CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

BÁO CÁO KẾT QUẢ
KHẢO SÁT ĐỊA ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

DỰ ÁN: PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ
PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP. THÁI BÌNH
HẠNG MỤC: NHÀ CAO TẦNG
GIAI ĐOẠN: THIẾT KẾ CƠ SỞ & THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG BỒ XUYÊN – TP. THÁI BÌNH - TỈNH THÁI BÌNH
((KHU ĐẤT BỘ CHỈ HUY QUÂN SỰ TỈNH THÁI BÌNH CŨ)

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY TNHH BẤT ĐỘNG SẢN REE

ĐƠN VỊ KHẢO SÁT:

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285

Năm 2023

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

BÁO CÁO KẾT QUẢ
KHẢO SÁT ĐỊA ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

DỰ ÁN: PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ
PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP. THÁI BÌNH
HẠNG MỤC: NHÀ CAO TẦNG
GIAI ĐOẠN: THIẾT KẾ CƠ SỞ & THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG BỒ XUYÊN – TP. THÁI BÌNH - TỈNH THÁI BÌNH
((KHU ĐẤT BỘ CHỈ HUY QUÂN SỰ TỈNH THÁI BÌNH CŨ)

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ KHẢO SÁT
CÔNG TY TNHH BẤT ĐỘNG SẢN REE	CÔNG TY CỔ PHẦN 1285

M.S.D.N: 1000803... C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
TP. THÁI BÌNH - T. THÁI BÌNH

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

Phạm Huy Huấn

MỤC LỤC

I. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ THỰC HIỆN KHẢO SÁT XÂY DỰNG 3

II. QUY TRÌNH VÀ PHƯƠNG PHÁP KHẢO SÁT XÂY DỰNG 4

1. Hệ thống tiêu chuẩn áp dụng: 4

2. Phương pháp khảo sát xây dựng 6

2. 1. Mục đích khảo sát xây dựng 6

2.2. Phương pháp khảo sát địa chất công trình 6

III. KHÁI QUÁT VỀ VỊ TRÍ VÀ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN CỦA KHU VỰC KHẢO SÁT XÂY DỰNG, ĐẶC ĐIỂM, QUY MÔ, TÍNH CHẤT CÔNG TRÌNH 20

1. Khái quát vị trí, địa hình, địa mạo khu vực khảo sát 20

2. Điều kiện tự nhiên của khu vực khảo sát 20

2.1. Điều kiện thủy văn khu vực 21

2.2. Điều kiện khí hậu khu vực 21

3. Phạm vi, quy mô khảo sát xây dựng 22

IV. THỜI GIAN VÀ KHỐI LƯỢNG THỰC HIỆN 22

V. KẾT QUẢ, SỐ LIỆU KHẢO SÁT XÂY DỰNG 24

1. Các hiện tượng địa chất động lực công trình 24

2. Đặc điểm địa tầng và tính chất cơ lý của khu vực khảo sát 24

VII. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ 46

1. Kết luận 46

1.1. Địa tầng 46

1.2. Đánh giá địa tầng 47

1.3. Địa chất thủy văn và địa chất công trình động lực 47

2. Kiến nghị 48

VIII. CÁC PHỤ LỤC ĐI KÈM 49

1. Mặt bằng vị trí hố khoan

2. Hình trụ địa chất công trình

3. ***Mặt cắt địa chất công trình***
4. ***Biểu cắt cánh hiện trường***
5. ***Bảng tổng hợp chỉ tiêu cơ lý các lớp đất nền***
6. ***Bảng tổng hợp kết quả các mẫu đất***
7. ***Biểu đồ kết quả thí nghiệm các mẫu đất***
8. ***Biểu thí nghiệm mẫu nước***

BÁO CÁO KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

DỰ ÁN: **PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, THÀNH PHỐ THÁI BÌNH**

HẠNG MỤC: **NHÀ CAO TẦNG**

GIAI ĐOẠN: **THIẾT KẾ CƠ SỞ & THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG**

ĐỊA ĐIỂM: **PHƯỜNG BỒ XUYÊN, THÀNH PHỐ THÁI BÌNH, TỈNH THÁI BÌNH (KHU ĐẤT BỘ CHỈ HUY QUÂN SỰ TỈNH THÁI BÌNH CŨ)**

I. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ THỰC HIỆN KHẢO SÁT XÂY DỰNG

- Căn cứ Luật số 62/2020/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng năm 2014; Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 của Quốc Hội khoá XIII, kỳ họp thứ 7;

- Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ- CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

- Căn cứ Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/03/2021 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

- Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;

- Căn cứ Thông tư 02/2020/TT-BXD ngày 20/7/2020 của BXD V/v sửa đổi, bổ sung một số điều của 04 thông tư có liên quan đến quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Căn cứ Thông tư 16/TT-BXD ngày 26/12/2019 của BXD V/v hướng dẫn xác định chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng;

- Căn cứ Thông tư 07/2019/TT-BXD ngày 07/11/2019 của BXD V/v sửa đổi, bổ sung, thay thế một số quy định tại thông tư 03/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của BXD quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng.

- Căn cứ Quyết định số 31/2021/QĐ-UBND ngày 29/12/2021 của UBND tỉnh Thái Bình ban hành Quy định phân cấp, phân công Quản lý Hoạt động đầu tư xây dựng trên địa bàn tỉnh Thái Bình;

- Căn cứ hợp đồng số: 20022023/RL.1285 ngày 20/02/2023 về việc Khảo sát địa hình Dự án: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình giữa Công ty TNHH Bất động sản REE và Công ty Cổ phần 1285;
- Căn cứ nhiệm vụ và phương án khảo sát được Chủ đầu tư phê duyệt;
- Căn cứ mặt bằng, vị trí, quy mô, kích thước và đặc điểm công trình dự kiến xây dựng;
- Căn cứ các văn bản, quy trình, quy phạm liên quan.

II. QUY TRÌNH VÀ PHƯƠNG PHÁP KHẢO SÁT XÂY DỰNG

1. Hệ thống tiêu chuẩn áp dụng:

Các tiêu chuẩn đề xuất áp dụng cho công tác khảo sát địa chất công trình được trình bày trong bảng dưới đây:

TT	*Tên tiêu chuẩn*	*Mã hiệu*
1	Khảo sát cho xây dựng - Nguyên tắc cơ bản	TCVN 4419:1987
2	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - yêu cầu chung	TCVN 9398:2012
3	Kỹ thuật đo và xử lý số liệu GPS trong trắc địa công trình	TCVN 9401 : 2012
4	Khảo sát cho xây dựng - Khảo sát địa kỹ thuật cho nhà cao tầng	TCVN 9363:2012
5	Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình.	TCVN 9362:2012
6	Móng cọc - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 10304:2014
7	Thiết kế công trình chịu động đất	TCVN 9386:2012
8	Tải trọng và tác động - tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 2737-1995
9	Công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9361:2012
10	Đất xây dựng - Phương pháp lấy, bao gói, vận chuyển và bảo quản	TCVN 2683:2012
11	Quy trình khoan thăm dò địa chất công trình.	TCVN 9437:2012
12	Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm hiện trường - Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT	TCVN 9351:2012
13	Đất xây dựng- Thí nghiệm cắt cánh hiện trường cho đất dính (VST)	TCVN 10184:2021

14	Đất xây dựng - Phương pháp xác định khối lượng riêng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4195 : 2012
15	Đất xây dựng - Phương pháp xác định độ ẩm và độ hút ẩm trong phòng thí nghiệm	TCVN 4196 : 2012
16	Đất xây dựng - Phương pháp xác định giới hạn chảy và giới hạn dẻo trong phòng thí nghiệm	TCVN 4197 : 2012
17	Đất xây dựng - Phương pháp xác định thành phần hạt trong phòng thí nghiệm	TCVN 4198 : 2014
18	Đất xây dựng - Phương pháp xác định sức chống cắt trong phòng thí nghiệm	TCVN 4199 : 1995
19	Đất xây dựng - Phương pháp xác định tính nén lún trong phòng thí nghiệm	TCVN 4200 : 2012
20	Đất xây dựng - Phương pháp xác định khối lượng thể tích trong phòng thí nghiệm	TCVN 4202 : 2012
21	Đất xây dựng - Phương pháp chỉnh lý kết quả thí nghiệm mẫu đất	TCVN 9153:2012
22	Thí nghiệm xác định sức kháng cắt không cố kết – không thoát nước và cố kết – thoát nước của đất dính trên thiết bị nén 3 trục	TCVN 8868 : 2011
23	Thí nghiệm nén cố kết 1 trục	TCVN4200:2012
24	Phương pháp xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời trong phòng thí nghiệm	TCVN 8721:2012
25	Phương pháp xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời trong PTN	TCVN 8724:2012
26	Chất lượng nước - Xác định hàm lượng sunfat tan trong nước và tan trong axit	TCVN 6656:2000
27	Chất lượng nước - Xác định độ pH	TCVN 6492:2011
28	Chất lượng nước - Xác định tổng canxi và magiê phương pháp chuẩn độ EDTA	TCVN 6224:1996

29	Chất lượng nước - Xác định amoni	TCVN 6179-1:1996
30	Phương pháp phân tích mẫu nước	TCVN4506:2012
31	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Yêu cầu chung về thiết kế độ bền lâu và tuổi thọ trong môi trường xâm thực	TCVN12041:2017
32	Và các tiêu chuẩn khác có liên quan	

2. Phương pháp khảo sát xây dựng

2. 1. Mục đích khảo sát xây dựng

Để đưa ra phương án thiết kế phù hợp đáp ứng được yêu cầu của bài toán kinh tế kỹ thuật thì công tác khảo sát phải thu thập các tài liệu để xác định sự sần thiết của việc đầu tư công trình. Xác định vị trí cụ thể, quy mô công trình, để đề xuất các giải pháp thiết kế hợp lý, tính tổng mức đầu tư và đánh giá hiệu quả đầu tư về mặt kinh tế, xã hội của dự án, biện pháp xử lý nền móng công trình, chiều sâu đặt móng từng hạng mục. Quá trình khảo sát phải nghiên cứu các điều kiện tự nhiên của vùng khảo sát: Địa hình, địa mạo, địa chất, thuỷ văn, hiện trạng công trình hiện có.

2.2. Phương pháp khảo sát địa chất công trình

2.2.1 Xác định vị trí, cao độ điểm khảo sát

- Đơn vị khảo sát chịu trách nhiệm cắm vị trí các lỗ khoan ngoài thực địa.

- Tất cả các bản vẽ vị trí lỗ khoan phải theo tọa độ, cao độ được sử dụng trong khảo sát địa hình.

Bảng vị trí tọa độ và cao độ hố khoan

TT	Hố khoan	Tọa độ (m)		Cao độ (m)
		X	Y	
1	HK5	2262288.009	587070.201	2.052
2	HK6	2262332.729	587061.546	1.96
3	HK7	2262355.330	587028.322	1.84

2.2.2 Công tác khoan

- Công tác khoan khảo sát được tiến hành theo quy trình khoan thăm dò địa chất công trình TCVN9437:2012 và nhiệm vụ, phương án khảo sát được phê duyệt.

- Thiết bị khoan sử dụng: Máy XY-1A-4 , do Trung Quốc sản xuất và các dụng cụ thiết bị đi kèm.

- Phương pháp khoan: Phương pháp khoan xoay bơm rửa dung dịch bentonite, kết hợp chống ống, lấy mẫu...

- Định vị lỗ khoan: Căn cứ vào nhiệm vụ và bình đồ bố trí lỗ khoan do chủ nhiệm đồ án cung cấp. Phòng khảo sát sẽ định vị cao độ các lỗ khoan ngoài thực địa theo vị trí các lỗ khoan được cấp. Các lỗ khoan trên cạn sử dụng các cọc đóng để đánh dấu vị trí.

- Đường kính của lỗ khoan phải lớn hơn 90mm để lấy mẫu nguyên dạng.

- Yêu cầu kỹ thuật khoan:

+ Công tác khoan, lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu cần tuân thủ chặt chẽ các yêu cầu kỹ thuật trong Quy trình khoan thăm dò địa chất theo tiêu chuẩn TCVN9437:2012 Quy trình Khoan thăm dò Địa chất công trình và TCVN 9363:2012 Khảo sát cho xây dựng - Khảo sát địa kỹ thuật cho nhà cao tầng và các quy định hiện hành khác.

- Ống chống và dung dịch được dùng để đảm bảo độ ổn định của lỗ khoan.

- Các mẫu thí nghiệm sẽ được lấy trong lỗ khoan với tần suất 2m, tuy nhiên khoảng cách này có thể ít hơn tùy thuộc vào địa tầng.

- Mô tả địa tầng trong quá trình khoan phải đầy đủ nội dung: Tên, màu sắc, trạng thái, cấu tạo vật xen lẫn, bề dày lớp,

- Yêu cầu về an toàn lao động:

+ Trong quá trình triển khai khoan hoặc thí nghiệm, phải tuân thủ triệt để công tác an toàn cho người và thiết bị theo các quy chế hiện hành, nhất là trong mùa mưa lũ.

- Công tác lấy mẫu:

+ Công tác khoan địa chất công trình cần tuân thủ tiêu chuẩn TCVN9437:2012.

+ Trước khi lấy mẫu cần tiến hành làm sạch đáy lỗ khoan.

+ Để thuận lợi cho việc lựa chọn mẫu thí nghiệm, các mẫu không nguyên dạng chỉ nên lấy trong tầng đất cát, trong tầng đất dính nên lấy mẫu nguyên dạng.

+ Công tác lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu tuân thủ theo tiêu chuẩn TCVN2683:2012.

2.2.3 Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)

- Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT được tiến hành trong tất cả các hố khoan khảo sát. Tại mỗi hố khoan, khoảng cách thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn trung bình là 2m/1 lần thí nghiệm và ở tại vị trí thay đổi địa tầng.

- Búa phải được thả rơi tự do, không được thả rơi bằng tời.

- Đất trong ống mẫu SPT, loại địa tầng, màu sắc, độ cứng, thành phần hữu cơ phải được theo dõi và ghi chép.

Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT được tiến hành theo tiêu chuẩn Việt Nam "TCVN 9351: 2012 - Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm hiện trường -Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn".

- Tên thiết bị và tính năng kỹ thuật của thiết bị khoan:

+ Máy khoan XY-1A-4 hoặc loại tương tự;

+ Trọng lượng máy 630 (Kg);

+ Chiều sâu khoan tối đa là 200 (m);

+ Đường kính khoan tối đa là 200 (mm);

+ Tốc độ quay trục chính: 140-295-470-790-1010 (vòng/phút);

+ Hệ thống thủy lực: lực nâng 2500 (Kg), lực ấn 1500 (Kg);

+ Bộ cần khoan Φ42, tháp khoan;

+ Bộ ống khoan và các thiết bị đi kèm.

- Khi khoan đến độ sâu cần thí nghiệm, dừng khoan, làm sạch đáy hố khoan và thả bộ dụng cụ xuyên xuống, sau đó dùng búa đóng cho ống mẫu ngập vào trong đất 45cm và ghi số búa sau mỗi hiệp đóng để ống mẫu ngập vào trong đất 15cm;

- Giá trị số lần đập của 30cm cuối được gọi là sức kháng xuyên tiêu chuẩn N. Sự biến đổi của sức kháng xuyên tiêu chuẩn theo độ sâu được biểu diễn dưới dạng đồ thị bên cạnh trụ hố khoan thể hiện trong phụ lục. Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT chỉ thực hiện trong đất dính như sét, sét pha…đất rời như cát, cát pha, cuội sỏi.

- Theo yêu cầu của nhiệm vụ khảo sát và các tiêu chuẩn quy định hiện hành, thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn được thí nghiệm trong tất cả các hố khoan với mật độ 2,0m/lần đối với đất cấp I-III;

Đất dính		*Đất rời*	
Trị số N	*Trạng thái*	*Trị số N*	*Độ chặt*
<2	*chảy*	*<4*	*rất xốp*
2 ÷ 4	*dẻo chảy*	*4 ÷ 10*	*xốp*
5 ÷ 8	*dẻo mềm*	*10 ÷ 30*	*chặt vừa*
8 ÷ 15	*dẻo cứng*	*30 ÷ 50*	*chặt*
15 ÷ 30	*nửa cứng*	*>50*	*rất chặt*
>30	*cứng*	-	-

2.2.4 Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (VST)

- Xác định sức kháng cắt không thoát nước và độ bền liên kết của các lớp đất dính mềm yếu.

- Thiết bị:

Sử dụng thiết bị cắt cánh Geonor của Englend có các thông số kỹ thuật chính sau

Kích thước cánh: 65 x 130mm, 75 x 150mm;

Chiều sâu cắt tối đa: 25m;

Phạm vi đo: 0 – 80kPa và 0 – 160kPa;

Độ chính xác: + 3%.

- Phương pháp thực hiện

Thí nghiệm cắt cánh hiện trường được thực hiện trong tầng đất yếu tại các lỗ khoan nền đường đất yếu, hầm chui;

Thí nghiệm VST được thực hiện với khoảng cách tối đa là 2m có 1 lần thí nghiệm hoặc có thể ít hơn nếu bề dày lớp đất cần thí nghiệm nhỏ.

Khoan đến độ sâu nhỏ hơn độ sâu dự kiến thí nghiệm FVST khoảng 0,3-0,5m;

Ấn cánh cắt đến độ sâu dự kiến thí nghiệm;

Quay tạo mô men cắt từ trên mặt đất để xác định lực cắt phá hủy đất;

Sức kháng cắt của đất được tính toán từ lực cắt phá hủy.

- Yêu cầu kỹ thuật

Thí nghiệm cắt cánh hiện trường tiến hành trong tầng đất dính mềm yếu;

Thí nghiệm tuân thủ Tiêu chuẩn TCVN10184:2021, khoảng cách 2m/1điểm

2.2.5 Công tác lấy mẫu

- Mẫu nguyên dạng phải được lấy theo đúng tiêu chuẩn TCVN9437:2012.

- Mẫu đất thí nghiệm được lấy trong các hố khoan tại những độ sâu dự kiến dưới sự giám sát của cán bộ kỹ thuật, trước khi lấy mẫu, đáy hố khoan phải được vét sạch.

- Mỗi lớp đất phải lấy ít nhất một mẫu thí nghiệm.

- Đối với các lớp đất dày hơn 2m, thì cứ 2m lấy một mẫu nguyên dạng (đối với đất dính) hoặc mẫu không nguyên dạng (mẫu xáo trộn) đối với đất rời rạc, đất phong hóa

- Đường kính mẫu nguyên dạng không nhỏ hơn 90mm và chiều dài mẫu trong khoảng 20cm-40cm. Phương pháp lấy mẫu theo tiêu chuẩn Việt Nam: "TCVN 2683:2012 Đất xây dựng - Phương pháp lấy, bao gói, vận chuyển và bảo quản.

a. Mẫu nguyên dạng:

Các mẫu đất nguyên dạng được lấy trong hố khoan bằng ống mẫu (dụng cụ chuyên dụng lấy mẫu), dùng phương pháp ép mẫu ở độ sâu dự kiến dưới sự giám sát của cán bộ kỹ thuật, trước khi lấy mẫu, phải vét sạch đáy hố khoan. Ngay sau khi mẫu lấy lên khỏi hố khoan, cán bộ kỹ thuật sẽ xem xét, mô tả sơ bộ về thành phần, màu sắc, trạng thái, kết cấu của đất, sau đó mẫu được bọc nylon, băng dính, dán nhãn và bảo quản cẩn thận theo đúng quy phạm hiện hành.

Tất cả các mẫu đất trên được đưa về phòng thí nghiệm trong thời gian sớm nhất có thể để thí nghiệm xác định các chỉ tiêu cơ lý.

b. Mẫu không nguyên dạng

Được lấy từ ống mẫu chẻ đôi của ống SPT (đối với đất loại cát). Sau khi cán bộ kỹ thuật xem xét, mô tả sơ bộ về thành phần, màu sắc của đất, mẫu đất được bọc trong hai lớp bao nilon, dán nhãn và bảo quản cẩn thận theo đúng quy phạm hiện hành. Tất cả các mẫu đất trên được đưa về phòng thí nghiệm trong thời gian sớm nhất có thể để thí nghiệm.

2.2.6 Cách bảo quản và vận chuyển mẫu

- Công tác bảo quản, vận chuyển mẫu thực hiện theo tiêu chuẩn TCVN2683-2012.

- Hộp mẫu phải được dán nhãn như sau:

Tên công trình;

Tên lỗ khoan;

Lý trình vị trí lỗ khoan;

Độ sâu lấy mẫu;

Tên đất.

2.2.7 Quan trắc nước dưới đất.

- Đối với tất cả các lỗ khoan trên cạn (vị trí lỗ khoan không bị ngập nước), tổ khoan phải tiến hành ghi chép ngay độ sâu khi phát hiện được nước ngầm.

- Trong quá trình thi công, mực nước dưới đất phải được quan trắc hàng ngày trước khi bắt đầu khoan (buổi sáng).

2.2.8 Công tác thí nghiệm trong phòng

- Các mẫu đất thí nghiệm được bảo quản và đưa tới phòng thí nghiệm hợp chuẩn, được Bộ Xây dựng cấp chứng chỉ thí nghiệm đất xây dựng (LAS-XD1285) của công ty cổ phần 1285, được các kỹ sư, thí nghiệm viên có chứng chỉ thí nghiệm thực hiện để xác định các chỉ tiêu cơ lý đất theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

- Các thí nghiệm trong phòng được tiến hành tuân thủ theo đúng qui định của tiêu chuẩn Việt Nam.

- Tất cả các thí nghiệm được tiến hành cẩn thận và trong điều kiện làm việc tốt.

- Để xác định đặc tính của đất nền trong vùng công trình cho mục đích kỹ thuật, các chỉ tiêu sau đây đã được phân tích:

Các tiêu chuẩn áp dụng:

Chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn áp dụng
Thành phần hạt	TCVN 4198:2014
Độ ẩm tự nhiên	TCVN 4196:2012
Tỷ trọng	TCVN 4195:2012
Dung trọng tự nhiên	TCVN 4202:2012
Góc ma sát trong	TCVN 4199:1995
Lực dính đơn vị	TCVN 4199:1995
Giới hạn chảy	TCVN 4197:2012
Giới hạn dẻo	TCVN 4197:2012
Hệ số nén lún	TCVN 4200:2012

Hệ số rỗng lớn nhất và hệ số rỗng nhỏ nhất của đất rời	TCVN 8721:2012
Góc nghỉ khi khô và khi ướt của đất rời	TCVN 8724:2012
Thí nghiệm xác định sức kháng cắt không cố kết- Không thoát nước và cố kết- Thoát nước của đất dính trên thiết bị nén ba trục	TCVN 8868:2011
Nén cố kết 1 trục không nở hông Cv	TCVN 4200 - 2012
Chất lượng nước - Xác định hàm lượng sunfat tan trong nước và tan trong axit	TCVN 6656:2000
Chất lượng nước - Xác định độ pH	TCVN 6492:2011
Phương pháp phân tích mẫu nước	TCVN4506:2012

Kết quả thí nghiệm các mẫu đất cần đưa ra các chỉ tiêu:

➢ Đối với đất dính: Số mẫu cần lựa chọn sao cho phân bố đồng đều ở các lớp đất và phân bố trên mặt bằng, khoảng cách lấy mẫu trung bình cứ 2m lấy một mẫu.

Stt	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Ghi chú
1	Thành phần hạt	P	%	
2	Độ ẩm tự nhiên	W	%	
3	Độ ẩm giới hạn chảy	Wt	%	
4	Độ ẩm giới hạn dẻo	Wp	%	
5	Khối lượng thể tích tự nhiên	γw	g/cm^3	
6	Khối lượng thể tích khô	γk	g/cm^3	
7	Khối lượng riêng	Δ	g/cm^3	
8	Hệ số nén lún	a_{1-2}	cm^2/Kg	
9	Lực dính kết	c	kG/cm^2	
10	Góc ma sát trong	φ	độ	
11	Chỉ số dẻo	Is	-------	
12	Độ sệt	Ip	-------	
13	Độ lỗ rỗng	n	%	

14	Hệ số rỗng tự nhiên	ε_0	--------	
15	Độ bão hoà	G	%	
16	Thí nghiệm nén cố kết 1 trục	Cc		
		Cs		
		Pc	kG/cm^2	
		Cv		
17	Thí nghiệm nén 3 trục sơ đồ UU	C_{UU}	kG/cm^2	
		φ_{UU}	độ	
18	Thí nghiệm 3 trục cố kết không thoát nước sơ đồ CU	Ccu	kG/cm^2	
		φcu	độ	
		C'cu	kG/cm^2	
		φ'cu	độ	
19	Áp lực tính toán quy ước	R_0	kG/cm^2	
20	Modun tổng biến dạng	E_0	kG/cm^2	

➢ Đối với đất rời: Số mẫu cần lựa chọn sao cho phân bố đồng đều ở các lớp đất và phân bố trên mặt bằng, khoảng cách lấy mẫu trung bình cứ 2m lấy một mẫu tùy theo địa tầng.

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Ghi chú
1	Thành phần hạt	P	%	
2	Độ ẩm tự nhiên	W	%	
3	Khối lượng riêng	Δ	g/cm^3	
4	Góc nghỉ khi khô	φ	độ	
5	Góc nghỉ khi ướt	φ	độ	
6	Hệ số rỗng lớn nhất	e_{max}	-	
7	Hệ số rỗng nhỏ nhất	e_{min}	-	
8	Khối lượng thể tích khô lớn nhất	γ_{cmax}	g/cm^3	
9	Khối lượng thể tích khô nhỏ nhất	γ_{cmin}	g/cm^3	

10	Áp lực tính toán quy ước	R_0	kG/cm^2	
11	Modun tổng biến dạng	E_0	k/cm^2	

**** Các chỉ tiêu thí nghiệm thông thường:***

1. Xác định thành phần cỡ hạt của đất

Đất trong tự nhiên gồm hỗn hợp của các hạt có đường kính, hình dạng và thành phần khoáng hoá khác nhau. Kích thước của chúng thay đổi từ vài nghìn mm đến phần nghìn, phần triệu mm như kích thước của các hạt keo sét.

Thành phần hạt của đất là một trong những yếu tố quan trọng quyết định đến tính chất của đất như: Tính dẻo, độ rỗng, tính nén lún, độ biến dạng...

Thành phần hạt của đất là hàm lượng các nhóm hạt có đường kính khác nhau trong đất, được biểu diễn bằng phần trăm so với khối lượng của mẫu đất khô tuyệt đối đã đem đi phân tích.

Xác định thành phần cỡ hạt của đất là phân chia đất thành những nhóm hạt có đường kính gần bằng nhau và xác định hàm lượng phần trăm của chúng.

Kết quả thí nghiệm để vẽ đồ thị quan hệ giữa đường kính các nhóm hạt đất và hàm lượng phần trăm tích luỹ, xác định hệ số không đồng nhất Cu và phân loại đất.

Dùng phương pháp:

- Rây khô với các hạt từ 10 đến 0.5 mm.
- Rây ướt với các hạt từ 0.5 đến 0.1 mm.
- Tỷ trọng kế với các hạt từ 0.1 đến 0.005 mm.

2. Xác định độ ẩm tự nhiên của đất

Độ ẩm tự nhiên của đất (W) là tỷ số phần trăm giữa khối lượng nước chứa trong đất (khối lượng nước thoát ra khỏi mẫu đất khi sấy khô đất ở nhiệt độ từ 105-110^0 C) và khối lượng hạt của đất, được xác định theo công thức:

$$W=\frac{m_w}{m_s}100(\%)$$

Độ ẩm tự nhiên của đất là một đặc trưng quan trọng chi phối một loạt các tính chất của đất. Đặc biệt các tính chất của đất sét biến đổi rất mạnh theo giá trị của độ ẩm

tự nhiên. Xác định độ ẩm tự nhiên của đất giúp ta tính toán được các chỉ tiêu khác như: G, B, ρ_s, ρ_w...

3. *Xác định khối lượng riêng của đất (tỷ trọng của đất)*

Khối lượng riêng của đất Δ(g/cm^3; t/m^3) là khối lượng trong một đơn vị thể tích của các hạt đất.

$$\Delta = \frac{m_s}{V_s}, (g/cm^3; t/m^3)$$

Δ chỉ phụ thuộc vào thành phần khoáng vật của đất, không phụ thuộc và độ ẩm, độ rỗng, càng nhiều khoáng vật nặng (sẫm mầu) khối lượng riêng càng lớn. Δ là chỉ tiêu gián tiếp xác định n, e, G....

4. *Xác định độ ẩm giới hạn chảy và độ ẩm giới hạn dẻo*

Xác định độ ẩm giới hạn chảy (W_L) và độ ẩm giới hạn dẻo (W_P) để xác định chỉ số dẻo $I_p = W_L - W_P \Rightarrow$ Phân loại đất dính.

$B = \frac{W - W_d}{I_p} \Rightarrow$ Đánh giá trạng thái của đất.

a. Xác định độ ẩm giới hạn dẻo (W_P)

Độ ẩm giới hạn dẻo của đất tương ứng với độ ẩm mà đất loại sét có kết cấu bị phá hoại chuyển từ trạng thái cứng sang dẻo. W_P được đặc trưng bằng độ ẩm (%) của đất sau khi đã nhào trộn đều với nước và lăn thành những que đất có đường kính 3mm, thì que đất bắt đầu rạn nứt và đứt ra thành từng đoạn có chiều dài từ 3 ÷ 10 mm.

b. Xác định độ ẩm giới hạn chảy (W_L):

Độ ẩm giới hạn chảy của đất tương ứng với độ ẩm mà đất loại sét có kết cấu bị phá hoại chuyển từ trạng thái dẻo sang chảy. Độ ẩm giới hạn chảy của đất được đặc trưng bằng độ ẩm (%) của bột đất nhào với nước mà ở đó quả dọi thăng bằng hình nón (Vaxiliep có khối lượng ± 76g) dưới tác dụng của trọng lượng bản thân (tương đương với sức kháng xuyên đơn vị Rx = 0.076kG/cm^2) sau 10 giây sẽ lún sâu 10mm.

5. *Xác định khối lượng thể tích tự nhiên của đất (dung trọng tự nhiên)*

Khối lượng thể tích tự nhiên của đất là khối lượng trong một đơn vị thể tích đất ở trạng thái tự nhiên (mẫu ở trạng thái nguyên dạng). Nó được biểu thị theo công thức:

$$\gamma_w = \frac{m}{V} = \frac{m_w + m_s}{V_r + V_s}, (g/cm^3; t/m^3)$$

Khối lượng thể tích tự nhiên của đất phụ thuộc vào thành phần khoáng vật, độ rỗng và độ ẩm của đất. Như vậy, khối lượng thể tích tự nhiên của đất được coi như là một chỉ tiêu về trạng thái đất.

6. *Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông của đất*

Xác định tính nén lún của đất (giảm thể tích lỗ rỗng, biểu hiện ở sự giảm chiều cao của mẫu đất) dưới tác dụng của tải trọng thẳng đứng theo từng cấp áp lực (σ). Kết quả thí nghiệm lập được mối quan hệ e=f(σ); S =f(t); tính hệ số nén lún ⇒ đánh giá tính nén lún của đất; tính mô đun tổng biến dạng

7. *Xác định sức kháng cắt của đất trên máy cắt phẳng (Góc ma sát trong , Lực dính kết C)*

Sức chống cắt của đất đặc trưng cho độ bền của đất loại cát và đất loại sét, là khả năng chống lại sự phá hoại của lực ngoài hoặc trọng lượng bản thân của chúng. Sự phá hoại được thể hiện ở tính mất liên tục của đất do kết quả của sự dịch chuyển (trượt) của phần đất lên một hay một số mặt trượt dọc đới trượt. Sự phá hoại này xảy ra khi ứng suất tiếp vượt quá các lực chống lại bên trong của đất.

Thí nghiệm xác định sức kháng cắt của đất trên máy cắt phẳng với mục đích xác định cường độ chống trượt tới hạn τ dưới tác dụng của áp lực nén σ, từ đó xác định góc ma sát trong và lực dính kết của đất.

8. *Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời*

- Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất: Thí nghiệm đầm chặt được thực hiện với mẫu cát sau khi đã được làm ướt nước hoàn toàn; sử dụng cối đầm chuẩn có dung tích 1000 cm3 và búa đầm rung. Mẫu đất thí nghiệm được chia làm ba phần tương đối bằng nhau, rồi lần lượt đầm theo các lớp bằng búa rung trong khoảng thời gian ít nhất là 2 min với lực ép từ 300N đến 400N để làm cho các hạt đất sắp xếp với nhau chặt chẽ nhất; sau đó xác định khối lượng thể tích khô của đất chiếm trong cối đầm.

- Xác định khối lượng thể tích khô nhỏ nhất: Xác định khối lượng thể tích khô nhỏ nhất của cát bằng thí nghiệm rót cát khô vào ống đong chuẩn có dung tích 1000 cm3 , hết

sức nhẹ nhàng, từ độ cao từ 1 cm đến 2 cm, trong môi trường tuyệt đối không có rung động.

9. *Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời*

Áp dụng phương pháp "nón đất" để xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời, bằng cách đổ đất rời lên mâm tròn có đường kính chuẩn được đặt trên mặt phẳng ngang. Đo chiều cao của nón đất được tạo thành trong điều kiện thí nghiệm đất khô hoặc đất bị ngâm trong nước để tính toán góc nghỉ tự nhiên tương ứng của đất rời.

+ Các chỉ tiêu thí nghiệm đặc biệt

1. Thí nghiệm nén cố kết (Cv):

Mẫu đất được nén dưới các cấp tải trọng khác nhau, mỗi cấp áp lực tác dụng lên mẫu được giữ cho đến khi đạt ổn định biến dạng nén (đối với đất sét pha, thời gian tác dụng áp lực lên mẫu đất không ít hơn 24h thì có thể xem là ổn định về biến dạng)

Xác định các chỉ số:

+ *Áp lực tiền cố kết Pc*

+ *Chỉ số nén Cc*

+ *Chỉ số nở Cs*

+ *Hệ số cố kết Cv*

1. Thí nghiệm nén 3 trục sơ đồ CU

Quá trình thí nghiệm mẫu theo sơ đồ CU trải qua 3 giai đoạn là bão hòa, cố kết và nén. Mẫu trước hết được cố kết trong điều kiện ứng suất đẳng hướng không đổi, thoát nước hòa toàn (giai đoạn cố kết); sau giai đoạn cố kết tăng tải trọng dọc trục và không cho thoát nước (giai đoạn nén). Trong giai đoạn nén đo sự thay đổi của áp lực nước lỗ rỗng.

Thí nghiệm này được dùng để xác định các thông số của ứng suất tổng c, φ và ứng suất hiệu quả c', φ'; sự thay đổi áp lực nước lỗ rỗng.

Thí nghiệm được tiến hành theo 3 bước: Làm bão hòa mẫu đất, cố kết mẫu và nén mẫu.

2. Thí nghiệm nén 3 trục sơ đồ UU

Quá trình thí nghiệm mẫu theo sơ đồ UU trải qua 2 giai đoạn là bão hòa và nén. Mẫu chịu tác động áp lực không đổi, đồng thời chịu tác dụng của tải trọng dọc trục, không cho phép thay đổi tổng độ ẩm của mẫu. Trong giai đoạn nén đo sự thay đổi của áp lực nước lỗ rỗng.

Thí nghiệm này được dùng để xác định các thông số của ứng suất c, φ; sự thay đổi áp lực nước lỗ rỗng.

Thí nghiệm được tiến hành theo 2 bước: Làm bão hòa mẫu đất và nén mẫu.

3. Thí nghiệm mẫu nước ăn mòn bê tông.

Tiến hành phân tích toàn phần, tập trung các thành phần sau: pH; CO_2 [tự do và ăn mòn]; HCO_3^-; SO_3^{2-}; SO_4^{2-}; Tổng lượng căn hòa tan [TDS]; Ca^{2+}; Mg^{2+}, $[K, Na]^+$, Fe^{2+}, NH_4^+, Cl^-.

2.2.9 Công tác lấp hố khoan và thu dọn mặt bằng

Các hố khoan khảo sát địa chất công trình sau khi thi công xong đã được tiến hành lấp hố khoan bằng các loại đất tương ứng trong từng lớp đất. Đất trong hố khoan được làm chặt tương đối, được san lấp đảm bảo sạch sẽ, bằng phẳng, trả lại nguyên vẹn như trước và được bảo quản theo quy định của tiêu chuẩn Khoan thăm dò địa chất công trình TCVN 9437 :2012.

2.2.10 Công tác tổng hợp tài liệu lập báo cáo tổng kết

- Căn cứ vào tài liệu thu thập được, tài liệu khảo sát hiện trường kết hợp với kết quả thí nghiệm mẫu đất thí nghiệm trong phòng, tiến hành tổng hợp chỉnh lý để đưa ra số liệu chính xác lập báo cáo tổng kết.

- Kết quả khảo sát địa chất công trình được tổng hợp thành quyển "Báo cáo" với các thông tin chủ yếu:

+ Mô tả khái quát quá trình khảo sát.

+ Mô tả, phân chia các lớp đất đá.

+ Tổng hợp kết quả nghiên cứu tính chất cơ lý các lớp đất đá theo thí nghiệm hiện trường và trong phòng.

+ Tổng hợp kết quả nghiên cứu nước dưới đất.

+ Kết luận và kiến nghị.

+ Các phụ lục kèm theo bao gồm: Mặt bằng vị trí hố khoan, trụ, mặt cắt, các biểu bảng thí nghiệm hiện trường và trong phòng …

- Trên cơ sở kết quả công tác khảo sát hiện trường và thí nghiệm trong phòng, báo cáo khảo sát địa chất công trình được thành lập tuân thủ theo các tiêu chuẩn hiện hành của Việt Nam. Mô đun tổng biến dạng E_0 và áp lực tiêu chuẩn R_0 [áp lực tính

toán qui ước] được tính toán theo hệ số rỗng và khối lượng thể tích của đất với giả thiết chiều rộng móng và chiều sâu đặt móng là b= h =1m.

+ Công thức mô đun tổng biến dạng:

$$E_0 = \frac{1+\varepsilon_0}{a_{1-2}}.\beta.m_k$$

Trong đó:

- ε_o : Hệ số rỗng tự nhiên của đất;
- a_{1-2} : Hệ số nén lún của đất (kG/cm^2);
- β: Hệ số phụ thuộc vào loại đất; đất cát β= 0.80, đất cát pha β= 0.74, đất sét pha β= 0.62 và đất sét β= 0.40;
- m_k : Hệ số chuyển đổi giữa thí nghiệm nén lún trong phòng và nén tĩnh bằng bàn nén ngoài thực địa - Tra bảng phụ thuộc vào loại đất.

Công thức cường độ chịu tải qui ước:

$$R_0 = m[(Ab + Bh)\gamma + Dc] \quad (kG/cm^2)$$

Trong đó:

- m : Hệ số làm việc (m =1);
- A, B, D : Lấy theo bảng, phụ thuộc vào góc ma sát trong;
- b, h : Chiều rộng và chiều sâu chôn móng ($lấy$ = 1m);
- γ : Dung trọng của đất (g/cm^3);
- C : Lực dính kết của đất (kG/cm^2);

III. KHÁI QUÁT VỀ VỊ TRÍ VÀ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN CỦA KHU VỰC KHẢO SÁT XÂY DỰNG, ĐẶC ĐIỂM, QUY MÔ, TÍNH CHẤT CÔNG TRÌNH

1. Khái quát vị trí, địa hình, địa mạo khu vực khảo sát

Dự án **"Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình"** thuộc khu đất bộ chỉ huy quân sự tỉnh thái Bình cũ thuộc phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình.

Vị trí khu đất xây dựng được xác định là Khu đất được quy hoạch là (đất trụ sở cũ) của Bộ CHQS tỉnh Thái Bình. Ranh giới cụ thể như sau:

+ Phía Đông, Đông Nam: Giáp khu dân cư phường Bồ Xuyên;

+ Phía Tây Nam: Giáp đường Lý Bôn;

+ Phía Tây Bắc: Giáp đường Trần Thái Tông, Công ty Nicotex và xí nghiệp 19.

Bồ Xuyên là một phường thuộc thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình, Việt Nam.

Phường có diện tích 0,83 km², dân số năm 2007 là 14.713 người, mật độ dân số đạt 17.727 người/km².

Thành phố Thái Bình là vùng đất bằng phẳng, có cao độ 2,6m, có sông Trà Lý chảy qua với chiều dài 6,7 km, có hệ thống sông đào đã được nâng cấp, kè bờ. Chất đất ở đây có nguồn gốc phát sinh từ các cồn và bãi cát biển nhưng được bồi đắp phù sa nên rất thích hợp cho việc gieo trồng lúa nước và cây rau màu. Nơi đây cũng rất ổn định về địa chất, phù hợp với việc phát triển các ngành công nghiệp hay xây dựng những công trình cao tầng. Nằm trong vùng khí hậu cận nhiệt đới ẩm, tiểu vùng khí hậu duyên hải. Thành phố có 2 mùa rõ rệt trong năm: mùa nóng ẩm mưa nhiều kéo dài từ tháng 4 đến tháng 10, còn lại là mùa khô hanh ít mưa. Nhiệt độ trung bình ở đây là 23 độ C, lượng mưa trung bình từ 1.500-1.900mm, độ ẩm không khí dao động 70-90%, số giờ nắng khoảng 1.600-1.800 giờ mỗi năm.

Khu vực khảo sát có địa hình tương đối bằng phẳng, khu vực khảo sát là nền nhà, nền sân cũ, có cáo độ từ +1.5m đến +2.2m.

Khu đất dự kiến xây dựng: Dự án phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình nằm ngay đường Lý Bôn nên vận chuyển máy móc và vật liệu đến công trình thi công rất thuận tiện.

2. Điều kiện tự nhiên của khu vực khảo sát

2.1. Điều kiện thủy văn khu vực

Mặt khác, do quá trình sản xuất nông nghiệp, trải qua nhiều thế hệ,người ta đã tạo ra hệ thống sông ngòi dày đặc. Tổng chiều dài các con sông, ngòi của Thái Bình lên tới 8492km, mật độ bình quân từ 5-6km/km2. Hướng dòng chảy của các con sông đa số theo hướng tây bắc xuống đông nam. Phía bắc, đông bắc Thái Bình còn chịu ảnh hưởng của sông Thái Bình.

Thái Bình được bao bọc và chia cắt bởi các con sông chính sau:

Phía tây, tây nam và phía nam (đoạn ngã ba sông Luộc đến cửa Ba Lạt) có sông Hồng chảy uốn khúc, quanh co, là nguồn cung cấp nước và phù sa chính cho Thái Bình.

Phía tây bắc là sông Luộc (một chỉ lưu của sông Hồng), đây là sông cung cấp nước cho các huyện Quỳnh Phụ, Hưng Hà.

Phía đông bắc là sông Hóa chảy ra cửa sông Thái Bình

Sông Trà Lý (một chỉ lưu của sông Hồng) bắt nguồn từ sông Hồng chảy ra biển, chia đôi Thái Bình thành hai khu: Khu bắc và khu nam

Sông Diêm Hộ, chảy qua một phần huyện Đông Hưng và chia đôi huyện Thái Thụy (phần Thụy Anh, phần Thái Ninh cũ) và chảy ra biển thông qua cống Trà Linh

Có thể nói Thái Bình như một vùng đất "cù lao" ba bề là sông, một bề là biển.

2.2. Điều kiện khí hậu khu vực

Là tỉnh đồng bằng nằm sát biển, khí hậu Thái Bình được điều hòa bởi hơi ẩm từ vịnh Bắc Bộ tràn vào. Gió mùa đông bắc qua vịnh Bắc Bộ tràn vào. Gió mùa đông bắc qua vịnh Bắc Bộ vào Thái Bình làm tăng độ ẩm so với những nơi khác nằm xa biển. Vùng áp thấp trên đồng bằng Bắc Bộ về mùa hè hút gió biển bào làm bớt tính khô nóng ở Thái Bình. Sự điều hòa của biển làm cho biên độ nhiệt tuyệt đối ở Thái Bình thấp hơn ở Hà Nội 5°C.

Ngay trong phạm vi tỉnh, sự điều hòa nhiệt ẩm ở vùng ven biển Thái Thụy, Tiền Hải rõ rệt hơn những vùng xa biển. Biên độ nhiệt trung bình trong năm ở Diêm Điền là 12,8°C, còn ở thành phố Thái Bình là 13,1°C. Tuy nhiên do diện tích nhỏ, gọn và địa hình tương đối bằng phẳng nên sự phân hóa theo lãnh thổ tỉnh không rõ rệt.

3. Phạm vi, quy mô khảo sát xây dựng

**** Phạm vi:***

Dự án: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình

Địa điểm: Thuộc khu đất bộ chỉ huy quân sự tỉnh thái Bình cũ thuộc phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình.

Vị trí khu đất xây dựng được xác định là Khu đất được quy hoạch là (đất trụ sở cũ) của Bộ CHQS tỉnh Thái Bình. Ranh giới cụ thể như sau:

+ Phía Đông, Đông Nam: Giáp khu dân cư phường Bồ Xuyên;

+ Phía Tây Nam: Giáp đường Lý Bôn;

+ Phía Tây Bắc: Giáp đường Trần Thái Tông, Công ty Nicotex và xí nghiệp 19.

* Quy Mô

Diện tích đất: 19375.20 m^2;

Số tầng dự kiến khu nhà ở liền kề và biệt thự 4-5 tầng, nhà ở thương mại chung cư cao tầng 30-35 tầng và 02 tầng hầm;

Báo cáo này đánh giá địa chất công trình nhà cao tầng.

IV. THỜI GIAN VÀ KHỐI LƯỢNG THỰC HIỆN

Công tác khảo sát xây dựng công trình được tiến hành từ ngày 27 tháng 02 năm 2023 đến ngày 21 tháng 03 năm 2023 và hoàn thành tài liệu báo cáo vào ngày 27 tháng 03 năm 2023 với khối lượng như sau:

Bảng khối lượng khảo sát địa chất công trình

Bảng vị trí và cao độ các lỗ khoan:

TT	Hố khoan	Tọa độ (m)		Cao độ (m)
		X	Y	
1	HK5	2262288.009	587070.201	2.052
2	HK6	2262332.729	587061.546	1.96
3	HK7	2262355.330	587028.322	1.84

Bảng tổng hợp khối lượng khảo sát ĐCCT:

TT	Hố khoan	Số mét khoan			Số mẫu đã lấy và thí nghiệm						Số VST I-III	Số SPT I-III
		Tổng	I-III	IV-VI	U	D	CU	UU	CV	H_2O	Điểm	Điểm
1	HK5	85.0	85.0	0.0	11	31	3	3	3	0	9	42
2	HK6	75.0	75.0	0.0	13	24	0	0	0	0	9	37
3	HK7	75.0	75.0	0.0	14	23	3	3	3	1	9	37
Tổng		**235.0**	**235.0**	**0.0**	**38**	**78**	**6**	**6**	**6**	**1**	**27**	**116**

Tham gia gói thầu công tác khảo sát địa chất gồm có:

KS. Nguyễn Văn Vương đo vẽ, theo dõi kỹ thuật, tổng hợp tài liệu và lập báo cáo khảo sát.

KS. Phạm Huy Huấn - ThS. Nguyễn Thị Dung phụ trách công tác thí nghiệm mẫu đất trong phòng.

KS. Phạm Huy Huấn - Chủ trì khảo sát địa chất.

Báo cáo này được lập dựa trên kết quả khảo sát xây dựng công trình Nhà cao tầng thuộc dự án "Dự án phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình " được xây dựng tại khu đất quy hoạch khu dân cư cã Vũ Phúc, thành phố Thái Bình. Báo cáo khảo sát xây dựng cũng như các dạng công tác khảo sát được tiến hành theo đúng các Tiêu chuẩn Việt Nam bao gồm:

- 01 Bản thuyết minh;
- 01 Mặt bằng vị trí hố khoan;
- 03 Hình trụ hố khoan;
- 01 Mặt cắt địa chất công trình;
- 01 Bảng tổng hợp chỉ tiêu cơ lý các lớp đất nền;
- 01 Bảng tổng hợp kết quả thí nghiệm mẫu đất;
- Các biểu đồ kết quả thí nghiệm 116 mẫu đất;

V. KẾT QUẢ, SỐ LIỆU KHẢO SÁT XÂY DỰNG

1. Các hiện tượng địa chất động lực công trình

Hiện tượng phổ biến trong vùng thường xảy ra là:

- Tại khu vực khảo sát do là nền sân, nền nhà cũ, nên chứa một lượng nước mặt tồn tại, nguồn cung cấp chủ yếu là nước thải sinh hoạt, nước mưa.

- Hiện tượng sụt lún nền, khu vực khảo sát chủ yếu nằm trên nền đất yếu, mực nước nông, điều kiến khí hậu nóng ẩm, mưa nhiều, khu vực lại có tầng đất cát ngay dưới tầng đất lấp là tầng chứa nước ngay dưới tầng đất lấp nên dễ gây hiện tượng nước chảy hố móng, cát chảy hố móng, lún trồi.

2. Đặc điểm địa tầng và tính chất cơ lý của khu vực khảo sát

Qua công tác khoan khảo sát ngoài hiện trường cũng như các kết quả thí nghiệm trong phòng của các mẫu lấy được ngoài thực địa, đặc điểm địa tầng chung của hạng mục Nhà cao tầng thuộc Dự án "Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình " được phân chia địa tầng thành 15 đơn nguyên địa chất công trình phân bố từ trên xuống dưới như sau:

TT	KH lớp	Mô tả vật liệu
1	Lớp 1	Đất lấp: Nền bê tông, sét pha, cát ...
2	Lớp 2b	Cát pha, kẹp sét, màu xám đen, trạng thái dẻo
3	Lớp 3	Cát hạt mịn, đôi chỗ là cát bụi kẹp sét, màu xám đen, xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp- chặt vừa
4	Lớp 4	Sét pha kẹp cát, lẫn kết von, màu xám nâu, xám gụ, xám nhạt, trạng thái dẻo chảy
5	Lớp 5	Sét- sét pha, lẫn kết von, lẫn ít vỏ gion, màu xám nâu, xám gụ, xám nhạt, xám ghi, xám đen, trạng thái dẻo chảy, đôi chỗ là bùn sét pha
6	Lớp 6b	Cát pha kẹp sét, màu nâu vàng, xám nâu, xám ghi, trạng thái dẻo
7	Lớp 7a	Cát hạt vừa, cát hạt mịn, màu xám vàng, xám ghi, xám đen, nâu vàng, kết cấu chặt vừa
8	Lớp 7b	Cát hạt mịn, màu xám nâu, xám nhạt, xám ghi, xám đen, kết cấu chặt
9	Lớp 7c	Cát hạt mịn, màu xám nâu, nâu nhạt, xám vàng, nâu vàng, xám ghi, kết cấu chặt vừa
10	Lớp 8a	Cát hạt mịn, cát hạt vừa, màu nâu vàng, xám vàng, xám xanh, kết cấu chặt
11	Lớp 8b	Cát hạt vừa, màu xám ghi, kết cấu chặt vừa
12	Lớp 8c	Cát hạt vừa, màu xám vàng, xám ghi, kết cấu rất chặt

13	Lớp 9	Sét pha kẹp cát, màu xám nâu, xám xanh, nâu hồng, trạng thái nửa cứng, đôi chỗ dẻo cứng
14	Lớp 10a	Cát hạt mịn, kẹp sét, màu xám ghi, xám đen, xám nâu, kết cấu chặt
15	Lớp 10b	Cát hạt mịn, cát hạt vừa, màu xám ghi, xám nâu, nâu tím, xám đen, kết cấu rất chặt

Khu vực khảo sát nhà cao tầng tiến hành khoan khảo sát địa chất 03 hố khoan khảo sát, kết hợp thí nghiệm mẫu trong phòng có thể phân chia địa tầng khu vực như sau:

1. Lớp 1: Đất lấp: Nền bê tông, sét pha, cát ...

Diện phân bố trong phạm vi khảo sát và các chỉ tiêu cơ lý của lớp như sau:

Cao độ mặt lớp thay đổi từ: 1.84m (HK7) đến 2.052m (HK5).

Cao độ đáy lớp thay đổi từ: 0.26m (HK6) đến 0.552m (HK5).

Bề dày lớp thay đổi từ: 1.4m (HK7) đến 1.7m (HK6).

Bảng 1.1: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng sau:

TT	Hố khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày lớp (m)
1	HK5	2.052	1.50
2	HK6	1.96	1.70
3	HK7	1.84	1.40

Đây là lớp đất lấp có bề dày mỏng, thành phần không đồng nhất, nên chúng tôi không lấy mẫu trong lớp đất này.

2. Lớp 2b: Cát pha, kẹp sét, màu xám đen, trạng thái dẻo

Lớp này phân bố tại hố khoan HK7.

Cao độ mặt lớp: 0.44m.

Cao độ đáy lớp: -2.26m.

Bề dày lớp: 2.7m.

Giá trị trung bình SPT, Ntb/30 = 4

Bảng 1.2: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng sau:

TT	Hố khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày lớp (m)	N/30 min	N/30 max
1	HK7	0.44	2.70	4	4

Đã tiến hành lấy mẫu và thí nghiệm 01 mẫu. Giá trị các đặc trưng cơ lý của lớp 2b được trình bày trong bảng sau:

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Thành phần hạt			
	2.0mm-0.5mm	P	%	1.67
	0.5mm-0.25mm	P	%	2.15
	0.25mm-0.1mm	P	%	8.61
	0.1mm-0.05mm	P	%	55.47
	0.05mm-0.01mm	P	%	16.40
	0.01mm-0.005mm	P	%	7.90
	<0.005mm	P	%	7.80
2	Độ ẩm tự nhiên	W	%	22.19
3	Khối lượng riêng	Δ	g/cm^3	2.67
4	Khối lượng thể tích tự nhiên	γ	g/cm^3	2.022
5	Khối lượng thể tích khô	γ_c	g/cm^3	1.655
6	Độ bão hòa	G	%	96.58
7	Độ lỗ rỗng	n	%	38.02
8	Hệ số rỗng	ε_o	-	0.614
9	Giới hạn chảy	W_L	%	23.44
10	Giới hạn dẻo	W_P	%	17.51
11	Chỉ số dẻo	Ip	%	5.93
12	Độ sệt	B	-	0.79
13	Hệ số nén lún	a_{1-2}	-	0.020
14	Góc ma sát trong	φ	độ	12°08'
15	Lực dính kết	C	kG/cm^2	0.101
16	Áp lực tính toán quy ước	R_0	kG/cm^2	0.86
17	Modun tổng biến dạng	E_0	kG/cm^2	80.9

3. Lớp 3: Cát hạt mịn, đôi chỗ là cát bụi kẹp sét, màu xám đen, xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp - chặt vừa

Diện phân bố trong phạm vi khảo sát và các chỉ tiêu cơ lý của lớp như sau:

Cao độ mặt lớp thay đổi từ: -2.26m (HK7) đến 0.552m (HK5).

Cao độ đáy lớp thay đổi từ: -6.36m (HK7) đến -5.64m (HK6).

Bề dày lớp thay đổi từ: 4.1m (HK7) đến 6.2m (HK5).

Giá trị trung bình SPT, Ntb/30 = 10

Bảng 1.3: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng sau:

TT	Hố khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày lớp (m)	N/30 min	N/30 max
1	HK5	0.552	6.20	4	12
2	HK6	0.26	5.90	5	13
3	HK7	-2.26	4.10	10	15

Đã tiến hành lấy và thí nghiệm 08 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp 3 được trình bày trong bảng sau:

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị TB
1	Thành phần hạt			
	5.0mm-2.0mm	P	%	0.12
	2.0mm-0.5mm	P	%	3.57
	0.5mm-0.25mm	P	%	5.36
	0.25mm-0.1mm	P	%	76.44
	0.1mm-0.05mm	P	%	11.95
	0.05mm-0.01mm	P	%	1.39
	0.01mm-0.005mm	P	%	0.91
	<0.005mm	P	%	0.28
2	Khối lượng riêng	Δ	g/cm^3	2.64
3	Góc nghỉ khô	$\alpha_{khô}$	độ	31°06'
4	Góc nghỉ ướt	$\alpha_{ướt}$	độ	24°06'
5	Hệ số rỗng lớn nhất	e_{max}	-	1.258
6	Hệ số rỗng nhỏ nhất	e_{min}	-	0.942
7	Khối lượng thể tích khô lớn nhất	γ_{cmax}	g/cm^3	1.366
8	Khối lượng thể tích khô nhỏ nhất	γ_{cmin}	g/cm^3	1.172

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị TB
9	Áp lực tính toán quy ước	R_0	kG/cm^2	1.0
10	Modun tổng biến dạng	E_0	kG/cm^2	90.0

4. Lớp 4: Sét pha kẹp cát, lẫn kết von, màu xám nâu, xám gụ, xám nhạt, trạng thái dẻo chảy

Diện phân bố trong phạm vi khảo sát và các chỉ tiêu cơ lý của lớp như sau:

Cao độ mặt lớp thay đổi từ: -6.36m (HK7) đến -5.64m (HK6).

Cao độ đáy lớp thay đổi từ: -18.948m (HK5) đến -16.84m (HK6).

Bề dày lớp thay đổi từ: 10.8m (HK7) đến 13.3m (HK5).

Giá trị trung bình SPT, Ntb/30 = 4

Đã tiến hành thí nghiệm cắt cánh tại 18 điểm cho giá trị trung bình như sau:

Su_{tb}= 18.8 Kpa, Su'_{tb}= 7.1 Kpa

Bảng 1.4: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng sau:

TT	Hố khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày lớp (m)	N/30 min	N/30 max
1	HK5	-5.648	13.30	3	4
2	HK6	-5.64	11.20	3	4
3	HK7	-6.36	10.80	3	4

Đã tiến hành lấy mẫu và thí nghiệm 20 mẫu. Giá trị trung bình đặc trưng cơ lý của lớp 4 được trình bày trong bảng sau:

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Thành phần hạt			
	2.0mm-0.5mm	P	%	0.64
	0.5mm-0.25mm	P	%	0.69
	0.25mm-0.1mm	P	%	1.27
	0.1mm-0.05mm	P	%	33.26
	0.05mm-0.01mm	P	%	27.68
	0.01mm-0.005mm	P	%	12.83
	<0.005mm	P	%	23.64
2	Độ ẩm tự nhiên	W	%	42.15
3	Khối lượng riêng	Δ	g/cm^3	2.68

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
4	Khối lượng thể tích tự nhiên	γ	g/cm^3	1.745
5	Khối lượng thể tích khô	γ_c	g/cm^3	1.228
6	Độ bão hòa	G	%	95.40
7	Độ lỗ rỗng	n	%	54.25
8	Hệ số rỗng	ε_o	-	1.186
9	Giới hạn chảy	W_L	%	43.46
10	Giới hạn dẻo	W_P	%	30.32
11	Chỉ số dẻo	Ip	%	13.14
12	Độ sệt	B	-	0.90
13	Hệ số nén lún	a_{1-2}	-	0.077
14	Thí nghiệm nén cố kết 1 trục	Cc		0.293
		Cs		0.039
		Pc	kG/cm^2	0.740
		Cv		5.993
15	Thí nghiệm nén 3 trục sơ đồ UU	C_{UU}	kG/cm^2	0.148
		φ_{UU}	độ	1°38'
16	Thí nghiệm 3 trục cố kết không thoát nước sơ đồ CU	Ccu	kG/cm^2	0.150
		φcu	độ	17°04'
		C'cu	kG/cm^2	0.083
		φ'cu	độ	28°39'
17	Góc ma sát trong	φ	độ	7°04'
18	Lực dính kết	C	kG/cm^2	0.098
19	Áp lực tính toán quy ước	R_0	kG/cm^2	0.65
20	Modun tổng biến dạng	E_0	kG/cm^2	23.2

5. Lớp 5: Sét- sét pha, lẫn kết von, lẫn ít vỏ gion, màu xám nâu, xám gụ, xám nhạt, xám ghi, xám đen, trạng thái dẻo chảy, đôi chỗ là bùn sét pha

Diện phân bố trong phạm vi khảo sát và các chỉ tiêu cơ lý của lớp như sau:

Cao độ mặt lớp thay đổi từ: -18.948m (HK5). đến -16.84m (HK6).

Cao độ đáy lớp thay đổi từ: -24.94m (HK6) đến -24.76m (HK7).

Bề dày lớp thay đổi từ: 5.9m (HK5) đến 8.1m (HK6).

Giá trị trung bình SPT, Ntb/30 = 5

Đã tiến hành thí nghiệm cắt cánh tại 9 điểm cho giá trị trung bình như sau:

Su_{tb}= 21.3 Kpa, Su'_{tb}= 8.8 Kpa

Bảng 1.5: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng sau:

TT	Hố khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày lớp (m)	N/30 min	N/30 max
1	HK5	-18.948	5.90	5	6
2	HK6	-16.84	8.10	4	5
3	HK7	-17.16	7.60	4	6

Đã tiến hành lấy và thí nghiệm 10 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp 5 được trình bày trong bảng sau:

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị TB
1	Thành phần hạt			
	2.0mm-0.5mm	P	%	0.31
	0.5mm-0.25mm	P	%	0.56
	0.25mm-0.1mm	P	%	0.77
	0.1mm-0.05mm	P	%	27.21
	0.05mm-0.01mm	P	%	23.26
	0.01mm-0.005mm	P	%	11.73
	<0.005mm	P	%	36.16
2	Độ ẩm tự nhiên	W	%	47.48
3	Khối lượng riêng	Δ	g/cm^3	2.69
4	Khối lượng thể tích tự nhiên	γ	g/cm^3	1.709
5	Khối lượng thể tích khô	γ_c	g/cm^3	1.159
6	Độ bão hòa	G	%	96.59
7	Độ lỗ rỗng	n	%	56.97
8	Hệ số rỗng	ε_o	-	1.324
9	Giới hạn chảy	W_L	%	48.00

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị TB
10	Giới hạn dẻo	W_P	%	31.52
11	Chỉ số dẻo	Ip	%	16.48
12	Độ sệt	B	-	0.97
13	Hệ số nén lún	a_{1-2}	-	0.100
14	Thí nghiệm nén cố kết 1 trục	Cc		0.395
		Cs		0.043
		Pc	kG/cm^2	0.730
		Cv		6.233
15	Thí nghiệm nén 3 trục sơ đồ UU	C_{UU}	kG/cm^2	0.153
		φ_{UU}	độ	1°37'
16	Thí nghiệm 3 trục cố kết không thoát nước sơ đồ CU	Ccu	kG/cm^2	0.162
		φcu	độ	15°30'
		C'cu	kG/cm^2	0.081
		φ'cu	độ	24°24'
17	Góc ma sát trong	φ	độ	6°21'
18	Lực dính kết	C	kG/cm^2	0.093
19	Áp lực tính toán quy ước	R_0	kG/cm^2	0.63
20	Modun tổng biến dạng	E_0	kG/cm^2	17.6

6. Lớp 6b: Cát pha kẹp sét, màu nâu vàng, xám nâu, xám ghi, trạng thái dẻo

Diện phân bố trong phạm vi khảo sát và các chỉ tiêu cơ lý của lớp như sau:

Cao độ mặt lớp thay đổi từ: -24.94m (HK6) đến -24.76m (HK7).

Cao độ đáy lớp thay đổi từ: -27.46m (HK7) đến -27.04m (HK6).

Bề dày lớp thay đổi từ: 2.1m (HK6) đến 2.7m (HK7).

Giá trị trung bình SPT, Ntb/30 = 10

Bảng 1.6: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng sau:

TT	Hố khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày lớp (m)	N/30 min	N/30 max
1	HK5	-24.848	2.40	11	11

2	HK6	-24.94	2.10	10	10
3	HK7	-24.76	2.70	10	10

Đã tiến hành lấy mẫu và thí nghiệm 03 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp 6b được trình bày trong bảng sau:

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị TB
1	Thành phần hạt			
	2.0mm-0.5mm	P	%	1.35
	0.5mm-0.25mm	P	%	5.51
	0.25mm-0.1mm	P	%	5.92
	0.1mm-0.05mm	P	%	49.03
	0.05mm-0.01mm	P	%	20.00
	0.01mm-0.005mm	P	%	9.80
	<0.005mm	P	%	8.40
2	Độ ẩm tự nhiên	W	%	22.30
3	Khối lượng riêng	Δ	g/cm^3	2.68
4	Khối lượng thể tích tự nhiên	γ	g/cm^3	1.964
5	Khối lượng thể tích khô	γ_c	g/cm^3	1.606
6	Độ bão hòa	G	%	89.13
7	Độ lỗ rỗng	n	%	40.17
8	Hệ số rỗng	ε_o	-	0.671
9	Giới hạn chảy	W_L	%	23.78
10	Giới hạn dẻo	W_P	%	17.37
11	Chỉ số dẻo	Ip	%	6.40
12	Độ sệt	B	-	0.77
13	Hệ số nén lún	a_{1-2}	-	0.026
14	Góc ma sát trong	φ	độ	12°19'
15	Lực dính kết	C	kG/cm^2	0.107
16	Áp lực tính toán quy ước	R_0	kG/cm^2	0.92
17	Modun tổng biến dạng	E_0	kG/cm^2	99.6

7. Lớp 7a: Cát hạt vừa, cát hạt mịn, màu xám vàng, xám ghi, xám đen, nâu vàng, kết cấu chặt vừa

Diện phân bố trong phạm vi khảo sát và các chỉ tiêu cơ lý của lớp như sau:

Cao độ mặt lớp thay đổi từ: -27.46m (HK7) đến -27.04m (HK6).

Cao độ đáy lớp thay đổi từ: -38.84m (HK6) đến -33.16m (HK7).

Bề dày lớp thay đổi từ: 5.7m (HK7) đến 11.8m (HK6).

Giá trị trung bình SPT, Ntb/30 = 24

Bảng 1.7: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng sau:

TT	Hố khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày lớp (m)	N/30 min	N/30 max
1	HK5	-27.248	9.80	17	29
2	HK6	-27.04	11.80	17	28
3	HK7	-27.46	5.70	23	28

Đã tiến hành lấy mẫu và thí nghiệm 14 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp 7a được trình bày trong bảng sau:

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị TB
1	Thành phần hạt			
	10.0mm-5.0mm	P	%	0.04
	5.0mm-2.0mm	P	%	0.71
	2.0mm-0.5mm	P	%	17.37
	0.5mm-0.25mm	P	%	45.81
	0.25mm-0.1mm	P	%	25.37
	0.1mm-0.05mm	P	%	10.70
	0.05mm-0.01mm	P	%	0.00
	0.01mm-0.005mm	P	%	0.00
	<0.005mm	P	%	0.00
2	Khối lượng riêng	Δ	g/cm^3	2.66
3	Góc nghỉ khô	$\alpha_{khô}$	độ	32°43'
4	Góc nghỉ ướt	$\alpha_{ướt}$	độ	25°57'
5	Hệ số rỗng lớn nhất	e_{max}	-	1.068
6	Hệ số rỗng nhỏ nhất	e_{min}	-	0.758

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị TB
7	Khối lượng thể tích khô lớn nhất	γ_{cmax}	g/cm^3	1.512
8	Khối lượng thể tích khô nhỏ nhất	γ_{cmin}	g/cm^3	1.286
9	Áp lực tính toán quy ước	R_0	kG/cm^2	2.0
10	Modun tổng biến dạng	E_0	kG/cm^2	175.0

8. Lớp 7b: Cát hạt mịn, màu xám nâu, xám nhạt, xám ghi, xám đen, kết cấu chặt

Diện phân bố trong phạm vi khảo sát và các chỉ tiêu cơ lý của lớp như sau:

Cao độ mặt lớp thay đổi từ: -37.048m (HK5) đến -33.16m (HK7).

Cao độ đáy lớp thay đổi từ: -42.948m (HK5) đến -37.16m (HK7).

Bề dày lớp thay đổi từ: 4m (HK7) đến 5.9m (HK5).

Giá trị trung bình SPT, Ntb/30 = 34

Bảng 1.8: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng sau:

TT	Hố khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày lớp (m)	N/30 min	N/30 max
1	HK5	-37.048	5.90	30	38
2	HK7	-33.16	4.00	32	37

Đã tiến hành lấy và thí nghiệm 05 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp 7b được trình bày trong bảng sau:

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị TB
1	Thành phần hạt			
	5.0mm-2.0mm	P	%	0.06
	2.0mm-0.5mm	P	%	6.71
	0.5mm-0.25mm	P	%	25.47
	0.25mm-0.1mm	P	%	53.10
	0.1mm-0.05mm	P	%	14.67
	0.05mm-0.01mm	P	%	0.00
	0.01mm-0.005mm	P	%	0.00
	<0.005mm	P	%	0.00
2	Khối lượng riêng	Δ	g/cm^3	2.65

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị TB
3	Góc nghỉ khô	$\alpha_{khô}$	độ	31°39'
4	Góc nghỉ ướt	$\alpha_{ướt}$	độ	24°15'
5	Hệ số rỗng lớn nhất	e_{max}	-	1.245
6	Hệ số rỗng nhỏ nhất	e_{min}	-	0.919
7	Khối lượng thể tích khô lớn nhất	γ_{cmax}	g/cm^3	1.383
8	Khối lượng thể tích khô nhỏ nhất	γ_{cmin}	g/cm^3	1.183
9	Áp lực tính toán quy ước	R_0	kG/cm^2	2.45
10	Modun tổng biến dạng	E_0	kG/cm^2	220.0

9. Lớp 7c: Cát hạt mịn, màu xám nâu, nâu nhạt, xám vàng, nâu vàng, xám ghi, kết cấu chặt vừa

Diện phân bố trong phạm vi khảo sát và các chỉ tiêu cơ lý của lớp như sau:

Cao độ mặt lớp thay đổi từ: -42.948m (HK5) đến -37.16m (HK7).

Cao độ đáy lớp thay đổi từ: -49.348m (HK5) đến -44.54m (HK6).

Bề dày lớp thay đổi từ: 5.7m (HK6) đến 12m (HK7).

Giá trị trung bình SPT, Ntb/30 = 26

Bảng 1.9: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng sau:

TT	Hố khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày lớp (m)	N/30 min	N/30 max
1	HK5	-42.948	6.40	25	29
2	HK6	-38.84	5.70	23	30
3	HK7	-37.16	12.00	21	30

Đã tiến hành lấy và thí nghiệm 12 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp 7c được trình bày trong bảng sau:

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị TB
1	Thành phần hạt			
	5.0mm-2.0mm	P	%	0.06
	2.0mm-0.5mm	P	%	10.68
	0.5mm-0.25mm	P	%	26.51
	0.25mm-0.1mm	P	%	49.35

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị TB
	0.1mm-0.05mm	P	%	12.21
	0.05mm-0.01mm	P	%	0.93
	0.01mm-0.005mm	P	%	0.26
	<0.005mm	P	%	0.00
2	Khối lượng riêng	Δ	g/cm^3	2.66
3	Góc nghỉ khô	$\alpha_{khô}$	độ	31°34'
4	Góc nghỉ ướt	$\alpha_{ướt}$	độ	24°18'
5	Hệ số rỗng lớn nhất	e_{max}	-	1.208
6	Hệ số rỗng nhỏ nhất	e_{min}	-	0.890
7	Khối lượng thể tích khô lớn nhất	γ_{cmax}	g/cm^3	1.410
8	Khối lượng thể tích khô nhỏ nhất	γ_{cmin}	g/cm^3	1.206
9	Áp lực tính toán quy ước	R_0	kG/cm^2	2.15
10	Modun tổng biến dạng	E_0	kG/cm^2	184.0

10. Lớp 8a: Cát hạt mịn, cát hạt vừa, màu nâu vàng, xám vàng, xám xanh, kết cấu chặt

Diện phân bố trong phạm vi khảo sát và các chỉ tiêu cơ lý của lớp như sau:

Cao độ mặt lớp thay đổi từ: -49.348m (HK5) đến -44.54m (HK6).

Cao độ đáy lớp thay đổi từ: -60.06m (HK7) đến -53.04m (HK6).

Bề dày lớp thay đổi từ: 6.1m (HK5) đến 10.9m (HK7).

Giá trị trung bình SPT, Ntb/30 = 37.

Bảng 1.10: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng sau:

TT	Hố khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày lớp (m)	N/30 min	N/30 max
1	HK5	-49.348	6.10	32	46
2	HK6	-44.54	8.50	32	39
3	HK7	-49.16	10.90	32	42

Đã tiến hành lấy và thí nghiệm 12 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp 8a được trình bày trong bảng sau:

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị TB
1	Thành phần hạt			

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị TB
	5.0mm-2.0mm	P	%	0.08
	2.0mm-0.5mm	P	%	11.74
	0.5mm-0.25mm	P	%	36.04
	0.25mm-0.1mm	P	%	40.77
	0.1mm-0.05mm	P	%	11.37
	0.05mm-0.01mm	P	%	0.00
	0.01mm-0.005mm	P	%	0.00
	<0.005mm	P	%	0.00
2	Khối lượng riêng	Δ	g/cm^3	2.65
3	Góc nghỉ khô	$\alpha_{khô}$	độ	32°21'
4	Góc nghỉ ướt	$\alpha_{ướt}$	độ	25°22'
5	Hệ số rỗng lớn nhất	e_{max}	-	1.153
6	Hệ số rỗng nhỏ nhất	e_{min}	-	0.823
7	Khối lượng thể tích khô lớn nhất	γ_{cmax}	g/cm^3	1.460
8	Khối lượng thể tích khô nhỏ nhất	γ_{cmin}	g/cm^3	1.236
9	Áp lực tính toán quy ước	R_0	kG/cm^2	2.50
10	Modun tổng biến dạng	E_0	kG/cm^2	234.0

11. Lớp 8b: Cát hạt vừa, màu xám ghi, kết cấu chặt vừa

Lớp này phân bố tại hố khoan HK6.

Cao độ mặt lớp: -53.04m.

Cao độ đáy lớp: -59.74m.

Bề dày lớp: 6.7m.

Giá trị trung bình SPT, Ntb/30 = 25

Bảng 1.11: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng sau:

TT	Hố khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày lớp (m)	N/30 min	N/30 max
1	HK6	-53.04	6.70	22	27

Đã tiến hành lấy và thí nghiệm 03 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp 8b được trình bày trong bảng sau:

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị TB
1	Thành phần hạt			
	5.0mm-2.0mm	P	%	0.30
	2.0mm-0.5mm	P	%	23.94
	0.5mm-0.25mm	P	%	31.30
	0.25mm-0.1mm	P	%	34.03
	0.1mm-0.05mm	P	%	10.43
	0.05mm-0.01mm	P	%	0.00
	0.01mm-0.005mm	P	%	0.00
	<0.005mm	P	%	0.00
2	Khối lượng riêng	Δ	g/cm^3	2.66
3	Góc nghỉ khô	$\alpha_{khô}$	độ	32°35'
4	Góc nghỉ ướt	$\alpha_{ướt}$	độ	25°44'
5	Hệ số rỗng lớn nhất	e_{max}	-	1.127
6	Hệ số rỗng nhỏ nhất	e_{min}	-	0.780
7	Khối lượng thể tích khô lớn nhất	γ_{cmax}	g/cm^3	1.497
8	Khối lượng thể tích khô nhỏ nhất	γ_{cmin}	g/cm^3	1.253
9	Áp lực tính toán quy ước	R_0	kG/cm^2	2.10
10	Modun tổng biến dạng	E_0	kG/cm^2	180.0

12. Lớp 8c: Cát hạt vừa, màu xám vàng, xám ghi, kết cấu rất chặt

Lớp này phân bố tại hố khoan HK5.

Cao độ mặt lớp: -55.448m.

Cao độ đáy lớp: -59.548m.

Bề dày lớp: 4.1m.

Giá trị trung bình SPT, Ntb/30 = 51

Bảng 1.12: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng sau:

TT	Hố khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày lớp (m)	N/30 min	N/30 max
1	HK5	-55.448	4.10	50	52

Đã tiến hành lấy và thí nghiệm 02 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp 8c được trình bày trong bảng sau:

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị TB
1	Thành phần hạt			
	2.0mm-0.5mm	P	%	7.07
	0.5mm-0.25mm	P	%	47.18
	0.25mm-0.1mm	P	%	33.98
	0.1mm-0.05mm	P	%	11.78
	0.05mm-0.01mm	P	%	0.00
	0.01mm-0.005mm	P	%	0.00
	<0.005mm	P	%	0.00
2	Khối lượng riêng	Δ	g/cm^3	2.65
3	Góc nghỉ khô	$\alpha_{khô}$	độ	32°26'
4	Góc nghỉ ướt	$\alpha_{ướt}$	độ	25°20'
5	Hệ số rỗng lớn nhất	e_{max}	-	1.104
6	Hệ số rỗng nhỏ nhất	e_{min}	-	0.790
7	Khối lượng thể tích khô lớn nhất	γ_{cmax}	g/cm^3	1.478
8	Khối lượng thể tích khô nhỏ nhất	γ_{cmin}	g/cm^3	1.257
9	Áp lực tính toán quy ước	R_0	kG/cm^2	3.20
10	Modun tổng biến dạng	E_0	kG/cm^2	297.0

13. Lớp 9: Sét pha kẹp cát, màu xám nâu, xám xanh, nâu hồng, trạng thái nửa cứng, đôi chỗ dẻo cứng

Diện phân bố trong phạm vi khảo sát và các chỉ tiêu cơ lý của lớp như sau:

Cao độ mặt lớp thay đổi từ: -60.06m (HK7) đến -59.548m (HK5).

Cao độ đáy lớp thay đổi từ: -63.06m (HK7) đến -61.748m (HK5).

Bề dày lớp thay đổi từ: 2.2m (HK5) đến 3m (HK6).

Giá trị trung bình SPT, Ntb/30 = 22

Bảng 1.13: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng sau:

TT	Hố khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày lớp (m)	N/30 min	N/30 max
1	HK5	-59.548	2.20	22	22
2	HK6	-59.74	3.00	21	22
3	HK7	-60.06	3.00	21	25

Đã tiến hành lấy mẫu và thí nghiệm 05 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp 9 được trình bày trong bảng sau:

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị TB
1	Thành phần hạt			
	2.0mm-0.5mm	P	%	0.77
	0.5mm-0.25mm	P	%	0.91
	0.25mm-0.1mm	P	%	1.19
	0.1mm-0.05mm	P	%	44.80
	0.05mm-0.01mm	P	%	20.00
	0.01mm-0.005mm	P	%	10.88
	<0.005mm	P	%	21.44
2	Độ ẩm tự nhiên	W	%	23.85
3	Khối lượng riêng	Δ	g/cm^3	2.70
4	Khối lượng thể tích tự nhiên	γ	g/cm^3	1.994
5	Khối lượng thể tích khô	γ_c	g/cm^3	1.610
6	Độ bão hòa	G	%	95.35
7	Độ lỗ rỗng	n	%	40.27
8	Hệ số rỗng	ε_o	-	0.674
9	Giới hạn chảy	W_L	%	33.51
10	Giới hạn dẻo	W_P	%	21.69
11	Chỉ số dẻo	Ip	%	11.83
12	Độ sệt	B	-	0.18
13	Hệ số nén lún	a_{1-2}	-	0.017
14	Góc ma sát trong	φ	độ	15°17'
15	Lực dính kết	C	kG/cm^2	0.338

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị TB
16	Áp lực tính toán quy ước	R_0	kG/cm^2	2.24
17	Modun tổng biến dạng	E_0	kG/cm^2	208.5

14. Lớp 10a: Cát hạt mịn, kẹp sét, màu xám ghi, xám đen, xám nâu, kết cấu chặt

Diện phân bố trong phạm vi khảo sát và các chỉ tiêu cơ lý của lớp như sau:

Cao độ mặt lớp thay đổi từ: -63.06m (HK7) đến -61.748m (HK5).

Cao độ đáy lớp thay đổi từ: -69.448m (HK5) đến -67.04m (HK6).

Bề dày lớp thay đổi từ: 4.1m (HK7) đến 7.7m (HK5).

Giá trị trung bình SPT, Ntb/30 = 45

Bảng 1.14: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng sau:

TT	Hố khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày lớp (m)	N/30 min	N/30 max
1	HK5	-61.748	7.70	37	48
2	HK6	-62.74	4.30	45	48
3	HK7	-63.06	4.10	46	49

Đã tiến hành lấy và thí nghiệm 08 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp 10a được trình bày trong bảng sau:

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị TB
1	Thành phần hạt			
	10.0mm-5.0mm	P	%	0.13
	5.0mm-2.0mm	P	%	0.11
	2.0mm-0.5mm	P	%	8.13
	0.5mm-0.25mm	P	%	21.55
	0.25mm-0.1mm	P	%	53.97
	0.1mm-0.05mm	P	%	12.62
	0.05mm-0.01mm	P	%	3.03
	0.01mm-0.005mm	P	%	0.48
	<0.005mm	P	%	0.00
2	Khối lượng riêng	Δ	g/cm^3	2.66

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị TB
3	Góc nghỉ khô	$\alpha_{khô}$	độ	30°44'
4	Góc nghỉ ướt	$\alpha_{ướt}$	độ	23°25'
5	Hệ số rỗng lớn nhất	e_{max}	-	1.288
6	Hệ số rỗng nhỏ nhất	e_{min}	-	0.985
7	Khối lượng thể tích khô lớn nhất	γ_{cmax}	g/cm^3	1.340
8	Khối lượng thể tích khô nhỏ nhất	γ_{cmin}	g/cm^3	1.162
9	Áp lực tính toán quy ước	R_0	kG/cm^2	2.90
10	Modun tổng biến dạng	E_0	kG/cm^2	270.0

15. Lớp 10b: Cát hạt mịn, cát hạt vừa, màu xám ghi, xám nâu, nâu tím, xám đen, kết cấu rất chặt

Diện phân bố trong phạm vi khảo sát và các chỉ tiêu cơ lý của lớp như sau:

Cao độ mặt lớp thay đổi từ: -69.448m (HK5) đến -67.04m (HK6).

Cao độ đáy hố khoan thay đổi từ: -82.948m (HK5) đến -73.04m (HK6).

Bề dày lớp khoan được thay đổi từ: 6.0m (HK6) đến 13.5m (HK5).

Giá trị trung bình SPT, Ntb/30 = 59

Đây là lớp cuối cùng trong phạm vi khảo sát, kết thúc các hố khoan khi chưa hết lớp này.

Bảng 1.15: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng sau:

TT	Hố khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày lớp (m)	N/30 min	N/30 max
1	HK5	-69.448	>13.50	52	72
2	HK6	-67.04	>6.00	50	67
3	HK7	-67.16	>6.00	52	55

Đã tiến hành lấy và thí nghiệm 13 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp 10b được trình bày trong bảng sau:

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị TB
1	Thành phần hạt			
	5.0mm-2.0mm	P	%	0.80

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị TB
	2.0mm-0.5mm	P	%	11.52
	0.5mm-0.25mm	P	%	33.46
	0.25mm-0.1mm	P	%	42.47
	0.1mm-0.05mm	P	%	11.76
	0.05mm-0.01mm	P	%	0.00
	0.01mm-0.005mm	P	%	0.00
	<0.005mm	P	%	0.00
2	Khối lượng riêng	Δ	g/cm^3	2.65
3	Góc nghỉ khô	$\alpha_{khô}$	độ	31°53'
4	Góc nghỉ ướt	$\alpha_{ướt}$	độ	24°43'
5	Hệ số rỗng lớn nhất	e_{max}	-	1.217
6	Hệ số rỗng nhỏ nhất	e_{min}	-	0.890
7	Khối lượng thể tích khô lớn nhất	γ_{cmax}	g/cm^3	1.408
8	Khối lượng thể tích khô nhỏ nhất	γ_{cmin}	g/cm^3	1.200
9	Áp lực tính toán quy ước	R_0	kG/cm^2	3.50
10	Modun tổng biến dạng	E_0	kG/cm^2	333.0

3. Đặc điểm địa chất thủy văn khu vực khảo sát

3.1 Nước mặt:

Tồn tại trong lớp đất lấp và các mương, rãnh, gần khu vực khảo sát, có nguồn cung cấp chủ yếu là nước mưa và nước thải sinh hoạt. Mực nước mặt đo được trong các lỗ khoan dao động trong khoảng từ 0.50m-0.61 m.

3.2. Nước ngầm:

Trong phạm vi khảo sát, chúng tôi đã xác định được 3 tầng chứa nước chính trong khu vực tầng trên tồn tại trong lớp 3, là tầng chứa nước lỗ hổng, có lưu lượng nhỏ. Tầng giữa tồn tại trong lớp 7a, 7b, 7c, 8a, 8b là các tầng chứa nước lỗ hổng, có lưu lượng trung bình tới lớn. Tầng dưới tồn tại trong lớp 10a, 10b là các tầng chứa nước lỗ hổng, có lưu lượng trung bình tới lớn.

Trong quá trình khảo sát đã tiến hành lấy 01 mẫu nước tại vị trí hố khoan HK7 để thí nghiệm, kết quả thí nghiệm mẫu nước được biểu diễn dưới dạng công thức Cuôclốp như sau:

Mẫu nước ngầm tại HK7:

$$CO^{2}_{0.0202}\ M_{0.648}\ \frac{CL^{-}_{60}\quad HCO^{3-}_{35}}{(Na+K)^{+}_{49}\quad Mg^{2+}_{32}Ca^{2+}_{19}}\ pH_{7.6.};\ T_{26}{}^{o}C$$

Tên nước: Clorua bicacbonat Natri magie.

Theo "TCVN 12041-2017: **Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Yêu cầu chung về thiết kế độ bền lâu và tuổi thọ trong môi trường xâm thực**" *cho thấy các mẫu nước ngầm có tính ăn mòn nhẹ đối với bê tông các loại (XA1).*

VI. CÁC Ý KIẾN ĐÁNH GIÁ, LƯU Ý, ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP KỸ THUẬT PHỤC VỤ CHO VIỆC THIẾT KẾ THI CÔNG XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

Sau khi đi thị sát và khảo sát, tư vấn nhận thấy trên toàn bộ khu vực công trình là nền địa hình, địa mạo bằng phẳng, giao thông thuận lợi, nền là nền đất lấp, sân cũ, nền nhà cũ, nước mặt tồn tại có nguồn gốc chủ yếu là nước mưa và nước thải sinh hoạt, có nền yếu. Trong quá trình khảo sát mực nước hố khoan xuất hiện nông (ở độ sâu 0.50-0.61m so với nền công trình, dưới tầng đất lấp lại có tầng cát dầy (là tầng chứa nước) Vì vậy, trong quá trình khảo sát thiết kế cần đặc biệt lưu ý vấn đề nước chảy hố móng gây ra các hoạt động động lực công trình như nước chảy, cát chảy hố móng gây trượt mái dốc hố móng công trình trong quá trình thi công. Đặc biệt hạng mục nhà cao tầng có 2 tầng hầm.

Khi thiết kế cần nghiên cứu kỹ các yếu tố của điều kiện địa chất công trình. Đặc biệt, địa tầng khu vực tuyến tồn tại lớp đất yếu. Từ kết quả thí nghiệm với các tính chất cơ lý của mỗi lớp đất có thể lựa chọn số liệu đầu vào phù hợp đưa ra chiều dài đặt móng, đảm bảo ổn định công trình, tránh hiện tượng lún, trượt, gây phá hoại công trình.

VII. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

Căn cứ vào các kết quả khảo sát địa chất công trình, bao gồm kết quả khảo sát thực địa và kết quả thí nghiệm trong phòng, có thể đưa ra một số kết luận và kiến nghị như sau:

1.1. Địa tầng

Địa tầng khu vực khảo sát, tính từ mặt đất đến hết chiều sâu khảo sát có thể phân chia thành 11 đơn nguyên địa chất công trình:

Lớp 1: Đất lấp: Nền bê tông, sét pha, cát ...

Lớp 2b: Cát pha, kẹp sét, màu xám đen, trạng thái dẻo

Lớp 3: Cát hạt mịn, đôi chỗ là cát bụi kẹp sét, màu xám đen, xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp- chặt vừa

Lớp 4: Sét pha kẹp cát, lẫn kết von, màu xám nâu, xám gụ, xám nhạt, trạng thái dẻo chảy

Lớp 5: Sét- sét pha, lẫn kết von, lẫn ít vỏ gion, màu xám nâu, xám gụ, xám nhạt, xám ghi, xám đen, trạng thái dẻo chảy, đôi chỗ là bùn sét pha

Lớp 6b: Cát pha kẹp sét, màu nâu vàng, xám nâu, xám ghi, trạng thái dẻo

Lớp 7a: Cát hạt vừa, cát hạt mịn, màu xám vàng, xám ghi, xám đen, nâu vàng, kết cấu chặt vừa

Lớp 7b: Cát hạt mịn, màu xám nâu, xám nhạt, xám ghi, xám đen, kết cấu chặt

Lớp 7c: Cát hạt mịn, màu xám nâu, nâu nhạt, xám vàng, nâu vàng, xám ghi, kết cấu chặt vừa

Lớp 8a:Cát hạt mịn, cát hạt vừa, màu nâu vàng, xám vàng, xám xanh, kết cấu chặt

Lớp 8b: Cát hạt vừa, màu xám ghi, kết cấu chặt vừa

Lớp 8c: Cát hạt vừa, màu xám vàng, xám ghi, kết cấu rất chặt

Lớp 9: Sét pha kẹp cát, màu xám nâu, xám xanh, nâu hồng, trạng thái nửa cứng, đôi chỗ dẻo cứng

Lớp 10a: Cát hạt mịn, kẹp sét, màu xám ghi, xám đen, xám nâu, kết cấu chặt

Lớp 10b: Cát hạt mịn, cát hạt vừa, màu xám ghi, xám nâu, nâu tím, xám đen, kết cấu rất chặt

1.2. Đánh giá địa tầng

+ Lớp 1: Là lớp đất lấp có độ lỗ rỗng cao, thành phần không đồng nhất, bề dày mỏng.

+ Lớp 2b [Cát pha, trạng thái dẻo], Lớp 3 [Cát hạt mịn, kết cấu xốp- chặt vừa], lớp 6b [Cát pha, kẹp sét, trạng thái dẻo]: Là các lớp có khả năng chịu tải nhỏ đến trung bình, tính biến dạng trung bình tới lớn.

+ Lớp 4 [Sét pha kẹp cát, lẫn kết von, trạng thái dẻo chảy], lớp 5 [Sét lẫn kết von, đôi chỗ lẫn vỏ gion, trạng thái dẻo chảy] là các lớp đất có sức chịu tải nhỏ, tính biến dạng lớn.

+ Lớp 7a [Cát hạt vừa, kết cấu chặt vừa], lớp 7c [Cát hạt mịn, kết cấu chặt vừa], lớp 8b [Cát hạt vừa, kết cấu chặt vừa] và lớp 9 [Sét pha, trạng thái nửa cứng, đôi chỗ dẻo cứng] là lớp các lớp đất có khả năng chịu tải trung bình, tính biến dạng trung bình.

+ Lớp 7b [Cát hạt mịn, kết cấu chặt], lớp 8a[Cát hạt mịn, kết cấu chặt] và lớp 10^a [Cát hạt mịn, kết cấu chặt] là lớp đất có khả năng chịu tải trung bình tới lớn, tính biến dạng trung bình tới nhỏ.

+ Lớp 8c [Cát hạt mịn, kết cấu chặt] là lớp đất có sức chịu tải lớn, tính biến dạng nhỏ, nhưng phân bố hạn chế.

+ Lớp 10b [Cát hạt mịn, kết cấu chặt] là lớp đất có sức chịu tải lớn, tính biến dạng nhỏ.

1.3. Địa chất thủy văn và địa chất công trình động lực

Hiện tại Dự án "*Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình*" tại thời điểm khảo sát nằm trên nền đất lấp, là nền đất lấp, sân cũ, nền nhà cũ, nước mặt tồn tại có nguồn gốc chủ yếu là nước mưa và nước thải sinh hoạt, có nền yếu. Trong quá trình khảo sát mực nước hố khoan xuất hiện nông (ở độ dâu 0.50-0.61m so với nền công trình, dưới tầng đất lấp lại có tầng cát dầy (là tầng chứa nước) Vì vậy, trong quá trình khảo sát thiết kế cần đặc biệt lưu ý vấn đề nước chảy hố móng gây ra các hoạt động động lực công trình như nước chảy, cát chảy hố móng gây trượt mái dốc hố móng công trình trong quá trình thi công. Đặc biệt khi thi công tầng hầm của công trình.

2. Kiến nghị

Khu vực khảo sát có điều kiện địa hình, địa mạo bằng phẳng, giao thông thuận lợi cho việc khảo sát thiết kế, thi công xây dựng công trình.

Móng công trình: Nhà liền kề và biệt thự thuộc dự án "*Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình*" có thể sử dụng giải pháp móng cọc bê tông cốt thép, mũi cọc tựa vào lớp 10a [Cát hạt mịn, kết cấu chặt] hoặc lớp 10b [Cát hạt mịn, kết cấu rất chặt] và chiều sâu ngàm cọc vào lớp đất này không nhỏ hơn 3 lần đường kính cọc. Tuy nhiên theo quy mô, tải trọng tính toán, chiều sâu phân bố tầng chịu lực có thể có giải pháp móng phù hợp công trình cụ thể của công trình để công trình đảm bảo sự ổn định lâu dài.

Mực nước đo được trong hố khoan này dao động trong từ 0.50m đến 0.61m dưới tầng đất lấp lại có tầng cát (là tầng chứa nước). Vì vậy, cần chú ý hiện tượng nước chảy vào hố móng gây ra các hiện tượng động lực như cát chảy vào hố móng, sập thành hố móng gây ảnh hưởng tới quá trình thi công công trình. Đặc biệt khi thi công tầng hầm của tầng hầm.

------ ❀ ------

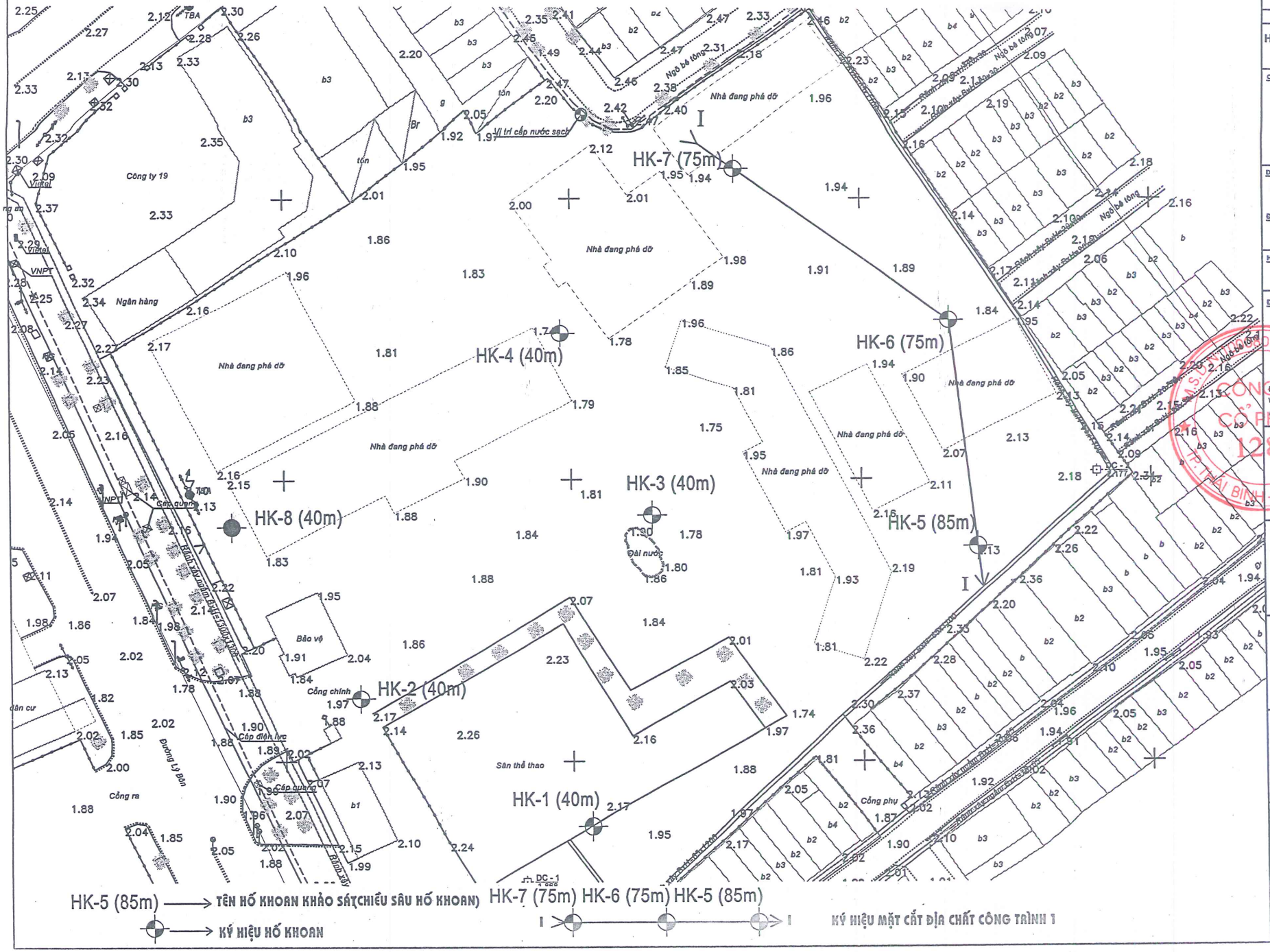
Thái Bình, ngày 27 tháng 3 năm 2023

NGƯỜI THUYẾT MINH	CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
KS. Nguyễn Văn Vương	PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC Phạm Huy Huấn

VIII. CÁC PHỤ LỤC ĐI KÈM

1. *Mặt bằng vị trí hố khoan*
2. *Hình trụ địa chất công trình*
3. *Mặt cắt địa chất công trình*
4. *Biểu cắt cánh hiện trường*
5. *Bảng tổng hợp chỉ tiêu cơ lý các lớp đất nền*
6. *Bảng tổng hợp kết quả các mẫu đất*
7. *Biểu đồ kết quả thiệm kết quả các mẫu đất*
8. *Biểu kết quả các mẫu nước*

MẶT BẰNG VỊ TRÍ HỐ KHOAN



SỬA ĐỔI - MODIFY

LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

HỒ SƠ KHẢO SÁT GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ CƠ SỞ & TKBVTC

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH BẤT ĐỘNG SẢN REE

DỰ ÁN

PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, THÀNH PHỐ THÁI BÌNH

ĐỊA ĐIỂM:

PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP THÁI BÌNH, TỈNH THÁI BÌNH (KHU ĐẤT BỘ CHỈ HUY QUÂN SỰ TỈNH THÁI BÌNH CŨ)

HẠNG MỤC:

NHÀ CAO TẦNG

ĐƠN VỊ KS

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285

ĐỊA CHỈ : SỐ NHÀ 15, NGÁCH 09, NGÕ 68, P.TRẦN LÃM, TP. THÁI BÌNH
VPGD : ĐƯỜNG VÕ NGUYÊN GIÁP, PHƯỜNG HOÀNG DIỆU, TP. THÁI BÌNH, TỈNH THÁI BÌNH
ĐT/FAX: 02273.745.222 GMAIL : LAS1285.CCQC@GMAIL.COM

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

KS. PHẠM HUY HUẤN

CHỦ TRÌ KHẢO SÁT

KS. PHẠM HUY HUẤN

KIỂM TRA

KS. PHẠM MINH HIẾU

THỰC HIỆN

KS. NGUYỄN VĂN VƯƠNG

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG VỊ TRÍ HỐ KHOAN

KÝ HIỆU BẢN VẼ

MB-01

TỶ LỆ	NGÀY HT
1/1000	27/3/2023

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN - HK5

Tờ 1 của HK5

Bản vẽ số: 02

Công trình	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình
Hạng mục	Nhà cao tầng
Giai đoạn KS	Thiết kế cơ sở & Thiết kế bản vẽ thi công
Địa điểm	Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (khu đất Bộ chỉ huy quân sự tỉnh Thái Bình cũ)

Tọa độ							
X=2262288.009	Lý trình:		Người lập trụ	Nguyễn Văn Vương		Tỷ lệ	1/100
Y=587070.201	Chiều sâu (m):	85.00	Người kiểm tra	KS. Nguyễn Văn Vương		Vị trí	
Z=2.05	ĐS mực nước ngầm:	0.54	Ngày thực hiện	Từ ngày	27/02/2023	Đến ngày	03/03/2023

THƯỚC TỶ LỆ	KÝ HIỆU LỚP	CAO ĐỘ	ĐỘ SÂU (m)	BỀ DAY (m)	ĐỊA TẦNG	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG	KÝ HIỆU	ĐỘ SÂU (m) TỪ (M)	ĐỘ SÂU (m) ĐẾN (M)	THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN - SPT: SỐ LẦN ĐẬP N1	N2	N3	N30	BIỂU ĐỒ SPT SỐ LẦN ĐẬP/30CM
0.0		2.05	0.00											0 20 40 60 80 100
1.0	1	0.55	1.50	1.50		Đất lấp: Nền bê tông, sét pha, cát ...								
2.0							SPT1	2.00	2.45	2	2	2	4	4
							D1	2.00	2.45					
3.0														
4.0							SPT2	4.00	4.45	3	4	4	8	8
5.0	3			6.20		Cát hạt mịn, đôi chỗ là cát bụi kẹp sét, màu xám đen, xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp- chặt vừa	D2	4.00	4.45					
6.0							SPT3	6.00	6.45	4	5	7	12	12
7.0		-5.65	7.70				D3	6.00	6.45					
8.0							U4	8.00	8.70					
9.0							SPT4	8.70	9.15	1	1	2	3	3
10.0							U5	9.80	10.00					
							SPT5	10.00	10.45	1	2	2	4	4
11.0														
12.0							U6	11.30	12.00					
							SPT6	12.00	12.45	1	2	2	4	4
13.0														
14.0	4			13.30		Sét pha kẹp cát, lẫn kết von, màu xám nâu, xám gụ, xám nhạt, trạng thái dẻo chảy	U7	13.30	14.00					
							SPT7	14.00	14.45	1	1	2	3	3
15.0														
16.0							U8	15.80	16.00					
							SPT8	16.00	16.45	1	2	2	4	4
17.0														
18.0							U9	17.70	18.40					
							SPT9	18.40	18.85	2	2	2	4	4
19.0														
20.0							U10	19.80	20.00					

KÝ HIỆU MẪU:	KẾT CẤU ĐẤT RỜI THEO SỐ BÚA SPT-N		TRẠNG THÁI ĐẤT DÍNH THEO SỐ BÚA SPT-N	
U : Mẫu nguyên trạng	0 - 4 : Rất rời rạc	30 -50 : Chặt	0 - 2 : Chảy	8 - 15 : Dẻo cứng
D : Mẫu phá hủy	4 - 10 : Rời rạc	> 50 : Rất chặt	2 - 4 : Dẻo chảy	15 - 30 : Nửa cứng
R : Mẫu đá	10 - 30 : Chặt vừa		4 - 8 : Dẻo mềm	> 30 : Cứng

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN - HK5

Tờ 2 của HK5

Bản vẽ số: 02

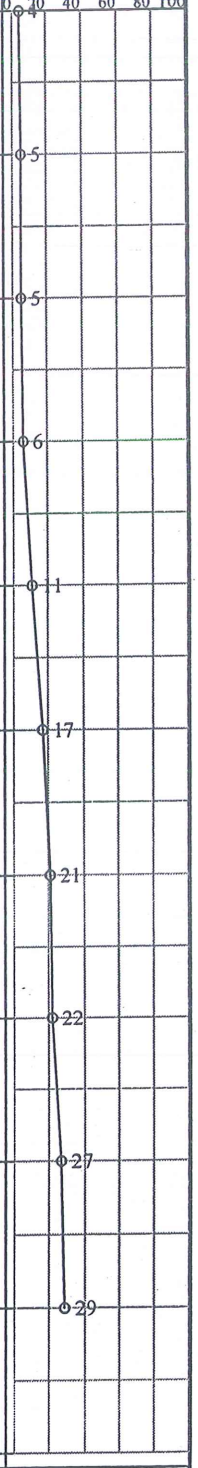
Công trình	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình
Hạng mục	Nhà cao tầng
Giai đoạn KS	Thiết kế cơ sở & Thiết kế bản vẽ thi công
Địa điểm	Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (khu đất Bộ chỉ huy quân sự tỉnh Thái Bình cũ)

Tọa độ							
X=2262288.009	Lý trình:		Người lập trụ	Nguyễn Văn Vương		Tỷ lệ	1/100
Y=587070.201	Chiều sâu (m):	85.00	Người kiểm tra	KS. Nguyễn Văn Vương		Vị trí	
Z=2.05	ĐS mực nước ngầm:	0.54	Ngày thực hiện	Từ ngày	27/02/2023	Đến ngày	03/03/2023

THƯỚC TỶ LỆ	KÝ HIỆU LỚP	CAO ĐỘ	ĐỘ SÂU (m)	BỀ DAY (m)	ĐỊA TẦNG	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG
20.0						
21.0	4	-18.95	21.00	13.30		Sét pha kẹp cát, lẫn kết von, màu xám nâu, xám gụ, xám nhạt, trạng thái dẻo chảy
22.0						
23.0						
24.0	5			5.90		Sét- sét pha, lẫn kết von, lẫn ít vỏ gion, màu xám nâu, xám gụ, xám nhạt, xám ghi, xám đen, trạng thái dẻo chảy, đôi chỗ là bùn sét pha
25.0						
26.0						
27.0		-24.85	26.90			
28.0	6b			2.40		Cát pha kẹp sét, màu nâu vàng, xám nâu, xám ghi, trạng thái dẻo
29.0		-27.25	29.30			
30.0						
31.0						
32.0						
33.0						
34.0	7a			9.80		Cát hạt vừa, cát hạt mịn, màu xám vàng, xám ghi, xám đen, nâu vàng, kết cấu chặt vừa
35.0						
36.0						
37.0						
38.0						
39.0		-37.05	39.10			
40.0	7b			5.90		Cát hạt mịn, màu xám nâu, xám nhạt, xám ghi, xám đen, kết cấu chặt

KÝ HIỆU	ĐỘ SÂU (m) TỪ (M)	ĐỘ SÂU (m) ĐẾN (M)	THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN - SPT: SỐ LẦN ĐẬP N1	N2	N3	N30
SPT10	20.00	20.45	1	2	2	4
U11	21.30	22.00				
SPT11	22.00	22.45	2	2	3	5
U12	23.80	24.00				
SPT12	24.00	24.45	2	2	3	5
U13	25.30	26.00				
SPT13	26.00	26.45	2	3	3	6
U14	27.80	28.00				
SPT14	28.00	28.45	4	5	6	11
SPT15	30.00	30.45	5	7	10	17
D15	30.00	30.45				
SPT16	32.00	32.45	6	9	12	21
D16	32.00	32.45				
SPT17	34.00	34.45	9	10	12	22
D17	34.00	34.45				
SPT18	36.00	36.45	10	13	14	27
D18	36.00	36.45				
SPT19	38.00	38.45	10	14	15	29
D19	38.00	38.45				

BIỂU ĐỒ SPT SỐ LẦN ĐẬP/30CM



KÝ HIỆU MẪU:	KẾT CẤU ĐẤT RỜI THEO SỐ BÚA SPT-N		TRẠNG THÁI ĐẤT DÍNH THEO SỐ BÚA SPT-N	
U : Mẫu nguyên trạng	0 - 4 : Rất rời rạc	30 -50 : Chặt	0 - 2 : Chảy	8 - 15 : Dẻo cứng
D : Mẫu phá hủy	4 - 10 : Rời rạc	> 50 : Rất chặt	2 - 4 : Dẻo chảy	15 - 30 : Nửa cứng
R : Mẫu đá	10 - 30 : Chặt vừa		4 - 8 : Dẻo mềm	> 30 : Cứng

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN - HK5

Tờ 3 của HK5

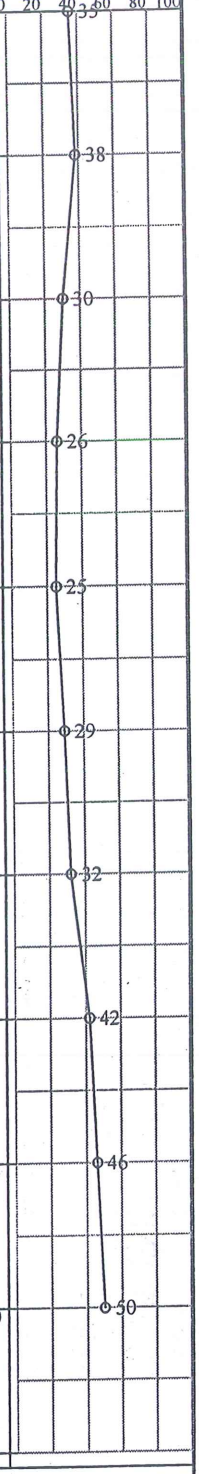
Bản vẽ số: 02

Công trình	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình						
Hạng mục	Nhà cao tầng						
Giai đoạn KS	Thiết kế cơ sở & Thiết kế bản vẽ thi công						
Địa điểm	Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (khu đất Bộ chỉ huy quân sự tỉnh Thái Bình cũ)						
Tọa độ	X=2262288.009	Lý trình:		Người lập trụ	Nguyễn Văn Vương	Tỷ lệ	1/100
	Y=587070.201	Chiều sâu (m):	85.00	Người kiểm tra	KS. Nguyễn Văn Vương	Vị trí	
	Z=2.05	ĐS mực nước ngầm:	0.54	Ngày thực hiện	Từ ngày 27/02/2023	Đến ngày	03/03/2023

THƯỚC TỶ LỆ	KÝ HIỆU LỚP	CAO ĐỘ	ĐỘ SÂU (m)	BỀ DAY (m)	ĐỊA TẦNG	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG
40.0						
41.0	7b			5.90		Cát hạt mịn, màu xám nâu, xám nhạt, xám ghi, xám đen, kết cấu chặt
42.0						
43.0						
44.0						
45.0		-42.95	45.00			
46.0	7c			6.40		Cát hạt mịn, màu xám nâu, nâu nhạt, xám vàng, nâu vàng, xám ghi, kết cấu chặt vừa
47.0						
48.0						
49.0						
50.0						
51.0		-49.35	51.40			
52.0	8a			6.10		Cát hạt mịn, cát hạt vừa, màu nâu vàng, xám vàng, xám xanh, kết cấu chặt
53.0						
54.0						
55.0						
56.0						
57.0		-55.45	57.50			
58.0	8c			4.10		Cát hạt vừa, màu xám vàng, xám ghi, kết cấu rất chặt
59.0						
60.0						

KÝ HIỆU	ĐỘ SÂU (m) TỪ (M)	ĐỘ SÂU (m) ĐẾN (M)	THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN - SPT SỐ LẦN ĐẬP N1	N2	N3	N30
SPT20	40.00	40.45	11	15	20	35
D20	40.00	40.45				
SPT21	42.00	42.45	16	21	17	38
D21	42.00	42.45				
SPT22	44.00	44.45	11	14	16	30
D22	44.00	44.45				
SPT23	46.00	46.45	9	13	13	26
D23	46.00	46.45				
SPT24	48.00	48.45	8	12	13	25
D24	48.00	48.45				
SPT25	50.00	50.45	10	14	15	29
D25	50.00	50.45				
SPT26	52.00	52.45	10	16	16	32
D26	52.00	52.45				
SPT27	54.00	54.45	16	21	21	42
D27	54.00	54.45				
SPT28	56.00	56.45	19	22	24	46
D28	56.00	56.45				
SPT29	58.00	58.45	21	24	26	50
D29	58.00	58.45				

BIỂU ĐỒ SPT SỐ LẦN ĐẬP/30CM



KÝ HIỆU MẪU:	KẾT CẤU ĐẤT RỜI THEO SỐ BÚA SPT-N		TRẠNG THÁI ĐẤT DÍNH THEO SỐ BÚA SPT-N	
U : Mẫu nguyên trạng	0 - 4 : Rất rời rạc	30 -50 : Chặt	0 - 2 : Chảy	8 - 15 : Dẻo cứng
D : Mẫu phá hủy	4 - 10 : Rời rạc	> 50 : Rất chặt	2 - 4 : Dẻo chảy	15 - 30 : Nửa cứng
R : Mẫu đá	10 - 30 : Chặt vừa		4 - 8 : Dẻo mềm	> 30 : Cứng

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN - HK5

Từ 4 của HK5

Bản vẽ số: 02

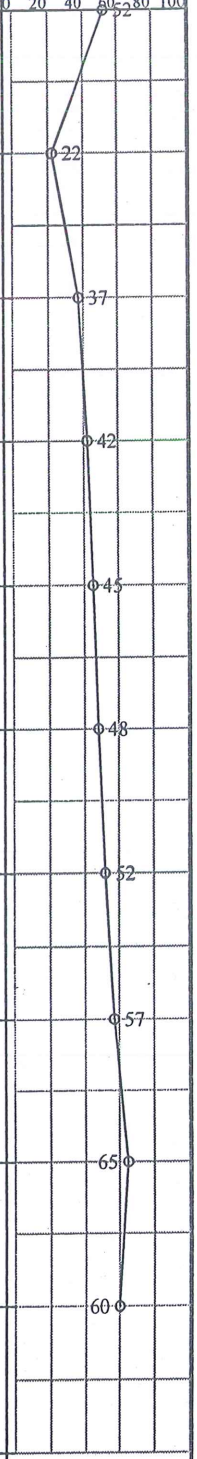
Công trình	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình
Hạng mục	Nhà cao tầng
Giai đoạn KS	Thiết kế cơ sở & Thiết kế bản vẽ thi công
Địa điểm	Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (khu đất Bộ chỉ huy quân sự tỉnh Thái Bình cũ)

Tọa độ								
X=2262288.009	Lý trình:		Người lập trụ	Nguyễn Văn Vương		Tỷ lệ	1/100
Y=587070.201	Chiều sâu (m):	85.00	Người kiểm tra	KS. Nguyễn Văn Vương		Vị trí	
Z=2.05	ĐS mực nước ngầm:	0.54	Ngày thực hiện	Từ ngày	27/02/2023	Đến ngày	03/03/2023

THƯỚC TỶ LỆ	KÝ HIỆU LỚP	CAO ĐỘ	ĐỘ SÂU (m)	BỀ DÀY (m)	ĐỊA TẦNG	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG
60.0						
61.0	8c			4.10		Cát hạt vừa, màu xám vàng, xám ghi, kết cấu rất chặt
		-59.55	61.60			
62.0						
63.0	9			2.20		Sét pha kẹp cát, màu xám nâu, xám xanh, nâu hồng, trạng thái nửa cứng, đôi chỗ dẻo cứng
		-61.75	63.80			
64.0						
65.0						
66.0						
67.0						
68.0	10a			7.70		Cát hạt mịn, kẹp sét, màu xám ghi, xám đen, xám nâu, kết cấu chặt
69.0						
70.0						
71.0		-69.45	71.50			
72.0						
73.0						
74.0						
75.0						
76.0	10b			13.50		Cát hạt mịn, cát hạt vừa, màu xám ghi, xám nâu, nâu tím, xám đen, kết cấu rất chặt
77.0						
78.0						
79.0						
80.0						

KÝ HIỆU	ĐỘ SÂU (m) TỪ (M)	ĐỘ SÂU (m) ĐẾN (M)	THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN - SPT SỐ LẦN ĐẬP N1	N2	N3	N30
SPT30	60.00	60.45	18	27	25	52
D30	60.00	60.45				
U31	61.80	62.00				
SPT31	62.00	62.45	8	9	13	22
SPT32	64.00	64.45	12	17	20	37
D32	64.00	64.45				
SPT33	66.00	66.45	14	19	23	42
D33	66.00	66.45				
SPT34	68.00	68.45	17	20	25	45
D34	68.00	68.45				
SPT35	70.00	70.45	18	20	28	48
D35	70.00	70.45				
SPT36	72.00	72.45	19	25	27	52
D36	72.00	72.45				
SPT37	74.00	74.45	17	26	31	57
D37	74.00	74.45				
SPT38	76.00	76.45	17	29	36	65
D38	76.00	76.45				
SPT39	78.00	78.45	18	25	35	60
D39	78.00	78.45				

BIỂU ĐỒ SPT SỐ LẦN ĐẬP/30CM



KÝ HIỆU MẪU:	KẾT CẤU ĐẤT RỜI THEO SỐ BÚA SPT-N		TRẠNG THÁI ĐẤT DÍNH THEO SỐ BÚA SPT-N	
U : Mẫu nguyên trạng	0 - 4 : Rất rời rạc	30 -50 : Chặt	0 - 2 : Chảy	8 - 15 : Dẻo cứng
D : Mẫu phá hủy	4 - 10 : Rời rạc	> 50 : Rất chặt	2 - 4 : Dẻo chảy	15 - 30 : Nửa cứng
R : Mẫu đá	10 - 30 : Chặt vừa		4 - 8 : Dẻo mềm	> 30 : Cứng

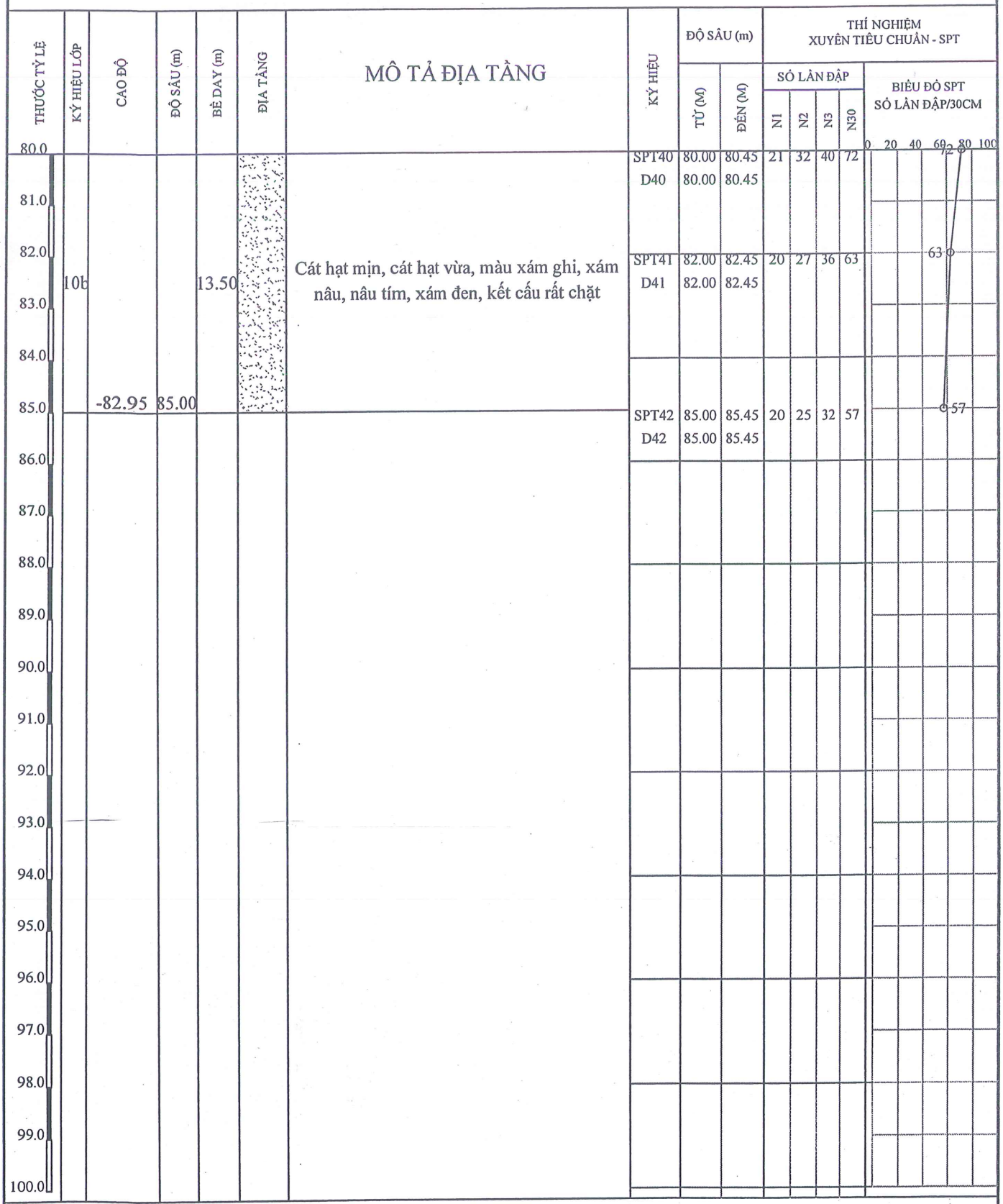
HÌNH TRỤ HỐ KHOAN - HK5

Tờ 5 của HK5

Bản vẽ số: 02

Công trình	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình
Hạng mục	Nhà cao tầng
Giai đoạn KS	Thiết kế cơ sở & Thiết kế bản vẽ thi công
Địa điểm	Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (khu đất Bộ chỉ huy quân sự tỉnh Thái Bình cũ)

Tọa độ							
X=2262288.009	Lý trình:		Người lập trụ	Nguyễn Văn Vương		Tỷ lệ	1/100
Y=587070.201	Chiều sâu (m):	85.00	Người kiểm tra	KS. Nguyễn Văn Vương		Vị trí	
Z=2.05	ĐS mực nước ngầm:	0.54	Ngày thực hiện	Từ ngày	27/02/2023	Đến ngày	03/03/2023



KÝ HIỆU	ĐỘ SÂU (m) TỪ (M)	ĐỘ SÂU (m) ĐẾN (M)	THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN - SPT SỐ LẦN ĐẬP N1	N2	N3	N30
SPT40	80.00	80.45	21	32	40	72
D40	80.00	80.45				
SPT41	82.00	82.45	20	27	36	63
D41	82.00	82.45				
SPT42	85.00	85.45	20	25	32	57
D42	85.00	85.45				

BIỂU ĐỒ SPT SỐ LẦN ĐẬP/30CM

KÝ HIỆU MẪU:	KẾT CẤU ĐẤT RỜI THEO SỐ BÚA SPT-N		TRẠNG THÁI ĐẤT DÍNH THEO SỐ BÚA SPT-N	
U : Mẫu nguyên trạng	0 - 4 : Rất rời rạc	30 -50 : Chặt	0 - 2 : Chảy	8 - 15 : Dẻo cứng
D : Mẫu phá hủy	4 - 10 : Rời rạc	> 50 : Rất chặt	2 - 4 : Dẻo chảy	15 - 30 : Nửa cứng
R : Mẫu đá	10 - 30 : Chặt vừa		4 - 8 : Dẻo mềm	> 30 : Cứng

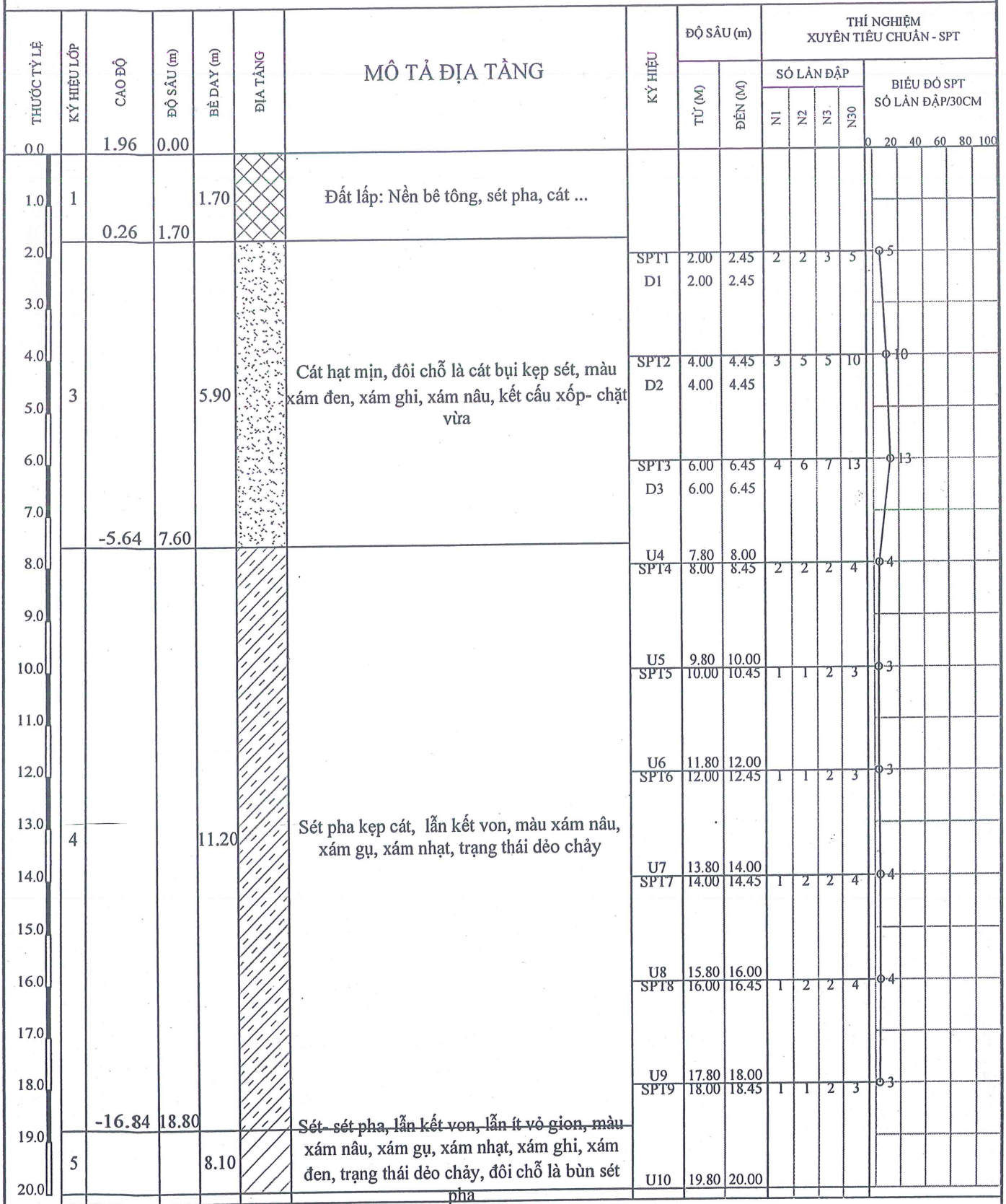
HÌNH TRỤ HỐ KHOAN - HK6

Tờ 1 của HK6

Bản vẽ số: 02

Công trình	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình
Hạng mục	Nhà cao tầng
Giai đoạn KS	Thiết kế cơ sở & Thiết kế bản vẽ thi công
Địa điểm	Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (khu đất Bộ chỉ huy quân sự tỉnh Thái Bình cũ)

Tọa độ							
	X=2262332.729	Lý trình:		Người lập trụ	Nguyễn Văn Vương	Tỷ lệ	1/100
	Y=587061.546	Chiều sâu (m):	75.00	Người kiểm tra	KS. Nguyễn Văn Vương	Vị trí	
	Z=1.96	ĐS mực nước ngầm:	0.61	Ngày thực hiện	Từ ngày 18/03/2023	Đến ngày	21/03/2023



KÝ HIỆU	ĐỘ SÂU (m) TỪ (M)	ĐỘ SÂU (m) ĐẾN (M)	THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN - SPT: SỐ LẦN ĐẬP N1	N2	N3	N30
SPT1	2.00	2.45	2	2	3	5
D1	2.00	2.45				
SPT2	4.00	4.45	3	5	5	10
D2	4.00	4.45				
SPT3	6.00	6.45	4	6	7	13
D3	6.00	6.45				
U4	7.80	8.00				
SPT4	8.00	8.45	2	2	2	4
U5	9.80	10.00				
SPT5	10.00	10.45	1	1	2	3
U6	11.80	12.00				
SPT6	12.00	12.45	1	1	2	3
U7	13.80	14.00				
SPT7	14.00	14.45	1	2	2	4
U8	15.80	16.00				
SPT8	16.00	16.45	1	2	2	4
U9	17.80	18.00				
SPT9	18.00	18.45	1	1	2	3
U10	19.80	20.00				

BIỂU ĐỒ SPT SỐ LẦN ĐẬP/30CM: 0 20 40 60 80 100; 5 10 13 4 3 3 4 4 3

KÝ HIỆU MẪU:	KẾT CẤU ĐẤT RỜI THEO SỐ BÚA SPT-N		TRẠNG THÁI ĐẤT DÍNH THEO SỐ BÚA SPT-N	
U : Mẫu nguyên trạng	0 - 4 : Rất rời rạc	30 -50 : Chặt	0 - 2 : Chảy	8 - 15 : Dẻo cứng
D : Mẫu phá hủy	4 - 10 : Rời rạc	> 50 : Rất chặt	2 - 4 : Dẻo chảy	15 - 30 : Nửa cứng
R : Mẫu đá	10 - 30 : Chặt vừa		4 - 8 : Dẻo mềm	> 30 : Cứng

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN - HK6

Tờ 2 của HK6

Bản vẽ số: 02

Công trình	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình
Hạng mục	Nhà cao tầng
Giai đoạn KS	Thiết kế cơ sở & Thiết kế bản vẽ thi công
Địa điểm	Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (khu đất Bộ chỉ huy quân sự tỉnh Thái Bình cũ)

Tọa độ							
	X=2262332.729	Lý trình:		Người lập trụ	Nguyễn Văn Vương	Tỷ lệ	1/100
	Y=587061.546	Chiều sâu (m):	75.00	Người kiểm tra	KS. Nguyễn Văn Vương	Vị trí	
	Z= 1.96	ĐS mực nước ngầm:	0.61	Ngày thực hiện	Từ ngày 18/03/2023	Đến ngày	21/03/2023

THƯỚC TỶ LỆ	KÝ HIỆU LỚP	CAO ĐỘ	ĐỘ SÂU (m)	BỀ DAY (m)	ĐỊA TẦNG	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG	KÝ HIỆU	ĐỘ SÂU (m) TỪ (M)	ĐỘ SÂU (m) ĐẾN (M)	THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN - SPT SỐ LẦN ĐẬP N1	N2	N3	N30	BIỂU ĐỒ SPT SỐ LẦN ĐẬP/30CM
20.0							SPT10	20.00	20.45	2	2	2	4	0 4
21.0							U11	21.80	22.00					
22.0							SPT11	22.00	22.45	2	2	2	4	0 4
23.0	5			8.10		Sét- sét pha, lẫn kết von, lẫn ít vỏ gion, màu xám nâu, xám gụ, xám nhạt, xám ghi, xám đen, trạng thái dẻo chảy, đôi chỗ là bùn sét pha	U12	23.80	24.00					
24.0							SPT12	24.00	24.45	2	2	2	4	0 4
25.0							U13	25.80	26.00					
26.0							SPT13	26.00	26.45	2	2	3	5	0 5
27.0		-24.94	26.90				U14	27.80	28.00					
28.0	6b			2.10		Cát pha kẹp sét, màu nâu vàng, xám nâu, xám ghi, trạng thái dẻo	SPT14	28.00	28.45	4	4	6	10	0 10
29.0		-27.04	29.00											
30.0							SPT15	30.00	30.45	6	7	10	17	0 17
31.0							D15	30.00	30.45					
32.0							SPT16	32.00	32.45	7	10	10	20	0 20
33.0							D16	32.00	32.45					
34.0							SPT17	34.00	34.45	8	10	11	21	0 21
35.0	7a			11.80		Cát hạt vừa, cát hạt mịn, màu xám vàng, xám ghi, xám đen, nâu vàng, kết cấu chặt vừa	D17	34.00	34.45					
36.0							SPT18	36.00	36.45	7	11	14	25	0 25
37.0							D18	36.00	36.45					
38.0							SPT19	38.00	38.45	8	12	16	28	0 28
39.0							D19	38.00	38.45					
40.0														

KÝ HIỆU MẪU:	KẾT CẤU ĐẤT RỜI THEO SỐ BÚA SPT-N		TRẠNG THÁI ĐẤT DÍNH THEO SỐ BÚA SPT-N	
U : Mẫu nguyên trạng	0 - 4 : Rất rời rạc	30 -50 : Chặt	0 - 2 : Chảy	8 - 15 : Dẻo cứng
D : Mẫu phá hủy	4 - 10 : Rời rạc	> 50 : Rất chặt	2 - 4 : Dẻo chảy	15 - 30 : Nửa cứng
R : Mẫu đá	10 - 30 : Chặt vừa		4 - 8 : Dẻo mềm	> 30 : Cứng

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN - HK6

Tờ 3 của HK6

Bản vẽ số: 02

Công trình	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình
Hạng mục	Nhà cao tầng
Giai đoạn KS	Thiết kế cơ sở & Thiết kế bản vẽ thi công
Địa điểm	Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (khu đất Bộ chỉ huy quân sự tỉnh Thái Bình cũ)

Tọa độ	X=2262332.729	Lý trình:		Người lập trụ	Nguyễn Văn Vương	Tỷ lệ	1/100
	Y=587061.546	Chiều sâu (m):	75.00	Người kiểm tra	KS. Nguyễn Văn Vương	Vị trí	
	Z=1.96	ĐS mực nước ngầm:	0.61	Ngày thực hiện	Từ ngày 18/03/2023	Đến ngày	21/03/2023

THƯỚC TỶ LỆ	KÝ HIỆU LỚP	CAO ĐỘ	ĐỘ SÂU (m)	BỀ DAY (m)	ĐỊA TẦNG	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG	KÝ HIỆU	ĐỘ SÂU (m) TỪ (M)	ĐỘ SÂU (m) ĐẾN (M)	THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN - SPT: SỐ LẦN ĐẬP N1	N2	N3	N30	BIỂU ĐỒ SPT SỐ LẦN ĐẬP/30CM
40.0														0 20 40 60 80 100
	7a	-38.84	40.80	11.80		Cát hạt vừa, cát hạt mịn, màu xám vàng, xám ghi, xám đen, nâu vàng, kết cấu chặt vừa	SPT20	40.00	40.45	8	12	15	27	27
41.0							D20	40.00	40.45					
42.0							SPT21	42.00	42.45	7	10	13	23	23
43.0							D21	42.00	42.45					
44.0	7c			5.70		Cát hạt mịn, màu xám nâu, nâu nhạt, xám vàng, nâu vàng, xám ghi, kết cấu chặt vừa	SPT22	44.00	44.45	7	10	14	24	24
45.0							D22	44.00	44.45					
46.0		-44.54	46.50				SPT23	46.00	46.45	10	14	16	30	30
47.0							D23	46.00	46.45					
48.0							SPT24	48.00	48.45	12	15	17	32	32
49.0							D24	48.00	48.45					
50.0							SPT25	50.00	50.45	13	16	19	35	35
51.0	8a			8.50		Cát hạt mịn, cát hạt vừa, màu nâu vàng, xám vàng, xám xanh, kết cấu chặt	D25	50.00	50.45					
52.0							SPT26	52.00	52.45	14	17	22	39	39
53.0							D26	52.00	52.45					
54.0							SPT27	54.00	54.45	14	16	20	36	36
55.0		-53.04	55.00				D27	54.00	54.45					
56.0							SPT28	56.00	56.45	10	13	14	27	27
57.0							D28	56.00	56.45					
58.0	8b			6.70		Cát hạt vừa, màu xám ghi, kết cấu chặt vừa	SPT29	58.00	58.45	10	12	13	25	25
59.0							D29	58.00	58.45					
60.0														

KÝ HIỆU MẪU:	KẾT CẤU ĐẤT RỜI THEO SỐ BÚA SPT-N		TRẠNG THÁI ĐẤT DÍNH THEO SỐ BÚA SPT-N	
U : Mẫu nguyên trạng	0 - 4 : Rất rời rạc	30 -50 : Chặt	0 - 2 : Chảy	8 - 15 : Dẻo cứng
D : Mẫu phá hủy	4 - 10 : Rời rạc	> 50 : Rất chặt	2 - 4 : Dẻo chảy	15 - 30 : Nửa cứng
R : Mẫu đá	10 - 30 : Chặt vừa		4 - 8 : Dẻo mềm	> 30 : Cứng

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN - HK6

Tờ 4 của HK6

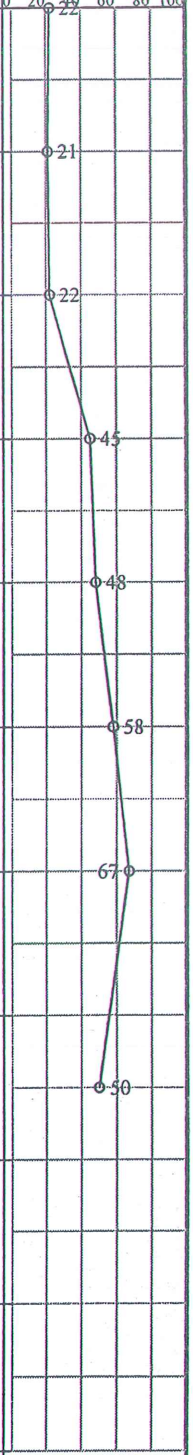
Bản vẽ số: 02

Công trình	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình
Hạng mục	Nhà cao tầng
Giai đoạn KS	Thiết kế cơ sở & Thiết kế bản vẽ thi công
Địa điểm	Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (khu đất Bộ chỉ huy quân sự tỉnh Thái Bình cũ)

Tọa độ	X=2262332.729	Lý trình:		Người lập trụ	Nguyễn Văn Vương	Tỷ lệ	1/100
	Y=587061.546	Chiều sâu (m):	75.00	Người kiểm tra	KS. Nguyễn Văn Vương	Vị trí	
	Z=1.96	ĐS mực nước ngầm:	0.61	Ngày thực hiện	Từ ngày 18/03/2023	Đến ngày	21/03/2023

THƯỚC TỶ LỆ	KÝ HIỆU LỚP	CAO ĐỘ	ĐỘ SÂU (m)	BỀ DAY (m)	ĐỊA TẦNG	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG
60.0						
61.0	8b	-59.74	61.70	6.70		Cát hạt vừa, màu xám ghi, kết cấu chặt vừa
62.0						
63.0	9			3.00		Sét pha kẹp cát, màu xám nâu, xám xanh, nâu hồng, trạng thái nửa cứng, đôi chỗ dẻo cứng
64.0		-62.74	64.70			
65.0						
66.0						
67.0	10a			4.30		Cát hạt mịn, kẹp sét, màu xám ghi, xám đen, xám nâu, kết cấu chặt
68.0						
69.0		-67.04	69.00			
70.0						
71.0						
72.0	10b			6.00		Cát hạt mịn, cát hạt vừa, màu xám ghi, xám nâu, nâu tím, xám đen, kết cấu rất chặt
73.0						
74.0						
75.0		-73.04	75.00			
76.0						
77.0						
78.0						
79.0						
80.0						

KÝ HIỆU	ĐỘ SÂU (m) TỪ (M)	ĐỘ SÂU (m) ĐẾN (M)	THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN - SPT SỐ LẦN ĐẬP N1	N2	N3	N30	BIỂU ĐỒ SPT SỐ LẦN ĐẬP/30CM
SPT30	60.00	60.45	9	10	12	22	
D30	60.00	60.45					
U31	61.80	62.00					
SPT31	62.00	62.45	8	9	12	21	
U32	63.80	64.00					
SPT32	64.00	64.45	7	10	12	22	
SPT33	66.00	66.45	11	20	25	45	
D33	66.00	66.45					
SPT34	68.00	68.45	13	21	27	48	
D34	68.00	68.45					
SPT35	70.00	70.45	15	26	32	58	
D35	70.00	70.45					
SPT36	72.00	72.45	16	29	38	67	
D36	72.00	72.45					
SPT37	75.00	75.45	13	23	27	50	
D37	75.00	75.45					



KÝ HIỆU MẪU:	KẾT CẤU ĐẤT RỜI THEO SỐ BÚA SPT-N		TRẠNG THÁI ĐẤT DÍNH THEO SỐ BÚA SPT-N	
U : Mẫu nguyên trạng	0 - 4 : Rất rời rạc	30 -50 : Chặt	0 - 2 : Chảy	8 - 15 : Dẻo cứng
D : Mẫu phá hủy	4 - 10 : Rời rạc	> 50 : Rất chặt	2 - 4 : Dẻo chảy	15 - 30 : Nửa cứng
R : Mẫu đá	10 - 30 : Chặt vừa		4 - 8 : Dẻo mềm	> 30 : Cứng

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN - HK7

Tờ 1 của HK7

Bản vẽ số: 02

Công trình	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình
Hạng mục	Nhà cao tầng
Giai đoạn KS	Thiết kế cơ sở & Thiết kế bản vẽ thi công
Địa điểm	Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (khu đất Bộ chỉ huy quân sự tỉnh Thái Bình cũ)

Tọa độ							
X=2262355.330	Lý trình:		Người lập trụ	Nguyễn Văn Vương		Tỷ lệ	1/100
Y=587028.322	Chiều sâu (m):	75.00	Người kiểm tra	KS. Nguyễn Văn Vương		Vị trí	
Z= 1.84	ĐS mực nước ngầm:	0.50	Ngày thực hiện	Từ ngày	14/03/2023	Đến ngày	17/03/2023

THƯỚC TỶ LỆ	KÝ HIỆU LỚP	CAO ĐỘ	ĐỘ SÂU (m)	BỀ DAY (m)	ĐỊA TẦNG	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG	KÝ HIỆU	ĐỘ SÂU (m) TỪ (M)	ĐỘ SÂU (m) ĐẾN (M)	THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN - SPT: SỐ LẦN ĐẬP N1	N2	N3	N30	BIỂU ĐỒ SPT SỐ LẦN ĐẬP/30CM
0.0		1.84	0.00											
1.0	1	0.44	1.40	1.40		Đất lấp: Nền bê tông, sét pha, cát ...								
2.0	2b			2.70		Cát pha, kẹp sét, màu xám đen, trạng thái dẻo	U1	1.80	2.00					
							SPT1	2.00	2.45	2	2	2	4	4
3.0														
4.0		-2.26	4.10											
5.0	3			4.10		Cát hạt mịn, đôi chỗ là cát bụi kẹp sét, màu xám đen, xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp- chặt vừa	SPT2	4.50	4.95	4	6	9	15	15
							D2	4.50	4.95					
6.0							SPT3	6.00	6.45	3	5	5	10	10
7.0							D3	6.00	6.45					
8.0		-6.36	8.20											
9.0	4			10.80		Sét pha kẹp cát, lẫn kết von, màu xám nâu, xám gụ, xám nhạt, trạng thái dẻo chảy	U4	8.30	8.50					
							SPT4	8.50	8.95	1	2	2	4	4
10.0														
11.0							U5	10.00	10.70					
							SPT5	10.70	11.15	1	2	2	4	4
12.0							U6	12.00	12.20					
							SPT6	12.20	12.65	2	2	2	4	4
13.0														
14.0							U7	13.30	14.00					
							SPT7	14.00	14.45	1	1	2	3	3
15.0														
16.0							U8	15.80	16.00					
							SPT8	16.00	16.45	1	2	2	4	4
17.0														
18.0							U9	17.30	18.00					
							SPT9	18.00	18.45	2	2	2	4	4
19.0		-17.16	19.00			Sét- sét pha, lẫn kết von, lẫn ít vỏ gion, màu								
20.0	5			7.60		xám nâu, xám gụ, xám nhạt, xám ghi, xám đen, trạng thái dẻo chảy, đôi chỗ là bùn sét pha	U10	19.30	20.00					

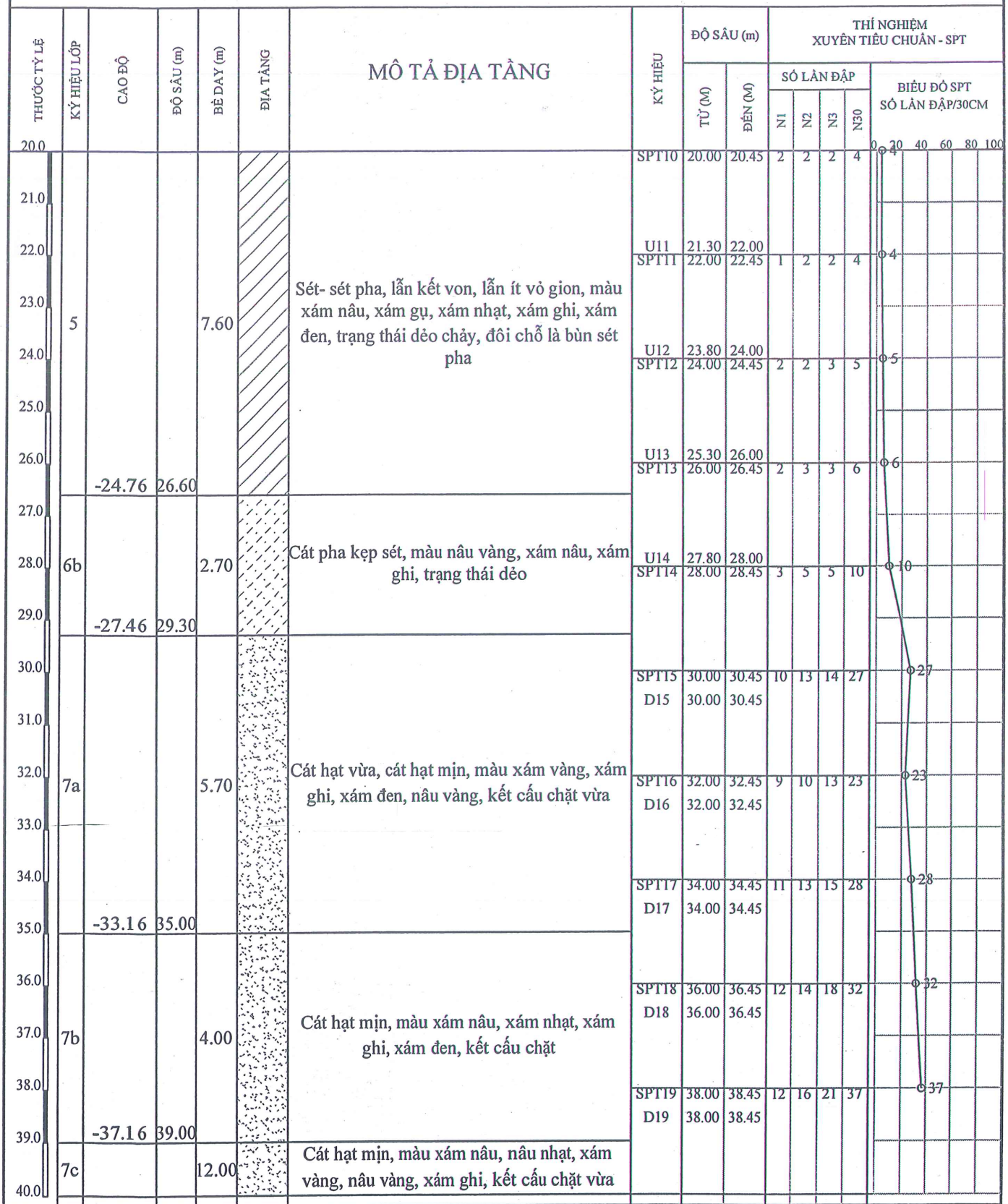
KÝ HIỆU MẪU:	KẾT CẤU ĐẤT RỜI THEO SỐ BÚA SPT-N		TRẠNG THÁI ĐẤT DÍNH THEO SỐ BÚA SPT-N	
U : Mẫu nguyên trạng	0 - 4 : Rất rời rạc	30 -50 : Chặt	0 - 2 : Chảy	8 - 15 : Dẻo cứng
D : Mẫu phá hủy	4 - 10 : Rời rạc	> 50 : Rất chặt	2 - 4 : Dẻo chảy	15 - 30 : Nửa cứng
R : Mẫu đá	10 - 30 : Chặt vừa		4 - 8 : Dẻo mềm	> 30 : Cứng

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN - HK7

Tờ 2 của HK7
Bản vẽ số: 02

Công trình	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình
Hạng mục	Nhà cao tầng
Giai đoạn KS	Thiết kế cơ sở & Thiết kế bản vẽ thi công
Địa điểm	Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (khu đất Bộ chỉ huy quân sự tỉnh Thái Bình cũ)

Tọa độ							
	X=2262355.330	Lý trình:		Người lập trụ	Nguyễn Văn Vương	Tỷ lệ	1/100
	Y=587028.322	Chiều sâu (m):	75.00	Người kiểm tra	KS. Nguyễn Văn Vương	Vị trí	
	Z= 1.84	ĐS mực nước ngầm:	0.50	Ngày thực hiện	Từ ngày 14/03/2023	Đến ngày	17/03/2023



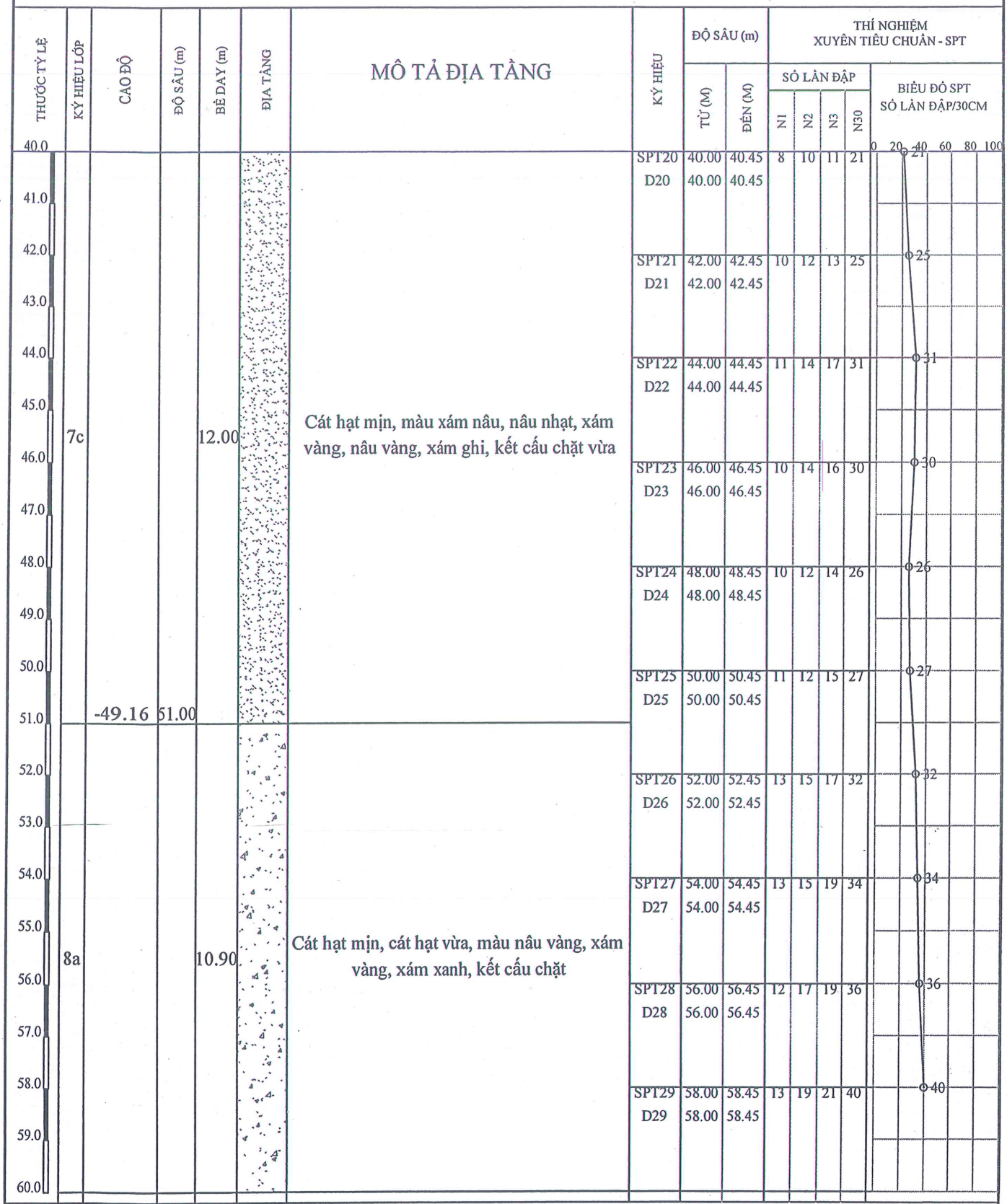
KÝ HIỆU MẪU:	KẾT CẤU ĐẤT RỜI THEO SỐ BÚA SPT-N		TRẠNG THÁI ĐẤT DÍNH THEO SỐ BÚA SPT-N	
U : Mẫu nguyên trạng	0 - 4 : Rất rời rạc	30 -50 : Chặt	0 - 2 : Chảy	8 - 15 : Dẻo cứng
D : Mẫu phá hủy	4 - 10 : Rời rạc	> 50 : Rất chặt	2 - 4 : Dẻo chảy	15 - 30 : Nửa cứng
R : Mẫu đá	10 - 30 : Chặt vừa		4 - 8 : Dẻo mềm	> 30 : Cứng

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN - HK7

Tờ 3 của HK7

Bản vẽ số: 02

Công trình	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình						
Hạng mục	Nhà cao tầng						
Giai đoạn KS	Thiết kế cơ sở & Thiết kế bản vẽ thi công						
Địa điểm	Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (khu đất Bộ chỉ huy quân sự tỉnh Thái Bình cũ)						
Tọa độ	X=2262355.330	Lý trình:		Người lập trụ	Nguyễn Văn Vương	Tỷ lệ	1/100
	Y=587028.322	Chiều sâu (m):	75.00	Người kiểm tra	KS. Nguyễn Văn Vương	Vị trí	
	Z= 1.84	ĐS mực nước ngầm:	0.50	Ngày thực hiện	Từ ngày 14/03/2023	Đến ngày	17/03/2023



KÝ HIỆU MẪU:	KẾT CẤU ĐẤT RỜI THEO SỐ BÚA SPT-N		TRẠNG THÁI ĐẤT DÍNH THEO SỐ BÚA SPT-N	
U : Mẫu nguyên trạng	0 - 4 : Rất rời rạc	30 -50 : Chặt	0 - 2 : Chảy	8 - 15 : Dẻo cứng
D : Mẫu phá hủy	4 - 10 : Rời rạc	> 50 : Rất chặt	2 - 4 : Dẻo chảy	15 - 30 : Nửa cứng
R : Mẫu đá	10 - 30 : Chặt vừa		4 - 8 : Dẻo mềm	> 30 : Cứng

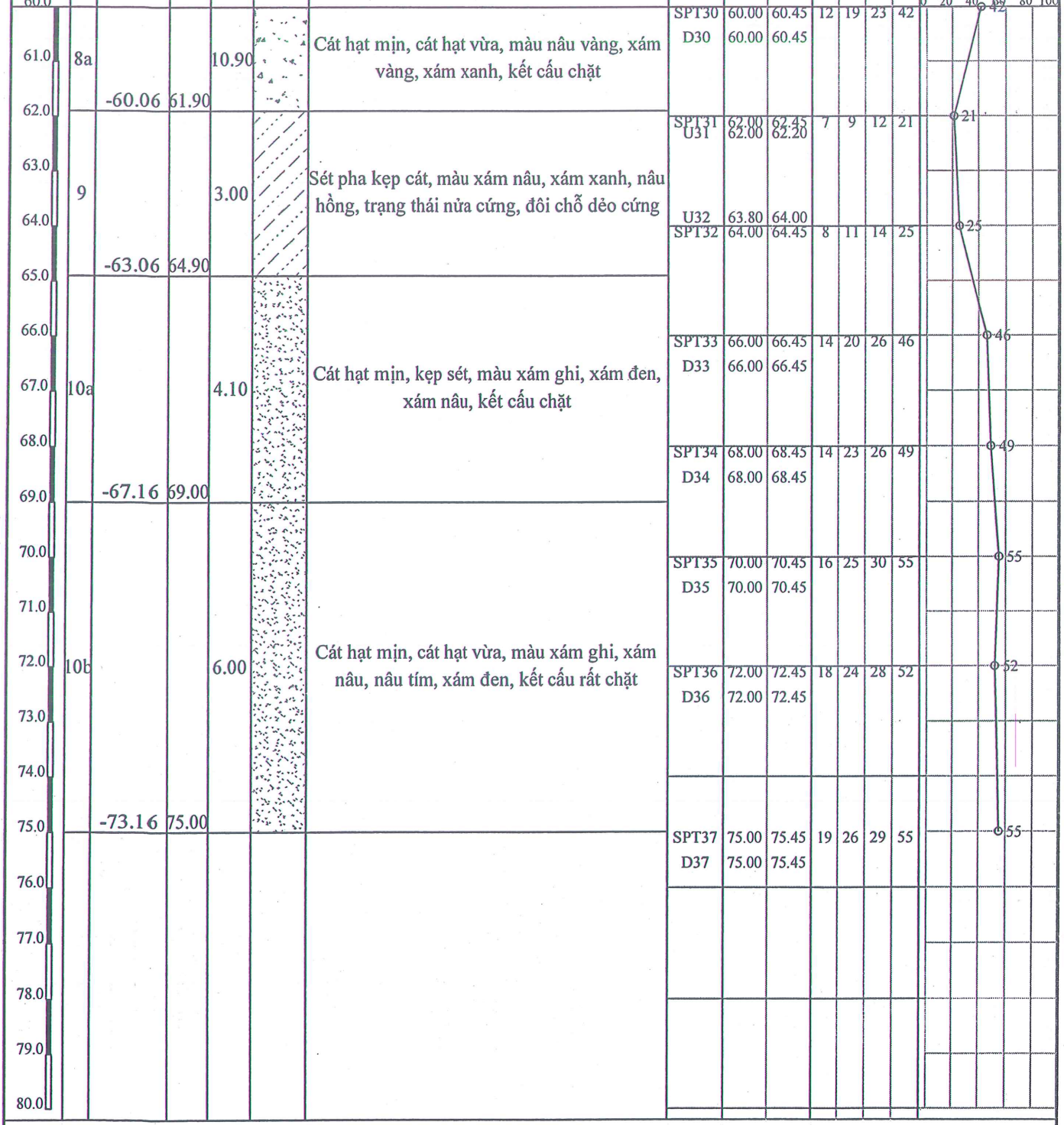
HÌNH TRỤ HỐ KHOAN - HK7

Tờ 4 của HK7

Bản vẽ số: 02

Công trình	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình
Hạng mục	Nhà cao tầng
Giai đoạn KS	Thiết kế cơ sở & Thiết kế bản vẽ thi công
Địa điểm	Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (khu đất Bộ chỉ huy quân sự tỉnh Thái Bình cũ)

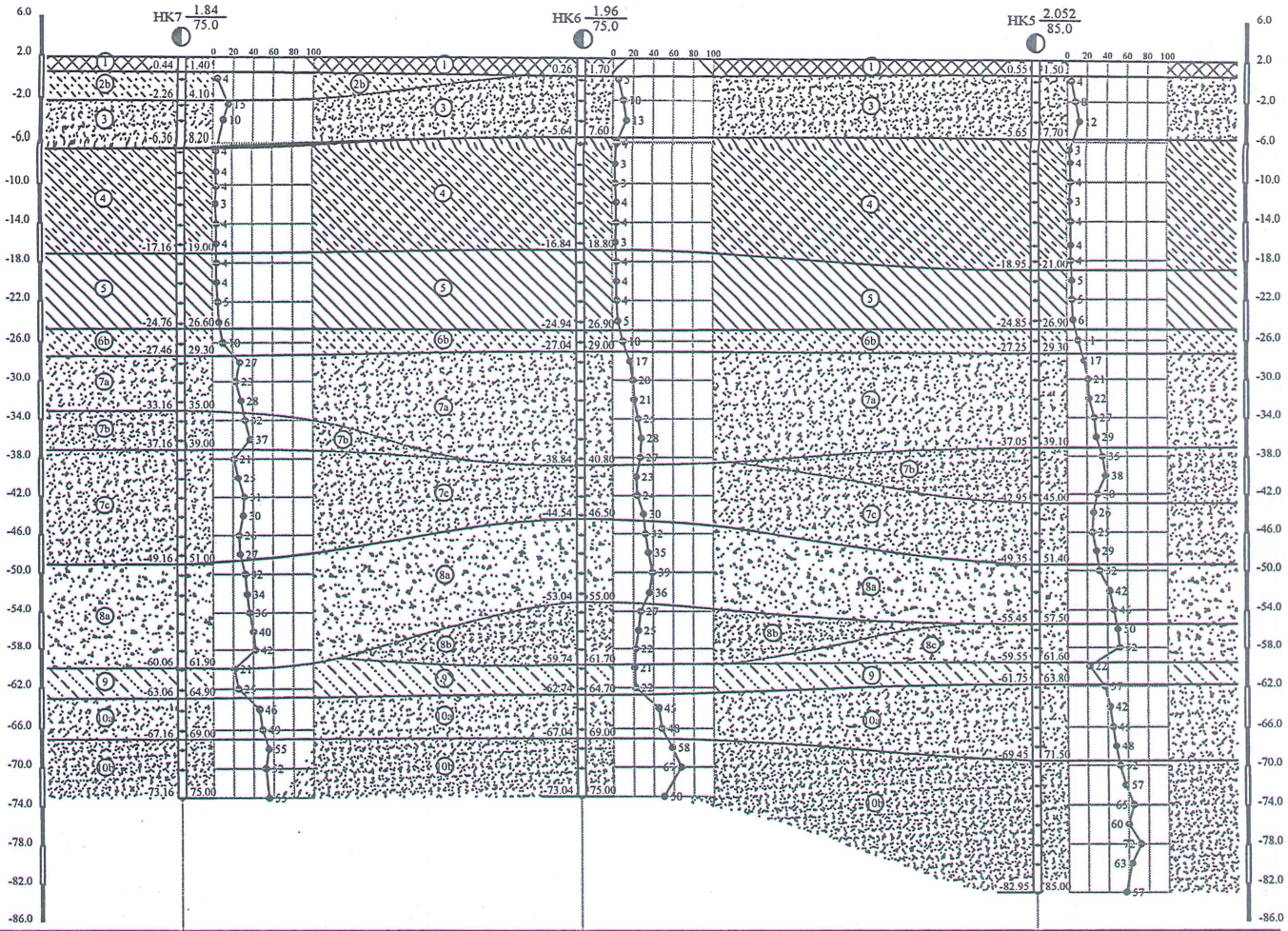
Tọa độ								
	X=2262355.330	Lý trình:		Người lập trụ	Nguyễn Văn Vương		Tỷ lệ	1/100
	Y=587028.322	Chiều sâu (m):	75.00	Người kiểm tra	KS. Nguyễn Văn Vương		Vị trí	
	Z= 1.84	ĐS mực nước ngầm:	0.50	Ngày thực hiện	Từ ngày	14/03/2023	Đến ngày	17/03/2023



KÝ HIỆU MẪU:	KẾT CẤU ĐẤT RỜI THEO SỐ BÚA SPT-N		TRẠNG THÁI ĐẤT DÍNH THEO SỐ BÚA SPT-N	
U : Mẫu nguyên trạng	0 - 4 : Rất rời rạc	30 -50 : Chặt	0 - 2 : Chảy	8 - 15 : Dẻo cứng
D : Mẫu phá hủy	4 - 10 : Rời rạc	> 50 : Rất chặt	2 - 4 : Dẻo chảy	15 - 30 : Nửa cứng
R : Mẫu đá	10 - 30 : Chặt vừa		4 - 8 : Dẻo mềm	> 30 : Cứng

MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

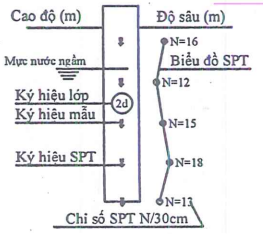
Tỷ lệ ngang:1/400
Tỷ lệ đứng:1/400

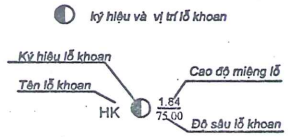


Ký hiệu hố khoan	HK7	HK6	HK5
Chiều sâu (m)	75.00	75.00	85.00
Cao độ tự nhiên (m)	1.840	1.960	2.052
Khoảng cách lê (m)		40.18	45.55
KC cộng dồn (m)	0.00	40.18	85.73

Ghi chú

- (1) Đất lấp: Nền bê tông, sét pha, cát ...
- (2b) Cát pha, kẹp sét, màu xám đen, trạng thái dẻo
- (3) Cát hạt mịn, đôi chỗ là cát bụi kẹp sét, màu xám đen, xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp- chặt vừa
- (4) Sét pha kẹp cát, lẫn kết von, màu xám nâu, xám gụ, xám nhạt, trạng thái dẻo chảy
- (K) Cát pha kẹp sét, màu xám nâu, trạng thái dẻo
- (5) Sét- sét pha, lẫn kết von, lẫn ít vỏ gion, màu xám nâu, xám gụ, xám nhạt, xám ghi, xám đen, trạng thái dẻo chảy, đôi chỗ là bùn sét pha
- (6b) Cát pha kẹp sét, màu nâu vàng, xám nâu, xám ghi, trạng thái dẻo
- (7a) Cát hạt vừa, cát hạt mịn, màu xám vàng, xám ghi, xám đen, nâu vàng, kết cấu chặt vừa
- (7b) Cát hạt mịn, màu xám nâu, xám nhạt xám ghi, xám đen, kết cấu chặt
- (7c) Cát hạt mịn, màu xám nâu, nâu nhạt, xám vàng, nâu vàng, xám ghi, kết cấu chặt vừa
- (8a) Cát hạt mịn, cát hạt vừa, màu nâu vàng, xám vàng, xám xanh, kết cấu chặt
- (8b) Cát hạt vừa, màu xám ghi, kết cấu chặt vừa
- (8c) Cát hạt vừa, màu xám vàng, xám ghi, kết cấu rất chặt
- (9) Sét pha kẹp cát, màu xám nâu, xám xanh, nâu hồng, trạng thái nửa cứng, đôi chỗ dẻo cứng
- (0c) Cát hạt mịn, kẹp sét, màu xám ghi, xám đen, xám nâu, kết cấu chặt
- (0d) Cát hạt mịn, cát hạt vừa, màu xám ghi, xám nâu, nâu tím, xám đen, kết cấu rất chặt





Ranh giới xác định
Ranh giới giả định

SỬA ĐỔI - MODIFY		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

HỒ SƠ KHẢO SÁT GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ CƠ SỞ & TKBVTC

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH BẤT ĐỘNG SẢN REE

DỰ ÁN
PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, THÀNH PHỐ THÁI BÌNH

ĐỊA ĐIỂM:
PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP THÁI BÌNH, TỈNH THÁI BÌNH (KHU ĐẤT BỘ CHỈ HUY QUÂN SỰ TỈNH THÁI BÌNH CŨ)

HẠNG MỤC:
KHU NHÀ LIÊN KẾ VÀ BIỆT THỰ

ĐƠN VỊ KS
CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
ĐỊA CHỈ: SỐ NHÀ 15, NGÁCH 09, NGÕ 68, P.TRẦN LÃM, TP. THÁI BÌNH
VPGD: ĐƯỜNG VÕ NGUYÊN GIÁP, PHƯỜNG HOÀNG DIỆU, TP. THÁI BÌNH, TỈNH THÁI BÌNH
ĐT /FAX: 02273.745.222 GMAIL: LAS1285.CCQC@GMAIL.COM

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
KS. PHẠM HUY HUẤN

CHỦ TRÌ KHẢO SÁT
KS. PHẠM HUY HUẤN

KIỂM TRA
KS. PHẠM MINH HIẾU

THỰC HIỆN
KS. NGUYỄN VĂN VƯƠNG

TÊN BẢN VẼ
MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

KÝ HIỆU BẢN VẼ
MC-01

TỶ LỆ	NGÀY HT
1/400	27/3/2023

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT CÁNH TRONG LỖ KHOAN
RESULT OF FIELD VANE SHEAR TEST IN BOREHOLE

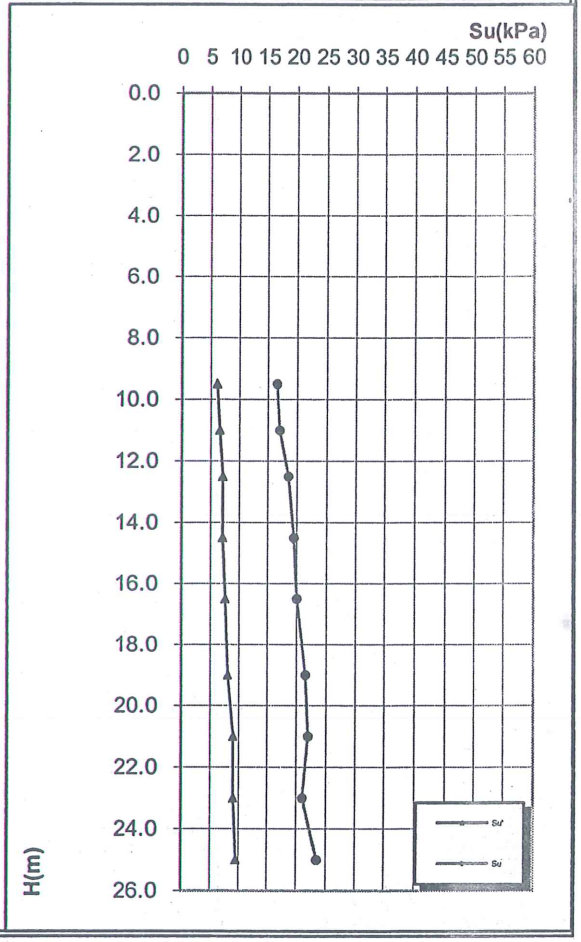
Dự án: **Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình (hạng mục: Nhà cao tầng)**

Bước: **Thiết kế cơ sở & thiết kế bản vẽ thi công**

Thiết bị/Equipment type:	GEONOR-H70	Tiêu chuẩn TN/Standard test: TCVN 10184:2021	
Lỗ khoan/Borehole:	**HK5**	Cao độ/Elevation (m):	2.05
Vị trí/Location:	**Nhà cao tầng**	Tọa độ	X: 2262288.009
Ngày TN/Date test:	27-28/2/2023	Coordinate	Y: 587070.201
Tổng chiều sâu thí nghiệm/Total testing depth (m):	25.0		

TT N0.	Chiều sâu Depth H (m)	Su (Kpa)	Su' (Kpa)	Độ nhạy Sensitivity Su/ S'u	Lớp/ Layer
1	9.5	16.5	6.0	2.8	4
2	11.0	17.0	6.5	2.6	4
3	12.5	18.5	7.0	2.6	4
4	14.5	19.5	7.0	2.8	4
5	16.5	20.0	7.5	2.7	4
6	19.0	21.5	8.0	2.7	4
7	21.0	22.0	9.0	2.4	5
8	23.0	21.0	9.0	2.3	5
9	25.0	23.5	9.5	2.5	5

Biểu đồ/Chart



Người thí nghiệm/Tested by: Nguyễn Văn Vương

Người kiểm tra/Checked by: Phạm Huy Huấn

Cánh/Vane 60x120mm ~ Đ.hồ 0-160kPa ☐

Cánh/Vane 75,8x151,5mm ~ Đ.hồ 0-80kPa ☒

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT CÁNH TRONG LỖ KHOAN

RESULT OF FIELD VANE SHEAR TEST IN BOREHOLE

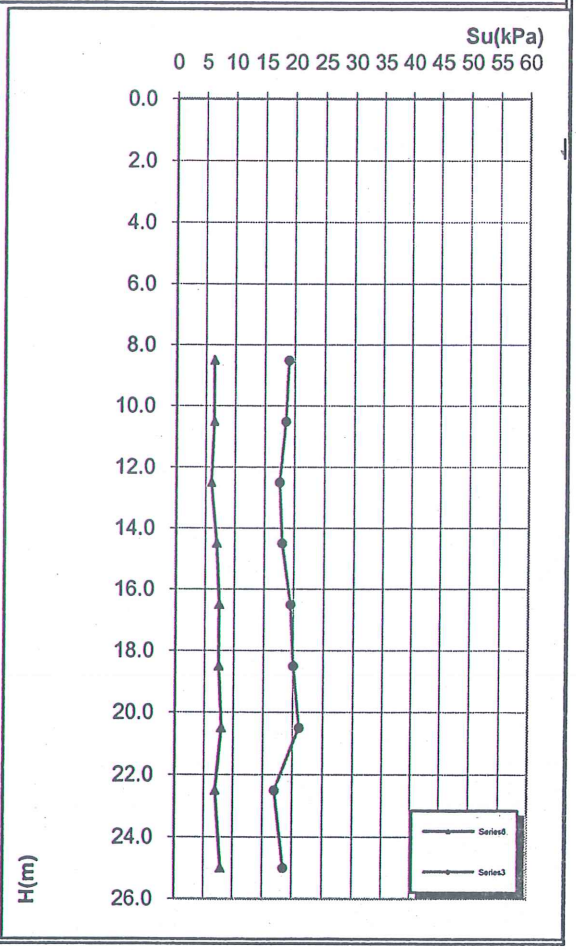
Dự án: **Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình (hạng mục: Nhà cao tầng)**

Bước: **Thiết kế cơ sở & thiết kế bản vẽ thi công**

Thiết bị/Equipment type:	GEONOR-H70	Tiêu chuẩn TN/Standard test: TCVN 10184:2021	
Lỗ khoan/Borehole:	**HK6**	Cao độ/Elevation (m):	1.96
Vị trí/Location:	**Nhà cao tầng**	Tọa độ	X: 2262332.729
Ngày TN/Date test:	18-19/3/2023	Coordinate	Y: 587061.546
Tổng chiều sâu thí nghiệm/Total testing depth (m):	25.0		

TT N0.	Chiều sâu Depth H (m)	Su (Kpa)	Su' (Kpa)	Độ nhạy Sensitivity Su/ S'u	Lớp/ Layer
1	8.5	19.0	6.5	2.9	4
2	10.5	18.5	6.5	2.8	4
3	12.5	17.5	6.0	2.9	4
4	14.5	18.0	7.0	2.6	4
5	16.5	19.5	7.5	2.6	4
6	18.5	20.0	7.5	2.7	4
7	20.5	21.0	8.0	2.6	5
8	22.5	17.0	7.0	2.4	5
9	25.0	18.5	8.0	2.3	5

Biểu đồ/Chart



Người thí nghiệm/Tested by: Nguyễn Văn Vương

Người kiểm tra/Checked by: Phạm Huy Huấn

Cánh/Vane 60x120mm ~ Đ.hồ 0-160kPa ☐

Cánh/Vane 75,8x151,5mm ~ Đ.hồ 0-80kPa ☒

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT CÁNH TRONG LỖ KHOAN

RESULT OF FIELD VANE SHEAR TEST IN BOREHOLE

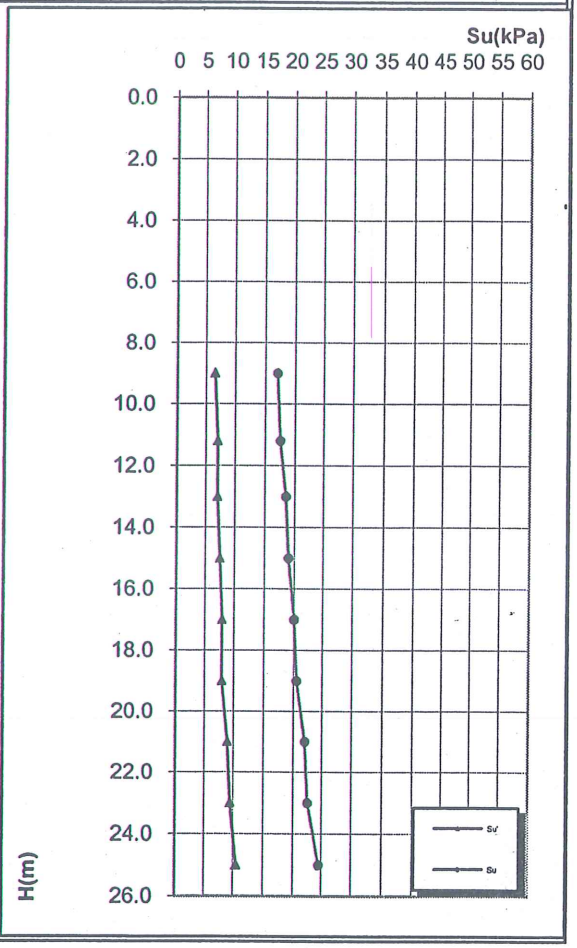
Dự án: **Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình (hạng mục: Nhà cao tầng)**

Bước: **Thiết kế cơ sở & thiết kế bản vẽ thi công**

Thiết bị/Equipment type:	GEONOR-H70	Tiêu chuẩn TN/Standard test: TCVN 10184:2021	
Lỗ khoan/Borehole:	HK7	Cao độ/Elevation (m):	1.84
Vị trí/Location:	Nhà cao tầng	Tọa độ Coordinate	X: 2262355.330
Ngày TN/Date test:	14-15/3/2023		Y: 587028.322
Tổng chiều sâu thí nghiệm/Total testing depth (m):	25.0		

TT N0.	Chiều sâu Depth H (m)	Su (Kpa)	Su' (Kpa)	Độ nhạy Sensitivity Su/ S'u	Lớp/ Layer
1	9.0	17.0	6.5	2.6	4
2	11.2	17.5	7.0	2.5	4
3	13.0	18.5	7.0	2.6	4
4	15.0	19.0	7.5	2.5	4
5	17.0	20.0	8.0	2.5	4
6	19.0	20.5	8.0	2.6	4
7	21.0	22.0	9.0	2.4	5
8	23.0	22.5	9.5	2.4	5
9	25.0	24.5	10.5	2.3	5

Biểu đồ/Chart



Người thí nghiệm/Tested by: Nguyễn Văn Vương

Người kiểm tra/Checked by: Phạm Huy Huấn

Cánh/Vane 60x120mm ~ Đ.hồ 0-160kPa ☐

Cánh/Vane 75,8x151,5mm ~ Đ.hồ 0-80kPa ☒

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285

PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CLCT

LAS-XD 1285

BẢNG TỔNG HỢP CHỈ TIÊU CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT NỀN

DỰ ÁN: PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, THÀNH PHỐ THÁI BÌNH

HẠNG MỤC: NHÀ CAO TẦNG

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG BỒ XUYÊN- THÀNH PHỐ THÁI BÌNH- TỈNH THÁI BÌNH (KHU ĐẤT BỘ CHỈ HUY QUÂN SỰ TỈNH THÁI BÌNH CŨ)

Số hiệu mẫu thí nghiệm	Hố khoan khảo sát	Ký hiệu mẫu đất	Độ sâu lấy mẫu (m)	Thành phần hạt, P (%)									Độ ẩm tự nhiên	Khối lượng riêng	Khối lượng TT tự nhiên	Khối lượng thể tích khô	Độ bão hoà	Độ lỗ rỗng	Hệ số rỗng	Độ ẩm giới hạn chảy	Độ ẩm giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo	Chỉ số chảy	Góc nghỉ cát		Hệ số rỗng		Khối lượng thể tích khô		THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT CONSOLIDATION TEST				Hệ số nén a1-2	Thí nghiệm CU Type CU				Thí nghiệm UU Type UU		THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP		PHÂN LOẠI ĐẤT
																													Chỉ số Index															
																													Nén Compre.	Nở Swelling	ép học tiến cố kết Fast Consolidation	Hệ số cố kết $Cv\ (10^{-4}\ cm^2/s)$		Góc ma sát Angle of internal friction	Cohesion	Góc ma sát Angle of internal friction	Cohesion	Angle of internal friction	Cohesion	Góc ma sát trong	Lực kết dính	
													W	Δ	γ_w	γ_d	s	n	e_o	W_L	Wp	Ip	B	α_{tc}	α_{uu}	e_{max}	e_{min}	γ_{max}	γ_{min}	Cc	Cs				φ_{cu}	C_{cu}	φ'_{cu}	C'_{cu}	φ_{uu}	C_{uu}	φ	C	
													%	g/cm³	g/cm³	g/cm³	%	%		%	%	%						g/cm³	g/cm³														
1	2	3	4	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	31	32	33		34	39	40	41	42	43	44	35	36	37
Lớp 2b: Cát pha, màu xám đen, trạng thái dẻo																																											
496	HK7	U1	1.8-2.0	0.00	0.00	1.67	2.15	8.61	55.47	16.40	7.90	7.80	22.19	2.67	2.022	1.655	96.58	38.02	0.614	23.44	17.51	5.93	0.79											0.020							12°08'	0.101	Cát pha, màu xám đen, trạng thái dẻo
Lớp 3: Cát hạt mịn, đôi chỗ là cát bụi kẹp sét, màu xám đen, xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp- chặt vừa																																											
267	HK5	D3	6.0-6.45	0.00	0.00	5.29	12.57	71.56	10.59	0.00	0.00	0.00		2.63										32°14'	25°13'	1.205	0.827	1.440	1.193														Cát hạt mịn, màu xám đen, lẫn hữu cơ
268	HK5	D2	4.0-4.45	0.00	0.00	0.61	2.12	83.33	13.94	0.00	0.00	0.00		2.64										31°39'	24°37'	1.167	0.840	1.435	1.218														Cát hạt mịn, màu xám đen, lẫn hữu cơ
270	HK5	D1	2.0-2.45	0.00	0.00	4.04	11.25	79.69	5.02	0.00	0.00	0.00		2.65										31°36'	24°59'	1.202	0.851	1.432	1.203														Cát hạt bụi, màu xám đen
500	HK7	D3	6.0-6.45	0.00	0.00	0.00	0.17	91.46	8.37	0.00	0.00	0.00		2.65										30°27'	23°40'	1.299	1.000	1.325	1.153														Cát hạt mịn, màu xám xanh, xám đen
501	HK7	D2	4.5-4.95	0.00	0.00	0.00	0.16	77.51	22.33	0.00	0.00	0.00		2.64										31°37'	24°25'	1.222	0.945	1.357	1.188														Cát hạt mịn, màu xám đen
842	HK6	D2	4.0-4.45	0.00	0.00	4.86	2.42	64.40	7.72	11.10	7.30	2.20		2.64										29°20'	21°46'	1.346	1.122	1.244	1.125														Cát hạt bụi lẫn sét, vỏ giọn, màu xám đen
852	HK6	D3	6.0-6.45	0.00	0.94	12.57	13.19	56.94	16.36	0.00	0.00	0.00		2.65										31°30'	24°17'	1.285	0.843	1.438	1.160														Cát hạt mịn lẫn vỏ giọn, màu xám xanh, xám ghi
856	HK6	D1	2.0-2.45	0.00	0.00	1.20	0.97	86.59	11.24	0.00	0.00	0.00		2.65										30°25'	23°50'	1.341	1.111	1.255	1.132														Cát hạt mịn, màu xám ghi, xám đen
Giá trị trung bình				**0.00**	**0.12**	**3.57**	**5.36**	**76.44**	**11.95**	**1.39**	**0.91**	**0.28**		**2.64**										**31°06'**	**24°06'**	**1.258**	**0.942**	**1.366**	**1.172**														
Lớp 4: Sét pha kẹp cát, lẫn kết von, màu xám nâu, xám gụ, xám nhạt, trạng thái dẻo chảy																																											
273	HK5	U5	9.8-10.0	0.00	0.00	0.86	0.93	1.76	41.54	16.90	12.50	25.50	44.90	2.69	1.701	1.174	93.49	56.37	1.29	45.61	30.67	14.94	0.95							0.340	0.047	0.670	6.659								6°10'	0.104	Sét pha kẹp ổ cát, màu xám nâu, xám nhạt, trạng thái dẻo chảy
274	HK5	U8	15.8-16.0	0.00	0.00	1.15	0.44	1.32	46.60	19.10	10.90	20.50	42.45	2.68	1.750	1.229	96.32	54.15	1.18	43.97	32.20	11.77	0.87							0.320	0.040	0.720	5.157								7°38'	0.093	Sét pha kẹp cát, màu xám nhạt, trạng thái dẻo chảy
275	HK5	U10	19.8-20.0	0.00	0.00	0.72	1.48	2.24	36.75	21.20	11.40	26.20	44.71	2.69	1.727	1.194	95.93	55.63	1.25	47.91	32.80	15.11	0.79											0.069							8°12'	0.112	Sét pha kẹp cát, màu nâu, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
492	HK7	U4	8.3-8.5	0.00	0.00	1.19	0.69	1.62	36.20	26.70	13.10	20.50	37.83	2.67	1.773	1.286	93.92	51.82	1.075	39.06	25.43	13.62	0.91							0.250	0.036	0.750	6.322								7°11'	0.102	Sét pha kẹp cát, màu xám nâu, trạng thái dẻo chảy
493	HK7	U6	12.0-12.2	0.00	0.00	1.17	0.70	2.58	42.64	19.20	14.50	19.20	36.69	2.70	1.830	1.339	97.45	50.41	1.017	38.12	26.18	11.95	0.88							0.260	0.033	0.820	5.835								7°31'	0.091	Sét pha kẹp cát, lẫn kết von, màu xám nhạt, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
497	HK7	U8	15.8-16.0	0.00	0.00	0.27	0.44	0.89	49.60	18.10	8.00	22.70	41.73	2.69	1.743	1.230	94.51	54.29	1.188	43.99	30.27	13.73	0.84											0.084							7°31'	0.103	Sét pha, màu xám nhạt, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
823	HK6	U4	7.8-8.0	0.00	0.00	0.97	1.50	3.55	48.19	23.40	8.70	13.70	33.07	2.67	1.812	1.362	91.91	48.99	0.961	33.74	24.27	9.47	0.93											0.054							7°58'	0.095	Sét pha nhẹ, màu xám nhạt, trạng thái dẻo chảy
824	HK6	U5	9.8-10.0	0.00	0.00	1.23	0.92	2.43	45.52	21.50	10.30	0.00	35.16	2.68	1.823	1.349	95.51	49.66	0.987	36.41	25.92	10.49	0.88											0.052							7°45'	0.093	Sét pha kẹp cát, màu xám nhạt, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
825	HK6	U6	11.8-12.0	0.00	0.00	0.81	0.93	2.15	49.02	14.40	12.50	20.20	36.53	2.68	1.761	1.290	90.80	51.88	1.078	38.32	26.56	11.76	0.85											0.070							7°18'	0.097	Sét pha kẹp cát, màu xám nhạt, trạng thái dẻo chảy
826	HK6	U7	13.8-14.0	0.00	0.00	0.35	0.66	0.87	40.93	19.40	12.60	25.20	45.00	2.70	1.707	1.177	93.88	56.41	1.294	46.22	30.85	15.37	0.92											0.094							6°17'	0.104	Sét pha kẹp cát, lẫn kết von, màu xám nhạt, trạng thái dẻo chảy
827	HK6	U8	15.8-16.0	0.00	0.00	1.95	1.06	0.36	38.93	17.80	12.90	27.00	45.67	2.71	1.718	1.179	95.38	56.48	1.298	49.05	32.78	16.26	0.79											0.085							6°57'	0.107	Sét pha kẹp cát, lẫn kết von, màu xám nhạt, trạng thái dẻo chảy
828	HK6	U9	17.8-18.0	0.00	0.00	0.57	0.88	1.22	48.63	16.30	8.90	23.50	52.18	2.68	1.685	1.107	98.47	58.68	1.420	49.05	34.26	14.79	1.21											0.106							5°15'	0.067	Bùn sét pha, màu xám nhạt
829	HK6	U10	19.8-20.0	0.00	0.00	1.01	1.91	1.69	39.98	22.10	13.70	19.60	38.71	2.70	1.716	1.237	88.34	54.19	1.183	39.00	28.11	10.89	0.97											0.071							7°18'	0.095	Sét pha kẹp cát, lẫn kết von, màu xám nhạt, trạng thái dẻo chảy
531	HK5	U4	8.0-8.7	0.00	0.00	0.40	0.10	0.50	14.60	46.60	17.80	20.00	43.30	2.67	1.76	1.228	98.48	54.00	1.17	43.40	29.70	13.70	0.99											0.075							6°02'	0.085	Sét pha, màu xám gụ, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
532	HK5	U6	11.3-12.0	0.00	0.00	0.00	0.10	0.20	15.70	46.40	17.70	19.90	44.10	2.68	1.76	1.221	98.96	54.43	1.19	47.40	34.30	13.10	0.75											0.076	19°29'	0.14	31°46'	0.11			7°37'	0.101	Sét pha, màu xám gụ, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
533	HK5	U7	13.3-14.0	0.00	0.00	0.00	0.10	0.30	16.40	43.00	17.60	22.60	41.10	2.67	1.76	1.247	96.21	53.28	1.14	43.90	31.50	12.40	0.77											0.077					3°12'	0.20	7°55'	0.113	Sét pha, màu xám gụ, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
534	HK5	U9	17.7-18.4	0.00	0.00	0.10	0.10	0.10	8.40	36.60	16.70	38.00	46.00	2.68	1.69	1.158	93.73	56.81	1.32	46.80	31.90	14.90	0.95											0.087	15°13'	0.16	24°24'	0.07			6°14'	0.097	Sét pha, màu xám gụ, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
537	HK7	U5	10.0-10.7	0.00	0.00	0.00	0.40	0.60	18.00	47.40	11.70	21.90	42.30	2.67	1.76	1.237	97.47	53.68	1.16	42.50	30.40	12.10	0.98											0.060					0°39'	0.14	6°49'	0.091	Sét pha, màu xám gụ, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
538	HK7	U7	13.3-14.0	0.00	0.00	0.00	0.20	0.60	20.30	40.50	11.40	27.00	41.50	2.68	1.72	1.216	92.32	54.64	1.20	42.90	30.30	12.60	0.89											0.078	16°30'	0.15	29°47'	0.07			7°19'	0.095	Sét pha, màu xám gụ, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
539	HK7	U9	17.3-18.0	0.00	0.00	0.00	0.30	0.40	7.20	37.00	13.70	41.40	50.10	2.68	1.71	1.139	99.28	57.49	1.35	51.90	38.00	13.90	0.87											0.100					1°50'	0.14	6°14'	0.106	Sét pha, màu xám gụ, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
Giá trị trung bình				**0.00**	**0.00**	**0.64**	**0.69**	**1.27**	**33.26**	**27.68**	**12.83**	**23.64**	**42.15**	**2.68**	**1.745**	**1.228**	**95.40**	**54.25**	**1.186**	**43.46**	**30.32**	**13.14**	**0.90**							**0.293**	**0.039**	**0.740**	**5.993**	**0.077**	**17°04'**	**0.150**	**28°39'**	**0.083**	**1°38'**	**0.148**	**7°04'**	**0.098**	
Lớp 5: Sét- sét pha, lẫn kết von, lẫn ít vỏ giọn, màu xám nâu, xám gụ, xám nhạt, xám ghi, xám đen, trạng thái dẻo chảy, đôi chỗ là bùn sét pha																																											
276	HK5	U12	23.8-24.0	0.00	0.00	1.20	0.64	0.36	18.61	26.00	19.40	33.80	44.14	2.70	1.726	1.198	94.99	55.65	1.25	48.03	28.59	19.43	0.80							0.380	0.044	0.690	6.811								7°11'	0.116	Sét kẹp ổ cát, màu xám nâu, trạng thái dẻo chảy
495	HK7	U11	21.3-22.0	0.00	0.00	0.31	0.25	1.09	37.14	17.40	9.00	34.80	45.19	2.69	1.722	1.186	95.83	55.92	1.269	48.40	29.97	18.43	0.83							0.410	0.042	0.770	5.655		15°30'	0.159	23°28'	0.087			6°23'	0.108	Sét, màu xám nâu, xám đen, trạng thái dẻo chảy
498	HK7	U12	23.8-24.0	0.00	0.00	0.00	0.61	1.00	38.89	16.90	8.80	33.80	44.04	2.69	1.763	1.224	98.87	54.51	1.198	46.67	29.10	17.57	0.85											0.091							6°57'	0.109	Sét, màu xám ghi, xám đen, trạng thái dẻo chảy
830	HK6	U12	23.8-24.0	0.00	0.00	0.56	1.32	1.69	40.83	21.10	11.80	22.70	51.55	2.69	1.650	1.089	94.31	59.52	1.471	47.61	31.61	16.01	1.25											0.117							5°56'	0.066	Bùn sét pha, màu xám nhạt

MST: 1000807691 C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN 1285 THÁI BÌNH

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285

PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CLCT

LAS-XD 1285

BẢNG TỔNG HỢP CHỈ TIÊU CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT NỀN

DỰ ÁN: PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, THÀNH PHỐ THÁI BÌNH

HẠNG MỤC: NHÀ CAO TẦNG

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG BỒ XUYÊN- THÀNH PHỐ THÁI BÌNH- TỈNH THÁI BÌNH (KHU ĐẤT BỘ CHỈ HUY QUÂN SỰ TỈNH THÁI BÌNH CŨ)

Số hiệu mẫu thí nghiệm	Hố khoan khảo sát	Ký hiệu mẫu đất	Độ sâu lấy mẫu (m)	Thành phần hạt, P (%)										Độ ẩm tự nhiên	Khối lượng riêng	Khối lượng TT tự nhiên	Khối lượng thể tích khô	Độ bão hoà	Độ lỗ rỗng	Hệ số rỗng	Độ ẩm giới hạn chảy	Độ ẩm giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo	Chỉ số chảy	Góc nghỉ cát		Hệ số rỗng		Khối lượng thể tích khô		THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT CONSOLIDATION TEST				Hệ số nén a1-2	Thí nghiệm CU Type CU				Thí nghiệm UU Type UU		THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP		PHÂN LOẠI ĐẤT
																									Khô	Ướt	LN	NN	LN	NN	Chỉ số Index														
																														Nén Compre	Nở Swelling	áp lực tiền cố kết Pre. Consolidation	Hệ số kết Cv(10^{-4} cm^2/s)													
				10.0-5.0	5.0-2.0	2.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.10	0.10-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	<0.005		W	Δ	γ_w	γ_k	s	n	ε_o	W_L	Wp	Ip	B	$\alpha_{c'}$	α_{c0}	e_{max}	e_{min}	γ_{omax}	γ_{omin}	Cc	Cs						Góc ma sát trong	Lực kết dính	
														%	g/cm³	g/cm³	g/cm³	%	%		%	%	%					g/cm³	g/cm³													
1	2	3	4	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	31	32	33		34	39	40	41	42	43	44	35	36	37
831	HK6	U11	21.8-22.0	0.00	0.00	0.77	0.94	1.43	46.26	16.70	11.50	22.40	43.29	2.70	1.752	1.222	96.69	54.73	1.209	38.69	25.45	13.24	1.35											0.077							4°48'	0.065	Bùn sét pha lẫn kết vọn, màu xám nhạt
832	HK6	U13	25.8-26.0	0.00	0.00	0.00	0.72	0.65	42.13	20.20	10.10	26.20	54.14	2.68	1.649	1.070	96.42	60.08	1.505	47.33	31.20	16.13	1.42											0.139							4°07'	0.063	Bùn sét pha, màu xám nhạt
535	HK5	U11	21.3-22.0	0.00	0.00	0.30	0.30	0.40	14.30	25.70	13.80	45.20	49.80	2.69	1.71	1.142	98.76	57.56	1.36	52.50	36.10	16.40	0.84											0.099					1°20'	0.15	6°38'	0.099	Sét pha, màu xám gụ, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
536	HK5	U13	25.3-26.0	0.00	0.00	0.00	0.10	0.20	10.00	25.40	13.50	50.80	51.20	2.70	1.69	1.118	97.65	58.60	1.42	53.00	34.60	18.40	0.90											0.112	14°27'	0.18	22°07'	0.08			6°26'	0.107	Sét, màu xám ghi, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
540	HK7	U10	19.3-20.0	0.00	0.00	0.00	0.30	0.40	8.80	34.70	12.10	43.70	48.40	2.69	1.68	1.132	94.61	57.92	1.38	51.70	36.80	14.90	0.78											0.094	16°33'	0.15	27°36'	0.08			7°25'	0.097	Sét pha, màu xám gụ, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
824	HK7	U13	25.3-26.0	0.00	0.00	0.00	0.40	0.50	15.10	28.50	7.30	48.20	43.00	2.70	1.75	1.224	96.25	54.67	1.21	46.10	31.80	14.30	0.78											0.068					1°53'	0.16	7°43'	0.103	Sét pha, màu xám ghi, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
Giá trị trung bình				**0.00**	**0.00**	**0.31**	**0.56**	**0.77**	**27.21**	**23.26**	**11.73**	**36.16**	**47.48**	**2.69**	**1.709**	**1.159**	**96.59**	**56.97**	**1.324**	**48.00**	**31.52**	**16.48**	**0.97**							**0.395**	**0.043**	**0.730**	**6.233**	**0.100**	**15°30'**	**0.162**	**24°24'**	**0.081**	**1°37'**	**0.153**	**6°21'**	**0.093**	
Lớp 6b: Cát pha kẹp sét, màu nâu vàng, xám nâu, xám ghi, trạng thái dẻo																																										
277	HK5	U14	27.8-28.0	0.00	0.00	1.19	12.85	5.08	43.08	16.90	11.40	9.50	22.45	2.69	2.020	1.649	95.71	38.68	0.63	24.43	17.77	6.66	0.70											0.028							13°36'	0.119	Cát pha kẹp sét, màu nâu vàng, xám ghi, trạng thái dẻo
494	HK7	U14	27.8-28.0	0.00	0.00	2.04	2.40	6.09	49.07	22.20	10.00	8.20	22.58	2.69	1.917	1.564	84.34	41.86	0.720	23.94	17.73	6.21	0.78											0.024							11°52'	0.103	Cát pha kẹp sét, màu xám nâu, nâu, vàng, trạng thái dẻo
833	HK6	U14	27.8-28.0	0.00	0.00	0.82	1.28	6.58	54.93	20.90	8.00	7.50	21.87	2.67	1.954	1.603	87.77	39.95	0.665	22.95	16.62	6.33	0.83											0.026							11°29'	0.100	Cát pha, màu nâu vàng, trạng thái dẻo
Giá trị trung bình				**0.00**	**0.00**	**1.35**	**5.51**	**5.92**	**49.03**	**20.00**	**9.80**	**8.40**	**22.30**	**2.68**	**1.964**	**1.606**	**89.13**	**40.17**	**0.671**	**23.78**	**17.37**	**6.40**	**0.77**											**0.026**							**12°19'**	**0.107**	
Lớp 7a: Cát hạt vừa, cát hạt mịn, màu xám vàng, xám ghi, xám đen, nâu vàng, kết cấu chặt vừa																																										
269	HK5	D15	30-30.45	0.00	0.00	16.89	55.42	19.05	8.64	0.00	0.00	0.00		2.66										32°58'	26°05'	1.025	0.714	1.552	1.314															Cát hạt vừa, màu xám vàng, xám ghi
271	HK5	D17	34-34.45	0.00	0.00	19.05	52.52	17.71	10.72	0.00	0.00	0.00		2.66										33°10'	26°44'	1.110	0.767	1.505	1.261															Cát hạt vừa, màu xám ghi, xám vàng
272	HK5	D16	32-32.45	0.00	0.00	24.06	61.76	12.94	1.24	0.00	0.00	0.00		2.66										33°25'	26°51'	0.979	0.712	1.554	1.344															Cát hạt vừa, màu xám ghi, xám vàng
320	HK5	D18	36-36.45	0.00	0.00	19.64	49.05	20.13	11.18	0.00	0.00	0.00		2.65										32°30'	26°07'	1.110	0.824	1.453	1.256															Cát hạt vừa, màu xám vàng, xám ghi
324	HK5	D19	38-38.45	0.00	0.00	8.17	45.43	30.85	15.55	0.00	0.00	0.00		2.65										32°24'	25°17'	1.094	0.788	1.482	1.266															Cát hạt vừa, màu xám ghi, xám vàng
499	HK7	D15	30-30.45	0.25	7.85	10.52	43.98	25.56	11.85	0.00	0.00	0.00		2.66										32°41'	25°30'	1.077	0.813	1.467	1.281															Cát hạt vừa, màu xám xanh, xám ghi, xám đen
644	HK7	D16	32-32.45	0.00	0.26	17.91	49.20	24.43	8.20	0.00	0.00	0.00		2.66										32°32'	25°40'	1.055	0.761	1.511	1.294															Cát hạt vừa, màu xám ghi, xám đen
655	HK7	D17	34-34.45	0.27	1.89	18.23	44.65	31.00	3.96	0.00	0.00	0.00		2.65										32°51'	26°17'	0.948	0.730	1.532	1.360															Cát hạt vừa, màu xám ghi, xám đen
840	HK6	D18	36-36.45	0.00	0.00	21.99	40.20	27.40	10.41	0.00	0.00	0.00		2.66										32°56'	25°45'	0.988	0.723	1.544	1.338															Cát hạt vừa, màu xám ghi
844	HK6	D17	34-34.45	0.00	0.00	26.79	37.38	23.30	12.53	0.00	0.00	0.00		2.65										32°52'	25°35'	1.155	0.767	1.500	1.230															Cát hạt vừa, màu xám ghi, xám vàng
850	HK6	D16	32-32.45	0.00	0.00	14.56	44.11	27.86	13.47	0.00	0.00	0.00		2.66										32°10'	25°59'	1.107	0.735	1.533	1.262															Cát hạt vừa, màu xám ghi
854	HK6	D20	40-40.45	0.00	0.00	15.44	34.78	34.84	14.94	0.00	0.00	0.00		2.66										32°45'	25°30'	1.055	0.712	1.554	1.294															Cát hạt vừa, màu xám ghi
858	HK6	D19	38-38.45	0.00	0.00	14.45	39.58	33.60	12.37	0.00	0.00	0.00		2.66										32°40'	26°22'	1.162	0.764	1.508	1.230															Cát hạt vừa, màu xám ghi
859	HK6	D15	30-30.45	0.00	0.00	15.49	43.30	26.47	14.74	0.00	0.00	0.00		2.65										32°12'	25°40'	1.088	0.805	1.468	1.269															Cát hạt vừa, màu xám ghi
Giá trị trung bình				**0.04**	**0.71**	**17.37**	**45.81**	**25.37**	**10.70**	**0.00**	**0.00**	**0.00**		**2.66**										**32°43'**	**25°57'**	**1.068**	**0.758**	**1.512**	**1.286**															
Lớp 7b: Cát hạt mịn, màu xám nâu, xám nhạt, xám ghi, xám đen, kết cấu chặt																																										
304	HK5	D22	44-44.45	0.00	0.00	1.56	23.35	70.83	4.26	0.00	0.00	0.00		2.65										30°17'	23°52'	1.343	1.055	1.290	1.131															Cát hạt mịn, màu xám nâu, xám nhạt
310	HK5	D21	42-42.45	0.00	0.00	5.74	11.91	62.58	19.77	0.00	0.00	0.00		2.65										32°11'	23°59'	1.288	0.950	1.359	1.158															Cát hạt mịn, màu xám nâu
323	HK5	D20	40.-40.45	0.00	0.00	3.35	14.14	63.13	19.38	0.00	0.00	0.00		2.66										31°23'	24°14'	1.289	0.888	1.409	1.162															Cát hạt mịn, màu xám nâu
642	HK7	D19	38-38.45	0.00	0.31	16.85	46.20	24.67	11.97	0.00	0.00	0.00		2.65										32°45'	25°16'	1.077	0.835	1.444	1.276															Cát hạt vừa, màu xám đen, xám nhạt
651	HK7	D18	36-36.45	0.00	0.00	6.03	31.75	44.27	17.95	0.00	0.00	0.00		2.64										31°41'	23°52'	1.227	0.865	1.416	1.185															Cát hạt mịn, màu xám ghi, xám đen
Giá trị trung bình				**0.00**	**0.06**	**6.71**	**25.47**	**53.10**	**14.67**	**0.00**	**0.00**	**0.00**		**2.65**										**31°39'**	**24°15'**	**1.245**	**0.919**	**1.383**	**1.183**															
Lớp 7c: Cát hạt mịn, màu xám nâu, nâu nhạt, xám vàng, nâu vàng, xám ghi, kết cấu chặt vừa																																										
303	HK5	D24	48-48.45	0.00	0.00	1.26	11.98	74.67	12.09	0.00	0.00	0.00		2.66										31°39'	24°18'	1.279	1.013	1.321	1.167															Cát hạt mịn, màu nâu, nâu vàng
307	HK5	D25	50-50.45	0.00	0.00	18.89	43.30	26.80	11.01	0.00	0.00	0.00		2.66										30°29'	23°37'	1.300	0.989	1.337	1.157															Cát hạt mịn, màu nâu hồng
315	HK5	D23	46-46.45	0.00	0.00	1.99	9.51	69.09	19.41	0.00	0.00	0.00		2.66										31°03'	24°44'	1.300	1.004	1.327	1.157															Cát hạt mịn, màu nâu hồng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CLCT
LAS-XD 1285

BẢNG TỔNG HỢP CHỈ TIÊU CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT NỀN
DỰ ÁN: PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, THÀNH PHỐ THÁI BÌNH
HẠNG MỤC: NHÀ CAO TẦNG
ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG BỒ XUYÊN- THÀNH PHỐ THÁI BÌNH- TỈNH THÁI BÌNH (KHU ĐẤT BỘ CHỈ HUY QUÂN SỰ TỈNH THÁI BÌNH CŨ)

Số hiệu mẫu thí nghiệm	Hố khoan khảo sát	Ký hiệu mẫu đất	Độ sâu lấy mẫu (m)	Thành phần hạt, P (%)									Độ ẩm tự nhiên	Khối lượng riêng	Khối lượng TT tự nhiên	Khối lượng thể tích khô	Độ bão hoà	Độ rỗng	Hệ số rỗng	Độ ẩm giới hạn chảy	Độ ẩm giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo	Chỉ số chảy	Góc nghỉ cát		Hệ số rỗng		Khối lượng thể tích khô		THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT CONSOLIDATION TEST				Hệ số nén a_{1-2}	Thí nghiệm CU Type CU				Thí nghiệm UU Type UU		THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP		PHÂN LOẠI ĐẤT
				10.0-5.0	5.0-2.0	2.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.10	0.10-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	<0.005												Khô	Ướt	LN	NN	LN	NN	Chỉ số Index Nén Compre	Chỉ số Index Nở Swelling	Áp lực tiền cố kết Pre. Consolidation	Hệ số cố kết C_v (10^{-4} cm^2/s)		Góc ma sát Angle of internal friction	Cohesion	Angle of internal friction Góc ma sát	Cohesion	Angle of internal friction	Cohesion	Góc ma sát trong	Lực kết dính	
													W	Δ	γ_w	γ_k	s	n	ε_o	W_L	Wp	Ip	B	α_c	α_{ul}	e_{max}	e_{min}	γ_{omax}	γ_{omin}	Cc	Cs				φ cu	C_{cu}	φ' cu	C'_{cu}	φ uu	C_{uu}	φ	C	
													%	g/cm³	g/cm³	g/cm³	%	%		%	%	%						g/cm³	g/cm³				độ - degree	kG/cm²	độ - degree	kG/cm²	độ - degree	kG/cm²	độ	kG/cm²	
1	2	3	4	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	31	32	33		34	39	40	41	42	43	44	35	36	37
640	HK7	D25	50-50.45	0.00	0.49	16.39	35.90	37.28	9.94	0.00	0.00	0.00		2.65										32°57'	26°13'	1.035	0.800	1.472	1.302															Cát hạt mịn lẫn sạn sỏi, màu xám vàng, nâu vàng
641	HK7	D24	48-48.45	0.00	0.20	23.35	34.93	32.81	8.71	0.00	0.00	0.00		2.66										32°55'	26°07'	1.026	0.734	1.534	1.313															Cát hạt vừa, màu nâu vàng, xám vàng
647	HK7	D20	40-40.45	0.00	0.00	10.94	26.96	46.26	15.84	0.00	0.00	0.00		2.65										31°09'	23°43'	1.251	0.830	1.448	1.177															Cát hạt mịn, màu xám nhạt, xám đen
650	HK7	D22	44-44.45	0.00	0.00	15.74	43.14	34.95	6.17	0.00	0.00	0.00		2.66										32°48'	25°20'	1.055	0.758	1.513	1.294															Cát hạt vừa, màu xám vàng, nâu vàng
652	HK7	D23	46-46.45	0.00	0.00	9.75	36.65	44.61	8.99	0.00	0.00	0.00		2.66										31°02'	23°50'	1.261	0.907	1.395	1.176															Cát hạt mịn, màu xám vàng, nâu vàng
654	HK7	D21	42-42.45	0.00	0.00	7.48	19.59	51.10	21.83	0.00	0.00	0.00		2.66										31°30'	24°19'	1.222	0.858	1.432	1.197															Cát hạt mịn, màu xám nâu, nâu nhạt
839	HK6	D22	44-44.45	0.00	0.00	7.54	14.88	57.88	5.40	11.20	3.10	0.00		2.65										29°48'	21°37'	1.322	1.007	1.320	1.141															Cát hạt mịn lẫn bụi, màu nâu, nâu vàng
845	HK6	D21	42-42.45	0.00	0.00	8.34	13.56	60.21	17.89	0.00	0.00	0.00		2.66										31°50'	23°27'	1.200	0.847	1.440	1.209															Cát hạt mịn, màu xám nâu, xám ghi
847	HK6	D23	46-46.45	0.00	0.00	6.52	27.70	56.51	9.27	0.00	0.00	0.00		2.66										31°40'	24°24'	1.245	0.933	1.376	1.185															Cát hạt mịn, màu nâu vàng
Giá trị trung bình				**0.00**	**0.06**	**10.68**	**26.51**	**49.35**	**12.21**	**0.93**	**0.26**	**0.00**		**2.66**										**31°34'**	**24°18'**	**1.208**	**0.890**	**1.410**	**1.206**															
Lớp 8a: Cát hạt mịn, cát hạt vừa, màu nâu vàng, xám vàng, xám xanh, kết cấu chặt																																											
308	HK5	D28	56-56.45	0.00	0.00	7.09	13.44	62.47	17.00	0.00	0.00	0.00		2.65										32°52'	25°47'	1.197	0.796	1.476	1.206															Cát hạt vừa, màu xám vàng, nâu vàng
309	HK5	D26	52-52.45	0.00	0.00	4.25	10.80	65.48	19.47	0.00	0.00	0.00		2.64										31°52'	24°36'	1.297	1.018	1.308	1.149															Cát hạt mịn, màu xám nâu, nâu vàng
313	HK5	D27	54-54.45	0.00	0.00	14.93	51.83	23.32	9.92	0.00	0.00	0.00		2.65										32°35'	25°50'	1.077	0.812	1.462	1.276															Cát hạt vừa, màu nâu vàng
636	HK7	D30	60-60.45	0.00	0.00	14.54	51.74	30.65	3.07	0.00	0.00	0.00		2.66										32°52'	25°36'	1.111	0.840	1.446	1.260															Cát hạt vừa, màu nâu, xám nâu
637	HK7	D28	56-56.45	0.00	0.90	5.16	51.96	37.07	4.91	0.00	0.00	0.00		2.66										32°29'	25°11'	1.133	0.785	1.490	1.247															Cát hạt vừa, màu xám xanh, xám ghi
638	HK7	D26	52-52.45	0.00	0.00	6.23	25.30	51.78	16.69	0.00	0.00	0.00		2.66										31°20'	24°18'	1.237	0.898	1.401	1.189															Cát hạt mịn, màu xám vàng, xám nâu
643	HK7	D29	58-58.45	0.00	0.00	6.31	48.28	42.68	2.73	0.00	0.00	0.00		2.65										32°14'	25°05'	1.111	0.895	1.398	1.255															Cát hạt vừa, màu xám đen, xám nhạt
648	HK7	D27	54-54.45	0.00	0.00	7.82	20.43	60.57	11.18	0.00	0.00	0.00		2.66										31°25'	24°35'	1.278	0.808	1.471	1.168															Cát hạt mịn, màu xám vàng, nâu vàng
837	HK6	D24	48-48.45	0.00	0.00	18.61	48.46	20.71	12.22	0.00	0.00	0.00		2.65										32°53'	26°17'	1.085	0.791	1.480	1.271															Cát hạt trung màu nâu vàng
846	HK6	D26	52-52.45	0.00	0.00	27.45	44.03	18.74	9.78	0.00	0.00	0.00		2.65										33°13'	26°51'	0.937	0.622	1.634	1.368															Cát hạt vừa, màu nâu vàng
848	HK6	D27	54-54.45	0.00	0.00	5.34	21.25	55.59	17.82	0.00	0.00	0.00		2.66										31°33'	24°39'	1.273	0.890	1.407	1.170															Cát hạt mịn, màu nâu vàng
851	HK6	D25	50-50.45	0.00	0.00	23.18	44.94	20.24	11.64	0.00	0.00	0.00		2.66										32°50'	25°38'	1.099	0.721	1.546	1.267															Cát hạt vừa, màu xám vàng
Giá trị trung bình				**0.00**	**0.08**	**11.74**	**36.04**	**40.77**	**11.37**	**0.00**	**0.00**	**0.00**		**2.65**										**32°21'**	**25°22'**	**1.153**	**0.823**	**1.460**	**1.236**															
Lớp 8b: Cát hạt vừa, màu xám ghi, kết cấu chặt vừa																																											
843	HK6	D28	56-56.45	0.00	0.00	18.19	32.36	37.45	12.00	0.00	0.00	0.00		2.66										32°07'	25°28'	1.182	0.834	1.450	1.219															Cát hạt vừa, màu xám ghi
849	HK6	D30	60-60.45	0.00	0.89	28.20	29.07	32.28	9.56	0.00	0.00	0.00		2.67										32°47'	25°33'	1.077	0.762	1.515	1.286															Cát hạt vừa, màu xám ghi
855	HK6	D29	58-58.45	0.00	0.00	25.44	32.45	32.36	9.75	0.00	0.00	0.00		2.66										32°50'	26°12'	1.121	0.744	1.525	1.254															Cát hạt vừa, màu xám ghi
Giá trị trung bình				**0.00**	**0.30**	**23.94**	**31.30**	**34.03**	**10.43**	**0.00**	**0.00**	**0.00**		**2.66**										**32°35'**	**25°44'**	**1.127**	**0.780**	**1.497**	**1.253**															
Lớp 8c: Cát hạt vừa, màu xám vàng, xám ghi, kết cấu rất chặt																																											
317	HK5	D30	60-60.45	0.00	0.00	4.67	49.79	32.58	12.96	0.00	0.00	0.00		2.65										32°16'	25°29'	1.111	0.765	1.501	1.255															Cát hạt vừa, màu xám ghi
321	HK5	D29	58-58.45	0.00	0.00	9.46	44.57	35.38	10.59	0.00	0.00	0.00		2.64										32°35'	25°10'	1.097	0.815	1.455	1.259															Cát hạt vừa, màu xám vàng
Giá trị trung bình				**0.00**	**0.00**	**7.07**	**47.18**	**33.98**	**11.78**	**0.00**	**0.00**	**0.00**		**2.65**										**32°26'**	**25°20'**	**1.104**	**0.790**	**1.478**	**1.257**															
Lớp 9: Sét pha kẹp cát, màu xám nâu, xám xanh, nâu hồng, trạng thái nửa cứng, dẻo chảy dẻo cứng																																											
302	HK5	U31	61.8-62.0	0.00	0.00	0.60	1.20	0.77	37.83	20.10	15.40	24.10	27.80	2.71	1.932	1.511	95.01	44.23	0.79	36.63	24.03	12.61	0.30											0.023							13°51'	0.248	Sét pha, màu nâu hồng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng
634	HK7	U31	62.0-62.2	0.00	0.00	0.46	0.60	1.31	50.34	18.00	7.40	21.90	21.60	2.68	2.031	1.670	95.71	37.69	0.605	32.43	20.73	11.69	0.07											0.015							16°04'	0.397	Sét pha, màu xám nâu, trạng thái nửa cứng
635	HK7	U32	63.8-64.0	0.00	0.00	1.14	1.62	0.73	39.11	23.30	11.40	22.70	22.15	2.69	2.038	1.669	97.36	37.97	0.612	34.40	20.00	14.40	0.15											0.017							15°43'	0.383	Sét pha kẹp cát, màu xám nâu, xám xanh, trạng thái nửa cứng
834	HK6	U31	61.8-62.0	0.00	0.00	0.45	0.57	1.56	48.92	18.90	9.20	20.40	24.54	2.70	1.993	1.600	96.42	40.73	0.687	32.82	22.05	10.77	0.23											0.016							14°22'	0.344	Sét pha, màu xám nâu, đốm xám xanh, trạng thái nửa cứng
835	HK6	U32	63.8-64.0	0.00	0.00	1.22	0.59	1.57	47.82	19.70	11.00	18.10	23.14	2.70	1.978	1.606	91.74	40.51	0.681	31.30	21.63	9.67	0.16											0.016							16°23'	0.320	Sét pha, màu xám nâu, đốm xám xanh, trạng thái nửa cứng

M.S.D.N: 1000807691 C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN 1285 T.P THÁI BÌNH - T. THÁI BÌNH

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285

PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CLCT

LAS-XD 1285

BẢNG TỔNG HỢP CHỈ TIÊU CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT NỀN

DỰ ÁN: PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, THÀNH PHỐ THÁI BÌNH

HẠNG MỤC: NHÀ CAO TẦNG

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG BỒ XUYÊN- THÀNH PHỐ THÁI BÌNH- TỈNH THÁI BÌNH (KHU ĐẤT BỘ CHỈ HUY QUÂN SỰ TỈNH THÁI BÌNH CŨ)

Số hiệu mẫu thí nghiệm	Hố khoan khảo sát	Ký hiệu mẫu đất	Độ sâu lấy mẫu (m)	Thành phần hạt, P (%)									Độ ẩm tự nhiên	Khối lượng riêng	Khối lượng TT tự nhiên	Khối lượng thể tích khô	Độ bão hoà	Độ lỗ rỗng	Hệ số rỗng	Độ ẩm giới hạn chảy	Độ ẩm giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo	Chỉ số chảy	Góc nghỉ cát		Hệ số rỗng		Khối lượng thể tích khô		THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT CONSOLIDATION TEST				Hệ số nén a_{1-2}	Thí nghiệm CU Type CU				Thí nghiệm UU Type UU		THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP		PHÂN LOẠI ĐẤT
				10.0-5.0	5.0-2.0	2.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.10	0.10-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	<0.005													Khô	Ướt	LN	NN	LN	NN	Chỉ số Index Nén Compre	Chỉ số Index Nở Swelling	áp lực tiền cố kết Pre. Consolidation	Hệ số cố kết Cv (10^{-4} cm^2/s)		Góc ma sát Angle of internal friction	Cohesion	Góc ma sát Angle of internal friction	Cohesion	Angle of internal friction	Cohesion	Góc ma sát trong	Lực kết dính	
				W	Δ	γ_w	γ_d	s	n	e_o	W_L	W_P	Ip	B																												
				%	g/cm³	g/cm³	g/cm³	%	%		%	%	%																													
1	2	3	4	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	31	32	33		34	39	40	41	42	43	44	35	36	37
Giá trị trung bình				0.00	0.00	0.77	0.91	1.19	44.80	20.00	10.88	21.44	23.85	2.70	1.994	1.610	95.35	40.27	0.674	33.51	21.69	11.83	0.18											0.017							15°17'	0.338	
Lớp 10a: Cát hạt mịn, kẹp sét, màu xám ghi, xám đen, xám nâu, kết cấu chặt																																										
311	HK5	D32	64-64.45	0.00	0.00	5.97	20.32	61.68	12.03	0.00	0.00	0.00		2.65										30°26'	22°15'	1.305	0.977	1.340	1.150															Cát hạt mịn, màu xám ghi
314	HK5	D34	68-68.45	0.00	0.00	5.63	21.73	62.09	10.55	0.00	0.00	0.00		2.66										31°48'	24°37'	1.222	0.879	1.416	1.197															Cát hạt mịn, màu xám nhạt
318	HK5	D35	70-70.45	1.00	0.00	5.88	25.09	59.94	8.09	0.00	0.00	0.00		2.66										30°42'	23°15'	1.313	1.048	1.299	1.150															Cát hạt mịn lẫn sạn sỏi, màu xám ghi, xám xanh
326	HK5	D33	66-66.45	0.00	0.00	8.48	21.68	53.27	16.57	0.00	0.00	0.00		2.66										31°51'	24°44'	1.262	0.968	1.352	1.176															Cát hạt mịn, màu xám nâu, nâu tím
639	HK7	D34	68-68.45	0.00	0.00	8.01	27.86	49.25	14.88	0.00	0.00	0.00		2.64										31°32'	23°59'	1.222	0.924	1.372	1.188															Cát hạt mịn, màu xám đen
649	HK7	D33	66-66.45	0.00	0.00	12.53	14.27	46.05	27.15	0.00	0.00	0.00		2.65										28°50'	22°39'	1.373	1.111	1.255	1.117															Cát hạt bụi, màu xám đen, xám nâu
838	HK6	D34	68-68.45	0.00	0.00	9.20	19.19	50.88	7.13	12.90	0.70	0.00		2.66										30°25'	22°34'	1.305	0.944	1.368	1.154															Cát hạt mịn lẫn bụi, màu xám g hi
857	HK6	D33	66-66.45	0.00	0.90	9.35	22.24	48.57	4.54	11.30	3.10	0.00		2.67										30°21'	23°13'	1.300	1.028	1.317	1.161															Cát hạt mịn lẫn bụi, màu xám ghi
Giá trị trung bình				0.13	0.11	8.13	21.55	53.97	12.62	3.03	0.48	0.00		2.66										30°44'	23°25'	1.288	0.985	1.340	1.162															
Lớp 10b: Cát hạt mịn, cát hạt vừa, màu xám ghi, xám nâu, nâu tím, xám đen, kết cấu rất chặt																																										
305	HK5	D40	80-80.45	0.00	0.00	6.52	21.32	52.37	19.79	0.00	0.00	0.00		2.66										31°41'	24°30'	1.300	1.043	1.302	1.157															Cát hạt mịn, màu xám nâu, xám ghi
306	HK5	D38	76-76.45	0.00	0.00	3.67	40.62	44.73	10.98	0.00	0.00	0.00		2.65										32°22'	25°27'	1.287	0.922	1.379	1.159															Cát hạt mịn, màu xám nâu, nâu tím
312	HK5	D42	85-85.45	0.00	6.32	48.07	20.50	18.71	6.40	0.00	0.00	0.00		2.63										33°45'	26°51'	0.942	0.666	1.579	1.354															Cát hạt thô lẫn sạn sỏi, màu xám ghi, xám trắng, xám vàng
316	HK5	D41	82-82.45	0.00	0.00	6.37	28.88	50.75	14.00	0.00	0.00	0.00		2.65										31°40'	23°56'	1.277	0.928	1.374	1.164															Cát hạt mịn, màu xám nâu, nâu tím
319	HK5	D37	74-74.45	0.00	0.00	4.20	59.91	27.32	8.57	0.00	0.00	0.00		2.66										32°54'	25°40'	1.082	0.777	1.497	1.278															Cát hạt vừa, màu xám ghi, xám xanh
322	HK5	D36	72-72.45	0.00	0.00	4.88	27.91	52.35	14.86	0.00	0.00	0.00		2.66										31°19'	23°55'	1.257	0.944	1.368	1.179															Cát hạt mịn, màu xám nâu, nâu tím
325	HK5	D39	78-78.45	0.00	0.00	6.35	25.48	59.22	8.95	0.00	0.00	0.00		2.66										30°48'	23°23'	1.299	0.975	1.347	1.157															Cát hạt mịn, màu xám nâu, nâu tím
645	HK7	D36	72-72.45	0.00	1.23	20.09	29.95	39.20	9.53	0.00	0.00	0.00		2.65										32°27'	24°58'	1.147	0.862	1.423	1.234															Cát hạt vừa, màu xám nhạt, xám đen
646	HK7	D35	70-70.45	0.00	2.84	8.58	30.79	46.08	11.72	0.00	0.00	0.00		2.66										31°45'	24°33'	1.298	0.999	1.331	1.158															Cát hạt mịn, màu xám ghi, xám đen
653	HK7	D37	75-75.45	0.00	0.00	8.16	37.82	45.50	8.52	0.00	0.00	0.00		2.65										31°30'	24°43'	1.219	0.835	1.444	1.194															Cát hạt mịn, màu xám nâu, nâu nhạt
836	HK6	D37	75-75.45	0.00	0.00	9.45	37.35	41.09	12.11	0.00	0.00	0.00		2.66										31°40'	24°19'	1.288	0.937	1.373	1.163															Cát hạt mịn, màu xám ghi
841	HK6	D35	70-70.45	0.00	0.00	9.79	39.97	36.94	13.30	0.00	0.00	0.00		2.66										31°31'	24°20'	1.246	0.917	1.388	1.184															Cát hạt mịn, màu xám ghi
853	HK6	D36	72-72.45	0.00	0.00	13.59	34.44	37.87	14.10	0.00	0.00	0.00		2.66										31°05'	24°40'	1.177	0.767	1.505	1.222															Cát hạt mịn, màu xám ghi
Giá trị trung bình				0.00	0.80	11.52	33.46	42.47	11.76	0.00	0.00	0.00		2.65										31°53'	24°43'	1.217	0.890	1.408	1.200															

Người tổng hợp

KS. Nguyễn Văn Vương

Chủ trì khảo sát

KS. Phạm Huy Huấn

Công ty cổ phần 1285

M.S.D.N: 1000807691 C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN 1285 TP. THÁI BÌNH - T. THÁI BÌNH

TỔNG GIÁM ĐỐC

Phạm Huy Huấn

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Tổ 9 , đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Điện thoại/Fax: 02273.745.222 Email: Las1285.ccqc@gmail.com

Hợp đồng số: 20022023/RL.1285 ngày 20/02/2023

BIỂU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH MẪU NƯỚC

DỰ ÁN PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, THÀNH PHỐ THÁI BÌNH (HẠNG MỤC: NHÀ CAO TẦNG)

BƯỚC: THIẾT KẾ CƠ SỞ & THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

Số hiệu T.N:	28	Ph/Pháp T.N:	TCVN 4506-2012
Số hiệu thực địa:	HK7	Ngày gửi mẫu:	19/03/2023
Độ sâu (m):	35	Ngày lập biểu:	23/03/2023

TÍNH CHẤT VẬT LÝ

Màu sắc:	Không	Mùi :	Tanh
Độ trong suốt:	Trong	Vị:	Không

THÀNH PHẦN HOÁ HỌC

HẠNG MỤC PHÂN TÍCH	KẾT QUẢ			HẠNG MỤC PHÂN TÍCH	KẾT QUẢ		
	mə/l	*mg/l*	*% mə/l*		*mə/l*	*mg/l*	*% mə/l*
Ca^{2+}	3.18	63.63	31.69	Cl^-	6.06	214.87	60.48
Mg^{2+}	1.98	24.02	19.71	SO_4^{2-}	0.38	18.45	3.83
$Fe^{2+}+Fe^{3+}$	0.00	0.00	0.00	HCO_3^-	3.49	212.65	34.78
$K^+ + Na^+$	4.87	111.98	48.60	CO_3^{2-}	0.09	2.70	0.90
Cộng	10.02	199.62	100.00	Cộng	10.02	448.67	100.00

HẠNG MỤC PHÂN TÍCH ĐẶC BIỆT

HẠNG MỤC PHÂN TÍCH	KẾT QUẢ		HẠNG MỤC PHÂN TÍCH	KẾT QUẢ		
	mə/l	Độ đức			*mə/l*	*mg/l*
Tổng độ cứng	5.15	14.42	pH	7.6		
Độ cứng tạm thời	2.93	8.20	CO_2 tự do		0.46	20.24
Độ cứng vĩnh viễn	2.22	6.22	CO_2 ăn mòn			5.41

Tổng độ khoáng hoá (mg/l): 648.29

Công thức Cuốc lốp (KurLov): CO_2 0.0202 M 0.648 $\frac{Cl^- \; 60 \quad HCO_3^- \; 35}{(K^+ + Na)^+ \; 49 \quad Ca^{2+} \; 32 \quad Mg^{2+} \; 19}$ $T\,26^o\; pH_{7.6}$

Nhận xét : Đánh giá theo TCVN 12041-2017 : Nước ăn mòn mức độ nhẹ (XA1)

Thái Bình, ngày 23 tháng 03 năm 2023

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	Phòng thí nghiệm LAS- XD 1285
Phạm Thị Kim Quy	Lê Tiến Bình	Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
PHÒNG TN & KĐ CL CÔNG TRÌNH
LAS -XD1285
Địa chỉ: Đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP Thái Bình
ĐT:02273.745.222; Email: LAS1285.CCQC@gmail.com

BẢNG TỔNG HỢP KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT
DỰ ÁN: PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP THÁI BÌNH
ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG BỒ XUYÊN- THÀNH PHỐ THÁI BÌNH- TỈNH THÁI BÌNH

Số hiệu mẫu thí nghiệm	HS khoan khảo sát	Ký hiệu mẫu đất	Độ sâu lấy mẫu (m)	Thành phần hạt, P (%)												Độ ẩm tự nhiên	Khối lượng riêng	Khối lượng TT tự nhiên	Khối lượng thể tích khô	Độ bão hoà	Độ lỗ rỗng	Hệ số rỗng	Độ ẩm giới hạn chảy	Độ ẩm giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo	Chỉ số chảy	Góc nghỉ cát		Hệ số rỗng		Khối lượng thể tích khô		THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT CONSOLIDATION TEST				Hệ số nén a_{1-2}	Thí nghiệm CU Type CU				Thí nghiệm UU Type UU		THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP		PHÂN LOẠI ĐẤT
				60.0-40.0	40.0-20.0	20.0-10.0	10.0-5.0	5.0-2.0	2.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.10	0.10-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	<0.005												Khô	Ướt	LN	NN	LN	NN	Chỉ số Index: Nén Compre	Chỉ số Index: Swelling	Áp lực tiền cố kết Pre. Consolidation	Hệ số kết Cv (10^{-3} cm^2/s)		Góc ma sát trong	Lực kết dính	Góc ma sát trong	Lực kết dính	Góc ma sát trong	Lực kết dính	Góc ma sát trong	Lực kết dính	
																W	Δ	γ_w	γ_k	s	n	ε_o	W_L	Wp	Ip	B					γ_{max}	γ_{min}															
																%	g/cm^3	g/cm^3	g/cm^3	%	%		%	%	%		α_k	α_u	e_{max}	e_{min}	g/cm^3	g/cm^3	Cc	Cs				φ_{cu}	C_{cu}	φ'_{cu}	C'_{cu}	φ_{uu}	C_{uu}	φ	C	
																																						ϕ - degr	kG/cm^2	ϕ - degr	kG/cm^2	ϕ - degr	kG/cm^2	độ	kG/cm^2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	31	32	33		34	39	40	41	42	43	44	35	36	37
267	HK5	D3	6.0-6.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.29	12.57	71.56	10.59	0.00	0.00	0.00		2.63										32°14'	25°13'	1.205	0.827	1.440	1.193															Cát hạt mịn, màu xám đen, lẫn hữu cơ
268	HK5	D2	4.0-4.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.61	2.12	83.33	13.94	0.00	0.00	0.00		2.64										31°39'	24°37'	1.167	0.840	1.435	1.218															Cát hạt mịn, màu xám đen, lẫn hữu cơ
269	HK5	D15	30-30.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.89	55.42	19.05	8.64	0.00	0.00	0.00		2.66										32°58'	26°05'	1.025	0.714	1.552	1.314															Cát hạt vừa, màu xám vàng, xám ghi
270	HK5	D1	2.0-2.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.04	11.25	79.69	5.02	0.00	0.00	0.00		2.65										31°36'	24°59'	1.202	0.851	1.432	1.203															Cát hạt bụi, màu xám đen
271	HK5	D17	34-34.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.05	52.52	17.71	10.72	0.00	0.00	0.00		2.66										33°10'	26°44'	1.110	0.767	1.505	1.261															Cát hạt vừa, màu xám ghi, xám vàng
272	HK5	D16	32-32.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.06	61.76	12.94	1.24	0.00	0.00	0.00		2.66										33°25'	26°51'	0.979	0.712	1.554	1.344															Cát hạt vừa, màu xám ghi, xám vàng
273	HK5	U5	9.8-10.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.86	0.93	1.76	41.54	16.90	12.50	25.50	44.90	2.69	1.701	1.174	93.49	56.37	1.29	45.61	30.67	14.94	0.95																			Sét pha kẹp ổ cát, màu xám nâu, xám nhạt, trạng thái dẻo chảy
274	HK5	U8	15.8-16.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.15	0.44	1.32	46.60	19.10	10.90	20.50	42.45	2.68	1.750	1.229	96.32	54.15	1.18	43.97	32.20	11.77	0.87							0.340	0.047	0.670	6.659									6°10'	0.104	Sét pha kẹp ổ cát, màu xám nâu, xám nhạt, trạng thái dẻo chảy
275	HK5	U10	19.8-20.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72	1.48	2.24	36.75	21.20	11.40	26.20	44.71	2.69	1.727	1.194	95.93	55.63	1.25	47.91	32.80	15.11	0.79							0.320	0.040	0.720	5.157									7°38'	0.093	Sét pha kẹp cát, màu xám nhạt, trạng thái dẻo chảy
276	HK5	U12	23.8-24.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.64	0.36	18.61	26.00	19.40	33.80	44.14	2.70	1.726	1.198	94.99	55.65	1.25	48.03	28.59	19.43	0.80											0.069								8°12'	0.112	Sét pha kẹp cát, màu xám nâu, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
277	HK5	U14	27.8-28.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.19	12.85	5.08	43.08	16.90	11.40	9.50	22.45	2.69	2.020	1.649	95.71	38.68	0.63	24.43	17.77	6.66	0.70							0.380	0.044	0.690	6.811									7°11'	0.116	Sét kẹp ổ cát, màu xám nâu, trạng thái dẻo chảy
302	HK5	U31	61.8-62.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	1.20	0.77	37.83	20.10	15.40	24.10	27.80	2.71	1.932	1.511	95.01	44.23	0.79	36.63	24.03	12.61	0.30											0.028								13°36'	0.119	Cát pha kẹp sét, màu nâu vàng, xám ghi, trạng thái dẻo
303	HK5	D24	48-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.26	11.98	74.67	12.09	0.00	0.00	0.00		2.66										31°39'	24°18'	1.279	1.013	1.321	1.167					0.023								13°51'	0.248	Sét pha, màu nâu hồng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng
304	HK5	D22	44-44.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.56	23.35	70.83	4.26	0.00	0.00.	0.00		2.65										30°17'	23°52'	1.343.	1.055	1.290	1.131															Cát hạt mịn, màu nâu, nâu vàng
305	HK5	D40	80-80.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.52	21.32	52.37	19.79	0.00	0.00	0.00		2.66										31°41'	24°30'	1.300	1.043	1.302	1.157															Cát hạt mịn, màu xám nâu, xám nhạt
306	HK5	D38	76-76.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.67	40.62	44.73	10.98	0.00	0.00	0.00		2.65										32°22'	25°27'	1.287	0.922	1.379	1.159															Cát hạt mịn, màu xám nâu, xám ghi
307	HK5	D25	50-50.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.89	43.30	26.80	11.01	0.00	0.00	0.00		2.66										30°29'	23°37'	1.300	0.989	1.337	1.157															Cát hạt mịn, màu xám nâu, nâu tím
308	HK5	D28	56-56.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.09	13.44	62.47	17.00	0.00	0.00	0.00		2.65										32°52'	25°47'	1.197	0.796	1.476	1.206															Cát hạt mịn, màu nâu hồng
309	HK5	D26	52-52.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.25	10.80	65.48	19.47	0.00	0.00	0.00		2.64										31°52'	24°36'	1.297	1.018	1.308	1.149															Cát hạt vừa, màu xám vàng, nâu vàng
310	HK5	D21	42-42.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.74	11.91	62.58	19.77	0.00	0.00	0.00		2.65										32°11'	23°59'	1.288	0.950	1.359	1.158															Cát hạt mịn, màu xám nâu, nâu vàng
311	HK5	D32	64-64.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.97	20.32	61.68	12.03	0.00	0.00	0.00		2.65										30°26'	22°15'	1.305	0.977	1.340	1.150															Cát hạt mịn, màu xám nâu
312	HK5	D42	85-85.45	0.00	0.00	0.00	0.00	6.32	48.07	20.50	18.71	6.40	0.00	0.00	0.00		2.63										33°45'	26°51'	0.942	0.666	1.579	1.354															Cát hạt mịn, màu xám ghi
313	HK5	D27	54-54.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.93	51.83	23.32	9.92	0.00	0.00	0.00		2.65										32°35'	25°50'	1.077	0.812	1.462	1.276															Cát hạt thô lẫn sạn sỏi, màu xám ghi, xám trắng, xám vàng
314	HK5	D34	68-68.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.63	21.73	62.09	10.55	0.00	0.00	0.00		2.66										31°48'	24°37'	1.222	0.879	1.416	1.197															Cát hạt vừa, màu nâu vàng
315	HK5	D23	46-46.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.99	9.51	69.09	19.41	0.00	0.00	0.00		2.66										31°03'	24°44'	1.300	1.004	1.327	1.157															Cát hạt mịn, màu xám nhạt
316	HK5	D41	82-82.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.37	28.88	50.75	14.00	0.00	0.00	0.00		2.65										31°40'	23°56'	1.277	0.928	1.374	1.164															Cát hạt mịn, màu nâu hồng
317	HK5	D30	60-60.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.67	49.79	32.58	12.96	0.00	0.00	0.00		2.65										32°16'	25°29'	1.111	0.765	1.501	1.255															Cát hạt mịn, màu xám nâu, nâu tím
318	HK5	D35	70-70.45	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	5.88	25.09	59.94	8.09	0.00	0.00	0.00		2.66										30°42'	23°15'	1.313	1.048	1.299	1.150															Cát hạt vừa, màu xám ghi
319	HK5	D37	74-74.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20	59.91	27.32	8.57	0.00	0.00	0.00		2.66										32°54'	25°40'	1.082	0.777	1.497	1.278															Cát hạt mịn lẫn sạn sỏi, màu xám ghi, xám xanh
320	HK5	D18	36-36.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.64	49.05	20.13	11.18	0.00	0.00	0.00		2.65										32°30'	26°07'	1.110	0.824	1.453	1.256															Cát hạt vừa, màu xám ghi, xám xanh
321	HK5	D29	58-58.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.46	44.57	35.38	10.59	0.00	0.00	0.00		2.64										32°35'	25°10'	1.097	0.815	1.455	1.259															Cát hạt vừa, màu xám vàng, xám ghi
322	HK5	D36	72-72.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.88	27.91	52.35	14.86	0.00	0.00	0.00		2.66										31°19'	23°55'	1.257	0.944	1.368	1.179															Cát hạt vừa, màu xám vàng
323	HK5	D20	40.-40.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.35	14.14	63.13	19.38	0.00	0.00	0.00		2.66										31°23'	24°14'	1.289	0.888	1.409	1.162															Cát hạt mịn, màu nâu, nâu tím
324	HK5	D19	38-38.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.17	45.43	30.85	15.55	0.00	0.00	0.00		2.65										32°24'	25°17'	1.094	0.788	1.482	1.266															Cát hạt mịn, màu xám nâu
325	HK5	D39	78-78.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.35	25.48	59.22	8.95	0.00	0.00	0.00		2.66										30°48'	23°23'	1.299	0.975	1.347	1.157															Cát hạt vừa, màu xám ghi, xám vàng
326	HK5	D33	66-66.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.48	21.68	53.27	16.57	0.00	0.00	0.00		2.66										31°51'	24°44'	1.262	0.968	1.352	1.176															Cát hạt mịn, màu xám nâu, nâu tím
492	HK7	U4	8.3-8.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.19	0.69	1.62	36.20	26.70	13.10	20.50	37.83	2.67	1.773	1.286	93.92	51.82	1.075	39.06	25.43	13.62	0.91																			Cát hạt mịn, màu xám nâu, nâu tím
493	HK7	U6	12.0-12.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.17	0.70	2.58	42.64	19.20	14.50	19.20	36.69	2.70	1.830	1.339	97.45	50.41	1.017	38.12	26.18	11.95	0.88							0.250	0.036	0.750	6.322									7°11'	0.102	Sét pha kẹp cát, màu xám nâu, trạng thái dẻo chảy
494	HK7	U14	27.8-28.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.04	2.40	6.09	49.07	22.20	10.00	8.20	22.58	2.69	1.917	1.564	84.34	41.86	0.720	23.94	17.73	6.21	0.78							0.260	0.033	0.820	5.835									7°31'	0.091	Sét pha kẹp cát, lẫn kết von, màu xám nhạt, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
495	HK7	U11	21.3-22.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.25	1.09	37.14	17.40	9.00	34.80	45.19	2.69	1.722	1.186	95.83	55.92	1.269	48.40	29.97	18.43	0.83											0.024								11°52'	0.103	Cát pha kẹp sét, màu xám nâu, nâu, vàng, trạng thái dẻo
496	HK7	U1	1.8-2.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67	2.15	8.61	55.47	16.40	7.90	7.80	22.19	2.67	2.022	1.655	96.58	38.02	0.614	23.44	17.51	5.93	0.79							0.410	0.042	0.770	5.655		15°30'	0.159	23°28'	0.087				6°23'	0.108	Sét, màu xám nâu, xám đen, trạng thái dẻo chảy
497	HK7	U8	15.8-16.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.44	0.89	49.60	18.10	8.00	22.70	41.73	2.69	1.743	1.230	94.51	54.29	1.188	43.99	30.27	13.73	0.84											0.020								12°08'	0.101	Cát pha, màu xám đen, trạng thái dẻo
498	HK7	U12	23.8-24.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.61	1.00	38.89	16.90	8.80	33.80	44.04	2.69	1.763	1.224	98.87	54.51	1.198	46.67	29.10	17.57	0.85											0.084								7°31'	0.103	Sét pha, màu xám nhạt, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
																																				0.091								6°57'	0.109	Sét, màu xám ghi, xám đen, trạng thái dẻo chảy

XD
LAS 1285

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
PHÒNG TN & KĐ CL CÔNG TRÌNH
LAS -XD1285
Địa chỉ: Đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP Thái Bình
ĐT:02273.745.222; Email: LAS1285.CCQC@gmail.com

BẢNG TỔNG HỢP KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT
DỰ ÁN: PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP THÁI BÌNH
ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG BỒ XUYÊN- THÀNH PHỐ THÁI BÌNH- TỈNH THÁI BÌNH

Số hiệu mẫu thí nghiệm	Hố khoan khảo sát	Ký hiệu mẫu đất	Độ sâu lấy mẫu (m)	Thành phần hạt, P (%)												Độ ẩm tự nhiên	Khối lượng riêng	Khối lượng TT tự nhiên	Khối lượng thể tích khô	Độ bão hoà	Độ rỗng	Hệ số rỗng	Độ ẩm giới hạn chảy	Độ ẩm giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo	Chỉ số chảy	Góc nghỉ cát		Hệ số rỗng		Khối lượng thể tích khô		THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT CONSOLIDATION TEST				Hệ số nén a_{1-2}	Thí nghiệm CU Type CU				Thí nghiệm UU Type UU		THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP		PHÂN LOẠI ĐẤT
				60..0-40.0	40..0-20.0	20..0-10.0	10..0-5.0	5..0-2.0	2..0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.10	0.10-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	<0.005														Khô	Ướt	LN	NN	LN	NN	Chỉ số Index Nén Cmmre	Chỉ số Index Swelling	Áp lực tiền cố kết Pre. Consolidation	Hệ số cố kết Cv (10^{-3} cm^2/s)		Type CU Angle of internal friction	Cohesion	Angle of internal friction	Cohesion	Type UU Angle of internal friction	Cohesion	Góc ma sát trong	Lực kết dính	
																W	Δ	γ_w	γ_c	s	n	e_o	W_L	Wp	Ip	B																						
																%	g/cm^3	g/cm^3	g/cm^3	%	%		%	%	%																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	31	32	33		34	39	40	41	42	43	44	35	36	37
499	HK7	D15	30-30.45	0.00	0.00	0.00	0.25	7.85	10.52	43.98	25.56	11.85	0.00	0.00	0.00		2.66																															
500	HK7	D3	6.0-6.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	91.46	8.37	0.00	0.00	0.00		2.65										32°41'	25°30'	1.077	0.813	1.467	1.281															Cát hạt trung, màu xám xanh, xám ghi, xám đen
501	HK7	D2	4.5-4.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	77.51	22.33	0.00	0.00	0.00		2.64										30°27'	23°40'	1.299	1.000	1.325	1.153															Cát hạt mịn, màu xám xanh, xám đen
634	HK7	U31	62.0-62.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.60	1.31	50.34	18.00	7.40	21.90	21.60	2.68	2.031	1.670	95.71	37.69	0.605	32.43	20.73	11.69	0.07	31°37'	24°25'	1.222	0.945	1.357	1.188															Cát hạt mịn, màu xám đen
635	HK7	U32	63.8-64.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.14	1.62	0.73	39.11	23.30	11.40	22.70	22.15	2.69	2.038	1.669	97.36	37.97	0.612	34.40	20.00	14.40	0.15												0.015							16°04'	0.397	Sét pha, màu xám nâu, trạng thái nửa cứng
636	HK7	D30	60-60.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.54	51.74	30.65	3.07	0.00	0.00	0.00		2.66																						0.017							15°43'	0.383	Sét pha kẹp cát, màu xám nâu, xám xanh, trạng thái nửa cứng
637	HK7	D28	56-56.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	5.16	51.96	37.07	4.91	0.00	0.00	0.00		2.66										32°52'	25°36'	1.111	0.840	1.446	1.260															Cát hạt trung, màu nâu, xám nâu
638	HK7	D26	52-52.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.23	25.30	51.78	16.69	0.00	0.00	0.00		2.66										32°29'	25°11'	1.133	0.785	1.490	1.247															Cát hạt trung, màu xám xanh, xám ghi
639	HK7	D34	68-68.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.01	27.86	49.25	14.88	0.00	0.00	0.00		2.64										31°20'	24°18'	1.237	0.898	1.401	1.189															Cát hạt mịn, màu xám vàng, xám nâu
640	HK7	D25	50-50.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.49	16.39	35.90	37.28	9.94	0.00	0.00	0.00		2.65										31°32'	23°59'	1.222	0.924	1.372	1.188															Cát hạt mịn, màu xám đen
641	HK7	D24	48-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	23.35	34.93	32.81	8.71	0.00	0.00	0.00		2.66										32°57'	26°13'	1.035	0.800	1.472	1.302															Cát hạt mịn lẫn sạn sỏi, màu xám vàng, nâu vàng
642	HK7	D19	38-38.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	16.85	46.20	24.67	11.97	0.00	0.00	0.00		2.65										32°55'	26°07'	1.026	0.734	1.534	1.313															Cát hạt trung, màu nâu vàng, xám vàng
643	HK7	D29	58-58.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.31	48.28	42.68	2.73	0.00	0.00	0.00		2.65										32°45'	25°16'	1.077	0.835	1.444	1.276															Cát hạt trung, màu xám đen, xám nhạt
644	HK7	D16	32-32.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	17.91	49.20	24.43	8.20	0.00	0.00	0.00		2.66										32°14'	25°05'	1.111	0.895	1.398	1.255															Cát hạt trung, màu xám đen, xám nhạt
645	HK7	D36	72-72.45	0.00	0.00	0.00	0.00	1.23	20.09	29.95	39.20	9.53	0.00	0.00	0.00		2.65										32°32'	25°40'	1.055	0.761	1.511	1.294															Cát hạt trung, màu xám ghi, xám đen
646	HK7	D35	70-70.45	0.00	0.00	0.00	0.00	2.84	8.58	30.79	46.08	11.72	0.00	0.00	0.00		2.66										32°27'	24°58'	1.147	0.862	1.423	1.234															Cát hạt trung, màu xám nhạt, xám đen
647	HK7	D20	40-40.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.94	26.96	46.26	15.84	0.00	0.00	0.00		2.65										31°45'	24°33'	1.298	0.999	1.331	1.158															Cát hạt mịn, màu xám ghi, xám đen
648	HK7	D27	54-54.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.82	20.43	60.57	11.18	0.00	0.00	0.00		2.66										31°09'	23°43'	1.251	0.830	1.448	1.177															Cát hạt mịn, màu xám nhạt, xám đen
649	HK7	D33	66-66.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.53	14.27	46.05	27.15	0.00	0.00	0.00		2.65										31°25'	24°35'	1.278	0.808	1.471	1.168															Cát hạt mịn, màu xám vàng, nâu vàng
650	HK7	D22	44-44.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.74	43.14	34.95	6.17	0.00	0.00	0.00		2.66										28°50'	22°39'	1.373	1.111	1.255	1.117															Cát hạt bụi, màu xám đen, xám nâu
651	HK7	D18	36-36.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.03	31.75	44.27	17.95	0.00	0.00	0.00		2.64										32°48'	25°20'	1.055	0.758	1.513	1.294															Cát hạt trung, màu xám vàng, nâu vàng
652	HK7	D23	46-46.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.75	36.65	44.61	8.99	0.00	0.00	0.00		2.66										31°41'	23°52'	1.227	0.865	1.416	1.185															Cát hạt mịn, màu xám ghi, xám đen
653	HK7	D37	75-75.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.16	37.82	45.50	8.52	0.00	0.00	0.00		2.65										31°02'	23°50'	1.261	0.907	1.395	1.176															Cát hạt mịn, màu xám vàng, nâu vàng
654	HK7	D21	42-42.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.48	19.59	51.10	21.83	0.00	0.00	0.00		2.66										31°30'	24°43'	1.219	0.835	1.444	1.194															Cát hạt mịn, màu xám nâu, nâu nhạt
655	HK7	D17	34-34.45	0.00	0.00	0.00	0.27	1.89	18.23	44.65	31.00	3.96	0.00	0.00	0.00		2.65										31°30'	24°19'	1.222	0.858	1.432	1.197															Cát hạt mịn, màu xám nâu, nâu nhạt
823	HK6	U4	7.8-8.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.97	1.50	3.55	48.19	23.40	8.70	13.70	33.07	2.67	1.812	1.362	91.91	48.99	0.961	33.74	24.27	9.47	0.93	32°51'	26°17'	0.948	0.730	1.532	1.360															Cát hạt trung, màu xám ghi, xám đen
824	HK6	U5	9.8-10.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.23	0.92	2.43	45.52	21.50	10.30	0.00	35.16	2.68	1.823	1.349	95.51	49.66	0.987	36.41	25.92	10.49	0.88												0.054							7°58'	0.095	Sét pha nhẹ, màu xám nhạt, trạng thái dẻo chảy
825	HK6	U6	11.8-12.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.81	0.93	2.15	49.02	14.40	12.50	20.20	36.53	2.68	1.761	1.290	90.80	51.88	1.078	38.32	26.56	11.76	0.85												0.052							7°45'	0.093	Sét pha kẹp cát, màu xám nhạt, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
826	HK6	U7	13.8-14.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.66	0.87	40.93	19.40	12.60	25.20	45.00	2.70	1.707	1.177	93.88	56.41	1.294	46.22	30.85	15.37	0.92												0.070							7°18'	0.097	Sét pha kẹp cát, màu xám nhạt, trạng thái dẻo chảy
827	HK6	U8	15.8-16.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.95	1.06	0.36	38.93	17.80	12.90	27.00	45.67	2.71	1.718	1.179	95.38	56.48	1.298	49.05	32.78	16.26	0.79												0.094							6°17'	0.104	Sét pha kẹp cát, lẫn kết von, màu xám nhạt, trạng thái dẻo chảy
828	HK6	U9	17.8-18.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	0.88	1.22	48.63	16.30	8.90	23.50	52.18	2.68	1.685	1.107	98.47	58.68	1.420	49.05	34.26	14.79	1.21												0.085							6°57'	0.107	Sét pha kẹp cát, lẫn kết von, màu xám nhạt, trạng thái dẻo chảy
829	HK6	U10	19.8-20.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.01	1.91	1.69	39.98	22.10	13.70	19.60	38.71	2.70	1.716	1.237	88.34	54.19	1.183	39.00	28.11	10.89	0.97												0.106							5°15'	0.067	Bùn sét pha, màu xám nhạt
830	HK6	U12	23.8-24.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	1.32	1.69	40.83	21.10	11.80	22.70	51.55	2.69	1.650	1.089	94.31	59.52	1.471	47.61	31.61	16.01	1.25												0.071							7°18'	0.095	Sét pha kẹp cát, lẫn kết von, màu xám nhạt, trạng thái dẻo chảy
831	HK6	U11	21.8-22.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.77	0.94	1.43	46.26	16.70	11.50	22.40	43.29	2.70	1.752	1.222	96.69	54.73	1.209	38.69	25.45	13.24	1.35												0.117							5°56'	0.066	Bùn sét pha, màu xám nhạt
832	HK6	U13	25.8-26.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72	0.65	42.13	20.20	10.10	26.20	54.14	2.68	1.649	1.070	96.42	60.08	1.505	47.33	31.20	16.13	1.42												0.077							4°48'	0.065	Bùn sét pha lẫn kết von, màu xám nhạt
833	HK6	U14	27.8-28.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.82	1.28	6.58	54.93	20.90	8.00	7.50	21.87	2.67	1.954	1.603	87.77	39.95	0.665	22.95	16.62	6.33	0.83												0.139							4°07'	0.063	Bùn sét pha, màu xám nhạt
834	HK6	U31	61.8-62.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.57	1.56	48.92	18.90	9.20	20.40	24.54	2.70	1.993	1.600	96.42	40.73	0.687	32.82	22.05	10.77	0.23												0.026							11°29'	0.100	Cát pha, màu nâu vàng, trạng thái dẻo
835	HK6	U32	63.8-64.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.22	0.59	1.57	47.82	19.70	11.00	18.10	23.14	2.70	1.978	1.606	91.74	40.51	0.681	31.30	21.63	9.67	0.16												0.016							14°22'	0.344	Sét pha, màu xám nâu, đốm xám xanh, trạng thái nửa cứng
836	HK6	D37	75-75.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.45	37.35	41.09	12.11	0.00	0.00	0.00		2.66																						0.016							16°23'	0.320	Sét pha, màu xám nâu, đốm xám xanh, trạng thái nửa cứng
837	HK6	D24	48-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.61	48.46	20.71	12.22	0.00	0.00	0.00		2.65										31°40'	24°19'	1.288	0.937	1.373	1.163															Cát hạt mịn, màu xám ghi
838	HK6	D34	68-68.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.20	19.19	50.88	7.13	12.90	0.70	0.00		2.66										32°53'	26°17'	1.085	0.791	1.480	1.271															Cát hạt trung màu nâu vàng
839	HK6	D22	44-44.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.54	14.88	57.88	5.40	11.20	3.10	0.00		2.65										30°25'	22°34'	1.305	0.944	1.368	1.154															Cát hạt mịn lẫn bụi, màu xám g hi
840	HK6	D18	36-36.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.99	40.20	27.40	10.41	0.00	0.00	0.00		2.66										29°48'	21°37'	1.322	1.007	1.320	1.141															Cát hạt mịn lẫn bụi, màu nâu, nâu vàng
																											32°56'	25°45'	0.988	0.723	1.544	1.338															Cát hạt trung, màu xám ghi

XD LAS 1285

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
PHÒNG TN & KĐ CL CÔNG TRÌNH
LAS -XD1285
Địa chỉ: Đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP Thái Bình
ĐT:02273.745.222; Email: LAS1285.CCQC@gmail.com

BẢNG TỔNG HỢP KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT
DỰ ÁN: PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP THÁI BÌNH
ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG BỒ XUYÊN- THÀNH PHỐ THÁI BÌNH- TỈNH THÁI BÌNH

Số hiệu mẫu thí nghiệm	Hố khoan khảo sát	Ký hiệu mẫu đất	Độ sâu lấy mẫu (m)	Thành phần hạt, P (%)												Độ ẩm tự nhiên	Khối lượng riêng	Khối lượng TT tự nhiên	Khối lượng thể tích khô	Độ bão hoà	Độ rỗng	Hệ số rỗng	Độ ẩm giới hạn chảy	Độ ẩm giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo	Chỉ số chảy	Góc nghỉ cát		Hệ số rỗng		Khối lượng thể tích khô		THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT CONSOLIDATION TEST				Hệ số nén a_{1-2}	Thí nghiệm CU Type CU				Thí nghiệm UU Type UU		THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP		PHÂN LOẠI ĐẤT
				60.0-40.0	40.0-20.0	20.0-10.0	10.0-5.0	5.0-2.0	2.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.10	0.10-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	<0.005													Khô	Ướt	LN	NN	LN	NN	Chỉ số Index Nén Compree	Chỉ số Index Nở Swelling	áp lực tiền cố kết Pre. Consolidation	Hệ số cố kết Cv (10^{-4} cm^2/s)		Góc ma sát trong Angle of internal friction	Cohesion	Góc ma sát Angle of internal friction	Cohesion	Angle of internal friction	Cohesion	Góc ma sát trong	Lực kết dính	
				W												W	Δ	γ_w	γ_d	S	n	ε_o	W_L	Wp	Ip	B	α_K	α_{cu}	e_{max}	e_{min}	γ_{cmax}	γ_{cmin}	Cc	Cs				φ_{cu}	C_{cu}	φ'_{cu}	C'_{cu}	φ_{uu}	C_{uu}	φ	C	
				%												%	g/cm³	g/cm³	g/cm³	%	%		%	%	%					g/cm³	g/cm³							ô - degr	kG/cm²	ô - degr	kG/cm²	ô - degr	kG/cm²	độ	kG/cm²	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33					34	39	40	41	42	43	44	35	36	37
841	HK6	D35	70-70.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.79	39.97	36.94	13.30	0.00	0.00	0.00		2.66										31°31'	24°20'	1.246	0.917	1.388	1.184															Cát hạt mịn, màu xám ghi
842	HK6	D2	4.0-4.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.86	2.42	64.40	7.72	11.10	7.30	2.20		2.64										29°20'	21°46'	1.346	1.122	1.244	1.125															Cát hạt bụi lẫn sét, vỏ giun, màu xám đen
843	HK6	D28	56-56.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.19	32.36	37.45	12.00	0.00	0.00	0.00		2.66										32°07'	25°28'	1.182	0.834	1.450	1.219															Cát hạt trung, màu xám ghi
844	HK6	D17	34-34.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.79	37.38	23.30	12.53	0.00	0.00	0.00		2.65										32°52'	25°35'	1.155	0.767	1.500	1.230															Cát hạt trung, màu xám ghi, xám vàng
845	HK6	D21	42-42.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.34	13.56	60.21	17.89	0.00	0.00	0.00		2.66										31°50'	23°27'	1.200	0.847	1.440	1.209															Cát hạt mịn, màu xám nâu, xám ghi
846	HK6	D26	52-52.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.45	44.03	18.74	9.78	0.00	0.00	0.00		2.65										33°13'	26°51'	0.937	0.622	1.634	1.368															Cát hạt trung, màu nâu vàng
847	HK6	D23	46-46.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.52	27.70	56.51	9.27	0.00	0.00	0.00		2.66										31°40'	24°24'	1.245	0.933	1.376	1.185															Cát hạt mịn, màu nâu vàng
848	HK6	D27	54-54.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.34	21.25	55.59	17.82	0.00	0.00	0.00		2.66										31°33'	24°39'	1.273	0.890	1.407	1.170															Cát hạt mịn, màu nâu vàng
849	HK6	D30	60-60.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.89	28.20	29.07	32.28	9.56	0.00	0.00	0.00		2.67										32°47'	25°33'	1.077	0.762	1.515	1.286															Cát hạt trung, màu xám ghi
850	HK6	D16	32-32.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.56	44.11	27.86	13.47	0.00	0.00	0.00		2.66										32°10'	25°59'	1.107	0.735	1.533	1.262															Cát hạt trung, màu xám ghi
851	HK6	D25	50-50.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.18	44.94	20.24	11.64	0.00	0.00	0.00		2.66										32°50'	25°38'	1.099	0.721	1.546	1.267															Cát hạt trung, màu xám vàng
852	HK6	D3	6.0-6.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	12.57	13.19	56.94	16.36	0.00	0.00	0.00		2.65										31°30'	24°17'	1.285	0.843	1.438	1.160															Cát hạt mịn lẫn vỏ giun, màu xám xanh, xám ghi
853	HK6	D36	72-72.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.59	34.44	37.87	14.10	0.00	0.00	0.00		2.66										31°05'	24°40'	1.177	0.767	1.505	1.222															Cát hạt mịn, màu xám ghi
854	HK6	D20	40-40.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.44	34.78	34.84	14.94	0.00	0.00	0.00		2.66										32°45'	25°30'	1.055	0.712	1.554	1.294															Cát hạt trung, màu xám ghi
855	HK6	D29	58-58.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.44	32.45	32.36	9.75	0.00	0.00	0.00		2.66										32°50'	26°12'	1.121	0.744	1.525	1.254															Cát hạt trung, màu xám ghi
856	HK6	D1	2.0-2.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.97	86.59	11.24	0.00	0.00	0.00		2.65										30°25'	23°50'	1.341	1.111	1.255	1.132															Cát hạt mịn, màu xám ghi, xám đen
857	HK6	D33	66-66.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	9.35	22.24	48.57	4.54	11.30	3.10	0.00		2.67										30°21'	23°13'	1.300	1.028	1.317	1.161															Cát hạt mịn lẫn bụi, màu xám ghi
858	HK6	D19	38-38.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.45	39.58	33.60	12.37	0.00	0.00	0.00		2.66										32°40'	26°22'	1.162	0.764	1.508	1.230															Cát hạt trung, màu xám ghi
859	HK6	D15	30-30.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.49	43.30	26.47	14.74	0.00	0.00	0.00		2.65										32°12'	25°40'	1.088	0.805	1.468	1.269															Cát hạt trung, màu xám ghi
531	HK5	U4	8.0-8.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.10	0.50	14.60	46.60	17.80	20.00	43.30	2.67	1.760	1.228	98.48	54.00	1.174	43.40	29.70	13.70	0.99											0.075					0°51'	0.108	6°02'	0.085	Sét pha, màu xám gụ, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
532	HK5	U6	11.3-12.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.20	15.70	46.40	17.70	19.90	44.10	2.68	1.760	1.221	98.96	54.43	1.194	47.40	34.30	13.10	0.75											0.076	19°29'	0.135	31°46'	0.112			7°37'	0.101	Sét pha, màu xám gụ, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
533	HK5	U7	13.3-14.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.30	16.40	43.00	17.60	22.60	41.10	2.67	1.760	1.247	96.21	53.28	1.141	43.90	31.50	12.40	0.77											0.077					3°12'	0.201	7°55'	0.113	Sét pha, màu xám gụ, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
534	HK5	U9	17.7-18.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.10	8.40	36.60	16.70	38.00	46.00	2.68	1.690	1.158	93.73	56.81	1.315	46.80	31.90	14.90	0.95											0.087	15°13'	0.163	24°24'	0.071			6°14'	0.097	Sét pha, màu xám gụ, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
535	HK5	U11	21.3-22.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.30	0.40	14.30	25.70	13.80	45.20	49.80	2.69	1.710	1.142	98.76	57.56	1.357	52.50	36.10	16.40	0.84											0.099					1°20'	0.148	6°38'	0.099	Sét pha, màu xám gụ, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
536	HK5	U13	25.3-26.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.20	10.00	25.40	13.50	50.80	51.20	2.70	1.690	1.118	97.65	58.60	1.416	53.00	34.60	18.40	0.90											0.112	14°27'	0.176	22°07'	0.080			6°26'	0.107	Sét, màu xám ghi, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
537	HK7	U5	10.0-10.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.60	18.00	47.40	11.70	21.90	42.30	2.67	1.760	1.237	97.47	53.68	1.159	42.50	30.40	12.10	0.98											0.060					0°39'	0.138	6°49'	0.091	Sét pha, màu xám gụ, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
538	HK7	U7	13.3-14.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.60	20.30	40.50	11.40	27.00	41.50	2.68	1.720	1.216	92.32	54.64	1.205	42.90	30.30	12.60	0.89											0.078	16°30'	0.153	29°47'	0.067			7°19'	0.095	Sét pha, màu xám gụ, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
539	HK7	U9	17.3-18.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.40	7.20	37.00	13.70	41.40	50.10	2.68	1.710	1.139	99.28	57.49	1.352	51.90	38.00	13.90	0.87											0.100					1°50'	0.143	6°14'	0.106	Sét pha, màu xám gụ, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
540	HK7	U10	19.3-20.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.40	8.80	34.70	12.10	43.70	48.40	2.69	1.680	1.132	94.61	57.92	1.376	51.70	36.80	14.90	0.78											0.094	16°33'	0.152	27°36'	0.077			7°25'	0.097	Sét pha, màu xám gụ, xám nâu, trạng thái dẻo chảy
824	HK7	U13	25.3-26.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.50	15.10	28.50	7.30	48.20	43.00	2.70	1.750	1.224	96.25	54.67	1.206	46.10	31.80	14.30	0.78											0.068					1°53'	0.158	7°43'	0.103	Sét pha, màu xám ghi, xám nâu, trạng thái dẻo chảy

Người tổng hợp

ThS. Nguyễn Thị Dung

Phó phòng thí nghiệm

KS. Phạm Huy Huân

Công ty cổ phần 1285

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

Phạm Huy Huấn

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK5

SHM: 270

Độ sâu: 2.0-2.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

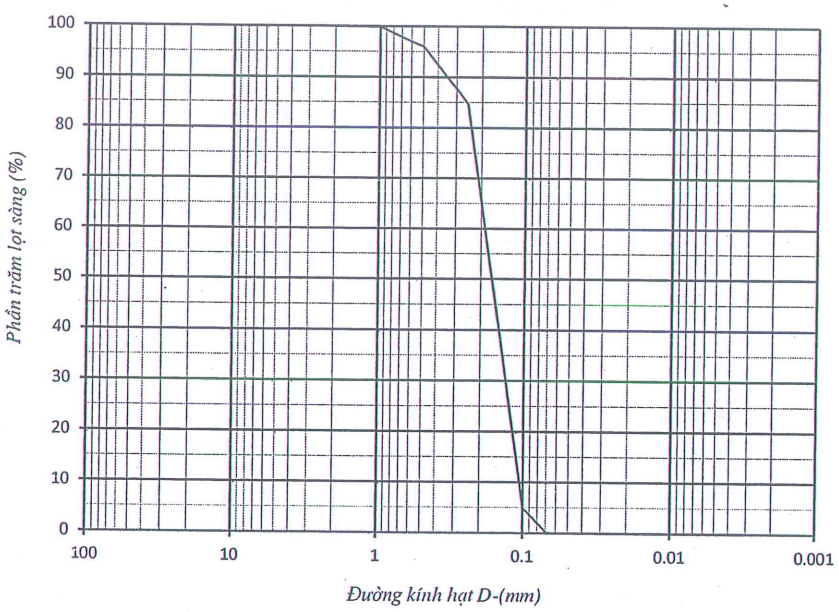
Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

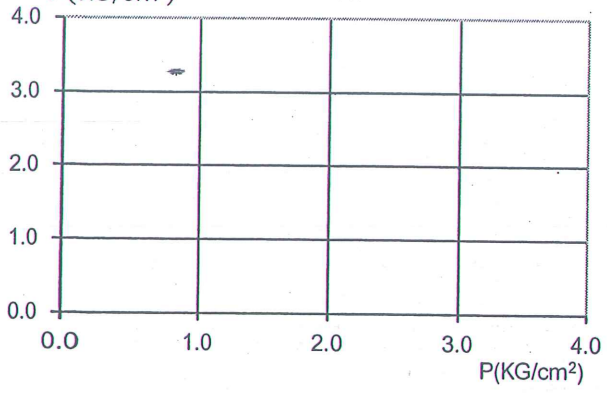
TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.202	0.851	31°36'	24°59'	1.432	1.203

THÀNH PHẦN HẠT %		
TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	4.0
	0.5-0.25	11.3
	0.25-0.10	79.7
	0.10-0.05	5.0
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

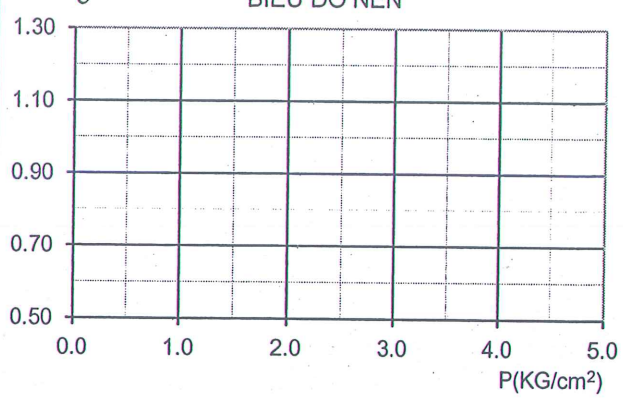


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 267 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

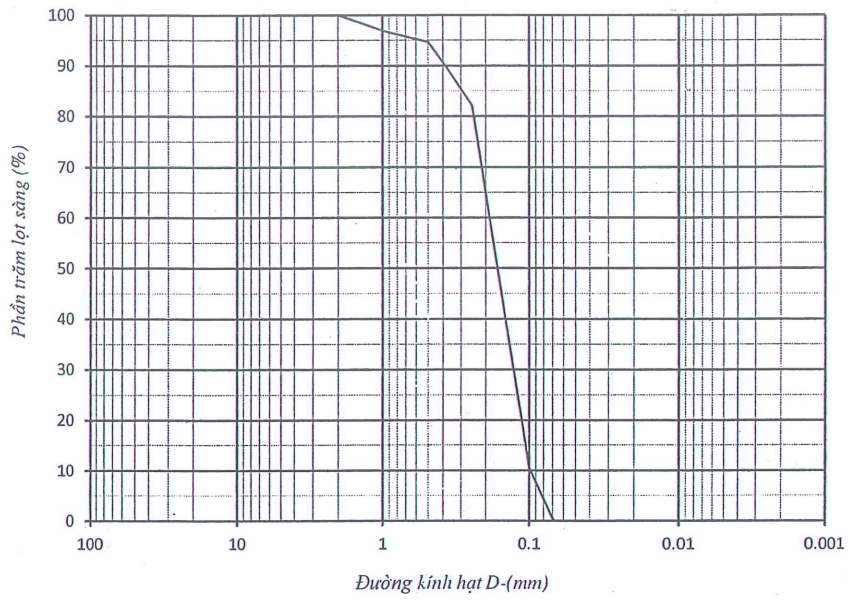
Độ sâu: 6.0-6.45 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.63	1.205	0.827	32°14'	25°13'	1.440	1.193

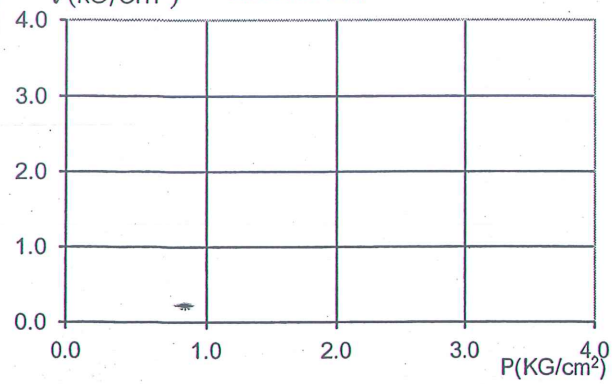
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	5.3
	0.5-0.25	12.6
	0.25-0.10	71.6
	0.10-0.05	10.6
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

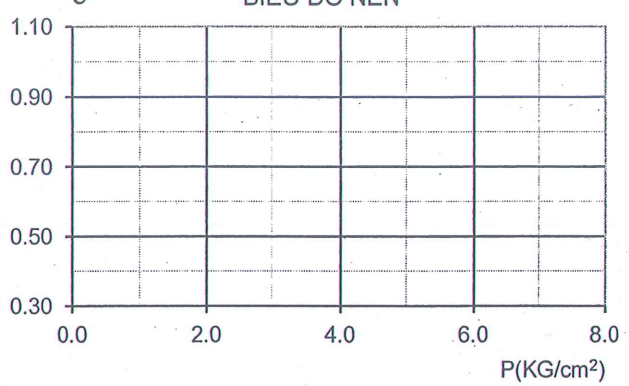


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm — Người kiểm tra — Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung — KS. Phạm Huy Huấn — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285

JAS-ANZ QUACERT ISO 9001:2015

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ RESULTS OF TEST

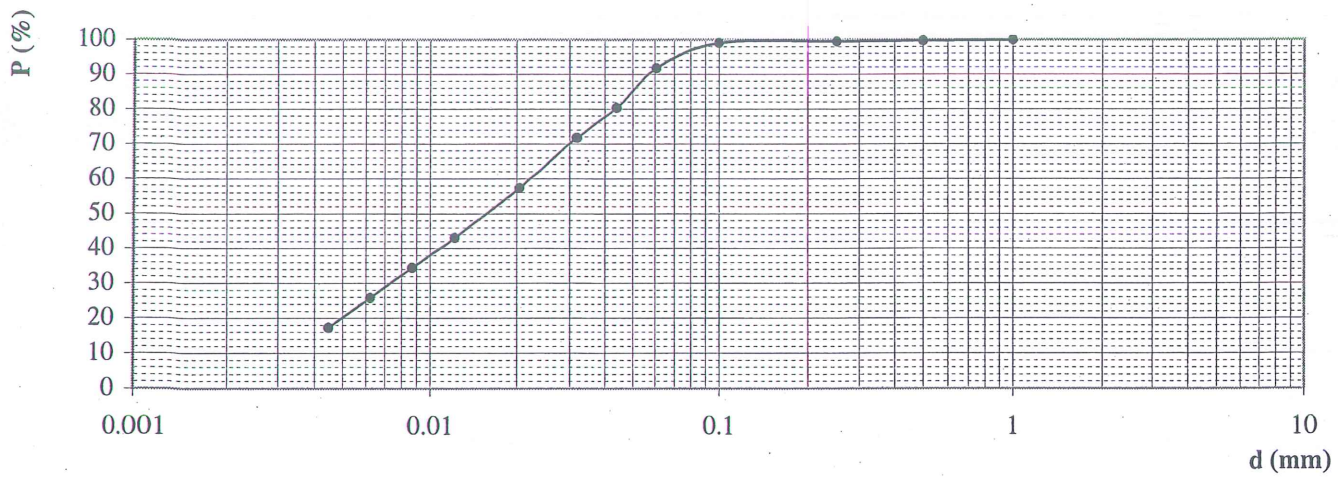
Dự án: Khu dân cư phường Bồ Xuyên

Địa điểm: Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình

Số hiệu HK/'Borehole No.: HK5 | Chiều sâu mẫu/Depth (m): 8.0-8.7 | Type of sample: Undisturbed

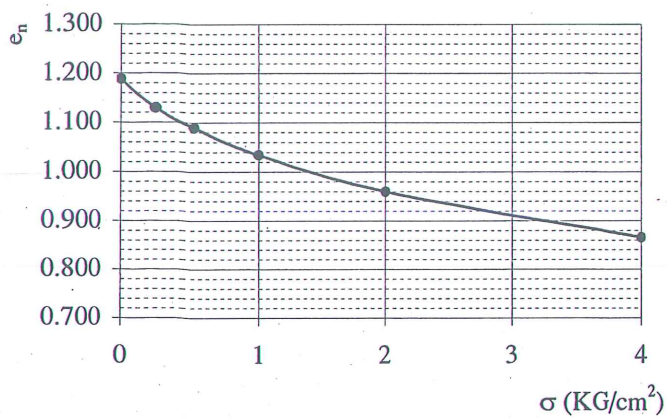
Số hiệu mẫu/ Sample No: U4 | Số hiệu mẫu TN/Lab.Reff.No: 531 | Ngày xuất/Out date: 27/3/2023

THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/PARTICLE SIZE DISTRIBUTION TEST (TCVN 4198 - 2014)

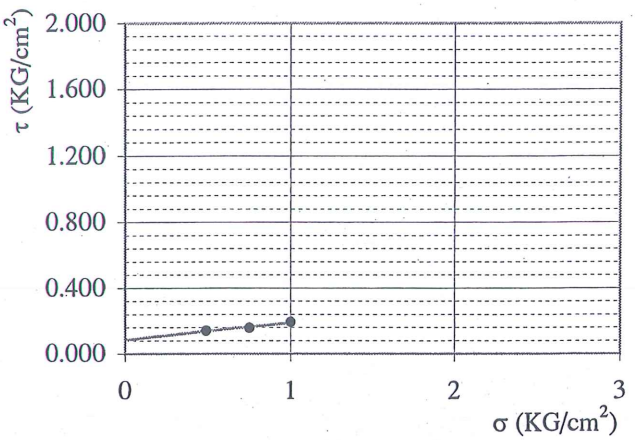


(%)		20.0	37.8	84.4	99.0	99.5	99.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(mm)	<0.005	0.01 0.005	0.05 0.01	0.1 0.05	0.25 0.1	0.5 0.25	1 0.5	2 1	5 2	10 5	20 10	>20
(%)	20.0	17.8	46.6	14.6	0.5	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(%)	Clay: 20.0	Silt:	64.5	Sand:			15.6		Gravel:	0.0	Cobble:	0.0

TN NÉN - CONSOLIDATION TEST (TCVN 4200-2012)



TN CẮT - DIRECT SHEAR TEST (TCVN 4199-2012)



σ (KG/cm²)	0.0	0.25	0.5	1.0	2.0	4.0
e_n	1.189	1.129	1.089	1.034	0.960	0.866
$a_{n-1,n}$ (cm²/KG)		0.237	0.161	0.109	0.075	0.047
$E_{n-1,n}$ (KG/cm²)		9.2	13.2	19.1	27.2	41.8

Wet.	σ	Read.	Load	tgφ	φ	C
1.76	0.50	8.0	0.1408			
1.76	0.75	9.0	0.1584	0.1056	6°02'	0.085
1.76	1.00	11.0	0.1936			

Người thí nghiệm | Người kiểm tra | Trưởng phòng TN LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung | KS. Phạm Huy Huấn | KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 273 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

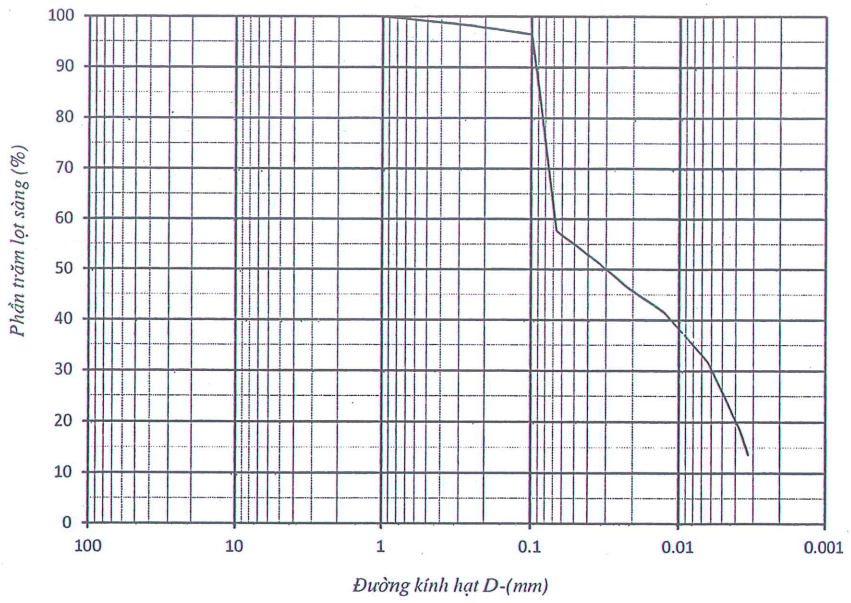
Độ sâu: 9.8-10.0 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	44.9	1.701	1.174	2.690	1.292	93.5	56.4	45.61	30.67	14.9	0.953

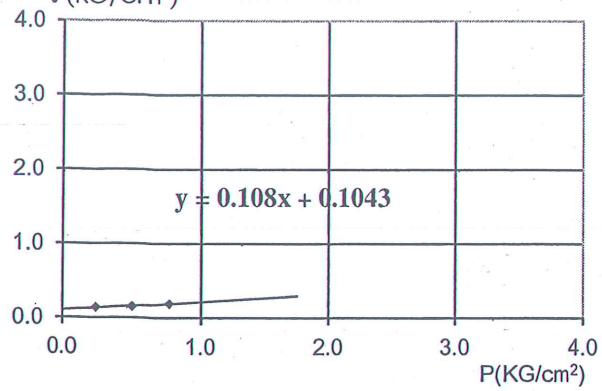
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	0.9
	0.5-0.25	0.9
	0.25-0.10	1.8
	0.10-0.05	41.5
Hạt bụi	0.05-0.01	16.9
	0.01-0.005	12.5
Hạt sét	<0.005	25.5
Tên đất	Sét pha dẻo chảy	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

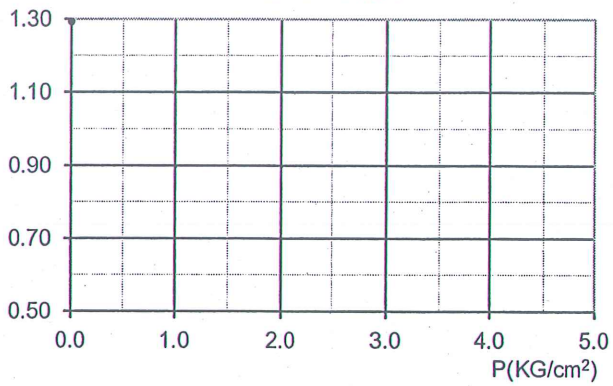


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	0.25	0.50	0.75	tgφ = 0.108
Số đọc	7.3	8.0	10.2	φ (độ) = 6°10'
τ(KG/cm^2)	0.136	0.149	0.190	C = 0.104

Người thí nghiệm — ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra — KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285 — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285

QUACERT JAS-ANZ ISO 9001:2015

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ RESULTS OF TEST

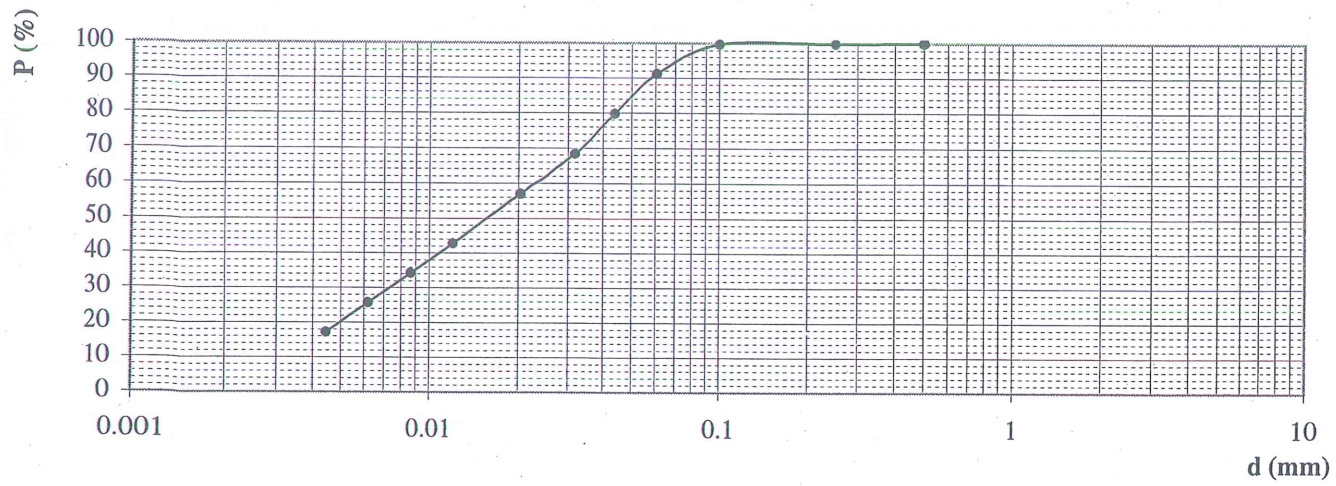
Dự án: Khu dân cư phường Bồ Xuyên

Địa điểm: Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình

Số hiệu HK/'Borehole No.: HK5 | Chiều sâu mẫu/Depth (m): 11.3-12.0 | Type of sample: Undisturbed

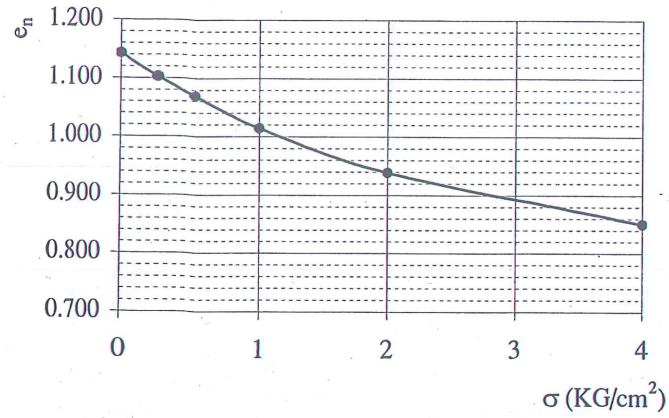
Số hiệu mẫu/ Sample No: U6 | Số hiệu mẫu TN/Lab.Reff.No: 532 | Ngày xuất/Out date: 27/3/2023

THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/PARTICLE SIZE DISTRIBUTION TEST (TCVN 4198 - 2014)

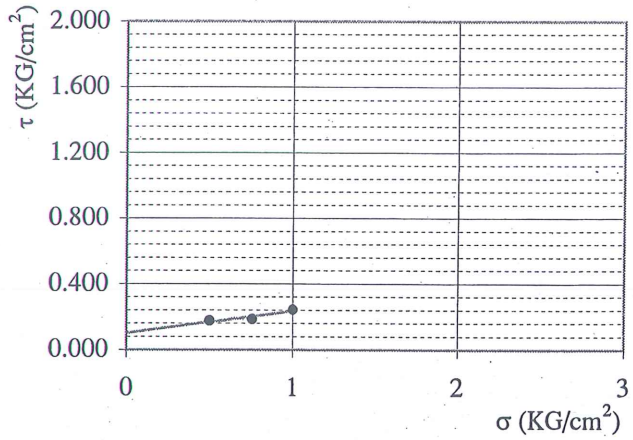


(%)		19.9	37.7	84.0	99.8	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(mm)	<0.005	0.01 0.005	0.05 0.01	0.1 0.05	0.25 0.1	0.5 0.25	1 0.5	2 1	5 2	10 5	20 10	>20
(%)	19.9	17.7	46.4	15.7	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(%)	Clay: 19.9	Silt: 64.1		Sand: 16.0					Gravel: 0.0		Cobble: 0.0	

TN NÉN - CONSOLIDATION TEST (TCVN 4200-2012)



TN CẮT - DIRECT SHEAR TEST (TCVN 4199-2012)



σ (KG/cm²)	0.0	0.25	0.5	1.0	2.0	4.0
e_n	1.143	1.103	1.069	1.014	0.939	0.850
$a_{n-1,n}$ (cm²/KG)		0.160	0.134	0.110	0.076	0.044
$E_{n-1,n}$ (KG/cm²)		13.4	15.7	18.9	26.7	43.7

Wet.	σ	Read.	Load	tgφ	φ	C
1.72	0.50	10.0	0.1760	0.1338	7°37'	0.101
1.79	0.75	10.5	0.1848			
1.76	1.00	13.8	0.2429			

Người thí nghiệm | Người kiểm tra | Trưởng phòng TN LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung | KS. Phạm Huy Huấn | KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285

QUACERT JAS-ANZ ISO 9001:2015

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ RESULTS OF TEST

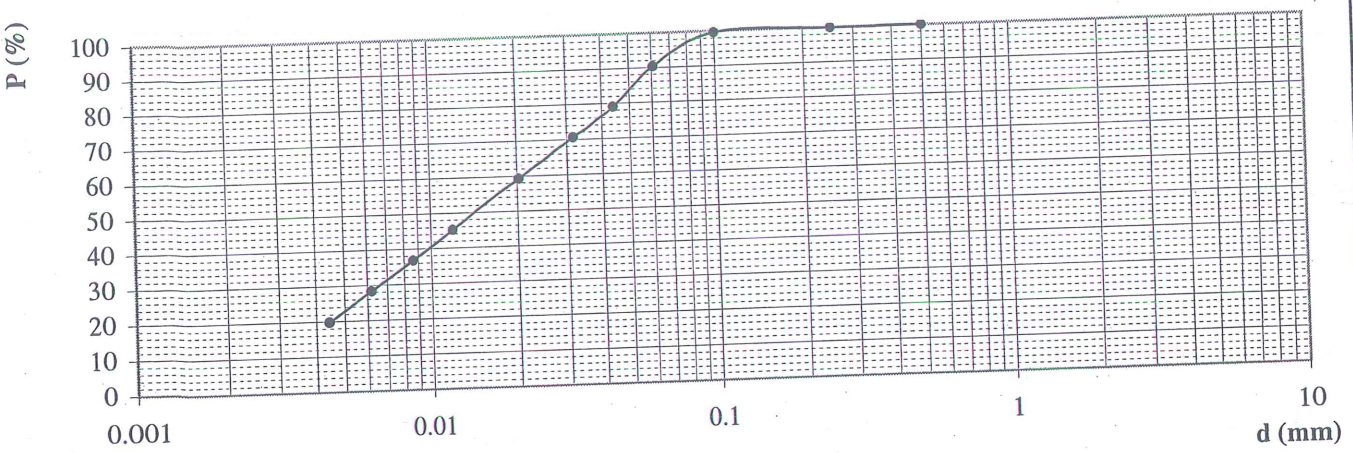
Dự án: Khu dân cư phường Bồ Xuyên

Địa điểm: Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình

Số hiệu HK/'Borehole No.: HK5 | Chiều sâu mẫu/Depth (m): 13.3-14.0 | Type of sample: Undisturbed

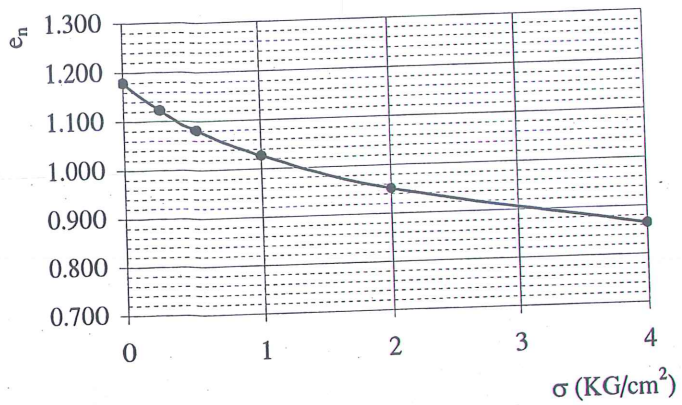
Số hiệu mẫu/ Sample No: U7 | Số hiệu mẫu TN/Lab.Reff.No: 533 | Ngày xuất/Out date: 27/3/2023

THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/PARTICLE SIZE DISTRIBUTION TEST (TCVN 4198 - 2014)

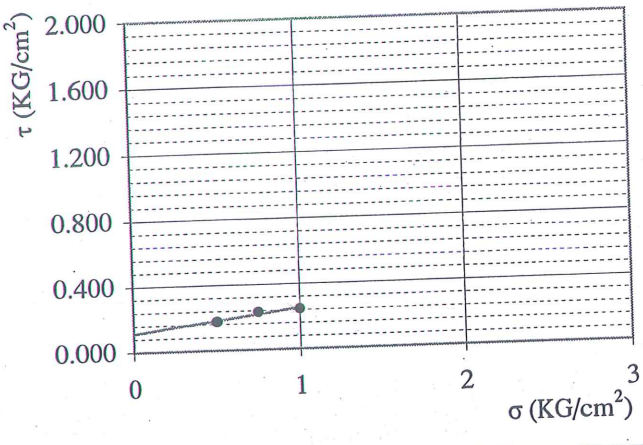


(%)		22.6	40.2	83.2	99.6	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(mm)	<0.005	0.01 0.005	0.05 0.01	0.1 0.05	0.25 0.1	0.5 0.25	1 0.5	2 1	5 2	10 5	20 10	>20
(%)	22.6	17.6	43.0	16.4	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(%)	Clay: 22.6	Silt: 60.6		Sand: 16.8					Gravel: 0.0		Cobble: 0.0	

TN NÉN - CONSOLIDATION TEST (TCVN 4200-2012)



TN CẮT - DIRECT SHEAR TEST (TCVN 4199-2012)



σ (KG/cm²)	0.0	0.25	0.5	1.0	2.0	4.0
e_n	1.179	1.123	1.082	1.027	0.951	0.864
$a_{n-1,n}$ (cm²/KG)		0.226	0.164	0.109	0.077	0.043
$E_{n-1,n}$ (KG/cm²)		9.6	12.9	19.2	26.5	45.1

Wet.	σ	Read.	Load	tgφ	φ	C
1.72	0.50	10.0	0.1760	0.1390	7°55'	0.113
1.75	0.75	13.1	0.2306			
1.73	1.00	14.0	0.2455			

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng TN LAS-XD1285

XD LAS 1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK5

SHM: 274

Độ sâu: 15.8-16.0

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

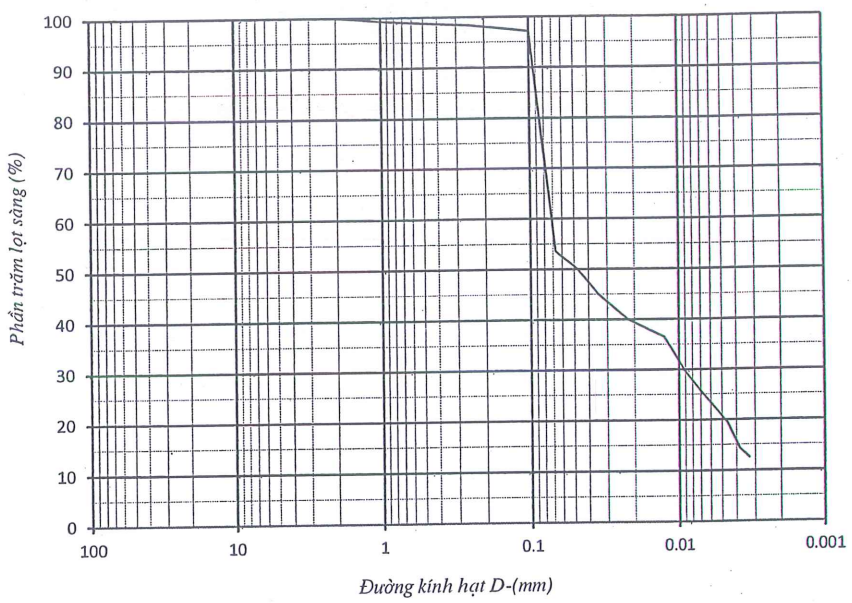
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	42.4	1.750	1.229	2.680	1.181	96.3	54.2	43.97	32.20	11.8	0.871

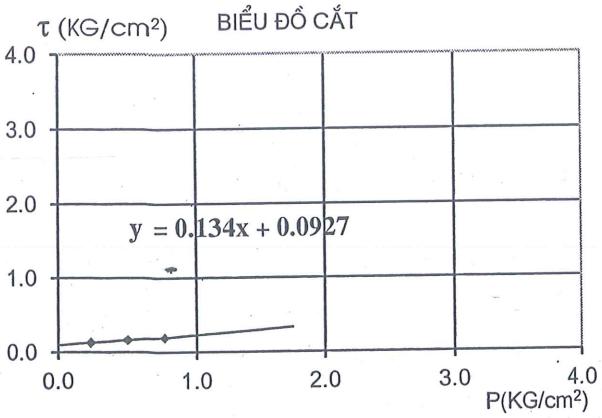
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	1.1
	0.5-0.25	0.4
	0.25-0.10	1.3
	0.10-0.05	46.6
Hạt bụi	0.05-0.01	19.1
	0.01-0.005	10.9
Hạt sét	<0.005	20.5
Tên đất	Sét pha dẻo chảy	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

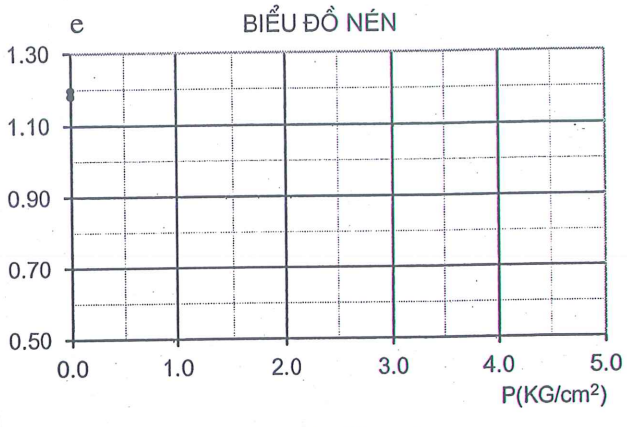


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	0.25	0.50	0.75	tgφ = 0.134
Số đọc	6.7	8.7	10.3	φ (độ) = 7°38'
τ(KG/cm^2)	0.125	0.162	0.192	C = 0.093

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ RESULTS OF TEST

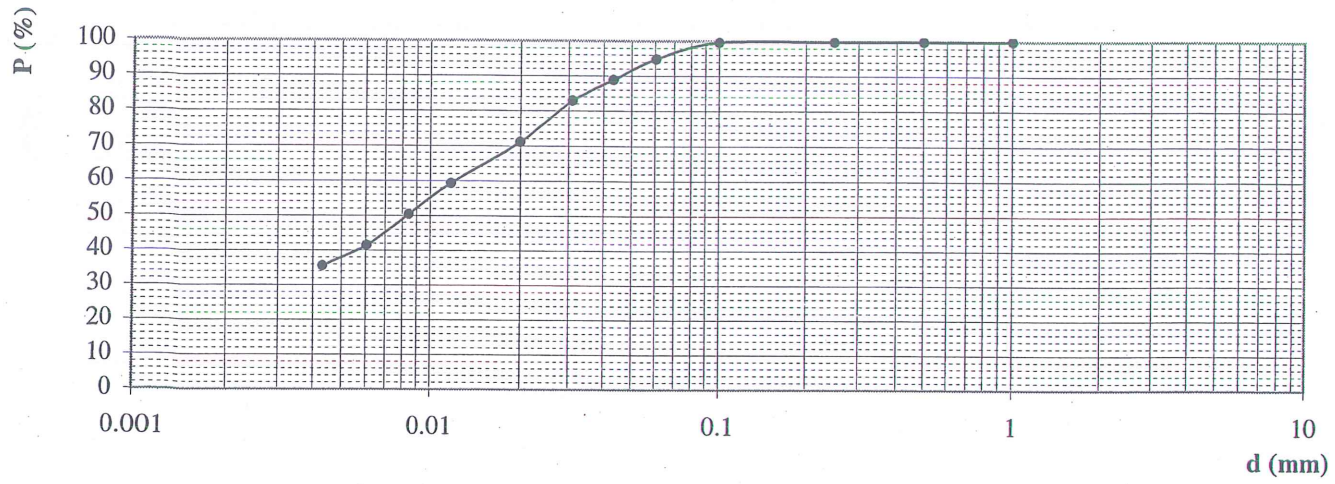
Dự án: Khu dân cư phường Bồ Xuyên

Địa điểm: Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình

Số hiệu HK/'Borehole No.: HK5 | Chiều sâu mẫu/Depth (m): 17.7-18.4 | Type of sample: Undisturbed

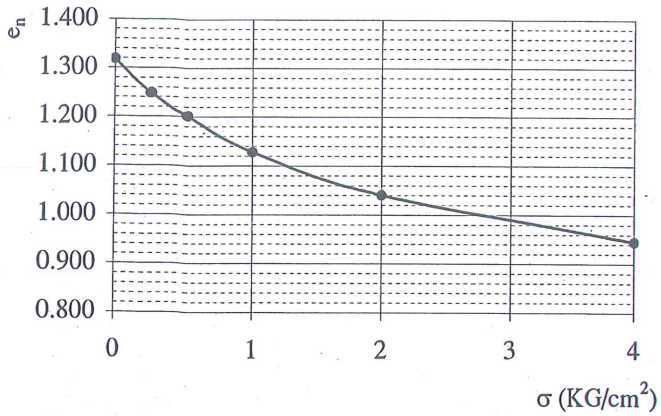
Số hiệu mẫu/ Sample No: U9 | Số hiệu mẫu TN/Lab.Reff.No: 534 | Ngày xuất KQ/Test date: 27/3/202

THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/PARTICLE SIZE DISTRIBUTION TEST (TCVN 4198 - 2014)

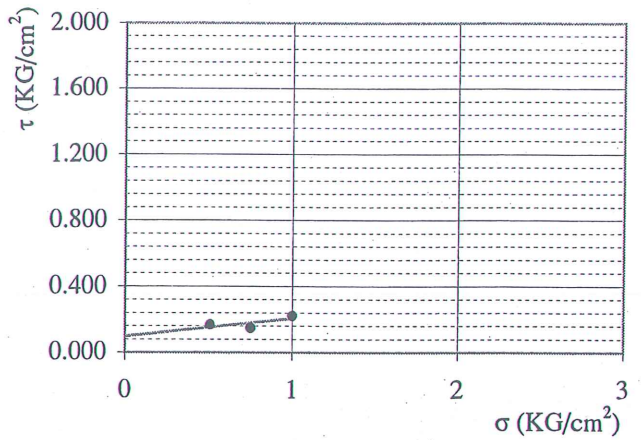


(%)		38.0	54.6	91.2	99.6	99.8	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(mm)	<0.005	0.01 0.005	0.05 0.01	0.1 0.05	0.25 0.1	0.5 0.25	1 0.5	2 1	5 2	10 5	20 10	>20
(%)	38.0	16.7	36.6	8.4	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(%)	Clay: 38.0	Silt: 53.3		Sand: 8.8					Gravel: 0.0		Cobble: 0.0	

TN NÉN - CONSOLIDATION TEST (TCVN 4200-2012)



TN CẮT - DIRECT SHEAR TEST (TCVN 4199-2012)



σ (KG/cm²)	0.0	0.25	0.5	1.0	2.0	4.0
e_n	1.318	1.249	1.201	1.128	1.041	0.945
$a_{n-1,n}$ (cm²/KG)		0.279	0.189	0.146	0.087	0.048
$E_{n-1,n}$ (KG/cm²)		8.3	11.9	15.0	24.3	42.7

Wet.	σ	Read.	Load	tgφ	φ	C
1.69	0.50	9.5	0.1672	0.1091	6°14'	0.097
1.67	0.75	8.4	0.1478			
1.67	1.00	12.6	0.2218			

Người thí nghiệm | Người kiểm tra | Trưởng phòng TN LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung | KS. Phạm Huy Huấn | KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 — QUACERT — JAS-ANZ — ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 275 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

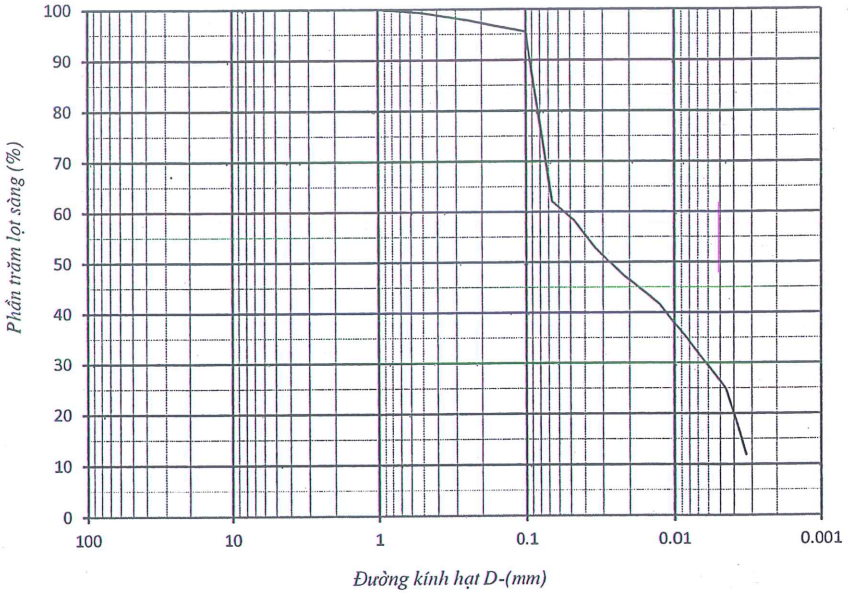
Độ sâu: 19.8-20.0 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	44.7	1.727	1.194	2.690	1.254	95.9	55.6	47.91	32.80	15.1	0.788

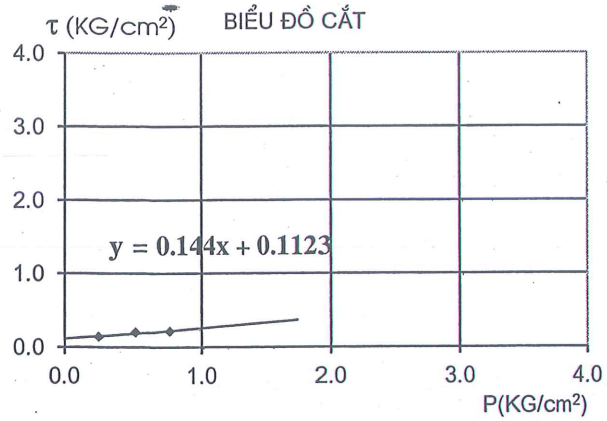
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	0.7
	0.5-0.25	1.5
	0.25-0.10	2.2
	0.10-0.05	36.8
Hạt bụi	0.05-0.01	21.2
	0.01-0.005	11.4
Hạt sét	<0.005	26.2
Tên đất	Sét pha dẻo chảy	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT



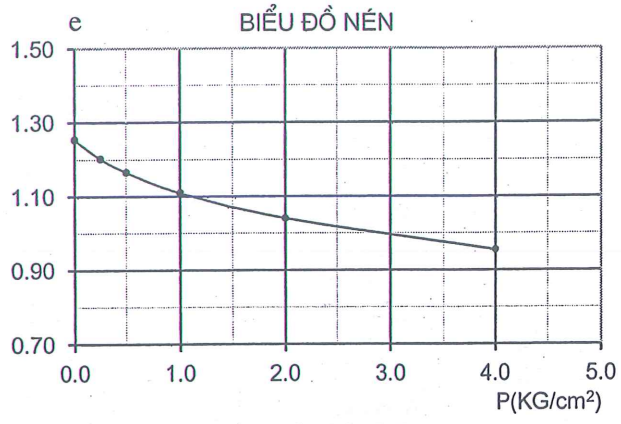
BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN	
P (KG/cm^2)	0.25	0.50	0.75	tgφ =	0.144
Số đọc	7.5	10.8	11.4	φ (độ) =	8°12'
τ(KG/cm^2)	0.140	0.201	0.212	C =	0.112

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

P(KG/cm^2)	0.00	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
e_i	1.254	1.202	1.166	1.110	1.041	0.955
a_i		0.207	0.144	0.112	0.069	0.043

$a_{(1.0\text{-}2.0)}$ = 0.069 (cm^2/ KG)

Người thí nghiệm — Người kiểm tra — Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung — KS. Phạm Huy Huấn — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285

QUACERT JAS-ANZ ISO 9001:2015

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ RESULTS OF TEST

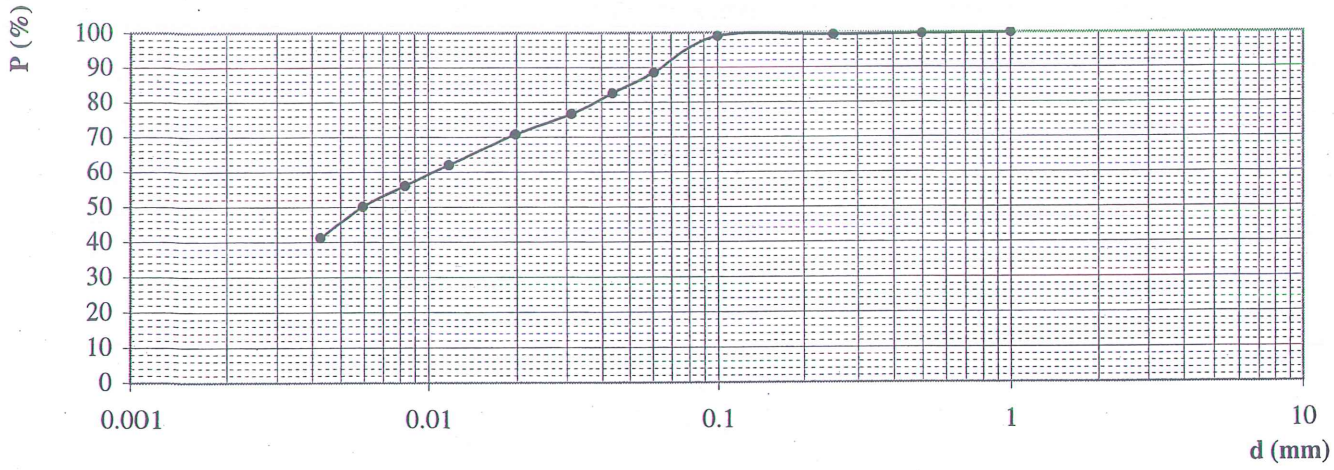
Dự án: Khu dân cư phường Bồ Xuyên

Địa điểm: Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình

Số hiệu HK/'Borehole No.: HK5 | Chiều sâu mẫu/Depth (m): 21.3-22.0 | Type of sample: Undisturbed

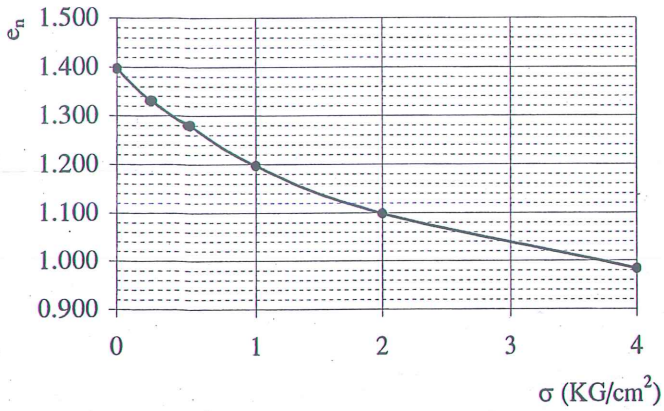
Số hiệu mẫu/ Sample No: U11 | Số hiệu mẫu TN/Lab.Reff.No: 535 | Ngày xuất/Out date: 27/3/2023

THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/PARTICLE SIZE DISTRIBUTION TEST (TCVN 4198 - 2014)

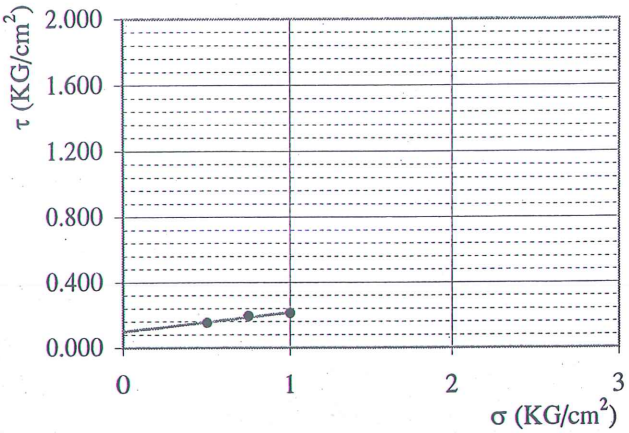


(%)		45.2	59.0	84.8	99.1	99.4	99.7	100.0	100.0	100.0	100.0
(mm)	<0.005	0.01 0.005	0.05 0.01	0.1 0.05	0.25 0.1	0.5 0.25	1 0.5	2 1	5 2	10 5	20 10	>20
(%)	45.2	13.8	25.7	14.3	0.4	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(%)	Clay: 45.2	Silt: 39.5		Sand: 15.2					Gravel: 0.0		Cobble: 0.0	

TN NÉN - CONSOLIDATION TEST (TCVN 4200-2012)



TN CẮT - DIRECT SHEAR TEST (TCVN 4199-2012)



σ (KG/cm²)	0.0	0.25	0.5	1.0	2.0	4.0
e_n	1.397	1.331	1.280	1.197	1.098	0.984
$a_{n-1,n}$ (cm²/KG)		0.263	0.205	0.166	0.099	0.057
$E_{n-1,n}$ (KG/cm²)		9.1	11.4	13.7	22.2	36.6

Wet.	σ	Read.	Load	tgφ	φ	C
1.75	0.50	8.7	0.1531	0.1162	6°38'	0.099
1.75	0.75	11.0	0.1936			
1.74	1.00	12.0	0.2112			

Người thí nghiệm | Người kiểm tra | Trưởng phòng TN LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung | KS. Phạm Huy Huấn | KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 276 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

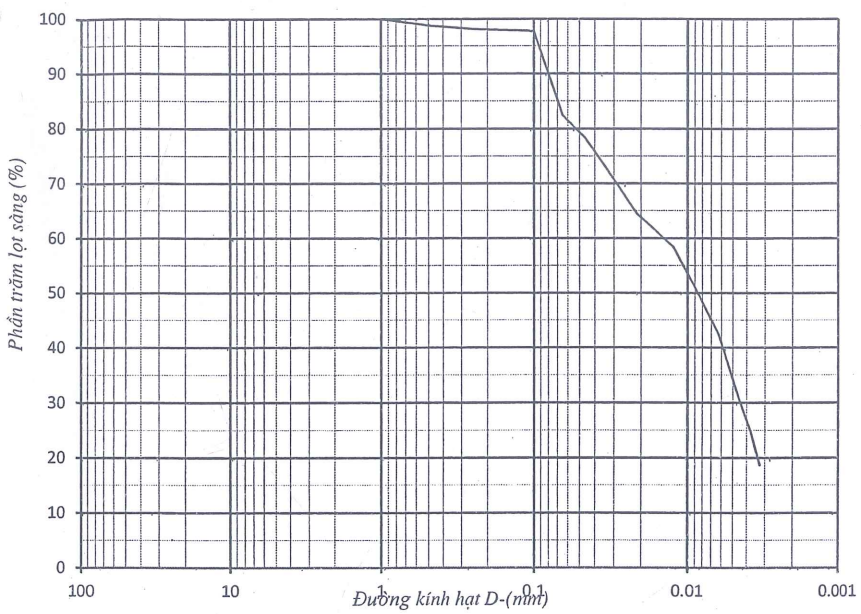
Độ sâu: 23.8-24.0 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	44.1	1.726	1.198	2.700	1.255	95.0	55.6	48.03	28.59	19.4	0.800

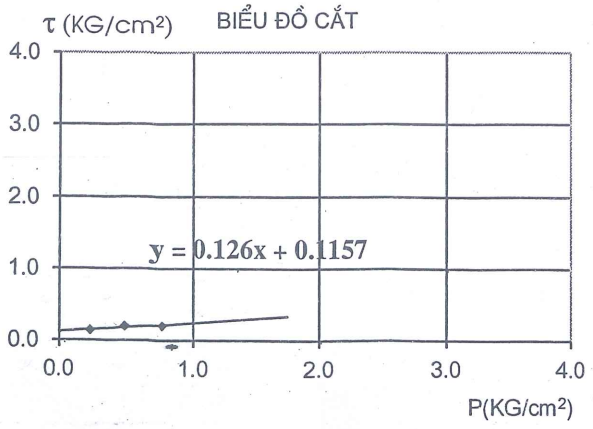
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	1.2
	0.5-0.25	0.6
	0.25-0.10	0.4
	0.10-0.05	18.6
Hạt bụi	0.05-0.01	26.0
	0.01-0.005	19.4
Hạt sét	<0.005	33.8
Tên đất	Sét dẻo chảy	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

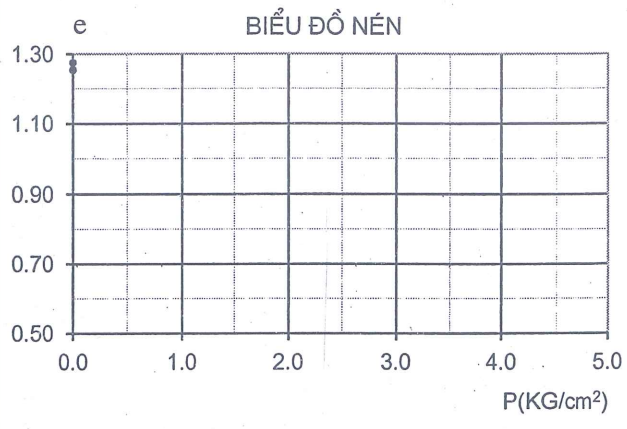


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	0.25	0.50	0.75	tgφ = 0.126
Số đọc	7.4	10.6	10.8	φ (độ) = 7°11'
τ(KG/cm^2)	0.138	0.197	0.201	C = 0.116

Người thí nghiệm — ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra — KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285 — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ RESULTS OF TEST

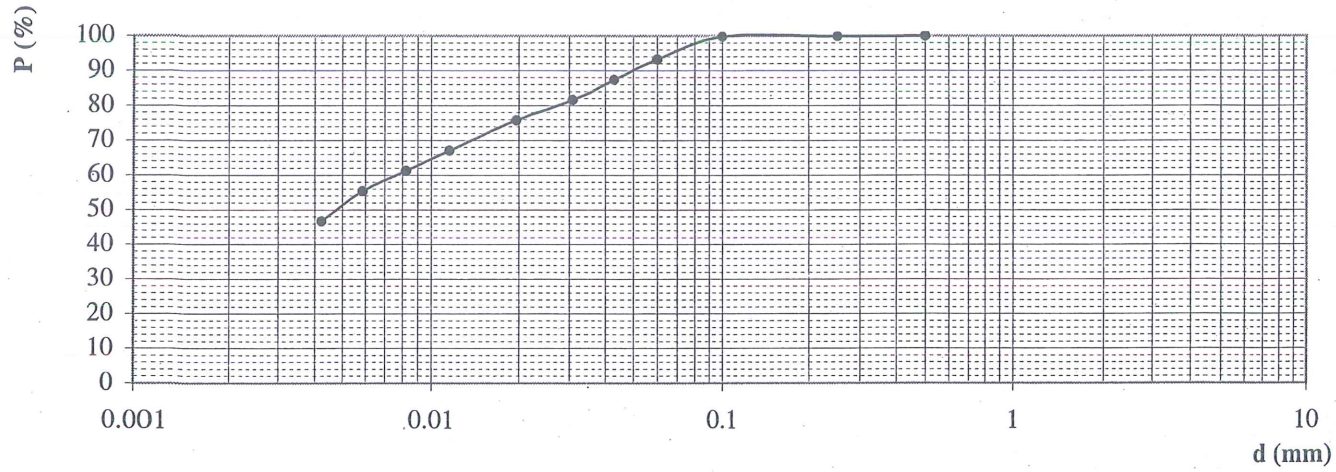
Dự án: Khu dân cư phường Bồ Xuyên

Địa điểm: Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình

Số hiệu HK/'Borehole No.: HK5 | Chiều sâu mẫu/Depth (m): 25.3-26.0 | Type of sample: Undisturbed

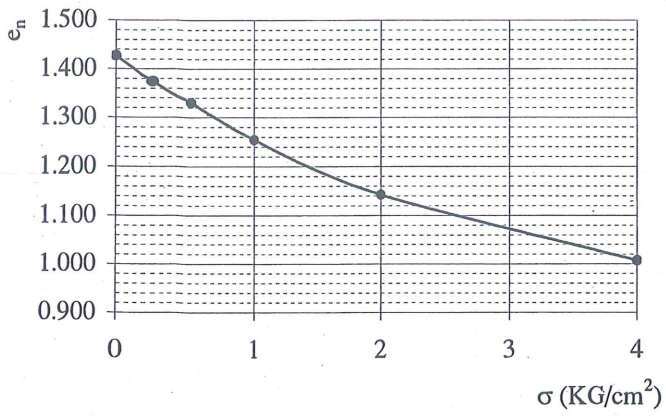
Số hiệu mẫu/ Sample No: U13 | Số hiệu mẫu TN/Lab.Reff.No: 536 | Ngày xuất/Out date: 27/3/2023

THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/PARTICLE SIZE DISTRIBUTION TEST (TCVN 4198 - 2014)

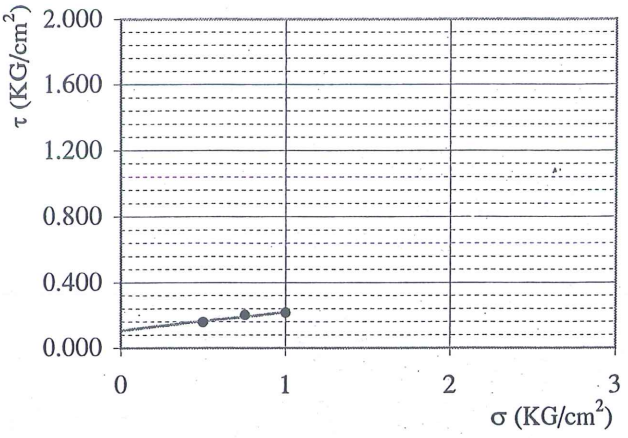


(%)		50.8	64.4	89.8	99.8	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(mm)	<0.005	0.01 0.005	0.05 0.01	0.1 0.05	0.25 0.1	0.5 0.25	1 0.5	2 1	5 2	10 5	20 10	>20
(%)	50.8	13.5	25.4	10.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(%)	Clay: 50.8	Silt:	39.0	Sand:			10.2		Gravel:	0.0	Cobble:	0.0

TN NÉN - CONSOLIDATION TEST (TCVN 4200-2012)



TN CẮT - DIRECT SHEAR TEST (TCVN 4199-2012)



σ (KG/cm²)	0.0	0.25	0.5	1.0	2.0	4.0
e_n	1.427	1.374	1.330	1.255	1.143	1.007
$a_{n-1,n}$ (cm²/KG)		0.212	0.177	0.150	0.112	0.068
$E_{n-1,n}$ (KG/cm²)		11.5	13.4	15.5	20.1	31.6

Wet.	σ	Read.	Load	tgφ	φ	C
1.68	0.50	9.0	0.1584	0.1126	6°26'	0.107
1.66	0.75	11.5	0.2024			
1.67	1.00	12.2	0.2147			

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	Trưởng phòng TN LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 277 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

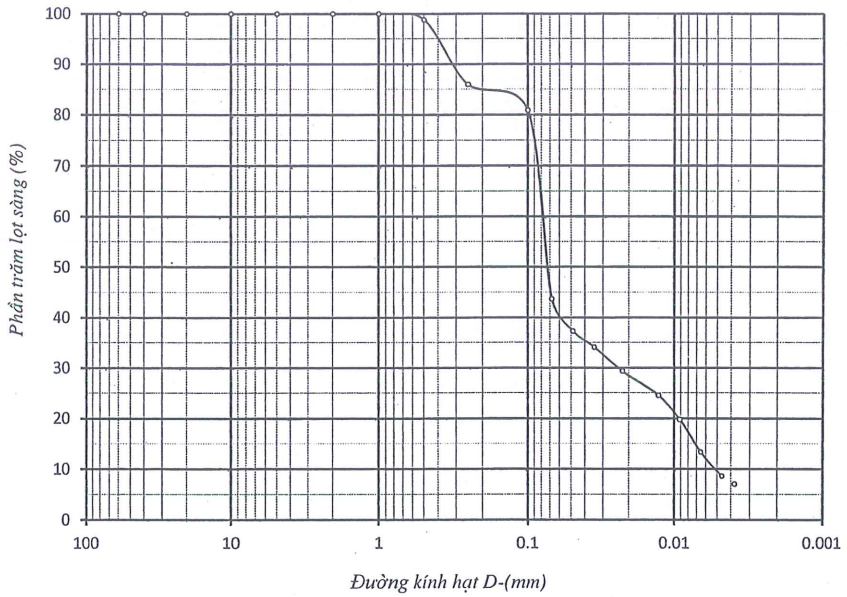
Độ sâu: 27.8-28.0 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	22.4	2.020	1.649	2.690	0.631	95.7	38.7	24.43	17.77	6.7	0.702

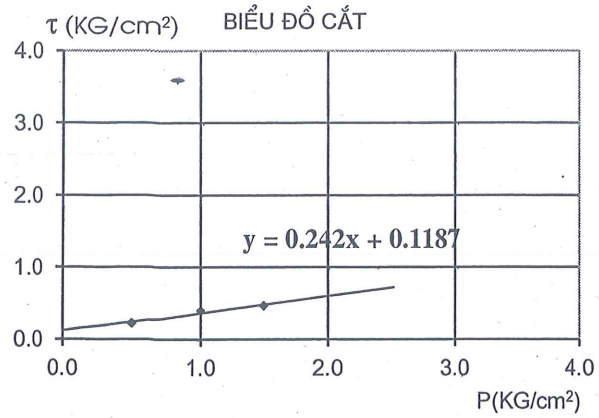
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	1.2
	0.5-0.25	12.9
	0.25-0.10	5.1
	0.10-0.05	43.1
Hạt bụi	0.05-0.01	16.9
	0.01-0.005	11.4
Hạt sét	<0.005	9.5
Tên đất	Cát pha dẻo	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT



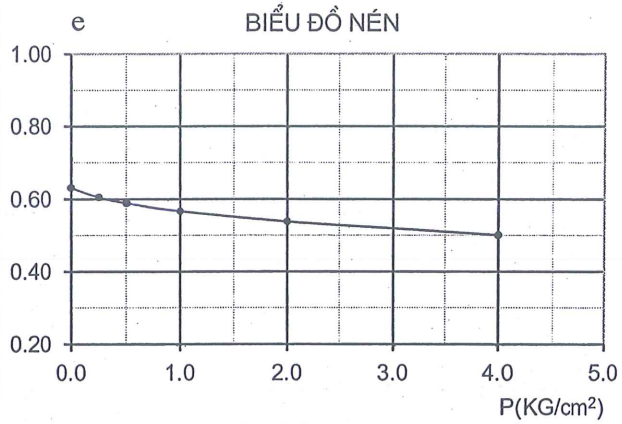
BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	0.50	1.00	1.50	tgφ = 0.242
Số đọc	12.0	21.2	25.0	φ (độ) = 13°36'
τ(KG/cm^2)	0.223	0.394	0.465	C = 0.119

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

P(KG/cm^2)	0.00	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
e_i	0.631	0.605	0.589	0.567	0.539	0.501
a_i		0.103	0.064	0.044	0.028	0.019

$a_{(1.0\text{-}2.0)}$ = 0.028 (cm^2/KG)

Người thí nghiệm — ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra — KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285 — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 269 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

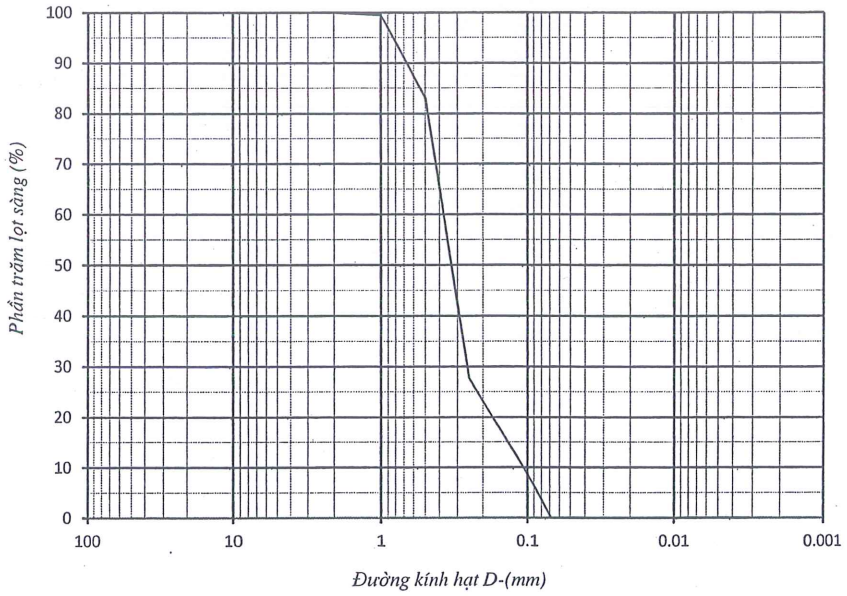
Độ sâu: 30-30.45 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.025	0.714	32°58'	26°05'	1.552	1.314

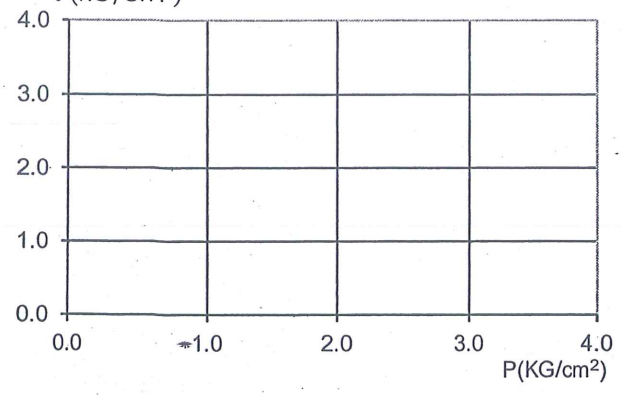
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	16.9
	0.5-0.25	55.4
	0.25-0.10	19.1
	0.10-0.05	8.6
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt vừa	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

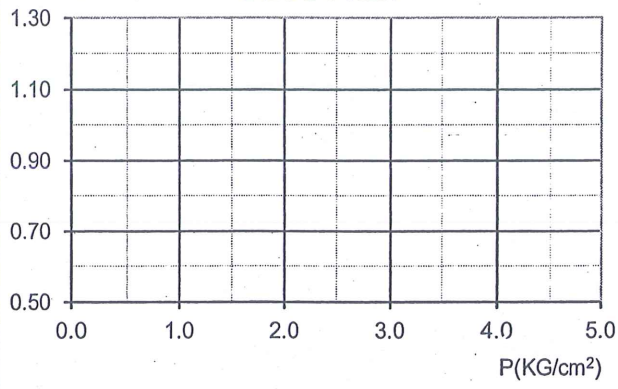


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm — ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra — KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285 — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 272 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

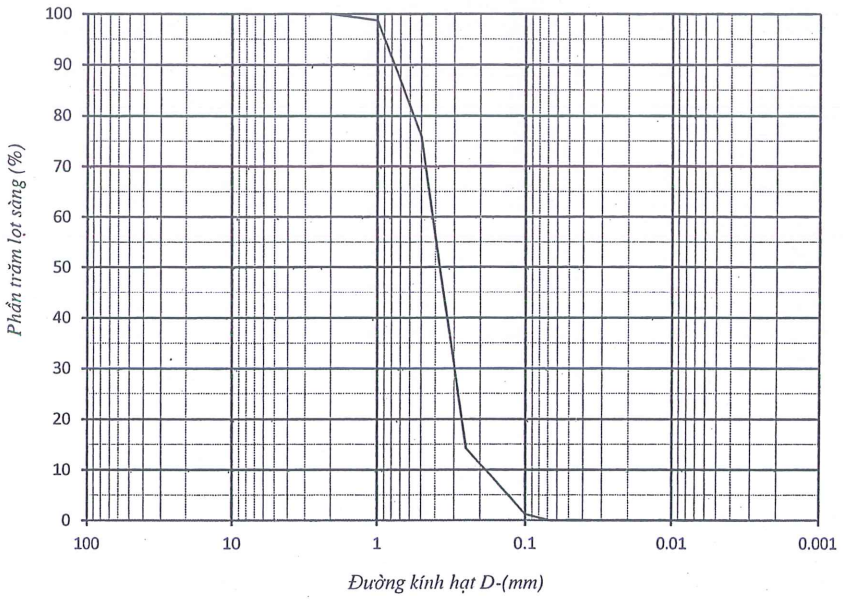
Độ sâu: 32-32.45 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	0.979	0.712	33°25'	26°51'	1.554	1.344

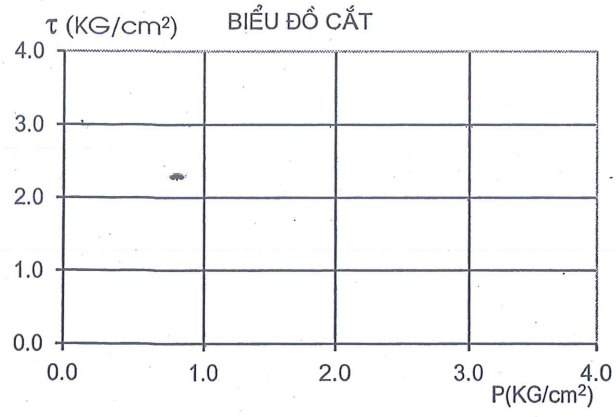
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	24.1
	0.5-0.25	61.8
	0.25-0.10	12.9
	0.10-0.05	1.2
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt vừa	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT



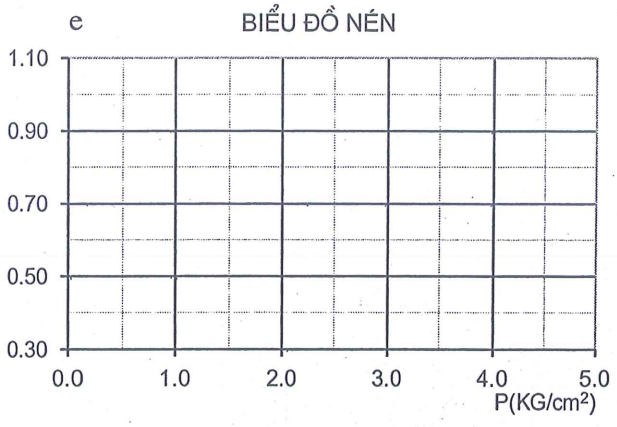
BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm — Người kiểm tra — Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung — KS. Phạm Huy Huấn — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 — QUACERT — JAS-ANZ — ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 271 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

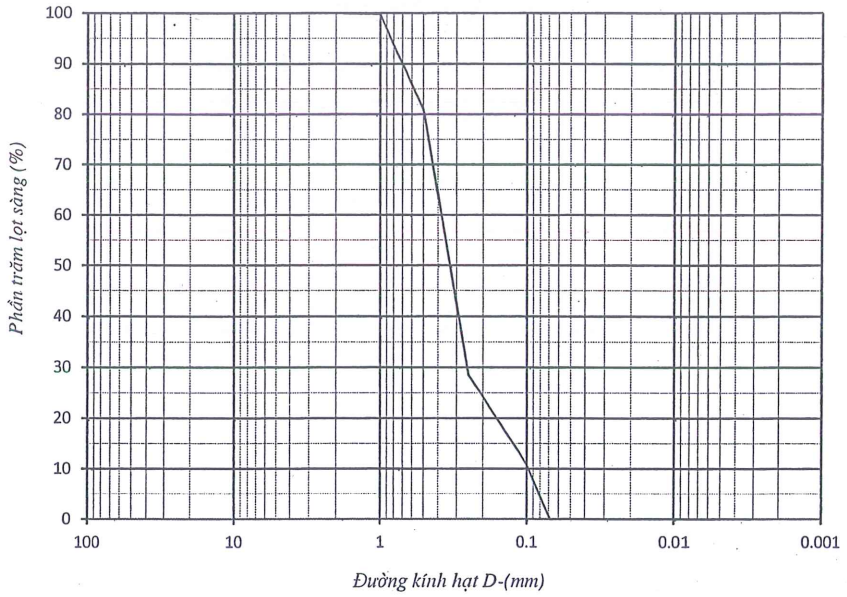
Độ sâu: 34-34.45 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.110	0.767	33°10'	26°44'	1.505	1.261

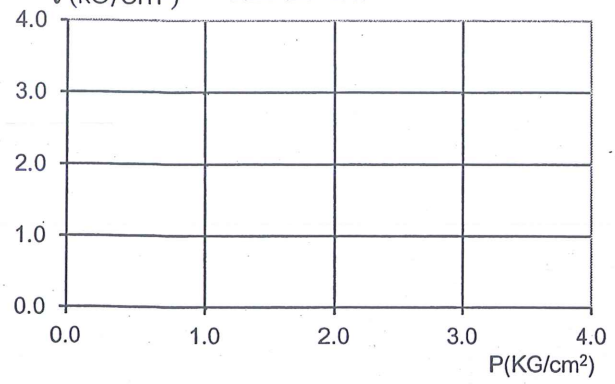
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	19.1
	0.5-0.25	52.5
	0.25-0.10	17.7
	0.10-0.05	10.7
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt vừa	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

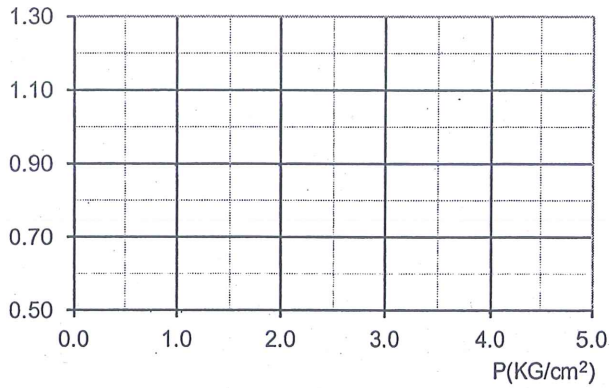


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm — Người kiểm tra — Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung — KS. Phạm Huy Huấn — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745:222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 320 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

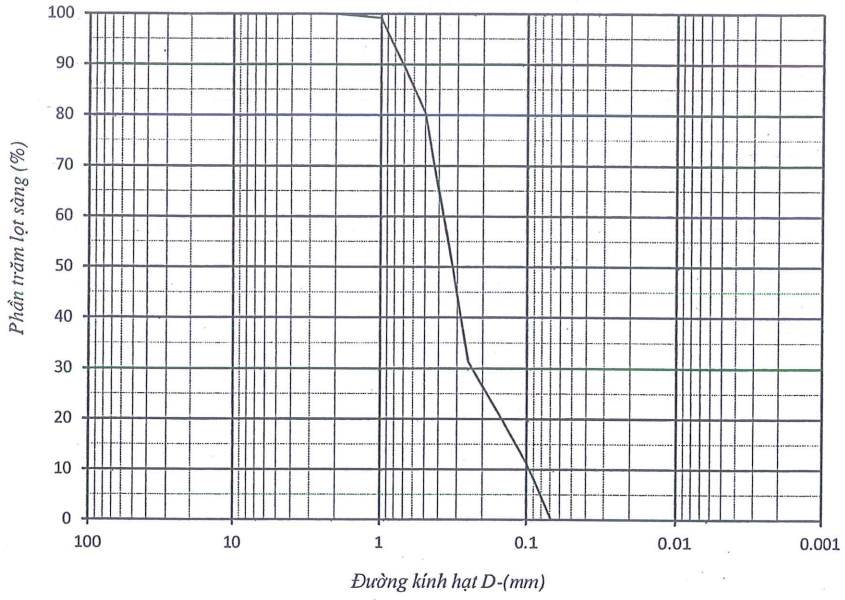
Độ sâu: 36-36.45 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.110	0.824	32°30'	26°07'	1.453	1.256

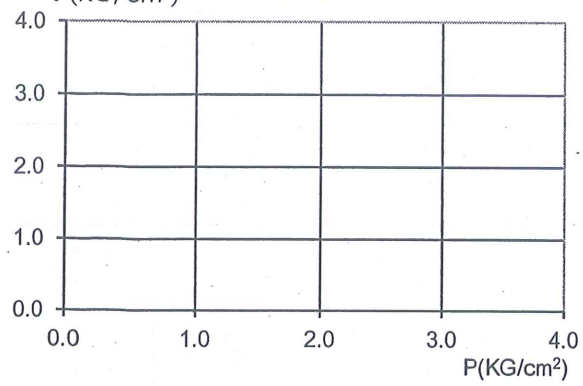
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	19.6
	0.5-0.25	49.1
	0.25-0.10	20.1
	0.10-0.05	11.2
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt vừa	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT



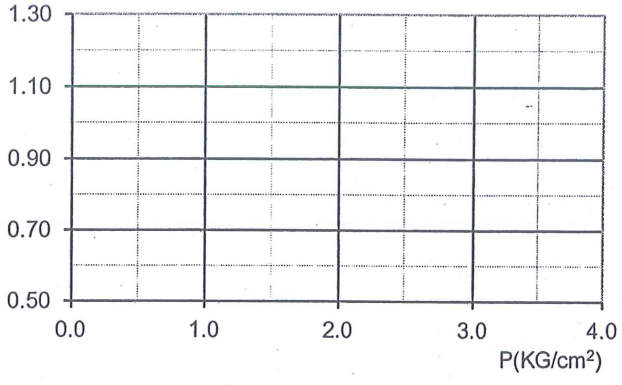
BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm — Người kiểm tra — Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung — KS. Phạm Huy Huấn — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 324

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 38-38.45

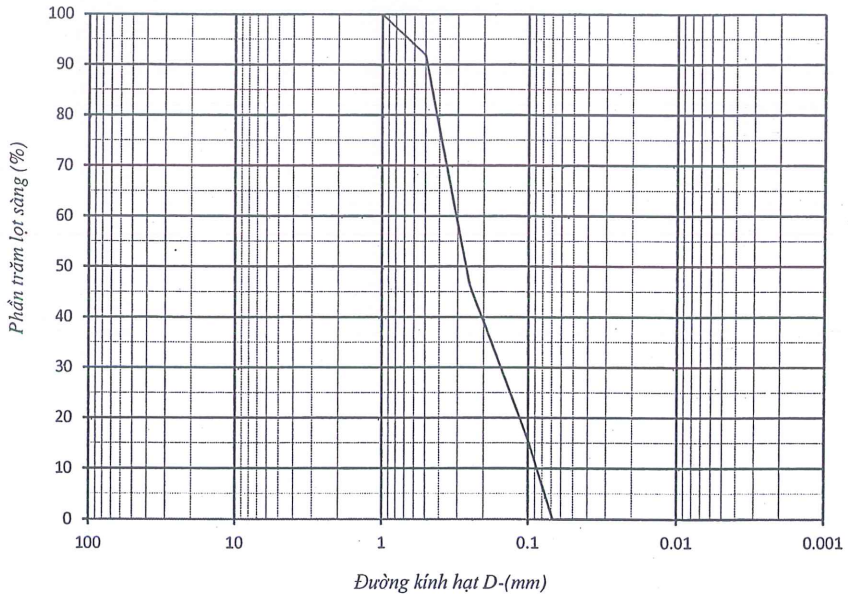
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.094	0.788	32°24'	25°17'	1.482	1.266

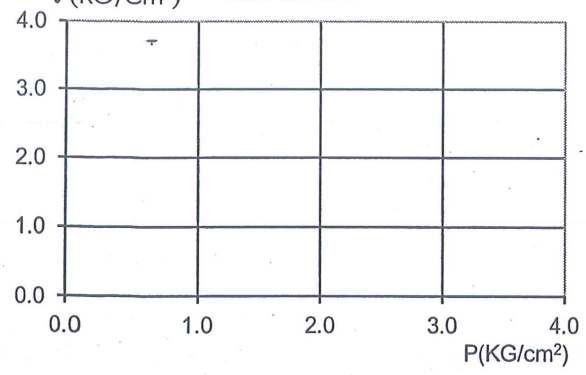
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	8.2
	0.5-0.25	45.4
	0.25-0.10	30.9
	0.10-0.05	15.6
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt vừa	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

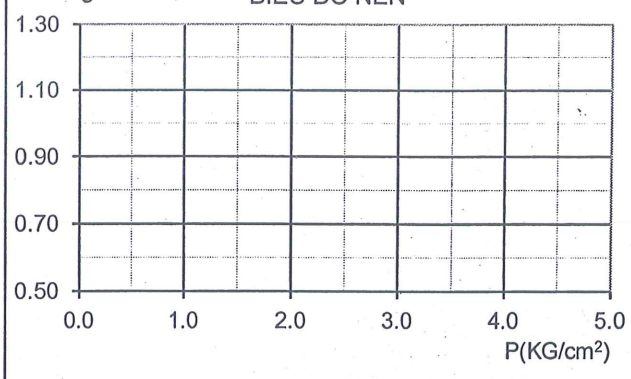


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

XD LAS 1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285

QUACERT JAS-ANZ ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 323

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 40.-40.45

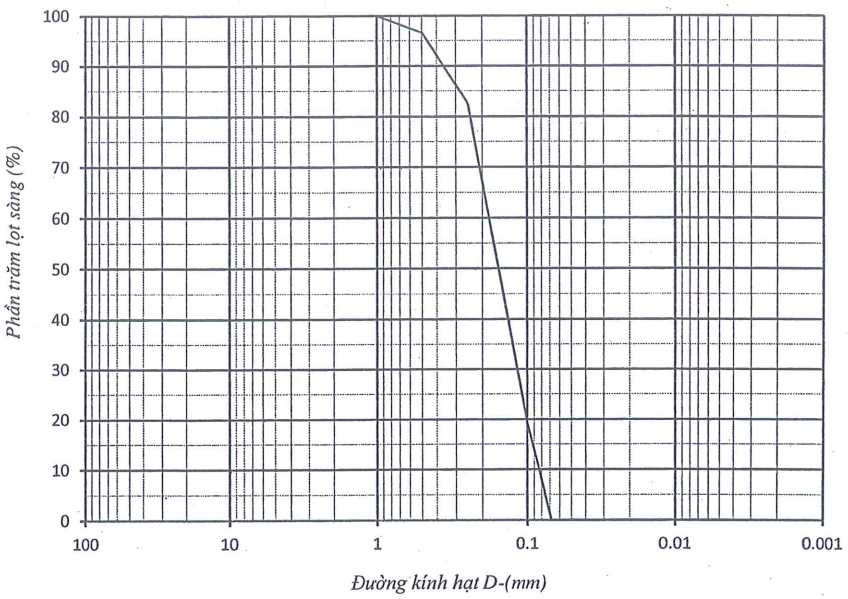
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.289	0.888	31°23'	24°14'	1.409	1.162

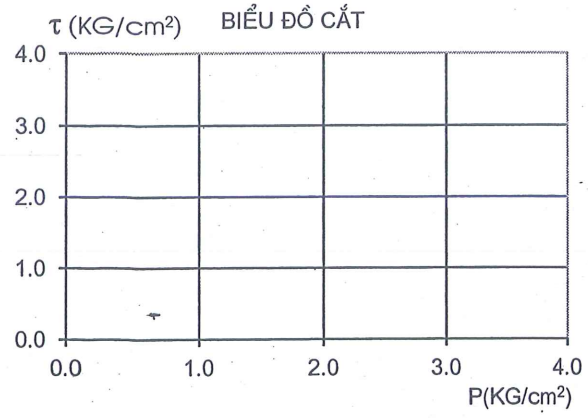
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	3.4
	0.5-0.25	14.1
	0.25-0.10	63.1
	0.10-0.05	19.4
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

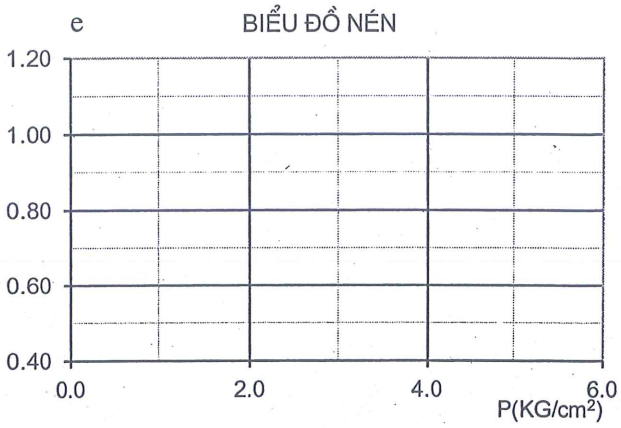


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

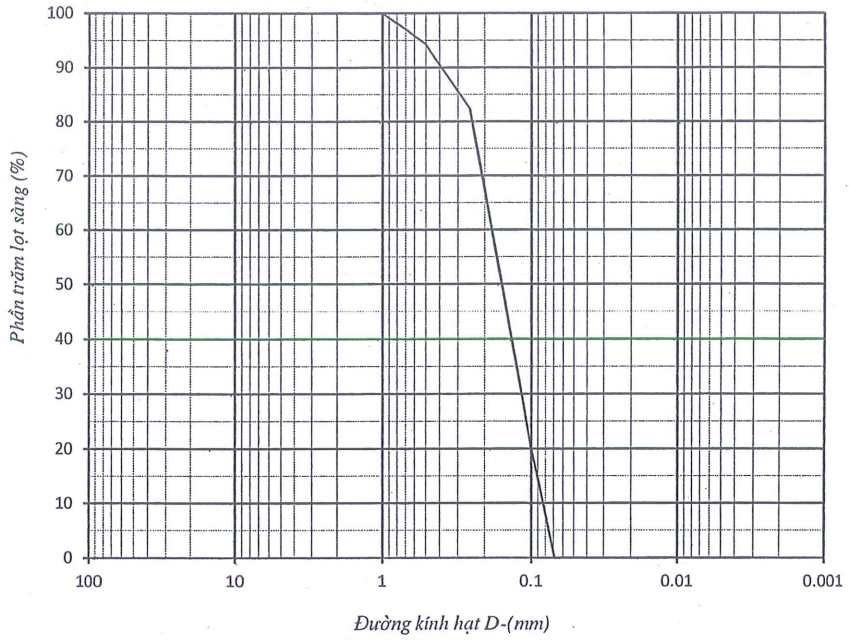
Lỗ khoan: HK5 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

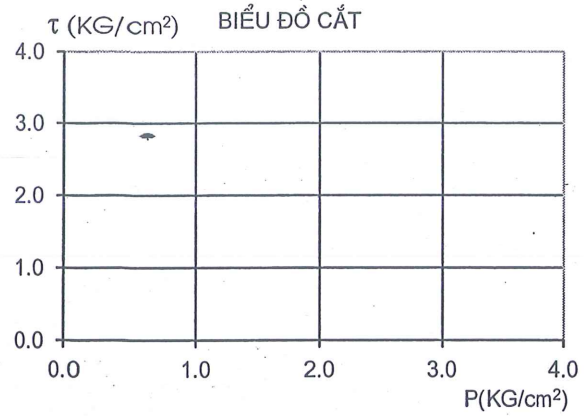
SHM: 310 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 42-42.45 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

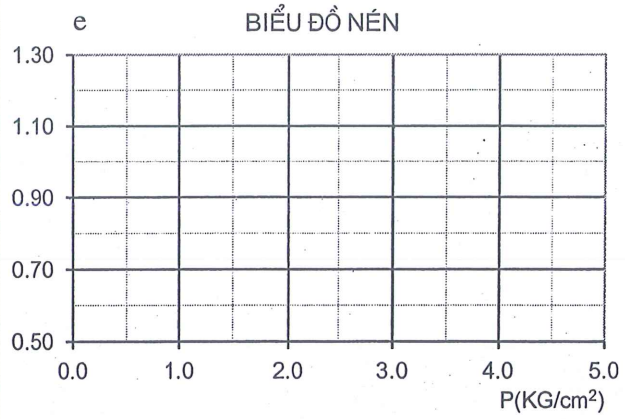
TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.288	0.950	32°11'	23°59'	1.359	1.158

THÀNH PHẦN HẠT %		
TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	5.7
	0.5-0.25	11.9
	0.25-0.10	62.6
	0.10-0.05	19.8
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	





Kết quả thí nghiệm cắt



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm — Người kiểm tra — Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung — KS. Phạm Huy Huấn — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285

QUACERT JAS-ANZ ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 304

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

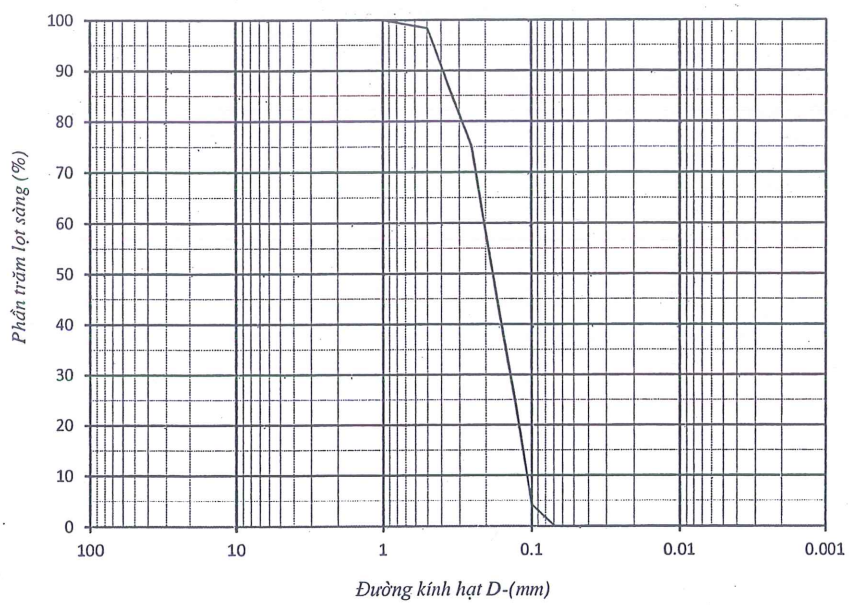
Độ sâu: 44-44.45

Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

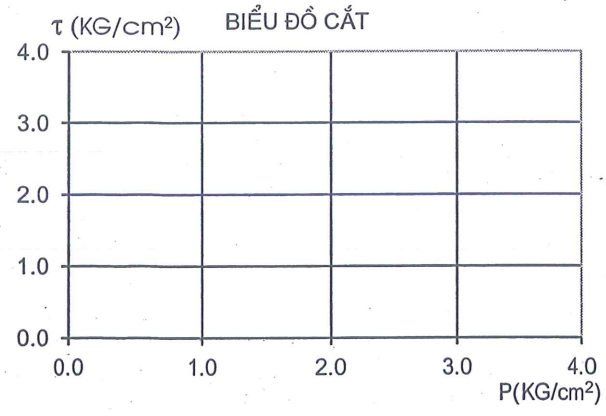
TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.343	1.055	30°17'	23°52'	1.290	1.131

THÀNH PHẦN HẠT %		
TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	1.6
	0.5-0.25	23.4
	0.25-0.10	70.8
	0.10-0.05	4.3
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

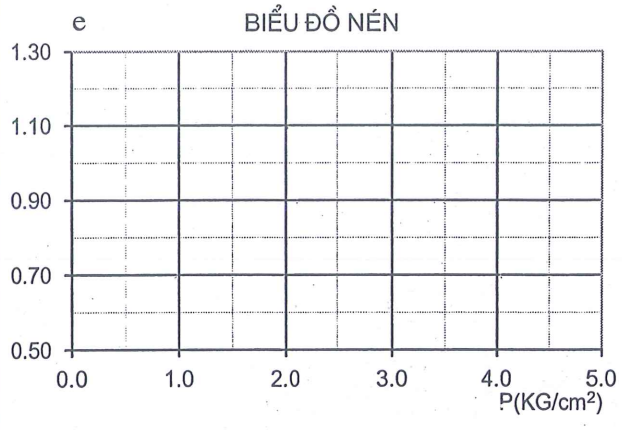


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 315 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

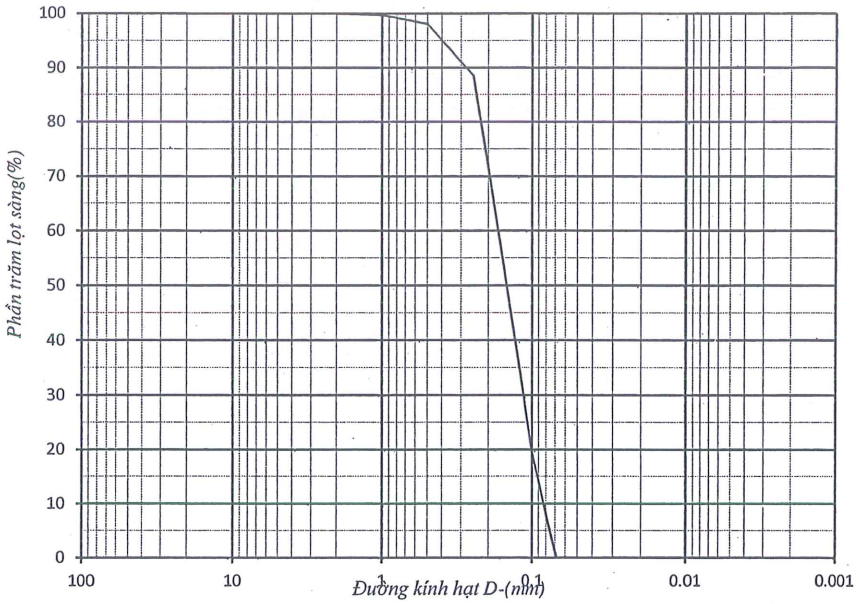
Độ sâu: 46-46.45 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.300	1.004	31°03'	24°44'	1.327	1.157

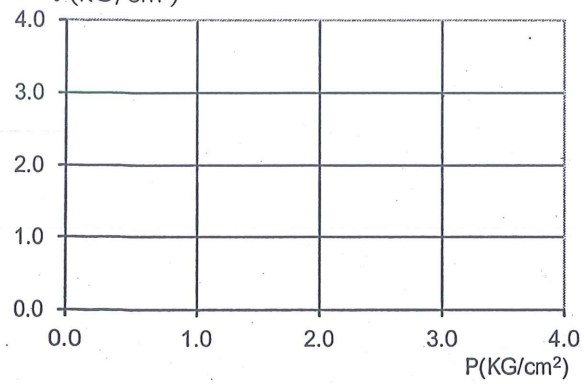
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	2.0
	0.5-0.25	9.5
	0.25-0.10	69.1
	0.10-0.05	19.4
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

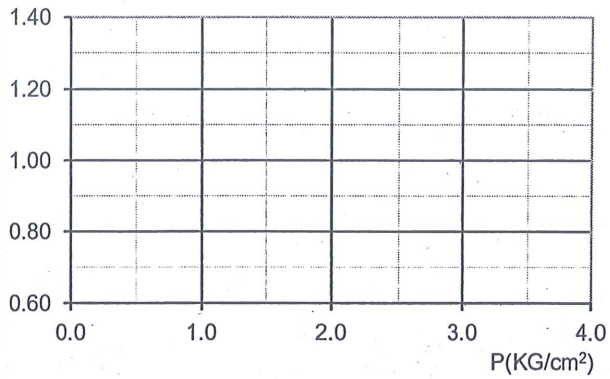


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm — Người kiểm tra — Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung — KS. Phạm Huy Huấn — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 303 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

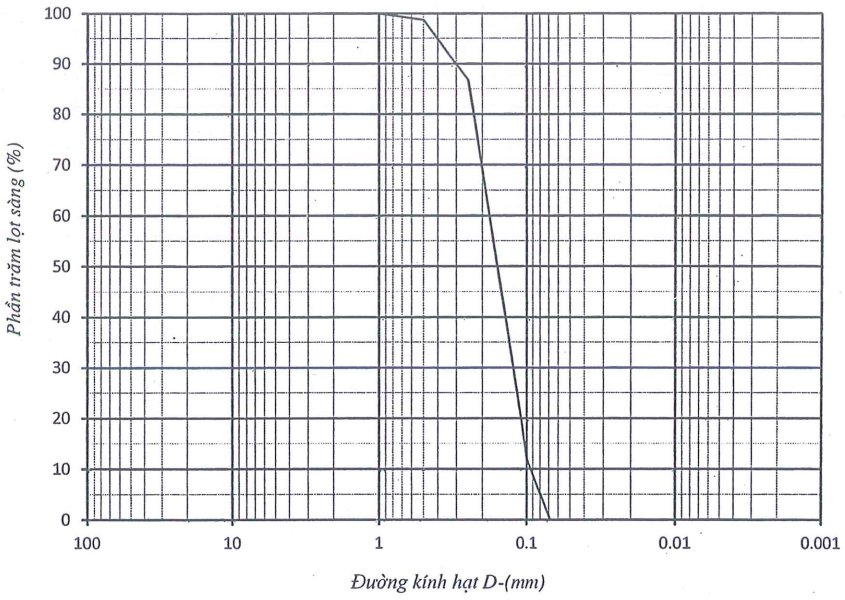
Độ sâu: 48-48.45 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.279	1.013	31°39'	24°18'	1.321	1.167

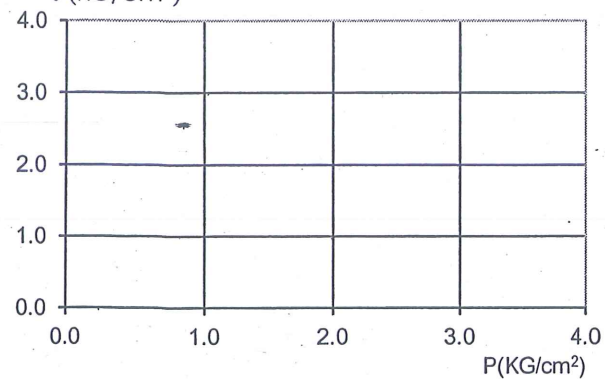
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	1.3
	0.5-0.25	12.0
	0.25-0.10	74.7
	0.10-0.05	12.1
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

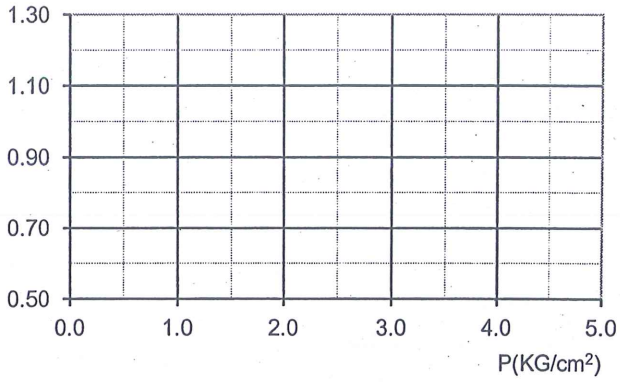


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm — Người kiểm tra — Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung — KS. Phạm Huy Huấn — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

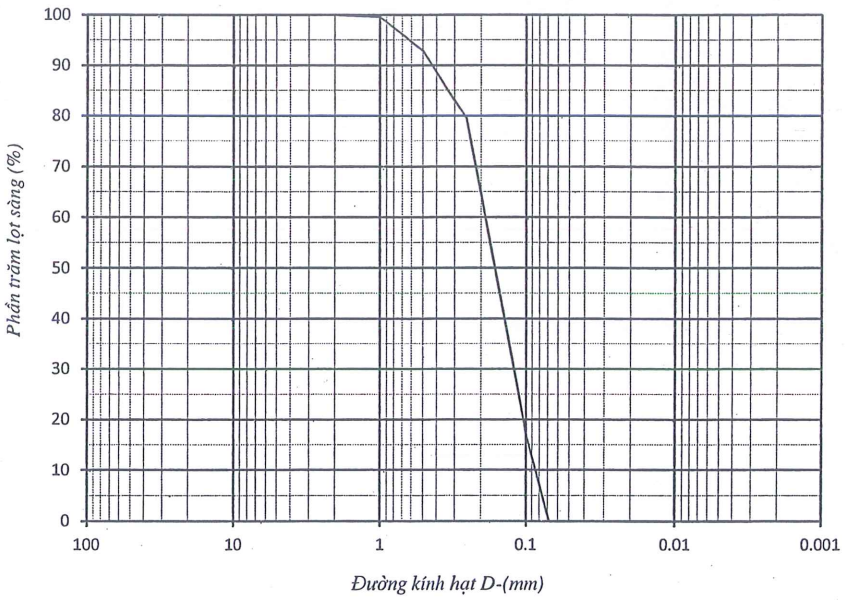
SHM: 307 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 50-50.45 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

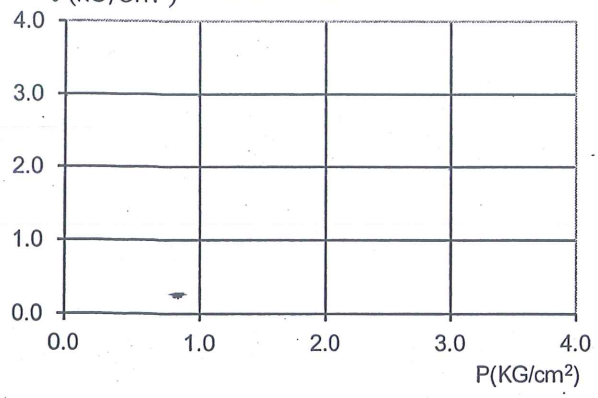
TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.300	0.989	30°29'	23°37'	1.337	1.157

THÀNH PHẦN HẠT %		
TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	7.1
	0.5-0.25	13.4
	0.25-0.10	62.5
	0.10-0.05	17.0
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT



τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm — Người kiểm tra — Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung — KS. Phạm Huy Huấn — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 309

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 52-52.45

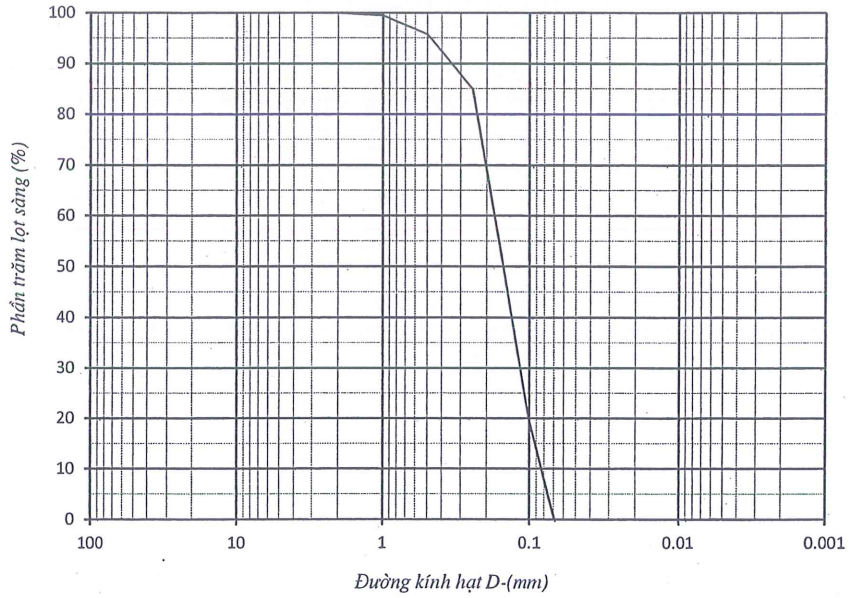
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.64	1.297	1.018	31°52'	24°36'	1.308	1.149

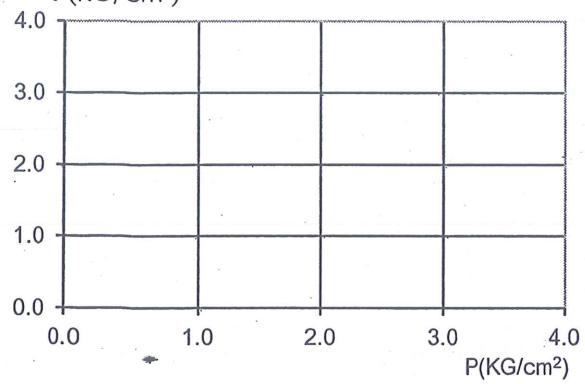
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	4.3
	0.5-0.25	10.8
	0.25-0.10	65.5
	0.10-0.05	19.5
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

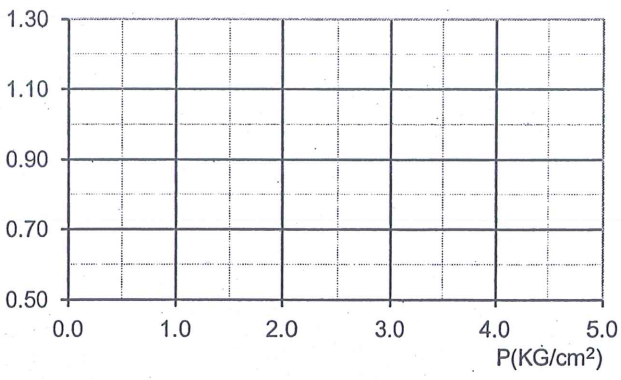


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745,222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

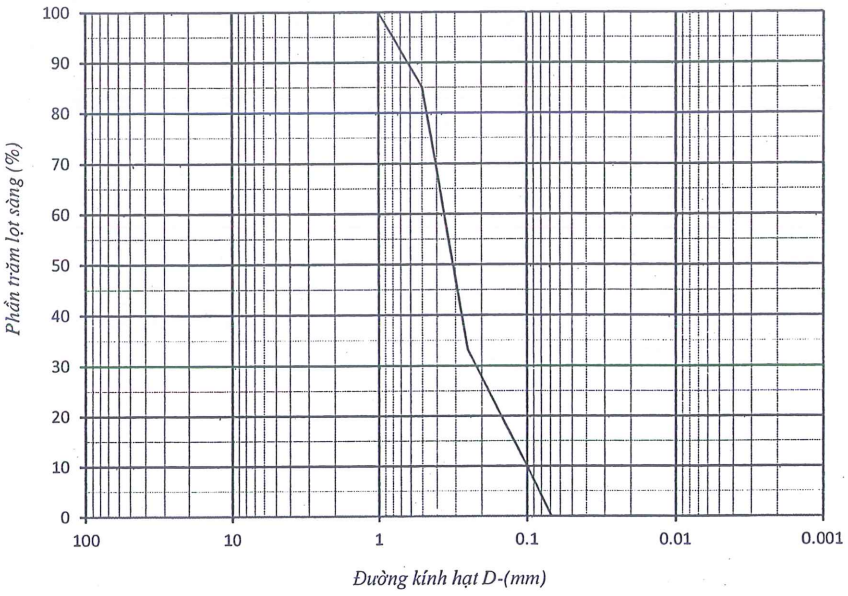
SHM: 313 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 54-54.45 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

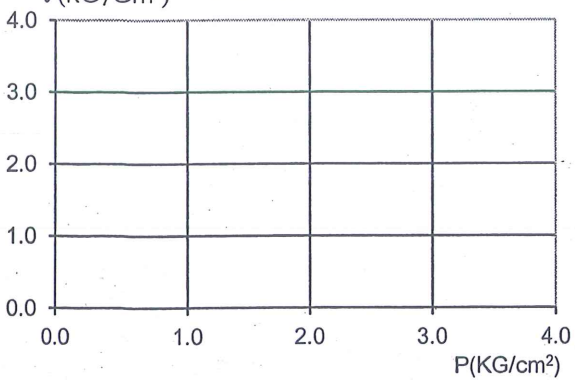
TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.077	0.812	32°35'	25°50'	1.462	1.276

THÀNH PHẦN HẠT %		
TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	14.9
	0.5-0.25	51.8
	0.25-0.10	23.3
	0.10-0.05	9.9
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt vừa	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

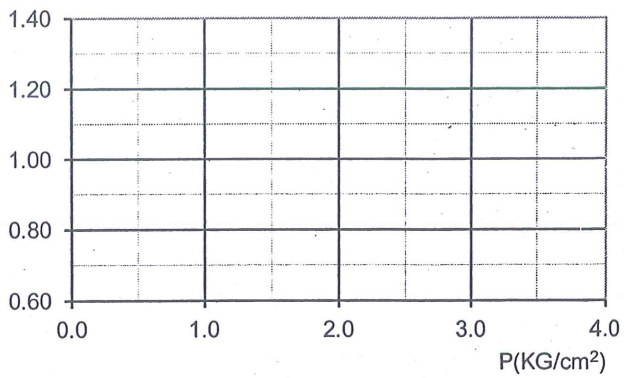


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm — Người kiểm tra — Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung — KS. Phạm Huy Huấn — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 308

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 56-56.45

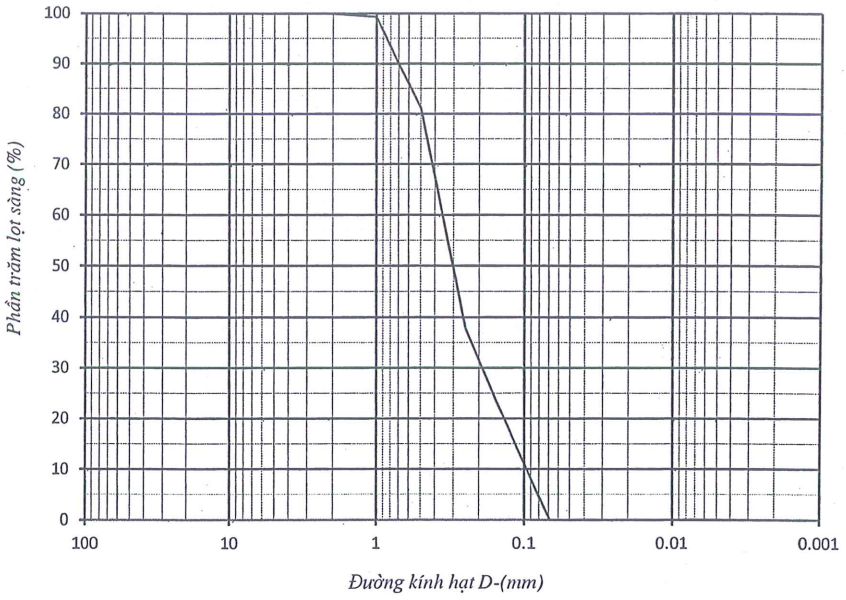
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.197	0.796	32°52'	25°47'	1.476	1.206

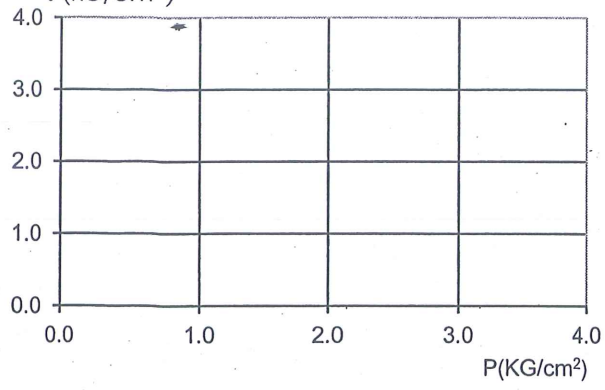
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	18.9
	0.5-0.25	43.3
	0.25-0.10	26.8
	0.10-0.05	11.0
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt vừa	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

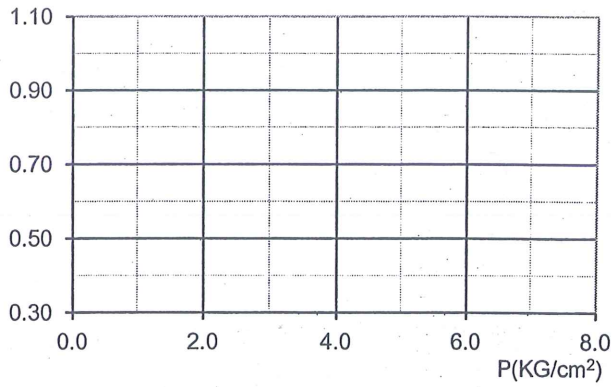


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 321

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 58-58.45

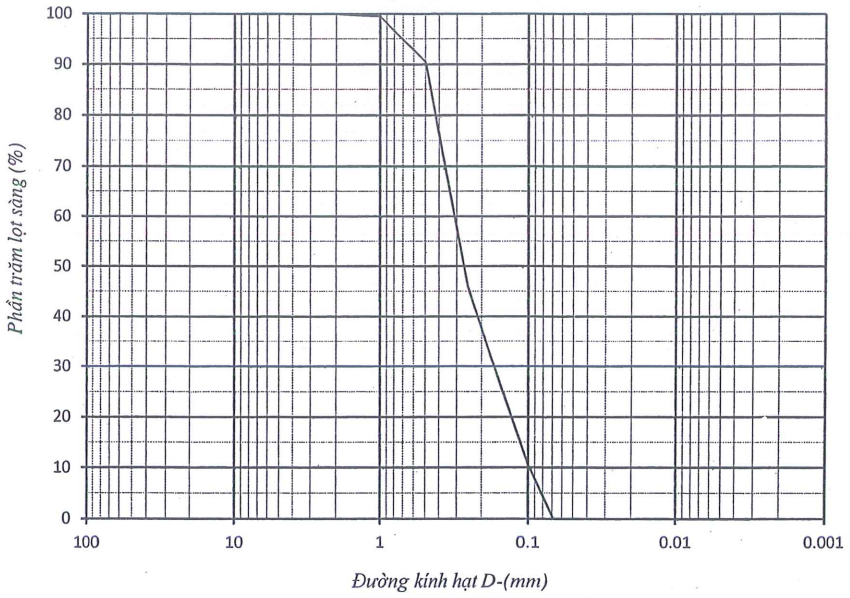
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.64	1.097	0.815	32°35'	25°10'	1.455	1.259

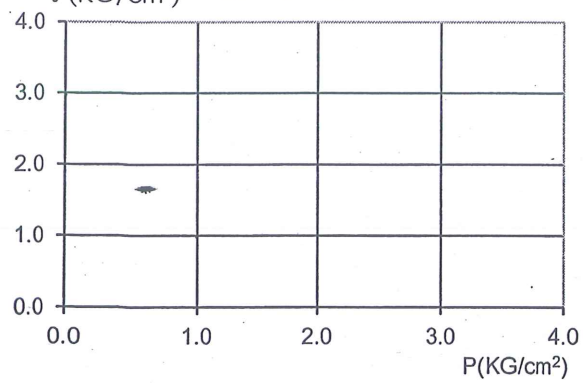
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	9.5
	0.5-0.25	44.6
	0.25-0.10	35.4
	0.10-0.05	10.6
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt vừa	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

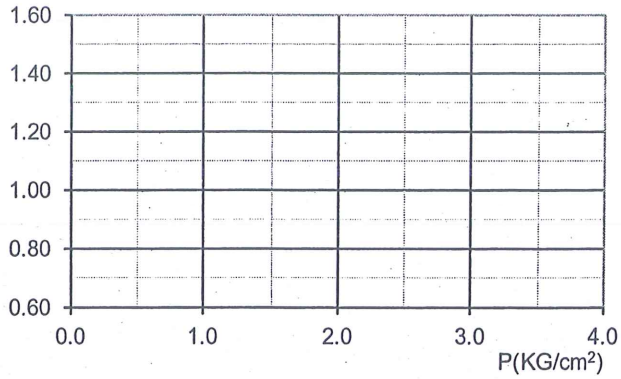


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 317 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

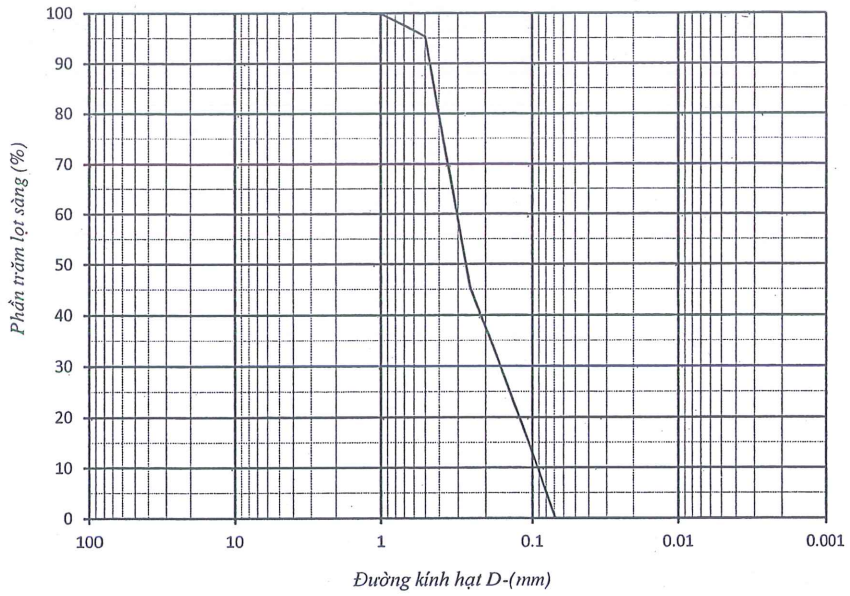
Độ sâu: 60-60.45 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.111	0.765	32°16'	25°29'	1.501	1.255

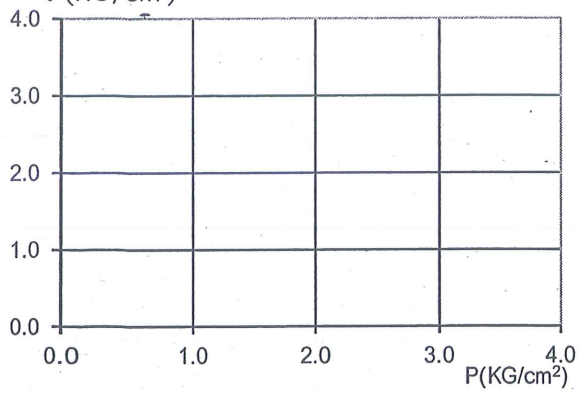
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	4.7
	0.5-0.25	49.8
	0.25-0.10	32.6
	0.10-0.05	13.0
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt vừa	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

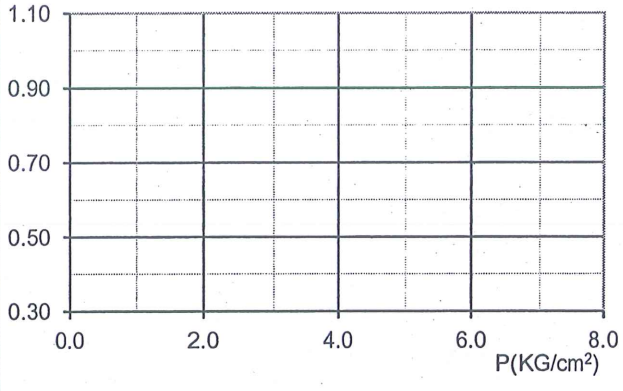


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm — Người kiểm tra — Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung — KS. Phạm Huy Huấn — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 — QUACERT JAS-ANZ — ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

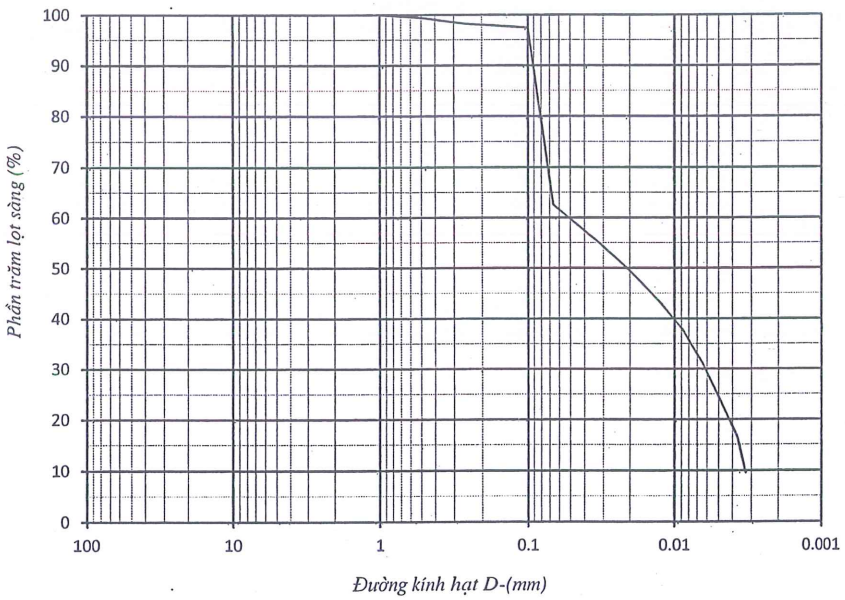
SHM: 302 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 61.8-62.0 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

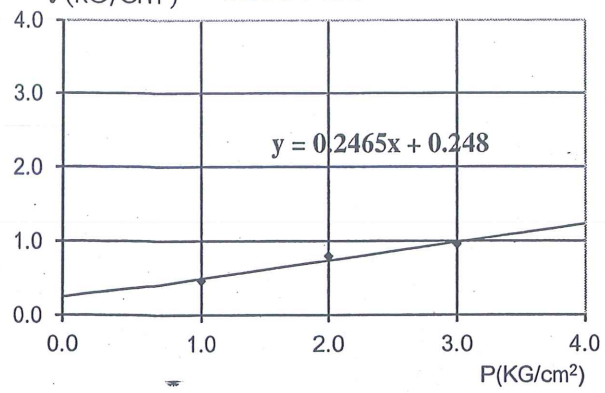
TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	27.8	1.932	1.511	2.710	0.793	95.0	44.2	36.63	24.03	12.6	0.299

THÀNH PHẦN HẠT %		
TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	0.6
	0.5-0.25	1.2
	0.25-0.10	0.8
	0.10-0.05	37.8
Hạt bụi	0.05-0.01	20.1
	0.01-0.005	15.4
Hạt sét	<0.005	24.1
Tên đất	Sét pha dẻo cứng	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT



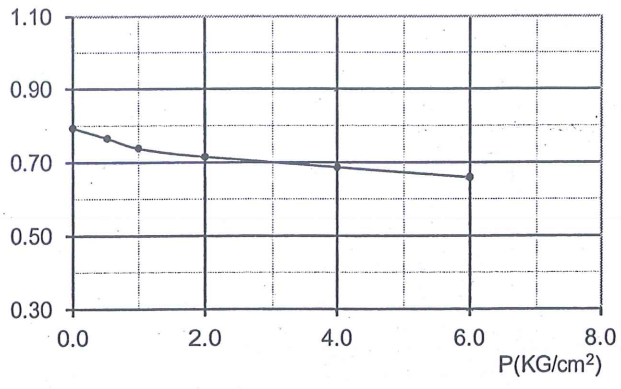
BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	1.00	2.00	3.00	tgφ = 0.247
Số đọc	25.0	43.0	51.5	φ (độ) = 13°51'
τ(KG/cm^2)	0.465	0.800	0.958	C = 0.248

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

P(KG/cm^2)	0.00	0.500	1.00	2.00	4.00	6.00
e_i	0.793	0.765	0.738	0.715	0.686	0.659
a_i		0.056	0.054	0.023	0.015	0.014

$a_{(1.0\text{-}2.0)}$ = 0.023 (cm^2/ KG)

Người thí nghiệm — Người kiểm tra — Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung — KS. Phạm Huy Huấn — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 311

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

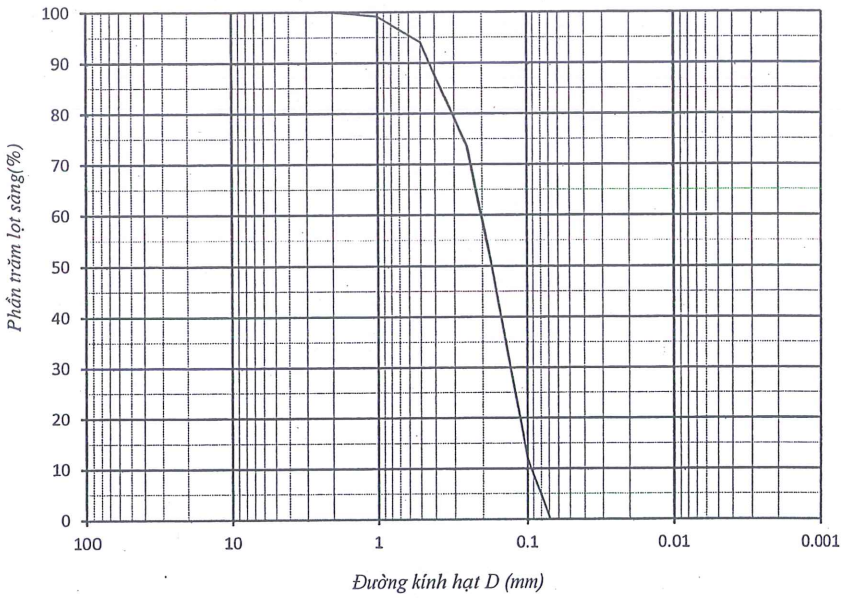
Độ sâu: 64-64.45

Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

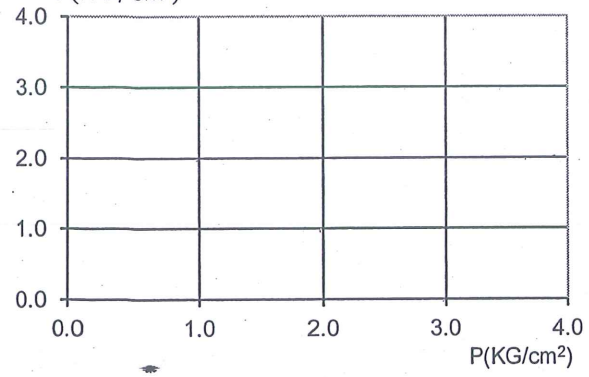
TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.305	0.977	30°26'	22°15'	1.340	1.150

THÀNH PHẦN HẠT %		
TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	6.0
	0.5-0.25	20.3
	0.25-0.10	61.7
	0.10-0.05	12.0
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

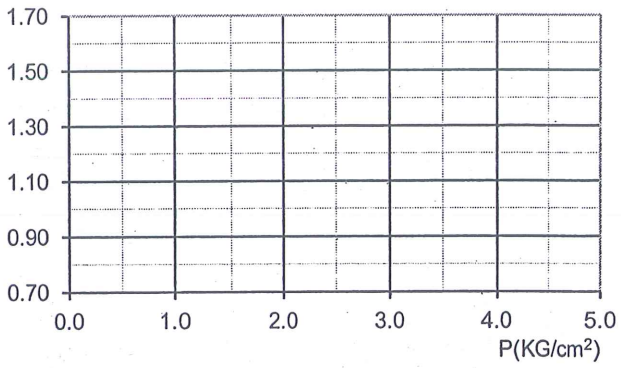


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 326

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

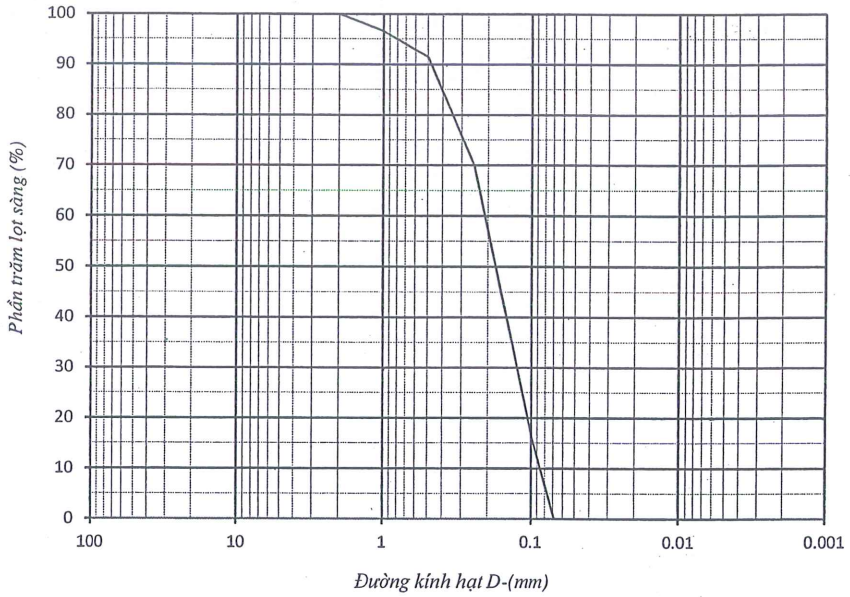
Độ sâu: 66-66.45

Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

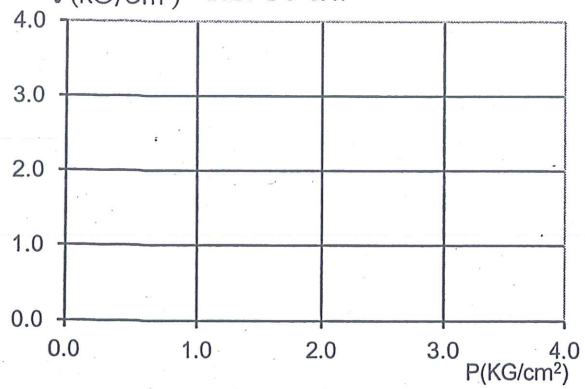
TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.262	0.968	31°51'	24°44'	1.352	1.176

THÀNH PHẦN HẠT %		
TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	8.5
	0.5-0.25	21.7
	0.25-0.10	53.3
	0.10-0.05	16.6
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT



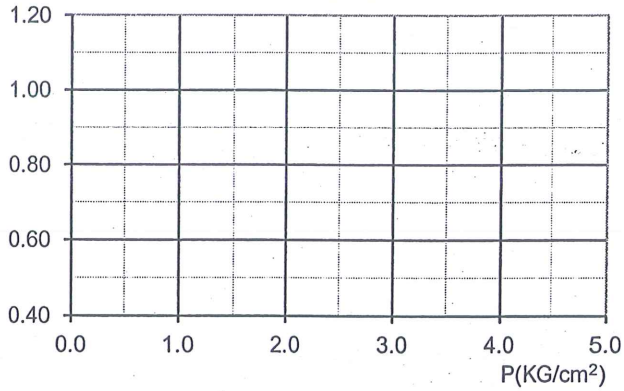
τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 314 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

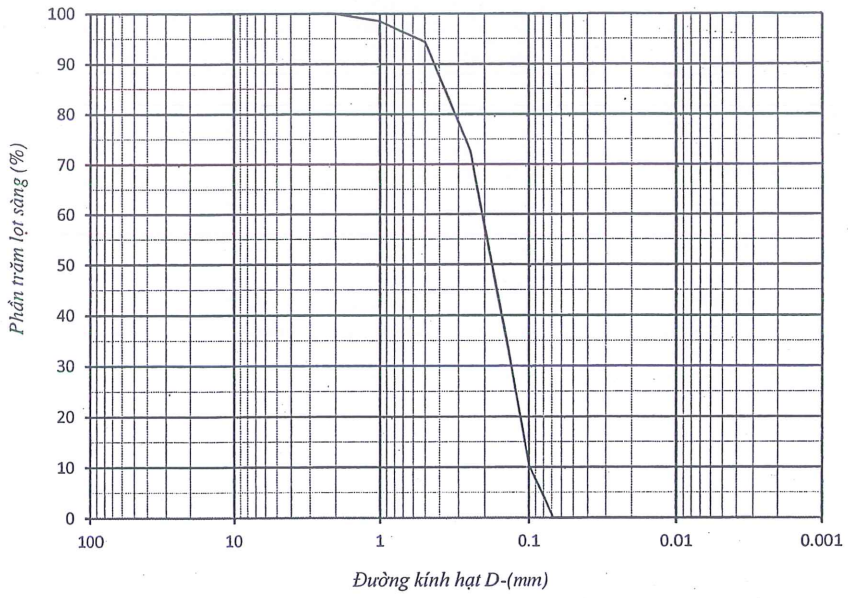
Độ sâu: 68-68.45 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.222	0.879	31°48'	24°37'	1.416	1.197

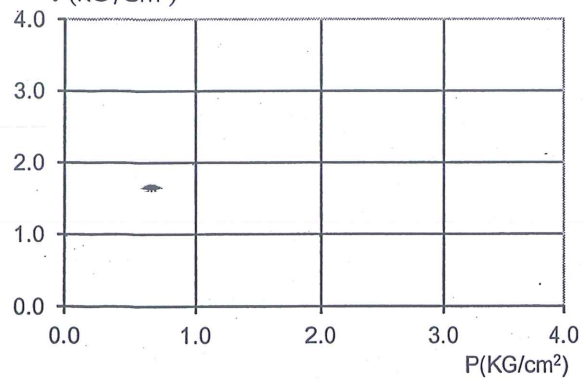
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	5.6
	0.5-0.25	21.7
	0.25-0.10	62.1
	0.10-0.05	10.6
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

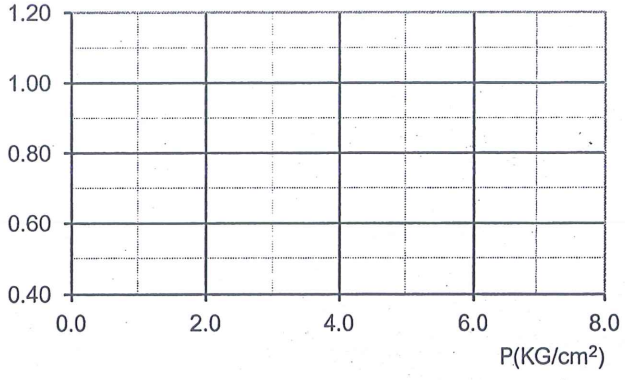


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm — Người kiểm tra — Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung — KS. Phạm Huy Huấn — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 318

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 70-70.45

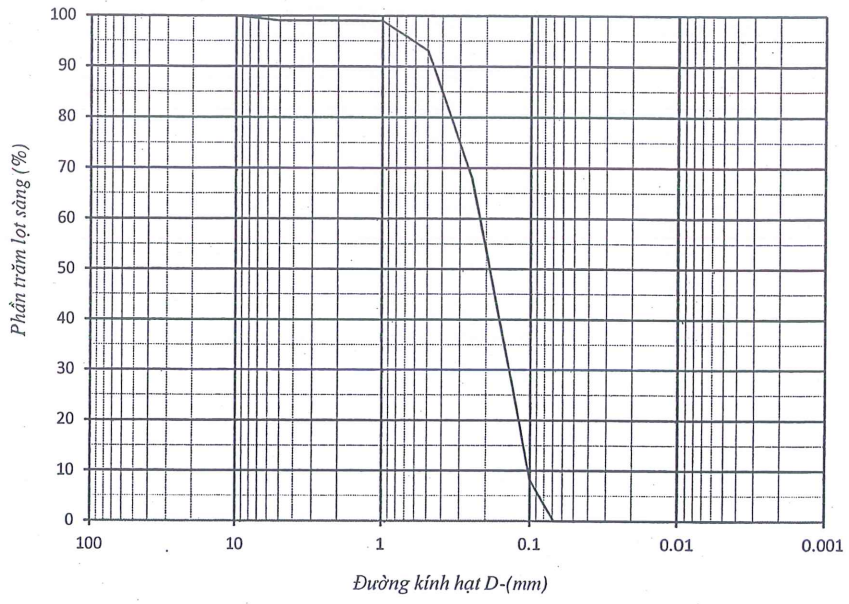
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.313	1.048	30°42'	23°15'	1.299	1.150

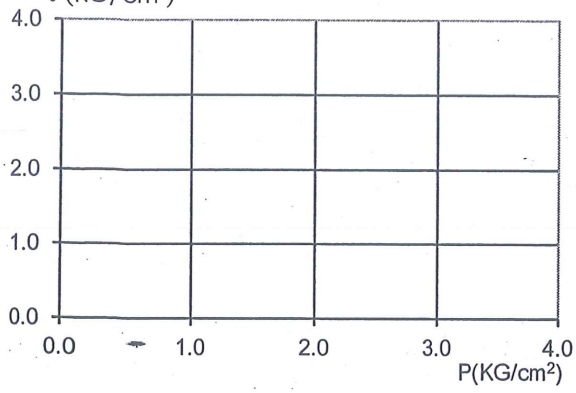
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	1.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	5.9
	0.5-0.25	25.1
	0.25-0.10	59.9
	0.10-0.05	8.1
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

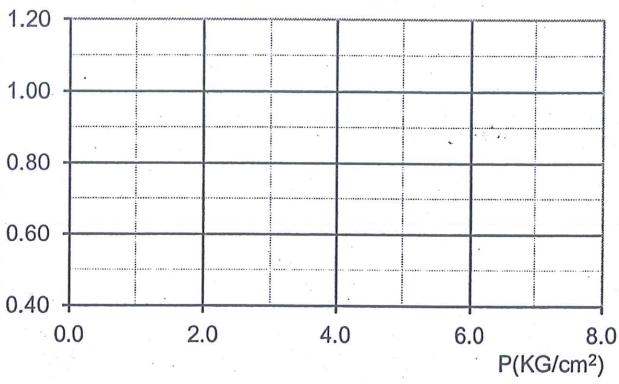


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 322

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 72-72.45

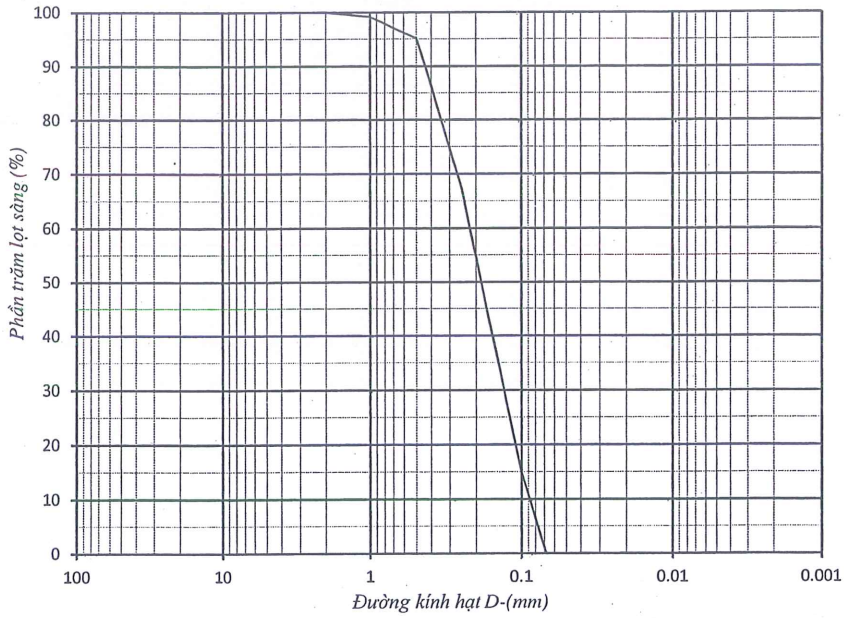
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.257	0.944	31°19'	23°55'	1.368	1.179

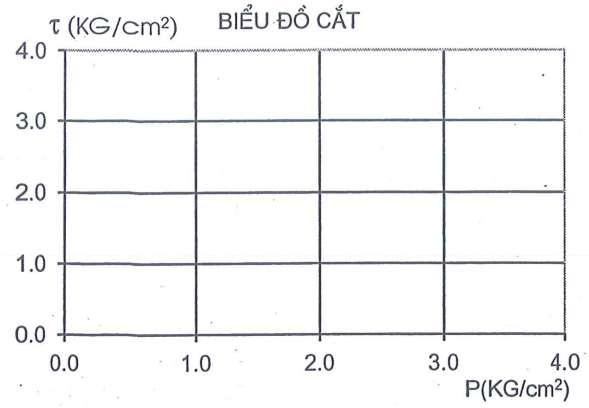
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	4.9
	0.5-0.25	27.9
	0.25-0.10	52.4
	0.10-0.05	14.9
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

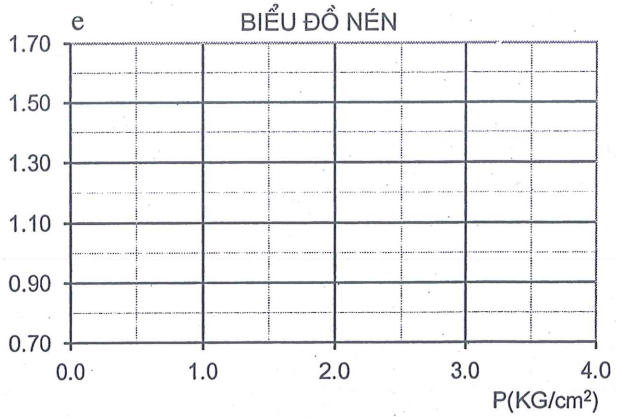


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 — QUACERT — JAS-ANZ — ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 319

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 74-74.45

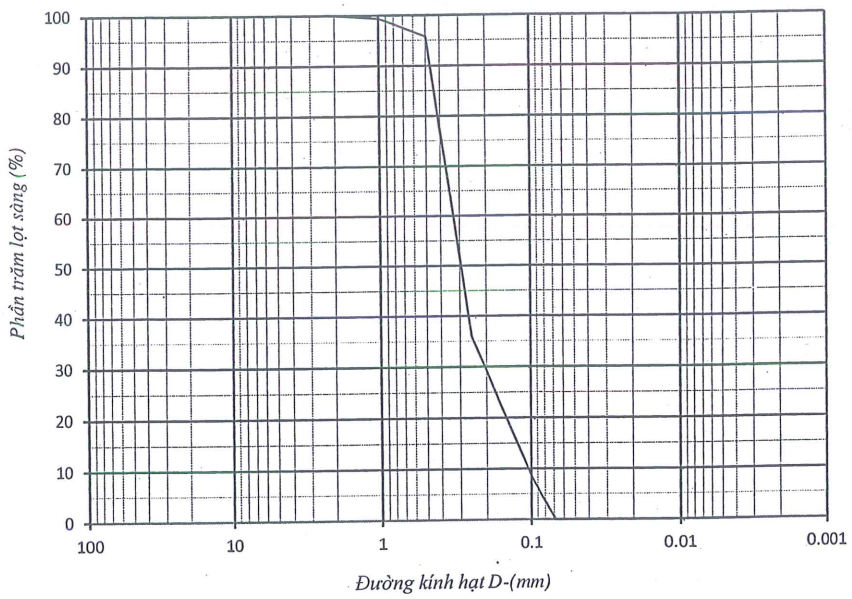
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.082	0.777	32°54'	25°40'	1.497	1.278

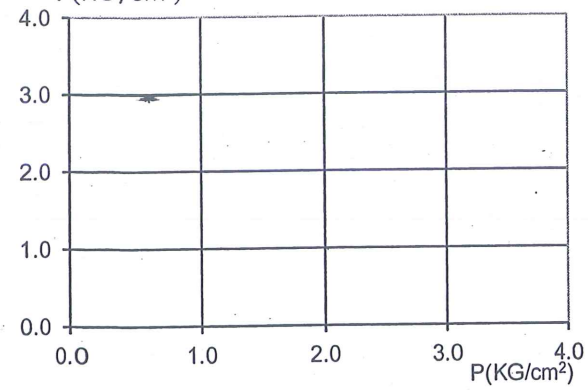
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	4.2
	0.5-0.25	59.9
	0.25-0.10	27.3
	0.10-0.05	8.6
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt vừa	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

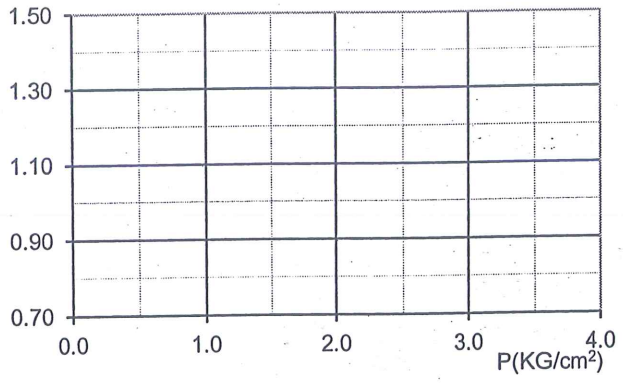


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm — ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra — KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285 — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 306

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 76-76.45

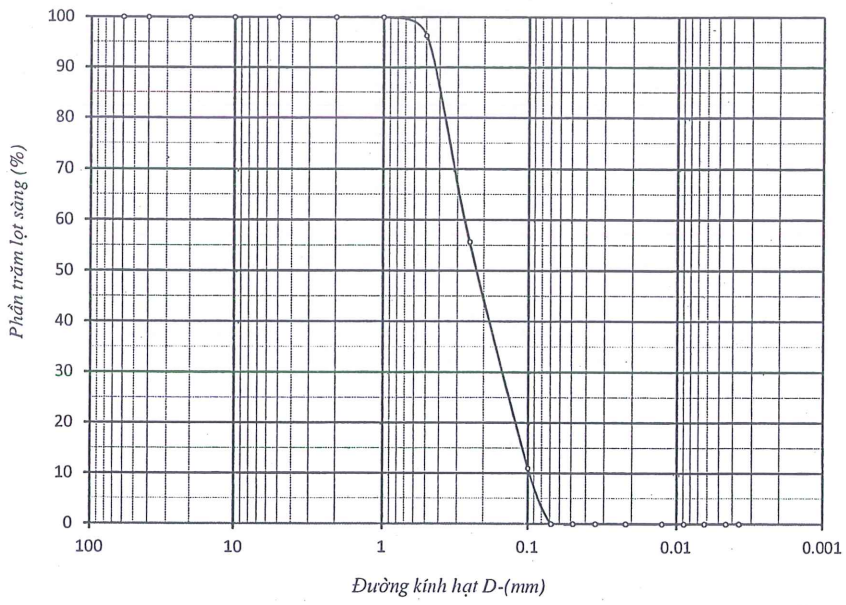
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.287	0.922	32°22'	25°27'	1.379	1.159

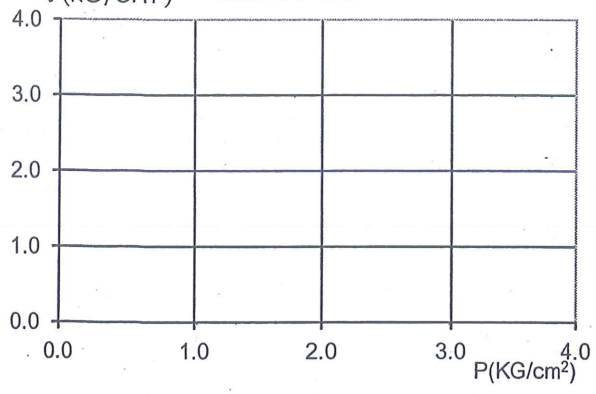
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	3.7
	0.5-0.25	40.6
	0.25-0.10	44.7
	0.10-0.05	11.0
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

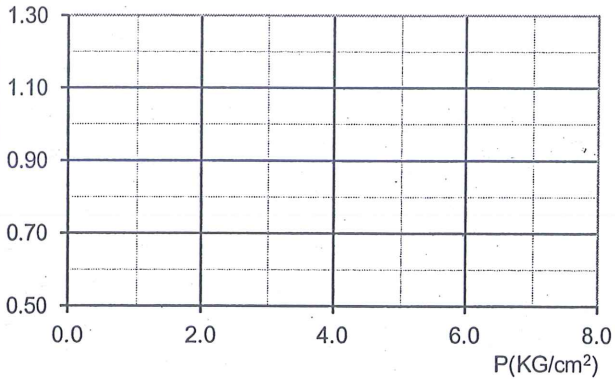


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 325

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 78-78.45

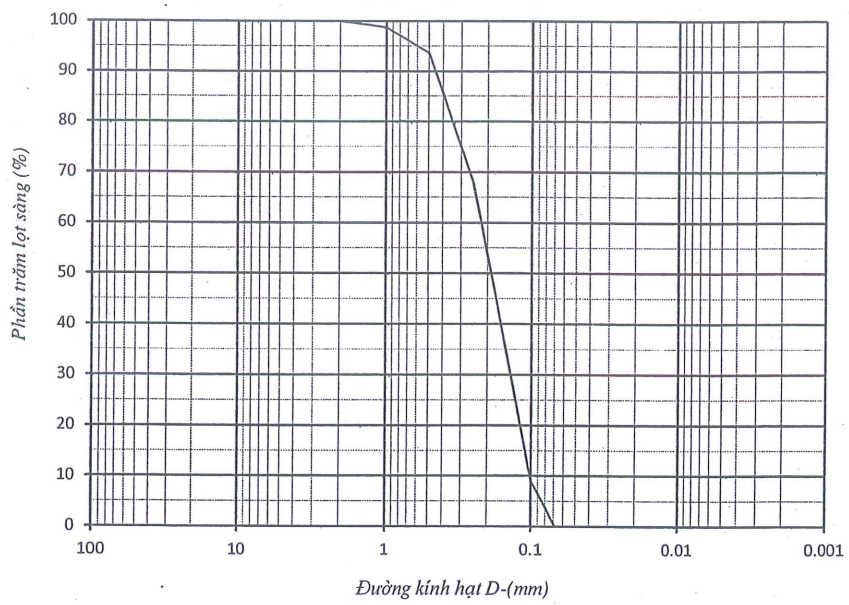
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.299	0.975	30°48'	23°23'	1.347	1.157

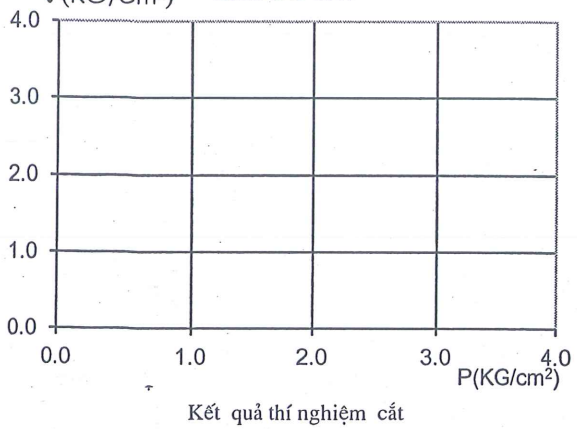
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	6.4
	0.5-0.25	25.5
	0.25-0.10	59.2
	0.10-0.05	9.0
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

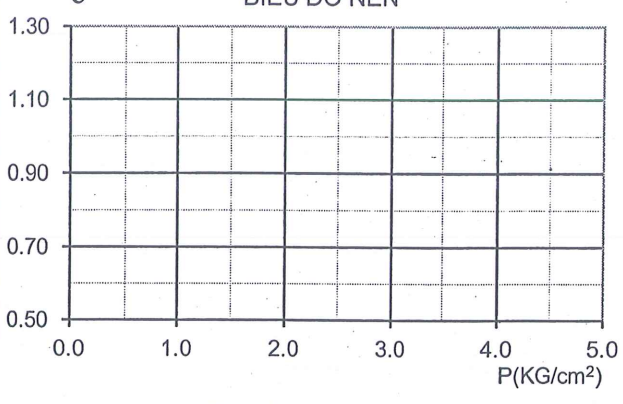


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 305

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 80-80.45

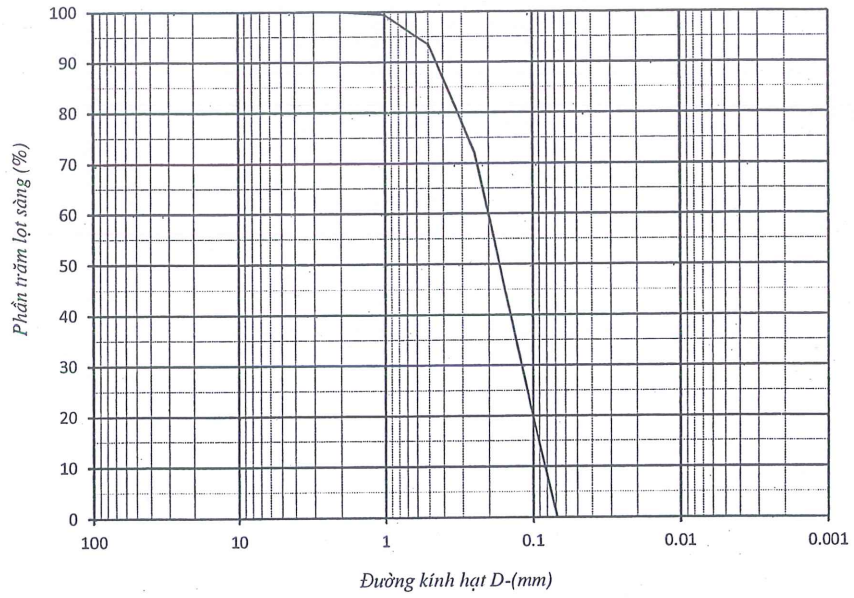
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.300	1.043	31°41'	24°30'	1.302	1.157

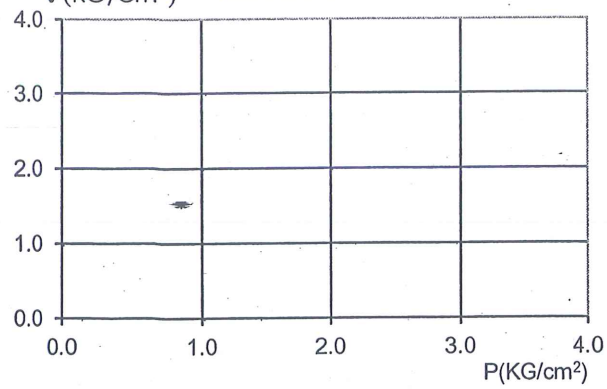
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	6.5
	0.5-0.25	21.3
	0.25-0.10	52.4
	0.10-0.05	19.8
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

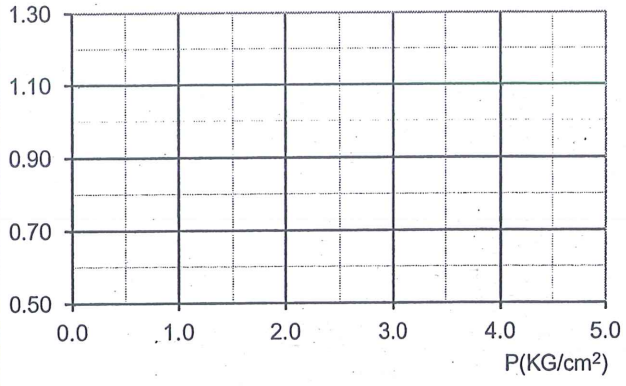


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK5

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 316

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 82-82.45

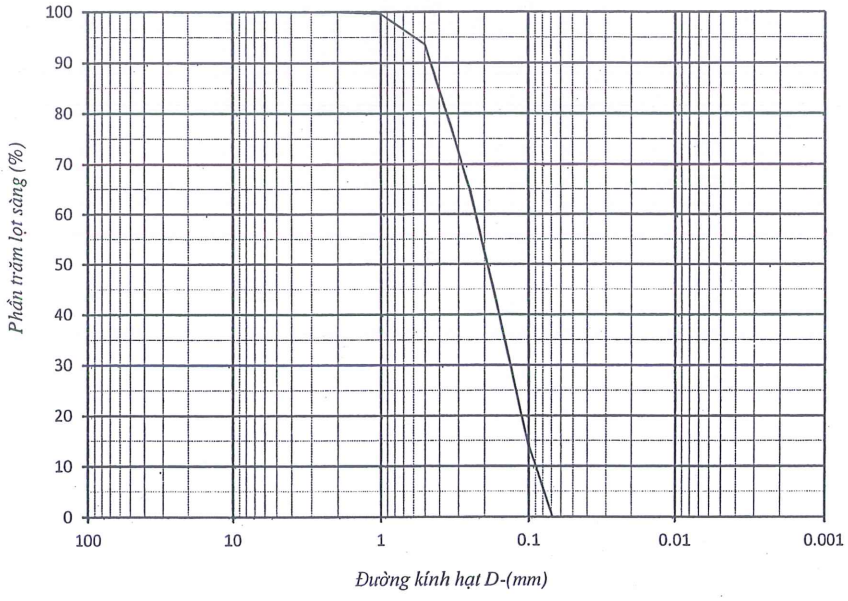
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.277	0.928	31°40'	23°56'	1.374	1.164

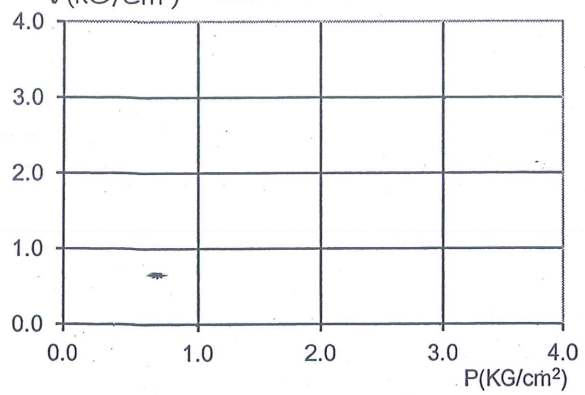
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	6.4
	0.5-0.25	28.9
	0.25-0.10	50.8
	0.10-0.05	14.0
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

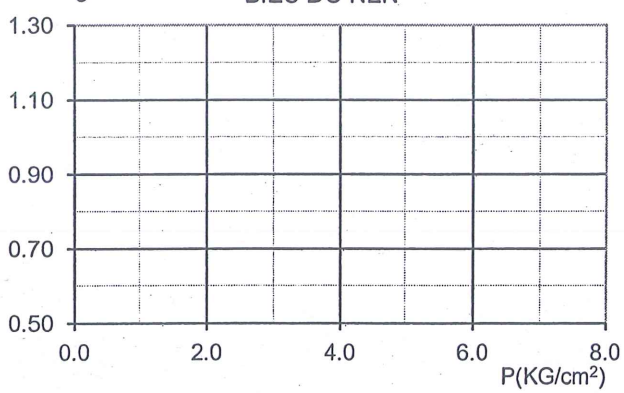


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK5

SHM: 312

Độ sâu: 85-85.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

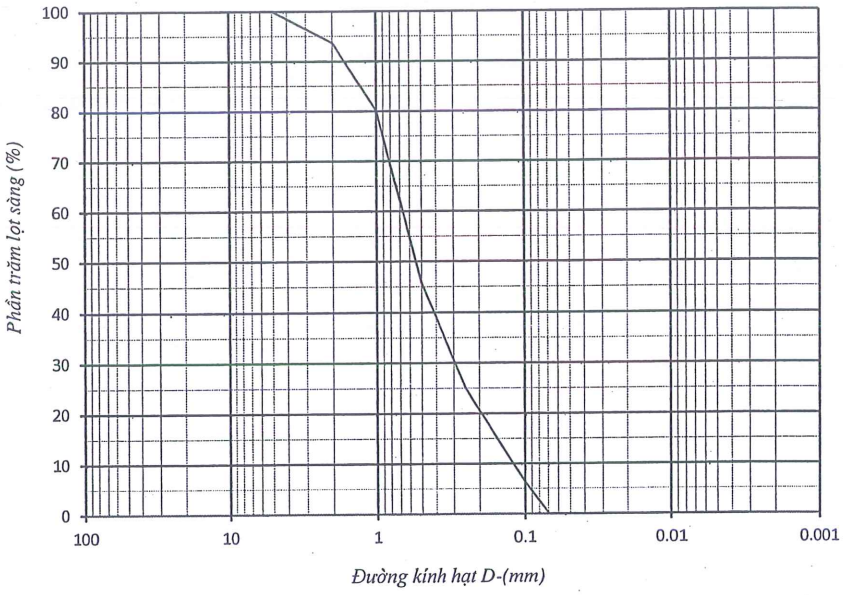
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.63	0.942	0.666	33°45'	26°51'	1.579	1.354

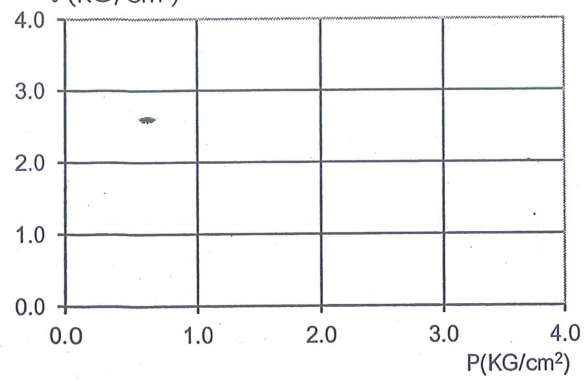
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	6.3
Hạt cát	2.0-0.5	48.1
	0.5-0.25	20.5
	0.25-0.10	18.7
	0.10-0.05	6.4
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt thô lẫn sạn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

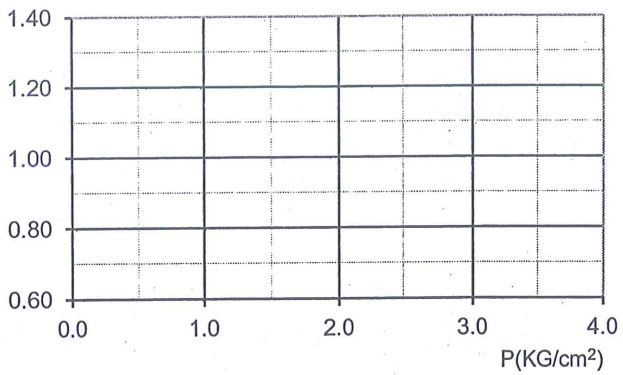


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK6 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 856 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

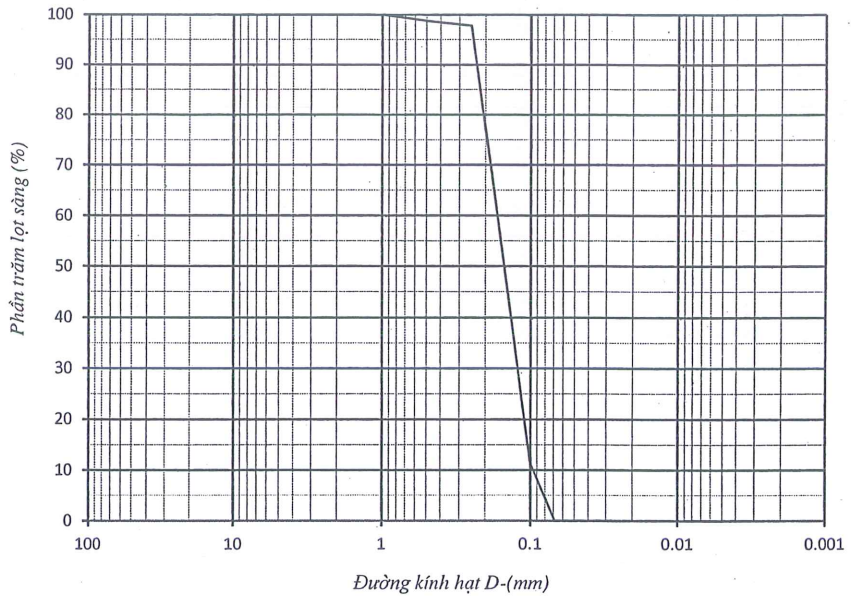
Độ sâu: 2.0-2.45 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU.KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.341	1.111	30°25'	23°50'	1.255	1.132

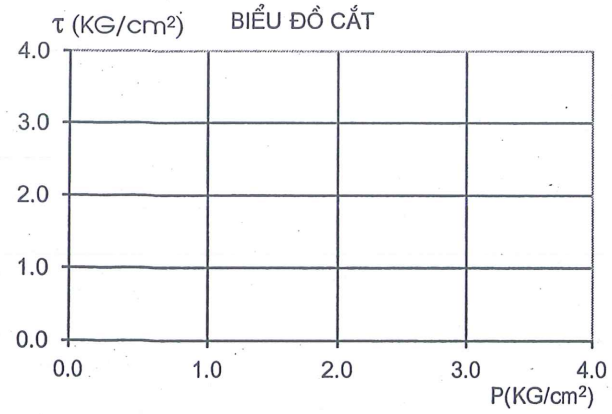
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	1.2
	0.5-0.25	1.0
	0.25-0.10	86.6
	0.10-0.05	11.2
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

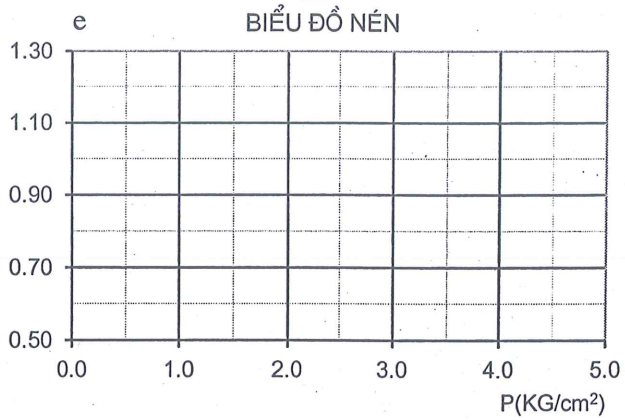


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm — Người kiểm tra — Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung — KS. Phạm Huy Huấn — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK6

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 842

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 4.0-4.45

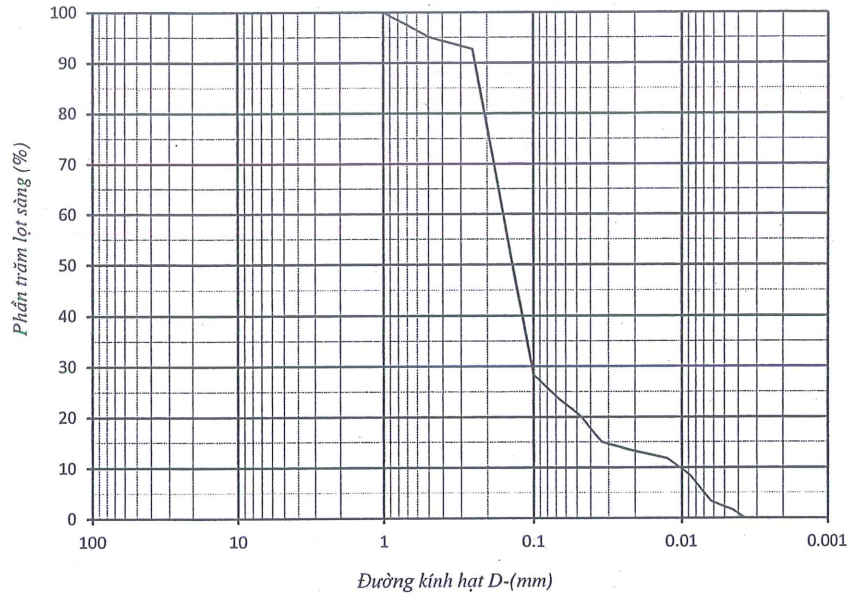
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.64	1.346	1.122	29°20'	21°46'	1.244	1.125

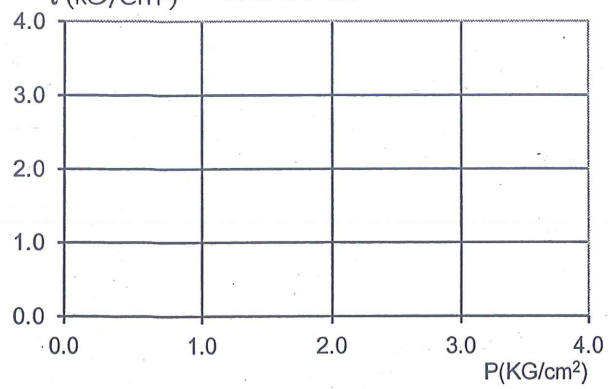
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	4.9
	0.5-0.25	2.4
	0.25-0.10	64.4
	0.10-0.05	7.7
Hạt bụi	0.05-0.01	11.1
	0.01-0.005	7.3
Hạt sét	<0.005	2.2
Tên đất	Cát hạt bụi lẫn sét	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

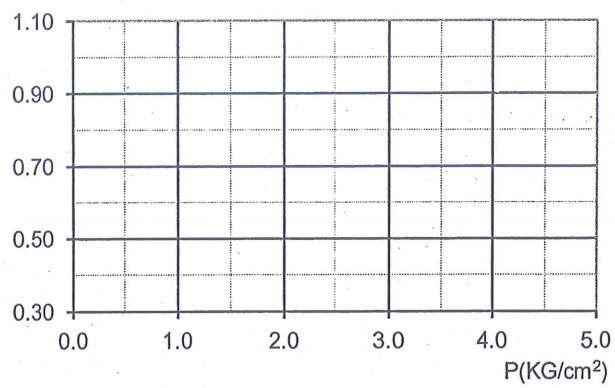


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

XD LAS 1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285

JAS-ANZ
QUACERT
ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK6 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 852 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

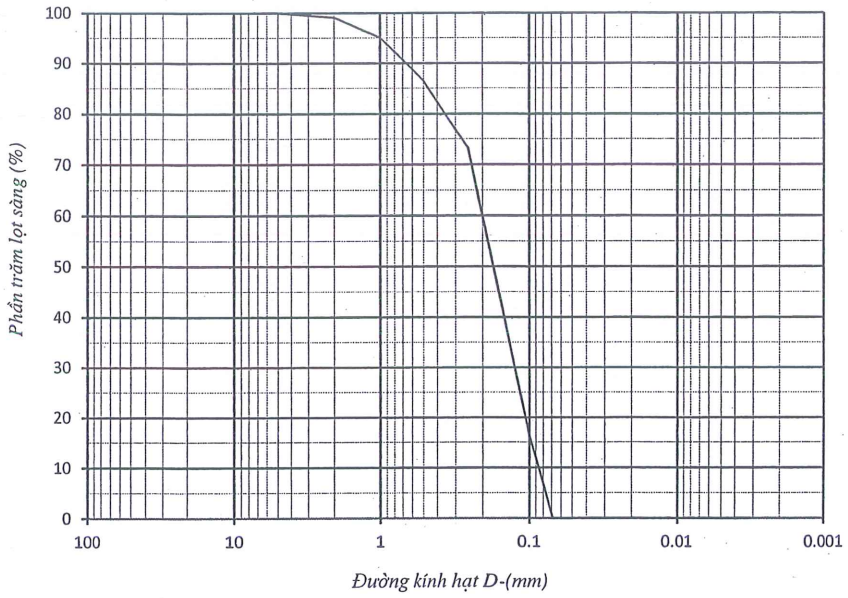
Độ sâu: 6.0-6.45 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.285	0.843	31°30'	24°17'	1.438	1.160

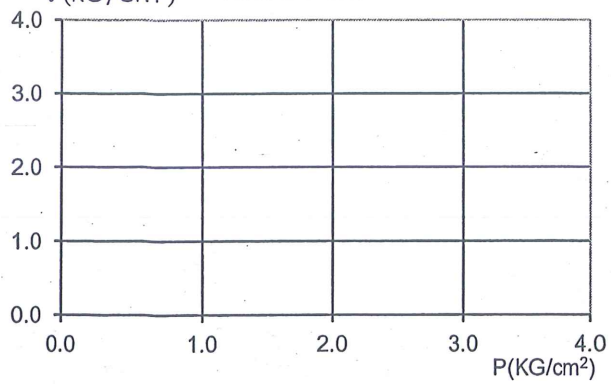
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.9
Hạt cát	2.0-0.5	12.6
	0.5-0.25	13.2
	0.25-0.10	56.9
	0.10-0.05	16.4
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

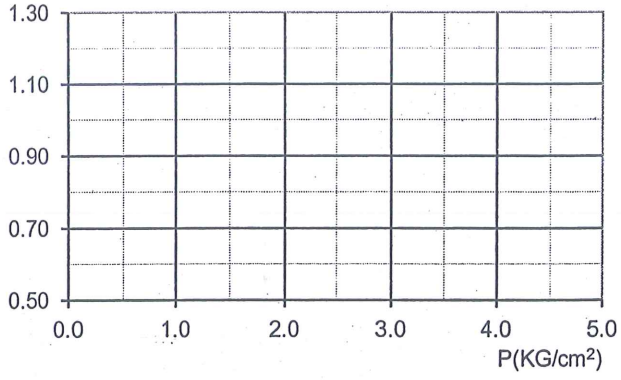


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm — Người kiểm tra — Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung — KS. Phạm Huy Huấn — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK6

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 823

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 7.8-8.0

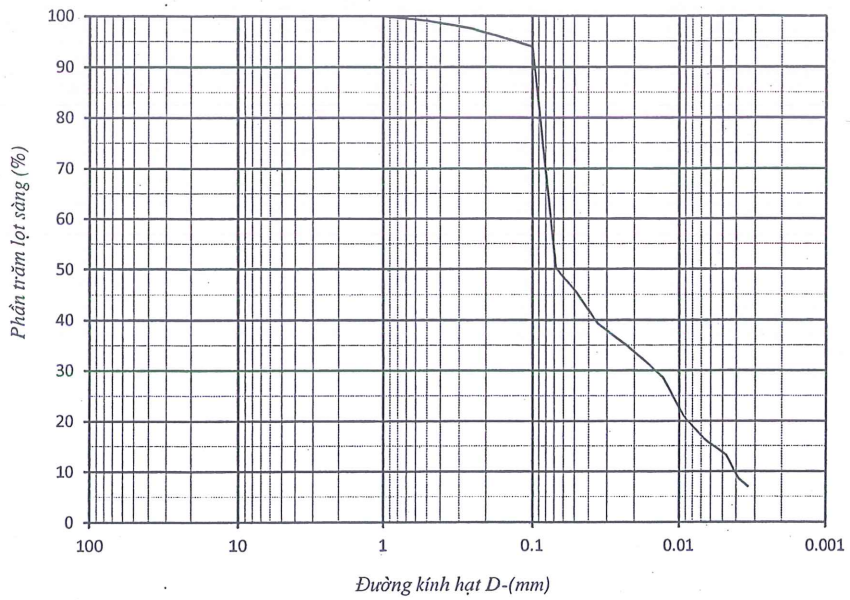
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	33.1	1.812	1.362	2.670	0.961	91.9	49.0	33.74	24.27	9.5	0.929

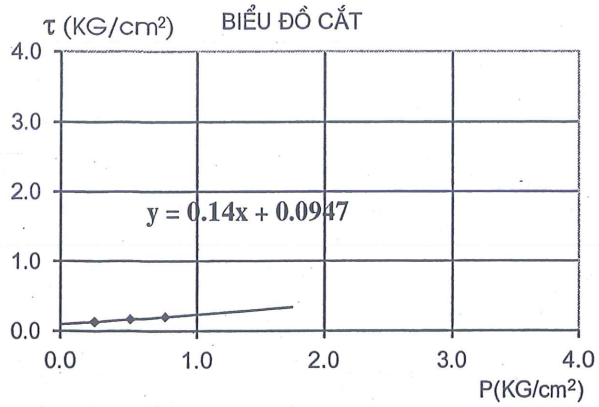
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	1.0
	0.5-0.25	1.5
	0.25-0.10	3.5
	0.10-0.05	48.2
Hạt bụi	0.05-0.01	23.4
	0.01-0.005	8.7
Hạt sét	<0.005	13.7
Tên đất	Sét pha dẻo chảy	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

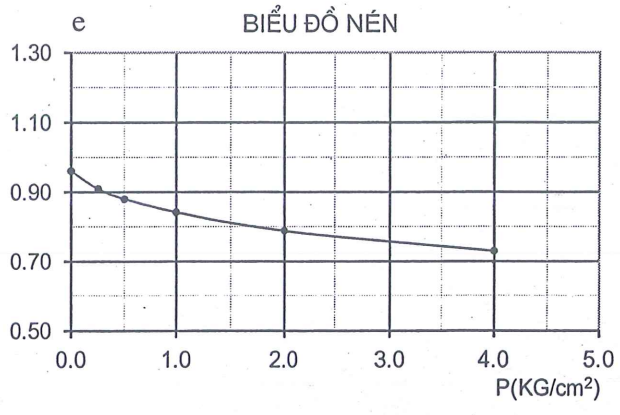


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	0.25	0.50	0.75	tgφ = 0.140
Số đọc	7.0	8.8	10.8	φ (độ) = 7°58'
τ(KG/cm^2)	0.130	0.164	0.200	C = 0.095

P(KG/cm^2)	0.00	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
e_i	0.961	0.909	0.880	0.842	0.788	0.729
a_i		0.206	0.116	0.076	0.054	0.030

$a_{(1.0\text{-}2.0)}$ = 0.054 (cm^2/ KG)

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK6

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 824

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 9.8-10.0

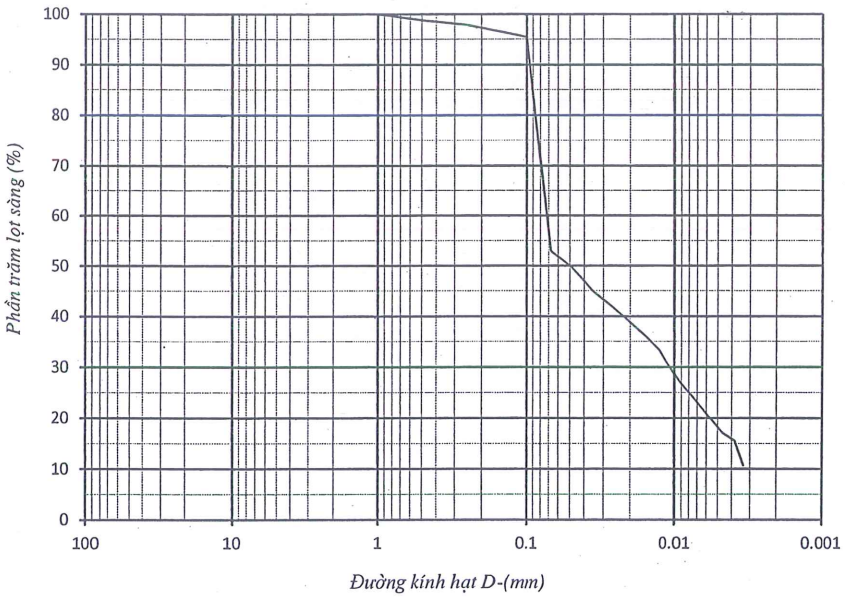
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	35.2	1.823	1.349	2.68	0.987	95.5	49.7	36.41	25.92	10.5	0.881

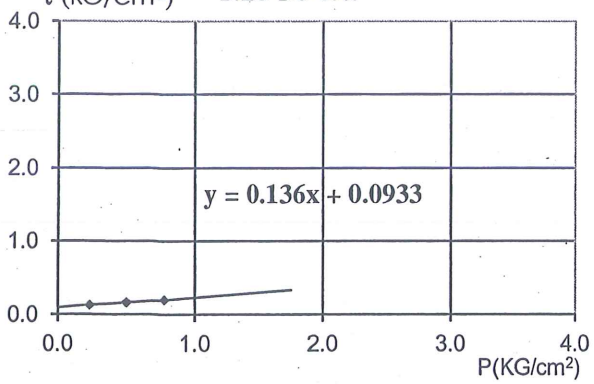
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	1.2
	0.5-0.25	0.9
	0.25-0.10	2.4
	0.10-0.05	45.5
Hạt bụi	0.05-0.01	21.5
	0.01-0.005	10.3
Hạt sét	<0.005	18.1
Tên đất	Sét pha dẻo chảy	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

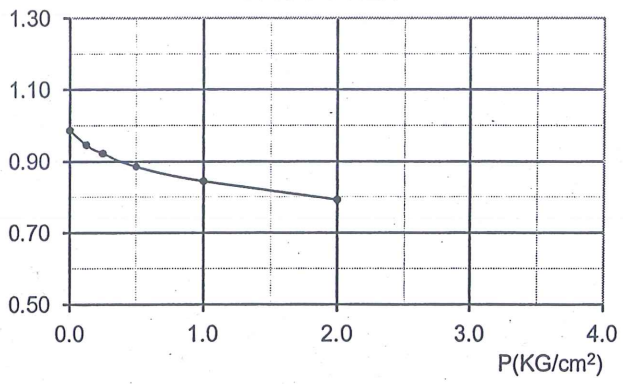


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	0.25	0.50	0.75	tgφ = 0.136
Số đọc	6.9	8.7	10.5	φ (độ) = 7°45'
τ(KG/cm^2)	0.127	0.162	0.195	C = 0.093

P(KG/cm^2)	0.00	0.125	0.25	0.50	1.00	2.00
e_i	0.987	0.946	0.922	0.885	0.845	0.793
a_i		0.325	0.192	0.148	0.080	0.052

$a_{(1.0\text{-}2.0)}$ = 0.052 (cm^2/ KG)

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK6

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 825

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 11.8-12.0

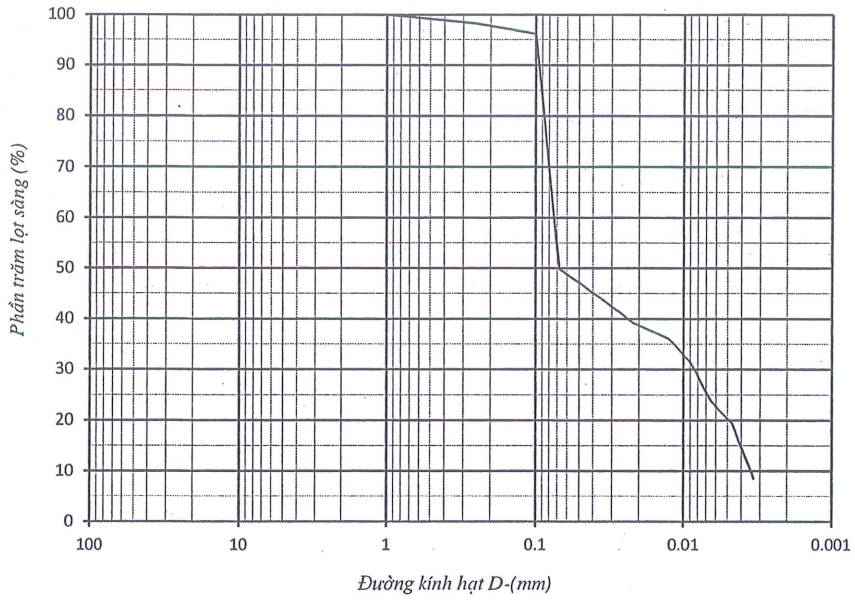
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	36.5	1.761	1.290	2.680	1.078	90.8	51.9	38.32	26.56	11.8	0.848

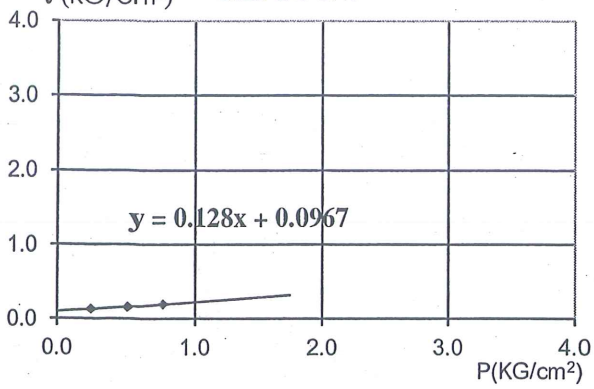
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	0.8
	0.5-0.25	0.9
	0.25-0.10	2.1
	0.10-0.05	49.0
Hạt bụi	0.05-0.01	14.4
	0.01-0.005	12.5
Hạt sét	<0.005	20.2
Tên đất	Sét pha dẻo chảy	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

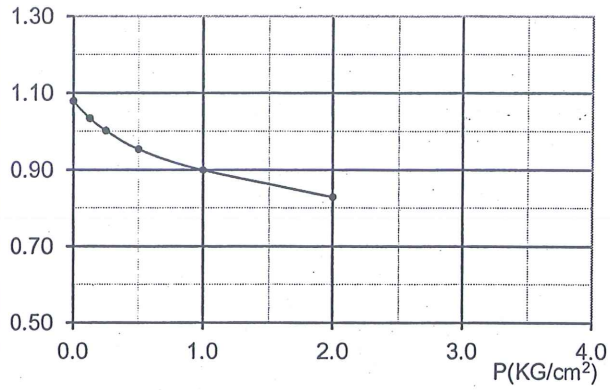


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	0.25	0.50	0.75	tgφ = 0.128
Số đọc	7.0	8.5	10.5	φ (độ) = 7°18'
τ(KG/cm^2)	0.130	0.158	0.194	C = 0.097

P(KG/cm^2)	0.00	0.125	0.25	0.50	1.00	2.00
e_i	1.078	1.034	1.002	0.954	0.899	0.829
a_i		0.354	0.256	0.192	0.110	0.070

$a_{(1.0\text{-}2.0)}$ = 0.070 (cm^2/KG)

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK6 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 826 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

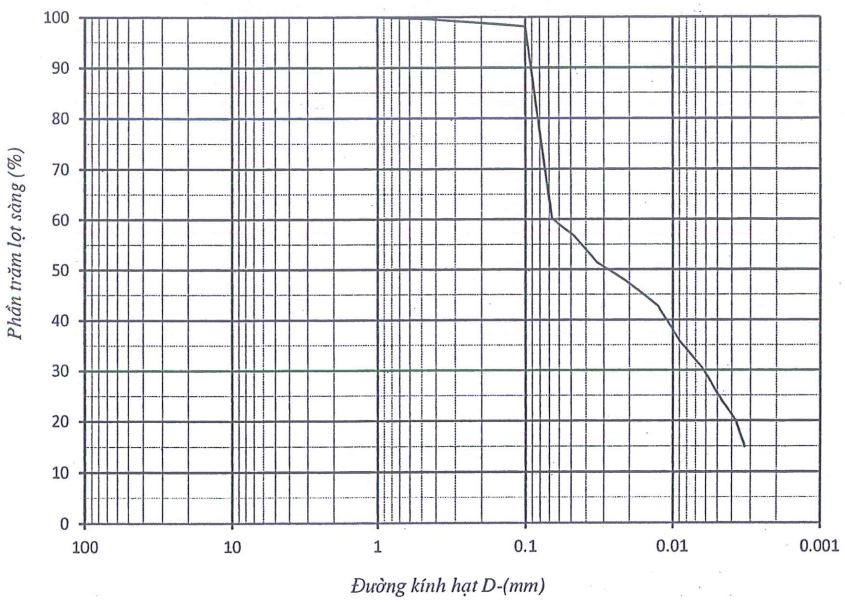
Độ sâu: 13.8-14.0 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	45.0	1.707	1.177	2.700	1.294	93.9	56.4	46.22	30.85	15.4	0.921

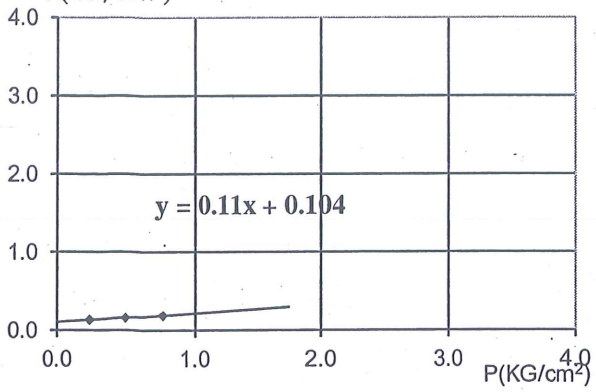
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	0.3
	0.5-0.25	0.7
	0.25-0.10	0.9
	0.10-0.05	40.9
Hạt bụi	0.05-0.01	19.4
	0.01-0.005	12.6
Hạt sét	<0.005	25.2
Tên đất	Sét pha dẻo chảy	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

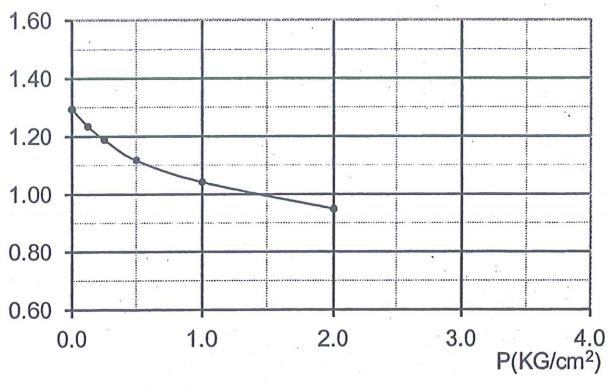


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	0.25	0.50	0.75	tgφ = 0.110
Số đọc	7.1	8.6	10.0	φ (độ) = 6°17'
τ(KG/cm^2)	0.131	0.160	0.186	C = 0.104

P(KG/cm^2)	0.00	0.125	0.25	0.50	1.00	2.00
e_i	1.294	1.235	1.188	1.118	1.042	0.948
a_i		0.474	0.376	0.280	0.152	0.094

$a_{(1.0\text{-}2.0)}$ = 0.094 (cm^2/ KG)

Người thí nghiệm — Người kiểm tra — Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung — KS. Phạm Huy Huấn — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285

QUACERT JAS-ANZ ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK6

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 827

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 15.8-16.0

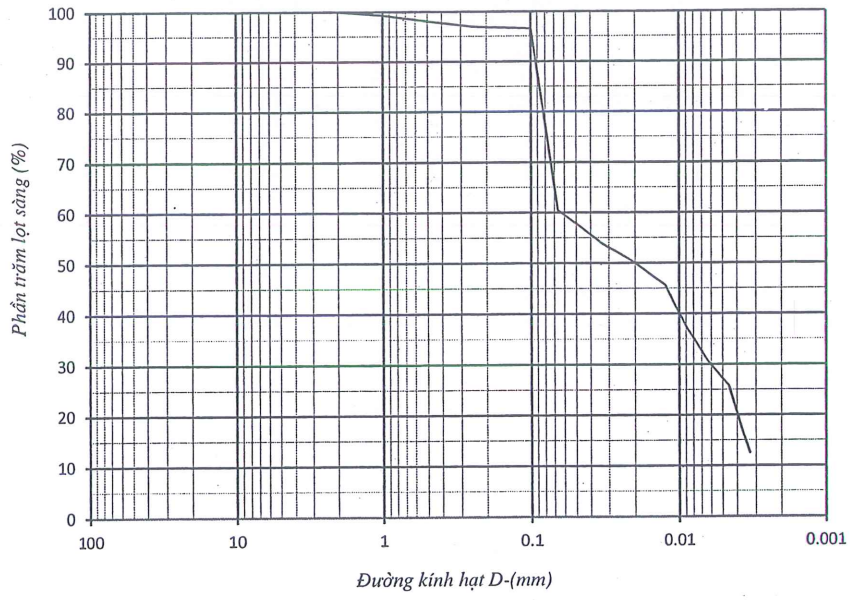
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	45.7	1.718	1.179	2.710	1.298	95.4	56.5	49.05	32.78	16.3	0.793

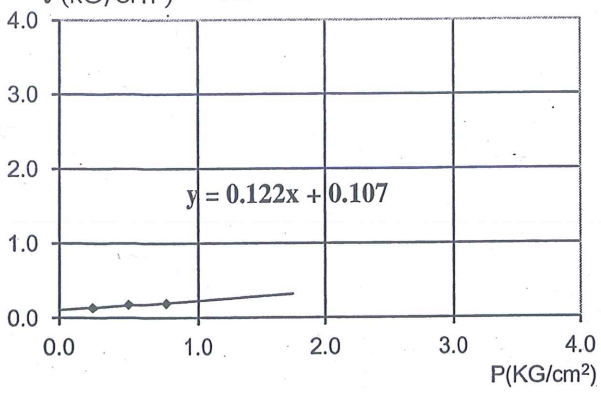
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	1.9
	0.5-0.25	1.1
	0.25-0.10	0.4
	0.10-0.05	38.9
Hạt bụi	0.05-0.01	17.8
	0.01-0.005	12.9
Hạt sét	<0.005	27.0
Tên đất	Sét pha dẻo chảy	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT



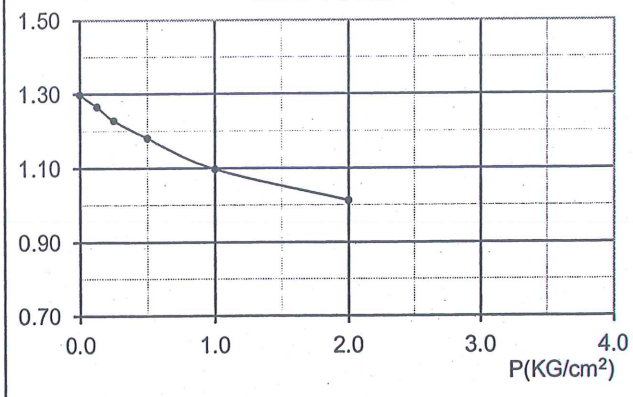
BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN	
P (KG/cm^2)	0.25	0.50	0.75	tgφ =	0.122
Số đọc	7.2	9.5	10.5	φ (độ) =	6°57'
τ(KG/cm^2)	0.133	0.177	0.194	C =	0.107

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

P(KG/cm^2)	0.00	0.125	0.25	0.50	1.00	2.00
e_i	1.298	1.265	1.228	1.181	1.097	1.012
a_i		0.261	0.296	0.188	0.168	0.085

$a_{(1.0\text{-}2.0)}$ = 0.085 (cm^2/ KG)

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK6

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 828

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 17.8-18.0

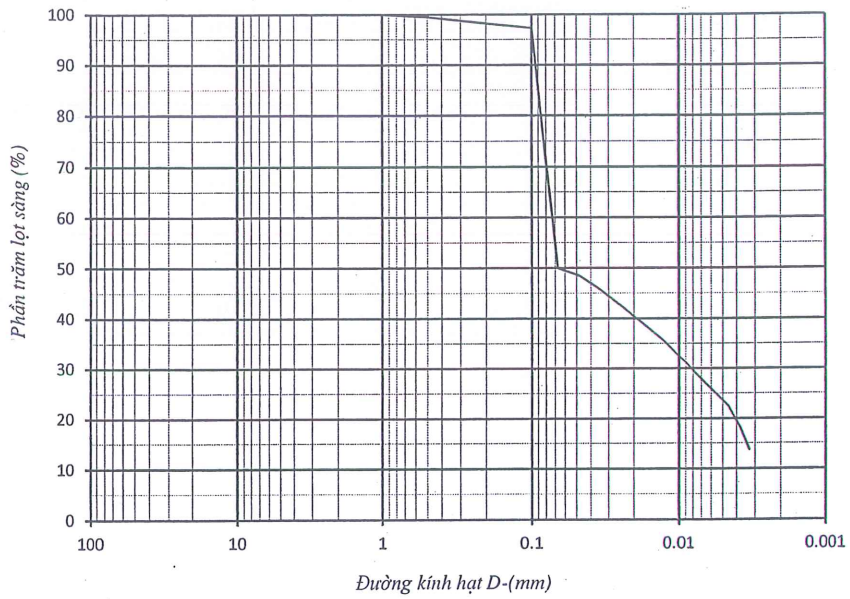
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	52.2	1.685	1.107	2.680	1.420	98.5	58.7	49.05	34.26	14.8	1.212

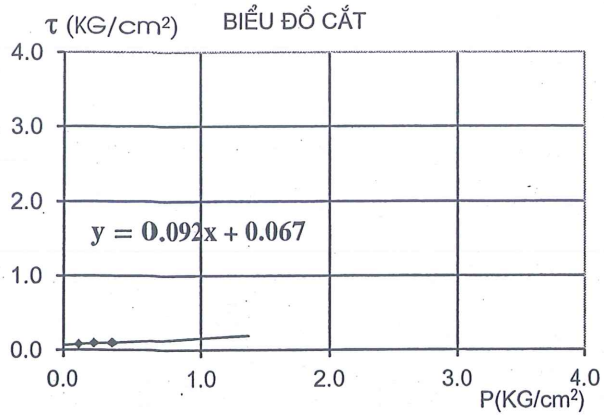
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	0.6
	0.5-0.25	0.9
	0.25-0.10	1.2
	0.10-0.05	48.6
Hạt bụi	0.05-0.01	16.3
	0.01-0.005	8.9
Hạt sét	<0.005	23.5
Tên đất	Bùn sét pha	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

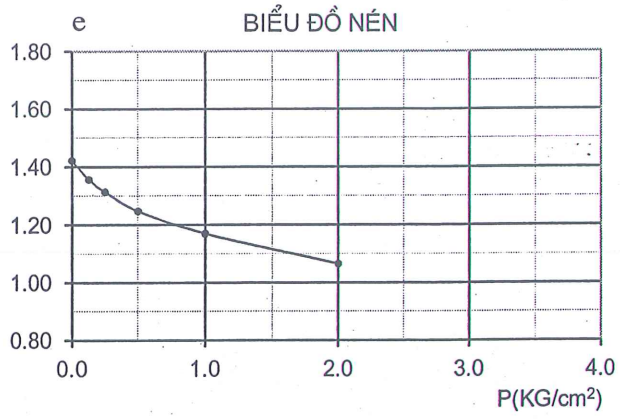


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN	P(KG/cm^2)	0.00	0.125	0.25	0.50	1.00	2.00
P (KG/cm^2)	0.13	0.25	0.38	tgφ = 0.092	e_i	1.420	1.356	1.313	1.248	1.170	1.064
Số đọc	4.2	5.0	5.4	φ (độ) = 5°15'	a_i		0.514	0.344	0.260	0.156	0.106
τ(KG/cm^2)	0.077	0.093	0.100	C = 0.067	$a_{(1.0-2.0)}$ = 0.106 (cm^2/ KG)						

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK6 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 829 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

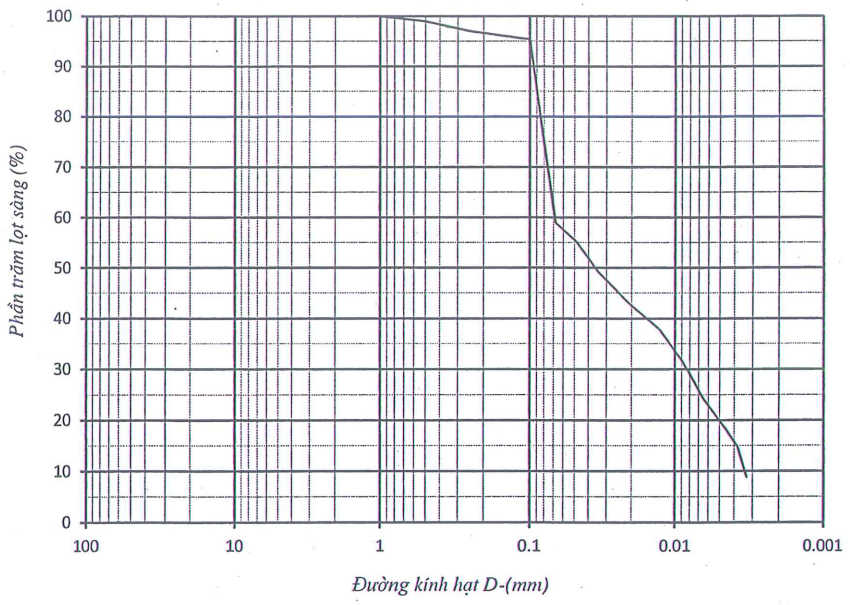
Độ sâu: 19.8-20.0 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	38.7	1.716	1.237	2.700	1.183	88.3	54.2	39.00	28.11	10.9	0.973

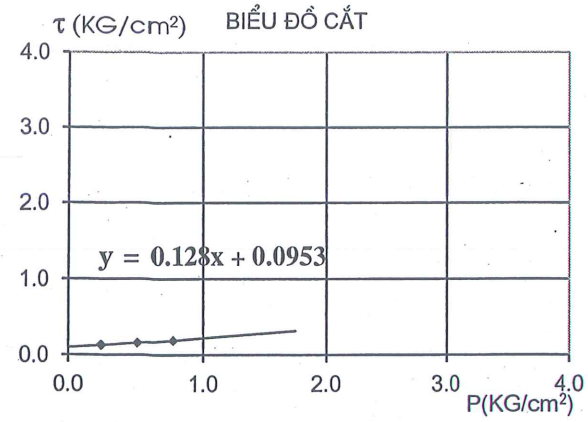
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	1.0
	0.5-0.25	1.9
	0.25-0.10	1.7
	0.10-0.05	40.0
Hạt bụi	0.05-0.01	22.1
	0.01-0.005	13.7
Hạt sét	<0.005	19.6
Tên đất	Sét pha dẻo chảy	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

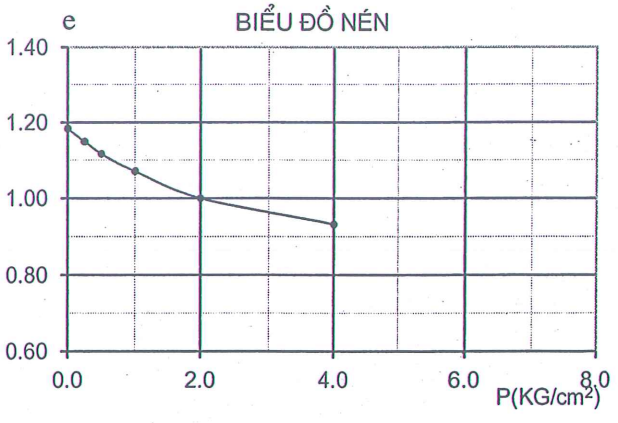


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	0.25	0.50	0.75	tgφ = 0.128
Số đọc	6.9	8.5	10.3	φ (độ) = 7°18'
τ(KG/cm^2)	0.128	0.158	0.192	C = 0.095

P(KG/cm^2)	0.00	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
e_i	1.183	1.149	1.117	1.071	1.000	0.932
a_i		0.136	0.128	0.092	0.071	0.034

$a_{(1.0\text{-}2.0)}$ = 0.071 (cm^2/ KG)

Người thí nghiệm — ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra — KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285 — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285

QUACERT JAS-ANZ ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK6

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 831

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 21.8-22.0

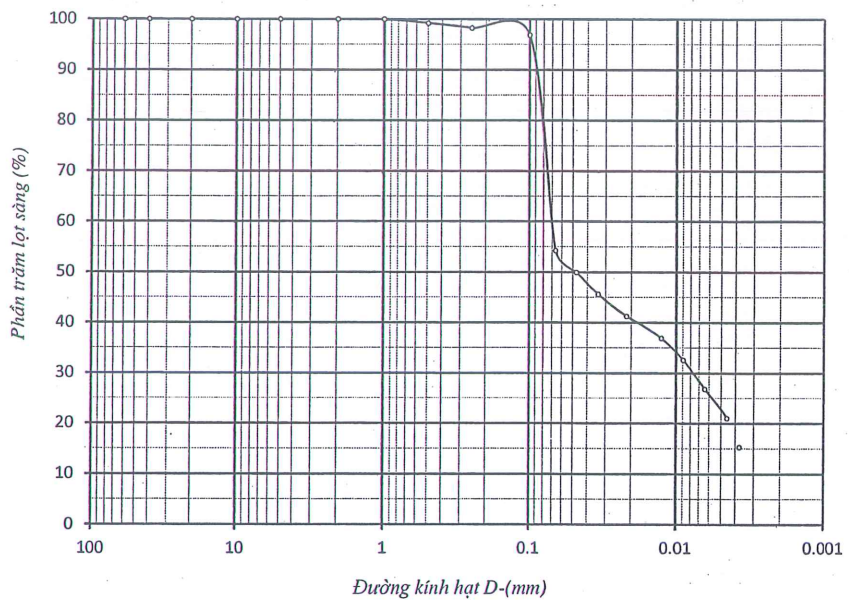
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	43.3	1.752	1.222	2.700	1.209	96.7	54.7	38.69	25.45	13.2	1.347

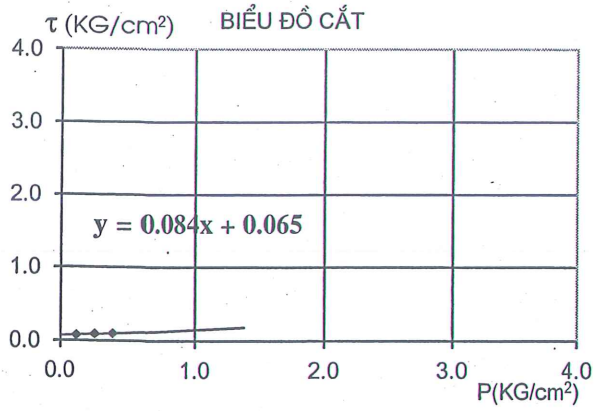
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	0.8
	0.5-0.25	0.9
	0.25-0.10	1.4
	0.10-0.05	46.3
Hạt bụi	0.05-0.01	16.7
	0.01-0.005	11.5
Hạt sét	<0.005	22.4
Tên đất	Bùn sét pha	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT



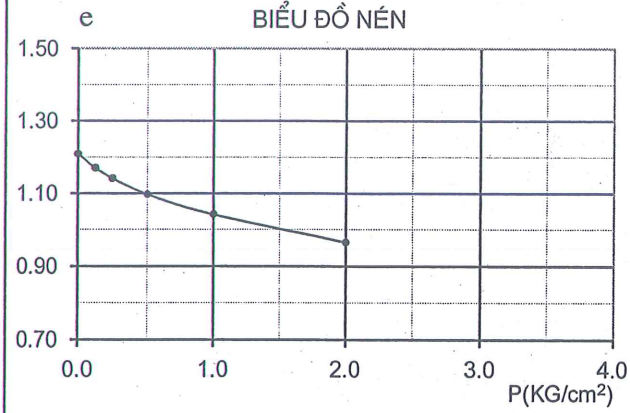
BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	0.13	0.25	0.38	tgφ = 0.084
Số đọc	4.0	4.8	5.1	φ (độ) = 4°48'
τ(KG/cm^2)	0.074	0.089	0.095	C = 0.065

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

P(KG/cm^2)	0.00	0.125	0.25	0.50	1.00	2.00
e_i	1.209	1.170	1.141	1.097	1.042	0.965
a_i		0.311	0.232	0.176	0.110	0.077

$a_{(1.0\text{-}2.0)}$ = 0.077 (cm^2/ KG)

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK6 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

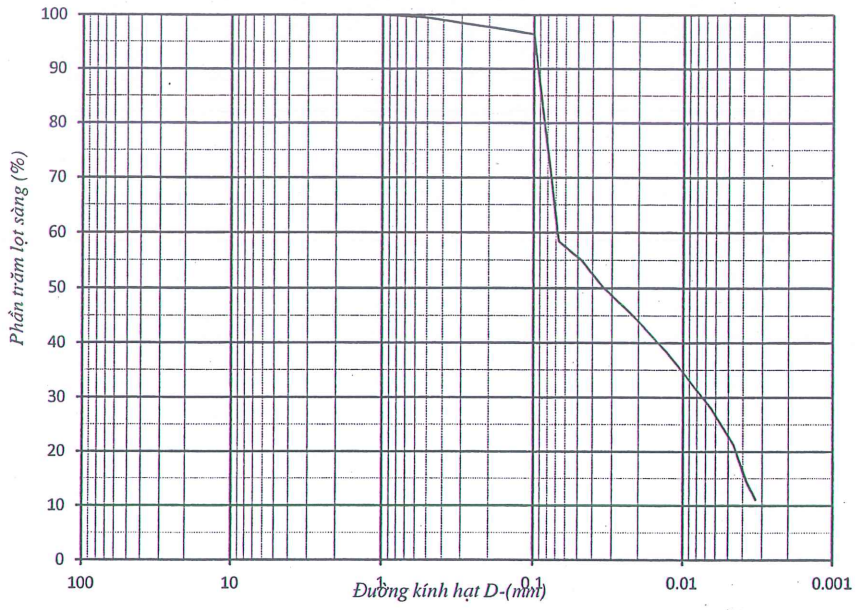
SHM: 830 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 23.8-24.0 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

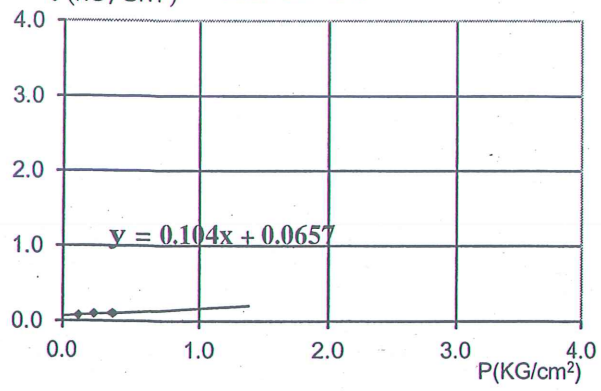
TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	51.6	1.650	1.089	2.690	1.471	94.3	59.5	47.61	31.61	16.0	1.246

THÀNH PHẦN HẠT %		
TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	0.6
	0.5-0.25	1.3
	0.25-0.10	1.7
	0.10-0.05	40.8
Hạt bụi	0.05-0.01	21.1
	0.01-0.005	11.8
Hạt sét	<0.005	22.7
Tên đất	Bùn sét pha	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

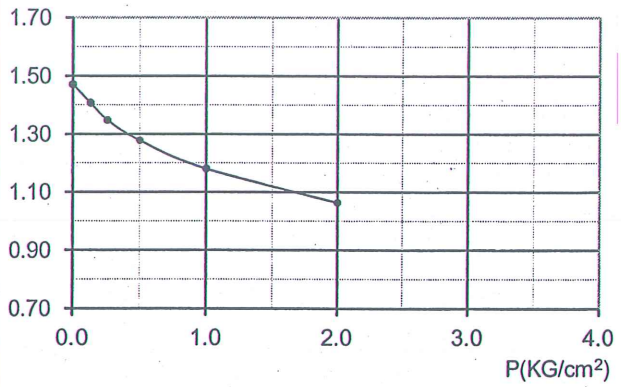


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	0.13	0.25	0.38	tgφ = 0.104
Số đọc	4.1	5.3	5.5	φ (độ) = 5°56'
τ(KG/cm^2)	0.075	0.099	0.101	C = 0.066

P(KG/cm^2)	0.00	0.125	0.25	0.50	1.00	2.00
e_i	1.471	1.407	1.348	1.278	1.180	1.063
a_i		0.508	0.472	0.280	0.196	0.117

$a_{(1.0\text{-}2.0)}$ = 0.117 (cm^2/ KG)

Người thí nghiệm — Người kiểm tra — Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung — KS. Phạm Huy Huấn — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK6

SHM: 832

Độ sâu: 25.8-26.0

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

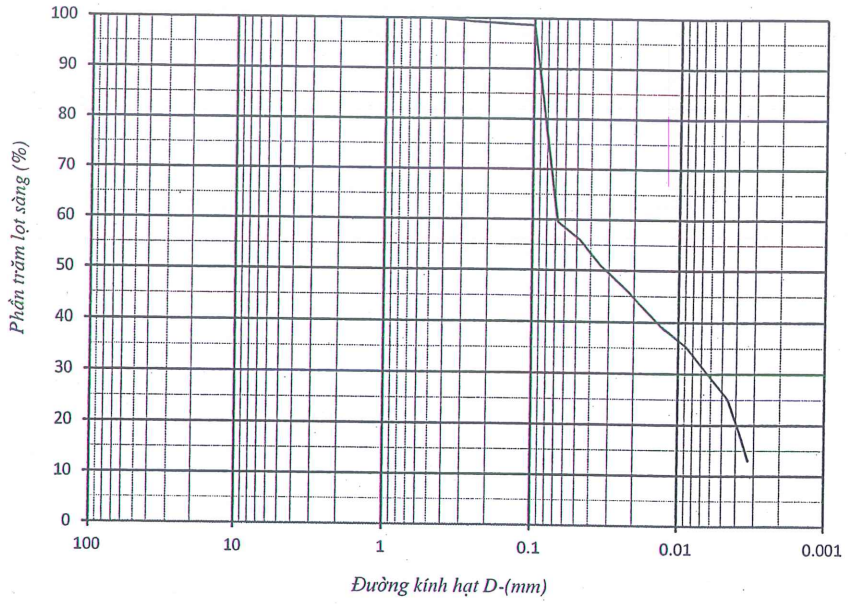
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	54.1	1.649	1.070	2.680	1.505	96.4	60.1	47.33	31.20	16.1	1.423

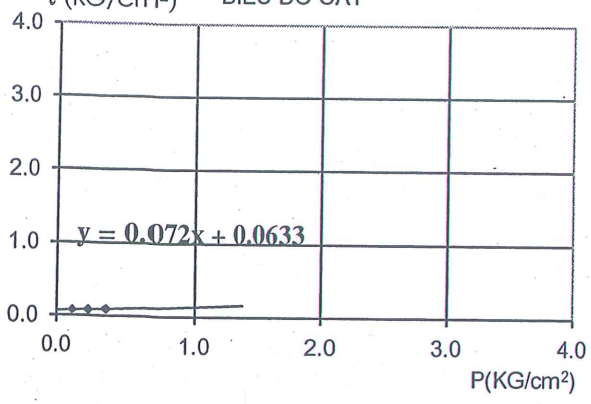
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	0.0
	0.5-0.25	0.7
	0.25-0.10	0.6
	0.10-0.05	42.1
Hạt bụi	0.05-0.01	20.2
	0.01-0.005	10.1
Hạt sét	<0.005	26.2
Tên đất	Bùn sét pha	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

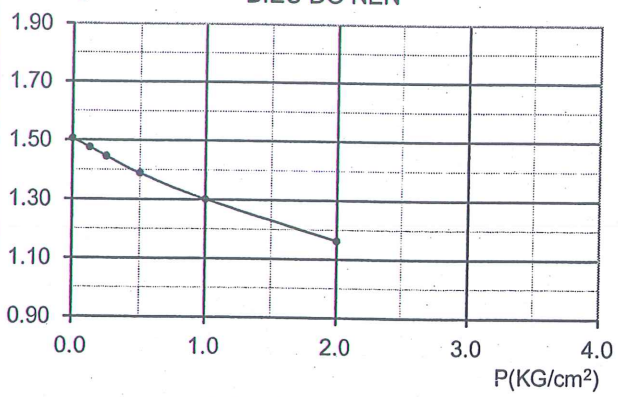


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	0.13	0.25	0.38	tgφ = 0.072
Số đọc	3.9	4.3	4.9	φ (độ) = 4°07'
τ(KG/cm^2)	0.073	0.080	0.091	C = 0.063

P(KG/cm^2)	0.00	0.125	0.25	0.50	1.00	2.00
e_i	1.505	1.476	1.446	1.389	1.301	1.162
a_i		0.231	0.240	0.228	0.176	0.139

$a_{(1.0-2.0)}$ = 0.139 (cm^2/ KG)

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK6

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 833

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 27.8-28.0

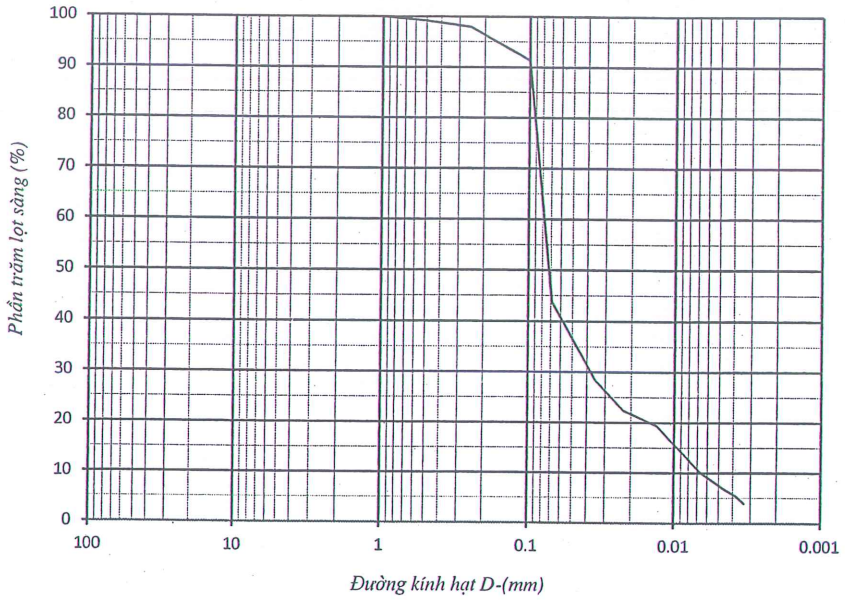
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	21.9	1.954	1.603	2.670	0.665	87.8	39.9	22.95	16.62	6.3	0.829

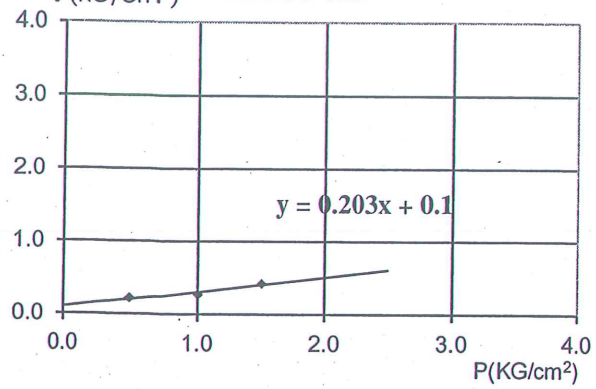
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	0.8
	0.5-0.25	1.3
	0.25-0.10	6.6
	0.10-0.05	54.9
Hạt bụi	0.05-0.01	20.9
	0.01-0.005	8.0
Hạt sét	<0.005	7.5
Tên đất	Cát pha dẻo	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT



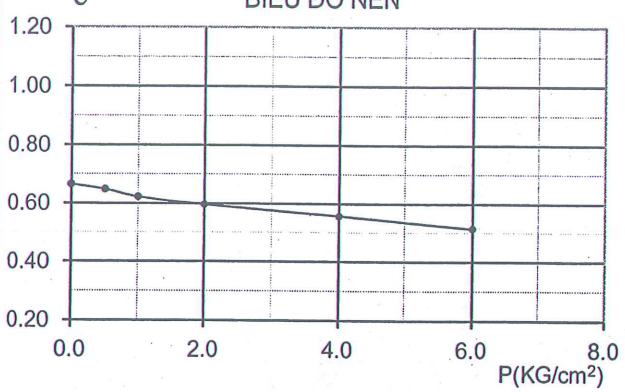
τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	0.50	1.00	1.50	tgφ = 0.203
Số đọc	11.7	14.5	22.7	φ (độ) = 11°29'
τ(KG/cm^2)	0.218	0.270	0.421	C = 0.100

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

P(KG/cm^2)	0.00	0.500	1.00	2.00	4.00	6.00
e_i	0.665	0.648	0.622	0.596	0.557	0.515
a_i		0.034	0.052	0.026	0.020	0.021

$a_{(1.0\text{-}2.0)}$ = 0.026 (cm^2/ KG)

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK6

SHM: 859

Độ sâu: 30-30.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

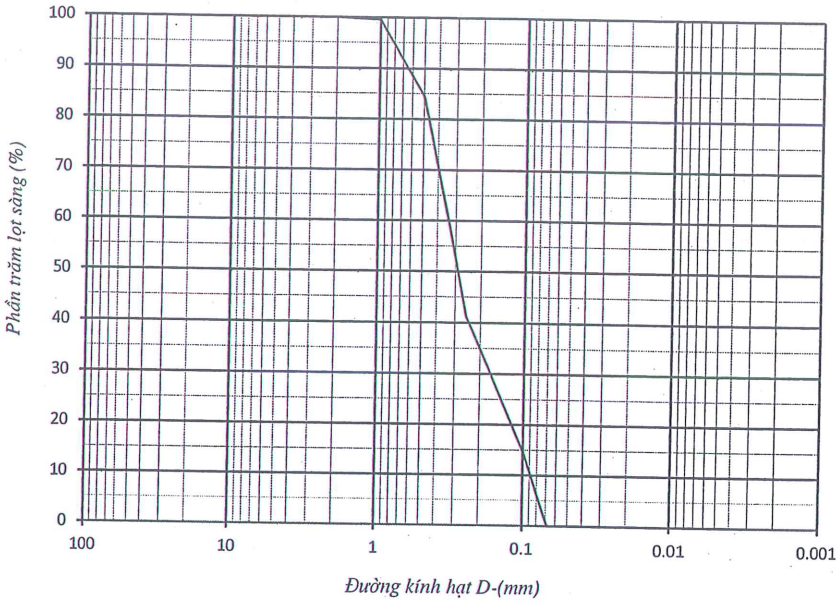
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.088	0.805	32°12'	25°40'	1.468	1.269

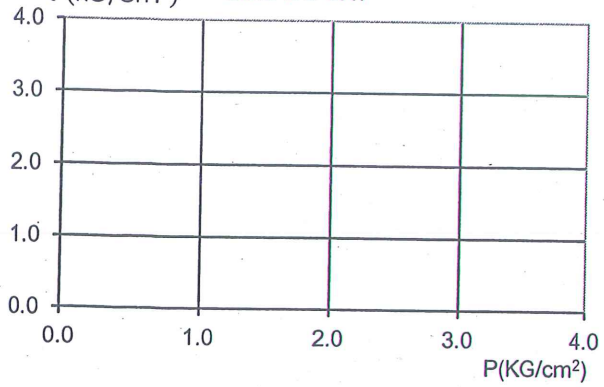
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	15.5
	0.5-0.25	43.3
	0.25-0.10	26.5
	0.10-0.05	14.7
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt trung	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

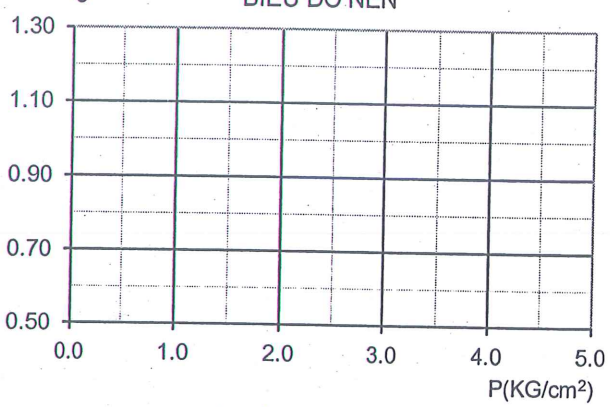


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK6

SHM: 850

Độ sâu: 32-32.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

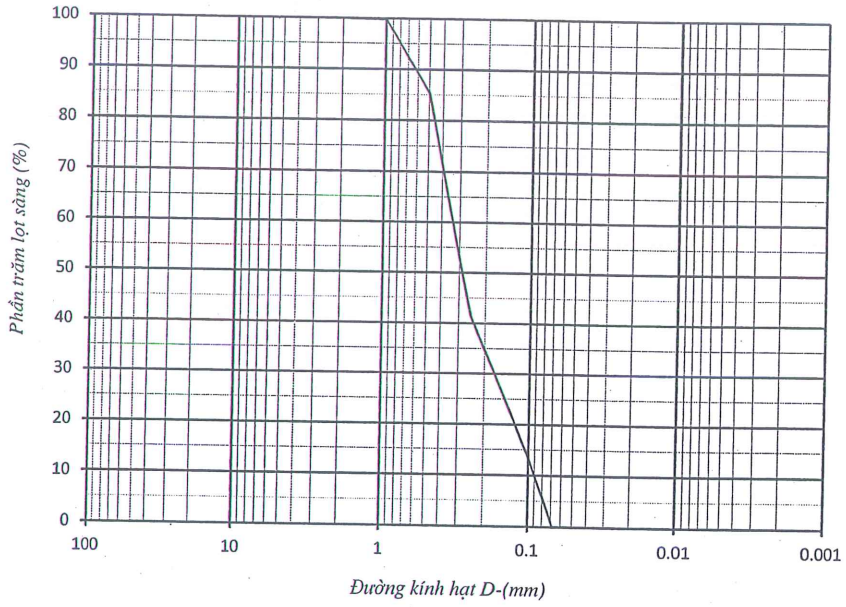
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.107	0.735	32°10'	25°59'	1.533	1.262

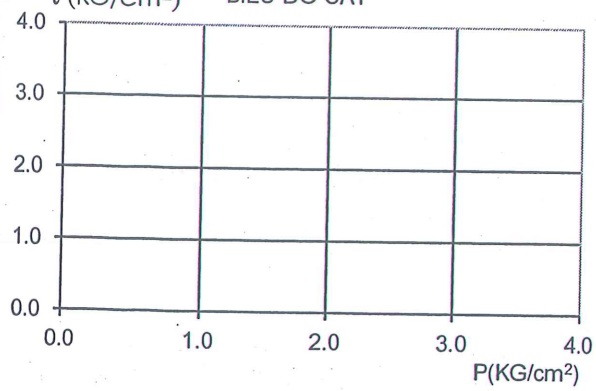
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	14.6
	0.5-0.25	44.1
	0.25-0.10	27.9
	0.10-0.05	13.5
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt trung	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

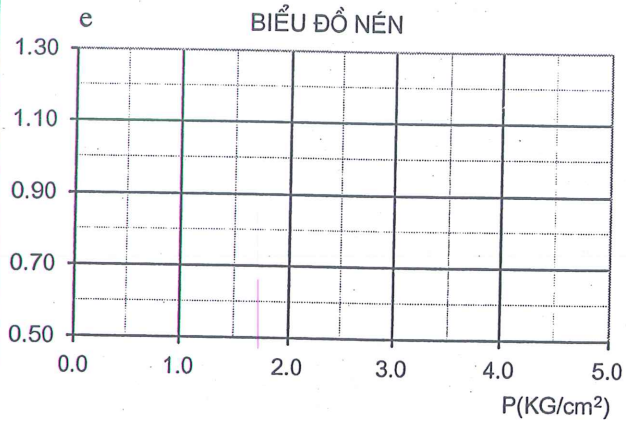


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK6

SHM: 844

Độ sâu: 34-34.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

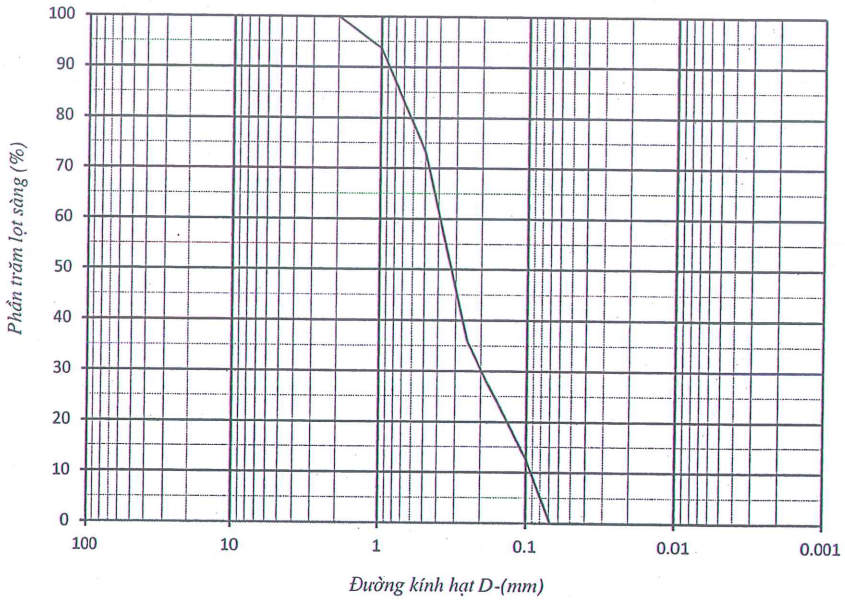
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.155	0.767	32°52'	25°35'	1.500	1.230

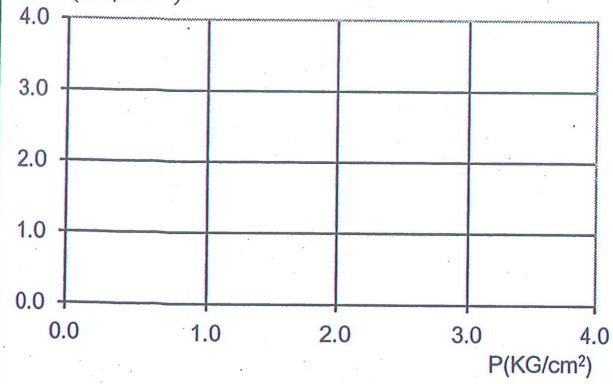
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	26.8
	0.5-0.25	37.4
	0.25-0.10	23.3
	0.10-0.05	12.5
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt trung	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

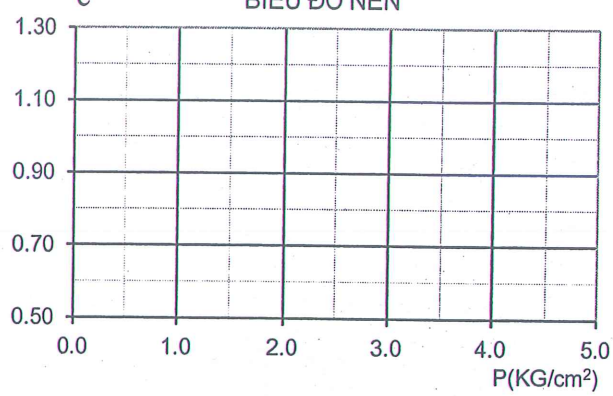


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

XD LAS 1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK6

SHM: 840

Độ sâu: 36-36.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

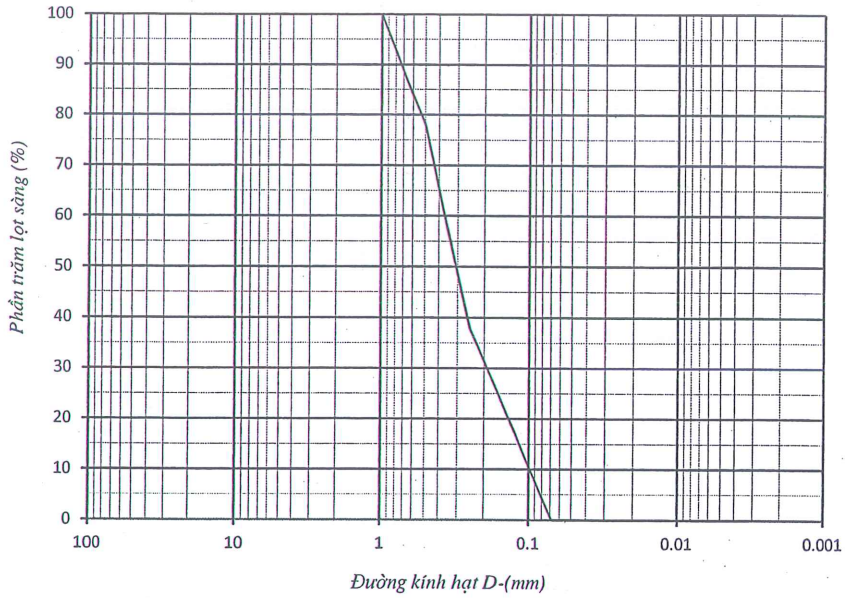
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	0.988	0.723	32°56'	25°45'	1.544	1.338

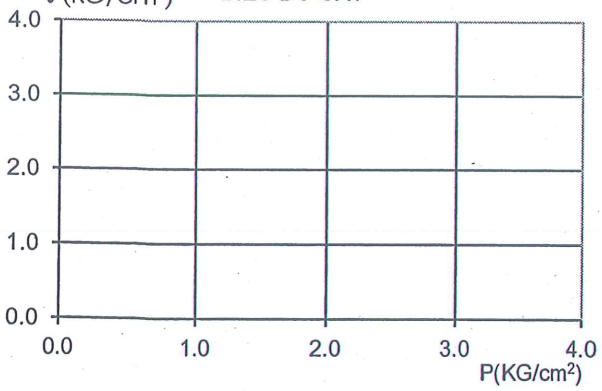
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	22.0
	0.5-0.25	40.2
	0.25-0.10	27.4
	0.10-0.05	10.4
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0:005	0.0
Tên đất	Cát hạt trung	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

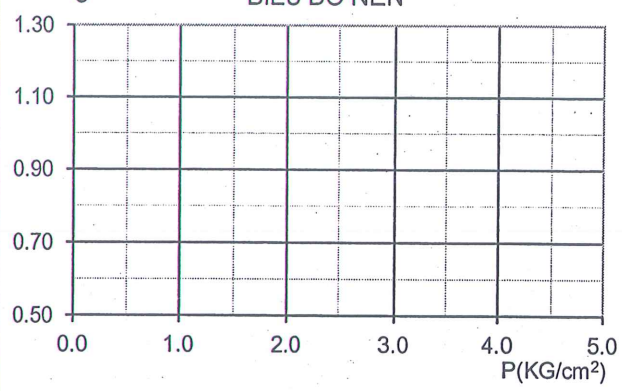


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

LAS 1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK6

SHM: 858

Độ sâu: 38-38.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

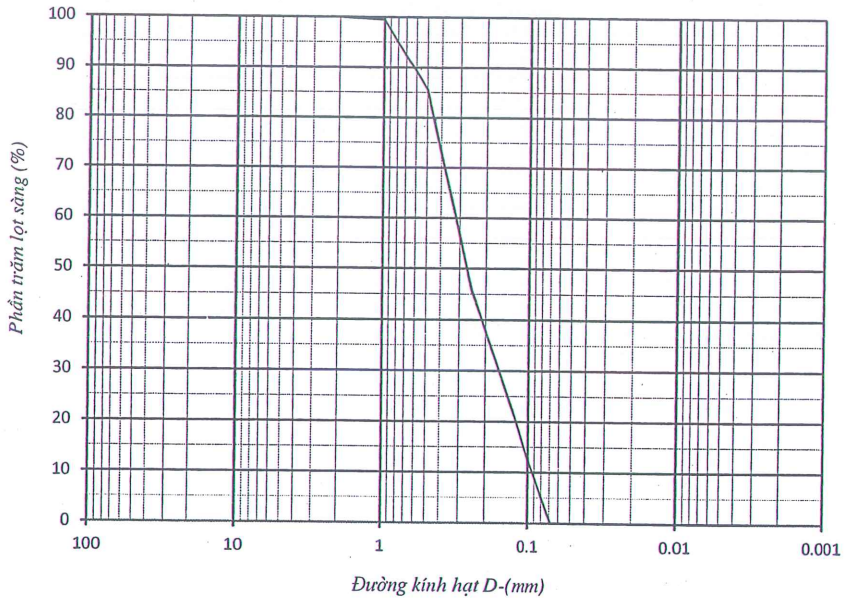
Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

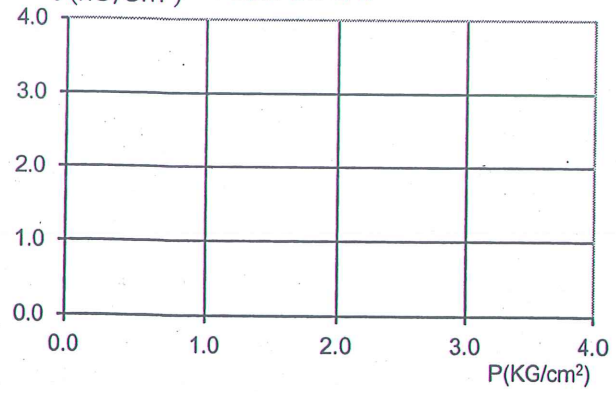
TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.162	0.764	32°40'	26°22'	1.508	1.230

THÀNH PHẦN HẠT %		
TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	14.5
	0.5-0.25	39.6
	0.25-0.10	33.6
	0.10-0.05	12.4
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt trung	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

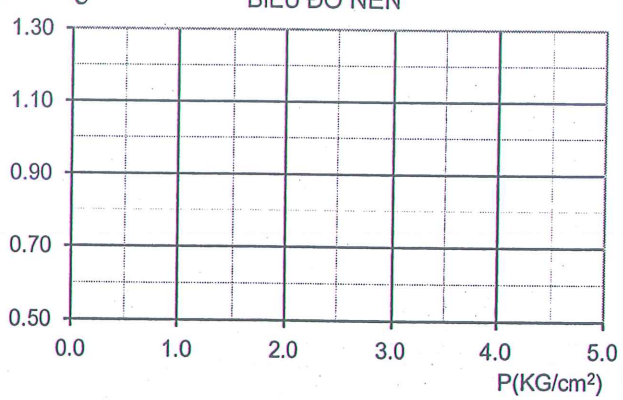


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK6

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 854

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 40-40.45

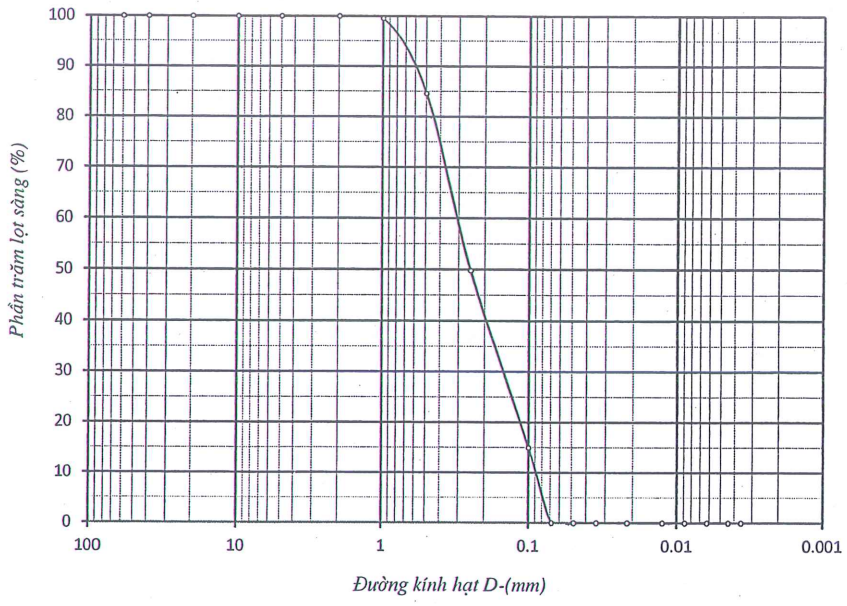
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.055	0.712	32°45'	25°30'	1.554	1.294

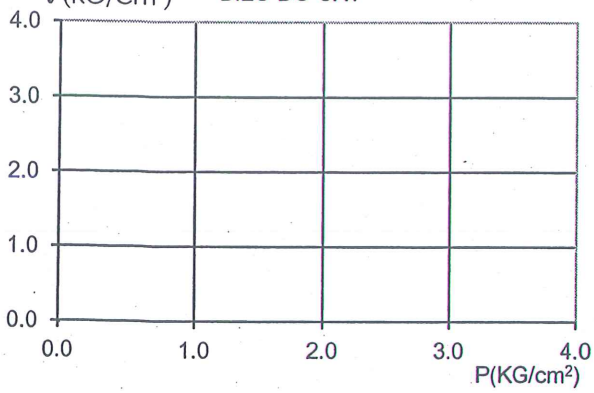
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	15.4
	0.5-0.25	34.8
	0.25-0.10	34.8
	0.10-0.05	14.9
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt trung	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

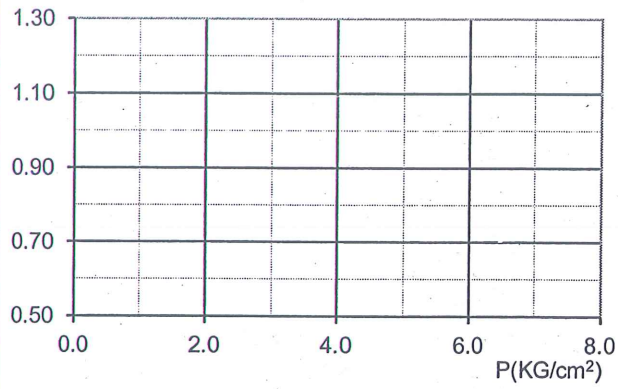


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK6

SHM: 845

Độ sâu: 42-42.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

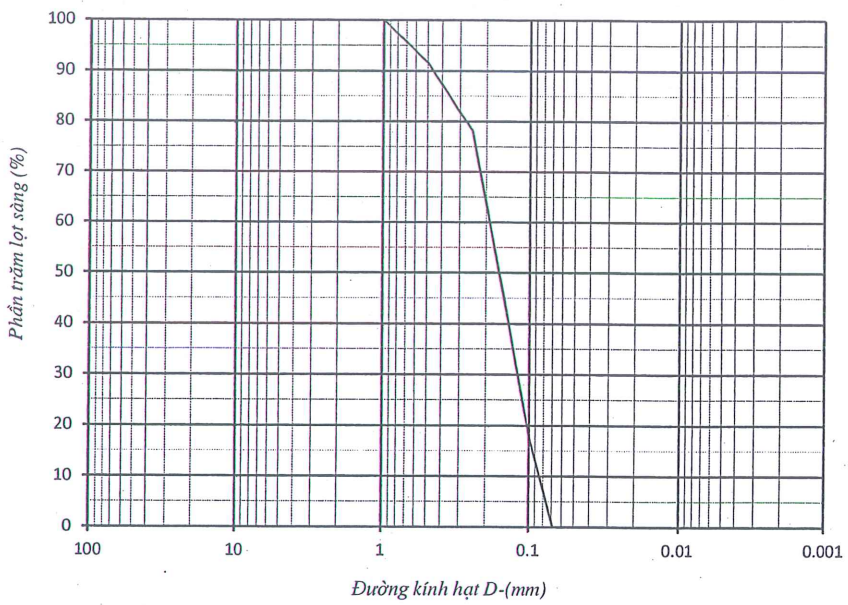
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.200	0.847	31°50'	23°27'	1.440	1.209

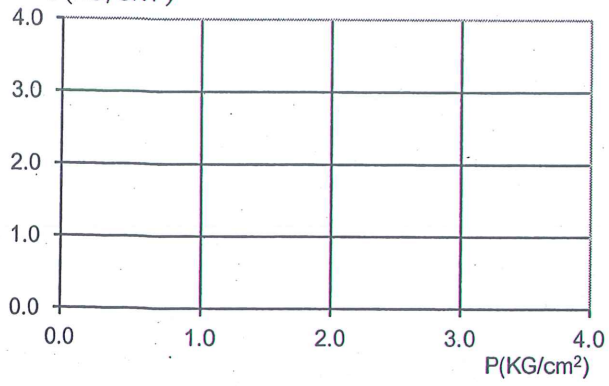
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	8.3
	0.5-0.25	13.6
	0.25-0.10	60.2
	0.10-0.05	17.9
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

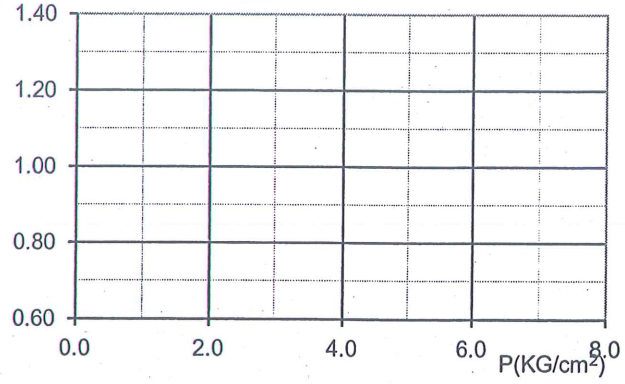


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285

QUACERT JAS-ANZ ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK6

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 839

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 44-44.45

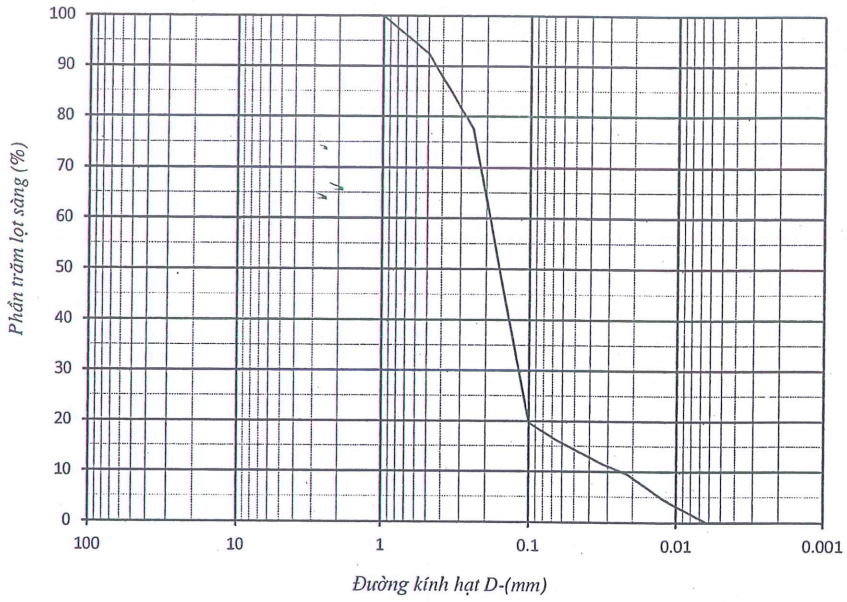
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.322	1.007	29°48'	21°37'	1.320	1.141

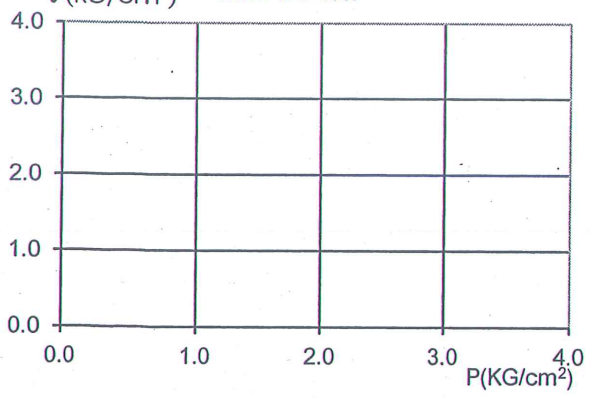
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	7.5
	0.5-0.25	14.9
	0.25-0.10	57.9
	0.10-0.05	5.4
Hạt bụi	0.05-0.01	11.2
	0.01-0.005	3.1
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn lẫn bụi	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

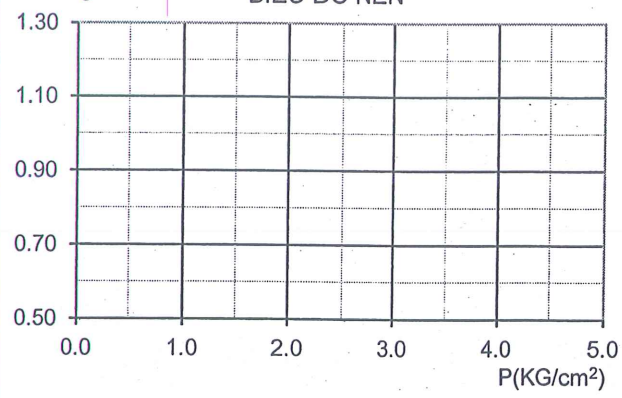


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK6

SHM: 847

Độ sâu: 46-46.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

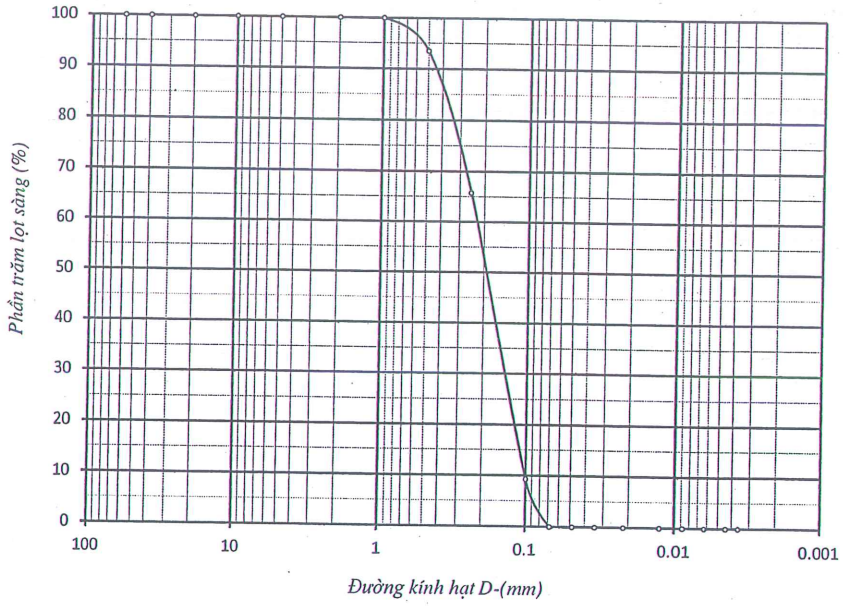
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.245	0.933	31°40'	24°24'	1.376	1.185

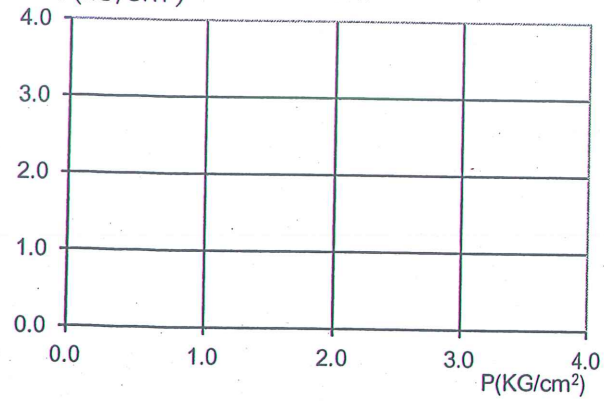
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	6.5
	0.5-0.25	27.7
	0.25-0.10	56.5
	0.10-0.05	9.3
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT



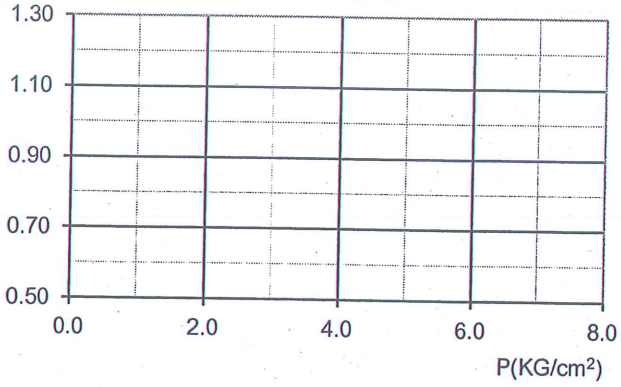
τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK6

SHM: 837

Độ sâu: 48-48.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

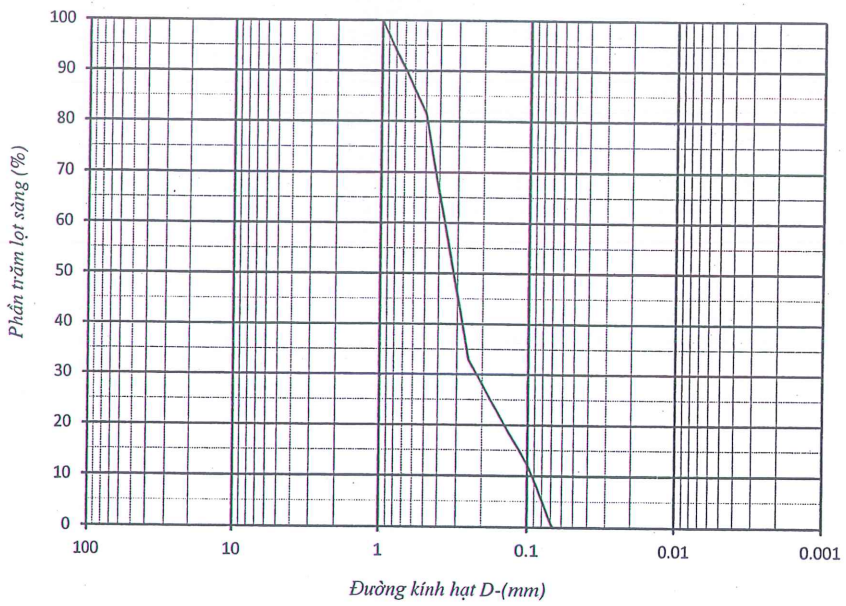
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.085	0.791	32°53'	26°17'	1.480	1.271

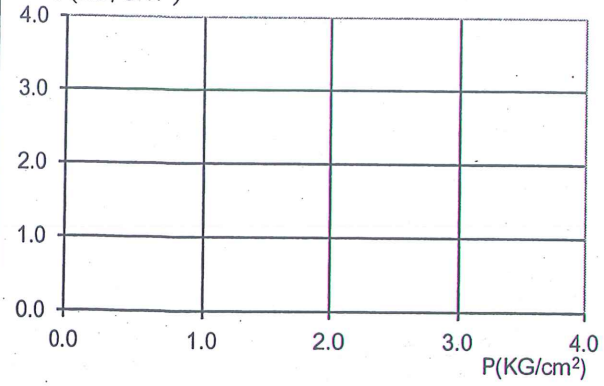
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	18.6
	0.5-0.25	48.5
	0.25-0.10	20.7
	0.10-0.05	12.2
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt trung	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

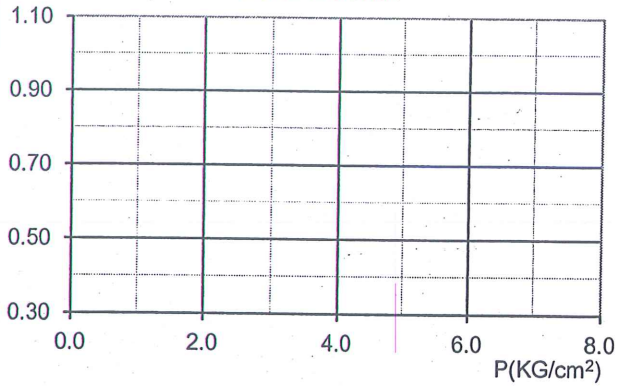


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK6

SHM: 851

Độ sâu: 50-50.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

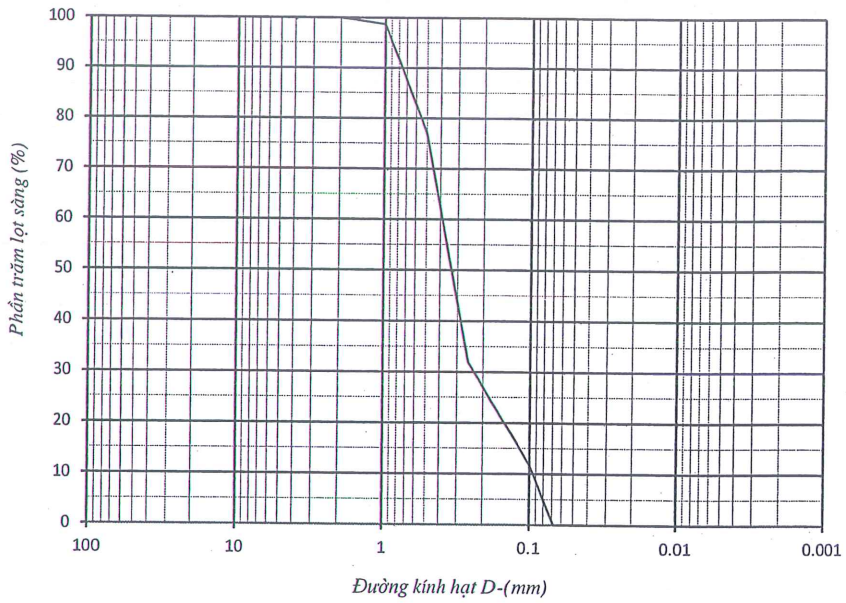
Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

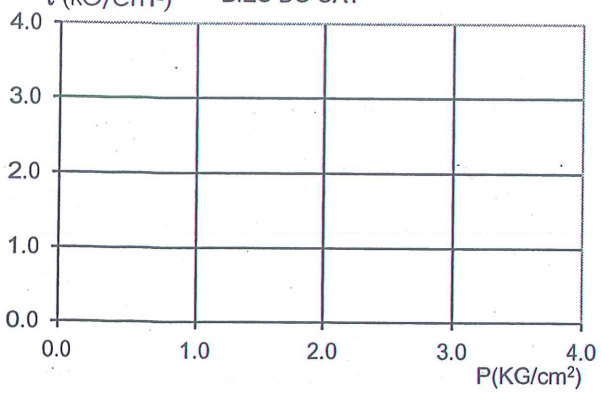
TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.099	0.721	32°50'	25°38'	1.546	1.267

THÀNH PHẦN HẠT %		
TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	23.2
	0.5-0.25	44.9
	0.25-0.10	20.2
	0.10-0.05	11.6
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt trung	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

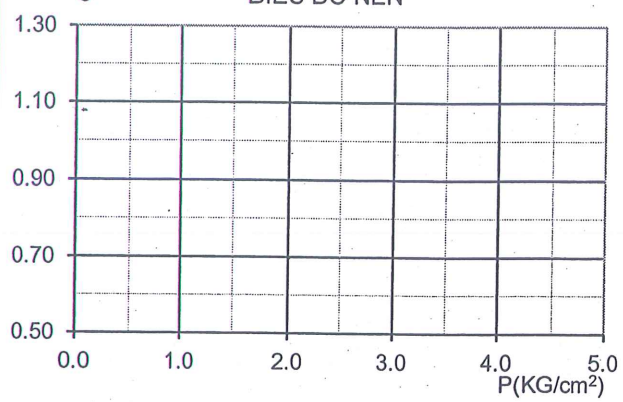


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

LAS 1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 — QUACERT — JAS-ANZ — ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK6

SHM: 846

Độ sâu: 52-52.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

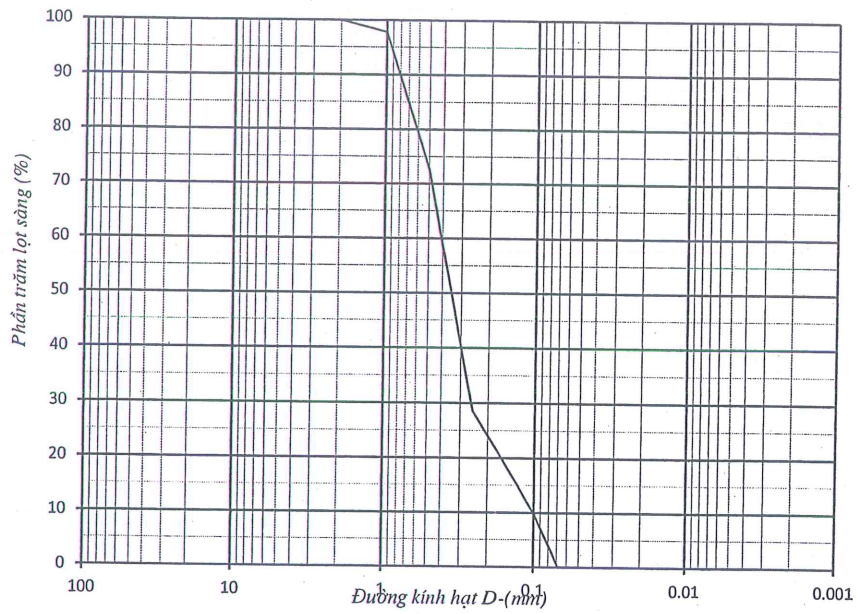
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	0.937	0.622	33°13'	26°51'	1.634	1.368

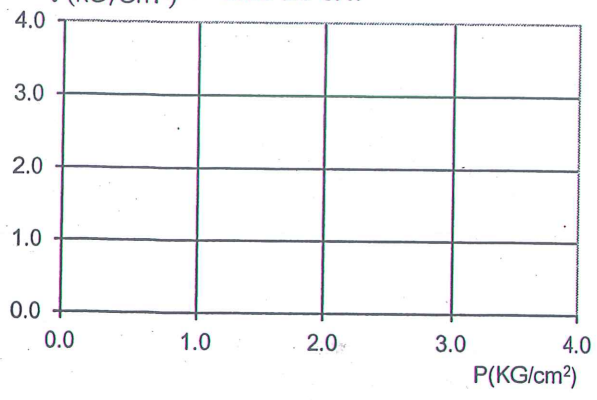
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	27.4
	0.5-0.25	44.0
	0.25-0.10	18.7
	0.10-0.05	9.8
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt trung	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

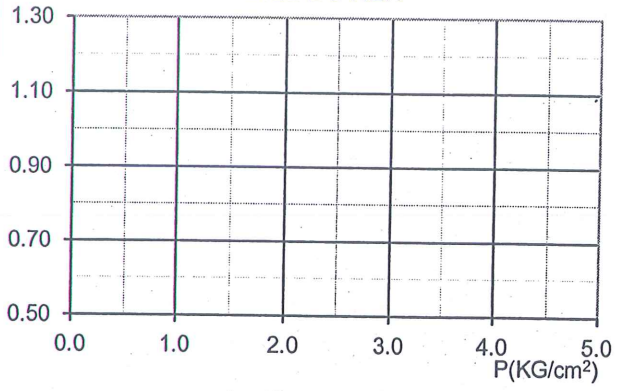


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm — ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra — KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285 — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK6 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 848 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

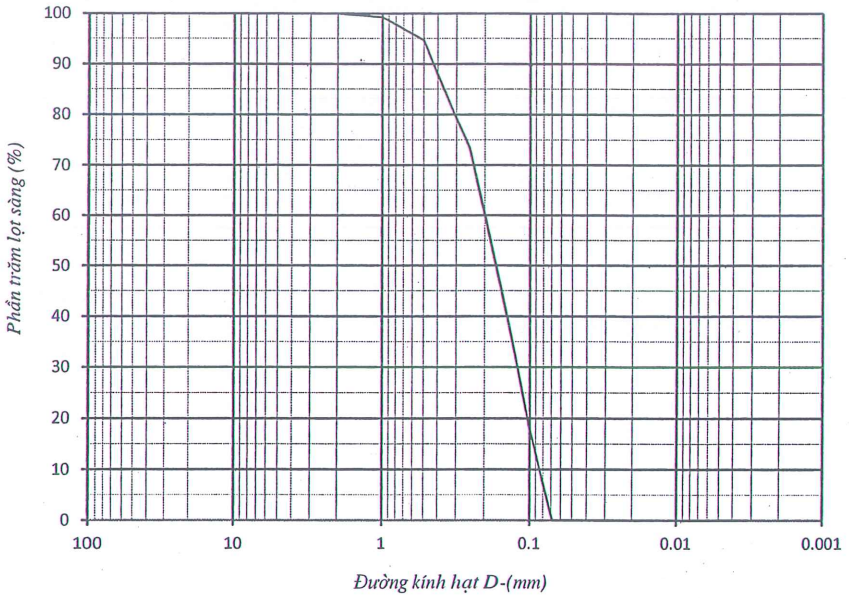
Độ sâu: 54-54.45 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.273	0.890	31°33'	24°39'	1.407	1.170

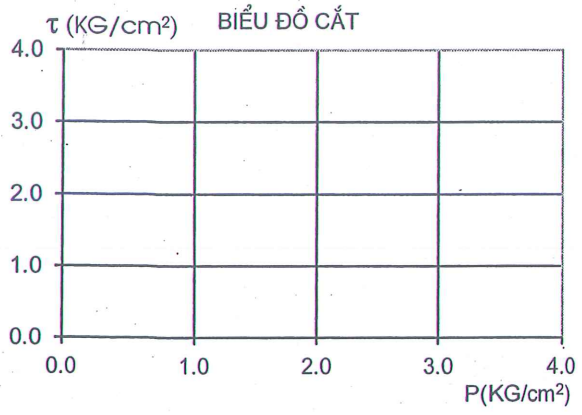
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	5.3
	0.5-0.25	21.3
	0.25-0.10	55.6
	0.10-0.05	17.8
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

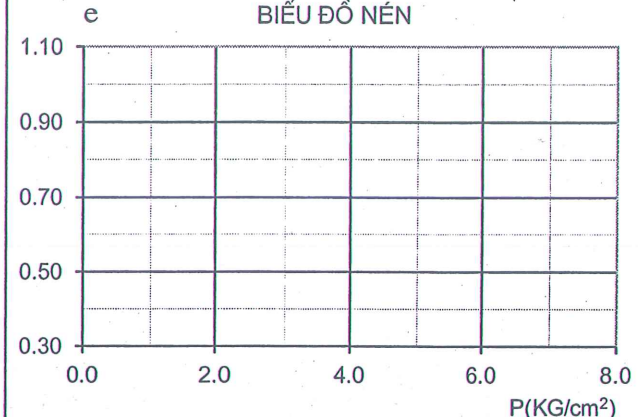


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm — ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra — KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285 — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK6

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 843

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 56-56.45

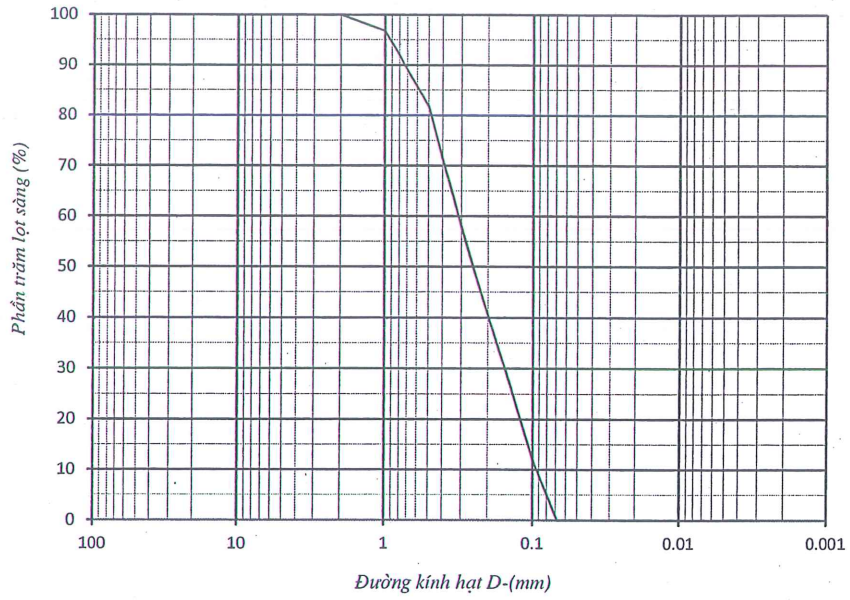
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.182	0.834	32°07'	25°28'	1.450	1.219

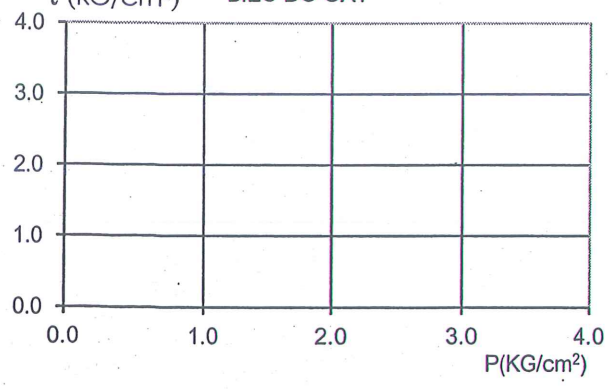
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	18.2
	0.5-0.25	32.4
	0.25-0.10	37.5
	0.10-0.05	12.0
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt trung	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

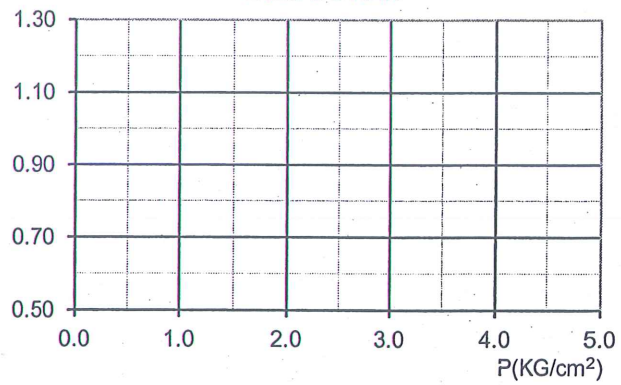


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK6

SHM: 849

Độ sâu: 60-60.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

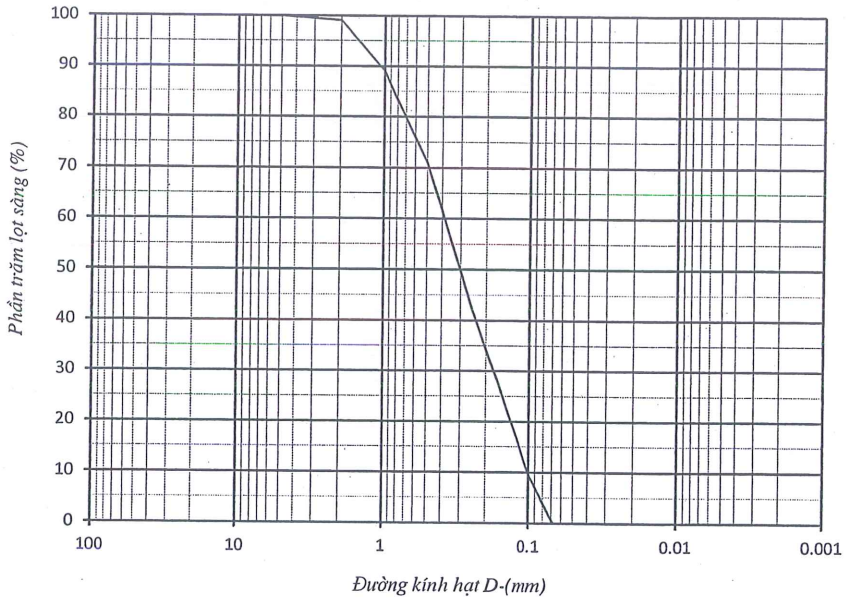
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.67	1.077	0.762	32°47'	25°33'	1.515	1.286

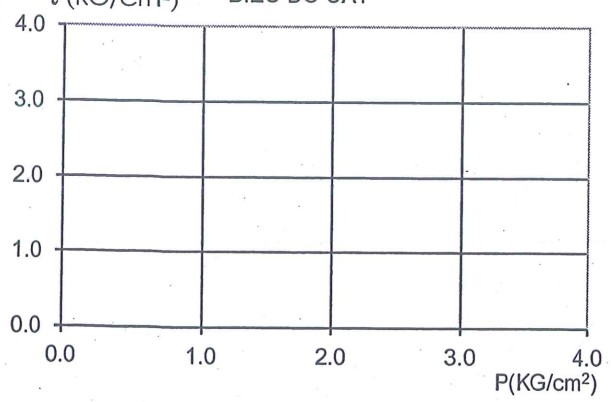
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.9
Hạt cát	2.0-0.5	28.2
	0.5-0.25	29.1
	0.25-0.10	32.3
	0.10-0.05	9.6
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt trung	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

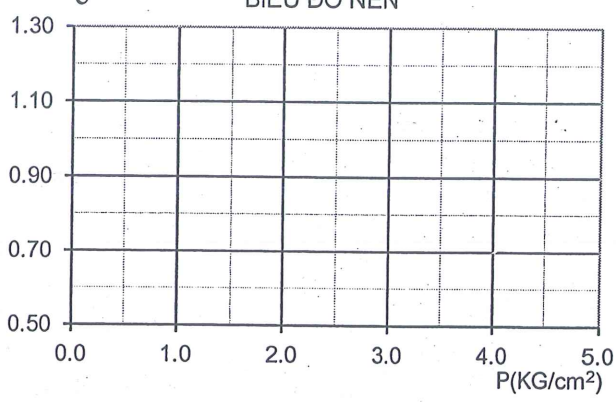


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285

QUACERT JAS-ANZ ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK6

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 834

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 61.8-62.0

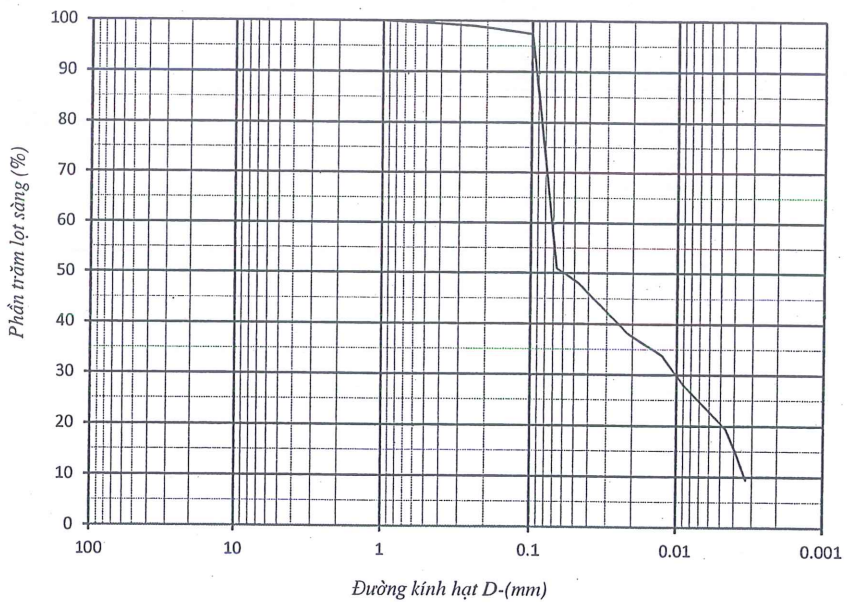
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	24.5	1.993	1.600	2.700	0.687	96.4	40.7	32.82	22.05	10.8	0.231

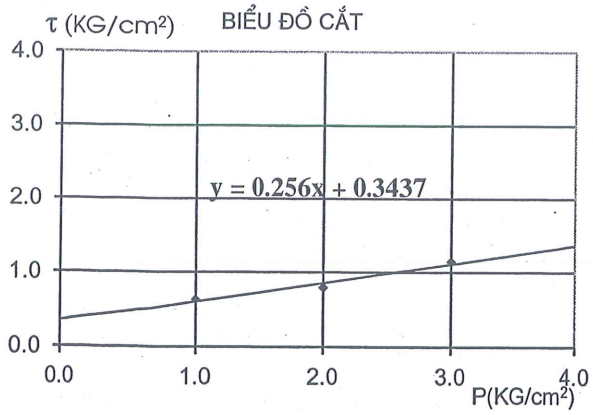
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	0.5
	0.5-0.25	0.6
	0.25-0.10	1.6
	0.10-0.05	48.9
Hạt bụi	0.05-0.01	18.9
	0.01-0.005	9.2
Hạt sét	<0.005	20.4
Tên đất	Sét pha nửa cứng	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

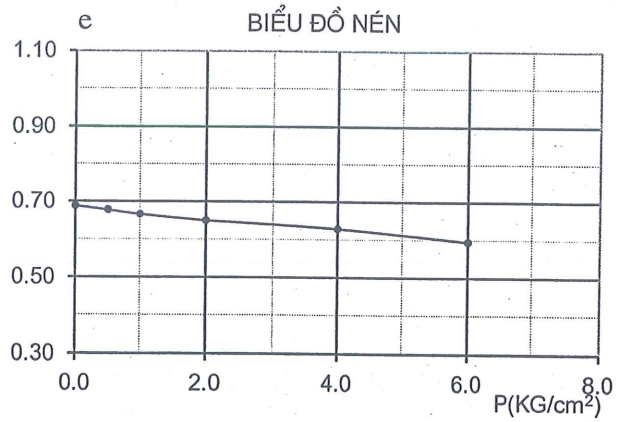


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	1.00	2.00	3.00	tgφ = 0.256
Số đọc	34.0	42.5	61.5	φ (độ) = 14°22'
τ(KG/cm^2)	0.632	0.791	1.144	C = 0.344

P(KG/cm^2)	0.00	0.500	1.00	2.00	4.00	6.00
e_i	0.687	0.677	0.666	0.650	0.628	0.595
a_i		0.020	0.022	0.016	0.011	0.017

$a_{(1.0\text{-}2.0)}$ = 0.016 (cm^2/ KG)

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK6

SHM: 835

Độ sâu: 63.8-64.0

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

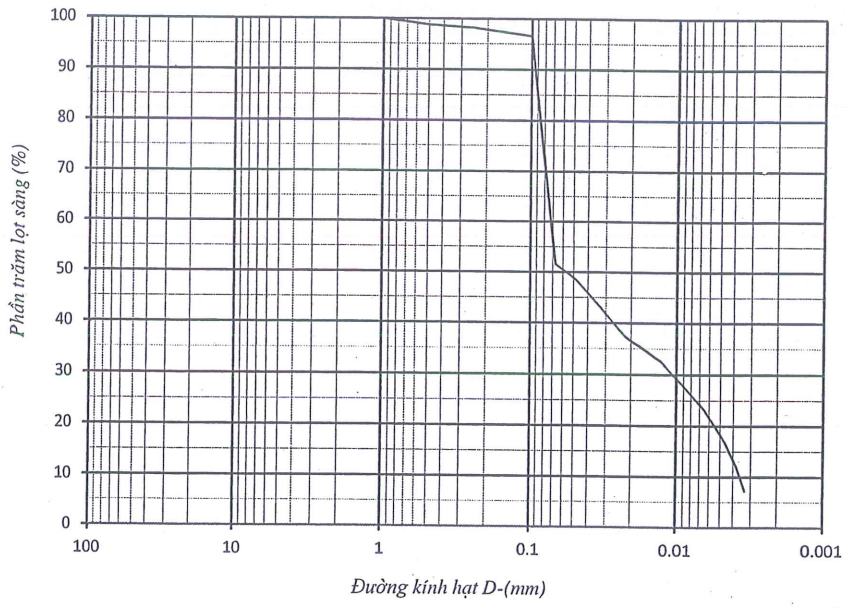
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	23.1	1.978	1.606	2.70	0.681	91.7	40.5	31.30	21.63	9.7	0.156

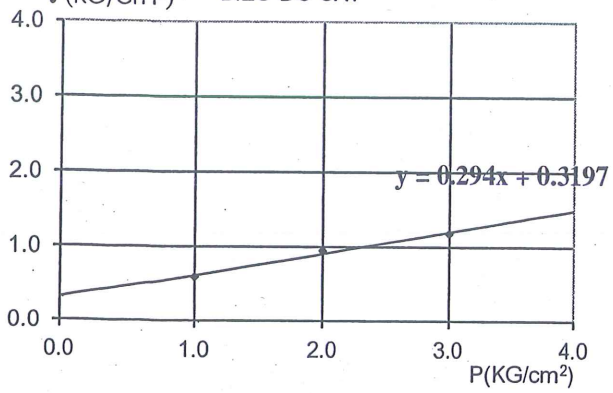
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	1.2
	0.5-0.25	0.6
	0.25-0.10	1.6
	0.10-0.05	47.8
Hạt bụi	0.05-0.01	19.7
	0.01-0.005	11.0
Hạt sét	<0.005	18.1
Tên đất	Sét pha nửa cứng	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT



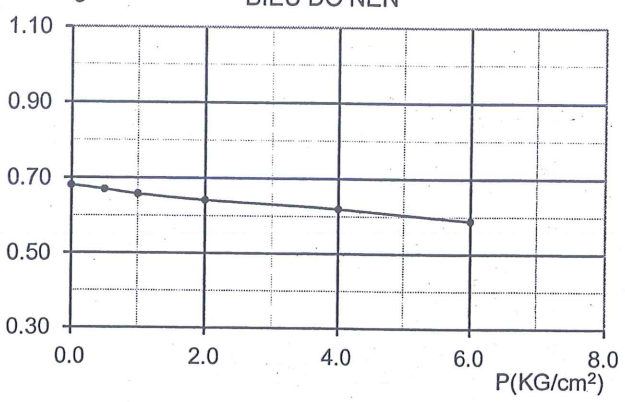
τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	1.00	2.00	3.00	tgφ = 0.294
Số đọc	31.9	51.0	63.5	φ (độ) = 16°23'
τ(KG/cm^2)	0.593	0.949	1.181	C = 0.320

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

P(KG/cm^2)	0.00	0.500	1.00	2.00	4.00	6.00
e_i	0.681	0.670	0.658	0.642	0.620	0.589
a_i		0.022	0.024	0.016	0.011	0.016

$a_{(1.0\text{-}2.0)}$ = 0.016 (cm^2/ KG)

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

XD LAS 1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK6

SHM: 857

Độ sâu: 66-66.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

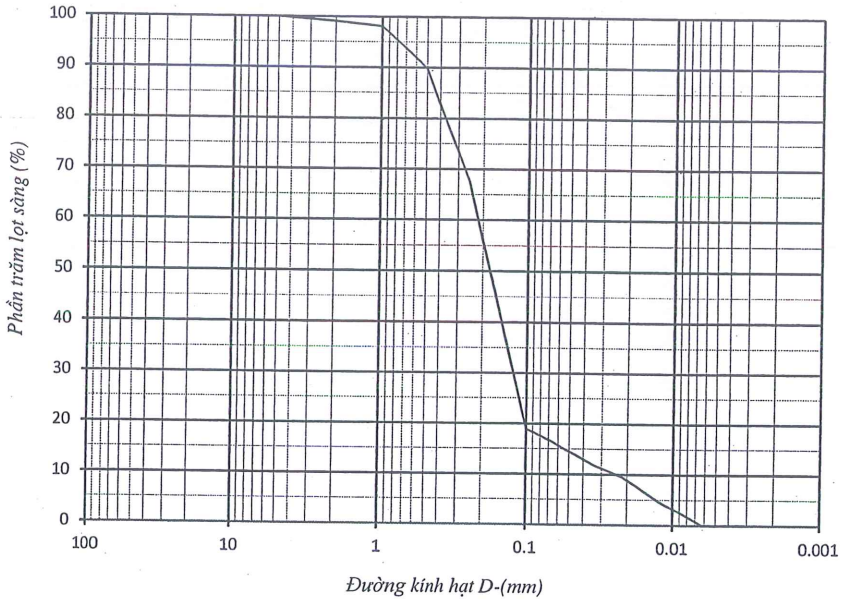
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.67	1.300	1.028	30°21'	23°13'	1.317	1.161

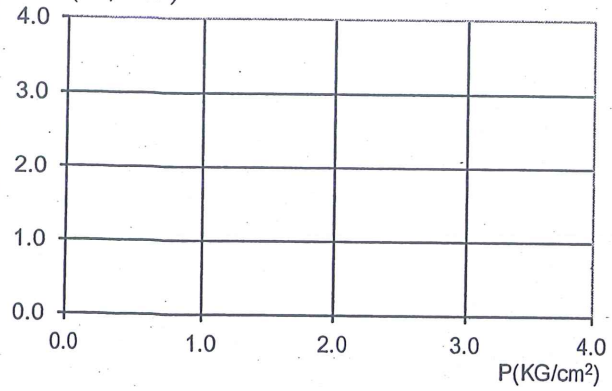
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.9
Hạt cát	2.0-0.5	9.4
	0.5-0.25	22.2
	0.25-0.10	48.6
	0.10-0.05	4.5
Hạt bụi	0.05-0.01	11.3
	0.01-0.005	3.1
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn lẫn bụi	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

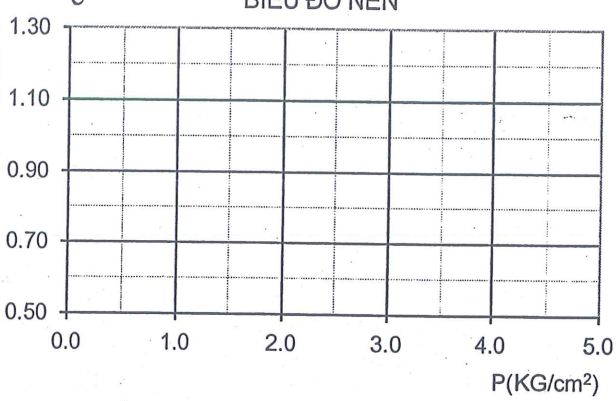


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK6

SHM: 838

Độ sâu: 68-68.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

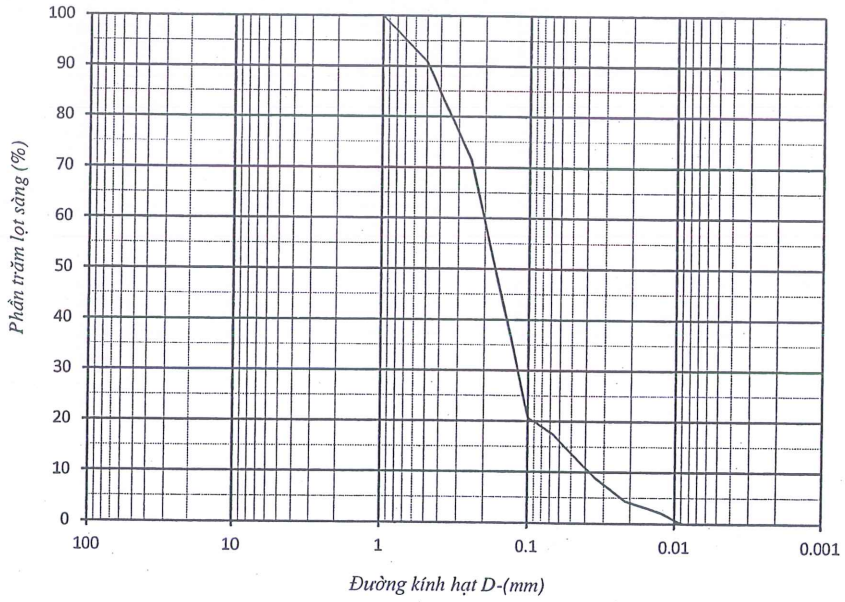
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.305	0.944	30°25'	22°34'	1.368	1.154

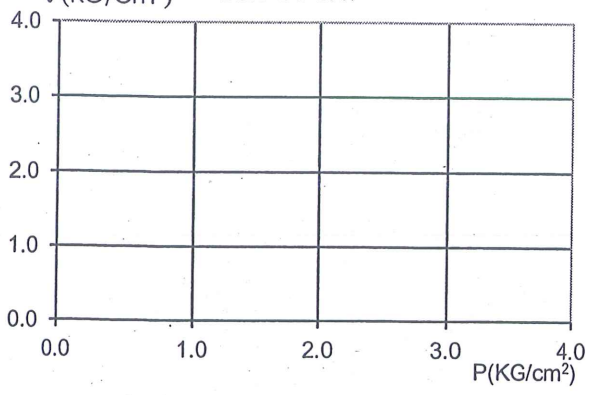
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	9.2
	0.5-0.25	19.2
	0.25-0.10	50.9
	0.10-0.05	7.1
Hạt bụi	0.05-0.01	12.9
	0.01-0.005	0.7
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn lẫn bụi	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

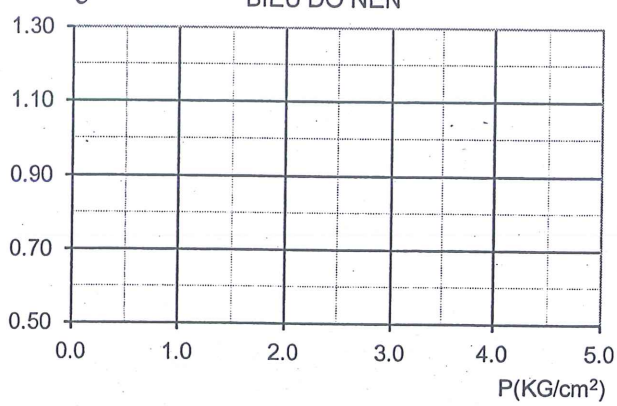


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 — QUACERT — JAS-ANZ — ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK6

SHM: 841

Độ sâu: 70-70.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

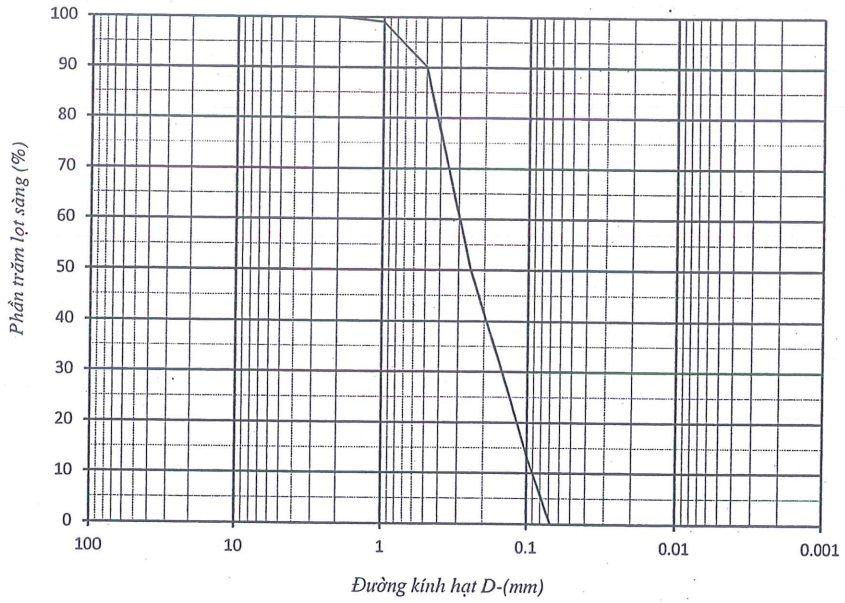
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.246	0.917	31°31'	24°20'	1.388	1.184

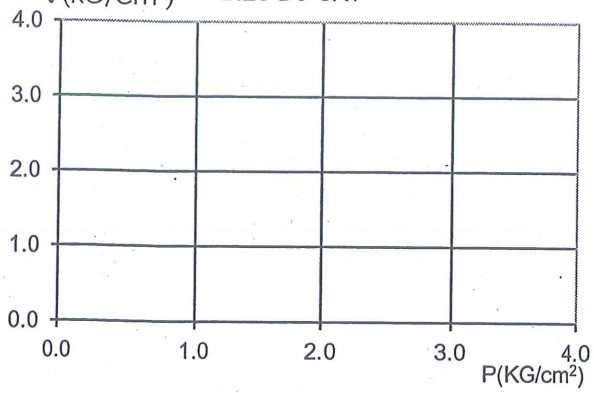
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	9.8
	0.5-0.25	40.0
	0.25-0.10	36.9
	0.10-0.05	13.3
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

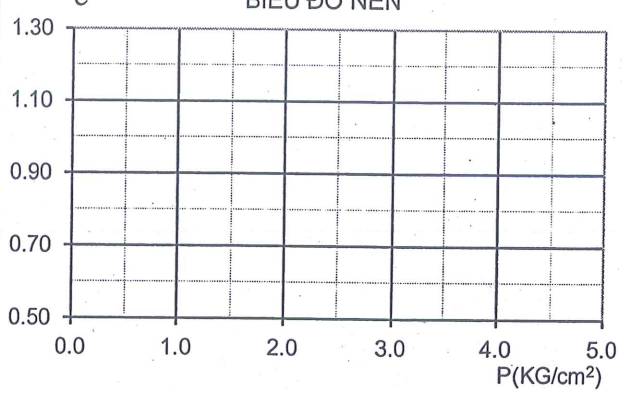


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

XD LAS 1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 — QUACERT — JAS-ANZ — ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK6

SHM: 853

Độ sâu: 72-72.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

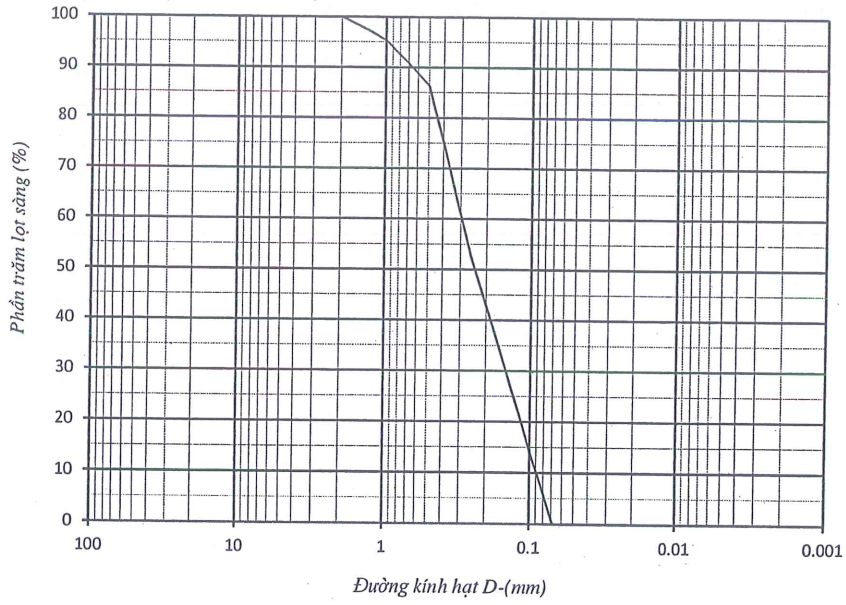
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.177	0.767	31°05'	24°40'	1.505	1.222

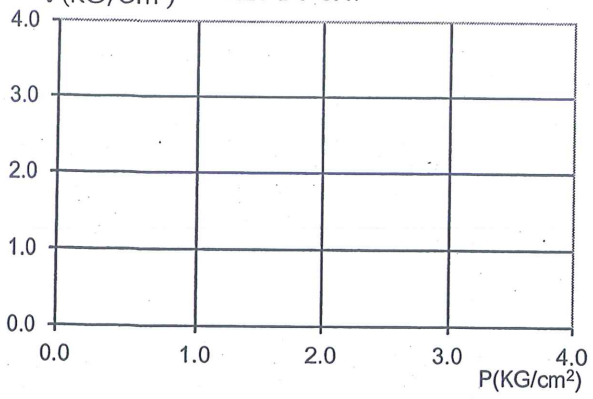
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	13.6
	0.5-0.25	34.4
	0.25-0.10	37.9
	0.10-0.05	14.1
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

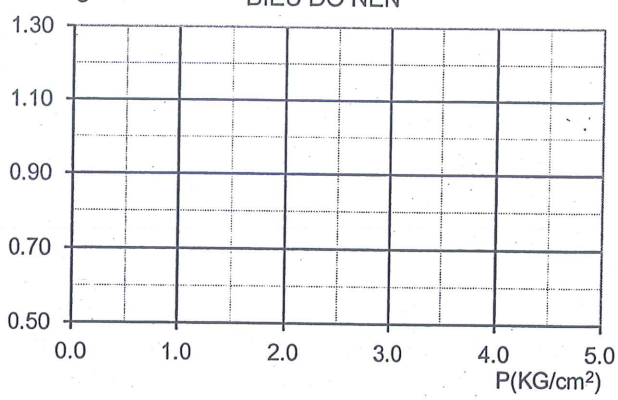


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm — ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra — KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285 — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285

QUACERT JAS-ANZ ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK6

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 836

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 75-75.45

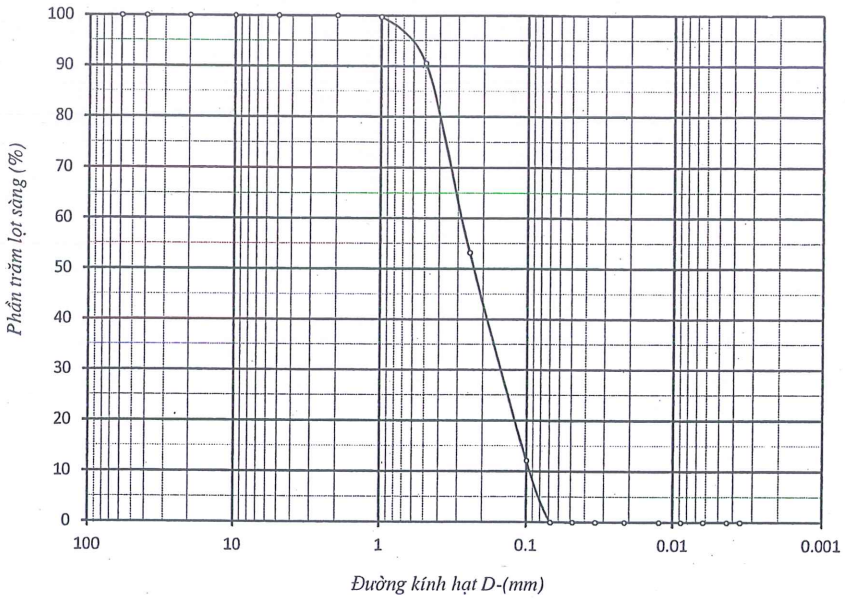
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.288	0.937	31°40'	24°19'	1.373	1.163

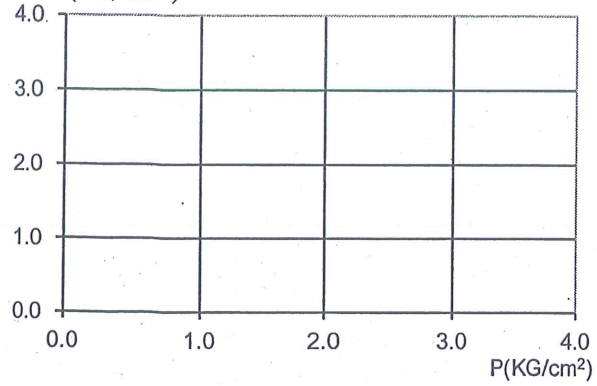
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	9.5
	0.5-0.25	37.4
	0.25-0.10	41.1
	0.10-0.05	12.1
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

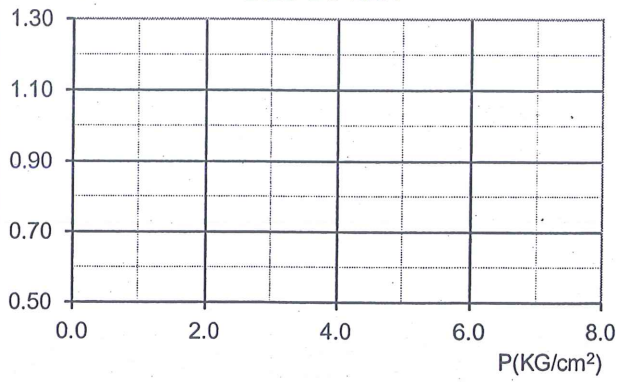


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK7

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 496

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 1.8-2.0

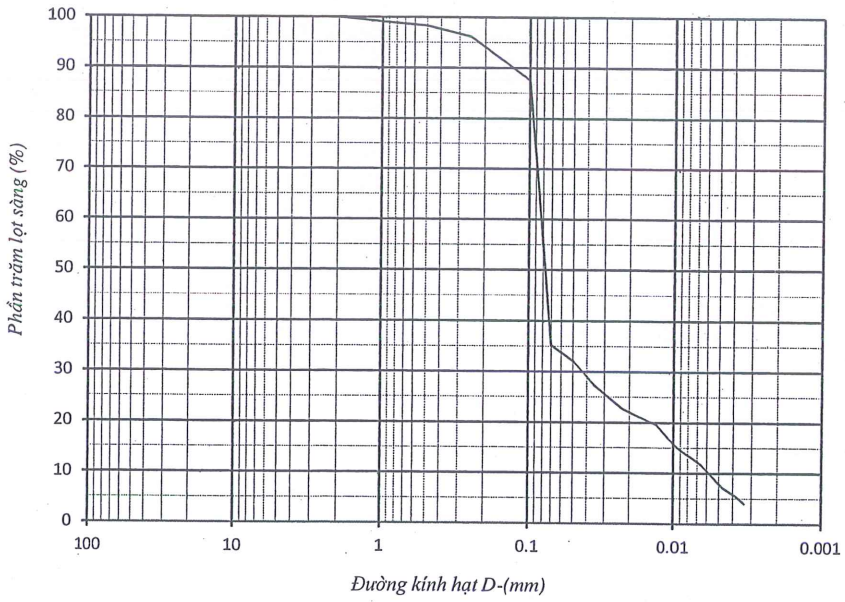
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	22.2	2.022	1.655	2.670	0.614	96.6	38.0	23.44	17.51	5.9	0.790

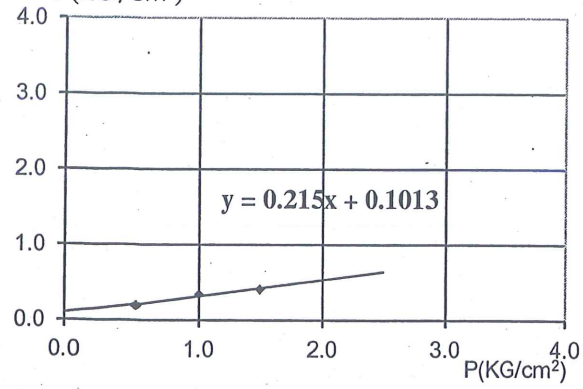
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	1.7
	0.5-0.25	2.1
	0.25-0.10	8.6
	0.10-0.05	55.5
Hạt bụi	0.05-0.01	16.4
	0.01-0.005	7.9
Hạt sét	<0.005	7.8
Tên đất	Cát pha dẻo	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

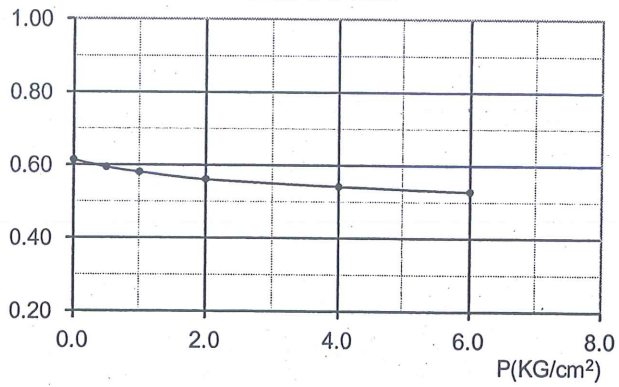


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	0.50	1.00	1.50	tgφ = 0.215
Số đọc	10.5	18.5	22.1	φ (độ) = 12°08'
τ(KG/cm^2)	0.195	0.344	0.410	C = 0.101

P(KG/cm^2)	0.00	0.500	1.00	2.00	4.00	6.00
e_i	0.614	0.594	0.581	0.561	0.542	0.529
a_i		0.039	0.026	0.020	0.010	0.007

$a_{(1.0\text{-}2.0)}$ = 0.020 (cm^2/ KG)

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK7 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 501 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

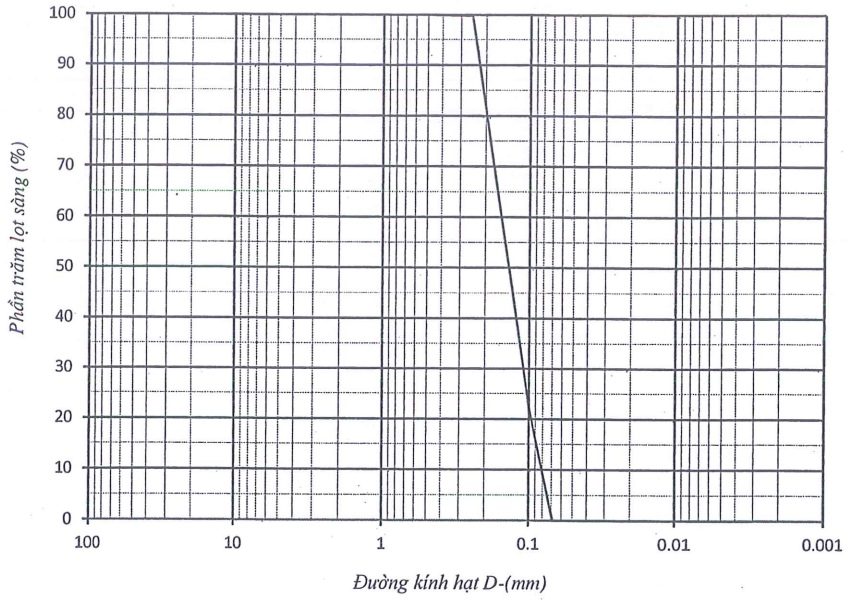
Độ sâu: 4.5-4.95 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.64	1.222	0.945	31°37'	24°25'	1.357	1.188

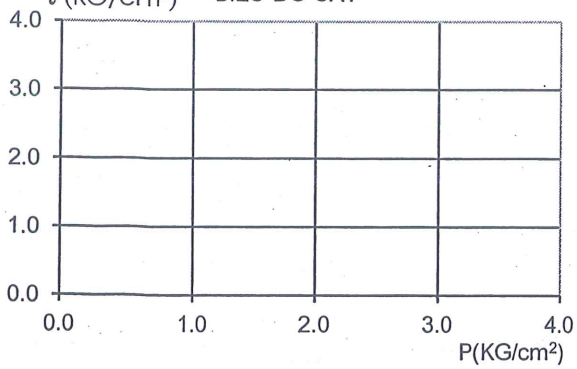
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	0.0
	0.5-0.25	0.2
	0.25-0.10	77.5
	0.10-0.05	22.3
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

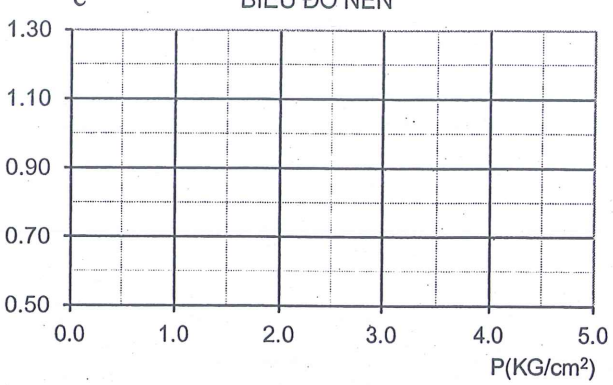


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm — Người kiểm tra — Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung — KS. Phạm Huy Huấn — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK7

SHM: 500

Độ sâu: 6.0-6.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

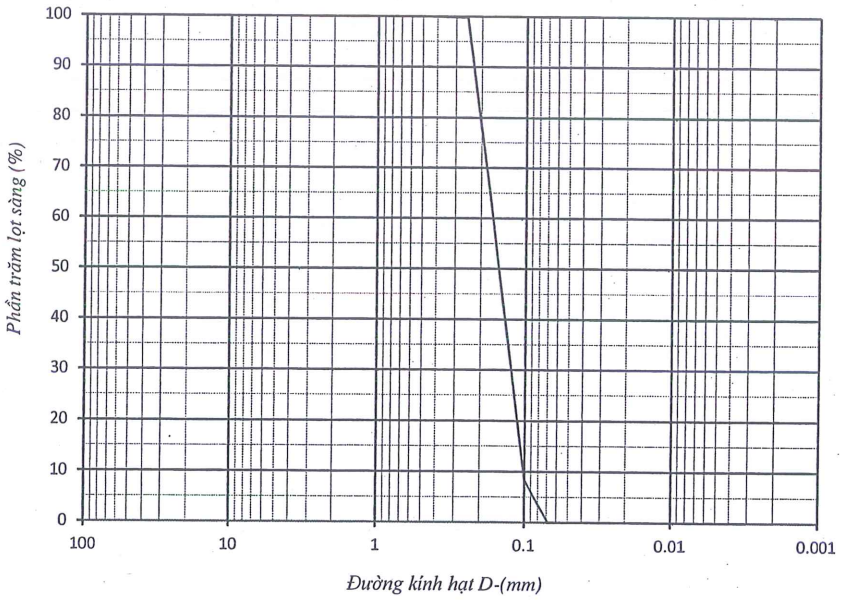
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.299	1.000	30°27'	23°40'	1.325	1.153

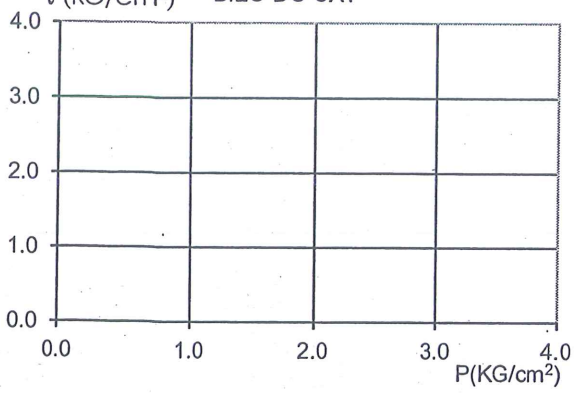
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	0.0
	0.5-0.25	0.2
	0.25-0.10	91.5
	0.10-0.05	8.4
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

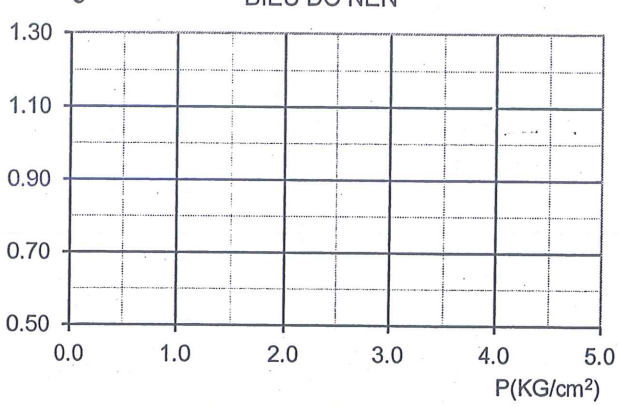


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK7

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 492

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 8.3-8.5

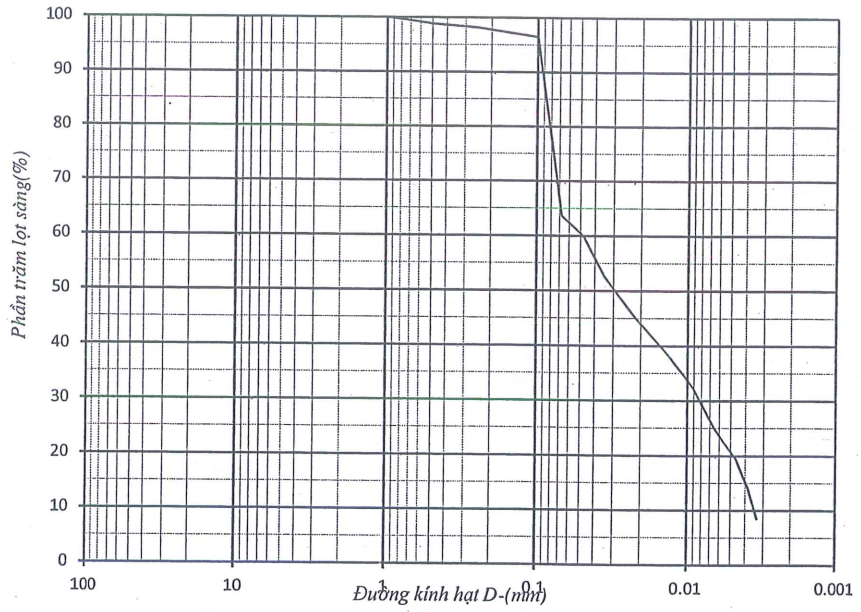
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	37.8	1.773	1.286	2.670	1.075	93.9	51.8	39.06	25.43	13.6	0.910

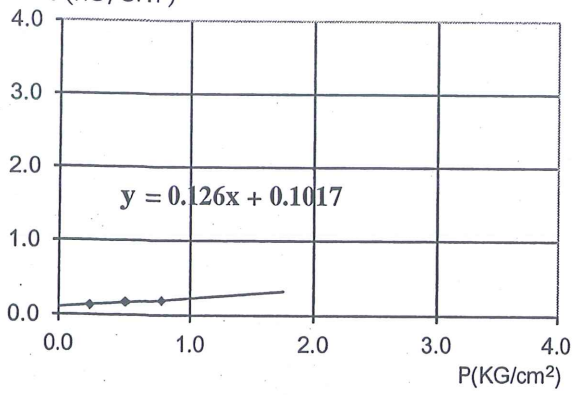
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	1.2
	0.5-0.25	0.7
	0.25-0.10	1.6
	0.10-0.05	36.2
Hạt bụi	0.05-0.01	26.7
	0.01-0.005	13.1
Hạt sét	<0.005	20.5
Tên đất	Sét pha dẻo chảy	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

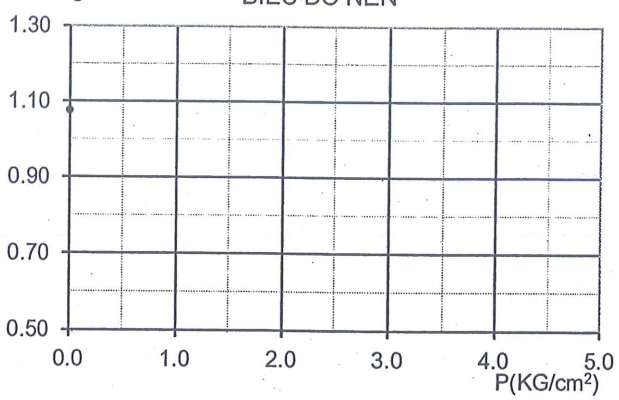


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	0.25	0.50	0.75	tgφ = 0.126
Số đọc	7.0	9.2	10.4	φ (độ) = 7°11'
τ(KG/cm^2)	0.130	0.171	0.193	C = 0.102

P(KG/cm^2)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ RESULTS OF TEST

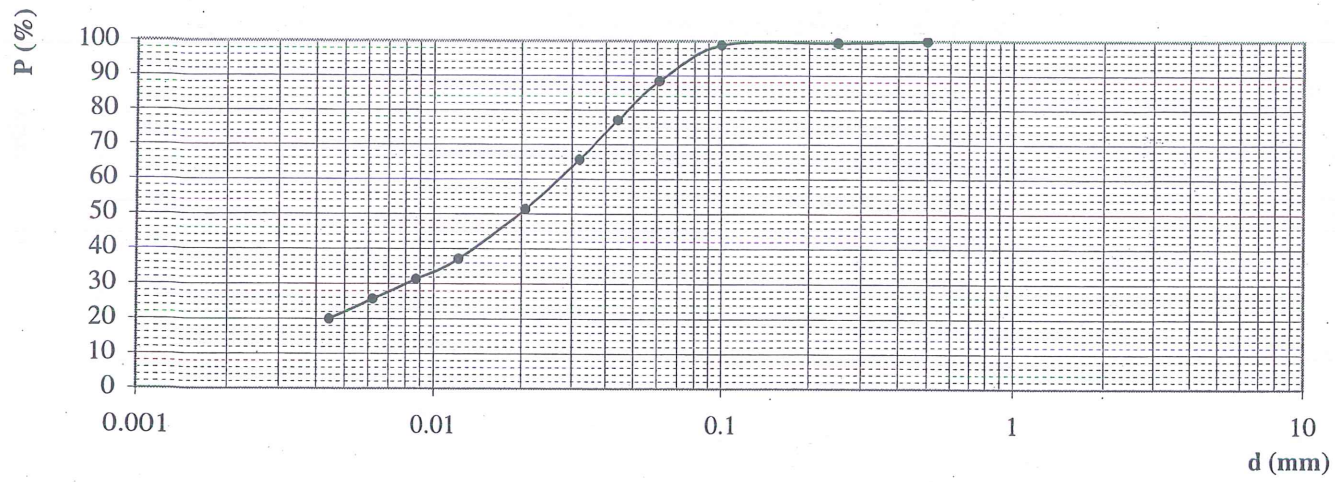
Dự án: Khu dân cư phường Bồ Xuyên

Địa điểm: Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình

Số hiệu HK/'Borehole No.: HK7 | Chiều sâu mẫu/Depth (m): 10.0-10.7 | Type of sample: Undisturbed

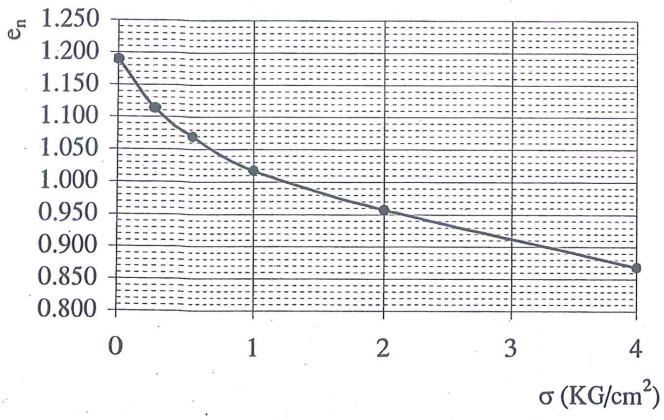
Số hiệu mẫu/ Sample No: U5 | Số hiệu mẫu TN/Lab.Reff.No: 537 | Ngày xuất/Out date: 27/3/2023

THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/PARTICLE SIZE DISTRIBUTION TEST (TCVN 4198 - 2014)

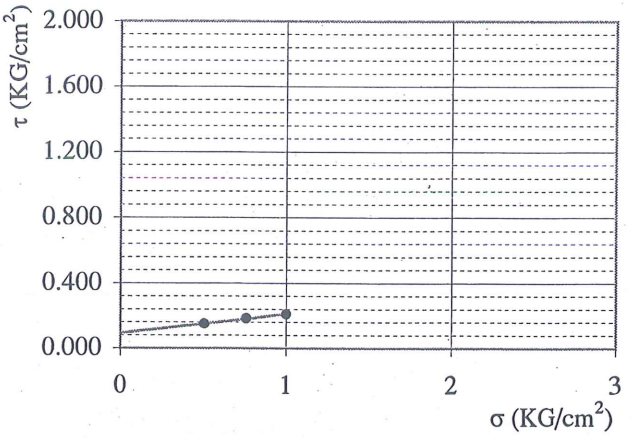


(%)		21.9	33.5	80.9	98.9	99.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(mm)	<0.005	0.01 0.005	0.05 0.01	0.1 0.05	0.25 0.1	0.5 0.25	1 0.5	2 1	5 2	10 5	20 10	>20
(%)	21.9	11.7	47.4	18.0	0.6	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(%)	Clay: 21.9	Silt:	59.1	Sand:			19.1		Gravel:	0.0	Cobble:	0.0

TN NÉN - CONSOLIDATION TEST (TCVN 4200-2012)



TN CẮT - DIRECT SHEAR TEST (TCVN 4199-2012)



σ (KG/cm²)	0.0	0.25	0.5	1.0	2.0	4.0
e_n	1.190	1.114	1.070	1.017	0.958	0.869
$a_{n-1,n}$ (cm²/KG)		0.304	0.175	0.104	0.060	0.044
$E_{n-1,n}$ (KG/cm²)		7.2	12.1	19.8	33.7	44.1

Wet.	σ	Read.	Load	tgφ	φ	C
1.74	0.50	8.5	0.1496			
1.78	0.75	10.4	0.1830	0.1197	6°49'	0.091
1.76	1.00	11.9	0.2094			

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	Trưởng phòng TN LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK7

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 493

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 12.0-12.2

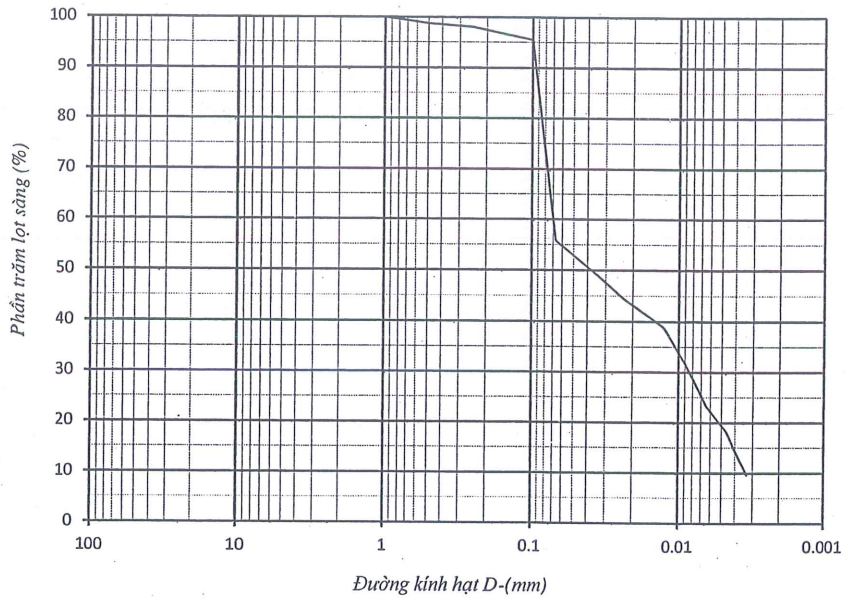
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	36.7	1.830	1.339	2.700	1.017	97.5	50.4	38.12	26.18	11.9	0.880

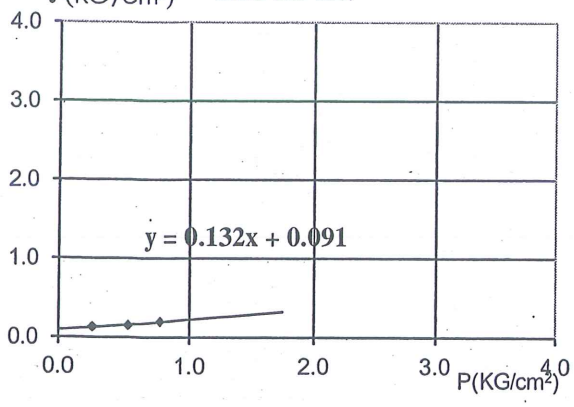
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	1.2
	0.5-0.25	0.7
	0.25-0.10	2.6
	0.10-0.05	42.6
Hạt bụi	0.05-0.01	19.2
	0.01-0.005	14.5
Hạt sét	<0.005	19.2
Tên đất	Sét pha dẻo chảy	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

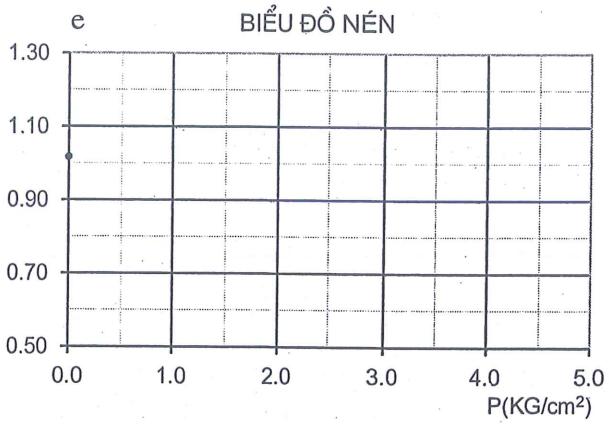


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	0.25	0.50	0.75	tgφ = 0.132
Số đọc	6.9	8.0	10.5	φ (độ) = 7°31'
τ(KG/cm^2)	0.128	0.149	0.194	C = 0.091

P(KG/cm^2)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ RESULTS OF TEST

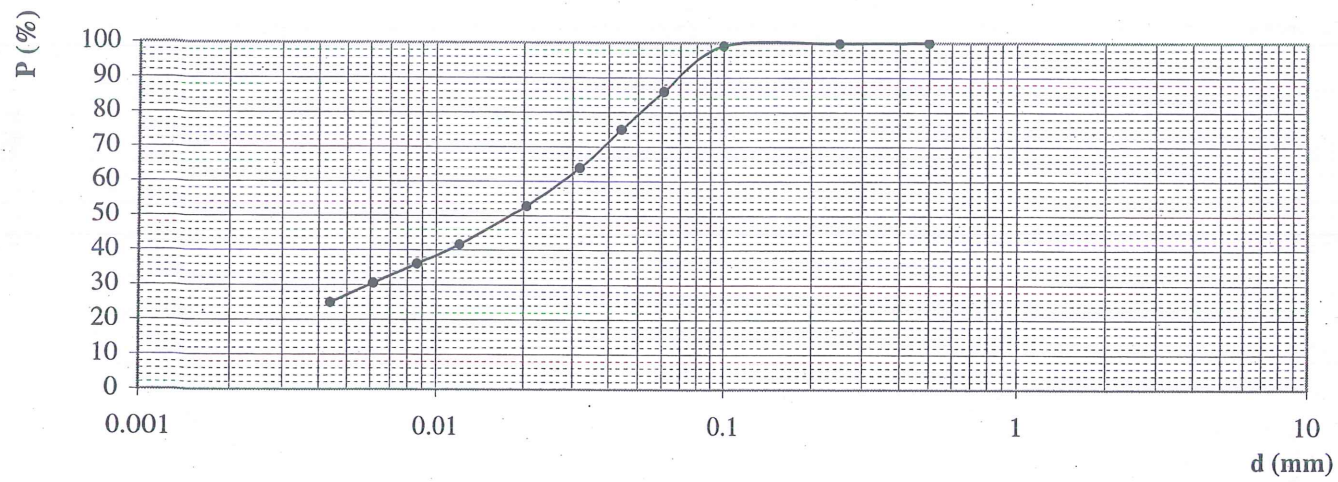
Dự án: Khu dân cư phường Bồ Xuyên

Địa điểm: Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình

Số hiệu HK/'Borehole No.: HK7 | Chiều sâu mẫu/Depth (m): 13.3-14.0 | Type of sample: Undisturbed

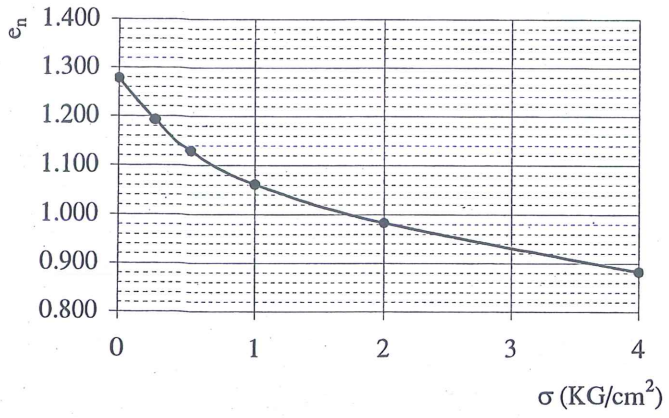
Số hiệu mẫu/ Sample No: U7 | Số hiệu mẫu TN/Lab.Reff.No: 538 | Ngày xuất/Out date: 27/3/2023

THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/PARTICLE SIZE DISTRIBUTION TEST (TCVN 4198 - 2014)

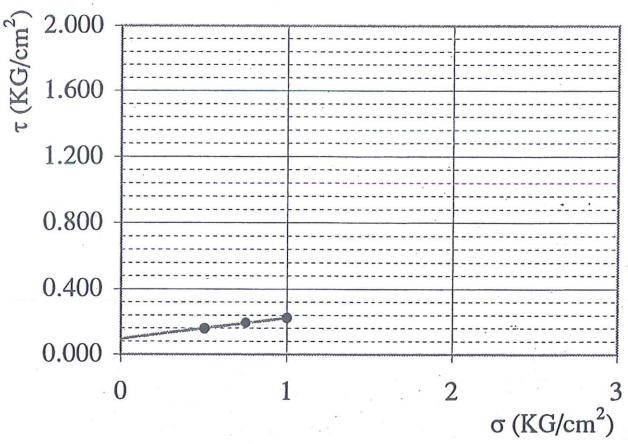


(%)		27.0	38.4	78.9	99.1	99.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(mm)	<0.005	0.01 0.005	0.05 0.01	0.1 0.05	0.25 0.1	0.5 0.25	1 0.5	2 1	5 2	10 5	20 10	>20
(%)	27.0	11.4	40.5	20.3	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(%)	Clay: 27.0	Silt:	51.9	Sand:			21.1		Gravel:	0.0	Cobble:	0.0

TN NÉN - CONSOLIDATION TEST (TCVN 4200-2012)



TN CẮT - DIRECT SHEAR TEST (TCVN 4199-2012)



σ (KG/cm²)	0.0	0.25	0.5	1.0	2.0	4.0
e_n	1.278	1.193	1.129	1.061	0.983	0.883
$a_{n-1,n}$ (cm²/KG)		0.339	0.256	0.136	0.078	0.050
$E_{n-1,n}$ (KG/cm²)		6.7	8.6	15.7	26.3	39.6

Wet.	σ	Read.	Load	tgφ	φ	C
1.73	0.50	9.0	0.1584			
1.72	0.75	11.0	0.1936	0.1285	7°19'	0.095
1.72	1.00	12.7	0.2226			

Người thí nghiệm | Người kiểm tra | Trưởng phòng TN LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung | KS. Phạm Huy Huấn | KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK7

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 497

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 15.8-16.0

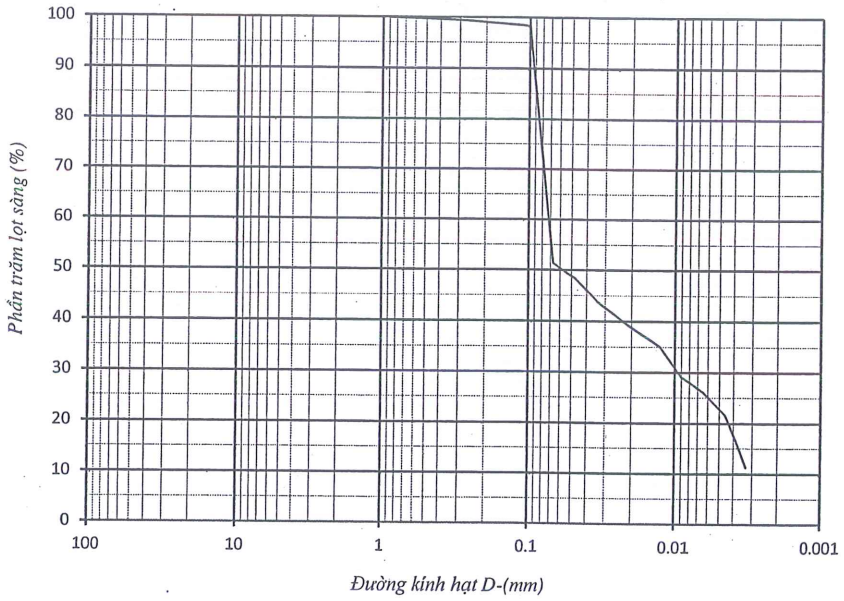
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	41.7	1.743	1.230	2.690	1.188	94.5	54.3	43.99	30.27	13.7	0.835

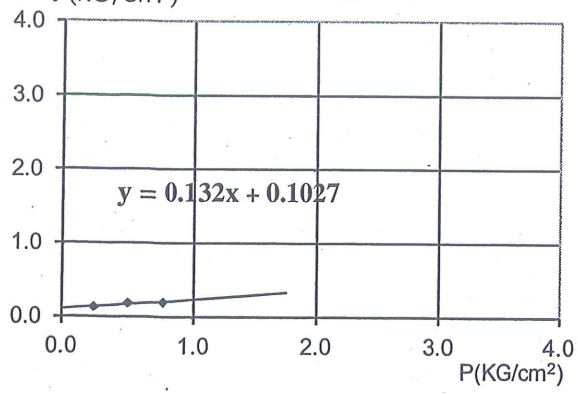
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	0.3
	0.5-0.25	0.4
	0.25-0.10	0.9
	0.10-0.05	49.6
Hạt bụi	0.05-0.01	18.1
	0.01-0.005	8.0
Hạt sét	<0.005	22.7
Tên đất	Sét pha dẻo chảy	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

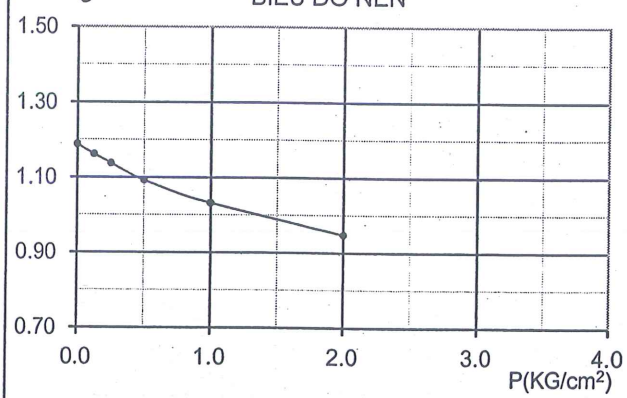


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	0.25	0.50	0.75	tgφ = 0.132
Số đọc	7.0	9.7	10.6	φ (độ) = 7°31'
τ(KG/cm^2)	0.130	0.180	0.196	C = 0.103

P(KG/cm^2)	0.00	0.125	0.25	0.50	1.00	2.00
e_i	1.188	1.161	1.137	1.092	1.032	0.948
a_i		0.214	0.192	0.180	0.120	0.084

$a_{(1.0\text{-}2.0)}$ = 0.084 (cm^2/ KG)

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285

QUACERT JAS-ANZ ISO 9001:2015

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ RESULTS OF TEST

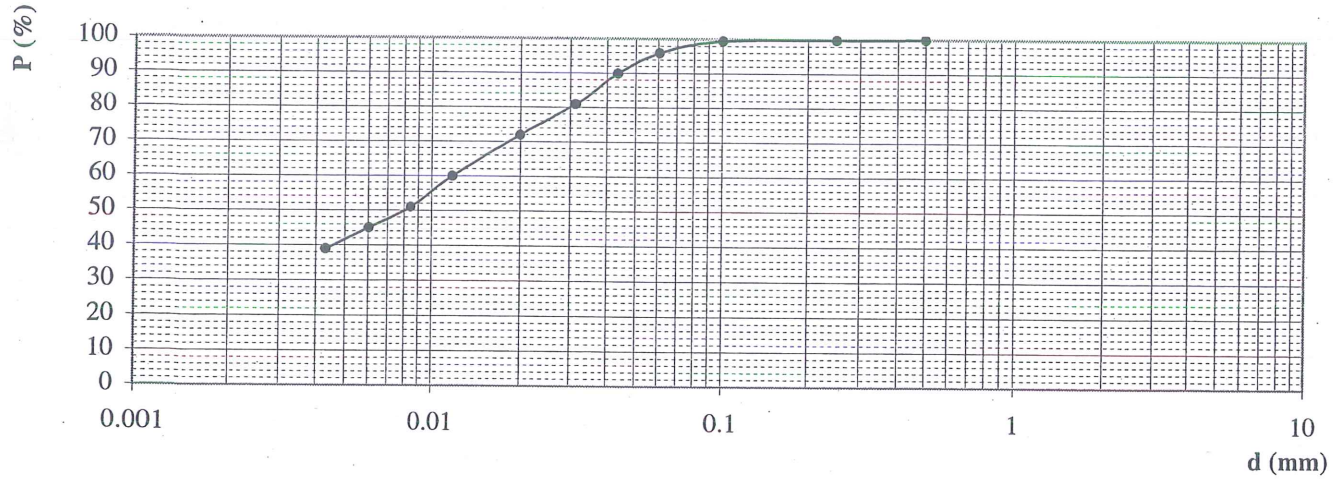
Dự án: Khu dân cư phường Bồ Xuyên

Địa điểm: Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình

Số hiệu HK/'Borehole No.: HK7 | Chiều sâu mẫu/Depth (m): 17.3-18.0 | Type of sample: Undisturbed

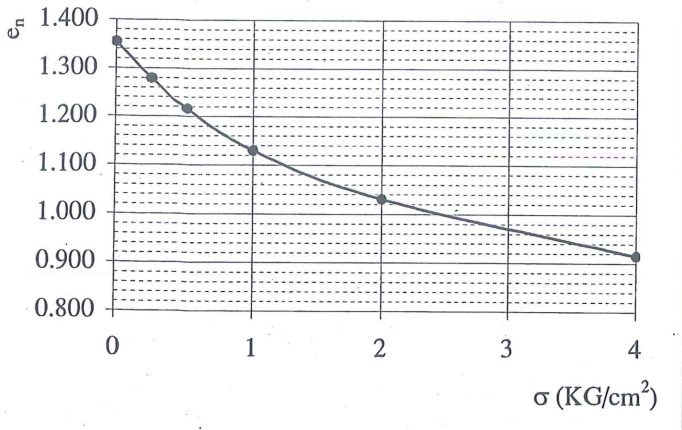
Số hiệu mẫu/ Sample No: U9 | Số hiệu mẫu TN/Lab.Reff.No: 539 | Ngày xuất/Out date: 27/3/2023

THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/PARTICLE SIZE DISTRIBUTION TEST (TCVN 4198 - 2014)

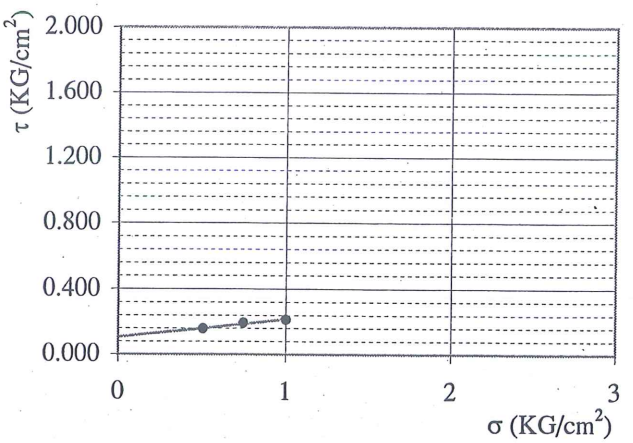


(%)		41.4	55.2	92.2	99.4	99.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(mm)	<0.005	0.01 0.005	0.05 0.01	0.1 0.05	0.25 0.1	0.5 0.25	1 0.5	2 1	5 2	10 5	20 10	>20
(%)	41.4	13.7	37.0	7.2	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(%)	Clay: 41.4	Silt: 50.8		Sand: 7.8					Gravel: 0.0		Cobble: 0.0	

TN NÉN - CONSOLIDATION TEST (TCVN 4200-2012)



TN CẮT - DIRECT SHEAR TEST (TCVN 4199-2012)



σ (KG/cm²)	0.0	0.25	0.5	1.0	2.0	4.0
e_n	1.355	1.279	1.217	1.130	1.031	0.915
$a_{n-1,n}$ (cm²/KG)	0.302	0.250	0.173	0.100	0.058	
$E_{n-1,n}$ (KG/cm²)	7.8	9.1	12.8	21.4	35.3	

Wet.	σ	Read.	Load	tgφ	φ	C
1.71	0.50	9.0	0.1584	0.1091	6°14'	0.106
1.73	0.75	11.0	0.1936			
1.72	1.00	12.1	0.2130			

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	Trưởng phòng TN LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285

QUACERT JAS-ANZ ISO 9001:2015

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ RESULTS OF TEST

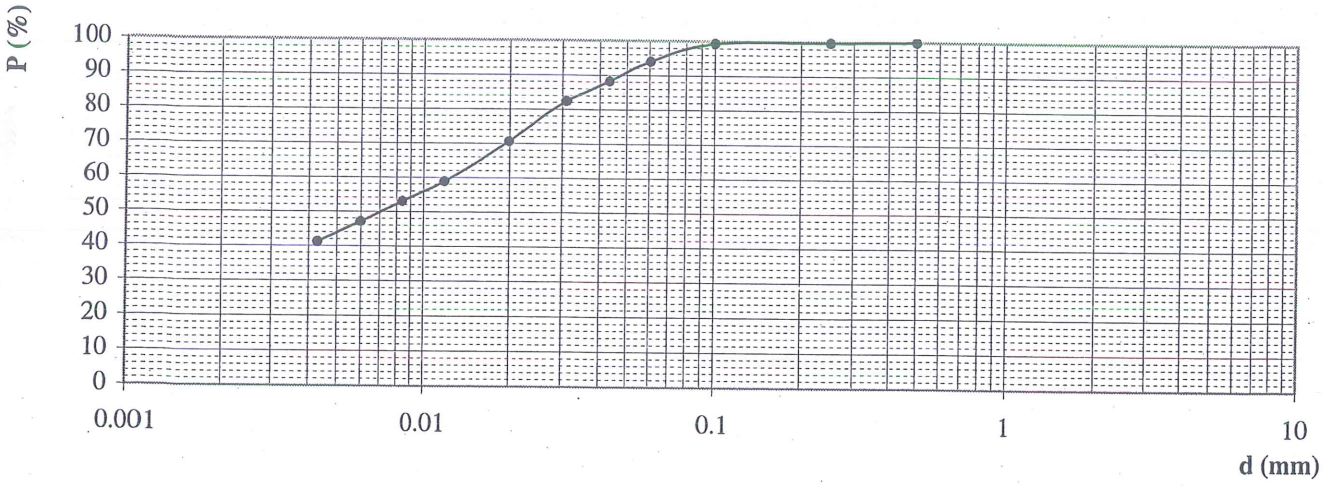
Dự án: Khu dân cư phường Bồ Xuyên

Địa điểm: Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình

Số hiệu HK/Borehole No.: HK7 | Chiều sâu mẫu/Depth (m): 19.3-20.0 | Type of sample: Undisturbed

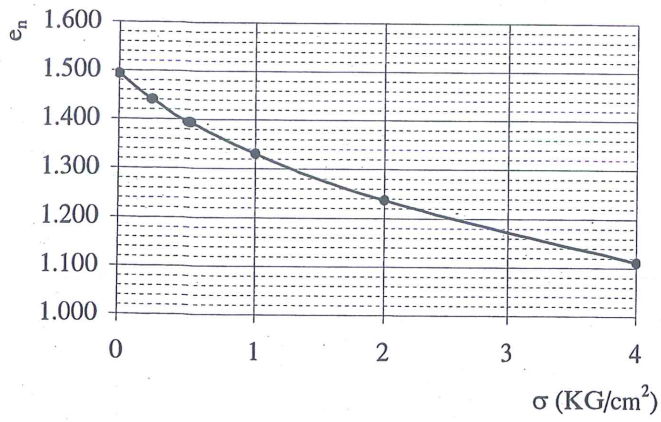
Số hiệu mẫu/ Sample No: U10 | Số hiệu mẫu TN/Lab.Reff.No: 540 | Ngày xuất/Out date: 27/3/2023

THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/PARTICLE SIZE DISTRIBUTION TEST (TCVN 4198 - 2014)



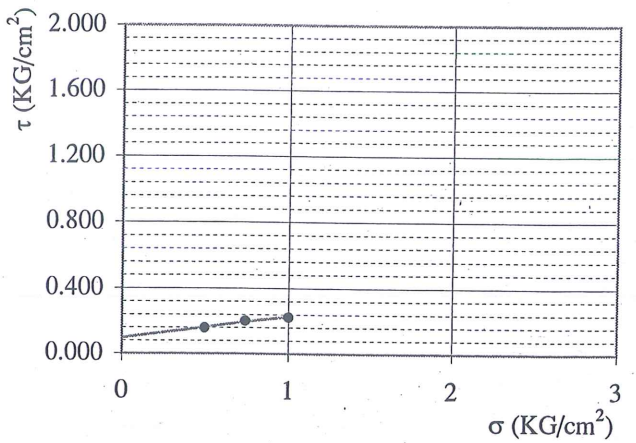
(%)		43.7	55.8	90.5	99.3	99.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(mm)	<0.005	0.01 0.005	0.05 0.01	0.1 0.05	0.25 0.1	0.5 0.25	1 0.5	2 1	5 2	10 5	20 10	>20
(%)	43.7	12.1	34.7	8.8	0.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(%)	Clay: 43.7	Silt: 46.8		Sand: 9.5					Gravel: 0.0		Cobble: 0.0	

TN NÉN - CONSOLIDATION TEST (TCVN 4200-2012)



σ (KG/cm²)	0.0	0.25	0.5	1.0	2.0	4.0
e_n	1.493	1.441	1.394	1.331	1.237	1.112
$a_{n-1,n}$ (cm²/KG)		0.208	0.188	0.127	0.094	0.063
$E_{n-1,n}$ (KG/cm²)		12.0	13.0	18.9	24.9	35.7

TN CẮT - DIRECT SHEAR TEST (TCVN 4199-2012)



Wet.	σ	Read.	Load	tgφ	φ	C
1.61	0.50	9.0	0.1584	0.1302	7°25'	0.097
1.63	0.75	11.5	0.2024			
1.62	1.00	12.7	0.2235			

Người thí nghiệm | Người kiểm tra | Trưởng phòng TN LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung | KS. Phạm Huy Huấn | KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK7 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 495 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

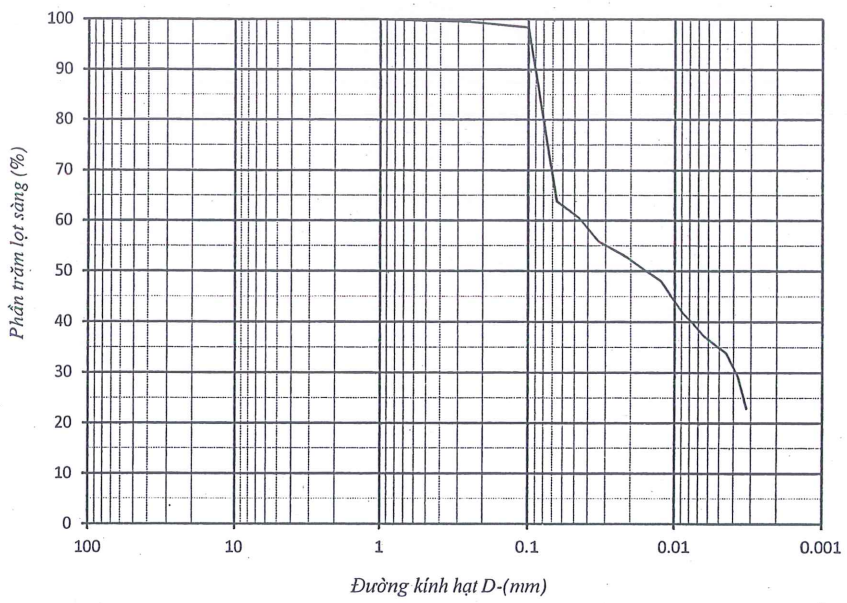
Độ sâu: 21.3-22.0 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	45.2	1.722	1.186	2.690	1.269	95.8	55.9	48.40	29.97	18.4	0.826

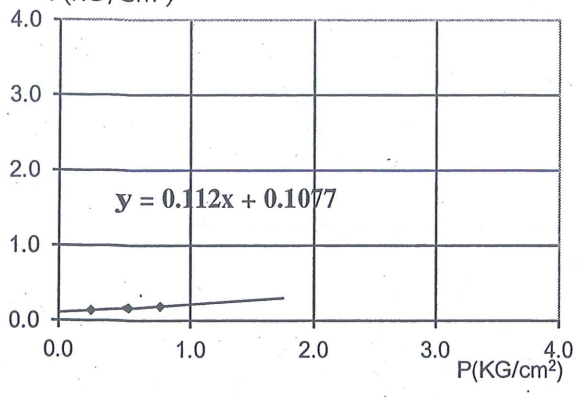
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	0.3
	0.5-0.25	0.3
	0.25-0.10	1.1
	0.10-0.05	37.1
Hạt bụi	0.05-0.01	17.4
	0.01-0.005	9.0
Hạt sét	<0.005	34.8
Tên đất	Sét dẻo chảy	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

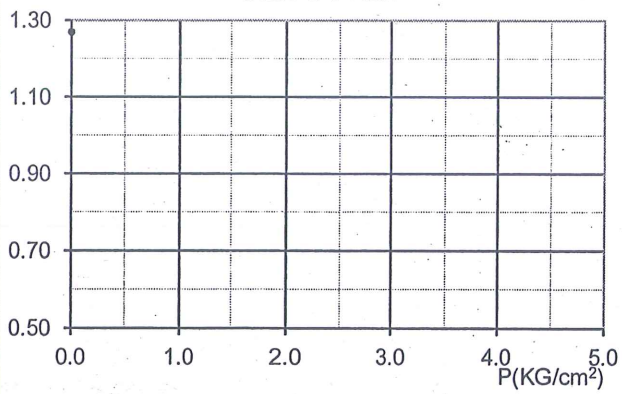


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	0.25	0.50	0.75	tgφ = 0.112
Số đọc	7.2	9.0	10.2	φ (độ) = 6°23'
τ(KG/cm^2)	0.134	0.167	0.190	C = 0.108

P(KG/cm^2)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm — ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra — KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285 — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK7

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 498

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 23.8-24.0

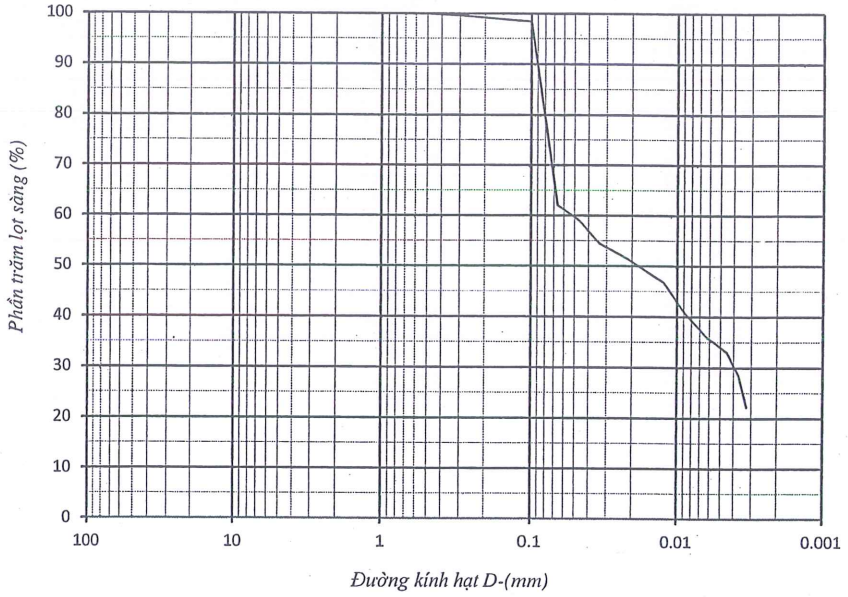
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	44.0	1.763	1.224	2.690	1.198	98.9	54.5	46.67	29.10	17.6	0.850

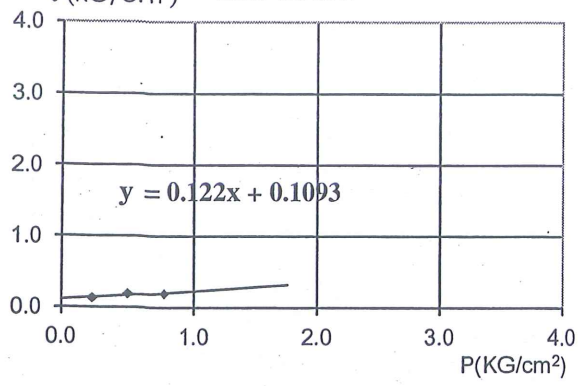
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	0.0
	0.5-0.25	0.6
	0.25-0.10	1.0
	0.10-0.05	38.9
Hạt bụi	0.05-0.01	16.9
	0.01-0.005	8.8
Hạt sét	<0.005	33.8
Tên đất	Sét dẻo chảy	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

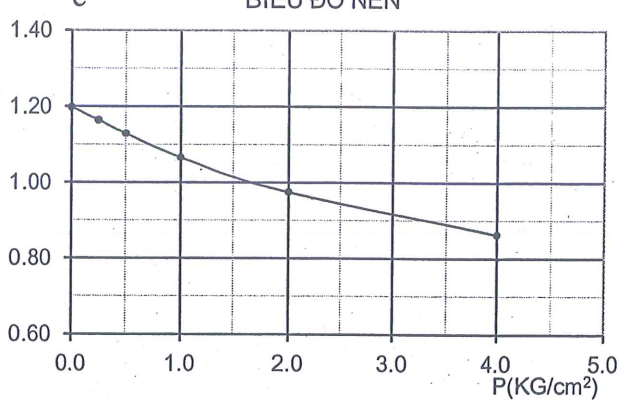


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	0.25	0.50	0.75	tgφ = 0.122
Số đọc	7.1	10.0	10.4	φ (độ) = 6°57'
τ(KG/cm^2)	0.132	0.186	0.193	C = 0.109

P(KG/cm^2)	0.00	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
e_i	1.198	1.164	1.129	1.066	0.975	0.863
a_i		0.137	0.140	0.126	0.091	0.056

$a_{(1.0\text{-}2.0)}$ = 0.091 (cm^2/ KG)

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285

JAS-ANZ QUACERT ISO 9001:2015

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ RESULTS OF TEST

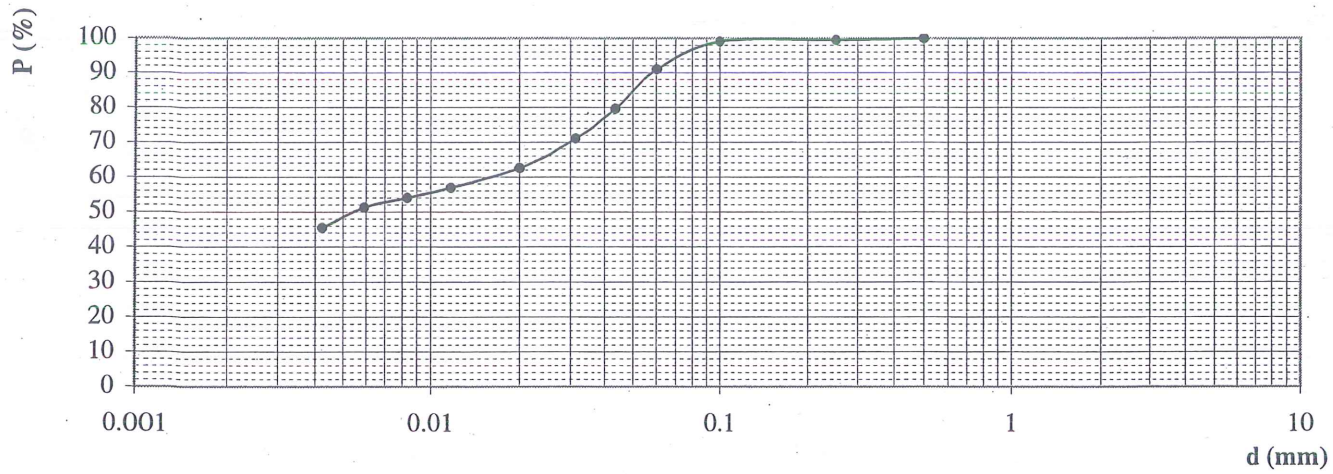
Dự án: Khu dân cư phường Bồ Xuyên

Địa điểm: Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình

Số hiệu HK/'Borehole No.: HK7 | Chiều sâu mẫu/Depth (m): 25.3-26.0 | Type of sample: Undisturbed

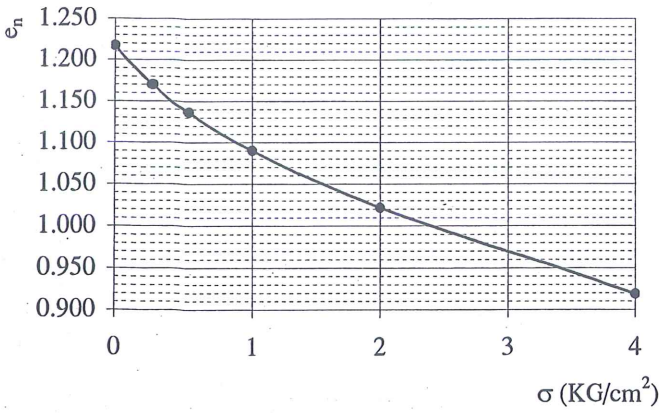
Số hiệu mẫu/ Sample No: U13 | Số hiệu mẫu TN/Lab.Reff.No: 541 | Ngày xuất/Out date: 27/3/2023

THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/PARTICLE SIZE DISTRIBUTION TEST (TCVN 4198 - 2014)

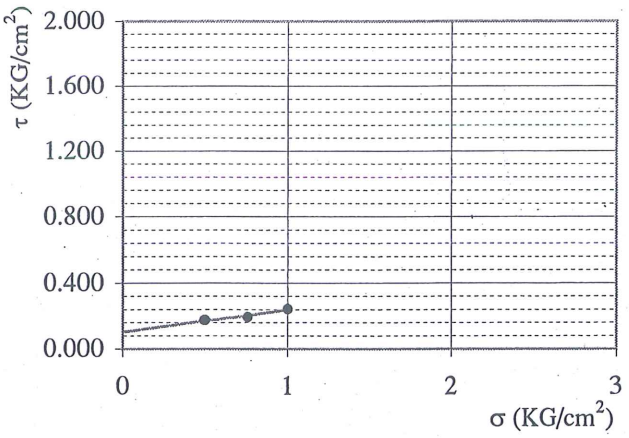


(%)		48.2	55.5	84.0	99.1	99.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(mm)	<0.005	0.01 0.005	0.05 0.01	0.1 0.05	0.25 0.1	0.5 0.25	1 0.5	2 1	5 2	10 5	20 10	>20
(%)	48.2	7.3	28.5	15.1	0.5	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(%)	Clay: 48.2	Silt:	35.8	Sand:			16.0		Gravel:	0.0	Cobble:	0.0

TN NÉN - CONSOLIDATION TEST (TCVN 4200-2012)



TN CẮT - DIRECT SHEAR TEST (TCVN 4199-2012)



σ (KG/cm²)	0.0	0.25	0.5	1.0	2.0	4.0
e_n	1.217	1.170	1.137	1.090	1.022	0.919
$a_{n-1,n}$ (cm²/KG)		0.188	0.134	0.093	0.068	0.052
$E_{n-1,n}$ (KG/cm²)		11.8	16.2	23.0	30.7	39.2

Wet.	σ	Read.	Load	tgφ	φ	C
1.78	0.50	10.0	0.1760			
1.74	0.75	11.0	0.1936	0.1355	7°43'	0.103
1.75	1.00	13.9	0.2438			

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	Trưởng phòng TN LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285

QUACERT JAS-ANZ ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK7

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 494

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 27.8-28.0

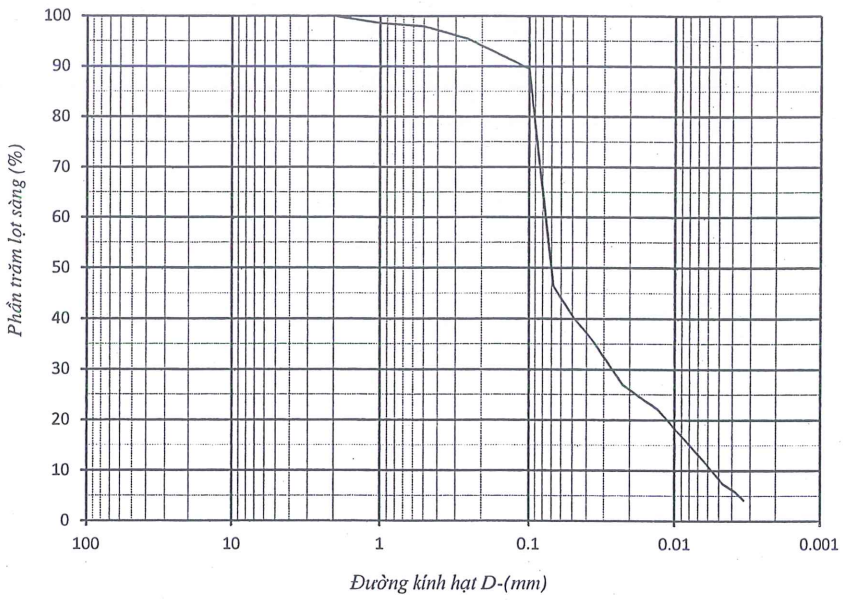
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	22.6	1.917	1.564	2.690	0.720	84.3	41.9	23.94	17.73	6.2	0.780

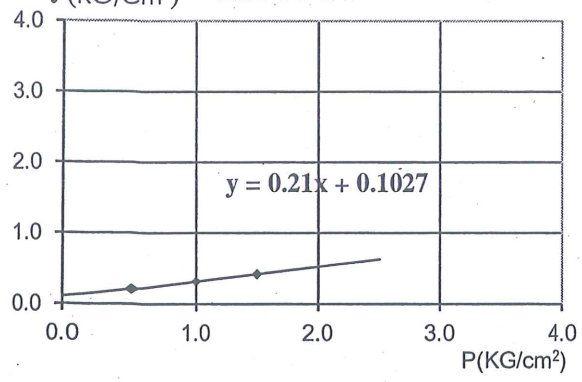
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	2.0
	0.5-0.25	2.4
	0.25-0.10	6.1
	0.10-0.05	49.1
Hạt bụi	0.05-0.01	22.2
	0.01-0.005	10.0
Hạt sét	<0.005	8.2
Tên đất	Cát pha dẻo	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

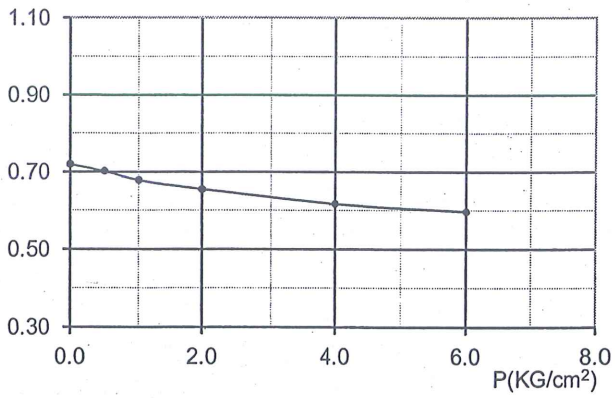


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	0.50	1.00	1.50	tgφ = 0.210
Số đọc	11.1	17.0	22.4	φ (độ) = 11°52'
τ(KG/cm^2)	0.206	0.316	0.416	C = 0.103

P(KG/cm^2)	0.00	0.500	1.00	2.00	4.00	6.00
e_i	0.720	0.702	0.679	0.655	0.617	0.597
a_i		0.036	0.046	0.024	0.019	0.010

$a_{(1.0\text{-}2.0)}$ = 0.024 (cm^2/ KG)

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK7

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 499

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 30-30.45

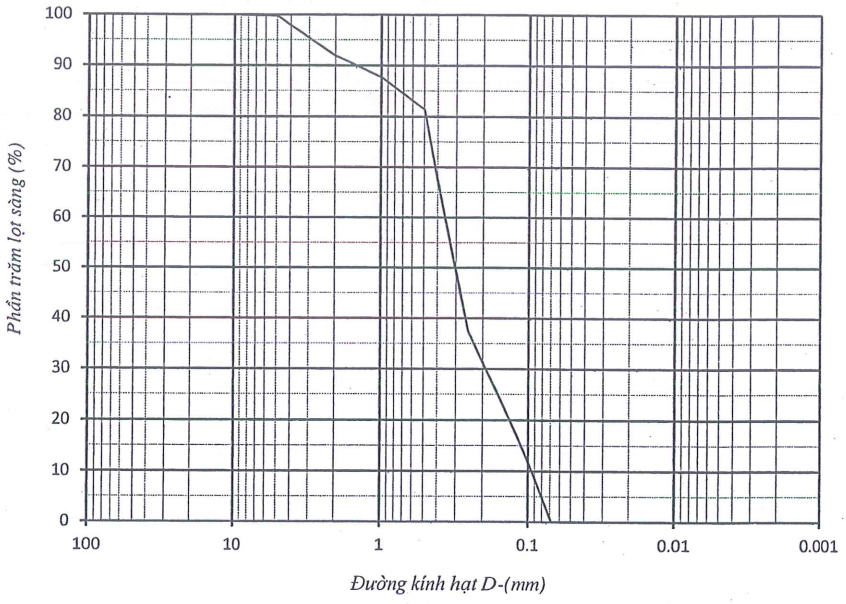
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.077	0.813	32°41'	25°30'	1.467	1.281

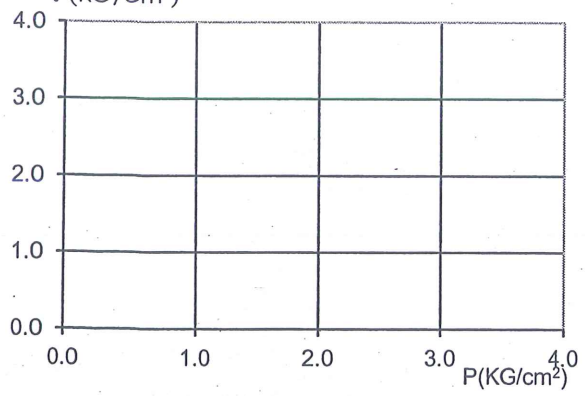
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.2
	5.0-2.0	7.8
Hạt cát	2.0-0.5	10.5
	0.5-0.25	44.0
	0.25-0.10	25.6
	0.10-0.05	11.8
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt trung	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

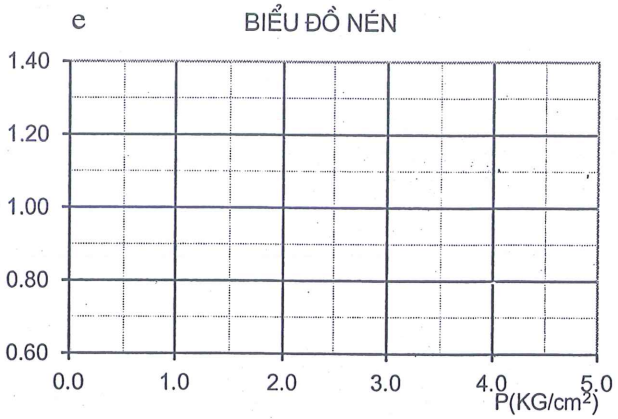


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK7

SHM: 644

Độ sâu: 32-32.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

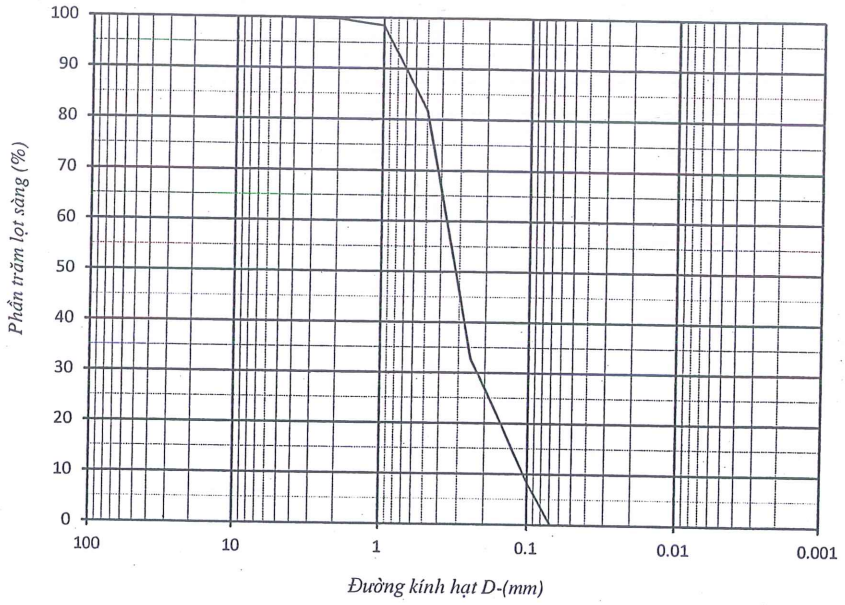
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.055	0.761	32°32'	25°40'	1.511	1.294

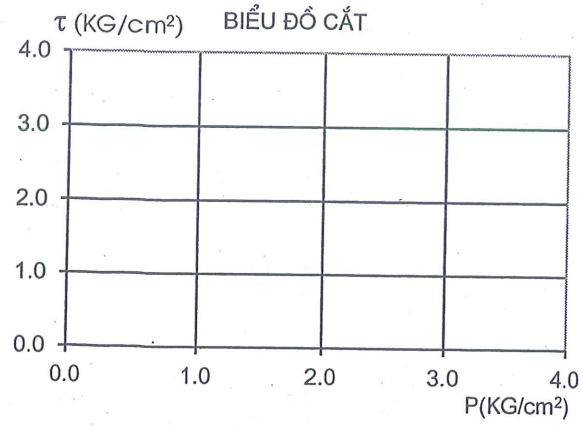
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.3
Hạt cát	2.0-0.5	17.9
	0.5-0.25	49.2
	0.25-0.10	24.4
	0.10-0.05	8.2
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt trung	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

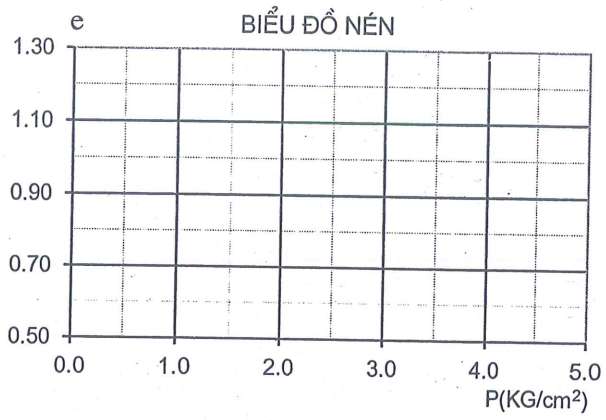


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK7

SHM: 655

Độ sâu: 34-34.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

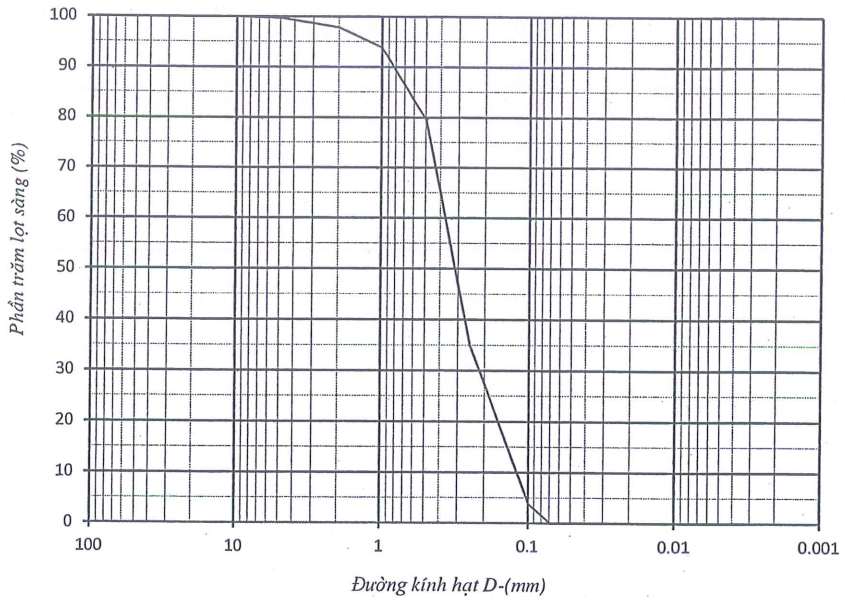
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	0.948	0.730	32°51'	26°17'	1.532	1.360

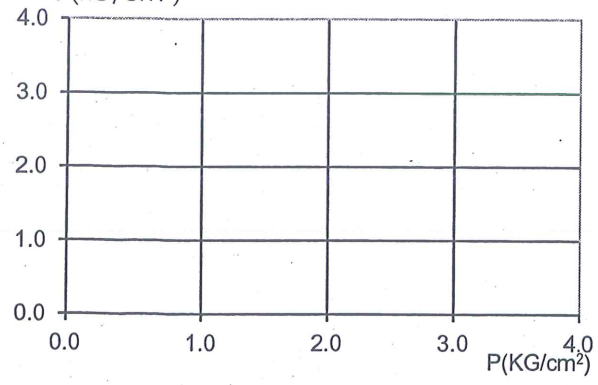
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.3
	5.0-2.0	1.9
Hạt cát	2.0-0.5	18.2
	0.5-0.25	44.7
	0.25-0.10	31.0
	0.10-0.05	4.0
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt trung	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

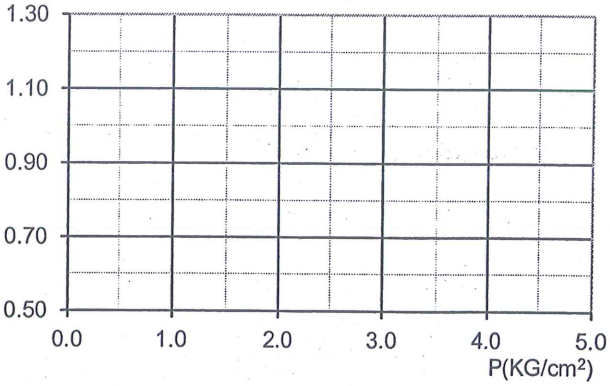


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK7

SHM: 651

Độ sâu: 36-36.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

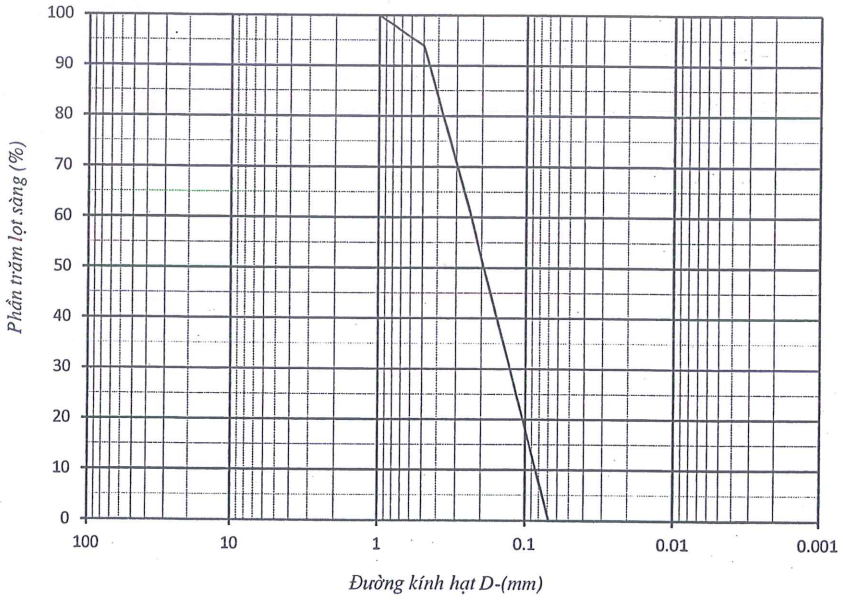
Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

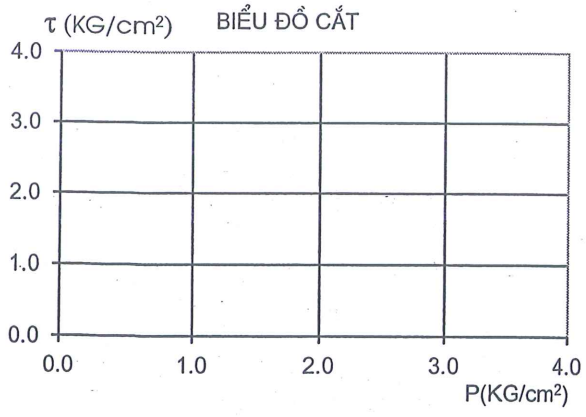
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.64	1.227	0.865	31°41'	23°52'	1.416	1.185

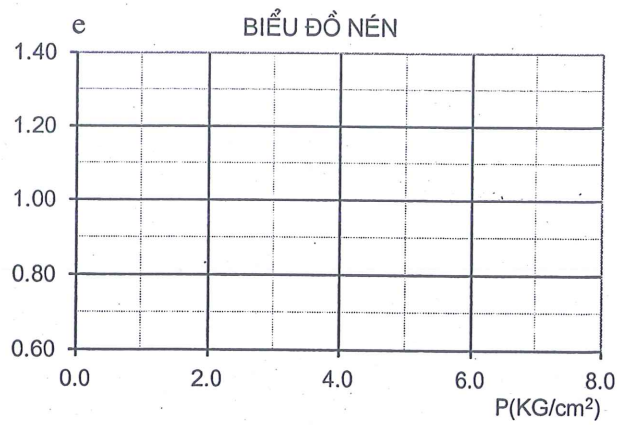
THÀNH PHẦN HẠT %		
TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	6.0
	0.5-0.25	31.8
	0.25-0.10	44.3
	0.10-0.05	18.0
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0:005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT





Kết quả thí nghiệm cắt



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK7

SHM: 642

Độ sâu: 38-38.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

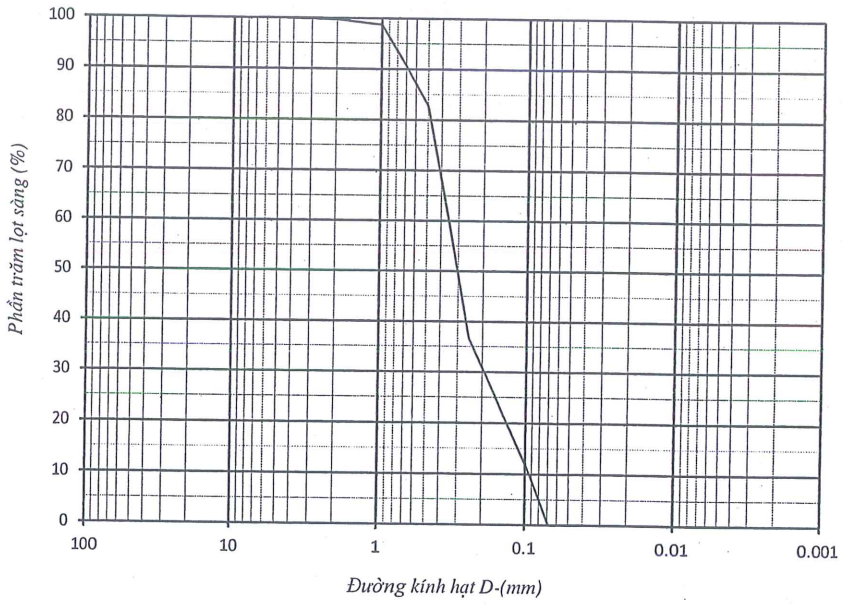
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

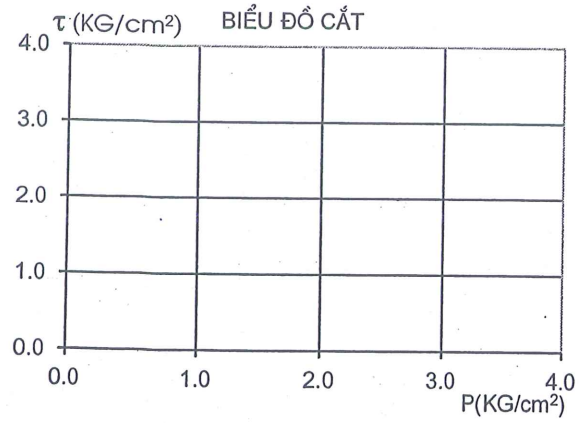
TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.077	0.835	32°45'	25°16'	1.444	1.276

THÀNH PHẦN HẠT %

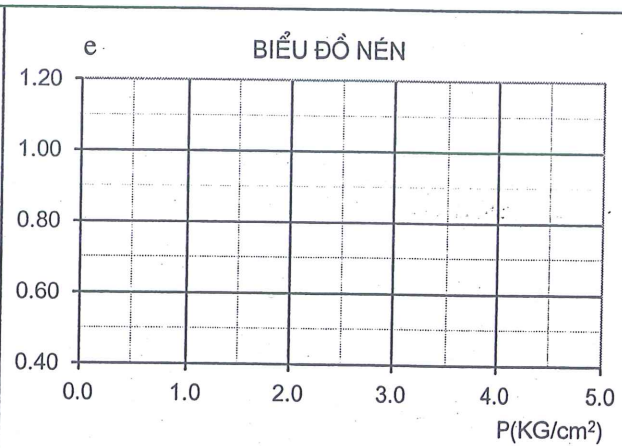
TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.3
Hạt cát	2.0-0.5	16.9
	0.5-0.25	46.2
	0.25-0.10	24.7
	0.10-0.05	12.0
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt trung	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT





Kết quả thí nghiệm cắt



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK7

SHM: 647

Độ sâu: 40-40.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

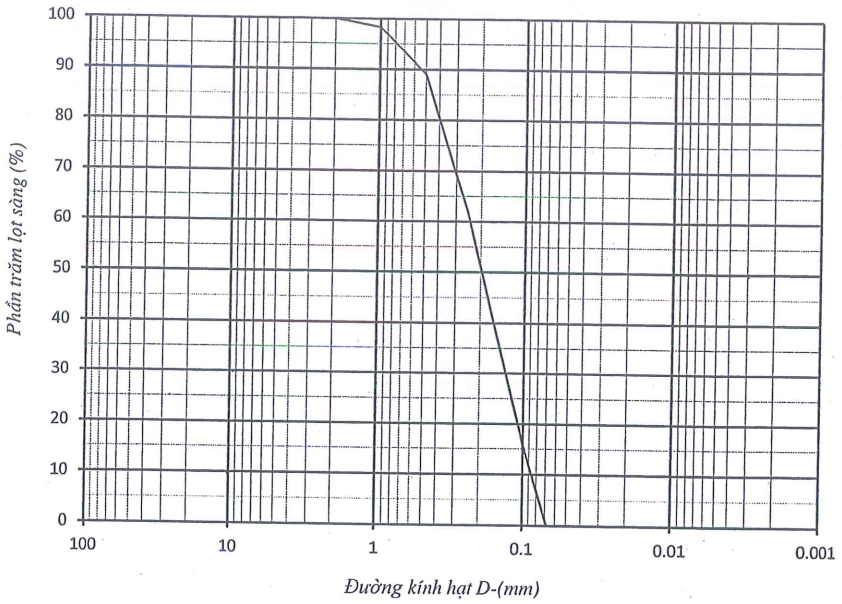
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.251	0.830	31°09'	23°43'	1.448	1.177

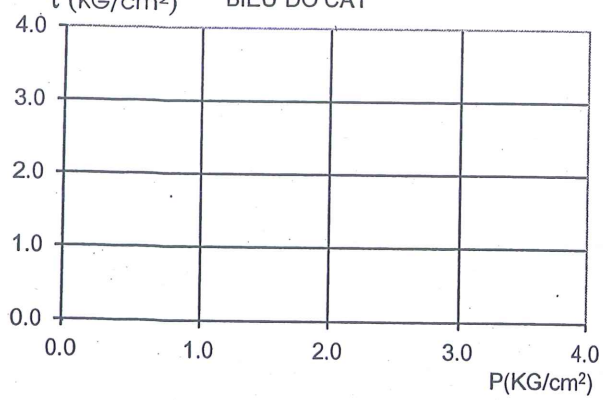
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	10.9
	0.5-0.25	27.0
	0.25-0.10	46.3
	0.10-0.05	15.8
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

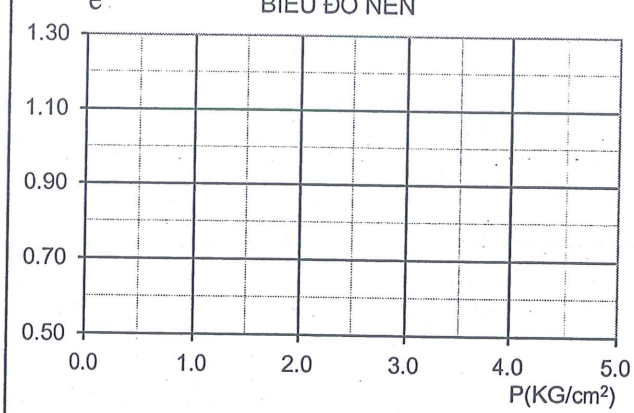


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285

QUACERT JAS-ANZ ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK7

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 654

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 42-42.45

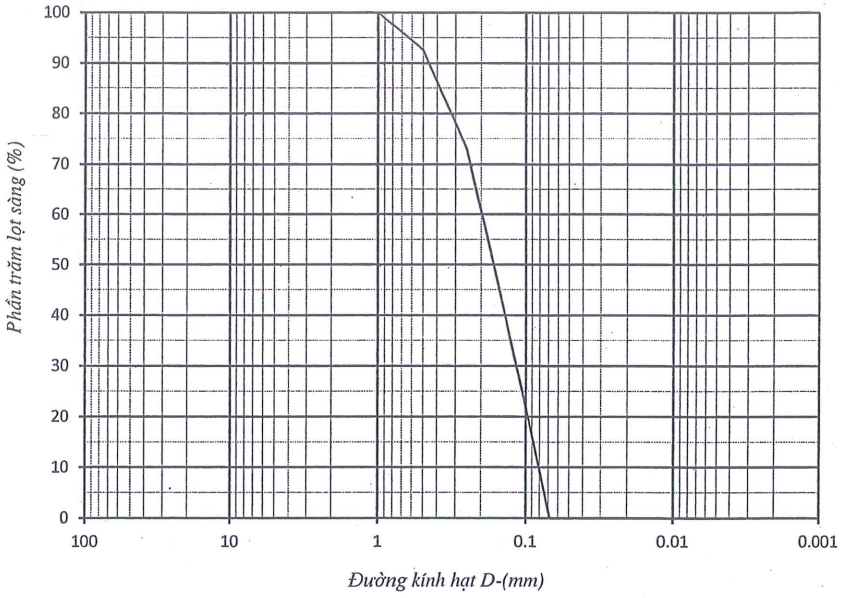
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.222	0.858	31°30'	24°19'	1.432	1.197

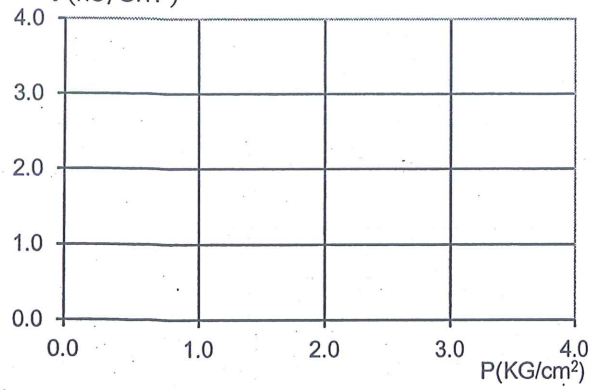
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	7.5
	0.5-0.25	19.6
	0.25-0.10	51.1
	0.10-0.05	21.8
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

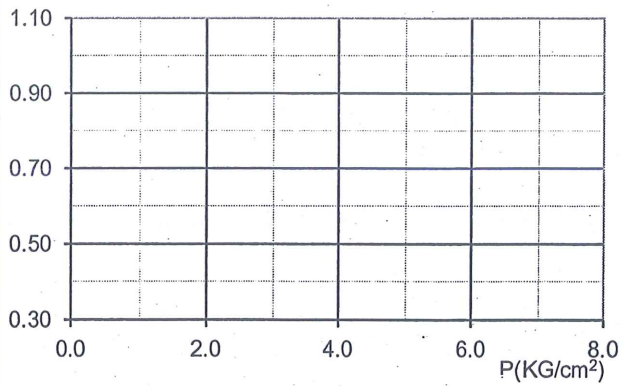


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK7

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 650

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

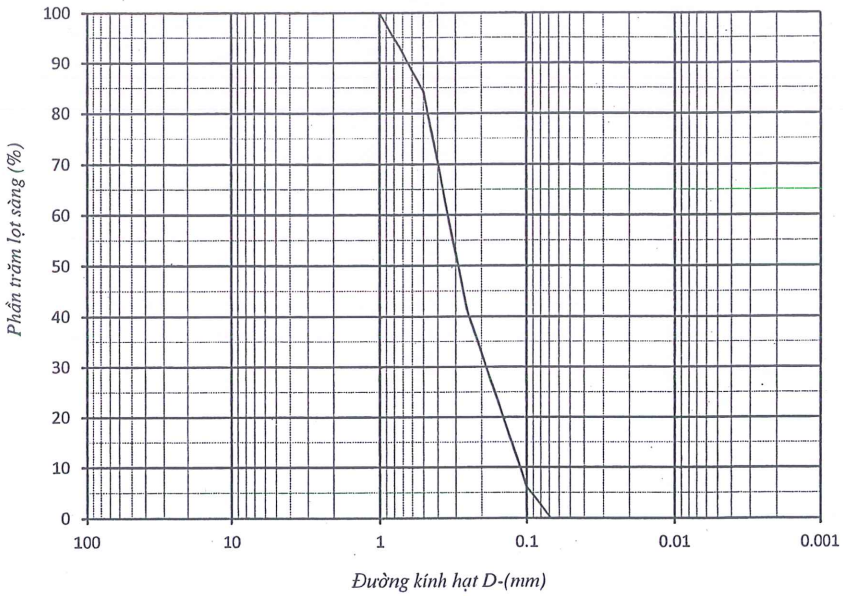
Độ sâu: 44-44.45

Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

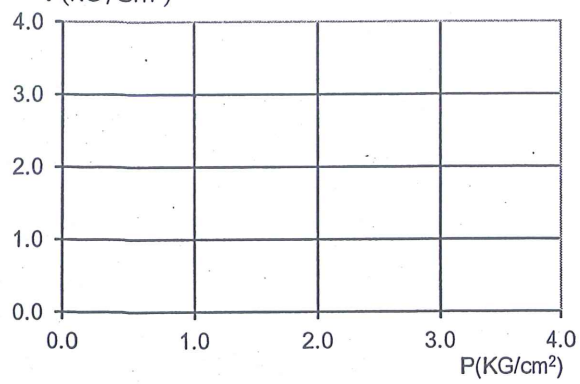
TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.055	0.758	32°48'	25°20'	1.513	1.294

THÀNH PHẦN HẠT %		
TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	15.7
	0.5-0.25	43.1
	0.25-0.10	34.9
	0.10-0.05	6.2
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt trung	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

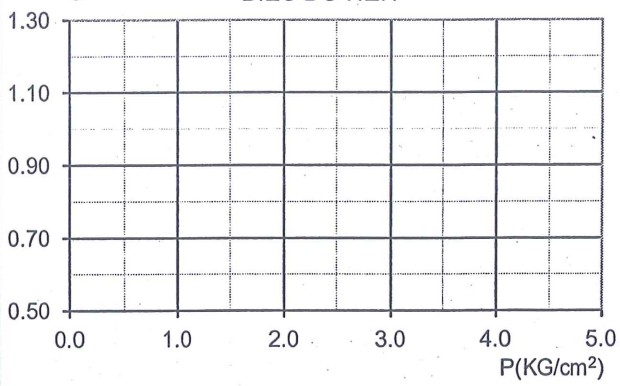


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK7

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 652

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

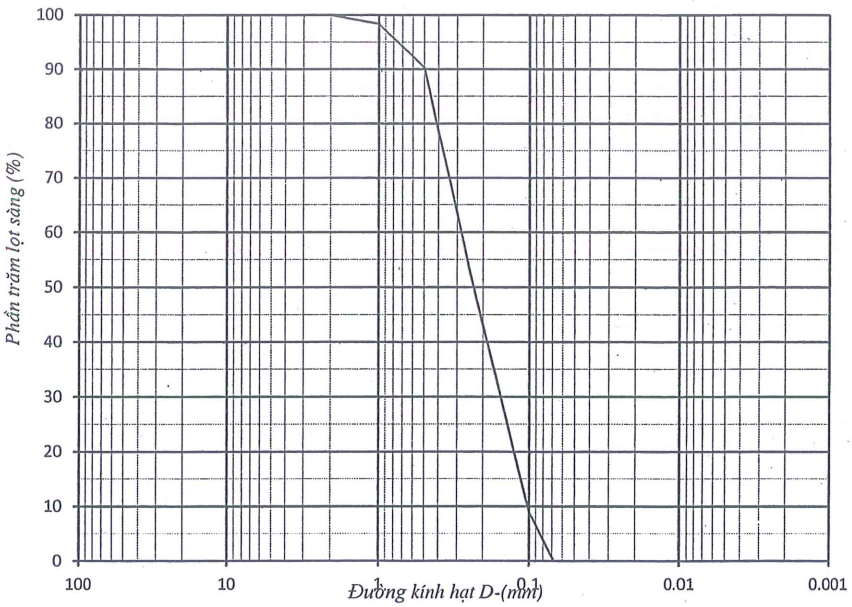
Độ sâu: 46-46.45

Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

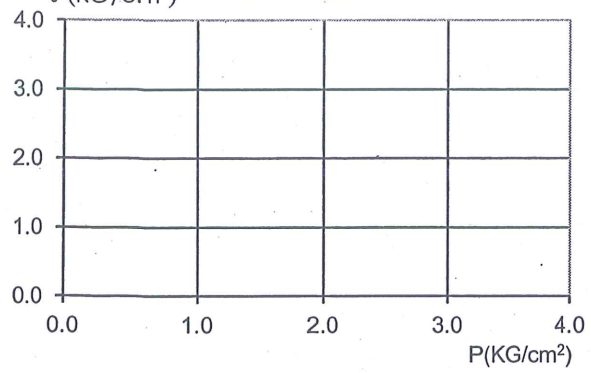
TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.261	0.907	31°02'	23°50'	1.395	1.176

THÀNH PHẦN HẠT %		
TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	9.8
	0.5-0.25	36.7
	0.25-0.10	44.6
	0.10-0.05	9.0
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

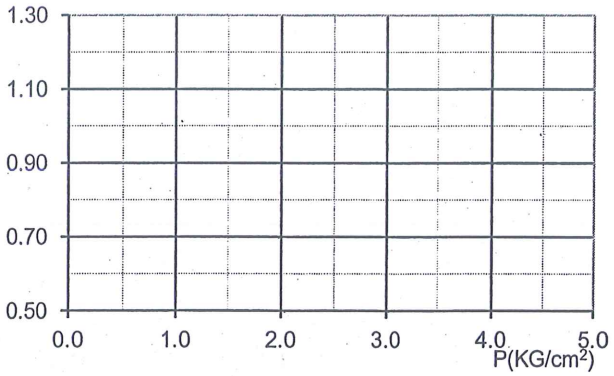


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK7

SHM: 641

Độ sâu: 48-48.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

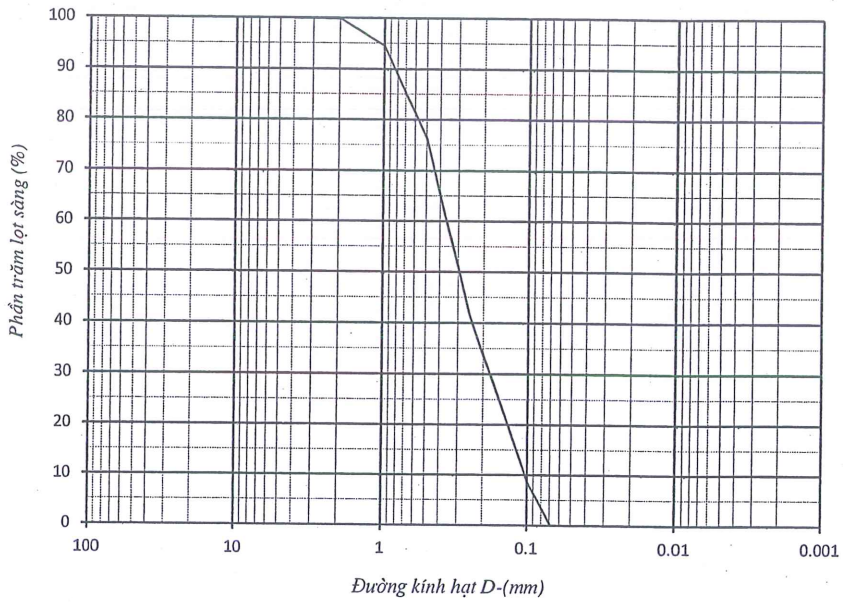
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.026	0.734	32°55'	26°07'	1.534	1.313

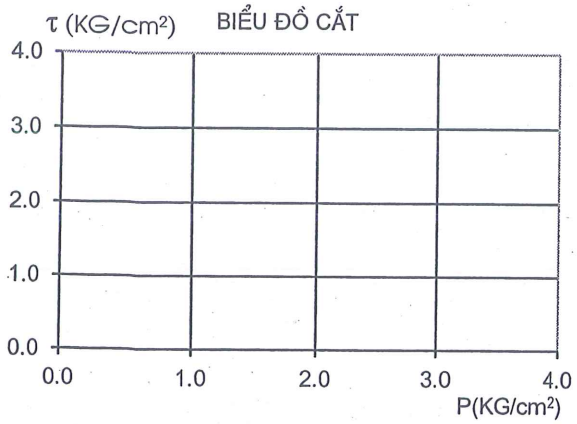
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.2
Hạt cát	2.0-0.5	23.4
	0.5-0.25	34.9
	0.25-0.10	32.8
	0.10-0.05	8.7
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt trung	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

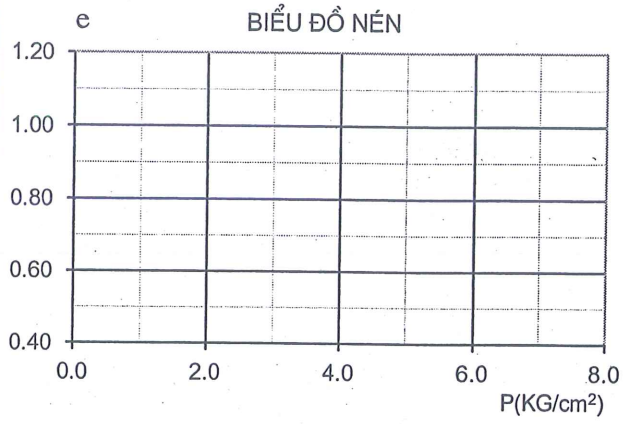


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phắt triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK7

SHM: 640

Độ sâu: 50-50.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

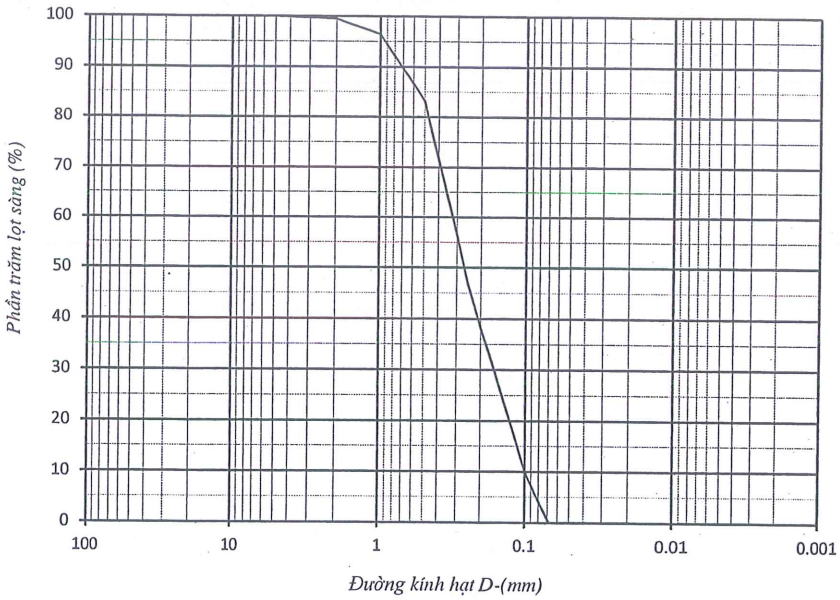
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.035	0.800	32°57'	26°13'	1.472	1.302

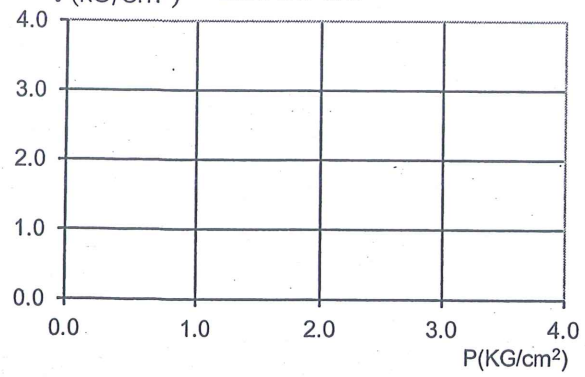
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.5
Hạt cát	2.0-0.5	16.4
	0.5-0.25	35.9
	0.25-0.10	37.3
	0.10-0.05	9.9
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt trung	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

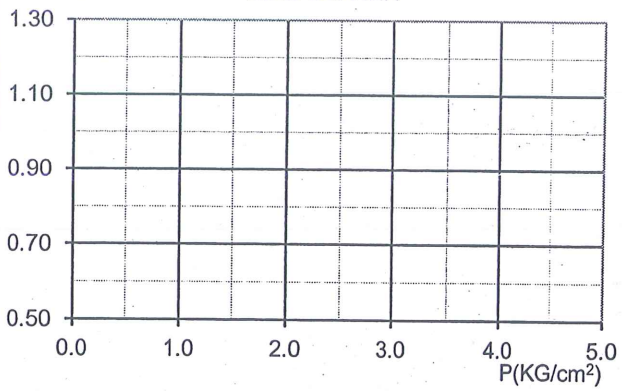


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK7

SHM: 638

Độ sâu: 52-52.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

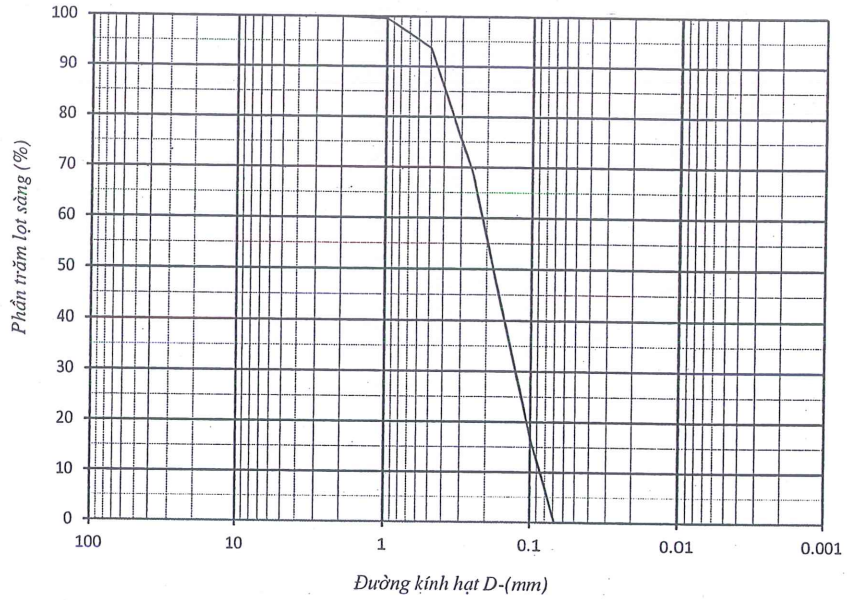
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.237	0.898	31°20'	24°18'	1.401	1.189

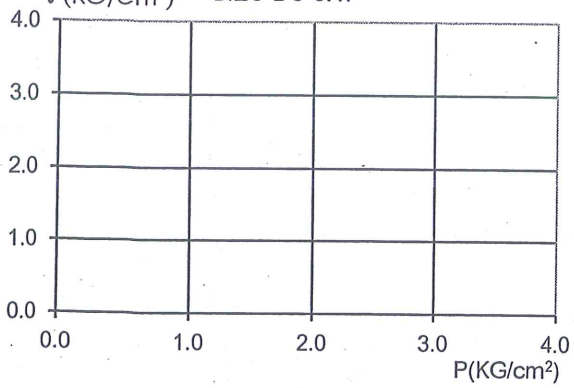
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	6.2
	0.5-0.25	25.3
	0.25-0.10	51.8
	0.10-0.05	16.7
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

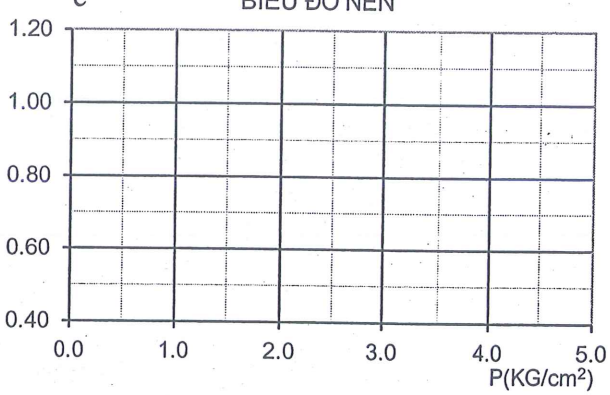


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 — QUACERT — JAS-ANZ — ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK7

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 648

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 54-54.45

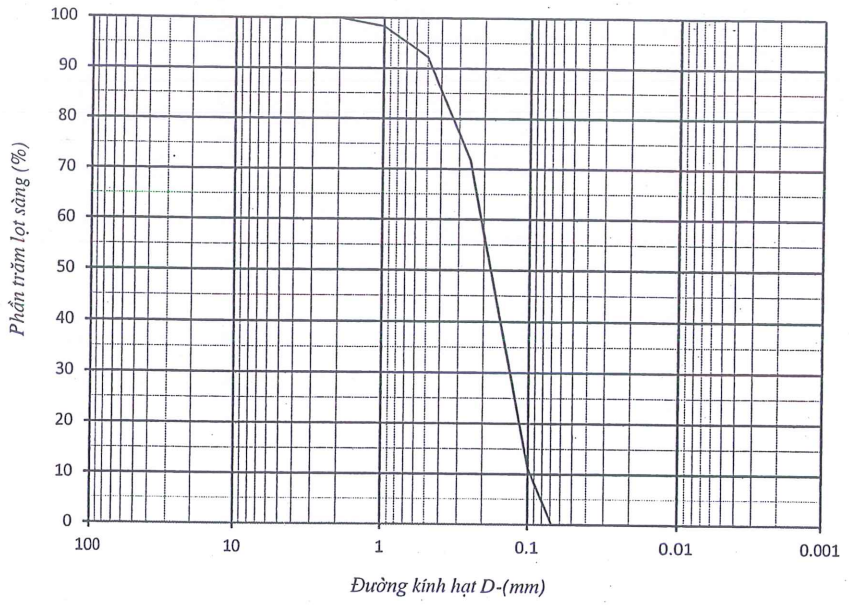
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.278	0.808	31°25'	24°35'	1.471	1.168

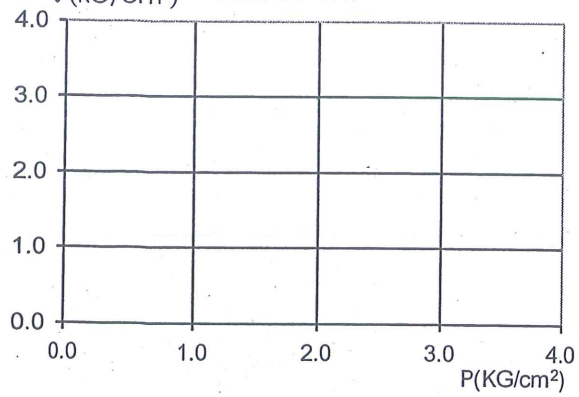
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	7.8
	0.5-0.25	20.4
	0.25-0.10	60.6
	0.10-0.05	11.2
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

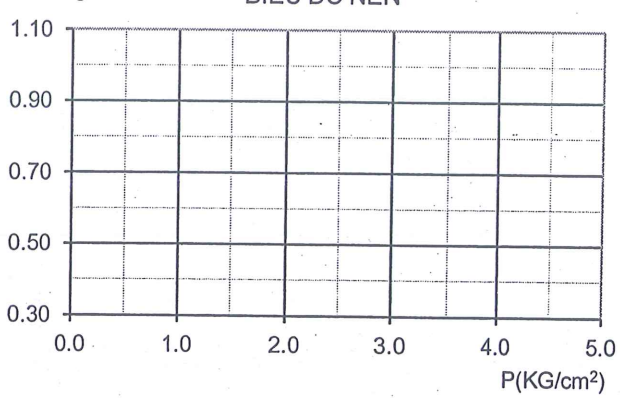


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK7

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 637

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 56-56.45

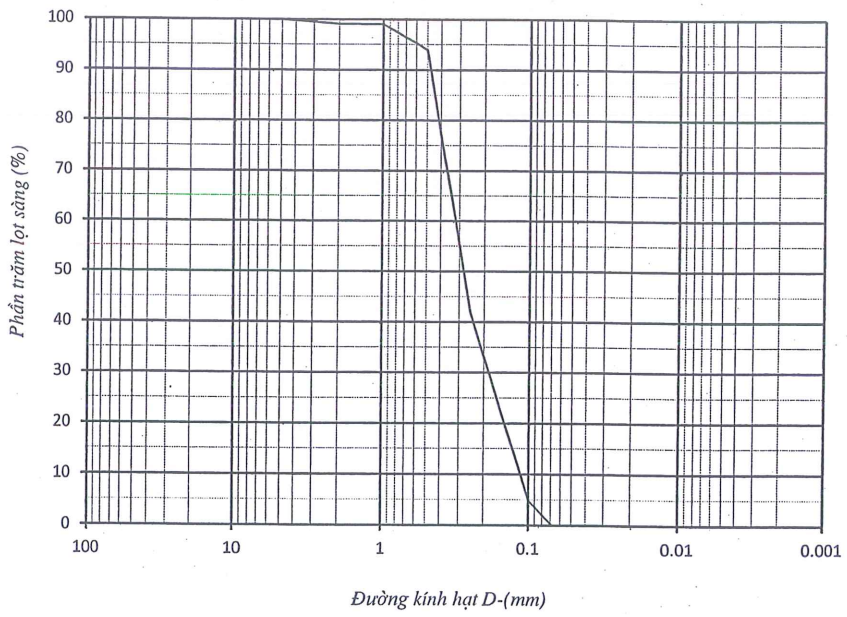
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.133	0.785	32°29'	25°11'	1.490	1.247

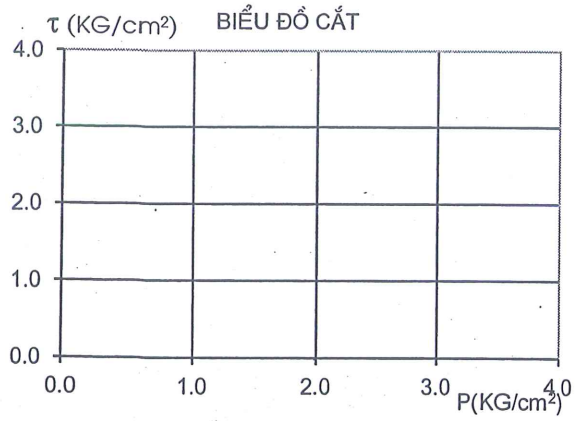
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.9
Hạt cát	2.0-0.5	5.2
	0.5-0.25	52.0
	0.25-0.10	37.1
	0.10-0.05	4.9
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt trung	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

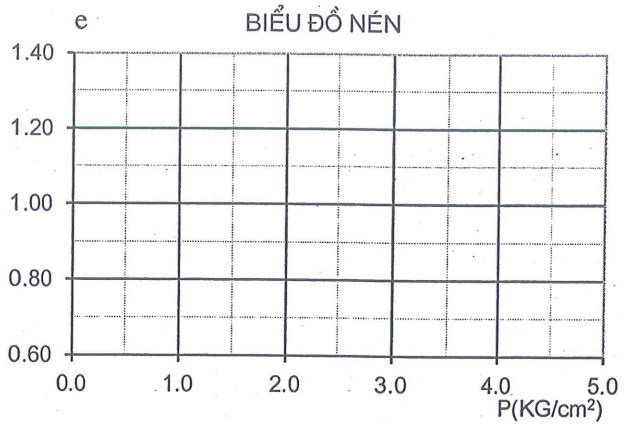


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK7

SHM: 643

Độ sâu: 58-58.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

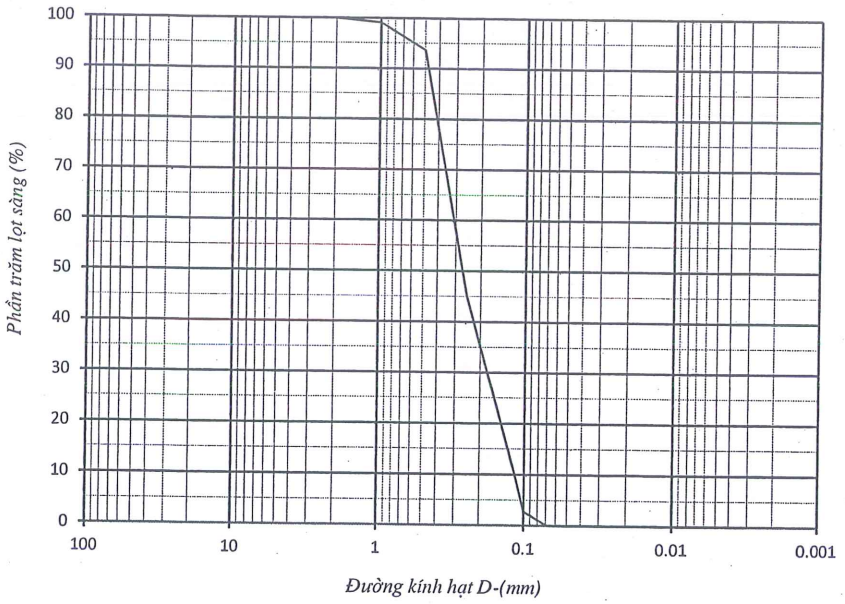
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.111	0.895	32°14'	25°05'	1.398	1.255

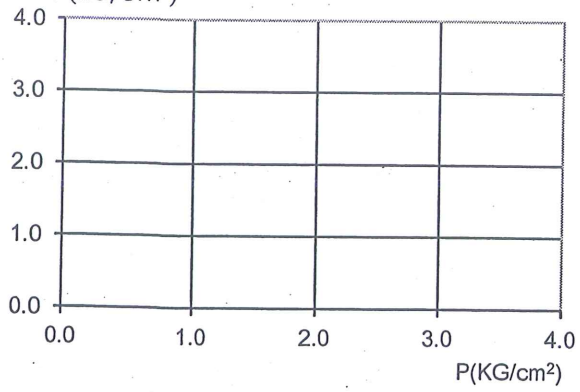
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	6.3
	0.5-0.25	48.3
	0.25-0.10	42.7
	0.10-0.05	2.7
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt trung	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

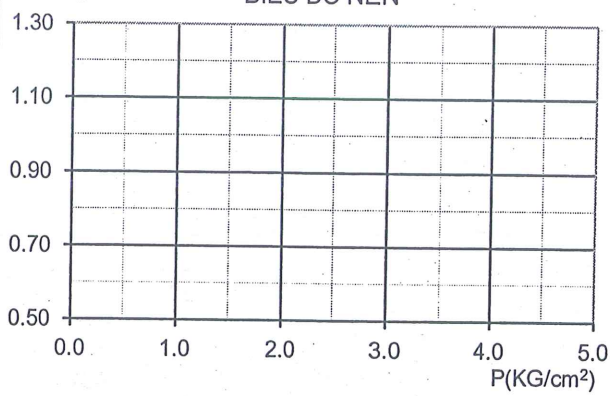


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

XD 1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285

QUACERT JAS-ANZ ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK7

SHM: 636

Độ sâu: 60-60.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

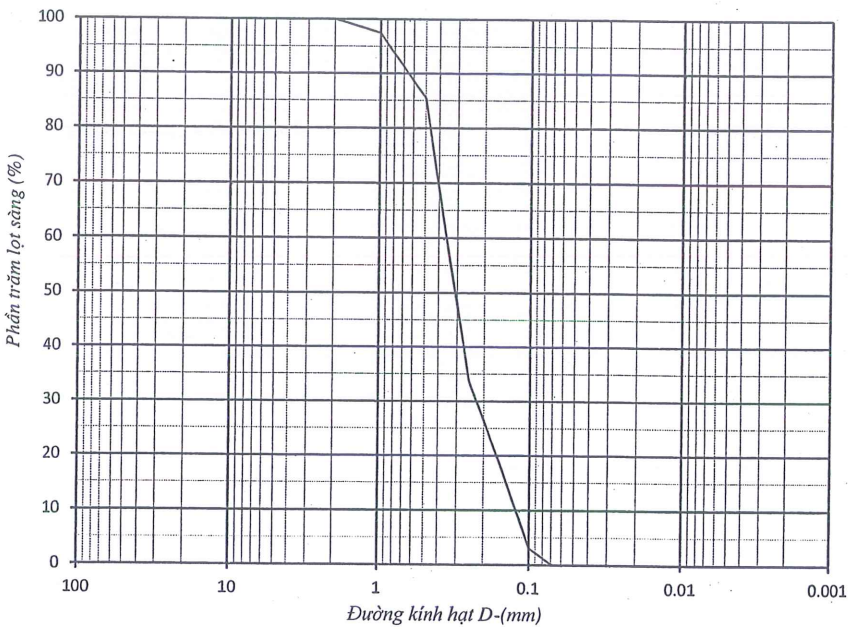
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.111	0.840	32°52'	25°36'	1.446	1.260

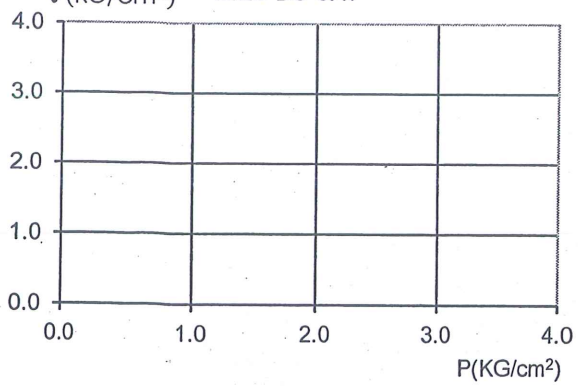
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	14.5
	0.5-0.25	51.7
	0.25-0.10	30.7
	0.10-0.05	3.1
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt trung	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

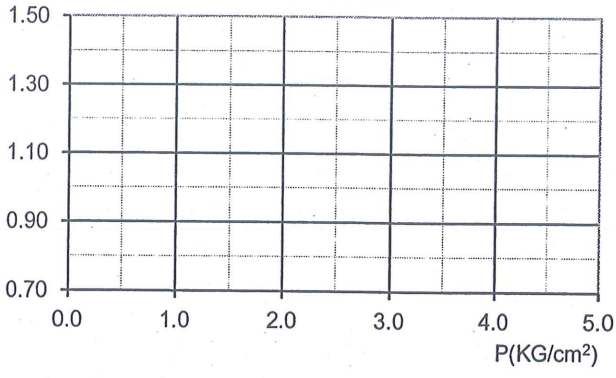


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

XD LAS 1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK7 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

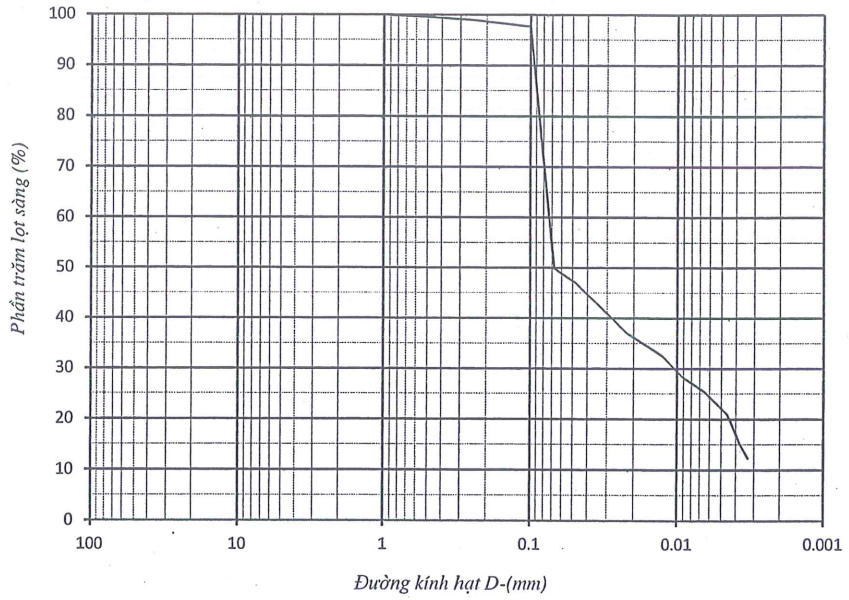
SHM: 634 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 62.0-62.2 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

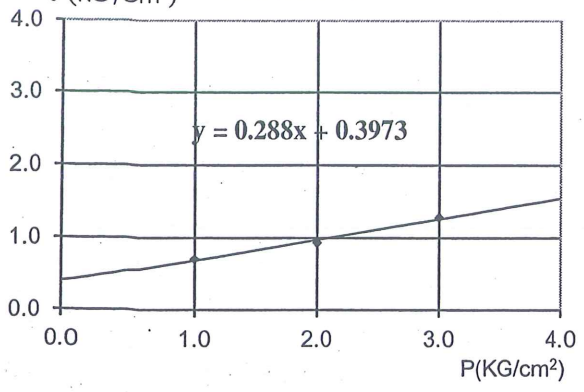
TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	21.6	2.031	1.670	2.680	0.605	95.7	37.7	32.43	20.73	11.7	0.074

THÀNH PHẦN HẠT %		
TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	0.5
	0.5-0.25	0.6
	0.25-0.10	1.3
	0.10-0.05	50.3
Hạt bụi	0.05-0.01	18.0
	0.01-0.005	7.4
Hạt sét	<0.005	21.9
Tên đất	Sét pha nửa cứng	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

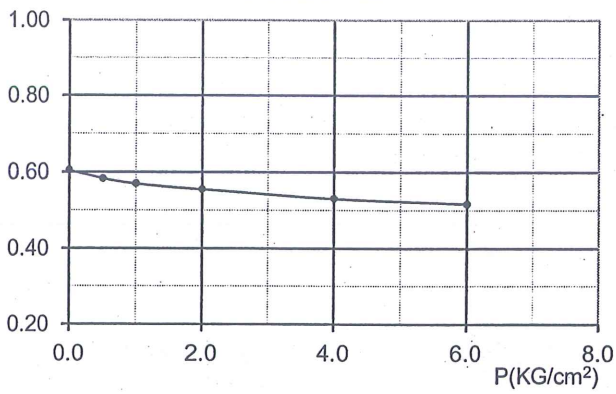


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	1.00	2.00	3.00	tgφ = 0.288
Số đọc	38.0	50.0	69.0	φ (độ) = 16°04'
τ(KG/cm^2)	0.707	0.930	1.283	C = 0.397

P(KG/cm^2)	0.00	0.500	1.00	2.00	4.00	6.00
e_i	0.605	0.583	0.570	0.555	0.531	0.517
a_i		0.044	0.026	0.015	0.012	0.007

$a_{(1.0\text{-}2.0)}$ = 0.015 (cm^2/ KG)

Người thí nghiệm — Người kiểm tra — Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung — KS. Phạm Huy Huấn — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285

QUACERT JAS-ANZ ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK7

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 635

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

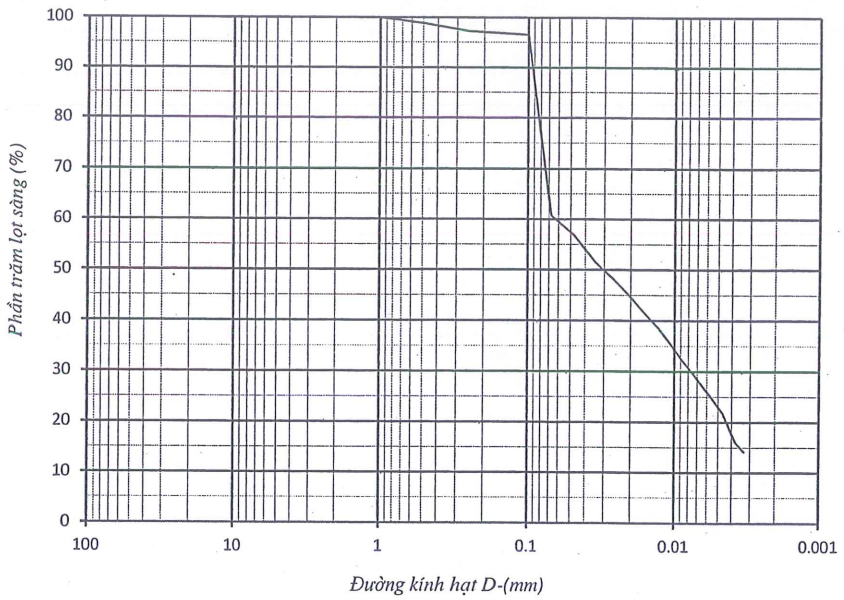
Độ sâu: 63.8-64.0

Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

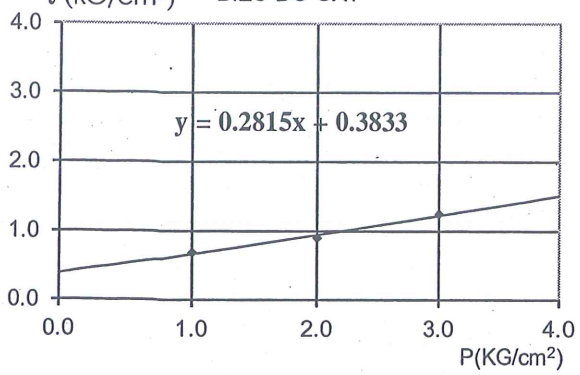
TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W (%)	γ_w (g/cm^3)	γ_k (g/cm^3)	Δ (g/cm^3)	e_o	G (%)	n (%)	W_L (%)	W_p (%)	I_P (%)	B
MẪU NGUYÊN TRẠNG	22.2	2.038	1.669	2.690	0.612	97.4	38.0	34.40	20.00	14.4	0.149

THÀNH PHẦN HẠT %		
TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	1.1
	0.5-0.25	1.6
	0.25-0.10	0.7
	0.10-0.05	39.1
Hạt bụi	0.05-0.01	23.3
	0.01-0.005	11.4
Hạt sét	<0.005	22.7
Tên đất	Sét pha nửa cứng	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

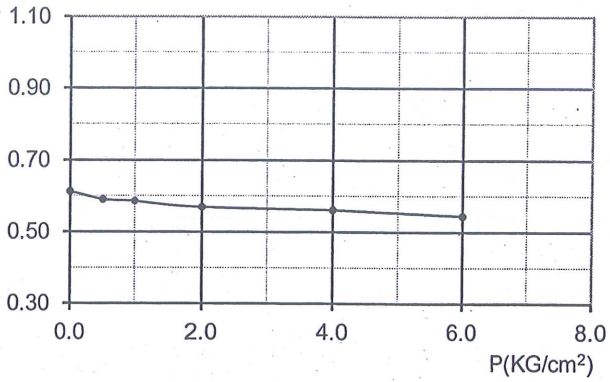


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến			0.0186	Kết quả TN
P (KG/cm^2)	1.00	2.00	3.00	tgφ = 0.282
Số đọc	37.0	48.4	67.3	φ (độ) = 15°43'
τ(KG/cm^2)	0.688	0.900	1.251	C = 0.383

P(KG/cm^2)	0.00	0.500	1.00	2.00	4.00	6.00
e_i	0.612	0.591	0.586	0.569	0.561	0.545
a_i		0.042	0.010	0.017	0.004	0.008

$a_{(1.0\text{-}2.0)}$ = 0.017 (cm^2/ KG)

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình — Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK7 — ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 649 — Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

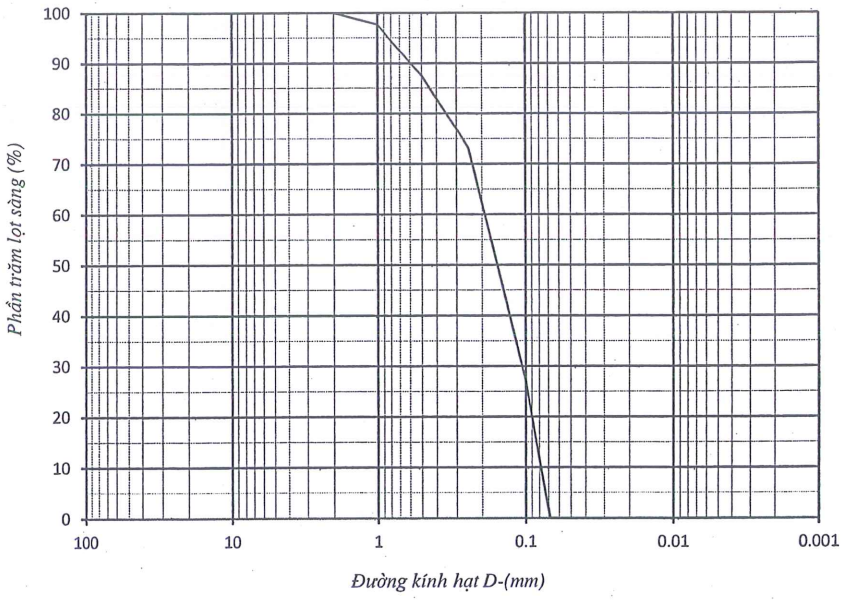
Độ sâu: 66-66.45 — Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.373	1.111	28°50'	22°39'	1.255	1.117

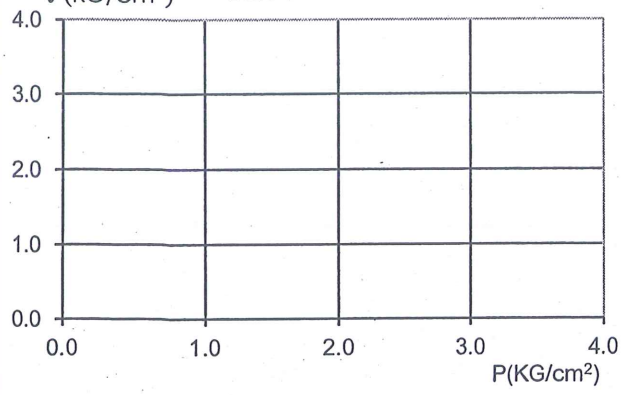
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	12.5
	0.5-0.25	14.3
	0.25-0.10	46.1
	0.10-0.05	27.2
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt bụi	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

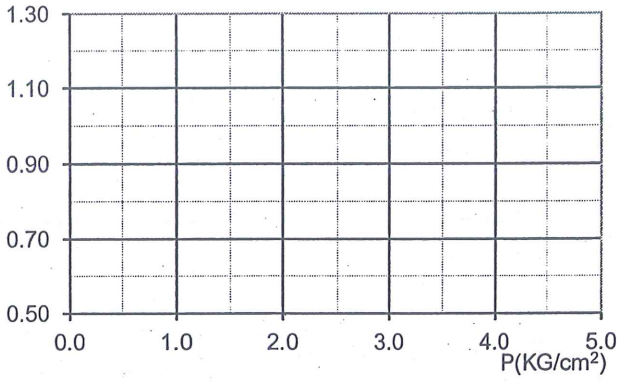


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm — Người kiểm tra — Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

ThS. Nguyễn Thị Dung — KS. Phạm Huy Huấn — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK7

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

SHM: 639

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 68-68.45

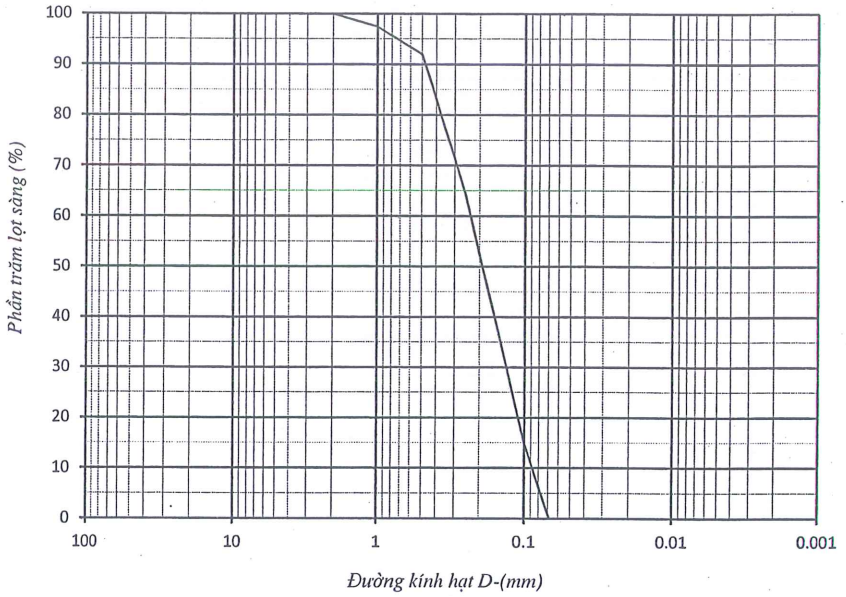
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.64	1.222	0.924	31°32'	23°59'	1.372	1.188

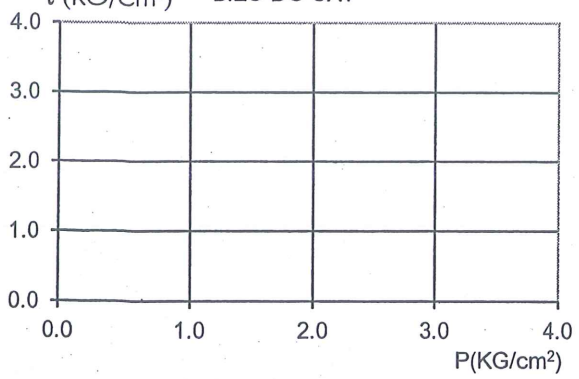
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	8.0
	0.5-0.25	27.9
	0.25-0.10	49.3
	0.10-0.05	14.9
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

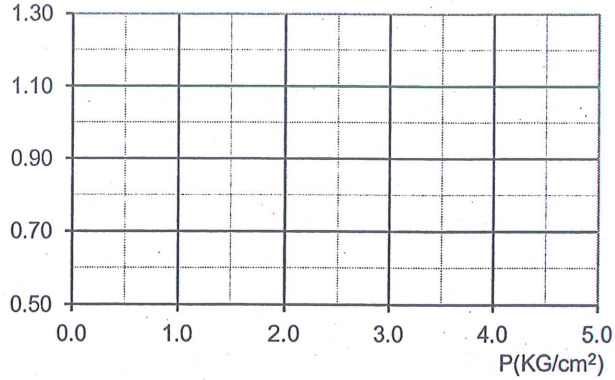


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)						
e_i						
a_i						

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285

QUACERT JAS-ANZ ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

Lỗ khoan: HK7

ĐD người thí nghiệm: 0

SHM: 646

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

Độ sâu: 70-70.45

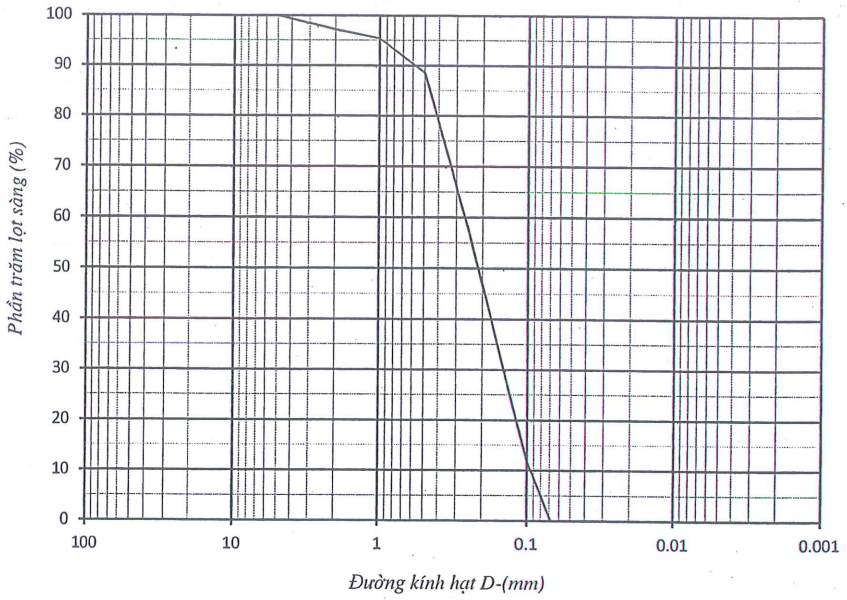
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.66	1.298	0.999	31°45'	24°33'	1.331	1.158

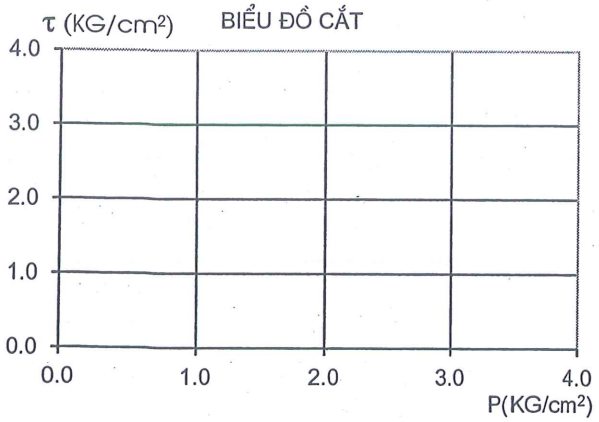
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	2.8
Hạt cát	2.0-0.5	8.6
	0.5-0.25	30.8
	0.25-0.10	46.1
	0.10-0.05	11.7
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

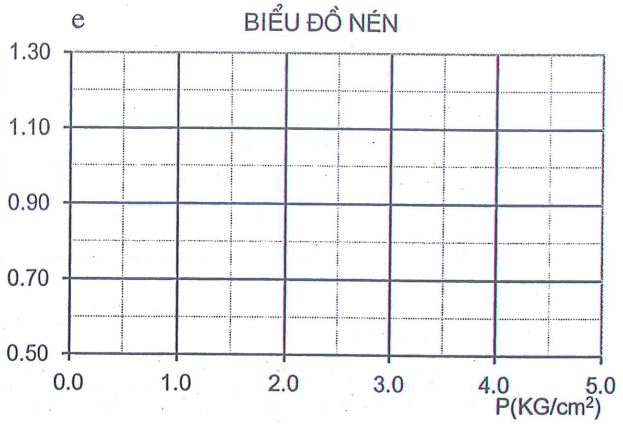


BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK7

SHM: 645

Độ sâu: 72-72.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

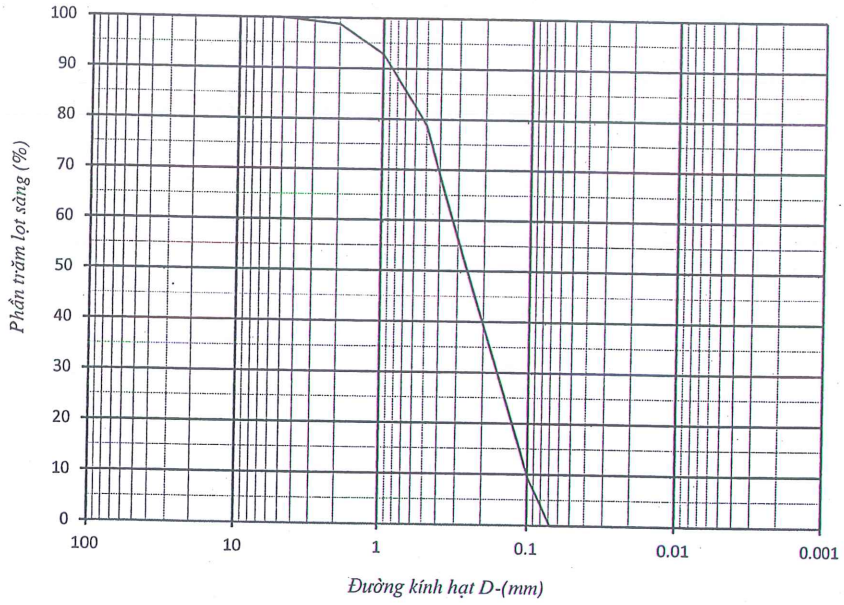
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.147	0.862	32°27'	24°58'	1.423	1.234

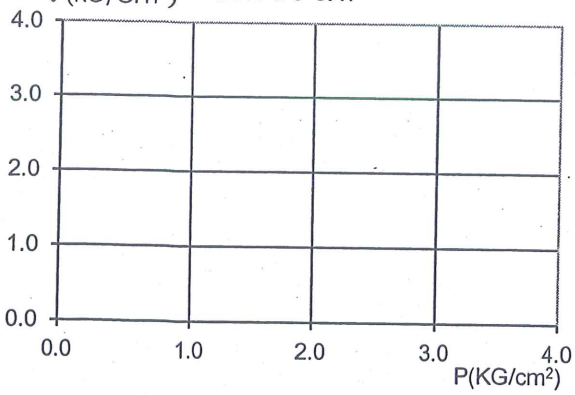
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	1.2
Hạt cát	2.0-0.5	20.1
	0.5-0.25	30.0
	0.25-0.10	39.2
	0.10-0.05	9.5
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt trung	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

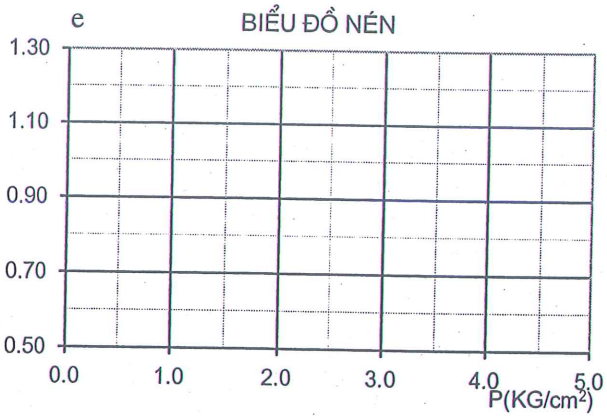


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 6, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285 | QUACERT | JAS-ANZ | ISO 9001:2015

BIỂU THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT

(Theo TCVN 4195-4202 :2012)

Công trình: Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP. Thái Bình

Vị trí: Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình

Lỗ khoan: HK7

SHM: 653

Độ sâu: 75-75.45

Ngày xuất kết quả : 27/3/2023

ĐD người thí nghiệm: ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra: KS. Phạm Huy Huấn

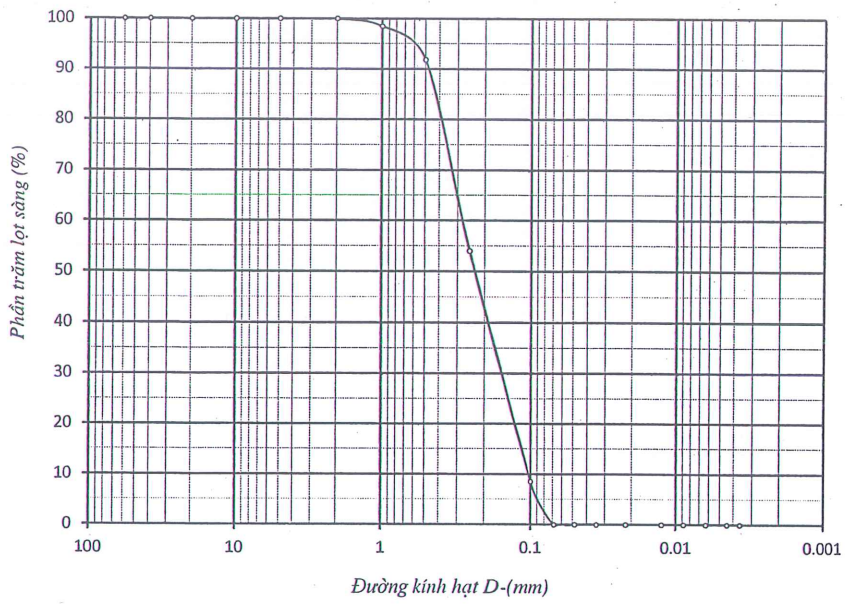
Trưởng phòng TN: KS. Nguyễn Tiến Dũng

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	Δ (g/cm3)	e_{max}	e_{min}	$\alpha_{Khô}$ Độ	$\alpha_{Ướt}$ Độ	γ_{cmax} (g/cm3)	γ_{cmin} (g/cm3)
MẪU KHÔNG NGUYÊN TRẠNG	2.65	1.219	0.835	31°30'	24°43'	1.444	1.194

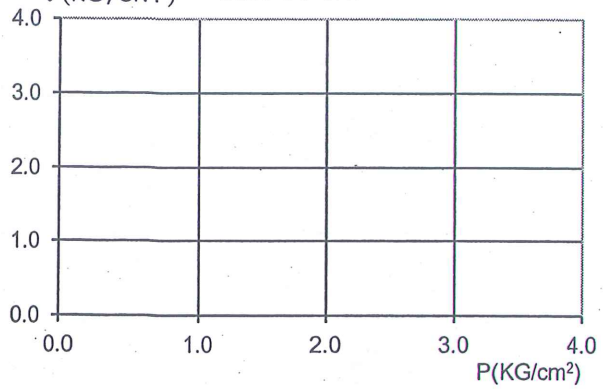
THÀNH PHẦN HẠT %

TÊN HẠT	D-(mm)	P (%)
Hạt cuội, dăm	60.0-40.0	0.0
	40.0-20.0	0.0
Hạt sạn, sỏi	20.0-10.0	0.0
	10.0-5.0	0.0
	5.0-2.0	0.0
Hạt cát	2.0-0.5	8.2
	0.5-0.25	37.8
	0.25-0.10	45.5
	0.10-0.05	8.5
Hạt bụi	0.05-0.01	0.0
	0.01-0.005	0.0
Hạt sét	<0.005	0.0
Tên đất	Cát hạt mịn	

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

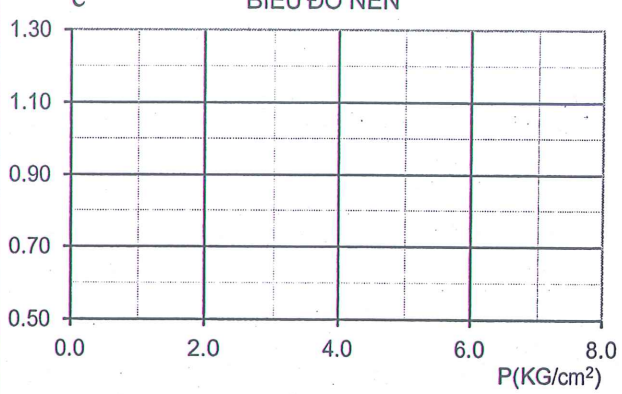


τ (KG/cm²) BIỂU ĐỒ CẮT



Kết quả thí nghiệm cắt

e BIỂU ĐỒ NÉN



Kết quả thí nghiệm nén

Hiệu chỉnh vòng ứng biến				Kết quả TN
P (KG/cm²)				
Số đọc				
τ(KG/cm²)				

P(KG/cm²)							
e_i							
a_i							

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu
Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Dự án: Khu dân cư phường Bồ Xuyên
Địa điểm: Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình

Hố khoan: HK5
Số hiệu mẫu: U6
Độ sâu (m): 11.3-12.0

Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 532
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

TÍNH CHẤT VẬT LÝ TỰ NHIÊN

THỎI	1	2	3
Độ ẩm ban đầu %	43.44	42.93	42.62
Độ ẩm cuối %	36.86	36.73	35.56
Khối lượng thể tích ban đầu kN/m^3	17.31	17.42	17.59
Khối lượng thể tích cuối kN/m^3	18.04	18.40	18.65
Khối lượng thể tích khô ban đầu kN/m^3	12.07	12.19	12.33
Khối lượng thể tích khô cuối kN/m^3	13.18	13.45	13.76
Hệ số rỗng ban đầu	1.18	1.16	1.13
Hệ số rỗng cuối	0.99	0.95	0.91
Độ bão hoà ban đầu %	98.85	99.50	100.00
Đô bão hoà cuối %	99.44	100.00	100.00
Khối lượng riêng Mg/m^3	2.68	2.68	2.68
Hiệu chỉnh màng (kPa)	3.33	3.60	4.13
Hiệu chỉnh thoát nước (kPa)	10.57	10.64	10.71

Ghi chú:

Tốc độ di chuyển (mm/phút): 0.1

KẾT QUẢ NÉN

Thỏi	Chiều cao	Đường kính	Áp lực buồng	Áp lực ngược	σ_1-σ_3	ε Phá vỡ	Áp lực lỗ rỗng ở phá vỡ
	cm	cm	kPa	kPa	kPa	%	kPa
1	7.62	3.81	150	100	88.73	11.01	116.4
2	7.62	3.81	200	100	137.63	11.84	145.9
3	7.62	3.81	250	100	188.82	13.56	174.8

Nguyên tắc phá vỡ: Ứng suất lệch lớn nhất

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

Số chứng nhận: 2

Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng

Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng

Hố khoan: HK5

Số hiệu mẫu: U6

Phương pháp bão hoà

Độ sâu (m): 11.3-12.0

Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 532

Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

☐ Khô (Tiêu chuẩn ASTM)
■ Tăng áp lực buồng và áp lực ngược
☐ Khác
☐ Ướt (Tiêu chuẩn ASTM)
☐ Tăng áp lực buồng

BÃO HOÀ

Thỏi 1

Bước	AL buồng (kPa)		AL ngược (kPa)	AL lỗ rỗng (kPa)		Hệ số B	Thay đổi số đo thể tích (cc)		
	Giá trị	Tăng δσ		Giá trị	Tăng δu		Trước V_1	Sau V_2	Hiệu
1	100	100	0	90.8	90.8	0.91			
2	100								
3	200	100							
4	200								
5	300	100							
6	300								
7	400	100							
8	400								
9	500	100							
Hệ số B (được tính như tỉ số giữa AL buồng và AL lỗ rỗng)						0.91	Tổng nước chảy vào (cc)		0.00

Thỏi 2

Bước	AL buồng (kPa)		AL ngược (kPa)0.6	AL lỗ rỗng (kPa)		Hệ số B	Thay đổi số đo thể tích (cc)		
	Giá trị	Tăng δσ		Giá trị	Tăng δu		Trước V_1	Sau V_2	Hiệu
1	100	100	0	91.0	91.0	0.91			
2	100								
3	200	100							
4	200								
5	300	100							
6	300								
7	400	100							
8	400								
9	500	100							
Hệ số B (được tính như tỉ số giữa AL buồng và AL lỗ rỗng)						0.91	Tổng nước chảy vào (cc)		0.00

Thỏi 3

Bước	AL buồng (kPa)		AL ngược (kPa)	AL lỗ rỗng (kPa)		Hệ số B	Thay đổi số đo thể tích (cc)'		
	Giá trị	Tăng δσ		Giá trị	Tăng δu		Trước V_1	Sau V_2	Hiệu
1	100	100	90.5	90.5	90.50	0.91			
2	100								
3	200	100							
4	200								
5	300	100							
6	300								
7	400	100							
8	400								
9	500	100							
Hệ số B (được tính như tỉ số giữa AL buồng và AL lỗ rỗng)						0.91	Tổng nước chảy vào (cc)		0.00

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

XD LAS 1285

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK5
Số hiệu mẫu: U6

Độ sâu (m): 11.3-12.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 532
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

SỐ LIỆU THÍ NGHIỆM CỐ KẾT

No	Thỏi1			Thỏi 2			Thỏi 3		
	Thời gian (giây)	dV (cm^3)	u (kPa)	Thời gian (giây)	dV (cm^3)	u (kPa)	Thời gian (giây)	dV (cm^3)	u (kPa)
1	1	0.01	145.2	1	0.04	189.2	1	0.07	233.1
2	6	0.28	144.6	6	0.28	188.7	6	0.28	232.7
3	15	0.47	143.8	15	0.54	187.7	15	0.60	231.6
4	30	0.59	142.6	30	0.73	186.1	30	0.88	229.5
5	60	0.77	141.0	60	1.05	183.7	60	1.32	226.4
6	120	1.16	138.8	120	1.58	180.4	120	2.00	221.9
7	240	1.73	135.9	240	2.33	175.4	240	2.93	214.8
8	480	2.63	131.3	480	3.39	166.6	480	4.14	201.8
9	900	3.74	125.0	900	4.61	152.2	900	5.48	179.3
10	1800	5.17	115.0	1800	6.05	129.8	1800	6.92	144.5
11	3600	6.47	102.0	3600	7.24	109.5	3600	8.02	117.0
12	5400	6.82	95.0	5400	7.66	98.4	5400	8.50	101.8
13	7200	7.07	91.1	7200	7.86	93.9	7200	8.64	96.6
14	10800	7.19	90.0	10800	8.04	91.6	10800	8.88	93.2
15	14400	7.24	89.7	14400	8.08	91.0	14400	8.93	92.2
16	18000	7.26	89.3	18000	8.11	90.6	18000	8.95	91.8
17	21600	7.28	89.2	21600	8.12	90.5	21600	8.96	91.8
18	25200	7.30	88.7	25200	8.14	90.2	25200	8.98	91.7
19	28800	7.33	88.6	28800	8.15	90.1	28800	8.98	91.6
20	36000	7.35	88.5	36000	8.16	90.0	36000	8.98	91.5
21	43200	7.35	88.4	43200	8.16	90.0	43200	8.98	91.5
22	50400	7.35	88.2	50400	8.16	89.9	50400	8.98	91.5
23	57600	7.35	88.1	50401	8.16	89.8	50401	8.98	91.5
24	64800	7.35	88.1	50402	8.16	89.8	50402	8.98	91.5

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285

PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

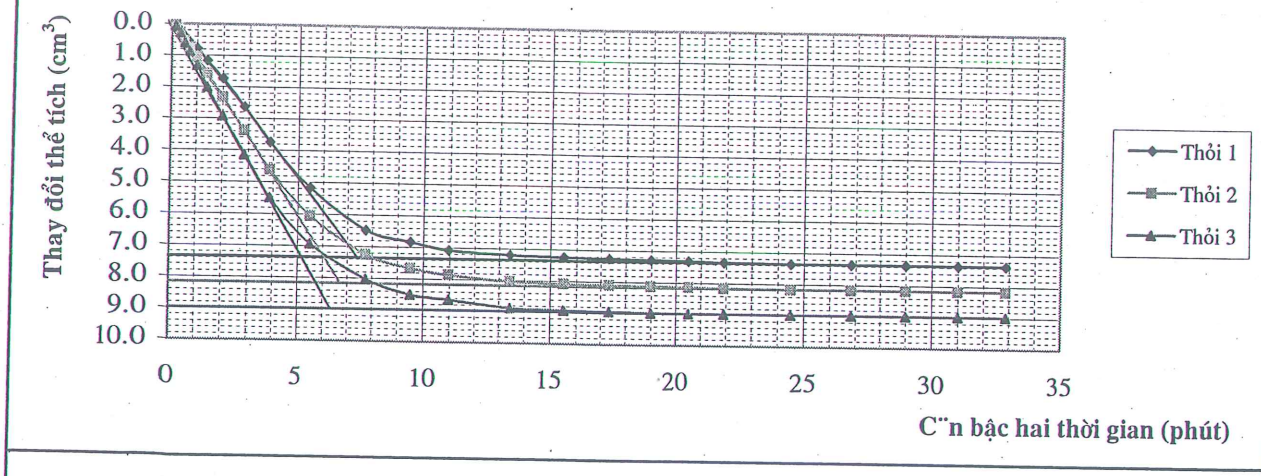
Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

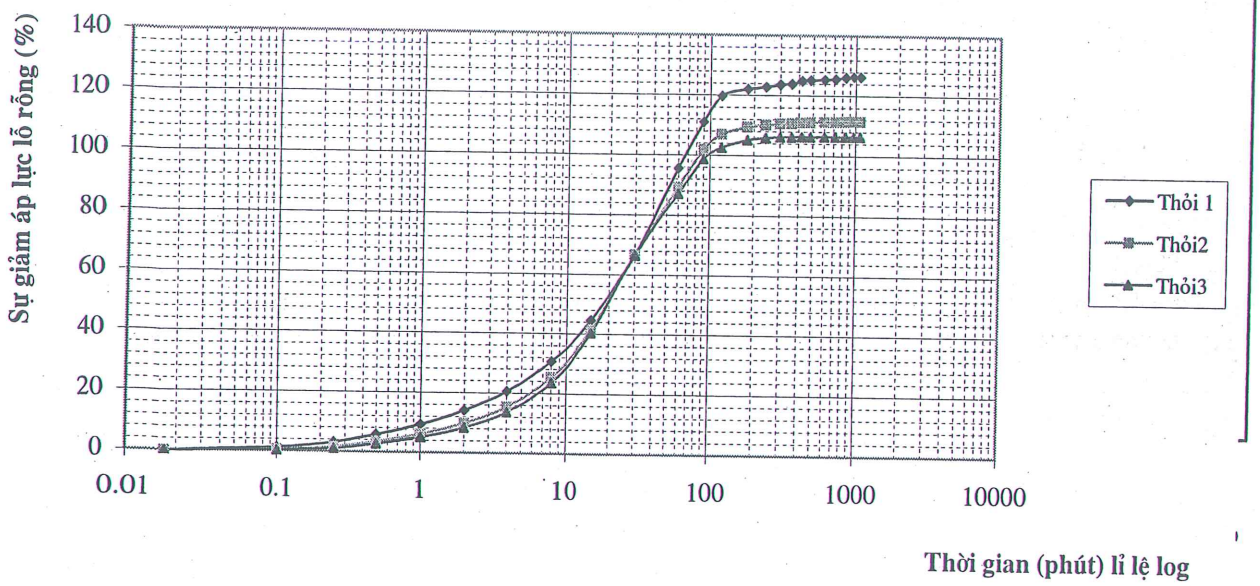
Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK5
Số hiệu mẫu: U6

Độ sâu (m): 11.3-12.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 532
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

Cố kết - Biểu đồ thay đổi thể tích



Cố kết - Biểu đồ áp lực lỗ rỗng



Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK5
Số hiệu mẫu: U6

Độ sâu (m): 11.3-12.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 532
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

THỎI	1	2	3
Áp lực buồng (kPa)	150	200	250
Áp lực ngược (kPa)	100	100	100
Áp lực lỗ rỗng ban đầu (kPa)	145.2	189.2	233.1
Áp lực lỗ rỗng cuối (kPa)	88.1	89.8	91.5
Đường kính ban đầu (cm)	3.81	3.81	3.81
Chiều cao ban đầu (cm)	7.62	7.62	7.62
Có thoát nước đỉnh	■	■	■
Có thoát nước đáy	□	□	□
Có thoát nước bên	■	■	■

CỐ KẾT

THỎI	1	2	3
Áp lực hữu hiệu (kPa)	50	100	150
Thể tích cố kết (cm^3)	79.481	78.668	77.855
Thay đổi thể tích cuối (cm^3)	7.35	8.16	8.98
Thay đổi thể tích đơn vị	0.085	0.103	0.103
Diện tích cố kết (cm^2)	10.752	10.681	10.610
Chiều cao cố kết (cm)	7.405	7.381	7.357
Đường kính cố kết (cm)	3.701	3.689	3.676
t_{100} (phút)	55.00	45.00	40.00
Hệ số cố kết c_{vi} (m^2/năm)	0.545	0.667	0.750
Hệ số nén m_{vi} (m^2/MN)	1.482	0.946	0.730
Hệ số thấm K (10^{-9} m/s)	0.251	0.196	0.170

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

XD LAS 1285

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK5
Số hiệu mẫu: U6

Độ sâu (m): 11.3-12.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 532
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

SỐ LIỆU THÍ NGHIỆM

No	Thỏi1			Thỏi 2			Thỏi 3		
	def	F	u	def	F	u	def	F	u
	mm	N	kPa	mm	N	kPa	mm	N	kPa
1	0.009	4.0	90.6	0.013	6.5	90.8	0.017	9.0	90.9
2	0.021	8.0	90.9	0.032	10.5	91.0	0.043	13.0	91.0
3	0.041	18.0	92.0	0.055	19.0	91.6	0.068	20.0	91.1
4	0.084	31.0	94.6	0.094	30.0	93.0	0.103	29.0	91.3
5	0.165	41.0	99.6	0.189	53.5	97.0	0.212	66.0	94.4
6	0.271	48.0	103.8	0.295	66.5	101.4	0.319	85.0	99.0
7	0.500	54.0	109.1	0.526	80.0	109.0	0.552	106.0	108.8
8	1.088	66.0	116.2	1.124	102.5	123.9	1.160	139.0	131.6
9	1.710	75.0	119.2	1.723	117.0	134.5	1.736	159.0	149.7
10	2.302	82.0	120.4	2.311	128.0	140.6	2.319	174.0	160.8
11	2.874	87.0	119.3	2.897	135.5	143.5	2.919	184.0	167.7
12	3.477	93.0	119.0	3.492	143.0	145.5	3.506	193.0	172.0
13	4.074	98.0	118.5	4.082	149.5	146.6	4.090	201.0	174.6
14	4.666	103.0	118.0	4.670	156.5	147.1	4.673	210.0	176.1
15	5.251	108.0	117.5	5.260	162.0	147.2	5.269	216.0	176.8
16	5.830	113.0	117.2	5.846	167.0	147.2	5.862	221.0	177.1
17	6.423	117.0	117.0	6.434	172.0	147.0	6.445	227.0	177.0
18	7.000	120.0	116.8	7.018	176.5	146.8	7.036	233.0	176.8
19	7.567	122.0	116.6	7.596	179.5	146.7	7.625	237.0	176.7
20	8.153	124.0	116.4	8.180	182.0	146.4	8.206	240.0	176.3
21	8.754	125.0	116.0	8.770	184.0	145.9	8.786	243.0	175.8
22	9.360	126.0	114.2	9.369	186.0	144.9	9.377	246.0	175.6
23	9.962	125.0	113.5	9.971	187.5	144.2	9.980	250.0	174.8
24	10.558	125.0	113.0	10.569	188.0	143.7	10.580	251.0	174.4
25	11.137	125.0	112.5	11.160	188.5	143.2	11.182	252.0	173.9
26	11.716	125.0	112.0	11.749	188.0	142.8	11.782	251.0	173.5
27	12.295	125.0	111.6	12.329	187.5	142.4	12.362	250.0	173.2
28	12.874	125.0	111.2	12.913	187.5	142.2	12.951	250.0	173.1
29	13.453	125.0	110.9	13.497	187.5	142.0	13.540	250.0	173.0
30	14.032	125.0	110.6	14.081	187.5	141.8	14.129	250.0	173.0

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

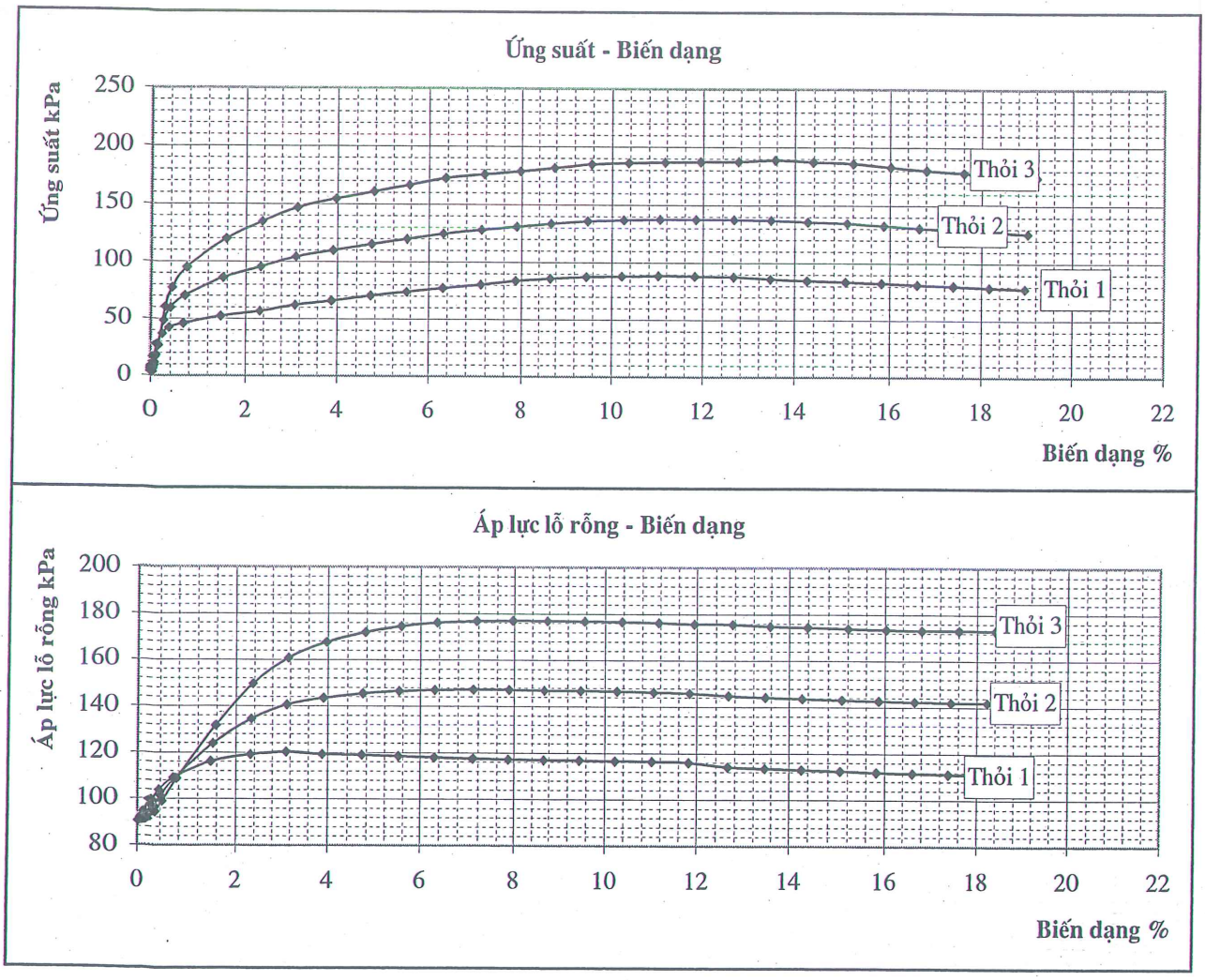
Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

XD LAS 1285

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK5
Số hiệu mẫu: U6

Độ sâu (m): 11.3-12.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 532
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023



Số chứng nhận: 2

Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng

Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng

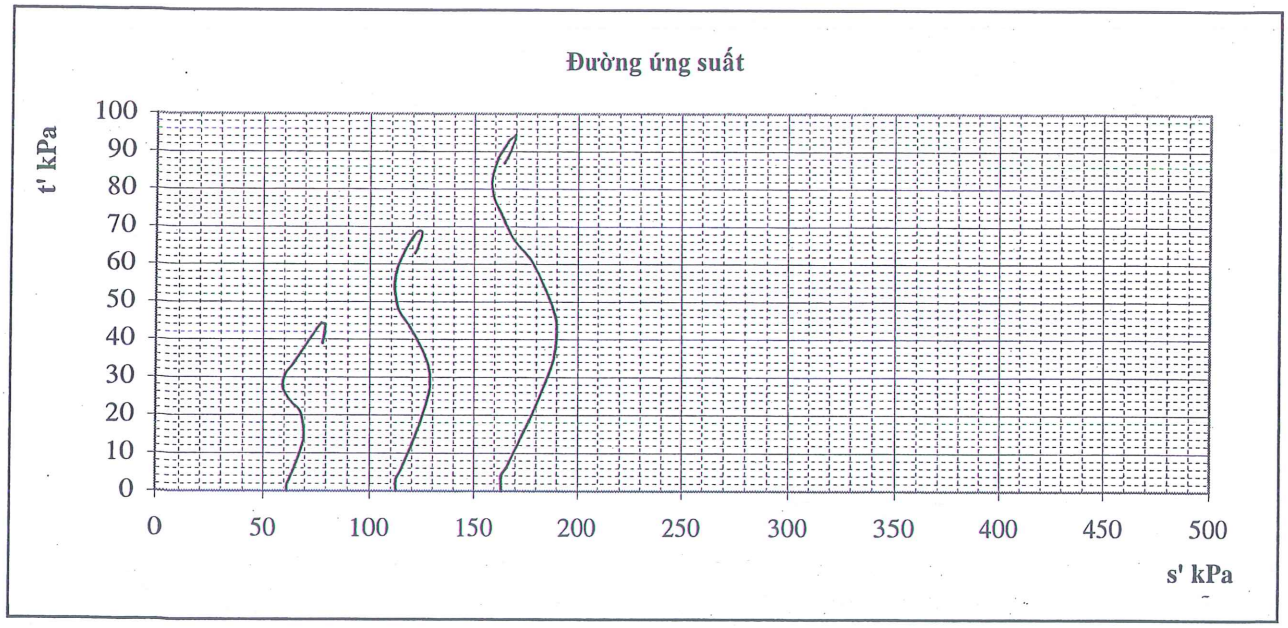
Hố khoan: HK5

Số hiệu mẫu: U6

Độ sâu (m): 11.3-12.0

Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 532

Ngày xuất kết quả: 27/3/2023



Thỏi	Tỉ số ứng suất	Ứng suất lớn nhất		Ứng suất chính hữu hiệu ở phá vỡ			
		s' (kPa)	t' (kPa)	σ_1 (kPa)	σ_1' (kPa)	σ_3 (kPa)	σ_3' (kPa)
1	5.089	66.1	44.4	238.7	110.4	150	21.7
2	4.135	112.7	68.8	337.6	181.5	200	43.9
3	3.831	161.1	94.4	438.8	255.5	250	66.7

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

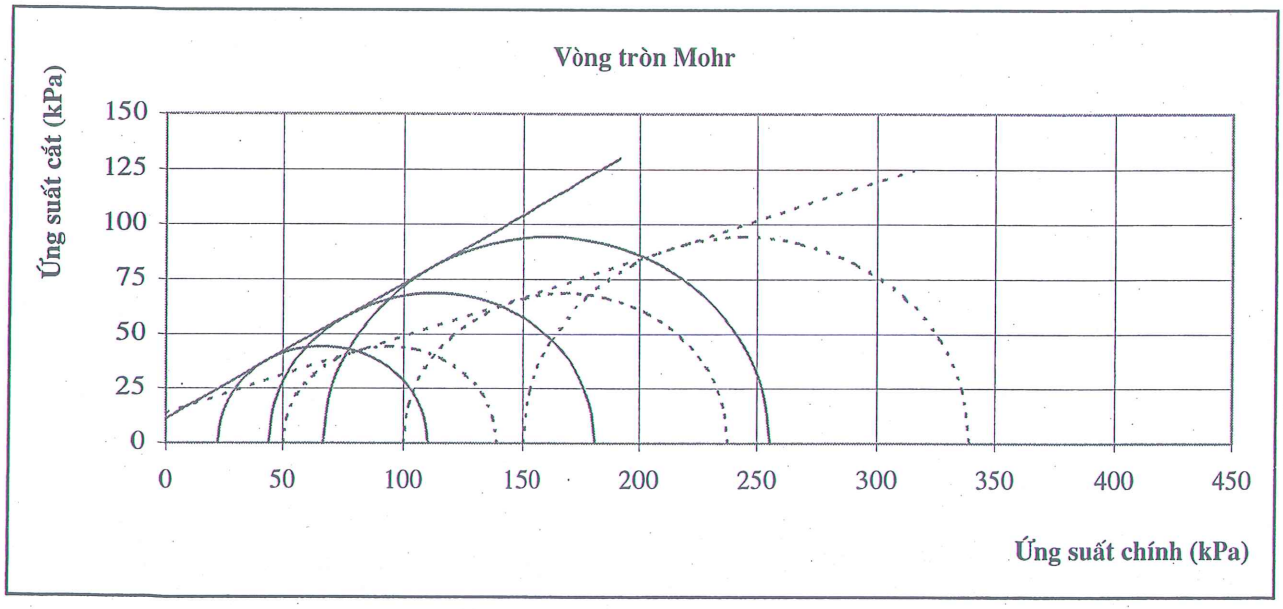
Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

XD LAS 1285

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK5
Số hiệu mẫu: U6

Độ sâu (m): 11.3-12.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 532
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023



Ứng suất hữu hiệu		Ứng suất tổng	
Lực dính (kPa):	**11.22**	**Lực dính (kPa):**	**13.54**
Góc cắt φ (độ):	**31.77**	**Góc cắt φ (độ):**	**19.48**
Lực dính (KG/cm^2):	**0.112**	**Lực dính (KG/cm^2):**	**0.135**
Góc cắt φ (độ):	**31°46'**	**Góc cắt φ (độ):**	**19°29'**

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu
Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Dự án: Khu dân cư phường Bồ Xuyên
Địa điểm: Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình

Hố khoan: HK5
Số hiệu mẫu: U9
Độ sâu (m): 17.7-18.4

Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 534
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

TÍNH CHẤT VẬT LÝ TỰ NHIÊN

THỎI	1	2	3
Độ ẩm ban đầu %	48.51	48.36	48.48
Độ ẩm cuối %	45.58	43.41	41.31
Khối lượng thể tích ban đầu kN/m^3	17.03	17.08	17.30
Khối lượng thể tích cuối kN/m^3	17.56	17.92	18.45
Khối lượng thể tích khô ban đầu kN/m^3	11.46	11.51	11.65
Khối lượng thể tích khô cuối kN/m^3	12.06	12.50	13.06
Hệ số rỗng ban đầu	1.29	1.28	1.26
Hệ số rỗng cuối	1.18	1.10	1.01
Độ bão hoà ban đầu %	100.00	100.00	100.00
Đô bão hoà cuối %	100.00	100.00	100.00
Khối lượng riêng Mg/m^3	2.68	2.68	2.68
Hiệu chỉnh màng (kPa)	2.79	3.06	3.16
Hiệu chỉnh thoát nước (kPa)	10.31	10.53	10.75

Ghi chú:

Tốc độ di chuyển (mm/phút): 0.1

KẾT QUẢ NÉN

Thỏi	Chiều cao	Đường kính	Áp lực buồng	Áp lực ngược	σ_1-σ_3	ε Phá vỡ	Áp lực lỗ rỗng ở phá vỡ
	cm	cm	kPa	kPa	kPa	%	kPa
1	7.62	3.81	150	100	80.00	9.34	99.0
2	7.62	3.81	200	100	110.00	10.13	127.0
3	7.62	3.81	250	100	151.00	10.36	148.5

Nguyên tắc phá vỡ: Ứng suất lệch lớn nhất

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	Trưởng phòng TN LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK5
Số hiệu mẫu: U9
Phương pháp bão hoà

Độ sâu (m): 17.7-18.4
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 534
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

☐ Khô (Tiêu chuẩn ASTM)
■ Tăng áp lực buồng và áp lực ngược
☐ Khác
☐ Ướt (Tiêu chuẩn ASTM)
☐ Tăng áp lực buồng

BÃO HOÀ

Thỏi 1

Bước	AL buồng (kPa)		AL ngược (kPa)	AL lỗ rỗng (kPa)		Hệ số B	Thay đổi số đo thể tích (cc)		
	Giá trị	Tăng δσ		Giá trị	Tăng δu		Trước V_1	Sau V_2	Hiệu
1	100	100	0	90.1	90.1	0.90			
2	100								
3	200	100							
4	200								
5	300	100							
6	300								
7	400	100							
8	400								
9	500	100							
Hệ số B (được tính như tỉ số giữa AL buồng và AL lỗ rỗng)						0.90	Tổng nước chảy vào (cc)		0.00

Thỏi 2

Bước	AL buồng (kPa)		AL ngược (kPa)0.6	AL lỗ rỗng (kPa)		Hệ số B	Thay đổi số đo thể tích (cc)		
	Giá trị	Tăng δσ		Giá trị	Tăng δu		Trước V_1	Sau V_2	Hiệu
1	100	100	0	91.5	91.5	0.92			
2	100								
3	200	100							
4	200								
5	300	100							
6	300								
7	400	100							
8	400								
9	500	100							
Hệ số B (được tính như tỉ số giữa AL buồng và AL lỗ rỗng)						0.92	Tổng nước chảy vào (cc)		0.00

Thỏi 3

Bước	AL buồng (kPa)		AL ngược (kPa)	AL lỗ rỗng (kPa)		Hệ số B	Thay đổi số đo thể tích (cc)		
	Giá trị	Tăng δσ		Giá trị	Tăng δu		Trước V_1	Sau V_2	Hiệu
1	100	100	91.3	91.3	91.30	0.91			
2	100								
3	200	100							
4	200								
5	300	100							
6	300								
7	400	100							
8	400								
9	500	100							
Hệ số B (được tính như tỉ số giữa AL buồng và AL lỗ rỗng)						0.91	Tổng nước chảy vào (cc)		0.00

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

XD LAS 1285

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK5
Số hiệu mẫu: U9

Độ sâu (m): 17.7-18.4
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 534
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

SỐ LIỆU THÍ NGHIỆM CỐ KẾT

No	Thỏi1			Thỏi 2			Thỏi 3		
	Thời gian (giây)	dV (cm^3)	u (kPa)	Thời gian (giây)	dV (cm^3)	u (kPa)	Thời gian (giây)	dV (cm^3)	u (kPa)
1	1	0.01	139.2	1	0.01	188.6	1	0.01	237.9
2	6	0.18	138.7	6	0.36	188.1	6	0.54	237.5
3	15	0.31	137.9	15	0.52	186.0	15	0.73	234.0
4	30	0.42	136.6	30	0.69	183.2	30	0.95	229.7
5	60	0.53	134.7	60	0.88	180.1	60	1.23	225.5
6	120	0.74	132.4	120	1.20	175.9	120	1.66	219.4
7	240	1.07	128.9	240	1.69	170.0	240	2.31	211.0
8	480	1.53	124.1	480	2.39	162.2	480	3.25	200.3
9	900	2.18	117.2	900	3.30	151.0	900	4.42	184.8
10	1800	3.06	105.2	1800	4.52	130.3	1800	5.97	155.3
11	3600	3.68	97.0	3600	5.53	108.6	3600	7.38	120.2
12	5400	3.95	92.5	5400	5.98	97.9	5400	8.00	103.3
13	7200	4.05	91.2	7200	6.22	94.0	7200	8.38	96.7
14	10800	4.17	91.0	10800	6.57	90.7	10800	8.96	90.4
15	14400	4.22	90.8	14400	6.66	90.4	14400	9.10	90.0
16	18000	4.26	90.5	18000	6.76	90.3	18000	9.25	90.0
17	21600	4.28	90.5	21600	6.79	90.3	21600	9.30	90.0
18	25200	4.29	90.0	25200	6.81	90.0	25200	9.32	90.0
19	28800	4.30	90.0	28800	6.82	90.0	28800	9.33	90.0
20	36000	4.30	90.0	36000	6.82	90.0	36000	9.34	90.0
21	43200	4.30	90.0	43200	6.83	90.0	43200	9.35	90.0
22	50400	4.30	90.0	50400	6.83	90.0	50400	9.35	90.0
23	57600	4.30	90.0	50401	6.83	90.0	50401	9.35	90.0
24	64800	4.30	90.0	50402	6.83	90.0	50402	9.35	90.0

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285

PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

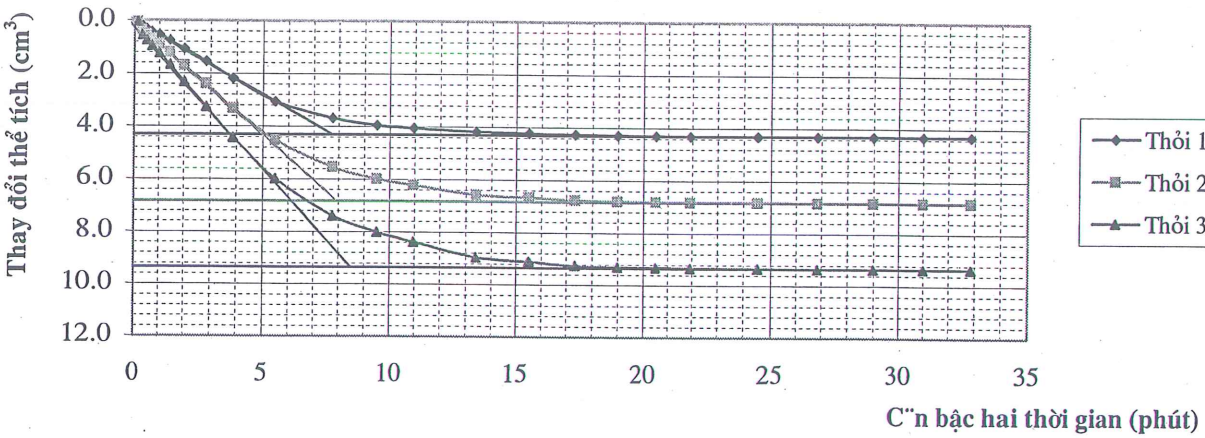
Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

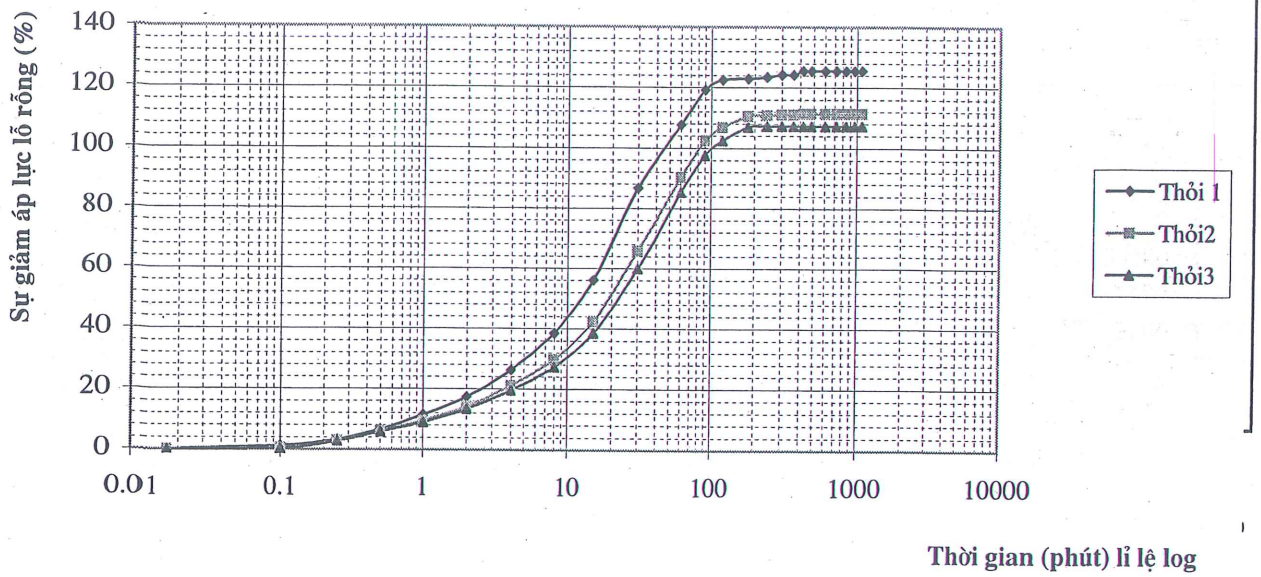
Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK5
Số hiệu mẫu: U9

Độ sâu (m): 17.7-18.4
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 534
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

Cố kết - Biểu đồ thay đổi thể tích



Cố kết - Biểu đồ áp lực lỗ rỗng



Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK5
Số hiệu mẫu: U9

Độ sâu (m): 17.7-18.4
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 534
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

THỎI	1	2	3
Áp lực buồng (kPa)	150	200	250
Áp lực ngược (kPa)	100	100	100
Áp lực lỗ rỗng ban đầu (kPa)	139.2	188.6	237.9
Áp lực lỗ rỗng cuối (kPa)	90.0	90.0	90.0
Đường kính ban đầu (cm)	3.81	3.81	3.81
Chiều cao ban đầu (cm)	7.62	7.62	7.62
Có thoát nước đỉnh	■	■	■
Có thoát nước đáy	□	□	□
Có thoát nước bên	■	■	■

CỐ KẾT

THỎI	1	2	3
Áp lực hữu hiệu (kPa)	50	100	150
Thể tích cố kết (cm^3)	82.531	80.006	77.481
Thay đổi thể tích cuối (cm^3)	4.30	6.83	9.35
Thay đổi thể tích đơn vị	0.050	0.083	0.108
Diện tích cố kết (cm^2)	11.019	10.798	10.577
Chiều cao cố kết (cm)	7.494	7.420	7.346
Đường kính cố kết (cm)	3.747	3.709	3.671
t_{100} (phút)	60.00	63.00	72.00
Hệ số cố kết c_{vi} (m^2/năm)	0.500	0.476	0.417
Hệ số nén m_{vi} (m^2/MN)	1.007	0.798	0.728
Hệ số thấm K (10^{-9} m/s)	0.156	0.118	0.094

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

XD LAS 1285

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK5
Số hiệu mẫu: U9

Độ sâu (m): 17.7-18.4
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 534
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

SỐ LIỆU THÍ NGHIỆM

No	Thỏi1			Thỏi 2			Thỏi 3		
	def	F	u	def	F	u	def	F	u
	mm	N	kPa	mm	N	kPa	mm	N	kPa
1	0.003	2.2	76.4	0.002	2.4	75.5	0.001	2.9	72.3
2	0.008	5.4	76.2	0.009	5.8	75.4	0.010	6.7	72.3
3	0.015	8.6	76.5	0.027	9.6	75.5	0.039	11.6	72.3
4	0.054	15.1	77.8	0.071	15.9	76.2	0.088	18.3	72.4
5	0.167	23.7	80.6	0.183	19.3	77.7	0.199	17.3	72.7
6	0.277	32.3	83.0	0.295	25.5	79.2	0.313	22.2	73.4
7	0.498	37.7	86.6	0.503	43.9	83.7	0.508	53.9	78.5
8	1.112	58.2	92.3	1.107	78.6	100.6	1.101	105.0	105.0
9	1.702	73.3	96.6	1.704	96.9	111.4	1.705	128.1	121.3
10	2.274	81.9	100.1	2.276	108.0	118.1	2.278	142.6	130.6
11	2.867	88.4	101.5	2.873	116.2	121.9	2.878	153.2	136.6
12	3.471	92.7	103.1	3.463	122.4	124.8	3.455	161.8	140.4
13	4.069	97.0	103.0	4.068	127.7	126.2	4.067	168.6	143.1
14	4.647	100.2	102.8	4.650	132.1	127.2	4.652	174.3	145.3
15	5.235	102.4	102.3	5.236	135.9	127.6	5.237	180.1	146.4
16	5.822	106.7	100.6	5.818	139.8	127.3	5.813	184.0	147.3
17	6.409	109.9	99.3	6.414	143.7	126.9	6.419	188.8	147.8
18	6.998	113.2	99.0	7.009	146.6	127.0	7.020	191.7	148.2
19	7.568	114.2	98.7	7.588	148.5	127.0	7.608	194.6	148.5
20	8.157	115.3	98.6	8.170	149.9	127.0	8.182	196.5	148.7
21	8.720	115.3	98.3	8.749	150.4	126.8	8.777	197.5	148.6
22	9.351	114.2	97.9	9.355	150.4	126.7	9.358	198.4	148.6
23	9.957	113.2	97.4	9.951	150.4	126.4	9.945	199.4	148.6
24	10.536	112.1	97.1	10.537	149.9	126.4	10.537	199.4	148.8
25	11.119	112.1	96.9	11.131	149.9	126.3	11.143	199.4	148.9
26	11.698	111.0	96.4	11.722	149.0	126.1	11.746	198.4	148.9
27	12.306	109.9	96.0	12.328	148.0	125.9	12.349	197.5	148.8
28	12.880	108.8	95.3	12.916	147.0	125.5	12.952	196.5	148.8
29	13.454	107.8	94.9	13.505	146.1	125.3	13.555	195.5	148.7
30	14.028	106.7	94.4	14.093	145.1	125.0	14.158	194.6	148.7

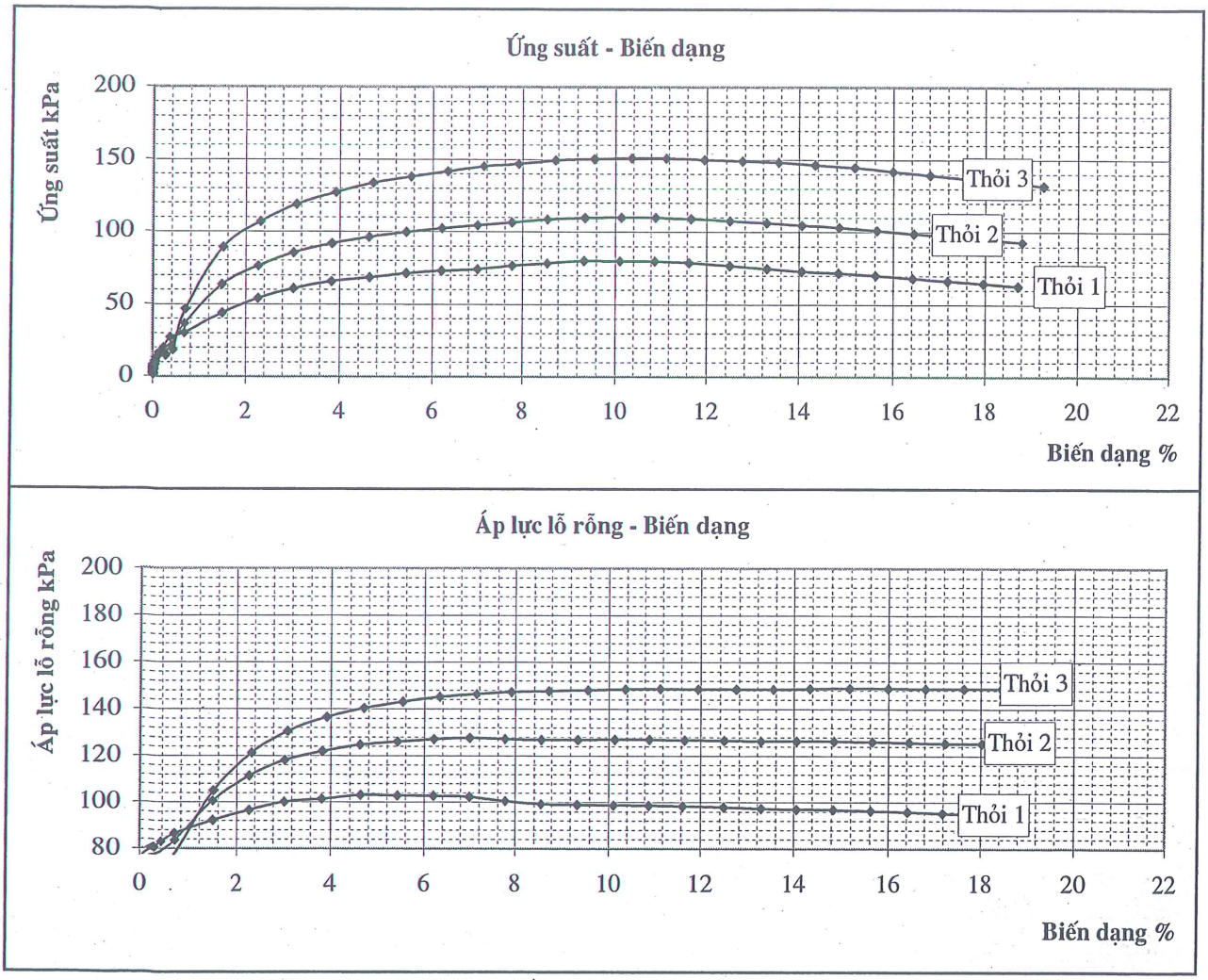
Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK5
Số hiệu mẫu: U9

Độ sâu (m): 17.7-18.4
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 534
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023



Số chứng nhận: 2

Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng

Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng

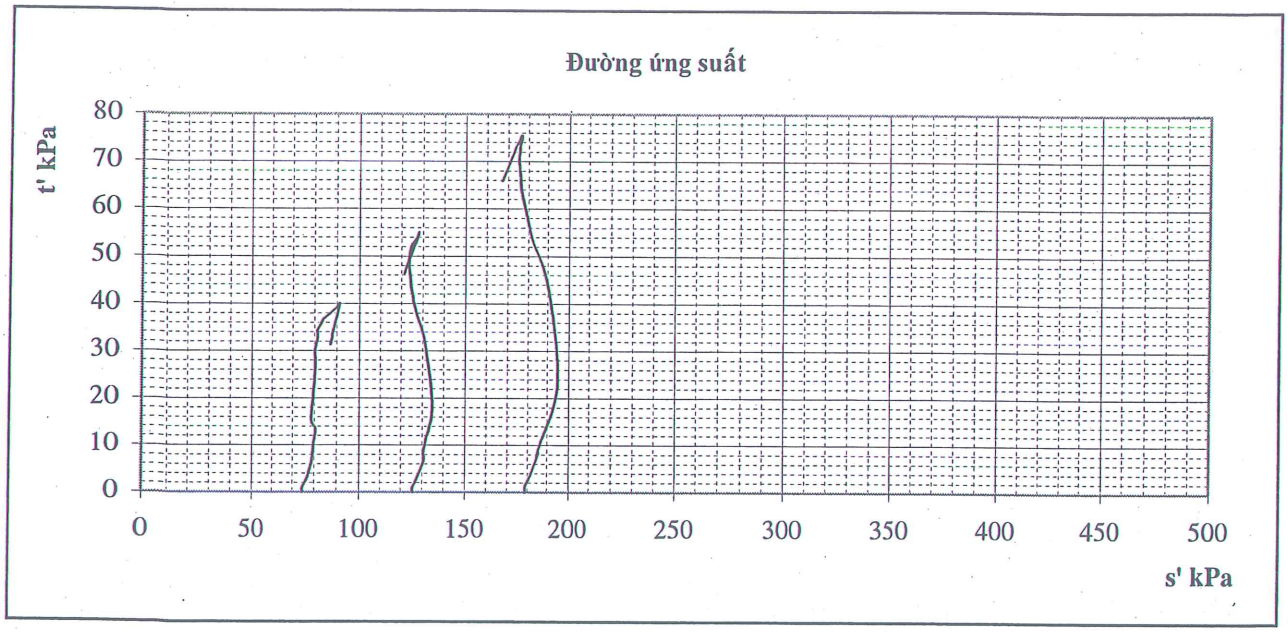
Hố khoan: HK5

Số hiệu mẫu: U9

Độ sâu (m): 17.7-18.4

Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 534

Ngày xuất kết quả: 27/3/2023



Thỏi	Tỉ số ứng suất	Ứng suất lớn nhất		Ứng suất chính hữu hiệu ở phá vỡ			
		s' (kPa)	t' (kPa)	σ_1 (kPa)	σ_1' (kPa)	σ_3 (kPa)	σ_3' (kPa)
1	2.951	81.0	40.0	230.0	121.0	150	41.0
2	2.746	118.0	55.0	310.0	173.0	200	63.0
3	2.650	167.0	75.5	401.0	242.5	250	91.5

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

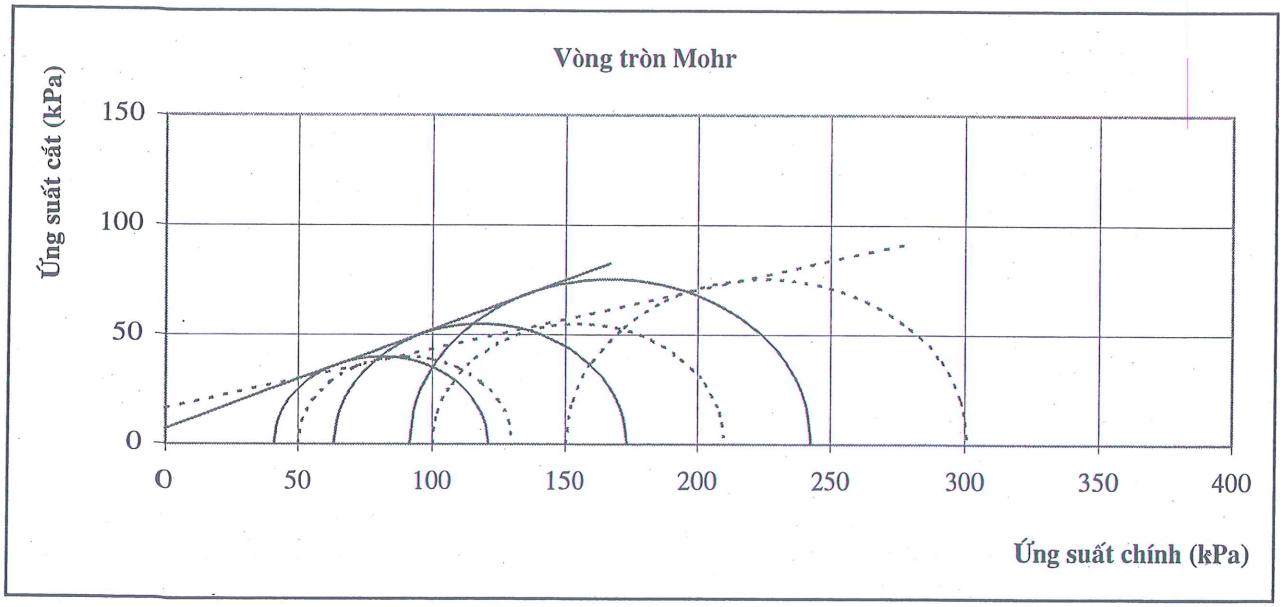
Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

XD LAS 1285

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK5
Số hiệu mẫu: U9

Độ sâu (m): 17.7-18.4
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 534
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023



Ứng suất hữu hiệu		Ứng suất tổng	
Lực dính (kPa):	7.07	Lực dính (kPa):	16.25
Góc cắt φ (độ):	24.40	Góc cắt φ (độ):	15.21
Lực dính (KG/cm^2):	0.071	Lực dính (KG/cm^2):	0.163
Góc cắt φ (độ):	24°24'	Góc cắt φ (độ):	15°13'

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu
Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Dự án: Khu dân cư phường Bồ Xuyên
Địa điểm: Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình

Hố khoan: HK5
Số hiệu mẫu: U13
Độ sâu (m): 25.3-26.0

Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 536
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

TÍNH CHẤT VẬT LÝ TỰ NHIÊN

THỎI	1	2	3
Độ ẩm ban đầu %	45.67	45.34	46.48
Độ ẩm cuối %	43.56	42.17	41.35
Khối lượng thể tích ban đầu kN/m^3	17.03	17.20	17.41
Khối lượng thể tích cuối kN/m^3	17.64	18.60	19.58
Khối lượng thể tích khô ban đầu kN/m^3	11.69	11.83	11.89
Khối lượng thể tích khô cuối kN/m^3	12.29	13.08	13.85
Hệ số rỗng ban đầu	1.27	1.24	1.23
Hệ số rỗng cuối	1.15	1.02	0.91
Độ bão hoà ban đầu %	97.47	98.93	100.00
Đô bão hoà cuối %	100.00	100.00	100.00
Khối lượng riêng Mg/m^3	2.70	2.70	2.70
Hiệu chỉnh màng (kPa)	4.44	2.86	2.99
Hiệu chỉnh thoát nước (kPa)	10.31	10.65	11.02

Ghi chú:

Tốc độ di chuyển (mm/phút): 0.1

KẾT QUẢ NÉN

Thỏi	Chiều cao	Đường kính	Áp lực buồng	Áp lực ngược	σ_1-σ_3	ε Phá vỡ	Áp lực lỗ rỗng ở phá vỡ
	cm	cm	kPa	kPa	kPa	%	kPa
1	7.62	3.81	150	100	80.57	14.86	91.0
2	7.62	3.81	200	100	108.00	9.40	121.2
3	7.62	3.81	250	100	146.88	9.66	138.6

Nguyên tắc phá vỡ: Ứng suất lệch lớn nhất

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	Trưởng phòng TN LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK5
Số hiệu mẫu: U13
Phương pháp bão hoà

Độ sâu (m): 25.3-26.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 536
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

☐ Khô (Tiêu chuẩn ASTM)
■ Tăng áp lực buồng và áp lực ngược
☐ Khác
☐ Ướt (Tiêu chuẩn ASTM)
☐ Tăng áp lực buồng

BÃO HOÀ

Thỏi 1

Bước	AL buồng (kPa)		AL ngược (kPa)	AL lỗ rỗng (kPa)		Hệ số B	Thay đổi số đo thể tích (cc)		
	Giá trị	Tăng δσ		Giá trị	Tăng δu		Trước V_1	Sau V_2	Hiệu
3	100	100	0	85.5	85.5	0.86			
4	100		95	89.2			0.00	0.15	0.15
5	200	100	95	178.5	89.3	0.89			
6	200		195	187.5			1.15	1.26	0.11
7	300	100	195	280.0	92.5	0.93			
8	300		295	284.0			2.23	2.45	0.22
9	400	100	295	379.0	95.0	0.95			
10	400								
11	500								
Hệ số B (được tính như tỉ số giữa AL buồng và AL lỗ rỗng)						0.95	Tổng nước chảy vào (cc)		0.48

Thỏi 2

Bước	AL buồng (kPa)		AL ngược (kPa)0.6	AL lỗ rỗng (kPa)		Hệ số B	Thay đổi số đo thể tích (cc)		
	Giá trị	Tăng δσ		Giá trị	Tăng δu		Trước V_1	Sau V_2	Hiệu
1	100	100	0	84.5	84.5	0.85			
2	100		95	88.9			0.00	0.17	0.17
3	200	100	95	176.5	87.6	0.88			
4	200		195	188.2			1.12	1.20	0.08
5	300	100	195	281.1	92.9	0.93			
6	300		295	284.3			1.95	2.24	0.29
7	400	100	295	380.5	96.2	0.96			
8	400								
9	500								
Hệ số B (được tính như tỉ số giữa AL buồng và AL lỗ rỗng)						0.96	Tổng nước chảy vào (cc)		0.54

Thỏi 3

Bước	AL buồng (kPa)		AL ngược (kPa)	AL lỗ rỗng (kPa)		Hệ số B	Thay đổi số đo thể tích (cc)		
	Giá trị	Tăng δσ		Giá trị	Tăng δu		Trước V_1	Sau V_2	Hiệu
1	100	100	86.5	86.5	86.5	0.87			
2	100		89.4				0.15	0.15	0.15
3	200	100	178.0	88.6	88.6	0.89			
4	200		181.0				1.30	1.30	1.30
5	300	100	274.0	93.0	93.0	0.93			
6	300		281.0				2.47	2.47	2.47
7	400	100	378.0	97.0	97.0	0.97			
8	400								
9	500								
Hệ số B (được tính như tỉ số giữa AL buồng và AL lỗ rỗng)						0.97	Tổng nước chảy vào (cc)		3.92

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

XD LAS 1285

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK5
Số hiệu mẫu: U13

Độ sâu (m): 25.3-26.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 536
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

SỐ LIỆU THÍ NGHIỆM CỐ KẾT

No	Thỏi1			Thỏi 2			Thỏi 3		
	Thời gian (giây)	dV (cm^3)	u (kPa)	Thời gian (giây)	dV (cm^3)	u (kPa)	Thời gian (giây)	dV (cm^3)	u (kPa)
1	1	0.01	141.0	1	0.04	184.5	1	0.06	227.9
2	6	0.32	140.5	6	0.46	183.9	6	0.59	227.3
3	15	0.45	139.3	15	0.63	181.6	15	0.81	223.9
4	30	0.59	136.3	30	0.80	178.0	30	1.01	219.6
5	60	0.82	130.2	60	1.10	170.8	60	1.37	211.3
6	120	1.02	121.6	120	1.42	162.3	120	1.82	203.0
7	240	1.33	113.9	240	1.91	153.5	240	2.48	193.1
8	480	1.82	108.3	480	2.69	145.2	480	3.56	182.1
9	900	2.30	103.5	900	3.57	136.2	900	4.84	168.9
10	1800	2.97	99.3	1800	4.85	125.3	1800	6.72	151.3
11	3600	3.57	94.7	3600	6.08	111.6	3600	8.59	128.5
12	5400	3.86	93.0	5400	6.71	105.7	5400	9.55	118.4
13	7200	4.00	91.8	7200	7.08	102.2	7200	10.16	112.5
14	10800	4.09	90.4	10800	7.51	96.5	10800	10.93	102.5
15	14400	4.16	90.2	14400	7.73	93.5	14400	11.29	96.8
16	18000	4.21	89.7	18000	7.86	92.3	18000	11.51	94.9
17	21600	4.22	89.5	21600	7.96	91.5	21600	11.70	93.5
18	25200	4.23	89.2	25200	8.05	91.1	25200	11.86	92.9
19	28800	4.23	89.2	28800	8.12	91.0	28800	12.00	92.7
20	36000	4.23	88.8	36000	8.18	90.3	36000	12.12	91.7
21	43200	4.23	88.8	43200	8.23	89.9	43200	12.23	91.0
22	50400	4.23	88.8	50400	8.26	89.9	50400	12.28	91.0
23	57600	4.23	88.8	50401	8.27	89.9	50401	12.31	91.0
24	64800	4.23	88.8	50402	8.28	89.9	50402	12.33	91.0

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285

PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

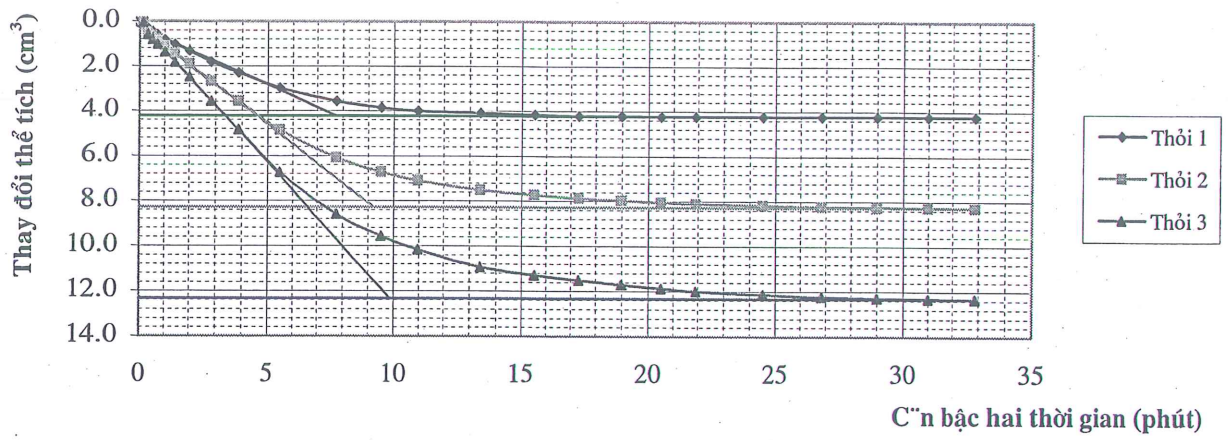
Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

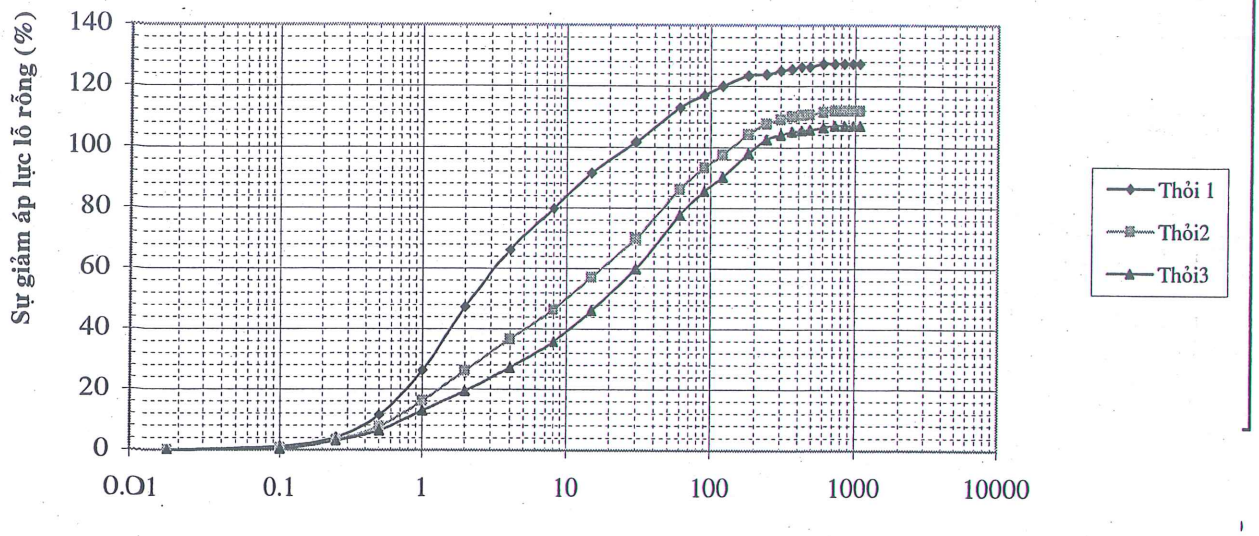
Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK5
Số hiệu mẫu: U13

Độ sâu (m): 25.3-26.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 536
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

Cố kết - Biểu đồ thay đổi thể tích



Cố kết - Biểu đồ áp lực lỗ rỗng



Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK5
Số hiệu mẫu: U13

Độ sâu (m): 25.3-26.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 536
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

THỎI	1	2	3
Áp lực buồng (kPa)	150	200	250
Áp lực ngược (kPa)	100	100	100
Áp lực lỗ rỗng ban đầu (kPa)	141.0	184.5	227.9
Áp lực lỗ rỗng cuối (kPa)	88.8	89.9	91.0
Đường kính ban đầu (cm)	3.81	3.81	3.81
Chiều cao ban đầu (cm)	7.62	7.62	7.62
Có thoát nước đỉnh	■	■	■
Có thoát nước đáy	□	□	□
Có thoát nước bên	■	■	■

CỐ KẾT

THỎI	1	2	3
Áp lực hữu hiệu (kPa)	50	100	150
Thể tích cố kết (cm^3)	82.601	78.551	74.501
Thay đổi thể tích cuối (cm^3)	4.23	8.28	12.33
Thay đổi thể tích đơn vị	0.049	0.100	0.142
Diện tích cố kết (cm^2)	11.025	10.671	10.316
Chiều cao cố kết (cm)	7.496	7.378	7.259
Đường kính cố kết (cm)	3.748	3.687	3.625
t_{100} (phút)	60.00	85.00	97.00
Hệ số cố kết c_{vi} (m^2/năm)	0.500	0.353	0.309
Hệ số nén m_{vi} (m^2/MN)	0.933	1.009	1.037
Hệ số thấm K (10^{-9} m/s)	0.145	0.110	0.099

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

XD LAS 1285

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK5
Số hiệu mẫu: U13

Độ sâu (m): 25.3-26.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 536
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

SỐ LIỆU THÍ NGHIỆM

No	Thỏi1			Thỏi 2			Thỏi 3		
	def	F	u	def	F	u	def	F	u
	mm	N	kPa	mm	N	kPa	mm	N	kPa
1	0.004	4.7	73.7	0.005	8.4	78.1	0.006	11.7	76.2
2	0.021	9.5	74.0	0.020	13.1	78.2	0.019	16.6	76.2
3	0.049	14.2	74.6	0.045	19.4	78.5	0.041	24.4	76.2
4	0.100	21.4	75.7	0.090	28.3	79.4	0.080	35.2	76.8
5	0.216	26.1	77.4	0.190	37.7	81.1	0.163	48.9	78.3
6	0.326	38.0	78.7	0.302	50.8	83.2	0.278	63.5	81.1
7	0.559	47.5	80.8	0.545	68.7	90.1	0.531	88.9	92.2
8	1.156	64.1	85.8	1.139	90.7	99.0	1.121	116.3	104.1
9	1.753	73.6	88.5	1.725	103.3	105.0	1.696	131.9	112.9
10	2.343	78.3	90.2	2.316	110.6	109.4	2.288	141.7	119.8
11	2.953	80.7	91.0	2.928	116.4	112.3	2.902	150.5	124.5
12	3.524	84.3	91.8	3.508	121.1	114.5	3.491	156.4	127.7
13	4.121	86.6	93.5	4.097	125.3	116.6	4.072	162.2	130.1
14	4.717	89.0	93.9	4.681	129.5	117.7	4.644	168.1	131.8
15	5.287	91.4	94.3	5.260	133.1	118.8	5.233	173.0	133.5
16	5.874	94.9	94.6	5.862	137.9	119.9	5.850	178.8	135.3
17	6.465	99.7	94.5	6.452	141.5	120.7	6.438	181.8	136.9
18	7.075	100.9	93.9	7.046	143.1	121.2	7.016	183.7	138.6
19	7.670	104.4	93.5	7.636	144.2	121.6	7.602	182.8	139.8
20	8.244	106.8	93.0	8.215	144.2	122.0	8.185	180.8	141.0
21	8.832	110.4	92.6	8.809	144.2	122.0	8.786	177.9	141.4
22	9.407	115.1	92.6	9.395	144.2	122.3	9.383	174.0	141.8
23	9.992	118.7	92.2	9.973	142.6	122.3	9.954	168.1	142.2
24	10.567	121.1	91.8	10.549	141.5	122.2	10.531	164.2	142.4
25	11.138	123.4	91.0	11.143	140.5	121.8	11.148	160.3	142.6
26	11.727	124.6	89.8	11.742	138.9	121.3	11.756	156.4	142.8
27	12.316	125.8	88.7	12.335	136.8	120.7	12.354	151.5	142.8
28	12.905	127.0	87.7	12.929	136.3	120.2	12.952	149.5	142.8
29	13.494	128.2	86.9	13.522	135.8	119.8	13.550	147.6	142.8
30	14.083	129.4	86.1	14.116	135.2	119.4	14.148	145.6	142.8

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

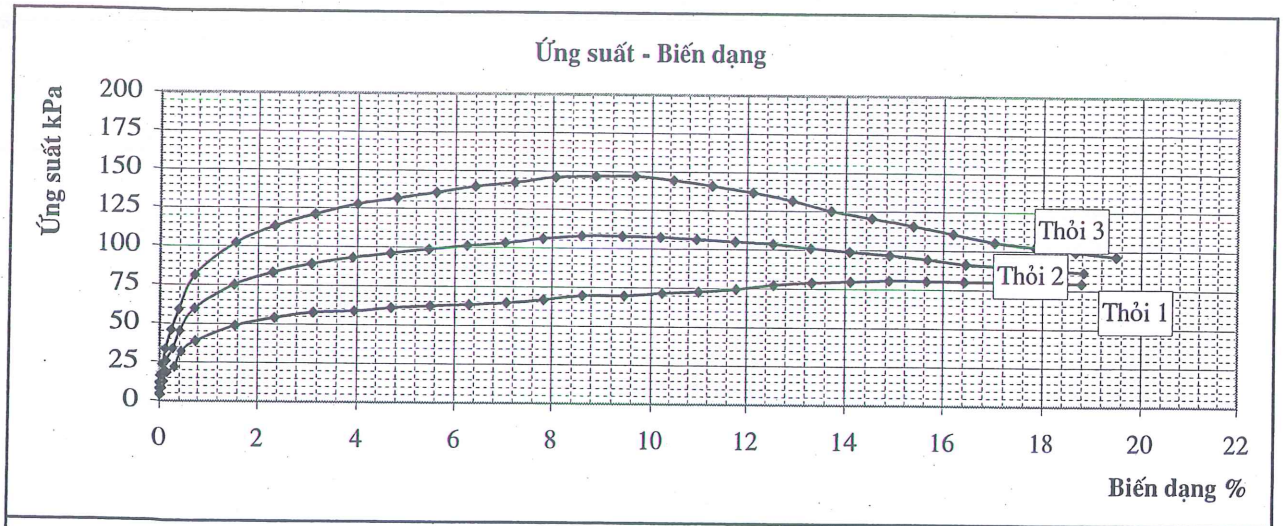
Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

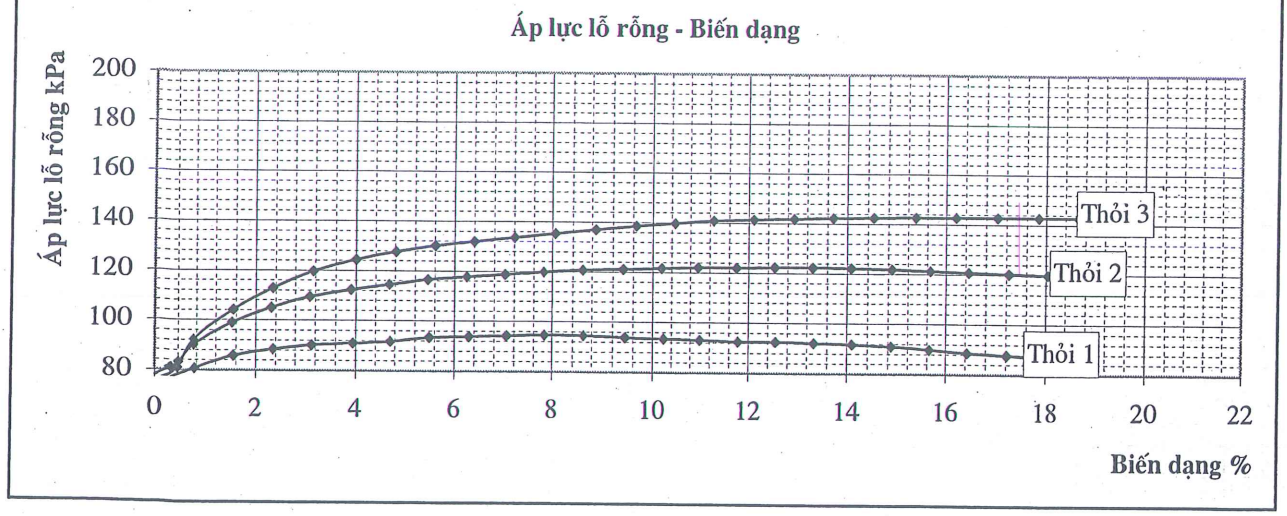
XD LAS 1285

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK5
Số hiệu mẫu: U13

Độ sâu (m): 25.3-26.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 536
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023





Số chứng nhận: 2

Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng

Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng

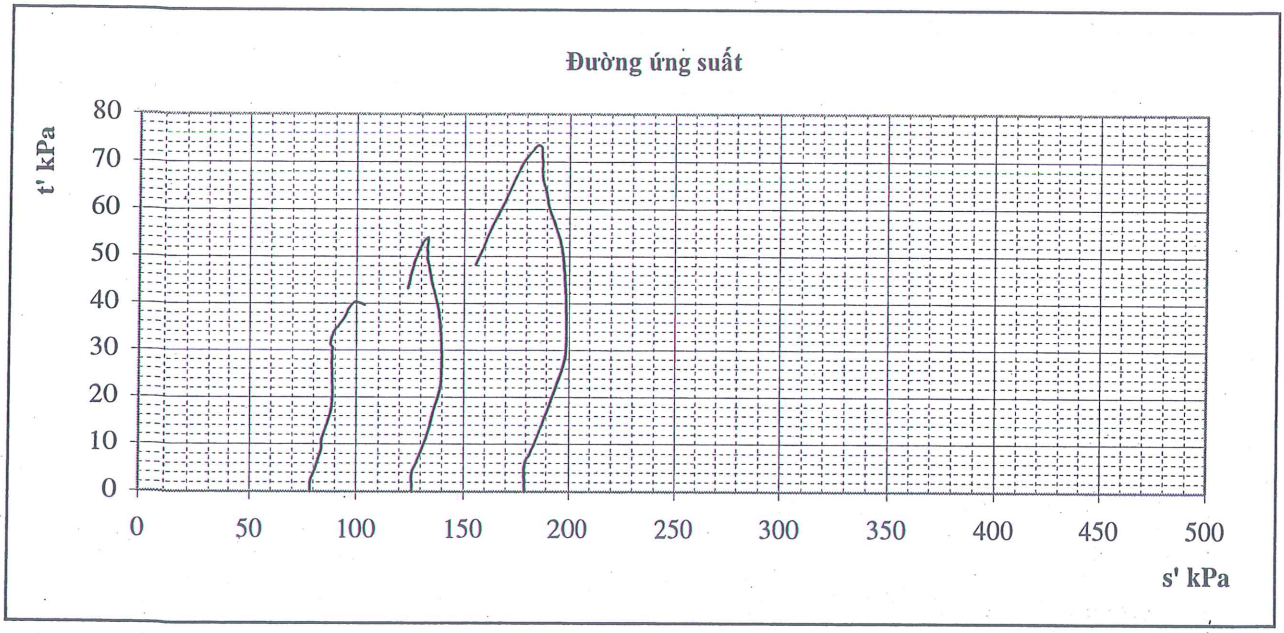
Hố khoan: HK5

Số hiệu mẫu: U13

Độ sâu (m): 25.3-26.0

Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 536

Ngày xuất kết quả: 27/3/2023



Thỏi	Tỉ số ứng suất	Ứng suất lớn nhất		Ứng suất chính hữu hiệu ở phá vỡ			
		s' (kPa)	t' (kPa)	σ_1 (kPa)	σ_1' (kPa)	σ_3 (kPa)	σ_3' (kPa)
1	2.686	88.1	40.3	230.6	128.4	150	47.8
2	2.572	122.7	54.0	308.0	176.7	200	68.7
3	2.434	175.9	73.4	396.9	249.3	250	102.5

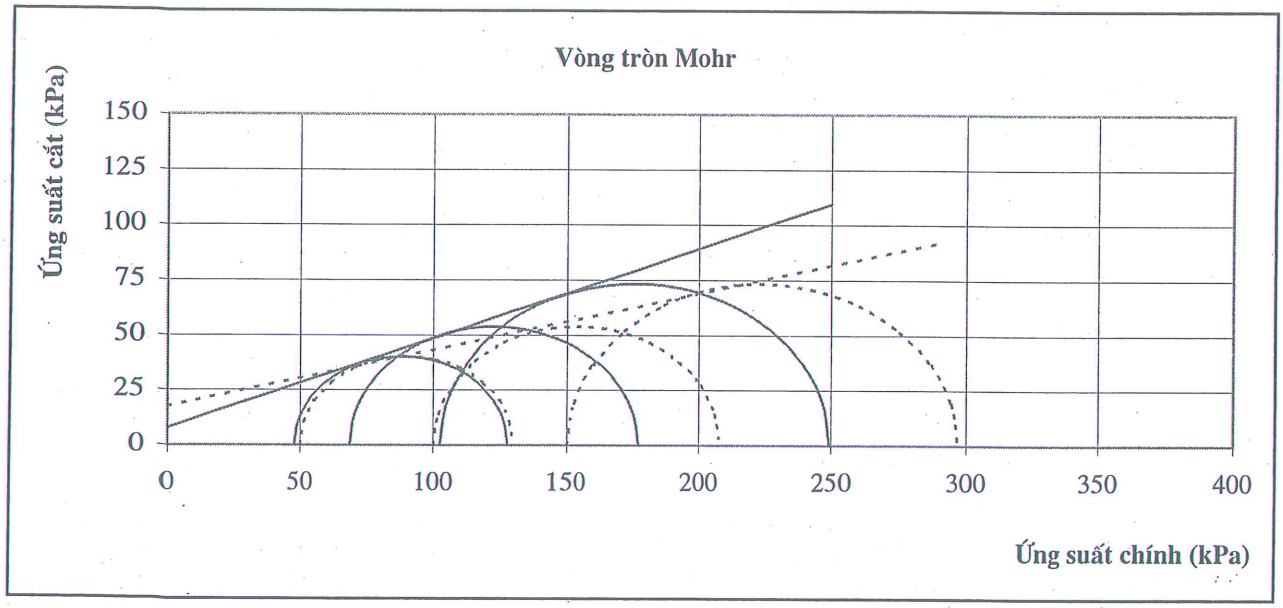
Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK5
Số hiệu mẫu: U13

Độ sâu (m): 25.3-26.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 536
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023



Ứng suất hữu hiệu		Ứng suất tổng	
Lực dính (kPa):	7.96	Lực dính (kPa):	17.57
Góc cắt φ (độ):	22.12	Góc cắt φ (độ):	14.45
Lực dính (KG/cm^2):	0.080	Lực dính (KG/cm^2):	0.176
Góc cắt φ (độ):	22°07'	Góc cắt φ (độ):	14°27'

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Dự án: Khu dân cư phường Bồ Xuyên
Địa điểm: Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình

Hố khoan: HK7
Số hiệu mẫu: U7
Độ sâu (m): 13.3-14.0

Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 538
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

TÍNH CHẤT VẬT LÝ TỰ NHIÊN

THỎI	1	2	3
Độ ẩm ban đầu %	39.02	39.87	39.61
Độ ẩm cuối %	34.80	33.97	32.46
Khối lượng thể tích ban đầu kN/m^3	16.72	16.78	16.83
Khối lượng thể tích cuối kN/m^3	17.15	17.31	17.51
Khối lượng thể tích khô ban đầu kN/m^3	12.03	11.99	12.05
Khối lượng thể tích khô cuối kN/m^3	12.72	12.92	13.22
Hệ số rỗng ban đầu	1.19	1.19	1.18
Hệ số rỗng cuối	1.07	1.03	0.99
Độ bão hoà ban đầu %	88.25	89.70	89.92
Đô bão hoà cuối %	87.53	87.99	88.01
Khối lượng riêng Mg/m^3	2.68	2.68	2.68
Hiệu chỉnh màng (kPa)	3.77	3.78	3.84
Hiệu chỉnh thoát nước (kPa)	10.35	10.47	10.60

Ghi chú:

Tốc độ di chuyển (mm/phút): 0.1

KẾT QUẢ NÉN

Thỏi	Chiều cao	Đường kính	Áp lực buồng	Áp lực ngược	σ_1-σ_3	ε Phá vỡ	Áp lực lỗ rỗng ở phá vỡ
	cm	cm	kPa	kPa	kPa	%	kPa
1	7.62	3.81	150	100	80.40	12.57	113.7
2	7.62	3.81	200	100	121.00	12.56	140.5
3	7.62	3.81	250	100	159.71	12.69	166.7

Nguyên tắc phá vỡ: Ứng suất lệch lớn nhất

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	Trưởng phòng TN LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

Số chứng nhận: 2

Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng

Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng

Hố khoan: HK7

Số hiệu mẫu: U7

Phương pháp bão hoà

Độ sâu (m): 13.3-14.0

Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 538

Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

XD LAS 1285

☐ Khô (Tiêu chuẩn ASTM)
■ Tăng áp lực buồng và áp lực ngược
☐ Khác
☐ Ướt (Tiêu chuẩn ASTM)
☐ Tăng áp lực buồng

BÃO HOÀ

Thỏi 1

Bước	AL buồng (kPa)		AL ngược (kPa)	AL lỗ rỗng (kPa)		Hệ số B	Thay đổi số đo thể tích (cc)		
	Giá trị	Tăng δσ		Giá trị	Tăng δu		Trước V_1	Sau V_2	Hiệu
3	100	100	0	91.4	91.4	0.91			
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
Hệ số B (được tính như tỉ số giữa AL buồng và AL lỗ rỗng)						0.91	Tổng nước chảy vào (cc)		0.00

Thỏi 2

Bước	AL buồng (kPa)		AL ngược (kPa)0.6	AL lỗ rỗng (kPa)		Hệ số B	Thay đổi số đo thể tích (cc)		
	Giá trị	Tăng δσ		Giá trị	Tăng δu		Trước V_1	Sau V_2	Hiệu
1	100	100	0	91.4	91.4	0.91			
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
Hệ số B (được tính như tỉ số giữa AL buồng và AL lỗ rỗng)						0.91	Tổng nước chảy vào (cc)		0.00

Thỏi 3

Bước	AL buồng (kPa)		AL ngược (kPa)	AL lỗ rỗng (kPa)		Hệ số B	Thay đổi số đo thể tích (cc)		
	Giá trị	Tăng δσ		Giá trị	Tăng δu		Trước V_1	Sau V_2	Hiệu
1	100	100	0.0	90.8	90.8	0.91			
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
Hệ số B (được tính như tỉ số giữa AL buồng và AL lỗ rỗng)						0.91	Tổng nước chảy vào (cc)		0.00

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

XD LAS 1285

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK7
Số hiệu mẫu: U7

Độ sâu (m): 13.3-14.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 538
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

SỐ LIỆU THÍ NGHIỆM CỐ KẾT

No	Thỏi1			Thỏi 2			Thỏi 3		
	Thời gian (giây)	dV (cm^3)	u (kPa)	Thời gian (giây)	dV (cm^3)	u (kPa)	Thời gian (giây)	dV (cm^3)	u (kPa)
1	1	0.04	139.8	1	0.03	183.5	1	0.02	227.1
2	6	0.13	139.5	6	0.27	183.1	6	0.41	226.6
3	15	0.24	139.2	15	0.40	182.5	15	0.55	225.8
4	30	0.35	138.7	30	0.56	181.6	30	0.76	224.4
5	60	0.57	137.7	60	0.82	180.1	60	1.07	222.5
6	120	0.80	136.1	120	1.14	178.1	120	1.48	220.0
7	240	1.19	133.6	240	1.64	174.9	240	2.08	216.1
8	480	1.81	129.2	480	2.42	168.1	480	3.03	207.0
9	900	2.57	121.6	900	3.39	155.3	900	4.20	188.9
10	1800	3.47	109.5	1800	4.51	131.8	1800	5.54	154.0
11	3600	4.06	98.3	3600	5.38	108.1	3600	6.69	117.8
12	5400	4.20	95.4	5400	5.66	98.8	5400	7.11	102.1
13	7200	4.29	94.8	7200	5.81	95.8	7200	7.32	96.8
14	10800	4.39	93.9	10800	5.91	93.5	10800	7.43	93.0
15	14400	4.43	93.0	14400	5.98	91.6	14400	7.53	90.2
16	18000	4.46	93.0	18000	6.02	90.9	18000	7.57	88.7
17	21600	4.49	93.0	21600	6.04	91.2	21600	7.59	89.3
18	25200	4.52	93.0	25200	6.07	90.5	25200	7.61	88.0
19	28800	4.53	93.0	28800	6.08	89.6	28800	7.63	86.2
20	36000	4.57	93.0	36000	6.11	91.0	36000	7.64	89.0
21	43200	4.62	93.0	43200	6.14	91.4	43200	7.65	89.7
22	50400	4.67	93.0	50400	6.16	91.2	50400	7.65	89.3
23	57600	4.71	93.0	50401	6.18	91.1	50401	7.65	89.2
24	64800	4.75	93.0	50402	6.20	91.1	50402	7.65	89.1

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285

PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

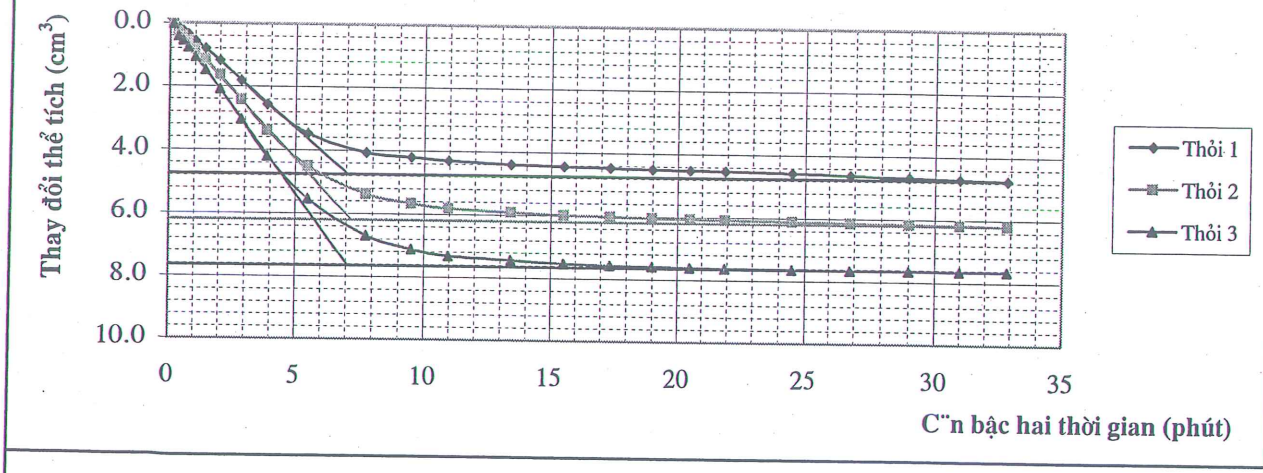
Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

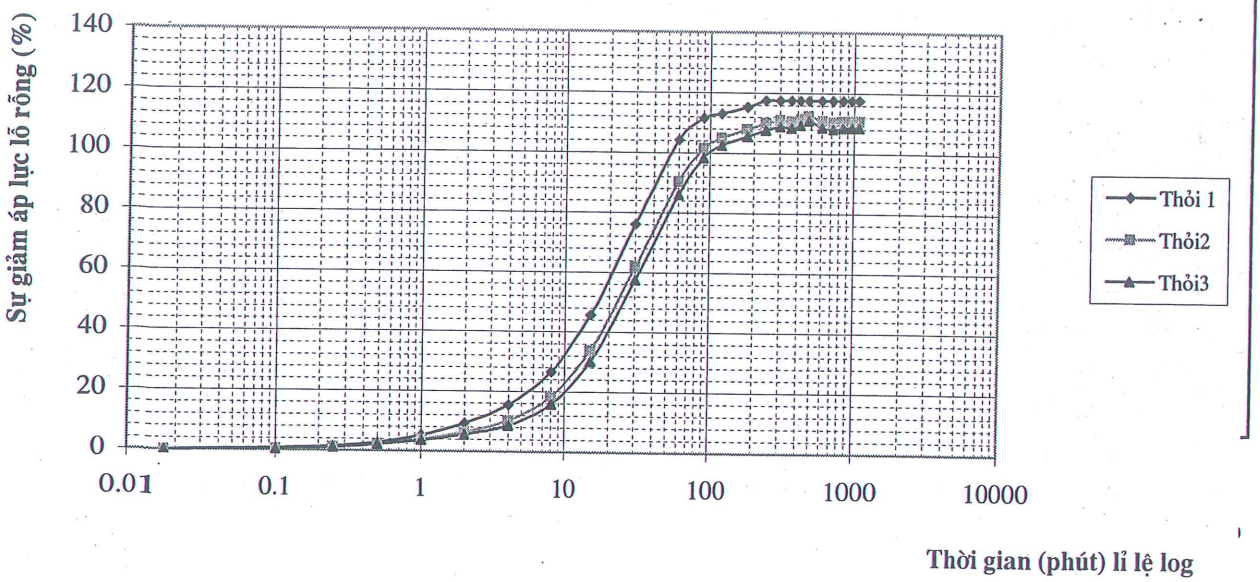
Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK7
Số hiệu mẫu: U7

Độ sâu (m): 13.3-14.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 538
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

Cố kết - Biểu đồ thay đổi thể tích



Cố kết - Biểu đồ áp lực lỗ rỗng



Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK7
Số hiệu mẫu: U7

Độ sâu (m): 13.3-14.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 538
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

THỎI	1	2	3
Áp lực buồng (kPa)	150	200	250
Áp lực ngược (kPa)	100	100	100
Áp lực lỗ rỗng ban đầu (kPa)	139.8	183.5	227.1
Áp lực lỗ rỗng cuối (kPa)	93.0	89.6	86.2
Đường kính ban đầu (cm)	3.81	3.81	3.81
Chiều cao ban đầu (cm)	7.62	7.62	7.62
Có thoát nước đỉnh	■	■	■
Có thoát nước đáy	□	□	□
Có thoát nước bên	■	■	■

CỐ KẾT

THỎI	1	2	3
Áp lực hữu hiệu (kPa)	50	100	150
Thể tích cố kết (cm^3)	82.081	80.631	79.181
Thay đổi thể tích cuối (cm^3)	4.75	6.20	7.65
Thay đổi thể tích đơn vị	0.055	0.076	0.088
Diện tích cố kết (cm^2)	10.980	10.853	10.726
Chiều cao cố kết (cm)	7.481	7.439	7.396
Đường kính cố kết (cm)	3.740	3.718	3.696
t_{100} (phút)	50.00	52.00	50.00
Hệ số cố kết c_{vi} (m^2/năm)	0.600	0.577	0.600
Hệ số nén m_{vi} (m^2/MN)	1.169	0.761	0.625
Hệ số thấm K (10^{-9} m/s)	0.217	0.136	0.116

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK7
Số hiệu mẫu: U7

Độ sâu (m): 13.3-14.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 538
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

XD LAS 1285

SỐ LIỆU THÍ NGHIỆM

No	Thỏi1			Thỏi 2			Thỏi 3		
	def	F	u	def	F	u	def	F	u
	mm	N	kPa	mm	N	kPa	mm	N	kPa
1	0.004	1.8	95.1	0.010	4.3	92.9	0.015	6.7	90.8
2	0.009	4.6	96.0	0.020	7.6	93.4	0.031	10.5	90.8
3	0.031	7.3	97.7	0.041	10.9	94.2	0.050	14.3	90.8
4	0.085	13.7	100.3	0.088	19.9	95.8	0.090	25.7	91.4
5	0.192	20.1	104.3	0.184	30.3	99.7	0.175	39.9	95.2
6	0.315	32.0	107.5	0.298	49.3	105.6	0.281	65.6	103.8
7	0.549	41.1	111.3	0.533	69.9	110.9	0.517	97.0	110.5
8	1.112	57.5	116.1	1.104	94.0	125.0	1.096	128.4	133.8
9	1.687	67.6	118.4	1.682	108.7	132.6	1.677	147.4	146.4
10	2.303	75.8	119.2	2.285	119.6	137.0	2.267	160.7	154.4
11	2.898	84.9	119.4	2.880	128.4	139.6	2.861	169.2	159.3
12	3.477	90.4	119.2	3.472	134.5	141.1	3.467	175.9	162.5
13	4.062	95.0	118.9	4.060	140.2	141.9	4.057	182.6	164.4
14	4.659	98.6	118.5	4.648	144.9	142.2	4.636	188.3	165.4
15	5.240	102.3	117.8	5.219	150.1	142.2	5.197	194.9	166.1
16	5.802	105.9	117.3	5.798	153.8	142.2	5.794	198.7	166.6
17	6.434	108.7	116.8	6.415	155.6	142.2	6.396	199.7	167.0
18	7.034	111.4	116.1	7.003	158.4	141.9	6.971	202.5	167.2
19	7.628	113.2	115.8	7.606	161.3	141.7	7.584	206.3	167.1
20	8.233	115.0	114.8	8.211	163.2	141.1	8.188	208.2	166.9
21	8.800	116.9	113.9	8.791	165.5	140.5	8.782	211.1	166.6
22	9.406	118.7	113.7	9.396	167.9	140.5	9.385	213.9	166.7
23	9.982	118.7	113.3	9.973	168.4	140.0	9.964	214.9	166.0
24	10.561	117.8	113.1	10.555	167.9	139.8	10.548	214.9	165.9
25	11.153	116.9	112.9	11.148	168.0	139.6	11.142	215.8	165.6
26	11.741	116.0	112.7	11.719	167.5	139.1	11.697	215.8	164.9
27	12.331	115.0	112.5	12.292	167.1	138.8	12.252	215.8	164.6
28	12.921	114.1	112.3	12.864	167.1	138.5	12.807	216.8	164.1
29	13.511	113.2	112.1	13.437	166.7	138.2	13.362	216.8	163.8
30	14.101	112.3	112.0	14.009	166.2	138.1	13.917	216.8	163.6

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cù

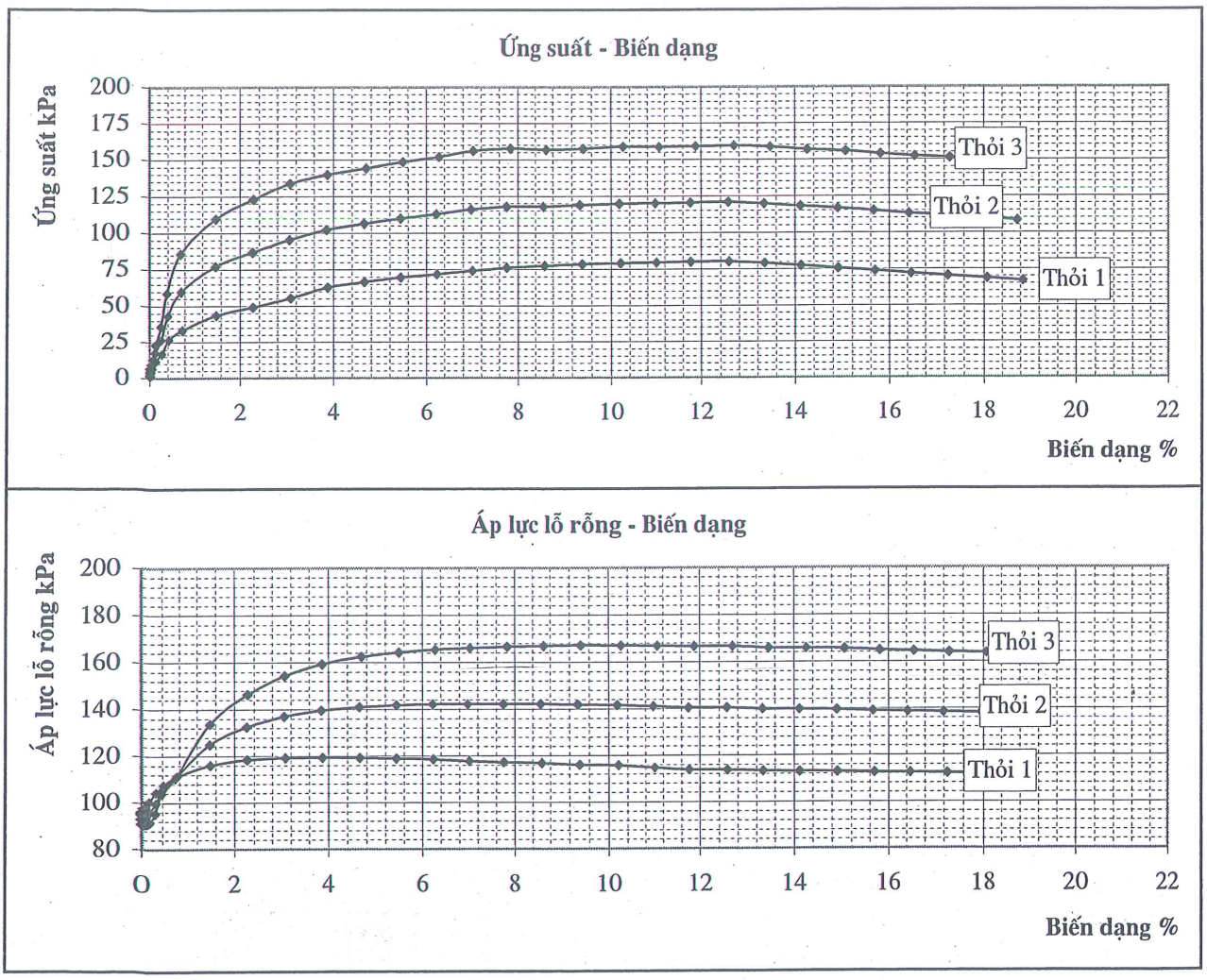
Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

XD LAS 1285

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK7
Số hiệu mẫu: U7

Độ sâu (m): 13.3-14.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 538
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023



Số chứng nhận: 2

Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng

Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng

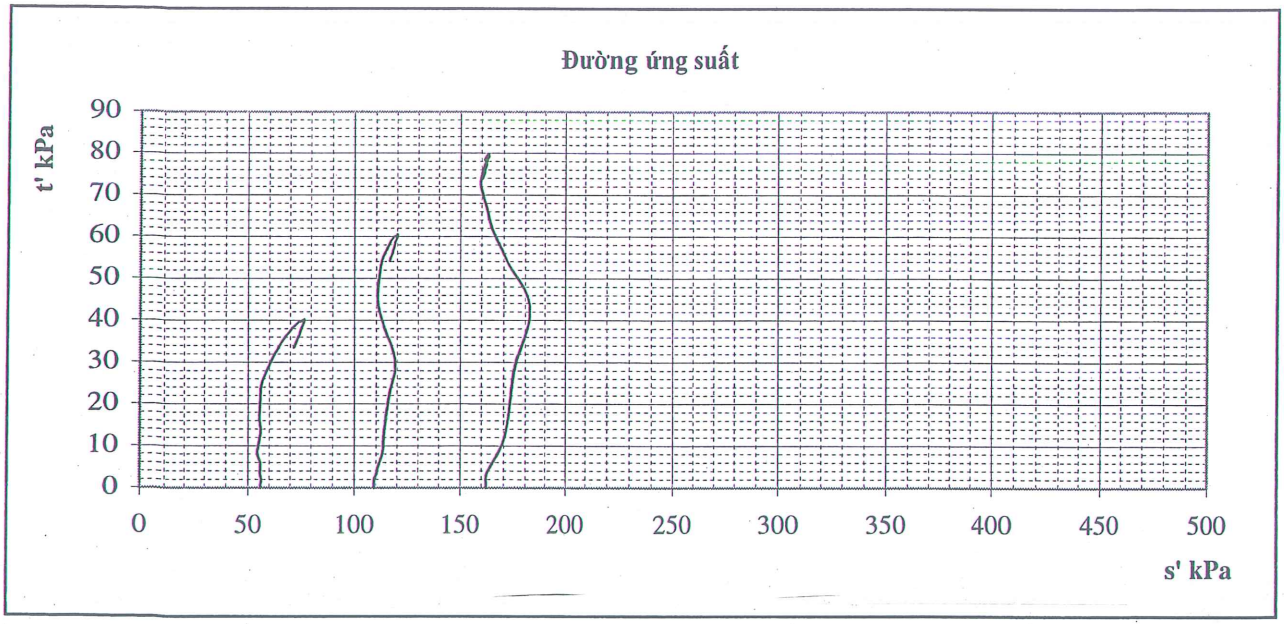
Hố khoan: HK7

Số hiệu mẫu: U7

Độ sâu (m): 13.3-14.0

Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 538

Ngày xuất kết quả: 27/3/2023



Thỏi	Tỉ số ứng suất	Ứng suất lớn nhất		Ứng suất chính hữu hiệu ở phá vỡ			
		s' (kPa)	t' (kPa)	σ_1 (kPa)	σ_1' (kPa)	σ_3 (kPa)	σ_3' (kPa)
1	3.744	69.5	40.2	230.4	109.7	150	29.3
2	3.464	109.6	60.5	321.0	170.1	200	49.1
3	3.298	149.4	79.9	409.7	229.2	250	69.5

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

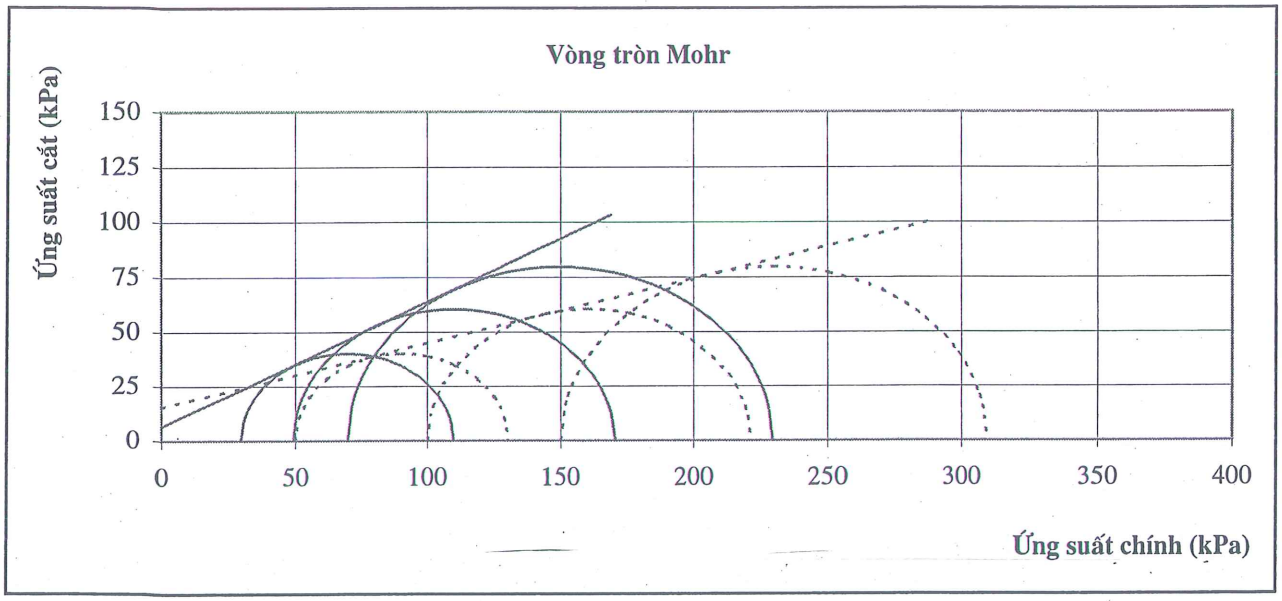
Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

XD LAS 1285

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK7
Số hiệu mẫu: U7

Độ sâu (m): 13.3-14.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 538
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023



Ứng suất hữu hiệu		Ứng suất tổng	
Lực dính (kPa):	6.70	Lực dính (kPa):	15.33
Góc cắt φ (độ):	29.78	Góc cắt φ (độ):	16.50
Lực dính (KG/cm^2):	0.067	Lực dính (KG/cm^2):	0.153
Góc cắt φ (độ):	29°47'	Góc cắt φ (độ):	16°30'

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu
Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Dự án: Khu dân cư phường Bồ Xuyên
Địa điểm: Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình

Hố khoan: HK7
Số hiệu mẫu: U10
Độ sâu (m): 19.3-20.0

Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 540
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

TÍNH CHẤT VẬT LÝ TỰ NHIÊN

THỎI	1	2	3
Độ ẩm ban đầu %	50.94	50.82	50.30
Độ ẩm cuối %	43.58	42.51	41.92
Khối lượng thể tích ban đầu kN/m^3	16.90	16.92	16.96
Khối lượng thể tích cuối kN/m^3	17.75	18.03	18.44
Khối lượng thể tích khô ban đầu kN/m^3	11.20	11.22	11.29
Khối lượng thể tích khô cuối kN/m^3	12.36	12.65	12.99
Hệ số rỗng ban đầu	1.36	1.35	1.34
Hệ số rỗng cuối	1.13	1.09	1.03
Độ bão hoà ban đầu %	100.00	100.00	100.00
Đô bão hoà cuối %	100.00	100.00	100.00
Khối lượng riêng Mg/m^3	2.69	2.69	2.69
Hiệu chỉnh màng (kPa)	3.37	3.39	3.70
Hiệu chỉnh thoát nước (kPa)	10.64	10.79	10.93

Ghi chú:

Tốc độ di chuyển (mm/phút): 0.1

KẾT QUẢ NÉN

Thỏi	Chiều cao	Đường kính	Áp lực buồng	Áp lực ngược	σ_1-σ_3	ε Phá vỡ	Áp lực lỗ rỗng ở phá vỡ
	cm	cm	kPa	kPa	kPa	%	kPa
1	7.62	3.81	150	100	80.88	11.11	112.1
2	7.62	3.81	200	100	119.99	11.08	141.7
3	7.62	3.81	250	100	160.49	12.04	171.5

Nguyên tắc phá vỡ: Ứng suất lệch lớn nhất

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	Trưởng phòng TN LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285

PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK7
Số hiệu mẫu: U10
Phương pháp bão hoà

Độ sâu (m): 19.3-20.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 540
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

☐ Khô (Tiêu chuẩn ASTM)
■ Tăng áp lực buồng và áp lực ngược
☐ Khác
☐ Ướt (Tiêu chuẩn ASTM)
☐ Tăng áp lực buồng

BÃO HOÀ

Thỏi 1

Bước	AL buồng (kPa)		AL ngược (kPa)	AL lỗ rỗng (kPa)		Hệ số B	Thay đổi số đo thể tích (cc)		
	Giá trị	Tăng δσ		Giá trị	Tăng δu		Trước V_1	Sau V_2	Hiệu
3	100	100	0	93.1	93.1	0.93			
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
Hệ số B (được tính như tỉ số giữa AL buồng và AL lỗ rỗng)						0.93	Tổng nước chảy vào (cc)		0.00

Thỏi 2

Bước	AL buồng (kPa)		AL ngược (kPa)0.6	AL lỗ rỗng (kPa)		Hệ số B	Thay đổi số đo thể tích (cc)		
	Giá trị	Tăng δσ		Giá trị	Tăng δu		Trước V_1	Sau V_2	Hiệu
1	100	100	0	92.2	92.2	0.92			
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
Hệ số B (được tính như tỉ số giữa AL buồng và AL lỗ rỗng)						0.92	Tổng nước chảy vào (cc)		0.00

Thỏi 3

Bước	AL buồng (kPa)		AL ngược (kPa)	AL lỗ rỗng (kPa)		Hệ số B	Thay đổi số đo thể tích (cc)		
	Giá trị	Tăng δσ		Giá trị	Tăng δu		Trước V_1	Sau V_2	Hiệu
1	100	100	0.0	91.7	91.7	0.92			
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
Hệ số B (được tính như tỉ số giữa AL buồng và AL lỗ rỗng)						0.92	Tổng nước chảy vào (cc)		0.00

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285

PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK7
Số hiệu mẫu: U10

Độ sâu (m): 19.3-20.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 540
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

SỐ LIỆU THÍ NGHIỆM CỐ KẾT

No	Thỏi1			Thỏi 2			Thỏi 3		
	Thời gian (giây)	dV (cm^3)	u (kPa)	Thời gian (giây)	dV (cm^3)	u (kPa)	Thời gian (giây)	dV (cm^3)	u (kPa)
1	1	0.00	140.1	1	0.00	188.4	1	0.00	236.6
2	6	0.21	139.8	6	0.26	188.0	6	0.31	236.1
3	15	0.29	139.0	15	0.38	187.3	15	0.47	235.6
4	30	0.41	137.6	30	0.55	186.2	30	0.69	234.8
5	60	0.53	136.0	60	0.73	183.9	60	0.93	231.7
6	120	0.78	133.0	120	1.04	180.8	120	1.30	228.5
7	240	1.16	128.9	240	1.51	176.5	240	1.86	224.1
8	480	1.72	124.2	480	2.17	170.7	480	2.61	217.2
9	900	2.50	119.1	900	3.09	163.4	900	3.67	207.6
10	1800	3.58	111.9	1800	4.44	149.9	1800	5.30	187.8
11	3600	4.73	103.1	3600	5.97	129.1	3600	7.21	155.0
12	5400	5.23	98.8	5400	6.67	116.2	5400	8.10	133.5
13	7200	5.57	96.7	7200	7.12	108.4	7200	8.66	120.0
14	10800	5.85	95.0	10800	7.51	102.5	10800	9.17	109.9
15	14400	6.08	94.9	14400	7.82	100.3	14400	9.55	105.6
16	18000	6.32	94.8	18000	8.02	99.2	18000	9.71	103.5
17	21600	6.51	94.5	21600	8.23	98.3	21600	9.94	102.1
18	25200	6.75	94.4	25200	8.41	98.2	25200	10.07	101.9
19	28800	6.93	94.4	28800	8.56	98.0	28800	10.18	101.5
20	36000	7.33	94.3	36000	8.92	97.8	36000	10.50	101.2
21	43200	7.58	94.2	43200	9.14	97.5	43200	10.69	100.8
22	50400	7.85	94.1	50400	9.38	96.9	50400	10.91	99.7
23	57600	8.06	94.0	50401	9.64	96.8	50401	11.21	99.6
24	64800	8.20	94.0	50402	9.80	96.8	50402	11.40	99.5

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285

PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

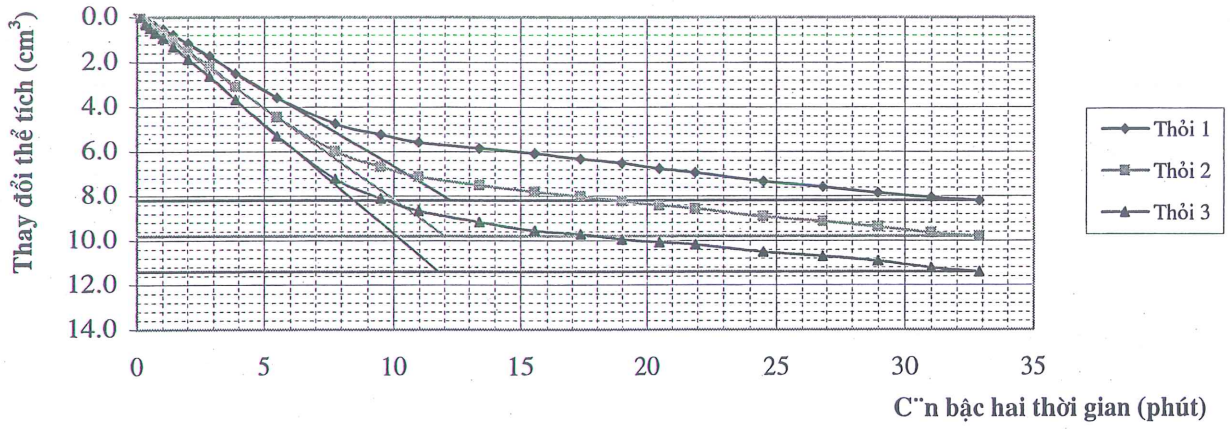
XD LAS 1285

NHẬN BIẾT MẪU

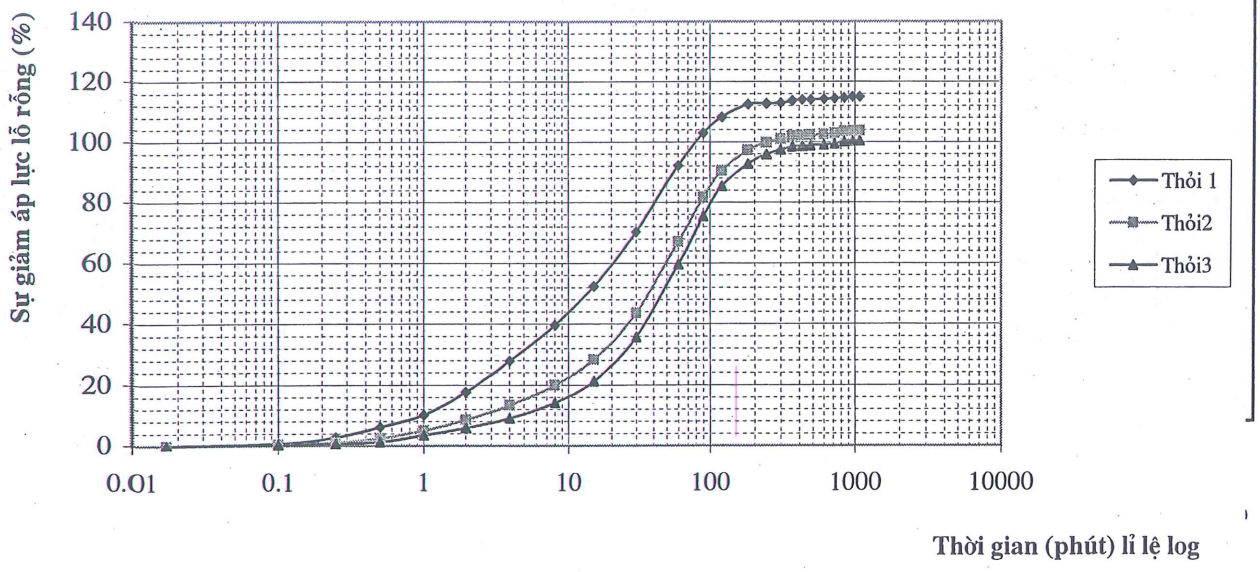
Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK7
Số hiệu mẫu: U10

Độ sâu (m): 19.3-20.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 540
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

Cố kết - Biểu đồ thay đổi thể tích



Cố kết - Biểu đồ áp lực lỗ rỗng



Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK7
Số hiệu mẫu: U10

Độ sâu (m): 19.3-20.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 540
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

THỎI	1	2	3
Áp lực buồng (kPa)	150	200	250
Áp lực ngược (kPa)	100	100	100
Áp lực lỗ rỗng ban đầu (kPa)	140.1	188.4	236.6
Áp lực lỗ rỗng cuối (kPa)	94.0	96.8	99.5
Đường kính ban đầu (cm)	3.81	3.81	3.81
Chiều cao ban đầu (cm)	7.62	7.62	7.62
Có thoát nước đỉnh	■	■	■
Có thoát nước đáy	□	□	□
Có thoát nước bên	■	■	■

CỐ KẾT

THỎI	1	2	3
Áp lực hữu hiệu (kPa)	50	100	150
Thể tích cố kết (cm^3)	78.631	77.031	75.431
Thay đổi thể tích cuối (cm^3)	8.20	9.80	11.40
Thay đổi thể tích đơn vị	0.094	0.125	0.131
Diện tích cố kết (cm^2)	10.678	10.538	10.398
Chiều cao cố kết (cm)	7.380	7.333	7.287
Đường kính cố kết (cm)	3.688	3.664	3.639
t_{100} (phút)	150.00	144.00	138.00
Hệ số cố kết c_{vi} (m^2/năm)	0.200	0.208	0.217
Hệ số nén m_{vi} (m^2/MN)	2.049	1.232	0.958
Hệ số thấm K (10^{-9} m/s)	0.127	0.080	0.065

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

XD LAS 1285

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK7
Số hiệu mẫu: U10

Độ sâu (m): 19.3-20.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 540
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

SỐ LIỆU THÍ NGHIỆM

No	Thỏi1			Thỏi 2			Thỏi 3		
	def	F	u	def	F	u	def	F	u
	mm	N	kPa	mm	N	kPa	mm	N	kPa
1	0.001	1.0	92.5	0.003	2.0	92.9	0.004	3.0	93.8
2	0.008	2.0	92.6	0.015	4.5	93.0	0.022	7.0	93.9
3	0.024	5.0	93.1	0.039	8.5	93.2	0.054	12.0	93.9
4	0.072	8.0	94.8	0.092	14.0	94.3	0.112	20.0	94.5
5	0.183	20.0	97.9	0.185	34.0	96.7	0.186	48.0	96.3
6	0.281	28.0	100.3	0.291	48.0	101.1	0.300	68.0	102.5
7	0.509	38.0	103.7	0.521	63.0	108.1	0.532	88.0	113.2
8	1.098	58.0	108.1	1.107	88.5	122.0	1.116	119.0	136.2
9	1.686	70.0	110.7	1.691	104.0	129.8	1.696	138.0	149.3
10	2.294	77.0	112.2	2.292	113.5	134.6	2.290	150.0	157.2
11	2.886	84.0	113.0	2.887	123.0	137.4	2.887	162.0	162.0
12	3.491	88.0	113.4	3.479	129.5	139.3	3.467	171.0	165.3
13	4.062	91.0	113.6	4.057	134.5	140.5	4.052	178.0	167.5
14	4.647	97.0	113.9	4.647	140.5	141.4	4.646	184.0	168.9
15	5.231	102.0	113.6	5.240	145.0	141.7	5.249	188.0	169.9
16	5.823	106.0	113.3	5.828	148.5	141.8	5.833	191.0	170.3
17	6.437	108.0	113.1	6.421	151.5	142.0	6.404	195.0	170.8
18	7.023	110.0	112.8	7.008	154.5	141.8	6.993	199.0	170.9
19	7.616	112.0	112.6	7.601	157.0	141.8	7.586	202.0	171.0
20	8.200	114.0	112.1	8.179	159.0	141.7	8.158	204.0	171.2
21	8.765	114.0	111.7	8.768	160.5	141.6	8.770	207.0	171.5
22	9.352	113.0	111.3	9.362	161.0	141.5	9.371	209.0	171.6
23	9.921	113.0	111.1	9.946	162.0	141.3	9.970	211.0	171.5
24	10.505	113.0	111.0	10.537	162.0	141.2	10.568	211.0	171.4
25	11.079	113.0	110.7	11.115	162.0	141.0	11.151	211.0	171.3
26	11.675	114.0	110.6	11.702	162.5	140.9	11.728	211.0	171.2
27	12.265	115.0	110.5	12.283	163.0	140.9	12.300	211.0	171.2
28	12.844	116.0	110.4	12.866	163.0	140.8	12.887	210.0	171.1
29	13.423	116.0	110.3	13.449	162.5	140.7	13.474	209.0	171.1
30	14.002	117.0	110.2	14.032	162.5	140.6	14.061	208.0	171.0

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

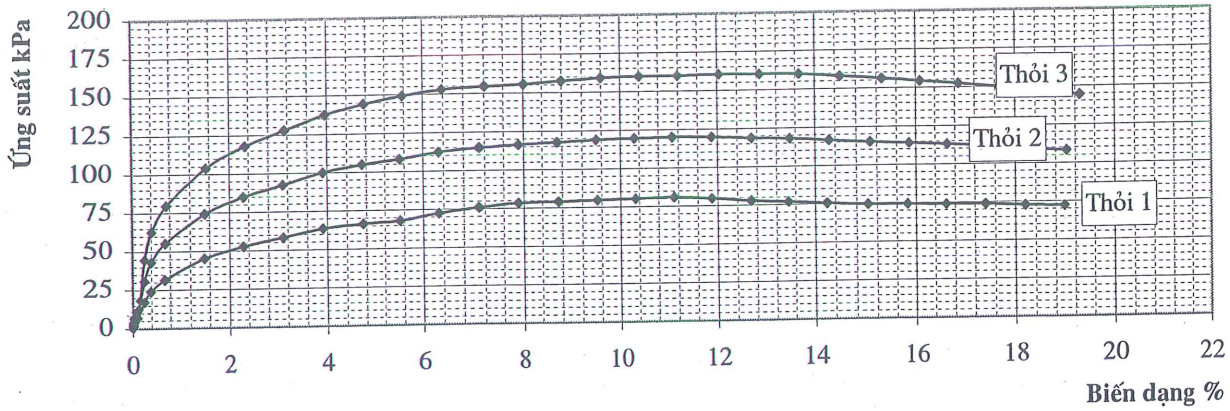
XD LAS 1285

NHẬN BIẾT MẪU

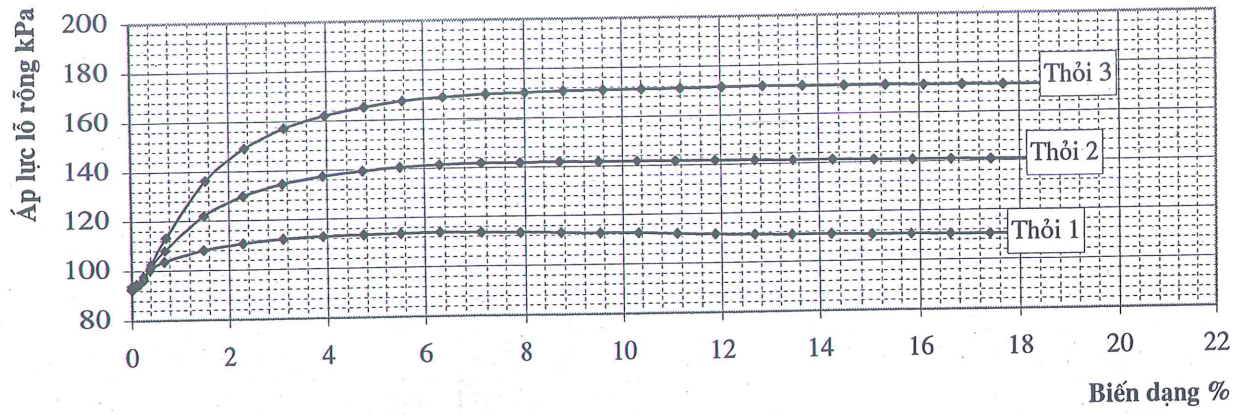
Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK7
Số hiệu mẫu: U10

Độ sâu (m): 19.3-20.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 540
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

Ứng suất - Biến dạng



Áp lực lỗ rỗng - Biến dạng



Số chứng nhận: 2

Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng

Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767-11

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng

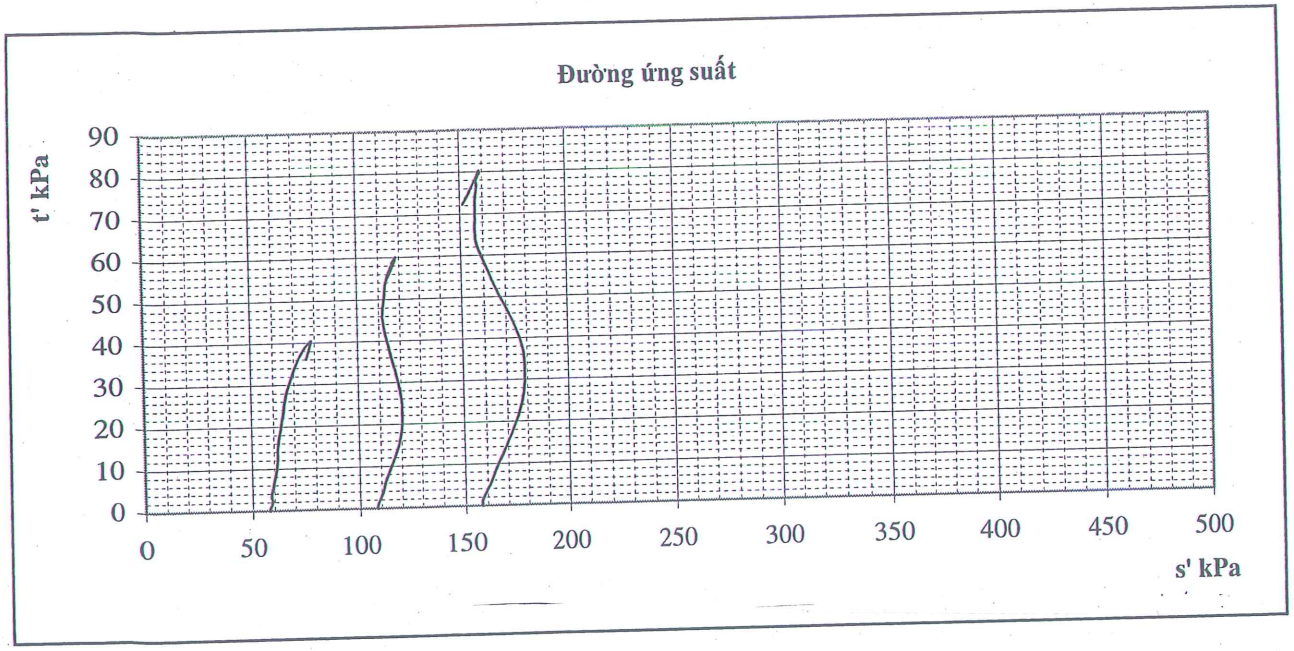
Hố khoan: HK7

Số hiệu mẫu: U10

Độ sâu (m): 19.3-20.0

Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 540

Ngày xuất kết quả: 27/3/2023



Thỏi	Tỉ số ứng suất	Ứng suất lớn nhất		Ứng suất chính hữu hiệu ở phá vỡ			
		s' (kPa)	t' (kPa)	σ_1 (kPa)	σ_1' (kPa)	σ_3 (kPa)	σ_3' (kPa)
1	3.535	72.3	40.4	230.9	112.8	150	31.9
2	3.178	115.1	60.0	320.0	175.1	200	55.1
3	3.058	158.2	80.2	410.5	238.5	250	78.0

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

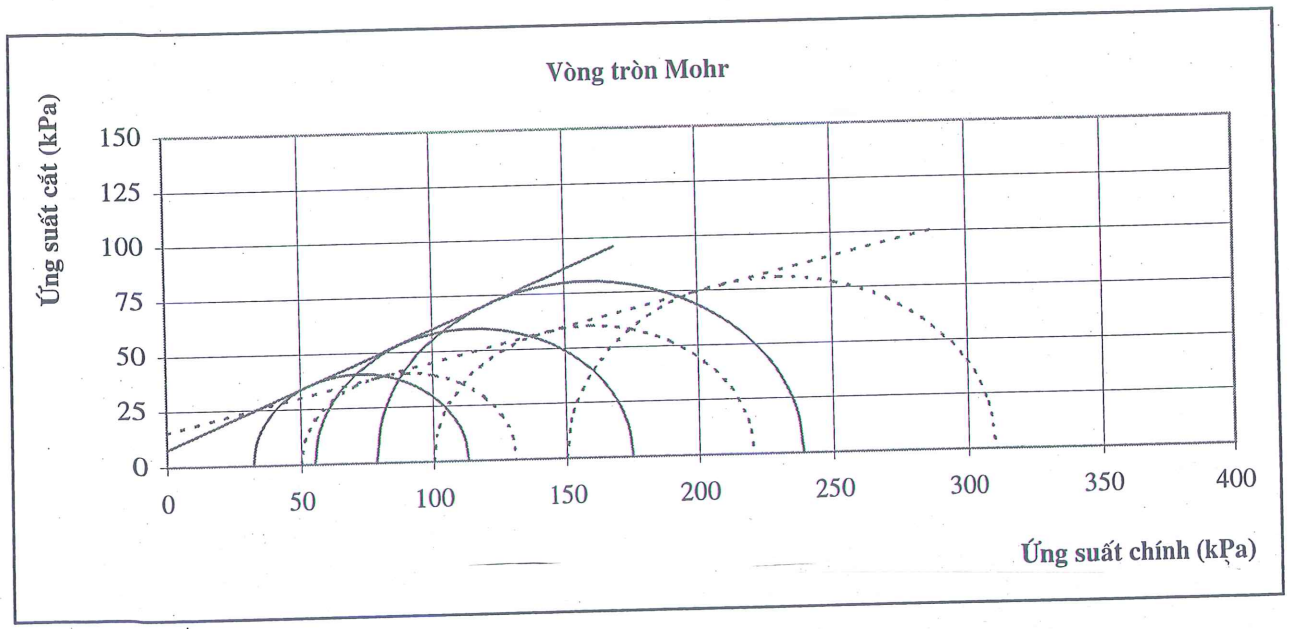
Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

XD LAS 1285

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK7
Số hiệu mẫu: U10

Độ sâu (m): 19.3-20.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 540
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023



Ứng suất hữu hiệu		Ứng suất tổng	
Lực dính (kPa):	7.71	Lực dính (kPa):	15.24
Góc cắt φ (độ):	27.60	Góc cắt φ (độ):	16.54
Lực dính (KG/cm^2):	0.077	Lực dính (KG/cm^2):	0.152
Góc cắt φ (độ):	27°36'	Góc cắt φ (độ):	16°33'

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Dự án: Khu dân cư phường Bồ Xuyên
Địa điểm: Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình

Hố khoan: HK7
Số hiệu mẫu: U11
Độ sâu (m): 21.3-22.0

Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 495
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

TÍNH CHẤT VẬT LÝ TỰ NHIÊN

THỎI	1	2	3
Độ ẩm ban đầu %	45.69	46.30	45.11
Độ ẩm cuối %	45.45	42.13	42.17
Khối lượng thể tích ban đầu kN/m^3	17.20	17.32	17.23
Khối lượng thể tích cuối kN/m^3	18.03	18.57	19.70
Khối lượng thể tích khô ban đầu kN/m^3	11.80	11.84	11.87
Khối lượng thể tích khô cuối kN/m^3	12.39	13.07	13.86
Hệ số rỗng ban đầu	1.24	1.23	1.22
Hệ số rỗng cuối	1.13	1.02	0.90
Độ bão hoà ban đầu %	99.51	100.00	99.27
Đô bão hoà cuối %	100.00	100.00	100.00
Khối lượng riêng Mg/m^3	2.69	2.69	2.69
Hiệu chỉnh màng (kPa)	4.44	3.09	2.99
Hiệu chỉnh thoát nước (kPa)	10.31	10.64	11.03

Ghi chú:

Tốc độ di chuyển (mm/phút): 0.1

KẾT QUẢ NÉN

Thỏi	Chiều cao	Đường kính	Áp lực buồng	Áp lực ngược	σ_1-σ_3	ε Phá vỡ	Áp lực lỗ rỗng ở phá vỡ
	cm	cm	kPa	kPa	kPa	%	kPa
1	7.62	3.81	150	100	80.57	14.86	99.0
2	7.62	3.81	200	100	110.50	9.40	125.3
3	7.62	3.81	250	100	153.35	9.66	147.2

Nguyên tắc phá vỡ: Ứng suất lệch lớn nhất

Người thí nghiệm
ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra
KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng thí nghiệm LAS-XD1285
KS. Nguyễn Tiến Dũng

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK7
Số hiệu mẫu: U11
Phương pháp bão hoà

Độ sâu (m): 21.3-22.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 495
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

☐ Khô (Tiêu chuẩn ASTM)
☐ Ướt (Tiêu chuẩn ASTM)
■ Tăng áp lực buồng và áp lực ngược
☐ Tăng áp lực buồng
☐ Khác

BÃO HOÀ

Thỏi 1

Bước	AL buồng (kPa)		AL ngược (kPa)	AL lỗ rỗng (kPa)		Hệ số B	Thay đổi số đo thể tích (cc)		
	Giá trị	Tăng δσ		Giá trị	Tăng δu		Trước V_1	Sau V_2	Hiệu
3	100	100	0	85.8	85.8	0.86			
4	100		95	90.7			0.00	0.21	0.21
5	200	100	95	175.3	84.6	0.85			
6	200		195	189.0			1.08	1.19	0.11
7	300	100	195	282.5	93.5	0.94			
8	300		295	287.0			2.25	2.56	0.31
9	400	100	295	385.0	98.0	0.98			
10	400								
11	500								
Hệ số B (được tính như tỉ số giữa AL buồng và AL lỗ rỗng)						0.98	Tổng nước chảy vào (cc)		0.63

Thỏi 2

Bước	AL buồng (kPa)		AL ngược (kPa)0.6	AL lỗ rỗng (kPa)		Hệ số B	Thay đổi số đo thể tích (cc)		
	Giá trị	Tăng δσ		Giá trị	Tăng δu		Trước V_1	Sau V_2	Hiệu
1	100	100	0	84.7	84.7	0.85			
2	100		95	89.2			0.00	0.25	0.25
3	200	100	95	175.9	86.7	0.87			
4	200		195	187.9			1.11	1.20	0.09
5	300	100	195	281.4	93.5	0.94			
6	300		295	285.0			1.97	2.23	0.26
7	400	100	295	382.5	97.5	0.98			
8	400								
9	500								
Hệ số B (được tính như tỉ số giữa AL buồng và AL lỗ rỗng)						0.98	Tổng nước chảy vào (cc)		0.60

Thỏi 3

Bước	AL buồng (kPa)		AL ngược (kPa)	AL lỗ rỗng (kPa)		Hệ số B	Thay đổi số đo thể tích (cc)		
	Giá trị	Tăng δσ		Giá trị	Tăng δu		Trước V_1	Sau V_2	Hiệu
1	100	100	86.5	86.5	86.5	0.87			
2	100		89.7				0.00	0.16	0.16
3	200	100	178.0	88.3	88.3	0.88			
4	200		182.0				1.15	1.27	0.12
5	300	100	273.0	91.0	91.0	0.91			
6	300		282.2				2.14	2.37	0.23
7	400	100	378.5	96.3	96.3	0.96			
8	400								
9	500								
Hệ số B (được tính như tỉ số giữa AL buồng và AL lỗ rỗng)						0.96	Tổng nước chảy vào (cc)		0.51

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

XD LAS 1285

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK7
Số hiệu mẫu: U11

Độ sâu (m): 21.3-22.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 495
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

SỐ LIỆU THÍ NGHIỆM CỐ KẾT

No	Thỏi1			Thỏi 2			Thỏi 3		
	Thời gian (giây)	dV (cm^3)	u (kPa)	Thời gian (giây)	dV (cm^3)	u (kPa)	Thời gian (giây)	dV (cm^3)	u (kPa)
1	1	0.01	142.4	1	0.03	182.6	1	0.06	231.2
2	6	0.31	141.9	6	0.45	182.1	6	0.59	230.6
3	15	0.44	140.7	15	0.62	179.8	15	0.81	227.1
4	30	0.58	137.7	30	0.79	176.2	30	1.02	222.8
5	60	0.80	131.5	60	1.08	169.0	60	1.38	214.4
6	120	1.00	122.8	120	1.40	160.7	120	1.84	206.0
7	240	1.30	115.0	240	1.88	152.0	240	2.50	196.0
8	480	1.78	109.4	480	2.65	143.7	480	3.60	184.9
9	900	2.25	104.5	900	3.52	134.8	900	4.89	171.6
10	1800	2.91	100.3	1800	4.77	124.0	1800	6.79	153.8
11	3600	3.50	95.6	3600	5.99	110.5	3600	8.68	130.8
12	5400	3.78	93.9	5400	6.60	104.6	5400	9.65	120.6
13	7200	3.92	92.7	7200	6.97	101.1	7200	10.26	114.6
14	10800	4.01	91.3	10800	7.40	95.5	10800	11.04	104.5
15	14400	4.08	91.1	14400	7.61	92.6	14400	11.40	98.8
16	18000	4.13	90.6	18000	7.74	91.4	18000	11.63	96.8
17	21600	4.14	90.4	21600	7.84	90.6	21600	11.82	95.4
18	25200	4.15	90.1	25200	7.92	90.1	25200	11.98	94.8
19	28800	4.15	90.1	28800	7.99	90.0	28800	12.12	94.6
20	36000	4.15	89.7	36000	8.05	89.3	36000	12.24	93.6
21	43200	4.15	89.7	43200	8.11	89.0	43200	12.35	92.9
22	50400	4.15	89.7	50400	8.13	89.0	50400	12.40	92.9
23	57600	4.15	89.7	50401	8.15	89.0	50401	12.43	92.9
24	64800	4.15	89.7	50402	8.16	89.0	50402	12.45	92.9

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285

PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

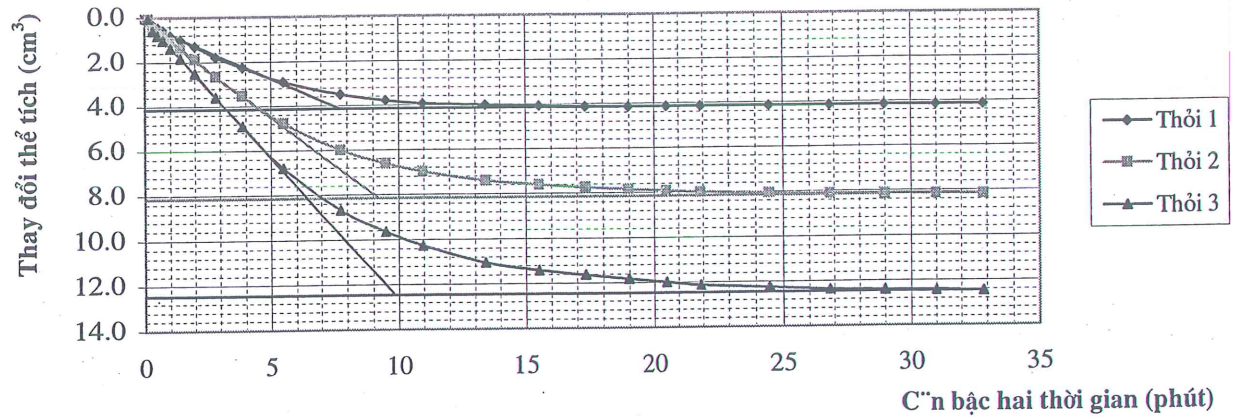
Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

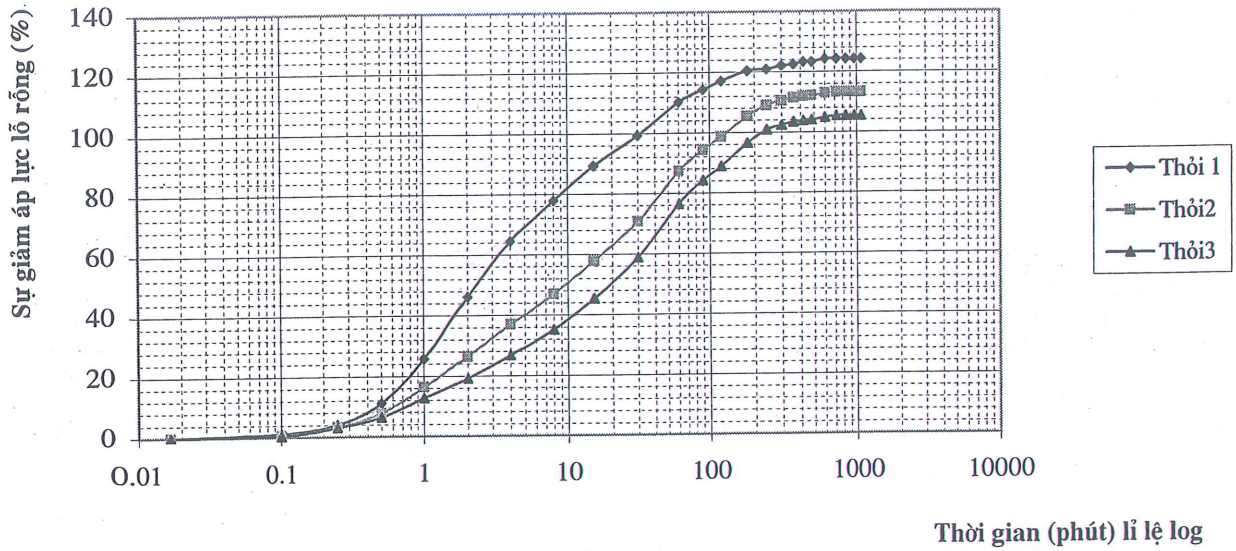
Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK7
Số hiệu mẫu: U11

Độ sâu (m): 21.3-22.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 495
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

Cố kết - Biểu đồ thay đổi thể tích



Cố kết - Biểu đồ áp lực lỗ rỗng



Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

XD LAS 1285

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK7
Số hiệu mẫu: U11

Độ sâu (m): 21.3-22.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 495
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

THỎI	1	2	3
Áp lực buồng (kPa)	150	200	250
Áp lực ngược (kPa)	100	100	100
Áp lực lỗ rỗng ban đầu (kPa)	142.4	182.6	231.2
Áp lực lỗ rỗng cuối (kPa)	89.7	89.0	92.9
Đường kính ban đầu (cm)	3.81	3.81	3.81
Chiều cao ban đầu (cm)	7.62	7.62	7.62
Có thoát nước đỉnh	■	■	■
Có thoát nước đáy	□	□	□
Có thoát nước bên	■	■	■

CỐ KẾT

THỎI	1	2	3
Áp lực hữu hiệu (kPa)	50	100	150
Thể tích cố kết (cm^3)	82.686	78.675	74.378
Thay đổi thể tích cuối (cm^3)	4.15	8.16	12.45
Thay đổi thể tích đơn vị	0.048	0.099	0.143
Diện tích cố kết (cm^2)	11.032	10.682	10.306
Chiều cao cố kết (cm)	7.499	7.381	7.256
Đường kính cố kết (cm)	3.749	3.689	3.623
t_{100} (phút)	60.00	85.00	97.00
Hệ số cố kết c_{vi} (m^2/năm)	0.500	0.353	0.309
Hệ số nén m_{vi} (m^2/MN)	0.906	1.003	1.037
Hệ số thấm K (10^{-9} m/s)	0.140	0.110	0.099

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

XD LAS 1285

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK7
Số hiệu mẫu: U11

Độ sâu (m): 21.3-22.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 495
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

SỐ LIỆU THÍ NGHIỆM

No	Thỏi1			Thỏi 2			Thỏi 3		
	def	F	u	def	F	u	def	F	u
	mm	N	kPa	mm	N	kPa	mm	N	kPa
1	0.004	4.7	80.2	0.005	8.6	80.4	0.006	12.2	80.9
2	0.021	9.5	80.5	0.020	13.4	80.6	0.019	17.3	80.9
3	0.049	14.2	81.2	0.045	19.9	80.9	0.041	25.4	80.9
4	0.100	21.4	82.3	0.090	29.0	81.8	0.080	36.6	81.6
5	0.216	26.1	84.2	0.190	38.7	83.6	0.163	50.8	83.2
6	0.326	38.0	85.6	0.302	52.1	85.8	0.278	66.0	86.2
7	0.559	47.5	87.9	0.545	70.4	92.8	0.531	92.4	98.0
8	1.156	64.1	93.4	1.139	92.9	102.0	1.121	120.9	110.6
9	1.753	73.6	96.3	1.725	105.8	108.2	1.696	137.1	119.9
10	2.343	78.4	98.1	2.316	113.4	112.7	2.288	147.3	127.2
11	2.953	80.7	99.0	2.928	119.3	115.7	2.902	156.4	132.2
12	3.524	84.3	99.9	3.508	124.1	117.9	3.491	162.5	135.7
13	4.121	86.7	101.7	4.097	128.4	120.1	4.072	168.6	138.3
14	4.717	89.1	102.1	4.681	132.7	121.2	4.644	174.7	140.1
15	5.287	91.4	102.6	5.260	136.5	122.4	5.233	179.8	141.9
16	5.874	95.0	102.9	5.862	141.3	123.5	5.850	185.9	143.8
17	6.465	99.7	102.8	6.452	145.1	124.3	6.438	188.9	145.5
18	7.075	100.9	102.1	7.046	146.7	124.9	7.016	190.9	147.2
19	7.670	104.5	101.7	7.636	147.7	125.3	7.602	189.9	148.5
20	8.244	106.9	101.2	8.215	147.7	125.7	8.185	187.9	149.8
21	8.832	110.4	100.8	8.809	147.7	125.7	8.786	184.9	150.2
22	9.407	115.2	100.8	9.395	147.7	126.0	9.383	180.8	150.7
23	9.992	118.7	100.3	9.973	146.1	126.0	9.954	174.7	151.1
24	10.567	121.1	99.9	10.549	145.1	125.9	10.531	170.6	151.3
25	11.138	123.5	99.0	11.143	144.0	125.5	11.148	166.6	151.5
26	11.727	124.7	97.7	11.742	142.4	125.0	11.756	162.5	151.7
27	12.316	125.9	96.5	12.335	140.2	124.4	12.354	157.4	151.7
28	12.905	127.1	95.4	12.929	139.7	123.9	12.952	155.4	151.7
29	13.494	128.2	94.5	13.522	139.1	123.4	13.550	153.4	151.7
30	14.083	129.4	93.6	14.116	138.6	123.0	14.148	151.3	151.7

Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

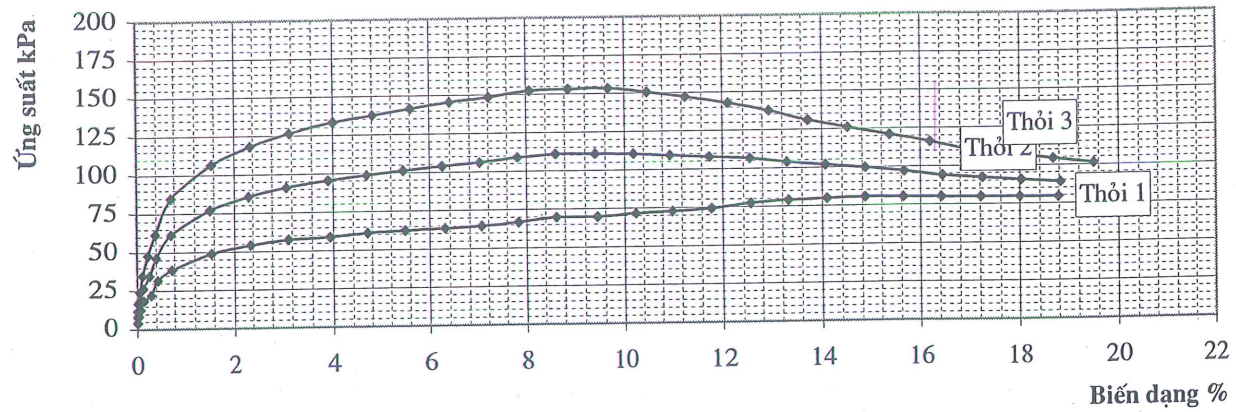
XD LAS 1285

NHẬN BIẾT MẪU

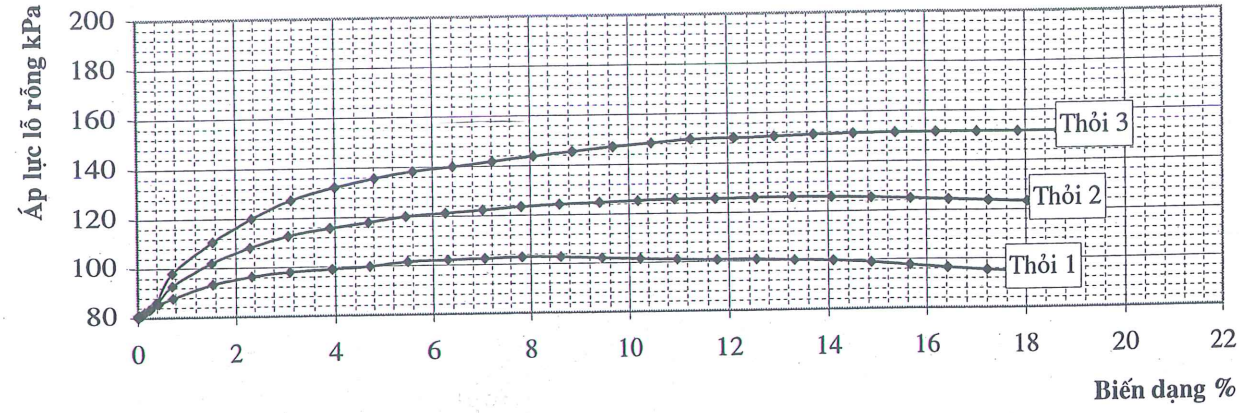
Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK7
Số hiệu mẫu: U11

Độ sâu (m): 21.3-22.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 495
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

Ứng suất - Biến dạng



Áp lực lỗ rỗng - Biến dạng



Số chứng nhận: 2

Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng

Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng

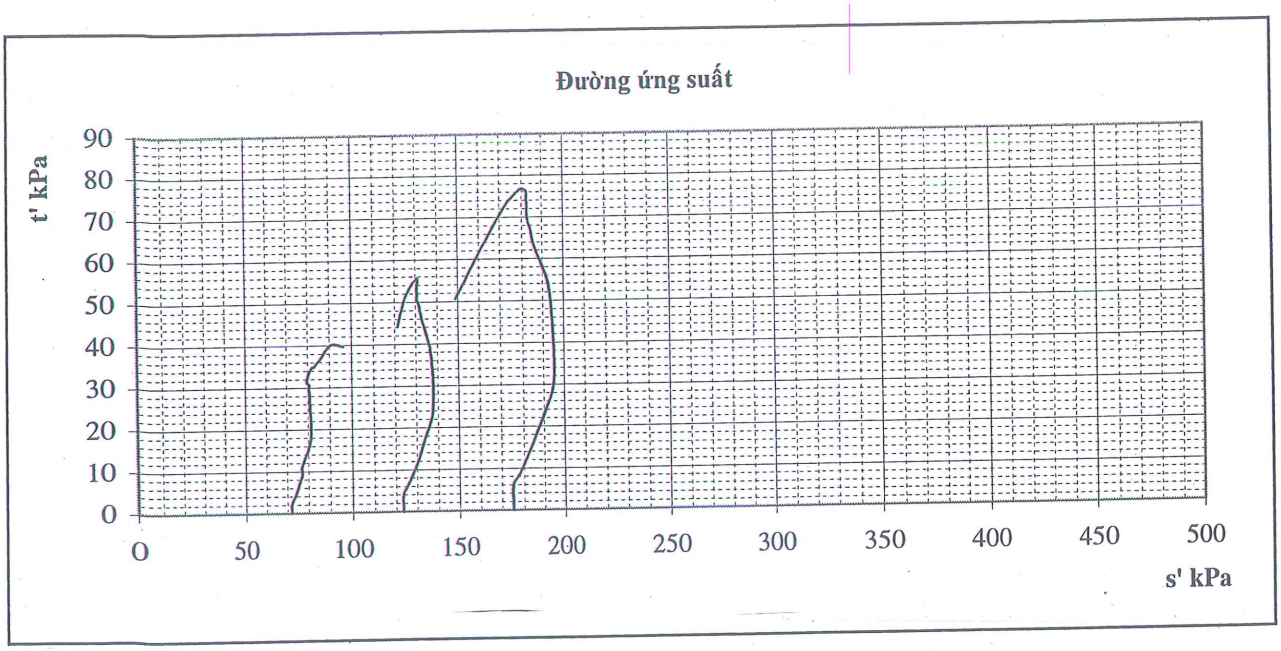
Hố khoan: HK7

Số hiệu mẫu: U11

Độ sâu (m): 21.3-22.0

Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 495

Ngày xuất kết quả: 27/3/2023



Thỏi	Tỉ số ứng suất	Ứng suất lớn nhất		Ứng suất chính hữu hiệu ở phá vỡ			
		s' (kPa)	t' (kPa)	σ_1 (kPa)	σ_1' (kPa)	σ_3 (kPa)	σ_3' (kPa)
1	2.980	81.0	40.3	230.6	121.3	150	40.7
2	2.735	119.0	55.3	310.5	174.2	200	63.7
3	2.602	172.4	76.7	403.4	249.1	250	95.7

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285

PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình

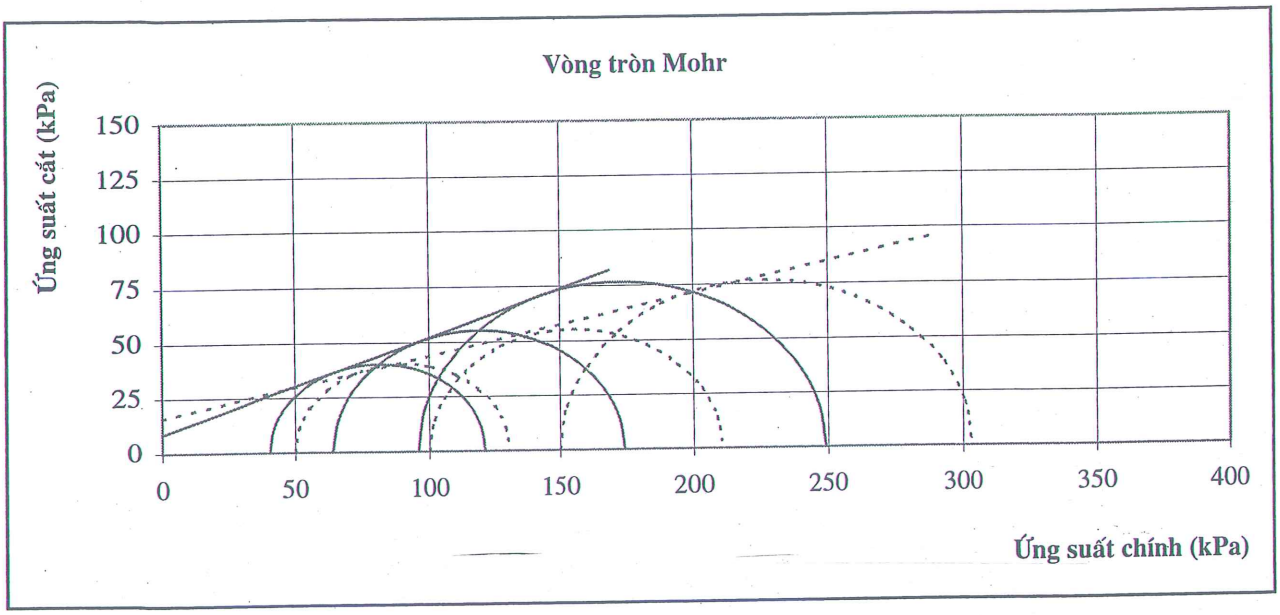
Số chứng nhận: 2
Loại thí nghiệm: Cu

Tài liệu tham khảo: Sổ tay thí nghiệm trong phòng
Tiêu chuẩn tham khảo: ASTM D 4767 - 11

NHẬN BIẾT MẪU

Loại mẫu: Nguyên dạng
Hố khoan: HK7
Số hiệu mẫu: U11

Độ sâu (m): 21.3-22.0
Số hiệu mẫu của phòng thí nghiệm: 495
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023



Ứng suất hữu hiệu		Ứng suất tổng	
Lực dính (kPa):	8.69	Lực dính (kPa):	15.90
Góc cắt φ (độ):	23.47	Góc cắt φ (độ):	15.51
Lực dính (KG/cm^2):	0.087	Lực dính (KG/cm^2):	0.159
Góc cắt φ (độ):	23°28'	Góc cắt φ (độ):	15°30'

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (UU)

(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Dự án: Khu dân cư phường Bồ Xuyên

Địa điểm: Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình

Số hiệu hố khoan.: HK5

Số hiệu mẫu: U4

Độ sâu lấy mẫu (m): 8.0-8.7

Số hiệu mẫu TN.: 531

Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

Loại mẫu: Nguyên dạng

Chiều dài L_o (mm): 80

Đường kính D_o (mm) 39

Diện tích A_o (mm^2) 1194

Thể tích V_o (mm^3) 95519

Chỉ tiêu	Kí hiệu	Đơn vị	Thỏi A	Thỏi B	Thỏi C
Khối lượng đất ướt		g	173.50	175.20	177.55
Khối lượng đất khô		g	124.70	127.40	131.15
Khối lượng nước		g	48.80	47.80	46.40
Độ ẩm	w	%	39.1	37.5	35.4
Khối lượng thể tích ướt	ρ	Mg/m^3	1.82	1.83	1.86
Khối lượng thể tích khô	ρ_d	Mg/m^3	1.31	1.33	1.37
Khối lượng riêng	ρ_s	Mg/m^3	2.67		
Hệ số rỗng	e		1.045	1.002	0.945
Độ bão hoà	S	%	100.0	100.0	100.0

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng TN LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT - KHÔNG THOÁT NƯỚC (UU)

(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Số liệu giai đoạn cắt

Số hiệu mẫu TN.: 531 Thỏi: A

Áp lực buồng σ_3 =	50	kN/m^2	Tốc độ biến dạng =	0.6	mm/phút	C_R =	7.1985	N/vạch

Biến dạng		Lực		Diện tích A	Ứng suất lệch			Hệ số ứng suất			
Vạch .0.01	B.dạng đơn vị ε	Số đọc	Lực		Ứng suất	HC màng	σ_1-σ_3	σ_1	$(\sigma_1-\sigma_3)/2$	$(\sigma_1+\sigma_3)/2$	σ_1 / σ_3
*0.01mm	%	Vạch	N	mm^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	
0	0.00	0.0	0.00	1193.99	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00	50.00	
10	0.13	0.1	0.68	1195.48	0.57	0.04	0.54	50.54	0.27	50.27	
20	0.25	0.2	1.37	1196.98	1.14	0.07	1.07	51.07	0.54	50.54	
30	0.38	0.3	2.05	1198.48	1.71	0.11	1.60	51.60	0.80	50.80	
40	0.50	0.4	2.74	1199.99	2.28	0.14	2.14	52.14	1.07	51.07	
50	0.63	0.5	3.42	1201.50	2.85	0.18	2.67	52.67	1.33	51.33	
100	1.25	1.0	6.84	1209.10	5.66	0.36	5.30	55.30	2.65	52.65	
150	1.88	1.3	9.57	1216.81	7.87	0.54	7.33	57.33	3.66	53.66	
200	2.50	1.7	12.31	1224.61	10.05	0.72	9.33	59.33	4.67	54.67	
250	3.13	2.1	15.04	1232.51	12.21	0.90	11.31	61.31	5.65	55.65	
300	3.75	2.5	17.78	1240.51	14.33	1.08	13.26	63.26	6.63	56.63	
350	4.38	2.9	20.52	1248.62	16.43	1.26	15.17	65.17	7.59	57.59	
400	5.00	3.1	22.57	1256.83	17.96	1.44	16.52	66.52	8.26	58.26	
450	5.63	3.4	24.76	1265.15	19.57	1.62	17.95	67.95	8.98	58.98	
500	6.25	3.7	26.67	1273.59	20.94	1.79	19.15	69.15	9.57	59.57	
550	6.88	4.0	28.72	1282.14	22.40	1.97	20.43	70.43	10.21	60.21	
600	7.50	4.2	30.09	1290.80	23.31	2.15	21.16	71.16	10.58	60.58	
650	8.13	4.4	31.46	1299.58	24.21	2.33	21.87	71.87	10.94	60.94	
700	8.75	4.6	32.83	1308.48	25.09	2.51	22.57	72.57	11.29	61.29	
750	9.38	4.7	33.51	1317.51	25.43	2.69	22.74	72.74	11.37	61.37	
800	10.00	4.8	34.19	1326.66	25.77	2.87	22.90	72.90	11.45	61.45	
850	10.63	4.8	34.88	1335.93	26.11	3.05	23.06	73.06	11.53	61.53	
900	11.25	4.9	35.56	1345.34	26.43	3.23	23.20	73.20	11.60	61.60	
950	11.88	5.0	35.90	1354.88	26.50	3.41	23.09	73.09	11.54	61.54	
1000	12.50	5.0	36.24	1364.56	26.56	3.59	22.97	72.97	11.49	61.49	
1050	13.13	5.1	36.59	1374.38	26.62	3.77	22.85	72.85	11.43	61.43	
1100	13.75	5.1	36.93	1384.34	26.68	3.95	22.73	72.73	11.36	61.36	
1150	14.38	5.2	37.27	1394.44	26.73	4.13	22.60	72.60	11.30	61.30	
1200	15.00	5.2	37.61	1404.69	26.78	4.31	22.47	72.47	11.23	61.23	
1250	15.63	5.3	37.95	1415.10	26.82	4.49	22.33	72.33	11.17	61.17	
1300	16.25	5.3	38.30	1425.66	26.86	4.67	22.20	72.20	11.10	61.10	

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT - KHÔNG THOÁT NƯỚC (UU)

(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Số liệu giai đoạn cắt

LAS 1285

Số hiệu mẫu TN.: 531 Thỏi: B

Áp lực buồng σ_3 =	100	kN/m^2	Tốc độ biến dạng =	0.6	mm/phút	C_R =	7.1985	N/vạch

Biến dạng		Lực		Diện tích A	Ứng suất lệch			Hệ số ứng suất			
Vạch .0.01	B.dạng đơn vị ε	Số đọc	Lực		Ứng suất	HC màng	σ_1-σ_3	σ_1	$(\sigma_1-\sigma_3)/2$	$(\sigma_1+\sigma_3)/2$	σ_1 / σ_3
*0.01mm	%	Vạch	N	mm^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	
0	0.00	0.0	0.00	1193.99	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	100.00	
10	0.13	0.1	0.64	1195.48	0.53	0.04	0.50	100.50	0.25	100.25	
20	0.25	0.2	1.27	1196.98	1.06	0.07	0.99	100.99	0.50	100.50	
30	0.38	0.4	2.55	1198.48	2.12	0.11	2.02	102.02	1.01	101.01	
40	0.50	0.5	3.82	1199.99	3.18	0.14	3.04	103.04	1.52	101.52	
50	0.63	0.6	4.46	1201.50	3.71	0.18	3.53	103.53	1.76	101.76	
100	1.25	1.1	7.64	1209.10	6.32	0.36	5.96	105.96	2.98	102.98	
150	1.88	1.5	10.82	1216.81	8.89	0.54	8.36	108.36	4.18	104.18	
200	2.50	1.9	14.01	1224.61	11.44	0.72	10.72	110.72	5.36	105.36	
250	3.13	2.3	16.55	1232.51	13.43	0.90	12.53	112.53	6.27	106.27	
300	3.75	2.7	19.10	1240.51	15.40	1.08	14.32	114.32	7.16	107.16	
350	4.38	3.0	21.65	1248.62	17.34	1.26	16.08	116.08	8.04	108.04	
400	5.00	3.4	24.19	1256.83	19.25	1.44	17.81	117.81	8.91	108.91	
450	5.63	3.6	26.10	1265.15	20.63	1.62	19.02	119.02	9.51	109.51	
500	6.25	3.9	28.01	1273.59	22.00	1.79	20.20	120.20	10.10	110.10	
550	6.88	4.1	29.61	1282.14	23.09	1.97	21.12	121.12	10.56	110.56	
600	7.50	4.3	30.88	1290.80	23.92	2.15	21.77	121.77	10.88	110.88	
650	8.13	4.5	32.15	1299.58	24.74	2.33	22.41	122.41	11.20	111.20	
700	8.75	4.6	33.43	1308.48	25.55	2.51	23.03	123.03	11.52	111.52	
750	9.38	4.8	34.70	1317.51	26.34	2.69	23.64	123.64	11.82	111.82	
800	10.00	5.0	35.65	1326.66	26.87	2.87	24.00	124.00	12.00	112.00	
850	10.63	5.1	36.61	1335.93	27.40	3.05	24.35	124.35	12.18	112.18	
900	11.25	5.3	37.88	1345.34	28.16	3.23	24.93	124.93	12.46	112.46	
950	11.88	5.4	38.52	1354.88	28.43	3.41	25.02	125.02	12.51	112.51	
1000	12.50	5.4	39.16	1364.56	28.69	3.59	25.10	125.10	12.55	112.55	
1050	13.13	5.5	39.79	1374.38	28.95	3.77	25.18	125.18	12.59	112.59	
1100	13.75	5.6	40.11	1384.34	28.97	3.95	25.03	125.03	12.51	112.51	
1150	14.38	5.6	40.43	1394.44	28.99	4.13	24.86	124.86	12.43	112.43	
1200	15.00	5.7	40.75	1404.69	29.01	4.31	24.70	124.70	12.35	112.35	
1250	15.63	5.7	41.07	1415.10	29.02	4.49	24.53	124.53	12.27	112.27	
1300	16.25	5.7	41.38	1425.66	29.03	4.67	24.36	124.36	12.18	112.18	

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT - KHÔNG THOÁT NƯỚC (UU)

(Theo ASTM D 2850 - 03a 2007)

Số liệu giai đoạn cắt

XD LAS 1285

Số hiệu mẫu TN.: 531 Thỏi: C

Áp lực buồng σ_3 =	150	kN/m^2	Tốc độ biến dạng =	0.6	mm/phút	C_R =	7.1985	N/vạch

Biến dạng		Lực		Diện tích A	Ứng suất lệch			Hệ số ứng suất			
Vạch .0.01	B.dạng đơn vị ε	Số đọc	Lực		Ứng suất	HC màng	σ_1-σ_3	σ_1	$(\sigma_1-\sigma_3)/2$	$(\sigma_1+\sigma_3)/2$	σ_1 / σ_3
*0.01mm	%	Vạch	N	mm^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	
0	0.00	0.0	0.00	1193.99	0.00	0.00	0.00	150.00	0.00	150.00	
10	0.13	0.2	1.20	1195.48	1.01	0.04	0.97	150.97	0.49	150.49	
20	0.25	0.3	2.41	1196.98	2.01	0.07	1.94	151.94	0.97	150.97	
30	0.38	0.5	3.61	1198.48	3.01	0.11	2.90	152.90	1.45	151.45	
40	0.50	0.7	4.81	1199.99	4.01	0.14	3.87	153.87	1.93	151.93	
50	0.63	0.8	6.01	1201.50	5.00	0.18	4.83	154.83	2.41	152.41	
100	1.25	1.3	9.02	1209.10	7.46	0.36	7.10	157.10	3.55	153.55	
150	1.88	1.7	12.03	1216.81	9.88	0.54	9.35	159.35	4.67	154.67	
200	2.50	2.0	14.55	1224.61	11.88	0.72	11.17	161.17	5.58	155.58	
250	3.13	2.4	17.20	1232.51	13.95	0.90	13.06	163.06	6.53	156.53	
300	3.75	2.8	19.84	1240.51	16.00	1.08	14.92	164.92	7.46	157.46	
350	4.38	3.1	22.49	1248.62	18.01	1.26	16.76	166.76	8.38	158.38	
400	5.00	3.5	25.14	1256.83	20.00	1.44	18.56	168.56	9.28	159.28	
450	5.63	3.8	27.18	1265.15	21.48	1.62	19.87	169.87	9.93	159.93	
500	6.25	4.1	29.17	1273.59	22.90	1.79	21.11	171.11	10.55	160.55	
550	6.88	4.3	30.97	1282.14	24.15	1.97	22.18	172.18	11.09	161.09	
600	7.50	4.5	32.17	1290.80	24.92	2.15	22.77	172.77	11.39	161.39	
650	8.13	4.7	33.68	1299.58	25.91	2.33	23.58	173.58	11.79	161.79	
700	8.75	4.8	34.88	1308.48	26.66	2.51	24.14	174.14	12.07	162.07	
750	9.38	5.0	35.96	1317.51	27.29	2.69	24.60	174.60	12.30	162.30	
800	10.00	5.2	37.28	1326.66	28.10	2.87	25.23	175.23	12.62	162.62	
850	10.63	5.3	38.19	1335.93	28.58	3.05	25.53	175.53	12.77	162.77	
900	11.25	5.4	39.09	1345.34	29.05	3.23	25.82	175.82	12.91	162.91	
950	11.88	5.6	39.99	1354.88	29.52	3.41	26.10	176.10	13.05	163.05	
1000	12.50	5.6	40.59	1364.56	29.75	3.59	26.16	176.16	13.08	163.08	
1050	13.13	5.7	41.19	1374.38	29.97	3.77	26.20	176.20	13.10	163.10	
1100	13.75	5.8	41.67	1384.34	30.10	3.95	26.15	176.15	13.08	163.08	
1150	14.38	5.8	42.00	1394.44	30.12	4.13	25.99	175.99	13.00	163.00	
1200	15.00	5.9	42.33	1404.69	30.14	4.31	25.83	175.83	12.92	162.92	
1250	15.63	5.9	42.67	1415.10	30.15	4.49	25.66	175.66	12.83	162.83	
1300	16.25	6.0	43.00	1425.66	30.16	4.67	25.49	175.49	12.75	162.75	

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

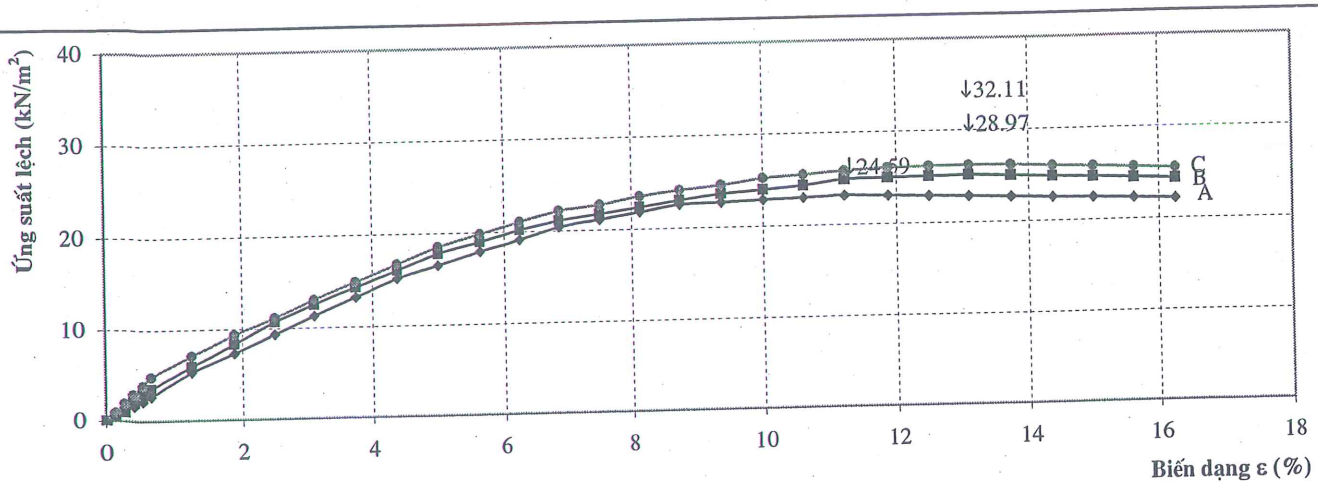
THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT - KHÔNG THOÁT NƯỚC (UU)

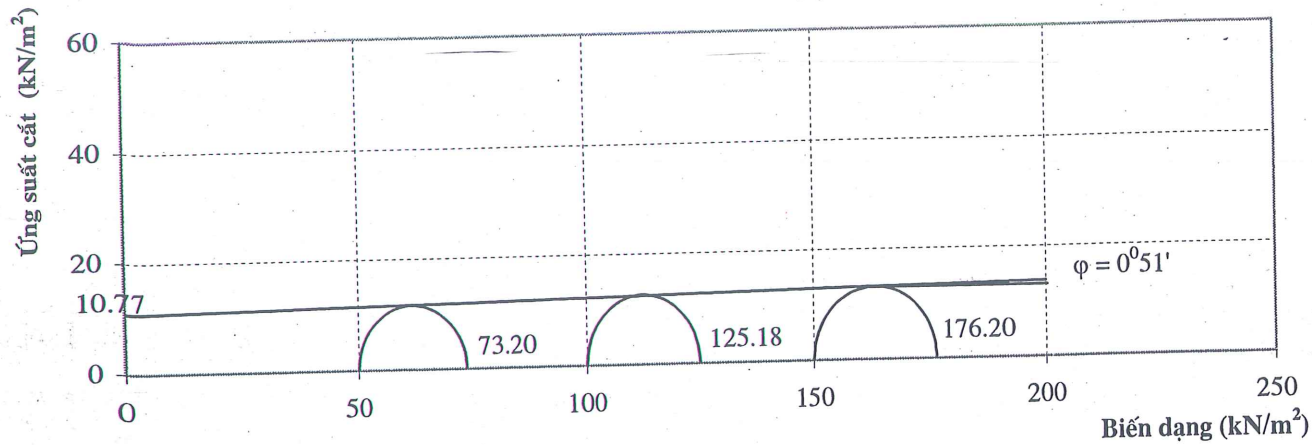
(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Tóm tắt kết quả

Số hiệu mẫu TN.: 531

Thỏi		A	B	C
σ_3	kN/m^2	50	100	150
ε_f	%	11.25	13.13	13.13
$(\sigma_1-\sigma_3)_f$	kN/m^2	23.20	25.18	26.20
$((\sigma_1-\sigma_3)/2)_f$	kN/m^2	11.60	12.59	13.10
$((\sigma_1+\sigma_3)/2)_f$	kN/m^2	61.60	112.59	163.10
σ_{1f}	kN/m^2	73.20	125.18	176.20





Tanα=Sinφ=	0.0148	a= 10.77	kN/m^2
Cosφ=	0.9999	C=a/Cosφ= 10.77	kN/m^2
φ=	0°51'	= 0.108	KG/cm^2

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (UU)

(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Dự án: Khu dân cư phường Bồ Xuyên

Địa điểm: Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình

Số hiệu hố khoan.: HK5

Số hiệu mẫu: U7

Độ sâu lấy mẫu (m): 13.3-14.0

Số hiệu mẫu TN.: 533

Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

Loại mẫu: Nguyên dạng

Chiều dài L_o (mm): 80

Đường kính D_o (mm) 39

Diện tích A_o (mm^2) 1194

Thể tích V_o (mm^3) 95519

Chỉ tiêu	Kí hiệu	Đơn vị	Thỏi A	Thỏi B	Thỏi C
Khối lượng đất ướt		g	174.25	175.57	176.14
Khối lượng đất khô		g	126.54	128.20	128.97
Khối lượng nước		g	47.71	47.37	47.17
Độ ẩm	w	%	37.7	37.0	36.6
Khối lượng thể tích ướt	ρ	Mg/m^3	1.82	1.84	1.84
Khối lượng thể tích khô	ρ_d	Mg/m^3	1.32	1.34	1.35
Khối lượng riêng	ρ_s	Mg/m^3	2.67		
Hệ số rỗng	e		1.015	0.989	0.977
Độ bão hoà	S	%	99.1	99.7	99.9

Người thí nghiệm — ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra — KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng TN LAS-XD1285 — KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT - KHÔNG THOÁT NƯỚC (UU)

(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Số liệu giai đoạn cắt

Số hiệu mẫu TN.: 533 Thỏi: A

Áp lực buồng σ_3 =	50	kN/m^2	Tốc độ biến dạng =	0.6	mm/phút	C_R =	7.1985	N/vạch

Biến dạng		Lực		Diện tích A	Ứng suất lệch			Hệ số ứng suất			
Vạch .0.01	B.dạng đơn vị ε	Số đọc	Lực		Ứng suất	HC màng	σ_1-σ_3	σ_1	$(\sigma_1-\sigma_3)/2$	$(\sigma_1+\sigma_3)/2$	σ_1 / σ_3
*0.01mm	%	Vạch	N	mm^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	
0	0.00	0.0	0.00	1193.99	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00	50.00	
10	0.13	0.2	1.22	1195.48	1.02	0.04	0.99	50.99	0.49	50.49	
20	0.25	0.3	2.45	1196.98	2.04	0.07	1.97	51.97	0.99	50.99	
30	0.38	0.6	4.28	1198.48	3.57	0.11	3.47	53.47	1.73	51.73	
40	0.50	0.8	5.51	1199.99	4.59	0.14	4.45	54.45	2.22	52.22	
50	0.63	0.9	6.73	1201.50	5.60	0.18	5.42	55.42	2.71	52.71	
100	1.25	1.9	13.46	1209.10	11.13	0.36	10.77	60.77	5.39	55.39	
150	1.88	2.7	19.58	1216.81	16.09	0.54	15.55	65.55	7.78	57.78	
200	2.50	3.5	25.09	1224.61	20.49	0.72	19.77	69.77	9.88	59.88	
250	3.13	4.3	31.21	1232.51	25.32	0.90	24.42	74.42	12.21	62.21	
300	3.75	5.1	36.71	1240.51	29.59	1.08	28.52	78.52	14.26	64.26	
350	4.38	5.8	41.61	1248.62	33.32	1.26	32.07	82.07	16.03	66.03	
400	5.00	6.5	46.50	1256.83	37.00	1.44	35.56	85.56	17.78	67.78	
450	5.63	7.0	50.17	1265.15	39.66	1.62	38.04	88.04	19.02	69.02	
500	6.25	7.5	53.99	1273.59	42.39	1.79	40.60	90.60	20.30	70.30	
550	6.88	7.8	56.15	1282.14	43.79	1.97	41.82	91.82	20.91	70.91	
600	7.50	8.1	58.31	1290.80	45.17	2.15	43.02	93.02	21.51	71.51	
650	8.13	8.4	60.47	1299.58	46.53	2.33	44.20	94.20	22.10	72.10	
700	8.75	8.6	61.91	1308.48	47.31	2.51	44.80	94.80	22.40	72.40	
750	9.38	8.9	63.71	1317.51	48.35	2.69	45.66	95.66	22.83	72.83	
800	10.00	9.0	64.79	1326.66	48.83	2.87	45.96	95.96	22.98	72.98	
850	10.63	9.2	66.23	1335.93	49.57	3.05	46.52	96.52	23.26	73.26	
900	11.25	9.4	67.67	1345.34	50.30	3.23	47.07	97.07	23.53	73.53	
950	11.88	9.6	69.11	1354.88	51.00	3.41	47.59	97.59	23.80	73.80	
1000	12.50	9.8	70.55	1364.56	51.70	3.59	48.11	98.11	24.05	74.05	
1050	13.13	9.9	71.27	1374.38	51.85	3.77	48.08	98.08	24.04	74.04	
1100	13.75	10.0	71.99	1384.34	52.00	3.95	48.05	98.05	24.03	74.03	
1150	14.38	10.1	72.70	1394.44	52.14	4.13	48.01	98.01	24.01	74.01	
1200	15.00	10.2	73.42	1404.69	52.27	4.31	47.96	97.96	23.98	73.98	
1250	15.63	10.3	74.14	1415.10	52.40	4.49	47.91	97.91	23.95	73.95	
1300	16.25	10.4	74.86	1425.66	52.51	4.67	47.85	97.85	23.92	73.92	

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT - KHÔNG THOÁT NƯỚC (UU)

(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Số liệu giai đoạn cắt

Số hiệu mẫu TN.: 533 Thỏi: B

Áp lực buồng σ_3 = 100 kN/m^2 | Tốc độ biến dạng = 0.6 mm/phút | C_R = 7.1985 N/vạch

Biến dạng		Lực		Diện tích A	Ứng suất lệch			Hệ số ứng suất			
Vạch .0.01	B.dạng đơn vị ε	Số đọc	Lực		Ứng suất	HC màng	σ_1-σ_3	σ_1	$(\sigma_1-\sigma_3)/2$	$(\sigma_1+\sigma_3)/2$	σ_1 / σ_3
*0.01mm	%	Vạch	N	mm^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	
0	0.00	0.0	0.00	1193.99	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	100.00	
10	0.13	0.2	1.44	1195.48	1.20	0.04	1.17	101.17	0.58	100.58	
20	0.25	0.4	2.88	1196.98	2.41	0.07	2.33	102.33	1.17	101.17	
30	0.38	0.7	5.04	1198.48	4.20	0.11	4.10	104.10	2.05	102.05	
40	0.50	0.9	6.48	1199.99	5.40	0.14	5.26	105.26	2.63	102.63	
50	0.63	1.1	7.92	1201.50	6.59	0.18	6.41	106.41	3.21	103.21	
100	1.25	2.2	15.84	1209.10	13.10	0.36	12.74	112.74	6.37	106.37	
150	1.88	3.2	23.04	1216.81	18.93	0.54	18.39	118.39	9.20	109.20	
200	2.50	4.1	29.51	1224.61	24.10	0.72	23.38	123.38	11.69	111.69	
250	3.13	5.1	36.71	1232.51	29.79	0.90	28.89	128.89	14.44	114.44	
300	3.75	6.0	43.19	1240.51	34.82	1.08	33.74	133.74	16.87	116.87	
350	4.38	6.8	48.95	1248.62	39.20	1.26	37.95	137.95	18.97	118.97	
400	5.00	7.6	54.71	1256.83	43.53	1.44	42.09	142.09	21.05	121.05	
450	5.63	8.2	59.03	1265.15	46.66	1.62	45.04	145.04	22.52	122.52	
500	6.25	8.7	62.63	1273.59	49.17	1.79	47.38	147.38	23.69	123.69	
550	6.88	9.0	64.79	1282.14	50.53	1.97	48.56	148.56	24.28	124.28	
600	7.50	9.3	66.95	1290.80	51.86	2.15	49.71	149.71	24.86	124.86	
650	8.13	9.6	69.11	1299.58	53.18	2.33	50.84	150.84	25.42	125.42	
700	8.75	9.9	71.27	1308.48	54.46	2.51	51.95	151.95	25.98	125.98	
750	9.38	10.2	73.42	1317.51	55.73	2.69	53.04	153.04	26.52	126.52	
800	10.00	10.4	74.86	1326.66	56.43	2.87	53.56	153.56	26.78	126.78	
850	10.63	10.6	76.30	1335.93	57.12	3.05	54.07	154.07	27.03	127.03	
900	11.25	10.8	77.74	1345.34	57.79	3.23	54.56	154.56	27.28	127.28	
950	11.88	10.9	78.46	1354.88	57.91	3.41	54.50	154.50	27.25	127.25	
1000	12.50	11.1	79.90	1364.56	58.56	3.59	54.97	154.97	27.48	127.48	
1050	13.13	11.2	80.62	1374.38	58.66	3.77	54.89	154.89	27.45	127.45	
1100	13.75	11.3	81.34	1384.34	58.76	3.95	54.81	154.81	27.41	127.41	
1150	14.38	11.4	81.70	1394.44	58.59	4.13	54.46	154.46	27.23	127.23	
1200	15.00	11.4	82.06	1404.69	58.42	4.31	54.11	154.11	27.06	127.06	
1250	15.63	11.5	82.42	1415.10	58.25	4.49	53.76	153.76	26.88	126.88	
1300	16.25	11.5	82.78	1425.66	58.07	4.67	53.40	153.40	26.70	126.70	

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT - KHÔNG THOÁT NƯỚC (UU)

(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Số liệu giai đoạn cắt

XD LAS 1285

Số hiệu mẫu TN.: 533 Thỏi: C

Áp lực buồng σ_3 =	150	kN/m^2	Tốc độ biến dạng =	0.6	mm/phút	C_R =	7.1985	N/vạch

Biến dạng		Lực		Diện tích A	Ứng suất lệch			Hệ số ứng suất			
Vạch .0.01	B.dạng đơn vị ε	Số đọc	Lực		Ứng suất	HC màng	σ_1-σ_3	σ_1	$(\sigma_1-\sigma_3)/2$	$(\sigma_1+\sigma_3)/2$	σ_1 / σ_3
*0.01mm	%	Vạch	N	mm^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	
0	0.00	0.0	0.00	1193.99	0.00	0.00	0.00	150.00	0.00	150.00	
10	0.13	0.2	1.44	1195.48	1.20	0.04	1.17	151.17	0.58	150.58	
20	0.25	0.5	3.60	1196.98	3.01	0.07	2.94	152.94	1.47	151.47	
30	0.38	0.9	6.48	1198.48	5.41	0.11	5.30	155.30	2.65	152.65	
40	0.50	1.2	8.64	1199.99	7.20	0.14	7.05	157.05	3.53	153.53	
50	0.63	1.5	10.80	1201.50	8.99	0.18	8.81	158.81	4.40	154.40	
100	1.25	2.6	18.72	1209.10	15.48	0.36	15.12	165.12	7.56	157.56	
150	1.88	3.7	26.63	1216.81	21.89	0.54	21.35	171.35	10.68	160.68	
200	2.50	4.7	33.83	1224.61	27.63	0.72	26.91	176.91	13.45	163.45	
250	3.13	5.8	41.75	1232.51	33.88	0.90	32.98	182.98	16.49	166.49	
300	3.75	6.8	48.95	1240.51	39.46	1.08	38.38	188.38	19.19	169.19	
350	4.38	7.6	54.71	1248.62	43.82	1.26	42.56	192.56	21.28	171.28	
400	5.00	8.3	59.75	1256.83	47.54	1.44	46.10	196.10	23.05	173.05	
450	5.63	8.9	64.07	1265.15	50.64	1.62	49.02	199.02	24.51	174.51	
500	6.25	9.5	68.39	1273.59	53.70	1.79	51.90	201.90	25.95	175.95	
550	6.88	10.0	71.99	1282.14	56.14	1.97	54.17	204.17	27.09	177.09	
600	7.50	10.4	74.86	1290.80	58.00	2.15	55.84	205.84	27.92	177.92	
650	8.13	10.7	77.02	1299.58	59.27	2.33	56.93	206.93	28.47	178.47	
700	8.75	10.9	78.46	1308.48	59.97	2.51	57.45	207.45	28.73	178.73	
750	9.38	11.2	80.62	1317.51	61.19	2.69	58.50	208.50	29.25	179.25	
800	10.00	11.4	82.06	1326.66	61.86	2.87	58.99	208.99	29.49	179.49	
850	10.63	11.6	83.50	1335.93	62.51	3.05	59.45	209.45	29.73	179.73	
900	11.25	11.8	84.94	1345.34	63.14	3.23	59.91	209.91	29.95	179.95	
950	11.88	11.9	85.66	1354.88	63.22	3.41	59.81	209.81	29.91	179.91	
1000	12.50	12.0	86.38	1364.56	63.30	3.59	59.71	209.71	29.86	179.86	
1050	13.13	12.1	87.10	1374.38	63.38	3.77	59.61	209.61	29.80	179.80	
1100	13.75	12.2	87.82	1384.34	63.44	3.95	59.49	209.49	29.75	179.75	
1150	14.38	12.3	88.18	1394.44	63.24	4.13	59.11	209.11	29.55	179.55	
1200	15.00	12.3	88.54	1404.69	63.03	4.31	58.72	208.72	29.36	179.36	
1250	15.63	12.4	88.90	1415.10	62.82	4.49	58.34	208.34	29.17	179.17	
1300	16.25	12.4	89.26	1425.66	62.61	4.67	57.94	207.94	28.97	178.97	

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

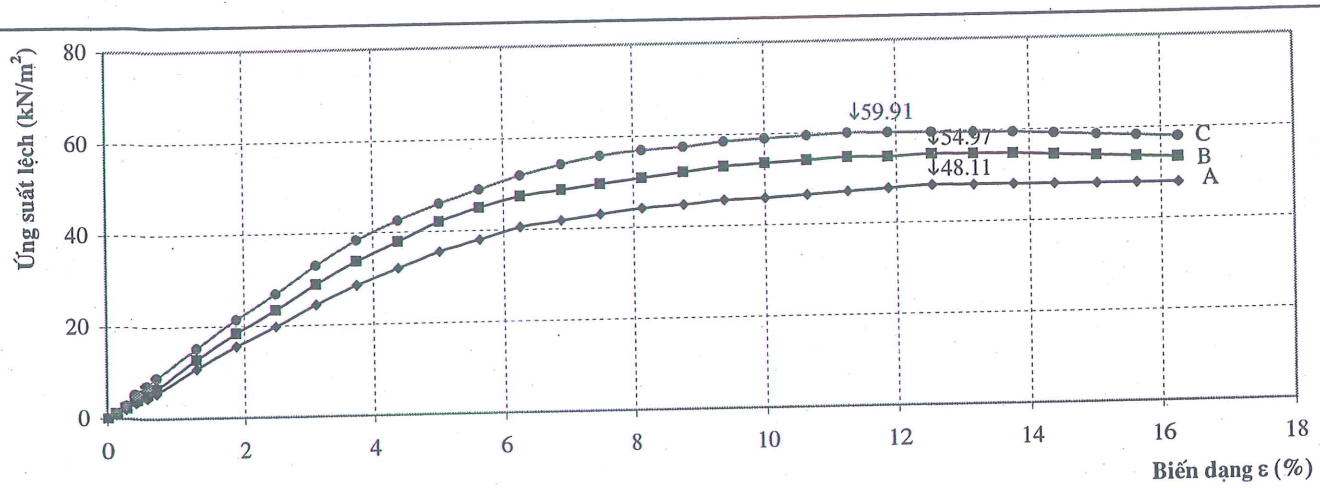
THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT - KHÔNG THOÁT NƯỚC (UU)

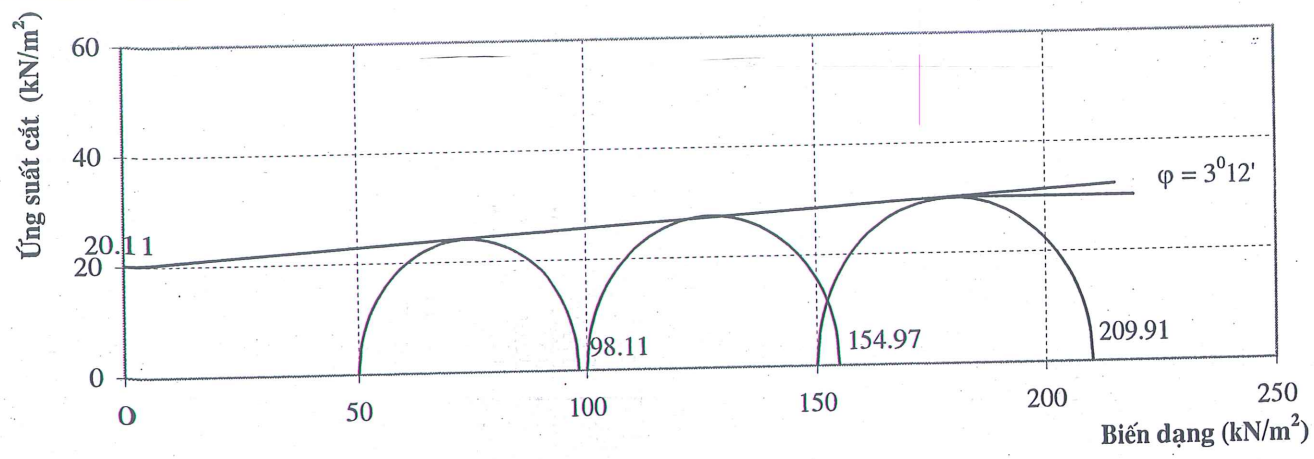
(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Tóm tắt kết quả

Số hiệu mẫu TN.: 533

Thỏi		A	B	C
σ_3	kN/m^2	50	100	150
ε_f	%	12.50	12.50	11.25
$(\sigma_1-\sigma_3)_f$	kN/m^2	48.11	54.97	59.91
$((\sigma_1-\sigma_3)/2)_f$	kN/m^2	24.05	27.48	29.95
$((\sigma_1+\sigma_3)/2)_f$	kN/m^2	74.05	127.48	179.95
σ_{1f}	kN/m^2	98.11	154.97	209.91





Tanα=Sinφ= 0.0557		a= 20.08	kN/m^2
Cosφ= 0.9984		C=a/Cosφ= 20.11	kN/m^2
φ= 3°12'		= 0.201	KG/cm^2

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (UU)

(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Dự án: Khu dân cư phường Bồ Xuyên

Địa điểm: Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình

Số hiệu hố khoan.: HK5

Số hiệu mẫu: U7

Độ sâu lấy mẫu (m): 21.3-22.0

Số hiệu mẫu TN.: 535

Ngày thí nghiệm: 27/3/2023

Loại mẫu: Nguyên dạng

Chiều dài L_o (mm): 80

Đường kính D_o (mm) 39

Diện tích A_o (mm^2) 1194

Thể tích V_o (mm^3) 95519

Chỉ tiêu	Kí hiệu	Đơn vị	Thỏi A	Thỏi B	Thỏi C
Khối lượng đất ướt		g	161.85	162.54	164.40
Khối lượng đất khô		g	108.21	108.55	110.26
Khối lượng nước		g	53.64	53.99	54.14
Độ ẩm	w	%	49.6	49.7	49.1
Khối lượng thể tích ướt	ρ	Mg/m^3	1.69	1.70	1.72
Khối lượng thể tích khô	ρ_d	Mg/m^3	1.13	1.14	1.15
Khối lượng riêng	ρ_s	Mg/m^3	2.69		
Hệ số rỗng	e		1.375	1.367	1.330
Độ bão hoà	S	%	97.0	97.9	99.3

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	Trưởng phòng TN LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT - KHÔNG THOÁT NƯỚC (UU)

(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Số liệu giai đoạn cắt

Số hiệu mẫu TN.: 535 Thỏi: A

Áp lực buồng σ_3 =	50	kN/m^2	Tốc độ biến dạng =	0.6	mm/phút	C_R =	7.1985	N/vạch

Biến dạng		Lực		Diện tích A	Ứng suất lệch			Hệ số ứng suất			
Vạch .0.01	B.dạng đơn vị ε	Số đọc	Lực		Ứng suất	HC màng	σ_1-σ_3	σ_1	$(\sigma_1-\sigma_3)/2$	$(\sigma_1+\sigma_3)/2$	σ_1 / σ_3
*0.01mm	%	Vạch	N	mm^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	
0	0.00	0.0	0.00	1193.99	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00	50.00	
10	0.13	0.1	0.97	1195.48	0.81	0.04	0.77	50.77	0.39	50.39	
20	0.25	0.3	1.93	1196.98	1.62	0.07	1.54	51.54	0.77	50.77	
30	0.38	0.4	2.90	1198.48	2.42	0.11	2.31	52.31	1.16	51.16	
40	0.50	0.5	3.87	1199.99	3.22	0.14	3.08	53.08	1.54	51.54	
50	0.63	0.7	4.84	1201.50	4.03	0.18	3.85	53.85	1.92	51.92	
100	1.25	1.2	8.71	1209.10	7.20	0.36	6.84	56.84	3.42	53.42	
150	1.88	1.7	12.57	1216.81	10.33	0.54	9.80	59.80	4.90	54.90	
200	2.50	2.2	15.96	1224.61	13.03	0.72	12.31	62.31	6.16	56.16	
250	3.13	2.6	18.86	1232.51	15.30	0.90	14.41	64.41	7.20	57.20	
300	3.75	3.1	22.01	1240.51	17.74	1.08	16.66	66.66	8.33	58.33	
350	4.38	3.4	24.18	1248.62	19.37	1.26	18.11	68.11	9.06	59.06	
400	5.00	3.7	26.84	1256.83	21.36	1.44	19.92	69.92	9.96	59.96	
450	5.63	4.1	29.26	1265.15	23.13	1.62	21.51	71.51	10.76	60.76	
500	6.25	4.5	32.04	1273.59	25.16	1.79	23.36	73.36	11.68	61.68	
550	6.88	4.7	33.85	1282.14	26.40	1.97	24.43	74.43	12.22	62.22	
600	7.50	5.0	35.79	1290.80	27.73	2.15	25.57	75.57	12.79	62.79	
650	8.13	5.2	37.72	1299.58	29.03	2.33	26.69	76.69	13.35	63.35	
700	8.75	5.5	39.66	1308.48	30.31	2.51	27.80	77.80	13.90	63.90	
750	9.38	5.8	41.59	1317.51	31.57	2.69	28.88	78.88	14.44	64.44	
800	10.00	5.9	42.56	1326.66	32.08	2.87	29.21	79.21	14.60	64.60	
850	10.63	6.2	44.49	1335.93	33.31	3.05	30.25	80.25	15.13	65.13	
900	11.25	6.3	45.46	1345.34	33.79	3.23	30.56	80.56	15.28	65.28	
950	11.88	6.6	47.40	1354.88	34.98	3.41	31.57	81.57	15.79	65.79	
1000	12.50	6.7	48.36	1364.56	35.44	3.59	31.85	81.85	15.93	65.93	
1050	13.13	6.9	49.33	1374.38	35.89	3.77	32.12	82.12	16.06	66.06	
1100	13.75	7.0	50.30	1384.34	36.33	3.95	32.38	82.38	16.19	66.19	
1150	14.38	7.1	51.26	1394.44	36.76	4.13	32.64	82.64	16.32	66.32	
1200	15.00	7.3	52.23	1404.69	37.18	4.31	32.88	82.88	16.44	66.44	
1250	15.63	7.4	53.20	1415.10	37.59	4.49	33.11	83.11	16.55	66.55	
1300	16.25	7.5	54.17	1425.66	37.99	4.67	33.33	83.33	16.66	66.66	

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT - KHÔNG THOÁT NƯỚC (UU)

(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Số liệu giai đoạn cắt

Số hiệu mẫu TN.: 535 Thỏi: B

Áp lực buồng σ_3 =	100	kN/m^2	Tốc độ biến dạng =	0.6	mm/phút	C_R =	7.1985	N/vạch

Biến dạng		Lực		Diện tích A	Ứng suất lệch			Hệ số ứng suất			
Vạch .0.01	B.dạng đơn vị ε	Số đọc	Lực		Ứng suất	HC màng	σ_1-σ_3	σ_1	$(\sigma_1-\sigma_3)/2$	$(\sigma_1+\sigma_3)/2$	σ_1 / σ_3
*0.01mm	%	Vạch	N	mm^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	
0	0.00	0.0	0.00	1193.99	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	100.00	
10	0.13	0.2	1.41	1195.48	1.18	0.04	1.14	101.14	0.57	100.57	
20	0.25	0.4	2.82	1196.98	2.36	0.07	2.29	102.29	1.14	101.14	
30	0.38	0.6	4.24	1198.48	3.53	0.11	3.43	103.43	1.71	101.71	
40	0.50	0.8	5.65	1199.99	4.71	0.14	4.56	104.56	2.28	102.28	
50	0.63	1.0	7.06	1201.50	5.87	0.18	5.70	105.70	2.85	102.85	
100	1.25	1.6	11.70	1209.10	9.67	0.36	9.32	109.32	4.66	104.66	
150	1.88	2.2	15.83	1216.81	13.01	0.54	12.47	112.47	6.24	106.24	
200	2.50	2.7	19.26	1224.61	15.73	0.72	15.01	115.01	7.50	107.50	
250	3.13	3.1	22.49	1232.51	18.24	0.90	17.35	117.35	8.67	108.67	
300	3.75	3.6	25.81	1240.51	20.81	1.08	19.73	119.73	9.87	109.87	
350	4.38	3.9	28.23	1248.62	22.61	1.26	21.36	121.36	10.68	110.68	
400	5.00	4.3	30.60	1256.83	24.35	1.44	22.91	122.91	11.46	111.46	
450	5.63	4.6	32.87	1265.15	25.98	1.62	24.37	124.37	12.18	112.18	
500	6.25	4.9	35.04	1273.59	27.51	1.79	25.72	125.72	12.86	112.86	
550	6.88	5.1	36.80	1282.14	28.71	1.97	26.73	126.73	13.37	113.37	
600	7.50	5.4	38.62	1290.80	29.92	2.15	27.77	127.77	13.88	113.88	
650	8.13	5.6	40.43	1299.58	31.11	2.33	28.78	128.78	14.39	114.39	
700	8.75	5.9	42.25	1308.48	32.29	2.51	29.78	129.78	14.89	114.89	
750	9.38	6.1	44.06	1317.51	33.45	2.69	30.75	130.75	15.38	115.38	
800	10.00	6.3	45.48	1326.66	34.28	2.87	31.41	131.41	15.70	115.70	
850	10.63	6.6	47.29	1335.93	35.40	3.05	32.35	132.35	16.17	116.17	
900	11.25	6.7	48.55	1345.34	36.09	3.23	32.86	132.86	16.43	116.43	
950	11.88	6.9	49.86	1354.88	36.80	3.41	33.39	133.39	16.70	116.70	
1000	12.50	7.1	50.92	1364.56	37.32	3.59	33.73	133.73	16.86	116.86	
1050	13.13	7.2	51.83	1374.38	37.71	3.77	33.94	133.94	16.97	116.97	
1100	13.75	7.3	52.74	1384.34	38.10	3.95	34.15	134.15	17.07	117.07	
1150	14.38	7.5	53.64	1394.44	38.47	4.13	34.34	134.34	17.17	117.17	
1200	15.00	7.6	54.55	1404.69	38.84	4.31	34.53	134.53	17.26	117.26	
1250	15.63	7.7	55.46	1415.10	39.19	4.49	34.70	134.70	17.35	117.35	
1300	16.25	7.8	56.37	1425.66	39.54	4.67	34.87	134.87	17.44	117.44	

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT - KHÔNG THOÁT NƯỚC (UU)

(Theo ASTM D 2850 - 03a 2007)

Số liệu giai đoạn cắt

Số hiệu mẫu TN.: 535 Thỏi: C

Áp lực buồng σ_3 =	150	kN/m^2	Tốc độ biến dạng =	0.6	mm/phút	C_R =	7.1985	N/vạch

Biến dạng		Lực		Diện tích A	Ứng suất lệch			Hệ số ứng suất			
Vạch .0.01	B.dạng đơn vị ε	Số đọc	Lực		Ứng suất	HC màng	σ_1-σ_3	σ_1	$(\sigma_1-\sigma_3)/2$	$(\sigma_1+\sigma_3)/2$	σ_1 / σ_3
*0.01mm	%	Vạch	N	mm^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	
0	0.00	0.0	0.00	1193.99	0.00	0.00	0.00	150.00	0.00	150.00	
10	0.13	0.3	1.81	1195.48	1.52	0.04	1.48	151.48	0.74	150.74	
20	0.25	0.5	3.63	1196.98	3.03	0.07	2.96	152.96	1.48	151.48	
30	0.38	0.8	5.44	1198.48	4.54	0.11	4.43	154.43	2.22	152.22	
40	0.50	1.0	7.25	1199.99	6.04	0.14	5.90	155.90	2.95	152.95	
50	0.63	1.3	9.07	1201.50	7.55	0.18	7.37	157.37	3.68	153.68	
100	1.25	2.0	14.51	1209.10	12.00	0.36	11.64	161.64	5.82	155.82	
150	1.88	2.6	19.04	1216.81	15.65	0.54	15.11	165.11	7.55	157.55	
200	2.50	3.1	22.67	1224.61	18.51	0.72	17.79	167.79	8.90	158.90	
250	3.13	3.7	26.29	1232.51	21.33	0.90	20.44	170.44	10.22	160.22	
300	3.75	4.2	29.92	1240.51	24.12	1.08	23.04	173.04	11.52	161.52	
350	4.38	4.5	32.64	1248.62	26.14	1.26	24.89	174.89	12.44	162.44	
400	5.00	4.8	34.91	1256.83	27.77	1.44	26.34	176.34	13.17	163.17	
450	5.63	5.2	37.18	1265.15	29.38	1.62	27.77	177.77	13.88	163.88	
500	6.25	5.4	38.99	1273.59	30.61	1.79	28.82	178.82	14.41	164.41	
550	6.88	5.7	40.80	1282.14	31.82	1.97	29.85	179.85	14.92	164.92	
600	7.50	5.9	42.62	1290.80	33.01	2.15	30.86	180.86	15.43	165.43	
650	8.13	6.2	44.43	1299.58	34.19	2.33	31.85	181.85	15.93	165.93	
700	8.75	6.4	46.24	1308.48	35.34	2.51	32.83	182.83	16.41	166.41	
750	9.38	6.7	48.06	1317.51	36.47	2.69	33.78	183.78	16.89	166.89	
800	10.00	6.9	49.87	1326.66	37.59	2.87	34.72	184.72	17.36	167.36	
850	10.63	7.2	51.68	1335.93	38.69	3.05	35.64	185.64	17.82	167.82	
900	11.25	7.4	53.22	1345.34	39.56	3.23	36.33	186.33	18.17	168.17	
950	11.88	7.5	54.13	1354.88	39.95	3.41	36.54	186.54	18.27	168.27	
1000	12.50	7.7	55.31	1364.56	40.53	3.59	36.94	186.94	18.47	168.47	
1050	13.13	7.8	56.22	1374.38	40.90	3.77	37.13	187.13	18.57	168.57	
1100	13.75	7.9	57.12	1384.34	41.26	3.95	37.32	187.32	18.66	168.66	
1150	14.38	8.1	58.03	1394.44	41.61	4.13	37.49	187.49	18.74	168.74	
1200	15.00	8.2	58.94	1404.69	41.96	4.31	37.65	187.65	18.82	168.82	
1250	15.63	8.3	59.84	1415.10	42.29	4.49	37.80	187.80	18.90	168.90	
1300	16.25	8.4	60.75	1425.66	42.61	4.67	37.95	187.95	18.97	168.97	

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285

QUACERT JAS-ANZ ISO 9001:2015

XD LAS 1285

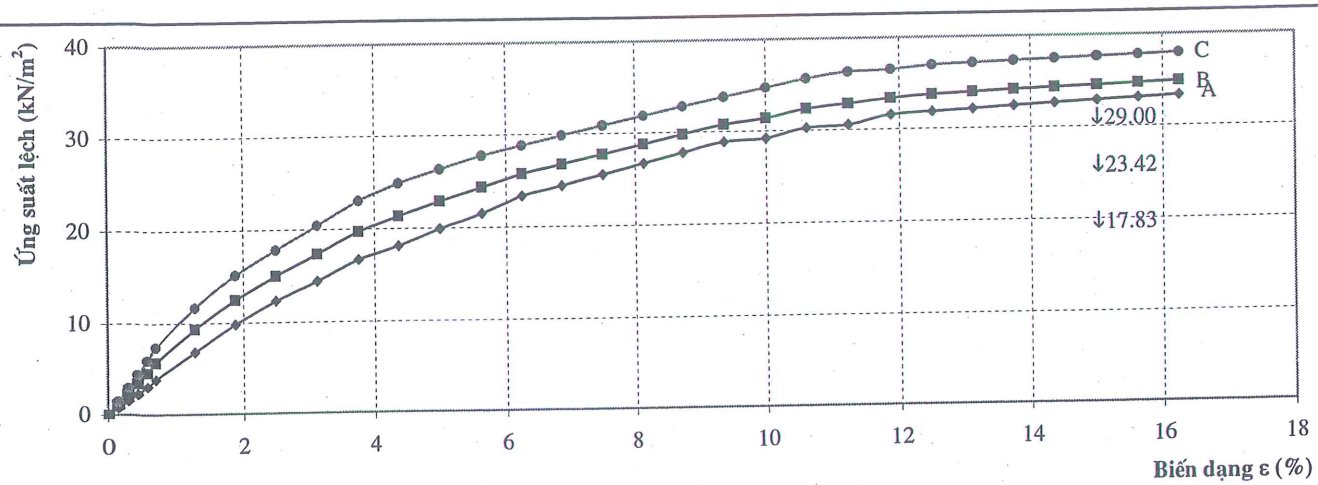
THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT - KHÔNG THOÁT NƯỚC (UU)

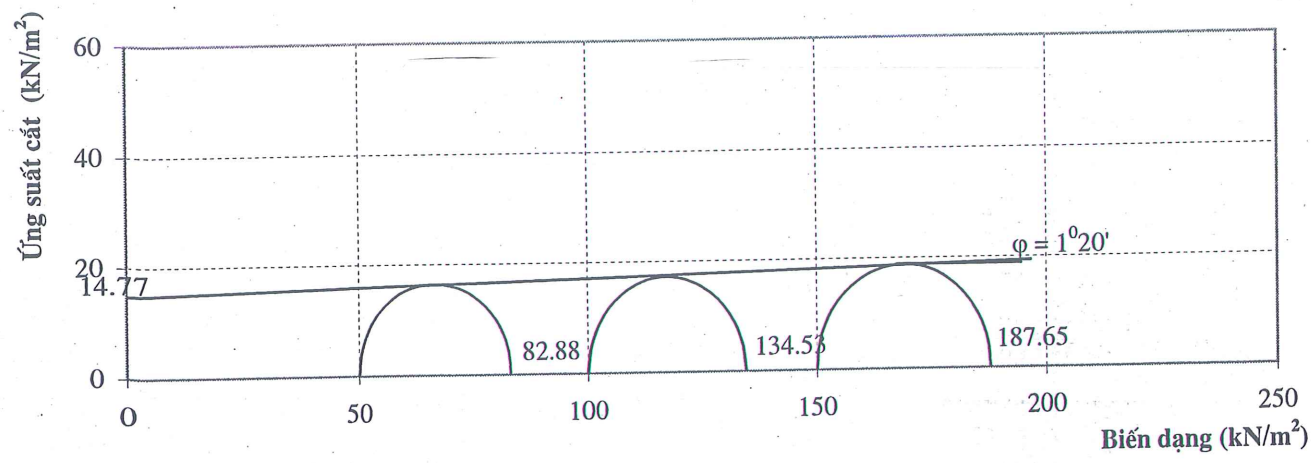
(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Tóm tắt kết quả

Số hiệu mẫu TN.: 535

Thỏi		A	B	C
σ_3	kN/m^2	50	100	150
ε_f	%	15.00	15.00	15.00
$(\sigma_1-\sigma_3)_f$	kN/m^2	32.88	34.53	37.65
$((\sigma_1-\sigma_3)/2)_f$	kN/m^2	16.44	17.26	18.82
$((\sigma_1+\sigma_3)/2)_f$	kN/m^2	66.44	117.26	168.82
σ_{1f}	kN/m^2	82.88	134.53	187.65





Tanα=Sinφ= 0.0233		a= 14.77	kN/m^2
Cosφ= 0.9997		C=a/Cosφ= 14.77	kN/m^2
φ= 1°20'		= 0.148	KG/cm^2

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (UU)

(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Dự án: Khu dân cư phường Bồ Xuyên

Địa điểm: Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình

Số hiệu hố khoan.: HK7

Số hiệu mẫu: U5

Độ sâu lấy mẫu (m): 10.0-10.7

Số hiệu mẫu TN.: 537

Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

Loại mẫu: Nguyên dạng

Chiều dài L_o (mm): 80

Đường kính D_o (mm) 39

Diện tích A_o (mm^2) 1194

Thể tích V_o (mm^3) 95519

Chỉ tiêu	Kí hiệu	Đơn vị	Thỏi A	Thỏi B	Thỏi C
Khối lượng đất ướt		g	165.81	165.80	166.87
Khối lượng đất khô		g	114.55	114.60	115.46
Khối lượng nước		g	51.26	51.20	51.41
Độ ẩm	w	%	44.7	44.7	44.5
Khối lượng thể tích ướt	ρ	Mg/m^3	1.74	1.74	1.75
Khối lượng thể tích khô	ρ_d	Mg/m^3	1.20	1.20	1.21
Khối lượng riêng	ρ_s	Mg/m^3	2.67		
Hệ số rỗng	e		1.226	1.225	1.209
Độ bão hoà	S	%	97.4	97.3	98.3

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng TN LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

ISO 9001:2015

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT - KHÔNG THOÁT NƯỚC (UU)

(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Số liệu giai đoạn cắt

LAS 1285

Số hiệu mẫu TN.: 537 Thỏi: A

Áp lực buồng σ_3 = 50 kN/m^2 | Tốc độ biến dạng = 0.6 mm/phút | C_R = 7.1985 N/vạch

Biến dạng		Lực		Diện tích	Ứng suất lệch			Hệ số ứng suất			
Vạch .0.01	B.dạng đơn vị ε	Số đọc	Lực	A	Ứng suất	HC màng	σ_1-σ_3	σ_1	$(\sigma_1-\sigma_3)/2$	$(\sigma_1+\sigma_3)/2$	σ_1 / σ_3
*0.01mm	%	Vạch	N	mm^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	
0	0.00	0.0	0.00	1193.99	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00	50.00	
10	0.13	0.1	0.85	1195.48	0.71	0.04	0.67	50.67	0.34	50.34	
20	0.25	0.2	1.70	1196.98	1.42	0.07	1.35	51.35	0.67	50.67	
30	0.38	0.4	2.54	1198.48	2.12	0.11	2.02	52.02	1.01	51.01	
40	0.50	0.5	3.39	1199.99	2.83	0.14	2.68	52.68	1.34	51.34	
50	0.63	0.6	4.24	1201.50	3.53	0.18	3.35	53.35	1.67	51.67	
100	1.25	1.1	7.63	1209.10	6.31	0.36	5.95	55.95	2.98	52.98	
150	1.88	1.5	11.02	1216.81	9.06	0.54	8.52	58.52	4.26	54.26	
200	2.50	2.0	14.42	1224.61	11.77	0.72	11.05	61.05	5.53	55.53	
250	3.13	2.4	16.96	1232.51	13.76	0.90	12.86	62.86	6.43	56.43	
300	3.75	2.8	19.93	1240.51	16.07	1.08	14.99	64.99	7.49	57.49	
350	4.38	3.2	22.90	1248.62	18.34	1.26	17.08	67.08	8.54	58.54	
400	5.00	3.5	25.44	1256.83	20.24	1.44	18.81	68.81	9.40	59.40	
450	5.63	3.9	27.99	1265.15	22.12	1.62	20.51	70.51	10.25	60.25	
500	6.25	4.2	30.53	1273.59	23.97	1.79	22.18	72.18	11.09	61.09	
550	6.88	4.6	33.07	1282.14	25.80	1.97	23.82	73.82	11.91	61.91	
600	7.50	4.8	34.77	1290.80	26.94	2.15	24.78	74.78	12.39	62.39	
650	8.13	5.1	36.64	1299.58	28.19	2.33	25.86	75.86	12.93	62.93	
700	8.75	5.3	38.16	1308.48	29.17	2.51	26.65	76.65	13.33	63.33	
750	9.38	5.5	39.86	1317.51	30.25	2.69	27.56	77.56	13.78	63.78	
800	10.00	5.7	40.88	1326.66	30.81	2.87	27.94	77.94	13.97	63.97	
850	10.63	5.8	41.55	1335.93	31.11	3.05	28.05	78.05	14.03	64.03	
900	11.25	5.9	42.40	1345.34	31.52	3.23	28.29	78.29	14.14	64.14	
950	11.88	6.0	43.25	1354.88	31.92	3.41	28.51	78.51	14.26	64.26	
1000	12.50	6.1	44.10	1364.56	32.32	3.59	28.73	78.73	14.36	64.36	
1050	13.13	6.2	44.95	1374.38	32.70	3.77	28.93	78.93	14.47	64.47	
1100	13.75	6.3	45.37	1384.34	32.77	3.95	28.83	78.83	14.41	64.41	
1150	14.38	6.4	45.79	1394.44	32.84	4.13	28.71	78.71	14.36	64.36	
1200	15.00	6.4	46.22	1404.69	32.90	4.31	28.60	78.60	14.30	64.30	
1250	15.63	6.5	46.64	1415.10	32.96	4.49	28.47	78.47	14.24	64.24	
1300	16.25	6.5	47.07	1425.66	33.01	4.67	28.35	78.35	14.17	64.17	

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT - KHÔNG THOÁT NƯỚC (UU)

(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Số liệu giai đoạn cắt

Số hiệu mẫu TN.: 537 Thỏi: B

Áp lực buồng σ_3 =	100	kN/m^2	Tốc độ biến dạng =	0.6	mm/phút	C_R =	7.1985	N/vạch

Biến dạng		Lực		Diện tích A	Ứng suất lệch			Hệ số ứng suất			
Vạch .0.01	B.dạng đơn vị ε	Số đọc	Lực		Ứng suất	HC màng	σ_1-σ_3	σ_1	$(\sigma_1-\sigma_3)/2$	$(\sigma_1+\sigma_3)/2$	σ_1 / σ_3
*0.01mm	%	Vạch	N	mm^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	
0	0.00	0.0	0.00	1193.99	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	100.00	
10	0.13	0.2	1.13	1195.48	0.95	0.04	0.91	100.91	0.46	100.46	
20	0.25	0.3	2.27	1196.98	1.89	0.07	1.82	101.82	0.91	100.91	
30	0.38	0.5	3.40	1198.48	2.84	0.11	2.73	102.73	1.36	101.36	
40	0.50	0.6	4.34	1199.99	3.62	0.14	3.48	103.48	1.74	101.74	
50	0.63	0.7	5.29	1201.50	4.40	0.18	4.22	104.22	2.11	102.11	
100	1.25	1.2	8.69	1209.10	7.19	0.36	6.83	106.83	3.41	103.41	
150	1.88	1.7	11.90	1216.81	9.78	0.54	9.24	109.24	4.62	104.62	
200	2.50	2.1	15.30	1224.61	12.49	0.72	11.78	111.78	5.89	105.89	
250	3.13	2.5	18.13	1232.51	14.71	0.90	13.82	113.82	6.91	106.91	
300	3.75	3.0	21.35	1240.51	17.21	1.08	16.13	116.13	8.07	108.07	
350	4.38	3.4	24.56	1248.62	19.67	1.26	18.41	118.41	9.21	109.21	
400	5.00	3.8	27.20	1256.83	21.64	1.44	20.21	120.21	10.10	110.10	
450	5.63	4.1	29.85	1265.15	23.59	1.62	21.98	121.98	10.99	110.99	
500	6.25	4.5	32.49	1273.59	25.51	1.79	23.72	123.72	11.86	111.86	
550	6.88	4.8	34.76	1282.14	27.11	1.97	25.14	125.14	12.57	112.57	
600	7.50	5.1	36.65	1290.80	28.39	2.15	26.24	126.24	13.12	113.12	
650	8.13	5.4	38.61	1299.58	29.71	2.33	27.38	127.38	13.69	113.69	
700	8.75	5.6	40.43	1308.48	30.89	2.51	28.38	128.38	14.19	114.19	
750	9.38	5.8	41.94	1317.51	31.83	2.69	29.14	129.14	14.57	114.57	
800	10.00	6.0	43.15	1326.66	32.52	2.87	29.65	129.65	14.83	114.83	
850	10.63	6.1	44.13	1335.93	33.03	3.05	29.98	129.98	14.99	114.99	
900	11.25	6.2	44.96	1345.34	33.42	3.23	30.19	130.19	15.09	115.09	
950	11.88	6.4	45.71	1354.88	33.74	3.41	30.33	130.33	15.17	115.17	
1000	12.50	6.5	46.47	1364.56	34.06	3.59	30.47	130.47	15.23	115.23	
1050	13.13	6.6	47.23	1374.38	34.36	3.77	30.59	130.59	15.30	115.30	
1100	13.75	6.6	47.60	1384.34	34.39	3.95	30.44	130.44	15.22	115.22	
1150	14.38	6.7	47.98	1394.44	34.41	4.13	30.28	130.28	15.14	115.14	
1200	15.00	6.7	48.36	1404.69	34.43	4.31	30.12	130.12	15.06	115.06	
1250	15.63	6.8	48.74	1415.10	34.44	4.49	29.95	129.95	14.98	114.98	
1300	16.25	6.8	49.12	1425.66	34.45	4.67	29.78	129.78	14.89	114.89	

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT - KHÔNG THOÁT NƯỚC (UU)

(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Số liệu giai đoạn cắt

Số hiệu mẫu TN.: 537 Thỏi: C

Áp lực buồng σ_3 =	150	kN/m^2	Tốc độ biến dạng =	0.6	mm/phút	C_R =	7.1985	N/vạch

Biến dạng		Lực		Diện tích A	Ứng suất lệch			Hệ số ứng suất			
Vạch .0.01	B.dạng đơn vị ε	Số đọc	Lực		Ứng suất	HC màng	σ_1-σ_3	σ_1	$(\sigma_1-\sigma_3)/2$	$(\sigma_1+\sigma_3)/2$	σ_1 / σ_3
*0.01mm	%	Vạch	N	mm^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	
0	0.00	0.0	0.00	1193.99	0.00	0.00	0.00	150.00	0.00	150.00	
10	0.13	0.2	1.34	1195.48	1.12	0.04	1.08	151.08	0.54	150.54	
20	0.25	0.4	2.67	1196.98	2.23	0.07	2.16	152.16	1.08	151.08	
30	0.38	0.6	4.01	1198.48	3.35	0.11	3.24	153.24	1.62	151.62	
40	0.50	0.7	5.01	1199.99	4.18	0.14	4.03	154.03	2.02	152.02	
50	0.63	0.8	6.01	1201.50	5.00	0.18	4.83	154.83	2.41	152.41	
100	1.25	1.3	9.35	1209.10	7.74	0.36	7.38	157.38	3.69	153.69	
150	1.88	1.7	12.36	1216.81	10.16	0.54	9.62	159.62	4.81	154.81	
200	2.50	2.2	15.70	1224.61	12.82	0.72	12.10	162.10	6.05	156.05	
250	3.13	2.6	18.71	1232.51	15.18	0.90	14.28	164.28	7.14	157.14	
300	3.75	3.1	22.05	1240.51	17.77	1.08	16.70	166.70	8.35	158.35	
350	4.38	3.5	25.39	1248.62	20.33	1.26	19.08	169.08	9.54	159.54	
400	5.00	3.9	28.06	1256.83	22.33	1.44	20.89	170.89	10.45	160.45	
450	5.63	4.3	30.74	1265.15	24.29	1.62	22.68	172.68	11.34	161.34	
500	6.25	4.6	33.41	1273.59	26.23	1.79	24.44	174.44	12.22	162.22	
550	6.88	4.9	35.41	1282.14	27.62	1.97	25.65	175.65	12.82	162.82	
600	7.50	5.2	37.42	1290.80	28.99	2.15	26.83	176.83	13.42	163.42	
650	8.13	5.5	39.42	1299.58	30.33	2.33	28.00	178.00	14.00	164.00	
700	8.75	5.8	41.43	1308.48	31.66	2.51	29.15	179.15	14.57	164.57	
750	9.38	5.9	42.76	1317.51	32.46	2.69	29.76	179.76	14.88	164.88	
800	10.00	6.1	44.10	1326.66	33.24	2.87	30.37	180.37	15.18	165.18	
850	10.63	6.3	45.30	1335.93	33.91	3.05	30.86	180.86	15.43	165.43	
900	11.25	6.4	46.10	1345.34	34.27	3.23	31.04	181.04	15.52	165.52	
950	11.88	6.5	46.77	1354.88	34.52	3.41	31.11	181.11	15.56	165.56	
1000	12.50	6.6	47.44	1364.56	34.77	3.59	31.18	181.18	15.59	165.59	
1050	13.13	6.7	48.11	1374.38	35.00	3.77	31.23	181.23	15.62	165.62	
1100	13.75	6.7	48.44	1384.34	34.99	3.95	31.04	181.04	15.52	165.52	
1150	14.38	6.8	48.78	1394.44	34.98	4.13	30.85	180.85	15.43	165.43	
1200	15.00	6.8	49.11	1404.69	34.96	4.31	30.65	180.65	15.33	165.33	
1250	15.63	6.9	49.44	1415.10	34.94	4.49	30.45	180.45	15.23	165.23	
1300	16.25	6.9	49.78	1425.66	34.92	4.67	30.25	180.25	15.12	165.12	

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

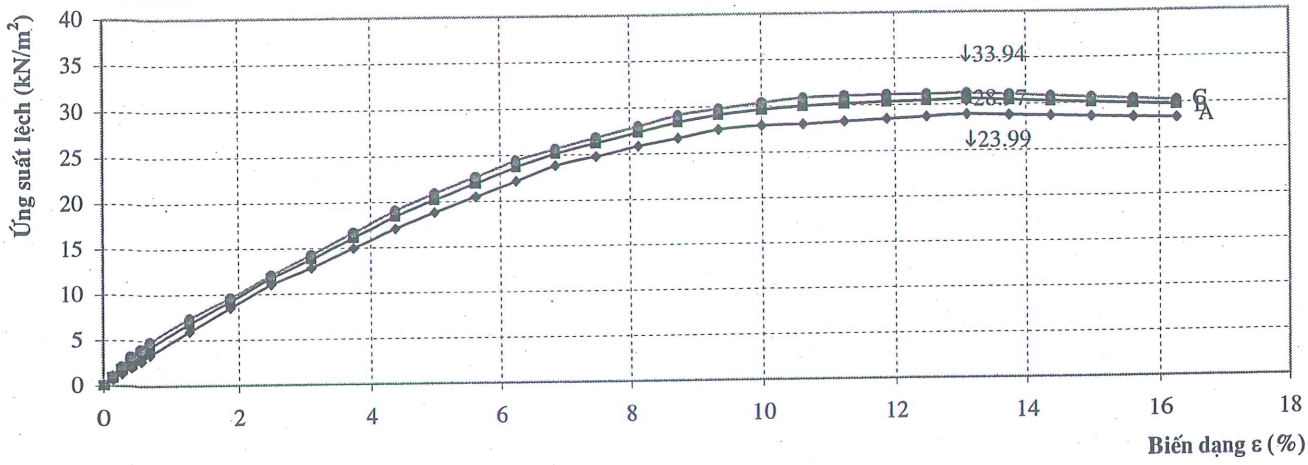
THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT - KHÔNG THOÁT NƯỚC (UU)

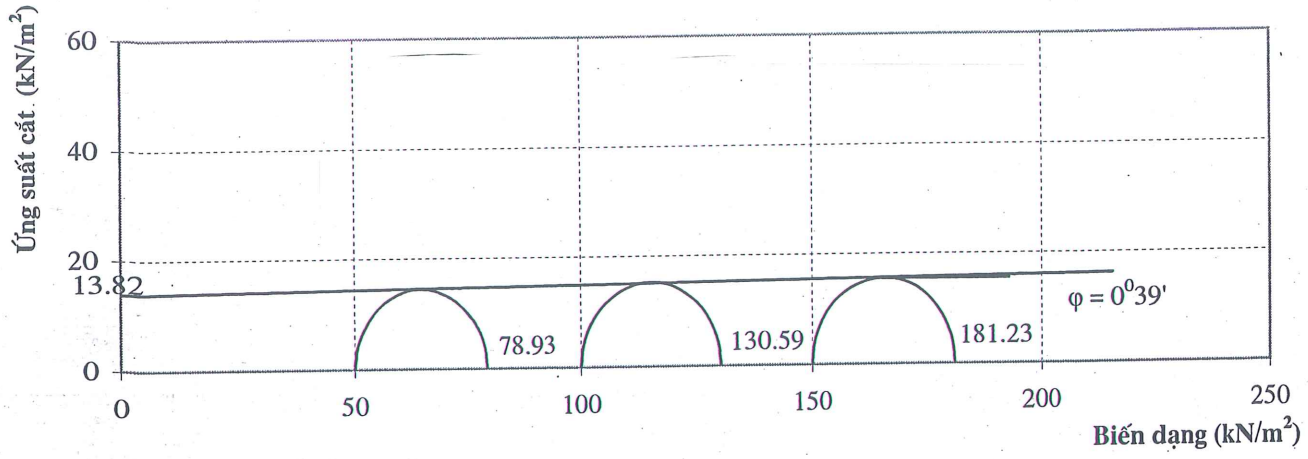
(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Tóm tắt kết quả

Số hiệu mẫu TN.: 537

Thỏi		A	B	C
σ_3	kN/m^2	50	100	150
ε_f	%	13.13	13.13	13.13
$(\sigma_1-\sigma_3)_f$	kN/m^2	28.93	30.59	31.23
$((\sigma_1-\sigma_3)/2)_f$	kN/m^2	14.47	15.30	15.62
$((\sigma_1+\sigma_3)/2)_f$	kN/m^2	64.47	115.30	165.62
σ_{1f}	kN/m^2	78.93	130.59	181.23





Tanα=Sinφ=	0.0114	a= 13.82	kN/m^2
Cosφ=	0.9999	C=a/Cosφ= 13.82	kN/m^2
φ=	0°39'	= 0.138	KG/cm^2

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (UU)

(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Dự án: Khu dân cư phường Bồ Xuyên

Địa điểm: Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình

Số hiệu hố khoan.: HK7
Số hiệu mẫu: U9
Độ sâu lấy mẫu (m): 17.3-18.0
Số hiệu mẫu TN.: 539
Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

Loại mẫu: Nguyên dạng
Chiều dài L_o (mm): 80
Đường kính D_o (mm) 39
Diện tích A_o (mm^2) 1194
Thể tích V_o (mm^3) 95519

Chỉ tiêu	Kí hiệu	Đơn vị	Thỏi A	Thỏi B	Thỏi C
Khối lượng đất ướt		g	162.33	162.85	163.03
Khối lượng đất khô		g	107.15	107.56	108.12
Khối lượng nước		g	55.18	55.29	54.91
Độ ẩm	w	%	51.5	51.4	50.8
Khối lượng thể tích ướt	ρ	Mg/m^3	1.70	1.70	1.71
Khối lượng thể tích khô	ρ_d	Mg/m^3	1.12	1.13	1.13
Khối lượng riêng	ρ_s	Mg/m^3	2.68		
Hệ số rỗng	e		1.389	1.380	1.368
Độ bão hoà	S	%	99.4	99.8	99.5

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	Trưởng phòng TN LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT - KHÔNG THOÁT NƯỚC (UU)

(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Số liệu giai đoạn cắt

XD LAS 1285

Số hiệu mẫu TN.: 539 Thỏi: A

Áp lực buồng σ_3 =	50	kN/m^2	Tốc độ biến dạng =	0.6	mm/phút	C_R =	7.1985	N/vạch

Biến dạng		Lực		Diện tích A	Ứng suất lệch			Hệ số ứng suất			
Vạch .0.01	B.dạng đơn vị ε	Số đọc	Lực		Ứng suất	HC màng	σ_1-σ_3	σ_1	$(\sigma_1-\sigma_3)/2$	$(\sigma_1+\sigma_3)/2$	σ_1 / σ_3
*0.01mm	%	Vạch	N	mm^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	
0	0.00	0.0	0.00	1193.99	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00	50.00	
10	0.13	0.1	0.95	1195.48	0.79	0.04	0.76	50.76	0.38	50.38	
20	0.25	0.3	1.90	1196.98	1.58	0.07	1.51	51.51	0.76	50.76	
30	0.38	0.4	2.85	1198.48	2.37	0.11	2.27	52.27	1.13	51.13	
40	0.50	0.6	4.27	1199.99	3.56	0.14	3.41	53.41	1.71	51.71	
50	0.63	0.8	5.69	1201.50	4.74	0.18	4.56	54.56	2.28	52.28	
100	1.25	1.4	10.43	1209.10	8.63	0.36	8.27	58.27	4.14	54.14	
150	1.88	2.1	14.80	1216.81	12.16	0.54	11.62	61.62	5.81	55.81	
200	2.50	2.6	18.97	1224.61	15.49	0.72	14.77	64.77	7.39	57.39	
250	3.13	3.2	22.76	1232.51	18.47	0.90	17.57	67.57	8.79	58.79	
300	3.75	3.7	26.56	1240.51	21.41	1.08	20.33	70.33	10.17	60.17	
350	4.38	4.2	30.35	1248.62	24.31	1.26	23.05	73.05	11.53	61.53	
400	5.00	4.7	33.67	1256.83	26.79	1.44	25.36	75.36	12.68	62.68	
450	5.63	5.0	36.04	1265.15	28.49	1.62	26.87	76.87	13.44	63.44	
500	6.25	5.3	38.42	1273.59	30.16	1.79	28.37	78.37	14.18	64.18	
550	6.88	5.7	40.79	1282.14	31.81	1.97	29.84	79.84	14.92	64.92	
600	7.50	5.9	42.21	1290.80	32.70	2.15	30.55	80.55	15.27	65.27	
650	8.13	6.1	43.63	1299.58	33.57	2.33	31.24	81.24	15.62	65.62	
700	8.75	6.2	44.58	1308.48	34.07	2.51	31.56	81.56	15.78	65.78	
750	9.38	6.3	45.53	1317.51	34.56	2.69	31.87	81.87	15.93	65.93	
800	10.00	6.5	46.48	1326.66	35.03	2.87	32.16	82.16	16.08	66.08	
850	10.63	6.6	47.43	1335.93	35.50	3.05	32.45	82.45	16.22	66.22	
900	11.25	6.7	48.38	1345.34	35.96	3.23	32.73	82.73	16.36	66.36	
950	11.88	6.9	49.32	1354.88	36.40	3.41	32.99	82.99	16.50	66.50	
1000	12.50	6.9	49.80	1364.56	36.49	3.59	32.90	82.90	16.45	66.45	
1050	13.13	7.0	50.27	1374.38	36.58	3.77	32.81	82.81	16.40	66.40	
1100	13.75	7.0	50.75	1384.34	36.66	3.95	32.71	82.71	16.35	66.35	
1150	14.38	7.1	51.22	1394.44	36.73	4.13	32.60	82.60	16.30	66.30	
1200	15.00	7.2	51.70	1404.69	36.80	4.31	32.49	82.49	16.25	66.25	
1250	15.63	7.2	52.17	1415.10	36.87	4.49	32.38	82.38	16.19	66.19	
1300	16.25	7.2	52.17	1425.66	36.59	4.67	31.93	81.93	15.96	65.96	

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT - KHÔNG THOÁT NƯỚC (UU)

(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Số liệu giai đoạn cắt

Số hiệu mẫu TN.: 539 Thỏi: B

Áp lực buồng σ_3 =	100	kN/m^2	Tốc độ biến dạng =	0.6	mm/phút	C_R =	7.1985	N/vạch

Biến dạng		Lực		Diện tích A	Ứng suất lệch			Hệ số ứng suất			
Vạch .0.01	B.dạng đơn vị ε	Số đọc	Lực		Ứng suất	HC màng	σ_1-σ_3	σ_1	$(\sigma_1-\sigma_3)/2$	$(\sigma_1+\sigma_3)/2$	σ_1 / σ_3
*0.01mm	%	Vạch	N	mm^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	
0	0.00	0.0	0.00	1193.99	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	100.00	
10	0.13	0.2	1.16	1195.48	0.97	0.04	0.93	100.93	0.47	100.47	
20	0.25	0.4	2.68	1196.98	2.23	0.07	2.16	102.16	1.08	101.08	
30	0.38	0.6	4.19	1198.48	3.50	0.11	3.39	103.39	1.70	101.70	
40	0.50	0.8	5.56	1199.99	4.64	0.14	4.49	104.49	2.25	102.25	
50	0.63	1.0	6.85	1201.50	5.70	0.18	5.52	105.52	2.76	102.76	
100	1.25	1.6	11.56	1209.10	9.56	0.36	9.20	109.20	4.60	104.60	
150	1.88	2.2	15.88	1216.81	13.05	0.54	12.51	112.51	6.26	106.26	
200	2.50	2.8	19.90	1224.61	16.25	0.72	15.53	115.53	7.77	107.77	
250	3.13	3.2	23.37	1232.51	18.96	0.90	18.06	118.06	9.03	109.03	
300	3.75	3.7	26.97	1240.51	21.74	1.08	20.66	120.66	10.33	110.33	
350	4.38	4.2	30.18	1248.62	24.17	1.26	22.91	122.91	11.46	111.46	
400	5.00	4.6	33.39	1256.83	26.56	1.44	25.13	125.13	12.56	112.56	
450	5.63	5.0	35.91	1265.15	28.39	1.62	26.77	126.77	13.38	113.38	
500	6.25	5.3	38.44	1273.59	30.18	1.79	28.39	128.39	14.19	114.19	
550	6.88	5.7	40.96	1282.14	31.95	1.97	29.97	129.97	14.99	114.99	
600	7.50	6.0	43.06	1290.80	33.36	2.15	31.21	131.21	15.60	115.60	
650	8.13	6.3	45.16	1299.58	34.75	2.33	32.41	132.41	16.21	116.21	
700	8.75	6.5	46.68	1308.48	35.67	2.51	33.16	133.16	16.58	116.58	
750	9.38	6.7	48.15	1317.51	36.55	2.69	33.86	133.86	16.93	116.93	
800	10.00	6.9	49.65	1326.66	37.43	2.87	34.55	134.55	17.28	117.28	
850	10.63	7.1	50.87	1335.93	38.08	3.05	35.03	135.03	17.51	117.51	
900	11.25	7.2	51.88	1345.34	38.56	3.23	35.33	135.33	17.66	117.66	
950	11.88	7.3	52.82	1354.88	38.98	3.41	35.57	135.57	17.79	117.79	
1000	12.50	7.4	53.40	1364.56	39.13	3.59	35.54	135.54	17.77	117.77	
1050	13.13	7.5	53.97	1374.38	39.27	3.77	35.50	135.50	17.75	117.75	
1100	13.75	7.6	54.37	1384.34	39.28	3.95	35.33	135.33	17.66	117.66	
1150	14.38	7.6	54.77	1394.44	39.27	4.13	35.15	135.15	17.57	117.57	
1200	15.00	7.7	55.16	1404.69	39.27	4.31	34.96	134.96	17.48	117.48	
1250	15.63	7.7	55.56	1415.10	39.26	4.49	34.77	134.77	17.39	117.39	
1300	16.25	7.7	55.56	1425.66	38.97	4.67	34.30	134.30	17.15	117.15	

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT - KHÔNG THOÁT NƯỚC (UU)

(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Số liệu giai đoạn cắt

Số hiệu mẫu TN.: 539 Thỏi: C

Áp lực buồng σ_3 = 150 kN/m^2 | Tốc độ biến dạng = 0.6 mm/phút | C_R = 7.1985 N/vạch

Biến dạng		Lực		Diện tích A	Ứng suất lệch			Hệ số ứng suất			
Vạch .0.01	B.dạng đơn vị ε	Số đọc	Lực		Ứng suất	HC màng	σ_1-σ_3	σ_1	$(\sigma_1-\sigma_3)/2$	$(\sigma_1+\sigma_3)/2$	σ_1 / σ_3
*0.01mm	%	Vạch	N	mm^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	
0	0.00	0.0	0.00	1193.99	0.00	0.00	0.00	150.00	0.00	150.00	
10	0.13	0.2	1.39	1195.48	1.16	0.04	1.12	151.12	0.56	150.56	
20	0.25	0.5	3.47	1196.98	2.89	0.07	2.82	152.82	1.41	151.41	
30	0.38	0.8	5.54	1198.48	4.63	0.11	4.52	154.52	2.26	152.26	
40	0.50	1.0	6.93	1199.99	5.78	0.14	5.63	155.63	2.82	152.82	
50	0.63	1.1	8.15	1201.50	6.79	0.18	6.61	156.61	3.30	153.30	
100	1.25	1.8	13.05	1209.10	10.79	0.36	10.43	160.43	5.22	155.22	
150	1.88	2.4	17.53	1216.81	14.41	0.54	13.87	163.87	6.93	156.93	
200	2.50	3.0	21.61	1224.61	17.64	0.72	16.93	166.93	8.46	158.46	
250	3.13	3.5	24.95	1232.51	20.24	0.90	19.35	169.35	9.67	159.67	
300	3.75	4.0	28.54	1240.51	23.00	1.08	21.93	171.93	10.96	160.96	
350	4.38	4.4	31.39	1248.62	25.14	1.26	23.88	173.88	11.94	161.94	
400	5.00	4.8	34.65	1256.83	27.57	1.44	26.14	176.14	13.07	163.07	
450	5.63	5.2	37.42	1265.15	29.58	1.62	27.97	177.97	13.98	163.98	
500	6.25	5.6	40.20	1273.59	31.56	1.79	29.77	179.77	14.88	164.88	
550	6.88	6.0	42.97	1282.14	33.51	1.97	31.54	181.54	15.77	165.77	
600	7.50	6.4	45.74	1290.80	35.44	2.15	33.28	183.28	16.64	166.64	
650	8.13	6.7	48.51	1299.58	37.33	2.33	35.00	185.00	17.50	167.50	
700	8.75	7.0	50.59	1308.48	38.66	2.51	36.15	186.15	18.08	168.08	
750	9.38	7.3	52.59	1317.51	39.92	2.69	37.22	187.22	18.61	168.61	
800	10.00	7.6	54.63	1326.66	41.18	2.87	38.31	188.31	19.15	169.15	
850	10.63	7.8	56.14	1335.93	42.02	3.05	38.97	188.97	19.48	169.48	
900	11.25	8.0	57.24	1345.34	42.54	3.23	39.31	189.31	19.66	169.66	
950	11.88	8.1	58.22	1354.88	42.97	3.41	39.56	189.56	19.78	169.78	
1000	12.50	8.2	58.91	1364.56	43.17	3.59	39.58	189.58	19.79	169.79	
1050	13.13	8.3	59.60	1374.38	43.37	3.77	39.60	189.60	19.80	169.80	
1100	13.75	8.3	59.95	1384.34	43.30	3.95	39.36	189.36	19.68	169.68	
1150	14.38	8.4	60.29	1394.44	43.24	4.13	39.11	189.11	19.56	169.56	
1200	15.00	8.4	60.64	1404.69	43.17	4.31	38.86	188.86	19.43	169.43	
1250	15.63	8.5	60.99	1415.10	43.10	4.49	38.61	188.61	19.31	169.31	
1300	16.25	8.5	60.99	1425.66	42.78	4.67	38.11	188.11	19.06	169.06	

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

LAS-XD 1285

QUACERT JAS-ANZ ISO 9001:2015

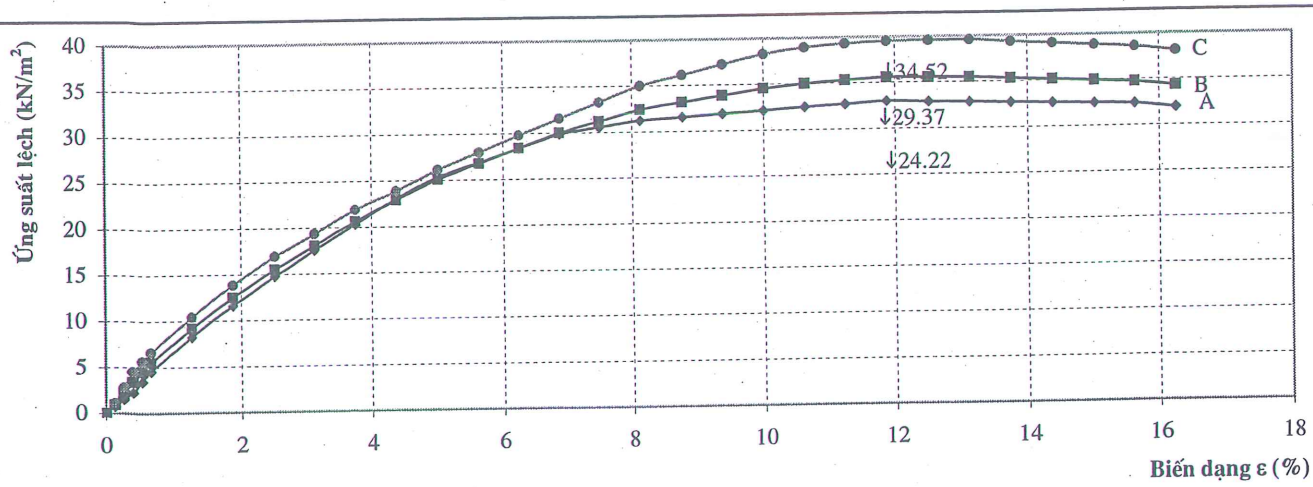
THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT - KHÔNG THOÁT NƯỚC (UU)

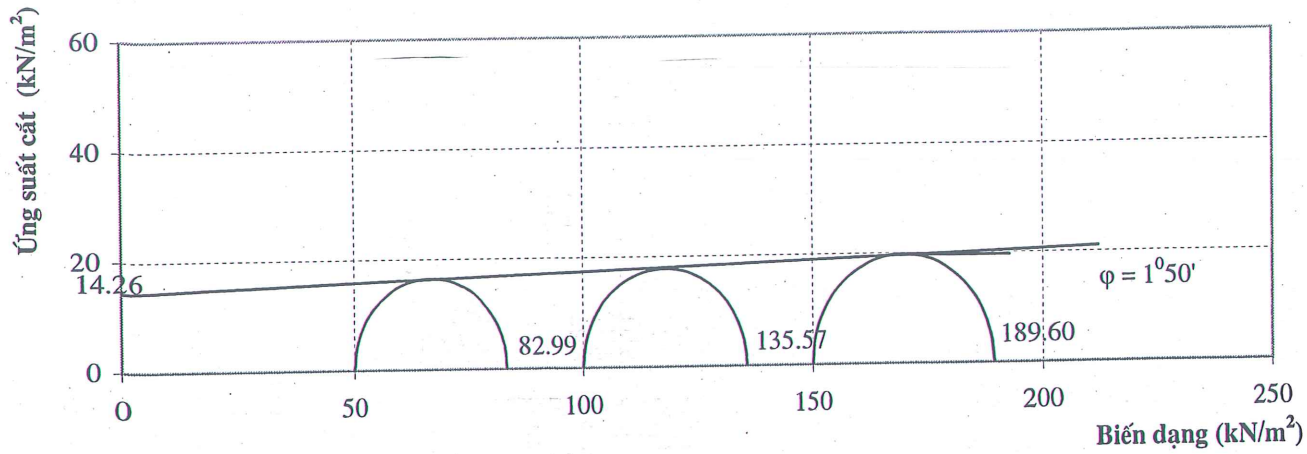
(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Tóm tắt kết quả

Số hiệu mẫu TN.: 539

Thỏi		A	B	C
σ_3	kN/m^2	50	100	150
ε_f	%	11.88	11.88	13.13
$(\sigma_1-\sigma_3)_f$	kN/m^2	32.99	35.57	39.60
$((\sigma_1-\sigma_3)/2)_f$	kN/m^2	16.50	17.79	19.80
$((\sigma_1+\sigma_3)/2)_f$	kN/m^2	66.50	117.79	169.80
σ_{1f}	kN/m^2	82.99	135.57	189.60





Tanα=Sinφ= 0.0320		a= 14.25	kN/m^2
Cosφ= 0.9995		C=a/Cosφ= 14.26	kN/m^2
φ= 1°50'		= 0.143	KG/cm^2

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (UU)

(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Dự án: Khu dân cư phường Bồ Xuyên

Địa điểm: Phường Bồ Xuyên, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình

Số hiệu hố khoan.: HK7

Số hiệu mẫu: U13

Độ sâu lấy mẫu (m): 25.3-26

Số hiệu mẫu TN.: 541

Ngày xuất kết quả: 27/3/2023

Loại mẫu: Nguyên dạng

Chiều dài L_o (mm): 80

Đường kính D_o (mm) 39

Diện tích A_o (mm^2) 1194

Thể tích V_o (mm^3) 95519

Chỉ tiêu	Kí hiệu	Đơn vị	Thỏi A	Thỏi B	Thỏi C
Khối lượng đất ướt		g	168.00	169.85	171.52
Khối lượng đất khô		g	115.15	116.92	118.72
Khối lượng nước		g	52.85	52.93	52.80
Độ ẩm	w	%	45.9	45.3	44.5
Khối lượng thể tích ướt	ρ	Mg/m^3	1.76	1.78	1.80
Khối lượng thể tích khô	ρ_d	Mg/m^3	1.21	1.22	1.24
Khối lượng riêng	ρ_s	Mg/m^3	2.70		
Hệ số rỗng	e		1.240	1.206	1.172
Độ bão hoà	S	%	100.0	101.4	102.4

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

Trưởng phòng TN LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT - KHÔNG THOÁT NƯỚC (UU)

(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Số liệu giai đoạn cắt

Số hiệu mẫu TN.: 541 Thỏi: A

Áp lực buồng σ_3 =	50	kN/m^2	Tốc độ biến dạng =	0.6	mm/phút	C_R =	7.1985	N/vạch

Biến dạng		Lực		Diện tích A	Ứng suất lệch			Hệ số ứng suất			
Vạch .0.01	B.dạng đơn vị ε	Số đọc	Lực		Ứng suất	HC màng	σ_1-σ_3	σ_1	$(\sigma_1-\sigma_3)/2$	$(\sigma_1+\sigma_3)/2$	σ_1 / σ_3
*0.01mm	%	Vạch	N	mm^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	
0	0.00	0.0	0.00	1193.99	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00	50.00	
10	0.13	0.1	0.72	1195.48	0.60	0.04	0.57	50.57	0.28	50.28	
20	0.25	0.2	1.44	1196.98	1.20	0.07	1.13	51.13	0.57	50.57	
30	0.38	0.4	2.88	1198.48	2.40	0.11	2.29	52.29	1.15	51.15	
40	0.50	0.6	4.32	1199.99	3.60	0.14	3.46	53.46	1.73	51.73	
50	0.63	0.8	5.76	1201.50	4.79	0.18	4.61	54.61	2.31	52.31	
100	1.25	1.4	10.08	1209.10	8.34	0.36	7.98	57.98	3.99	53.99	
150	1.88	1.9	13.68	1216.81	11.24	0.54	10.70	60.70	5.35	55.35	
200	2.50	2.5	18.00	1224.61	14.70	0.72	13.98	63.98	6.99	56.99	
250	3.13	3.0	21.60	1232.51	17.52	0.90	16.62	66.62	8.31	58.31	
300	3.75	3.5	25.19	1240.51	20.31	1.08	19.23	69.23	9.62	59.62	
350	4.38	4.0	28.79	1248.62	23.06	1.26	21.80	71.80	10.90	60.90	
400	5.00	4.4	31.67	1256.83	25.20	1.44	23.77	73.77	11.88	61.88	
450	5.63	4.8	34.55	1265.15	27.31	1.62	25.70	75.70	12.85	62.85	
500	6.25	5.2	37.43	1273.59	29.39	1.79	27.60	77.60	13.80	63.80	
550	6.88	5.6	40.31	1282.14	31.44	1.97	29.47	79.47	14.73	64.73	
600	7.50	6.0	42.90	1290.80	33.24	2.15	31.08	81.08	15.54	65.54	
650	8.13	6.3	45.35	1299.58	34.90	2.33	32.56	82.56	16.28	66.28	
700	8.75	6.6	47.51	1308.48	36.31	2.51	33.80	83.80	16.90	66.90	
750	9.38	6.8	48.95	1317.51	37.15	2.69	34.46	84.46	17.23	67.23	
800	10.00	7.0	50.39	1326.66	37.98	2.87	35.11	85.11	17.56	67.56	
850	10.63	7.2	51.47	1335.93	38.53	3.05	35.48	85.48	17.74	67.74	
900	11.25	7.3	52.55	1345.34	39.06	3.23	35.83	85.83	17.91	67.91	
950	11.88	7.4	53.27	1354.88	39.32	3.41	35.91	85.91	17.95	67.95	
1000	12.50	7.5	53.99	1364.56	39.56	3.59	35.98	85.98	17.99	67.99	
1050	13.13	7.6	54.71	1374.38	39.81	3.77	36.04	86.04	18.02	68.02	
1100	13.75	7.7	55.07	1384.34	39.78	3.95	35.83	85.83	17.92	67.92	
1150	14.38	7.7	55.43	1394.44	39.75	4.13	35.62	85.62	17.81	67.81	
1200	15.00	7.8	55.79	1404.69	39.72	4.31	35.41	85.41	17.70	67.70	
1250	15.63	7.8	56.15	1415.10	39.68	4.49	35.19	85.19	17.60	67.60	
1300	16.25	7.8	56.15	1425.66	39.38	4.67	34.72	84.72	17.36	67.36	

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT - KHÔNG THOÁT NƯỚC (UU)

(Theo ASTM D 2850 - 03a 2007)

Số liệu giai đoạn cắt

Số hiệu mẫu TN.: 541 Thỏi: B

Áp lực buồng σ_3 =	100	kN/m^2	Tốc độ biến dạng =	0.6	mm/phút	C_R =	7.1985	N/vạch

Biến dạng		Lực		Diện tích A	Ứng suất lệch			Hệ số ứng suất			
Vạch .0.01	B.dạng đơn vị ε	Số đọc	Lực		Ứng suất	HC màng	σ_1-σ_3	σ_1	$(\sigma_1-\sigma_3)/2$	$(\sigma_1+\sigma_3)/2$	σ_1 / σ_3
*0.01mm	%	Vạch	N	mm^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	
0	0.00	0.0	0.00	1193.99	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	100.00	
10	0.13	0.2	1.08	1195.48	0.90	0.04	0.87	100.87	0.43	100.43	
20	0.25	0.3	2.16	1196.98	1.80	0.07	1.73	101.73	0.87	100.87	
30	0.38	0.6	3.96	1198.48	3.30	0.11	3.20	103.20	1.60	101.60	
40	0.50	0.8	5.76	1199.99	4.80	0.14	4.66	104.66	2.33	102.33	
50	0.63	1.0	7.20	1201.50	5.99	0.18	5.81	105.81	2.91	102.91	
100	1.25	1.7	12.24	1209.10	10.12	0.36	9.76	109.76	4.88	104.88	
150	1.88	2.3	16.56	1216.81	13.61	0.54	13.07	113.07	6.53	106.53	
200	2.50	2.9	20.88	1224.61	17.05	0.72	16.33	116.33	8.16	108.16	
250	3.13	3.4	24.65	1232.51	20.00	0.90	19.11	119.11	9.55	109.55	
300	3.75	4.0	28.43	1240.51	22.92	1.08	21.84	121.84	10.92	110.92	
350	4.38	4.5	32.03	1248.62	25.66	1.26	24.40	124.40	12.20	112.20	
400	5.00	4.9	34.91	1256.83	27.78	1.44	26.34	126.34	13.17	113.17	
450	5.63	5.3	37.79	1265.15	29.87	1.62	28.26	128.26	14.13	114.13	
500	6.25	5.7	40.67	1273.59	31.93	1.79	30.14	130.14	15.07	115.07	
550	6.88	6.0	43.19	1282.14	33.69	1.97	31.71	131.71	15.86	115.86	
600	7.50	6.3	45.57	1290.80	35.30	2.15	33.15	133.15	16.57	116.57	
650	8.13	6.7	47.87	1299.58	36.83	2.33	34.50	134.50	17.25	117.25	
700	8.75	7.0	50.03	1308.48	38.23	2.51	35.72	135.72	17.86	117.86	
750	9.38	7.2	51.83	1317.51	39.34	2.69	36.65	136.65	18.32	118.32	
800	10.00	7.4	53.45	1326.66	40.29	2.87	37.42	137.42	18.71	118.71	
850	10.63	7.6	54.89	1335.93	41.09	3.05	38.04	138.04	19.02	119.02	
900	11.25	7.8	56.15	1345.34	41.74	3.23	38.50	138.50	19.25	119.25	
950	11.88	8.0	57.23	1354.88	42.24	3.41	38.83	138.83	19.41	119.41	
1000	12.50	8.1	58.13	1364.56	42.60	3.59	39.01	139.01	19.50	119.50	
1050	13.13	8.2	59.21	1374.38	43.08	3.77	39.31	139.31	19.66	119.66	
1100	13.75	8.3	59.93	1384.34	43.29	3.95	39.34	139.34	19.67	119.67	
1150	14.38	8.4	60.47	1394.44	43.36	4.13	39.23	139.23	19.62	119.62	
1200	15.00	8.5	61.01	1404.69	43.43	4.31	39.12	139.12	19.56	119.56	
1250	15.63	8.6	61.55	1415.10	43.49	4.49	39.01	139.01	19.50	119.50	
1300	16.25	8.6	61.91	1425.66	43.42	4.67	38.76	138.76	19.38	119.38	

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT - KHÔNG THOÁT NƯỚC (UU)

(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Số liệu giai đoạn cắt

Số hiệu mẫu TN.: 541 Thỏi: C

Áp lực buồng σ_3 = 150 kN/m^2 | Tốc độ biến dạng = 0.6 mm/phút | C_R = 7.1985 N/vạch

Biến dạng		Lực		Diện tích A	Ứng suất lệch			Hệ số ứng suất			
Vạch .0.01	B.dạng đơn vị ε	Số đọc	Lực		Ứng suất	HC màng	σ_1-σ_3	σ_1	$(\sigma_1-\sigma_3)/2$	$(\sigma_1+\sigma_3)/2$	σ_1 / σ_3
*0.01mm	%	Vạch	N	mm^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	
0	0.00	0.0	0.00	1193.99	0.00	0.00	0.00	150.00	0.00	150.00	
10	0.13	0.2	1.44	1195.48	1.20	0.04	1.17	151.17	0.58	150.58	
20	0.25	0.4	2.88	1196.98	2.41	0.07	2.33	152.33	1.17	151.17	
30	0.38	0.7	5.04	1198.48	4.20	0.11	4.10	154.10	2.05	152.05	
40	0.50	1.0	7.20	1199.99	6.00	0.14	5.86	155.86	2.93	152.93	
50	0.63	1.2	8.64	1201.50	7.19	0.18	7.01	157.01	3.51	153.51	
100	1.25	2.0	14.40	1209.10	11.91	0.36	11.55	161.55	5.77	155.77	
150	1.88	2.7	19.44	1216.81	15.97	0.54	15.43	165.43	7.72	157.72	
200	2.50	3.3	23.76	1224.61	19.40	0.72	18.68	168.68	9.34	159.34	
250	3.13	3.9	27.71	1232.51	22.49	0.90	21.59	171.59	10.79	160.79	
300	3.75	4.4	31.67	1240.51	25.53	1.08	24.46	174.46	12.23	162.23	
350	4.38	4.9	35.27	1248.62	28.25	1.26	26.99	176.99	13.50	163.50	
400	5.00	5.3	38.15	1256.83	30.36	1.44	28.92	178.92	14.46	164.46	
450	5.63	5.7	41.03	1265.15	32.43	1.62	30.82	180.82	15.41	165.41	
500	6.25	6.1	43.91	1273.59	34.48	1.79	32.68	182.68	16.34	166.34	
550	6.88	6.4	46.07	1282.14	35.93	1.97	33.96	183.96	16.98	166.98	
600	7.50	6.7	48.23	1290.80	37.36	2.15	35.21	185.21	17.61	167.61	
650	8.13	7.0	50.39	1299.58	38.77	2.33	36.44	186.44	18.22	168.22	
700	8.75	7.3	52.55	1308.48	40.16	2.51	37.65	187.65	18.82	168.82	
750	9.38	7.6	54.71	1317.51	41.52	2.69	38.83	188.83	19.42	169.42	
800	10.00	7.9	56.51	1326.66	42.59	2.87	39.72	189.72	19.86	169.86	
850	10.63	8.1	58.31	1335.93	43.65	3.05	40.59	190.59	20.30	170.30	
900	11.25	8.3	59.75	1345.34	44.41	3.23	41.18	191.18	20.59	170.59	
950	11.88	8.5	61.19	1354.88	45.16	3.41	41.75	191.75	20.88	170.88	
1000	12.50	8.7	62.27	1364.56	45.63	3.59	42.04	192.04	21.02	171.02	
1050	13.13	8.9	63.71	1374.38	46.35	3.77	42.58	192.58	21.29	171.29	
1100	13.75	9.0	64.79	1384.34	46.80	3.95	42.85	192.85	21.43	171.43	
1150	14.38	9.1	65.51	1394.44	46.98	4.13	42.85	192.85	21.42	171.42	
1200	15.00	9.2	66.23	1404.69	47.15	4.31	42.84	192.84	21.42	171.42	
1250	15.63	9.3	66.95	1415.10	47.31	4.49	42.82	192.82	21.41	171.41	
1300	16.25	9.4	67.67	1425.66	47.46	4.67	42.80	192.80	21.40	171.40	

CÔNG TY CỔ PHẦN 1285
Địa chỉ: SN15/09, ngõ 68, tổ 9, Phường Trần Lãm, TP. Thái Bình
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH
Địa chỉ: Tổ 9, đường Võ Nguyên Giáp, P.Hoàng Diệu, TP. Thái Bình
Tel: 02273.745.222. Email: Las1285.ccqc@gmail.com

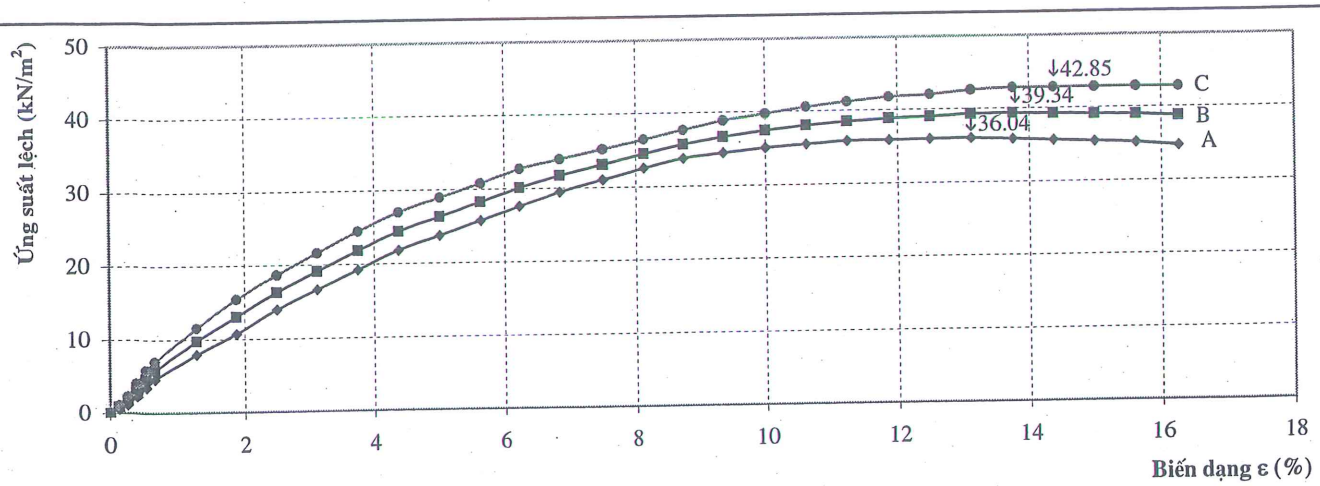
THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC KHÔNG CỐ KẾT - KHÔNG THOÁT NƯỚC (UU)

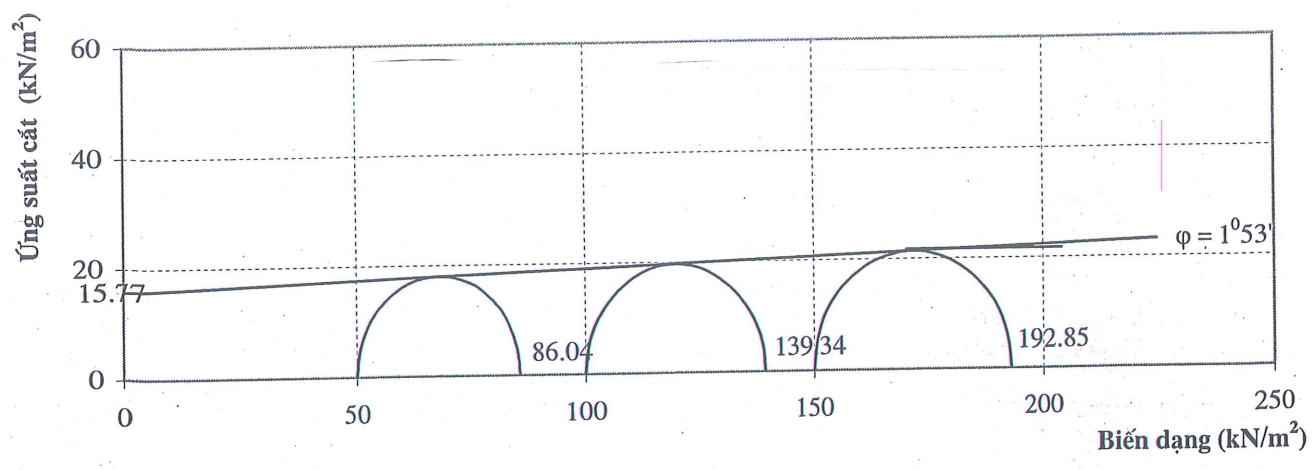
(Theo ASTM D 2850 - 03z 2007)

Tóm tắt kết quả

Số hiệu mẫu TN.: 541

Thỏi		A	B	C
σ_3	kN/m^2	50	100	150
ε_f	%	13.13	13.75	13.75
$(\sigma_1-\sigma_3)_f$	kN/m^2	36.04	39.34	42.85
$((\sigma_1-\sigma_3)/2)_f$	kN/m^2	18.02	19.67	21.43
$((\sigma_1+\sigma_3)/2)_f$	kN/m^2	68.02	119.67	171.43
σ_{1f}	kN/m^2	86.04	139.34	192.85

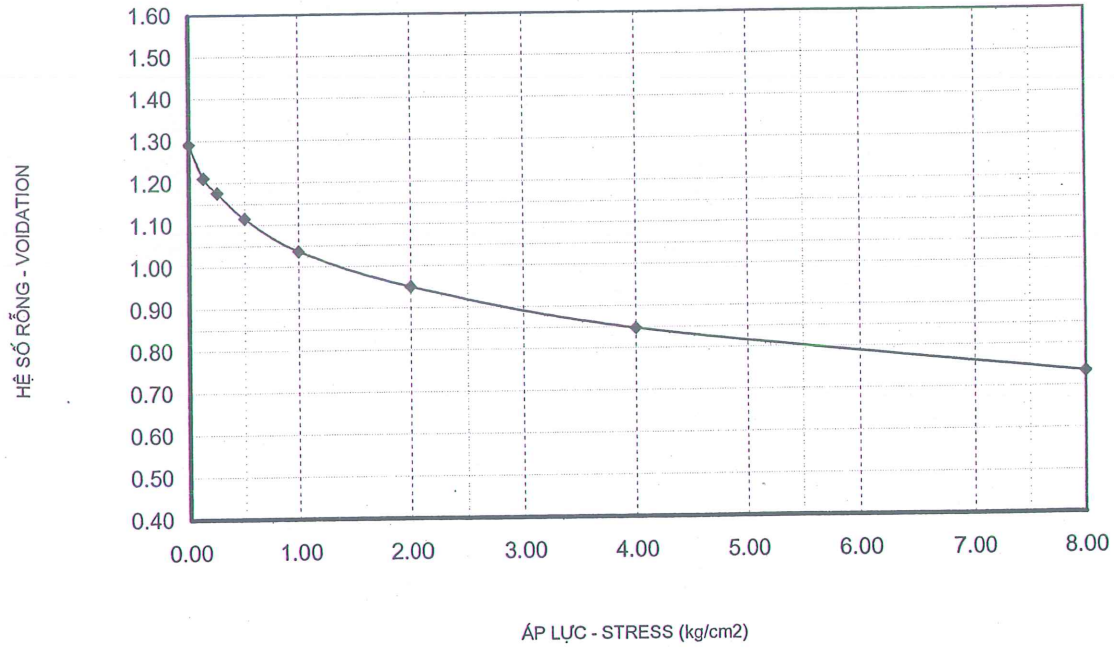


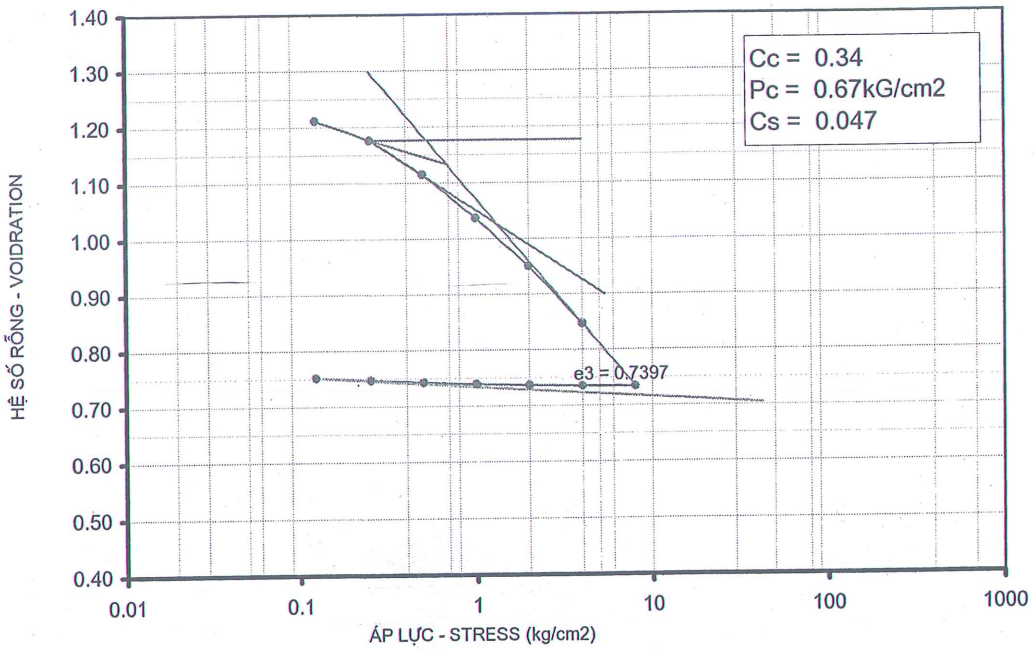


Tanα=Sinφ= 0.0329		a= 15.76	kN/m^2
Cosφ= 0.9995		C=a/Cosφ= 15.77	kN/m^2
φ= 1°53'		= 0.158	KG/cm^2

BIỂU ĐỒ ÁP LỰC NÉN CỐ KẾT

Công trình :	PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP THÁI BÌNH		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK5
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	273
Mẫu số:	U5	Độ Sâu:	9.8-10.0
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả:	Sét pha kẹp ổ cát, màu xám nâu, xám nhạt, trạng thái c	Số máy	36





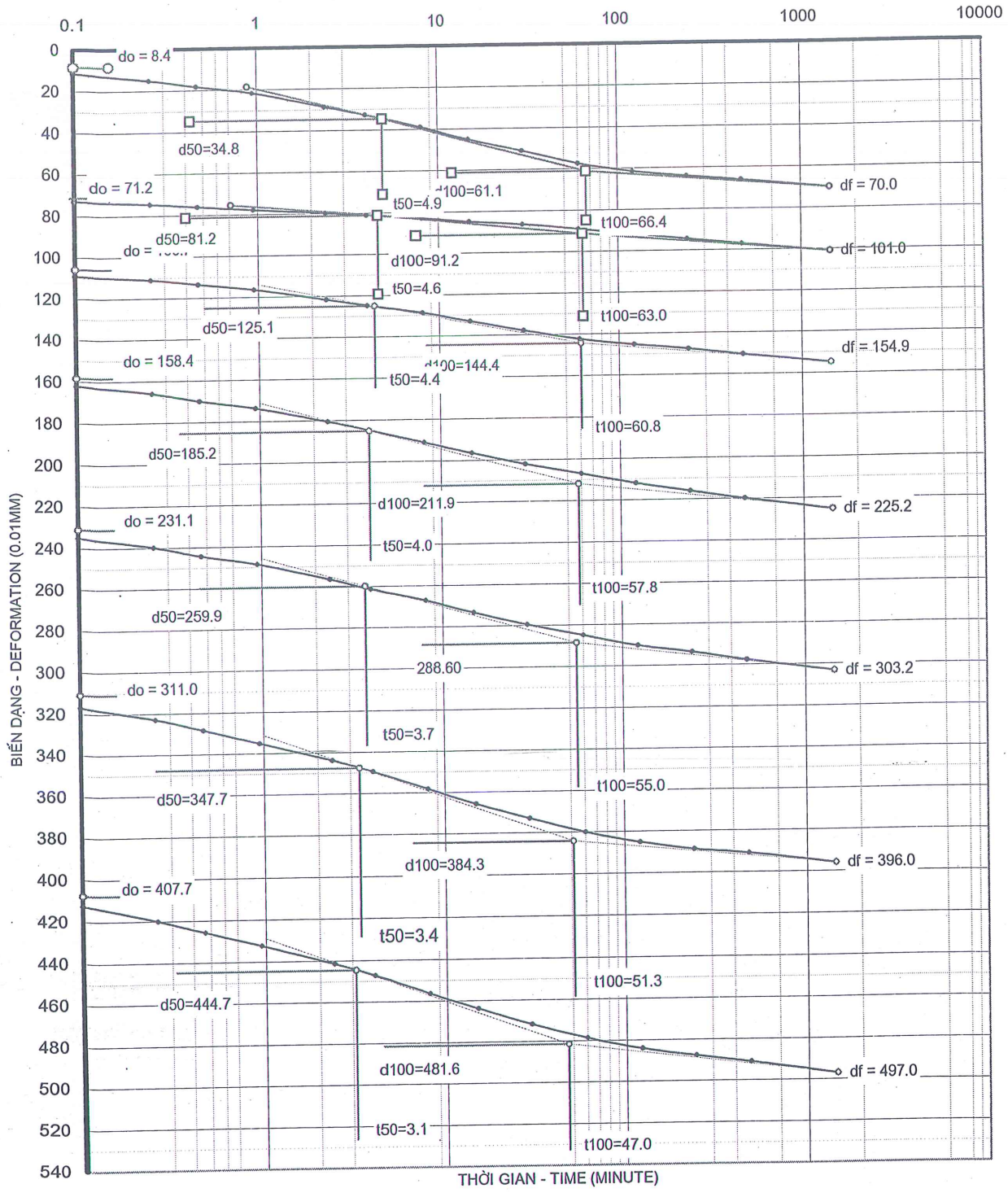
Người thí nghiệm	Người kiểm tra	T.Phòng thí nghiệm LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT)

XD
LAS 1285

Công trình :	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP Thái Bình		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK5
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	273
Mẫu số:	U5	Độ Sâu:	9.8-10.0
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả	Sét pha kẹp ổ cát, màu xám nâu, xám nhạt, trạng thái dẻo chảy	Số máy	36



THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(QUÁ TRÌNH TĂNG TẢI)

Công trình :	PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP THÁI BÌNH		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK5
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	273
Mẫu số:	U5	Độ sâu:	9.8-10.0
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả:	Sét pha kẹp ổ cát, màu xám nâu, xám nhạt, trạng thái dẻ	Số máy	36

Kết quả thí nghiệm

Cấp tải trọng	kG/cm^2	σ	0.00	0.125	0.25	0.5	1.0	2.0	4.0	8.0	
Số đọc ban đầu	mm	di		0.000	0.700	1.010	1.549	2.252	3.032	3.960	
Số hiệu chỉnh máy	mm	ac		0.004	0.008	0.011	0.032	0.055	0.085	0.110	
Số đọc ban đầu đã hiệu chỉnh	mm	dc		0.004	0.704	1.013	1.570	2.275	3.062	3.985	
Điểm không đã hiệu chỉnh	mm	do		0.084	0.712	1.057	1.584	2.311	3.110	4.077	
Số đọc cuối (kết thúc gia tải)	mm	df		0.700	1.010	1.549	2.252	3.032	3.960	4.970	
Số đọc ứng với điểm cố kết đạt 100%	mm	d100		0.611	0.912	1.444	2.119	2.886	3.843	4.816	
Thời gian ứng với d_{100}	min	t100		66.4	63.0	60.8	57.8	55.0	51.3	47.0	
Số đọc ứng với điểm cố kết đạt 50%	mm	d50		0.348	0.812	1.251	1.852	2.599	3.477	4.447	
Thời gian ứng với d_{50}	min	t50		4.92	4.59	4.36	4.00	3.73	3.37	3.14	
Tỷ lệ nén ban đầu		ro		0.115	0.026	0.082	0.021	0.048	0.053	0.093	
Tỷ lệ nén trung gian		rp		0.757	0.654	0.722	0.784	0.760	0.816	0.750	
Tỷ lệ nén kết thúc		rs		0.128	0.320	0.196	0.195	0.193	0.130	0.156	
Chiều cao mẫu trước khi gia tải	mm	Hi	20.000	20.000	19.304	18.998	18.462	17.780	17.023	16.125	
Sự thay đổi chiều cao mẫu d_f-d_c	mm	ΔH	0.000	0.696	0.306	0.536	0.682	0.757	0.898	0.985	
Chiều cao mẫu kết thúc Hi-ΔH	mm	Hf		19.304	18.998	18.462	17.780	17.023	16.125	15.140	
Chiều cao mẫu trung bình $(H_i+H_f)/2$	mm	H.av		19.652	19.151	18.730	18.121	17.402	16.574	15.633	
Chiều dài đường thấm H.av/2	mm	h		9.826	9.576	9.365	9.061	8.701	8.287	7.816	
Thay đổi chiều cao tích lũy	mm	ΔHt		0.696	1.002	1.538	2.220	2.977	3.875	4.860	
Hệ số cố kết	10^{-4} cm^2/s	Cv		6.443	6.556	6.612	6.739	6.659	6.701	6.387	
Biến dạng tương đối (ΔHt/Ho).100	%	ε		3.48	5.01	7.69	11.10	14.89	19.38	24.30	
Sự thay đổi hệ số rỗng ΔHt/Hs		Δe		0.0797	0.1148	0.1762	0.2543	0.3411	0.4439	0.5568	
Hệ số rỗng eo-Δe		ei	1.2913	1.2116	1.1765	1.1151	1.0370	0.9502	0.8474	0.7345	
Hệ số rỗng gia tăng e_{i-1} - e_i		δe		0.0797	0.0351	0.0614	0.0781	0.0867	0.1029	0.1128	
Gia tăng áp lực σ_i - σ_{i-1}	kG/cm^2	δσ		0.1250	0.1250	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00	
Hệ số nén lún δ_e/δ_σ	cm^2/kG	a_v		0.6379	0.2805	0.2456	0.1563	0.0867	0.0514	0.0282	
Hệ số biến đổi thể tích $a_v/(1+e_{i-1})$	cm^2/kG	m_v		0.2784	0.1268	0.1129	0.0739	0.0426	0.0264	0.0153	
Môdun nén lún $1/m_v$	kG/cm^2	M		3.59	7.89	8.86	13.54	23.49	37.91	65.48	
Hệ số thấm $C_v.m_v.\gamma_n$	10^{-7}cm/sec	K		1.79	0.83	0.75	0.50	0.28	0.18	0.10	
Chỉ số Nén		Cc			0.12	0.20	0.26	0.29	0.34	0.37	
Chỉ số Nở		Cs		0.0152	0.0129	0.0103	0.0084	0.0057	0.0030	0.0057	

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	T.Phòng thí nghiệm LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT
(QUÁ TRÌNH GIẢM TẢI)

Công trình :	PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP THÁI BÌNH		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK5
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	273
Mẫu số:	U5	Độ Sâu:	9.8-10.0
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả:	Sét pha kẹp ổ cát, màu xám nâu, xám nhạt, trạng thái dẻo chảy	Số máy	36

Kết quả thí nghiệm

Cấp tải trọng	Kg/cm^2	σ			8.00	4.00	2.00	1.00	0.50	0.250	0.1250
Số đọc ban đầu	mm	di			4.970	4.962	4.955	4.948	4.943	4.936	4.930
Số hiệu chỉnh máy	mm	ac									
Số đọc ban đầu đã hiệu chỉnh	mm	dc									
Điểm không đã hiệu chỉnh	mm	do									
Số đọc cuối	mm	df									
Số đọc ứng với điểm cố kết đạt 100%	mm	d100									
Thời gian ứng với d_{100}	min	t100									
Số đọc ứng với điểm cố kết đạt 50%	mm	d50									
Thời giam ứng với d_{50}	min	t50									
Tỷ lệ nén ban đầu		ro									
Tỷ lệ nén trung gian		rp									
Tỷ lệ nén kết thúc		rs									
Chiều cao mẫu trước khi gia tải	mm	Hi									
Thay đổi chiều cao di-1-di	mm	ΔH				0.008	0.007	0.007	0.005	0.007	0.006
Chiều cao mẫu cuối cùng	mm	Hf			15.030	15.038	15.045	15.052	15.057	15.064	15.070
Chiều cao mẫu trung bình 1/2(Hi + Hf)	mm	H									
Chiều dài đường thấm H/2	mm	h									
Thay đổi chiều cao mẫu ΣΔH	mm	ΔHt			0.000	0.008	0.015	0.022	0.027	0.034	0.040
Biến dạng (H/Ho)100%		ε			0.00	0.04	0.07	0.11	0.14	0.17	0.20
Thay đổi hệ số rỗng	ΔHt/Hs	Δe			0.0000	0.0009	0.0017	0.0025	0.0031	0.0039	0.0046
Hệ số rỗng	eo + Δe	ei			0.7345	0.7354	0.7371	0.7397	0.7428	0.7467	0.7512
Hệ số rỗng gia tăng	e_i- e_{i-1}	δe			0.0000	0.0009	0.0017	0.0025	0.0031	0.0039	0.0046
Chỉ số nở	δe/lg(σ/σi)	Cs				0.0030	0.0057	0.0084	0.0103	0.0129	0.0152

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	T.Phòng thí nghiệm LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(CÁC CHỈ TIÊU VẬT LÝ CỦA MẪU THÍ NGHIỆM)

Công trình :	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP Thái Bình		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK5
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	273
Mẫu số:	U5	Độ Sâu:	9.8-10.0
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả:	Sét pha kẹp ổ cát, màu xám nâu, xám nhạt, trạng thái dẻ	Số máy	36

CHUẨN BỊ MẪU THÍ NGHIỆM

Độ ẩm trước khi thí nghiệm		Kích thước mẫu trước khi thí nghiệm	
Trọng lượng đất ướt và hộp (g)			
Trọng lượng đất khô và hộp (g)		Đường kính dao vòng	60
		Diện tích dao vòng (cm2)	30
		Chiều cao dao vòng (mm)	20
Trọng lượng hộp (g)		Chiều cao mẫu ban đầu Ho(mm)	20
Độ ẩm mẫu TN (%)	44.90	Thể tích mẫu (Cm3)	60

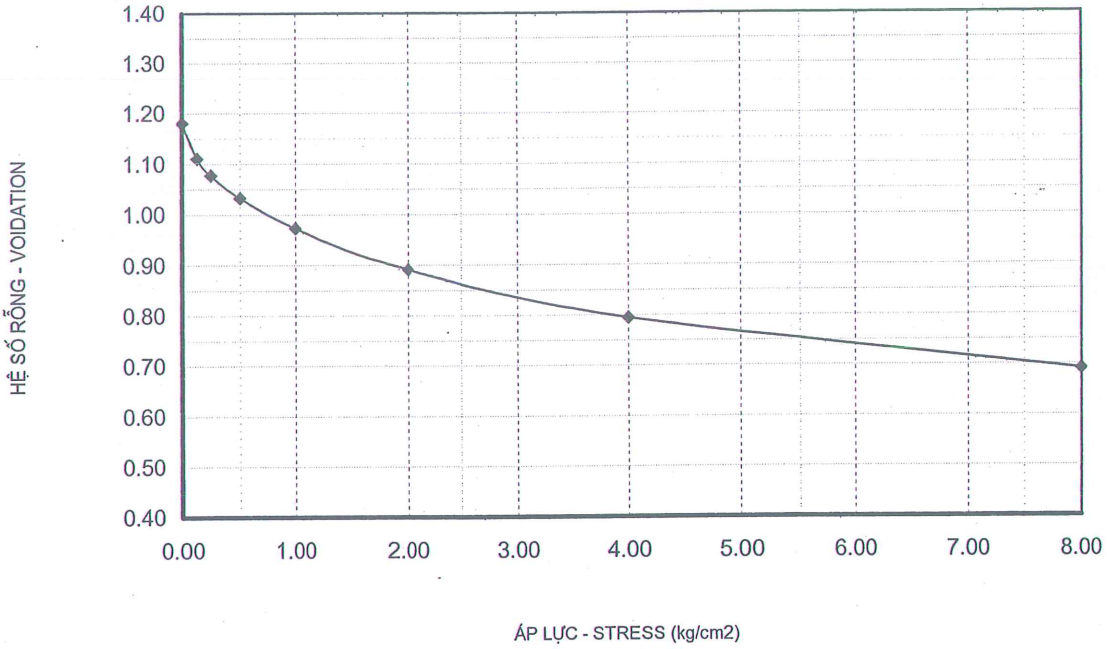
CÁC CHỈ TIÊU VẬT LÝ		MẪU THÍ NGHIỆM	
		TRƯỚC THÍ NGHIỆM	SAU THÍ NGHIỆM
Trọng lượng đất ướt và dao vòng (g)			
Trọng lượng dao vòng (g)			
Trọng lượng mẫu ướt (g)			
Trọng lượng đất khô và dao vòng (g)			
Trọng lượng hộp ẩm (g)			
Trọng lượng đất khô (g)	Ws		
Độ ẩm mẫu đất (%)	Wo	44.90	26.62
Thể tích mẫu (cm^3)	Vo	60.00	45.21
Khối lượng thể tích tự nhiên (g/cm^3)	γw	1.701	1.973
Khối lượng thể tích khô (g/cm^3)	γd	1.174	1.558
Khối lượng riêng (g/cm^3)	Gs	2.690	2.690
Hệ số rỗng	e	1.291	0.727
Độ bão hòa	S	93.53	98.56

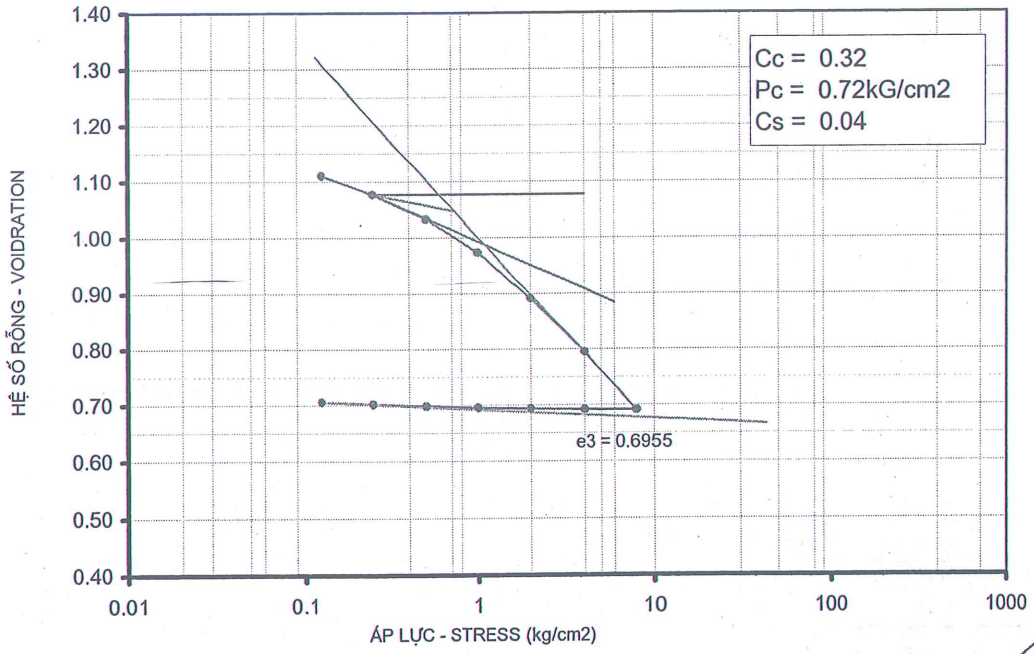
Note: Loading: 24 h Unloading: 24 h

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	T.Phòng thí nghiệm LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

BIỂU ĐỒ ÁP LỰC NÉN CỐ KẾT

Công trình :	PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP THÁI BÌNH		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK5
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	274
Mẫu số:	U8	Độ Sâu:	15.8-16.0
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả:	Sét pha kẹp cát, màu xám nhạt, trạng thái dẻo chảy	Số máy	35





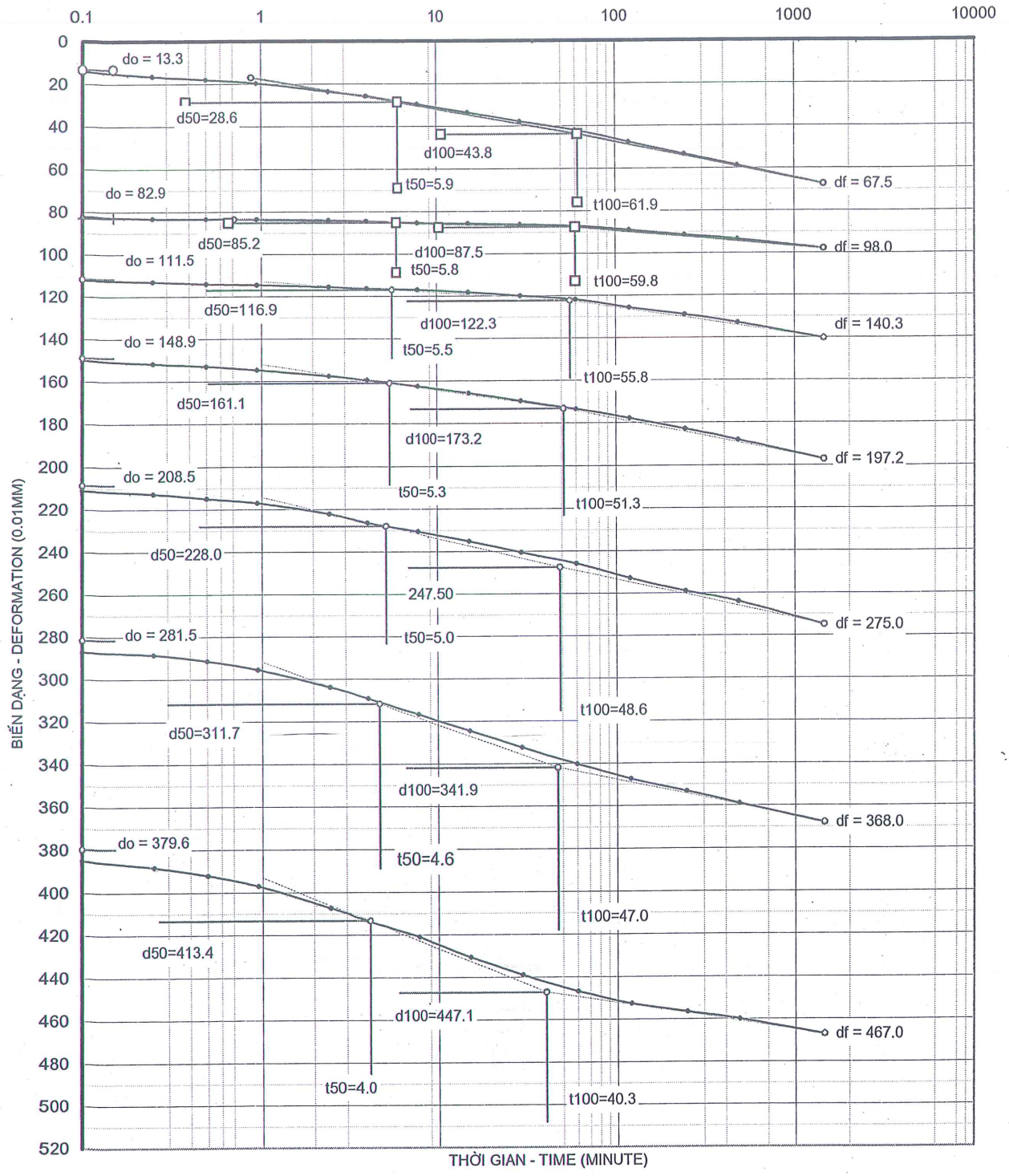
Người thí nghiệm	Người kiểm tra	T.Phòng thí nghiệm LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT)

XD
LAS 1285

Công trình :	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP Thái Bình		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK5
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	274
Mẫu số:	U8	Độ Sâu:	15.8-16.0
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả	Sét pha kẹp cát, màu xám nhạt, trạng thái dẻo chảy	Số máy	35



THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(QUÁ TRÌNH TĂNG TẢI)

Công trình :	PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP THÁI BÌNH		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK5
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	274
Mẫu số:	U8	Độ sâu:	15.8-16.0
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả:	Sét pha kẹp cát, màu xám nhạt, trạng thái dẻo chảy	Số máy	35

Kết quả thí nghiệm

Cấp tải trọng		kG/cm^2	σ	0.00	0.125	0.25	0.5	1.0	2.0	4.0	8.0
Số đọc ban đầu		mm	di		0.000	0.675	0.980	1.403	1.972	2.750	3.680
Số hiệu chỉnh máy		mm	ac		0.030	0.032	0.050	0.072	0.100	0.142	0.180
Số đọc ban đầu đã hiệu chỉnh		mm	dc		0.030	0.677	0.998	1.425	2.000	2.792	3.718
Điểm không đã hiệu chỉnh		mm	do		0.133	0.829	1.115	1.489	2.085	2.815	3.796
Số đọc cuối (kết thúc gia tải)		mm	df		0.675	0.980	1.403	1.972	2.750	3.680	4.670
Số đọc ứng với điểm cố kết đạt 100%		mm	d100		0.438	0.875	1.223	1.732	2.475	3.419	4.471
Thời gian ứng với d_{100}		min	t100		61.9	59.8	55.8	51.3	48.6	47.0	40.3
Số đọc ứng với điểm cố kết đạt 50%		mm	d50		0.286	0.852	1.169	1.611	2.280	3.117	4.134
Thời gian ứng với d_{50}		min	t50		5.94	5.83	5.46	5.27	5.00	4.59	4.00
Tỷ lệ nén	ban đầu		ro		0.160	0.502	0.289	0.117	0.113	0.026	0.082
	trung gian		rp		0.473	0.152	0.267	0.444	0.520	0.680	0.709
	kết thúc		rs		0.367	0.347	0.444	0.439	0.367	0.294	0.209
Chiều cao mẫu trước khi gia tải		mm	Hi	20.000	20.000	19.355	19.052	18.647	18.100	17.350	16.462
Sự thay đổi chiều cao mẫu	d_f-d_c	mm	ΔH	0.000	0.645	0.303	0.405	0.547	0.750	0.888	0.952
Chiều cao mẫu kết thúc	Hi-ΔH	mm	Hf		19.355	19.052	18.647	18.100	17.350	16.462	15.510
Chiều cao mẫu trung bình	$(H_i+H_f)/2$	mm	H.av		19.678	19.204	18.850	18.374	17.725	16.906	15.986
Chiều dài đường thấm	H.av/2	mm	h		9.839	9.602	9.425	9.187	8.863	8.453	7.993
Thay đổi chiều cao tích lũy		mm	ΔHt		0.645	0.948	1.353	1.900	2.650	3.538	4.490
Hệ số cố kết		10^{-4} cm^2/s	Cv		5.348	5.188	5.344	5.256	5.157	5.109	5.245
Biến dạng tương đối	(ΔHt/Ho).100	%	ε		3.23	4.74	6.77	9.50	13.25	17.69	22.45
Sự thay đổi hệ số rỗng	ΔHt/Hs		Δe		0.0703	0.1034	0.1475	0.2072	0.2889	0.3858	0.4896
Hệ số rỗng	eo-Δe		ei	1.1806	1.1103	1.0772	1.0331	0.9734	0.8917	0.7948	0.6910
Hệ số rỗng gia tăng	e_{i-1} - e_i		δe		0.0703	0.0330	0.0442	0.0596	0.0818	0.0968	0.1038
Gia tăng áp lực	σ_i - σ_{i-1}	kG/cm^2	δσ		0.1250	0.1250	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số nén lún	δ_e/δ_σ	cm^2/kG	a_v		0.5626	0.2643	0.1766	0.1193	0.0818	0.0484	0.0259
Hệ số biến đổi thể tích	$a_v/(1+e_{i-1})$	cm^2/kG	m_v		0.2580	0.1252	0.0850	0.0587	0.0414	0.0256	0.0145
Môdun nén lún	$1/m_v$	kG/cm^2	M		3.88	7.98	11.76	17.04	24.13	39.08	69.17
Hệ số thấm	$C_v.m_v.\gamma_n$	10^{-7}cm/sec	K		1.38	0.65	0.45	0.31	0.21	0.13	0.08
Chỉ số	Nén		Cc			0.11	0.15	0.20	0.27	0.32	0.34
	Nở		Cs		0.0134	0.0112	0.0094	0.0072	0.0047	0.0029	0.0047

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

T.Phòng thí nghiệm LAS-XD1285

XD LAS 1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT
(QUÁ TRÌNH GIẢM TẢI)

Công trình :	PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP THÁI BÌNH		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK5
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	274
Mẫu số:	U8	Độ Sâu:	15.8-16.0
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả:	Sét pha kẹp cát, màu xám nhạt, trạng thái dẻo chảy	Số máy	35

Kết quả thí nghiệm

Cấp tải trọng	Kg/cm^2	σ			8.00	4.00	2.00	1.00	0.50	0.250	0.1250
Số đọc ban đầu	mm	di			4.670	4.662	4.657	4.650	4.644	4.639	4.633
Số hiệu chỉnh máy	mm	ac									
Số đọc ban đầu đã hiệu chỉnh	mm	dc									
Điểm không đã hiệu chỉnh	mm	do									
Số đọc cuối	mm	df									
Số đọc ứng với điểm cố kết đạt 100%	mm	d100									
Thời gian ứng với d_{100}	min	t100									
Số đọc ứng với điểm cố kết đạt 50%	mm	d50									
Thời giam ứng với d_{50}	min	t50									
Tỷ lệ nén ban đầu		ro									
Tỷ lệ nén trung gian		rp									
Tỷ lệ nén kết thúc		rs									
Chiều cao mẫu trước khi gia tải	mm	Hi									
Thay đổi chiều cao di-1-di	mm	ΔH				0.008	0.005	0.007	0.006	0.005	0.006
Chiều cao mẫu cuối cùng	mm	Hf			15.330	15.338	15.343	15.350	15.356	15.361	15.367
Chiều cao mẫu trung bình 1/2(Hi + Hf)	mm	H									
Chiều dài đường thấm H/2	mm	h									
Thay đổi chiều cao mẫu ΣΔH	mm	ΔHt			0.000	0.008	0.013	0.020	0.026	0.031	0.037
Biến dạng (H/Ho)100%		ε			0.00	0.04	0.06	0.10	0.13	0.15	0.19
Thay đổi hệ số rỗng	ΔHt/Hs	Δe			0.0000	0.0009	0.0014	0.0022	0.0028	0.0034	0.0040
Hệ số rỗng	eo + Δe	ei			0.6910	0.6919	0.6933	0.6955	0.6984	0.7017	0.7058
Hệ số rỗng gia tăng	e_i- e_{i-1}	δe			0.0000	0.0009	0.0014	0.0022	0.0028	0.0034	0.0040
Chỉ số nở	δe/lg(σ/σi)	Cs				0.0029	0.0047	0.0072	0.0094	0.0112	0.0134

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	T.Phòng thí nghiệm LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(CÁC CHỈ TIÊU VẬT LÝ CỦA MẪU THÍ NGHIỆM)

Công trình :	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP Thái Bình		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK5
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	274
Mẫu số:	U8	Độ Sâu:	15.8-16.0
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả:	Sét pha kẹp cát, màu xám nhạt, trạng thái dẻo chảy	Số máy	35

CHUẨN BỊ MẪU THÍ NGHIỆM

Độ ẩm trước khi thí nghiệm		Kích thước mẫu trước khi thí nghiệm	
Trọng lượng đất ướt và hộp (g)			
Trọng lượng đất khô và hộp (g)		Đường kính dao vòng	60
		Diện tích dao vòng (cm2)	30
		Chiều cao dao vòng (mm)	20
Trọng lượng hộp (g)		Chiều cao mẫu ban đầu Ho(mm)	20
Độ ẩm mẫu TN (%)	42.45	Thể tích mẫu (Cm3)	60

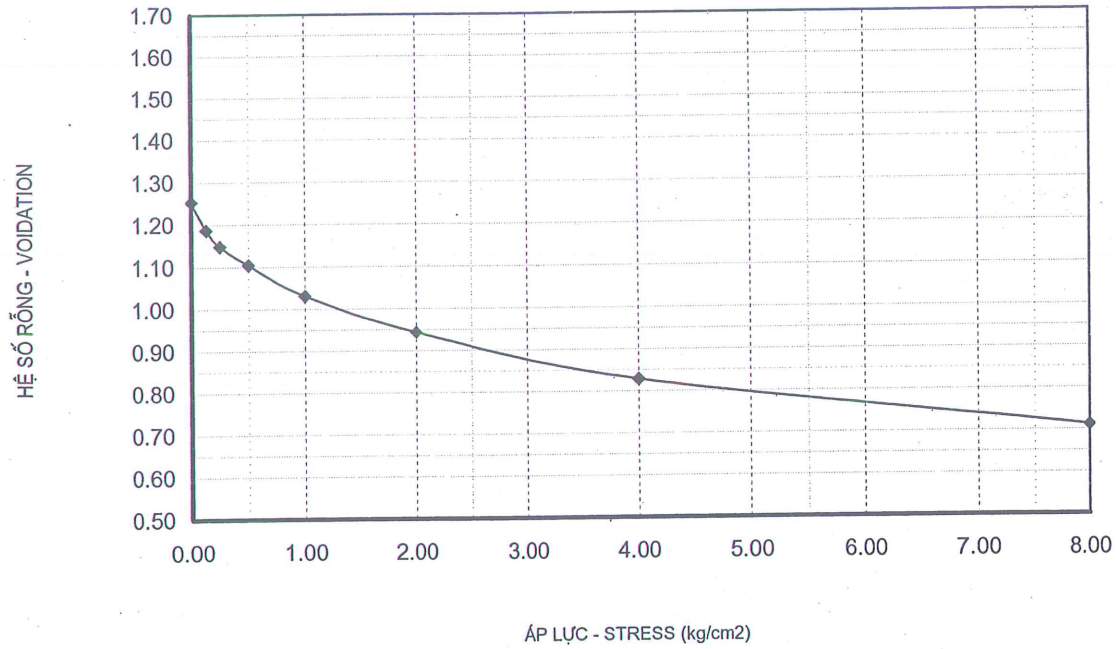
CÁC CHỈ TIÊU VẬT LÝ		MẪU THÍ NGHIỆM	
		TRƯỚC THÍ NGHIỆM	SAU THÍ NGHIỆM
Trọng lượng đất ướt và dao vòng (g)			
Trọng lượng dao vòng (g)			
Trọng lượng mẫu ướt (g)			
Trọng lượng đất khô và dao vòng (g)			
Trọng lượng hộp ẩm (g)			
Trọng lượng đất khô (g)	Ws		
Độ ẩm mẫu đất (%)	Wo	42.45	25.01
Thể tích mẫu (cm^3)	Vo	60.00	46.10
Khối lượng thể tích tự nhiên (g/cm^3)	γw	1.750	2.000
Khối lượng thể tích khô (g/cm^3)	γd	1.229	1.600
Khối lượng riêng (g/cm^3)	Gs	2.680	2.680
Hệ số rỗng	e	1.181	0.675
Độ bão hòa	S	96.36	99.23

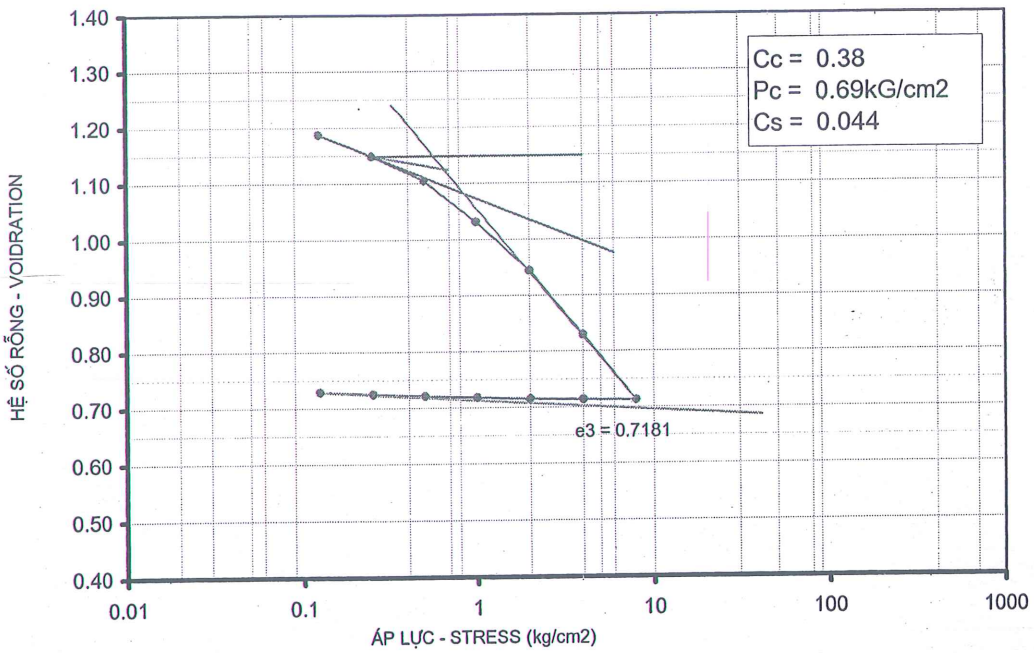
Note: Loading: 24 h Unloading: 24 h

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	T.Phòng thí nghiệm LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

BIỂU ĐỒ ÁP LỰC NÉN CỐ KẾT

Công trình :	PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP THÁI BÌNH		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK5
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	276
Mẫu số:	U12	Độ Sâu:	23.8-24.0
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả:	Sét kẹp ổ cát, màu xám nâu, trạng thái dẻo chảy	Số máy	34





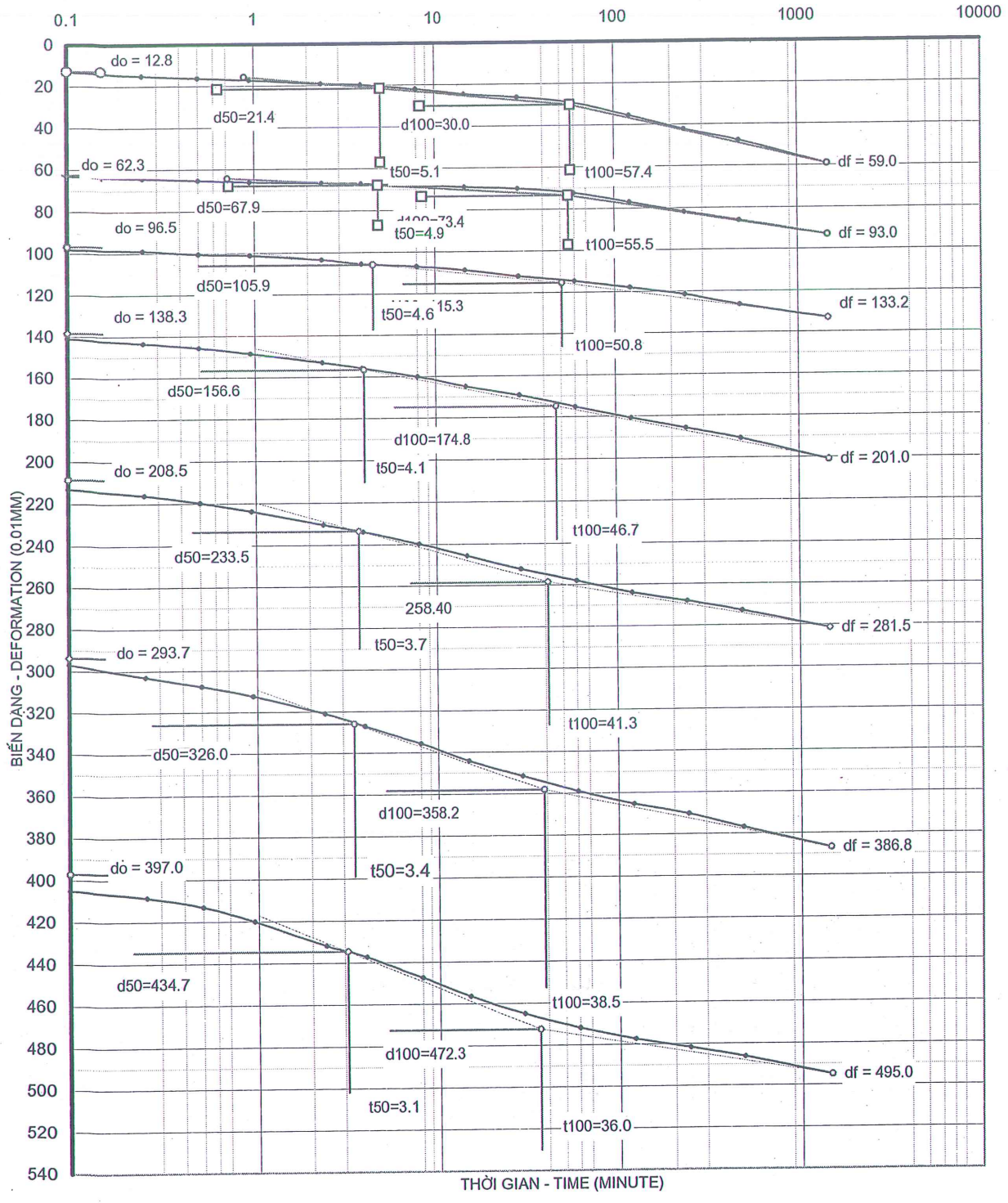
Người thí nghiệm	Người kiểm tra	T.Phòng thí nghiệm LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT)

XD
LAS 1285

Công trình :	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP Thái Bình		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK5
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	276
Mẫu số:	U12	Độ Sâu:	23.8-24.0
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả	Sét kẹp ổ cát, màu xám nâu, trạng thái dẻo chảy	Số máy	34



THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(QUÁ TRÌNH TĂNG TẢI)

Công trình :	PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP THÁI BÌNH		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK5
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	276
Mẫu số:	U12	Độ sâu:	23.8-24.0
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả:	Sét kẹp ổ cát, màu xám nâu, trạng thái dẻo chảy	Số máy	34

Kết quả thí nghiệm

Cấp tải trọng		kG/cm^2	σ	0.00	0.125	0.25	0.5	1.0	2.0	4.0	8.0
Số đọc ban đầu		mm	di		0.000	0.590	0.930	1.332	2.010	2.815	3.868
Số hiệu chỉnh máy		mm	ac		0.000	0.000	0.011	0.038	0.065	0.100	0.145
Số đọc ban đầu đã hiệu chỉnh		mm	dc		0.000	0.590	0.941	1.359	2.037	2.850	3.913
Điểm không đã hiệu chỉnh		mm	do		0.128	0.623	0.965	1.383	2.085	2.937	3.970
Số đọc cuối (kết thúc gia tải)		mm	df		0.590	0.930	1.332	2.010	2.815	3.868	4.950
Số đọc ứng với điểm cố kết đạt 100%		mm	d100		0.300	0.734	1.153	1.748	2.584	3.582	4.723
Thời gian ứng với d_{100}		min	t100		57.4	55.5	50.8	46.7	41.3	38.5	36.0
Số đọc ứng với điểm cố kết đạt 50%		mm	d50		0.214	0.679	1.059	1.566	2.335	3.260	4.347
Thời gian ứng với d_{50}		min	t50		5.12	4.94	4.61	4.09	3.75	3.44	3.10
Tỷ lệ nén	ban đầu		ro		0.217	0.097	0.061	0.037	0.062	0.085	0.055
	trung gian		rp		0.292	0.326	0.481	0.561	0.641	0.634	0.726
	kết thúc		rs		0.492	0.576	0.458	0.402	0.297	0.281	0.219
Chiều cao mẫu trước khi gia tải		mm	Hi	20.000	20.000	19.410	19.070	18.679	18.028	17.250	16.232
Sự thay đổi chiều cao mẫu	d_f-d_c	mm	ΔH	0.000	0.590	0.340	0.391	0.651	0.778	1.018	1.037
Chiều cao mẫu kết thúc	Hi-ΔH	mm	Hf		19.410	19.070	18.679	18.028	17.250	16.232	15.195
Chiều cao mẫu trung bình	$(H_i+H_f)/2$	mm	H.av		19.705	19.240	18.875	18.354	17.639	16.741	15.714
Chiều dài đường thấm	H.av/2	mm	h		9.853	9.620	9.437	9.177	8.820	8.371	7.857
Thay đổi chiều cao tích lũy		mm	ΔHt		0.590	0.930	1.321	1.972	2.750	3.768	4.805
Hệ số cố kết		10^{-4} cm^2/s	Cv		6.229	6.147	6.339	6.756	6.811	6.681	6.528
Biến dạng tương đối	(ΔHt/Ho).100	%	ε		2.95	4.65	6.61	9.86	13.75	18.84	24.03
Sự thay đổi hệ số rỗng	ΔHt/Hs		Δe		0.0665	0.1048	0.1489	0.2222	0.3099	0.4246	0.5415
Hệ số rỗng	eo-Δe		ei	1.2538	1.1873	1.1490	1.1049	1.0316	0.9439	0.8292	0.7123
Hệ số rỗng gia tăng	e_{i-1} - e_i		δe		0.0665	0.0383	0.0441	0.0734	0.0877	0.1147	0.1169
Gia tăng áp lực	σ_i - σ_{i-1}	kG/cm^2	δσ		0.1250	0.1250	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số nén lún	δ_e/δ_σ	cm^2/kG	a_v		0.5319	0.3065	0.1762	0.1467	0.0877	0.0574	0.0292
Hệ số biến đổi thể tích	$a_v/(1+e_{i-1})$	cm^2/kG	m_v		0.2360	0.1401	0.0820	0.0697	0.0432	0.0295	0.0160
Môdun nén lún	$1/m_v$	kG/cm^2	M		4.24	7.14	12.19	14.35	23.17	33.89	62.61
Hệ số thấm	$C_v.m_v.\gamma_n$	10^{-7}cm/sec	K		1.47	0.86	0.52	0.47	0.29	0.20	0.10
Chỉ số	Nén		Cc			0.13	0.15	0.24	0.29	0.38	0.39
	Nở		Cs		0.0135	0.0116	0.0101	0.0086	0.0064	0.0041	0.0064

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

T.Phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT
(QUÁ TRÌNH GIẢM TẢI)

Công trình :	PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP THÁI BÌNH		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK5
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	276
Mẫu số:	U12	Độ Sâu:	23.8-24.0
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả:	Sét kẹp ổ cát, màu xám nâu, trạng thái dẻo chảy	Số máy	34

Kết quả thí nghiệm

Cấp tải trọng	Kg/cm^2	σ			8.00	4.00	2.00	1.00	0.50	0.250	0.1250
Số đọc ban đầu	mm	di			4.950	4.939	4.933	4.927	4.923	4.919	4.914
Số hiệu chỉnh máy	mm	ac									
Số đọc ban đầu đã hiệu chỉnh	mm	dc									
Điểm không đã hiệu chỉnh	mm	do									
Số đọc cuối	mm	df									
Số đọc ứng với điểm cố kết đạt 100%	mm	d100									
Thời gian ứng với d_{100}	min	t100									
Số đọc ứng với điểm cố kết đạt 50%	mm	d50									
Thời giam ứng với d_{50}	min	t50									
Tỷ lệ nén – ban đầu		ro									
Tỷ lệ nén – trung gian		rp									
Tỷ lệ nén – kết thúc		rs									
Chiều cao mẫu trước khi gia tải	mm	Hi									
Thay đổi chiều cao di-1-di	mm	ΔH				0.011	0.006	0.006	0.004	0.004	0.005
Chiều cao mẫu cuối cùng	mm	Hf			15.050	15.061	15.067	15.073	15.077	15.081	15.086
Chiều cao mẫu trung bình 1/2(Hi + Hf)	mm	H									
Chiều dài đường thấm H/2	mm	h									
Thay đổi chiều cao mẫu ΣΔH	mm	ΔHt			0.000	0.011	0.017	0.023	0.027	0.031	0.036
Biến dạng (H/Ho)100%		ε			0.00	0.06	0.09	0.12	0.14	0.16	0.18
Thay đổi hệ số rỗng	ΔHt/Hs	Δe			0.0000	0.0012	0.0019	0.0026	0.0030	0.0035	0.0041
Hệ số rỗng	eo + Δe	ei			0.7123	0.7136	0.7155	0.7181	0.7211	0.7246	0.7287
Hệ số rỗng gia tăng	$e_i - e_{i-1}$	δe			0.0000	0.0012	0.0019	0.0026	0.0030	0.0035	0.0041
Chỉ số nở	δe/lg(σ/σi)	Cs				0.0041	0.0064	0.0086	0.0101	0.0116	0.0135

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	T.Phòng thí nghiệm LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(CÁC CHỈ TIÊU VẬT LÝ CỦA MẪU THÍ NGHIỆM)

Công trình :	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP Thái Bình		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK5
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	276
Mẫu số:	U12	Độ Sâu:	23.8-24.0
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả:	Sét kẹp ổ cát, màu xám nâu, trạng thái dẻo chảy	Số máy	34

CHUẨN BỊ MẪU THÍ NGHIỆM

Độ ẩm trước khi thí nghiệm		Kích thước mẫu trước khi thí nghiệm	
Trọng lượng đất ướt và hộp (g)			
Trọng lượng đất khô và hộp (g)		Đường kính dao vòng	60
		Diện tích dao vòng (cm2)	30
		Chiều cao dao vòng (mm)	20
Trọng lượng hộp (g)		Chiều cao mẫu ban đầu Ho(mm)	20
Độ ẩm mẫu TN (%)	44.14	Thể tích mẫu (Cm3)	60

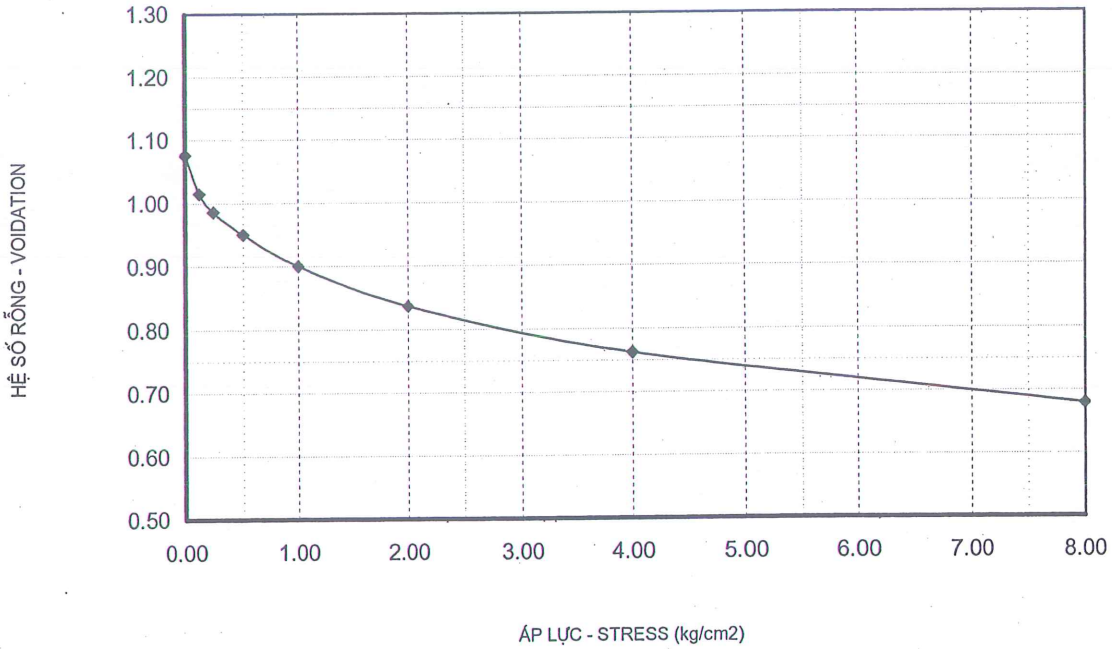
CÁC CHỈ TIÊU VẬT LÝ		MẪU THÍ NGHIỆM	
		TRƯỚC THÍ NGHIỆM	SAU THÍ NGHIỆM
Trọng lượng đất ướt và dao vòng (g)			
Trọng lượng dao vòng (g)			
Trọng lượng mẫu ướt (g)			
Trọng lượng đất khô và dao vòng (g)			
Trọng lượng hộp ẩm (g)			
Trọng lượng đất khô (g)	Ws		
Độ ẩm mẫu đất (%)	Wo	44.14	25.84
Thể tích mẫu (cm^3)	Vo	60.00	45.26
Khối lượng thể tích tự nhiên (g/cm^3)	γw	1.727	1.999
Khối lượng thể tích khô (g/cm^3)	γd	1.198	1.588
Khối lượng riêng (g/cm^3)	Gs	2.700	2.700
Hệ số rỗng	e	1.254	0.700
Độ bão hòa	S	95.05	99.67

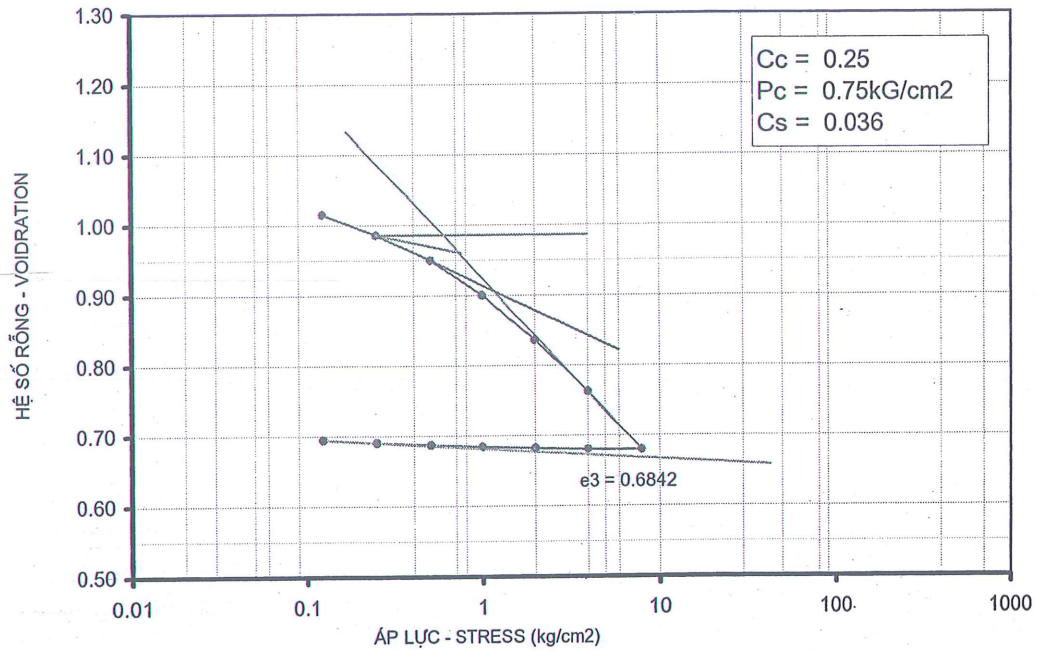
Note: Loading: 24 h Unloading: 24 h

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	T.Phòng thí nghiệm LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

BIỂU ĐỒ ÁP LỰC NÉN CỐ KẾT

Công trình :	PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP THÁI BÌNH		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK7
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	492
Mẫu số:	U4	Độ Sâu:	8.3-8.5
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả:	Sét pha kẹp cát, màu xám nâu, trạng thái dẻo chảy	Số máy	34





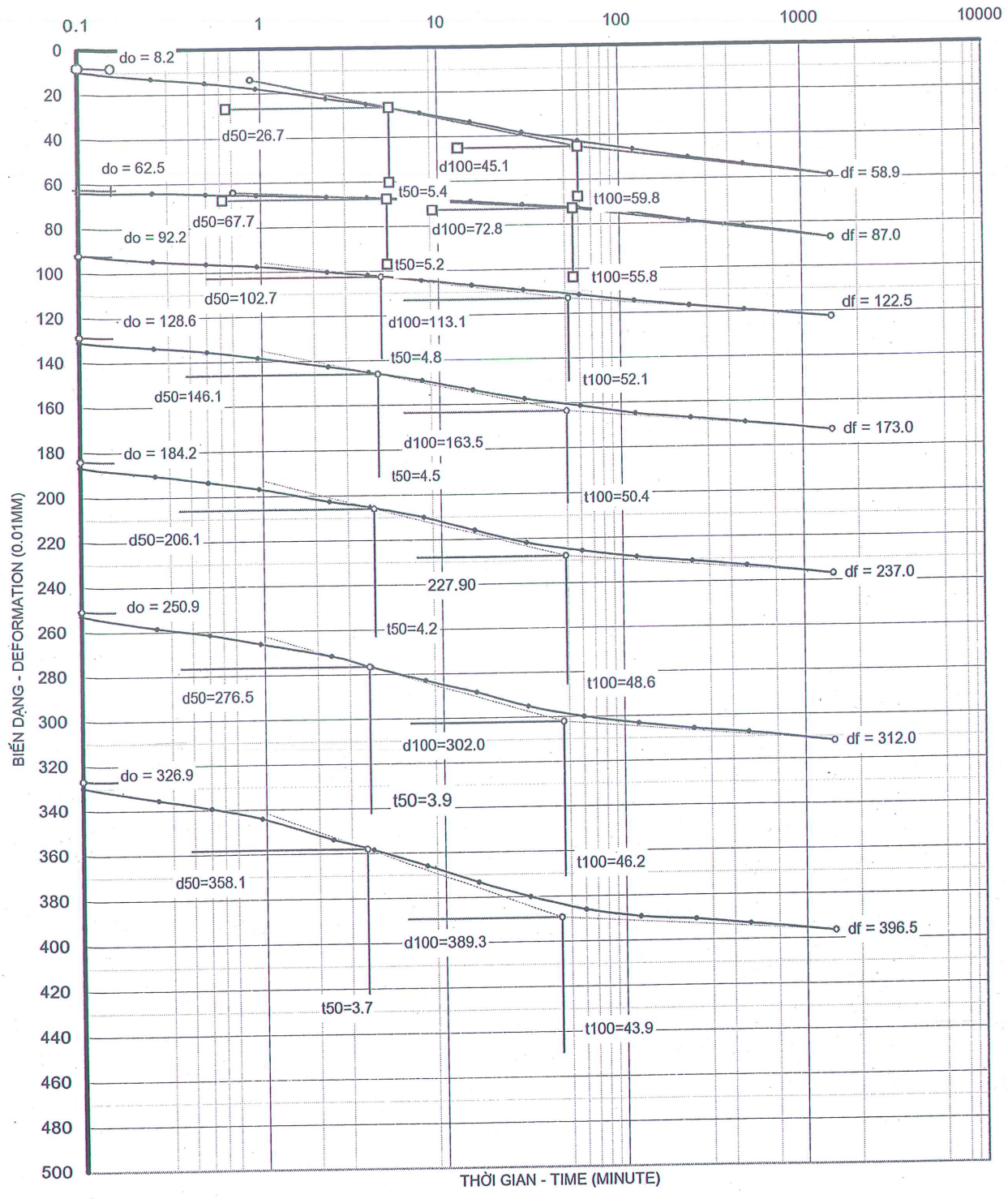
Người thí nghiệm	Người kiểm tra	T.Phòng thí nghiệm LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT)

XD
LAS 1285

Công trình :	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP Thái Bình		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK7
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	492
Mẫu số:	U4	Độ Sâu:	8.3-8.5
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả	Sét pha kẹp cát, màu xám nâu, trạng thái dẻo chảy	Số máy	34



THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(QUÁ TRÌNH TĂNG TẢI)

Công trình :	PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP THÁI BÌNH		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK7
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	492
Mẫu số:	U4	Độ sâu:	8.3-8.5
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả:	Sét pha kẹp cát, màu xám nâu, trạng thái dẻo chảy	Số máy	34

Kết quả thí nghiệm

Cấp tải trọng		kG/cm^2	σ	0.00	0.125	0.25	0.5	1.0	2.0	4.0	8.0
Số đọc ban đầu		mm	di		0.000	0.589	0.870	1.225	1.730	2.370	3.120
Số hiệu chỉnh máy		mm	ac		0.000	0.000	0.011	0.038	0.065	0.100	0.145
Số đọc ban đầu đã hiệu chỉnh		mm	dc		0.000	0.589	0.881	1.252	1.757	2.405	3.165
Điểm không đã hiệu chỉnh		mm	do		0.082	0.625	0.922	1.286	1.842	2.509	3.269
Số đọc cuối (kết thúc gia tải)		mm	df		0.589	0.870	1.225	1.730	2.370	3.120	3.965
Số đọc ứng với điểm cố kết đạt 100%		mm	d100		0.451	0.728	1.131	1.635	2.279	3.020	3.893
Thời gian ứng với d_{100}		min	t100		59.8	55.8	52.1	50.4	48.6	46.2	43.9
Số đọc ứng với điểm cố kết đạt 50%		mm	d50		0.267	0.677	1.027	1.461	2.061	2.765	3.581
Thời gian ứng với d_{50}		min	t50		5.36	5.18	4.75	4.51	4.21	3.86	3.66
Tỷ lệ nén	ban đầu		ro		0.139	0.128	0.119	0.071	0.139	0.145	0.130
	trung gian		rp		0.626	0.367	0.608	0.730	0.713	0.715	0.780
	kết thúc		rs		0.234	0.505	0.273	0.199	0.148	0.140	0.090
Chiều cao mẫu trước khi gia tải		mm	Hi	20.000	20.000	19.411	19.130	18.786	18.308	17.695	16.980
Sự thay đổi chiều cao mẫu	d_f-d_c	mm	ΔH	0.000	0.589	0.281	0.344	0.478	0.613	0.715	0.800
Chiều cao mẫu kết thúc	Hi-ΔH	mm	Hf		19.411	19.130	18.786	18.308	17.695	16.980	16.180
Chiều cao mẫu trung bình	$(H_i+H_f)/2$	mm	H.av		19.706	19.271	18.958	18.547	18.002	17.338	16.580
Chiều dài đường thấm	H.av/2	mm	h		9.853	9.635	9.479	9.274	9.001	8.669	8.290
Thay đổi chiều cao tích lũy		mm	ΔHt		0.589	0.870	1.214	1.692	2.305	3.020	3.820
Hệ số cố kết		10^{-4} cm^2/s	Cv		5.949	5.889	6.206	6.263	6.322	6.386	6.158
Biến dạng tương đối	(ΔHt/Ho).100	%	ε		2.95	4.35	6.07	8.46	11.53	15.10	19.10
Sự thay đổi hệ số rỗng	ΔHt/Hs		Δe		0.0611	0.0903	0.1260	0.1756	0.2393	0.3135	0.3966
Hệ số rỗng	eo-Δe		ei	1.0762	1.0151	0.9859	0.9502	0.9006	0.8369	0.7627	0.6796
Hệ số rỗng gia tăng	e_{i-1} - e_i		δe		0.0611	0.0292	0.0357	0.0496	0.0636	0.0742	0.0830
Gia tăng áp lực	σ_i - σ_{i-1}	kG/cm^2	δσ		0.1250	0.1250	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số nén lún	δ_e/δ_σ	cm^2/kG	a_v		0.4892	0.2334	0.1428	0.0992	0.0636	0.0371	0.0208
Hệ số biến đổi thể tích	$a_v/(1+e_{i-1})$	cm^2/kG	m_v		0.2356	0.1158	0.0719	0.0509	0.0335	0.0202	0.0118
Môdun nén lún	$1/m_v$	kG/cm^2	M		4.24	8.63	13.90	19.65	29.87	49.50	84.90
Hệ số thấm	$C_v.m_v.\gamma_n$	10^{-7}cm/sec	K		1.40	0.68	0.45	0.32	0.21	0.13	0.07
Chỉ số	Nén		Cc			0.10	0.12	0.16	0.21	0.25	0.28
	Nở		Cs		0.0131	0.0114	0.0093	0.0072	0.0052	0.0028	0.0052

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

T.Phòng thí nghiệm LAS-XD1285

XD LAS 1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT
(QUÁ TRÌNH GIẢM TẢI)

Công trình :	PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP THÁI BÌNH		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK7
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	492
Mẫu số:	U4	Độ Sâu:	8.3-8.5
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả:	Sét pha kẹp cát, màu xám nâu, trạng thái dẻo chảy	Số máy	34

Kết quả thí nghiệm

Cấp tải trọng	Kg/cm^2	σ			8.00	4.00	2.00	1.00	0.50	0.250	0.1250
Số đọc ban đầu	mm	di			3.965	3.957	3.950	3.944	3.938	3.932	3.927
Số hiệu chỉnh máy	mm	ac									
Số đọc ban đầu đã hiệu chỉnh	mm	dc									
Điểm không đã hiệu chỉnh	mm	do									
Số đọc cuối	mm	df									
Số đọc ứng với điểm cố kết đạt 100%	mm	d100									
Thời gian ứng với d_{100}	min	t100									
Số đọc ứng với điểm cố kết đạt 50%	mm	d50									
Thời giam ứng với d_{50}	min	t50									
Tỷ lệ nén ban đầu		ro									
Tỷ lệ nén trung gian		rp									
Tỷ lệ nén kết thúc		rs									
Chiều cao mẫu trước khi gia tải	mm	Hi									
Thay đổi chiều cao di-1-di	mm	ΔH				0.008	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005
Chiều cao mẫu cuối cùng	mm	Hf			16.035	16.043	16.050	16.056	16.062	16.068	16.073
Chiều cao mẫu trung bình 1/2(Hi + Hf)	mm	H									
Chiều dài đường thấm H/2	mm	h									
Thay đổi chiều cao mẫu ΣΔH	mm	ΔHt			0.000	0.008	0.015	0.021	0.027	0.033	0.038
Biến dạng (H/Ho)100%		ε			0.00	0.04	0.08	0.11	0.14	0.17	0.19
Thay đổi hệ số rỗng	ΔHt/Hs	Δe			0.0000	0.0008	0.0016	0.0022	0.0028	0.0034	0.0039
Hệ số rỗng	eo + Δe	ei			0.6796	0.6805	0.6820	0.6842	0.6870	0.6904	0.6944
Hệ số rỗng gia tăng	e_i- e_{i-1}	δe			0.0000	0.0008	0.0016	0.0022	0.0028	0.0034	0.0039
Chỉ số nở	δe/lg(σ/σi)	Cs				0.0028	0.0052	0.0072	0.0093	0.0114	0.0131

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	T.Phòng thí nghiệm LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(CÁC CHỈ TIÊU VẬT LÝ CỦA MẪU THÍ NGHIỆM)

Công trình :	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP Thái Bình		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK7
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	492
Mẫu số:	U4	Độ Sâu:	8.3-8.5
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả:	Sét pha kẹp cát, màu xám nâu, trạng thái dẻo chảy	Số máy	34

CHUẨN BỊ MẪU THÍ NGHIỆM

Độ ẩm trước khi thí nghiệm		Kích thước mẫu trước khi thí nghiệm	
Trọng lượng đất ướt và hộp (g)			
Trọng lượng đất khô và hộp (g)		Đường kính dao vòng	60
		Diện tích dao vòng (cm2)	30
		Chiều cao dao vòng (mm)	20
Trọng lượng hộp (g)		Chiều cao mẫu ban đầu Ho(mm)	20
Độ ẩm mẫu TN (%)	37.83	Thể tích mẫu (Cm3)	60

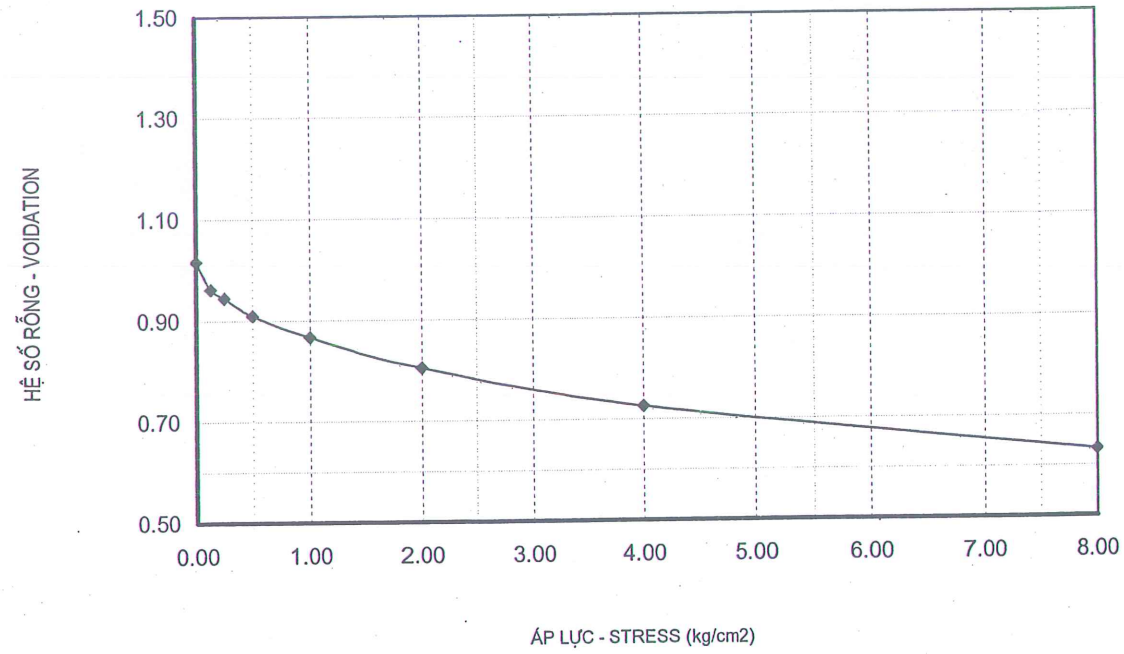
CÁC CHỈ TIÊU VẬT LÝ		MẪU THÍ NGHIỆM	
		TRƯỚC THÍ NGHIỆM	SAU THÍ NGHIỆM
Trọng lượng đất ướt và dao vòng (g)			
Trọng lượng dao vòng (g)			
Trọng lượng mẫu ướt (g)			
Trọng lượng đất khô và dao vòng (g)			
Trọng lượng hộp ẩm (g)			
Trọng lượng đất khô (g)	Ws		
Độ ẩm mẫu đất (%)	Wo	37.83	24.70
Thể tích mẫu (cm^3)	Vo	60.00	48.22
Khối lượng thể tích tự nhiên (g/cm^3)	γw	1.773	1.995
Khối lượng thể tích khô (g/cm^3)	γd	1.286	1.600
Khối lượng riêng (g/cm^3)	Gs	2.670	2.670
Hệ số rỗng	e	1.076	0.669
Độ bão hòa	S	93.85	98.65

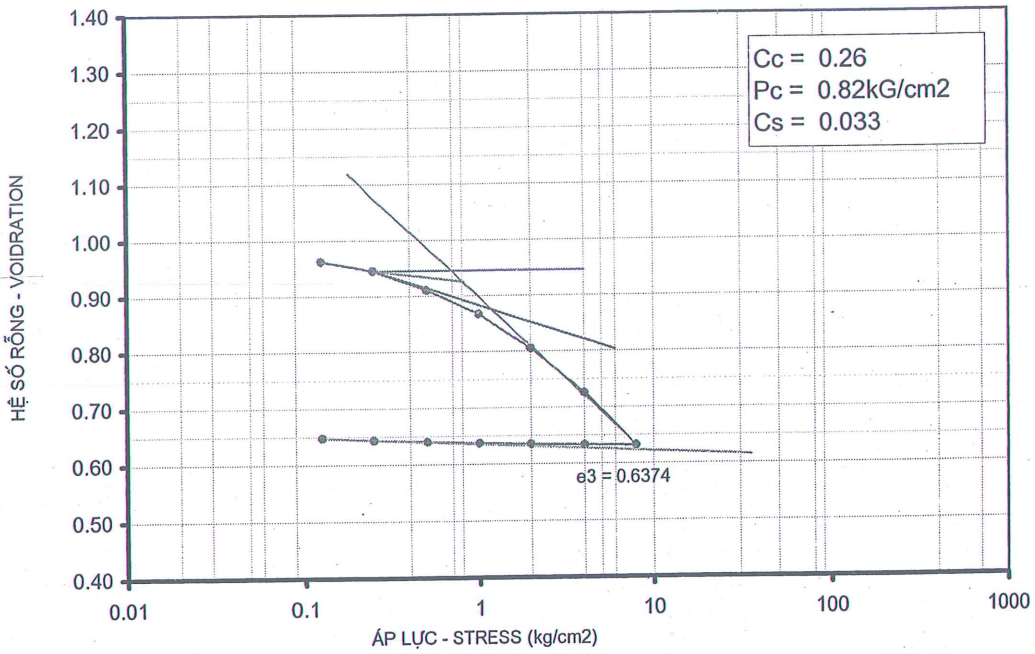
Note: Loading: 24 h Unloading: 24 h

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	T.Phòng thí nghiệm LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

BIỂU ĐỒ ÁP LỰC NÉN CỐ KẾT

Công trình :	PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP THÁI BÌNH		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK7
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	493
Mẫu số:	U6	Độ Sâu:	12.0-12.2
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả:	Sét pha kẹp cát, lẫn kết von, màu xám nhạt, xám nâu,	Số máy	36





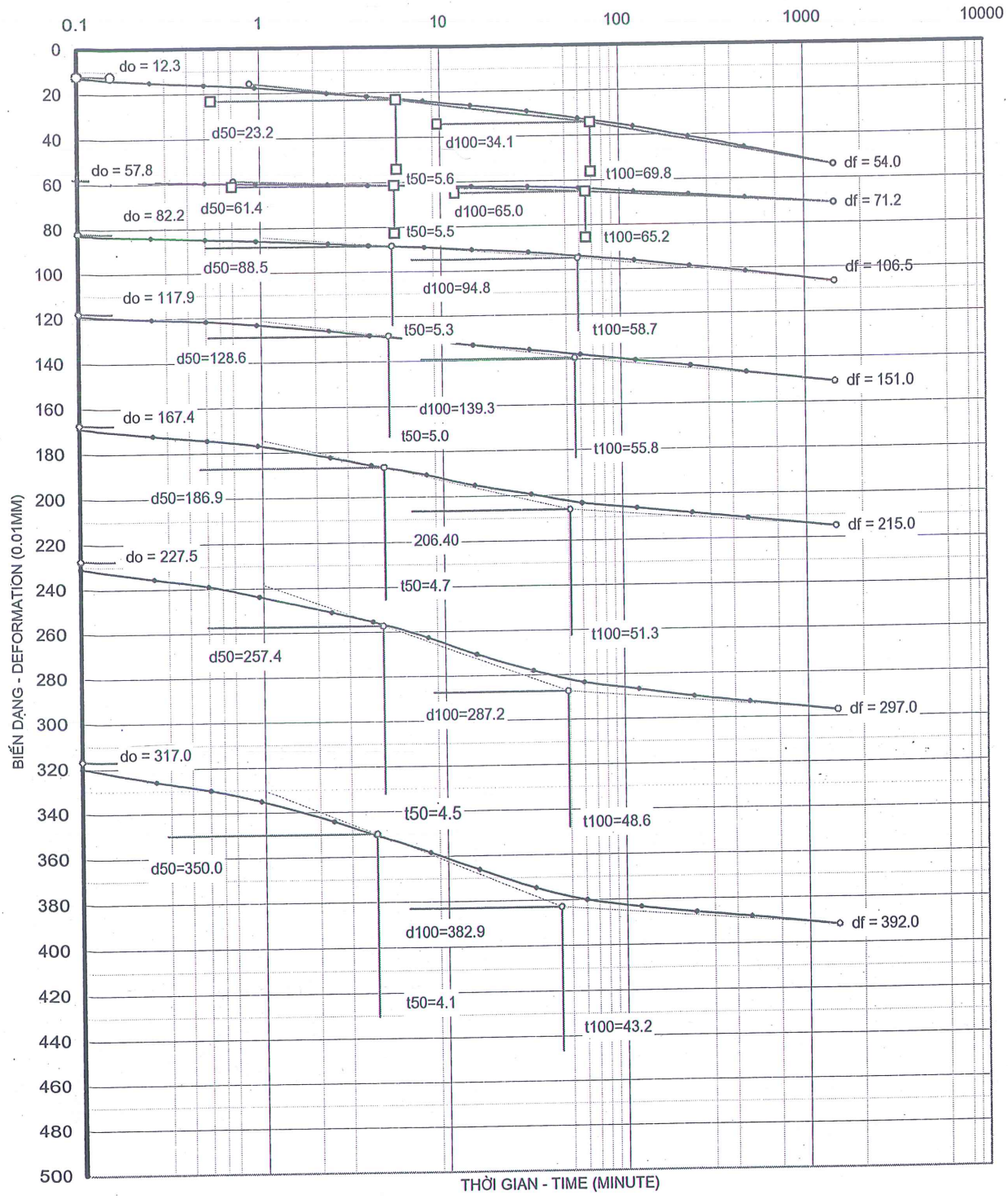
Người thí nghiệm	Người kiểm tra	T.Phòng thí nghiệm LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT)

XD
LAS 1285

Công trình :	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP Thái Bình		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK7
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	493
Mẫu số:	U6	Độ Sâu:	12.0-12.2
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả	Sét pha kẹp cát, lẫn kết von, màu xám nhạt, xám nâu, trạng thái dẻ	Số máy	36



THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(QUÁ TRÌNH TĂNG TẢI)

Công trình :	PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP THÁI BÌNH		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK7
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	493
Mẫu số:	U6	Độ sâu:	12.0-12.2
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả:	Sét pha kẹp cát, lẫn kết von, màu xám nhạt, xám nâu, trạ	Số máy	36

Kết quả thí nghiệm

Cấp tải trọng		kG/cm^2	σ	0.00	0.125	0.25	0.5	1.0	2.0	4.0	8.0	
Số đọc ban đầu		mm	di		0.000	0.540	0.712	1.065	1.510	2.150	2.970	
Số hiệu chỉnh máy		mm	ac		0.004	0.008	0.011	0.032	0.055	0.085	0.110	
Số đọc ban đầu đã hiệu chỉnh		mm	dc		0.004	0.544	0.715	1.086	1.533	2.180	2.995	
Điểm không đã hiệu chỉnh		mm	do		0.123	0.578	0.822	1.179	1.674	2.275	3.170	
Số đọc cuối (kết thúc gia tải)		mm	df		0.540	0.712	1.065	1.510	2.150	2.970	3.920	
Số đọc ứng với điểm cố kết đạt 100%		mm	d100		0.341	0.650	0.948	1.393	2.064	2.872	3.829	
Thời gian ứng với d_{100}		min	t100		69.8	65.2	58.7	55.8	51.3	48.6	43.2	
Số đọc ứng với điểm cố kết đạt 50%		mm	d50		0.232	0.614	0.885	1.286	1.869	2.574	3.500	
Thời gian ứng với d_{50}		min	t50		5.64	5.46	5.27	5.00	4.67	4.51	4.06	
Tỷ lệ nén	ban đầu		ro		0.222	0.202	0.306	0.219	0.229	0.120	0.189	
	trung gian		rp		0.407	0.429	0.360	0.505	0.632	0.756	0.712	
	kết thúc		rs		0.371	0.369	0.334	0.276	0.139	0.124	0.098	
Chiều cao mẫu trước khi gia tải		mm	Hi	20.000	20.000	19.464	19.296	18.946	18.522	17.905	17.115	
Sự thay đổi chiều cao mẫu	d_f-d_c	mm	ΔH	0.000	0.536	0.168	0.350	0.424	0.617	0.790	0.925	
Chiều cao mẫu kết thúc	Hi-ΔH	mm	Hf		19.464	19.296	18.946	18.522	17.905	17.115	16.190	
Chiều cao mẫu trung bình	$(H_i+H_f)/2$	mm	H.av		19.732	19.380	19.121	18.734	18.214	17.510	16.653	
Chiều dài đường thấm	H.av/2	mm	h		9.866	9.690	9.561	9.367	9.107	8.755	8.326	
Thay đổi chiều cao tích lũy		mm	ΔHt		0.536	0.704	1.054	1.478	2.095	2.885	3.810	
Hệ số cố kết		10^{-4} cm^2/s	Cv		5.670	5.649	5.692	5.761	5.835	5.582	5.600	
Biến dạng tương đối	(ΔHt/Ho).100	%	ε		2.68	3.52	5.27	7.39	10.48	14.43	19.05	
Sự thay đổi hệ số rỗng	ΔHt/Hs		Δe		0.0540	0.0710	0.1063	0.1490	0.2112	0.2909	0.3841	
Hệ số rỗng	eo-Δe		ei	1.0164	0.9624	0.9454	0.9101	0.8674	0.8052	0.7255	0.6323	
Hệ số rỗng gia tăng	e_{i-1} - e_i		δe		0.0540	0.0169	0.0353	0.0427	0.0622	0.0796	0.0933	
Gia tăng áp lực	σ_i - σ_{i-1}	kG/cm^2	δσ		0.1250	0.1250	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00	
Hệ số nén lún	δ_e/δ_σ	cm^2/kG	a_v		0.4323	0.1355	0.1412	0.0855	0.0622	0.0398	0.0233	
Hệ số biến đổi thể tích	$a_v/(1+e_{i-1})$	cm^2/kG	m_v		0.2144	0.0691	0.0726	0.0448	0.0333	0.0221	0.0135	
Môdun nén lún	$1/m_v$	kG/cm^2	M		4.66	14.48	13.78	22.34	30.02	45.33	74.01	
Hệ số thấm	$C_v.m_v.\gamma_n$	10^{-7}cm/sec	K		1.22	0.39	0.41	0.26	0.19	0.12	0.08	
Chỉ số	Nén		Cc			0.06	0.12	0.14	0.21	0.26	0.31	
	Nở		Cs		0.0131	0.0117	0.0100	0.0080	0.0057	0.0033	0.0057	

Người thí nghiệm

ThS. Nguyễn Thị Dung

Người kiểm tra

KS. Phạm Huy Huấn

T.Phòng thí nghiệm LAS-XD1285

KS. Nguyễn Tiến Dũng

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT
(QUÁ TRÌNH GIẢM TẢI)

Công trình :	PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP THÁI BÌNH		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK7
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	493
Mẫu số:	U6	Độ Sâu:	12.0-12.2
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả:	Sét pha kẹp cát, lẫn kết von, màu xám nhạt, xám nâu, trạng thá	Số máy	36

Kết quả thí nghiệm

Cấp tải trọng	Kg/cm^2	σ			8.00	4.00	2.00	1.00	0.50	0.250	0.1250
Số đọc ban đầu	mm	di			3.920	3.910	3.903	3.896	3.890	3.885	3.881
Số hiệu chỉnh máy	mm	ac									
Số đọc ban đầu đã hiệu chỉnh	mm	dc									
Điểm không đã hiệu chỉnh	mm	do									
Số đọc cuối	mm	df									
Số đọc ứng với điểm cố kết đạt 100%	mm	d100									
Thời gian ứng với d_{100}	min	t100									
Số đọc ứng với điểm cố kết đạt 50%	mm	d50									
Thời giam ứng với d_{50}	min	t50									
Tỷ lệ nén	ban đầu	ro									
	trung gian	rp									
	kết thúc	rs									
Chiều cao mẫu trước khi gia tải	mm	Hi									
Thay đổi chiều cao di-1-di	mm	ΔH				0.010	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004
Chiều cao mẫu cuối cùng	mm	Hf			16.080	16.090	16.097	16.104	16.110	16.115	16.119
Chiều cao mẫu trung bình 1/2(Hi + Hf)	mm	H									
Chiều dài đường thấm H/2	mm	h									
Thay đổi chiều cao mẫu ΣΔH	mm	ΔHt			0.000	0.010	0.017	0.024	0.030	0.035	0.039
Biến dạng (H/Ho)100%		ε			0.00	0.05	0.08	0.12	0.15	0.18	0.20
Thay đổi hệ số rỗng	ΔHt/Hs	Δe			0.0000	0.0010	0.0017	0.0024	0.0030	0.0035	0.0039
Hệ số rỗng	eo + Δe	ei			0.6323	0.6333	0.6350	0.6374	0.6404	0.6440	0.6479
Hệ số rỗng gia tăng	$e_i - e_{i-1}$	δe			0.0000	0.0010	0.0017	0.0024	0.0030	0.0035	0.0039
Chỉ số nở	δe/lg(σ/σi)	Cs				0.0033	0.0057	0.0080	0.0100	0.0117	0.0131

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	T.Phòng thí nghiệm LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(CÁC CHỈ TIÊU VẬT LÝ CỦA MẪU THÍ NGHIỆM)

Công trình :	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP Thái Bình		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK7
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	493
Mẫu số:	U6	Độ Sâu:	12.0-12.2
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả:	Sét pha kẹp cát, lẫn kết von, màu xám nhạt, xám nâu, trạ	Số máy	36

CHUẨN BỊ MẪU THÍ NGHIỆM

Độ ẩm trước khi thí nghiệm		Kích thước mẫu trước khi thí nghiệm	
Trọng lượng đất ướt và hộp (g)			
Trọng lượng đất khô và hộp (g)		Đường kính dao vòng	60
		Diện tích dao vòng (cm2)	30
		Chiều cao dao vòng (mm)	20
Trọng lượng hộp (g)		Chiều cao mẫu ban đầu Ho(mm)	20
Độ ẩm mẫu TN (%)	36.69	Thể tích mẫu (Cm3)	60

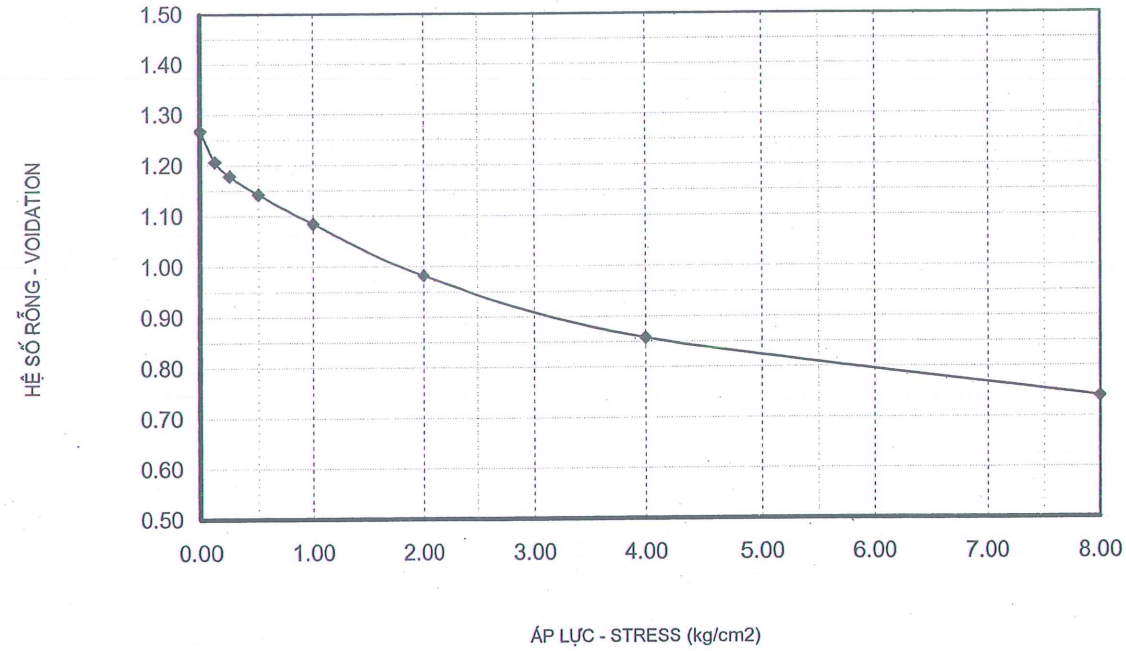
CÁC CHỈ TIÊU VẬT LÝ		MẪU THÍ NGHIỆM	
		TRƯỚC THÍ NGHIỆM	SAU THÍ NGHIỆM
Trọng lượng đất ướt và dao vòng (g)			
Trọng lượng dao vòng (g)			
Trọng lượng mẫu ướt (g)			
Trọng lượng đất khô và dao vòng (g)			
Trọng lượng hộp ẩm (g)			
Trọng lượng đất khô (g)	Ws		
Độ ẩm mẫu đất (%)	Wo	36.69	22.90
Thể tích mẫu (cm^3)	Vo	60.00	48.36
Khối lượng thể tích tự nhiên (g/cm^3)	γw	1.830	2.042
Khối lượng thể tích khô (g/cm^3)	γd	1.339	1.661
Khối lượng riêng (g/cm^3)	Gs	2.700	2.700
Hệ số rỗng	e	1.016	0.625
Độ bão hòa	S	97.46	98.91

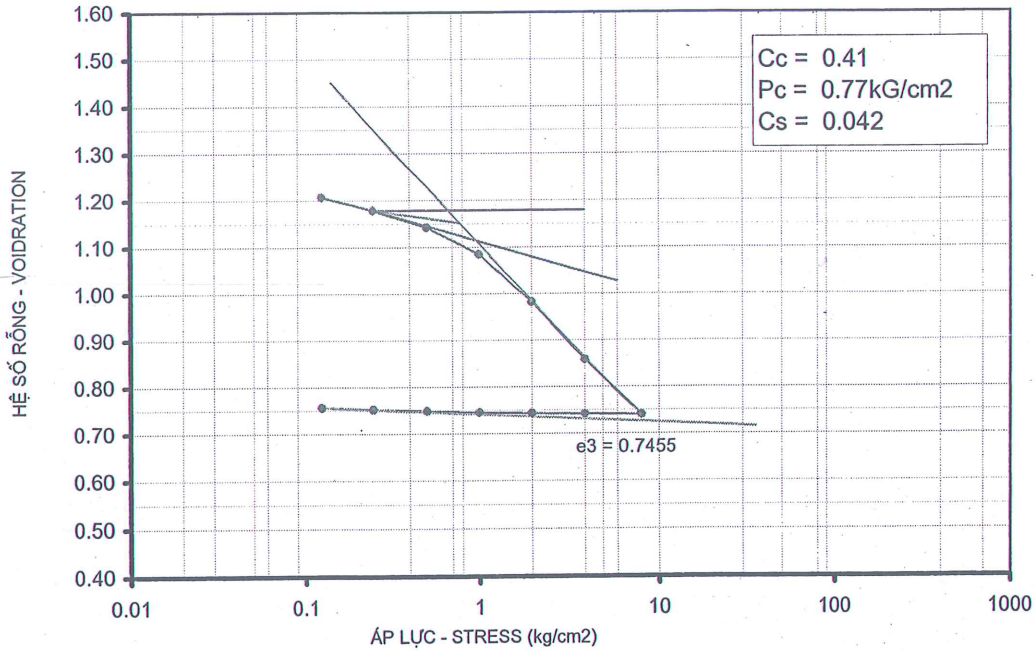
Note: Loading: 24 h Unloading: 24 h

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	T.Phòng thí nghiệm LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

BIỂU ĐỒ ÁP LỰC NÉN CỐ KẾT

Công trình :	PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP THÁI BÌNH		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK7
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	495
Mẫu số:	U11	Độ Sâu:	21.3-22.0
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả:	Sét, màu xám nâu, xám đen, trạng thái dẻo chảy	Số máy	35





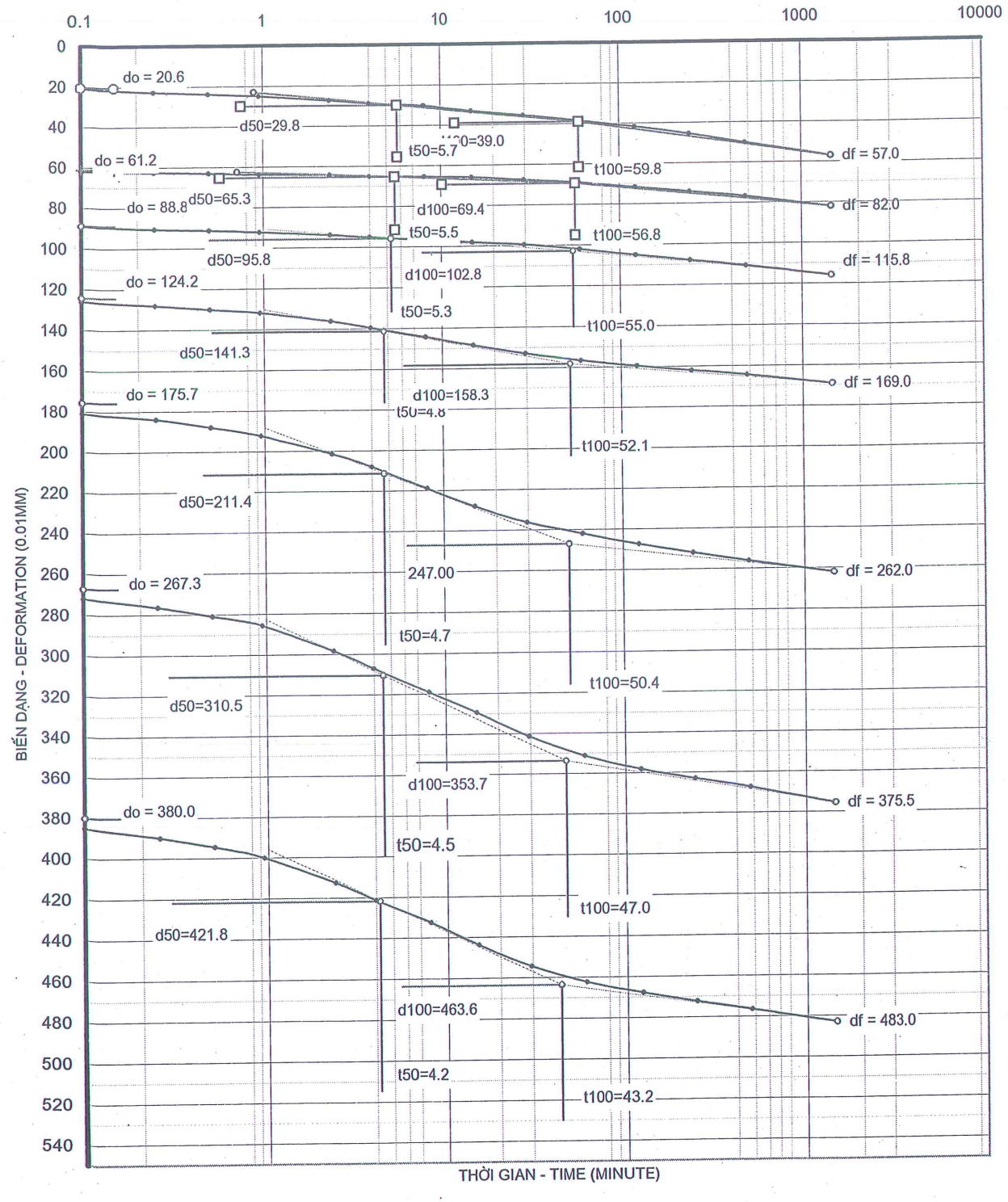
Người thí nghiệm	Người kiểm tra	T.Phòng thí nghiệm LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT)

XD
LAS 1285

Công trình :	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP Thái Bình		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK7
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	495
Mẫu số:	U11	Độ Sâu:	21.3-22.0
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả	Sét, màu xám nâu, xám đen, trạng thái dẻo chảy	Số máy	35



THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(QUÁ TRÌNH TĂNG TẢI)

Công trình :	PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP THÁI BÌNH		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK7
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	495
Mẫu số:	U11	Độ sâu:	21.3-22.0
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả:	Sét, màu xám nâu, xám đen, trạng thái dẻo chảy	Số máy	35

Kết quả thí nghiệm

Cấp tải trọng		kG/cm^2	σ	0.00	0.125	0.25	0.5	1.0	2.0	4.0	8.0
Số đọc ban đầu		mm	di		0.000	0.570	0.820	1.158	1.690	2.620	3.755
Số hiệu chỉnh máy		mm	ac		0.030	0.032	0.050	0.072	0.100	0.142	0.180
Số đọc ban đầu đã hiệu chỉnh		mm	dc		0.030	0.572	0.838	1.180	1.718	2.662	3.793
Điểm không đã hiệu chỉnh		mm	do		0.206	0.612	0.888	1.242	1.757	2.673	3.800
Số đọc cuối (kết thúc gia tải)		mm	df		0.570	0.820	1.158	1.690	2.620	3.755	4.830
Số đọc ứng với điểm cố kết đạt 100%		mm	d100		0.390	0.694	1.028	1.583	2.470	3.537	4.636
Thời gian ứng với d_{100}		min	t100		59.8	56.8	55.0	52.1	50.4	47.0	43.2
Số đọc ứng với điểm cố kết đạt 50%		mm	d50		0.298	0.653	0.958	1.413	2.114	3.105	4.218
Thời gian ứng với d_{50}		min	t50		5.74	5.55	5.27	4.75	4.67	4.51	4.21
Tỷ lệ nén	ban đầu		ro		0.326	0.161	0.156	0.122	0.043	0.010	0.007
	trung gian		rp		0.341	0.331	0.438	0.669	0.790	0.790	0.806
	kết thúc		rs		0.333	0.508	0.406	0.210	0.166	0.199	0.187
Chiều cao mẫu trước khi gia tải		mm	Hi	20.000	20.000	19.460	19.212	18.892	18.382	17.480	16.387
Sự thay đổi chiều cao mẫu	d_f-d_c	mm	ΔH	0.000	0.540	0.248	0.320	0.510	0.902	1.093	1.037
Chiều cao mẫu kết thúc	Hi-ΔH	mm	Hf		19.460	19.212	18.892	18.382	17.480	16.387	15.350
Chiều cao mẫu trung bình	$(H_i+H_f)/2$	mm	H.av		19.730	19.336	19.052	18.637	17.931	16.934	15.869
Chiều dài đường thấm	H.av/2	mm	h		9.865	9.668	9.526	9.319	8.966	8.467	7.934
Thay đổi chiều cao tích lũy		mm	ΔHt		0.540	0.788	1.108	1.618	2.520	3.613	4.650
Hệ số cố kết		10^{-4}cm^2/s	Cv		5.566	5.533	5.651	5.998	5.655	5.221	4.913
Biến dạng tương đối	(ΔHt/Ho).100	%	ε		2.70	3.94	5.54	8.09	12.60	18.07	23.25
Sự thay đổi hệ số rỗng	ΔHt/Hs		Δe		0.0612	0.0894	0.1257	0.1835	0.2858	0.4097	0.5273
Hệ số rỗng	eo-Δe		ei	1.2681	1.2069	1.1787	1.1424	1.0846	0.9823	0.8584	0.7408
Hệ số rỗng gia tăng	e_{i-1} - e_i		δe		0.0612	0.0281	0.0363	0.0578	0.1023	0.1240	0.1176
Gia tăng áp lực	σ_i - σ_{i-1}	kG/cm^2	δσ		0.1250	0.1250	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số nén lún	δ_e/δ_σ	cm^2/kG	a_v		0.4899	0.2250	0.1452	0.1157	0.1023	0.0620	0.0294
Hệ số biến đổi thể tích	$a_v/(1+e_{i-1})$	cm^2/kG	m_v		0.2160	0.1020	0.0666	0.0540	0.0491	0.0313	0.0158
Môdun nén lún	$1/m_v$	kG/cm^2	M		4.63	9.81	15.01	18.52	20.38	31.98	63.21
Hệ số thấm	$C_v.m_v.\gamma_n$	10^{-7}cm/sec	K		1.20	0.56	0.38	0.32	0.28	0.16	0.08
Chỉ số	Nén		Cc			0.09	0.12	0.19	0.34	0.41	0.39
	Nở		Cs		0.0139	0.0117	0.0109	0.0075	0.0053	0.0030	0.0053

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	T.Phòng thí nghiệm LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS: Nguyễn Tiến Dũng

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(QUÁ TRÌNH GIẢM TẢI)

Công trình :	PHÁT TRIỂN NHÀ Ở THƯƠNG MẠI KHU DÂN CƯ PHƯỜNG BỒ XUYÊN, TP THÁI BÌNH		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK7
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	495
Mẫu số:	U11	Độ Sâu:	21.3-22.0
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả:	Sét, màu xám nâu, xám đen, trạng thái dẻo chảy	Số máy	35

Kết quả thí nghiệm

Cấp tải trọng	Kg/cm^2	σ			8.00	4.00	2.00	1.00	0.50	0.250	0.1250
Số đọc ban đầu	mm	di			4.830	4.822	4.816	4.810	4.801	4.799	4.793
Số hiệu chỉnh máy	mm	ac									
Số đọc ban đầu đã hiệu chỉnh	mm	dc									
Điểm không đã hiệu chỉnh	mm	do									
Số đọc cuối	mm	df									
Số đọc ứng với điểm cố kết đạt 100%	mm	d100									
Thời gian ứng với d_{100}	min	t100									
Số đọc ứng với điểm cố kết đạt 50%	mm	d50									
Thời giam ứng với d_{50}	min	t50									
Tỷ lệ nén ban đầu		ro									
Tỷ lệ nén trung gian		rp									
Tỷ lệ nén kết thúc		rs									
Chiều cao mẫu trước khi gia tải	mm	Hi									
Thay đổi chiều cao di-1-di	mm	ΔH				0.008	0.006	0.006	0.009	0.002	0.006
Chiều cao mẫu cuối cùng	mm	Hf			15.170	15.178	15.184	15.190	15.199	15.201	15.207
Chiều cao mẫu trung bình 1/2(Hi + Hf)	mm	H									
Chiều dài đường thấm H/2	mm	h									
Thay đổi chiều cao mẫu ΣΔH	mm	ΔHt			0.000	0.008	0.014	0.020	0.029	0.031	0.037
Biến dạng (H/Ho)100%		ε			0.00	0.04	0.07	0.10	0.15	0.15	0.19
Thay đổi hệ số rỗng	ΔHt/Hs	Δe			0.0000	0.0009	0.0016	0.0023	0.0033	0.0035	0.0042
Hệ số rỗng	eo + Δe	ei			0.7408	0.7417	0.7433	0.7455	0.7488	0.7523	0.7565
Hệ số rỗng gia tăng	e_i- e_{i-1}	δe			0.0000	0.0009	0.0016	0.0023	0.0033	0.0035	0.0042
Chỉ số nở	δe/lg(σ/σi)	Cs				0.0030	0.0053	0.0075	0.0109	0.0117	0.0139

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	T.Phòng thí nghiệm LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(CÁC CHỈ TIÊU VẬT LÝ CỦA MẪU THÍ NGHIỆM)

Công trình :	Phát triển nhà ở thương mại khu dân cư phường Bồ Xuyên, TP Thái Bình		
Hạng mục:	NHÀ CAO TẦNG	Hố khoan:	HK7
Vị trí:	Phường Bồ Xuyên- thành phố Thái Bình- tỉnh Thái Bình	Số TN:	495
Mẫu số:	U11	Độ Sâu:	21.3-22.0
Tiêu chuẩn	TCVN 4200:2012	Ngày xuất kết quả:	27/3/2023
Mô tả:	Sét, màu xám nâu, xám đen, trạng thái dẻo chảy	Số máy	35

CHUẨN BỊ MẪU THÍ NGHIỆM

Độ ẩm trước khi thí nghiệm		Kích thước mẫu trước khi thí nghiệm	
Trọng lượng đất ướt và hộp (g)			
Trọng lượng đất khô và hộp (g)		Đường kính dao vòng	60
		Diện tích dao vòng (cm2)	30
		Chiều cao dao vòng (mm)	20
Trọng lượng hộp (g)		Chiều cao mẫu ban đầu Ho(mm)	20
Độ ẩm mẫu TN (%)	45.19	Thể tích mẫu (Cm3)	60

CÁC CHỈ TIÊU VẬT LÝ		MẪU THÍ NGHIỆM	
		TRƯỚC THÍ NGHIỆM	SAU THÍ NGHIỆM
Trọng lượng đất ướt và dao vòng (g)			
Trọng lượng dao vòng (g)			
Trọng lượng mẫu ướt (g)			
Trọng lượng đất khô và dao vòng (g)			
Trọng lượng hộp ẩm (g)			
Trọng lượng đất khô (g)	Ws		
Độ ẩm mẫu đất (%)	Wo	45.19	26.77
Thể tích mẫu (cm^3)	Vo	60.00	45.62
Khối lượng thể tích tự nhiên (g/cm^3)	γw	1.722	1.977
Khối lượng thể tích khô (g/cm^3)	γd	1.186	1.560
Khối lượng riêng (g/cm^3)	Gs	2.690	2.690
Hệ số rỗng	e	1.268	0.725
Độ bão hòa	S	95.86	99.38

Note: Loading: 24 h Unloading: 24 h

Người thí nghiệm	Người kiểm tra	T.Phòng thí nghiệm LAS-XD1285
ThS. Nguyễn Thị Dung	KS. Phạm Huy Huấn	KS. Nguyễn Tiến Dũng