

**CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẤN  
TẠI ĐÀ NẴNG**

**Địa chỉ: Số 41 Thanh Tân, Phường Thanh Khê, TP. Đà Nẵng  
Điện thoại: 0905242353. Email: xuanlas353@gmail.com**

**BÁO CÁO KẾT QUẢ  
KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH**

**CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH LIKENILK HOME FURNISINGS**

**CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH LIKENILK HOME FURNISINGS**

**HẠNG MỤC: KHÔI NHÀ XƯỞNG MAY BỌC GHÉ SAFA**

**ĐỊA ĐIỂM XD: KHU CÔNG NGHIỆP HÀ LAM - CHỢ ĐƯỢC - THĂNG BÌNH -  
QUẢNG NAM**



**CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẤN  
TẠI ĐÀ NẴNG**

**Địa chỉ: Số 41 Thanh Tân, Phường Thanh Khê, TP. Đà Nẵng  
Điện thoại: 0905242353. Email: xuanlas353@gmail.com**

# BÁO CÁO KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

**CHỦ ĐẦU TƯ:** CÔNG TY TNHH LIKENILK HOME FURNISINGS  
**CÔNG TRÌNH:** NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH LIKENILK HOME FURNISINGS  
**HẠNG MỤC:** KHÔI NHÀ XƯỞNG MAY BỌC GHẾ SAFA  
**ĐỊA ĐIỂM XD:** KHU CÔNG NGHIỆP HÀ LAM - CHỢ ĐƯỢC - THĂNG BÌNH - QUẢNG NAM

Chủ nhiệm khảo sát



*Trương Thị Hồng Lam*

CHỦ ĐẦU TƯ

ĐƠN VỊ KHẢO SÁT

Giám đốc CN



Phạm Trường Xuân

# MỤC LỤC

I. CĂN CỨ THỰC HIỆN KHẢO SÁT XÂY DỰNG.....	1
II. QUY TRÌNH VÀ PHƯƠNG PHÁP KHẢO SÁT XÂY DỰNG. ....	1
III. KHÁI QUÁT VỀ VỊ TRÍ VÀ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN CỦA KHU VỰC KHẢO SÁT XÂY DỰNG, ĐẶC ĐIỂM, QUY MÔ, TÍNH CHẤT CỦA CÔNG TRÌNH. ....	4
V. KẾT QUẢ, SỐ LIỆU KHẢO SÁT XÂY DỰNG SAU KHI THÍ NGHIỆM. ....	5
VI. CÁC Ý KIẾN ĐÁNH GIÁ, LƯU Ý, ĐỀ XUẤT (NẾU CÓ). ....	6
VII. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	6

# BÁO CÁO KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

**CHỦ ĐẦU TƯ:** CÔNG TY TNHH LIKENILK HOME FURNISINGS  
**CÔNG TRÌNH:** NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH LIKENILK HOME FURNISINGS  
**HẠNG MỤC:** KHỐI NHÀ XƯỞNG MAY BỌC GHẾ SAFA  
**ĐỊA ĐIỂM XD:** KHU CÔNG NGHIỆP HÀ LAM - CHỢ ĐƯỢC - THĂNG BÌNH - QUẢNG NAM

## I. CĂN CỨ THỰC HIỆN KHẢO SÁT XÂY DỰNG.

- Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 của Quốc Hội khoá XIII, kỳ họp thứ 7;
- Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;
- Căn cứ Nghị định 10/2021/NĐ-CP ngày 9/2/2021 v/v quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Căn cứ Thông tư 06/2021/TT-BXD ngày 30/06/2021 quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng;
- Căn cứ Nghị định 175/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Chính phủ về việc quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

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

### II.1. Quy trình khảo sát

- Tiêu chuẩn Việt nam TCVN 4419:1987 “ Khảo sát cho xây dựng - nguyên tắc cơ bản” mục 1.14 về nội dung của “Phương án kỹ thuật khảo sát”;
- Quy trình khoan thăm dò địa chất công trình: TCVN 9437-2012;
- Phương pháp thí nghiệm xuyên SPT TCVN 9351-2012;
- Phương pháp chỉnh lý thí nghiệm mẫu đất TCVN 9153-2012;

- Tiêu chuẩn TCVN 9362-2012 - Tiêu chuẩn thiết kế nền, nhà và công trình;
- Tiêu chuẩn TCVN 9363-2012, Nhà cao tầng, công tác khảo sát địa kỹ thuật;
- Thành phần hạt được theo tiêu chuẩn TCVN 4198-2014;
- Khối lượng riêng (tỷ trọng) được theo tiêu chuẩn TCVN 4195-2012;
- Độ ẩm được xác định theo TCVN 4196-2012;
- Giới hạn dẻo, giới hạn chảy được theo tiêu chuẩn TCVN 4197-2012;
- Thí nghiệm sức chống cắt theo TCVN 4199-1995;
- Thí nghiệm tính nén lún theo TCVN 4200-2012;
- Dung trọng tự nhiên được theo tiêu chuẩn TCVN 4202-2012;
- Các quy trình qui phạm, các văn bản kỹ thuật hiện hành của nhà nước.

## **II.2. Phương pháp khảo sát xây dựng**

### **2.1. Nội dung**

- Khoan thăm dò địa tầng, lấy mẫu thí nghiệm và thực hiện thí nghiệm SPT.
- Mô tả cơ bản tính chất của các lớp đất theo thực tế tại hiện trường.
- Mô tả sự thay đổi địa tầng (thay đổi thành phần, trạng thái của nền đất), xác định độ sâu địa tầng, độ sâu mực nước ngầm.
- Đánh giá điều kiện địa chất công trình khu vực xây dựng công trình.
- Công tác lấy mẫu (nguyên dạng hoặc không nguyên dạng), đóng gói, bảo quản theo quy định.
- Vệ sinh công trường.

### **2.2. Phương pháp**

#### **+ Thiết bị khoan**

- Một bộ khoan máy XY-1 Trung Quốc.
- Một máy bơm ly tâm.
- Ống chống bằng thép đường kính 110mm.
- Ống mẫu bô đôi có miệng vạt bên từ ngoài vào có đường kính trong 91mm.

#### **+ Phương pháp khoan**

Công tác khoan vào đất được tiến hành theo phương pháp khoan xoay bơm rửa bằng dung dịch sét bentonit kết hợp hạ ống chống. Dung dịch sét bentonit được tạo thành bằng cách trộn sét bentonit với nước, dung dịch này được bơm từ hố chứa vào cần khoan xuống đến tận đáy lỗ khoan để giúp bôi trơn lưỡi khoan, chống sạt lở thành lỗ khoan đồng thời giúp đưa các vật liệu bị vỡ vụn trong quá trình khoan ra ngoài hố khoan.

#### **+ Phương pháp thí nghiệm SPT**

Công tác thí nghiệm SPT theo TCVN 9351-2012 được thực hiện sau khi lấy mẫu. Việc đóng SPT được tiến hành theo 3 lần, mỗi lần 15cm. Số SPT cho lớp đất thí nghiệm là tổng số búa của 30 cm sau cùng của mũi xuyên. Các thông số của bộ dụng cụ thí nghiệm theo đúng tiêu chuẩn hiện hành.

**+ Công tác lấy mẫu**

Đối với đất dính thì việc lấy mẫu được thực hiện bằng cách ép toàn bộ ống mẫu vào trong đất nguyên dạng hoặc dùng ống mẫu bừa đôi. Đất rời việc lấy mẫu được lấy mẫu bằng ống động rupê hoặc lấy từ ống mẫu của thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT. Mẫu được đánh số thứ tự, ghi độ sâu và mô tả sơ bộ đồng thời được lưu giữ ở nơi râm mát trước khi chuyển giao về phòng thí nghiệm.

**+ Công tác thí nghiệm trong phòng**

- Công tác thí nghiệm trong phòng bao gồm các thí nghiệm xác định các tính chất vật lý và đặc trưng cơ học của đất và đá.

\* Các tiêu chuẩn thí nghiệm:

- Thành phần hạt được xác định theo phương pháp rây ướt kết hợp với phương pháp tỷ trọng kế TCVN 4198-2014.

- Khối lượng riêng (tỷ trọng) được xác định bằng phương pháp bình tỷ trọng TCVN 4195-2012.

- Dung trọng tự nhiên được xác định bằng phương pháp dao vòng TCVN 4202-2012.

- Độ ẩm được xác định theo TCVN 4196 -2012.

- Qui ước dẻo được xác định theo phương pháp lăn, qui ước chảy xác định theo phương pháp Valixiep TCVN 4197-2012.

- Tính nén lún xác định theo phương pháp nén nhanh TCVN 4200-2012.

- Sức chống cắt được xác định bằng phương pháp cắt nhanh không có kết trên máy cắt phẳng - máy cắt ứng biến TCVN 4199-2012.

\* Các căn cứ tính toán:

- Sức chịu tải (áp lực) quy ước của đất nền được xác định theo TCVN 9362-2012“ Nền, nhà và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế ”

- Môđun biến dạng Eo đối với đất rời (đất cát) được xác định (tra bảng) theo TCVN 9362-2012“ Nền, nhà và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế ”

- Môđun biến dạng Eo đối với đất dính (cát pha, sét pha) được xác định theo phụ lục 5 của TCVN 9153-2012.

- Công tác chỉnh lý thống kê các đặc trưng cơ lý đất đá theo TCVN 9153-2012 của Bộ xây dựng.

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

#### **III.1. Khái quát về vị trí và điều kiện tự nhiên của khu vực khảo sát xây dựng**

##### **a. Điều kiện địa hình địa mạo**

Dự án khảo sát thuộc địa điểm: Lô B/B2 Cụm công nghiệp Hà Lam - Chợ Được, Xã Thăng Bình, Thành phố Đà Nẵng.

Địa hình khu vực khảo sát tương đối bằng phẳng thuận lợi cho việc vận chuyển vật liệu, vật tư kỹ thuật khi xây dựng.

##### **b. Điều kiện khí hậu, khí tượng và địa chất thủy văn khu vực khảo sát.**

###### ***Điều kiện khí hậu, khí tượng***

Khí hậu vùng đầu tư xây dựng chịu ảnh hưởng chung của khí hậu Quảng Nam, Đà Nẵng và khu vực. Hình thành hai mùa rõ rệt: mùa khô và mùa mưa. Mực nước các dòng sông thấp và thường gây nên hạn hán, nóng và dễ gây nên hỏa hoạn. Mùa mưa từ tháng 9 đến tháng 11, lượng mưa tập trung và thường gây nên lũ lụt.

Theo quan trắc của đài khí tượng, Đà Nẵng nằm trong tọa độ địa lý khoảng 15<sup>0</sup>55' đến 16<sup>0</sup>14' vĩ độ Bắc, 107<sup>0</sup>18' đến 108<sup>0</sup>20' kinh độ Đông với thời gian quan trắc liên tục 50 năm, khí hậu khu vực thành phố Đà Nẵng có đặc điểm sau:

###### **\* Nhiệt độ:**

- Nhiệt độ trung bình hàng năm là 25,6°C.
- Biên độ giao động nhiệt giữa các ngày và các tháng liên tiếp khoảng 3-5°C.

###### **\* Độ ẩm không khí: (%)**

- Độ ẩm không khí trung bình năm: 82%.

###### **\* Mưa: (mm)**

- Lượng mưa trung bình năm: 2.066mm.
- Tháng có số ngày mưa TB nhiều nhất: 22 ngày (vào tháng 10 hàng năm).

###### **\* Năng:**

- Số giờ nắng trung bình: 2.158 giờ/năm.

###### **\* Lượng bốc hơi mặt nước:**

- Lượng bốc hơi nước trung bình: 2.107mm/năm.

###### **\* Mây:**

- Trung bình lưu lượng toàn thể: 5,3
- Trung bình vận lượng hạ tầng : 3,3

###### **\* Gió:**

## Báo cáo kết quả khảo sát địa chất công trình

- Hướng gió thịnh hành mùa hè (tháng 4 - 9): gió Đông
- Tốc độ gió trung bình: 3,3 - 14m/s
- Hướng gió thịnh hành mùa Đông (tháng 10 - 3): gió Bắc và Tây Bắc
- Tốc độ gió mạnh nhất: 20 - 25m/s.

### **\*Bão:**

Theo số liệu từ năm 1911 đến nay, trung bình hàng năm trên biển Đông có khoảng 10 cơn bão, hoạt động gây ảnh hưởng nhiều đến miền ven biển miền Trung - Việt Nam. Bão ở Đà Nẵng thường xuyên xuất hiện vào các tháng 9,10,11, bão thường là cấp 9-10 kéo theo mưa to kéo dài và gây lũ lụt.

### ***Nước dưới đất***

Kết quả điều tra thực địa và khoan khảo sát cho thấy điều kiện nước dưới đất trong khu vực xây dựng công trình như sau: Mực nước ngầm xuất hiện tại 3 vị trí lỗ khoan từ 1.38 - 1.45 (m) so với miệng lỗ khoan.

## **III.2. Đặc điểm, quy mô, tính chất của công trình**

- Quy mô công trình dự kiến xây nhà xưởng.

## **IV. KHỐI LƯỢNG KHẢO SÁT XÂY DỰNG ĐÃ THỰC HIỆN.**

+ Tổ chức thực hiện khảo sát hiện trường, lập hồ sơ khảo sát địa chất CN Công ty TNHH Kiểm định Xây dựng Tiên Tuấn tại Đà Nẵng lập.

+ Mẫu thí nghiệm cơ lý đất nền do phòng thí nghiệm LAS-XD 46.005 thí nghiệm.

- Khối lượng cụ thể ở bảng sau:

STT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
1	Khoan vào đất tổng cộng 03 lỗ khoan	Mét	45
2	Thí nghiệm xác định các chỉ tiêu cơ lý của mẫu đất	mẫu	22
3	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT	Lần	22

## **V. KẾT QUẢ, SỐ LIỆU KHẢO SÁT XÂY DỰNG SAU KHI THÍ NGHIỆM.**

Theo kết quả khoan kết hợp kết quả thí nghiệm trong phòng cho thấy cấu trúc đất nền theo chiều sâu như sau:

+ Lớp mặt: Nền bê tông, đá dăm, đất đắp màu nâu đỏ: **Bề dày lớp 0.46 -:- 0.70 m.**

+ **Lớp 1: Cát hạt mịn màu trắng, nâu, xám vàng, kết cấu chặt vừa - chặt.**

Số búa SPT/30cm: 13-35 búa, trung bình 24 búa.

*Kết quả thí nghiệm một số chỉ tiêu chính như sau:*

- Độ ẩm tự nhiên	:	W	=	24.54	%
- Dung trọng tự nhiên	:	$g_w$	=	1.833	$g/cm^3$
- Dung trọng khô	:	$g_k$	=	1.472	$g/cm^3$
- Khối lượng riêng	:	$g_s$	=	2.64	$g/cm^3$
- Hệ số rỗng	:	e	=	0.793	-
- Độ ẩm GH chảy	:	WL	=		%
- Độ ẩm GH dẻo	:	Wp	=		%
- Chỉ số dẻo	:	Ip	=		%
- Độ sệt	:	B	=		-
- Góc nội ma sát	:	$\varphi$	=	34°56'	
- Lực dính kết	:	C	=		$kG/cm^2$
- Hệ số nén lún	:	$a_{1-2}$	=		$cm^2/kG$
- Cường độ chịu tải quy ước	:	Ro	=	1.71	$kG/cm^2$
- Mô đun biến dạng	:	E	=	145.8	$kG/cm^2$

**Ghi chú:**

+ Ro cường độ chịu tải tiêu chuẩn, được tính theo công thức :  
Trong đó:

$$Ro = m(A \times b + B \times h) + \gamma D \times C$$

$b = 1$ : chiều rộng của móng, m       $h = 1$ : độ sâu chôn móng, m  
 $m = 1$ : hệ số điều kiện làm việc      C: lực dính,  $kG/cm^2$

A, B, D: hệ số tra bảng phụ thuộc vào trị tính toán của góc nội ma sát  $\varphi$   
 $\gamma$ : dung trọng tự nhiên của đất,  $g/cm^3$

+ Đất rời, Modul biến dạng (E) và Góc nội ma sát ( $\varphi$ ) được tính theo chỉ số sức kháng xuyên SPT (TCVN 9351:2012).

**VI. CÁC Ý KIẾN ĐÁNH GIÁ, LƯU Ý, ĐỀ XUẤT (NẾU CÓ).**

- Trong quá trình khảo sát, Đơn vị khảo sát được nghiệm thu của đại diện Chủ đầu tư về mặt bằng, định vị các vị trí lỗ khoan theo bản vẽ, nghiệm thu công tác khảo sát hiện trường từng lỗ khoan, vệ sinh công trường, lấp hố khoan, hoàn trả mặt bằng hiện trạng.

- Vị trí khảo sát, khối lượng khảo sát, quy trình thực hiện khảo sát, lưu giữ số liệu khảo sát và mẫu thí nghiệm; kiểm tra thí nghiệm trong phòng và thí nghiệm hiện trường; kiểm tra công tác đảm bảo an toàn lao động, an toàn môi trường trong quá trình thực hiện khảo sát được Chủ đầu tư giám sát nghiệm thu.

**VII. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.**

**VII.1. Kết luận:**

Qua công tác khảo sát hiện trường kết hợp với kết quả thí nghiệm trong phòng đối với công trình “NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH LICENILK HOME FURNISINGS”, chúng tôi đưa ra một số kết luận và kiến nghị sau:

**\* Về địa hình:** Khu đất xây dựng có điều kiện địa hình bằng phẳng, giao thông đi lại

thuận lợi; thuận tiện trong việc vận chuyển vật liệu phục vụ xây dựng.

\* **Về địa chất:** Đất nền khoan đến độ sâu 15m bao gồm 01 lớp có khả năng chịu tải như sau:

+ Lớp 1: Cát hạt mịn màu trắng, nâu, xám vàng, kết cấu chặt vừa - chặt: 1.71 kG/cm<sup>2</sup>

\* **Về nước dưới đất:** tại lỗ khoan từ độ sâu 1.38 -> 1.45m (tính từ miệng lỗ khoan).

## **VII.2. Kiến nghị**

- Tùy theo quy mô và tải trọng công trình mà chọn giải pháp móng và chiều sâu đặt móng cho phù hợp.

- Không được đặt móng tại lớp đất yếu.

- Đơn vị thiết kế cần tính toán móng cho phù hợp và an toàn chịu lực.

## **VIII. CÁC PHỤ LỤC KÈM THEO.**

### **Phụ lục 1:**

- Mặt bằng bố trí lỗ khoan
- Hình trụ lỗ khoan, mặt cắt địa chất
- Bảng tổng hợp chỉ tiêu cơ lý đất nền

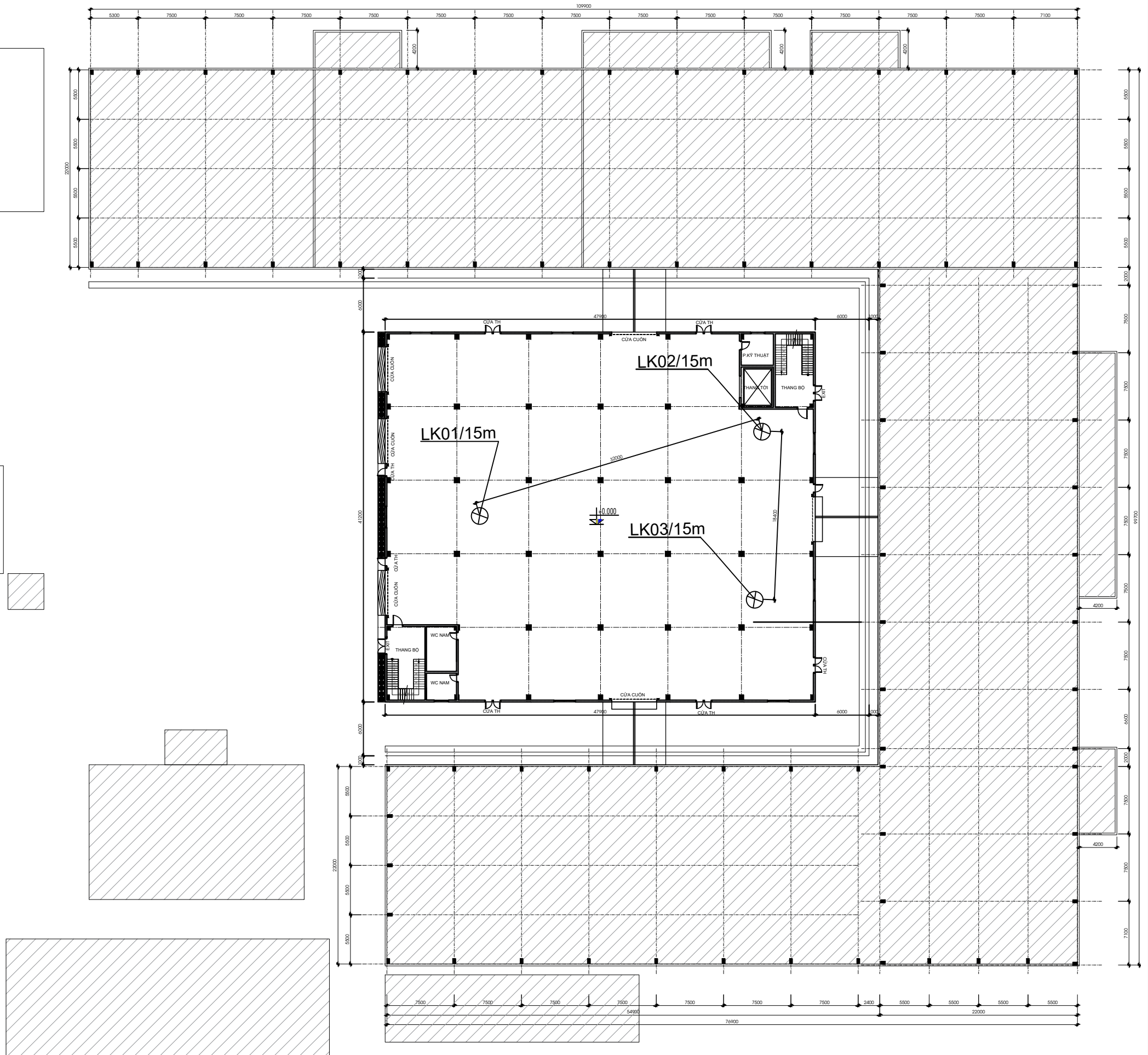
**Phụ lục 2: Kết quả thí nghiệm đất**

**Phụ lục 3: Hình ảnh khoan tại hiện trường**

## **PHỤ LỤC I**

- **MẶT BẰNG BỐ TRÍ LỖ KHOAN**
- **HÌNH TRỤ LỖ KHOAN,**
- **BẢNG TỔNG HỢP CHỈ TIÊU CƠ LÝ ĐẤT NỀN**

# MẶT BẰNG BỐ TRÍ LỖ KHOAN ĐỊA CHẤT

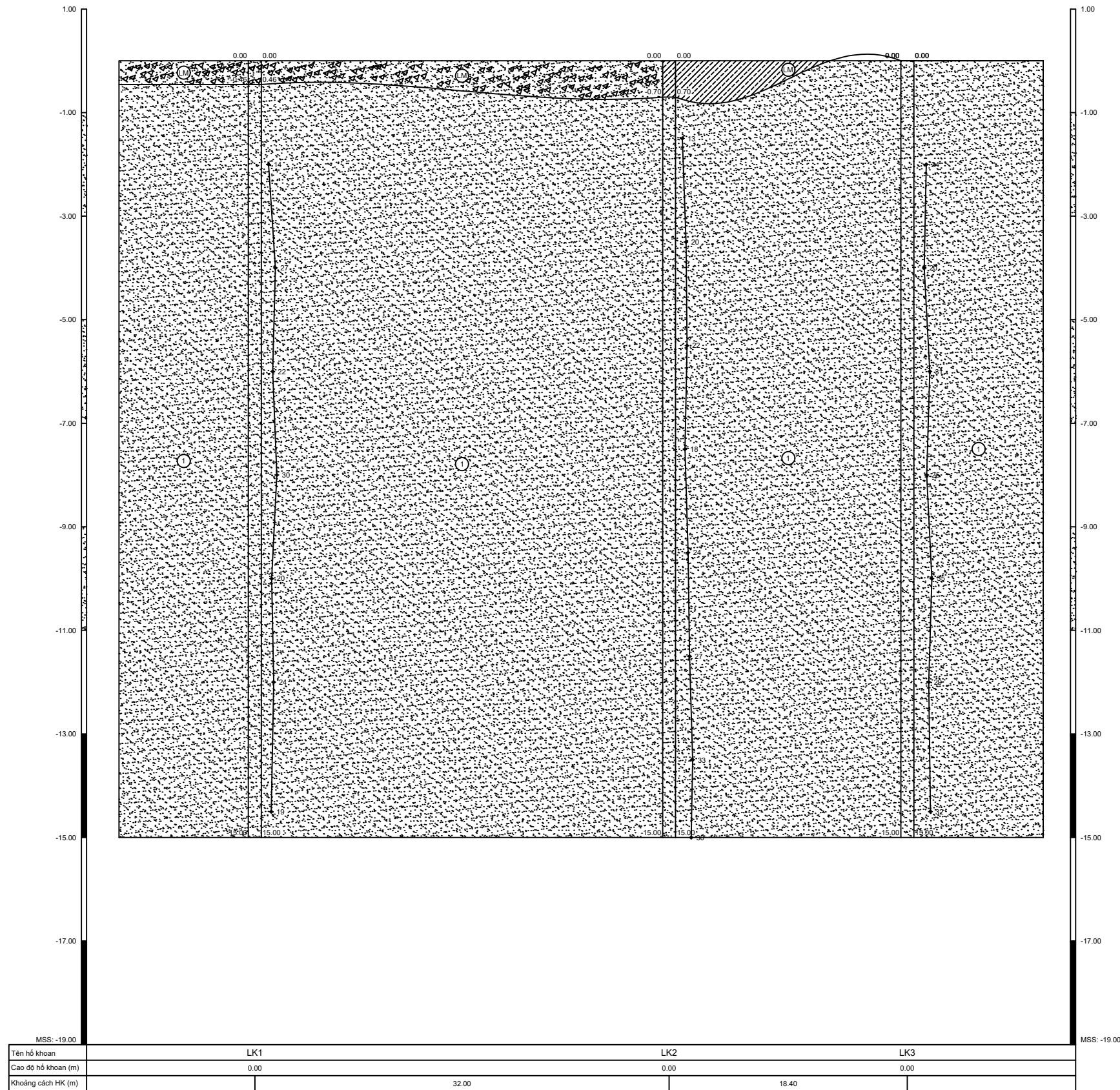








# MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH



**CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH LICENILK HOME FURNISINGS**  
**CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH LICENILK HOME FURNISINGS**  
**ĐỊA CHỈ: KHU CÔNG NGHIỆP HÀ LAM - CHỢ ĐƯỢC - THẮNG BÌNH - QUẢNG NAM**

**CN CÔNG TY TNHH KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẤN TẠI ĐÀ NẴNG**  
**ĐỊA CHỈ: SỐ 41 THANH TÂN, PHƯỜNG THANH KHÊ, TP. ĐÀ NẴNG**  
**ĐIỆN THOẠI: 0905242353**  
**EMAIL: XUANLAS353@GMAIL.COM**

THỰC HIỆN

PHẠM NGỌC CHÍNH

CNKSDC

TRƯƠNG THỊ HỒNG LAM

GIÁM ĐỐC CN

PHẠM TRƯỜNG XUÂN

**MẶT CẮT ĐCCT**

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/100; 1/200

LẦN XUẤT BẢN: 01

LẦN CHỈNH SỬA: 00

BẢN VẼ SỐ:  
TỔNG SỐ BẢN VẼ: 01

MÃ SỐ SẢN PHẨM: MCDC



**PHỤ LỤC II**  
**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT**



CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẦN  
PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: 175 Trần Quý Cáp - Phường Bàn Thạch - Thành phố Đà Nẵng

Điện thoại: (0235)3811002; Email: tientuan287@gmail.com

## BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

( Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Công trình: Nhà máy công ty TNHH Licenilk Home Furnisings

Địa điểm: Khu Công Nghiệp Hà Lam - Chợ Đước - Thăng Bình - Quảng Nam

Lỗ khoan: 1

Ký hiệu mẫu: 1.D1

Độ sâu: 2.0-2.45 m

Ngày thí nghiệm: 07-09/10/2025

Người thí nghiệm: Ngọc Chính + Duy Tài

Phòng thí nghiệm: Huỳnh Ngọc Hiến

Chỉ tiêu thí nghiệm	W (%)	$\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_k$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\epsilon_0$	W <sub>1</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	B
Kết quả thí nghiệm	24.83	1.829	1.465	2.63	0.795				

### THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

### BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

Cỡ sàng (mm)	Phần trăm trên sàng	Phần trăm tích lũy
>10		100.0
10.0-5.0		100.0
5.0-2.0		100.0
2.0-0.5	1.43	100.0
0.5-0.25	8.04	98.6
0.25-0.1	11.26	90.5
0.1-0.01	64.29	79.3
0.01-0.002	15.0	15.0
<0.002		

Phần trăm lọt sàng (%)

Cỡ sàng (mm)

### THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

Áp lực nén	Hệ số rỗng	Hệ số nén lún	Hệ số a <sub>1-2</sub>
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	e	a (cm <sup>2</sup> /kG)	cm <sup>2</sup> /kG
0.0			
0.50			
1.00			
2.00			
3.00			
4.00			

### THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

Áp lực thẳng đứng	Áp lực cắt	Lực dính kết	Góc ma sát trong
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	$\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	C (kG/cm <sup>2</sup> )	$\phi$ (độ)
1			
2			
3			



CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẦN  
PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: 175 Trần Quý Cáp - Phường Bàn Thạch - Thành phố Đà Nẵng

Điện thoại: (0235)3811002; Email: tientuan287@gmail.com

## BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

( Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Công trình: Nhà máy công ty TNHH Licenilk Home Furnisings

Địa điểm: Khu Công Nghiệp Hà Lam - Chợ Đước - Thăng Bình - Quảng Nam

Lỗ khoan: 1

Ký hiệu mẫu: 1.D2

Độ sâu: 4.0-4.45 m

Ngày thí nghiệm: 07-09/10/2025

Người thí nghiệm: Ngọc Chính + Duy Tài

Phòng thí nghiệm: Huỳnh Ngọc Hiến

Chỉ tiêu thí nghiệm	W (%)	$\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_k$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\epsilon_0$	W <sub>1</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	B
Kết quả thí nghiệm	24.03	1.836	1.481	2.64	0.783				

### THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

### BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

Cỡ sàng (mm)	Phần trăm trên sàng	Phần trăm tích lũy
>10		100.0
10.0-5.0		100.0
5.0-2.0		100.0
2.0-0.5	3.92	100.0
0.5-0.25	9.30	96.1
0.25-0.1	13.79	86.8
0.1-0.01	55.66	73.0
0.01-0.002	17.3	17.3
<0.002		

Phần trăm lọt sàng (%)

Cỡ sàng (mm)

### THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

Áp lực nén	Hệ số rỗng	Hệ số nén lún	Hệ số a <sub>1-2</sub>
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	e	a (cm <sup>2</sup> /kG)	cm <sup>2</sup> /kG
0.0			
0.50			
1.00			
2.00			
3.00			
4.00			

### THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

Áp lực thẳng đứng	Áp lực cắt	Lực dính kết	Góc ma sát trong
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	$\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	C (kG/cm <sup>2</sup> )	$\phi$ (độ)
1			
2			
3			



CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẦN  
PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: 175 Trần Quý Cáp - Phường Bàn Thạch - Thành phố Đà Nẵng

Điện thoại: (0235)3811002; Email: tientuan287@gmail.com

## BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

( Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Công trình: Nhà máy công ty TNHH Licenilk Home Furnisings

Địa điểm: Khu Công Nghiệp Hà Lam - Chợ Đước - Thăng Bình - Quảng Nam

Lỗ khoan: 1

Ký hiệu mẫu: 1.D3

Độ sâu: 6.0-6.45 m

Ngày thí nghiệm: 07-09/10/2025

Người thí nghiệm: Ngọc Chính + Duy Tài

Phòng thí nghiệm: Huỳnh Ngọc Hiến

Chỉ tiêu thí nghiệm	W (%)	$\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_k$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\epsilon_0$	W <sub>1</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	B
Kết quả thí nghiệm	25.60	1.821	1.450	2.63	0.814				

### THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

### BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

Cỡ sàng (mm)	Phần trăm trên sàng	Phần trăm tích lũy
>10		100.0
10.0-5.0		100.0
5.0-2.0		100.0
2.0-0.5	2.73	100.0
0.5-0.25	7.11	97.3
0.25-0.1	13.60	90.2
0.1-0.01	58.29	76.6
0.01-0.002	18.3	18.3
<0.002		

Phần trăm lọt sàng (%)

Cỡ sàng (mm)

### THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

Áp lực nén	Hệ số rỗng	Hệ số nén lún	Hệ số a <sub>1-2</sub>
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	e	a (cm <sup>2</sup> /kG)	cm <sup>2</sup> /kG
0.0			
0.50			
1.00			
2.00			
3.00			
4.00			

### THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

Áp lực thẳng đứng	Áp lực cắt	Lực dính kết	Góc ma sát trong
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	$\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	C (kG/cm <sup>2</sup> )	$\phi$ (độ)
1			
2			
3			



CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẤN  
PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: 175 Trần Quý Cáp - Phường Bàn Thạch - Thành phố Đà Nẵng

Điện thoại: (0235)3811002; Email: tientuan287@gmail.com

## BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

( Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012 )

Công trình: Nhà máy công ty TNHH Licenilk Home Furnisings

Địa điểm: Khu Công Nghiệp Hà Lam - Chợ Đước - Thăng Bình - Quảng Nam

Lỗ khoan: 1

Ký hiệu mẫu: 1.D4

Độ sâu: 8.0-8.45 m

Ngày thí nghiệm: 07-09/10/2025

Người thí nghiệm: Ngọc Chính + Duy Tài

Phòng thí nghiệm: Huỳnh Ngọc Hiến

Chỉ tiêu thí nghiệm	W (%)	$\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_k$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\epsilon_0$	W <sub>1</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	B
Kết quả thí nghiệm	25.42	1.824	1.454	2.62	0.802				

### THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

### BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

Cỡ sàng (mm)	Phần trăm trên sàng	Phần trăm tích lũy
>10		100.0
10.0-5.0		100.0
5.0-2.0		100.0
2.0-0.5	4.43	100.0
0.5-0.25	8.16	95.6
0.25-0.1	16.35	87.4
0.1-0.01	56.59	71.1
0.01-0.002	14.5	14.5
<0.002		

Phần trăm lọt sàng (%)

Cỡ sàng (mm)

### THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

Áp lực nén	Hệ số rỗng	Hệ số nén lún	Hệ số a <sub>1-2</sub>
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	e	a (cm <sup>2</sup> /kG)	cm <sup>2</sup> /kG
0.0			
0.50			
1.00			
2.00			
3.00			
4.00			

### THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

Áp lực thẳng đứng	Áp lực cắt	Lực dính kết	Góc ma sát trong
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	$\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	C (kG/cm <sup>2</sup> )	$\phi$ (độ)
1			
2			
3			



CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẤN  
PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: 175 Trần Quý Cáp - Phường Bàn Thạch - Thành phố Đà Nẵng

Điện thoại: (0235)3811002; Email: tientuan287@gmail.com

## BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

( Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Công trình: Nhà máy công ty TNHH Licenilk Home Furnisings

Địa điểm: Khu Công Nghiệp Hà Lam - Chợ Đước - Thăng Bình - Quảng Nam

Lỗ khoan: 1

Ký hiệu mẫu: 1.D5

Độ sâu: 10.0-10.45 m

Ngày thí nghiệm: 07-09/10/2025

Người thí nghiệm: Ngọc Chính + Duy Tài

Phòng thí nghiệm: Huỳnh Ngọc Hiến

Chỉ tiêu thí nghiệm	W (%)	$\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_k$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\epsilon_0$	W <sub>1</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	B
Kết quả thí nghiệm	24.13	1.824	1.469	2.64	0.797				

### THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

### BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

Cỡ sàng (mm)	Phần trăm trên sàng	Phần trăm tích lũy
>10		100.0
10.0-5.0		100.0
5.0-2.0		100.0
2.0-0.5	2.86	100.0
0.5-0.25	6.85	97.1
0.25-0.1	14.70	90.3
0.1-0.01	58.56	75.6
0.01-0.002	17.0	17.0
<0.002		

Phần trăm lọt sàng (%)

Cỡ sàng (mm)

### THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

Áp lực nén	Hệ số rỗng	Hệ số nén lún	Hệ số a <sub>1-2</sub>
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	e	a (cm <sup>2</sup> /kG)	cm <sup>2</sup> /kG
0.0			
0.50			
1.00			
2.00			
3.00			
4.00			

### THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

Áp lực thẳng đứng	Áp lực cắt	Lực dính kết	Góc ma sát trong
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	$\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	C (kG/cm <sup>2</sup> )	$\phi$ (độ)
1			
2			
3			



CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẤN  
PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: 175 Trần Quý Cáp - Phường Bàn Thạch - Thành phố Đà Nẵng

Điện thoại: (0235)3811002; Email: tientuan287@gmail.com

## BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

( Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Công trình: Nhà máy công ty TNHH Licenilk Home Furnisings

Địa điểm: Khu Công Nghiệp Hà Lam - Chợ Đước - Thăng Bình - Quảng Nam

Lỗ khoan: 1

Ký hiệu mẫu: 1.D6

Độ sâu: 12.0-12.45 m

Ngày thí nghiệm: 07-09/10/2025

Người thí nghiệm: Ngọc Chính + Duy Tài

Phòng thí nghiệm: Huỳnh Ngọc Hiến

Chỉ tiêu thí nghiệm	W (%)	$\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_k$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\epsilon_0$	W <sub>1</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	B
Kết quả thí nghiệm	24.55	1.828	1.467	2.65	0.806				

### THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

### BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

Cỡ sàng (mm)	Phần trăm trên sàng	Phần trăm tích lũy
>10		100.0
10.0-5.0		100.0
5.0-2.0		100.0
2.0-0.5	2.39	100.0
0.5-0.25	7.50	97.6
0.25-0.1	13.88	90.1
0.1-0.01	60.40	76.2
0.01-0.002	15.8	15.8
<0.002		

Phần trăm lọt sàng (%)

Cỡ sàng (mm)

### THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

Áp lực nén	Hệ số rỗng	Hệ số nén lún	Hệ số a <sub>1-2</sub>
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	e	a (cm <sup>2</sup> /kG)	cm <sup>2</sup> /kG
0.0			
0.50			
1.00			
2.00			
3.00			
4.00			

### THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

Áp lực thẳng đứng	Áp lực cắt	Lực dính kết	Góc ma sát trong
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	$\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	C (kG/cm <sup>2</sup> )	$\phi$ (độ)
1			
2			
3			



CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẦN  
PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: 175 Trần Quý Cáp - Phường Bàn Thạch - Thành phố Đà Nẵng

Điện thoại: (0235)3811002; Email: tientuan287@gmail.com

## BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

( Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012 )

Công trình: Nhà máy công ty TNHH Licenilk Home Furnisings

Địa điểm: Khu Công Nghiệp Hà Lam - Chợ Đước - Thăng Bình - Quảng Nam

Lỗ khoan: 1

Ký hiệu mẫu: 1.D7

Độ sâu: 14.50-14.95 m

Ngày thí nghiệm: 07-09/10/2025

Người thí nghiệm: Ngọc Chính + Duy Tài

Phòng thí nghiệm: Huỳnh Ngọc Hiến

Chỉ tiêu thí nghiệm	W (%)	$\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_k$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\epsilon_0$	W <sub>1</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	B
Kết quả thí nghiệm	24.47	1.831	1.471	2.64	0.795				

### THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

### BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

Cỡ sàng (mm)	Phần trăm trên sàng	Phần trăm tích lũy
>10		100.0
10.0-5.0		100.0
5.0-2.0		100.0
2.0-0.5	3.51	100.0
0.5-0.25	6.10	96.5
0.25-0.1	12.86	90.4
0.1-0.01	60.25	77.5
0.01-0.002	17.3	17.3
<0.002		

Phần trăm lọt sàng (%)

Cỡ sàng (mm)

### THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

Áp lực nén	Hệ số rỗng	Hệ số nén lún	Hệ số a <sub>1-2</sub>
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	e	a (cm <sup>2</sup> /kG)	cm <sup>2</sup> /kG
0.0			
0.50			
1.00			
2.00			
3.00			
4.00			

### THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

Áp lực thẳng đứng	Áp lực cắt	Lực dính kết	Góc ma sát trong
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	$\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	C (kG/cm <sup>2</sup> )	$\phi$ (độ)
1			
2			
3			



CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẦN  
PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: 175 Trần Quý Cáp - Phường Bàn Thạch - Thành phố Đà Nẵng

Điện thoại: (0235)3811002; Email: tientuan287@gmail.com

## BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

( Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Công trình: Nhà máy công ty TNHH Licenilk Home Furnisings

Địa điểm: Khu Công Nghiệp Hà Lam - Chợ Đước - Thăng Bình - Quảng Nam

Lỗ khoan: 2

Ký hiệu mẫu: 2.D1

Độ sâu: 1.50-1.95 m

Ngày thí nghiệm: 07-09/10/2025

Người thí nghiệm: Ngọc Chính + Duy Tài

Phòng thí nghiệm: Huỳnh Ngọc Hiến

Chỉ tiêu thí nghiệm	W (%)	$\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_k$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\epsilon_0$	W <sub>1</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	B
Kết quả thí nghiệm	24.93	1.850	1.480	2.65	0.790				

### THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

### BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

Cỡ sàng (mm)	Phần trăm trên sàng	Phần trăm tích lũy
>10		100.0
10.0-5.0		100.0
5.0-2.0		100.0
2.0-0.5	2.80	100.0
0.5-0.25	7.42	97.2
0.25-0.1	17.70	89.8
0.1-0.01	59.28	72.1
0.01-0.002	12.8	12.8
<0.002		

Phần trăm lọt sàng (%)

Cỡ sàng (mm)

### THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

Áp lực nén	Hệ số rỗng	Hệ số nén lún	Hệ số a <sub>1-2</sub>
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	e	a (cm <sup>2</sup> /kG)	cm <sup>2</sup> /kG
0.0			
0.50			
1.00			
2.00			
3.00			
4.00			

### THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

Áp lực thẳng đứng	Áp lực cắt	Lực dính kết	Góc ma sát trong
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	$\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	C (kG/cm <sup>2</sup> )	$\phi$ (độ)
1			
2			
3			



CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẦN  
PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: 175 Trần Quý Cáp - Phường Bàn Thạch - Thành phố Đà Nẵng

Điện thoại: (0235)3811002; Email: tientuan287@gmail.com

## BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

( Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Công trình: Nhà máy công ty TNHH Licenilk Home Furnisings

Địa điểm: Khu Công Nghiệp Hà Lam - Chợ Đước - Thăng Bình - Quảng Nam

Lỗ khoan: 2

Ký hiệu mẫu: 2.D2

Độ sâu: 3.50-3.95 m

Ngày thí nghiệm: 07-09/10/2025

Người thí nghiệm: Ngọc Chính + Duy Tài

Phòng thí nghiệm: Huỳnh Ngọc Hiến

Chỉ tiêu thí nghiệm	W (%)	$\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_k$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\epsilon_0$	W <sub>1</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	B
Kết quả thí nghiệm	23.72	1.851	1.496	2.63	0.758				

### THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

### BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

Cỡ sàng (mm)	Phần trăm trên sàng	Phần trăm tích lũy
>10		100.0
10.0-5.0		100.0
5.0-2.0		100.0
2.0-0.5	2.04	100.0
0.5-0.25	8.21	98.0
0.25-0.1	11.80	89.8
0.1-0.01	63.72	78.0
0.01-0.002	14.2	14.2
<0.002		

Phần trăm lọt sàng (%)

Cỡ sàng (mm)

### THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

Áp lực nén	Hệ số rỗng	Hệ số nén lún	Hệ số a <sub>1-2</sub>
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	e	a (cm <sup>2</sup> /kG)	cm <sup>2</sup> /kG
0.0			
0.50			
1.00			
2.00			
3.00			
4.00			

### THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

Áp lực thẳng đứng	Áp lực cắt	Lực dính kết	Góc ma sát trong
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	$\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	C (kG/cm <sup>2</sup> )	$\phi$ (độ)
1			
2			
3			



**CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẦN**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH**

Địa chỉ: 175 Trần Quý Cáp - Phường Bàn Thạch - Thành phố Đà Nẵng

Điện thoại: (0235)3811002; Email: tientuan287@gmail.com

**BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT**

( Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Công trình: Nhà máy công ty TNHH Licenilk Home Furnisings

Địa điểm: Khu Công Nghiệp Hà Lam - Chợ Đước - Thăng Bình - Quảng Nam

Lỗ khoan: 2

Ngày thí nghiệm: 07-09/10/2025

Ký hiệu mẫu: 2.D3

Người thí nghiệm: Ngọc Chính + Duy Tài

Độ sâu: 5.50-5.95 m

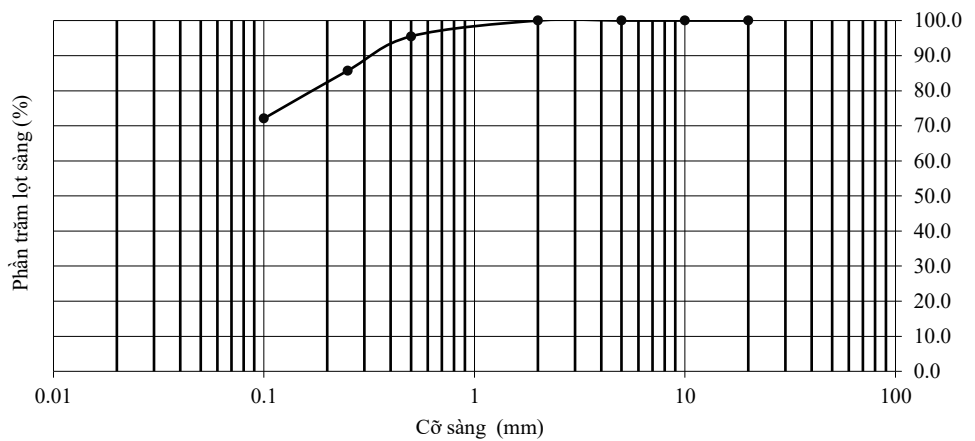
Phòng thí nghiệm: Huỳnh Ngọc Hiến

Chỉ tiêu thí nghiệm	W (%)	$\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_k$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\epsilon_0$	W <sub>1</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	B
Kết quả thí nghiệm	25.55	1.829	1.457	2.64	0.812				

**THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT**

**BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT**

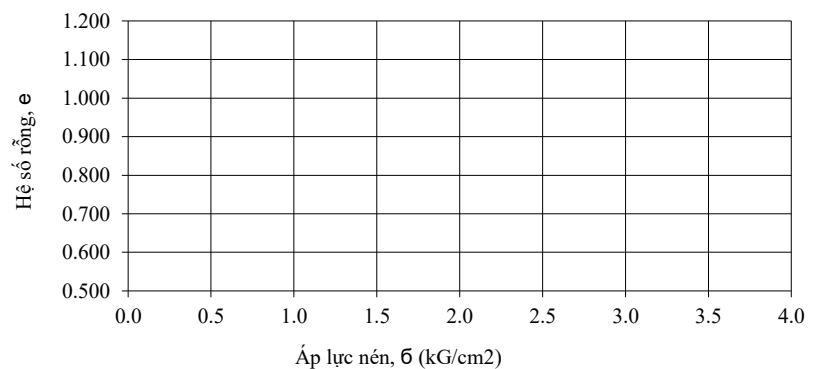
Cỡ sàng (mm)	Phần trăm trên sàng	Phần trăm tích lũy
>10		100.0
10.0-5.0		100.0
5.0-2.0		100.0
2.0-0.5	4.49	100.0
0.5-0.25	9.78	95.5
0.25-0.1	13.64	85.7
0.1-0.01	55.23	72.1
0.01-0.002	16.9	16.9
<0.002		



**THÍ NGHIỆM NÉN NHANH**

**BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN NHANH**

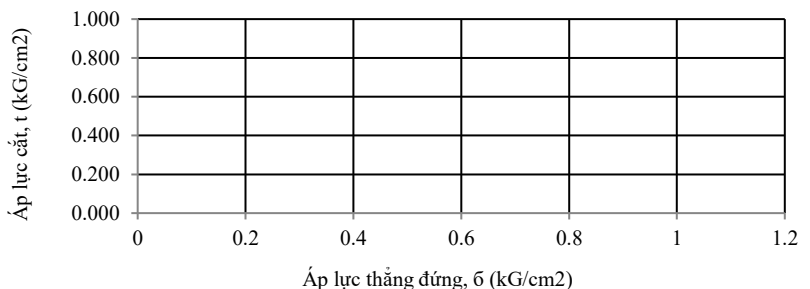
Áp lực nén	Hệ số rỗng	Hệ số nén lún	Hệ số a <sub>1-2</sub>
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	e	a (cm <sup>2</sup> /kG)	cm <sup>2</sup> /kG
0.0			
0.50			
1.00			
2.00			
3.00			
4.00			



**THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG**

**BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG**

Áp lực thẳng đứng	Áp lực cắt	Lực dính kết	Góc ma sát trong
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	$\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	C (kG/cm <sup>2</sup> )	$\phi$ (độ)
1			
2			
3			





**CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẦN**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH**

Địa chỉ: 175 Trần Quý Cáp - Phường Bàn Thạch - Thành phố Đà Nẵng

Điện thoại: (0235)3811002; Email: tientuan287@gmail.com

**BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT**

( Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Công trình: Nhà máy công ty TNHH Licenilk Home Furnisings

Địa điểm: Khu Công Nghiệp Hà Lam - Chợ Đước - Thăng Bình - Quảng Nam

Lỗ khoan: 2

Ngày thí nghiệm: 07-09/10/2025

Ký hiệu mẫu: 2.D4

Người thí nghiệm: Ngọc Chính + Duy Tài

Độ sâu: 7.50-7.95 m

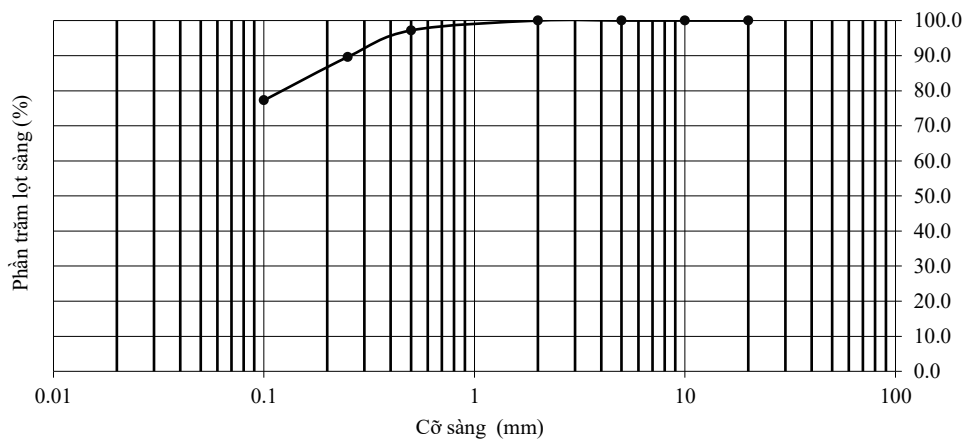
Phòng thí nghiệm: Huỳnh Ngọc Hiến

Chỉ tiêu thí nghiệm	W (%)	$\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_k$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\epsilon_0$	W <sub>1</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	B
Kết quả thí nghiệm	23.83	1.854	1.497	2.63	0.757				

**THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT**

**BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT**

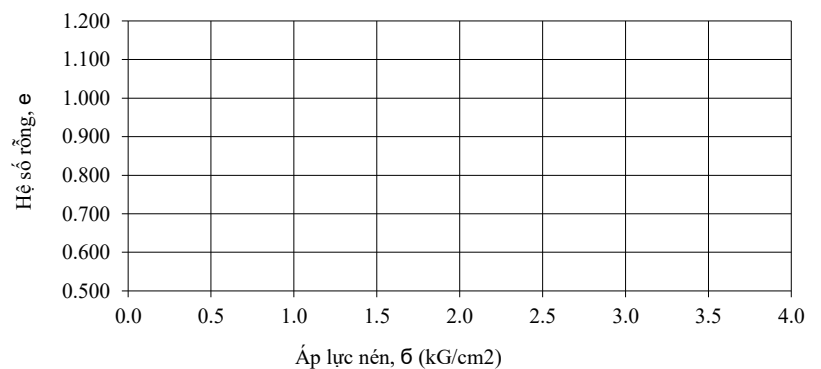
Cỡ sàng (mm)	Phần trăm trên sàng	Phần trăm tích lũy
>10		100.0
10.0-5.0		100.0
5.0-2.0		100.0
2.0-0.5	2.80	100.0
0.5-0.25	7.57	97.2
0.25-0.1	12.35	89.6
0.1-0.01	59.58	77.3
0.01-0.002	17.7	17.7
<0.002		



**THÍ NGHIỆM NÉN NHANH**

**BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN NHANH**

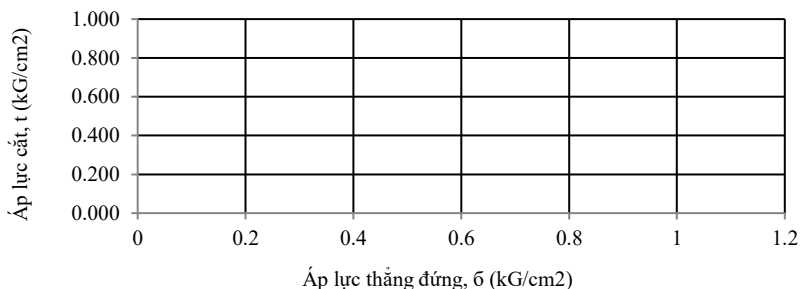
Áp lực nén	Hệ số rỗng	Hệ số nén lún	Hệ số a <sub>1-2</sub>
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	e	a (cm <sup>2</sup> /kG)	cm <sup>2</sup> /kG
0.0			
0.50			
1.00			
2.00			
3.00			
4.00			



**THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG**

**BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG**

Áp lực thẳng đứng	Áp lực cắt	Lực dính kết	Góc ma sát trong
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	$\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	C (kG/cm <sup>2</sup> )	$\phi$ (độ)
1			
2			
3			





CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẤN  
PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: 175 Trần Quý Cáp - Phường Bàn Thạch - Thành phố Đà Nẵng

Điện thoại: (0235)3811002; Email: tientuan287@gmail.com

## BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

( Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Công trình: Nhà máy công ty TNHH Licenilk Home Furnisings

Địa điểm: Khu Công Nghiệp Hà Lam - Chợ Đước - Thăng Bình - Quảng Nam

Lỗ khoan: 2

Ký hiệu mẫu: 2.D5

Độ sâu: 9.50-9.95 m

Ngày thí nghiệm: 07-09/10/2025

Người thí nghiệm: Ngọc Chính + Duy Tài

Phòng thí nghiệm: Huỳnh Ngọc Hiến

Chỉ tiêu thí nghiệm	W (%)	$\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_k$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\epsilon_0$	W <sub>1</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	B
Kết quả thí nghiệm	23.90	1.828	1.476	2.64	0.789				

### THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

### BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

Cỡ sàng (mm)	Phần trăm trên sàng	Phần trăm tích lũy
>10		100.0
10.0-5.0		100.0
5.0-2.0		100.0
2.0-0.5	4.98	100.0
0.5-0.25	8.77	95.0
0.25-0.1	16.26	86.3
0.1-0.01	55.71	70.0
0.01-0.002	14.3	14.3
<0.002		

Phần trăm lọt sàng (%)

Cỡ sàng (mm)

### THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

Áp lực nén	Hệ số rỗng	Hệ số nén lún	Hệ số a <sub>1-2</sub>
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	e	a (cm <sup>2</sup> /kG)	cm <sup>2</sup> /kG
0.0			
0.50			
1.00			
2.00			
3.00			
4.00			

### THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

Áp lực thẳng đứng	Áp lực cắt	Lực dính kết	Góc ma sát trong
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	$\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	C (kG/cm <sup>2</sup> )	$\phi$ (độ)
1			
2			
3			



**CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẦN**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH**

Địa chỉ: 175 Trần Quý Cáp - Phường Bàn Thạch - Thành phố Đà Nẵng

Điện thoại: (0235)3811002; Email: tientuan287@gmail.com

**BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT**

( Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Công trình: Nhà máy công ty TNHH Licenilk Home Furnisings

Địa điểm: Khu Công Nghiệp Hà Lam - Chợ Đước - Thăng Bình - Quảng Nam

Lỗ khoan: 2

Ngày thí nghiệm: 07-09/10/2025

Ký hiệu mẫu: 2.D6

Người thí nghiệm: Ngọc Chính + Duy Tài

Độ sâu: 11.50-11.95 m

Phòng thí nghiệm: Huỳnh Ngọc Hiến

Chỉ tiêu thí nghiệm	W (%)	$\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_k$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\epsilon_0$	W <sub>1</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	B
Kết quả thí nghiệm	24.71	1.831	1.468	2.63	0.791				

**THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT**

**BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT**

Cỡ sàng (mm)	Phần trăm trên sàng	Phần trăm tích lũy
>10		100.0
10.0-5.0		100.0
5.0-2.0		100.0
2.0-0.5	2.73	100.0
0.5-0.25	7.48	97.3
0.25-0.1	13.90	89.8
0.1-0.01	59.65	75.9
0.01-0.002	16.2	16.2
<0.002		

**THÍ NGHIỆM NÉN NHANH**

**BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN NHANH**

Áp lực nén	Hệ số rỗng	Hệ số nén lún	Hệ số a <sub>1-2</sub>
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	e	a (cm <sup>2</sup> /kG)	cm <sup>2</sup> /kG
0.0			
0.50			
1.00			
2.00			
3.00			
4.00			

**THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG**

**BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG**

Áp lực thẳng đứng	Áp lực cắt	Lực dính kết	Góc ma sát trong
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	$\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	C (kG/cm <sup>2</sup> )	$\phi$ (độ)
1			
2			
3			



CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẦN  
PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: 175 Trần Quý Cáp - Phường Bàn Thạch - Thành phố Đà Nẵng

Điện thoại: (0235)3811002; Email: tientuan287@gmail.com

## BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

( Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Công trình: Nhà máy công ty TNHH Licenilk Home Furnisings

Địa điểm: Khu Công Nghiệp Hà Lam - Chợ Đước - Thăng Bình - Quảng Nam

Lỗ khoan: 2

Ký hiệu mẫu: 2.D7

Độ sâu: 13.50-13.95 m

Ngày thí nghiệm: 07-09/10/2025

Người thí nghiệm: Ngọc Chính + Duy Tài

Phòng thí nghiệm: Huỳnh Ngọc Hiến

Chỉ tiêu thí nghiệm	W (%)	$\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_k$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\epsilon_0$	W <sub>1</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	B
Kết quả thí nghiệm	24.85	1.830	1.466	2.64	0.801				

### THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

### BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

Cỡ sàng (mm)	Phần trăm trên sàng	Phần trăm tích lũy
>10		100.0
10.0-5.0		100.0
5.0-2.0		100.0
2.0-0.5	2.44	100.0
0.5-0.25	7.29	97.6
0.25-0.1	13.36	90.3
0.1-0.01	62.27	76.9
0.01-0.002	14.6	14.6
<0.002		

Phần trăm lọt sàng (%)

Cỡ sàng (mm)

### THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

Áp lực nén	Hệ số rỗng	Hệ số nén lún	Hệ số a <sub>1-2</sub>
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	e	a (cm <sup>2</sup> /kG)	cm <sup>2</sup> /kG
0.0			
0.50			
1.00			
2.00			
3.00			
4.00			

### THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

Áp lực thẳng đứng	Áp lực cắt	Lực dính kết	Góc ma sát trong
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	$\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	C (kG/cm <sup>2</sup> )	$\phi$ (độ)
1			
2			
3			



CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẦN  
PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: 175 Trần Quý Cáp - Phường Bàn Thạch - Thành phố Đà Nẵng

Điện thoại: (0235)3811002; Email: tientuan287@gmail.com

## BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

( Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Công trình: Nhà máy công ty TNHH Licenilk Home Furnisings

Địa điểm: Khu Công Nghiệp Hà Lam - Chợ Đước - Thăng Bình - Quảng Nam

Lỗ khoan: 2

Ký hiệu mẫu: 2.D8

Độ sâu: 15.00-15.45 m

Ngày thí nghiệm: 07-09/10/2025

Người thí nghiệm: Ngọc Chính + Duy Tài

Phòng thí nghiệm: Huỳnh Ngọc Hiến

Chỉ tiêu thí nghiệm	W (%)	$\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_k$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\epsilon_0$	W <sub>1</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	B
Kết quả thí nghiệm	24.58	1.842	1.479	2.65	0.792				

### THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

### BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

Cỡ sàng (mm)	Phần trăm trên sàng	Phần trăm tích lũy
>10		100.0
10.0-5.0		100.0
5.0-2.0		100.0
2.0-0.5	3.52	100.0
0.5-0.25	6.43	96.5
0.25-0.1	12.46	90.1
0.1-0.01	61.22	77.6
0.01-0.002	16.4	16.4
<0.002		

Phần trăm lọt sàng (%)

Cỡ sàng (mm)

### THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

Áp lực nén	Hệ số rỗng	Hệ số nén lún	Hệ số a <sub>1-2</sub>
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	e	a (cm <sup>2</sup> /kG)	cm <sup>2</sup> /kG
0.0			
0.50			
1.00			
2.00			
3.00			
4.00			

### THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

Áp lực thẳng đứng	Áp lực cắt	Lực dính kết	Góc ma sát trong
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	$\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	C (kG/cm <sup>2</sup> )	$\phi$ (độ)
1			
2			
3			



CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẦN  
PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: 175 Trần Quý Cáp - Phường Bàn Thạch - Thành phố Đà Nẵng

Điện thoại: (0235)3811002; Email: tientuan287@gmail.com

## BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

( Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Công trình: Nhà máy công ty TNHH Licenilk Home Furnisings

Địa điểm: Khu Công Nghiệp Hà Lam - Chợ Đước - Thăng Bình - Quảng Nam

Lỗ khoan: 3

Ký hiệu mẫu: 3.D1

Độ sâu: 2.0-2.45 m

Ngày thí nghiệm: 07-09/10/2025

Người thí nghiệm: Ngọc Chính + Duy Tài

Phòng thí nghiệm: Huỳnh Ngọc Hiến

Chỉ tiêu thí nghiệm	W (%)	$\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_k$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\epsilon_0$	W <sub>1</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	B
Kết quả thí nghiệm	25.45	1.828	1.457	2.63	0.805				

### THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

### BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

Cỡ sàng (mm)	Phần trăm trên sàng	Phần trăm tích lũy
>10		100.0
10.0-5.0		100.0
5.0-2.0		100.0
2.0-0.5	2.95	100.0
0.5-0.25	7.30	97.1
0.25-0.1	16.28	89.8
0.1-0.01	60.59	73.5
0.01-0.002	12.9	12.9
<0.002		

Phần trăm lọt sàng (%)

Cỡ sàng (mm)

### THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

Áp lực nén	Hệ số rỗng	Hệ số nén lún	Hệ số a <sub>1-2</sub>
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	e	a (cm <sup>2</sup> /kG)	cm <sup>2</sup> /kG
0.0			
0.50			
1.00			
2.00			
3.00			
4.00			

### THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

Áp lực thẳng đứng	Áp lực cắt	Lực dính kết	Góc ma sát trong
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	$\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	C (kG/cm <sup>2</sup> )	$\phi$ (độ)
1			
2			
3			



CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẤN  
PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: 175 Trần Quý Cáp - Phường Bàn Thạch - Thành phố Đà Nẵng

Điện thoại: (0235)3811002; Email: tientuan287@gmail.com

## BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

( Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Công trình: Nhà máy công ty TNHH Licenilk Home Furnisings

Địa điểm: Khu Công Nghiệp Hà Lam - Chợ Đước - Thăng Bình - Quảng Nam

Lỗ khoan: 3

Ký hiệu mẫu: 3.D2

Độ sâu: 4.0-4.45 m

Ngày thí nghiệm: 07-09/10/2025

Người thí nghiệm: Ngọc Chính + Duy Tài

Phòng thí nghiệm: Huỳnh Ngọc Hiến

Chỉ tiêu thí nghiệm	W (%)	$\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_k$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\epsilon_0$	W <sub>1</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	B
Kết quả thí nghiệm	24.84	1.826	1.463	2.62	0.791				

### THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

### BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

Cỡ sàng (mm)	Phần trăm trên sàng	Phần trăm tích lũy
>10		100.0
10.0-5.0		100.0
5.0-2.0		100.0
2.0-0.5	1.77	100.0
0.5-0.25	8.66	98.2
0.25-0.1	11.78	89.6
0.1-0.01	62.18	77.8
0.01-0.002	15.6	15.6
<0.002		

Phần trăm lọt sàng (%)

Cỡ sàng (mm)

### THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

Áp lực nén	Hệ số rỗng	Hệ số nén lún	Hệ số a <sub>1-2</sub>
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	e	a (cm <sup>2</sup> /kG)	cm <sup>2</sup> /kG
0.0			
0.50			
1.00			
2.00			
3.00			
4.00			

### THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

Áp lực thẳng đứng	Áp lực cắt	Lực dính kết	Góc ma sát trong
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	$\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	C (kG/cm <sup>2</sup> )	$\phi$ (độ)
1			
2			
3			



CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẦN  
PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: 175 Trần Quý Cáp - Phường Bàn Thạch - Thành phố Đà Nẵng

Điện thoại: (0235)3811002; Email: tientuan287@gmail.com

## BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

( Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Công trình: Nhà máy công ty TNHH Licenilk Home Furnisings

Địa điểm: Khu Công Nghiệp Hà Lam - Chợ Đước - Thăng Bình - Quảng Nam

Lỗ khoan: 3

Ký hiệu mẫu: 3.D3

Độ sâu: 6.0-6.45 m

Ngày thí nghiệm: 07-09/10/2025

Người thí nghiệm: Ngọc Chính + Duy Tài

Phòng thí nghiệm: Huỳnh Ngọc Hiến

Chỉ tiêu thí nghiệm	W (%)	$\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_k$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\epsilon_0$	W <sub>1</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	B
Kết quả thí nghiệm	23.88	1.838	1.484	2.64	0.779				

### THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

### BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

Cỡ sàng (mm)	Phần trăm trên sàng	Phần trăm tích lũy
>10		100.0
10.0-5.0		100.0
5.0-2.0		100.0
2.0-0.5	4.14	100.0
0.5-0.25	9.40	95.9
0.25-0.1	13.84	86.5
0.1-0.01	55.61	72.6
0.01-0.002	17.0	17.0
<0.002		

Phần trăm lọt sàng (%)

Cỡ sàng (mm)

### THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

Áp lực nén	Hệ số rỗng	Hệ số nén lún	Hệ số a <sub>1-2</sub>
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	e	a (cm <sup>2</sup> /kG)	cm <sup>2</sup> /kG
0.0			
0.50			
1.00			
2.00			
3.00			
4.00			

### THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

Áp lực thẳng đứng	Áp lực cắt	Lực dính kết	Góc ma sát trong
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	$\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	C (kG/cm <sup>2</sup> )	$\phi$ (độ)
1			
2			
3			



CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẦN  
PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: 175 Trần Quý Cáp - Phường Bàn Thạch - Thành phố Đà Nẵng

Điện thoại: (0235)3811002; Email: tientuan287@gmail.com

## BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

( Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Công trình: Nhà máy công ty TNHH Licenilk Home Furnisings

Địa điểm: Khu Công Nghiệp Hà Lam - Chợ Đước - Thăng Bình - Quảng Nam

Lỗ khoan: 3

Ký hiệu mẫu: 3.D4

Độ sâu: 8.0-8.45 m

Ngày thí nghiệm: 07-09/10/2025

Người thí nghiệm: Ngọc Chính + Duy Tài

Phòng thí nghiệm: Huỳnh Ngọc Hiến

Chỉ tiêu thí nghiệm	W (%)	$\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_k$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\epsilon_0$	W <sub>1</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	B
Kết quả thí nghiệm	24.14	1.825	1.470	2.65	0.803				

### THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

### BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

Cỡ sàng (mm)	Phần trăm trên sàng	Phần trăm tích lũy
>10		100.0
10.0-5.0		100.0
5.0-2.0		100.0
2.0-0.5	3.49	100.0
0.5-0.25	7.55	96.5
0.25-0.1	12.87	89.0
0.1-0.01	58.32	76.1
0.01-0.002	17.8	17.8
<0.002		

### THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

Áp lực nén	Hệ số rỗng	Hệ số nén lún	Hệ số a <sub>1-2</sub>
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	e	a (cm <sup>2</sup> /kG)	cm <sup>2</sup> /kG
0.0			
0.50			
1.00			
2.00			
3.00			
4.00			

### THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

Áp lực thẳng đứng	Áp lực cắt	Lực dính kết	Góc ma sát trong
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	$\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	C (kG/cm <sup>2</sup> )	$\phi$ (độ)
1			
2			
3			



CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẦN  
PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: 175 Trần Quý Cáp - Phường Bàn Thạch - Thành phố Đà Nẵng

Điện thoại: (0235)3811002; Email: tientuan287@gmail.com

## BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

( Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Công trình: Nhà máy công ty TNHH Licenilk Home Furnisings

Địa điểm: Khu Công Nghiệp Hà Lam - Chợ Đước - Thăng Bình - Quảng Nam

Lỗ khoan: 3

Ký hiệu mẫu: 3.D5

Độ sâu: 10.0-10.45 m

Ngày thí nghiệm: 07-09/10/2025

Người thí nghiệm: Ngọc Chính + Duy Tài

Phòng thí nghiệm: Huỳnh Ngọc Hiến

Chỉ tiêu thí nghiệm	W (%)	$\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_k$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\epsilon_0$	W <sub>1</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	B
Kết quả thí nghiệm	24.15	1.825	1.470	2.64	0.796				

### THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

### BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

Cỡ sàng (mm)	Phần trăm trên sàng	Phần trăm tích lũy
>10		100.0
10.0-5.0		100.0
5.0-2.0		100.0
2.0-0.5	4.73	100.0
0.5-0.25	8.83	95.3
0.25-0.1	16.10	86.4
0.1-0.01	56.29	70.3
0.01-0.002	14.0	14.0
<0.002		

Phần trăm lọt sàng (%)

Cỡ sàng (mm)

### THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

Áp lực nén	Hệ số rỗng	Hệ số nén lún	Hệ số a <sub>1-2</sub>
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	e	a (cm <sup>2</sup> /kG)	cm <sup>2</sup> /kG
0.0			
0.50			
1.00			
2.00			
3.00			
4.00			

### THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

Áp lực thẳng đứng	Áp lực cắt	Lực dính kết	Góc ma sát trong
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	$\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	C (kG/cm <sup>2</sup> )	$\phi$ (độ)
1			
2			
3			



CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẤN  
PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: 175 Trần Quý Cáp - Phường Bàn Thạch - Thành phố Đà Nẵng

Điện thoại: (0235)3811002; Email: tientuan287@gmail.com

## BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

( Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Công trình: Nhà máy công ty TNHH Licenilk Home Furnisings

Địa điểm: Khu Công Nghiệp Hà Lam - Chợ Đước - Thăng Bình - Quảng Nam

Lỗ khoan: 3

Ký hiệu mẫu: 3.D6

Độ sâu: 12.0-12.45 m

Ngày thí nghiệm: 07-09/10/2025

Người thí nghiệm: Ngọc Chính + Duy Tài

Phòng thí nghiệm: Huỳnh Ngọc Hiến

Chỉ tiêu thí nghiệm	W (%)	$\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_k$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\epsilon_0$	W <sub>1</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	B
Kết quả thí nghiệm	24.20	1.847	1.487	2.65	0.782				

### THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

### BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

Cỡ sàng (mm)	Phần trăm trên sàng	Phần trăm tích lũy
>10		100.0
10.0-5.0		100.0
5.0-2.0		100.0
2.0-0.5	3.25	100.0
0.5-0.25	7.06	96.8
0.25-0.1	14.14	89.7
0.1-0.01	58.48	75.6
0.01-0.002	17.1	17.1
<0.002		

### THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

Áp lực nén	Hệ số rỗng	Hệ số nén lún	Hệ số a <sub>1-2</sub>
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	e	a (cm <sup>2</sup> /kG)	cm <sup>2</sup> /kG
0.0			
0.50			
1.00			
2.00			
3.00			
4.00			

### THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

Áp lực thẳng đứng	Áp lực cắt	Lực dính kết	Góc ma sát trong
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	$\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	C (kG/cm <sup>2</sup> )	$\phi$ (độ)
1			
2			
3			



CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG TIẾN TUẦN  
PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH

Địa chỉ: 175 Trần Quý Cáp - Phường Bàn Thạch - Thành phố Đà Nẵng

Điện thoại: (0235)3811002; Email: tientuan287@gmail.com

## BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐẤT

( Theo TCVN 4198 : 2014 và 4195 ÷ 4202 : 2012)

Công trình: Nhà máy công ty TNHH Licenilk Home Furnisings

Địa điểm: Khu Công Nghiệp Hà Lam - Chợ Đước - Thăng Bình - Quảng Nam

Lỗ khoan: 3

Ký hiệu mẫu: 3.D7

Độ sâu: 14.50-14.95 m

Ngày thí nghiệm: 07-09/10/2025

Người thí nghiệm: Ngọc Chính + Duy Tài

Phòng thí nghiệm: Huỳnh Ngọc Hiến

Chỉ tiêu thí nghiệm	W (%)	$\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_k$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\gamma_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	$\epsilon_0$	W <sub>1</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	B
Kết quả thí nghiệm	24.18	1.823	1.468	2.64	0.798				

### THÍ NGHIỆM THÀNH PHẦN HẠT

### BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT

Cỡ sàng (mm)	Phần trăm trên sàng	Phần trăm tích lũy
>10		100.0
10.0-5.0		100.0
5.0-2.0		100.0
2.0-0.5	2.55	100.0
0.5-0.25	7.49	97.5
0.25-0.1	13.69	90.0
0.1-0.01	59.96	76.3
0.01-0.002	16.3	16.3
<0.002		

Phần trăm lọt sàng (%)

Cỡ sàng (mm)

### THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM NÉN NHANH

Áp lực nén	Hệ số rỗng	Hệ số nén lún	Hệ số a <sub>1-2</sub>
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	e	a (cm <sup>2</sup> /kG)	cm <sup>2</sup> /kG
0.0			
0.50			
1.00			
2.00			
3.00			
4.00			

### THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

### BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG

Áp lực thẳng đứng	Áp lực cắt	Lực dính kết	Góc ma sát trong
$\sigma$ (kG/cm <sup>2</sup> )	$\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	C (kG/cm <sup>2</sup> )	$\phi$ (độ)
1			
2			
3			

**PHỤ LỤC III**  
**HÌNH ẢNH HIỆN TRƯỜNG**

## HÌNH ẢNH HIỆN TRƯỜNG LỖ KHOAN LK1



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK01  
Độ sâu SPT: 2.0 - 2.45 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK01  
Độ sâu SPT: 2.0 - 2.45 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK01  
Độ sâu SPT: 4.0 - 4.45 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK01  
Độ sâu SPT: 4.0 - 4.45 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK01  
Độ sâu SPT: 6.0 - 6.45 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK01  
Độ sâu SPT: 6.0 - 6.45 m

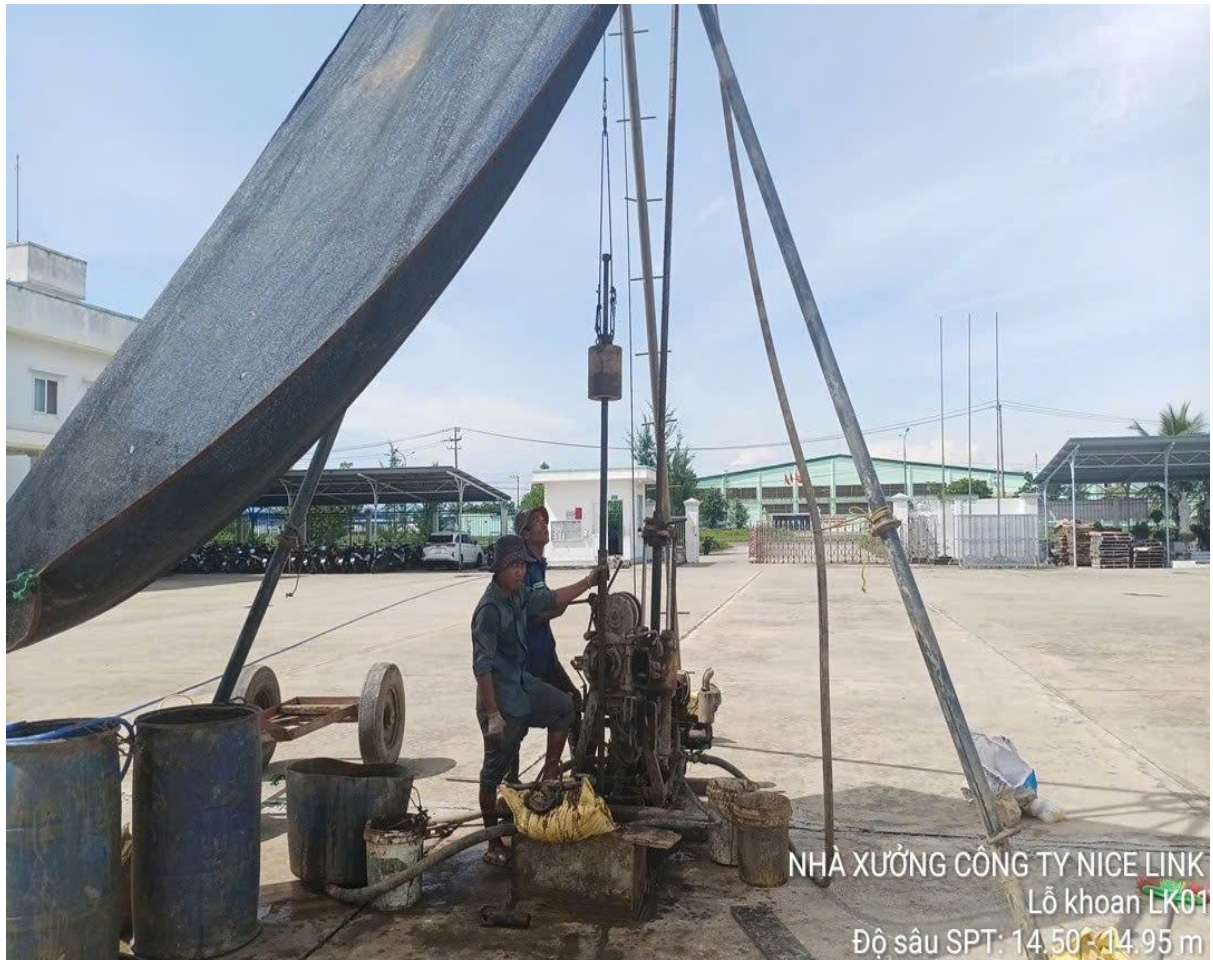


NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK01  
Độ sâu SPT: 8.0 - 8.45 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK01  
Độ sâu SPT: 8.0 - 8.45 m





## HÌNH ẢNH HIỆN TRƯỜNG LỖ KHOAN LK2



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK02  
Độ sâu SPT: 1.50 - 1.95 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK02  
Độ sâu SPT: 1.50 - 1.95 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK02  
Độ sâu SPT: 3.50 - 3.95 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK02  
Độ sâu SPT: 3.50 - 3.95 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK02  
Độ sâu SPT: 5.50 - 5.95 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK02  
Độ sâu SPT: 5.50 - 5.95 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK02  
Độ sâu SPT: 7.50 - 7.95 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK02  
Độ sâu SPT: 7.50 - 7.95 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK02  
Độ sâu SPT: 9.50 - 9.95 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK02  
Độ sâu SPT: 9.50 - 9.95 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK02  
Độ sâu SPT: 11.50 - 11.95 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK02  
Độ sâu SPT: 11.50 - 11.95 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK02  
Độ sâu SPT: 13.50 - 13.95 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK02  
Độ sâu SPT: 13.50 - 13.95 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK02  
Độ sâu SPT: 15.00 - 15.45 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK02  
Độ sâu SPT: 15.00 - 15.45 m

## HÌNH ẢNH HIỆN TRƯỜNG LỖ KHOAN LK3





NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK03  
Độ sâu SPT: 6.0 - 6.45 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK03  
Độ sâu SPT: 8.0 - 8.45 m

NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK03  
Độ sâu SPT: 8.0 - 8.45 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK03  
Độ sâu SPT: 10.0 - 10.45 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK03  
Độ sâu SPT: 10.0 - 10.45 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK03  
Độ sâu SPT: 12.0 - 12.45 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK03  
Độ sâu SPT: 12.0 - 12.45 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK03  
Độ sâu SPT: 14.50- 14.95 m



NHÀ XƯỞNG CÔNG TY NICE LINK  
Lỗ khoan LK03  
Độ sâu SPT: 14.50- 14.95 m