



BÁO CÁO KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

CÔNG TRÌNH : CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM
THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm : Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Số HĐ :

Người thực hiện:

- Ks. Nguyễn Văn Thịnh (Chủ nhiệm);
- Ks. Phạm Thị Hồng Vân;
- Ks. Phan Tính.

Lần phát hành	Ngày	PHÂN VIỆN KHCN XÂY DỰNG MIỀN NAM	
1	P.KTNM  Ks. Nguyễn Văn Thịnh	GIÁM ĐỐC  KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC Nguyễn Chanh Duong
DUYỆT			

Công trình: Công Ty CP Công Nghiệp Thực Phẩm Thabico Hồng Ngự
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp
BÁO CÁO KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

PHẦN I THUYẾT MINH ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH



PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM (IBST)

Địa chỉ: 20/SB Quốc lộ 13 - khu phố 3 - Phường Hiệp Bình Phước - Quận Thủ Đức - Tp. HCM

Tel : 28.37270092 /37270166 - Fax: 28.37270167



MỤC LỤC

1. THÔNG TIN DỰ ÁN.....	1
2. CƠ SỞ LẬP BÁO CÁO	1
3. MỤC ĐÍCH CÔNG TÁC KHẢO SÁT	2
4. CÔNG TÁC KHẢO SÁT HIỆN TRƯỜNG	2
4.1. Công tác khoan lấy mẫu	2
a. Mục đích.....	2
b. Tiêu chuẩn áp dụng	2
c. Thiết bị khoan.....	2
d. Công tác lấy mẫu.....	4
4.2. Thí nghiệm SPT	5
a. Mục đích.....	5
b. Thiết bị	6
c. Quy trình thí nghiệm	6
4.3. Thí nghiệm trong phòng	7
5. KHỐI LƯỢNG KHẢO SÁT	8
6. KẾT QUẢ	9
6.1. Điều kiện địa chất thủy văn	9
6.2. Điều kiện địa chất công trình.....	9
7. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	18



BÁO CÁO KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

1. THÔNG TIN DỰ ÁN

- Tên Công trình: Công ty cổ phần công nghiệp thực phẩm Thabico Hồng Ngự
- Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp
- Công ty cổ phần công nghiệp thực phẩm Thabico Hồng Ngự được dự kiến xây dựng tại huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp. Bao gồm các hạng mục như sau:
- Nhà xưởng chính;
- Công trình phụ trợ: Nhà văn phòng, Nhà ăn, Nhà xe, Trạm điện, bể PCCC, Trạm XLNT, Trạm bơm, Nhà vệ sinh chung, Nhà bảo vệ, Cổng - Tường rào, Sân, đường giao thông;

2. CƠ SỞ LẬP BÁO CÁO

- Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 của Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12/05/2015 của Chính phủ về Quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;
- Thông tư 26/2016/TT-BXD ngày 26/10/2016 của Bộ Xây dựng Quy định một số nội dung về Quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;
- Thông tư số 01/2017/TT-BXD ngày 06/02/2017 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn xác định và quản lý chi phí khảo sát xây dựng;
- Phương án khảo sát địa chất được Chủ đầu tư duyệt.
- Các văn bản pháp luật có liên quan khác.

Công tác khảo sát địa chất được tiến hành theo các tiêu chuẩn sau:

Bảng 1. Các tiêu chuẩn áp dụng

TT	Tiêu chuẩn	Nội Dung
1	TCVN 4419:1987	Khảo sát cho xây dựng - Nguyên tắc cơ bản
2	22 TCN 259:2000	Quy trình khoan thăm dò địa chất công trình
3	TCVN 9363:2012	Khảo sát cho Xây dựng - Khảo sát Địa kỹ thuật cho nhà cao tầng.
4	TCVN 9437:2012	Khoan thăm dò địa chất công trình.
5	TCVN 2683:2012	Đất xây dựng - Lấy mẫu, bao gói, vận chuyển và bảo quản mẫu.
6	TCVN 9351:2012	Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm hiện trường - Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT).
7	TCVN 9362:2012	Thiết kế nền nhà và công trình.
8	TCVN 4195:2012	Đất xây dựng - phương pháp xác định khối lượng riêng trong phòng thí nghiệm.
9	TCVN 4196:2012	Đất xây dựng - phương pháp xác định độ ẩm và độ hút ẩm trong



TT	Tiêu chuẩn	Nội Dung
		phòng thí nghiệm.
10	TCVN 4197:2012	Đất xây dựng – phương pháp xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy trong phòng thí nghiệm.
11	TCVN 4198:2014	Đất xây dựng – phương pháp xác định thành phần hạt trong phòng thí nghiệm.
12	TCVN 4199:2012	Đất xây dựng – phương pháp xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng trong phòng thí nghiệm.
13	TCVN 4200:2012	Đất xây dựng – phương pháp xác định độ tính nén lún trong phòng thí nghiệm.
14	TCVN 4202:2012	Đất xây dựng – phương pháp xác định khối lượng thể tích trong phòng thí nghiệm.
15	TCVN 9153:2012	Phương pháp chính lý thống kê.
16	TCVN 5747:93	Đất xây dựng- Phân loại
17	TCVN 8723:2012	Đất xây dựng công trình thủy lợi - Phương pháp xác định hệ số thấm của đất trong phòng thí nghiệm.
18	Các tiêu chuẩn khác liên quan	

3. MỤC ĐÍCH CÔNG TÁC KHẢO SÁT

- Công tác khảo sát địa chất được tiến hành nhằm mục đích thu thập các thông tin về điều kiện địa chất công trình phục vụ cho công tác xử lý nền đất.
- Khối lượng, các chỉ tiêu thí nghiệm được tiến hành theo yêu cầu của chủ đầu tư.

4. CÔNG TÁC KHẢO SÁT HIỆN TRƯỜNG

4.1. Công tác khoan lấy mẫu

a. Mục đích

Công tác khoan khảo sát được tiến hành nhằm mục đích:

- Phân chia đất đá của nền công trình thành các đơn nguyên địa chất công trình riêng biệt.
- Lập cột địa tầng, mặt cắt địa chất.
- Lấy mẫu đất đá để phục vụ công tác thí nghiệm trong phòng.
- Tạo hồ thực hiện thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn.

b. Tiêu chuẩn áp dụng

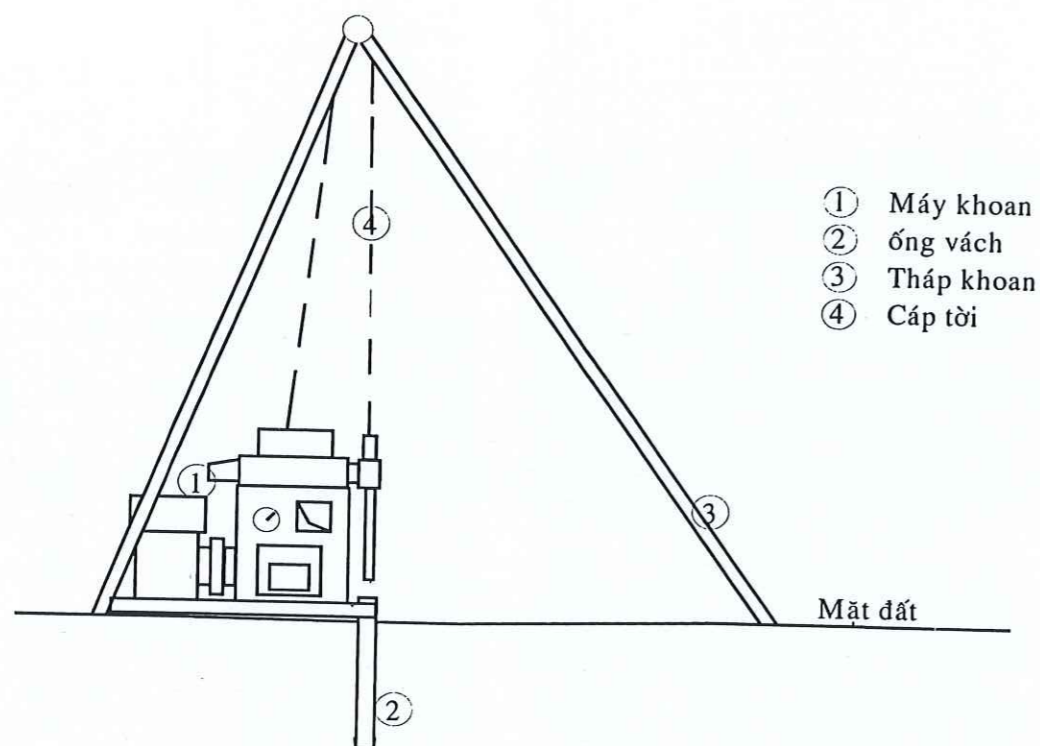
- TCVN 4419: 1987 Khảo sát cho xây dựng - Nguyên tắc cơ bản;
- TCVN 9437- 2012: Quy trình khoan thăm dò địa chất công trình;
- TCVN 9363:2012 Khảo sát cho Xây dựng - Khảo sát Địa kỹ thuật cho nhà cao tầng;
- TCVN 2683:2012 Đất xây dựng - Lấy mẫu, bao gói, vận chuyển và bảo quản mẫu.

c. Thiết bị khoan

Sử dụng máy khoan XY, máy có các thông số kỹ thuật cơ bản sau:

Bảng 2: Đặc trưng kỹ thuật máy khoan

Khả năng khoan/ <i>Drilling Capacity</i>	160m
Chiều sâu khoan/ <i>Drilling depth</i>	100m
Đường kính lỗ khoan ban đầu <i>Diameter of drilling hole initial</i>	110mm
Đường kính lỗ khoan sau cùng <i>Diameter of drill hole final</i>	91mm
Đường kính cần khoan/ <i>Drill rods diameter</i>	42mm
Phạm vi góc khoan/ <i>Drilling angle range</i>	90° - 75°
Kích thước/ <i>Dimensions (L x W x H)</i>	1640x1030x1440mm
Trọng lượng/ <i>Weight</i>	500kg
Khớp quay/ <i>Rotary joints</i>	
Tốc độ trục quay (3 tốc độ) <i>Rotation speed (3 speed)</i>	142,285,570 vòng/phút
Lực khoan xuống tối đa <i>Maximum force (drill down)</i>	15KN
Khả năng nâng lên tối đa <i>Ability Raised up</i>	25KN
Tốc độ nâng lên không có tải trọng <i>Raised speed (no load)</i>	3m/phút 3m/min.
Khả năng tời lên/ <i>Ability winches up</i>	
Khả năng nâng lên tối đa (một tốc độ, cáp đơn) <i>Ability Raised up (one speed, single-cable)</i>	10KN
Máy bơm nước/ <i>Water pump</i>	
Lưu lượng/ <i>Flow</i>	95 lít/phút/ 95l/min.
Áp suất tối đa/ <i>Maximum pressure</i>	1,2Mpa
Áp suất làm việc/ <i>Working pressure</i>	0,7Mpa
Công suất/ <i>Wattage</i>	
Công suất của động cơ diesel <i>Capacity of the the diesel engine</i>	8,8KW
Tốc độ quay/ <i>Rotational speed</i>	1800 revs/ min.



SƠ ĐỒ THIẾT BỊ KHOAN TRONG ĐẤT LIỀN

d. Công tác lấy mẫu

Mẫu nguyên dạng được lấy trong đất dính.

- Trong phạm vi lớp đất bùn sét yếu mẫu được lấy bằng ống mẫu piston, khi khoan đến độ sâu lấy mẫu, mẫu được tiến hành lấy như sau:
 - + Vét sạch mùn khoan, đo xác định chiều sâu hố khoan.
 - + Lắp đặt bộ dụng cụ lấy mẫu piston với cần khoan, đưa bộ dụng cụ vào trong hố khoan, kết nối với cần cái, đưa chính xác bộ dụng cụ xuống đáy hố khoan.
 - + Khởi động hệ thống bơm, dưới tác dụng của áp lực nước, ống lấy mẫu từ từ cắm vào đáy hố khoan.
 - + Khi ống lấy mẫu chạy hết hành trình áp lực nước được giải phóng qua lỗ bên thành của bộ dụng cụ piston, nước trào ra khỏi hố khoan.
 - + Tiến hành kéo toàn bộ bộ dụng cụ lấy mẫu lên, tháo ống mẫu đã chứa đầy mẫu ra, lắp ống mới vào và tiếp tục các bước trên ở vị trí lấy mẫu tiếp theo.
- Với các loại đất khác mẫu được lấy bằng cách đóng hoặc ấn ống mẫu thành mỏng, mẫu được tiến hành lấy như sau:
 - + Vét sạch mùn khoan, đo xác định chiều sâu hố khoan.
 - + Lắp đặt bộ dụng cụ lấy mẫu thành mỏng (Φ 76, dài 600 mm, bề dày thành ống là 1,5 mm) với cần khoan, đưa bộ dụng cụ vào trong hố khoan.
 - + Đóng hoặc ấn bằng hệ thống thủy lực lên cần khoan, ống lấy mẫu từ từ cắm vào đáy hố khoan.



- + Tiến hành kéo toàn bộ bộ dụng cụ lấy mẫu lên, tháo ống mẫu đã chứa đầy mẫu ra, lắp ống mới vào và tiếp tục các bước trên ở vị trí lấy mẫu tiếp theo.
- Các mẫu được lấy theo tần suất 2m/mẫu và lấy thêm khi địa tầng thay đổi.
- Mẫu sau khi lấy sẽ được đổ paraffin nóng chảy lên hai đầu để tránh mất độ ẩm, cuộn kín hai đầu ống mẫu bằng nilong.
- Mẫu không nguyên dạng được lấy trong mũi xuyên từ thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn. Mẫu được đựng trong túi nhựa kín, trên nhãn mẫu ghi tên hố khoan, vị trí lấy mẫu, mô tả mẫu.
- Mẫu đất lấy lên được đưa vào khay theo thứ tự độ sâu xuất hiện để phục vụ công tác mô tả đất. Khay mẫu được chia làm năm ngăn, mỗi ngăn dài 1.0m, mẫu được chứa trong từng khay theo thứ tự độ sâu xuất hiện.

Trên vỏ ống mẫu có gắn tem ghi đầy đủ các thông tin tên dự án, số hiệu hố khoan, số hiệu mẫu, chiều sâu đỉnh và đáy mẫu, mô tả sơ bộ loại đất, màu sắc, trạng thái.

Công tác khoan được dừng khi thỏa mãn các điều kiện sau:

- Tất cả các lỗ khoan chỉ được phép kết thúc khi khoan gặp đá.
- Các trường hợp dừng khoan khác do Chủ đầu tư quyết định.

Hố khoan sau khi khoan 24h sẽ được đo xác định cao độ mực nước ngầm và lấy mẫu nước phục vụ thí nghiệm trong phòng.

Kết quả khoan khảo sát được thể hiện bằng hình trụ hố khoan với các nội dung sau:

- Tên dự án;
- Hạng mục;
- Tên hố khoan;
- Ngày khởi công;
- Ngày kết thúc;
- Phương pháp khoan;
- Ranh giới và chiều dày các lớp địa chất;
- Ký hiệu địa tầng;
- Mô tả đặc điểm, các tính chất các lớp địa chất;
- Ký hiệu các mẫu lấy được từ hố khoan, chiều sâu lấy mẫu;

4.2. Thí nghiệm SPT

a. Mục đích

Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT) được thực hiện nhằm mục đích:

Xác định chỉ số N_{30} và lấy mẫu đất xáo động.

Quan hệ giữa chỉ số N_{30} với trạng thái, góc ma sát của đất rời có thể được xác định theo các Bảng 3, 4 dưới đây.

Bảng 3: Trạng thái của đất cát, sỏi theo N_{30} (theo TCVN 9351:2012)

TT/No.	Trạng thái/ <i>Status</i>	N_{30}
1	Xốp/ <i>Very loose</i>	0 - 10
2	Chặt vừa/ <i>medium densse</i>	10 - 30
3	Chặt/ <i>Dense</i>	30 - 50
4	Rất chặt/ <i>Very dense</i>	>50

Bảng 4: Trạng thái của đất dính theo N_{30} (theo Terzaghi và Peck, 1967)

TT/No.	Trạng thái/ <i>Status</i>	N_{30}
1	Chảy/ <i>very soft</i>	≤ 2
2	Dẻo chảy/ <i>soft</i>	2 - 4
3	Dẻo mềm/ <i>Plastic</i>	4 - 8
4	Dẻo cứng/ <i>hard</i>	8 - 15
5	Nửa cứng/ <i>very hard</i>	15 - 30
6	Cứng/ <i>very very hard</i>	≥ 30

Môđun biến dạng của đất có thể được xác định theo công thức dưới đây (theo Tassios, Anagnostopoulos)

$$E = \frac{a+c(N_{30}+6)}{10} \quad (E.2)$$

- E: Môđun biến dạng của đất, Mpa
- a: Hệ số được lấy bằng 40 khi $N_{30} > 15$ và lấy bằng 0 khi $N_{30} < 15$
- c: Hệ số, $c = 3$ với đất sét, $c = 3.5 \div 7.0$ với đất cát, $c = 10 \div 12$ với đất sạn sỏi.

b. Thiết bị

Thiết bị có các thông số kỹ thuật cơ bản sau:

- Mũi xuyên:

- ✓ Chiều dài : 626 mm;
- ✓ Đường kính ngoài : 51mm;
- ✓ Đường kính trong : 35mm;

- Búa đóng:

- ✓ Trọng lượng : 63.5 kg;
- ✓ Chiều cao rơi : 762mm.

c. Quy trình thí nghiệm

Thí nghiệm được thực hiện theo tiêu chuẩn TCVN 9351:2012. Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm hiện trường - Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn.

Thí nghiệm được tiến hành trong hố khoan sau khi vét sạch mùn bằng cách đóng mũi xuyên vào đất 45cm, trung bình 02m thí nghiệm một lần.

Thí nghiệm được tiến hành bằng cách đếm số búa trên 15cm xuyên sâu một, N (chỉ số sức kháng xuyên) là số búa của 30 cm cuối.

4.3. Thí nghiệm trong phòng

Thí nghiệm trong phòng được thực hiện nhằm xác định các chỉ tiêu cơ lý của đất và nước ngầm bao gồm các chỉ tiêu sau:

– Thí nghiệm xác định thành phần hạt

Thí nghiệm được tiến hành theo TCVN 4198 - 2014. Đất xây dựng, phương pháp xác định thành phần hạt trong phòng thí nghiệm.

Thành phần hạt của đất là hàm lượng các nhóm hạt có độ lớn khác nhau ở trong đất được biểu diễn bằng tỉ lệ phần trăm so với khối lượng của mẫu đất khô tuyệt đối đã lấy để phân tích.

Xác định thành phần hạt là phân chia đất thành từng nhóm các cỡ hạt gần nhau về độ lớn và xác định hàm lượng phần trăm của chúng.

Thành phần hạt của đất cát được xác định bằng phương pháp rây ướt để phân chia các hạt có kích thước từ 10 đến 0,1mm.

Thành phần hạt của nhóm hạt dưới rây được xác định bằng phương pháp tỉ trọng kế để phân chia các hạt có kích thước đến 0,002 mm.

– Thí nghiệm xác định độ ẩm (W, %)

Độ ẩm của đất (W) là lượng nước chứa trong đất, được tính bằng phần trăm. Được xác định bằng cách sấy khô mẫu đất ở nhiệt độ 100° - 105° C, cho đến khi sự tổn thất khối lượng không thay đổi, thí nghiệm được tiến hành theo TCVN 4196 - 2012. Đất xây dựng, phương pháp xác định độ ẩm và độ hút ẩm trong phòng thí nghiệm.

Quá trình sấy khô mẫu đất đến khối lượng không đổi nên được tiến hành cho đến khi nhận được sự chênh lệch ít nhất giữa hai lần cân sau cùng. Sự chênh lệch đó không được lớn hơn 0,02g.

– Thí nghiệm xác định độ ẩm giới hạn dẻo, giới hạn chảy (W_d , %; W_c , %)

Thí nghiệm được tiến hành theo TCVN 4197 - 2012. Đất xây dựng, phương pháp xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy trong phòng thí nghiệm.

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 trạng thái dẻo. Giới hạn dẻo (W_p) được đặc trưng bằng độ ẩm (tính bằng phần trăm) của đất sau khi đã nhào trộn đều với nước và lăn thành que có đường kính 3mm, thì que đất bắt đầu rạn nứt và đứt thành những đoạn ngắn có chiều dài khoảng từ 3 đến 10mm.

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 trạng thái chảy. Giới hạn chảy (W_L) được đặc trưng bằng độ ẩm (tính

bằng phần trăm) của bột đất nhào với nước mà ở đó quả dọi thăng bằng hình nón dưới tác dụng của trọng lượng bản thân sau 10 giây sẽ lún sâu 10mm.

- Thí nghiệm xác định khối lượng thể tích (γ , g/cm³)

Thí nghiệm được tiến hành theo TCVN 4202 - 2012. Đất xây dựng, phương pháp xác định khối lượng thể tích trong phòng thí nghiệm

Khối lượng thể tích của đất ẩm là khối lượng của một đơn vị thể tích đất có kết cấu và độ ẩm tự nhiên, tính bằng gam trên centimet khối.

Khối lượng thể tích được xác định bằng phương pháp dao vòng, đất được lấy vào dao vòng, cân xác định khối lượng đất và dao vòng, khối lượng thể tích được tính trên cơ sở khối lượng đất và thể tích dao vòng.

- Thí nghiệm xác định khối lượng riêng (Δ , g/cm³)

Khối lượng riêng của đất là khối lượng của một đơn vị thể tích phần hạt cứng, khô tuyệt đối xếp chặt sít không lỗ rỗng, được xác định bằng phương pháp bình tỷ trọng.

- Thí nghiệm xác định sức kháng cắt trực tiếp

Thí nghiệm cắt trực tiếp được xác định bằng phương pháp cắt nhanh trực tiếp trên máy cắt ứng biến, sơ đồ biểu diễn dưới dạng đường thẳng qua 3 điểm liên hệ giữa lực cắt lực cắt và tải trọng tương ứng, thí nghiệm được tiến hành theo TCVN 4199 - 2012. Đất xây dựng, phương pháp xác định sức chống cắt trong phòng thí nghiệm bằng máy cắt phẳng.

- Thí nghiệm xác định tính nén cố kết của đất

Tính nén lún của đất là khả năng giảm thể tích của nó (do giảm độ rỗng, biểu hiện ở sự giảm chiều cao) dưới tác dụng của tải trọng ngoài. Việc xác định tính nén lún của đất bao gồm: tìm hệ số nén lún, mô đun tổng biến dạng, hệ số cố kết của đất có kết cấu nguyên hoặc chế bị, ở độ ẩm tự nhiên hoặc hoàn toàn bão hoà nước.

Thí nghiệm được tiến hành bằng cách lấy mẫu đất vào trong dao vòng, bão hoà nước, nén lún dưới các cấp tải trọng khác nhau (5÷6) cấp gia tải giữ cho tới khi lún ổn định, tiến hành dỡ tải từng cấp.

5. KHỐI LƯỢNG KHẢO SÁT

- Để phục vụ công tác thiết kế Công ty cổ phần công nghiệp thực phẩm Thabico Hồng Ngự. Phân viện Khoa học Công nghệ Xây dựng Miền Nam đã tiến hành khoan khảo sát địa chất với khối lượng như sau:



STT	Ký hiệu	Khối lượng			Ghi chú
		Hiện trường		Thí nghiệm trong phòng	
		Khoan (m)	TNSPT (điểm)	Mẫu	
1	HK1	34	17	17	
2	HK2	34	17	17	
3	HK3	40	20	20	
4	HK4	38	19	19	
5	HK5	42	21	21	
Tổng Cộng		188	94	94	

6. KẾT QUẢ

6.1. Điều kiện địa chất thủy văn

Khu vực khảo sát có địa hình trũng thấp, chịu tác động trực tiếp của thủy triều. Mực nước ngầm dao động từ 0.5m đến 1.4m từ cao độ nền đất tự nhiên.

6.2. Điều kiện địa chất công trình

Đất nền trong phạm vi chiều sâu khảo sát gồm các lớp, tính từ trên xuống như sau:

– **Lớp Đ: Đất san lấp:** Sét lẫn cát màu xám nâu.

Lớp này gặp tất cả các hố khoan và nằm ngay trên bề mặt. Thành phần là sét lẫn cát màu xám nâu. Độ sâu gặp lớp từ bề mặt. Độ sâu kết thúc lớp từ 0.5m (HK1, HK2) đến 1.5m (HK4). Bề dày lớp biến đổi từ 0.5m (HK1, HK2) đến 1.5m (HK4), trung bình 1.0m. Lớp này không tiến hành công tác lấy mẫu thí nghiệm.

– **Lớp 1: Cát lẫn bụi lẫn sét (SM-SC) màu nâu đen, lẫn mạch cát, kết cấu xốp.**

Lớp này chỉ gặp ở hố khoan (HK3) và nằm dưới lớp (Đ). Thành phần là cát lẫn bụi lẫn sét (SM-SC) màu nâu đen, lẫn mạch cát, kết cấu xốp. Độ sâu gặp lớp là 1.4m. Độ sâu kết thúc lớp là 5.6m. Bề dày lớp là 4.2m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N_{30} nhỏ nhất là 3, lớn nhất là 4, trung bình là 3.5.

Từ kết quả phân tích, xử lý số liệu thí nghiệm trong phòng, lớp đất có các chỉ tiêu cơ lý cơ bản như sau:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Lớp 1:
1	Thành phần hạt	P	%	
	- Sỏi sạn			

	- Cát			77.5
	- Bột			22.5
	- Sét			
2	Giới hạn chảy	W_L	%	23.88
3	Giới hạn dẻo	W_P	%	17.80
4	Chỉ số dẻo	I_P	%	6.08
5	Độ sệt	B		1.70
6	Độ ẩm tự nhiên	W	%	28.13
7	Dung trọng thiên nhiên	γ_w	g/cm ³	1.791
8	Dung trọng khô	γ_d	g/cm ³	1.398
9	Tỷ trọng	Δ		2.68
10	Hệ số rỗng	ϵ_o		0.917
11	Độ lỗ rỗng	n	%	47.84
12	Độ bão hoà	G	%	82.17
13	Tỷ lệ khe hở nhỏ nhất	ϵ_{min}		
14	Tỷ lệ khe hở lớn nhất	ϵ_{max}		
15	Góc nghỉ ở trạng thái khô	α_c	Độ	
16	Góc nghỉ ở trạng thái bão hoà nước	α_w	Độ	
17	Thí nghiệm cắt trực tiếp:			
	- Góc nội ma sát tiêu chuẩn	ϕ^{tc}	Độ	14°48
	- Lực dính kết tiêu chuẩn	C^{tc}	kG/cm ²	0.077
18	Thí nghiệm nén nhanh:			
	- Hệ số nén lún	a_{1-2}	cm ² /kG	0.061

- Lớp 2: Sét ít dẻo (CL) màu nâu đen, nâu vàng, lẫn ít cát, trạng thái chảy-dẻo chảy.

Lớp này gặp ở toàn bộ các hố khoan và dưới lớp (1, Đ). Thành phần là sét ít dẻo (CL) màu nâu đen, nâu vàng, lẫn ít cát, trạng thái chảy-dẻo chảy. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 0.5m (HK1, HK2), 1.5m (HK4). Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 4.1m (HK5) đến 9.3m (HK3). Bề dày lớp biến đổi từ 3.3m (HK5) đến 6.9m (HK1), trung bình 5.1m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N_{30} nhỏ nhất là 2, lớn nhất là 4, trung bình là 3.0.

Từ kết quả phân tích, xử lý số liệu thí nghiệm trong phòng, lớp đất có các chỉ tiêu cơ lý cơ bản như sau:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Lớp 2:
1	Thành phần hạt	P	%	
	- Sỏi sạn			
	- Cát			20.6
	- Bột			52.6
	- Sét			26.8
2	Giới hạn chảy	W_L	%	48.82
3	Giới hạn dẻo	W_P	%	24.61
4	Chỉ số dẻo	I_P	%	24.21
5	Độ sệt	B		1.09
6	Độ ẩm tự nhiên	W	%	51.03



7	Dung trọng thiên nhiên	γ_w	g/cm ³	1.668
8	Dung trọng khô	γ_d	g/cm ³	1.107
9	Tỷ trọng	Δ		2.66
10	Hệ số rỗng	ϵ_o		1.413
11	Độ lỗ rỗng	n	%	58.34
12	Độ bão hoà	G	%	96.09
13	Tỷ lệ khe hở nhỏ nhất	ϵ_{min}		
14	Tỷ lệ khe hở lớn nhất	ϵ_{max}		
15	Góc nghỉ ở trạng thái khô	α_c	Độ	
16	Góc nghỉ ở trạng thái bão hoà nước	α_w	Độ	
17	Thí nghiệm cắt trực tiếp:			
	- Góc nội ma sát tiêu chuẩn	ϕ^{tc}	Độ	5°27'
	- Lực dính kết tiêu chuẩn	C^{tc}	kG/cm ²	0.074
	- Giá trị tính toán cho trạng thái giới hạn 2	ϕ^{II}	Độ	4°35'
		C^{II}	kG/cm ²	0.066
	- Giá trị tính toán cho trạng thái giới hạn 1	ϕ^I	Độ	4°04'
		C^I	kG/cm ²	0.061
18	Thí nghiệm nén nhanh:			
	- Hệ số nén lún	a_{1-2}	cm ² /kG	0.116

Lớp 3: Cát lẫn bụi lẫn sét (SM-SC) màu nâu đen, lẫn mạch cát, kết cấu xốp.

Lớp này gặp ở toàn bộ các hố khoan và nằm dưới lớp (2). Thành phần cát lẫn bụi lẫn sét (SM-SC) màu nâu đen, lẫn mạch cát, kết cấu xốp. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 4.1m (HK5) đến 9.3m (HK3). Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 10.3m (HK2) đến 15.5m (HK1). Bề dày lớp biến đổi từ 3.1m (HK2) đến 9.5m (HK5), trung bình 6.3m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N_{30} nhỏ nhất là 2, lớn nhất là 7, trung bình là 4.5.

Từ kết quả phân tích, xử lý số liệu thí nghiệm trong phòng, lớp đất có các chỉ tiêu cơ lý cơ bản như sau:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Lớp 3:
1	Thành phần hạt	P	%	
	- Sỏi sạn			
	- Cát			78.6
	- Bột			21.4
	- Sét			
2	Giới hạn chảy	W_L	%	23.87
3	Giới hạn dẻo	W_P	%	18.19
4	Chỉ số dẻo	I_P	%	5.68
5	Độ sệt	B		0.76
6	Độ ẩm tự nhiên	W	%	22.51
7	Dung trọng thiên nhiên	γ_w	g/cm ³	1.881
8	Dung trọng khô	γ_d	g/cm ³	1.536
9	Tỷ trọng	Δ		2.68
10	Hệ số rỗng	ϵ_o		0.744
11	Độ lỗ rỗng	n	%	42.60



12	Độ bão hoà	G	%	81.21
13	Tỷ lệ kể hở nhỏ nhất	ϵ_{min}		
14	Tỷ lệ kể hở lớn nhất	ϵ_{max}		
15	Góc nghiêng ở trạng thái khô	α_c	Độ	
16	Góc nghiêng ở trạng thái bão hoà nước	α_w	Độ	
17	Thí nghiệm cắt trực tiếp:			
	- Góc nội ma sát tiêu chuẩn	φ^{tc}	Độ	15°49'
	- Lực dính kết tiêu chuẩn	C^{tc}	kG/cm ²	0.089
	- Giá trị tính toán cho trạng thái giới hạn 2	φ^{II}	Độ	15°20'
		C^{II}	kG/cm ²	0.079
	- Giá trị tính toán cho trạng thái giới hạn 1	φ^I	Độ	15°03'
		C^I	kG/cm ²	0.073
18	Thí nghiệm nén nhanh:			
	- Hệ số nén lún	a_{1-2}	cm ² /kG	0.046

Lớp 4: Sét ít dẻo (CL) màu nâu đen, lẫn mạch cát, trạng thái chảy-dẻo chảy.

Lớp này chỉ xuất hiện ở hố khoan HK2, HK5 và nằm dưới lớp (3). Thành phần là sét ít dẻo (CL) màu nâu đen, lẫn mạch cát, trạng thái chảy-dẻo chảy. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 10.3m (HK4) đến 16.6m (HK5). Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 14.5m (HK5) đến 15.5m (HK2). Bề dày lớp biến đổi từ 0.9m (HK5) đến 5.2m (HK2), trung bình 3.0m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N₃₀ nhỏ nhất là 3, lớn nhất là 5, trung bình là 3.

Từ kết quả phân tích, xử lý số liệu thí nghiệm trong phòng, lớp đất có các chỉ tiêu cơ lý cơ bản như sau:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Lớp 4:
1	Thành phần hạt	P	%	
	- Sỏi sạn			
	- Cát			21.2
	- Bột			53.4
	- Sét			25.4
2	Giới hạn chảy	W _L	%	45.95
3	Giới hạn dẻo	W _P	%	23.17
4	Chỉ số dẻo	I _P	%	22.78
5	Độ sệt	B		0.92
6	Độ ẩm tự nhiên	W	%	43.62
7	Dung trọng thiên nhiên	γ_w	g/cm ³	1.681
8	Dung trọng khô	γ_d	g/cm ³	1.172
9	Tỷ trọng	Δ		2.67
10	Hệ số rỗng	ϵ_o		1.284
11	Độ lỗ rỗng	n	%	56.12
12	Độ bão hoà	G	%	90.84
13	Tỷ lệ kể hở nhỏ nhất	ϵ_{min}		
14	Tỷ lệ kể hở lớn nhất	ϵ_{max}		
15	Góc nghiêng ở trạng thái khô	α_c	Độ	
16	Góc nghiêng ở trạng thái bão hoà nước	α_w	Độ	



17	Thí nghiệm cắt trực tiếp:			
	- Góc nội ma sát tiêu chuẩn	φ^c	Độ	6°56'
	- Lực dính kết tiêu chuẩn	C^c	kG/cm ²	0.078
18	Thí nghiệm nén nhanh:			
	- Hệ số nén lún	a_{1-2}	cm ² /kG	0.104

Lớp 5: Cát lẫn bụi (SM) màu nâu vàng, nâu đen, xám xanh, kết cấu chặt vừa.

Lớp này gặp ở toàn bộ các hố khoan và nằm dưới lớp (3, 4). Thành phần cát lẫn bụi (SM) màu nâu vàng, nâu đen, xám xanh, kết cấu chặt vừa. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 11.7m (HK4) đến 15.5m (HK2). Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 24.1m (HK5) đến 28.3m (HK4). Bề dày lớp biến đổi từ 8.8m (HK2) đến 16.6m (HK4), trung bình 12.7m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 9, lớn nhất là 30, trung bình là 19.5.

Từ kết quả phân tích, xử lý số liệu thí nghiệm trong phòng, lớp đất có các chỉ tiêu cơ lý cơ bản như sau:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Lớp 5:
1	Thành phần hạt	P	%	
	- Sỏi sạn			
	- Cát			83.3
	- Bột			16.7
	- Sét			
2	Giới hạn chảy	W_L	%	
3	Giới hạn dẻo	W_P	%	
4	Chỉ số dẻo	I_P	%	
5	Độ sệt	B		
6	Độ ẩm tự nhiên	W	%	17.52
7	Dung trọng thiên nhiên	γ_w	g/cm ³	
8	Dung trọng khô	γ_d	g/cm ³	
9	Tỷ trọng	Δ		2.65
10	Hệ số rỗng	ϵ_o		
11	Độ lỗ rỗng	n	%	
12	Độ bão hoà	G	%	
13	Tỷ lệ kể hở nhỏ nhất	ϵ_{min}		0.622
14	Tỷ lệ kể hở lớn nhất	ϵ_{max}		1.320
15	Góc nghỉ ở trạng thái khô	α_c	Độ	30°51'
16	Góc nghỉ ở trạng thái bão hoà nước	α_w	Độ	26°12'

Lớp TK5: Sét rất dẻo (CH) màu xám xanh, trạng thái dẻo mềm.

Lớp này chỉ gặp ở hố khoan (HK5) và nằm dưới lớp (5). Thành phần là sét rất dẻo (CH) màu xám xanh, trạng thái dẻo mềm. Độ sâu gặp lớp là 24.1m. Độ sâu kết thúc lớp là 24.8m. Bề dày lớp là 0.7m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 là 6. Lớp này không tiến hành công tác lấy mẫu thí nghiệm.

Lớp 6: Sét ít dẻo (CL) màu xám xanh, nâu vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng-nửa cứng.



Lớp này gặp ở toàn bộ các hố khoan và nằm dưới lớp (5). Thành phần sét ít dẻo (CL) màu xám xanh, nâu vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng-nửa cứng. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 24.1m (HK5) đến 28.3m (HK4). Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 27.3m (HK1) đến 31.5m (HK4). Bề dày lớp biến đổi từ 1.9m (HK1) đến 5.8m (HK5), trung bình 3.9m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N₃₀ nhỏ nhất là 8, lớn nhất là 26, trung bình là 17.0.

Từ kết quả phân tích, xử lý số liệu thí nghiệm trong phòng, lớp đất có các chỉ tiêu cơ lý cơ bản như sau:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Lớp 6:
1	Thành phần hạt	P	%	
	- Sỏi sạn			
	- Cát			23.5
	- Bột			53.8
	- Sét			22.7
2	Giới hạn chảy	W _L	%	43.47
3	Giới hạn dẻo	W _P	%	23.39
4	Chỉ số dẻo	I _P	%	20.09
5	Độ sệt	B		0.21
6	Độ ẩm tự nhiên	W	%	27.43
7	Dung trọng thiên nhiên	γ _w	g/cm ³	1.928
8	Dung trọng khô	γ _d	g/cm ³	1.514
9	Tỷ trọng	Δ		2.70
10	Hệ số rỗng	ε _o		0.784
11	Độ lỗ rỗng	n	%	43.87
12	Độ bão hoà	G	%	94.00
13	Tỷ lệ khe hở nhỏ nhất	ε _{min}		
14	Tỷ lệ khe hở lớn nhất	ε _{max}		
15	Góc nghỉ ở trạng thái khô	α _c	Độ	
16	Góc nghỉ ở trạng thái bão hoà nước	α _w	Độ	
17	Thí nghiệm cắt trực tiếp:			
	- Góc nội ma sát tiêu chuẩn	φ ^{tc}	Độ	15°50'
	- Lực dính kết tiêu chuẩn	C ^{tc}	kG/cm ²	0.289
	- Giá trị tính toán cho trạng thái giới hạn 2	φ ^{II}	Độ	13°26'
		C ^{II}	kG/cm ²	0.241
	- Giá trị tính toán cho trạng thái giới hạn 1	φ ^I	Độ	13°23'
		C ^I	kG/cm ²	0.240
18	Thí nghiệm nén nhanh:			
	- Hệ số nén lún	a ₁₋₂	cm ² /kG	0.041

– **Lớp TK6: Sét ít dẻo (CL) màu nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm.**

Lớp này chỉ gặp ở hố khoan (HK1) và nằm dưới lớp (6). Thành phần là sét ít dẻo (CL) màu nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm. Độ sâu gặp lớp là 27.3m. Độ sâu kết thúc lớp là 28.4m. Bề dày lớp là 1.1m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N₃₀ là 6.

Từ kết quả phân tích, xử lý số liệu thí nghiệm trong phòng, lớp đất có các chỉ tiêu cơ lý cơ bản như sau:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Lớp TK6:
1	Thành phần hạt	P	%	
	- Sỏi sạn			
	- Cát			41.6
	- Bột			41.8
	- Sét			13.1
2	Giới hạn chảy	W_L	%	32.63
3	Giới hạn dẻo	W_P	%	20.12
4	Chỉ số dẻo	I_P	%	12.51
5	Độ sệt	B		0.68
6	Độ ẩm tự nhiên	W	%	28.63
7	Dung trọng thiên nhiên	γ_w	g/cm ³	1.936
8	Dung trọng khô	γ_d	g/cm ³	1.505
9	Tỷ trọng	Δ		2.69
10	Hệ số rỗng	ϵ_o		0.787
11	Độ lỗ rỗng	n	%	44.05
12	Độ bão hoà	G	%	97.83
13	Tỷ lệ khe hở nhỏ nhất	ϵ_{min}		
14	Tỷ lệ khe hở lớn nhất	ϵ_{max}		
15	Góc nghỉ ở trạng thái khô	α_c	Độ	
16	Góc nghỉ ở trạng thái bão hoà nước	α_w	Độ	
17	Thí nghiệm cắt trực tiếp:			
	- Góc nội ma sát tiêu chuẩn	φ^{tc}	Độ	12°51
	- Lực dính kết tiêu chuẩn	C^{tc}	kG/cm ²	0.114
18	Thí nghiệm nén nhanh:			
	- Hệ số nén lún	a_{1-2}	cm ² /kG	0.063

Lớp 7: Cát lẫn bụi (SM) màu nâu đỏ, nâu vàng, lẫn sét, kết cấu chặt vừa.

Lớp này gặp ở các hố khoan (HK3, HK4, HK5) và nằm dưới lớp (6). Thành phần cát lẫn bụi (SM) màu nâu đỏ, nâu vàng, lẫn sét, kết cấu chặt vừa. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 29.3m (HK3) đến 31.5m (HK4). Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 32.8m (HK4) đến 35.1m (HK5). Bề dày lớp biến đổi từ 1.3m (HK4) đến 4.5m (HK5), trung bình 2.9m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 15, lớn nhất là 23, trung bình là 19.0.

Từ kết quả phân tích, xử lý số liệu thí nghiệm trong phòng, lớp đất có các chỉ tiêu cơ lý cơ bản như sau:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Lớp 7:
1	Thành phần hạt	P	%	
	- Sỏi sạn			
	- Cát			82.0
	- Bột			18.0



- Sét				
2	Giới hạn chảy	W_L	%	
3	Giới hạn dẻo	W_P	%	
4	Chỉ số dẻo	I_P	%	
5	Độ sệt	B		
6	Độ ẩm tự nhiên	W	%	20.63
7	Dung trọng thiên nhiên	γ_w	g/cm ³	
8	Dung trọng khô	γ_d	g/cm ³	
9	Tỷ trọng	Δ		2.65
10	Hệ số rỗng	ϵ_o		
11	Độ lỗ rỗng	n	%	
12	Độ bão hoà	G	%	
13	Tỷ lệ kể hở nhỏ nhất	ϵ_{min}		0.617
14	Tỷ lệ kể hở lớn nhất	ϵ_{max}		1.331
15	Góc nghỉ ở trạng thái khô	α_c	Độ	30°59'
16	Góc nghỉ ở trạng thái bão hoà nước	α_w	Độ	26°44'

Lớp 8: Cát lẫn bụi (SM) màu nâu đỏ, nâu vàng, lẫn sỏi sạn, kết cấu rất chặt.

Lớp này gặp ở các hố khoan (HK1, HK2, HK4) và nằm dưới lớp (TK6, 7). Thành phần cát lẫn bụi (SM) màu nâu đỏ, nâu vàng, lẫn sỏi sạn, kết cấu rất chặt. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 28.3m (HK2) đến 32.8m (HK4). Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 33.2m (HK1) đến 35.5m (HK4). Bề dày lớp biến đổi từ 2.7m (HK4) đến 5.7m (HK2), trung bình 4.2m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 50, lớn nhất là 95, trung bình là 72.

Từ kết quả phân tích, xử lý số liệu thí nghiệm trong phòng, lớp đất có các chỉ tiêu cơ lý cơ bản như sau:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Lớp 8:
1	Thành phần hạt	P	%	
	- Sỏi sạn			1.4
	- Cát			83.0
	- Bột			15.5
	- Sét			
2	Giới hạn chảy	W_L	%	
3	Giới hạn dẻo	W_P	%	
4	Chỉ số dẻo	I_P	%	
5	Độ sệt	B		
6	Độ ẩm tự nhiên	W	%	16.79
7	Dung trọng thiên nhiên	γ_w	g/cm ³	
8	Dung trọng khô	γ_d	g/cm ³	
9	Tỷ trọng	Δ		2.66
10	Hệ số rỗng	ϵ_o		
11	Độ lỗ rỗng	n	%	
12	Độ bão hoà	G	%	
13	Tỷ lệ kể hở nhỏ nhất	ϵ_{min}		0.608
14	Tỷ lệ kể hở lớn nhất	ϵ_{max}		1.343

15	Góc nghiêng ở trạng thái khô	α_c	Độ	31°41'
16	Góc nghiêng ở trạng thái bão hòa nước	α_w	Độ	27°21'

– **Lớp 9: Sét rất dẻo (CH) màu nâu vàng, nâu đỏ, trạng thái nửa cứng-cứng.**

Lớp này gặp ở các hố khoan (HK1, HK3, HK4, HK5) và nằm dưới lớp (7, 8). Thành phần sét rất dẻo (CH) màu nâu vàng, nâu đỏ, trạng thái nửa cứng-cứng. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 33.1m (HK3) đến 35.5m (HK4). Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 34.0m (đáy lỗ khoan HK1, HK3) đến 36.3m (HK4). Bề dày lớp biến đổi từ 0.8m (HK1, HK4) đến 0.9m (HK3, HK5), trung bình 0.85m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 19, lớn nhất là 36, trung bình là 27.

Từ kết quả phân tích, xử lý số liệu thí nghiệm trong phòng, lớp đất có các chỉ tiêu cơ lý cơ bản như sau:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Lớp 9:
1	Thành phần hạt	P	%	
	- Sỏi sạn			
	- Cát			12.8
	- Bột			60.1
	- Sét			27.2
2	Giới hạn chảy	W_L	%	52.96
3	Giới hạn dẻo	W_P	%	25.68
4	Chỉ số dẻo	I_P	%	27.28
5	Độ sệt	B		-0.14
6	Độ ẩm tự nhiên	W	%	21.86
7	Dung trọng thiên nhiên	γ_w	g/cm ³	1.990
8	Dung trọng khô	γ_d	g/cm ³	1.635
9	Tỷ trọng	Δ		2.71
10	Hệ số rỗng	ϵ_o		0.658
11	Độ lỗ rỗng	n	%	39.57
12	Độ bão hòa	G	%	89.67
13	Tỷ lệ khe hở nhỏ nhất	ϵ_{min}		
14	Tỷ lệ khe hở lớn nhất	ϵ_{max}		
15	Góc nghiêng ở trạng thái khô	α_c	Độ	
16	Góc nghiêng ở trạng thái bão hòa nước	α_w	Độ	
17	Thí nghiệm cắt trực tiếp:			
	- Góc nội ma sát tiêu chuẩn	φ^{tc}	Độ	18°30'
	- Lực dính kết tiêu chuẩn	C^{tc}	kG/cm ²	0.391
18	Thí nghiệm nén nhanh:			
	- Hệ số nén lún	a_{1-2}	cm ² /kG	0.028

– **Lớp 10: Cát lẫn bụi (SM) màu nâu vàng, nâu đỏ, lẫn sét, kết cấu rất chặt.**

Lớp này gặp ở các hố khoan (HK3, HK4, HK5) và nằm dưới lớp (9). Thành phần cát lẫn bụi (SM) màu nâu vàng, nâu đỏ, lẫn sét, kết cấu rất chặt. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 34.0m (HK3) đến 36.3m (HK4). Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 38.0m (đáy lỗ khoan HK3) đến 42.0m (đáy lỗ khoan HK5). Bề dày lớp biến đổi từ 1.7m (HK4) đến 6.0m (HK3, HK5),

trung bình 3.85m. Vẫn chưa khoan hết bề dày của lớp. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 43, lớn nhất là 78, trung bình là 60.

Từ kết quả phân tích, xử lý số liệu thí nghiệm trong phòng, lớp đất có các chỉ tiêu cơ lý cơ bản như sau:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Lớp 10:
1	Thành phần hạt	P	%	
	- Sỏi sạn			
	- Cát			84.6
	- Bột			15.5
	- Sét			
2	Giới hạn chảy	W_L	%	
3	Giới hạn dẻo	W_P	%	
4	Chỉ số dẻo	I_P	%	
5	Độ sệt	B		
6	Độ ẩm tự nhiên	W	%	17.79
7	Dung trọng thiên nhiên	γ_w	g/cm ³	
8	Dung trọng khô	γ_d	g/cm ³	
9	Tỷ trọng	Δ		2.64
10	Hệ số rỗng	e_o		
11	Độ lỗ rỗng	n	%	
12	Độ bão hoà	G	%	
13	Tỷ lệ khe hở nhỏ nhất	e_{min}		0.579
14	Tỷ lệ khe hở lớn nhất	e_{max}		1.193
15	Góc nghỉ ở trạng thái khô	α_c	Độ	31°55'
16	Góc nghỉ ở trạng thái bão hoà nước	α_w	Độ	27°29'

7. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

7.1 KẾT LUẬN

Công tác khảo sát địa chất được diễn ra dưới sự giám sát của các bên liên quan. Các số liệu khảo sát, thí nghiệm hiện trường, thí nghiệm trong phòng được thực hiện bằng các máy móc thiết bị tốt, có chứng chỉ kiểm định còn hạn sử dụng, số liệu thí nghiệm đảm bảo chính xác, tin cậy.

Trong giới hạn khảo sát, nền đất tại khu vực xây dựng công trình bao gồm các lớp đất, đá (theo thứ tự từ trên xuống) có đặc tính địa chất công trình của các lớp đất như sau:

- **Lớp Đ.** Thành phần là sét lẫn cát màu xám nâu. Lớp này có chiều dày nhỏ.
- **Lớp 1:** Thành phần là cát lẫn bụi lẫn sét (SM-SC) màu nâu đen, lẫn mạch cát, kết cấu xốp. Độ sâu gặp lớp là 1.4m. Độ sâu kết thúc lớp là 5.6m. Bề dày lớp là 4.2m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N₃₀ nhỏ nhất là 3, lớn nhất là 4, trung bình là 3.5. Lớp này có chiều dày lớp nhỏ, tính nén lún lớn, khả năng chịu tải thấp, phạm vi phân bố hẹp.



- **Lớp 2:** Thành phần là sét ít dẻo (CL) màu nâu đen, nâu vàng, lẫn ít cát, trạng thái chảy-dẻo chảy. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 0.5m (HK1, HK2), 1.5m (HK4). Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 4.1m (HK5) đến 9.3m (HK3). Bề dày lớp biến đổi từ 3.3m (HK5) đến 6.9m (HK1), trung bình 5.1m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N_{30} nhỏ nhất là 2, lớn nhất là 4, trung bình là 3.0. Lớp này có chiều dày lớp trung bình, tính nén lún lớn, khả năng chịu tải rất thấp, phạm vi phân bố rộng, bất lợi khi sử dụng làm nền móng công trình. Cần có biện pháp xử lý nền thích hợp khi sử dụng lớp này làm nền móng công trình.
- **Lớp 3:** Thành phần cát lẫn bụi lẫn sét (SM-SC) màu nâu đen, lẫn mạch cát, kết cấu xốp. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 4.1m (HK5) đến 9.3m (HK3). Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 10.3m (HK2) đến 15.5m (HK1). Bề dày lớp biến đổi từ 3.1m (HK2) đến 9.5m (HK5), trung bình 6.3m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N_{30} nhỏ nhất là 2, lớn nhất là 7, trung bình là 4.5. Lớp này có chiều dày lớp tương đối lớn, tính nén lún lớn, khả năng chịu tải thấp, phạm vi phân bố rộng, bất lợi khi sử dụng làm nền móng công trình.
- **Lớp 4** Thành phần là sét ít dẻo (CL) màu nâu đen, lẫn mạch cát, trạng thái chảy-dẻo chảy. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 10.3m (HK4) đến 16.6m (HK5). Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 14.5m (HK5) đến 15.5m (HK2). Bề dày lớp biến đổi từ 0.9m (HK5) đến 5.2m (HK2), trung bình 3.0m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N_{30} nhỏ nhất là 3, lớn nhất là 5, trung bình là 3. Lớp này có chiều dày lớp nhỏ, tính nén lún rất lớn, khả năng chịu tải rất thấp, phạm vi phân bố rộng, bất lợi khi sử dụng làm nền móng công trình.
- **Lớp 5:** Thành phần cát lẫn bụi (SM) màu nâu vàng, nâu đen, xám xanh, kết cấu chặt vừa. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 11.7m (HK4) đến 15.5m (HK2). Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 24.1m (HK5) đến 28.3m (HK4). Bề dày lớp biến đổi từ 8.8m (HK2) đến 16.6m (HK4), trung bình 12.7m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N_{30} nhỏ nhất là 9, lớn nhất là 30, trung bình là 19.5. Lớp này có chiều dày lớp rất lớn, tính nén lún nhỏ, khả năng chịu tải tương đối cao, phạm vi phân bố rộng, thuận lợi cho việc xây dựng công trình.
- **Lớp 6** Thành phần sét ít dẻo (CL) màu xám xanh, nâu vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng-nửa cứng. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 24.1m (HK5) đến 28.3m (HK4). Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 27.3m (HK1) đến 31.5m (HK4). Bề dày lớp biến đổi từ 1.9m (HK1) đến 5.8m (HK5), trung bình 3.9m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N_{30} nhỏ nhất là 8, lớn nhất là 26, trung bình là 17.0. Lớp này có chiều dày lớp nhỏ, tính nén lún thấp, khả năng chịu tải tương đối cao, phạm vi phân bố rộng.
- **Lớp 7** Thành phần cát lẫn bụi (SM) màu nâu đỏ, nâu vàng, lẫn sét, kết cấu chặt vừa. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 29.3m (HK3) đến 31.5m (HK4). Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 32.8m (HK4) đến 35.1m (HK5). Bề dày lớp biến đổi từ 1.3m (HK4) đến 4.5m (HK5), trung bình 2.9m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N_{30} nhỏ nhất là 15, lớn nhất là 23, trung bình là 19.0. Lớp này có chiều dày lớp nhỏ, tính nén lún tương đối thấp, khả năng chịu tải tương đối cao.
- **Lớp 8** Thành phần cát lẫn bụi (SM) màu nâu đỏ, nâu vàng, lẫn sỏi sạn, kết cấu rất chặt. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 28.3m (HK2) đến 32.8m (HK4). Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 33.2m (HK1) đến 35.5m (HK4). Bề dày lớp biến đổi từ 2.7m (HK4) đến 5.7m (HK2), trung

bình 4.2m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 50, lớn nhất là 95, trung bình là 72. Lớp này có chiều dày lớp trung bình, tính nén lún thấp, khả năng chịu tải cao, thuận lợi cho việc xây dựng công trình.

– **Lớp 9** Thành phần sét rất dẻo (CH) màu nâu vàng, nâu đỏ, trạng thái nửa cứng-cứng. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 33.1m (HK3) đến 35.5m (HK4). Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 34.0m (đáy lỗ khoan HK1, HK3) đến 36.3m (HK4). Bề dày lớp biến đổi từ 0.8m (HK1, HK4) đến 0.9m (HK3, HK5), trung bình 0.85m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 19, lớn nhất là 36, trung bình là 27. Lớp này có chiều dày lớp rất nhỏ, tính nén lún thấp, khả năng chịu tải tương đối cao.

– **Lớp 10** Thành phần cát lẫn bụi (SM) màu nâu vàng, nâu đỏ, lẫn sét, kết cấu rất chặt. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 34.0m (HK3) đến 36.3m (HK4). Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 38.0m (đáy lỗ khoan HK3) đến 42.0m (đáy lỗ khoan HK5). Bề dày lớp biến đổi từ 1.7m (HK4) đến 6.0m (HK3, HK5), trung bình 3.85m. Vẫn chưa khoan hết bề dày của lớp. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 43, lớn nhất là 78, trung bình là 60. Lớp này có chiều dày lớp nhỏ, tính nén lún thấp, khả năng chịu tải cao.

7.2 KIẾN NGHỊ

– Nhìn chung địa tầng khu vực có cấu trúc tương đối phức tạp, các lớp đất có chiều dày không đều và phân bố không liên tục nằm xen kẽ nhau. Với cấu tạo địa chất như trên, tùy theo tải trọng của từng hạng mục công trình có thể chọn lớp 5 hoặc lớp 6 làm lớp chịu lực cho công trình.

– Lớp sét rất dẻo, trạng thái chảy (lớp 2) có bề dày lớn và phân bố rộng khắp khu vực nghiên cứu. Lớp đất này dễ gây các hiện tượng trượt lở, sụt lún và gây biến dạng cho công trình. Vì vậy khi tính toán thiết kế và thi công các hạng mục công trình hoặc nền đường nội bộ cần có những giải pháp xử lý thích hợp để bảo đảm tính ổn định cho công trình.

– Mực nước ngầm khu vực khảo sát phân bố khá nông và chịu ảnh hưởng trực tiếp của nước mặt và thủy triều do đó cần có biện pháp thoát nước tốt trong lúc thi công công trình đặc biệt là vào mùa mưa.

– Tuy nhiên tùy theo kinh phí đầu tư, tính bền vững của công trình cũng như định hướng phát triển kinh tế của khu vực, nhà thiết kế nên chọn giải pháp thích hợp để đem lại hiệu quả kinh tế, tiết kiệm và đảm bảo tính khả thi cho công trình.

Công trình: Công Ty CP Công Nghiệp Thực Phẩm Thabico Hồng Ngự
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp
BÁO CÁO KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

PHẦN II CÁC HÌNH VẼ



PHÂN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM (IBST)
Địa chỉ: 20/5B Quốc lộ 13 - khu phố 3 - Phường Hiệp Bình Phước - Quận Thủ Đức - Tp. HCM
Tel : 28.37270092 /37270166 - Fax: 28.37270167

Công trình: Công Ty CP Công Nghiệp Thực Phẩm Thabico Hồng Ngự
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp
BÁO CÁO KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

MẶT BẰNG BỐ TRÍ HỐ KHOAN



PHÂN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM (IBST)

Địa chỉ: 20/5B Quốc lộ 13 - khu phố 3 - Phường Hiệp Bình Phước - Quận Thủ Đức - Tp. HCM

Tel : 28.37270092 /37270166 - Fax: 28.37270167

ĐI CHỢ MƯƠNG MIẾU

ĐI PHÀ TÂN CHÂU

GĐ 2: 0,478 HA

nhà máy trái cây
fruit processing factory

HK2

HK1

GĐ 3
1,6889 HA

HK3

khu nhà ở công nhân
worker housing

Nhà máy
13474 m²: 135 căn 5x17,5

HK4

GĐ 1:
2,2305 HA

HK5

Bến phà Tân Châu

Cầu cảng khu nhà máy

CÔNG TY MAY HỒNG NGỰ HIỆN HỮU

sông Tiền



BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KHCN XÂY DỰNG

PHẦN VIỆN KHCN XÂY DỰNG MIỀN NAM

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP
THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT
ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN HỒNG NGỰ, TỈNH ĐỒNG THÁP

THỰC HIỆN	PHAN TÍNH
KIỂM TRA	PHẠM THỊ HỒNG VÂN
CHỦ NHIỆM KHẢO SÁT	NGUYỄN VĂN THỊNH
QUẢN LÝ KỸ THUẬT	NGUYỄN VĂN THỊNH

TPHCM, NGÀY THÁNG NĂM 2020
PHẦN VIỆN KHCN XÂY DỰNG MIỀN NAM

MẶT BẰNG BỐ TRÍ HỐ KHOAN

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1.000

BẢN VẼ SỐ:



Công trình: Công Ty CP Công Nghiệp Thực Phẩm Thabico Hồng Ngự
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp
BÁO CÁO KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN



PHÂN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM (IBST)

Địa chỉ: 20/5B Quốc lộ 13 - khu phố 3 - Phường Hiệp Bình Phước - Quận Thủ Đức - Tp. HCM

Tel : 28.37270092 /37270166 - Fax: 28.37270167

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project):	CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ		
Địa điểm (Location):	HUYỆN HỒNG NGỰ - TỈNH ĐỒNG THÁP	Hạng mục (Item): KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT	
Hố khoan (Bore hole):	HK1	Tọa độ (Coordinates): X=1195238.185 Y=536519.782	Cao độ (Elevation,m): 0.0 (giả định mặt đất hiện hữu)
Độ sâu hố khoan (Total depth of hole,m):	34.0	Mức nước ngầm ổn định (Ground water level,m): 0.50	Ngày khoan (Boring date): 14/09/2020 - 15/09/2020

Phương pháp khoan xoay sử dụng bentonite (Rotary drilling method) Tổ trưởng (Team leader): Hoàng Xuân Ái

Tỷ lệ (Scale) (m)	Tên lớp (Stratum No)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu lớp (Depth)	Bề dày lớp (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log) Tỷ lệ (Scale) 1/200	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample No - Sample depth)	MÔ TẢ ĐỊA TẢNG (DESCRIPTION OF SOIL)	THÍ NGHIỆM XUYỀN TIÊU CHUẨN (STANDARD PENETRATION TEST)				Số hiệu và độ sâu SPT (Sampling and depth SPT)											
								Số búa ứng với 15cm (Blows per each 15cm)			Giá trị SPT (N)												
								15cm	15cm	15cm													
Đ		-0.50	0.50	0.5		UD1 1.8-2.0	Đất san lấp: Sét lẫn cát màu xám nâu.																
2						UD2 3.8-4.0	Sét ít dẻo (CL) màu xám nâu, xám xanh, trạng thái chảy.	1	1	1	2	2	SPT1 2.00-2.45										
4	2			6.9		UD3 5.8-6.0		1	1	2	3	3	SPT2 4.00-4.45										
6						UD4 7.8-8.0		1	1	1	2	2	SPT3 6.00-6.45										
8		-7.40	7.40			UD5 9.8-10.0	Cát lẫn bụi lẫn sét (SM-SC) màu xám xanh, kết cấu xốp.	1	1	1	2	2	SPT4 8.00-8.45										
10						UD6 11.8-12.0		1	1	1	2	2	SPT5 10.00-10.45										
12	3			7.6		D7 13.8-14.0		1	1	2	3	3	SPT6 12.00-12.45										
14						D8 15.8-16.0		2	2	3	5	5	SPT7 14.00-14.45										
16		-15.00	15.00			D9 17.8-18.0	Cát lẫn bụi (SM) màu xám xanh, kết cấu chặt vừa.	3	4	5	9	9	SPT8 16.00-16.45										
18						D10 19.8-20.0		3	4	6	10	10	SPT9 18.00-18.45										
20	5			10.4		D11 21.8-22.0		2	3	4	7	7	SPT10 20.00-20.45										
22						D12 23.8-24.0		4	6	9	15	15	SPT11 22.00-22.45										
24						UD13 25.8-26.0		3	5	8	13	13	SPT12 24.00-24.45										
26	6	-25.40	25.40	1.9		UD14 27.8-28.0	Sét rất dẻo (CH) màu xám xanh, trạng thái nửa cứng.	5	8	11	19	19	SPT13 26.00-26.45										
28	TK6	-27.30	27.30	1.1		D15 29.8-30.0	Sét ít dẻo (CL) màu xám nâu, trạng thái dẻo mềm.	2	3	3	6	6	SPT14 28.00-28.45										
30						D16 31.8-32.0	Cát lẫn bụi (SM) màu xám xanh, xám nâu, kết cấu rất chặt.	14	23	27	50	50	SPT15 30.00-30.45										
32	8			4.8		UD17 33.8-34.0		Sét rất dẻo (CH) màu xám nâu, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng đến nửa cứng.	22	24	29	53	53	SPT16 32.00-32.45									
34	9	-33.20	33.20	0.8				14	16	20	36	36	SPT17 34.00-34.45										
36		-34.00	34.00				Hố khoan kết thúc 34.0m																

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project):	CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ		
Địa điểm (Location):	HUYỆN HỒNG NGỰ - TỈNH ĐỒNG THÁP	Hạng mục (Item): KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT	
Hố khoan (Bore hole):	HK2	Tọa độ (Coordinates): X=1195250.715 Y=536574.588	Cao độ (Elevation,m): 0.0 (giả định mặt đất hiện hữu)
Độ sâu hố khoan (Total depth of hole,m):	34.0	Mức nước ngầm ổn định (Ground water level,m): 0.60	Ngày khoan (Boring date): 13/09/2020 - 14/09/2020
Phương pháp khoan xoay sử dụng bentonite (Rotary drilling method)		Tổ trưởng (Team leader): Hoàng Xuân Ái	

Tỷ lệ (Scale)	Tên lớp (Stratum No)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu lớp (Depth)	Độ dày lớp (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample No - Sample depth)	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG (DESCRIPTION OF SOIL)	THÍ NGHIỆM XUYỀN TIÊU CHUẨN (STANDARD PENETRATION TEST)			Số hiệu và độ sâu SPT (Sampling and depth SPT)	
								Số búa ứng với 15cm (Blows per reach 15cm)				Giá trị SPT (N)
								15cm	15cm	15cm		
	Đ	-0.50	0.50	0.5	XXXX	UD1 1.8-2.0	Đất san lấp: Sét lẫn cát màu xám nâu, xám xanh.	1	1	1	2	SPT1 2.00-2.45
2						UD2 3.8-4.0	Sét ít dẻo (CL) màu xám nâu, xám xanh, trạng thái chảy.	1	1	1	2	SPT2 4.00-4.45
4	2			6.7		UD3 5.8-6.0		1	1	1	2	SPT3 6.00-6.45
6						UD4 7.8-8.0						
8		-7.20	7.20			UD5 9.8-10.0	Cát lẫn bụi lẫn sét (SM-SC) màu xám xanh, kết cấu xốp.	2	2	4	6	SPT4 8.00-8.45
10	3			3.1		UD6 11.8-12.0		1	2	3	5	SPT5 10.00-10.45
12		-10.30	10.30			UD7 13.8-14.0	Sét ít dẻo (CL) màu xám xanh, xám đen, trạng thái chảy.	1	2	2	4	SPT6 12.00-12.45
14	4			5.2		D8 15.8-16.0		1	1	2	3	SPT7 14.00-14.45
16		-15.50	15.50			D9 17.8-18.0						
18						D10 19.8-20.0	Cát lẫn bụi (SM) màu xám xanh, kết cấu chặt vừa.	3	4	6	10	SPT8 16.00-16.45
20	5			8.8		D11 21.8-22.0		4	5	8	13	SPT9 18.00-18.45
22						D12 23.8-24.0		4	7	12	19	SPT10 20.00-20.45
24		-24.30	24.30			UD13 25.8-26.0		4	6	10	16	SPT11 22.00-22.45
26	6			4.0		UD14 27.8-28.0		3	5	9	14	SPT12 24.00-24.45
28		-28.30	28.30			D15 29.8-30.0	Sét rất dẻo (CH) màu xám xanh, trạng thái nửa cứng.	7	7	9	16	SPT13 26.00-26.45
30						D16 31.8-32.0		4	10	15	25	SPT14 28.00-28.45
32	8			5.7		D17 33.8-34.0		20	31	37	68	SPT15 30.00-30.45
34		-34.00	34.00				Hố khoan kết thúc 34.0m	26	43	52	95	SPT16 32.00-32.45
36								20	26	35	61	SPT17 34.00-34.45
38												
40												

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project):	CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ		
Địa điểm (Location):	HUYỆN HỒNG NGỰ - TỈNH ĐỒNG THÁP	Hạng mục (Item): KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT	
Hố khoan (Bore hole):	HK3	Tọa độ (Coordinates): X=1195203.03 Y=536568.09	Cao độ (Elevation,m): 0.0 (giả định mặt đất hiện hữu)
Độ sâu hố khoan (Total depth of hole,m):	40.0	Mức nước ngầm ổn định (Ground water level,m): 1.40	Ngày khoan (Boring date): 11/09/2020 - 12/09/2020

Phương pháp khoan xoay sử dụng bentonite (Rotary drilling method) Tổ trưởng (Team leader): Hoàng Xuân Ái

Tỷ lệ (Scale) (m)	Tên lớp (Stratum No)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu lớp (m) (Depth)	Bề dày lớp (m) (Thickness)	Trụ cát (Graphic log) Tỷ lệ (Scale) 1/200	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample No - Sample depth)	MÔ TẢ ĐỊA TẢNG (DESCRIPTION OF SOIL)	THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN (STANDARD PENETRATION TEST)					Số hiệu và độ sâu SPT (Sampling and depth SPT)					
								Số búa ứng với 15cm (Blows per each 15cm)			Giá trị SPT (N)	BIỂU ĐỒ SPT (CHART SPT)						
								15cm	15cm	15cm		0		10	20	30	40	50
0	D	-1.40	1.40	1.4		UD1 1.8-2.0	Đất san lấp: Sét lẫn cát màu xám nâu.											
2	1	-5.60	5.60	4.2		UD2 3.8-4.0	Cát lẫn bụi lẫn sét (SM-SC) màu xám xanh, kết cấu xốp.	1	1	2	3	3	SPT1 2.00-2.45					
4	2	-9.30	9.30	3.7		UD3 5.8-6.0	Sét ít dẻo (CL) màu xám nâu, trạng thái chảy.	2	2	2	4	4	SPT2 4.00-4.45					
6	3	-15.20	15.20	5.9		UD4 7.8-8.0	Sét ít dẻo (CL) màu xám nâu, trạng thái chảy.	1	1	1	2	2	SPT3 6.00-6.45					
8	3	-15.20	15.20	5.9		UD5 9.8-10.0	Cát lẫn bụi lẫn sét (SM-SC) màu xám xanh, kết cấu xốp.	1	1	1	2	2	SPT4 8.00-8.45					
10	3	-15.20	15.20	5.9		UD6 11.8-12.0		3	3	4	7	7	SPT5 10.00-10.45					
12	3	-15.20	15.20	5.9		UD7 13.8-14.0		2	3	3	6	6	SPT6 12.00-12.45					
14	3	-15.20	15.20	5.9		D8 15.8-16.0		1	2	3	5	5	SPT7 14.00-14.45					
16	3	-15.20	15.20	5.9		D9 17.8-18.0		3	6	11	17	17	SPT8 16.00-16.45					
18	3	-15.20	15.20	5.9		D10 19.8-20.0		4	8	13	21	21	SPT9 18.00-18.45					
20	3	-15.20	15.20	5.9		D11 21.8-22.0		4	7	12	19	19	SPT10 20.00-20.45					
22	5	-26.90	26.90	11.7		D12 23.8-24.0	Cát lẫn bụi (SM) màu xám xanh, kết cấu chặt vừa.	3	6	11	17	17	SPT11 22.00-22.45					
24	5	-26.90	26.90	11.7		D13 25.8-26.0		4	8	12	20	20	SPT12 24.00-24.45					
26	5	-26.90	26.90	11.7		D14 27.8-28.0		7	12	16	28	28	SPT13 26.00-26.45					
28	6	-29.30	29.30	2.4		UD14 27.8-28.0		Sét rất dẻo (CH) màu xám xanh, trạng thái nửa cứng.	4	7	9	16	16	SPT14 28.00-28.45				
30	7	-33.10	33.10	3.8		D15 29.8-30.0		Cát lẫn bụi (SM) màu xám xanh, xám nâu, kết cấu chặt vừa.	4	6	9	15	15	SPT15 30.00-30.45				
32	7	-33.10	33.10	3.8		D16 31.8-32.0			7	12	17	29	29	SPT16 32.00-32.45				
34	9	-34.00	34.00	0.9		UD17 33.8-34.0	Sét rất dẻo (CH) màu xám nâu, trạng thái dẻo cứng đến nửa cứng.	5	5	14	19	19	SPT17 34.00-34.45					
36	10	-40.00	40.00	6.0		D18 35.8-36.0	Cát lẫn bụi (SM) màu xám xanh, xám nâu, kết cấu rất chặt.	13	29	35	64	64	SPT18 36.00-36.45					
38	10	-40.00	40.00	6.0		D19 37.8-38.0		19	29	43	72	72	SPT19 38.00-38.45					
40	10	-40.00	40.00	6.0		D20 39.8-40.0		20	30	48	78	78	SPT20 40.00-40.45					

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project):	CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ		
Địa điểm (Location):	HUYỆN HỒNG NGỰ - TỈNH ĐỒNG THÁP	Hạng mục (Item): KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT	
Hố khoan (Bore hole):	HK4	Tọa độ (Coordinates): X=1195154.23 Y=536525.73	Cao độ (Elevation,m): 0.0 (giả định mặt đất hiện hữu)
Độ sâu hố khoan (Total depth of hole,m): 38.0	Mức nước ngầm ổn định (Ground water level,m): 1.34	Ngày khoan (Boring date): 16/09/2020 - 16/09/2020	
Phương pháp khoan xoay sử dụng bentonite (Rotary drilling method)		Tổ trưởng (Team leader): Hoàng Xuân Ái	

Tỷ lệ (Scale) (m)	Tên lớp (Stratum No)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu lớp (m)	Độ dày lớp (m)	Trụ cắt (Graphic log) Tỷ lệ (Scale) 1/200	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample No - Sample depth)	MÔ TẢ ĐỊA TẢNG (DESCRIPTION OF SOIL)	THÍ NGHIỆM XUYỀN TIÊU CHUẨN (STANDARD PENETRATION TEST)					Số hiệu và độ sâu SPT (Sampling and depth SPT)
								Số búa ứng với 15cm (Blows per each 15cm)			BIỂU ĐỒ SPT (CHART SPT)		
								15cm	15cm	15cm	Giá trị SPT (N)	0 10 20 30 40 50	
2	Đ	-1.50	1.50	1.5		UD1 1.8-2.0	Đất san lấp: Sét lẫn cát màu xám nâu.	1	1	1	2	SPT1 2.00-2.45	
4	2			5.2		UD2 3.8-4.0	Sét ít dẻo (CL) màu xám xanh, trạng thái chảy đến dẻo chảy.	1	2	2	4	SPT2 4.00-4.45	
6						UD3 5.8-6.0		1	1	2	3	SPT3 6.00-6.45	
8		-6.70	6.70			UD4 7.8-8.0		1	2	3	5	SPT4 8.00-8.45	
10	3			5.0		UD5 9.8-10.0	Cát lẫn bụi lẫn sét (SM-SC) màu xám xanh, kết cấu xốp.	2	3	4	7	SPT5 10.00-10.45	
12		-11.70	11.70			D6 11.8-12.0		3	4	6	10	SPT6 12.00-12.45	
14						D7 13.8-14.0	Cát lẫn bụi (SM) màu xám xanh, kết cấu chặt vừa.	4	7	11	18	SPT7 14.00-14.45	
16						D8 15.8-16.0		6	9	15	24	SPT8 16.00-16.45	
18						D9 17.8-18.0		7	11	16	27	SPT9 18.00-18.45	
20	5			16.6		D10 19.8-20.0		5	10	14	24	SPT10 20.00-20.45	
22						D11 21.8-22.0		4	7	13	20	SPT11 22.00-22.45	
24						D12 23.8-24.0		7	12	16	28	SPT12 24.00-24.45	
26						D13 25.8-26.0		6	9	15	24	SPT13 26.00-26.45	
28						D14 27.8-28.0		4	6	10	16	SPT14 28.00-28.45	
30	6	-28.30	28.30	3.2		UD15 29.8-30.0		Sét rất dẻo (CH) màu xám nâu, trạng thái dẻo cứng đến nửa cứng.	4	7	8	15	SPT15 30.00-30.45
32	7	-31.50	31.50	1.3		D16 31.8-32.0		Cát lẫn bụi (SM) màu xám nâu, kết cấu chặt vừa.	5	10	13	23	SPT16 32.00-32.45
34	8	-32.80	32.80	2.7		D17 33.8-34.0	Cát lẫn bụi (SM) màu xám xanh, xám nâu, kết cấu rất chặt.	14	26	31	57	SPT17 34.00-34.45	
36	9	-35.50	35.50	0.8		UD18 35.8-36.0	Sét rất dẻo (CH) màu xám nâu, xám xanh, trạng thái dẻo cứng đến nửa cứng.	13	20	23	43	SPT18 36.00-36.45	
38	10	-38.00	38.00	1.7		D19 37.8-38.0	Cát lẫn bụi (SM) màu xám nâu, kết cấu rất chặt.	12	24	27	51	SPT19 38.00-38.45	
40							Hố khoan kết thúc 38.0m						



VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG
PHẦN VIỆN KHCN XÂY DỰNG MIỀN NAM

Mẫu nguyên trạng (Undisturbed sample): UD
Mẫu không nguyên trạng (Disturbed sample): D
Mẫu đá (Rock sample): R

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project):	CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ		
Địa điểm (Location):	HUYỆN HỒNG NGỰ - TỈNH ĐỒNG THÁP	Hạng mục (Item): KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT	
Hố khoan (Bore hole):	HK5	Tọa độ (Coordinates): X=1195143.07 Y=536621.06	Cao độ (Elevation,m): 0.0 (giả định mặt đất hiện hữu)
Độ sâu hố khoan (Total depth of hole,m):	42.0	Mức nước ngầm ổn định (Ground water level,m): 0.80	Ngày khoan (Boring date): 10/09/2020 - 11/09/2020

Phương pháp khoan xoay sử dụng bentonite (Rotary drilling method) Tổ trưởng (Team leader): Hoàng Xuân Ái

Tỷ lệ (Scale) (m)	Tên lớp (Stratum No)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu lớp (Depth)	Bề dày lớp (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log) Tỷ lệ (Scale) 1:200	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample No - Sample depth)	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG (DESCRIPTION OF SOIL)	THÍ NGHIỆM XUYỀN TIÊU CHUẨN (STANDARD PENETRATION TEST)				Số hiệu và độ sâu SPT (Sampling and depth SPT)								
								Số búa ứng với 15cm (Blows per 15cm)			Giá trị SPT (N)		BIỂU ĐỒ SPT (CHART SPT)							
								15cm	15cm	15cm			0	10	20	30	40	50		
Đ		-0.80	0.80	0.8		UD1	Đất san lấp: Sét lẫn cát màu xám nâu.													
2	2			3.3		UD2	Sét ít dẻo (CL) màu xám xanh, trạng thái chảy.	1	1	1	2	2								
4		-4.10	4.10			UD3	Cát lẫn bụi lẫn sét (SM-SC) màu xám xanh, kết cấu xốp.	1	1	1	2	2								
6						UD4			1	2	2	4	4							
8	3			9.5		UD5			2	2	3	5	5							
10						UD6			2	4	5	9	9							
12						UD7			2	3	3	6	6							
14	4	-13.60	13.60	0.9		D8	Sét ít dẻo (CL) màu xám xanh, xám nâu, trạng thái chảy.	0	1	1	2	2								
16		-14.50	14.50			D9	Cát lẫn bụi (SM) màu xám xanh, xám nâu, kết cấu chặt vừa.	6	9	14	23	23								
18				9.6		D10			7	11	15	26	26							
20	5					D11			7	13	17	30	30							
22						D12			6	12	16	28	28							
24		-24.10	24.10	0.7		UD13		Sét rất dẻo (CH) màu xám xanh, trạng thái dẻo mềm.	2	2	4	6	6							
26		-24.80	24.80			UD14	Sét rất dẻo (CH) màu xám trắng, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng đến nửa cứng.	2	4	4	8	8								
28	6			5.8		UD15			8	12	14	26	26							
30						D16			5	5	6	11	11							
32		-30.60	30.60			D17	Cát lẫn bụi (SM) màu xám nâu, kết cấu chặt vừa.	4	7	9	16	16								
34	7			4.5		UD18			5	9	14	23	23							
36	9	-35.10	35.10	0.9		D19	Sét rất dẻo (CH) màu xám xanh, trạng thái dẻo cứng.	8	18	25	43	43								
38		-36.00	36.00			D20	Cát lẫn bụi (SM) màu xám nâu, xám vàng, nâu vàng, kết cấu rất chặt.	8	24	29	53	53								
40	10			4.0		UD20			22	35	42	77	77							

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project):	CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ		
Địa điểm (Location):	HUYỆN HỒNG NGỰ - TỈNH ĐỒNG THÁP	Hạng mục (Item): KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT	
Hố khoan (Bore hole):	HK5	Tọa độ (Coordinates): X=1195143.07 Y=536621.06	Cao độ (Elevation,m): 0.0 (giả định mặt đất hiện hữu)
Độ sâu hố khoan (Total depth of hole,m):	42.0	Mức nước ngầm ổn định (Ground water level,m): 0.80	Ngày khoan (Boring date): 10/09/2020 - 11/09/2020
Phương pháp khoan xoay sử dụng bentonite (Rotary drilling method)			Tổ trưởng (Team leader): Hoàng Xuân Ái

Tỷ lệ (Scale) (m)	Tên lớp (Stratum No)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu lớp (m) (Depth)	Bề dày lớp (m) (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log) Tỷ lệ (Scale) 1:200	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample No - Sample depth)	MÔ TẢ ĐỊA TẦNG (DESCRIPTION OF SOIL)	THÍ NGHIỆM XUYỀN TIÊU CHUẨN (STANDARD PENETRATION TEST)				Số hiệu và độ sâu SPT (Sampling and depth SPT)								
								Số búa ứng với 15cm (Blows per each 15cm)			Giá trị SPT (N)		BIỂU ĐỒ SPT (CHART SPT)							
								15cm	15cm	15cm			0	10	20	30	40	50		
42	8	-42.00	42.00	2.0		D21 41.8-42.0	Cát lẫn bụi (SM) màu xám nâu, xám vàng, nâu vàng, kết cấu rất chặt.	8	28	34	62									SPT21 42.00-42.45
44							Hố khoan kết thúc 42.0m													
46																				
48																				
50																				
52																				
54																				
56																				
58																				
60																				
62																				
64																				
66																				
68																				
70																				
72																				
74																				
76																				
78																				
80																				

Công trình: Công Ty CP Công Nghiệp Thực Phẩm Thabico Hồng Ngự
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp
BÁO CÁO KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

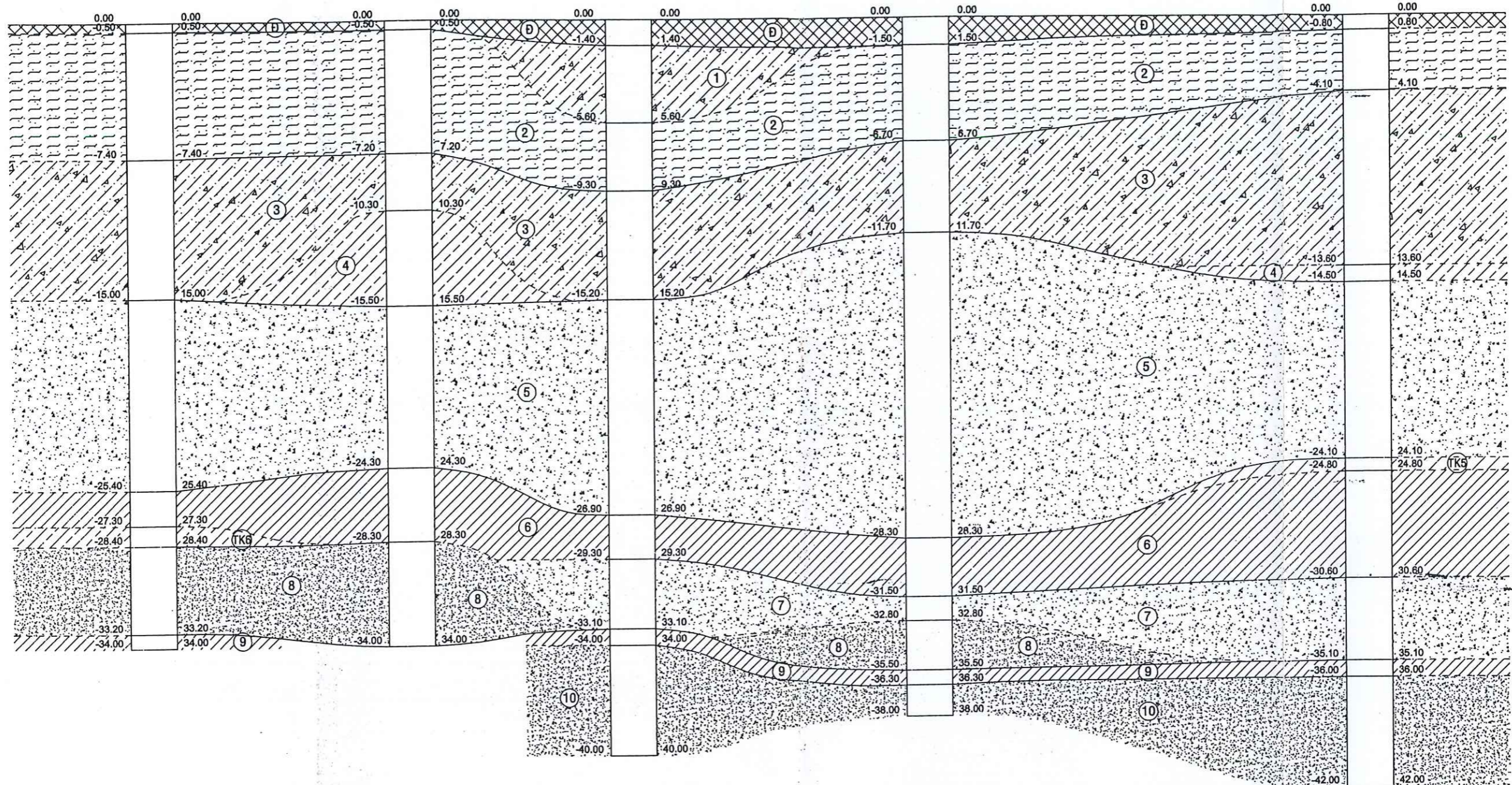
MẶT CẮT ĐỊA CHẤT



PHÂN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM (IBST)

Địa chỉ: 20/5B Quốc lộ 13 - khu phố 3 - Phường Hiệp Bình Phước - Quận Thủ Đức - Tp. HCM

Tel : 28.37270092 /37270166 - Fax: 28.37270167



CAO ĐỘ (GIẢ ĐỊNH)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CỰ LY LỀ (m)		56.2	48.2	64.6	96.0	
CỰ LY CỘNG DỒN (m)	0.00	56.2	104.4	169.0	265.0	
KÝ HIỆU HỖ KHOAN	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	

 <p>BỘ XÂY DỰNG VIỆN KHCN XÂY DỰNG PHẦN VIỆN KHCN XÂY DỰNG MIỀN NAM</p>	<p>CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN HỒNG NGỰ, TỈNH ĐỒNG THÁP</p>	THỰC HIỆN	PHAN TÍNH	<p>TPHCM, NGÀY THÁNG NĂM 2020 PHẦN VIỆN KHCN XÂY DỰNG MIỀN NAM</p>	<p>MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH</p>
		KIỂM TRA	PHẠM THỊ HỒNG VÂN		
CHỦ NHIỆM KHẢO SÁT	NGUYỄN VĂN THỊNH	<p>TỶ LỆ BẢN VẼ: - NGANG: 1/1.000 - DỪNG: 1/250</p>	BẢN VẼ SỐ: 		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT	NGUYỄN VĂN THỊNH				

PHẦN III CÁC BIỂU BẢNG



PHÂN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM (IBST)

Địa chỉ: 20/5B Quốc lộ 13 - khu phố 3 - Phường Hiệp Bình Phước - Quận Thủ Đức - Tp. HCM

Tel : 28.37270092 / 37270166 - Fax: 28.37270167

BẢNG 1
THÔNG KÊ KẾT CHỈ TIÊU CƠ LÝ ĐẶC TRƯNG
CỦA TỪNG LỚP ĐẤT ĐÁ



BẢNG 2
TỔNG HỢP KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM
CỦA TỪNG MẪU ĐẤT



BẢNG 3
BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT



PHÂN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM (IBST)

Địa chỉ: 20/5B Quốc lộ 13 - khu phố 3 - Phường Hiệp Bình Phước - Quận Thủ Đức - Tp. HCM

Tel : 28.37270092 /37270166 - Fax: 28.37270167

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGŨ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK1

Ngày TN/Test date: 18/09/2020

Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD1

Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 1.8-2.0

CL: Sét ít dẻo màu nâu đen, lẫn ít cát, trạng thái chảy

Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Structure	Nguyên trạng/Undisturbed	48.60	1.711	1.151	2.65	56.55	98.95	1.302	46.63	24.53	22.10	1.09
	Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

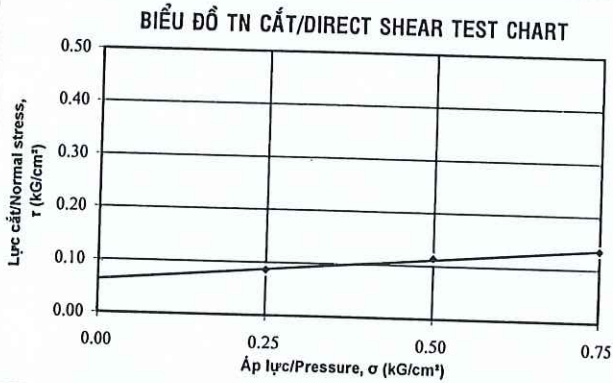
Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.25	0.50	0.75
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.086	0.114	0.135

Kết quả thí nghiệm/Test result:

$\lg \phi = 0.099$ $\phi = 05^{\circ}39'$ $C = 0.062$ (kG/cm²)

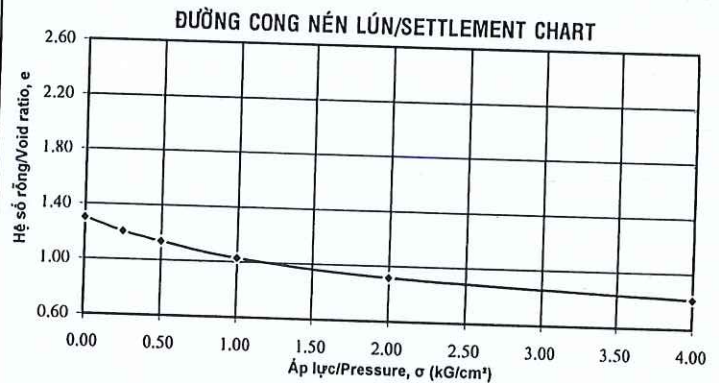


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

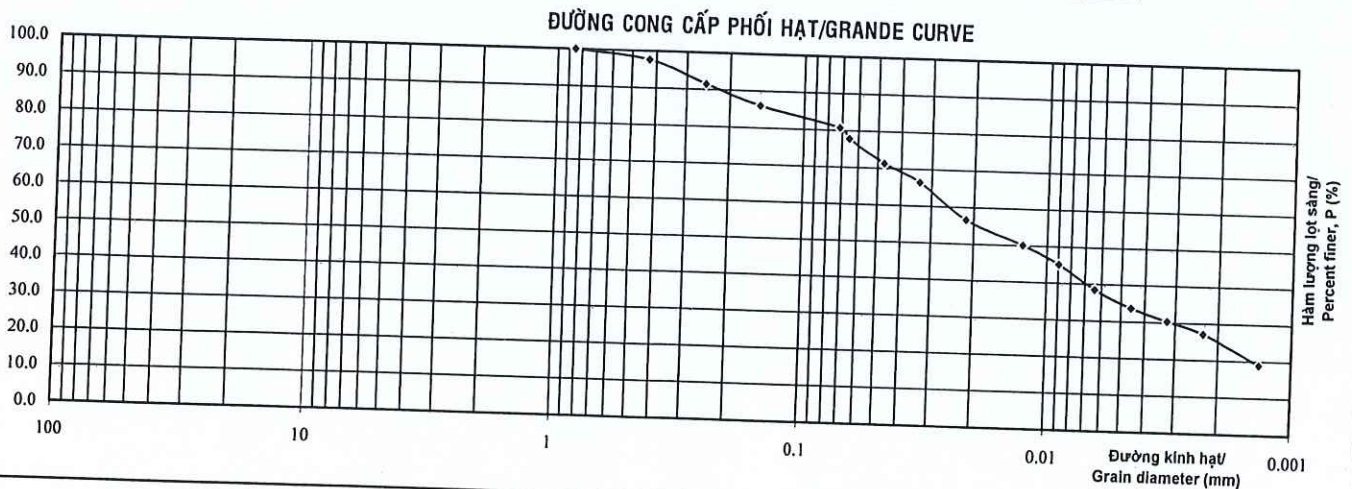
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	1.302	1.205	1.136	1.028	0.917
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.385	0.278	0.216	0.111	0.053
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	5.98	7.93	9.91	18.23	36.35



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel		Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay	
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.01 - 0.08	0.002 - 0.01	
P (%)				2.0	6.5	10.2	5.4	29.3	22.0	24.6



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân

Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: **HK1** Ngày TN/Test date: **18/09/2020**
Ký hiệu mẫu/Sample No.: **UD2** Độ sâu mẫu/Sample depth (m): **3.8-4.0**

CL: Sét ít dẻo màu nâu đen, lẫn ít cát, trạng thái dẻo chảy

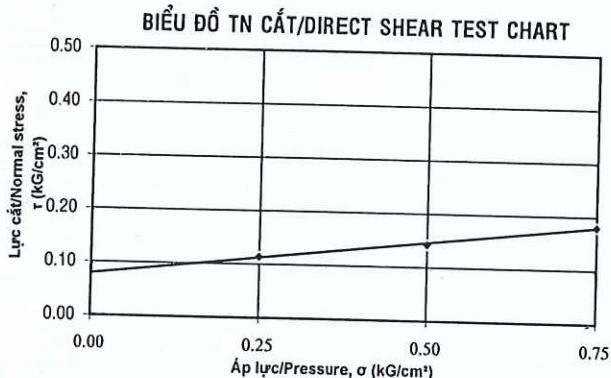
Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Structure	Nguyên trạng/Undisturbed Chế bị/Mould	40.16	1.720	1.227	2.66	53.87	91.49	1.168	42.36	23.36	19.00	0.88

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.25	0.50	0.75
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.114	0.143	0.181

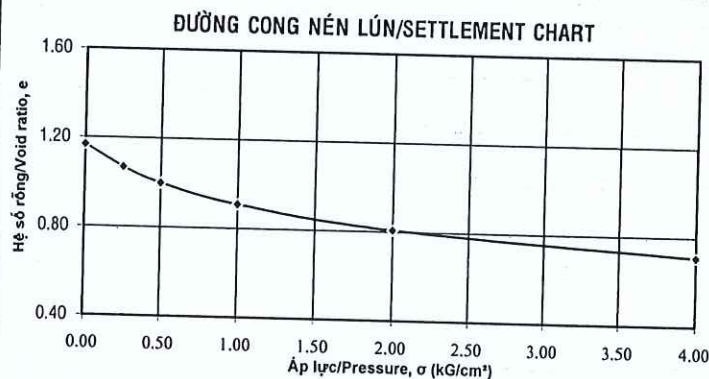
Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $\lg \phi = 0.133$ $\phi = 07^\circ 35'$ $C = 0.079$ (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

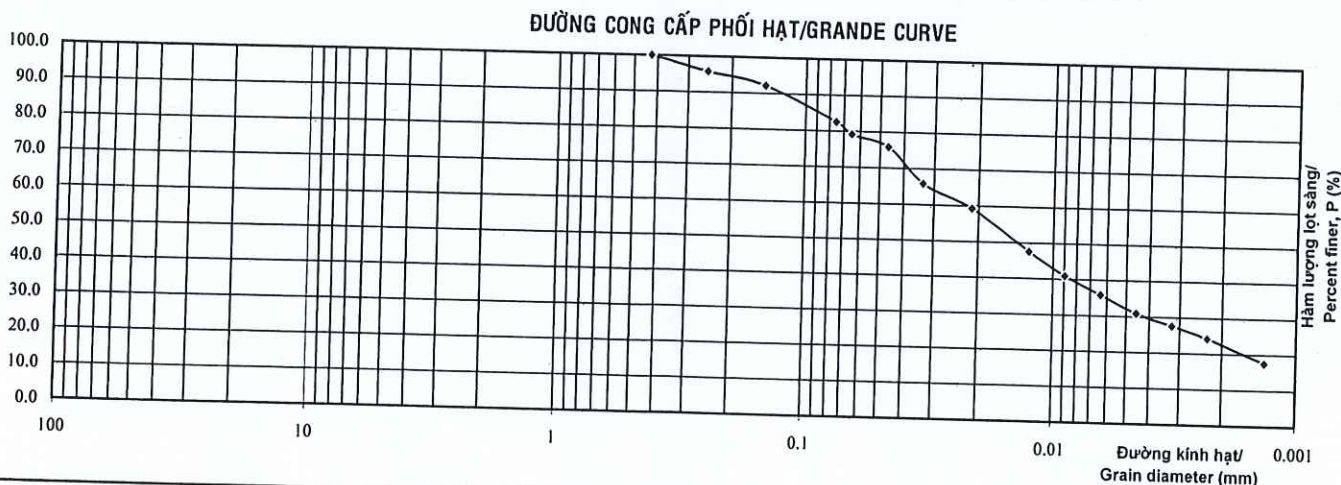
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	1.168	1.067	0.998	0.908	0.709
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.401	0.276	0.180	0.100	0.050
Moduyen tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	5.41	7.49	11.09	19.06	36.52



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)						4.2	12.6	4.9	35.4	20.7	22.2



Tính và vẽ/Calculated by: **Phạm Thị Hồng Vân**
Kiểm tra/Checked by: **Nguyễn Văn Thịnh**

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK1 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD3 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 5.8-6.0

CH: Sét rất dẻo màu nâu đen, trạng thái chảy

Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Structure	Nguyên trạng/Undisturbed Chế bị/Mould	62.36	1.536	0.946	2.65	64.30	91.75	1.801	51.23	25.36	25.87	1.43

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

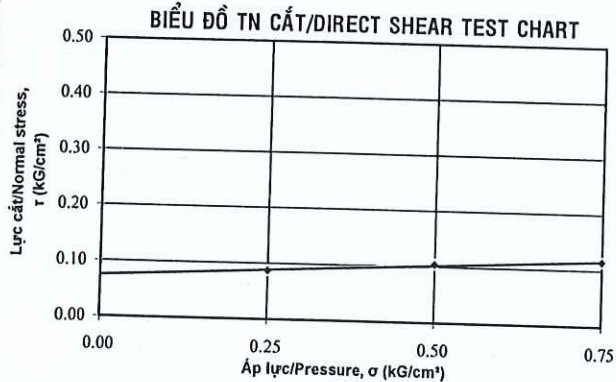
Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không có kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.25	0.50	0.75
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.087	0.105	0.116

Kết quả thí nghiệm/Test result:

$\lg \phi = 0.057$ $\phi = 03^{\circ}16'$ $C = 0.074$ (kG/cm²)

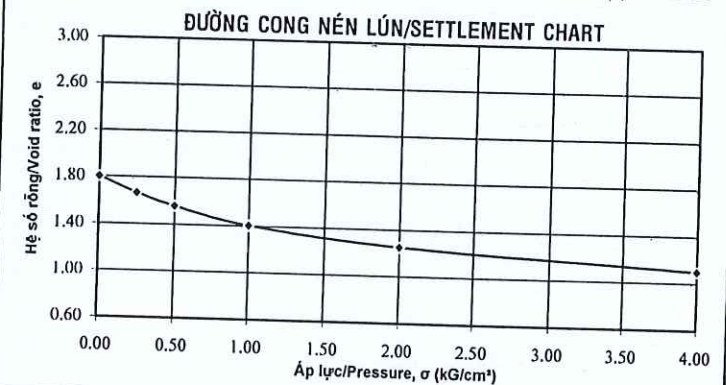


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

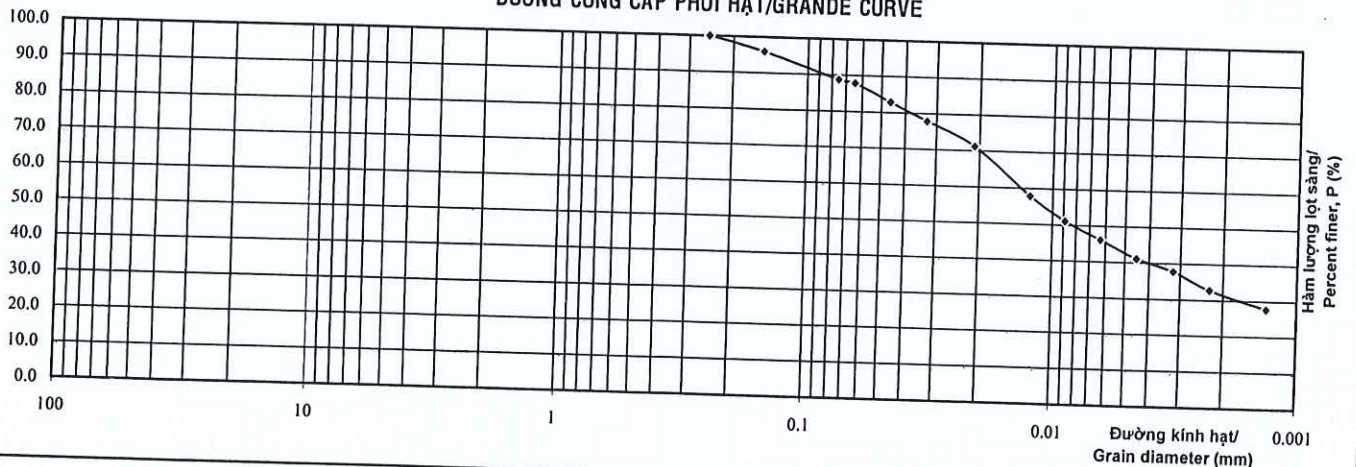
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	1.801	1.665	1.557	1.406	1.253
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.545	0.432	0.301	0.153	0.076
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	5.14	6.17	8.49	15.69	29.64



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)		10.0	5.0	2.0	1.0	0.50	0.25	0.08	0.06	0.01	31.3

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK1 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD4 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 7.8-8.0

SM-SC: Cát lẫn bụi sét màu nâu đen, kết cấu xốp

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	23.15	1.872	1.520	2.67	43.07	81.71	0.756	23.63	17.23	6.40	0.93
Structure	Chế b) /Mould										

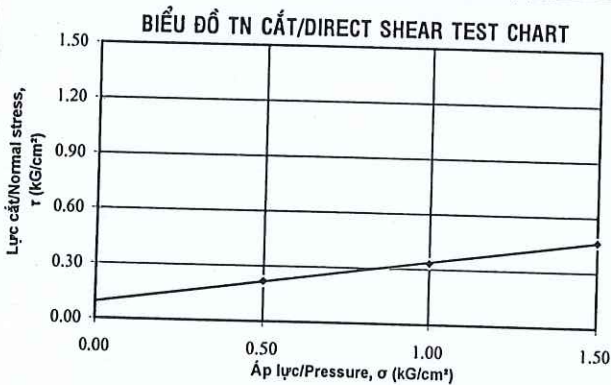
THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.219	0.333	0.464

Kết quả thí nghiệm/Test result:

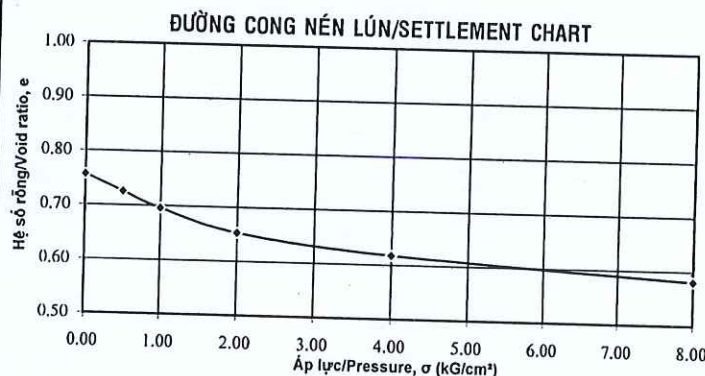
$\tan \phi = 0.245$ $\phi = 13^\circ 47'$ $C = 0.093$ (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

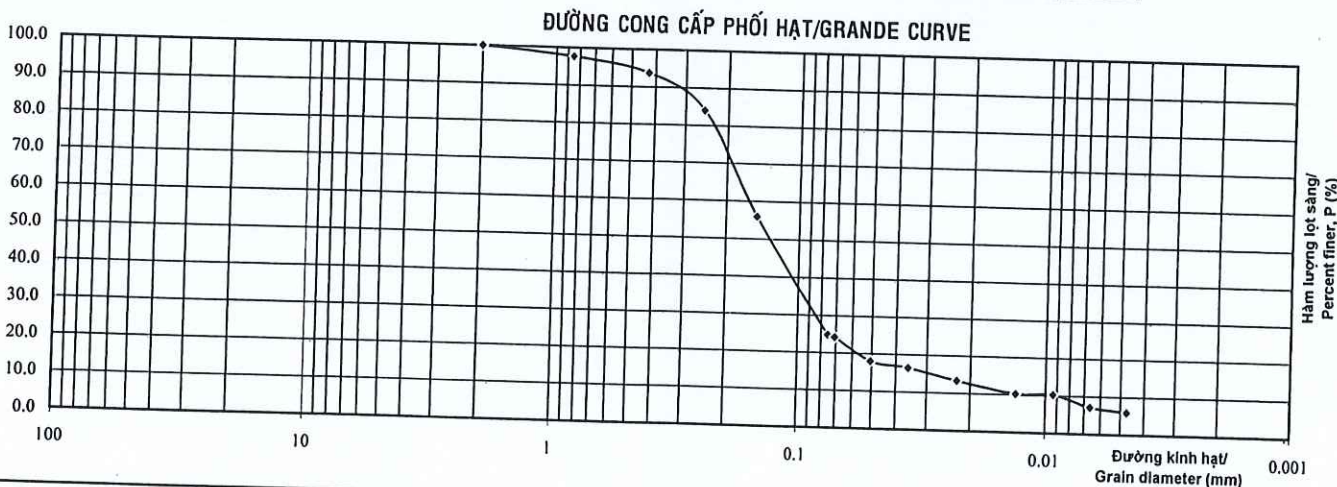
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.756	0.726	0.696	0.653	0.618
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.061	0.059	0.043	0.018	0.009
Moduyên tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	28.68	29.03	39.23	94.10	175.22



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P (%)				2.0	3.6	10.4	57.0	6.0	10.7	10.3	



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK1 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD5 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 9.8-10.0

SM-SC: Cát lẫn bụi sét màu nâu đen, kết cấu xốp

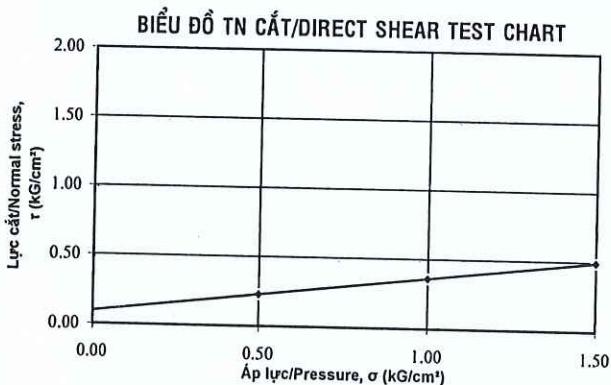
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	22.63	1.879	1.532	2.68	42.83	80.97	0.749	24.11	18.96	5.15	0.71
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.228	0.361	0.494

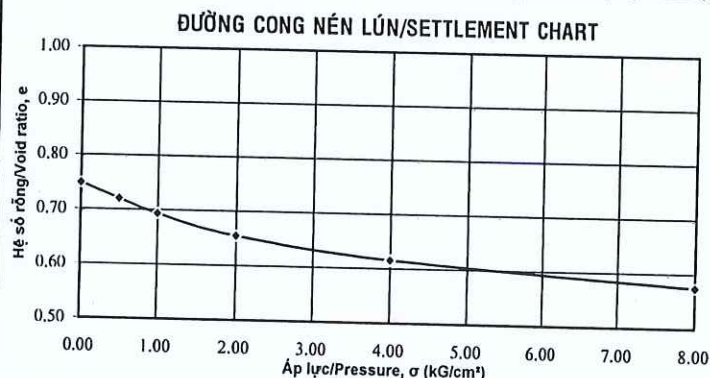
Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $tg\phi = 0.266$ $\phi = 14^{\circ}54'$ $C = 0.095$ (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

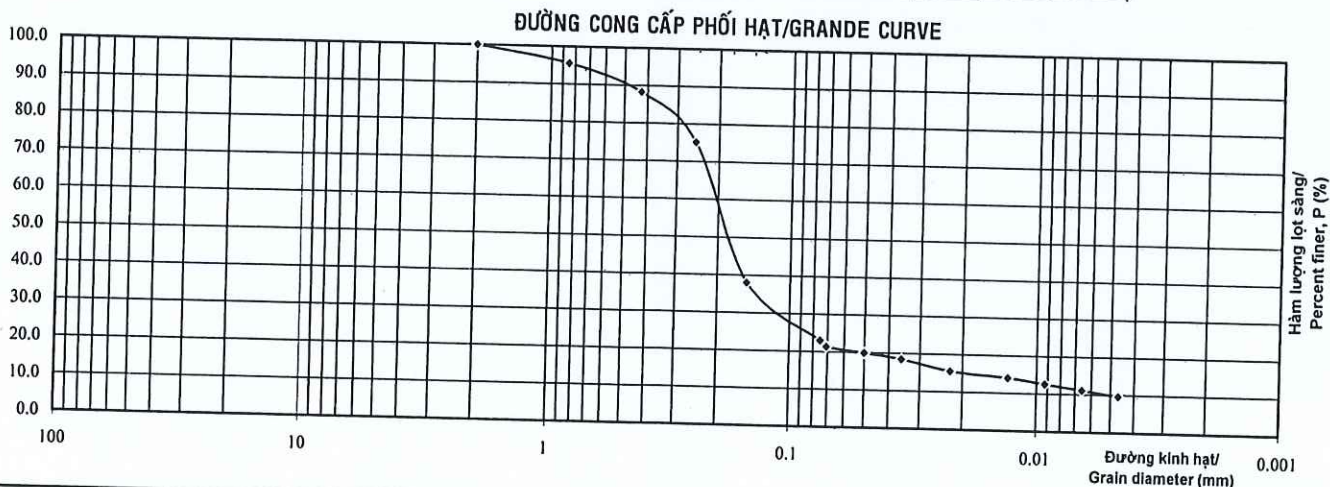
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.749	0.721	0.694	0.654	0.615
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.057	0.054	0.039	0.020	0.010
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	30.63	32.13	43.14	84.27	157.39



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				3.9	6.5	14.4	51.2	3.4	7.7	12.9	



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK1 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD6 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 11.8-12.0

SM-SC: Cát lẫn bụi sét màu nâu đen, kết cấu xốp

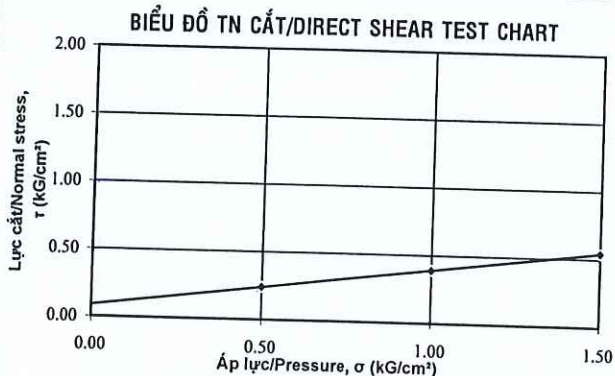
Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_p	B
Kết cấu/ Structure	Nguyên trạng/Undisturbed Chế bị/Mould	22.11	1.892	1.549	2.67	41.97	81.63	0.723	23.82	17.85	5.97	0.71

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.240	0.390	0.542

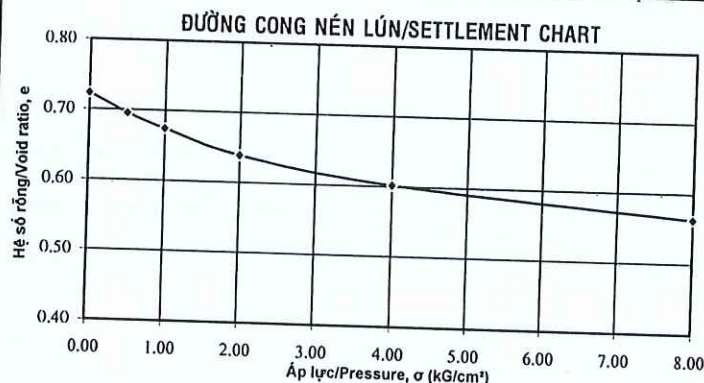
Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $tg\phi = 0.302$ $\phi = 16^\circ 49'$ $C = 0.088$ (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESION TEST

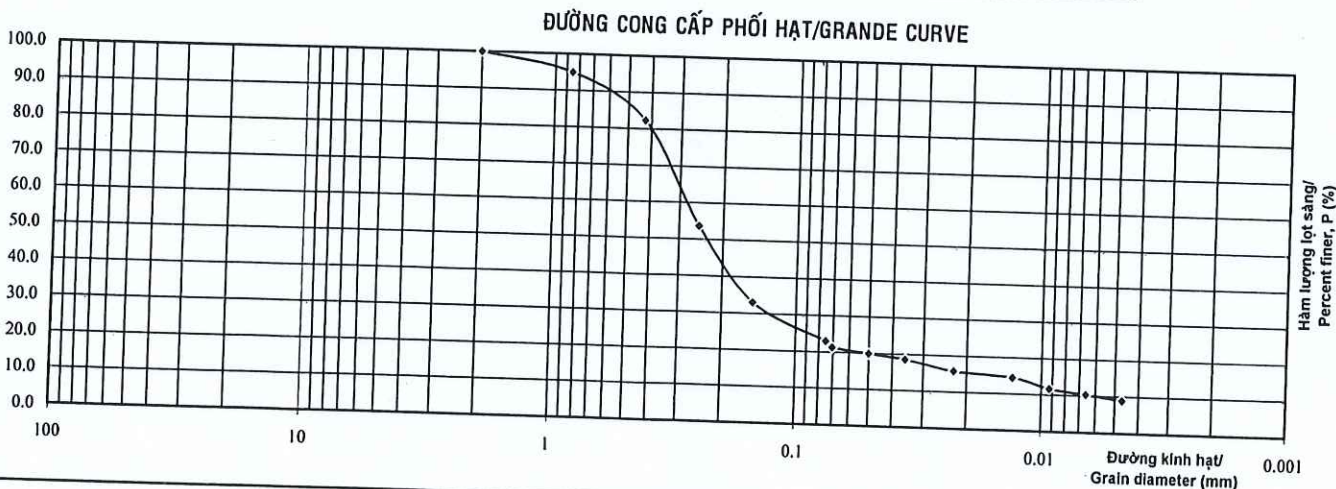
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.723	0.695	0.674	0.639	0.602
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.056	0.042	0.035	0.018	0.010
Modunyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	30.58	40.10	47.52	88.62	165.36



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand						Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002	
P(%)				4.4	11.1	30.9	29.9	3.1	8.4	12.2		



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK1 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D8 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 15.8-16.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu đen, kết cấu xốp

Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Structure	Nguyên trạng/Undisturbed	17.63			2.66							
	Chế bị/Mould											

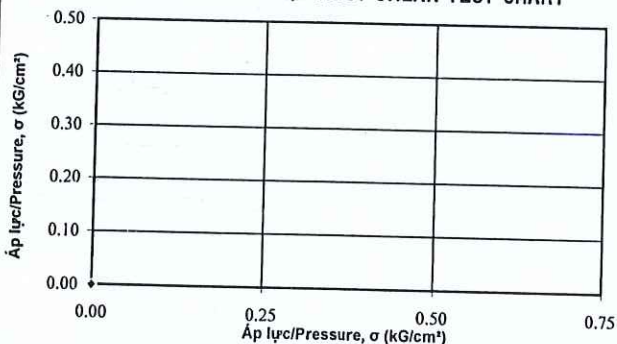
THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không có kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			

Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $\text{tg}\phi =$ $\phi =$ $C =$ (kG/cm²)

BIỂU ĐỒ TN CẮT TRỰC TIẾP/DIRECT SHEAR TEST CHART

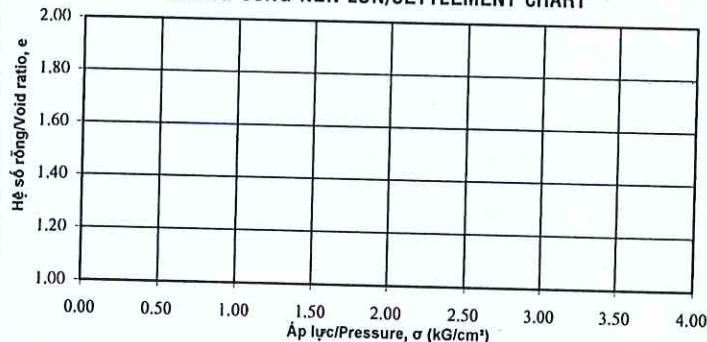


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyen tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			

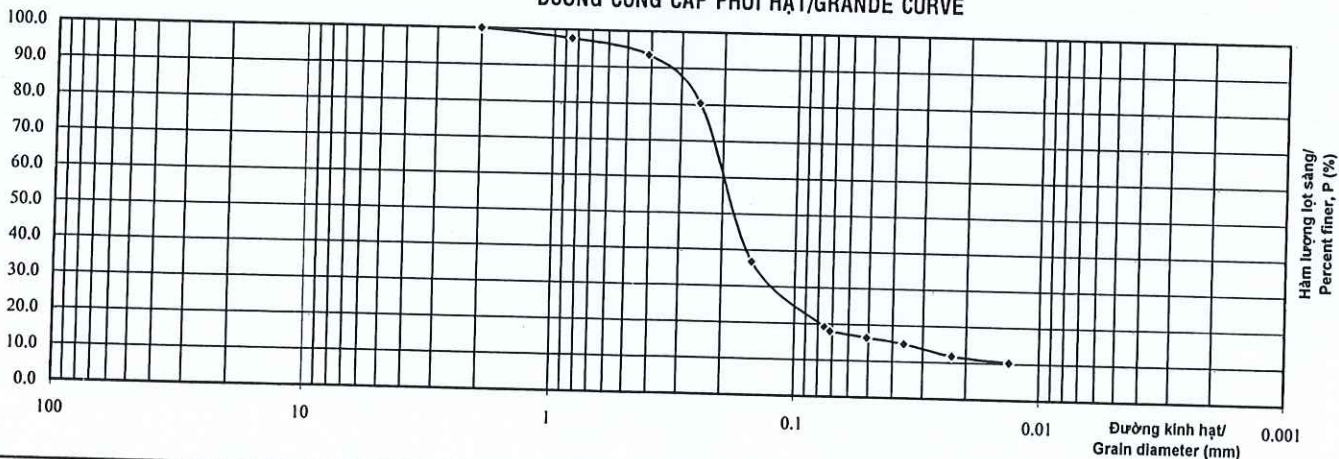
ĐƯỜNG CONG NÉN LÚN/SETTLEMENT CHART



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand						Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002	
P(%)				2.1	3.6	13.9	60.0	3.2	11.9	5.3		

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK1 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D9 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 17.8-18.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu đen, kết cấu chặt vừa

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	18.23			2.64							
Structure	Chế bị/Mould										

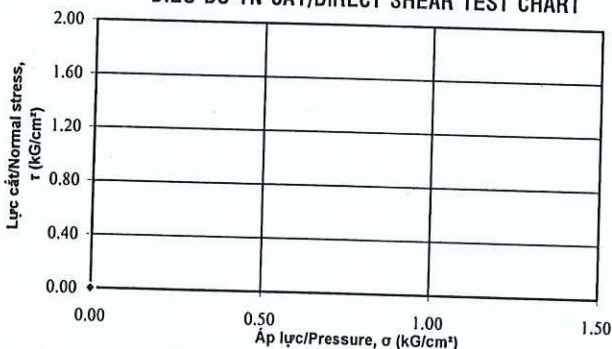
THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$lg\phi =$	$\phi =$	$C =$	(kG/cm ²)

BIỂU ĐỒ TN CẮT/DIRECT SHEAR TEST CHART



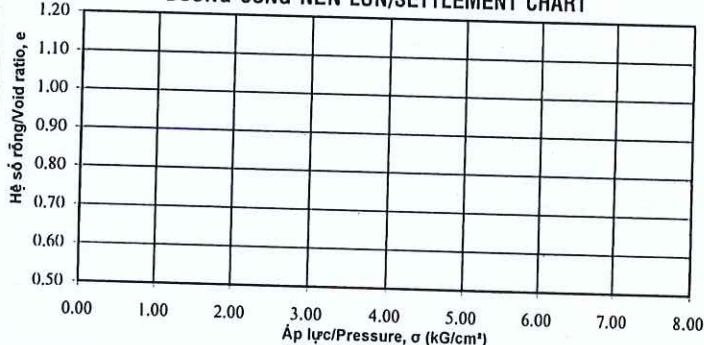
THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			

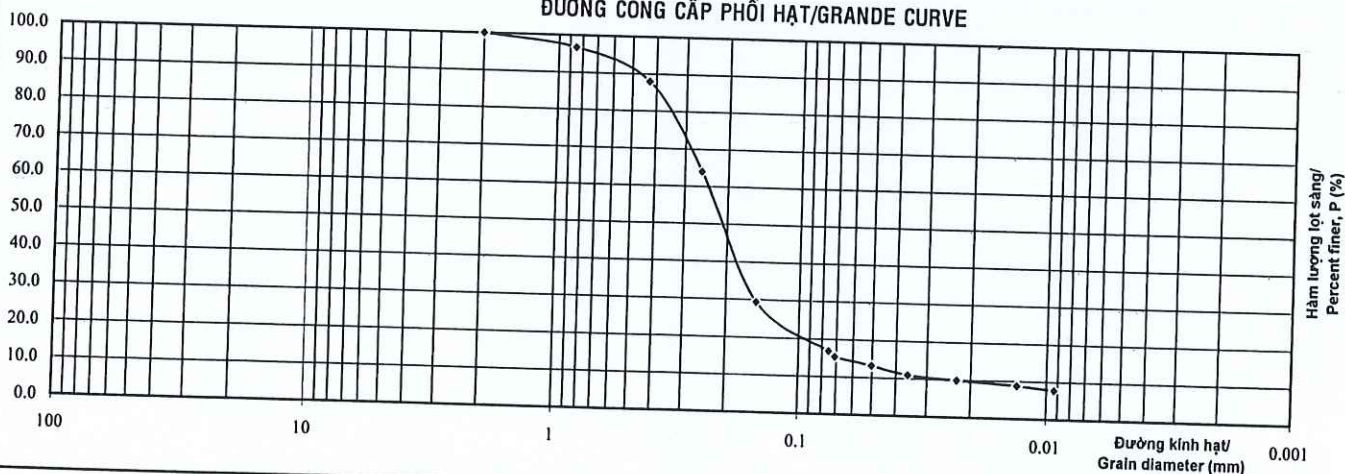
ĐƯỜNG CONG NÉN LÚN/SETTLEMENT CHART



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				2.9	7.6	27.2	44.7	3.4	6.3	7.9	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRADE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK1 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
 Ký hiệu mẫu/Sample No.: D10 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 19.8-20.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu đen, kết cấu xốp

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	19.20			2.66							
Structure/ Chế bị/Mould											

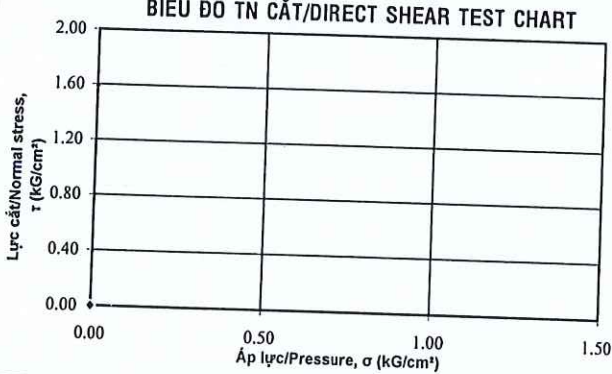
THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
 Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			

Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $\lg\phi =$ $\phi =$ $C =$ (kG/cm²)

BIỂU ĐỒ TN CẮT TRỰC TIẾP/DIRECT SHEAR TEST CHART

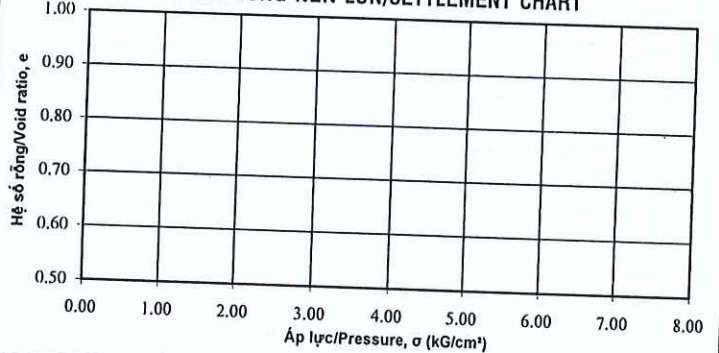


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
 Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyen tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			

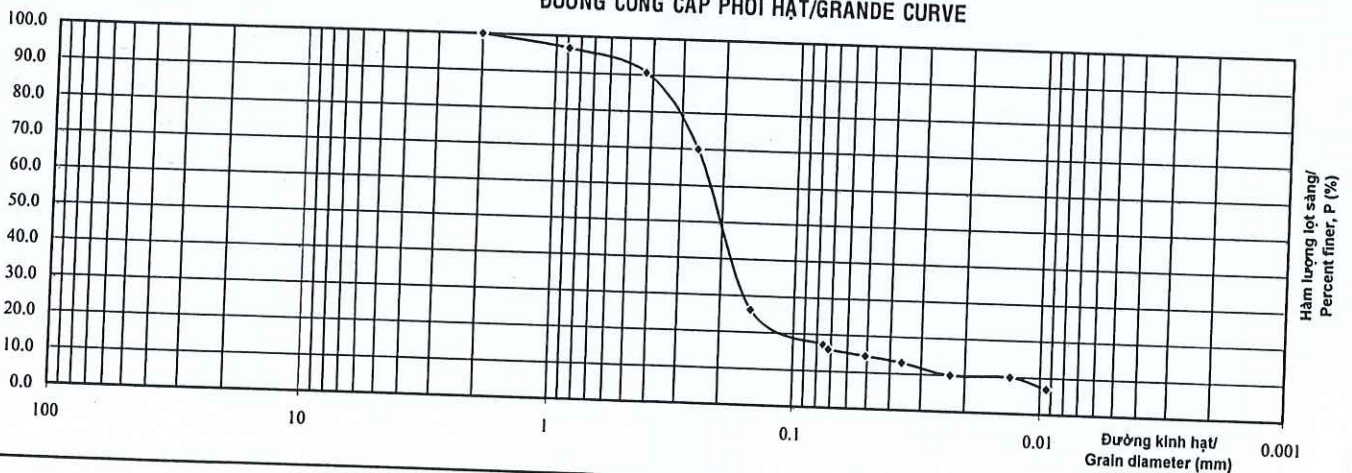
ĐƯỜNG CONG NÉN LÚN/SETTLEMENT CHART



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel		Cát/Sand						Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				3.0	5.3	23.9	50.0	2.6	7.8	7.4	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
 Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK1 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
 Ký hiệu mẫu/Sample No.: D11 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 21.8-22.0

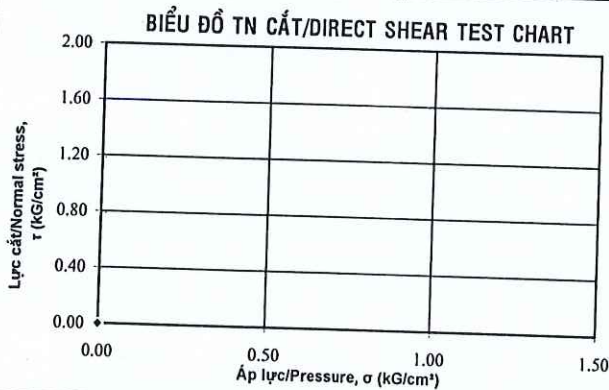
SM: Cát lẫn bụi màu nâu đen, kết cấu chặt vừa

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	17.02			2.65							
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
 Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

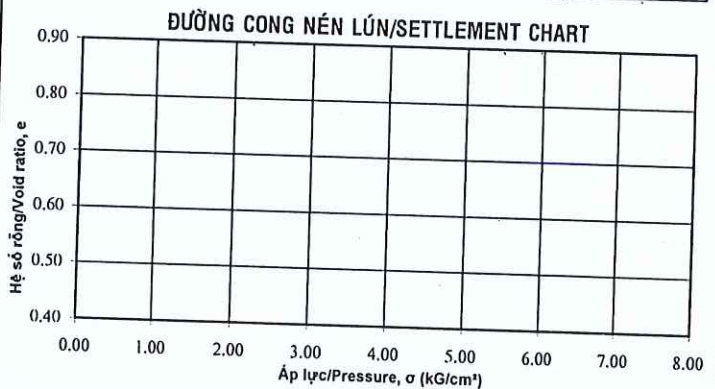
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$\lg \varphi =$	$\varphi =$	$C =$	(kG/cm ²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

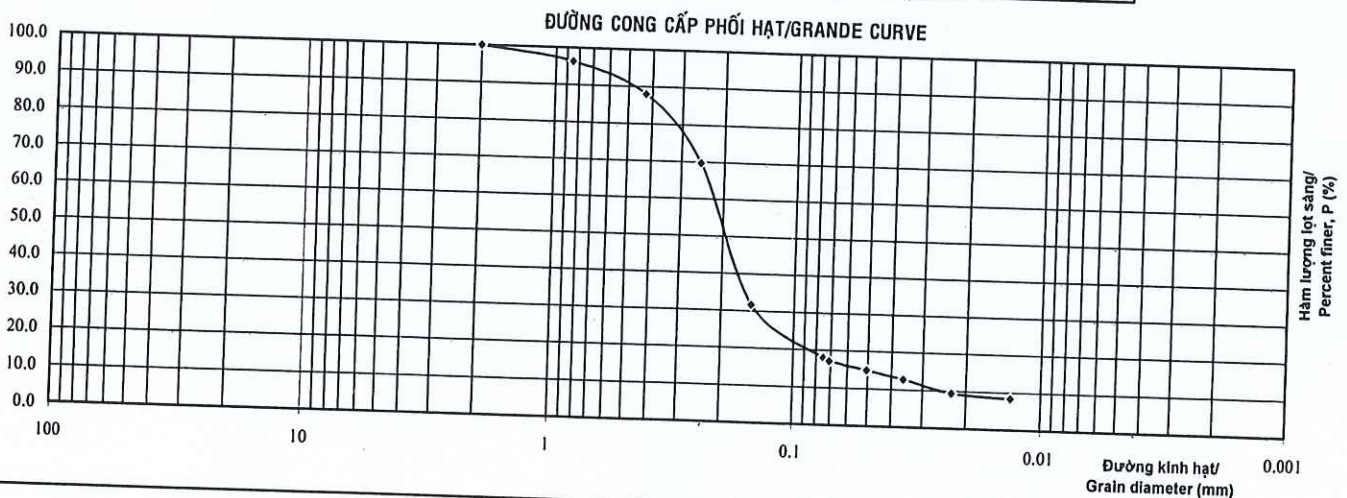
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
 Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				3.2	7.3	19.8	50.8	2.9	10.9	5.1	



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
 Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK1 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D12 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 23.8-24.0

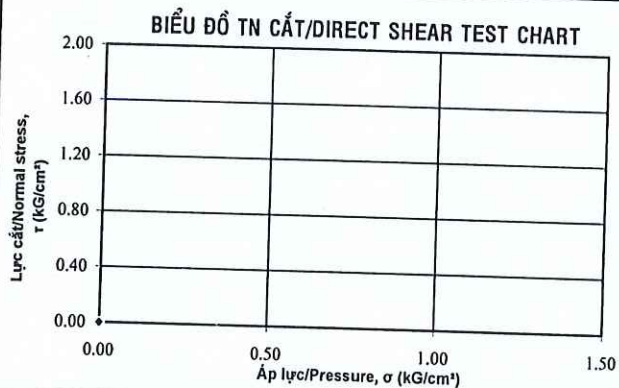
SM: Cát lẫn bụi màu nâu đen, kết cấu chặt vừa

Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/	Nguyên trạng/Undisturbed	18.29			2.66							
Structure	Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

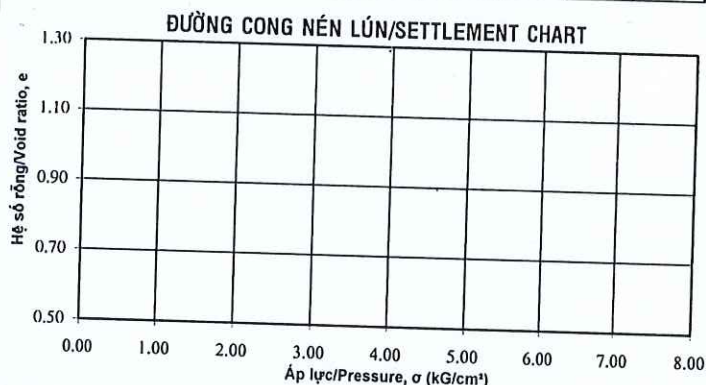
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$tg \phi =$	$\phi =$	$C =$	(kG/cm ²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

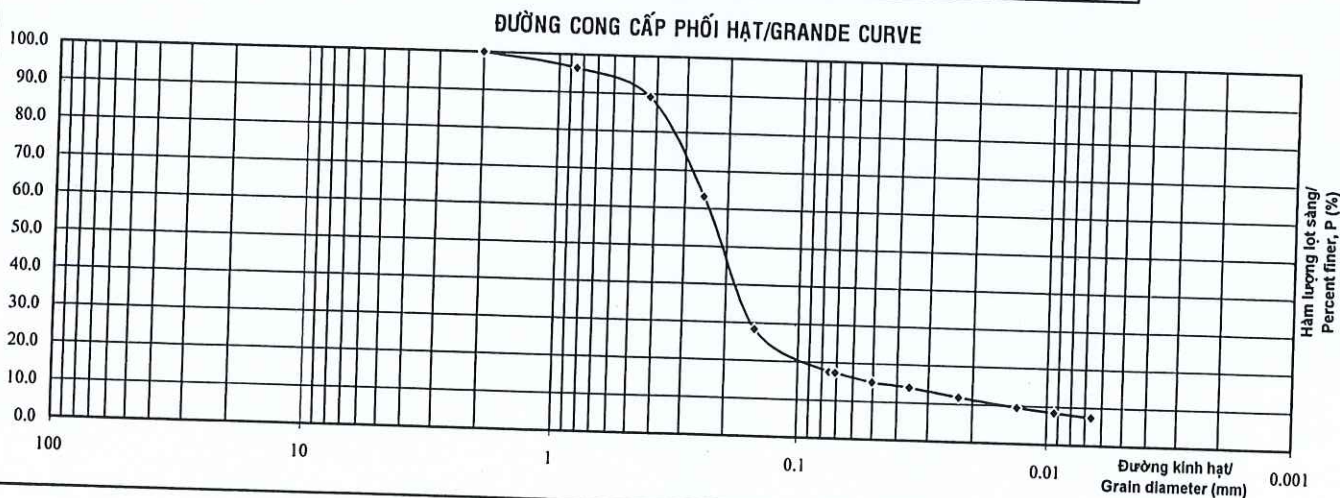
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyên tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				3.1	6.4	27.3	45.0	2.0	7.5	8.7	



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK1 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
 Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD13 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 25.8-26.0

CH: Sét rất dẻo màu xám xanh, trạng thái nửa cứng

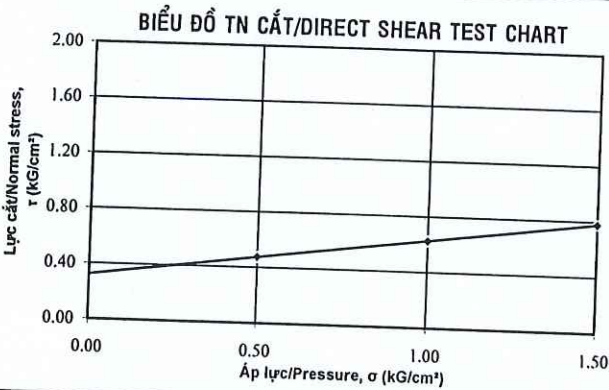
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	28.63	1.937	1.506	2.71	44.43	97.03	0.800	50.36	26.63	23.73	0.08
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
 Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.475	0.627	0.779

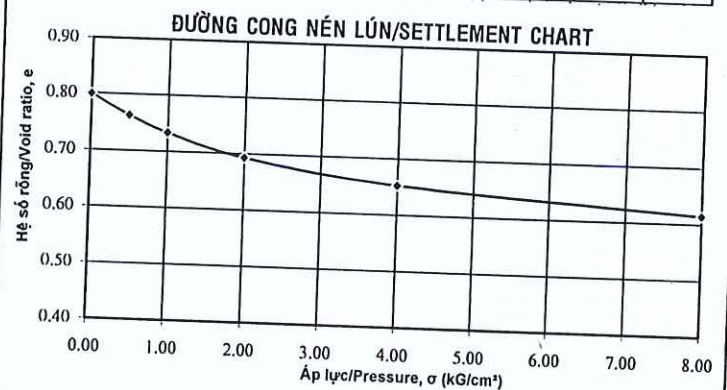
Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $tg\phi = 0.304$ $\phi = 16^{\circ}55'$ $C = 0.323$ (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
 Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

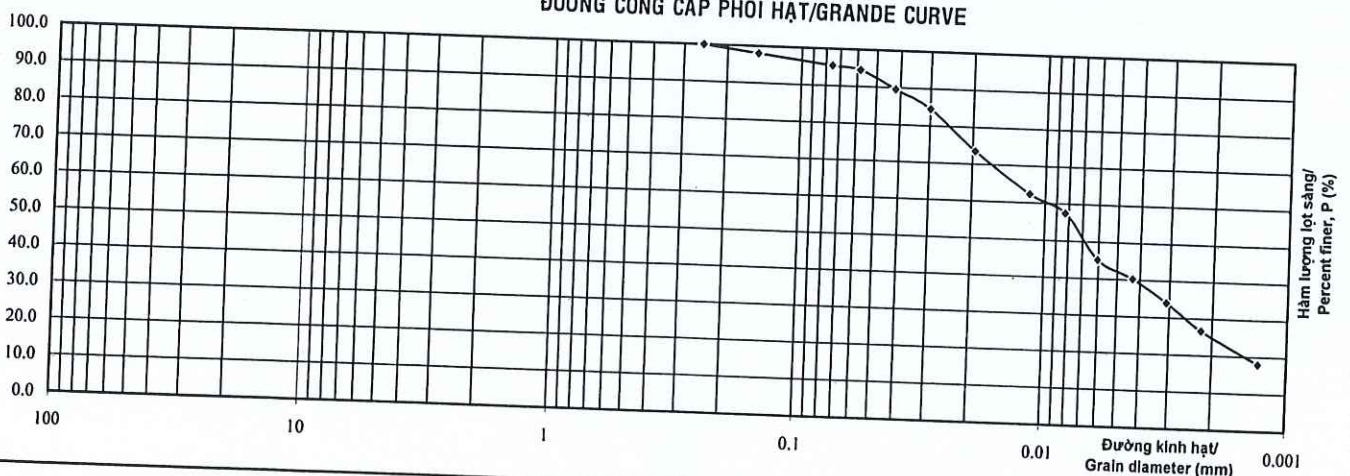
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.800	0.763	0.734	0.693	0.653
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.073	0.059	0.040	0.020	0.010
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	24.51	30.02	42.94	83.87	171.54



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay	
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)					1.0	0.50	0.25	0.08	0.06	0.01	24.6

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
 Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK1 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD14 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 27.8-28.0

CL: Sét ít dẻo màu nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm

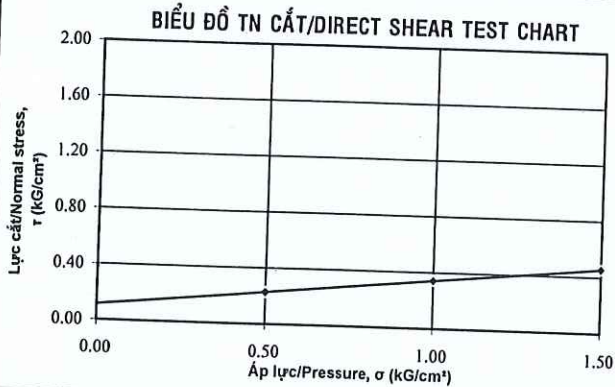
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	28.63	1.936	1.505	2.69	44.05	97.83	0.787	32.63	20.12	12.51	0.68
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không có kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.228	0.342	0.456

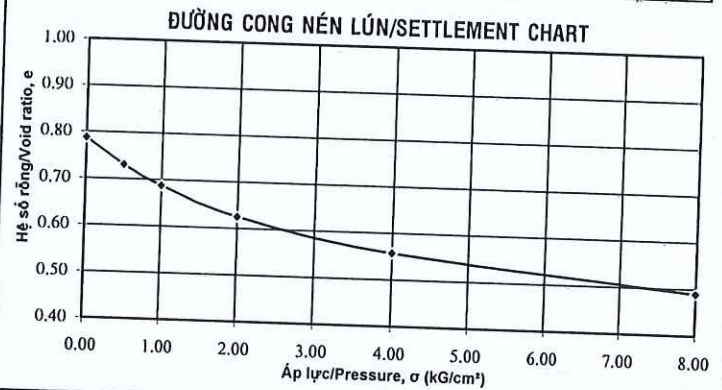
Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $\lg\phi = 0.228$ $\phi = 12^\circ 51'$ $C = 0.114$ (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

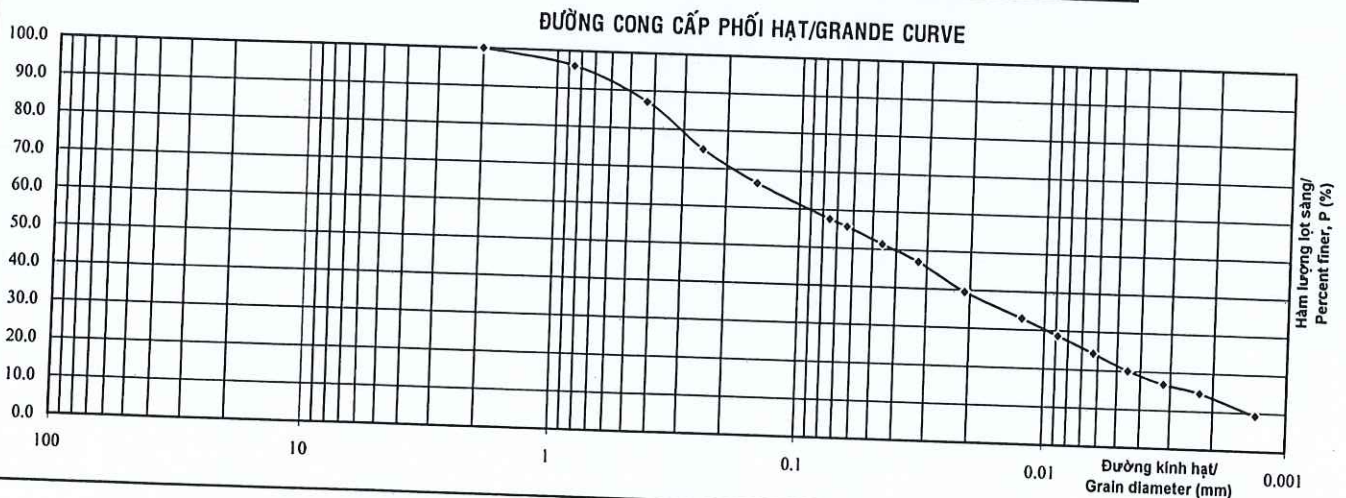
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.787	0.730	0.688	0.625	0.557
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.114	0.085	0.063	0.034	0.017
Moduyen tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	15.64	20.41	26.94	47.67	92.60



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel		Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay		
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.01 - 0.08	0.002 - <0.002		
P(%)				3.5	7.8	13.7	16.8	3.3	24.7	17.1	13.1



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK1 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
 Ký hiệu mẫu/Sample No.: D15 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 29.8-30.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu vàng, lẫn sỏi sạn, kết cấu rất chặt

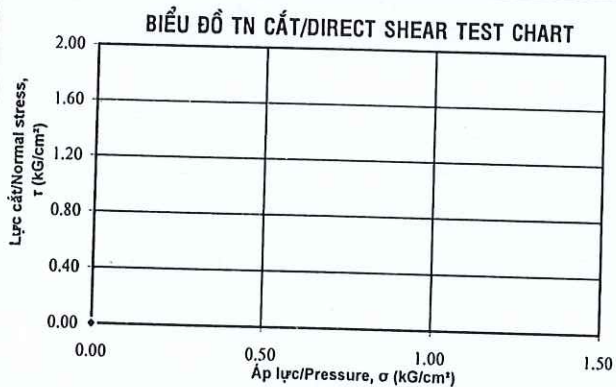
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	17.90			2.67							
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
 Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			

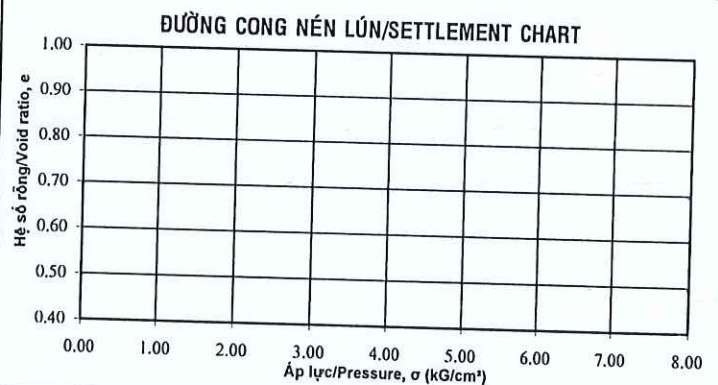
Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $\tan \phi =$ $\phi =$ $C =$ (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
 Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

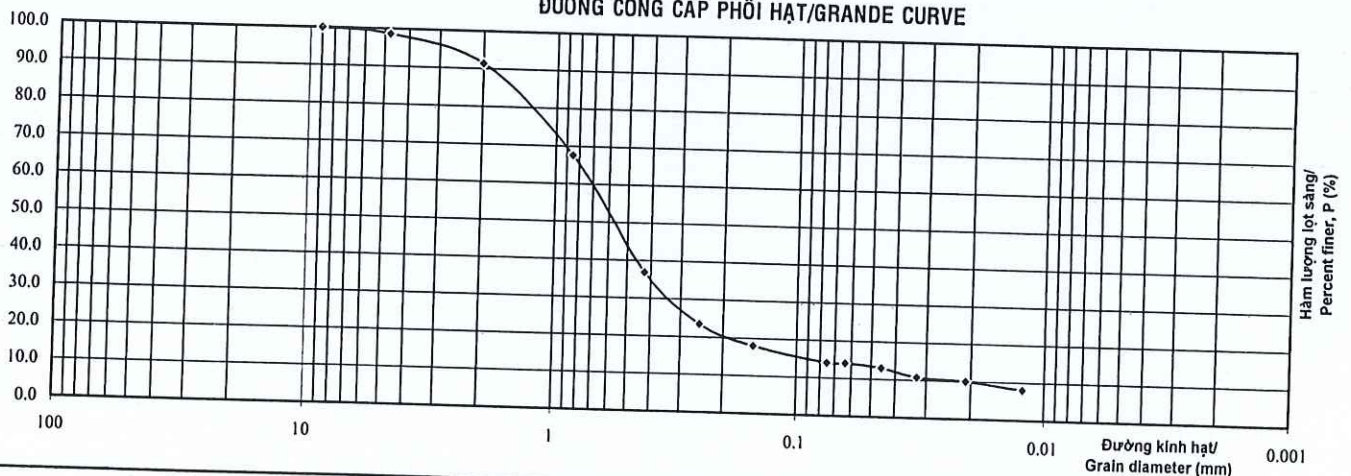
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyen tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P (%)		1.3	7.3	20.7	28.4	18.9	9.1	0.5	13.8		

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
 Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK1 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D16 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 31.8-32.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu đỏ, kết cấu rất chặt

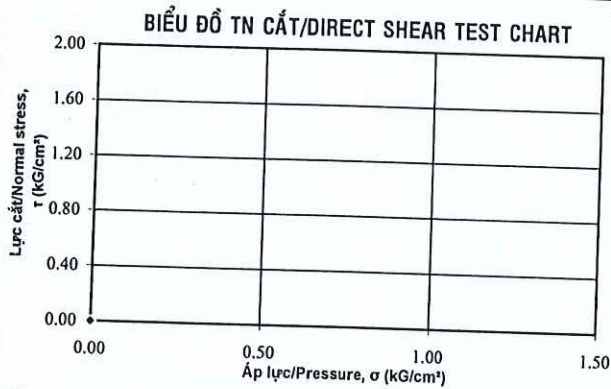
Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_p	B
Kết cấu/ Structure	Nguyên trạng/Undisturbed Chế bị/Mould	17.80			2.66							

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)

Kết quả thí nghiệm/Test result:
lg ϕ = ϕ = C = (kG/cm²)

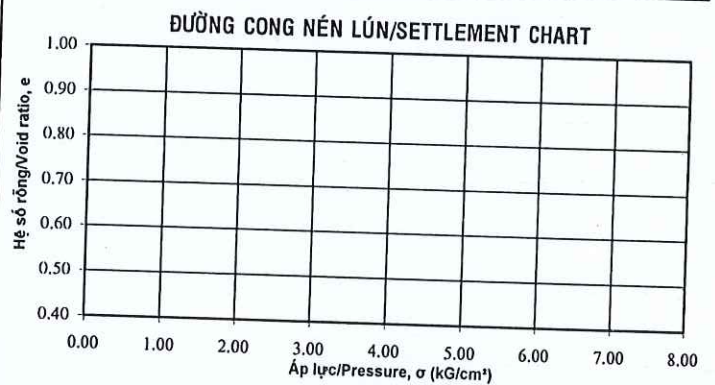


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	Hệ số rỗng/Void ratio, e

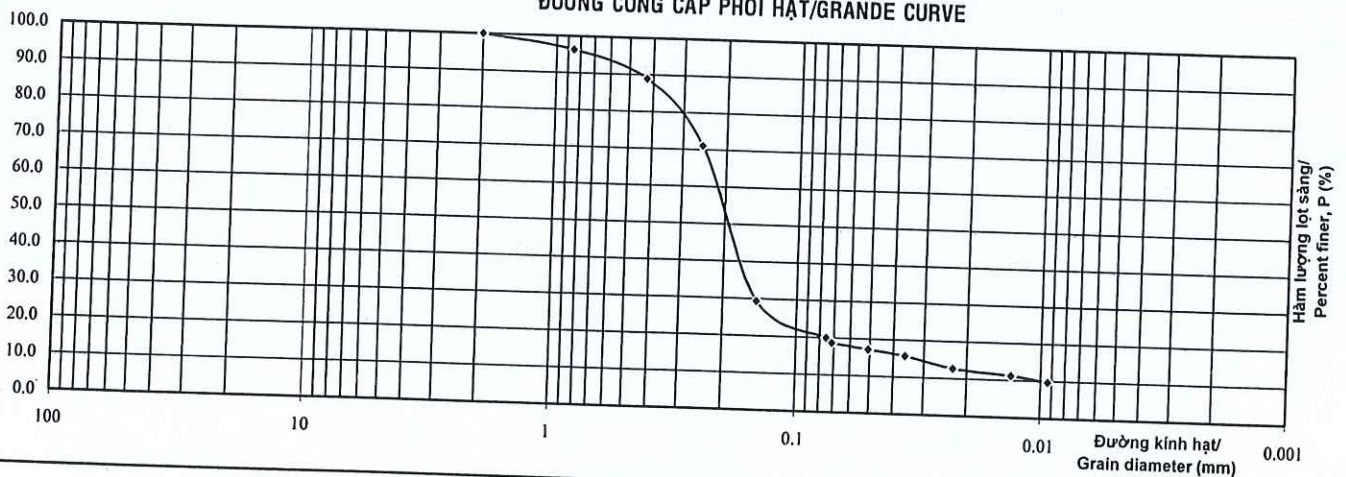
Hệ số nén/Coefficient, a (cm²/kG)
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm²)



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel		Cát/Sand						Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				3.2	6.5	19.2	50.4	2.8	7.8	10.1	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: **HK1** Ngày TN/Test date: **18/09/2020**
Ký hiệu mẫu/Sample No.: **UD17** Độ sâu mẫu/Sample depth (m): **33.8-34.0**

CH: Sét rất dẻo màu nâu vàng, nâu tím, trạng thái cứng

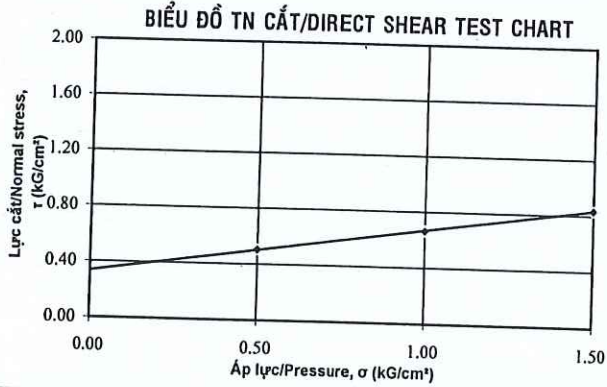
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	20.50	1.972	1.637	2.71	39.61	84.69	0.656	53.63	24.23	29.40	-0.13
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.504	0.665	0.837

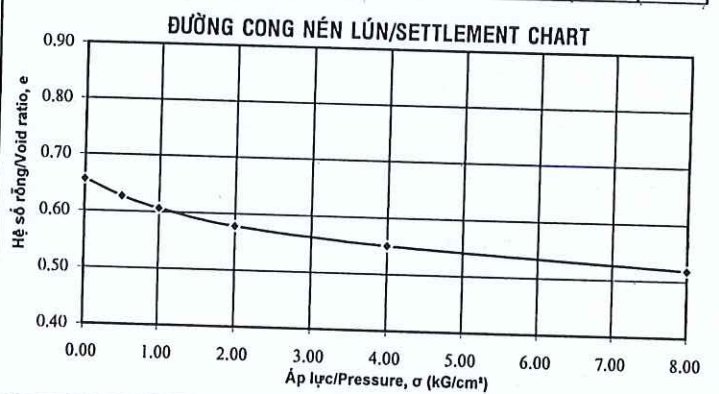
Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $Ig\phi = 0.333$ $\phi = 18^\circ 24'$ $C = 0.336$ (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

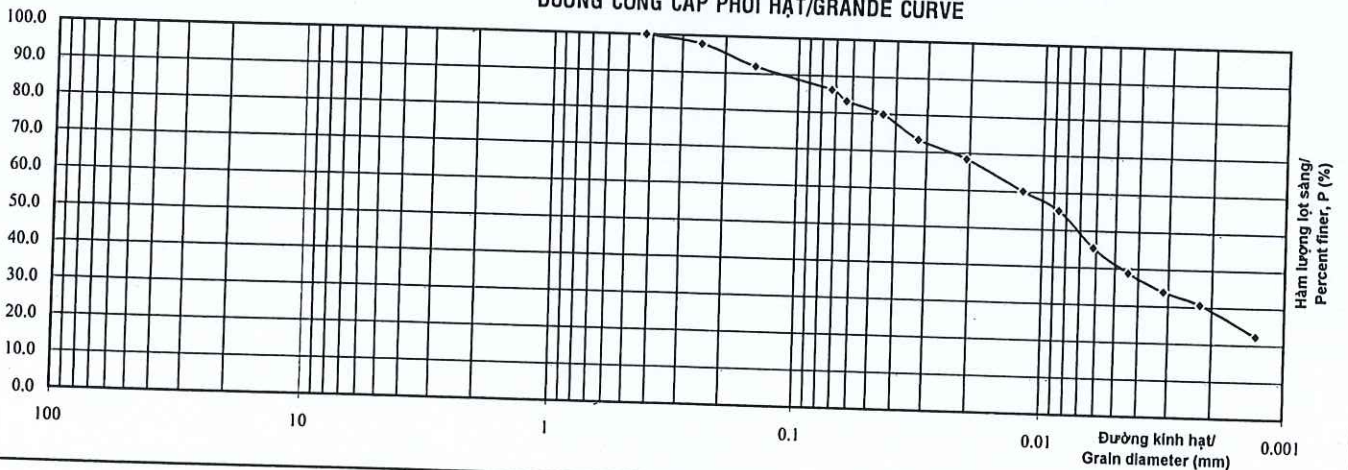
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.656	0.627	0.606	0.578	0.550
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.058	0.041	0.028	0.014	0.008
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	28.35	39.45	56.66	114.79	195.10



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P (%)						2.3	11.0	4.1	25.3	28.7	28.6

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: **Phạm Thị Hồng Vân**
Kiểm tra/Checked by: **Nguyễn Văn Thịnh**

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK2 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
 Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD1 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 1.8-2.0

CL: Sét ít dẻo màu nâu đen, lẫn ít cát, trạng thái chảy

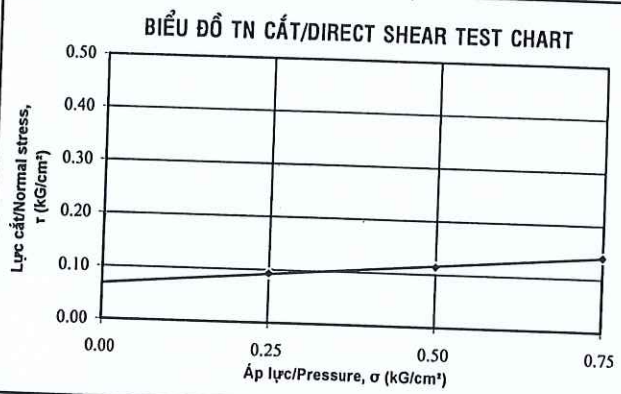
Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_p	I_p	B
Kết cấu/ Structure	Nguyên trạng/Undisturbed	51.23	1.701	1.125	2.66	57.72	99.84	1.365	45.26	23.36	21.90	1.27
	Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
 Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.25	0.50	0.75
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.093	0.114	0.141

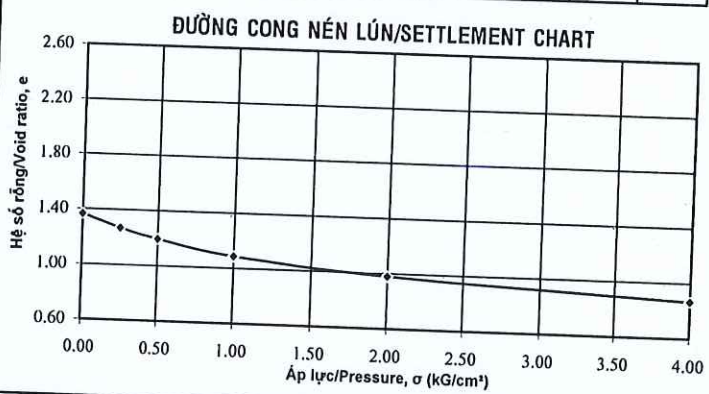
Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $tg\phi = 0.095$ $\phi = 05^{\circ}26'$ $C = 0.068$ (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
 Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

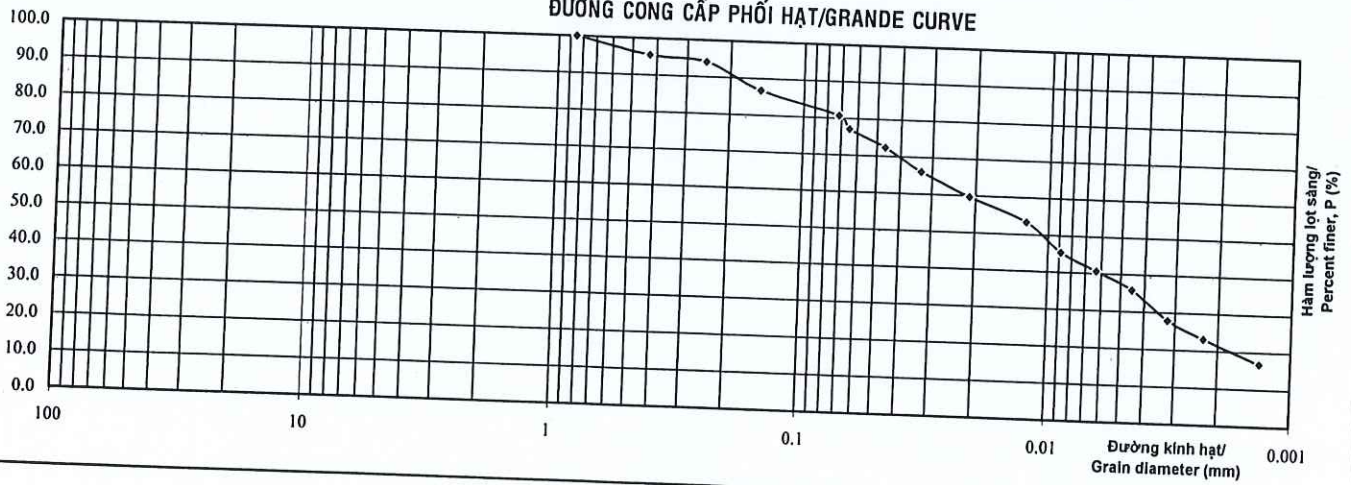
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	1.365	1.267	1.196	1.088	0.979
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.391	0.284	0.217	0.108	0.055
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	6.06	7.97	10.12	19.24	35.69



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				3.8	2.2	12.6	5.5	27.8	26.9	21.2	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
 Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: **HK2** Ngày TN/Test date: **18/09/2020**
 Ký hiệu mẫu/Sample No.: **UD2** Độ sâu mẫu/Sample depth (m): **3.8-4.0**

CL: Sét ít dẻo màu nâu đen, lẫn ít cát, trạng thái chảy

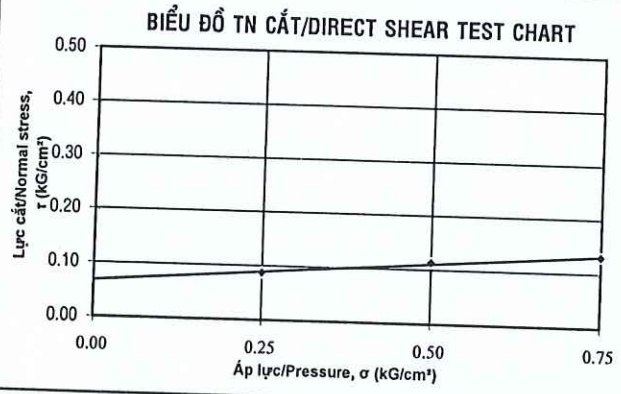
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	50.23	1.682	1.120	2.65	57.75	97.38	1.367	46.63	25.36	21.27	1.17
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
 Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.25	0.50	0.75
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.087	0.114	0.131

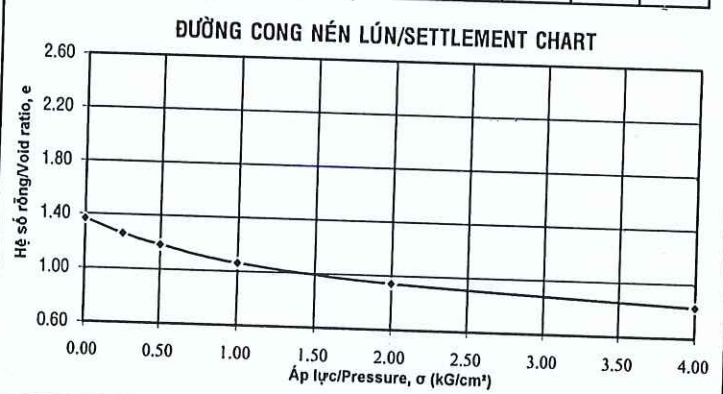
Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $\tan \phi = 0.087$ $\phi = 04^{\circ}60'$ $C = 0.067$ (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
 Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

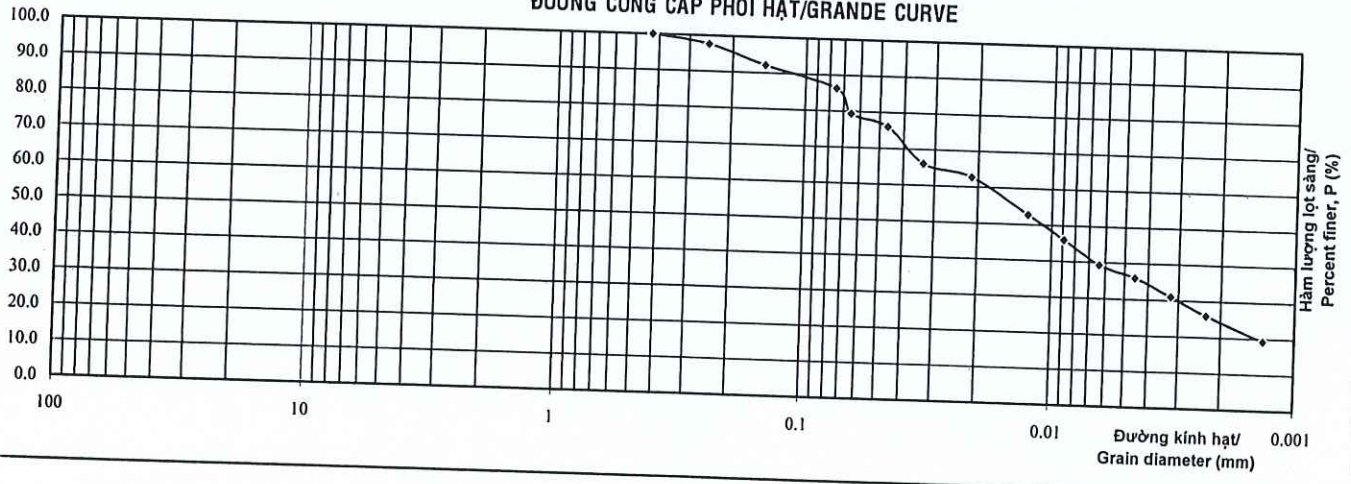
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	1.367	1.259	1.184	1.062	0.942
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.430	0.301	0.244	0.121	0.057
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	5.51	7.51	8.97	17.10	33.88



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel		Cát/Sand						Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)						2.4	10.9	8.3	30.3	24.2	23.9

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: **Phạm Thị Hồng Vân**
 Kiểm tra/Checked by: **Nguyễn Văn Thịnh**

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK2 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD3 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 5.8-6.0

CL: Sét ít dẻo màu nâu đen, lẫn ít cát, trạng thái chảy

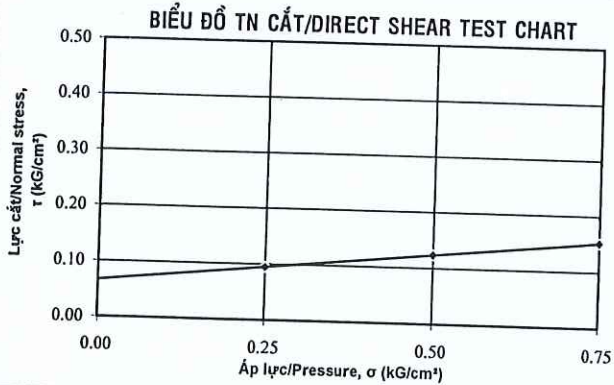
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	45.63	1.726	1.185	2.66	55.44	97.54	1.244	43.63	23.46	20.17	1.10
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.25	0.50	0.75
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.095	0.124	0.152

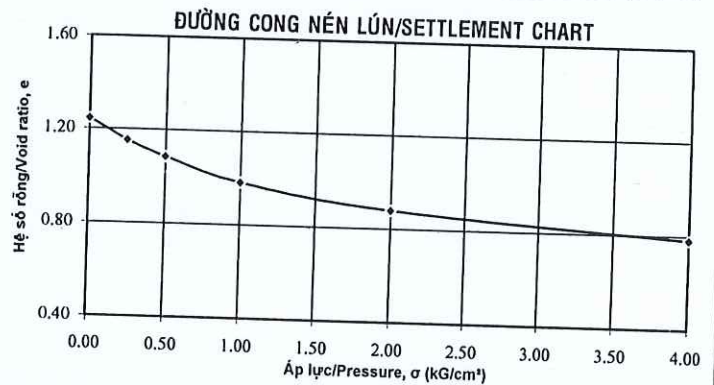
Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $\tan \phi = 0.114$ $\phi = 06^\circ 30'$ $C = 0.067$ (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

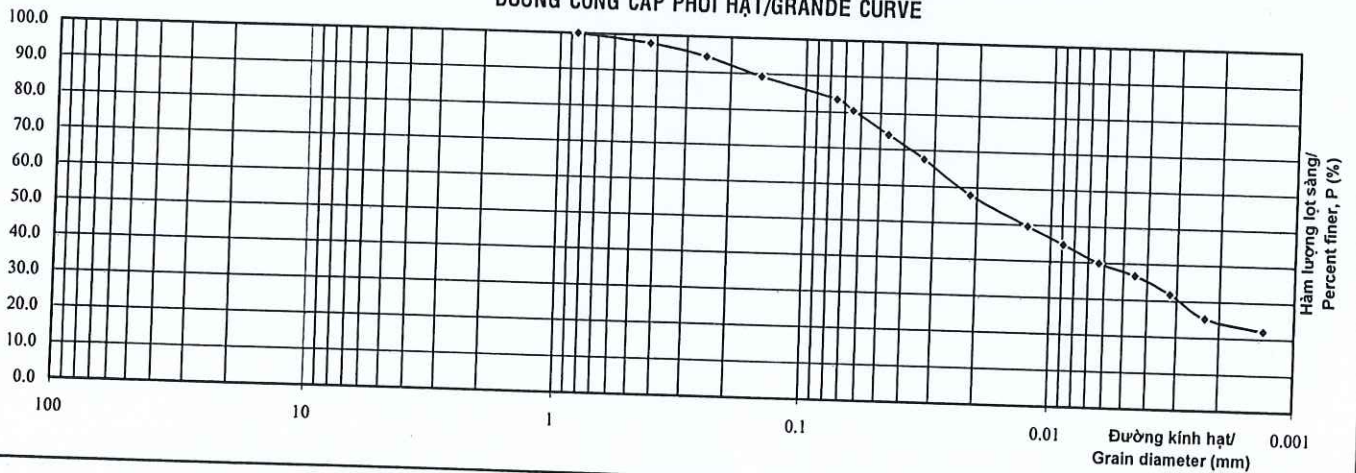
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	1.244	1.153	1.085	0.982	0.879
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.365	0.274	0.205	0.103	0.049
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	6.14	7.86	10.14	19.29	38.73



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P (%)				2.0	3.6	10.4	5.1	32.5	22.0	24.4	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK2 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD4 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 7.8-8.0

SM-SC: Cát lẫn bụi sét màu nâu đen, kết cấu xốp

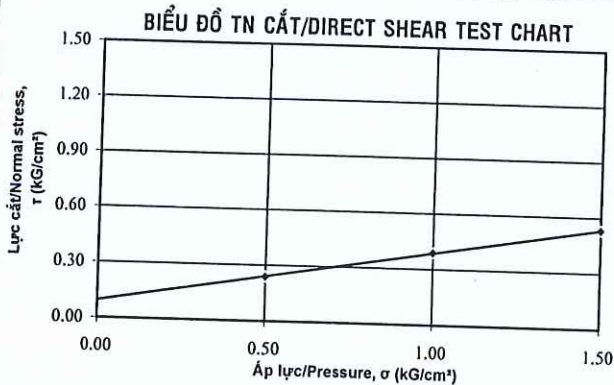
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	21.86	1.902	1.561	2.68	41.76	81.70	0.717	24.16	18.23	5.93	0.61
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.240	0.390	0.532

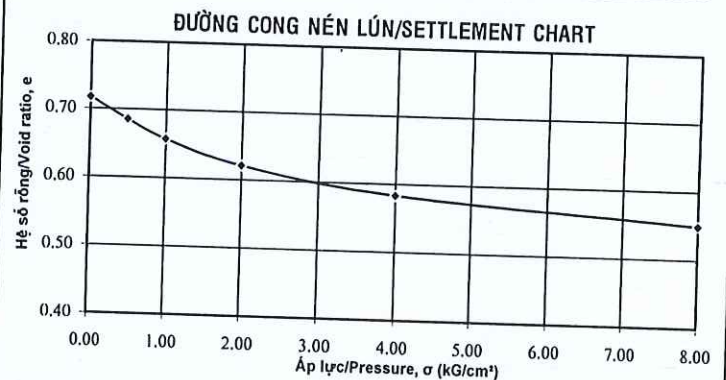
Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $\tan \phi = 0.293$ $\phi = 16^\circ 19'$ $C = 0.094$ (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

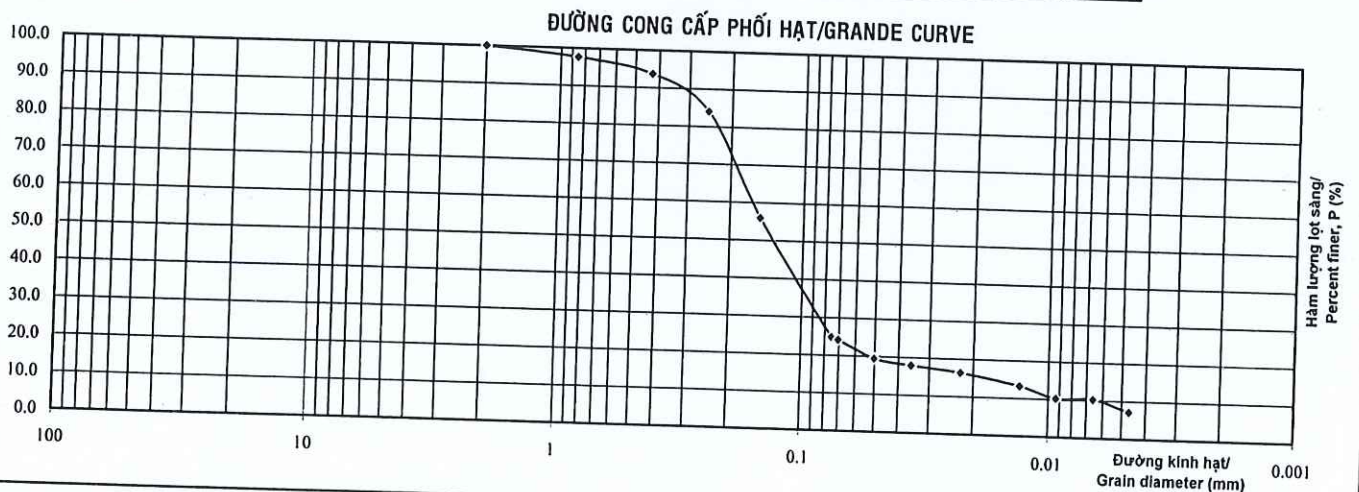
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.717	0.685	0.657	0.621	0.583
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.063	0.056	0.036	0.019	0.008
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	27.07	29.89	45.87	85.57	189.13



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel		Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay	
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.002	<0.002	
P(%)				2.0	3.6	10.4	57.0	5.2	11.0	10.8	



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK2

Ngày TN/Test date: 18/09/2020

Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD5

Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 9.8-10.0

SM-SC: Cát lẫn bụi sét màu nâu đen, lẫn mạch cát, kết cấu xốp

Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Structure	Nguyên trạng/Undisturbed	22.56	1.923	1.569	2.68	41.45	85.39	0.708	24.55	18.23	6.32	0.69
	Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

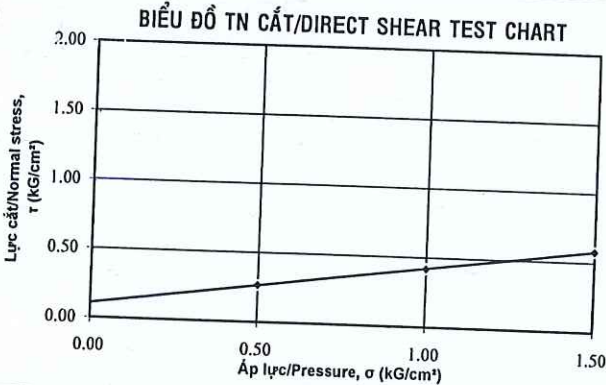
Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.266	0.418	0.580

Kết quả thí nghiệm/Test result:

$\lg \phi = 0.314$ $\phi = 17^\circ 25'$ $C = 0.108$ (kG/cm²)

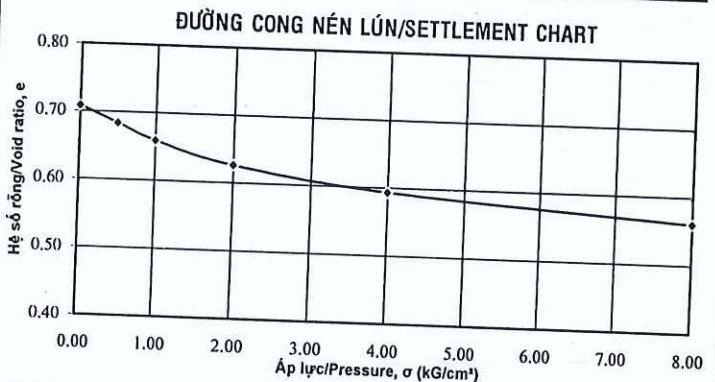


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

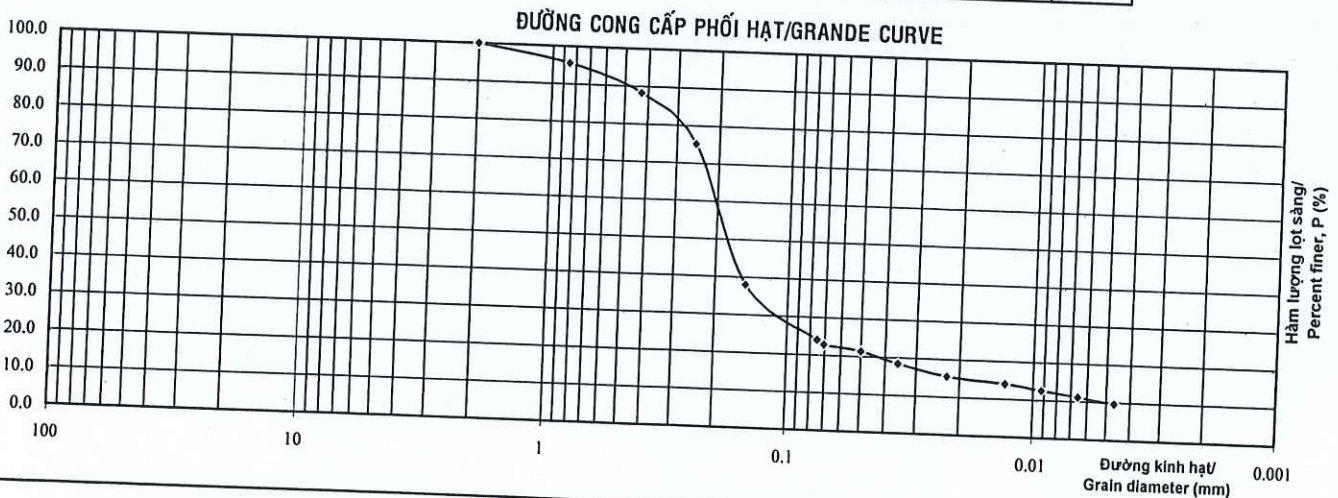
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.708	0.683	0.659	0.626	0.593
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.050	0.048	0.033	0.016	0.008
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	34.27	35.02	50.38	98.76	193.52



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel		Cát/Sand						Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 2.0	1.0 - 0.50	0.25 - 0.08	0.06 - 0.01	0.002 - <0.002	0.01	0.002	<0.002		
P(%)		10.0	5.0	2.0	1.0	0.50	0.25	0.08	0.06	0.01	
					3.9	6.5	14.4	50.3	2.9	9.1	12.9



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân

Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK2 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
 Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD6 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 11.8-12.0

CH: Sét rất dẻo màu nâu đen, trạng thái dẻo chảy

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	47.86	1.615	1.092	2.66	58.94	88.70	1.435	54.23	24.78	29.45	0.78
Structure/ Ché bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

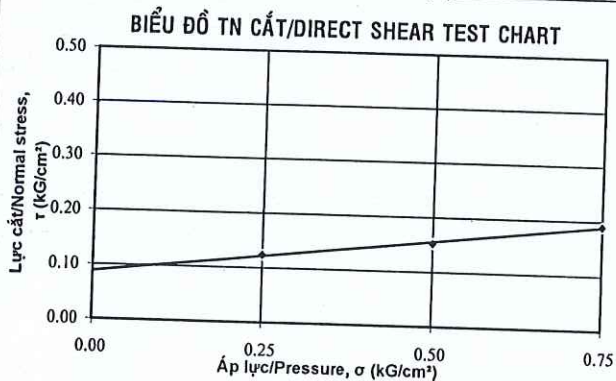
Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.25	0.50	0.75
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.124	0.152	0.190

Kết quả thí nghiệm/Test result:

$\tan \phi = 0.133$ $\phi = 07^{\circ}35'$ $C = 0.089$ (kG/cm²)

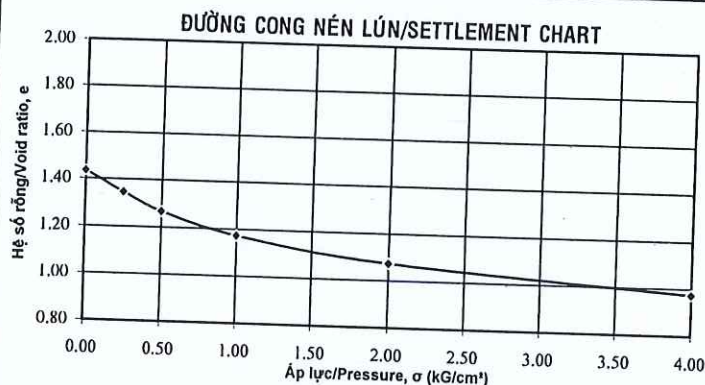


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

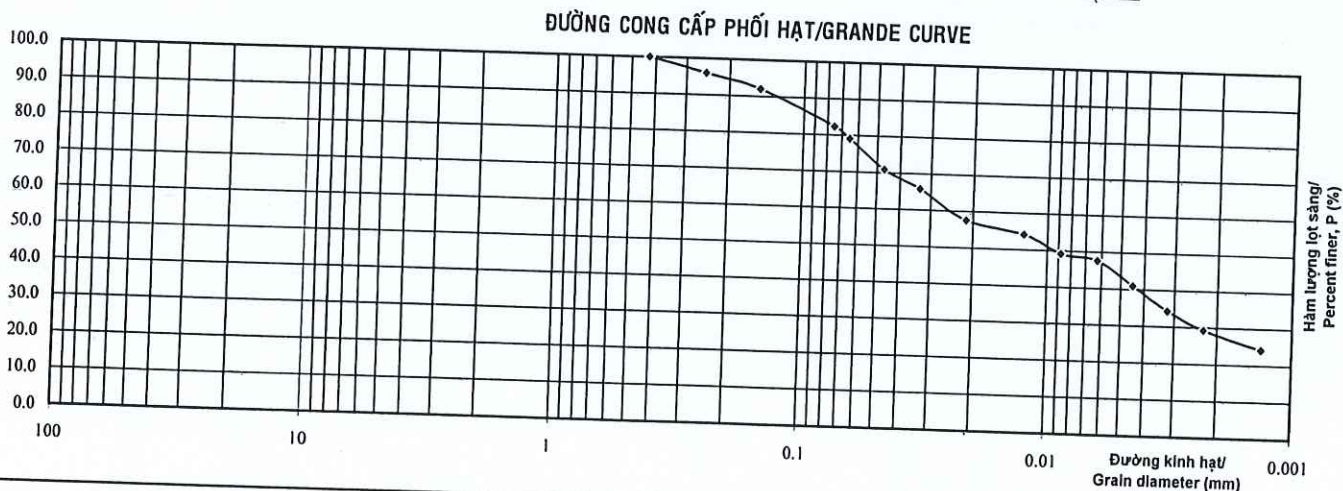
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	1.435	1.346	1.268	1.174	1.074
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.355	0.316	0.188	0.100	0.049
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	6.85	7.43	12.09	21.75	42.01



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand						Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002	
P(%)						4.0	13.1	6.0	26.0	23.0	27.9	



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
 Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK2

Ngày TN/Test date: 18/09/2020

Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD7

Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 13.8-14.0

CL: Sét ít dẻo màu nâu đen, lẫn mạch cát, trạng thái dẻo chảy

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	39.63	1.689	1.210	2.67	54.70	87.64	1.207	41.26	21.36	19.90	0.92
Structure/ Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

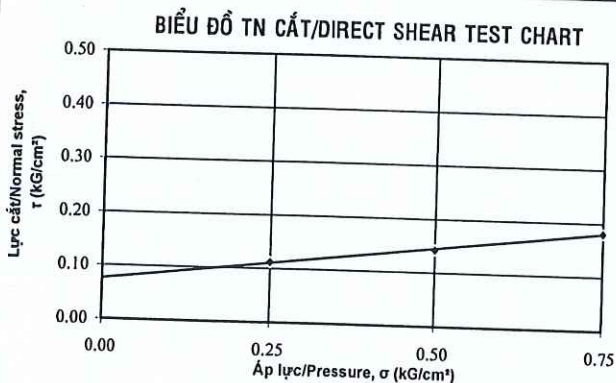
Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.25	0.50	0.75
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.112	0.143	0.181

Kết quả thí nghiệm/Test result:

$tg\phi = 0.137$ $\phi = 07^{\circ}48'$ $C = 0.077$ (kG/cm²)

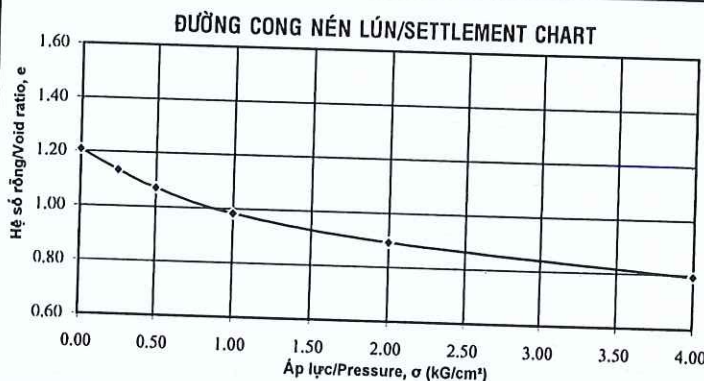


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

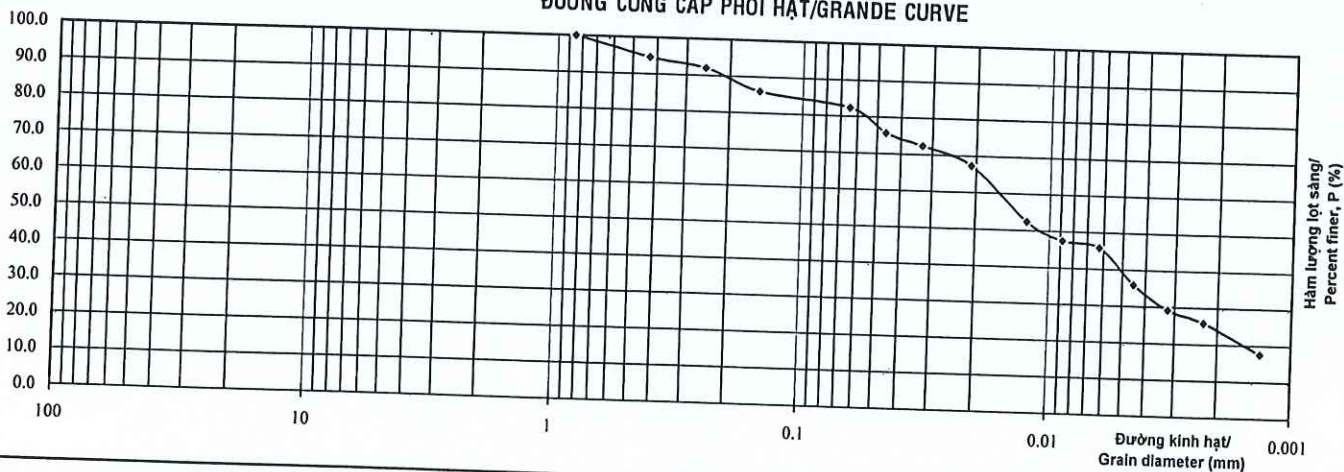
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	1.207	1.133	1.070	0.984	0.892
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.295	0.255	0.172	0.092	0.049
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	7.47	8.37	12.02	21.63	38.44



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel		Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay	
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.002	
P(%)				4.4	3.6	9.0	2.2	31.6	25.7	23.5

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân

Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK2 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D8 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 15.8-16.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu đen, kết cấu chặt vừa

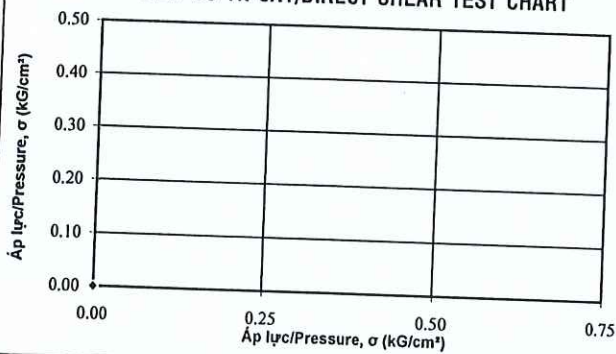
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	18.11			2.65							
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)				
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)				
Kết quả thí nghiệm/Test result:				
$tg\phi =$	$\phi =$	$C =$	(kG/cm ²)	

BIỂU ĐỒ TN CẮT TRỰC TIẾP/DIRECT SHEAR TEST CHART

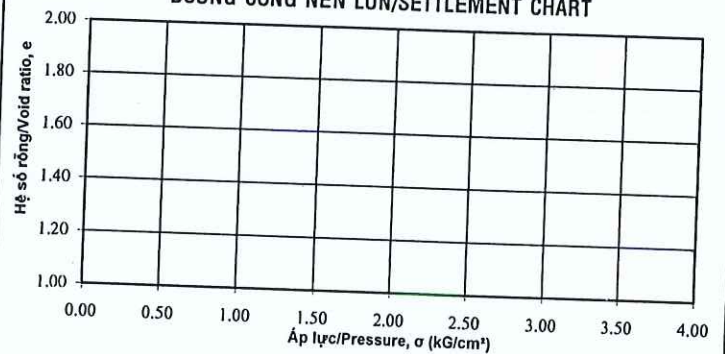


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)				
Hệ số rỗng/Void ratio, e				
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)				
Modulyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)				

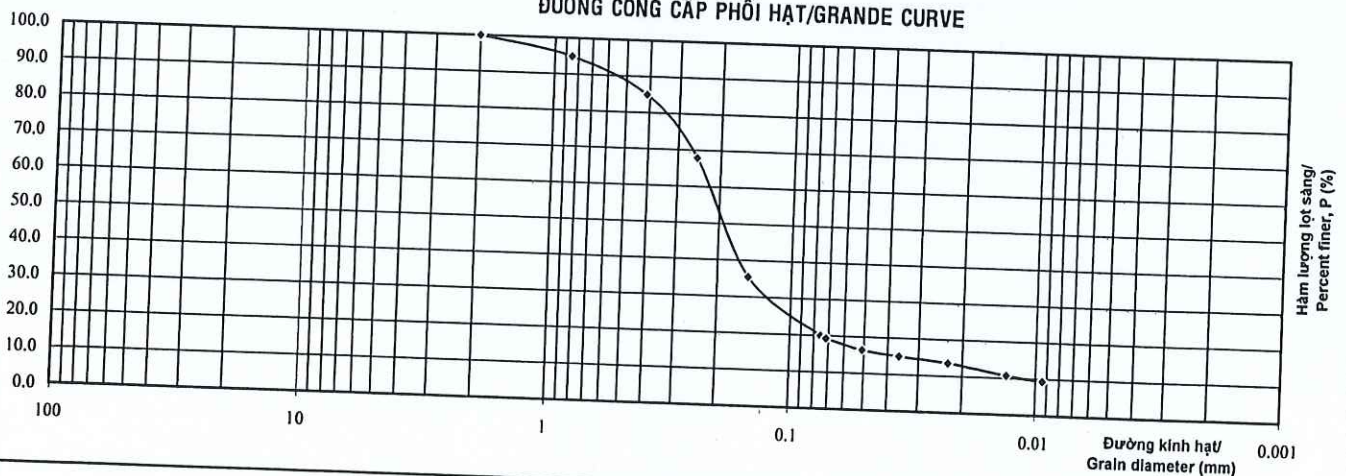
ĐƯỜNG CONG NÉN LÚN/SETTLEMENT CHART



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				4.4	8.6	19.2	46.8	3.3	8.1	9.6	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRADE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGŨ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK2 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D9 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 17.8-18.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu đen, kết cấu chặt vừa

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	16.77			2.65							
Structure/ Ché bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

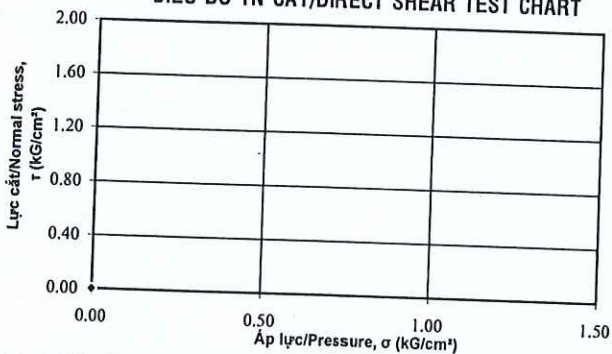
Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			

Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $\lg \varphi =$ $\varphi =$ $C =$ (kG/cm²)

BIỂU ĐỒ TN CẮT TRỰC TIẾP/DIRECT SHEAR TEST CHART



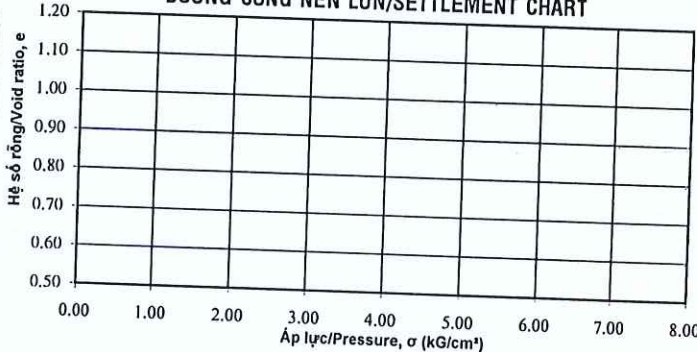
THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Modulyon tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			

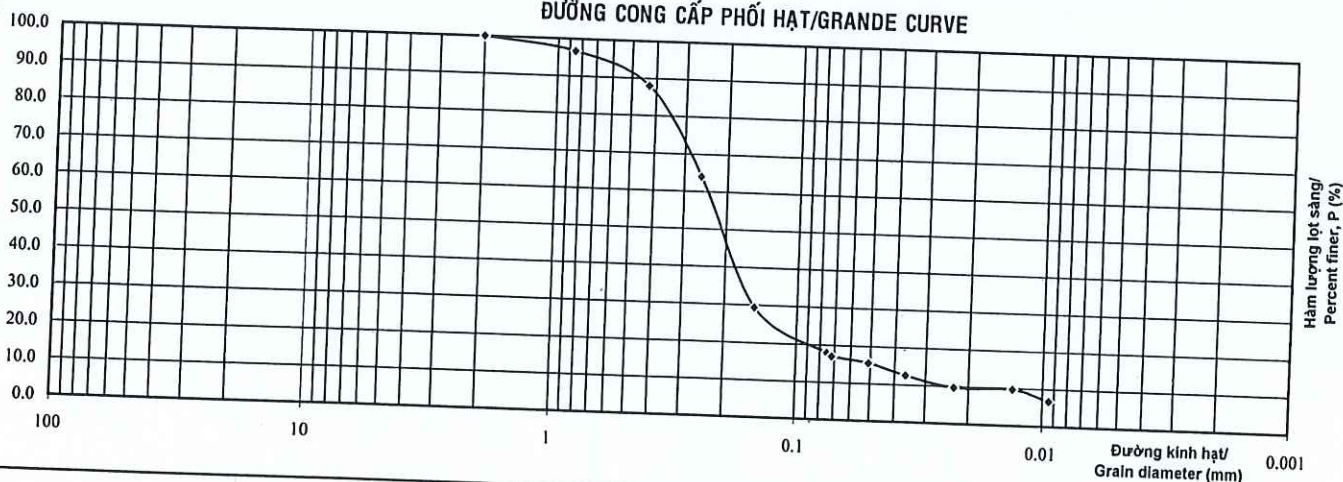
ĐƯỜNG CONG NÉN LÚN/SETTLEMENT CHART



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01
P(%)				2.9	7.6	27.2	43.5	2.7	8.9	7.2

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK2 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D10 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 19.8-20.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu đen, kết cấu chặt vừa

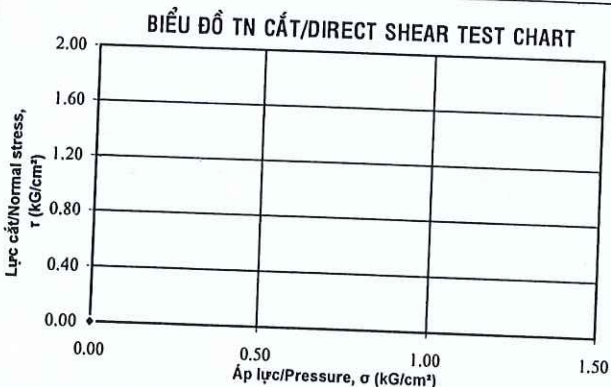
Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Structure	Nguyên trạng/Undisturbed Chế bị/Mould	16.75			2.64							

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			

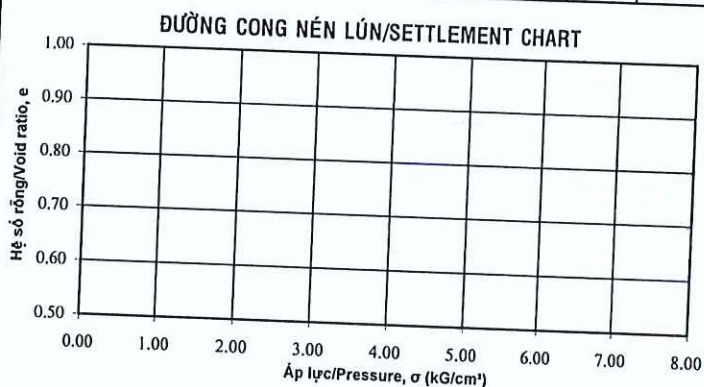
Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $\text{tg}\phi =$ $\phi =$ $C =$ (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

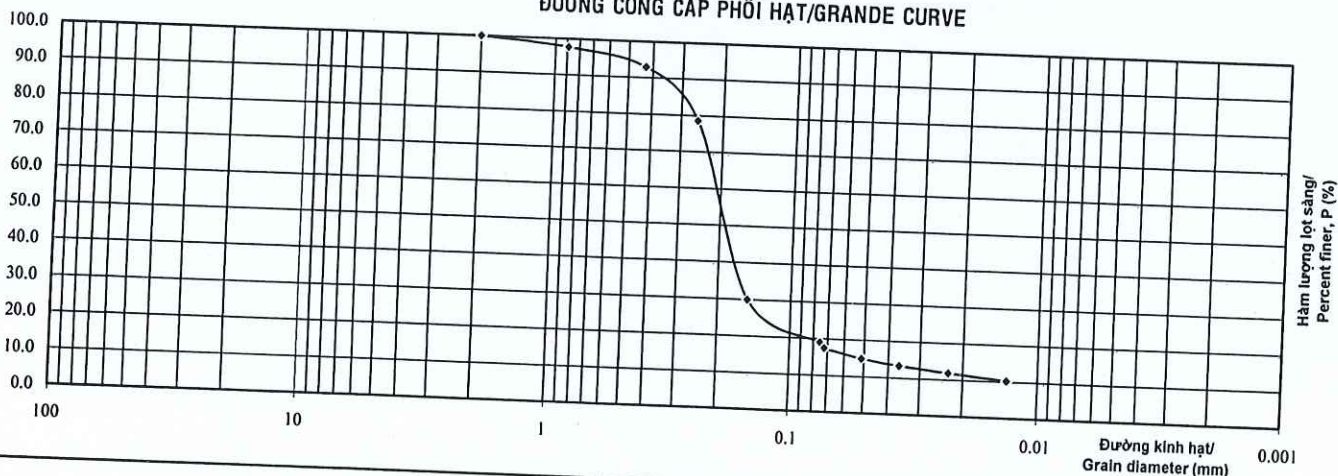
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01
P(%)				2.1	4.1	17.6	56.5	3.7	16.0	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: **HK2** Ngày TN/Test date: **18/09/2020**
 Ký hiệu mẫu/Sample No.: **D11** Độ sâu mẫu/Sample depth (m): **21.8-22.0**

SM: Cát lẫn bụi màu nâu đen, kết cấu chặt vừa

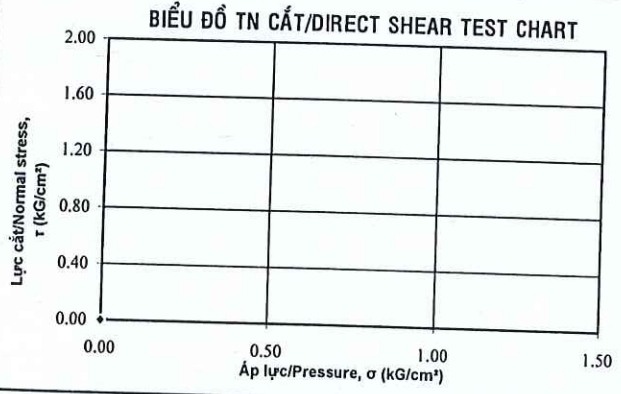
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	17.77			2.66							
Structure/ Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
 Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			

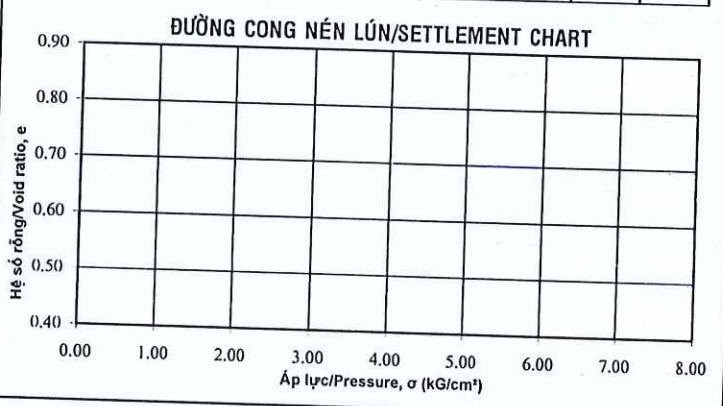
Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $\lg \phi =$ $\phi =$ $C =$ (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESION TEST

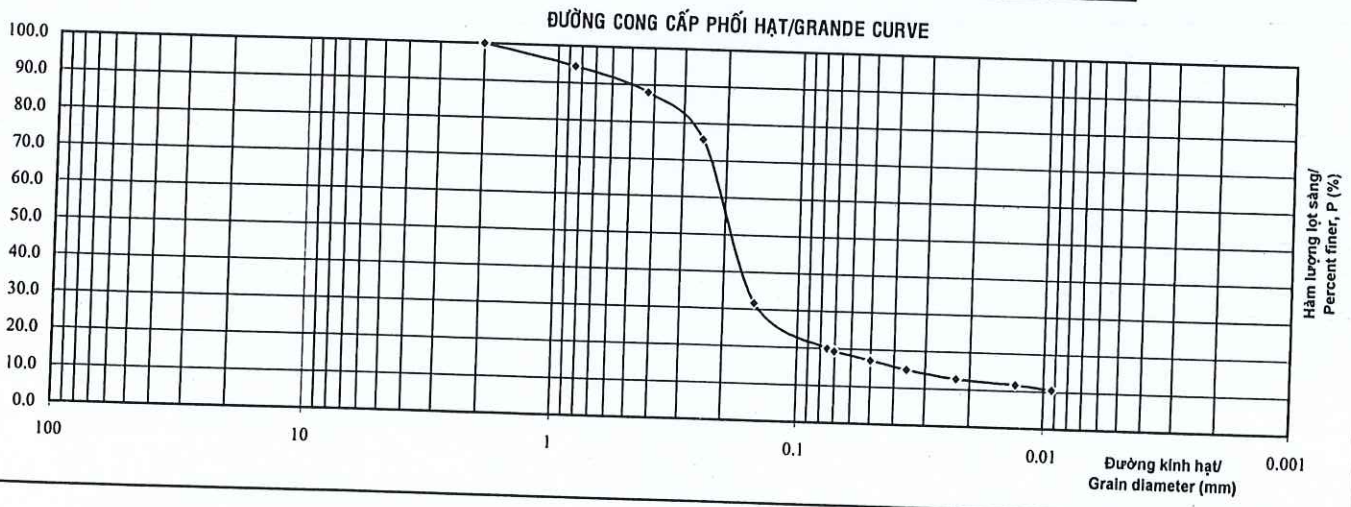
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
 Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel		Cát/Sand						Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				4.8	6.1	13.4	54.9	2.6	7.5	10.7	



Tính và vẽ/Calculated by: **Phạm Thị Hồng Vân**
 Kiểm tra/Checked by: **Nguyễn Văn Thịnh**

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGŨ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK2

Ngày TN/Test date: 18/09/2020

Ký hiệu mẫu/Sample No.: D12

Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 23.8-24.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu đen, kết cấu chặt vừa

Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_p	B
Kết cấu/ Structure	Nguyên trạng/Undisturbed Chế bị/Mould	18.20			2.65							

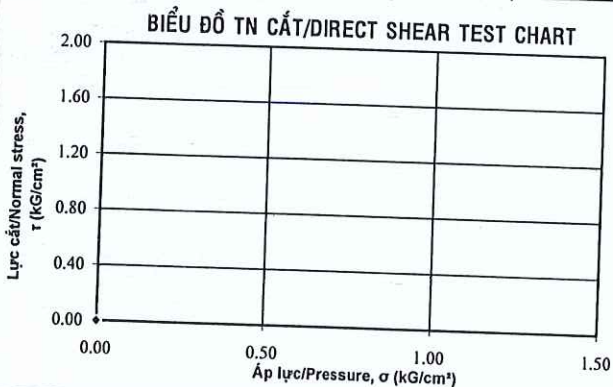
THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			

Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $\tan \phi =$ $\phi =$ $C =$ (kG/cm²)

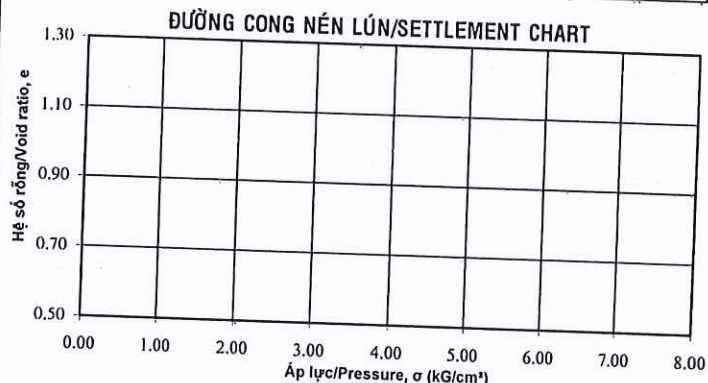


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

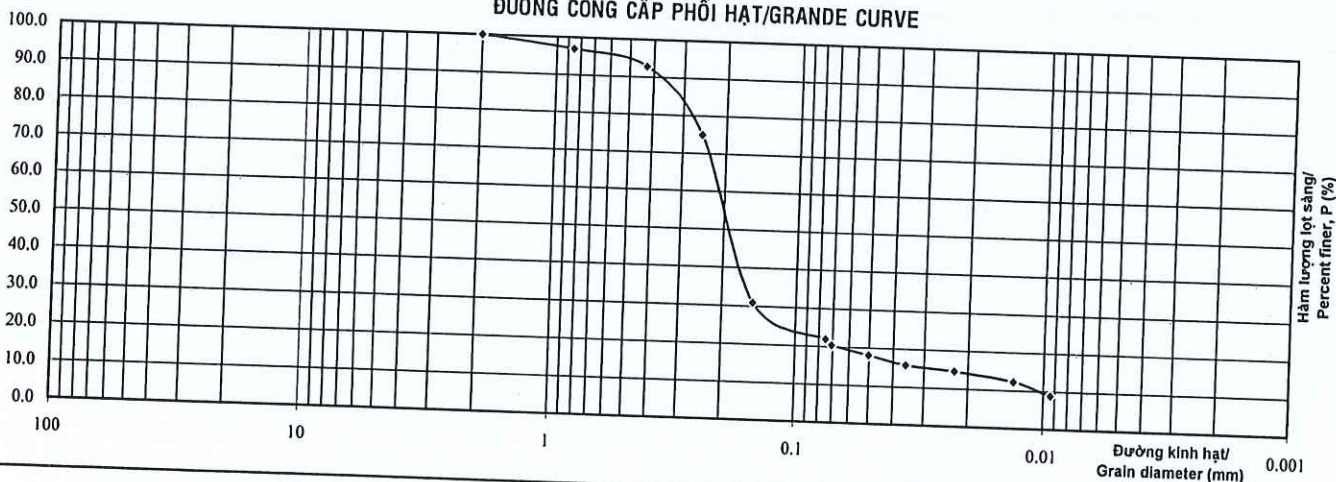
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				2.7	3.8	18.6	52.3	3.4	9.8	9.4	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân

Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK2
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD13

Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 25.8-26.0

CH: Sét rất dẻo màu xám xanh, trạng thái nửa cứng

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	31.23	1.912	1.457	2.70	46.04	98.84	0.853	51.16	25.96	25.20	0.21
Structure	Chế bị/Mould										

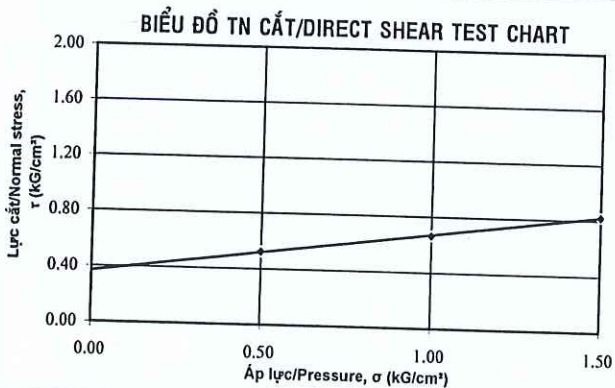
THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.523	0.665	0.825

Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $tg\phi = 0.302$ $\phi = 16^\circ 49'$ $C = 0.369$ (kG/cm²)

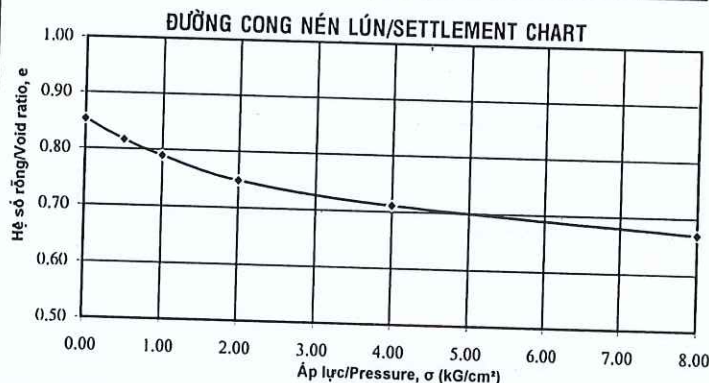


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

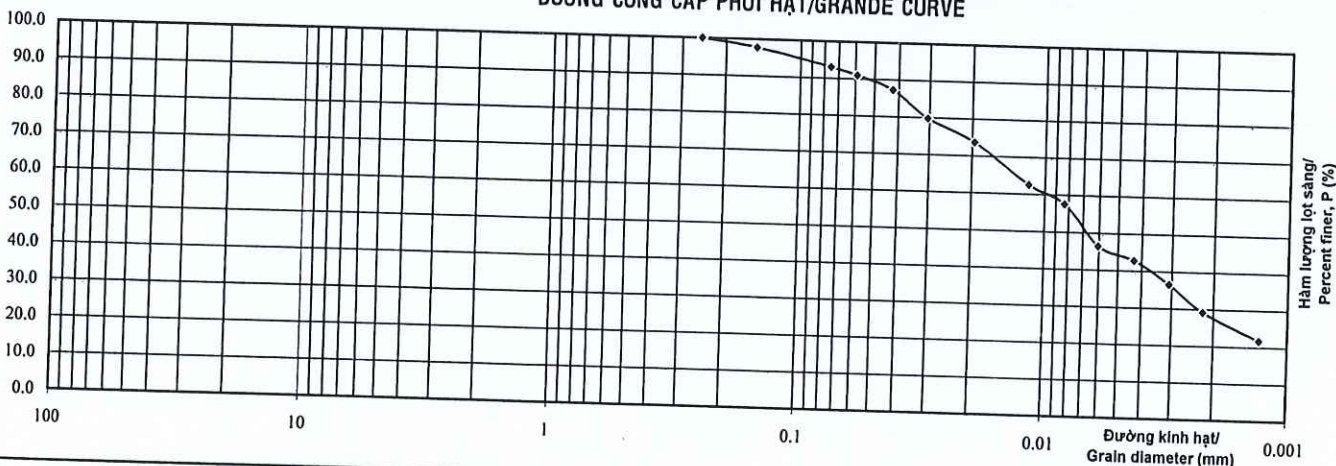
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.853	0.817	0.790	0.748	0.671
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.073	0.054	0.041	0.019	0.010
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	25.38	33.77	43.32	93.33	169.61



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)						6.6	2.3	30.9	32.7	27.5	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK2 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD14 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 27.8-28.0

CL: Sét ít dẻo màu xám xanh, trạng thái nửa cứng

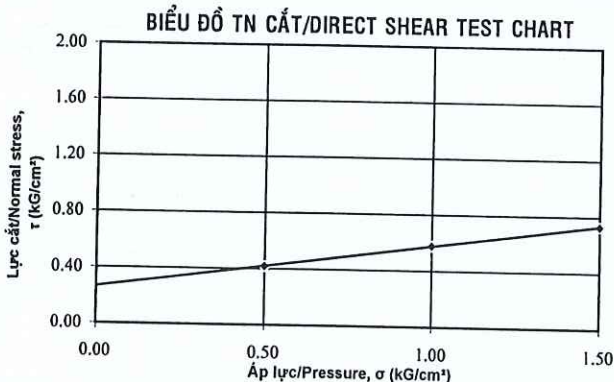
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_p	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	24.53	1.963	1.576	2.70	41.62	92.91	0.713	33.16	22.36	10.80	0.20
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.418	0.580	0.732
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$\tan \phi = 0.314$	$\phi = 17^\circ 25'$	$C = 0.263$ (kG/cm ²)	

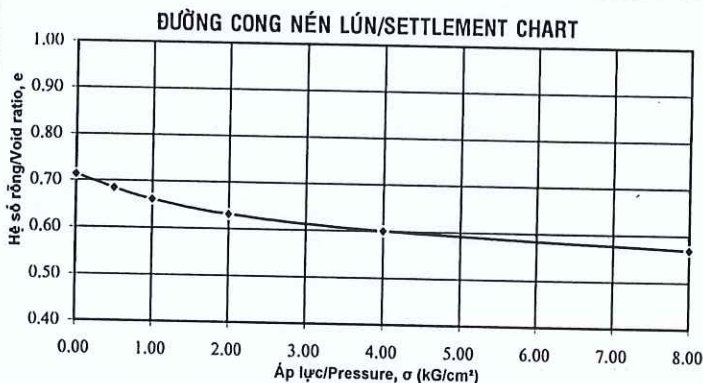


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

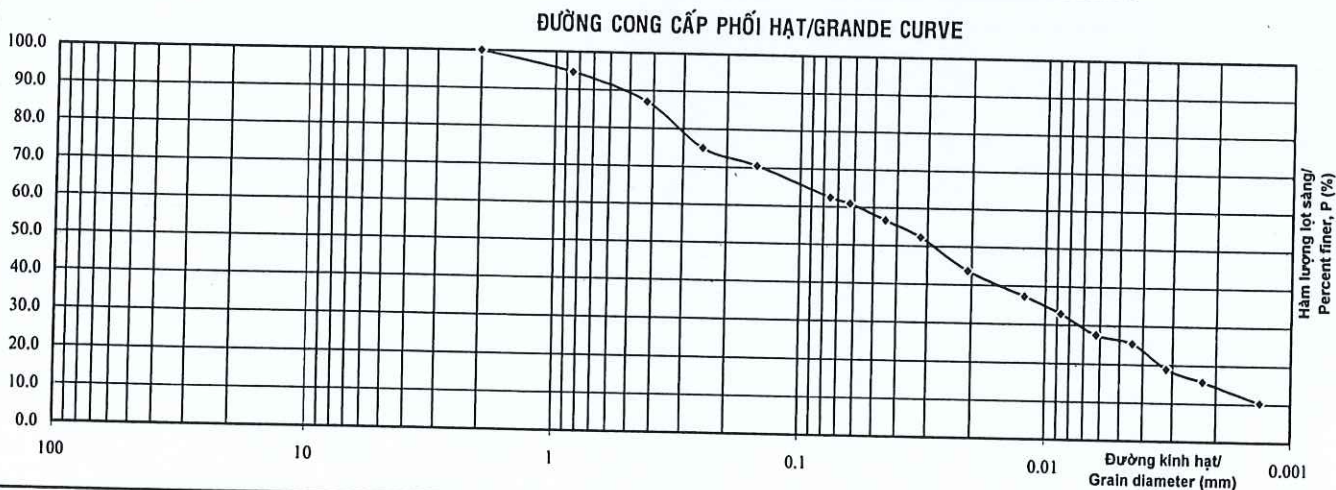
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.713	0.684	0.661	0.631	0.601
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.057	0.046	0.030	0.015	0.008
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	30.13	36.47	55.02	108.03	200.29



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay	
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.002	<0.002	
P(%)				4.7	6.9	13.4	12.0	2.7	25.8	20.3	14.2



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân

Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK2 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D15 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 29.8-30.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu vàng, kết cấu rất chặt

Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_p	B
Kết cấu/ Structure	Nguyên trạng/Undisturbed	17.90			2.66							
	Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

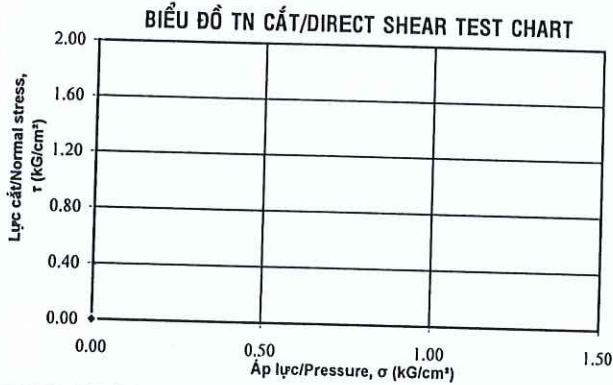
Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)

Kết quả thí nghiệm/Test result:

$tg\phi =$ $\phi =$ $C =$ (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESION TEST

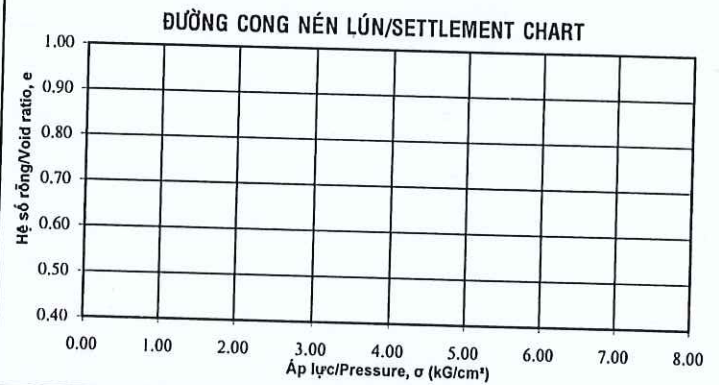
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	Hệ số rỗng/Void ratio, e

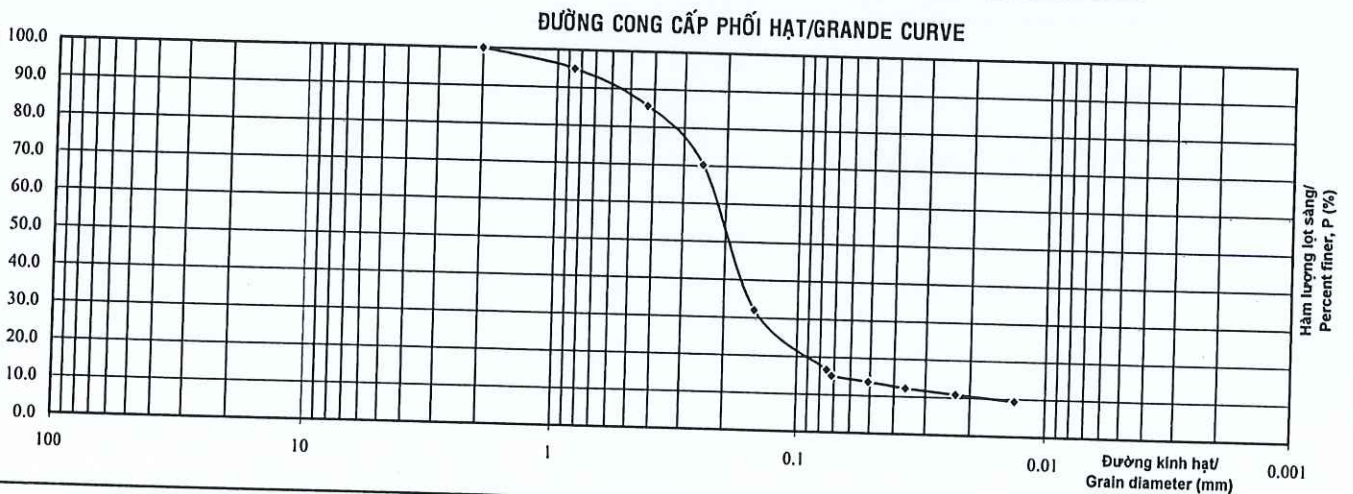
Hệ số nén/Coefficient, a (cm²/kG)

Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm²)



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				4.3	8.4	17.0	52.6	3.4	14.3		



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK2 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D16 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 31.8-32.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu vàng, kết cấu rất chặt

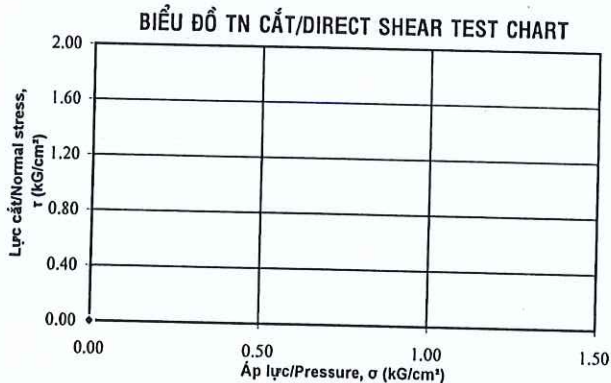
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_p	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	15.36			2.65							
Structure/ Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			

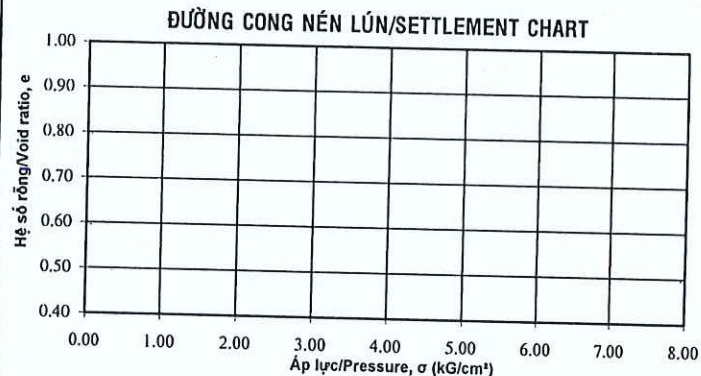
Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $\tan \phi =$ $\phi =$ $C =$ (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSTION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

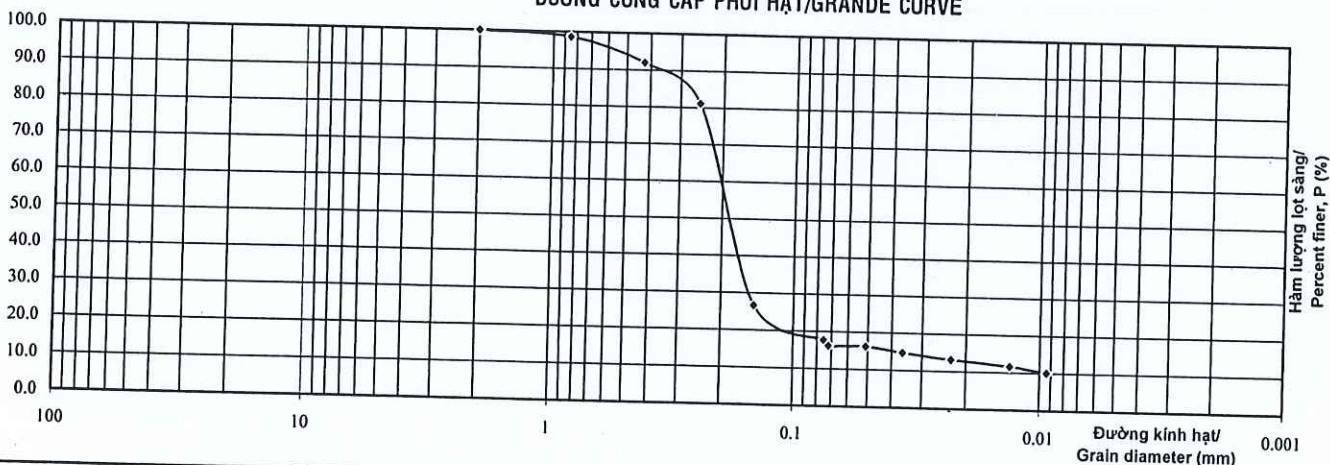
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduy n tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel		Cát/Sand						Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				1.2	5.6	12.0	62.9	2.0	5.9	10.4	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: **HK2** Ngày TN/Test date: **18/09/2020**
 Ký hiệu mẫu/Sample No.: **D17** Độ sâu mẫu/Sample depth (m): **33.8-34.0**

SM: Cát lẫn bụi màu nâu vàng, kết cấu rất chặt

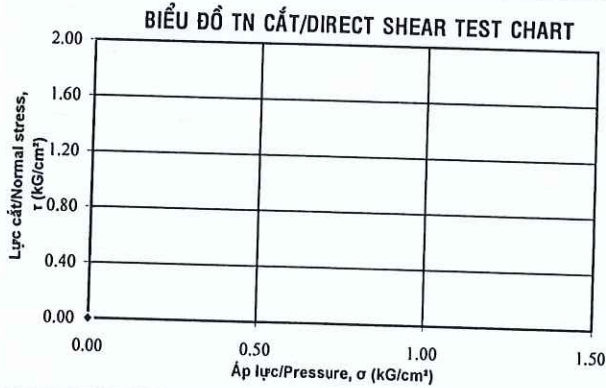
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Structure	Nguyên trạng/Undisturbed	16.13		2.66							
	Chế bĩ/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
 Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			

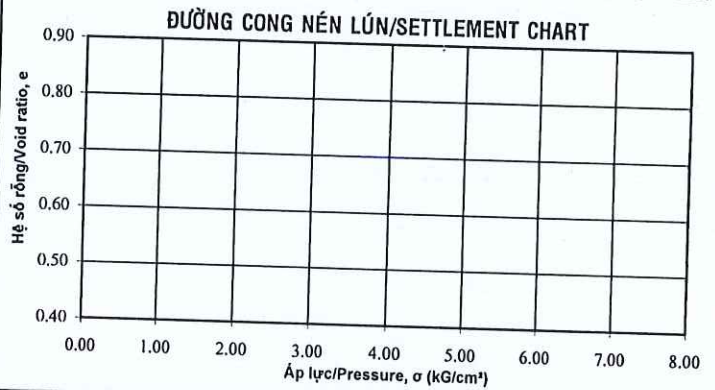
Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $\tan \phi =$ $\phi =$ $C =$ (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

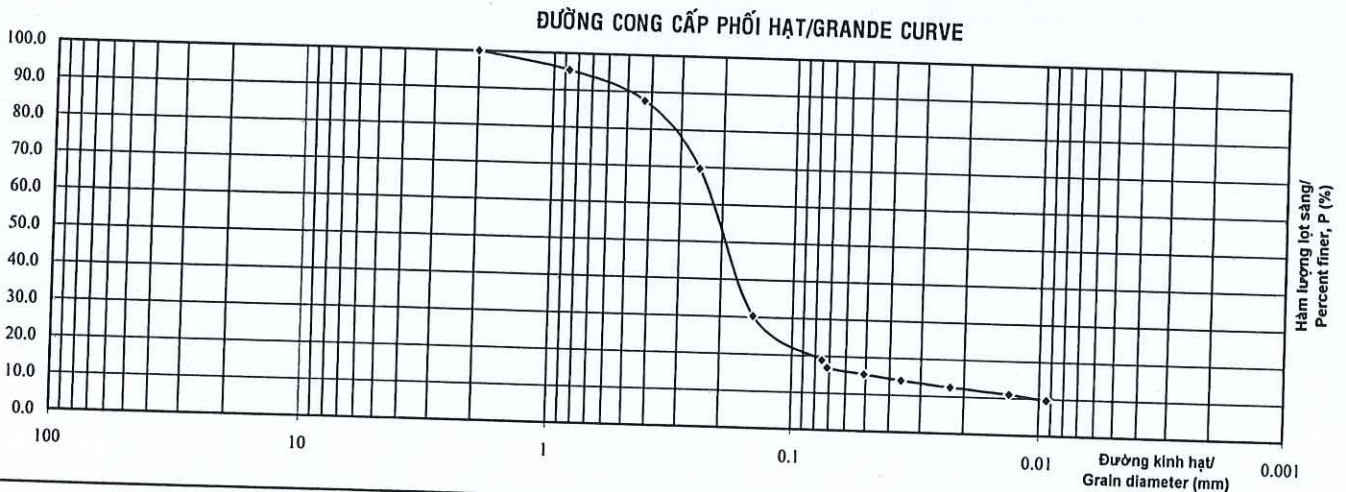
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
 Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Modulyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				4.1	7.0	19.2	50.0	3.6	6.2	9.9	



Tính và vẽ/Calculated by: **Phạm Thị Hồng Vân**
 Kiểm tra/Checked by: **Nguyễn Văn Thịnh**

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK3 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD1 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 1.8-2.0

SM-SC: Cát lẫn bụi sét màu nâu đen, lẫn mạch cát, vò sò, kết cấu xốp

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B	
Kết cấu/ Structure	Nguyên trạng/Undisturbed	28.36	1.786	1.391	2.67	47.89	82.40	0.919	23.63	17.36	6.27	1.75
	Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

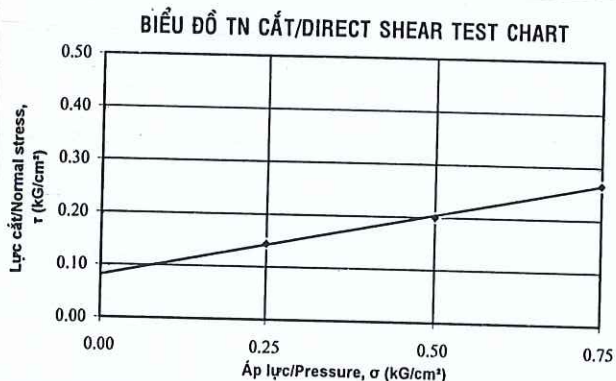
Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.25	0.50	0.75
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.144	0.200	0.266

Kết quả thí nghiệm/Test result:

$tg\phi = 0.243$ $\phi = 13^\circ 41'$ $C = 0.082$ (kG/cm²)

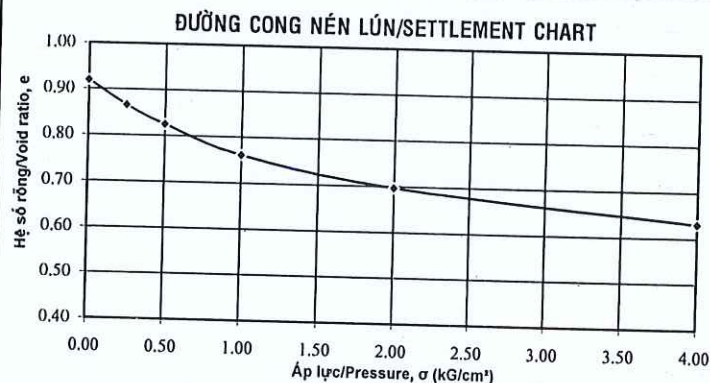


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

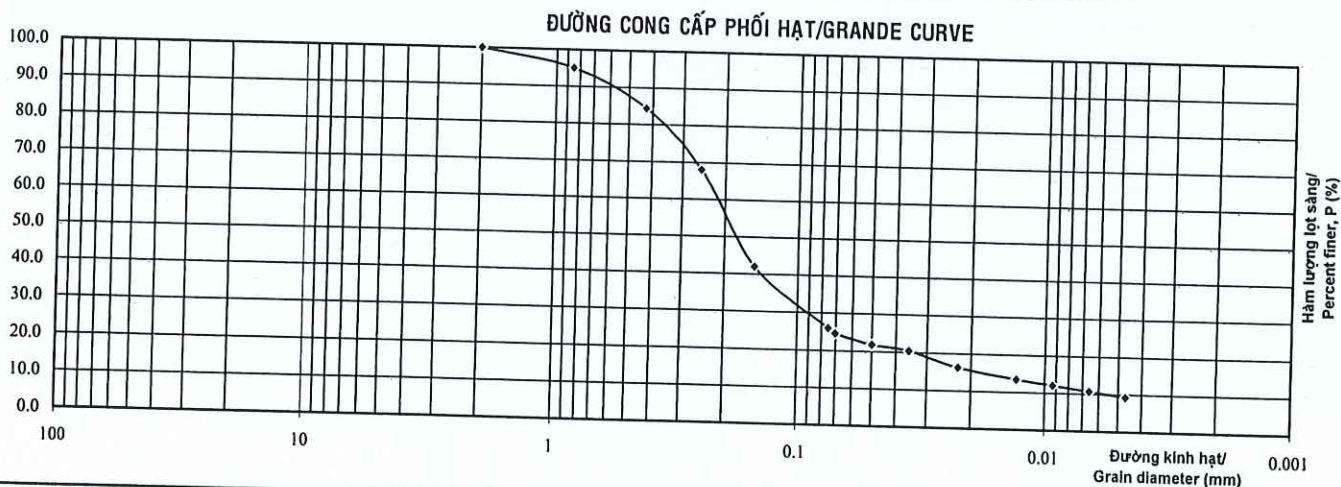
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.919	0.866	0.825	0.762	0.697
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.212	0.165	0.126	0.065	0.033
Moduyen tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	9.04	11.31	14.51	27.17	51.66



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel		Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay	
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.002	<0.002	
P(%)				4.3	9.4	18.3	40.9	3.9	10.9	12.3	



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân

Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK3
 Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD2

Ngày TN/Test date: 19/09/2020
 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 3.8-4.0

SM-SC: Cát lẫn bụi sét màu nâu đen, lẫn mạch cát, vỏ sò, kết cấu xốp

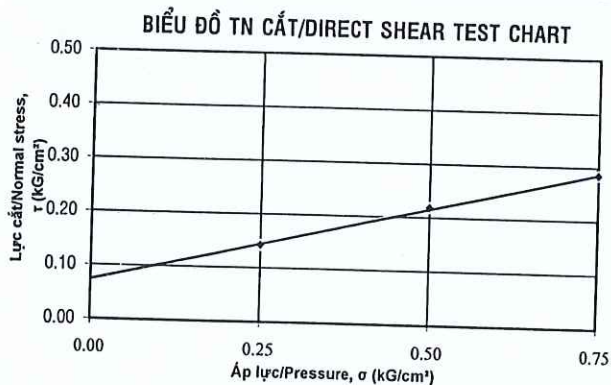
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	27.89	1.796	1.404	2.69	47.79	81.95	0.916	24.12	18.23	5.89	1.64
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
 Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.25	0.50	0.75
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.143	0.219	0.285

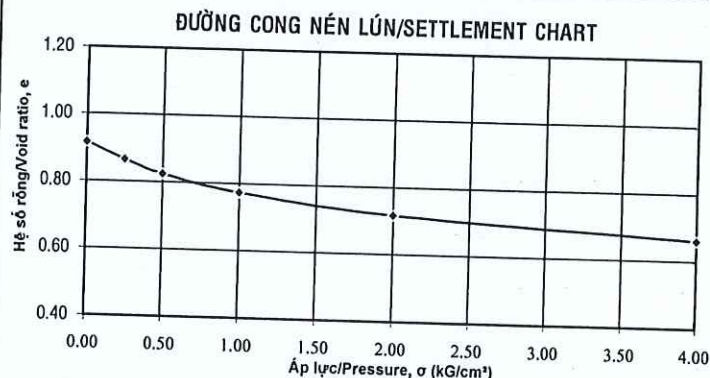
Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $\tan \phi = 0.285$ $\phi = 15^\circ 55'$ $C = 0.073$ (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

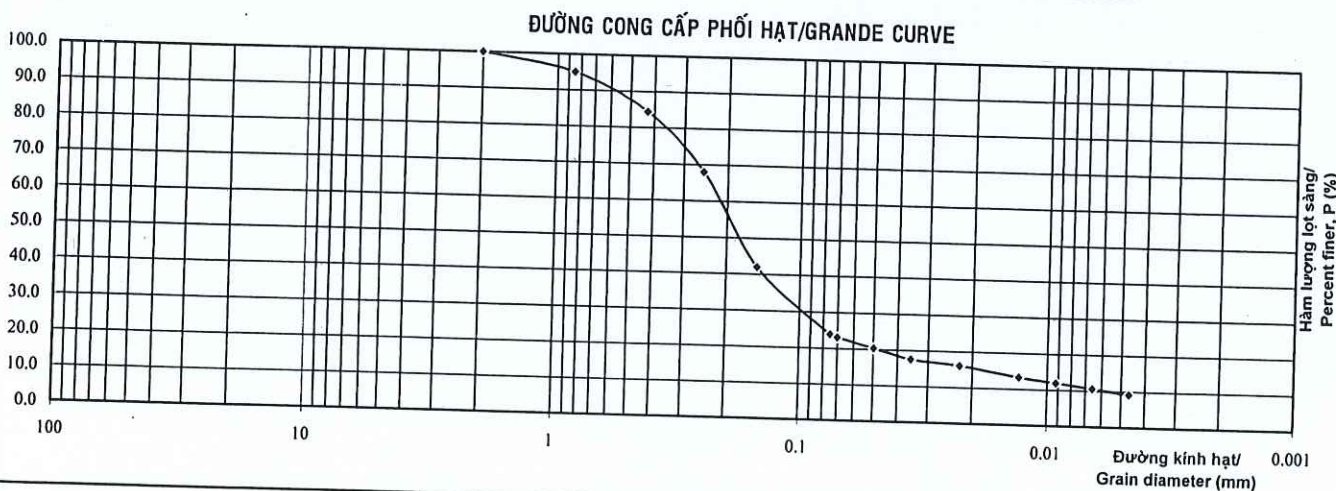
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
 Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.916	0.865	0.824	0.774	0.717
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.201	0.163	0.101	0.057	0.028
Moduyên tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	9.51	11.46	18.11	31.04	61.12



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel		Cát/Sand						Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				4.3	9.4	18.3	42.8	3.4	9.5	12.3	



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
 Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK3 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD3 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 5.8-6.0

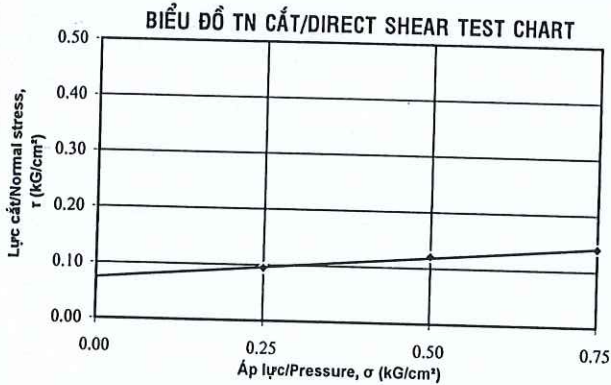
CH: Sét rất dẻo màu nâu vàng, trạng thái chảy

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	55.00	1.623	1.047	2.64	60.34	95.45	1.521	53.36	24.53	28.83	1.06
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

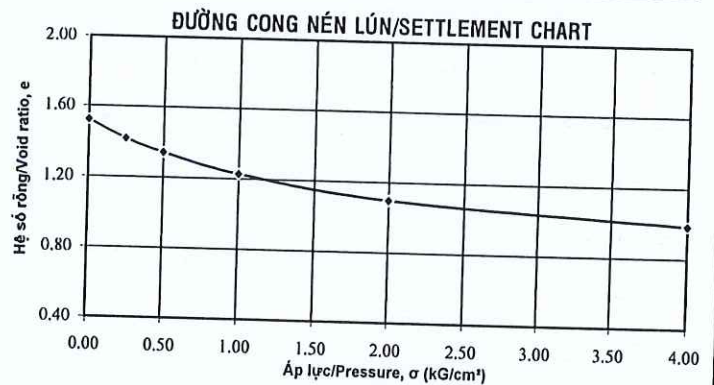
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.25	0.50	0.75
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.095	0.122	0.141
Kết quả thí nghiệm/Test result: $tg\phi = 0.091$ $\phi = 05^{\circ}13'$ $C = 0.074$ (kG/cm ²)			



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

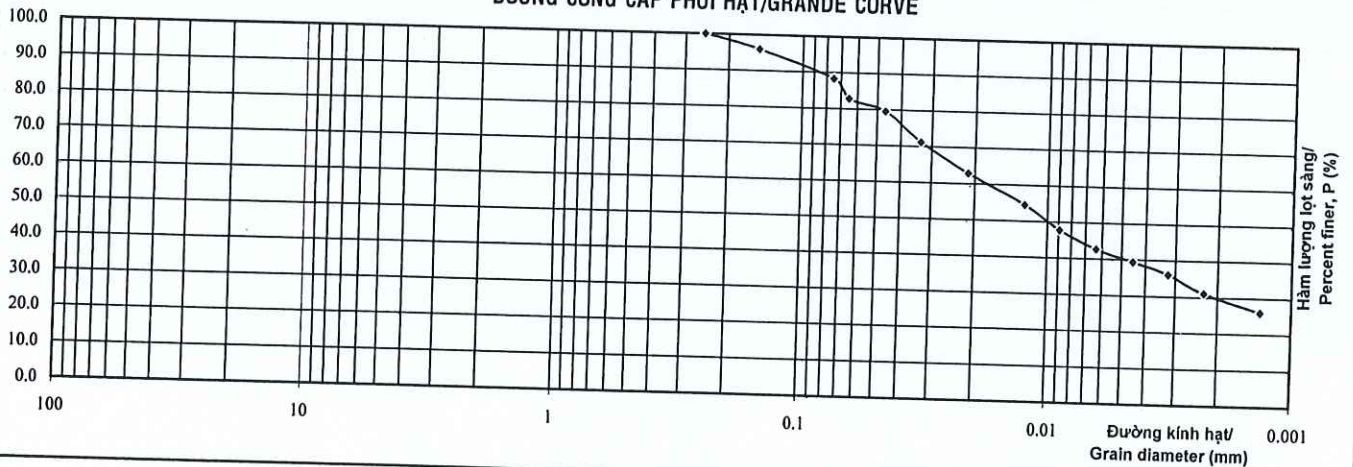
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	1.521	1.417	1.341	1.226	1.097
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.417	0.305	0.229	0.129	0.057
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	6.04	7.91	10.22	17.32	37.04



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)							11.2	6.8	32.1	20.3	29.6

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK3 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD4 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 7.8-8.0

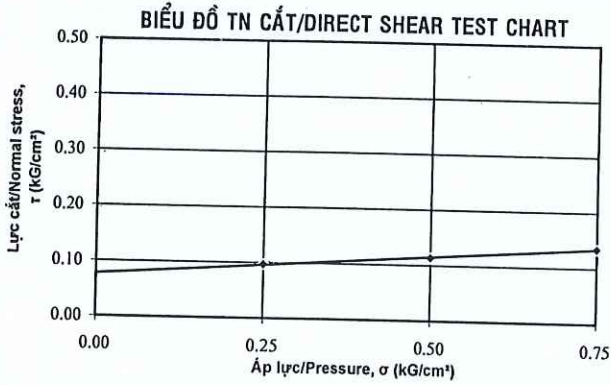
CH: Sét rất dẻo màu nâu vàng, trạng thái chảy

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	56.36	1.623	1.038	2.66	60.98	95.94	1.563	51.23	26.36	24.87	1.21
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

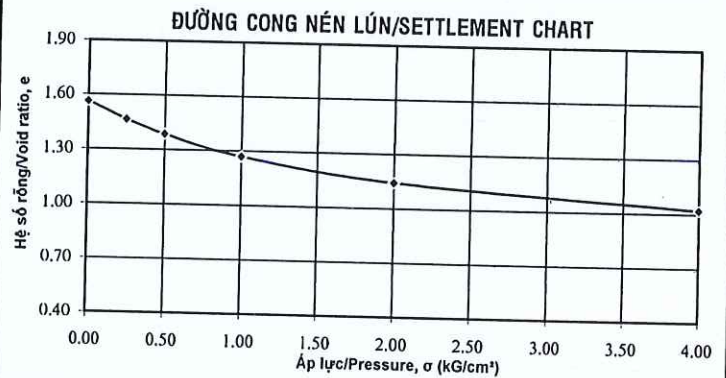
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.25	0.50	0.75
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.097	0.114	0.135
Kết quả thí nghiệm/Test result: $\tan \phi = 0.076$ $\phi = 04^{\circ}21'$ $C = 0.077$ (kG/cm ²)			



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSTION TEST

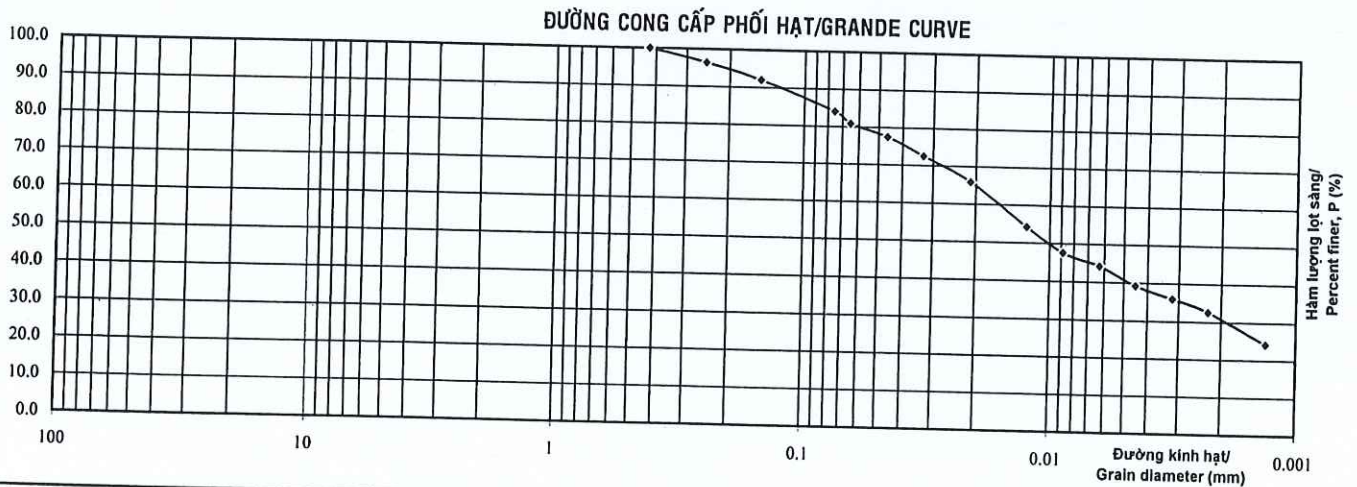
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	1.563	1.464	1.386	1.269	1.143
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.395	0.312	0.234	0.126	0.060
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	6.49	7.90	10.20	18.00	35.45



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay	
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.002	<0.002	
P(%)					1.0	0.50	0.25	0.08	0.06	0.01	30.3



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK3

Ngày TN/Test date: 19/09/2020

Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD5

Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 9.8-10.0

SM-SC: Cát lẫn bụi sét màu nâu đen, kết cấu xốp

Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Structure	Nguyên trạng/Undisturbed	21.36	1.780	1.467	2.68	45.27	69.20	0.827	22.16	17.85	4.31	0.81
	Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

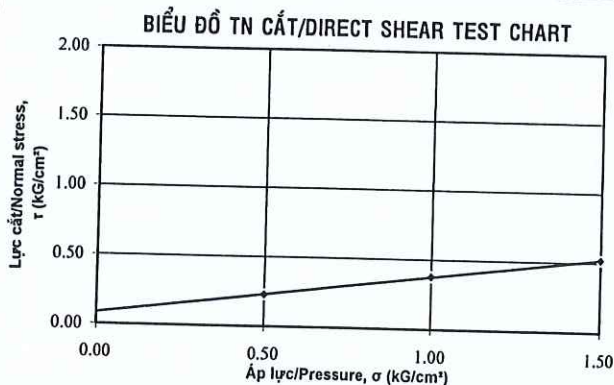
Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.228	0.380	0.521

Kết quả thí nghiệm/Test result:

$tg\phi = 0.293$ $\phi = 16^\circ 19'$ $C = 0.084$ (kG/cm²)

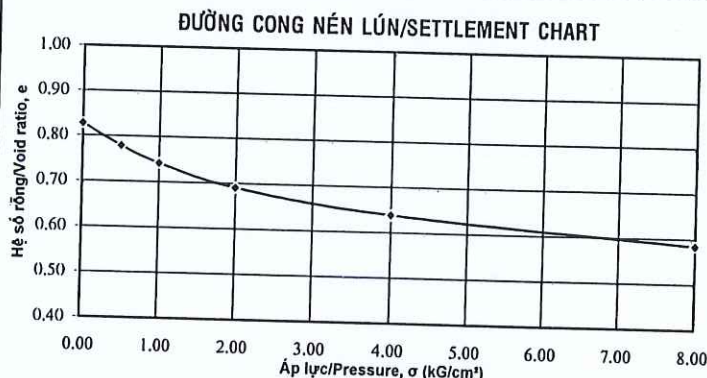


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

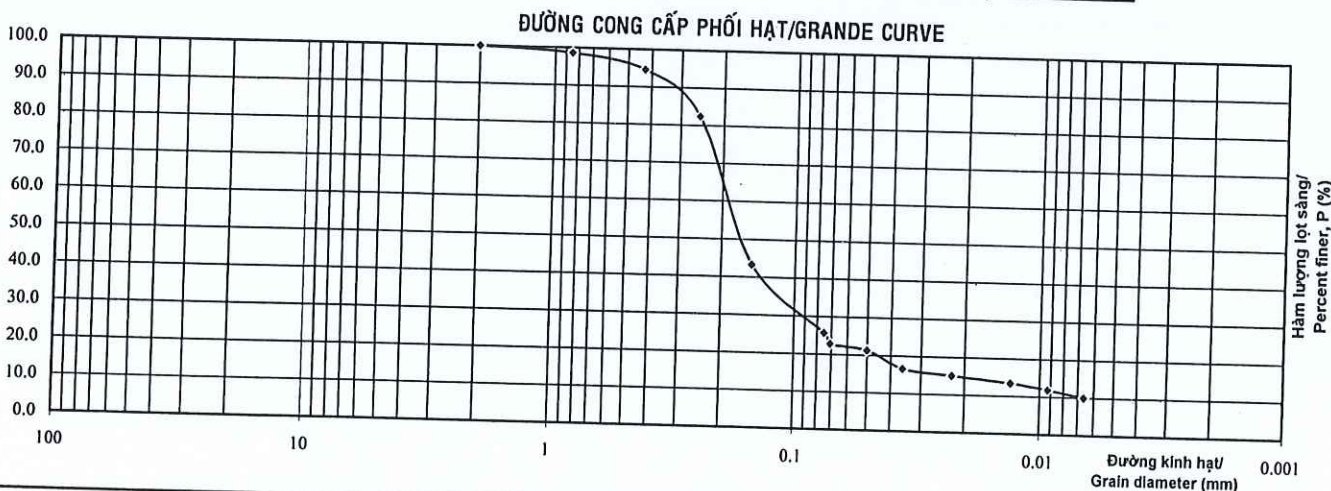
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.827	0.779	0.741	0.691	0.638
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.097	0.075	0.050	0.026	0.014
Modulyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	18.80	23.79	34.50	64.60	120.89



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				1.2	3.5	12.9	55.5	4.8	9.9	12.2	



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân

Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHÂN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK3 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD6 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 11.8-12.0

SM-SC: Cát lẫn bụi sét màu nâu đen, kết cấu xốp

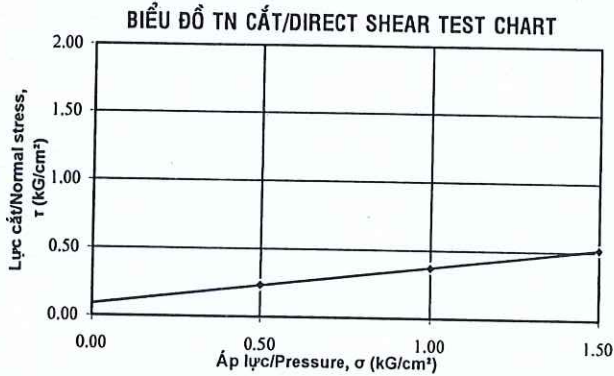
Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_p	B
Kết cấu/ Structure	Nguyên trạng/Undisturbed	23.36	1.816	1.472	2.67	44.86	76.65	0.814	23.85	17.86	5.99	0.92
	Chế b)/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.232	0.371	0.517

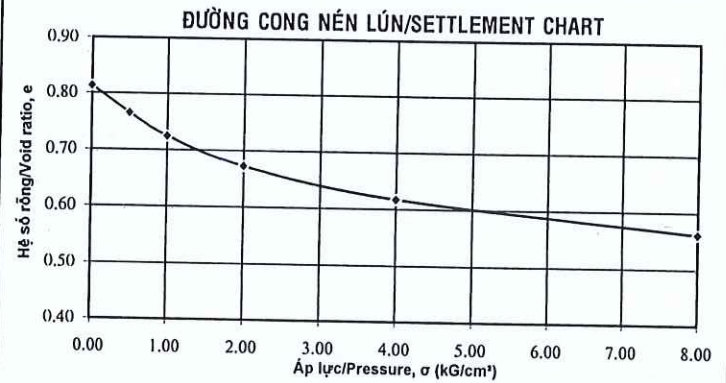
Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $lg\phi = 0.285$ $\phi = 15^{\circ}55'$ $C = 0.088$ (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

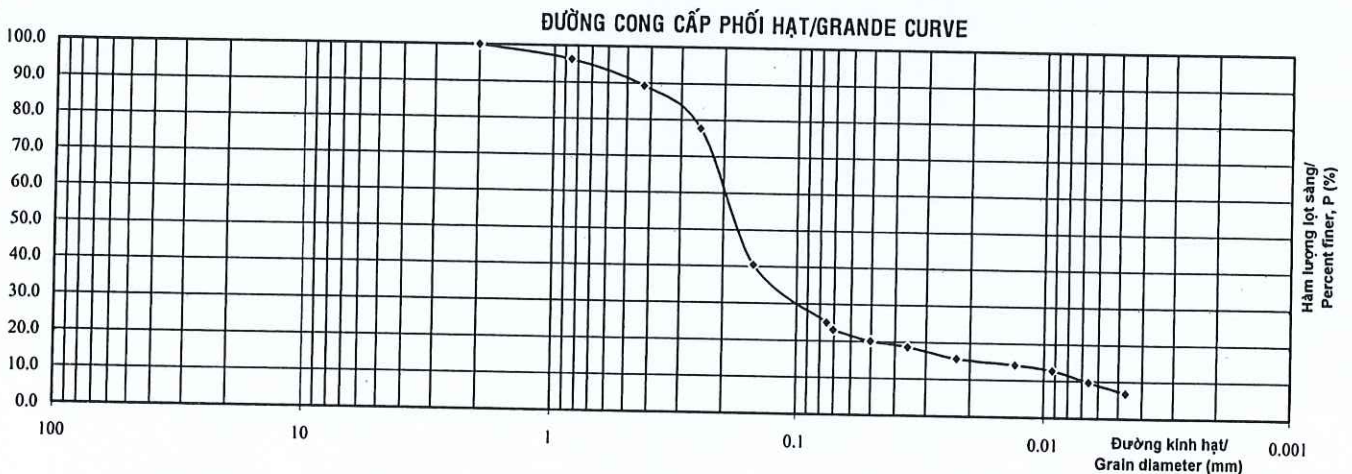
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.814	0.766	0.725	0.673	0.617
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.096	0.082	0.052	0.028	0.014
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	18.82	21.65	33.23	60.16	116.32



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand						Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002	
P(%)				3.2	6.3	12.8	51.7	4.5	8.5	13.0		



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK3 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD7 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 13.8-14.0

SM-SC: Cát lẫn bụi sét màu nâu đen, kết cấu xốp

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	24.02	1.786	1.440	2.66	45.86	75.43	0.847	24.23	18.23	6.00	0.97
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.228	0.361	0.494

Kết quả thí nghiệm/Test result:

$\tan \phi = 0.266$ $\phi = 14^\circ 54'$ $C = 0.095$ (kG/cm²)

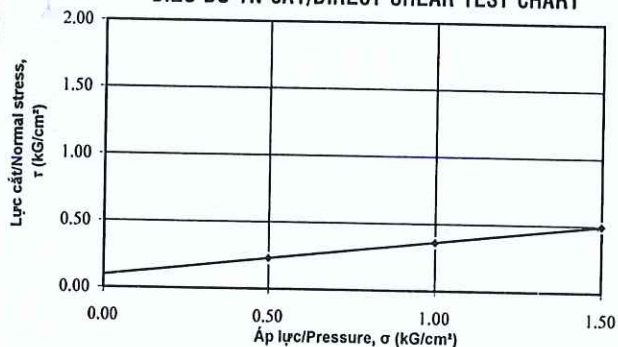
THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

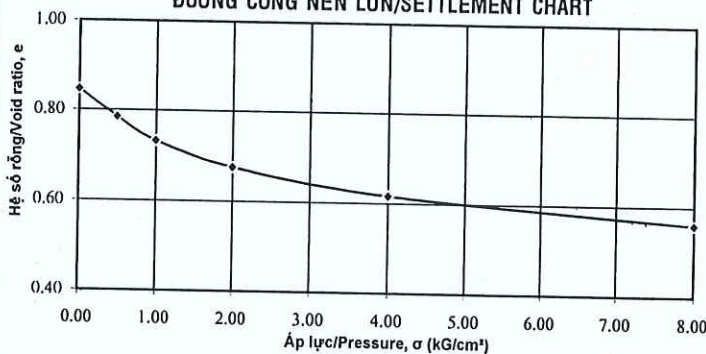
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.847	0.785	0.733	0.676	0.616
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.124	0.104	0.057	0.030	0.014
Moduly tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	14.86	17.23	30.17	56.49	112.56

BIỂU ĐỒ TN CẮT TRỰC TIẾP/DIRECT SHEAR TEST CHART



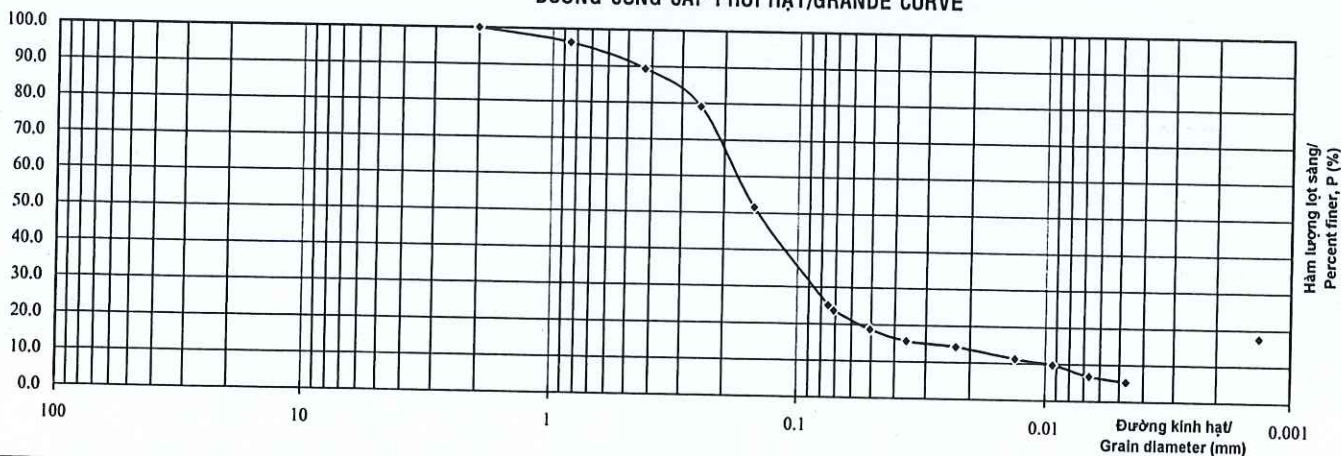
ĐƯỜNG CONG NÉN LÚN/SETTLEMENT CHART



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel		Cát/Sand						Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002-0.01	<0.002
P(%)				3.2	6.3	11.4	52.2	5.9	10.9	10.1	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK3 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D8 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 15.8-16.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu đen, kết cấu chặt vừa

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_p	I_p	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	17.23			2.66							
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

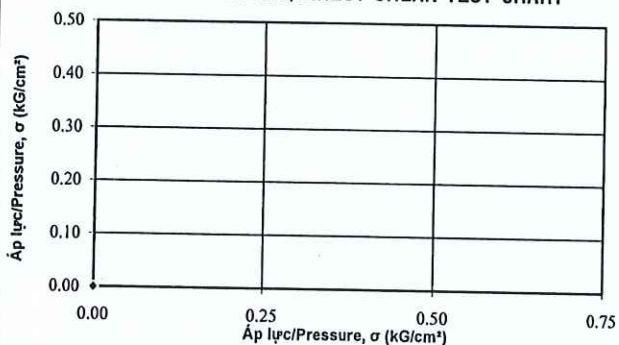
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$tg\phi =$	$\phi =$	$C =$	(kG/cm ²)

THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESION TEST

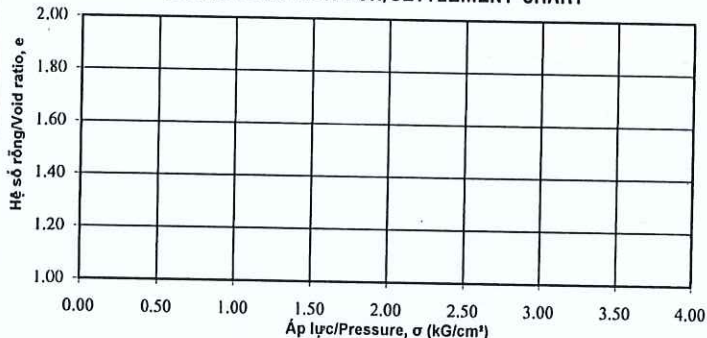
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			

BIỂU ĐỒ TN CẮT/DIRECT SHEAR TEST CHART



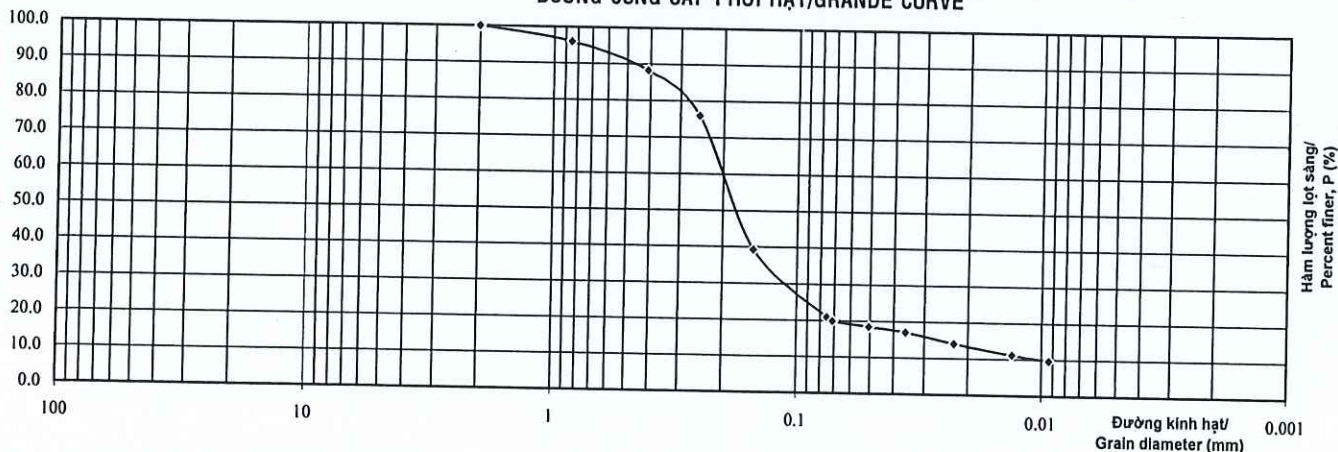
ĐƯỜNG CONG NÉN LÚN/SETTLEMENT CHART



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel		Cát/Sand						Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 2.0	1.0 - 0.50	0.25 - 0.08	0.06 - 0.01	0.002 - <0.002	0.01 - 0.002	0.01	<0.002		
P(%)		10.0	5.0	2.0	1.0	0.50	0.25	0.08	0.06	0.01	
				3.5	6.6	13.9	53.8	3.0	9.2	10.0	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK3 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D9 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 17.8-18.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu đen, kết cấu chặt vừa

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	16.16			2.66							
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

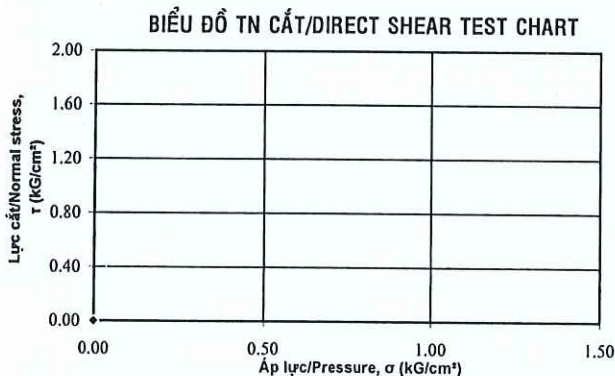
Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)				
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)				

Kết quả thí nghiệm/Test result:

$\tan \phi =$ $\phi =$ $C =$ (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESION TEST

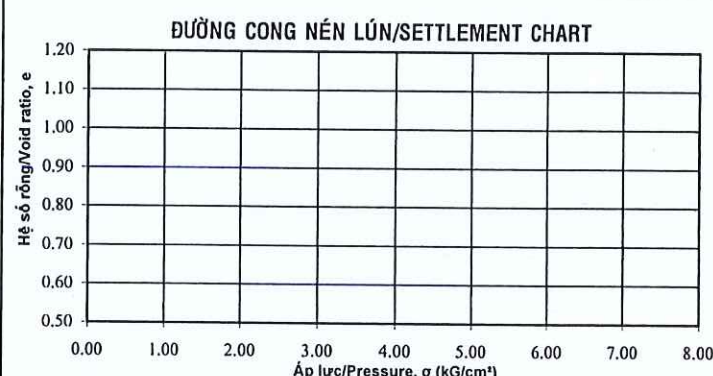
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)				
Hệ số rỗng/Void ratio, e				

Hệ số nén/Coefficient, a (cm²/kG)

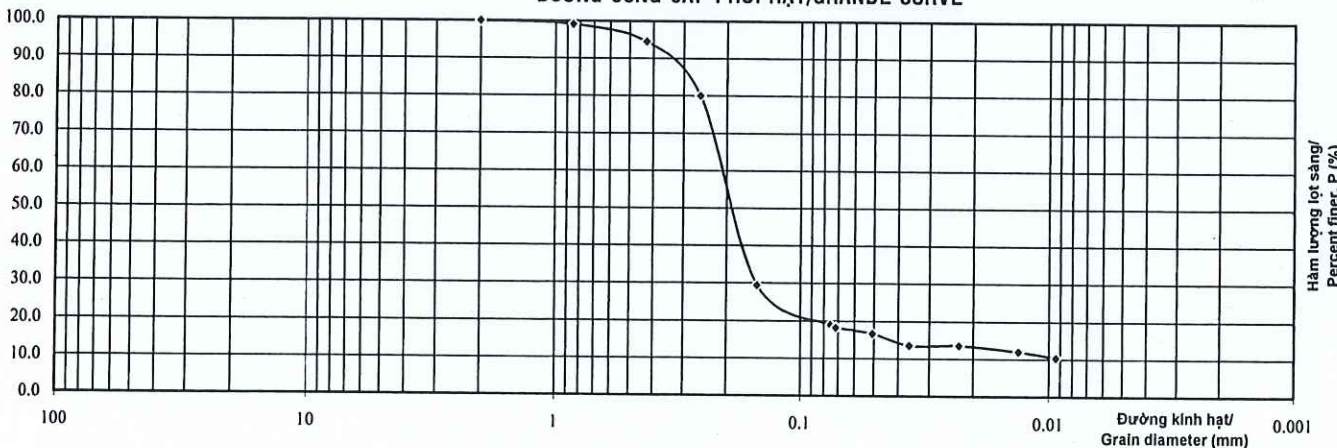
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm²)



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand						Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002	
P(%)				0.8	3.9	17.8	57.8	2.3	6.7	10.7		

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRADE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK3 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D10 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 19.8-20.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu đen, kết cấu chặt vừa

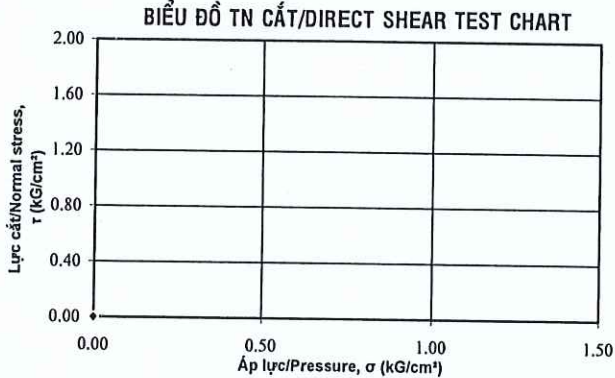
Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Structure	Nguyên trạng/Undisturbed	17.36			2.66							
	Chế b)/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)				
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)				

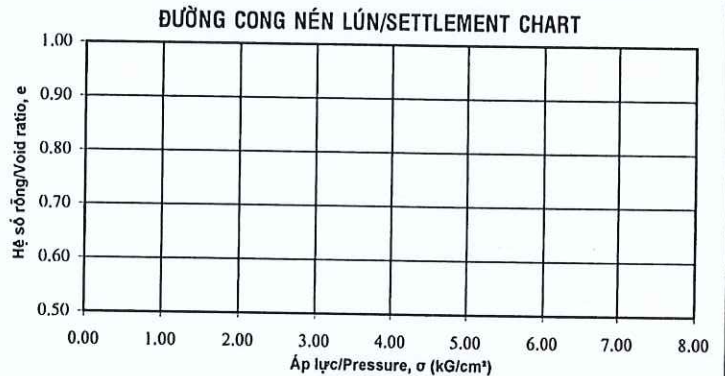
Kết quả thí nghiệm/Test result:
I ϕ = ϕ = C = (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

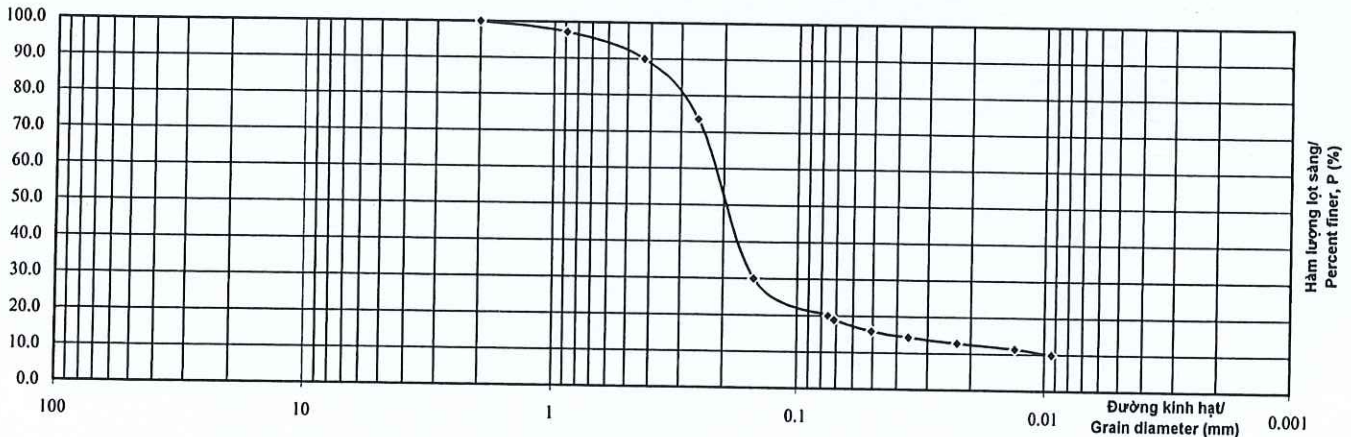
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)				
Hệ số rỗng/Void ratio, e				
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)				
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)				



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				2.5	6.3	19.9	50.6	3.4	7.1	10.2	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRADE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK3 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D11 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 21.8-22.0

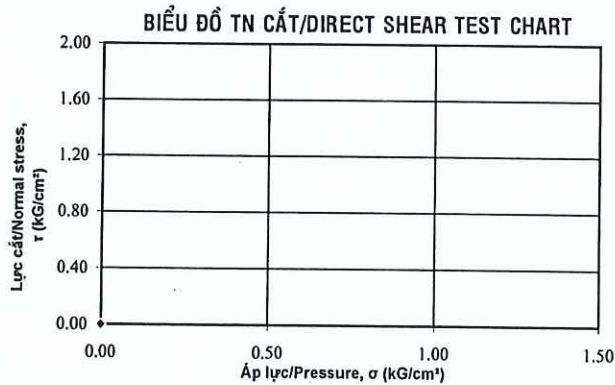
SM: Cát lẫn bụi màu nâu đen, kết cấu chặt vừa

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_p	I_p	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	18.23			2.65							
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

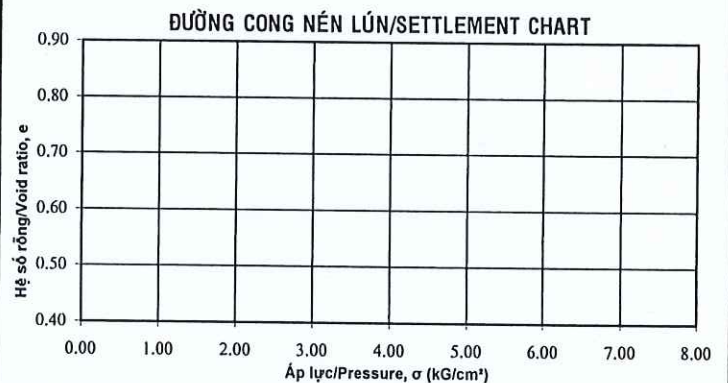
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$tg\phi =$	$\phi =$	$C =$	(kG/cm ²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

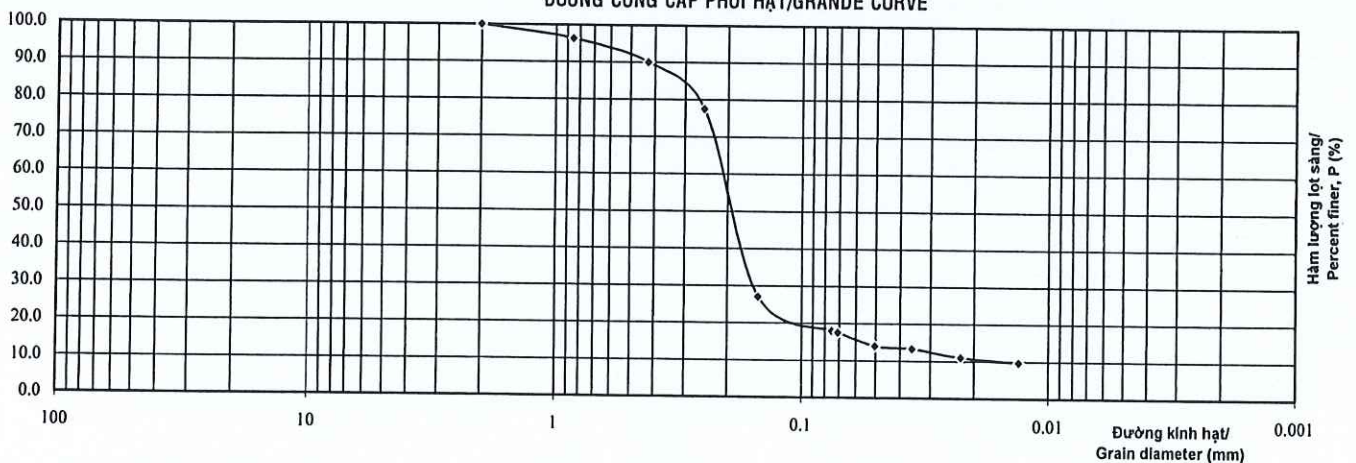
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyen tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01
P(%)				3.2	5.7	13.6	58.9	2.9	15.7	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRADE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK3 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D12 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 23.8-24.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu đen, kết cấu chặt vừa

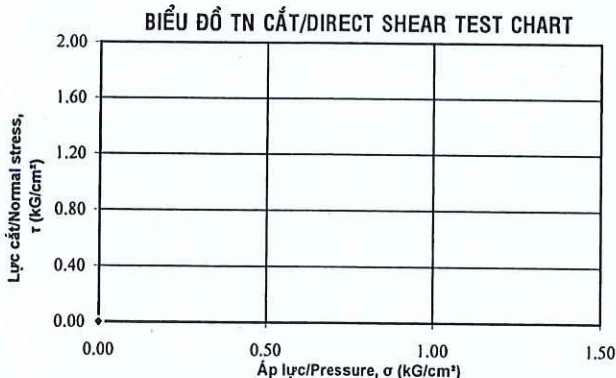
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	15.96			2.64							
Structure	Chế b)/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$tg\phi =$	$\phi =$	$C =$	(kG/cm ²)

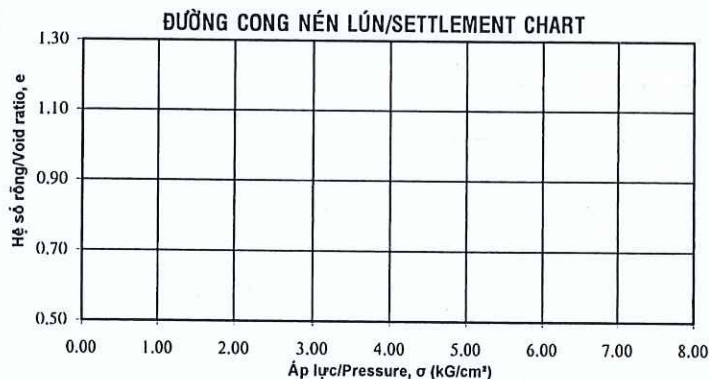


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSTION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

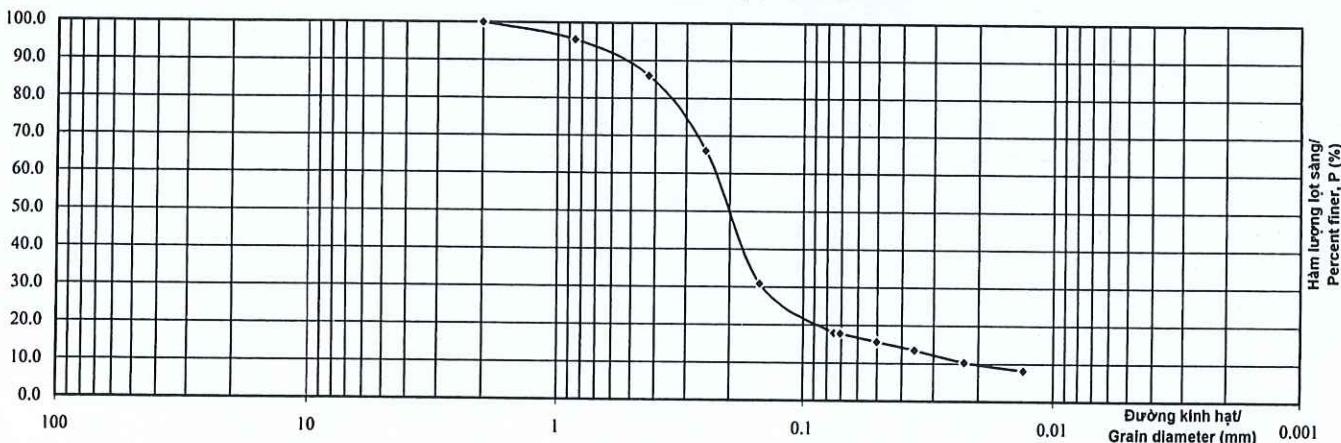
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 2.0	1.0 - 0.50	0.25 - 0.08	0.06 - 0.01	0.002 - <0.002				
P(%)	10.0	5.0	2.0	1.0	0.50	0.25	0.08	0.06	0.01	
			3.9	8.4	21.7	47.1	2.2	16.7		

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHÂN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK3 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D13 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 25.8-26.0

SM: Cát lẫn bụi màu xám xanh, kết cấu chặt vừa

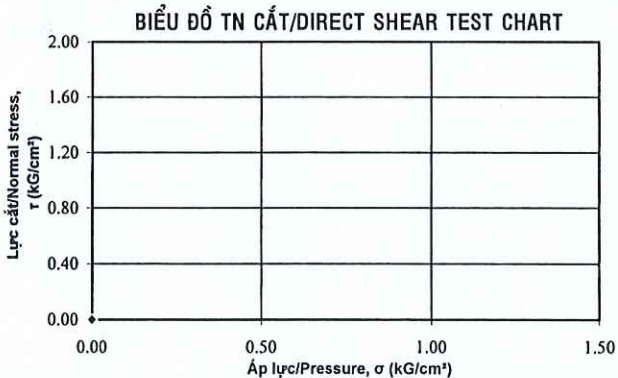
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	15.23			2.66							
Structure/ Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			

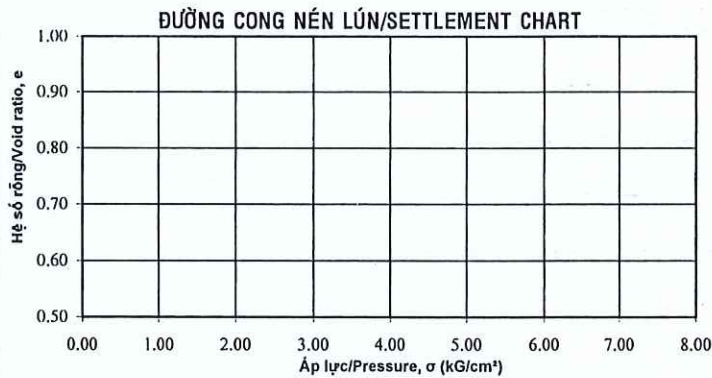
Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $tg\phi =$ $\phi =$ $C =$ (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

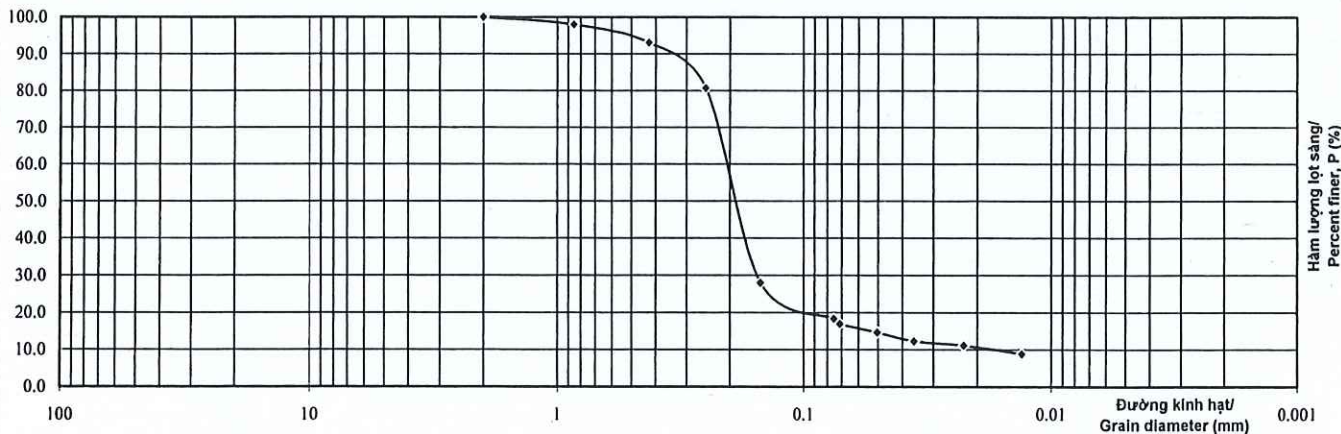
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel		Cát/Sand						Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 2.0	1.0 - 0.50	0.25 - 0.08	0.06 - 0.01	0.002 - <0.002					
	10.0	5.0	2.0	1.0	0.50	0.25	0.08	0.06	0.01	0.01	
P(%)			1.7	4.3	13.3	61.8	3.2	15.7			

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: **HK3** Ngày TN/Test date: **19/09/2020**
Ký hiệu mẫu/Sample No.: **UD14** Độ sâu mẫu/Sample depth (m): **27.8-28.0**

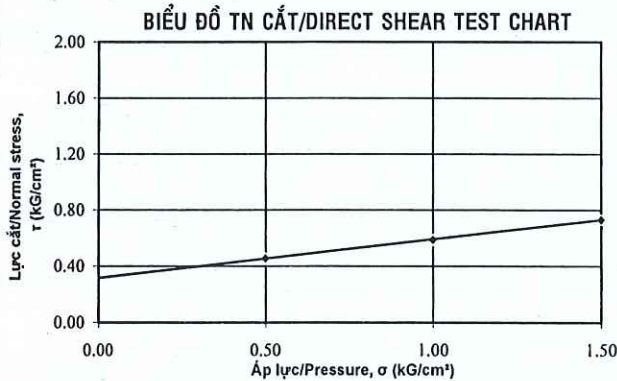
CH: Sét rất dẻo màu nâu đỏ, trạng thái nửa cứng

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_p	I_p	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	26.63	1.986	1.568	2.72	42.34	98.64	0.734	53.36	23.66	29.70	0.10
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

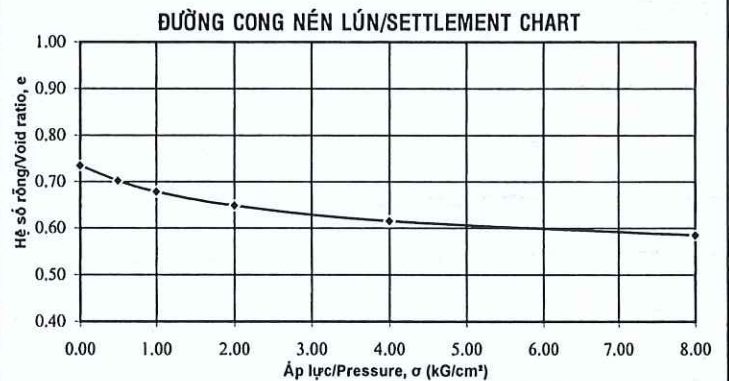
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.456	0.589	0.732
Kết quả thí nghiệm/Test result: $tg\phi = 0.276$ $\phi = 15^\circ 25'$ $C = 0.317$ (kG/cm ²)			



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSTION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

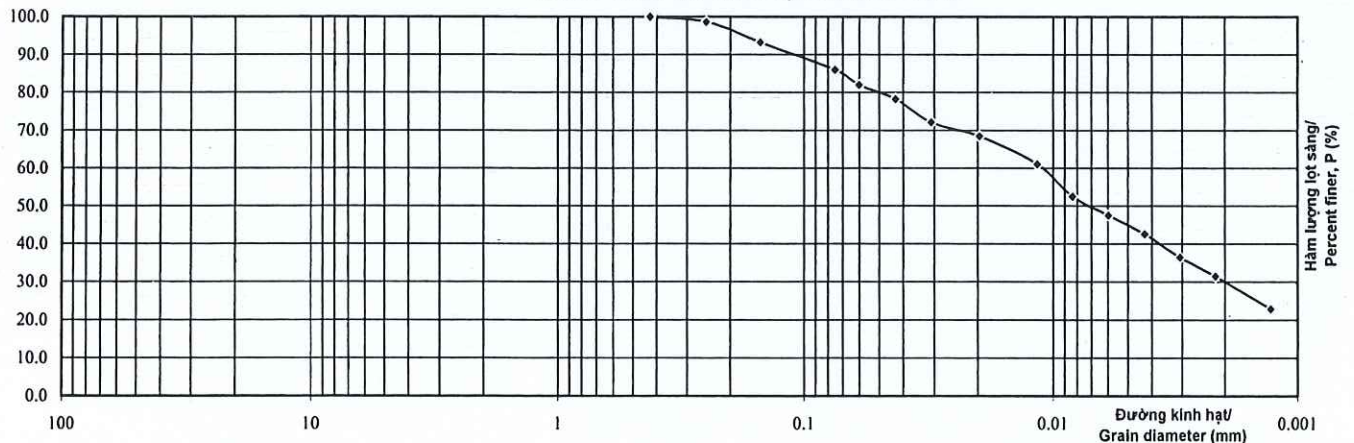
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.734	0.702	0.679	0.649	0.616
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.065	0.047	0.030	0.017	0.008
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	26.81	36.43	56.61	99.20	211.56



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)						1.4	12.1	4.5	25.2	27.1	29.7

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: **Phạm Thị Hồng Vân**
Kiểm tra/Checked by: **Nguyễn Văn Thịnh**

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: **HK3** Ngày TN/Test date: **19/09/2020**
 Ký hiệu mẫu/Sample No.: **UD15** Độ sâu mẫu/Sample depth (m): **29.8-30.0**

CH: Sét rất dẻo màu nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng

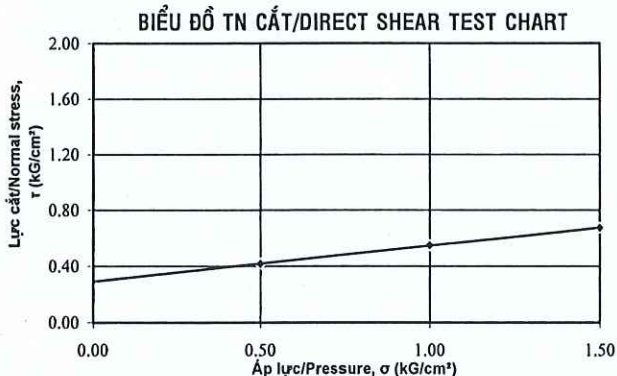
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	29.76	1.912	1.473	2.69	45.22	96.97	0.826	50.26	22.63	27.63	0.26
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.418	0.551	0.675
Kết quả thí nghiệm/Test result: $\text{tg}\phi = 0.257$ $\phi = 14^\circ 24'$ $C = 0.292$ (kG/cm ²)			

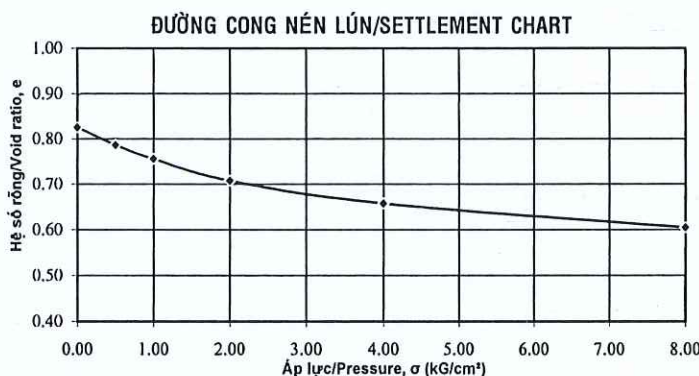


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

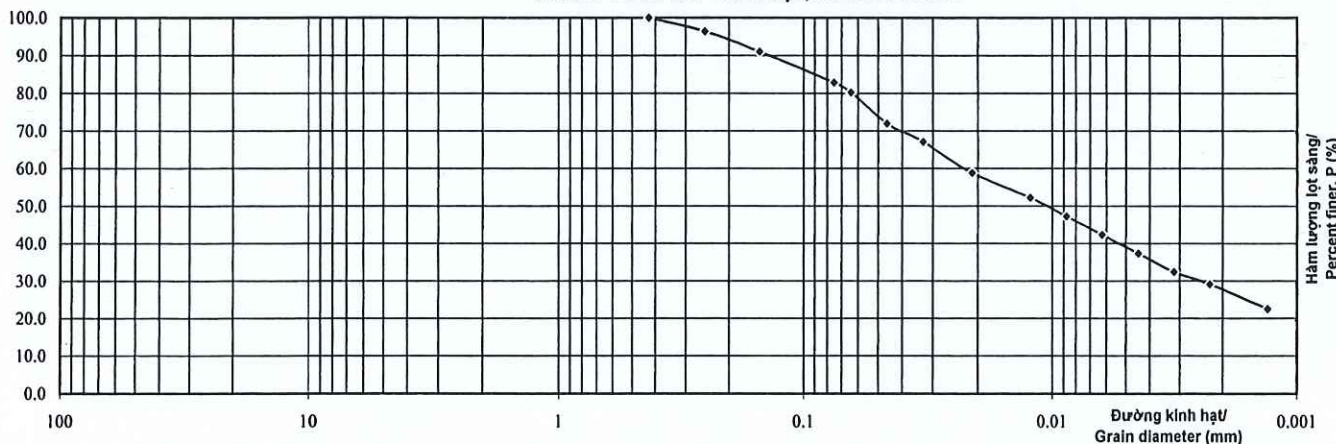
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.826	0.786	0.756	0.708	0.657
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.079	0.060	0.049	0.025	0.013
Modun tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	23.22	29.82	36.08	67.57	126.46



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 2.0	1.0 - 0.50	0.25 - 0.08	0.06 - 0.01	0.002 - <0.002					
P(%)	10.0	5.0	2.0	1.0	0.50	0.25	0.08	0.06	0.01	0.01	27.3

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: **Phạm Thị Hồng Vân**
 Kiểm tra/Checked by: **Nguyễn Văn Thịnh**

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK3 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D16 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 31.8-32.0

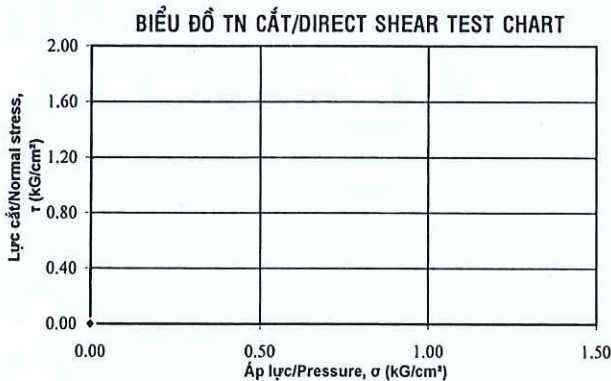
SM: Cát lẫn bụi màu nâu đỏ, lẫn sét, kết cấu chặt vừa

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_p	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	18.60			2.66							
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

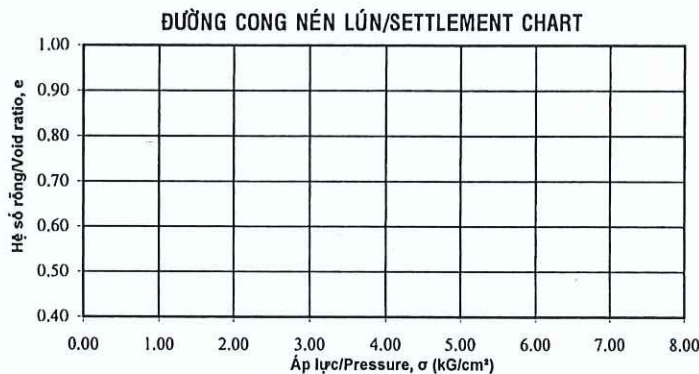
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$tg\phi =$	$\phi =$	$C =$	(kG/cm ²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSTION TEST

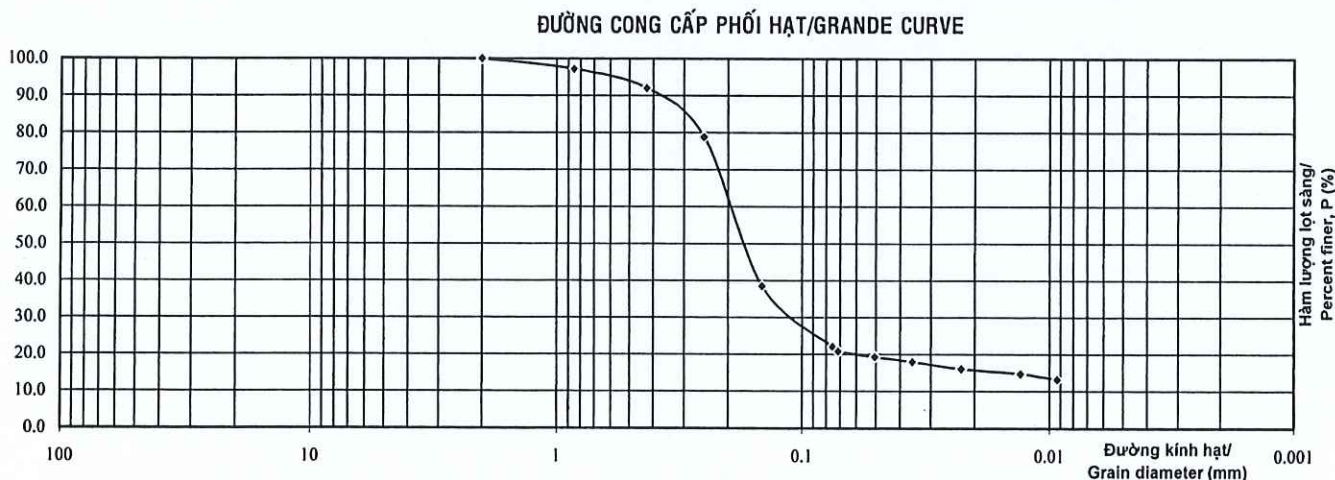
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay	
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	
P(%)				2.4	4.7	14.0	55.7	3.2	6.5	13.5	



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK3 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD17 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 33.8-34.0

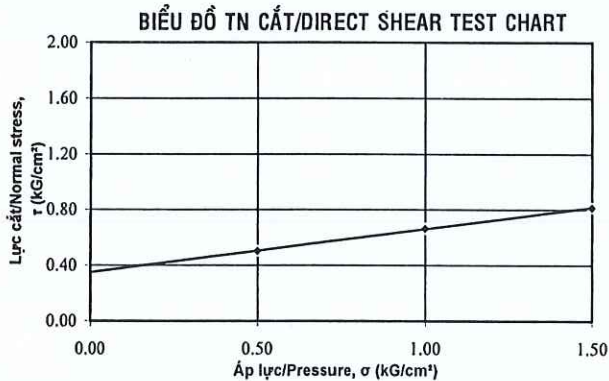
CH: Sét rất dẻo màu nâu vàng, trạng thái nửa cứng

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	27.13	1.936	1.523	2.70	43.60	94.76	0.773	53.63	26.63	27.00	0.02
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

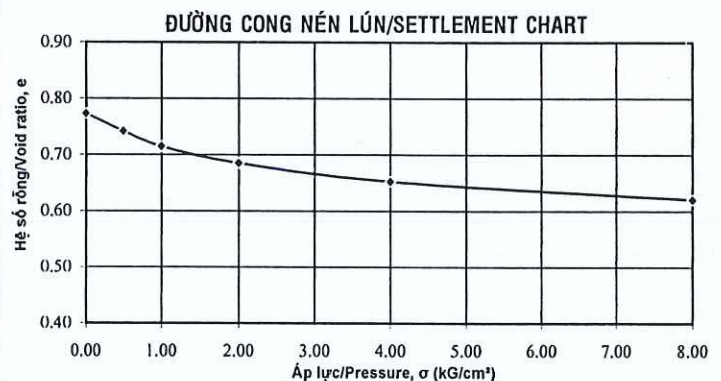
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.504	0.665	0.816
Kết quả thí nghiệm/Test result: $tg\phi = 0.312$ $\phi = 17^\circ 19'$ $C = 0.350$ (kG/cm ²)			



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSTION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

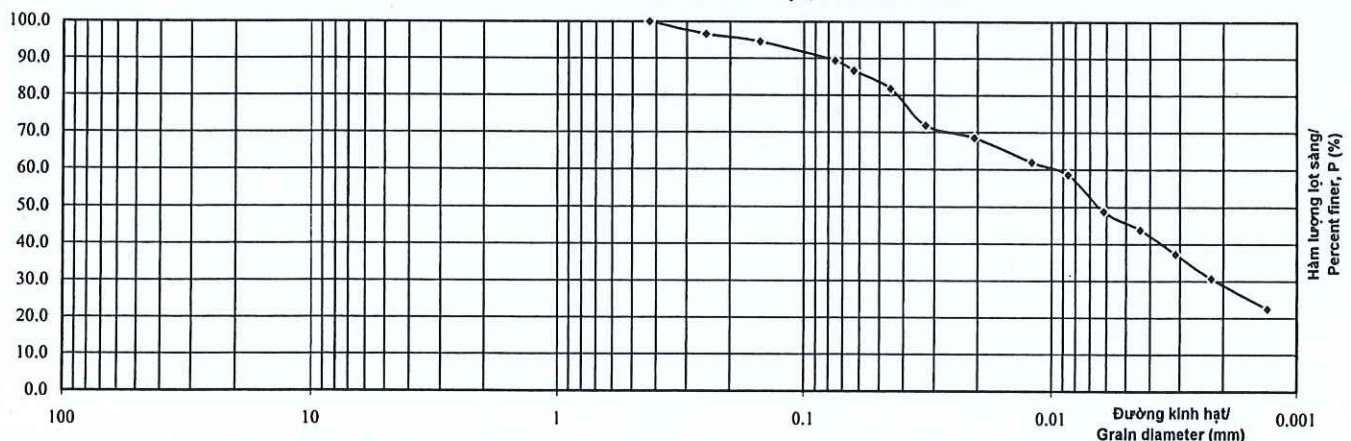
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.773	0.742	0.715	0.686	0.652
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.062	0.054	0.029	0.017	0.008
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	28.72	32.11	58.20	101.51	207.81



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)						3.4	6.9	3.9	25.7	31.6	28.5

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK3 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D18 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 35.8-36.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu vàng, kết cấu rất chặt

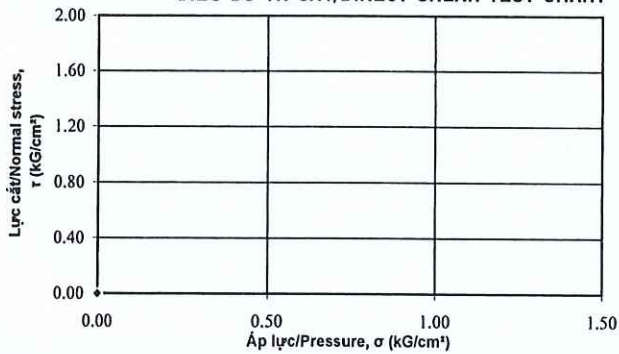
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_p	I_p	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	23.36			2.65							
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$tg\phi =$	$\phi =$	$C =$	(kG/cm ²)

BIỂU ĐỒ TN CẮT TRỰC TIẾP/DIRECT SHEAR TEST CHART

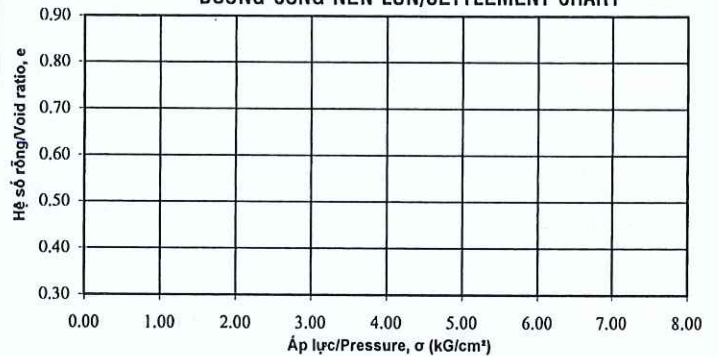


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSTION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyen tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			

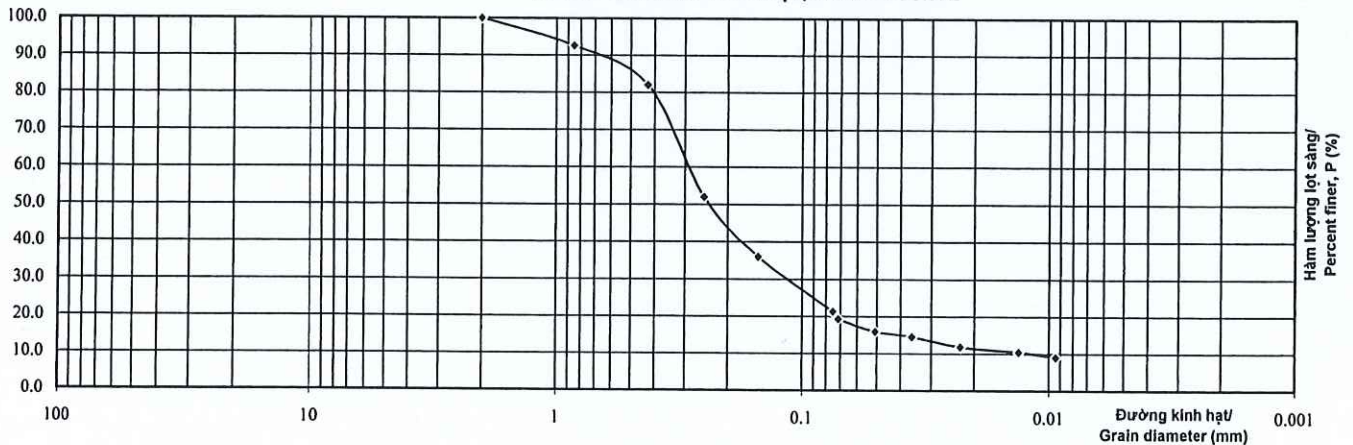
ĐƯỜNG CONG NÉN LÚN/SETTLEMENT CHART



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel		Cát/Sand						Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 2.0	1.0 - 0.50	0.25 - 0.08	0.06 - 0.01	0.002 - <0.002					
P(%)	10.0	5.0	2.0	1.0	0.50	0.25	0.08	0.06	0.01	0.01	
				6.4	9.7	31.9	29.7	4.8	8.3	9.2	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRADE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK3 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D19 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 37.8-38.0

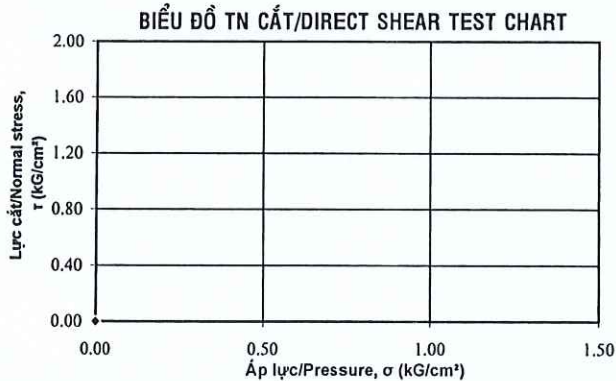
SM: Cát lẫn bụi màu nâu vàng, kết cấu rất chặt

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	15.60			2.63							
Structure/ Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

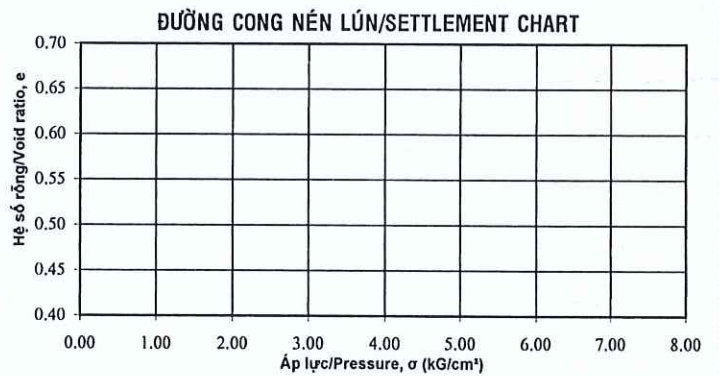
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$tg\phi =$	$\phi =$	$C =$	(kG/cm ²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSTION TEST

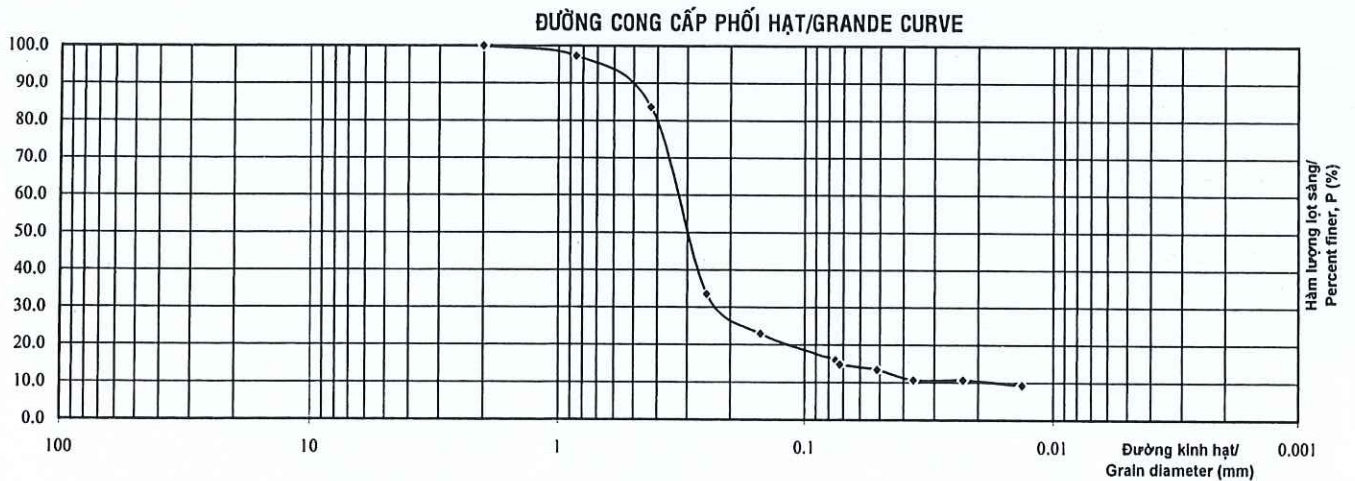
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				2.3	11.7	52.4	17.1	2.5	14.0		



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK4 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
 Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD1 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 1.8-2.0

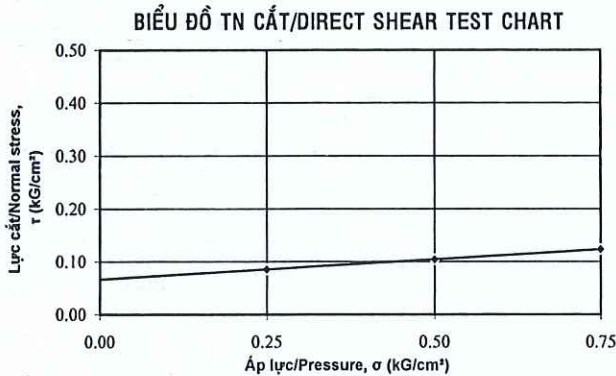
CL: Sét ít dẻo màu nâu, lẫn ít cát, trạng thái chảy

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	49.63	1.714	1.145	2.67	57.10	99.57	1.331	46.36	21.63	24.73	1.13
Structure/ Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
 Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

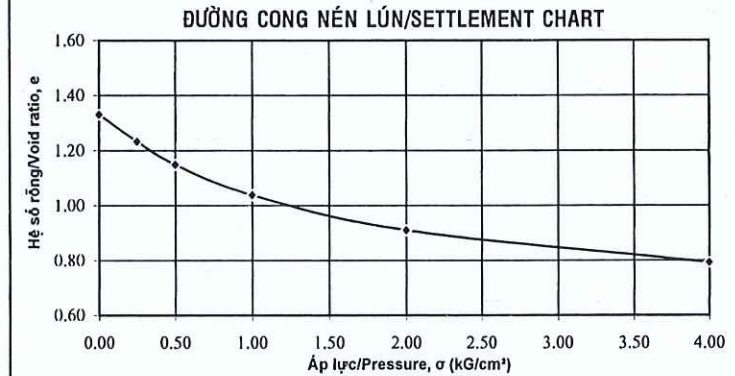
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.25	0.50	0.75
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.086	0.105	0.124
Kết quả thí nghiệm/Test result: $\tan \phi = 0.076$ $\phi = 04^{\circ}21'$ $C = 0.067$ (kG/cm ²)			



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

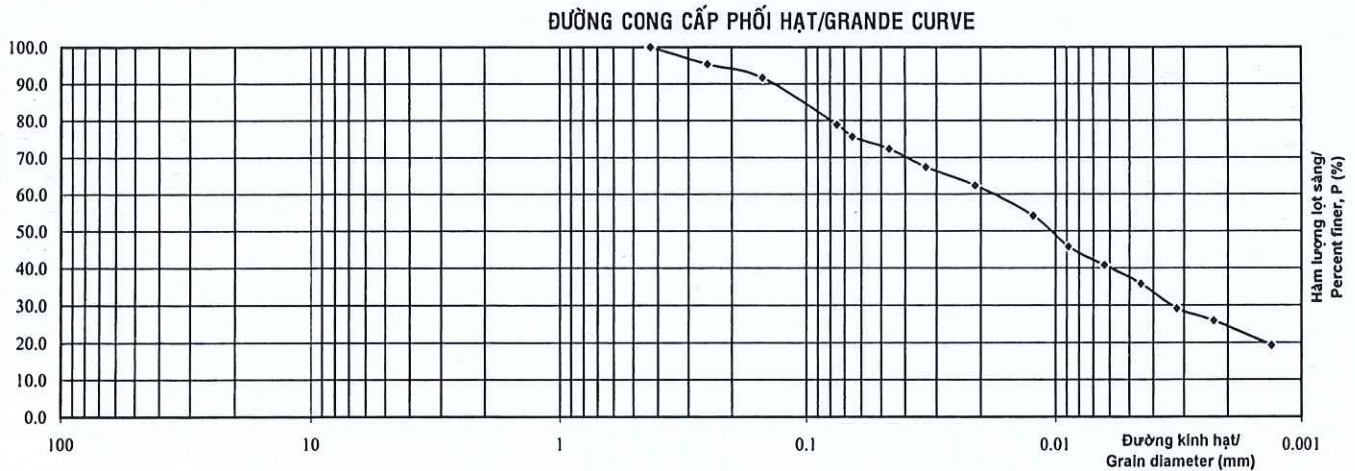
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
 Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	1.331	1.233	1.150	1.039	0.910
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.391	0.334	0.222	0.129	0.059
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	5.97	6.70	9.70	15.85	32.40



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay	
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - <0.002	
P(%)		10.0	5.0	2.0	1.0	0.50	0.25	0.08	0.06	0.01	23.9



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
 Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK4 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD2 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 3.8-4.0

CL: Sét ít dẻo màu nâu, lẫn ít cát, trạng thái dẻo chảy

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	42.36	1.723	1.210	2.67	54.67	93.78	1.206	46.36	24.36	22.00	0.82
Structure/ Chế bị/Mould											

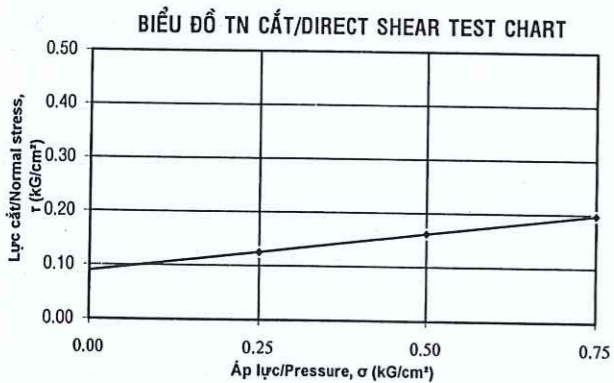
THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.25	0.50	0.75
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.125	0.162	0.198

Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $\tan \phi = 0.144$ $\phi = 08^{\circ}13'$ $C = 0.089$ (kG/cm²)

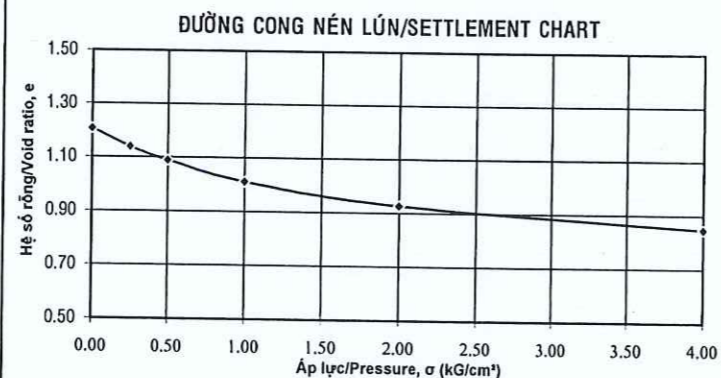


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

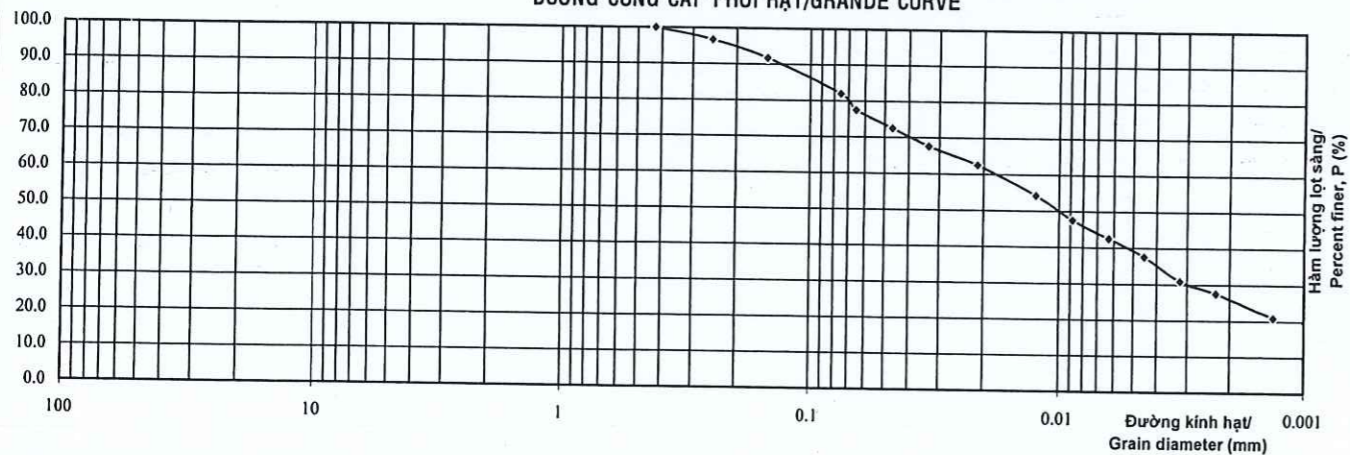
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	1.206	1.139	1.089	1.011	0.927
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.268	0.201	0.156	0.084	0.040
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	8.23	10.64	13.36	24.01	47.93



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay	
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	
P(%)						3.3	14.1	6.5	26.3	24.1	25.7

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK4 Ngày TN/Test date: 18/09/2020

Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD3 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 5.8-6.0

CH: Sét rất dẻo màu nâu, lẫn ít cát, trạng thái dẻo chảy

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	48.85	1.723	1.158	2.67	56.65	99.82	1.307	52.26	26.36	25.90	0.87
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.25	0.50	0.75
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.114	0.152	0.173

Kết quả thí nghiệm/Test result:

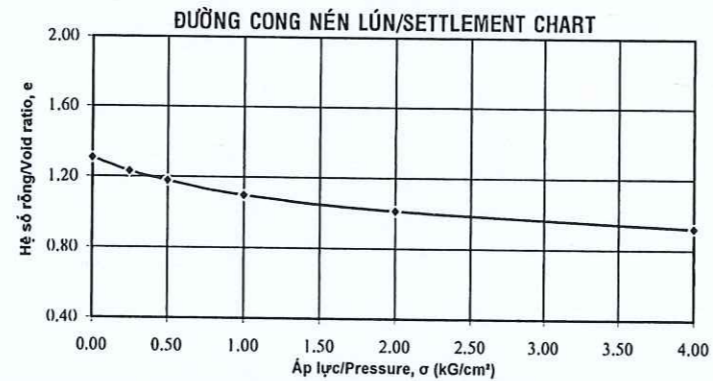
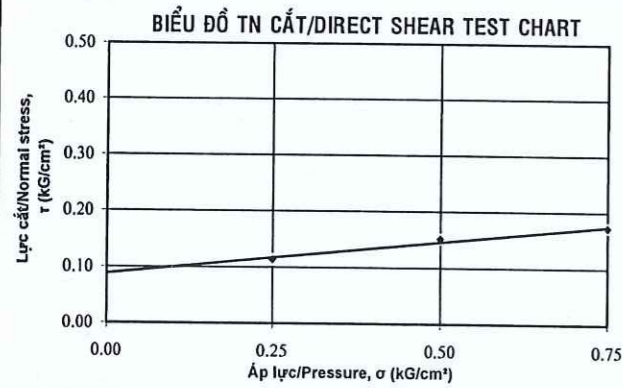
$\tan \phi = 0.118$ $\phi = 06^{\circ}43'$ $C = 0.087$ (kG/cm²)

THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

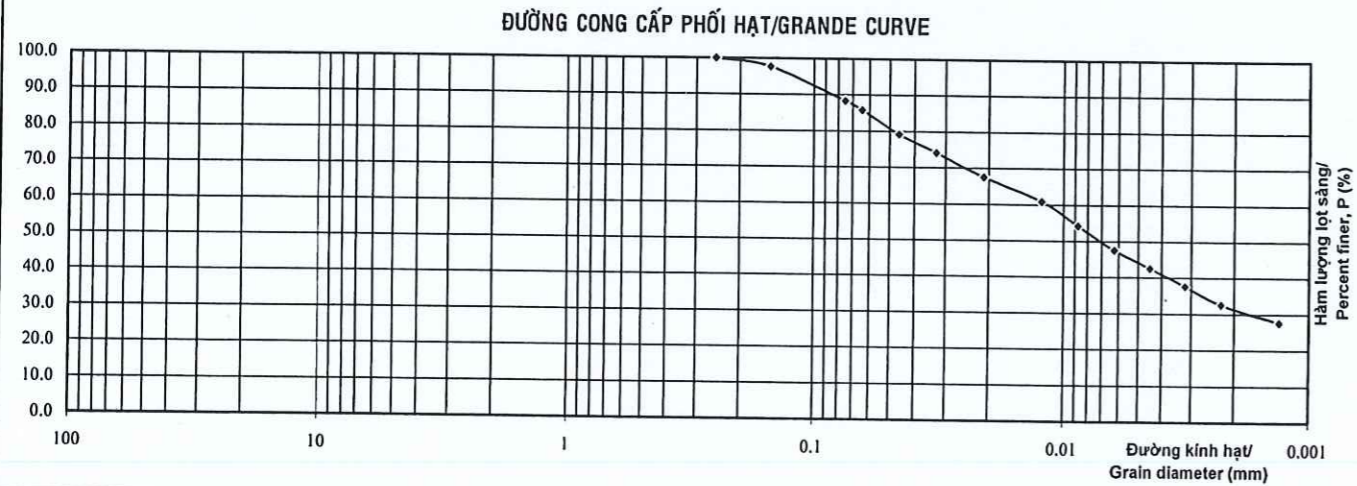
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	1.307	1.230	1.179	1.097	1.012
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.306	0.203	0.165	0.085	0.045
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	7.53	11.01	13.21	24.72	44.95



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel		Cát/Sand						Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P (%)							11.1	4.5	27.8	25.4	31.2



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân

Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK4 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD4 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 7.8-8.0

SM-SC: Cát lẫn bụi sét màu nâu vàng, kết cấu xốp

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	21.86	1.886	1.548	2.67	42.03	80.49	0.725	23.63	18.23	5.40	0.67
Structure/ Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.238	0.361	0.494

Kết quả thí nghiệm/Test result:

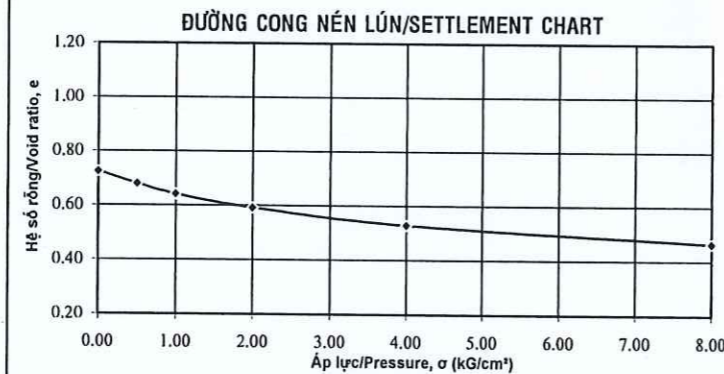
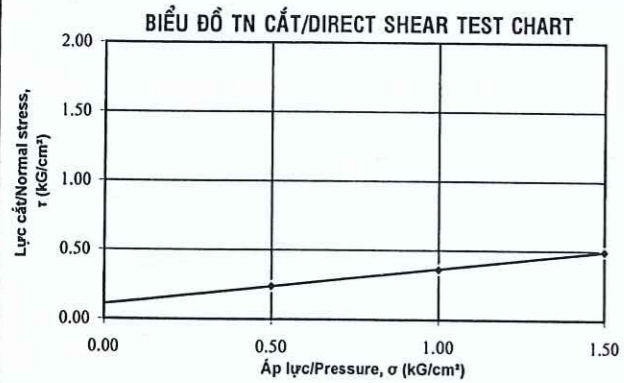
$tg\phi = 0.257$ $\phi = 14^\circ 24'$ $C = 0.108$ (kG/cm²)

THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

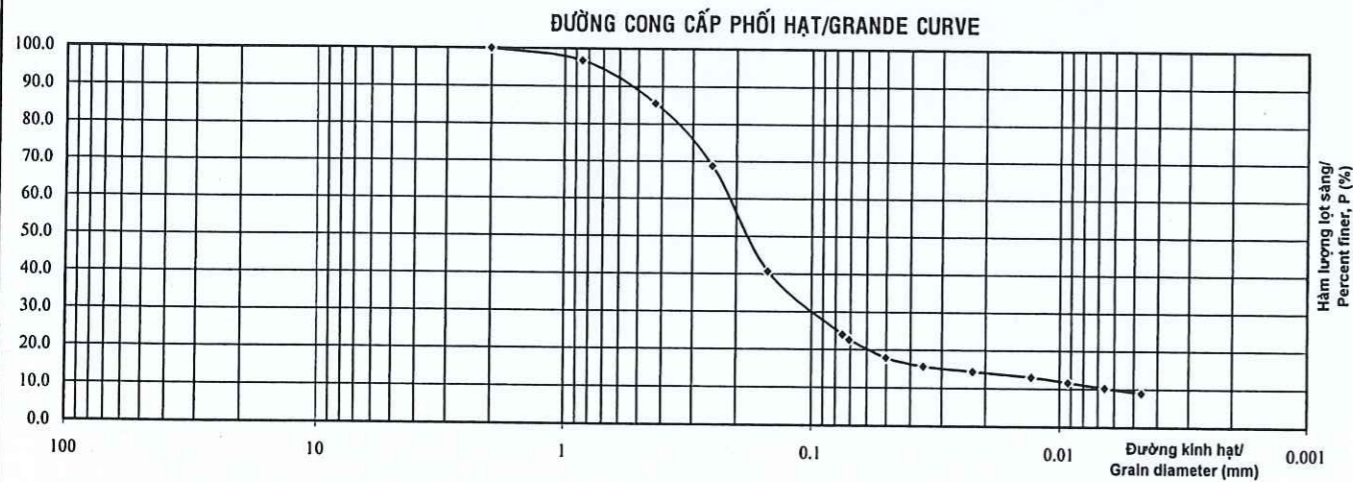
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.725	0.680	0.642	0.591	0.529
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.090	0.076	0.050	0.031	0.016
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	19.10	21.99	32.60	50.91	95.18



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P (%)				2.8	9.7	18.7	43.7	4.9	8.2	12.0	



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK4 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD5 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 9.8-10.0

SM-SC: Cát lẫn bụi sét màu nâu vàng, kết cấu xốp

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	22.10	1.919	1.572	2.68	41.36	83.99	0.705	23.63	18.23	5.40	0.72
Structure/ Chế bị/Mould											

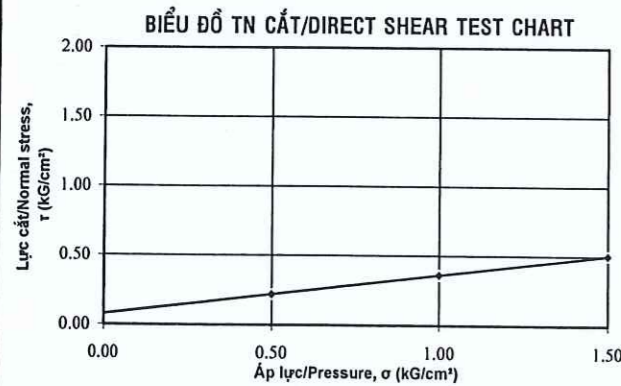
THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.219	0.361	0.502

Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $\tan \phi = 0.283$ $\phi = 15^\circ 49'$ $C = 0.077$ (kG/cm²)

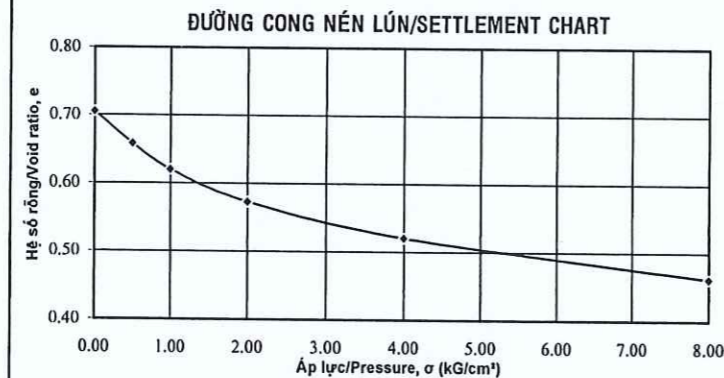


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

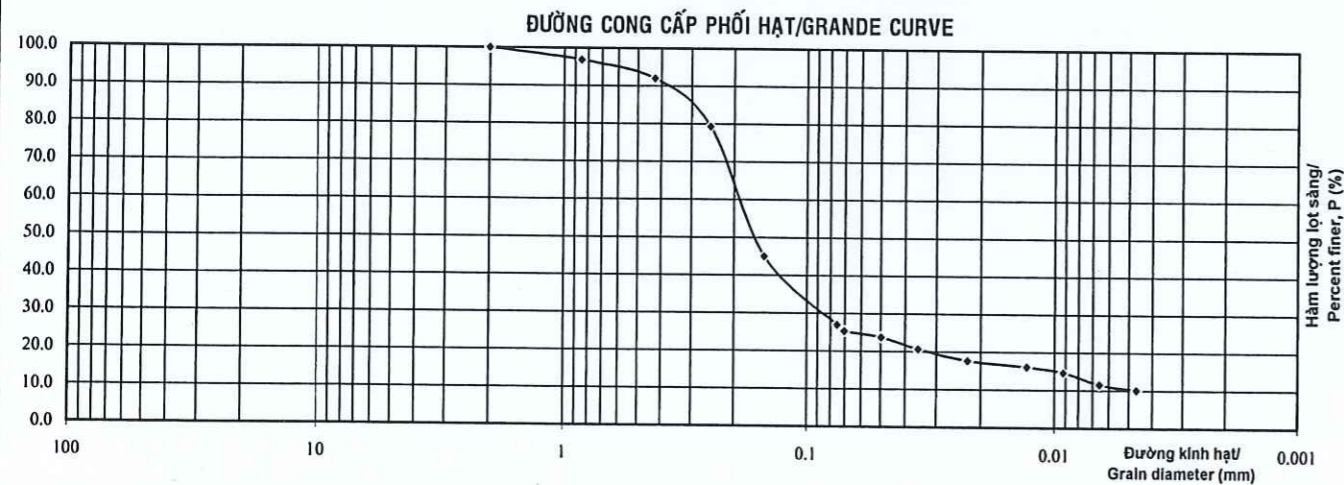
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.705	0.658	0.620	0.573	0.521
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.094	0.077	0.047	0.026	0.015
Moduyun tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	18.13	21.64	34.45	60.20	102.71



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P (%)				2.8	4.4	13.5	51.1	3.6	9.7	14.9	



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK4 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D6 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 11.8-12.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu vàng, kết cấu chặt vừa

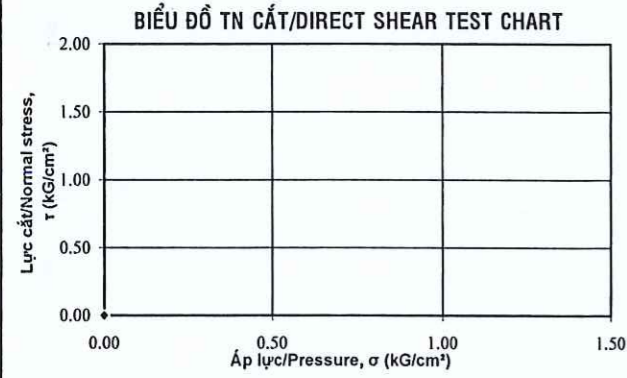
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_p	I_p	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	18.02			2.65							
Structure	Chế bĩ/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không có kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$tg\phi =$	$\phi =$	$C =$	(kG/cm ²)

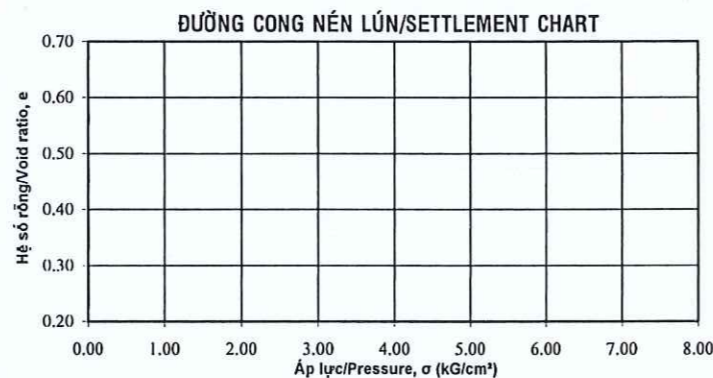


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel		Cát/Sand						Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 2.0	1.0 - 0.50	0.25 - 0.08	0.06 - 0.01	0.002 - <0.002					
P(%)			2.9	3.4	9.7	61.9	4.3	10.2	7.6		



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK4 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D7 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 13.8-14.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu vàng, kết cấu chặt vừa

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	17.33			2.64							
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

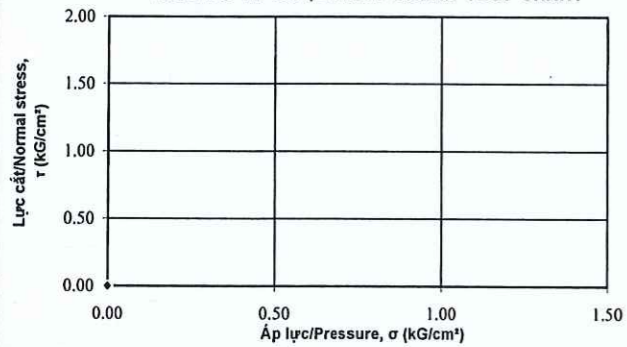
Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			

Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $tg\phi =$ $\phi =$ $C =$ (kG/cm²)

BIỂU ĐỒ TN CẮT TRỰC TIẾP/DIRECT SHEAR TEST CHART



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

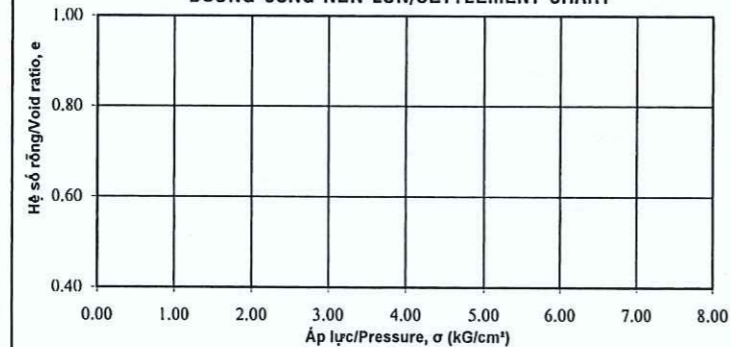
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			

Hệ số nén/Coefficient, a (cm²/kG)
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm²)

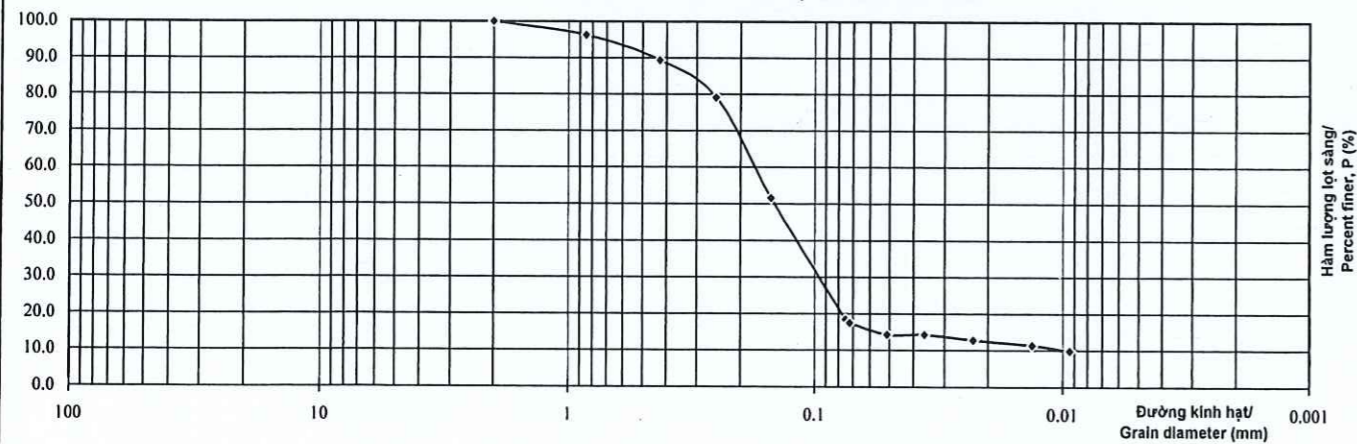
ĐƯỜNG CONG NÉN LÚN/SETTLEMENT CHART



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel		Cát/Sand						Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				3.2	6.3	11.4	58.4	5.0	5.7	10.0	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK4 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D8 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 15.8-16.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu vàng, kết cấu chặt vừa

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	15.23			2.64							
Structure/ Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không có kết/ Direct shear, unconsolidated

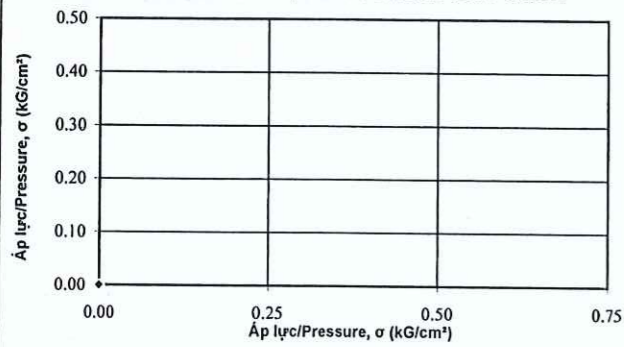
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			

Kết quả thí nghiệm/Test result:

$\tan \phi =$ $\phi =$ $C =$ (kG/cm²)

BIỂU ĐỒ TN CẮT TRỰC TIẾP/DIRECT SHEAR TEST CHART



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

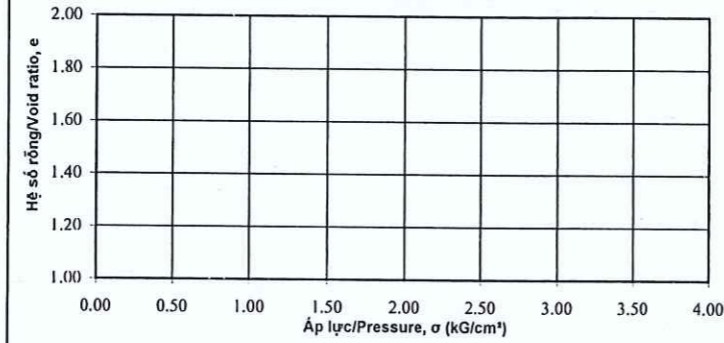
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			

Hệ số nén/Coefficient, a (cm²/kG)

Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm²)

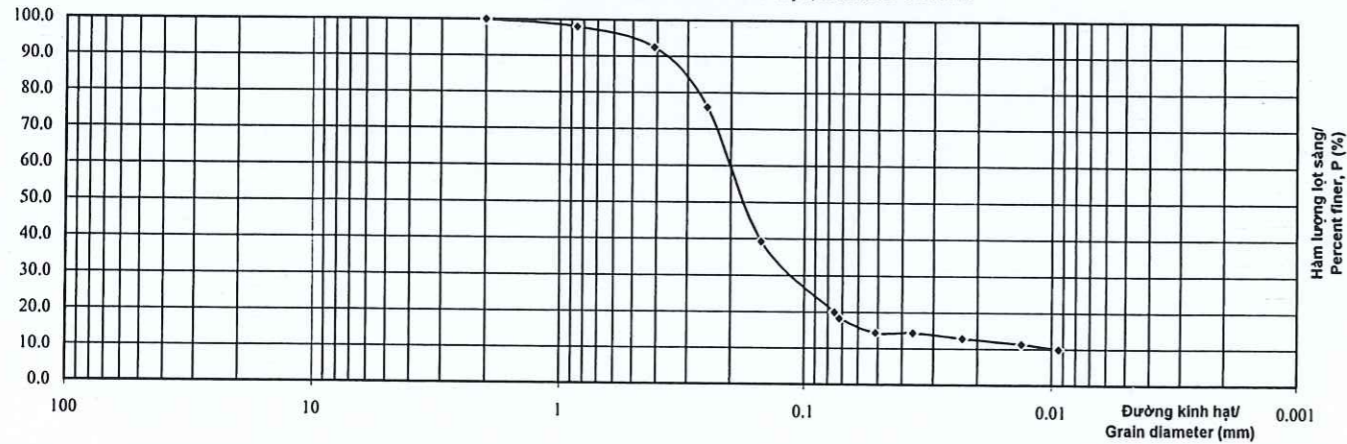
ĐƯỜNG CONG NÉN LÚN/SETTLEMENT CHART



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				1.7	4.7	17.6	54.7	5.2	6.0	10.1	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRADE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân

Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK4 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D9 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 17.8-18.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu đen, kết cấu chặt vừa

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	17.14			2.65							
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			

Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $\tan \phi =$ $\phi =$ $C =$ (kG/cm²)

THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

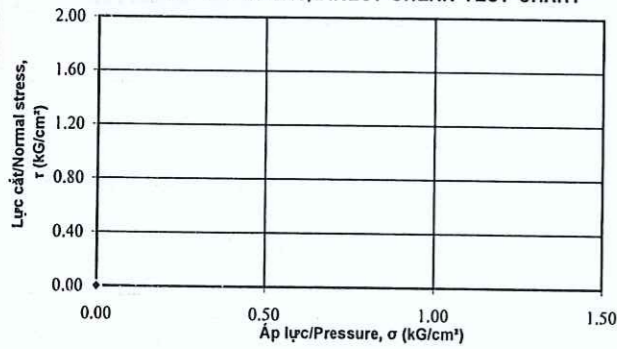
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

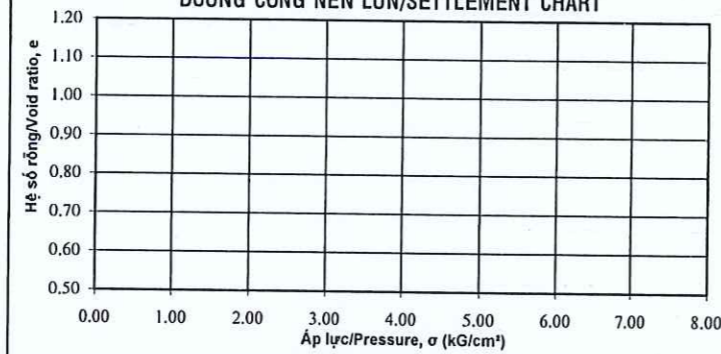
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			

Hệ số nén/Coefficient, a (cm²/kG)
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm²)

BIỂU ĐỒ TN CẮT TRỰC TIẾP/DIRECT SHEAR TEST CHART



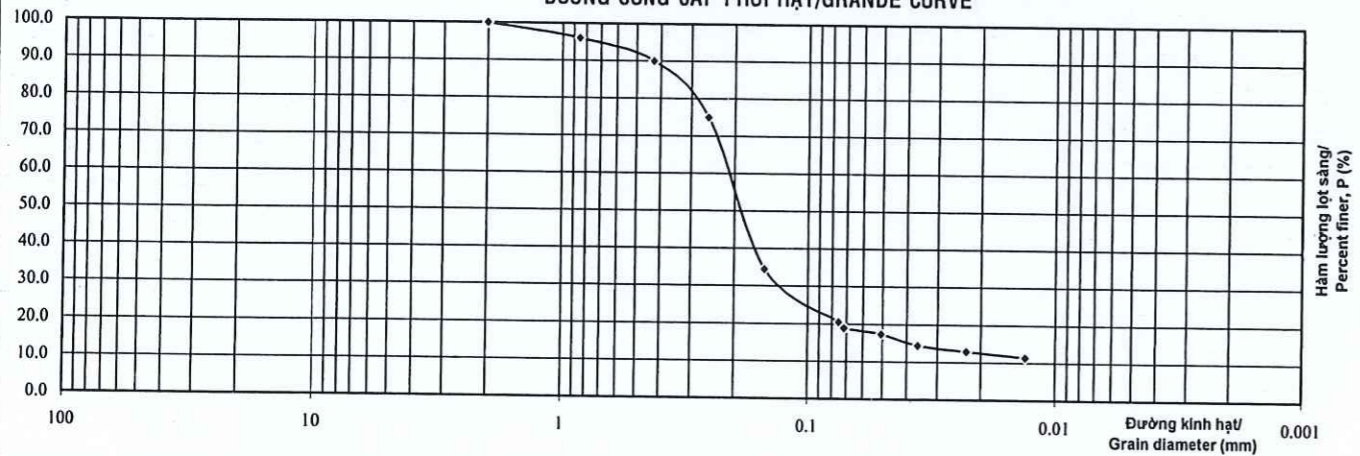
ĐƯỜNG CONG NÉN LÚN/SETTLEMENT CHART



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				3.5	5.4	18.1	51.6	3.3	18.1		

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân

Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK4 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D10 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 19.8-20.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu đen, kết cấu chặt vừa

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	18.20			2.65							
Structure	Chế bị/Mould										

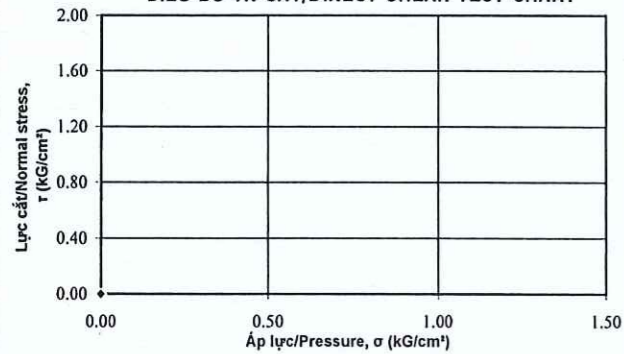
THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$tg\phi =$	$\phi =$	$C =$	(kG/cm ²)

BIỂU ĐỒ TN CẮT TRỰC TIẾP/DIRECT SHEAR TEST CHART



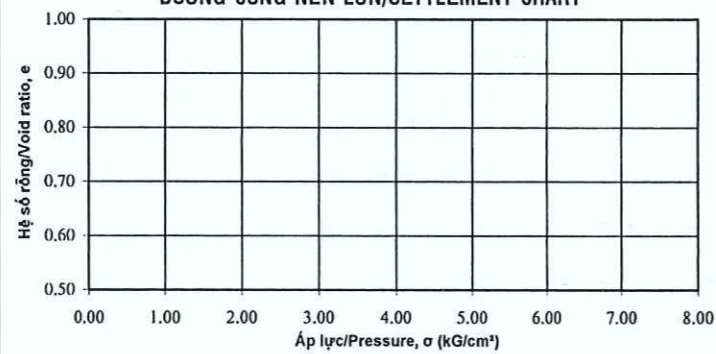
THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSTION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			

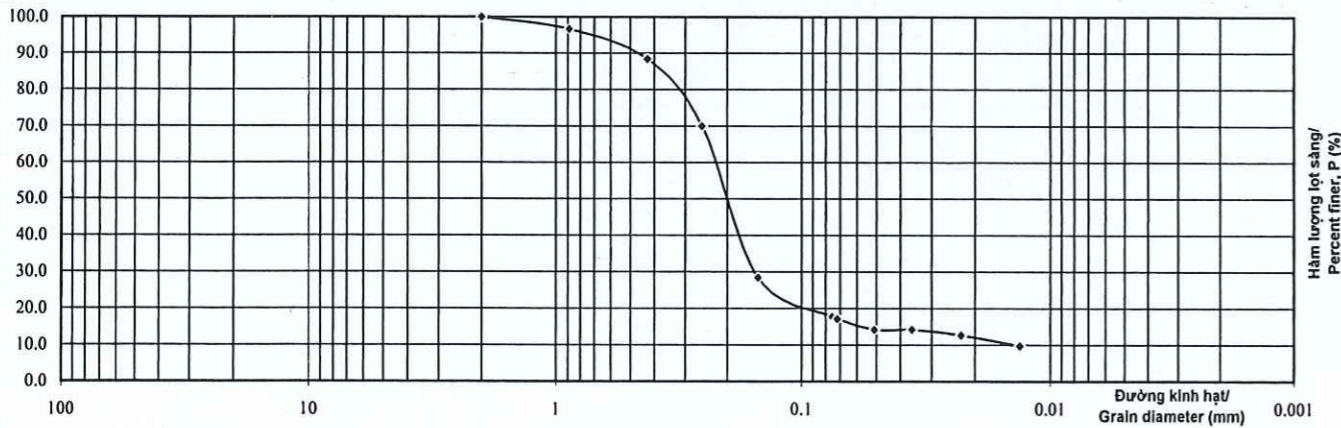
ĐƯỜNG CONG NÉN LÚN/SETTLEMENT CHART



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel		Cát/Sand						Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				3.0	7.3	21.8	49.5	3.0	15.4		

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân

Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK4 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D11 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 21.8-22.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu đen, kết cấu chặt vừa

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	19.23			2.66							
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			

Kết quả thí nghiệm/Test result:
tg ϕ = ϕ = C = (kG/cm²)

THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

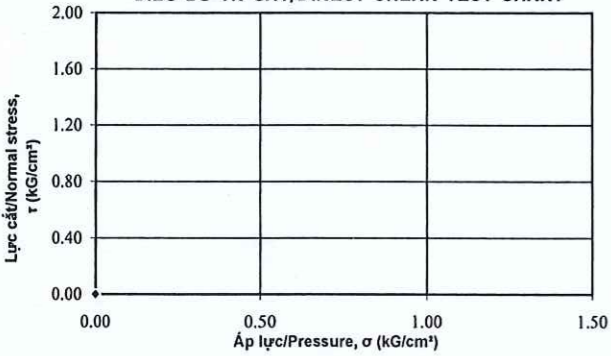
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

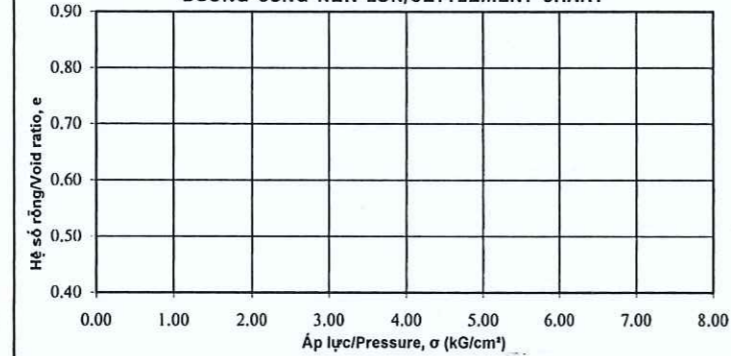
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			

Hệ số nén/Coefficient, a (cm²/kG)
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm²)

BIỂU ĐỒ TN CẮT TRỰC TIẾP/DIRECT SHEAR TEST CHART



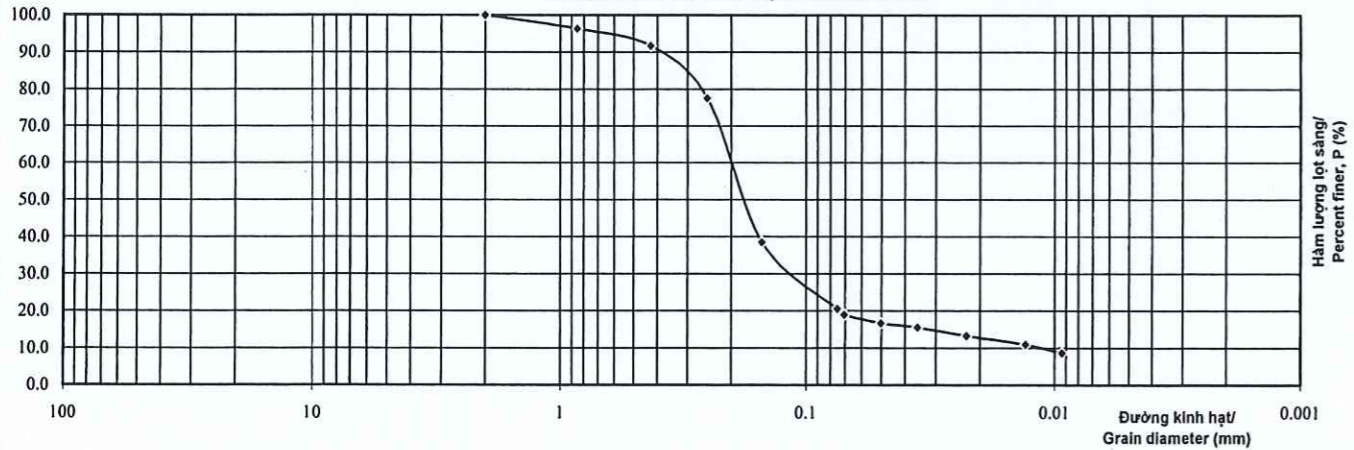
ĐƯỜNG CONG NÉN LÚN/SETTLEMENT CHART



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel		Cát/Sand						Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 2.0	1.0 - 0.50	0.25 - 0.08	0.06 - 0.01	0.002 - <0.002					
diameter	10.0	5.0	2.0	1.0	0.50	0.25	0.08	0.06	0.01	0.002	<0.002
P(%)			3.2	4.3	15.0	55.7	4.0	8.7	9.1		

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: **HK4** Ngày TN/Test date: **18/09/2020**
Ký hiệu mẫu/Sample No.: **D12** Độ sâu mẫu/Sample depth (m): **23.8-24.0**

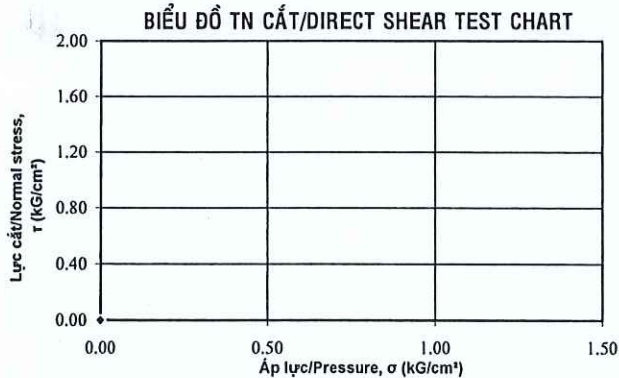
SM: Cát lẫn bụi màu nâu đen, kết cấu chặt vừa

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_p	I_p	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	18.24			2.66							
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

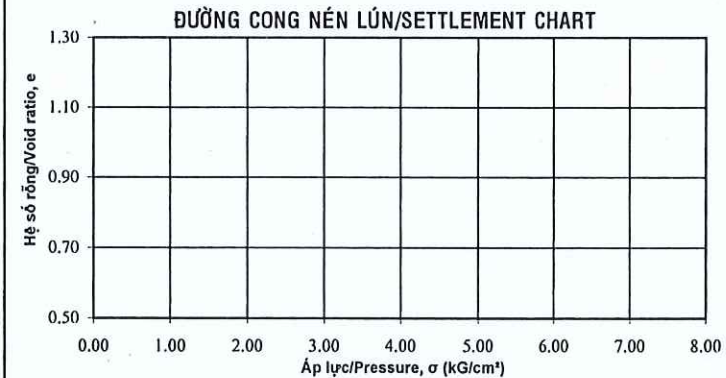
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$tg\phi =$	$\phi =$	$C =$	(kG/cm ²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

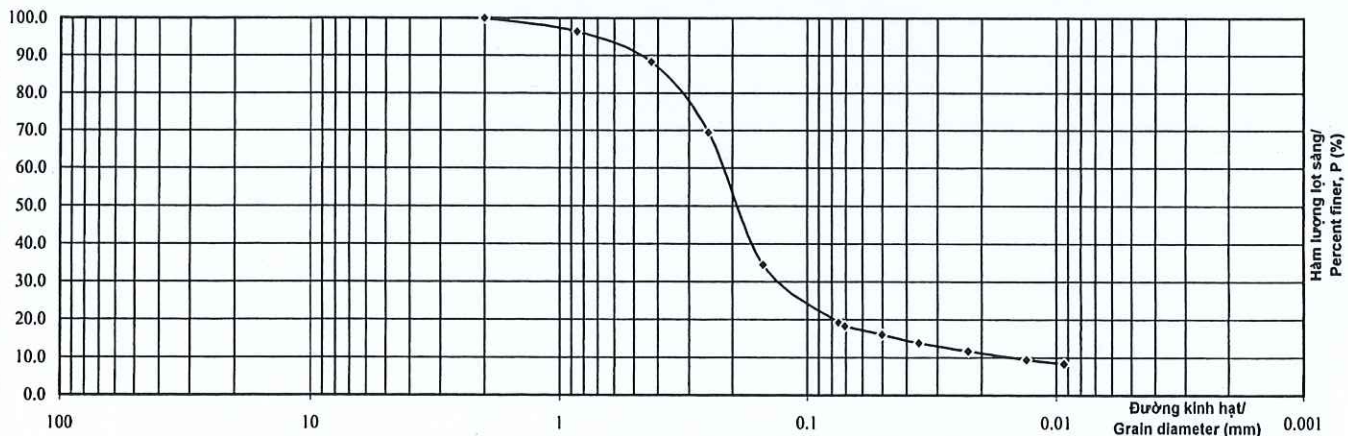
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - <0.002
P(%)				3.1	7.2	20.2	49.2	3.1	8.6	8.6

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: **Phạm Thị Hồng Vân**
Kiểm tra/Checked by: **Nguyễn Văn Thịnh**

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK4 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D13 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 25.8-26.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu đen, kết cấu chặt vừa

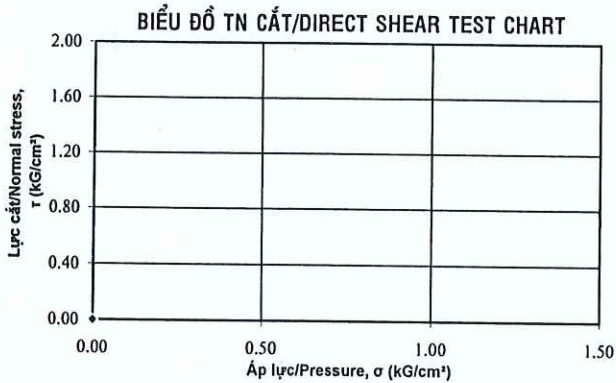
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_p	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	16.29			2.65							
Structure Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$lg\phi =$	$\phi =$	$C =$	(kG/cm ²)

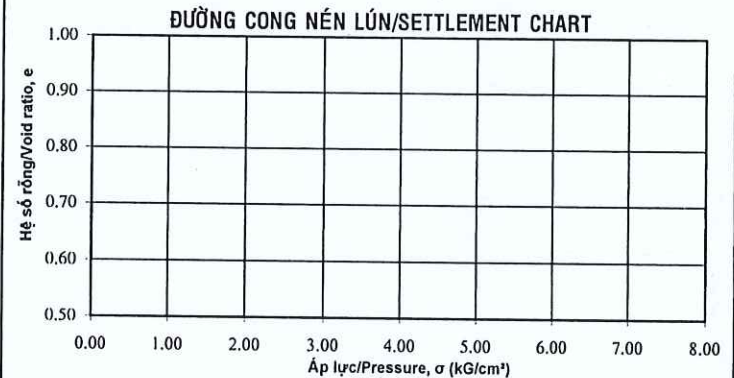


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

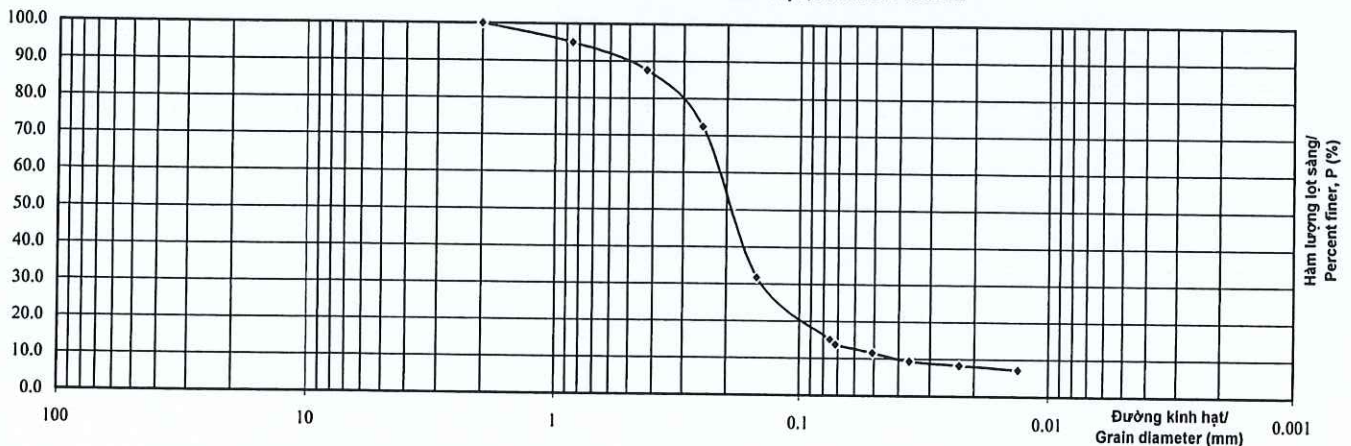
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Modun tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				4.3	6.8	16.4	56.3	3.6	12.6		

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK4 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D14 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 27.8-28.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu vàng, xám xanh, kết cấu chặt vừa

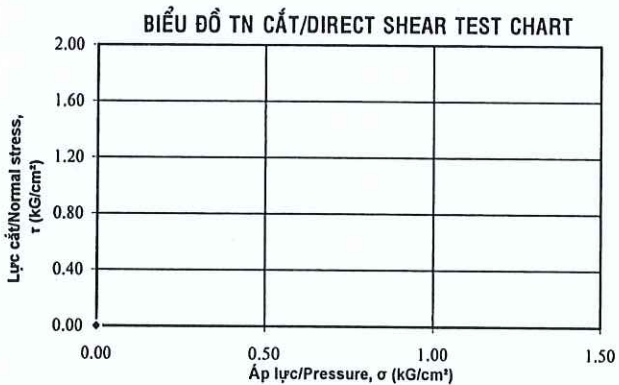
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_p	I_p	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	20.36			2.66							
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$tg\phi =$	$\phi =$	$C =$	(kG/cm ²)

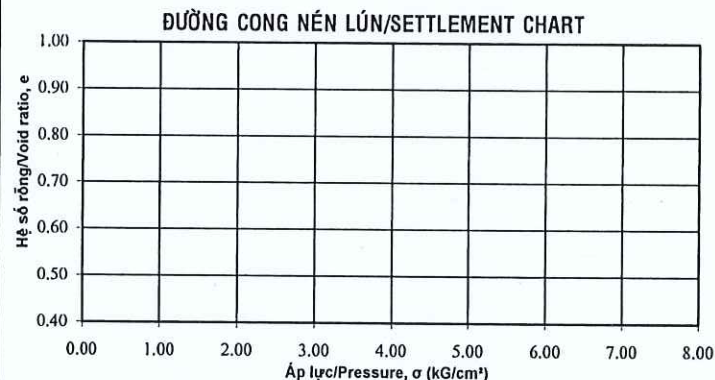


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

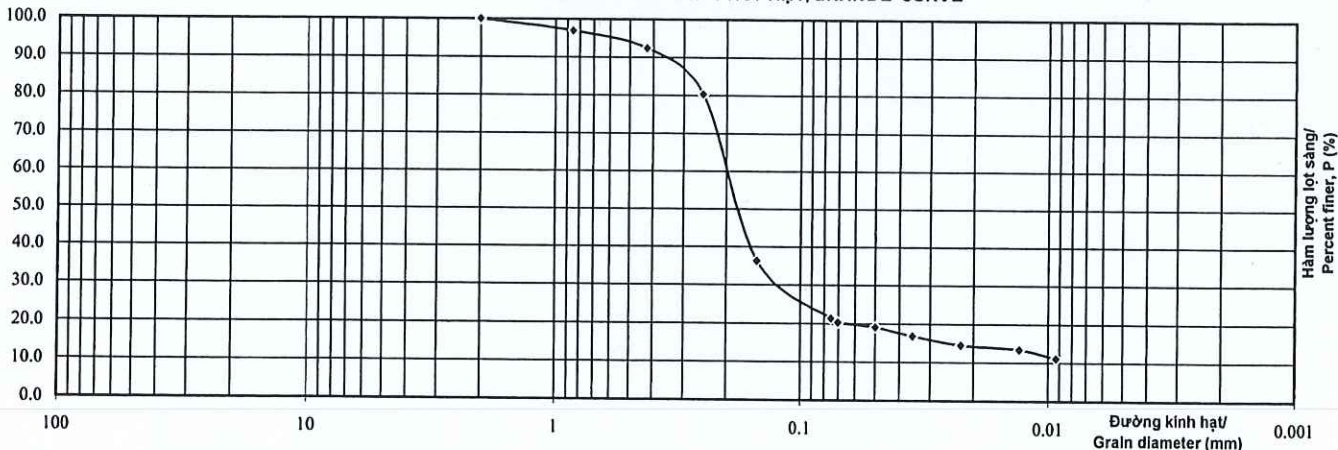
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyên tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay	
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.002	<0.002	
P(%)				2.7	4.1	12.8	58.1	2.6	8.2	11.5	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK4 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD15 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 29.8-30.0

CH: Sét rất dẻo màu nâu vàng, trạng thái dẻo cứng

Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_p	I_p	B
Kết cấu/	Nguyên trạng/Undisturbed	33.63	1.879	1.406	2.68	47.53	99.48	0.906	53.63	25.63	28.00	0.29
Structure	Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

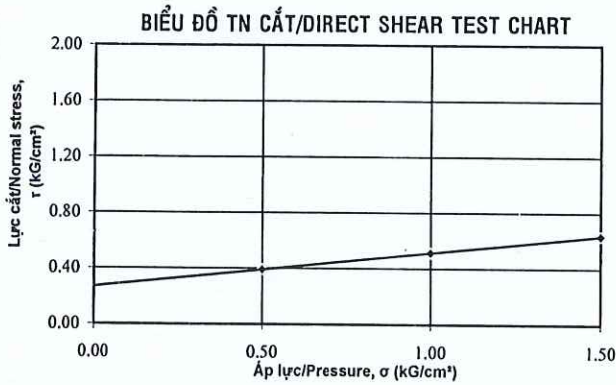
Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.390	0.513	0.635

Kết quả thí nghiệm/Test result:

$\lg \phi = 0.245$ $\phi = 13^\circ 47'$ $C = 0.267$ (kG/cm²)

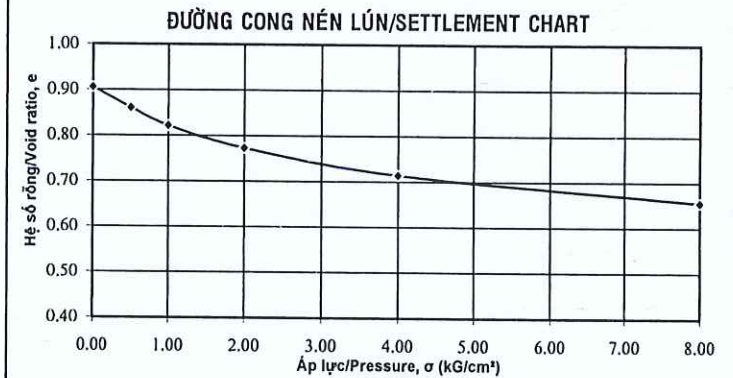


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

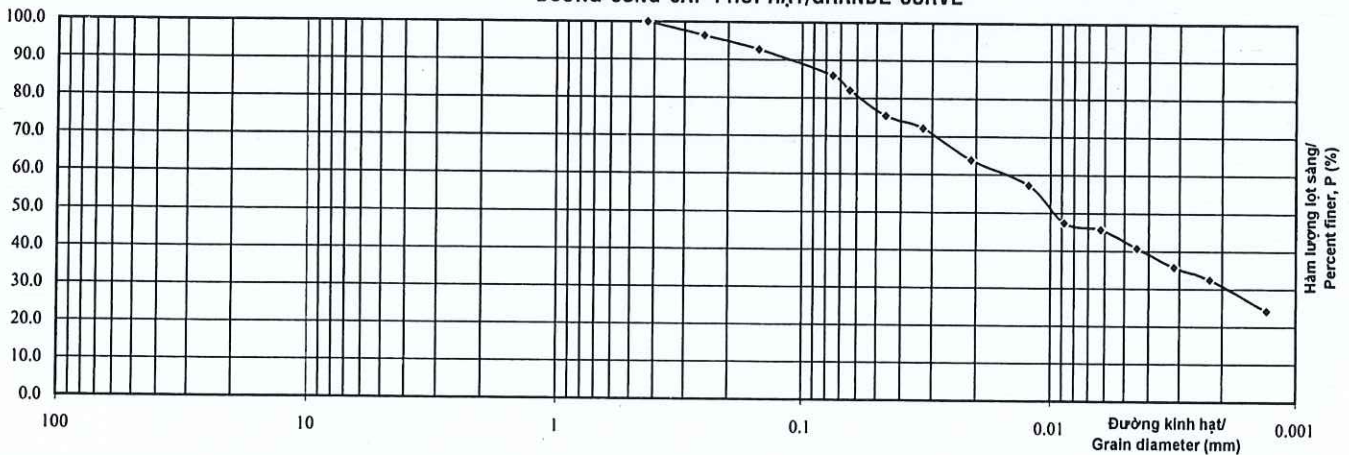
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.906	0.861	0.822	0.773	0.714
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.090	0.078	0.049	0.029	0.015
Moduyen tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	21.16	23.76	37.22	60.36	116.72



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay	
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	
P(%)						3.6	9.9	5.9	29.8	20.5	30.3

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK4 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D16 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 31.8-32.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu vàng, kết cấu chặt vừa

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	21.23			2.65							
Structure	Chế bị/Mould										

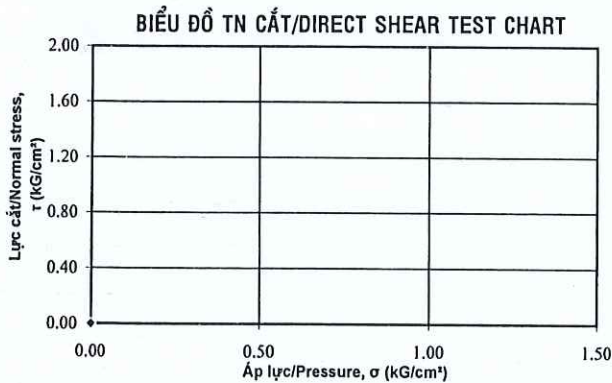
THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			

Kết quả thí nghiệm/Test result:
lg ϕ = ϕ = C = (kG/cm²)

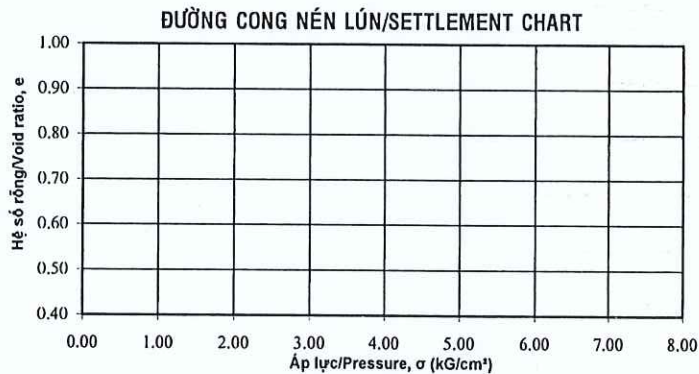


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

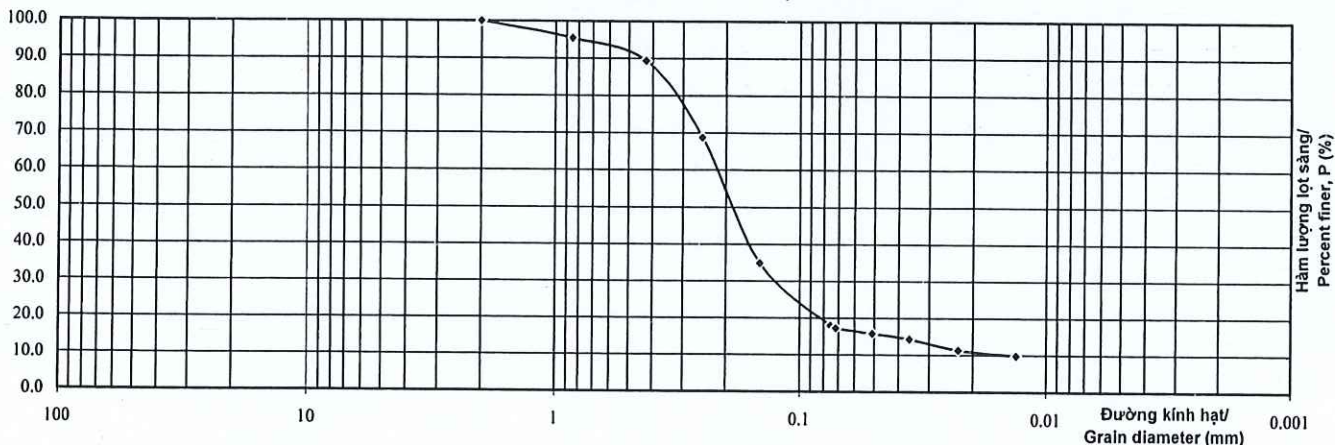
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01
P(%)				4.0	5.5	21.7	49.6	2.7	16.5	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK4 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D17 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 33.8-34.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu vàng, kết cấu rất chặt

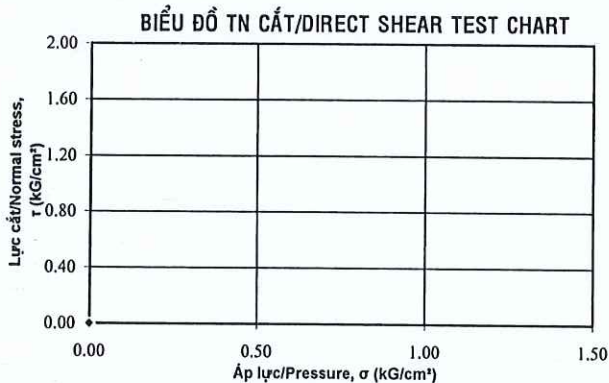
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_p	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	15.63			2.64							
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$lg\phi =$	$\phi =$	$C =$	(kG/cm ²)

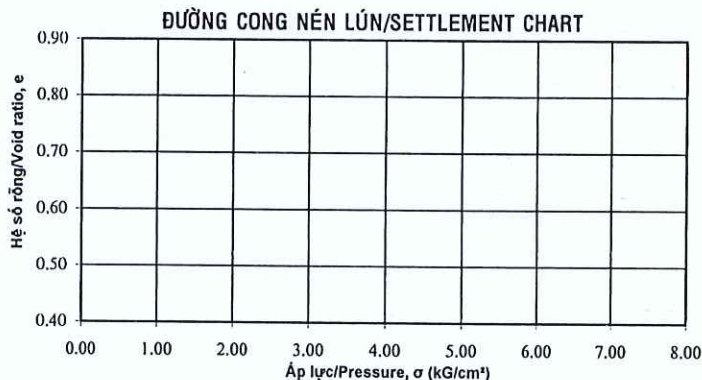


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

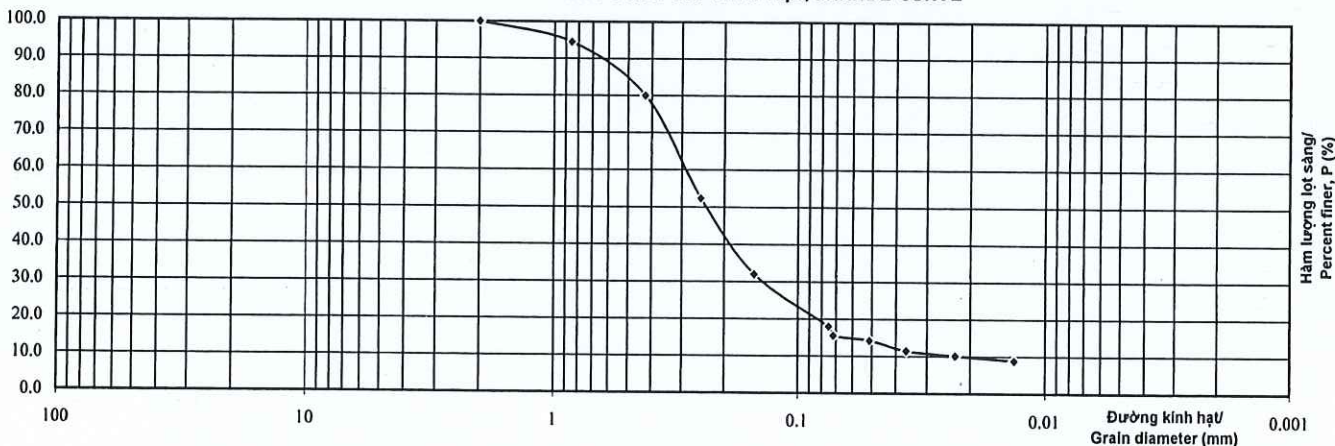
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyen tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - <0.002
P(%)				4.8	12.6	30.3	33.4	4.1	14.8	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK4 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD18 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 35.8-36.0

CH: Sét rất dẻo màu nâu vàng, trạng thái cứng

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_p	I_p	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	19.90	2.026	1.690	2.72	37.88	88.78	0.610	55.63	27.23	28.40	-0.26
Structure	Chế b/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

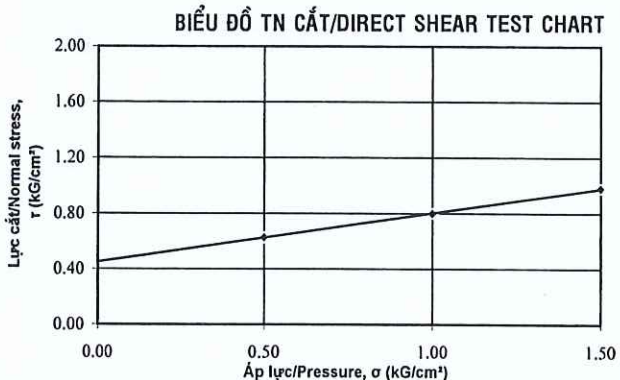
Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.627	0.799	0.979

Kết quả thí nghiệm/Test result:

$\lg\phi = 0.352$ $\phi = 19^{\circ}23'$ $C = 0.450$ (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

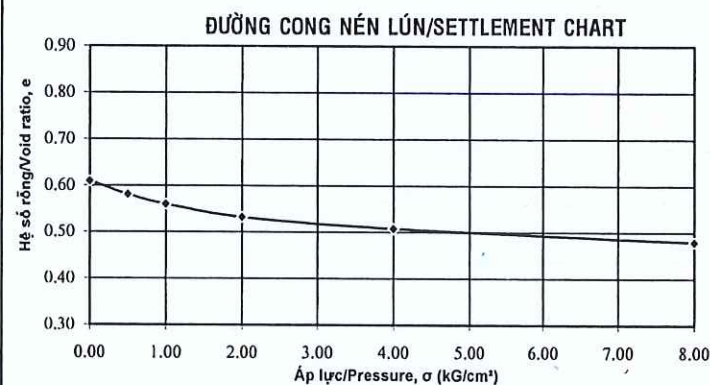
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.610	0.581	0.560	0.533	0.508

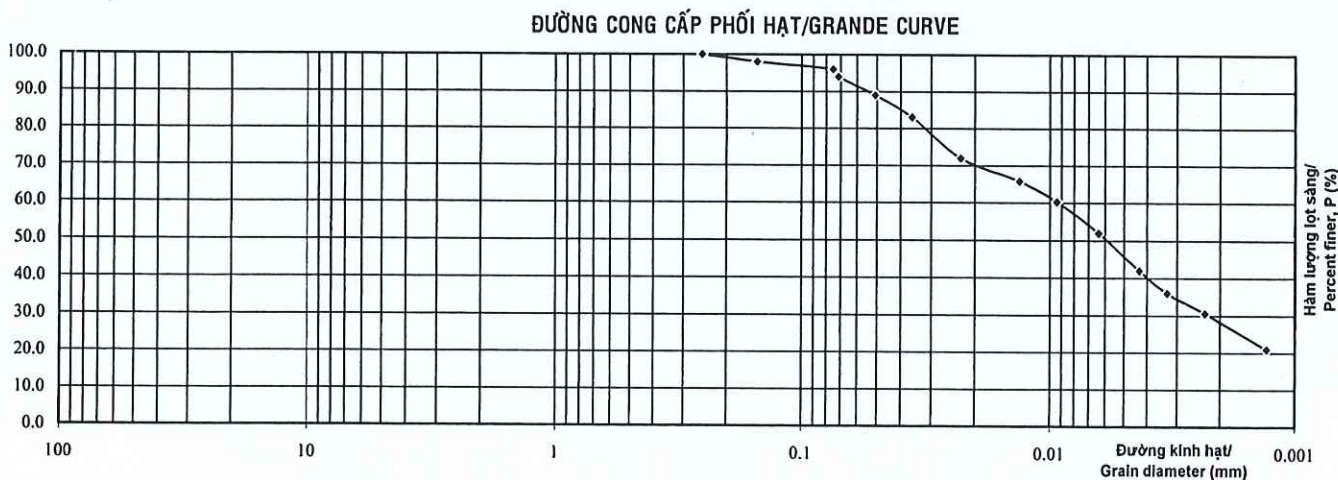
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.058	0.041	0.027	0.012	0.007
--	-------	-------	-------	-------	-------

Moduyen tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	27.60	38.39	56.83	123.21	213.04
---	-------	-------	-------	--------	--------



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay	
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)							3.9	4.8	30.1	33.5	27.7



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK4 Ngày TN/Test date: 18/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D19 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 37.8-38.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu đỏ, kết cấu rất chặt

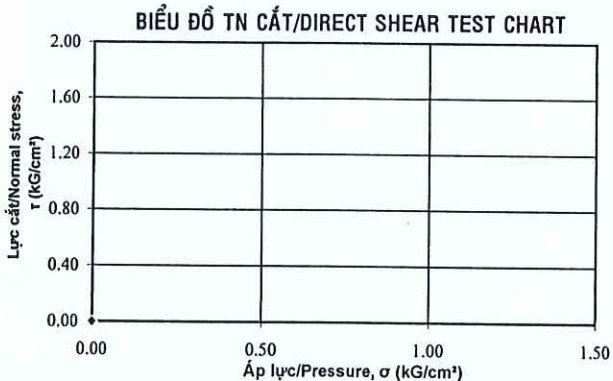
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_p	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	19.20			2.63							
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$tg\phi =$	$\phi =$	$C =$	(kG/cm ²)

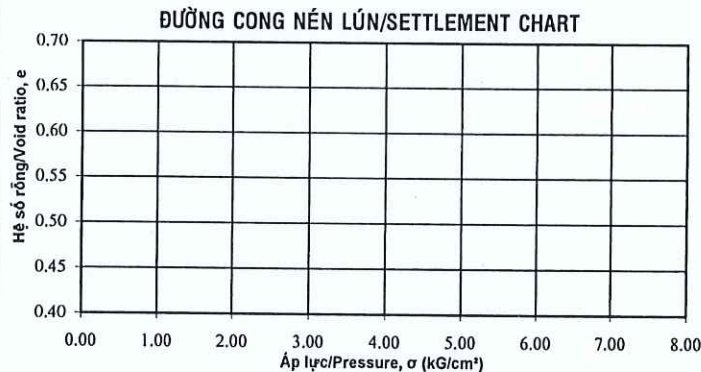


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

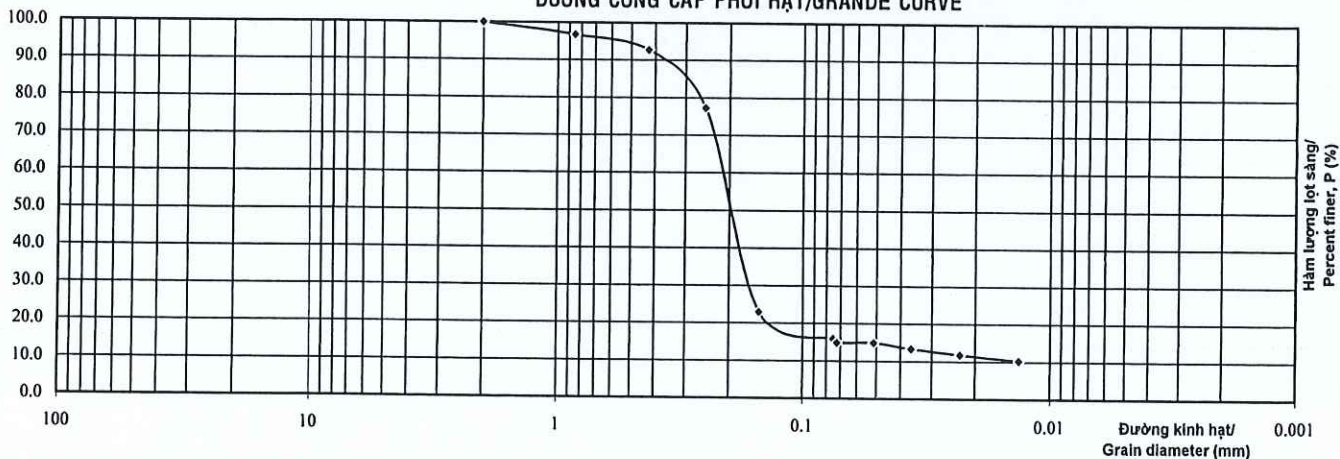
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyen tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.002	<0.002
P(%)				2.8	3.8	16.1	60.8	1.6	14.9	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK5 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD1 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 1.8-2.0

CH: Sét rất dẻo màu nâu vàng, trạng thái chảy

Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Structure	Nguyên trạng/Undisturbed	54.36	1.602	1.038	2.67	61.13	92.29	1.573	51.49	22.63	28.86	1.10
	Chế bị/Mould											

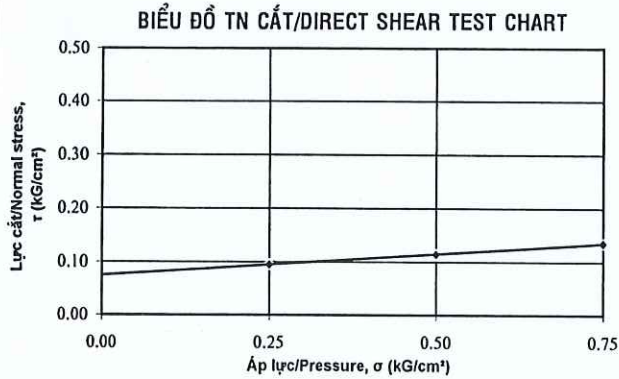
THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.25	0.50	0.75
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.095	0.114	0.135

Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $tg\phi = 0.080$ $\phi = 04^{\circ}34'$ $C = 0.075$ (kG/cm²)

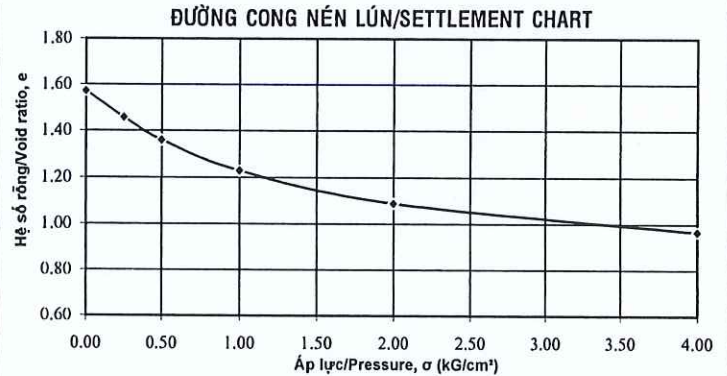


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

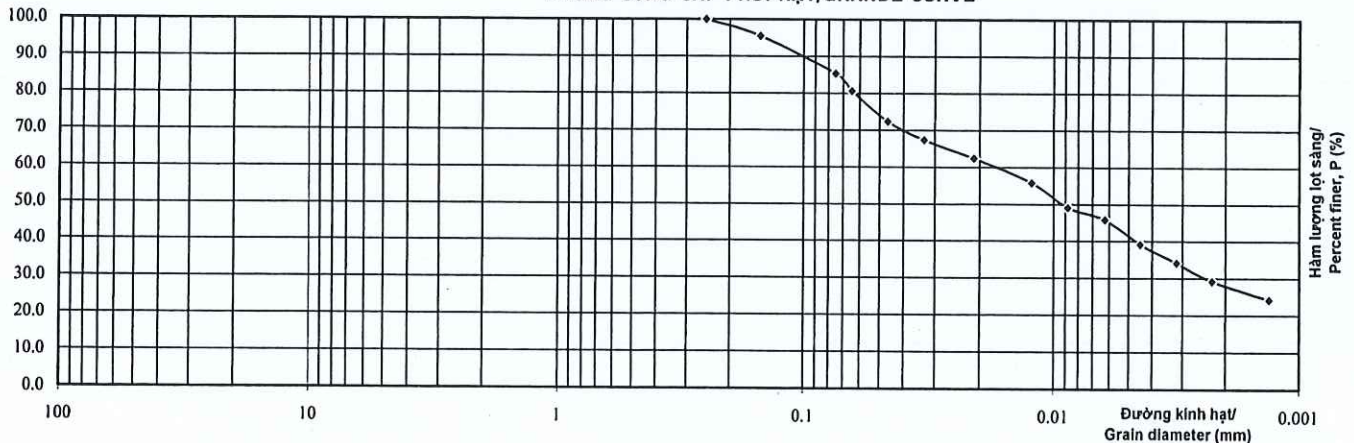
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	1.573	1.459	1.360	1.229	1.089
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.456	0.393	0.262	0.140	0.062
Moduyên tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	5.64	6.25	9.00	15.89	33.89



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay	
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	
P(%)							14.0	7.4	27.2	23.6	27.8

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK5 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD2 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 3.8-4.0

CH: Sét rất dẻo màu nâu vàng, trạng thái chảy

Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Structure	Nguyên trạng/Undisturbed	58.63	1.596	1.006	2.64	61.89	95.31	1.624	57.86	28.63	29.23	1.03
	Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

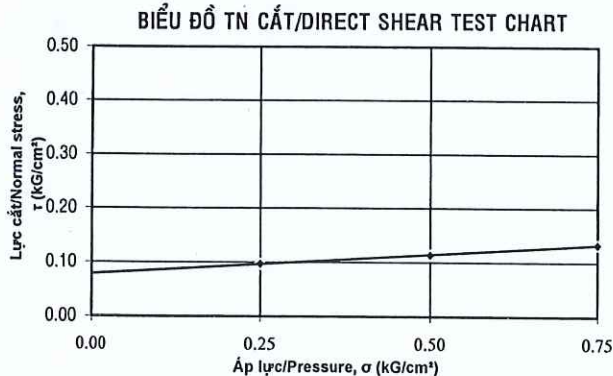
Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.25	0.50	0.75
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.097	0.114	0.133

Kết quả thí nghiệm/Test result:

$\text{tg}\phi = 0.072$ $\phi = 04^{\circ}08'$ $C = 0.079$ (kG/cm²)

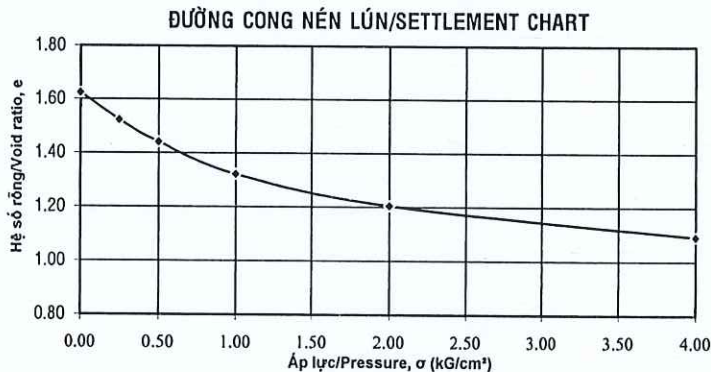


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

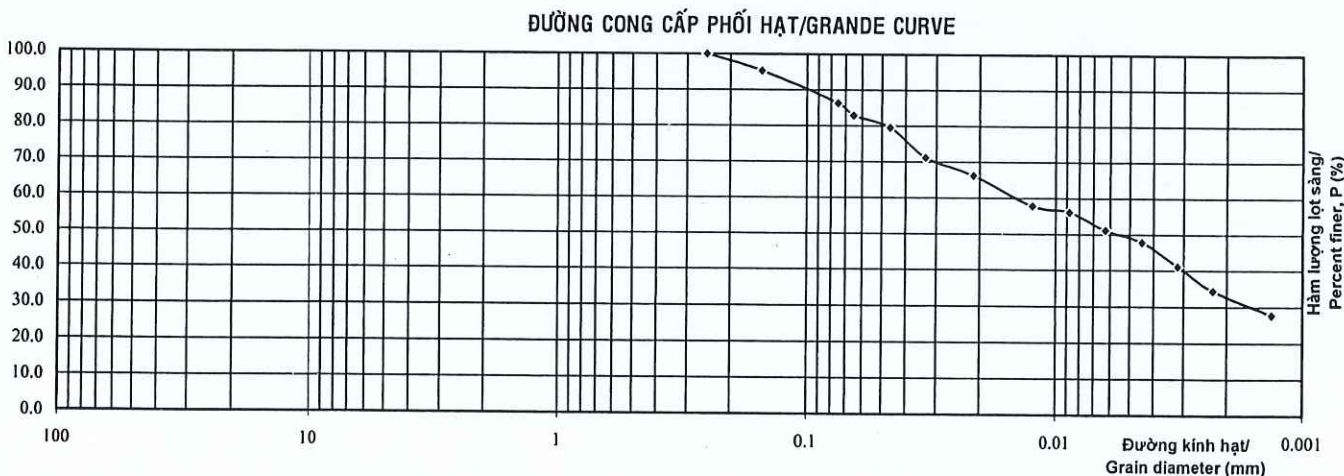
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	1.624	1.523	1.441	1.322	1.205
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.403	0.329	0.239	0.117	0.057
Modulyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	6.51	7.68	10.23	19.91	38.70



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay	
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - <0.002	
P (%)							13.1	4.9	25.3	24.2	32.5



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: **HK5** Ngày TN/Test date: **19/09/2020**
 Ký hiệu mẫu/Sample No.: **UD3** Độ sâu mẫu/Sample depth (m): **5.8-6.0**

SM-SC: Cát lẫn bụi sét màu nâu đen, kết cấu xốp

Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_p	I_p	B
Kết cấu/ Structure	Nguyên trạng/Undisturbed	24.12	1.877	1.512	2.68	43.57	83.71	0.772	24.26	18.63	5.63	0.98
	Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

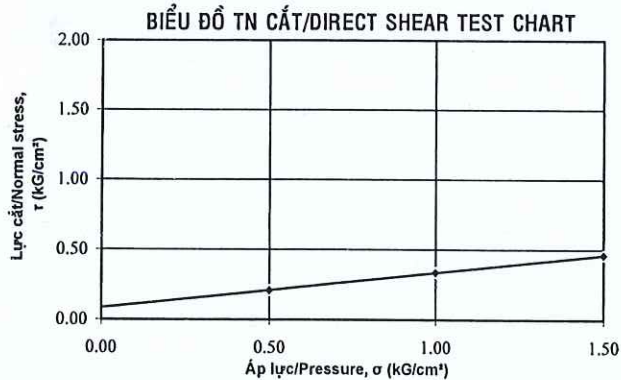
Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.209	0.335	0.460

Kết quả thí nghiệm/Test result:

$\lg \phi = 0.251$ $\phi = 14^{\circ}05'$ $C = 0.084$ (kG/cm²)

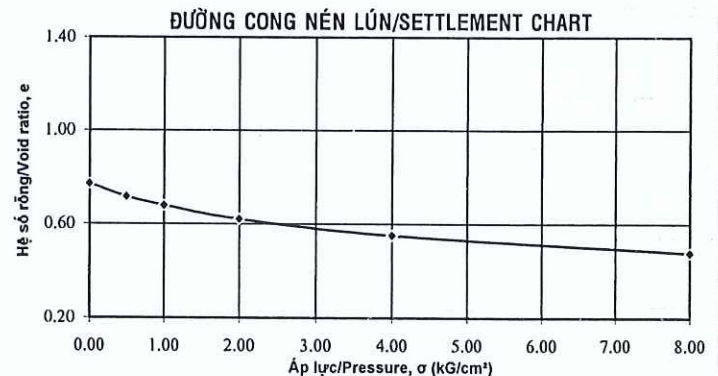


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

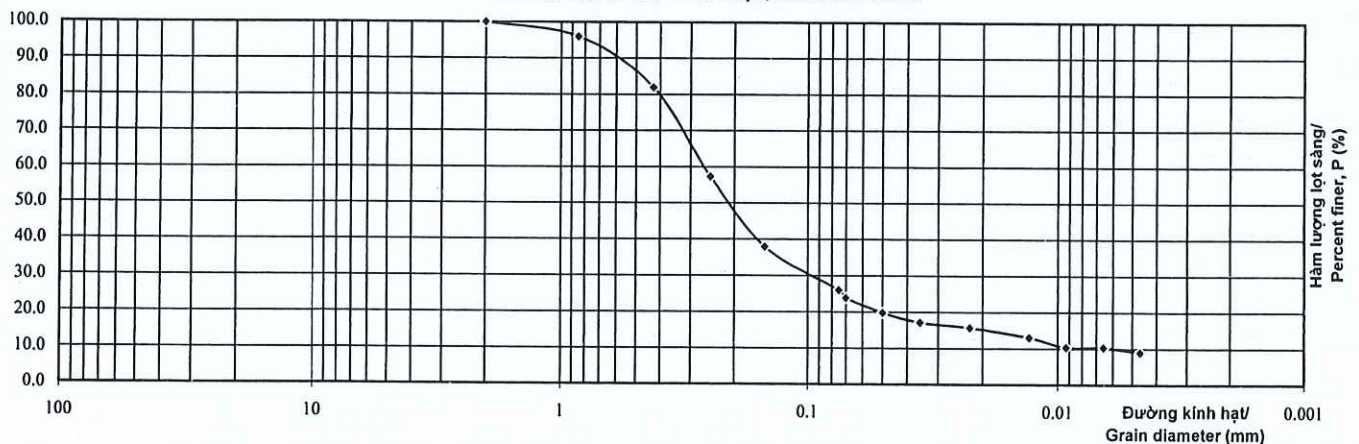
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.772	0.716	0.679	0.621	0.552
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.113	0.073	0.058	0.035	0.019
Modun tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	15.69	23.55	28.81	46.84	83.12



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002-0.01	<0.002
P(%)				3.5	12.0	27.2	30.5	4.9	11.1	10.8	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: **Phạm Thị Hồng Vân**
 Kiểm tra/Checked by: **Nguyễn Văn Thịnh**

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK5 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD4 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 7.8-8.0

SM-SC: Cát lẫn bụi sét màu nâu đen, kết cấu xốp

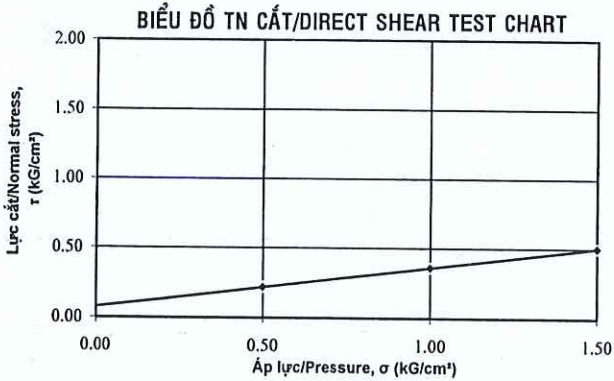
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_p	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	23.05	1.907	1.550	2.68	42.17	84.71	0.729	24.16	18.63	5.53	0.80
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.219	0.361	0.504

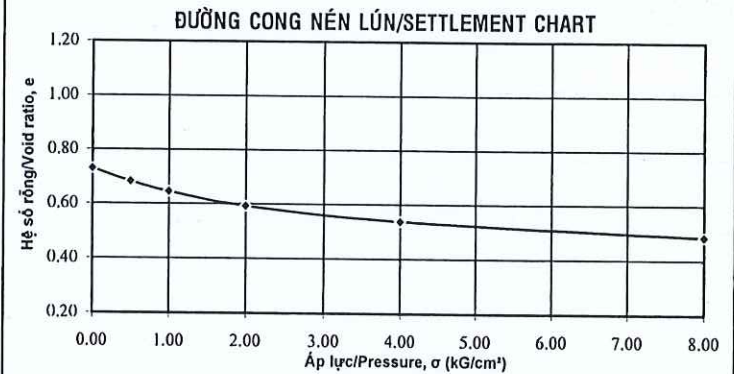
Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $\lg \varphi = 0.285$ $\varphi = 15^{\circ}55'$ $C = 0.076$ (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

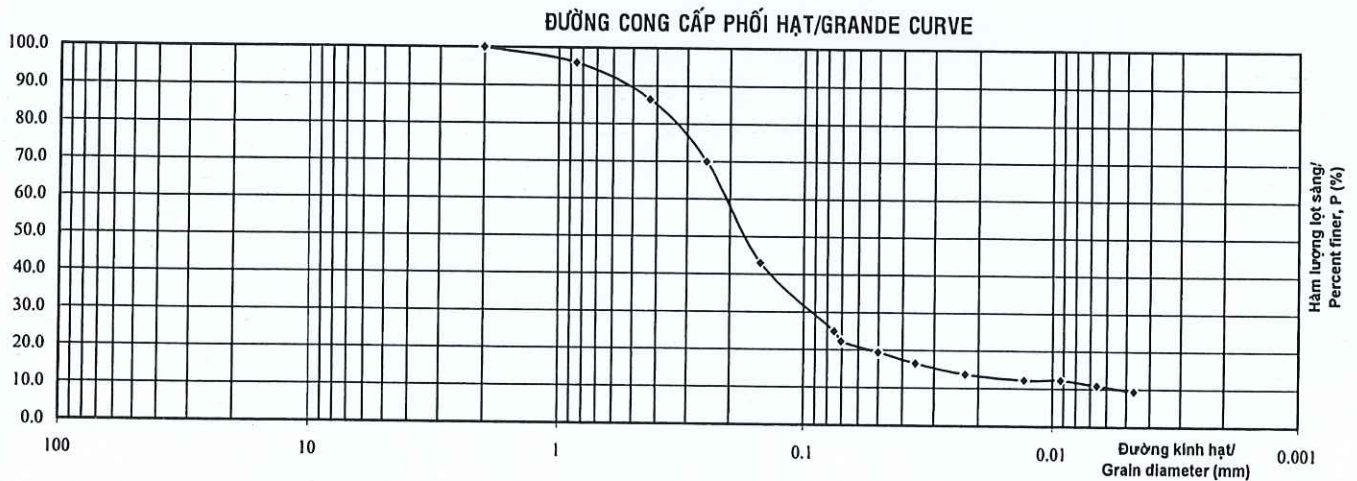
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.729	0.682	0.645	0.593	0.539
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.095	0.074	0.052	0.027	0.013
Modulyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	18.13	22.80	31.52	59.01	114.02



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay	
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.002	<0.002	
P(%)				3.5	8.4	18.1	43.8	5.3	8.6	12.3	



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK5 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD5 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 9.8-10.0

SM-SC: Cát lẫn bụi sét màu nâu đen, kết cấu xốp

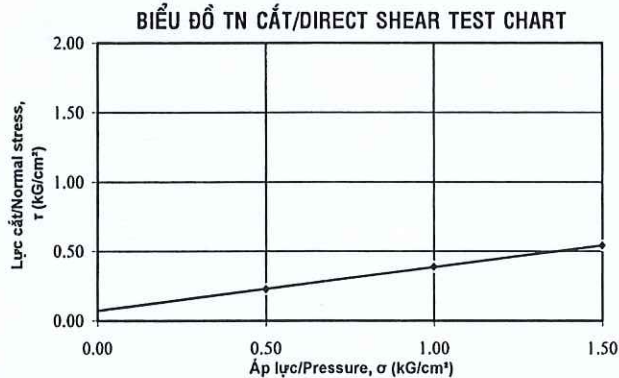
Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Structure	Nguyên trạng/ Undisturbed	20.16	1.966	1.636	2.69	39.18	84.20	0.644	24.12	18.23	5.89	0.33
	Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không có kết/ Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.228	0.390	0.542
Kết quả thí nghiệm/Test result: $tg\phi = 0.314$ $\phi = 17^{\circ}25'$ $C = 0.073$ (kG/cm ²)			

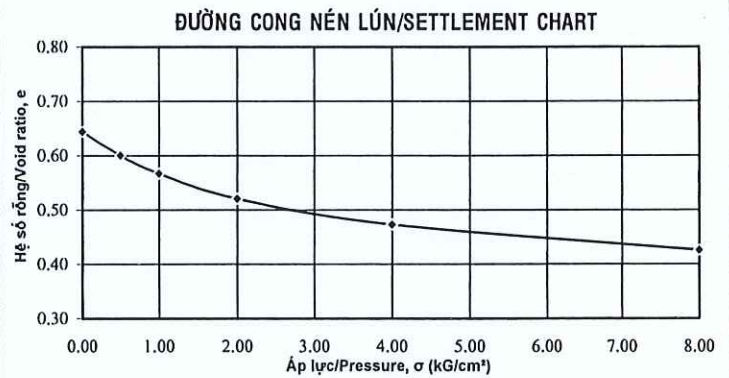


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

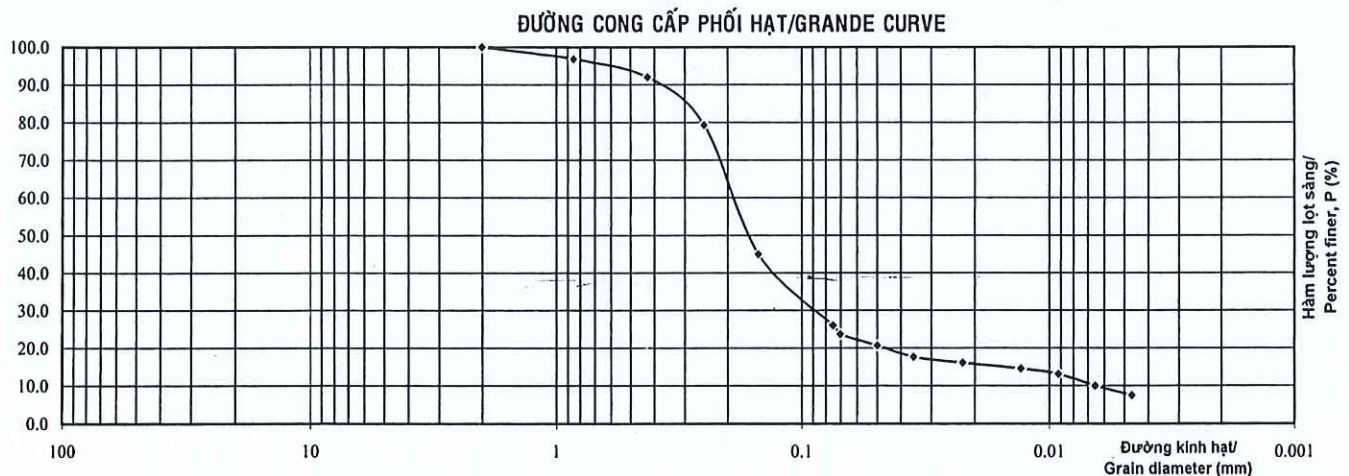
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.644	0.601	0.567	0.521	0.473
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.087	0.067	0.047	0.024	0.012
Modulyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	18.94	23.97	33.53	63.93	123.85



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay	
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.002	<0.002	
P(%)				2.8	4.4	13.5	52.0	5.1	8.8	13.4	



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK5 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD6 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 11.8-12.0

SM-SC: Cát lẫn bụi sét màu nâu đen, kết cấu xốp

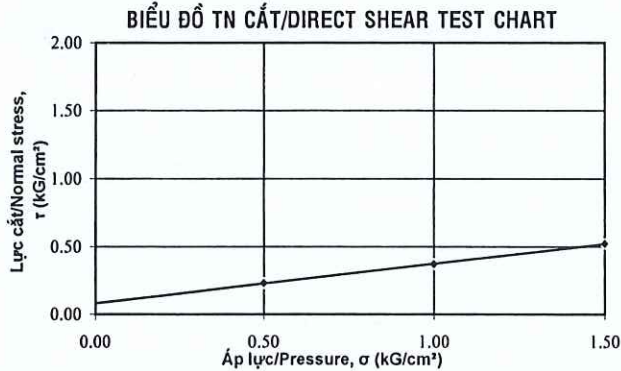
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	23.36	1.909	1.548	2.67	42.04	85.99	0.725	24.02	18.63	5.39	0.88
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không có kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.230	0.371	0.523
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$\text{tg}\phi = 0.293$ $\phi = 16^\circ 19'$ $C = 0.082$ (kG/cm ²)			

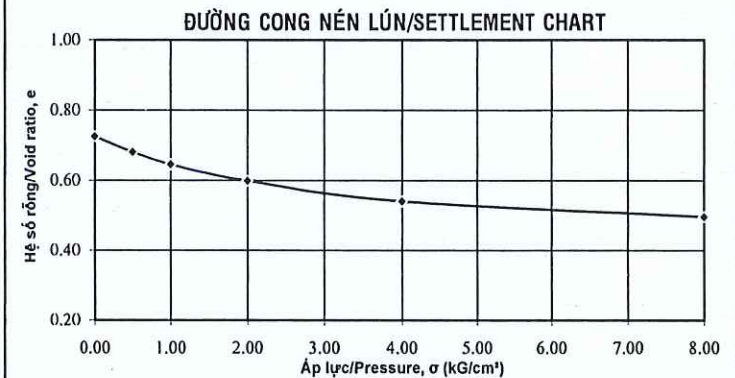


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

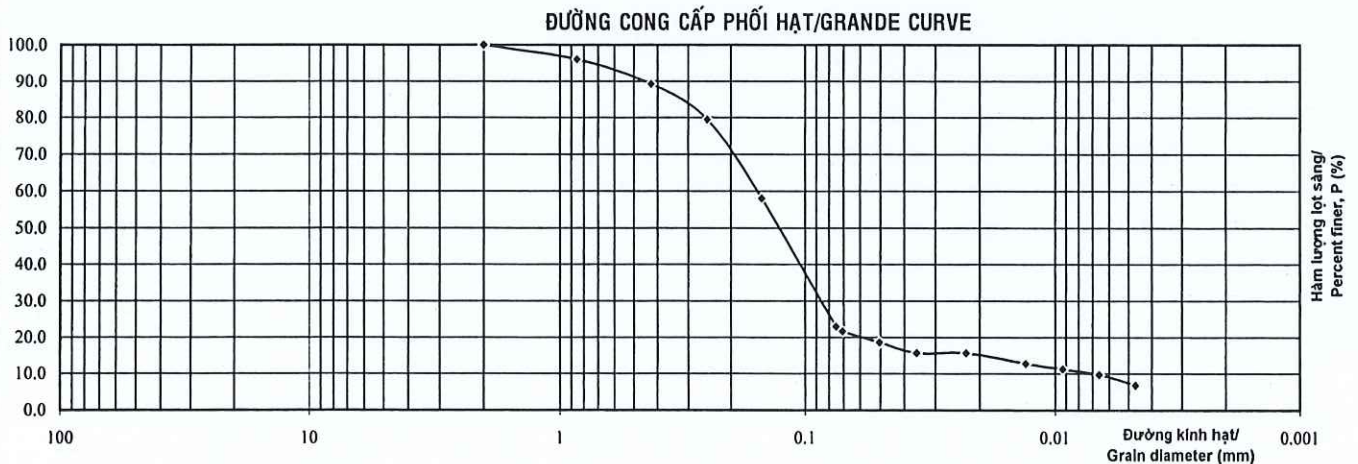
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.725	0.680	0.646	0.598	0.541
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.090	0.069	0.048	0.029	0.011
Modulyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	19.17	24.41	34.53	55.72	136.93



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01
P(%)				3.5	6.0	11.0	54.2	5.2	8.5	11.6



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK5 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD7 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 13.8-14.0

CL: Sét ít dẻo màu nâu đen, trạng thái chảy

Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_p	I_p	B
Kết cấu/	Nguyên trạng/Undisturbed	43.36	1.740	1.214	2.68	54.71	96.19	1.208	42.36	23.36	19.00	1.05
Structure	Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

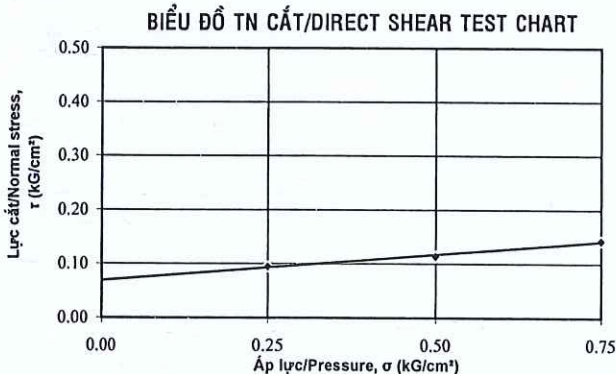
Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.25	0.50	0.75
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.095	0.114	0.143

Kết quả thí nghiệm/Test result:

$\lg\phi = 0.095$ $\phi = 05^{\circ}26'$ $C = 0.070$ (kG/cm²)

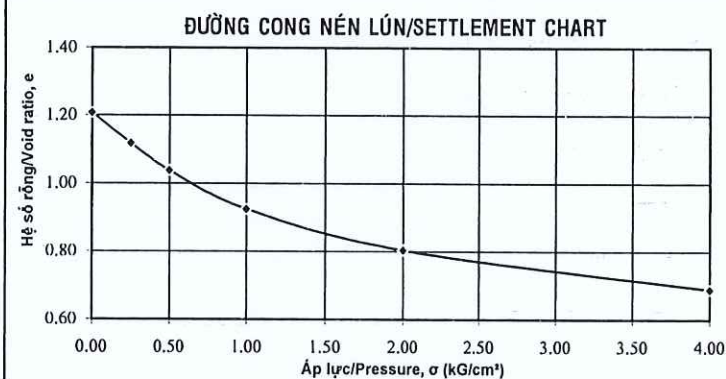


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

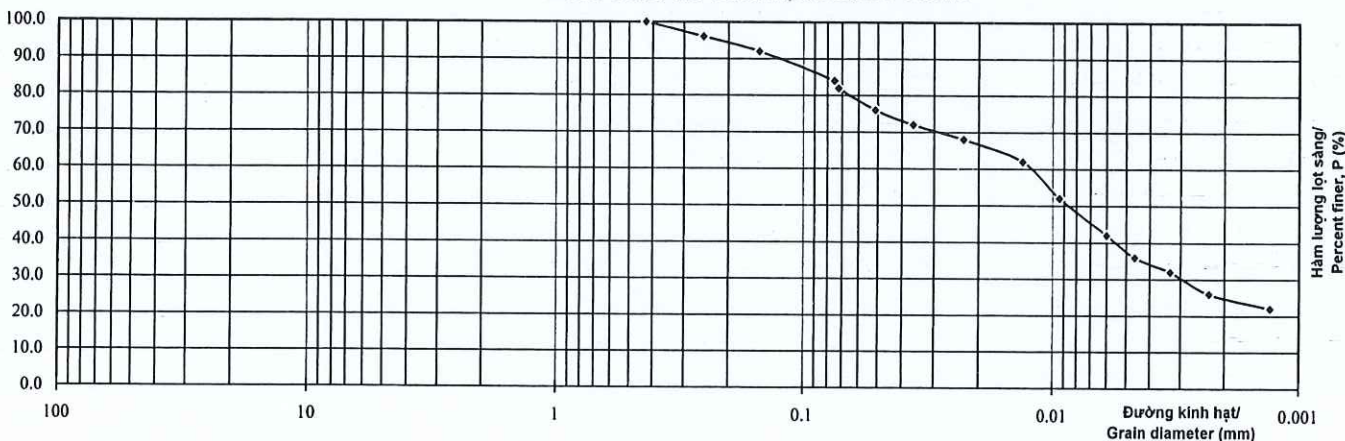
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.250	0.50	1.00	2.00	4.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	1.208	1.118	1.038	0.925	0.805
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.359	0.323	0.226	0.120	0.058
Moduyen tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	6.16	6.56	9.00	16.05	31.27



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay	
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)					4.0	11.5	5.9	25.0	28.8	24.8	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK5

Ngày TN/Test date: 19/09/2020

Ký hiệu mẫu/Sample No.: D8

Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 15.8-16.0

SM: Cát lẫn bụi màu xám xanh, kết cấu chặt vừa

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	18.20			2.65							
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$tg\phi =$	$\phi =$	$C =$	(kG/cm ²)

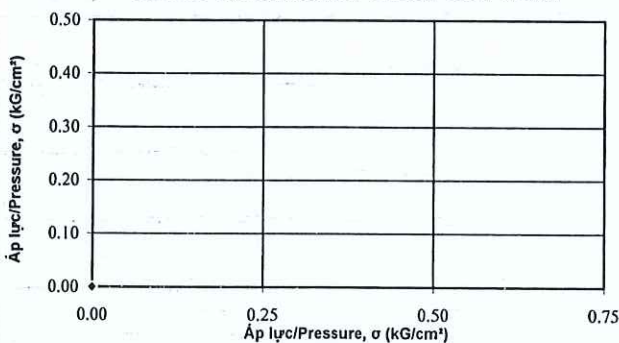
THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

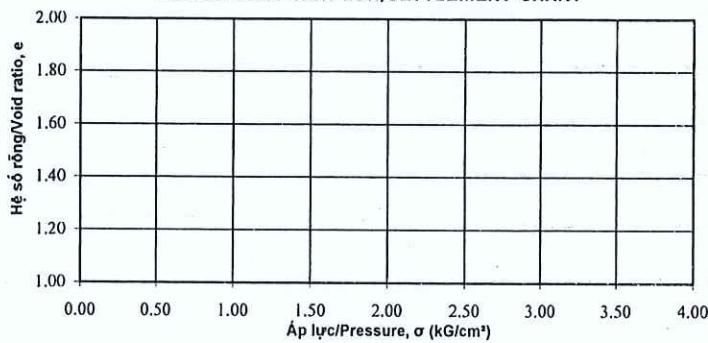
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			

BIỂU ĐỒ TN CẮT TRỰC TIẾP/DIRECT SHEAR TEST CHART



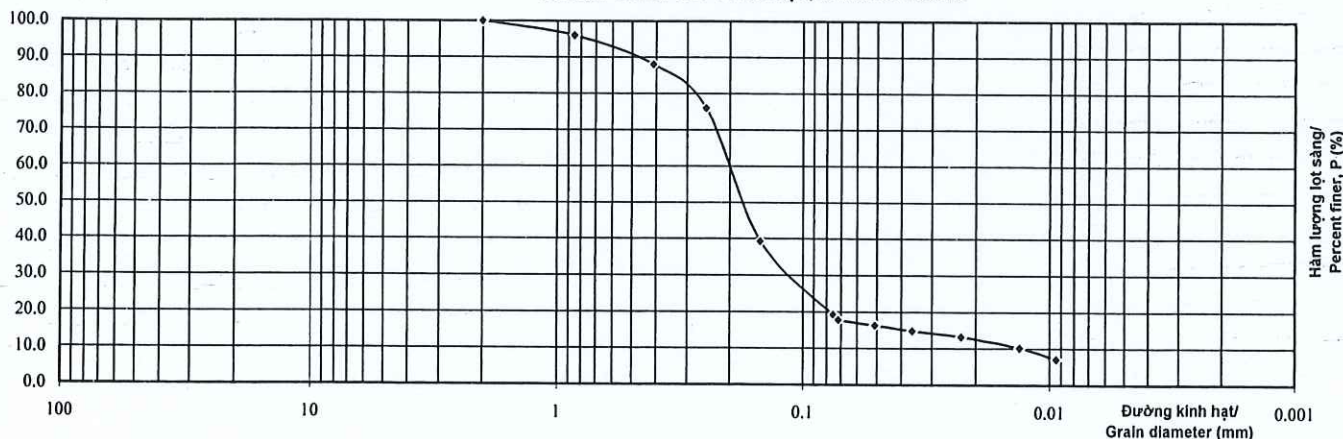
ĐƯỜNG CONG NÉN LÚN/SETTLEMENT CHART



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay	
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.002	<0.002	
P(%)				3.5	6.9	13.6	55.4	3.6	9.4	7.6	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân

Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: **HK5** Ngày TN/Test date: **19/09/2020**
Ký hiệu mẫu/Sample No.: **D9** Độ sâu mẫu/Sample depth (m): **17.8-18.0**

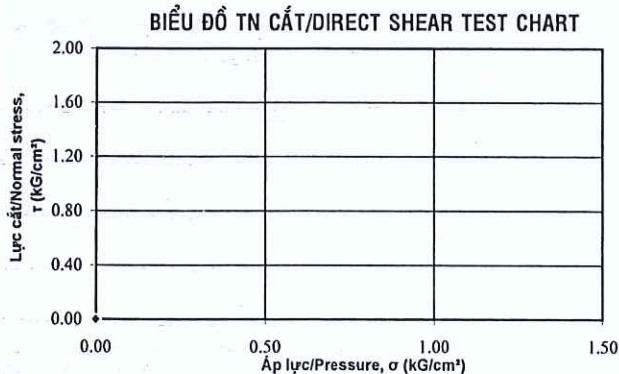
SM: Cát lẫn bụi màu xám xanh, nâu đen, kết cấu chặt vừa

Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_p	I_p	B
Kết cấu/ Structure	Nguyên trạng/Undisturbed	16.05			2.64							
	Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

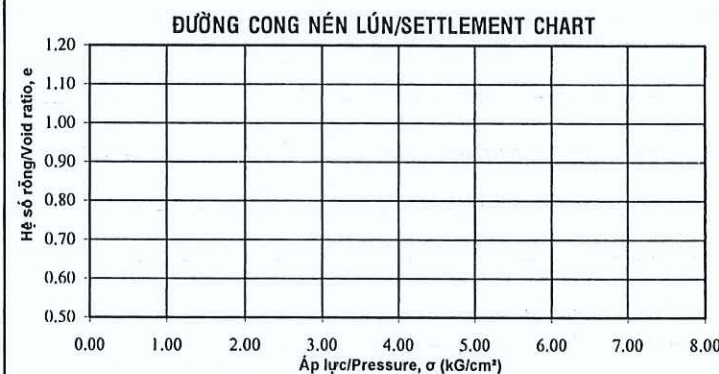
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$tg\phi =$	$\phi =$	$C =$	(kG/cm ²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

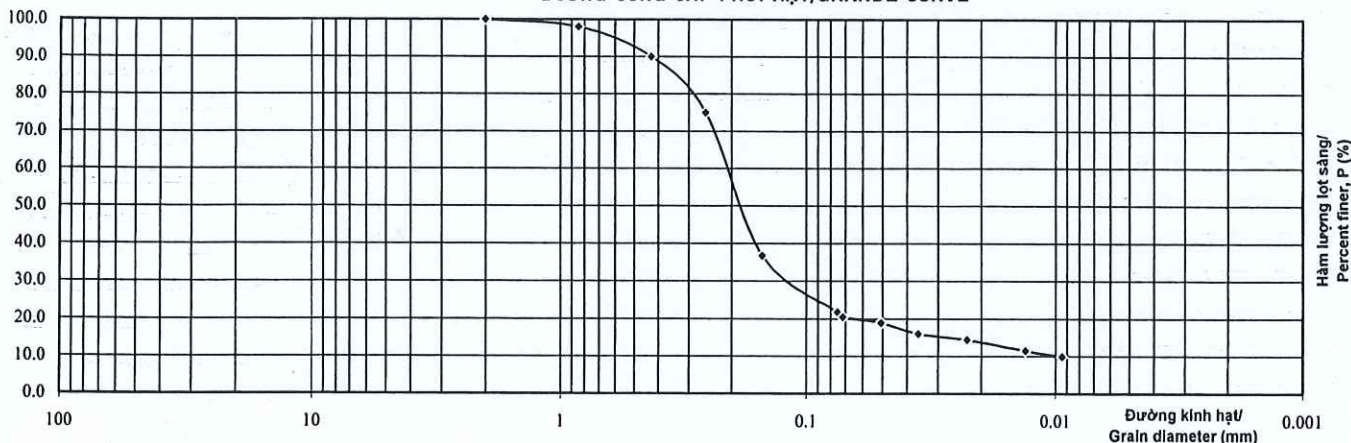
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Modulyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				1.7	6.9	18.3	50.3	3.2	9.5	10.1	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: **Phạm Thị Hồng Vân**
Kiểm tra/Checked by: **Nguyễn Văn Thịnh**

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK5 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D10 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 19.8-20.0

SM: Cát lẫn bụi màu xám xanh, nâu đen, kết cấu chặt

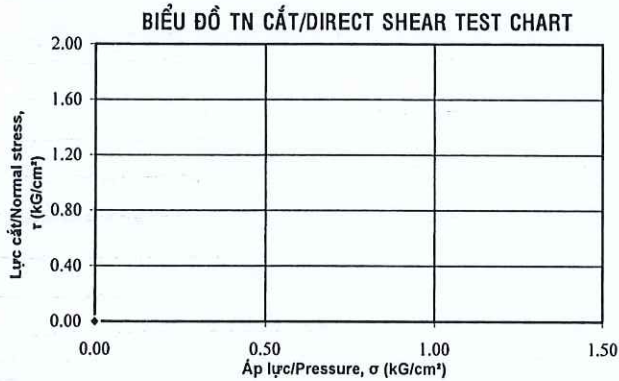
Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/	Nguyên trạng/Undisturbed	15.23			2.64							
Structure	Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$tg\phi =$	$\phi =$	$C =$	(kG/cm ²)

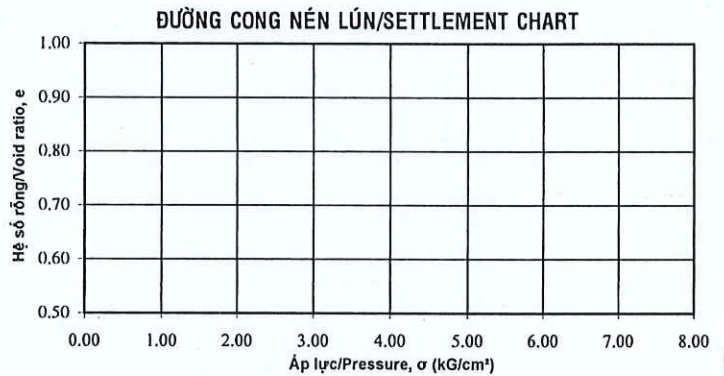


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

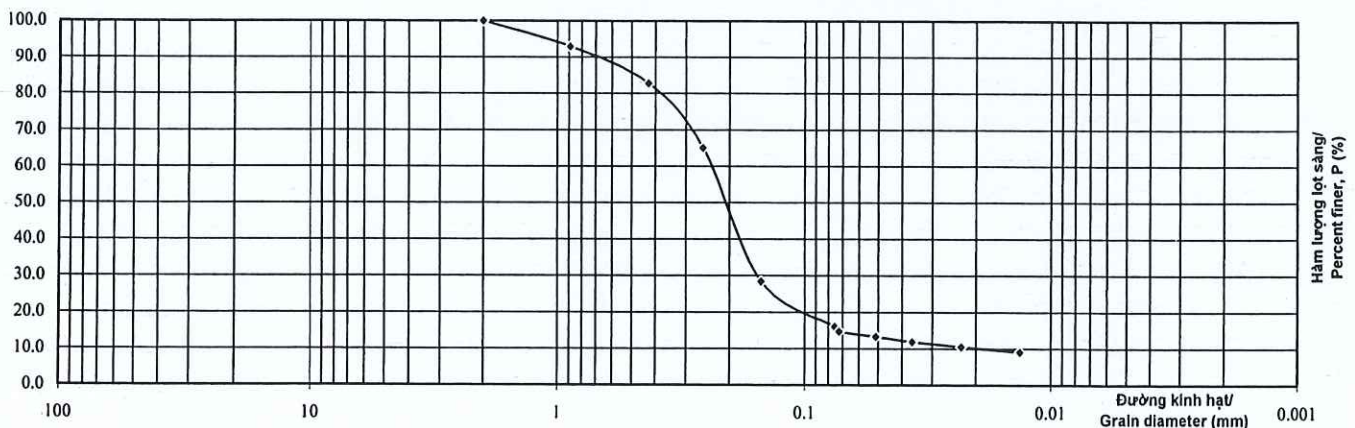
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand						Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002	
P(%)				6.3	9.2	21.2	46.5	2.9	13.9			

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRADE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK5 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D11 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 21.8-22.0

SM: Cát lẫn bụi màu xám xanh, nâu đen, kết cấu chặt vừa

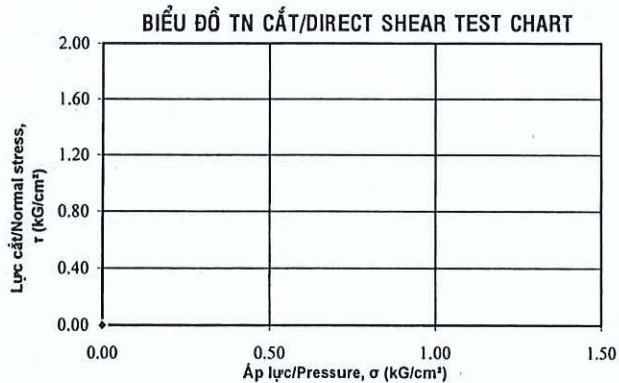
Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_p	I_p	B
Kết cấu/	Nguyên trạng/Undisturbed	17.59			2.65							
Structure	Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$tg\phi =$	$\phi =$	$C =$	(kG/cm ²)

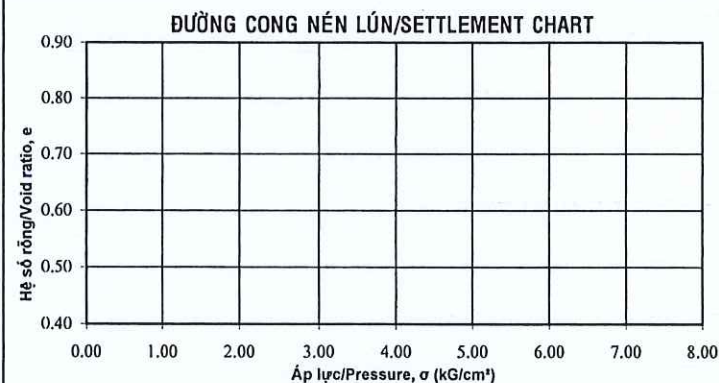


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

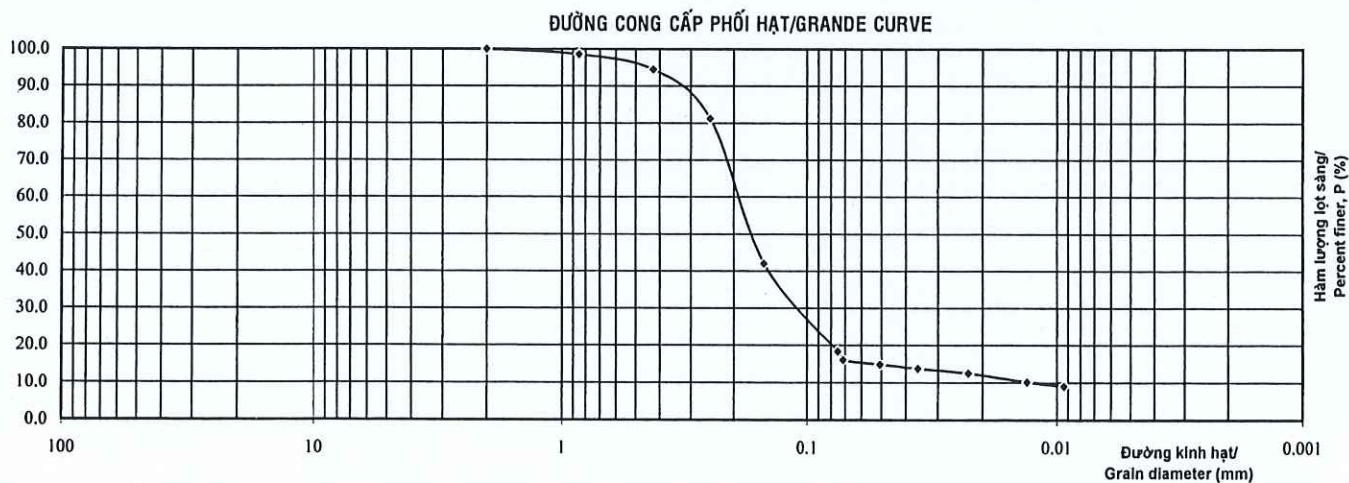
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - <0.002
P(%)				1.2	3.6	14.0	61.2	4.6	6.2	9.2



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK5 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D12 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 23.8-24.0

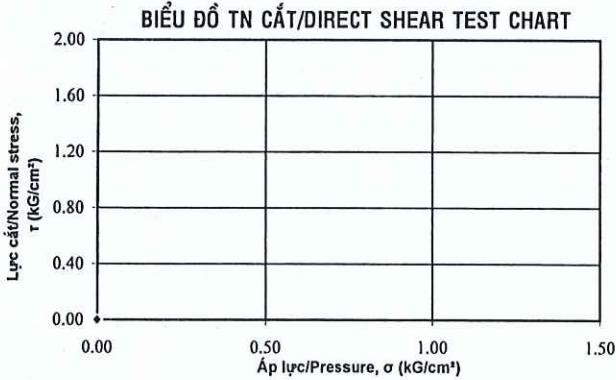
SM: Cát lẫn bụi màu xám xanh, nâu đen, kết cấu chặt vừa

Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/	Nguyên trạng/Undisturbed	20.40			2.66							
Structure	Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

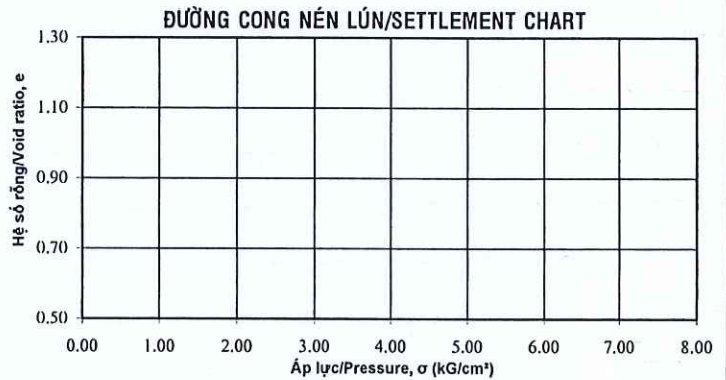
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$tg\phi =$	$\phi =$	$C =$	(kG/cm ²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

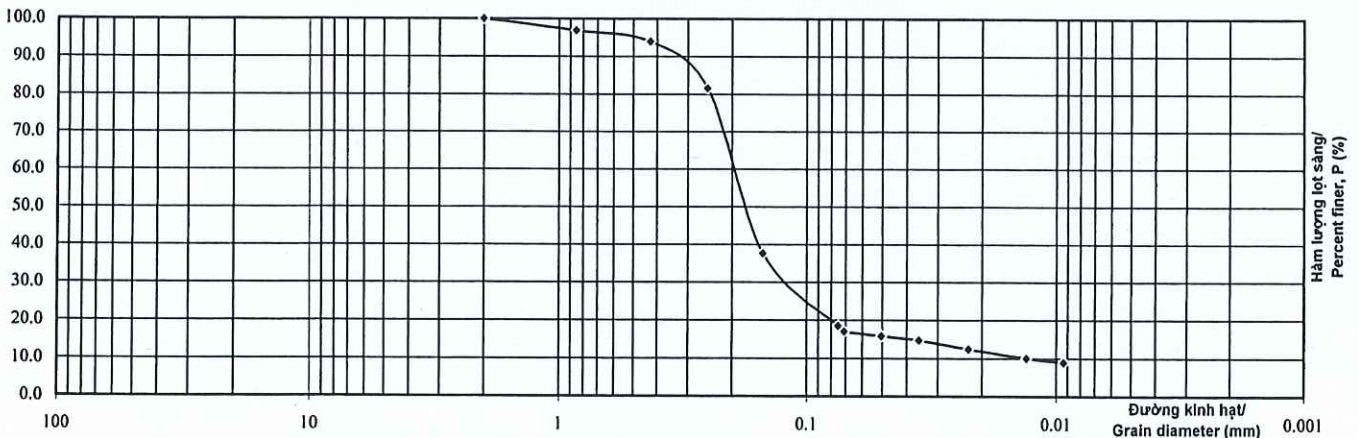
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyen tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay	
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002-0.01	<0.002
P(%)				2.7	2.8	12.9	61.7	3.4	7.4	9.1	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK5 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD13 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 25.8-26.0

CL: Sét ít dẻo màu xám trắng, trạng thái dẻo cứng

Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Structure	Nguyên trạng/Undisturbed	23.36	1.911	1.549	2.69	42.41	85.32	0.736	30.26	19.86	10.40	0.34
	Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

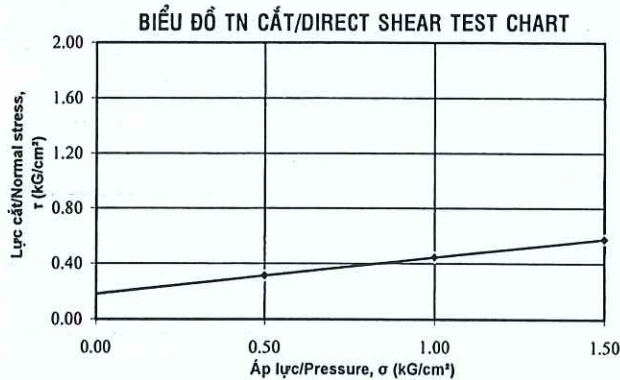
Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.314	0.447	0.578

Kết quả thí nghiệm/Test result:

$\tan \phi = 0.264$ $\phi = 14^\circ 48'$ $C = 0.182$ (kG/cm²)

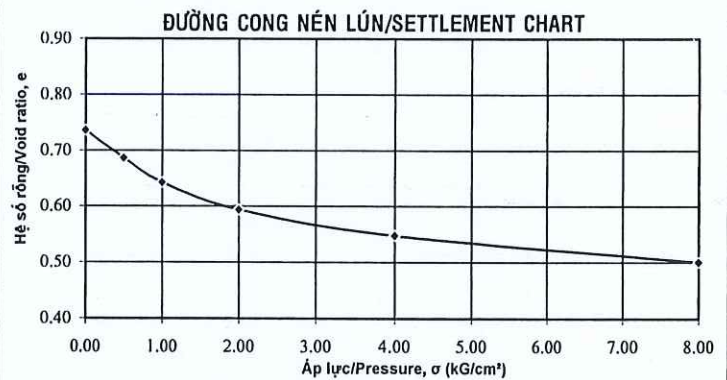


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

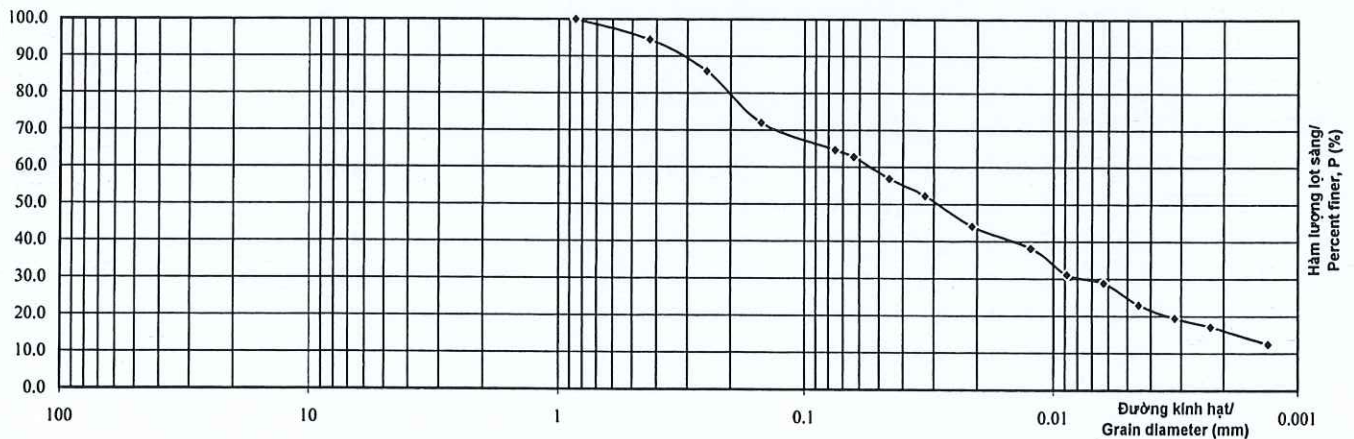
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.736	0.687	0.643	0.594	0.548
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ³ /kG)	0.100	0.087	0.049	0.023	0.012
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	17.40	19.31	33.52	68.79	131.06



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay	
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - <0.002	
P(%)					4.5	9.5	20.8	3.5	28.2	17.7	15.8

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK5 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD14 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 27.8-28.0

CL: Sét ít dẻo màu xám trắng, lẫn ở laterit, trạng thái nửa cứng

Tính chất vật lý/Physical properties		W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Structure	Nguyên trạng/Undisturbed	21.36	1.966	1.620	2.71	40.22	86.03	0.673	32.45	20.41	12.04	0.08
	Chế bị/Mould											

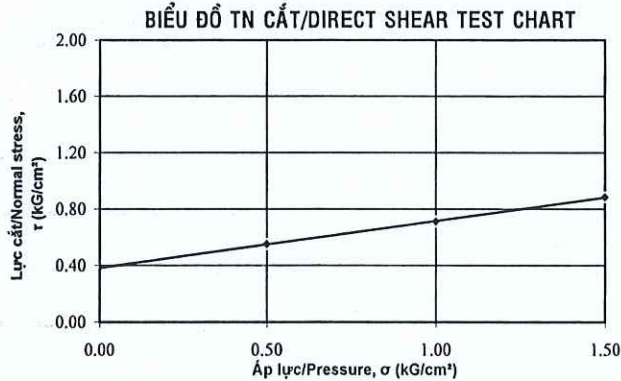
THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.551	0.713	0.884

Kết quả thí nghiệm/Test result:
 $\tan \phi = 0.333$ $\phi = 18^\circ 24'$ $C = 0.383$ (kG/cm²)

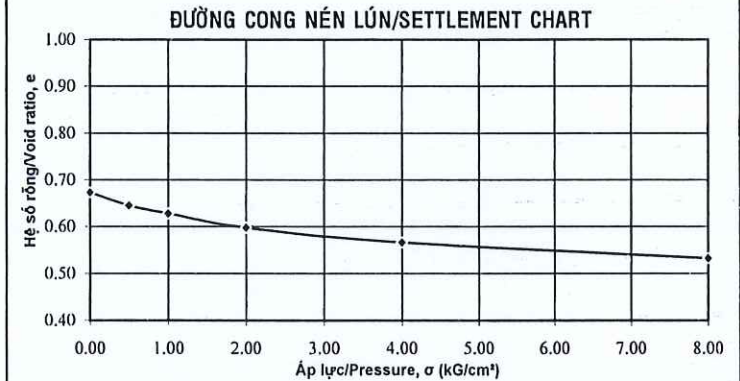


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

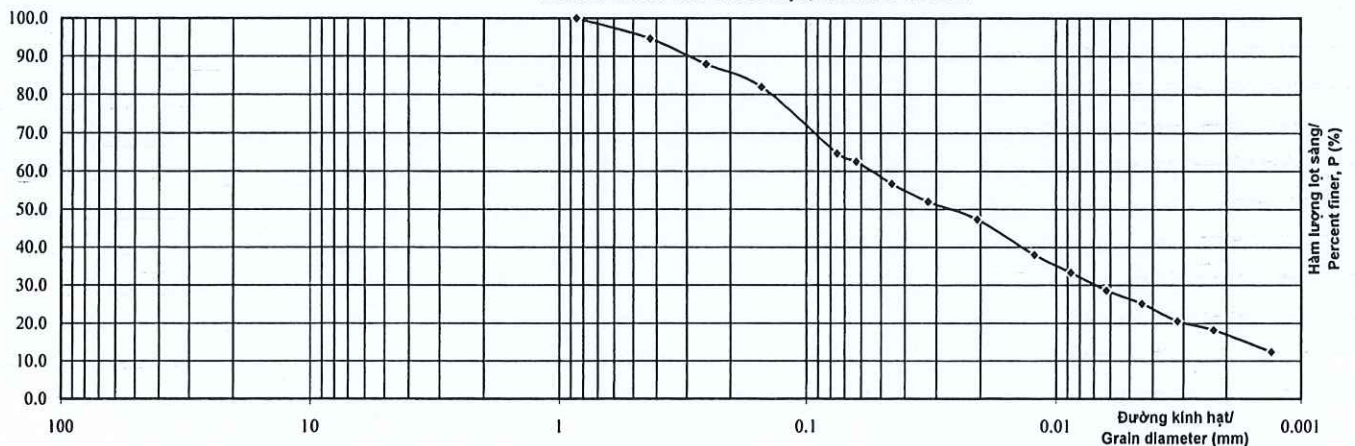
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.673	0.645	0.628	0.598	0.566
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.056	0.035	0.029	0.016	0.008
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	30.13	47.41	55.19	99.60	185.19



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01
P(%)				4.4	7.6	22.1	4.3	26.5	18.4	16.7

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK5 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD15 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 29.8-30.0

CL: Sét ít dẻo màu xám xanh, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	27.73	1.882	1.473	2.68	45.02	90.75	0.819	36.63	23.36	13.27	0.33
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

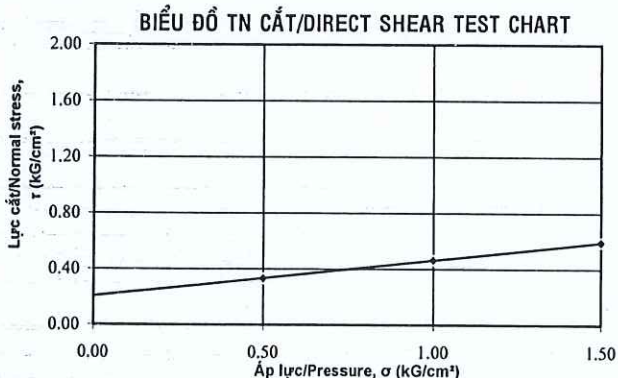
Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.333	0.466	0.591

Kết quả thí nghiệm/Test result:

$\tan \phi = 0.259$ $\phi = 14^\circ 30'$ $C = 0.205$ (kG/cm²)

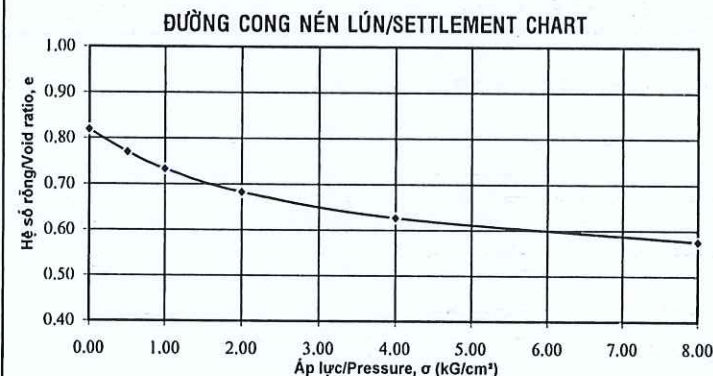


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

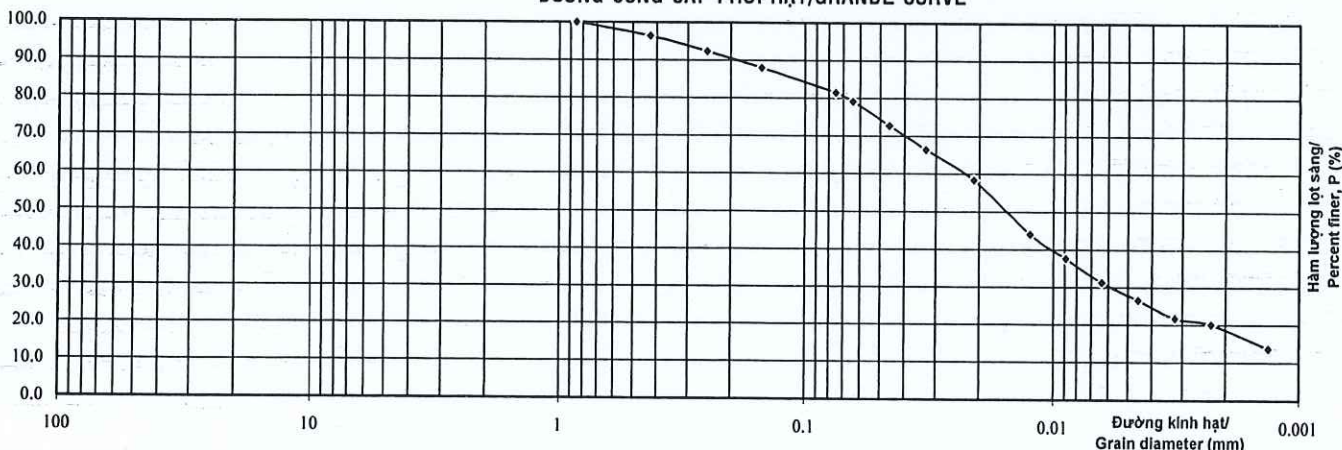
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.819	0.771	0.733	0.683	0.627
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.097	0.074	0.050	0.028	0.013
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	18.80	23.79	34.50	60.31	124.94



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay	
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)					3.0	4.7	10.4	4.1	38.1	21.5	18.2

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK5 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D16 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 31.8-32.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu vàng, kết cấu chặt vừa

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_p	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	22.40			2.66							
Structure Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

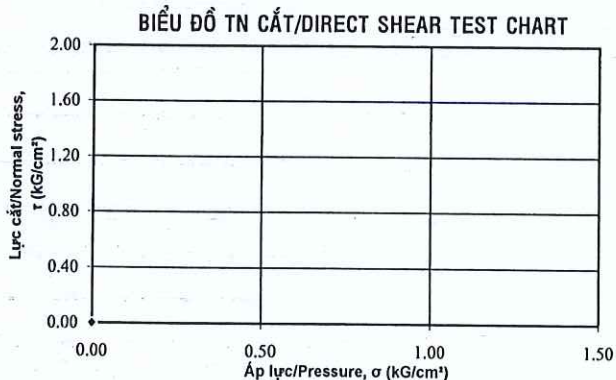
Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			

Kết quả thí nghiệm/Test result:

$tg\phi =$ $\phi =$ $C =$ (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

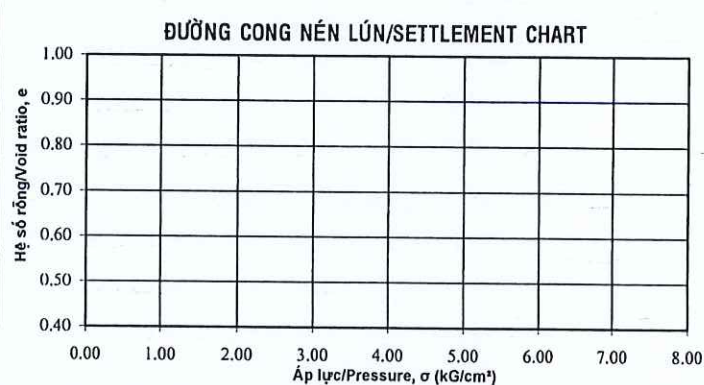
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			

Hệ số nén/Coefficient, a (cm²/kG)

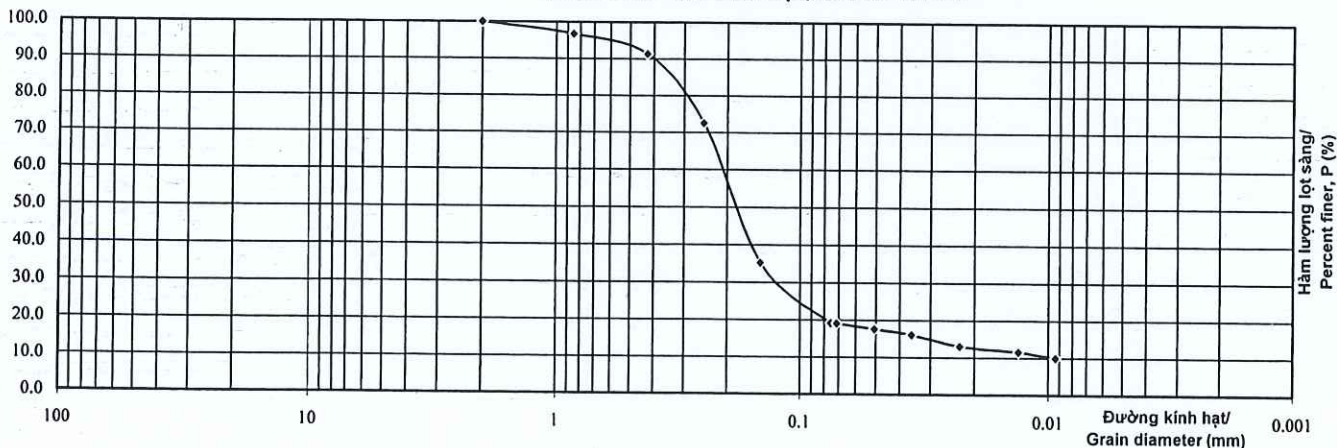
Moduyen tổng biến dạng, E (kG/cm²)



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay	
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	<0.002	
P(%)				2.8	4.9	19.7	52.3	2.0	8.0	10.3	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK5

Ngày TN/Test date: 19/09/2020

Ký hiệu mẫu/Sample No.: D17

Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 33.8-34.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu vàng, kết cấu chặt vừa

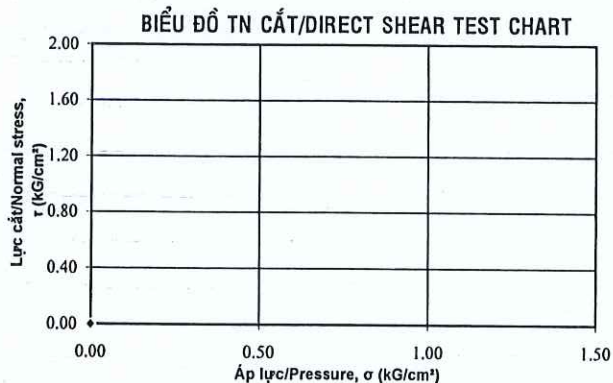
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	20.29			2.64							
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$\lg\phi =$	$\phi =$	$C =$	(kG/cm ²)

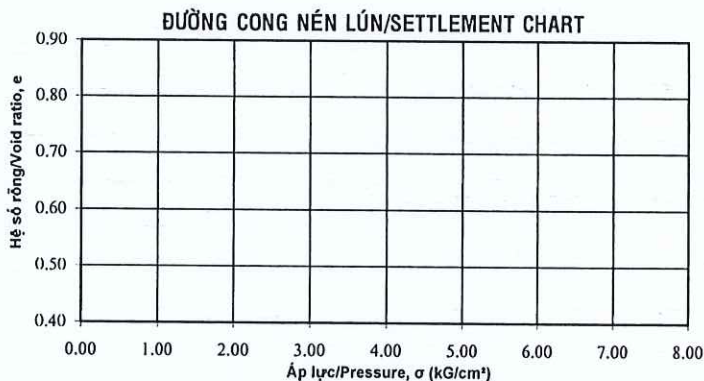


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

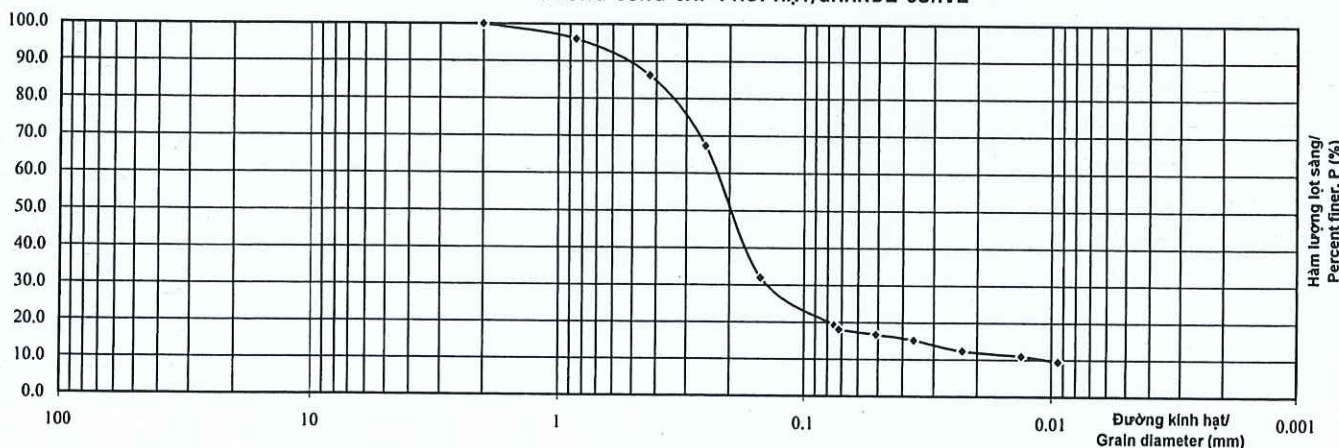
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyen tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				3.5	8.6	20.5	47.3	2.8	7.6	9.7	

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân

Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK5 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: UD18 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 35.8-36.0

CL: Sét ít dẻo màu xám xanh, trạng thái cứng

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_P	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	19.90	2.026	1.690	2.69	37.18	90.43	0.592	48.96	24.63	24.33	-0.19
Structure	Chế bị/Mould										

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

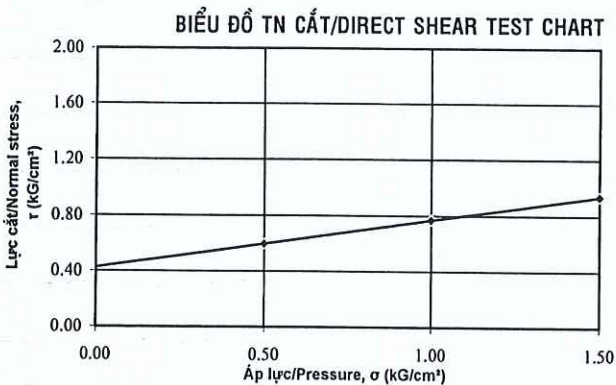
Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.50	1.00	1.50
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)	0.597	0.770	0.939

Kết quả thí nghiệm/Test result:

$\lg \phi = 0.342$ $\phi = 18^{\circ}54'$ $C = 0.427$ (kG/cm²)

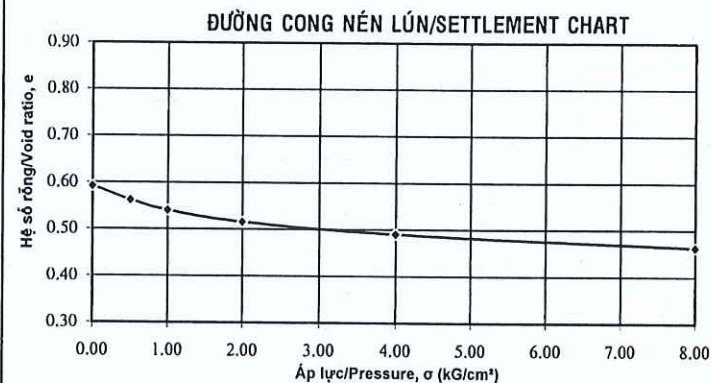


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

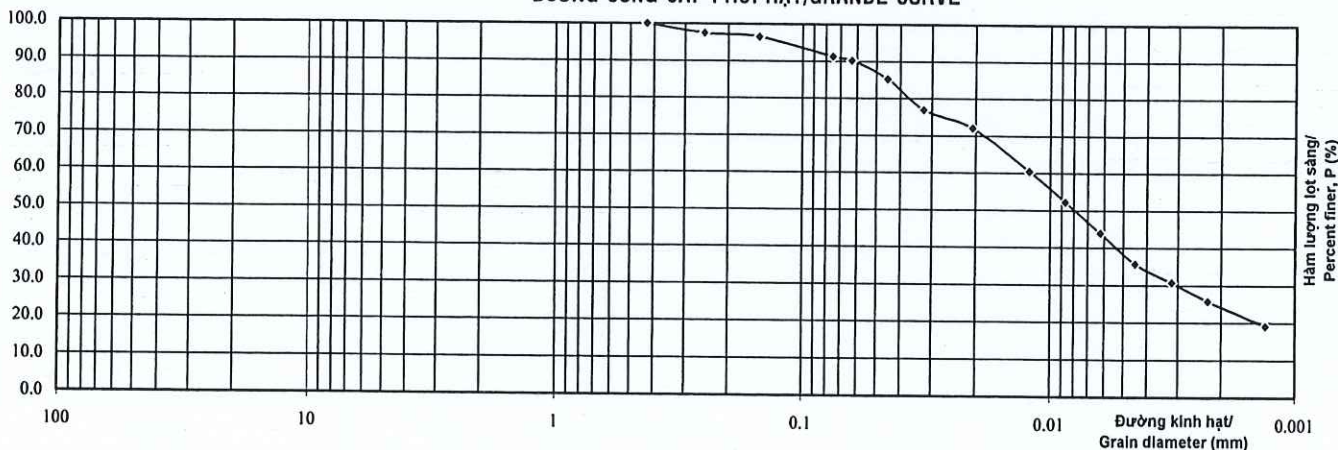
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)	0.500	1.00	2.00	4.00	8.00
Hệ số rỗng/Void ratio, e	0.592	0.562	0.540	0.515	0.490
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)	0.060	0.043	0.025	0.012	0.007
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)	26.58	36.11	61.72	121.44	217.16



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand					Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)						2.5	5.9	2.3	33.9	31.4	24.0

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân

Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK5 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D19 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 37.8-38.0

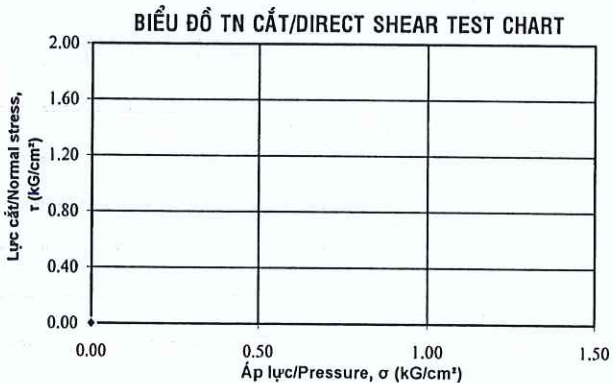
SM: Cát lẫn bụi màu nâu vàng, lẫn sét, kết cấu rất chặt

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_P	I_p	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	17.11			2.65							
Structure/ Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

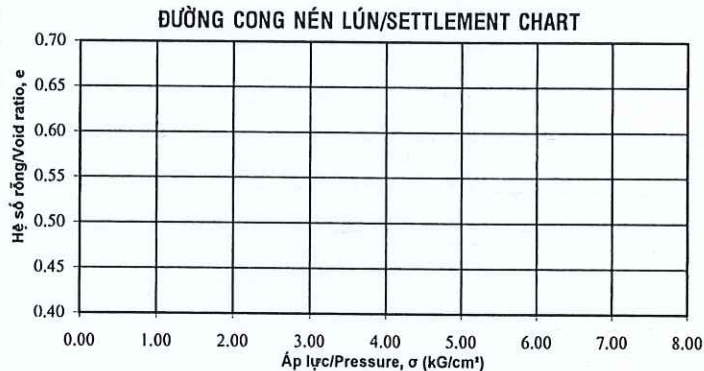
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			
Kết quả thí nghiệm/Test result:			
$\lg \phi =$	$\phi =$	$C =$	(kG/cm ²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESION TEST

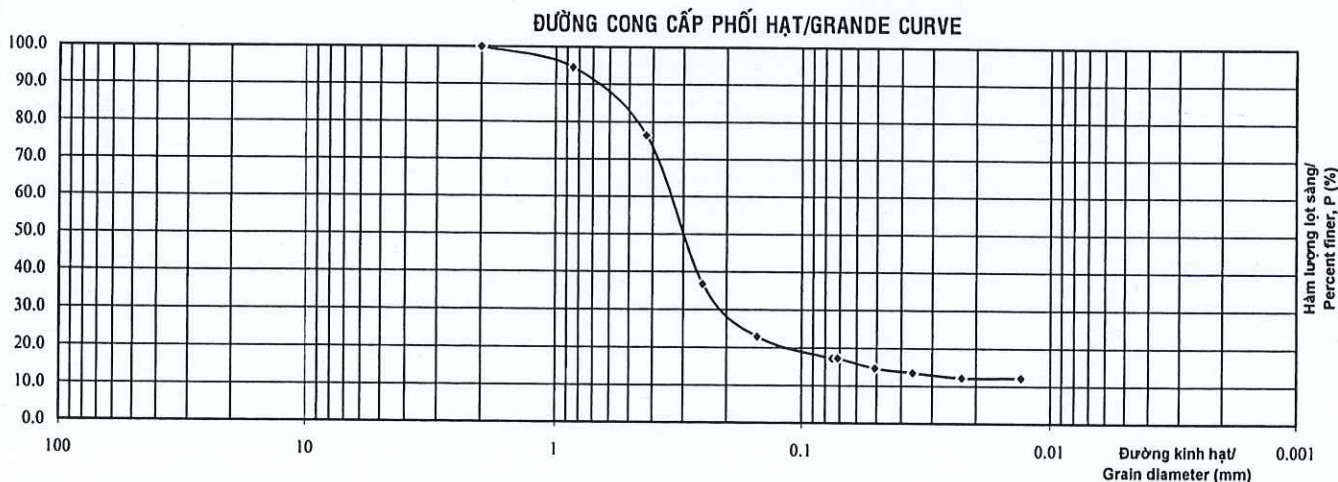
Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel			Cát/Sand				Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.01 - 0.08	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				4.8	15.6	42.8	19.1	1.7	16.0	



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHẦN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST

CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ

Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK5 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D20 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 39.8-40.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu vàng, kết cấu rất chặt

Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_p	I_p	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	15.29			2.65							
Structure/ Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

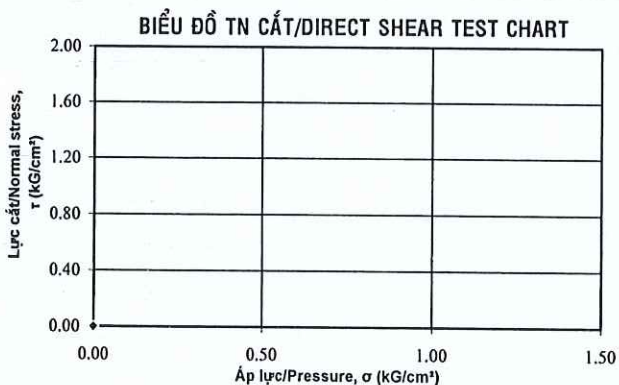
Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không cố kết/Direct shear, unconsolidated

Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			

Kết quả thí nghiệm/Test result:

$tg\phi =$ $\phi =$ $C =$ (kG/cm²)

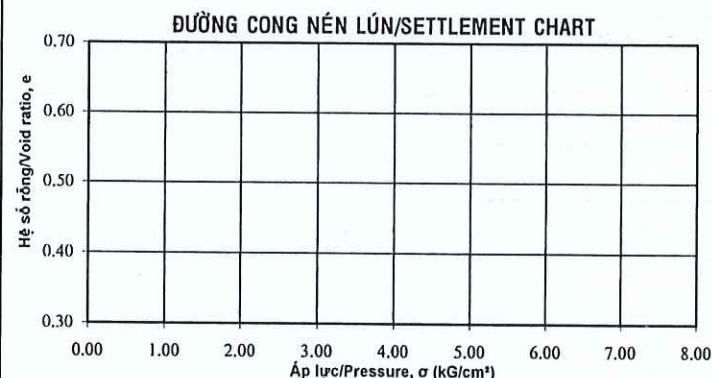


THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESSION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated

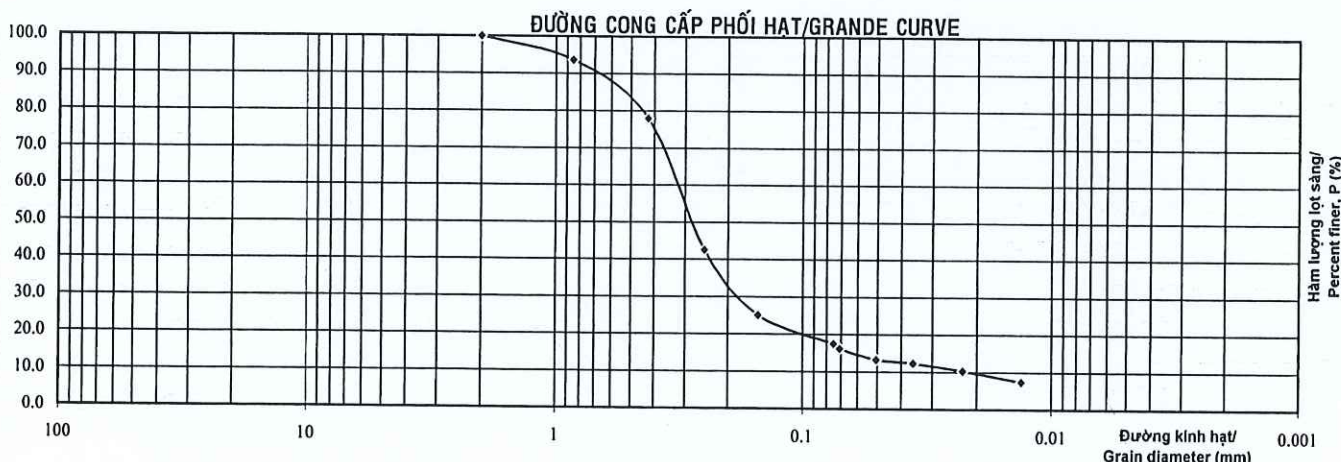
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel		Cát/Sand						Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 10.0	2.0 - 5.0	1.0 - 2.0	0.50 - 1.0	0.25 - 0.50	0.08 - 0.25	0.06 - 0.08	0.01 - 0.06	0.002 - 0.01	<0.002
P(%)				5.6	13.6	38.3	24.5	3.3	14.7		



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh

PHÂN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM/
PHÒNG THÍ NGHIỆM (LAS-XD30)

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT/RESULT OF SOIL TEST
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM THABICO HỒNG NGỰ
Địa điểm: Huyện Hồng Ngự, Tỉnh Đồng Tháp

Ký hiệu hố khoan/Bore-hole No.: HK5 Ngày TN/Test date: 19/09/2020
Ký hiệu mẫu/Sample No.: D21 Độ sâu mẫu/Sample depth (m): 41.8-42.0

SM: Cát lẫn bụi màu nâu vàng, kết cấu rất chặt

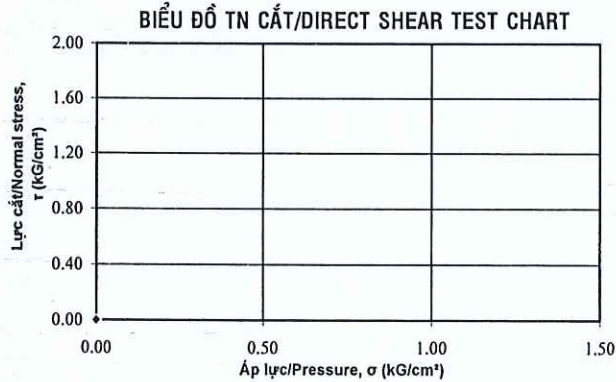
Tính chất vật lý/Physical properties	W	γ_w	γ_d	Δ	n	G	e_0	W_L	W_p	I_p	B
Kết cấu/ Nguyên trạng/Undisturbed	16.20			2.63							
Structure/ Chế bị/Mould											

THÍ NGHIỆM CẮT TRỰC TIẾP/ DIRECT SHEAR TEST

Phương pháp TN/Test method: Cắt nhanh không có kết/Direct shear, unconsolidated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Lực cắt/Normal stress, τ (kG/cm ²)			

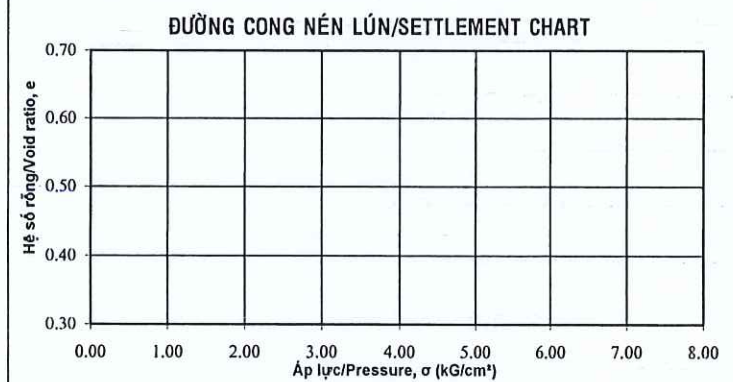
Kết quả thí nghiệm/Test result:
lg ϕ = ϕ = C = (kG/cm²)



THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/COMPRESION TEST

Phương pháp thí nghiệm/Test method: Nén nhanh, bão hòa/Fast compression, saturated
Kết cấu mẫu đất/Structure of soil sample: Nguyên trạng/Undisturbed

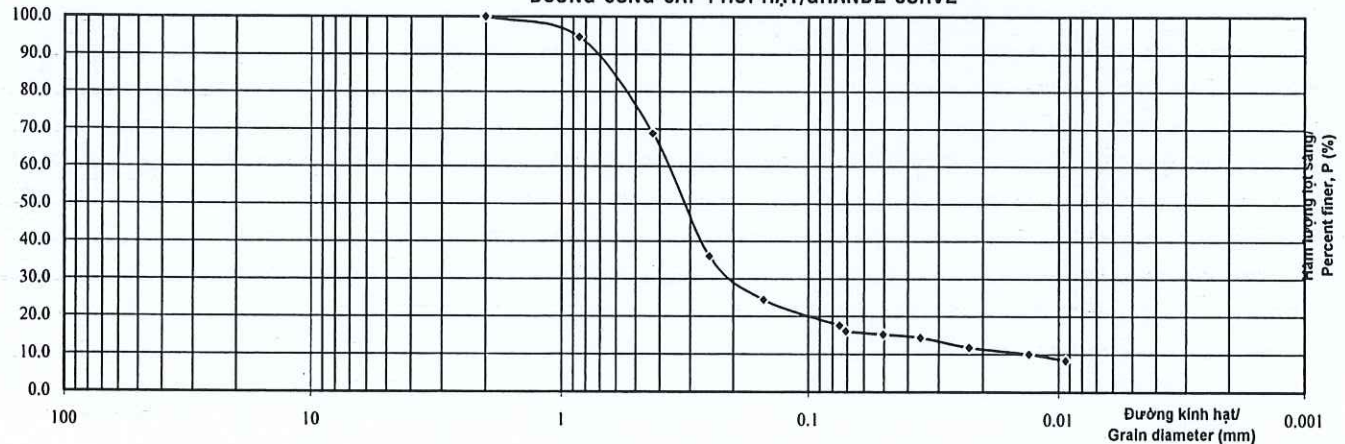
Áp lực/Pressure, σ (kG/cm ²)			
Hệ số rỗng/Void ratio, e			
Hệ số nén/Coefficient, a (cm ² /kG)			
Moduyn tổng biến dạng, E (kG/cm ²)			



KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT/GRAIN SIZE ANALYSIS

Kích thước hạt/Grain diameter	Sỏi sạn/Gravel		Cát/Sand						Bụi/Silt		Sét/Clay
	>10.0	5.0 - 2.0	1.0 - 0.50	0.25 - 0.08	0.06 - 0.01	0.002 - <0.002					
P(%)		10.0	5.0	2.0	1.0	0.50	0.25	0.08	0.06	0.01	8.6

ĐƯỜNG CONG CẤP PHỐI HẠT/GRANDE CURVE



Tính và vẽ/Calculated by: Phạm Thị Hồng Vân
Kiểm tra/Checked by: Nguyễn Văn Thịnh