CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT
ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
---***---

BÁO CÁO KHẢO SÁT
ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

DỰ ÁN : **TÒA NHÀ CHUNG CƯ FPT PLAZA 3**

HẠNG MỤC : **KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH**

ĐỊA ĐIỂM : **LÔ B5-4, KHU ĐÔ THỊ CÔNG NGHỆ FPT ĐÀ NẴNG, PHƯỜNG HÒA HẢI, QUẬN NGŨ HÀNH SƠN, THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG**

CÔNG TY CP TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
Adress: No 267 Tran Nguyen Dan str, Lien Chieu dist, Da nang city, Viet Nam.
Office 1: No. 34, Aye Yeik Mon Lane (2), Aye Mon Housing, Ward (4), Hlaing Township, Yangon, Myanmar
Website: http://www.gsl.vn - www.thuyvandanang.com.vn
Email:khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com;gccvina@gmail.com
Hotline : +84.977.281.978 - Tel: (+84-236).3734615 - Fax: (+84-236).3734615

Đà Nẵng, 04/2022

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐCCT - THỦY VĂN

BÁO CÁO KHẢO SÁT
ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

DỰ ÁN : **TÒA NHÀ CHUNG CƯ FPT PLAZA 3**
HẠNG MỤC : **KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH**
ĐỊA ĐIỂM : **LÔ B5-4, KHU ĐÔ THỊ CÔNG NGHỆ FPT ĐÀ NẴNG, PHƯỜNG HÒA HẢI, QUẬN NGŨ HÀNH SƠN, THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG**

CHỦ ĐẦU TƯ
Công ty Cổ phần Đô thị FPT Đà Nẵng

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐÔ THỊ FPT ĐÀ NẴNG

TỔNG GIÁM ĐỐC
Nguyễn Văn Lộc

ĐƠN VỊ KHẢO SÁT
Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT C.TRÌNH THỦY VĂN

GIÁM ĐỐC
ThS. Lại Thanh Khiêm

THÀNH PHẦN BÁO CÁO

***

	Trang
PHẦN I : BÁO CÁO ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH	1
1. Giới thiệu chung	1
1.1. Mục đích của khảo sát	1
1.2. Cơ sở pháp lý	2
1.3. Tiêu chuẩn và quy định	2
1.4. Nội dung khối lượng khảo sát	4
1.5. Các đơn vị và cá nhân tham gia	6
PHẦN II: ĐIỀU KIỆN ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH	7
2. Điều kiện địa chất công trình	7
2.1. Địa hình và địa mạo	7
2.2.Điều kiện địa chất công trình khu vực khảo sát	7
3. Địa chất thuỷ văn	21
4. Kết luận và kiến nghị	21

PHỤ LỤC BÁO CÁO

***

1. Mặt bằng bố trí hố khoan
2. Mặt cắt địa chất công trình
3. Hình trụ hố khoan
4. Bảng tổng hợp chỉ tiêu cơ lý đất
5. Kết quả thí nghiệm mẫu nước
6. Kết quả thí nghiệm cơ lý đá
7. Phiếu thí nghiệm cơ lý đất

BÁO CÁO KHẢO SÁT
ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH
DỰ ÁN: TÒA NHÀ CHUNG CƯ FPT PLAZA 3
HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH
ĐỊA ĐIỂM: LÔ B5-4, KHU ĐÔ THỊ CÔNG NGHỆ FPT ĐÀ NẴNG, PHƯỜNG HÒA HẢI, QUẬN NGŨ HÀNH SƠN, TP. ĐÀ NẴNG

PHẦN I : BÁO CÁO ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

1. GIỚI THIỆU CHUNG

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3, hạng mục: Khảo sát địa chất công trình. Địa điểm: Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, Phường Hòa Hải, Quận Ngũ Hành Sơn, TP. Đà Nẵng. Quy mô: 25 tầng nổi; 02 tầng hầm; diện tích khu đất 6.512 m^2; tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 80.000 m^2.

- Khảo sát địa chất được tiến hành cho dự án Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3, hạng mục: Khảo sát địa chất công trình. Địa điểm: Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, Phường Hòa Hải, Quận Ngũ Hành Sơn, TP. Đà Nẵng, khối lượng thể hiện trong Bảng phụ lục: Vị trí và khối lượng khoan khảo sát.

- Báo cáo này trình bày các kết quả khảo sát địa chất công trình gồm công tác khoan, lấy mẫu (đất, đá), thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT) và thí nghiệm trong phòng.

Báo cáo khảo sát địa chất công trình cho dự án Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3, hạng mục: Khảo sát địa chất công trình. Địa điểm: Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, Phường Hòa Hải, Quận Ngũ Hành Sơn, TP. Đà Nẵng, gồm các nội dung:

+ Thuyết minh địa chất công trình;

+ Các bản vẽ (Bình đồ vị trí lỗ khoan, hình trụ lỗ khoan)

+ Các biểu thí nghiệm chi tiết;

1.1. Mục đích của khảo sát

Mục đích của công tác khảo sát nhằm cung cấp số liệu địa chất công trình phục vụ thiết kế kỹ thuật cho dự án Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3, hạng mục: Khảo sát địa chất công trình, cụ thể như sau:

- Khoan thăm dò xác định địa tầng kết hợp với lấy mẫu đất, đá thí nghiệm trong phòng;

- Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT) trong các lỗ khoan nhằm đánh giá độ chặt tương đối và các đặc trưng độ bền kháng cắt của đất;

- Xác định mực nước dưới đất ổn định trong các lỗ khoan trên cạn;

- Thí nghiệm trong phòng xác định chỉ tiêu cơ lý của các mẫu đất và mẫu đá;

- Tổng hợp tài liệu, lập hồ sơ khảo sát địa chất công trình, kiến nghị lựa chọn giải pháp xử lý và kết cấu móng cho công trình.

1.2. Cơ sở pháp lý

- 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;

- Căn cứ Thông tư 06/2006/TT-BXD ngày 10/11/2006 của Bộ xây dựng về hướng dẫn khảo sát địa kỹ thuật phục vụ lựa chọn địa điểm và thiết kế xây dựng công trình;

- Căn cứ Thông tư 06/2011/TT-BXD ngày 21/06/2011 của Bộ xây dựng về việc sửa đổi, bổ sung một số quy định về thủ tục hành chính;

- Căn cứ Thông tư 17/2013/TT-BXD ngày 30/10/2013 của Bộ xây dựng về hướng dẫn việc lập và quản lý chi phí khảo sát xây dựng;

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

- Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng công trình xây dựng;

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

- Căn cứ Thông tư 06/2016/TT-BXD ngày 10/03/2016 về hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Căn cứ hợp đồng kinh tế số 13/2022/HĐTV/FCT- TV ký ngày 21 tháng 03 năm 2022 giữa Công ty Cổ phần đô thị FPT Đà Nẵng với Công ty CP Tư vấn khảo sát Địa chất công trình – Thủy văn.

1.3. Tiêu chuẩn và quy định

Công tác khảo sát địa chất công trình được tiến hành/tham khảo theo các tiêu chuẩn sau:

STT	Tên tiêu chuẩn	Số hiệu
1	Quy trình khoan thăm dò địa chất công trình	TCVN9437:2012
2	Tiêu chuẩn Khảo sát địa kỹ thuật cho nhà cao tầng	TCVN 9362:2012
3	Đất xây dựng, phương pháp lấy, bao gói,vận chuyển và bảo quản mẫu	TCVN 2683:2012
4	Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm hiện trường thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012
5	Móng cọc - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 10304:2014
6	Chống ăn mòn trong xây dựng - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Phân loại môi trường xâm thực	TCVN 3994 -1985
7	Nước cho bê tông và vữa – Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506:2012
8	Đất xây dựng - Phương pháp chỉnh lý thống kê các kết quả thí nghiệm trong phòng	TCVN9153:2012
9	Thí nghiệm xác định sức kháng cắt không cố kết – không thoát nước và Cố kết – thoát nước	TCVN 8868:2011
10	Thí nghiệm nén cố kết	ASTM D2435 - 90
11	Đất xây dựng - Phương pháp xác định khối lượng riêng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4195:2012
12	Đất xây dựng - Phương pháp xác định độ ẩm và độ hút ẩm trong phòng thí nghiệm	TCVN 4196:2012
13	Đất xây dựng - Phương pháp xác định giới hạn chất dẻo và giới hạn chảy trong phòng thí nghiệm (Casagrande)	TCVN 4197:2012
14	Đất xây dựng - Các phương pháp xác định thành phần hạt trong phòng thí nghiệm	TCVN 4198:2014
15	Đất xây dựng - Phương pháp xác định tính chống cắt trong phòng thí nghiệm ở máy cắt phẳng	TCVN 4199:2012
16	Đất xây dựng - Phương pháp xác định tính nén lún trong phòng thí nghiệm	TCVN 4200:2012
17	Đất xây dựng - Các phương pháp xác định khối lượng thể tích trong phòng thí nghiệm	TCVN 4202:2012
18	Đất xây dựng CT thủy lợi - Các phương pháp xác định góc nghỉ (khô và ướt) của cát trong phòng thí nghiệm	14 TCN 146:2005
19	Tiêu chuẩn thí nghiệm nén một trục nở hông cho đất dính	ASTM D 2166
20	Tiêu chuẩn thí nghiệm nén 1 trục mẫu đá	TCVN 7572:06
21	Đất xây dựng – Phân loại	TCVN 5747 - 1993

1.4. Nội dung khối lượng khảo sát

1.4.1. Công tác khảo sát hiện trường

1.4.1.1. Công tác xác định vị trí lỗ khoan

Công tác khảo sát địa chất dự án Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3, hạng mục: Khảo sát địa chất công trình, gồm 07 lỗ khoan kí hiệu là HK1, HK2, HK3, HK4, HK5, HK6, HK7. Bình đồ vị trí lỗ khoan được thể hiện ở phần phụ lục. Cao độ, tọa độ lỗ khoan được thể hiện ở Bảng 1. Cos 0.00 tương đương với cos +5.300 (PL2).

Bảng 1 - Tọa độ và cao độ các lỗ khoan

STT	Lỗ khoan	Tọa độ		Cao độ (m)	Ghi chú
		X (m)	Y (m)		
1	HK1	554326.677	1767688.898	-1.01	
2	HK2	554329.589	1767658.103	-1.63	
3	HK3	554329.589	1767658.103	-1.38	
4	HK4	554360.108	1767672.906	-1.13	
5	HK5	554386.034	1767655.475	-1.32	
6	HK6	554409.680	1767670.326	-1.23	
7	HK7	554401.306	1767631.766	-1.23	

1.4.1.2. Công tác khoan

Công tác khoan tuân thủ theo quy trình khoan thăm dò địa chất TCVN 9437:2012

Công tác khoan được thực hiện bằng máy khoan XY-1 sản xuất tại Trung Quốc, sử dụng phương pháp khoan xoay, lấy mẫu, kết hợp với dung dịch bentonite để giữ thành lỗ khoan và ống vách để dẫn hướng. Các tính năng kỹ thuật của máy khoan đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ khảo sát địa chất. Đường kính lỗ khoan thay đổi từ Φ110 - Φ 73mm.

Khối lượng công tác khoan trình bày ở Bảng 2.

1.4.1.3. Công tác lấy mẫu

Công tác lấy mẫu thực hiện trong quá trình khoan với khoảng cách trung bình 2m/1mẫu.

Mẫu nguyên dạng (UD): Mẫu nguyên dạng được lấy bằng ống mẫu thành mỏng đường kính ngoài 76mm trong tầng đất dính có giá trị SPT < 8 búa và bằng ống mẫu mở đôi đường kính ngoài 91mm trong tầng đất dính có giá trị SPT ≥ 8 búa . Tất cả mẫu nguyên trạng được kiểm tra cẩn thận và bao gói để giữ độ ẩm tự nhiên trước khi được chuyển đến phòng thí nghiệm.

Mẫu không nguyên dạng(D) : Mẫu không nguyên dạng được lấy trong đất rời bằng ống mẫu mở đôi hoặc ống mẫu SPT khi thực hiện thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn. Mẫu không nguyên trạng sau khi lấy được cho vào túi nilon, bảo quản cẩn thận để tránh sự thay đổi độ ẩm và chuyển đến phòng thí nghiệm.

Mẫu đá(C) : Mẫu đá được lấy từ lõi khoan bằng phương pháp khoan xoay.

Các mẫu thí nghiệm sau khi lấy được bao gói, bảo quản và vận chuyển về phòng thí nghiệm tuân thủ theo các quy định trong quy trình TCVN 2683 - 2012.

Vị trí, chiều sâu lấy mẫu được thể hiện trong các hình trụ lỗ khoan

Khối lượng công tác lấy mẫu trình bày ở Bảng 2.

Mẫu nước: Mẫu được lấy trong lỗ khoan sau 24h khi mực nước ổn định, đựng vào chai 500ml. Thí nghiệm mẫu nước nhằm đánh giá khả năng ăn mòn của nước đối với bê tông và kim loại.

1.4.1.4. Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)

Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT) được tiến hành trong lỗ khoan theo tiêu chuẩn TCVN 9351:2012. Ống mẫu tách đôi (ống SPT) đường kính ngoài là 51mm đã được sử dụng. Ống mẫu được đóng xuống 45cm từ đáy lỗ khoan bằng búa rơi tự do có trọng lượng là 63.5kg, chiều cao rơi búa là 760mm. Giá trị SPT là tổng số búa đóng của 15cm thứ hai và 15cm thứ ba. Thí nghiệm SPT tiến hành với khoảng cách 2.0m/điểm. Mẫu đất lấy được từ ống SPT được kiểm tra cẩn thận và bảo quản trong túi ni lon.

Khối lượng công tác thí nghiệm SPT trình bày ở Bảng 2.

1.4.1.5. Khối lượng công tác khảo sát hiện trường

Khối lượng công tác khảo sát hiện trường được trình bày ở Bảng 2

Bảng 2 - Khối lượng công tác khảo sát hiện trường

STT	Lỗ khoan	Chiều sâu lỗ khoan (m)			Mẫu			SPT	Mẫu nước
		Độ sâu	Đất cấp I-III	Đá cấp IV-VI	Nguyên dạng	Không nguyên dạng	Mẫu đá		
1	**HK1**	54.0	34.0	20.0	6	10	11	16	1
2	**HK2**	50.0	27.0	23.0	5	8	12	13	0
3	**HK3**	53.0	29.6	23.4	7	7	13	14	1
4	**HK4**	50.0	34.0	16.0	8	8	9	16	0
5	**HK5**	55.0	28.8	26.2	6	9	14	15	0
6	**HK6**	60.0	33.0	27.0	8	8	15	16	1
7	**HK7**	48.0	37.9	10.1	10	9	5	19	0
Tổng		**370.0**	**224.3**	**145.7**	**50**	**59**	**79**	**109**	**3**

1.4.2. Thí nghiệm trong phòng

Công tác thí nghiệm các mẫu đất trong phòng được thực hiện theo tiêu chuẩn Việt Nam. Khối lượng công tác thí nghiệm thể hiện trong Bảng 3

Bảng 3 - Khối lượng thí nghiệm trong phòng

STT	Lỗ khoan	Mẫu nguyên dạng	Mẫu không nguyên dạng	Mẫu nén 3 trục CU	Mẫu nén nở hông Qu	Mẫu nước	Mẫu nén cố kết	Mẫu đá
1	**HK1**	6	10	2	2	1	2	3
2	**HK2**	5	8	2	2	0	2	4
3	**HK3**	7	7	2	2	1	2	4
4	**HK4**	8	8	2	2	0	2	3
5	**HK5**	6	9	1	1	0	1	5
6	**HK6**	8	8	2	2	1	2	6
7	**HK7**	10	9	2	2	0	2	2
Tổng		**50**	**59**	**13**	**13**	**3**	**13**	**27**

1.5. Các đơn vị và cá nhân tham gia

Tham gia công tác khảo sát địa chất công trình bao gồm các tập thể và cá nhân sau:

- Chủ nhiệm khảo sát địa chất: Thạc sỹ Lại Thanh Khiêm - Công ty Cổ phần tư vấn khảo sát Địa chất công trình - Thủy văn;
- Khảo sát hiện trường: Đội khoan của Công ty Cổ phần tư vấn khảo sát Địa chất công trình - Thủy văn;
- Thí nghiệm trong phòng: Phòng thí nghiệm LAS-XD614
- Lập báo cáo ĐCCT: Kỹ sư Trương Thị Hồng Lam thực hiện, Kỹ sư Nguyễn Việt Tiệp kiểm tra - Công ty Cổ phần tư vấn khảo sát Địa chất công trình - Thủy văn;

PHẦN II: ĐIỀU KIỆN ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

2. Điều kiện địa chất công trình

2.1. Địa hình và địa mạo

Khu vực dự kiến xây dựng dự án Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3, hạng mục: Khảo sát địa chất công trình, nhìn chung địa hình khu vực khảo sát tương đối bằng phẳng.

2.2. Điều kiện địa chất công trình khu vực khảo sát

*** Điều kiện địa tầng:**

Dựa trên kết quả khảo sát địa chất của các lỗ khoan, thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn và các chỉ tiêu trong phòng thí nghiệm, địa tầng của khu vực khảo sát có thể được chia thành các lớp và phụ lớp như sau:

- Lớp A: Cát mịn lẫn gạch đá màu xám vàng, xám trắng. Kết cấu xốp - chặt vừa.
- Lớp 1: Cát mịn màu xám vàng, xám trắng. Kết cấu xốp - chặt vừa.
- Lớp 2: Cát bụi màu xám xanh, xám đen. Kết cấu chặt vừa - chặt.
- Lớp 3: Cát bụi màu xám xanh, xám đen. Kết cấu xốp - chặt vừa.
- Lớp 4A: Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo mềm.
- Lớp 4B: Á sét màu xám xanh. Trạng thái nửa cứng.
- Lớp 4: Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo chảy - dẻo mềm.
- Lớp 5A: Cát bụi màu xám xanh. Kết cấu chặt.
- Lớp 5B: Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng.
- Lớp 5: Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái nửa cứng - cứng.
- Lớp 6A: Cát bụi màu xám xanh, xám trắng. Kết cấu chặt.
- Lớp 6: Á cát màu xám vàng, xám xanh. Trạng thái dẻo - cứng.
- Lớp 7A: Cát thô lẫn dăm sạn màu xám vàng. Kết cấu chặt.
- Lớp 7B: Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo cứng.
- Lớp 7: Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái cứng.
- Lớp 8: Á sét lẫn dăm sạn màu xám xanh, xám vàng, Trạng thái cứng. (Sản phẩm phong hóa hoàn toàn từ đá phiến).
- Lớp 9: Đá phiến sericit màu xám xanh, xám nâu, nứt nẻ, phong hóa mạnh.
- Lớp 10A: Đá phiến sericit phong hóa hoàn toàn thành á sét lẫn dăm sạn màu xám xanh, trạng thái cứng. Trong tầng đôi chỗ lẫn dăm, cục đá phiến sericit vẫn còn giữ nguyên kiến trúc, cấu tạo của đá gốc.
- Lớp 10: Đá phiến sericit màu xám xanh, nâu đỏ, nứt nẻ, phong hóa mạnh – trung bình.

- Lớp 11: Đá phiến sericit màu xám xanh, xám trắng, nứt nẻ, phong hóa nhẹ.

Dưới đây phần mô tả chi tiết:

2.2.1. Lớp A: Cát mịn lẫn gạch đá màu xám vàng, xám trắng. Kết cấu xốp - chặt vừa.

Nằm trên cùng mặt cắt là lớp A, lớp này chỉ xuất hiện tại lỗ khoan HK thành phần chính là Cát mịn lẫn gạch đá màu xám vàng, xám trắng. Kết cấu xốp - chặt vừa. Bề dày của lớp A thay đổi từ 2.7m đến 3.4m, trung bình 3.05m. Giá trị SPT – N 30 thay đổi từ 6 búa đến 20 búa, trung bình 11 búa.

Diện phân bố, chiều dày và một số chỉ tiêu cơ lý của lớp được trình bày ở bảng 4 và Bảng 5

Bảng 4 – Chiều dày của lớp A

Lỗ khoan	***Bề dày (m)***	***SPT - N***		
		Min	***Max***	***T.bình***
HK5	3.4	6	20	11
HK6	2.7			

Bảng 5 - Các chỉ tiêu cơ lý của lớp A

Chỉ tiêu	**Giá trị trung bình**
Độ ẩm tự nhiên, W (%)	21.28
Tỷ trọng, Δ	2.653
Giá trị SPT – N	11

2.2.2. Lớp 1: Cát mịn màu xám vàng, xám trắng. Kết cấu xốp - chặt vừa.

Lớp này xuất hiện ở tất cả các lỗ khoan, nằm dưới lớp A ở các lỗ khoan HK5, HK6, nằm trên cùng mặt cắt ở các lỗ khoan HK1, HK2, HK3, HK4, HK7 là lớp 1, thành phần chính là Cát mịn màu xám vàng, xám trắng. Kết cấu xốp – chặt vừa. Bề dày của lớp 1 thay đổi từ 8.3m đến 11.0m, trung bình 9.3m. Giá trị SPT – N 30 thay đổi từ 8 búa đến 34 búa, trung bình 15 búa.

Diện phân bố, chiều dày và một số chỉ tiêu cơ lý của lớp được trình bày ở bảng 6 và Bảng 7

Bảng 6– Chiều dày giá trị SPT – N của lớp 1

Lỗ khoan	***Bề dày (m)***	***SPT – N***		
		Min	***Max***	***T.bình***
HK1	10.4	8	34	15
HK2	9.6			
HK3	8.9			

HK4	10.5			
HK5	6.3			
HK6	6.6			
HK7	8.8			

Bảng 7 - Các chỉ tiêu cơ lý của lớp 1

Chỉ tiêu	Giá trị trung bình
Độ ẩm tự nhiên, W (%)	18.54
Tỷ trọng, Δ	2.654
Giá trị SPT – N	15

2.2.3.Lớp 2: Cát bụi màu xám xanh, xám đen. Kết cấu chặt vừa - chặt.

Lớp này xuất hiện ở tất cả các lỗ khoan, nằm dưới lớp 1 là lớp 2, thành phần chính là Cát bụi màu xám xanh, xám đen. Kết cấu chặt vừa - chặt. Bề dày của lớp 2 thay đổi từ 4.5m đến 7.7m, trung bình 5.99m. Giá trị SPT – N30 thay đổi từ 15 búa đến 60 búa, trung bình 39 búa.

Diện phân bố, chiều dày và một số chỉ tiêu cơ lý của lớp được trình bày ở bảng 8 và Bảng 9

Bảng 8 - Chiều dày giá trị SPT - N của lớp 2

Lỗ khoan	*Bề dày (m)*	*SPT - N*		
		Min	*Max*	*T.bình*
HK1	6.9	15	60	39
HK2	5.8			
HK3	4.5			
HK4	4.5			
HK5	5.9			
HK6	7.7			
HK7	6.6			

Bảng 9 - Các chỉ tiêu cơ lý của lớp 2

Chỉ tiêu	Giá trị trung bình
Độ ẩm tự nhiên, W (%)	16.79
Tỷ trọng, Δ	2.659
Giá trị SPT – N	39

2.2.4.Lớp 3: Cát bụi màu xám xanh, xám đen. Kết cấu xốp - chặt vừa.

Lớp này chỉ xuất hiện ở các lỗ khoan HK1, HK3, HK4, HK5, HK7, nằm dưới lớp 2 là lớp 3, thành phần chính là Cát bụi màu xám xanh, xám đen. Kết cấu xốp - chặt vừa. Bề dày

của lớp 3 thay đổi từ 1.7m đến 2.6m, trung bình 2.16m. Giá trị SPT – N30 thay đổi từ 3 búa đến 12 búa, trung bình 7 búa.

Diện phân bố, chiều dày và một số chỉ tiêu cơ lý của lớp được trình bày ở bảng 10 và Bảng 11

Bảng 10 - Chiều dày giá trị SPT - N của lớp 3

Lỗ khoan	*Bề dày (m)*	*SPT - N*		
		Min	*Max*	*T.bình*
HK1	2.2	3	12	7
HK3	2.6			
HK4	1.7			
HK5	1.9			
HK7	2.4			

Bảng 11 - Các chỉ tiêu cơ lý của lớp 3

Chỉ tiêu	Giá trị trung bình
Độ ẩm tự nhiên, W (%)	22.78
Tỷ trọng, Δ	2.651
Giá trị SPT – N	7

2.2.5.Lớp 4A: Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo mềm.

Lớp này chỉ xuất hiện ở lỗ khoan HK2, nằm dưới lớp 2 là lớp 4A, thành phần chính là Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo mềm. Bề dày của lớp 4A khoảng 1.6m. Giá trị SPT - N 30 trung bình 7 búa.

Diện phân bố, chiều dày và một số chỉ tiêu cơ lý của lớp được trình bày ở bảng 12 và Bảng 13

Bảng 12- Chiều dày giá trị SPT - N của lớp 4A

Lỗ khoan	*Bề dày (m)*	*SPT - N*		
		Min	*Max*	*T.bình*
HK2	1.6	7	7	7

Bảng 13 - Các chỉ tiêu cơ lý của lớp 4A

Chỉ tiêu	Giá trị trung bình
Độ ẩm tự nhiên, W (%)	29.13
Dung trọng tự nhiên, γ (g/cm^3)	1.836
Tỷ trọng, Δ	2.683
Giới hạn chảy, W_L (%)	35.65

Chỉ tiêu	Giá trị trung bình
Giới hạn dẻo, W_P (%)	21.96
Chỉ số dẻo, I_P (%)	13.70
TN cắt trực tiếp: φ (^{o})	$10^o19'$
C (kG/cm^2)	0.065
Giá trị SPT – N	7

2.2.6.Lớp 4B: Á sét màu xám xanh. Trạng thái nửa cứng.

Lớp này chỉ xuất hiện ở lỗ khoan HK2, nằm dưới lớp 4A là lớp 4B, thành phần chính là Á sét màu xám xanh. Trạng thái nửa cứng. Bề dày của lớp 4B khoảng 1.7m. Giá trị SPT – N30 trung bình 18 búa.

Diện phân bố, chiều dày và một số chỉ tiêu cơ lý của lớp được trình bày ở bảng 14 và Bảng 15

Bảng 14- Chiều dày giá trị SPT - N của lớp 4B

Lỗ khoan	*Bề dày (m)*	*SPT - N*		
		Min	*Max*	*T.bình*
HK2	1.7	18	18	18

Bảng 15 - Các chỉ tiêu cơ lý của lớp 4B

Chỉ tiêu	Giá trị trung bình
Độ ẩm tự nhiên, W (%)	23.36
Dung trọng tự nhiên, γ (g/cm^3)	1.902
Tỷ trọng, Δ	2.685
Giới hạn chảy, W_L (%)	33.95
Giới hạn dẻo, W_P (%)	20.82
Chỉ số dẻo, I_P (%)	13.13
TN cắt trực tiếp: φ (^{o})	$20^o38'$
C (kG/cm^2)	0.196
Giá trị SPT – N	18

2.2.7.Lớp 4: Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo chảy - dẻo mềm.

Lớp này chỉ xuất hiện ở tất cả các lỗ khoan, nằm dưới lớp 2 ở lỗ khoan HK6, nằm dưới lớp 3 ở các lỗ khoan HK1, HK3, HK4, HK5, HK7, nằm dưới lớp 4B ở lỗ khoan HK2 là lớp 4, thành phần chính là Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo chảy - dẻo mềm. Bề dày của lớp 4 thay đổi từ 2.9m đến 6.8m, trung bình 4.56m. Giá trị SPT – N30 thay đổi từ 3 búa đến 8 búa, trung bình 6 búa.

Diện phân bố, chiều dày và một số chỉ tiêu cơ lý của lớp được trình bày ở bảng 16 và bảng 17

Bảng 16- Chiều dày của lớp 4

Lỗ khoan	***Bề dày (m)***	***SPT - N***		
		Min	***Max***	***T.bình***
HK1	3.6	3	8	6
HK2	2.9			
HK3	5.6			
HK4	6.8			
HK5	3.2			
HK6	4.4			
HK7	5.4			

Bảng 17 - Các chỉ tiêu cơ lý của lớp 4

Chỉ tiêu	**Giá trị trung bình**
Độ ẩm tự nhiên, W (%)	29.97
Dung trọng tự nhiên, γ (g/cm^3)	1.812
Tỷ trọng, Δ	2.682
Giới hạn chảy, W_L (%)	35.71
Giới hạn dẻo, W_P (%)	22.01
Chỉ số dẻo, I_P (%)	13.70
TN cắt trực tiếp: φ (^{o})	$7^o51'$
C (kG/cm^2)	0.054
Giá trị SPT – N	6

2.2.8.Lớp 5A: Cát bụi màu xám xanh. Kết cấu chặt.

Lớp này chỉ xuất hiện ở lỗ khoan HK2, nằm dưới lớp 4 là lớp 5A, thành phần chính là Cát bụi màu xám xanh. Kết cấu chặt. Bề dày của lớp 5A khoảng 1.6m. Giá trị SPT – N30 trung bình 47 búa.

Diện phân bố, chiều dày và một số chỉ tiêu cơ lý của lớp được trình bày ở bảng 18 và Bảng 19

Bảng 18- Chiều dày giá trị SPT - N của lớp 5A

Lỗ khoan	***Bề dày (m)***	***SPT - N***		
		Min	***Max***	***T.bình***
HK2	1.6	47	47	47

Bảng 19 - Các chỉ tiêu cơ lý của lớp 5A

Chỉ tiêu	Giá trị trung bình
Độ ẩm tự nhiên, W (%)	16.49
Tỷ trọng, Δ	2.659
Giá trị SPT – N	47

2.2.9. Lớp 5B: Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng.

Lớp này xuất hiện ở các lỗ khoan HK2, HK5, nằm dưới lớp 4 ở lỗ khoan HK5, nằm dưới lớp 5A ở lỗ khoan HK2 là lớp 5B, thành phần chính là Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng. Bề dày của lớp 5B thay đổi từ 3.8m đến 5.1m, trung bình 4.45m. Giá trị SPT – N30 thay đổi từ 10 búa đến 28 búa, trung bình 22 búa.

Diện phân bố, chiều dày và một số chỉ tiêu cơ lý của lớp được trình bày ở bảng 20 và Bảng 21

Bảng 20- Chiều dày giá trị SPT - N của lớp 5B

Lỗ khoan	*Bề dày (m)*	*SPT - N*		
		Min	*Max*	*T.bình*
HK2	3.8	10	28	22
HK5	5.1			

Bảng 21 - Các chỉ tiêu cơ lý của lớp 5B

Chỉ tiêu	Giá trị trung bình
Độ ẩm tự nhiên, W (%)	22.72
Dung trọng tự nhiên, γ (g/cm^3)	1.898
Tỷ trọng, Δ	2.686
Giới hạn chảy, W_L (%)	33.67
Giới hạn dẻo, W_P (%)	20.33
Chỉ số dẻo, I_P (%)	13.33
TN cắt trực tiếp: φ (^{o})	20^{o}36’
C (kG/cm^2)	0.192
Giá trị SPT – N	22

2.2.10. Lớp 5: Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái nửa cứng - cứng.

Lớp này chỉ xuất hiện ở các lỗ khoan HK1, HK3, HK4, HK6, HK7, nằm dưới lớp 4 là lớp 5, thành phần chính là Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái nửa cứng - cứng. Bề dày của lớp 5 thay đổi từ 1.9m đến 6.8m, trung bình 3.32m. Giá trị SPT – N30 thay đổi từ 17 búa đến 37 búa, trung bình 28 búa.

Diện phân bố, chiều dày và một số chỉ tiêu cơ lý của lớp được trình bày ở bảng 22 và Bảng 23

Bảng 22- Chiều dày giá trị SPT - N của lớp 5

Lỗ khoan	***Bề dày (m)***	***SPT - N***		
		Min	***Max***	***T.bình***
HK1	2.6	17	37	28
HK3	1.9			
HK4	3.9			
HK6	3.1			
HK7	2.2			

Bảng 23 - Các chỉ tiêu cơ lý của lớp 5

Chỉ tiêu	**Giá trị trung bình**
Độ ẩm tự nhiên, W (%)	20.71
Dung trọng tự nhiên, γ (g/cm^3)	1.937
Tỷ trọng, Δ	2.687
Giới hạn chảy, W_L (%)	33.57
Giới hạn dẻo, W_P (%)	20.17
Chỉ số dẻo, I_P (%)	13.40
TN cắt trực tiếp: φ (^{o})	23^{o}36’
C (kG/cm^2)	0.214
Giá trị SPT – N	28

2.2.11. Lớp 6A: Cát bụi màu xám xanh, xám trắng. Kết cấu chặt.

Lớp này chỉ xuất hiện lỗ khoan HK1, nằm dưới lớp 5 là lớp 6A, thành phần chính là Cát bụi màu xám xanh, xám trắng. Kết cấu chặt. Bề dày của lớp 6A khoảng 1.8m. Giá trị SPT – N30 trung bình 42 búa.

Diện phân bố, chiều dày và một số chỉ tiêu cơ lý của lớp được trình bày ở bảng 24 và Bảng 25

Bảng 24- Chiều dày giá trị SPT - N của lớp 6A

Lỗ khoan	***Bề dày (m)***	***SPT - N***		
		Min	***Max***	***T.bình***
HK1	1.8	42	42	42

Bảng 25 - Các chỉ tiêu cơ lý của lớp 6A

Chỉ tiêu	Giá trị trung bình
Độ ẩm tự nhiên, W (%)	16.13
Tỷ trọng, Δ	2.661
Giá trị SPT – N	42

2.2.12. Lớp 6: Á cát màu xám vàng, xám xanh. Trạng thái dẻo - cứng.

Lớp này chỉ xuất hiện ở các lỗ khoan HK3, HK4, HK5, HK6, HK7, nằm dưới lớp 5 ở các lỗ khoan HK3, HK4, HK6, HK7, nằm dưới lớp 5B ở lỗ khoan HK5 là lớp 6, thành phần chính là Á cát màu xám vàng, xám xanh. Trạng thái dẻo - cứng. Bề dày của lớp 6 thay đổi từ 1.7m đến 4.1m trung bình 2.6m. Giá trị SPT – N 30 thay đổi từ 28 búa đến 42 búa, trung bình 37 búa.

Diện phân bố, chiều dày và một số chỉ tiêu cơ lý của lớp được trình bày ở bảng 26 và Bảng 27

Bảng 26- Chiều dày giá trị SPT - N của lớp 6

Lỗ khoan	*Bề dày (m)*	*SPT - N*		
		Min	*Max*	*T.bình*
HK3	4.1	28	42	37
HK4	2.1			
HK5	1.7			
HK6	3.0			
HK7	2.1			

Bảng 27 - Các chỉ tiêu cơ lý của lớp 6

Chỉ tiêu	Giá trị trung bình
Độ ẩm tự nhiên, W (%)	16.71
Dung trọng tự nhiên, γ (g/cm^3)	1.961
Tỷ trọng, Δ	2.668
Giới hạn chảy, W_L (%)	23.13
Giới hạn dẻo, W_P (%)	17.36
Chỉ số dẻo, I_P (%)	5.77
TN cắt trực tiếp: φ (^{o})	25^{o}38’
C (kG/cm^2)	0.229
Giá trị SPT – N	37

2.2.13. Lớp 7A: Cát thô lẫn dăm sạn màu xám vàng. Kết cấu chặt.

Lớp này chỉ xuất hiện lỗ khoan HK7, nằm dưới lớp 6 là lớp 7A, thành phần chính là Cát thô lẫn dăm sạn màu xám vàng. Kết cấu chặt. Bề dày của lớp 7A khoảng 1.6m. Giá trị SPT – N30 trung bình >50 búa.

Diện phân bố, chiều dày và một số chỉ tiêu cơ lý của lớp được trình bày ở bảng 28 và Bảng 29

Bảng 28- Chiều dày giá trị SPT - N của lớp 7A

Lỗ khoan	*Bề dày (m)*	*SPT - N*		
		Min	*Max*	*T.bình*
HK7	1.6	>50	>50	>50

Bảng 29 - Các chỉ tiêu cơ lý của lớp 7A

Chỉ tiêu	Giá trị trung bình
Độ ẩm tự nhiên, W (%)	16.25
Tỷ trọng, Δ	2.667
Giá trị SPT – N	>50

2.2.14. Lớp 7B: Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo cứng.

Lớp này chỉ xuất hiện lỗ khoan HK1, nằm dưới lớp 6A là lớp 7B, thành phần chính là Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo cứng. Bề dày của lớp 7B khoảng 2.1m. Giá trị SPT – N30 trung bình 10 búa.

Diện phân bố, chiều dày và một số chỉ tiêu cơ lý của lớp được trình bày ở bảng 30 và Bảng 31

Bảng 30- Chiều dày giá trị SPT - N của lớp 7B

Lỗ khoan	*Bề dày (m)*	*SPT - N*		
		Min	*Max*	*T.bình*
HK4	2.1	10	10	10

Bảng 31 - Các chỉ tiêu cơ lý của lớp 7B

Chỉ tiêu	Giá trị trung bình
Độ ẩm tự nhiên, W (%)	25.77
Dung trọng tự nhiên, γ (g/cm^3)	1.851
Tỷ trọng, Δ	2.684
Giới hạn chảy, W_L (%)	33.74

Chỉ tiêu	Giá trị trung bình
Giới hạn dẻo, W_P (%)	20.71
Chỉ số dẻo, I_P (%)	13.03
TN cắt trực tiếp: φ (^{o})	17^{o}46’
C (kG/cm^2)	0.136
Giá trị SPT – N	10

2.2.15. Lớp 7: Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái cứng.

Lớp này chỉ xuất hiện ở lỗ khoan HK6, nằm dưới 6 là lớp 7, thành phần chính là Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái cứng. Bề dày của lớp 7 khoảng 2.6m. Giá trị SPT – N30 trung bình 34 búa.

Diện phân bố, chiều dày và một số chỉ tiêu cơ lý của lớp được trình bày ở bảng 32 và Bảng 33

Bảng 32- Chiều dày giá trị SPT - N của lớp 7

Lỗ khoan	*Bề dày (m)*	*SPT - N*		
		Min	*Max*	*T.bình*
HK6	2.6	34	34	34

Bảng 33 - Các chỉ tiêu cơ lý của lớp 7

Chỉ tiêu	Giá trị trung bình
Độ ẩm tự nhiên, W (%)	18.43
Dung trọng tự nhiên, γ (g/cm^3)	1.955
Tỷ trọng, Δ	2.688
Giới hạn chảy, W_L (%)	32.92
Giới hạn dẻo, W_P (%)	19.81
Chỉ số dẻo, I_P (%)	13.10
TN cắt trực tiếp: φ (^{o})	25^{o}45’
C (kG/cm^2)	0.233
Giá trị SPT – N	34

2.2.16. Lớp 8: Á sét lẫn dăm sạn màu xám xanh, xám vàng, Trạng thái cứng. (Sản phẩm phong hóa hoàn toàn từ đá phiến).

Lớp này chỉ xuất hiện ở các lỗ khoan HK1, HK3, HK4, HK5, HK6, HK7, nằm dưới lớp 7B ở lỗ khoan HK1, nằm dưới lớp 6 ở các lỗ khoan HK3, HK4, HK5, nằm dưới lớp 7A ở lỗ khoan HK7, nằm dưới lớp 7 ở lỗ khoan HK6 là lớp 8, thành phần chính là Á sét lẫn dăm sạn

màu xám xanh, xám vàng, Trạng thái cứng. (Sản phẩm phong hóa hoàn toàn từ đá phiến). Bề dày của lớp 8 thay đổi từ 1.3m đến 4.5m, trung bình 2.88m. Giá trị SPT – N30 thay đổi từ 37 búa đến >50 búa, trung bình >43 búa.

Diện phân bố, chiều dày và một số chỉ tiêu cơ lý của lớp được trình bày ở bảng 34 và Bảng 35

Bảng 34- Chiều dày giá trị SPT - N của lớp 8

Lỗ khoan	***Bề dày (m)***	***SPT - N***		
		Min	***Max***	***T.bình***
HK1	4.4	37	>50	>43
HK3	2.0			
HK4	4.5			
HK5	1.3			
HK6	2.9			
HK7	2.2			

Bảng 35 - Các chỉ tiêu cơ lý của lớp 8

Chỉ tiêu	**Giá trị trung bình**
Độ ẩm tự nhiên, W (%)	16.02
Dung trọng tự nhiên, γ (g/cm^3)	1.990
Tỷ trọng, Δ	2.691
Giới hạn chảy, W_L (%)	32.56
Giới hạn dẻo, W_P (%)	19.25
Chỉ số dẻo, I_P (%)	13.31
TN cắt trực tiếp: φ (^{o})	26^{o}42’
C (kG/cm^2)	0.241
Giá trị SPT – N	>43

2.2.17. Lớp 9: Đá phiến sericit màu xám xanh, xám nâu, nứt nẻ, phong hóa mạnh.

Lớp này chỉ xuất hiện ở các lỗ khoan HK3, HK4, HK5, HK6, HK7, nằm dưới lớp 8 là lớp 9, thành phần chính là Đá phiến sericit màu xám xanh, xám nâu, nứt nẻ, phong hóa mạnh. Bề dày của lớp 9 thay đổi từ 2.0m đến 18.2m, trung bình 10.78m.

Diện phân bố, chiều dày và một số chỉ tiêu cơ lý của lớp được trình bày ở bảng 36 và Bảng 37

Bảng 36- Chiều dày của lớp 9

Lỗ khoan	*Bề dày (m)*
HK3	12.6
HK4	2.0
HK5	18.2
HK6	11.0
HK7	10.1

Bảng 37 - Các chỉ tiêu cơ lý của lớp 9

Chỉ tiêu	Giá trị trung bình
Tỷ trọng, Δ (g/cm^3)	2.68
Dung trọng, γ (g/cm^3)	2.43
Cường độ kháng nén khô R_k (kG/cm^2)	45.18
Cường độ kháng nén bão hòa, R_{bh} (kG/cm^2)	22.24
Hệ số hóa mềm, K_m (%)	0.47

2.2.18. Lớp 10A: Đá phiến sericit phong hóa hoàn toàn thành á sét lẫn dăm sạn màu xám xanh, trạng thái cứng. Trong tầng đôi chỗ lẫn dăm, cục đá phiến sericit vẫn còn giữ nguyên kiến trúc, cấu tạo của đá gốc.

Lớp này chỉ xuất hiện ở lỗ khoan HK7, nằm dưới lớp 9 là lớp 10A, thành phần chính là Đá phiến sericit phong hóa hoàn toàn thành á sét lẫn dăm sạn màu xám xanh, trạng thái cứng. Trong tầng đôi chỗ lẫn dăm, cục đá phiến sericit vẫn còn giữ nguyên kiến trúc, cấu tạo của đá gốc. Bề dày của lớp 10A chưa xác định được tại chiều sâu khoan thăm dò. Giá trị SPT N30 trung bình >50 búa.

Diện phân bố, chiều dày và một số chỉ tiêu cơ lý của lớp được trình bày ở bảng 38 và Bảng 39

Bảng 38- Chiều dày giá trị SPT - N của lớp 10A

Lỗ khoan	*Bề dày (m)*	*SPT - N*		
		Min	*Max*	*T.bình*
HK7	Chưa xác định tại chiều sâu khoan thăm dò	>50	>50	>50

Bảng 39 - Các chỉ tiêu cơ lý của lớp 10A

Chỉ tiêu	Giá trị trung bình
Độ ẩm tự nhiên, W (%)	14.24

Chỉ tiêu	Giá trị trung bình
Dung trọng tự nhiên, γ (g/cm^3)	2.046
Tỷ trọng, Δ	2.693
Giới hạn chảy, W_L (%)	32.32
Giới hạn dẻo, W_P (%)	18.78
Chỉ số dẻo, I_P (%)	13.54
TN cắt trực tiếp: φ (^{o})	27^{o}55’
C (kG/cm^2)	0.252
Giá trị SPT – N	>50

2.2.19. Lớp 10: Đá phiến sericit màu xám xanh, nâu đỏ, nứt nẻ, phong hóa mạnh – trung bình.

Lớp này chỉ xuất hiện ở các lỗ khoan HK1, HK2, HK3, HK4, nằm dưới lớp 5B ở lỗ khoan HK2, nằm dưới lớp 8 ở các lỗ khoan HK1, nằm dưới lớp 9 ở lỗ khoan HK3, HK4, là lớp 10, thành phần chính là Đá phiến sericit màu xám xanh, nâu đỏ, nứt nẻ, phong hóa mạnh – trung bình. Bề dày của lớp 10 khoảng 10.1m ở lỗ khoan HK2, bề dày lớp chưa xác định được tại chiều sâu khoan thăm dò ở các lỗ khoan HK1, HK3, HK4.

Diện phân bố, chiều dày và một số chỉ tiêu cơ lý của lớp được trình bày ở bảng 40 và Bảng 41

Bảng 40- Chiều dày của lớp 10

Lỗ khoan	*Bề dày (m)*
HK2	10.1
HK1	Chưa xác định được tại chiều sâu khoan thăm dò
HK3	
HK4	

Bảng 41 - Các chỉ tiêu cơ lý của lớp 10

Chỉ tiêu	Giá trị trung bình
Tỷ trọng, Δ (g/cm^3)	2.70
Dung trọng, γ (g/cm^3)	2.52
Cường độ kháng nén khô R_k (kG/cm^2)	50.92
Cường độ kháng nén bão hòa, R_{bh} (kG/cm^2)	40.07
Hệ số hóa mềm, K_m (%)	0.63

2.2.20. Lớp 11: Đá phiến sericit màu xám xanh, xám trắng, nứt nẻ, phong hóa nhẹ.

Lớp này chỉ xuất hiện ở các lỗ khoan HK2, HK5, HK6, nằm dưới lớp 9 ở các lỗ khoan HK5, HK6, nằm dưới lớp 10 ở lỗ khoan HK2 là lớp 11, thành phần chính là Đá phiến sericit màu xám xanh, xám trắng, nứt nẻ, phong hóa nhẹ, riêng ở lỗ khoan HK2 xen kẹp mạch thạch anh màu xám trắng. Bề dày của lớp 11 chưa xác định được tại chiều sâu khoan thăm dò.

Diện phân bố, chiều dày và một số chỉ tiêu cơ lý của lớp được trình bày ở bảng 42 và Bảng 43

Bảng 42- Chiều dày của lớp 11

Lỗ khoan	*Bề dày (m)*
HK2	Chưa xác định được tại chiều sâu khoan thăm dò
HK5	
HK6	

Bảng 43 - Các chỉ tiêu cơ lý của lớp 11

Chỉ tiêu	Giá trị trung bình
Tỷ trọng, Δ (g/cm^3)	2.73
Dung trọng, γ (g/cm^3)	2.62
Cường độ kháng nén khô R_k (kG/cm^2)	164.1
Cường độ kháng nén bão hòa, R_{bh} (kG/cm^2)	127.1
Hệ số hóa mềm, K_m (%)	0.72

3. Địa chất thuỷ văn

- Nước ngầm tại khu vực khảo sát được cung cấp chủ yếu bởi nước mưa, chịu ảnh hưởng trực tiếp bởi thời tiết, chế độ thủy triều, tại thời điểm khảo sát độ sâu mực nước ngầm dao động trong khoảng từ 1.3m đến 2.7m.

4. Kết luận và kiến nghị

- Qua kết quả khảo sát địa chất dự án Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3, hạng mục: Khảo sát địa chất công trình. Chúng tôi có một số kết luận và kiến nghị như sau:

- Địa tầng khu vực khảo sát chủ yếu có nguồn gốc trầm tích sông – biển, về đất chủ yếu là cát mịn, cát bụi, á sét, á cát, diện phân bố và thành phần tương đối đồng nhất, riêng tại các lớp 4A, lớp 4 cường độ chịu tải của lớp yếu; đá tại khu vực khảo sát là đá phiến sericit màu xám xanh, xám nâu, nứt nẻ, mức độ phong hóa không đồng nhất, do đặc trưng thành tạo phân phiến và bị biến chất chưa hoàn toàn, do đó độ sâu gặp đá không giống nhau giữa các lỗ

khoan, thay đổi từ 27.0m đến 34.0m, riêng tại lỗ khoan HK2 xen kẹp mạch thạch anh màu xám trắng. Địa tầng cụ thể của các lớp như sau:

+ Lớp 1: Cát mịn màu xám vàng, xám trắng. Kết cấu xốp - chặt vừa. Cường độ chịu tải của lớp trung bình.

+ Lớp 2: Cát bụi màu xám xanh, xám đen. Kết cấu chặt vừa - chặt. Cường độ chịu tải của lớp tương đối tốt.

+ Lớp 3: Cát bụi màu xám xanh, xám đen. Kết cấu xốp - chặt vừa. Cường độ chịu tải của lớp trung bình.

+ Lớp 4A: Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo mềm. Cường độ chịu tải của lớp yếu.

+ Lớp 4B: Á sét màu xám xanh. Trạng thái nửa cứng. Cường độ chịu tải của lớp tương đối tốt.

+ Lớp 4: Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo chảy - dẻo mềm. Cường độ chịu tải của lớp yếu.

+ Lớp 5A: Cát bụi màu xám xanh. Kết cấu chặt. Cường độ chịu tải của lớp tương đối tốt.

+ Lớp 5B: Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng. Cường độ chịu tải của lớp trung bình đến tương đối tốt.

+ Lớp 5: Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái nửa cứng - cứng. Cường độ chịu tải của lớp tương đối tốt.

+ Lớp 6A: Cát bụi màu xám xanh, xám trắng. Kết cấu chặt. Cường độ chịu tải của lớp tương đối tốt.

+ Lớp 6: Á cát màu xám vàng, xám xanh. Trạng thái dẻo - cứng. Cường độ chịu tải của lớp tương đối tốt.

+ Lớp 7A: Cát thô lẫn dăm sạn màu xám vàng. Kết cấu chặt. Cường độ chịu tải của lớp tương đối tốt.

+ Lớp 7B: Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo cứng. Cường độ chịu tải của lớp trung bình.

+ Lớp 7: Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái cứng. Cường độ chịu tải của lớp tương đối tốt.

+ Lớp 8: Á sét lẫn dăm sạn màu xám xanh, xám vàng, Trạng thái cứng. (Sản phẩm phong hóa hoàn toàn từ đá phiến). Cường độ chịu tải của lớp tương đối tốt.

+ Lớp 9: Đá phiến sericit màu xám xanh, xám nâu, nứt nẻ, phong hóa mạnh. Cường độ chịu tải của lớp tương đối tốt.

+ Lớp 10A: Đá phiến sericit phong hóa hoàn toàn thành á sét lẫn dăm sạn màu xám xanh, trạng thái cứng. Trong tầng đôi chỗ lẫn dăm, cục đá phiến sericit vẫn còn giữ nguyên kiến trúc, cấu tạo của đá gốc. Cường độ chịu tải của lớp tương đối tốt.

+ Lớp 10: Đá phiến sericit màu xám xanh, nâu đỏ, nứt nẻ, phong hóa mạnh – trung bình. Cường độ chịu tải của lớp tương đối tốt.

+ Lớp 11: Đá phiến sericit màu xám xanh, xám trắng, nứt nẻ, phong hóa nhẹ. Cường độ chịu tải của lớp tương đối tốt.

- Nước ngầm tại thời điểm khảo sát xuất hiện ở độ sâu dao động từ 1.3m đến 2.7m.

- Với đặc điểm đất nền như trên tùy thuộc vào tải trọng, kết cấu và quy mô công trình mà chọn phương án móng cho phù hợp.

- Trên đây là các kết luận và kiến nghị theo quan điểm địa chất, tuy nhiên Chủ trì thiết kế cần dựa vào quy mô, tải trọng của công trình và công năng sử dụng để đưa ra phương án móng cho phù hợp, nhằm đảm bảo an toàn cho công trình khi đưa vào sử dụng./.

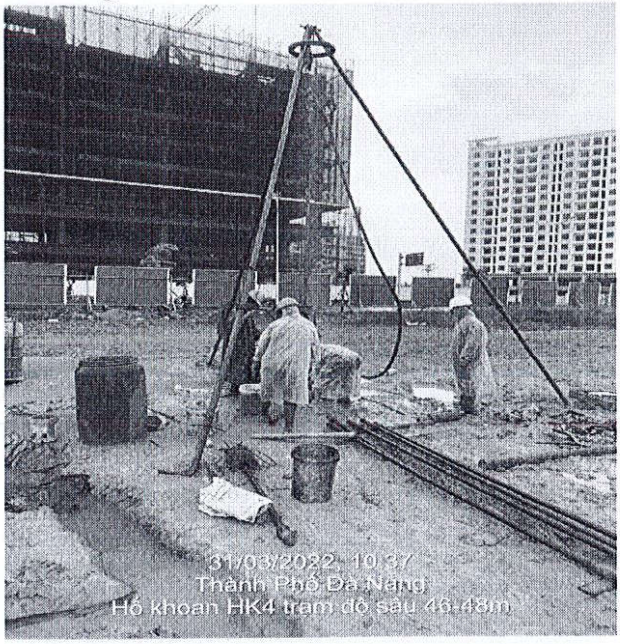
Người lập Báo cáo	***Chủ trì khảo sát***
Ks. Trương Thị Hồng Lam	***ThS. Lại Thanh Khiêm***

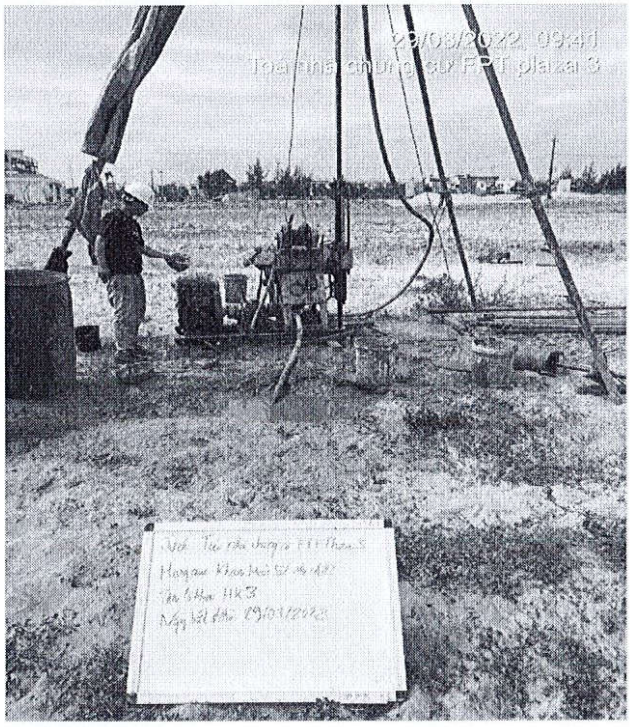
PHỤ LỤC

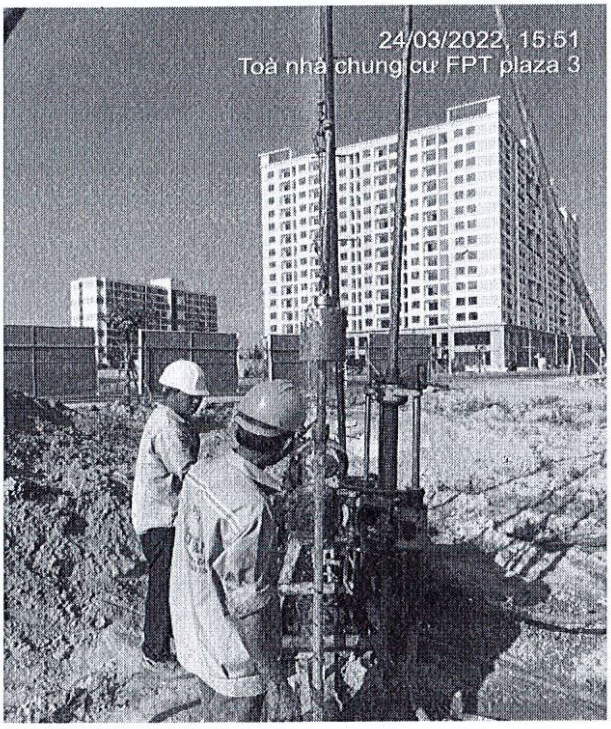
HÌNH VẼ, BẢNG BIỂU & KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

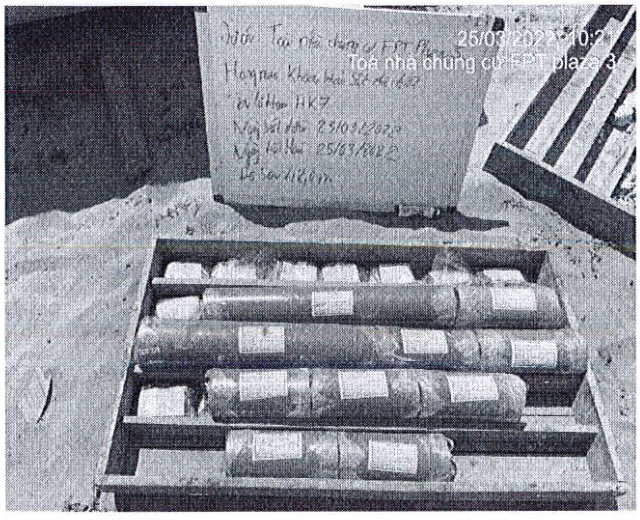
*** Một số hình ảnh quá trình khảo sát ngoài hiện trường**

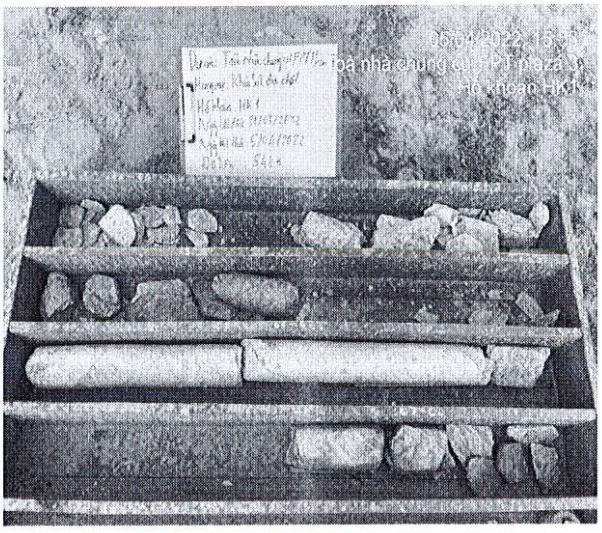






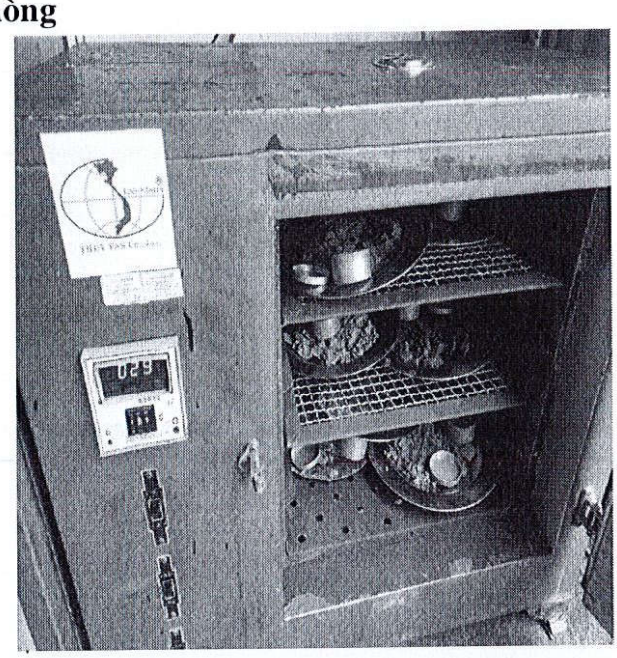






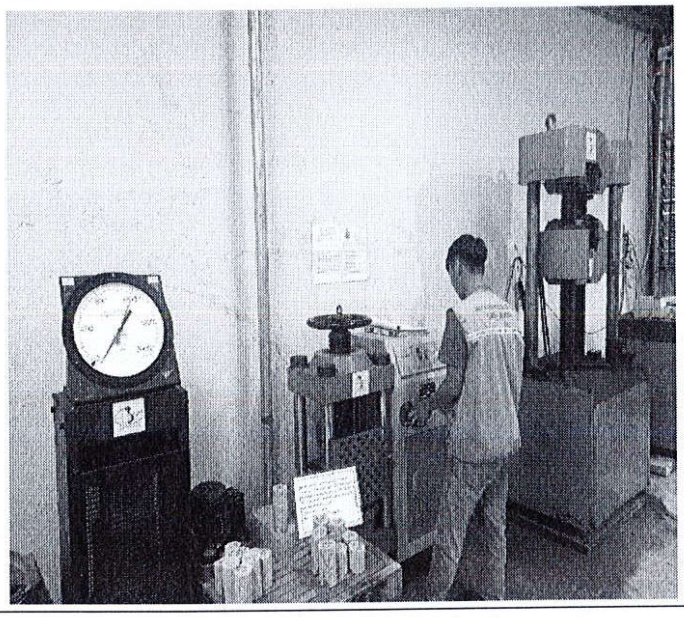
*** Một số hình ảnh công tác thí nghiệm trong phòng**



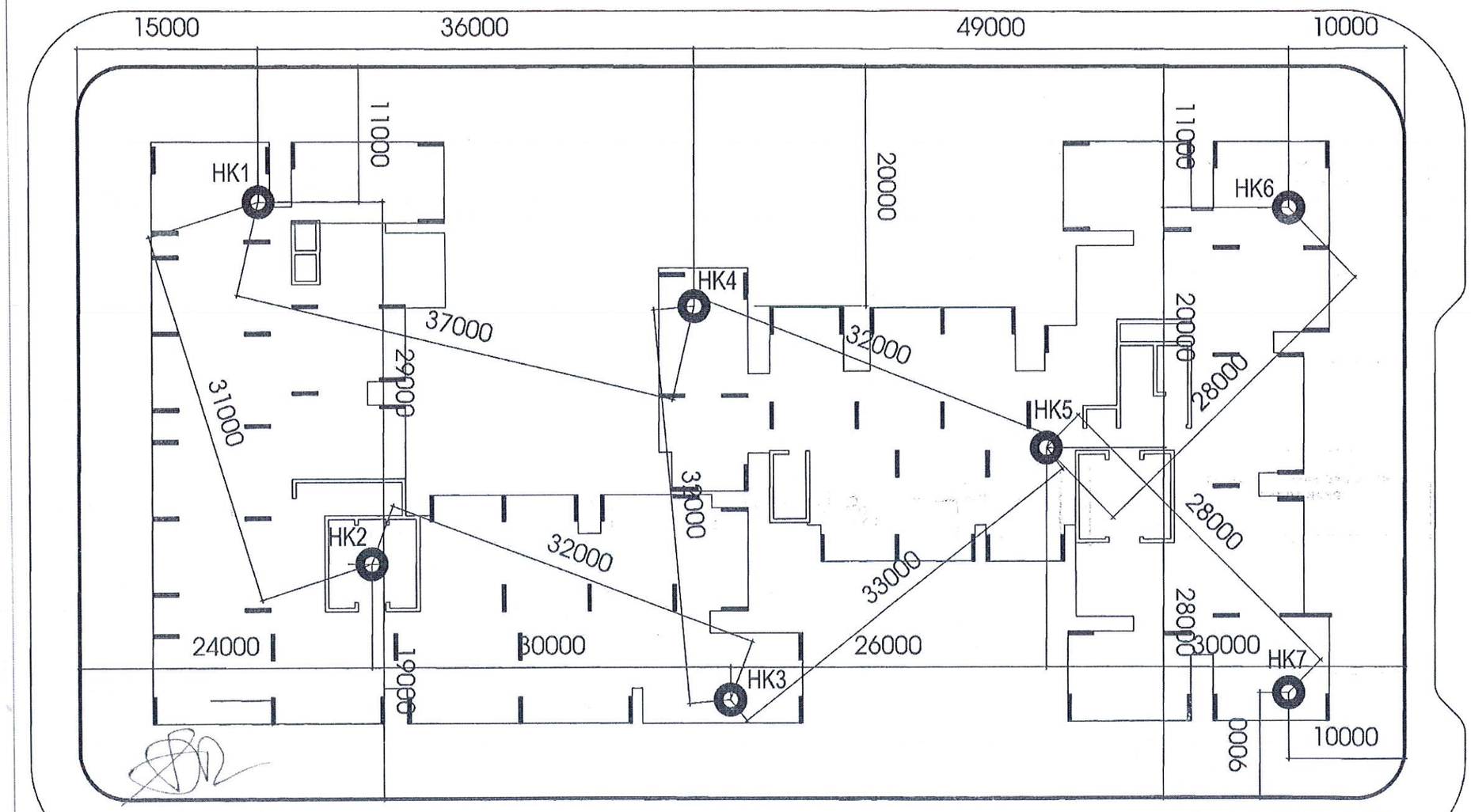












Nhạm Thế Trung

STT	Lỗ khoan	Tọa độ		Cao độ (m)
		X (m)	Y (m)	
1	HK1	554326.677	1767688.898	-1.01
2	HK2	554329.589	1767658.103	-1.63
3	HK3	554329.589	1767658.103	-1.38
4	HK4	554360.108	1767672.906	-1.13
5	HK5	554386.034	1767655.475	-1.32
6	HK6	554409.680	1767670.326	-1.23
7	HK7	554401.306	1767631.766	-1.23

GHI CHÚ CHUNG:

HIỆU CHỈNH

PHIÊN BẢN	NGÀY	MÔ TẢ

HỒ SƠ KHẢO SÁT

CƠ QUAN THẨM TRA PHÊ DUYỆT

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ:.....NGÀY.....THÁNG.....NĂM.....

CÔNG TRÌNH

TÒA NHÀ CHUNG CƯ FPT PLAZA 3

LÔ B5-4, KHU ĐÔ THỊ CÔNG NGHỆ FPT ĐÀ NẴNG
P. HÒA HẢI, Q. NGŨ HÀNH SƠN, TP. ĐÀ NẴNG

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐÔ THỊ FPT ĐÀ NẴNG

NGƯỜI ĐẠI DIỆN

TỔNG GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Lộc

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH GK ARCHI

8D5 Cư Xá 30/4 Điện Biên Phủ, P. 25, Q. Bình Thạnh, TP.HCM
Tel: (+84) 28 3829 8280 Fax: (+84) 28 3820 8281
Email: gk@gka.vn Website: www.gka.vn

NGƯỜI ĐẠI DIỆN

CÔNG TY TNHH GK ARCHI

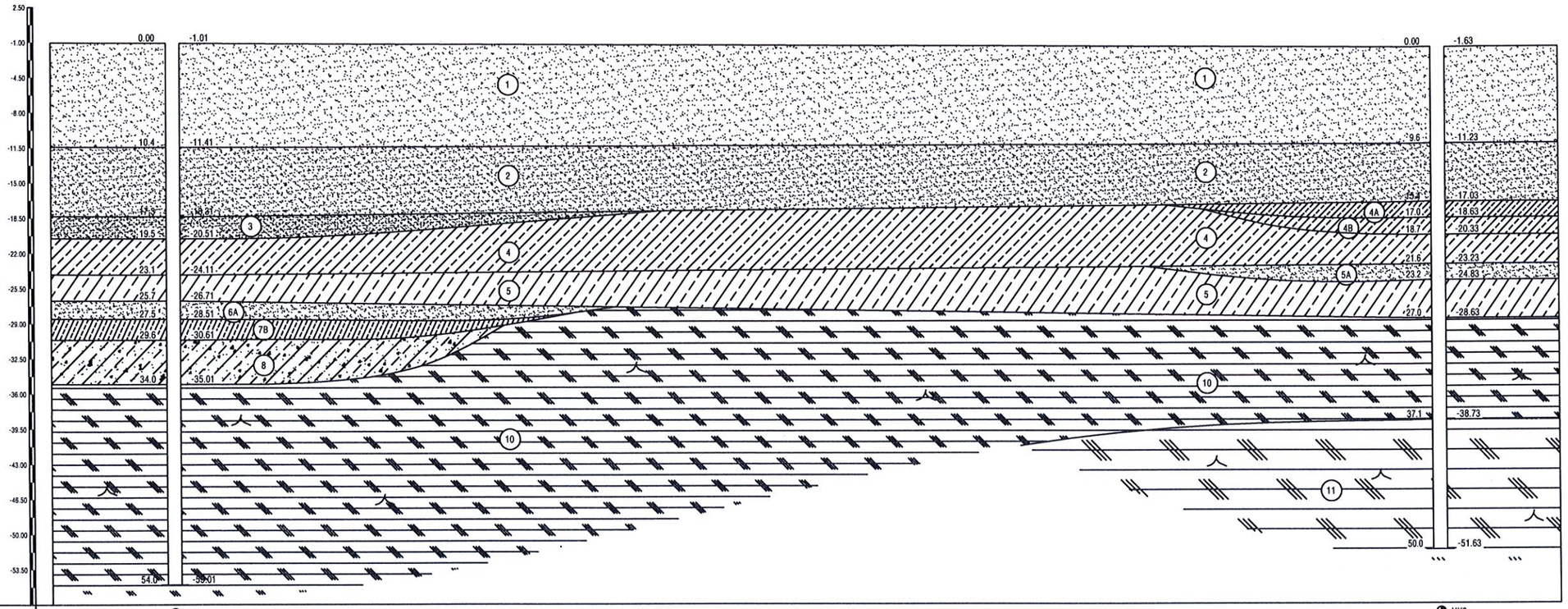
ThS.KTS NGUYỄN TRUNG KIÊN

THIẾT KẾ KẾT CẤU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	ThS.KTS NGUYỄN TRUNG KIÊN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	KS. TRƯƠNG ÁI THUẦN	
Q. LÝ KỸ THUẬT	KS. TRƯƠNG ÁI THUẦN	
THIẾT KẾ	KS. ĐÀO MINH TIẾN	
THỂ HIỆN	KS. NGƯ THÀNH DANH	

NGÀY HOÀN THÀNH	../01/2022	TÊN BẢN VẼ	MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ HỐ KHOAN
TỶ LỆ			
REV	00	KÝ HIỆU BẢN VẼ	

MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH HK1-HK2



TÊN LỖ KHOAN	HK1			HK2
ĐỘ SÂU (m)	54.0			50.0
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)	-1.01	-1.01	-1.63	-1.63
KHOẢNG CÁCH LỖ (m)	3.0	31.0		3.0
KHOẢNG CÁCH CỘNG DỒN (m)	0.00	3.00	34.00	37.00
TÊN CỌC	A	HK1	HK2	B

CHÚ GIẢI

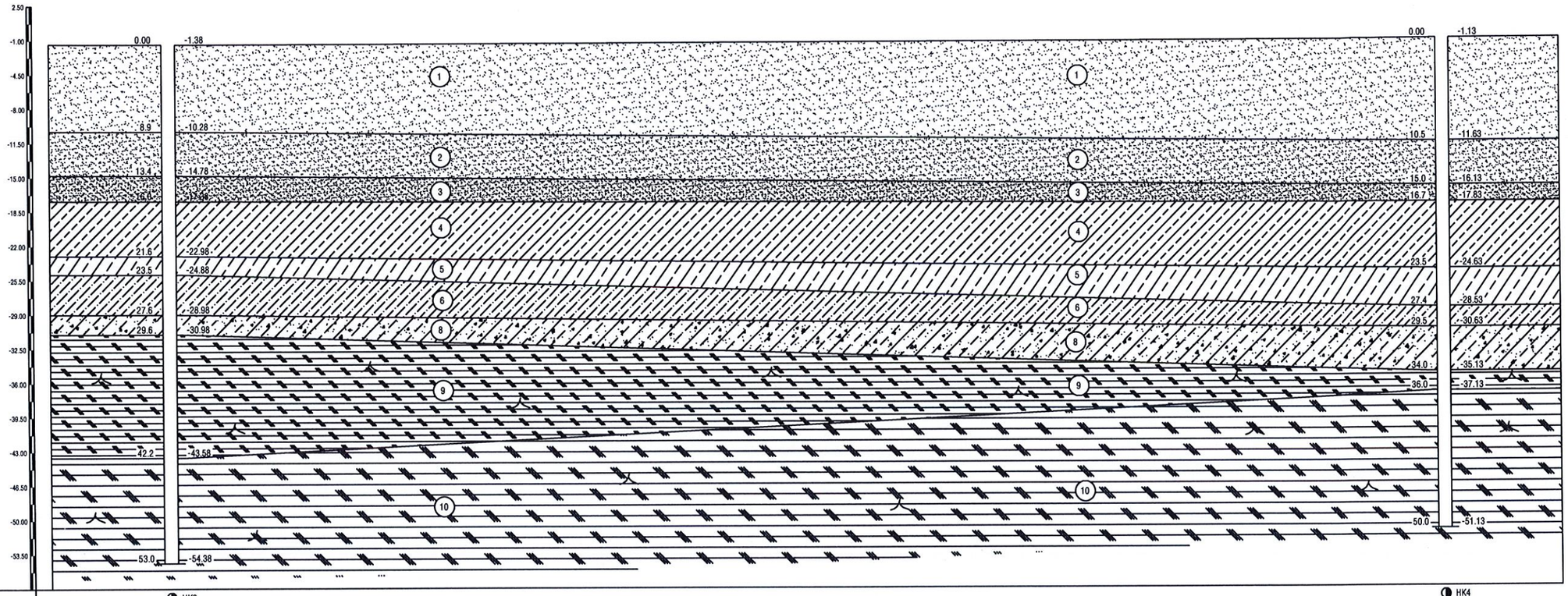
1	Cát mịn màu xám vàng, xám trắng. Kết cấu xốp - chặt vừa.	2	Cát bụi màu xám xanh, xám đen. Kết cấu chặt vừa - chặt.	3	Cát bụi màu xám vàng, xám đen. Kết cấu xốp - chặt vừa.	4A	Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo mềm.
4B	Á sét màu xám xanh. Trạng thái nửa cứng.	4	Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo chảy - dẻo mềm.	5A	Cát bụi màu xám xanh. Kết cấu chặt.	5	Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái nửa cứng - cứng.
6A	Cát bụi màu xám xanh, xám trắng. Kết cấu chặt.	7B	Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo cứng.	8	Á sét lẫn dăm sạn màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái cứng. (Sản phẩm phong hóa hoàn toàn từ đá phiến).	10	Đá phiến sericit màu xám xanh, nâu đỏ, nứt nẻ, phong hóa mạnh - trung bình.
11	Đá phiến sericit màu xám xanh, xám trắng, nứt nẻ, phong hóa nhẹ.		Ranh giới địa chất giả định				

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐÔ THỊ FPT ĐÀ NẴNG	**DỰ ÁN: TÒA NHÀ CHUNG CƯ FPT PLAZA 3**	THỰC HIỆN	NGUYỄN SANH MẠNH		ĐÀ NẴNG, NGÀY 17 THÁNG 01 NĂM 2022 CÔNG TY CP TƯ VẤN KSĐC CÔNG TRÌNH THỦY VĂN GIÁM ĐỐC
	HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH	KIỂM TRA	TRƯƠNG THỊ HỒNG LAM		
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH THỦY VĂN	**ĐỊA ĐIỂM: LÔ B5-4 KHU ĐÔ THỊ CÔNG NGHỆ FPT ĐÀ NẴNG, PHƯỜNG HÒA HẢI, QUẬN NGŨ HÀNH SƠN, TP. ĐÀ NẴNG**	CHỦ TRÌ KHẢO SÁT	LẠI THANH KHIÊM		LẠI THANH KHIÊM

MẶT CẮT ĐCCT

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/85; 1/350	BẢN VẼ SỐ: TỔNG SỐ BẢN VẼ:
LẦN XUẤT BẢN: 01 LẦN CHỈNH SỬA: 00	MÃ SỐ SẢN PHẨM:

MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH HK3-HK4



TÊN LỖ KHOAN	HK3				HK4
ĐỘ SÂU (m)	53.0				50.0
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)	-1.38	-1.38			-1.13	-1.13
KHOẢNG CÁCH LỀ (m)	3.0	32.0			3.0
KHOẢNG CÁCH CỘNG DỒN (m)	0.00	3.00			35.00	38.00
TÊN CỌC	A	HK3			HK4	B

CHÚ GIẢI

1. Cát mịn màu xám vàng, xám trắng. Kết cấu xốp - chặt vừa.
2. Cát bụi màu xám xanh, xám đen. Kết cấu chặt vừa - chặt.
3. Cát bụi màu xám vàng, xám đen. Kết cấu xốp - chặt vừa.
4. Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo chảy - dẻo mềm.
5. Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái nửa cứng - cứng.
6. Á cát màu xám vàng, xám xanh. Trạng thái dẻo - cứng.
8. Á sét lẫn dăm sạn màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái cứng. (Sản phẩm phong hóa hoàn toàn từ đá phiến).
9. Đá phiến sericit màu xám xanh, xám nâu, nứt nẻ, phong hóa mạnh.
10. Đá phiến sericit màu xám xanh, nâu đỏ, nứt nẻ, phong hóa mạnh - trung bình.

Ranh giới địa chất giả định

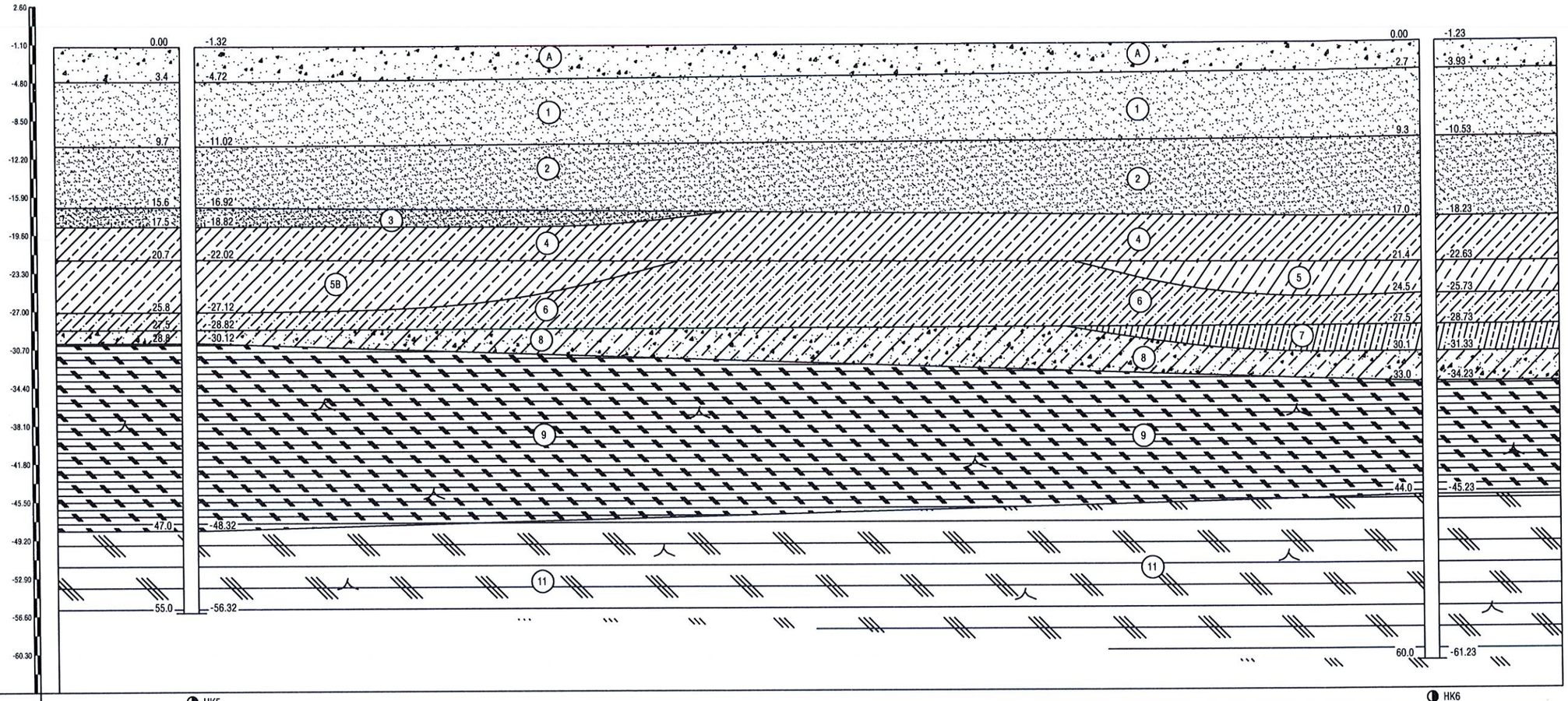
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐÔ THỊ FPT ĐÀ NẴNG	**DỰ ÁN: TÒA NHÀ CHUNG CƯ FPT PLAZA 3**	THỰC HIỆN	NGUYỄN SANH MẠNH
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH THỦY VĂN	**HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH** **ĐỊA ĐIỂM: LÔ B5-4 KHU ĐÔ THỊ CÔNG NGHỆ FPT ĐÀ NẴNG, PHƯỜNG HÒA HẢI, QUẬN NGŨ HÀNH SƠN, TP. ĐÀ NẴNG**	KIỂM TRA	TRƯƠNG THỊ HỒNG LAM
		CHỦ TRÌ KHẢO SÁT	LẠI THANH KHIÊM

ĐÀ NẴNG, NGÀY THÁNG NĂM 2022
CÔNG TY CP TƯ VẤN KSĐC CÔNG TRÌNH THỦY VĂN
GIÁM ĐỐC
LẠI THANH KHIÊM

MẶT CẮT ĐCCT

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/85; 1/350	BẢN VẼ SỐ: TỔNG SỐ BẢN VẼ:
LẦN XUẤT BẢN: 01 LẦN CHỈNH SỬA: 00	MÃ SỐ SẢN PHẨM:

MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH HK5-HK6



TÊN LỖ KHOAN	HK5	HK6
ĐỘ SÂU (m)	55.0	60.0
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)	-1.32 / -1.32	-1.23 / -1.23
KHOẢNG CÁCH LỀ (m)	3.0	28.0 / 3.0
KHOẢNG CÁCH CỘNG DỒN (m)	0.00 / 3.00	31.00 / 34.00
TÊN CỌC	A / HK5	HK6 / B

CHÚ GIẢI

- A — Cát mịn lẫn gạch đá màu xám vàng, xám trắng. Kết cấu xốp - chặt vừa.
- 1 — Cát mịn màu xám vàng, xám trắng. Kết cấu xốp - chặt vừa.
- 2 — Cát bụi màu xám xanh, xám đen. Kết cấu chặt vừa - chặt.
- 3 — Cát bụi màu xám vàng, xám đen. Kết cấu xốp - chặt vừa.
- 4 — Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo chảy - dẻo mềm.
- 5B — Á sét màu xám xanh. Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng.
- 5 — Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái nửa cứng - cứng.
- 6 — Á cát màu xám vàng, xám xanh. Trạng thái dẻo - cứng.
- 7 — Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái cứng.
- 8 — Á sét lẫn dăm sạn màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái cứng. (Sản phẩm phong hóa hoàn toàn từ đá phiến).
- 9 — Đá phiến sericit màu xám xanh, xám nâu, nứt nẻ, phong hóa mạnh.
- 11 — Đá phiến sericit màu xám xanh, xám trắng, nứt nẻ, phong hóa nhẹ.
- Ranh giới địa chất giả định

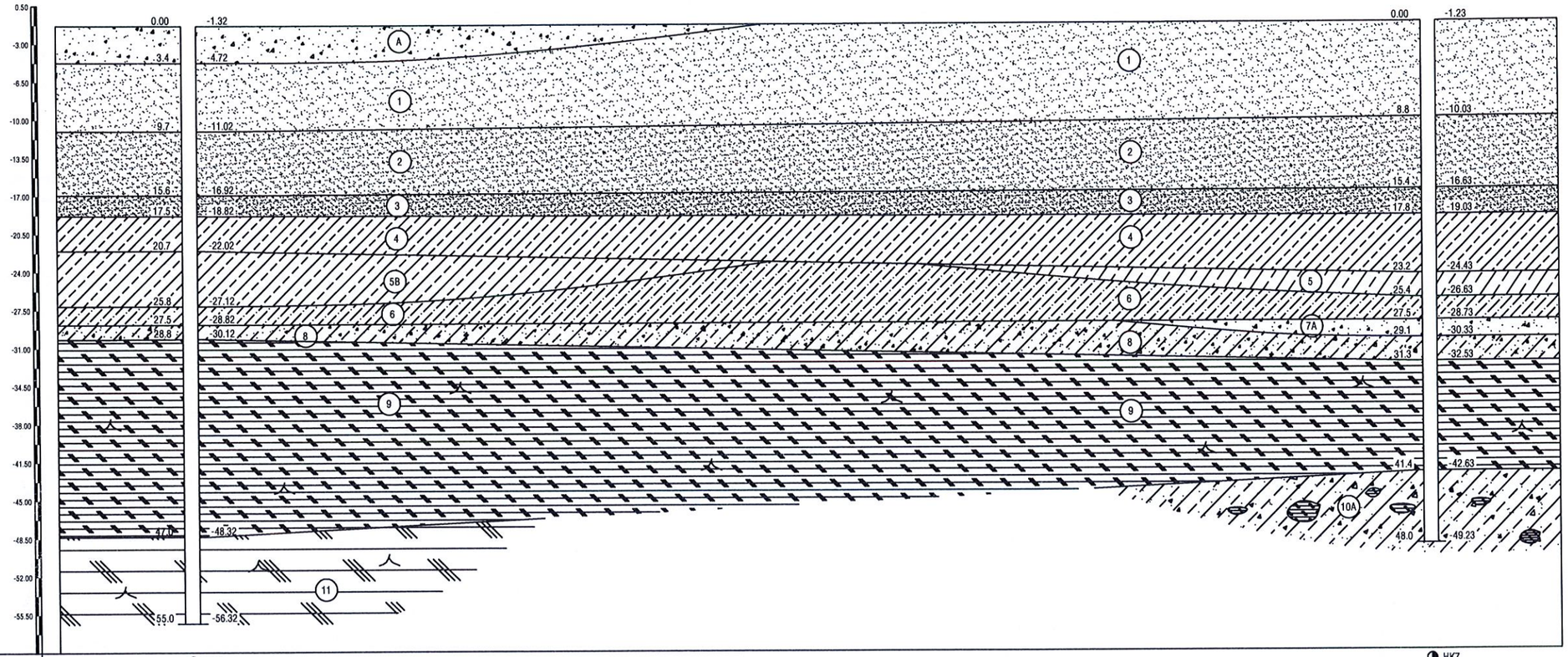
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐÔ THỊ FPT ĐÀ NẴNG	DỰ ÁN: TÒA NHÀ CHUNG CƯ FPT PLAZA 3	THỰC HIỆN	NGUYỄN SANH MẠNH
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH THỦY VĂN	HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH ĐỊA ĐIỂM: LÔ B5-4 KHU ĐÔ THỊ CÔNG NGHỆ FPT ĐÀ NẴNG, PHƯỜNG HÒA HẢI, QUẬN NGŨ HÀNH SƠN, TP. ĐÀ NẴNG	KIỂM TRA	TRƯƠNG THỊ HỒNG LAM
		CHỦ TRÌ KHẢO SÁT	LẠI THANH KHIÊM

ĐÀ NẴNG, NGÀY 19 THÁNG 09 NĂM 2022
CÔNG TY CP TƯ VẤN KSĐC CÔNG TRÌNH THỦY VĂN
GIÁM ĐỐC
LẠI THANH KHIÊM

MẶT CẮT ĐCCT

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/85; 1/370	BẢN VẼ SỐ: TỔNG SỐ BẢN VẼ.
LẦN XUẤT BẢN: 01 LẦN CHỈNH SỬA: 00	MÃ SỐ SẢN PHẨM:

MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH HK5-HK7



TÊN LỖ KHOAN	HK5	HK7
ĐỘ SÂU (m)	55.0	48.0
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)	-1.32 / -1.32	-1.23 / -1.23
KHOẢNG CÁCH LỀ (m)	3.0	28.0 / 3.0
KHOẢNG CÁCH CỘNG DỒN (m)	0.00 / 3.00	31.00 / 34.00
TÊN CỌC	A / HK5	HK7 / B

CHÚ GIẢI

- A — Cát mịn lẫn gạch đá màu xám vàng, xám trắng. Kết cấu xốp - chặt vừa.
- 1 — Cát mịn màu xám vàng, xám trắng. Kết cấu xốp - chặt vừa.
- 2 — Cát bụi màu xám xanh, xám đen. Kết cấu chặt vừa - chặt.
- 3 — Cát bụi màu xám vàng, xám đen. Kết cấu xốp - chặt vừa.
- 4 — Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo chảy - dẻo mềm.
- 5B — Á sét màu xám xanh. Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng.
- 5 — Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái nửa cứng - cứng.
- 6 — Á cát màu xám vàng, xám xanh. Trạng thái dẻo - cứng.
- 7A — Cát thô lẫn dăm sạn màu xám vàng. Kết cấu chặt.
- 8 — Á sét lẫn dăm sạn màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái cứng. (Sản phẩm phong hóa hoàn toàn từ đá phiến).
- 9 — Đá phiến sericit màu xám xanh, xám nâu, nứt nẻ, phong hóa mạnh.
- 10A — Đá phiến sericit phong hóa hoàn toàn thành á sét lẫn dăm sạn màu xám xanh. Trạng thái cứng. Trong tầng đôi chỗ lẫn dăm, cục đá phiến sericit vẫn còn giữ nguyên kiến trúc, cấu tạo của đá gốc.
- 11 — Đá phiến sericit màu xám xanh, xám trắng, nứt nẻ, phong hóa nhẹ.
- Ranh giới địa chất giả định

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐÔ THỊ FPT ĐÀ NẴNG	**DỰ ÁN: TÒA NHÀ CHUNG CƯ FPT PLAZA 3**	THỰC HIỆN	NGUYỄN SANH MẠNH	ĐÀ NẴNG, NGÀY 11 THÁNG 01 NĂM 2022	**MẶT CẮT ĐCCT**
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH THỦY VĂN	**HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH** **ĐỊA ĐIỂM: LÔ B5-4 KHU ĐÔ THỊ CÔNG NGHỆ FPT ĐÀ NẴNG, PHƯỜNG HÒA HẢI, QUẬN NGŨ HÀNH SƠN, TP. ĐÀ NẴNG**	KIỂM TRA	TRƯƠNG THỊ HỒNG LAM	CÔNG TY CP TƯ VẤN KSĐC CÔNG TRÌNH THỦY VĂN GIÁM ĐỐC	TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/85; 1/350 — BẢN VẼ SỐ:
		CHỦ TRÌ KHẢO SÁT	LẠI THANH KHIÊM	LẠI THANH KHIÊM	LẦN XUẤT BẢN: 01 — TỔNG SỐ BẢN VẼ: LẦN CHỈNH SỬA: 00 — MÃ SỐ SẢN PHẨM:

HÌNH TRỤ LỖ KHOAN

SỐ HIỆU: HK1

DỰ ÁN: TÒA NHÀ CHUNG CƯ FPT PLAZA 3

HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

CAO ĐỘ, TỌA ĐỘ LỖ KHOAN : -1.01 M (X=554326.677; Y=1767688.898)

ĐỘ SÂU LỖ KHOAN : 54.0 M

M.S.D.N: 0400583557 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT C.TRÌNH THỦY VĂN - Q. LIÊN CHIỂU - TP. ĐÀ NẴNG

NGÀY THỰC HIỆN : 31/03/2022 - 05/04/2022

ĐỘ SÂU MỰC NƯỚC NGẦM: 1.3M

ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN : 110 MM

TỶ LỆ : 1/300

MÔ TẢ ĐẶC ĐIỂM LOẠI ĐẤT NỀN	Tên lớp	Cao độ / Độ sâu (m)	Ký hiệu Địa chất	Độ sâu Lấy mẫu	STANDARD PENETRATION TEST: Độ sâu (m)	N / 15 cm	N / 30 cm	B.đồ SPT theo chiều sâu (20 40 60 80 100)	KÝ HIỆU MẪU
		-1.01 — 0.00							
Cát mịn màu xám vàng, xám trắng. Kết cấu chặt vừa.	1			1.8 - 2.0	2.0	10 10	11 21		D1
				3.8 - 4.0	4.0	8 8	11 19		D2
				5.8 - 6.0	6.0	4 5	9 14		D3
				7.8 - 8.0	8.0	6 6	7 13		D4
				9.8 - 10.0	10.0	8 11	15 26		D5
		-11.41 — 10.40							
Cát bụi màu xám xanh, xám đen. Kết cấu chặt.	2			11.8 - 12.0	12.0	18 20	40 60		D6
				13.8 - 14.0	14.0	15 20	25 45		D7
				15.8 - 16.0	16.0	20 20	29 49		D8
		-18.31 — 17.30							
Cát bụi màu xám vàng, xám đen. Kết cấu chặt vừa.	3			17.8 - 18.0	18.0	6 6	6 12		D9
		-20.51 — 19.50							
Á sét màu xám xanh. Trạng thái dẻo mềm.	4			20.0 - 20.5	20.5	2 2	3 5		UD1
				22.0 - 22.5	22.5	3 4	4 8		UD2
		-24.11 — 23.10							
Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái nửa cứng.	5			23.8 - 24.0	24.0	4 7	10 17		UD3
		-26.71 — 25.70		25.8 - 26.0	26.0	10 18	24 42		D10
Cát bụi màu xám xanh, xám trắng. Kết cấu chặt.	6A	-28.51 — 27.50		27.8 - 28.0	28.0	4 5	5 10		UD4
Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo cứng.	7B	-30.61 — 29.60		29.8 - 30.0	30.0	7 18	30 48		UD5
Á sét lẫn dăm sạn màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái cứng. (Sản phẩm phong hóa hoàn toàn từ đá phiến).	8			31.8 - 32.0	32.0	18 20	28 48		UD6
		-35.01 — 34.00		34.0 - 34.2					D11
Đá phiến sericit màu xám xanh, nâu đỏ, nứt nẻ, phong hóa mạnh - trung bình, RQD=10%.	10			35.8 - 36.0					C1
				37.9 - 38.0					C2
				40.0 - 40.1					C3
				42.0 - 42.1					C4
				44.0 - 44.1					C5
				45.8 - 46.0					D12
				48.0 - 48.1					C6
				50.0 - 50.1					C7
				52.1 - 52.2					C8
		-55.01 — 54.00		53.8 - 54.0					C9

HÌNH TRỤ LỖ KHOAN

SỐ HIỆU: HK2

DỰ ÁN: TÒA NHÀ CHUNG CƯ FPT PLAZA 3

HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

CAO ĐỘ, TỌA ĐỘ LỖ KHOAN : -1.63 M (X=554329.589; Y=1767658.103)

ĐỘ SÂU LỖ KHOAN : 50.0 M

M.S.D.N: 0400583557 - C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT C.TRÌNH THỦY VĂN Q. LIÊN CHIỂU - TP. ĐÀ NẴNG

NGÀY THỰC HIỆN : 31/03/2022 - 05/04/2022

ĐỘ SÂU MỰC NƯỚC NGẦM: 1.4M

ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN : 110 MM

TỶ LỆ : 1/300

MÔ TẢ ĐẶC ĐIỂM LOẠI ĐẤT NỀN	Tên lớp	Cao độ	Độ sâu (m)	Ký hiệu Địa chất	Độ sâu Lấy mẫu	STANDARD PENETRATION TEST: Độ sâu (m)	N / 15 cm	N / 30 cm	B.đồ SPT theo chiều sâu (20 40 60 80 100)	KÝ HIỆU MẪU
		-1.63	0.00							
Cát mịn màu xám vàng, xám trắng. Kết cấu chặt vừa.	1				1.8 - 2.0	2.0	10 11 12	23		D1
					3.8 - 4.0	4.0	4 6 7	13		D2
					5.8 - 6.0	6.0	5 5 7	12		D3
					7.8 - 8.0	8.0	6 6 6	12		D4
		-11.23	9.60		9.8 - 10.0	10.0	10 15 20	35		D5
Cát bụi màu xám xanh, xám đen. Kết cấu chặt.	2				11.8 - 12.0	12.0	17 20 35	55		D6
					13.8 - 14.0	14.0	20 25 20	45		D7
		-17.03	15.40		16.0 - 16.5	16.5	2 3 4	7		UD1
Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo mềm	4A	-18.63	17.00		17.8 - 18.0	18.0	7 10 8	18		UD2
Á sét màu xám xanh. Trạng thái nửa cứng.	4B	-20.33	18.70		20.0 - 20.5	20.5	3 4 4	8		UD3
Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo mềm.	4				21.8 - 22.0	22.0	18 20 27	47		D8
Cát bụi màu xám xanh. Kết cấu chặt.	5A	-23.23	21.60		23.8 - 24.0	24.0	4 4 6	10		UD4
Á sét màu xám xanh. Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng.	5B	-24.83	23.20		25.8 - 26.0	26.0	9 10 10	20		UD5
		-28.63	27.00		27.8 - 28.0					C1
					30.0 - 30.2					D9
Đá phiến sericit màu xám xanh, xám nâu, nứt nẻ, phong hóa mạnh - trung bình, RQD=3%.	10				31.8 - 32.0					D10
					34.0 - 34.1					C2
					35.8 - 36.0					D11
		-38.73	37.10		37.8 - 38.0					D12
					40.0 - 40.2					C3
Đá phiến sericit màu xám đen, nứt nẻ, phong hóa nhẹ, RQD=10%. Trong tầng xen kẹp mạch thạch anh màu xám trắng.	11				42.0 - 42.1					C4
					44.0 - 44.1					C5
					46.0 - 46.1					C6
					48.0 - 48.1					C7
		-51.63	50.00		49.8 - 50.0					D13

HÌNH TRỤ LỖ KHOAN

SỐ HIỆU: HK3

DỰ ÁN: TÒA NHÀ CHUNG CƯ FPT PLAZA 3

HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

CAO ĐỘ, TỌA ĐỘ LỖ KHOAN : -1.38 M (X=554329.589; Y=1767658.103)

ĐỘ SÂU LỖ KHOAN : 53.0 M

M.S.D.N: 0.4...8.3552 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT C.TRÌNH THỦY VĂN
Q. LIÊN CHIỂU - TP. ĐÀ NẴNG

NGÀY THỰC HIỆN : 29/03/2022 - 31/03/2022

ĐỘ SÂU MỰC NƯỚC NGẦM: 1.6M

ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN : 110 MM

TỶ LỆ : 1/300

MÔ TẢ ĐẶC ĐIỂM LOẠI ĐẤT NỀN	Tên lớp	Cao độ	Độ sâu (m)	Ký hiệu Địa chất	Độ sâu Lấy mẫu	STANDARD PENETRATION TEST: Độ sâu (m)	N / 15 cm	N / 30 cm	B.đồ SPT theo chiều sâu	KÝ HIỆU MẪU
		-1.38	0.00						20 40 60 80 100	
Cát mịn màu xám vàng, xám trắng. Kết cấu xốp - chặt vừa.	1				1.8 - 2.0	2.0	5 12 12	24		D1
					3.8 - 4.0	4.0	5 6 6	12		D2
					5.8 - 6.0	6.0	6 7 7	14		D3
					7.8 - 8.0	8.0	3 4 5	9		D4
Cát bụi màu xám xanh, xám đen. Kết cấu chặt vừa - chặt.	2	-10.28	8.90		9.8 - 10.0	10.0	6 10 11	21		D5
					11.8 - 12.0	12.0	10 14 20	34		D6
Cát bụi màu xám xanh, xám đen. Kết cấu xốp.	3	-14.78	13.40		13.8 - 14.0	14.0	2 1 2	3		D7
Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo mềm.	4	-17.38	16.00		16.0 - 16.5	16.5	2 2 3	5		UD1
					17.8 - 18.0	18.0	3 4 4	8		UD2
					19.8 - 20.3	20.3	2 3 4	7		UD3
Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái nửa cứng - cứng.	5	-22.98	21.60		21.8 - 22.0	22.0	8 15 21	36		UD4
Á cát màu xám vàng, xám xanh. Trạng thái dẻo - cứng.	6	-24.88	23.50		23.8 - 24.0	24.0	9 11 17	28		UD5
					25.8 - 26.0	26.0	13 18 24	42		UD6
Á sét lẫn dăm sạn màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái cứng. (Sản phẩm phong hóa hoàn toàn từ đá phiến).	8	-28.98	27.60		27.8 - 28.0	28.0	21 19/3cm			UD7
		-30.98	29.60		30.0 - 30.2					C1
Đá phiến sericit màu xám nâu, xám vàng, nứt nẻ, phong hóa mạnh, RQD=19%.	9				32.0 - 32.1					C2
					34.0 - 34.2					D8
					36.0 - 36.2					C3
					38.0 - 38.1					C4
					40.0 - 40.1					C5
		-43.58	42.20		42.0 - 42.2					D9
Đá phiến sericit màu xám xanh, xám đen, nứt nẻ, phong hóa mạnh - trung bình, RQD= 11.4%.	10				43.8 - 44.0					D10
					45.8 - 46.0					D11
					47.8 - 48.0					D12
					50.0 - 50.2					D13
					51.8 - 52.0					C6
		-54.38	53.00		52.8 - 53.0					C7

HÌNH TRỤ LỖ KHOAN

SỐ HIỆU: HK4

DỰ ÁN: TÒA NHÀ CHUNG CƯ FPT PLAZA 3

HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

CAO ĐỘ, TỌA ĐỘ LỖ KHOAN : -1.13 M (X=554360.108; Y=1767672.906)

ĐỘ SÂU LỖ KHOAN : 50.0 M

M.S.D.N: 0400383557 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT C.TRÌNH THỦY VĂN - Q. LIÊN CHIỂU - TP. ĐÀ NẴNG

NGÀY THỰC HIỆN : 29/03/2022 - 31/03/2022

ĐỘ SÂU MỰC NƯỚC NGẦM: 1.5M

ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN : 110 MM

TỶ LỆ : 1/300

MÔ TẢ ĐẶC ĐIỂM LOẠI ĐẤT NỀN	Tên lớp	Cao độ / Độ sâu (m)	Ký hiệu Địa chất	Độ sâu Lấy mẫu	STANDARD PENETRATION TEST: Độ sâu (m)	N / 15 cm	N / 30 cm	B.đồ SPT theo chiều sâu (20 40 60 80 100)	KÝ HIỆU MẪU
		-1.13 — 0.00							
Cát mịn màu xám vàng, xám trắng. Kết cấu chặt vừa.	1			1.8 - 2.0	2.0	25 14 20	34		D1
				3.8 - 4.0	4.0	6 7 9	16		D2
				5.8 - 6.0	6.0	5 7 7	14		D3
				7.8 - 8.0	8.0	6 8 10	18		D4
				9.8 - 10.0	10.0	5 5 8	13		D5
		-11.63 — 10.50							
Cát bụi màu xám xanh, xám đen. Kết cấu chặt vừa - chặt.	2			11.8 - 12.0	12.0	13 18 24	42		D6
				13.8 - 14.0	14.0	11 11 15	26		D7
		-16.13 — 15.00							
Cát bụi màu xám đen. Kết cấu xốp.	3			15.8 - 16.0	16.0	2 3 3	6		D8
		-17.83 — 16.70							
Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo mềm.	4			18.0 - 18.5	18.5	1 2 2	4		UD1
				19.8 - 20.0	20.0	2 3 4	7		UD2
				21.8 - 22.3	22.3	3 4 4	8		UD3
		-24.63 — 23.50							
Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái nửa cứng - cứng.	5			23.8 - 24.0	24.0	9 13 15	28		UD4
				25.8 - 26.0	26.0	12 17 20	37		UD5
		-28.53 — 27.40							
Á cát màu xám vàng, xám xanh. Trạng thái cứng.	6			27.8 - 28.0	28.0	15 18 23	41		UD6
		-30.63 — 29.50							
Á sét lẫn dăm sạn màu xám vàng, xám xanh. Trạng thái cứng. (Sản phẩm phong hóa hoàn toàn từ đá phiến).	8			30.0 - 30.2	30.2	10 20/7cm			UD7
				31.8 - 32.0	32.0	15/5cm			UD8
		-35.13 — 34.00		34.0 - 34.2					D9
Đá phiến màu xám vàng, nứt nẻ, phong hóa mạnh, RQD=0%.	9			36.0 - 36.2					C1
		-37.13 — 36.00							
Đá phiến sericit màu xám vàng, xám xanh, nứt nẻ, phong hóa mạnh - trung bình, RQD=14.3%.	10			38.0 - 38.2					C2
				40.0 - 40.2					C3
				42.0 - 42.2					D10
				44.0 - 44.2					D11
				46.0 - 46.2					C4
				48.0 - 48.2					C5
		-51.13 — 50.00		49.8 - 50.0					C6

HÌNH TRỤ LỖ KHOAN

SỐ HIỆU: HK5

DỰ ÁN: TÒA NHÀ CHUNG CƯ FPT PLAZA 3

HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

CAO ĐỘ, TỌA ĐỘ LỖ KHOAN : -1.32 M (X=554386.034; Y=1767655.475)

ĐỘ SÂU LỖ KHOAN : 55.0 M

M.S.D.N: 0400583557 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT C.TRÌNH THỦY VĂN
Q. LIÊN CHIỂU - TP. ĐÀ NẴNG

NGÀY THỰC HIỆN : 25/03/2022 - 28/03/2022

ĐỘ SÂU MỰC NƯỚC NGẦM: 1.9M

ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN : 110 MM

TỶ LỆ : 1/300

MÔ TẢ ĐẶC ĐIỂM LOẠI ĐẤT NỀN	Tên lớp	Cao độ	Độ sâu (m)	Ký hiệu Địa chất	Độ sâu Lấy mẫu	STANDARD PENETRATION TEST: Độ sâu (m)	N / 15 cm	N / 30 cm	B.đồ SPT theo chiều sâu	KÝ HIỆU MẪU
									20 40 60 80 100	
Cát mịn lẫn gạch đá màu xám vàng, xám trắng. Kết cấu xốp - chặt vừa.	A	-1.32	0.00		1.0 - 1.2	1.2	3 4 5	9		D1
		-4.72	3.40		3.0 - 3.2	3.2	6 10 10	20		D2
Cát mịn màu xám vàng, xám trắng. Kết cấu xốp - chặt vừa.	1				4.8 - 5.0	5.0	4 4 4	8		D3
					6.8 - 7.0	7.0	4 7 10	17		D4
					9.0 - 9.2	9.2	5 6 9	15		D5
		-11.02	9.70							
Cát bụi màu xám trắng, xám đen. Kết cấu chặt vừa - chặt.	2				11.0 - 11.2	11.2	8 17 20	37		D6
					13.0 - 13.2	13.2	20 24 30	54		D7
					14.8 - 15.0	15.0	10 7 8	15		D8
		-16.92	15.60							
Cát bụi màu xám nâu. Kết cấu xốp.	3				17.0 - 17.2	17.2	2 3 3	6		D9
		-18.82	17.50							
Á sét màu xám xanh. Trạng thái dẻo mềm.	4				19.0 - 19.5	19.5	2 3 2	5		UD1
		-22.02	20.70							
Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng.	5B				21.0 - 21.5	21.5	4 5 7	12		UD2
					23.0 - 23.2	23.2	8 11 14	25		UD3
					25.0 - 25.2	25.2	10 8 20	28		UD4
		-27.12	25.80							
Á cát màu xám vàng. Trạng thái cứng.	6				27.0 - 27.2	27.2	10 15 20	35		UD5
		-28.82	27.50		27.5 - 27.7	27.7	21/10cm			UD6
Á sét lẫn dăm sạn màu xám xanh. Trạng thái cứng. (Sản phẩm phong hóa hoàn toàn từ đá phiến)	8	-30.12	28.80		29.0 - 29.2					D10
					31.0 - 31.2					C1
					33.0 - 33.2					D11
					35.0 - 35.2					C2
Đá phiến sericit màu xám xanh, xám vàng, nứt nẻ, phong hóa mạnh, đôi chỗ phong hóa trung bình, RQD=4.9%.	9				37.0 - 37.2					C3
					39.0 - 39.2					C4
					41.0 - 41.2					D12
					43.0 - 43.2					C5
					45.0 - 45.2					D13
		-48.32	47.00		47.0 - 47.2					C6
					49.0 - 49.2					C7
Đá phiến sericit màu xám xanh, xám trắng, nứt nẻ, phong hóa nhẹ, RQD=58.8%.	11				51.0 - 51.2					C8
					53.0 - 53.2					C9
		-56.32	55.00		54.8 - 55.0					C10

HÌNH TRỤ LỖ KHOAN

SỐ HIỆU: HK6

DỰ ÁN: TÒA NHÀ CHUNG CƯ FPT PLAZA 3

HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

CAO ĐỘ, TỌA ĐỘ LỖ KHOAN : -1.23 M (X=554409.680; Y=1767670.326)

ĐỘ SÂU LỖ KHOAN : 60.0 M

M.S.D.N: 0400588357 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT C.TRÌNH THỦY VĂN
Q. LIÊN CHIỂU - TP. ĐÀ NẴNG

NGÀY THỰC HIỆN : 24/03/2022 - 28/03/2022

ĐỘ SÂU MỰC NƯỚC NGẦM: 2.7M

ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN : 110 MM

TỶ LỆ : 1/350

MÔ TẢ ĐẶC ĐIỂM LOẠI ĐẤT NỀN	Tên lớp	Cao độ	Độ sâu (m)	Ký hiệu Địa chất	Độ sâu Lấy mẫu	STANDARD PENETRATION TEST: Độ sâu (m)	N / 15 cm	N / 30 cm	B.đồ SPT theo chiều sâu (20 40 60 80 100)	KÝ HIỆU MẪU
Cát mịn lẫn gạch đá màu xám vàng, xám trắng. Kết cấu xốp - chặt vừa.	A	-1.23	0.00		1.0 - 1.2	1.2	2 2	4	6	D1
Cát mịn màu xám trắng, xám vàng. Kết cấu xốp - chặt vừa.	1	-3.93	2.70		2.8 - 3.0	3.0	7 6	2	8	D2
					4.8 - 5.0	5.0	3 6	8	14	D3
					6.8 - 7.0	7.0	5 5	10	15	D4
		-10.53	9.30		8.8 - 9.0	9.0	5 7	7	14	D5
Cát bụi màu xám xanh, xám đen. Kết cấu chặt vừa - chặt.	2				10.8 - 11.0	11.0	5 17	10	27	D6
					12.8 - 13.0	13.0	9 13	18	31	D7
					14.8 - 15.0	15.0	7 9	10	19	D8
		-18.23	17.00		17.0 - 17.5	17.5	1 1	2	3	UD1
Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái dẻo chảy - dẻo mềm.	4				19.0 - 19.2	19.2	2 2	2	4	UD2
					20.8 - 21.3	21.3	3 4	4	8	UD3
		-22.63	21.40		22.8 - 23.0	23.0	6 7	14	21	UD4
Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái nửa cứng.	5									
		-25.73	24.50		24.8 - 25.0	25.0	10 15	20	35	UD5
Á cát màu xám vàng. Trạng thái cứng.	6				26.8 - 27.0	27.0	11 17	23	40	UD6
		-28.73	27.50		28.8 - 29.0	29.0	6 8	26	34	UD7
Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái cứng.	7C									
		-31.33	30.10		30.8 - 31.0	31.0	8 10	27	37	UD8
Á sét lẫn dăm sạn màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái cứng. (Sản phẩm phong hóa hoàn toàn từ đá phiến).	8									
		-34.23	33.00		33.0 - 33.2					C1
					35.0 - 35.2					C2
					37.0 - 37.2					C3
Đá phiến sericit màu xám xanh, xám vàng, nứt nẻ, phong hóa mạnh, RQD=8.6%. Trong tầng đôi chỗ phong hóa trung bình.	9				39.0 - 39.2					D9
					41.0 - 41.2					D10
					43.0 - 43.1					C4
		-45.23	44.00		44.0 - 44.2					C5
					46.0 - 46.2					C6
					48.0 - 48.2					C7
					50.0 - 50.2					C8
Đá phiến sericit màu xám xanh, xám trắng, nứt nẻ, phong hóa nhẹ, RQD=22.4%.	11				52.0 - 52.2					C9
					54.0 - 54.2					C10
					56.0 - 56.2					D11
					58.0 - 58.2					C11
		-61.23	60.00		59.8 - 60.0					C12

HÌNH TRỤ LỖ KHOAN

SỐ HIỆU: HK7

DỰ ÁN: TÒA NHÀ CHUNG CƯ FPT PLAZA 3

HẠNG MỤC: KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

CAO ĐỘ, TỌA ĐỘ LỖ KHOAN : -1.23 M (X=554401.306; Y=1767631.766)

ĐỘ SÂU LỖ KHOAN : 48.0 M

NGÀY THỰC HIỆN : 23/03/2022 - 25/03/2022

ĐỘ SÂU MỰC NƯỚC NGẦM: 2.5M

ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN : 110 MM

TỶ LỆ : 1/300

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT C.TRÌNH THỦY VĂN - C.T.C.P - LIÊN CHIỂU - TP. ĐÀ NẴNG

MÔ TẢ ĐẶC ĐIỂM LOẠI ĐẤT NỀN	Tên lớp	Cao độ / Độ sâu (m)	Ký hiệu Địa chất	Độ sâu Lấy mẫu	STANDARD PENETRATION TEST: Độ sâu (m)	N / 15 cm	N / 30 cm	B.đồ SPT theo chiều sâu (20 40 60 80 100)	KÝ HIỆU MẪU
		-1.23 — 0.00							
Cát mịn màu xám vàng, xám xanh. Kết cấu xốp - chặt vừa.	1			1.8 - 2.0	2.0	2 3	5 8		D1
				3.8 - 4.0	4.0	4 5	4 9		D2
				5.8 - 6.0	6.0	6 6	7 13		D3
				7.8 - 8.0	8.0	3 4	8 12		D4
		-10.03 — 8.80							
Cát bụi màu xám xanh. Kết cấu chặt.	2			9.8 - 10.0	10.0	10 18	22 40		D5
				11.8 - 12.0	12.0	14 21	25 46		D6
				13.8 - 14.0	14.0	10 25	31 56		D7
		-16.63 — 15.40							
Cát bụi màu xám vàng, xám nâu. Kết cấu xốp.	3			15.8 - 16.0	16.0	3 3	5 8		D8
		-19.03 — 17.80		18.0 - 18.5	18.5	1 1	2 3		UD1
Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái dẻo chảy - dẻo mềm.	4			19.8 - 20.0	20.0	2 3	3 6		UD2
				22.0 - 22.5	22.5	2 2	3 5		UD3
		-24.43 — 23.20							
Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái nửa cứng - cứng.	5			23.8 - 24.0	24.0	10 12	14 26		UD4
		-26.63 — 25.40		25.8 - 26.0	26.0	12 18	22 40		UD5
Á cát màu xám vàng. Trạng thái cứng.	6								
		-28.73 — 27.50		27.8 - 28.0	28.0	20 25/3cm			D9
Cát thô lẫn dăm sạn màu xám vàng. Kết cấu chặt.	7A								
		-30.33 — 29.10		29.8 - 30.0	30.0	10 15	22 37		UD6
Á sét lẫn dăm sạn màu xám vàng. Trạng thái cứng. (Sản phẩm phong hóa hoàn toàn từ đá phiến).	8								
		-32.53 — 31.30		31.8 - 32.0					C1
				33.8 - 34.0					D10
Đá phiến sericit màu xám nâu, nâu đỏ, nứt nẻ, phong hóa mạnh, RQD=21%. Trong tầng đôi chỗ phong hóa hoàn toàn.	9			35.8 - 36.0					C2
				37.8 - 38.0					D11
				39.8 - 40.0					D12
		-42.63 — 41.40		41.8 - 42.0	42.0	24/5cm			UD7
Đá phiến sericit phong hóa hoàn toàn thành á sét lẫn dăm sạn màu xám xanh. Trạng thái cứng. Trong tầng đôi chỗ lẫn dăm, cục đá phiến sericit vẫn còn giữ nguyên kiến trúc, cấu tạo của đá gốc.	10A			43.8 - 44.0	44.0	24/5cm			UD8
				45.8 - 46.0	46.0	20/3cm			UD9
		-49.23 — 48.00		47.8 - 48.0	48.0	24/5cm			UD10

BẢNG TỔNG HỢP CHỈ TIÊU CƠ LÝ ĐẤT NỀN

DỰ ÁN: TÒA NHÀ CHUNG CƯ FPT PLAZA 3

HẠNG MỤC : KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

ĐỊA ĐIỂM : LÔ B5-4, KHU ĐÔ THỊ CÔNG NGHỆ FPT ĐÀ NẴNG, PHƯỜNG HÒA HẢI, QUẬN NGŨ HÀNH SƠN, THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

Thí nghiệm theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 - 4202 : 2012

TÊN LỖ KHOAN	KÍ HIỆU MẪU	ĐỘ SÂU LẤY MẪU	THÀNH PHẦN HẠT										TÍNH CHẤT VẬT LÝ								TÍNH CHẤT CƠ HỌC							Giá trị SPT N30	Cường độ sức chịu tải quy ước
			Hạt sỏi sạn			Hạt cát					Hạt bụi		Hạt sét	Độ ẩm	Dung trọng		Tỷ trọng	Hệ số rỗng	Độ bão hòa G	Độ lỗ rỗng n	Giới hạn Atterberg			Góc nghỉ		Hệ số nén lún a1-2	Mô đun biến dạng E1-2	Lực kháng cắt			
						Thô	Vừa	Nhỏ	Mịn	Bụi	Thô	Nhỏ			ướt	khô					Giới hạn chảy	Giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo	Độ sệt B	Khô	Ướt			Lực dính kết (kG/cm2)	Góc nội ma sát		
			> 10	10-5	5-2	2,0-1	1,0-0.5	0,5-0.25	0,25-0.1	0,1-0.05	0,05-0.01	0.01-0.002	<0.002	w	γ_w	γ_c	Δ	ε		n					α_k	α_w						
														%	g/cm³	g/cm³	g/cm³		%	%					(°)	(°)	cm²/ kG	kG/cm²				
Lớp A: Cát mịn lẫn gạch đá màu xám vàng, xám trắng. Kết cấu xốp - chặt vừa.																															
HK5	D1	1.0 - 1.2m	1.20	3.60	6.43	7.60	9.23	21.40	30.66	15.54	2.19	0.78	1.37	21.61	1.830	1.504	2.653	0.769	74.58	43.46					31° 20'	29° 06'					9	**0.80**
HK5	D2	3.0 - 3.2m	1.12	3.60	5.72	7.50	8.30	18.77	34.22	16.22	2.30	0.82	1.44	17.76	1.891	1.606	2.656	0.650	72.61	39.38					31° 32'	29° 14'					20	
HK6	D1	1.0 - 1.2m	1.21	3.15	6.45	9.30	7.40	12.30	40.22	15.62	2.19	0.79	1.38	24.48	1.815	1.458	2.651	0.816	79.53	44.93					31° 45'	29° 34'					6	
TRUNG BÌNH			**1.18**	**3.45**	**6.20**	**8.13**	**8.31**	**17.49**	**35.03**	**15.79**	**2.22**	**0.80**	**1.40**	**21.28**	**1.845**	**1.523**	**2.653**	**0.745**	**75.58**	**42.59**					**31° 32'**	**29° 18'**					**12**	
Lớp 1: Cát mịn màu xám vàng, xám trắng. Kết cấu xốp - chặt vừa.																															
HK1	D1	1.8 - 2.0m				1.13	4.30	20.12	51.11	18.22	2.59	0.92	1.61	17.81	1.888	1.603	2.656	0.660	71.67	39.76					31° 10'	28° 40'					21	
HK1	D2	3.8 - 4.0m				1.32	4.30	19.12	52.22	17.99	2.55	0.91	1.59	17.91	1.870	1.586	2.655	0.670	70.97	40.12					31° 37'	28° 34'					19	
HK1	D3	5.8 - 6.0m				1.43	5.20	18.43	50.43	19.15	2.70	0.96	1.69	17.96	1.884	1.597	2.654	0.659	72.33	39.72					31° 39'	29° 10'					14	
HK1	D4	7.8 - 8.0m				3.43	5.50	19.40	51.12	16.06	2.26	0.81	1.42	18.05	1.850	1.567	2.653	0.690	69.40	40.83					31° 44'	29° 32'					13	
HK1	D5	9.8 - 10.0m				2.54	4.15	16.50	53.44	18.23	2.60	0.92	1.62	17.48	1.909	1.625	2.658	0.631	73.63	38.69					31° 55'	29° 48'					26	
HK2	D1	1.8 - 2.0m				3.22	5.12	23.33	45.55	17.78	2.52	0.90	1.57	17.54	1.906	1.621	2.656	0.639	72.84	39.00					31° 27'	29° 44'					23	
HK2	D2	3.8 - 4.0m				3.43	6.80	19.44	46.66	18.49	2.61	0.93	1.64	17.74	1.855	1.575	2.654	0.680	69.27	40.47					31° 09'	29° 18'					13	
HK2	D3	5.8 - 6.0m				1.54	4.60	18.77	53.33	17.01	2.39	0.86	1.50	18.05	1.851	1.568	2.653	0.690	69.41	40.82					31° 12'	29° 22'					12	
HK2	D4	7.8 - 8.0m				2.32	6.12	15.40	54.55	16.88	2.38	0.85	1.49	18.13	1.847	1.564	2.654	0.701	68.63	41.22					41° 46'	29° 37'					12	
HK3	D1	1.8 - 2.0m				2.60	7.55	21.12	45.66	18.02	2.55	0.91	1.59	17.87	1.895	1.608	2.655	0.649	73.10	39.36					31° 28'	29° 09'					24	
HK3	D2	3.8 - 4.0m				3.77	8.12	24.50	42.33	16.63	2.34	0.84	1.47	18.31	1.844	1.559	2.653	0.701	69.30	41.21					31° 22'	29° 04'					12	
HK3	D3	5.8 - 6.0m				2.56	8.54	21.44	45.44	17.20	2.43	0.87	1.52	17.69	1.868	1.587	2.654	0.669	70.18	40.08					31° 28'	29° 26'					14	
HK3	D4	7.8 - 8.0m				3.10	8.65	21.10	46.55	16.11	2.26	0.81	1.42	18.85	1.821	1.532	2.652	0.733	68.20	42.30					30° 44'	28° 47'					9	
HK4	D1	1.8 - 2.0m				3.77	7.40	15.40	53.44	15.59	2.23	0.79	1.38	17.09	1.928	1.647	2.658	0.611	74.37	37.93					31° 48'	29° 20'					34	
HK4	D2	3.8 - 4.0m				4.70	7.42	18.55	46.66	17.71	2.50	0.89	1.57	18.04	1.860	1.575	2.654	0.680	70.45	40.47					31° 10'	29° 02'					16	**1.00**
HK4	D3	5.8 - 6.0m				5.70	8.53	14.43	50.65	16.17	2.28	0.81	1.43	18.32	1.851	1.564	2.653	0.701	69.38	41.20					31° 32'	29° 11'					14	
HK4	D4	7.8 - 8.0m				3.78	7.40	21.11	48.70	14.85	2.10	0.75	1.31	17.95	1.870	1.585	2.655	0.670	71.17	40.11					31° 25'	29° 19'					18	
HK4	D5	9.8 - 10.0m				2.76	7.50	18.77	51.45	15.26	2.15	0.77	1.35	18.32	1.859	1.571	2.653	0.690	70.44	40.82					31° 31'	29° 30'					13	
HK5	D3	4.8 - 5.0m				5.60	7.70	16.60	50.60	15.25	2.14	0.77	1.35	19.53	1.838	1.538	2.652	0.722	71.74	41.93					31° 15'	28° 55'					8	
HK5	D4	6.8 - 7.0m				2.31	5.32	22.40	45.54	19.08	2.70	0.96	1.69	17.88	1.879	1.594	2.655	0.670	70.87	40.11					31° 25'	29° 12'					17	
HK5	D5	9.0 - 9.2m				4.78	7.40	19.76	44.50	18.41	2.60	0.93	1.63	17.90	1.857	1.575	2.654	0.680	69.89	40.47					31° 35'	29° 32'					15	
HK6	D2	2.8 - 3.0m				2.90	5.12	20.60	46.80	16.09	5.69	1.07	1.73	23.63	1.834	1.483	2.653	0.793	79.09	44.21					31° 20'	28° 43'					8	
HK6	D3	4.8 - 5.0m				5.14	9.60	18.40	47.76	14.92	2.11	0.75	1.32	17.88	1.850	1.569	2.655	0.691	68.69	40.86					31° 10'	29° 02'					14	
HK6	D4	6.8 - 7.0m				6.90	8.98	17.70	49.88	12.92	1.83	0.65	1.14	17.79	1.868	1.586	2.655	0.670	70.51	40.12					31° 47'	29° 35'					15	
HK6	D5	8.8 - 9.0m				2.32	8.88	14.66	51.33	17.83	2.51	0.90	1.58	17.91	1.845	1.565	2.653	0.701	67.81	41.20					31° 38'	28° 56'					14	
HK7	D1	1.8 - 2.0m				2.60	7.55	21.12	44.55	18.91	2.65	0.95	1.67	23.75	1.825	1.475	2.651	0.803	78.41	44.54					30° 12'	27° 45'					8	
HK7	D2	3.8 - 4.0m				2.89	6.54	22.54	45.76	17.40	2.45	0.88	1.54	22.18	1.838	1.505	2.653	0.769	76.52	43.47					30° 44'	28° 10'					9	
HK7	D3	5.8 - 6.0m				3.65	8.12	20.21	46.54	16.78	2.37	0.85	1.48	17.68	1.868	1.587	2.655	0.670	70.06	40.12					31° 11'	29° 13'					13	
HK7	D4	7.8 - 8.0m				4.67	7.13	23.30	47.60	13.53	1.89	0.68	1.20	18.44	1.859	1.570	2.651	0.689	70.95	40.79					31° 22'	29° 23'					12	
TRUNG BÌNH						**3.34**	**6.88**	**19.46**	**48.63**	**16.84**	**2.50**	**0.86**	**1.50**	**18.54**	**1.863**	**1.572**	**2.654**	**0.689**	**71.35**	**40.76**					**31° 42'**	**29° 08'**					**15**	
Lớp 2: Cát bụi màu xám xanh, xám đen. Kết cấu chặt vừa - chặt.																															
HK1	D6	11.8 - 12.0m				2.55	5.40	18.50	38.77	27.11	3.90	1.37	2.40	15.99	1.960	1.690	2.660	0.574	74.08	36.47					30° 45'	28° 34'					60	
HK1	D7	13.8 - 14.0m				1.70	5.21	18.66	44.40	23.42	3.35	1.18	2.08	16.70	1.950	1.671	2.658	0.592	75.00	37.19					30° 51'	29° 05'					45	
HK1	D8	15.8 - 16.0m				1.54	6.50	16.55	40.44	27.27	3.91	1.38	2.42	16.21	1.952	1.680	2.659	0.583	73.94	36.83					30° 55'	28° 51'					49	
HK2	D5	9.8 -10.0m				1.32	5.70	17.55	35.50	31.16	4.44	1.57	2.76	16.45	1.944	1.669	2.657	0.591	73.92	37.15					30° 57'	29° 12'					35	**2.00**
HK2	D6	11.8 -12.0m				2.14	6.43	19.32	34.55	29.28	4.21	1.48	2.60	16.27	1.958	1.684	2.660	0.583	74.18	36.84					30° 48'	29° 37'					55	
HK2	D7	13.8 - 14.0m				2.54	6.12	18.66	43.33	22.89	3.27	1.16	2.03	16.20	1.949	1.678	2.658	0.582	73.95	36.80					30° 50'	29° 09'					45	
HK3	D5	9.8 - 10.0m				2.70	5.78	21.32	34.70	27.70	3.95	1.40	2.45	17.34	1.884	1.605	2.657	0.650	70.88	39.39					30° 41'	28° 56'					21	

XD LAS 614

BẢNG TỔNG HỢP CHỈ TIÊU CƠ LÝ ĐẤT NỀN

DỰ ÁN: TÒA NHÀ CHUNG CƯ FPT PLAZA 3

HẠNG MỤC : KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

ĐỊA ĐIỂM : LÔ B5-4, KHU ĐÔ THỊ CÔNG NGHỆ FPT ĐÀ NẴNG, PHƯỜNG HÒA HẢI, QUẬN NGŨ HÀNH SƠN, THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

Thí nghiệm theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 - 4202 : 2012

XD LAS 614

TÊN LỖ KHOAN	KÍ HIỆU MẪU	ĐỘ SÂU LẤY MẪU	THÀNH PHẦN HẠT										TÍNH CHẤT VẬT LÝ											TÍNH CHẤT CƠ HỌC						Giá trị SPT N30	Cường độ sức chịu tải quy ước
			Hạt sỏi sạn			Hạt cát					Hạt bụi		Hạt sét	Độ ẩm	Dung trọng		Tỷ trọng	Hệ số rỗng	Độ bão hòa G	Độ lỗ rỗng n	Giới hạn Atterberg			Độ sệt B	Góc nghỉ		Hệ số nén lún a1-2	Mô đun biến dạng E1-2	Lực kháng cắt			
						Thô	Vừa	Nhỏ	Mịn	Bụi	Thô	Nhỏ			ướt	khô					Giới hạn chảy	Giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo		Khô	Ướt			Lực dính kết (kG/cm2)	Góc nội ma sát		
			> 10	10-5	5-2	2,0-1	1,0-0.5	0,5-0.25	0,25-0.1	0,1-0.05	0,05-0.01	0.01-0.002	<0.002	w %	γ_w g/cm^3	γ_c g/cm^3	Δ g/cm^3	ε	G %	n %					α_k (°)	α_w (°)	cm^2/kG	kG/cm^2				kG / cm^2
HK3	D6	11.8 - 12.0m				5.89	6.32	23.20	35.55	22.64	3.24	1.14	2.01	16.62	1.953	1.674	2.659	0.592	74.65	37.19					30° 52'	29° 09'					34	
HK4	D6	11.8 - 12.0m				2.30	4.60	18.77	44.65	23.15	3.31	1.17	2.05	16.84	1.944	1.663	2.658	0.601	74.45	37.55					31° 03'	29° 12'					42	
HK4	D7	13.8 - 14.0m				1.56	3.77	15.43	47.66	24.66	3.49	1.24	2.18	17.67	1.901	1.615	2.655	0.639	73.44	38.98					31° 25'	29° 10'					26	
HK5	D6	11.0 - 11.2m				2.43	6.50	19.60	34.55	28.81	4.11	1.45	2.55	16.92	1.948	1.666	2.657	0.591	76.04	37.15					30° 53'	28° 35'					37	
HK5	D7	13.0 -13.2m				4.98	6.70	17.50	40.55	23.60	3.38	1.19	2.09	16.39	1.954	1.679	2.659	0.583	74.79	36.82					31° 16'	28° 23'					54	
HK5	D8	14.8 - 15.0m				3.78	9.12	18.77	38.66	23.18	3.27	1.17	2.05	17.58	1.852	1.575	2.654	0.680	68.65	40.47					30° 18'	27° 42'					15	
HK6	D6	10.8 - 11.0m				2.40	9.77	12.44	36.66	30.22	4.31	1.53	2.68	17.32	1.926	1.641	2.657	0.620	74.21	38.28					30° 09'	27° 10'					27	**2.00**
HK6	D7	12.8 - 13.0m				2.21	5.32	16.50	36.66	30.64	4.40	1.55	2.72	16.90	1.952	1.669	2.660	0.593	75.85	37.22					30° 56'	28° 38'					31	
HK6	D8	14.8 - 15.0m				2.34	5.40	18.60	35.10	30.10	4.27	1.52	2.67	17.79	1.888	1.603	2.656	0.660	71.62	39.75					30° 12'	28° 04'					19	
HK7	D5	9.8 - 10.0m				4.60	7.54	17.60	39.76	23.77	3.42	1.20	2.11	16.96	1.950	1.667	2.661	0.593	76.11	37.23					30° 43'	27° 33'					40	
HK7	D6	11.8 - 12.0m				4.10	7.53	17.44	40.87	23.41	3.38	1.19	2.08	16.65	1.954	1.675	2.662	0.584	75.87	36.87					30° 34'	27° 54'					46	
HK7	D7	13.8 - 14.0m				4.87	8.21	17.54	33.67	27.79	4.05	1.41	2.47	16.19	1.961	1.688	2.665	0.577	74.77	36.59					31° 10'	28° 09'					56	
TRUNG BÌNH						**2.94**	**6.42**	**18.10**	**38.74**	**26.36**	**3.77**	**1.33**	**2.34**	**16.79**	**1.936**	**1.658**	**2.659**	**0.604**	**74.02**	**37.62**					**30° 48'**	**28° 34'**					**39**	
Lớp 3: Cát bụi màu xám xanh, xám đen. Kết cấu xốp - chặt vừa.																																
HK1	D9	17.8 - 18.0m				0.54	2.32	14.33	46.55	28.36	3.97	1.43	2.51	17.81	1.860	1.578	2.651	0.678	69.62	40.41					30° 04'	27° 33'					12	
HK3	D7	13.8 - 14.0m				2.87	5.90	19.76	37.80	26.32	3.69	1.32	2.33	23.91	1.802	1.454	2.652	0.829	76.50	45.33					29° 43'	27° 12'					3	
HK4	D8	15.8 - 16.0m				1.21	3.23	15.50	43.33	28.71	4.04	1.45	2.54	24.56	1.818	1.460	2.653	0.817	79.76	44.97					29° 51'	27° 34'					6	**0.90**
HK5	D9	17.0 - 17.2m				3.10	7.43	19.50	35.55	26.92	3.77	1.35	2.38	23.80	1.819	1.469	2.651	0.803	78.52	44.55					29° 45'	27° 45'					6	
HK7	D8	15.8 - 16.0m				2.14	8.98	20.66	35.66	25.47	3.55	1.28	2.25	23.84	1.803	1.456	2.650	0.815	77.52	44.90					30° 04'	27° 35'					8	
TRUNG BÌNH						**1.97**	**5.57**	**17.95**	**39.78**	**27.16**	**3.80**	**1.37**	**2.40**	**22.78**	**1.820**	**1.483**	**2.651**	**0.789**	**76.38**	**44.03**					**29° 53'**	**27° 31'**					**7**	
Lớp 4A: Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo mềm.																																
HK2	UD1	16.0 - 16.5m				1.33	3.95	8.80	10.05	14.25	28.21	8.72	24.68	29.13	1.836	1.422	2.683	0.889	87.88	47.07	35.65	21.96	13.70	0.52			0.045	69.24	0.065	10° 19'	7	**0.60**
TRUNG BÌNH						**1.33**	**3.95**	**8.80**	**10.05**	**14.25**	**28.21**	**8.72**	**24.68**	**29.13**	**1.836**	**1.422**	**2.683**	**0.889**	**87.88**	**47.07**	**35.65**	**21.96**	**13.70**	**0.52**			**0.045**	**69.24**	**0.065**	**10° 19'**	**7**	
Lớp 4B: Á sét màu xám xanh. Trạng thái nửa cứng.																																
HK2	UD2	17.8 - 18.0m				1.16	3.33	9.38	12.22	13.90	27.48	8.50	24.05	23.36	1.902	1.542	2.685	0.743	84.36	42.64	33.95	20.82	13.13	0.19			0.021	194.22	0.196	20° 38'	18	**1.80**
TRUNG BÌNH						**1.16**	**3.33**	**9.38**	**12.22**	**13.90**	**27.48**	**8.50**	**24.05**	**23.36**	**1.902**	**1.542**	**2.685**	**0.743**	**84.36**	**42.64**	**33.95**	**20.82**	**13.13**	**0.19**			**0.021**	**194.22**	**0.196**	**20° 38'**	**18**	
Lớp 4: Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo chảy - dẻo mềm.																																
HK1	UD1	20.0 - 20.5m				1.06	2.15	7.17	14.73	14.06	27.86	8.61	24.37	30.52	1.785	1.368	2.681	0.957	85.50	48.90	36.31	22.15	14.16	0.59			0.056	49.83	0.043	5° 16'	5	
HK1	UD2	22.0 - 22.5m				1.06	2.72	9.16	12.75	13.96	27.63	8.54	24.18	28.95	1.830	1.419	2.683	0.889	87.37	47.06	35.78	21.87	13.91	0.51			0.045	68.63	0.085	9° 55'	8	
HK2	UD3	20.0 - 20.5m				0.77	3.20	8.83	13.62	13.83	27.36	8.46	23.94	28.51	1.835	1.428	2.684	0.877	87.27	46.72	34.82	21.54	13.27	0.52			0.048	65.80	0.085	10° 27'	8	
HK3	UD1	16.0 - 16.5m				1.66	3.40	7.78	10.61	14.38	28.47	8.80	24.91	29.96	1.819	1.399	2.681	0.915	87.79	47.78	35.75	21.97	13.78	0.58			0.054	55.50	0.060	7° 28'	5	
HK3	UD2	17.8 - 18.0m				0.72	2.72	8.83	11.67	14.29	28.29	8.74	24.75	27.98	1.835	1.434	2.683	0.876	85.71	46.70	34.54	21.19	13.35	0.51			0.046	68.70	0.059	10° 11'	8	
HK3	UD3	19.8 - 20.3m				0.99	2.90	8.75	12.77	14.01	27.74	8.57	24.27	29.28	1.826	1.412	2.682	0.902	87.05	47.42	35.54	21.81	13.72	0.54			0.056	53.66	0.049	9° 39'	7	
HK4	UD1	18.0 - 18.5m				1.30	3.25	6.72	12.28	14.35	28.44	8.78	24.88	30.69	1.785	1.365	2.680	0.956	86.02	48.88	36.15	22.14	14.02	0.61			0.063	45.13	0.030	5° 41'	4	
HK4	UD2	19.8 - 20.0m				1.90	3.35	8.80	10.27	14.22	28.14	8.70	24.63	28.67	1.831	1.423	2.682	0.889	86.52	47.05	34.82	21.70	13.13	0.53			0.050	62.39	0.043	8° 34'	7	
HK4	UD3	21.8 - 22.3m				2.33	4.20	6.22	12.78	14.00	27.69	8.56	24.23	27.81	1.836	1.436	2.684	0.864	86.40	46.35	34.51	21.08	13.43	0.50			0.046	68.94	0.060	11° 48'	8	**0.50**
HK5	UD1	19.0 - 19.5m				2.22	4.28	9.27	10.06	13.93	27.59	8.52	24.14	30.21	1.801	1.383	2.682	0.943	85.89	48.54	35.96	22.33	13.63	0.58			0.055	52.46	0.068	7° 45'	5	
HK6	UD1	17.0 - 17.5m				0.78	3.80	8.25	11.75	14.16	28.05	8.66	24.55	34.09	1.783	1.329	2.680	1.015	90.00	50.37	37.04	23.32	13.71	0.79			0.080	31.80	0.038	5° 25'	3	
HK6	UD2	19.0 - 19.2m				2.85	3.70	6.10	11.22	14.18	28.09	8.68	24.58	30.59	1.799	1.378	2.681	0.943	87.01	48.53	36.36	21.99	14.37	0.60			0.050	57.23	0.026	6° 22'	4	
HK6	UD3	20.8 - 21.3m				1.16	2.88	9.28	10.61	14.29	28.29	8.74	24.75	28.42	1.838	1.431	2.683	0.876	87.03	46.70	34.93	21.68	13.25	0.51			0.048	65.67	0.068	9° 23'	8	
HK7	UD1	18.0 - 18.5m				1.77	3.99	8.33	10.06	14.24	28.21	8.71	24.69	34.34	1.767	1.315	2.680	1.030	89.35	50.74	37.65	23.03	14.62	0.77			0.054	45.40	0.036	4° 43'	3	
HK7	UD2	19.8 - 20.0m				1.72	4.33	7.77	10.62	14.20	28.10	8.68	24.59	29.45	1.820	1.406	2.682	0.902	87.57	47.42	35.44	21.98	13.46	0.55			0.058	52.09	0.068	7° 12'	6	
HK7	UD3	22.0 - 22.5m				1.33	4.75	7.26	10.72	14.26	28.24	8.73	24.71	30.11	1.811	1.392	2.681	0.929	86.90	48.16	35.78	22.43	13.35	0.58			0.058	50.45	0.043	5° 49'	5	
TRUNG BÌNH						**1.48**	**3.48**	**8.03**	**11.66**	**14.15**	**28.01**	**8.65**	**24.51**	**29.97**	**1.812**	**1.395**	**2.682**	**0.923**	**87.09**	**47.96**	**35.71**	**22.01**	**13.70**	**0.58**			**0.054**	**55.85**	**0.054**	**7° 51'**	**6**	

BẢNG TỔNG HỢP CHỈ TIÊU CƠ LÝ ĐẤT NỀN

DỰ ÁN: TÒA NHÀ CHUNG CƯ FPT PLAZA 3

HẠNG MỤC : KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

ĐỊA ĐIỂM : LÔ B5-4, KHU ĐÔ THỊ CÔNG NGHỆ FPT ĐÀ NẴNG, PHƯỜNG HÒA HẢI, QUẬN NGŨ HÀNH SƠN, THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

Thí nghiệm theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 - 4202 : 2012

XD
LAS 614

TÊN LỖ KHOAN	KÍ HIỆU MẪU	ĐỘ SÂU LẤY MẪU	THÀNH PHẦN HẠT									TÍNH CHẤT VẬT LÝ											TÍNH CHẤT CƠ HỌC							Giá trị SPT N30	Cường độ sức chịu tải quy ước
			Hạt sỏi sạn			Hạt cát					Hạt bụi		Hạt sét	Độ ẩm	Dung trọng		Tỷ trọng	Hệ số rỗng	Độ bão hòa G	Độ lỗ rỗng n	Giới hạn Atterberg			Độ sệt B	Góc nghỉ		Hệ số nén lún a1-2	Mô đun biến dạng E1-2	Lực kháng cắt				
						Thô	Vừa	Nhỏ	Mịn	Bụi	Thô	Nhỏ			ướt	khô					Giới hạn chảy	Giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo		Khô	Ướt			Lực dính kết (kG/cm2)	Góc nội ma sát		
			> 10	10-5	5-2	2,0-1	1,0-0.5	0,5-0.25	0,25-0.1	0,1-0.05	0,05-0.01	0.01-0.002	<0.002	w %	γ_w g/cm^3	γ_c g/cm^3	Δ g/cm^3	ε	%	%					α_k (°)	α_w (°)	cm^2/ kG	kG/cm^2				kG / cm^2
Lớp 5A: Cát bụi màu xám xanh. Kết cấu chặt.																																
HK2	D8	21.8 - 22.0m				1.32	4.30	19.87	39.30	27.45	3.93	1.39	2.43	16.49	1.959	1.681	2.659	0.583	75.22	36.82					30° 45'	27° 34'					47	**2.20**
TRUNG BÌNH						**1.32**	**4.30**	**19.87**	**39.30**	**27.45**	**3.93**	**1.39**	**2.43**	**16.49**	**1.959**	**1.681**	**2.659**	**0.583**	**75.22**	**36.82**					**30° 45'**	**27° 34'**					**47**	
Lớp 5B: Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng.																																
HK2	UD4	23.8 - 24.0m				1.78	4.88	9.39	10.10	13.88	27.46	8.49	24.03	26.20	1.847	1.463	2.683	0.838	83.92	45.58	34.47	20.95	13.52	0.39			0.021	160.38	0.187	16° 30'	10	**1.80**
HK2	UD5	25.8 - 26.0m				1.16	2.99	9.94	12.78	13.76	27.18	8.41	23.79	21.52	1.922	1.582	2.687	0.701	82.52	41.20	33.67	20.22	13.44	0.10			0.018	231.82	0.213	22° 33'	20	
HK5	UD2	21.0 - 21.5m				2.22	4.06	6.06	12.78	14.08	27.85	8.44	24.54	24.65	1.854	1.487	2.684	0.801	82.56	44.48	33.66	20.58	13.08	0.31			0.023	163.61	0.128	16° 53'	12	
HK5	UD3	23.0 - 23.2m				1.44	3.44	8.78	11.61	14.05	27.78	8.59	24.31	21.46	1.929	1.588	2.686	0.689	83.62	40.80	33.58	20.38	13.20	0.08			0.019	222.07	0.213	22° 33'	25	
HK5	UD4	25.0 - 25.2m				1.15	4.33	8.33	10.56	14.23	28.11	8.53	24.77	19.77	1.940	1.620	2.688	0.659	80.62	39.74	32.96	19.54	13.42	0.02			0.015	286.95	0.221	24° 32'	28	
TRUNG BÌNH						**1.55**	**3.94**	**8.50**	**11.56**	**14.00**	**27.68**	**8.49**	**24.29**	**22.72**	**1.898**	**1.548**	**2.686**	**0.738**	**82.65**	**42.36**	**33.67**	**20.33**	**13.33**	**0.18**			**0.019**	**212.97**	**0.192**	**20° 36'**	**22**	
Lớp 5: Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái nửa cứng - cứng.																																
HK1	UD3	23.8 - 24.0m				0.72	2.70	9.17	14.67	13.68	27.05	8.36	23.67	22.99	1.871	1.521	2.685	0.766	80.58	43.37	33.85	20.51	13.34	0.19			0.018	218.51	0.196	20° 38'	17	**2.20**
HK3	UD4	21.8 - 22.0m				1.80	3.66	9.22	11.84	13.83	27.31	8.45	23.89	19.09	1.974	1.658	2.688	0.619	82.89	38.23	33.12	20.06	13.06	-0.07			0.015	297.33	0.228	25° 22'	36	
HK4	UD4	23.8 - 24.0m				1.35	4.38	8.35	12.66	13.78	27.23	8.42	23.83	20.89	1.937	1.602	2.687	0.680	82.60	40.46	33.68	20.31	13.37	0.04			0.018	242.31	0.213	23° 30'	28	
HK4	UD5	25.8 - 26.0m				1.28	3.38	8.33	12.70	13.99	27.61	8.55	24.16	17.97	1.966	1.667	2.689	0.610	79.21	37.90	32.53	19.29	13.24	-0.10			0.016	285.71	0.221	25° 27'	37	
HK6	UD4	22.8 - 23.0m				2.35	4.06	7.75	10.57	14.16	27.98	8.65	24.48	22.05	1.925	1.577	2.686	0.700	84.62	41.17	34.50	20.60	13.90	0.10			0.018	238.11	0.221	22° 12'	21	
HK7	UD4	23.8 - 24.0m				2.33	3.56	9.25	11.22	13.85	27.38	8.47	23.96	21.27	1.947	1.605	2.685	0.668	85.48	40.05	33.72	20.23	13.49	0.08			0.016	271.58	0.204	24° 32'	26	
TRUNG BÌNH						**1.64**	**3.62**	**8.68**	**12.27**	**13.88**	**27.43**	**8.48**	**24.00**	**20.71**	**1.937**	**1.605**	**2.687**	**0.674**	**82.56**	**40.20**	**33.57**	**20.17**	**13.40**	**0.04**			**0.017**	**258.93**	**0.214**	**23° 36'**	**28**	
Lớp 6A: Cát bụi màu xám xanh, xám trắng. Kết cấu chặt.																																
HK1	D10	25.8 - 26.0m				1.43	4.40	19.10	42.22	25.60	3.69	1.29	2.27	16.13	1.968	1.694	2.661	0.575	74.66	36.51					30° 51'	28° 32'					42	**2.20**
TRUNG BÌNH						**1.43**	**4.40**	**19.10**	**42.22**	**25.60**	**3.69**	**1.29**	**2.27**	**16.13**	**1.968**	**1.694**	**2.661**	**0.575**	**74.66**	**36.51**					**30° 51'**	**28° 32'**					**42**	
Lớp 6: Á cát màu xám vàng, xám xanh. Trạng thái dẻo - cứng.																																
HK3	UD5	23.8 - 24.0m				3.50	7.32	18.77	24.66	30.49	6.69	1.87	6.70	17.70	1.930	1.640	2.667	0.626	75.43	38.50	23.57	17.49	6.08	0.04			0.016	262.62	0.213	24° 25'	28	**2.50**
HK3	UD6	25.8 - 26.0m				6.30	8.65	15.80	27.11	26.35	5.81	1.62	5.80	15.85	1.971	1.702	2.670	0.571	74.10	36.35	22.80	16.93	5.87	-0.18			0.014	308.69	0.231	26° 27'	42	
HK4	UD6	27.8 - 28.0m				2.65	8.70	12.40	18.77	41.53	7.43	2.31	6.20	16.80	1.973	1.689	2.671	0.580	77.31	36.73	23.17	17.71	5.46	-0.17			0.014	301.63	0.238	26° 35'	41	
HK5	UD5	27.0 - 27.2m				2.60	7.10	12.44	21.11	41.05	7.30	2.28	6.13	16.76	1.968	1.685	2.668	0.579	77.26	36.66	23.37	17.36	6.01	-0.10			0.015	290.88	0.230	25° 34'	35	
HK6	UD5	24.8 - 25.0m				2.76	7.54	13.11	20.55	40.58	7.16	2.25	6.05	17.49	1.953	1.662	2.665	0.605	76.98	37.71	23.22	17.91	5.30	-0.08			0.016	269.40	0.225	25° 10'	35	
HK6	UD6	26.8 - 27.0m				2.14	7.40	13.44	22.43	39.47	7.03	2.20	5.89	16.24	1.966	1.691	2.669	0.579	74.80	36.68	22.97	17.19	5.78	-0.17			0.015	283.43	0.234	25° 44'	40	
HK7	UD5	25.8 - 26.0m				4.76	7.10	18.66	25.55	31.78	5.64	1.77	4.74	16.11	1.970	1.696	2.667	0.569	75.49	36.27	22.80	16.94	5.86	-0.14			0.016	277.99	0.230	25° 34'	40	
TRUNG BÌNH						**3.53**	**7.69**	**14.95**	**22.88**	**35.89**	**6.72**	**2.04**	**5.93**	**16.71**	**1.961**	**1.681**	**2.668**	**0.587**	**75.91**	**36.98**	**23.13**	**17.36**	**5.77**	**-0.11**			**0.015**	**284.95**	**0.229**	**25° 38'**	**37**	
Lớp 7A: Cát thô lẫn dăm sạn màu xám vàng. Kết cấu chặt.																																
HK7	D9	27.8 - 28.0m	2.56	5.71	7.25	9.64	34.55	9.53	21.22	7.42	1.09	0.38	0.66	16.25			2.667								34° 45'	32° 47'					>50	**2.50**
TRUNG BÌNH			**2.56**	**5.71**	**7.25**	**9.64**	**34.55**	**9.53**	**21.22**	**7.42**	**1.09**	**0.38**	**0.66**	**16.25**			**2.667**								**34° 45'**	**32° 47'**					**>50**	
Lớp 7B: Á sét màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo cứng.																																
HK1	UD4	27.8 - 28.0m				1.66	3.80	8.33	12.22	13.91	27.51	8.50	24.07	25.77	1.851	1.472	2.684	0.826	83.74	45.24	33.74	20.71	13.03	0.39			0.021	163.54	0.136	17° 46'	10	**1.25**
TRUNG BÌNH						**1.66**	**3.80**	**8.33**	**12.22**	**13.91**	**27.51**	**8.50**	**24.07**	**25.77**	**1.851**	**1.472**	**2.684**	**0.826**	**83.74**	**45.24**	**33.74**	**20.71**	**13.03**	**0.39**			**0.021**	**163.54**	**0.136**	**17° 46'**	**10**	
Lớp 7: Á sét màu xám xanh, xám vàng. Trạng thái cứng.																																
HK6	UD7	28.8 - 29.0m			0.61	2.35	4.27	7.72	10.61	14.01	27.67	8.56	24.21	18.43	1.955	1.651	2.688	0.629	78.72	38.62	32.92	19.81	13.10	-0.11			0.019	291.50	0.233	25° 45'	34	**2.50**
TRUNG BÌNH					**0.61**	**2.35**	**4.27**	**7.72**	**10.61**	**14.01**	**27.67**	**8.56**	**24.21**	**18.43**	**1.955**	**1.651**	**2.688**	**0.629**	**78.72**	**38.62**	**32.92**	**19.81**	**13.10**	**-0.11**			**0.019**	**291.50**	**0.233**	**25° 45'**	**34**	
Lớp 8: Á sét lẫn dăm sạn màu xám xanh, xám vàng, Trạng thái cứng. (Sản phẩm phong hóa hoàn toàn từ đá phiến).																																
HK1	UD5	29.8 - 30.0m	1.70	3.30	7.20	1.22	2.72	7.20	11.78	9.98	23.24	7.76	23.91	17.16	1.979	1.689	2.690	0.592	77.98	37.19	32.80	19.73	13.08	-0.20			0.015	302.63	0.239	25° 40'	48	**2.70**
HK1	UD6	31.8 - 32.0m	1.06	3.65	6.30	2.70	3.71	7.78	10.61	9.89	22.98	7.68	23.65	15.95	1.984	1.711	2.693	0.575	74.72	36.50	32.51	19.40	13.11	-0.26			0.014	324.00	0.237	27° 15'	48	
HK3	UD7	27.8 - 28.0m	1.28	3.65	6.60	4.80	3.77	5.60	9.25	10.01	23.29	7.78	23.97	15.31	2.038	1.768	2.691	0.520	79.24	34.21	32.75	19.50	13.25	-0.32			0.012	371.59	0.248	27° 33'	>50	
HK4	UD7	30.0 - 30.2m	1.28	3.25	6.11	3.15	3.75	7.78	10.39	9.88	23.03	7.69	23.70	15.01	1.996	1.735	2.689	0.545	74.02	35.30	32.40	19.17	13.24	-0.31			0.012	369.22	0.247	26° 28'	>50	
HK4	UD8	31.8 - 32.0m	1.75	3.15	7.30	3.75	4.61	6.78	9.11	9.80	22.75	7.60	23.41	14.47	2.012	1.758	2.695	0.531	73.40	34.69	32.07	18.86	13.20	-0.33			0.011	398.43	0.251	27° 44'	>50	

BẢNG TỔNG HỢP CHỈ TIÊU CƠ LÝ ĐẤT NỀN

DỰ ÁN: TÒA NHÀ CHUNG CƯ FPT PLAZA 3

HẠNG MỤC : KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

ĐỊA ĐIỂM : LÔ B5-4, KHU ĐÔ THỊ CÔNG NGHỆ FPT ĐÀ NẴNG, PHƯỜNG HÒA HẢI, QUẬN NGŨ HÀNH SƠN, THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

Thí nghiệm theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 - 4202 : 2012

TÊN LỖ KHOAN	KÍ HIỆU MẪU	ĐỘ SÂU LẤY MẪU	THÀNH PHẦN HẠT											TÍNH CHẤT VẬT LÝ											TÍNH CHẤT CƠ HỌC								Giá trị SPT N30	Cường độ sức chịu tải quy ước
			Hạt sỏi sạn			Hạt cát					Hạt bụi		Hạt sét	Độ ẩm	Dung trọng		Tỷ trọng	Hệ số rỗng	Độ bão hòa G	Độ lỗ rỗng n	Giới hạn Atterberg			Độ sệt B	Góc nghỉ		Hệ số nén lún a1-2	Mô đun biến dạng E1-2	Lực kháng cắt				Ro
						Thô	Vừa	Nhỏ	Mịn	Bụi	Thô	Nhỏ			ướt	khô					Giới hạn chảy	Giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo		Khô	Ướt			Lực dính kết (kG/cm2)	Góc nội ma sát		
			> 10	10-5	5-2	2,0-1	1,0-0.5	0,5-0.25	0,25-0.1	0,1-0.05	0,05-0.01	0.01-0.002	<0.002	w	γ_w	γ_c	Δ	ε	%	%					α_k	α_w							kG / cm^2
														%	g/cm^3	g/cm^3	g/cm^3								(°)	(°)	cm^2/ kG	kG/cm^2				
HK5	UD6	27.5 - 27.7m	1.94	3.35	6.67	3.75	4.77	5.56	10.06	9.84	22.88	7.50	23.70	15.25	1.981	1.719	2.692	0.565	72.63	36.11	32.52	19.20	13.32	-0.30			0.013	351.87	0.242	26° 45'	>50		
HK6	UD8	30.8 - 31.0m	1.72	3.70	6.72	3.75	4.89	6.11	10.61	9.62	22.38	7.33	23.18	16.71	1.968	1.686	2.692	0.593	75.87	37.22	32.57	18.61	13.97	-0.14			0.015	303.25	0.238	26° 35'	37		**2.70**
HK7	UD6	29.8 - 30.0m	2.27	3.56	6.77	3.70	4.33	6.30	9.94	9.70	22.61	7.55	23.27	18.28	1.965	1.662	2.688	0.619	79.37	38.23	32.90	19.58	13.32	-0.10			0.015	291.79	0.227	25° 36'	37		
TRUNG BÌNH			**1.62**	**3.45**	**6.71**	**3.35**	**4.07**	**6.64**	**10.22**	**9.84**	**22.90**	**7.61**	**23.60**	**16.02**	**1.990**	**1.716**	**2.691**	**0.568**	**75.90**	**36.18**	**32.56**	**19.25**	**13.31**	**-0.24**			**0.013**	**339.10**	**0.241**	**26° 42'**	**>43**		
Lớp 10A: Á sét lẫn dăm sạn màu xám xanh. Trạng thái cứng. (Đá phiến sericit phong hóa hoàn toàn).																																	
HK7	UD7	41.8 - 42.0m	2.05	3.25	7.15	3.77	4.11	7.30	10.11	9.58	22.30	7.45	22.95	15.20	2.023	1.756	2.690	0.528	77.38	34.57	32.68	19.15	13.52	-0.29			0.013	350.38	0.242	27° 38'	>50		
HK7	UD8	43.8 - 44.0m	1.75	4.11	7.28	3.35	4.33	6.20	9.33	9.79	22.79	7.61	23.46	15.22	2.030	1.762	2.691	0.529	77.44	34.60	32.54	19.33	13.21	-0.31			0.012	391.18	0.247	27° 45'	>50		
HK7	UD9	45.8 - 46.0m	1.72	3.40	6.94	3.75	4.23	6.22	10.56	9.73	22.62	7.56	23.28	13.46	2.053	1.809	2.694	0.488	74.31	32.80	32.18	18.38	13.80	-0.36			0.011	387.66	0.255	27° 54'	>50		**3.00**
HK7	UD10	47.8 - 48.0m	2.33	4.25	7.25	3.30	3.75	5.61	9.89	9.81	22.76	7.61	23.43	13.09	2.078	1.837	2.697	0.466	75.76	31.79	31.90	18.26	13.64	-0.38			0.010	422.13	0.264	28° 26'	>50		
TRUNG BÌNH			**1.96**	**3.75**	**7.16**	**3.54**	**4.10**	**6.33**	**9.97**	**9.73**	**22.62**	**7.56**	**23.28**	**14.24**	**2.046**	**1.791**	**2.693**	**0.503**	**76.22**	**33.44**	**32.32**	**18.78**	**13.54**	**-0.33**			**0.012**	**387.84**	**0.252**	**27° 55'**	**>50**		

NGƯỜI LẬP BẢNG TỔNG HỢP

Ks. Trương Thị Hồng Lam

PHÒNG THÍ NGHIỆM

XD LAS 614

Ks. Nguyễn Việt Tiệp

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT C.TRÌNH THỦY VĂN

GIÁM ĐỐC

ThS. Lại Thanh Khiêm

TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

Hố khoan: HK1 — Số hiệu thí nghiệm: 1

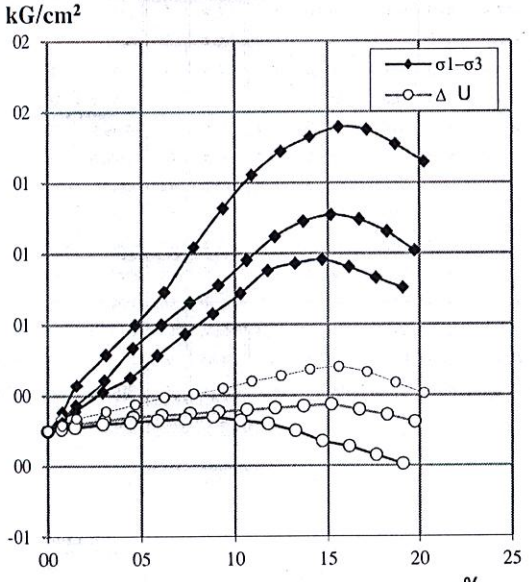
Số hiệu mẫu: UD1 — Người thí nghiệm: Tâm+Vân

Độ sâu(m): 20,0-20,5 — Ngày thí nghiệm: 4/2022

ΔH	σ_3 = 0,50 kG/cm²										σ_3 = 1,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²	σ_1 - σ_3	σ_1	σ_3'	σ_1'	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	σ_1 - σ_3	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,73	1,5	0,645	1	9,16	0,24	0,068	0,568	0,49	0,558	0,76	1	0,430	2	8,57	0,26	0,048	1,048	0,98	1,028
1,0	1,47	2,5	1,075	2	9,23	0,48	0,112	0,612	0,48	0,592	1,52	3	1,290	4	8,63	0,51	0,144	1,144	0,96	1,104
2,0	2,94	5	2,150	4	9,37	0,95	0,220	0,720	0,46	0,680	3,03	6	2,580	6	8,77	1,02	0,284	1,284	0,94	1,224
3,0	4,41	7	3,010	5	9,51	1,42	0,302	0,802	0,45	0,752	4,55	10	4,300	8	8,91	1,51	0,468	1,468	0,92	1,388
4,0	5,87	10	4,300	6	9,66	1,87	0,426	0,926	0,44	0,866	6,07	13	5,590	9	9,05	2,00	0,598	1,598	0,91	1,508
5,0	7,34	13	5,590	7	9,81	2,33	0,547	1,047	0,43	0,977	7,59	16	6,880	10	9,20	2,48	0,723	1,723	0,90	1,623
6,0	8,81	16	6,880	8	9,97	2,77	0,662	1,162	0,42	1,082	9,10	18,5	7,955	11	9,35	2,95	0,821	1,821	0,89	1,711
7,0	10,28	19	8,170	6	10,13	3,21	0,774	1,274	0,44	1,214	10,62	22	9,460	12	9,51	3,42	0,961	1,961	0,88	1,841
8,0	11,75	22,5	9,675	4	10,30	3,63	0,903	1,403	0,46	1,363	12,14	25,5	10,965	13	9,67	3,87	1,095	2,095	0,87	1,965
9,0	13,22	24	10,320	0	10,47	4,06	0,945	1,445	0,50	1,445	13,66	28	12,040	14	9,84	4,32	1,180	2,180	0,86	2,040
10,0	14,68	25	10,750	-6	10,65	4,46	0,965	1,465	0,56	1,525	15,17	29,5	12,685	15	10,02	4,76	1,218	2,218	0,85	2,068
11,0	16,15	24,5	10,535	-9	10,84	4,87	0,923	1,423	0,59	1,513	16,69	29,5	12,685	12	10,20	5,19	1,192	2,192	0,88	2,072
12,0	17,62	23,5	10,105	-14	11,03	5,27	0,863	1,363	0,64	1,503	18,21	28,5	12,255	9	10,39	5,61	1,123	2,123	0,91	2,033
13,0	19,09	22,5	9,675	-19	11,23	5,65	0,805	1,305	0,69	1,495	19,73	26,5	11,395	5	10,59	6,02	1,016	2,016	0,95	1,966

* M: Membrane Correction - Hiệu chỉnh màng

ΔH	σ_3 = 2,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻	σ_1 - σ_3	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,78	2	0,860	3	8,09	0,27	0,104	2,104	1,97	2,074
1,0	1,56	5	2,150	7	8,16	0,54	0,258	2,258	1,93	2,188
2,0	3,12	8,5	3,655	11	8,29	1,08	0,430	2,430	1,89	2,320
3,0	4,67	12	5,160	15	8,42	1,60	0,597	2,597	1,85	2,447
4,0	6,23	16	6,880	19	8,56	2,11	0,783	2,783	1,81	2,593
5,0	7,79	21,5	9,245	21	8,71	2,62	1,035	3,035	1,79	2,825
6,0	9,35	26,5	11,395	24	8,86	3,12	1,255	3,255	1,76	3,015
7,0	10,90	31	13,330	28	9,01	3,60	1,443	3,443	1,72	3,163
8,0	12,46	34,5	14,835	31	9,17	4,08	1,577	3,577	1,69	3,267
9,0	14,02	37	15,910	34,5	9,34	4,55	1,658	3,658	1,66	3,313
10,0	15,58	39	16,770	36	9,51	5,01	1,713	3,713	1,64	3,353
11,0	17,13	39,5	16,985	33	9,69	5,46	1,698	3,698	1,67	3,368
12,0	18,69	38,5	16,555	27	9,88	5,90	1,617	3,617	1,73	3,347
13,0	20,25	37	15,910	21	10,07	6,33	1,517	3,517	1,79	3,307

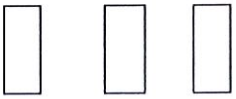


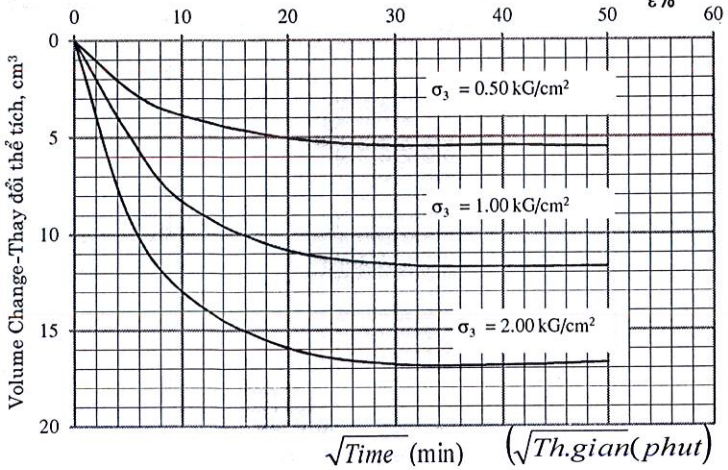
Ring Calibration-Số HC: C = 0,430 kG/div

Measurement Sample after Consolidation - Kích thước mẫu sau khi cố kết

σ_3 (kG/cm²)	0,50	1,00	2,00
D.tích(A'),	9,09	8,50	8,03
C.cao(H'),mm	68,1	65,9	64,2
thay đổi, cm³	5,5	11,7	16,7

FAILURE MODE-DẠNG PHÁ HUỶ





TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

Hố khoan: HK1 Số hiệu thí nghiệm: 1

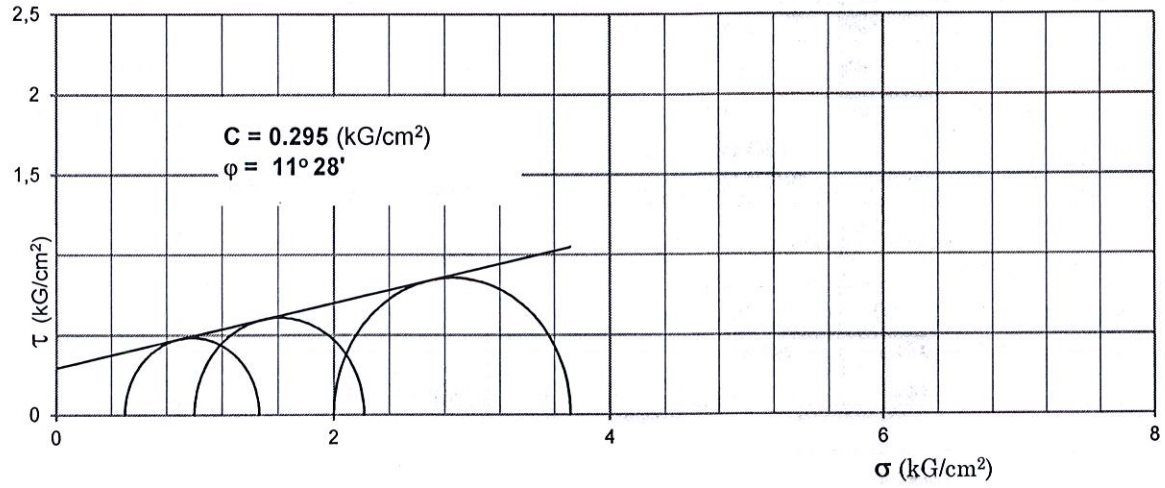
Số hiệu mẫu: UD1 Người thí nghiệm: Tâm +Vân

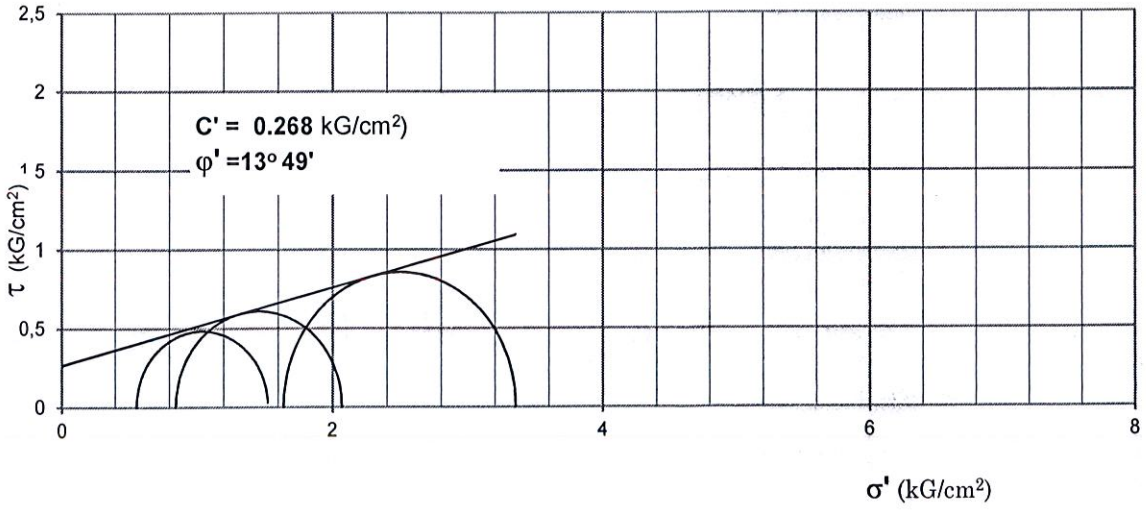
Độ sâu(m): 20,0 - 20,5 Ngày thí nghiệm: 4/2022

N°	σ'_3 (kG/cm²)	σ'_1 (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1-\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1+\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma'_1+\sigma'_3}{2}$ (kG/cm²)
1	0,56	1,525	0,483	0,983	1,043
2	0,85	2,068	0,609	1,609	1,459
3	1,64	3,353	0,857	2,857	2,497

Initial Specimen-Kích thước ban đầu của mẫu			
Height-Chiều cao	H_0=	7	cm
Diameter-Đường kính	D=	3,5	cm
Area-Diện tích	A_O =	9,6163	cm^2
Ring calibration-Số HC	C=	0,43	kG/div
Rate of shear dis.-T.độ cắt	R=		mm/min

N°	σ_3 (kG/cm²)	ΔH (cm)	$\varepsilon\% = \frac{\Delta H}{H'}$	1 – ε	$A = \frac{A'}{1-\varepsilon}$	R(div)	P=RxC (KG)	$\frac{P}{A}$ - Mem.Cor (kG/cm²)	σ_1 (kG/cm²)	ΔU_f (kG/cm²)
1	0,50	1,00	14,68	0,8532	10,65	25,0	10,750	0,965	1,465	-0,06
2	1,00	1,00	15,17	0,8483	10,02	29,5	12,685	1,218	2,218	0,15
3	2,00	1,00	15,58	0,8442	9,51	39,5	16,985	1,736	3,713	0,36





TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

Hố khoan: HK1 Số hiệu thí nghiệm: 2

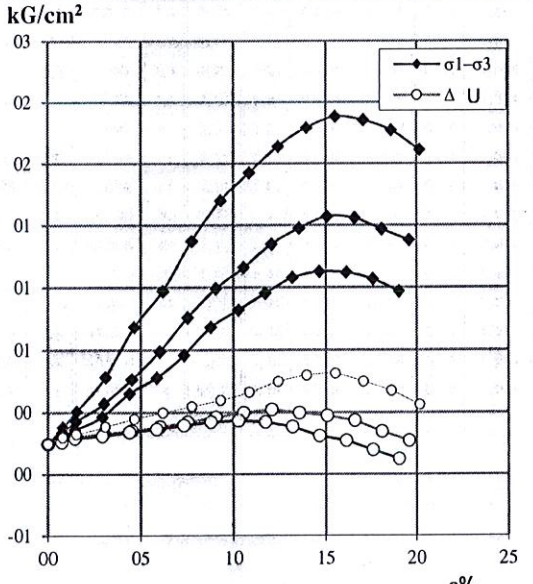
Số hiệu mẫu: UD2 Người thí nghiệm: Tâm+Vân

Độ sâu(m): 22,0 - 22,5 Ngày thí nghiệm: 4/2022

ΔH	σ_3 = 0,50 kG/cm²										σ_3 = 1,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,73	1	0,430	1	9,21	0,24	0,044	0,544	0,49	0,534	0,75	1,5	0,645	2,5	8,69	0,25	0,072	1,072	0,98	1,047
1,0	1,46	2	0,860	3,5	9,28	0,48	0,088	0,588	0,47	0,553	1,51	3	1,290	4,5	8,75	0,51	0,142	1,142	0,96	1,097
2,0	2,93	4	1,720	5	9,42	0,95	0,173	0,673	0,45	0,623	3,01	5,5	2,365	6,5	8,89	1,00	0,256	1,256	0,94	1,191
3,0	4,39	7,5	3,225	7,5	9,56	1,41	0,323	0,823	0,43	0,748	4,52	9	3,870	8,5	9,03	1,49	0,414	1,414	0,92	1,329
4,0	5,86	10	4,300	9,5	9,71	1,87	0,424	0,924	0,41	0,829	6,02	13	5,590	11	9,17	1,97	0,590	1,590	0,89	1,480
5,0	7,32	13,5	5,805	12	9,86	2,31	0,566	1,066	0,38	0,946	7,53	18	7,740	14	9,32	2,45	0,806	1,806	0,86	1,666
6,0	8,78	18	7,740	14	10,02	2,75	0,745	1,245	0,36	1,105	9,04	22,5	9,675	17	9,48	2,91	0,991	1,991	0,83	1,821
7,0	10,25	21	9,030	15	10,18	3,19	0,855	1,355	0,35	1,205	10,54	26	11,180	20	9,64	3,37	1,126	2,126	0,80	1,926
8,0	11,71	24	10,320	14	10,35	3,61	0,961	1,461	0,36	1,321	12,05	30	12,900	22	9,80	3,82	1,278	2,278	0,78	2,058
9,0	13,18	27	11,610	11	10,53	4,03	1,062	1,562	0,39	1,452	13,55	33	14,190	20	9,97	4,26	1,381	2,381	0,80	2,181
10,0	14,64	28,5	12,255	5	10,71	4,44	1,100	1,600	0,45	1,550	15,06	35,5	15,265	18	10,15	4,69	1,457	2,457	0,82	2,277
11,0	16,11	29	12,470	2	10,90	4,84	1,096	1,596	0,48	1,576	16,57	36	15,480	15	10,33	5,12	1,447	2,447	0,85	2,297
12,0	17,57	28,5	12,255	-4	11,09	5,24	1,053	1,553	0,54	1,593	18,07	35	15,050	8	10,52	5,53	1,375	2,375	0,92	2,295
13,0	19,03	27	11,610	-10	11,29	5,62	0,972	1,472	0,60	1,572	19,58	34	14,620	2	10,72	5,94	1,304	2,304	0,98	2,284

** M: Membrane Correction - Hiệu chỉnh màng*

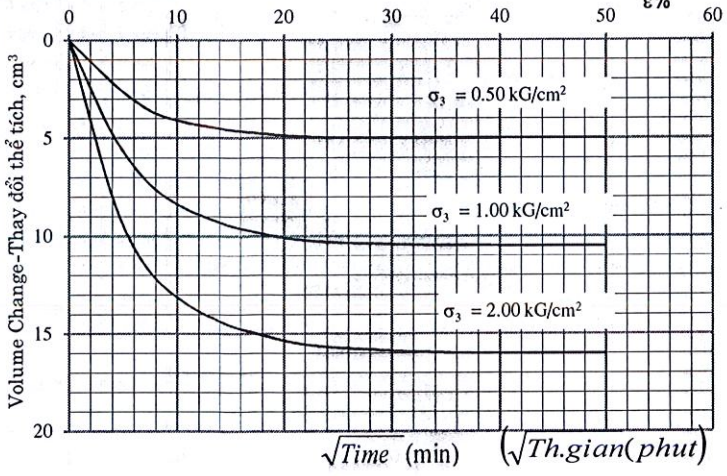
ΔH	σ_3 = 2,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,78	2	0,860	4	8,15	0,27	0,103	2,103	1,96	2,063
1,0	1,55	4	1,720	6	8,22	0,54	0,204	2,204	1,94	2,144
2,0	3,10	8,5	3,655	11	8,35	1,06	0,427	2,427	1,89	2,317
3,0	4,65	15	6,450	16	8,48	1,58	0,745	2,745	1,84	2,585
4,0	6,20	20	8,600	20	8,62	2,10	0,977	2,977	1,80	2,777
5,0	7,75	27	11,610	24	8,77	2,60	1,298	3,298	1,76	3,058
6,0	9,30	33	14,190	28	8,92	3,09	1,560	3,560	1,72	3,280
7,0	10,85	37,5	16,125	33	9,07	3,58	1,742	3,742	1,67	3,412
8,0	12,40	42	18,060	40	9,24	4,05	1,914	3,914	1,60	3,514
9,0	13,95	45,5	19,565	44	9,40	4,52	2,036	4,036	1,56	3,596
10,0	15,50	48	20,640	45	9,57	4,97	2,107	4,107	1,55	3,657
11,0	17,05	48,5	20,855	40	9,75	5,42	2,085	4,085	1,60	3,685
12,0	18,60	48	20,640	34	9,94	5,86	2,018	4,018	1,66	3,678
13,0	20,16	46	19,780	25	10,13	6,29	1,890	3,890	1,75	3,640



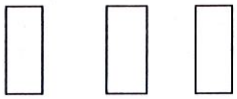
Ring Calibration-Số HC: C = 0,430 kG/div

Measurement Sample after Consolidation - Kích thước mẫu sau khi cố kết

σ_3 (kG/cm²)	0,50	1,00	2,00
D.tích(A'),	9,14	8,62	8,09
C.cao(H'),mm	68,3	66,4	64,5
thay đổi, cm³	5,0	10,5	16,0



FAILURE MODE-DẠNG PHÁ HUỶ



TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

Hố khoan: HK1 Số hiệu thí nghiệm: 2

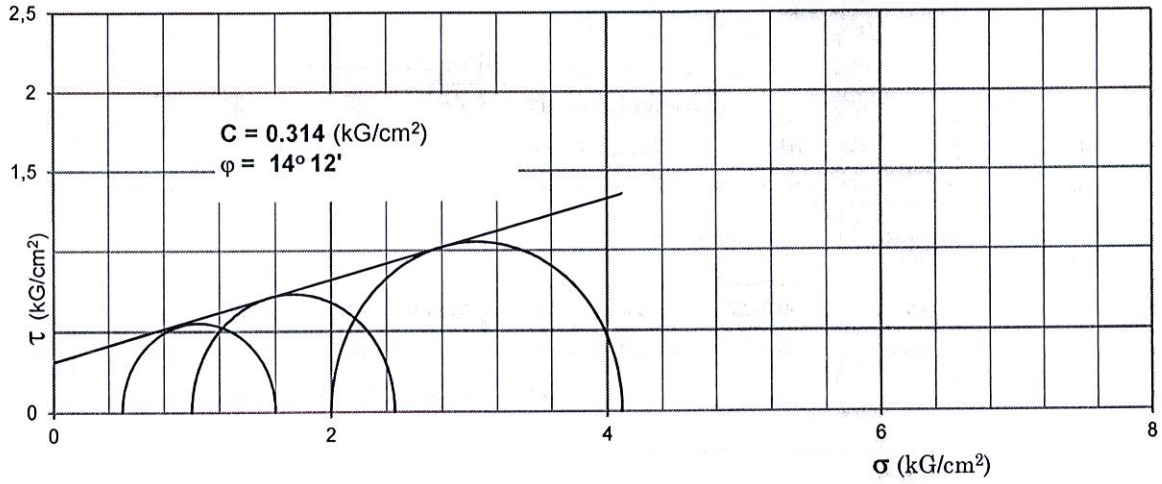
Số hiệu mẫu: UD2 Người thí nghiệm: Tâm +Vân

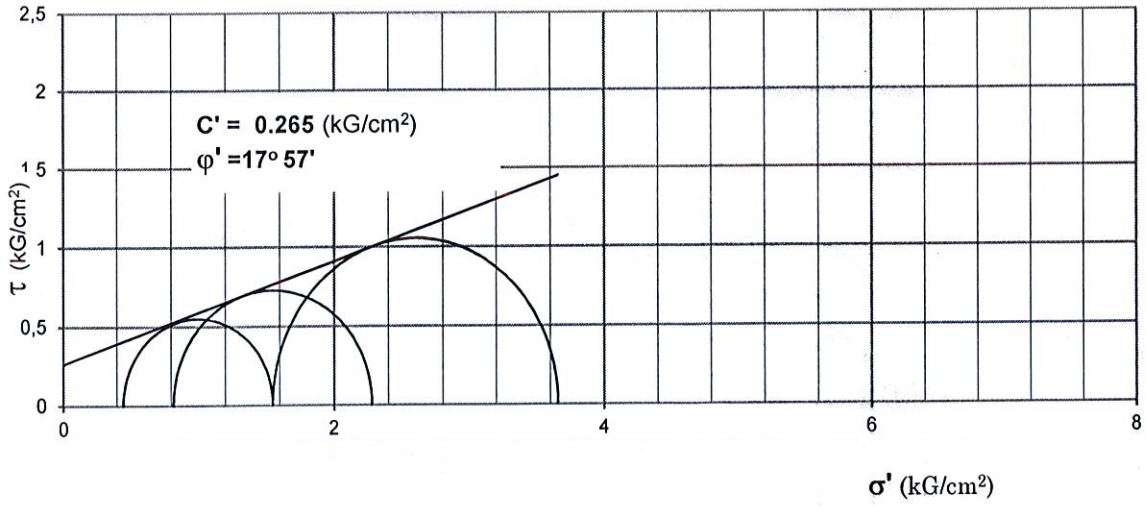
Độ sâu(m): 22,0 - 22,5 Ngày thí nghiệm: 4/2022

N°	σ'_3 (kG/cm²)	σ'_1 (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1-\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1+\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma'_1+\sigma'_3}{2}$ (kG/cm²)
1	0,45	1,550	0,550	1,050	1,000
2	0,82	2,277	0,729	1,729	1,549
3	1,55	3,657	1,054	3,054	2,604

Initial Specimen-Kích thước ban đầu của mẫu			
Height-Chiều cao	H_0=	7	cm
Diameter-Đường kính	D=	3,5	cm
Area-Diện tích	A_O =	9,6163	cm^2
Ring calibration-Số HC	C=	0,43	kG/div
Rate of shear dis.-T.độ cắt	R=		mm/min

N°	σ_3 (kG/cm²)	ΔH (cm)	$\varepsilon\% = \frac{\Delta H}{H'}$	$1-\varepsilon$	$A = \frac{A'}{1-\varepsilon}$	R(div)	P=RxC (KG)	$\frac{P}{A}$ - Mem.Cor (kG/cm²)	σ_1 (kG/cm²)	ΔU_f (kG/cm²)
1	0,50	1,00	14,64	0,8536	10,71	29,0	12,470	1,120	1,600	0,05
2	1,00	1,00	15,06	0,8494	10,15	36,0	15,480	1,478	2,457	0,18
3	2,00	1,00	15,50	0,8450	9,57	48,5	20,855	2,129	4,107	0,45





TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

Hố khoan: HK2 — Số hiệu thí nghiệm: 3

Số hiệu mẫu: UD1 — Người thí nghiệm: Tâm+Vân

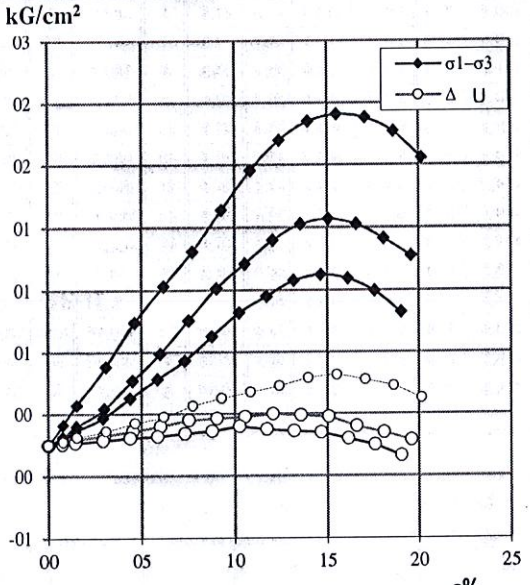
Độ sâu(m): 16,0 - 16,5 — Ngày thí nghiệm: 4/2022

XD LAS 02

ΔH	σ_3 = 0,50 kG/cm²										σ_3 = 1,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²	σ_1 - σ_3	σ_1	σ_3'	σ_1'	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	σ_1 - σ_3	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,73	0,5	0,215	0,5	9,22	0,24	0,021	0,521	0,50	0,516	0,75	1	0,430	2	8,71	0,25	0,047	1,047	0,98	1,027
1,0	1,46	2	0,860	1,5	9,29	0,48	0,088	0,588	0,49	0,573	1,51	2,5	1,075	4	8,77	0,51	0,117	1,117	0,96	1,077
2,0	2,93	4	1,720	3	9,43	0,95	0,173	0,673	0,47	0,643	3,01	5	2,150	6	8,91	1,00	0,231	1,231	0,94	1,171
3,0	4,39	7	3,010	4,5	9,57	1,41	0,300	0,800	0,46	0,755	4,52	9	3,870	9	9,05	1,49	0,413	1,413	0,91	1,323
4,0	5,86	10	4,300	5,5	9,72	1,87	0,424	0,924	0,45	0,869	6,02	13	5,590	12	9,19	1,97	0,589	1,589	0,88	1,469
5,0	7,32	13	5,590	7,5	9,87	2,31	0,543	1,043	0,43	0,968	7,53	18	7,740	16	9,34	2,45	0,804	1,804	0,84	1,644
6,0	8,78	17	7,310	9	10,03	2,75	0,701	1,201	0,41	1,111	9,04	23	9,890	17	9,50	2,91	1,012	2,012	0,83	1,842
7,0	10,25	21	9,030	12	10,19	3,19	0,854	1,354	0,38	1,234	10,54	27	11,610	18	9,66	3,37	1,168	2,168	0,82	1,988
8,0	11,71	24	10,320	10	10,36	3,61	0,960	1,460	0,40	1,360	12,05	31	13,330	20	9,82	3,82	1,319	2,319	0,80	2,119
9,0	13,18	27	11,610	9	10,54	4,03	1,061	1,561	0,41	1,471	13,55	34	14,620	19	9,99	4,26	1,421	2,421	0,81	2,231
10,0	14,64	28,5	12,255	8	10,72	4,44	1,099	1,599	0,42	1,519	15,06	35,5	15,265	18	10,17	4,69	1,454	2,454	0,82	2,274
11,0	16,11	28,5	12,255	4	10,91	4,84	1,075	1,575	0,46	1,535	16,57	35,5	15,265	12	10,36	5,11	1,422	2,422	0,88	2,302
12,0	17,57	27	11,610	0	11,10	5,23	0,994	1,494	0,50	1,494	18,07	34	14,620	8	10,55	5,52	1,331	2,331	0,92	2,251
13,0	19,03	24	10,320	-7	11,30	5,62	0,857	1,357	0,57	1,427	19,58	32	13,760	3	10,74	5,93	1,222	2,222	0,97	2,192

* *M: Membrane Correction - Hiệu chỉnh màng*

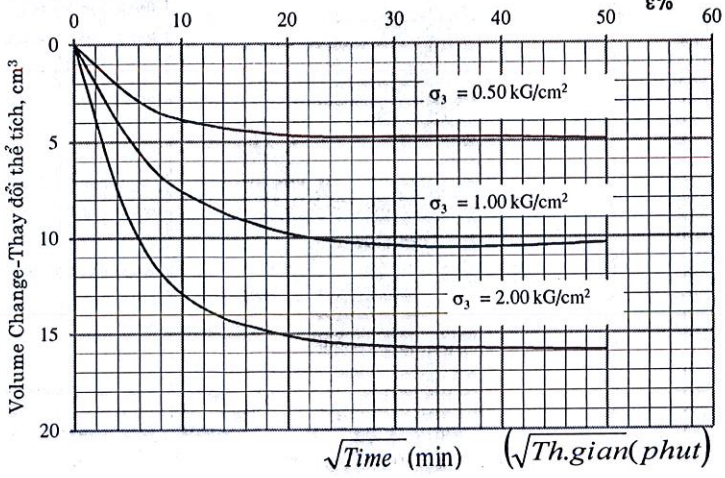
ΔH	σ_3 = 2,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻	σ_1 - σ_3	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,78	2,5	1,075	2	8,16	0,27	0,129	2,129	1,98	2,109
1,0	1,55	5	2,150	5	8,23	0,54	0,256	2,256	1,95	2,206
2,0	3,10	10	4,300	9	8,36	1,06	0,504	2,504	1,91	2,414
3,0	4,65	16	6,880	14	8,50	1,58	0,794	2,794	1,86	2,654
4,0	6,20	21	9,030	18	8,64	2,09	1,024	3,024	1,82	2,844
5,0	7,75	26	11,180	25	8,78	2,60	1,247	3,247	1,75	2,997
6,0	9,30	32	13,760	30	8,93	3,09	1,510	3,510	1,70	3,210
7,0	10,85	38	16,340	34	9,09	3,57	1,762	3,762	1,66	3,422
8,0	12,40	43	18,490	38	9,25	4,05	1,958	3,958	1,62	3,578
9,0	13,95	46,5	19,995	43	9,41	4,51	2,080	4,080	1,57	3,650
10,0	15,50	48,5	20,855	45	9,59	4,97	2,125	4,125	1,55	3,675
11,0	17,05	49	21,070	42	9,76	5,42	2,105	4,105	1,58	3,685
12,0	18,60	48	20,640	38	9,95	5,85	2,016	4,016	1,62	3,636
13,0	20,16	45	19,350	30	10,15	6,28	1,844	3,844	1,70	3,544



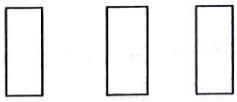
Ring Calibration-Số HC: C = 0,430 kG/div

Measurement Sample after Consolidation - Kích thước mẫu sau khi cố kết

σ_3 (kG/cm²)	0,50	1,00	2,00
D.tích(A'),	9,15	8,64	8,10
C.cao(H'),mm	68,3	66,4	64,5
thay đổi, cm³	4,9	10,3	15,9



FAILURE MODE-DẠNG PHÁ HUỶ



TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

Hố khoan: HK2 Số hiệu thí nghiệm: 3

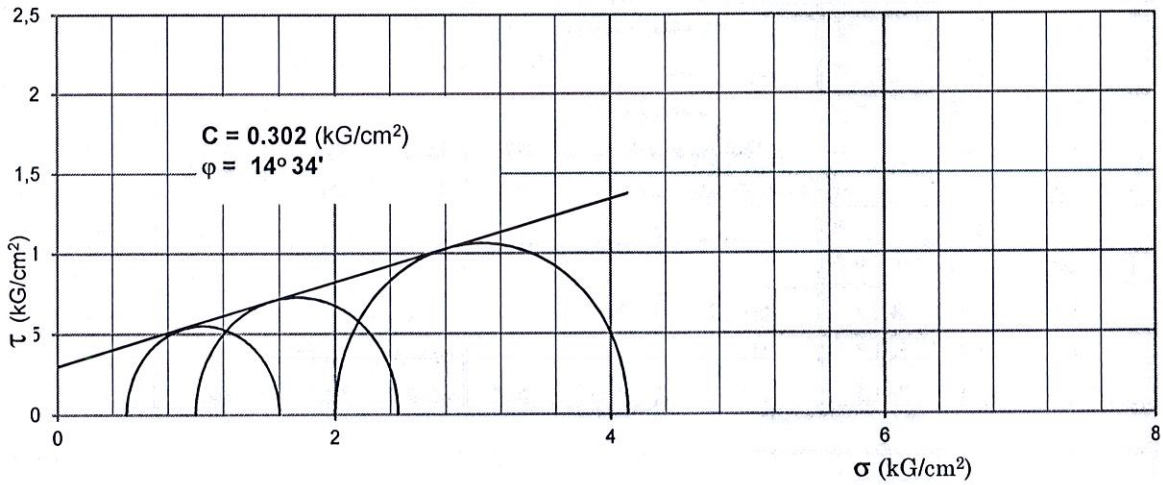
Số hiệu mẫu: UD1 Người thí nghiệm: Tâm +Vân

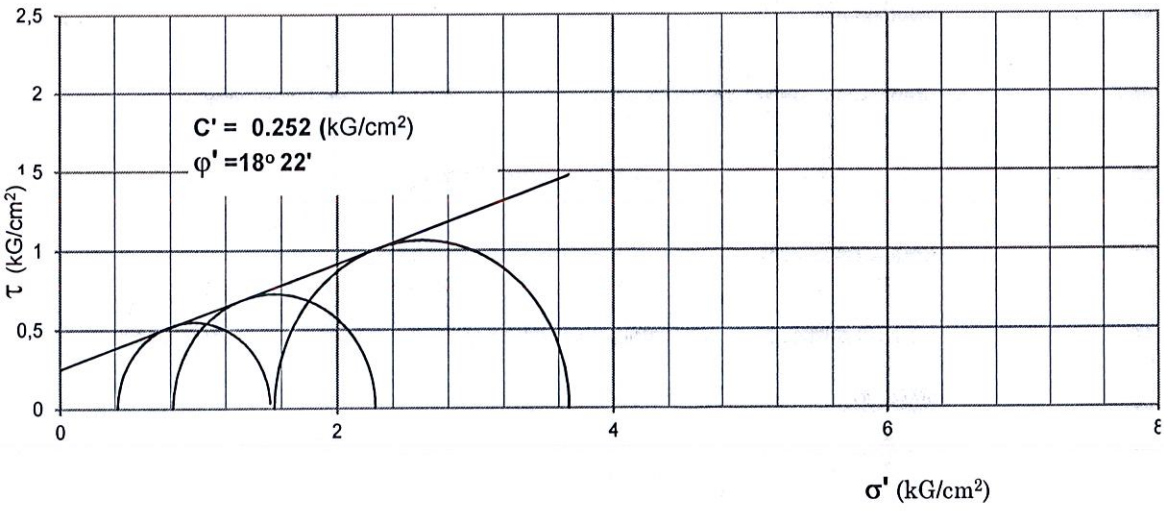
Độ sâu(m): 16,0 - 16,5 Ngày thí nghiệm: 4/2022

N°	σ'_3 (kG/cm²)	σ'_1 (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1-\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1+\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma'_1+\sigma'_3}{2}$ (kG/cm²)
1	0,42	1,519	0,550	1,050	0,970
2	0,82	2,274	0,727	1,727	1,547
3	1,55	3,675	1,063	3,063	2,613

Initial Specimen-Kích thước ban đầu của mẫu			
Height-Chiều cao	H_0=	7	cm
Diameter-Đường kính	D=	3,5	cm
Area-Diện tích	A_O =	9,6163	cm^2
Ring calibration-Số HC	C=	0,43	kG/div
Rate of shear dis.-T.độ cắt	R=		mm/min

N°	σ_3 (kG/cm²)	ΔH (cm)	$\varepsilon\% = \frac{\Delta H}{H'}$	$1-\varepsilon$	$A = \frac{A'}{1-\varepsilon}$	R(div)	P=RxC (KG)	$\frac{P}{A}$ - Mem.Cor (kG/cm²)	σ_1 (kG/cm²)	ΔU_f (kG/cm²)
1	0,50	1,00	14,64	0,8536	10,72	28,5	12,255	1,099	1,599	0,08
2	1,00	1,00	15,06	0,8494	10,17	35,5	15,265	1,454	2,454	0,18
3	2,00	1,00	15,50	0,8450	9,59	49,0	21,070	2,147	4,125	0,45





TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

Hố khoan: HK2 — Số hiệu thí nghiệm: 4

Số hiệu mẫu: UD3 — Người thí nghiệm: Tâm+Vân

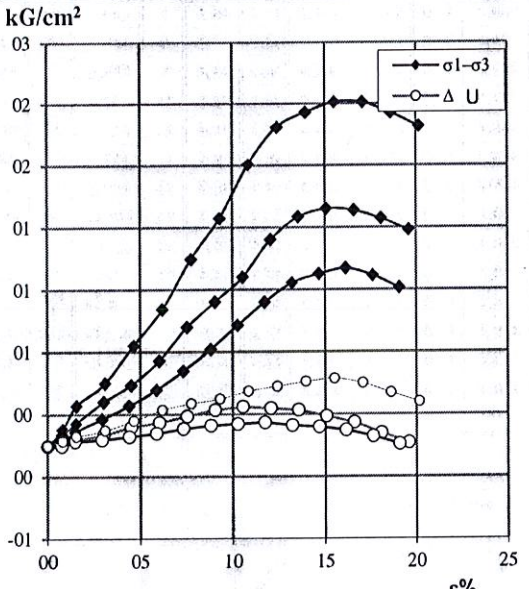
Độ sâu(m): 20,0 - 20,5 — Ngày thí nghiệm: 4/2022

XD LAS 02

ΔH	σ_3 = 0,50 kG/cm²										σ_3 = 1,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	σ_1 - σ_3	σ_1	σ_3'	σ_1'	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	σ_1 - σ_3	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,73	0,5	0,215	0	9,19	0,24	0,021	0,521	0,50	0,521	0,75	1,5	0,645	1	8,69	0,25	0,072	1,072	0,99	1,062
1,0	1,47	2	0,860	3	9,26	0,48	0,088	0,588	0,47	0,558	1,51	3	1,290	4	8,75	0,51	0,142	1,142	0,96	1,102
2,0	2,93	4	1,720	4	9,40	0,95	0,173	0,673	0,46	0,633	3,01	6	2,580	7	8,89	1,00	0,280	1,280	0,93	1,210
3,0	4,40	6	2,580	6	9,54	1,41	0,256	0,756	0,44	0,696	4,52	8,5	3,655	12	9,03	1,49	0,390	1,390	0,88	1,270
4,0	5,87	8,5	3,655	8	9,69	1,87	0,358	0,858	0,42	0,778	6,02	12	5,160	15	9,17	1,97	0,543	1,543	0,85	1,393
5,0	7,33	11,5	4,945	11	9,84	2,32	0,479	0,979	0,39	0,869	7,53	17	7,310	19	9,32	2,45	0,760	1,760	0,81	1,570
6,0	8,80	15	6,450	13	10,00	2,76	0,617	1,117	0,37	0,987	9,04	21	9,030	23	9,48	2,91	0,923	1,923	0,77	1,693
7,0	10,26	19	8,170	14	10,16	3,19	0,772	1,272	0,36	1,132	10,54	25	10,750	25	9,64	3,37	1,081	2,081	0,75	1,831
8,0	11,73	23	9,890	15	10,33	3,62	0,921	1,421	0,35	1,271	12,05	31	13,330	24	9,80	3,82	1,322	2,322	0,76	2,082
9,0	13,20	26,5	11,395	13	10,51	4,04	1,044	1,544	0,37	1,414	13,55	35	15,050	23	9,97	4,26	1,467	2,467	0,77	2,237
10,0	14,66	28,5	12,255	12	10,69	4,45	1,102	1,602	0,38	1,482	15,06	37	15,910	19	10,15	4,69	1,521	2,521	0,81	2,331
11,0	16,13	30	12,900	10	10,87	4,86	1,138	1,638	0,40	1,538	16,57	37,5	16,125	15	10,33	5,12	1,510	2,510	0,85	2,360
12,0	17,60	29,5	12,685	6	11,07	5,25	1,093	1,593	0,44	1,533	18,07	37	15,910	8	10,52	5,53	1,457	2,457	0,92	2,377
13,0	19,06	28	12,040	1	11,27	5,64	1,012	1,512	0,49	1,502	19,58	36	15,480	2	10,72	5,94	1,385	2,385	0,98	2,365

* *M: Membrane Correction - Hiệu chỉnh màng*

ΔH	σ_3 = 2,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻)	σ_1 - σ_3	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,78	2	0,860	3	8,17	0,27	0,103	2,103	1,97	2,073
1,0	1,55	5	2,150	6	8,24	0,54	0,256	2,256	1,94	2,196
2,0	3,10	8	3,440	10	8,37	1,06	0,400	2,400	1,90	2,300
3,0	4,65	13	5,590	16	8,51	1,58	0,641	2,641	1,84	2,481
4,0	6,20	18	7,740	23	8,65	2,09	0,874	2,874	1,77	2,644
5,0	7,75	25	10,750	27	8,79	2,59	1,197	3,197	1,73	2,927
6,0	9,30	31	13,330	30	8,94	3,09	1,460	3,460	1,70	3,160
7,0	10,85	39	16,770	35	9,10	3,57	1,807	3,807	1,65	3,457
8,0	12,40	45	19,350	38	9,26	4,04	2,049	4,049	1,62	3,669
9,0	13,95	48	20,640	41	9,42	4,51	2,146	4,146	1,59	3,736
10,0	15,50	50,5	21,715	43	9,60	4,97	2,212	4,212	1,57	3,782
11,0	17,05	51,5	22,145	40	9,78	5,41	2,210	4,210	1,60	3,810
12,0	18,60	51	21,930	34	9,96	5,85	2,143	4,143	1,66	3,803
13,0	20,16	50	21,500	28	10,16	6,28	2,053	4,053	1,72	3,773

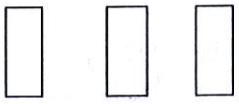


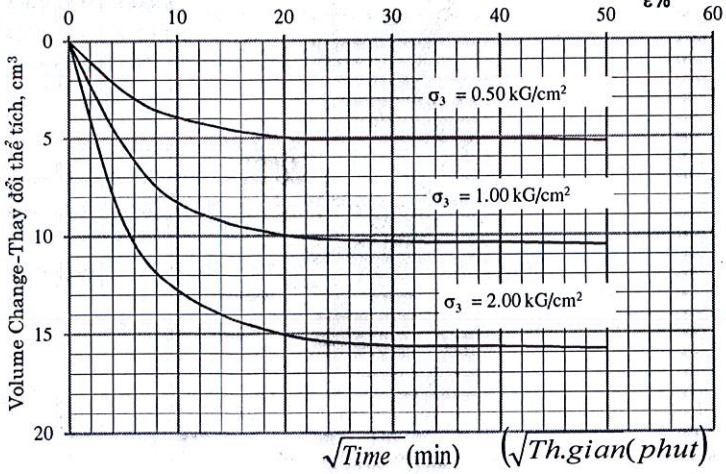
Ring Calibration-Số HC: C = 0,430 kG/div

Measurement Sample after Consolidation - Kích thước mẫu sau khi cố kết

σ_3 (kG/cm²)	0,50	1,00	2,00
D.tích(A'),	9,12	8,62	8,11
C.cao(H'),mm	68,2	66,4	64,5
thay đổi, cm³	5,2	10,5	15,8

FAILURE MODE-DẠNG PHÁ HUỶ





TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

Hố khoan: HK2 Số hiệu thí nghiệm: 4

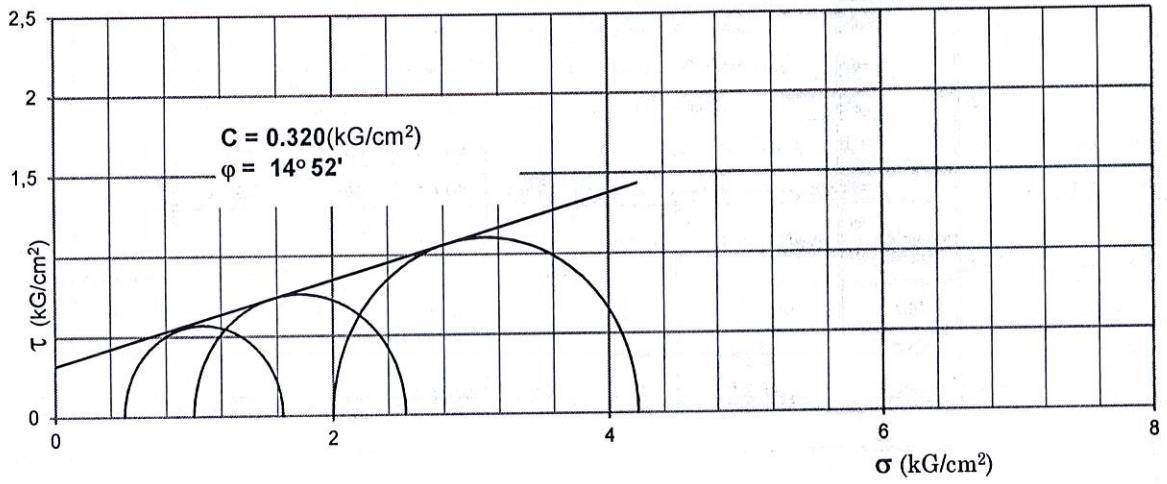
Số hiệu mẫu: UD3 Người thí nghiệm: Tâm +Vân

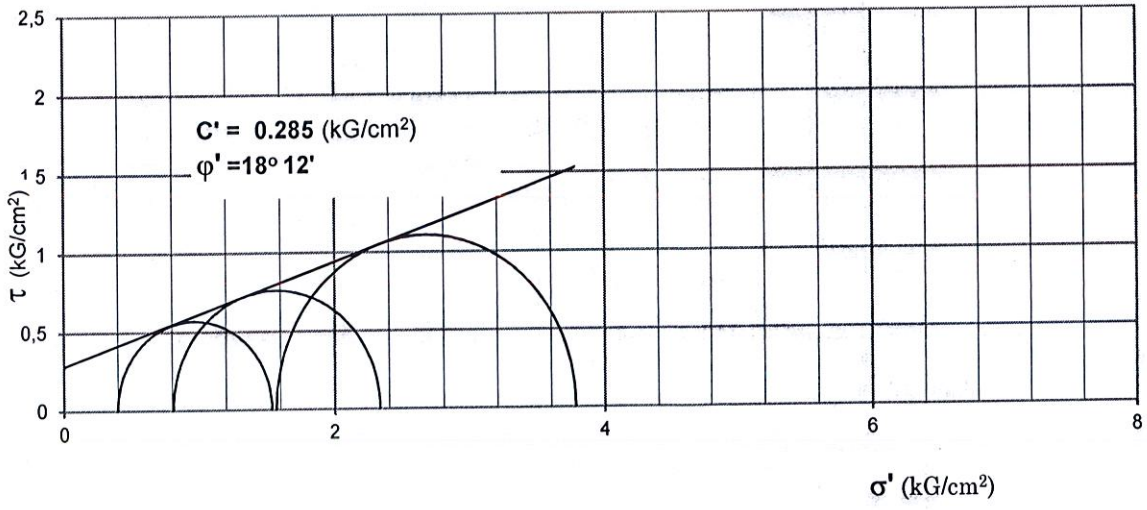
Độ sâu(m): 20,0 - 20,5 Ngày thí nghiệm: 4/2022

N°	σ'_3 (kG/cm²)	σ'_1 (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1-\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1+\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma'_1+\sigma'_3}{2}$ (kG/cm²)
1	0,40	1,538	0,569	1,069	0,969
2	0,81	2,331	0,761	1,761	1,571
3	1,57	3,782	1,106	3,106	2,676

Initial Specimen-Kích thước ban đầu của mẫu			
Height-Chiều cao	H_0=	7	cm
Diameter-Đường kính	D=	3,5	cm
Area-Diện tích	A_O =	9,6163	cm²
Ring calibration-Số HC	C=	0,43	kG/div
Rate of shear dis.-T.độ cắt	R=		mm/min

N°	σ_3 (kG/cm²)	ΔH (cm)	$\varepsilon\% = \frac{\Delta H}{H'}$	$1-\varepsilon$	$A = \frac{A'}{1-\varepsilon}$	R(div)	P=RxC (KG)	$\frac{P}{A}$ - Mem.Cor (kG/cm²)	σ_1 (kG/cm²)	ΔU_f (kG/cm²)
1	0,50	1,10	16,13	0,8387	10,87	30,0	12,900	1,138	1,638	0,10
2	1,00	1,00	15,06	0,8494	10,15	37,5	16,125	1,542	2,521	0,19
3	2,00	1,00	15,50	0,8450	9,60	51,5	22,145	2,257	4,212	0,43





TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

Hố khoan: HK3 — Số hiệu thí nghiệm: 5

Số hiệu mẫu: UD1 — Người thí nghiệm: Tâm+Vân

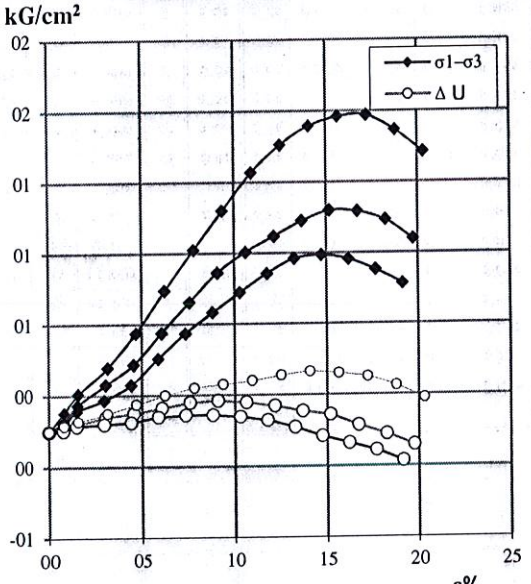
Độ sâu(m): 16,0 - 16,5 — Ngày thí nghiệm: 4/2022

XD LAS 02

ΔH	σ_3 = 0,50 kG/cm²										σ_3 = 1,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1-\sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1-\sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,74	0,5	0,215	0,5	9,12	0,24	0,021	0,521	0,50	0,516	0,76	1	0,430	1	8,56	0,26	0,048	1,048	0,99	1,038
1,0	1,47	2,5	1,075	3	9,19	0,48	0,112	0,612	0,47	0,582	1,52	3	1,290	4	8,62	0,51	0,145	1,145	0,96	1,105
2,0	2,94	4	1,720	4	9,32	0,96	0,175	0,675	0,46	0,635	3,03	5,5	2,365	8	8,76	1,02	0,260	1,260	0,92	1,180
3,0	4,41	6	2,580	5	9,47	1,42	0,258	0,758	0,45	0,708	4,55	8	3,440	10	8,89	1,51	0,372	1,372	0,90	1,272
4,0	5,88	9,5	4,085	8	9,62	1,88	0,406	0,906	0,42	0,826	6,07	12	5,160	13	9,04	2,00	0,551	1,551	0,87	1,421
5,0	7,35	13	5,590	9	9,77	2,33	0,549	1,049	0,41	0,959	7,59	16	6,880	16	9,19	2,49	0,724	1,724	0,84	1,564
6,0	8,82	16	6,880	9	9,93	2,78	0,665	1,165	0,41	1,075	9,10	20	8,600	17	9,34	2,96	0,891	1,891	0,83	1,721
7,0	10,29	19	8,170	8	10,09	3,22	0,778	1,278	0,42	1,198	10,62	23	9,890	16	9,50	3,42	1,007	2,007	0,84	1,847
8,0	11,76	22	9,460	6	10,26	3,64	0,886	1,386	0,44	1,326	12,14	25,5	10,965	14	9,66	3,88	1,096	2,096	0,86	1,956
9,0	13,24	24,5	10,535	2	10,43	4,07	0,969	1,469	0,48	1,449	13,66	28	12,040	11	9,83	4,32	1,182	2,182	0,89	2,072
10,0	14,71	25,5	10,965	-3	10,61	4,48	0,989	1,489	0,53	1,519	15,17	30	12,900	9	10,01	4,76	1,241	2,241	0,91	2,151
11,0	16,18	25,5	10,965	-7	10,80	4,89	0,966	1,466	0,57	1,536	16,69	30,5	13,115	3	10,19	5,19	1,235	2,235	0,97	2,205
12,0	17,65	24,5	10,535	-11	10,99	5,28	0,906	1,406	0,61	1,516	18,21	30	12,900	-2	10,38	5,61	1,187	2,187	1,02	2,207
13,0	19,12	23	9,890	-17	11,19	5,67	0,827	1,327	0,67	1,497	19,73	28	12,040	-8	10,58	6,02	1,078	2,078	1,08	2,158

* M: Membrane Correction - Hiệu chỉnh màng

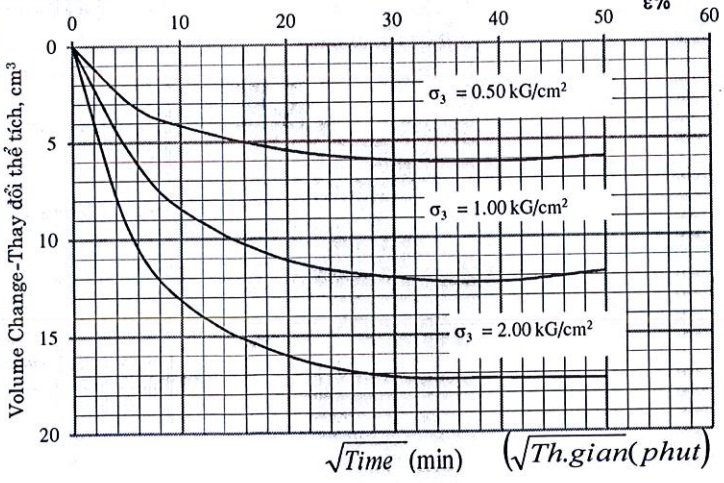
ΔH	σ_3 = 2,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1-\sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,78	2	0,860	3	8,03	0,27	0,104	2,104	1,97	2,074
1,0	1,56	4	1,720	5,5	8,10	0,54	0,207	2,207	1,95	2,152
2,0	3,13	7	3,010	10	8,23	1,08	0,355	2,355	1,90	2,255
3,0	4,69	11	4,730	15	8,36	1,61	0,550	2,550	1,85	2,400
4,0	6,25	16	6,880	20	8,50	2,13	0,788	2,788	1,80	2,588
5,0	7,81	21	9,030	24	8,65	2,64	1,018	3,018	1,76	2,778
6,0	9,38	26	11,180	26	8,79	3,14	1,240	3,240	1,74	2,980
7,0	10,94	31	13,330	28	8,95	3,63	1,453	3,453	1,72	3,173
8,0	12,50	35	15,050	31	9,11	4,11	1,611	3,611	1,69	3,301
9,0	14,06	38	16,340	33	9,27	4,58	1,717	3,717	1,67	3,387
10,0	15,63	40	17,200	32	9,45	5,05	1,770	3,770	1,68	3,450
11,0	17,19	41	17,630	30	9,62	5,50	1,778	3,778	1,70	3,478
12,0	18,75	40	17,200	25	9,81	5,94	1,694	3,694	1,75	3,444
13,0	20,31	38	16,340	18	10,00	6,37	1,570	3,570	1,82	3,390



Ring Calibration-Số HC: C = 0,430 kG/div

Measurement Sample after Consolidation - Kích thước mẫu sau khi cố kết

σ_3 (kG/cm²)	0,50	1,00	2,00
D.tích(A'),	9,05	8,49	7,97
C.cao(H'),mm	68,0	65,9	64,0
thay đổi, cm³	5,9	11,8	17,3



FAILURE MODE-DẠNG PHÁ HUỶ

TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

Hố khoan: HK3 Số hiệu thí nghiệm: 5

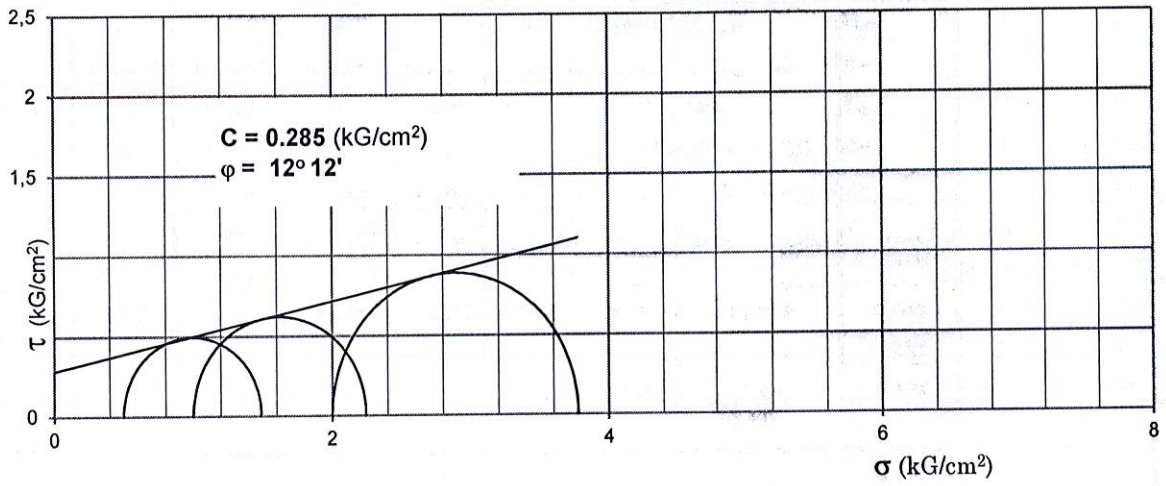
Số hiệu mẫu: UD1 Người thí nghiệm: Tâm +Vân

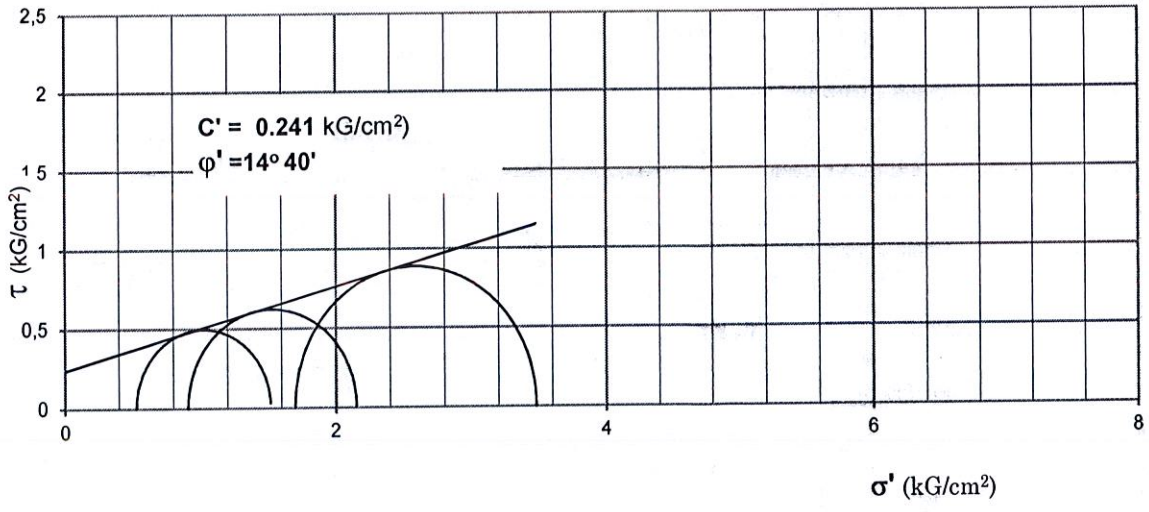
Độ sâu(m): 16,0 - 16,5 Ngày thí nghiệm: 4/2022

N°	σ'_3 (kG/cm^2)	σ'_1 (kG/cm^2)	$\frac{\sigma_1-\sigma_3}{2}$ (kG/cm^2)	$\frac{\sigma_1+\sigma_3}{2}$ (kG/cm^2)	$\frac{\sigma'_1+\sigma'_3}{2}$ (kG/cm^2)
1	0,53	1,519	0,495	0,995	1,025
2	0,91	2,151	0,621	1,621	1,531
3	1,70	3,478	0,889	2,889	2,589

Initial Specimen-Kích thước ban đầu của mẫu			
Height-Chiều cao	H_0=	7	cm
Diameter-Đường kính	D=	3,5	cm
Area-Diện tích	A_O =	9,6163	cm^2
Ring calibration-Số HC	C=	0,43	kG/div
Rate of shear dis.-T.độ cắt	R=		mm/min

N°	σ_3 (kG/cm^2)	ΔH (cm)	$\varepsilon\% = \frac{\Delta H}{H'}$	$1-\varepsilon$	$A = \frac{A'}{1-\varepsilon}$	R(div)	P=RxC (KG)	$\frac{P}{A}$ - Mem.Cor (kG/cm^2)	σ_1 (kG/cm^2)	ΔU_f (kG/cm^2)
1	0,50	1,00	14,71	0,8529	10,61	25,5	10,965	0,989	1,489	-0,03
2	1,00	1,00	15,17	0,8483	10,01	30,5	13,115	1,263	2,241	0,09
3	2,00	1,10	17,19	0,8281	9,62	41,0	17,630	1,778	3,778	0,30





TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

Hố khoan: HK3 — Số hiệu thí nghiệm: 6

Số hiệu mẫu: UD3 — Người thí nghiệm: Tâm+Vân

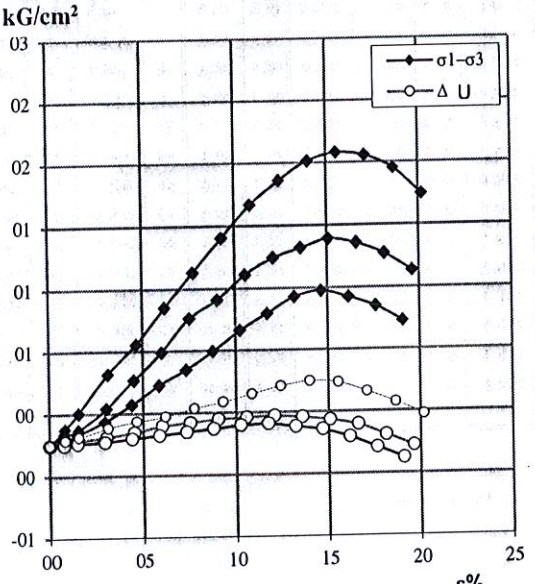
Độ sâu(m): 19,8 - 20,3 — Ngày thí nghiệm: 4/2022

XD LAS 02

ΔH	σ_3 = 0,50 kG/cm²										σ_3 = 1,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,73	0,5	0,215	0	9,19	0,24	0,021	0,521	0,50	0,521	0,75	1,5	0,645	1	8,65	0,25	0,072	1,072	0,99	1,062
1,0	1,47	1,5	0,645	1	9,26	0,48	0,065	0,565	0,49	0,555	1,51	2	0,860	3	8,72	0,51	0,094	1,094	0,97	1,064
2,0	2,93	3,5	1,505	2	9,40	0,95	0,151	0,651	0,48	0,631	3,02	5	2,150	5	8,86	1,01	0,233	1,233	0,95	1,183
3,0	4,40	6	2,580	4	9,54	1,41	0,256	0,756	0,46	0,716	4,52	9	3,870	8	9,00	1,50	0,415	1,415	0,92	1,335
4,0	5,87	9	3,870	6	9,69	1,87	0,381	0,881	0,44	0,821	6,03	13	5,590	12	9,14	1,98	0,592	1,592	0,88	1,472
5,0	7,33	11,5	4,945	8	9,84	2,32	0,479	0,979	0,42	0,899	7,54	18	7,740	14	9,29	2,46	0,809	1,809	0,86	1,669
6,0	8,80	14,5	6,235	10	10,00	2,76	0,596	1,096	0,40	0,996	9,05	21	9,030	16	9,44	2,92	0,927	1,927	0,84	1,767
7,0	10,26	18	7,740	12	10,16	3,19	0,730	1,230	0,38	1,110	10,56	25	10,750	17	9,60	3,38	1,086	2,086	0,83	1,916
8,0	11,73	21	9,030	13	10,33	3,62	0,838	1,338	0,37	1,208	12,07	28	12,040	18	9,77	3,83	1,194	2,194	0,82	2,014
9,0	13,20	24	10,320	11	10,51	4,04	0,942	1,442	0,39	1,332	13,57	30	12,900	17	9,94	4,27	1,255	2,255	0,83	2,085
10,0	14,66	25,5	10,965	9	10,69	4,45	0,981	1,481	0,41	1,391	15,08	32	13,760	15	10,12	4,71	1,313	2,313	0,85	2,163
11,0	16,13	25	10,750	4	10,87	4,86	0,940	1,440	0,46	1,400	16,59	32	13,760	12	10,30	5,13	1,285	2,285	0,88	2,165
12,0	17,60	24	10,320	-3	11,07	5,25	0,880	1,380	0,53	1,410	18,10	31	13,330	5	10,49	5,55	1,215	2,215	0,95	2,165
13,0	19,06	22	9,460	-10	11,27	5,64	0,783	1,283	0,60	1,383	19,61	29	12,470	-2	10,69	5,95	1,107	2,107	1,02	2,127

* M: Membrane Correction - Hiệu chỉnh màng

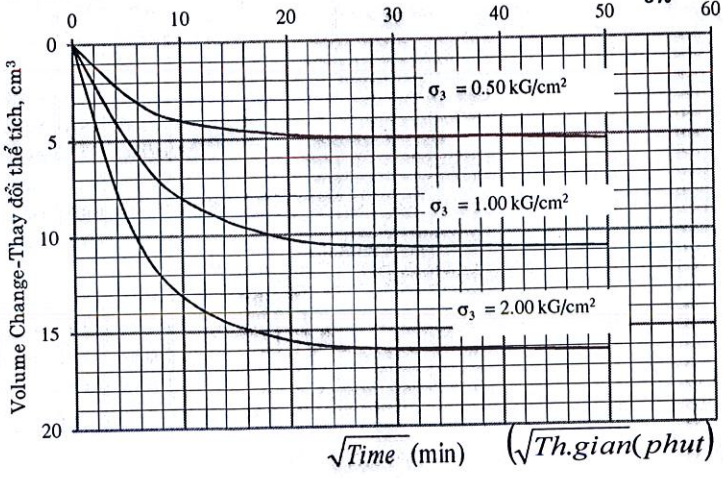
ΔH	σ_3 = 2,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,78	2	0,860	3	8,13	0,27	0,103	2,103	1,97	2,073
1,0	1,55	4	1,720	5	8,20	0,54	0,204	2,204	1,95	2,154
2,0	3,11	9	3,870	11	8,33	1,07	0,454	2,454	1,89	2,344
3,0	4,66	13	5,590	15	8,46	1,59	0,645	2,645	1,85	2,495
4,0	6,21	18	7,740	18	8,60	2,10	0,879	2,879	1,82	2,699
5,0	7,76	23	9,890	23	8,75	2,60	1,104	3,104	1,77	2,874
6,0	9,32	28	12,040	27	8,90	3,10	1,322	3,322	1,73	3,052
7,0	10,87	33	14,190	32	9,05	3,59	1,532	3,532	1,68	3,212
8,0	12,42	37	15,910	37	9,21	4,06	1,687	3,687	1,63	3,317
9,0	13,98	40,5	17,415	40	9,38	4,53	1,811	3,811	1,60	3,411
10,0	15,53	42,5	18,275	39	9,55	4,99	1,864	3,864	1,61	3,474
11,0	17,08	43	18,490	33	9,73	5,43	1,846	3,846	1,67	3,516
12,0	18,63	42	18,060	26	9,92	5,87	1,762	3,762	1,74	3,502
13,0	20,19	39	16,770	18	10,11	6,30	1,596	3,596	1,82	3,416



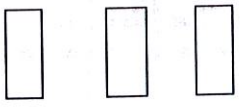
Ring Calibration-Số HC: C = 0,430 kG/div

Measurement Sample after Consolidation - Kích thước mẫu sau khi cố kết

σ_3 (kG/cm²)	0,50	1,00	2,00
D.tích(A'),	9,12	8,59	8,07
C.cao(H'),mm	68,2	66,3	64,4
thay đổi, cm³	5,2	10,8	16,2



FAILURE MODE-DẠNG PHÁ HUỶ



TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

Hố khoan: HK3 Số hiệu thí nghiệm: 6

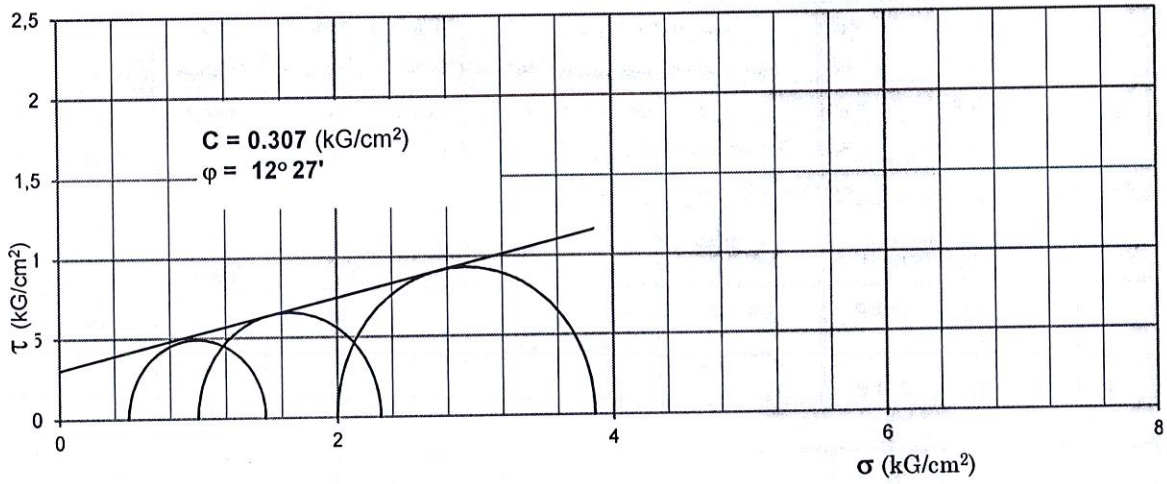
Số hiệu mẫu: UD3 Người thí nghiệm: Tâm +Vân

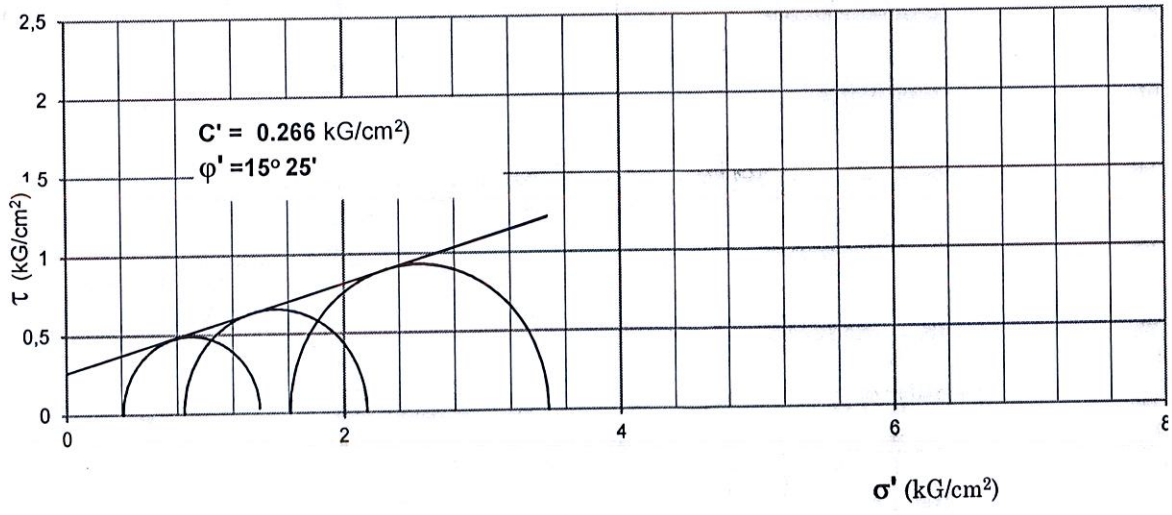
Độ sâu(m): 19,8 - 20,3 Ngày thí nghiệm: 4/2022

N°	σ'_3 (kG/cm²)	σ'_1 (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1-\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1+\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma'_1+\sigma'_3}{2}$ (kG/cm²)
1	0,41	1,391	0,491	0,991	0,901
2	0,85	2,163	0,657	1,657	1,507
3	1,61	3,474	0,932	2,932	2,542

Initial Specimen-Kích thước ban đầu của mẫu			
Height-Chiều cao	H_0=	7	cm
Diameter-Đường kính	D=	3,5	cm
Area-Diện tích	A_O =	9,6163	cm²
Ring calibration-Số HC	C=	0,43	kG/div
Rate of shear dis.-T.độ cắt	R=		mm/min

N°	σ_3 (kG/cm²)	ΔH (cm)	$\varepsilon\% = \frac{\Delta H}{H'}$	1 – ε	$A = \frac{A'}{1-\varepsilon}$	R(div)	P=RxC (KG)	$\frac{P}{A}$ - Mem.Cor (kG/cm²)	σ_1 (kG/cm²)	ΔU_f (kG/cm²)
1	0,50	1,00	14,66	0,8534	10,69	25,5	10,965	0,981	1,481	0,09
2	1,00	1,00	15,08	0,8492	10,12	32,0	13,760	1,313	2,313	0,15
3	2,00	1,00	15,53	0,8447	9,55	43,0	18,490	1,886	3,864	0,39





TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

Hố khoan: HK4 — Số hiệu thí nghiệm: 7

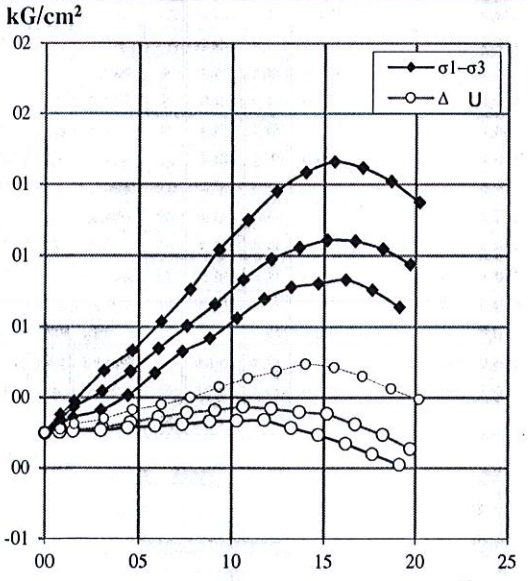
Số hiệu mẫu: UD1 — Người thí nghiệm: Tâm+Vân

Độ sâu(m): 18,0 - 18,5 — Ngày thí nghiệm: 4/2022

ΔH	σ_3 = 0,50 kG/cm²										σ_3 = 1,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,73	1	0,430	0,5	9,15	0,24	0,045	0,545	0,50	0,540	0,76	1,5	0,645	0,5	8,60	0,26	0,072	1,072	1,00	1,067
1,0	1,47	2	0,860	1	9,22	0,48	0,088	0,588	0,49	0,578	1,52	3	1,290	1,5	8,66	0,51	0,144	1,144	0,99	1,129
2,0	2,94	3	1,290	1,5	9,36	0,95	0,128	0,628	0,49	0,613	3,03	5	2,150	3	8,80	1,01	0,234	1,234	0,97	1,204
3,0	4,41	5	2,150	3	9,50	1,42	0,212	0,712	0,47	0,682	4,55	7,5	3,225	6	8,94	1,51	0,346	1,346	0,94	1,286
4,0	5,87	8	3,440	4	9,65	1,88	0,338	0,838	0,46	0,798	6,06	10,5	4,515	9	9,08	2,00	0,477	1,477	0,91	1,387
5,0	7,34	11	4,730	5	9,80	2,33	0,459	0,959	0,45	0,909	7,58	13,5	5,805	12	9,23	2,48	0,604	1,604	0,89	1,489
6,0	8,81	13	5,590	6,5	9,96	2,77	0,534	1,034	0,44	0,969	9,09	16,5	7,095	13	9,38	2,95	0,727	1,727	0,87	1,597
7,0	10,28	16	6,880	7	10,12	3,21	0,648	1,148	0,43	1,078	10,61	20	8,600	15	9,54	3,41	0,867	1,867	0,85	1,717
8,0	11,75	19	8,170	7,5	10,29	3,64	0,758	1,258	0,43	1,183	12,12	23	9,890	14	9,71	3,86	0,980	1,980	0,86	1,840
9,0	13,22	21	9,030	3	10,46	4,06	0,823	1,323	0,47	1,293	13,64	25	10,750	12	9,88	4,31	1,045	2,045	0,88	1,925
10,0	14,68	22	9,460	-1	10,64	4,47	0,844	1,344	0,51	1,354	15,15	26,5	11,395	11	10,05	4,74	1,086	2,086	0,89	1,976
11,0	16,15	23	9,890	-6	10,83	4,87	0,865	1,365	0,56	1,425	16,67	27	11,610	5	10,24	5,17	1,082	2,082	0,95	2,032
12,0	17,62	22	9,460	-12	11,02	5,27	0,806	1,306	0,62	1,426	18,18	26,5	11,395	-1	10,43	5,59	1,037	2,037	1,01	2,047
13,0	19,09	20	8,600	-18	11,22	5,66	0,710	1,210	0,68	1,390	19,70	25	10,750	-9	10,62	6,00	0,952	1,952	1,09	2,042

* M: Membrane Correction - Hiệu chỉnh màng

ΔH	σ_3 = 2,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,78	2	0,860	2	8,13	0,27	0,103	2,103	1,98	2,083
1,0	1,55	3,5	1,505	5	8,20	0,54	0,178	2,178	1,95	2,128
2,0	3,11	7	3,010	8	8,33	1,07	0,351	2,351	1,92	2,271
3,0	4,66	9,5	4,085	13	8,46	1,59	0,467	2,467	1,87	2,337
4,0	6,21	13	5,590	16	8,60	2,10	0,629	2,629	1,84	2,469
5,0	7,76	17	7,310	20	8,75	2,60	0,809	2,809	1,80	2,609
6,0	9,32	22	9,460	26	8,90	3,10	1,032	3,032	1,74	2,772
7,0	10,87	26	11,180	31	9,05	3,59	1,199	3,199	1,69	2,889
8,0	12,42	30	12,900	35	9,21	4,06	1,360	3,360	1,65	3,010
9,0	13,98	33	14,190	39	9,38	4,53	1,467	3,467	1,61	3,077
10,0	15,53	35	15,050	37	9,55	4,99	1,526	3,526	1,63	3,156
11,0	17,08	35	15,050	32	9,73	5,43	1,492	3,492	1,68	3,172
12,0	18,63	34	14,620	25	9,92	5,87	1,415	3,415	1,75	3,165
13,0	20,19	32	13,760	19	10,11	6,30	1,298	3,298	1,81	3,108

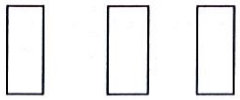


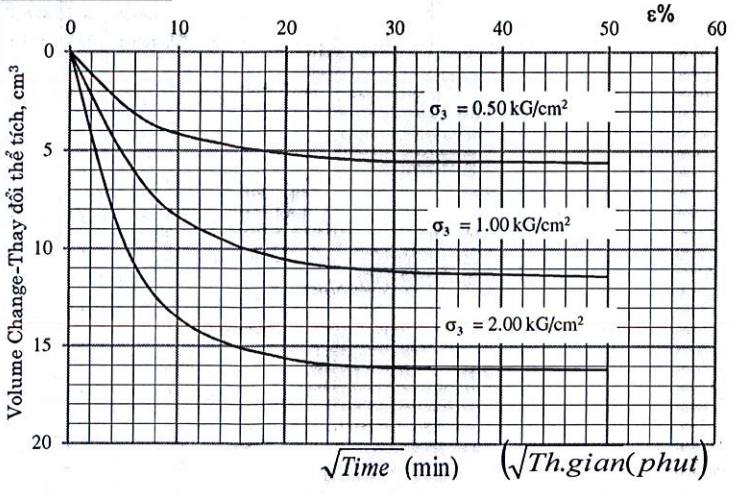
Ring Calibration-Số HC: C = 0,430 kG/div

Measurement Sample after Consolidation - Kích thước mẫu sau khi cố kết

σ_3 (kG/cm²)	0,50	1,00	2,00
D.tích(A'),	9,08	8,53	8,07
C.cao(H'),mm	68,1	66,0	64,4
thay đổi, cm³	5,6	11,4	16,2

FAILURE MODE-DẠNG PHÁ HUỶ





TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

XD LAS 02

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

Hố khoan: HK4 Số hiệu thí nghiệm: 7

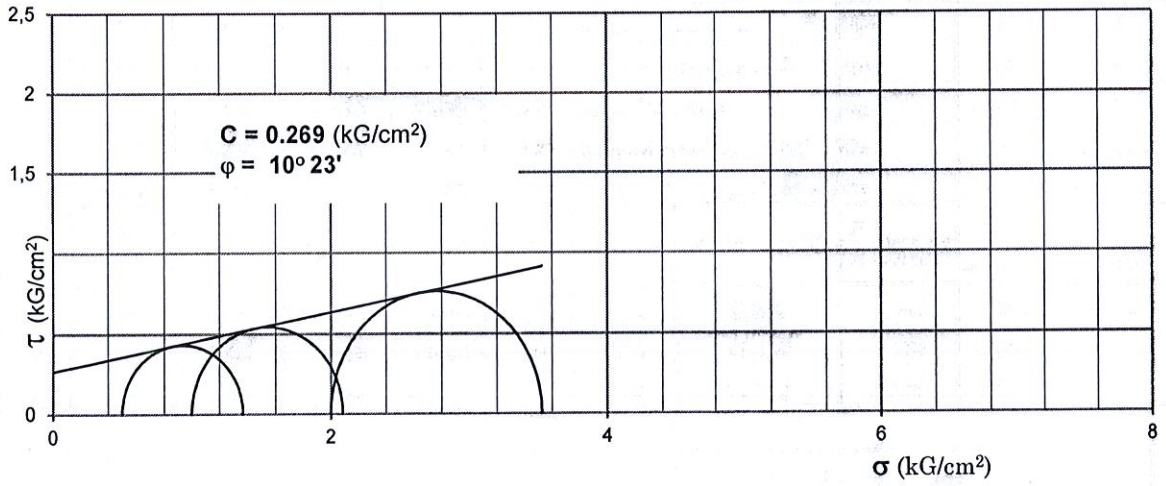
Số hiệu mẫu: UD1 Người thí nghiệm: Tâm +Vân

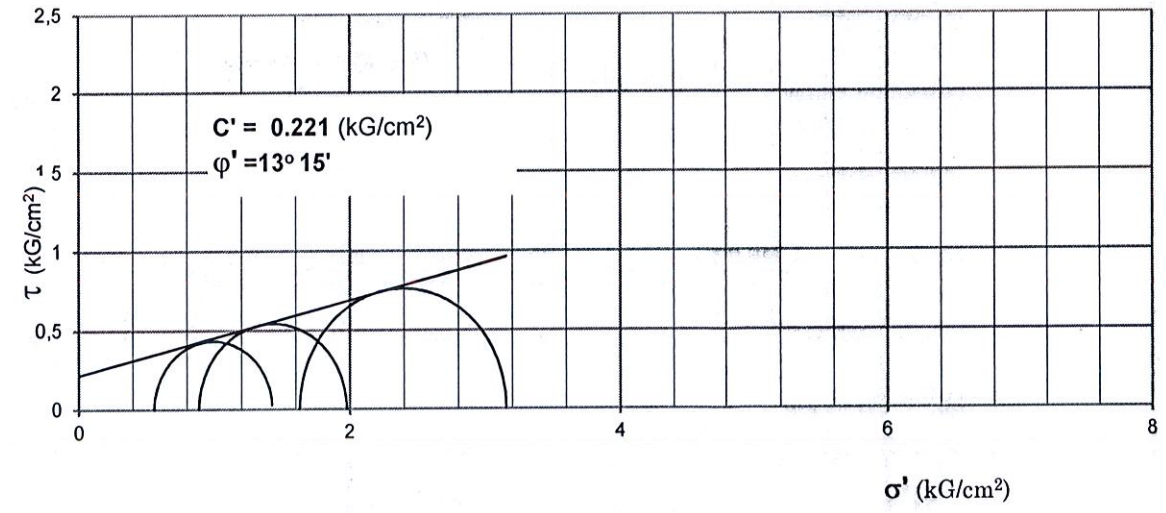
Độ sâu(m): 18,0 - 18,5 Ngày thí nghiệm: 4/2022

N°	σ'_3 (kG/cm²)	σ'_1 (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1-\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1+\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma'_1+\sigma'_3}{2}$ (kG/cm²)
1	0,56	1,425	0,433	0,933	0,993
2	0,89	1,976	0,543	1,543	1,433
3	1,63	3,156	0,763	2,763	2,393

Initial Specimen-Kích thước ban đầu của mẫu			
Height-Chiều cao	H_0=	7	cm
Diameter-Đường kính	D=	3,5	cm
Area-Diện tích	A_O =	9,6163	cm²
Ring calibration-Số HC	C=	0,43	kG/div
Rate of shear dis.-T.độ cắt	R=		mm/min

N°	σ_3 (kG/cm²)	ΔH (cm)	$\varepsilon\% = \frac{\Delta H}{H'}$	$1-\varepsilon$	$A = \frac{A'}{1-\varepsilon}$	R(div)	P=RxC (KG)	$\frac{P}{A}$ - Mem.Cor (kG/cm²)	σ_1 (kG/cm²)	ΔU_f (kG/cm²)
1	0,50	1,10	16,15	0,8385	10,83	23,0	9,890	0,864	1,365	-0,06
2	1,00	1,00	15,15	0,8485	10,05	27,0	11,610	1,108	2,086	0,11
3	2,00	1,00	15,53	0,8447	9,55	35,0	15,050	1,526	3,526	0,37





TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

Hố khoan: HK4 — Số hiệu thí nghiệm: 8

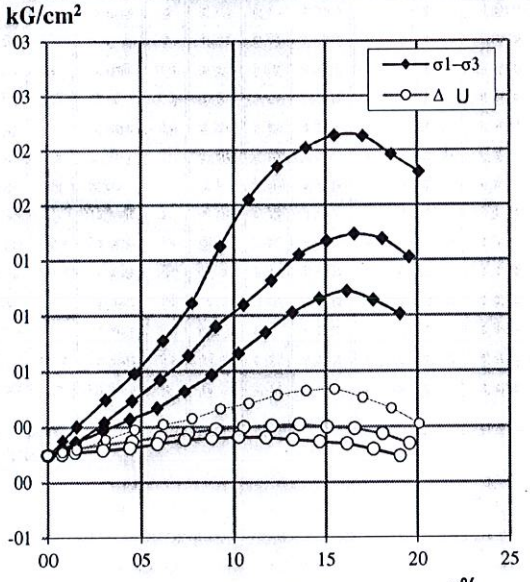
Số hiệu mẫu: UD3 — Người thí nghiệm: Tâm+Vân

Độ sâu(m): 21,8 - 22,3 — Ngày thí nghiệm: 4/2022

ΔH	σ_3 = 0,50 kG/cm²										σ_3 = 1,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1-\sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1-\sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,73	0,5	0,215	0,5	9,21	0,24	0,021	0,521	0,50	0,516	0,75	1	0,430	2	8,73	0,25	0,047	1,047	0,98	1,027
1,0	1,46	2	0,860	2	9,28	0,48	0,088	0,588	0,48	0,568	1,50	2	0,860	5	8,79	0,50	0,093	1,093	0,95	1,043
2,0	2,93	4	1,720	3,5	9,42	0,95	0,173	0,673	0,47	0,638	3,01	5	2,150	7,5	8,93	1,00	0,231	1,231	0,93	1,156
3,0	4,39	6	2,580	5	9,56	1,41	0,256	0,756	0,45	0,706	4,51	8,5	3,655	10	9,07	1,49	0,388	1,388	0,90	1,288
4,0	5,86	8	3,440	8	9,71	1,87	0,336	0,836	0,42	0,756	6,02	12	5,160	13	9,21	1,97	0,541	1,541	0,87	1,411
5,0	7,32	11	4,730	11	9,86	2,31	0,457	0,957	0,39	0,847	7,52	16	6,880	16	9,36	2,44	0,711	1,711	0,84	1,551
6,0	8,78	14	6,020	12	10,02	2,75	0,573	1,073	0,38	0,953	9,02	21	9,030	19	9,52	2,90	0,920	1,920	0,82	1,735
7,0	10,25	18	7,740	13	10,18	3,19	0,728	1,228	0,37	1,098	10,53	25	10,750	20	9,68	3,36	1,077	2,077	0,80	1,877
8,0	11,71	22	9,460	12,5	10,35	3,61	0,878	1,378	0,38	1,253	12,03	29,5	12,685	21	9,84	3,81	1,251	2,251	0,79	2,041
9,0	13,18	26	11,180	11	10,53	4,03	1,021	1,521	0,39	1,411	13,53	34,5	14,835	22	10,02	4,24	1,438	2,438	0,78	2,218
10,0	14,64	29	12,470	9,5	10,71	4,44	1,120	1,620	0,41	1,525	15,04	37,5	16,125	20	10,19	4,68	1,536	2,536	0,80	2,336
11,0	16,11	31	13,330	8	10,90	4,84	1,175	1,675	0,42	1,595	16,54	39,5	16,985	19	10,38	5,10	1,585	2,585	0,81	2,395
12,0	17,57	30	12,900	4	11,09	5,24	1,111	1,611	0,46	1,571	18,05	39,5	16,985	15	10,57	5,51	1,552	2,552	0,85	2,402
13,0	19,03	28	12,040	-1	11,29	5,62	1,010	1,510	0,51	1,520	19,55	37	15,910	8	10,76	5,92	1,419	2,419	0,92	2,339

** M: Membrane Correction - Hiệu chỉnh màng*

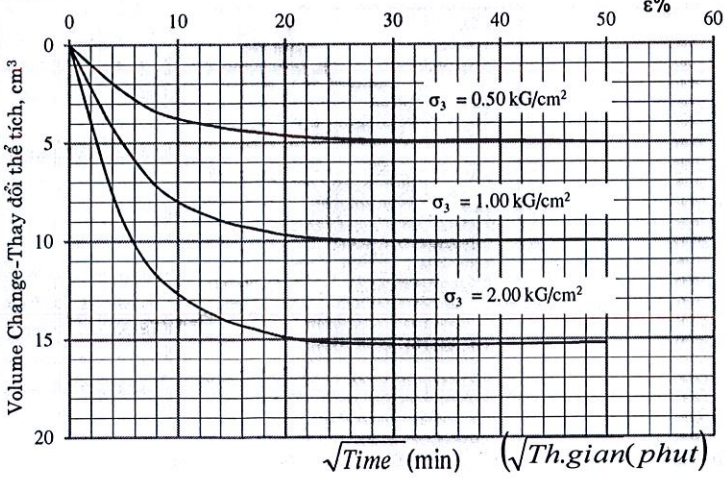
ΔH	σ_3 = 2,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1-\sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,77	2	0,860	2	8,23	0,27	0,102	2,102	1,98	2,082
1,0	1,55	4	1,720	4	8,30	0,53	0,202	2,202	1,96	2,162
2,0	3,09	8	3,440	11	8,43	1,06	0,397	2,397	1,89	2,287
3,0	4,64	12	5,160	18	8,57	1,57	0,586	2,586	1,82	2,406
4,0	6,18	17	7,310	22	8,71	2,08	0,818	2,818	1,78	2,598
5,0	7,73	23	9,890	26	8,85	2,58	1,092	3,092	1,74	2,832
6,0	9,27	32	13,760	33	9,00	3,07	1,498	3,498	1,67	3,168
7,0	10,82	40	17,200	37	9,16	3,55	1,842	3,842	1,63	3,472
8,0	12,36	46	19,780	43	9,32	4,02	2,082	4,082	1,57	3,652
9,0	13,91	50	21,500	46	9,49	4,48	2,221	4,221	1,54	3,761
10,0	15,46	53	22,790	47	9,66	4,94	2,310	4,310	1,53	3,840
11,0	17,00	54	23,220	41	9,84	5,38	2,306	4,306	1,59	3,896
12,0	18,55	52	22,360	33	10,03	5,81	2,171	4,171	1,67	3,841
13,0	20,09	50	21,500	22	10,22	6,24	2,041	4,041	1,78	3,821



Ring Calibration-Số HC: C = 0,430 kG/div

Measurement Sample after Consolidation - Kích thước mẫu sau khi cố kết

σ_3 (kG/cm²)	0,50	1,00	2,00
D.tích(A'),	9,14	8,66	8,17
C.cao(H'),mm	68,3	66,5	64,7
thay đổi, cm³	5,0	10,0	15,2



FAILURE MODE-DANG PHÁ HUỶ

☐ ☐ ☐

TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

Hố khoan: HK4 Số hiệu thí nghiệm: 8

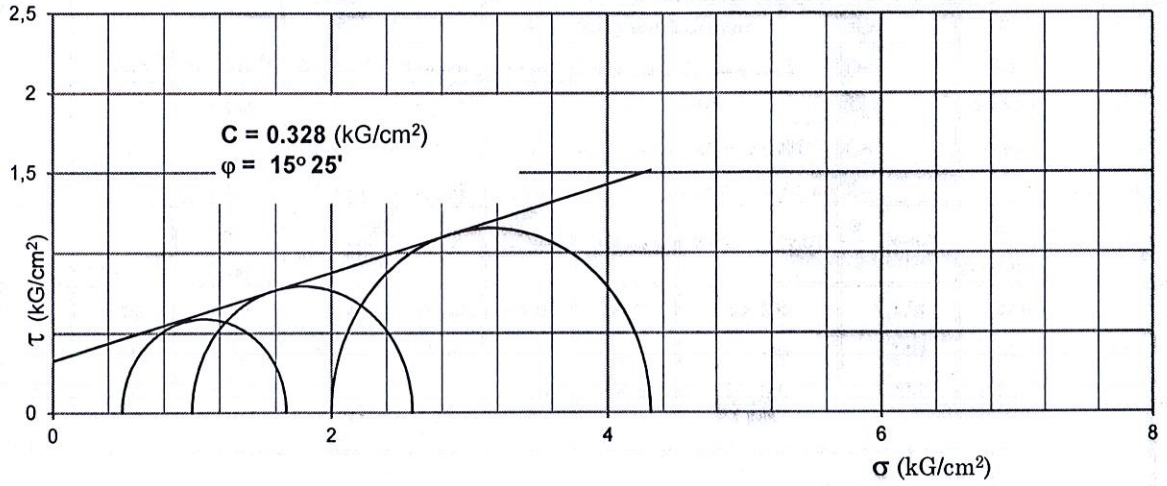
Số hiệu mẫu: UD3 Người thí nghiệm: Tâm +Vân

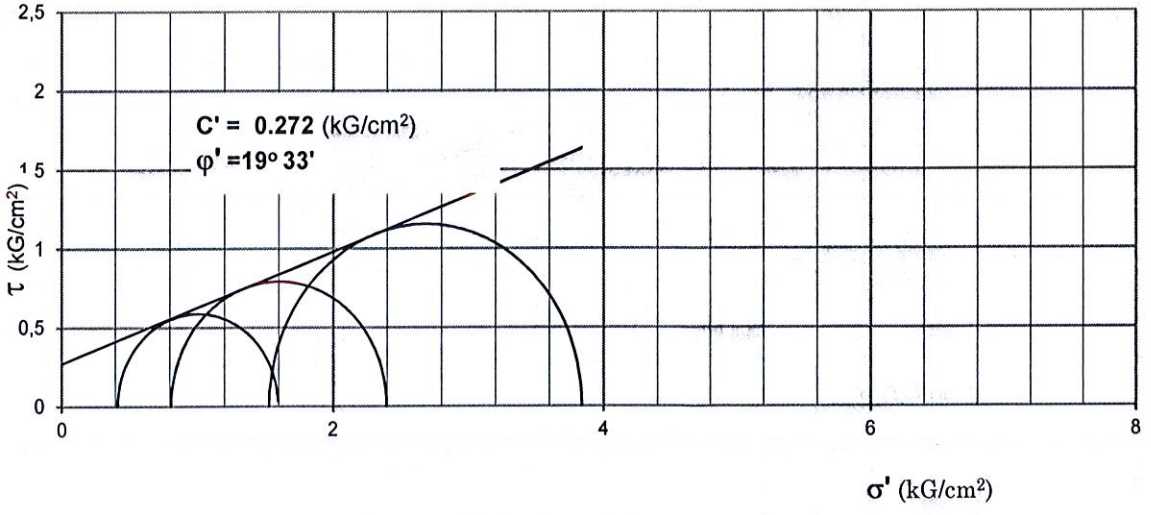
Độ sâu(m): 21,8 - 22,3 Ngày thí nghiệm: 4/2022

N°	σ'_3 (kG/cm²)	σ'_1 (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1-\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1+\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma'_1+\sigma'_3}{2}$ (kG/cm²)
1	0,42	1,595	0,588	1,088	1,008
2	0,81	2,395	0,793	1,793	1,603
3	1,53	3,840	1,155	3,155	2,685

Initial Specimen-Kích thước ban đầu của mẫu			
Height-Chiều cao	H_0=	7	cm
Diameter-Đường kính	D=	3,5	cm
Area-Diện tích	A_O =	9,6163	cm²
Ring calibration-Số HC	C=	0,43	kG/div
Rate of shear dis.-T.độ cắt	R=		mm/min

N°	σ_3 (kG/cm²)	ΔH (cm)	$\varepsilon\% = \frac{\Delta H}{H'}$	$1-\varepsilon$	$A = \frac{A'}{1-\varepsilon}$	R(div)	P=RxC (KG)	$\frac{P}{A}$ - Mem.Cor (kG/cm²)	σ_1 (kG/cm²)	ΔU_f (kG/cm²)
1	0,50	1,10	16,11	0,8389	10,90	31,0	13,330	1,175	1,675	0,08
2	1,00	1,10	16,54	0,8346	10,38	39,5	16,985	1,585	2,585	0,19
3	2,00	1,00	15,46	0,8454	9,66	54,0	23,220	2,354	4,310	0,47





TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

Hố khoan: HK5 — Số hiệu thí nghiệm: 9

Số hiệu mẫu: UD1 — Người thí nghiệm: Tâm+Vân

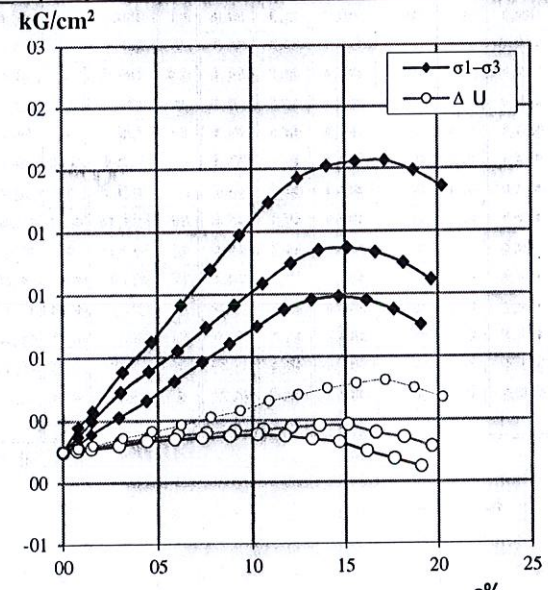
Độ sâu(m): 19,0 - 19,5 — Ngày thí nghiệm: 4/2022

XD LAS 02

ΔH	σ_3 = 0,50 kG/cm²										σ_3 = 1,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,73	1	0,430	1	9,18	0,24	0,044	0,544	0,49	0,534	0,76	2	0,860	1,5	8,64	0,26	0,097	1,097	0,99	1,082
1,0	1,47	2,5	1,075	2	9,25	0,48	0,111	0,611	0,48	0,591	1,51	4	1,720	3	8,70	0,51	0,193	1,193	0,97	1,163
2,0	2,93	5	2,150	4	9,38	0,95	0,220	0,720	0,46	0,680	3,02	8	3,440	6,5	8,84	1,01	0,379	1,379	0,94	1,314
3,0	4,40	7,5	3,225	7	9,53	1,41	0,324	0,824	0,43	0,754	4,53	11	4,730	9	8,98	1,50	0,512	1,512	0,91	1,422
4,0	5,87	10,5	4,515	8	9,68	1,87	0,448	0,948	0,42	0,868	6,04	14	6,020	11	9,12	1,99	0,640	1,640	0,89	1,530
5,0	7,33	13,5	5,805	9	9,83	2,32	0,567	1,067	0,41	0,977	7,55	17,5	7,525	12	9,27	2,46	0,787	1,787	0,88	1,667
6,0	8,80	16,5	7,095	10	9,99	2,76	0,683	1,183	0,40	1,083	9,06	21	9,030	13	9,42	2,93	0,929	1,929	0,87	1,799
7,0	10,26	19,5	8,385	11	10,15	3,20	0,794	1,294	0,39	1,184	10,57	24,5	10,535	14	9,58	3,39	1,066	2,066	0,86	1,926
8,0	11,73	22,5	9,675	10	10,32	3,62	0,901	1,401	0,40	1,301	12,08	28	12,040	16	9,75	3,84	1,196	2,196	0,85	2,041
9,0	13,20	24,5	10,535	8	10,50	4,04	0,963	1,463	0,42	1,383	13,60	30,5	13,115	17	9,92	4,29	1,279	2,279	0,84	2,114
10,0	14,66	25,5	10,965	6	10,67	4,45	0,983	1,483	0,44	1,423	15,11	31,5	13,545	17	10,10	4,72	1,294	2,294	0,83	2,124
11,0	16,13	25,5	10,965	0	10,86	4,86	0,961	1,461	0,50	1,461	16,62	31,5	13,545	12	10,28	5,15	1,266	2,266	0,88	2,146
12,0	17,60	24,5	10,535	-5	11,06	5,25	0,900	1,400	0,55	1,450	18,13	30,5	13,115	9	10,47	5,56	1,197	2,197	0,91	2,107
13,0	19,06	22,5	9,675	-10	11,26	5,64	0,803	1,303	0,60	1,403	19,64	28,5	12,255	3	10,66	5,97	1,090	2,090	0,97	2,060

* M: Membrane Correction - Hiệu chỉnh màng

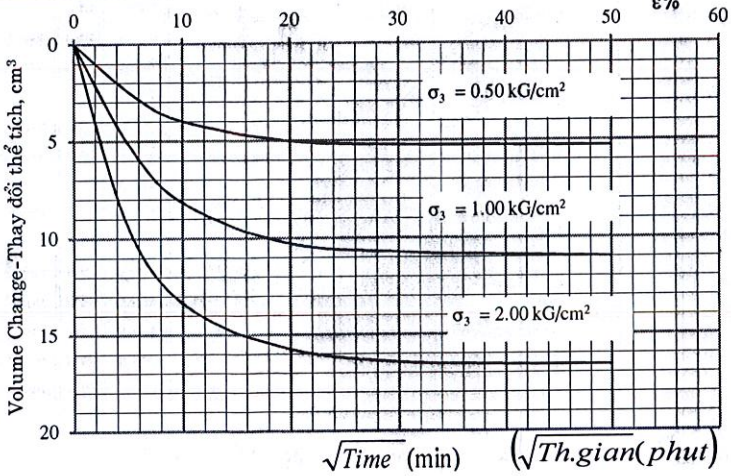
ΔH	σ_3 = 2,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻)	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,78	3	1,290	2	8,10	0,27	0,157	2,157	1,98	2,137
1,0	1,56	5	2,150	4	8,17	0,54	0,258	2,258	1,96	2,218
2,0	3,12	10	4,300	9	8,30	1,07	0,507	2,507	1,91	2,417
3,0	4,67	14	6,020	13	8,43	1,60	0,698	2,698	1,87	2,568
4,0	6,23	19	8,170	17	8,57	2,11	0,932	2,932	1,83	2,762
5,0	7,79	24	10,320	22	8,72	2,62	1,157	3,157	1,78	2,937
6,0	9,35	29	12,470	26	8,87	3,12	1,375	3,375	1,74	3,115
7,0	10,90	34	14,620	32	9,02	3,60	1,585	3,585	1,68	3,265
8,0	12,46	38	16,340	36	9,18	4,08	1,739	3,739	1,64	3,379
9,0	14,02	40,5	17,415	40	9,35	4,55	1,817	3,817	1,60	3,417
10,0	15,58	42	18,060	43	9,52	5,01	1,847	3,847	1,57	3,417
11,0	17,13	43	18,490	45	9,70	5,46	1,852	3,852	1,55	3,402
12,0	18,69	42,5	18,275	40	9,89	5,90	1,789	3,789	1,60	3,389
13,0	20,25	41	17,630	34	10,08	6,33	1,686	3,686	1,66	3,346



Ring Calibration-Số HC: C = 0,430 kG/div

Measurement Sample after Consolidation - Kích thước mẫu sau khi cố kết

σ_3 (kG/cm²)	0,50	1,00	2,00
D.tích(A'),	9,11	8,57	8,04
C.cao(H'),mm	68,2	66,2	64,2
thay đổi, cm³	5,3	11,0	16,6



FAILURE MODE-DẠNG PHÁ HUỶ

TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

Hố khoan: HK5 Số hiệu thí nghiệm: 9

Số hiệu mẫu: UD1 Người thí nghiệm: Tâm +Vân

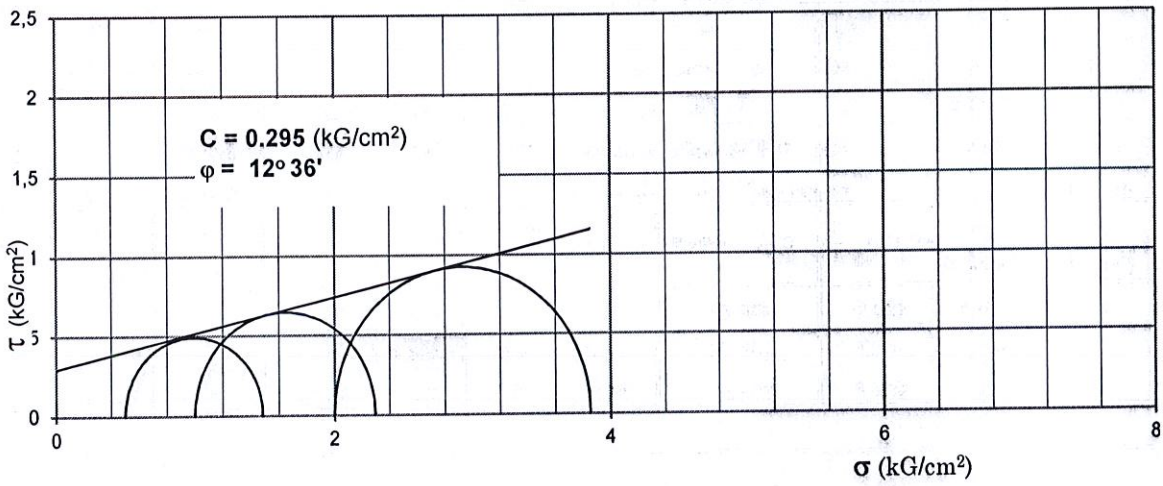
Độ sâu(m): 19,0 - 19,5 Ngày thí nghiệm: 4/2022

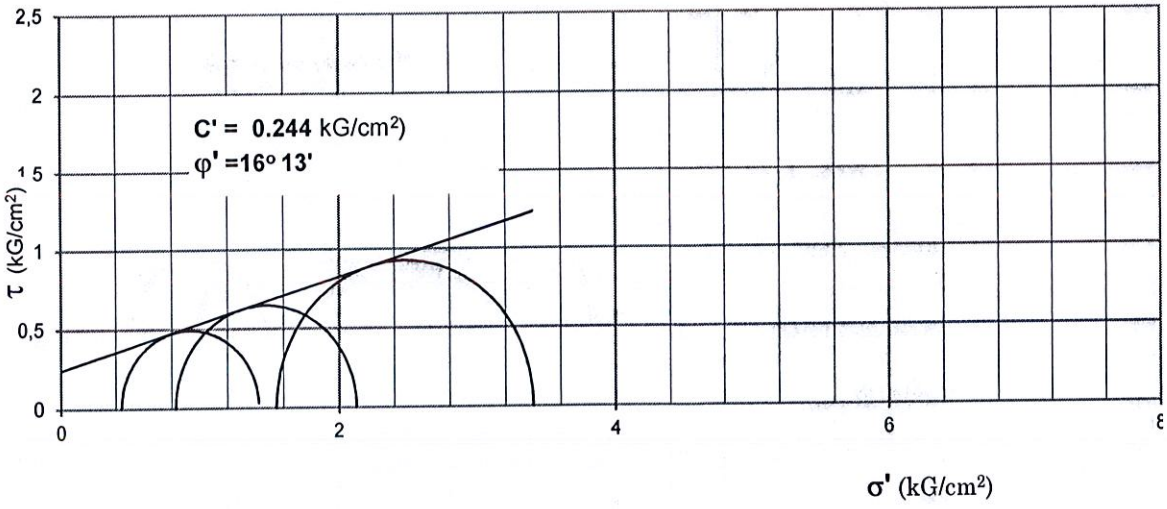
XD LAS 02

N°	σ'_3 (kG/cm²)	σ'_1 (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1-\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1+\sigma_1}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma'_1+\sigma'_3}{2}$ (kG/cm²)
1	0,44	1,423	0,492	0,992	0,932
2	0,83	2,124	0,647	1,647	1,477
3	1,55	3,402	0,926	2,926	2,476

Initial Specimen-Kích thước ban đầu của mẫu			
Height-Chiều cao	H_0=	7	cm
Diameter-Đường kính	D=	3,5	cm
Area-Diện tích	A_O =	9,6163	cm²
Ring calibration-Số HC	C=	0,43	kG/div
Rate of shear dis.-T.độ cắt	R=		mm/min

N°	σ_3 (kG/cm²)	ΔH (cm)	$\varepsilon\% = \frac{\Delta H}{H'}$	1 – ε	$A = \frac{A'}{1-\varepsilon}$	R(div)	P=RxC (KG)	$\frac{P}{A}$ - Mem.Cor (kG/cm²)	σ_1 (kG/cm²)	ΔU_f (kG/cm²)
1	0,50	1,00	14,66	0,8534	10,67	25,5	10,965	0,983	1,483	0,06
2	1,00	1,00	15,11	0,8489	10,10	31,5	13,545	1,294	2,294	0,17
3	2,00	1,10	17,13	0,8287	9,70	43,0	18,490	1,852	3,852	0,45





TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

Hố khoan: HK6 — Số hiệu thí nghiệm: 10

Số hiệu mẫu: UD1 — Người thí nghiệm: Tâm+Vân

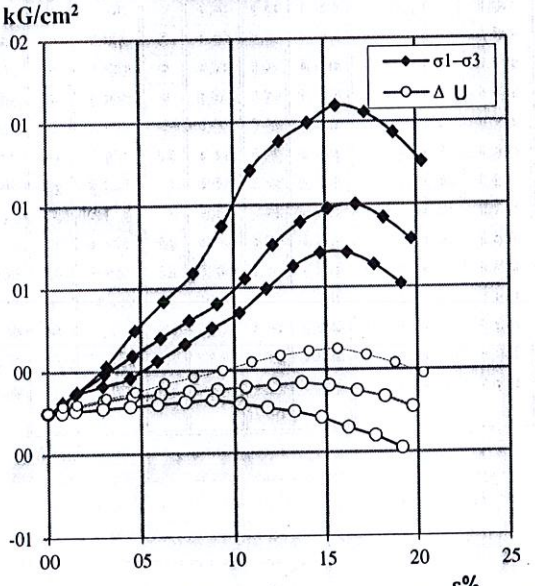
Độ sâu(m): 17,0 - 17,5 — Ngày thí nghiệm: 4/2022

XD LAS 02

ΔH	σ_3 = 0,50 kG/cm²										σ_3 = 1,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	σ_1 - σ_3	σ_1	σ_3'	σ_1'	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	σ_1 - σ_3	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,74	0,5	0,215	0	9,13	0,24	0,021	0,521	0,50	0,521	0,76	1	0,430	2	8,59	0,26	0,047	1,047	0,98	1,027
1,0	1,47	2	0,860	1	9,20	0,48	0,089	0,589	0,49	0,579	1,52	2	0,860	3	8,65	0,51	0,094	1,094	0,97	1,064
2,0	2,94	3	1,290	2	9,33	0,96	0,129	0,629	0,48	0,609	3,03	4	1,720	6	8,79	1,01	0,186	1,186	0,94	1,126
3,0	4,41	4	1,720	3	9,48	1,42	0,167	0,667	0,47	0,637	4,55	6	2,580	8	8,93	1,51	0,274	1,274	0,92	1,194
4,0	5,88	6	2,580	4	9,63	1,88	0,249	0,749	0,46	0,709	6,06	8	3,440	9	9,07	2,00	0,359	1,359	0,91	1,269
5,0	7,35	8	3,440	5	9,78	2,33	0,328	0,828	0,45	0,778	7,58	10	4,300	10	9,22	2,48	0,442	1,442	0,90	1,342
6,0	8,82	10	4,300	6	9,94	2,78	0,405	0,905	0,44	0,845	9,09	12	5,160	11	9,37	2,95	0,521	1,521	0,89	1,411
7,0	10,29	12	5,160	4	10,10	3,21	0,479	0,979	0,46	0,939	10,61	15	6,450	12	9,53	3,41	0,643	1,643	0,88	1,523
8,0	11,76	15	6,450	2	10,27	3,64	0,592	1,092	0,48	1,072	12,12	19	8,170	13	9,70	3,86	0,804	1,804	0,87	1,674
9,0	13,24	18	7,740	0	10,44	4,07	0,701	1,201	0,50	1,201	13,64	22	9,460	14	9,87	4,31	0,915	1,915	0,86	1,775
10,0	14,71	20	8,600	-3	10,62	4,48	0,765	1,265	0,53	1,295	15,15	24	10,320	13	10,04	4,75	0,980	1,980	0,88	1,855
11,0	16,18	20,5	8,815	-8	10,81	4,88	0,767	1,267	0,58	1,347	16,67	25	10,750	10	10,22	5,18	1,000	2,000	0,90	1,900
12,0	17,65	19,5	8,385	-12	11,00	5,28	0,709	1,209	0,62	1,329	18,18	24	10,320	7	10,41	5,59	0,935	1,935	0,93	1,865
13,0	19,12	17,5	7,525	-18	11,20	5,67	0,615	1,115	0,68	1,295	19,70	22	9,460	2	10,61	6,00	0,832	1,832	0,98	1,812

* *M: Membrane Correction - Hiệu chỉnh màng*

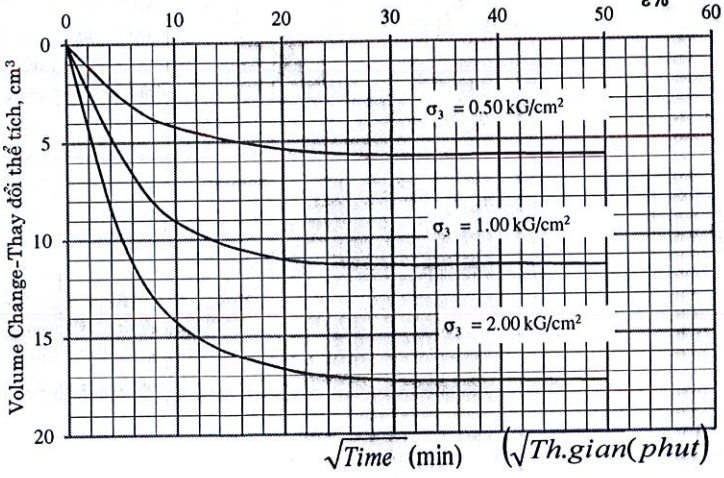
ΔH	σ_3 = 2,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	σ_1 - σ_3	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,78	1	0,430	3	8,02	0,27	0,051	2,051	1,97	2,021
1,0	1,56	2	0,860	4	8,09	0,54	0,101	2,101	1,96	2,061
2,0	3,13	4,5	1,935	7	8,22	1,08	0,225	2,225	1,93	2,155
3,0	4,69	8	3,440	10	8,35	1,61	0,396	2,396	1,90	2,296
4,0	6,25	11	4,730	14	8,49	2,13	0,536	2,536	1,86	2,396
5,0	7,81	14	6,020	17	8,63	2,64	0,671	2,671	1,83	2,501
6,0	9,38	19	8,170	20	8,78	3,14	0,899	2,899	1,80	2,699
7,0	10,94	25	10,750	24	8,94	3,63	1,166	3,166	1,76	2,926
8,0	12,50	28,5	12,255	27	9,10	4,11	1,306	3,306	1,73	3,036
9,0	14,06	31	13,330	29	9,26	4,59	1,394	3,394	1,71	3,104
10,0	15,63	33,5	14,405	30	9,43	5,05	1,477	3,477	1,70	3,177
11,0	17,19	33,5	14,405	27	9,61	5,50	1,444	3,444	1,73	3,174
12,0	18,75	32	13,760	23	9,80	5,94	1,345	3,345	1,77	3,115
13,0	20,31	29,5	12,685	18	9,99	6,38	1,206	3,206	1,82	3,026



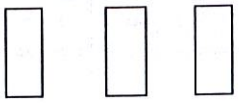
Ring Calibration-Số HC: C = 0,430 kG/div

Measurement Sample after Consolidation - Kích thước mẫu sau khi cố kết

σ_3 (kG/cm²)	0,50	1,00	2,00
D.tích(A'),	9,06	8,52	7,96
C.cao(H'),mm	68,0	66,0	64,0
thay đổi, cm³	5,8	11,5	17,4



FAILURE MODE-DẠNG PHÁ HUỶ



TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

Hố khoan: HK6 Số hiệu thí nghiệm: 10

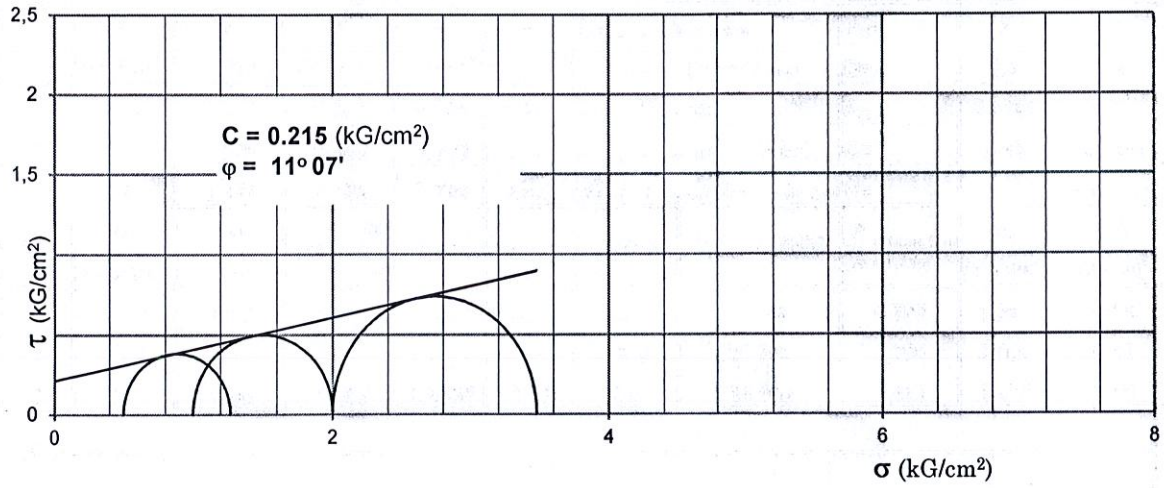
Số hiệu mẫu: UD1 Người thí nghiệm: Tâm +Vân

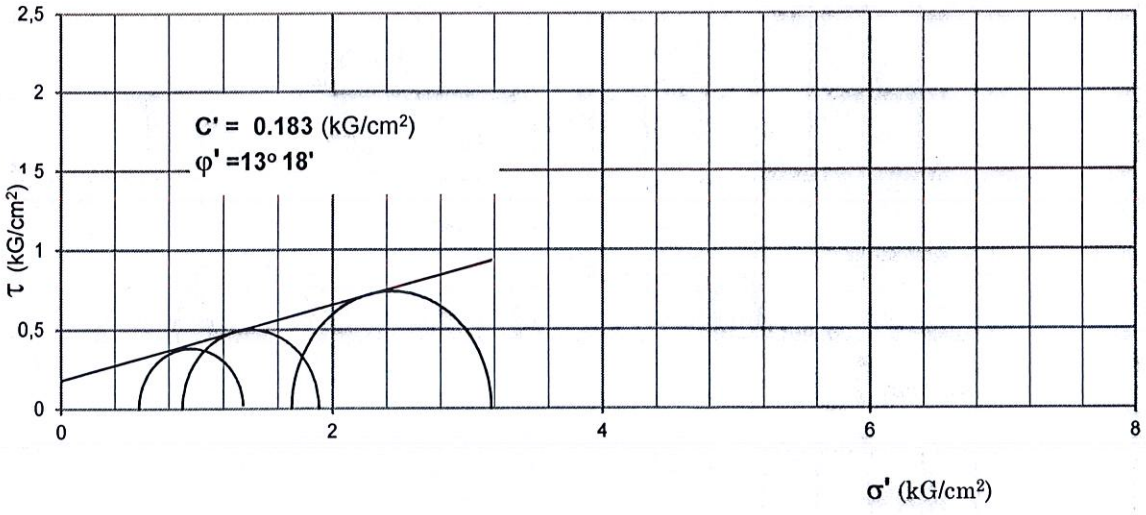
Độ sâu(m): 17,0 - 17,5 Ngày thí nghiệm: 4/2022

XD LAS 02

N°	σ'_3 (kG/cm²)	σ'_1 (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1-\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1+\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma'_1+\sigma'_3}{2}$ (kG/cm²)	Initial Specimen-Kích thước ban đầu của mẫu			
						Height-Chiều cao	H_0=	7	cm
						Diameter-Đường kính	D=	3,5	cm
1	0,58	1,347	0,384	0,884	0,964	Area-Diện tích	A_O =	9,6163	cm²
2	0,90	1,900	0,500	1,500	1,400	Ring calibration-Số HC	C=	0,43	kG/div
3	1,70	3,177	0,739	2,739	2,439	Rate of shear dis.-T.độ cắt	R=		mm/min

N°	σ_3 (kG/cm²)	ΔH (cm)	$\varepsilon\% = \frac{\Delta H}{H'}$	1 – ε	$A = \frac{A'}{1-\varepsilon}$	R(div)	P=RxC (KG)	$\frac{P}{A}$ - Mem.Cor (kG/cm²)	σ_1 (kG/cm²)	ΔU_f (kG/cm²)
1	0,50	1,10	16,18	0,8382	10,81	20,5	8,815	0,767	1,267	-0,08
2	1,00	1,10	16,67	0,8333	10,22	25,0	10,750	1,000	2,000	0,10
3	2,00	1,00	15,63	0,8438	9,43	33,5	14,405	1,477	3,477	0,30





TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

Hố khoan: HK6 — Số hiệu thí nghiệm: 11

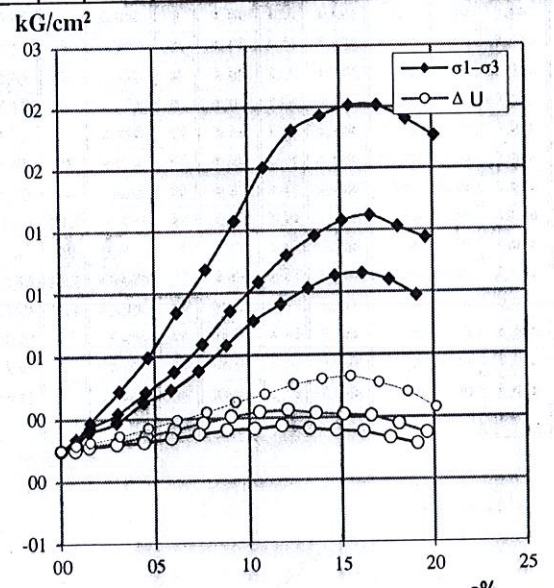
Số hiệu mẫu: UD3 — Người thí nghiệm: Tâm+Vân

Độ sâu(m): 20,8 - 21,3 — Ngày thí nghiệm: 4/2022

ΔH	σ_3 = 0,50 kG/cm²										σ_3 = 1,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,73	0,5	0,215	0	9,17	0,24	0,021	0,521	0,50	0,521	0,75	1	0,430	1	8,65	0,25	0,047	1,047	0,99	1,037
1,0	1,47	2,5	1,075	2	9,24	0,48	0,112	0,612	0,48	0,592	1,51	3	1,290	3	8,72	0,51	0,143	1,143	0,97	1,113
2,0	2,94	4	1,720	4	9,38	0,95	0,174	0,674	0,46	0,634	3,02	5	2,150	5	8,86	1,01	0,233	1,233	0,95	1,183
3,0	4,41	7	3,010	5	9,52	1,42	0,302	0,802	0,45	0,752	4,52	8	3,440	9	9,00	1,50	0,367	1,367	0,91	1,277
4,0	5,87	9	3,870	7,5	9,67	1,87	0,382	0,882	0,43	0,807	6,03	11	4,730	13	9,14	1,98	0,498	1,498	0,87	1,368
5,0	7,34	12	5,160	10	9,82	2,32	0,502	1,002	0,40	0,902	7,54	15	6,450	17	9,29	2,46	0,670	1,670	0,83	1,500
6,0	8,81	16	6,880	12,5	9,98	2,77	0,662	1,162	0,38	1,037	9,05	20	8,600	21	9,44	2,92	0,882	1,882	0,79	1,672
7,0	10,28	20	8,600	13	10,14	3,20	0,816	1,316	0,37	1,186	10,56	24,5	10,535	24	9,60	3,38	1,064	2,064	0,76	1,824
8,0	11,75	23	9,890	15	10,31	3,63	0,923	1,423	0,35	1,273	12,07	29	12,470	25	9,77	3,83	1,238	2,238	0,75	1,988
9,0	13,22	26	11,180	13	10,49	4,05	1,025	1,525	0,37	1,395	13,57	32,5	13,975	23	9,94	4,27	1,363	2,363	0,77	2,133
10,0	14,68	28,5	12,255	12	10,67	4,46	1,104	1,604	0,38	1,484	15,08	35,5	15,265	22	10,12	4,71	1,461	2,461	0,78	2,241
11,0	16,15	29,5	12,685	11	10,85	4,87	1,120	1,620	0,39	1,510	16,59	37	15,910	21	10,30	5,13	1,493	2,493	0,79	2,283
12,0	17,62	29	12,470	7	11,05	5,26	1,076	1,576	0,43	1,506	18,10	36	15,480	16	10,49	5,55	1,420	2,420	0,84	2,260
13,0	19,09	27	11,610	3	11,25	5,65	0,976	1,476	0,47	1,446	19,61	35	15,050	10	10,69	5,95	1,348	2,348	0,90	2,248

* M: Membrane Correction - Hiệu chỉnh màng

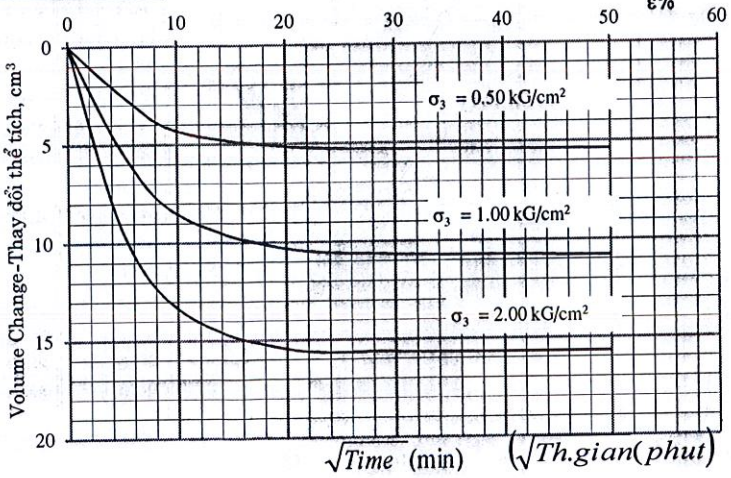
ΔH	σ_3 = 2,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,77	1,5	0,645	3	8,18	0,27	0,076	2,076	1,97	2,046
1,0	1,55	3,5	1,505	5	8,25	0,54	0,177	2,177	1,95	2,127
2,0	3,10	7,5	3,225	9	8,38	1,06	0,374	2,374	1,91	2,284
3,0	4,64	12	5,160	14	8,52	1,58	0,590	2,590	1,86	2,450
4,0	6,19	18	7,740	19	8,66	2,09	0,873	2,873	1,81	2,683
5,0	7,74	24	10,320	24	8,80	2,59	1,147	3,147	1,76	2,907
6,0	9,29	31	13,330	30	8,95	3,08	1,459	3,459	1,70	3,159
7,0	10,84	39	16,770	35	9,11	3,56	1,805	3,805	1,65	3,455
8,0	12,38	45	19,350	41	9,27	4,04	2,047	4,047	1,59	3,637
9,0	13,93	48	20,640	44,5	9,43	4,50	2,144	4,144	1,56	3,699
10,0	15,48	50,5	21,715	46	9,61	4,96	2,210	4,210	1,54	3,750
11,0	17,03	51,5	22,145	42	9,79	5,40	2,208	4,208	1,58	3,788
12,0	18,58	50,5	21,715	36	9,97	5,84	2,120	4,120	1,64	3,760
13,0	20,12	49	21,070	26	10,17	6,26	2,009	4,009	1,74	3,749



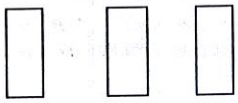
Ring Calibration-Số HC: C = 0,430 kG/div

Measurement Sample after Consolidation - Kích thước mẫu sau khi cố kết

σ_3 (kG/cm²)	0,50	1,00	2,00
D.tích(A'),	9,10	8,59	8,12
C.cao(H'),mm	68,1	66,3	64,6
thay đổi, cm³	5,4	10,8	15,7



FAILURE MODE-DẠNG PHÁ HUỶ



TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

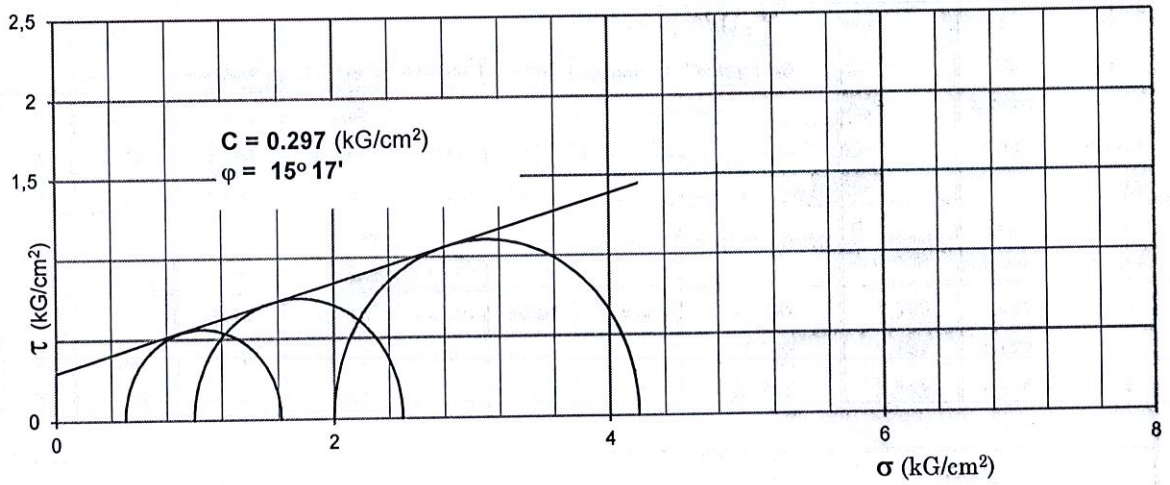
XD LAS 02

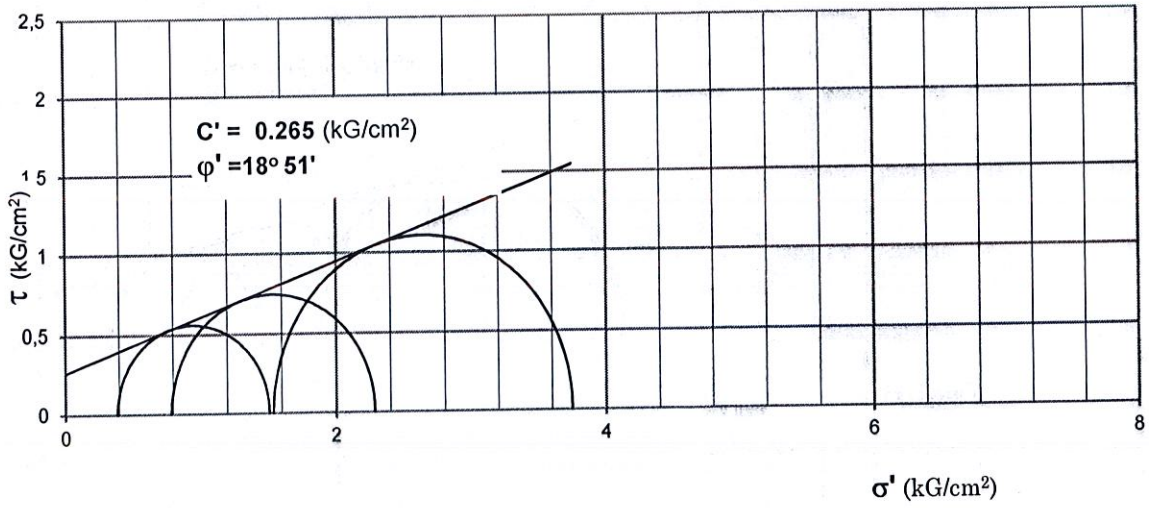
Hố khoan:	HK6	Số hiệu thí nghiệm:	11
Số hiệu mẫu:	UD3	Người thí nghiệm:	Tâm + Vân
Độ sâu(m):	20,8 - 21,3	Ngày thí nghiệm:	4/2022

N°	σ'_3 (kG/cm²)	σ'_1 (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1-\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1+\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma'_1+\sigma'_3}{2}$ (kG/cm²)
1	0,39	1,510	0,560	1,060	0,950
2	0,79	2,283	0,747	1,747	1,537
3	1,54	3,750	1,105	3,105	2,645

Initial Specimen-Kích thước ban đầu của mẫu			
Height-Chiều cao	H_0=	7	cm
Diameter-Đường kính	D=	3,5	cm
Area-Diện tích	A_O =	9,6163	cm²
Ring calibration-Số HC	C=	0,43	kG/div
Rate of shear dis.-T.độ cắt	R=		mm/min

N°	σ_3 (kG/cm²)	ΔH (cm)	$\varepsilon\% = \frac{\Delta H}{H'}$	$1-\varepsilon$	$A = \frac{A'}{1-\varepsilon}$	R(div)	P=RxC (KG)	$\frac{P}{A}$ - Mem.Cor (kG/cm²)	σ_1 (kG/cm²)	ΔU_f (kG/cm²)
1	0,50	1,10	16,15	0,8385	10,85	29,5	12,685	1,120	1,620	0,11
2	1,00	1,10	16,59	0,8341	10,30	37,0	15,910	1,493	2,493	0,21
3	2,00	1,00	15,48	0,8452	9,61	51,5	22,145	2,255	4,210	0,46





TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

Hố khoan: HK7 — Số hiệu thí nghiệm: 12

Số hiệu mẫu: UD1 — Người thí nghiệm: Tâm+Vân

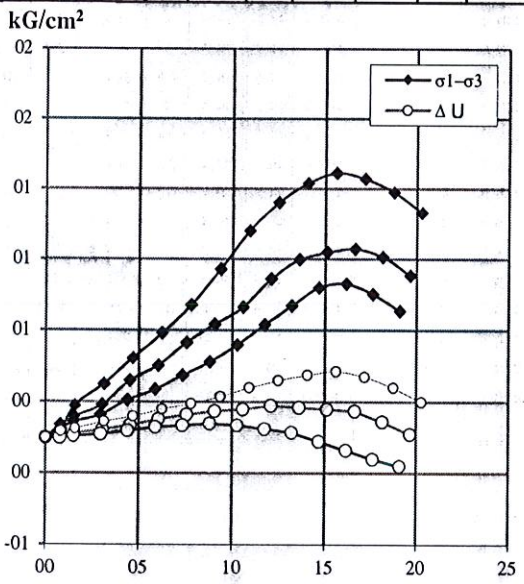
Độ sâu(m): 18,0 - 18,5 — Ngày thí nghiệm: 4/2022

XD LAS 02

ΔH	σ_3 = 0,50 kG/cm²										σ_3 = 1,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²	σ_1 - σ_3	σ_1	σ_3'	σ_1'	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	σ_1 - σ_3	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,73	1	0,430	0	9,19	0,24	0,044	0,544	0,50	0,544	0,76	1,5	0,645	1	8,64	0,26	0,072	1,072	0,99	1,062
1,0	1,47	2	0,860	1	9,26	0,48	0,088	0,588	0,49	0,578	1,51	2,5	1,075	2,5	8,70	0,51	0,118	1,118	0,98	1,093
2,0	2,93	3	1,290	2	9,40	0,95	0,128	0,628	0,48	0,608	3,02	4	1,720	4,5	8,84	1,01	0,184	1,184	0,96	1,139
3,0	4,40	5	2,150	4	9,54	1,41	0,211	0,711	0,46	0,671	4,53	7	3,010	7	8,98	1,50	0,320	1,320	0,93	1,250
4,0	5,87	6,5	2,795	6	9,69	1,87	0,270	0,770	0,44	0,710	6,04	9	3,870	11	9,12	1,99	0,404	1,404	0,90	1,299
5,0	7,33	8,5	3,655	7	9,84	2,32	0,348	0,848	0,43	0,778	7,55	12	5,160	13	9,27	2,46	0,532	1,532	0,87	1,402
6,0	8,80	10,5	4,515	8	10,00	2,76	0,424	0,924	0,42	0,844	9,06	14,5	6,235	15	9,42	2,93	0,633	1,633	0,85	1,483
7,0	10,26	13	5,590	7	10,16	3,19	0,518	1,018	0,43	0,948	10,57	17	7,310	16	9,58	3,39	0,729	1,729	0,84	1,569
8,0	11,73	16	6,880	5	10,33	3,62	0,630	1,130	0,45	1,080	12,08	21	9,030	18	9,75	3,84	0,888	1,888	0,82	1,708
9,0	13,20	19	8,170	3	10,51	4,04	0,737	1,237	0,47	1,207	13,60	24	10,320	17	9,92	4,29	0,997	1,997	0,83	1,827
10,0	14,66	22	9,460	-2	10,69	4,45	0,840	1,340	0,52	1,360	15,11	25,5	10,965	16	10,10	4,72	1,038	2,038	0,84	1,878
11,0	16,13	23	9,890	-7	10,87	4,86	0,861	1,361	0,57	1,431	16,62	26,5	11,395	15	10,28	5,15	1,057	2,057	0,85	1,907
12,0	17,60	22	9,460	-12	11,07	5,25	0,802	1,302	0,62	1,422	18,13	26	11,180	9	10,47	5,56	1,012	2,012	0,91	1,922
13,0	19,06	20	8,600	-16	11,27	5,64	0,707	1,207	0,66	1,367	19,64	24	10,320	2	10,66	5,97	0,908	1,908	0,98	1,888

* *M: Membrane Correction - Hiệu chỉnh màng*

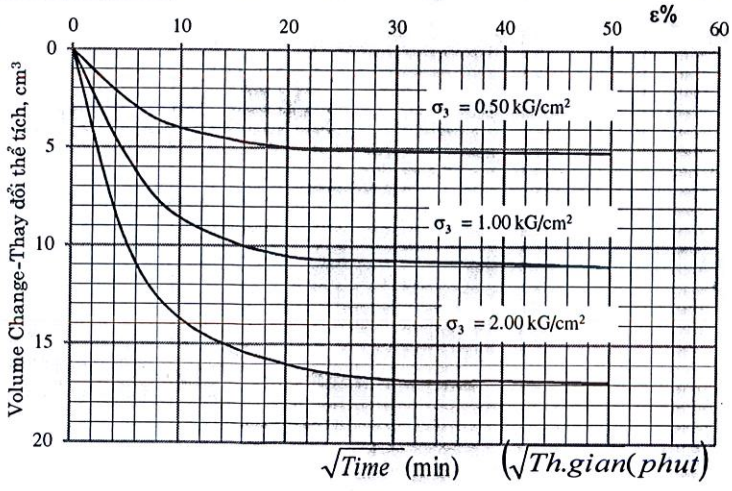
ΔH	σ_3 = 2,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻	σ_1 - σ_3	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,78	1	0,430	3,5	8,07	0,27	0,051	2,051	1,97	2,016
1,0	1,56	3,5	1,505	5	8,14	0,54	0,179	2,179	1,95	2,129
2,0	3,12	6	2,580	9	8,27	1,08	0,301	2,301	1,91	2,211
3,0	4,68	9	3,870	12	8,40	1,60	0,445	2,445	1,88	2,325
4,0	6,24	12	5,160	16	8,54	2,12	0,583	2,583	1,84	2,423
5,0	7,80	15,5	6,665	19	8,69	2,63	0,741	2,741	1,81	2,551
6,0	9,36	20	8,600	23	8,84	3,12	0,942	2,942	1,77	2,712
7,0	10,92	25	10,750	28	8,99	3,61	1,160	3,160	1,72	2,880
8,0	12,48	29	12,470	32	9,15	4,10	1,322	3,322	1,68	3,002
9,0	14,04	32	13,760	35	9,32	4,56	1,431	3,431	1,65	3,081
10,0	15,60	34	14,620	37	9,49	5,03	1,490	3,490	1,63	3,120
11,0	17,16	34	14,620	34	9,67	5,48	1,457	3,457	1,66	3,117
12,0	18,72	33	14,190	28	9,85	5,92	1,381	3,381	1,72	3,101
13,0	20,28	31	13,330	20	10,05	6,35	1,263	3,263	1,80	3,063



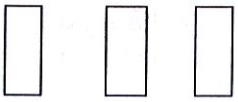
Ring Calibration-Số HC: C = 0,430 kG/div

Measurement Sample after Consolidation - Kích thước mẫu sau khi cố kết

σ_3 (kG/cm²)	0,50	1,00	2,00
D.tích(A'),	9,12	8,57	8,01
C.cao(H'),mm	68,2	66,2	64,1
thay đổi, cm³	5,2	11,0	16,9



FAILURE MODE-DẠNG PHÁ HUỶ



TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

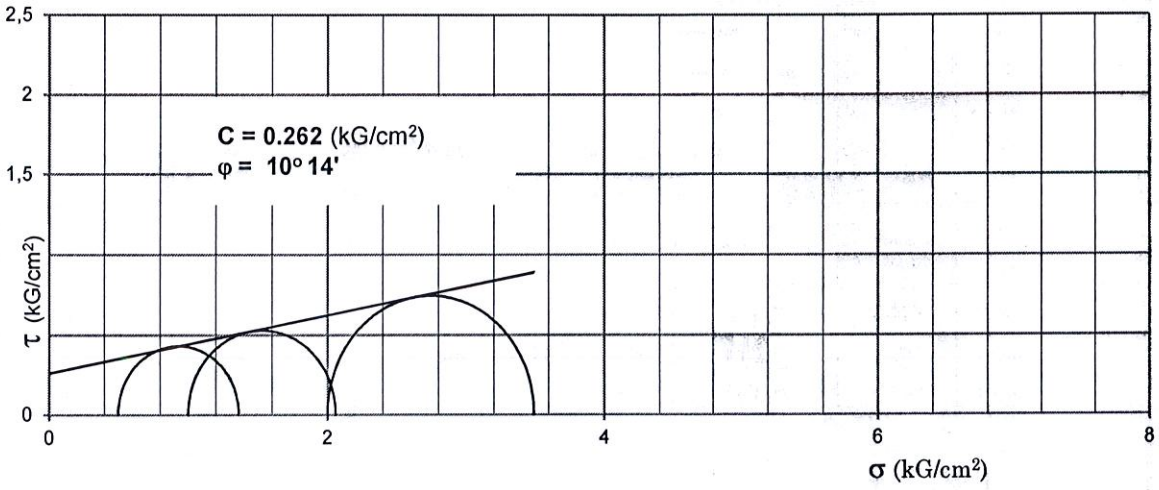
Hố khoan: HK7 Số hiệu thí nghiệm: 12

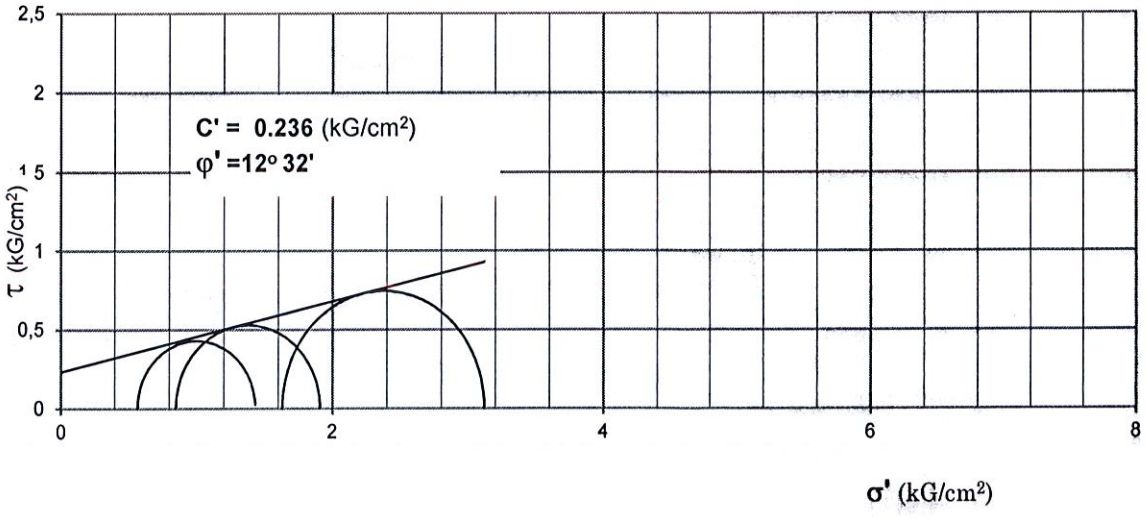
Số hiệu mẫu: UD1 Người thí nghiệm: Tâm +Vân

Độ sâu(m): 18,0 - 18,5 Ngày thí nghiệm: 4/2022

N°	σ'_3 (kG/cm²)	σ'_1 (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1-\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1+\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma'_1+\sigma'_3}{2}$ (kG/cm²)	Initial Specimen-Kích thước ban đầu của mẫu			
						Height-Chiều cao	H_0=	7	cm
						Diameter-Đường kính	D=	3,5	cm
1	0,57	1,431	0,431	0,931	1,001	Area-Diện tích	A_O =	9,6163	cm²
2	0,85	1,907	0,529	1,529	1,379	Ring calibration-Số HC	C=	0,43	kG/div
3	1,63	3,120	0,745	2,745	2,375	Rate of shear dis.-T.độ cắt	R=		mm/min

N°	σ_3 (kG/cm²)	ΔH (cm)	$\varepsilon\% = \frac{\Delta H}{H'}$	1 − ε	$A = \frac{A'}{1-\varepsilon}$	R(div)	P=RxC (KG)	$\frac{P}{A}$ - Mem.Cor (kG/cm²)	σ_1 (kG/cm²)	ΔU_f (kG/cm²)
1	0,50	1,10	16,13	0,8387	10,87	23,0	9,890	0,861	1,361	-0,07
2	1,00	1,10	16,62	0,8338	10,28	26,5	11,395	1,057	2,057	0,15
3	2,00	1,00	15,60	0,8440	9,49	34,0	14,620	1,490	3,490	0,37





TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

Hố khoan: HK7 — Số hiệu thí nghiệm: 13

Số hiệu mẫu: UD3 — Người thí nghiệm: Tâm+Vân

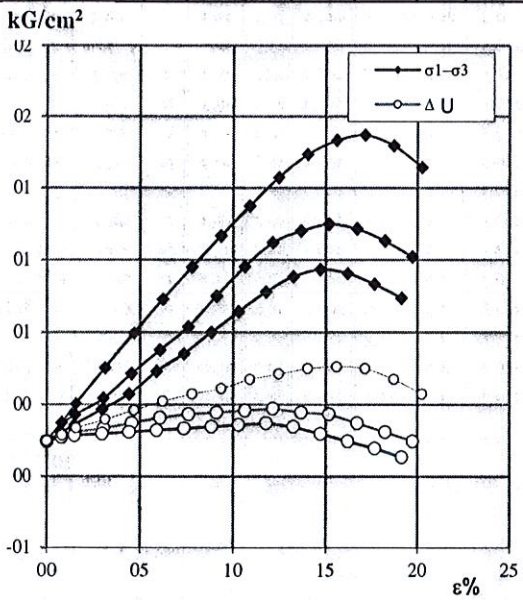
Độ sâu(m): 22,0 - 22,5 — Ngày thí nghiệm: 4/2022

XD LAS 02

ΔH	σ_3 = 0,50 kG/cm²										σ_3 = 1,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1-\sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1-\sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,74	1	0,430	2	9,12	0,24	0,045	0,545	0,48	0,525	0,76	2	0,860	2	8,56	0,26	0,098	1,098	0,98	1,078
1,0	1,47	2	0,860	3	9,19	0,48	0,089	0,589	0,47	0,559	1,52	3	1,290	5	8,62	0,51	0,145	1,145	0,95	1,095
2,0	2,94	4	1,720	4	9,32	0,96	0,175	0,675	0,46	0,635	3,03	5	2,150	7	8,76	1,02	0,235	1,235	0,93	1,165
3,0	4,41	6	2,580	5	9,47	1,42	0,258	0,758	0,45	0,708	4,55	8	3,440	10	8,89	1,51	0,372	1,372	0,90	1,272
4,0	5,88	9	3,870	6	9,62	1,88	0,383	0,883	0,44	0,823	6,07	11	4,730	13	9,04	2,00	0,503	1,503	0,87	1,373
5,0	7,35	11,5	4,945	7	9,77	2,33	0,483	0,983	0,43	0,913	7,59	14	6,020	15	9,19	2,49	0,630	1,630	0,85	1,480
6,0	8,82	14,5	6,235	8	9,93	2,78	0,600	1,100	0,42	1,020	9,10	18	7,740	16	9,34	2,96	0,799	1,799	0,84	1,639
7,0	10,29	17,5	7,525	9	10,09	3,22	0,714	1,214	0,41	1,124	10,62	22	9,460	17	9,50	3,42	0,962	1,962	0,83	1,792
8,0	11,76	20,5	8,815	10	10,26	3,64	0,823	1,323	0,40	1,223	12,14	25,5	10,965	18	9,66	3,88	1,096	2,096	0,82	1,916
9,0	13,24	23	9,890	8	10,43	4,07	0,908	1,408	0,42	1,328	13,66	27,5	11,825	16	9,83	4,32	1,160	2,160	0,84	2,000
10,0	14,71	24,5	10,535	4	10,61	4,48	0,948	1,448	0,46	1,408	15,17	29	12,470	15	10,01	4,76	1,198	2,198	0,85	2,048
11,0	16,18	24,5	10,535	0	10,80	4,89	0,927	1,427	0,50	1,427	16,69	29	12,470	10	10,19	5,19	1,172	2,172	0,90	2,072
12,0	17,65	23,5	10,105	-4	10,99	5,28	0,867	1,367	0,54	1,407	18,21	28	12,040	5	10,38	5,61	1,104	2,104	0,95	2,054
13,0	19,12	22	9,460	-9	11,19	5,67	0,789	1,289	0,59	1,379	19,73	26,5	11,395	0	10,58	6,02	1,017	2,017	1,00	2,017

* *M: Membrane Correction - Hiệu chỉnh màng*

ΔH	σ_3 = 2,00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1-\sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0,5	0,78	2	0,860	3	8,10	0,27	0,103	2,103	1,97	2,073
1,0	1,56	4	1,720	7	8,17	0,54	0,205	2,205	1,93	2,135
2,0	3,12	8	3,440	12	8,30	1,07	0,404	2,404	1,88	2,284
3,0	4,67	12	5,160	17	8,43	1,60	0,596	2,596	1,83	2,426
4,0	6,23	16	6,880	22	8,57	2,11	0,782	2,782	1,78	2,562
5,0	7,79	20	8,600	26	8,72	2,62	0,960	2,960	1,74	2,700
6,0	9,35	24	10,320	29	8,87	3,12	1,132	3,132	1,71	2,842
7,0	10,90	28	12,040	34	9,02	3,60	1,299	3,299	1,66	2,959
8,0	12,46	32	13,760	37	9,18	4,08	1,458	3,458	1,63	3,088
9,0	14,02	35,5	15,265	40	9,35	4,55	1,587	3,587	1,60	3,187
10,0	15,58	38	16,340	41	9,52	5,01	1,666	3,666	1,59	3,256
11,0	17,13	39,5	16,985	40	9,70	5,46	1,696	3,696	1,60	3,296
12,0	18,69	39	16,770	34	9,89	5,90	1,637	3,637	1,66	3,297
13,0	20,25	37	15,910	26	10,08	6,33	1,515	3,515	1,74	3,255

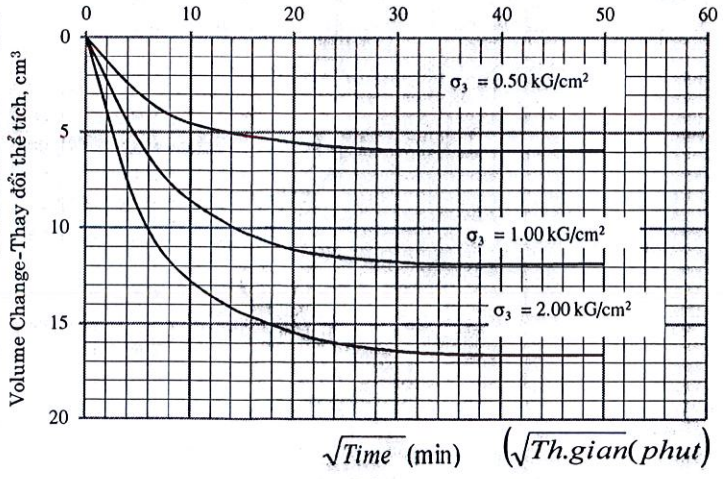


Ring Calibration-Số HC: C = 0,430 kG/div

Measurement Sample after Consolidation - Kích thước mẫu sau khi cố kết

σ_3 (kG/cm²)	0,50	1,00	2,00
D.tích(A'),	9,05	8,49	8,04
C.cao(H'),mm	68,0	65,9	64,2
thay đổi, cm³	5,9	11,8	16,6

FAILURE MODE-DẠNG PHÁ HUỶ



TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC (CU)

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3.

Địa điểm:Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, P.Hòa Hải, Q.Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.

Hố khoan: HK7 Số hiệu thí nghiệm: 13

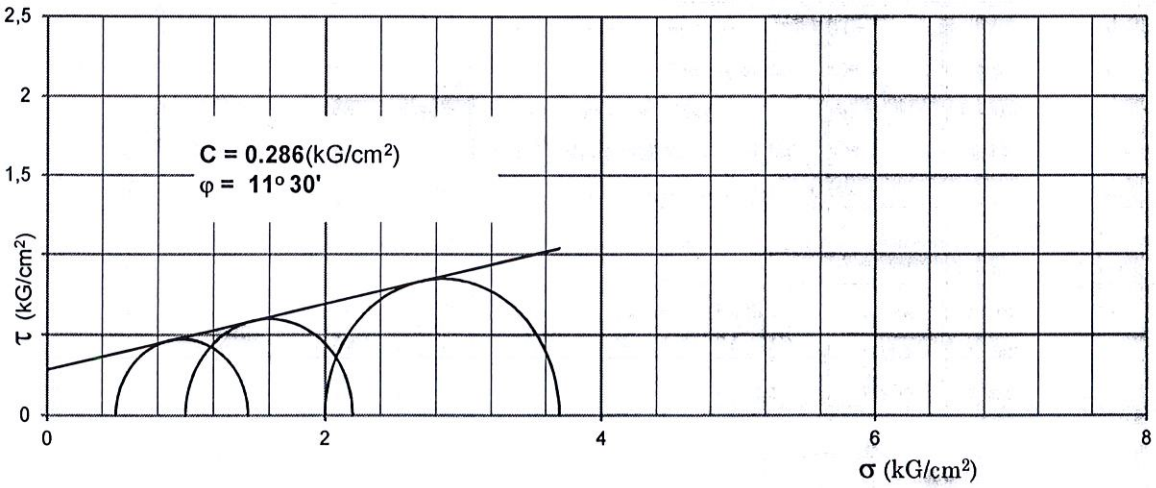
Số hiệu mẫu: UD3 Người thí nghiệm: Tâm +Vân

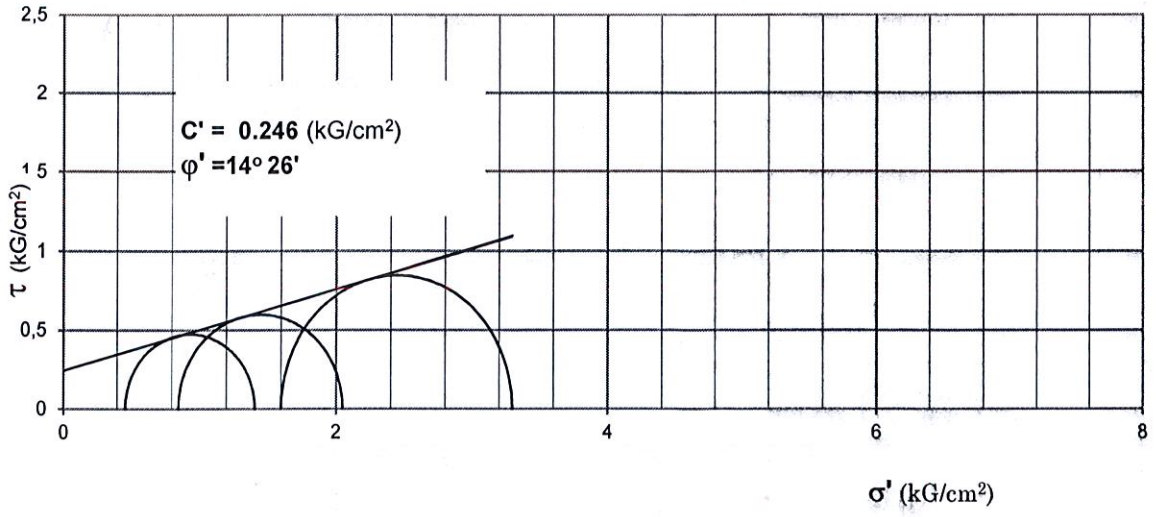
Độ sâu(m): 22,0 - 22,5 Ngày thí nghiệm: 4/2022

N°	σ'_3 (kG/cm²)	σ'_1 (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1-\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1+\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma'_1+\sigma'_3}{2}$ (kG/cm²)
1	0,46	1,408	0,474	0,974	0,934
2	0,85	2,048	0,599	1,599	1,449
3	1,60	3,296	0,848	2,848	2,448

Initial Specimen-Kích thước ban đầu của mẫu			
Height-Chiều cao	H_0=	7	cm
Diameter-Đường kính	D=	3,5	cm
Area-Diện tích	A_O =	9,6163	cm²
Ring calibration-Số HC	C=	0,43	kG/div
Rate of shear dis.-T.độ cắt	R=		mm/min

N°	σ_3 (kG/cm²)	ΔH (cm)	$\varepsilon\% = \frac{\Delta H}{H'}$	1 − ε	$A = \frac{A'}{1-\varepsilon}$	R(div)	P=RxC (KG)	$\frac{P}{A}$ - Mem.Cor (kG/cm²)	σ_1 (kG/cm²)	ΔU_f (kG/cm²)
1	0,50	1,00	14,71	0,8529	10,61	24,5	10,535	0,948	1,448	0,04
2	1,00	1,00	15,17	0,8483	10,01	29,0	12,470	1,198	2,198	0,15
3	2,00	1,10	17,13	0,8287	9,70	39,5	16,985	1,696	3,696	0,40





CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: Số 267 Trần Nguyên Đán - P.Hòa Minh - Q.Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại: 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số: 1 /FPT3/TNQU/2022/LAS-XD614 Số: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

THÍ NGHIỆM NÉN MỘT TRỤC NỞ HÔNG

TIÊU CHUẨN THÍ NGHIỆM: ASTM D2166

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3

Địa điểm: Lô B5-4, Khu Đô thị Công nghệ FPT Đà Nẵng, P. Hòa Hải, Q. Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng

Hạng mục: Khảo sát địa chất công trình Lỗ khoan: **HK7** Ký hiệu mẫu: **UD2**

Ngày thí nghiệm: 26/03/2022 Độ sâu: **19.8 - 20.0 m**

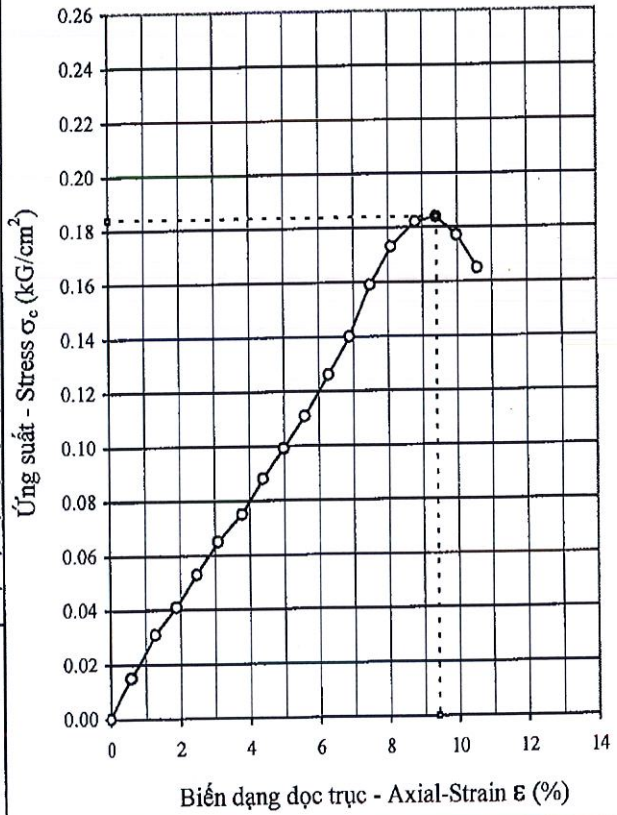
Δh (cm)	Biến dạng (%)	$\varepsilon = \frac{\Delta h}{h}$	1 - ε	$A = \frac{A_0}{1-\varepsilon}$	R (vạch)	$P = R.C_R$ (kG)	$\sigma_c = \frac{P}{A}$ (kG/cm²)
0.00	0.00	0.000	1.000	11.94	0.0	0.00	0.000
0.05	0.60	0.006	0.994	12.01	0.7	0.18	0.015
0.10	1.30	0.013	0.987	12.10	1.5	0.38	0.031
0.15	1.90	0.019	0.981	12.17	2.0	0.50	0.041
0.20	2.50	0.025	0.975	12.25	2.6	0.65	0.053
0.25	3.10	0.031	0.969	12.32	3.2	0.80	0.065
0.30	3.80	0.038	0.962	12.41	3.7	0.93	0.075
0.35	4.40	0.044	0.956	12.49	4.4	1.10	0.088
0.40	5.00	0.050	0.950	12.57	5.0	1.25	0.099
0.45	5.60	0.056	0.944	12.65	5.6	1.40	0.111
0.50	6.30	0.063	0.937	12.74	6.4	1.60	0.126
0.55	6.90	0.069	0.931	12.82	7.2	1.80	0.140
0.60	7.50	0.075	0.925	12.91	8.2	2.05	0.159
0.65	8.10	0.081	0.919	12.99	9.0	2.25	0.173
0.70	8.80	0.088	0.912	13.09	9.5	2.38	0.182
0.75	9.40	0.094	0.906	13.18	9.7	2.43	0.184
0.80	10.00	0.100	0.900	13.27	9.4	2.35	0.177
0.85	10.60	0.106	0.894	13.36	8.8	2.20	0.165

Chiều cao: h (cm): 8.0

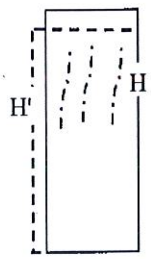
Đường kính: b (cm): 3.9

Tiết diện: A_0 (cm²) : 11.94

Số hiệu chỉnh vòng ứng biến CR: (kG/vạch) : 0.25



Kiểu phá hoại:



Cường độ kháng nén: q_u = **0.18** (kG/cm²)

Biến dạng khi phá hủy: ε = **9.4** (%)

Người thí nghiệm **Phòng thí nghiệm** **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình-Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh Nguyễn Việt Tiệp Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: Số 267 Trần Nguyên Đán - P.Hòa Minh - Q.Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại: 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số: 2 /FPT3/TNQU/2022/LAS-XD614 Số: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

THÍ NGHIỆM NÉN MỘT TRỤC NỞ HÔNG

TIÊU CHUẨN THÍ NGHIỆM: ASTM D2166

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3

Địa điểm: Lô B5-4, Khu Đô thị Công nghệ FPT Đà Nẵng, P. Hòa Hải, Q. Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng

Hạng mục: Khảo sát địa chất công trình Lỗ khoan: **HK7** Ký hiệu mẫu: **UD3**

Ngày thí nghiệm: 26/03/2022 Độ sâu: **22.0 - 22.5 m**

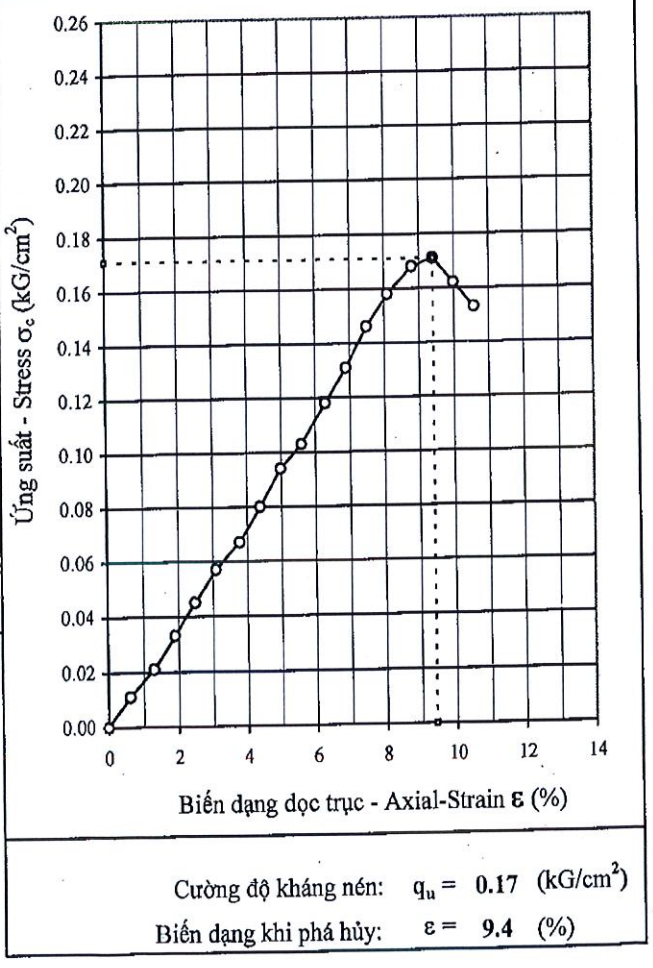
Δh (cm)	Biến dạng (%)	$\varepsilon = \frac{\Delta h}{h}$	1 - ε	$A = \frac{A_0}{1-\varepsilon}$	R (vạch)	$P = R.C_R$ (kG)	$\sigma_c = \frac{P}{A}$ (kG/cm²)
0.00	0.00	0.000	1.000	11.94	0.0	0.00	0.000
0.05	0.60	0.006	0.994	12.01	0.5	0.13	0.011
0.10	1.30	0.013	0.987	12.10	1.0	0.25	0.021
0.15	1.90	0.019	0.981	12.17	1.6	0.40	0.033
0.20	2.50	0.025	0.975	12.25	2.2	0.55	0.045
0.25	3.10	0.031	0.969	12.32	2.8	0.70	0.057
0.30	3.80	0.038	0.962	12.41	3.3	0.83	0.067
0.35	4.40	0.044	0.956	12.49	4.0	1.00	0.080
0.40	5.00	0.050	0.950	12.57	4.7	1.18	0.094
0.45	5.60	0.056	0.944	12.65	5.2	1.30	0.103
0.50	6.30	0.063	0.937	12.74	6.0	1.50	0.118
0.55	6.90	0.069	0.931	12.82	6.7	1.68	0.131
0.60	7.50	0.075	0.925	12.91	7.5	1.88	0.146
0.65	8.10	0.081	0.919	12.99	8.2	2.05	0.158
0.70	8.80	0.088	0.912	13.09	8.8	2.20	0.168
0.75	9.40	0.094	0.906	13.18	9.0	2.25	0.171
0.80	10.00	0.100	0.900	13.27	8.6	2.15	0.162
0.85	10.60	0.106	0.894	13.36	8.2	2.05	0.153

Chiều cao: h (cm): 8.0

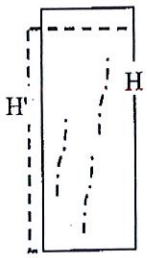
Đường kính: b (cm): 3.9

Tiết diện: A_0 (cm²) : 11.94

Số hiệu chỉnh vòng ứng biến CR: (kG/vạch) : 0.25



Kiểu phá hoại:



Cường độ kháng nén: q_u = **0.17** (kG/cm²)

Biến dạng khi phá hủy: ε = **9.4** (%)

Người thí nghiệm **Phòng thí nghiệm** **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình-Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh Nguyễn Việt Tiệp Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: Số 267 Trần Nguyên Đán - P.Hòa Minh - Q.Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại: 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số: 3 /FPT3/TNQU/2022/LAS-XD614 Số: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

THÍ NGHIỆM NÉN MỘT TRỤC NỞ HÔNG

TIÊU CHUẨN THÍ NGHIỆM: ASTM D2166

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3

Địa điểm: Lô B5-4, Khu Đô thị Công nghệ FPT Đà Nẵng, P. Hòa Hải, Q. Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng

Hạng mục: Khảo sát địa chất công trình Lỗ khoan: **HK5** Ký hiệu mẫu: **UD1**

Ngày thí nghiệm: 30/03/2022 Độ sâu: **19.0 - 19.5 m**

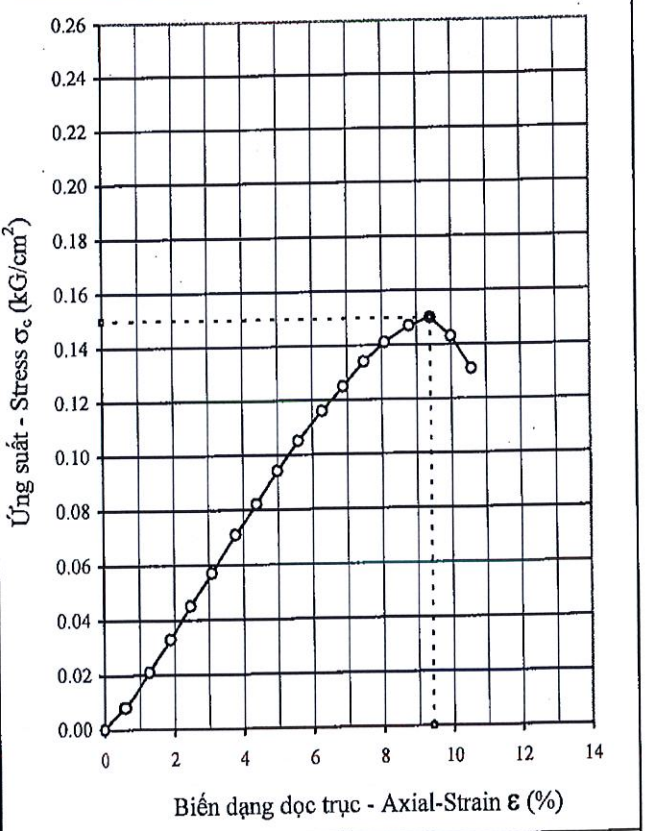
Δh (cm)	Biến dạng (%)	$\varepsilon = \frac{\Delta h}{h}$	$1 - \varepsilon$	$A = \frac{A_0}{1-\varepsilon}$	R (vạch)	$P = R.C_R$ (kG)	$\sigma_c = \frac{P}{A}$ (kG/cm^2)
0.00	0.00	0.000	1.000	11.94	0.0	0.00	0.000
0.05	0.60	0.006	0.994	12.01	0.4	0.10	0.008
0.10	1.30	0.013	0.987	12.10	1.0	0.25	0.021
0.15	1.90	0.019	0.981	12.17	1.6	0.40	0.033
0.20	2.50	0.025	0.975	12.25	2.2	0.55	0.045
0.25	3.10	0.031	0.969	12.32	2.8	0.70	0.057
0.30	3.80	0.038	0.962	12.41	3.5	0.88	0.071
0.35	4.40	0.044	0.956	12.49	4.1	1.03	0.082
0.40	5.00	0.050	0.950	12.57	4.7	1.18	0.094
0.45	5.60	0.056	0.944	12.65	5.3	1.33	0.105
0.50	6.30	0.063	0.937	12.74	5.9	1.48	0.116
0.55	6.90	0.069	0.931	12.82	6.4	1.60	0.125
0.60	7.50	0.075	0.925	12.91	6.9	1.73	0.134
0.65	8.10	0.081	0.919	12.99	7.3	1.83	0.141
0.70	8.80	0.088	0.912	13.09	7.7	1.93	0.147
0.75	9.40	0.094	0.906	13.18	7.9	1.98	0.150
0.80	10.00	0.100	0.900	13.27	7.6	1.90	0.143
0.85	10.60	0.106	0.894	13.36	7.0	1.75	0.131

Chiều cao: h (cm): 8.0

Đường kính: b (cm): 3.9

Tiết diện: A_0 (cm^2) : 11.94

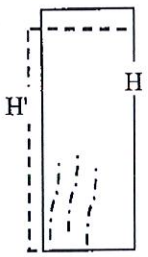
Số hiệu chỉnh vòng ứng biến CR: (kG/vạch) : 0.25



Cường độ kháng nén: q_u = **0.15** (kG/cm^2)

Biến dạng khi phá hủy: ε = **9.4** (%)

Kiểu phá hoại:



Người thí nghiệm **Phòng thí nghiệm** **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình-Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh Nguyễn Việt Tiệp Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: Số 267 Trần Nguyên Đán - P.Hòa Minh - Q.Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại: 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số: 4 /FPT3/TNQU/2022/LAS-XD614 Số: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

THÍ NGHIỆM NÉN MỘT TRỤC NỞ HÔNG

TIÊU CHUẨN THÍ NGHIỆM: ASTM D2166

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3

Địa điểm: Lô B5-4, Khu Đô thị Công nghệ FPT Đà Nẵng, P. Hòa Hải, Q. Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng

Hạng mục: Khảo sát địa chất công trình Lỗ khoan: **HK6** Ký hiệu mẫu: **UD1**

Ngày thí nghiệm: 30/03/2022 Độ sâu: **17.0 - 17.5 m**

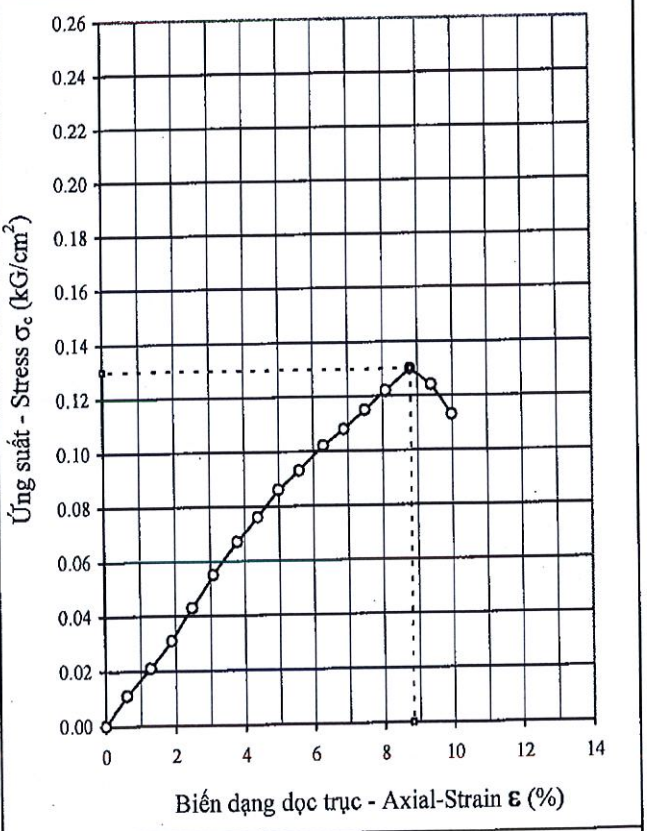
Δh (cm)	Biến dạng (%)	$\varepsilon = \frac{\Delta h}{h}$	1 - ε	$A = \frac{A_0}{1-\varepsilon}$	R (vạch)	$P = R.C_R$ (kG)	$\sigma_c = \frac{P}{A}$ (kG/cm²)
0.00	0.00	0.000	1.000	11.94	0.0	0.00	0.000
0.05	0.60	0.006	0.994	12.01	0.5	0.13	0.011
0.10	1.30	0.013	0.987	12.10	1.0	0.25	0.021
0.15	1.90	0.019	0.981	12.17	1.5	0.38	0.031
0.20	2.50	0.025	0.975	12.25	2.1	0.53	0.043
0.25	3.10	0.031	0.969	12.32	2.7	0.68	0.055
0.30	3.80	0.038	0.962	12.41	3.3	0.83	0.067
0.35	4.40	0.044	0.956	12.49	3.8	0.95	0.076
0.40	5.00	0.050	0.950	12.57	4.3	1.08	0.086
0.45	5.60	0.056	0.944	12.65	4.7	1.18	0.093
0.50	6.30	0.063	0.937	12.74	5.2	1.30	0.102
0.55	6.90	0.069	0.931	12.82	5.5	1.38	0.108
0.60	7.50	0.075	0.925	12.91	5.9	1.48	0.115
0.65	8.10	0.081	0.919	12.99	6.3	1.58	0.122
0.70	8.80	0.088	0.912	13.09	6.8	1.70	0.130
0.75	9.40	0.094	0.906	13.18	6.5	1.63	0.124
0.80	10.00	0.100	0.900	13.27	6.0	1.50	0.113

Chiều cao: h (cm): 8.0

Đường kính: b (cm): 3.9

Tiết diện: A_0 (cm²) : 11.94

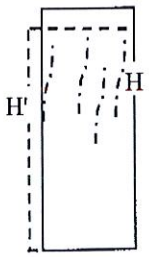
Số hiệu chỉnh vòng ứng biến CR: (kG/vạch) : 0.25



Cường độ kháng nén: q_u = **0.13** (kG/cm²)

Biến dạng khi phá hủy: ε = **8.8** (%)

Kiểu phá hoại:



Người thí nghiệm **Phòng thí nghiệm** **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình-Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh Nguyễn Việt Tiệp Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: Số 267 Trần Nguyên Đán - P.Hòa Minh - Q.Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại: 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số: 5 /FPT3/TNQU/2022/LAS-XD614 Số: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

THÍ NGHIỆM NÉN MỘT TRỤC NỞ HÔNG

TIÊU CHUẨN THÍ NGHIỆM: ASTM D2166

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3

Địa điểm: Lô B5-4, Khu Đô thị Công nghệ FPT Đà Nẵng, P. Hòa Hải, Q. Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng

Hạng mục: Khảo sát địa chất công trình Lỗ khoan: **HK6** Ký hiệu mẫu: **UD2**

Ngày thí nghiệm: 30/03/2022 Độ sâu: **19.0 - 19.2 m**

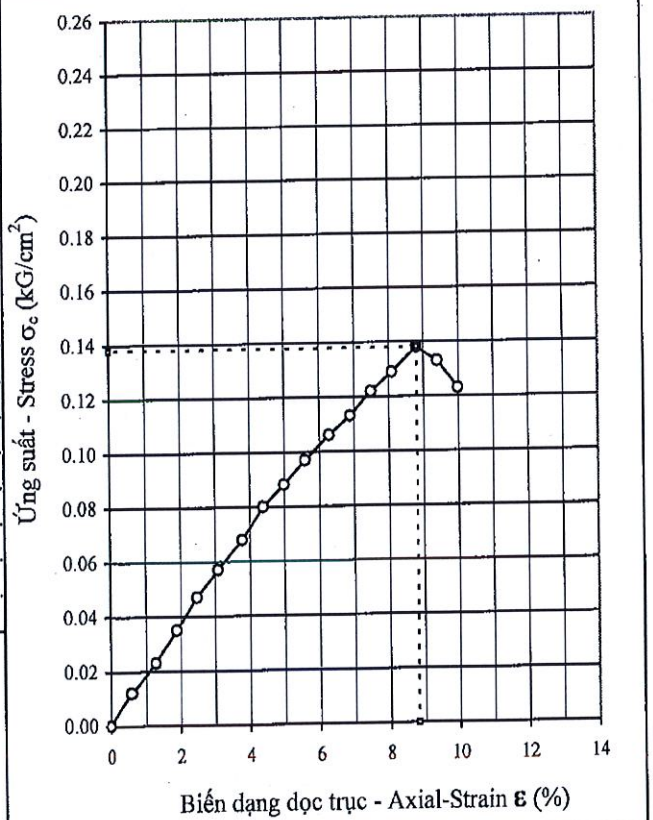
Δh (cm)	Biến dạng (%)	$\varepsilon = \frac{\Delta h}{h}$	1 - ε	$A = \frac{A_0}{1-\varepsilon}$	R (vạch)	$P = R.C_R$ (kG)	$\sigma_c = \frac{P}{A}$ (kG/cm²)
0.00	0.00	0.000	1.000	11.94	0.0	0.00	0.000
0.05	0.60	0.006	0.994	12.01	0.6	0.15	0.012
0.10	1.30	0.013	0.987	12.10	1.1	0.28	0.023
0.15	1.90	0.019	0.981	12.17	1.7	0.43	0.035
0.20	2.50	0.025	0.975	12.25	2.3	0.58	0.047
0.25	3.10	0.031	0.969	12.32	2.8	0.70	0.057
0.30	3.80	0.038	0.962	12.41	3.4	0.85	0.068
0.35	4.40	0.044	0.956	12.49	4.0	1.00	0.080
0.40	5.00	0.050	0.950	12.57	4.4	1.10	0.088
0.45	5.60	0.056	0.944	12.65	4.9	1.23	0.097
0.50	6.30	0.063	0.937	12.74	5.4	1.35	0.106
0.55	6.90	0.069	0.931	12.82	5.8	1.45	0.113
0.60	7.50	0.075	0.925	12.91	6.3	1.58	0.122
0.65	8.10	0.081	0.919	12.99	6.7	1.68	0.129
0.70	8.80	0.088	0.912	13.09	7.2	1.80	0.138
0.75	9.40	0.094	0.906	13.18	7.0	1.75	0.133
0.80	10.00	0.100	0.900	13.27	6.5	1.63	0.123

Chiều cao: h (cm): 8.0

Đường kính: b (cm): 3.9

Tiết diện: A_0 (cm²) : 11.94

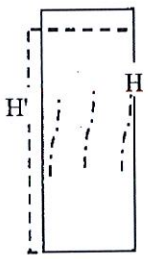
Số hiệu chỉnh vòng ứng biến CR: (kG/vạch) : 0.25



Cường độ kháng nén: q_u = **0.14** (kG/cm²)

Biến dạng khi phá hủy: ε = **8.8** (%)

Kiểu phá hoại:



Người thí nghiệm	Phòng thí nghiệm	Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình-Thủy Văn
Nguyễn Thị Vân Anh	Nguyễn Việt Tiệp	Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: Số 267 Trần Nguyên Đán - P.Hòa Minh - Q.Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại: 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số: 6 /FPT3/TNQU/2022/LAS-XD614 Số: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

THÍ NGHIỆM NÉN MỘT TRỤC NỞ HÔNG

TIÊU CHUẨN THÍ NGHIỆM: ASTM D2166

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3

Địa điểm: Lô B5-4, Khu Đô thị Công nghệ FPT Đà Nẵng, P. Hòa Hải, Q. Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng

Hạng mục: Khảo sát địa chất công trình Lỗ khoan: **HK3** Ký hiệu mẫu: **UD2**

Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 Độ sâu: **17.8 - 18.0 m**

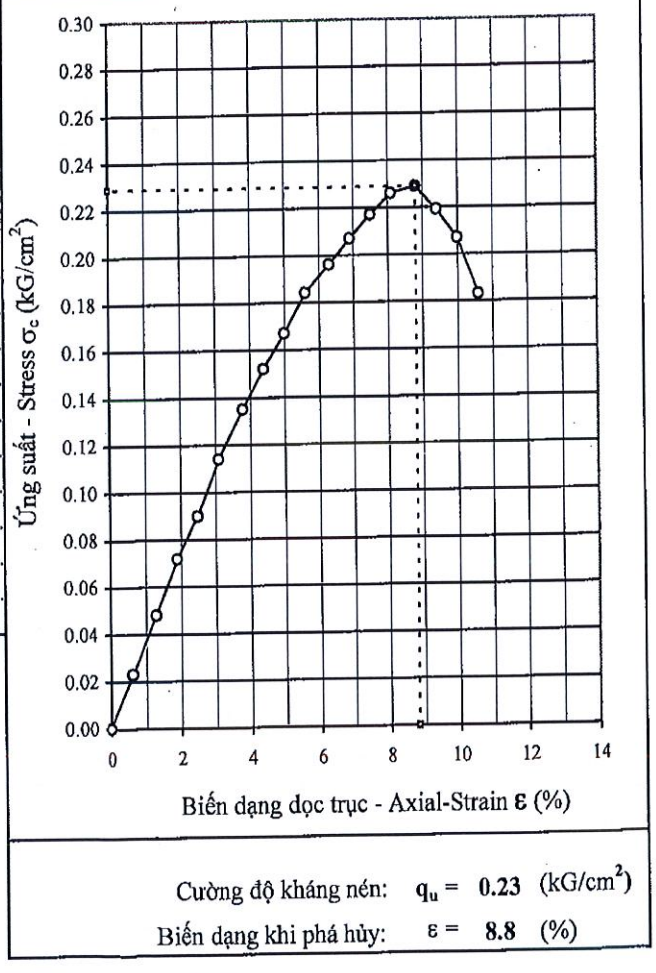
Δh (cm)	Biến dạng (%)	$\varepsilon = \frac{\Delta h}{h}$	$1 - \varepsilon$	$A = \frac{A_0}{1-\varepsilon}$	R (vạch)	$P = R.C_R$ (kG)	$\sigma_c = \frac{P}{A}$ (kG/cm^2)
0.00	0.00	0.000	1.000	11.94	0.0	0.00	0.000
0.05	0.60	0.006	0.994	12.01	1.1	0.28	0.023
0.10	1.30	0.013	0.987	12.10	2.3	0.58	0.048
0.15	1.90	0.019	0.981	12.17	3.5	0.88	0.072
0.20	2.50	0.025	0.975	12.25	4.4	1.10	0.090
0.25	3.10	0.031	0.969	12.32	5.6	1.40	0.114
0.30	3.80	0.038	0.962	12.41	6.7	1.68	0.135
0.35	4.40	0.044	0.956	12.49	7.6	1.90	0.152
0.40	5.00	0.050	0.950	12.57	8.4	2.10	0.167
0.45	5.60	0.056	0.944	12.65	9.3	2.33	0.184
0.50	6.30	0.063	0.937	12.74	10.0	2.50	0.196
0.55	6.90	0.069	0.931	12.82	10.6	2.65	0.207
0.60	7.50	0.075	0.925	12.91	11.2	2.80	0.217
0.65	8.10	0.081	0.919	12.99	11.7	2.93	0.226
0.70	8.80	0.088	0.912	13.09	12.0	3.00	0.229
0.75	9.40	0.094	0.906	13.18	11.5	2.88	0.219
0.80	10.00	0.100	0.900	13.27	11.0	2.75	0.207
0.85	10.60	0.106	0.894	13.36	9.8	2.45	0.183

Chiều cao: h (cm): 8.0

Đường kính: b (cm): 3.9

Tiết diện: A_0 (cm^2) : 11.94

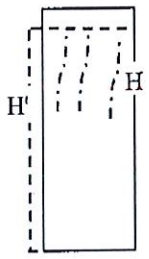
Số hiệu chỉnh vòng ứng biến CR: (kG/vạch) : 0.25



Cường độ kháng nén: q_u = **0.23** (kG/cm^2)

Biến dạng khi phá hủy: ε = **8.8** (%)

Kiểu phá hoại:



Người thí nghiệm **Phòng thí nghiệm** **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình-Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh Nguyễn Việt Tiệp Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: Số 267 Trần Nguyên Đán - P.Hòa Minh - Q.Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại: 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số: 7 /FPT3/TNQU/2022/LAS-XD614 Số: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

THÍ NGHIỆM NÉN MỘT TRỤC NỞ HÔNG

TIÊU CHUẨN THÍ NGHIỆM: ASTM D2166

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3

Địa điểm: Lô B5-4, Khu Đô thị Công nghệ FPT Đà Nẵng, P. Hòa Hải, Q. Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng

Hạng mục: Khảo sát địa chất công trình Lỗ khoan: **HK3** Ký hiệu mẫu: **UD3**

Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 Độ sâu: **19.8 - 20.3 m**

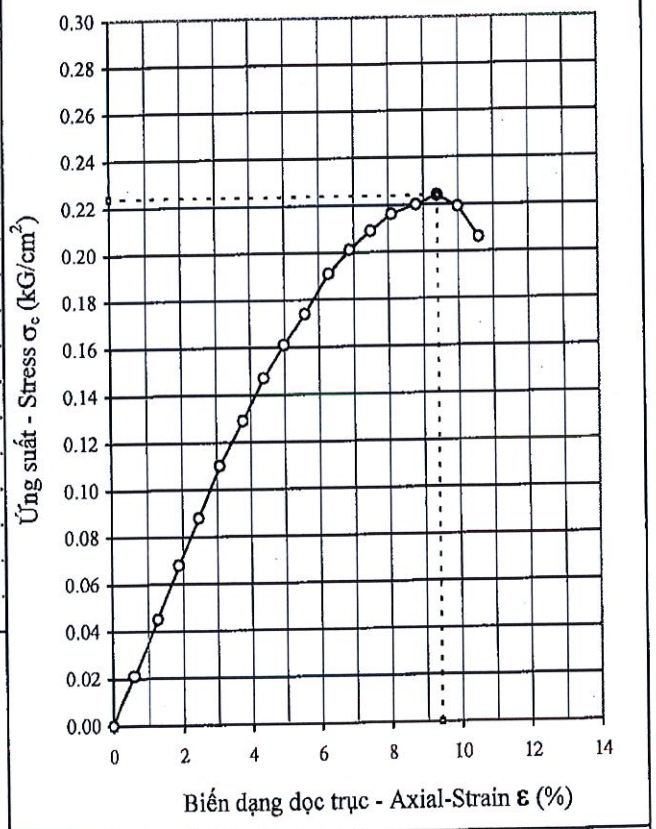
Δh (cm)	Biến dạng (%)	$\varepsilon = \frac{\Delta h}{h}$	1 - ε	$A = \frac{A_0}{1-\varepsilon}$	R (vạch)	$P = R.C_R$ (kG)	$\sigma_c = \frac{P}{A}$ (kG/cm²)
0.00	0.00	0.000	1.000	11.94	0.0	0.00	0.000
0.05	0.60	0.006	0.994	12.01	1.0	0.25	0.021
0.10	1.30	0.013	0.987	12.10	2.2	0.55	0.045
0.15	1.90	0.019	0.981	12.17	3.3	0.83	0.068
0.20	2.50	0.025	0.975	12.25	4.3	1.08	0.088
0.25	3.10	0.031	0.969	12.32	5.4	1.35	0.110
0.30	3.80	0.038	0.962	12.41	6.4	1.60	0.129
0.35	4.40	0.044	0.956	12.49	7.3	1.83	0.147
0.40	5.00	0.050	0.950	12.57	8.1	2.03	0.161
0.45	5.60	0.056	0.944	12.65	8.8	2.20	0.174
0.50	6.30	0.063	0.937	12.74	9.7	2.43	0.191
0.55	6.90	0.069	0.931	12.82	10.3	2.58	0.201
0.60	7.50	0.075	0.925	12.91	10.8	2.70	0.209
0.65	8.10	0.081	0.919	12.99	11.2	2.80	0.216
0.70	8.80	0.088	0.912	13.09	11.5	2.88	0.220
0.75	9.40	0.094	0.906	13.18	11.8	2.95	0.224
0.80	10.00	0.100	0.900	13.27	11.6	2.90	0.219
0.85	10.60	0.106	0.894	13.36	11.0	2.75	0.206

Chiều cao: h (cm): 8.0

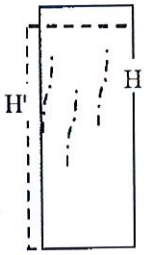
Đường kính: b (cm): 3.9

Tiết diện: A_0 (cm²) : 11.94

Số hiệu chỉnh vòng ứng biến CR: (kG/vạch) : 0.25



Kiểu phá hoại:



Cường độ kháng nén: q_u = **0.22** (kG/cm²)

Biến dạng khi phá hủy: ε = **9.4** (%)

Người thí nghiệm **Phòng thí nghiệm** **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình-Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh Nguyễn Việt Tiệp Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: Số 267 Trần Nguyên Đán - P.Hòa Minh - Q.Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại: 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số: 8 /FPT3/TNQU/2022/LAS-XD614 Số: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

THÍ NGHIỆM NÉN MỘT TRỤC NỞ HÔNG

TIÊU CHUẨN THÍ NGHIỆM: ASTM D2166

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3

Địa điểm: Lô B5-4, Khu Đô thị Công nghệ FPT Đà Nẵng, P. Hòa Hải, Q. Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng

Hạng mục: Khảo sát địa chất công trình Lỗ khoan: **HK4** Ký hiệu mẫu: **UD1**

Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 Độ sâu: **18.0 - 18.5 m**

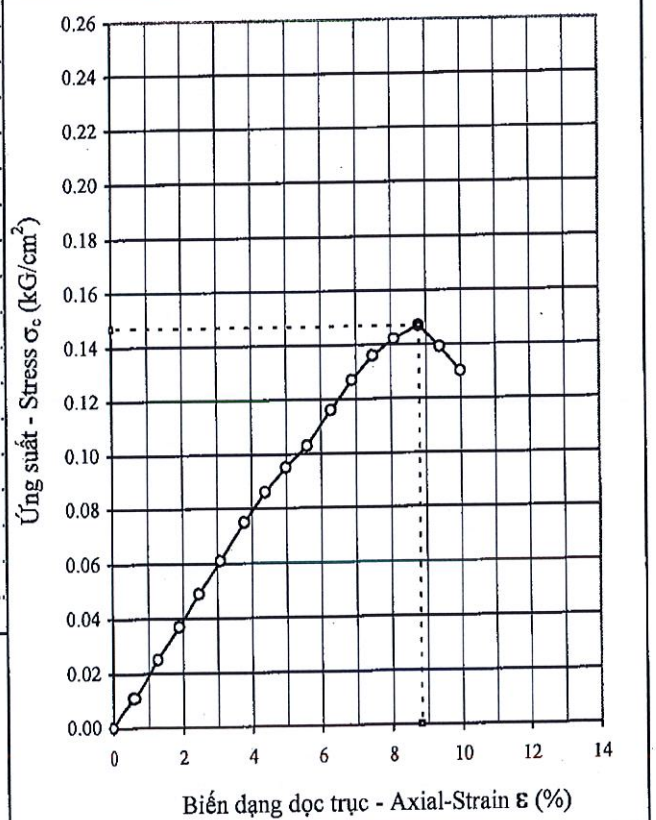
Δh (cm)	Biến dạng (%)	$\varepsilon = \frac{\Delta h}{h}$	$1 - \varepsilon$	$A = \frac{A_0}{1-\varepsilon}$	R (vạch)	$P = R.C_R$ (kG)	$\sigma_c = \frac{P}{A}$ (kG/cm^2)
0.00	0.00	0.000	1.000	11.94	0.0	0.00	0.000
0.05	0.60	0.006	0.994	12.01	0.5	0.13	0.011
0.10	1.30	0.013	0.987	12.10	1.2	0.30	0.025
0.15	1.90	0.019	0.981	12.17	1.8	0.45	0.037
0.20	2.50	0.025	0.975	12.25	2.4	0.60	0.049
0.25	3.10	0.031	0.969	12.32	3.0	0.75	0.061
0.30	3.80	0.038	0.962	12.41	3.7	0.93	0.075
0.35	4.40	0.044	0.956	12.49	4.3	1.08	0.086
0.40	5.00	0.050	0.950	12.57	4.8	1.20	0.095
0.45	5.60	0.056	0.944	12.65	5.2	1.30	0.103
0.50	6.30	0.063	0.937	12.74	5.9	1.48	0.116
0.55	6.90	0.069	0.931	12.82	6.5	1.63	0.127
0.60	7.50	0.075	0.925	12.91	7.0	1.75	0.136
0.65	8.10	0.081	0.919	12.99	7.4	1.85	0.142
0.70	8.80	0.088	0.912	13.09	7.7	1.93	0.147
0.75	9.40	0.094	0.906	13.18	7.3	1.83	0.139
0.80	10.00	0.100	0.900	13.27	6.9	1.73	0.130

Chiều cao: h (cm): 8.0

Đường kính: b (cm): 3.9

Tiết diện: A_0 (cm^2) : 11.94

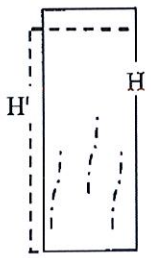
Số hiệu chỉnh vòng ứng biến CR: (kG/vạch) : 0.25



Cường độ kháng nén: q_u = **0.15** (kG/cm^2)

Biến dạng khi phá hủy: ε = **8.8** (%)

Kiểu phá hoại:



Người thí nghiệm **Phòng thí nghiệm** **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình-Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh Nguyễn Việt Tiệp Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: Số 267 Trần Nguyên Đán - P.Hòa Minh - Q.Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại: 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số: 9 /FPT3/TNQU/2022/LAS-XD614 Số: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

THÍ NGHIỆM NÉN MỘT TRỤC NỞ HÔNG

TIÊU CHUẨN THÍ NGHIỆM: ASTM D2166

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3

Địa điểm: Lô B5-4, Khu Đô thị Công nghệ FPT Đà Nẵng, P. Hòa Hải, Q. Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng

Hạng mục: Khảo sát địa chất công trình Lỗ khoan: **HK4** Ký hiệu mẫu: **UD2**

Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 Độ sâu: **19.8 - 20.0 m**

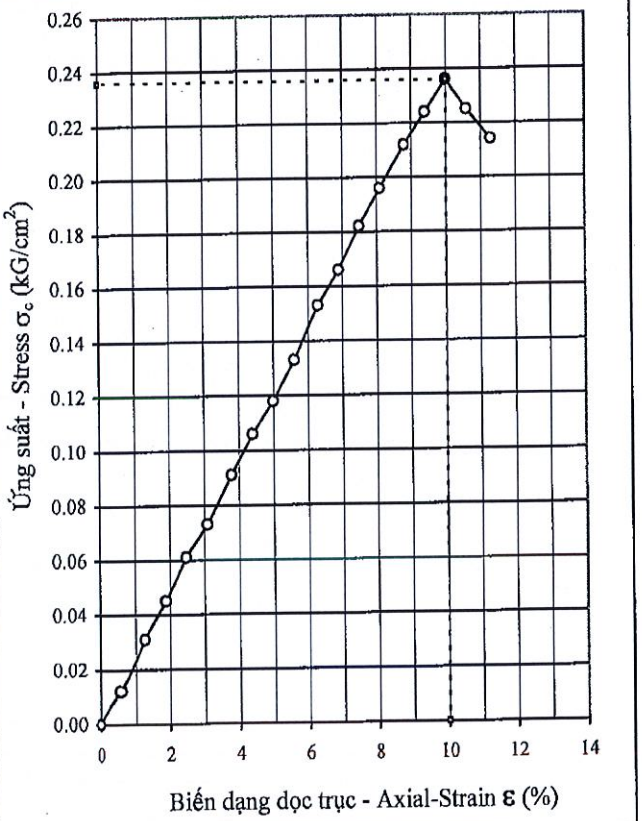
Δh (cm)	Biến dạng (%)	$\varepsilon = \frac{\Delta h}{h}$	1 - ε	$A = \frac{A_0}{1-\varepsilon}$	R (vạch)	$P = R.C_R$ (kG)	$\sigma_c = \frac{P}{A}$ (kG/cm²)
0.00	0.00	0.000	1.000	11.94	0.0	0.00	0.000
0.05	0.60	0.006	0.994	12.01	0.6	0.15	0.012
0.10	1.30	0.013	0.987	12.10	1.5	0.38	0.031
0.15	1.90	0.019	0.981	12.17	2.2	0.55	0.045
0.20	2.50	0.025	0.975	12.25	3.0	0.75	0.061
0.25	3.10	0.031	0.969	12.32	3.6	0.90	0.073
0.30	3.80	0.038	0.962	12.41	4.5	1.13	0.091
0.35	4.40	0.044	0.956	12.49	5.3	1.33	0.106
0.40	5.00	0.050	0.950	12.57	5.9	1.48	0.118
0.45	5.60	0.056	0.944	12.65	6.7	1.68	0.133
0.50	6.30	0.063	0.937	12.74	7.8	1.95	0.153
0.55	6.90	0.069	0.931	12.82	8.5	2.13	0.166
0.60	7.50	0.075	0.925	12.91	9.4	2.35	0.182
0.65	8.10	0.081	0.919	12.99	10.2	2.55	0.196
0.70	8.80	0.088	0.912	13.09	11.1	2.78	0.212
0.75	9.40	0.094	0.906	13.18	11.8	2.95	0.224
0.80	10.00	0.100	0.900	13.27	12.5	3.13	0.236
0.85	10.60	0.106	0.894	13.36	12.0	3.00	0.225
0.90	11.30	0.113	0.887	13.46	11.5	2.88	0.214

Chiều cao: h (cm): 8.0

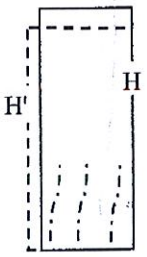
Đường kính: b (cm): 3.9

Tiết diện: A_0 (cm²) : 11.94

Số hiệu chỉnh vòng ứng biến CR: (kG/vạch) : 0.25



Kiểu phá hoại:



Cường độ kháng nén: q_u = **0.24** (kG/cm²)

Biến dạng khi phá hủy: ε = **10.0** (%)

Người thí nghiệm **Phòng thí nghiệm** **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình-Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh Nguyễn Việt Tiệp Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: Số 267 Trần Nguyên Đán - P.Hòa Minh - Q.Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại: 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số: 10 /FPT3/TNQU/2022/LAS-XD614 Số: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

THÍ NGHIỆM NÉN MỘT TRỤC NỞ HÔNG

TIÊU CHUẨN THÍ NGHIỆM: ASTM D2166

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3

Địa điểm: Lô B5-4, Khu Đô thị Công nghệ FPT Đà Nẵng, P. Hòa Hải, Q. Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng

Hạng mục: Khảo sát địa chất công trình Lỗ khoan: **HK1** Ký hiệu mẫu: **UD1**

Ngày thí nghiệm: 06/04/2022 Độ sâu: **20.0 - 20.5 m**

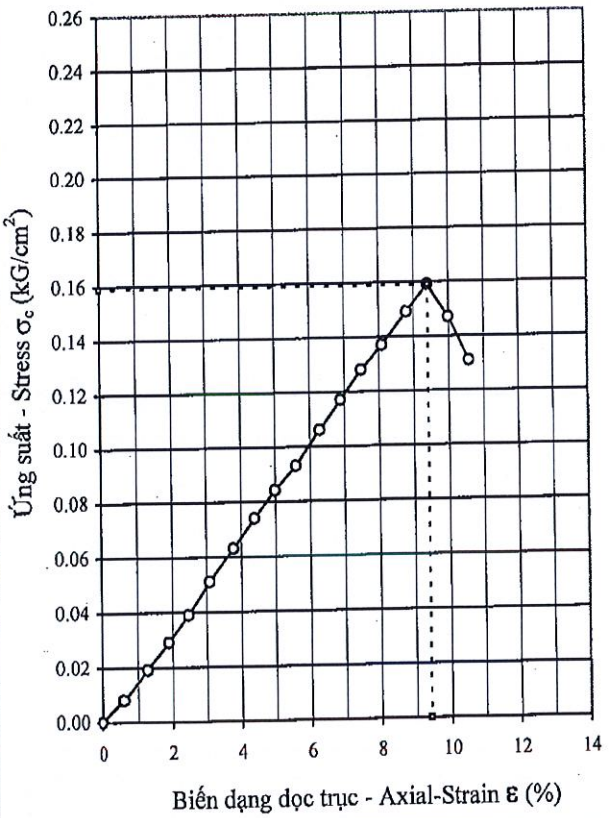
Δh (cm)	Biến dạng (%)	$\varepsilon = \frac{\Delta h}{h}$	1 - ε	$A = \frac{A_0}{1-\varepsilon}$	R (vạch)	$P = R.C_R$ (kG)	$\sigma_c = \frac{P}{A}$ (kG/cm²)
0.00	0.00	0.000	1.000	11.94	0.0	0.00	0.000
0.05	0.60	0.006	0.994	12.01	0.4	0.10	0.008
0.10	1.30	0.013	0.987	12.10	0.9	0.23	0.019
0.15	1.90	0.019	0.981	12.17	1.4	0.35	0.029
0.20	2.50	0.025	0.975	12.25	1.9	0.48	0.039
0.25	3.10	0.031	0.969	12.32	2.5	0.63	0.051
0.30	3.80	0.038	0.962	12.41	3.1	0.78	0.063
0.35	4.40	0.044	0.956	12.49	3.7	0.93	0.074
0.40	5.00	0.050	0.950	12.57	4.2	1.05	0.084
0.45	5.60	0.056	0.944	12.65	4.7	1.18	0.093
0.50	6.30	0.063	0.937	12.74	5.4	1.35	0.106
0.55	6.90	0.069	0.931	12.82	6.0	1.50	0.117
0.60	7.50	0.075	0.925	12.91	6.6	1.65	0.128
0.65	8.10	0.081	0.919	12.99	7.1	1.78	0.137
0.70	8.80	0.088	0.912	13.09	7.8	1.95	0.149
0.75	9.40	0.094	0.906	13.18	8.4	2.10	0.159
0.80	10.00	0.100	0.900	13.27	7.8	1.95	0.147
0.85	10.60	0.106	0.894	13.36	7.0	1.75	0.131

Chiều cao: h (cm): 8.0

Đường kính: b (cm): 3.9

Tiết diện: A_0 (cm²) : 11.94

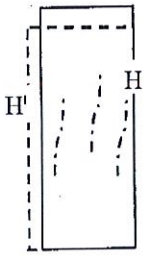
Số hiệu chỉnh vòng ứng biến CR: (kG/vạch) : 0.25



Cường độ kháng nén: q_u = **0.16** (kG/cm²)

Biến dạng khi phá hủy: ε = **9.4** (%)

Kiểu phá hoại:



Người thí nghiệm **Phòng thí nghiệm** **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình-Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh Nguyễn Việt Tiệp Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: Số 267 Trần Nguyên Đán - P.Hòa Minh - Q.Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại: 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số: 11 /FPT3/TNQU/2022/LAS-XD614 Số: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

THÍ NGHIỆM NÉN MỘT TRỤC NỞ HÔNG

TIÊU CHUẨN THÍ NGHIỆM: ASTM D2166

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3

Địa điểm: Lô B5-4, Khu Đô thị Công nghệ FPT Đà Nẵng, P. Hòa Hải, Q. Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng

Hạng mục: Khảo sát địa chất công trình Lỗ khoan: **HK1** Ký hiệu mẫu: **UD2**

Ngày thí nghiệm: 06/04/2022 Độ sâu: **22.0 - 22.5 m**

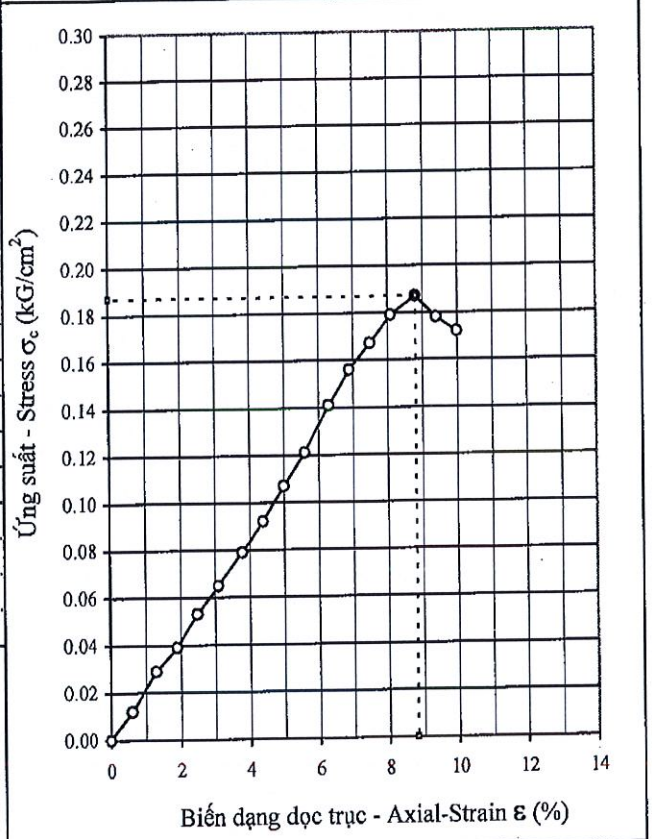
Δh (cm)	Biến dạng (%)	$\varepsilon = \frac{\Delta h}{h}$	$1 - \varepsilon$	$A = \frac{A_0}{1 - \varepsilon}$	R (vạch)	$P = R.C_R$ (kG)	$\sigma_c = \frac{P}{A}$ (kG/cm^2)
0.00	0.00	0.000	1.000	11.94	0.0	0.00	0.000
0.05	0.60	0.006	0.994	12.01	0.6	0.15	0.012
0.10	1.30	0.013	0.987	12.10	1.4	0.35	0.029
0.15	1.90	0.019	0.981	12.17	1.9	0.48	0.039
0.20	2.50	0.025	0.975	12.25	2.6	0.65	0.053
0.25	3.10	0.031	0.969	12.32	3.2	0.80	0.065
0.30	3.80	0.038	0.962	12.41	3.9	0.98	0.079
0.35	4.40	0.044	0.956	12.49	4.6	1.15	0.092
0.40	5.00	0.050	0.950	12.57	5.4	1.35	0.107
0.45	5.60	0.056	0.944	12.65	6.1	1.53	0.121
0.50	6.30	0.063	0.937	12.74	7.2	1.80	0.141
0.55	6.90	0.069	0.931	12.82	8.0	2.00	0.156
0.60	7.50	0.075	0.925	12.91	8.6	2.15	0.167
0.65	8.10	0.081	0.919	12.99	9.3	2.33	0.179
0.70	8.80	0.088	0.912	13.09	9.8	2.45	0.187
0.75	9.40	0.094	0.906	13.18	9.4	2.35	0.178
0.80	10.00	0.100	0.900	13.27	9.1	2.28	0.172

Chiều cao: h (cm): 8.0

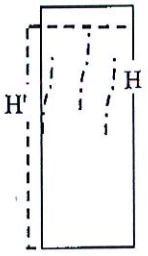
Đường kính: b (cm): 3.9

Tiết diện: A_0 (cm^2) : 11.94

Số hiệu chỉnh vòng ứng biến CR: (kG/vạch) : 0.25



Kiểu phá hoại:



Cường độ kháng nén: q_u = **0.19** (kG/cm^2)

Biến dạng khi phá hủy: ε = **8.8** (%)

Người thí nghiệm	Phòng thí nghiệm	Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình-Thủy Văn
Nguyễn Thị Vân Anh	Nguyễn Việt Tiệp	Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: Số 267 Trần Nguyên Đán - P.Hòa Minh - Q.Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại: 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số: 12 /FPT3/TNQU/2022/LAS-XD614 Số: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

THÍ NGHIỆM NÉN MỘT TRỤC NỞ HÔNG

TIÊU CHUẨN THÍ NGHIỆM: ASTM D2166

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3

Địa điểm: Lô B5-4, Khu Đô thị Công nghệ FPT Đà Nẵng, P. Hòa Hải, Q. Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng

Hạng mục: Khảo sát địa chất công trình Lỗ khoan: **HK2** Ký hiệu mẫu: **UD1**

Ngày thí nghiệm: 06/04/2022 Độ sâu: **16.0 - 16.5 m**

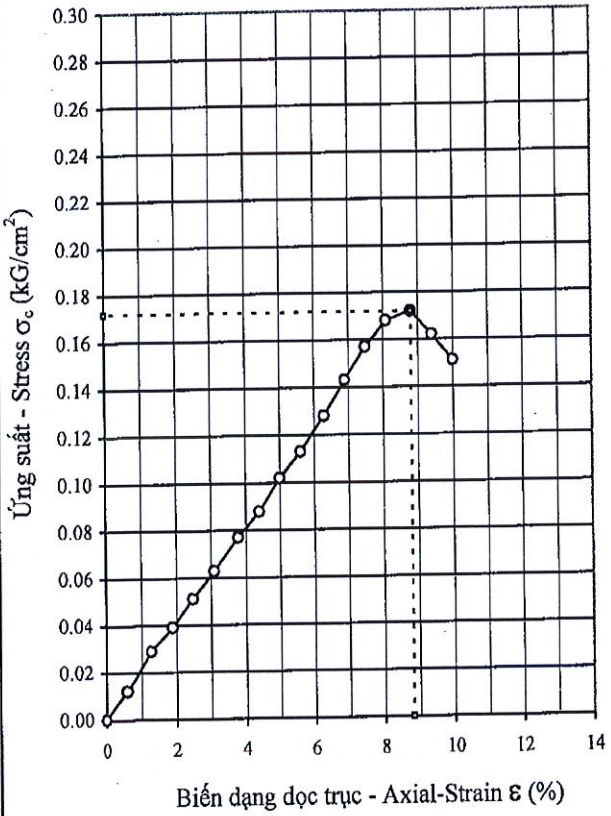
Δh (cm)	Biến dạng (%)	$\varepsilon = \frac{\Delta h}{h}$	1 - ε	$A = \frac{A_0}{1-\varepsilon}$	R (vạch)	$P = R.C_R$ (kG)	$\sigma_c = \frac{P}{A}$ (kG/cm²)
0.00	0.00	0.000	1.000	11.94	0.0	0.00	0.000
0.05	0.60	0.006	0.994	12.01	0.6	0.15	0.012
0.10	1.30	0.013	0.987	12.10	1.4	0.35	0.029
0.15	1.90	0.019	0.981	12.17	1.9	0.48	0.039
0.20	2.50	0.025	0.975	12.25	2.5	0.63	0.051
0.25	3.10	0.031	0.969	12.32	3.1	0.78	0.063
0.30	3.80	0.038	0.962	12.41	3.8	0.95	0.077
0.35	4.40	0.044	0.956	12.49	4.4	1.10	0.088
0.40	5.00	0.050	0.950	12.57	5.1	1.28	0.102
0.45	5.60	0.056	0.944	12.65	5.7	1.43	0.113
0.50	6.30	0.063	0.937	12.74	6.5	1.63	0.128
0.55	6.90	0.069	0.931	12.82	7.3	1.83	0.143
0.60	7.50	0.075	0.925	12.91	8.1	2.03	0.157
0.65	8.10	0.081	0.919	12.99	8.7	2.18	0.168
0.70	8.80	0.088	0.912	13.09	9.0	2.25	0.172
0.75	9.40	0.094	0.906	13.18	8.5	2.13	0.162
0.80	10.00	0.100	0.900	13.27	8.0	2.00	0.151

Chiều cao: h (cm): 8.0

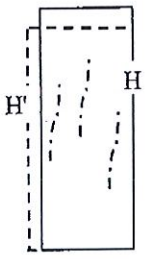
Đường kính: b (cm): 3.9

Tiết diện: A_0 (cm²) : 11.94

Số hiệu chỉnh vòng ứng biến CR: (kG/vạch) : 0.25



Kiểu phá hoại:



Cường độ kháng nén: q_u = **0.17** (kG/cm²)

Biến dạng khi phá hủy: ε = **8.8** (%)

Người thí nghiệm **Phòng thí nghiệm** **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình-Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh Nguyễn Việt Tiệp Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: Số 267 Trần Nguyên Đán - P.Hòa Minh - Q.Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại: 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số: 13 /FPT3/TNQU/2022/LAS-XD614 Số: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

THÍ NGHIỆM NÉN MỘT TRỤC NỞ HÔNG

TIÊU CHUẨN THÍ NGHIỆM: ASTM D2166

Công trình: Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3

Địa điểm: Lô B5-4, Khu Đô thị Công nghệ FPT Đà Nẵng, P. Hòa Hải, Q. Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng

Hạng mục: Khảo sát địa chất công trình Lỗ khoan: **HK2** Ký hiệu mẫu: **UD3**

Ngày thí nghiệm: 06/04/2022 Độ sâu: **20.0 - 20.5 m**

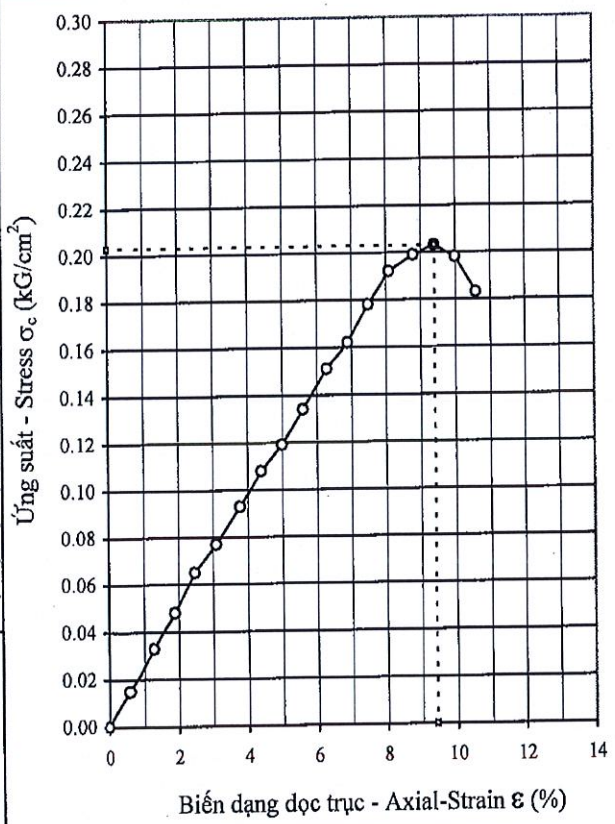
Δh (cm)	Biến dạng (%)	$\varepsilon = \frac{\Delta h}{h}$	1 - ε	$A = \frac{A_0}{1-\varepsilon}$	R (vạch)	$P = R.C_R$ (kG)	$\sigma_c = \frac{P}{A}$ (kG/cm²)
0.00	0.00	0.000	1.000	11.94	0.0	0.00	0.000
0.05	0.60	0.006	0.994	12.01	0.7	0.18	0.015
0.10	1.30	0.013	0.987	12.10	1.6	0.40	0.033
0.15	1.90	0.019	0.981	12.17	2.3	0.58	0.048
0.20	2.50	0.025	0.975	12.25	3.2	0.80	0.065
0.25	3.10	0.031	0.969	12.32	3.8	0.95	0.077
0.30	3.80	0.038	0.962	12.41	4.6	1.15	0.093
0.35	4.40	0.044	0.956	12.49	5.4	1.35	0.108
0.40	5.00	0.050	0.950	12.57	6.0	1.50	0.119
0.45	5.60	0.056	0.944	12.65	6.8	1.70	0.134
0.50	6.30	0.063	0.937	12.74	7.7	1.93	0.151
0.55	6.90	0.069	0.931	12.82	8.3	2.08	0.162
0.60	7.50	0.075	0.925	12.91	9.2	2.30	0.178
0.65	8.10	0.081	0.919	12.99	10.0	2.50	0.192
0.70	8.80	0.088	0.912	13.09	10.4	2.60	0.199
0.75	9.40	0.094	0.906	13.18	10.7	2.68	0.203
0.80	10.00	0.100	0.900	13.27	10.5	2.63	0.198
0.85	10.60	0.106	0.894	13.36	9.8	2.45	0.183

Chiều cao: h (cm): 8.0

Đường kính: b (cm): 3.9

Tiết diện: A_0 (cm²) : 11.94

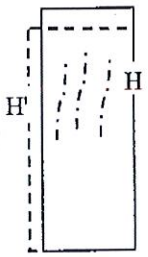
Số hiệu chỉnh vòng ứng biến CR: (kG/vạch) : 0.25



Cường độ kháng nén: q_u = **0.20** (kG/cm²)

Biến dạng khi phá hủy: ε = **9.4** (%)

Kiểu phá hoại:



Người thí nghiệm **Phòng thí nghiệm** **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình-Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh Nguyễn Việt Tiệp Lại Thanh Khiêm

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG-TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (EPRC)
41 Lê Duẩn, Đà Nẵng; Tel: 0935140685; Email: eprc@dut.udn.vn

Số: 18/22…./KQPT

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

(*TEST REPORT*)

(Không sao chép kết quả phân tích này, khi chưa được sự đồng ý của PTN)

1. Khách hàng/Customer: **CÔNG TY CỔ PHẦN ĐÔ THỊ FPT ĐÀ NẴNG**
2. Địa chỉ/Address: Tầng 1, tòa nhà FPT, Khu công nghiệp Đà Nẵng, P.An Hải Bắc, Q.Sơn Trà, TP Đà Nẵng
3. Ngày lấy mẫu/Sampling date: 29/03/2022
4. Loại mẫu/Type of sample: Nước lấy trong lỗ khoan
5. Tình trạng mẫu/Situation of sample: Mẫu đựng trong chai nhựa 1,0 lít
6. Kết quả/Results:

Stt	Thông số phân tích	Phương pháp – Thiết bị	Đơn vị	Kết quả
				HK6
1	**Hàm lượng Magie (Mg^{2+})**	SMEWW 3500-Mg	mg/l	**207,61**
2	**Hàm lượng Amoni (NH_4^+)**	TCVN 6179-1:1996	mg/l	**3,92**
3	**Hàm lượng CO_2 xâm thực**	EN 13577:2007	mg/l	**23,63**

Ghi chú:

* Tên khách hàng, địa chỉ khách hàng, tên mẫu, ký hiệu mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
* Vị trí lấy mẫu:

- HK6: Mẫu được lấy ở độ sâu 2,7m tại hố khoan HK6 dự án tòa nhà chung cư FPT –Plaza 3, hạng mục khảo sát địa chất công trình, địa điểm, lô B5-4 khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, phường Hòa Hải, quận Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng

* Kết quả phân tích chỉ đúng đối với mẫu phân tích tại PTN.
* Lưu mẫu PTN ≤ 7 ngày.

Ngày 12 tháng 4 năm 2022

NGƯỜI THỰC HIỆN	GIÁM ĐỐC
ThS. Hoàng Ngọc Ân	PGS.TS. Lê Phước Cường

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG-TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (EPRC)
41 Lê Duẩn, Đà Nẵng; Tel: 0935140685; Email: eprc@dut.udn.vn

Số:..19/22...../KQPT

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH
(*TEST REPORT*)

(Không sao chép kết quả phân tích này, khi chưa được sự đồng ý của PTN)

1. Khách hàng/Customer: **CÔNG TY CỔ PHẦN ĐÔ THỊ FPT ĐÀ NẴNG**
2. Địa chỉ/Address: Tầng 1, tòa nhà FPT, Khu công nghiệp Đà Nẵng, P.An Hải Bắc, Q.Sơn Trà, TP Đà Nẵng
3. Ngày lấy mẫu/Sampling date: 01/04/2022
4. Loại mẫu/Type of sample: Nước lấy trong lỗ khoan
5. Tình trạng mẫu/Situation of sample: Mẫu đựng trong chai nhựa 1,0 lít
6. Kết quả/ Results:

Stt	Thông số phân tích	Phương pháp – Thiết bị	Đơn vị	Kết quả
				HK3
1	**Hàm lượng Magie (Mg^{2+})**	SMEWW 3500-Mg	mg/l	**98,44**
2	**Hàm lượng Amoni (NH_4^+)**	TCVN 6179-1:1996	mg/l	**1,96**
3	**Hàm lượng CO_2 xâm thực**	EN 13577:2007	mg/l	**12,15**

Ghi chú:

* Tên khách hàng, địa chỉ khách hàng, tên mẫu, ký hiệu mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
* Vị trí lấy mẫu:

- HK3: Mẫu được lấy ở độ sâu 1,6m tại hố khoan HK3 dự án tòa nhà chung cư FPT –Plaza 3, hạng mục khảo sát địa chất công trình, địa điểm, lô B5-4 khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, phường Hòa Hải, quận Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng

* Kết quả phân tích chỉ đúng đối với mẫu phân tích tại PTN.
* Lưu mẫu PTN ≤ 7 ngày.

Ngày 12 tháng 4 năm 2022

NGƯỜI THỰC HIỆN	GIÁM ĐỐC
ThS. Hoàng Ngọc Ân	PGS.TS. Lê Phước Cường

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG-TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (EPRC)
41 Lê Duẩn, Đà Nẵng; Tel: 0935140685; Email: eprc@dut.udn.vn

Số: 20/22/KQPT

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH
(*TEST REPORT*)

(Không sao chép kết quả phân tích này, khi chưa được sự đồng ý của PTN)

1. Khách hàng/Customer: **CÔNG TY CỔ PHẦN ĐÔ THỊ FPT ĐÀ NẴNG**
2. Địa chỉ/Address: Tầng 1, tòa nhà FPT, Khu công nghiệp Đà Nẵng, P.An Hải Bắc, Q.Sơn Trà, TP Đà Nẵng
3. Ngày lấy mẫu/Sampling date: 06/04/2022
4. Loại mẫu/Type of sample: Nước lấy trong lỗ khoan
5. Tình trạng mẫu/Situation of sample: Mẫu đựng trong chai nhựa 1,0 lít
6. Kết quả/Results:

Stt	Thông số phân tích	Phương pháp – Thiết bị	Đơn vị	Kết quả
				HK1
1	**Hàm lượng Magie (Mg^{2+})**	SMEWW 3500-Mg	mg/l	**172,62**
2	**Hàm lượng Amoni (NH_4^+)**	TCVN 6179-1:1996	mg/l	**1,53**
3	**Hàm lượng CO_2 xâm thực**	EN 13577:2007	mg/l	**16,37**

Ghi chú:

* Tên khách hàng, địa chỉ khách hàng, tên mẫu, ký hiệu mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
* Vị trí lấy mẫu:

- HK1: Mẫu được lấy ở độ sâu 1,3m tại hố khoan HK1dự án tòa nhà chung cư FPT –Plaza 3, hạng mục khảo sát địa chất công trình, địa điểm, lô B5-4 khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, phường Hòa Hải, quận Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng

* Kết quả phân tích chỉ đúng đối với mẫu phân tích tại PTN.
* Lưu mẫu PTN ≤ 7 ngày.

Ngày 12 tháng 4 năm 2022

NGƯỜI THỰC HIỆN	GIÁM ĐỐC
ThS. Hoàng Ngọc Ân	PGS.TS. Lê Phước Cường

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM NƯỚC

Số: 03/TNMNFPTPL3/LAS-XD 614

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Hạng mục : Khảo sát địa chất công trình

Địa điểm XD : Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, Phường Hòa Hải, Quận Ngũ Hành Sơn, TP Đà Nẵng

Lý lịch mẫu : Mẫu lấy tại hiện trường lỗ khoan HK1

Ngày TN : 06/04/2022 đến 11/04/2022

Người thí nghiệm : Thanh Khiêm + Sanh Mạnh + Hồng Lam

STT	CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN TN	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ
I	TÍNH CHẤT LÝ HỌC CỦA NƯỚC			
1	Mùi nước			Không mùi
2	Màu sắc nước			Trắng
3	Vị nước			Vị ngọt
4	Chứa váng dầu mỡ			Không chứa
II	TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA NƯỚC			
1	Độ pH	TCVN 6492:11		7.35
2	Hàm lượng Clo (Cl^-)	TCVN 6194:96	mg/L	234.4
3	Hàm lượng Ion sunfat ($SO4^{2-}$)	TCVN 6200:96	mg/L	203.5
4	Hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560-88	mg/L	1346.3
5	Hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560-88	mg/L	109.5

Ghi chú:

- Mẫu nước thí nghiệm phù hợp yêu cầu sử dụng trộn bê tông và vữa xi măng theo TCVN 4506-2012.

Đà Nẵng, ngày 11 tháng 04 năm 2022

NGƯỜI THÍ NGHIỆM	PHÒNG THÍ NGHIỆM	CÔNG TY CP TV KS ĐCCT - THUỶ VĂN
Lại Thanh Khiêm	Nguyễn Việt Tiệp	Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM NƯỚC

Số: 01/TNMNFPTPL3/LAS-XD 614

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Hạng mục : Khảo sát địa chất công trình

Địa điểm XD : Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, Phường Hòa Hải, Quận Ngũ Hành Sơn, TP Đà Nẵng

Lý lịch mẫu : Mẫu lấy tại hiện trường lỗ khoan HK3

Ngày TN : 02/04/2022 đến 09/04/2022

Người thí nghiệm : Thanh Khiêm + Sanh Mạnh + Hồng Lam

STT	CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN TN	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ
I	TÍNH CHẤT LÝ HỌC CỦA NƯỚC			
1	Mùi nước			Không mùi
2	Màu sắc nước			Trắng
3	Vị nước			Vị ngọt
4	Chứa váng dầu mỡ			Không chứa
II	TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA NƯỚC			
1	Độ pH	TCVN 6492:11		7.70
2	Hàm lượng Clo (Cl^-)	TCVN 6194:96	mg/L	211.0
3	Hàm lượng Ion sunfat ($SO4^{2-}$)	TCVN 6200:96	mg/L	210.0
4	Hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560-88	mg/L	1235.0
5	Hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560-88	mg/L	124.0

Ghi chú:

- Mẫu nước thí nghiệm phù hợp yêu cầu sử dụng trộn bê tông và vữa xi măng theo TCVN 4506-2012.

Đà Nẵng, ngày 09 tháng 04 năm 2022

NGƯỜI THÍ NGHIỆM	PHÒNG THÍ NGHIỆM	CÔNG TY CP TV KS ĐCCT - THUỶ VĂN
Lại Thanh Khiêm	Nguyễn Việt Tiệp	Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM NƯỚC

Số: 02/TNMNFPTPL3/LAS-XD 614

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Hạng mục : Khảo sát địa chất công trình

Địa điểm XD : Lô B5-4, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, Phường Hòa Hải, Quận Ngũ Hành Sơn, TP Đà Nẵng

Lý lịch mẫu : Mẫu lấy tại hiện trường lỗ khoan HK6

Ngày TN : 01/04/2022 đến 08/04/2022

Người thí nghiệm : Thanh Khiêm + Sanh Mạnh + Hồng Lam

STT	CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN TN	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ
I	TÍNH CHẤT LÝ HỌC CỦA NƯỚC			
1	Mùi nước			Không mùi
2	Màu sắc nước			Trắng
3	Vị nước			Vị ngọt
4	Chứa váng dầu mỡ			Không chứa
II	TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA NƯỚC			
1	Độ pH	TCVN 6492:11		7.20
2	Hàm lượng Clo (Cl^-)	TCVN 6194:96	mg/L	205.0
3	Hàm lượng Ion sunfat ($SO4^{2-}$)	TCVN 6200:96	mg/L	205.0
4	Hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560-88	mg/L	1126.0
5	Hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560-88	mg/L	115.4

Ghi chú:

- Mẫu nước thí nghiệm phù hợp yêu cầu sử dụng trộn bê tông và vữa xi măng theo TCVN 4506-2012.

Đà Nẵng, ngày 08 tháng 04 năm 2022

NGƯỜI THÍ NGHIỆM	PHÒNG THÍ NGHIỆM	CÔNG TY CP TV KS ĐCCT - THUỶ VĂN
Lại Thanh Khiêm	Nguyễn Việt Tiệp	Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK1
Độ sâu : 20.0-20.5m
Số mẫu TN : UD1
Ngày thí nghiệm : 04/04/2022 - 11/04/2022

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Trước khi thí nghiệm				Sau khi thí nghiệm			
	Ký hiệu	Đơn vị			Ký hiệu	Đơn vị	
Chiều cao mẫu	H_o	cm	2.00	Chiều cao mẫu	H_o	cm	1.67
Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05	Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05
Diện tích	A_o	cm^2	28.75	Diện tích	A_o	cm^2	28.75
Thể tích mẫu	V_o	cm^3	57.50	Thể tích mẫu	V_o	cm^3	48.01
Khối lượng mẫu	M_o	g	102.63	Khối lượng mẫu	M_o	g	90.47
Độ ẩm	W_o	%	30.52	Độ ẩm	W_o	%	15.06
Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.681	Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.681
Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	1.785	Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	1.884
Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.37	Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.64
Độ bão hòa	G_o	%	85.2	Độ bão hòa	G_o	%	63.4
Hệ số rỗng	ε_o		0.960	Hệ số rỗng	ε_o		0.637

P kG/cm^2	ε	a cm^2/kG	t_{50} phút	H_{50} cm	C_V cm^2/s	k_V cm/s	m_V cm^2/kG
0	0.960						
		0.314	2.956	0.9906	1.090×10^{-3}	1.744×10^{-7}	0.160
0.125	0.921						
		0.196	3.191	0.9748	0.978×10^{-3}	0.997×10^{-7}	0.102
0.25	0.897						
		0.133	3.417	0.9595	0.885×10^{-3}	0.620×10^{-7}	0.070
0.5	0.863						
		0.110	4.933	0.9384	0.586×10^{-3}	0.346×10^{-7}	0.059
1	0.808						
		0.096	4.733	0.8988	0.560×10^{-3}	0.297×10^{-7}	0.053
2	0.713						
		0.040	4.941	0.8540	0.485×10^{-3}	0.114×10^{-7}	0.024
4	0.632						
		0.023	11.259	0.8047	0.189×10^{-3}	0.027×10^{-7}	0.014
8	0.539						

Người thí nghiệm | **Phòng thí nghiệm** | **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh | Nguyễn Việt Tiệp | Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK1
Độ sâu : 20.0-20.5m
Số mẫu TN : UD1

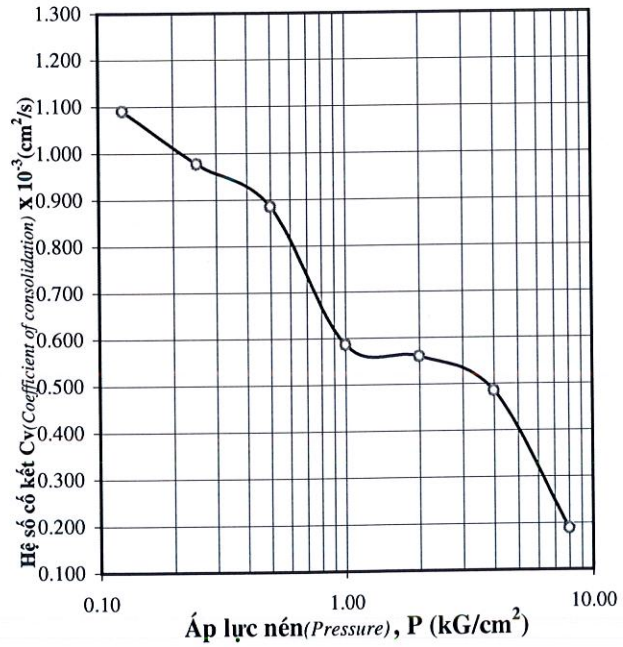
Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

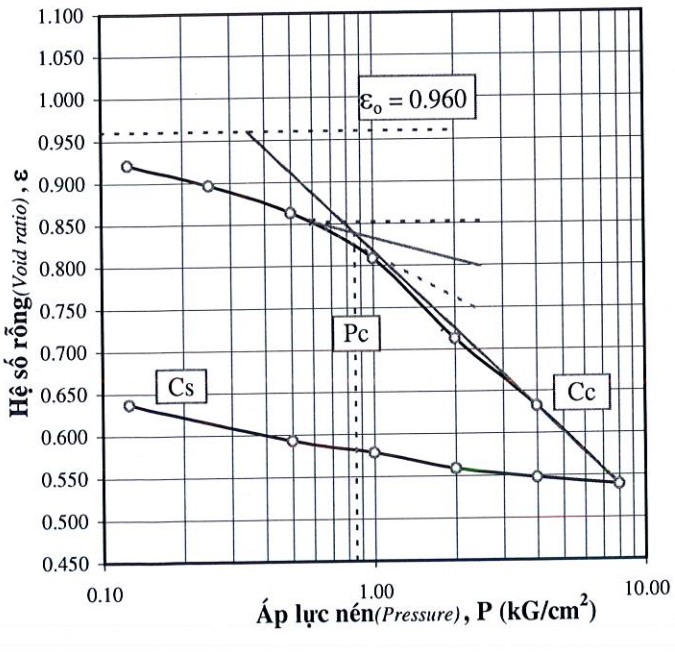
Lực nén P (kG/cm^2)	Số đọc DH (cm)	Hệ số rỗng ε
0.000	0.000	0.960
0.125	0.040	0.921
0.250	0.065	0.897
0.500	0.099	0.863
1.000	0.155	0.808
2.000	0.253	0.713
4.000	0.335	0.632
8.000	0.430	0.539
4.000	0.421	0.548
2.000	0.410	0.558
1.000	0.390	0.578
0.500	0.375	0.593
0.125	0.330	0.637

Pc = 0.857 kG/cm^2

$$Cc = \frac{0.632 - 0.539}{\log 8 - \log 4} = 0.309$$

$$Cs = \frac{0.637 - 0.593}{\log 0.5 - \log 0.125} = 0.073$$





Người thí nghiệm	Phòng thí nghiệm	Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn
Nguyễn Thị Vân Anh	Nguyễn Việt Tiệp	Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

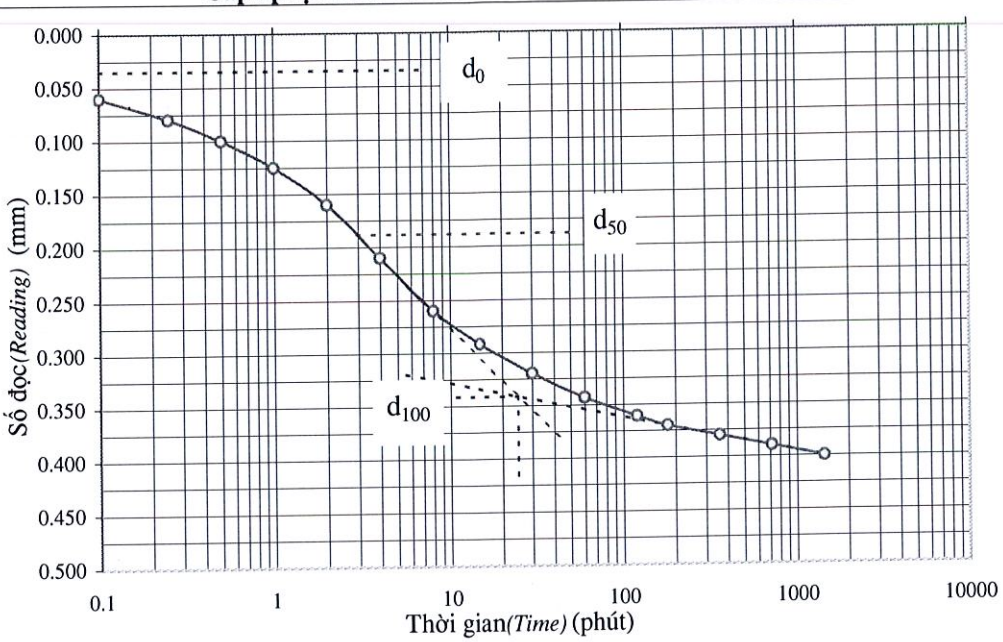
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK1
Độ sâu : 20.0-20.5m
Số mẫu TN : UD1

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.0 đến 0.125 kG/cm²

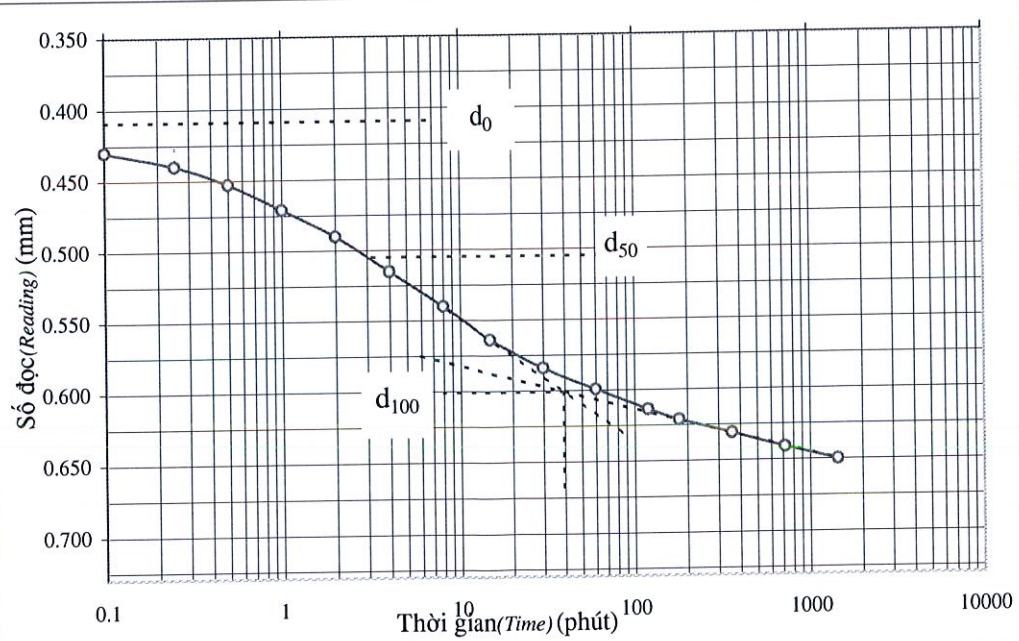
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.060
0.25	0.080
0.5	0.100
1	0.125
2	0.160
4	0.210
8	0.260
15	0.292
30	0.320
60	0.343
120	0.361
180	0.370
360	0.380
720	0.390
1440	0.400



d_0=	0.0035	cm	t_{50} =	2.9556	phút	C_v=	1.090	x10^{-3} cm^2/s
d_{100}=	0.0341	cm	d_{50} =	0.0188	cm	k_v=	1.744	x10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.125 đến 0.25 kG/cm²

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.430
0.25	0.440
0.5	0.453
1	0.471
2	0.490
4	0.515
8	0.540
15	0.564
30	0.584
60	0.599
120	0.614
180	0.621
360	0.631
720	0.641
1440	0.650



d_0 =	0.0409	cm	t_{50} =	3.1914	phút	C_V =	0.978	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.0601	cm	d_{50} =	0.0505	cm	k_V =	0.997	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.con

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

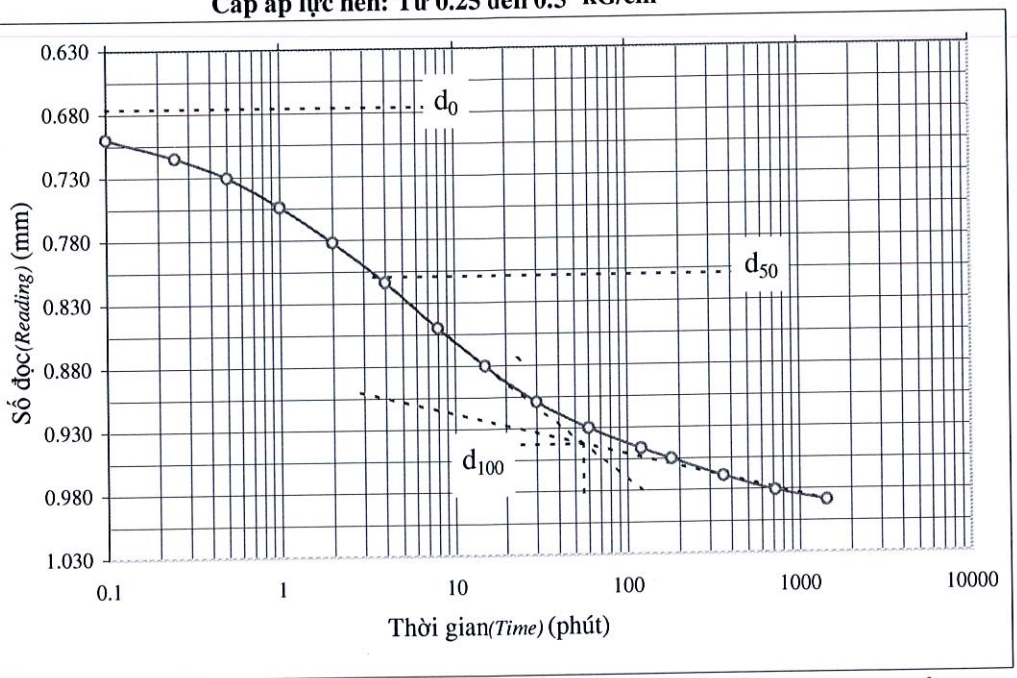
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK1
Độ sâu : 20.0-20.5m
Số mẫu TN : UD1

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.25 đến 0.5 kG/cm^2

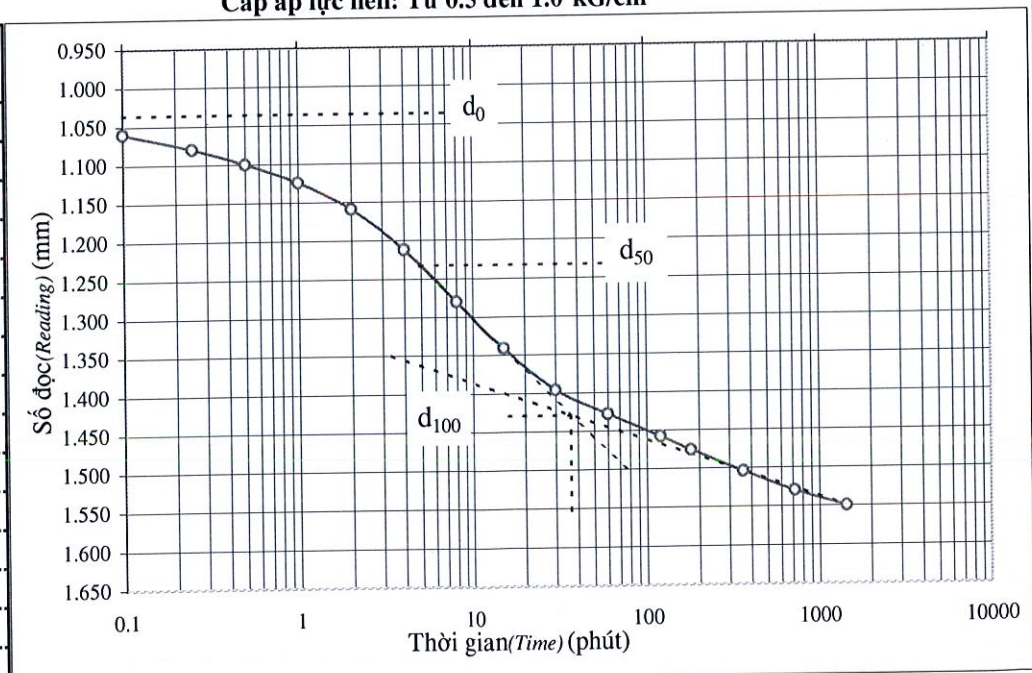
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.700
0.25	0.715
0.5	0.731
1	0.754
2	0.782
4	0.814
8	0.850
15	0.880
30	0.909
60	0.930
120	0.947
180	0.955
360	0.969
720	0.981
1440	0.989



d_0 =	0.0676	cm	t_{50} =	3.4171	phút	C_V =	0.885	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.0943	cm	d_{50} =	0.0809	cm	k_V =	0.620	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.5 đến 1.0 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	1.060
0.25	1.080
0.5	1.100
1	1.124
2	1.159
4	1.212
8	1.280
15	1.341
30	1.396
60	1.428
120	1.458
180	1.476
360	1.504
720	1.530
1440	1.550



d_0 =	0.1036	cm	t_{50} =	4.9327	phút	C_V =	0.586	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.1429	cm	d_{50} =	0.1233	cm	k_V =	0.346	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.con

XD
LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

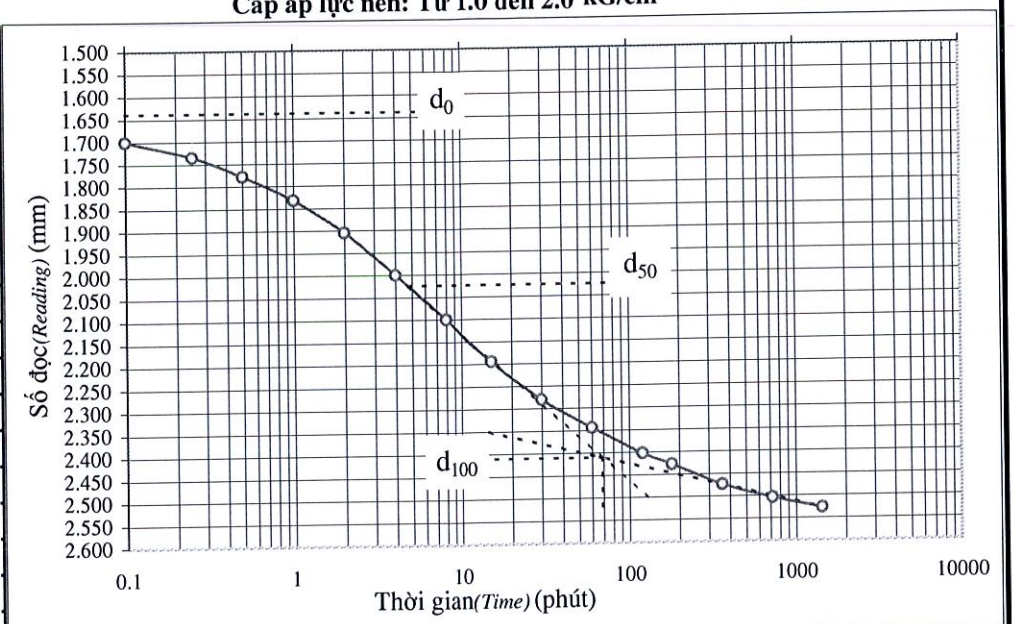
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK1
Độ sâu : 20.0-20.5m
Số mẫu TN : UD1

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 1.0 đến 2.0 kG/cm²

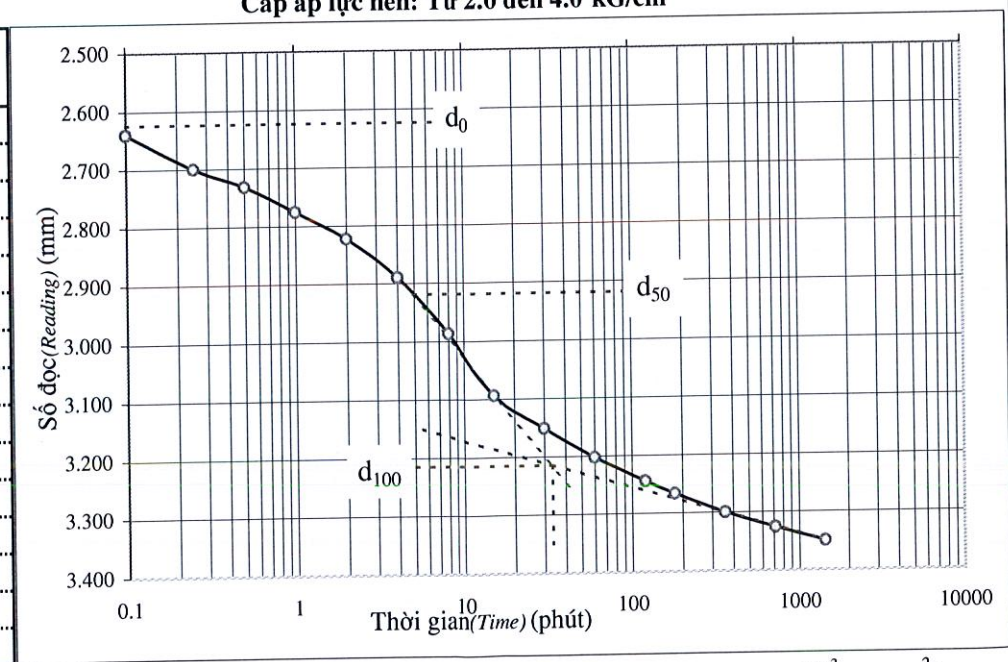
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	1.700
0.25	1.735
0.5	1.779
1	1.832
2	1.905
4	2.000
8	2.100
15	2.194
30	2.280
60	2.344
120	2.402
180	2.428
360	2.474
720	2.504
1440	2.528



d_0 =	0.1638	cm	t_{50} =	4.7334	phút	C_V =	0.560	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.2411	cm	d_{50} =	0.2024	cm	k_V =	0.297	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 2.0 đến 4.0 kG/cm²

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	2.640
0.25	2.700
0.5	2.732
1	2.776
2	2.823
4	2.890
8	2.987
15	3.094
30	3.151
60	3.202
120	3.244
180	3.266
360	3.300
720	3.326
1440	3.350



d_0 =	0.2624	cm	t_{50} =	4.9411	phút	C_V =	0.485	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.3215	cm	d_{50} =	0.2919	cm	k_V =	0.114	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.con

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

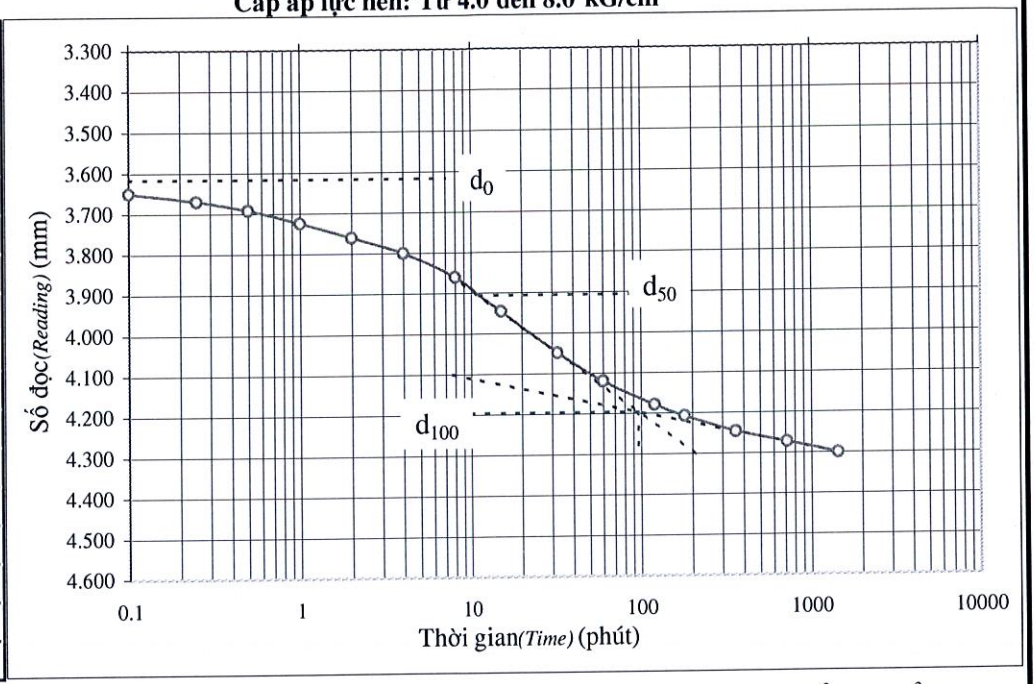
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK1
Độ sâu : 20.0-20.5m
Số mẫu TN : UD1

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 4.0 đến 8.0 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	3.650
0.25	3.670
0.5	3.692
1	3.724
2	3.760
4	3.800
8	3.860
15	3.945
30	4.049
60	4.120
120	4.179
180	4.207
360	4.247
720	4.273
1440	4.300



d_0 =	0.3616	cm	t_{50} =	11.2593	phút	C_V =	0.189	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.4196	cm	d_{50} =	0.3906	cm	k_V =	0.027	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án	:	Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3			
Lỗ khoan	:	HK1	Người thí nghiệm	:	Nguyễn Thị Vân Anh
Độ sâu	:	22.0-22.5m	Người tính & vẽ	:	Nguyễn Thị Vân Anh
Số mẫu TN	:	UD2	Người kiểm tra	:	Nguyễn Việt Tiệp
Ngày thí nghiệm	:	04/04/2022 - 11/04/2022			

Trước khi thí nghiệm				Sau khi thí nghiệm			
	Ký hiệu	Đơn vị			Ký hiệu	Đơn vị	
Chiều cao mẫu	H_o	cm	2.00	Chiều cao mẫu	H_o	cm	1.61
Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05	Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05
Diện tích	A_o	cm^2	28.75	Diện tích	A_o	cm^2	28.75
Thể tích mẫu	V_o	cm^3	57.50	Thể tích mẫu	V_o	cm^3	46.28
Khối lượng mẫu	M_o	g	105.22	Khối lượng mẫu	M_o	g	93.75
Độ ẩm	W_o	%	28.95	Độ ẩm	W_o	%	14.90
Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.683	Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.683
Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	1.830	Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	2.026
Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.42	Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.76
Độ bão hòa	G_o	%	87.2	Độ bão hòa	G_o	%	76.6
Hệ số rỗng	ε_o		0.891	Hệ số rỗng	ε_o		0.522

P kG/cm^2	ε	a cm^2/kG	t_{50} phút	H_{50} cm	C_V cm^2/s	k_V cm/s	m_V cm^2/kG
0	0.891						
		0.333	4.059	0.9897	0.792×10^{-3}	1.394×10^{-7}	0.176
0.125	0.849						
		0.216	4.748	0.9719	0.653×10^{-3}	0.761×10^{-7}	0.117
0.25	0.822						
		0.161	5.257	0.9548	0.569×10^{-3}	0.502×10^{-7}	0.088
0.5	0.782						
		0.123	5.701	0.9289	0.497×10^{-3}	0.343×10^{-7}	0.069
1	0.720						
		0.085	5.720	0.8865	0.451×10^{-3}	0.223×10^{-7}	0.049
2	0.635						
		0.042	7.462	0.8411	0.311×10^{-3}	0.079×10^{-7}	0.025
4	0.552						
		0.024	8.323	0.7912	0.247×10^{-3}	0.038×10^{-7}	0.015
8	0.456						

Người thí nghiệm	Phòng thí nghiệm	Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn
Nguyễn Thị Vân Anh	Nguyễn Việt Tiệp	Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK1
Độ sâu : 22.0-22.5m
Số mẫu TN : UD2

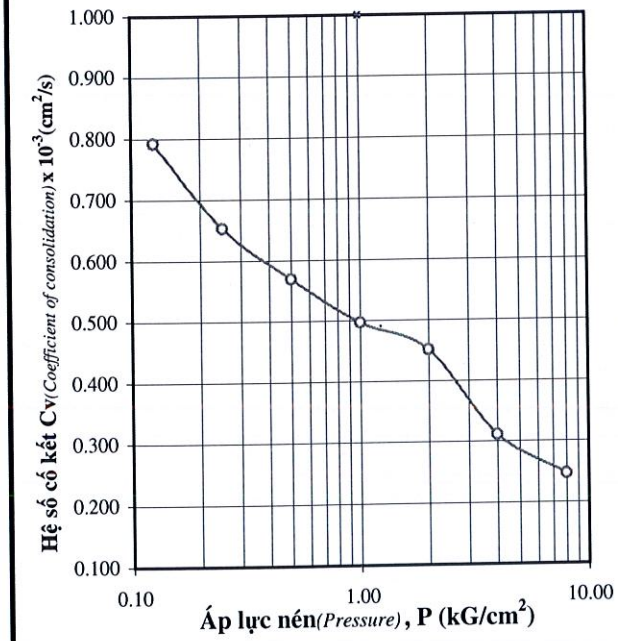
Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

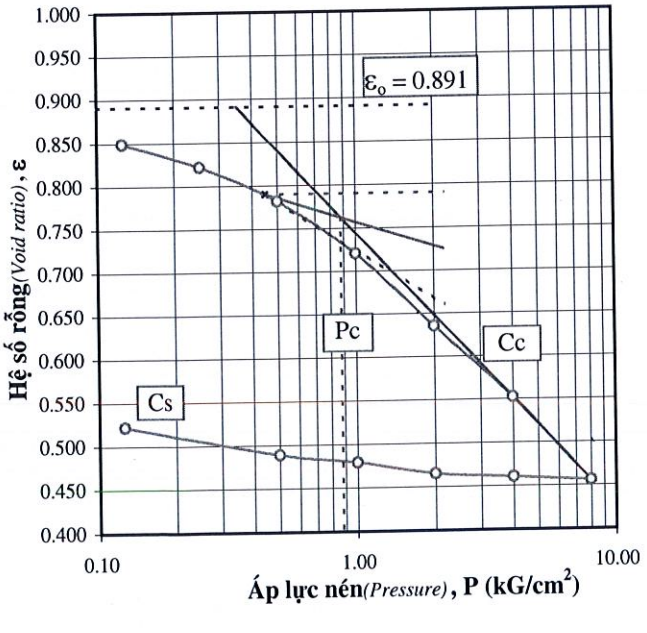
Lực nén P (kG/cm^2)	Số đọc DH (cm)	Hệ số rỗng ε
0.000	0.000	0.891
0.125	0.044	0.849
0.250	0.073	0.822
0.500	0.115	0.782
1.000	0.180	0.720
2.000	0.270	0.635
4.000	0.358	0.552
8.000	0.460	0.456
4.000	0.455	0.460
2.000	0.450	0.465
1.000	0.435	0.479
0.500	0.425	0.489
0.125	0.390	0.522

$Pc = 0.879$ kG/cm^2

$$Cc = \frac{0.552 - 0.456}{\log 8 - \log 4} = 0.320$$

$$Cs = \frac{0.522 - 0.489}{\log 0.5 - \log 0.125} = 0.055$$





Người thí nghiệm	Phòng thí nghiệm	Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn
Nguyễn Thị Vân Anh	Nguyễn Việt Tiệp	Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

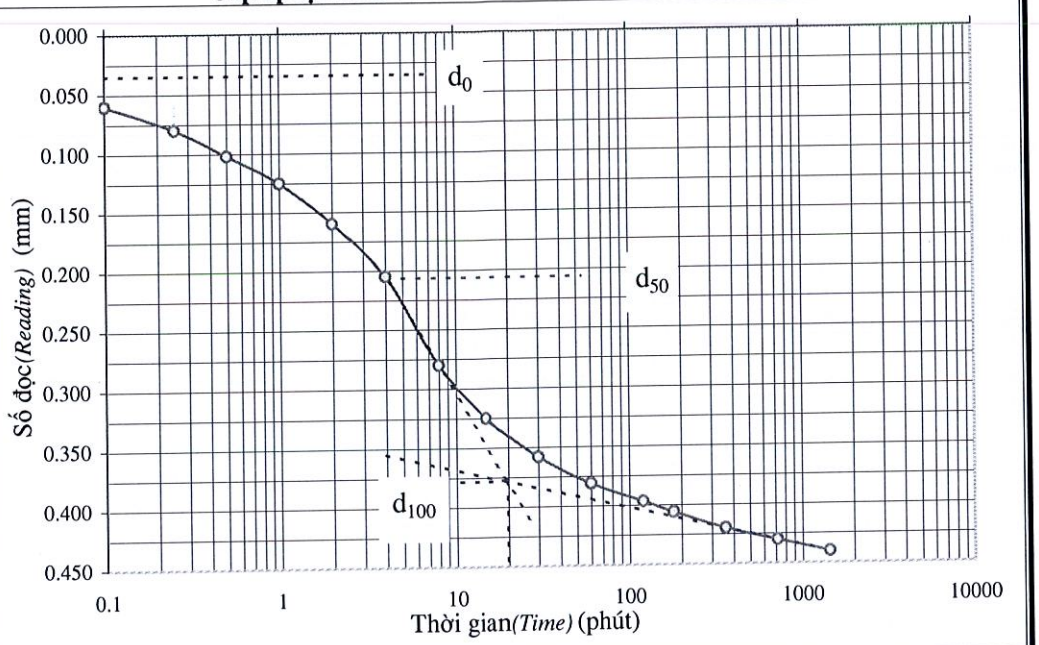
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK1
Độ sâu : 22.0-22.5m
Số mẫu TN : UD2

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.0 đến 0.125 kG/cm^2

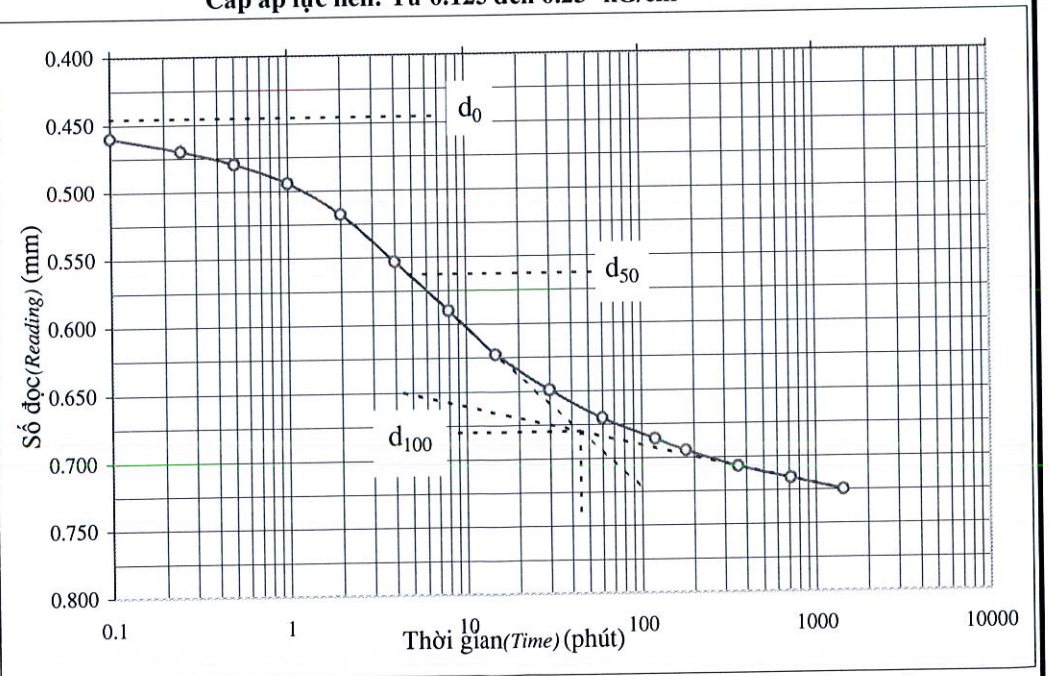
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.060
0.25	0.080
0.5	0.102
1	0.125
2	0.160
4	0.205
8	0.280
15	0.325
30	0.358
60	0.381
120	0.397
180	0.406
360	0.420
720	0.430
1440	0.440



d_0=	0.0035	cm	t_{50} =	4.0592	phút	C_v=	0.792	x10^{-3} cm^2/s
d_{100}=	0.0378	cm	d_{50} =	0.0207	cm	k_v=	1.394	x10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.125 đến 0.25 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.460
0.25	0.470
0.5	0.480
1	0.494
2	0.518
4	0.553
8	0.590
15	0.623
30	0.649
60	0.670
120	0.686
180	0.695
360	0.707
720	0.716
1440	0.725



d_0 =	0.0446	cm	t_{50} =	4.7476	phút	C_V =	0.653	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.0680	cm	d_{50} =	0.0563	cm	k_V =	0.761	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

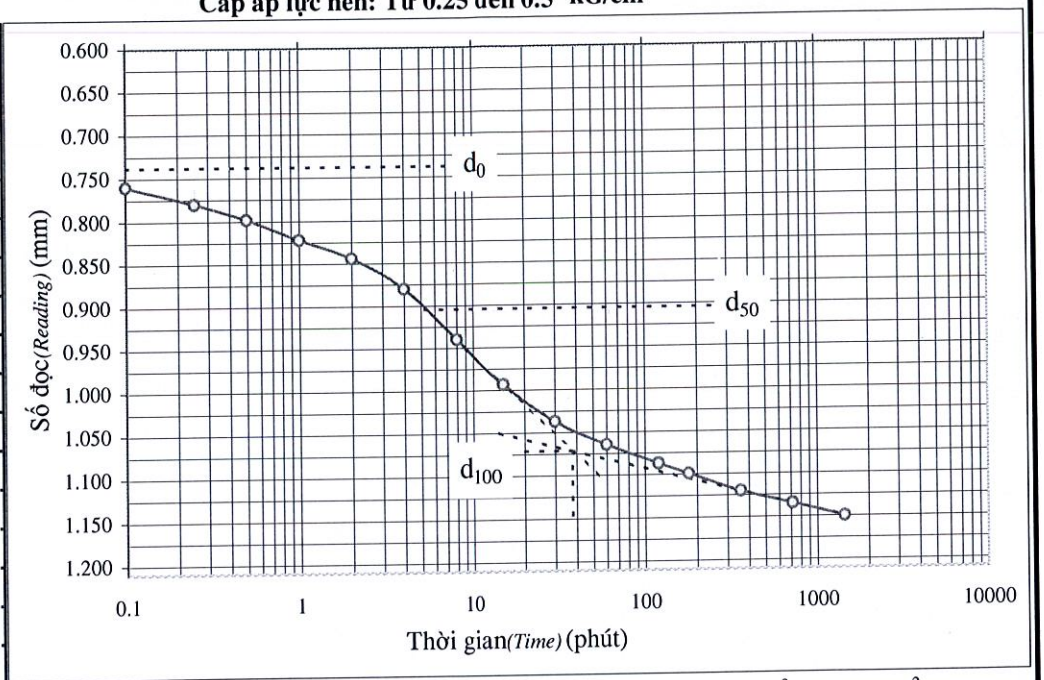
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK1
Độ sâu : 22.0-22.5m
Số mẫu TN : UD2

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.25 đến 0.5 kG/cm^2

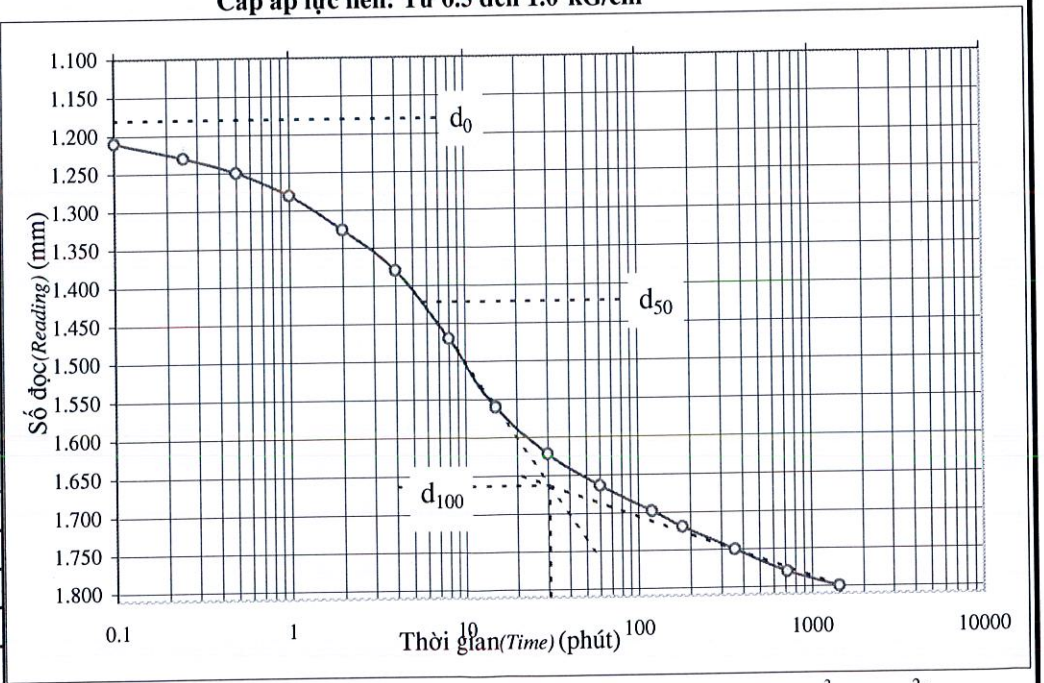
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.760
0.25	0.780
0.5	0.798
1	0.822
2	0.844
4	0.880
8	0.940
15	0.993
30	1.037
60	1.065
120	1.087
180	1.099
360	1.120
720	1.135
1440	1.150



d_0 =	0.0738	cm	t_{50} =	5.2565	phút	C_V =	0.569	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.1071	cm	d_{50} =	0.0905	cm	k_V =	0.502	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.5 đến 1.0 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	1.210
0.25	1.230
0.5	1.250
1	1.280
2	1.326
4	1.380
8	1.470
15	1.560
30	1.622
60	1.664
120	1.698
180	1.719
360	1.750
720	1.780
1440	1.800



d_0 =	0.1180	cm	t_{50} =	5.7010	phút	C_V =	0.497	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.1663	cm	d_{50} =	0.1421	cm	k_V =	0.343	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

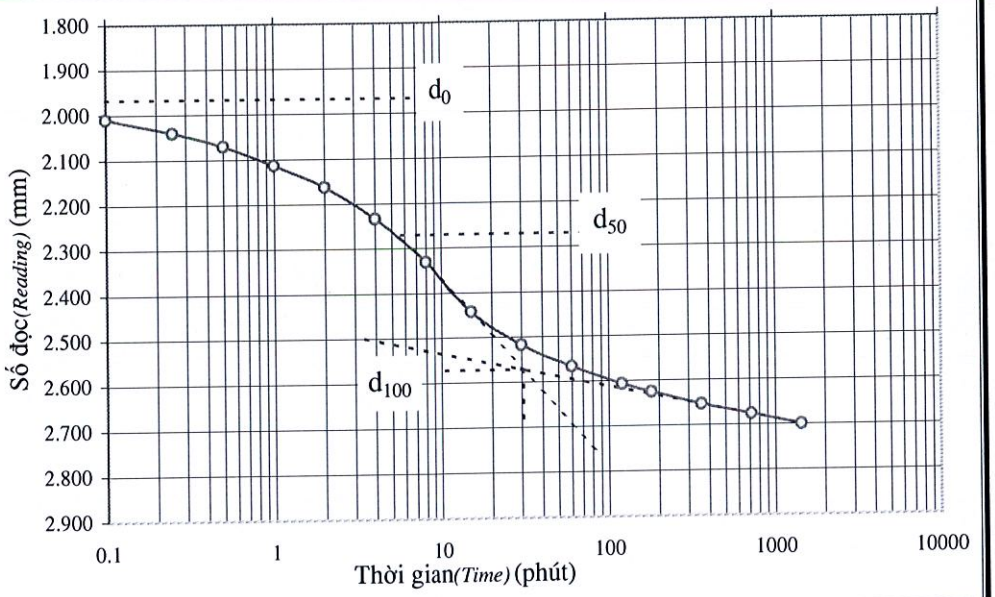
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK1
Độ sâu : 22.0-22.5m
Số mẫu TN : UD2

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 1.0 đến 2.0 kG/cm^2

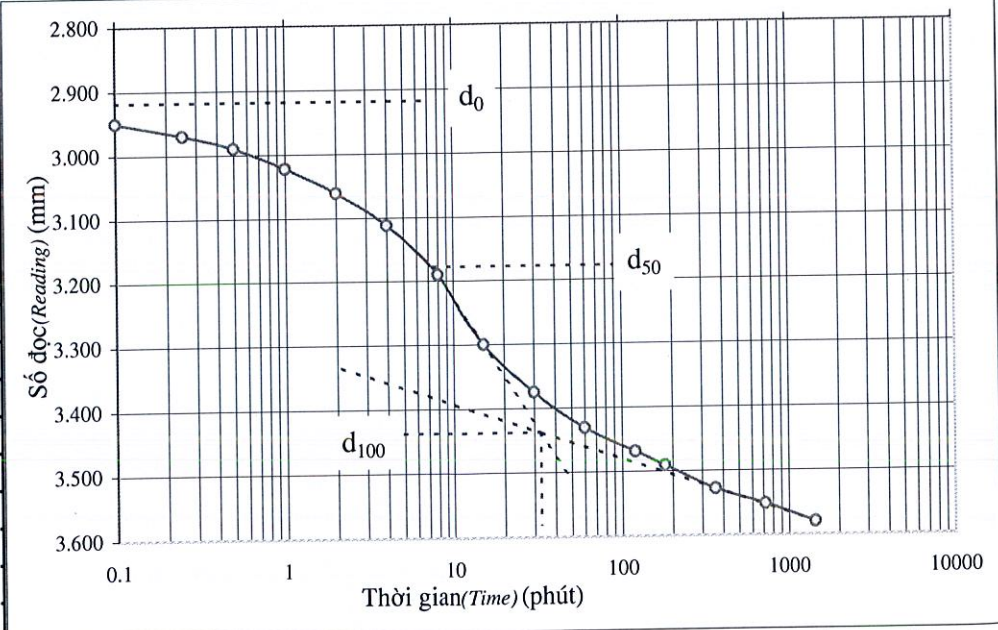
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	2.010
0.25	2.040
0.5	2.070
1	2.113
2	2.162
4	2.233
8	2.330
15	2.443
30	2.518
60	2.567
120	2.607
180	2.626
360	2.654
720	2.677
1440	2.700



d_0 =	0.1967	cm	t_{50} =	5.7205	phút	C_V =	0.451	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.2572	cm	d_{50} =	0.2270	cm	k_V =	0.223	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 2.0 đến 4.0 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	2.950
0.25	2.970
0.5	2.990
1	3.022
2	3.061
4	3.112
8	3.190
15	3.300
30	3.375
60	3.431
120	3.469
180	3.491
360	3.528
720	3.552
1440	3.580



d_0 =	0.2918	cm	t_{50} =	7.4618	phút	C_V =	0.311	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.3438	cm	d_{50} =	0.3178	cm	k_V =	0.079	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD
LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

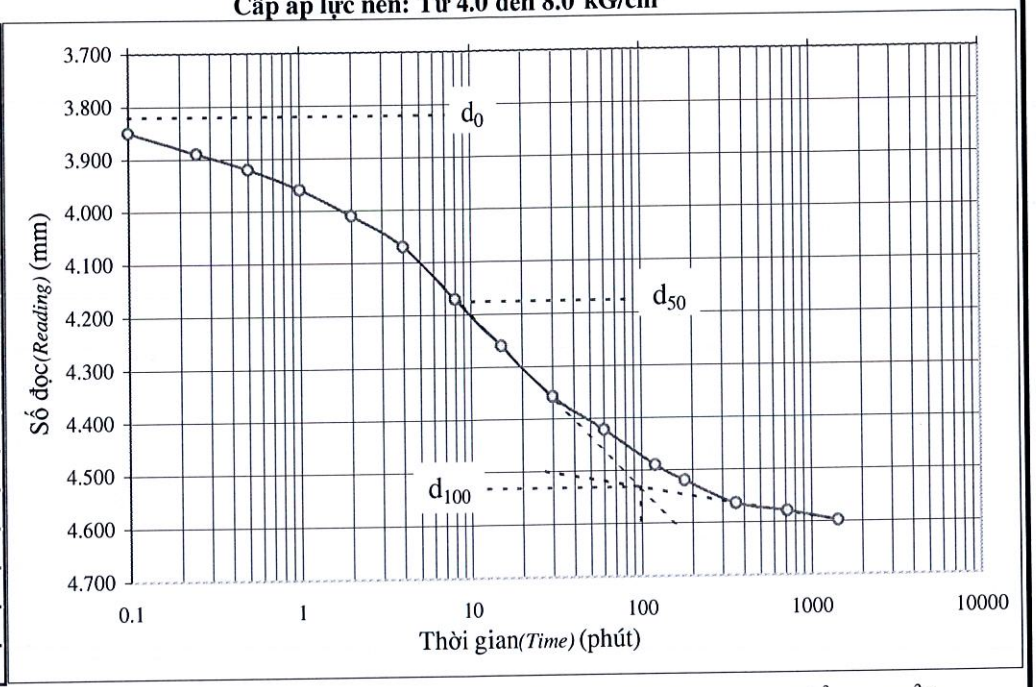
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK1
Độ sâu : 22.0-22.5m
Số mẫu TN : UD2

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 4.0 đến 8.0 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	3.850
0.25	3.890
0.5	3.920
1	3.960
2	4.010
4	4.070
8	4.170
15	4.260
30	4.358
60	4.422
120	4.490
180	4.520
360	4.564
720	4.579
1440	4.598



d_0 =	0.3820	cm	t_{50} =	8.3227	phút	C_V =	0.247	x 10^{-3}	cm^2/s
d_{100} =	0.4531	cm	d_{50} =	0.4176	cm	k_V =	0.038	x 10^{-7}	cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án	:	Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3			
Lỗ khoan	:	HK2	Người thí nghiệm	:	Nguyễn Thị Vân Anh
Độ sâu	:	16.0-16.5m	Người tính & vẽ	:	Nguyễn Thị Vân Anh
Số mẫu TN	:	UD1	Người kiểm tra	:	Nguyễn Việt Tiệp
Ngày thí nghiệm	:	04/04/2022 - 11/04/2022			

Trước khi thí nghiệm				Sau khi thí nghiệm			
	Ký hiệu	Đơn vị			Ký hiệu	Đơn vị	
Chiều cao mẫu	H_o	cm	2.00	Chiều cao mẫu	H_o	cm	1.61
Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05	Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05
Diện tích	A_o	cm^2	28.75	Diện tích	A_o	cm^2	28.75
Thể tích mẫu	V_o	cm^3	57.50	Thể tích mẫu	V_o	cm^3	46.28
Khối lượng mẫu	M_o	g	105.56	Khối lượng mẫu	M_o	g	94.5
Độ ẩm	W_o	%	29.13	Độ ẩm	W_o	%	15.60
Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.683	Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.683
Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	1.836	Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	2.042
Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.42	Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.77
Độ bão hòa	G_o	%	88.1	Độ bão hòa	G_o	%	80.6
Hệ số rỗng	ε_o		0.887	Hệ số rỗng	ε_o		0.519

P kG/cm^2	ε	a cm^2/kG	t_{50} phút	H_{50} cm	C_V cm^2/s	k_V cm/s	m_V cm^2/kG
0	0.887						
		0.336	4.482	0.9891	0.717×10^{-3}	1.276×10^{-7}	0.178
0.125	0.845						
		0.214	4.924	0.9718	0.630×10^{-3}	0.729×10^{-7}	0.116
0.25	0.818						
		0.155	6.050	0.9542	0.494×10^{-3}	0.423×10^{-7}	0.086
0.5	0.779						
		0.125	5.783	0.9288	0.490×10^{-3}	0.343×10^{-7}	0.070
1	0.717						
		0.085	5.702	0.8866	0.453×10^{-3}	0.224×10^{-7}	0.049
2	0.632						
		0.042	7.751	0.8410	0.300×10^{-3}	0.076×10^{-7}	0.025
4	0.549						
		0.024	8.517	0.7920	0.242×10^{-3}	0.038×10^{-7}	0.016
8	0.453						

Người thí nghiệm | **Phòng thí nghiệm** | **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh | Nguyễn Việt Tiệp | Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK2
Độ sâu : 16.0-16.5m
Số mẫu TN : UD1

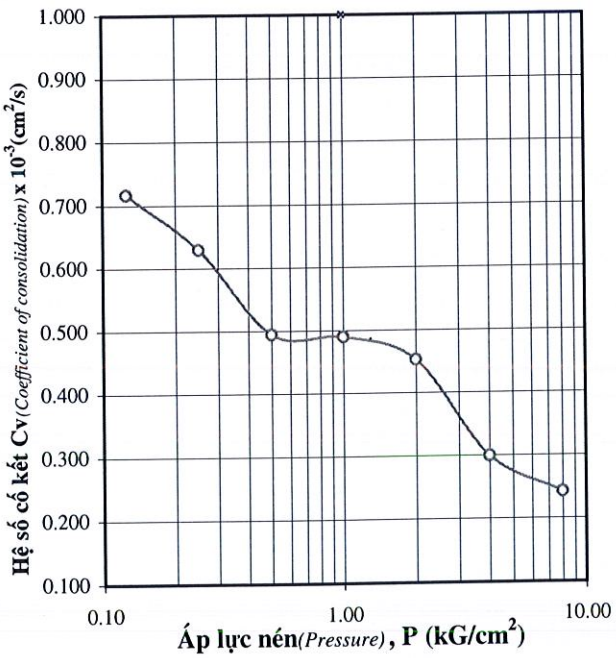
Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

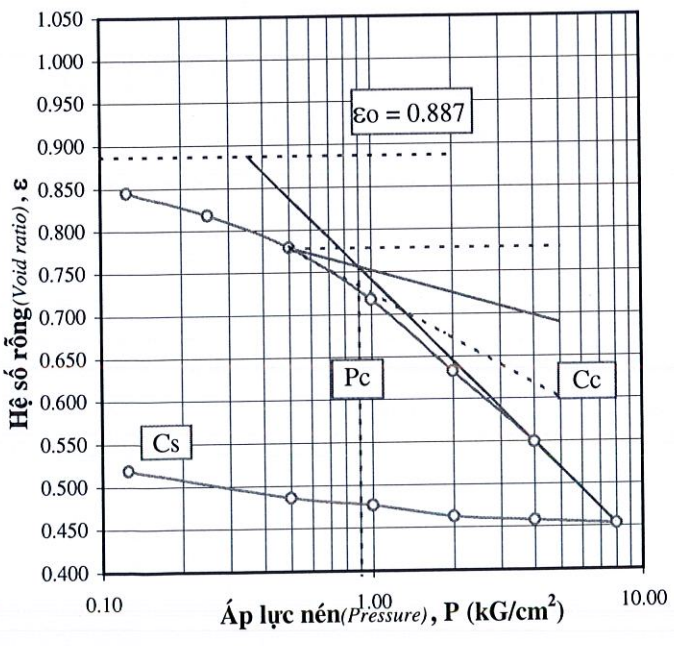
Lực nén P (kG/cm^2)	Số đọc DH (cm)	Hệ số rỗng ε
0.000	0.000	0.887
0.125	0.045	0.845
0.250	0.073	0.818
0.500	0.114	0.779
1.000	0.180	0.717
2.000	0.270	0.632
4.000	0.358	0.549
8.000	0.460	0.453
4.000	0.455	0.458
2.000	0.450	0.462
1.000	0.435	0.477
0.500	0.425	0.486
0.125	0.390	0.519

Pc = 0.903 kG/cm^2

$$Cc = \frac{0.549 - 0.453}{\log 8 - \log 4} = 0.320$$

$$Cs = \frac{0.519 - 0.486}{\log 0.5 - \log 0.125} = 0.055$$





Người thí nghiệm	Phòng thí nghiệm	Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn
Nguyễn Thị Vân Anh	Nguyễn Việt Tiệp	Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.con

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

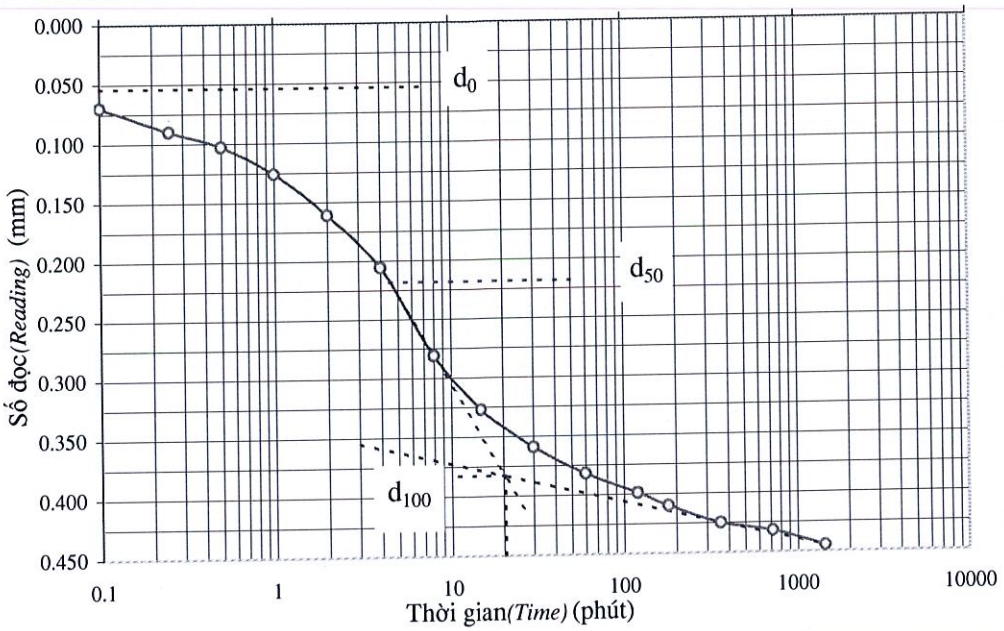
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK2
Độ sâu : 16.0-16.5m
Số mẫu TN : UD1

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.0 đến 0.125 kG/cm^2

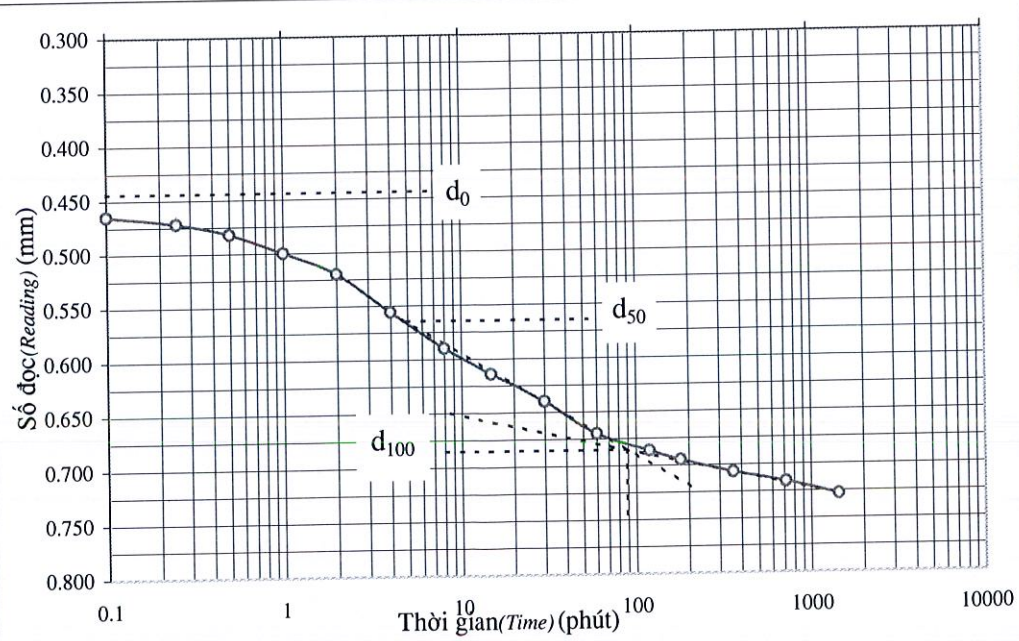
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.070
0.25	0.090
0.5	0.103
1	0.126
2	0.161
4	0.206
8	0.281
15	0.327
30	0.359
60	0.382
120	0.399
180	0.410
360	0.425
720	0.432
1440	0.445



d_0=	0.0054	cm	t_{50} =	4.4824	phút	C_v=	0.717	x10^{-3} cm^2/s
d_{100}=	0.0383	cm	d_{50} =	0.0218	cm	k_v=	1.276	x10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.125 đến 0.25 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.465
0.25	0.472
0.5	0.482
1	0.500
2	0.520
4	0.556
8	0.590
15	0.614
30	0.640
60	0.670
120	0.686
180	0.695
360	0.707
720	0.716
1440	0.728



d_0 =	0.0444	cm	t_{50} =	4.9243	phút	C_V =	0.630	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.0685	cm	d_{50} =	0.0565	cm	k_V =	0.729	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

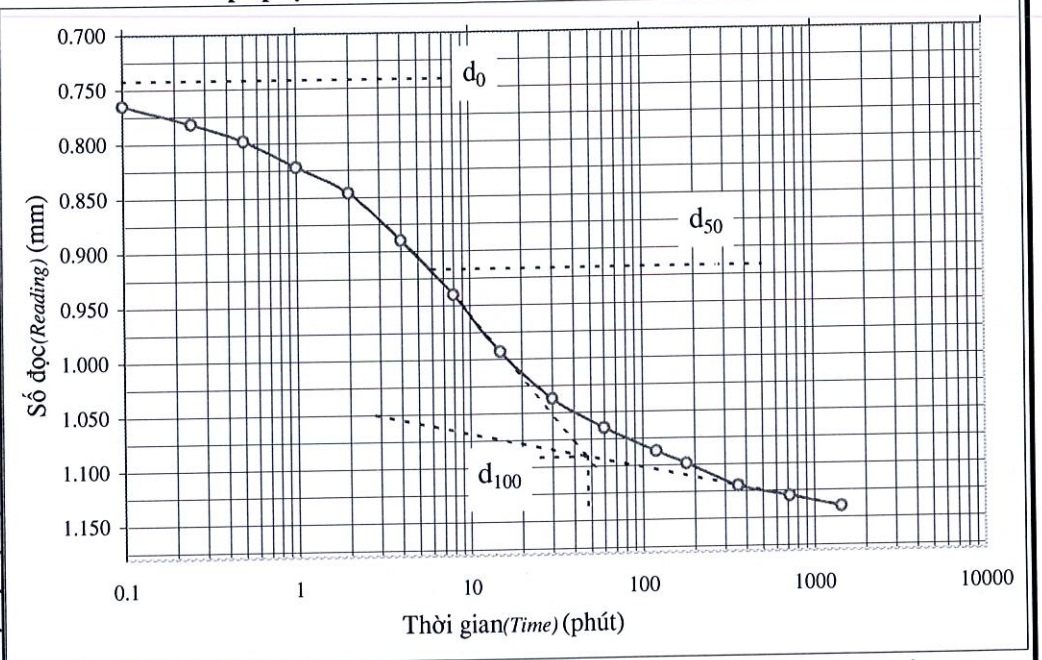
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK2
Độ sâu : 16.0-16.5m
Số mẫu TN : UD1

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.25 đến 0.5 kG/cm²

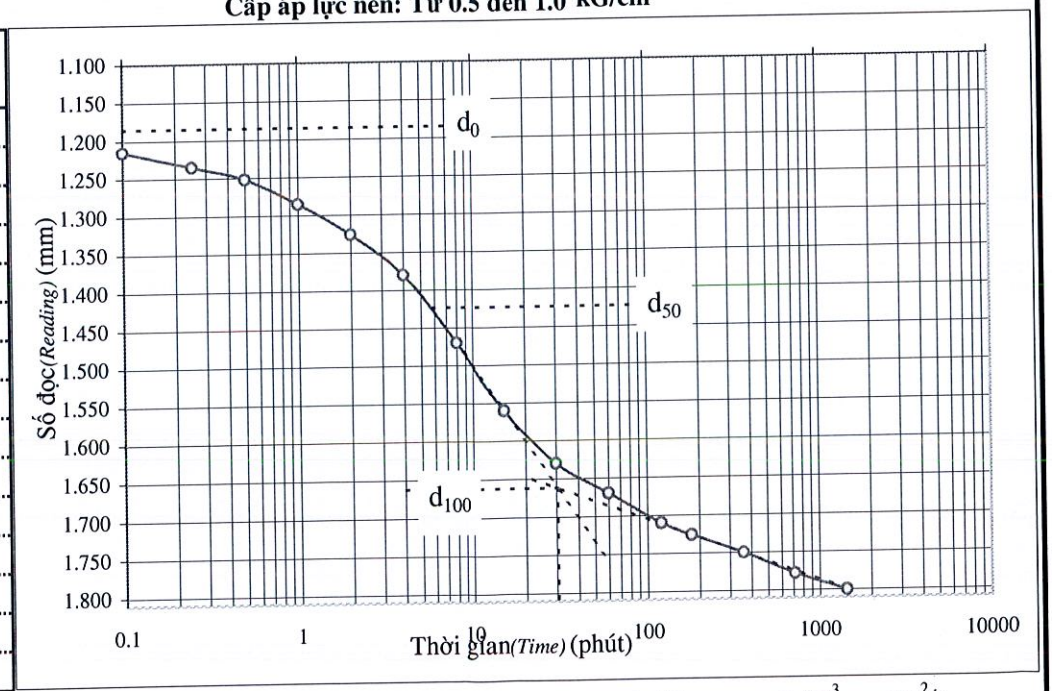
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.765
0.25	0.782
0.5	0.798
1	0.822
2	0.846
4	0.890
8	0.940
15	0.993
30	1.037
60	1.065
120	1.087
180	1.099
360	1.120
720	1.130
1440	1.140



d_0 =	0.0742	cm	t_{50} =	6.0500	phút	C_V =	0.494	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.1091	cm	d_{50} =	0.0916	cm	k_V =	0.423	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.5 đến 1.0 kG/cm²

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	1.215
0.25	1.235
0.5	1.252
1	1.285
2	1.326
4	1.380
8	1.470
15	1.560
30	1.630
60	1.670
120	1.710
180	1.726
360	1.750
720	1.778
1440	1.800



d_0 =	0.1185	cm	t_{50} =	5.7833	phút	C_V =	0.490	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.1662	cm	d_{50} =	0.1424	cm	k_V =	0.343	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

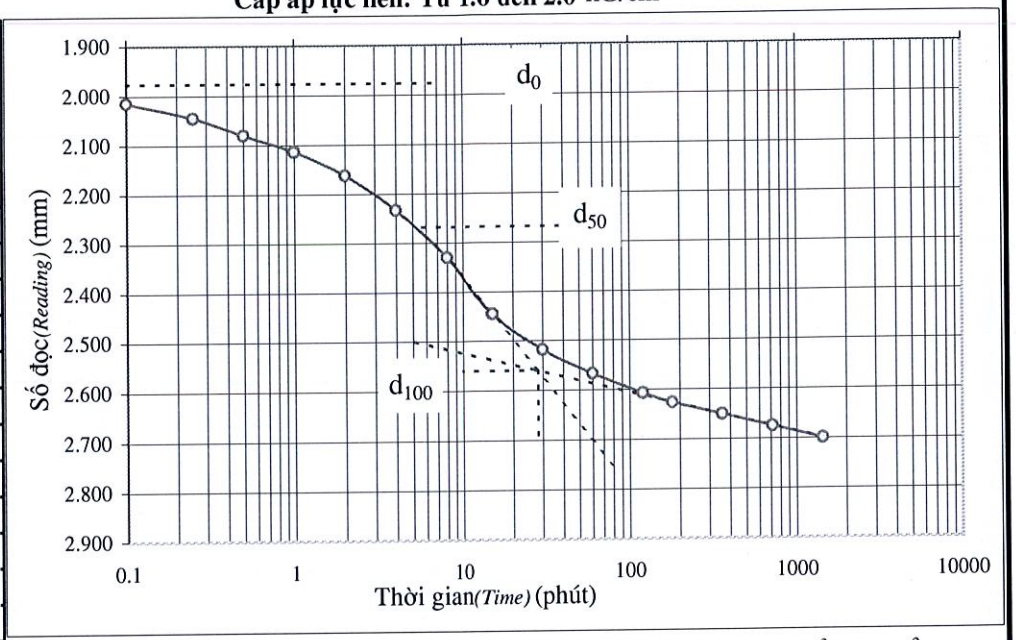
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK2
Độ sâu : 16.0-16.5m
Số mẫu TN : UD1

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 1.0 đến 2.0 kG/cm²

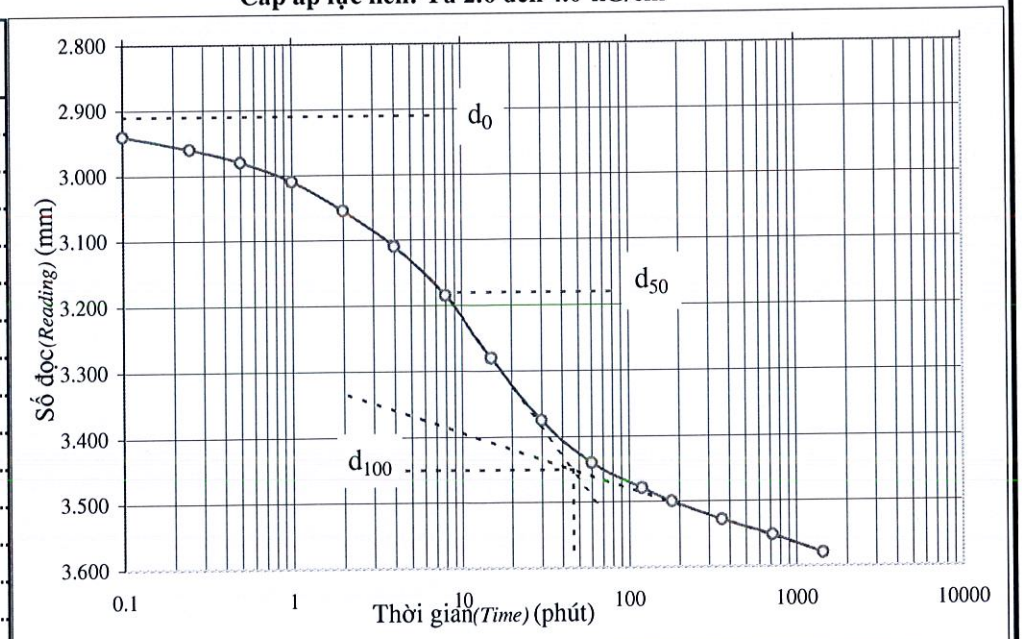
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	2.015
0.25	2.045
0.5	2.080
1	2.114
2	2.162
4	2.233
8	2.330
15	2.445
30	2.518
60	2.567
120	2.607
180	2.626
360	2.650
720	2.675
1440	2.699



d_0 =	0.1976	cm	t_{50} =	5.7017	phút	C_V =	0.453	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.2560	cm	d_{50} =	0.2268	cm	k_V =	0.224	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 2.0 đến 4.0 kG/cm²

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	2.940
0.25	2.960
0.5	2.980
1	3.010
2	3.055
4	3.110
8	3.185
15	3.280
30	3.375
60	3.440
120	3.479
180	3.500
360	3.528
720	3.552
1440	3.580



d_0 =	0.2910	cm	t_{50} =	7.7509	phút	C_V =	0.300	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.3450	cm	d_{50} =	0.3180	cm	k_V =	0.076	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

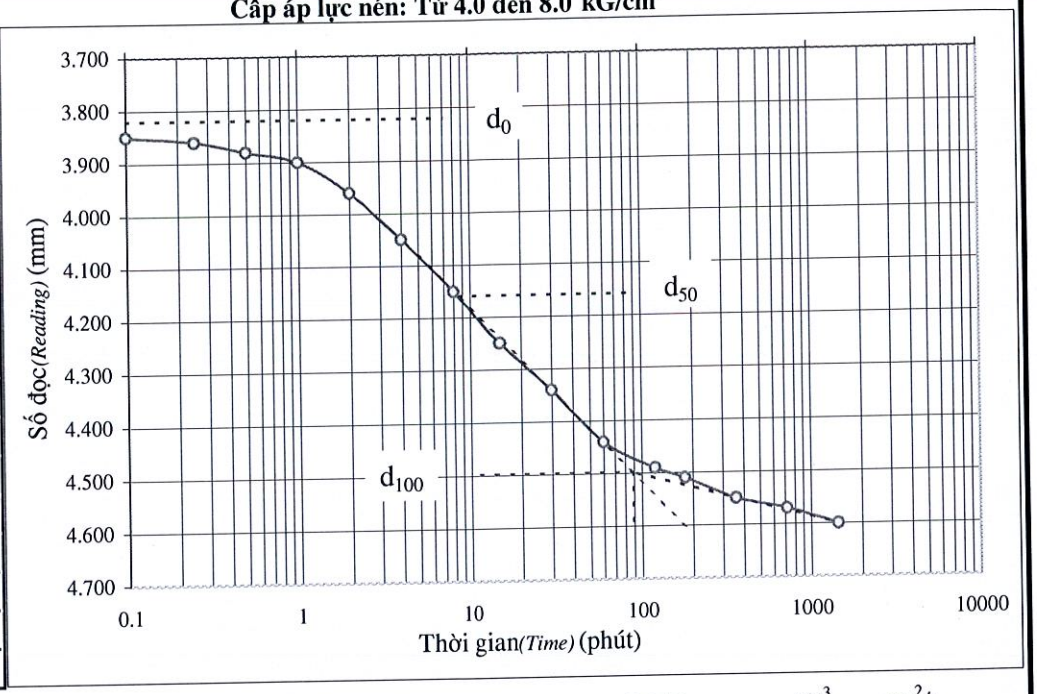
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK2
Độ sâu : 16.0-16.5m
Số mẫu TN : UD1

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 4.0 đến 8.0 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	3.850
0.25	3.860
0.5	3.880
1	3.900
2	3.960
4	4.050
8	4.150
15	4.250
30	4.340
60	4.440
120	4.490
180	4.510
360	4.550
720	4.570
1440	4.600



d_0 =	0.3820	cm	t_{50} =	8.5169	phút	C_V =	0.242	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.4498	cm	d_{50} =	0.4159	cm	k_V =	0.038	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK2
Độ sâu : 20.0-20.5m
Số mẫu TN : UD3
Ngày thí nghiệm : 04/04/2022 - 11/04/2022

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Trước khi thí nghiệm				Sau khi thí nghiệm			
	Ký hiệu	Đơn vị			Ký hiệu	Đơn vị	
Chiều cao mẫu	H_o	cm	2.00	Chiều cao mẫu	H_o	cm	1.72
Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05	Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05
Diện tích	A_o	cm^2	28.75	Diện tích	A_o	cm^2	28.75
Thể tích mẫu	V_o	cm^3	57.50	Thể tích mẫu	V_o	cm^3	49.30
Khối lượng mẫu	M_o	g	105.50	Khối lượng mẫu	M_o	g	94.5
Độ ẩm	W_o	%	28.51	Độ ẩm	W_o	%	15.11
Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.684	Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.684
Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	1.835	Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	1.917
Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.43	Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.67
Độ bão hòa	G_o	%	87.0	Độ bão hòa	G_o	%	66.3
Hệ số rỗng	ε_o		0.880	Hệ số rỗng	ε_o		0.612

P kG/cm^2	ε	a cm^2/kG	t_{50} phút	H_{50} cm	C_V cm^2/s	k_V cm/s	m_V cm^2/kG
0	0.880						
		0.353	2.400	0.9903	1.341×10^{-3}	2.522×10^{-7}	0.188
0.125	0.836						
		0.113	2.647	0.9719	1.172×10^{-3}	0.720×10^{-7}	0.061
0.25	0.821						
		0.075	3.597	0.9634	0.847×10^{-3}	0.350×10^{-7}	0.041
0.5	0.803						
		0.066	3.636	0.9529	0.820×10^{-3}	0.299×10^{-7}	0.036
1	0.770						
		0.061	4.533	0.9263	0.621×10^{-3}	0.213×10^{-7}	0.034
2	0.709						
		0.048	4.297	0.8817	0.594×10^{-3}	0.166×10^{-7}	0.028
4	0.614						
		0.023	3.856	0.8324	0.590×10^{-3}	0.086×10^{-7}	0.015
8	0.520						

Người thí nghiệm | **Phòng thí nghiệm** | **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh | Nguyễn Việt Tiệp | Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK2
Độ sâu : 20.0-20.5m
Số mẫu TN : UD3

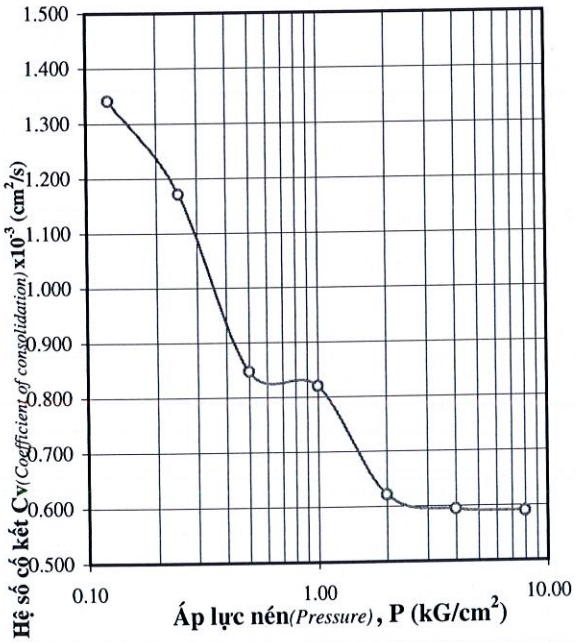
Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

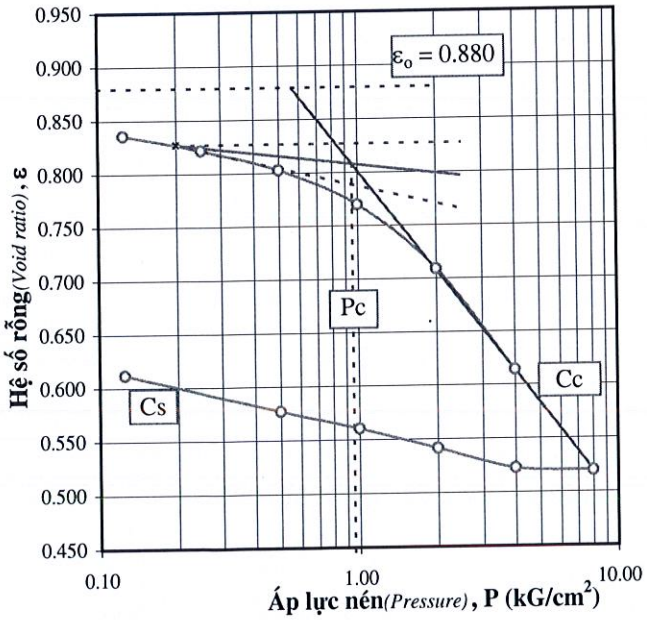
Lực nén P (kG/cm^2)	Số đọc DH (cm)	Hệ số rỗng ε
0.000	0.000	0.880
0.125	0.047	0.836
0.250	0.062	0.821
0.500	0.082	0.803
1.000	0.117	0.770
2.000	0.182	0.709
4.000	0.283	0.614
8.000	0.383	0.520
4.000	0.380	0.523
2.000	0.360	0.541
1.000	0.340	0.560
0.500	0.322	0.577
0.125	0.285	0.612

$Pc = 0.956$ kG/cm^2

$$Cc = \frac{0.614 - 0.520}{\log 8 - \log 4} = 0.312$$

$$Cs = \frac{0.612 - 0.577}{\log 0.5 - \log 0.125} = 0.058$$





Người thí nghiệm | **Phòng thí nghiệm** | **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh | Nguyễn Việt Tiệp | Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD
LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

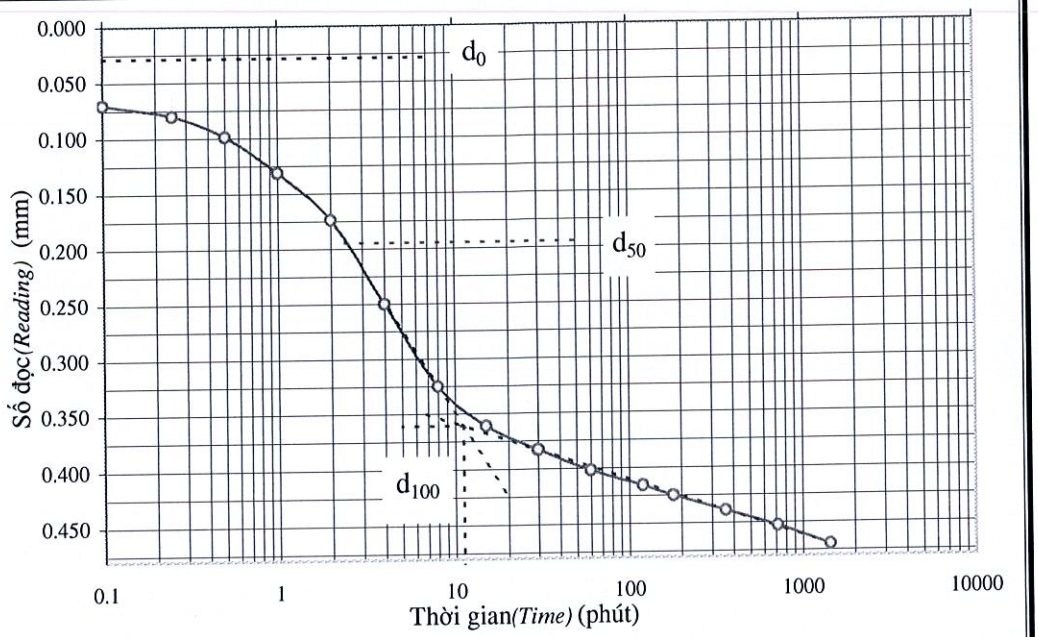
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK2
Độ sâu : 20.0-20.5m
Số mẫu TN : UD3

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.0 đến 0.125 kG/cm²

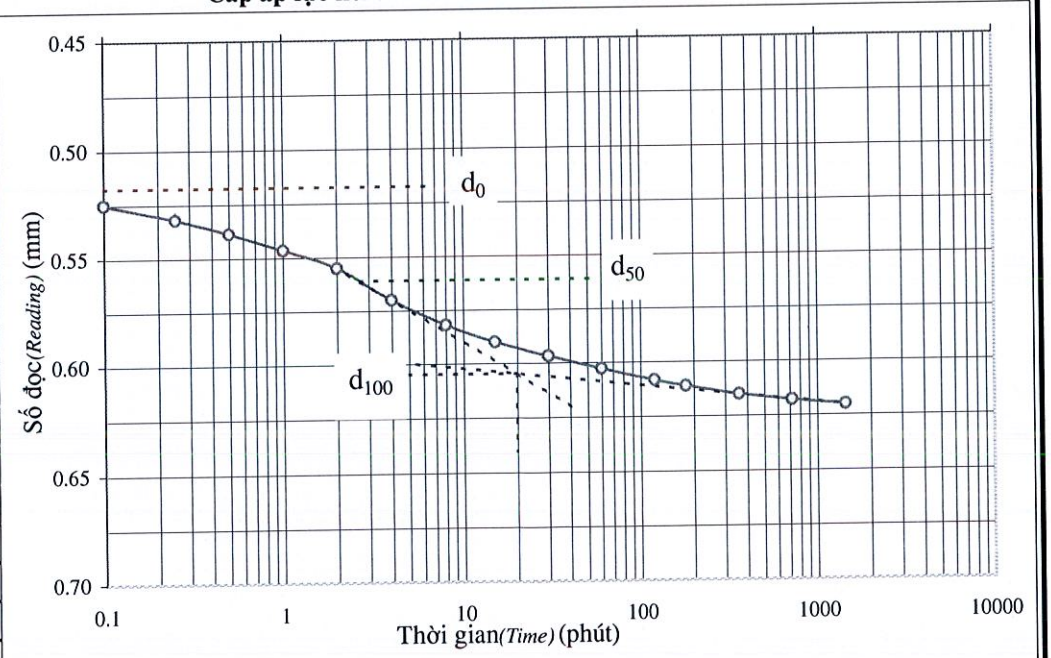
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.070
0.25	0.080
0.5	0.099
1	0.131
2	0.174
4	0.250
8	0.325
15	0.361
30	0.383
60	0.402
120	0.416
180	0.425
360	0.439
720	0.453
1440	0.470



d_0=	0.0029	cm	t_{50} =	2.4003	phút	C_v=	1.341	x10^{-3} cm²/s
d_{100}=	0.0361	cm	d_{50} =	0.0195	cm	k_v=	2.522	x10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.125 đến 0.25 kG/cm²

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.525
0.25	0.532
0.5	0.539
1	0.547
2	0.555
4	0.570
8	0.582
15	0.590
30	0.597
60	0.603
120	0.608
180	0.611
360	0.615
720	0.618
1440	0.620



d_0 =	0.0518	cm	t_{50} =	2.6473	phút	C_V =	1.172	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.0605	cm	d_{50} =	0.0561	cm	k_V =	0.720	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com
LAS-XD614 THUYVAN Co.,Jsc.
XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

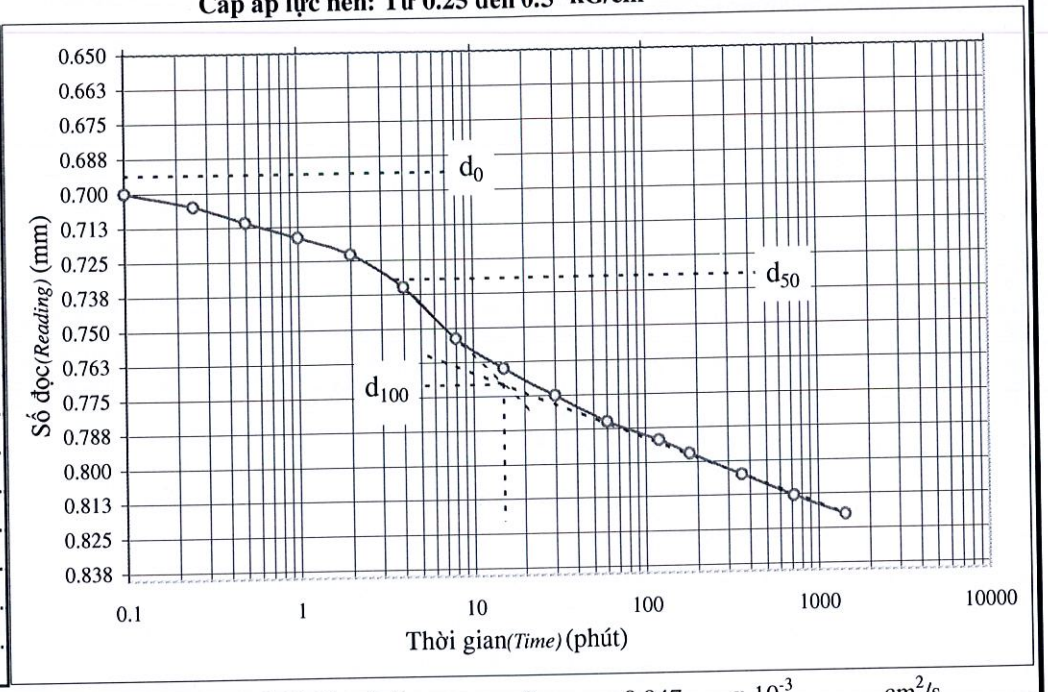
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK2
Độ sâu : 20.0-20.5m
Số mẫu TN : UD3

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.25 đến 0.5 kG/cm²

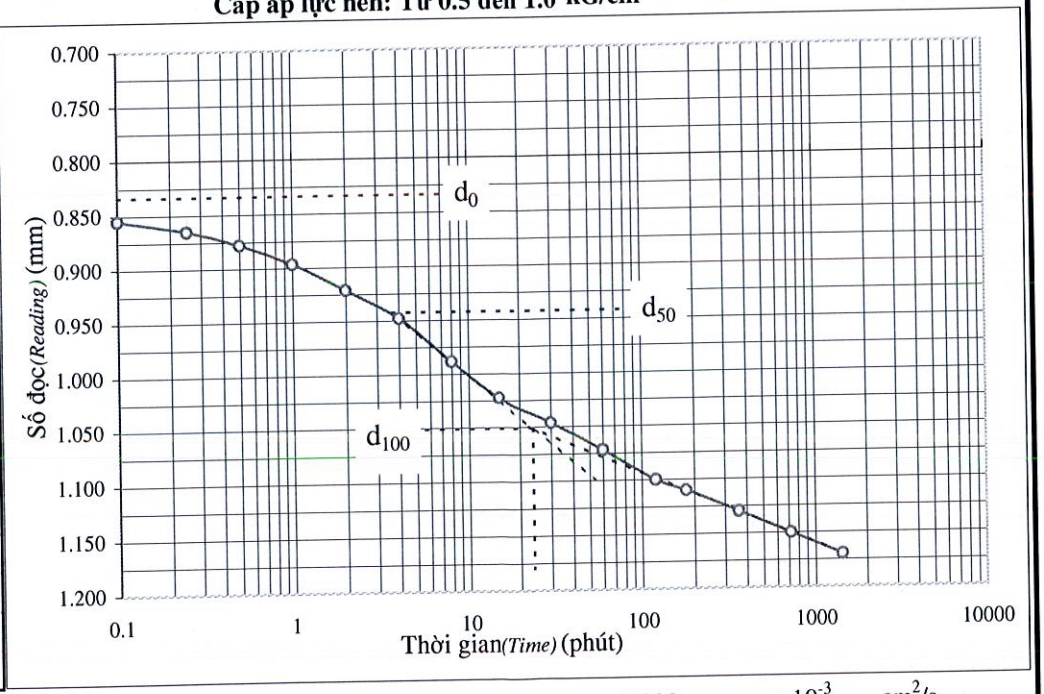
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.700
0.25	0.705
0.5	0.711
1	0.717
2	0.723
4	0.735
8	0.754
15	0.765
30	0.775
60	0.785
120	0.792
180	0.797
360	0.805
720	0.813
1440	0.820



d_0 =	0.0694	cm	t_{50} =	3.5965	phút	C_V =	0.847	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.0771	cm	d_{50} =	0.0732	cm	k_V =	0.350	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.5 đến 1.0 kG/cm²

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.855
0.25	0.865
0.5	0.878
1	0.896
2	0.921
4	0.948
8	0.988
15	1.023
30	1.046
60	1.072
120	1.100
180	1.110
360	1.130
720	1.150
1440	1.170



d_0 =	0.0834	cm	t_{50} =	3.6364	phút	C_V =	0.820	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.1051	cm	d_{50} =	0.0942	cm	k_V =	0.299	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

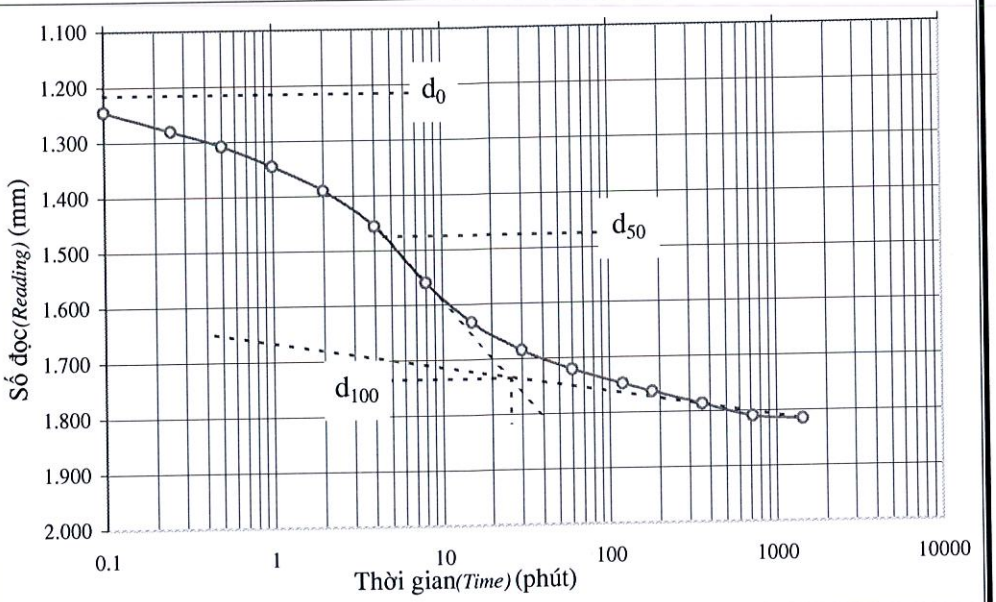
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK2
Độ sâu : 20.0-20.5m
Số mẫu TN : UD3

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 1.0 đến 2.0 kG/cm^2

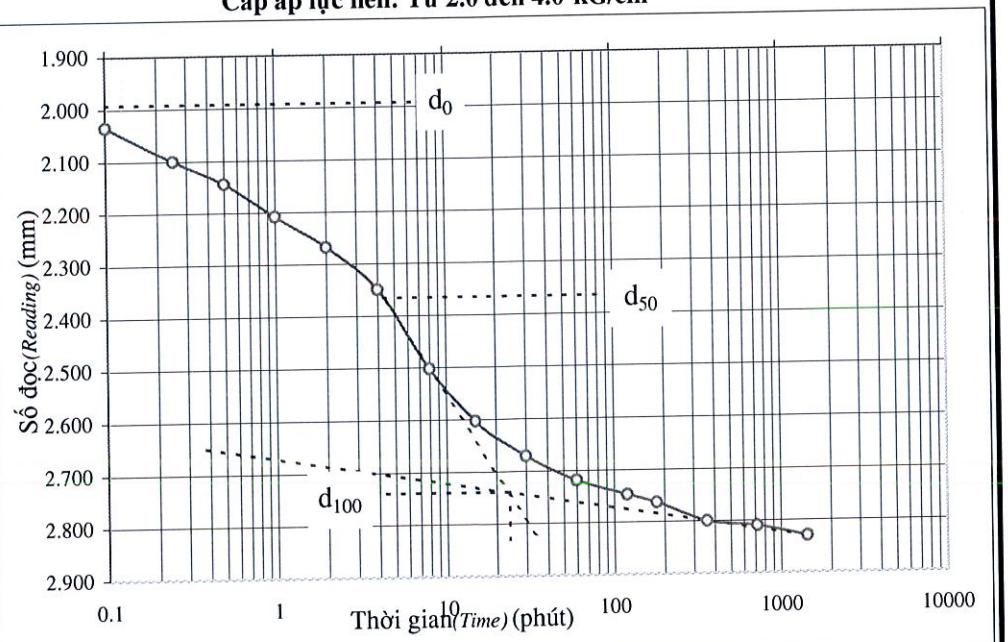
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	1.245
0.25	1.280
0.5	1.308
1	1.345
2	1.390
4	1.456
8	1.560
15	1.633
30	1.685
60	1.721
120	1.748
180	1.763
360	1.787
720	1.810
1440	1.816



d_0 =	0.1215	cm	t_{50} =	4.5330	phút	C_V =	0.621	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.1735	cm	d_{50} =	0.1475	cm	k_V =	0.213	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 2.0 đến 4.0 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	2.035
0.25	2.100
0.5	2.145
1	2.208
2	2.268
4	2.350
8	2.502
15	2.603
30	2.671
60	2.718
120	2.747
180	2.763
360	2.800
720	2.810
1440	2.830



d_0 =	0.1992	cm	t_{50} =	4.2968	phút	C_V =	0.594	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.2739	cm	d_{50} =	0.2366	cm	k_V =	0.166	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD
LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

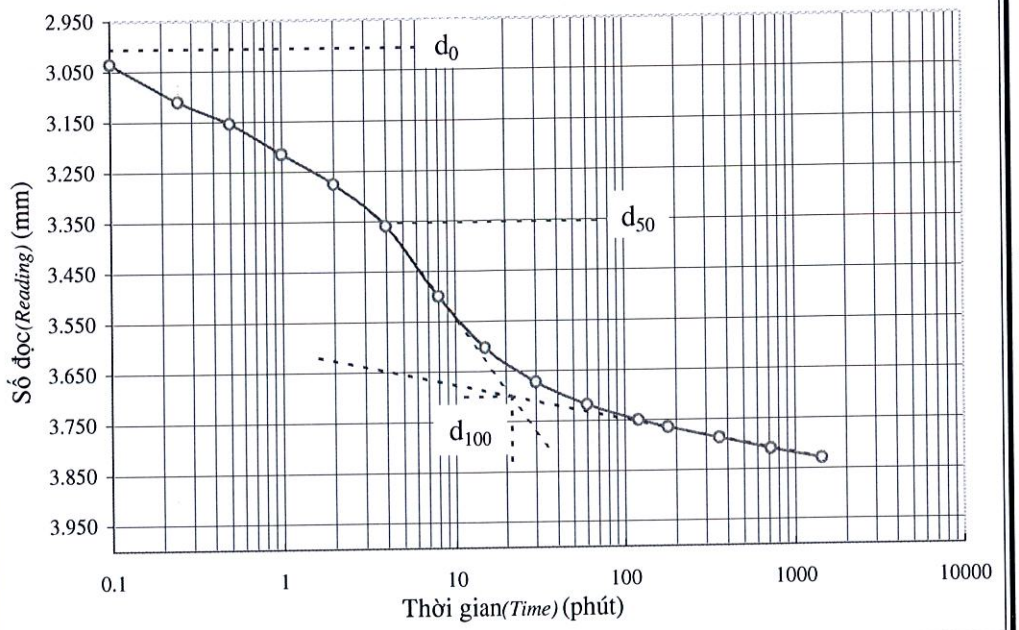
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK2
Độ sâu : 20.0-20.5m
Số mẫu TN : UD3

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 4.0 đến 8.0 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	3.035
0.25	3.110
0.5	3.154
1	3.215
2	3.275
4	3.360
8	3.500
15	3.603
30	3.672
60	3.718
120	3.750
180	3.765
360	3.787
720	3.810
1440	3.830



d_0 =	0.3005	cm	t_{50} =	3.8558	phút	C_V =	0.590	x 10^{-3}	cm^2/s
d_{100} =	0.3700	cm	d_{50} =	0.3353	cm	k_V =	0.086	x 10^{-7}	cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án	:	Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3			
Lỗ khoan	:	HK3	Người thí nghiệm	:	Nguyễn Thị Vân Anh
Độ sâu	:	17.8-18.0 m	Người tính & vẽ	:	Nguyễn Thị Vân Anh
Số mẫu TN	:	UD2	Người kiểm tra	:	Nguyễn Việt Tiệp
Ngày thí nghiệm	:	02/04/2022 đến 09/04/2022			

Trước khi thí nghiệm				Sau khi thí nghiệm			
	Ký hiệu	Đơn vị			Ký hiệu	Đơn vị	
Chiều cao mẫu	H_o	cm	2.00	Chiều cao mẫu	H_o	cm	1.61
Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05	Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05
Diện tích	A_o	cm^2	28.75	Diện tích	A_o	cm^2	28.75
Thể tích mẫu	V_o	cm^3	57.50	Thể tích mẫu	V_o	cm^3	46.28
Khối lượng mẫu	M_o	g	105.50	Khối lượng mẫu	M_o	g	95.46
Độ ẩm	W_o	%	27.98	Độ ẩm	W_o	%	15.80
Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.683	Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.683
Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	1.835	Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	2.062
Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.43	Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.78
Độ bão hòa	G_o	%	86.2	Độ bão hòa	G_o	%	83.7
Hệ số rỗng	ε_o		0.871	Hệ số rỗng	ε_o		0.506

P kG/cm^2	ε	a cm^2/kG	t_{50} phút	H_{50} cm	C_V cm^2/s	k_V cm/s	m_V cm^2/kG
0	0.871						
		0.329	4.059	0.9897	0.792×10^{-3}	1.394×10^{-7}	0.176
0.125	0.830						
		0.213	4.748	0.9719	0.653×10^{-3}	0.761×10^{-7}	0.117
0.25	0.803						
		0.159	5.257	0.9548	0.569×10^{-3}	0.502×10^{-7}	0.088
0.5	0.764						
		0.122	5.701	0.9289	0.497×10^{-3}	0.343×10^{-7}	0.069
1	0.703						
		0.084	5.720	0.8865	0.451×10^{-3}	0.223×10^{-7}	0.049
2	0.619						
		0.041	6.973	0.8417	0.334×10^{-3}	0.084×10^{-7}	0.025
4	0.537						
		0.024	6.516	0.7911	0.315×10^{-3}	0.050×10^{-7}	0.016
8	0.440						

Người thí nghiệm | **Phòng thí nghiệm** | **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh | Nguyễn Việt Tiệp | Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK3
Độ sâu : 17.8-18.0 m
Số mẫu TN : UD2

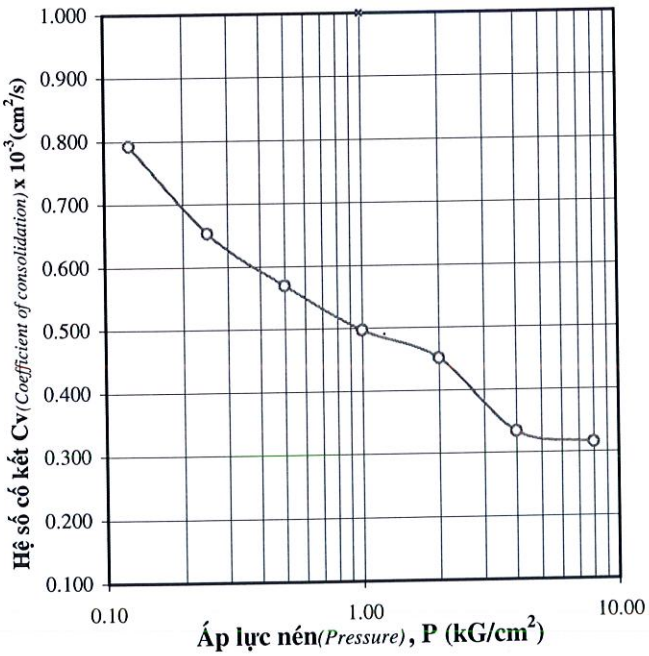
Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

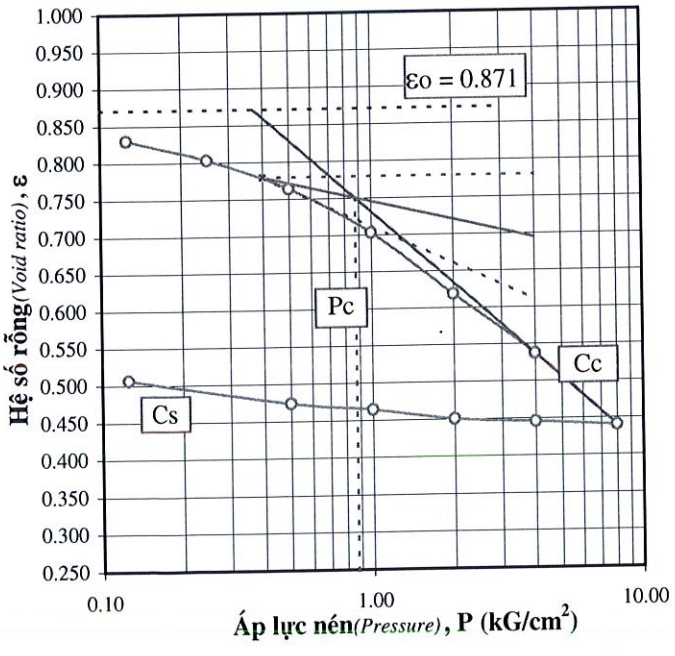
Lực nén P (kG/cm^2)	Số đọc DH (cm)	Hệ số rỗng ε
0.000	0.000	0.871
0.125	0.044	0.830
0.250	0.073	0.803
0.500	0.115	0.764
1.000	0.180	0.703
2.000	0.270	0.619
4.000	0.357	0.537
8.000	0.461	0.440
4.000	0.455	0.446
2.000	0.450	0.450
1.000	0.435	0.464
0.500	0.425	0.474
0.125	0.390	0.506

Pc = 0.874 kG/cm^2

$$Cc = \frac{0.537 - 0.440}{\log 8 - \log 4} = 0.323$$

$$Cs = \frac{0.506 - 0.474}{\log 0.5 - \log 0.125} = 0.054$$





Người thí nghiệm	Phòng thí nghiệm	Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn
Nguyễn Thị Vân Anh	Nguyễn Việt Tiệp	Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD
LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

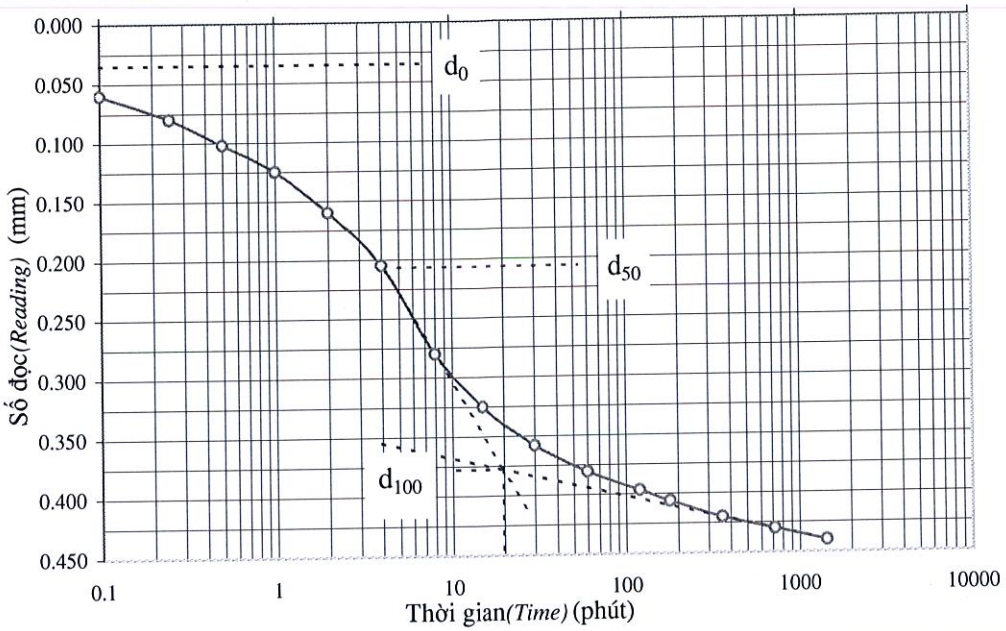
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK3
Độ sâu : 17.8-18.0 m
Số mẫu TN : UD2

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.0 đến 0.125 kG/cm^2

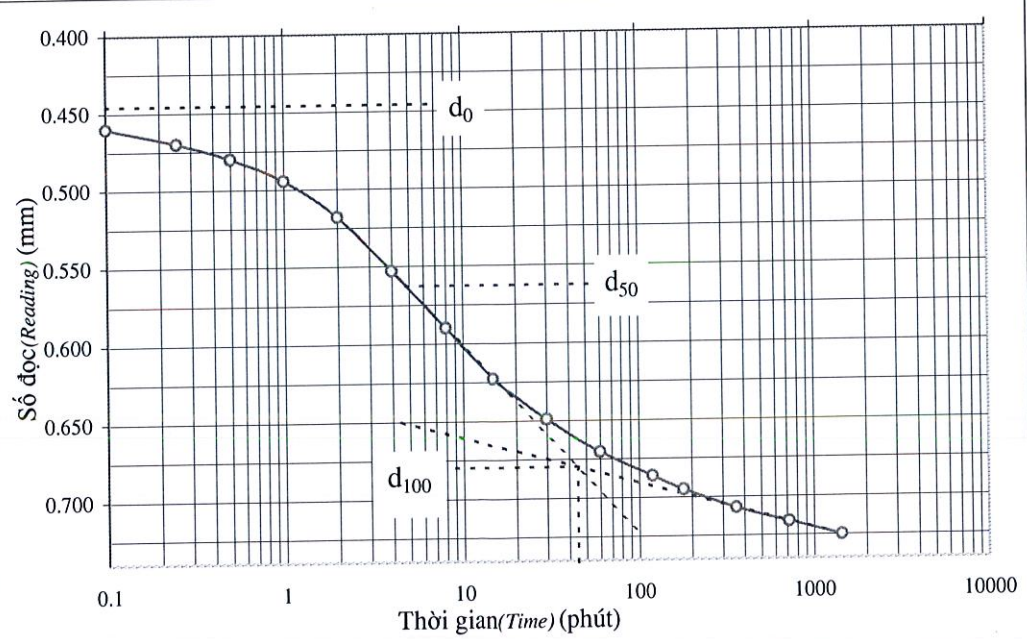
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.060
0.25	0.080
0.5	0.102
1	0.125
2	0.160
4	0.205
8	0.280
15	0.325
30	0.358
60	0.381
120	0.397
180	0.406
360	0.420
720	0.430
1440	0.440



d_0=	0.0035	cm	t_{50} =	4.0592	phút	C_v=	0.792	x10^{-3} cm^2/s
d_{100}=	0.0378	cm	d_{50} =	0.0207	cm	k_v=	1.394	x10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.125 đến 0.25 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.460
0.25	0.470
0.5	0.480
1	0.494
2	0.518
4	0.553
8	0.590
15	0.623
30	0.649
60	0.670
120	0.686
180	0.695
360	0.707
720	0.716
1440	0.725



d_0 =	0.0446	cm	t_{50} =	4.7476	phút	C_V =	0.653	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.0680	cm	d_{50} =	0.0563	cm	k_V =	0.761	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

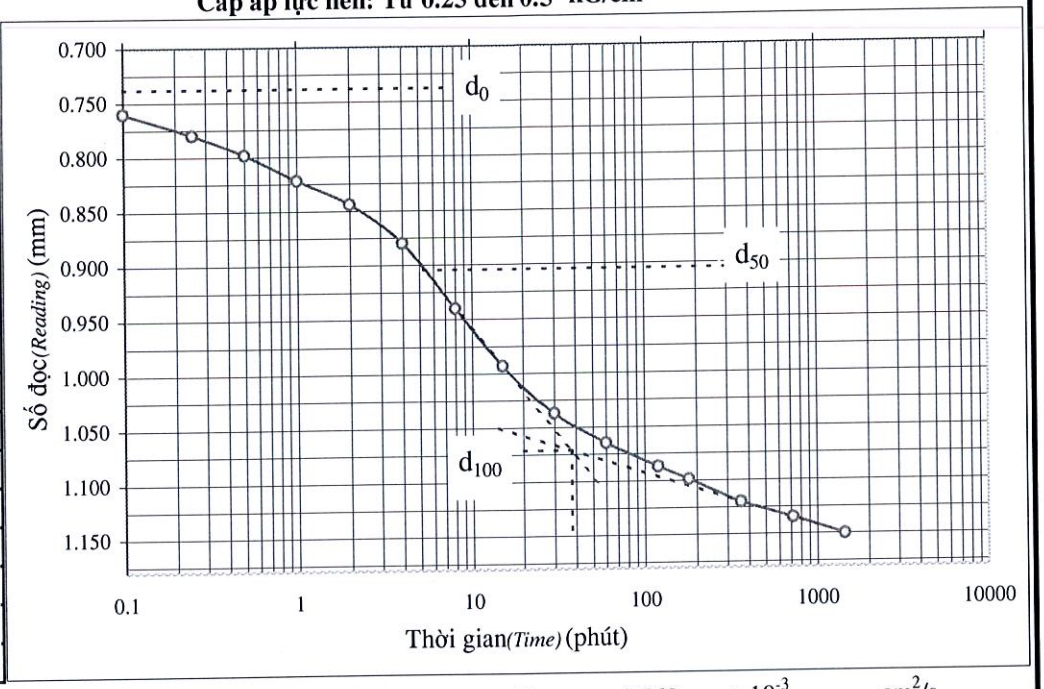
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK3
Độ sâu : 17.8-18.0 m
Số mẫu TN : UD2

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.25 đến 0.5 kG/cm²

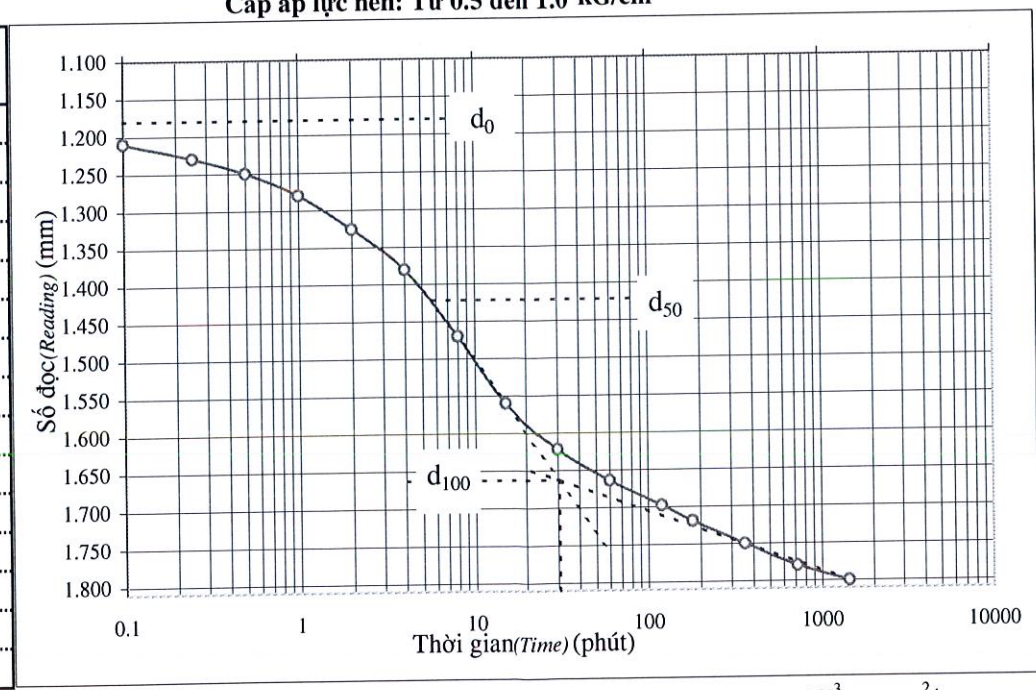
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.760
0.25	0.780
0.5	0.798
1	0.822
2	0.844
4	0.880
8	0.940
15	0.993
30	1.037
60	1.065
120	1.087
180	1.099
360	1.120
720	1.135
1440	1.150



d_0 =	0.0738	cm	t_{50} =	5.2565	phút	C_V =	0.569	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.1071	cm	d_{50} =	0.0905	cm	k_V =	0.502	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.5 đến 1.0 kG/cm²

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	1.210
0.25	1.230
0.5	1.250
1	1.280
2	1.326
4	1.380
8	1.470
15	1.560
30	1.622
60	1.664
120	1.698
180	1.719
360	1.750
720	1.780
1440	1.800



d_0 =	0.1180	cm	t_{50} =	5.7010	phút	C_V =	0.497	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.1663	cm	d_{50} =	0.1421	cm	k_V =	0.343	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

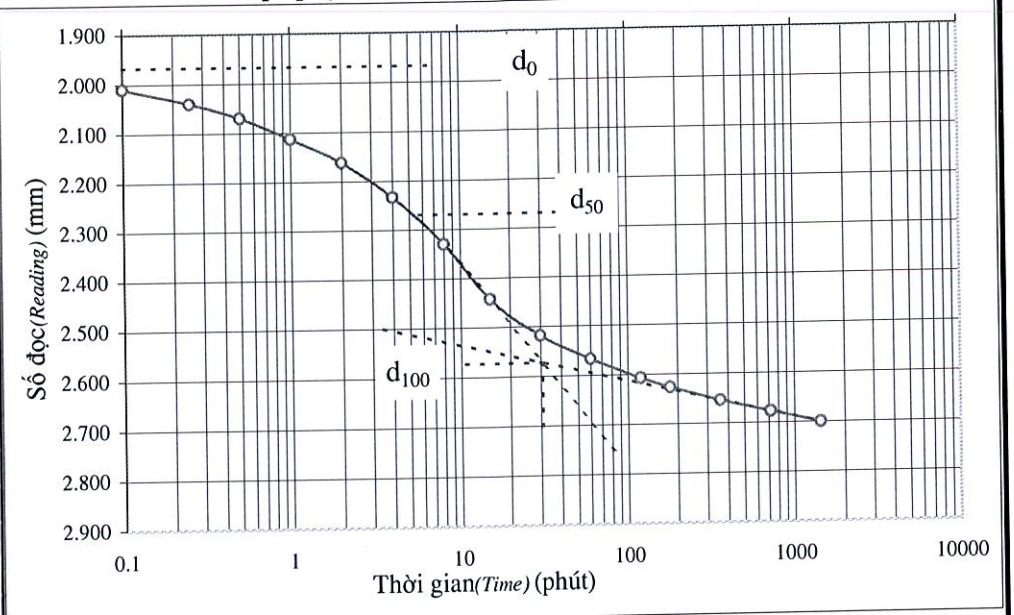
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK3
Độ sâu : 17.8-18.0 m
Số mẫu TN : UD2

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 1.0 đến 2.0 kG/cm^2

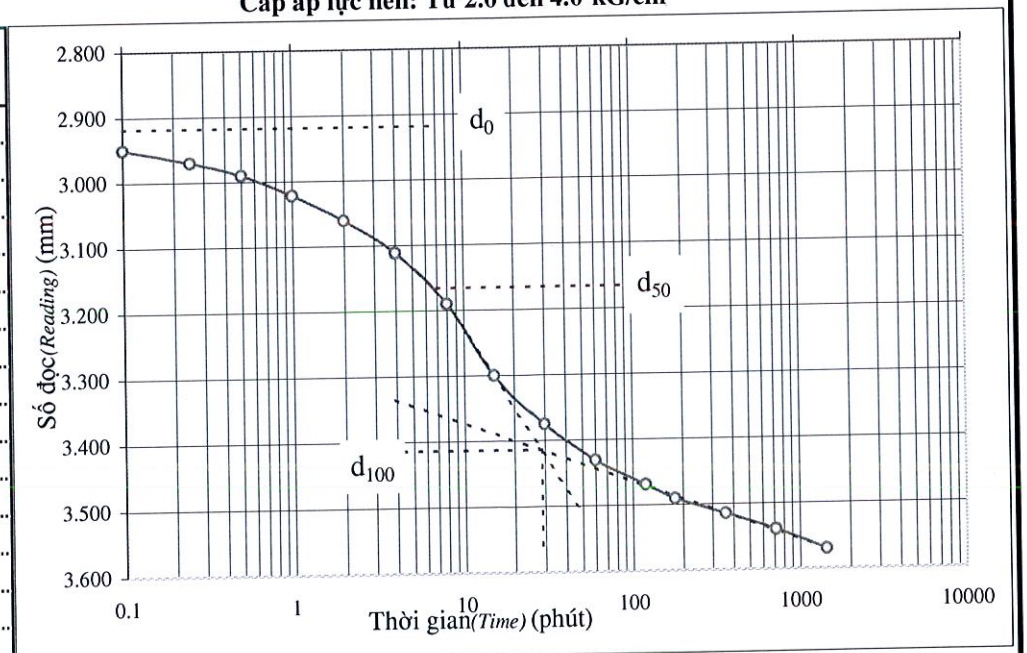
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	2.010
0.25	2.040
0.5	2.070
1	2.113
2	2.162
4	2.233
8	2.330
15	2.443
30	2.518
60	2.567
120	2.607
180	2.626
360	2.654
720	2.677
1440	2.700



d_0 =	0.1967	cm	t_{50} =	5.7205	phút	C_V =	0.451	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.2572	cm	d_{50} =	0.2270	cm	k_V =	0.223	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 2.0 đến 4.0 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	2.950
0.25	2.970
0.5	2.990
1	3.022
2	3.061
4	3.112
8	3.190
15	3.300
30	3.375
60	3.431
120	3.469
180	3.491
360	3.515
720	3.540
1440	3.570



d_0 =	0.2918	cm	t_{50} =	6.9726	phút	C_V =	0.334	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.3414	cm	d_{50} =	0.3166	cm	k_V =	0.084	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD
LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

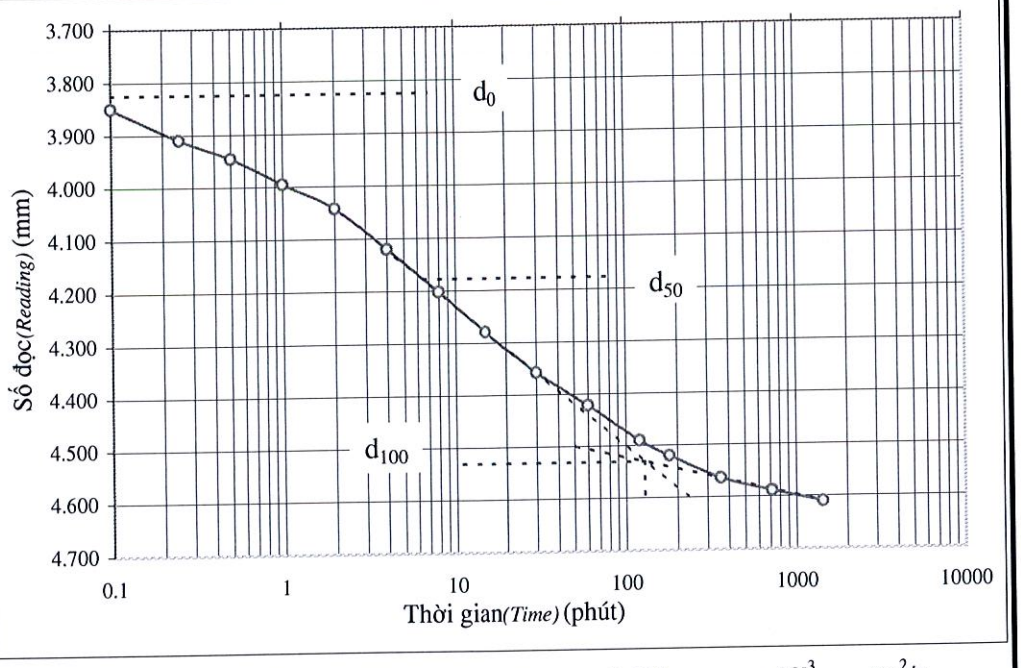
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK3
Độ sâu : 17.8-18.0 m
Số mẫu TN : UD2

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 4.0 đến 8.0 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	3.850
0.25	3.910
0.5	3.946
1	3.995
2	4.042
4	4.120
8	4.202
15	4.279
30	4.358
60	4.422
120	4.490
180	4.520
360	4.564
720	4.589
1440	4.610



d_0 =	0.3825	cm	t_{50} =	6.5164	phút	C_V =	0.315	x 10^{-3}	cm^2/s
d_{100} =	0.4530	cm	d_{50} =	0.4178	cm	k_V =	0.050	x 10^{-7}	cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK3
Độ sâu : 19.8-20.3m
Số mẫu TN : UD3
Ngày thí nghiệm : 02/04/2022 - 09/04/2022

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Trước khi thí nghiệm				Sau khi thí nghiệm			
	Ký hiệu	Đơn vị			Ký hiệu	Đơn vị	
Chiều cao mẫu	H_o	cm	2.00	Chiều cao mẫu	H_o	cm	1.55
Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05	Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05
Diện tích	A_o	cm^2	28.75	Diện tích	A_o	cm^2	28.75
Thể tích mẫu	V_o	cm^3	57.50	Thể tích mẫu	V_o	cm^3	44.50
Khối lượng mẫu	M_o	g	104.99	Khối lượng mẫu	M_o	g	94.25
Độ ẩm	W_o	%	29.28	Độ ẩm	W_o	%	16.1
Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.682	Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.68
Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	1.826	Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	2.12
Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.41	Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.82
Độ bão hòa	G_o	%	87.4	Độ bão hòa	G_o	%	91.7
Hệ số rỗng	ε_o		0.899	Hệ số rỗng	ε_o		0.470

P kG/cm^2	ε	a cm^2/kG	t_{50} phút	H_{50} cm	C_V cm^2/s	k_V cm/s	m_V cm^2/kG
0	0.899						
		0.328	2.965	0.9891	1.083×10^{-3}	1.872×10^{-7}	0.173
0.125	0.858						
		0.219	3.218	0.9710	0.962×10^{-3}	1.133×10^{-7}	0.118
0.25	0.830						
		0.182	3.694	0.9542	0.809×10^{-3}	0.806×10^{-7}	0.100
0.5	0.785						
		0.123	4.900	0.9253	0.574×10^{-3}	0.397×10^{-7}	0.069
1	0.723						
		0.123	5.874	0.8791	0.432×10^{-3}	0.309×10^{-7}	0.072
2	0.600						
		0.062	6.821	0.8135	0.319×10^{-3}	0.123×10^{-7}	0.039
4	0.476						
		0.034	6.143	0.7449	0.297×10^{-3}	0.068×10^{-7}	0.023
8	0.340						

Người thí nghiệm | **Phòng thí nghiệm** | **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh | Nguyễn Việt Tiệp | Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK3
Độ sâu : 19.8-20.3m
Số mẫu TN : UD3

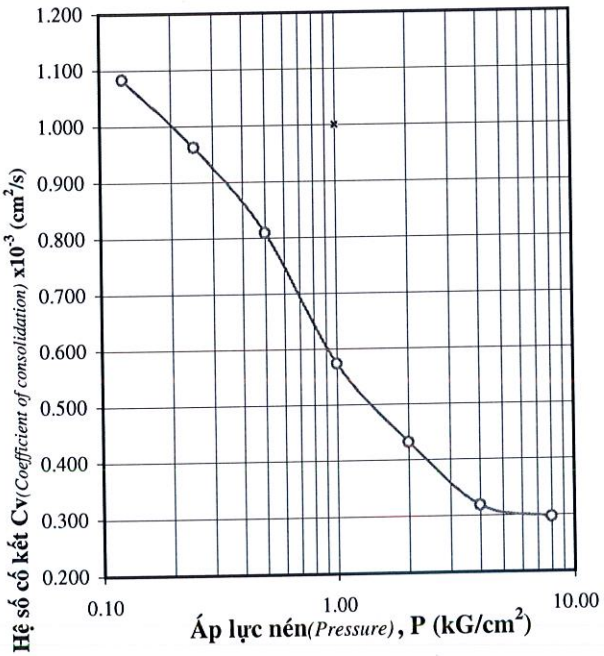
Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

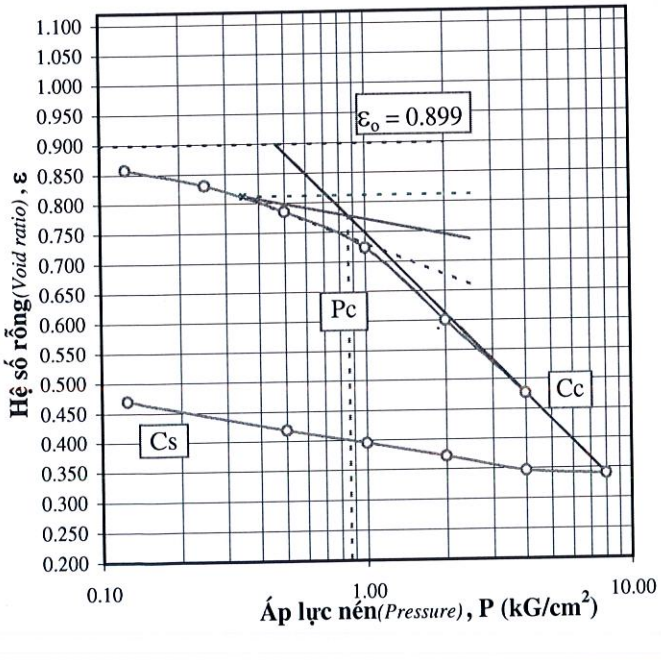
Lực nén P (kG/cm^2)	Số đọc DH (cm)	Hệ số rỗng ε
0.000	0.000	0.899
0.125	0.043	0.858
0.250	0.072	0.830
0.500	0.120	0.785
1.000	0.185	0.723
2.000	0.315	0.600
4.000	0.445	0.476
8.000	0.588	0.340
4.000	0.582	0.346
2.000	0.555	0.372
1.000	0.530	0.396
0.500	0.506	0.418
0.125	0.452	0.470

$Pc = 0.865$ kG/cm^2

$$Cc = \frac{0.476 - 0.340}{\log 8 - \log 4} = 0.452$$

$$Cs = \frac{0.470 - 0.418}{\log 0.5 - \log 0.125} = 0.085$$





Người thí nghiệm	Phòng thí nghiệm	Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn
Nguyễn Thị Vân Anh	Nguyễn Việt Tiệp	Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

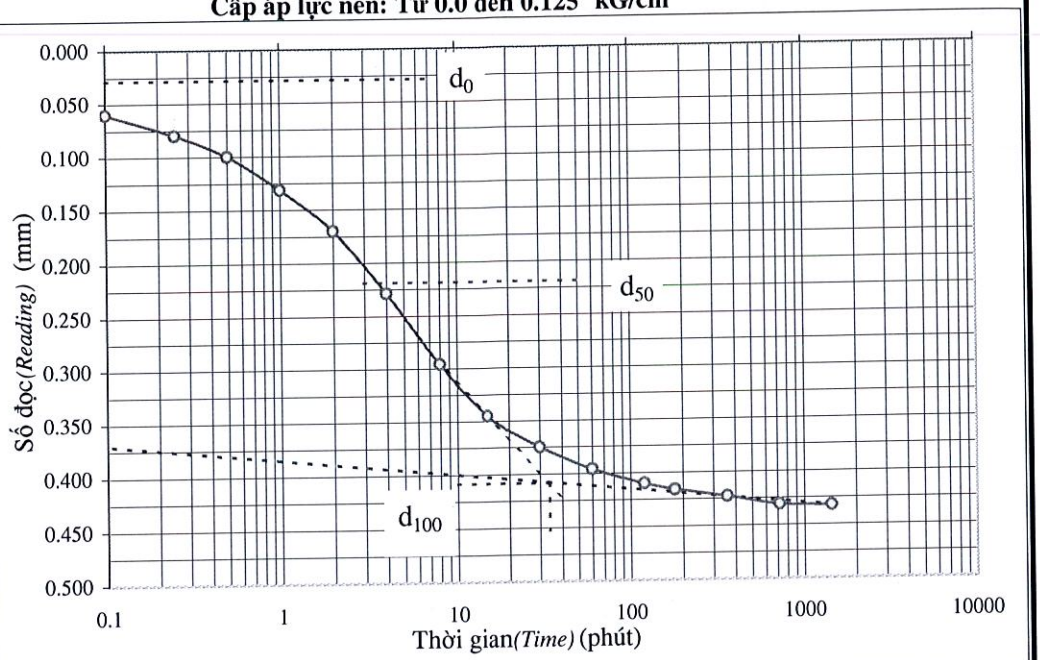
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK3
Độ sâu : 19.8-20.3m
Số mẫu TN : UD3

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.0 đến 0.125 kG/cm²

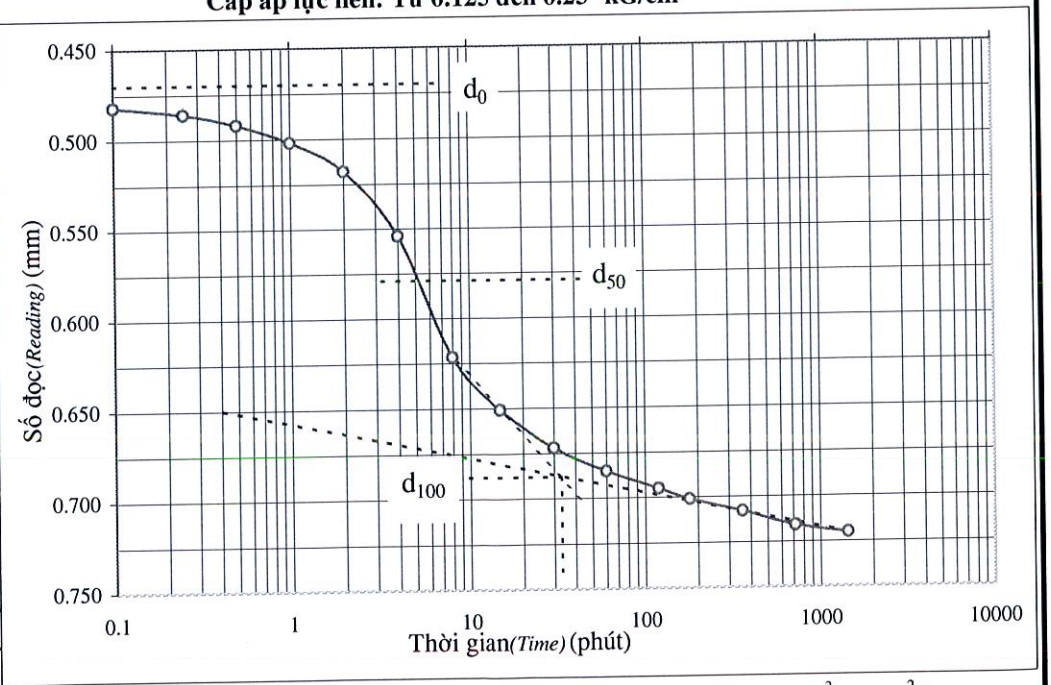
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.060
0.25	0.080
0.5	0.100
1	0.131
2	0.170
4	0.229
8	0.296
15	0.345
30	0.375
60	0.396
120	0.410
180	0.416
360	0.423
720	0.431
1440	0.432



d_0=	0.0029	cm	t_{50} =	2.9651	phút	C_v=	1.083	$x10^{-3}$ cm^2/s
d_{100}=	0.0409	cm	d_{50} =	0.0219	cm	k_v=	1.872	$x10^{-7}$ cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.125 đến 0.25 kG/cm²

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.482
0.25	0.486
0.5	0.492
1	0.502
2	0.518
4	0.554
8	0.622
15	0.651
30	0.672
60	0.685
120	0.695
180	0.701
360	0.708
720	0.716
1440	0.720



d_0 =	0.0470	cm	t_{50} =	3.2182	phút	C_V =	0.962	$x\ 10^{-3}$ cm^2/s
d_{100} =	0.0688	cm	d_{50} =	0.0579	cm	k_V =	1.133	$x\ 10^{-7}$ cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD
LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

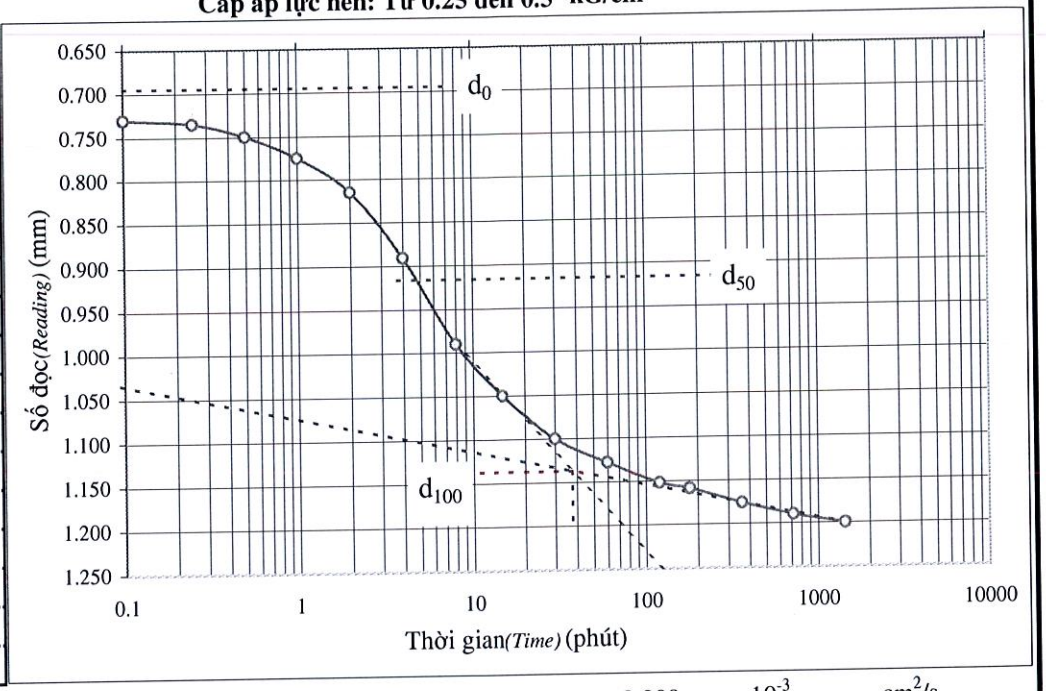
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK3
Độ sâu : 19.8-20.3m
Số mẫu TN : UD3

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.25 đến 0.5 kG/cm²

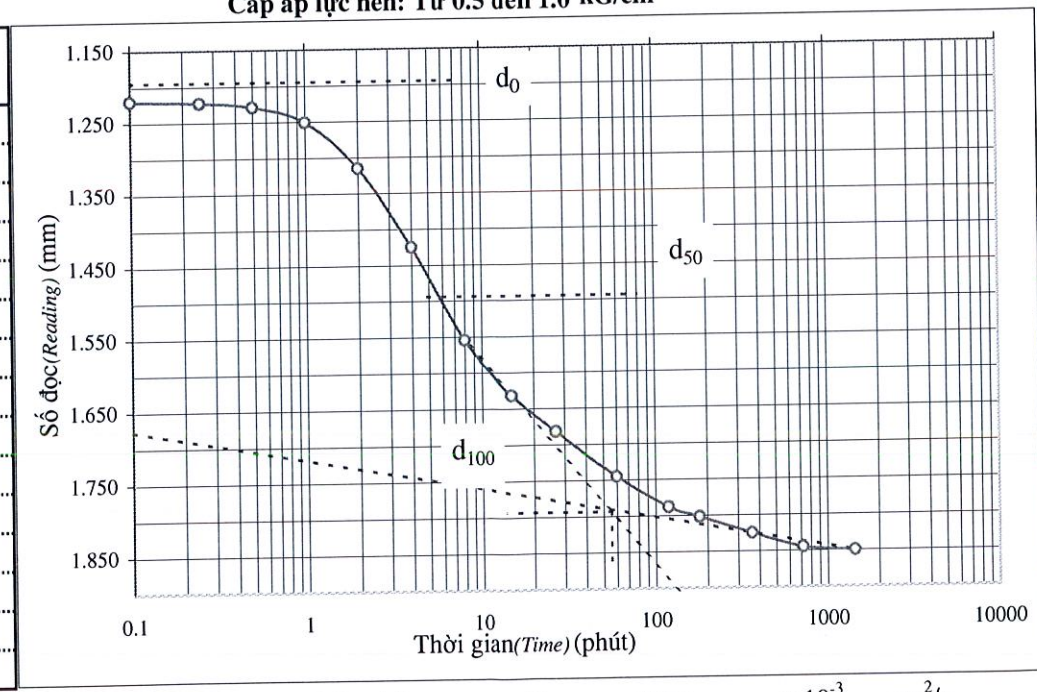
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.730
0.25	0.735
0.5	0.750
1	0.775
2	0.815
4	0.891
8	0.990
15	1.050
30	1.100
60	1.128
120	1.152
180	1.159
360	1.176
720	1.190
1440	1.200



d_0 =	0.0695	cm	t_{50} =	3.6944	phút	C_V =	0.809	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.1138	cm	d_{50} =	0.0916	cm	k_V =	0.806	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.5 đến 1.0 kG/cm²

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	1.220
0.25	1.223
0.5	1.229
1	1.251
2	1.315
4	1.425
8	1.555
15	1.632
30	1.682
60	1.745
120	1.788
180	1.802
360	1.825
720	1.845
1440	1.850



d_0 =	0.1195	cm	t_{50} =	4.8996	phút	C_V =	0.574	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.1793	cm	d_{50} =	0.1494	cm	k_V =	0.397	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

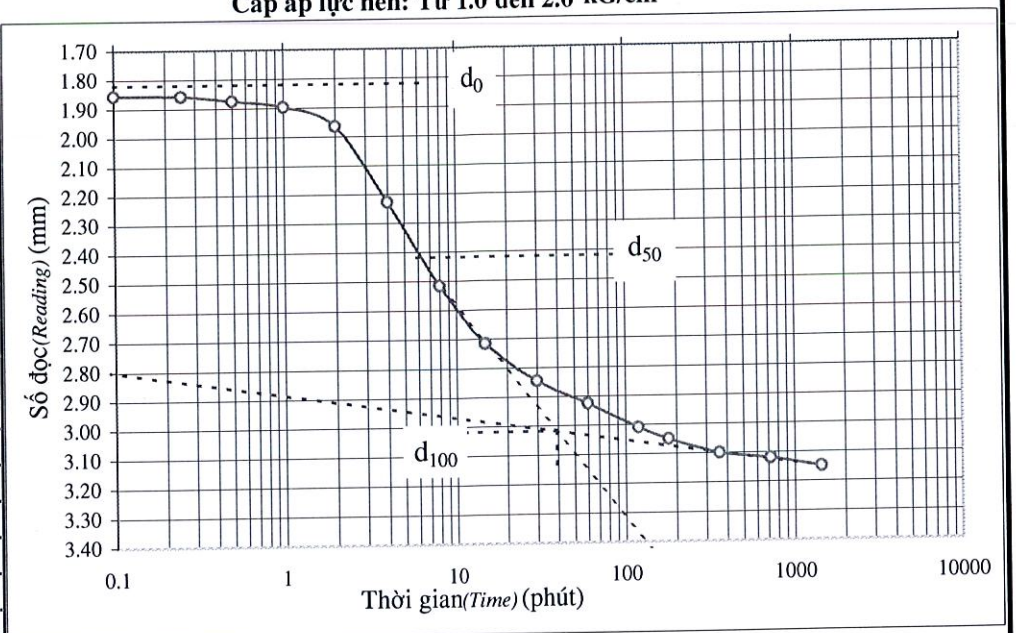
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK3
Độ sâu : 19.8-20.3m
Số mẫu TN : UD3

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 1.0 đến 2.0 kG/cm²

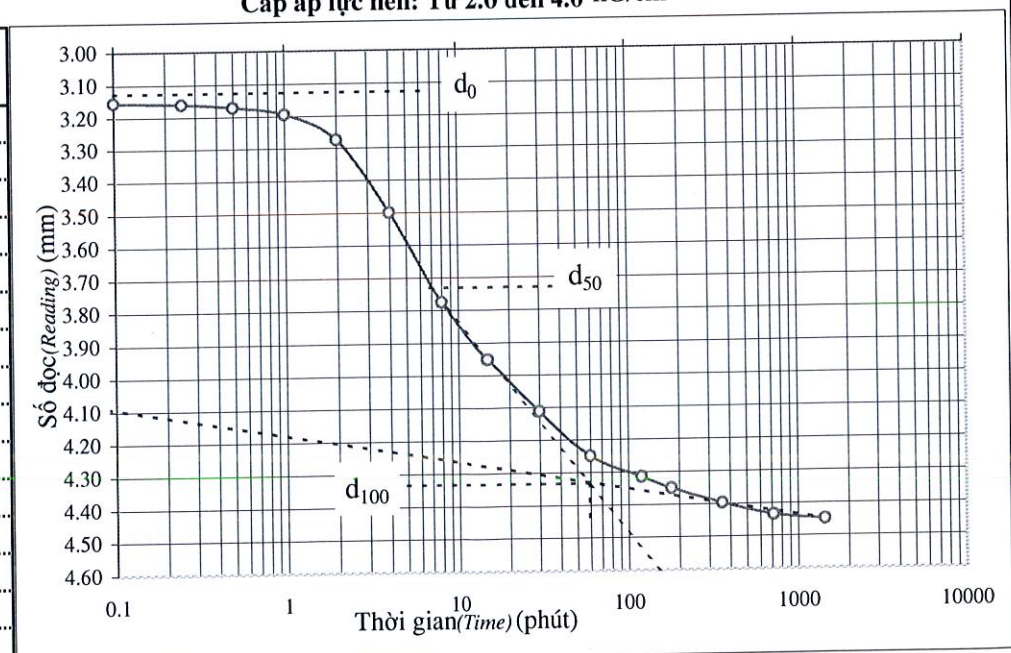
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	1.855
0.25	1.858
0.5	1.875
1	1.897
2	1.965
4	2.227
8	2.516
15	2.715
30	2.845
60	2.925
120	3.010
180	3.050
360	3.100
720	3.120
1440	3.150



d_0 =	0.1819	cm	t_{50} =	5.8740	phút	C_V =	0.432	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.3018	cm	d_{50} =	0.2419	cm	k_V =	0.309	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 2.0 đến 4.0 kG/cm²

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	3.155
0.25	3.161
0.5	3.172
1	3.195
2	3.274
4	3.499
8	3.775
15	3.951
30	4.112
60	4.250
120	4.315
180	4.350
360	4.398
720	4.435
1440	4.450



d_0 =	0.3127	cm	t_{50} =	6.8211	phút	C_V =	0.319	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.4334	cm	d_{50} =	0.3730	cm	k_V =	0.123	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD
LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

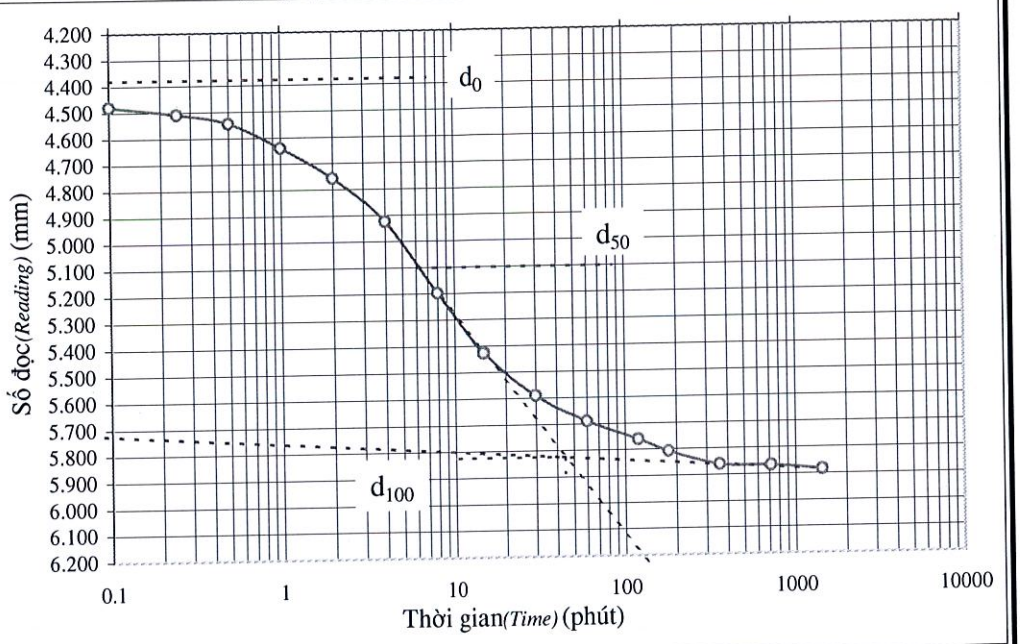
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK3
Độ sâu : 19.8-20.3m
Số mẫu TN : UD3

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 4.0 đến 8.0 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	4.480
0.25	4.510
0.5	4.545
1	4.641
2	4.758
4	4.925
8	5.198
15	5.427
30	5.590
60	5.690
120	5.761
180	5.808
360	5.861
720	5.867
1440	5.884



d_0 =	0.4379	cm	t_{50} =	6.1428	phút	C_V =	0.297	x 10^{-3}	cm^2/s
d_{100} =	0.5825	cm	d_{50} =	0.5102	cm	k_V =	0.068	x 10^{-7}	cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.con

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK4
Độ sâu : 18.0-18.5m
Số mẫu TN : UD1
Ngày thí nghiệm : 02/04/2022 - 09/04/2022

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Trước khi thí nghiệm				Sau khi thí nghiệm			
	Ký hiệu	Đơn vị			Ký hiệu	Đơn vị	
Chiều cao mẫu	H_o	cm	2.00	Chiều cao mẫu	H_o	cm	1.58
Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05	Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05
Diện tích	A_o	cm^2	28.75	Diện tích	A_o	cm^2	28.75
Thể tích mẫu	V_o	cm^3	57.50	Thể tích mẫu	V_o	cm^3	45.39
Khối lượng mẫu	M_o	g	102.63	Khối lượng mẫu	M_o	g	91.37
Độ ẩm	W_o	%	30.69	Độ ẩm	W_o	%	16.4
Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.680	Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.68
Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	1.785	Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	2.01
Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.37	Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.73
Độ bão hòa	G_o	%	85.5	Độ bão hòa	G_o	%	79.8
Hệ số rỗng	ε_o		0.962	Hệ số rỗng	ε_o		0.549

P kG/cm^2	ε	a cm^2/kG	t_{50} phút	H_{50} cm	C_V cm^2/s	k_V cm/s	m_V cm^2/kG
0	0.962						
		0.526	3.243	0.9846	0.981×10^{-3}	2.630×10^{-7}	0.268
0.125	0.896						
		0.243	3.487	0.9602	0.868×10^{-3}	1.114×10^{-7}	0.128
0.25	0.866						
		0.184	4.086	0.9408	0.711×10^{-3}	0.703×10^{-7}	0.099
0.5	0.820						
		0.147	5.346	0.9118	0.511×10^{-3}	0.413×10^{-7}	0.081
1	0.746						
		0.098	5.813	0.8687	0.426×10^{-3}	0.239×10^{-7}	0.056
2	0.648						
		0.052	6.565	0.8164	0.333×10^{-3}	0.104×10^{-7}	0.031
4	0.545						
		0.025	6.444	0.7650	0.298×10^{-3}	0.047×10^{-7}	0.016
8	0.447						

Người thí nghiệm | **Phòng thí nghiệm** | **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh | Nguyễn Việt Tiệp | Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK4
Độ sâu : 18.0-18.5m
Số mẫu TN : UD1

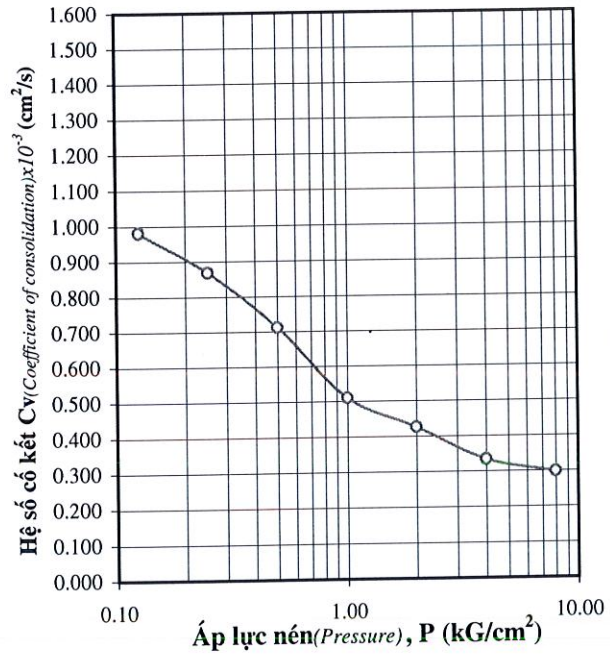
Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

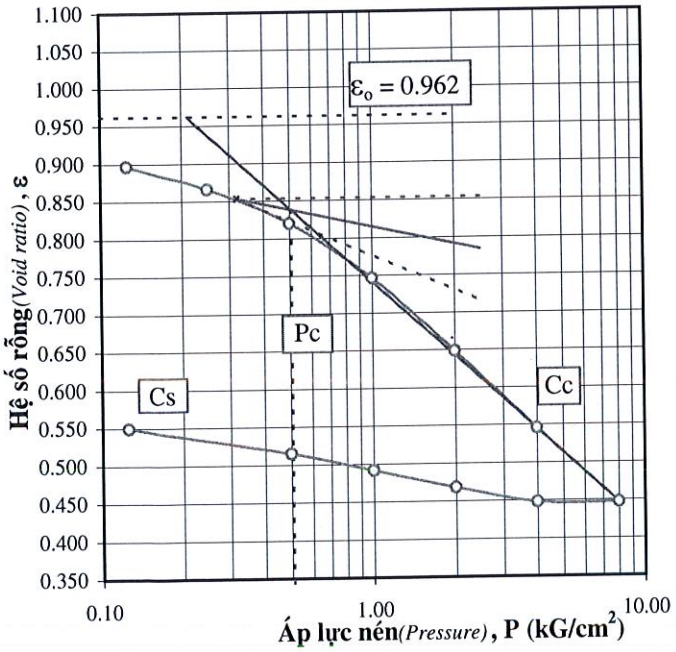
Lực nén P (kG/cm^2)	Số đọc DH (cm)	Hệ số rỗng ε
0.000	0.000	0.962
0.125	0.067	0.896
0.250	0.098	0.866
0.500	0.145	0.820
1.000	0.220	0.746
2.000	0.320	0.648
4.000	0.425	0.545
8.000	0.525	0.447
4.000	0.524	0.448
2.000	0.504	0.468
1.000	0.480	0.491
0.500	0.456	0.515
0.125	0.421	0.549

Pc = 0.507 kG/cm^2

$$Cc = \frac{0.545 - 0.447}{\log 8 - \log 4} = 0.326$$

$$Cs = \frac{0.549 - 0.515}{\log 0.5 - \log 0.125} = 0.057$$





Người thí nghiệm	Phòng thí nghiệm	Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn
Nguyễn Thị Vân Anh	Nguyễn Việt Tiệp	Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

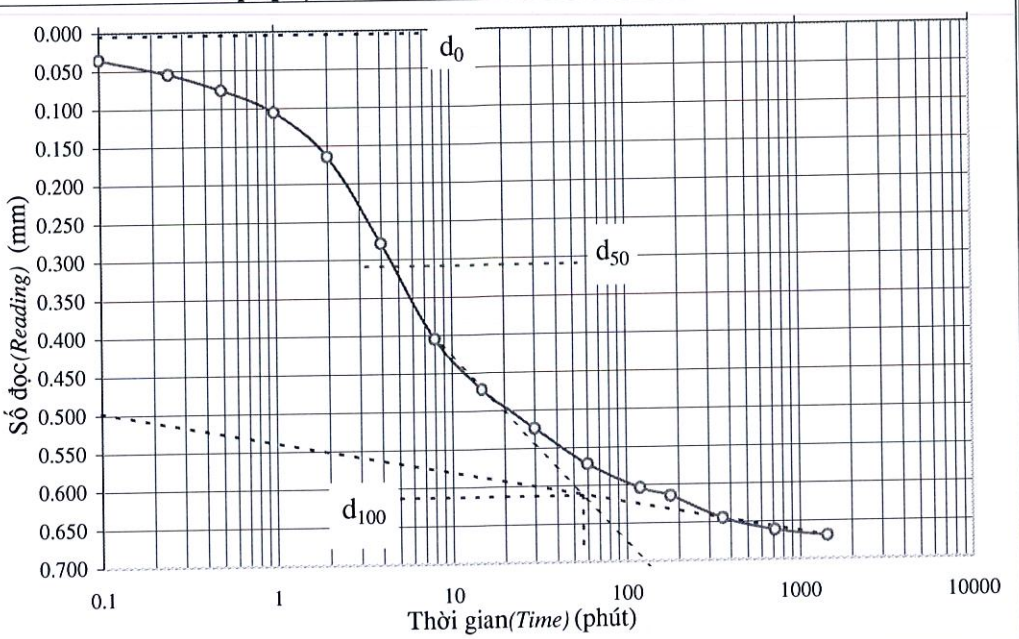
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK4
Độ sâu : 18.0-18.5m
Số mẫu TN : UD1

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.0 đến 0.125 kG/cm²

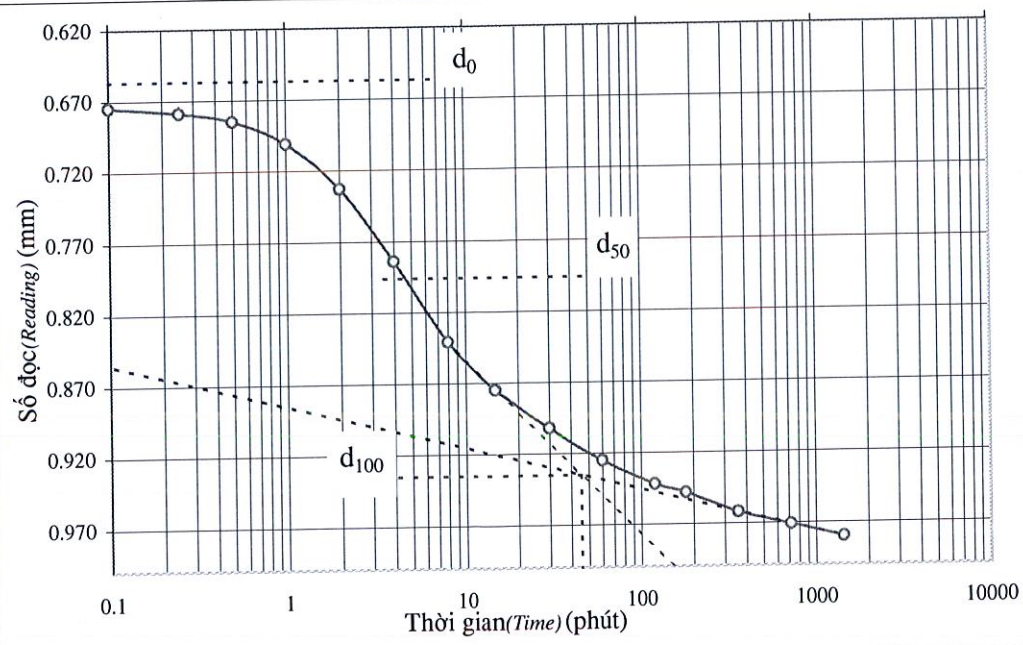
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.035
0.25	0.055
0.5	0.076
1	0.106
2	0.165
4	0.279
8	0.405
15	0.472
30	0.524
60	0.572
120	0.604
180	0.615
360	0.645
720	0.662
1440	0.670



d_0=	0.0005	cm	t_{50} =	3.2435	phút	C_v=	0.981	$x10^{-3}$ cm^2/s
d_{100}=	0.0613	cm	d_{50} =	0.0309	cm	k_v=	2.630	$x10^{-7}$ cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.125 đến 0.25 kG/cm²

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.675
0.25	0.679
0.5	0.685
1	0.701
2	0.733
4	0.784
8	0.841
15	0.875
30	0.902
60	0.925
120	0.942
180	0.948
360	0.962
720	0.971
1440	0.980



d_0 =	0.0657	cm	t_{50} =	3.4873	phút	C_V =	0.868	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.0935	cm	d_{50} =	0.0796	cm	k_V =	1.114	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

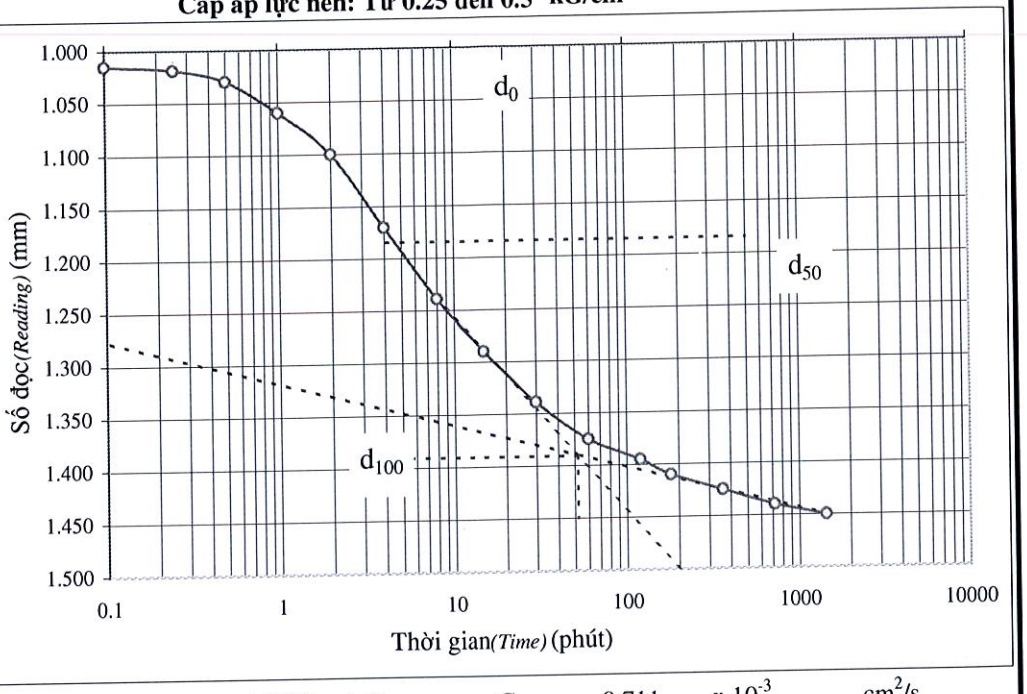
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK4
Độ sâu : 18.0-18.5m
Số mẫu TN : UD1

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.25 đến 0.5 kG/cm^2

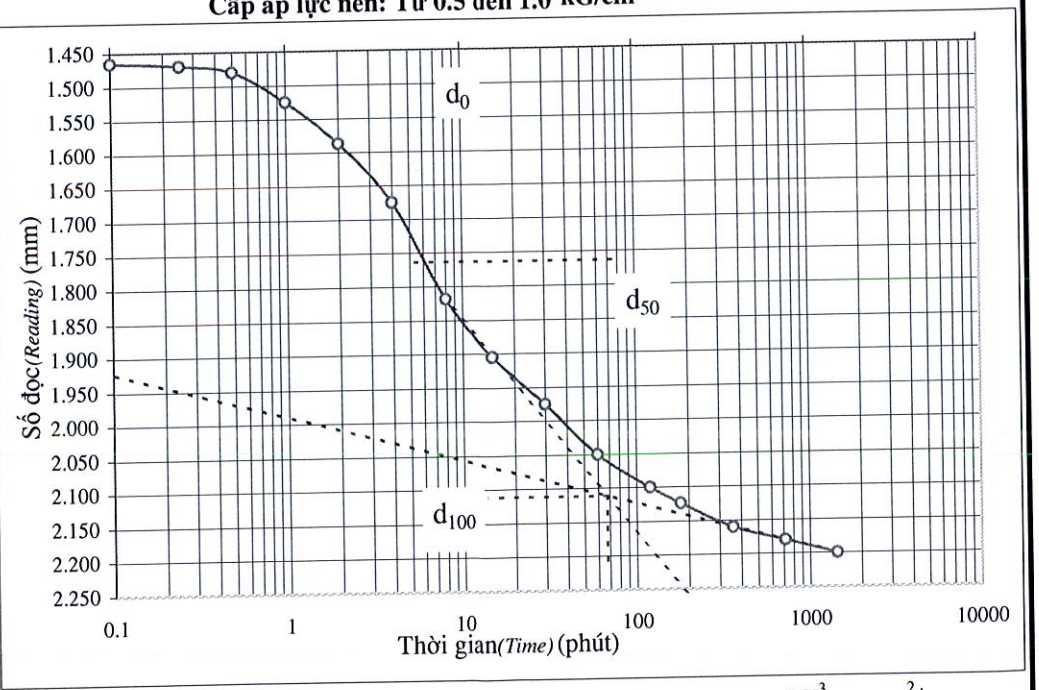
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	1.015
0.25	1.019
0.5	1.030
1	1.060
2	1.100
4	1.170
8	1.239
15	1.290
30	1.339
60	1.375
120	1.395
180	1.410
360	1.425
720	1.440
1440	1.450



d_0 =	0.0978	cm	t_{50} =	4.0857	phút	C_V =	0.711	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.1391	cm	d_{50} =	0.1184	cm	k_V =	0.703	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.5 đến 1.0 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	1.465
0.25	1.470
0.5	1.480
1	1.525
2	1.587
4	1.675
8	1.819
15	1.905
30	1.975
60	2.050
120	2.100
180	2.124
360	2.160
720	2.180
1440	2.200



d_0 =	0.1415	cm	t_{50} =	5.3464	phút	C_V =	0.511	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.2112	cm	d_{50} =	0.1763	cm	k_V =	0.413	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

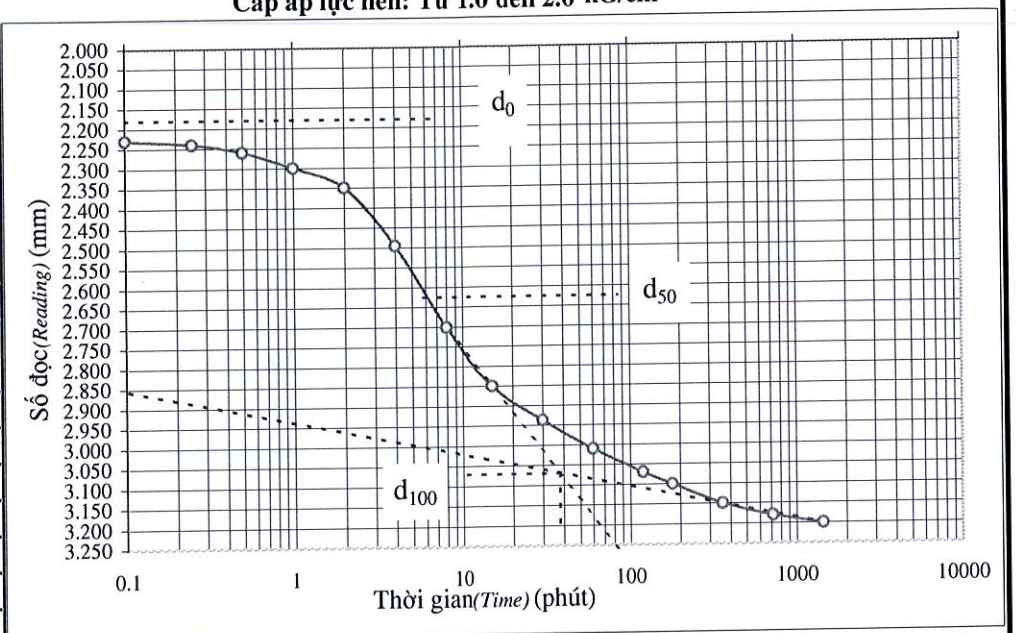
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK4
Độ sâu : 18.0-18.5m
Số mẫu TN : UD1

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 1.0 đến 2.0 kG/cm²

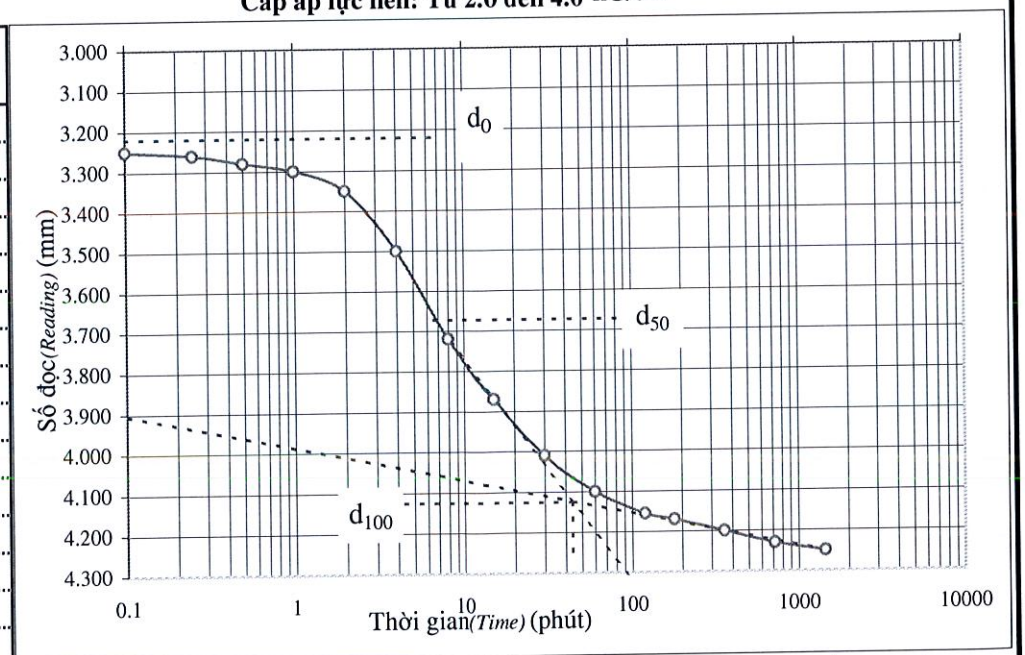
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	2.230
0.25	2.240
0.5	2.260
1	2.300
2	2.350
4	2.495
8	2.701
15	2.850
30	2.937
60	3.010
120	3.070
180	3.100
360	3.150
720	3.180
1440	3.200



d_0 =	0.2180	cm	t_{50} =	5.8129	phút	C_V =	0.426	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.3071	cm	d_{50} =	0.2625	cm	k_V =	0.239	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 2.0 đến 4.0 kG/cm²

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	3.250
0.25	3.260
0.5	3.280
1	3.300
2	3.350
4	3.500
8	3.720
15	3.870
30	4.010
60	4.100
120	4.155
180	4.170
360	4.200
720	4.230
1440	4.250



d_0 =	0.3220	cm	t_{50} =	6.5655	phút	C_V =	0.333	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.4126	cm	d_{50} =	0.3673	cm	k_V =	0.104	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

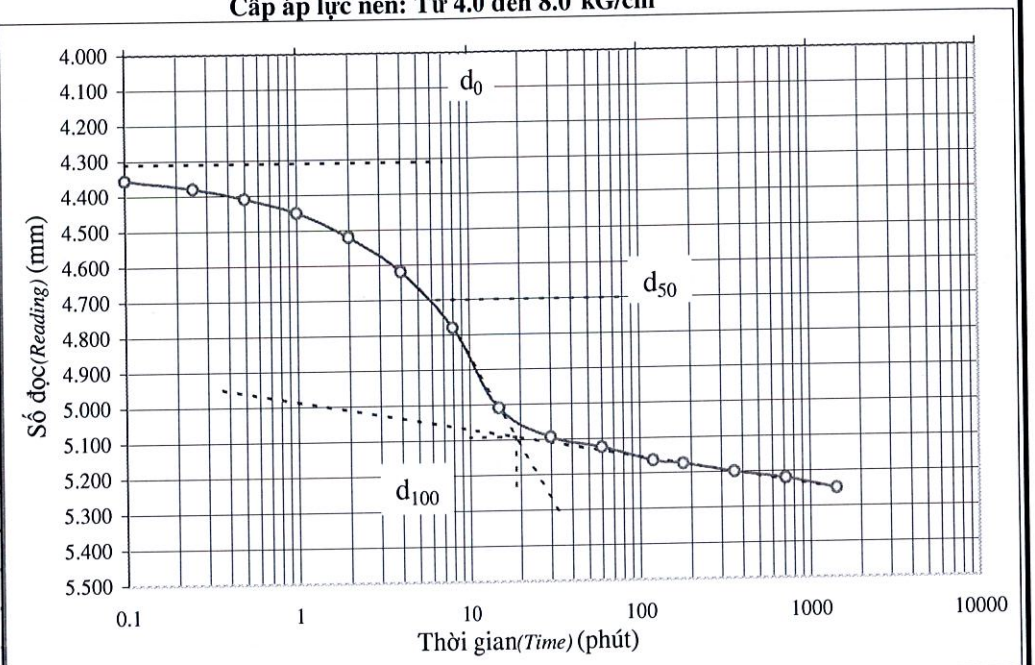
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK4
Độ sâu : 18.0-18.5m
Số mẫu TN : UD1

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 4.0 đến 8.0 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	4.355
0.25	4.380
0.5	4.410
1	4.450
2	4.520
4	4.620
8	4.780
15	5.010
30	5.094
60	5.125
120	5.165
180	5.175
360	5.200
720	5.220
1440	5.250



d_0 =	0.4310	cm	t_{50} =	6.4444	phút	C_V =	0.298	x 10^{-3}	cm^2/s
d_{100} =	0.5092	cm	d_{50} =	0.4701	cm	k_V =	0.047	x 10^{-7}	cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK4
Độ sâu : 19.8-20.0m
Số mẫu TN : UD2
Ngày thí nghiệm : 02/04/2022 - 09/04/2022

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Trước khi thí nghiệm				Sau khi thí nghiệm			
	Ký hiệu	Đơn vị			Ký hiệu	Đơn vị	
Chiều cao mẫu	H_o	cm	2.00	Chiều cao mẫu	H_o	cm	1.55
Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05	Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05
Diện tích	A_o	cm^2	28.75	Diện tích	A_o	cm^2	28.75
Thể tích mẫu	V_o	cm^3	57.50	Thể tích mẫu	V_o	cm^3	44.50
Khối lượng mẫu	M_o	g	105.27	Khối lượng mẫu	M_o	g	95.43
Độ ẩm	W_o	%	28.67	Độ ẩm	W_o	%	16.6
Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.682	Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.68
Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	1.831	Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	2.14
Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.42	Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.84
Độ bão hòa	G_o	%	86.9	Độ bão hòa	G_o	%	97.3
Hệ số rỗng	ε_o		0.885	Hệ số rỗng	ε_o		0.459

P kG/cm^2	ε	a cm^2/kG	t_{50} phút	H_{50} cm	C_V cm^2/s	k_V cm/s	m_V cm^2/kG
0	0.885						
		0.490	3.085	0.9844	1.031×10^{-3}	2.682×10^{-7}	0.260
0.125	0.823						
		0.279	3.258	0.9591	0.927×10^{-3}	1.418×10^{-7}	0.153
0.25	0.789						
		0.200	3.673	0.9353	0.782×10^{-3}	0.874×10^{-7}	0.112
0.5	0.739						
		0.132	4.397	0.9051	0.612×10^{-3}	0.464×10^{-7}	0.076
1	0.673						
		0.080	4.875	0.8644	0.503×10^{-3}	0.240×10^{-7}	0.048
2	0.593						
		0.066	5.335	0.8064	0.400×10^{-3}	0.166×10^{-7}	0.042
4	0.461						
		0.033	5.993	0.7421	0.302×10^{-3}	0.068×10^{-7}	0.023
8	0.329						

Người thí nghiệm | **Phòng thí nghiệm** | **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh | Nguyễn Việt Tiệp | Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK4
Độ sâu : 19.8-20.0m
Số mẫu TN : UD2

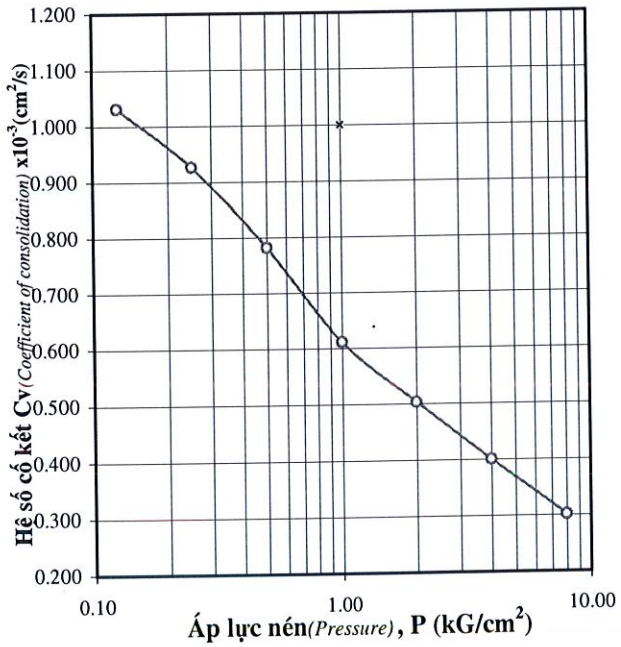
Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

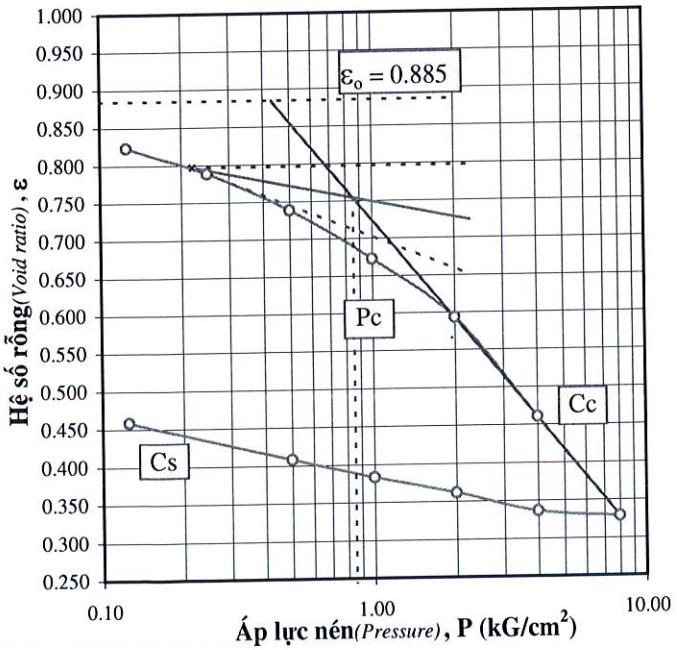
Lực nén P (kG/cm^2)	Số đọc DH (cm)	Hệ số rỗng ε
0.000	0.000	0.885
0.125	0.065	0.823
0.250	0.102	0.789
0.500	0.155	0.739
1.000	0.225	0.673
2.000	0.310	0.593
4.000	0.450	0.461
8.000	0.590	0.329
4.000	0.582	0.336
2.000	0.555	0.362
1.000	0.532	0.383
0.500	0.506	0.408
0.125	0.452	0.459

$Pc = 0.854$ kG/cm^2

$$Cc = \frac{0.461 - 0.329}{\log 8 - \log 4} = 0.438$$

$$Cs = \frac{0.459 - 0.408}{\log 0.5 - \log 0.125} = 0.085$$





Người thí nghiệm	Phòng thí nghiệm	Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn
Nguyễn Thị Vân Anh	Nguyễn Việt Tiệp	Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

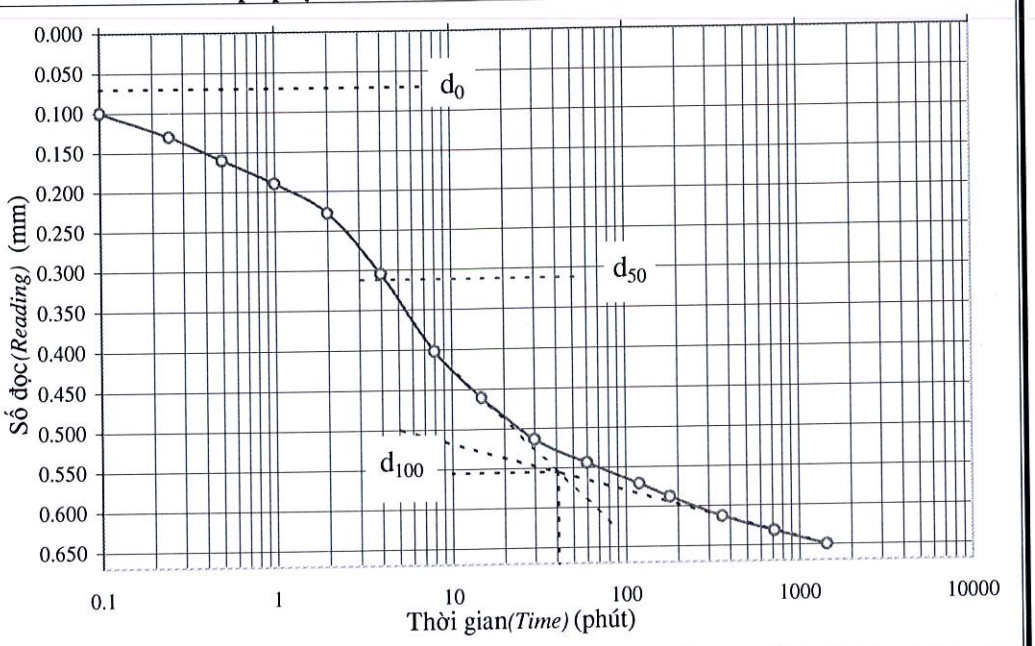
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK4
Độ sâu : 19.8-20.0m
Số mẫu TN : UD2

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.0 đến 0.125 kG/cm²

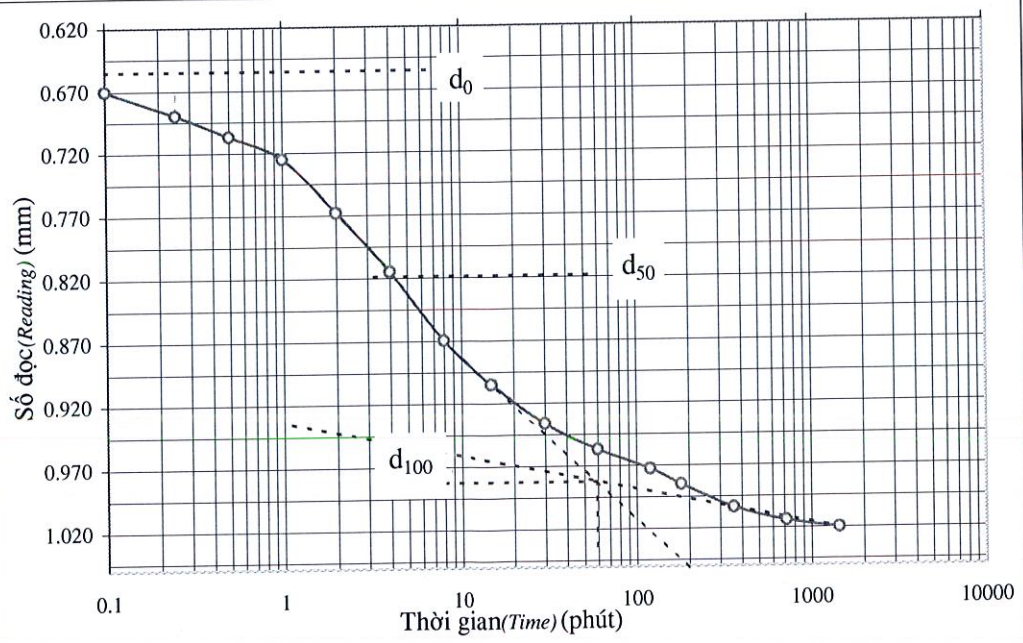
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.100
0.25	0.130
0.5	0.160
1	0.190
2	0.228
4	0.305
8	0.402
15	0.461
30	0.514
60	0.544
120	0.571
180	0.588
360	0.613
720	0.632
1440	0.650



d_0=	0.0070	cm	t_{50} =	3.0847	phút	C_v=	1.031	x10^{-3} cm²/s
d_{100}=	0.0555	cm	d_{50} =	0.0313	cm	k_v=	2.682	x10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.125 đến 0.25 kG/cm²

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.670
0.25	0.690
0.5	0.707
1	0.725
2	0.768
4	0.815
8	0.870
15	0.905
30	0.936
60	0.957
120	0.973
180	0.985
360	1.003
720	1.014
1440	1.020



d_0 =	0.0655	cm	t_{50} =	3.2578	phút	C_V =	0.927	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.0983	cm	d_{50} =	0.0819	cm	k_V =	1.418	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

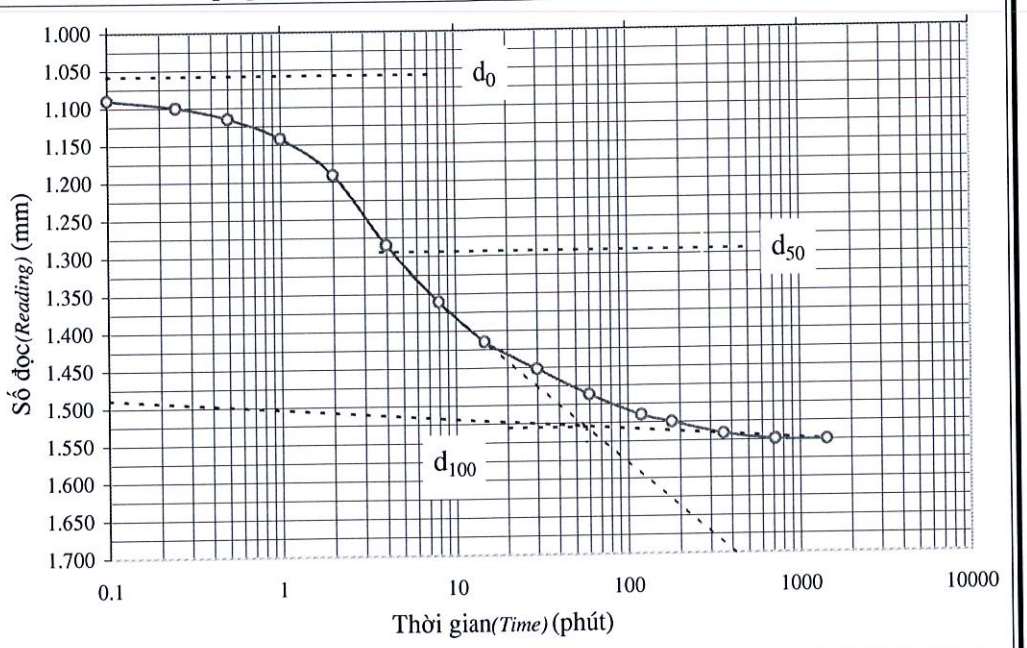
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK4
Độ sâu : 19.8-20.0m
Số mẫu TN : UD2

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.25 đến 0.5 kG/cm^2

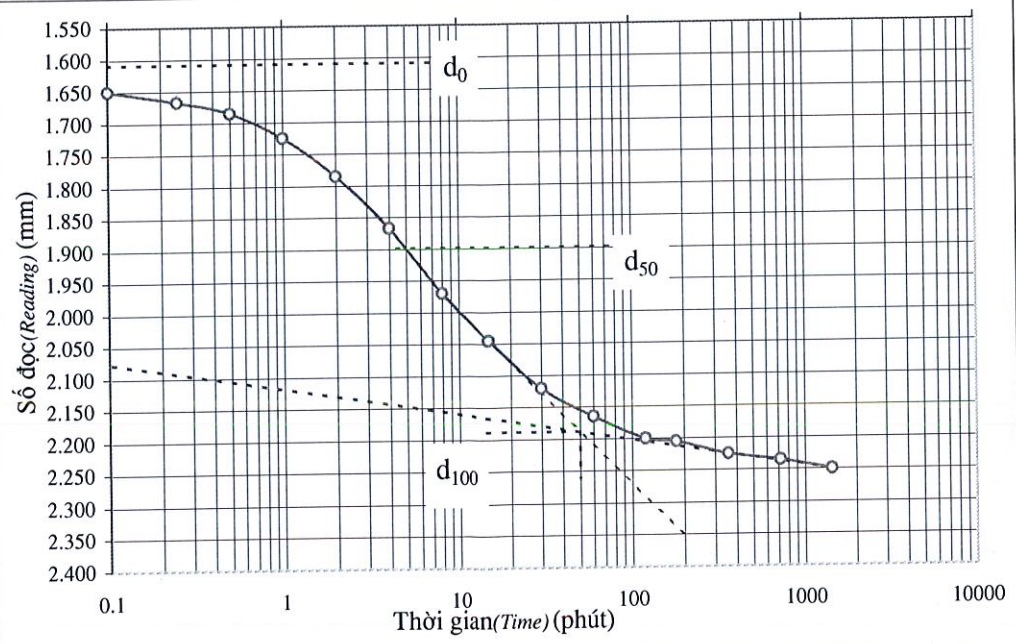
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	1.090
0.25	1.100
0.5	1.115
1	1.142
2	1.192
4	1.285
8	1.361
15	1.415
30	1.452
60	1.487
120	1.515
180	1.525
360	1.541
720	1.549
1440	1.550



d_0 =	0.1058	cm	t_{50} =	3.6726	phút	C_V =	0.782	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.1530	cm	d_{50} =	0.1294	cm	k_V =	0.874	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.5 đến 1.0 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	1.650
0.25	1.667
0.5	1.685
1	1.725
2	1.785
4	1.867
8	1.970
15	2.045
30	2.120
60	2.165
120	2.200
180	2.205
360	2.225
720	2.235
1440	2.250



d_0 =	0.1609	cm	t_{50} =	4.3971	phút	C_V =	0.612	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.2189	cm	d_{50} =	0.1899	cm	k_V =	0.464	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

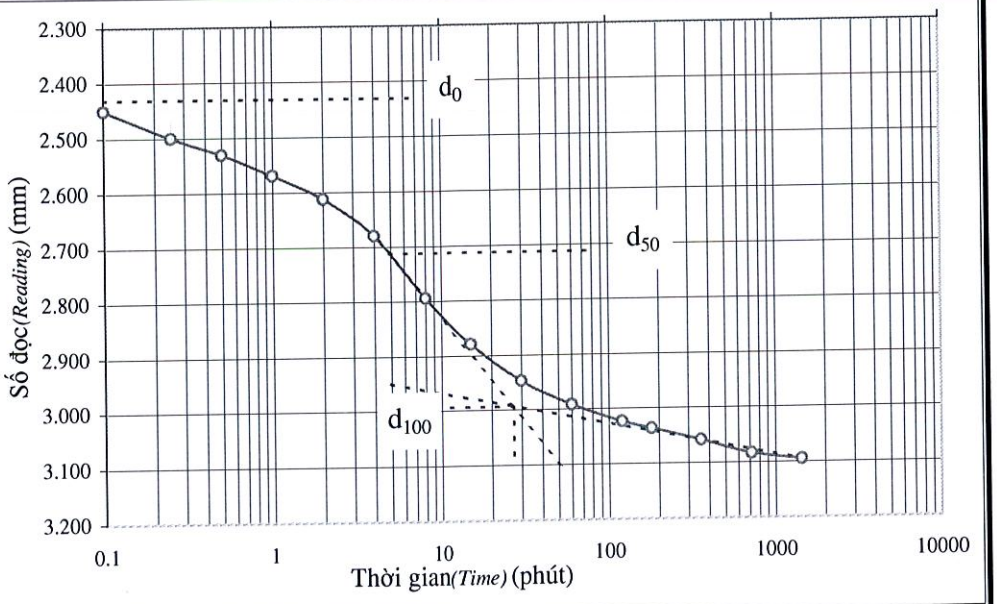
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK4
Độ sâu : 19.8-20.0m
Số mẫu TN : UD2

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 1.0 đến 2.0 kG/cm²

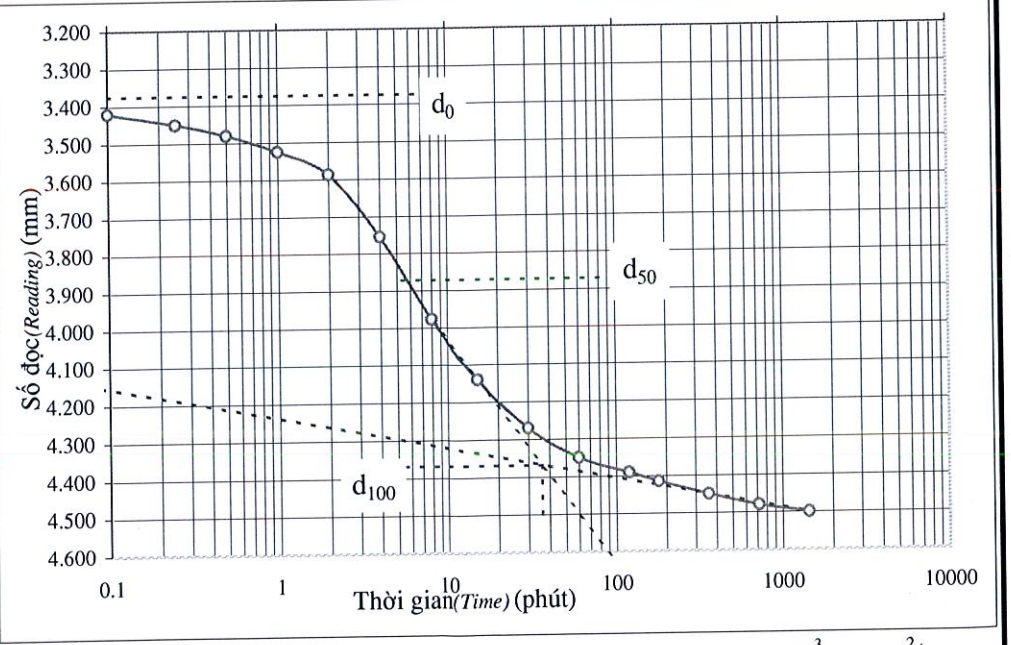
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	2.450
0.25	2.500
0.5	2.531
1	2.569
2	2.612
4	2.680
8	2.794
15	2.879
30	2.947
60	2.992
120	3.024
180	3.037
360	3.059
720	3.084
1440	3.095



d_0 =	0.2431	cm	t_{50} =	4.8749	phút	C_V =	0.503	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.2994	cm	d_{50} =	0.2713	cm	k_V =	0.240	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 2.0 đến 4.0 kG/cm²

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	3.420
0.25	3.450
0.5	3.480
1	3.525
2	3.587
4	3.755
8	3.977
15	4.140
30	4.270
60	4.350
120	4.390
180	4.415
360	4.450
720	4.480
1440	4.500



d_0 =	0.3375	cm	t_{50} =	5.3350	phút	C_V =	0.400	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.4369	cm	d_{50} =	0.3872	cm	k_V =	0.166	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD
LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

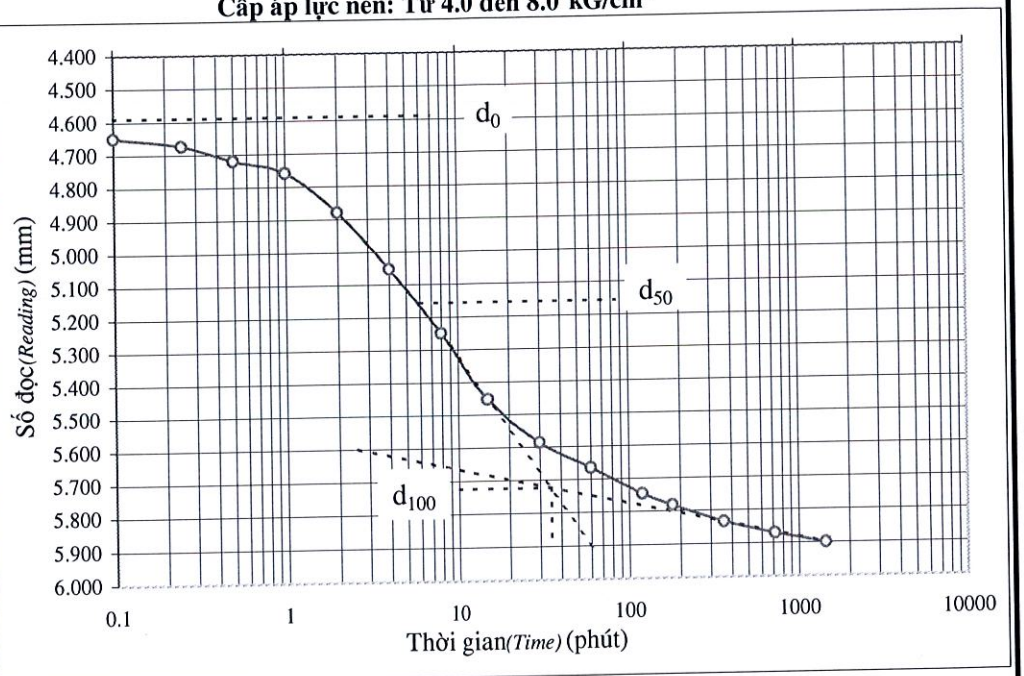
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK4
Độ sâu : 19.8-20.0m
Số mẫu TN : UD2

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 4.0 đến 8.0 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	4.650
0.25	4.674
0.5	4.720
1	4.758
2	4.879
4	5.052
8	5.250
15	5.452
30	5.587
60	5.665
120	5.746
180	5.782
360	5.834
720	5.871
1440	5.900



d_0 =	0.4590	cm	t_{50} =	5.9933	phút	C_V =	0.302	x 10^{-3}	cm^2/s
d_{100} =	0.5724	cm	d_{50} =	0.5157	cm	k_V =	0.068	x 10^{-7}	cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK5
Độ sâu : 19.0-19.5m
Số mẫu TN : UD1
Ngày thí nghiệm : 29/03/2022 - 04/04/2022

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Trước khi thí nghiệm				Sau khi thí nghiệm			
	Ký hiệu	Đơn vị			Ký hiệu	Đơn vị	
Chiều cao mẫu	H_o	cm	2.00	Chiều cao mẫu	H_o	cm	1.66
Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05	Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05
Diện tích	A_o	cm^2	28.75	Diện tích	A_o	cm^2	28.75
Thể tích mẫu	V_o	cm^3	57.50	Thể tích mẫu	V_o	cm^3	47.66
Khối lượng mẫu	M_o	g	103.55	Khối lượng mẫu	M_o	g	92.40
Độ ẩm	W_o	%	30.21	Độ ẩm	W_o	%	16.2
Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.682	Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.68
Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	1.801	Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	1.94
Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.38	Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.67
Độ bão hòa	G_o	%	86.3	Độ bão hòa	G_o	%	71.5
Hệ số rỗng	ε_o		0.939	Hệ số rỗng	ε_o		0.607

P kG/cm^2	ε	a cm^2/kG	t_{50} phút	H_{50} cm	C_V cm^2/s	k_V cm/s	m_V cm^2/kG
0	0.939						
		0.427	3.563	0.9876	0.899×10^{-3}	1.978×10^{-7}	0.220
0.125	0.886						
		0.163	3.702	0.9677	0.830×10^{-3}	0.717×10^{-7}	0.086
0.25	0.865						
		0.132	4.168	0.9536	0.716×10^{-3}	0.506×10^{-7}	0.071
0.5	0.832						
		0.091	4.215	0.9354	0.682×10^{-3}	0.339×10^{-7}	0.050
1	0.787						
		0.076	4.627	0.9002	0.575×10^{-3}	0.243×10^{-7}	0.042
2	0.711						
		0.041	5.601	0.8554	0.429×10^{-3}	0.103×10^{-7}	0.024
4	0.629						
		0.024	8.894	0.8084	0.241×10^{-3}	0.036×10^{-7}	0.015
8	0.532						

Người thí nghiệm | **Phòng thí nghiệm** | **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh | LAS 614 Nguyễn Việt Tiệp | Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK5
Độ sâu : 19.0-19.5m
Số mẫu TN : UD1

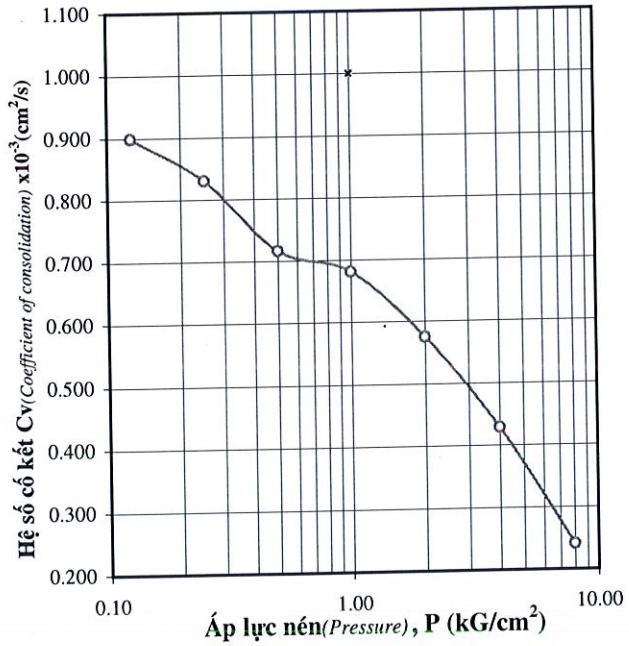
Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

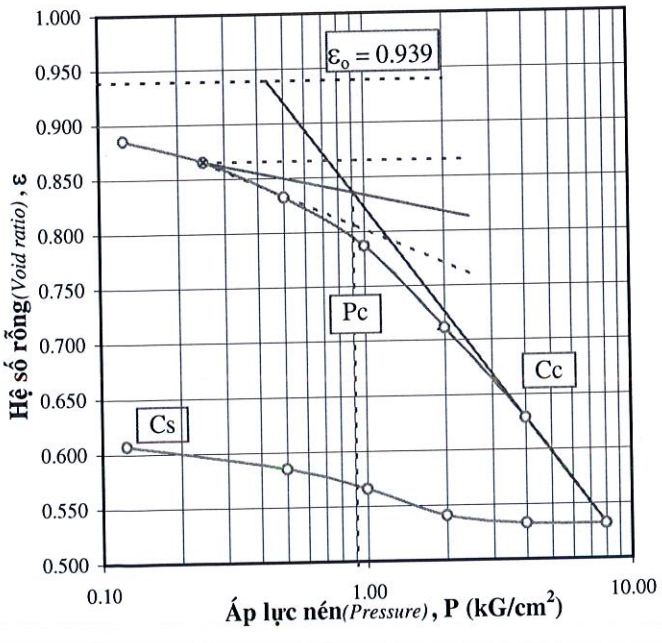
Lực nén P (kG/cm^2)	Số đọc DH (cm)	Hệ số rỗng ε
0.000	0.000	0.939
0.125	0.055	0.886
0.250	0.076	0.865
0.500	0.110	0.832
1.000	0.157	0.787
2.000	0.235	0.711
4.000	0.320	0.629
8.000	0.420	0.532
4.000	0.419	0.533
2.000	0.411	0.541
1.000	0.385	0.566
0.500	0.365	0.585
0.125	0.342	0.607

$Pc = 0.911$ kG/cm^2

$$Cc = \frac{0.629 - 0.532}{\log 8 - \log 4} = 0.322$$

$$Cs = \frac{0.607 - 0.585}{\log 0.5 - \log 0.125} = 0.037$$





Người thí nghiệm | Phòng thí nghiệm | Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn

Nguyễn Thị Vân Anh | Nguyễn Việt Tiệp | Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

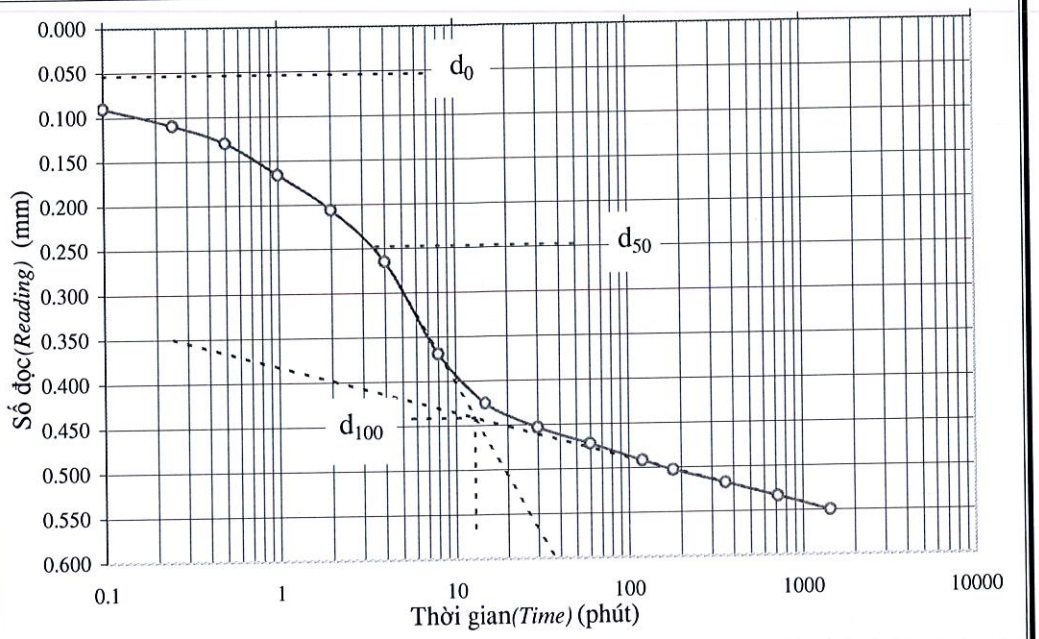
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK5
Độ sâu : 19.0-19.5m
Số mẫu TN : UD1

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.0 đến 0.125 kG/cm^2

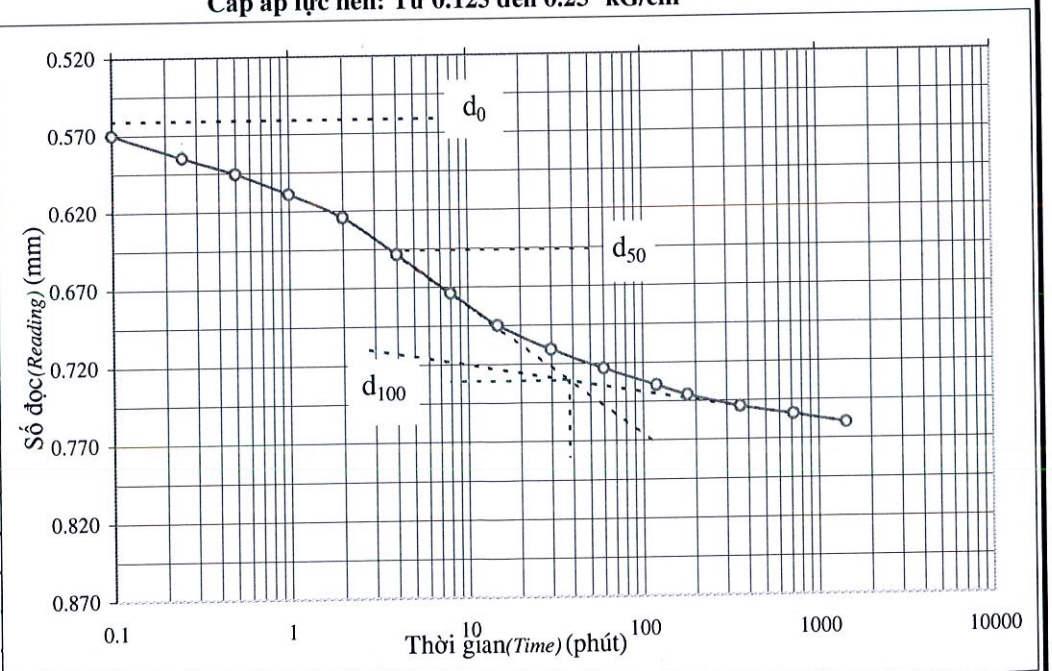
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.090
0.25	0.110
0.5	0.130
1	0.166
2	0.206
4	0.265
8	0.369
15	0.425
30	0.453
60	0.472
120	0.492
180	0.503
360	0.518
720	0.534
1440	0.550



d_0=	0.0054	cm	t_{50} =	3.5625	phút	C_v=	0.899	x10^{-3} cm^2/s
d_{100}=	0.0441	cm	d_{50} =	0.0248	cm	k_v=	1.978	x10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.125 đến 0.25 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.570
0.25	0.585
0.5	0.596
1	0.609
2	0.625
4	0.649
8	0.674
15	0.695
30	0.711
60	0.723
120	0.735
180	0.741
360	0.749
720	0.754
1440	0.760



d_0 =	0.0561	cm	t_{50} =	3.7022	phút	C_V =	0.830	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.0731	cm	d_{50} =	0.0646	cm	k_V =	0.717	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

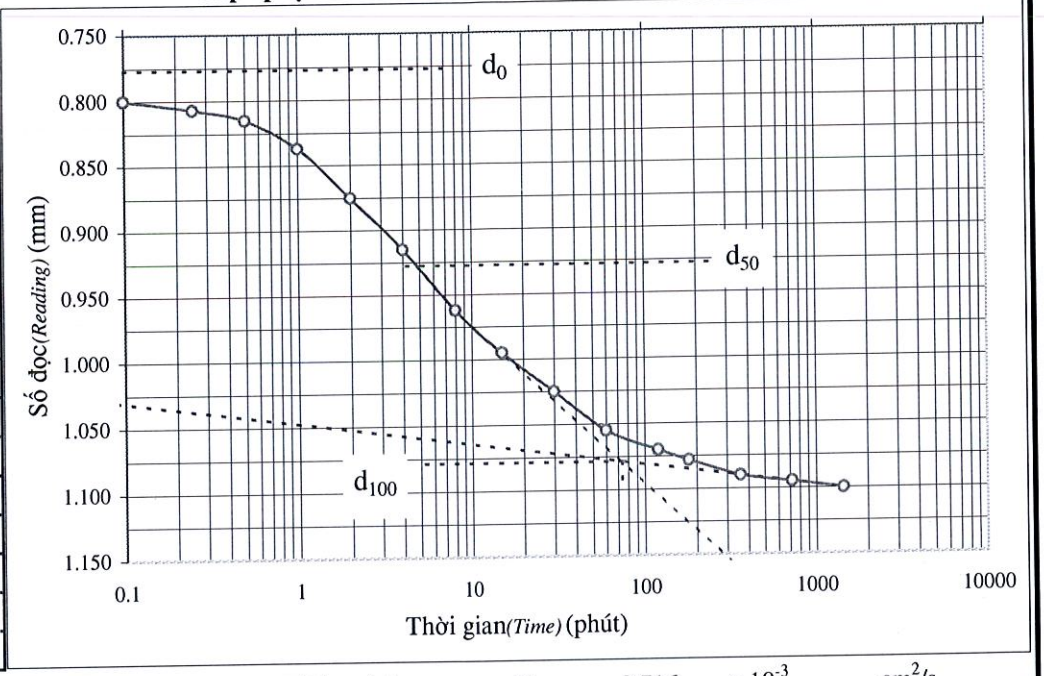
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK5
Độ sâu : 19.0-19.5m
Số mẫu TN : UD1

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.25 đến 0.5 kG/cm^2

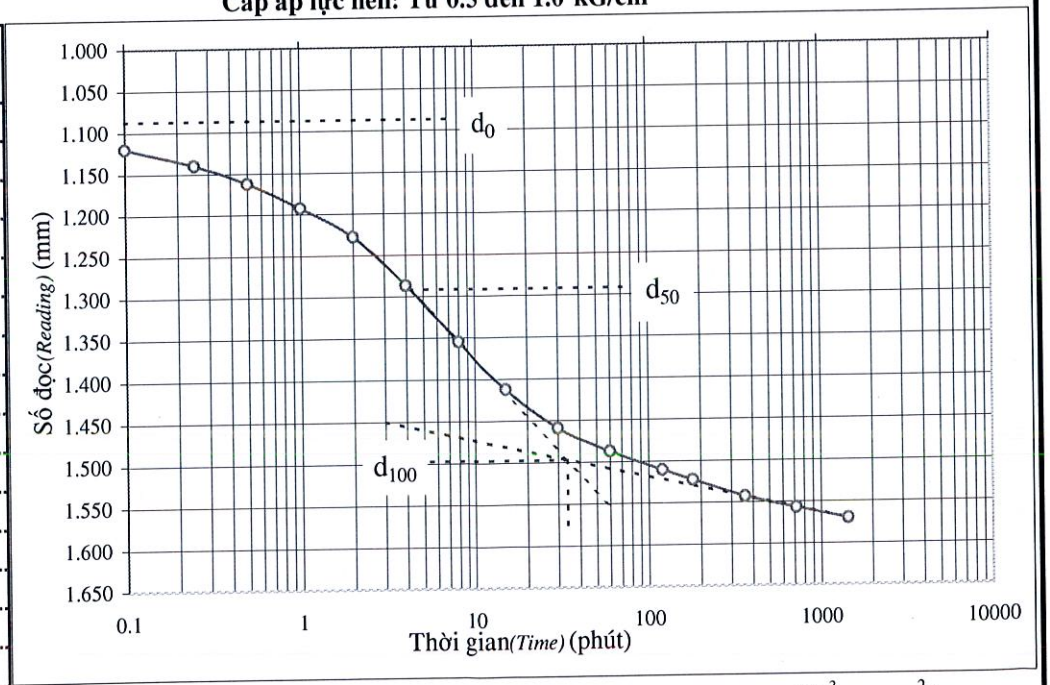
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.800
0.25	0.807
0.5	0.815
1	0.837
2	0.875
4	0.915
8	0.962
15	0.995
30	1.025
60	1.055
120	1.070
180	1.078
360	1.090
720	1.095
1440	1.100



d_0 =	0.0777	cm	t_{50} =	4.1681	phút	C_V =	0.716	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.1079	cm	d_{50} =	0.0928	cm	k_V =	0.506	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.5 đến 1.0 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	1.120
0.25	1.140
0.5	1.163
1	1.193
2	1.228
4	1.287
8	1.355
15	1.412
30	1.459
60	1.487
120	1.510
180	1.523
360	1.543
720	1.557
1440	1.570



d_0 =	0.1087	cm	t_{50} =	4.2147	phút	C_V =	0.682	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.1497	cm	d_{50} =	0.1292	cm	k_V =	0.339	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

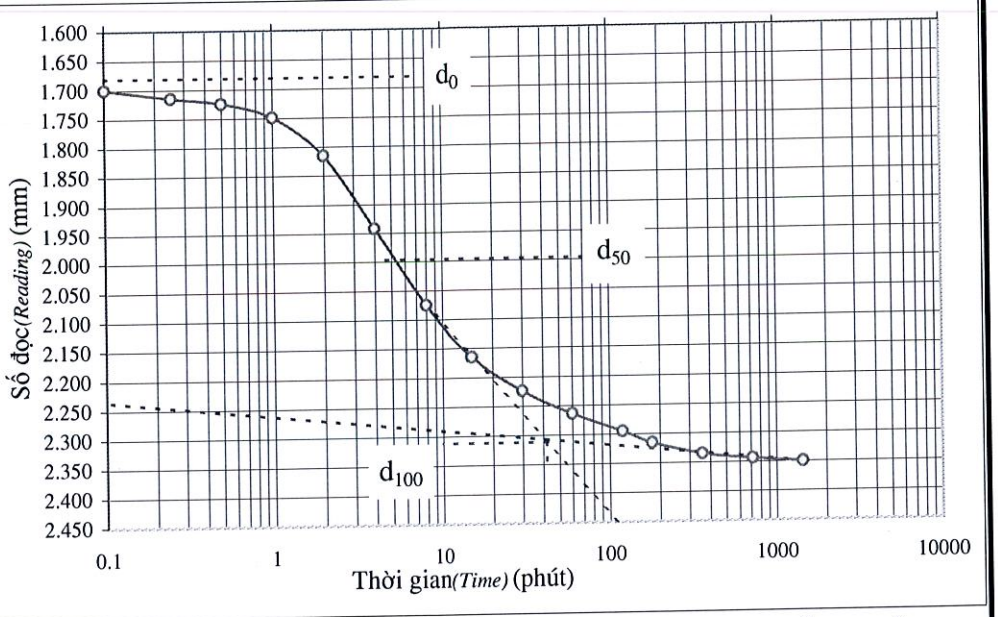
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK5
Độ sâu : 19.0-19.5m
Số mẫu TN : UD1

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 1.0 đến 2.0 kG/cm²

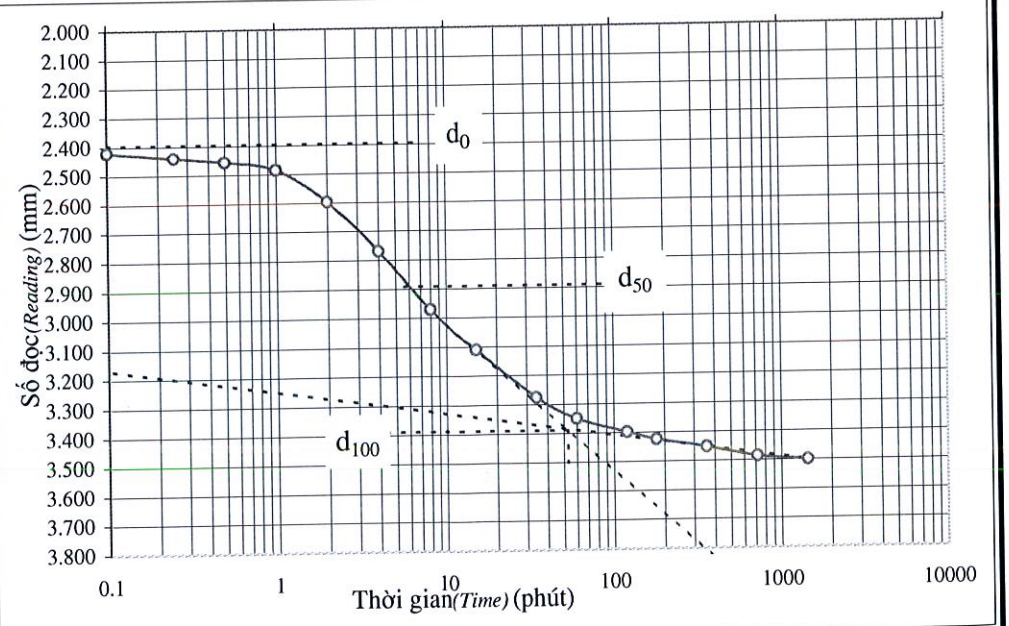
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	1.700
0.25	1.715
0.5	1.725
1	1.749
2	1.815
4	1.942
8	2.075
15	2.165
30	2.224
60	2.264
120	2.295
180	2.315
360	2.335
720	2.344
1440	2.350



d_0 =	0.1681	cm	t_{50} =	4.6272	phút	C_V =	0.575	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.2312	cm	d_{50} =	0.1997	cm	k_V =	0.243	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 2.0 đến 4.0 kG/cm²

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	2.420
0.25	2.440
0.5	2.456
1	2.485
2	2.597
4	2.769
8	2.971
15	3.110
30	3.276
60	3.350
120	3.398
180	3.425
360	3.452
720	3.487
1440	3.500



d_0 =	0.2395	cm	t_{50} =	5.6013	phút	C_V =	0.429	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.3389	cm	d_{50} =	0.2892	cm	k_V =	0.103	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD
LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

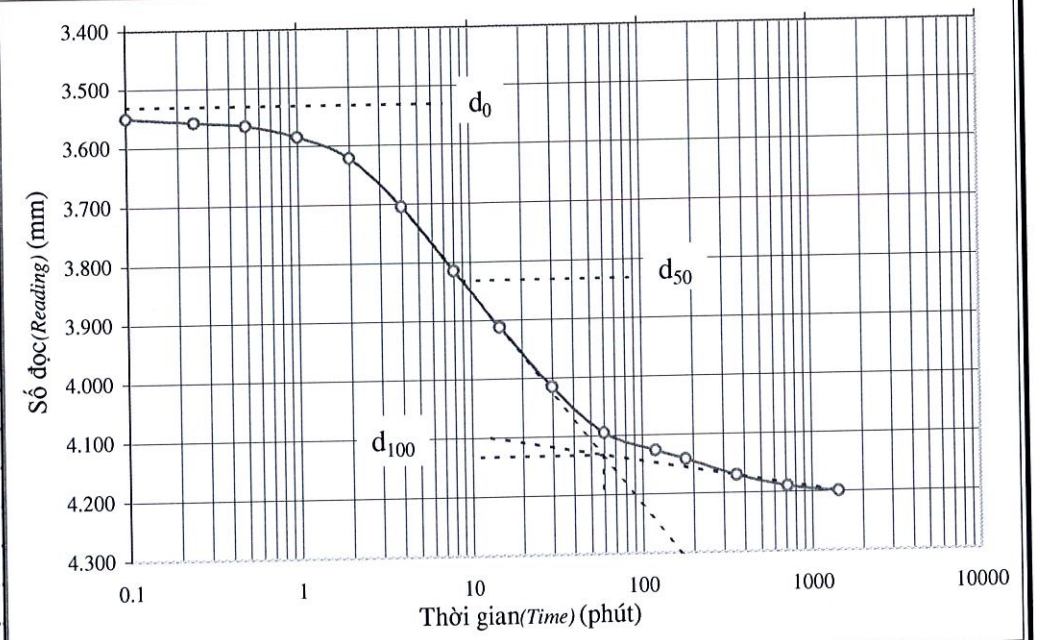
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK5
Độ sâu : 19.0-19.5m
Số mẫu TN : UD1

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 4.0 đến 8.0 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	3.550
0.25	3.558
0.5	3.565
1	3.585
2	3.622
4	3.705
8	3.815
15	3.912
30	4.015
60	4.095
120	4.126
180	4.142
360	4.170
720	4.190
1440	4.200



d_0 =	0.3531	cm	t_{50} =	8.8935	phút	C_V =	0.241	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.4133	cm	d_{50} =	0.3832	cm	k_V =	0.036	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Hạng mục	:	Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3			
Lỗ khoan	:	HK6	Người thí nghiệm	:	Nguyễn Thị Vân Anh
Độ sâu	:	17.0-17.5m	Người tính & vẽ	:	Nguyễn Thị Vân Anh
Số mẫu TN	:	UD1	Người kiểm tra	:	Nguyễn Việt Tiệp
Ngày thí nghiệm	:	29/03/2022 - 04/04/2022			

Trước khi thí nghiệm				Sau khi thí nghiệm			
	Ký hiệu	Đơn vị			Ký hiệu	Đơn vị	
Chiều cao mẫu	H_o	cm	2.00	Chiều cao mẫu	H_o	cm	1.56
Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05	Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05
Diện tích	A_o	cm^2	28.75	Diện tích	A_o	cm^2	28.75
Thể tích mẫu	V_o	cm^3	57.50	Thể tích mẫu	V_o	cm^3	44.85
Khối lượng mẫu	M_o	g	102.51	Khối lượng mẫu	M_o	g	90.10
Độ ẩm	W_o	%	34.09	Độ ẩm	W_o	%	17.9
Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.680	Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.68
Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	1.783	Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	2.01
Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.33	Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.70
Độ bão hòa	G_o	%	90.0	Độ bão hòa	G_o	%	83.6
Hệ số rỗng	ε_o		1.015	Hệ số rỗng	ε_o		0.572

P kG/cm^2	ε	a cm^2/kG	t_{50} phút	H_{50} cm	C_V cm^2/s	k_V cm/s	m_V cm^2/kG
0	1.015						
		0.564	2.915	0.9821	1.086×10^{-3}	3.042×10^{-7}	0.280
0.125	0.945						
		0.298	3.696	0.9563	0.812×10^{-3}	1.246×10^{-7}	0.153
0.25	0.908						
		0.222	3.698	0.9317	0.771×10^{-3}	0.896×10^{-7}	0.116
0.5	0.852						
		0.141	4.350	0.9021	0.614×10^{-3}	0.468×10^{-7}	0.076
1	0.782						
		0.085	4.252	0.8620	0.574×10^{-3}	0.274×10^{-7}	0.048
2	0.697						
		0.071	5.335	0.8029	0.397×10^{-3}	0.166×10^{-7}	0.042
4	0.555						
		0.035	5.993	0.7391	0.299×10^{-3}	0.067×10^{-7}	0.023
8	0.415						

Người thí nghiệm | **Phòng thí nghiệm** | **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh | Nguyễn Việt Tiệp | Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Hạng mục : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK6
Độ sâu : 17.0-17.5m
Số mẫu TN : UD1

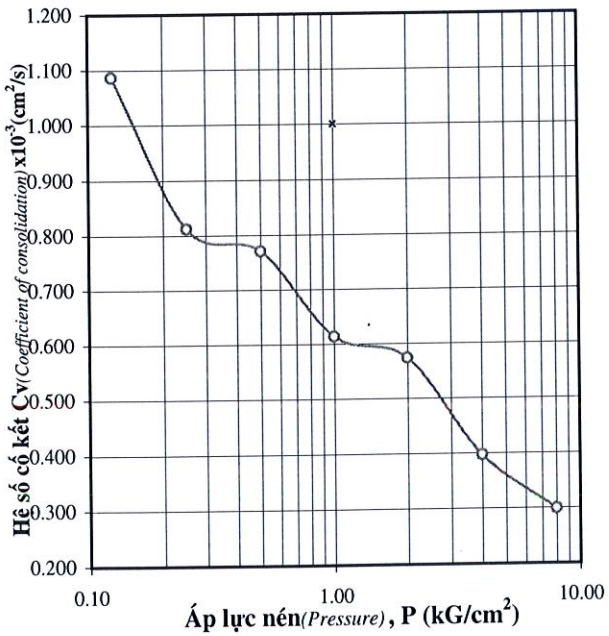
Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

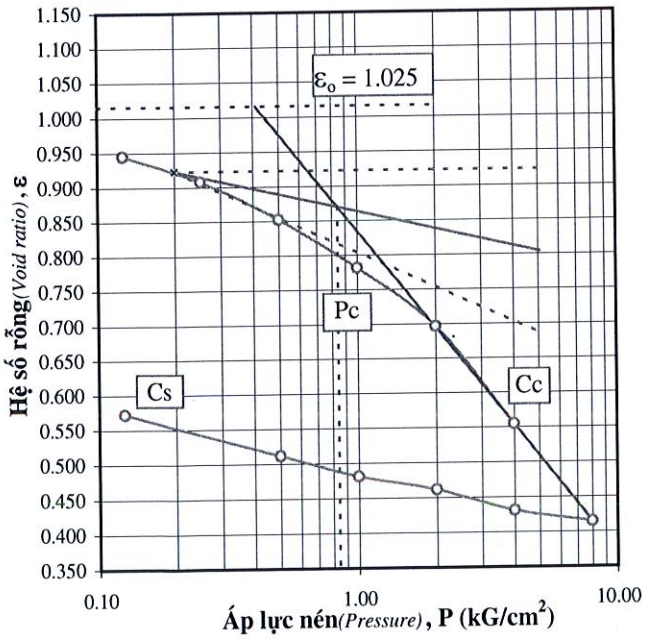
Lực nén P (kG/cm^2)	Số đọc DH (cm)	Hệ số rỗng ε
0.000	0.000	1.015
0.125	0.070	0.945
0.250	0.107	0.908
0.500	0.162	0.852
1.000	0.232	0.782
2.000	0.317	0.697
4.000	0.457	0.555
8.000	0.596	0.415
4.000	0.580	0.431
2.000	0.550	0.461
1.000	0.530	0.481
0.500	0.500	0.512
0.125	0.440	0.572

$Pc = 0.842$ kG/cm^2

$$Cc = \frac{0.555 - 0.415}{\log 8 - \log 4} = 0.465$$

$$Cs = \frac{0.572 - 0.512}{\log 0.5 - \log 0.125} = 0.100$$





Người thí nghiệm	Phòng thí nghiệm	Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn
Nguyễn Thị Vân Anh	Nguyễn Việt Tiệp	Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD
LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

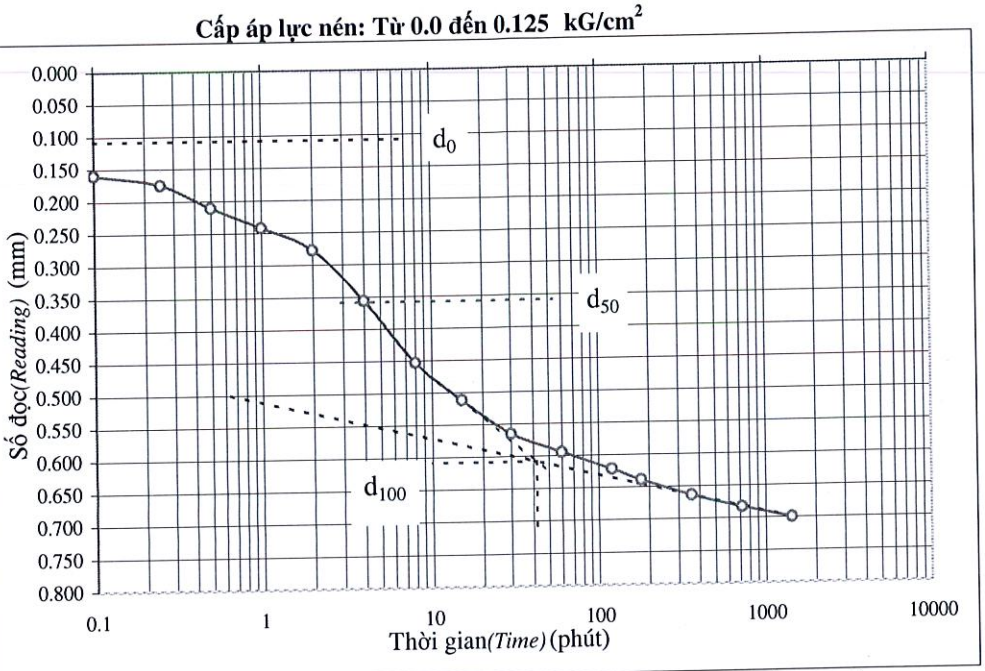
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Hạng mục : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK6
Độ sâu : 17.0-17.5m
Số mẫu TN : UD1

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.0 đến 0.125 kG/cm^2

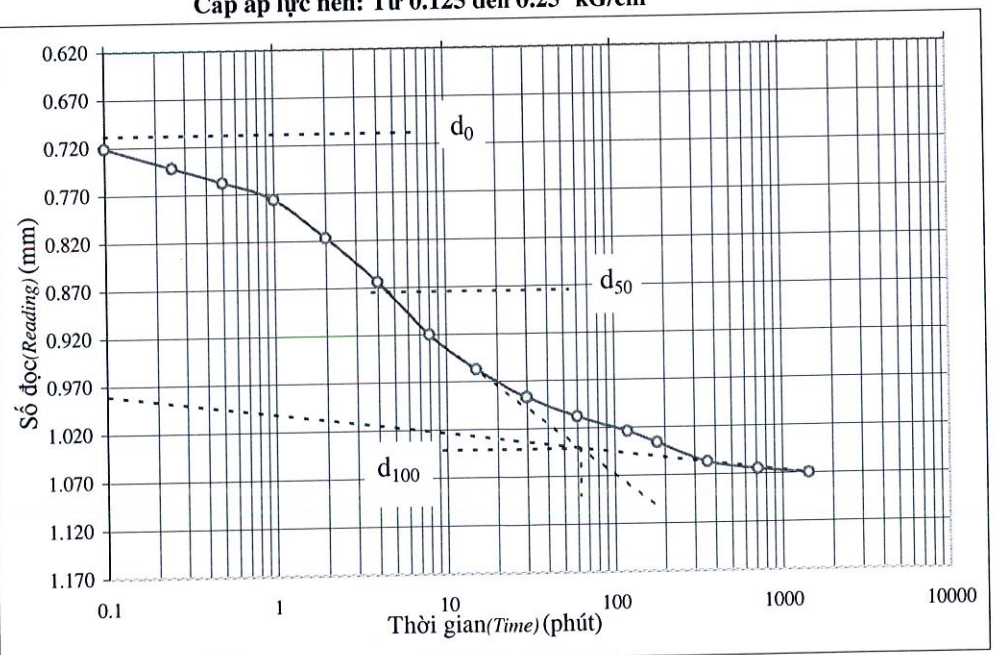
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.160
0.25	0.175
0.5	0.211
1	0.242
2	0.277
4	0.356
8	0.453
15	0.512
30	0.565
60	0.595
120	0.622
180	0.639
360	0.664
720	0.683
1440	0.700



d_0=	0.0108	cm	t_{50} =	2.9149	phút	C_v=	1.086	x10^{-3} cm^2/s
d_{100}=	0.0608	cm	d_{50} =	0.0358	cm	k_v=	3.042	x10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.125 đến 0.25 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.721
0.25	0.742
0.5	0.758
1	0.776
2	0.817
4	0.864
8	0.920
15	0.957
30	0.987
60	1.008
120	1.024
180	1.036
360	1.057
720	1.065
1440	1.070



d_0 =	0.0708	cm	t_{50} =	3.6959	phút	C_V =	0.812	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.1041	cm	d_{50} =	0.0875	cm	k_V =	1.246	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

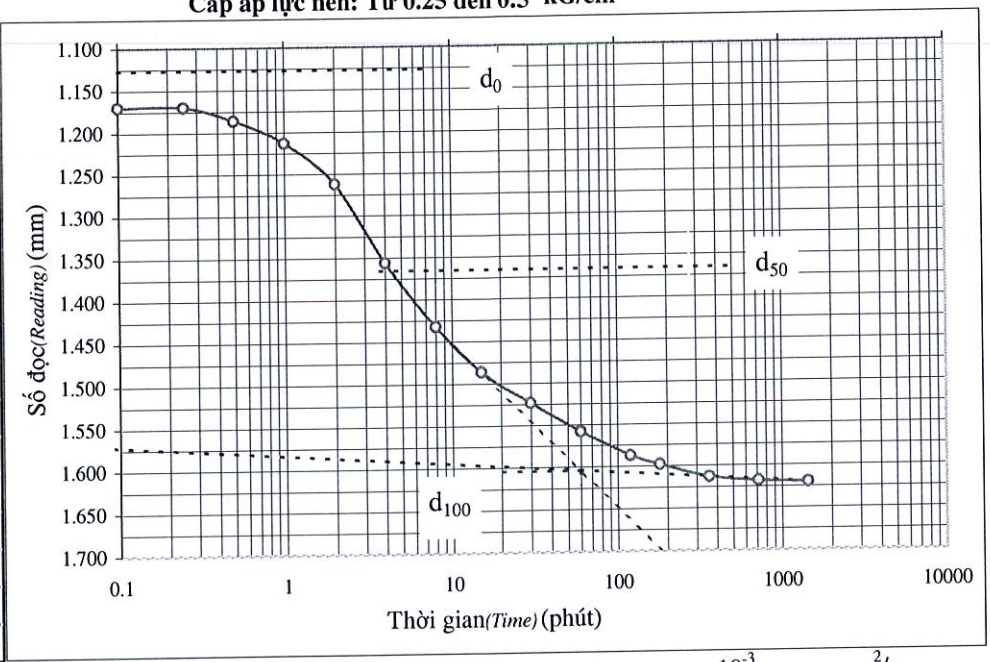
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Hạng mục : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK6
Độ sâu : 17.0-17.5m
Số mẫu TN : UD1

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.25 đến 0.5 kG/cm²

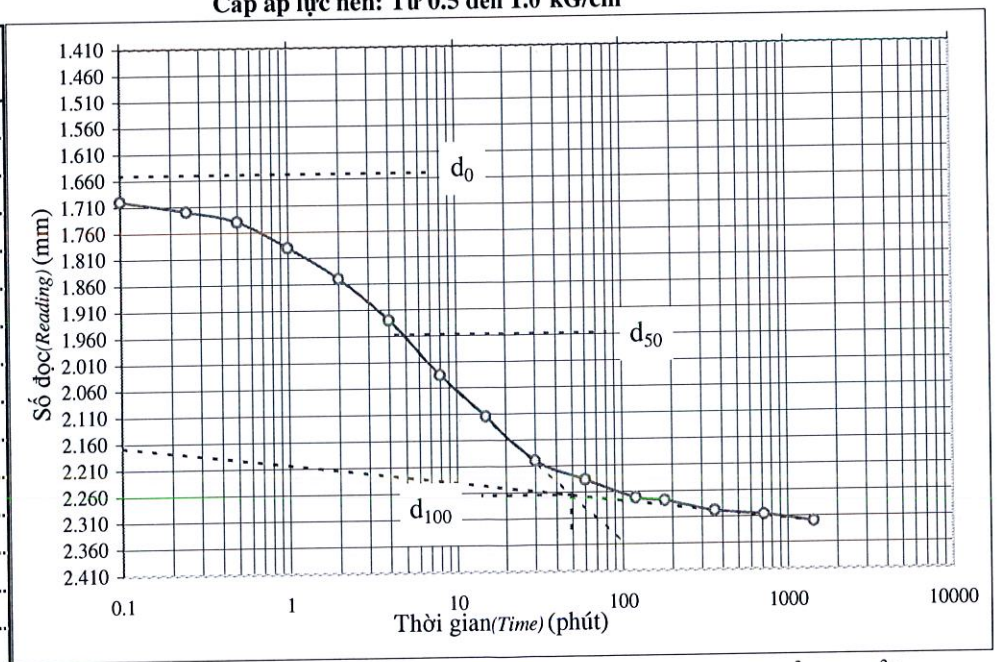
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	1.170
0.25	1.170
0.5	1.186
1	1.213
2	1.262
4	1.356
8	1.432
15	1.486
30	1.523
60	1.558
120	1.587
180	1.598
360	1.613
720	1.618
1440	1.620



d_0 =	0.1127	cm	t_{50} =	3.6978	phút	C_V =	0.771	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.1604	cm	d_{50} =	0.1366	cm	k_V =	0.896	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.5 đến 1.0 kG/cm²

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	1.700
0.25	1.720
0.5	1.740
1	1.790
2	1.850
4	1.930
8	2.035
15	2.115
30	2.200
60	2.237
120	2.272
180	2.278
360	2.298
720	2.306
1440	2.320



d_0 =	0.1650	cm	t_{50} =	4.3504	phút	C_V =	0.614	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.2265	cm	d_{50} =	0.1958	cm	k_V =	0.468	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD
LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

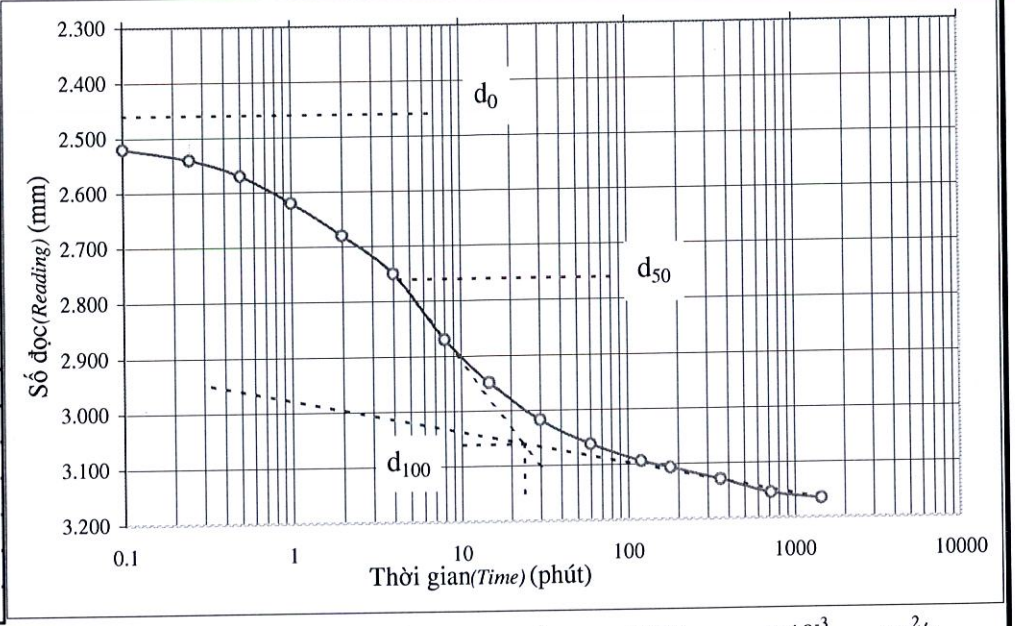
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Hạng mục : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK6
Độ sâu : 17.0-17.5m
Số mẫu TN : UD1

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 1.0 đến 2.0 kG/cm^2

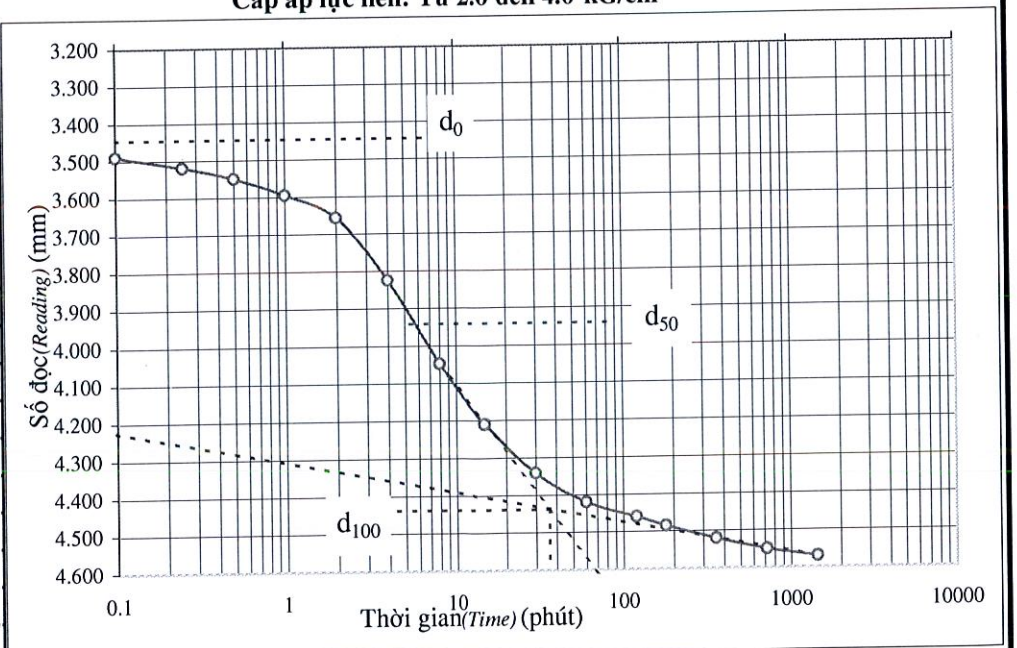
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	2.520
0.25	2.540
0.5	2.570
1	2.620
2	2.680
4	2.750
8	2.870
15	2.949
30	3.017
60	3.062
120	3.094
180	3.107
360	3.129
720	3.154
1440	3.165



d_0 =	0.2460	cm	t_{50} =	4.2519	phút	C_V =	0.574	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.3061	cm	d_{50} =	0.2761	cm	k_V =	0.274	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 2.0 đến 4.0 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	3.490
0.25	3.520
0.5	3.550
1	3.595
2	3.657
4	3.825
8	4.047
15	4.210
30	4.340
60	4.420
120	4.460
180	4.485
360	4.520
720	4.550
1440	4.570



d_0 =	0.3445	cm	t_{50} =	5.3350	phút	C_V =	0.397	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.4439	cm	d_{50} =	0.3942	cm	k_V =	0.166	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

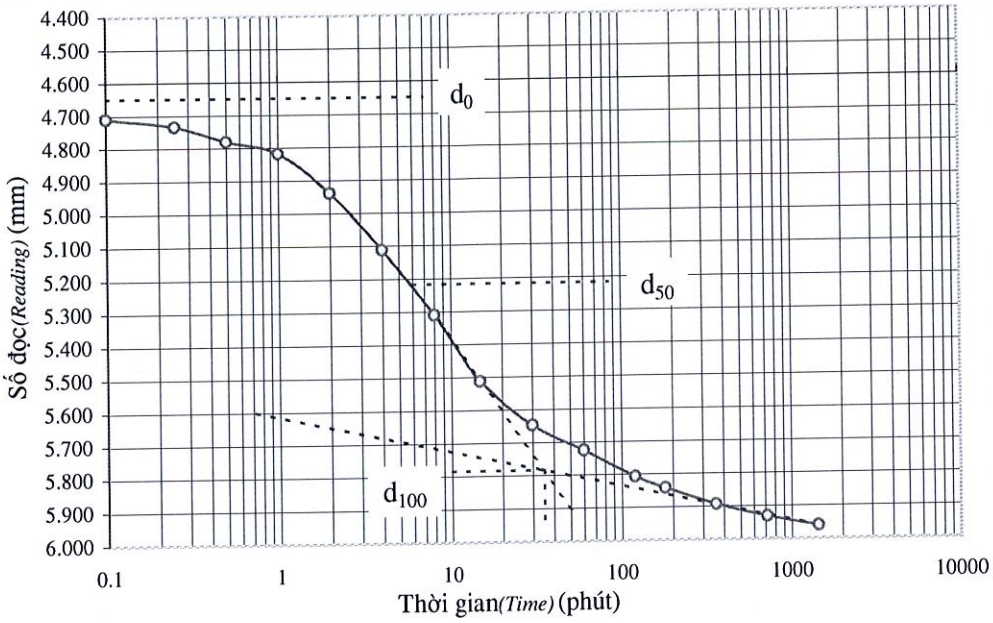
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Hạng mục : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK6
Độ sâu : 17.0-17.5m
Số mẫu TN : UD1

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 4.0 đến 8.0 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	4.710
0.25	4.734
0.5	4.780
1	4.818
2	4.939
4	5.112
8	5.310
15	5.512
30	5.647
60	5.725
120	5.806
180	5.842
360	5.894
720	5.931
1440	5.960



d_0 =	0.4650	cm	t_{50} =	5.9933	phút	C_V =	0.299	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.5784	cm	d_{50} =	0.5217	cm	k_V =	0.067	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Hạng mục : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK6
Độ sâu : 19.0-19.2m
Số mẫu TN : UD2
Ngày thí nghiệm : 29/03/2022 - 04/04/2022

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Trước khi thí nghiệm				Sau khi thí nghiệm			
	Ký hiệu	Đơn vị			Ký hiệu	Đơn vị	
Chiều cao mẫu	H_o	cm	2.00	Chiều cao mẫu	H_o	cm	1.61
Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05	Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05
Diện tích	A_o	cm^2	28.75	Diện tích	A_o	cm^2	28.75
Thể tích mẫu	V_o	cm^3	57.50	Thể tích mẫu	V_o	cm^3	46.28
Khối lượng mẫu	M_o	g	103.43	Khối lượng mẫu	M_o	g	92.5
Độ ẩm	W_o	%	30.59	Độ ẩm	W_o	%	16.79
Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.681	Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.681
Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	1.799	Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	2.00
Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.38	Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.71
Độ bão hòa	G_o	%	86.7	Độ bão hòa	G_o	%	79.4
Hệ số rỗng	ε_o		0.946	Hệ số rỗng	ε_o		0.567

P kG/cm^2	ε	a cm^2/kG	t_{50} phút	H_{50} cm	C_V cm^2/s	k_V cm/s	m_V cm^2/kG
0	0.946						
		0.374	3.852	0.9876	0.831×10^{-3}	1.596×10^{-7}	0.192
0.125	0.899						
		0.222	3.809	0.9699	0.811×10^{-3}	0.947×10^{-7}	0.117
0.25	0.872						
		0.162	3.817	0.9532	0.781×10^{-3}	0.674×10^{-7}	0.086
0.5	0.831						
		0.126	5.894	0.9276	0.479×10^{-3}	0.331×10^{-7}	0.069
1	0.768						
		0.088	5.720	0.8848	0.449×10^{-3}	0.224×10^{-7}	0.050
2	0.680						
		0.043	6.151	0.8386	0.375×10^{-3}	0.096×10^{-7}	0.025
4	0.594						
		0.024	5.988	0.7916	0.344×10^{-3}	0.052×10^{-7}	0.015
8	0.498						

Người thí nghiệm | **Phòng thí nghiệm** | **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh | Nguyễn Việt Tiệp | Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Hạng mục : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK6
Độ sâu : 19.0-19.2m
Số mẫu TN : UD2

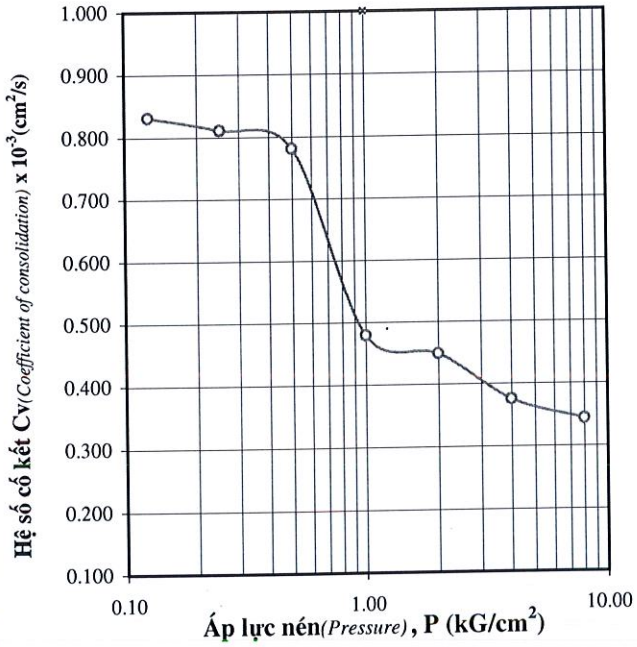
Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

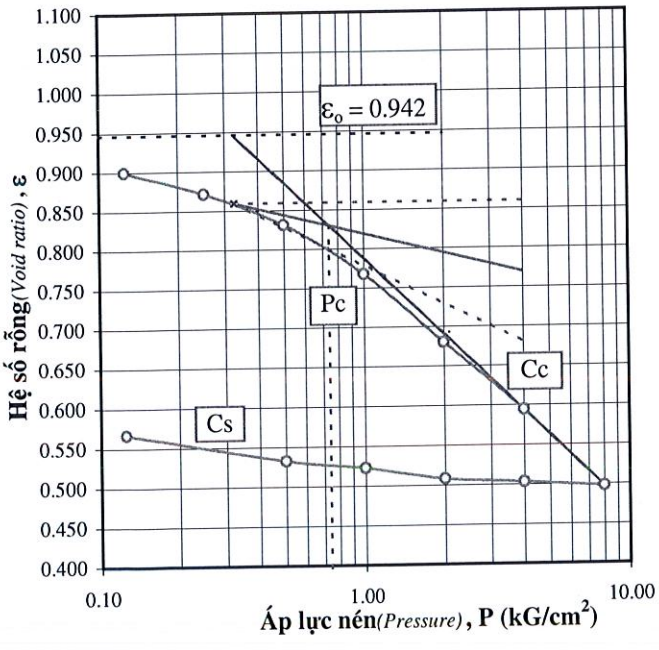
Lực nén P (kG/cm^2)	Số đọc DH (cm)	Hệ số rỗng ε
0.000	0.000	0.946
0.125	0.048	0.899
0.250	0.077	0.872
0.500	0.118	0.831
1.000	0.183	0.768
2.000	0.274	0.680
4.000	0.362	0.594
8.000	0.461	0.498
4.000	0.455	0.503
2.000	0.450	0.508
1.000	0.435	0.523
0.500	0.425	0.533
0.125	0.390	0.567

$Pc = 0.740$ kG/cm^2

$$Cc = \frac{0.594 - 0.498}{\log 8 - \log 4} = 0.322$$

$$Cs = \frac{0.567 - 0.533}{\log 0.5 - \log 0.125} = 0.057$$





Người thí nghiệm	Phòng thí nghiệm	Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn
Nguyễn Thị Vân Anh	Nguyễn Việt Tiệp	Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD
LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

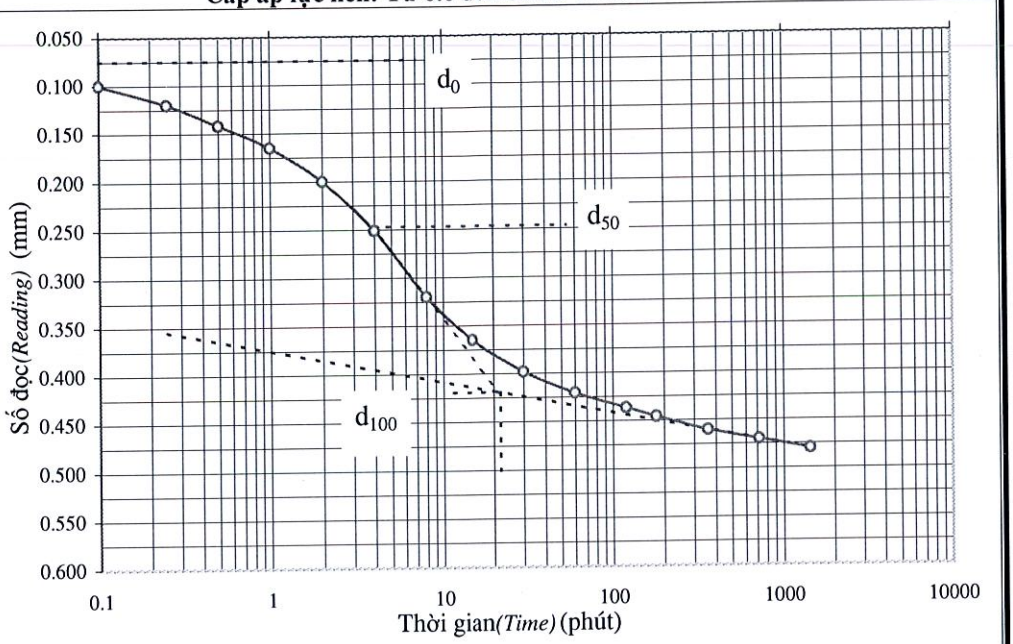
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Hạng mục : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK6
Độ sâu : 19.0-19.2m
Số mẫu TN : UD2

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.0 đến 0.125 kG/cm^2

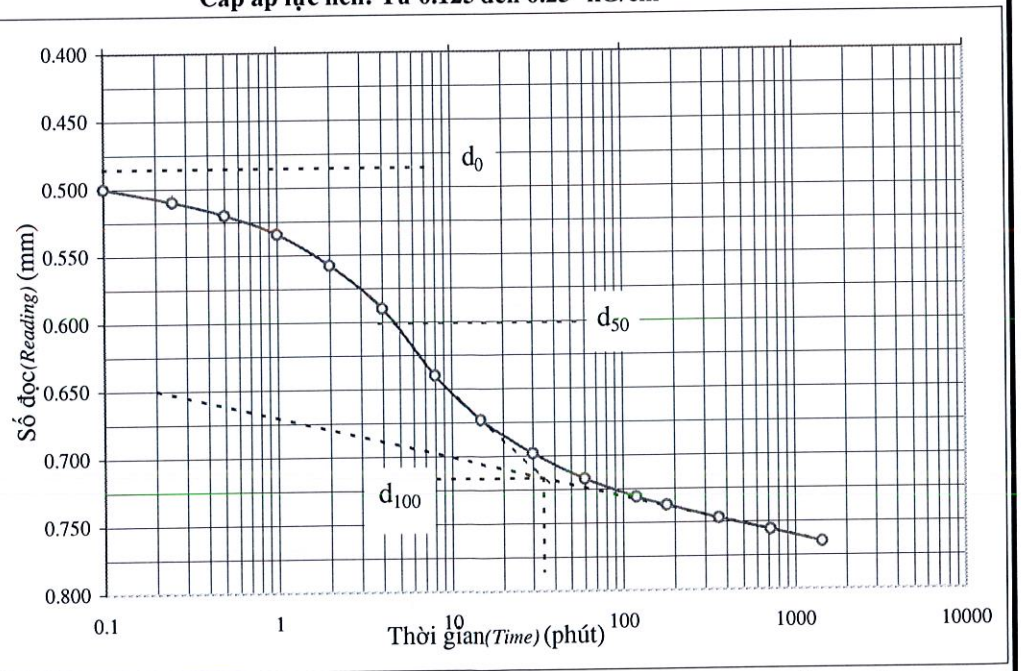
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.100
0.25	0.120
0.5	0.142
1	0.165
2	0.200
4	0.251
8	0.320
15	0.365
30	0.398
60	0.421
120	0.437
180	0.446
360	0.460
720	0.470
1440	0.480



d_0=	0.0075	cm	t_{50} =	3.8522	phút	C_v=	0.831	x10^{-3} cm^2/s
d_{100}=	0.0420	cm	d_{50} =	0.0247	cm	k_v=	1.596	x10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.125 đến 0.25 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.500
0.25	0.510
0.5	0.520
1	0.534
2	0.558
4	0.590
8	0.640
15	0.673
30	0.698
60	0.717
120	0.731
180	0.737
360	0.747
720	0.756
1440	0.765



d_0 =	0.0486	cm	t_{50} =	3.8088	phút	C_V =	0.811	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.0716	cm	d_{50} =	0.0601	cm	k_V =	0.947	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

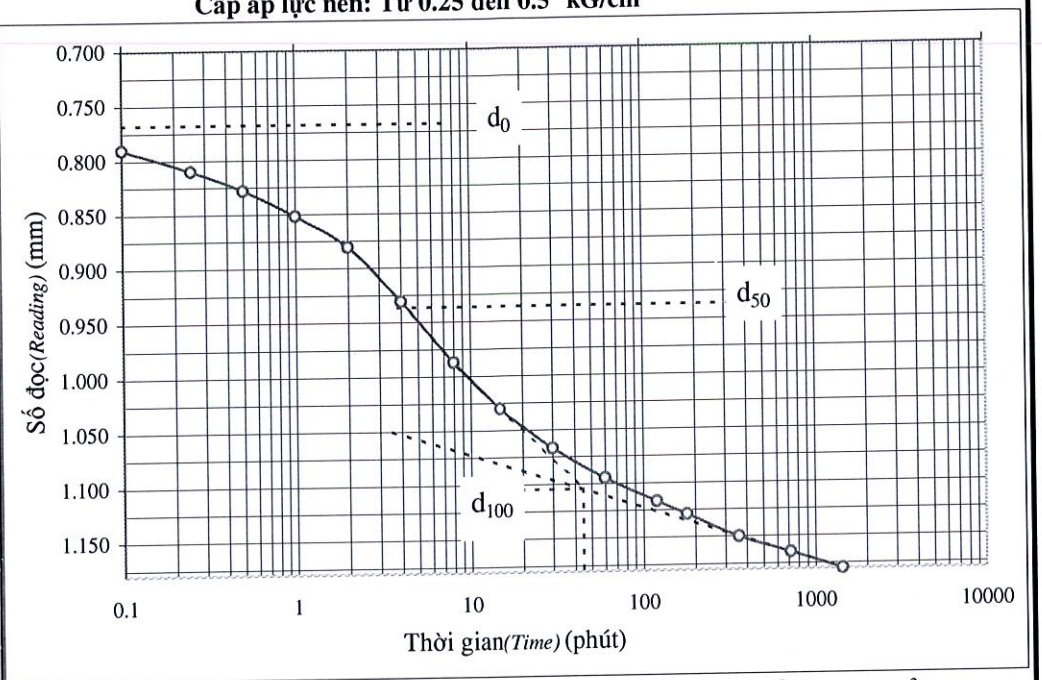
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Hạng mục : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK6
Độ sâu : 19.0-19.2m
Số mẫu TN : UD2

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.25 đến 0.5 kG/cm²

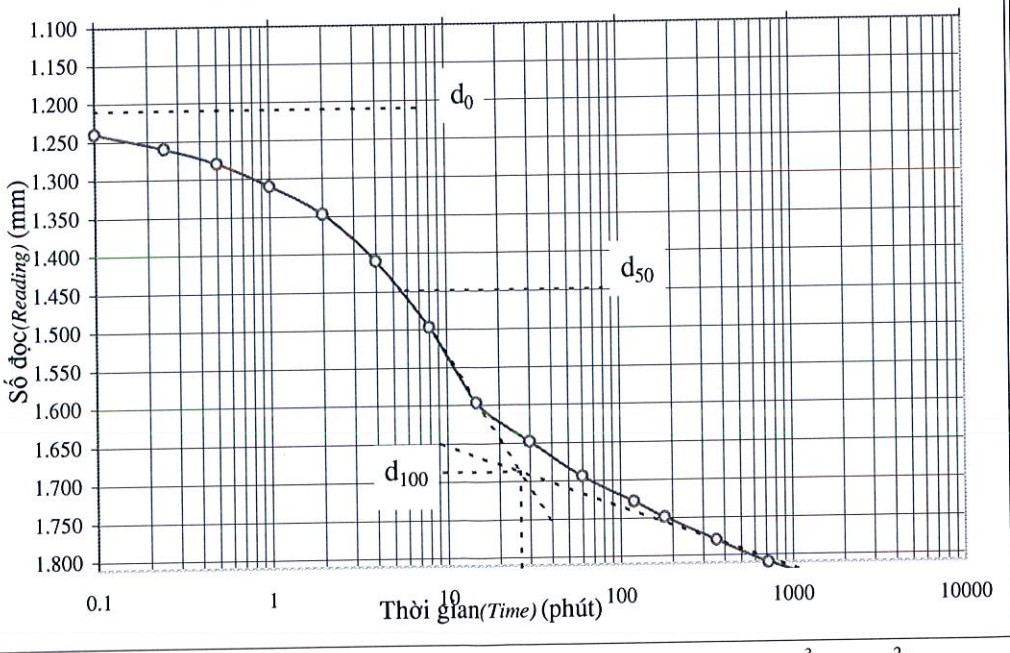
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.790
0.25	0.810
0.5	0.828
1	0.852
2	0.881
4	0.931
8	0.987
15	1.030
30	1.067
60	1.095
120	1.117
180	1.129
360	1.150
720	1.165
1440	1.180



d_0 =	0.0768	cm	t_{50} =	3.8172	phút	C_V =	0.781	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.1105	cm	d_{50} =	0.0936	cm	k_V =	0.674	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.5 đến 1.0 kG/cm²

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	1.240
0.25	1.260
0.5	1.280
1	1.310
2	1.347
4	1.410
8	1.497
15	1.597
30	1.648
60	1.694
120	1.728
180	1.749
360	1.780
720	1.810
1440	1.830



d_0 =	0.1210	cm	t_{50} =	5.8935	phút	C_V =	0.479	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.1688	cm	d_{50} =	0.1449	cm	k_V =	0.331	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

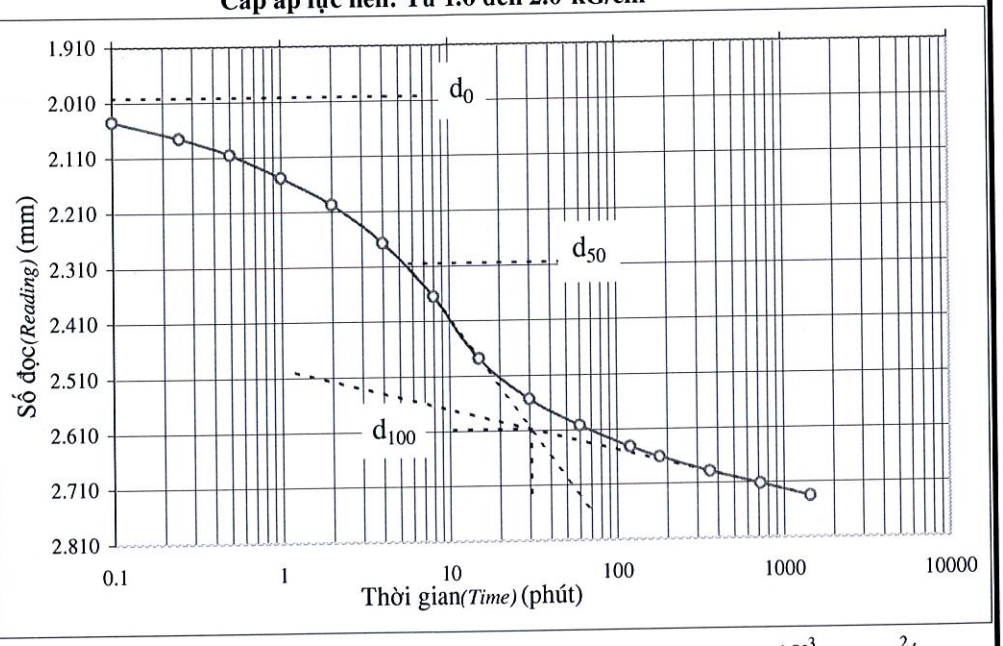
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Hạng mục : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK6
Độ sâu : 19.0-19.2m
Số mẫu TN : UD2

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 1.0 đến 2.0 kG/cm²

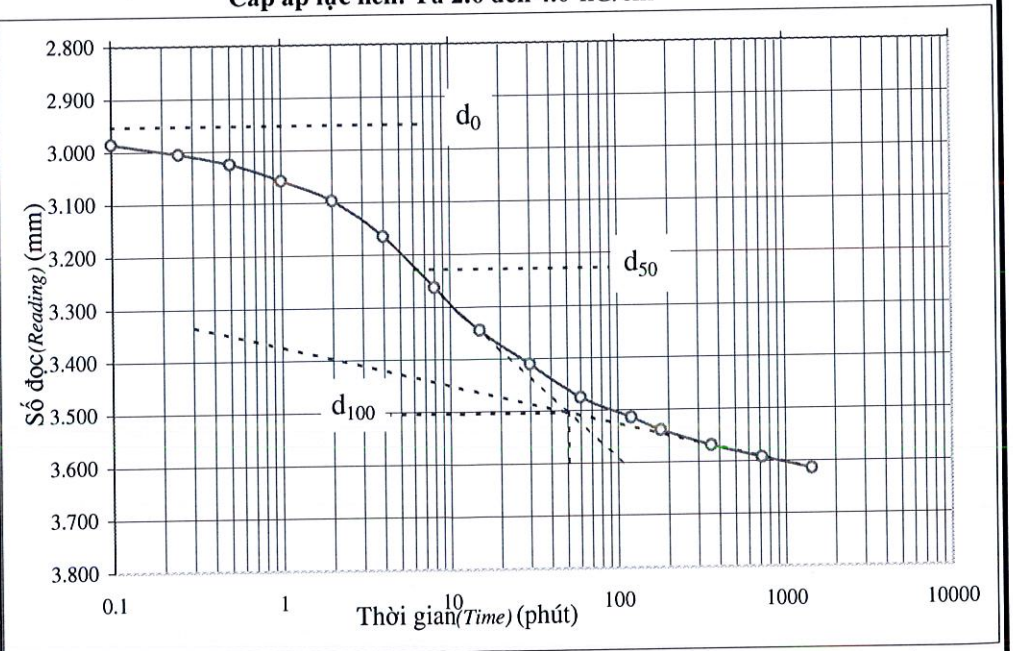
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	2.045
0.25	2.075
0.5	2.105
1	2.148
2	2.197
4	2.268
8	2.365
15	2.478
30	2.553
60	2.602
120	2.642
180	2.661
360	2.689
720	2.712
1440	2.735



d_0 =	0.2002	cm	t_{50} =	5.7205	phút	C_V =	0.449	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.2607	cm	d_{50} =	0.2305	cm	k_V =	0.224	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 2.0 đến 4.0 kG/cm²

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	2.985
0.25	3.005
0.5	3.025
1	3.057
2	3.096
4	3.165
8	3.263
15	3.345
30	3.410
60	3.475
120	3.515
180	3.539
360	3.569
720	3.593
1440	3.615



d_0 =	0.2953	cm	t_{50} =	6.1513	phút	C_V =	0.375	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.3504	cm	d_{50} =	0.3229	cm	k_V =	0.096	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

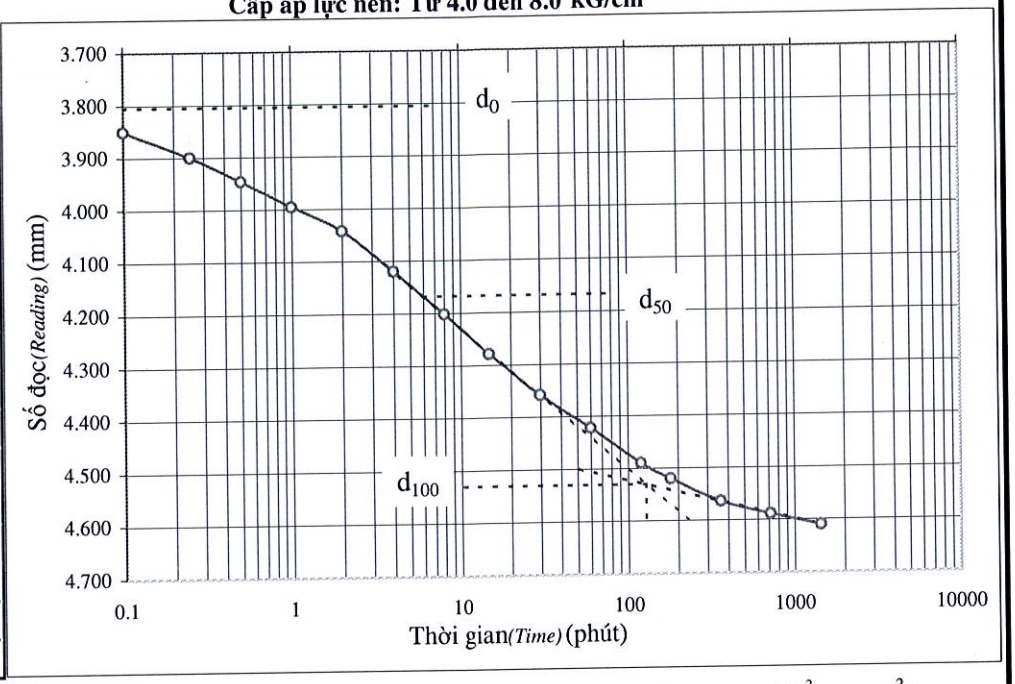
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Hạng mục : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK6
Độ sâu : 19.0-19.2m
Số mẫu TN : UD2

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 4.0 đến 8.0 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	3.850
0.25	3.900
0.5	3.946
1	3.995
2	4.042
4	4.120
8	4.202
15	4.279
30	4.358
60	4.422
120	4.490
180	4.520
360	4.564
720	4.589
1440	4.610



d_0 =	0.3805	cm	t_{50} =	5.9882	phút	C_V =	0.344	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.4530	cm	d_{50} =	0.4168	cm	k_V =	0.052	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Hạng mục : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK7
Độ sâu : 19.8-20.0m
Số mẫu TN : UD2
Ngày thí nghiệm : 27/03/2022- 02/04/2022

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Trước khi thí nghiệm				Sau khi thí nghiệm			
	Ký hiệu	Đơn vị			Ký hiệu	Đơn vị	
Chiều cao mẫu	H_o	cm	2.00	Chiều cao mẫu	H_o	cm	1.58
Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05	Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05
Diện tích	A_o	cm^2	28.75	Diện tích	A_o	cm^2	28.75
Thể tích mẫu	V_o	cm^3	57.50	Thể tích mẫu	V_o	cm^3	45.42
Khối lượng mẫu	M_o	g	104.64	Khối lượng mẫu	M_o	g	94.5
Độ ẩm	W_o	%	29.45	Độ ẩm	W_o	%	16.9
Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.682	Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.68
Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	1.820	Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	2.08
Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.41	Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.78
Độ bão hòa	G_o	%	87.0	Độ bão hòa	G_o	%	89.4
Hệ số rỗng	ε_o		0.908	Hệ số rỗng	ε_o		0.507

P kG/cm^2	ε	a cm^2/kG	t_{50} phút	H_{50} cm	C_V cm^2/s	k_V cm/s	m_V cm^2/kG
0	0.908						
		0.565	3.722	0.9828	0.852×10^{-3}	2.522×10^{-7}	0.296
0.125	0.837						
		0.389	3.891	0.9531	0.766×10^{-3}	1.624×10^{-7}	0.212
0.25	0.788						
		0.248	3.915	0.9225	0.714×10^{-3}	0.990×10^{-7}	0.139
0.5	0.726						
		0.181	3.827	0.8822	0.668×10^{-3}	0.701×10^{-7}	0.105
1	0.636						
		0.076	3.915	0.8385	0.590×10^{-3}	0.275×10^{-7}	0.047
2	0.559						
		0.048	4.426	0.7892	0.462×10^{-3}	0.141×10^{-7}	0.031
4	0.464						
		0.027	7.421	0.7286	0.235×10^{-3}	0.044×10^{-7}	0.019
8	0.354						

Người thí nghiệm | **Phòng thí nghiệm** | **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh | Nguyễn Việt Tiệp | Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Hạng mục : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK7
Độ sâu : 19.8-20.0m
Số mẫu TN : UD2

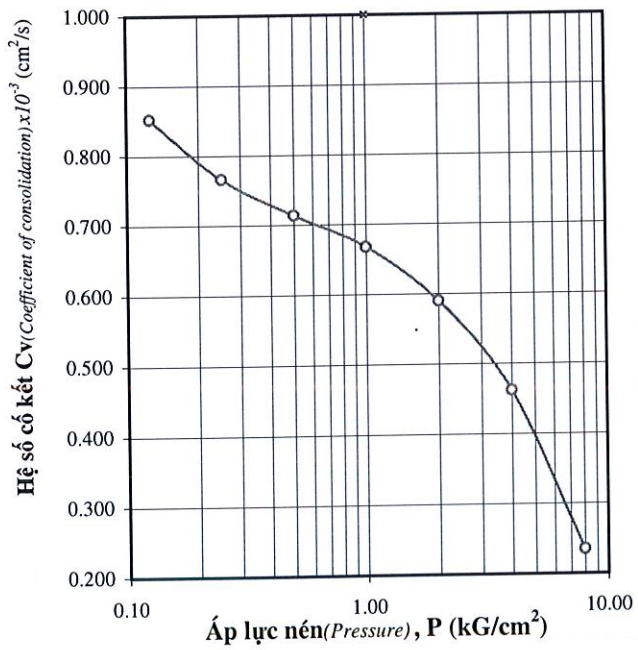
Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

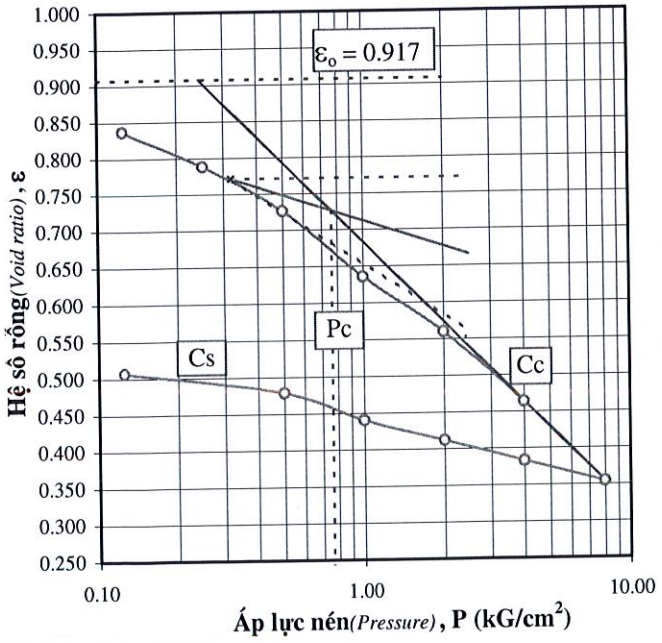
Lực nén P (kG/cm^2)	Số đọc DH (cm)	Hệ số rỗng ε
0.000	0.000	0.908
0.125	0.074	0.837
0.250	0.125	0.788
0.500	0.190	0.726
1.000	0.285	0.636
2.000	0.365	0.559
4.000	0.465	0.464
8.000	0.580	0.354
4.000	0.550	0.383
2.000	0.520	0.412
1.000	0.490	0.440
0.500	0.450	0.478
0.125	0.420	0.507

$Pc = 0.762$ kG/cm^2

$$Cc = \frac{0.464 - 0.354}{\log 8 - \log 4} = 0.364$$

$$Cs = \frac{0.507 - 0.478}{\log 0.5 - \log 0.125} = 0.048$$





Người thí nghiệm | **Phòng thí nghiệm** | **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh | Nguyễn Việt Tiệp | Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

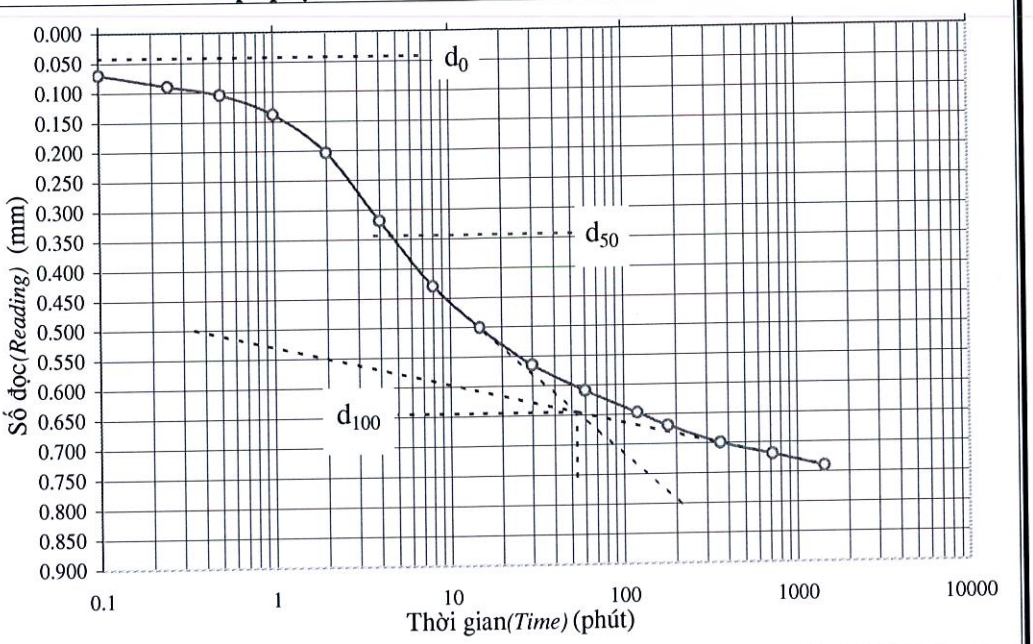
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Hạng mục : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK7
Độ sâu : 19.8-20.0m
Số mẫu TN : UD2

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.0 đến 0.125 kG/cm^2

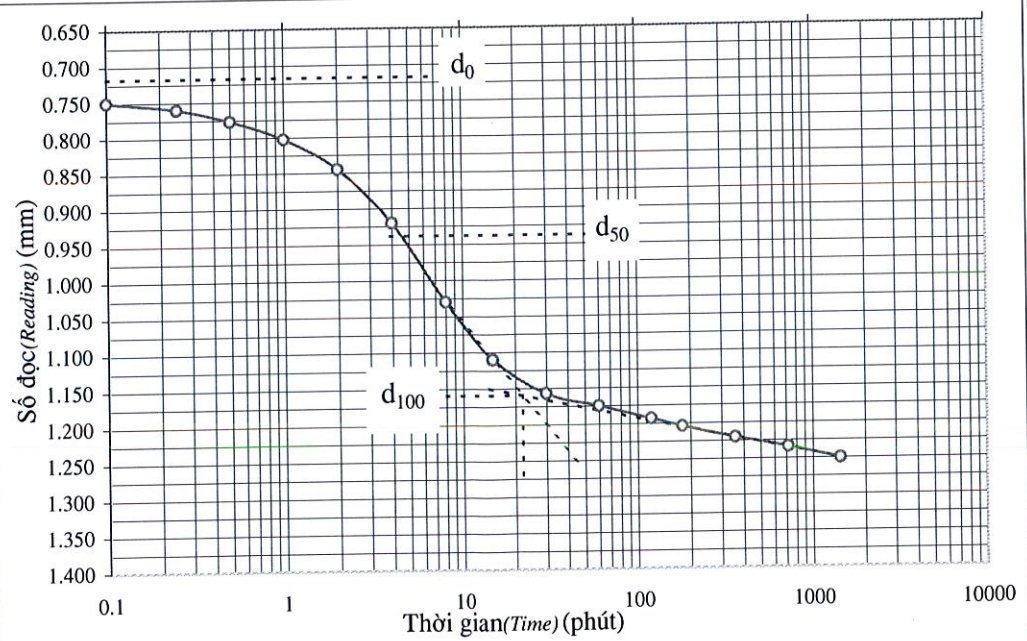
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.070
0.25	0.090
0.5	0.105
1	0.138
2	0.204
4	0.319
8	0.430
15	0.501
30	0.565
60	0.609
120	0.647
180	0.670
360	0.700
720	0.720
1440	0.740



d_0=	0.0042	cm	t_{50} =	3.7216	phút	C_v=	0.852	x10^{-3} cm^2/s
d_{100}=	0.0645	cm	d_{50} =	0.0344	cm	k_v=	2.522	x10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.125 đến 0.25 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.750
0.25	0.760
0.5	0.777
1	0.803
2	0.845
4	0.920
8	1.030
15	1.110
30	1.157
60	1.175
120	1.193
180	1.204
360	1.220
720	1.234
1440	1.250



d_0 =	0.0717	cm	t_{50} =	3.8915	phút	C_V =	0.766	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.1159	cm	d_{50} =	0.0938	cm	k_V =	1.624	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

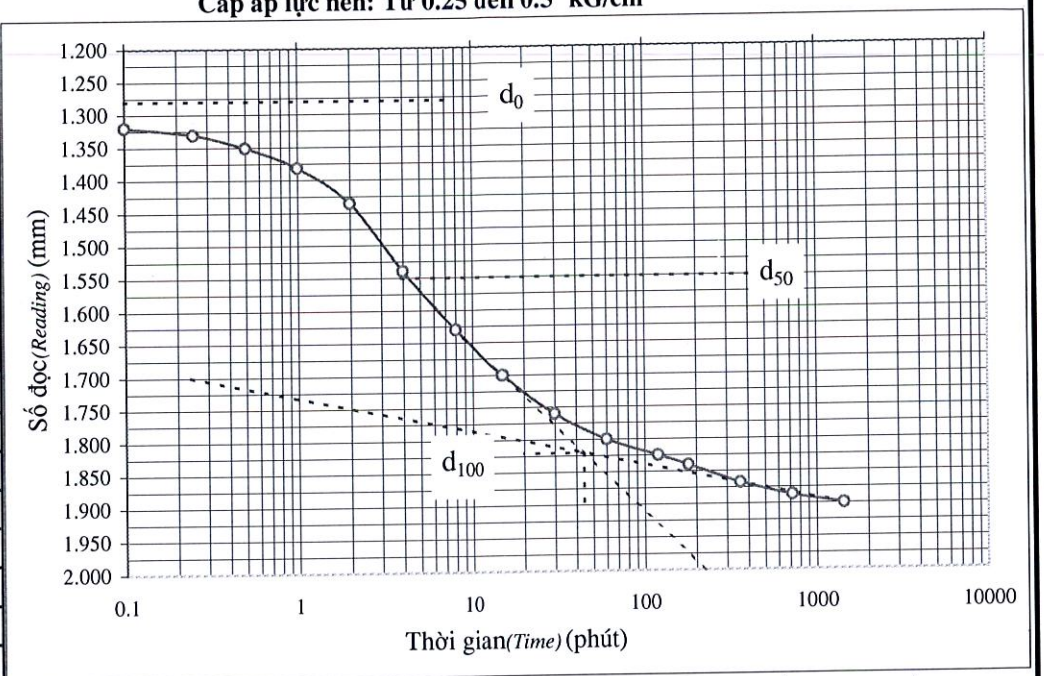
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Hạng mục : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK7
Độ sâu : 19.8-20.0m
Số mẫu TN : UD2

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.25 đến 0.5 kG/cm²

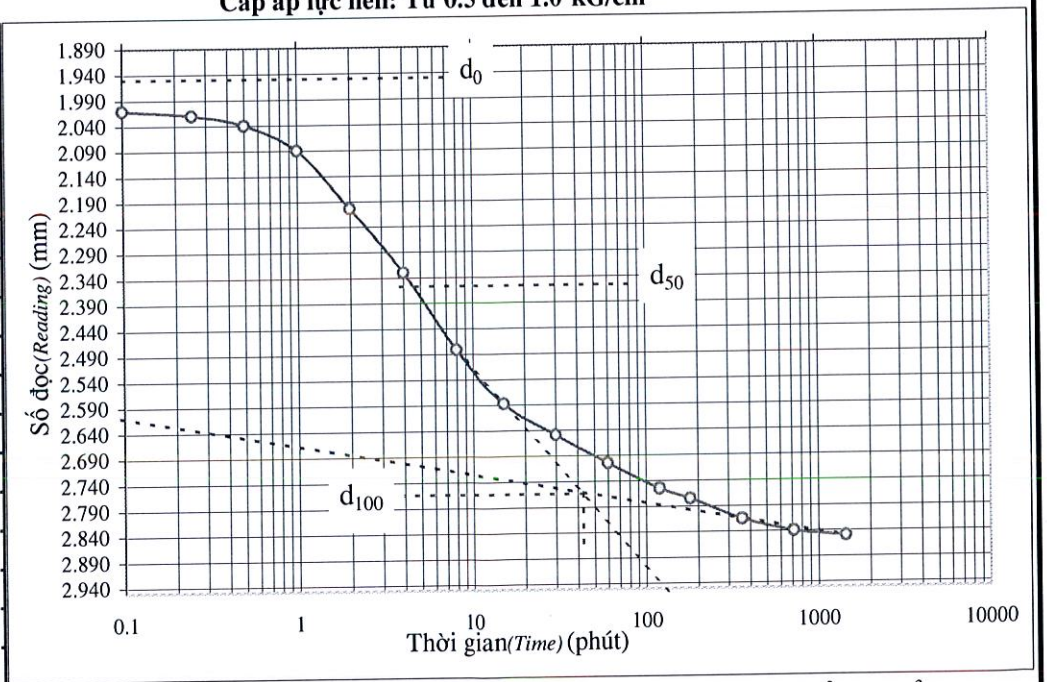
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	1.320
0.25	1.331
0.5	1.351
1	1.382
2	1.436
4	1.540
8	1.630
15	1.700
30	1.760
60	1.800
120	1.825
180	1.840
360	1.868
720	1.887
1440	1.900



d_0 =	0.1280	cm	t_{50} =	3.9150	phút	C_V =	0.714	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.1821	cm	d_{50} =	0.1550	cm	k_V =	0.990	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.5 đến 1.0 kG/cm²

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	2.010
0.25	2.020
0.5	2.040
1	2.090
2	2.204
4	2.330
8	2.481
15	2.587
30	2.649
60	2.705
120	2.755
180	2.775
360	2.815
720	2.840
1440	2.850



d_0 =	0.1950	cm	t_{50} =	3.8269	phút	C_V =	0.668	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.2764	cm	d_{50} =	0.2357	cm	k_V =	0.701	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

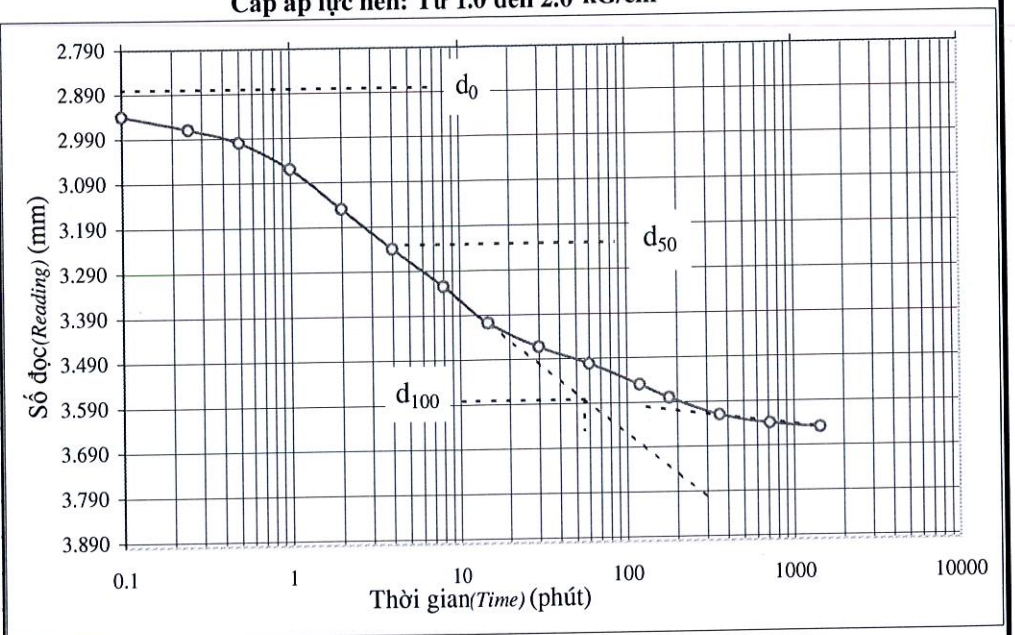
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Hạng mục : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK7
Độ sâu : 19.8-20.0m
Số mẫu TN : UD2

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 1.0 đến 2.0 kG/cm²

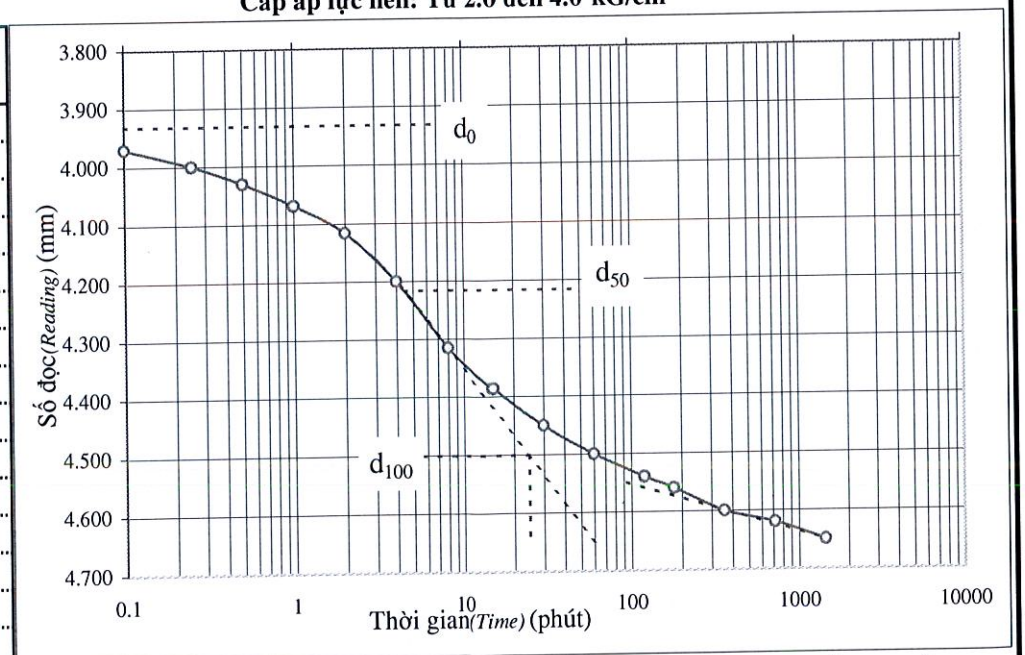
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	2.940
0.25	2.970
0.5	3.000
1	3.060
2	3.150
4	3.240
8	3.325
15	3.408
30	3.463
60	3.502
120	3.550
180	3.580
360	3.620
720	3.640
1440	3.650



d_0 =	0.2880	cm	t_{50} =	3.9150	phút	C_V =	0.590	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.3581	cm	d_{50} =	0.3231	cm	k_V =	0.275	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 2.0 đến 4.0 kG/cm²

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	3.970
0.25	4.000
0.5	4.030
1	4.068
2	4.116
4	4.200
8	4.315
15	4.386
30	4.450
60	4.500
120	4.540
180	4.560
360	4.600
720	4.620
1440	4.650



d_0 =	0.3932	cm	t_{50} =	4.4264	phút	C_V =	0.462	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.4502	cm	d_{50} =	0.4217	cm	k_V =	0.141	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

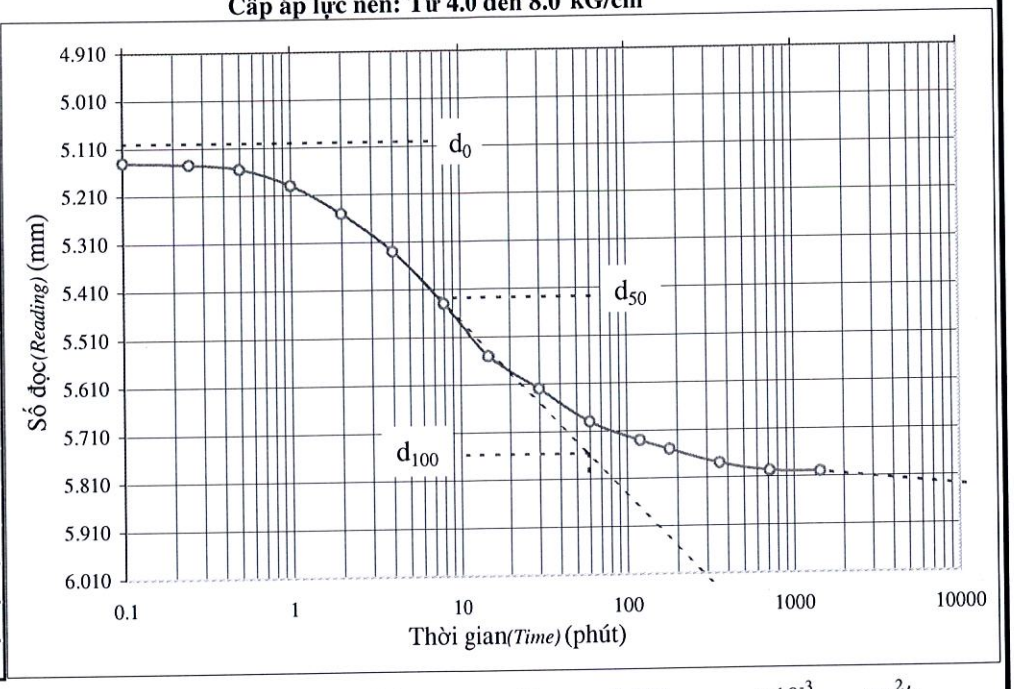
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Hạng mục : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK7
Độ sâu : 19.8-20.0m
Số mẫu TN : UD2

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 4.0 đến 8.0 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	5.140
0.25	5.145
0.5	5.155
1	5.190
2	5.250
4	5.330
8	5.440
15	5.550
30	5.620
60	5.690
120	5.730
180	5.750
360	5.780
720	5.797
1440	5.800



d_0 =	0.5100	cm	t_{50} =	7.4210	phút	C_V =	0.235	x 10^{-3}	cm^2/s
d_{100} =	0.5756	cm	d_{50} =	0.5428	cm	k_V =	0.044	x 10^{-7}	cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án	:	Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3			
Lỗ khoan	:	HK7	Người thí nghiệm	:	Nguyễn Thị Vân Anh
Độ sâu	:	22.0-22.5m	Người tính & vẽ	:	Nguyễn Thị Vân Anh
Số mẫu TN	:	UD3	Người kiểm tra	:	Nguyễn Việt Tiệp
Ngày thí nghiệm	:	27/03/2022- 02/04/2022			

Trước khi thí nghiệm				Sau khi thí nghiệm			
	Ký hiệu	Đơn vị			Ký hiệu	Đơn vị	
Chiều cao mẫu	H_o	cm	2.00	Chiều cao mẫu	H_o	cm	1.67
Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05	Đường kính mẫu	D_o	cm	6.05
Diện tích	A_o	cm^2	28.75	Diện tích	A_o	cm^2	28.75
Thể tích mẫu	V_o	cm^3	57.50	Thể tích mẫu	V_o	cm^3	48.01
Khối lượng mẫu	M_o	g	104.12	Khối lượng mẫu	M_o	g	93.47
Độ ẩm	W_o	%	30.11	Độ ẩm	W_o	%	16.8
Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.681	Tỷ trọng	ρ_s	g/cm^3	2.68
Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	1.811	Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	1.95
Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.39	Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.67
Độ bão hòa	G_o	%	87.2	Độ bão hòa	G_o	%	74.0
Hệ số rỗng	ε_o		0.926	Hệ số rỗng	ε_o		0.608

P kG/cm^2	ε	a cm^2/kG	t_{50} phút	H_{50} cm	C_V cm^2/s	k_V cm/s	m_V cm^2/kG
0	0.926						
		0.312	3.515	0.9907	0.917×10^{-3}	1.485×10^{-7}	0.162
0.125	0.887						
		0.200	3.750	0.9743	0.831×10^{-3}	0.882×10^{-7}	0.106
0.25	0.862						
		0.141	4.021	0.9593	0.751×10^{-3}	0.567×10^{-7}	0.076
0.5	0.827						
		0.119	4.937	0.9358	0.582×10^{-3}	0.381×10^{-7}	0.065
1	0.767						
		0.083	6.299	0.8996	0.422×10^{-3}	0.197×10^{-7}	0.047
2	0.685						
		0.042	8.376	0.8531	0.285×10^{-3}	0.071×10^{-7}	0.025
4	0.601						
		0.022	11.259	0.8052	0.189×10^{-3}	0.026×10^{-7}	0.014
8	0.513						

Người thí nghiệm | **Phòng thí nghiệm** | **Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn**

Nguyễn Thị Vân Anh | Nguyễn Việt Tiệp | Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK7
Độ sâu : 22.0-22.5m
Số mẫu TN : UD3

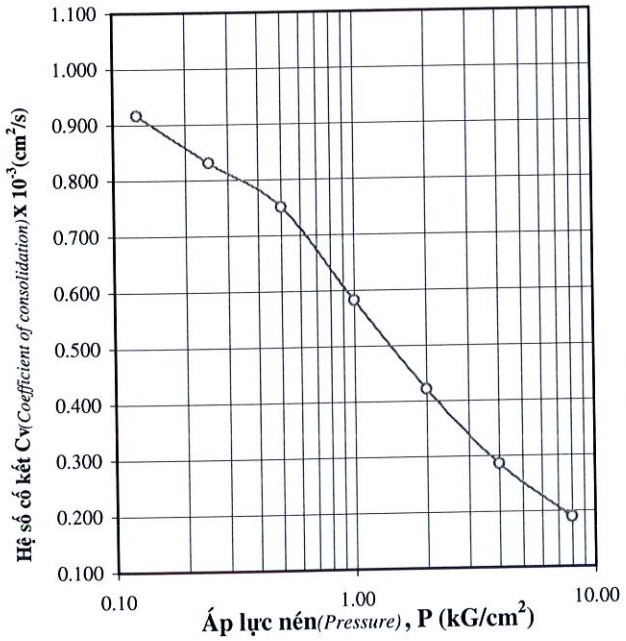
Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

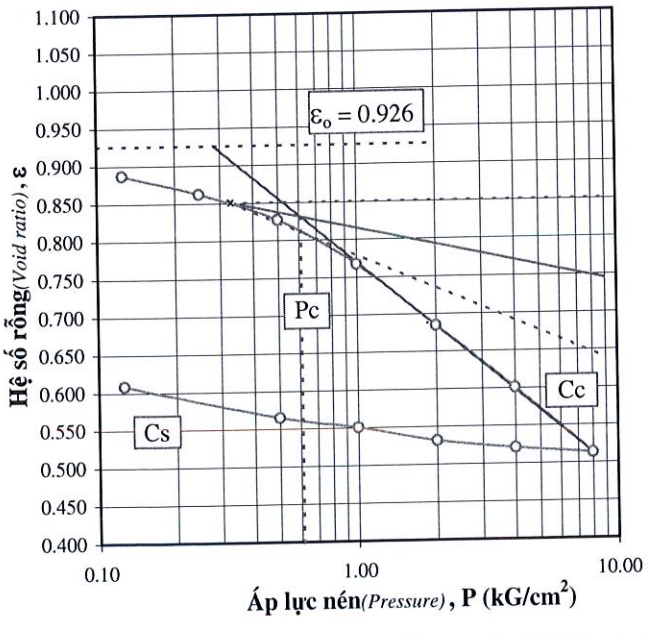
Lực nén P (kG/cm^2)	Số đọc DH (cm)	Hệ số rỗng ε
0.000	0.000	0.926
0.125	0.041	0.887
0.250	0.067	0.862
0.500	0.103	0.827
1.000	0.165	0.767
2.000	0.251	0.685
4.000	0.338	0.601
8.000	0.429	0.513
4.000	0.421	0.521
2.000	0.410	0.531
1.000	0.390	0.551
0.500	0.375	0.565
0.125	0.330	0.608

Pc = 0.612 kG/cm^2

$$Cc = \frac{0.601 - 0.513}{\log 8 - \log 4} = 0.291$$

$$Cs = \frac{0.608 - 0.565}{\log 0.5 - \log 0.125} = 0.072$$





Người thí nghiệm	Phòng thí nghiệm	Công ty CP Tư vấn Khảo sát Địa chất Công trình - Thủy Văn
Nguyễn Thị Vân Anh	Nguyễn Việt Tiệp	Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.cor
THUYVAN Co.,Jsc. LAS XD614
XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

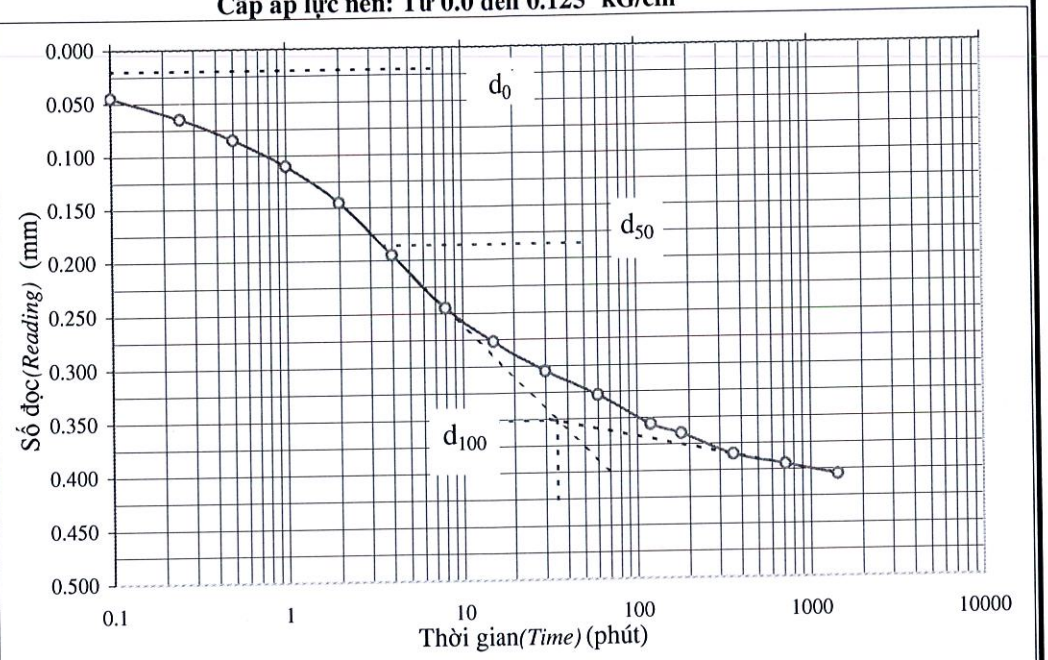
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK7
Độ sâu : 22.0-22.5m
Số mẫu TN : UD3

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.0 đến 0.125 kG/cm^2

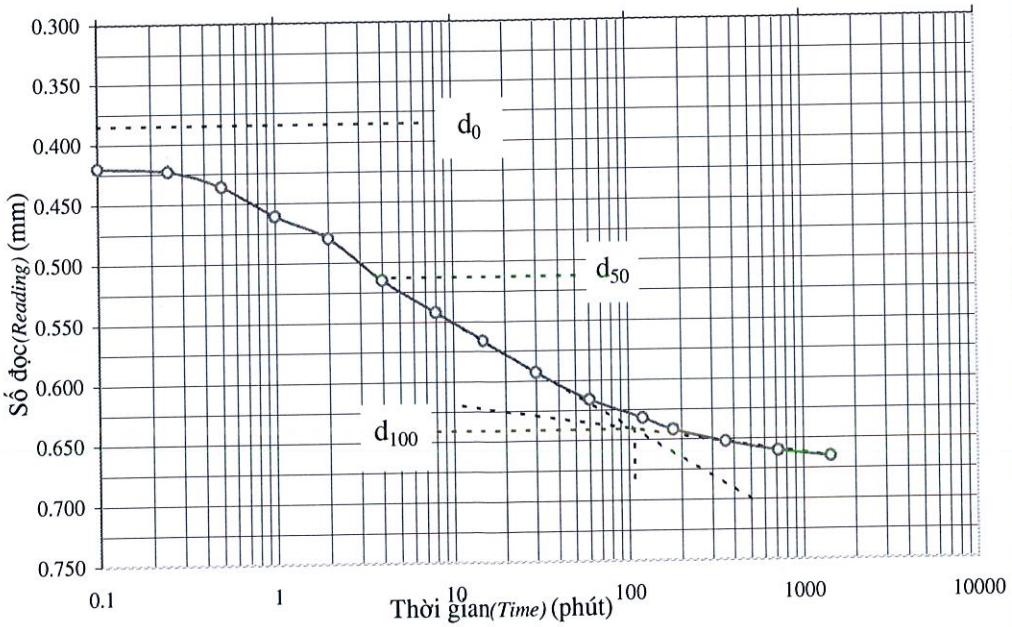
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.045
0.25	0.065
0.5	0.085
1	0.110
2	0.145
4	0.195
8	0.245
15	0.277
30	0.305
60	0.328
120	0.356
180	0.365
360	0.385
720	0.395
1440	0.405



d_0=	0.0020	cm	t_{50} =	3.5148	phút	C_v=	0.917	x10^{-3} cm^2/s
d_{100}=	0.0351	cm	d_{50} =	0.0186	cm	k_v=	1.485	x10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.125 đến 0.25 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.420
0.25	0.423
0.5	0.436
1	0.461
2	0.480
4	0.515
8	0.542
15	0.566
30	0.593
60	0.616
120	0.632
180	0.642
360	0.652
720	0.660
1440	0.665



d_0 =	0.0385	cm	t_{50} =	3.7501	phút	C_V =	0.831	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.0641	cm	d_{50} =	0.0513	cm	k_V =	0.882	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

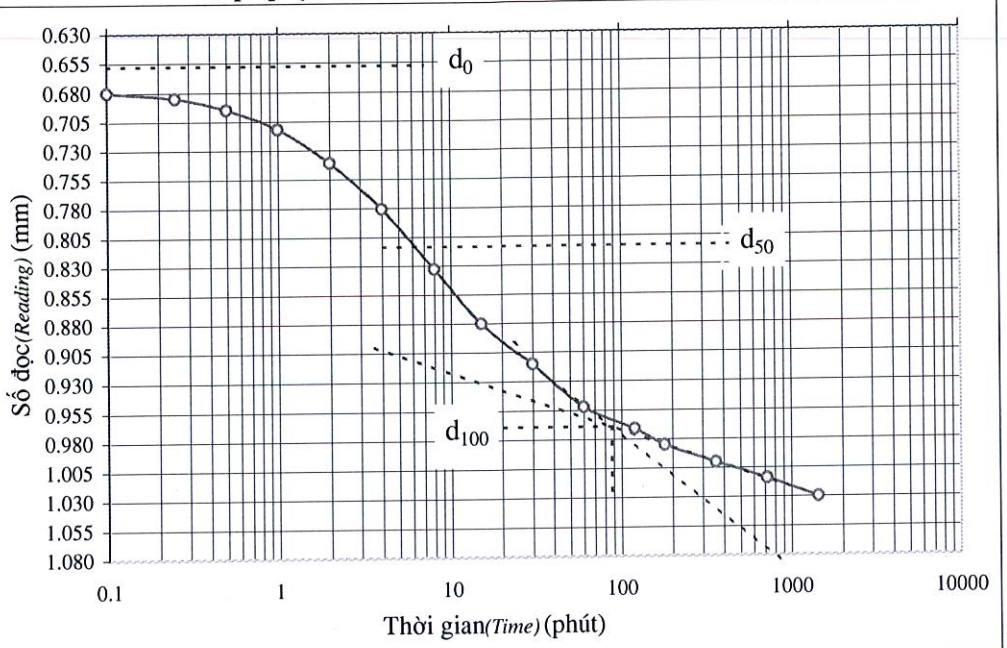
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK7
Độ sâu : 22.0-22.5m
Số mẫu TN : UD3

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 0.25 đến 0.5 kG/cm²

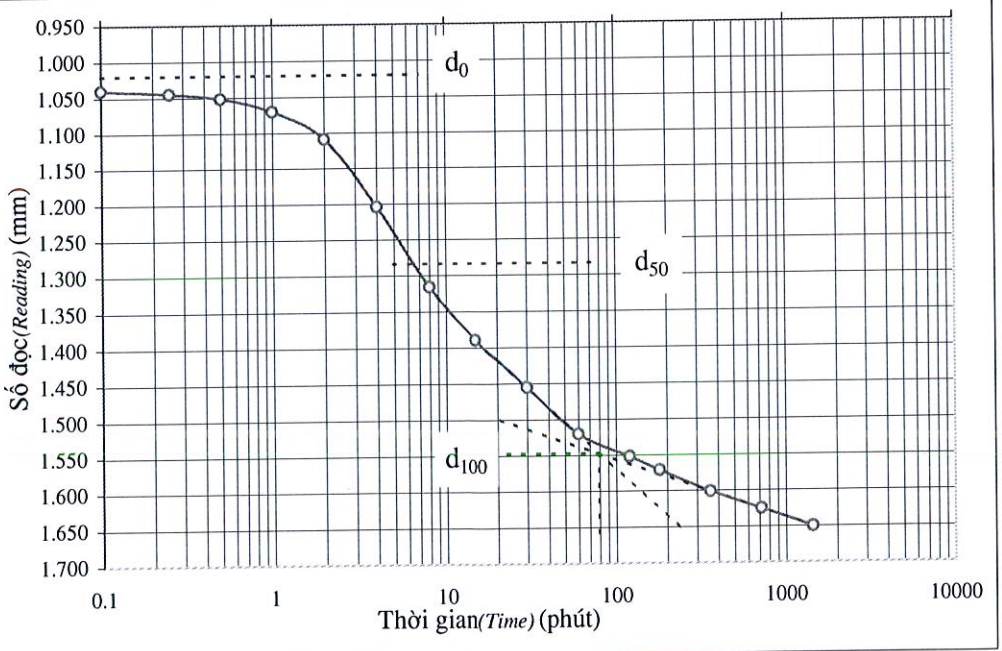
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	0.680
0.25	0.685
0.5	0.695
1	0.712
2	0.741
4	0.781
8	0.833
15	0.880
30	0.915
60	0.952
120	0.971
180	0.985
360	1.000
720	1.014
1440	1.030



d_0 =	0.0658	cm	t_{50} =	4.0214	phút	C_V =	0.751	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.0969	cm	d_{50} =	0.0814	cm	k_V =	0.567	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.5 đến 1.0 kG/cm²

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	1.040
0.25	1.045
0.5	1.052
1	1.070
2	1.109
4	1.204
8	1.316
15	1.389
30	1.455
60	1.520
120	1.552
180	1.571
360	1.601
720	1.625
1440	1.650



d_0 =	0.1020	cm	t_{50} =	4.9370	phút	C_V =	0.582	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.1547	cm	d_{50} =	0.1284	cm	k_V =	0.381	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

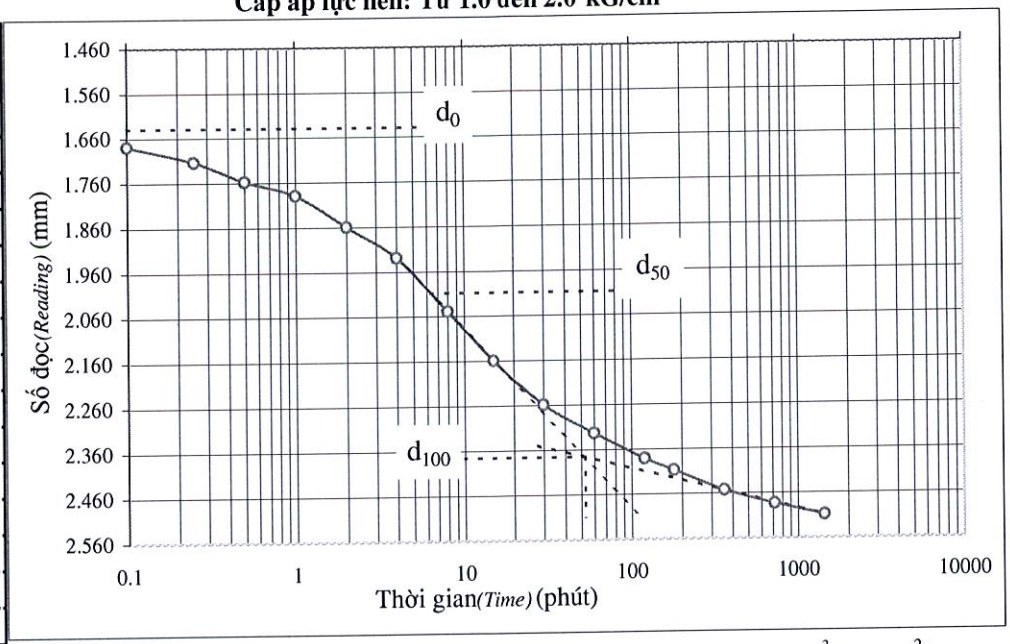
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK7
Độ sâu : 22.0-22.5m
Số mẫu TN : UD3

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 1.0 đến 2.0 kG/cm²

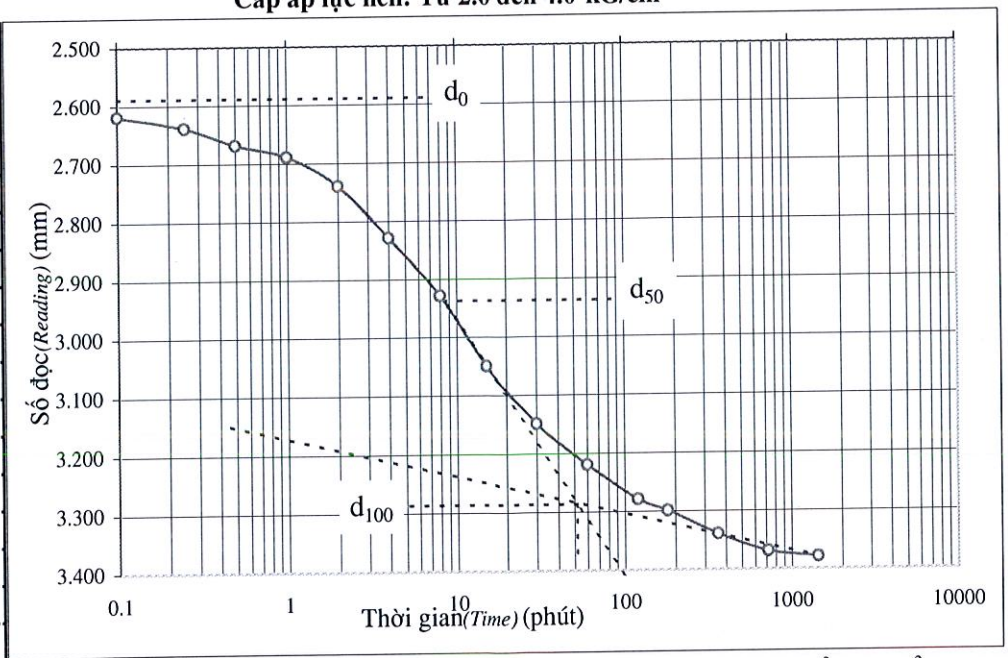
Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	1.679
0.25	1.714
0.5	1.758
1	1.789
2	1.859
4	1.929
8	2.049
15	2.159
30	2.259
60	2.323
120	2.381
180	2.407
360	2.453
720	2.483
1440	2.509



d_0 =	0.1639	cm	t_{50} =	6.2992	phút	C_V =	0.422	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.2376	cm	d_{50} =	0.2008	cm	k_V =	0.197	x 10^{-7} cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 2.0 đến 4.0 kG/cm²

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	2.619
0.25	2.639
0.5	2.669
1	2.689
2	2.739
4	2.829
8	2.929
15	3.049
30	3.149
60	3.219
120	3.279
180	3.299
360	3.339
720	3.369
1440	3.379



d_0 =	0.2589	cm	t_{50} =	8.3761	phút	C_V =	0.285	x 10^{-3} cm²/s
d_{100} =	0.3287	cm	d_{50} =	0.2938	cm	k_V =	0.071	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THUỶ VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Điện thoại/Fax: 02363.734.615-Web: gsl.vn - Email: khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD
LAS 614

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

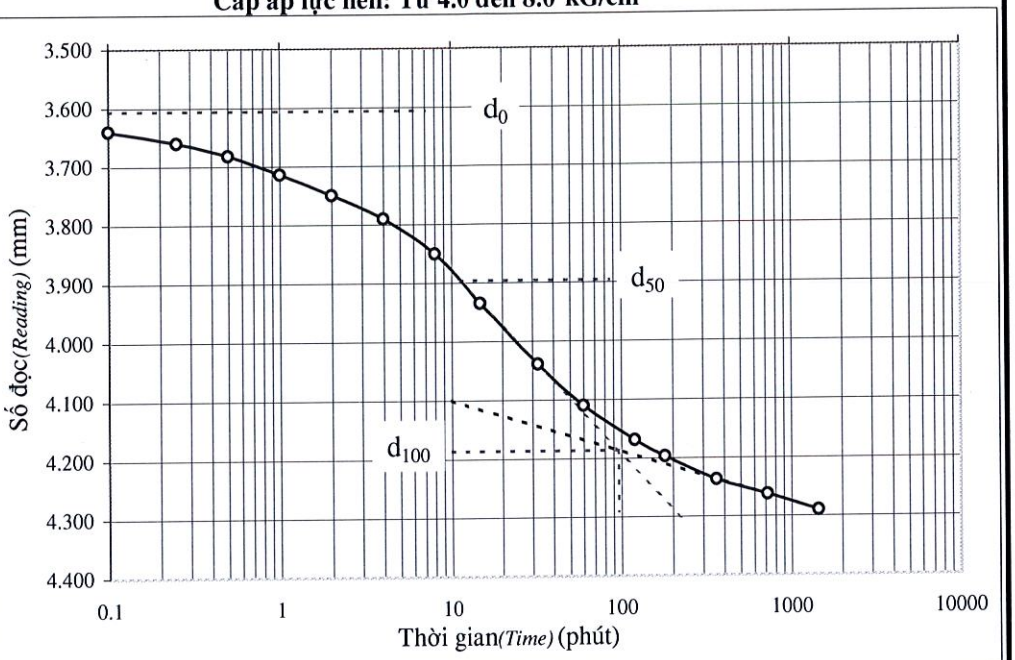
(Nén đứng theo tiêu chuẩn ASTM D2435 - 90)

Dự án : Tòa nhà chung cư FPT PLAZA 3
Lỗ khoan : HK7
Độ sâu : 22.0-22.5m
Số mẫu TN : UD3

Người thí nghiệm : Nguyễn Thị Vân Anh
Người tính & vẽ : Nguyễn Thị Vân Anh
Người kiểm tra : Nguyễn Việt Tiệp

Cấp áp lực nén: Từ 4.0 đến 8.0 kG/cm^2

Thời gian t (phút)	Số đọc DH (mm)
0.1	3.640
0.25	3.660
0.5	3.682
1	3.714
2	3.750
4	3.790
8	3.850
15	3.935
30	4.039
60	4.110
120	4.169
180	4.197
360	4.237
720	4.263
1440	4.290



d_0 =	0.3606	cm	t_{50} =	11.2593	phút	C_V =	0.189	x 10^{-3} cm^2/s
d_{100} =	0.4186	cm	d_{50} =	0.3896	cm	k_V =	0.026	x 10^{-7} cm/s

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM - LAS XD 614
Địa chỉ : Số 267 Trần Nguyên Đán - Hòa Minh - Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Mail : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số: 142/TN2022

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐÁ

DỰ ÁN: TÒA NHÀ CHUNG CƯ FPT PLAZA 3
HẠNG MỤC : KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH
ĐỊA ĐIỂM : LÔ B5-4, KHU ĐÔ THỊ CÔNG NGHỆ FPT ĐÀ NẴNG, PHƯỜNG HÒA HẢI, QUẬN NGŨ HÀNH SƠN, THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

XD LAS 614

STT	Lỗ khoan	Tên lớp	Độ sâu lấy mẫu		Dung trọng			Độ ẩm	Tỷ trọng	Độ rỗng	Cường độ kháng nén		Hệ số hóa mềm	Chỉ số RQD	Mô tả đất đá
					tự nhiên	khô	bão hòa	W	Δ		daN/cm2				
			(m)	(m)	g/cm^3	g/cm^3	g/cm^3	%	g/cm^3	%	Khô	Bão hòa		%	
1	HK1	10	37.9	38.0	2.40	2.32	2.55	16.34	2.68	10.45	26.2	13.0	0.50	10.0	Đá phiến sericit màu xám xanh, nâu đỏ, nứt nẻ, phong hóa mạnh - trung bình, RQD=10%
2	HK1	10	48.0	48.1	2.43	2.35	2.60	14.50	2.69	9.67	71.2	44.2	0.62	10.0	
3	HK1	10	52.1	52.2	2.58	2.48	2.64	10.56	2.69	4.09	90.9	63.9	0.70	10.0	
4	HK2	10	27.8	28.0	2.42	2.37	2.59	14.56	2.68	9.70	36.8	20.4	0.55	3.0	Đá phiến sericit màu xám xanh, xám nâu, nứt nẻ, phong hóa mạnh - trung bình, RQD=3%
5	HK2	10	34.0	34.1	2.52	2.45	2.61	11.12	2.69	6.32	46.7	30.0	0.64	3.0	
6	HK2	11	40.0	40.2	2.63	2.47	2.63	9.76	2.70	2.59	108.1	76.6	0.71	10.0	Đá phiến sericit màu xám đen, nứt nẻ, phong hóa nhẹ, RQD=10%
7	HK2	11	48.0	48.1	2.74	2.68	2.77	6.71	2.80	2.14	432.3	363.5	0.84	10.0	
8	HK3	9	32.0	32.1	2.39	2.30	2.50	13.20	2.67	10.49	18.9	5.6	0.30	19.0	Đá phiến sericit màu xám nâu, xám vàng, nứt nẻ, phong hóa mạnh, RQD=19%
9	HK3	9	36.0	36.2	2.45	2.38	2.56	10.50	2.69	8.92	23.2	8.1	0.35	19.0	
10	HK3	10	47.8	48.0	2.54	2.43	2.65	7.54	2.70	5.93	47.9	32.7	0.68	11.4	Đá phiến sericit màu xám xanh, xám đen, nứt nẻ, phong hóa trung bình - mạnh, RQD=11.4%
11	HK3	10	52.8	53.0	2.61	2.54	2.67	5.44	2.72	4.04	51.6	36.8	0.71	11.4	
12	HK4	9	34.0	34.2	2.34	2.26	2.45	14.54	2.67	12.36	10.8	4.4	0.41	0.0	Đá phiến sericit màu xám vàng, nứt nẻ, phong hóa mạnh, RQD=0%
13	HK4	10	40.0	40.2	2.53	2.45	2.62	8.46	2.70	6.30	25.5	14.0	0.55	14.3	Đá phiến sericit màu xám vàng, xám xanh, nứt nẻ, phong hóa trung bình - mạnh, RQD=14.3%
14	HK4	10	49.8	50.0	2.63	2.58	2.70	5.43	2.72	3.31	142.5	105.6	0.74	14.3	
15	HK5	9	31.0	32.0	2.30	2.27	2.40	16.64	2.65	13.21	19.6	8.8	0.45	4.9	Đá phiến sericit màu xám xanh, xám vàng, nứt nẻ, phong hóa trung mạnh, đôi chỗ phong hóa trung bình, RQD=4.9%
16	HK5	9	39.0	39.2	2.38	2.30	2.50	14.24	2.69	11.52	72.7	38.1	0.52	4.9	
17	HK5	9	43.0	43.2	2.57	2.47	2.59	10.14	2.69	4.46	70.5	38.3	0.54	4.9	

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM - LAS XD 614
Địa chỉ : Số 267 Trần Nguyên Đán - Hòa Minh - Liên Chiểu - TP. Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Mail : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số: 143/TN2022

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐÁ

DỰ ÁN: TÒA NHÀ CHUNG CƯ FPT PLAZA 3
HẠNG MỤC : KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH
ĐỊA ĐIỂM : LÔ B5-4, KHU ĐÔ THỊ CÔNG NGHỆ FPT ĐÀ NẴNG, PHƯỜNG HÒA HẢI, QUẬN NGŨ HÀNH SƠN, THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

STT	Lỗ khoan	Tên lớp	Độ sâu lấy mẫu		Dung trọng			Độ ẩm	Tỷ trọng	Độ rỗng	Cường độ kháng nén		Hệ số hóa mềm	Chỉ số RQD	Mô tả đất đá
					tự nhiên	khô	bão hòa	W	Δ		daN/cm2				
			(m)	(m)	g/cm^3	g/cm^3	g/cm^3	%	g/cm^3	%	Khô	Bão hòa		%	
18	HK5	11	49.0	49.2	2.62	2.57	2.66	8.43	2.71	3.32	65.2	34.4	0.53	58.8	Đá phiến sericit xám xanh, xám trắng, nứt nẻ, phong hóa nhẹ, RQD=58.8%
19	HK5	11	53.0	53.2	2.65	2.60	2.71	5.23	2.75	3.64	98.2	71.2	0.73	58.8	
20	HK6	9	33.0	33.2	2.44	2.50	2.63	11.40	2.68	8.96	75.6	27.0	0.36	8.6	Đá phiến sericit màu xám xanh, xám vàng, nứt nẻ, phong hóa mạnh, RQD=8.6%
21	HK6	9	43.0	43.1	2.50	2.44	2.64	9.87	2.69	7.06	46.2	26.3	0.57	8.6	
22	HK6	11	46.0	46.2	2.54	2.48	2.67	7.40	2.72	6.62	69.3	51.1	0.74	22.4	Đá phiến sericit màu xám xanh, xám trắng, nứt nẻ, phong hóa nhẹ, RQD=22.4%
23	HK6	11	48.0	48.2	2.67	2.60	2.70	6.52	2.75	2.91	356.1	292.3	0.82	22.4	
24	HK6	11	54.0	54.2	2.54	2.49	2.57	7.13	2.71	6.27	43.2	29.5	0.68	22.4	
25	HK6	11	59.8	60.0	2.57	2.44	2.64	5.76	2.70	4.81	140.0	98.2	0.70	22.4	
26	HK7	9	31.8	32.0	2.44	2.37	2.60	13.12	2.67	8.61	56.5	35.4	0.63	21.0	Đá phiến sericit màu xám nâu, nâu đỏ, nứt nẻ, phong hóa mạnh, RQD=21%
27	HK7	9	35.8	36.0	2.41	2.32	2.56	10.55	2.65	9.06	23.3	12.5	0.54	21.0	

Người thí nghiệm

Nguyễn Quang Mạnh

Trưởng phòng thí nghiệm

Ks. Nguyễn Việt Tiệp

Công ty CP Tư vấn khảo sát Địa chất công trình - Thủy Văn

GIÁM ĐỐC
ThS. Lại Thanh Khiêm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ..24...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK1 Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022

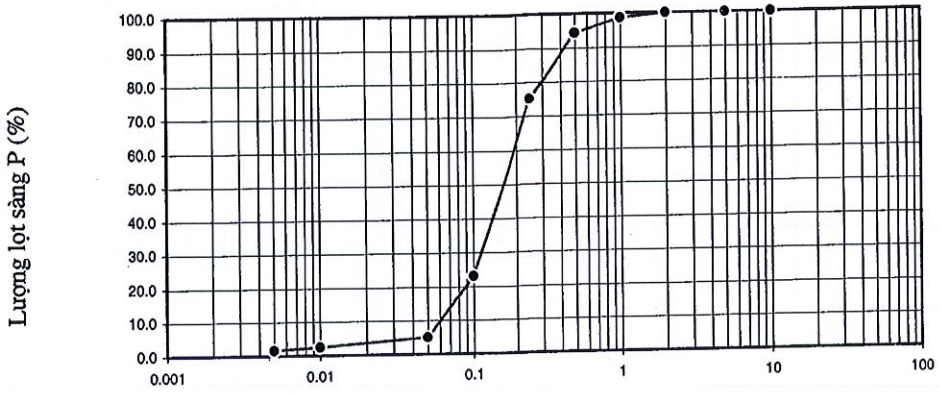
Số hiệu mẫu: D2 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 3.8 - 4.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.91	1.87	1.59	2.655	0.670	70.97	40.12			

D(mm)	P (%)
> 20	0.00
10 - 20	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.32
1 - 0.5	4.30
0.5 - 0.25	19.12
0.25 - 0.1	52.22
0.1 - 0.05	17.99
0.05 - 0.01	2.55
0.01 - 0.002	0.91
< 0.002	1.59

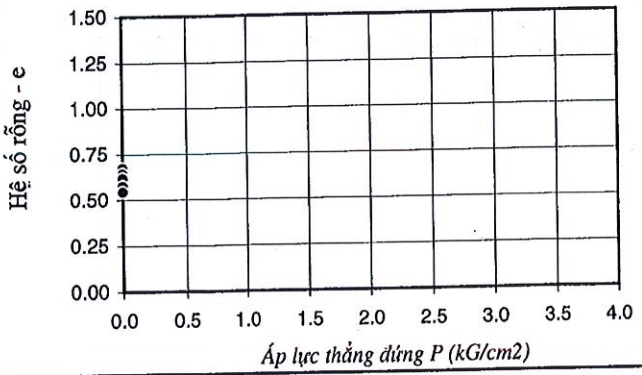
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

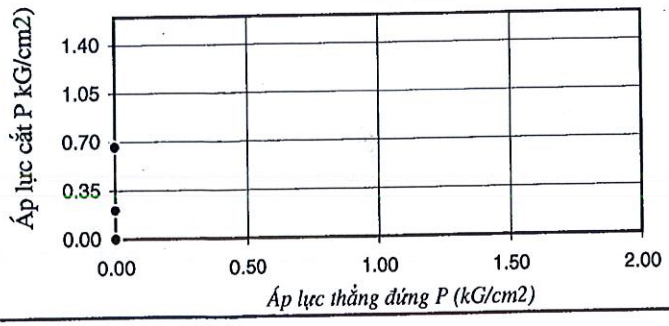
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...35...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK1 Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022

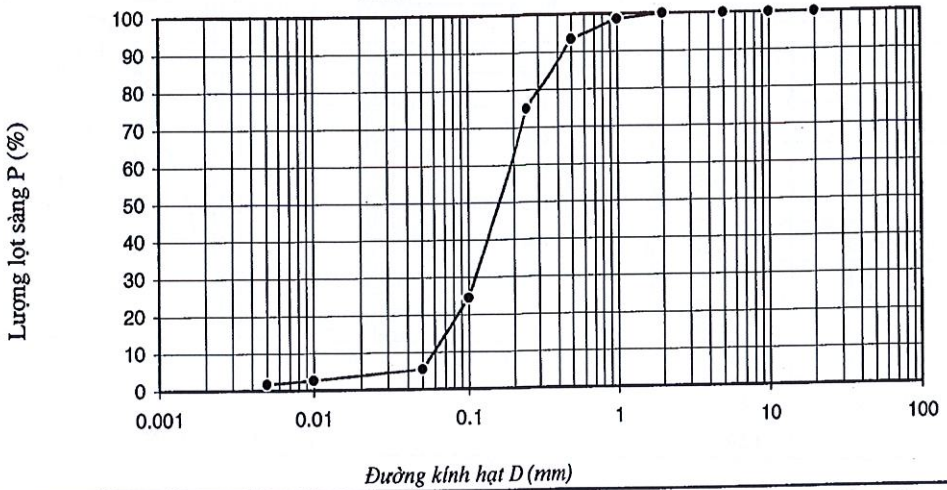
Số hiệu mẫu: D3 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 5.8 - 6.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.96	1.88	1.600	2.654	0.659	72.33	39.72			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.43
1 - 0.5	5.20
0.5 - 0.25	18.43
0.25 - 0.1	50.43
0.1 - 0.05	19.15
0.05 - 0.01	2.70
0.01 - 0.002	0.96
< 0.002	1.69

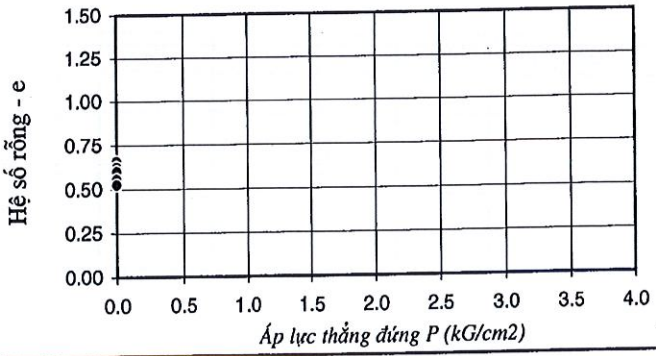
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

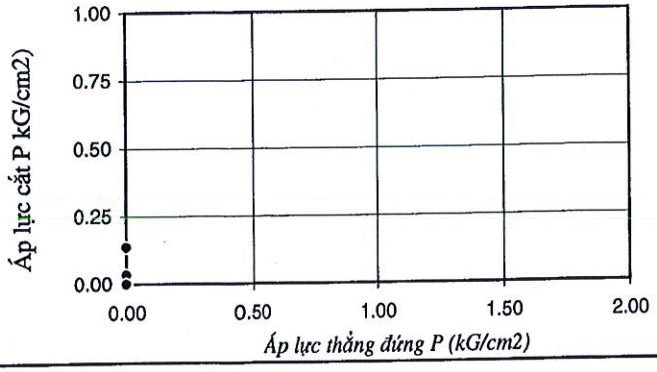
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: .....36...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK1 Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022

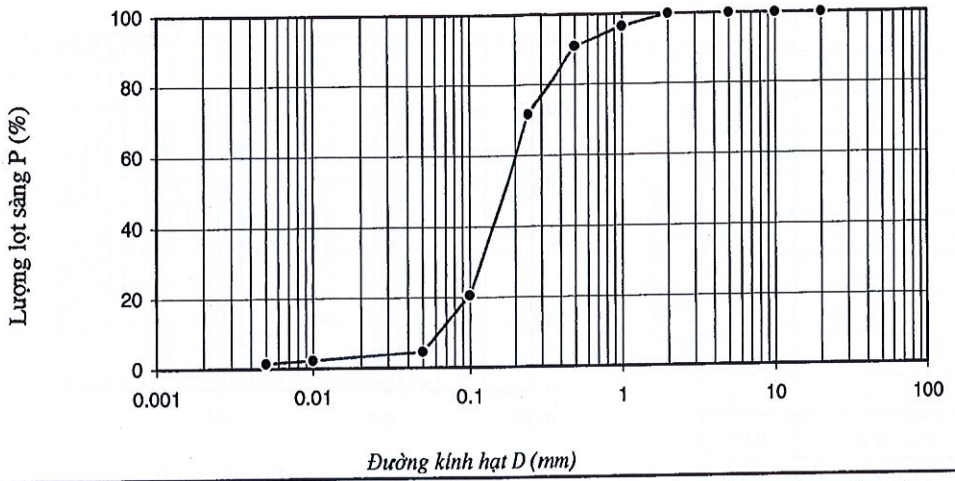
Số hiệu mẫu: D4 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 7.8 - 8.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_P
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	18.05	1.85	1.57	2.65	0.690	69.40	40.83			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	3.43
1 - 0.5	5.50
0.5 - 0.25	19.40
0.25 - 0.1	51.12
0.1 - 0.05	16.06
0.05 - 0.01	2.26
0.01 - 0.002	0.81
< 0.002	1.42

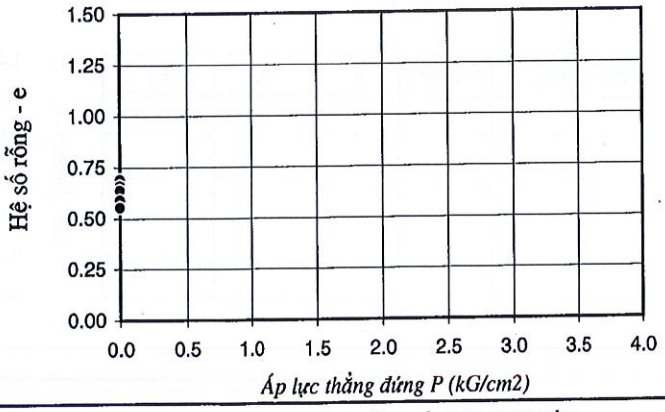
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

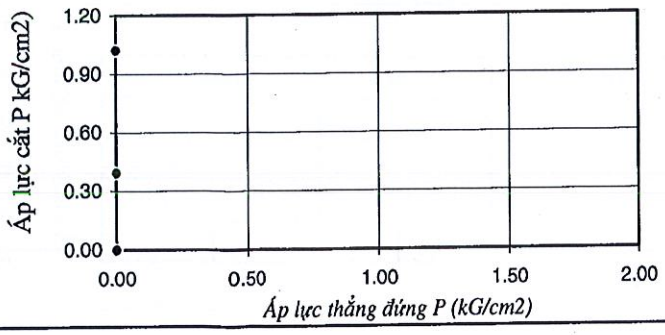
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...37...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK1 Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022

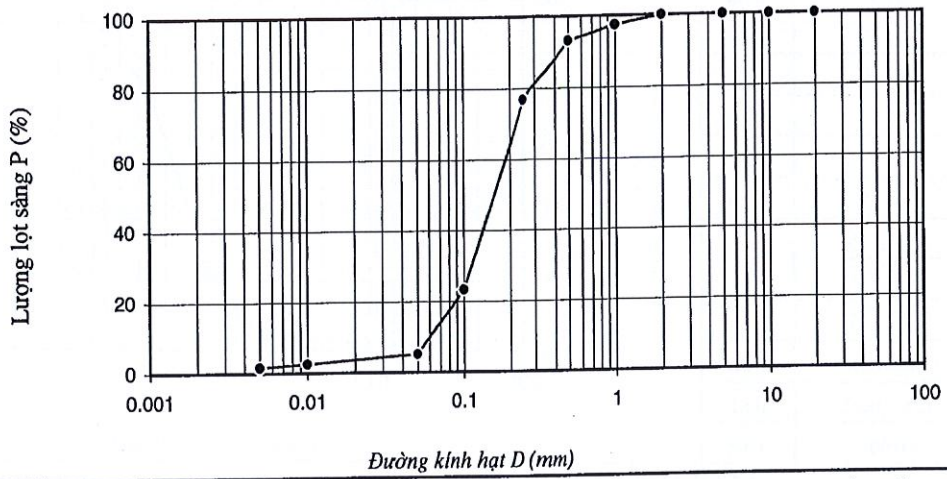
Số hiệu mẫu: D5 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 9.8 - 10.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_0	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.48	1.91	1.63	2.66	0.631	73.63	38.69			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.54
1 - 0.5	4.15
0.5 - 0.25	16.50
0.25 - 0.1	53.44
0.1 - 0.05	18.23
0.05 - 0.01	2.60
0.01 - 0.002	0.92
< 0.002	1.62

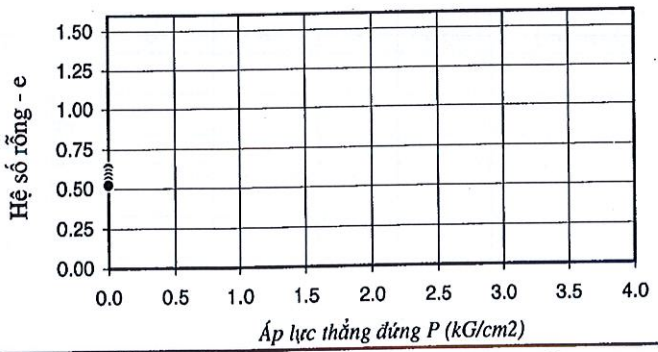
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

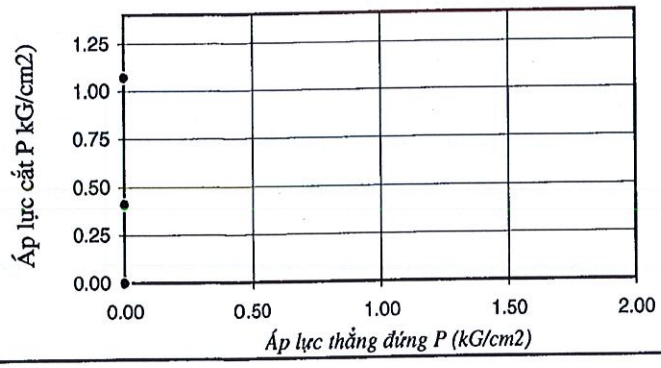
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...38...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK1 Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022

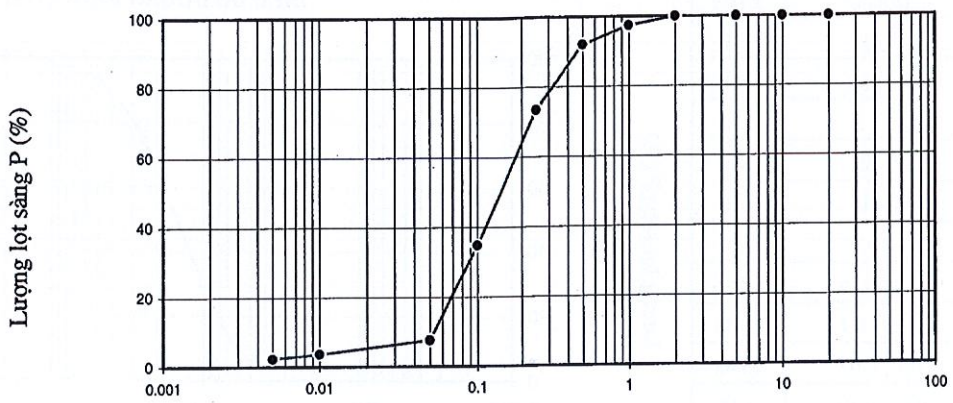
Số hiệu mẫu: D6 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 11.8 - 12.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	15.99	1.96	1.69	2.66	0.574	74.08	36.47			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.55
1 - 0.5	5.40
0.5 - 0.25	18.50
0.25 - 0.1	38.77
0.1 - 0.05	27.11
0.05 - 0.01	3.90
0.01 - 0.002	1.37
< 0.002	2.40

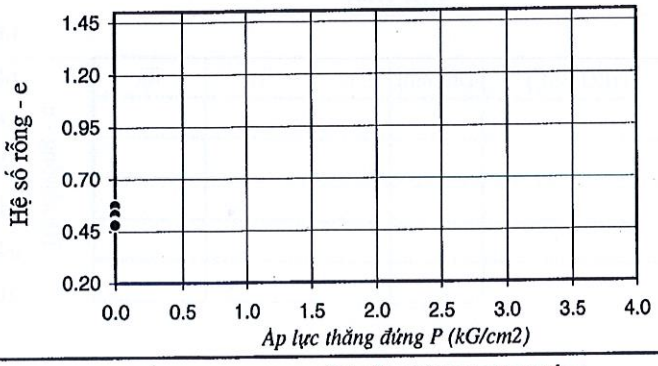
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

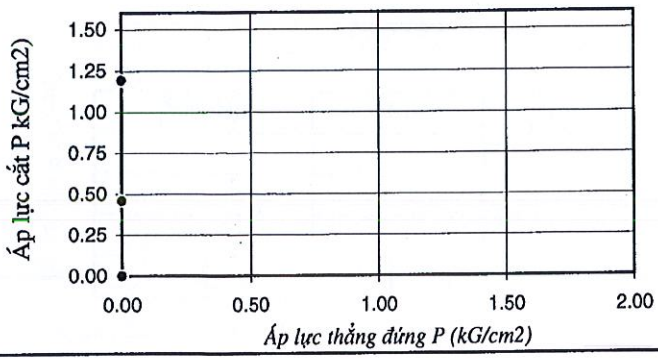
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...39...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK1 Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022

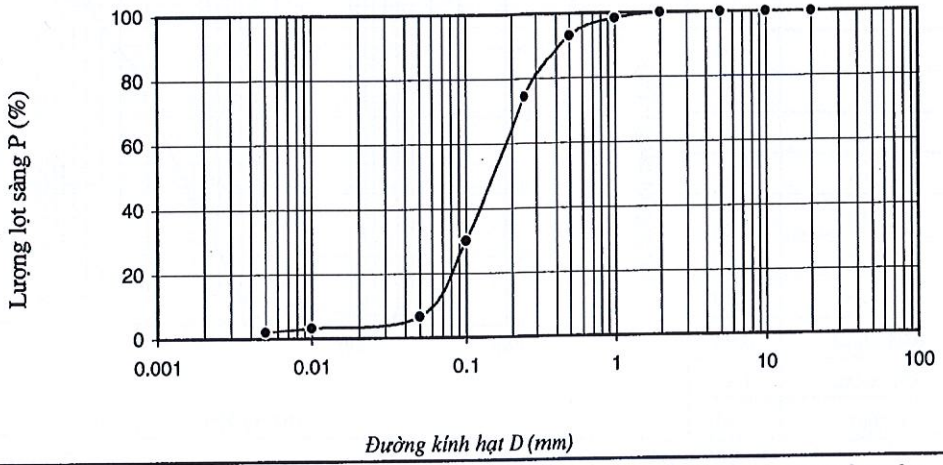
Số hiệu mẫu: D7 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 13.8 - 14.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_0	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	16.70	1.95	1.67	2.66	0.592	75.00	37.19			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.70
1 - 0.5	5.21
0.5 - 0.25	18.66
0.25 - 0.1	44.40
0.1 - 0.05	23.42
0.05 - 0.01	3.35
0.01 - 0.002	1.18
< 0.002	2.08

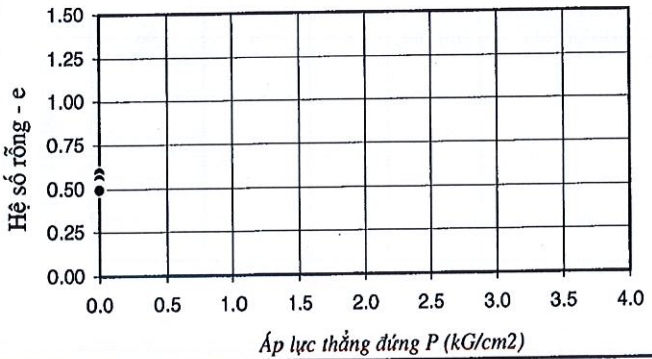
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

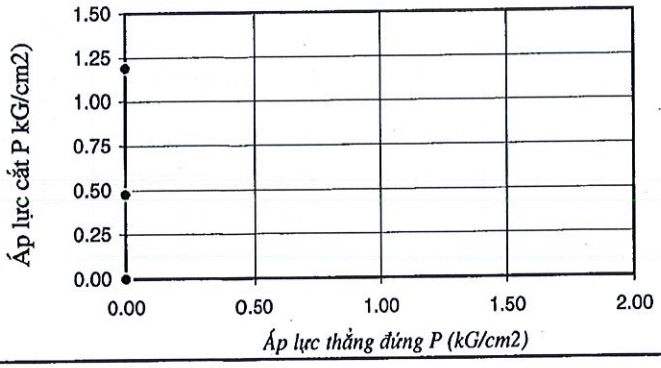
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...40.../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK1 Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022

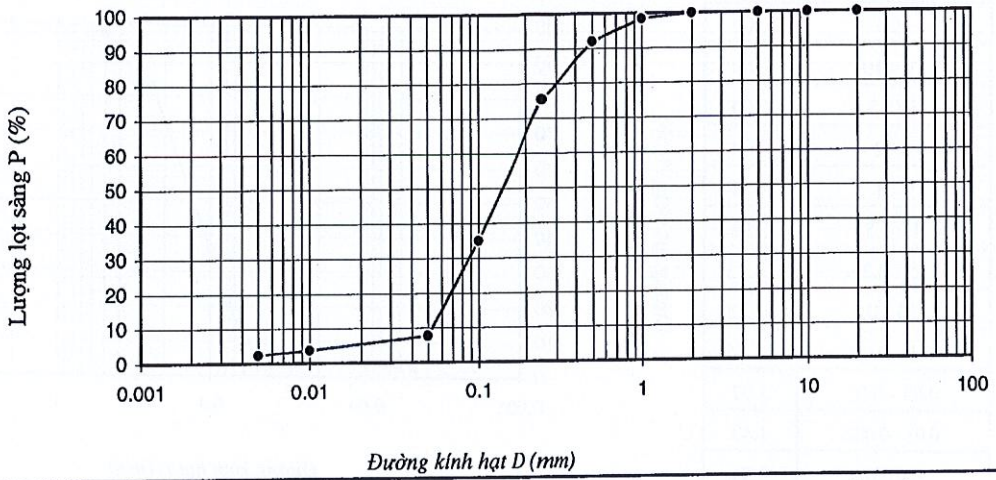
Số hiệu mẫu: D8 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 15.8 - 16.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_0	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	16.21	1.95	1.68	2.66	0.583	73.94	36.83			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.54
1 - 0.5	6.50
0.5 - 0.25	16.55
0.25 - 0.1	40.44
0.1 - 0.05	27.27
0.05 - 0.01	3.91
0.01 - 0.002	1.38
< 0.002	2.42

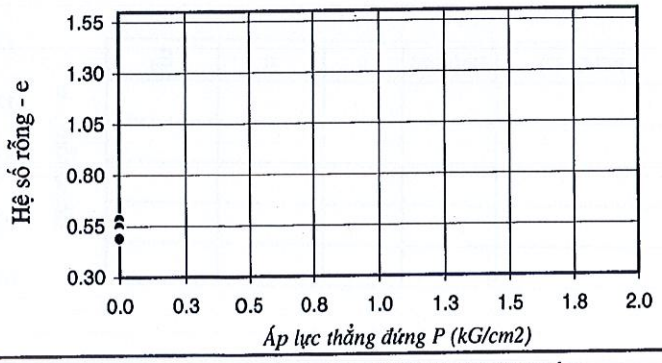
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

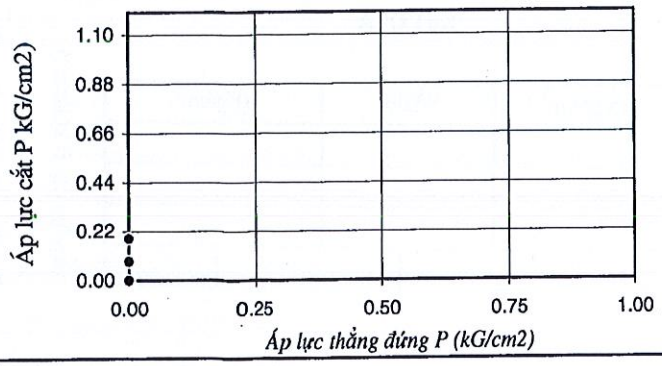
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: 41/TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK1

Số hiệu mẫu: D9

Độ sâu lấy mẫu: 17.8 - 18.0m Loại mẫu: không nguyên dạng

Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022

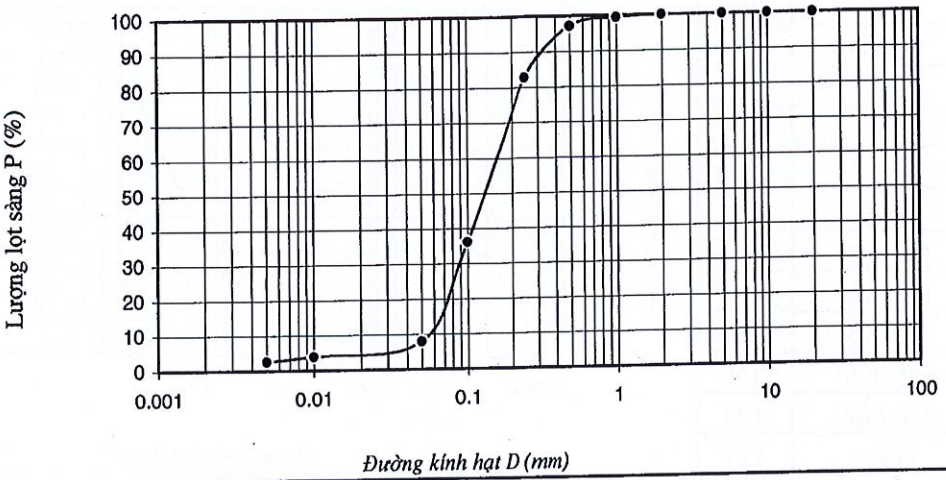
Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_0	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.81	1.86	1.58	2.65	0.678	69.62	40.41			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	0.54
1 - 0.5	2.32
0.5 - 0.25	14.33
0.25 - 0.1	46.55
0.1 - 0.05	28.36
0.05 - 0.01	3.97
0.01 - 0.002	1.43
< 0.002	2.51

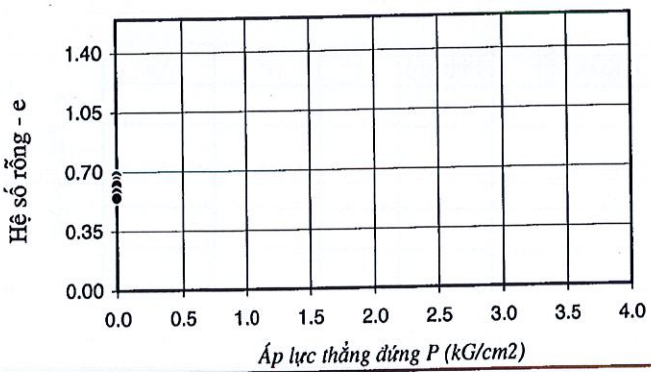
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

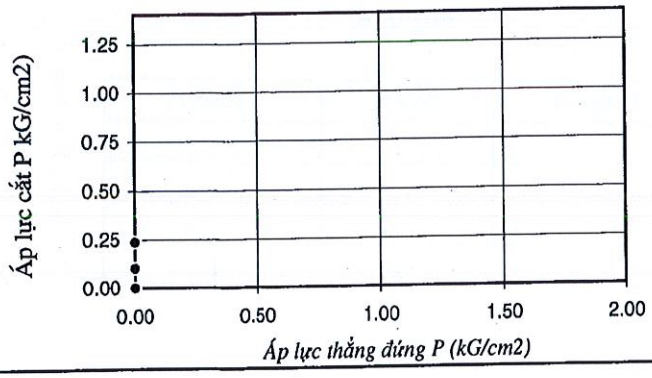
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...42...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK1 Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022

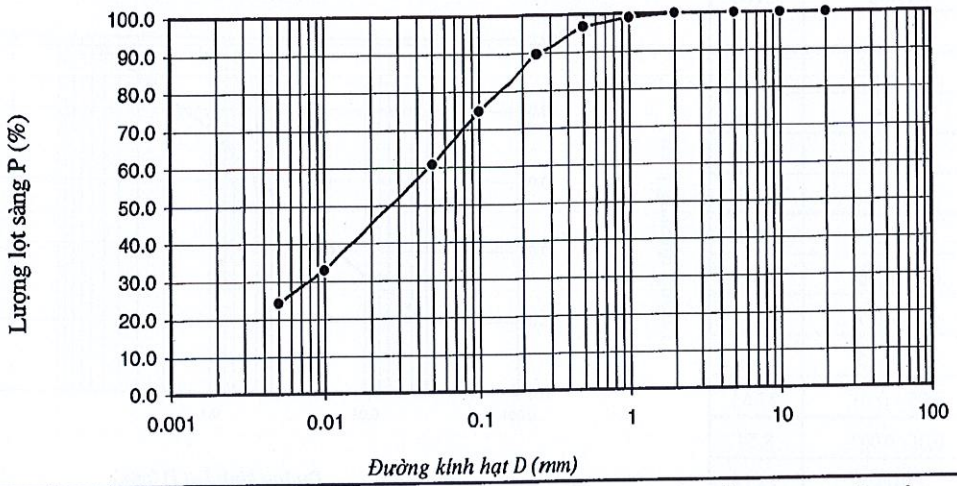
Số hiệu mẫu: UD1 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 20.0 - 20.5m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_0	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	30.52	1.79	1.37	2.68	0.957	85.50	48.90	36.31	22.15	14.16

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.06
1 - 0.5	2.15
0.5 - 0.25	7.17
0.25 - 0.1	14.73
0.1 - 0.05	14.06
0.05 - 0.01	27.86
0.01 - 0.002	8.61
< 0.002	24.37

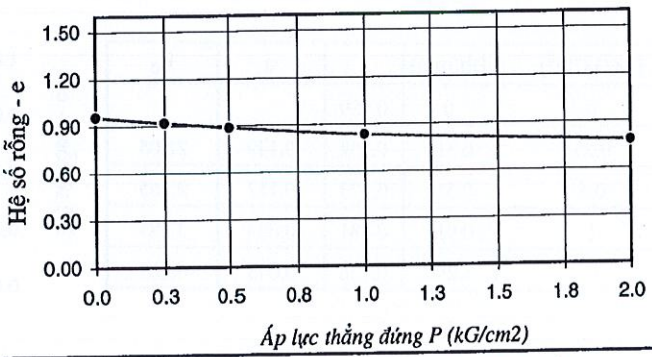
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0	0	0.957		
0.25	0.295	0.918	0.156	19.24
0.5	0.530	0.887	0.124	23.67
1	0.930	0.834	0.105	27.36
2	1.357	0.778	0.056	49.83

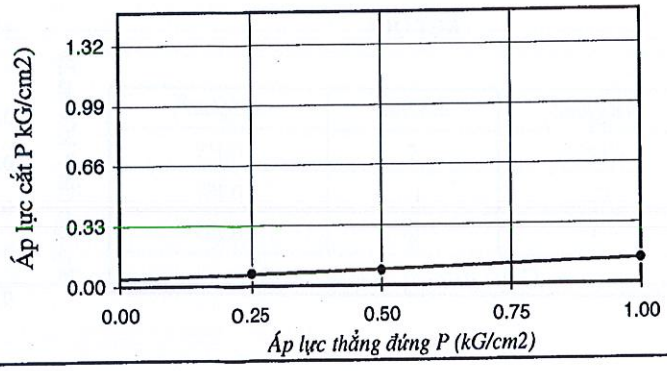
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.25	4	0.068
0.5	5	0.085
1	8	0.136
C = 0.043	φ = 5o16'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ....43...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

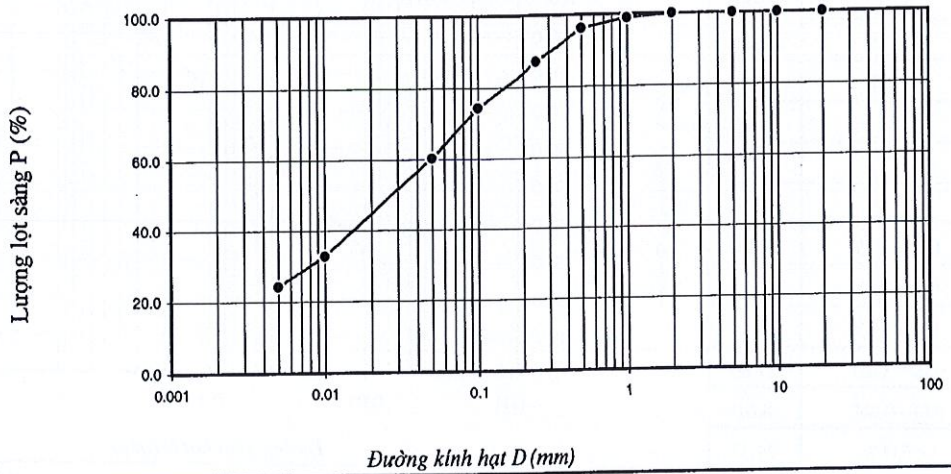
Số hiệu lỗ khoan: HK1
Số hiệu mẫu: UD2
Độ sâu lấy mẫu: 22.0 - 22.5m Loại mẫu: nguyên dạng

Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022
Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh
Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	28.95	1.83	1.42	2.68	0.889	87.37	47.06	35.78	21.87	13.91

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.06
1 - 0.5	2.72
0.5 - 0.25	9.16
0.25 - 0.1	12.75
0.1 - 0.05	13.96
0.05 - 0.01	27.63
0.01 - 0.002	8.54
< 0.002	24.18

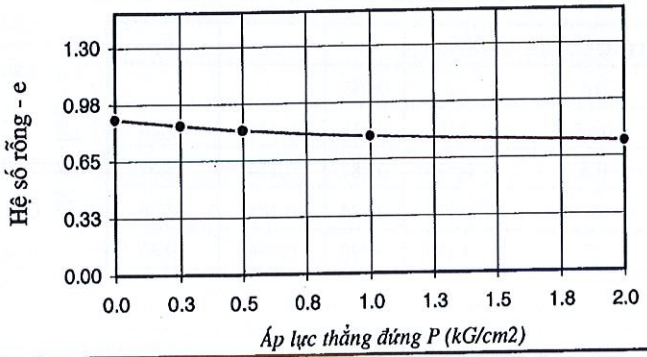
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0	0	0.889		
0.25	0.313	0.852	0.149	22.05
0.5	0.559	0.823	0.117	27.55
1	0.911	0.781	0.084	37.85
2	1.290	0.736	0.045	68.63

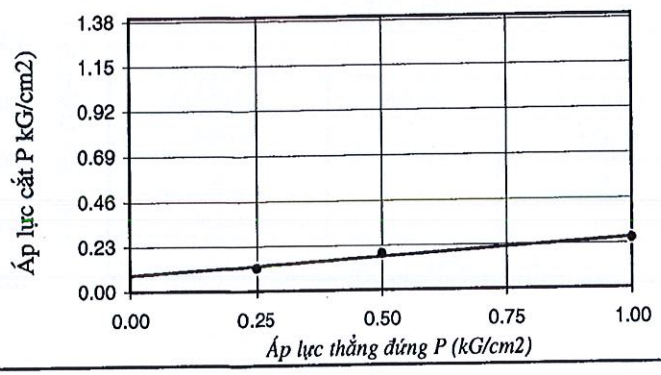
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.25	7	0.119
0.5	11	0.187
1	15	0.255
C = 0.085	φ = 9o55'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ...44...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

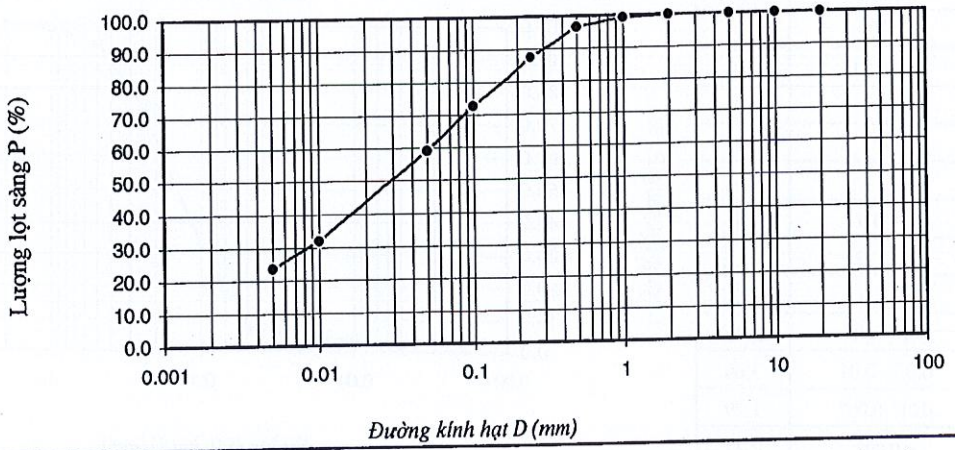
Số hiệu lỗ khoan: HK1
Số hiệu mẫu: UD3
Độ sâu lấy mẫu: 23.8 - 24.0m Loại mẫu: nguyên dạng

Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022
Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh
Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	22.99	1.87	1.52	2.68	0.766	80.58	43.37	33.85	20.51	13.34

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	0.72
1 - 0.5	2.70
0.5 - 0.25	9.17
0.25 - 0.1	14.67
0.1 - 0.05	13.68
0.05 - 0.01	27.05
0.01 - 0.002	8.36
< 0.002	23.67

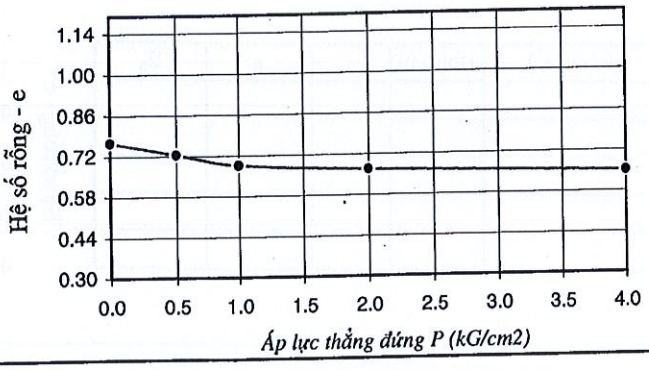
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0	0	0.766		
0.5	0.377	0.724	0.085	49.70
1	0.708	0.687	0.074	55.16
2	0.872	0.669	0.018	218.51
4	1.029	0.651	0.009	450.62

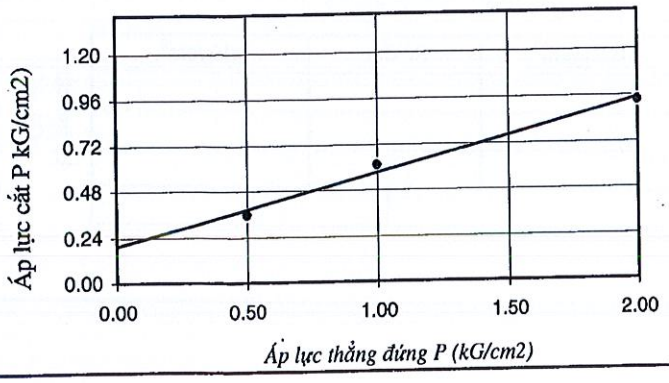
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	21	0.357
1	36	0.612
2	55	0.935
C = 0.196	φ = 20o38'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...45...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

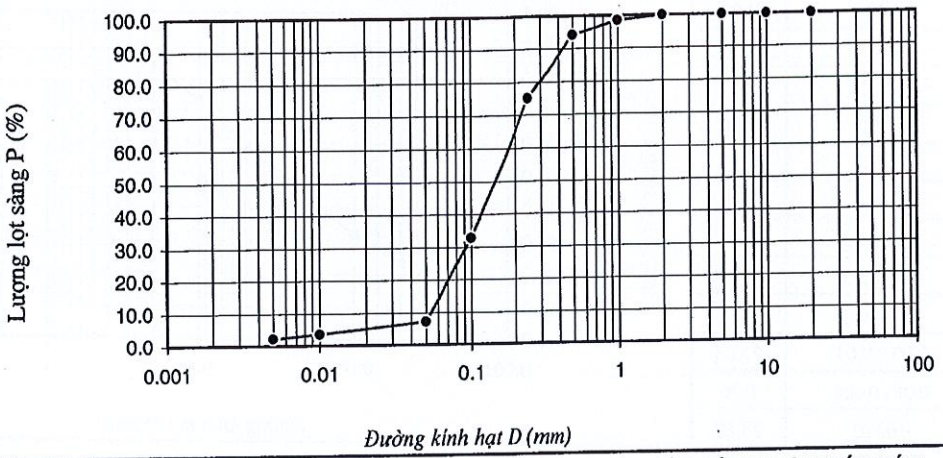
Số hiệu lỗ khoan: HK1
Số hiệu mẫu: D10
Độ sâu lấy mẫu: 25.8 - 26.0m Loại mẫu: không nguyên dạng

Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022
Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh
Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	16.13	1.97	1.69	2.66	0.575	74.66	36.51			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.43
1 - 0.5	4.40
0.5 - 0.25	19.10
0.25 - 0.1	42.22
0.1 - 0.05	25.60
0.05 - 0.01	3.69
0.01 - 0.002	1.29
< 0.002	2.27

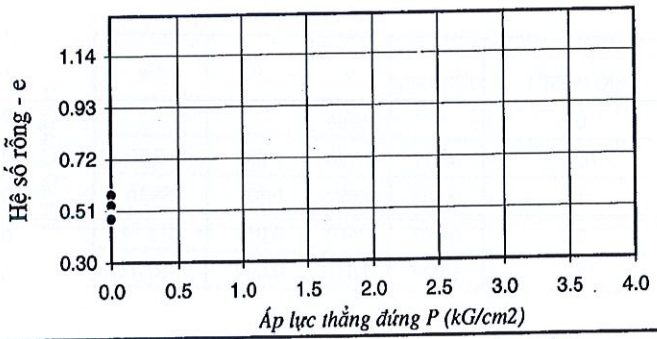
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

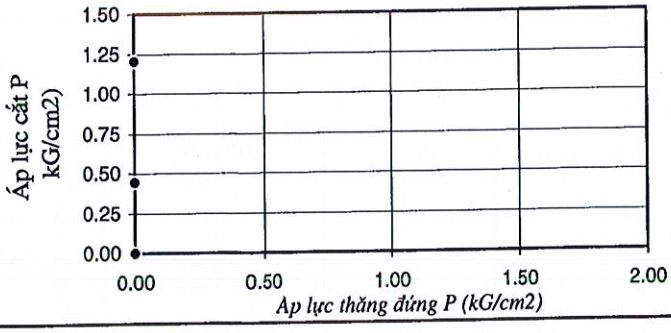
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD
LAS 614

Số TN: ....46..../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK1 Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022

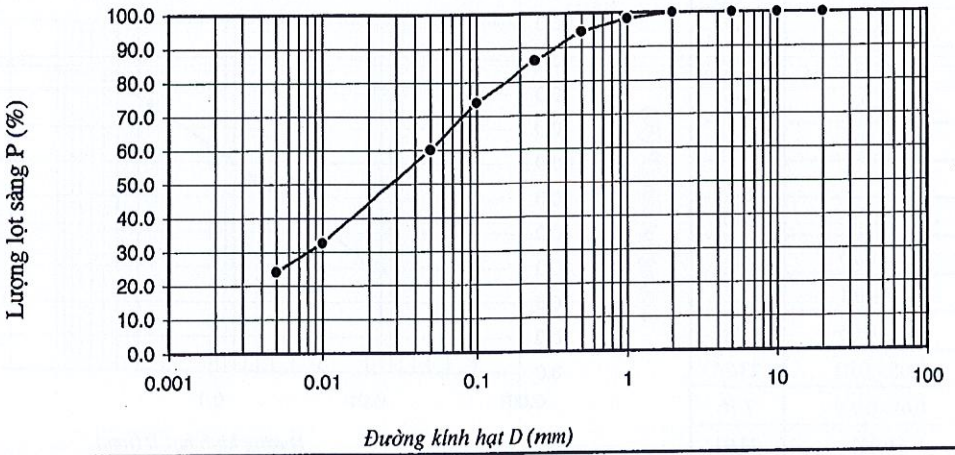
Số hiệu mẫu: UD4 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 27.8 - 28.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	25.77	1.85	1.47	2.68	0.826	83.74	45.24	33.74	20.71	13.03

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.66
1 - 0.5	3.80
0.5 - 0.25	8.33
0.25 - 0.1	12.22
0.1 - 0.05	13.91
0.05 - 0.01	27.51
0.01 - 0.002	8.50
< 0.002	24.07

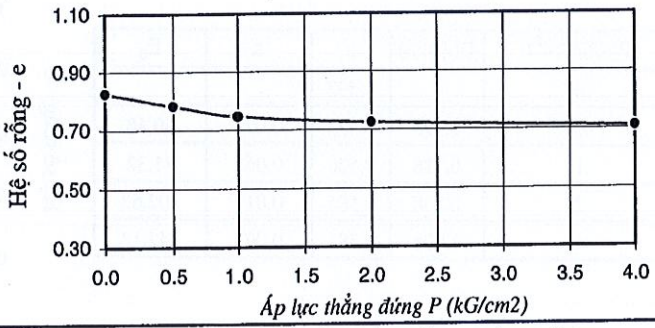
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0	0	0.826		
0.5	0.368	0.782	0.087	42.30
1	0.679	0.746	0.073	48.86
2	0.861	0.724	0.021	163.54
4	1.004	0.707	0.008	411.16

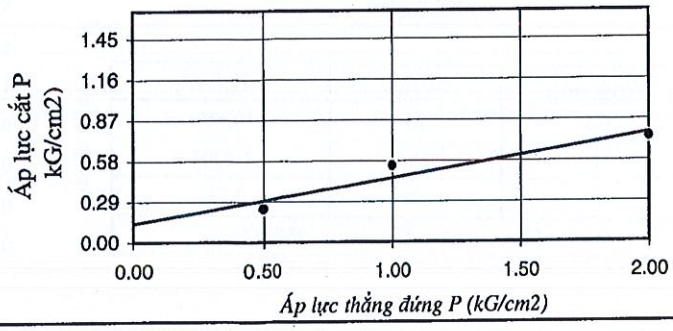
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	14	0.238
1	32	0.544
2	44	0.748
C = 0.136	φ = 17o46'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...47...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK1 Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022

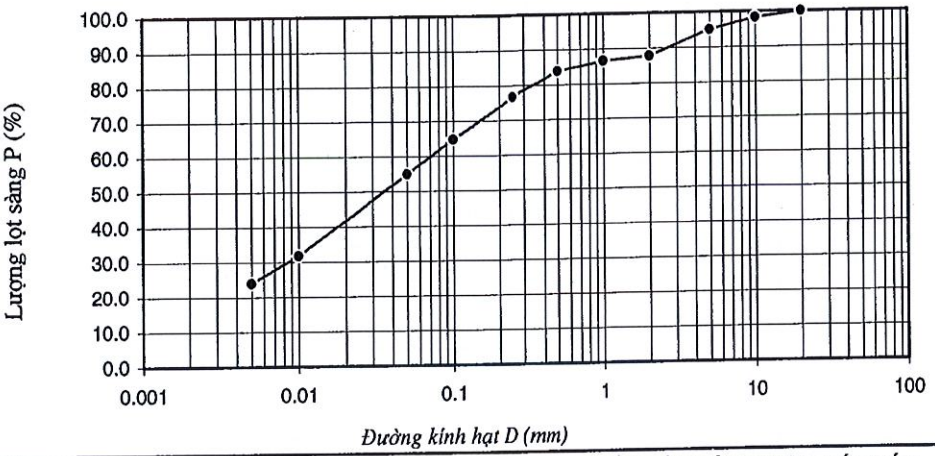
Số hiệu mẫu: UD5 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 29.8 - 30.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_0	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.16	1.98	1.69	2.69	0.592	77.98	37.19	32.80	19.73	13.08

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	1.70
10 - 5	3.30
5 - 2	7.20
2 - 1	1.22
1 - 0.5	2.72
0.5 - 0.25	7.20
0.25 - 0.1	11.78
0.1 - 0.05	9.98
0.05 - 0.01	23.24
0.01 - 0.002	7.76
< 0.002	23.91

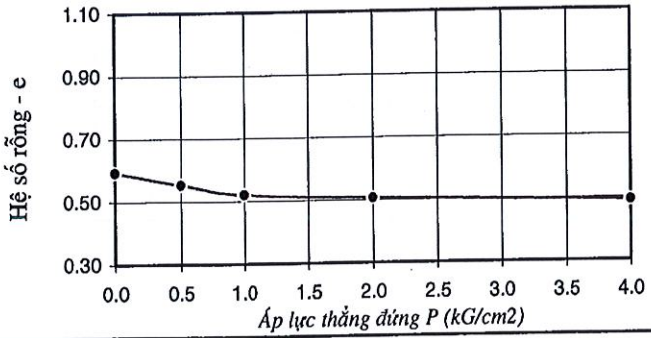
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0	0	0.592		
0.5	0.393	0.553	0.078	60.48
1	0.718	0.520	0.065	71.32
2	0.868	0.505	0.015	302.63
4	1.008	0.491	0.007	642.14

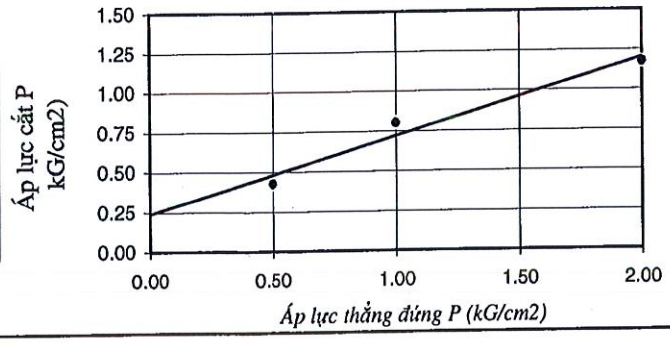
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	25	0.425
1	47.1	0.8007
2	69	1.173
C = 0.239	φ = 25o40'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...48...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK1 Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022

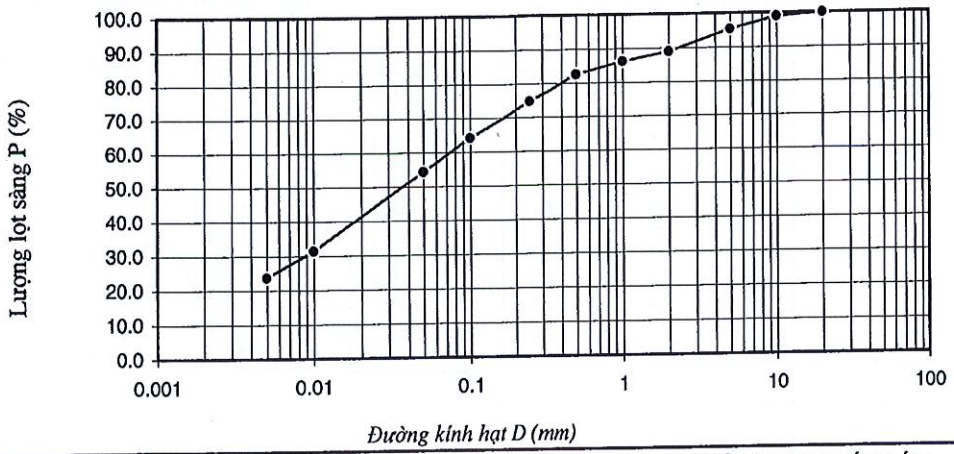
Số hiệu mẫu: UD6 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 31.8 - 32.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	15.95	1.98	1.71	2.69	0.575	74.72	36.50	32.51	19.40	13.11

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	1.06
10 - 5	3.65
5 - 2	6.30
2 - 1	2.70
1 - 0.5	3.71
0.5 - 0.25	7.78
0.25 - 0.1	10.61
0.1 - 0.05	9.89
0.05 - 0.01	22.98
0.01 - 0.002	7.68
< 0.002	23.65

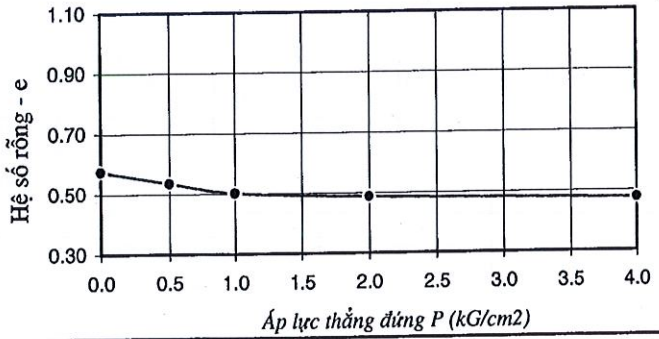
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0	0	0.575		
0.5	0.393	0.536	0.079	60.51
1	0.728	0.502	0.067	69.21
2	0.868	0.488	0.014	324.00
4	0.988	0.476	0.006	748.95

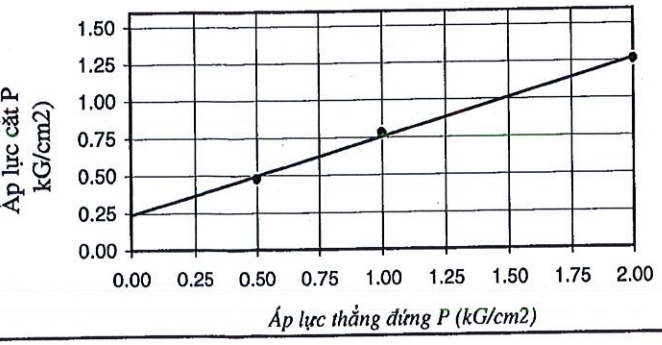
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	28	0.476
1	45.9	0.7803
2	74	1.258
C = 0.237	φ = 27o15'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...49.../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

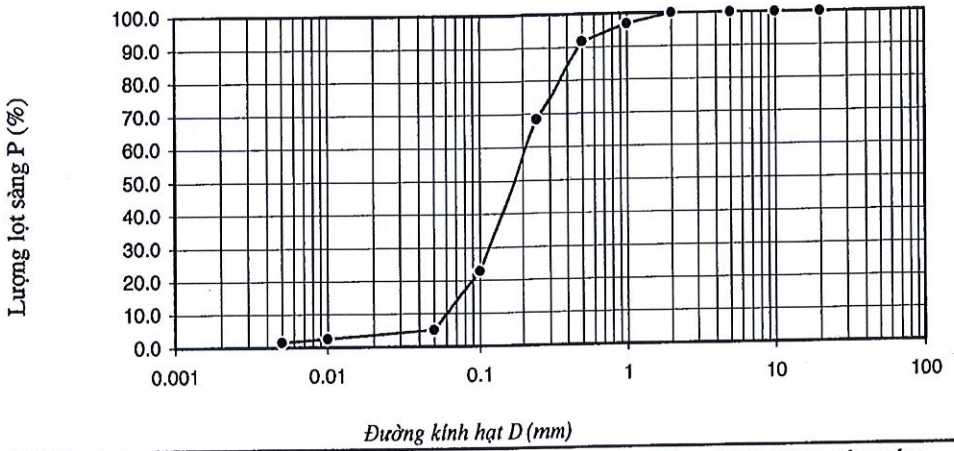
Số hiệu lỗ khoan: HK2
Số hiệu mẫu: D1
Độ sâu lấy mẫu: 1.8 - 2.0m Loại mẫu: không nguyên dạng

Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022
Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh
Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.54	1.91	1.62	2.66	0.639	72.84	39.00			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	3.22
1 - 0.5	5.12
0.5 - 0.25	23.33
0.25 - 0.1	45.55
0.1 - 0.05	17.78
0.05 - 0.01	2.52
0.01 - 0.002	0.90
< 0.002	1.57

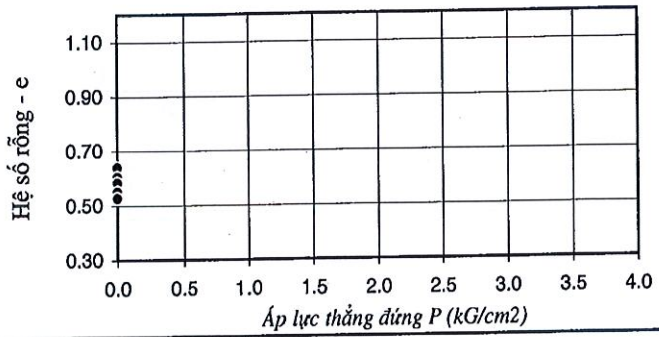
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

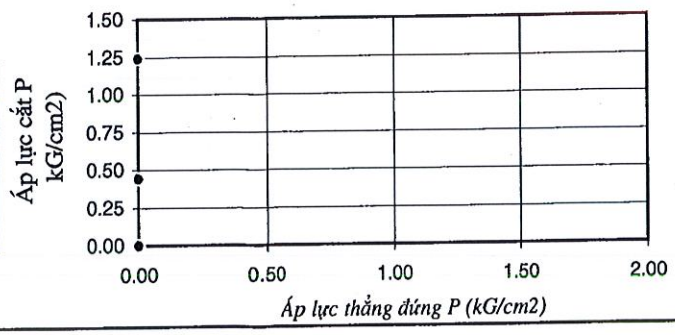
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ..50...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

XD LAS 614

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK2 Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022

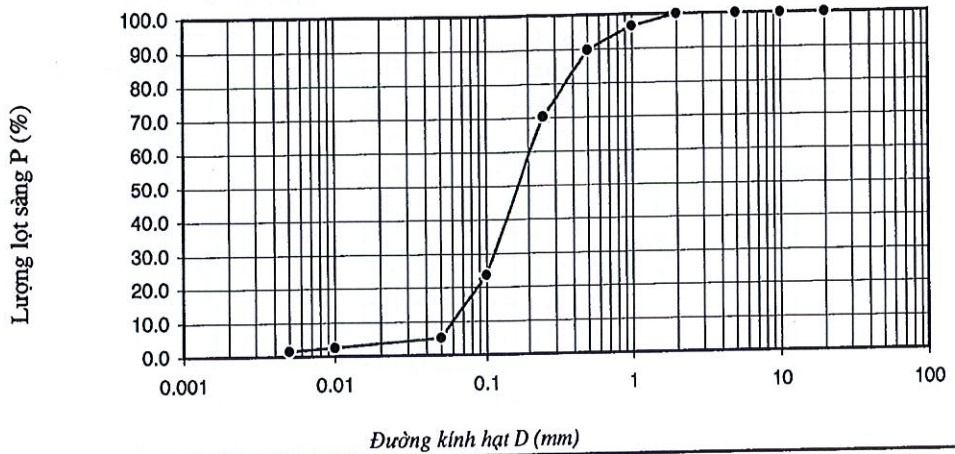
Số hiệu mẫu: D2 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 3.8 - 4.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.74	1.86	1.58	2.65	0.680	69.27	40.47			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	3.43
1 - 0.5	6.80
0.5 - 0.25	19.44
0.25 - 0.1	46.66
0.1 - 0.05	18.49
0.05 - 0.01	2.61
0.01 - 0.002	0.93
< 0.002	1.64

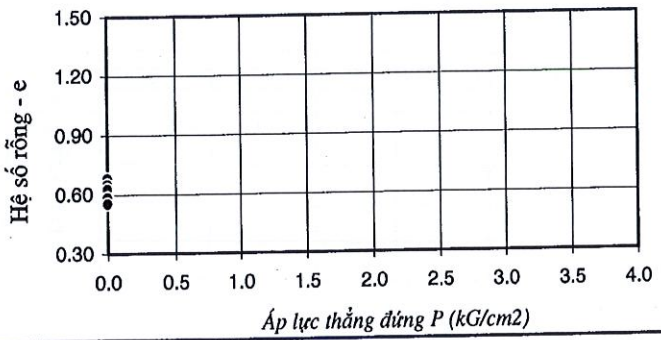
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

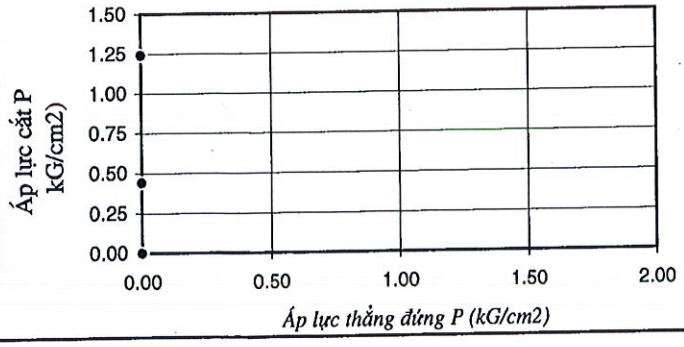
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ...21...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK2

Số hiệu mẫu: D3

Độ sâu lấy mẫu: 5.8 - 6.0m Loại mẫu: không nguyên dạng

Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022

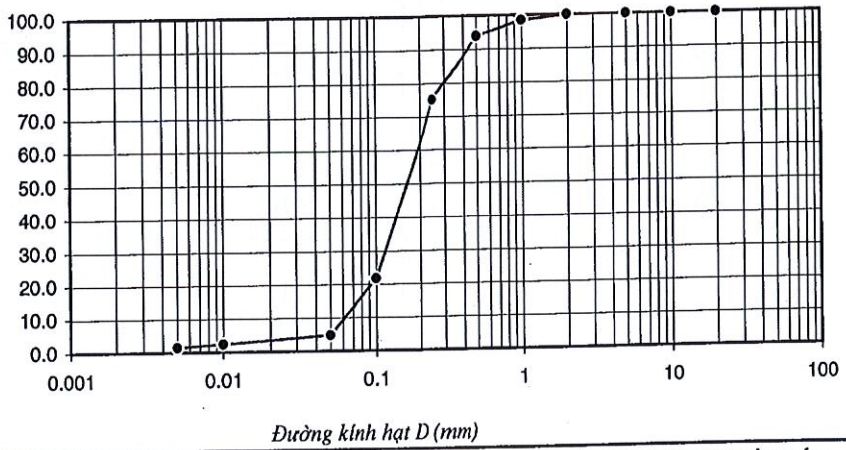
Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_P
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	18.05	1.85	1.57	2.65	0.690	69.41	40.82			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.54
1 - 0.5	4.60
0.5 - 0.25	18.77
0.25 - 0.1	53.33
0.1 - 0.05	17.01
0.05 - 0.01	2.39
0.01 - 0.002	0.86
< 0.002	1.50

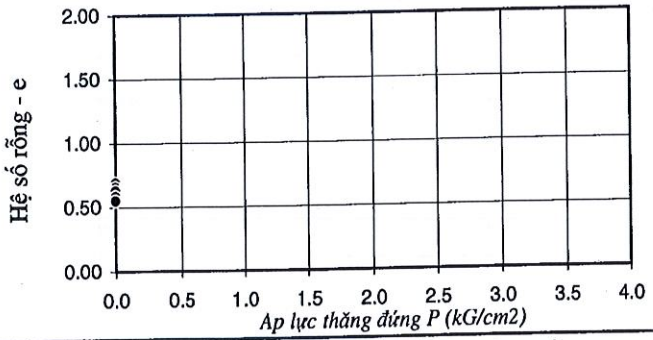
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

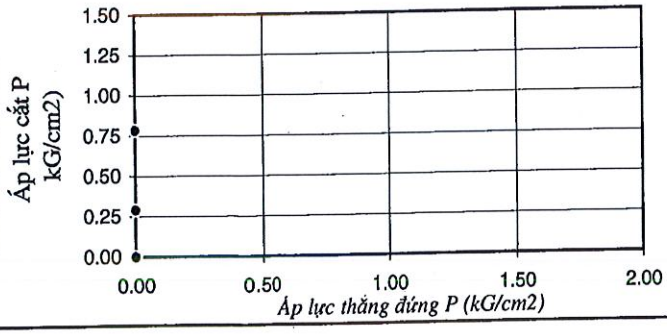
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ..52...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK2 Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022

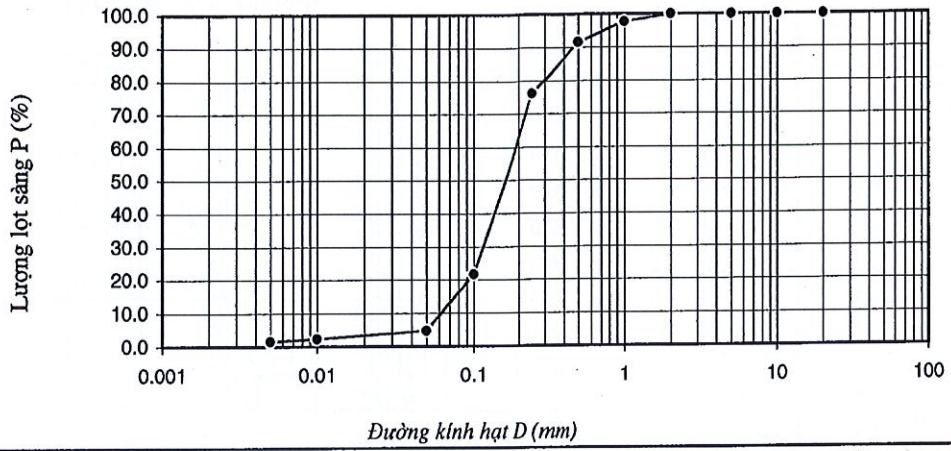
Số hiệu mẫu: D4 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 7.8 - 8.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	18.13	1.85	1.56	2.65	0.701	68.63	41.22			

P (%)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.32
1 - 0.5	6.12
0.5 - 0.25	15.40
0.25 - 0.1	54.55
0.1 - 0.05	16.88
0.05 - 0.01	2.38
0.01 - 0.002	0.85
< 0.002	1.49

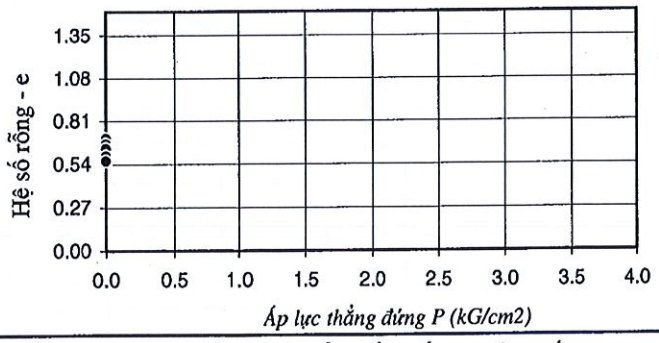
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

$P(Kg/cm^2)$	Dh(mm)	ε	a	E_0

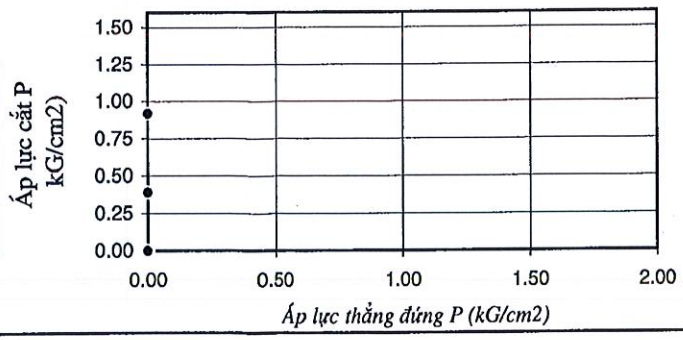
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

$P(Kg/cm^2)$	Số đọc	$\tau(Kg/cm^2)$

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ..53...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK2 Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022

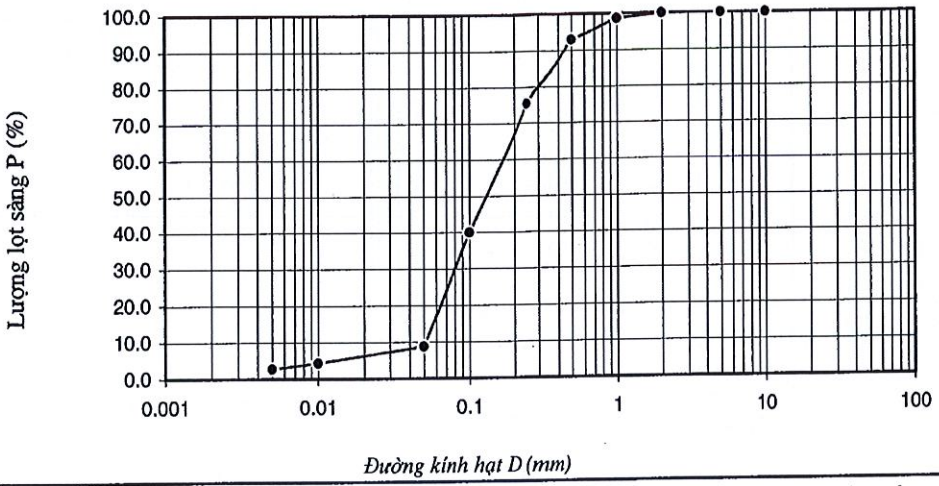
Số hiệu mẫu: D5 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 9.8 -10.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	16.45	1.94	1.67	2.66	0.591	73.92	37.15			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.32
1 - 0.5	5.70
0.5 - 0.25	17.55
0.25 - 0.1	35.50
0.1 - 0.05	31.16
0.05 - 0.01	4.44
0.01 - 0.002	1.57
< 0.002	2.76

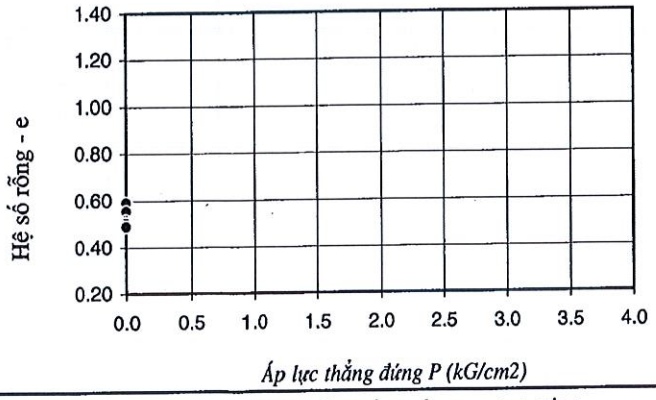
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

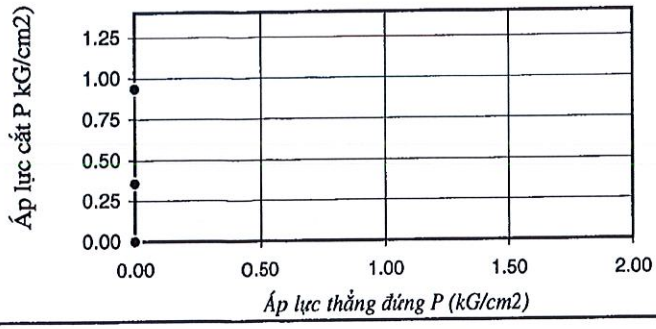
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: 54...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

XD LAS 614

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK2 Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022

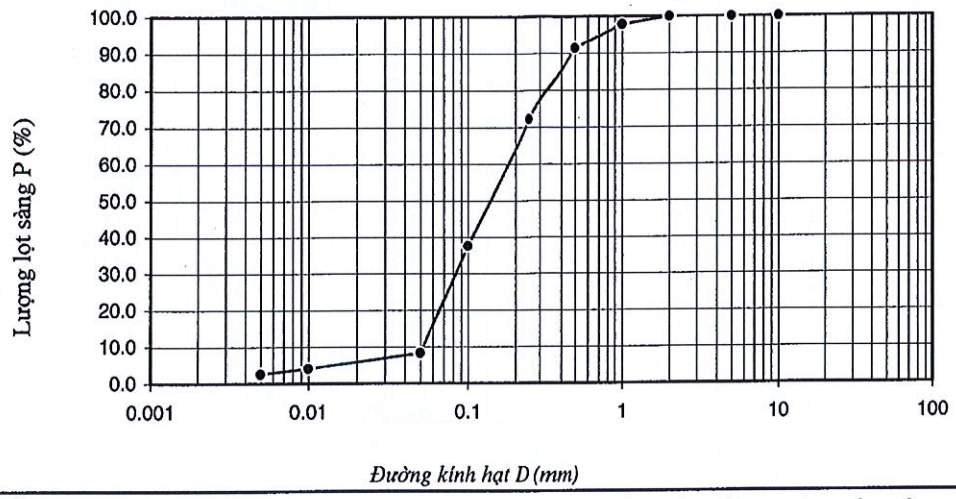
Số hiệu mẫu: D6 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 11.8 -12.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	16.27	1.96	1.68	2.66	0.583	74.18	36.84			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.14
1 - 0.5	6.43
0.5 - 0.25	19.32
0.25 - 0.1	34.55
0.1 - 0.05	29.28
0.05 - 0.01	4.21
0.01 - 0.002	1.48
< 0.002	2.60

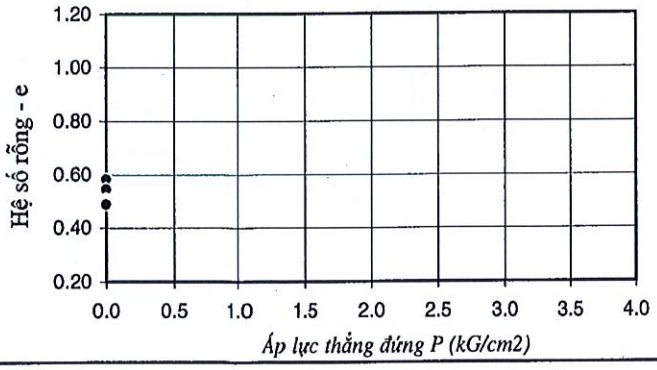
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

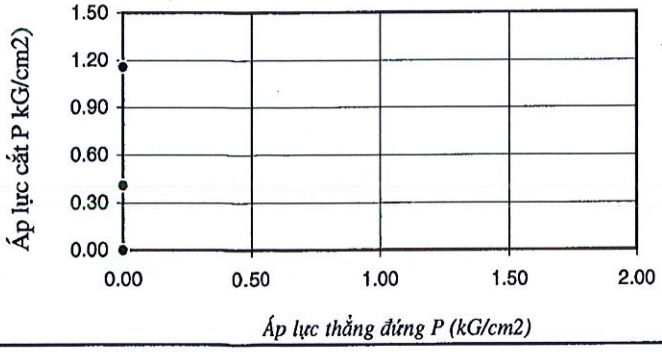
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ...53...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK2

Số hiệu mẫu: D7

Độ sâu lấy mẫu: 13.8 - 14.0m Loại mẫu: không nguyên dạng

Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022

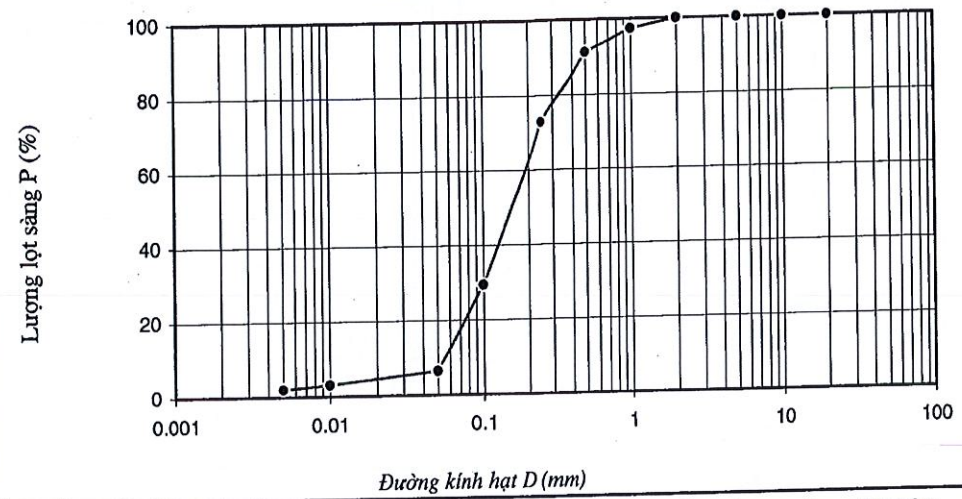
Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_P
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	16.20	1.95	1.68	2.66	0.582	73.95	36.80			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.54
1 - 0.5	6.12
0.5 - 0.25	18.66
0.25 - 0.1	43.33
0.1 - 0.05	22.89
0.05 - 0.01	3.27
0.01 - 0.002	1.16
< 0.002	2.03

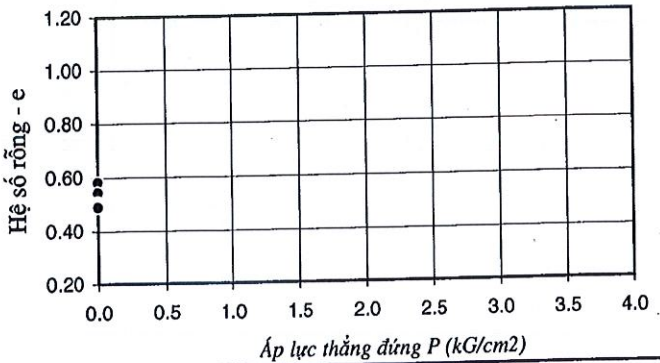
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

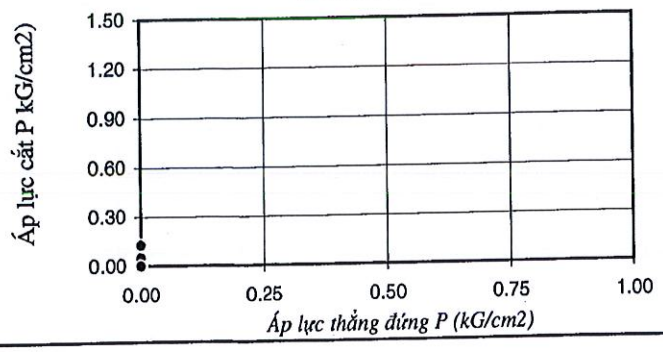
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...16.../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK2 Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022

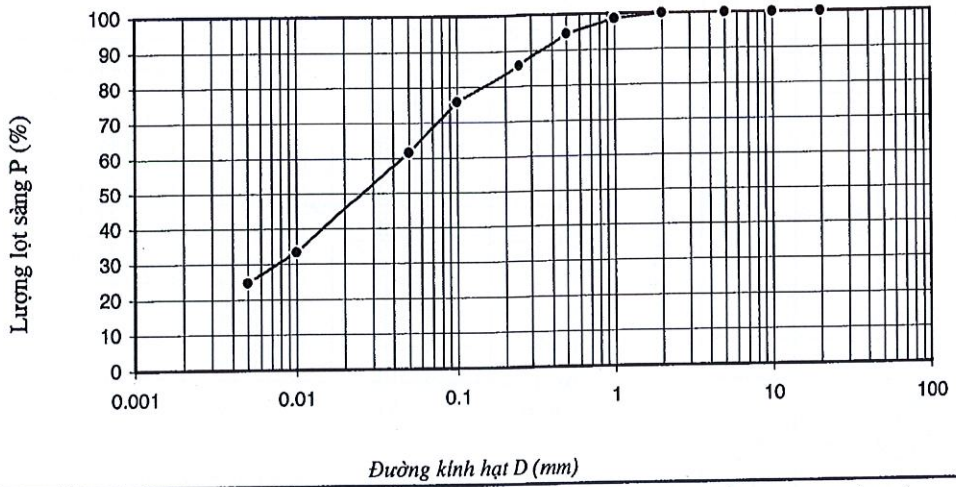
Số hiệu mẫu: UD1 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 16.0 - 16.5m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	29.13	1.84	1.42	2.68	0.889	87.88	47.07	35.65	21.96	13.70

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.33
1 - 0.5	3.95
0.5 - 0.25	8.80
0.25 - 0.1	10.05
0.1 - 0.05	14.25
0.05 - 0.01	28.21
0.01 - 0.002	8.72
< 0.002	24.68

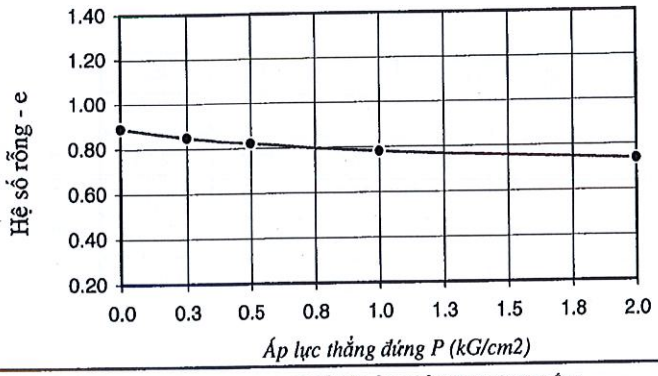
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.889		
0.25	0.356	0.848	0.166	19.82
0.5	0.587	0.821	0.108	29.84
1	0.938	0.780	0.082	38.67
2	1.322	0.735	0.045	69.24

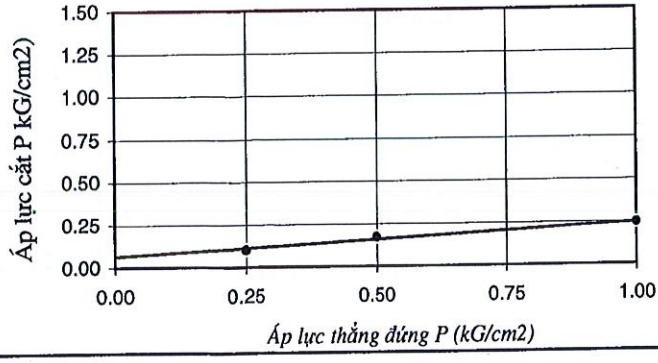
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.25	6	0.102
0.5	10	0.17
1	14.3	0.2431
C = 0.065	φ = 10o19'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...57...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK2 Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022

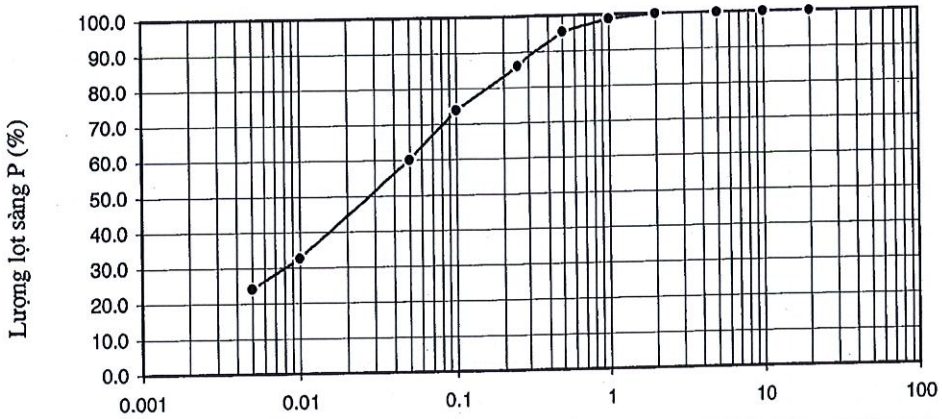
Số hiệu mẫu: UD2 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 17.8 - 18.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_P
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	23.36	1.90	1.54	2.68	0.743	84.36	42.64	33.95	20.82	13.13

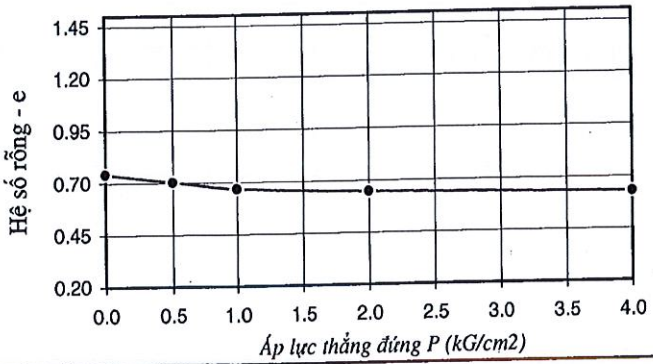
D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.16
1 - 0.5	3.33
0.5 - 0.25	9.38
0.25 - 0.1	12.22
0.1 - 0.05	13.90
0.05 - 0.01	27.48
0.01 - 0.002	8.50
< 0.002	24.05

BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.743		
0.5	0.388	0.702	0.082	52.85
1	0.71	0.668	0.068	62.17
2	0.912	0.646	0.021	194.22
4	1.09	0.628	0.009	435.15

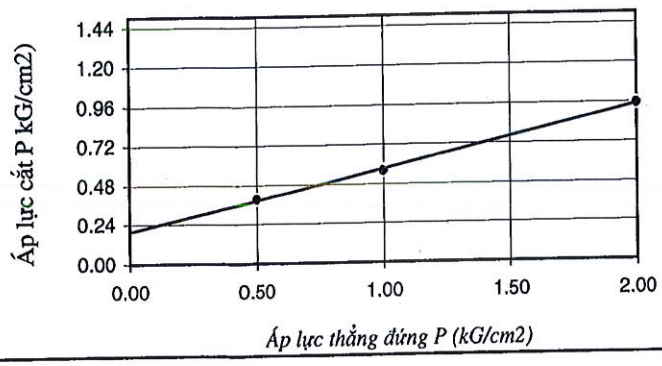
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	23	0.391
1	33	0.561
2	56	0.952
C = 0.196	φ = 20o38'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ...58...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

XD LAS 614

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK2 Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022

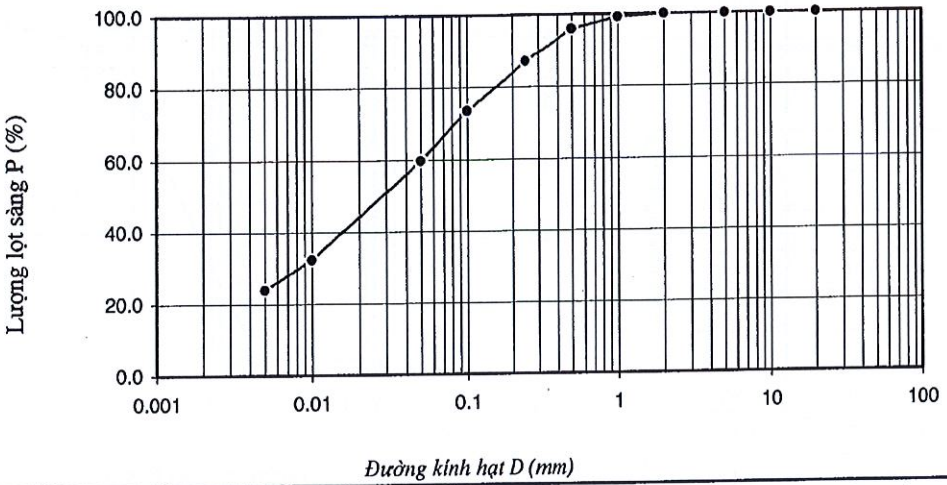
Số hiệu mẫu: UD3 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 20.0 - 20.5m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	28.51	1.84	1.43	2.68	0.877	87.27	46.72	34.82	21.54	13.27

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	0.77
1 - 0.5	3.20
0.5 - 0.25	8.83
0.25 - 0.1	13.62
0.1 - 0.05	13.83
0.05 - 0.01	27.36
0.01 - 0.002	8.46
< 0.002	23.94

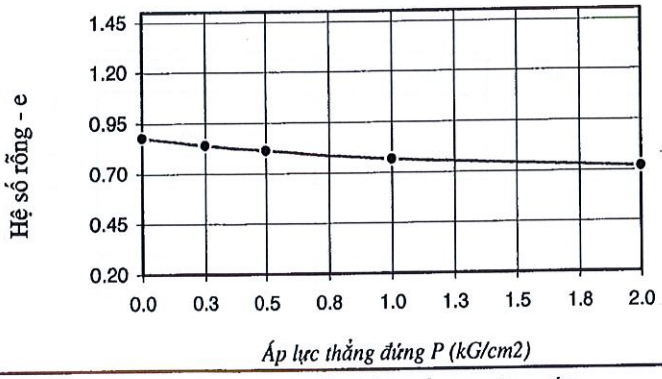
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.877		
0.25	0.313	0.839	0.152	21.89
0.5	0.538	0.811	0.110	29.84
1	0.909	0.766	0.090	35.65
2	1.301	0.719	0.048	65.80

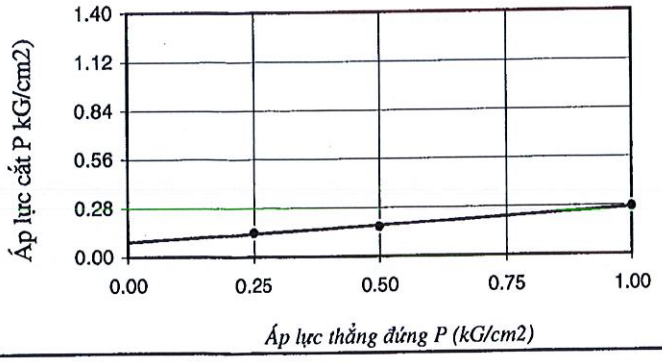
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.25	8	0.136
0.5	10	0.17
1	16	0.272
C = 0.085	φ = 10o27'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ...59...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK2

Số hiệu mẫu: D8

Độ sâu lấy mẫu: 21.8 - 22.0m Loại mẫu: không nguyên dạng

Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022

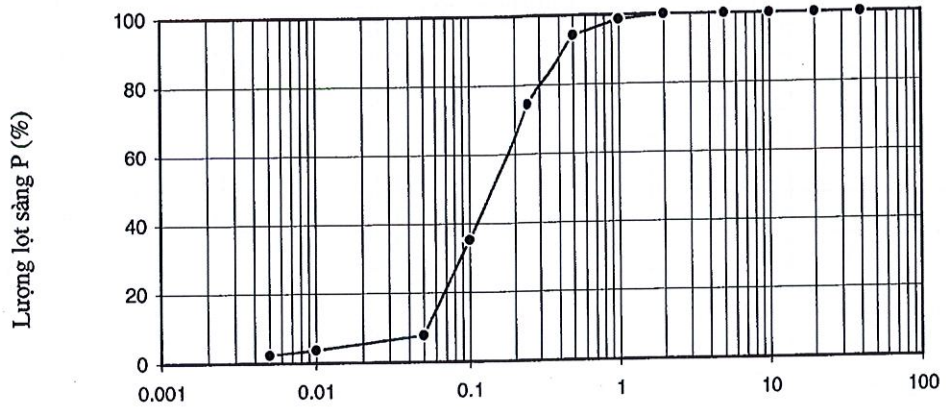
Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_0	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	16.49	1.96	1.68	2.66	0.583	75.22	36.82			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.32
1 - 0.5	4.30
0.5 - 0.25	19.87
0.25 - 0.1	39.30
0.1 - 0.05	27.45
0.05 - 0.01	3.93
0.01 - 0.002	1.39
< 0.002	2.43

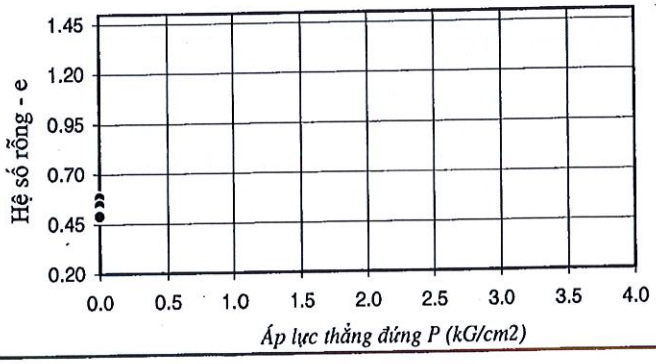
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

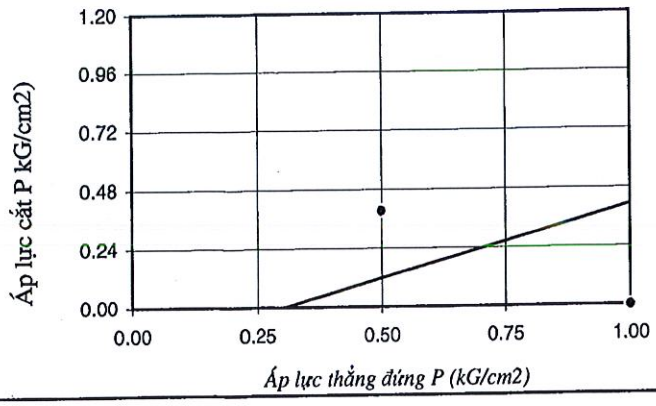
P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ....60..../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK2 Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022

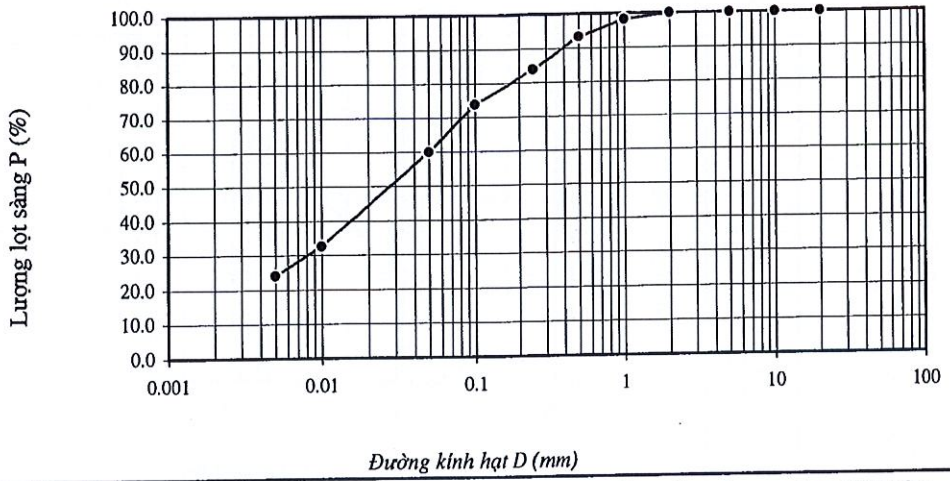
Số hiệu mẫu: UD4 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 23.8 - 24.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_0	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	26.20		1.46	2.68	0.838	83.92	45.58	34.47	20.95	13.52

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.78
1 - 0.5	4.88
0.5 - 0.25	9.39
0.25 - 0.1	10.10
0.1 - 0.05	13.88
0.05 - 0.01	27.46
0.01 - 0.002	8.49
< 0.002	24.03

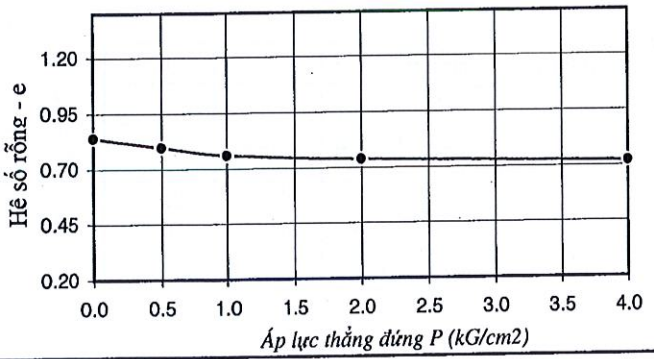
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.838		
0.5	0.378	0.794	0.087	40.79
1	0.686	0.758	0.071	48.87
2	0.87	0.737	0.021	160.38
4	1.023	0.720	0.009	381.08

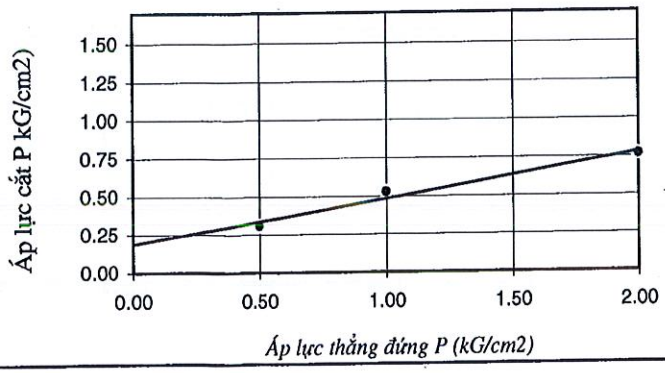
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	18	0.306
1	31	0.527
2	45	0.765
C = 0.187	φ = 16o30'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ...61.../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK2 Ngày thí nghiệm: 04/04/2022 - 07/04/2022

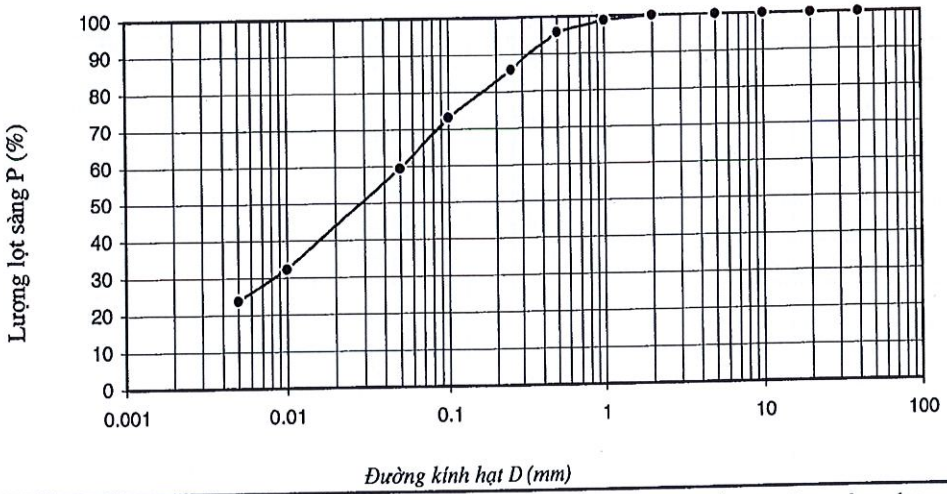
Số hiệu mẫu: UD5 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 25.8 - 26.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_0	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	21.52	1.92	1.58	2.69	0.701	82.52	41.20	33.67	20.22	13.44

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.16
1 - 0.5	2.99
0.5 - 0.25	9.94
0.25 - 0.1	12.78
0.1 - 0.05	13.76
0.05 - 0.01	27.18
0.01 - 0.002	8.41
< 0.002	23.79

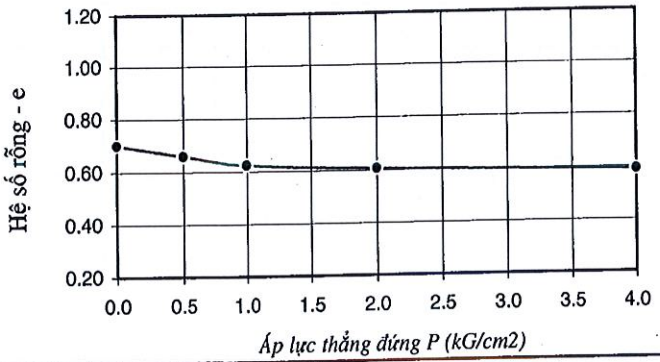
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.701		
0.5	0.386	0.659	0.084	53.15
1	0.703	0.624	0.069	63.11
2	0.872	0.606	0.018	231.82
4	1.016	0.590	0.008	537.95

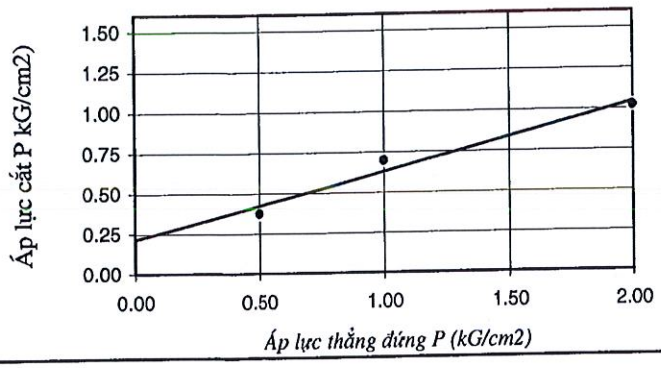
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	22	0.374
1	41	0.697
2	60	1.020
C = 0.213	φ = 22o33'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...62...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK3 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

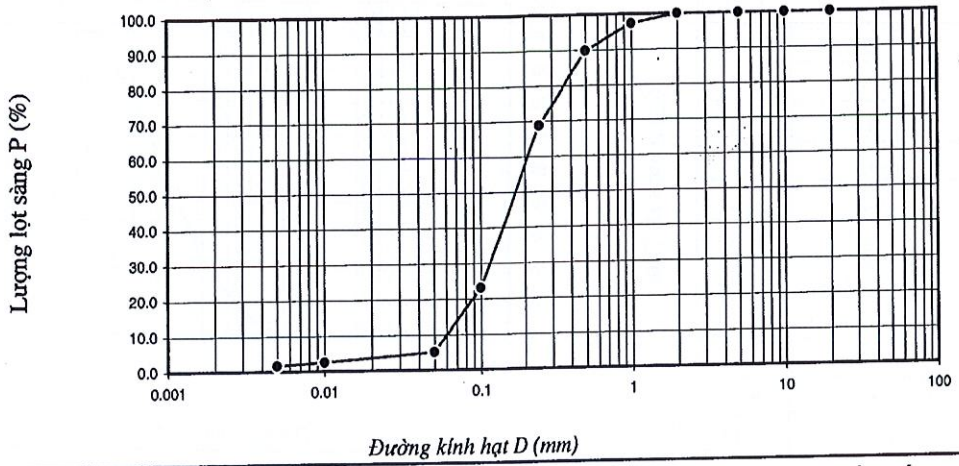
Số hiệu mẫu: D1 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 1.8 - 2.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_P
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.87	1.90	1.61	2.655	0.649	73.10	39.36			

D(mm)	P (%)
> 20	0.00
10 - 20	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.60
1 - 0.5	7.55
0.5 - 0.25	21.12
0.25 - 0.1	45.66
0.1 - 0.05	18.02
0.05 - 0.01	2.55
0.01 - 0.002	0.91
< 0.002	1.59

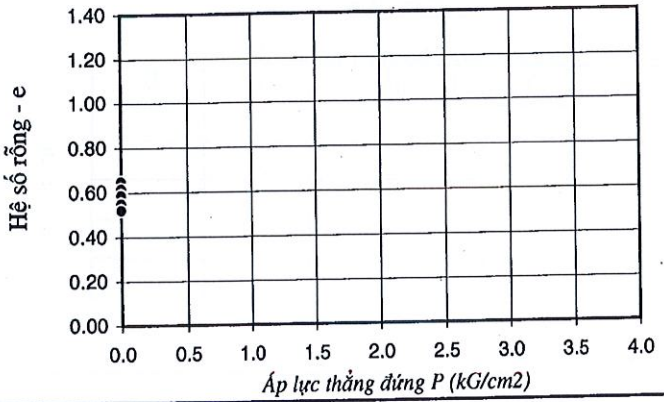
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

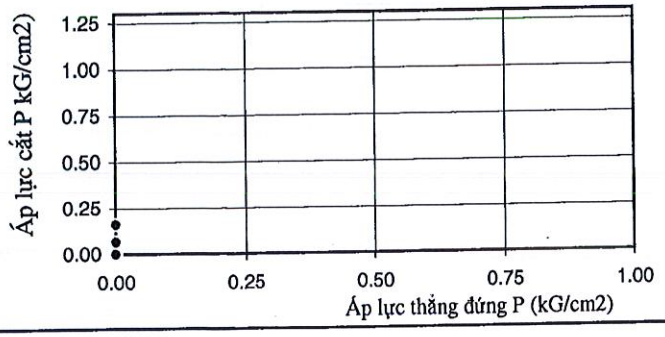
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ...63.../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK3

Số hiệu mẫu: D2

Độ sâu lấy mẫu: 3.8 - 4.0m Loại mẫu: không nguyên dạng

Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

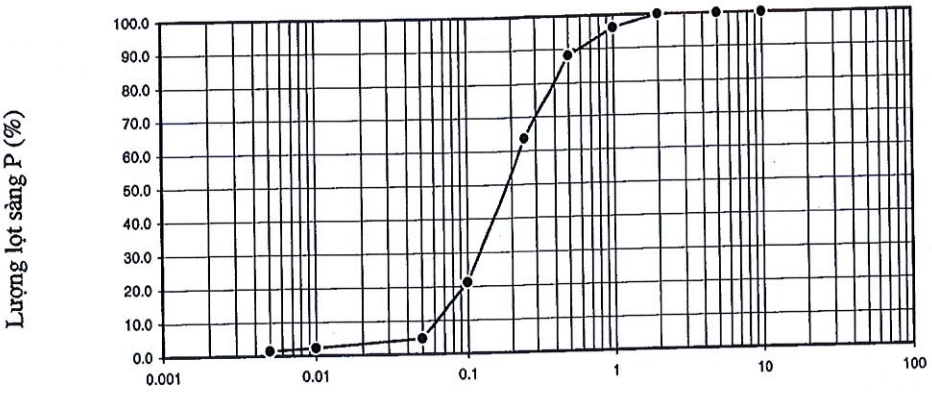
Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
TÍNH CHẤT VẬT LÝ										
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	18.31	1.84	1.56	2.653	0.701	69.30	41.21			

D(mm)	P (%)
> 20	0.00
10 - 20	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	3.77
1 - 0.5	8.12
0.5 - 0.25	24.50
0.25 - 0.1	42.33
0.1 - 0.05	16.63
0.05 - 0.01	2.34
0.01 - 0.002	0.84
< 0.002	1.47

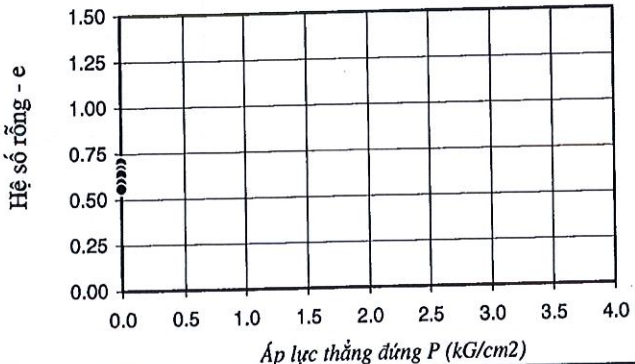
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

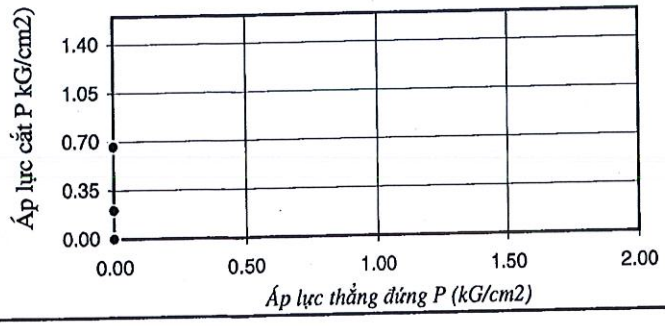
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ...64.../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK3 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

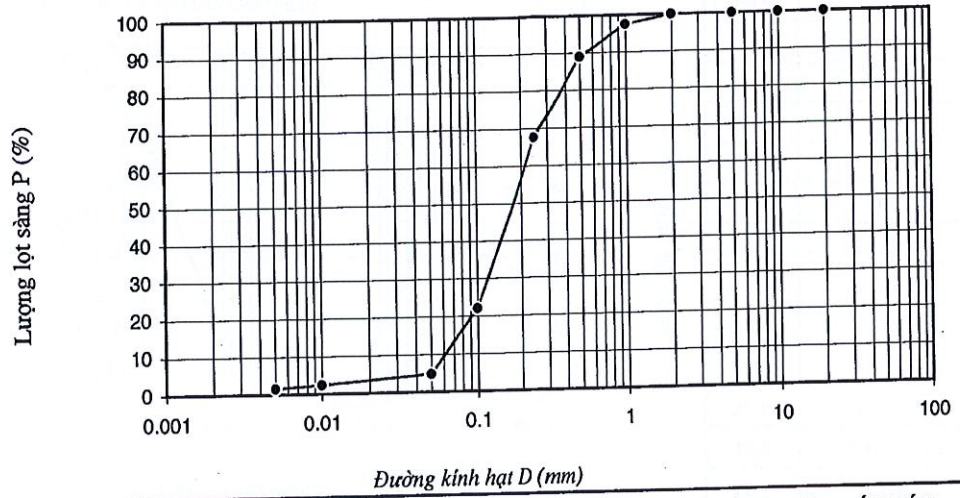
Số hiệu mẫu: D3 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 5.8 - 6.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.69	1.87	1.590	2.654	0.669	70.18	40.08			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.56
1 - 0.5	8.54
0.5 - 0.25	21.44
0.25 - 0.1	45.44
0.1 - 0.05	17.20
0.05 - 0.01	2.43
0.01 - 0.002	0.87
< 0.002	1.52

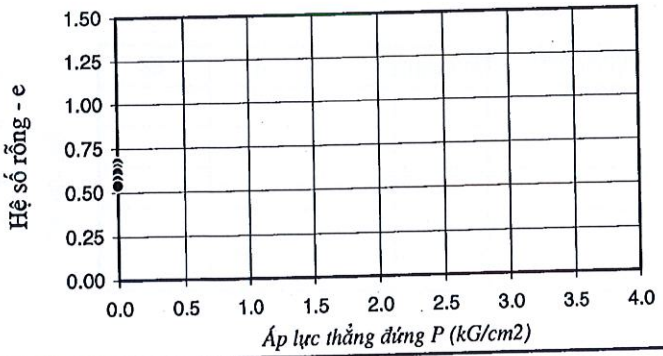
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

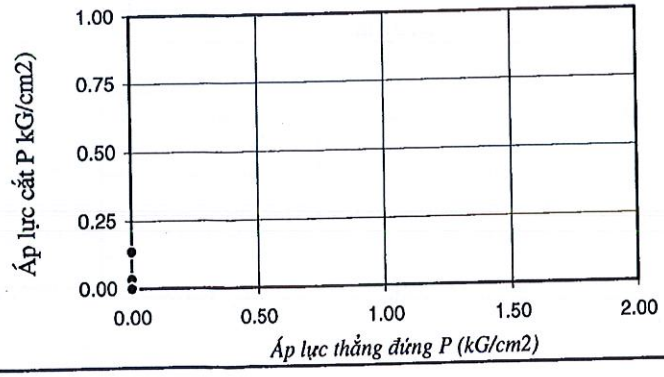
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...65...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK3 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

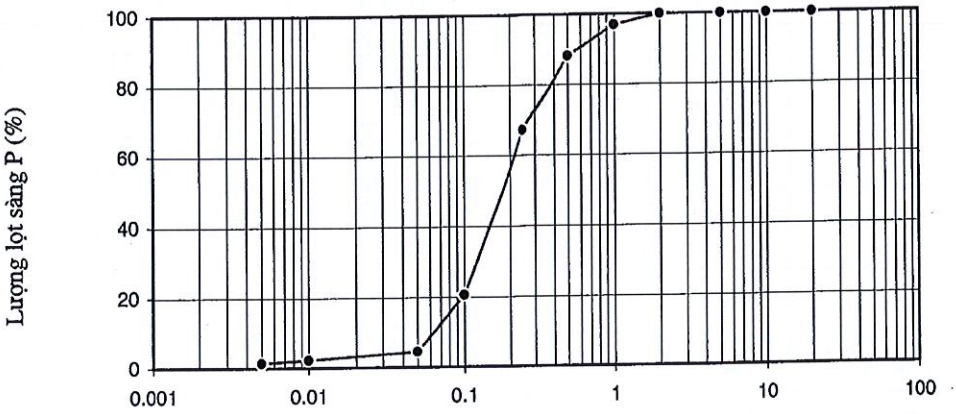
Số hiệu mẫu: D4 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 7.8 - 8.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_0	G	n	W_L	W_P	I_P
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	18.85	1.82	1.53	2.65	0.733	68.20	42.30			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	3.10
1 - 0.5	8.65
0.5 - 0.25	21.10
0.25 - 0.1	46.55
0.1 - 0.05	16.11
0.05 - 0.01	2.26
0.01 - 0.002	0.81
< 0.002	1.42

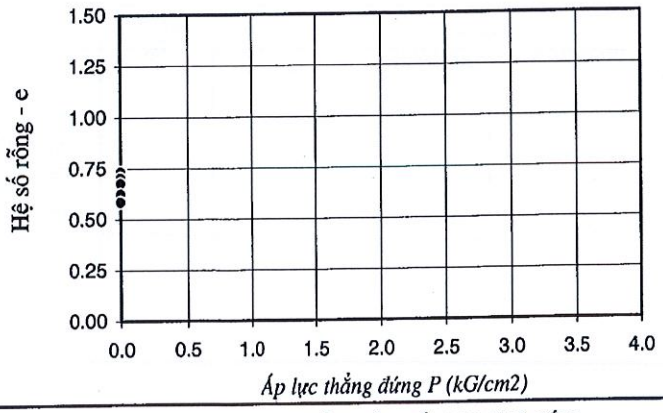
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

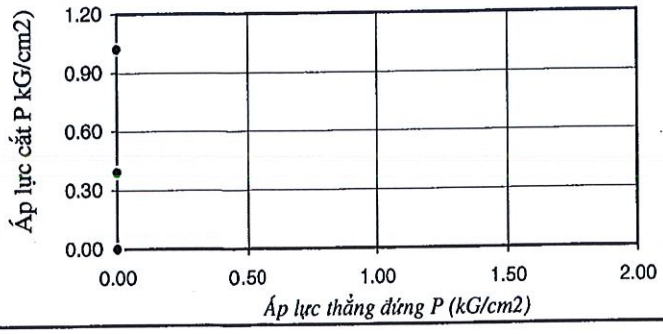
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...66.../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK3 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

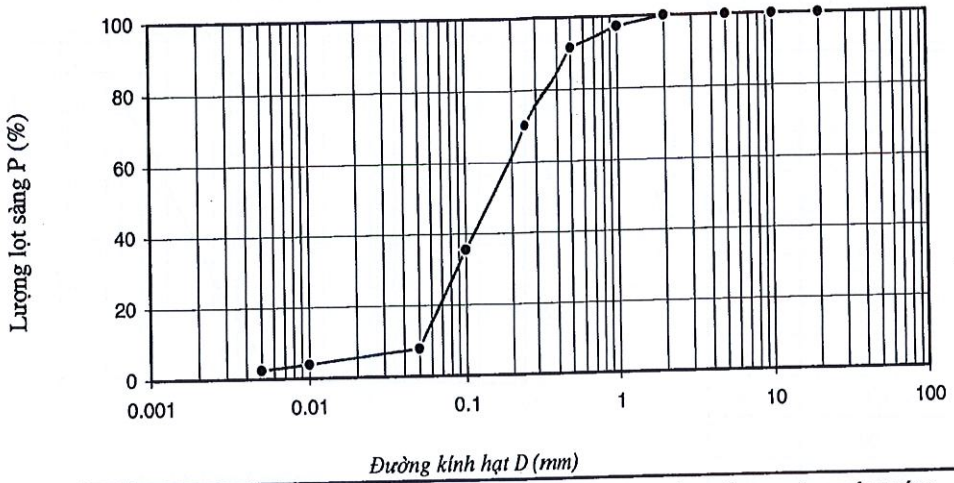
Số hiệu mẫu: D5 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 9.8 - 10.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.34	1.88	1.61	2.66	0.650	70.88	39.39			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.70
1 - 0.5	5.78
0.5 - 0.25	21.32
0.25 - 0.1	34.70
0.1 - 0.05	27.70
0.05 - 0.01	3.95
0.01 - 0.002	1.40
< 0.002	2.45

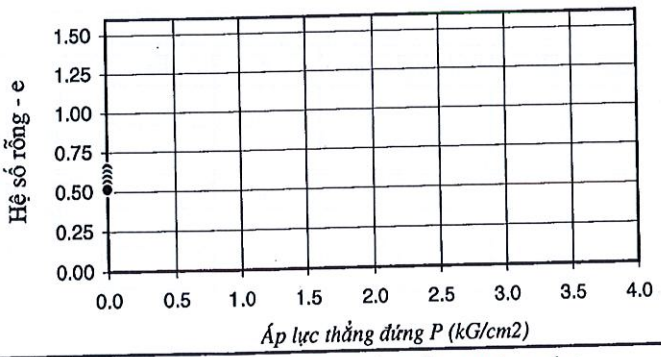
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

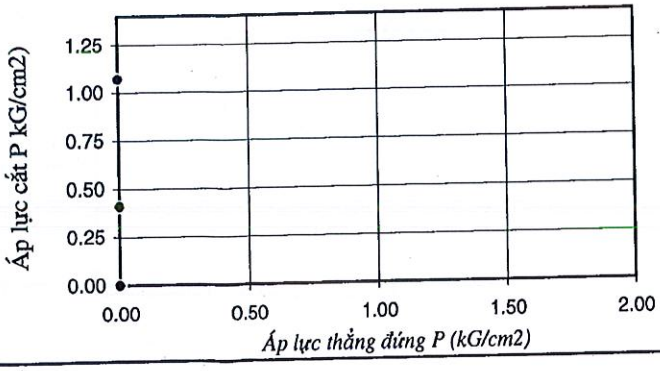
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...67..../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK3 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

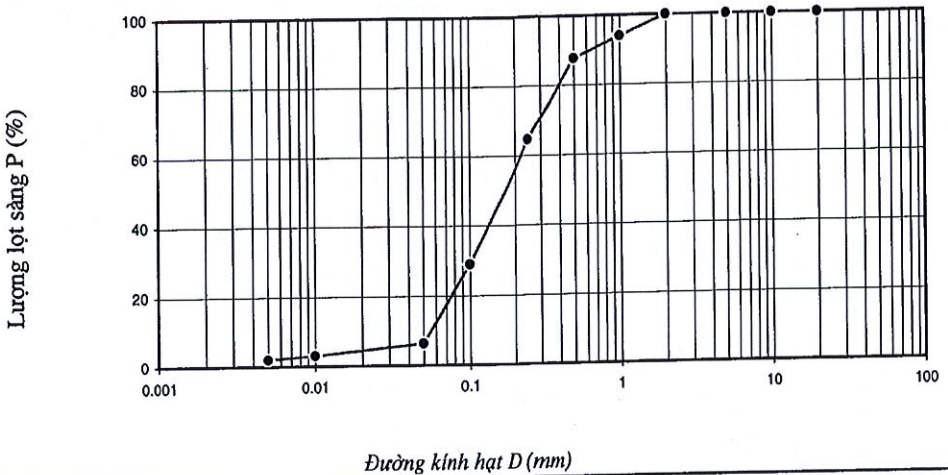
Số hiệu mẫu: D6 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 11.8 - 12.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	16.62	1.95	1.67	2.66	0.592	74.65	37.19			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	5.89
1 - 0.5	6.32
0.5 - 0.25	23.20
0.25 - 0.1	35.55
0.1 - 0.05	22.64
0.05 - 0.01	3.24
0.01 - 0.002	1.14
< 0.002	2.01

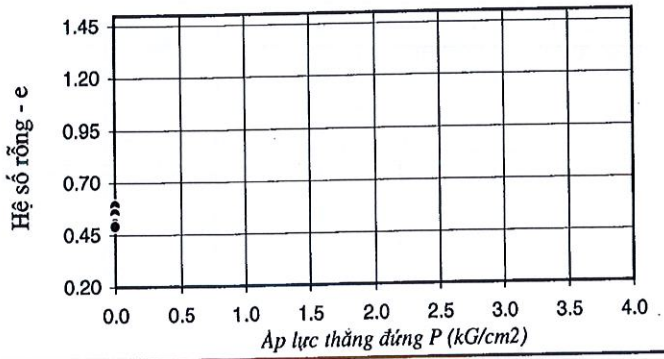
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

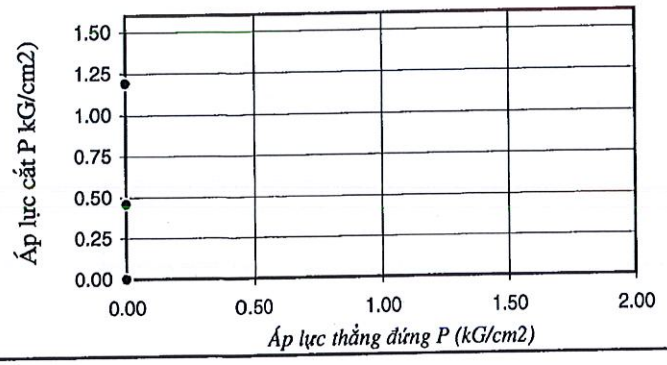
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ...68...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK3 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

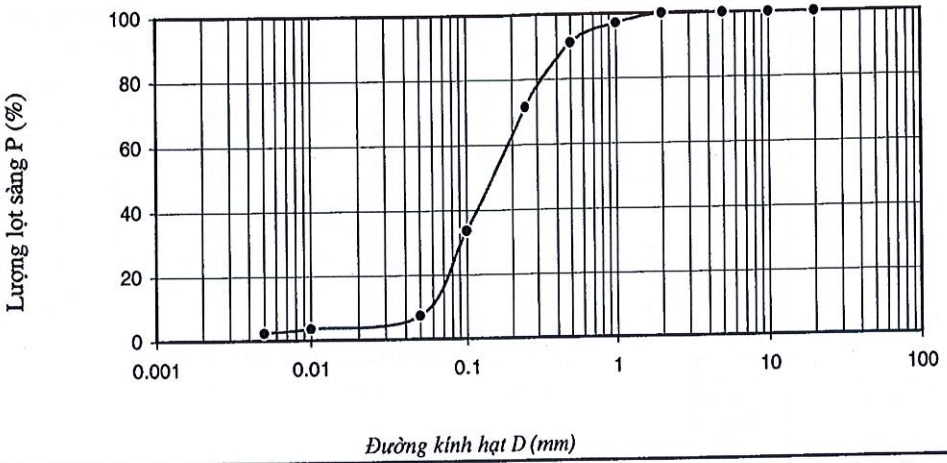
Số hiệu mẫu: D7 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 13.8 - 14.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	23.91	1.80	1.45	2.65	0.829	76.50	45.33			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.87
1 - 0.5	5.90
0.5 - 0.25	19.76
0.25 - 0.1	37.80
0.1 - 0.05	26.32
0.05 - 0.01	3.69
0.01 - 0.002	1.32
< 0.002	2.33

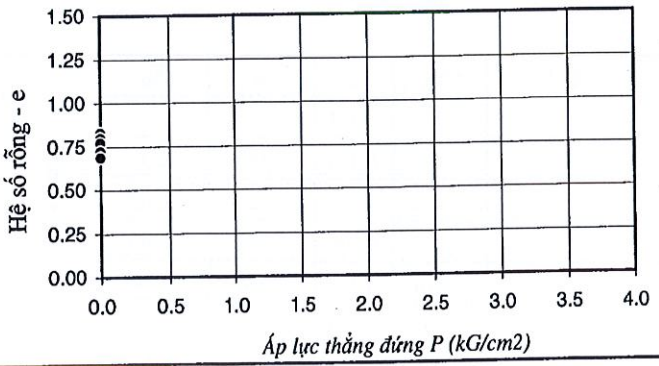
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

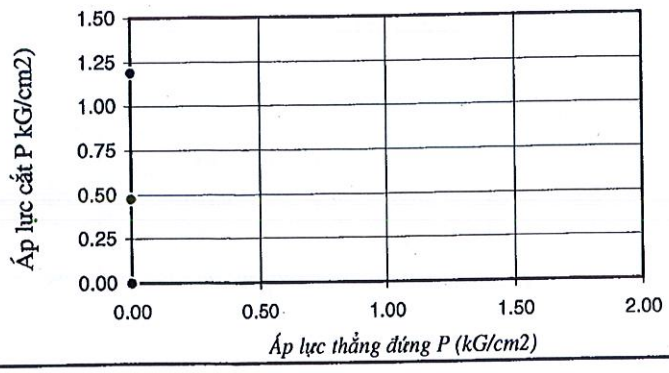
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ....69...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK3

Số hiệu mẫu: UD1

Độ sâu lấy mẫu: 16.0 - 16.5m Loại mẫu: nguyên dạng

Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

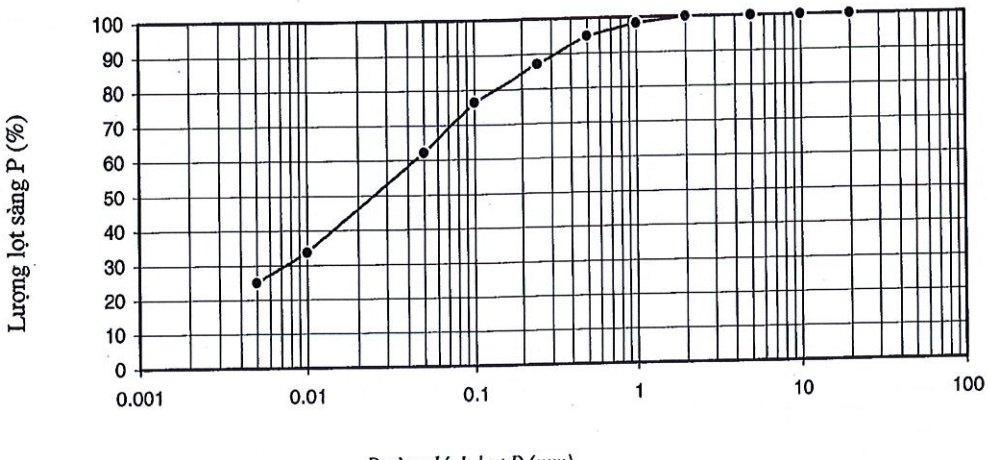
Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	29.96	1.82	1.40	2.68	0.915	87.79	47.78	35.75	21.97	13.78

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.66
1 - 0.5	3.40
0.5 - 0.25	7.78
0.25 - 0.1	10.61
0.1 - 0.05	14.38
0.05 - 0.01	28.47
0.01 - 0.002	8.80
< 0.002	24.91

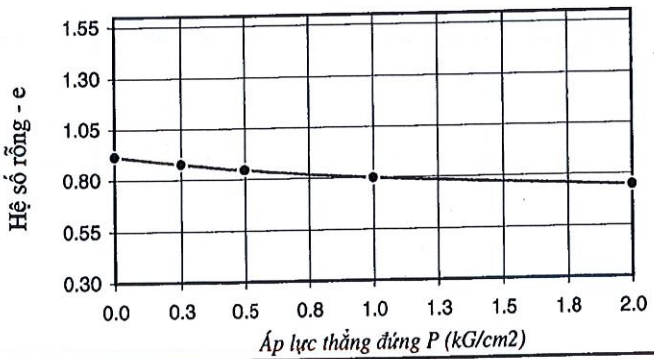
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0	0	0.915		
0.25	0.297	0.876	0.156	20.35
0.5	0.528	0.846	0.121	25.63
1	0.887	0.798	0.094	32.44
2	1.296	0.745	0.054	55.50

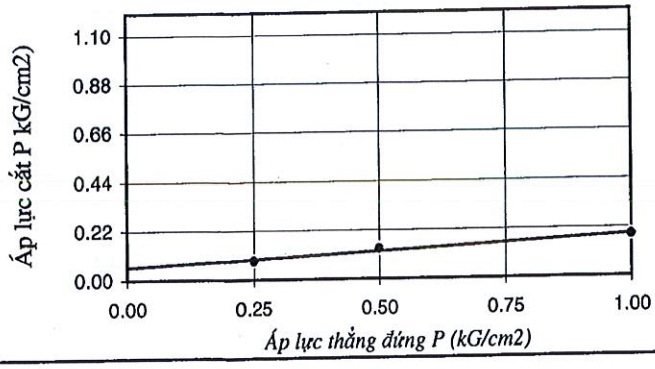
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.25	5	0.085
0.5	8	0.136
1	11	0.187
C = 0.060	φ = 7o28'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...70.../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK3 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

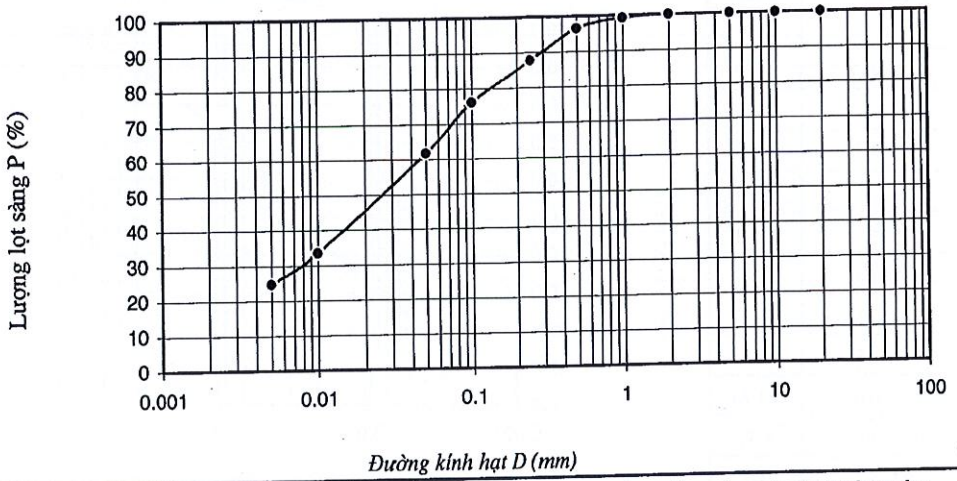
Số hiệu mẫu: UD2 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 17.8 - 18.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_0	G	n	W_L	W_P	I_P
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	27.98	1.84	1.43	2.68	0.876	85.71	46.70	34.54	21.19	13.35

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	0.72
1 - 0.5	2.72
0.5 - 0.25	8.83
0.25 - 0.1	11.67
0.1 - 0.05	14.29
0.05 - 0.01	28.29
0.01 - 0.002	8.74
< 0.002	24.75

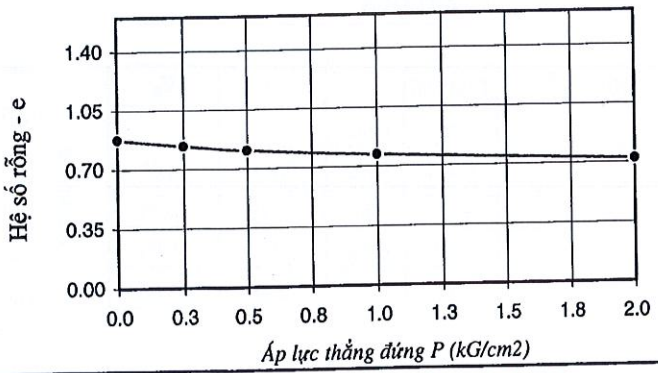
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0	0	0.876		
0.25	0.341	0.836	0.158	21.09
0.5	0.602	0.806	0.122	26.87
1	0.934	0.767	0.077	41.55
2	1.327	0.722	0.046	68.70

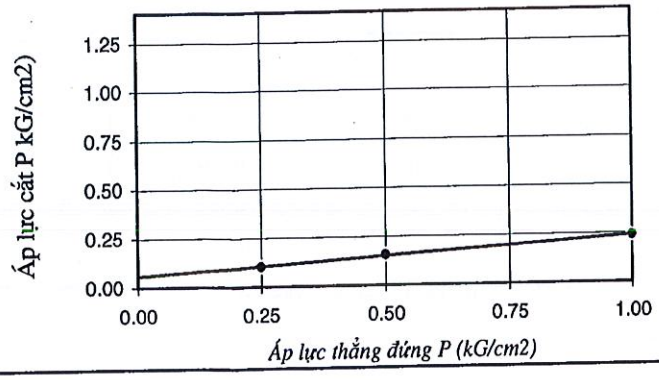
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.25	6	0.102
0.5	9	0.153
1	14	0.238
C = 0.059	φ = 10o11'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...71.../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK3 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

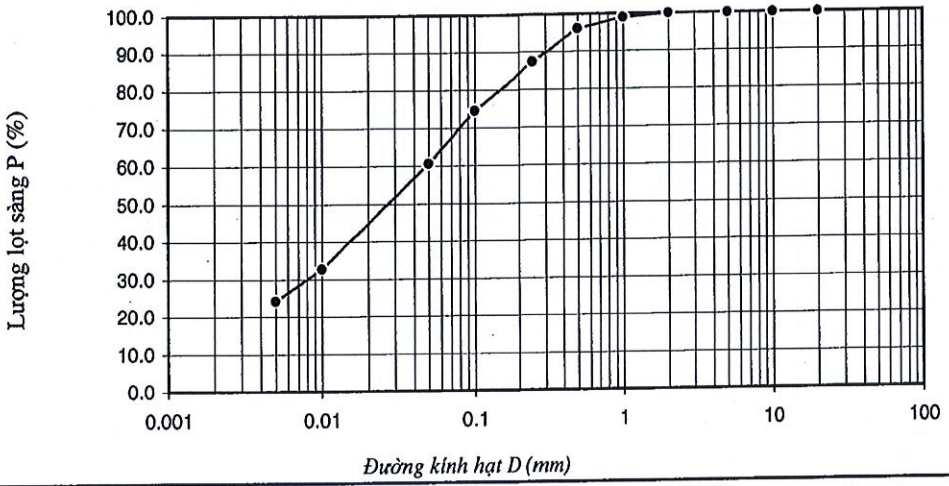
Số hiệu mẫu: UD3 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 19.8 - 20.3m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_0	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	29.28	1.83	1.41	2.68	0.902	87.05	47.42	35.54	21.81	13.72

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	0.99
1 - 0.5	2.90
0.5 - 0.25	8.75
0.25 - 0.1	12.77
0.1 - 0.05	14.01
0.05 - 0.01	27.74
0.01 - 0.002	8.57
< 0.002	24.27

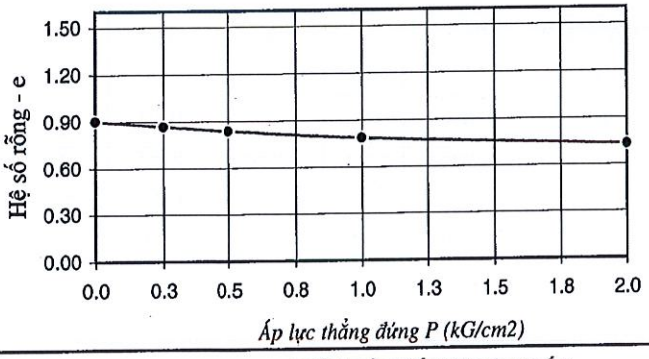
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0	0	0.902		
0.25	0.295	0.865	0.149	21.66
0.5	0.530	0.835	0.119	26.66
1	0.930	0.785	0.101	30.83
2	1.377	0.728	0.056	53.66

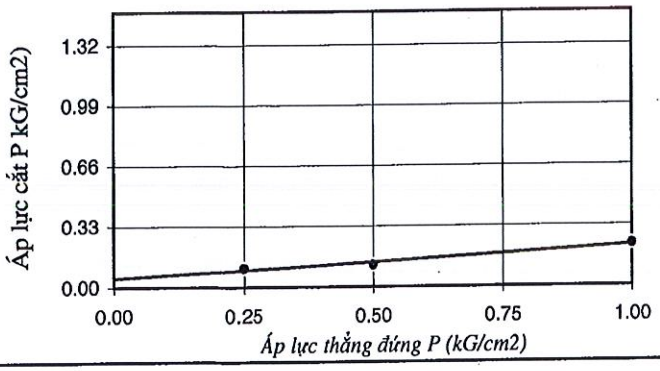
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.25	6	0.102
0.5	7	0.119
1	13.2	0.2244
C = 0.049	φ = 9o39'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...7.2.../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK3 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

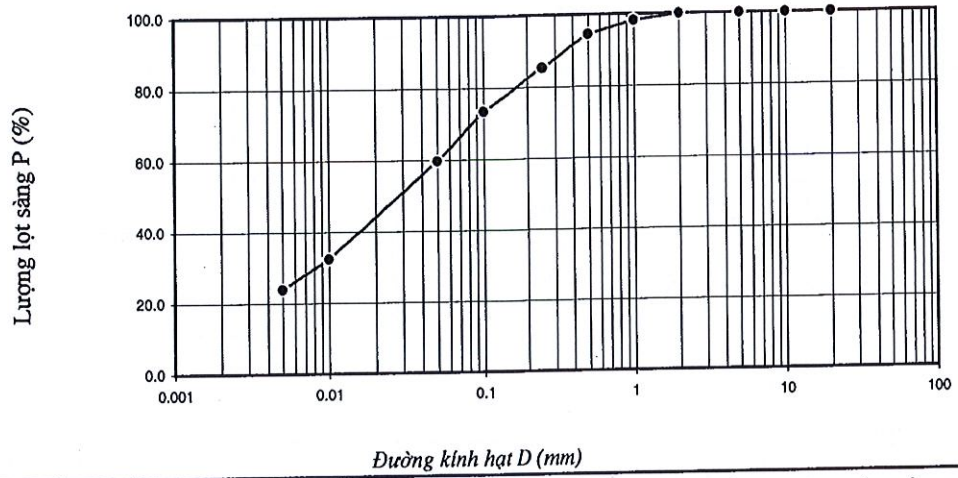
Số hiệu mẫu: UD4 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 21.8 - 22.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	19.09	1.97	1.66	2.69	0.619	82.89	38.23	33.12	20.06	13.06

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.80
1 - 0.5	3.66
0.5 - 0.25	9.22
0.25 - 0.1	11.84
0.1 - 0.05	13.83
0.05 - 0.01	27.31
0.01 - 0.002	8.45
< 0.002	23.89

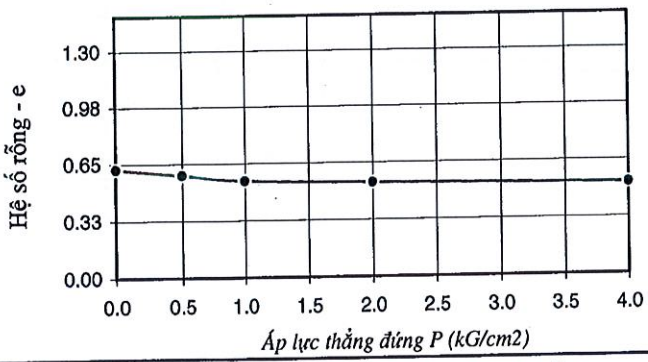
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0	0	0.619		
0.5	0.369	0.583	0.072	65.02
1	0.716	0.550	0.068	67.56
2	0.870	0.535	0.015	297.33
4	1.040	0.518	0.008	534.61

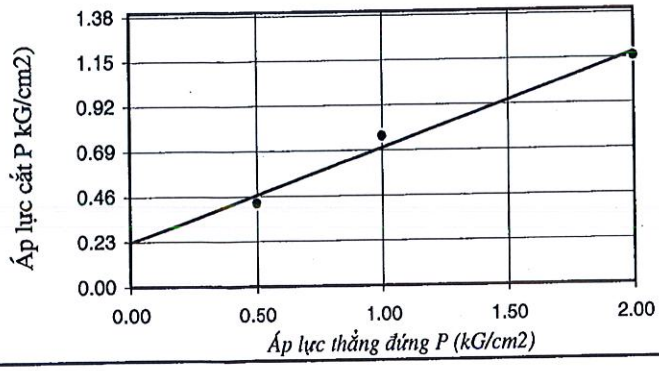
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	25	0.425
1	44.8	0.7616
2	68	1.156
C = 0.228	φ = 25o22'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ...73...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK3 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

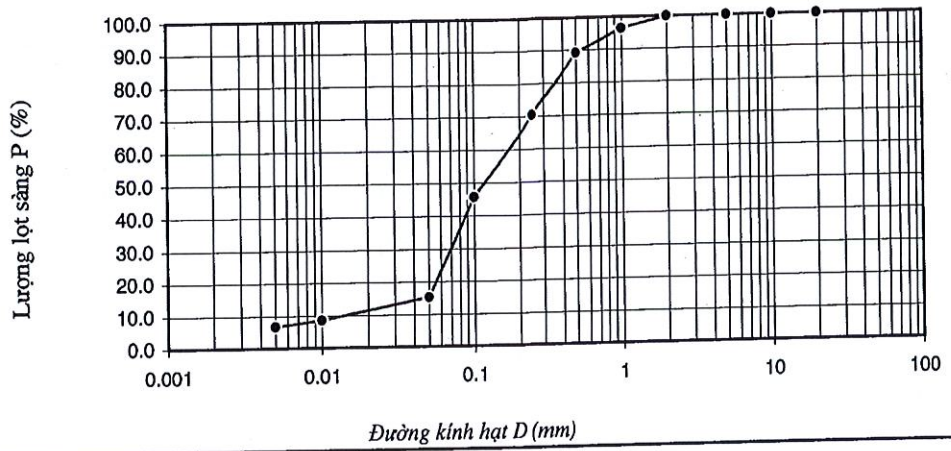
Số hiệu mẫu: UD5 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 23.8 - 24.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.70	1.93	1.64	2.67	0.626	75.43	38.50	23.57	17.49	6.08

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	3.50
1 - 0.5	7.32
0.5 - 0.25	18.77
0.25 - 0.1	24.66
0.1 - 0.05	30.49
0.05 - 0.01	6.69
0.01 - 0.002	1.87
< 0.002	6.70

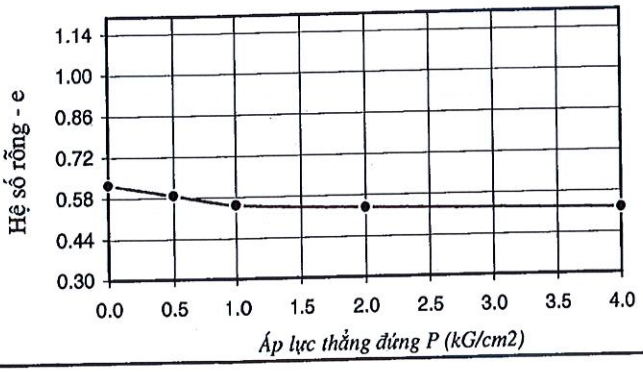
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0	0	0,626		
0.5	0.377	0.588	0.078	56.11
1	0.718	0.552	0.070	60.45
2	0.872	0.537	0.016	262.62
4	1.009	0.522	0.007	583.14

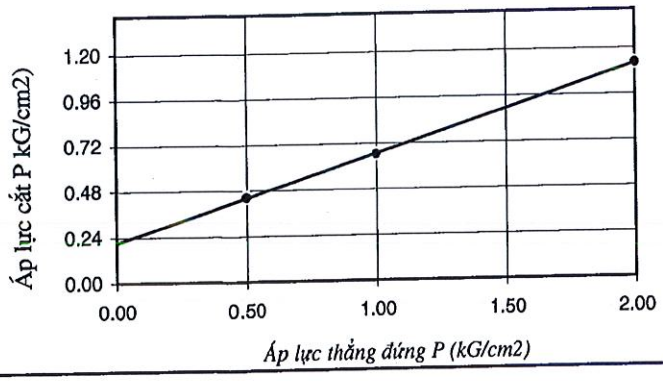
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	26	0.442
1	39	0.663
2	66	1.122
C = 0.213	φ = 24o25'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...74.../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK3 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

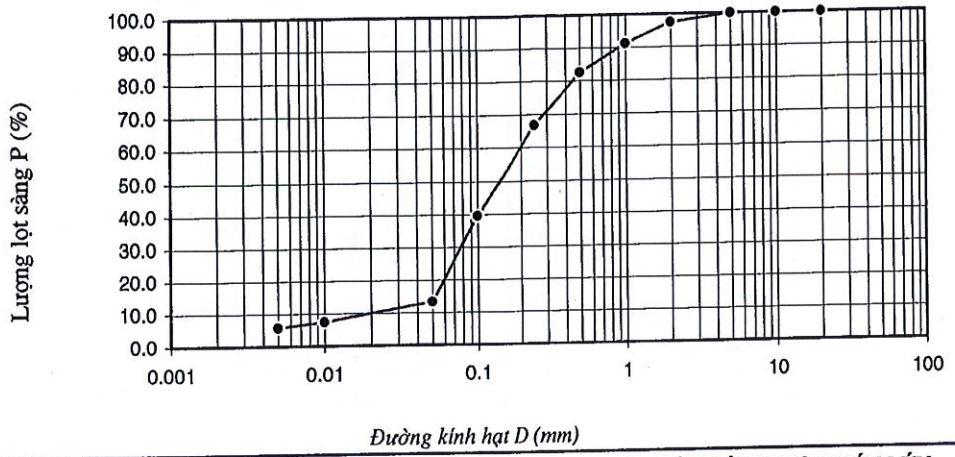
Số hiệu mẫu: UD6 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 25.8 - 26.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	15.85	1.97	1.70	2.67	0.571	74.10	36.35	22.80	16.93	5.87

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	2.56
2 - 1	6.30
1 - 0.5	8.65
0.5 - 0.25	15.80
0.25 - 0.1	27.11
0.1 - 0.05	26.35
0.05 - 0.01	5.81
0.01 - 0.002	1.62
< 0.002	5.80

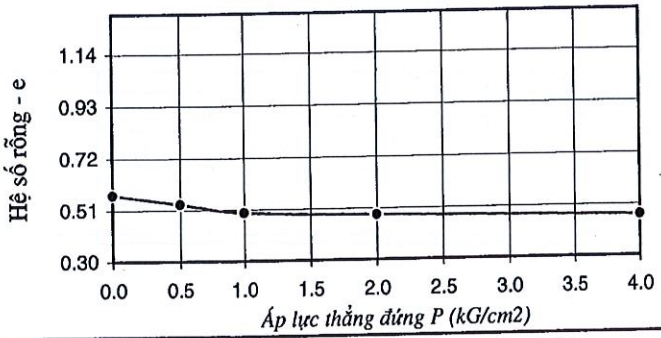
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0	0	0.571		
0.5	0.398	0.533	0.076	59.83
1	0.775	0.497	0.072	61.62
2	0.922	0.483	0.014	308.69
4	1.090	0.467	0.008	535.16

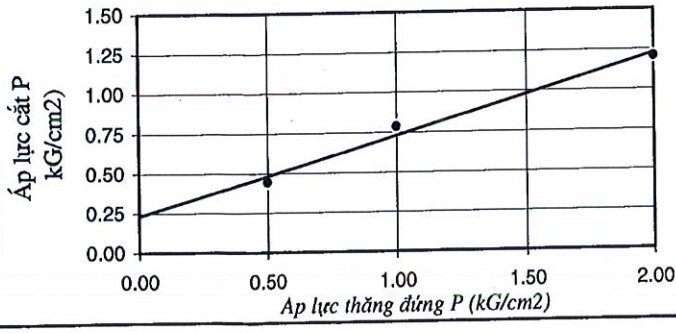
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	26	0.442
1	46.2	0.7854
2	71	1.207
C = 0.231	φ = 26o27'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ...75...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK3 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

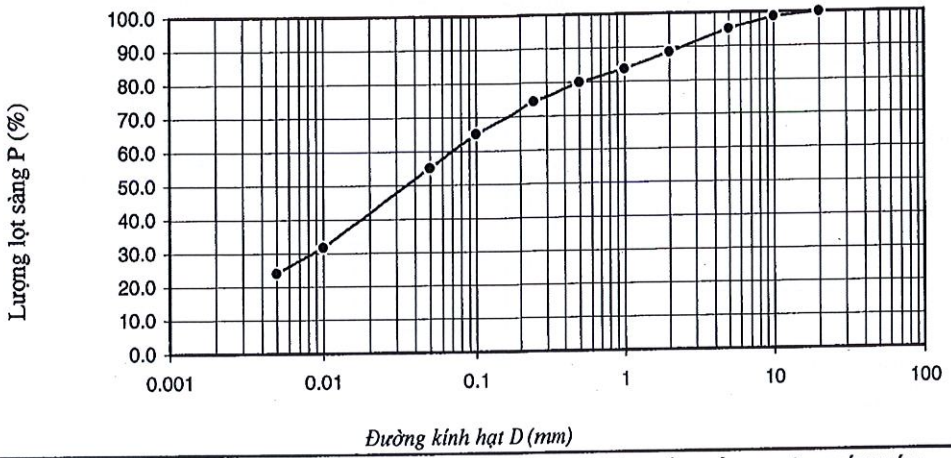
Số hiệu mẫu: UD7 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 27.8 - 28.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_0	G	n	W_L	W_P	I_P
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	15.31	2.04	1.77	2.69	0.520	79.24	34.21	32.75	19.50	13.25

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	1.28
10 - 5	3.65
5 - 2	6.60
2 - 1	4.80
1 - 0.5	3.77
0.5 - 0.25	5.60
0.25 - 0.1	9.25
0.1 - 0.05	10.01
0.05 - 0.01	23.29
0.01 - 0.002	7.78
< 0.002	23.97

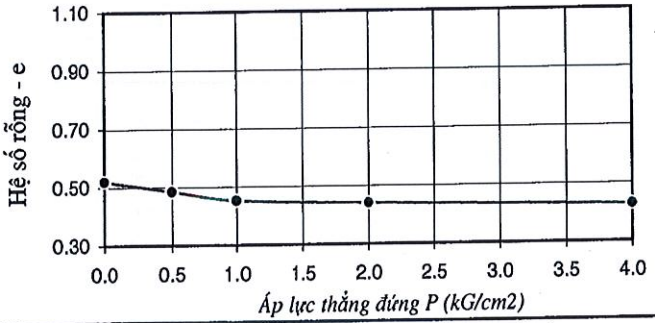
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0	0	0.520		
0.5	0.388	0.485	0.071	66.11
1	0.729	0.453	0.063	73.47
2	0.861	0.441	0.012	371.59
4	1.004	0.428	0.007	680.30

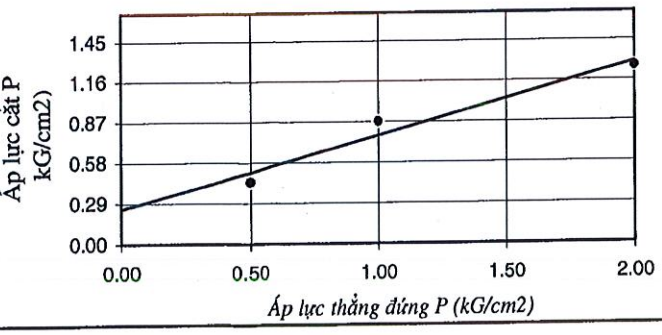
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	26	0.442
1	51.22	0.87074
2	74	1.258
C = 0.248	φ = 27o33'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ....76...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK4 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

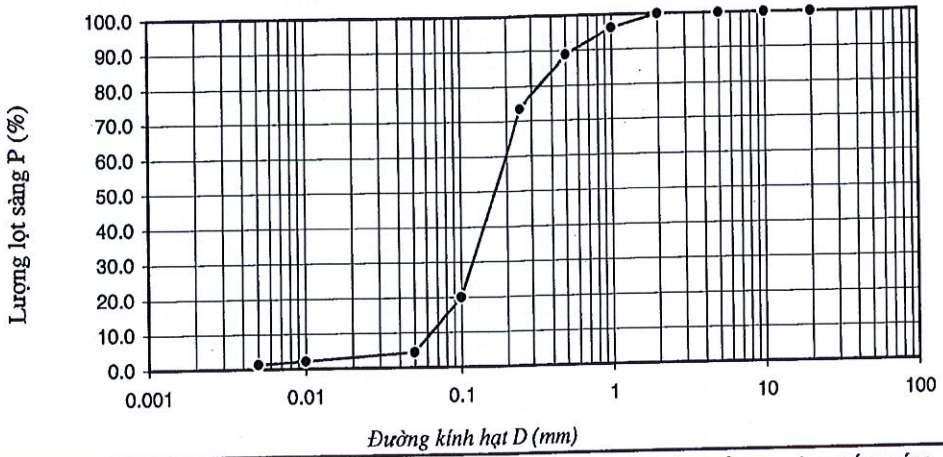
Số hiệu mẫu: D1 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 1.8 - 2.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.09	1.93	1.65	2.66	0.611	74.37	37.93			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	3.77
1 - 0.5	7.40
0.5 - 0.25	15.40
0.25 - 0.1	53.44
0.1 - 0.05	15.59
0.05 - 0.01	2.23
0.01 - 0.002	0.79
< 0.002	1.38

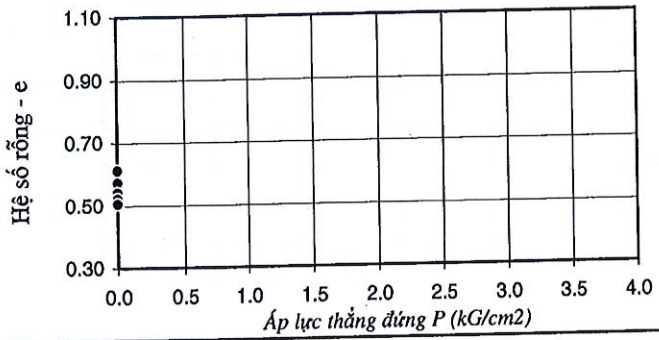
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

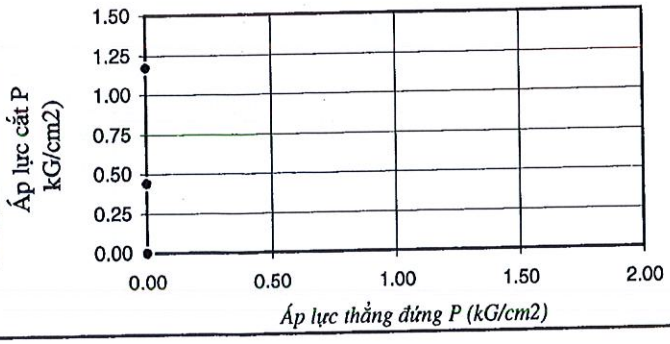
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ...77...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK4 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

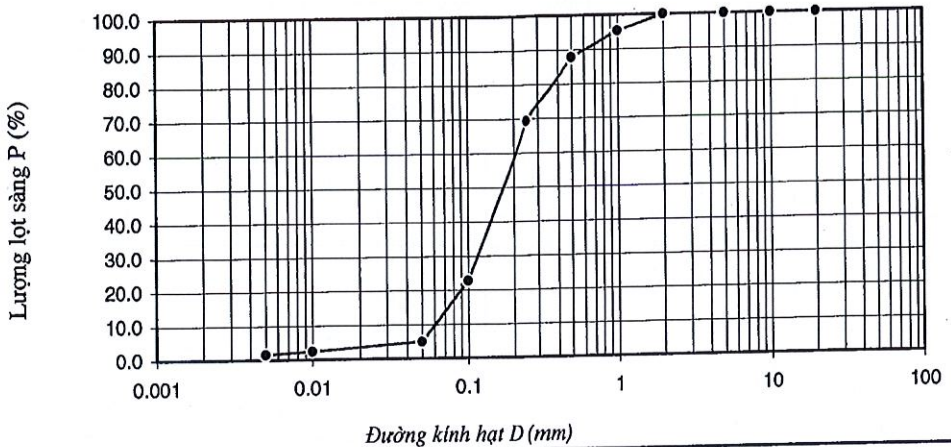
Số hiệu mẫu: D2 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 3.8 - 4.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	18.04	1.86	1.58	2.65	0.680	70.45	40.47			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	4.70
1 - 0.5	7.42
0.5 - 0.25	18.55
0.25 - 0.1	46.66
0.1 - 0.05	17.71
0.05 - 0.01	2.50
0.01 - 0.002	0.89
< 0.002	1.57

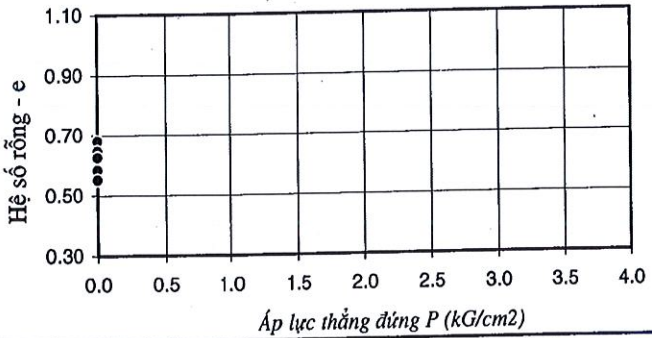
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

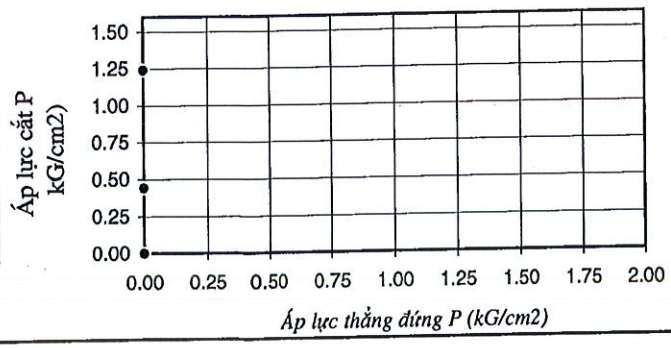
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ...18.../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK4 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

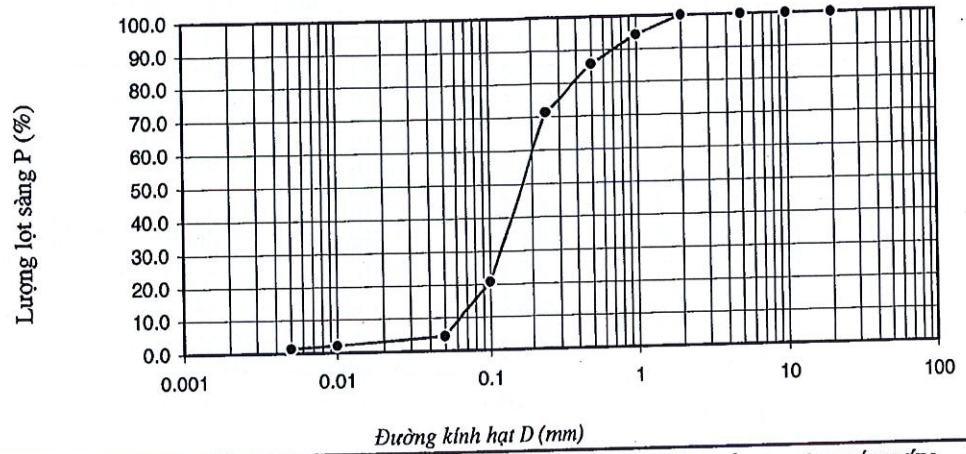
Số hiệu mẫu: D3 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 5.8 - 6.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	18.32	1.85	1.56	2.65	0.701	69.38	41.20			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	5.70
1 - 0.5	8.53
0.5 - 0.25	14.43
0.25 - 0.1	50.65
0.1 - 0.05	16.17
0.05 - 0.01	2.28
0.01 - 0.002	0.81
< 0.002	1.43

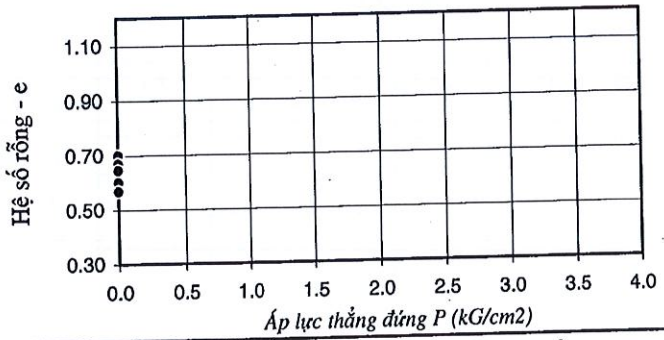
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.701		
0	0.266	0.670	0.061	134.34
0	0.478	0.646	0.048	165.54
0	0.872	0.601	0.045	175.56
0	1.156	0.569	0.016	473.81

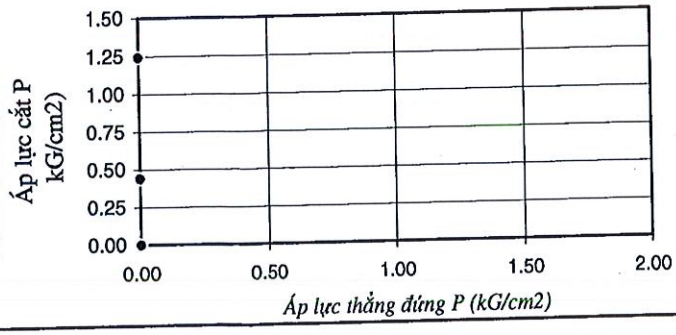
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ...79.../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

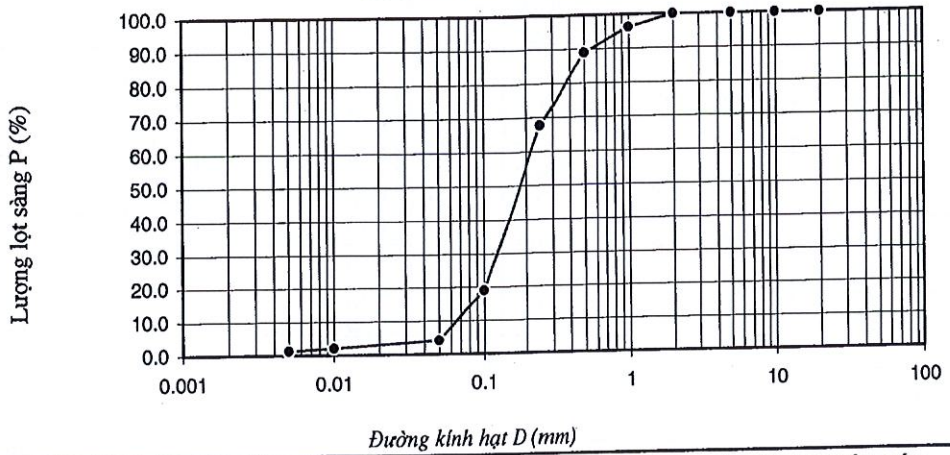
Số hiệu lỗ khoan: HK4
Số hiệu mẫu: D4
Độ sâu lấy mẫu: 7.8 - 8.0m Loại mẫu: không nguyên dạng

Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022
Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh
Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_P
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.95	1.87	1.59	2.65	0.670	71.17	40.11			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	3.78
1 - 0.5	7.40
0.5 - 0.25	21.11
0.25 - 0.1	48.70
0.1 - 0.05	14.85
0.05 - 0.01	2.10
0.01 - 0.002	0.75
< 0.002	1.31

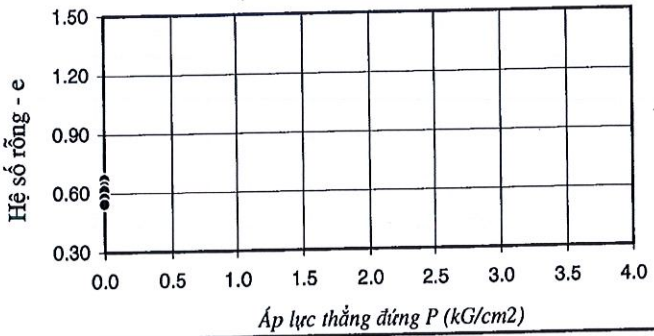
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

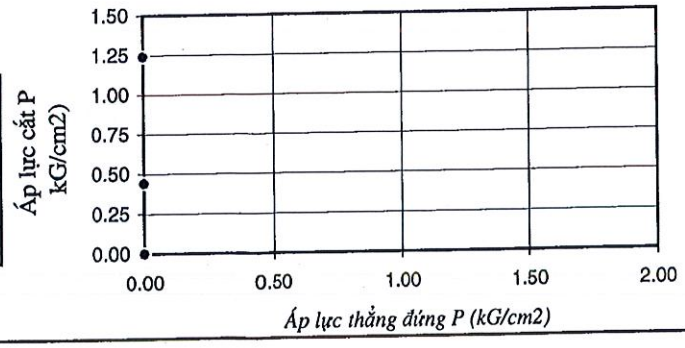
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...80.../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK4 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

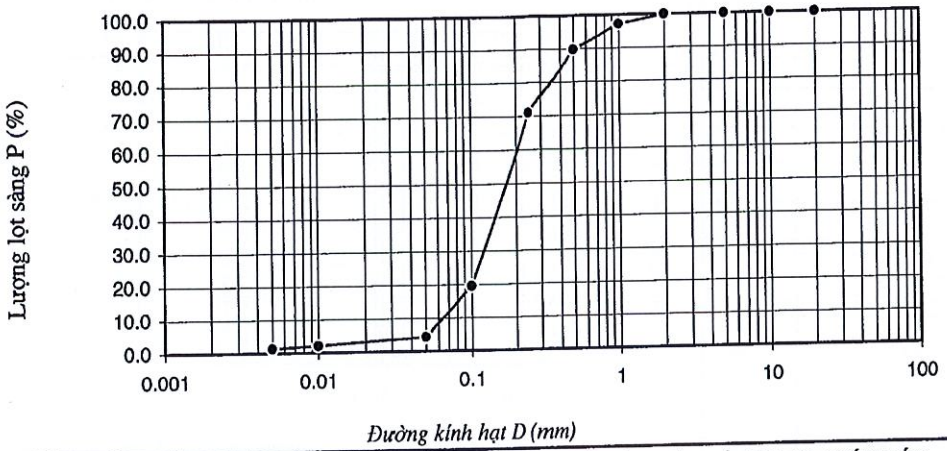
Số hiệu mẫu: D5 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 9.8 - 10.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	18.32	1.86	1.57	2.65	0.690	70.44	40.82			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.76
1 - 0.5	7.50
0.5 - 0.25	18.77
0.25 - 0.1	51.45
0.1 - 0.05	15.26
0.05 - 0.01	2.15
0.01 - 0.002	0.77
< 0.002	1.35

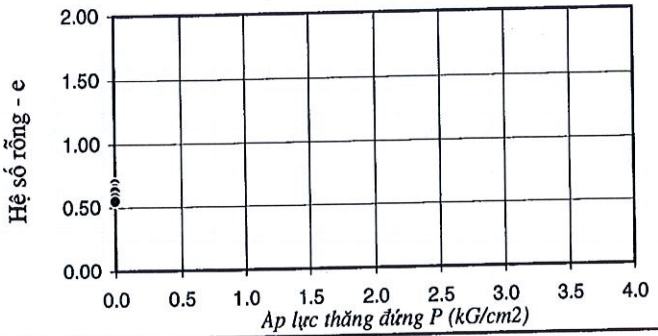
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

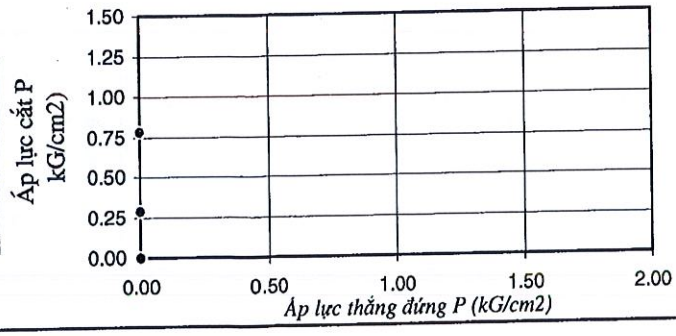
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ....81...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

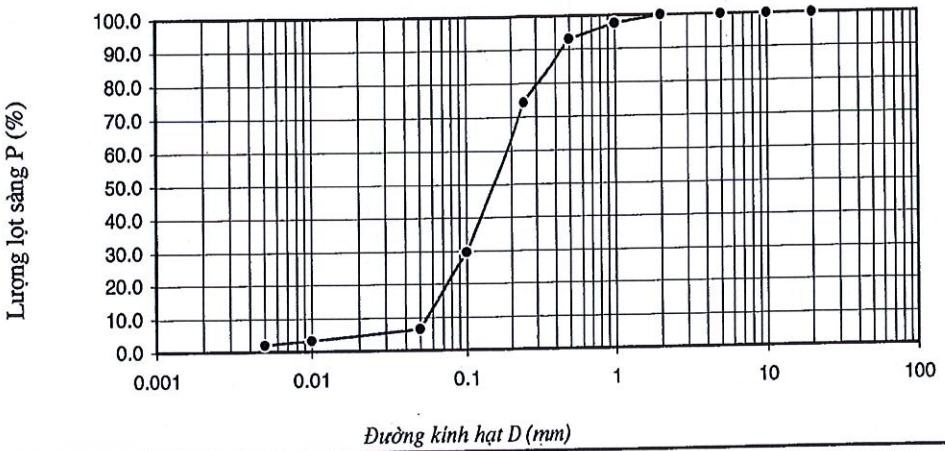
Số hiệu lỗ khoan: HK4
Số hiệu mẫu: D6
Độ sâu lấy mẫu: 11.8 - 12.0m Loại mẫu: không nguyên dạng

Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022
Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh
Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	16.84	1.94	1.66	2.66	0.601	74.45	37.55			

P (%)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.30
1 - 0.5	4.60
0.5 - 0.25	18.77
0.25 - 0.1	44.65
0.1 - 0.05	23.15
0.05 - 0.01	3.31
0.01 - 0.002	1.17
< 0.002	2.05

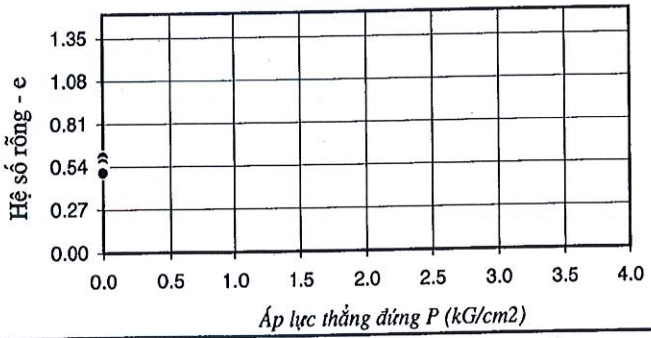
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

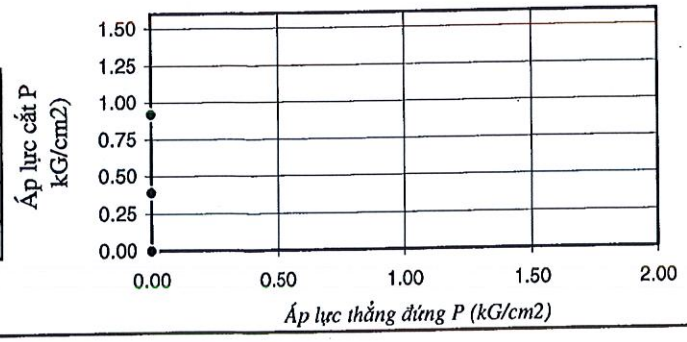
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ....82..../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK4 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

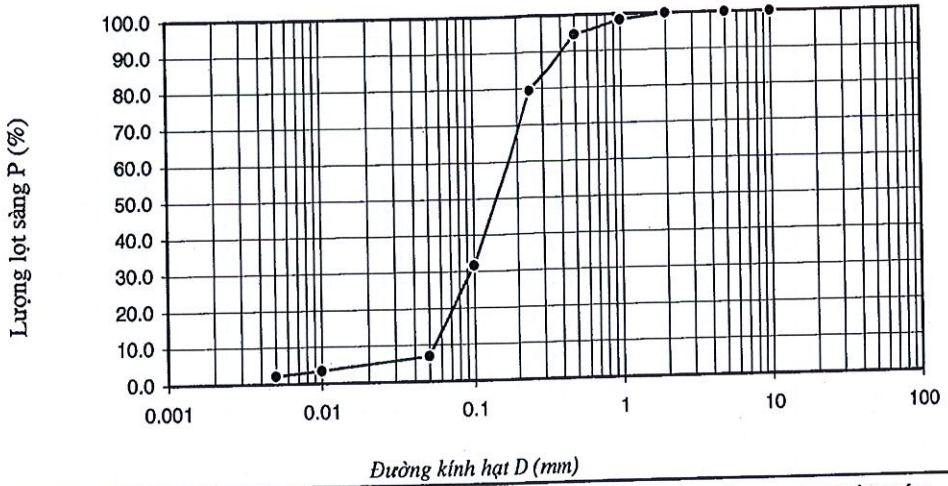
Số hiệu mẫu: D7 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 13.8 - 14.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_0	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.67	1.90	1.62	2.65	0.639	73.44	38.98			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.56
1 - 0.5	3.77
0.5 - 0.25	15.43
0.25 - 0.1	47.66
0.1 - 0.05	24.66
0.05 - 0.01	3.49
0.01 - 0.002	1.24
< 0.002	2.18

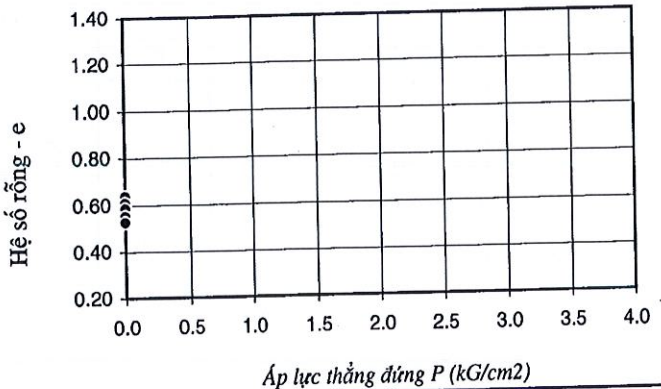
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

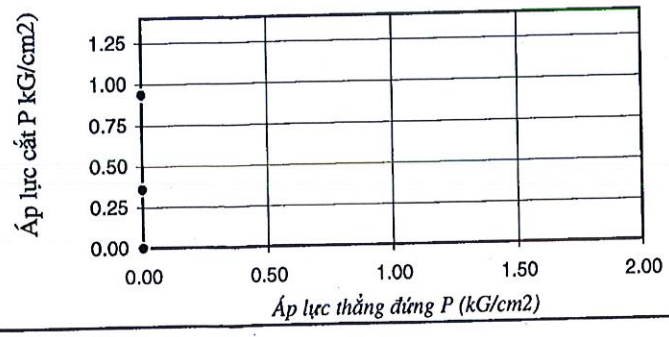
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...83...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK4 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

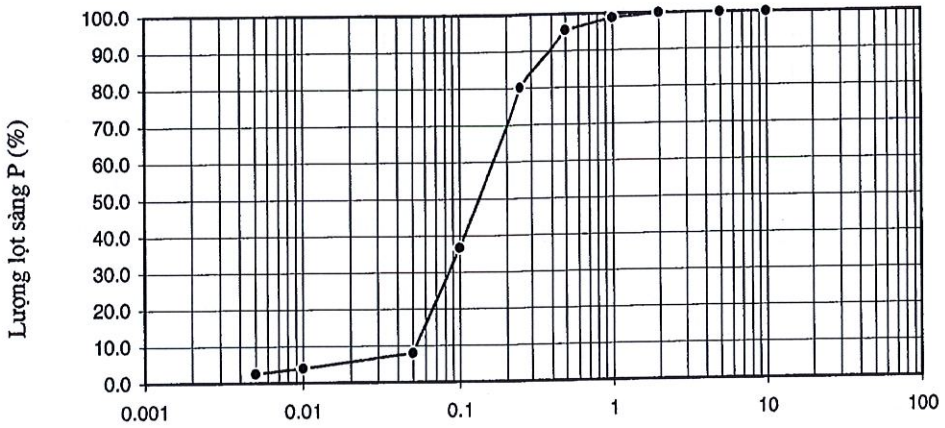
Số hiệu mẫu: D8 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 15.8 - 16.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_0	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	24.56	1.82	1.46	2.65	0.817	79.76	44.97			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.21
1 - 0.5	3.23
0.5 - 0.25	15.50
0.25 - 0.1	43.33
0.1 - 0.05	28.71
0.05 - 0.01	4.04
0.01 - 0.002	1.45
< 0.002	2.54

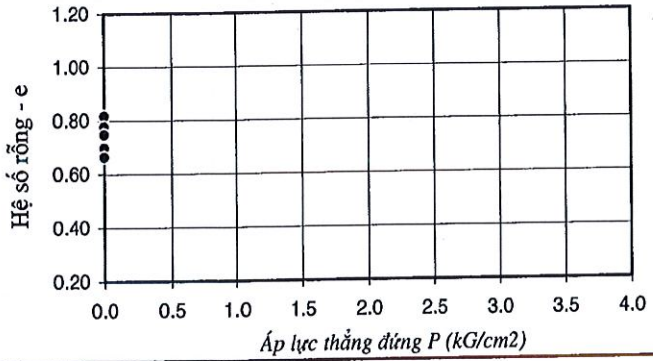
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

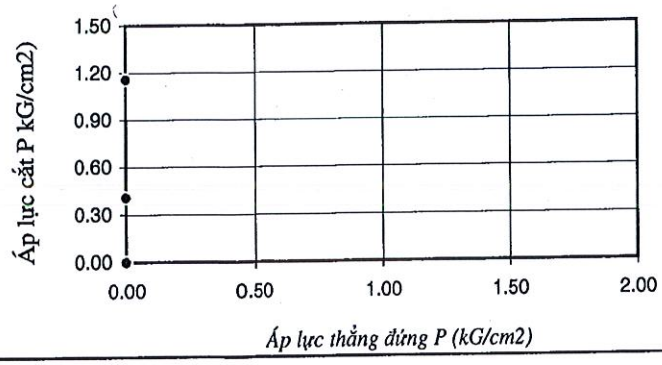
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ...84...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK4 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

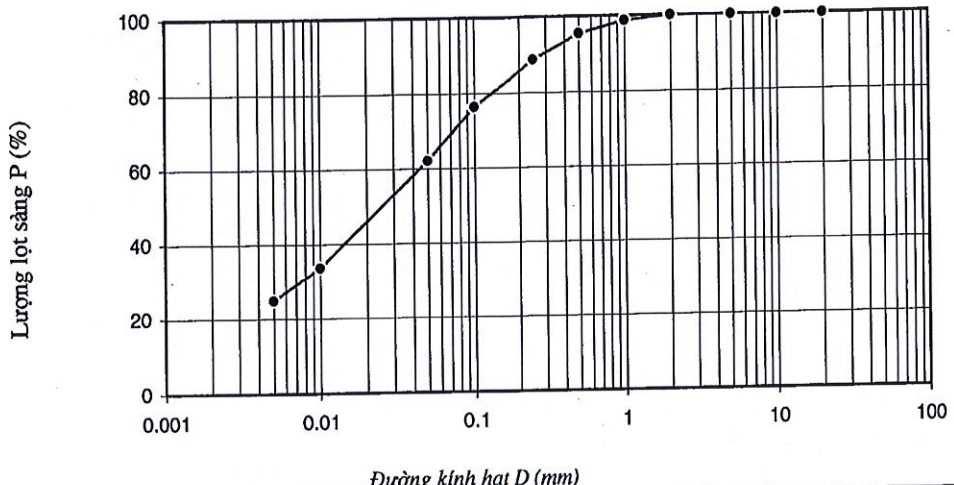
Số hiệu mẫu: UD1 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 18.0 - 18.5m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	30.69	1.78	1.37	2.68	0.956	86.02	48.88	36.15	22.14	14.02

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.30
1 - 0.5	3.25
0.5 - 0.25	6.72
0.25 - 0.1	12.28
0.1 - 0.05	14.35
0.05 - 0.01	28.44
0.01 - 0.002	8.78
< 0.002	24.88

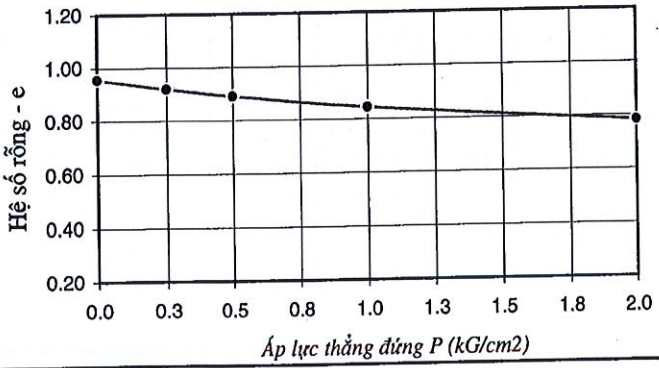
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.956		
0.25	0.298	0.919	0.150	19.98
0.5	0.53	0.890	0.117	25.17
1	0.902	0.843	0.094	30.91
2	1.399	0.780	0.063	45.13

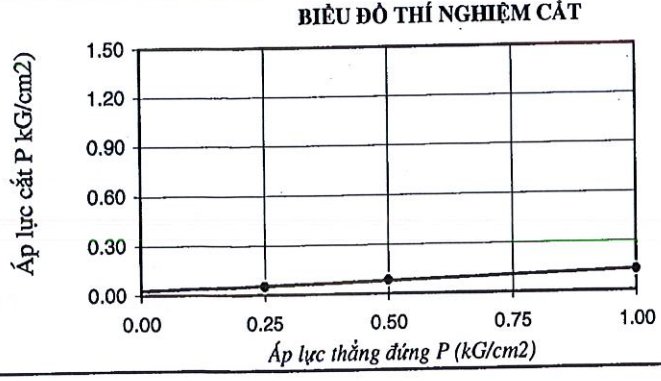
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.25	3	0.051
0.5	5	0.085
1	7.5	0.1275
C = 0.030	φ = 5o41'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ...85...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK4 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

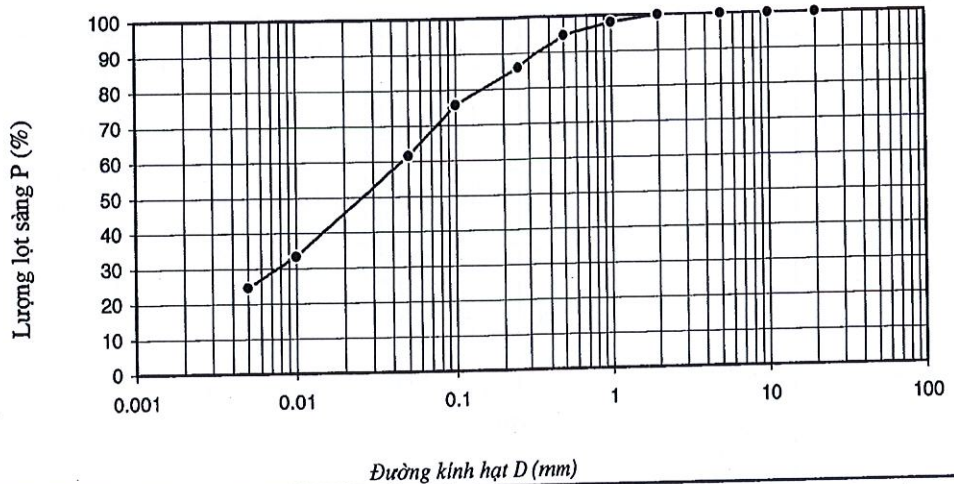
Số hiệu mẫu: UD2 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 19.8 - 20.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_P
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	28.67	1.83	1.42	2.68	0.889	86.52	47.05	34.82	21.70	13.13

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.90
1 - 0.5	3.35
0.5 - 0.25	8.80
0.25 - 0.1	10.27
0.1 - 0.05	14.22
0.05 - 0.01	28.14
0.01 - 0.002	8.70
< 0.002	24.63

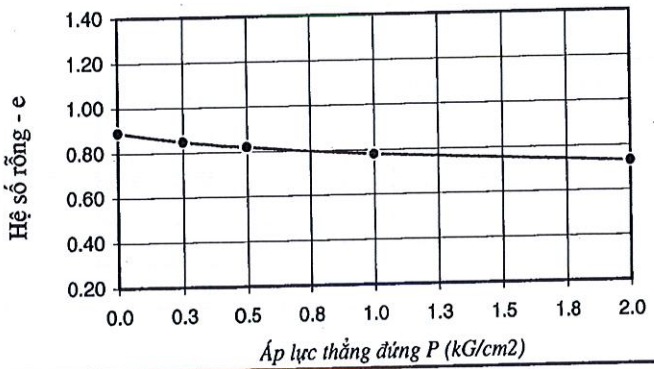
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.889		
0.25	0.356	0.847	0.167	19.73
0.5	0.587	0.820	0.108	29.70
1	0.938	0.779	0.082	38.49
2	1.362	0.729	0.050	62.39

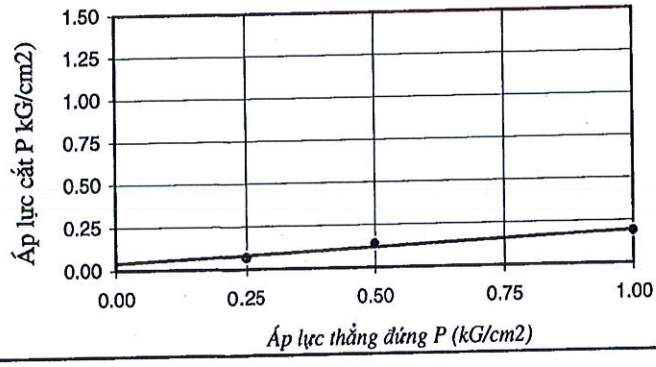
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.25	4	0.068
0.5	8	0.136
1	11	0.187
C = 0.043	φ = 8o34'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ..86...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK4

Số hiệu mẫu: UD3

Độ sâu lấy mẫu: 21.8 - 22.3m Loại mẫu: nguyên dạng

Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

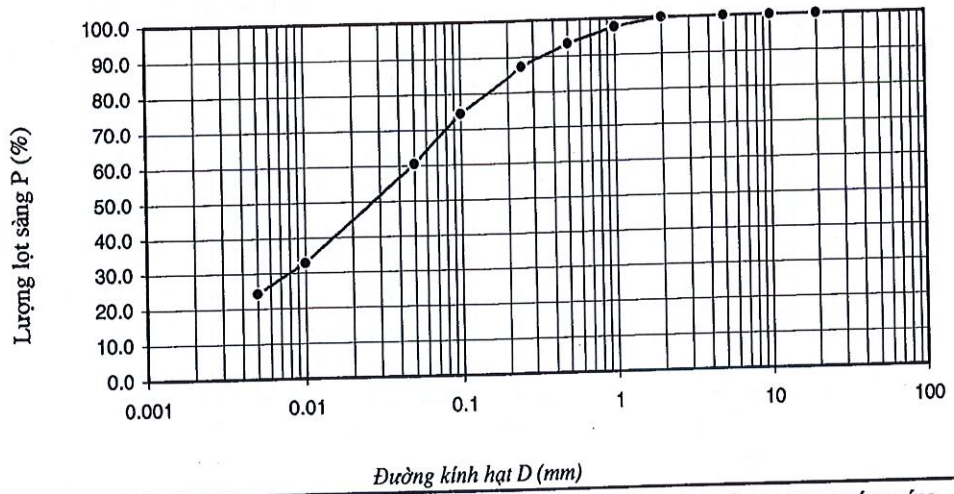
Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	27.81	1.84	1.44	2.68	0.864	86.40	46.35	34.51	21.08	13.43

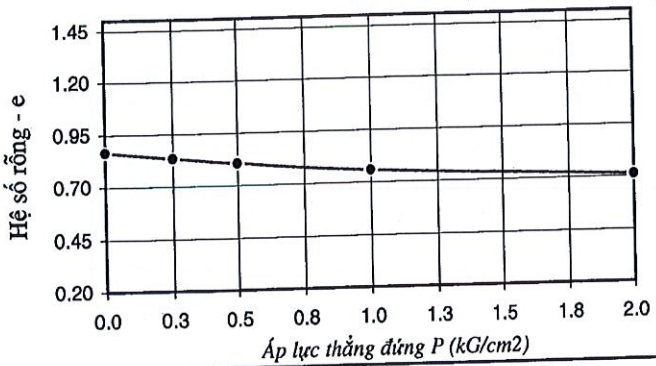
D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.33
1 - 0.5	4.20
0.5 - 0.25	6.22
0.25 - 0.1	12.78
0.1 - 0.05	14.00
0.05 - 0.01	27.69
0.01 - 0.002	8.56
< 0.002	24.23

BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.864		
0.25	0.282	0.832	0.128	26.40
0.5	0.528	0.804	0.112	29.74
1	0.945	0.756	0.095	34.55
2	1.352	0.710	0.046	68.94

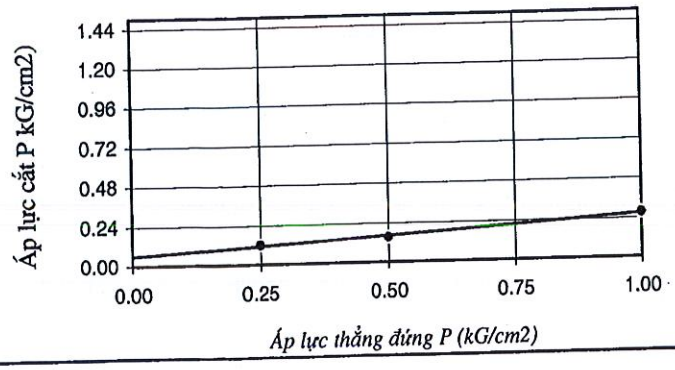
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.25	7	0.119
0.5	9	0.153
1	16	0.272
C = 0.060	φ = 11o48'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...87.../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK4 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

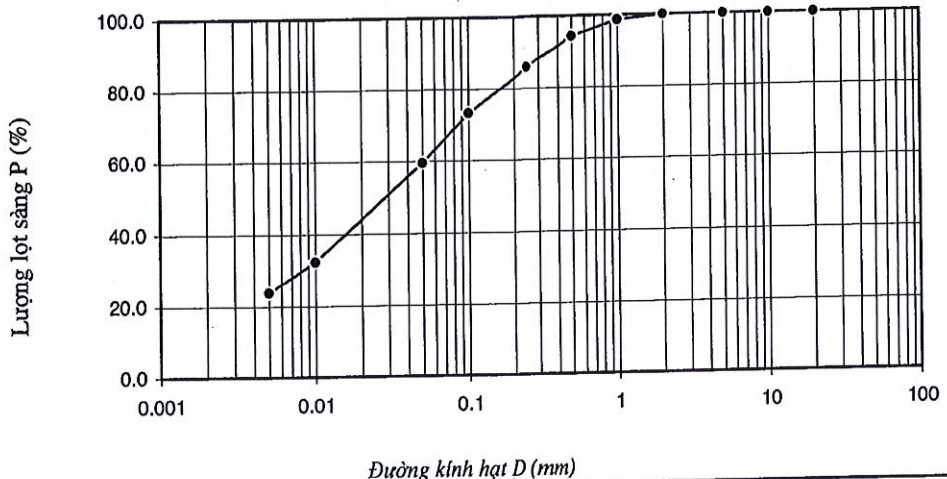
Số hiệu mẫu: UD4 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 23.8 - 24.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	20.89	1.94	1.60	2.69	0.680	82.60	40.46	33.68	20.31	13.37

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.35
1 - 0.5	4.38
0.5 - 0.25	8.35
0.25 - 0.1	12.66
0.1 - 0.05	13.78
0.05 - 0.01	27.23
0.01 - 0.002	8.42
< 0.002	23.83

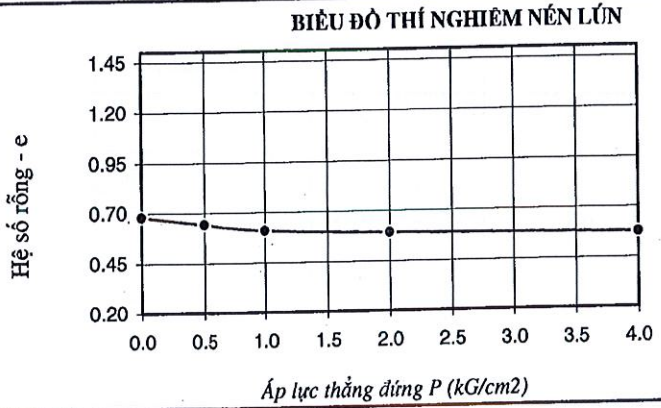
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.680		
0.5	0.368	0.641	0.077	59.15
1	0.689	0.608	0.067	66.27
2	0.861	0.590	0.018	242.31
4	1.014	0.574	0.008	538.73

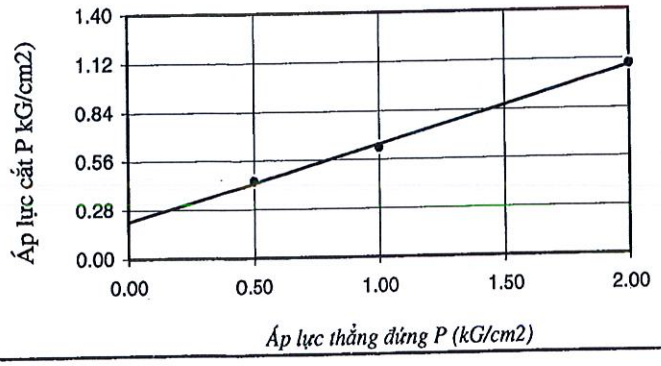
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	26	0.442
1	37	0.629
2	64	1.088
C = 0.213	φ = 23o30'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ..82...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK4 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

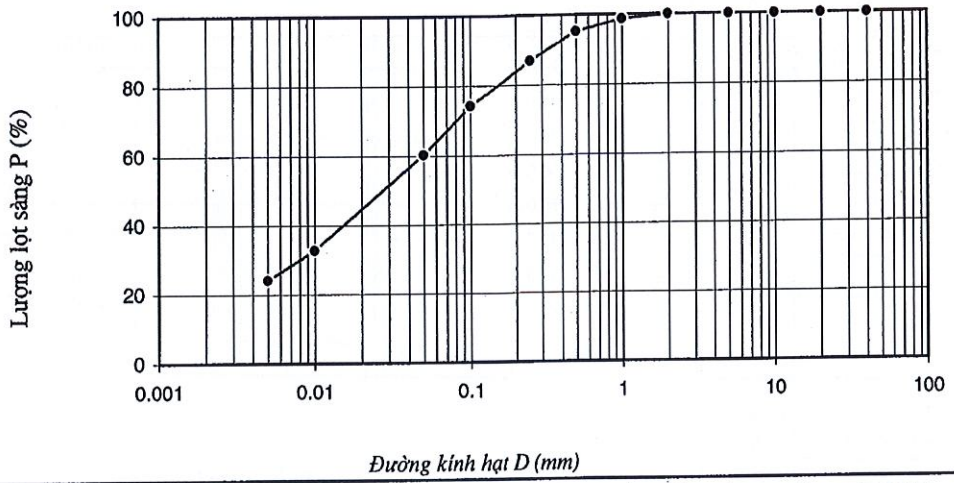
Số hiệu mẫu: UD5 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 25.8 - 26.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.97	1.97	1.67	2.69	0.610	79.21	37.90	32.53	19.29	13.24

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.28
1 - 0.5	3.38
0.5 - 0.25	8.33
0.25 - 0.1	12.70
0.1 - 0.05	13.99
0.05 - 0.01	27.61
0.01 - 0.002	8.55
< 0.002	24.16

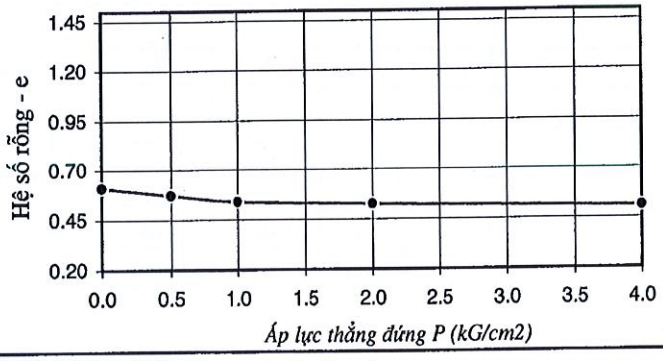
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

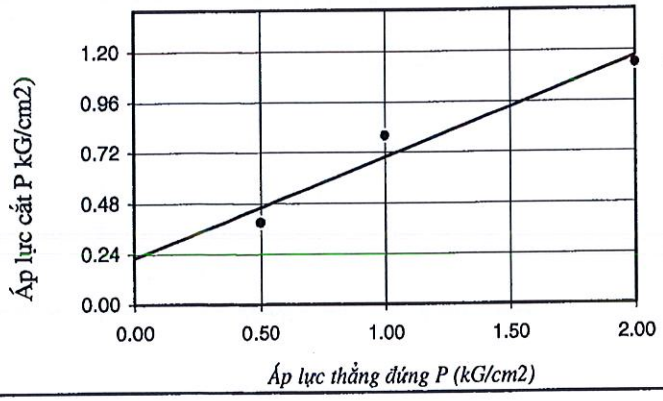
P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.610		
0.5	0.393	0.572	0.077	60.78
1	0.708	0.541	0.062	74.02
2	0.868	0.525	0.016	285.71
4	1.038	0.508	0.008	532.33

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	23	0.391
1	47	0.799
2	67	1.139
C = 0.221	φ = 25o27'	



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ....89...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK4 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

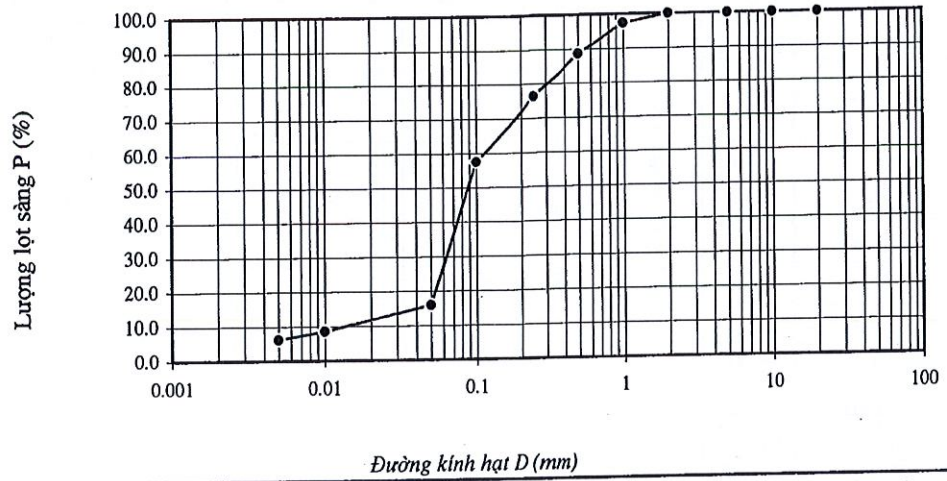
Số hiệu mẫu: UD6 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 27.8 - 28.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
TÍNH CHẤT VẬT LÝ										
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	16.80		1.69	2.67	0.580	77.31	36.73	23.17	17.71	5.46

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.65
1 - 0.5	8.70
0.5 - 0.25	12.40
0.25 - 0.1	18.77
0.1 - 0.05	41.53
0.05 - 0.01	7.43
0.01 - 0.002	2.31
< 0.002	6.20

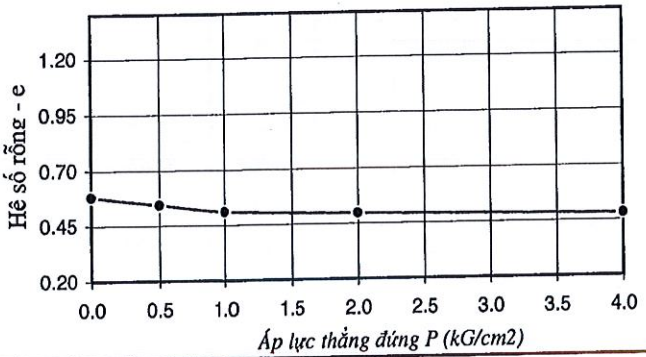
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.580		
0.5	0.378	0.544	0.073	61.77
1	0.722	0.511	0.066	66.31
2	0.87	0.497	0.014	301.63
4	1.043	0.480	0.008	511.21

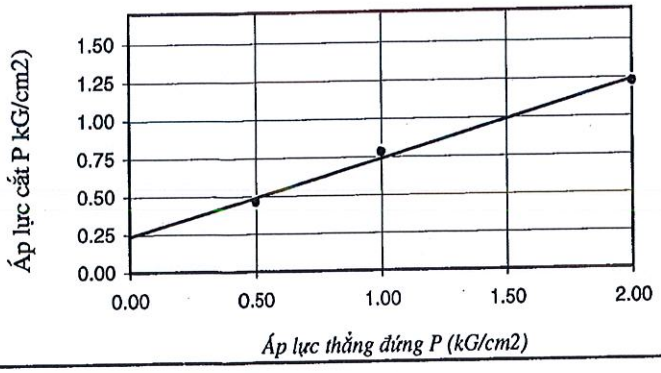
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	27	0.459
1	46	0.782
2	72	1.224
C = 0.238	φ = 26o35'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ...90.../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK4 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

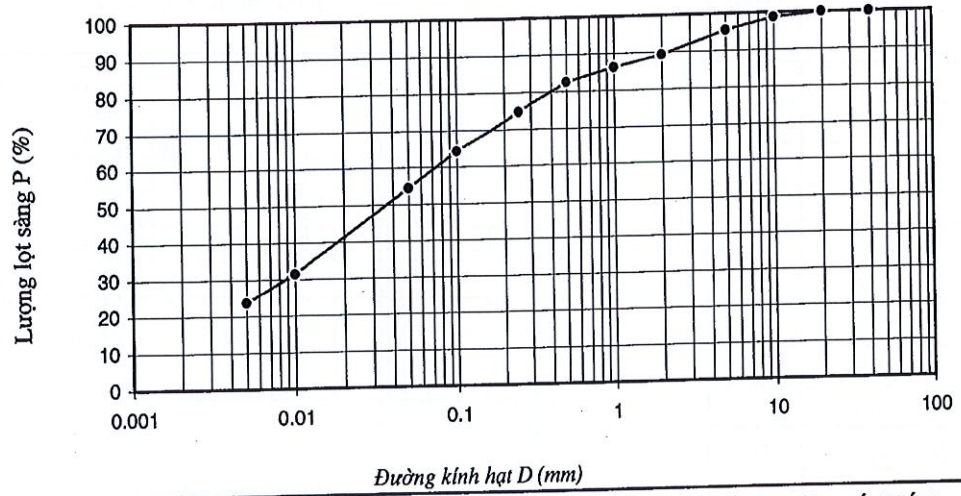
Số hiệu mẫu: UD7 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 30.0 - 30.2m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	15.01	2.00	1.74	2.69	0.545	74.02	35.30	32.40	19.17	13.24

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	1.28
10 - 5	3.25
5 - 2	6.11
2 - 1	3.15
1 - 0.5	3.75
0.5 - 0.25	7.78
0.25 - 0.1	10.39
0.1 - 0.05	9.88
0.05 - 0.01	23.03
0.01 - 0.002	7.69
< 0.002	23.70

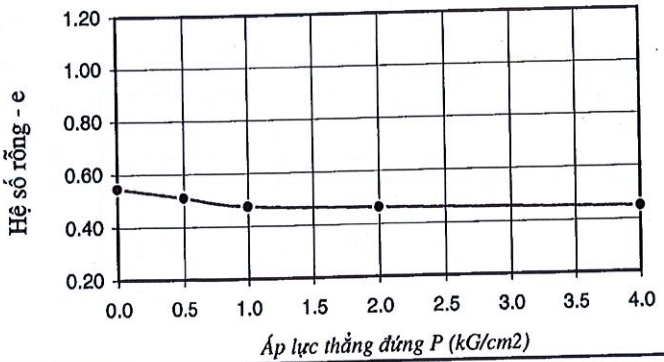
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.545		
0.5	0.386	0.508	0.074	64.68
1	0.743	0.474	0.069	68.26
2	0.872	0.462	0.012	369.22
4	1.016	0.448	0.007	655.97

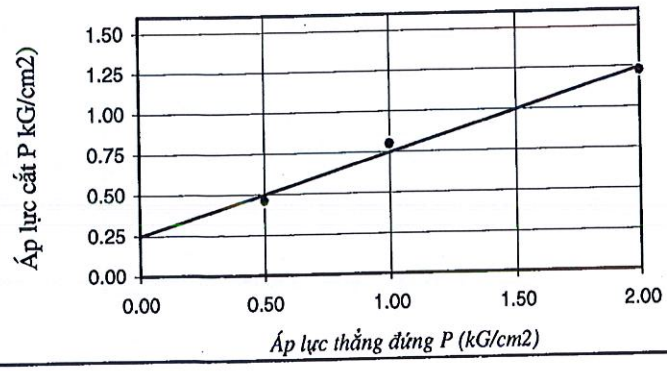
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	27	0.459
1	47	0.799
2	72	1.224
C = 0.247	φ = 26o28'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ....91...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK4 Ngày thí nghiệm: 01/04/2022 - 03/04/2022

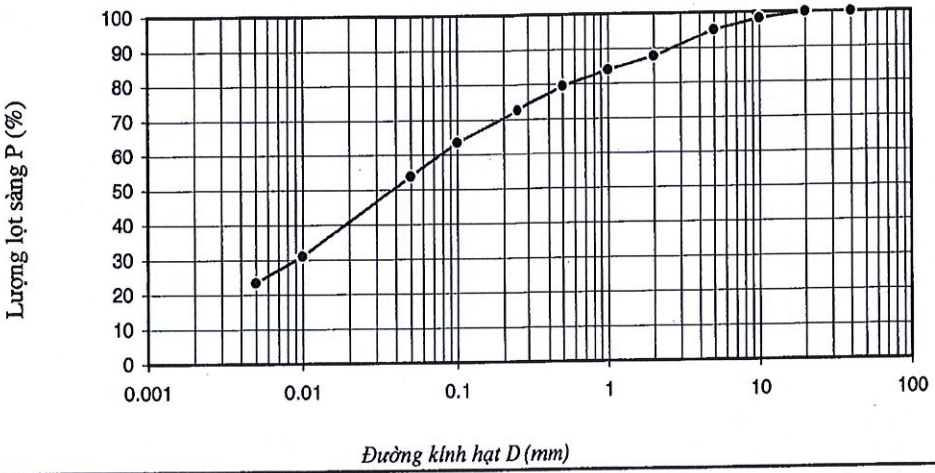
Số hiệu mẫu: UD8 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 31.8 - 32.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_0	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	14.47	2.01	1.76	2.69	0.531	73.40	34.69	32.07	18.86	13.20

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	1.75
10 - 5	3.15
5 - 2	7.30
2 - 1	3.75
1 - 0.5	4.61
0.5 - 0.25	6.78
0.25 - 0.1	9.11
0.1 - 0.05	9.80
0.05 - 0.01	22.75
0.01 - 0.002	7.60
< 0.002	23.41

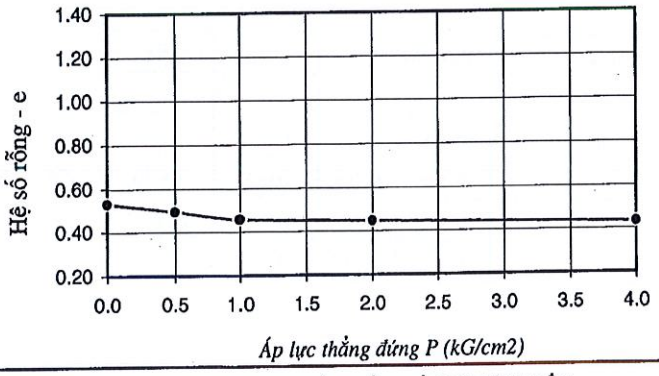
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.531		
0.5	0.38	0.494	0.074	64.40
1	0.752	0.458	0.072	64.21
2	0.869	0.447	0.011	398.43
4	1.012	0.433	0.007	646.90

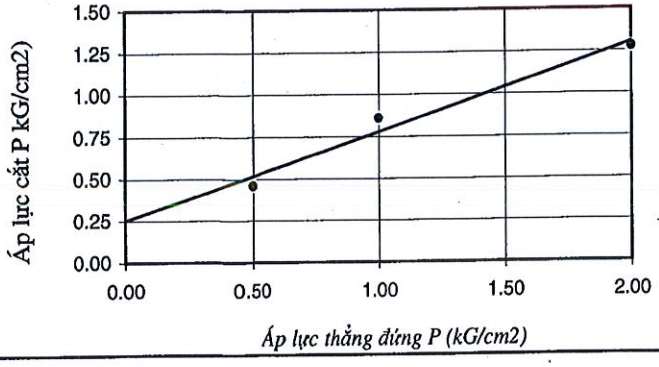
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	27	0.459
1	50.5	0.8585
2	75	1.275
C = 0.251	φ = 27o44'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ....92...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK5 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

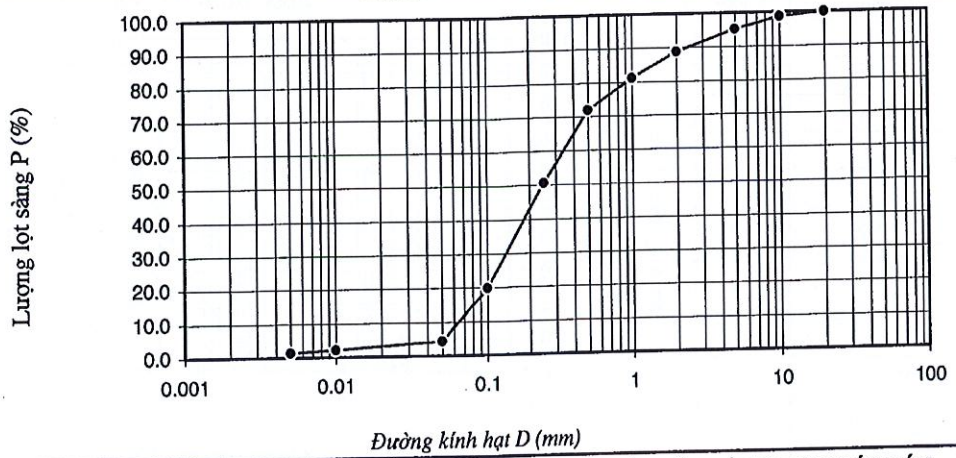
Số hiệu mẫu: D1 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 1.0 - 1.2m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	21.61	1.83	1.50	2.65	0.769	74.58	43.46			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	1.20
10 - 5	3.60
5 - 2	6.43
2 - 1	7.60
1 - 0.5	9.23
0.5 - 0.25	21.40
0.25 - 0.1	30.66
0.1 - 0.05	15.54
0.05 - 0.01	2.19
0.01 - 0.002	0.78
< 0.002	1.37

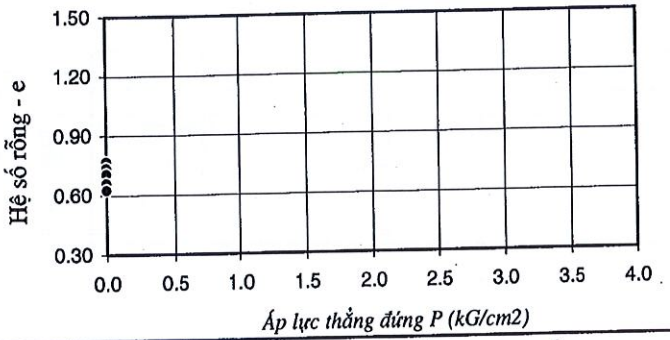
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

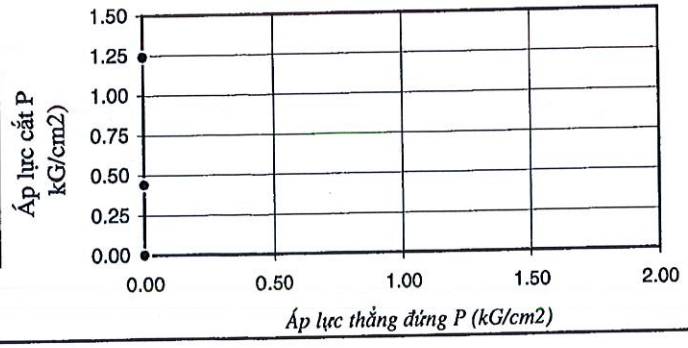
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ...93.../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK5 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

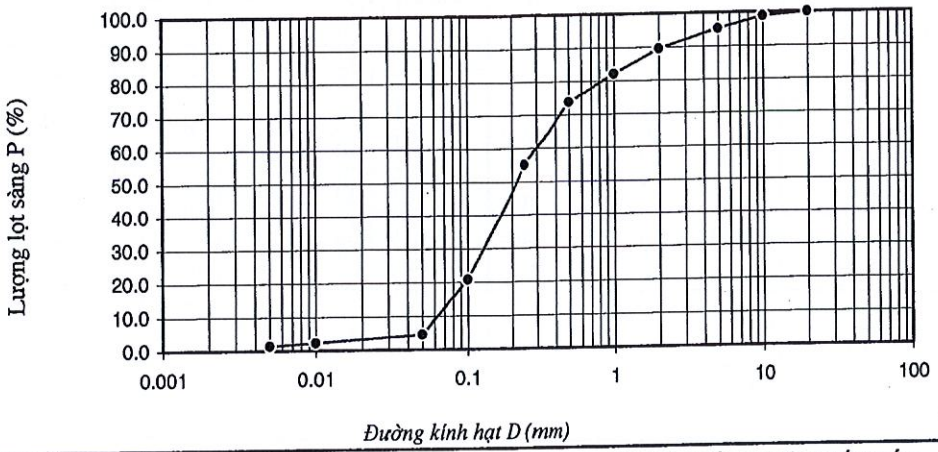
Số hiệu mẫu: D2 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 3.0 - 3.2m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_0	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.76	1.89	1.61	2.66	0.650	72.61	39.38			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	1.12
10 - 5	3.60
5 - 2	5.72
2 - 1	7.50
1 - 0.5	8.30
0.5 - 0.25	18.77
0.25 - 0.1	34.22
0.1 - 0.05	16.22
0.05 - 0.01	2.30
0.01 - 0.002	0.82
< 0.002	1.44

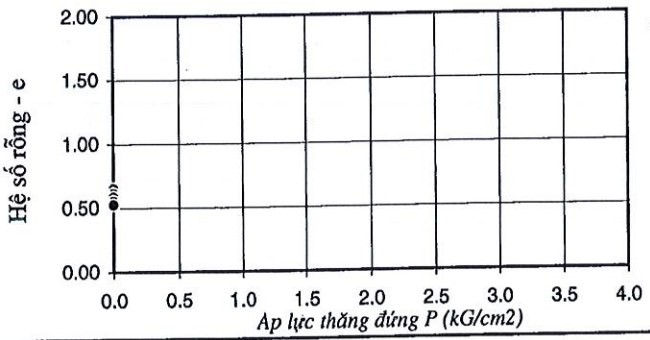
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

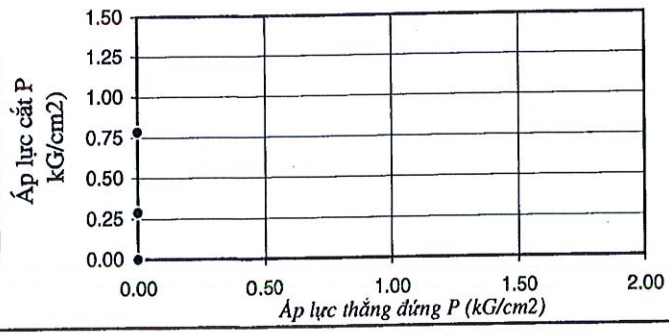
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...94...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

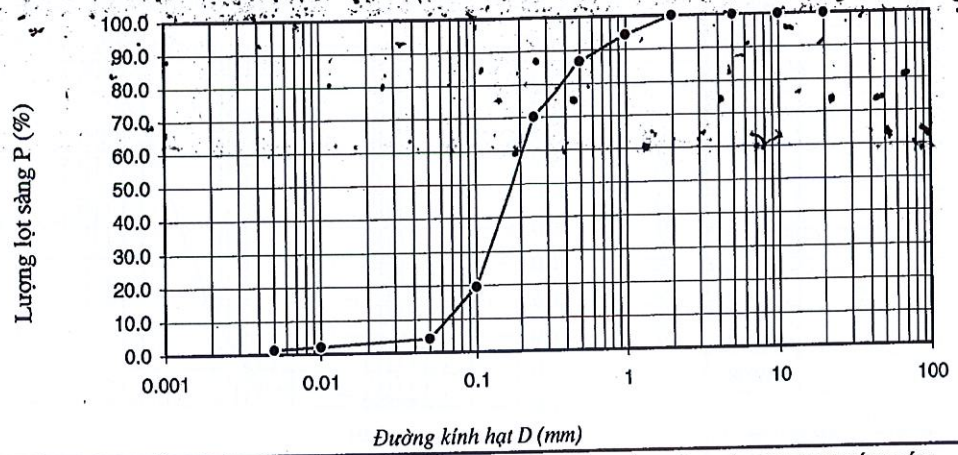
Số hiệu lỗ khoan: HK5
Số hiệu mẫu: D3
Độ sâu lấy mẫu: 4.8 - 5.0m Loại mẫu: không nguyên dạng

Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022
Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh
Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_D
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	19.53	1.84	1.54	2.65	0.722	71.74	41.93			

P (%)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	5.60
1 - 0.5	7.70
0.5 - 0.25	16.60
0.25 - 0.1	50.60
0.1 - 0.05	15.25
0.05 - 0.01	2.14
0.01 - 0.002	0.77
< 0.002	1.35

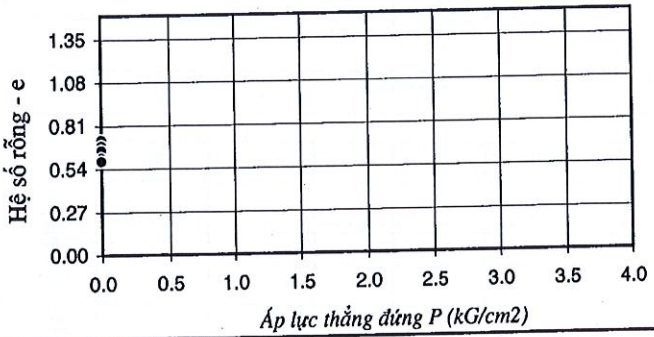
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

$P(Kg/cm^2)$	Dh(mm)	ε	a	E_0

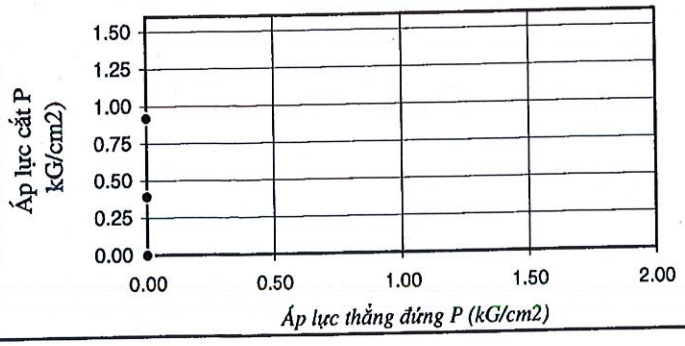
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

$P(Kg/cm^2)$	Số đọc	$\tau(Kg/cm^2)$

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ....95...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK5 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

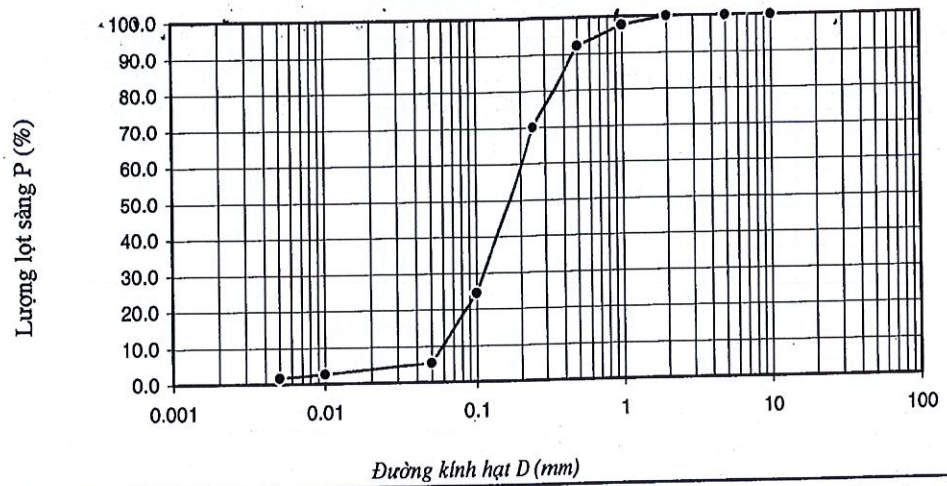
Số hiệu mẫu: D4 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 6.8 - 7.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_0	G	n	W_L	W_P	I_P
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.88	1.88	1.59	2.65	0.670	70.87	40.11			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.31
1 - 0.5	5.32
0.5 - 0.25	22.40
0.25 - 0.1	45.54
0.1 - 0.05	19.08
0.05 - 0.01	2.70
0.01 - 0.002	0.96
< 0.002	1.69

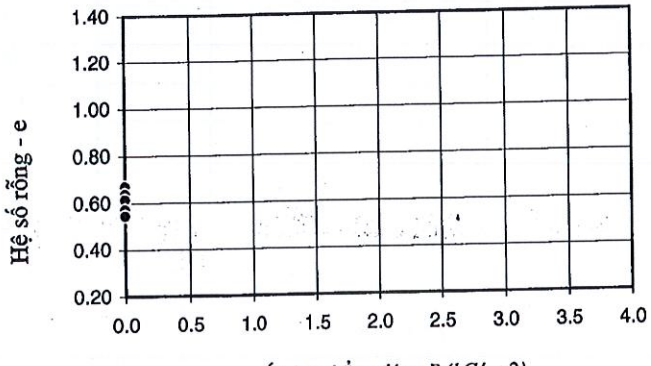
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

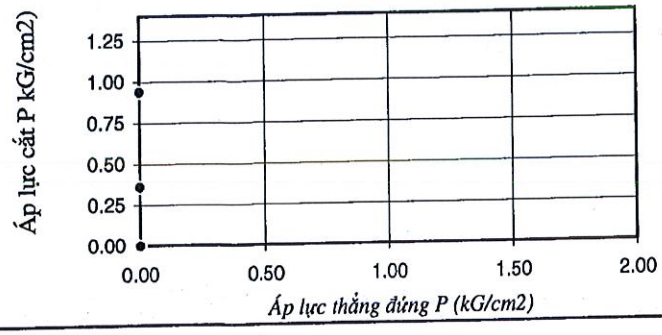
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ...96...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK5

Số hiệu mẫu: D5

Độ sâu lấy mẫu: 9.0 - 9.2m Loại mẫu: không nguyên dạng

Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

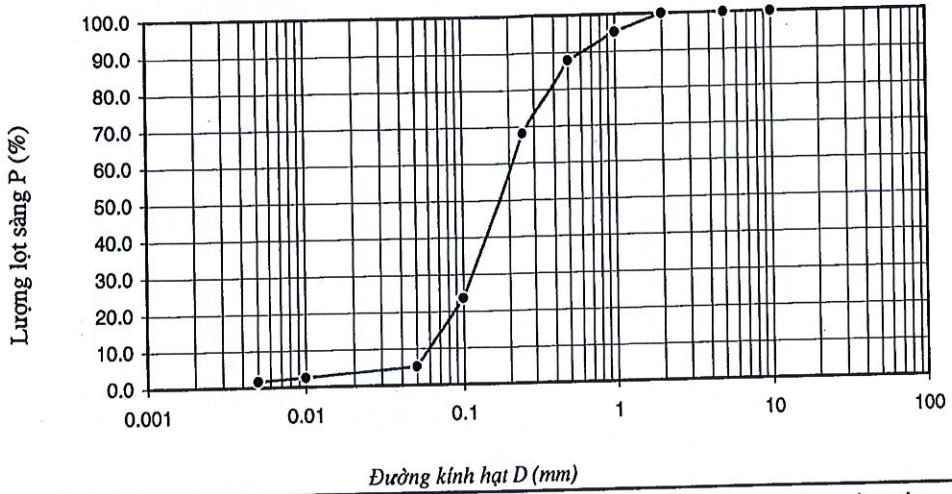
Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.90	1.86	1.58	2.65	0.680	69.89	40.47			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	4.78
1 - 0.5	7.40
0.5 - 0.25	19.76
0.25 - 0.1	44.50
0.1 - 0.05	18.41
0.05 - 0.01	2.60
0.01 - 0.002	0.93
< 0.002	1.63

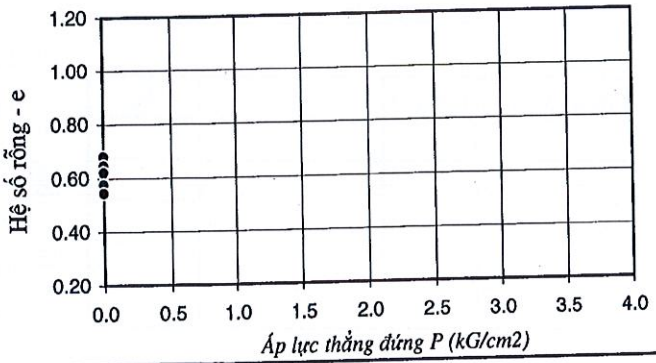
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

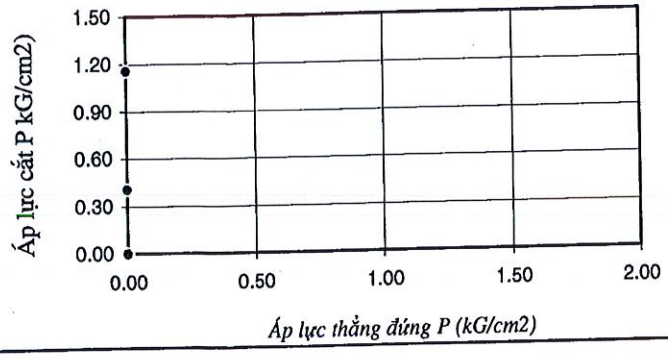
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ....97...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

XD LAS 614

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK5

Số hiệu mẫu: D6

Độ sâu lấy mẫu: 11.0 - 11.2m Loại mẫu: không nguyên dạng

Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

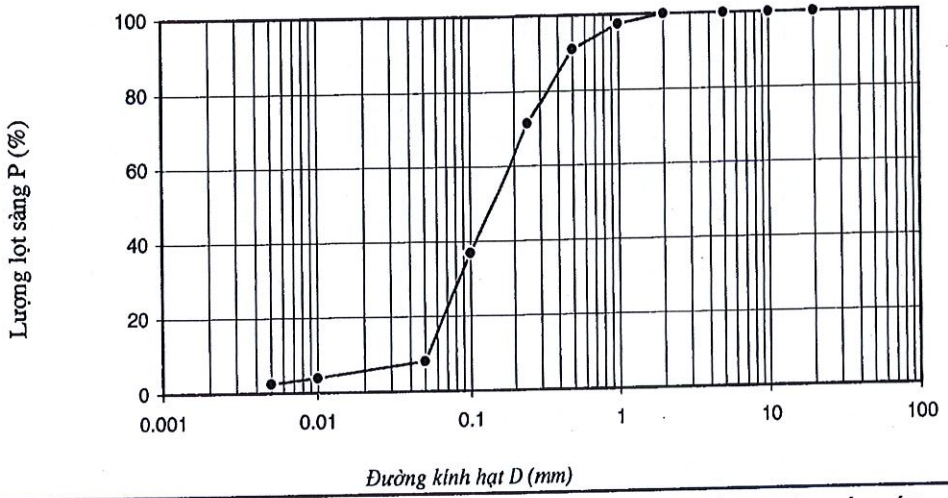
Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	16.92	1.95	1.67	2.66	0.591	76.04	37.15			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.43
1 - 0.5	6.50
0.5 - 0.25	19.60
0.25 - 0.1	34.55
0.1 - 0.05	28.81
0.05 - 0.01	4.11
0.01 - 0.002	1.45
< 0.002	2.55

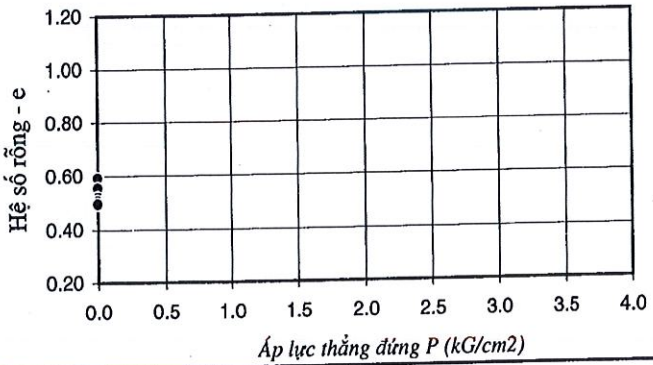
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

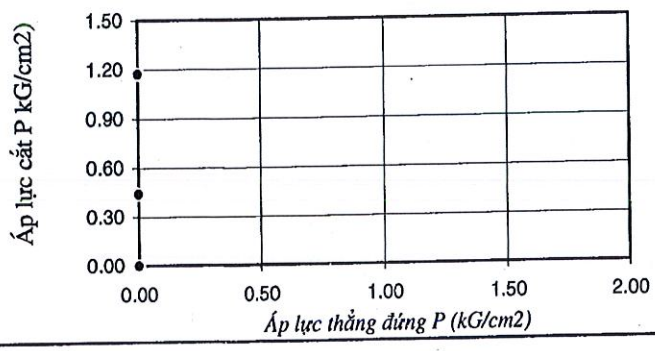
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ....98..../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK5

Số hiệu mẫu: D7

Độ sâu lấy mẫu: 13.0 -13.2m Loại mẫu: không nguyên dạng

Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

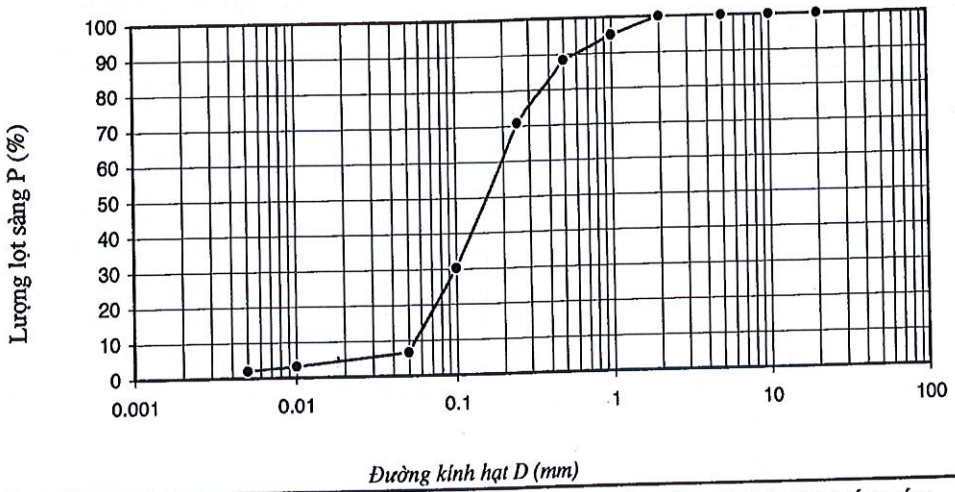
Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	16.39	1.95	1.68	2.66	0.583	74.79	36.82			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	4.98
1 - 0.5	6.70
0.5 - 0.25	17.50
0.25 - 0.1	40.55
0.1 - 0.05	23.60
0.05 - 0.01	3.38
0.01 - 0.002	1.19
< 0.002	2.09

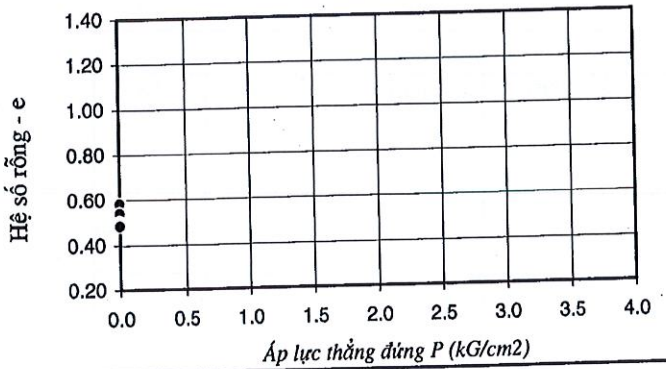
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

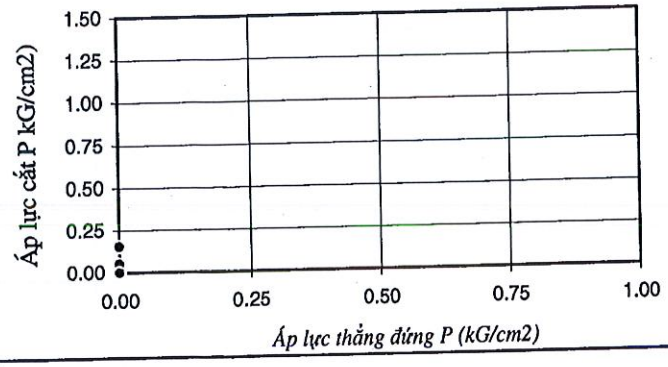
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: .....99...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK5 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

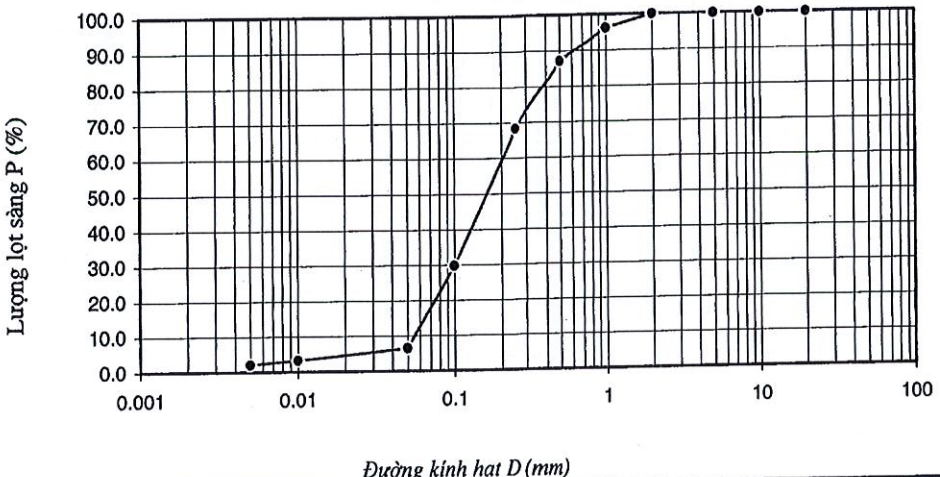
Số hiệu mẫu: D8 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 14.8 - 15.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.58	1.85	1.58	2.65	0.680	68.65	40.47			

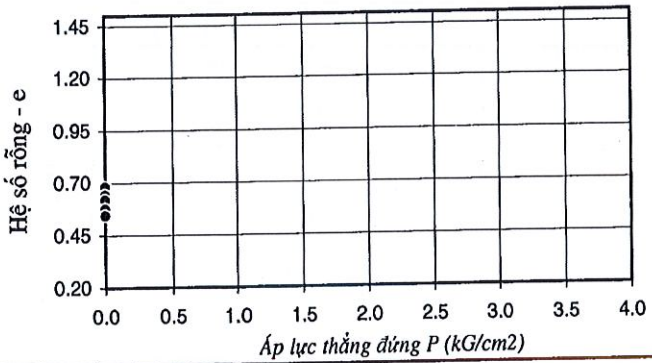
D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	3.78
1 - 0.5	9.12
0.5 - 0.25	18.77
0.25 - 0.1	38.66
0.1 - 0.05	23.18
0.05 - 0.01	3.27
0.01 - 0.002	1.17
< 0.002	2.05

BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN

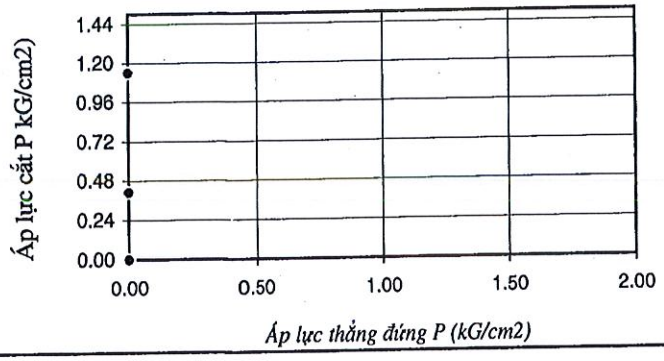
P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ./100...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK5 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

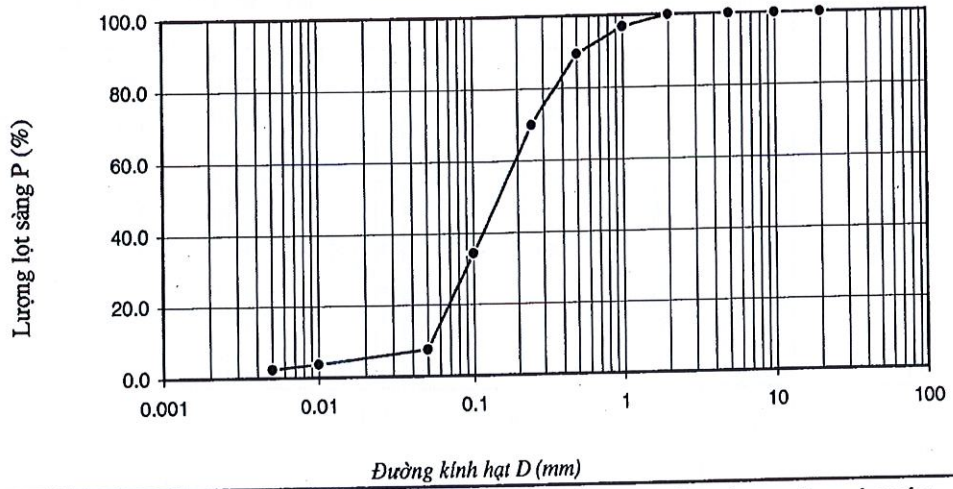
Số hiệu mẫu: D9 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Manh

Độ sâu lấy mẫu: 17.0 - 17.2m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	23.80	1.82	1.47	2.65	0.803	78.52	44.55			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	3.10
1 - 0.5	7.43
0.5 - 0.25	19.50
0.25 - 0.1	35.55
0.1 - 0.05	26.92
0.05 - 0.01	3.77
0.01 - 0.002	1.35
< 0.002	2.38

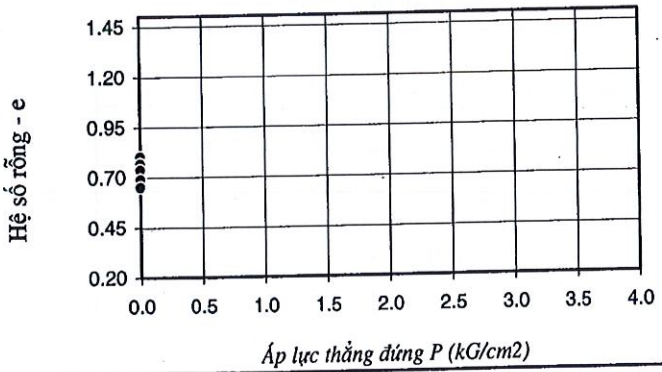
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

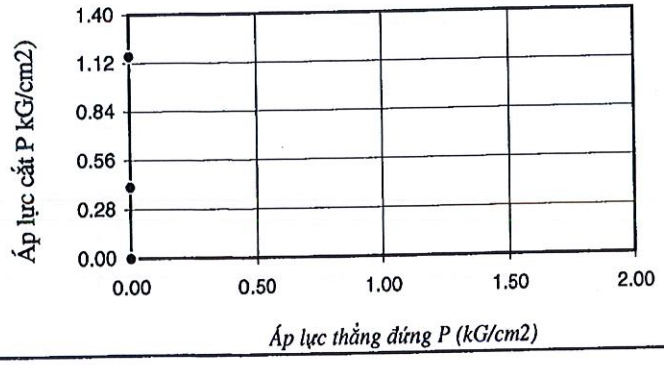
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: 101/TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK5 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

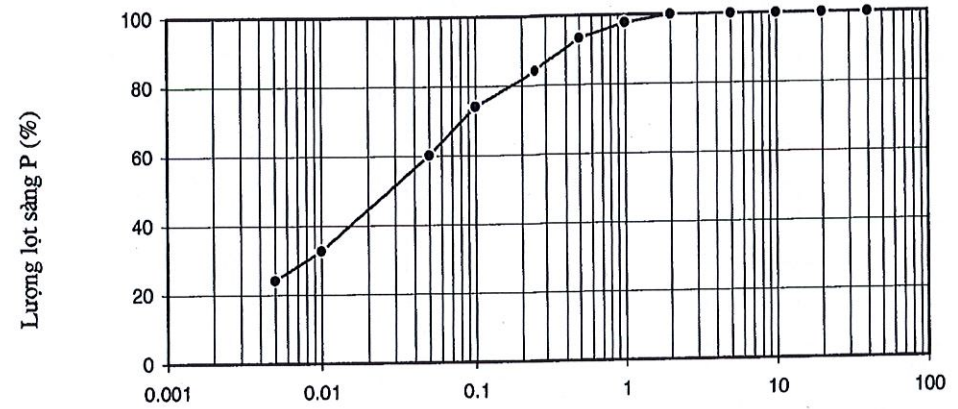
Số hiệu mẫu: UD1 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 19.0 - 19.5m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	30.21	1.80	1.38	2.68	0.943	85.89	48.54	35.96	22.33	13.63

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.22
1 - 0.5	4.28
0.5 - 0.25	9.27
0.25 - 0.1	10.06
0.1 - 0.05	13.93
0.05 - 0.01	27.59
0.01 - 0.002	8.52
< 0.002	24.14

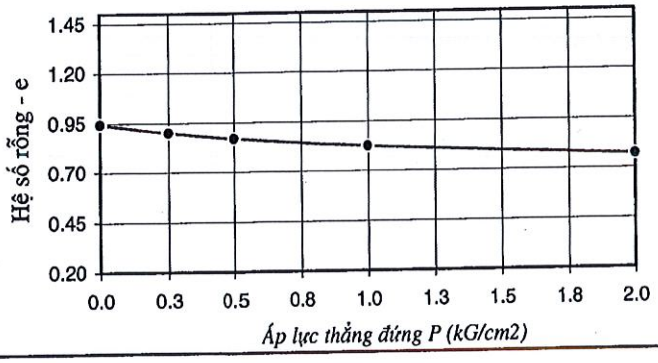
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

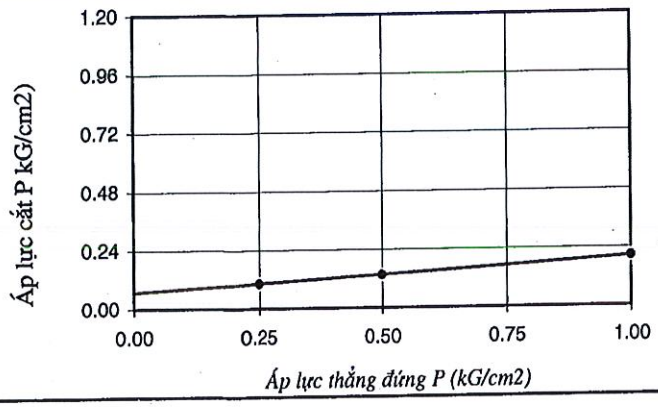
P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.943		
0.25	0.339	0.899	0.176	17.31
0.5	0.583	0.868	0.127	23.51
1	0.918	0.824	0.087	33.67
2	1.338	0.769	0.055	52.46

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.25	6	0.102
0.5	8	0.136
1	12	0.204
C = 0.068	φ = 7o45'	



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ..102...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK5 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

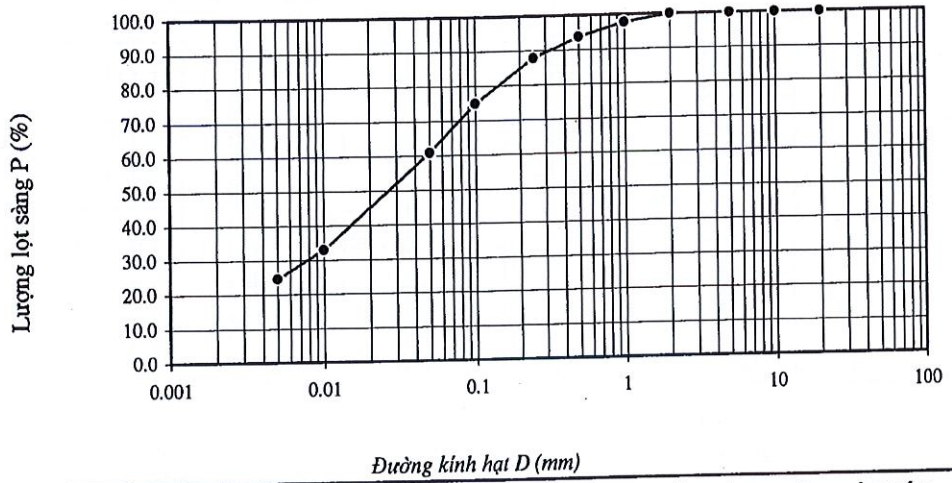
Số hiệu mẫu: UD2 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 21.0 - 21.5m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	24.65		1.49	2.68	0.801	82.56	44.48	33.66	20.58	13.08

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.22
1 - 0.5	4.06
0.5 - 0.25	6.06
0.25 - 0.1	12.78
0.1 - 0.05	14.08
0.05 - 0.01	27.85
0.01 - 0.002	8.44
< 0.002	24.54

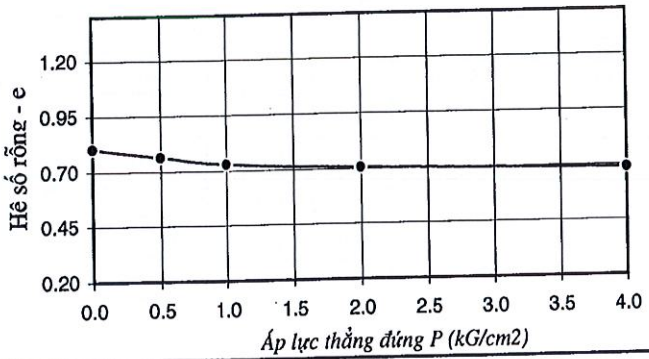
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.801		
0.5	0.358	0.762	0.079	49.53
1	0.662	0.729	0.067	57.05
2	0.87	0.706	0.023	163.61
4	1.043	0.687	0.010	388.22

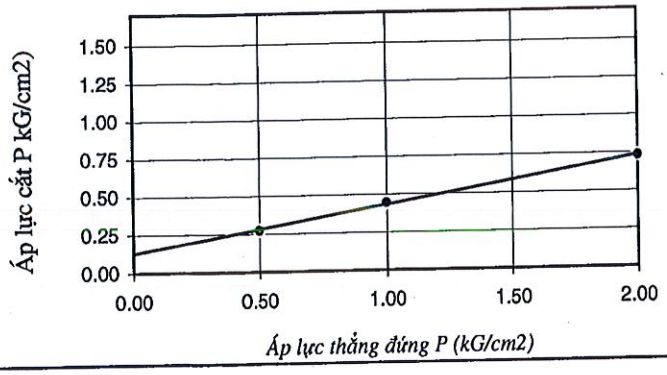
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	16	0.272
1	26	0.442
2	43	0.731
C = 0.128	φ = 16o53'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ..163..../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK5 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

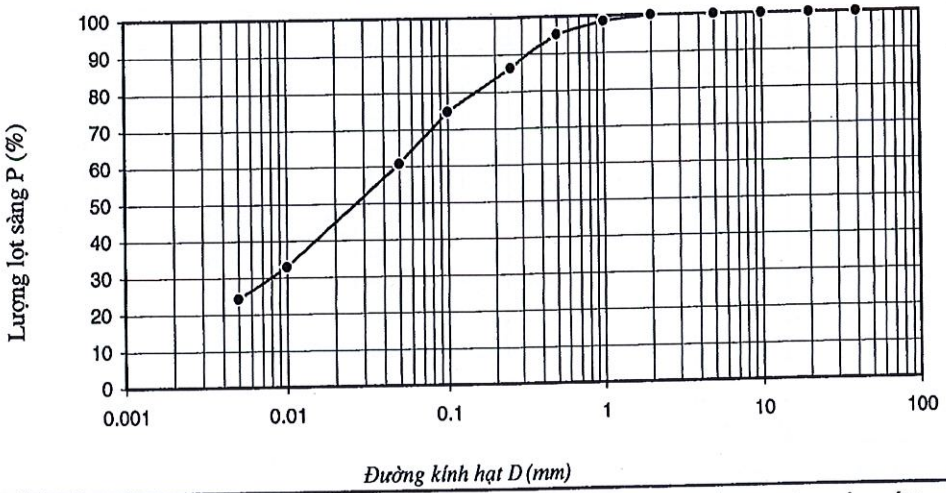
Số hiệu mẫu: UD3 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 23.0 - 23.2m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	21.46	1.93	1.59	2.69	0.689	83.62	40.80	33.58	20.38	13.20

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.44
1 - 0.5	3.44
0.5 - 0.25	8.78
0.25 - 0.1	11.61
0.1 - 0.05	14.05
0.05 - 0.01	27.78
0.01 - 0.002	8.59
< 0.002	24.31

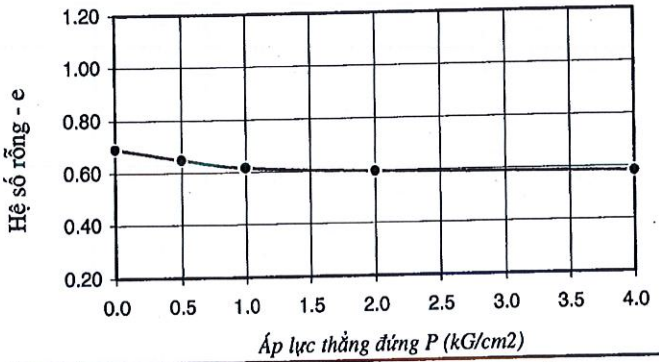
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_o
0		0.689		
0.5	0.396	0.647	0.084	53.91
1	0.688	0.617	0.062	71.30
2	0.872	0.597	0.019	222.07
4	1.016	0.582	0.008	560.70

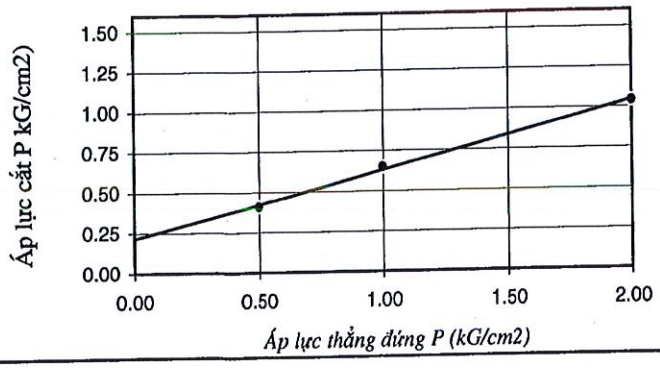
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	24	0.408
1	38	0.646
2	61	1.037
C = 0.213	φ = 22o33'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: 104 /TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK5 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

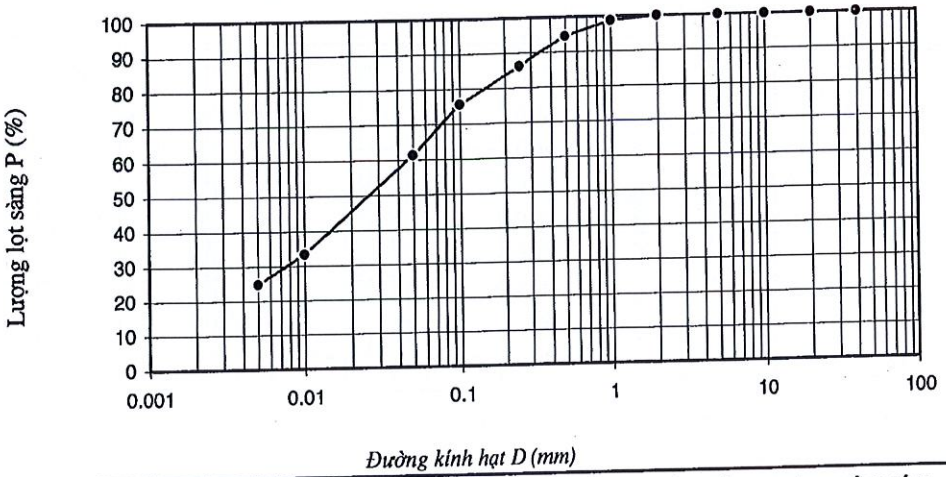
Số hiệu mẫu: UD4 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 25.0 - 25.2m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	19.77	1.94	1.62	2.69	0.659	80.62	39.74	32.96	19.54	13.42

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.15
1 - 0.5	4.33
0.5 - 0.25	8.33
0.25 - 0.1	10.56
0.1 - 0.05	14.23
0.05 - 0.01	28.11
0.01 - 0.002	8.53
< 0.002	24.77

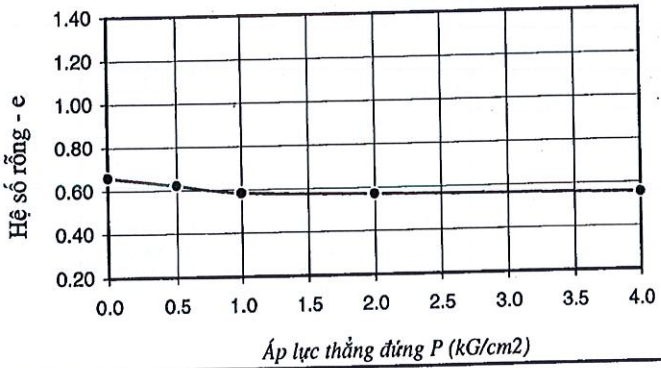
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.659		
0.5	0.36	0.622	0.075	61.35
1	0.722	0.584	0.075	59.64
2	0.869	0.569	0.015	286.95
4	1.012	0.554	0.007	584.28

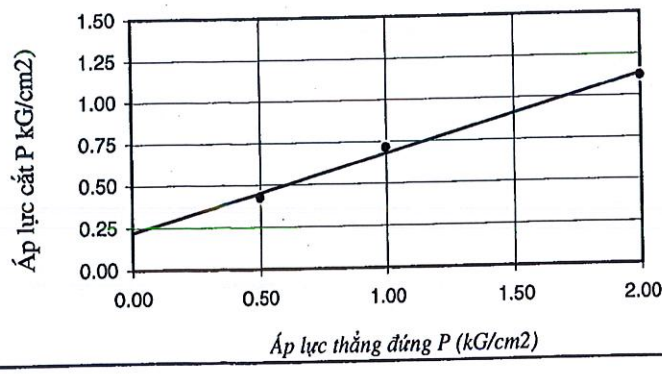
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	25	0.425
1	42	0.714
2	66	1.122
C = 0.221	φ = 24o32'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: 105/TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK5 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

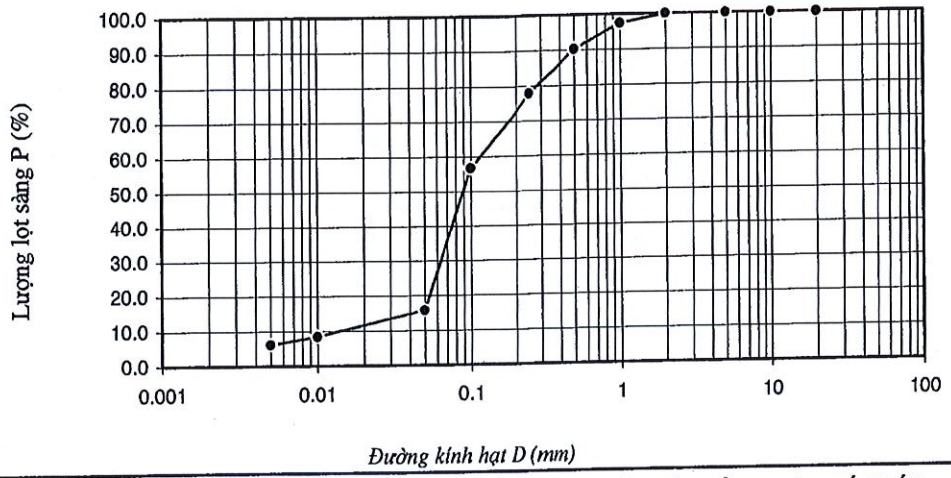
Số hiệu mẫu: UD5 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 27.0 - 27.2m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_P
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	16.76	1.97	1.69	2.67	0.579	77.26	36.66	23.37	17.36	6.01

D(mm)	P (%)
D(mm)	0.00
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	2.60
2 - 1	7.10
1 - 0.5	12.44
0.5 - 0.25	21.11
0.25 - 0.1	41.05
0.1 - 0.05	7.30
0.05 - 0.01	2.28
0.01 - 0.002	6.13
< 0.002	

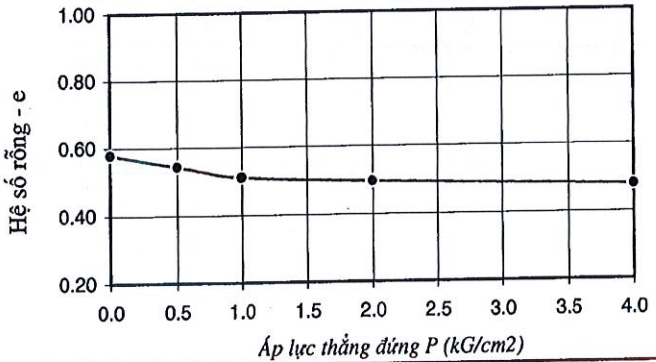
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_o
0		0.579		
0.5	0.368	0.543	0.071	63.59
1	0.702	0.511	0.064	68.49
2	0.856	0.496	0.015	290.88
4	1.031	0.480	0.008	506.93

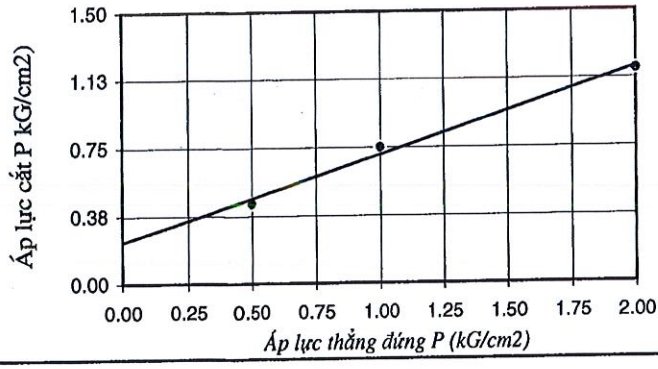
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	26	0.442
1	44	0.748
2	69	1.173
C = 0.230	φ = 25o34'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: 106...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK5 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

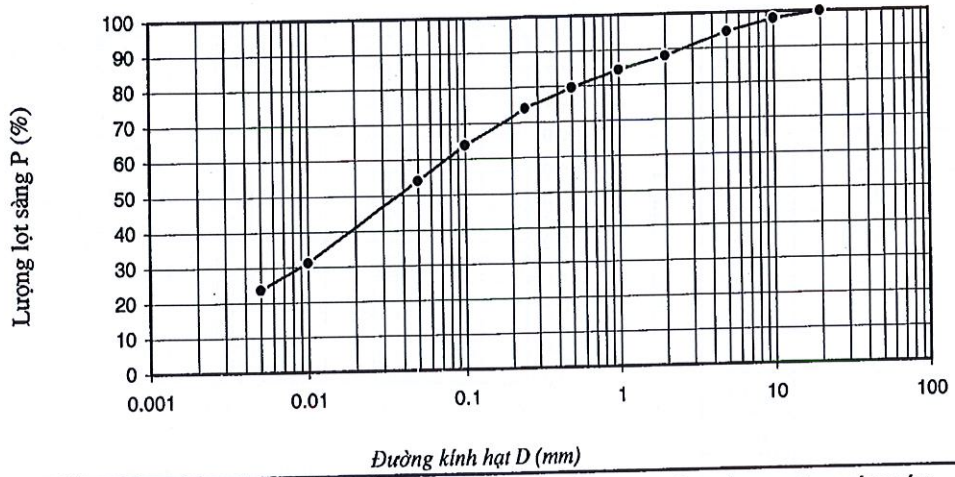
Số hiệu mẫu: UD6 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 27.5 - 27.7m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	15.25	1.98	1.72	2.69	0.565	72.63	36.11	32.52	19.20	13.32

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	1.94
10 - 5	3.35
5 - 2	6.67
2 - 1	3.75
1 - 0.5	4.77
0.5 - 0.25	5.56
0.25 - 0.1	10.06
0.1 - 0.05	9.84
0.05 - 0.01	22.88
0.01 - 0.002	7.50
< 0.002	23.70

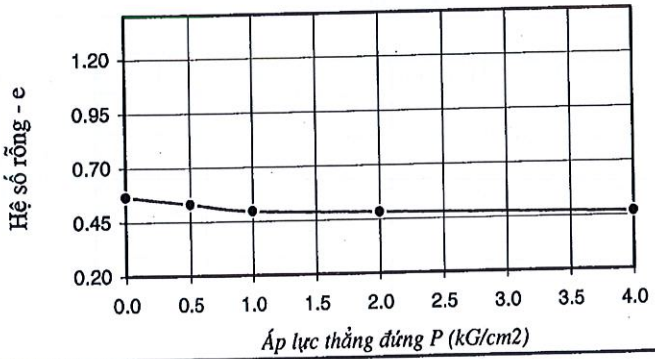
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.565		
0.5	0.358	0.531	0.069	69.36
1	0.708	0.497	0.067	69.39
2	0.843	0.484	0.013	351.87
4	1.006	0.468	0.008	577.79

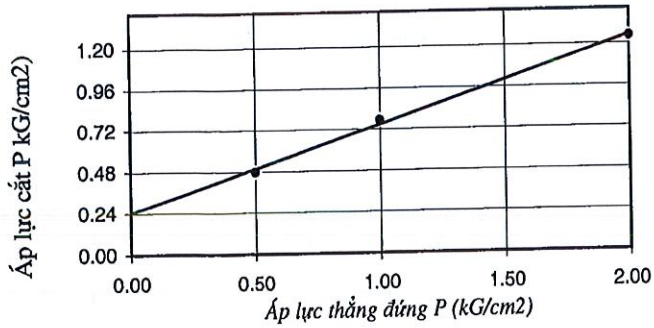
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	28	0.476
1	45.5	0.7735
2	73	1.241
C = 0.242	φ = 26o45'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: 107/TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

XD LAS 614

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK6 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

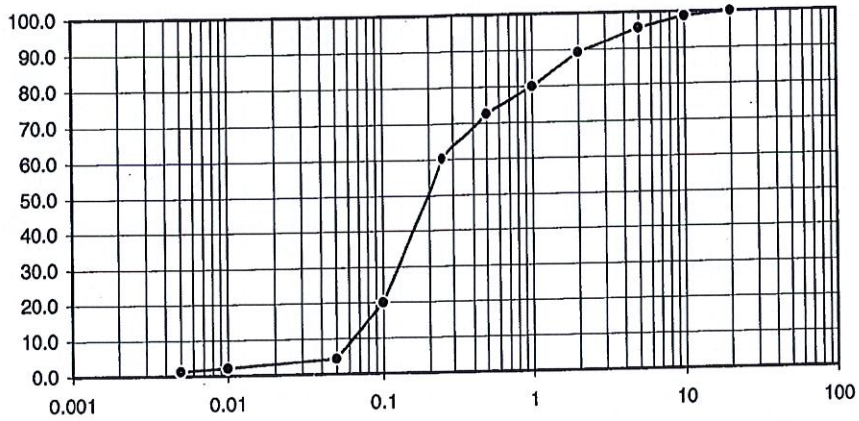
Số hiệu mẫu: D1 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 1.0 - 1.2m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	24.48	1.82	1.46	2.65	0.816	79.53	44.93			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	1.21
10 - 5	3.15
5 - 2	6.45
2 - 1	9.30
1 - 0.5	7.40
0.5 - 0.25	12.30
0.25 - 0.1	40.22
0.1 - 0.05	15.62
0.05 - 0.01	2.19
0.01 - 0.002	0.79
< 0.002	1.38

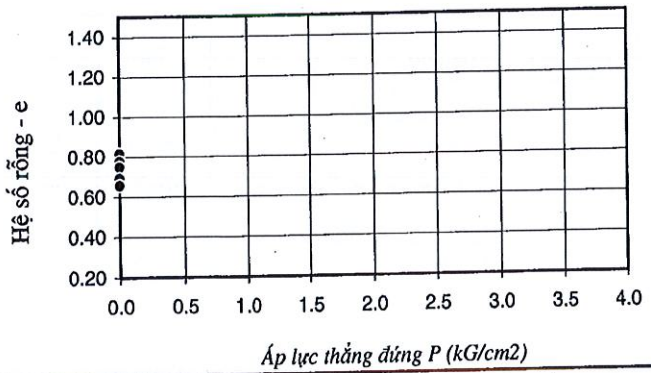
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_o

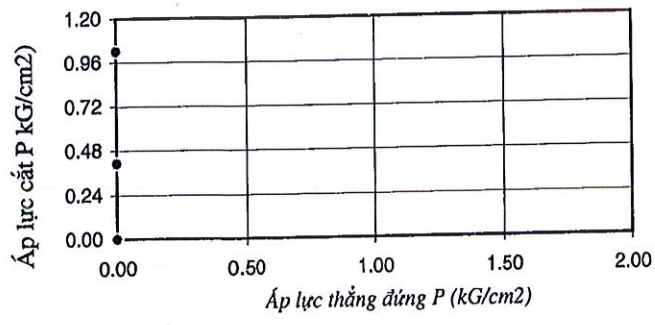
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: 108...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK6 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

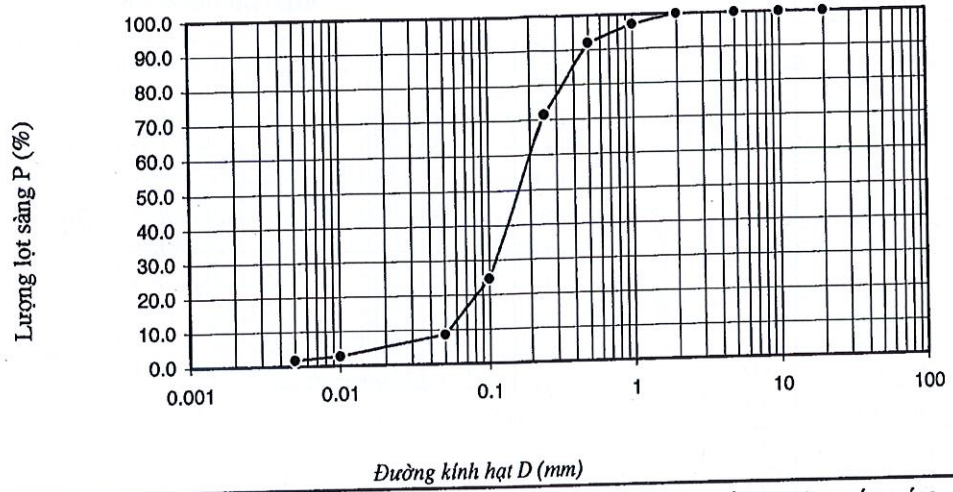
Số hiệu mẫu: D2 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 2.8 - 3.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_P
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	23.63	1.83	1.48	2.65	0.793	79.09	44.21			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.90
1 - 0.5	5.12
0.5 - 0.25	20.60
0.25 - 0.1	46.80
0.1 - 0.05	16.09
0.05 - 0.01	5.69
0.01 - 0.002	1.07
< 0.002	1.73

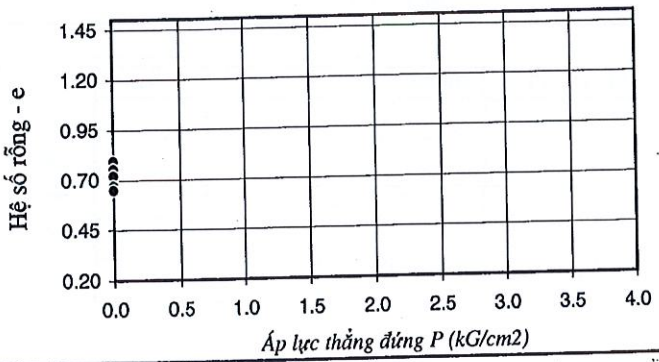
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

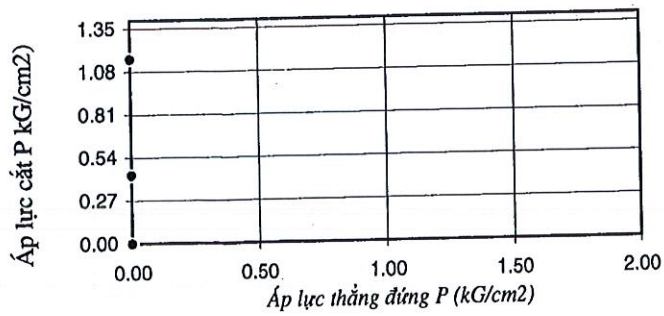
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: .../109.../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK6 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

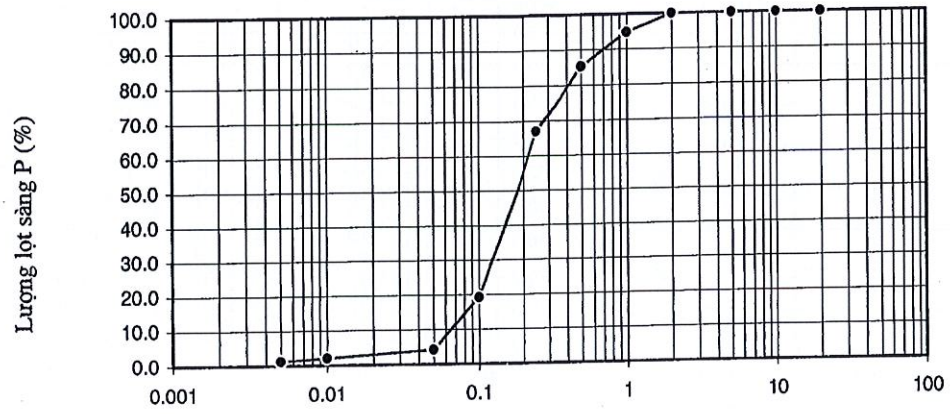
Số hiệu mẫu: D3 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 4.8 - 5.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.88	1.85	1.57	2.66	0.691	68.69	40.86			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	5.14
1 - 0.5	9.60
0.5 - 0.25	18.40
0.25 - 0.1	47.76
0.1 - 0.05	14.92
0.05 - 0.01	2.11
0.01 - 0.002	0.75
< 0.002	1.32

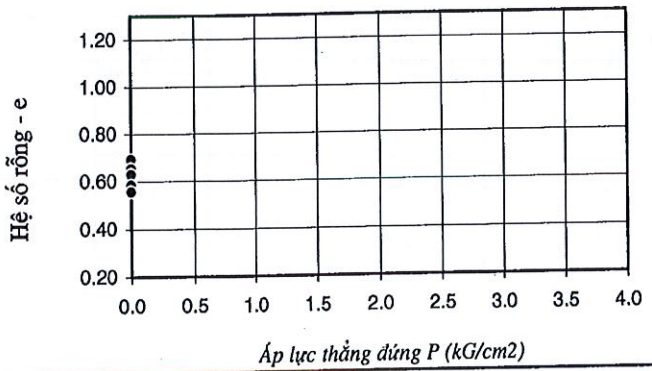
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

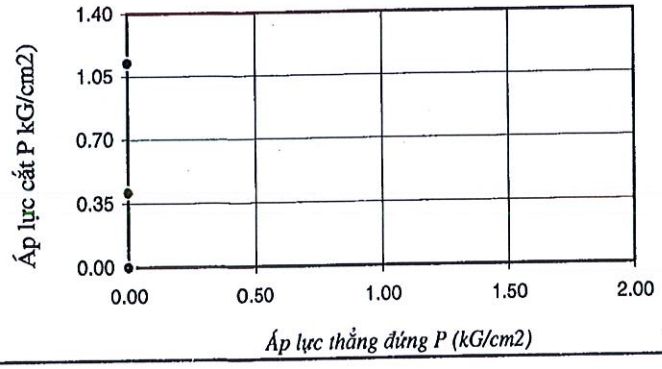
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: 110...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

XD LAS 614

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK6 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

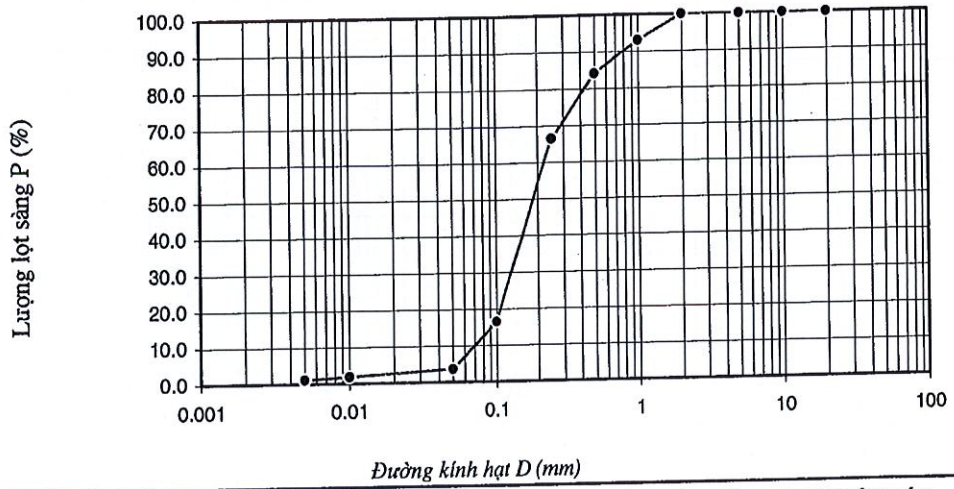
Số hiệu mẫu: D4 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 6.8 - 7.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_P
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.79	1.87	1.59	2.65	0.670	70.51	40.12			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	6.90
1 - 0.5	8.98
0.5 - 0.25	17.70
0.25 - 0.1	49.88
0.1 - 0.05	12.92
0.05 - 0.01	1.83
0.01 - 0.002	0.65
< 0.002	1.14

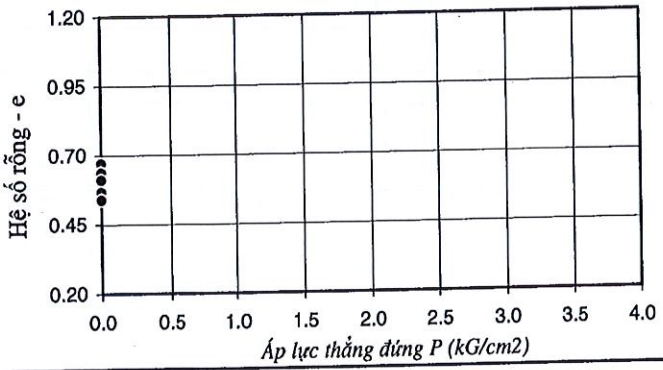
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

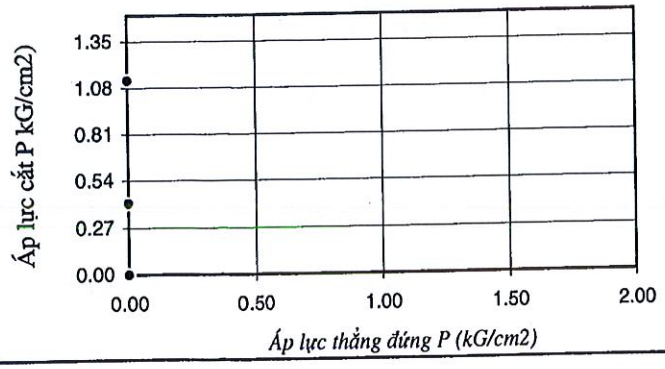
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: .111...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK6 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

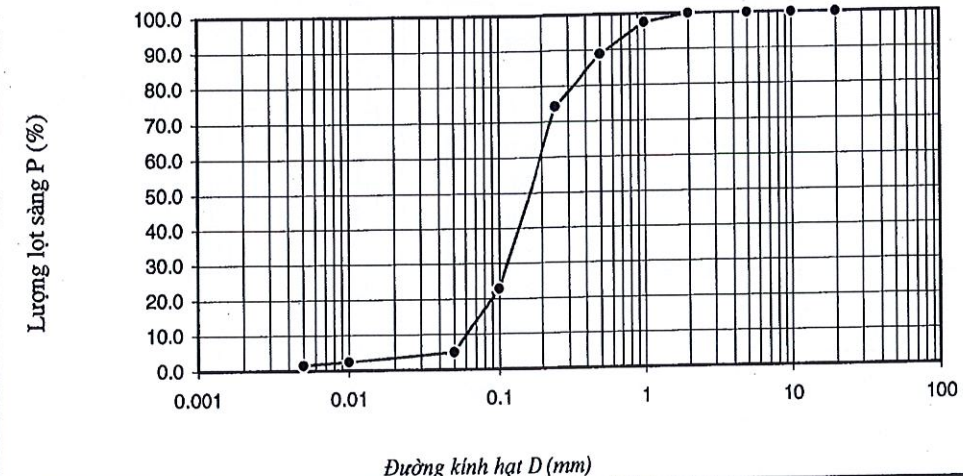
Số hiệu mẫu: D5 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 8.8 - 9.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.91	1.85	1.56	2.65	0.701	67.81	41.20			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.32
1 - 0.5	8.88
0.5 - 0.25	14.66
0.25 - 0.1	51.33
0.1 - 0.05	17.83
0.05 - 0.01	2.51
0.01 - 0.002	0.90
< 0.002	1.58

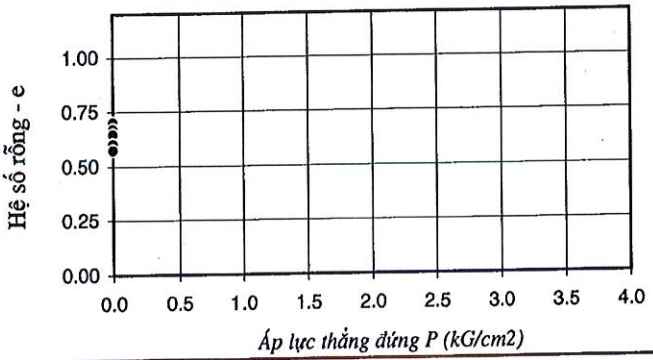
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

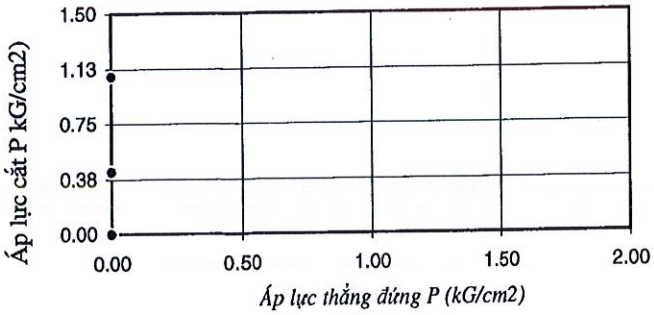
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ...112...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

XD LAS 614

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK6 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

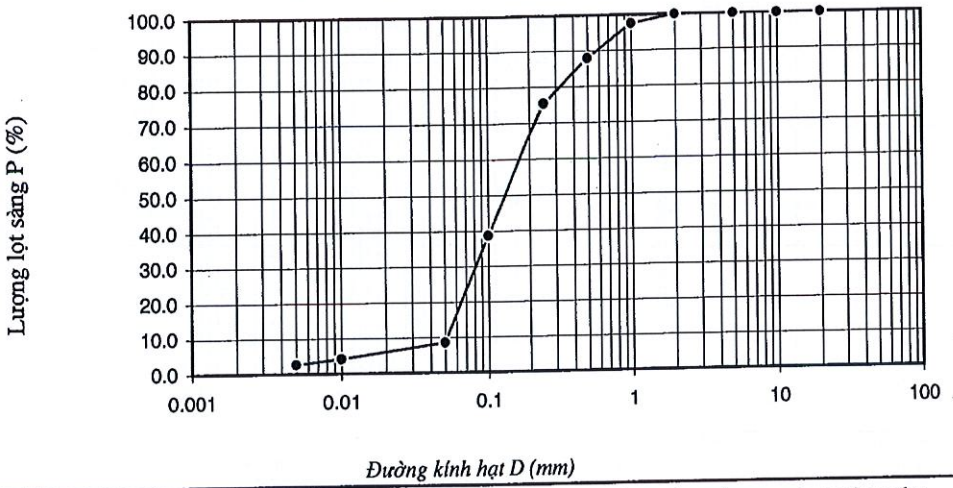
Số hiệu mẫu: D6 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 10.8 - 11.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.32	1.93	1.64	2.66	0.620	74.21	38.28			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.40
1 - 0.5	9.77
0.5 - 0.25	12.44
0.25 - 0.1	36.66
0.1 - 0.05	30.22
0.05 - 0.01	4.31
0.01 - 0.002	1.53
< 0.002	2.68

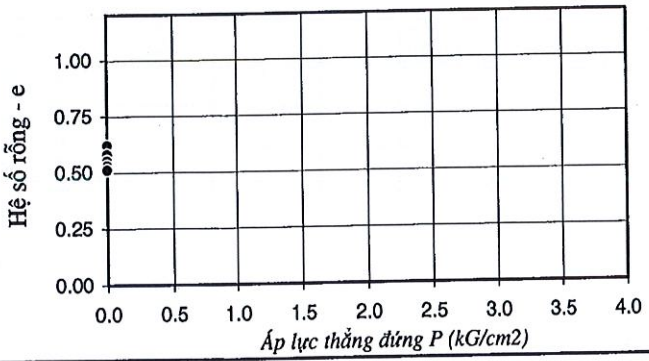
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

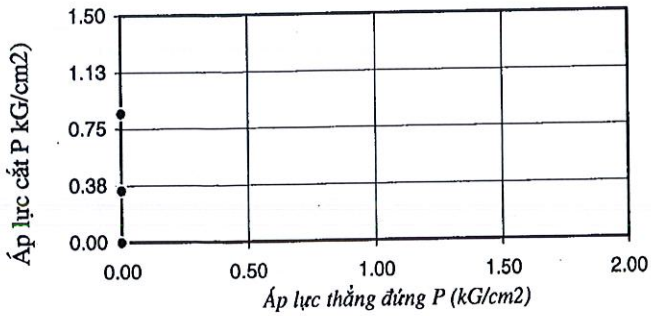
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD
LAS 614

Số TN: 113...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK6 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

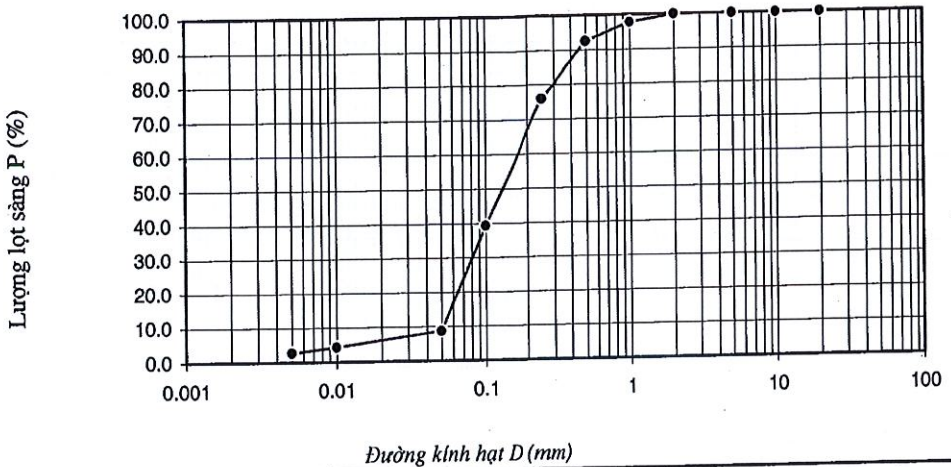
Số hiệu mẫu: D7 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 12.8 - 13.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	16.90	1.95	1.67	2.66	0.593	75.85	37.22			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.21
1 - 0.5	5.32
0.5 - 0.25	16.50
0.25 - 0.1	36.66
0.1 - 0.05	30.64
0.05 - 0.01	4.40
0.01 - 0.002	1.55
< 0.002	2.72

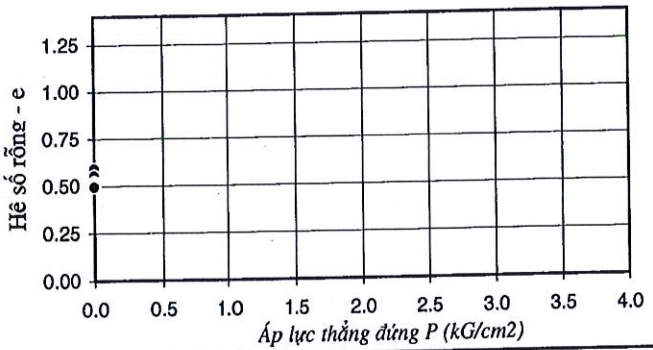
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

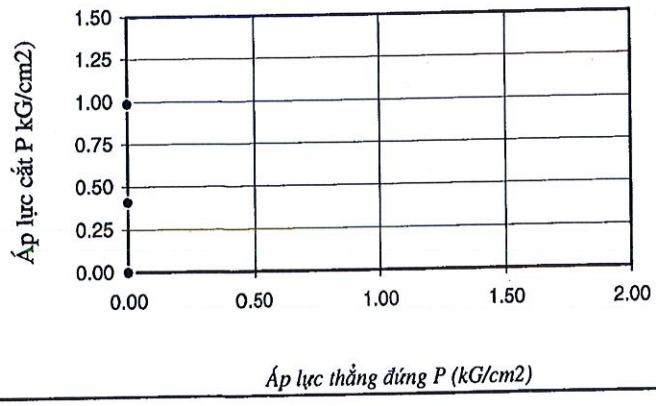
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...124.../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK6 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

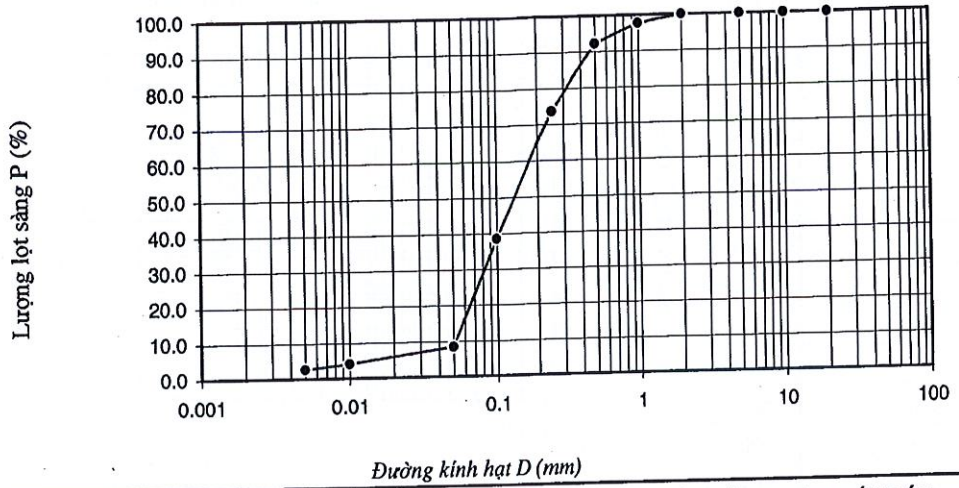
Số hiệu mẫu: D8 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 14.8 - 15.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.79	1.89	1.60	2.66	0.660	71.62	39.75			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.34
1 - 0.5	5.40
0.5 - 0.25	18.60
0.25 - 0.1	35.10
0.1 - 0.05	30.10
0.05 - 0.01	4.27
0.01 - 0.002	1.52
< 0.002	2.67

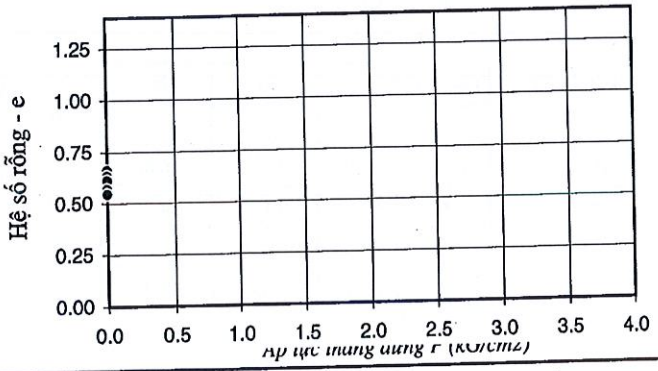
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

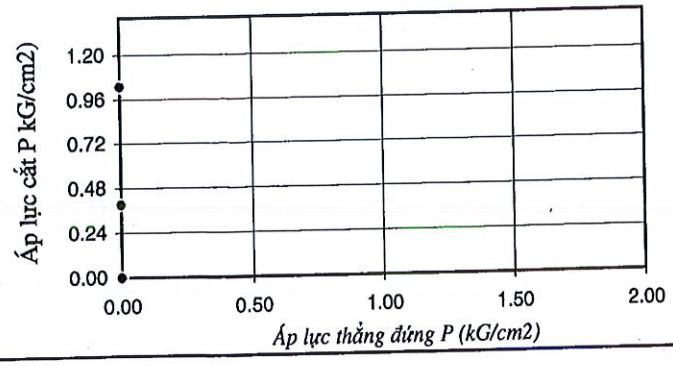
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: 115/TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

XD LAS 614

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK6 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

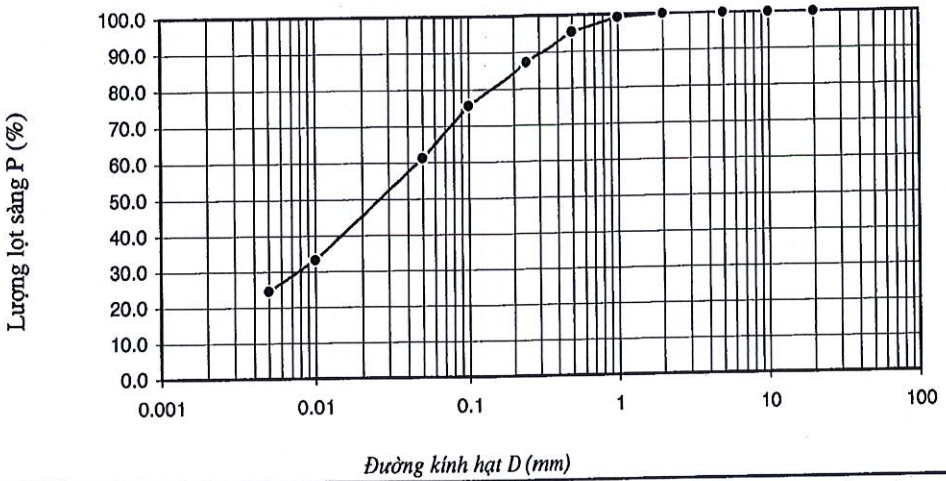
Số hiệu mẫu: UD1 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 17.0 - 17.5m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_0	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	34.09	1.78	1.33	2.68	1.015	90.00	50.37	37.04	23.32	13.71

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	0.78
1 - 0.5	3.80
0.5 - 0.25	8.25
0.25 - 0.1	11.75
0.1 - 0.05	14.16
0.05 - 0.01	28.05
0.01 - 0.002	8.66
< 0.002	24.55

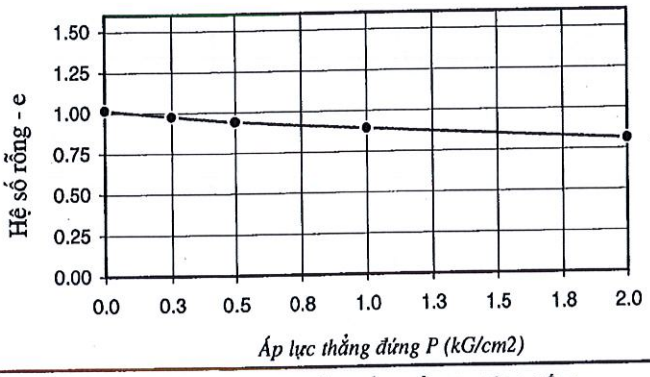
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		1.015		
0.25	0.297	0.975	0.162	16.80
0.5	0.558	0.939	0.142	18.73
1	0.907	0.892	0.095	27.51
2	1.496	0.811	0.080	31.80

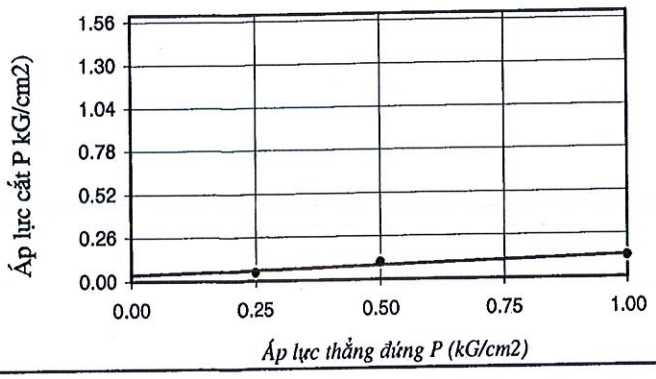
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.25	3	0.051
0.5	6	0.102
1	7.5	0.1275
C = 0.038	φ = 5o25'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ...116.../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK6 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

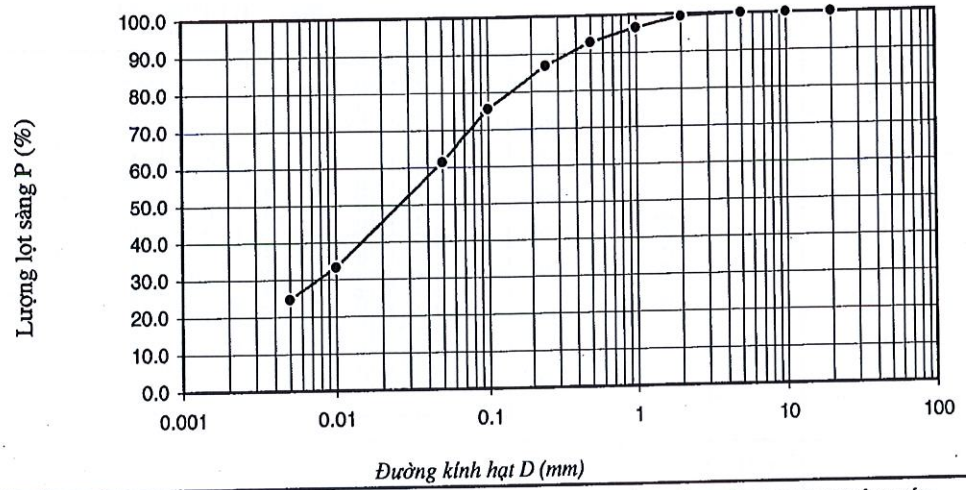
Số hiệu mẫu: UD2 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 19.0 - 19.2m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	30.59	1.80	1.38	2.68	0.943	87.01	48.53	36.36	21.99	14.37

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.61
2 - 1	2.85
1 - 0.5	3.70
0.5 - 0.25	6.10
0.25 - 0.1	11.22
0.1 - 0.05	14.18
0.05 - 0.01	28.09
0.01 - 0.002	8.68
< 0.002	24.58

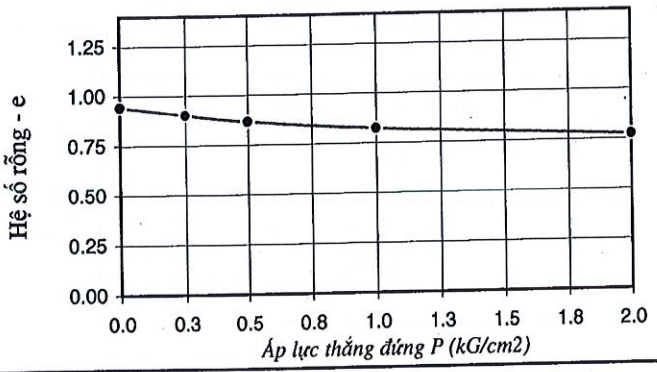
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.943		
0.25	0.31	0.901	0.166	18.45
0.5	0.578	0.866	0.143	20.88
1	0.898	0.823	0.085	34.32
2	1.273	0.773	0.050	57.23

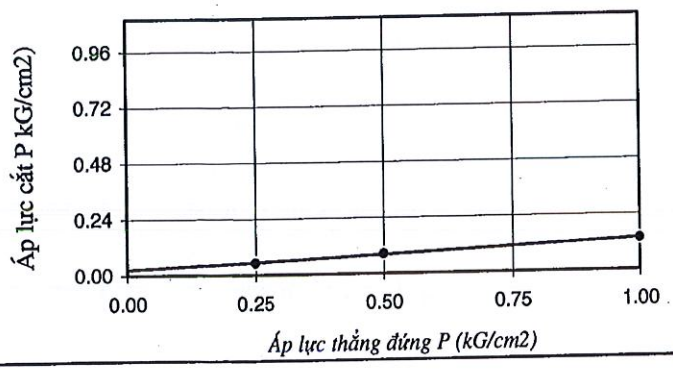
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.25	3	0.051
0.5	5	0.085
1	8	0.136
C = 0.026	φ = 6o22'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ..117..../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK6 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

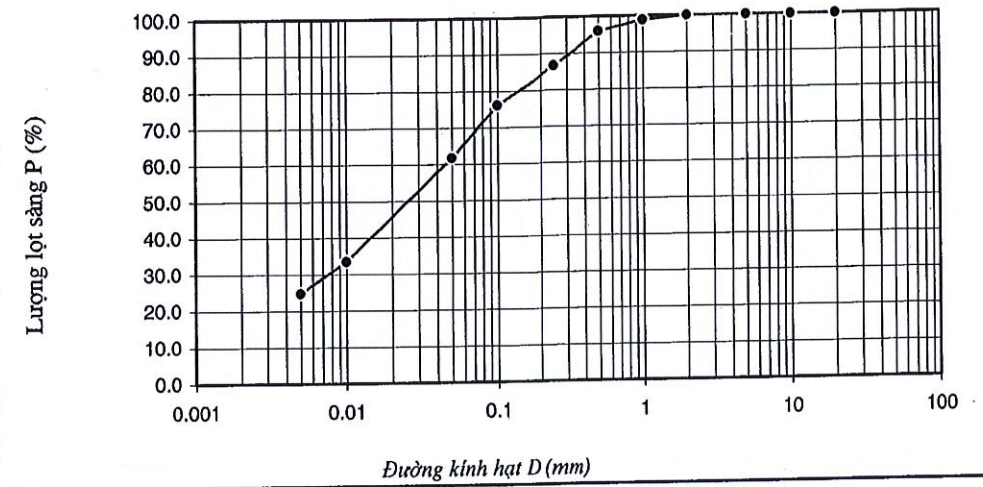
Số hiệu mẫu: UD3 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 20.8 - 21.3m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	28.42	1.84	1.43	2.68	0.876	87.03	46.70	34.93	21.68	13.25

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.16
1 - 0.5	2.88
0.5 - 0.25	9.28
0.25 - 0.1	10.61
0.1 - 0.05	14.29
0.05 - 0.01	28.29
0.01 - 0.002	8.74
< 0.002	24.75

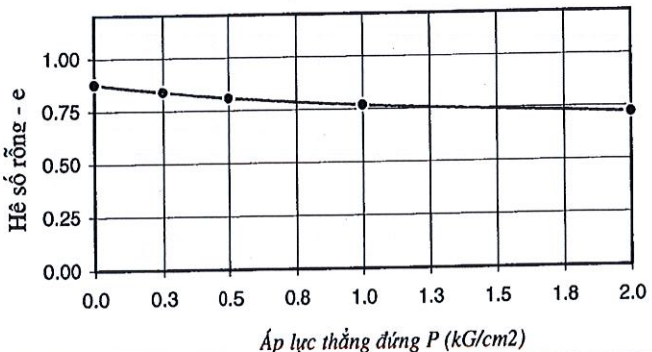
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.876		
0.25	0.325	0.839	0.149	22.35
0.5	0.6	0.807	0.126	25.89
1	0.94	0.768	0.078	41.16
2	1.357	0.720	0.048	65.67

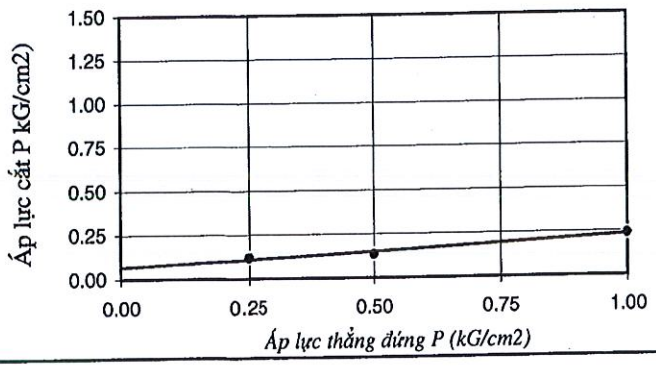
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.25	7	0.119
0.5	8	0.136
1	14	0.238
C = 0.068	φ = 9o23'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: 118...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK6 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

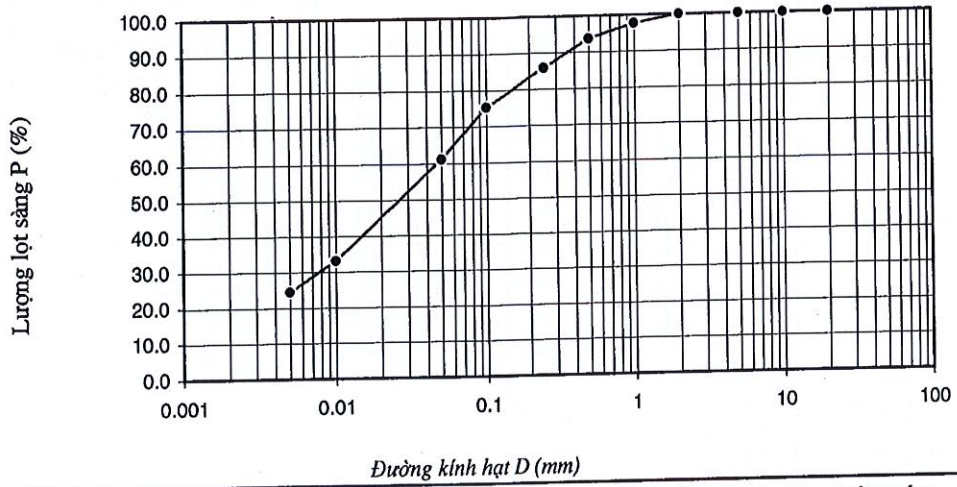
Số hiệu mẫu: UD4 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 22.8 - 23.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_P
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	22.05	1.93	1.58	2.69	0.700	84.62	41.17	34.50	20.60	13.90

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.35
1 - 0.5	4.06
0.5 - 0.25	7.75
0.25 - 0.1	10.57
0.1 - 0.05	14.16
0.05 - 0.01	27.98
0.01 - 0.002	8.65
< 0.002	24.48

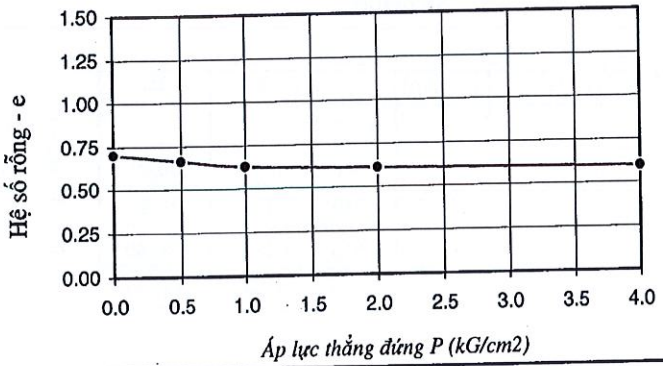
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.700		
0.5	0.37867	0.660	0.080	55.68
1	0.70067	0.625	0.068	63.93
2	0.87	0.607	0.018	238.11
4	1.01	0.593	0.007	569.64

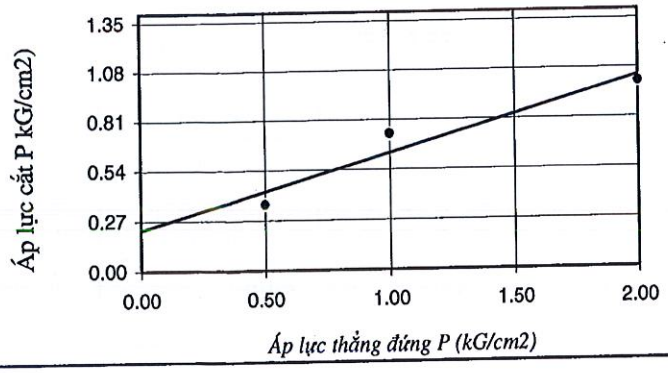
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	21	0.357
1	43	0.731
2	59	1.003
C = 0.221	φ = 22o12'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: 119...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK6 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

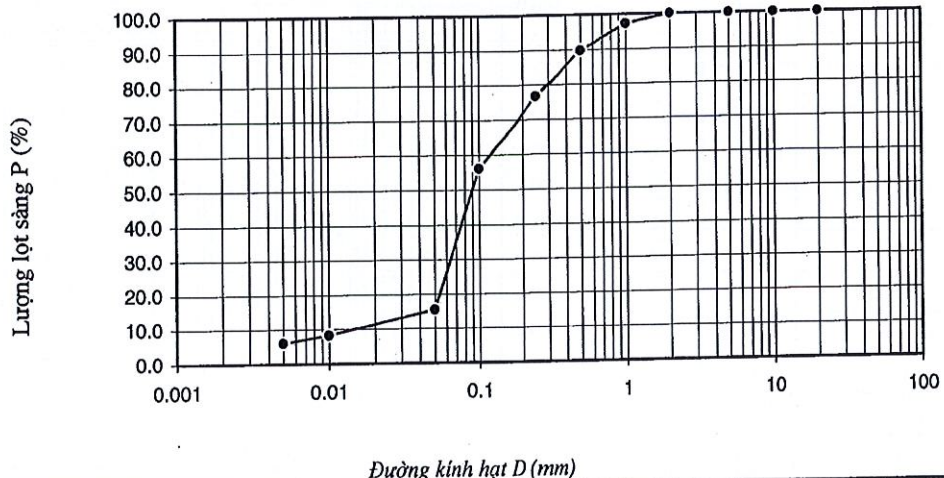
Số hiệu mẫu: UD5 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 24.8 - 25.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.49	1.95	1.66	2.66	0.605	76.98	37.71	23.22	17.91	5.30

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.76
1 - 0.5	7.54
0.5 - 0.25	13.11
0.25 - 0.1	20.55
0.1 - 0.05	40.58
0.05 - 0.01	7.16
0.01 - 0.002	2.25
< 0.002	6.05

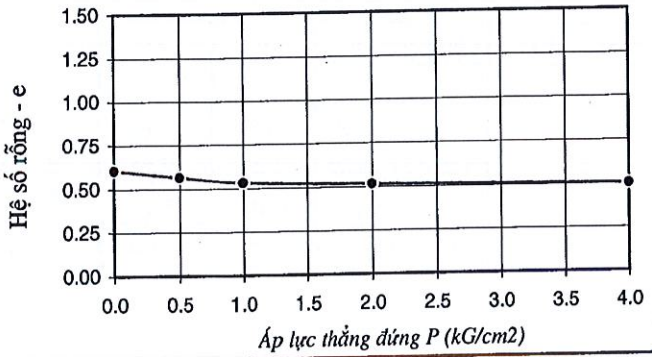
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.605		
0.5	0.387	0.566	0.079	56.09
1	0.718	0.532	0.068	63.85
2	0.872	0.516	0.016	269.40
4	1.029	0.500	0.008	521.97

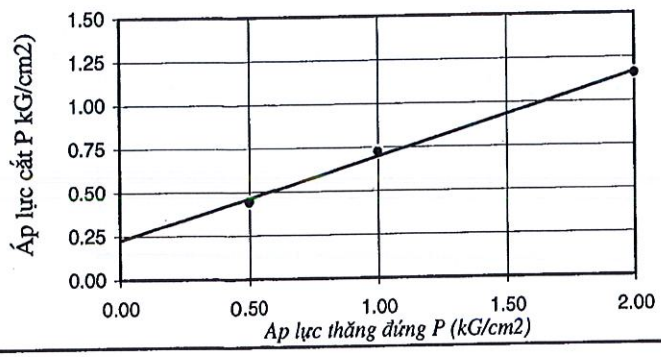
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	26	0.442
1	42.5	0.7225
2	68	1.156
C = 0.225	φ = 25o10'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: .120...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK6 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

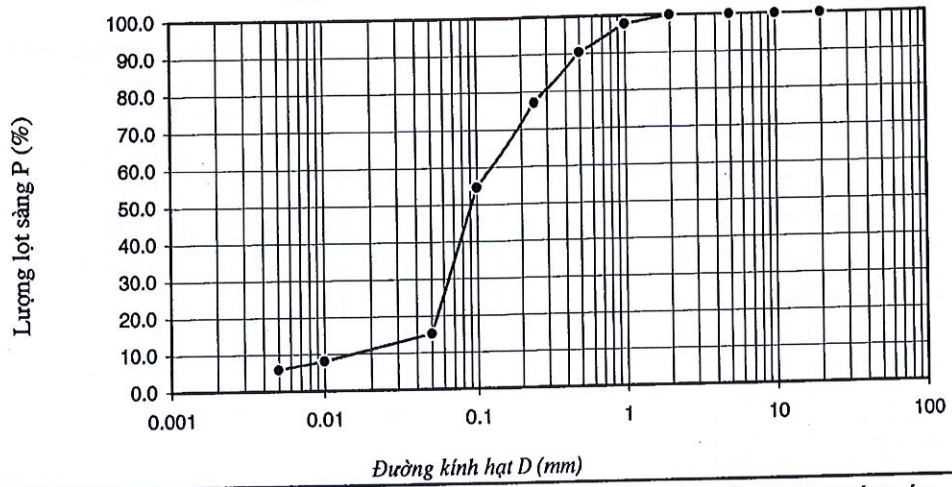
Số hiệu mẫu: UD6 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 26.8 - 27.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	16.24	1.97	1.69	2.67	0.579	74.80	36.68	22.97	17.19	5.78

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.14
1 - 0.5	7.40
0.5 - 0.25	13.44
0.25 - 0.1	22.43
0.1 - 0.05	39.47
0.05 - 0.01	7.03
0.01 - 0.002	2.20
< 0.002	5.89

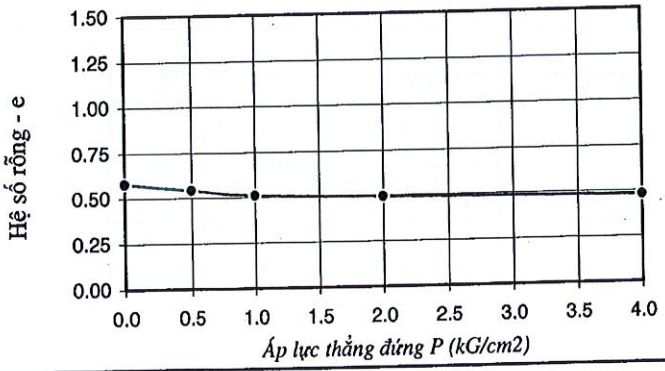
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.579		
0.5	0.378	0.542	0.075	59.66
1	0.709	0.509	0.066	66.50
2	0.861	0.493	0.015	283.43
4	1.014	0.478	0.008	557.49

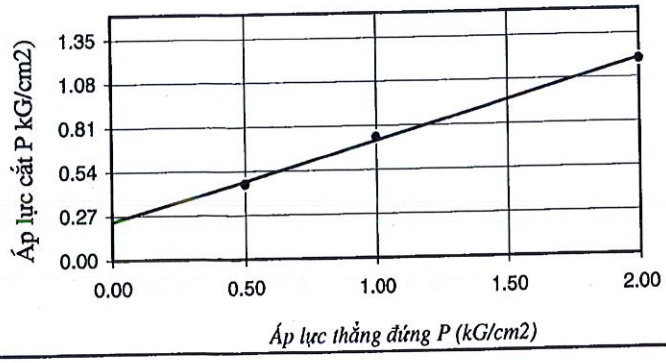
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	27	0.459
1	43.5	0.7395
2	70	1.19
C = 0.234	φ = 25o44'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: .121...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK6 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

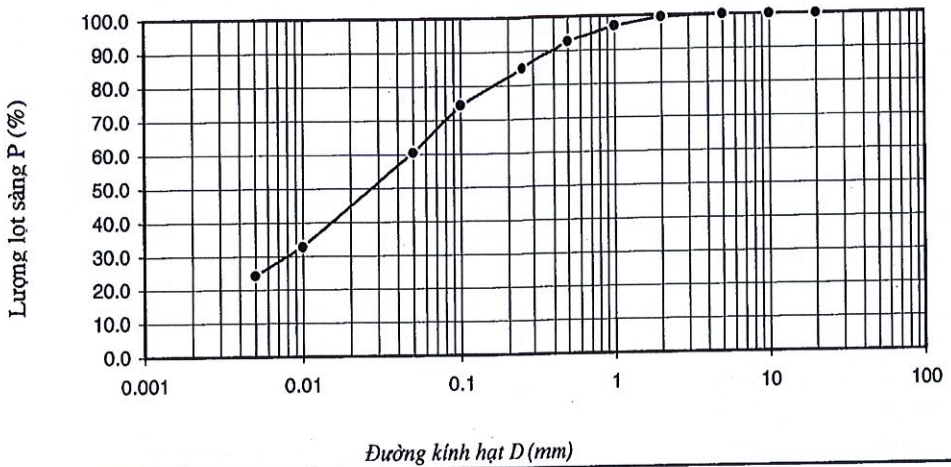
Số hiệu mẫu: UD7 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 28.8 - 29.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	18.43	1.96	1.65	2.69	0.629	78.72	38.62	32.92	19.81	13.10

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.61
2 - 1	2.35
1 - 0.5	4.27
0.5 - 0.25	7.72
0.25 - 0.1	10.61
0.1 - 0.05	14.01
0.05 - 0.01	27.67
0.01 - 0.002	8.56
< 0.002	24.21

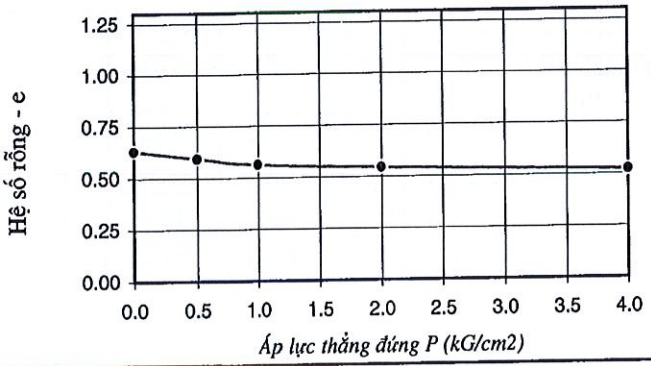
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.629		
0.5	0.368	0.592	0.074	77.67
1	0.673	0.562	0.061	91.60
2	0.861	0.543	0.019	291.50
4	1.064	0.523	0.010	533.40

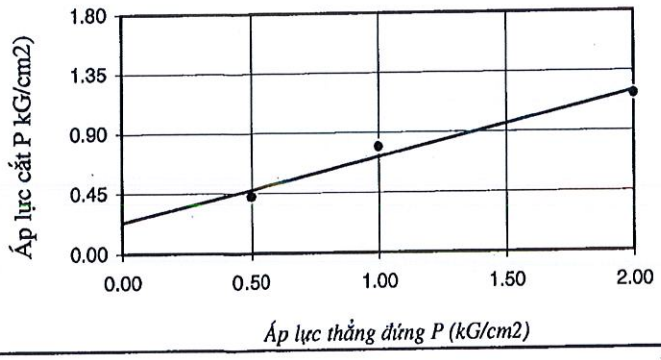
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	25	0.425
1	46.4	0.7888
2	69	1.173
C = 0.233	φ = 25o45'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: 122.../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK6 Ngày thí nghiệm: 29/03/2022 - 31/03/2022

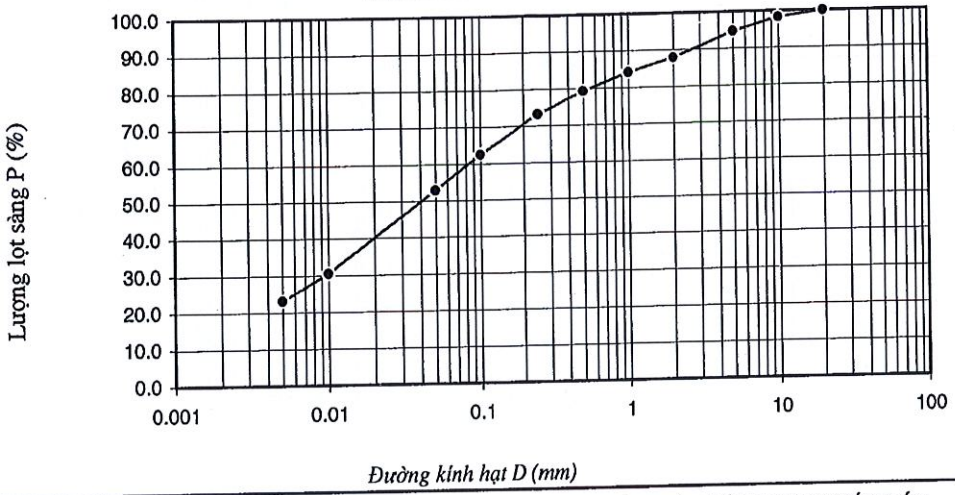
Số hiệu mẫu: UD8 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 30.8 - 31.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_P
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	16.71	1.97	1.69	2.69	0.593	75.87	37.22	32.57	18.61	13.97

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	1.72
10 - 5	3.70
5 - 2	6.72
2 - 1	3.75
1 - 0.5	4.89
0.5 - 0.25	6.11
0.25 - 0.1	10.61
0.1 - 0.05	9.62
0.05 - 0.01	22.38
0.01 - 0.002	7.33
< 0.002	23.18

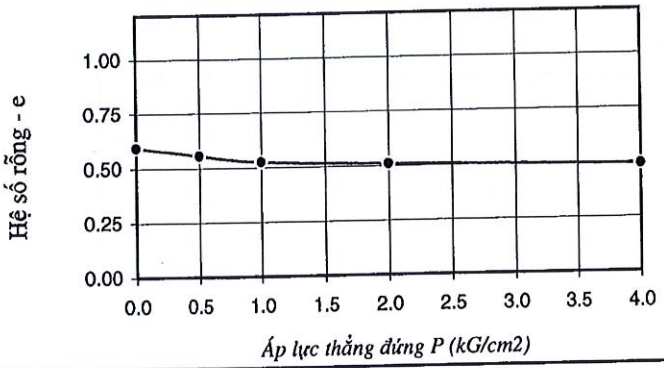
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.593		
0.5	0.393	0.555	0.075	62.91
1	0.722	0.524	0.063	73.38
2	0.878	0.509	0.015	303.25
4	1.058	0.492	0.009	520.49

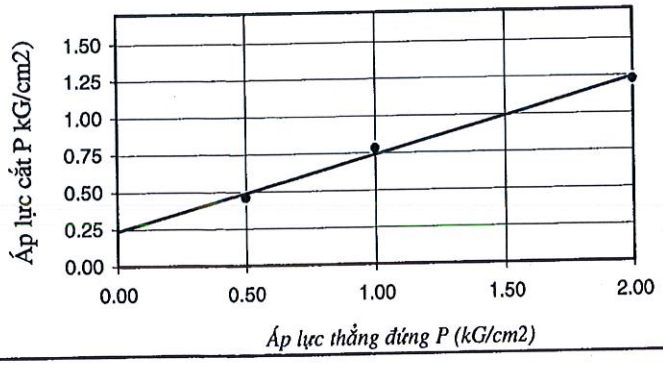
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	27	0.459
1	46	0.782
2	72	1.224
C = 0.238	φ = 26o35'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: 123...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK7 Ngày thí nghiệm: 26/03/2022 - 28/03/2022

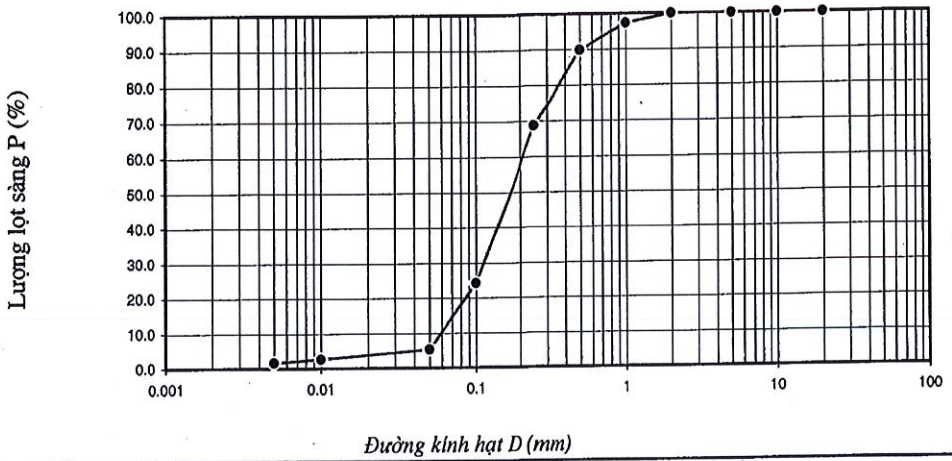
Số hiệu mẫu: D1 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 1.8 - 2.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_P
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	23.75	1.82	1.47	2.651	0.803	78.41	44.54			

D(mm)	P (%)
> 20	0.00
10 - 20	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.60
1 - 0.5	7.55
0.5 - 0.25	21.12
0.25 - 0.1	44.55
0.1 - 0.05	18.91
0.05 - 0.01	2.65
0.01 - 0.002	0.95
< 0.002	1.67

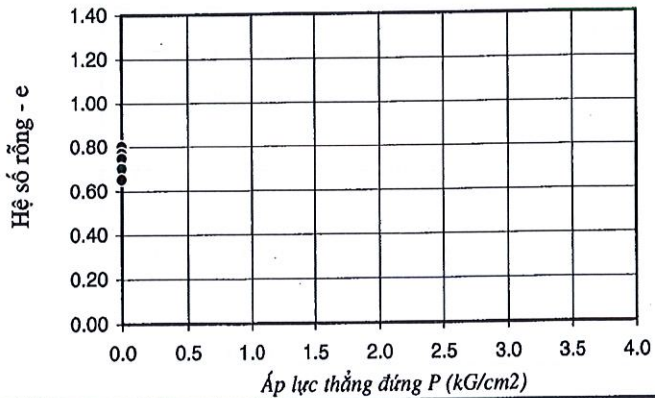
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

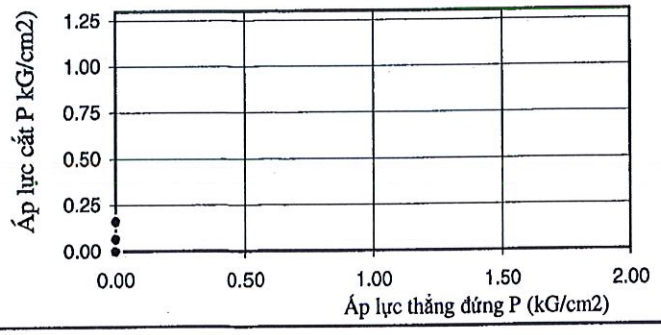
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: 124...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK7 Ngày thí nghiệm: 26/03/2022 - 28/03/2022

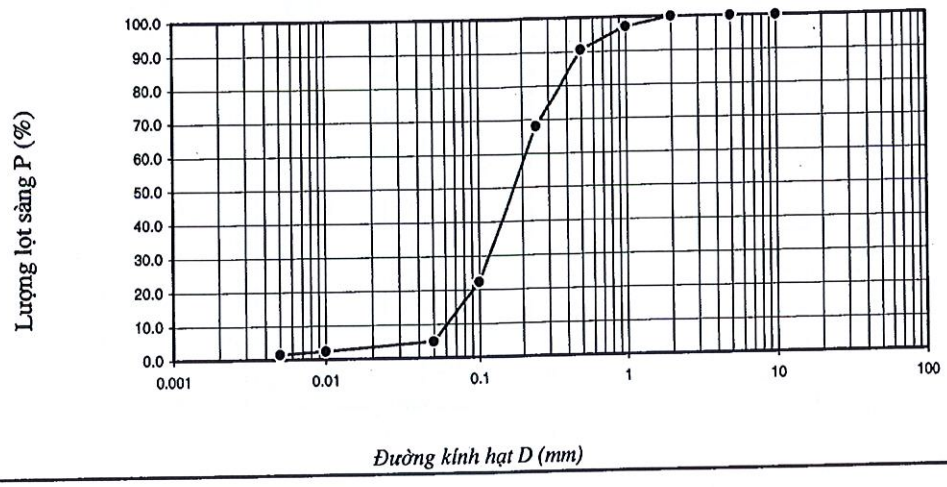
Số hiệu mẫu: D2 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 3.8 - 4.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	22.18	1.84	1.50	2.653	0.769	76.52	43.47			

D(mm)	P (%)
> 20	0.00
10 - 20	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.89
1 - 0.5	6.54
0.5 - 0.25	22.54
0.25 - 0.1	45.76
0.1 - 0.05	17.40
0.05 - 0.01	2.45
0.01 - 0.002	0.88
< 0.002	1.54

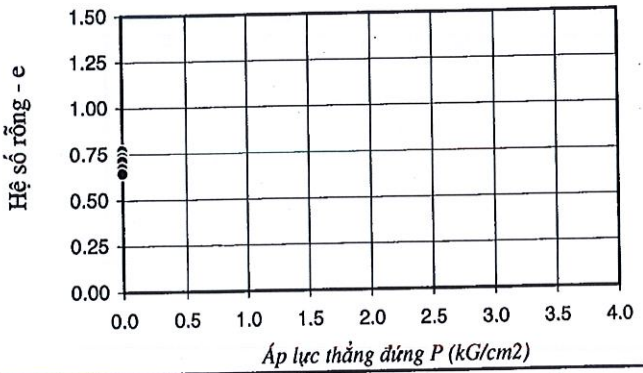
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

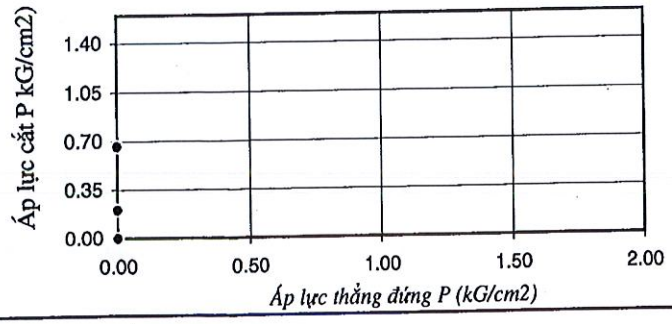
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: 125...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK7 Ngày thí nghiệm: 26/03/2022 - 28/03/2022

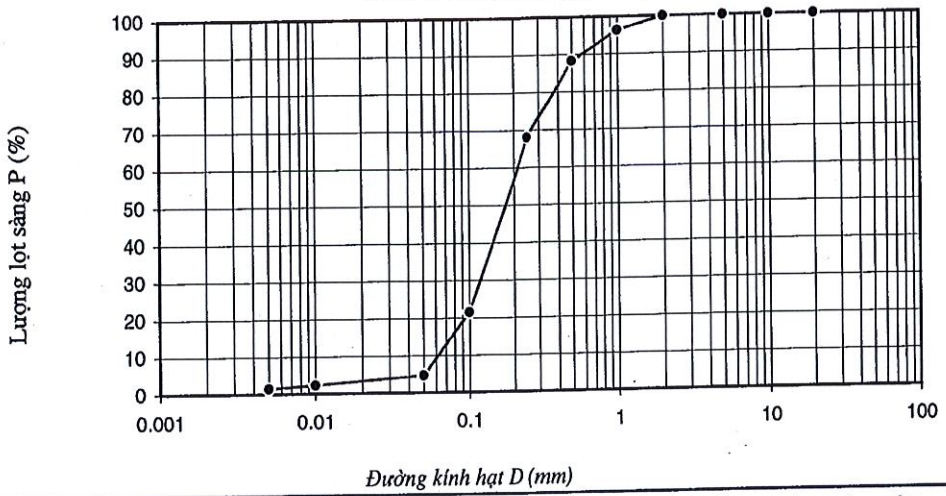
Số hiệu mẫu: D3 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 5.8 - 6.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_P
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	17.68	1.87	1.590	2.655	0.670	70.06	40.12			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	3.65
1 - 0.5	8.12
0.5 - 0.25	20.21
0.25 - 0.1	46.54
0.1 - 0.05	16.78
0.05 - 0.01	2.37
0.01 - 0.002	0.85
< 0.002	1.48

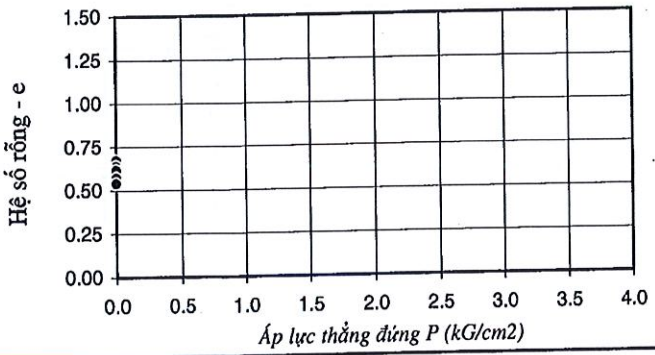
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

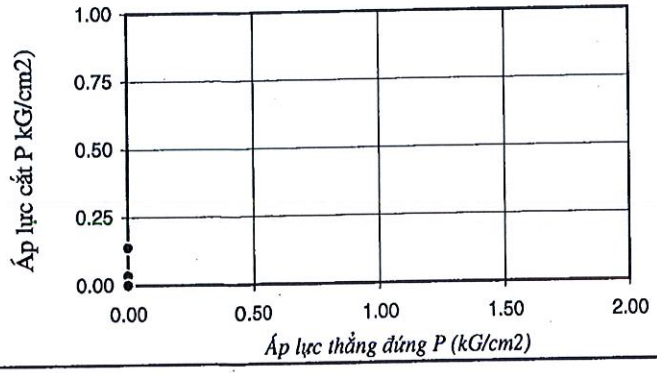
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: ..126..../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK7 Ngày thí nghiệm: 26/03/2022 - 28/03/2022

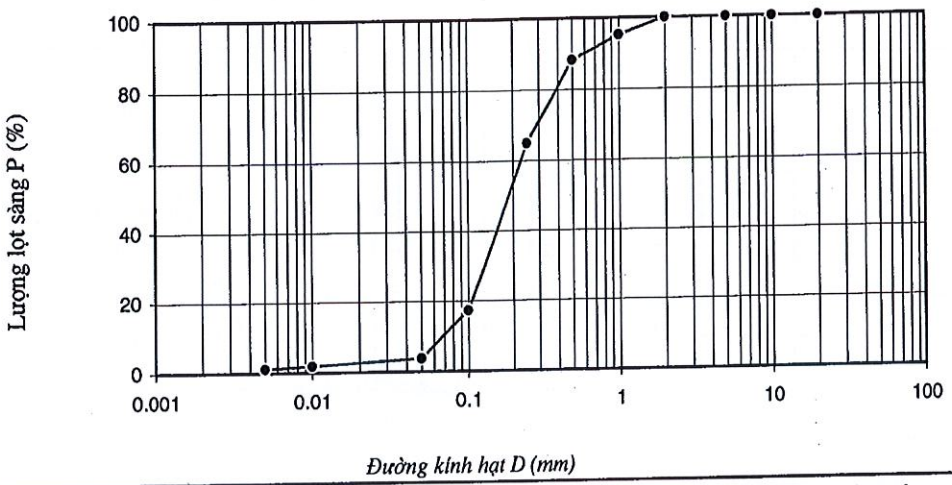
Số hiệu mẫu: D4 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lâm + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 7.8 - 8.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_P
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	18.44	1.86	1.57	2.65	0.689	70.95	40.79			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	4.67
1 - 0.5	7.13
0.5 - 0.25	23.30
0.25 - 0.1	47.60
0.1 - 0.05	13.53
0.05 - 0.01	1.89
0.01 - 0.002	0.68
< 0.002	1.20

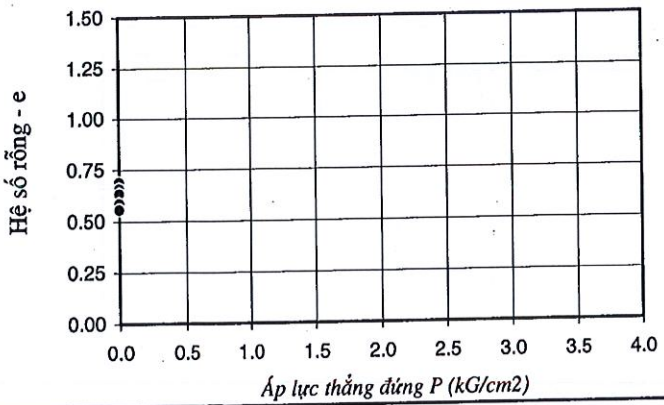
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

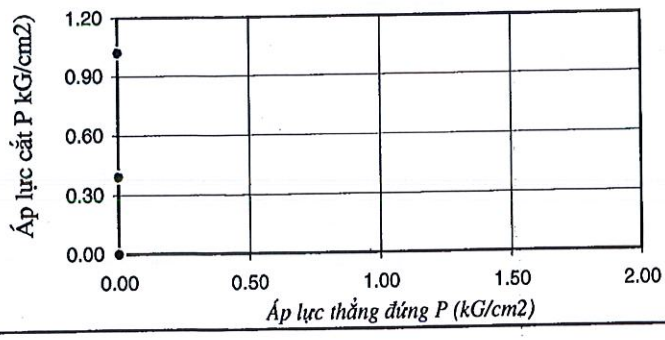
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: 127...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK7 Ngày thí nghiệm: 26/03/2022 - 28/03/2022

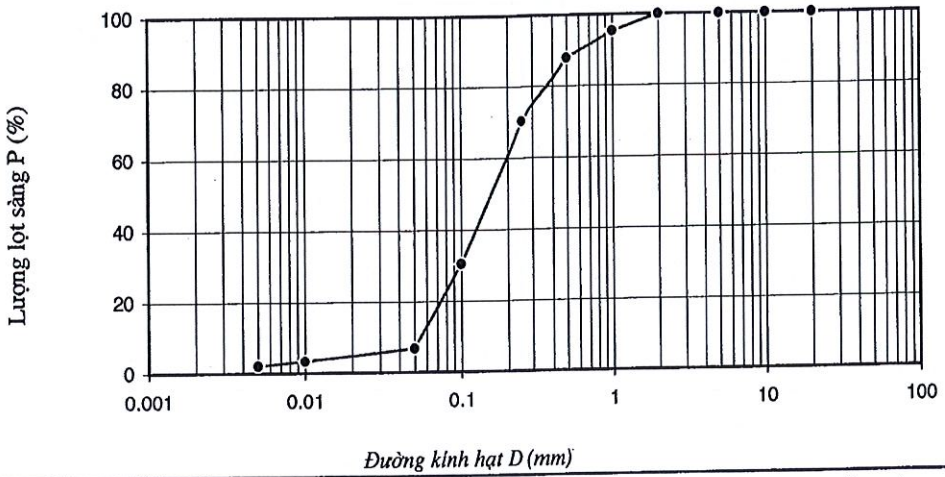
Số hiệu mẫu: D5 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 9.8 - 10.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	16.96	1.95	1.67	2.66	0.593	76.11	37.23			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	4.60
1 - 0.5	7.54
0.5 - 0.25	17.60
0.25 - 0.1	39.76
0.1 - 0.05	23.77
0.05 - 0.01	3.42
0.01 - 0.002	1.20
< 0.002	2.11

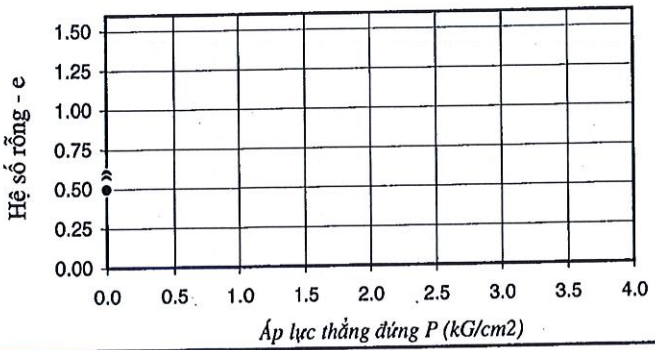
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

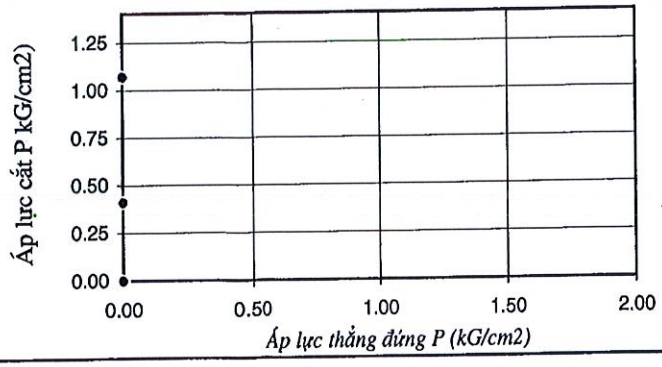
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: 128...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK7 Ngày thí nghiệm: 26/03/2022 - 28/03/2022

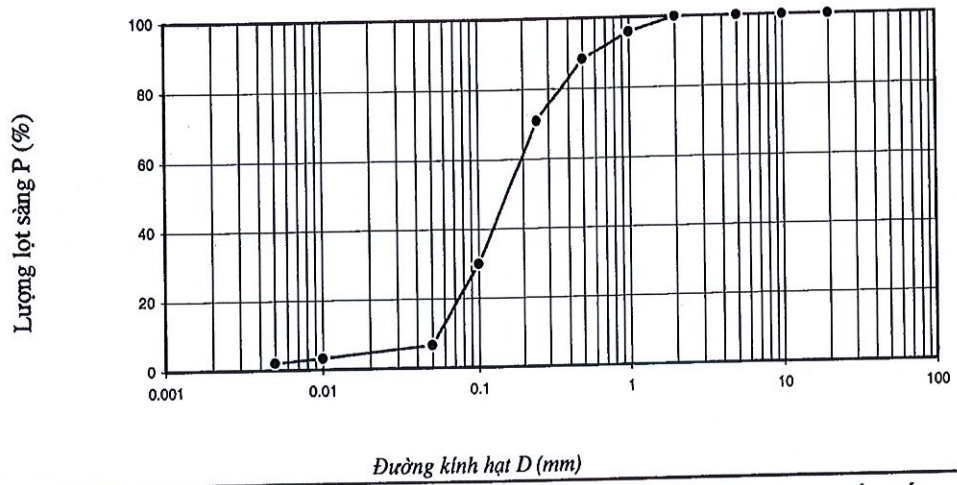
Số hiệu mẫu: D6 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 11.8 - 12.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	16.65	1.95	1.68	2.66	0.584	75.87	36.87			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	4.10
1 - 0.5	7.53
0.5 - 0.25	17.44
0.25 - 0.1	40.87
0.1 - 0.05	23.41
0.05 - 0.01	3.38
0.01 - 0.002	1.19
< 0.002	2.08

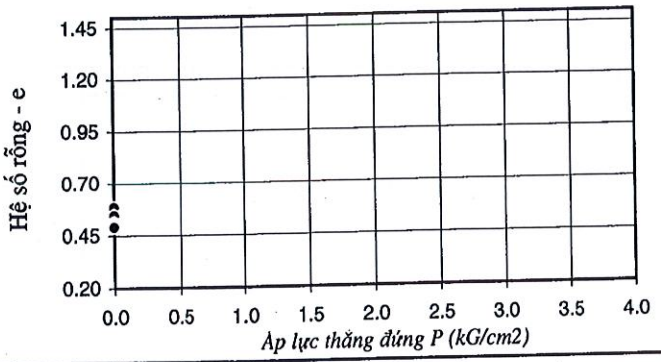
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

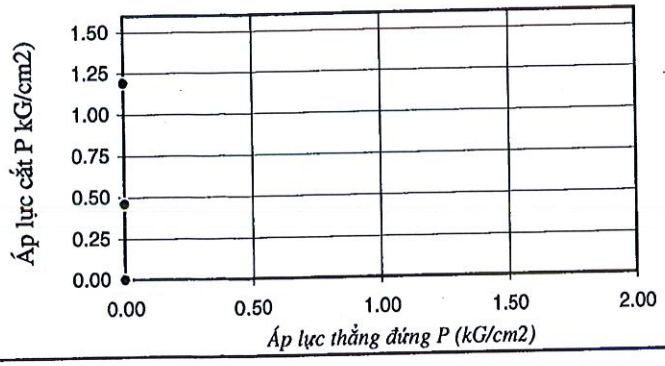
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: .129...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK7 Ngày thí nghiệm: 26/03/2022 - 28/03/2022

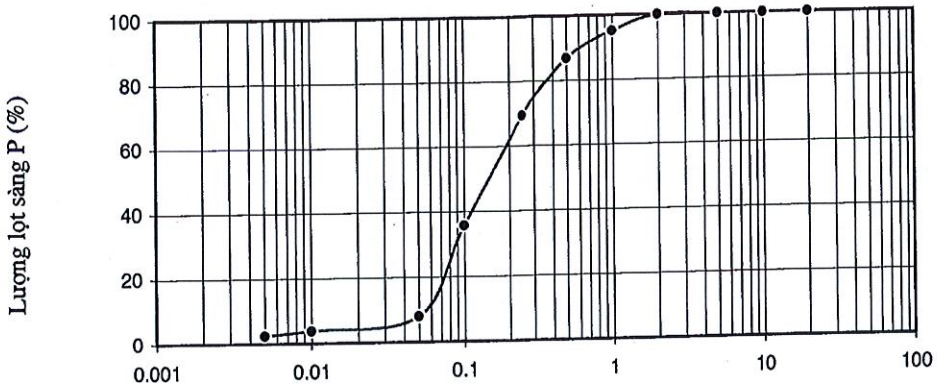
Số hiệu mẫu: D7 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 13.8 - 14.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	16.19	1.96	1.69	2.66	0.577	74.77	36.59			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	4.87
1 - 0.5	8.21
0.5 - 0.25	17.54
0.25 - 0.1	33.67
0.1 - 0.05	27.79
0.05 - 0.01	4.05
0.01 - 0.002	1.41
< 0.002	2.47

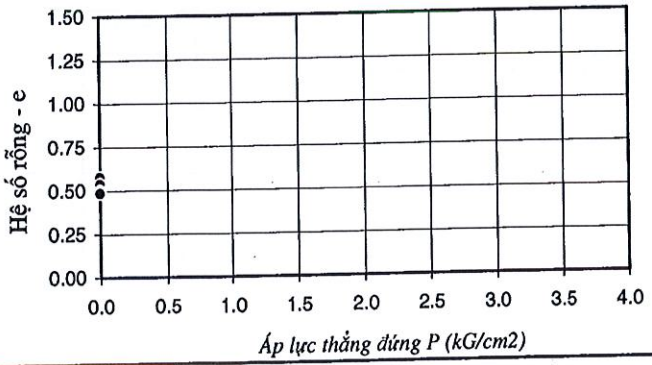
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

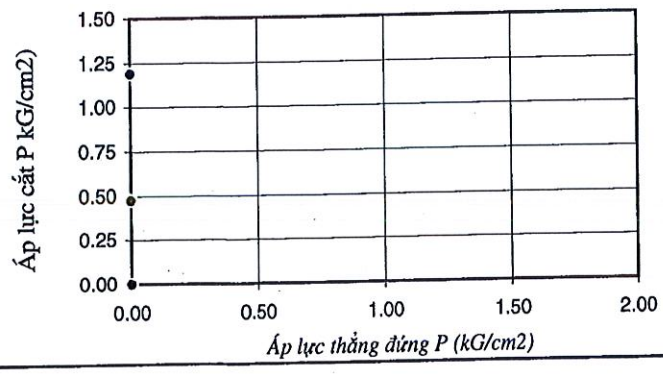
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ..130..../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK7 Ngày thí nghiệm: 26/03/2022 - 28/03/2022

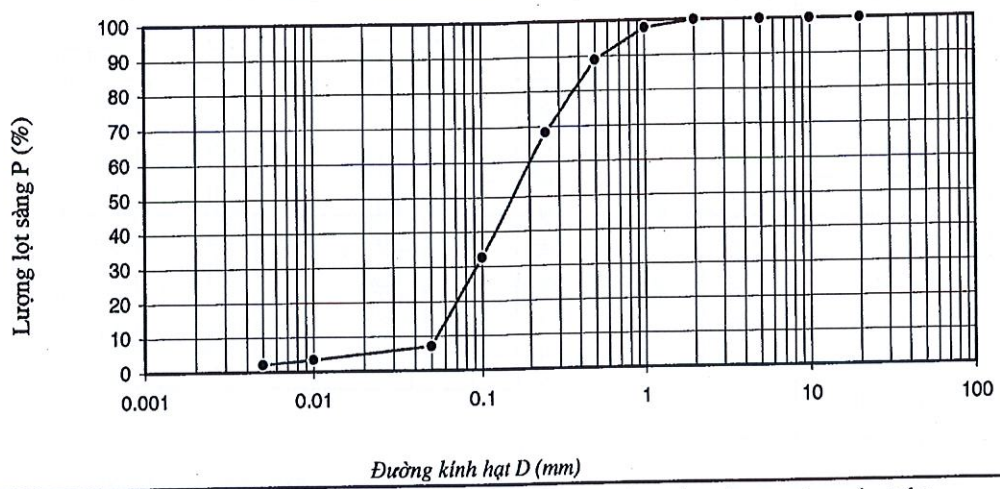
Số hiệu mẫu: D8 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 15.8 - 16.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	23.84	1.80	1.46	2.65	0.815	77.52	44.90			

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.14
1 - 0.5	8.98
0.5 - 0.25	20.66
0.25 - 0.1	35.66
0.1 - 0.05	25.47
0.05 - 0.01	3.55
0.01 - 0.002	1.28
< 0.002	2.25

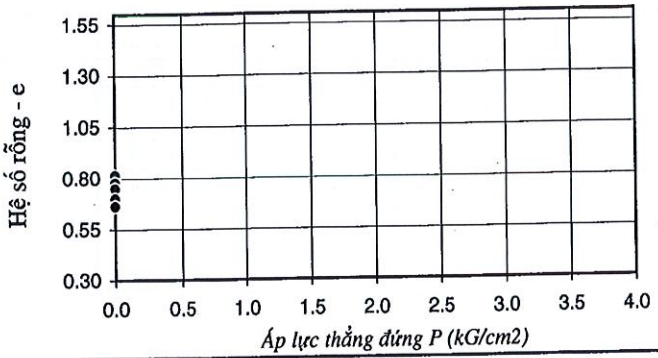
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

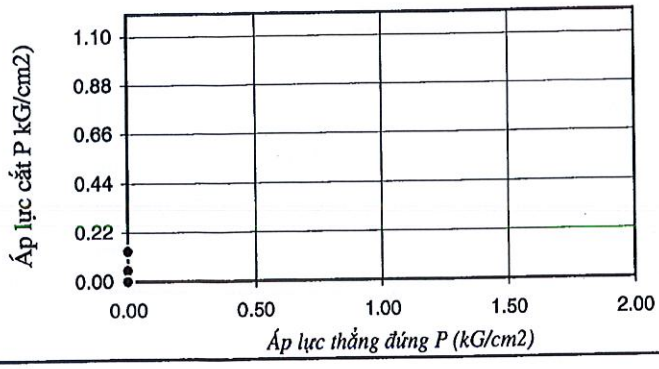
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: 131...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

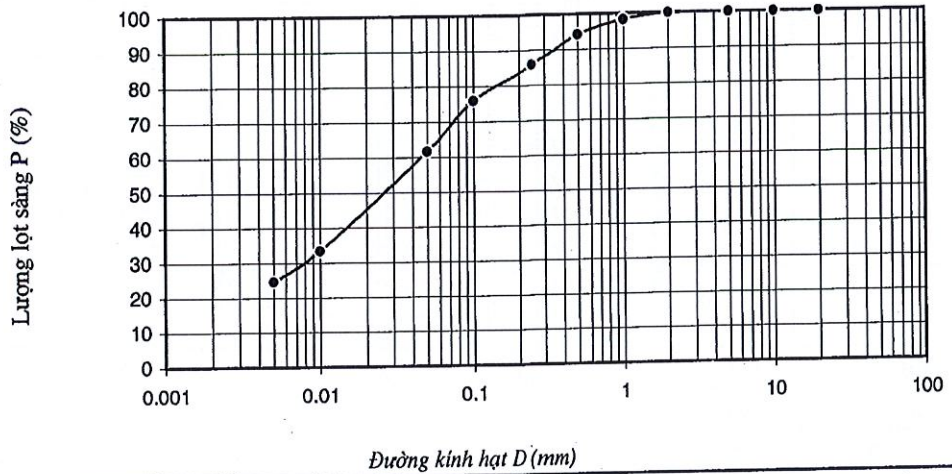
Số hiệu lỗ khoan: HK7
Số hiệu mẫu: UD1
Độ sâu lấy mẫu: 18.0 - 18.5m Loại mẫu: nguyên dạng

Ngày thí nghiệm: 26/03/2022 - 28/03/2022
Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh
Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_P
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	34.34	1.77	1.32	2.68	1.030	89.35	50.74	37.65	23.03	14.62

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.77
1 - 0.5	3.99
0.5 - 0.25	8.33
0.25 - 0.1	10.06
0.1 - 0.05	14.24
0.05 - 0.01	28.21
0.01 - 0.002	8.71
< 0.002	24.69

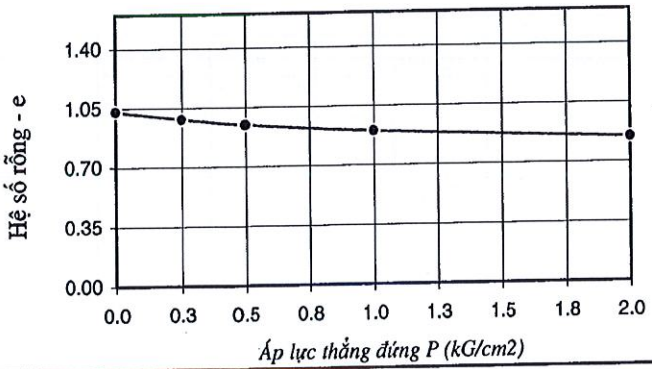
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0	0	1.030		
0.25	0.341	0.983	0.188	14.06
0.5	0.602	0.947	0.145	17.83
1	0.934	0.901	0.092	27.52
2	1.327	0.846	0.054	45.40

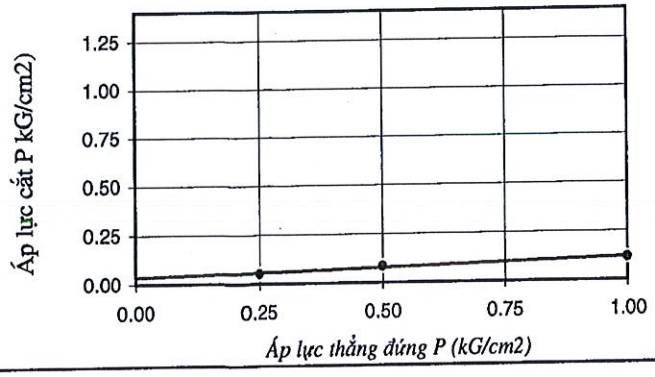
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.25	3	0.051
0.5	5	0.085
1	6.8	0.1156
C = 0.036	φ = 4o43'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ../132...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK7 Ngày thí nghiệm: 26/03/2022 - 28/03/2022

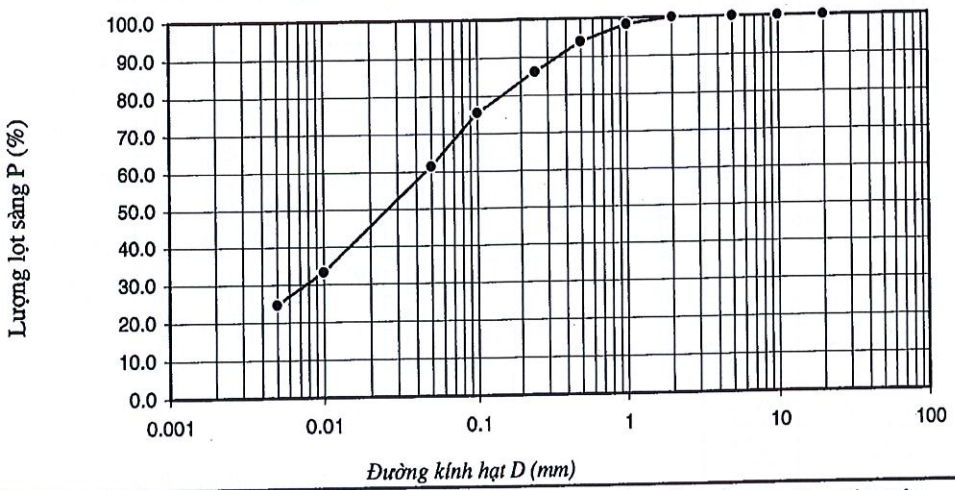
Số hiệu mẫu: UD2 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 19.8 - 20.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	29.45	1.82	1.41	2.68	0.902	87.57	47.42	35.44	21.98	13.46

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.72
1 - 0.5	4.33
0.5 - 0.25	7.77
0.25 - 0.1	10.62
0.1 - 0.05	14.20
0.05 - 0.01	28.10
0.01 - 0.002	8.68
< 0.002	24.59

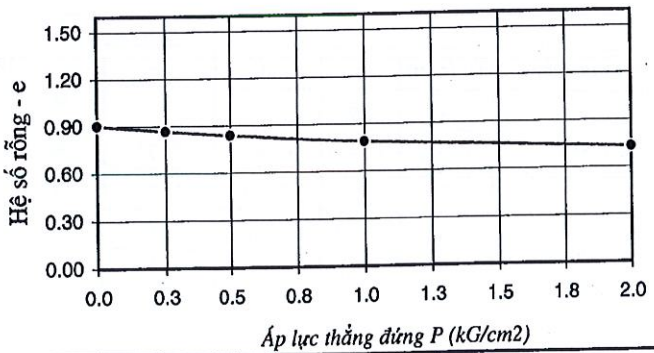
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0	0	0.902		
0.25	0.295	0.865	0.147	21.95
0.5	0.530	0.836	0.117	27.03
1	0.930	0.786	0.100	31.26
2	1.397	0.728	0.058	52.09

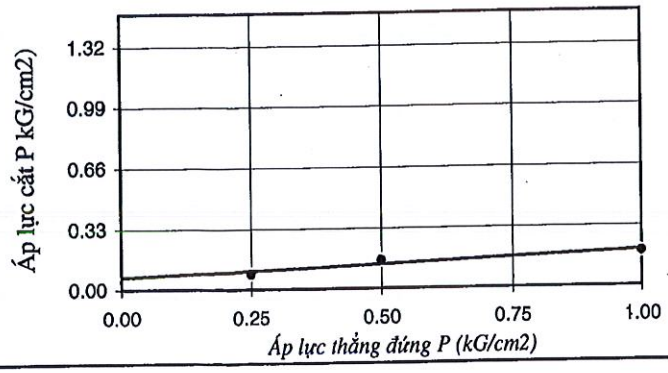
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.25	5	0.085
0.5	9	0.153
1	11	0.187
C = 0.068	φ = 7o12'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: 133...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK7 Ngày thí nghiệm: 26/03/2022 - 28/03/2022

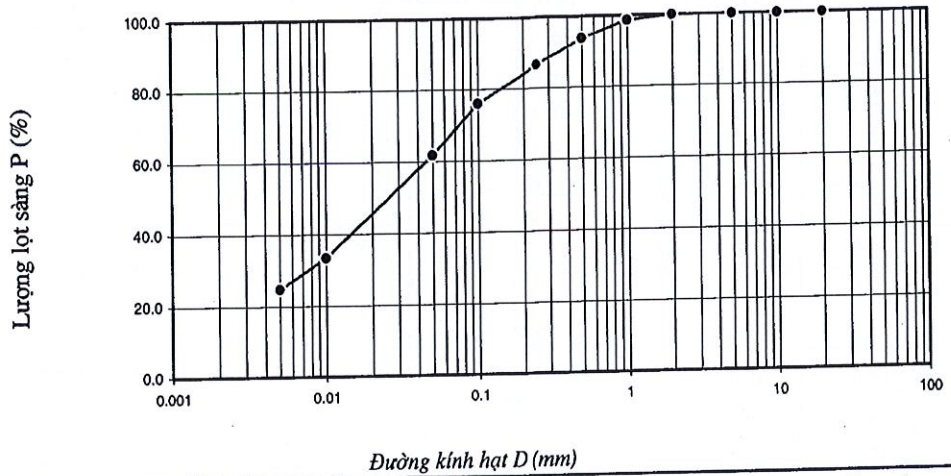
Số hiệu mẫu: UD3 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 22.0 - 22.5m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	30.11	1.81	1.39	2.68	0.929	86.90	48.16	35.78	22.43	13.35

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	1.33
1 - 0.5	4.75
0.5 - 0.25	7.26
0.25 - 0.1	10.72
0.1 - 0.05	14.26
0.05 - 0.01	28.24
0.01 - 0.002	8.73
< 0.002	24.71

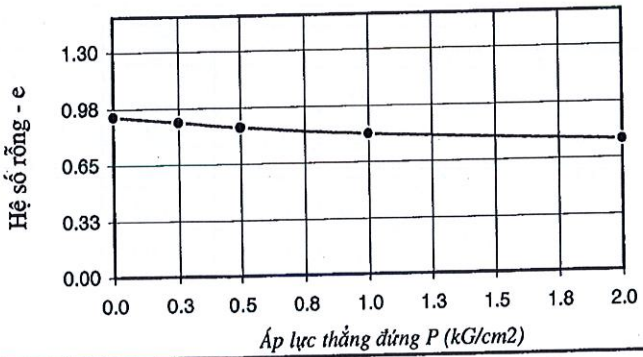
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0	0	0.929		
0.25	0.283	0.893	0.143	21.77
0.5	0.539	0.861	0.129	23.65
1	0.911	0.814	0.094	31.96
2	1.370	0.756	0.058	50.45

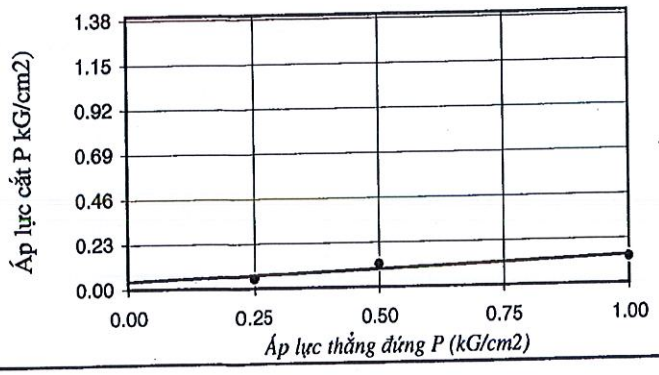
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.25	3	0.051
0.5	7	0.119
1	8	0.136
C = 0.043	φ = 5o49'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: 134...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK7 Ngày thí nghiệm: 26/03/2022 - 28/03/2022

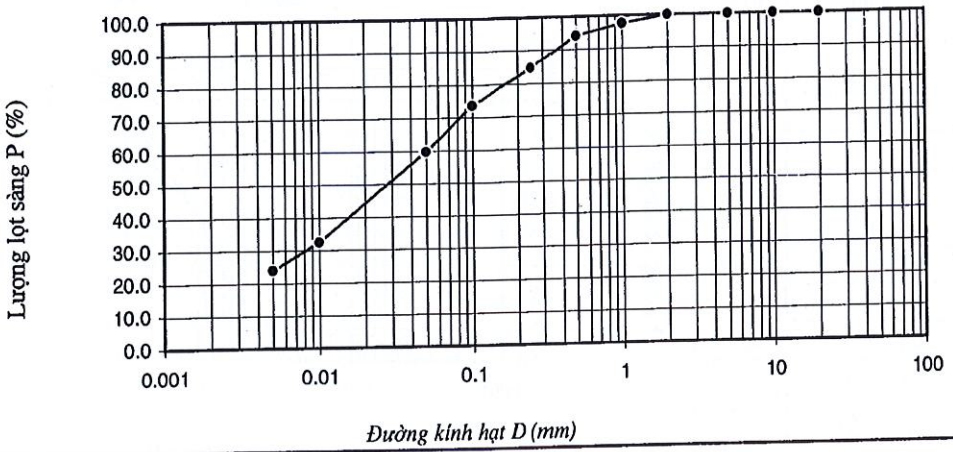
Số hiệu mẫu: UD4 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Minh

Độ sâu lấy mẫu: 23.8 - 24.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	21.27	1.95	1.61	2.68	0.668	85.48	40.05	33.72	20.23	13.49

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	2.33
1 - 0.5	3.56
0.5 - 0.25	9.25
0.25 - 0.1	11.22
0.1 - 0.05	13.85
0.05 - 0.01	27.38
0.01 - 0.002	8.47
< 0.002	23.96

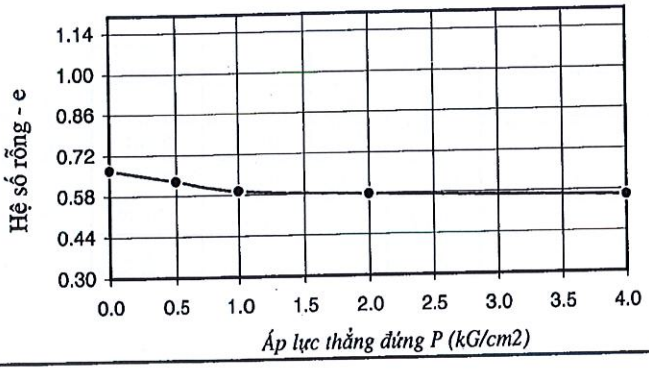
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_o
0	0	0.668		
0.5	0.377	0.628	0.079	58.02
1	0.718	0.593	0.071	62.50
2	0.872	0.577	0.016	271.58
4	1.039	0.559	0.009	494.76

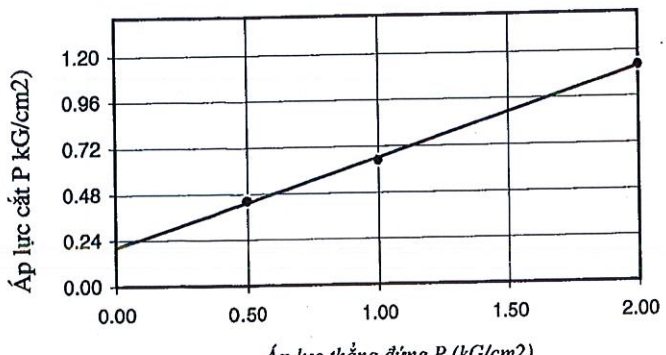
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	26	0.442
1	38	0.646
2	66	1.122
C = 0.204	φ = 24o32'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: 135...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

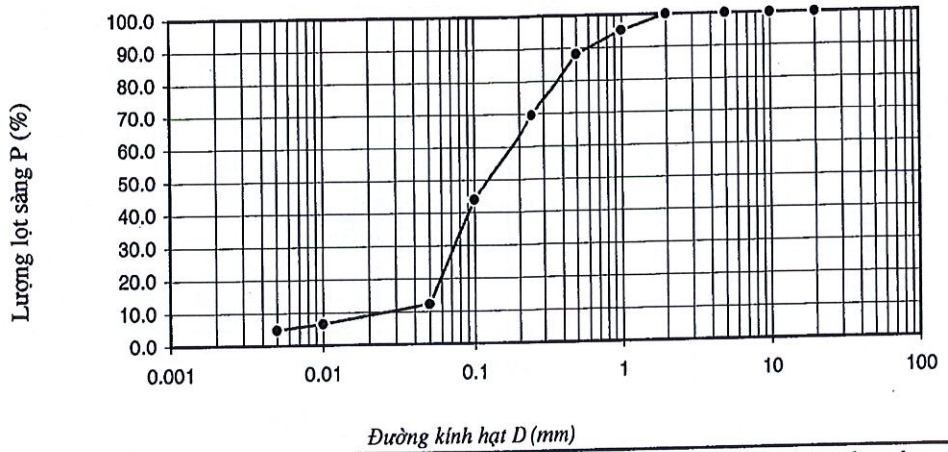
Số hiệu lỗ khoan: HK7
Số hiệu mẫu: UD5
Độ sâu lấy mẫu: 25.8 - 26.0m Loại mẫu: nguyên dạng

Ngày thí nghiệm: 26/03/2022 - 28/03/2022
Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh
Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	16.11	1.97	1.70	2.67	0.569	75.49	36.27	22.80	16.94	5.86

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	0.00
10 - 5	0.00
5 - 2	0.00
2 - 1	4.76
1 - 0.5	7.10
0.5 - 0.25	18.66
0.25 - 0.1	25.55
0.1 - 0.05	31.78
0.05 - 0.01	5.64
0.01 - 0.002	1.77
< 0.002	4.74

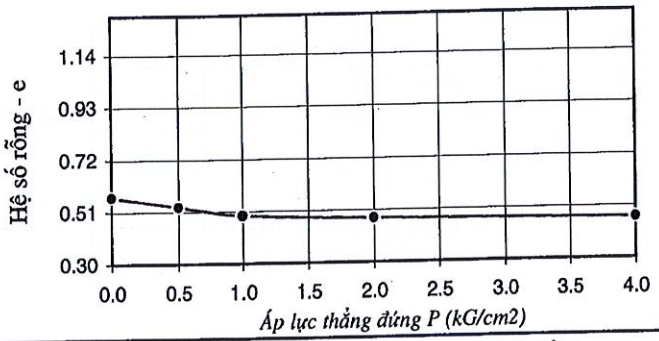
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0	0	0.569		
0.5	0.398	0.530	0.079	57.61
1	0.765	0.493	0.073	60.91
2	0.922	0.478	0.016	277.99
4	1.050	0.465	0.006	674.86

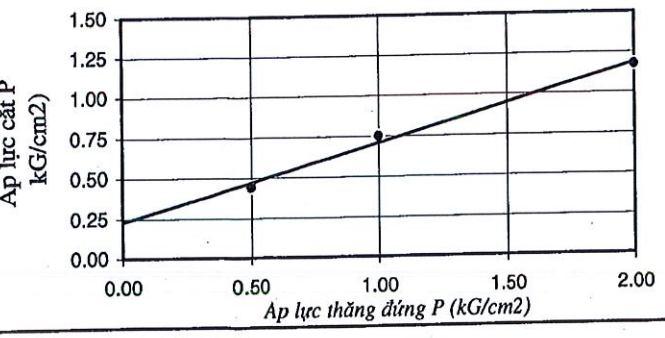
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	26	0.442
1	44	0.748
2	69	1.173
C = 0.230	φ = 25o34'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ..136...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK7 Ngày thí nghiệm: 26/03/2022 - 28/03/2022

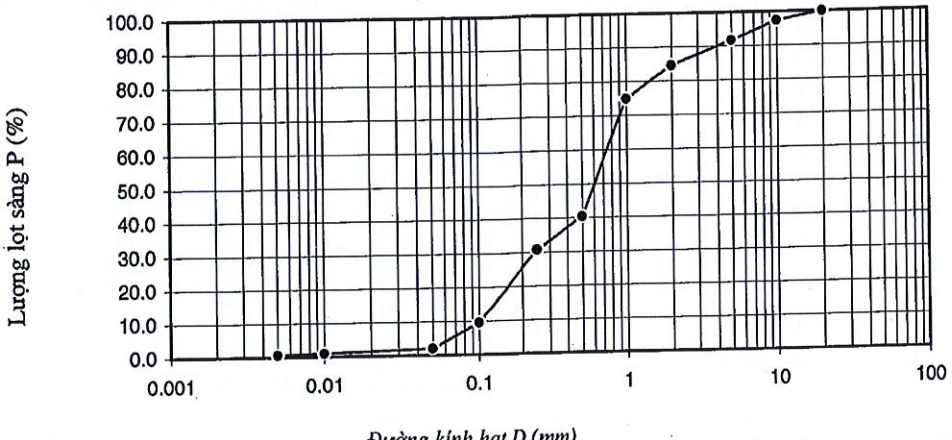
Số hiệu mẫu: D9 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 27.8 - 28.0m Loại mẫu: không nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	16.25			2.67						

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	2.56
10 - 5	5.71
5 - 2	7.25
2 - 1	9.64
1 - 0.5	34.55
0.5 - 0.25	9.53
0.25 - 0.1	21.22
0.1 - 0.05	7.42
0.05 - 0.01	1.09
0.01 - 0.002	0.38
< 0.002	0.66

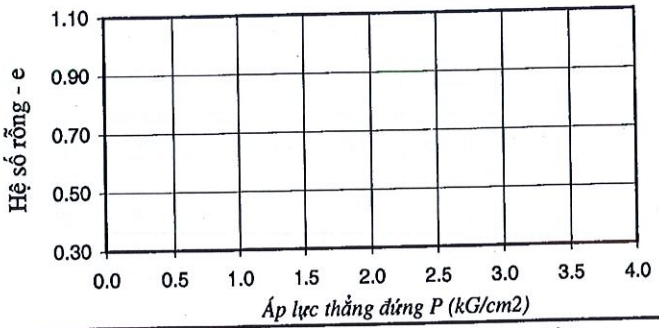
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0

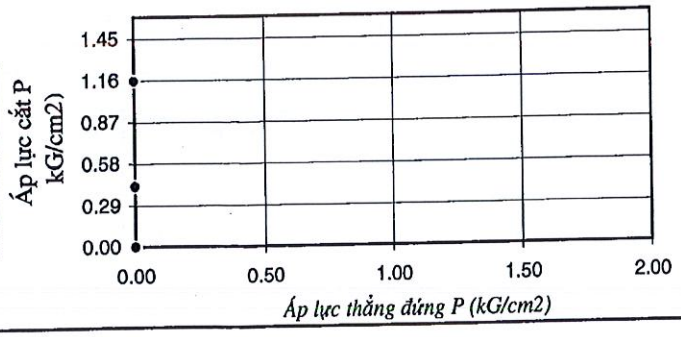
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: 137.../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

XD LAS 614

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK7 Ngày thí nghiệm: 26/03/2022 - 28/03/2022

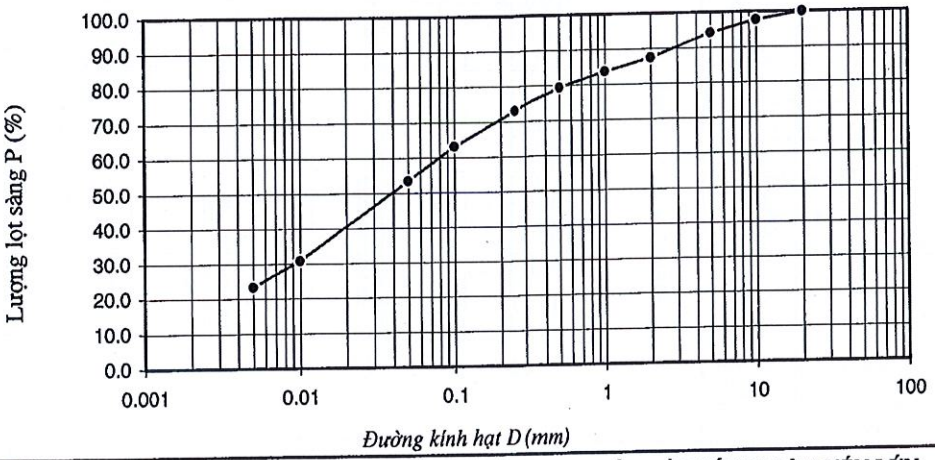
Số hiệu mẫu: UD6 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 29.8 - 30.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	18.28	1.97	1.66	2.69	0.619	79.37	38.23	32.90	19.58	13.32

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	2.27
10 - 5	3.56
5 - 2	6.77
2 - 1	3.70
1 - 0.5	4.33
0.5 - 0.25	6.30
0.25 - 0.1	9.94
0.1 - 0.05	9.70
0.05 - 0.01	22.61
0.01 - 0.002	7.55
< 0.002	23.27

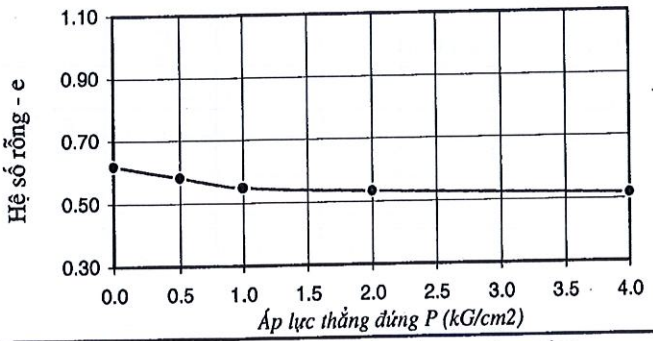
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0	0	0.619		
0.5	0.393	0.581	0.078	60.18
1	0.723	0.548	0.065	69.97
2	0.878	0.533	0.015	291.79
4	1.038	0.517	0.008	559.75

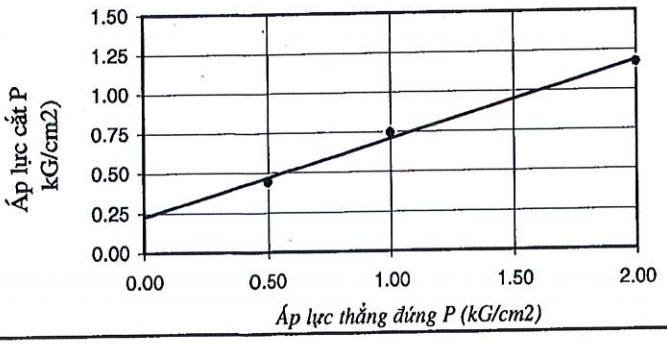
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	26	0.442
1	43.7	0.7429
2	69	1.173
C = 0.227	φ = 25o36'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: ../139...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK7 Ngày thí nghiệm: 26/03/2022 - 28/03/2022

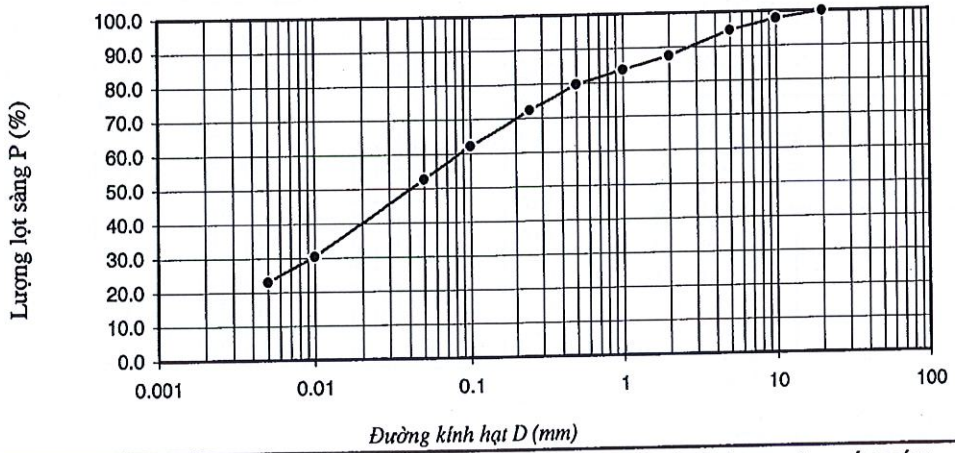
Số hiệu mẫu: UD7 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 41.8 - 42.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	15.20	2.02	1.76	2.69	0.528	77.38	34.57	32.68	19.15	13.52

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	2.05
10 - 5	3.25
5 - 2	7.15
2 - 1	3.77
1 - 0.5	4.11
0.5 - 0.25	7.30
0.25 - 0.1	10.11
0.1 - 0.05	9.58
0.05 - 0.01	22.30
0.01 - 0.002	7.45
< 0.002	22.95

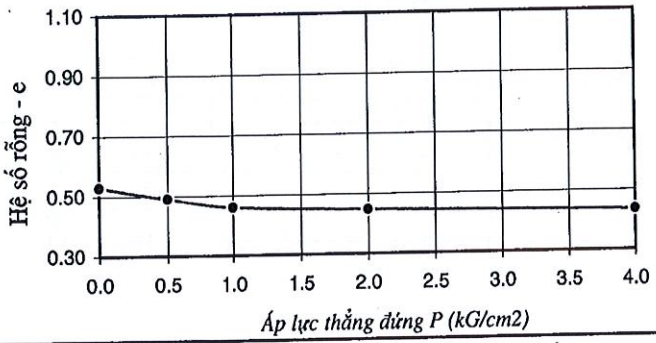
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0	0	0.528		
0.5	0.413	0.490	0.076	62.12
1	0.728	0.461	0.058	79.41
2	0.868	0.448	0.013	350.38
4	1.008	0.435	0.006	694.56

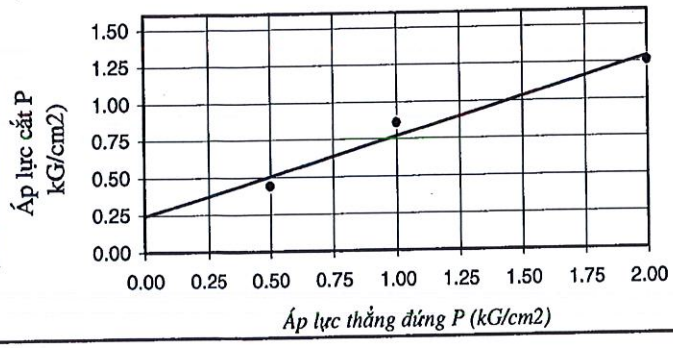
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	26	0.442
1	50.5	0.8585
2	74	1.258
C = 0.242	φ = 27o38'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

XD LAS 614

Số TN: .../139.../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

XD LAS 614

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK7 Ngày thí nghiệm: 26/03/2022 - 28/03/2022

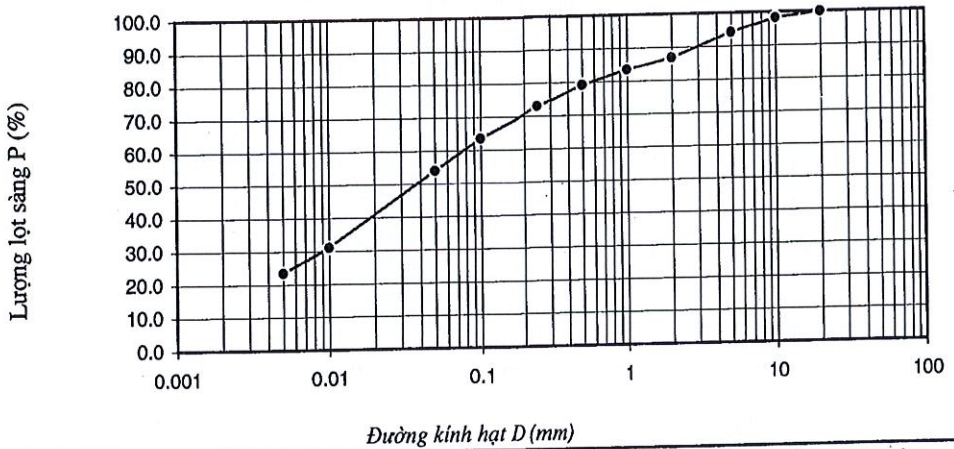
Số hiệu mẫu: UD8 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 43.8 - 44.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
TÍNH CHẤT VẬT LÝ										
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	15.22	2.03	1.76	2.69	0.529	77.44	34.60	32.54	19.33	13.21

D(mm)	P (%)
>20	0.00
20 - 10	1.75
10 - 5	4.11
5 - 2	7.28
2 - 1	3.35
1 - 0.5	4.33
0.5 - 0.25	6.20
0.25 - 0.1	9.33
0.1 - 0.05	9.79
0.05 - 0.01	22.79
0.01 - 0.002	7.61
< 0.002	23.46

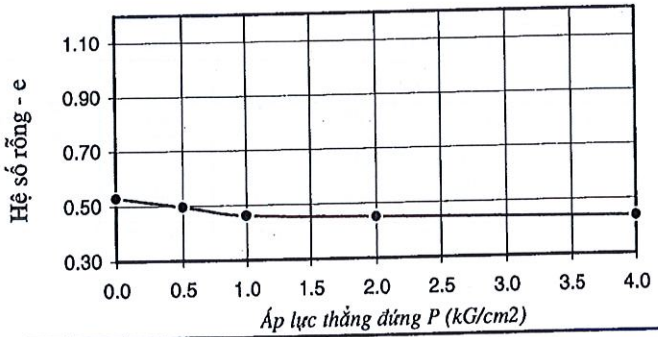
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0		0.529		
0.5	0.376	0.495	0.068	70.17
1	0.743	0.462	0.066	70.30
2	0.872	0.451	0.012	391.18
4	1.016	0.438	0.006	695.32

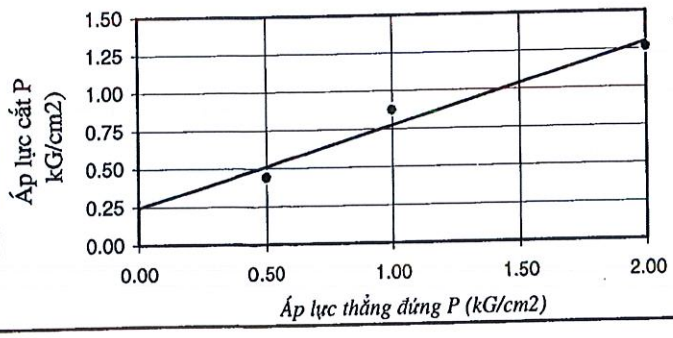
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	26	0.442
1	51.4	0.8738
2	74.4	1.2648
C = 0.247	φ = 27o45'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: 140...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK7

Số hiệu mẫu: UD9

Độ sâu lấy mẫu: 45.8 - 46.0m Loại mẫu: nguyên dạng

Ngày thí nghiệm: 26/03/2022 - 28/03/2022

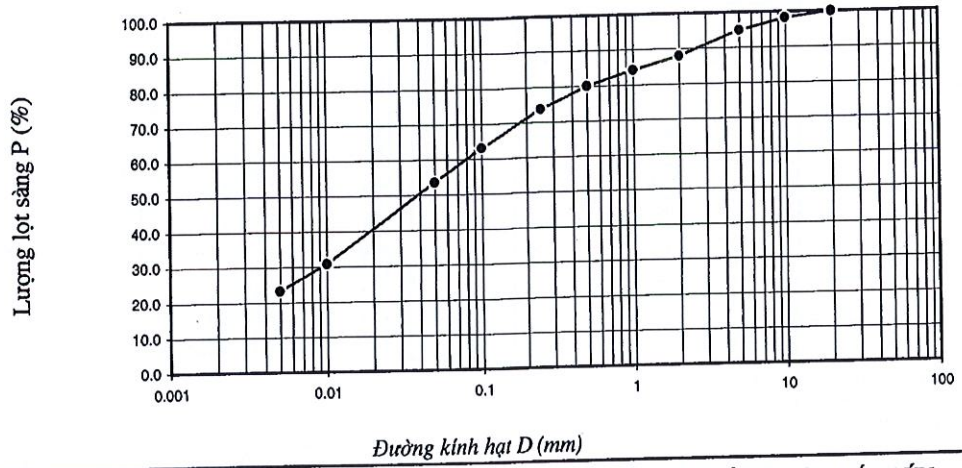
Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	13.46	2.05	1.81	2.694	0.488	74.31	32.80	32.18	18.38	13.80

D(mm)	P (%)
> 20	0.00
10 - 20	1.72
10 - 5	3.40
5 - 2	6.94
2 - 1	3.75
1 - 0.5	4.23
0.5 - 0.25	6.22
0.25 - 0.1	10.56
0.1 - 0.05	9.73
0.05 - 0.01	22.62
0.01 - 0.002	7.56
< 0.002	23.28

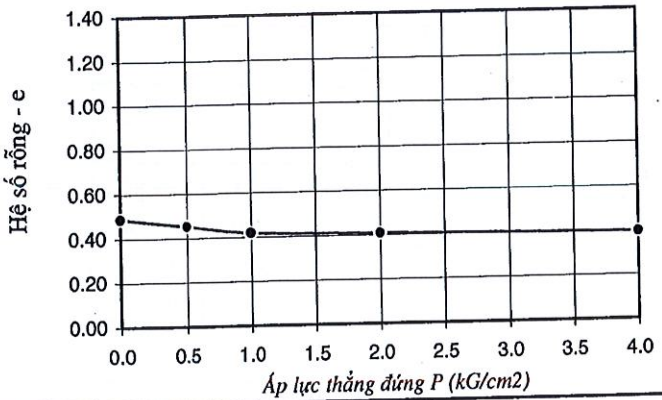
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0	0	0.488		
0.5	0.398	0.453	0.071	64.89
1	0.785	0.418	0.069	65.16
2	0.912	0.407	0.011	387.66
4	1.060	0.394	0.007	659.99

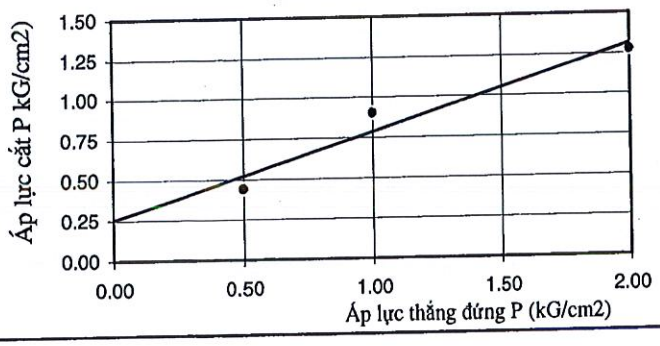
BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	26	0.442
1	53	0.901
2	75	1.275
C = 0.255	φ = 27o54'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH - THỦY VĂN
PHÒNG THÍ NGHIỆM & KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH (LAS-XD 614)
Địa chỉ: 267 Trần Nguyên Đán - Phường Hòa Minh - Quận Liên Chiểu - Thành phố Đà Nẵng
Tel : 0236.3743615- Fax: 0236. 3743615 - Website: gsl.vn ; Email : khaosatdiachatcongtrinh@gmail.com

Số TN: 141...../TN2022 Số HĐ: 13/2022/HĐTV/FCT-TV

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

(Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Dự án: Tòa nhà chung cư FPT Plaza 3

Số hiệu lỗ khoan: HK7 Ngày thí nghiệm: 26/03/2022 - 28/03/2022

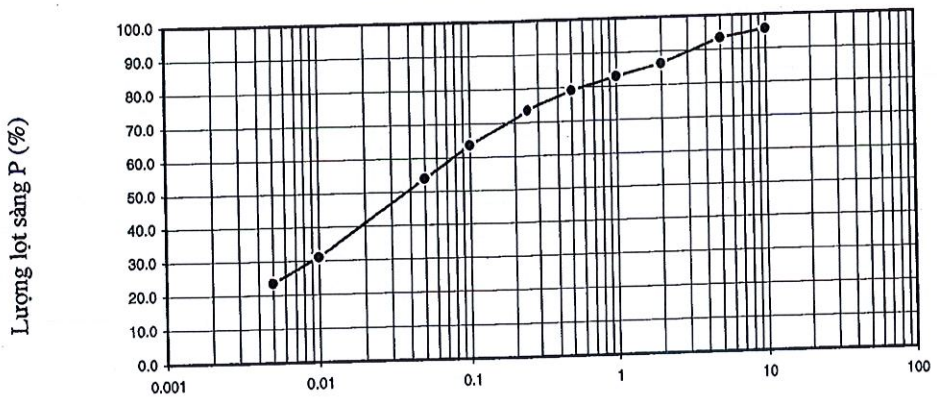
Số hiệu mẫu: UD10 Người thí nghiệm: Vân Anh + Lam + Mạnh

Độ sâu lấy mẫu: 47.8 - 48.0m Loại mẫu: nguyên dạng Phòng thí nghiệm : Nguyễn Việt Tiệp

TÍNH CHẤT VẬT LÝ	W%	γ_w	γ_k	Δ	ε_o	G	n	W_L	W_P	I_p
KẾT CẤU NGUYÊN DẠNG	13.09	2.08	1.84	2.697	0.466	75.76	31.79	31.90	18.26	13.64

D(mm)	P (%)
> 20	0.00
10 - 20	2.33
10 - 5	4.25
5 - 2	7.25
2 - 1	3.30
1 - 0.5	3.75
0.5 - 0.25	5.61
0.25 - 0.1	9.89
0.1 - 0.05	9.81
0.05 - 0.01	22.76
0.01 - 0.002	7.61
< 0.002	23.43

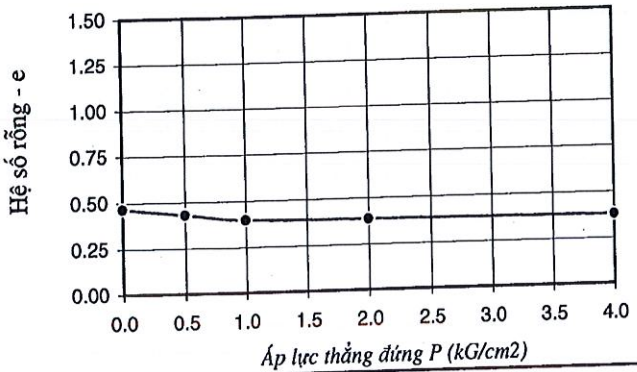
BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG KÍNH CỠ HẠT



KẾT QUẢ

P(KG/CM^2)	Dh(mm)	ε	a	E_0
0	0	0.466		
0.5	0.450	0.430	0.071	63.93
1	0.850	0.397	0.066	67.03
2	1.010	0.387	0.010	422.13
4	1.160	0.377	0.005	911.28

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN LÚN



KẾT QUẢ

P(Kg/cm^2)	Số đọc	τ(Kg/cm^2)
0.5	27	0.459
1	54	0.918
2	77	1.309
C = 0.264	φ = 28o26'	

BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT

