



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT ( TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

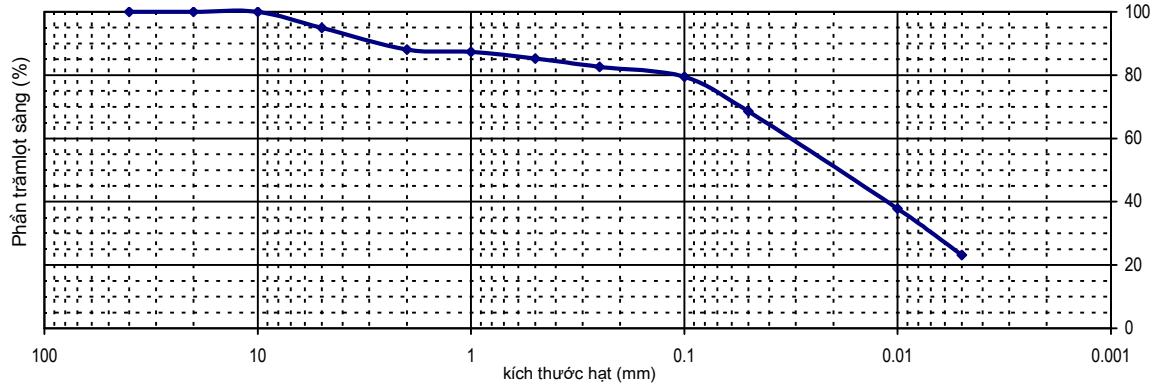
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HANH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK1  
Độ sâu: 1.8-2.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6227  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

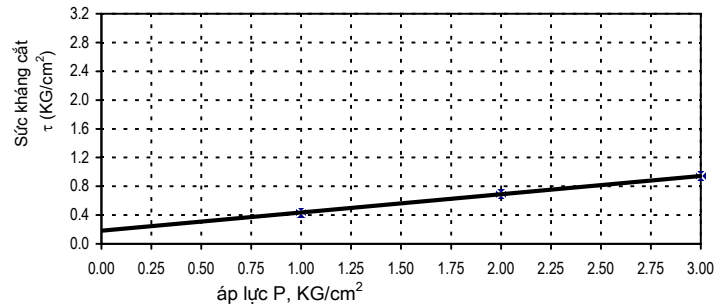
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	0.0	5.1	6.8	0.7	2.2	2.6	3.1	10.9	30.8	14.6	23.2



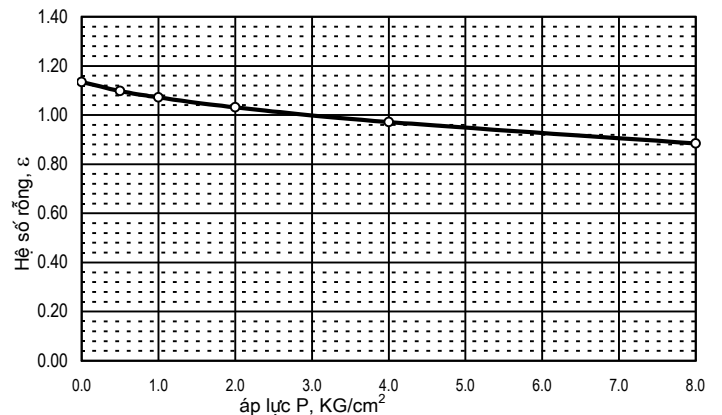
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.436	22.0
2.00	0.691	34.5
3.00	0.945	47.0
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.18	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	14° 16'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		1.134	
0.50	33	1.098	0.072
1.0	57	1.072	0.052
2.0	95	1.031	0.041
4.0	122	0.972	0.030
8.0	143	0.884	0.022
	145		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.041
Số hiệu máy nén:			1



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT (TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

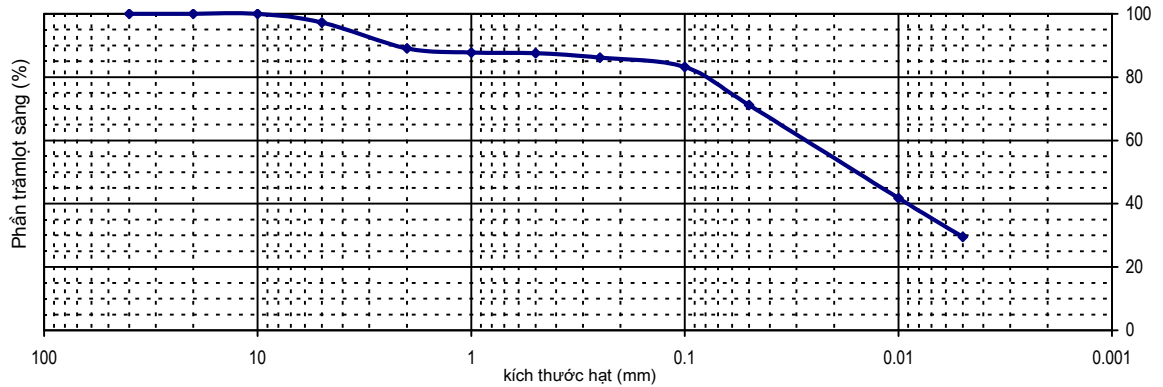
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HANH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK1  
Độ sâu: 3.8-4.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6228  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

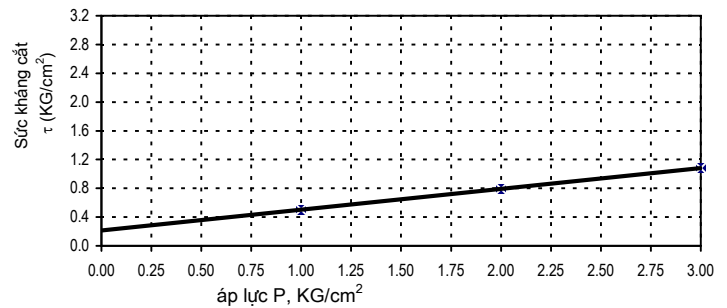
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	0.0	2.7	8.2	1.3	0.2	1.5	2.9	12.0	29.4	12.3	29.5



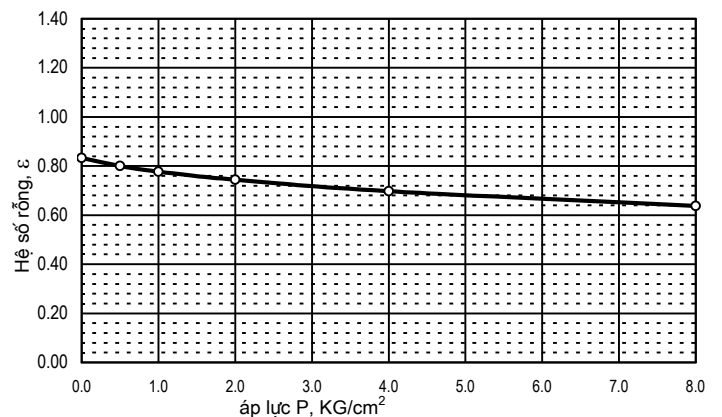
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.502	25.0
2.00	0.792	39.5
3.00	1.081	54.0
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.21	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	16° 08'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		0.833	
0.50	35	0.800	0.065
1.0	60	0.777	0.047
2.0	95	0.745	0.032
4.0	120	0.697	0.024
8.0	137	0.637	0.015
	139		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.032
Số hiệu máy nén:			2



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT (TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

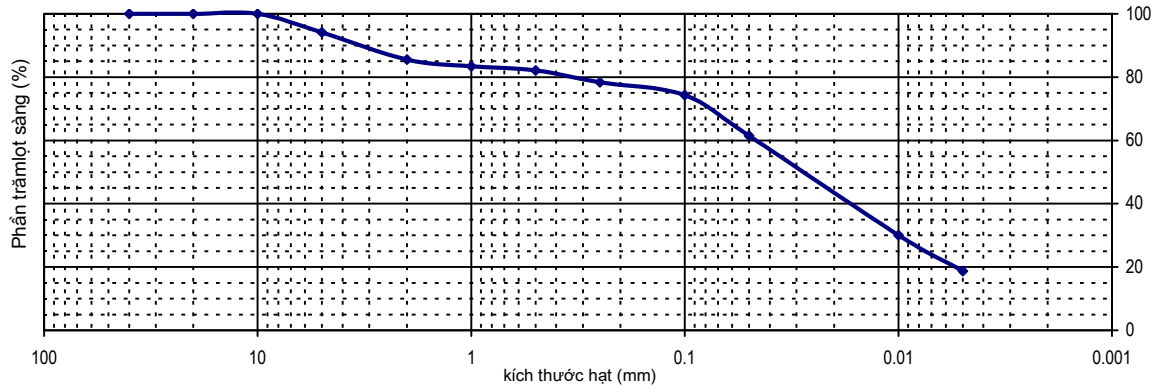
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HẠNH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK1  
Độ sâu: 5.8-6.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6229  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

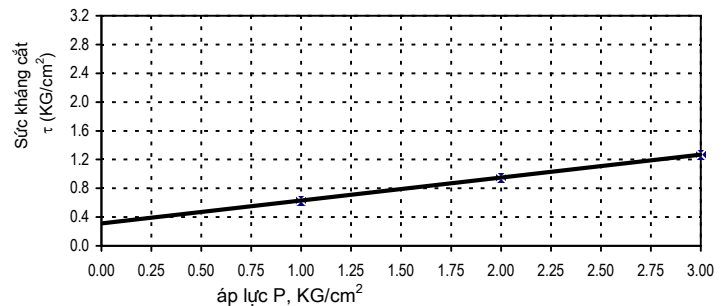
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	0.0	5.9	8.6	2.1	1.3	3.7	4.1	12.8	31.5	11.3	18.7



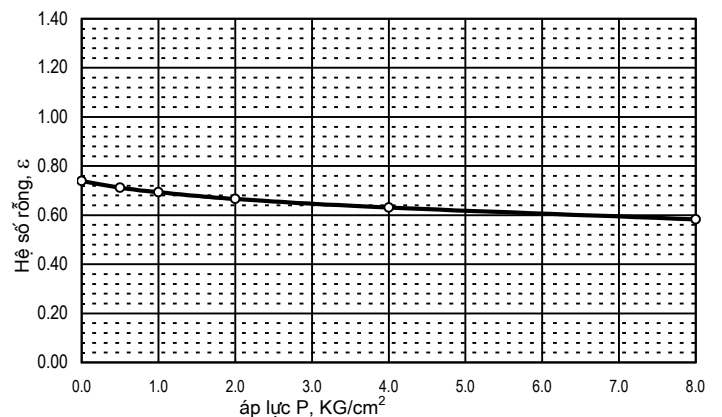
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.630	31.5
2.00	0.950	47.5
3.00	1.270	63.5
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.31	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	17° 45'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		0.739	
0.50	32	0.711	0.056
1.0	52	0.693	0.037
2.0	83	0.666	0.027
4.0	103	0.631	0.018
8.0	116	0.583	0.012
	118		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.027
Số hiệu máy nén:			3



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT ( TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

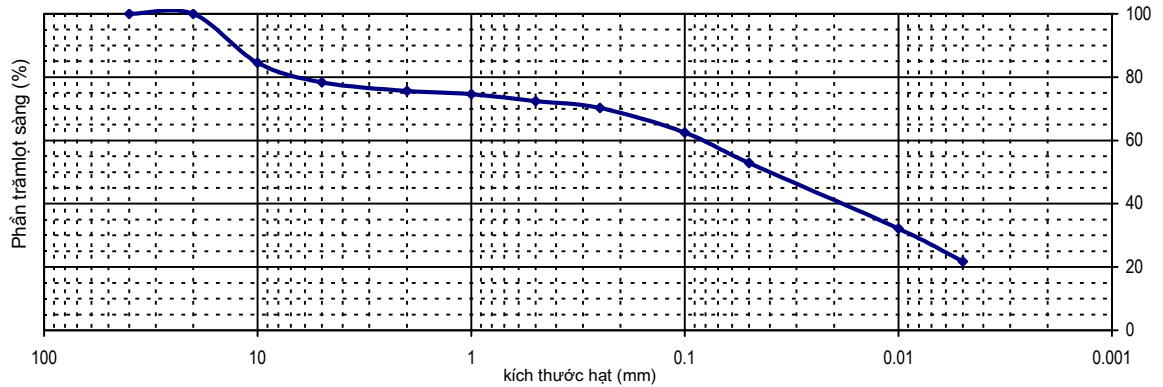
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HANH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK1  
Độ sâu: 7.8-8.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6230  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

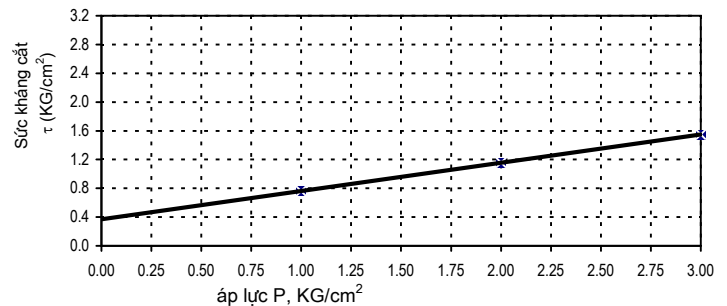
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	15.5	6.1	2.8	1.0	2.2	2.1	7.8	9.6	20.7	10.5	21.7



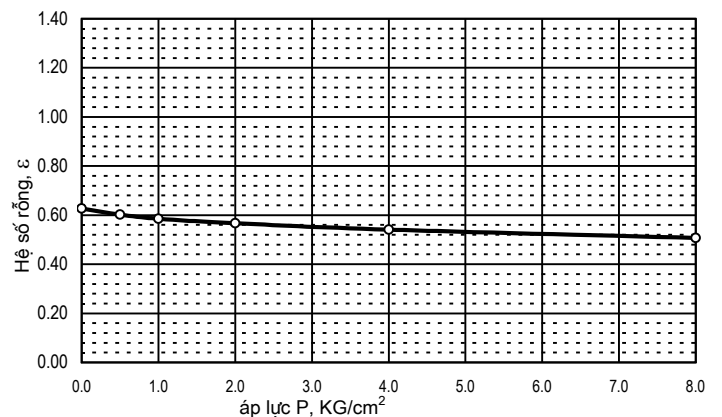
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.762	38.0
2.00	1.156	58.0
3.00	1.550	77.5
Lực dính C (kG/cm <sup>2</sup> )	0.37	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	21° 30'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm²/kG)
0.0		0.627	
0.50	30	0.602	0.049
1.0	51	0.585	0.035
2.0	73	0.567	0.018
4.0	89	0.541	0.013
8.0	99	0.507	0.009
	100		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm²/kG)			0.018
Số hiệu máy nén:			4



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT (TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

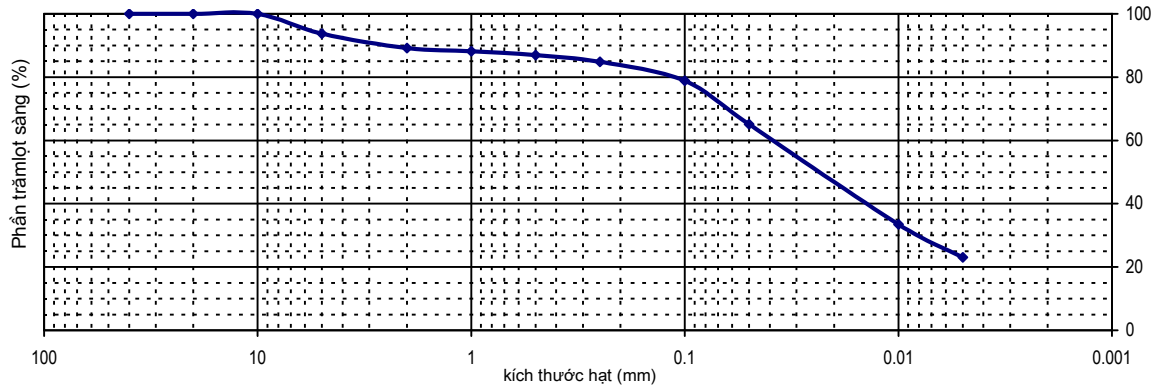
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HANH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK1  
Độ sâu: 9.8-10.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6231  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

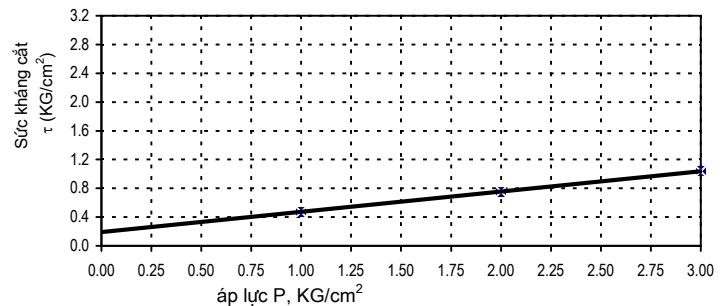
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	0.0	6.3	4.5	1.0	1.2	2.2	5.9	13.8	31.6	10.4	23.1



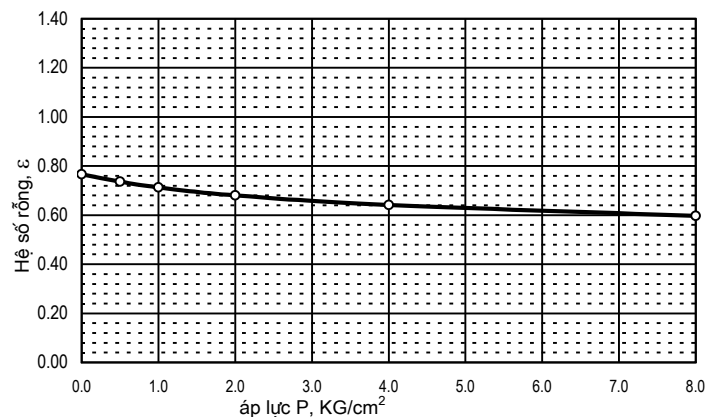
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.472	23.5
2.00	0.754	37.5
3.00	1.036	52.0
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.19	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	15° 45'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		0.766	
0.50	33	0.736	0.060
1.0	59	0.713	0.046
2.0	95	0.681	0.032
4.0	117	0.641	0.020
8.0	129	0.597	0.011
	131		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.032
Số hiệu máy nén:			5



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT ( TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

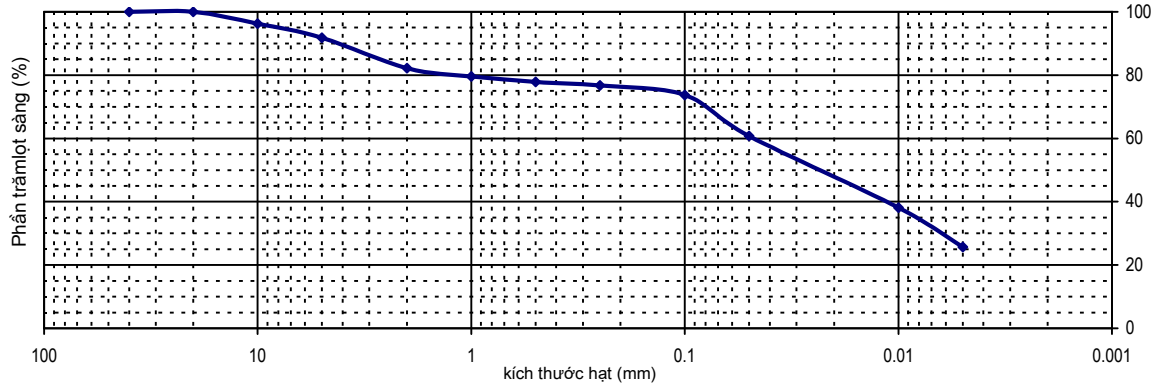
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HANH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK1  
Độ sâu: 11.8-12.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6232  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

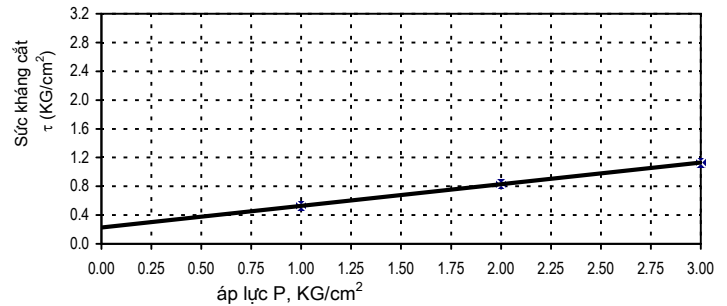
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	3.7	4.5	9.6	2.6	1.7	1.2	3.0	12.9	22.7	12.4	25.7



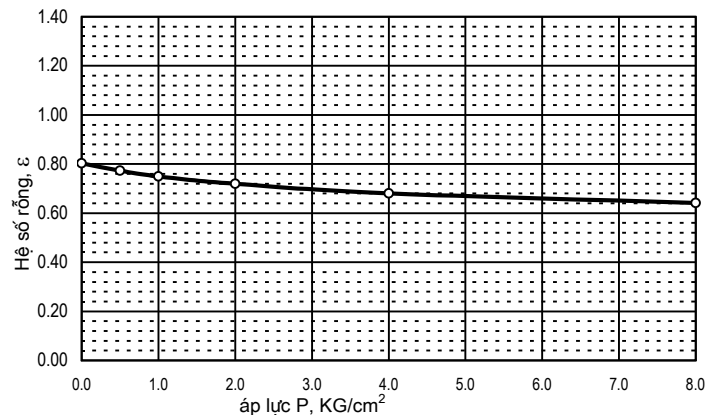
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.529	26.5
2.00	0.830	41.5
3.00	1.130	56.5
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.23	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	16° 43'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm²/KG)
0.0		0.803	
0.50	34	0.772	0.062
1.0	58	0.750	0.045
2.0	92	0.719	0.031
4.0	113	0.681	0.019
8.0	124	0.641	0.010
	126		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm²/KG)			0.031
Số hiệu máy nén:			6



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT ( TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

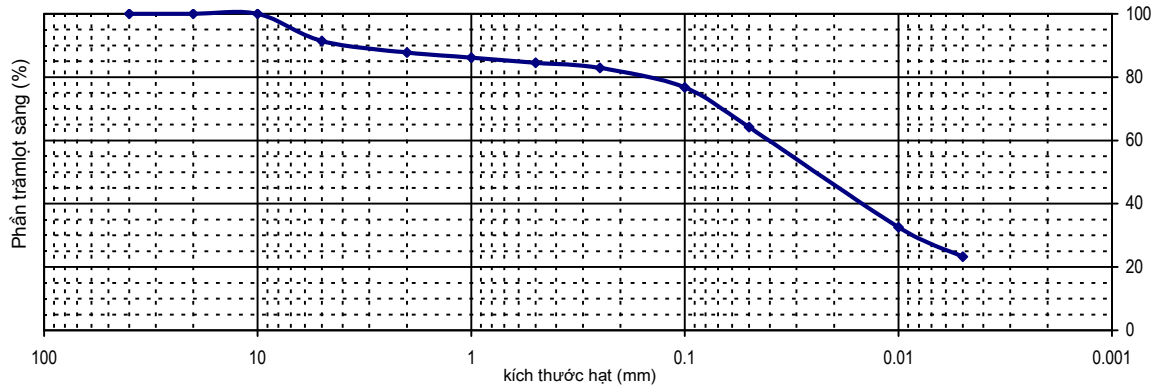
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HANH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK1  
Độ sâu: 13.8-14.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6233  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

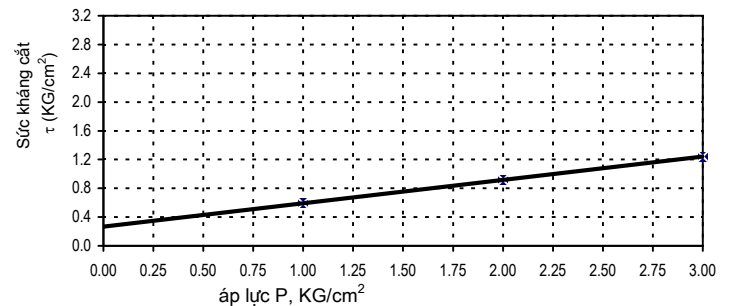
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	0.0	8.6	3.6	1.7	1.6	1.6	6.2	12.5	31.6	9.3	23.3



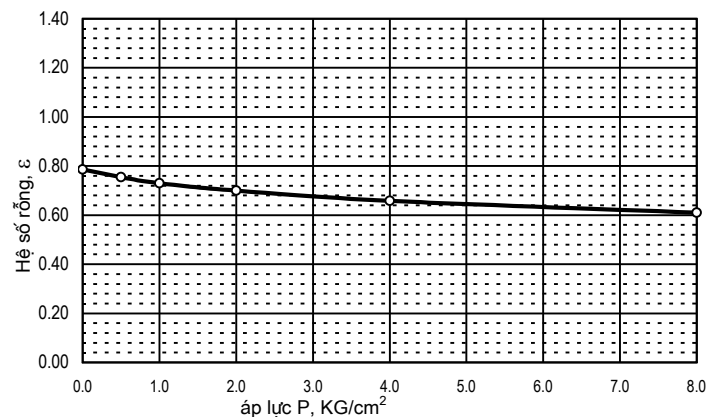
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.592	29.5
2.00	0.917	46.0
3.00	1.243	62.0
Lực dính C (kG/cm <sup>2</sup> )	0.27	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	18° 01'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /kG)
0.0		0.785	
0.50	34	0.754	0.062
1.0	61	0.730	0.048
2.0	94	0.700	0.030
4.0	117	0.658	0.021
8.0	130	0.610	0.012
	132		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /kG)			0.030
Số hiệu máy nén:			7



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT (TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

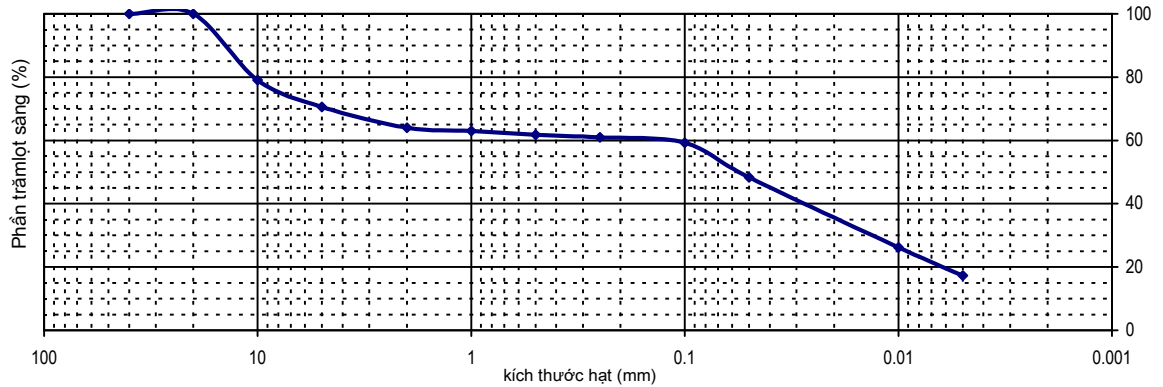
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HANH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK1  
Độ sâu: 15.8-16.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6234  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

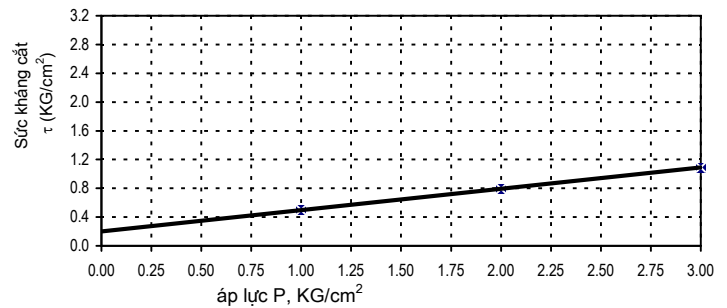
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	20.9	8.5	6.6	1.0	1.2	0.8	1.7	11.0	22.1	8.9	17.3



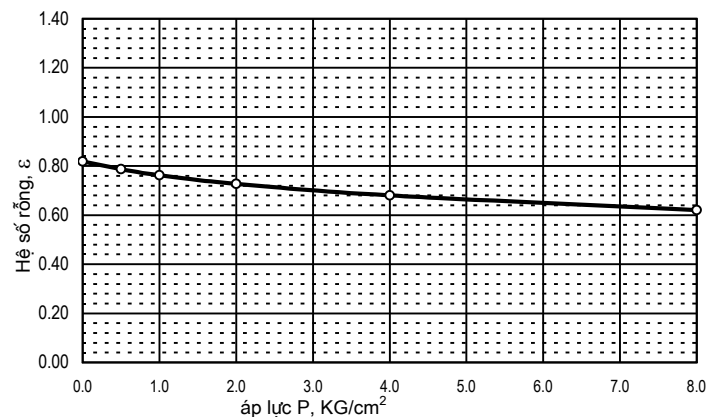
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.497	25.0
2.00	0.794	39.5
3.00	1.091	54.5
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.20	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	16° 33'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		0.819	
0.50	34	0.788	0.062
1.0	61	0.763	0.050
2.0	100	0.727	0.036
4.0	125	0.681	0.023
8.0	141	0.621	0.015
	143		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.036
Số hiệu máy nén:			8



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT (TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

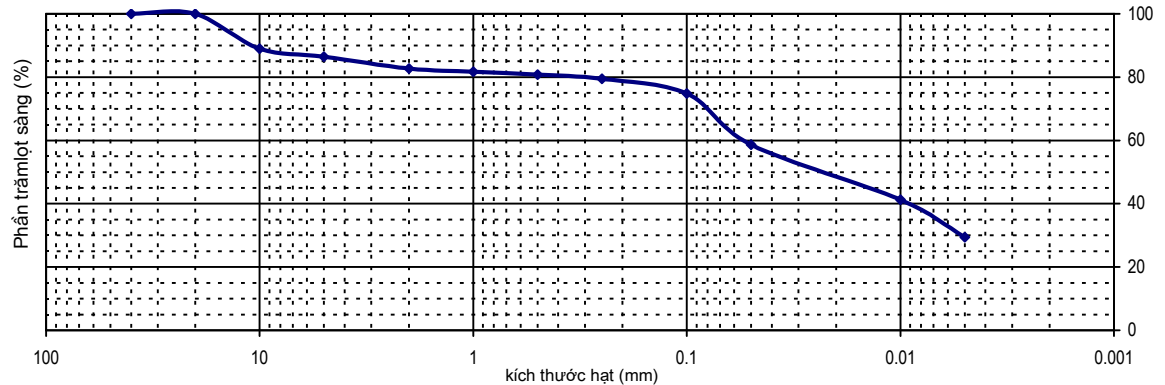
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HẠNH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK1  
Độ sâu: 17.8-18.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6235  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

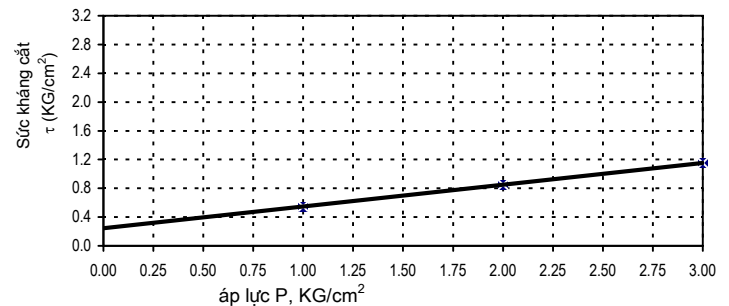
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	11.0	2.5	3.8	1.0	0.9	1.3	4.7	16.2	17.3	11.9	29.4



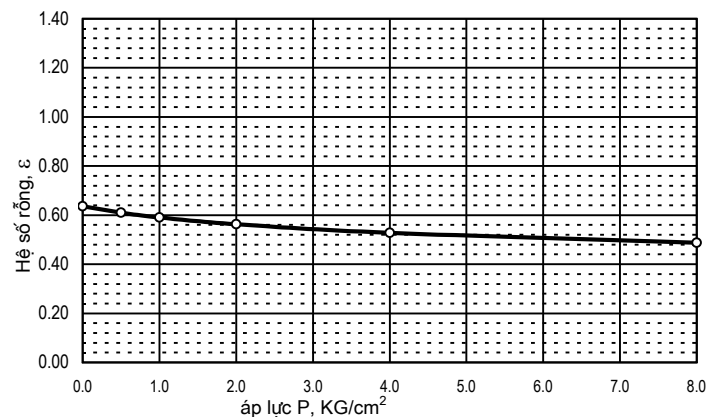
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.547	27.5
2.00	0.851	42.5
3.00	1.154	57.5
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.24	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	16° 54'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		0.637	
0.50	31	0.611	0.052
1.0	55	0.591	0.040
2.0	88	0.564	0.027
4.0	109	0.528	0.018
8.0	121	0.488	0.010
	123		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.027
Số hiệu máy nén:			9



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT (TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

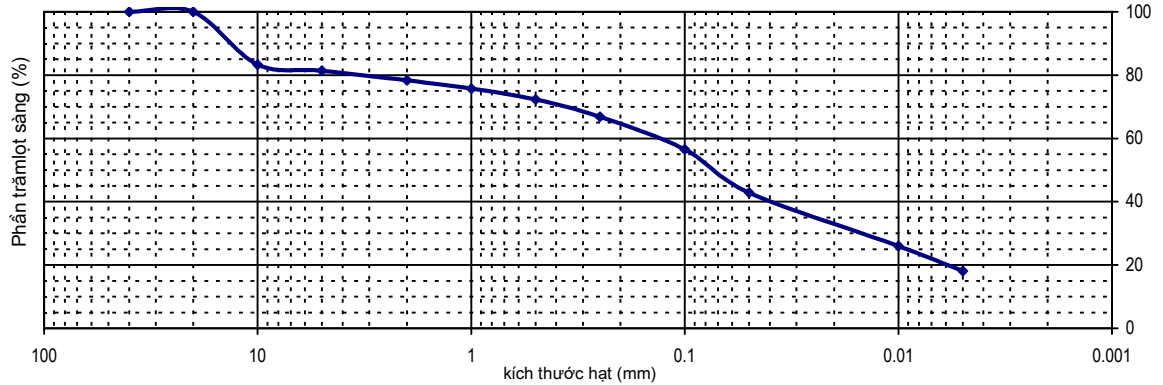
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HANH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK1  
Độ sâu: 19.8-20.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6236  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

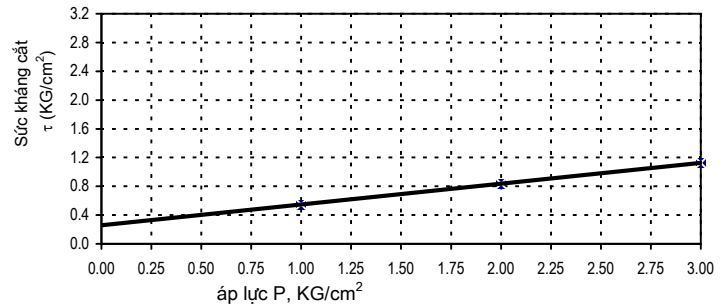
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	16.7	1.9	3.0	2.7	3.4	5.5	10.3	13.6	16.9	7.9	18.1



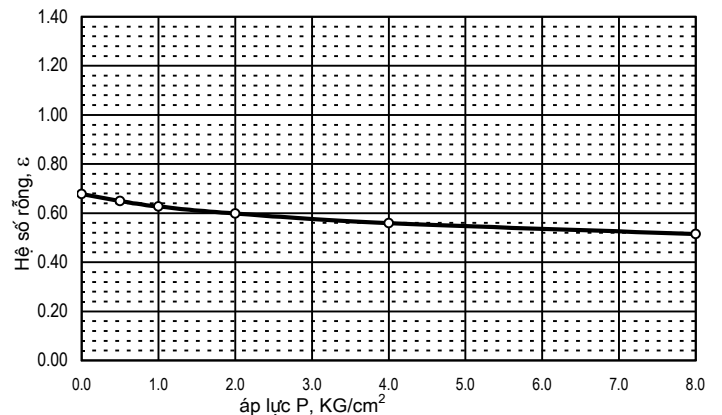
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.546	27.5
2.00	0.836	42.0
3.00	1.126	56.5
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.26	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	16° 10'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		0.678	
0.50	33	0.649	0.057
1.0	59	0.628	0.043
2.0	93	0.599	0.029
4.0	116	0.559	0.020
8.0	129	0.515	0.011
	131		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.029
Số hiệu máy nén:			10



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT (TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

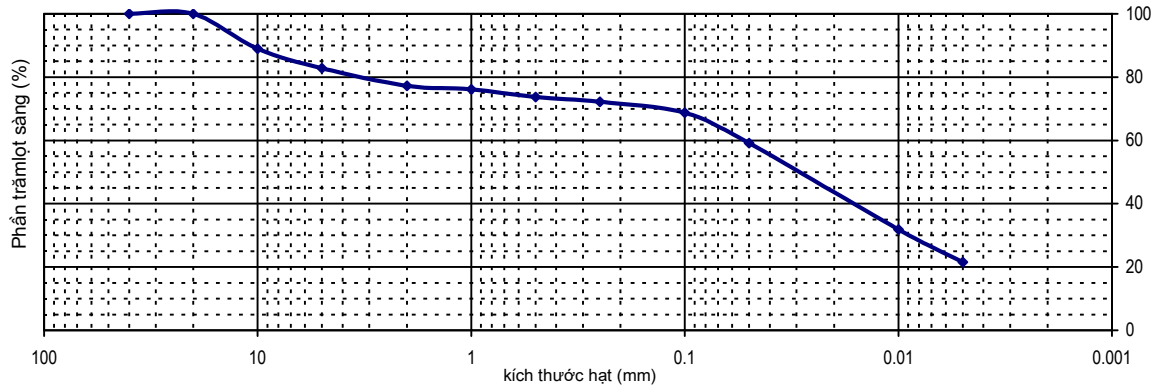
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HANH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK2  
Độ sâu: 1.8-2.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6237  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

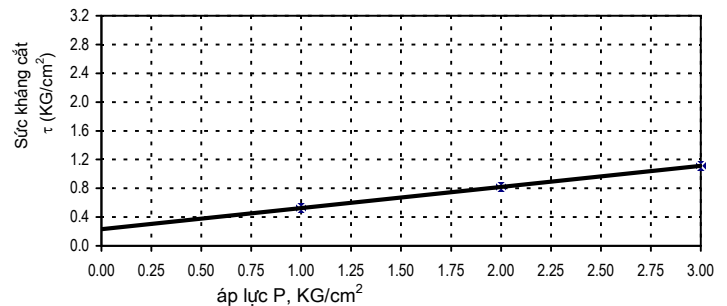
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	11.0	6.2	5.6	1.1	2.4	1.5	3.4	9.6	27.4	10.3	21.5



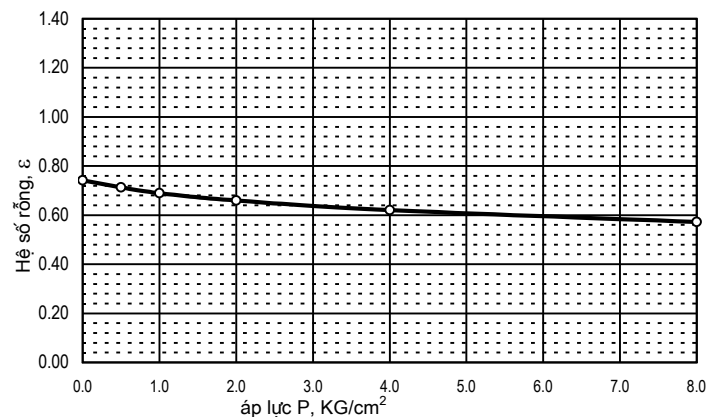
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.524	26.0
2.00	0.818	41.0
3.00	1.112	55.5
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.23	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	16° 23'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		0.742	
0.50	33	0.712	0.059
1.0	59	0.690	0.045
2.0	93	0.660	0.030
4.0	115	0.620	0.020
8.0	129	0.572	0.012
	131		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.030
Số hiệu máy nén:			11



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT ( TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

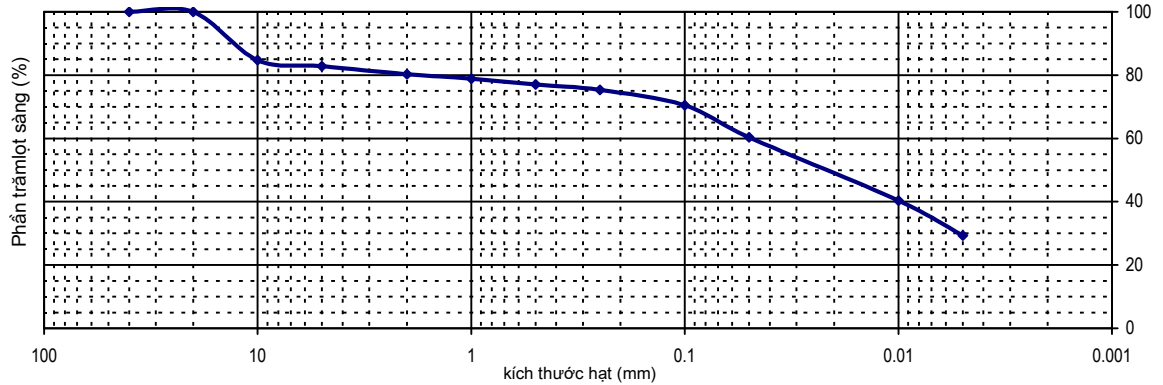
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HANH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK2  
Độ sâu: 3.8-4.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6238  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

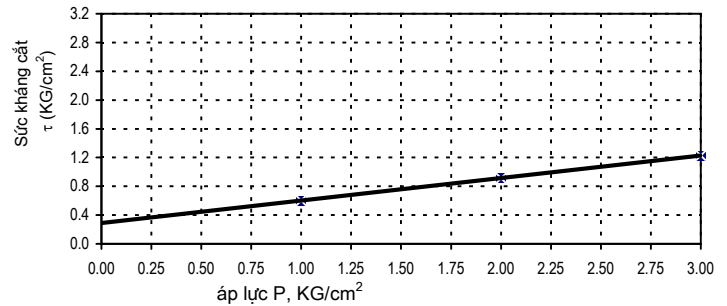
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	15.3	1.9	2.5	1.4	1.9	1.7	4.8	10.1	20.1	11.0	29.3



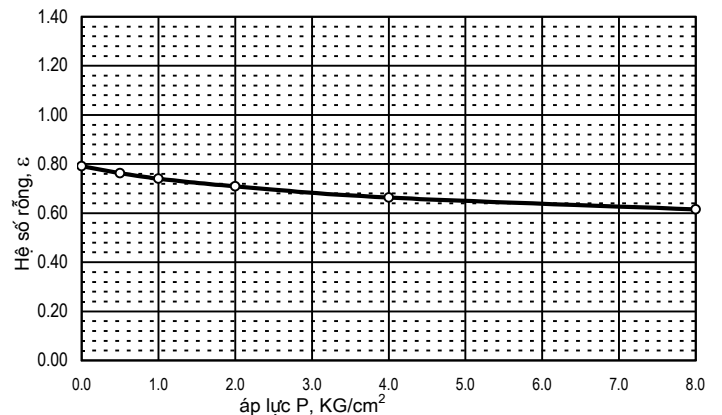
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.602	30.0
2.00	0.914	45.5
3.00	1.227	61.5
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.29	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	17° 22'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		0.792	
0.50	32	0.763	0.058
1.0	56	0.741	0.044
2.0	90	0.710	0.031
4.0	115	0.664	0.023
8.0	129	0.616	0.012
	131		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.031
Số hiệu máy nén:			12



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT (TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

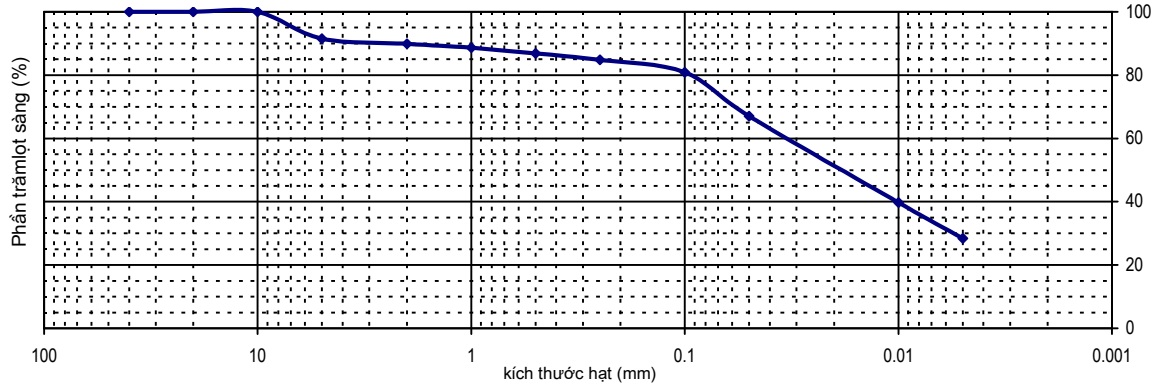
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HẠNH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK2  
Độ sâu: 5.8-6.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6239  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

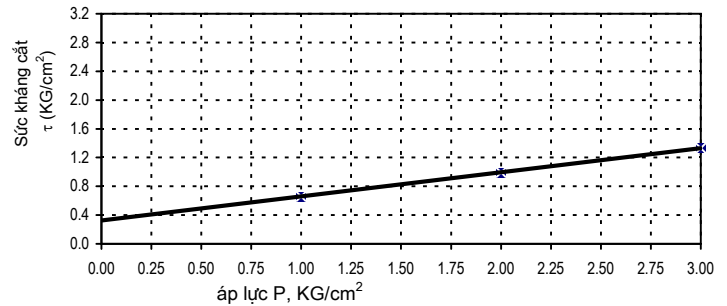
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	0.0	8.5	1.6	1.2	1.8	2.1	3.9	13.9	27.3	11.3	28.4



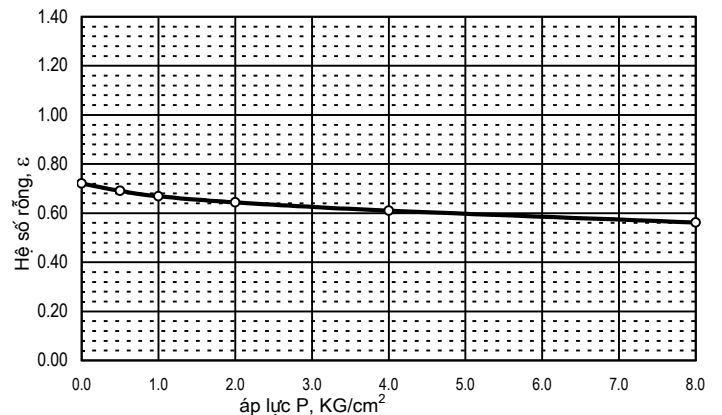
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.659	33.0
2.00	0.994	49.5
3.00	1.330	66.5
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.32	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	18° 33'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		0.721	
0.50	34	0.691	0.060
1.0	60	0.669	0.046
2.0	89	0.644	0.025
4.0	108	0.610	0.017
8.0	122	0.562	0.012
	124		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.025
Số hiệu máy nén:			13



Người thí nghiệm

*Nguyễn Thị Thương Huyền*

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

*Phạm Thị Nhật*

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT (TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

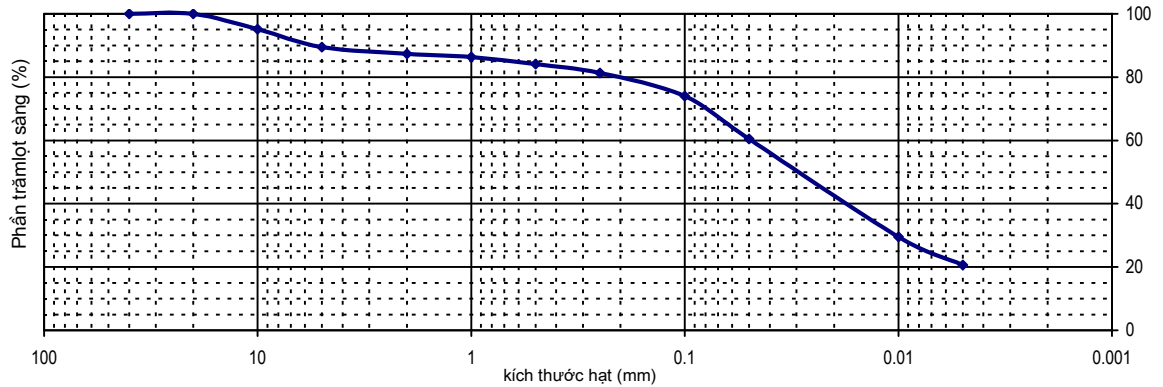
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HẠNH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK2  
Độ sâu: 7.8-8.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6240  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

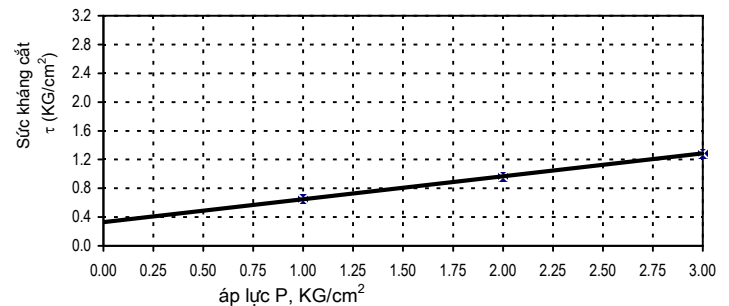
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	4.9	5.6	2.1	1.0	2.3	2.8	7.3	13.5	31.0	8.9	20.6



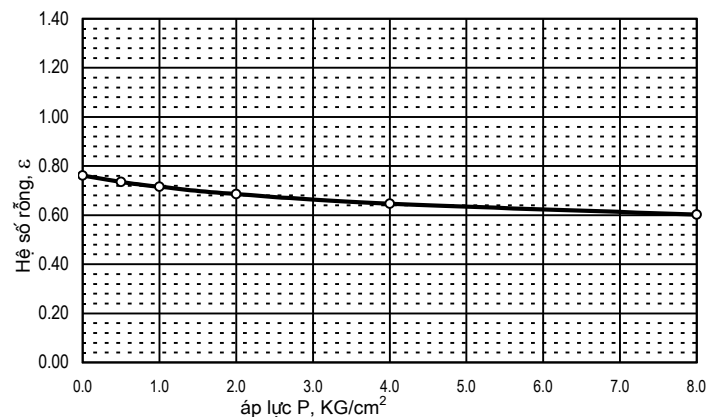
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.649	32.5
2.00	0.968	48.5
3.00	1.286	64.5
Lực dính C (kG/cm <sup>2</sup> )	0.33	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	17° 41'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /kG)
0.0		0.762	
0.50	29	0.736	0.052
1.0	51	0.716	0.039
2.0	84	0.686	0.030
4.0	107	0.646	0.020
8.0	119	0.602	0.011
	121		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /kG)			0.030
Số hiệu máy nén:			14



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT (TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

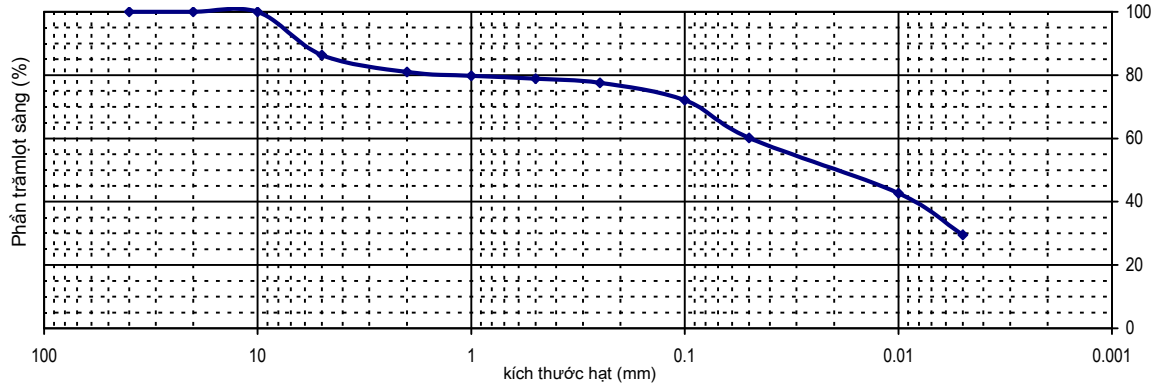
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HANH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK2  
Độ sâu: 9.8-10.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6241  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

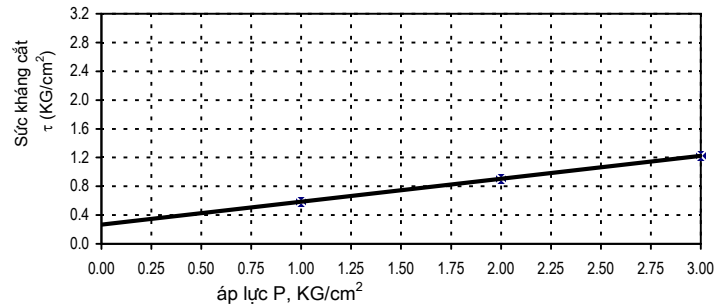
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	0.0	13.7	5.3	1.2	0.9	1.3	5.5	11.9	17.5	13.2	29.5



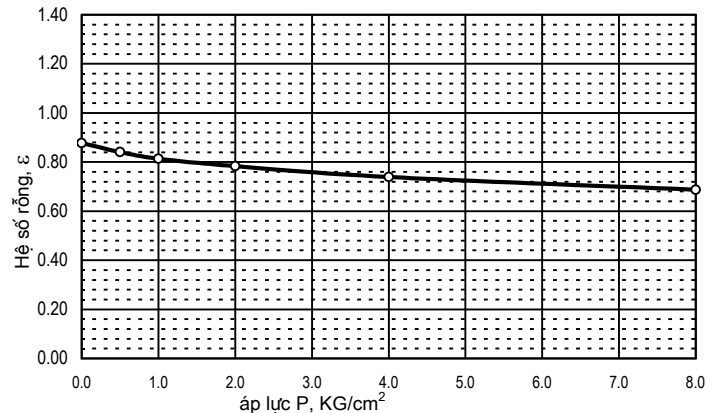
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.585	29.5
2.00	0.904	45.0
3.00	1.223	61.0
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.27	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	17° 42'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		0.877	
0.50	39	0.840	0.074
1.0	68	0.813	0.055
2.0	99	0.783	0.030
4.0	122	0.739	0.022
8.0	136	0.687	0.013
	138		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.030
Số hiệu máy nén:			15



Người thí nghiệm

*Nguyễn Thị Thương Huyền*

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

*Phạm Thị Nhật*

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT (TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

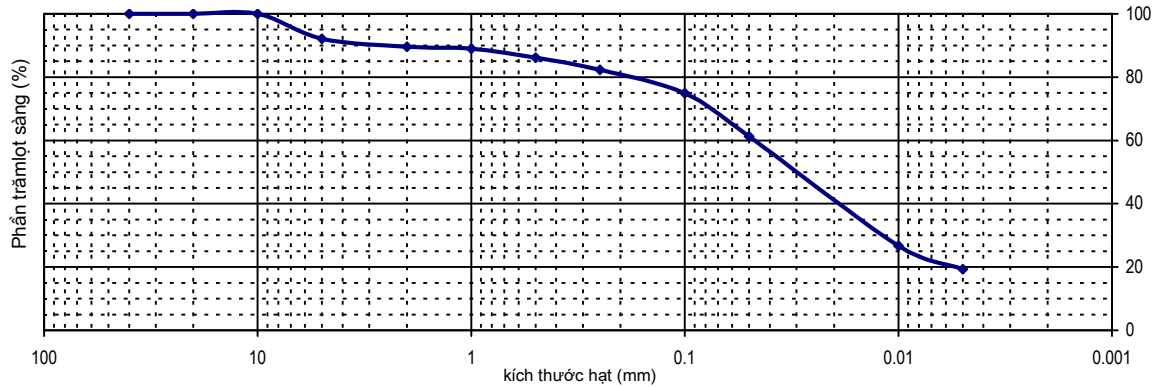
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HẠNH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK2  
Độ sâu: 11.8-12.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6242  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

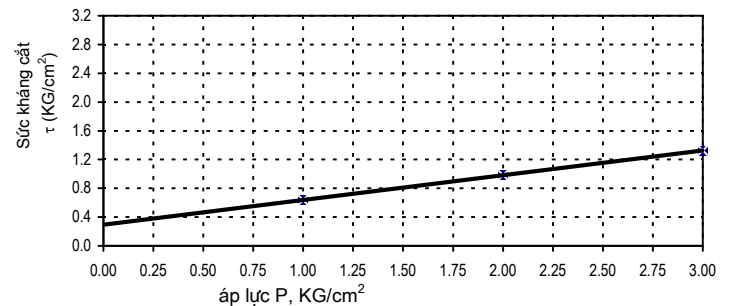
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	0.0	7.9	2.5	0.6	2.9	3.8	7.4	13.6	34.6	7.4	19.3



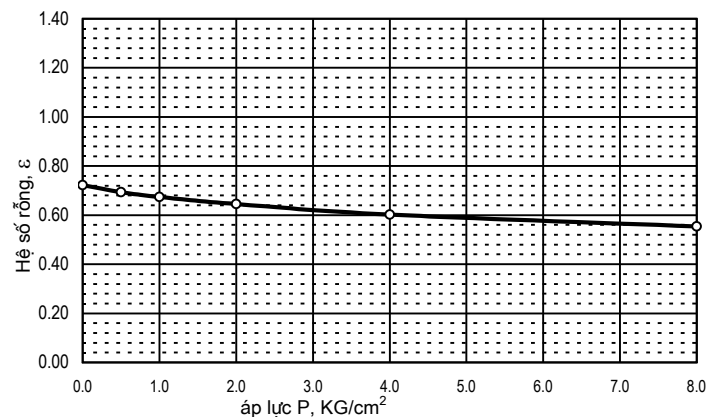
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.637	32.0
2.00	0.982	49.0
3.00	1.327	66.5
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.29	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	19° 02'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		0.722	
0.50	32	0.694	0.056
1.0	55	0.674	0.041
2.0	89	0.645	0.029
4.0	113	0.603	0.021
8.0	126	0.555	0.012
	128		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.029
Số hiệu máy nén:			16



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT ( TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

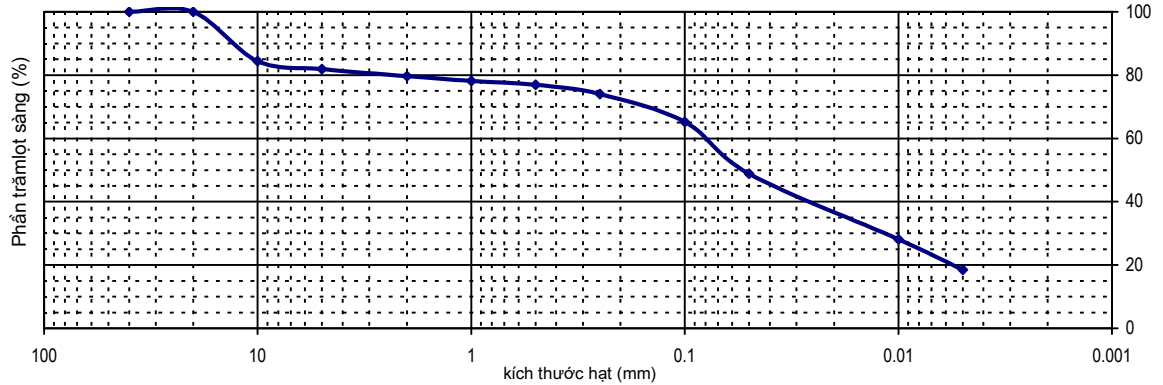
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HANH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK2  
Độ sâu: 13.8-14.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6243  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

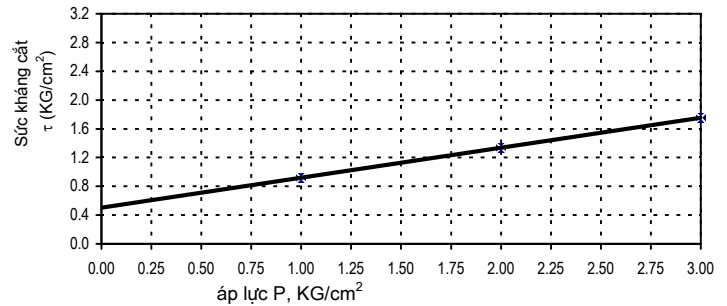
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	15.6	2.5	2.2	1.5	1.3	2.9	8.8	16.4	20.7	9.6	18.5



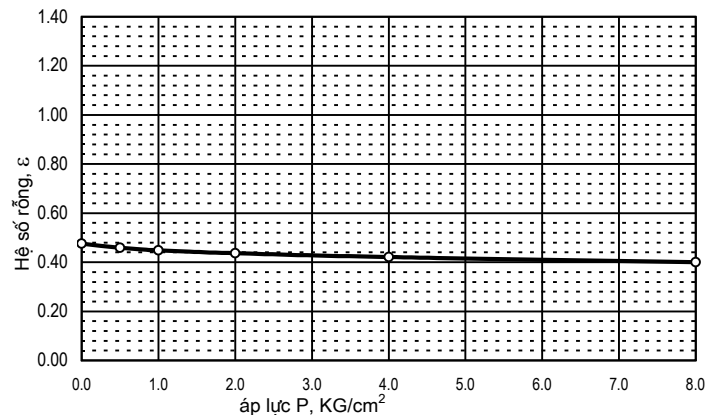
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.919	46.0
2.00	1.335	67.0
3.00	1.752	87.5
Lực dính C (kG/cm <sup>2</sup> )	0.50	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	22° 37'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /kG)
0.0		0.475	
0.50	21	0.459	0.032
1.0	36	0.449	0.021
2.0	52	0.437	0.012
4.0	62	0.421	0.008
8.0	69	0.401	0.005
	70		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /kG)			0.012
Số hiệu máy nén:			17



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT (TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

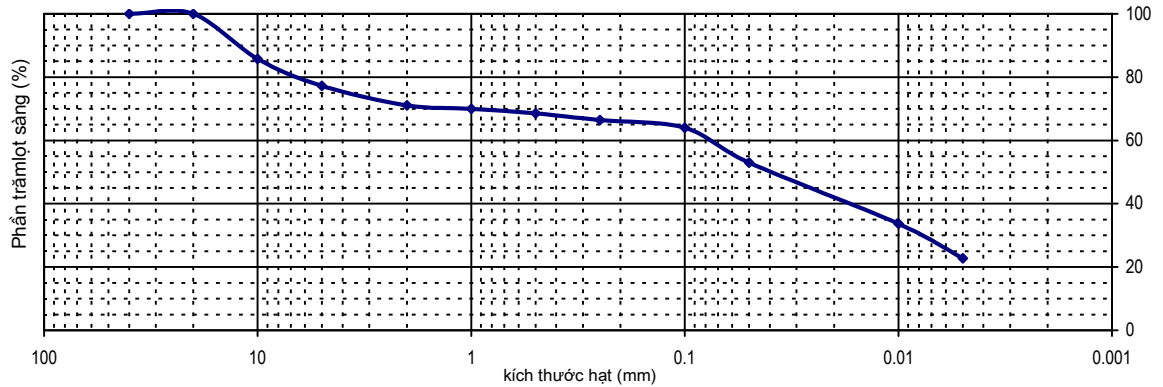
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HANH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK2  
Độ sâu: 15.8-16.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6244  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

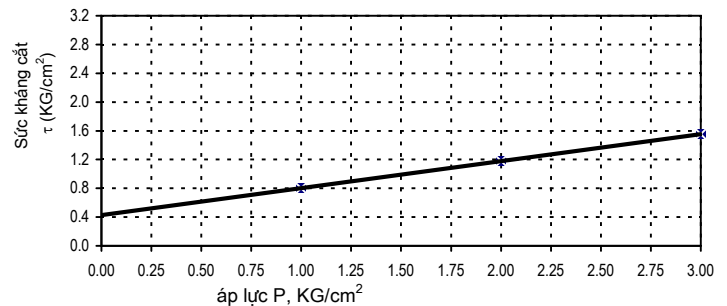
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	14.3	8.4	6.2	1.1	1.4	2.2	2.4	11.0	19.3	10.9	22.8



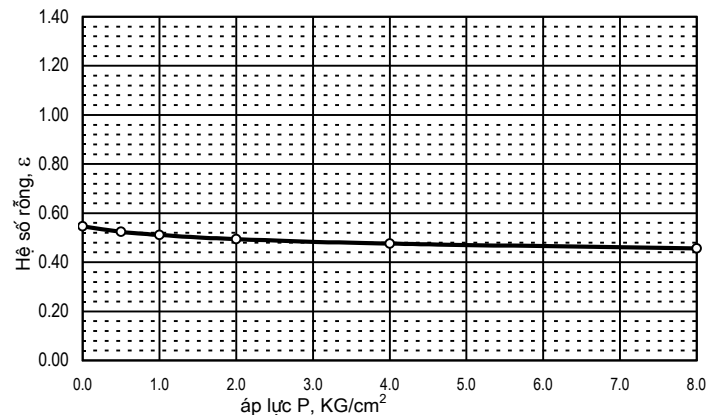
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.802	40.0
2.00	1.177	59.0
3.00	1.553	77.5
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.43	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	20° 34'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		0.546	
0.50	28	0.524	0.044
1.0	44	0.511	0.026
2.0	66	0.494	0.017
4.0	78	0.476	0.009
8.0	84	0.456	0.005
	85		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.017
Số hiệu máy nén:			18



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT ( TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

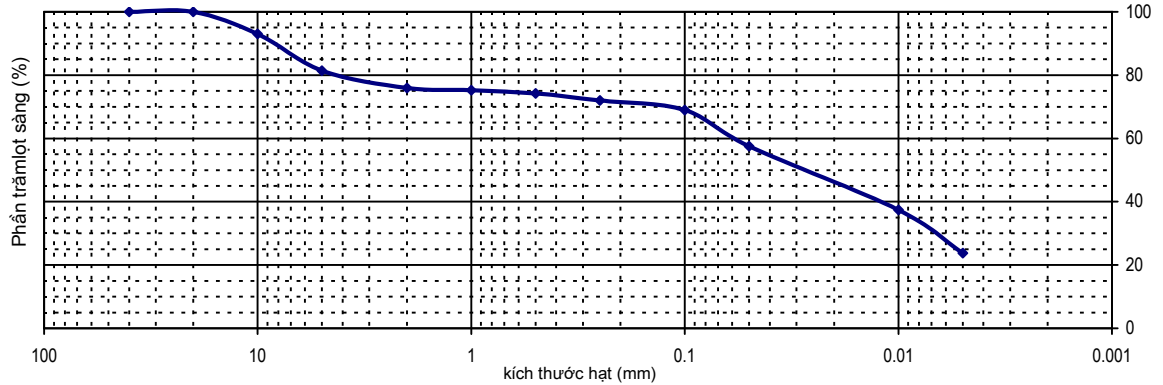
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HANH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK2  
Độ sâu: 17.8-18.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6245  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

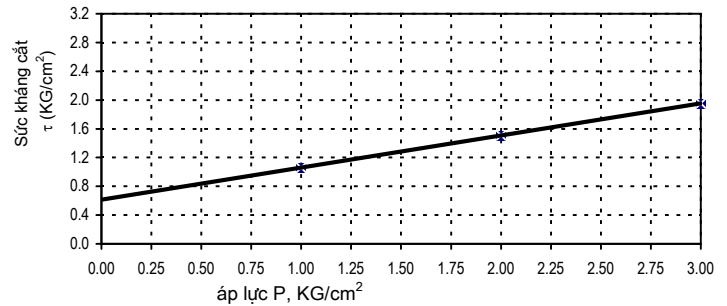
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	7.0	11.6	5.5	0.7	1.0	2.2	3.0	11.5	20.1	13.6	23.8



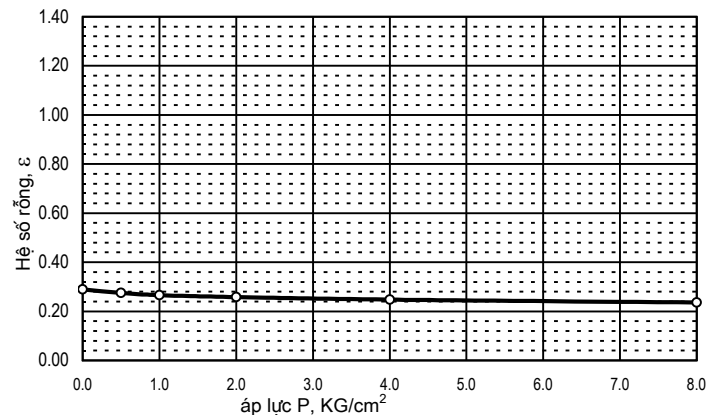
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	1.061	53.0
2.00	1.507	75.5
3.00	1.953	97.5
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.62	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	24° 02'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		0.290	
0.50	22	0.275	0.029
1.0	36	0.266	0.018
2.0	50	0.257	0.009
4.0	57	0.247	0.005
8.0	62	0.235	0.003
	63		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.009
Số hiệu máy nén:			19



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT ( TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

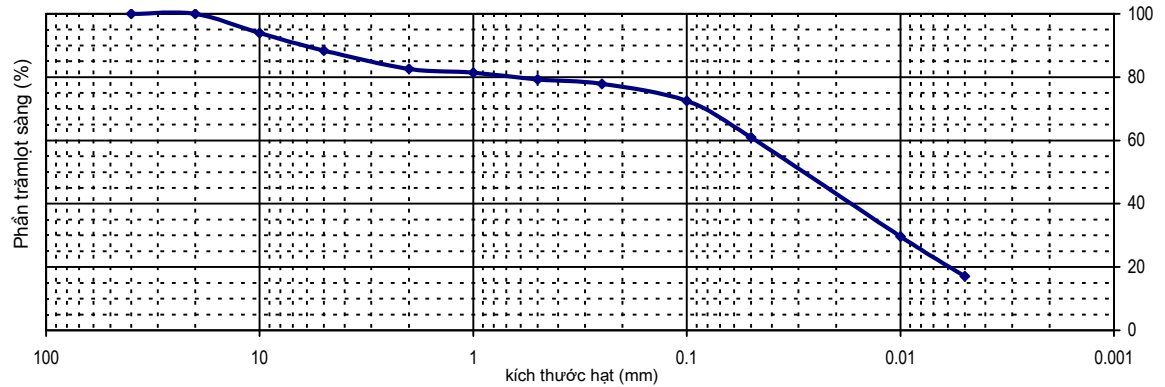
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HẠNH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK3  
Độ sâu: 1.8-2.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6246  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

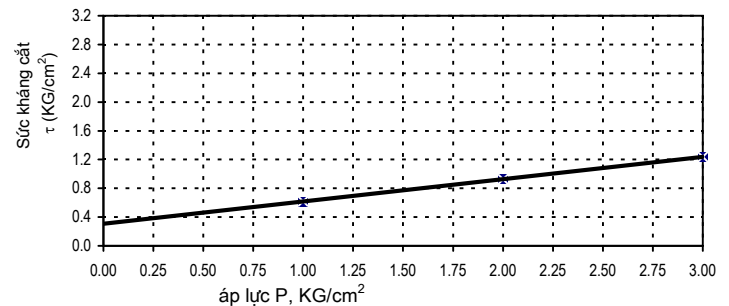
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	6.1	5.5	5.8	1.2	2.1	1.4	5.4	11.5	31.4	12.5	17.1



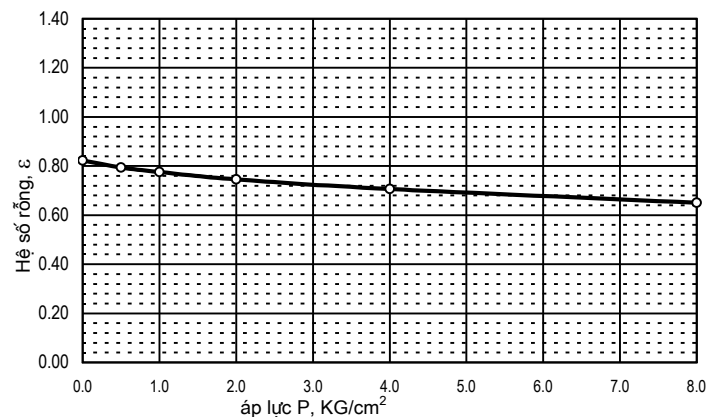
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.617	31.0
2.00	0.927	46.5
3.00	1.238	62.0
Lực dính C (kG/cm <sup>2</sup> )	0.31	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	17° 15'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /kG)
0.0		0.823	
0.50	31	0.794	0.057
1.0	51	0.775	0.038
2.0	83	0.746	0.029
4.0	104	0.707	0.020
8.0	119	0.651	0.014
	121		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /kG)			0.029
Số hiệu máy nén:			20



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT (TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

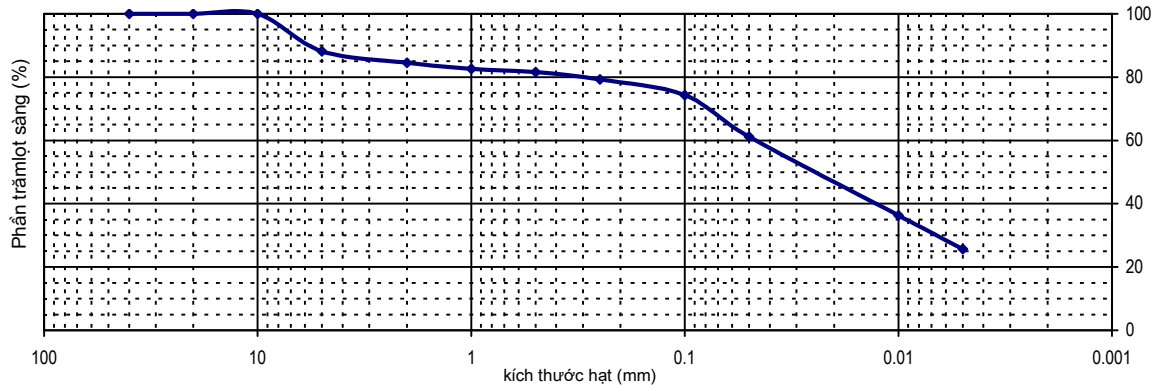
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HẠNH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK3  
Độ sâu: 3.8-4.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6247  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

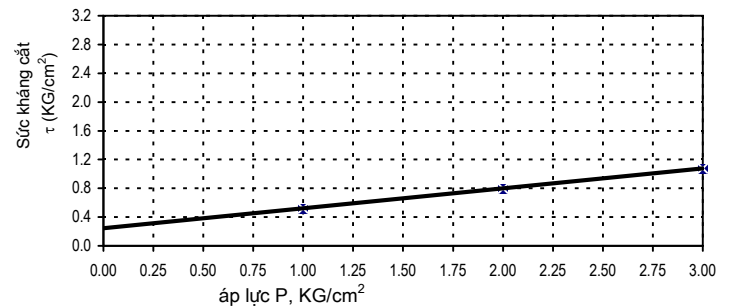
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	0.0	11.8	3.7	1.9	1.0	2.3	5.0	13.1	24.9	10.6	25.7



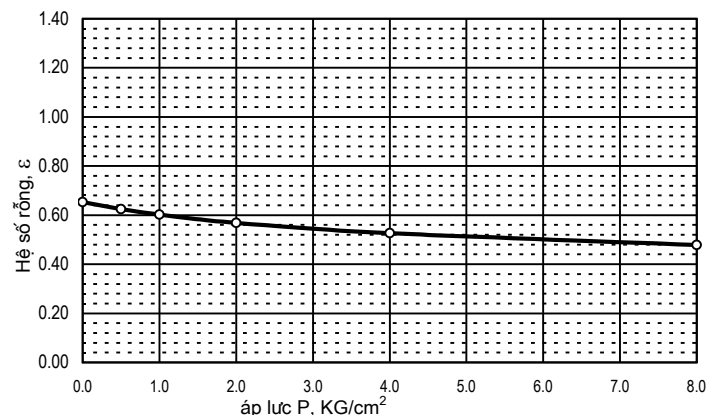
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.521	26.0
2.00	0.799	40.0
3.00	1.076	54.0
Lực dính C (kG/cm <sup>2</sup> )	0.24	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	15° 30'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /kG)
0.0		0.653	
0.50	34	0.624	0.057
1.0	61	0.602	0.045
2.0	100	0.569	0.033
4.0	125	0.527	0.021
8.0	140	0.479	0.012
	142		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /kG)			0.033
Số hiệu máy nén:			21



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT (TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

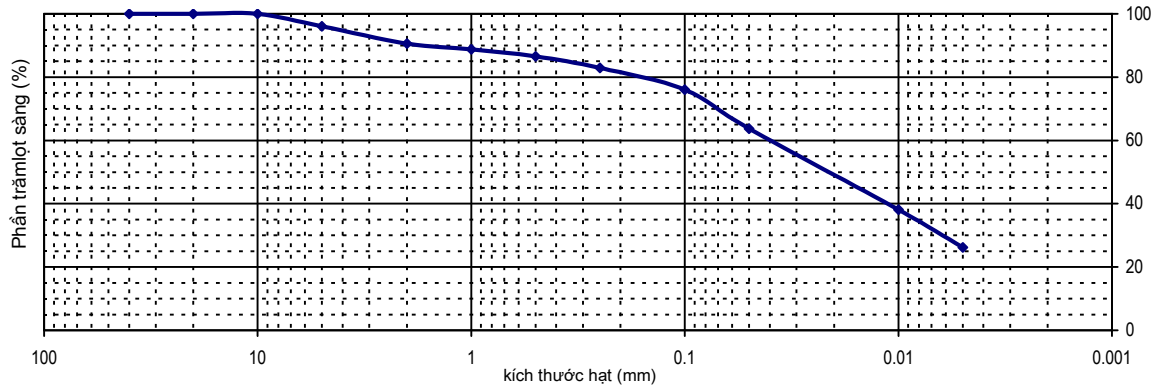
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HẠNH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK3  
Độ sâu: 5.8-6.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6248  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

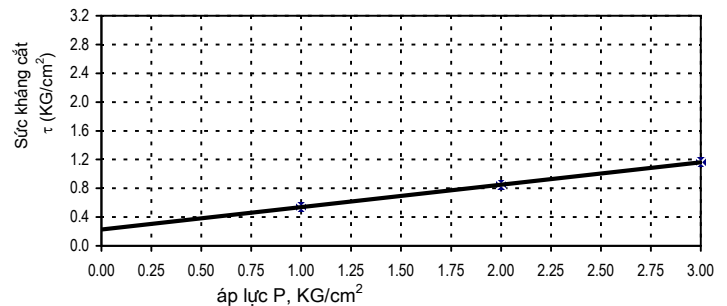
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	0.0	3.9	5.5	1.8	2.2	3.7	6.9	12.3	25.6	11.9	26.2



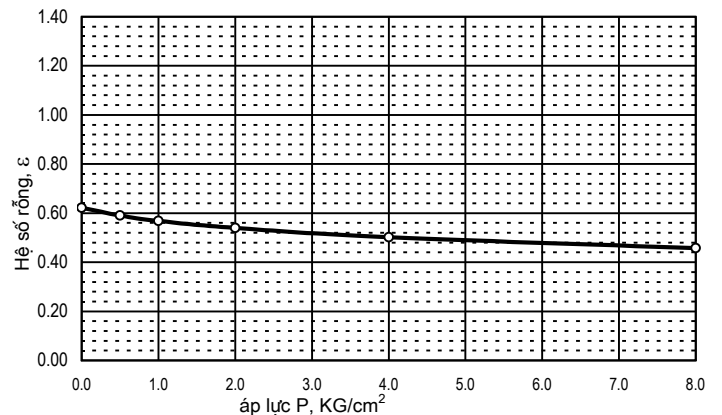
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.538	27.0
2.00	0.850	42.5
3.00	1.161	58.0
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.23	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	17° 18'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		0.621	
0.50	38	0.590	0.063
1.0	65	0.568	0.044
2.0	99	0.540	0.028
4.0	122	0.502	0.019
8.0	136	0.458	0.011
	138		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.028
Số hiệu máy nén:			1



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT ( TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

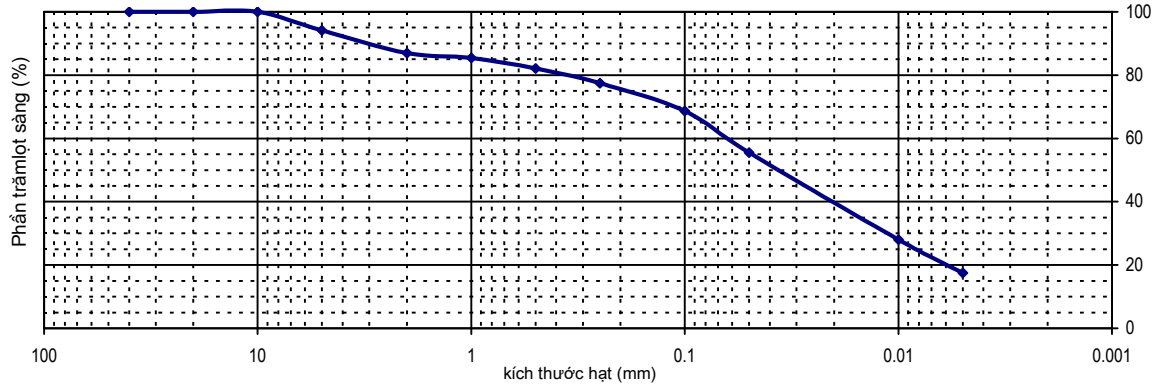
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HẠNH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK3  
Độ sâu: 7.8-8.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6249  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

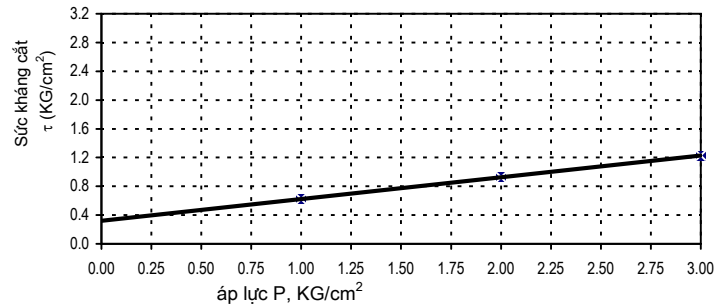
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	0.0	5.9	7.1	1.6	3.3	4.6	8.8	13.2	27.5	10.5	17.5



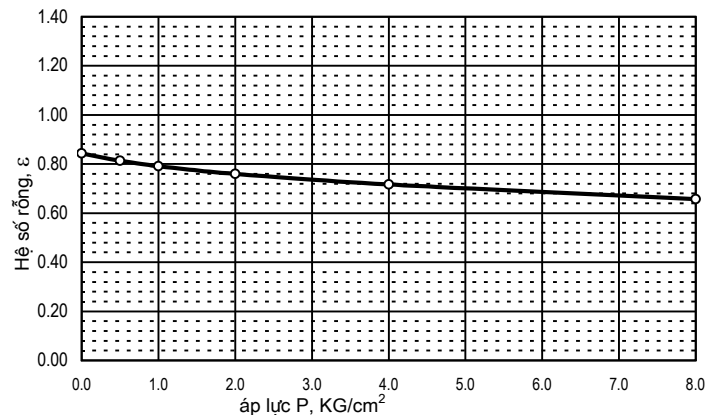
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.623	31.0
2.00	0.925	46.5
3.00	1.228	61.5
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.32	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	16° 50'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		0.844	
0.50	33	0.813	0.062
1.0	56	0.792	0.042
2.0	90	0.760	0.032
4.0	113	0.717	0.022
8.0	129	0.657	0.015
	131		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.032
Số hiệu máy nén:			2



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT ( TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

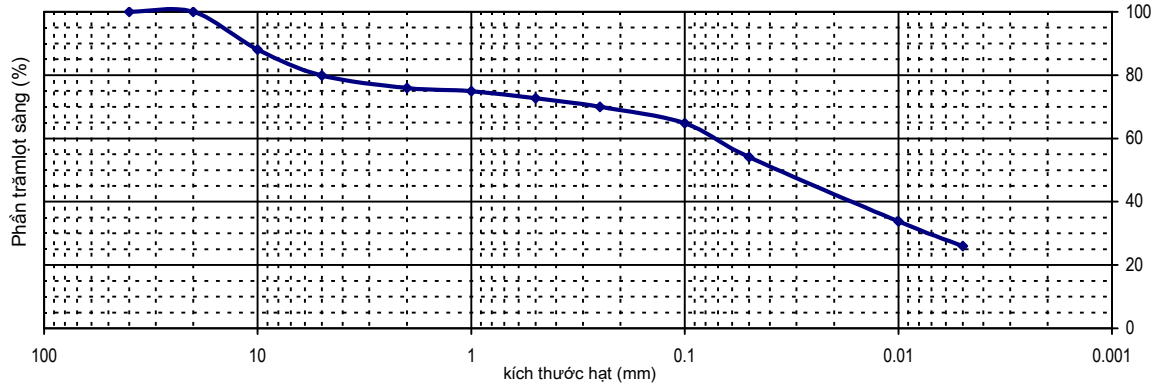
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HANH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK3  
Độ sâu: 9.8-10.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6250  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

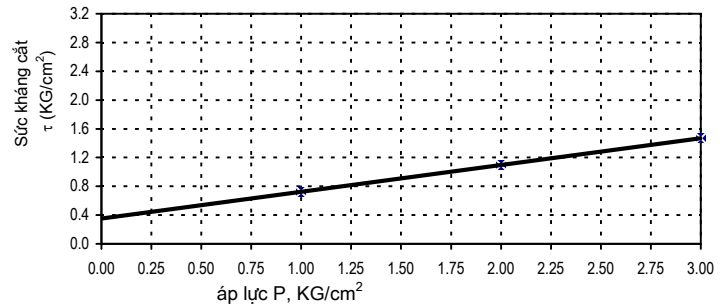
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	11.9	8.2	4.0	1.0	2.2	2.7	5.2	10.7	20.3	7.8	26.0



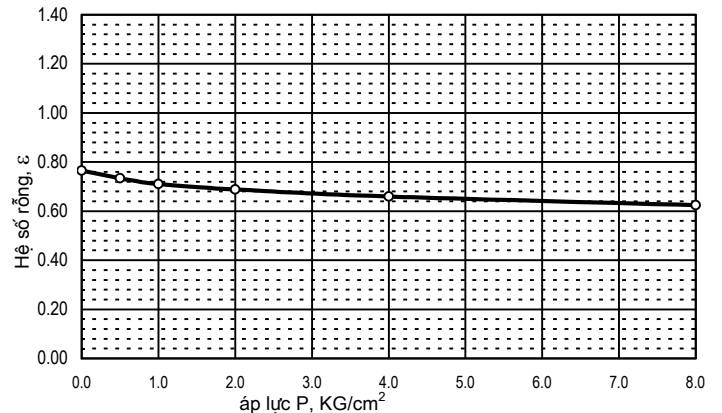
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.723	36.0
2.00	1.096	55.0
3.00	1.469	73.5
Lực dính C (kG/cm <sup>2</sup> )	0.35	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	20° 27'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /kG)
0.0		0.766	
0.50	36	0.733	0.065
1.0	62	0.710	0.047
2.0	87	0.688	0.022
4.0	102	0.660	0.014
8.0	112	0.624	0.009
	114		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /kG)			0.022
Số hiệu máy nén:			3



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT (TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

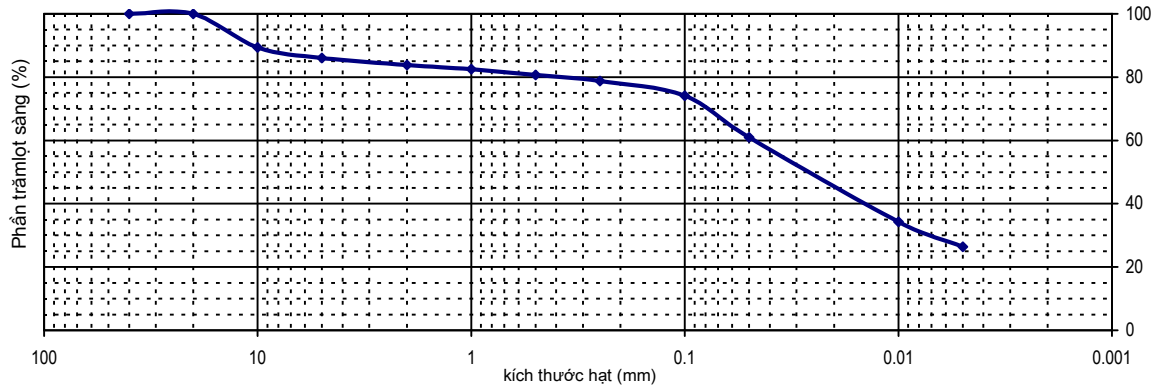
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HẠNH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK3  
Độ sâu: 11.8-12.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6251  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

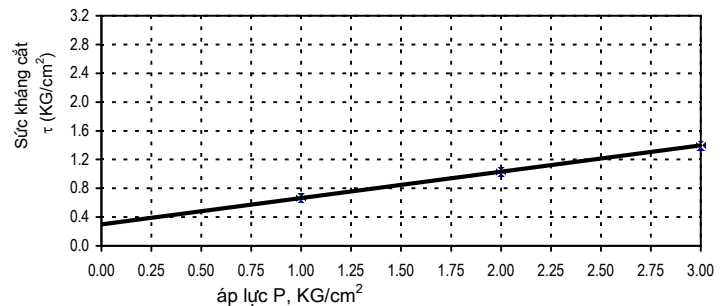
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	10.6	3.4	2.2	1.3	1.8	1.9	4.7	13.1	26.7	7.9	26.4



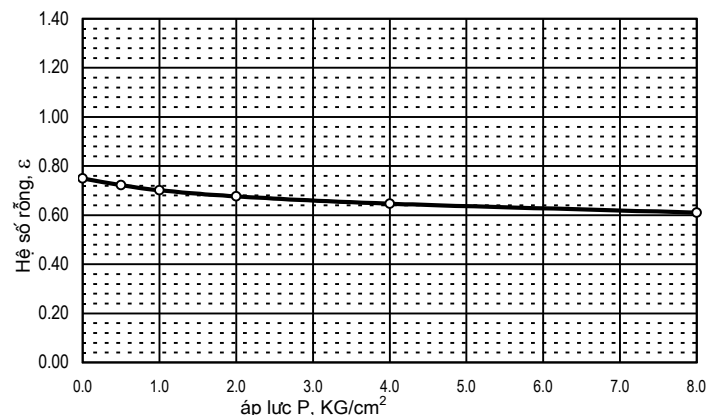
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.663	33.0
2.00	1.030	51.5
3.00	1.396	70.0
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.30	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	20° 07'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		0.750	
0.50	31	0.723	0.055
1.0	55	0.702	0.042
2.0	83	0.677	0.025
4.0	100	0.647	0.015
8.0	110	0.611	0.009
	111		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.025
Số hiệu máy nén:			4



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT ( TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

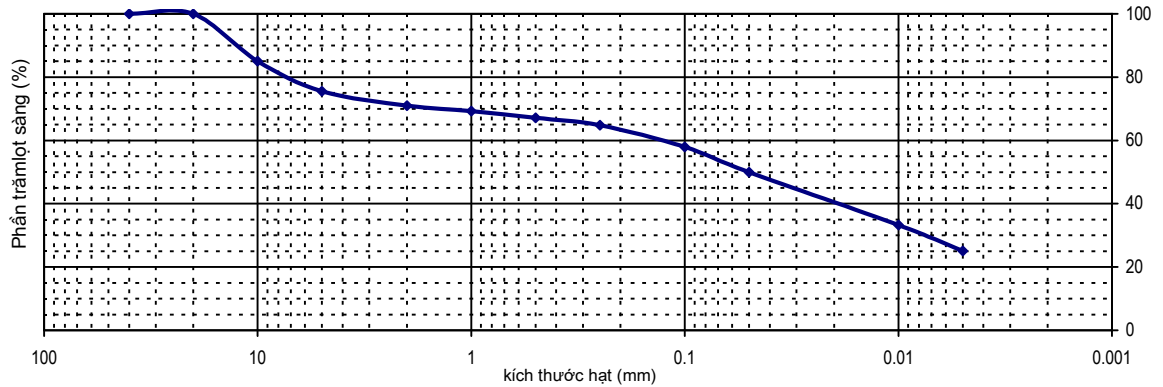
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HANH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK3  
Độ sâu: 13.8-14.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6252  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

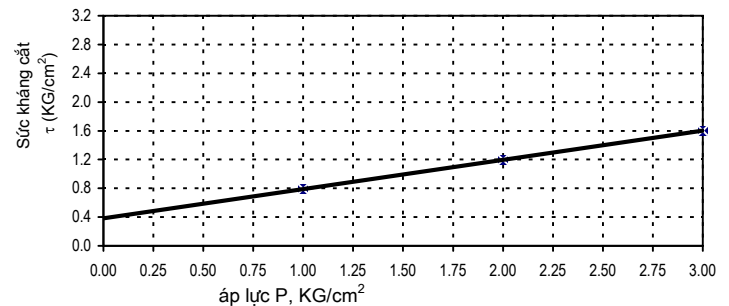
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	15.0	9.5	4.5	1.7	2.2	2.3	6.9	8.0	16.6	8.2	25.1



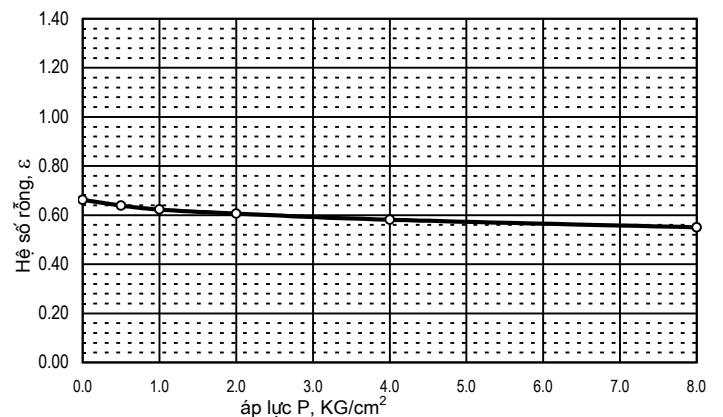
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.790	39.5
2.00	1.197	60.0
3.00	1.604	80.0
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.38	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	22° 09'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		0.662	
0.50	27	0.639	0.046
1.0	46	0.623	0.032
2.0	66	0.606	0.017
4.0	81	0.582	0.012
8.0	90	0.550	0.008
	91		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.017
Số hiệu máy nén:			5



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT ( TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

ĐỊA ĐIỂM: QUANG HẠNH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK3

Ký hiệu mẫu: 6253

Độ sâu lấy mẫu TN: 15.8-16.0 (m)

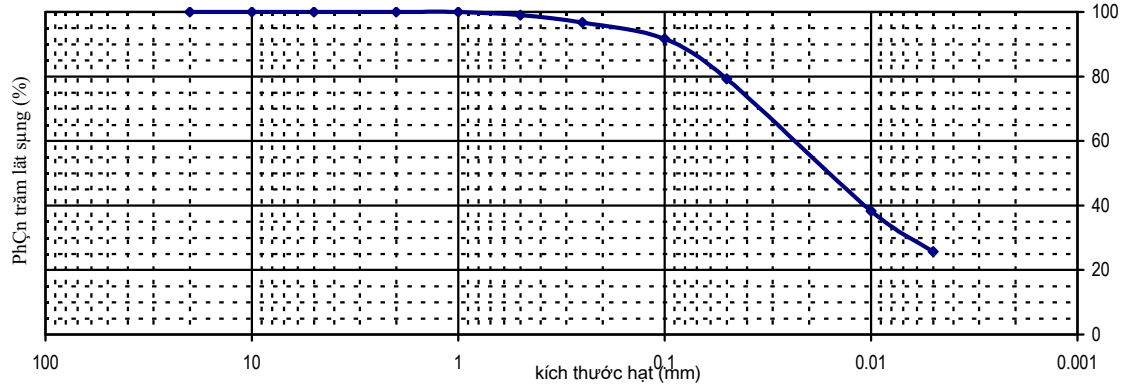
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024

Loại mẫu TN: U

Số HD:

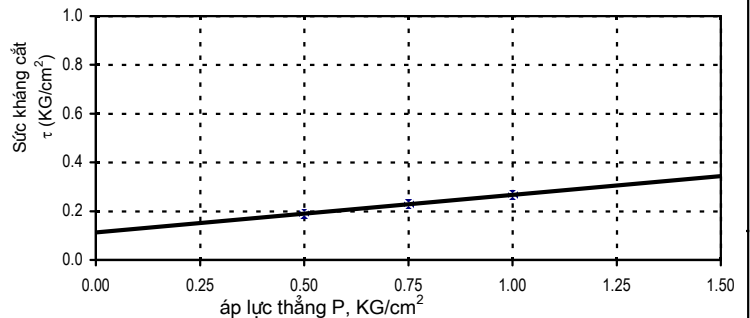
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RÂY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	20.0-10.0	10.0-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.3	5.0	12.4	41.0	12.6	25.7



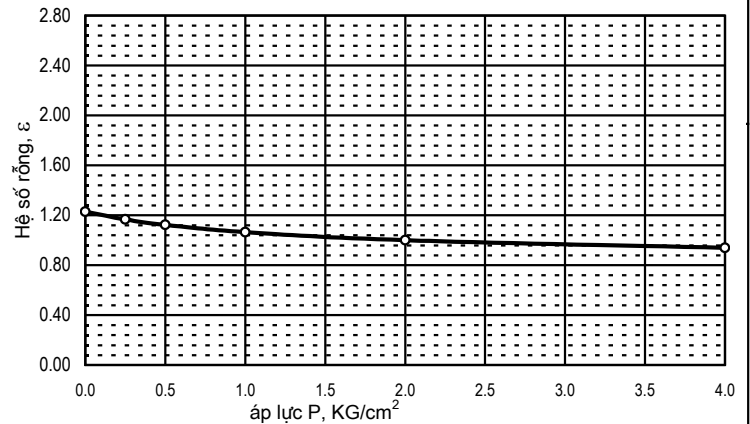
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
0.50	0.190	9.5
0.75	0.228	11.5
1.00	0.267	13.5
Lực dính C (kG/cm <sup>2</sup> )	0.11	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	8°45'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a(cm <sup>2</sup> /kG)
0.0		1.229	
0.25	108	1.167	0.245
0.5	186	1.123	0.178
1.0	290	1.063	0.119
2.0	346	1.000	0.063
4.0	373	0.938	0.031
	381		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /kG)			0.063
Số hiệu máy nén:		6	



Người thí nghiệm

*Nguyễn Thị Thương Huyền*

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

*Phạm Thị Nhật*

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT (TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

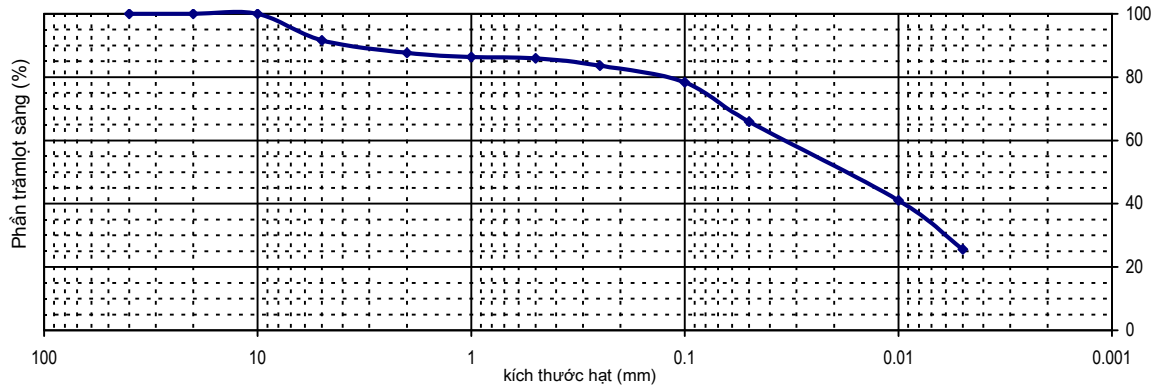
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HẠNH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK4  
Độ sâu: 1.8-2.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6254  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

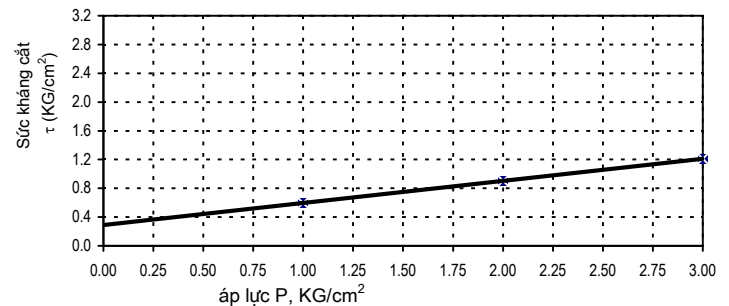
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	0.0	8.4	3.9	1.3	0.5	2.3	5.2	12.5	24.8	15.5	25.6



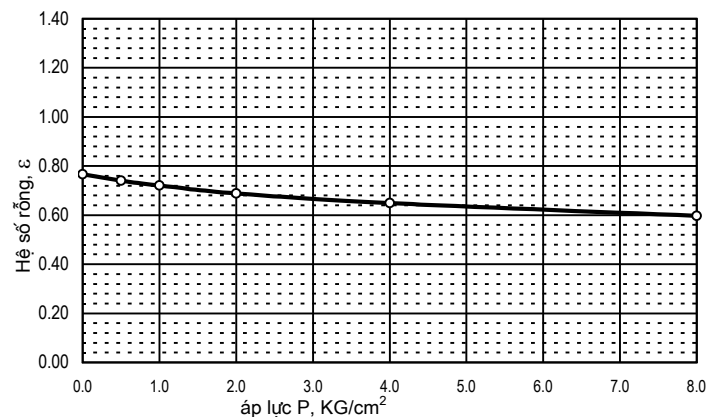
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.596	30.0
2.00	0.904	45.0
3.00	1.211	60.5
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.29	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	17° 05'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm²/KG)
0.0		0.766	
0.50	28	0.741	0.051
1.0	51	0.721	0.040
2.0	86	0.689	0.032
4.0	109	0.649	0.020
8.0	123	0.597	0.013
	125		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm²/KG)			0.032
Số hiệu máy nén:			7



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT (TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

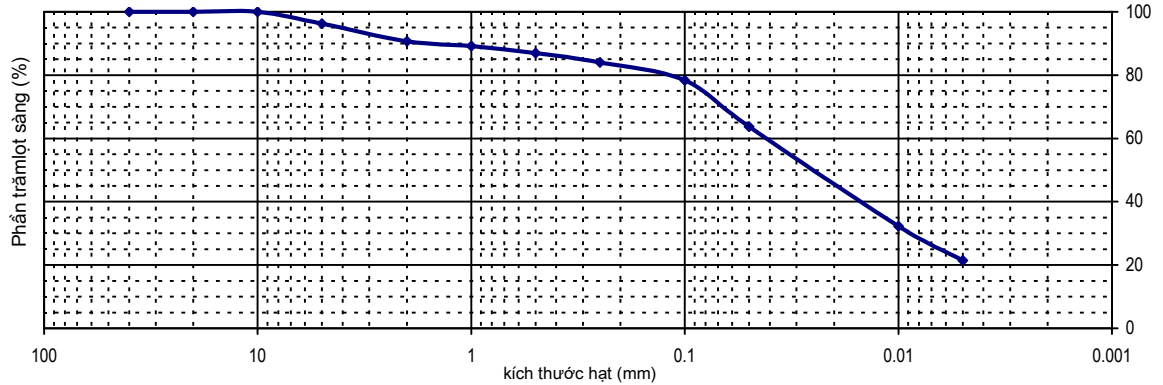
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HANH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK4  
Độ sâu: 3.8-4.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6255  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

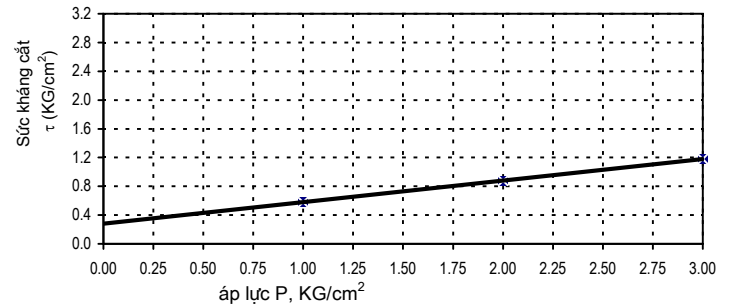
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	0.0	3.7	5.6	1.5	2.2	3.0	5.6	14.7	31.4	10.9	21.4



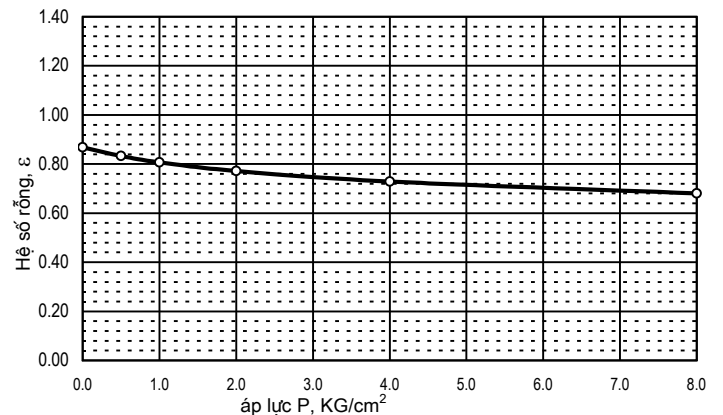
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.579	29.0
2.00	0.879	44.0
3.00	1.178	59.0
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.28	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	16° 40'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		0.868	
0.50	37	0.833	0.070
1.0	64	0.807	0.051
2.0	101	0.772	0.035
4.0	124	0.728	0.022
8.0	137	0.680	0.012
	139		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.035
Số hiệu máy nén:			8



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT (TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

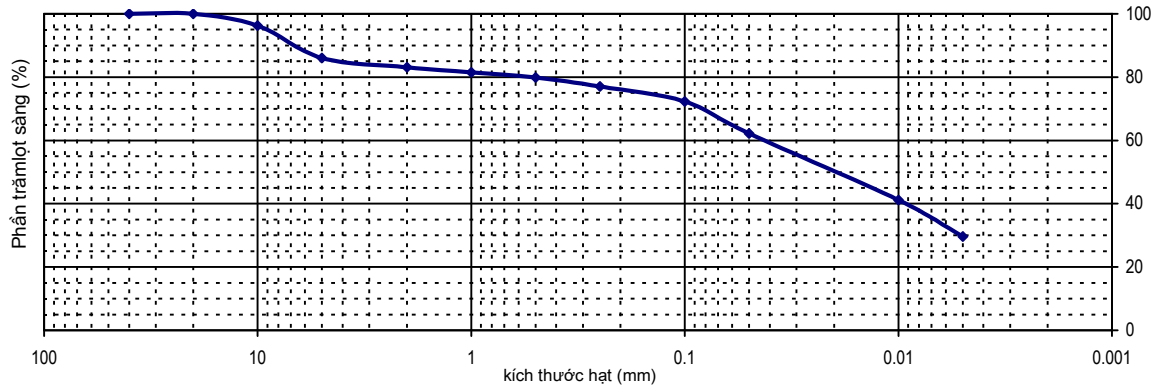
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HẠNH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK4  
Độ sâu: 5.8-6.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6256  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

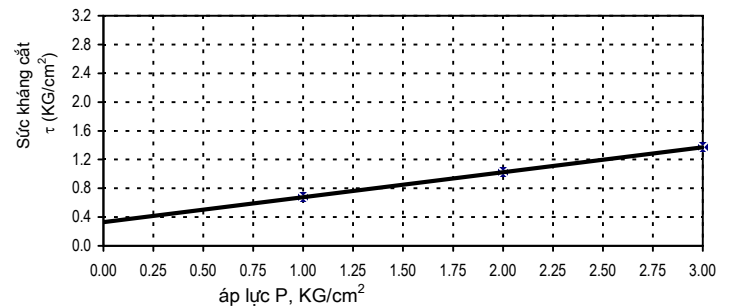
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	3.7	10.3	2.9	1.6	1.6	2.9	4.7	10.1	21.0	11.6	29.6



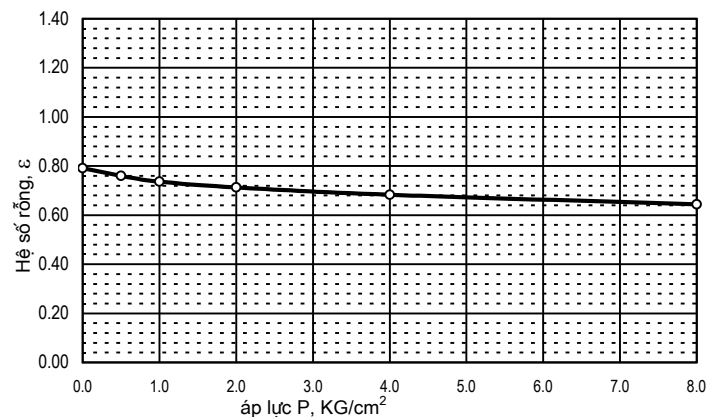
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.678	34.0
2.00	1.025	51.5
3.00	1.373	68.5
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.33	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	19° 10'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		0.791	
0.50	35	0.760	0.063
1.0	60	0.736	0.047
2.0	86	0.712	0.024
4.0	103	0.682	0.015
8.0	113	0.644	0.010
	115		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.024
Số hiệu máy nén:			9



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT ( TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

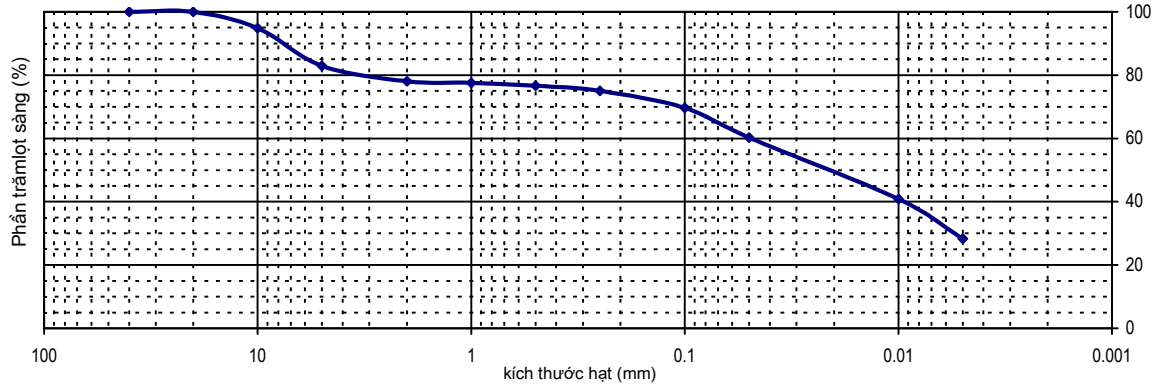
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HANH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK4  
Độ sâu: 7.8-8.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6257  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

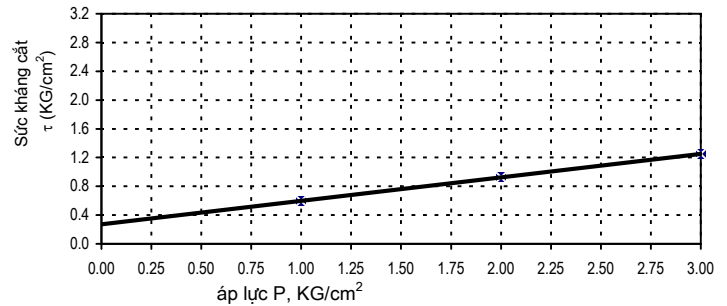
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	5.2	11.9	4.8	0.5	1.0	1.6	5.3	9.4	19.5	12.5	28.3



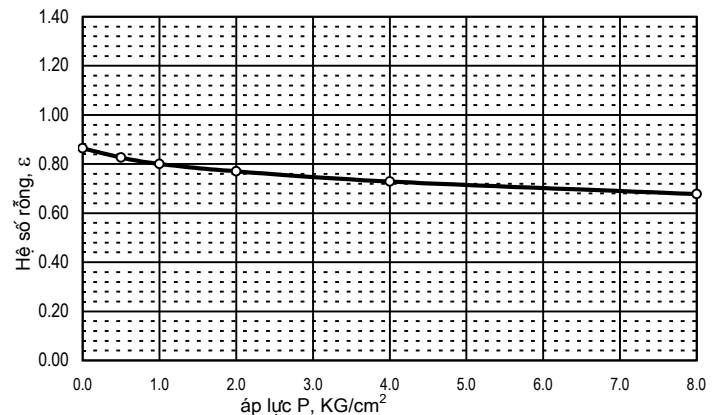
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.599	30.0
2.00	0.924	46.0
3.00	1.250	62.5
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.27	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	18° 02'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		0.864	
0.50	40	0.827	0.075
1.0	68	0.800	0.053
2.0	99	0.770	0.030
4.0	122	0.728	0.021
8.0	135	0.678	0.013
	137		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.030
Số hiệu máy nén:			10



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT ( TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

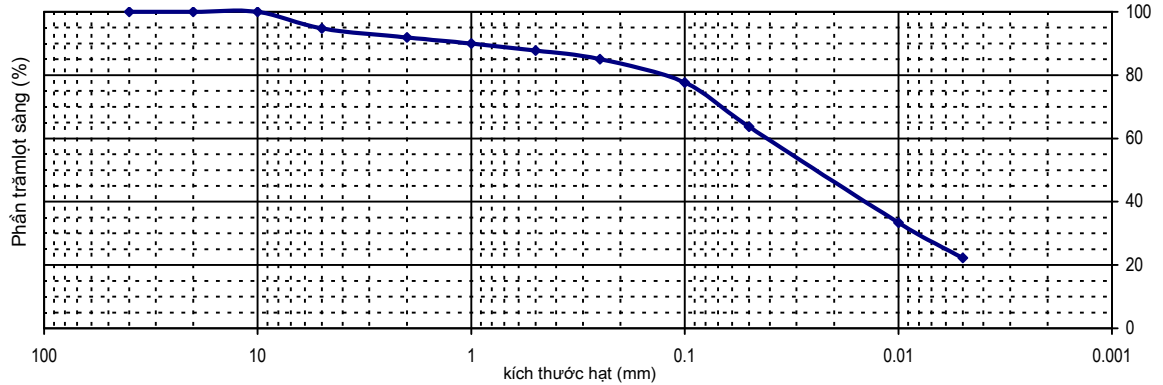
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HANH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK4  
Độ sâu: 9.8-10.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6258  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

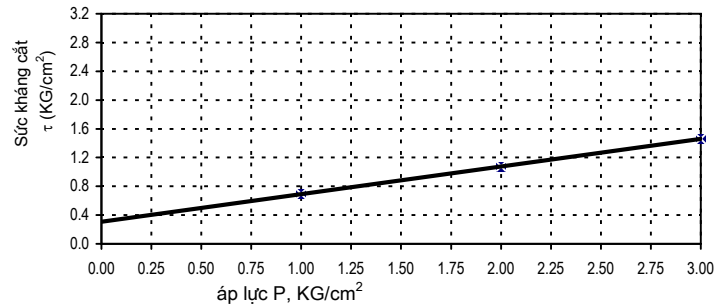
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	0.0	5.3	2.8	1.9	2.2	2.8	7.3	14.0	30.3	11.2	22.2



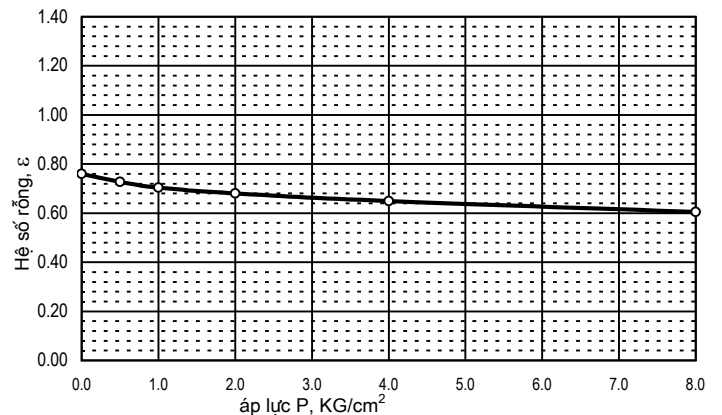
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.693	34.5
2.00	1.077	54.0
3.00	1.462	73.0
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.31	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	21° 02'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		0.760	
0.50	36	0.727	0.065
1.0	63	0.704	0.047
2.0	88	0.681	0.023
4.0	106	0.649	0.016
8.0	118	0.605	0.011
	120		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.023
Số hiệu máy nén:			11



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT ( TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

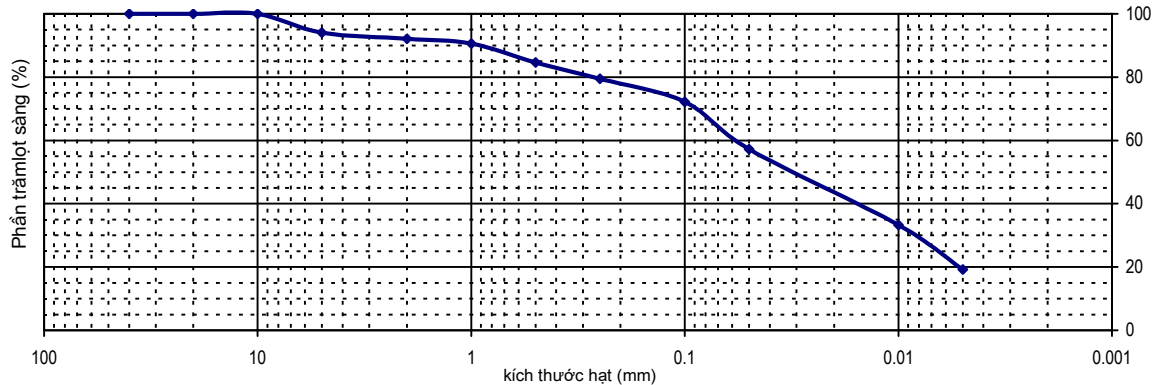
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HẠNH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK4  
Độ sâu: 11.8-12.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6259  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

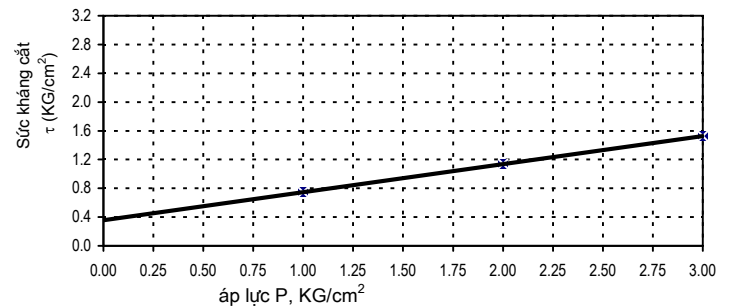
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	0.0	6.0	1.9	1.5	6.0	5.1	7.3	15.0	23.9	14.1	19.2



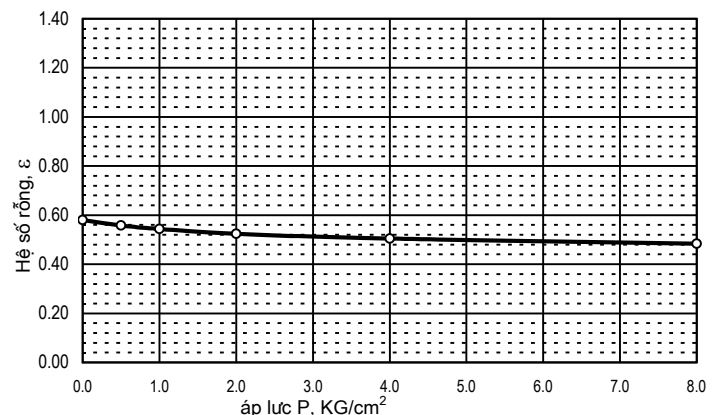
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.746	37.5
2.00	1.137	57.0
3.00	1.529	76.5
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.36	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	21° 22'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm²/KG)
0.0		0.580	
0.50	27	0.558	0.043
1.0	46	0.543	0.030
2.0	69	0.524	0.019
4.0	82	0.504	0.010
8.0	88	0.484	0.005
	89		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm²/KG)			0.019
Số hiệu máy nén:			12



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT (TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

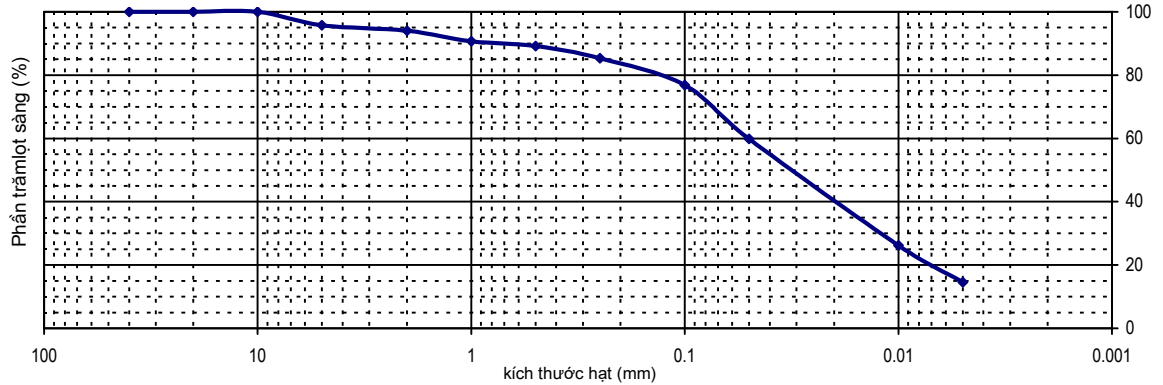
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HANH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK4  
Độ sâu: 13.8-14.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6260  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

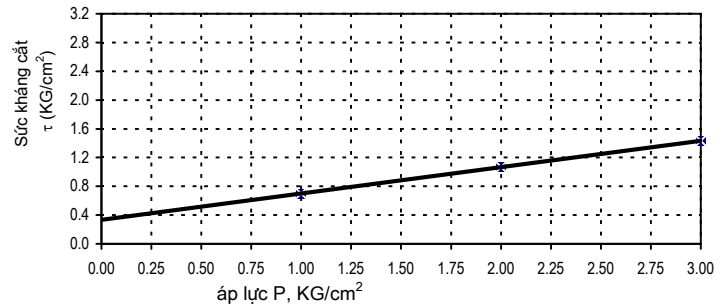
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	0.0	4.2	1.8	3.3	1.5	3.9	8.5	16.9	33.7	11.6	14.6



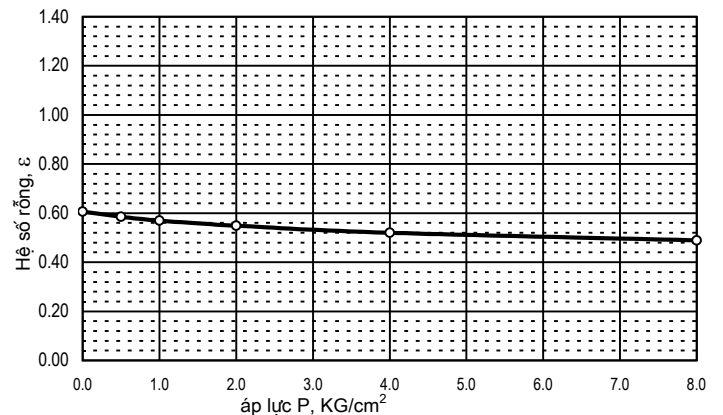
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.700	35.0
2.00	1.067	53.5
3.00	1.434	71.5
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.33	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	20° 09'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		0.607	
0.50	27	0.585	0.044
1.0	46	0.569	0.031
2.0	72	0.548	0.021
4.0	89	0.520	0.014
8.0	99	0.488	0.008
	100		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.021
Số hiệu máy nén:			13



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT (TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

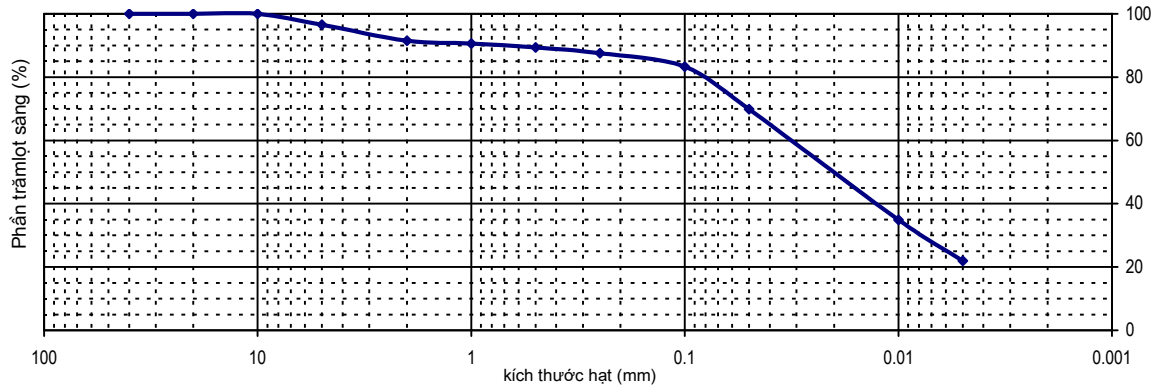
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HANH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK4  
Độ sâu: 15.8-16.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6261  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

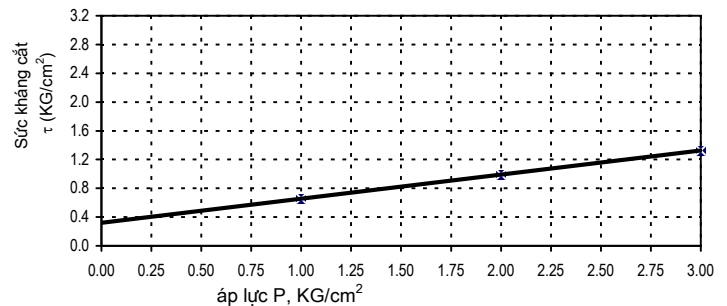
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	0.0	3.4	5.1	0.9	1.2	1.8	4.3	13.4	35.0	13.0	21.9



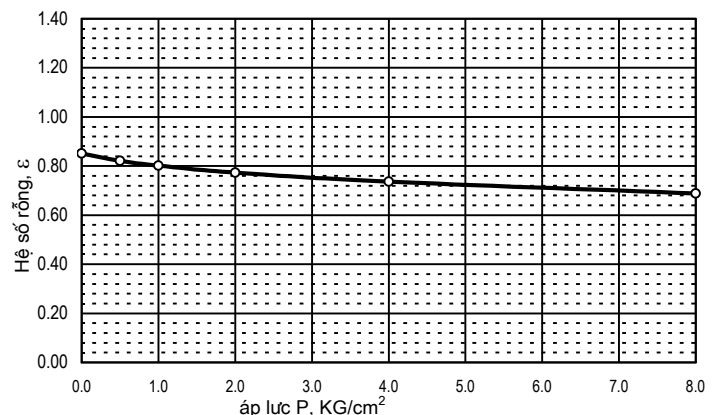
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.657	33.0
2.00	0.991	49.5
3.00	1.326	66.5
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.32	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	18° 30'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		0.851	
0.50	31	0.822	0.058
1.0	51	0.802	0.039
2.0	82	0.773	0.029
4.0	102	0.736	0.019
8.0	114	0.688	0.012
	116		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.029
Số hiệu máy nén:			14



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT (TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

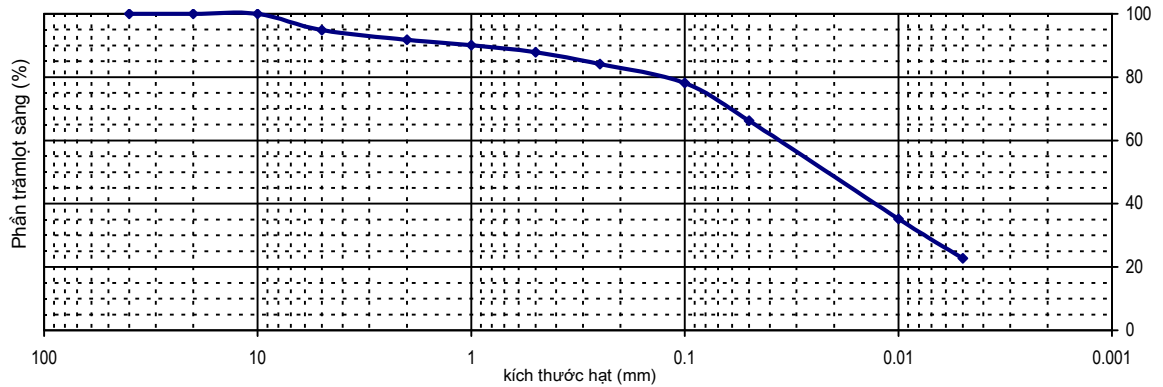
ĐỊA ĐIỂM: QUANG HANH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK4  
Độ sâu: 17.8-18.0 (m)  
Loại mẫu TN: U

Ký hiệu mẫu: 6262  
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Số HD:

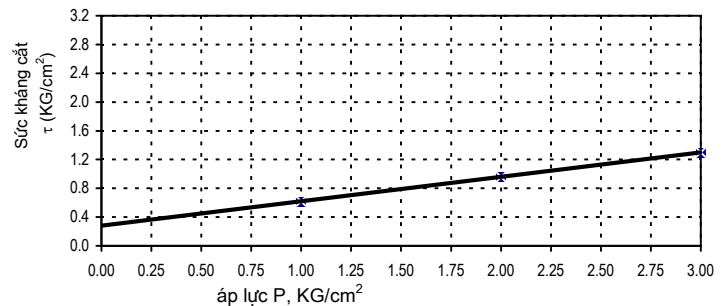
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RẦY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	60-40	40-20	20-10	10-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	0.0	5.2	3.0	1.7	2.2	3.8	5.9	12.0	31.0	12.4	22.8



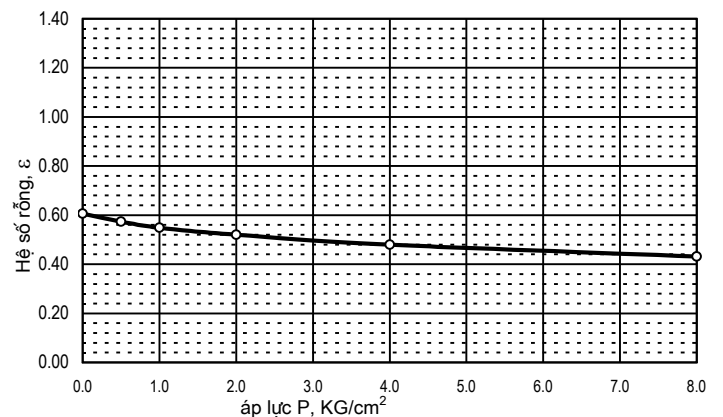
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
1.00	0.620	31.0
2.00	0.959	48.0
3.00	1.297	65.0
Lực dính C (KG/cm <sup>2</sup> )	0.28	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	18° 43'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (KG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /KG)
0.0		0.606	
0.50	41	0.573	0.066
1.0	71	0.549	0.049
2.0	106	0.520	0.029
4.0	131	0.480	0.020
8.0	146	0.432	0.012
	148		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /KG)			0.029
Số hiệu máy nén:			15



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT ( TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

ĐỊA ĐIỂM: QUANG HẠNH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK4

Ký hiệu mẫu: 6263

Độ sâu lấy mẫu TN: 19.8-20.0 (m)

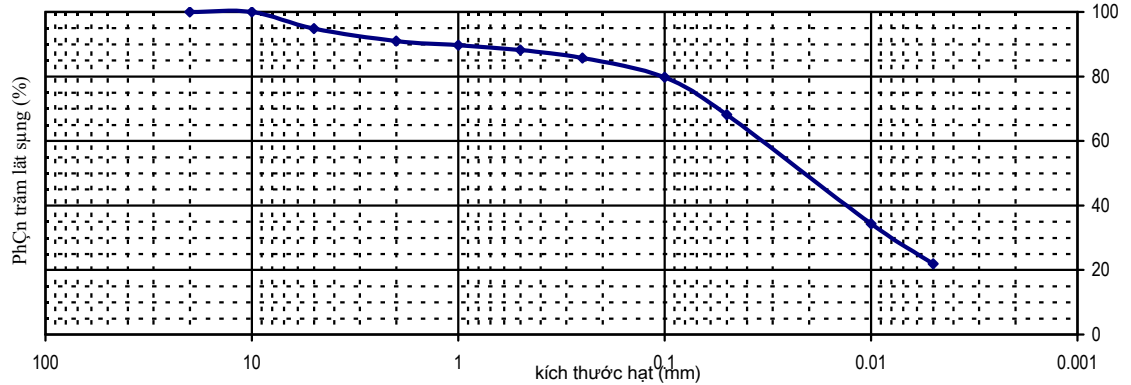
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024

Loại mẫu TN: U

Số HD:

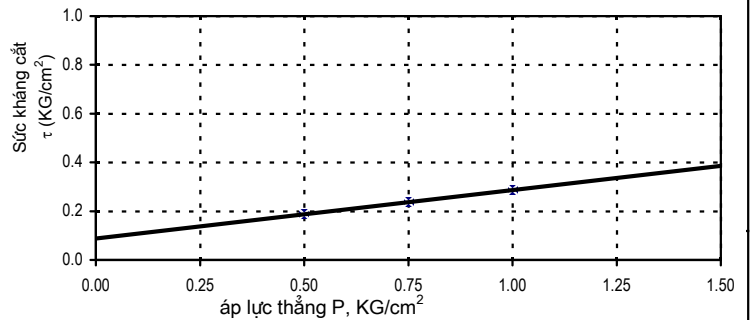
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RÂY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	20.0-10.0	10.0-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	5.2	3.8	1.3	1.5	2.5	5.9	11.6	33.9	12.4	21.9



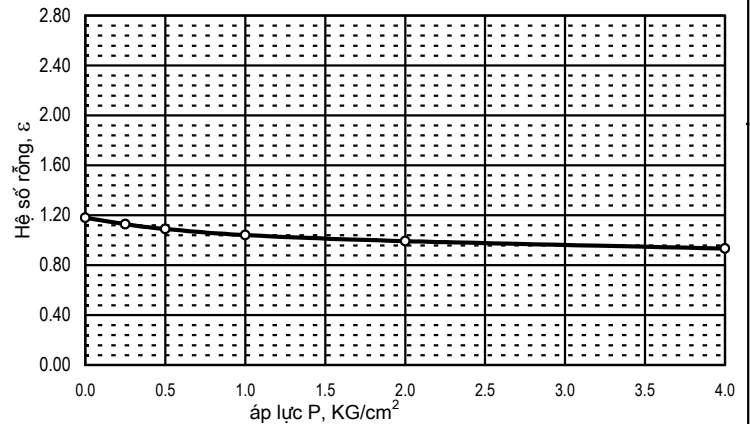
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
0.50	0.187	9.5
0.75	0.237	12.0
1.00	0.287	14.5
Lực dính C (kG/cm <sup>2</sup> )	0.09	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	11°15'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /kG)
0.0		1.178	
0.25	92	1.127	0.205
0.5	160	1.090	0.149
1.0	250	1.040	0.100
2.0	293	0.992	0.048
4.0	319	0.934	0.029
	325		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /kG)			0.048
Số hiệu máy nén:		16	



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn Mỹ Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT ( TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

ĐỊA ĐIỂM: QUANG HẠNH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hố khoan: HK4

Ký hiệu mẫu: 6264

Độ sâu lấy mẫu TN: 21.8-22.0 (m)

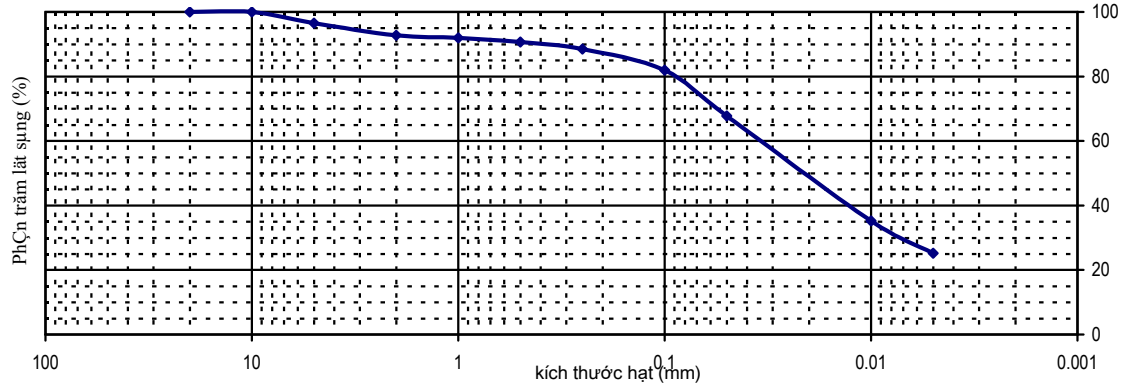
Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024

Loại mẫu TN: U

Số HD:

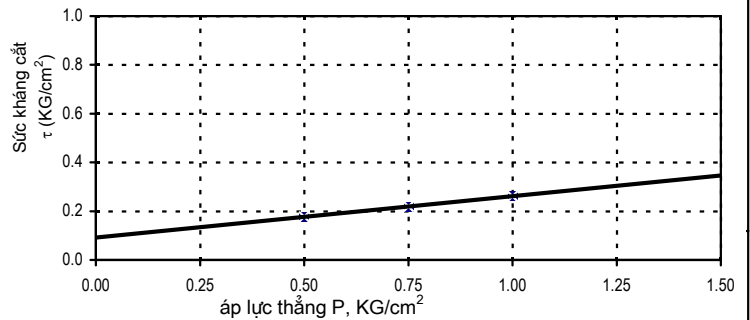
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RÂY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	20.0-10.0	10.0-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	3.5	3.7	0.8	1.3	2.2	6.6	14.1	32.6	10.0	25.2



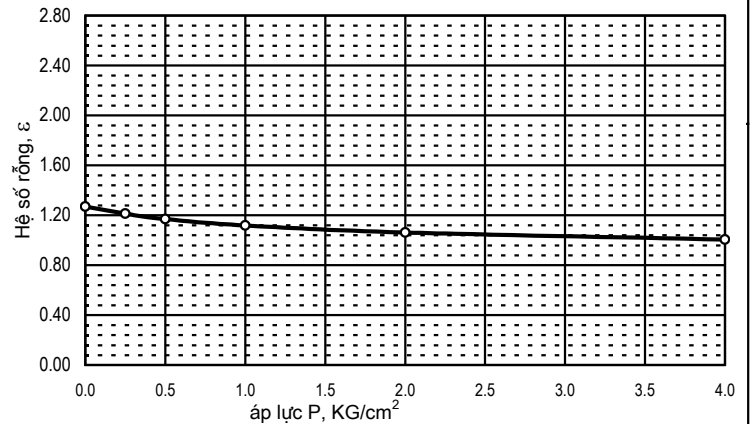
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
0.50	0.177	9.0
0.75	0.219	11.0
1.00	0.262	13.0
Lực dính C (kG/cm <sup>2</sup> )	0.09	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	9°38'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /kG)
0.0		1.269	
0.25	98	1.212	0.227
0.5	171	1.170	0.168
1.0	262	1.117	0.106
2.0	310	1.062	0.055
4.0	335	1.004	0.029
	342		
Hệ số nén lún: $a_{1-2}$ (cm <sup>2</sup> /kG)			0.055
Số hiệu máy nén:		17	



Người thí nghiệm

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

Phạm Thị Nhật



# PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG LAS - XD 24.017

Địa chỉ: Thôn My Thượng, xã Thanh Mai, huyện Thanh Oai, TP. Hà Nội

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/BIỂU ĐỒ THÍ NGHIỆM ĐẤT ( TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN)

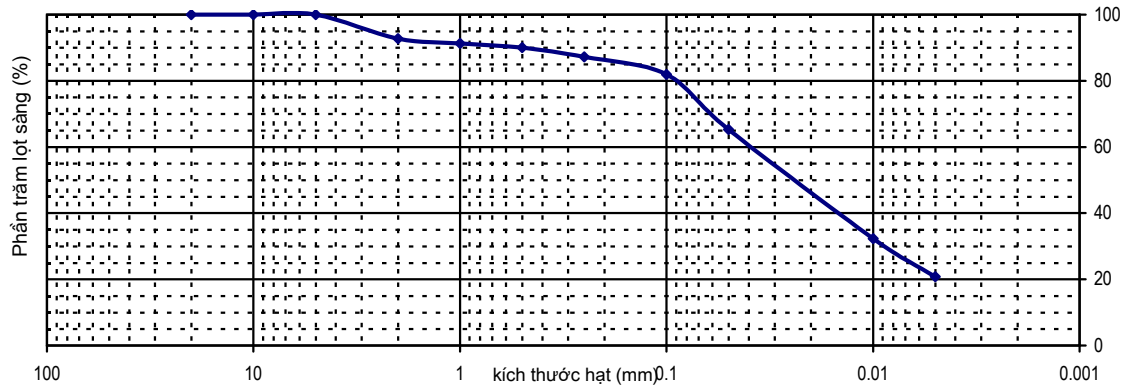
DỰ ÁN: FUREN CẨM PHẢ

ĐỊA ĐIỂM: QUANG HANH, CẨM PHẢ, QUẢNG NINH

Hồ khoan: HK4 Ký hiệu mẫu: 6265  
Độ sâu lấy mẫu TN: 24.8-25.0 (m) Ngày lập phiếu KQTN: ...../...../2024  
Loại mẫu TN: U Số HB:

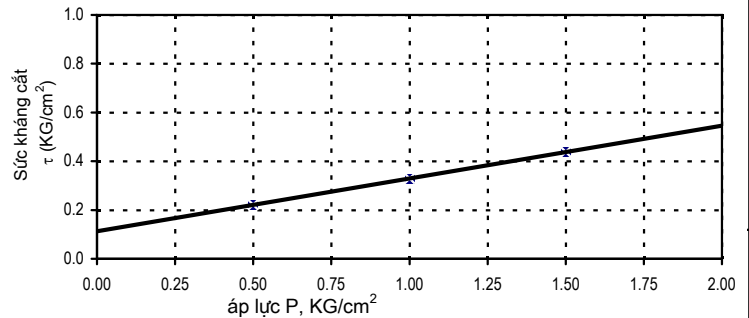
### THÀNH PHẦN HẠT (%) (TCVN 4198:2014 - PPTN: TỶ TRỌNG KẾ + RÂY)

Đường kính cỡ hạt (mm)	20.0-10.0	10.0-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005
Phần % (%)	0.0	0.0	7.3	1.4	1.3	2.8	5.3	16.6	33.0	11.5	20.8



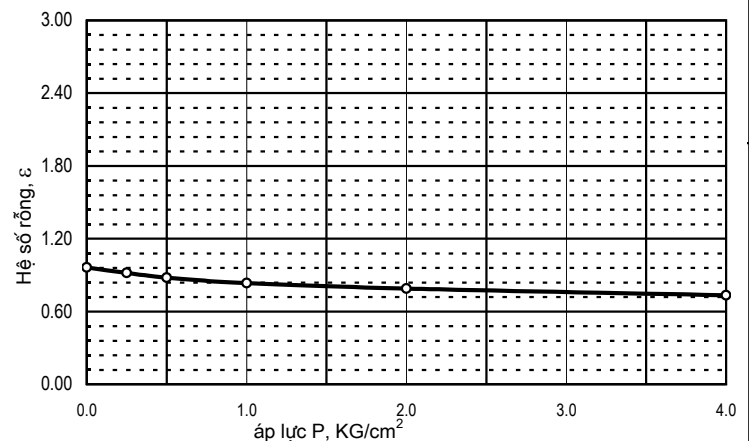
### THÍ NGHIỆM CẮT (TCVN 4199:1995 - TBTN: MÁY CẮT PHẪNG)

Áp lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Lực cắt $\tau$ (kG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc
0.50	0.221	11.0
1.00	0.330	16.5
1.50	0.438	22.0
Lực dính C (kG/cm <sup>2</sup> )	0.11	HSVUB
Góc ma sát trong $\phi$ (độ)	12° 13'	0.02



### THÍ NGHIỆM NÉN (TCVN 4200:2012 - TBTN: MÁY NÉN TAM NHIÊN)

Áp lực nén P (kG/cm <sup>2</sup> )	Số đọc R	Hệ số rỗng $\epsilon$	Hệ số nén lún a (cm <sup>2</sup> /kG)
0.0		0.964	
0.25	94	0.917	0.188
0.5	170	0.879	0.152
1.0	260	0.834	0.090
2.0	306	0.788	0.046
4.0	333	0.734	0.027
	339		
Hệ số nén lún: a <sub>1-2</sub> (cm <sup>2</sup> /kG)			0.046
Số hiệu máy nén:		18	



Người thí nghiệm

*Nguyễn Thị Thương Huyền*

Nguyễn Thị Thương Huyền

Trưởng phòng thí nghiệm

*Phạm Thị Nhật*

Phạm Thị Nhật