

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG LONG QUẢNG TIỀN**

PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG - MÃ SỐ: LAS-XD1015

☒: Số 17/1C Phan Văn Trị- Phường 14- Quận Bình Thạnh- Tp. HCM

☎: (028). 62 505 899 Fax: (028). 62 505 899

Email: las\_xd1015@gmail.com



**LAS-XD1015**

# **BÁO CÁO KHẢO SÁT ĐỊA KỸ THUẬT**

## **CÔNG TRÌNH: NHÀ XƯỞNG**

**ĐỊA ĐIỂM: LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á,  
XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN**

*Tp. Hồ Chí Minh, Tháng 09/2022*

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG LONG QUẢNG TIỀN**

PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG - MÃ SỐ: LAS-XD1015

☒: Số 17/1C Phan Văn Trị- Phường 14- Quận Bình Thạnh- Tp. HCM

☎: (028). 62 505 899 Fax: (028). 62 505 899

Email: las\_xd1015@gmail.com



**LAS-XD1015**

# **BÁO CÁO KHẢO SÁT ĐỊA KỸ THUẬT**

## **CÔNG TRÌNH: NHÀ XƯỞNG**

ĐỊA ĐIỂM: LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á,  
XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN

**CHỦ ĐẦU TƯ**

*Ngày ..... tháng ..... năm 2022*

**CÔNG TY CP GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ  
& KẾT NỐI THÔNG MINH**

**ĐƠN VỊ LẬP KHẢO SÁT**

*Ngày ..... tháng ..... năm 2022*

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN  
KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG  
LONG QUẢNG TIỀN**

*Tp. Hồ Chí Minh, Tháng 09/2022*



## **DANH SÁCH THÀNH VIÊN THAM GIA KHẢO SÁT**

Chủ trì khảo sát địa chất : KS. Lai Tấn Phát

Thành viên tham gia:

- *Tổ hiện trường:* : Nguyễn Văn Lý

: Hồ Trọng Tiến

: Nguyễn Trọng Dương

: Nguyễn Văn Nam

- *Tổ thí nghiệm:* : KS. Nguyễn Thanh Hải

: KS. Nguyễn Minh Hiền

: KS. Lai Tấn Phát

# MỤC LỤC

## PHẦN A: BÁO CÁO KẾT QUẢ KHẢO SÁT

1. LỜI GIỚI THIỆU .....	01
2. CHƯƠNG 1: CÔNG TÁC KHẢO SÁT HIỆN TRƯỜNG .....	03
- 1.1. Công tác khoan .....	03
- 1.2. Công tác lấy mẫu thí nghiệm .....	03
- 1.3. Công tác thí nghiệm SPT .....	04
3. CHƯƠNG 2: CÔNG TÁC THÍ NGHIỆM TRONG PHÒNG.....	05
- 2.1. Mô tả mẫu .....	05
- 2.2. Thí nghiệm phân loại đất .....	05
- 2.3. Thí nghiệm cường độ đất .....	05
- 2.4. Thí nghiệm biến dạng đất .....	05
- 2.5. Thí nghiệm hóa nước .....	06
4. CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐỊA KỸ THUẬT .....	07
- 3.1. Mô tả và phân loại đất .....	07
- 3.2. Chỉ tiêu cơ lý đặc trưng của các lớp đất .....	08
- 3.3. Chỉ tiêu địa kỹ thuật của mỗi lớp đất .....	08
- 3.4. Nước ngầm .....	09
5. CHƯƠNG 4: KẾT LUẬN .....	10
TÍNH TOÁN SỨC CHỊU TẢI CỦA ĐẤT NỀN .....	11

## PHẦN B: KẾT QUẢ CÔNG TÁC KHẢO SÁT

▪ Hình 1: Sơ đồ bố trí hố khoan khảo sát.....	01 tờ
▪ Hình 2: Hình trụ hố khoan và kết quả thí nghiệm SPT .....	06 tờ
▪ Hình 3: Mặt cắt địa chất công trình.....	01 tờ
▪ Bảng tổng hợp kết quả thí nghiệm các mẫu đất .....	02 tờ
▪ Bảng thống kê kết quả thí nghiệm các lớp đất .....	02 tờ
▪ Biểu kết quả thí nghiệm cơ lý mẫu đất.....	60 tờ
▪ Thí nghiệm hóa nước .....	01 tờ
▪ Một số ảnh và nhật ký hiện trường .....	07 tờ

# PHẦN A: THUYẾT MINH KẾT QUẢ KHẢO SÁT

## **LỜI GIỚI THIỆU**

### **1. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ**

- Căn cứ Luật xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 của Quốc Hội khóa XIII, kỳ họp thứ 7;
- Luật đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26/11/2013 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
- Căn cứ Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;
- Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/2/2021 của Chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/1/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;
- Thông tư số 09/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng, hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Thông tư số 10/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của Bộ xây dựng Ban hành định mức xây dựng;
- Thông tư số 11/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của Bộ xây dựng Hướng dẫn xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng;
- Thông tư số 15/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn xác định đơn giá nhân công trong quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Thông tư số 16/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của BXD hướng dẫn xác định chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng;

### **2. NHIỆM VỤ CÔNG TRÌNH**

Công tác khảo sát địa kỹ thuật công trình cho công trình: NHÀ XƯỞNG, địa điểm: LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN, được thực hiện bởi:

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG LONG QUẢNG TIỀN** (Đơn vị thực hiện khảo sát).

Mục đích công tác khảo sát địa chất giai đoạn thiết kế kỹ thuật là cung cấp số liệu về cấu trúc của địa tầng, tính chất cơ lý của đất, mực nước dưới đất để làm cơ sở cho việc lập luận chứng và kiến nghị các phương án móng cho thích hợp.

Nhiệm vụ khảo sát bao gồm:

- Xác định sự phân bố của các lớp đất theo diện và chiều sâu;
- Xác định đặc tính cơ lý của các lớp đất, mực nước dưới đất và đánh giá sơ bộ về khả năng ăn mòn bê tông của nước;
- Đánh giá sơ bộ khả năng chịu tải, tính nén lún của các lớp đất nghiên cứu;
- Làm rõ sự phân bố và chiều dày của các lớp đất trong phạm vi ảnh hưởng thi công hố móng, các chỉ tiêu cơ học đất nền cần đáp ứng mô hình tính toán thiết kế;
- Đánh giá sơ bộ các hiện tượng địa chất bất lợi ảnh hưởng đến công tác thi công hố đào sâu và kiến nghị các phương án chống đỡ.

Nội dung công tác thực hiện trên cơ sở các tiêu chuẩn TCVN 4419-1987, TCVN 9363-2012, TCVN 9437-2012 và các tiêu chuẩn khảo sát cho xây dựng hiện hành.

Khối lượng công tác khảo sát đã thực hiện như sau:

- Khoan 03 hố khoan với tổng chiều sâu: 120.0m (40.0m/hố);
- Lấy mẫu đất nguyên dạng thí nghiệm (2.0m/mẫu);
- Thí nghiệm Xuyên Tiêu Chuẩn (SPT) hiện trường;
- Thí nghiệm mẫu đất nguyên dạng, mẫu nước trong phòng;
- Lập báo cáo kết quả khảo sát địa kỹ thuật.

Công tác khảo sát hiện trường, thí nghiệm trong phòng và lập báo cáo được tiến hành trong thời gian từ ngày 29/08/2022 đến ngày 15/09/2022.

Báo cáo gồm 4 chương, các hình vẽ, biểu bảng và các phụ lục. Chương 1 và Chương 2 trình bày các công việc tại hiện trường và công tác thí nghiệm mẫu trong phòng. Chương 3 mô tả kết quả khảo sát địa kỹ thuật. Chương 4 tổng kết một số kết quả chính của báo cáo này.

-----oOo-----

## **CHƯƠNG 1: CÔNG TÁC KHẢO SÁT HIỆN TRƯỜNG**

### **1.1. CÔNG TÁC KHOAN**

Vị trí điểm khoan hiện trường được bên B xác định trên căn cứ vào sơ đồ bố trí hố khoan khảo sát, do bên chủ đầu tư và tư vấn thiết kế cung cấp.

03 (ba) hố khoan có ký hiệu HK1, HK2, HK3, đã được thực hiện tại hiện trường. Mặt bằng, vị trí được trình bày trong hình 1: Mặt bằng bố trí hố khoan khảo sát.

Công tác khoan được thực hiện bằng máy khoan XY-1A (Trung Quốc sản xuất). Thực hiện bằng phương pháp khoan xoay bơm rửa bằng dung dịch sét bentonite, với đường kính hố khoan:  $\varnothing 90\text{mm}$ .

### **1.2. CÔNG TÁC LẤY MẪU ĐẤT THÍ NGHIỆM**

#### ***1.2.1. Mẫu nguyên dạng (UD)***

Trong khu vực khảo sát, mẫu nguyên dạng được lấy đối với toàn bộ các lớp đất trong hố khoan. Mẫu đất nguyên dạng được dùng để thí nghiệm xác định các chỉ tiêu cơ lý của các lớp đất.

Mẫu nguyên dạng được lấy bằng ống mẫu thành mỏng (ống nhựa uPVC) có đường kính  $\varnothing 60\text{mm}$  và dài 20cm. Ống mẫu được ấn vào các lớp đất bằng phương pháp nén thủy lực hoặc đóng tạ.

Trước khi tiến hành lấy mẫu, hố khoan được làm sạch đến độ sâu lấy mẫu bằng mũi khoan hoặc bơm rửa, bảo đảm bộ dụng cụ lấy mẫu khi thả xuống đúng bằng độ sâu lấy mẫu thì mới tiến hành lấy. Các mẫu đất lấy lên luôn đảm bảo tính nguyên dạng, không bị xáo trộn bởi các vật liệu phía trên.

Khoảng cách trung bình giữa hai mẫu là 2.0m. Sau khi mẫu đất được lấy lên từ các hố khoan, mẫu được mô tả sơ bộ, quét parafin, dán nhãn, bảo quản cẩn thận nơi thoáng mát. Tổng số mẫu đất nguyên dạng là: 60 mẫu.

#### ***1.2.2. Mẫu xáo động (D)***

Mẫu xáo động được lấy trong hố khoan đối với các lớp đất, sau khi lấy mẫu nguyên dạng. Mẫu được lấy bằng ống chẻ (dụng cụ thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn). Mẫu được cho vào túi polyetylen, mô tả đất, dán thẻ mẫu và được bảo quản để làm mẫu xáo động. Tổng số mẫu xáo động là: 36 mẫu.

#### ***1.2.3. Xác định mực nước ngầm***

Mực nước ngầm tại hố khoan được xác định và ghi nhận sau khi kết thúc khoan 24 giờ. Sau khi hoàn tất công tác hiện trường, tất cả các mẫu đất nguyên dạng, được

chuyển về phòng thí nghiệm để lựa chọn và thí nghiệm. Một (01) mẫu nước ngầm được lấy tại các hố khoan HK1, nhằm xác định tính ăn mòn của bê tông.

### **1.3. CÔNG TÁC THÍ NGHIỆM XUYỀN TIÊU CHUẨN (SPT)**

Thí nghiệm Xuyên tiêu chuẩn được thực hiện theo Tiêu Chuẩn Việt Nam (TCVN 9351-2012). Thiết bị thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn do Trung Quốc sản xuất với ống xuyên có đường kính 50mm, búa trọng lượng 63.5kg rơi tự do với chiều cao 760mm. Kết quả thí nghiệm của mỗi 15cm được ghi nhận. Giá trị  $N_{30}$  là số búa đóng để ống xuyên thâm nhập vào đất 30cm cuối cùng.

Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT được tiến hành ngay sau lần lấy mẫu đất nguyên dạng. Khoảng cách trung bình giữa các lần thí nghiệm là 2.0m. Vị trí thí nghiệm SPT được trình bày trong hình trụ hố khoan và kết quả thí nghiệm SPT. Tổng số thí nghiệm SPT là: 36 lần.

Tất cả công tác khảo sát hiện trường được tiến hành theo Tiêu Chuẩn Việt Nam và các tiêu chuẩn hiện hành. Khối lượng công tác khảo sát hiện trường được trình bày trong bảng 1.1.

*Bảng 1.1: Khối lượng công tác khoan hiện trường*

STT	Hố khoan	Chiều sâu (m)	Mẫu đất		Thí nghiệm
			Nguyên dạng	Xáo động	SPT
1	HK1	40.0	20	12	12
2	HK2	40.0	20	12	12
3	HK3	40.0	20	12	12
<b>Tổng cộng</b>		<b>120.0</b>	<b>60.0</b>	<b>36.0</b>	<b>36.0</b>

-----oOo-----

## **CHƯƠNG 2: CÔNG TÁC THÍ NGHIỆM TRONG PHÒNG**

Thí nghiệm mẫu đất trong phòng được thực hiện đối với 60 mẫu đất nguyên dạng và 01 mẫu nước ngầm nhằm xác định tính ăn mòn bê tông.

Thí nghiệm mẫu được tiến hành theo Tiêu Chuẩn Xây Dựng (TCVN) hiện hành và các tiêu chuẩn khác.

Thí nghiệm trong phòng được phân chia như sau:

- Mô tả mẫu đất thí nghiệm;
- Thí nghiệm phân loại đất;
- Thí nghiệm cường độ đất;
- Thí nghiệm biến dạng đất;

### **2.1. Mô tả mẫu thí nghiệm**

- Sau khi mở, mẫu được kiểm tra bằng mắt thường và tay, mô tả ban đầu, sau đó lựa chọn chế độ thí nghiệm thích hợp theo phương án đề ra.
- Mẫu được mô tả theo Tiêu Chuẩn Xây Dựng TCVN 5747-1993, TCVN 9362-2012 (Tiêu Chuẩn Thiết Kế Nền, Nhà và Công Trình).

### **2.2. Thí nghiệm phân loại đất**

Thí nghiệm phân loại đất bao gồm:

- |                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| - Thành phần hạt               | TCVN 4198-2014 |
| - Độ ẩm tự nhiên               | TCVN 4196-2012 |
| - Khối lượng thể tích tự nhiên | TCVN 4202-2012 |
| - Tỷ trọng                     | TCVN 4195-2012 |
| - Giới hạn Atterberg           | TCVN 4197-2012 |

### **2.3. Thí nghiệm cường độ của đất**

- Thí nghiệm cắt trực tiếp (cắt phẳng) TCVN 4199-2012

Đất xây dựng. Các phương pháp xác định sức chống cắt trong phòng thí nghiệm ở máy cắt phẳng.

### **2.4. Thí nghiệm biến dạng của đất**

- Thí nghiệm nén

TCVN 4200-2012

Đất xây dựng. Các phương pháp xác định tính nén lún trong phòng thí nghiệm.

## 2.5. Thí nghiệm hóa nước

- Thí nghiệm hóa nước được thực hiện theo Tiêu chuẩn TCXD 81-81
- Đánh giá mức độ ăn mòn theo tiêu chuẩn TCVN 12041-2017

Khối lượng công tác thí nghiệm trong phòng được trình bày trong bảng 2.1:

*Bảng 2.1: Khối lượng công tác thí nghiệm trong phòng*

STT	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng mỗi hố khoan			Tổng
			HK1	HK2	HK3	
1.1	Phân tích thành phần hạt	mẫu	20	20	20	<b>60</b>
1.2	Độ ẩm	mẫu	20	20	20	<b>60</b>
1.3	Dung trọng	mẫu	20	20	20	<b>60</b>
1.4	Tỷ trọng	mẫu	20	20	20	<b>60</b>
1.5	Độ rỗng	mẫu	20	20	20	<b>60</b>
1.6	Hệ số rỗng	mẫu	20	20	20	<b>60</b>
1.7	Giới hạn chảy dẻo	mẫu	20	20	20	<b>60</b>
1.8	Thí nghiệm cắt phẳng	mẫu	20	20	20	<b>60</b>
1.9	Thí nghiệm nén nhanh	mẫu	20	20	20	<b>60</b>
1.10	Thí nghiệm hóa nước	mẫu	1	-	-	<b>1</b>

-----oOo-----

## **CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐỊA KỸ THUẬT**

Khu vực khảo sát có bề mặt địa hình bằng phẳng.

Kết quả khảo sát địa kỹ thuật khu vực xây dựng được xác định trên cơ sở khoan, thí nghiệm hiện trường và thí nghiệm trong phòng của 03 (ba) hố khoan khảo sát được trình bày như sau:

- Mô tả và phân loại các lớp đất;
- Chỉ tiêu cơ lý đặc trưng của các lớp đất;
- Chỉ tiêu địa kỹ thuật của các lớp đất;
- Nước ngầm;

### **3.1. MÔ TẢ VÀ PHÂN LOẠI CÁC LỚP ĐẤT**

Mô tả, phân loại các lớp đất được tiến hành theo m (TCVN 5747-1993).

Các lớp đất từ bề mặt địa hình hiện hữu đến độ sâu 40.0m (hố khoan HK1, HK2, HK3), độ sâu khoan lớn nhất, được phân bố và mô tả như sau:

#### ***Lớp A: ĐẤT CÁT SAN LẤP***

Lớp đất cát san lấp, xuất hiện ngay trên bề mặt địa hình. Độ sâu đáy lớp là 1.5m (HK1), 1.6m (HK2), 1.4m (HK3). Bề dày trung bình lớp là: 1.5m.

#### ***Lớp 1: BỤI ĐÈO CAO, xám xanh, chảy (MH)***

Lớp bụi có tính dẻo cao, màu xám xanh, trạng thái chảy, nằm ở dưới lớp A. Độ sâu đáy lớp là 17.0m (HK1), 17.0m (HK2), 17.1m (HK3). Bề dày trung bình lớp là: 15.5m. Thành phần chủ yếu của lớp là bụi và ít sét, màu xám xanh, trạng thái chảy. Số SPT: 00~01 chùy.

#### ***Lớp 2: SÉT ĐÈO THẤP, xám-xám xanh, dẻo cứng (CL)***

Lớp sét có tính dẻo thấp, xám-xám xanh, dẻo cứng, nằm ở dưới lớp 1. Độ sâu đáy lớp là 21.0m (HK1), 18.6m (HK2), 20.8m (HK3). Bề dày trung bình lớp là: 3.1m. Thành phần chủ yếu của lớp là sét và bụi, xám – xám xanh, dẻo cứng. Số SPT: 12~16 chùy, trung bình là: 18 chùy.

#### ***Lớp 3: CÁT BỤI, xám vàng, xốp- chặt vừa (SM)***

Lớp cát bụi, màu xám vàng, kết cấu xốp- chặt vừa, xuất hiện ngay dưới lớp 2. Độ sâu đáy lớp là chưa xác định. Kết thúc các hố khoan (HK1, HK2, HK3) ở độ sâu 40.0m vẫn chưa hết lớp này. Bề dày trung bình lớp là chưa xác định. Thành phần chủ yếu của lớp là cát và bụi, màu xám vàng, kết cấu xốp- chặt vừa. Số SPT: 08~23 chùy, trung bình là: 16 chùy.

### 3.2. CHỈ TIÊU CƠ LÝ ĐẶC TRƯNG CỦA CÁC LỚP ĐẤT

Đặc trưng cơ lý của các lớp đất được trình bày trong bảng 3.1 sau:

*Bảng 3.1: Chỉ tiêu cơ lý của các lớp đất*

Chỉ tiêu cơ lý	Đơn vị	CÁC LỚP ĐẤT			
		1	2	3	
Hạt sạn	%	-	-	1.7	
Hạt cát	%	7.4	20.4	82.6	
Bụi	%	37.9	37.6	13.2	
Sét	%	54.7	42.1	2.4	
Giới hạn chảy	LL	%	79.6	40.0	-
Giới hạn dẻo	PL	%	41.8	17.3	-
Chỉ số dẻo	PI	%	37.8	22.7	-
Độ sệt	B	-	1.25	0.32	-
Độ ẩm	W	%	88.4	24.6	18.5
Dung trọng tự nhiên	$\rho_m$	g/cm <sup>3</sup>	1.42	1.90	2.03
Dung trọng khô	$\rho_d$	g/cm <sup>3</sup>	0.75	1.52	1.71
Dung trọng đẩy nổi	$\rho_b$	g/cm <sup>3</sup>	0.47	0.97	1.07
Tỷ trọng	G <sub>s</sub>	-	2.64	2.72	2.67
Hệ số rỗng	e <sub>o</sub>	-	2.52	0.79	0.56
Độ rỗng	n	%	71.6	44.1	35.8
Độ bão hòa	S <sub>r</sub>	%	92.7	85.2	88.1
Góc ma sát trong	$\phi$	°	01 <sup>0</sup> 58'	08 <sup>0</sup> 38'	30 <sup>0</sup> 27'
Lực dính	C	kPa	8.7	34.0	7.7
Modun tổng biến dạng E <sub>o(100-200)</sub>		MPa	1.14	7.29	16.23
Trị trung bình SPT	N	chùy	0	14	16

### 3.3. CHỈ TIÊU ĐỊA KỸ THUẬT CỦA CÁC LỚP ĐẤT

Các chỉ tiêu địa kỹ thuật của các lớp đất được xác định trên cơ sở kết quả khảo sát hiện trường và thí nghiệm trong phòng, được trình bày như sau:

- Bảng tổng hợp kết quả thí nghiệm chỉ tiêu cơ lý đất (02 tờ)
- Bảng thống kê kết quả thí nghiệm các lớp đất (02 tờ)

Tính chất địa kỹ thuật của mỗi lớp đất được thể hiện trong bảng 3.2 sau:

*Bảng 3.2: Tính chất địa kỹ thuật của mỗi lớp đất*

TT	Lớp	Tên đất	Độ sâu đáy lớp từ..đến (m)	Bề dày trung bình lớp (m)	Tính năng Kỹ thuật
1	<b>A</b>	Đất cát san lấp	1.4 ~ 1.6	1.5	
2	<b>1</b>	Bụi dẻo cao, chảy	17.0 ~ 17.1	15.5	Cường độ chịu tải thấp
3	<b>2</b>	Sét dẻo thấp, dẻo cứng	18.6 ~ 21.0	3.1	Cường độ chịu tải vừa
4	<b>3</b>	Cát bụi, xốp- chặt vừa	40.0	Chưa xác định	Cường độ chịu tải vừa

### 3.4. NƯỚC NGẦM

Trong khu vực khảo sát, mực nước ngầm tầng trữ chủ yếu trong lớp đất cát san lấp. Mực nước ổn định đo tại các hố khoan như sau: hố khoan HK1 là: -0.50m, hố khoan HK2 là: -0.70m, hố khoan HK3 là: -0.50m

Từ kết quả phân tích hóa học mẫu nước ngầm, nước trong khu vực khảo sát: nước không có tính ăn mòn đối với bê tông và kim loại. Công thức Curlov của một (01) mẫu nước (HK1) như sau:

Độ sâu lấy mẫu	Tên gọi	Công thức Curlov
-0.5m (HK1)	Clorua- Natri- Magiê	$M_{0.636 \text{ g/l}} \frac{\text{Cl}^-(75), \text{SO}_4^{2-}(18)}{\text{Na}^+(49), \text{Mg}^{2+}(27), \text{Ca}^{2+}(25)} \text{ pH } 6.8$

-----oOo-----

## **CHƯƠNG 4: KẾT LUẬN**

Trên cơ sở kết quả khảo sát địa kỹ thuật cho công trình: NHÀ XƯỞNG, địa điểm: LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN, chúng tôi có một số kết luận sau:

- Khu vực khảo sát có địa hình bằng phẳng.  
- Các lớp đất trong khu vực khảo sát tính từ mặt nền hiện hữu đến độ sâu khoan lớn nhất 40.0m (hố khoan HK1, HK2, HK3), bao gồm:

- Lớp A: ĐẤT CÁT SAN LẤP, bề dày 1.5m
- Lớp 1: (MH) BỤI DẸO CAO, chảy, bề dày 15.5m
- Lớp 2: (CL) SÉT DẸO THẤP, dẻo cứng, bề dày 3.1m
- Lớp 3: (SM) CÁT BỤI, xốp-chặt vừa, bề dày chưa xác định.

### **NHÂN XÉT:**

- Lớp đất trong khu vực khảo sát có tính năng kỹ thuật ở cường độ chịu tải từ thấp đến vừa.

- Lớp 1 là lớp đất có tải trọng tương đối thấp, có tính nén lún cao, cần phải có biện pháp xử lý kết cấu cho thích hợp trước khi thi công đặt móng công trình.

- Đối với công trình có tải trọng nhẹ và vừa, phương án cọc ép là khả thi. Tuy nhiên việc lựa chọn phương án cọc ép hay cọc khoan nhồi được cân nhắc trên cơ sở giá thành và điều kiện thi công thực tế. Mũi cọc nên đặt từ lớp 2 (sét dẻo thấp, dẻo cứng, ở độ sâu từ (>-17.0m) trở xuống hoặc các lớp có điều kiện sâu hơn bên dưới.

- Căn cứ vào tải trọng thực tế của công trình, cần chọn kích thước cọc và độ sâu mũi cọc cho thích hợp.

-----oOo-----

## TÍNH TOÁN SỨC CHỊU TẢI CỦA ĐẤT NỀN

### 1- PHƯƠNG PHÁP MÓNG VÀ TÍNH TOÁN

Móng nông đơn với các giả thiết sau:

- Móng vuông có cạnh  $b = 1.0\text{m}$
- Chiều sâu đặt móng  $h = 1.0\text{m}$
- Mùa khô
- Đáy móng đặt trong lớp thứ nhất là: Bùn dẻo cao, xám xanh, chảy, có các đặc trưng sau:

$$\rho_m = 1.42 \text{ T/m}^3, \phi = 01^\circ 58', C = 8.7 \text{ kPa}$$

### 2- SỨC CHỊU TẢI CỦA ĐẤT NỀN

Dựa vào giá trị tính toán: góc ma sát trong  $\phi = 01^\circ 58'$

Tra bảng, dựa theo góc ma sát trong và lực dính, TCVN 9362-2012:

$$A = 0.03; B = 1.12; D = 3.32$$

#### Áp lực tính toán $R_{tc}$ tác dụng lên nền đất

\* Công thức tính:

$$R_{tc} = \frac{m_1 \times m_2}{K_{tc}} [(Ab \gamma_{II}) + (Bh \gamma'_{II}) + (DC_{II})]$$

Trong đó:

- $m_1 = 1.0$  (Điều kiện làm việc)
- $m_2 = 1.0$  (Điều kiện làm việc)
- $K_{tc} = 1.0$  (Hệ số tin cậy = 1 khi thí nghiệm trực tiếp)
- A- B- D = Hệ số thứ nguyên tùy thuộc vào góc ma sát trong
- $b = 1.0\text{m}$  = cạnh của móng
- $h = 1.0\text{m}$  = Chiều sâu chôn móng
- $\gamma_{II} =$  Dung trọng nằm dưới đáy móng =  $1.42 \text{ T/m}^3$
- $\gamma'_{II} =$  Dung trọng nằm trên đáy móng =  $1.42 \text{ T/m}^3$
- $C_{II} =$  Lực dính nằm dưới đáy móng =  $0.87 \text{ T/m}^2$

\* Tính toán:

$$R_{tc} = [(0.03 \times 1 \times 1.42) + (1.12 \times 1 \times 1.42) + (3.32 \times 0.87)]$$

$$R_{tc} = 4.52 \text{ T/m}^2 = 0.452 \text{ kG/cm}^2$$

-----oOo-----

# PHẦN B: KẾT QUẢ CÔNG TÁC KHẢO SÁT

**HÌNH 1:**

**MẶT BẰNG BỐ TRÍ  
HỒ KHOAN KHẢO SÁT**



## HÌNH 2, 3: HÌNH TRỤ HỐ KHOAN VÀ MẶT CẮT ĐỊA CHẤT

Hình 2.1: HÌNH TRỤ HỔ KHOAN VÀ KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM SPT  
 Figure 2.1: BORING LOG AND STANDARD PENETRATION TEST RESULT

HỔ KHOAN: **HK1**  
 BOREHOLE:

**CÔNG TRÌNH: NHÀ XƯỞNG**

ĐỊA ĐIỂM: LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, ĐỨC HÒA, LONG AN

Nước ngầm - Ground water:

Tọa độ - Coordinates

Cao độ - Elevation: ±0.00m

- Xuất hiện - Dynamic level ↓ :

X=

- Giả định - Assumed:

- Ổn định - Static level ↓ : -0.50m

Y=

- Thực tế - Measured:

Tổ trưởng - Team leader: Nguyễn Văn Lý

Độ sâu - Depth of boring: 40.0m

Ngày bắt đầu - Start date: 29/08/2022

Kỹ thuật B - Technical B: Nguyễn Văn Độ

Thời tiết: Nắng - Weather: Sunny

Ngày kết thúc - End date: 29/08/2022

Giám sát A - Supervisor:

Độ sâu - Depth (m)	LỚP - LAYER				MÔ TẢ VÀ PHÂN LOẠI ĐẤT Soil description and classification TCVN 5747-1993	LOẠI MẪU SAMPLE TYPE		THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN STANDARD PENETRATION TEST (SPT)						
	Độ sâu đáy lớp (m) Bottom depth (m)	Bề dày lớp (m) Thickness layer (m)	Số hiệu lớp Layer No.	Ký hiệu đất Soil sample symbol		Nguyên dạng Undisturbed	SPT	Số búa No. hammer			Đồ thị SPT - SPT Graph			
								15 cm	15 cm	15 cm				
0	0.00				Mặt đất									
1	1.50	1.5	A		ĐẤT CÁT SAN LẤP									
2	1.50					<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-1	2.0-2.2	0	0	0	00		
3						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-2	4.0-4.2	0	0	0	00		
4						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-3	6.0-6.2	0	0	0	00		
5						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-4	8.0-8.2	0	0	0	00		
6						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-5	10.0-10.2	0	0	0	00		
7						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-6	12.0-12.2	0	0	0	00		
8						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-7	14.0-14.2	0	0	0	00		
9		15.5	1		(MH) Bụi dẻo cao, xám xanh, chảy	<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-8	16.0-16.2	0	0	0	00		
10						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-9	18.0-18.2	3	5	7	12		
11						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-10	20.0-20.2	5	7	9	16		
12						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-11	22.0-22.2	3	5	6	11		
13						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-12	24.0-24.2	4	4	5	09		
14						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-13	26.0-26.2	5	6	7	13		
15						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-14	28.0-28.2	4	6	6	12		
16						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-15	30.0-30.2	5	7	8	15		
17						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-16	32.0-32.2	5	7	10	17		
18						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-17	34.0-34.2	6	8	10	18		
19		4.0	2		(CL) Sét dẻo thấp, xám- xám xanh, dẻo cứng	<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-18	36.0-36.2	7	7	8	15		
20						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-1	2.0-2.2	0	0	0	00		
21						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-2	4.0-4.2	0	0	0	00		
22						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-3	6.0-6.2	0	0	0	00		
23						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-4	8.0-8.2	0	0	0	00		
24						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-5	10.0-10.2	0	0	0	00		
25						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-6	12.0-12.2	0	0	0	00		
26						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-7	14.0-14.2	0	0	0	00		
27						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-8	16.0-16.2	0	0	0	00		
28						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-9	18.0-18.2	3	5	7	12		
29						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-10	20.0-20.2	5	7	9	16		
30						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-11	22.0-22.2	3	5	6	11		
31						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-12	24.0-24.2	4	4	5	09		
32						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-13	26.0-26.2	5	6	7	13		
33						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-14	28.0-28.2	4	6	6	12		
34						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-15	30.0-30.2	5	7	8	15		
35						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-16	32.0-32.2	5	7	10	17		
36						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-17	34.0-34.2	6	8	10	18		
37						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-18	36.0-36.2	7	7	8	15		
38						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-1	2.0-2.2	0	0	0	00		
39						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-2	4.0-4.2	0	0	0	00		
40						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-3	6.0-6.2	0	0	0	00		



\* ĐƯỜNG KÍNH HỔ KHOAN- DIAMETER: D= 90mm  
 \* PHƯƠNG PHÁP KHOAN: KHOAN XOAY BƠM RỬA BĂNG DUNG DỊCH SÉT BENTONITE  
 DRILLING METHOD: ROTARY DRILLING WITH BENTONITE FLUSHING

THIẾT BỊ- EQUIPMENT: XY-1A  
 GSKT- LOGGED BY: LAI TẤN PHÁT  
 Số tờ- Sheet: 1 of 1

Hình 2.1: HÌNH TRỤ HỔ KHOAN VÀ KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM SPT  
 Figure 2.1: BORING LOG AND STANDARD PENETRATION TEST RESULT

HỔ KHOAN: **HK1**  
 BOREHOLE:

**CÔNG TRÌNH: NHÀ XƯỞNG**

ĐỊA ĐIỂM: LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, ĐỨC HÒA, LONG AN

Nước ngầm - Ground water:

Tọa độ - Coordinates

Cao độ - Elevation: ±0.00m

- Xuất hiện - Dynamic level  $\nabla$  :

X=

- Giả định - Assumed:

- Ổn định - Static level  $\downarrow$  :-0.50m

Y=

- Thực tế - Measured:

Tổ trưởng - Team leader: Nguyễn Văn Lý

Độ sâu - Depth of boring: 40.0m

Ngày bắt đầu - Start date: 29/08/2022

Kỹ thuật B - Technical B: Nguyễn Văn Độ

Thời tiết: Nắng - Weather: Sunny

Ngày kết thúc - End date: 29/08/2022

Giám sát A - Supervisor:

Độ sâu - Depth (m)	LỚP- LAYER			Ký hiệu đất Soil sample symbol	MÔ TẢ VÀ PHÂN LOẠI ĐẤT Soil description and classification TCVN 5747-1993	LOẠI MẪU SAMPLE TYPE		THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN STANDARD PENETRATION TEST (SPT)				
	Độ sâu đáy lớp (m) Bottom depth (m)	Bề dày lớp (m) Thickness layer (m)	Số hiệu lớp Layer No.			Nguyên dạng Undisturbed	SPT	Số búa No. hammer	Trị số N - N value		Đồ thị SPT - SPT Graph 0 10 20 30 40 50 60 70	
37						<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-19	5	7	9		16
38		>19.0	3		(SM) Cát bụi, xám vàng, xốp-chặt vừa	<input checked="" type="checkbox"/>	37.8-38.0					38
39												39
40	40.0					<input checked="" type="checkbox"/>	UD1-20	6	7	8	15	40
41					Kết thúc hố khoan: 40.0m							41
42												42
43												43
44												44
45												45
46												46
47												47
48												48
49												49
50												50
51												51
52												52
53												53
54												54
55												55
56												56
57												57
58												58
59												59
60												60
61												61
62												62
63												63
64												64
65												65
66												66
67												67
68												68
69												69
70												70
71												71
72												72
73												73



LAS-XD1015

\* ĐƯỜNG KÍNH HỔ KHOAN- DIAMETER: D= 90mm  
 \* PHƯƠNG PHÁP KHOAN: KHOAN XOAY BƠM RỬA BẰNG DUNG DỊCH SÉT BENTONITE  
 DRILLING METHOD: ROTARY DRILLING WITH BENTONITE FLUSHING

THIẾT BỊ- EQUIPMENT: XY-1A  
 GSKT- LOGGED BY: LAI TẤN PHÁT  
 Số tờ- Sheet: 1 of 2

Hình 2.2: HÌNH TRỤ HỔ KHOAN VÀ KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM SPT  
 Figure 2.2: BORING LOG AND STANDARD PENETRATION TEST RESULT

HỔ KHOAN: **HK2**  
 BOREHOLE:

**CÔNG TRÌNH: NHÀ XƯỞNG**

ĐỊA ĐIỂM: LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, ĐỨC HÒA, LONG AN

Nước ngầm - Ground water:

Tọa độ - Coordinates

Cao độ - Elevation: ±0.00m

- Xuất hiện - Dynamic level ↓ :

X=

- Giả định - Assumed:

- Ổn định - Static level ↓ : -0.70m

Y=

- Thực tế - Measured:

Tổ trưởng - Team leader: Nguyễn Văn Lý

Độ sâu - Depth of boring: 40.0m

Ngày bắt đầu - Start date: 30/08/2022

Kỹ thuật B - Technical B: Nguyễn Văn Độ

Thời tiết: Nắng - Weather: Sunny

Ngày kết thúc - End date: 30/08/2022

Giám sát A - Supervisor:

Độ sâu- Depth (m)	LỚP- LAYER			Ký hiệu đất Soil sample symbol	MÔ TẢ VÀ PHÂN LOẠI ĐẤT Soil description and classification TCVN 5747-1993	LOẠI MẪU SAMPLE TYPE		THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN STANDARD PENETRATION TEST (SPT)									
	Độ sâu đáy lớp (m) Bottom depth (m)	Bề dày lớp (m) Thickness layer (m)	Số hiệu lớp Layer No.			Nguyên dạng Undisturbed	SPT	Số búa No. hammer			Trị số N - N value	Đồ thị SPT - SPT Graph 0 10 20 30 40 50 60 70					
0	0.00				Mặt đất												
1		1.6	A		ĐẤT SAN LẤP												
2	1.60					<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-1	2.0-2.2	0	0	0	00					
3						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-2	4.0-4.2	0	0	0	00					
4						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-3	6.0-6.2	0	0	0	00					
5						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-4	8.0-8.2	0	0	0	00					
6						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-5	10.0-10.2	0	0	0	00					
7						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-6	12.0-12.2	0	0	0	00					
8						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-7	14.0-14.2	0	0	0	00					
9		15.4	1		(MH) Bụi dẻo cao, xám xanh, chảy	<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-8	16.0-16.2	0	0	1	01					
10						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-9	18.0-18.2	3	5	8	13					
11						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-10	20.0-20.2	3	7	9	16					
12						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-11	22.0-22.2	6	8	11	19					
13						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-12	24.0-24.2	5	9	12	21					
14						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-13	26.0-26.2	7	10	13	23					
15						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-14	28.0-28.2	8	9	13	22					
16						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-15	30.0-30.2	5	8	10	18					
17	17.0	1.6	2		(CL) Sét dẻo thấp, dẻo cứng	<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-16	32.0-32.2	5	6	9	15					
18						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-17	34.0-34.2	7	8	12	20					
19	18.6					<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-18	36.0-36.2	6	8	9	17					
20						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-19										
21						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-20										
22						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-21										
23						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-22										
24						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-23										
25						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-24										
26						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-25										
27						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-26										
28						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-27										
29						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-28										
30						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-29										
31						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-30										
32						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-31										
33						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-32										
34						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-33										
35						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-34										
36						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-35										
						<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-36										



LAS-XD1015

\* ĐƯỜNG KÍNH HỔ KHOAN- DIAMETER: D= 90mm  
 \* PHƯƠNG PHÁP KHOAN: KHOAN XOAY BƠM RỬA BĂNG DUNG DỊCH SÉT BENTONITE  
 DRILLING METHOD: ROTARY DRILLING WITH BENTONITE FLUSHING

THIẾT BỊ- EQUIPMENT: XY-1A  
 GSKT- LOGGED BY: LAI TẤN PHÁT  
 Số tờ- Sheet: 1 of 1

Hình 2.2: HÌNH TRỤ HỔ KHOAN VÀ KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM SPT  
 Figure 2.2: BORING LOG AND STANDARD PENETRATION TEST RESULT

HỔ KHOAN: **HK2**  
 BOREHOLE:

**CÔNG TRÌNH: NHÀ XƯỞNG**

ĐỊA ĐIỂM: LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, ĐỨC HÒA, LONG AN

Nước ngầm - Ground water:

Tọa độ - Coordinates

Cao độ - Elevation: ±0.00m

- Xuất hiện - Dynamic level ↓ :

X=

- Giả định - Assumed:

- Ổn định - Static level ↓ : -0.70m

Y=

- Thực tế - Measured:

Tổ trưởng - Team leader: Nguyễn Văn Lý

Độ sâu - Depth of boring: 40.0m

Ngày bắt đầu - Start date: 30/08/2022

Kỹ thuật B - Technical B: Nguyễn Văn Độ

Thời tiết: Nắng - Weather: Sunny

Ngày kết thúc - End date: 30/08/2022

Giám sát A - Supervisor:

Độ sâu - Depth (m)	LỚP- LAYER			Ký hiệu đất Soil sample symbol	MÔ TẢ VÀ PHÂN LOẠI ĐẤT Soil description and classification TCVN 5747-1993	LOẠI MẪU SAMPLE TYPE		THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN STANDARD PENETRATION TEST (SPT)				
	Độ sâu đáy lớp (m) Bottom depth (m)	Bề dày lớp (m) Thickness layer (m)	Số hiệu lớp Layer No.			Nguyên dạng Undisturbed	SPT	Số búa No. hammer			Trị số N - N value	Đồ thị SPT - SPT Graph  0 10 20 30 40 50 60 70
37				[Symbol]	(SM) Cát bụi, xám vàng, xốp-chặt vừa	<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-19	5	5	7	12	
38	>21.4	3				37.8-38.0						
39				[Symbol]	Kết thúc hố khoan: 40.0m	<input checked="" type="checkbox"/>	UD2-20	4	6	7	13	[Graph]
40	40.0					39.8-40.0						
41												
42												
43												
44												
45												
46												
47												
48												
49												
50												
51												
52												
53												
54												
55												
56												
57												
58												
59												
60												
61												
62												
63												
64												
65												
66												
67												
68												
69												
70												
71												
72												
73												



LAS-XD1015

\* ĐƯỜNG KÍNH HỔ KHOAN- DIAMETER: D= 90mm  
 \* PHƯƠNG PHÁP KHOAN: KHOAN XOAY BƠM RỬA BĂNG DUNG DỊCH SÉT BENTONITE  
 DRILLING METHOD: ROTARY DRILLING WITH BENTONITE FLUSHING

THIẾT BỊ- EQUIPMENT: XY-1A  
 GSKT- LOGGED BY: LAI TẤN PHÁT  
 Số tờ- Sheet: 1 of 2

Hình 2.3: HÌNH TRỤ HỔ KHOAN VÀ KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM SPT  
 Figure 2.3: BORING LOG AND STANDARD PENETRATION TEST RESULT

HỔ KHOAN: **HK3**  
 BOREHOLE:

**CÔNG TRÌNH: NHÀ XƯỞNG**

ĐỊA ĐIỂM: LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, ĐỨC HÒA, LONG AN

Nước ngầm - Ground water:

Tọa độ - Coordinates

Cao độ - Elevation: ±0.00m

- Xuất hiện - Dynamic level  $\nabla$  :

X=

- Giả định - Assumed:

- Ổn định - Static level  $\nabla$  : -0.50m

Y=

- Thực tế - Measured:

Tổ trưởng - Team leader: Nguyễn Văn Lý

Độ sâu - Depth of boring: 40.0m

Ngày bắt đầu - Start date: 01/09/2022

Kỹ thuật B - Technical B: Nguyễn Văn Độ

Thời tiết: Nắng - Weather: Sunny

Ngày kết thúc - End date: 01/09/2022

Giám sát A - Supervisor:

Độ sâu - Depth (m)	LỚP - LAYER			Ký hiệu đất Soil sample symbol	MÔ TẢ VÀ PHÂN LOẠI ĐẤT Soil description and classification TCVN 5747-1993	LOẠI MẪU SAMPLE TYPE		THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN STANDARD PENETRATION TEST (SPT)					
	Độ sâu đáy lớp (m) Bottom depth (m)	Bề dày lớp (m) Thickness layer (m)	Số hiệu lớp Layer No.			Nguyên dạng Undisturbed	SPT	Số búa No. hammer			Trị số N - N value	Đồ thị SPT - SPT Graph 0 10 20 30 40 50 60 70	
0	0.00	1.4	A		Mặt đất ĐẤT CÁT SAN LẤP	<input type="checkbox"/>	UD3-1	0	0	0	00		0
1	1.40	15.7	1		(MH) Bụi dẻo cao, xám xanh, chảy	<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-2	0	0	0	00	1	
2						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-3	0	0	0	00	2	00
3						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-4	0	0	0	00	3	00
4						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-5	0	0	0	00	4	00
5						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-6	0	0	0	00	5	00
6						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-7	0	0	0	00	6	00
7						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-8	0	0	0	00	7	00
8						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-9	0	0	0	00	8	00
9						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-10	0	0	0	00	9	00
10						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-11	0	0	0	00	10	00
11						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-12	0	0	0	00	11	00
12						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-13	0	0	0	00	12	00
13						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-14	0	0	0	00	13	00
14						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-15	0	1	1	02	14	00
15						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-16	0	1	1	02	15	00
16						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-17	0	1	1	02	16	00
17	17.1	3.7	2		(CL) Sét dẻo thấp, xám - xám xanh, dẻo cứng	<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-18	3	7	8	15	17	02
18						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-19	4	5	7	12	18	15
19						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-20	4	5	7	12	19	15
20						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-21	4	5	7	12	20	12
21	20.8	>19.2	3		(SM) Cát bụi, xám vàng, xốp-chặt vừa	<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-22	3	4	5	09	21	09
22						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-23	3	4	5	09	22	09
23						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-24	2	4	4	08	23	09
24						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-25	2	4	4	08	24	08
25						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-26	5	7	10	17	25	08
26						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-27	5	7	10	17	26	17
27						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-28	5	8	11	19	27	17
28						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-29	5	8	11	19	28	19
29						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-30	7	9	13	22	29	19
30						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-31	7	9	13	22	30	22
31						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-32	5	6	7	13	31	22
32						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-33	5	6	7	13	32	13
33						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-34	8	9	12	21	33	13
34						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-35	8	9	12	21	34	21
35						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-36	6	9	10	19	35	21
36						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-37	6	9	10	19	36	19



LAS-XD1015

\* ĐƯỜNG KÍNH HỔ KHOAN- DIAMETER: D= 90mm  
 \* PHƯƠNG PHÁP KHOAN: KHOAN XOAY BƠM RỬA BĂNG DUNG DỊCH SÉT BENTONITE  
 DRILLING METHOD: ROTARY DRILLING WITH BENTONITE FLUSHING

THIẾT BỊ- EQUIPMENT: XY-1A  
 GSKT- LOGGED BY: LAI TẤN PHÁT  
 Số tờ- Sheet: 1 of 1

Hình 2.3: HÌNH TRỤ HỔ KHOAN VÀ KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM SPT  
 Figure 2.3: BORING LOG AND STANDARD PENETRATION TEST RESULT

HỔ KHOAN: **HK3**  
 BOREHOLE:

**CÔNG TRÌNH: NHÀ XƯỞNG**

ĐỊA ĐIỂM: LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, ĐỨC HÒA, LONG AN

Nước ngầm - Ground water:

Tọa độ - Coordinates

Cao độ - Elevation: ±0.00m

- Xuất hiện - Dynamic level ↓ :

X=

- Giả định - Assumed:

- Ổn định - Static level ↓ : -0.50m

Y=

- Thực tế - Measured:

Tổ trưởng - Team leader: Nguyễn Văn Lý

Độ sâu - Depth of boring: 40.0m

Ngày bắt đầu - Start date: 01/09/2022

Kỹ thuật B - Technical B: Nguyễn Văn Độ

Thời tiết: Nắng - Weather: Sunny

Ngày kết thúc - End date: 01/09/2022

Giám sát A - Supervisor:

Độ sâu - Depth (m)	LỚP- LAYER			Ký hiệu đất Soil sample symbol	MÔ TẢ VÀ PHÂN LOẠI ĐẤT Soil description and classification TCVN 5747-1993	LOẠI MẪU SAMPLE TYPE		THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN STANDARD PENETRATION TEST (SPT)				
	Độ sâu đáy lớp (m) Bottom depth (m)	Bề dày lớp (m) Thickness layer (m)	Số hiệu lớp Layer No.			Nguyên dạng Undisturbed	SPT	Số búa No. hammer			Trị số N - N value	Đồ thị SPT - SPT Graph  0 10 20 30 40 50 60 70
37						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-19	5	7	8		
38		>19.2	3	(SM)	Cát bụi, xám vàng, xốp-chặt vừa	<input checked="" type="checkbox"/>	37.8-38.0					
39						<input checked="" type="checkbox"/>	UD3-20	7	9	9	18	
40	40.0				Kết thúc hố khoan: 40.0m	<input checked="" type="checkbox"/>	39.8-40.0					
41												
42												
43												
44												
45												
46												
47												
48												
49												
50												
51												
52												
53												
54												
55												
56												
57												
58												
59												
60												
61												
62												
63												
64												
65												
66												
67												
68												
69												
70												
71												
72												
73												



LAS-XD1015

\* ĐƯỜNG KÍNH HỔ KHOAN- DIAMETER: D= 90mm  
 \* PHƯƠNG PHÁP KHOAN: KHOAN XOAY BƠM RỬA BĂNG DUNG DỊCH SÉT BENTONITE  
 DRILLING METHOD: ROTARY DRILLING WITH BENTONITE FLUSHING

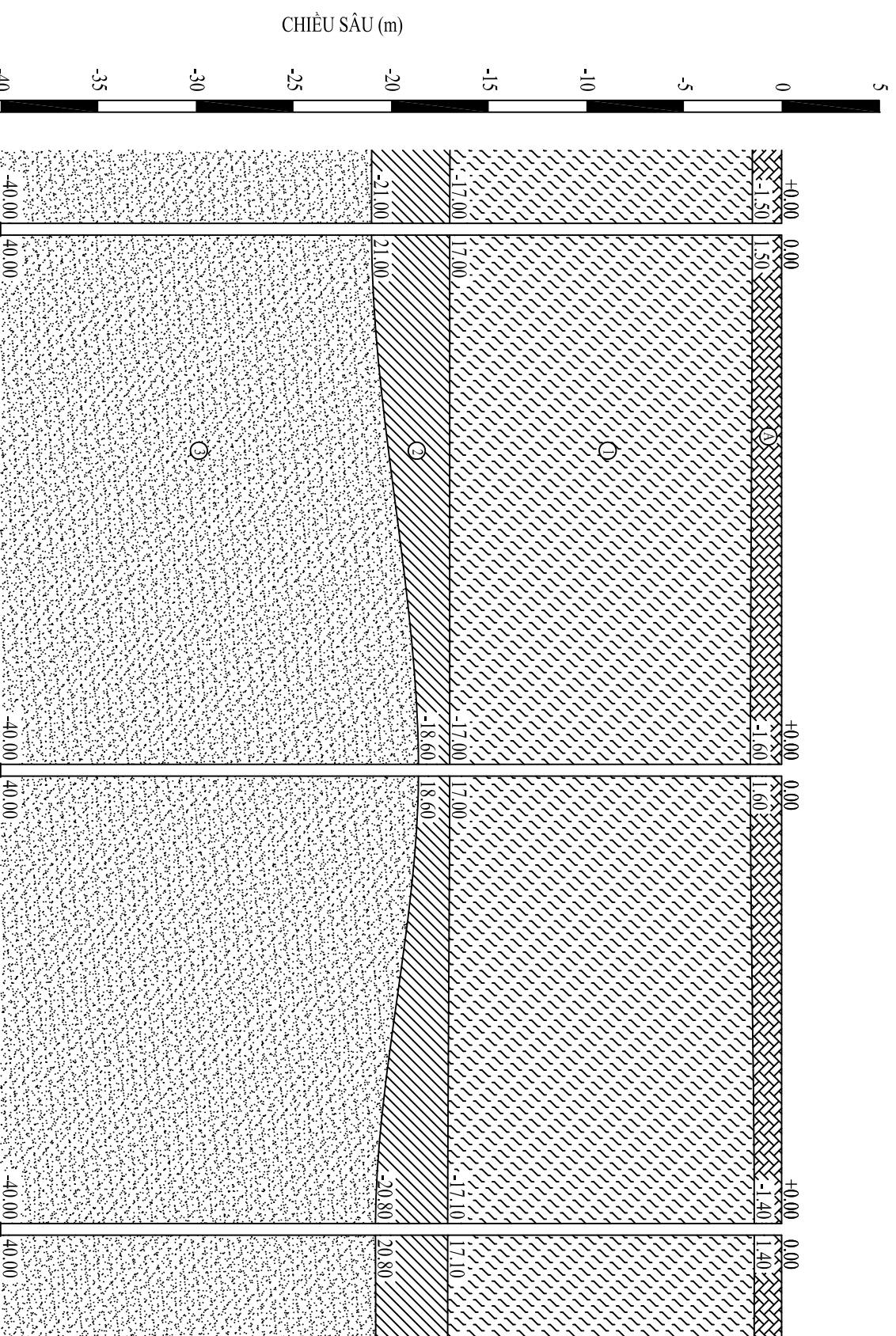
THIẾT BỊ- EQUIPMENT: XY-1A  
 GSKT- LOGGED BY: LAI TẤN PHÁT  
 Số tờ- Sheet: 1 of 2

# MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

CÔNG TRÌNH: NHÀ XƯỞNG

ĐỊA ĐIỂM: LỘ LFS-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYỀN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN

MẶT CẮT SỐ 1 - TUYẾN : 1 - 2 - 3; TỶ LỆ ĐỨNG: 1/300, TỶ LỆ NGANG: 1/500



## CHỈ DẪN:



(A) ĐẤT CÁT SAN LẤP



(MH) BÙI DÈO CAO

Bùn dẻo cao, màu xám xanh, trạng thái chảy



(CL) SÉT DÈO THẤP

Sét dẻo thấp, màu xám-xám xanh, dẻo cứng



(SM) CÁT BỤI

Cát bụi, màu xám vàng, kết cấu xốp-chật vừa



Ranh giới các lớp

40.00  
-40.00  
Độ sâu đáy lớp

KÍ HIỆU HỒ KHOAN Symbol of hole	● HK1	● HK2	● HK3
CAO ĐỘ HỒ KHOAN, m Top elevation of hole, m	+0.00	+0.00	+0.00
KHOẢNG CÁCH, m Distance, m	46.20	39.20	

**BẢNG:**  
**TỔNG HỢP CƠ LÝ MẪU ĐẤT**





**BẢNG:**  
**THỐNG KÊ CÁC LỚP ĐẤT**

# BẢNG THỐNG KÊ KẾT QUẢ TRONG PHÒNG CÁC LỚP ĐẤT

CÔNG TRÌNH: NHÀ XƯƠNG

ĐỊA ĐIỂM: LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN

STT No.	Hố khoan Borehole	Số hiệu mẫu Sample No.	Độ sâu (m) Depth	Thành phần hạt Grain size distributed				Độ ẩm tự nhiên Moisture content	K. lượng thể tích Density			Tỷ trọng Specific gravity	Hệ số rỗng Void ratio	Độ rỗng Porosity	Độ bão hòa Saturation	Giới hạn Atterberg Atterberg limits			Lực kháng cắt (TCVN) Shear Strength						Thí nghiệm nén nhanh Quick compression test											
				Sạn Gravel	Cát Sand	Bụi Silt	Sét Clay		tự nhiên bulk	khô dry	Đầy nổi submerged					LL	PL	PI	Ứng suất cắt Shear stress						Góc ma sát trong Friction angle	Lực dính Cohesion	Hệ số nén lún Coefficient of compressibility				Modulus tổng biến dạng Modulus of total deformation					
																			s = 25 kPa	s = 50 kPa	s = 75 kPa	s = 100 kPa	s = 200 kPa	s = 300 kPa			P = 50 kPa	P = 100 kPa	P = 200 kPa	P = 400 kPa		e <sub>v</sub> (P=50)	e <sub>v</sub> (P=100)	e <sub>v</sub> (P=200)	e <sub>v</sub> (P=400)	
				W	ρ <sub>m</sub>	ρ <sub>d</sub>	ρ <sub>b</sub>		G <sub>s</sub>	e <sub>o</sub>	n					S <sub>r</sub>	τ	φ	C	a <sub>v</sub>	E <sub>o</sub> (100~200)															
%	%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	kPa						°	kPa	m <sup>2</sup> /MN				-	-	-	-	MPa											
<b>Lớp 1: BỤI ĐÈO CAO, xám xanh, chảy (MH)</b>																																				
1	HK1	UD1	2.0 ~ 2.2	0.0	11.6	37.3	51.1	80.3	1.43	0.79	0.49	2.65	2.35	70.2	90.0	76.0	42.2	33.8	1.13	9.7	9.9	11.0				1°32'	8.9	4.29	3.66	2.55		2.136	1.953	1.698		1.16
2	HK1	UD2	4.0 ~ 4.2	0.0	6.5	40.2	53.3	97.0	1.39	0.71	0.44	2.64	2.72	73.1	94.0	91.5	44.1	47.4	1.12	9.7	10.9	11.4				1°54'	9.0	4.64	4.15	2.87		2.474	2.267	1.980		1.14
3	HK1	UD3	6.0 ~ 6.2	0.0	4.7	41.9	53.4	90.4	1.40	0.74	0.46	2.64	2.57	72.0	93.0	82.2	39.7	42.5	1.19	9.5	9.3	11.0				1°43'	8.4	4.50	3.79	2.62		2.338	2.149	1.886		1.20
4	HK1	UD4	8.0 ~ 8.2	0.0	5.4	38.6	56.0	86.5	1.46	0.78	0.48	2.64	2.39	70.5	96.0	80.2	40.1	40.1	1.16	9.1	9.9	10.6				1°49'	8.3	4.06	3.54	2.58		2.170	1.993	1.735		1.16
5	HK1	UD5	10.0 ~ 10.2	0.0	13.8	33.3	52.9	83.1	1.45	0.79	0.49	2.64	2.34	70.1	94.0	78.5	38.2	40.3	1.11	9.5	9.4	10.6				1°10'	8.8	4.28	3.64	2.77		2.120	1.938	1.660		1.06
6	HK1	UD6	12.0 ~ 12.2	0.0	7.3	38.2	54.5	92.5	1.41	0.73	0.45	2.63	2.60	72.2	93.0	86.4	44.7	41.7	1.15	9.5	10.4	10.9				1°32'	8.9	4.83	4.02	2.91		2.362	2.161	1.870		1.09
7	HK1	UD7	14.0 ~ 14.2	0.0	6.1	38.6	55.3	96.6	1.36	0.69	0.43	2.64	2.83	73.9	90.0	89.6	45.6	44.0	1.16	9.9	9.6	11.4				1°43'	8.8	4.67	4.14	3.06		2.577	2.371	2.065		1.10
8	HK1	UD8	16.0 ~ 16.2	0.0	10.3	35.7	54.0	82.9	1.36	0.74	0.46	2.64	2.57	72.0	85.0	77.8	41.2	36.6	1.14	9.4	10.2	11.0				1°49'	8.6	4.50	3.73	2.77		2.336	2.149	1.872		1.14
9	HK2	UD1	2.0 ~ 2.2	0.0	7.4	39.0	53.6	89.9	1.41	0.74	0.46	2.64	2.57	72.0	92.0	76.0	42.2	33.8	1.41	10.0	10.6	11.7				1°54'	9.1	4.57	3.89	2.72		2.338	2.143	1.872		1.16
10	HK2	UD2	4.0 ~ 4.2	0.0	14.1	37.1	48.8	81.4	1.43	0.79	0.49	2.64	2.34	70.1	92.0	71.0	45.1	25.9	1.40	10.0	11.5	12.0				2°16'	9.2	4.37	3.63	2.55		2.120	1.938	1.683		1.15
11	HK2	UD3	6.0 ~ 6.2	0.0	6.8	40.3	52.9	89.9	1.41	0.74	0.46	2.64	2.57	72.0	92.0	82.2	39.0	43.2	1.18	9.9	9.9	11.7				2°05'	8.7	4.50	3.79	2.70		2.340	2.150	1.881		1.17
12	HK2	UD4	8.0 ~ 8.2	0.0	6.0	38.4	55.6	86.0	1.44	0.77	0.48	2.64	2.43	70.8	93.0	80.2	40.1	40.1	1.14	9.4	10.6	11.3				2°11'	8.5	4.32	3.48	2.58		2.208	2.034	1.775		1.17
13	HK2	UD5	10.0 ~ 10.2	0.0	14.4	33.1	52.5	82.6	1.46	0.80	0.50	2.64	2.30	69.7	95.0	78.5	38.2	40.3	1.10	9.9	10.1	11.2				1°32'	9.0	4.22	3.60	2.71		2.082	1.902	1.632		1.07
14	HK2	UD6	12.0 ~ 12.2	0.0	5.1	39.1	55.8	98.0	1.41	0.71	0.44	2.63	2.70	73.0	95.0	92.4	48.7	43.7	1.13	9.9	11.0	11.5				1°54'	9.1	4.70	4.10	2.95		2.456	2.251	1.956		1.10
15	HK2	UD7	14.0 ~ 14.2	0.0	6.7	38.4	54.9	96.1	1.37	0.70	0.43	2.64	2.77	73.5	92.0	89.6	47.6	42.0	1.15	10.2	10.2	12.0				2°05'	9.0	4.60	4.08	2.98		2.528	2.324	2.026		1.12
16	HK2	UD8	16.0 ~ 16.2	0.0	10.8	35.6	53.6	82.4	1.44	0.79	0.49	2.64	2.34	70.1	93.0	77.8	41.2	36.6	1.13	9.7	10.9	11.6				2°11'	8.8	4.01	3.50	2.63		2.126	1.952	1.689		1.12
17	HK3	UD1	2.0 ~ 2.2	0.0	3.0	37.1	59.9	92.7	1.38	0.72	0.45	2.64	2.67	72.7	92.0	82.7	48.1	34.6	1.29	9.5	9.4	10.6				1°10'	8.8	4.69	4.00	2.97		2.423	2.223	1.926		1.09
18	HK3	UD2	4.0 ~ 4.2	0.0	9.1	36.2	54.7	88.2	1.42	0.75	0.47	2.65	2.53	71.7	92.0	77.6	42.2	35.4	1.30	9.4	10.7	11.2				2°05'	8.6	4.34	3.87	2.73		2.303	2.110	1.837		1.14
19	HK3	UD3	6.0 ~ 6.2	0.0	5.0	41.8	53.2	86.7	1.42	0.76	0.47	2.65	2.49	71.3	92.0	75.1	38.2	36.9	1.31	9.7	9.9	11.7				2°16'	8.4	4.25	3.77	2.67		2.271	2.082	1.816		1.16
20	HK3	UD4	8.0 ~ 8.2	0.0	2.2	40.4	57.4	92.1	1.41	0.73	0.45	2.64	2.62	72.3	93.0	79.3	42.5	36.8	1.35	9.2	10.6	11.3				2°22'	8.3	4.63	3.64	2.76		2.385	2.203	1.927		1.16
21	HK3	UD5	10.0 ~ 10.2	0.0	3.2	38.8	58.0	89.4	1.42	0.75	0.47	2.65	2.53	71.7	94.0	74.2	36.4	37.8	1.40	9.9	10.8	11.9				2°19'	8.8	4.03	3.60	2.77		2.316	2.136	1.858		1.13
22	HK3	UD6	12.0 ~ 12.2	0.0	9.9	34.5	55.6	85.4	1.43	0.77	0.48	2.65	2.44	70.9	93.0	69.3	38.5	30.8	1.52	9.9	11.3	11.8				2°06'	9.1	4.13	3.58	2.56		2.229	2.050	1.793		1.19
23	HK3	UD7	14.0 ~ 14.2	0.0	5.7	37.4	56.9	84.2	1.45	0.79	0.49	2.65	2.35	70.2	95.0	70.2	39.3	30.9	1.45	9.5	10.2	11.8				2°38'	8.2	3.89	3.39	2.48		2.153	1.983	1.735		1.20
24	HK3	UD8	16.0 ~ 16.2	0.0	3.1	38.4	58.5	88.3	1.44	0.76	0.47	2.64	2.47	71.2	94.0	72.1	40.2	31.9	1.51	9.4	10.2	12.0				3°01'	7.9	4.17	3.63	2.51		2.252	2.070	1.819		1.22
<b>Trung bình Lớp 1:</b>				<b>0.0</b>	<b>7.4</b>	<b>37.9</b>	<b>54.7</b>	<b>88.4</b>	<b>1.42</b>	<b>0.75</b>	<b>0.47</b>	<b>2.64</b>	<b>2.52</b>	<b>71.6</b>	<b>92.7</b>	<b>79.6</b>	<b>41.8</b>	<b>37.8</b>	<b>1.25</b>	<b>9.7</b>	<b>10.3</b>	<b>11.4</b>				<b>01°58'</b>	<b>8.7</b>	<b>4.38</b>	<b>3.76</b>	<b>2.72</b>		<b>2.293</b>	<b>2.105</b>	<b>1.833</b>		<b>1.14</b>
<b>Lớp 2: SÉT ĐÈO THẤP, xám-xám xanh, dẻo cứng (CL)</b>																																				
1	HK1	UD9	18.0 ~ 18.2	0.0	20.8	34.1	45.1	24.9	1.88	1.51	0.96	2.72	0.80	44.5	85.0	40.7	17.7	23.0	0.31				49.5	56.5	78.1	8°09'	32.7	0.54	0.29	0.24	0.12	0.774	0.759	0.735	0.712	7.29
2	HK1	UD10	20.0 ~ 20.2	0.0	23.2	36.7	40.1	24.4	1.91	1.54	0.98	2.73	0.77	43.6	86.0	38.7	17.0	21.7	0.34				50.4	62.1	74.9	6°58'	38.0	0.50	0.33	0.24	0.12	0.748	0.732	0.708	0.684	7.23
3	HK2	UD9	18.0 ~ 18.2	0.0	19.4	39.3	41.3	24.1	1.90	1.53	0.97	2.72	0.78	43.8	84.0	37.6	17.4	20.2	0.33				51.5	63.7	82.9	8°55'	34.7	0.62	0.40	0.25	0.11	0.747	0.727	0.702	0.679	7.04
4	HK3	UD9	18.0 ~ 18.2	0.0	16.8	33.3	49.9	24.2	1.89	1.52	0.96	2.73	0.80	44.3	83.0	41.1	17.4	23.7	0.29				51.2	71.0	86.3	9°58'	34.4	0.52	0.31	0.23	0.12	0.770	0.754	0.731	0.708	7.66
5	HK3	UD10	20.0 ~ 20.2	0.0	21.6	44.4	34.0	25.5	1.91	1.52	0.96	2.72	0.79	44.1	88.0	42.1	17.0	25.1	0.34				46.7	62.2	79.0	9°09'	30.4	0.62	0.36	0.24	0.14	0.758	0.740	0.716	0.688	7.21
<b>Trung bình Lớp 2:</b>				<b>0.0</b>	<b>20.4</b>	<b>37.6</b>	<b>42.1</b>	<b>24.6</b>	<b>1.90</b>	<b>1.52</b>	<b>0.97</b>	<b>2.72</b>	<b>0.79</b>	<b>44.1</b>	<b>85.2</b>	<b>40.0</b>	<b>17.3</b>	<b>22.7</b>	<b>0.32</b>				<b>49.9</b>	<b>63.1</b>	<b>80.2</b>	<b>08°38'</b>	<b>34.0</b>	<b>0.56</b>	<b>0.34</b>	<b>0.24</b>	<b>0.12</b>	<b>0.759</b>	<b>0.742</b>	<b>0.719</b>	<b>0.694</b>	<b>7.29</b>



**BIỂU:**

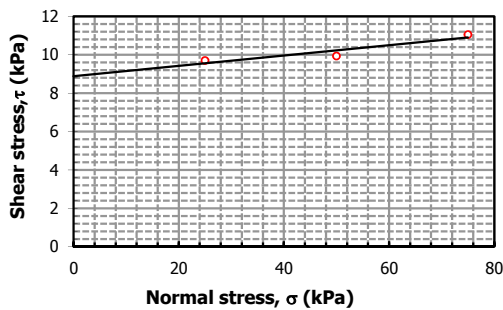
**THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT**

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK1</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD1</b>
Mô tả Description	(MH) BỤI dẻo cao, xám xanh, chảy	Độ sâu Depth (m)	<b>2.0 ~ 2.2</b>

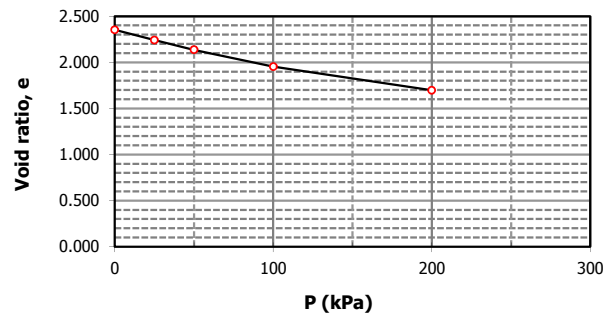
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
80.3	1.43	0.79	0.49	2.65	2.354	70.2	90.0	76	42.2	33.8	1.13

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

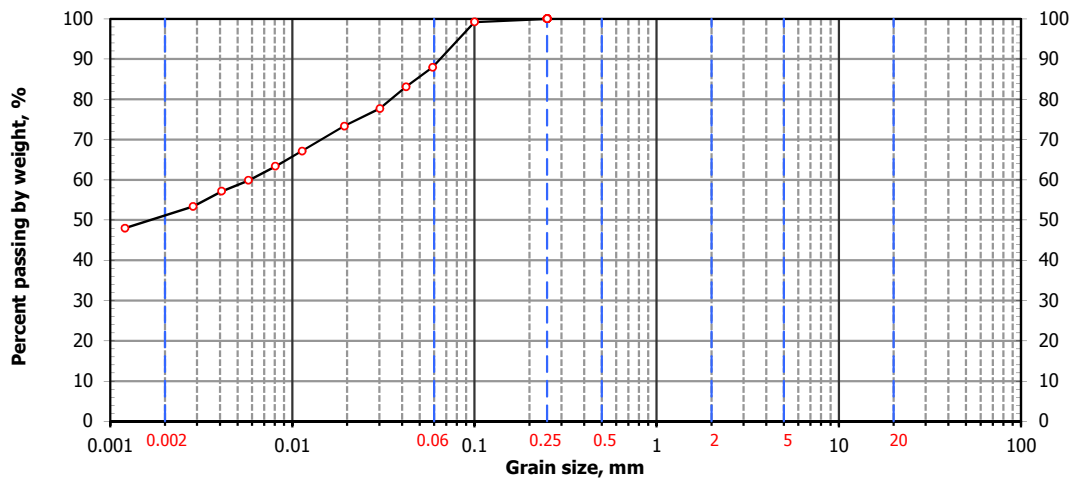


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	25	50	75	Áp lực Pressure, P	kPa	0	25	50	100	200
Lực cắt Shear stress, $\tau$		9.7	9.9	11.0	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	2.354	2.243	2.136	1.953	1.698
$\phi = 1^{\circ}32'$	<b>C = 8.9 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>4.427</b>	<b>4.293</b>	<b>3.656</b>	<b>2.552</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



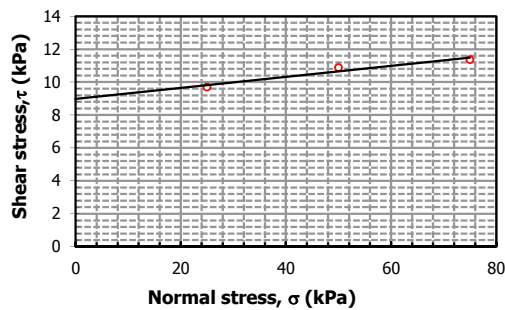
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.0058	0.0001	*	*	*	*	11.6	37.3	51.1	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK1</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD2</b>
Mô tả Description	(MH) BỤI dẻo cao, xám xanh, chảy	Độ sâu Depth (m)	<b>4.0 ~ 4.2</b>

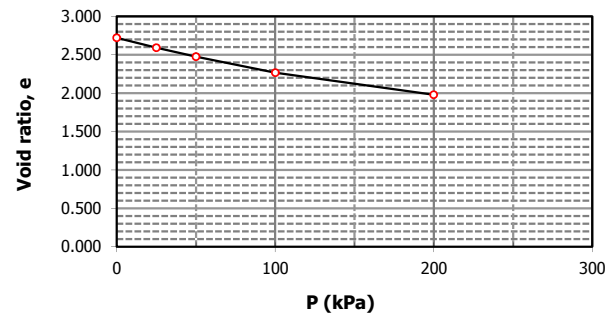
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
97	1.39	0.71	0.44	2.64	2.718	73.1	94.0	91.5	44.1	47.4	1.12

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

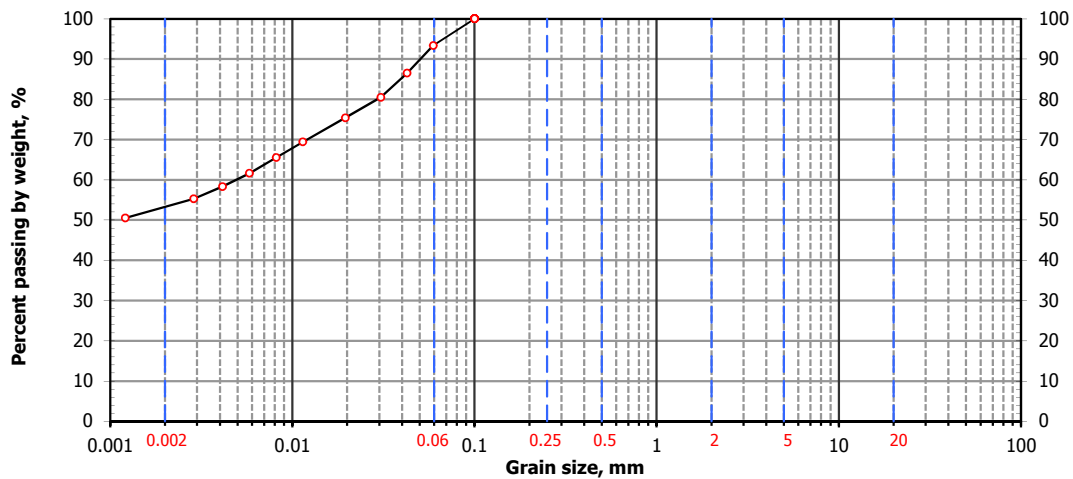


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	25	50	75	Áp lực Pressure, P	kPa	0	25	50	100	200
Lực cắt Shear stress, $\tau$		9.7	10.9	11.4	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	2.718	2.590	2.474	2.267	1.980
$\phi = 1^{\circ}54'$	<b>C = 9.0 kPa</b>	Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$		m <sup>2</sup> /MN	<b>5.101</b>	<b>4.640</b>	<b>4.149</b>	<b>2.874</b>			

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



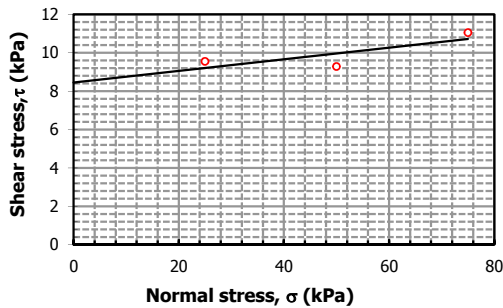
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.0049	0.0000	*	*	*	*	6.5	40.2	53.3	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK1</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD3</b>
Mô tả Description	(MH) BỤI dẻo cao, xám xanh, chảy	Độ sâu Depth (m)	<b>6.0 ~ 6.2</b>

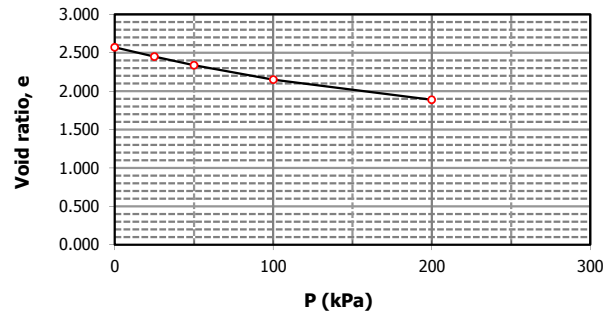
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
90.4	1.40	0.74	0.46	2.64	2.568	72	93.0	82.2	39.7	42.5	1.19

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

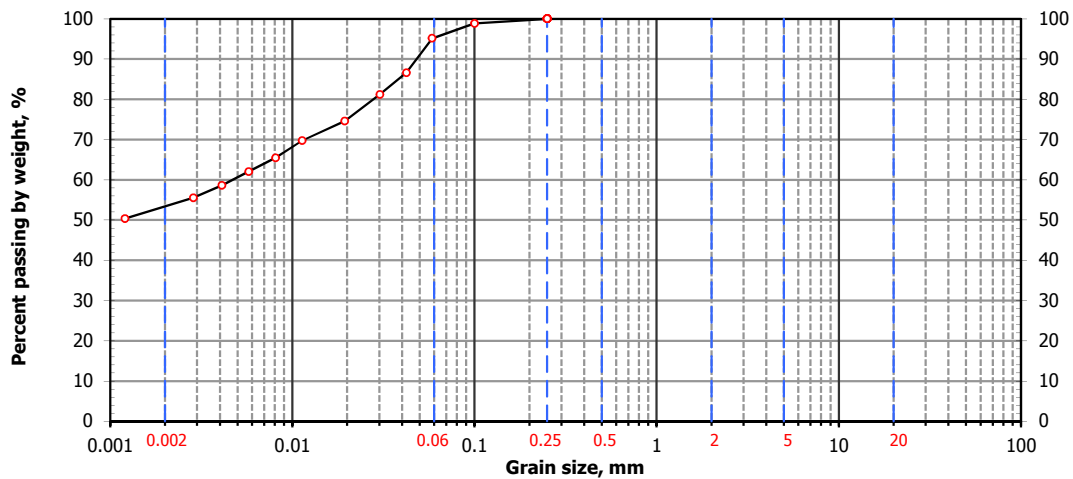


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	25	50	75	Áp lực Pressure, P	kPa	0	25	50	100	200
Lực cắt Shear stress, $\tau$		9.5	9.3	11.0	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	2.568	2.450	2.338	2.149	1.886
$\phi = 1^{\circ}43'$	<b>C = 8.4 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>4.710</b>	<b>4.496</b>	<b>3.786</b>	<b>2.624</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



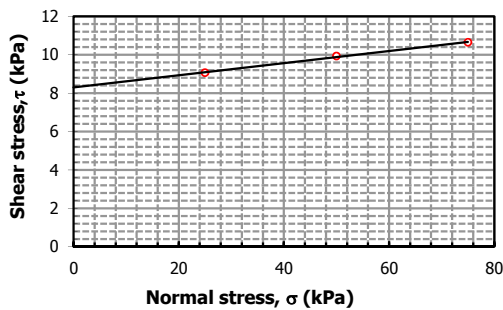
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.0047	0.0000	*	*	*	*	4.7	41.9	53.4	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK1</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD4</b>
Mô tả Description	(MH) BỤI dẻo cao, xám xanh, chảy	Độ sâu Depth (m)	<b>8.0 ~ 8.2</b>

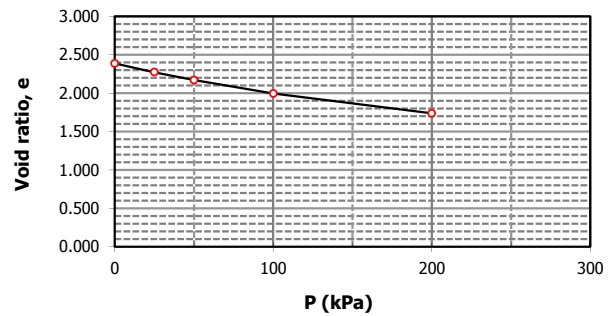
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
86.5	1.46	0.78	0.48	2.64	2.385	70.5	96.0	80.2	40.1	40.1	1.16

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

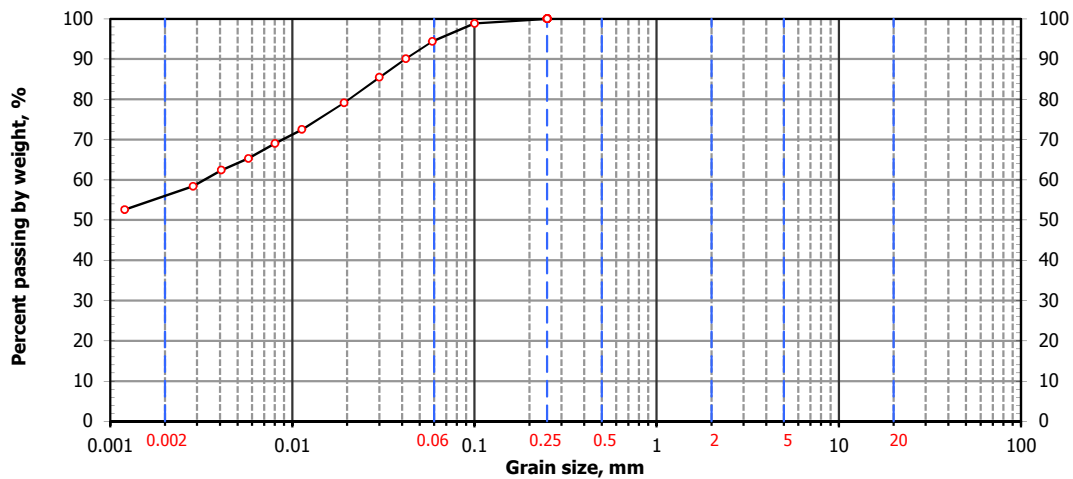


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	25	50	75	Áp lực Pressure, P	kPa	0	25	50	100	200
Lực cắt Shear stress, $\tau$		9.1	9.9	10.6	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	2.385	2.272	2.170	1.993	1.735
$\phi = 1^{\circ}49'$	<b>C = 8.3 kPa</b>	Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$		m <sup>2</sup> /MN	<b>4.536</b>	<b>4.062</b>	<b>3.541</b>	<b>2.583</b>			

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



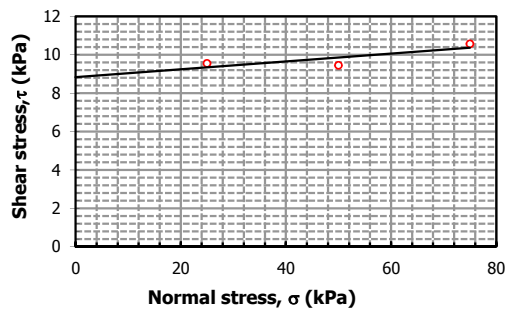
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.0033	0.0000	*	*	*	*	5.4	38.6	56.0	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK1</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD5</b>
Mô tả Description	(MH) BỤI dẻo cao, xám xanh, chảy	Độ sâu Depth (m)	<b>10.0 ~ 10.2</b>

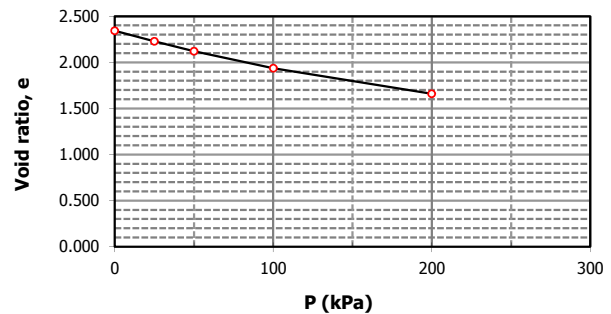
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
83.1	1.45	0.79	0.49	2.64	2.342	70.1	94.0	78.5	38.2	40.3	1.11

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

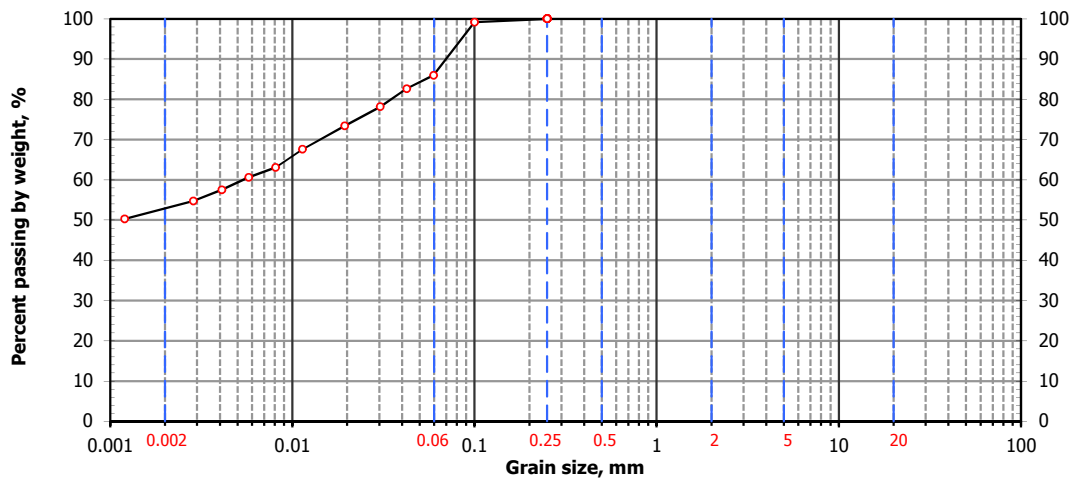


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	25	50	75	Áp lực Pressure, P	kPa	0	25	50	100	200
Lực cắt Shear stress, $\tau$		9.5	9.4	10.6	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	2.342	2.227	2.120	1.938	1.660
$\phi = 1^{\circ}10'$	<b>C = 8.8 kPa</b>	Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$		m <sup>2</sup> /MN	<b>4.612</b>	<b>4.278</b>	<b>3.643</b>	<b>2.774</b>			

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



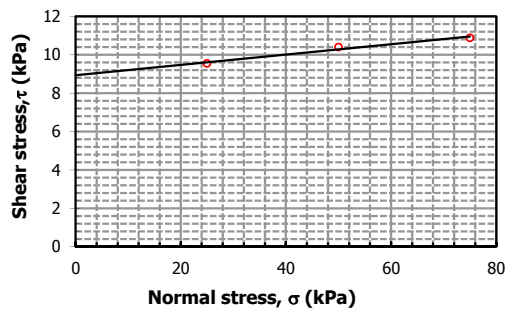
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.0054	0.0000	*	*	*	*	13.8	33.3	52.9	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK1</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD6</b>
Mô tả Description	(MH) BỤI dẻo cao, xám xanh, chảy	Độ sâu Depth (m)	<b>12.0 ~ 12.2</b>

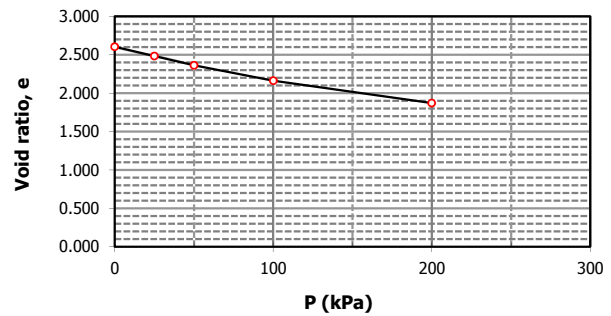
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
92.5	1.41	0.73	0.45	2.63	2.603	72.2	93.0	86.4	44.7	41.7	1.15

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

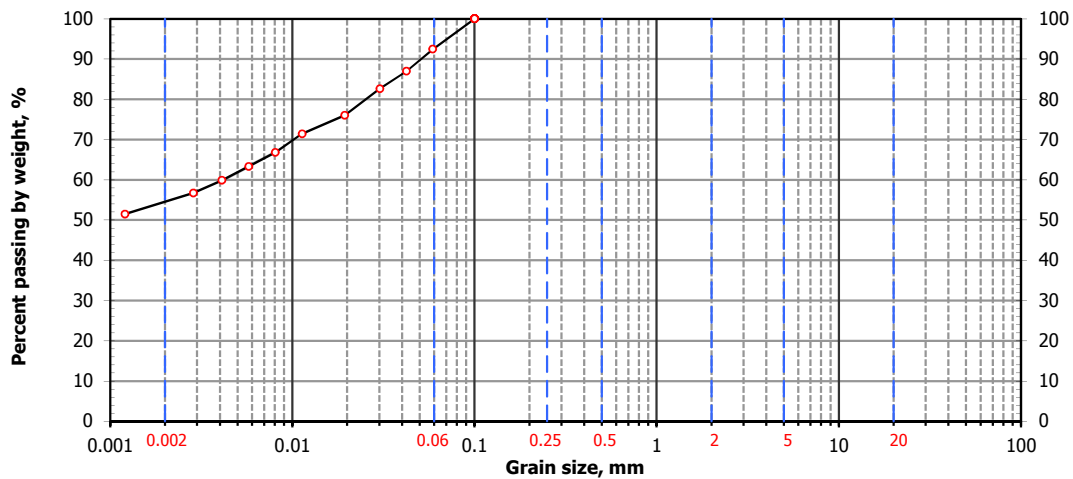


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	25	50	75	Áp lực Pressure, P	kPa	0	25	50	100	200
Lực cắt Shear stress, $\tau$		9.5	10.4	10.9	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	2.603	2.482	2.362	2.161	1.870
$\phi = 1^{\circ}32'$	<b>C = 8.9 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>4.828</b>	<b>4.828</b>	<b>4.021</b>	<b>2.908</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



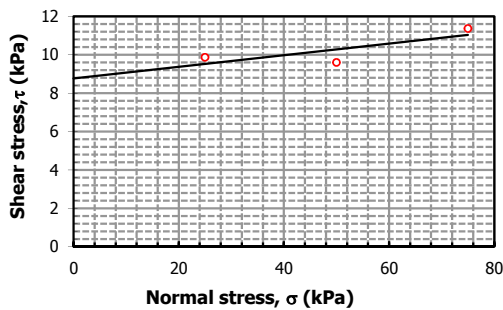
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.0042	0.0000	*	*	*	*	7.3	38.2	54.5	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK1</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD7</b>
Mô tả Description	(MH) BỤI dẻo cao, xám xanh, chảy	Độ sâu Depth (m)	<b>14.0 ~ 14.2</b>

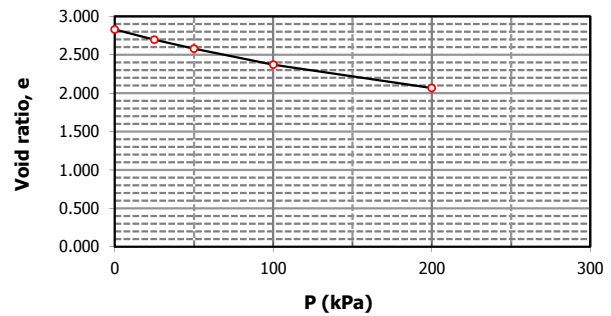
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
96.6	1.36	0.69	0.43	2.64	2.826	73.9	90.0	89.6	45.6	44.0	1.16

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

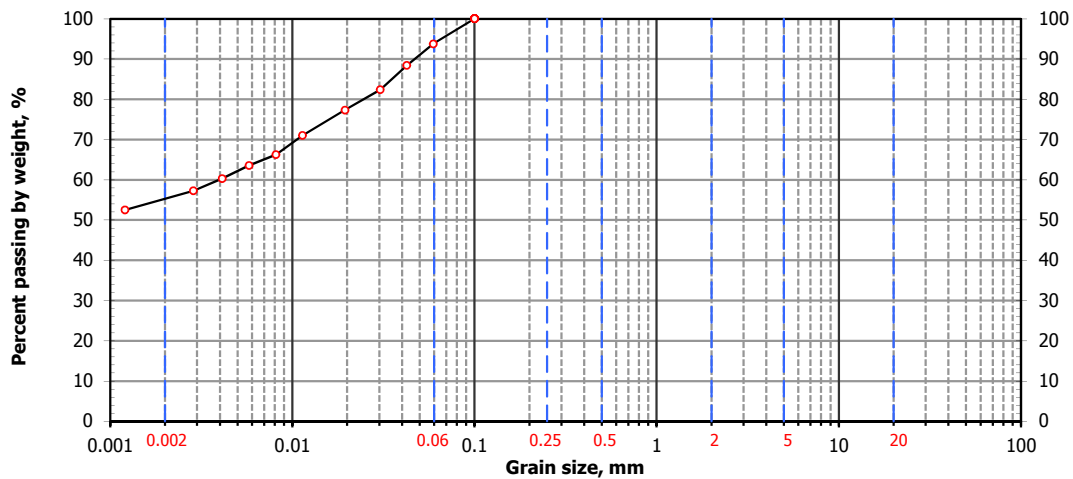


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	25	50	75	Áp lực Pressure, P	kPa	0	25	50	100	200
Lực cắt Shear stress, $\tau$		9.9	9.6	11.4	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	2.826	2.694	2.577	2.371	2.065
$\phi = 1^{\circ}43'$	<b>C = 8.8 kPa</b>	Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$		m <sup>2</sup> /MN	<b>5.280</b>	<b>4.668</b>	<b>4.136</b>	<b>3.059</b>			

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



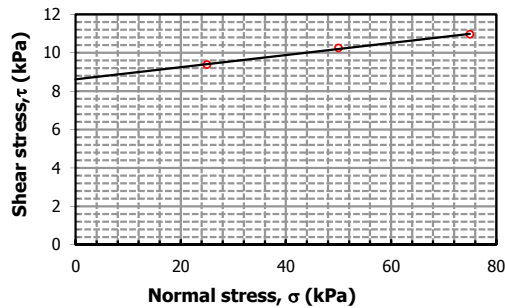
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel		
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay
0.0040	0.0000	*	*	*	*	6.1	38.6	55.3

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK1</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD8</b>
Mô tả Description	(MH) BỤI dẻo cao, xám xanh, chảy	Độ sâu Depth (m)	<b>16.0 ~ 16.2</b>

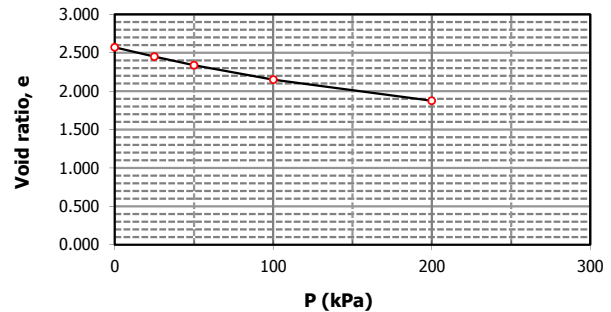
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
82.9	1.36	0.74	0.46	2.64	2.568	72	85.0	77.8	41.2	36.6	1.14

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

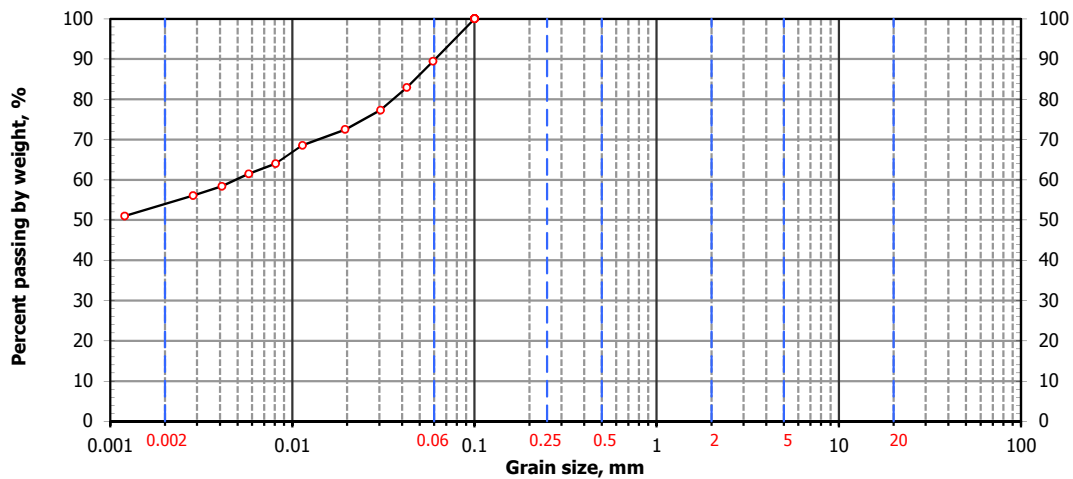


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	25	50	75	Áp lực Pressure, P	kPa	0	25	50	100	200
Lực cắt Shear stress, $\tau$		9.4	10.2	11.0	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	2.568	2.448	2.336	2.149	1.872
$\phi = 1^{\circ}49'$	<b>C = 8.6 kPa</b>	Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$		m <sup>2</sup> /MN	<b>4.781</b>	<b>4.496</b>	<b>3.732</b>	<b>2.772</b>			

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.0049	0.0000	*	*	*	*	10.3	35.7	54.0	

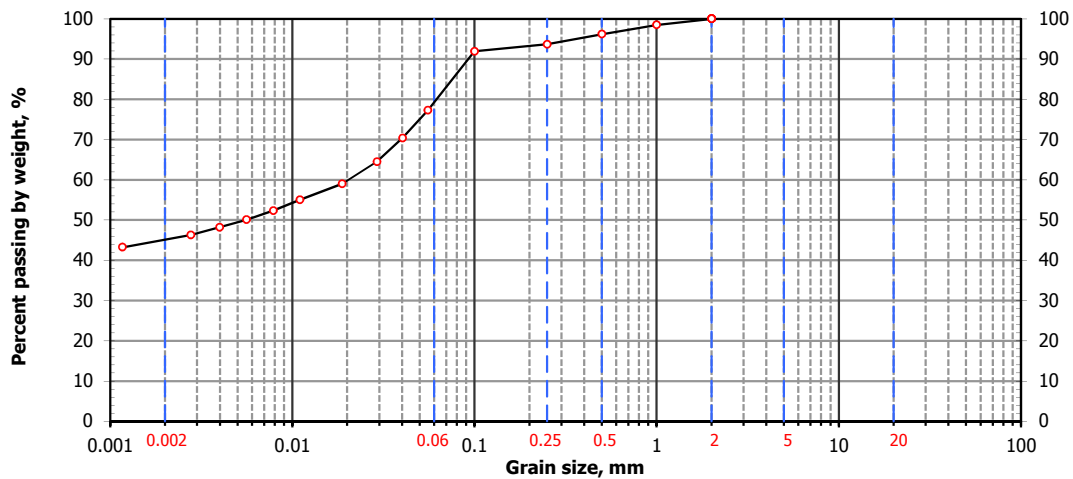
LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK1</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD9</b>
Mô tả Description	(CL) SÉT dẻo thấp, xám-xám xanh, dẻo cứng	Độ sâu Depth (m)	<b>18.0 ~ 18.2</b>

**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
24.9	1.88	1.51	0.96	2.72	0.801	44.5	85.0	40.7	17.7	23.0	0.31

<p align="center"><b>SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH</b></p>				<p align="center"><b>TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY</b></p>							
Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		49.5	56.5	78.1	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.801	0.774	0.759	0.735	0.712
$\phi = 8^{\circ}09'$	<b>C = 32.7 kPa</b>			Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.542</b>	<b>0.290</b>	<b>0.241</b>	<b>0.118</b>		

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



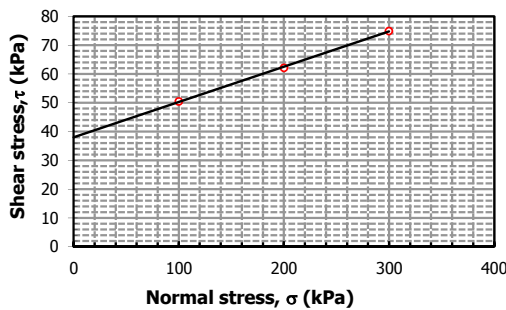
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.0200	0.0000	*	*	*	*	20.8	34.1	45.1	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>			Ngày TN Testing date
				09/2022
Công trình Project	NHÀ XƯƠNG		Hố Khoan Borehole No.	HK1
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN		Mẫu số Sample No.	UD10
Mô tả Description	(CL) SÉT dẻo thấp, xám-xám xanh, dẻo cứng		Độ sâu Depth (m)	20.0 ~ 20.2

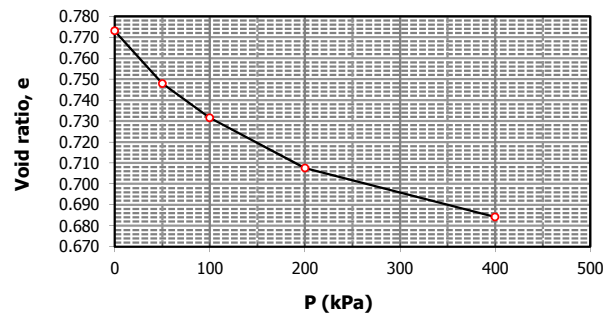
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
24.4	1.91	1.54	0.98	2.73	0.773	43.6	86.0	38.7	17.0	21.7	0.34

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

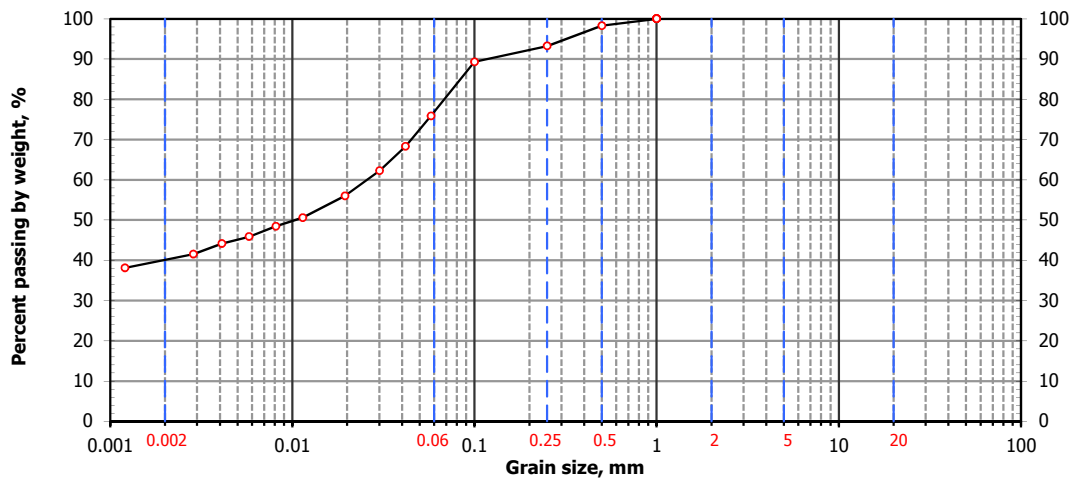


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		50.4	62.1	74.9	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.773	0.748	0.732	0.708	0.684
$\phi = 6^\circ 58'$	<b>C = 38.0 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.502</b>	<b>0.328</b>	<b>0.239</b>	<b>0.117</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



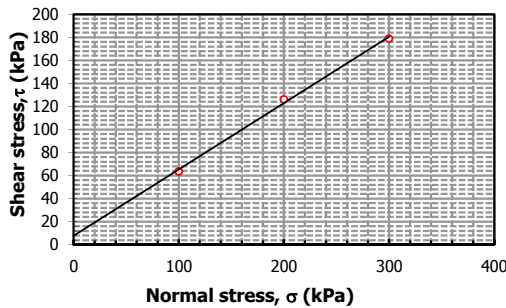
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.0260	0.0002	*	*	*	*	23.2	36.7	40.1	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>			Ngày TN Testing date
				09/2022
Công trình Project	NHÀ XƯƠNG		Hố Khoan Borehole No.	HK1
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN		Mẫu số Sample No.	UD11
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, xốp		Độ sâu Depth (m)	22.0 ~ 22.2

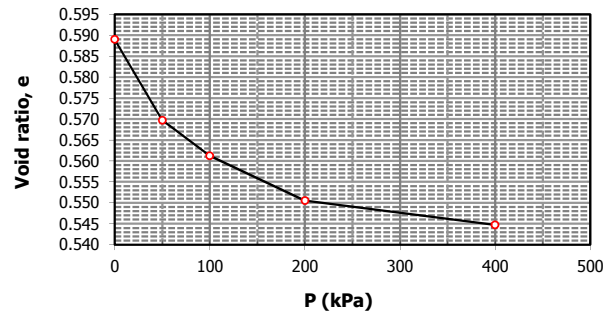
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
18.2	1.98	1.68	1.05	2.67	0.589	37.1	83.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

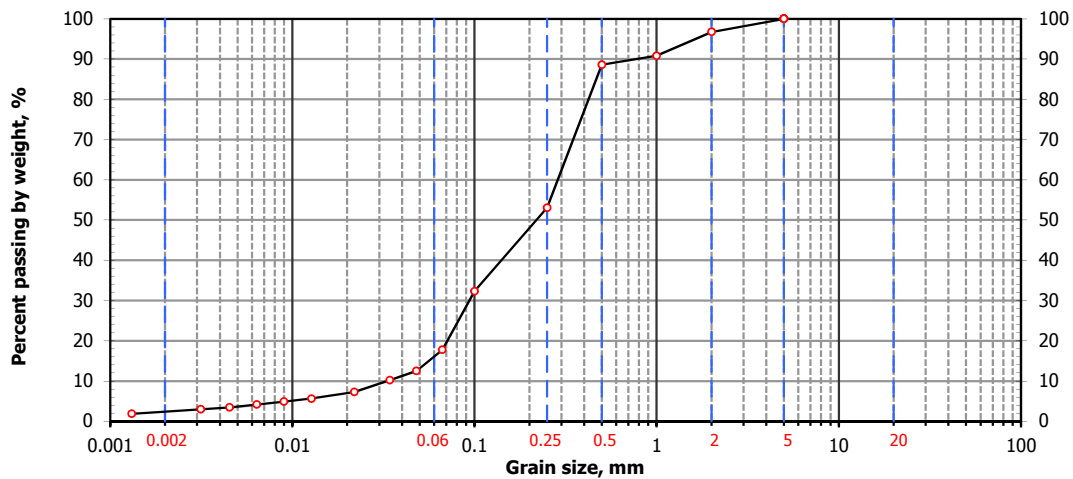


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		63.6	126.1	178.7	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.589	0.570	0.561	0.551	0.545
$\phi = 29^{\circ}55'$	<b>C = 7.7 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.386</b>	<b>0.170</b>	<b>0.106</b>	<b>0.029</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



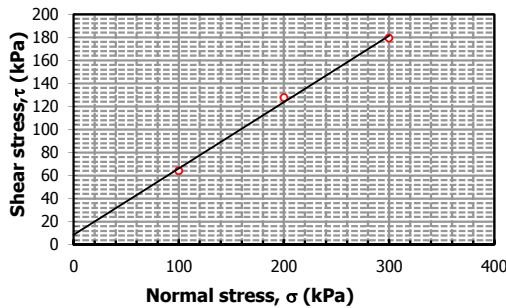
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel		
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay
0.2900	0.0940	0.0330	0.9	8.8	3.3	80.6	13.7	2.4

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>			Ngày TN Testing date
				09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>		Hố Khoan Borehole No.	<b>HK1</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYỀN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN		Mẫu số Sample No.	<b>UD12</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, xốp		Độ sâu Depth (m)	<b>24.0 ~ 24.2</b>

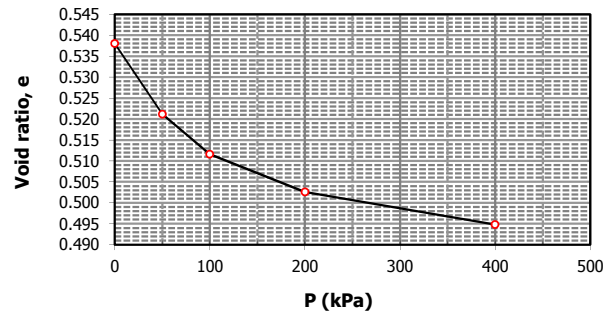
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
16.5	2.02	1.73	1.08	2.66	0.538	35	82.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

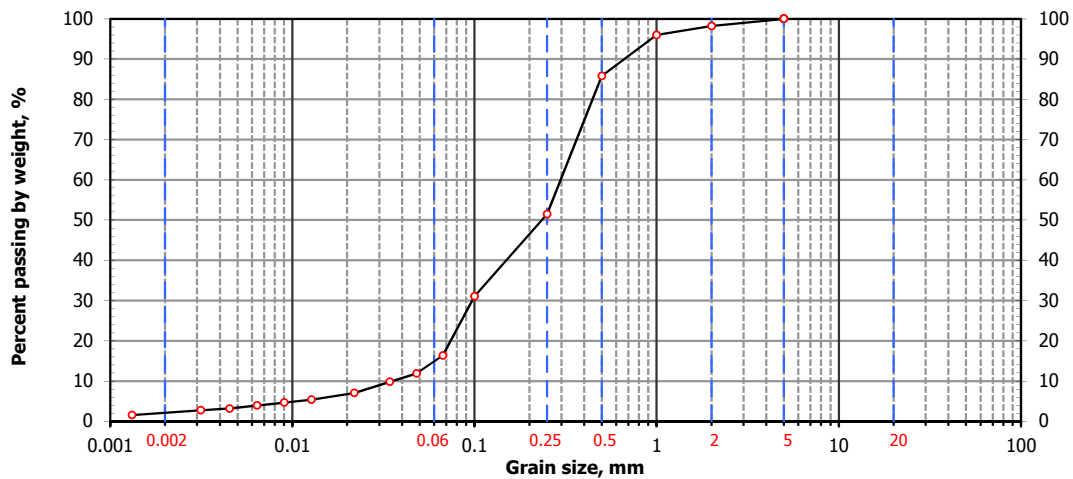


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		64.1	127.8	179.2	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.538	0.521	0.512	0.503	0.495
$\phi = 29^{\circ}55'$	<b>C = 8.6 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.337</b>	<b>0.191</b>	<b>0.090</b>	<b>0.039</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



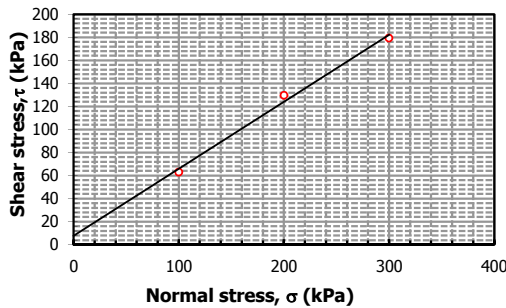
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel		
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay
0.3000	0.0980	0.0350	0.9	8.6	1.8	83.4	12.7	2.1

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>			Ngày TN Testing date
				09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>		Hố Khoan Borehole No.	<b>HK1</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN		Mẫu số Sample No.	<b>UD13</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa		Độ sâu Depth (m)	<b>26.0 ~ 26.2</b>

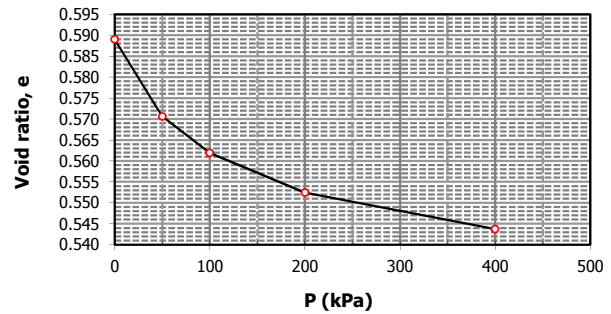
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
20.5	2.03	1.68	1.05	2.67	0.589	37.1	93.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

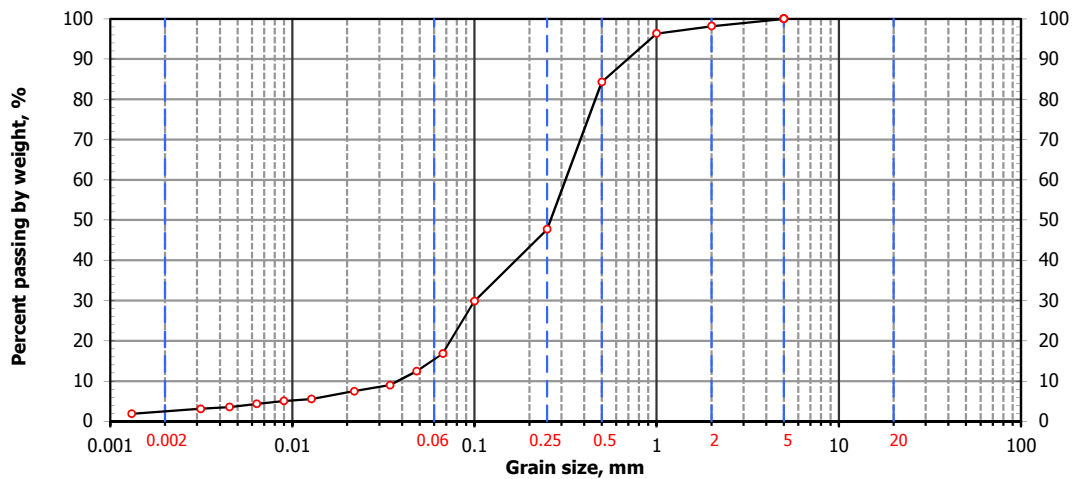


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		63.1	129.8	179.4	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.589	0.571	0.562	0.552	0.544
$\phi = 30^\circ 10'$	<b>C = 7.8 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.367</b>	<b>0.175</b>	<b>0.095</b>	<b>0.044</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



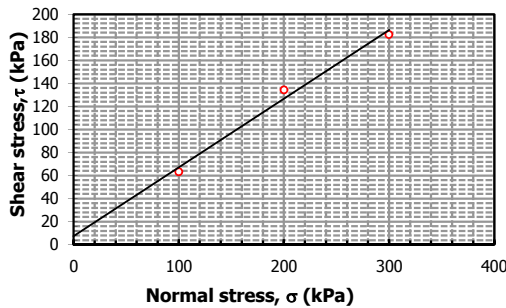
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel		
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay
0.3200	0.1000	0.0380	0.8	8.4	1.8	82.8	12.9	2.5

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK1</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD14</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa	Độ sâu Depth (m)	<b>28.0 ~ 28.2</b>

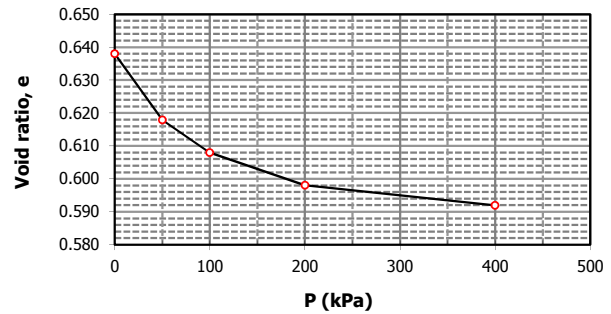
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
21.8	1.99	1.63	1.02	2.67	0.638	38.9	91.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

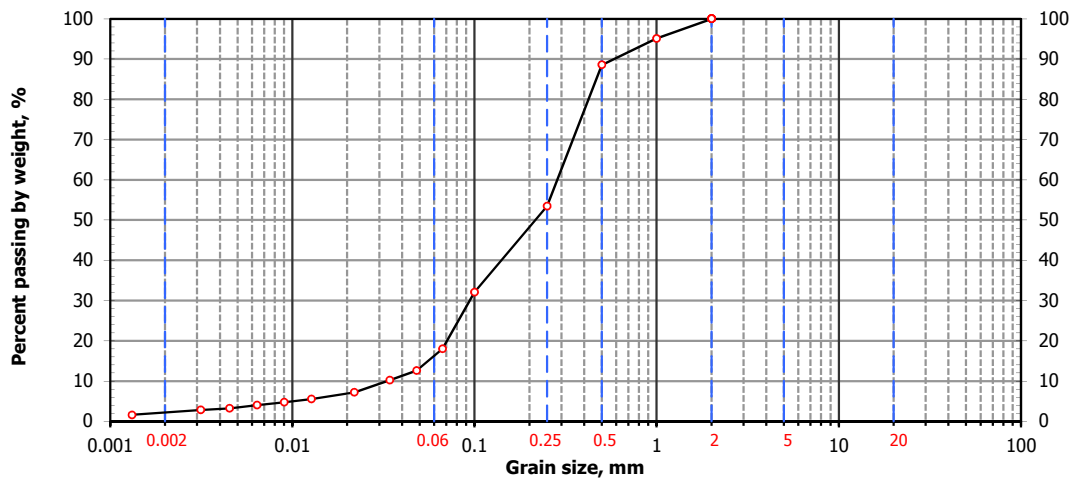


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		63.3	134.4	182.4	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.638	0.618	0.608	0.598	0.592
$\phi = 30^{\circ}47'$	<b>C = 7.6 kPa</b>	Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$		m <sup>2</sup> /MN	<b>0.401</b>	<b>0.198</b>	<b>0.099</b>	<b>0.031</b>			

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



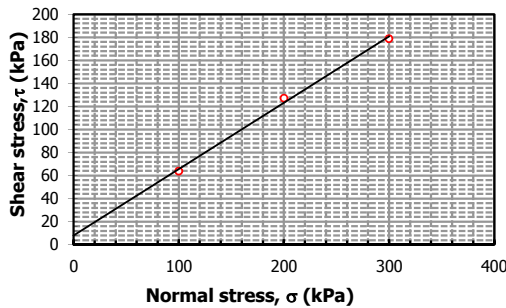
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.2800	0.0940	0.0330	1.0	8.5	*	83.7	14.1	2.2	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK1</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD15</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa	Độ sâu Depth (m)	<b>30.0 ~ 30.2</b>

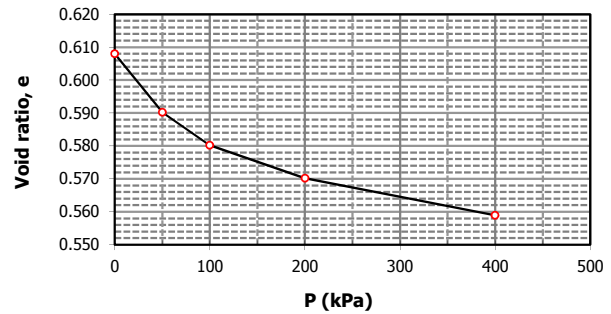
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
21.5	2.02	1.66	1.04	2.67	0.608	37.8	94.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

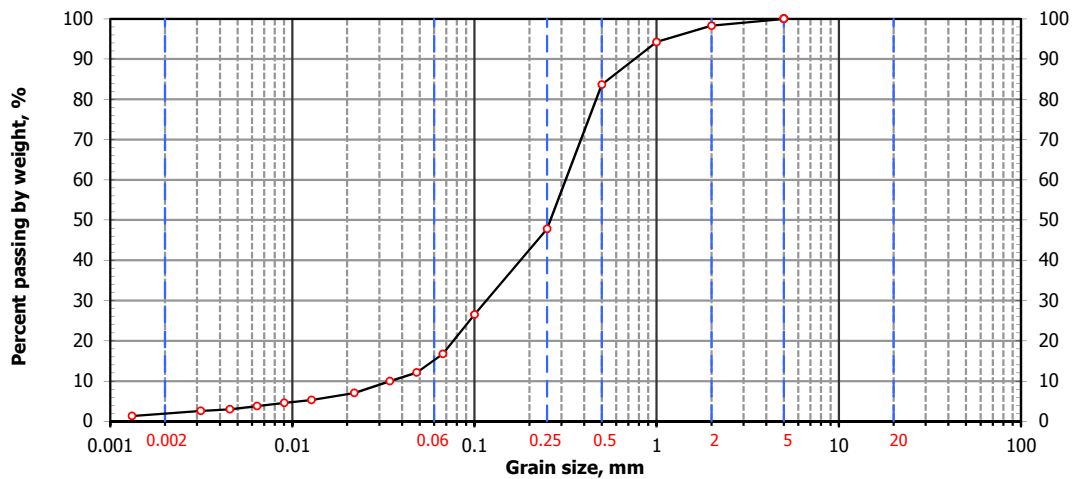


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		63.8	127.2	178.9	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.608	0.590	0.580	0.570	0.559
$\phi = 29^{\circ}55'$	<b>C = 8.2 kPa</b>	Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$		m <sup>2</sup> /MN	<b>0.355</b>	<b>0.199</b>	<b>0.101</b>	<b>0.056</b>			

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



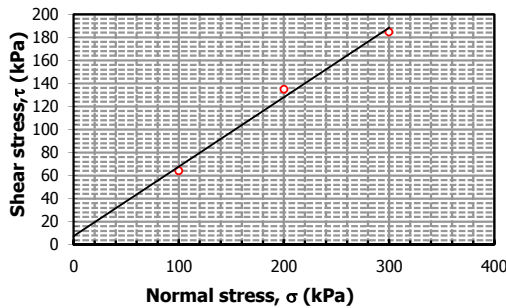
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.3200	0.1200	0.0350	1.3	9.1	1.7	83.1	13.3	1.9	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>			Ngày TN Testing date
				09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>		Hố Khoan Borehole No.	<b>HK1</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN		Mẫu số Sample No.	<b>UD16</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa		Độ sâu Depth (m)	<b>32.0 ~ 32.2</b>

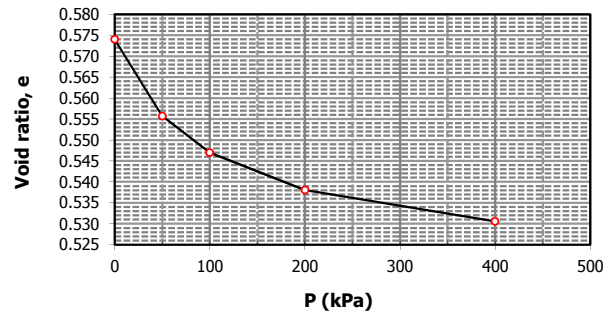
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
20	2.03	1.69	1.05	2.66	0.574	36.5	93.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

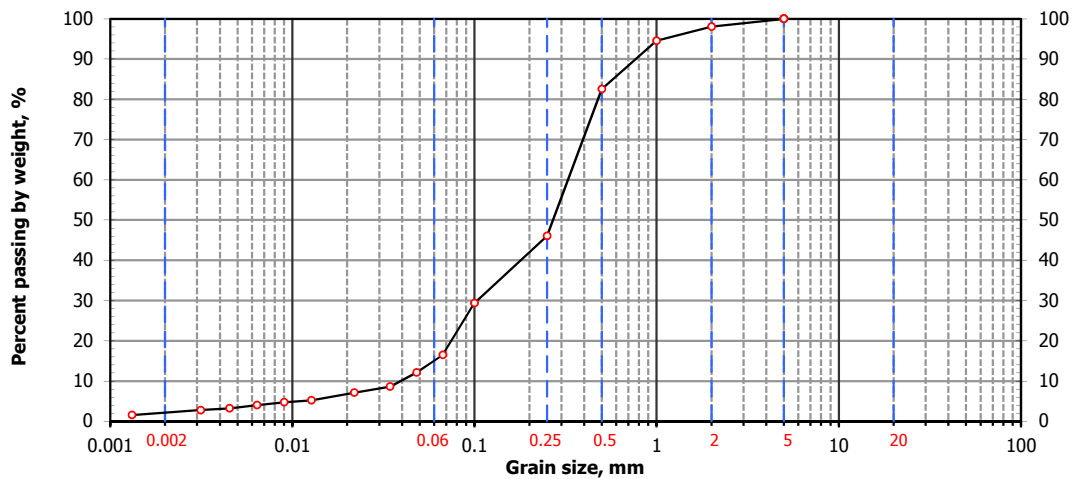


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		64.1	135.0	184.6	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.574	0.556	0.547	0.538	0.531
$\phi = 31^{\circ}05'$	<b>C = 7.4 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.367</b>	<b>0.173</b>	<b>0.090</b>	<b>0.037</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



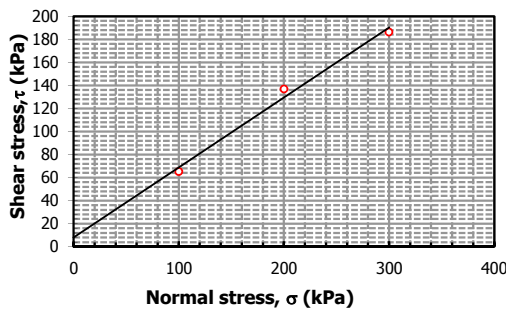
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel		
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay
0.3300	0.1000	0.0390	0.8	8.5	2.0	83.0	12.8	2.2

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK1</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD17</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa	Độ sâu Depth (m)	<b>34.0 ~ 34.2</b>

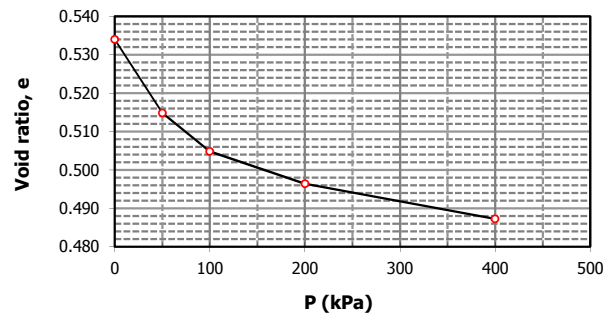
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
17.4	2.04	1.74	1.09	2.67	0.534	34.8	87.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

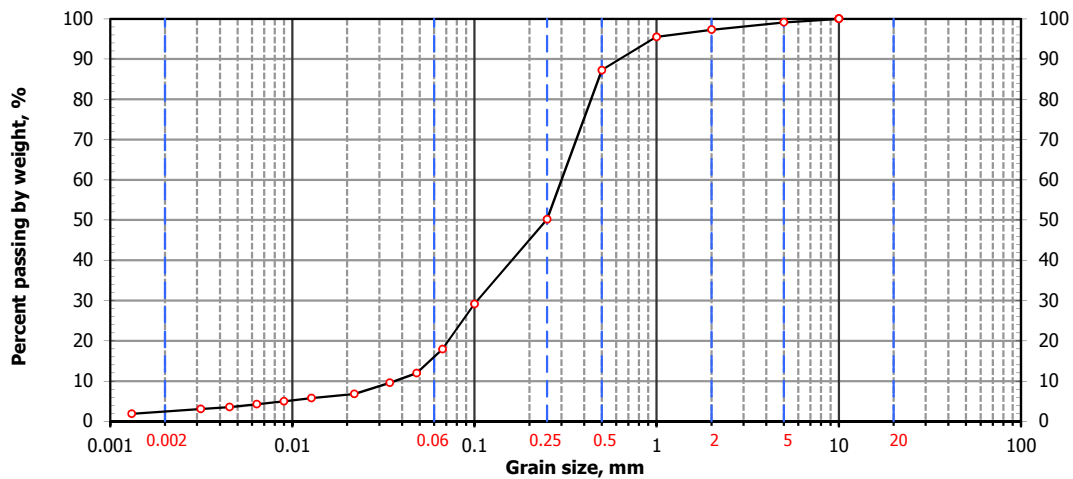


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		65.1	136.8	186.4	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.534	0.515	0.505	0.496	0.487
$\phi = 31^{\circ}14'$	<b>C = 8.2 kPa</b>	Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$		m <sup>2</sup> /MN	<b>0.384</b>	<b>0.199</b>	<b>0.084</b>	<b>0.046</b>			

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



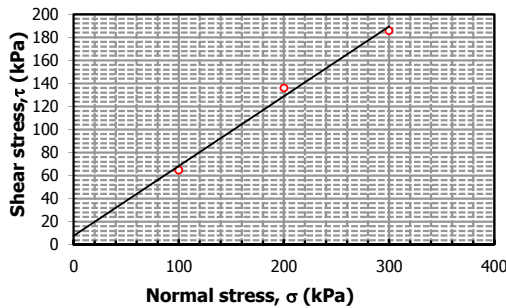
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.3000	0.1000	0.0360	0.9	8.3	2.7	81.3	13.6	2.4	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK1</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD18</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa	Độ sâu Depth (m)	<b>36.0 ~ 36.2</b>

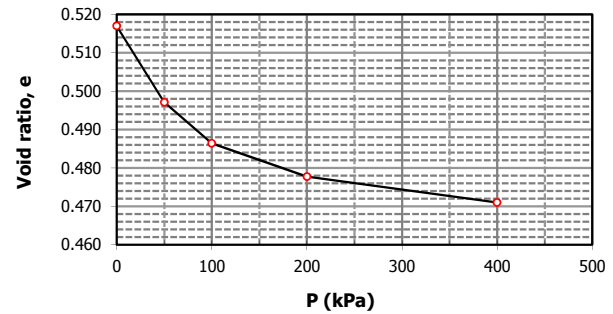
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
16.6	2.05	1.76	1.10	2.67	0.517	34.1	86.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

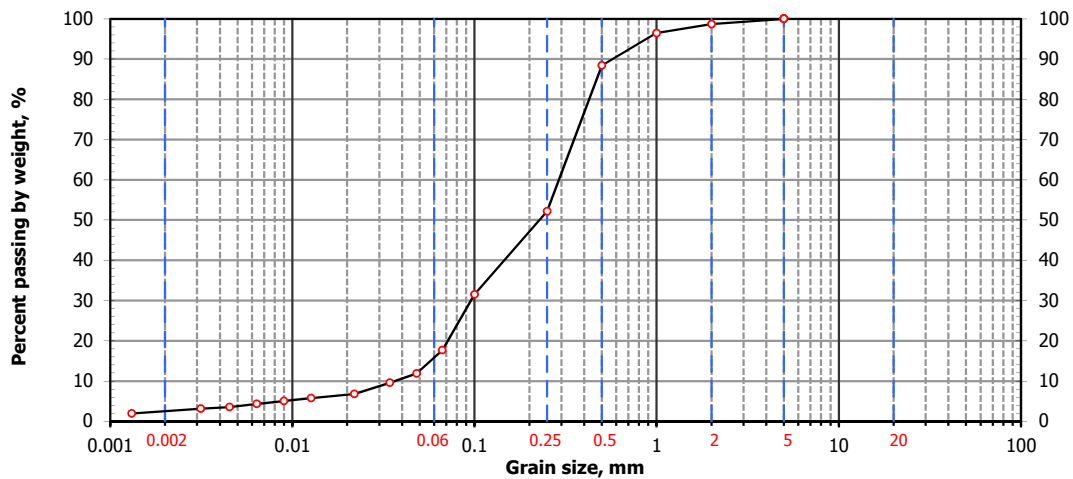


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		64.6	136.2	185.8	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.517	0.497	0.486	0.478	0.471
$\phi = 31^{\circ}13'$	<b>C = 7.6 kPa</b>	Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$		m <sup>2</sup> /MN	<b>0.399</b>	<b>0.212</b>	<b>0.087</b>	<b>0.034</b>			

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**

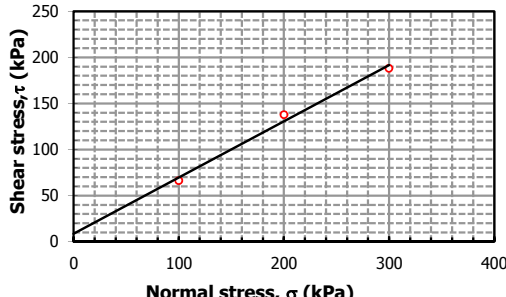
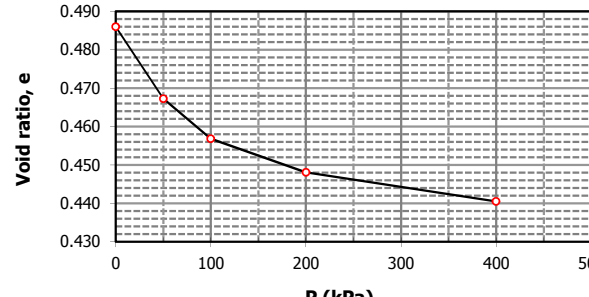


Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel		
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay
0.2900	0.0950	0.0370	0.8	7.8	1.3	82.9	13.3	2.5

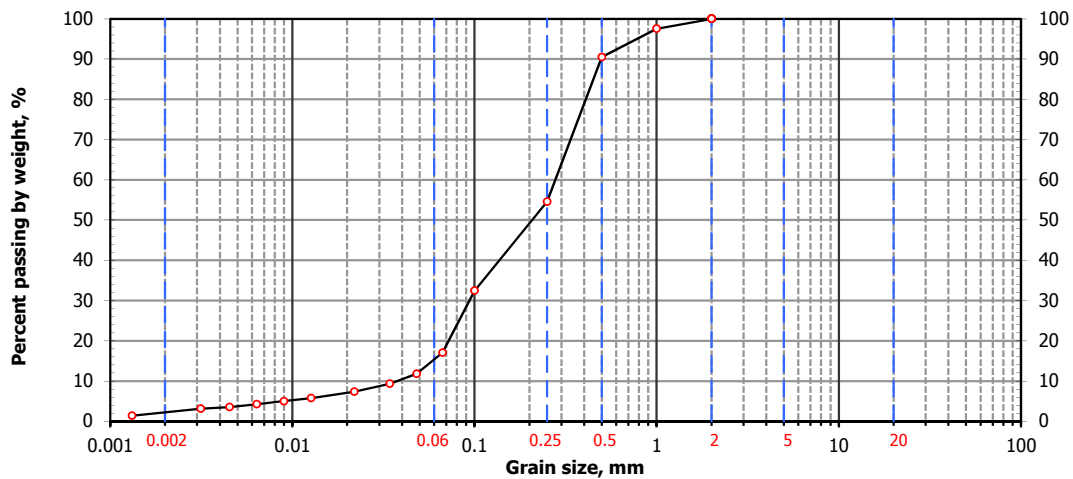
LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>			Ngày TN Testing date
				09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>		Hố Khoan Borehole No.	<b>HK1</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN		Mẫu số Sample No.	<b>UD19</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa		Độ sâu Depth (m)	<b>38.0 ~ 38.2</b>

**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
16.1	2.08	1.79	1.12	2.66	0.486	32.7	88.0				

<b>SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH</b>					<b>TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY</b>						
											
Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		66.2	137.8	188.2	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.486	0.467	0.457	0.448	0.441
$\phi = 31^\circ 23'$	<b>C = 8.7 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.376</b>	<b>0.208</b>	<b>0.087</b>	<b>0.038</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



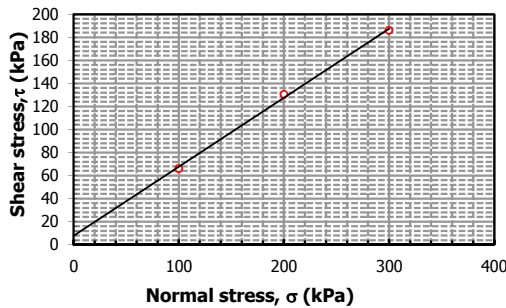
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel		
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay
0.2800	0.0940	0.0380	0.8	7.4	*	84.7	13.1	2.2

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>			Ngày TN Testing date
				09/2022
Công trình Project	NHÀ XƯƠNG		Hố Khoan Borehole No.	HK1
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN		Mẫu số Sample No.	UD20
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa		Độ sâu Depth (m)	40.0 ~ 40.2

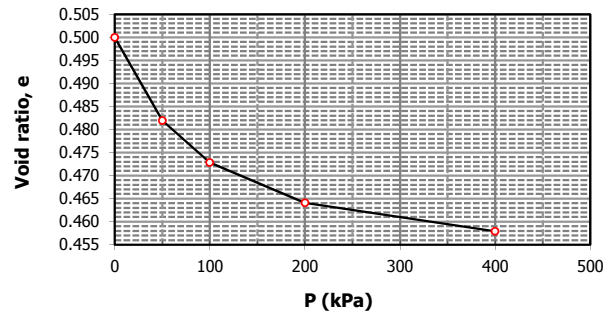
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
15.8	2.06	1.78	1.11	2.67	0.5	33.3	84.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

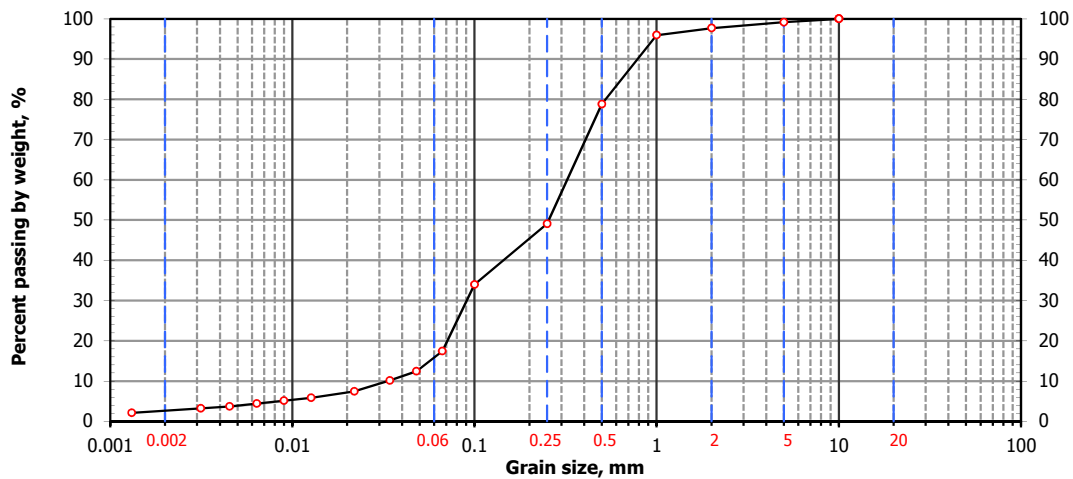


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		66.2	130.4	186.1	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.500	0.482	0.473	0.464	0.458
$\phi = 30^{\circ}57'$	<b>C = 7.6 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.362</b>	<b>0.182</b>	<b>0.088</b>	<b>0.031</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



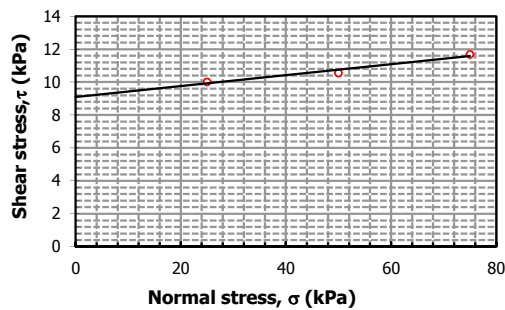
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel		
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay
0.3200	0.0910	0.0340	0.8	9.4	2.4	81.8	13.2	2.6

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK2</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD1</b>
Mô tả Description	(MH) BỤI dẻo cao, xám xanh, chảy	Độ sâu Depth (m)	<b>2.0 ~ 2.2</b>

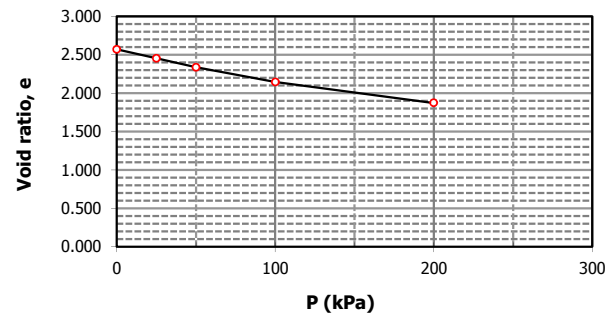
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
89.9	1.41	0.74	0.46	2.64	2.568	72	92.0	76	42.2	33.8	1.41

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

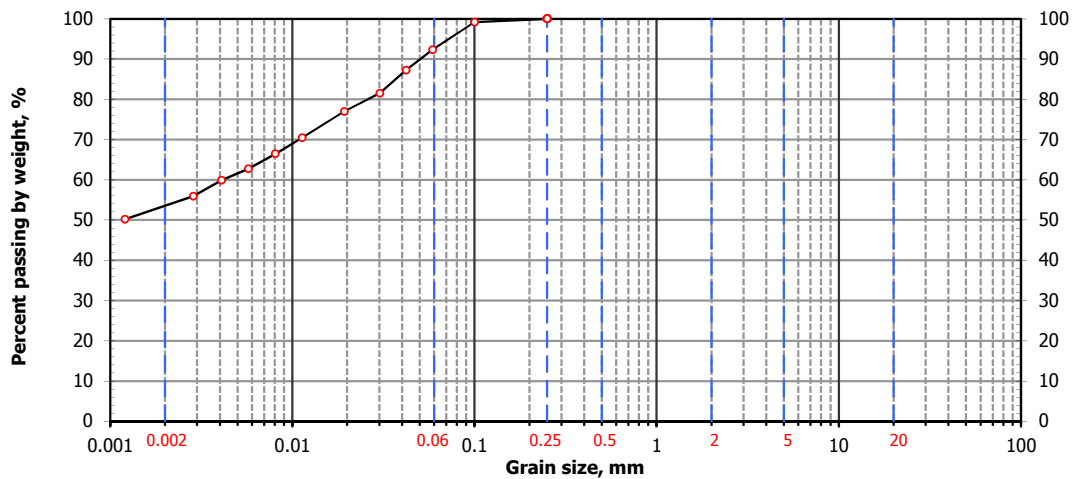


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	25	50	75	Áp lực Pressure, P	kPa	0	25	50	100	200
Lực cắt Shear stress, $\tau$		10.0	10.6	11.7	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	2.568	2.452	2.338	2.143	1.872
$\phi = 1^{\circ}54'$	<b>C = 9.1 kPa</b>	Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$		m <sup>2</sup> /MN	<b>4.638</b>	<b>4.567</b>	<b>3.889</b>	<b>2.715</b>			

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**

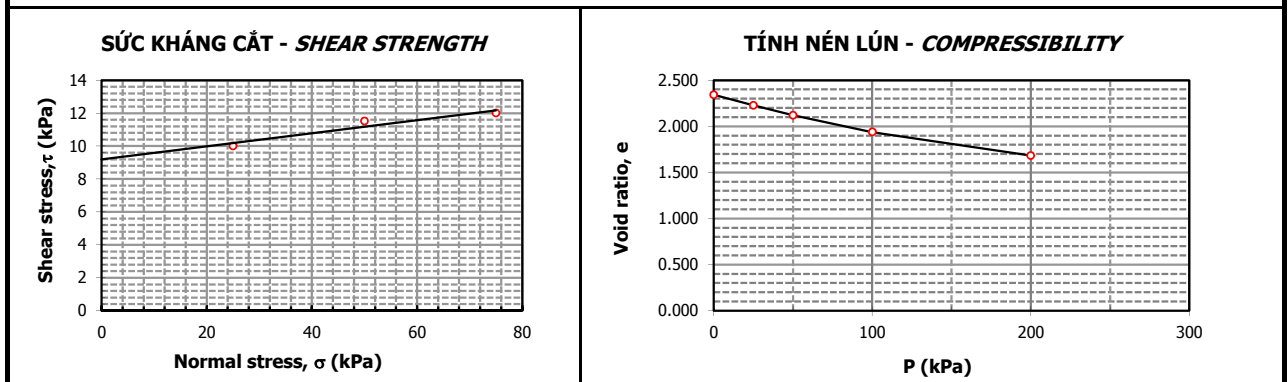


Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.0041	0.0001	*	*	*	*	7.4	39.0	53.6	

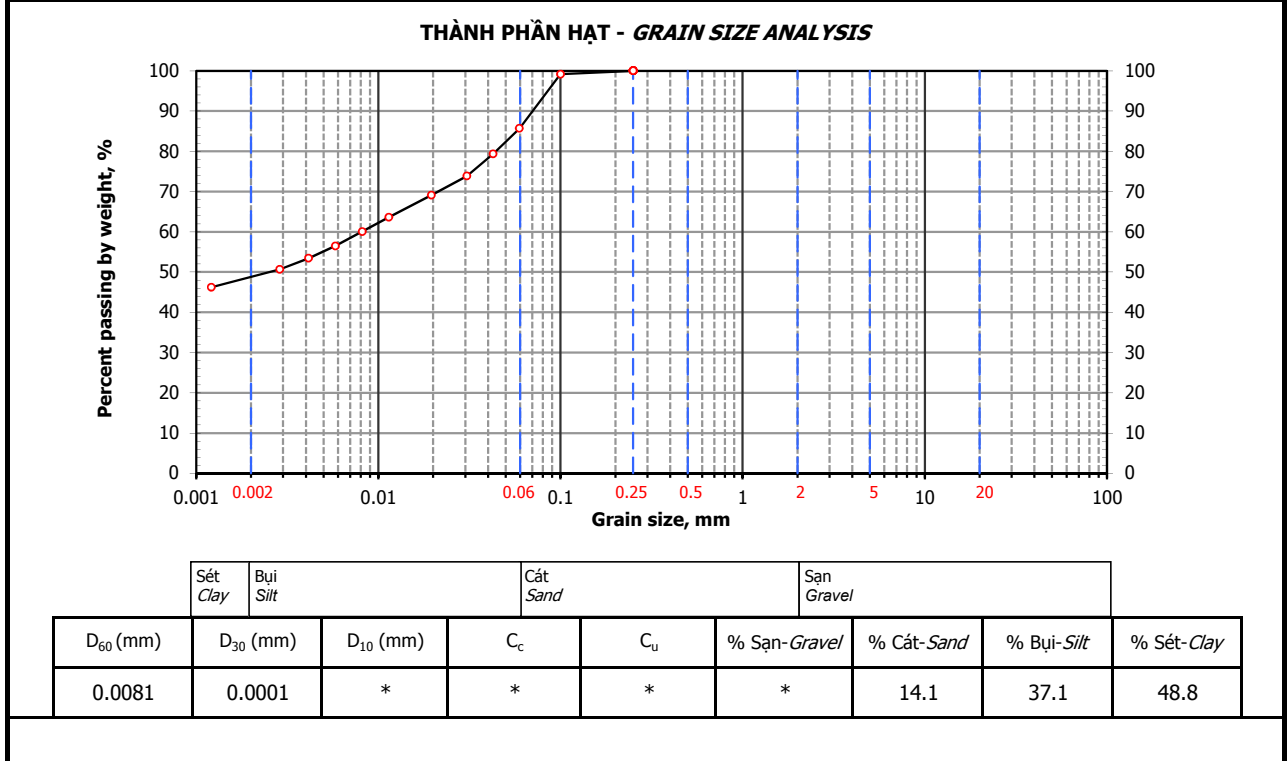
LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>			Ngày TN Testing date
				09/2022
Công trình Project	NHÀ XƯƠNG		Hố Khoan Borehole No.	HK2
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN		Mẫu số Sample No.	UD2
Mô tả Description	(MH) BỤI dẻo cao, xám xanh, chảy		Độ sâu Depth (m)	4.0 ~ 4.2

**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
81.4	1.43	0.79	0.49	2.64	2.342	70.1	92.0	71	45.1	25.9	1.40



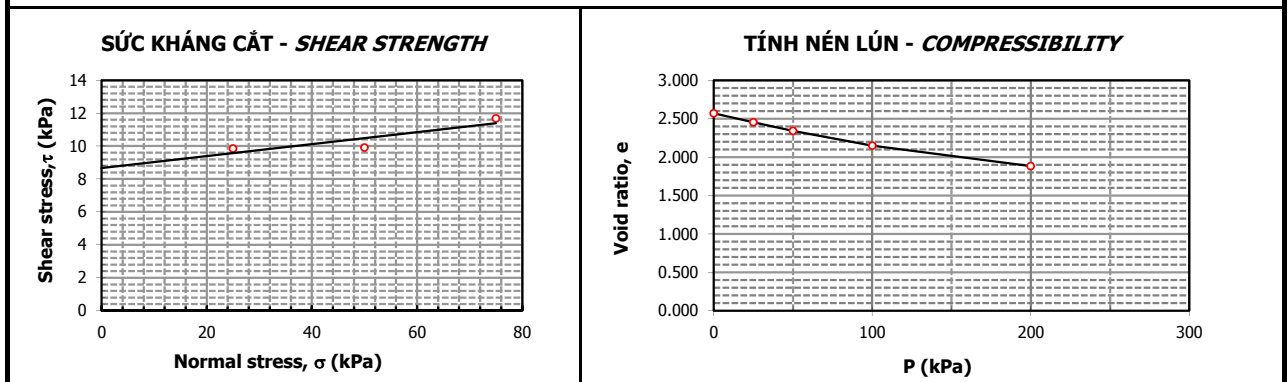
Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	25	50	75	Áp lực Pressure, P	kPa	0	25	50	100	200
Lực cắt Shear stress, $\tau$		10.0	11.5	12.0	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	2.342	2.229	2.120	1.938	1.683
$\phi = 2^{\circ}16'$	<b>C = 9.2 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>4.518</b>	<b>4.371</b>	<b>3.629</b>	<b>2.550</b>	



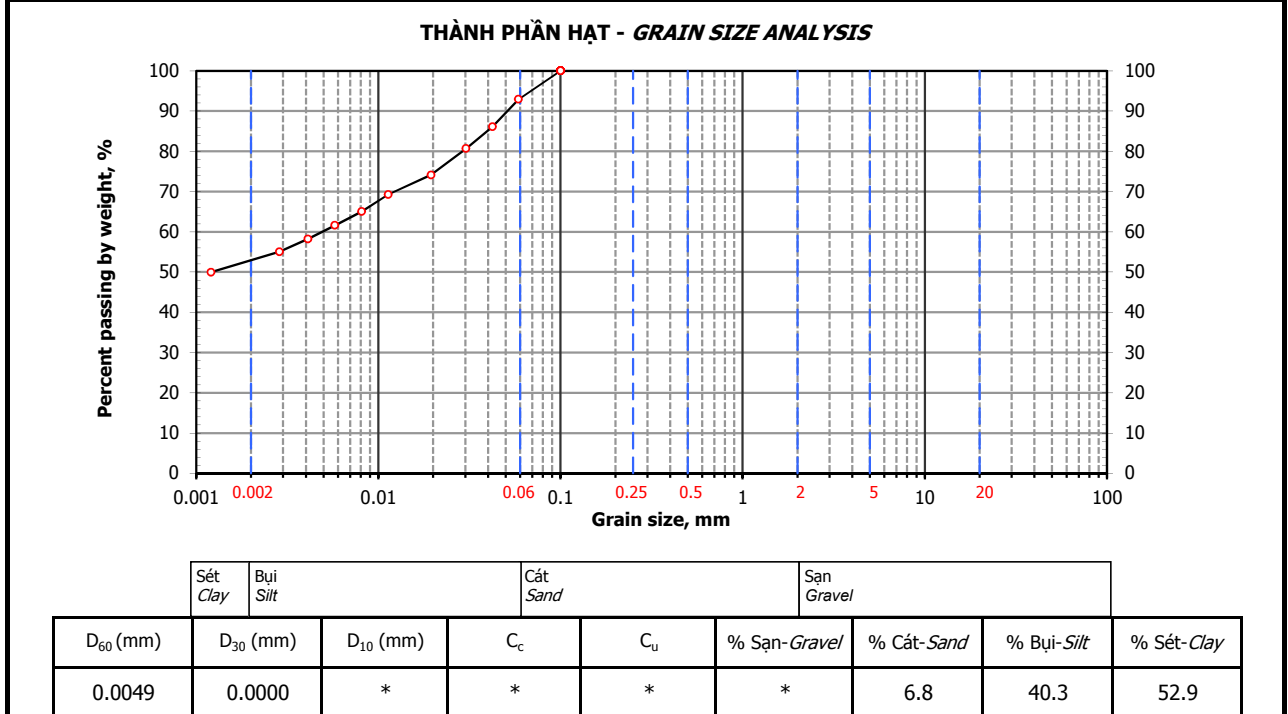
LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK2</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD3</b>
Mô tả Description	(MH) BỤI dẻo cao, xám xanh, chảy	Độ sâu Depth (m)	<b>6.0 ~ 6.2</b>

**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
89.9	1.41	0.74	0.46	2.64	2.568	72	92.0	82.2	39.0	43.2	1.18



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	25	50	75	Áp lực Pressure, P	kPa	0	25	50	100	200
Lực cắt Shear stress, $\tau$		9.9	9.9	11.7	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	2.568	2.452	2.340	2.150	1.881
$\phi = 2^{\circ}05'$	<b>C = 8.7 kPa</b>	Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$		m <sup>2</sup> /MN	<b>4.638</b>	<b>4.496</b>	<b>3.786</b>	<b>2.696</b>			

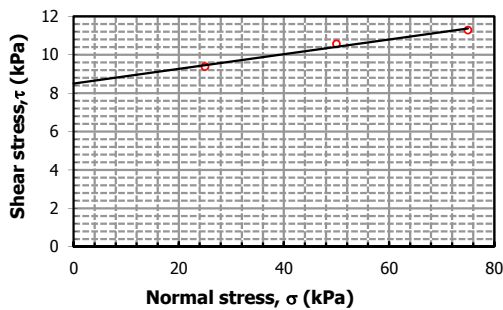


LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK2</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD4</b>
Mô tả Description	(MH) BỤI dẻo cao, xám xanh, chảy	Độ sâu Depth (m)	<b>8.0 ~ 8.2</b>

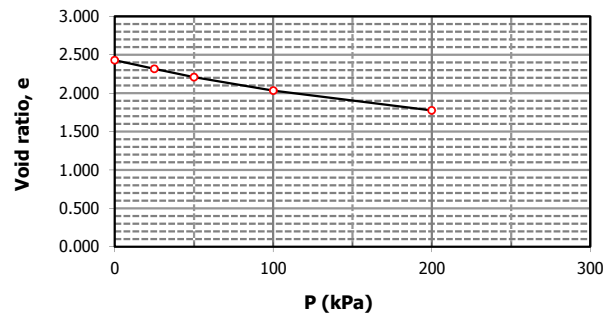
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
86	1.44	0.77	0.48	2.64	2.429	70.8	93.0	80.2	40.1	40.1	1.14

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

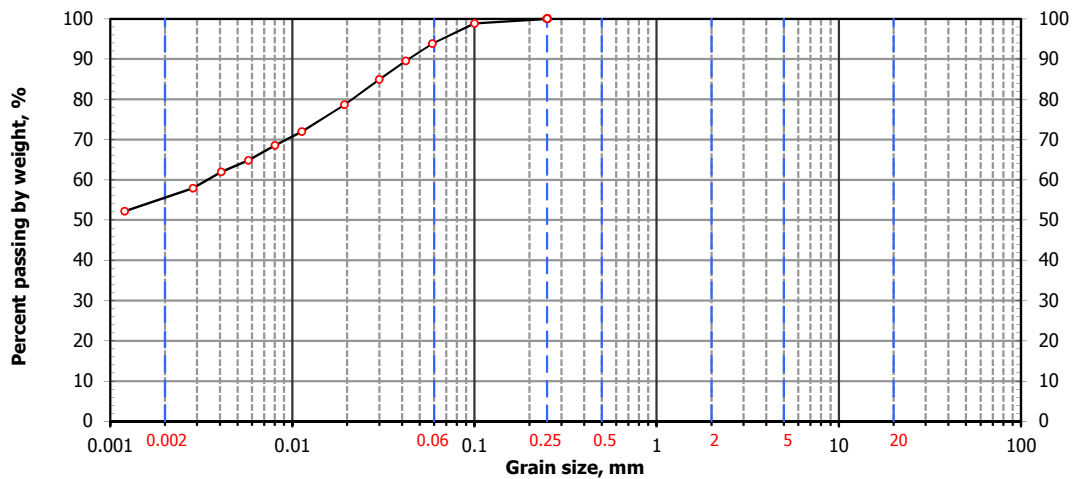


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	25	50	75	Áp lực Pressure, P	kPa	0	25	50	100	200
Lực cắt Shear stress, $\tau$		9.4	10.6	11.3	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	2.429	2.316	2.208	2.034	1.775
$\phi = 2^{\circ}11'$	<b>C = 8.5 kPa</b>	Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$		m <sup>2</sup> /MN	<b>4.526</b>	<b>4.321</b>	<b>3.484</b>	<b>2.582</b>			

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



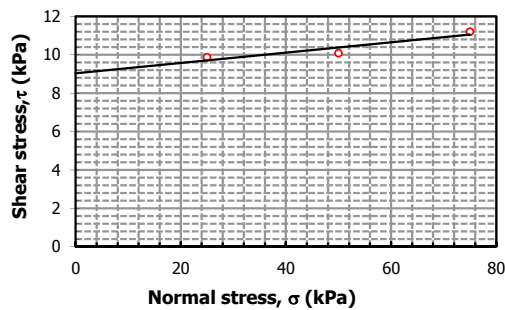
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.0034	0.0000	*	*	*	*	6.0	38.4	55.6	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK2</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD5</b>
Mô tả Description	(MH) BỤI dẻo cao, xám xanh, chảy	Độ sâu Depth (m)	<b>10.0 ~ 10.2</b>

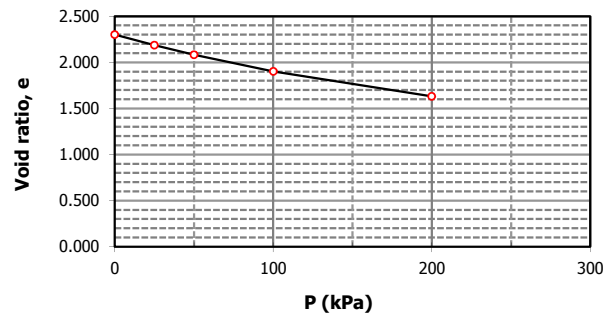
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
82.6	1.46	0.80	0.50	2.64	2.3	69.7	95.0	78.5	38.2	40.3	1.10

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

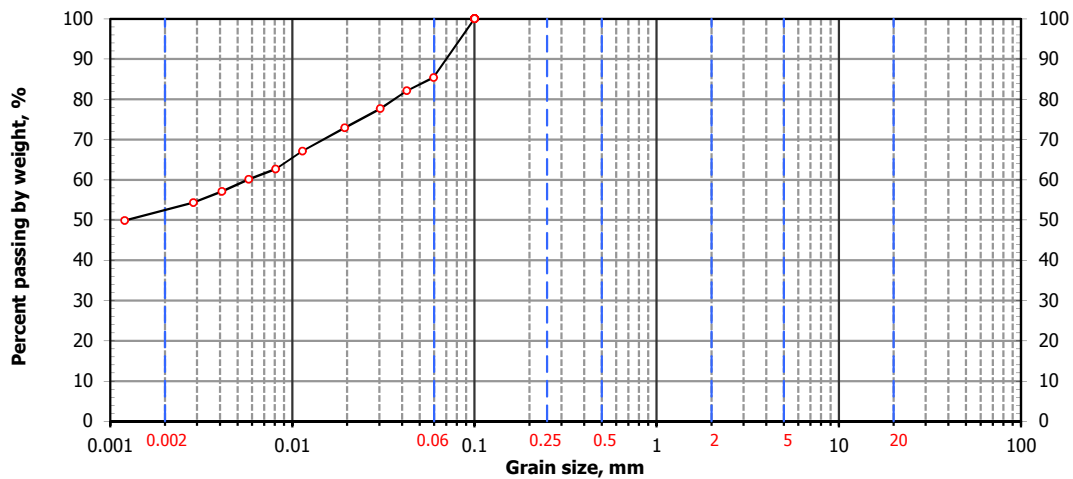


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	25	50	75	Áp lực Pressure, P	kPa	0	25	50	100	200
Lực cắt Shear stress, $\tau$		9.9	10.1	11.2	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	2.300	2.188	2.082	1.902	1.632
$\phi = 1^{\circ}32'$	<b>C = 9.0 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>4.488</b>	<b>4.224</b>	<b>3.597</b>	<b>2.706</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**

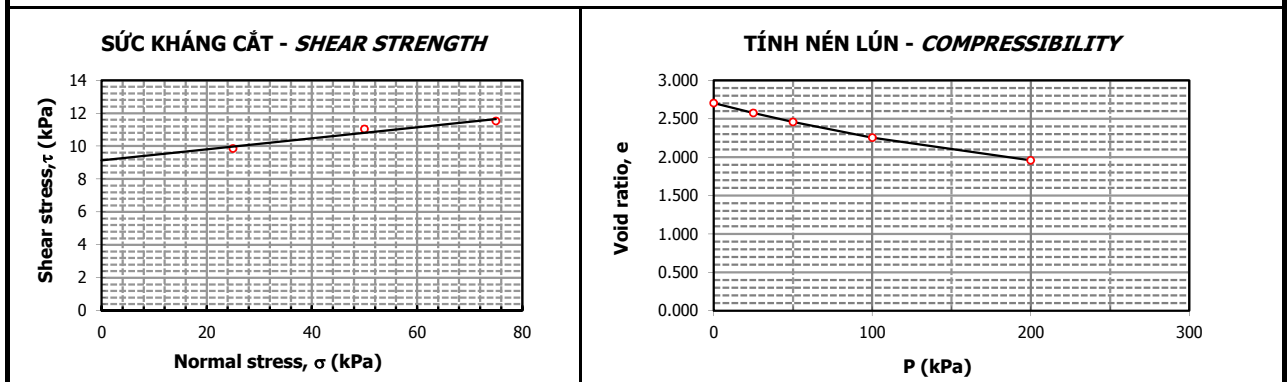


Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.0057	0.0000	*	*	*	*	14.4	33.1	52.5	

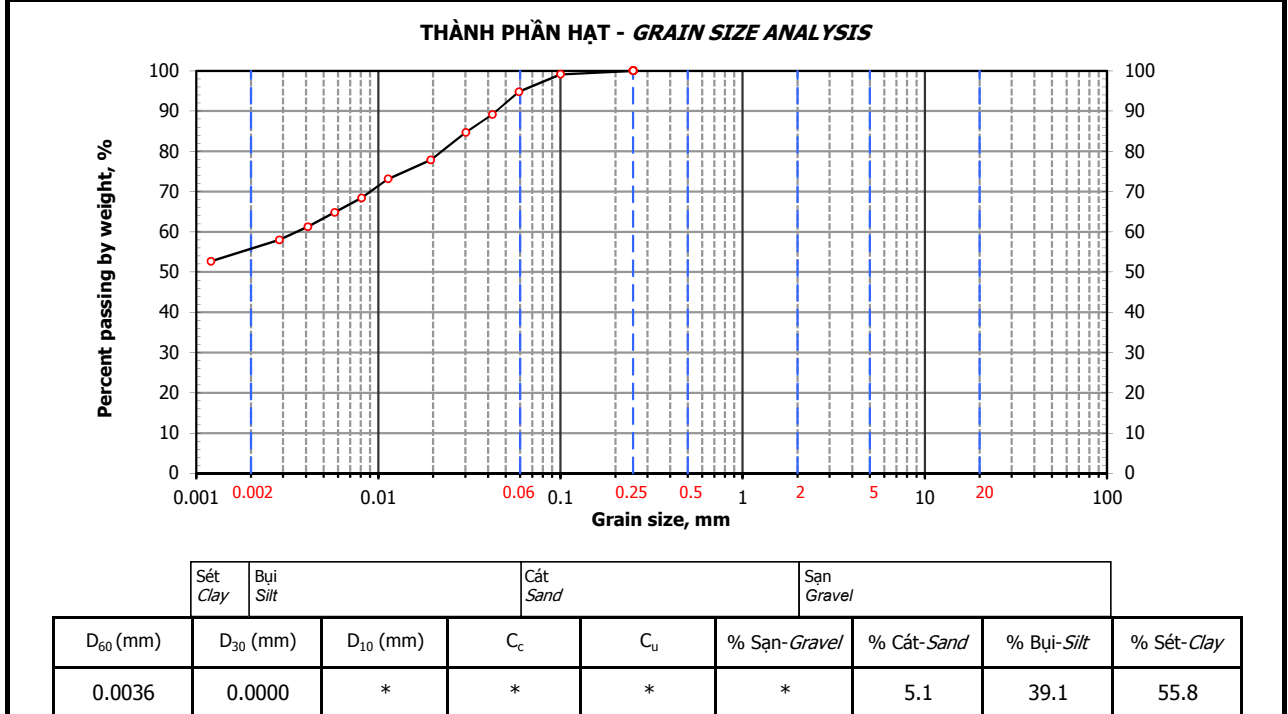
LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK2</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD6</b>
Mô tả Description	(MH) BỤI dẻo cao, xám xanh, chảy	Độ sâu Depth (m)	<b>12.0 ~ 12.2</b>

**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
98	1.41	0.71	0.44	2.63	2.704	73	95.0	92.4	48.7	43.7	1.13



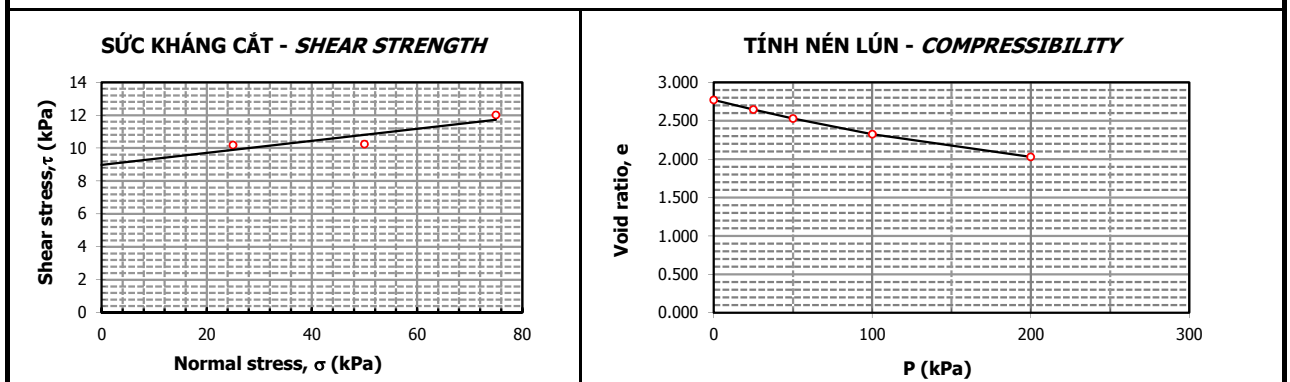
Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	25	50	75	Áp lực Pressure, P	kPa	0	25	50	100	200
Lực cắt Shear stress, $\tau$		9.9	11.0	11.5	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	2.704	2.573	2.456	2.251	1.956
$\phi = 1^{\circ}54'$	<b>C = 9.1 kPa</b>	Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$		m <sup>2</sup> /MN	<b>5.230</b>	<b>4.697</b>	<b>4.097</b>	<b>2.952</b>			



LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK2</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD7</b>
Mô tả Description	(MH) BỤI dẻo cao, xám xanh, chảy	Độ sâu Depth (m)	<b>14.0 ~ 14.2</b>

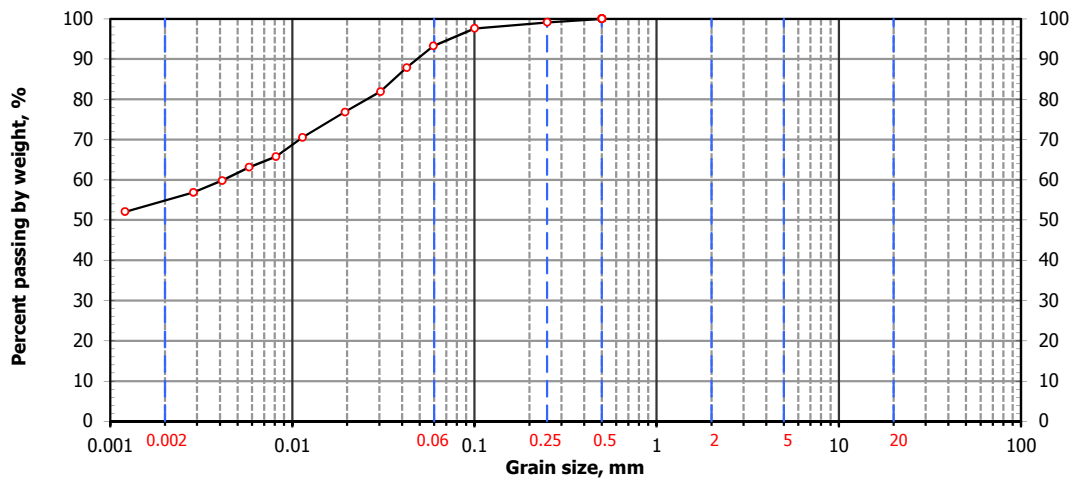
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
96.1	1.37	0.70	0.43	2.64	2.771	73.5	92.0	89.6	47.6	42.0	1.15



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	25	50	75	Áp lực Pressure, P	kPa	0	25	50	100	200
Lực cắt Shear stress, $\tau$		10.2	10.2	12.0	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	2.771	2.643	2.528	2.324	2.026
$\phi = 2^{\circ}05'$	<b>C = 9.0 kPa</b>	Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$		m <sup>2</sup> /MN	<b>5.129</b>	<b>4.601</b>	<b>4.076</b>	<b>2.977</b>			

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**

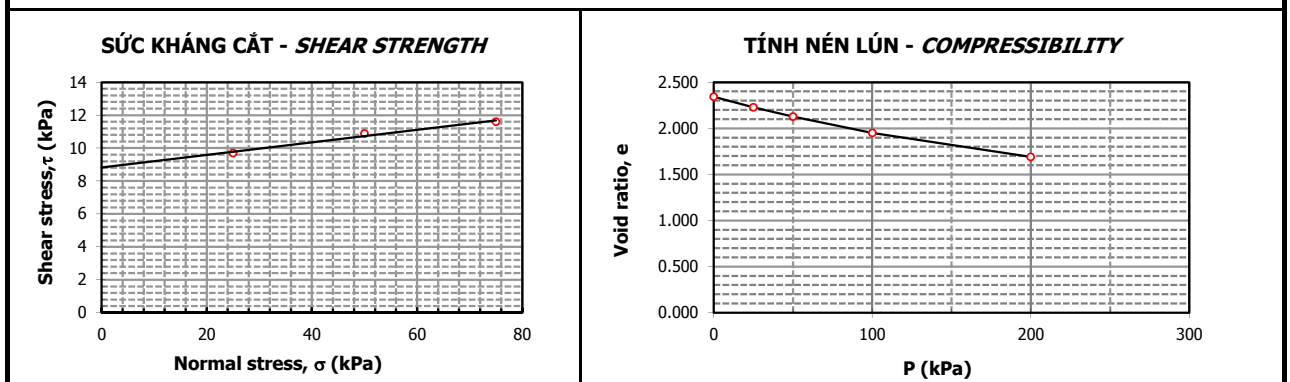


Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.0042	0.0000	*	*	*	*	6.7	38.4	54.9	

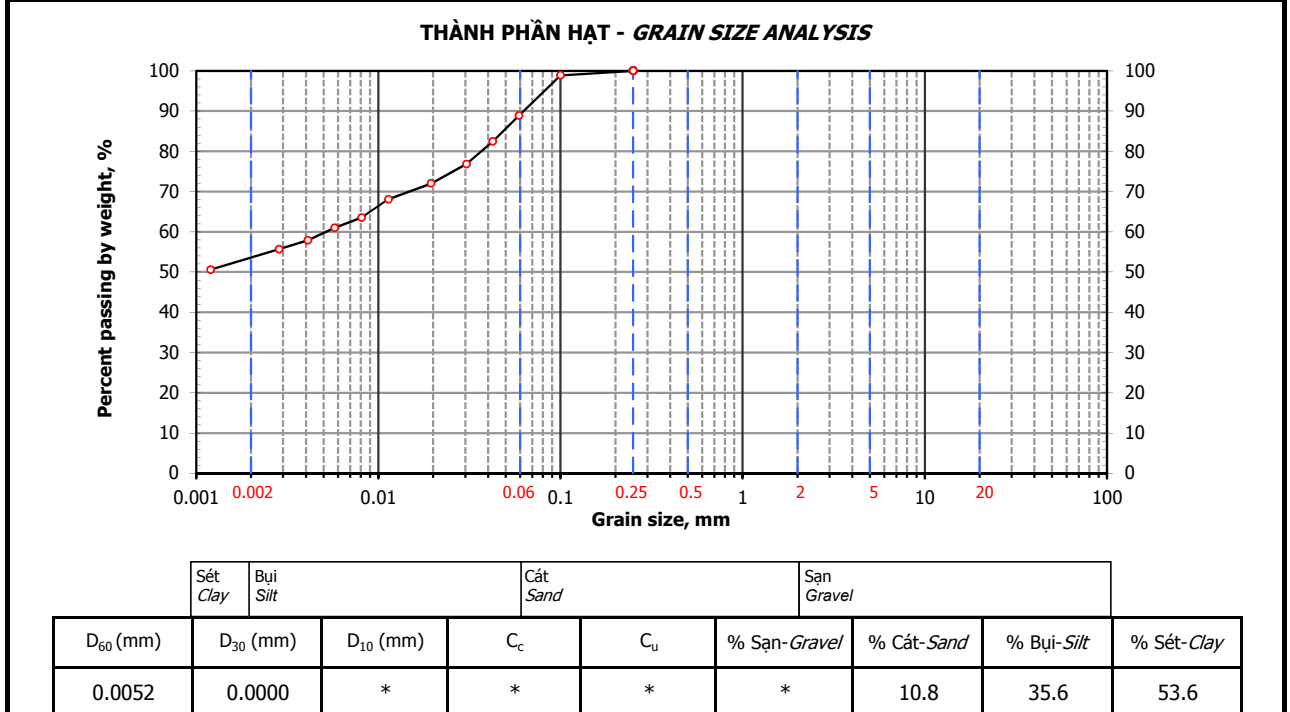
LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK2</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD8</b>
Mô tả Description	(MH) BỤI dẻo cao, xám xanh, chảy	Độ sâu Depth (m)	<b>16.0 ~ 16.2</b>

**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
82.4	1.44	0.79	0.49	2.64	2.342	70.1	93.0	77.8	41.2	36.6	1.13



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	25	50	75	Áp lực Pressure, P	kPa	0	25	50	100	200
Lực cắt Shear stress, $\tau$		9.7	10.9	11.6	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	2.342	2.227	2.126	1.952	1.689
$\phi = 2^{\circ}11'$	<b>C = 8.8 kPa</b>	Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$		m <sup>2</sup> /MN	<b>4.612</b>	<b>4.010</b>	<b>3.496</b>	<b>2.630</b>			

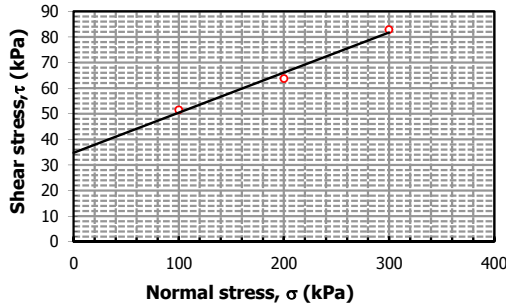


LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>			Ngày TN Testing date
				09/2022
Công trình Project	NHÀ XƯƠNG		Hố Khoan Borehole No.	HK2
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN		Mẫu số Sample No.	UD9
Mô tả Description	(CL) SÉT dẻo thấp, xám, dẻo cứng		Độ sâu Depth (m)	18.0 ~ 18.2

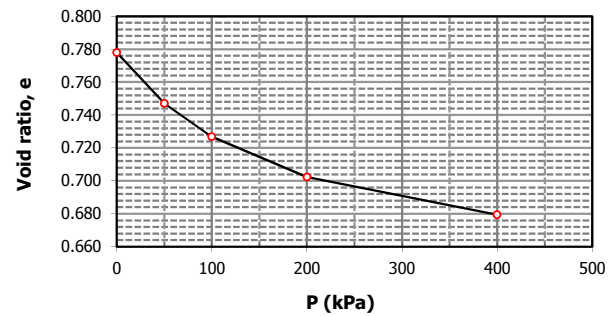
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
24.1	1.90	1.53	0.97	2.72	0.778	43.8	84.0	37.6	17.4	20.2	0.33

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

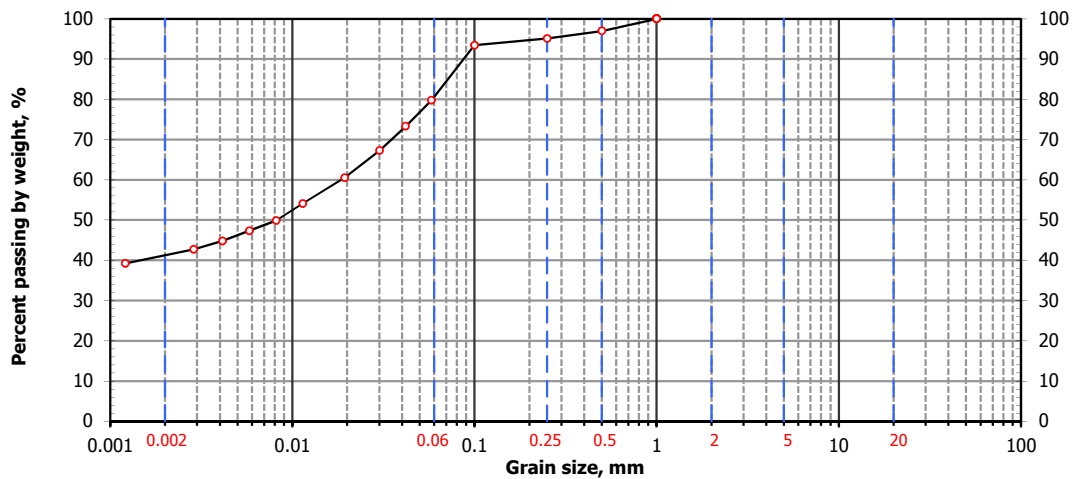


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		51.5	63.7	82.9	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.778	0.747	0.727	0.702	0.679
$\phi = 8^{\circ}55'$	<b>C = 34.7 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.619</b>	<b>0.404</b>	<b>0.245</b>	<b>0.114</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



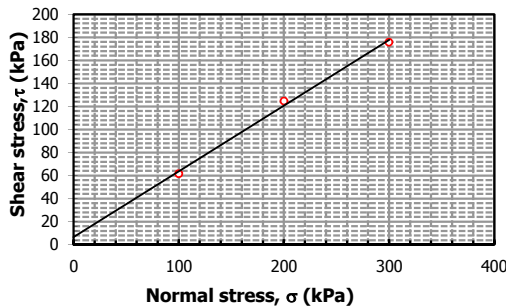
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.0190	0.0001	*	*	*	*	19.4	39.3	41.3	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>			Ngày TN Testing date
				09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>		Hố Khoan Borehole No.	<b>HK2</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN		Mẫu số Sample No.	<b>UD10</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám trắng, chặt vừa		Độ sâu Depth (m)	<b>20.0 ~ 20.2</b>

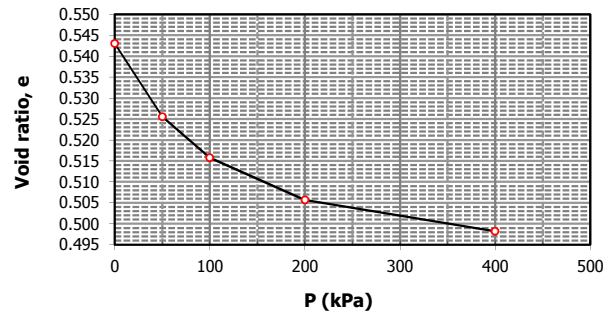
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
17.6	2.03	1.73	1.08	2.67	0.543	35.2	87.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

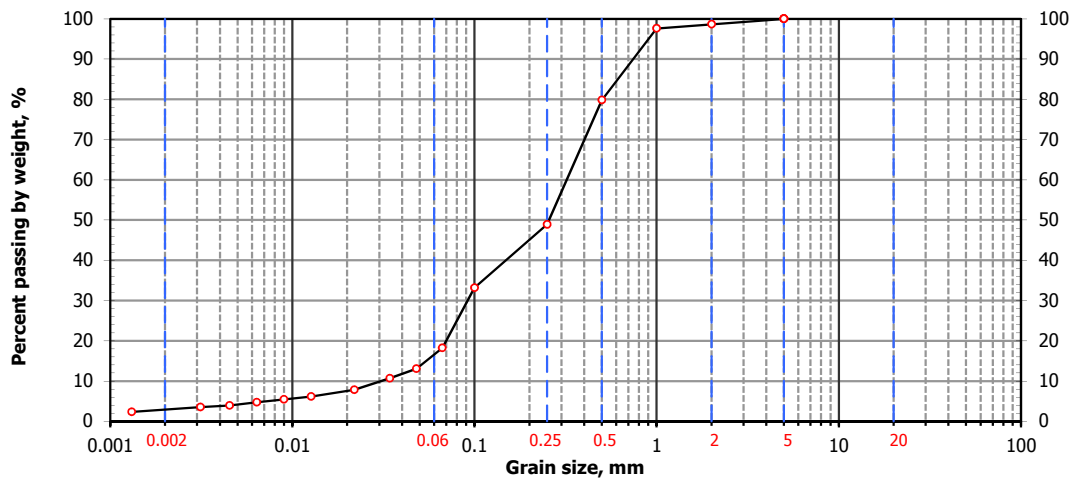


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		61.7	124.6	175.7	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.543	0.526	0.516	0.506	0.498
$\phi = 29^{\circ}41'$	<b>C = 6.7 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.349</b>	<b>0.196</b>	<b>0.101</b>	<b>0.037</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



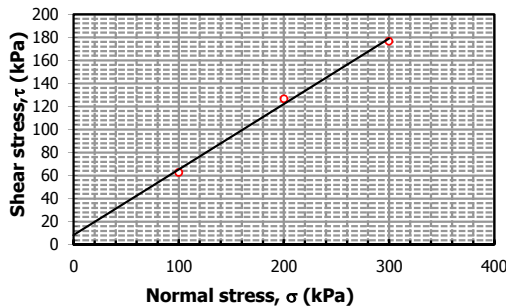
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
$D_{60}$ (mm)	$D_{30}$ (mm)	$D_{10}$ (mm)	$C_c$	$C_u$	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.3200	0.0920	0.0310	0.9	10.3	1.4	82.0	13.7	2.9	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>			Ngày TN Testing date
				09/2022
Công trình Project	NHÀ XƯƠNG		Hố Khoan Borehole No.	HK2
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN		Mẫu số Sample No.	UD11
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám trắng, chặt vừa		Độ sâu Depth (m)	22.0 ~ 22.2

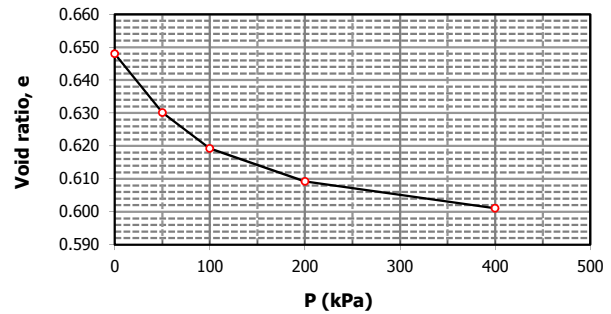
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
21.6	1.97	1.62	1.01	2.67	0.648	39.3	89.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

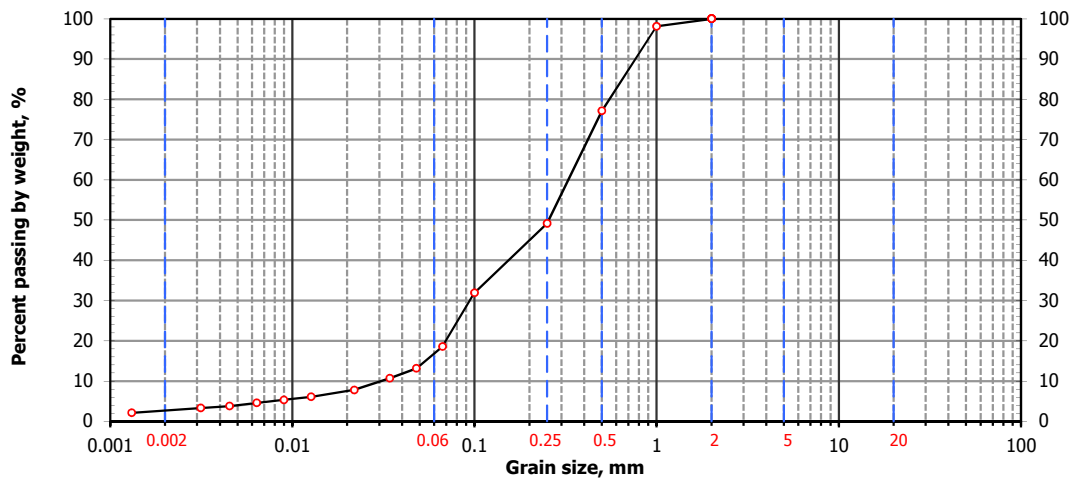


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		62.8	126.7	176.5	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.648	0.630	0.619	0.609	0.601
$\phi = 29^{\circ}37'$	<b>C = 8.3 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.358</b>	<b>0.218</b>	<b>0.100</b>	<b>0.041</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



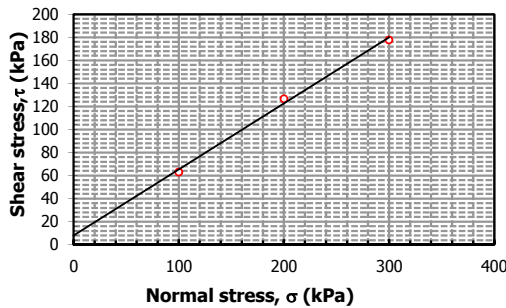
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel		
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay
0.3300	0.0940	0.0310	0.9	10.6	*	83.1	14.2	2.7

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK2</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD12</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa	Độ sâu Depth (m)	<b>24.0 ~ 24.2</b>

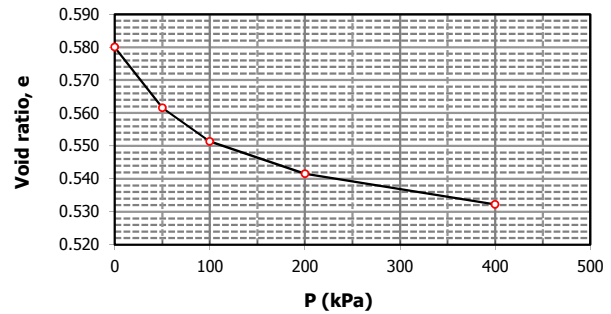
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
18.9	2.01	1.69	1.06	2.67	0.58	36.7	87.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

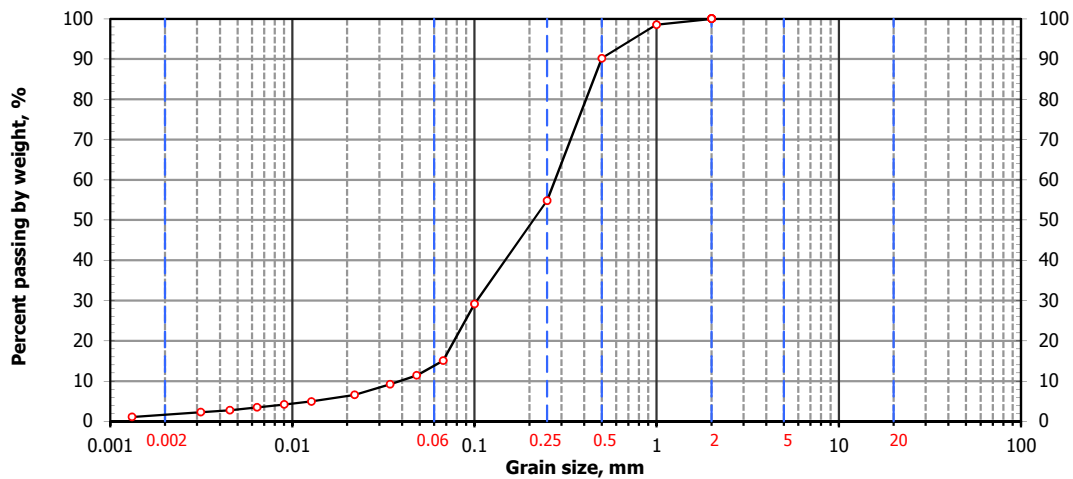


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		63.1	126.7	177.8	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.580	0.562	0.551	0.542	0.532
$\phi = 29^{\circ}49'$	<b>C = 7.9 kPa</b>	Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$		m <sup>2</sup> /MN	<b>0.368</b>	<b>0.204</b>	<b>0.098</b>	<b>0.047</b>			

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



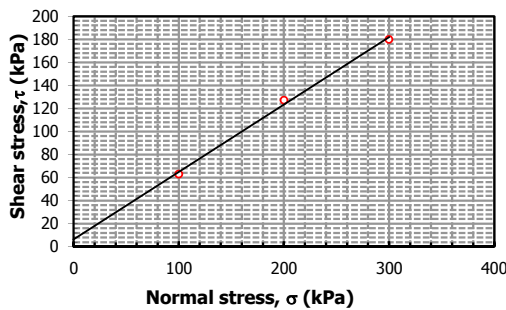
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel		
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay
0.2800	0.1000	0.0390	0.9	7.2	*	86.2	12.1	1.7

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>			Ngày TN Testing date
				09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>		Hố Khoan Borehole No.	<b>HK2</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN		Mẫu số Sample No.	<b>UD13</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa		Độ sâu Depth (m)	<b>26.0 ~ 26.2</b>

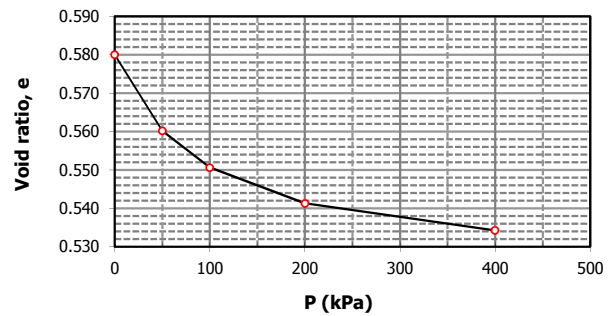
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
18	1.99	1.69	1.06	2.67	0.58	36.7	83.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

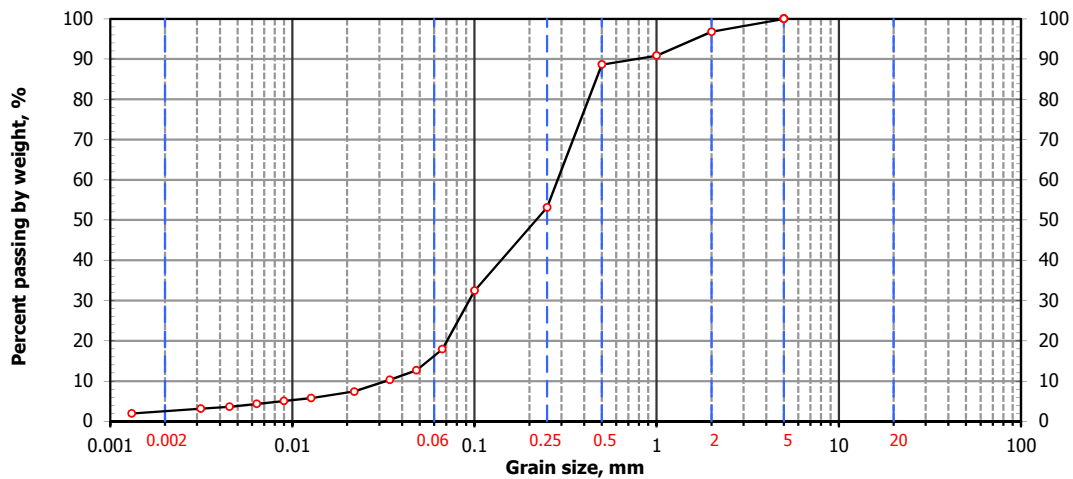


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		63.0	127.2	179.8	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.580	0.560	0.551	0.541	0.534
$\phi = 30^{\circ}18'$	<b>C = 6.5 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.397</b>	<b>0.191</b>	<b>0.093</b>	<b>0.035</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



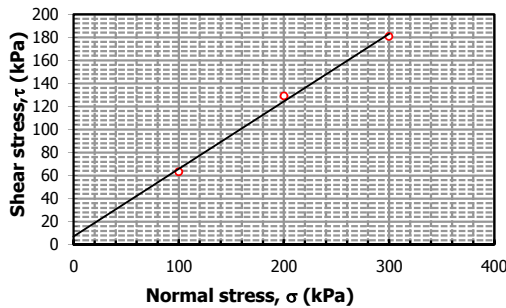
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel		
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay
0.2900	0.0940	0.0330	0.9	8.8	3.3	80.5	13.7	2.5

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>			Ngày TN Testing date
				09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>		Hố Khoan Borehole No.	<b>HK2</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYỀN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN		Mẫu số Sample No.	<b>UD14</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa		Độ sâu Depth (m)	<b>28.0 ~ 28.2</b>

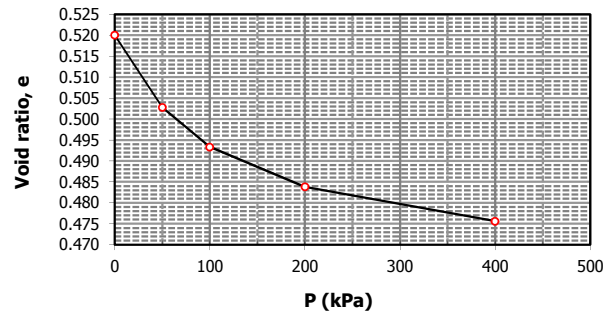
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
17.1	2.05	1.75	1.09	2.66	0.52	34.2	87.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

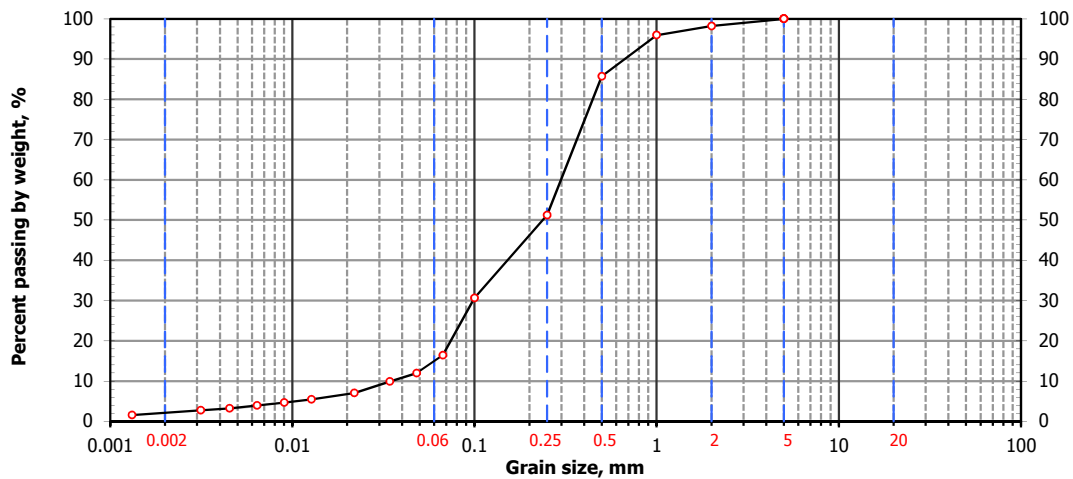


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		63.4	129.0	180.6	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.520	0.503	0.493	0.484	0.476
$\phi = 30^{\circ}22'$	<b>C = 7.1 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.345</b>	<b>0.188</b>	<b>0.095</b>	<b>0.041</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



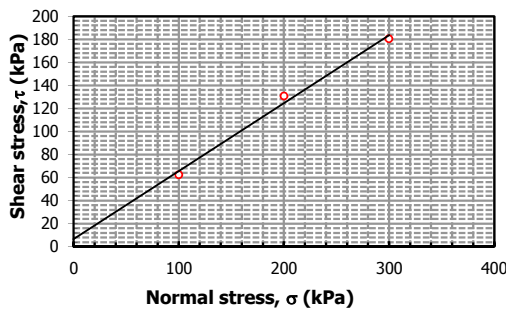
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel		
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay
0.3000	0.0980	0.0350	0.9	8.6	1.8	83.3	12.8	2.1

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>			Ngày TN Testing date
				09/2022
Công trình Project	NHÀ XƯƠNG		Hố Khoan Borehole No.	HK2
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN		Mẫu số Sample No.	UD15
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa		Độ sâu Depth (m)	30.0 ~ 30.2

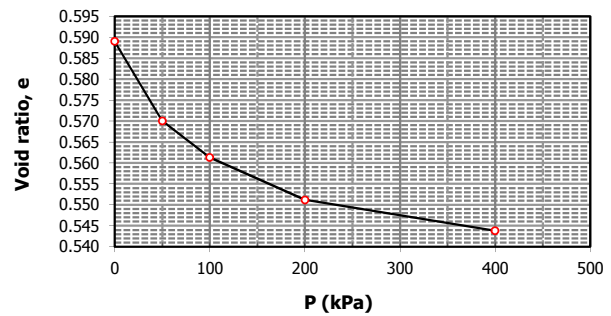
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
20.5	2.02	1.68	1.05	2.67	0.589	37.1	93.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

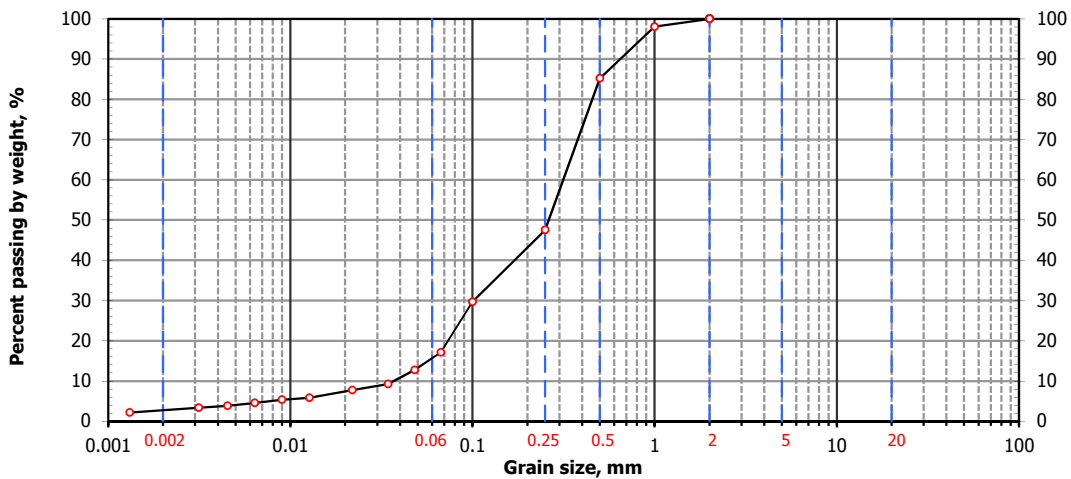


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		62.5	130.9	180.5	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.589	0.570	0.561	0.551	0.544
$\phi = 30^{\circ}32'$	<b>C = 6.6 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.380</b>	<b>0.175</b>	<b>0.101</b>	<b>0.037</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



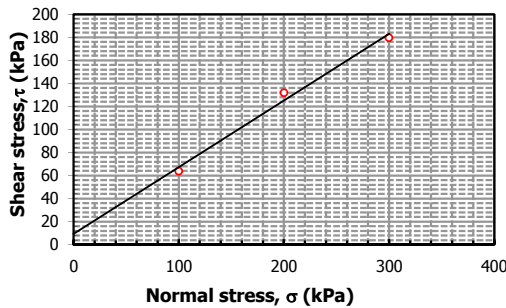
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.3100	0.1000	0.0370	0.9	8.4	*	84.3	12.9	2.8	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>			Ngày TN Testing date
				09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>		Hố Khoan Borehole No.	<b>HK2</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN		Mẫu số Sample No.	<b>UD16</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa		Độ sâu Depth (m)	<b>32.0 ~ 32.2</b>

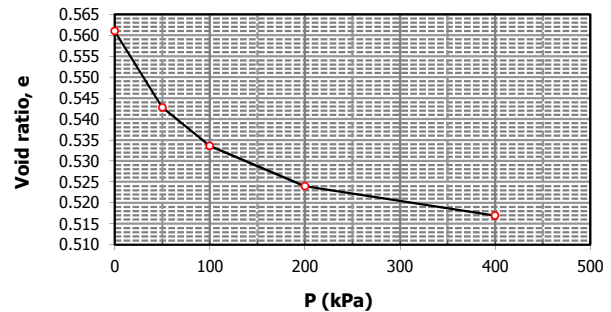
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
19	2.04	1.71	1.07	2.67	0.561	35.9	90.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

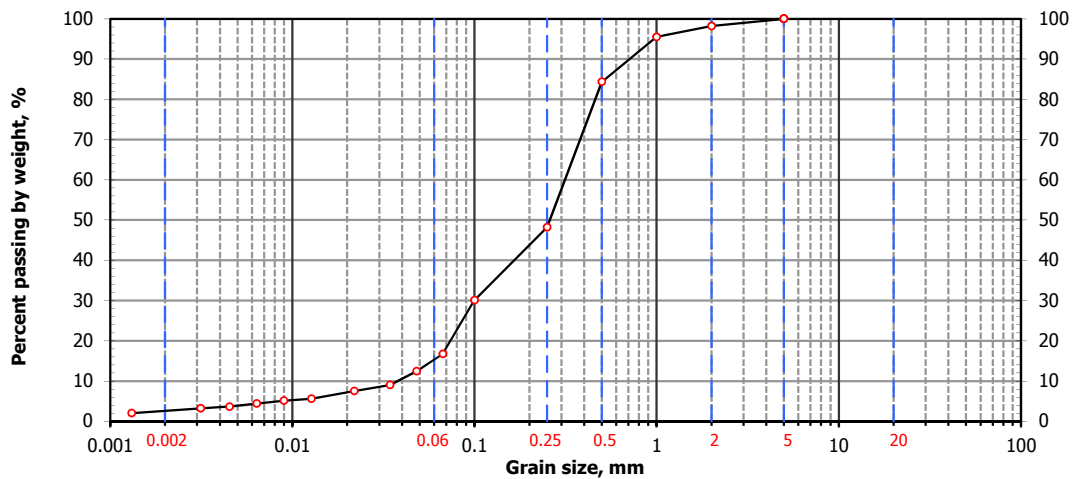


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		63.8	132.0	179.7	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.561	0.543	0.534	0.524	0.517
$\phi = 30^{\circ}05'$	<b>C = 9.3 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.365</b>	<b>0.183</b>	<b>0.096</b>	<b>0.035</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



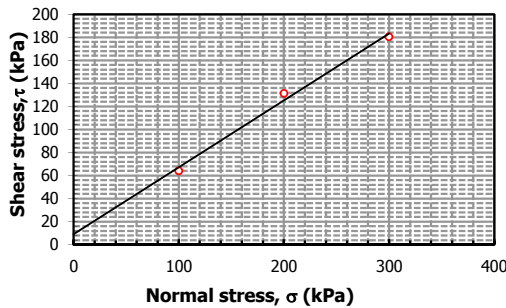
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel		
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay
0.3100	0.1000	0.0380	0.8	8.2	1.8	82.9	12.7	2.6

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK2</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD17</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa	Độ sâu Depth (m)	<b>34.0 ~ 34.2</b>

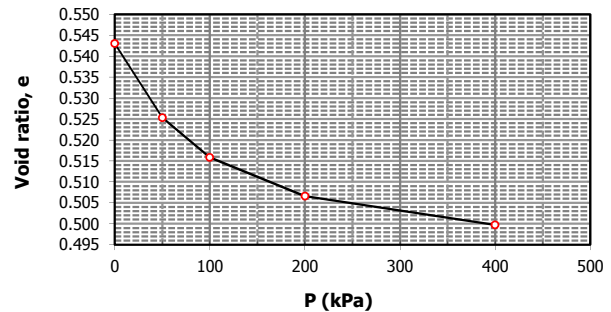
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
18.5	2.05	1.73	1.08	2.67	0.543	35.2	91.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

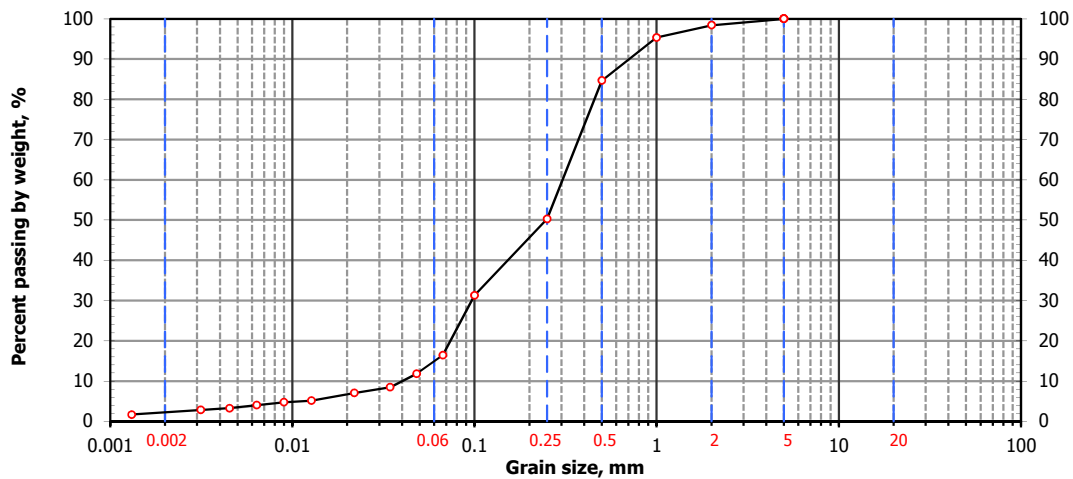


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		64.2	131.4	180.3	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.543	0.525	0.516	0.507	0.500
$\phi = 30^{\circ}09'$	<b>C = 9.1 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.353</b>	<b>0.190</b>	<b>0.093</b>	<b>0.034</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



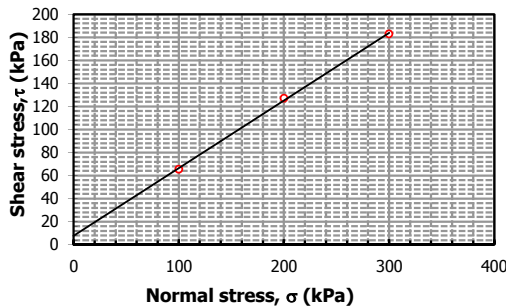
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel		
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay
0.3000	0.0970	0.0400	0.8	7.5	1.6	83.5	12.7	2.2

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>			Ngày TN Testing date
				09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>		Hố Khoan Borehole No.	<b>HK2</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN		Mẫu số Sample No.	<b>UD18</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa		Độ sâu Depth (m)	<b>36.0 ~ 36.2</b>

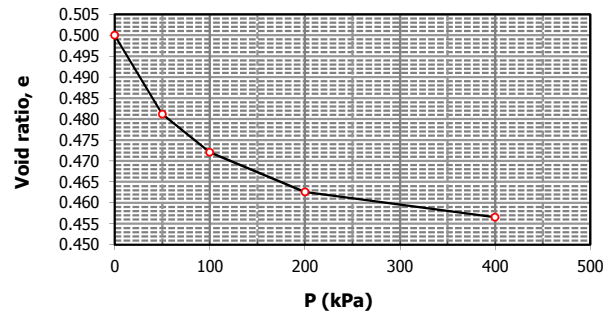
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
16.8	2.08	1.78	1.11	2.67	0.5	33.3	90.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

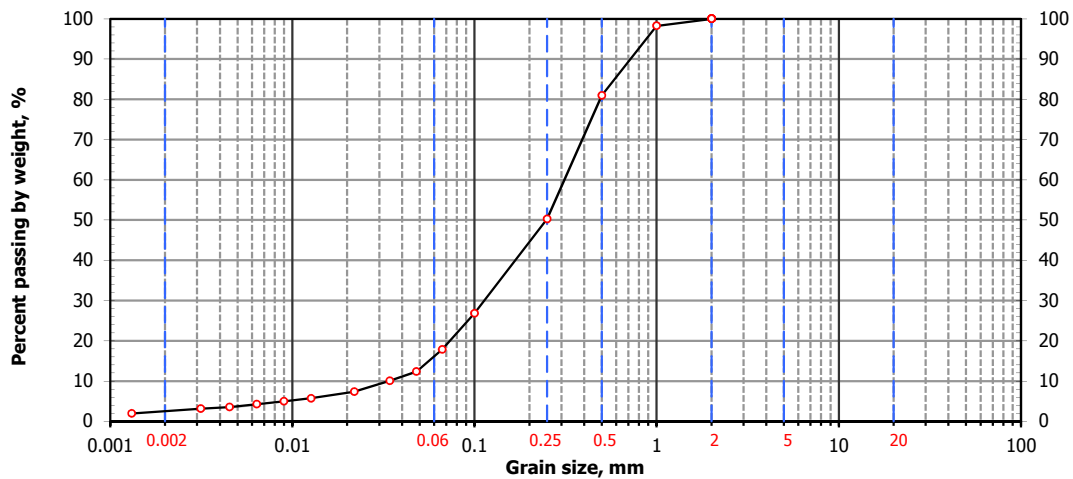


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		65.5	127.2	182.9	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.500	0.481	0.472	0.463	0.457
$\phi = 30^{\circ}24'$	<b>C = 7.8 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.377</b>	<b>0.182</b>	<b>0.095</b>	<b>0.030</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



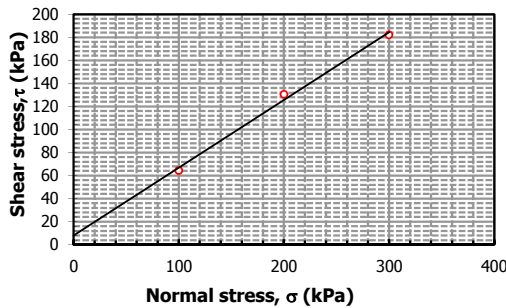
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
$D_{60}$ (mm)	$D_{30}$ (mm)	$D_{10}$ (mm)	$C_c$	$C_u$	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.3100	0.1100	0.0340	1.1	9.1	*	83.9	13.6	2.5	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>			Ngày TN Testing date
				09/2022
Công trình Project	NHÀ XƯƠNG		Hố Khoan Borehole No.	HK2
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN		Mẫu số Sample No.	UD19
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa		Độ sâu Depth (m)	38.0 ~ 38.2

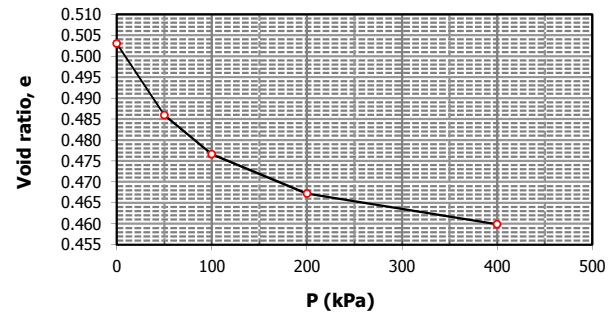
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
16.4	2.06	1.77	1.10	2.66	0.503	33.5	87.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

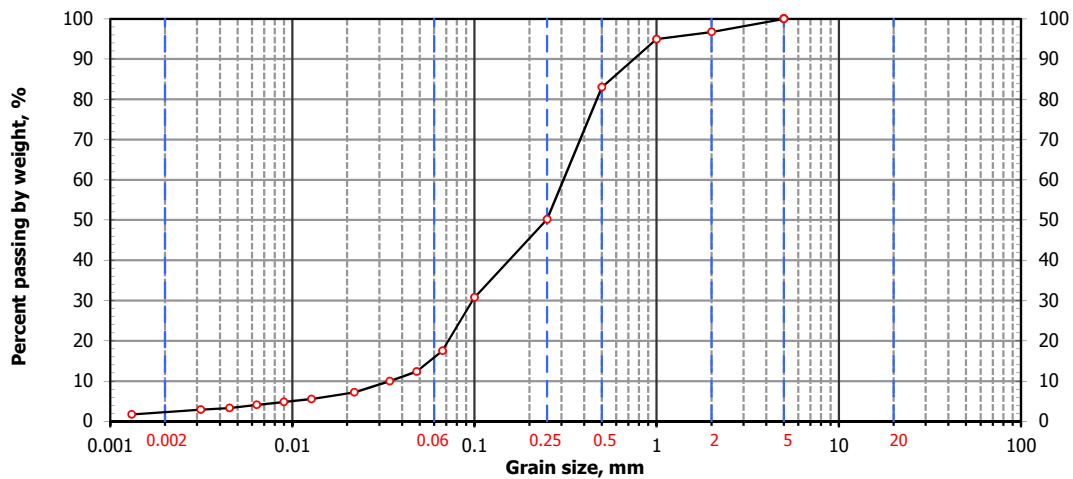


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		64.4	130.4	182.1	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.503	0.486	0.477	0.467	0.460
$\phi = 30^{\circ}28'$	<b>C = 7.9 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.341</b>	<b>0.186</b>	<b>0.094</b>	<b>0.037</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



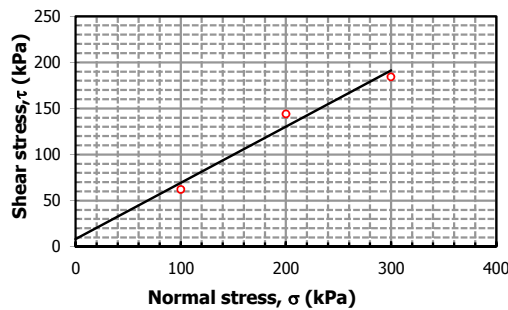
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel		
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay
0.3100	0.0980	0.0350	0.9	8.9	3.3	80.9	13.5	2.3

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>			Ngày TN Testing date
				09/2022
Công trình Project	NHÀ XƯƠNG		Hố Khoan Borehole No.	HK2
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYỀN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN		Mẫu số Sample No.	UD20
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa		Độ sâu Depth (m)	40.0 ~ 40.2

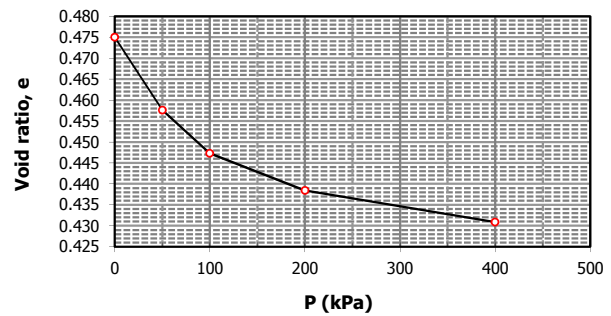
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
15.2	2.09	1.81	1.13	2.67	0.475	32.2	85.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

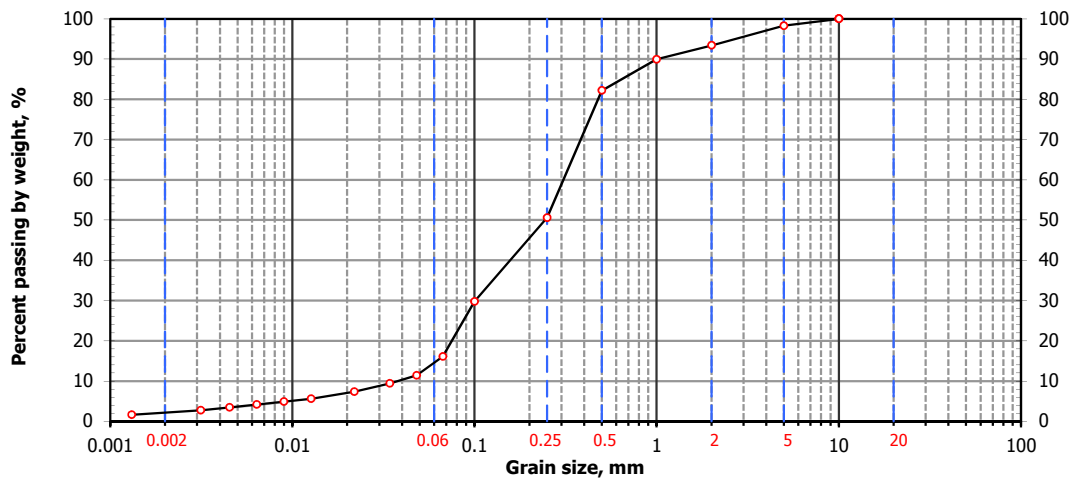


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		62.2	144.2	184.2	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.475	0.458	0.447	0.438	0.431
$\phi = 31^{\circ}22'$	<b>C = 8.3 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.348</b>	<b>0.207</b>	<b>0.088</b>	<b>0.038</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**

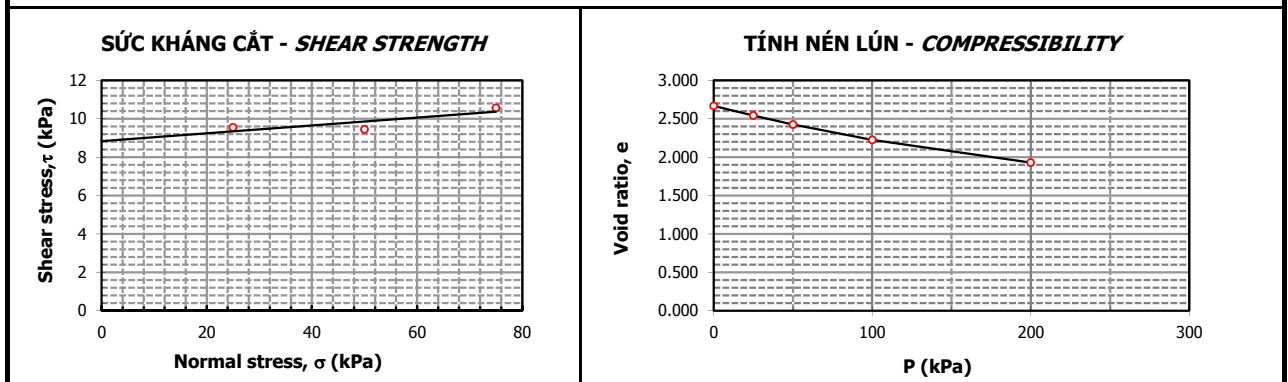


Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.3100	0.1000	0.0380	0.8	8.2	6.6	78.8	12.4	2.2	

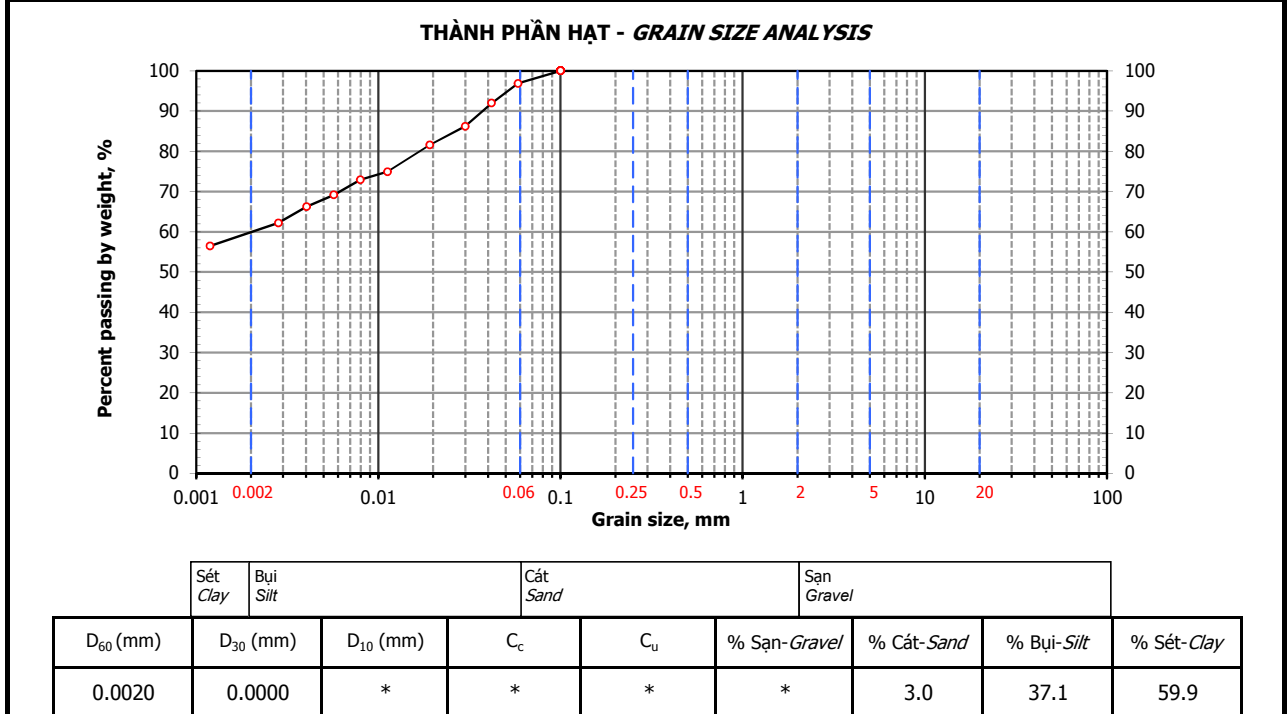
LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK3</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD1</b>
Mô tả Description	(MH) BỤI dẻo cao, xám xanh, chảy	Độ sâu Depth (m)	<b>2.0 ~ 2.2</b>

**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
92.7	1.38	0.72	0.45	2.64	2.667	72.7	92.0	82.7	48.1	34.6	1.29



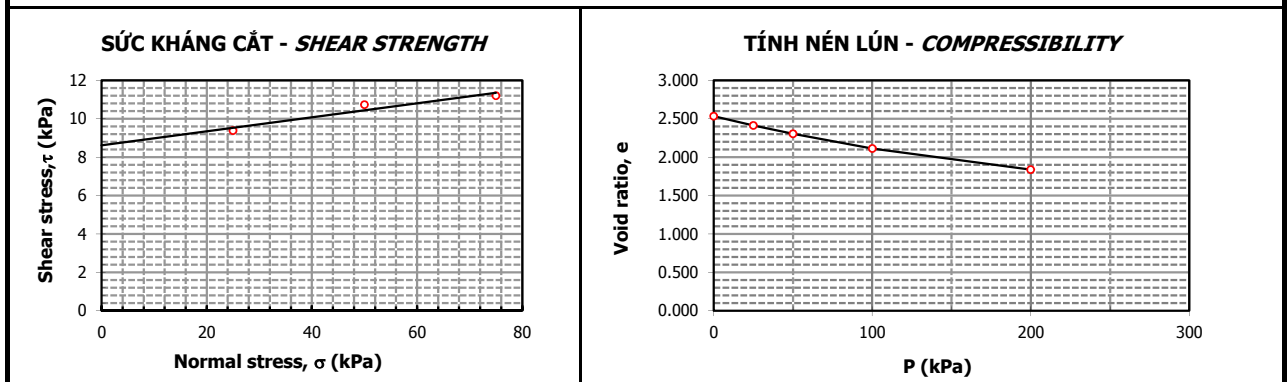
Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	25	50	75	Áp lực Pressure, P	kPa	0	25	50	100	200
Lực cắt Shear stress, $\tau$		9.5	9.4	10.6	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	2.667	2.540	2.423	2.223	1.926
$\phi = 1^{\circ}10'$	<b>C = 8.8 kPa</b>	Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$		m <sup>2</sup> /MN	<b>5.060</b>	<b>4.694</b>	<b>3.997</b>	<b>2.970</b>			



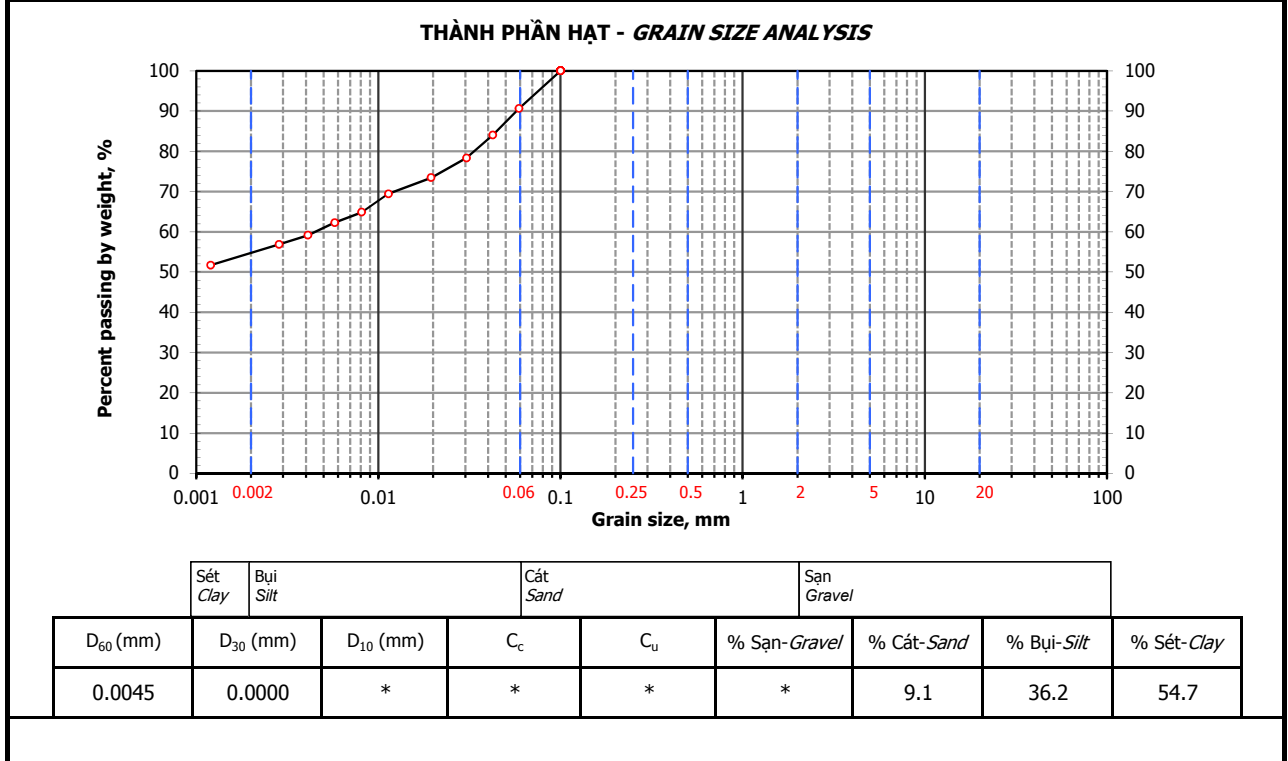
LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK3</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD2</b>
Mô tả Description	(MH) BỤI dẻo cao, xám xanh, chảy	Độ sâu Depth (m)	<b>4.0 ~ 4.2</b>

**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
88.2	1.42	0.75	0.47	2.65	2.533	71.7	92.0	77.6	42.2	35.4	1.30



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	25	50	75	Áp lực Pressure, P	kPa	0	25	50	100	200
Lực cắt Shear stress, $\tau$		9.4	10.7	11.2	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	2.533	2.412	2.303	2.110	1.837
$\phi = 2^{\circ}05'$	<b>C = 8.6 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>4.847</b>	<b>4.339</b>	<b>3.872</b>	<b>2.727</b>	

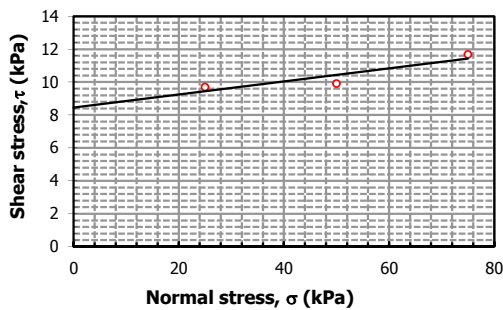


LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK3</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD3</b>
Mô tả Description	(MH) BỤI dẻo cao, xám xanh, chảy	Độ sâu Depth (m)	<b>6.0 ~ 6.2</b>

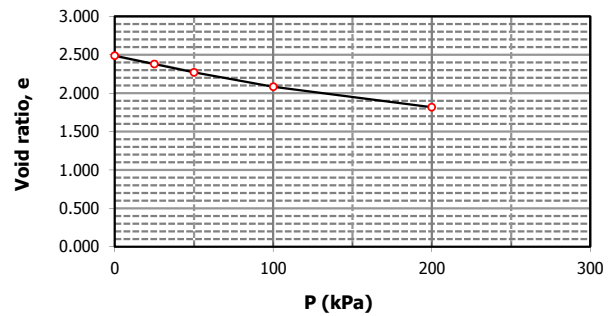
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
86.7	1.42	0.76	0.47	2.65	2.487	71.3	92.0	75.1	38.2	36.9	1.31

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

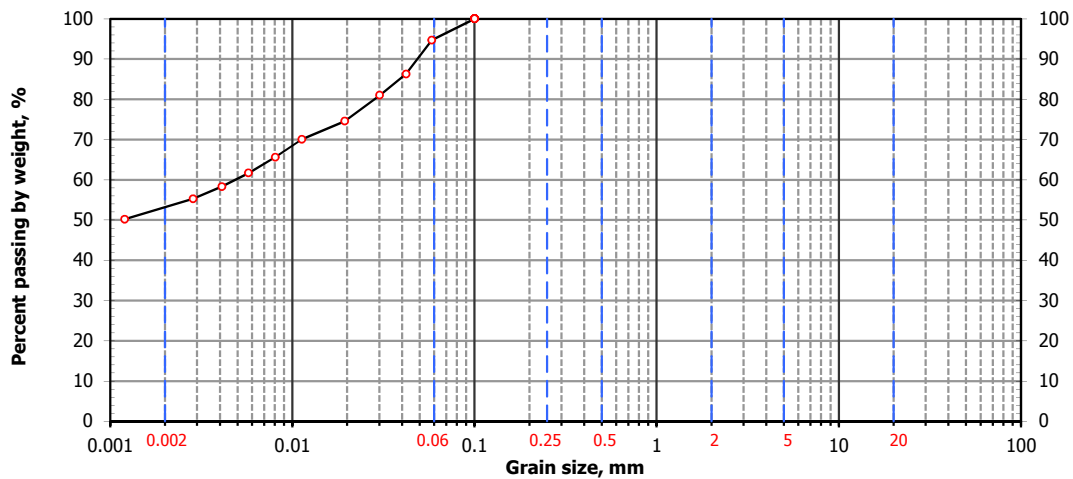


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	25	50	75	Áp lực Pressure, P	kPa	0	25	50	100	200
Lực cắt Shear stress, $\tau$		9.7	9.9	11.7	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	2.487	2.377	2.271	2.082	1.816
$\phi = 2^{\circ}16'$	<b>C = 8.4 kPa</b>	Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$		m <sup>2</sup> /MN	<b>4.394</b>	<b>4.254</b>	<b>3.769</b>	<b>2.666</b>			

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



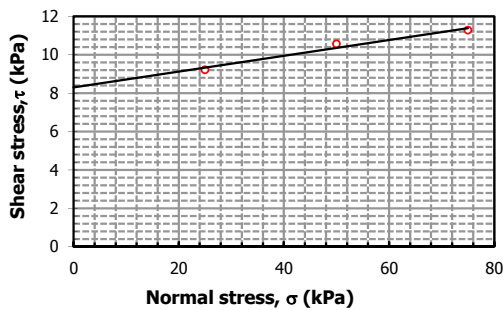
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.0048	0.0000	*	*	*	*	5.0	41.8	53.2	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK3</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD4</b>
Mô tả Description	(MH) BỤI dẻo cao, xám xanh, chảy	Độ sâu Depth (m)	<b>8.0 ~ 8.2</b>

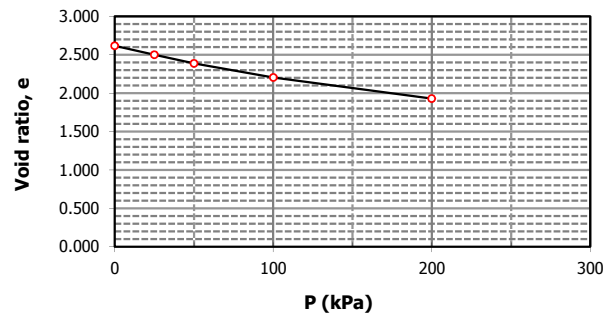
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
92.1	1.41	0.73	0.45	2.64	2.616	72.3	93.0	79.3	42.5	36.8	1.35

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

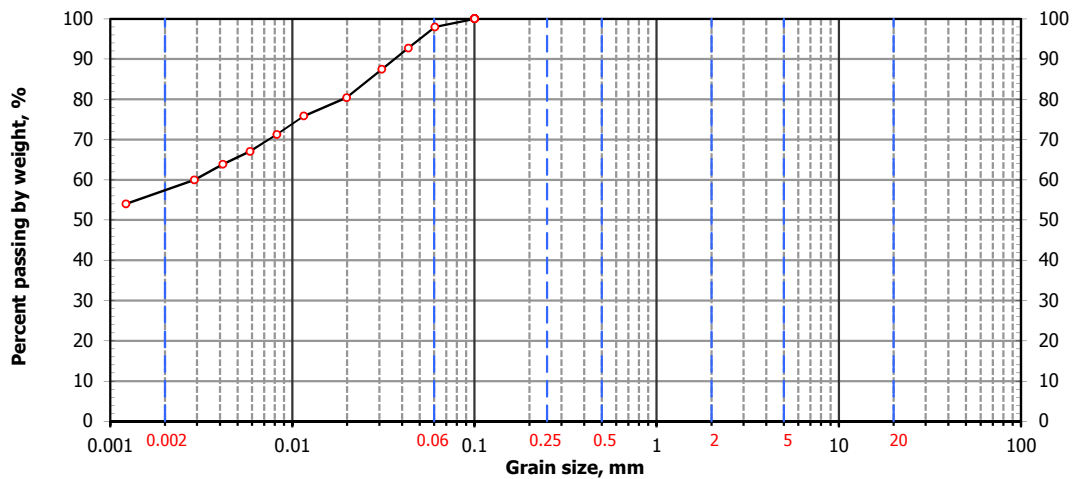


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	25	50	75	Áp lực Pressure, P	kPa	0	25	50	100	200
Lực cắt Shear stress, $\tau$		9.2	10.6	11.3	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	2.616	2.500	2.385	2.203	1.927
$\phi = 2^{\circ}22'$	<b>C = 8.3 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>4.628</b>	<b>4.628</b>	<b>3.638</b>	<b>2.755</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



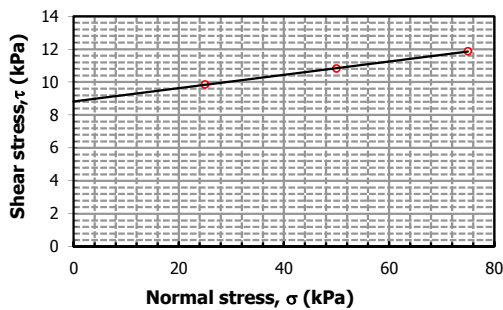
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.0029	0.0000	*	*	*	*	2.2	40.4	57.4	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK3</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD5</b>
Mô tả Description	(MH) BỤI dẻo cao, xám xanh, chảy	Độ sâu Depth (m)	<b>10.0 ~ 10.2</b>

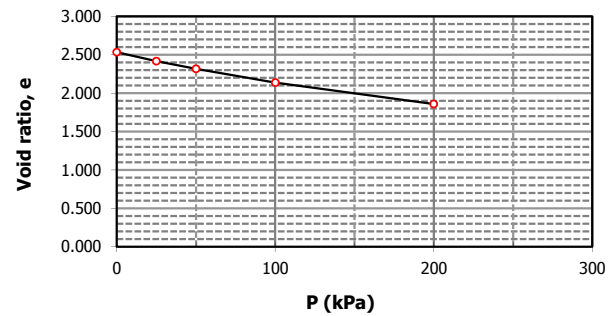
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
89.4	1.42	0.75	0.47	2.65	2.533	71.7	94.0	74.2	36.4	37.8	1.40

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

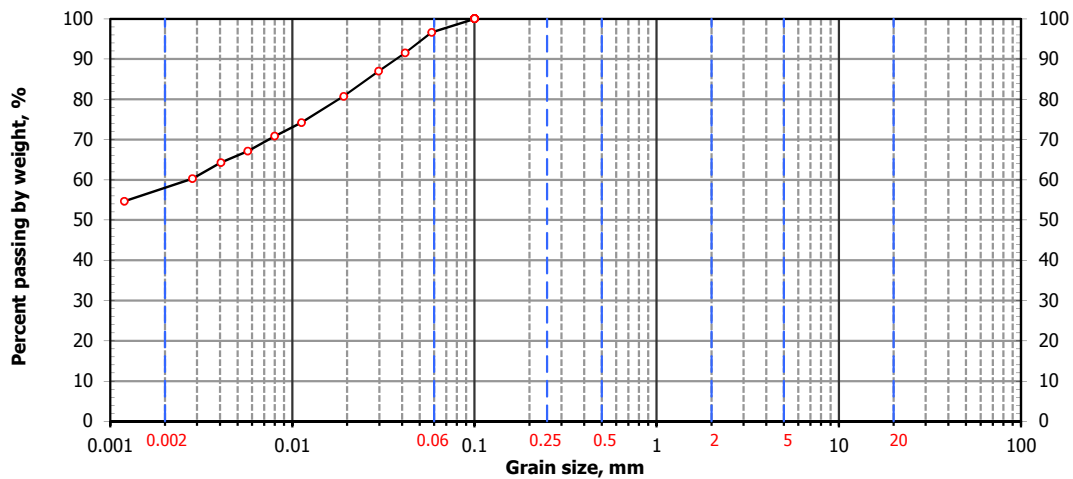


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	25	50	75	Áp lực Pressure, P	kPa	0	25	50	100	200
Lực cắt Shear stress, $\tau$		9.9	10.8	11.9	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	2.533	2.416	2.316	2.136	1.858
$\phi = 2^{\circ}19'$	<b>C = 8.8 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>4.664</b>	<b>4.028</b>	<b>3.604</b>	<b>2.773</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**

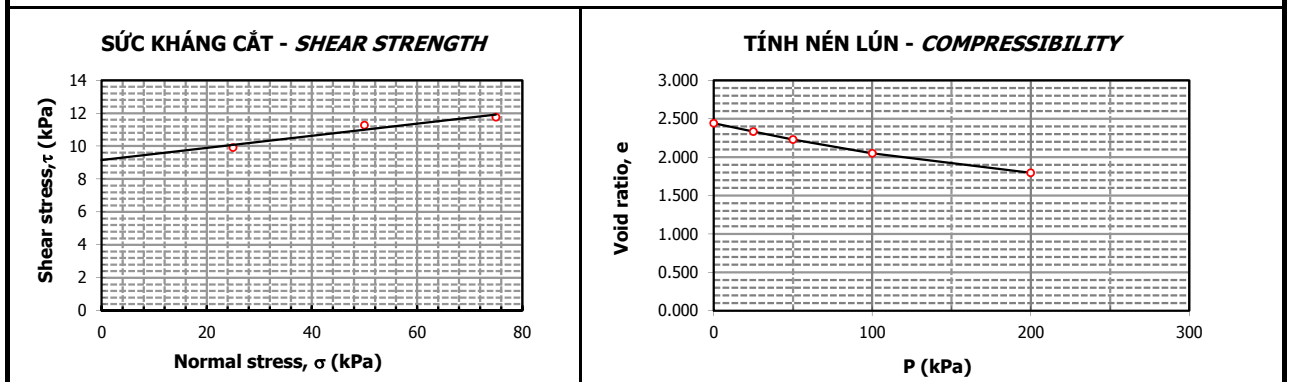


Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.0027	0.0000	*	*	*	*	3.2	38.8	58.0	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK3</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD6</b>
Mô tả Description	(MH) BỤI dẻo cao, xám xanh, chảy	Độ sâu Depth (m)	<b>12.0 ~ 12.2</b>

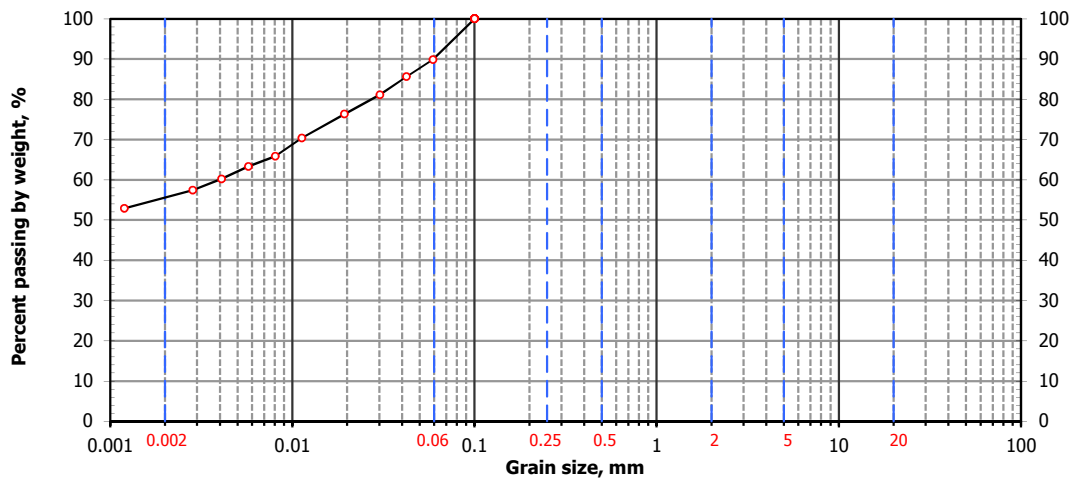
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
85.4	1.43	0.77	0.48	2.65	2.442	70.9	93.0	69.3	38.5	30.8	1.52



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	25	50	75	Áp lực Pressure, P	kPa	0	25	50	100	200
Lực cắt Shear stress, $\tau$		9.9	11.3	11.8	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	2.442	2.332	2.229	2.050	1.793
$\phi = 2^{\circ}06'$	<b>C = 9.1 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>4.406</b>	<b>4.130</b>	<b>3.580</b>	<b>2.564</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



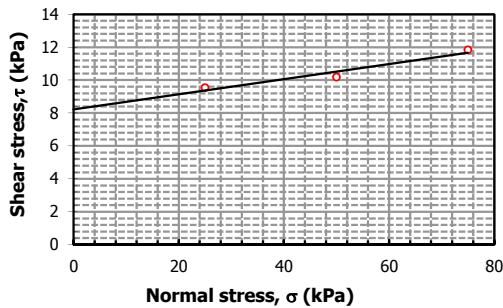
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.0040	0.0000	*	*	*	*	9.9	34.5	55.6	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK3</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD7</b>
Mô tả Description	(MH) BỤI dẻo cao, xám xanh, chảy	Độ sâu Depth (m)	<b>14.0 ~ 14.2</b>

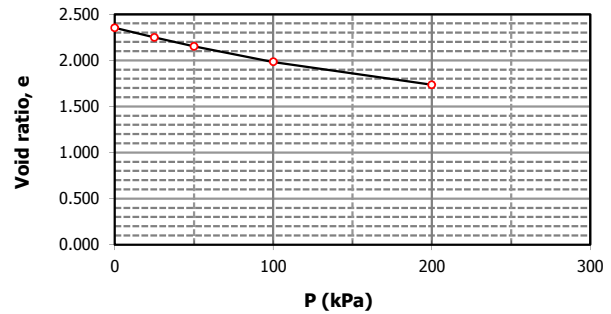
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
84.2	1.45	0.79	0.49	2.65	2.354	70.2	95.0	70.2	39.3	30.9	1.45

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

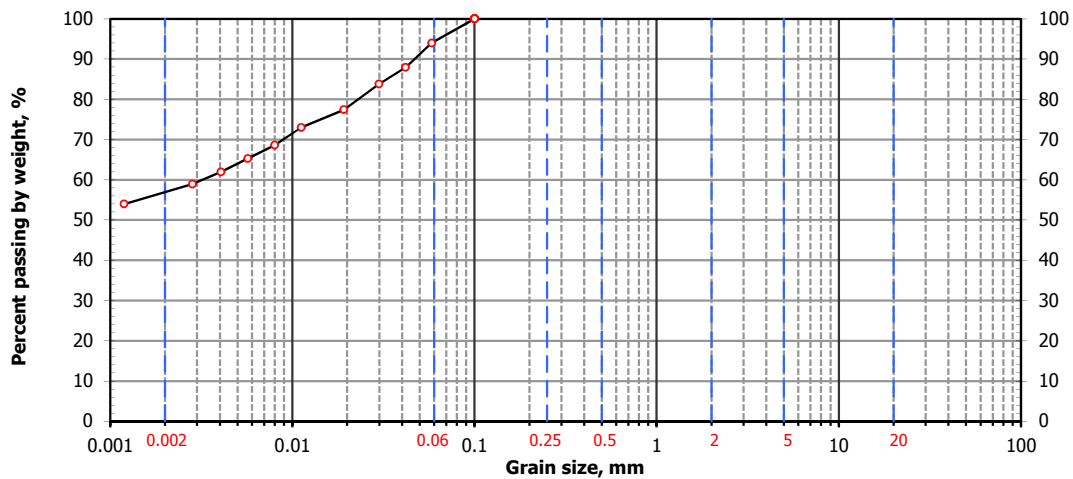


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	25	50	75	Áp lực Pressure, P	kPa	0	25	50	100	200
Lực cắt Shear stress, $\tau$		9.5	10.2	11.8	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	2.354	2.250	2.153	1.983	1.735
$\phi = 2^{\circ}38'$	<b>C = 8.2 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>4.159</b>	<b>3.891</b>	<b>3.391</b>	<b>2.480</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**

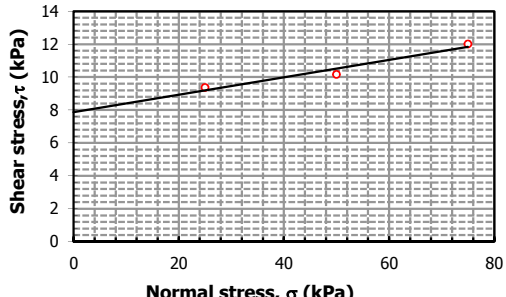
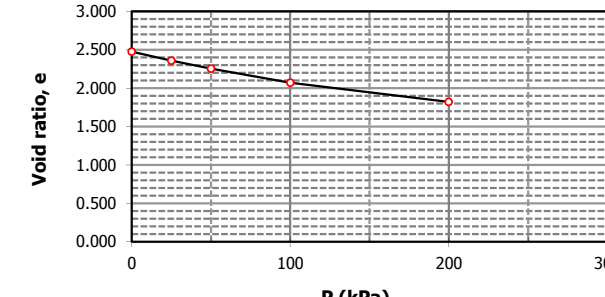


Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.0032	0.0000	*	*	*	*	5.7	37.4	56.9	

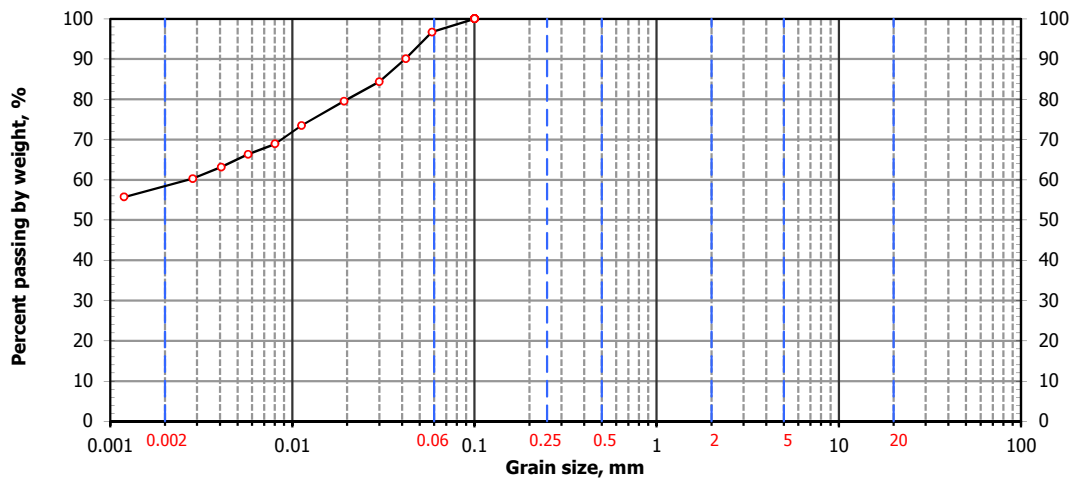
LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK3</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD8</b>
Mô tả Description	(MH) BỤI dẻo cao, xám xanh, chảy	Độ sâu Depth (m)	<b>16.0 ~ 16.2</b>

**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
88.3	1.44	0.76	0.47	2.64	2.474	71.2	94.0	72.1	40.2	31.9	1.51

<p align="center"><b>SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH</b></p> 					<p align="center"><b>TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY</b></p> 						
Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	25	50	75	Áp lực Pressure, P	kPa	0	25	50	100	200
Lực cắt Shear stress, $\tau$		9.4	10.2	12.0	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	2.474	2.356	2.252	2.070	1.819
$\phi = 3^{\circ}01'$	<b>C = 7.9 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>4.725</b>	<b>4.169</b>	<b>3.634</b>	<b>2.508</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



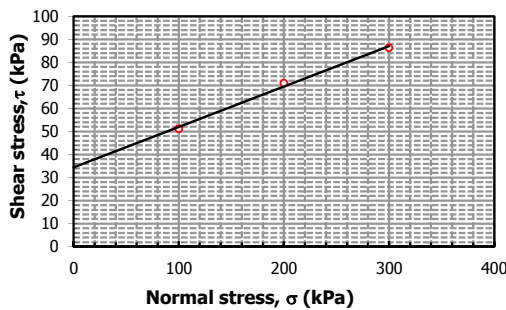
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.0027	0.0000	*	*	*	*	3.1	38.4	58.5	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>			Ngày TN Testing date
				09/2022
Công trình Project	NHÀ XƯƠNG		Hố Khoan Borehole No.	HK3
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN		Mẫu số Sample No.	UD9
Mô tả Description	(CL) SÉT dẻo thấp, xám-xám xanh, dẻo cứng		Độ sâu Depth (m)	18.0 ~ 18.2

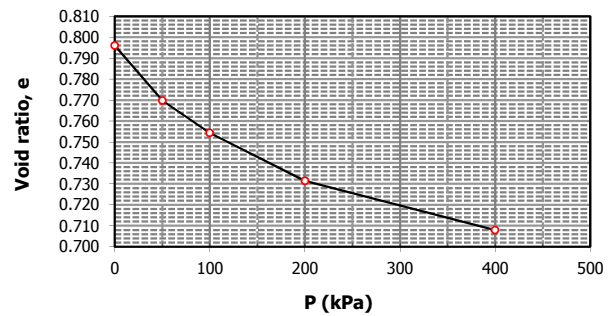
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
24.2	1.89	1.52	0.96	2.73	0.796	44.3	83.0	41.1	17.4	23.7	0.29

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

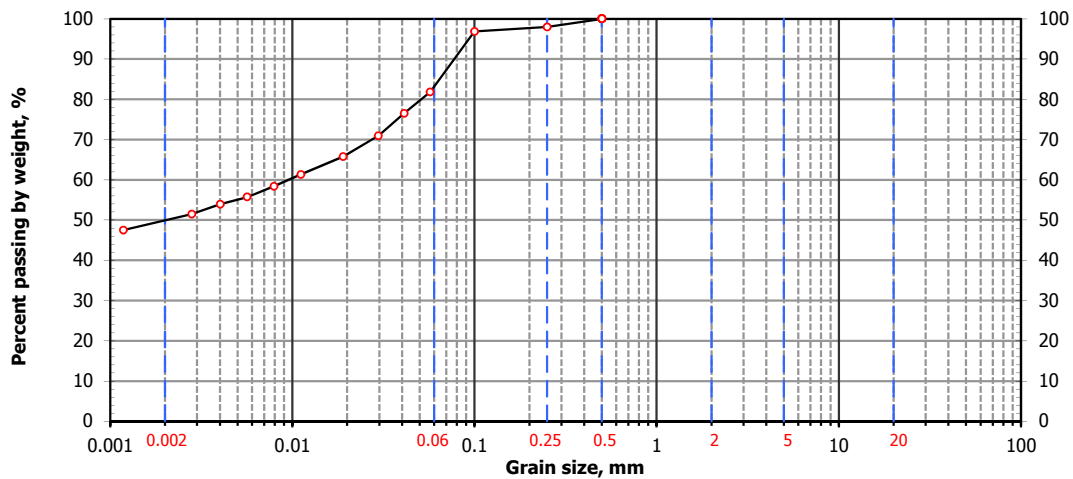


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		51.2	71.0	86.3	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.796	0.770	0.754	0.731	0.708
$\phi = 9^{\circ}58'$	<b>C = 34.4 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.524</b>	<b>0.309</b>	<b>0.229</b>	<b>0.117</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



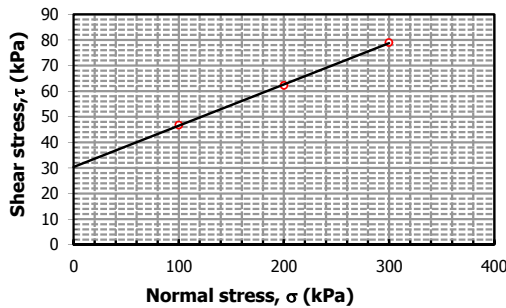
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.0095	0.0000	*	*	*	*	16.8	33.3	49.9	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK3</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD10</b>
Mô tả Description	(CL) SÉT dẻo thấp, xám-xám xanh, dẻo cứng	Độ sâu Depth (m)	<b>20.0 ~ 20.2</b>

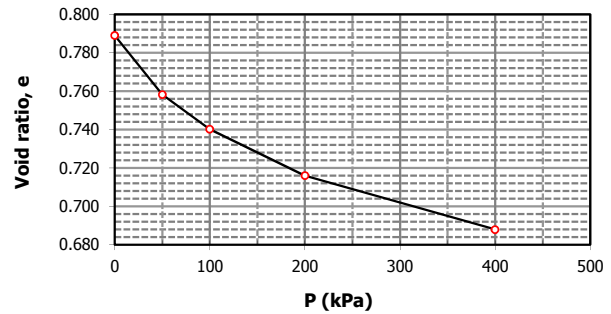
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
25.5	1.91	1.52	0.96	2.72	0.789	44.1	88.0	42.1	17.0	25.1	0.34

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

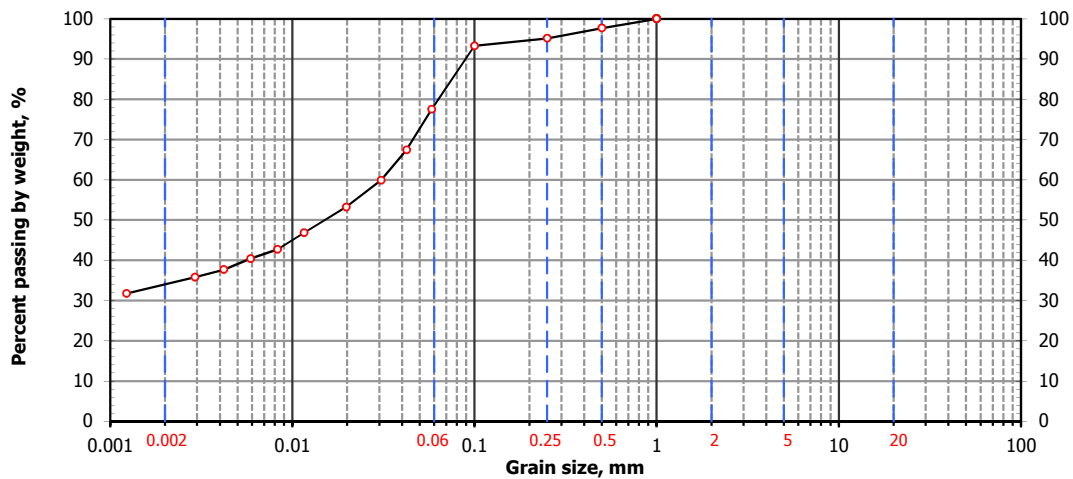


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		46.7	62.2	79.0	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.789	0.758	0.740	0.716	0.688
$\phi = 9^{\circ}09'$	<b>C = 30.4 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.619</b>	<b>0.358</b>	<b>0.242</b>	<b>0.140</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



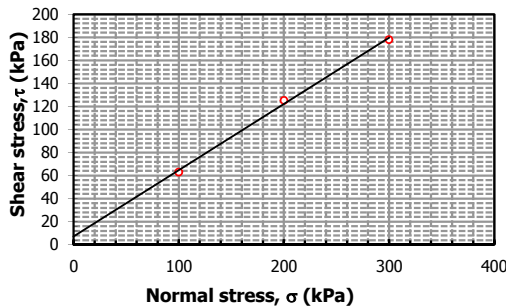
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.0310	0.0009	*	*	*	*	21.6	44.4	34.0	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK3</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD11</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, xốp	Độ sâu Depth (m)	<b>22.0 ~ 22.2</b>

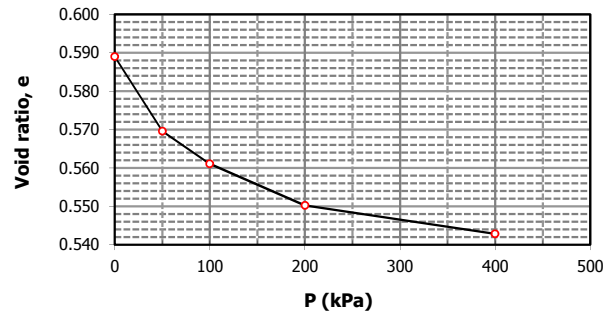
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
18.6	1.99	1.68	1.05	2.67	0.589	37.1	84.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

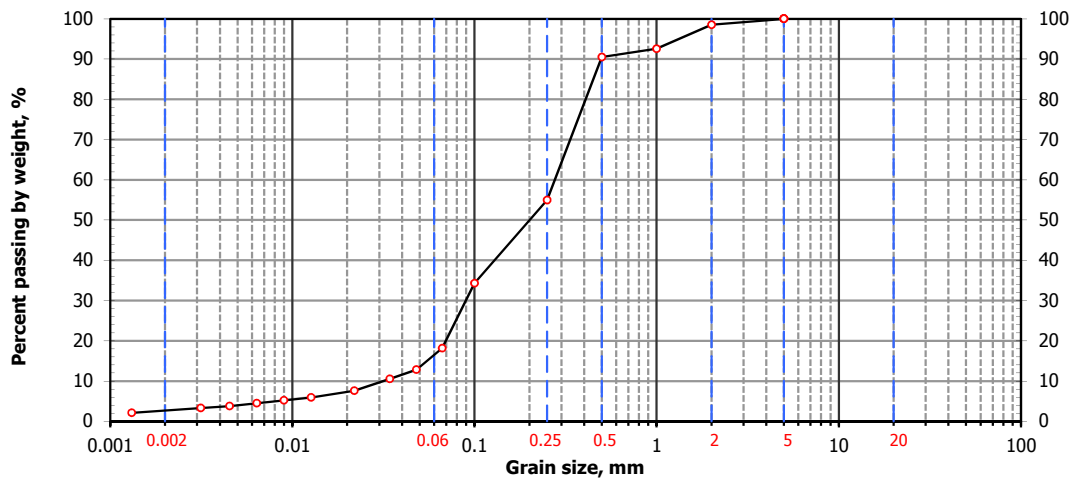


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		63.1	125.3	177.9	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.589	0.570	0.561	0.550	0.543
$\phi = 29^{\circ}51'$	<b>C = 7.3 kPa</b>	Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$		m <sup>2</sup> /MN	<b>0.389</b>	<b>0.170</b>	<b>0.108</b>	<b>0.037</b>			

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



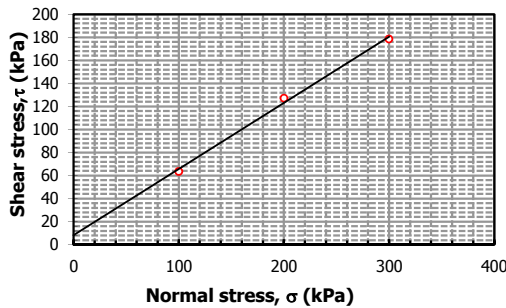
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.2800	0.0900	0.0320	0.9	8.8	1.5	82.0	13.8	2.7	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>			Ngày TN Testing date
				09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>		Hố Khoan Borehole No.	<b>HK3</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN		Mẫu số Sample No.	<b>UD12</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, xốp		Độ sâu Depth (m)	<b>24.0 ~ 24.2</b>

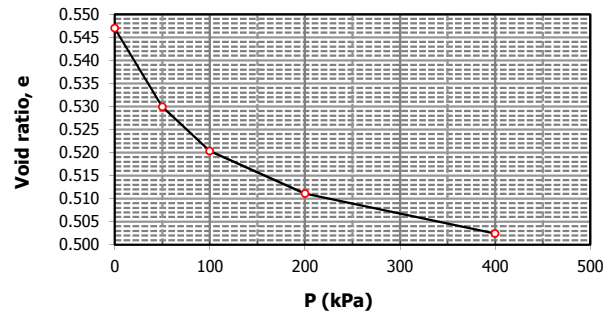
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
16.9	2.01	1.72	1.07	2.66	0.547	35.4	82.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

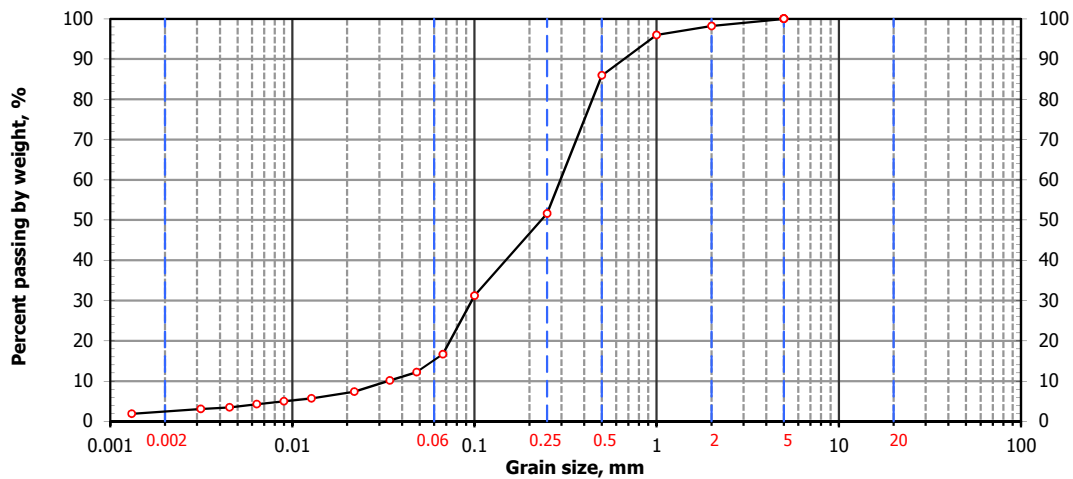


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		63.6	127.0	178.4	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.547	0.530	0.520	0.511	0.502
$\phi = 29^{\circ}51'$	<b>C = 8.2 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.342</b>	<b>0.192</b>	<b>0.092</b>	<b>0.043</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



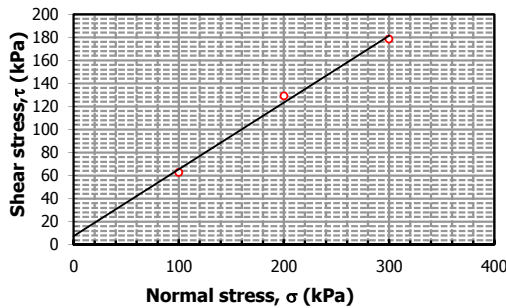
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel		
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay
0.3000	0.0970	0.0330	1.0	9.1	1.8	83.0	12.8	2.4

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK3</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD13</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa	Độ sâu Depth (m)	<b>26.0 ~ 26.2</b>

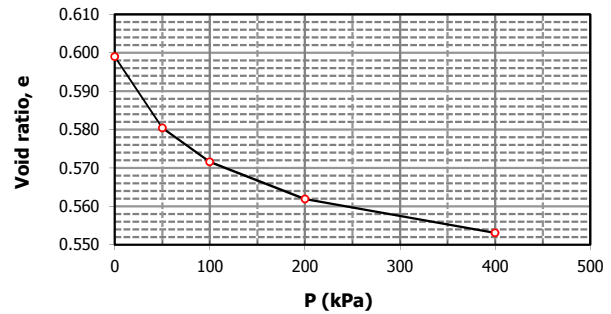
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
20.9	2.02	1.67	1.04	2.67	0.599	37.5	93.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

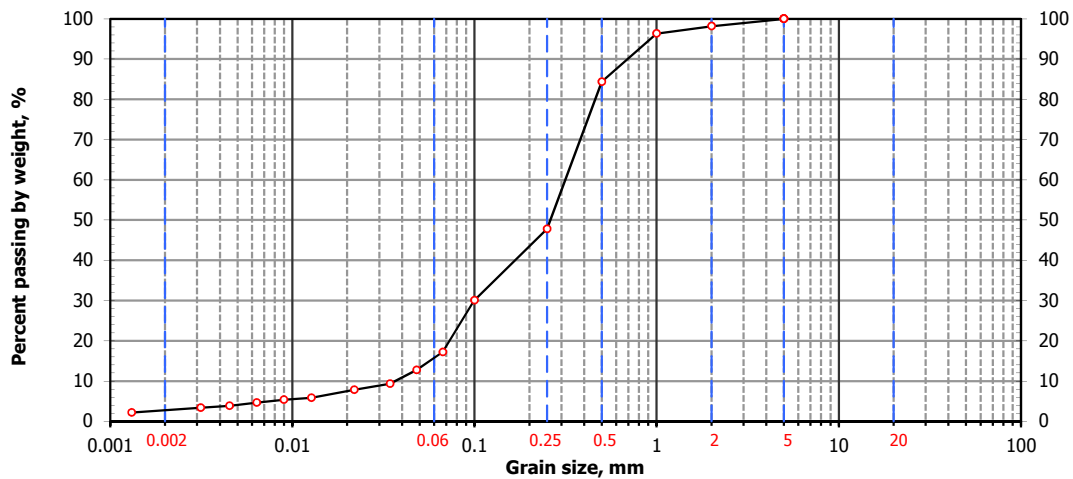


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		62.6	129.0	178.6	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.599	0.580	0.572	0.562	0.553
$\phi = 30^{\circ}06'$	<b>C = 7.5 kPa</b>	Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$		m <sup>2</sup> /MN	<b>0.373</b>	<b>0.176</b>	<b>0.097</b>	<b>0.044</b>			

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



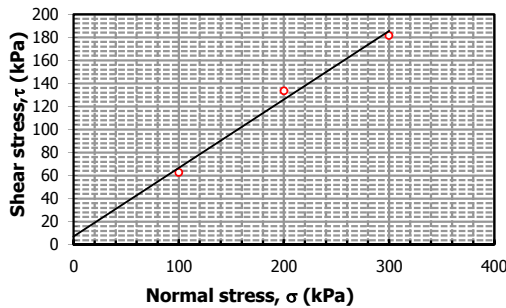
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.3100	0.1000	0.0370	0.9	8.4	1.8	82.5	12.9	2.8	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK3</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD14</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa	Độ sâu Depth (m)	<b>28.0 ~ 28.2</b>

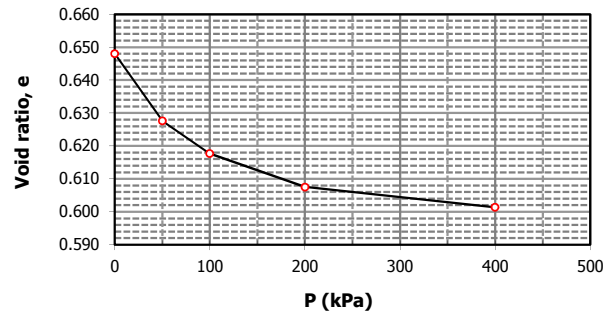
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
22.2	1.98	1.62	1.01	2.67	0.648	39.3	91.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

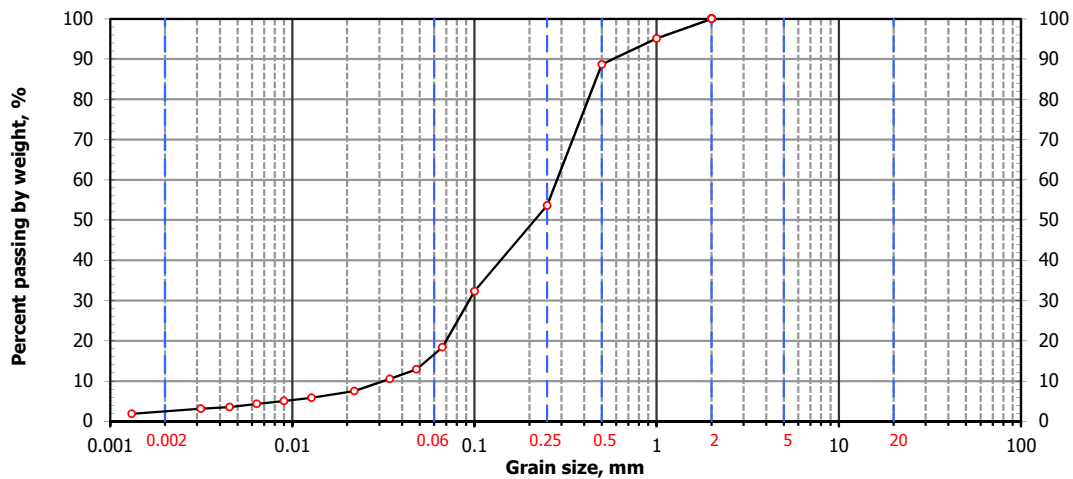


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		62.8	133.6	181.6	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.648	0.628	0.618	0.608	0.601
$\phi = 30^{\circ}43'$	<b>C = 7.2 kPa</b>	Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$		m <sup>2</sup> /MN	<b>0.407</b>	<b>0.199</b>	<b>0.101</b>	<b>0.031</b>			

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



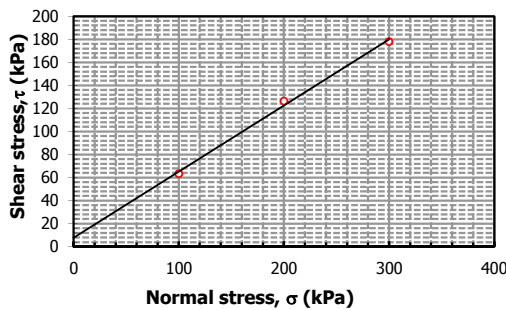
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel			
$D_{60}$ (mm)	$D_{30}$ (mm)	$D_{10}$ (mm)	$C_c$	$C_u$	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay	
0.2800	0.0940	0.0320	1.0	8.8	*	83.3	14.2	2.5	

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>			Ngày TN Testing date
				09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>		Hố Khoan Borehole No.	<b>HK3</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN		Mẫu số Sample No.	<b>UD15</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa		Độ sâu Depth (m)	<b>30.0 ~ 30.2</b>

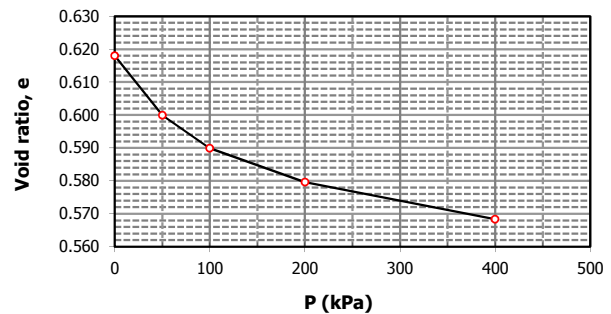
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
21.9	2.01	1.65	1.03	2.67	0.618	38.2	95.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

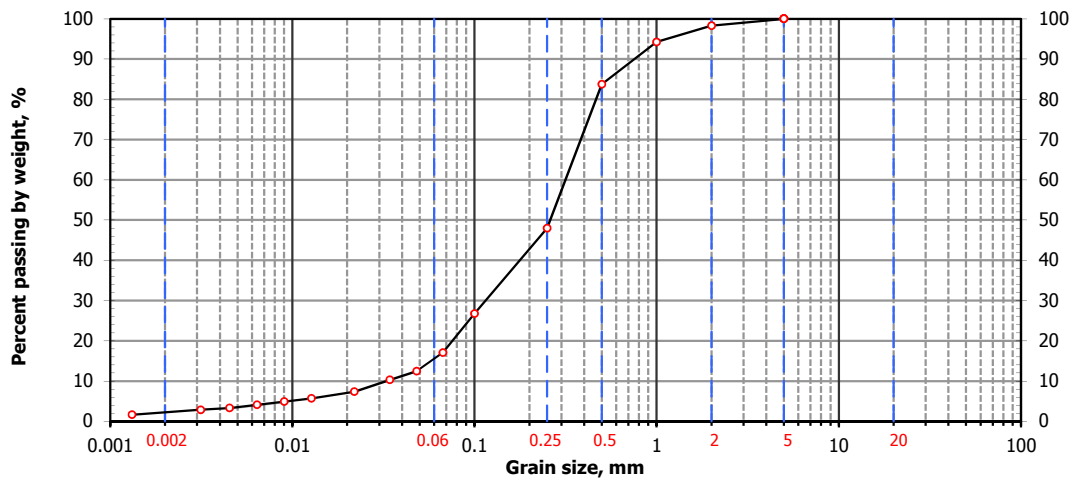


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		63.3	126.4	178.1	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.618	0.600	0.590	0.580	0.568
$\phi = 29^{\circ}51'$	<b>C = 7.8 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.361</b>	<b>0.201</b>	<b>0.103</b>	<b>0.057</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



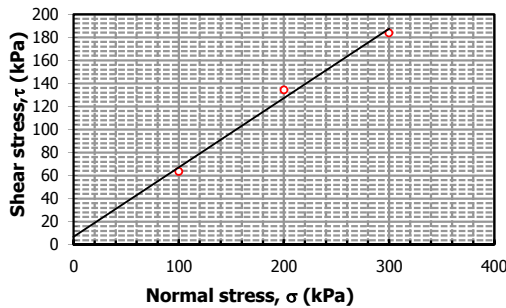
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel		
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay
0.3200	0.1200	0.0330	1.4	9.7	1.7	82.8	13.3	2.2

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>			Ngày TN Testing date
				09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>		Hố Khoan Borehole No.	<b>HK3</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN		Mẫu số Sample No.	<b>UD16</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa		Độ sâu Depth (m)	<b>32.0 ~ 32.2</b>

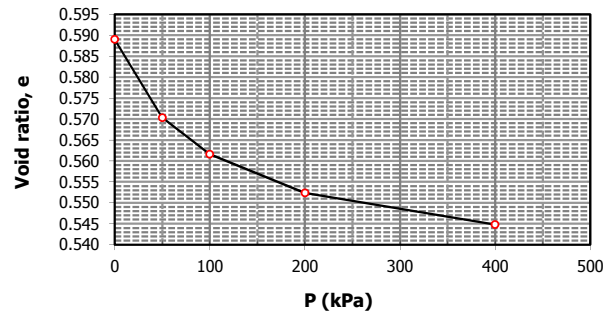
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
20.4	2.02	1.68	1.05	2.67	0.589	37.1	92.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

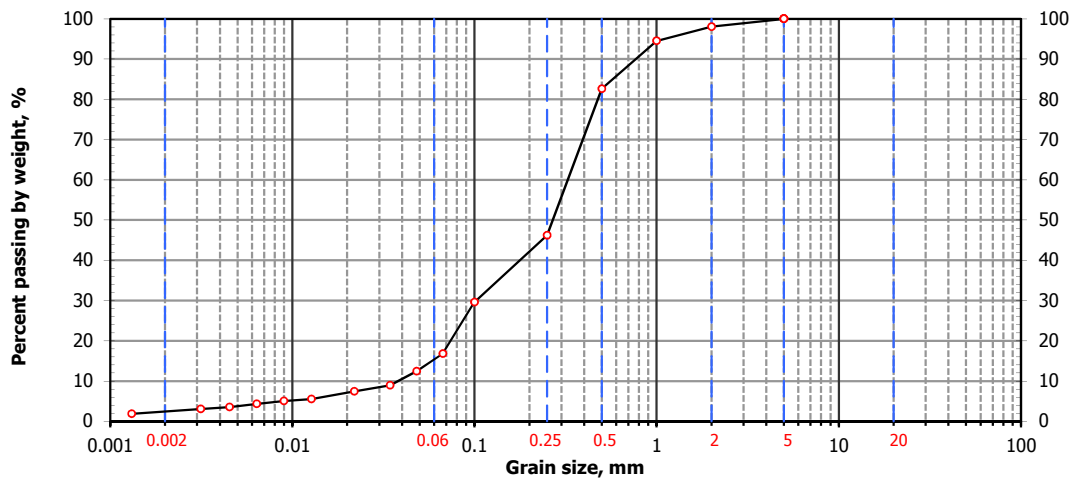


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		63.6	134.2	183.8	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.589	0.570	0.562	0.552	0.545
$\phi = 31^{\circ}01'$	<b>C = 7.0 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.373</b>	<b>0.175</b>	<b>0.092</b>	<b>0.038</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



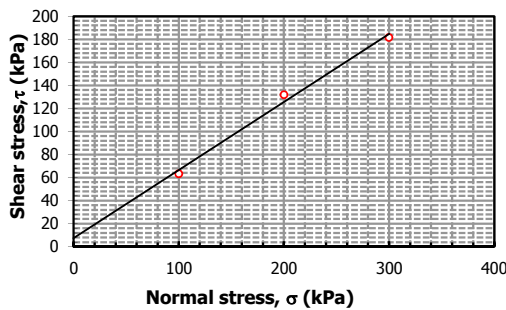
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel		
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay
0.3300	0.1000	0.0380	0.8	8.7	2.0	82.6	12.9	2.5

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK3</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD17</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa	Độ sâu Depth (m)	<b>34.0 ~ 34.2</b>

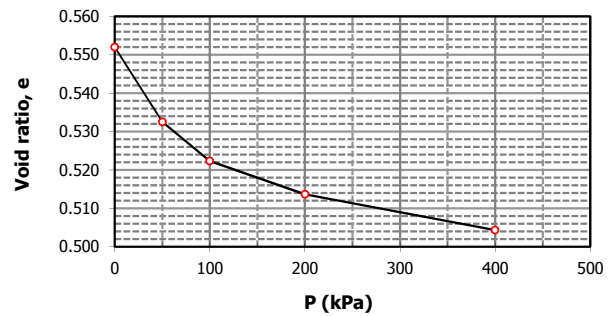
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
17.8	2.03	1.72	1.08	2.67	0.552	35.6	86.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

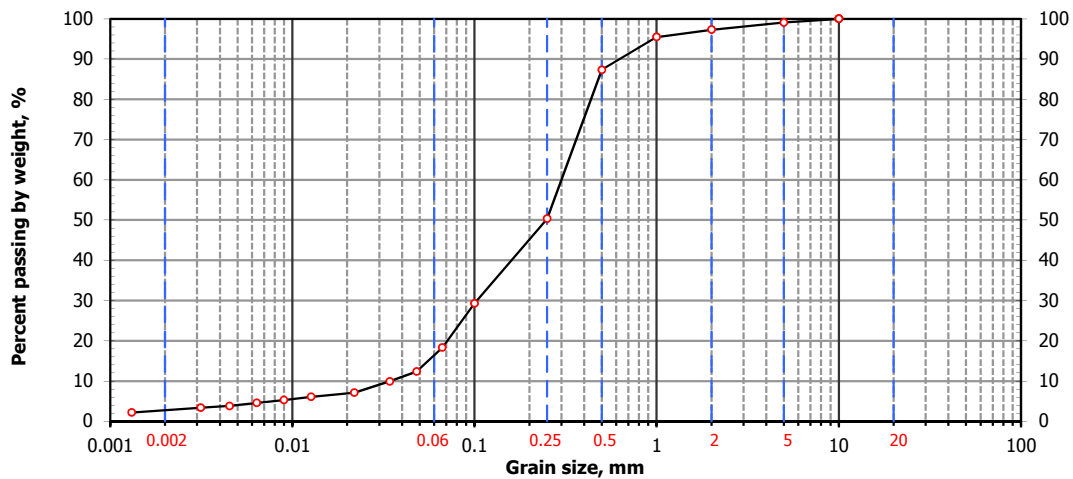


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		63.4	131.8	181.4	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.552	0.532	0.522	0.514	0.504
$\phi = 30^{\circ}33'$	<b>C = 7.5 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.391</b>	<b>0.202</b>	<b>0.087</b>	<b>0.047</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



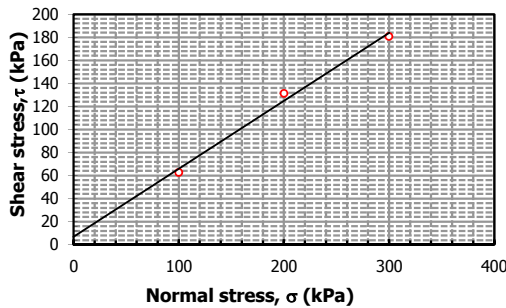
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel		
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay
0.3000	0.1000	0.0350	1.0	8.6	2.7	80.9	13.7	2.7

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK3</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD18</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa	Độ sâu Depth (m)	<b>36.0 ~ 36.2</b>

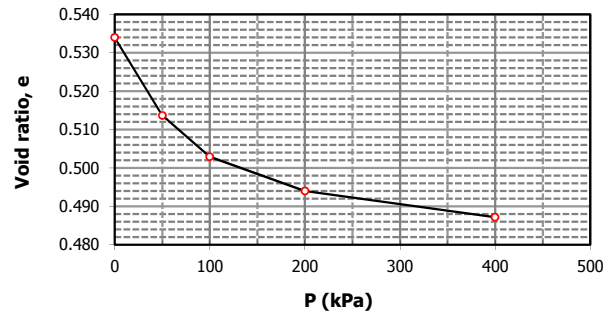
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
17	2.04	1.74	1.09	2.67	0.534	34.8	85.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

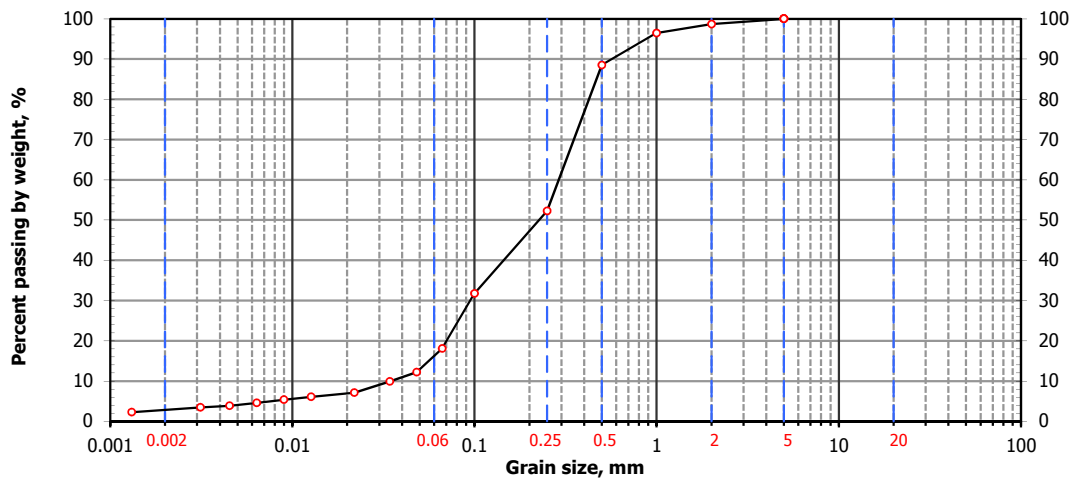


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		62.8	131.2	180.8	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.534	0.514	0.503	0.494	0.487
$\phi = 30^{\circ}32'$	<b>C = 6.9 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.407</b>	<b>0.215</b>	<b>0.090</b>	<b>0.034</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



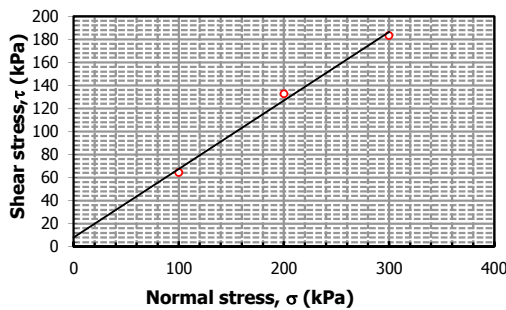
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel		
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay
0.2900	0.0950	0.0350	0.9	8.3	1.3	82.5	13.4	2.8

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>		Ngày TN Testing date
			09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>	Hố Khoan Borehole No.	<b>HK3</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN	Mẫu số Sample No.	<b>UD19</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa	Độ sâu Depth (m)	<b>38.0 ~ 38.2</b>

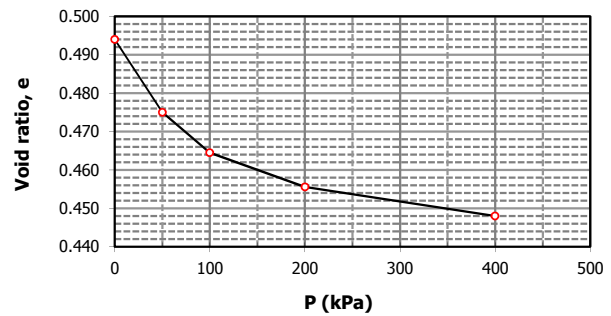
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
16.5	2.07	1.78	1.11	2.66	0.494	33.1	89.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

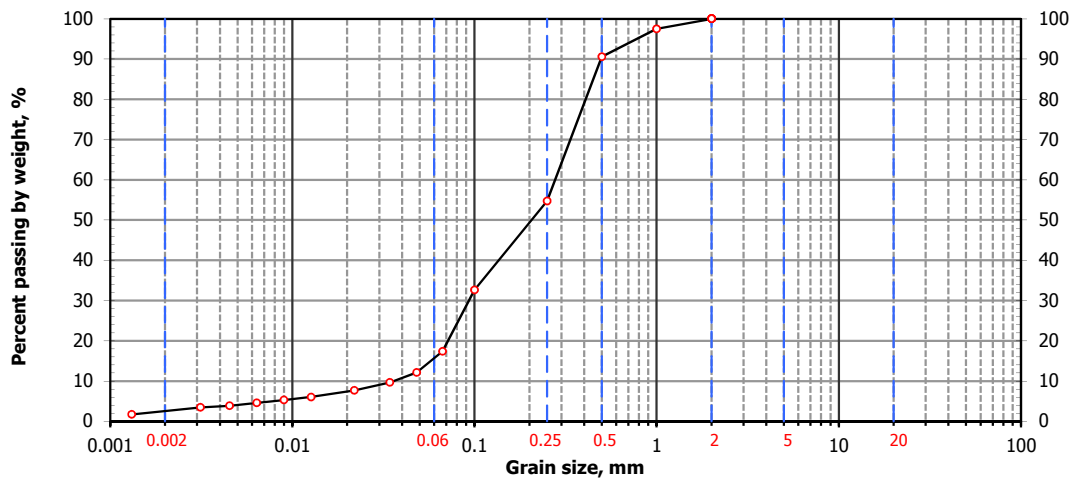


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		64.4	132.8	183.2	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.494	0.475	0.464	0.456	0.448
$\phi = 30^{\circ}43'$	<b>C = 8.0 kPa</b>	Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$		m <sup>2</sup> /MN	<b>0.381</b>	<b>0.209</b>	<b>0.089</b>	<b>0.038</b>			

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



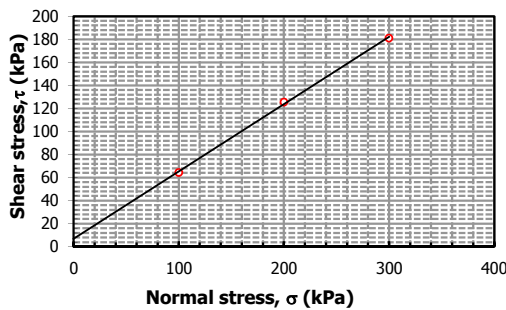
Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel		
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay
0.2800	0.0930	0.0360	0.9	7.8	*	84.3	13.2	2.5

LAS-XD1015	<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ MẪU ĐẤT</b> <b>SOIL SAMPLE DATA SHEET</b>			Ngày TN Testing date
				09/2022
Công trình Project	<b>NHÀ XƯƠNG</b>		Hố Khoan Borehole No.	<b>HK3</b>
Địa điểm Location	LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYÊN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN		Mẫu số Sample No.	<b>UD20</b>
Mô tả Description	(SM) CÁT BỤI, xám vàng, chặt vừa		Độ sâu Depth (m)	<b>40.0 ~ 40.2</b>

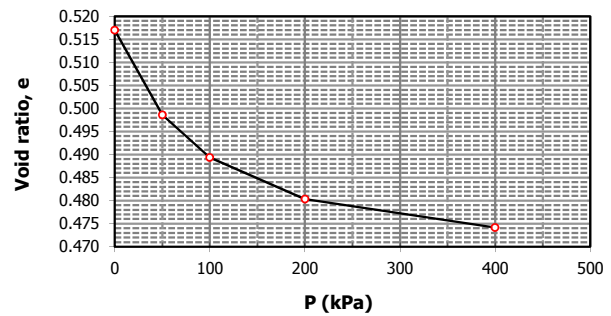
**TÍNH CHẤT VẬT LÝ - PHYSICAL PROPERTIES**

W	$\rho_m$	$\rho_d$	$\rho_b$	$G_s$	$e_o$	n	$S_r$	LL	PL	PI	LI
%	g/cm <sup>3</sup>			-	-	%	%	%			-
16.2	2.05	1.76	1.10	2.67	0.517	34.1	84.0				

**SỨC KHÁNG CẮT - SHEAR STRENGTH**

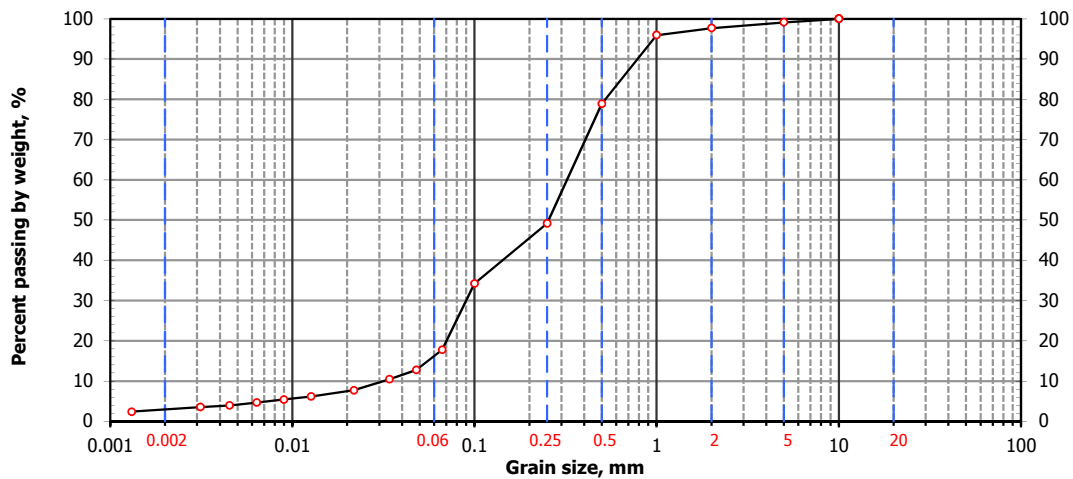


**TÍNH NÉN LÚN - COMPRESSIBILITY**



Áp lực Pressure, $\sigma$	kPa	100	200	300	Áp lực Pressure, P	kPa	0	50	100	200	400
Lực cắt Shear stress, $\tau$		64.4	125.4	181.1	Hệ số rỗng Void ratio, e	-	0.517	0.499	0.489	0.480	0.474
$\phi = 30^{\circ}16'$	<b>C = 6.9 kPa</b>				Hệ số nén lún Coef. of comp., $a$	m <sup>2</sup> /MN	<b>0.369</b>	<b>0.184</b>	<b>0.090</b>	<b>0.031</b>	

**THÀNH PHẦN HẠT - GRAIN SIZE ANALYSIS**



Sét Clay		Bụi Silt		Cát Sand		Sạn Gravel		
D <sub>60</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>10</sub> (mm)	C <sub>c</sub>	C <sub>u</sub>	% Sạn-Gravel	% Cát-Sand	% Bụi-Silt	% Sét-Clay
0.3200	0.0900	0.0320	0.8	10.0	2.4	81.4	13.3	2.9

**BIỂU:**

# THÍ NGHIỆM HÓA NƯỚC



# KẾT QUẢ PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HÓA HỌC

## NƯỚC ĂN MÒN BÊ TÔNG VÀ KIM LOẠI

TP. HCM, ngày 10/9/2022

### CÔNG TRÌNH: NHÀ XUỞNG

Địa điểm: LÔ LF5-LF6, ĐƯỜNG SỐ 1, KCN XUYỀN Á, XÃ MỸ HẠNH BẮC, HUYỆN ĐỨC HÒA, TỈNH LONG AN

#### TÍNH CHẤT VẬT LÝ

Màu: vàng nhạt

Mùi: nhẹ

Tên mẫu: Mẫu nước ngầm

Vị trí mẫu: HK1

Ngày nhận mẫu: 05/9/2022

Nhiệt độ trong phòng: 28°C

Nhiệt độ mẫu: 28°C

yêu cầu thí nghiệm: hoá lý đánh giá

khả năng ăn mòn bê tông và kim loại

Người thí nghiệm: Nguyễn Minh Hiền

Ngày thí nghiệm: 07/9/2022

Ngày báo cáo: 10/9/2022

### PHÂN TÍCH HOÁ HỌC

HẠNG MỤC PHÂN TÍCH		KẾT QUẢ TÍNH RA			HẠNG MỤC PHÂN TÍCH		KẾT QUẢ TÍNH RA		
		mg/l	mgdl/l	%mgdl/l			mg/l	mgdl/l	%mgdl/l
CATION	Ca <sup>2+</sup>	56.30	2.815	24.55	ANION	Cl <sup>-</sup>	278.21	7.848	75.58
	Mg <sup>2+</sup>	36.31	3.026	26.39		SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	87.07	1.814	17.47
	ΣFe <sup>3+</sup> , Fe <sup>2+</sup>	0.65	0.023	0.20		HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	44.04	0.722	6.95
	K <sup>+</sup> , Na <sup>+</sup>	127.73	5.553	48.43		CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.00	0.000	0.00
	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.89	0.049	0.43		OH <sup>-</sup>	0.00	0.000	0.00
<b>TỔNG CỘNG</b>		<b>221.88</b>	<b>11.467</b>	<b>100.00</b>	<b>TỔNG CỘNG</b>		<b>409.33</b>	<b>10.384</b>	<b>100.00</b>

### HẠNG MỤC PHÂN TÍCH ĐẶC BIỆT

HẠNG MỤC PHÂN TÍCH	KẾT QUẢ mgdl/l	HẠNG MỤC PHÂN TÍCH	KẾT QUẢ mg/l	HẠNG MỤC PHÂN TÍCH	KẾT QUẢ (độ)
Tổng độ cứng	5.84	CO <sub>2</sub> tự do	23.12	Độ pH	6.80
Độ cứng vĩnh viễn	5.12	CO <sub>2</sub> ăn mòn	7.32		
Độ cứng tạm thời	0.72	Độ tổng khoáng hoá	635.8		
Độ kiềm	0.72				

#### Công thức Curlov :

$$M_{0.636 \text{ g/l}} \frac{\text{Cl}^- (75), \text{SO}_4^{2-} (18)}{\text{Na}^+ (49), \text{Mg}^{2+} (27), \text{Ca}^{2+} (25)} \quad \text{pH } 6.50$$

Theo công thức Curlov tên nước là: **CLORUA - NATRI - MAGIÊ**

**Tiêu chuẩn áp dụng:** TCXD 81-81

TCVN 6200:1996 TCVN 6194:1996

**NHẬN XÉT:** Theo TCVN 12041:2017, đánh giá

mức độ ăn mòn của nước tới móng công trình.

Nước không có tính ăn mòn đối với bê tông và kim loại.

Mức độ xâm thực	pH	CO <sub>2</sub> xt mg/l	Mg <sup>2+</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	TCVN 12041:2017
Yếu	5.5 - 6.5	15-40	300-1000	200-600	
Trung bình	5.5-4.5	40-100	1000-3000	600-3000	
Mạnh	4.5-4	>100	>30000	3000-6000	

Người thí nghiệm

Người kiểm tra

Nguyễn Minh Hiền

Nguyễn Thanh Hải

# MỘT SỐ ẢNH VÀ NHẬT KÝ HIỆN TRƯỜNG

## MỘT SỐ HÌNH ẢNH HIỆN TRƯỜNG

