



ISO 9001:2015

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KHẢO SÁT XÂY DỰNG TOÀN CHÍNH

Địa chỉ: 123-125 đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, quận Cẩm Lệ, thành phố Đà Nẵng

Tel: 0236.3695661 - Fax: 0236.3695662

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Tiêu chuẩn ASTM D2435 - 04)

Công trình : KHÔI LỚP HỌC ĐẠI HỌC ĐÔNG Á

Lỗ khoan : M1

Ngày thí nghiệm : 28/03-02/04/2021

Độ sâu : 13.5-13.9 m

Người thí nghiệm : Hoàng Thị Sâm

Mẫu : 1.7

Người tính và vẽ : Dương Văn Tấn

Người kiểm tra : Lê Ngọc Hòa

Trước khi thí nghiệm				Sau khi thí nghiệm			
	Ký hiệu	Đơn vị			Ký hiệu	Đơn vị	
Chiều cao mẫu	H_o	cm	2.02	Chiều cao mẫu	H	cm	1.75
Đường kính mẫu	D_o	cm	6.2	Đường kính mẫu	D	cm	6.2
Diện tích	A_o	cm^2	30.18	Diện tích	A	cm^2	30.18
Thể tích mẫu	V_o	cm^3	60.95	Thể tích mẫu	V	cm^3	52.81
Khối lượng mẫu	M_o	g	105.79	Khối lượng mẫu	M	g	98.14
Độ ẩm	W_o	%	42.71	Độ ẩm	W	%	27.81
Tỷ trọng	ρ_s		2.63	Tỷ trọng	ρ_s		2.63
Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	1.736	Dung trọng ướt	ρ	g/cm^3	1.858
Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.216	Dung trọng khô	ρ_d	g/cm^3	1.454
Độ bão hòa	G_o	%	96.6	Độ bão hòa	G	%	90.4
Hệ số rỗng	e_o		1.163	Hệ số rỗng	e		0.809

P kG/cm^2	e	a cm^2/kG	t_{50} phút	H_{50} cm	C_v cm^2/s	k_v cm/s	m_v cm^2/kG
0	1.163						
		0.409	8.676	1.9504	0.351×10^{-3}	0.672×10^{-7}	0.191
0.125	1.111						
		0.402	8.782	1.9035	0.330×10^{-3}	0.637×10^{-7}	0.193
0.25	1.061						
		0.232	10.767	1.8534	0.254×10^{-3}	0.291×10^{-7}	0.114
0.5	1.003						
		0.156	9.037	1.7905	0.280×10^{-3}	0.269×10^{-7}	0.096
1	0.925						
		0.088	9.077	1.7137	0.253×10^{-3}	0.119×10^{-7}	0.047
2	0.837						
		0.059	10.062	1.6187	0.200×10^{-3}	0.066×10^{-7}	0.033
4	0.720						



ISO 9001:2015

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KHẢO SÁT XÂY DỰNG TOÀN CHÍNH

Địa chỉ: 123-125 đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, quận Cẩm Lệ, thành phố Đà Nẵng

Tel: 0236.3695661 - Fax: 0236.3695662

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Tiêu chuẩn ASTM D2435 - 04)

Công trình : KHỐI LỚP HỌC ĐẠI HỌC ĐỒNG Á

Lỗ khoan : M1

Độ sâu : 13.5-13.9 m

Mẫu : 1.7

Ngày thí nghiệm : 28/03-02/04/2021

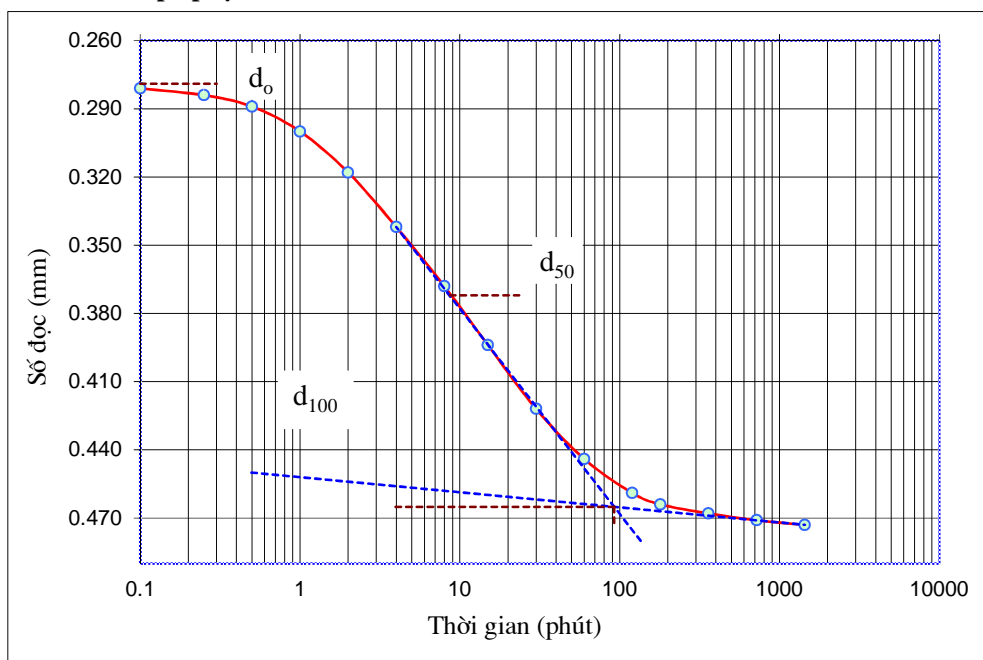
Người thí nghiệm : Hoàng Thị Sâm

Người tính và vẽ : Dương Văn Tấn

Người kiểm tra : Lê Ngọc Hòa

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

Thời gian t (phút)	Số đọc ΔH (mm)
0.1	0.281
0.25	0.284
0.5	0.289
1	0.300
2	0.318
4	0.342
8	0.368
15	0.394
30	0.422
60	0.444
120	0.459
180	0.464
360	0.468
720	0.471
1440	0.473



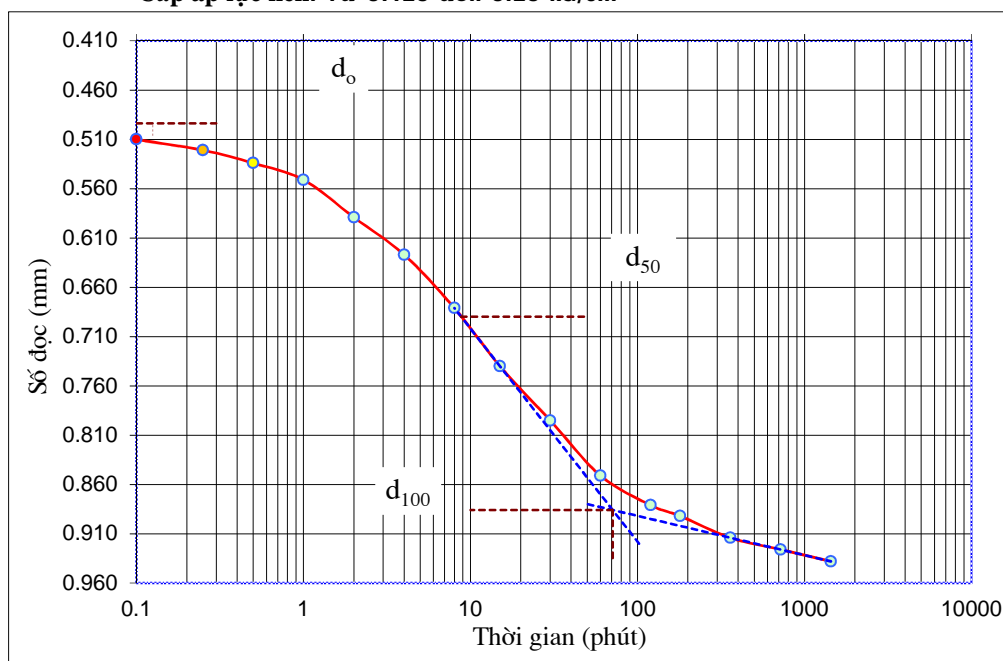
$d_0 = 0.0279$ cm
 $d_{100} = 0.0465$ cm

$t_{50} = 8.6762$ phút
 $d_{50} = 0.0372$ cm

$C_v = 0.351 \times 10^{-3}$ cm²/s
 $k_v = 0.672 \times 10^{-7}$ cm/s

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

Thời gian t (phút)	Số đọc ΔH (mm)
0.1	0.510
0.25	0.521
0.5	0.534
1	0.551
2	0.589
4	0.627
8	0.681
15	0.740
30	0.795
60	0.851
120	0.881
180	0.892
360	0.914
720	0.926
1440	0.938



$d_0 = 0.0494$ cm
 $d_{100} = 0.0886$ cm

$t_{50} = 8.7824$ phút
 $d_{50} = 0.0690$ cm

$C_v = 0.330 \times 10^{-3}$ cm²/s
 $k_v = 0.637 \times 10^{-7}$ cm/s



ISO 9001:2015

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KHẢO SÁT XÂY DỰNG TOÀN CHÍNH

Địa chỉ: 123-125 đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, quận Cẩm Lệ, thành phố Đà Nẵng

Tel: 0236.3695661 - Fax: 0236.3695662

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Tiêu chuẩn ASTM D2435 - 04)

Công trình : KHỐI LỚP HỌC ĐẠI HỌC ĐỒNG Á

Lỗ khoan : M1

Độ sâu : 13.5-13.9 m

Mẫu : 1.7

Ngày thí nghiệm : 28/03-02/04/2021

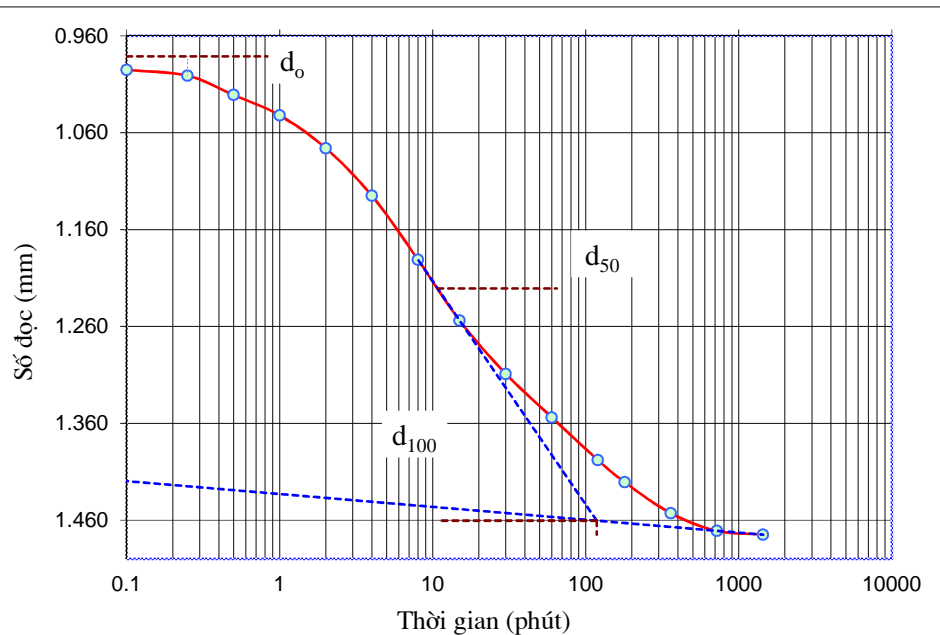
Người thí nghiệm : Hoàng Thị Sâm

Người tính và vẽ : Dương Văn Tấn

Người kiểm tra : Lê Ngọc Hòa

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

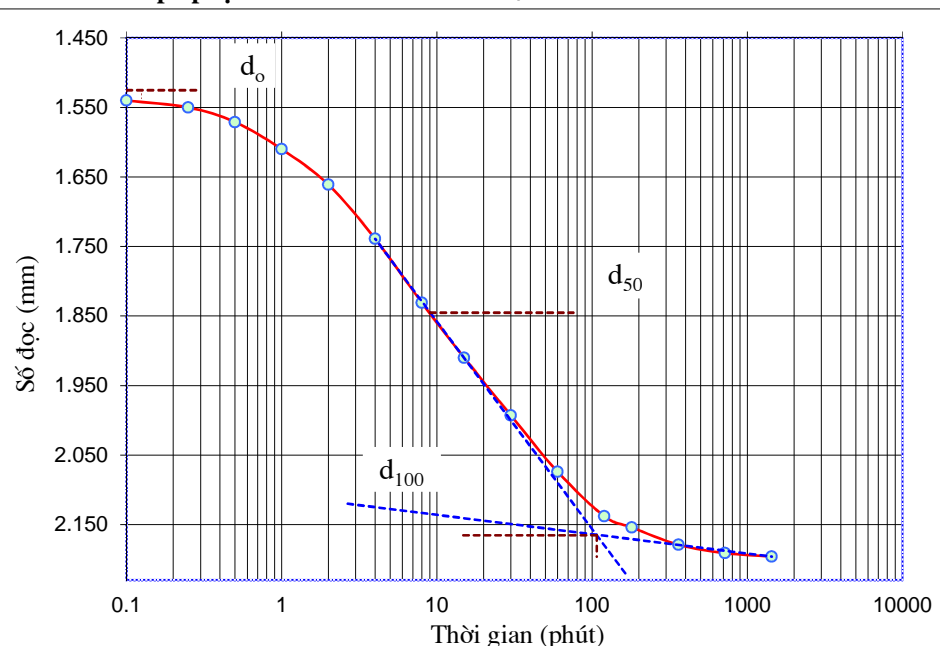
Thời gian t (phút)	Số đọc ΔH (mm)
0.1	0.995
0.25	1.001
0.5	1.021
1	1.042
2	1.076
4	1.125
8	1.191
15	1.254
30	1.309
60	1.354
120	1.398
180	1.421
360	1.453
720	1.471
1440	1.475



$d_0 =$	0.0981	cm	$t_{50} =$	10.7672	phút	$C_v =$	0.254	$\times 10^{-3}$	cm ² /s
$d_{100} =$	0.1461	cm	$d_{50} =$	0.1221	cm	$k_v =$	0.291	$\times 10^{-7}$	cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 0.5 đến 1.0 kG/cm²

Thời gian t (phút)	Số đọc ΔH (mm)
0.1	1.540
0.25	1.550
0.5	1.571
1	1.610
2	1.661
4	1.739
8	1.831
15	1.910
30	1.993
60	2.074
120	2.138
180	2.154
360	2.179
720	2.191
1440	2.196



$d_0 =$	0.1525	cm	$t_{50} =$	9.0370	phút	$C_v =$	0.280	$\times 10^{-3}$	cm ² /s
$d_{100} =$	0.2165	cm	$d_{50} =$	0.1845	cm	$k_v =$	0.269	$\times 10^{-7}$	cm/s



ISO 9001:2015

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KHẢO SÁT XÂY DỰNG TOÀN CHÍNH
Địa chỉ: 123-125 đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, quận Cẩm Lệ, thành phố Đà Nẵng
Tel: 0236.3695661 - Fax: 0236.3695662

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Tiêu chuẩn ASTM D2435 - 04)

Công trình : KHỐI LỚP HỌC ĐẠI HỌC ĐÔNG Á

Lỗ khoan : M1

Độ sâu : 13.5-13.9 m

Mẫu : 1.7

Ngày thí nghiệm : 28/03-02/04/2021

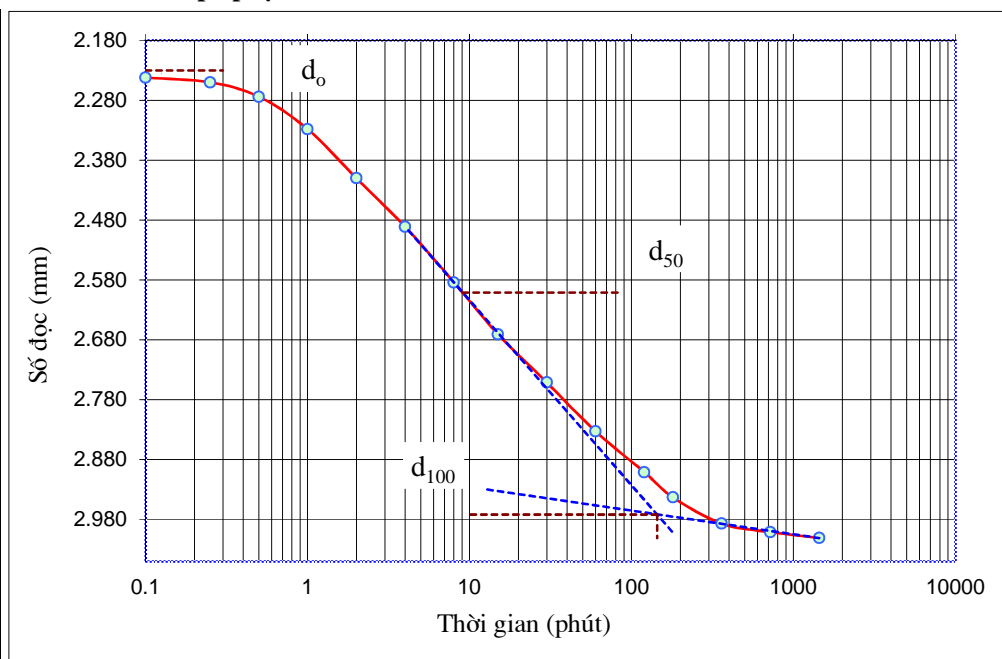
Người thí nghiệm : Hoàng Thị Sâm

Người tính và vẽ : Dương Văn Tấn

Người kiểm tra : Lê Ngọc Hòa

Cấp áp lực nén: Từ 1.0 đến 2.0 kg/cm²

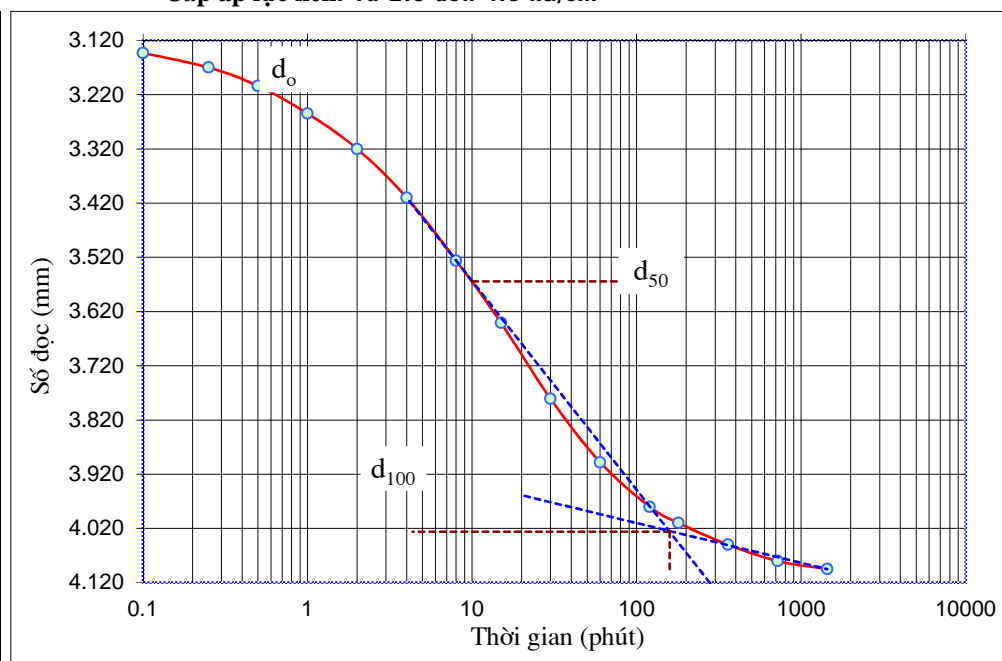
Thời gian t (phút)	Số đọc ΔH (mm)
0.1	2.242
0.25	2.250
0.5	2.274
1	2.328
2	2.410
4	2.491
8	2.584
15	2.671
30	2.751
60	2.833
120	2.901
180	2.943
360	2.987
720	3.001
1440	3.011



$d_0 = 0.2230$ cm $t_{50} = 9.0770$ phút $C_v = 0.253 \times 10^{-3}$ cm²/s
 $d_{100} = 0.2972$ cm $d_{50} = 0.2601$ cm $k_v = 0.119 \times 10^{-7}$ cm/s

Cấp áp lực nén: Từ 2.0 đến 4.0 kg/cm²

Thời gian t (phút)	Số đọc ΔH (mm)
0.1	3.143
0.25	3.170
0.5	3.204
1	3.255
2	3.320
4	3.410
8	3.526
15	3.641
30	3.781
60	3.898
120	3.980
180	4.010
360	4.050
720	4.080
1440	4.095



$d_0 = 0.3103$ cm $t_{50} = 10.0616$ phút $C_v = 0.200 \times 10^{-3}$ cm²/s
 $d_{100} = 0.4026$ cm $d_{50} = 0.3564$ cm $k_v = 0.066 \times 10^{-7}$ cm/s



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KHẢO SÁT XÂY DỰNG TOÀN CHÍNH

Địa chỉ: 123-125 đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, quận Cẩm Lệ, thành phố Đà Nẵng

Tel: 0236.3695661 - Fax: 0236.3695662

THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT

(Tiêu chuẩn ASTM D2435 - 04)

Công trình : KHỐI LỚP HỌC ĐẠI HỌC ĐỒNG Á

Lỗ khoan : M1

Độ sâu : 13.5-13.9 m

Mẫu : 1.7

Ngày thí nghiệm : 28/03-02/04/2021

Người thí nghiệm : Hoàng Thị Sâm

Người tính và vẽ : Dương Văn Tấn

Người kiểm tra : Lê Ngọc Hòa

Lực nén P (kG/cm ²)	Số đọc ΔH (cm)	Hệ số rỗng e
0		1.163
0.125	1.927	1.111
0.250	1.880	1.061
0.500	1.827	1.003
1.000	1.754	0.925
2.000	1.673	0.837
4.000	1.565	0.720
2.000	1.584	0.741
1.000	1.620	0.780
0.500	1.668	0.832
0.250	1.720	0.888

$$P_c = 0.617 \text{ kG/cm}^2$$

$$C_c = \frac{0.837 - 0.720}{\log 4 - \log 2} = 0.389$$

$$C_s = \frac{0.780 - 0.741}{\log 1 - \log 0.5} = 0.129$$

