CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ
PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737
Nhà số B44 TT12 đô thị Văn Quán, Yên Phúc, Phường Văn Quán, Quận Hà Đông, TP Hà Nội.

BẢNG TỔNG HỢP THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ CỦA ĐẤT

Số TT	Số thí nghiệm	Số hiệu lỗ khoan		Chiều sâu mẫu đất		Thành phần hạt														Độ ẩm			Chỉ số dẻo	Độ sệt	Dung trọng		Khối lượng riêng	Hệ số rỗng tự nhiên	Độ rỗng	Độ bão hoà	Lực dính kết	Góc ma sát trong	Hệ số nén lún	Khối lượng thể tích khô		Hệ số rỗng		Góc nghỉ		Hệ số thấm	Thí nghiệm nén cố kết						Thí nghiệm 3 trục UU		Thí nghiệm 3 trục Cu				Thí nghiệm 3 trục Cu					
						Sét	Bụi		Cát					Cuội sỏi					Tự nhiên	Giới hạn chảy	Giới hạn dẻo			Tự nhiên	Khô										Min	Max	Max	Min	Khô	ướt		Áp lực tiền cố kết	Hệ số cố kết	Chỉ số nén	Chỉ số nở	Hệ số nén lún	Hệ số thấm cố kết		Góc ma sát trong	Lực dính kết	Góc ma sát trong	Lực dính kết			
				Từ	Đến	Clay	Nhỏ	Mịn	Mịn	nhỏ	vừa	trung	Thô	sạn - sỏi	Dăm - Tảng					W	Wt	Wp	I_p	I_L	γ_w	γ_k	Δ	e	n	G	C	φ	a_{1-2}							K	P_c	C_{v1-2}	C_c	C_s	a_v	K_v	φ_{cu}	C_{cu}	$\varphi_{cu'}$	$C_{cu'}$	S_u							
				m	m	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%			g/cm3	g/cm3	g/cm3		%	%	KG/cm^2	độ	cm^2/kG			g/cm3				độ	độ					kG/cm^2	kPa										
						<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20,	20-40,																							cm/s	kG/cm^2	10^{-3}x cm^2/s			cm^2/kG	10^{-7}x cm/s	độ	kG/cm^2	độ	kG/cm^2	kPa							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51							
1	M28.001	KL1	Cv1	1,6	1,80	19,6	29,8	27,4	17,2	5,3	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,19	35,6	22,4	13,2	0,36	1,85	1,45	2,69	0,849	45,9	86,1												0,80	0,539	0,146	0,099	0,036	0,007									á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
2	M28.002	KL1	U1	1,8	2,0	22,7	30,5	25,5	15,3	5,3	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,36	36,6	24,0	12,6	0,35	1,86	1,45	2,70	0,863	46,3	88,7	0,174	14,48	0,026							0.5x10^{-3}															Á sét, xám ghi, TT dẻo cứng.
3	M28.003	KL1	UU1	3,20	3,80	18,0	25,0	25,1	22,1	5,7	1,9	1,4	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	25,42	36,8	21,4	15,4	0,26	1,93	1,54	2,70	0,755	43,0	91,0																							20,38	á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
4	M28.004	KL1	U2	3,8	4,0	16,5	26,3	26,3	22,7	5,3	1,7	0,8	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	26,04	37,6	21,5	16,1	0,28	1,89	1,50	2,70	0,801	44,5	87,8	0,203	14,34	0,027							0.9x10^{-3}															Á sét, nâu đỏ loang lổ, TT dẻo cứng.
5	M28.005	KL1	Cv2	5,60	5,80	16,8	34,2	24,4	17,6	6,0	0,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,31	37,9	22,5	15,4	0,25	1,90	1,50	2,71	0,802	44,5	88,9												1,00	0,540	0,137	0,095	0,028	0,004									á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
6	M28.006	KL1	U3	5,8	6,0	16,6	31,3	26,4	20,3	4,6	0,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,89	37,9	21,4	16,5	0,27	1,89	1,50	2,70	0,798	44,4	87,6	0,212	13,90	0,026							0.7x10^{-3}															Á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
7	M28.007	KL1	U4	7,8	8,0	19,3	19,5	34,1	20,6	5,7	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,45	39,3	23,8	15,5	0,56	1,80	1,36	2,69	0,979	49,5	89,1	0,135	9,06	0,052							0.2x10^{-3}															Á sét, xám nâu, TT dẻo mềm.
8	M28.008	KL1	UU2	8,5	9,1	19,1	31,4	24,2	19,4	5,0	0,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,56	38,6	22,2	16,4	0,57	1,81	1,38	2,70	0,962	49,0	88,5																							19,52	á sét, xám ghi, TT dẻo mềm.
9	M28.009	KL1	Cv3	9,6	9,8	22,8	30,7	25,6	14,0	6,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,48	36,7	21,8	14,9	0,58	1,82	1,39	2,70	0,936	48,3	88,0												0,95	0,481	0,141	0,101	0,035	0,007									á sét, xám ghi, TT dẻo mềm.
10	M28.010	KL1	U	9,8	10,0	21,3	26,4	23,9	21,5	5,4	1,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,56	39,2	23,1	16,1	0,59	1,80	1,36	2,69	0,981	49,5	89,3	0,135	8,45	0,059							0.2x10^{-3}															Á sét, xám ghi, TT dẻo mềm.
11	M28.011	KL1	U5	11,8	12,0	8,5	21,0	20,9	14,1	23,0	11,3	0,8	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	23,45	27,2	22,1	5,1	0,26	1,91	1,55	2,66	0,719	41,8	86,7	0,087	22,28	0,021							4.7x10^{-5}															Á cát, nâu vàng, TT dẻo cứng.
12	M28.032	KL1	D1	13,8	14,0			0,6	16,6	60,3	20,1	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,56							2,64							1,20	1,44	1,200	0,833	28,56	26,35																	Cát mịn màu xám ghi.
13	M28.033	KL1	D3	17,8	18,0			1,2	7,6	63,5	25,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,24							2,63							1,19	1,45	1,210	0,814	29,42	26,68																	Cát mịn màu xám ghi.
14	M28.034	KL1	D5	21,8	22,0			0,8	7,9	66,4	21,4	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,43							2,65							1,20	1,47	1,208	0,803	27,46	25,34																	Cát mịn màu xám ghi.
15	M28.035	KL1	D7	25,8	26,0			0,7	13,4	60,1	22,3	3,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	20,01							2,66							1,21	1,46	1,198	0,822	29,15	26,47																	Cát mịn màu xám ghi.
16	M28.036	KL1	D10	31,8	32,0			0,1	3,9	8,5	42,6	21,3	8,3	15,3	0,0	0,0	0,0	18,45							2,66							1,23	1,56	1,163	0,705	30,52	27,45																	Cát hạt thô vừa lẫn sạn sỏi.
17	M28.037	KL1	D12	35,8	36,0			0,2	7,0	7,9	40,3	23,4	6,5	14,7	0,0	0,0	0,0	17,36							2,65							1,24	1,57	1,137	0,688	31,35	29,58																	Cát hạt thô vừa lẫn sạn sỏi.
18	M28.038	KL1	D14	39,8	40,0			0,2	10,2	15,4	15,6	23,6	8,4	10,3	16,3	0,0	0,0	17,48							2,66							1,240	1,560	1,145	0,705	32,450	31,020																	Cát sỏi lẫn cuội.
19	M28.039	KL1	D15	41,8	42,0			0,2	1,0	3,2	6,9	2,3	10,4	20,3	25,6	30,1	0,0								2,65																													Cuội sỏi đa màu
20	M28.040	KL1	D18	50,8	51,0			0,1	2,0	5,6	2,3	3,8	12,3	22,4	30,1	21,4	0,0								2,65																													Cuội sỏi đa màu
21	M28.012	KL2	Cv1	1,6	1,80	21,7	29,3	24,4	19,7	4,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,87	36,5	22,7	13,8	0,30	1,87	1,47	2,70	0,832	45,4	87,2												1,00	0,438	0,092	0,109	0,028	0,004									á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
22	M28.013	KL2	U1	1,8	2,0	19,3	29,3	26,8	18,7	4,9	0,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,36	35,2	22,5	12,7	0,38	1,88	1,48	2,69	0,822	45,1	89,5	0,183	12,86	0,028							0.3x10^{-3}															Á sét, xám ghi, TT dẻo cứng.
23	M28.014	KL2	U2	3,8	4,0	20,9	16,5	23,5	32,1	5,7	0,9	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,13	38,3	21,9	16,4	0,26	1,88	1,49	2,71	0,818	45,0	86,6	0,212	13,31	0,027							0.4x10^{-3}															Á sét, nâu đỏ loang lổ, TT dẻo cứng.
24	M28.015	KL2	Cv2	5,6	5,80	17,3	22,6	30,1	23,9	5,0	0,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,34	37,6	22,0	15,6	0,28	1,87	1,48	2,70	0,824	45,2	86,3												0,85	0,539	0,145	0,098	0,035	0,007									á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
25	M28.016	KL2	U3	5,8	6,0	16,9	34,2	24,4	18,4	5,4	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,78	37,1	21,6	15,5	0,27	1,89	1,50	2,70	0,797	44,3	87,4	0,193	15,39	0,029							0.6x10^{-3}															Á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
26	M28.017	KL2	CU1	7,20	7,80	16,8	34,2	22,0	18,5	5,3	2,0	0,9	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	26,19	38,1	21,5	16,6	0,28	1,90	1,51	2,71	0,800	44,4	88,7																							22,72	á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
27	M28.018	KL2	U4	7,8	8,0	16,5	21,6	28,8	26,7	6,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,42	35,4	23,3	12,1	0,26	1,88	1,49	2,70	0,816	44,9	87,5	0,231	13,31	0,029							0.5x10^{-3}															Á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
28	M28.019	KL2	Cv3	9,2	9,4	17,1	22,2	32,2	22,3	4,9	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,74	38,7	22,4	16,3	0,57	1,81	1,37	2,70	0,965	49,1	88,8												0,90	0,504	0,161	0,108	0,037	0,008									á sét, xám ghi, TT dẻo mềm.
29	M28.020	KL2	CU1	9,4	10,0	18,2	23,8	31,7	19,8	5,3	1,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,05	38,6	23,7	14,9	0,56	1,80	1,36	2,70	0,981	49,5	88,2																			13°48'	0,203	16°39'	0,169		á sét, xám ghi, TT dẻo mềm.
30	M28.021	KL2	U5	11,8	12,0	7,5	9,1	15,3	27,3	29,0	12,2	1,8	6,3	0,0	0,0	0,0	0,0	22,43	25,1	21,3	3,8	0,29	1,92	1,57	2,67	0,703	41,3	85,2	0,078	21,04	0,022							5.1x10^{-5}															Á cát, nâu vàng, TT dẻo cứng.
31	M28.041	KL2	D2	15,8	16,0			0,5	12,8	62,5	20,8	2,9	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	18,36							2,64							1,20	1,46	1,200	0,808	28,36	26,17																	Cát mịn màu xám ghi.
32	M28.042	KL2	D4	19,8	20,0			0,9	13,2	58,3	25,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,58							2,65							1,21	1,45	1,190	0,828	28,43	26,35																	Cát mịn màu xám ghi.
33	M28.043	KL2	D6	23,8	24,0			0,6	18,5	57,4	20,2	3,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	19,27							2,63							1,22	1,47	1,156	0,789	29,13	27,04																	Cát mịn màu xám ghi.
34	M28.044	KL2	D8	27,8	28,0			0,4	14,8	68,6	13,6	2,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	20,36							2,64							1,20	1,45	1,200	0,821	28,75	26,54																	Cát mịn màu xám ghi.
35	M28.045	KL2	D10	31,8	32,0			0,3	7,6	8,3	36,5	20,5	10,3	16,5	0,0	0,0	0,0	16,47							2,65							1,23	1,58	1,154	0,677	32,42	30,01																	Cát thô vừa lẫn sạn sỏi.
36	M28.046	KL2	D11	33,8	34,0			0,4	5,8	10,3	37,8	21,2	5,9	18,6	0,0	0,0	0,0	17,85							2,66							1,24	1,56	1,145	0,705	30,85	28,03																	Cát thô vừa lẫn sạn sỏi.
37	M28.047	KL2	D14	39,8	40,0			0,1	9,7	12,1	13,2	21,1	5,2	15,5	23,1	0,0	0,0	16,54							2,67							1,250	1,580	1,136	0,690	33,160	31,240																	Cát sỏi lẫn cuội.
38	M28.048	KL2	D16	43,8	44,0			0,2	4,3	3,6	4,7	5,5	15,6	16,9	25,7	23,5	0,0								2,66																													Cuội sỏi đa màu
39	M28.049	KL2	D18	47,8	48,0			0,3	5,8	4,5	6,3	4,2	13,6	10,4	24,7	30,2	0,0								2,67																													Cuội sỏi đa màu
40	M28.050	KL2	D20	51,8	52,0			0,2	3,1	5,6	4,8	7,6	10,1	12,3	23,6	32,7	0,0								2,67																													Cuội sỏi đa màu
41	M28.060	KL3	U1	1,6	1,8	19,1	29,0	26,6	19,1	5,5	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,15	38,1	23,6	14,5	0,45	1,84	1,41	2,70	0,910	47,6	89,5	0,135	11,80	0,035							0.1x10^{-3}															Á sét, xám ghi, TT dẻo cứng.
42	M28.061	KL3	Cv1	1,8	2,0	22,0	29,7	24,7	17,9	5,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,36	39,7	23,1	16,6	0,56	1,81	1,37	2,69	0,967	49,2	90,0												0,92	0,772	0,151	0,120	0,039	0,008									á sét, xám ghi, TT dẻo mềm.
43	M28.062	KL3	UU1	3,2	3,8	21,6	29,0	24,3	20,4	4,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,78	39,3	23,5	15,8	0,40	1,87	1,44	2,70	0,874	46,6	92,0																							23,58	á sét, xám ghi, TT dẻo cứng.
44	M28.063	KL3	U2	3,8	4,0	18,7	28,4	26,0	21,2	4,7	0,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,53	35,1	21,7	13,4	0,36	1,88	1,49	2,69	0,810	44,8	88,1	0,173	13,63	0,028							0.3x10^{-3}															Á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
45	M28.063a	KL3	Cv2	4,8	5,0	18,7	30,9	23,7	20,4	4,8	1,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,45	35,6	20,2	15,4	0,47	1,90	1,49	2,71	0,818	45,0	91,0												1,10	0,262	0,088	0,105	0,025	0,004									Á sét, nâu đỏ loang lổ, TT dẻo cứng.
46	M28.064	KL3	U3	5,8	6,0	18,2	25,2	25,3	21,3	5,8	2,0	1,3	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	27,21	37,6	22,1	15,5	0,33	1,87	1,47	2,70	0,837	45,6	87,8	0,184	14,34	0,027							0.5x10^{-3}															Á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
47	M28.065	KL3	Cv3	6,8	7,0	17,0	27,2	27,2	20,0	5,5	1,8	0,9	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	25,48	37,4	21,3	16,1	0,26	1,90	1,51	2,70	0,783	43,9	87,8												1,70	0,954	0,135	0,094	0,026	0,004									á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
48	M28.066	KL3	UU2	7	7,6	16,5	33,4	23,8	19,4	5,9	0,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,06	37,8	22,4	15,4	0,30	1,86	1,46	2,71	0,851	46,0	86,1																							26,80	á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
49	M28.067	KL3	U4	7,8	8,0	17,3	32,6	27,5	17,3	4,6	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,13	38,4	21,9	16,5	0,32	1,85	1,46	2,70	0,855	46,1	85,6	0,202	14,67	0,027							0.6x10^{-3}															Á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
50	M28.077	KL3	D2	11,8	12,0			0,5	8,4	63,8	20,5	6,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,13							2,64							1,20	1,46	1,200	0,808	27,50	24,75																	Cát mịn màu xám ghi.
51	M28.068	KL3	U5	13,8	14,0	7,4	10,6	19,8	19,1	28,2	13,7	0,9	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	22,31	26,0	20,8	5,2	0,30	1,90	1,55	2,65	0,706	41,4	83,8	0,096	20,50	0,024							3.6x10^{-5}															Á cát, xám vàng, TT dẻo cứng.
52	M28.069	KL3	D4	17,8	18,0			0,5	17,2	62,3	18,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,63							2,64							1,18	1,44	1,237	0,833	27,56	25,12																	Cát mịn màu xám ghi.
53	M28.070	KL3	D6	21,8	22,0			0,9	12,8	59,6	25,1	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,45							2,65							1,19	1,45	1,227	0,828	29,42	26,68																	Cát mịn màu xám ghi.
54	M28.071	KL3	D8	25,8	26,0			0,8	10,0	58,9	24,8	2,9	0,8	1,8	0,0	0,0	0,0	17,25							2,64							1,20	1,45	1,200	0,821	27,46	25,34																	Cát mịn màu xám ghi.
55	M28.072	KL3	D11	31,8	32,0			0,1	11,6	13,6	33,6	12,4	8,6	20,1	0,0	0,0	0,0	17,02							2,65							1,22	1,55	1,172	0,710	30,51	28,97																	Cát thô vừa lẫn sạn sỏi.
56	M28.073	KL3	D14	37,8	38,0			0,5	14,5	6,5	10,4	32,5	11,3	24,3	0,0	0,0	0,0	16,45							2,66							1,26	1,57	1,111	0,694	34,12	32,14																	Cát thô lẫn sạn sỏi.
57	M28.074	KL3	D16	41,8	42,0			0,9	5,2	4,5	6,3	4,2	13,6	10,4	24,7	30,2	0,0								2,65																													Cát sỏi đa màu
58	M28.076a	KL3	D19	51,8	52,0			0,4	5,9	10,3	12,3	36,9	12,3	21,9	0,0	0,0	0,0	18,63							**2,66**							**1,25**	**1,58**	**1,128**	**0,684**	**32,56**	**30,41**																	Cát thô lẫn sạn sỏi.
59	M28.075	KL3	D20	55,8	56,0			0,6	2,7	5,6	4,8	7,6	10,1	12,3	23,6	32,7	0,0								2,66																													Cát sỏi đa màu
60	M28.076	KL3	D21	59,8	60,0			0,5	7,0	1,8	4,1	5,2	6,5	16,5	26,8	31,6	0,0								2,67																													Cát sỏi đa màu

XD LAS 737 Gọi tên đất

Số TT	Số thí nghiệm	Số hiệu lỗ khoan		Chiều sâu mẫu đất Từ (m)	Đến (m)	Sét Clay <0.005 (%)	Bụi Nhỏ 0.005-0.01 (%)	Bụi Mịn 0.01-0.05 (%)	Cát Mịn 0.05-0.1 (%)	Cát nhỏ 0.1-0.25 (%)	Cát vừa 0.25-0.5 (%)	Cát trung 0.5-1.0 (%)	Cát Thô 1.0-2.0 (%)	Cuội sỏi san - sỏi 2.0-5.0 (%)	5.0-10.0 (%)	Dăm - Tảng 10-20 (%)	20-40 (%)	Độ ẩm Tự nhiên W (%)	Giới hạn chảy Wt (%)	Giới hạn dẻo Wp (%)	Chỉ số dẻo I_p (%)	Độ sệt I_L (-)	Dung trọng Tự nhiên γ_w (g/cm3)	Dung trọng Khô γ_k (g/cm3)	Khối lượng riêng Δ (g/cm3)	Hệ số rỗng tự nhiên e	Độ rỗng n (%)	Độ bão hoà G (%)	Lực dính kết C (KG/cm²)	Góc ma sát trong φ (độ)	Hệ số nén lún a_{1-2} (cm²/KG)
61	M28.078	KL4	U1	1,8	2,0	21,2	16,7	23,8	31,5	5,6	0,8	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,48	38,1	21,7	16,4	0,29	1,88	1,49	2,71	0,823	45,2	87,2	0,222	13,75	0,027
62	M28.079	KL4	CU1	2,4	3,0	17,4	22,6	30,3	23,9	4,7	0,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,01	37,5	21,9	15,6	0,39	1,85	1,45	2,70	0,868	46,5	87,1			
63	M28.080	KL4	Cv1	3,6	3,8	16,9	34,4	24,5	18,5	5,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,49	37,4	22,3	15,1	0,28	1,86	1,47	2,70	0,836	45,5	85,5			
64	M28.081	KL4	U2	3,8	4,0	16,8	34,0	21,9	18,5	5,8	1,9	0,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	27,06	38,0	22,4	15,6	0,30	1,87	1,47	2,71	0,841	45,7	87,2	0,222	13,75	0,027
65	M28.082	KL4	CU2	5,2	5,8	17,2	22,4	29,8	24,9	5,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,89	36,0	22,1	13,9	0,27	1,88	1,49	2,70	0,808	44,7	86,5			
66	M28.083	KL4	U3	5,8	6,0	19,3	31,9	24,4	18,2	5,4	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,38	37,0	22,2	14,8	0,28	1,86	1,47	2,70	0,835	45,5	85,3	0,202	15,25	0,029
67	M28.084	KL4	Cv2	7,6	7,8	7,1	13,1	17,4	15,6	31,4	13,4	1,3	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	22,45	24,5	20,7	3,8	0,45	1,91	1,56	2,66	0,705	41,4	84,7			
68	M28.085	KL4	U4	7,8	8,0	6,3	12,9	22,5	16,4	27,8	12,9	0,8	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	20,61	23,7	19,0	4,7	0,34	1,91	1,58	2,66	0,680	40,5	80,7	0,096	21,07	0,025
69	M28.086	KL4	Cv3	9,6	9,8	5,8	11,8	20,8	16,9	26,3	17,5	0,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	21,35	24,4	20,1	4,3	0,28	1,92	1,58	2,65	0,675	40,3	83,8			
70	M28.087	KL4	U5	9,8	10,0	7,1	11,5	18,7	17,7	30,3	13,4	1,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	21,87	24,2	20,8	3,4	0,32	1,93	1,58	2,67	0,686	40,7	85,1	0,096	21,35	0,023
71	M28.088	KL4	D1	11,8	12,0			0,7	12,2	61,3	22,3	3,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	19,32							2,63						
72	M28.089	KL4	D3	15,8	16,0			0,9	6,4	60,8	28,5	2,9	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	18,51							2,64						
73	M28.090	KL4	D5	19,8	20,0			0,6	14,2	57,6	25,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,23							2,64						
74	M28.091	KL4	D7	23,8	24,0			0,2	9,3	11,3	40,3	20,1	3,5	15,3	0,0	0,0	0,0	18,02							2,66						
75	M28.092	KL4	D9	27,8	28,0			0,3	11,0	8,3	33,4	22,1	10,3	14,6	0,0	0,0	0,0	17,32							2,65						
76	M28.093	KL4	D11	31,8	32,0			0,4	9,1	10,3	37,8	21,2	5,9	15,3	0,0	0,0	0,0	18,05							2,67						
77	M28.094	KL4	D13	35,8	36,0			0,5	13,1	11,6	32,5	21,4	8,5	12,4	0,0	0,0	0,0	17,62							2,65						
78	M28.095	KL4	D15	39,8	40,0			0,9	13,6	4,9	11,6	36,4	12,5	20,1	0,0	0,0	0,0	15,89							2,67						
79	M28.096	KL4	D17	44,8	45,0			0,4	9,2	2,3	3,2	2,4	0,2	18,3	23,5	40,5	0,0								2,67						
80	M28.097	KL4	D19	51,5	51,7			0,3	7,7	3,5	5,1	3,8	2,5	12,4	25,1	39,6	0,0								2,66						
81	M28.098	KL5	Cv1	1,6	1,8	21,3	31,1	21,6	19,4	5,9	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,69	39,0	23,2	15,8	0,35	1,85	1,44	2,71	0,885	47,0	87,8			
82	M28.099	KL5	U1	1,8	2,0	18,4	28,1	25,6	21,6	5,6	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,49	37,9	23,0	14,9	0,30	1,87	1,47	2,71	0,848	45,9	87,9	0,216	14,74	0,030
83	M28.100	KL5	UU1	3,2	3,8	19,3	29,3	22,0	23,7	4,7	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,76	36,8	21,3	15,5	0,29	1,88	1,49	2,70	0,806	44,6	86,3			
84	M28.101	KL5	U2	3,8	4,0	19,2	19,4	34,1	20,9	5,6	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,13	35,9	20,9	15,0	0,28	1,89	1,51	2,71	0,794	44,3	85,8	0,193	12,39	0,026
85	M28.102	KL5	UU2	5,2	5,8	19,1	31,3	24,1	19,4	5,2	0,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,83	37,0	22,5	14,5	0,30	1,86	1,47	2,70	0,841	45,7	86,1			
86	M28.103	KL5	U3	5,8	6,0	20,3	33,4	25,7	14,1	5,6	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,56	36,4	21,5	14,9	0,27	1,88	1,50	2,70	0,803	44,5	85,9	0,221	14,37	0,026
87	M28.104	KL5	Cv2	6,8	7	8,3	11,8	23,6	21,6	19,7	12,2	2,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	20,69	23,1	19,6	3,5	0,32	1,92	1,59	2,66	0,672	40,2	81,9			
88	M28.105	KL5	U4	7,8	8,0	9,8	10,0	23,3	20,2	20,2	13,8	1,9	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	22,34	25,2	21,0	4,2	0,33	1,91	1,56	2,65	0,697	41,1	84,9	0,077	21,61	0,025
89	M28.106	KL5	Cv3	8,8	9	7,7	18,8	15,7	19,6	23,6	12,3	1,4	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	23,18	26,5	21,4	5,1	0,35	1,90	1,54	2,66	0,725	42,0	85,1			
90	M28.117	KL5	D1	9,8	10,0			0,6	7,4	64,9	21,9	5,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,24							2,65						
91	M28.107	KL5	U5	11,8	12,0	8,3	18,7	18,7	16,0	19,9	12,9	2,6	0,6	2,3	0,0	0,0	0,0	21,58	24,0	20,1	3,9	0,38	1,91	1,57	2,65	0,687	40,7	83,3	0,087	22,81	0,021
92	M28.108	KL5	D2	13,8	14,0			0,5	9,6	59,2	27,4	3,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	19,14							2,63						
93	M28.109	KL5	D4	17,8	18,0			0,4	10,3	56,8	28,4	2,4	0,2	1,5	0,0	0,0	0,0	17,24							2,65						
94	M28.110	KL5	D6	21,8	22,0			0,3	9,1	54,8	24,9	3,8	2,5	4,6	0,0	0,0	0,0	19,57							2,66						
95	M28.111	KL5	D8	25,8	26,0			0,3	12,8	10,3	35,6	18,7	7,5	14,8	0,0	0,0	0,0	16,45							2,66						
96	M28.112	KL5	D10	29,8	30,0			0,2	2,6	15,4	36,4	23,6	8,4	13,4	0,0	0,0	0,0	15,89							2,65						
97	M28.113	KL5	D12	33,8	34,0			0,1	8,3	12,1	40,3	21,1	5,2	12,9	0,0	0,0	0,0	16,42							2,65						
98	M28.114	KL5	D14	37,8	38,0			0,8	14,5	7,3	12,3	32,7	10,6	21,8	0,0	0,0	0,0	14,78							2,66						
99	M28.115	KL5	D16	41,8	42,0			0,4	6,8	5,2	4,6	2,3	0,0	13,5	24,6	42,6	0,0								2,67						
100	M28.116	KL5	D18	47,8	48,0			0,8	7,4	4,6	3,8	1,6	0,0	11,7	28,9	41,2	0,0								2,66						
101	M28.118	KL6	Cv1	1,6	1,8	20,7	25,6	23,3	23,5	5,4	1,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,96	39,7	23,6	16,1	0,33	1,85	1,43	2,69	0,875	46,7	89,0			
102	M28.119	KL6	U1	1,8	2,0	17,3	22,5	32,5	21,5	4,9	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,03	38,4	22,1	16,3	0,30	1,89	1,49	2,70	0,815	44,9	89,6	0,207	14,60	0,028
103	M28.120	KL6	CU1	3,2	3,8	18,2	23,8	31,7	19,8	5,3	1,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,56	37,1	22,2	14,9	0,29	1,90	1,50	2,70	0,798	44,4	89,8			
104	M28.121	KL6	U2	3,8	4,0	19,8	35,1	22,6	16,1	5,2	0,9	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,39	36,0	21,5	14,5	0,27	1,89	1,51	2,70	0,791	44,2	86,6	0,241	14,64	0,027
105	M28.122	KL6	Cv2	4,8	5,0	21,3	19,2	31,2	22,1	5,4	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,58	37,1	22,3	14,8	0,29	1,88	1,49	2,71	0,825	45,2	87,3			
106	M28.123	KL6	U3	5,8	6,0	17,2	22,4	27,4	26,2	5,2	1,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,49	36,7	21,3	15,4	0,27	1,89	1,51	2,70	0,793	44,2	86,8	0,203	14,34	0,027
107	M28.124	KL6	U4	7,8	8,0	9,2	11,0	18,8	19,8	23,5	15,4	1,5	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	22,65	26,2	21,0	5,2	0,32	1,92	1,57	2,66	0,699	41,1	86,2	0,096	22,98	0,021
108	M28.125	KL6	CU2	9	9,6	9,5	13,7	23,4	24,9	19,2	6,6	1,9	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	20,82	24,7	19,2	5,5	0,30	1,93	1,60	2,67	0,671	40,2	82,8			
109	M28.126	KL6	U5	9,8	10,0	8,3	13,6	18,7	25,0	22,1	9,7	2,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	21,74	25,1	20,3	4,8	0,31	1,92	1,58	2,65	0,680	40,5	84,7	0,087	21,74	0,028
110	M28.127	KL6	Cv3	10,8	11	9,6	13,7	21,6	32,3	14,3	6,3	1,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	21,76	24,4	20,5	3,9	0,33	1,91	1,57	2,66	0,696	41,0	83,2			
111	M28.128	KL6	U6	11,8	12,0	9,4	15,4	19,2	23,2	19,1	10,7	2,2	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	20,47	23,2	19,1	4,1	0,34	1,93	1,60	2,65	0,654	39,5	82,9	0,077	23,76	0,023
112	M28.129	KL6	D1	13,8	14,0			0,4	11,0	63,2	23,1	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,61							2,64						
113	M28.130	KL6	D3	17,8	18,0			0,8	11,1	64,1	21,2	1,6	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	19,36							2,65						
114	M28.131	KL6	D5	21,8	22,0			0,7	10,8	60,8	20,6	3,2	1,5	2,4	0,0	0,0	0,0	19,74							2,63						
115	M28.132	KL6	D7	25,8	26,0			0,2	8,0	11,4	33,2	26,3	5,8	15,1	0,0	0,0	0,0	17,25							2,66						
116	M28.133	KL6	D9	29,8	30,0			0,2	11,7	14,5	35,1	22,1	4,5	11,9	0,0	0,0	0,0	16,52							2,65						
117	M28.134	KL6	D11	33,8	34,0			0,1	11,6	13,9	34,9	23,5	3,2	12,8	0,0	0,0	0,0	17,49							2,65						
118	M28.135	KL6	D13	37,8	38,0			0,7	12,2	6,3	13,8	34,1	9,3	23,6	0,0	0,0	0,0								2,65						
119	M28.136	KL6	D15	41,8	42,0			0,7	7,0	6,3	6,2	3,2	1,5	12,2	22,8	40,1	0,0								2,67						
120	M28.137	KL6	D17	47,8	48,0			0,1	3,1	2,8	4,5	5,5	8,6	13,7	23,1	38,6	0,0								2,66						
121	M28.022	KL7	U1	1,8	2,0	19,1	31,5	24,2	18,7	5,6	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,56	38,2	23,4	14,8	0,28	1,91	1,50	2,70	0,803	44,5	92,6	0,173	12,13	0,029
122	M28.023	KL7	Cv1	2,8	3,0	21,2	31,0	21,4	19,4	6,2	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,89	38,0	22,2	15,8	0,30	1,90	1,50	2,71	0,810	44,7	90,0			
123	M28.024	KL7	U2	3,8	4,0	18,4	28,0	25,6	21,5	5,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,42	37,4	21,9	15,5	0,29	1,90	1,50	2,71	0,803	44,5	89,1	0,207	13,68	0,031
124	M28.025	KL7	CU1	5,2	5,8	19,2	29,2	21,8	23,7	5,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,13	36,6	22,3	14,3	0,27	1,89	1,50	2,70	0,802	44,5	88,0			
125		KL7	U3	5,80	6,00	18,7	30,8	23,7	19,3	5,8	1,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,89	35,9	21,3	14,6	0,45	1,89	1,48	2,70	0,827	45,3	91,1	0,217	14,44	0,027
126	M28.026	KL7	Cv2	7,6	7,8	8,5	13,9	20,8	21,1	24,6	10,1	0,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	21,45	24,4	20,3	4,1	0,28	1,93	1,59	2,65	0,668	40,0	85,1			
127	M28.027	KL7	U4	7,8	8,0	7,8	11,1	20,7	21,0	25,8	12,5	0,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	23,56	27,4	22,2	5,2	0,27	1,91	1,55	2,66	0,721	41,9	86,9			
128	M28.028	KL7	Cv3	9,6	9,8	7,7	14,2	18,8	14,7	29,9	12,8	1,2	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	22,85	25,6	21,8	3,8	0,28	1,91	1,55	2,68	0,724	42,0	84,6			
129	M28.029	KL7	U5	9,8	10,0	6,1	12,4	21,8	16,5	28,6	13,3	0,9	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	21,76	25,1	20,4	4,7	0,29	1,93	1,59	2,67	0,684	40,6	84,9	0,096	21,07	0,022
130	M28.030	KL7	CU2	11,2	11,8	6,0	12,5	21,7	17,3	25,1	16,5	0,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	21,85	25,0	20,7	4,3	0,27	1,92	1,58	2,66	0,688	40,8	84,5			

Số TT	Khối lượng thể tích khô Min (g/cm3)	Max (g/cm3)	Hệ số rỗng Max	Min	Góc nghỉ Khô (độ)	ướt (độ)	Hệ số thấm K (cm/s)	Thí nghiệm nén cố kết: Áp lực tiền cố kết P_c (kG/cm²)	Hệ số cố kết C_{v1-2} (10^{-3} x cm²/s)	Chỉ số nén C_c	Chỉ số nở C_s	Hệ số nén lún a_v (cm²/kG)	Hệ số thấm cố kết Kv (10^{-7}x cm/s)	Thí nghiệm 3 trục Cu: Góc ma sát trong φu (độ)	Lực dính kết Cu (kG/cm²)	Góc ma sát trong φ' (độ)	Lực dính kết C' (kG/cm²)	Thí nghiệm 3 trục UU Su (kPa)	Gọi tên đất
61							0.4×10^{-6}												Á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
62														23°28'	0,222	28°11'	0,218		á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
63								1,50	0,921	0,136	0,097	0,033	0,006						á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
64							0.5×10^{-6}												Á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
65														23°31'	0,221	26°35'	0,218		á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
66							0.4×10^{-6}												Á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
67								1,50	0,848	0,125	0,080	0,030	0,005						á cát, xám vàng, TT dẻo cứng.
68							6.2×10^{-5}												Á cát, xám vàng, TT dẻo cứng.
69								1,70	1,298	0,114	0,029	0,025	0,004						á cát, xám vàng, TT dẻo cứng.
70							4.5×10^{-5}												Á cát, xám vàng, TT dẻo cứng.
71	1,21	1,46	1,174	0,801	29,15	26,47													Cát mịn màu xám ghi.
72	1,19	1,45	1,218	0,821	27,36	25,41													Cát mịn màu xám ghi.
73	1,20	1,44	1,200	0,833	28,56	26,35													Cát mịn màu xám ghi.
74	1,23	1,57	1,163	0,694	31,24	29,48													Cát thô vừa lẫn sạn sỏi.
75	1,22	1,56	1,172	0,699	32,16	30,04													Cát thô vừa lẫn sạn sỏi.
76	1,23	1,55	1,171	0,723	32,58	30,41													Cát thô vừa lẫn sạn sỏi.
77	1,24	1,57	1,137	0,688	31,48	29,76													Cát thô vừa lẫn sạn sỏi.
78	1,27	1,59	1,102	0,679	33,16	31,24													Cát thô lẫn sạn sỏi.
79																			Cát sỏi đa màu
80																			Cát sỏi đa màu
81								1,20	0,646	0,158	0,106	0,036	0,008						á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
82							0.6×10^{-6}												Á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
83																		26,90	á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
84							0.2×10^{-6}												Á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
85																		38,10	á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
86							0.1×10^{-6}												Á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
87								1,80	1,048	0,148	0,081	0,035	0,008						á cát, xám vàng, TT dẻo cứng.
88							3.6×10^{-5}												Á cát, xám vàng, TT dẻo cứng.
89								1,88	0,925	0,110	0,067	0,033	0,006						á cát, xám vàng, TT dẻo cứng.
90	1,21	1,45	1,190	0,828	26,52	24,38													Cát mịn màu xám ghi.
91							5.3×10^{-5}												Á cát, xám vàng, TT dẻo cứng.
92	1,19	1,45	1,210	0,814	26,32	24,12													Cát mịn màu xám ghi.
93	1,20	1,47	1,208	0,803	27,46	25,34													Cát mịn màu xám ghi.
94	1,20	1,47	1,217	0,810	29,15	26,47													Cát mịn màu xám ghi.
95	1,23	1,56	1,163	0,705	30,52	27,45													Cát thô vừa lẫn sạn sỏi.
96	1,24	1,57	1,137	0,688	31,35	29,58													Cát thô vừa lẫn sạn sỏi.
97	1,23	1,56	1,154	0,699	32,42	30,01													Cát thô vừa lẫn sạn sỏi.
98	1,25	1,58	1,128	0,684	32,47	30,78													Cát thô lẫn sạn sỏi.
99																			Cát sỏi đa màu
100																			Cát sỏi đa màu
101								1,30	0,812	0,157	0,087	0,037	0,008						á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
102							0.5×10^{-6}												Á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
103														22°24'	0,209	27°01'	0,187		á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
104							0.2×10^{-6}												Á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
105								0,98	0,811	0,129	0,091	0,025	0,004						á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
106							0.3×10^{-6}												Á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
107							4.8×10^{-5}												Á cát, xám vàng, TT dẻo cứng.
108														25°50'	0,206	30°15'	0,084		á cát, xám vàng, TT dẻo cứng.
109							3.3×10^{-5}												Á cát, xám vàng, TT dẻo cứng.
110								1,90	0,636	0,109	0,063	0,024	0,003						á cát, xám vàng, TT dẻo cứng.
111							5.4×10^{-5}												Á cát, xám vàng, TT dẻo cứng.
112	1,20	1,46	1,200	0,808	28,36	26,17													Cát mịn màu xám ghi.
113	1,21	1,45	1,190	0,828	27,58	25,41													Cát mịn màu xám ghi lẫn sạn
114	1,21	1,46	1,174	0,801	28,32	26,27													Cát mịn màu xám ghi lẫn sạn
115	1,24	1,56	1,145	0,705	32,01	30,25													Cát thô vừa lẫn sạn sỏi.
116	1,23	1,57	1,154	0,688	31,28	29,34													Cát thô vừa lẫn sạn sỏi.
117	1,25	1,58	1,120	0,677	32,14	30,58													Cát thô vừa lẫn sạn sỏi.
118																			Cát sỏi đa màu
119																			Cát sỏi đa màu
120																			Cát sỏi đa màu
121							0.4×10^{-6}												Á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
122								0,85	0,129	0,100	0,137	0,037	0,100						á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
123							0.6×10^{-6}												Á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
124														23°55'	0,254	28°14'	0,120		á sét, nâu vàng loang lổ,TT dẻo cứng.
125							0.5×10^{-6}												Á sét, nâu đỏ loang lổ, TT dẻo cứng.
126								1,00	0,438	0,086	0,117	0,026	0,004						Á cát, xám vàng, TT dẻo cứng.
127							4.5×10^{-5}											23,49	Á cát, nâu vàng, TT dẻo cứng.
128								1,20	0,108	0,095	0,130	0,035	0,007						Á cát, xám vàng, TT dẻo cứng.
129							5.3×10^{-5}												Á cát, nâu vàng, TT dẻo cứng.
130														23°50'	0,145	31°29'	0,082		á cát, xám vàng, TT dẻo cứng.

XD LAS 737

Số TT	Số thí nghiệm	Số hiệu lỗ khoan		Chiều sâu mẫu đất		Thành phần hạt												Độ ẩm			Chỉ số dẻo	Độ sệt	Dung trọng		Khối lượng riêng	Hệ số rỗng tự nhiên	Độ rỗng	Độ bão hoà	Lực dính kết	Góc ma sát trong	Hệ số nén lún	Khối lượng thể tích khô		Hệ số rỗng		Góc nghỉ		Hệ số thấm	Thí nghiệm nén cố kết						Thí nghiệm 3 trục Cu				Thí nghiệm 3 trục UU	Gọi tên đất
						Sét	Bụi		Cát					Cuội sỏi					Tự nhiên	Giới hạn chảy	Giới hạn dẻo			Tự nhiên	Khô								Min	Max	Max	Min	Khô	ướt		Áp lực tiền cố kết	Hệ số cố kết	Chỉ số nén	Chỉ số nở	Hệ số nén lún	Hệ số thấm cố kết	Góc ma sát trong	Lực dính kết	Góc ma sát trong	Lực dính kết		
				Từ	Đến	Clay	Nhỏ	Mịn	Mịn	nhỏ	vừa	trung	Thô	sạn - sỏi		Dăm - Tảng																																		
						<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5.0-10.0	10-20,	20-40,																																	
				m	m	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%																													
131	M28.031	KL7	U6	11,8	12,0	7,3	11,8	19,3	18,2	29,2	13,0	0,9	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	20,64	23,2	19,8	3,4	0,26	1,93	1,60	2,67	0,669	40,1	82,4	0,096	21,35	0,024							5.2x10^{-5}												Á cát, nâu vàng, TT dẻo cứng.
132	M28.051	KL7	D2	15,8	16,0			1,3	13,0	69,4	14,8	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,45							2,66							1,21	1,46	1,198	0,822	27,36	25,16												Cát mịn màu xám ghi.
133	M28.052	KL7	D4	19,8	20,0			1,1	16,9	68,3	13,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,08							2,65							1,19	1,45	1,227	0,828	29,35	25,47												Cát mịn màu xám ghi.
134	M28.053	KL7	D6	23,8	24,0			0,9	15,4	67,8	15,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,47							2,64							1,20	1,47	1,200	0,796	28,65	25,06												Cát mịn màu xám ghi.
135	M28.054	KL7	D8	27,8	28,0			0,7	14,4	68,5	16,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,63							2,65							1,21	1,46	1,190	0,815	29,63	25,87												Cát mịn màu xám ghi.
136	M28.055	KL7	D10	31,8	32,0			0,5	15,2	11,6	32,5	21,4	8,5	10,3	0,0	0,0	0,0	18,36							2,65							1,23	1,57	1,154	0,688	31,28	29,34												Cát hạt thô vừa lẫn sạn sỏi.
137	M28.056	KL7	D12	35,8	36,0			0,3	27,8	10,3	22,6	18,7	7,5	12,8	0,0	0,0	0,0	19,02							2,65							1,25	1,58	1,120	0,677	30,46	29,42												Cát hạt thô vừa lẫn sạn sỏi.
138	M28.057	KL7	D13	37,8	38,0			0,2	6,6	11,4	12,3	26,3	5,8	12,4	25,0	0,0	0,0	15,32							2,66							1,240	1,570	1,145	0,694	32,470	30,780												Cát sỏi lẫn cuội.
139	M28.058	KL7	D16	44,8	45,0			0,2	7,3	1,8	4,1	5,2	6,5	16,5	26,8	31,6	0,0								2,66																								Cuội sỏi đa màu
140	M28.059	KL7	D18	51,3	51,5			0,1	4,2	2,3	5,2	4,5	7,4	14,9	27,9	33,5	0,0								2,67																								Cuội sỏi đa màu

THÍ NGHIỆM

Nguyễn An Ninh

TRƯỞNG PHÒNG

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

GIÁM ĐỐC

Đoàn Thị Thiết

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1 Độ sâu/ *Depth* : 1.6 -1.8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024 Số TN/ *Test No* : M28.001

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 195.5 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.1	0.1	0.1	99.9
0.25	1.3	0.7	0.7	99.3
0.1	10.3	5.3	6.0	94.0

PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 37.5 gr

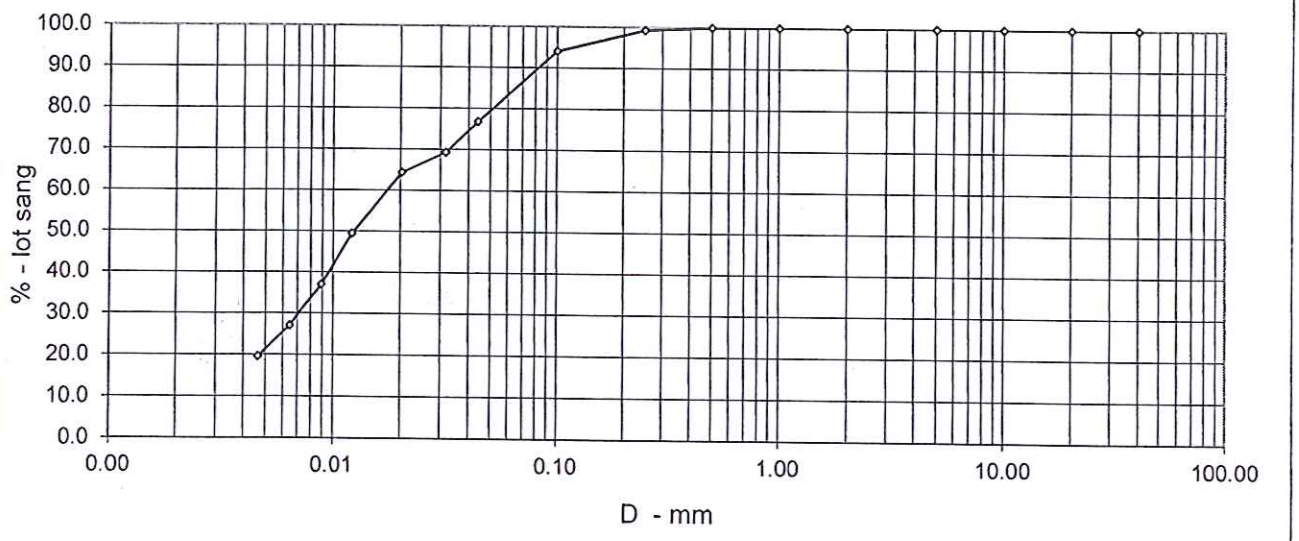
Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0440	76.8
2	27.0	27.9	11.9	0.0318	69.3
5	25.0	25.9	12.2	0.0203	64.4
15	19.0	19.9	13.2	0.0122	49.4
30	14.0	14.9	14.0	0.0089	37.0
60	10.0	10.9	14.7	0.0064	27.1
120	7.0	7.9	15.2	0.0046	19.6

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.69 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	19.6	29.8	27.4	17.2	5.3	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1 Độ sâu/ *Depth* : 1.8 -2 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024 Số TN/ *Test No* : M28.002

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 178.2 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	35 Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.0	0.0	0.0	100.0
0.25	1.3	0.7	0.7	99.3
0.1	9.4	5.3	6.0	94.0

PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 36.5 gr

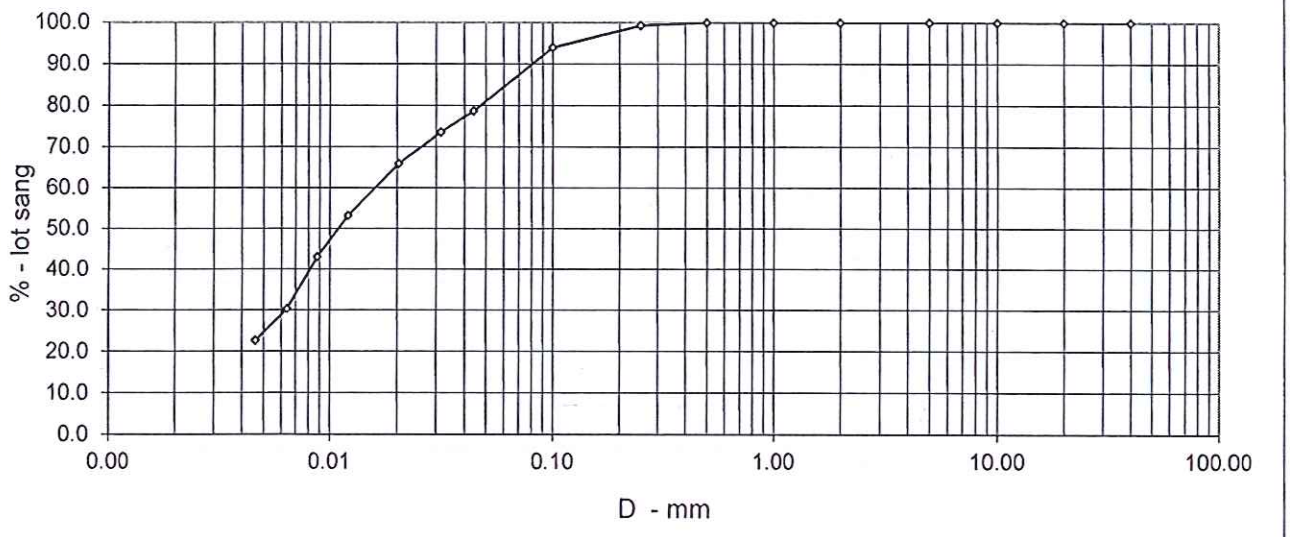
Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0438	78.7
2	28.0	28.9	11.7	0.0314	73.6
5	25.0	25.9	12.2	0.0203	66.0
15	20.0	20.9	13.0	0.0121	53.2
30	16.0	16.9	13.7	0.0088	43.0
60	11.0	11.9	14.5	0.0064	30.3
120	8.0	8.9	15.0	0.0046	22.7

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	22.7	30.5	25.5	15.3	5.3	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1 Độ sâu/ *Depth* : 3.2 -3.8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024 Số TN/ *Test No* : M28.003

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 190.2 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	1.6	0.8	0.8	99.2
0.50	2.5	1.3	2.2	97.8
0.25	3.7	1.9	4.1	95.9
0.1	10.8	5.7	9.8	90.2

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

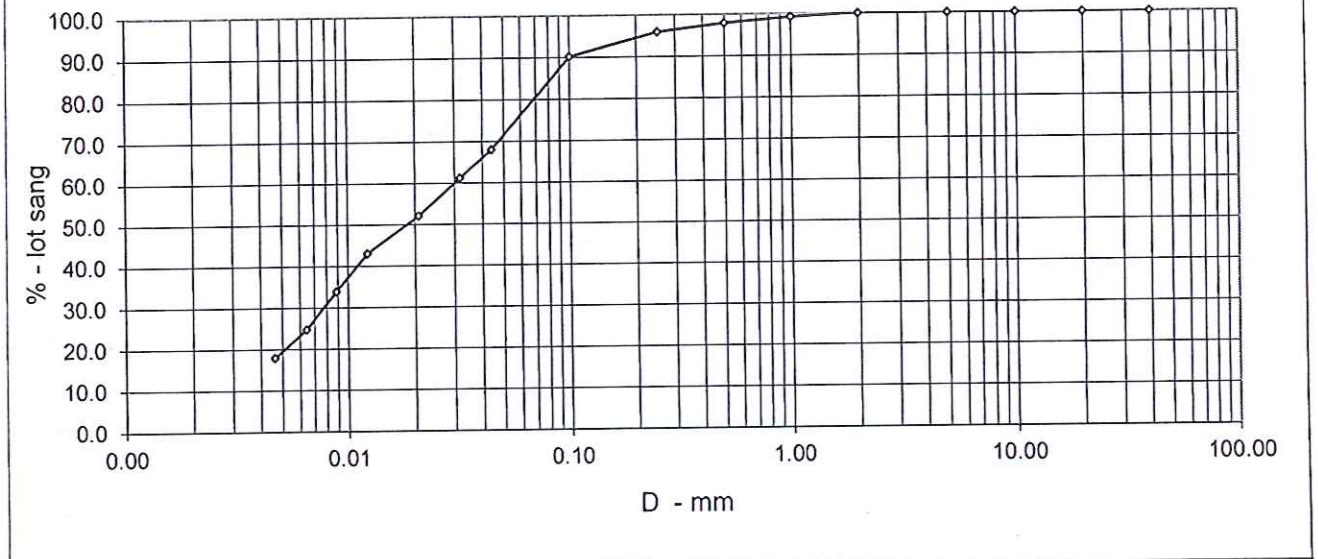
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 39.2 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	29.0	29.9	11.5	0.0440	68.1
2	26.0	26.9	12.0	0.0318	61.2
5	22.0	22.9	12.7	0.0207	52.1
15	18.0	18.9	13.3	0.0122	43.0
30	14.0	14.9	14.0	0.0089	33.9
60	10.0	10.9	14.7	0.0064	24.8
120	7.0	7.9	15.2	0.0046	18.0

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	18.0	25.0	25.1	22.1	5.7	1.9	1.4	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1 Độ sâu/ *Depth* : 3.8 -4 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024 Số TN/ *Test No* : M28.004

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 198.5 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.8	0.4	0.4	99.6
0.50	1.6	0.8	1.2	98.8
0.25	3.4	1.7	2.9	97.1
0.1	10.4	5.2	8.2	91.8

Khối lượng riêng hạt/*Specificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

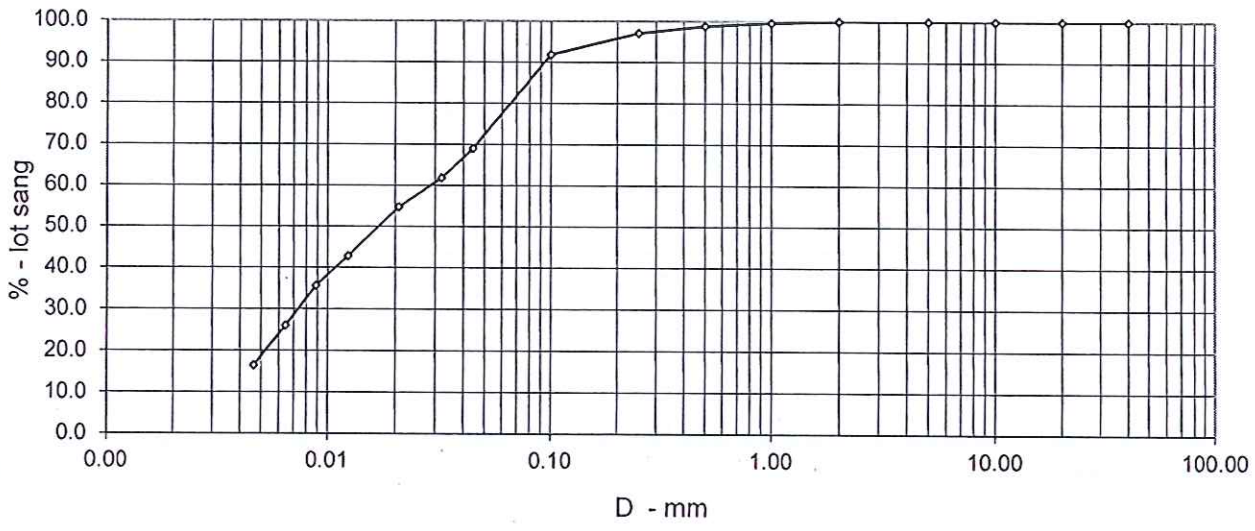
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.0 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	28.0	28.9	11.7	0.0444	69.1
2	25.0	25.9	12.2	0.0321	61.9
5	22.0	22.9	12.7	0.0207	54.7
15	17.0	17.9	13.5	0.0123	42.8
30	14.0	14.9	14.0	0.0089	35.6
60	10.0	10.9	14.7	0.0064	26.1
120	6.0	6.9	15.3	0.0046	16.5

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	16.5	26.3	26.3	22.7	5.3	1.7	0.8	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1 Độ sâu/ *Depth* : 5.6 -5.8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024 Số TN/ *Test No* : M28.005

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 178.5 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.3	0.2	0.2	99.8
0.25	1.5	0.8	1.0	99.0
0.1	10.7	6.0	7.0	93.0

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.71 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

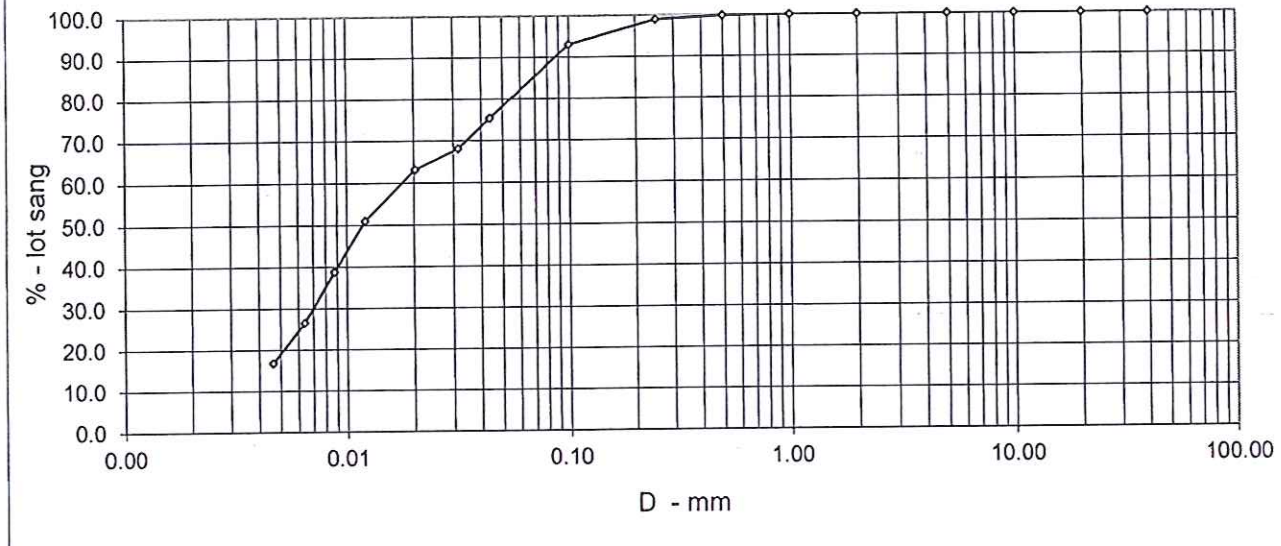
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 37.6 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0437	75.4
2	27.0	27.9	11.9	0.0316	68.1
5	25.0	25.9	12.2	0.0202	63.2
15	20.0	20.9	13.0	0.0121	51.0
30	15.0	15.9	13.8	0.0088	38.8
60	10.0	10.9	14.7	0.0064	26.6
120	6.0	6.9	15.3	0.0046	16.8

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	16.8	34.2	24.4	17.6	6.0	0.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1 Độ sâu/ *Depth* : 5.8 -6 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024 Số TN/ *Test No*: M28.006

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 185.2 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.1	0.1	0.1	99.9
0.25	1.3	0.7	0.8	99.2
0.1	8.6	4.6	5.4	94.6

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

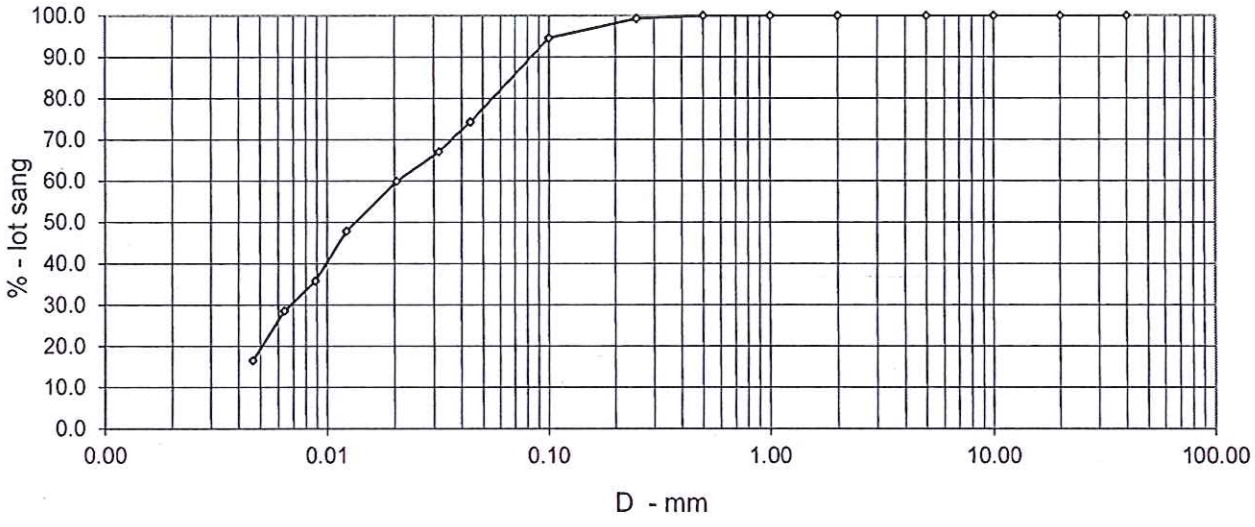
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.9 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0438	74.3
2	27.0	27.9	11.9	0.0317	67.1
5	24.0	24.9	12.4	0.0204	59.9
15	19.0	19.9	13.2	0.0122	47.9
30	14.0	14.9	14.0	0.0089	35.8
60	11.0	11.9	14.5	0.0064	28.6
120	6.0	6.9	15.3	0.0046	16.6

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	16.6	31.3	26.4	20.3	4.6	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1 Độ sâu/ *Depth* : 7.8 -8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024 Số TN/ *Test No* : M28.007

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 180.3 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.0	0.0	0.0	100.0
0.25	1.5	0.8	0.8	99.2
0.1	10.3	5.7	6.5	93.5

PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.0 gr

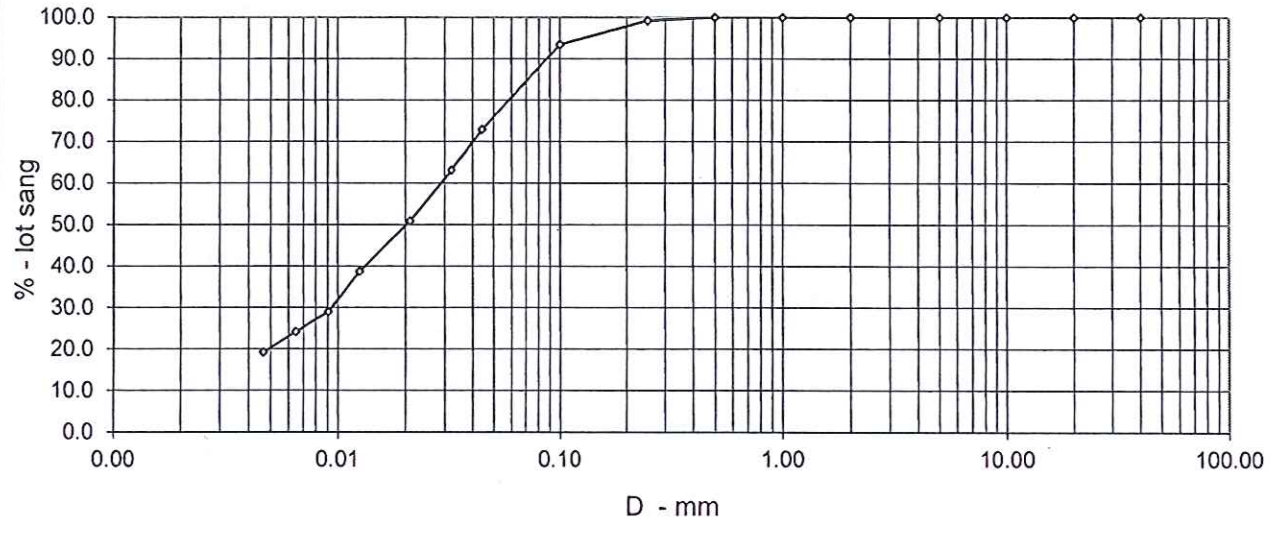
Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	29.0	29.9	11.5	0.0442	72.9
2	25.0	25.9	12.2	0.0322	63.1
5	20.0	20.9	13.0	0.0210	50.9
15	15.0	15.9	13.8	0.0125	38.8
30	11.0	11.9	14.5	0.0091	29.0
60	9.0	9.9	14.8	0.0065	24.1
120	7.0	7.9	15.2	0.0046	19.3

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.69 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	19.3	19.5	34.1	20.6	5.7	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1 Độ sâu/ *Depth* : 8.5 -9.1 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024 Số TN/ *Test No* : M28.008

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 187.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.1	0.1	0.1	99.9
0.25	1.6	0.9	0.9	99.1
0.1	9.3	5.0	5.9	94.1

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

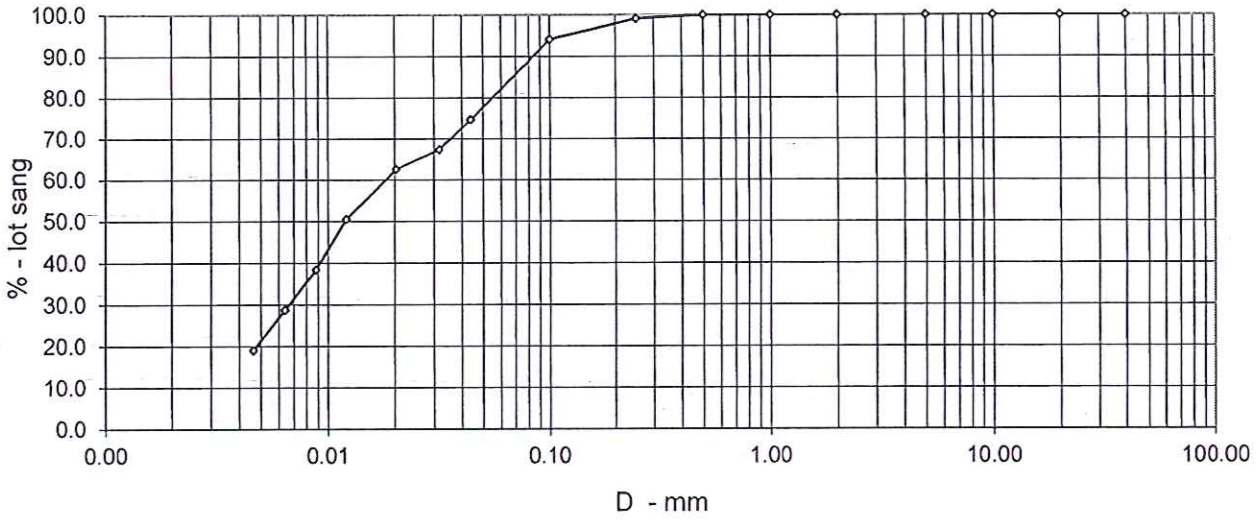
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.5 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0438	74.7
2	27.0	27.9	11.9	0.0317	67.4
5	25.0	25.9	12.2	0.0203	62.6
15	20.0	20.9	13.0	0.0121	50.5
30	15.0	15.9	13.8	0.0088	38.4
60	11.0	11.9	14.5	0.0064	28.8
120	7.0	7.9	15.2	0.0046	19.1

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	19.1	31.4	24.2	19.4	5.0	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1 Độ sâu/ *Depth* : 9.6 -9.8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024 Số TN/ *Test No* : M28.009

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 173.6 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.0	0.0	0.0	100.0
0.25	1.6	0.9	0.9	99.1
0.1	10.3	5.9	6.9	93.1

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

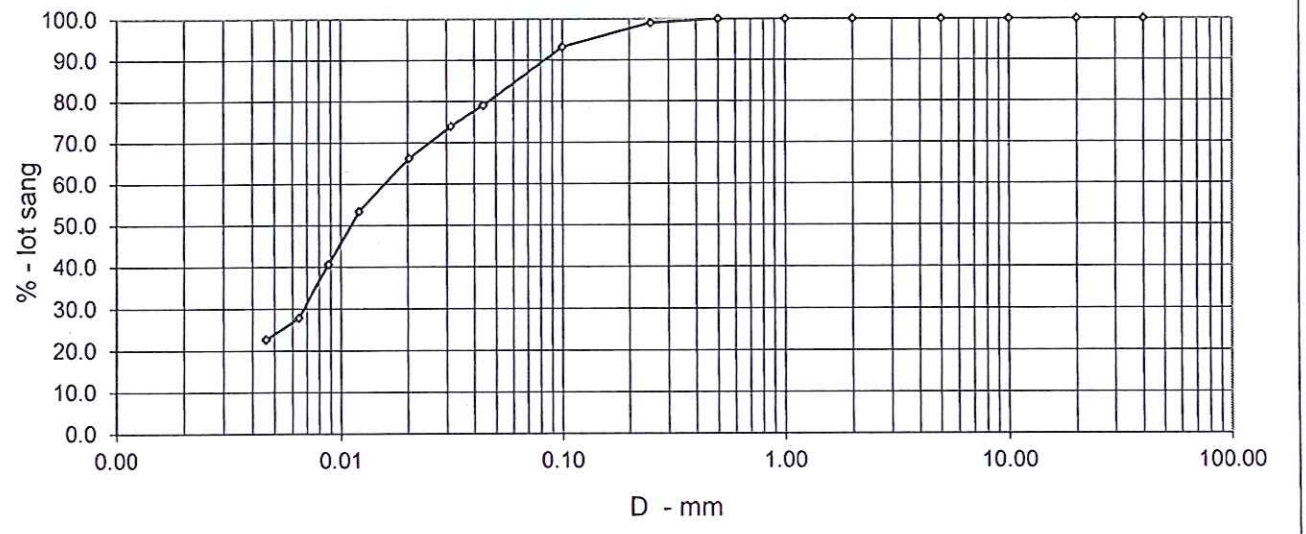
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 36.0 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0438	79.1
2	28.0	28.9	11.7	0.0314	73.9
5	25.0	25.9	12.2	0.0203	66.3
15	20.0	20.9	13.0	0.0121	53.5
30	15.0	15.9	13.8	0.0088	40.7
60	10.0	10.9	14.7	0.0064	27.9
120	8.0	8.9	15.0	0.0046	22.8

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	22.8	30.7	25.6	14.0	6.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1 Độ sâu/ *Depth* : 9.8 -10 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024 Số TN/ *Test No* : M28.010

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 175.6 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.3	0.2	0.2	99.8
0.25	2.4	1.4	1.5	98.5
0.1	9.5	5.4	6.9	93.1

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.69 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

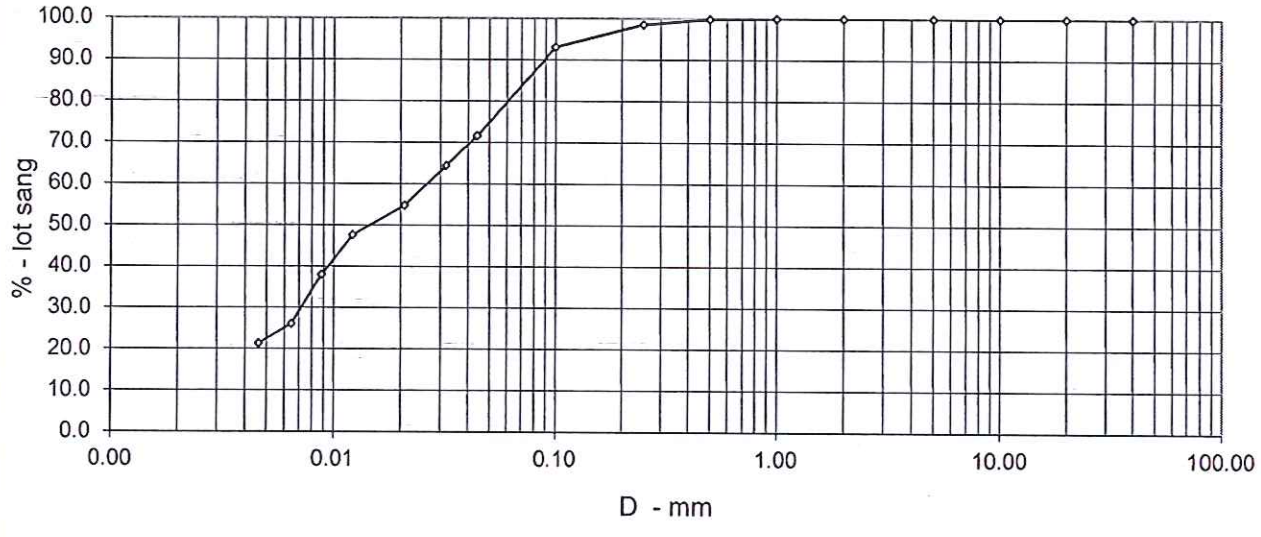
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.5 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	29.0	29.9	11.5	0.0442	71.6
2	26.0	26.9	12.0	0.0319	64.4
5	22.0	22.9	12.7	0.0208	54.9
15	19.0	19.9	13.2	0.0122	47.7
30	15.0	15.9	13.8	0.0088	38.1
60	10.0	10.9	14.7	0.0064	26.1
120	8.0	8.9	15.0	0.0046	21.3

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	21.3	26.4	23.9	21.5	5.4	1.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1 Độ sâu/ *Depth* : 11.8 -12 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024 Số TN/ *Test No* : M28.011

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 199.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.8	0.4	0.4	99.6
0.50	1.6	0.8	1.2	98.8
0.25	22.4	11.3	12.5	87.5
0.1	45.8	23.0	35.5	64.5

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.66 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

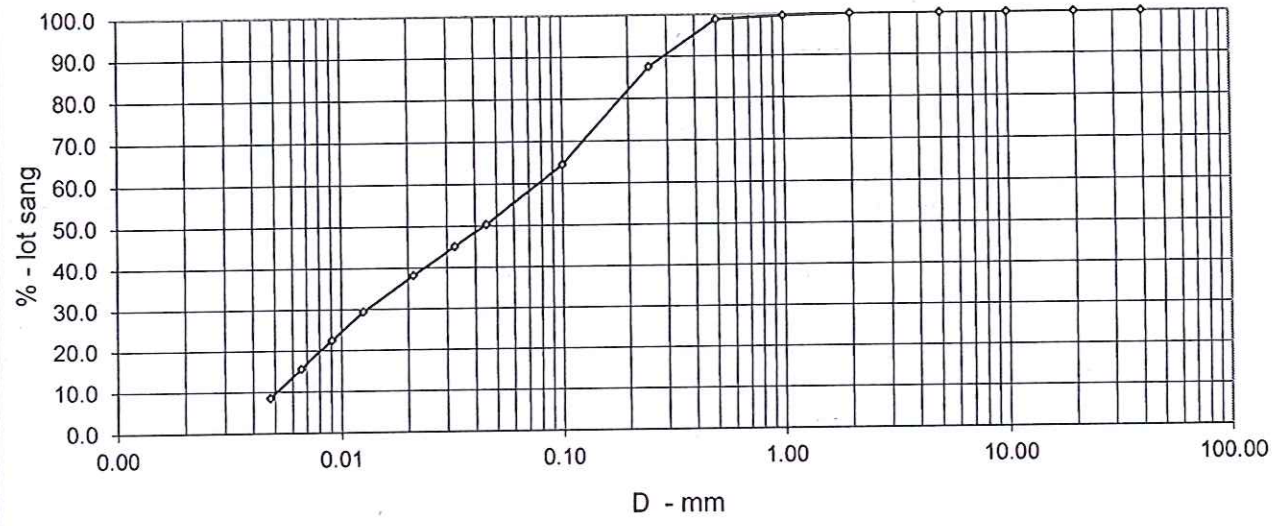
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 36.9 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	28.0	28.9	11.7	0.0449	50.4
2	25.0	25.9	12.2	0.0324	45.2
5	21.0	21.9	12.9	0.0211	38.2
15	16.0	16.9	13.7	0.0126	29.5
30	12.0	12.9	14.3	0.0091	22.5
60	8.0	8.9	15.0	0.0066	15.5
120	4.0	4.9	15.6	0.0047	8.5

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	8.5	21.0	20.9	14.1	23.0	11.3	0.8	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole :* KL1 Độ sâu/ *Depth* : 13.8 14.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.032

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 215.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.5	5.2	2.4	2.4	97.6
0.25	43.2	20.1	22.5	77.5
0.10	129.6	60.3	82.8	17.2
0.05	35.7	16.6	99.4	0.6

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

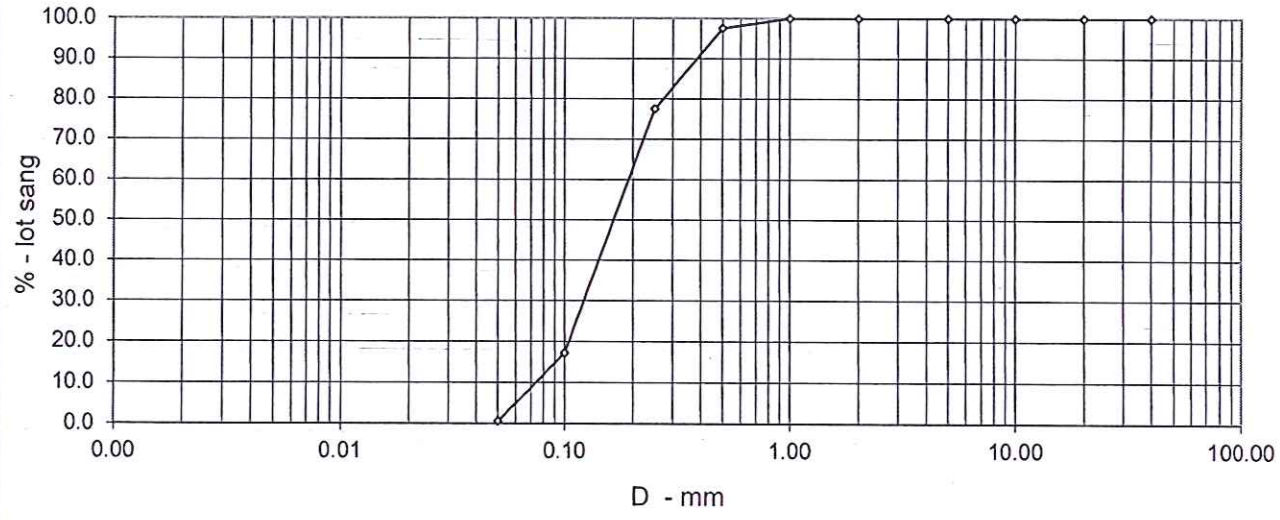
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.6	16.6	60.3	20.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

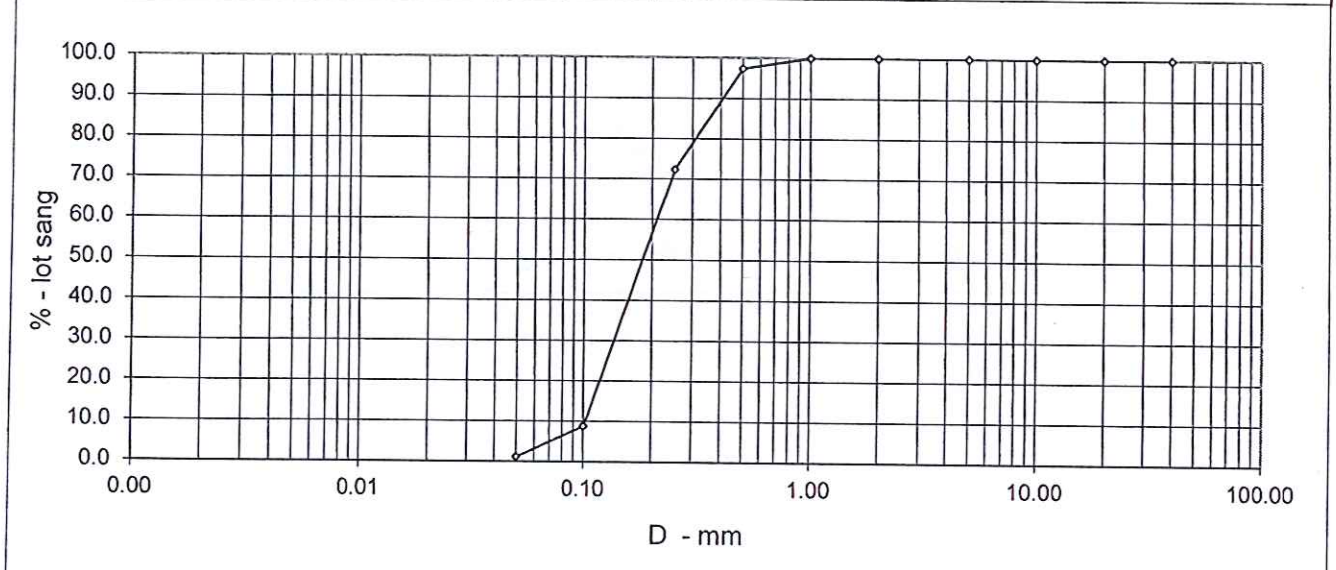
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1 Độ sâu/ *Depth* : 17.8 18.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.033

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 125.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	0.0	0.0	0.0	100.0							
1	0.0	0.0	0.0	100.0							
0.5	3.3	2.6	2.6	97.4							
0.25	31.4	25.1	27.7	72.3							
0.10	79.4	63.5	91.2	8.8							
0.05	9.5	7.6	98.8	1.2							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			1.2	7.6	63.5	25.1	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

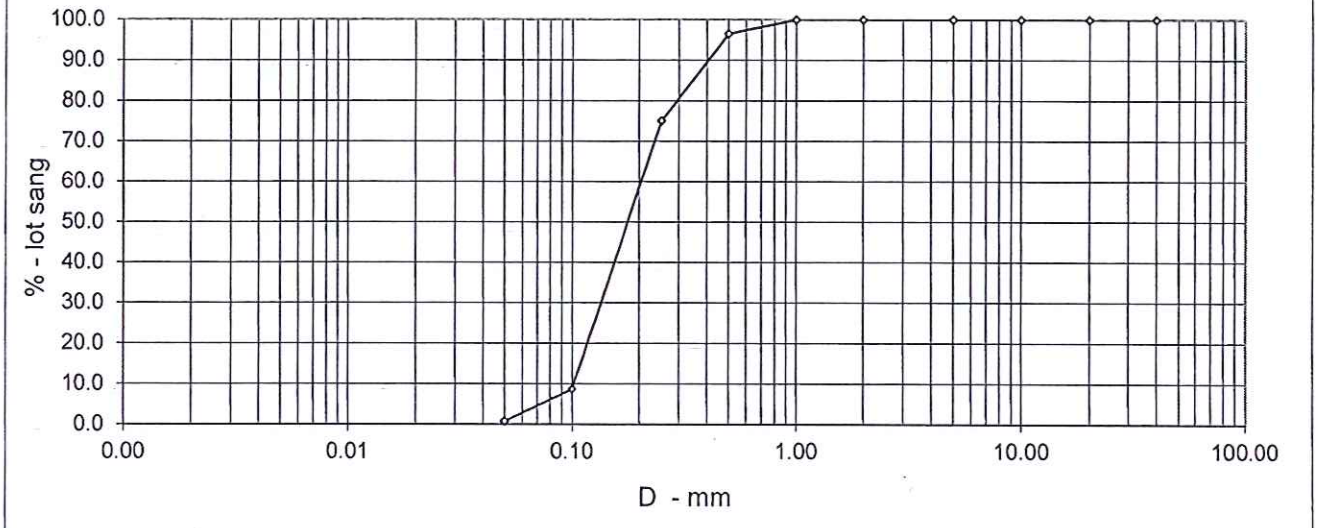
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1 Độ sâu/ *Depth* : 21.8 22.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.034

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 169.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	0.0	0.0	0.0	100.0							
1	0.0	0.0	0.0	100.0							
0.5	5.9	3.5	3.5	96.5							
0.25	36.2	21.4	24.9	75.1							
0.10	112.2	66.4	91.3	8.7							
0.05	13.4	7.9	99.2	0.8							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.8	7.9	66.4	21.4	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

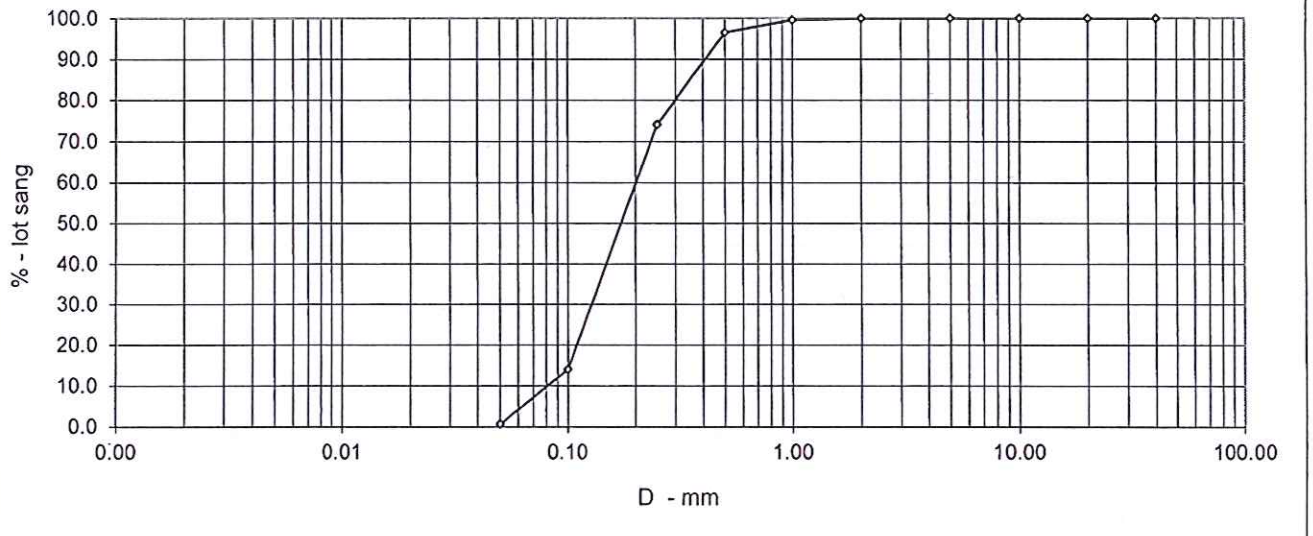
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1 Độ sâu/ *Depth* : 25.8 26.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.035

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 165.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	0.0	0.0	0.0	100.0							
1	0.7	0.4	0.4	99.6							
0.5	5.1	3.1	3.5	96.5							
0.25	36.8	22.3	25.8	74.2							
0.10	99.2	60.1	85.9	14.1							
0.05	22.1	13.4	99.3	0.7							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.7	13.4	60.1	22.3	3.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

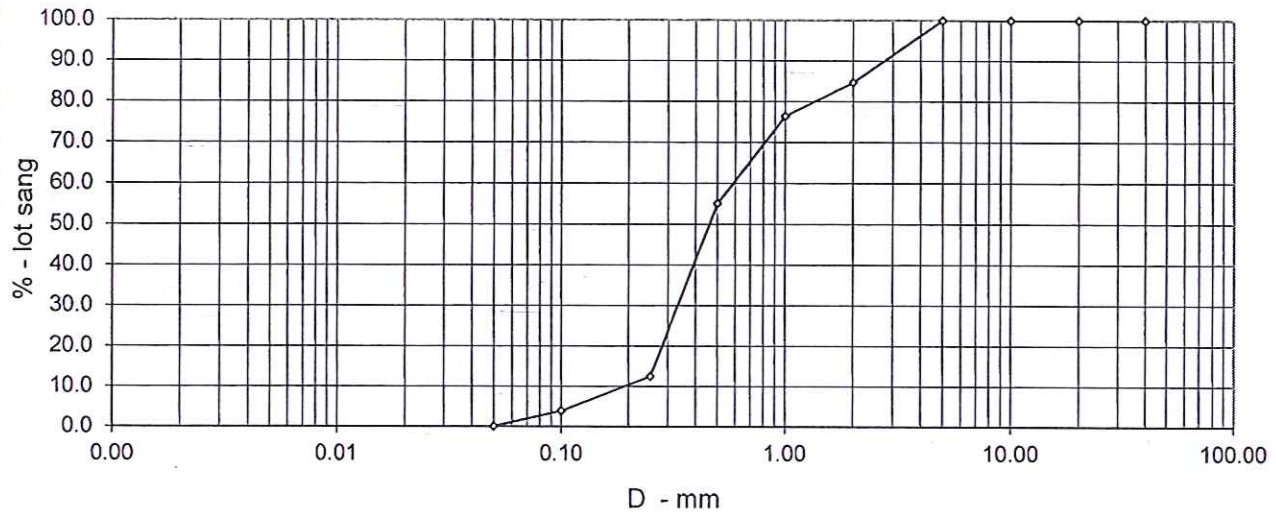
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1 Độ sâu/ *Depth* : 31.8 32.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.036

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 164.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	25.1	15.3	15.3	84.7							
1	13.6	8.3	23.6	76.4							
0.5	34.9	21.3	44.9	55.1							
0.25	69.9	42.6	87.5	12.5							
0.10	13.9	8.5	96.0	4.0							
0.05	6.4	3.9	99.9	0.1							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.1	3.9	8.5	42.6	21.3	8.3	15.3	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

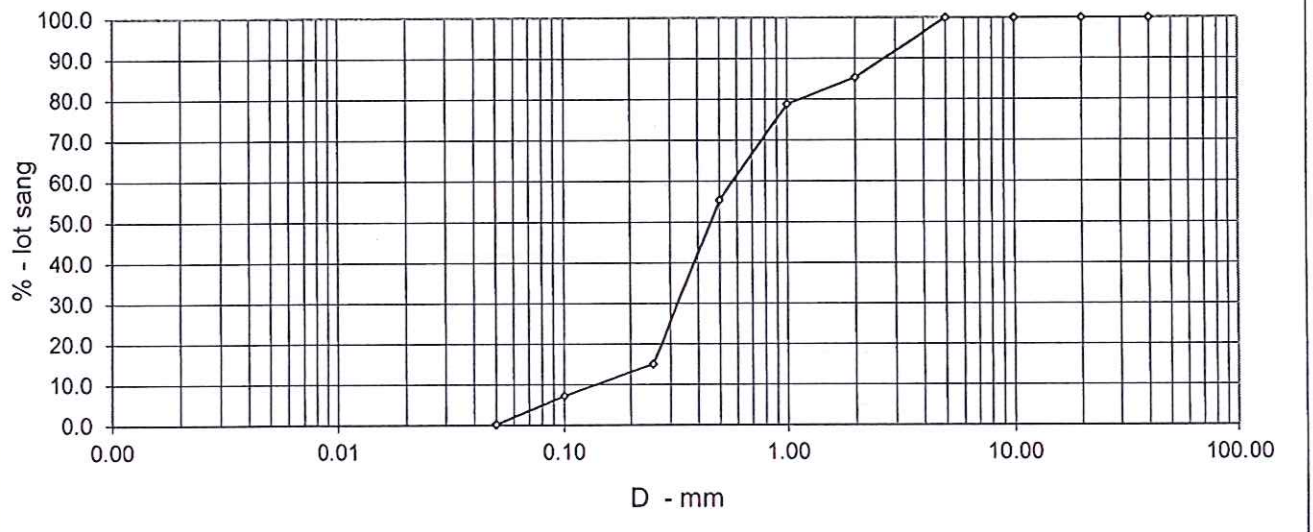
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1 Độ sâu/ *Depth* : 35.8 36.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.037

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 142.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	20.9	14.7	14.7	85.3							
1	9.2	6.5	21.2	78.8							
0.5	33.2	23.4	44.6	55.4							
0.25	57.2	40.3	84.9	15.1							
0.10	11.2	7.9	92.8	7.2							
0.05	9.9	7.0	99.8	0.2							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.2	7.0	7.9	40.3	23.4	6.5	14.7	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

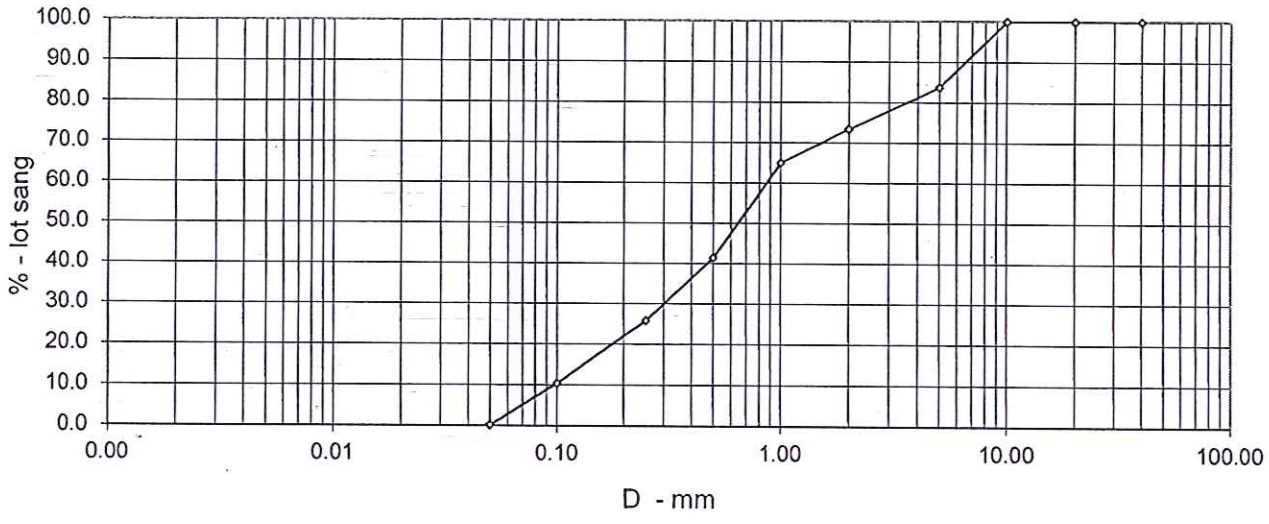
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1 Độ sâu/ *Depth* : 39.8 40.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.038

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 446.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	72.7	16.3	16.3	83.7							
2	45.9	10.3	26.6	73.4							
1	37.5	8.4	35.0	65.0							
0.5	105.3	23.6	58.6	41.4							
0.25	69.6	15.6	74.2	25.8							
0.10	68.7	15.4	89.6	10.4							
0.05	45.5	10.2	99.8	0.2							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.2	10.2	15.4	15.6	23.6	8.4	10.3	16.3	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

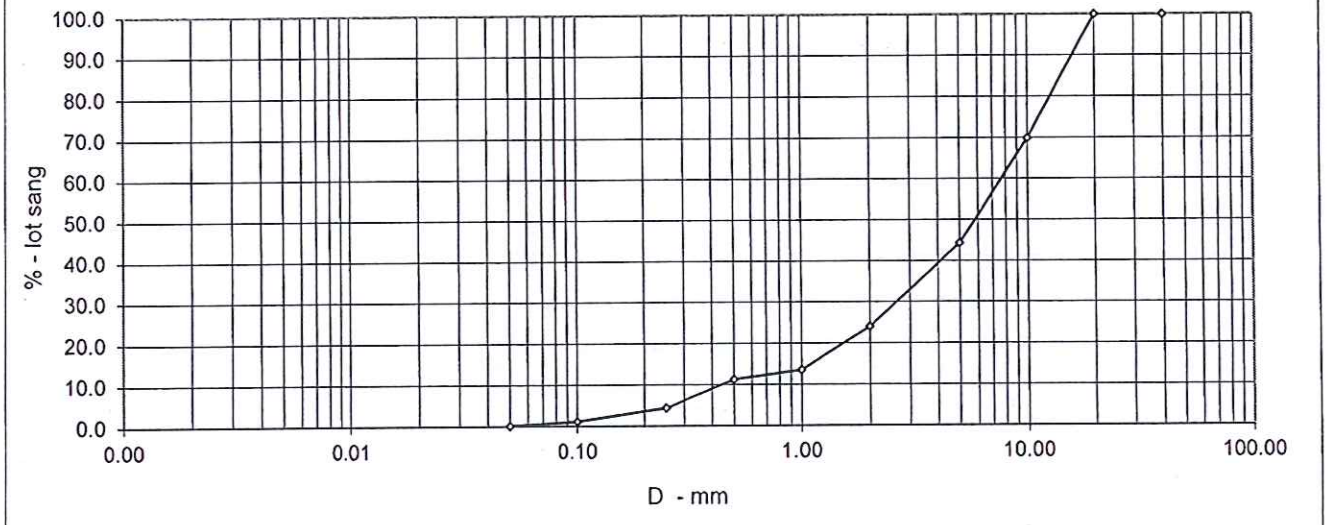
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1 Độ sâu/ *Depth* : 41.8 42.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.039

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 316.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	95.1	30.1	30.1	69.9							
5	80.9	25.6	55.7	44.3							
2	64.1	20.3	76.0	24.0							
1	32.9	10.4	86.4	13.6							
0.5	7.3	2.3	88.7	11.3							
0.25	21.8	6.9	95.6	4.4							
0.10	10.1	3.2	98.8	1.2							
0.05	3.2	1.0	99.8	0.2							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.2	1.0	3.2	6.9	2.3	10.4	20.3	25.6	30.1	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

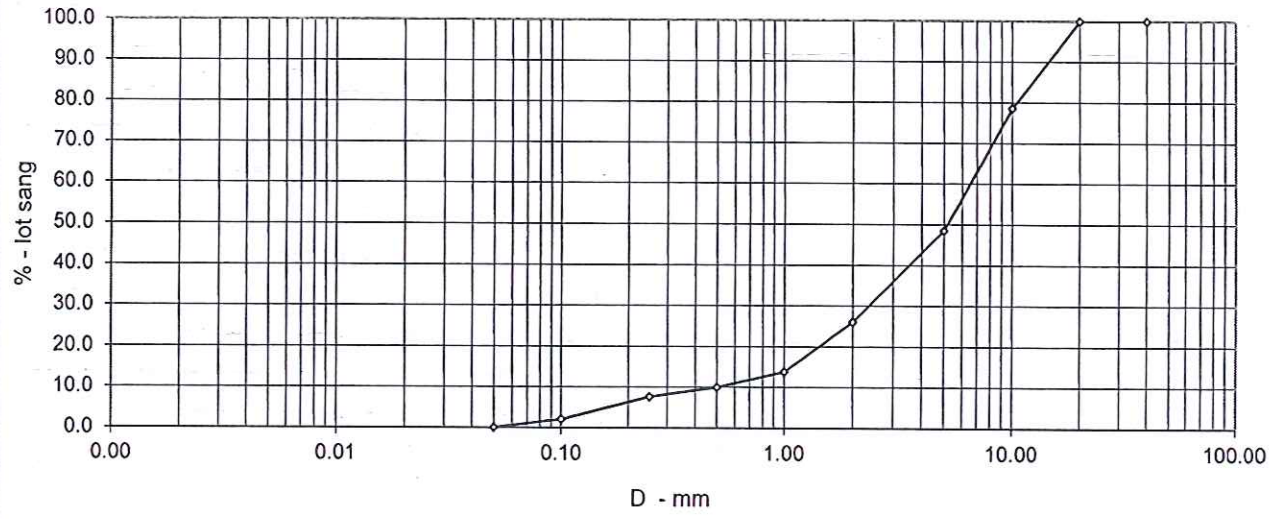
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1 Độ sâu/ *Depth* : 50.8 51.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.040

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 336.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	71.9	21.4	21.4	78.6							
5	101.1	30.1	51.5	48.5							
2	75.3	22.4	73.9	26.1							
1	41.3	12.3	86.2	13.8							
0.5	12.8	3.8	90.0	10.0							
0.25	7.7	2.3	92.3	7.7							
0.10	18.8	5.6	97.9	2.1							
0.05	6.7	2.0	99.9	0.1							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.1	2.0	5.6	2.3	3.8	12.3	22.4	30.1	21.4	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL2 Độ sâu/ *Depth* : 1.6 -1.8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.012

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 180.2 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.0	0.0	0.0	100.0
0.25	0.5	0.3	0.3	99.7
0.1	8.4	4.7	4.9	95.1

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

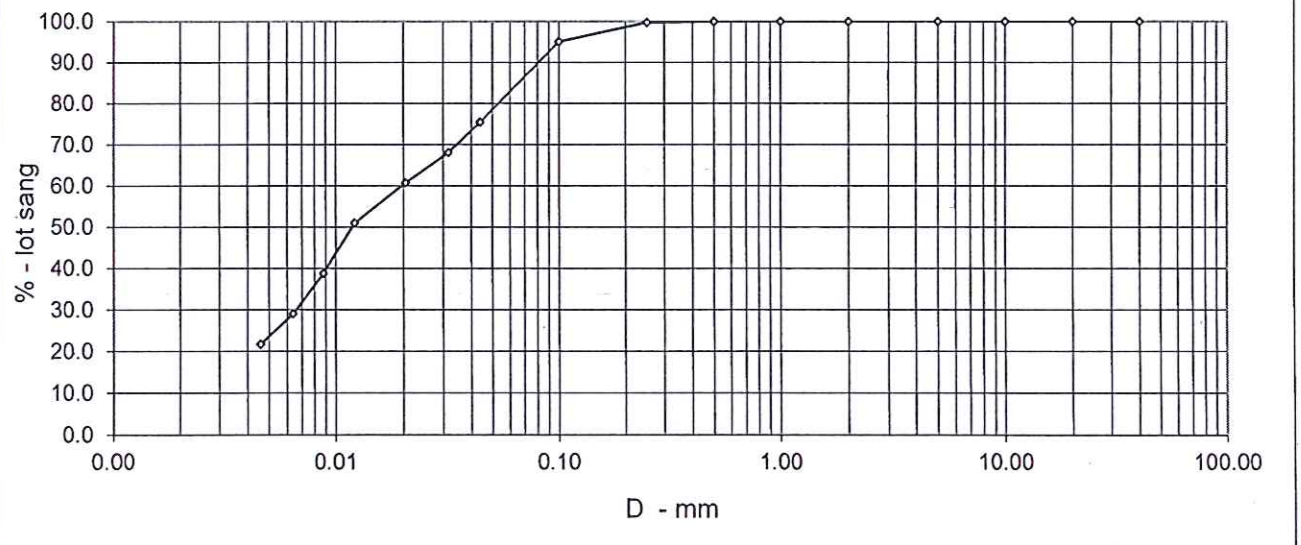
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.5 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0438	75.4
2	27.0	27.9	11.9	0.0317	68.1
5	24.0	24.9	12.4	0.0204	60.8
15	20.0	20.9	13.0	0.0121	51.0
30	15.0	15.9	13.8	0.0088	38.8
60	11.0	11.9	14.5	0.0064	29.1
120	8.0	8.9	15.0	0.0046	21.7

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	21.7	29.3	24.4	19.7	4.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS XD 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL2 Độ sâu/ *Depth* : 1.8 -2 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.013

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 188.5 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.6	0.3	0.3	99.7
0.25	1.3	0.7	1.0	99.0
0.1	9.3	4.9	5.9	94.1

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.69 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

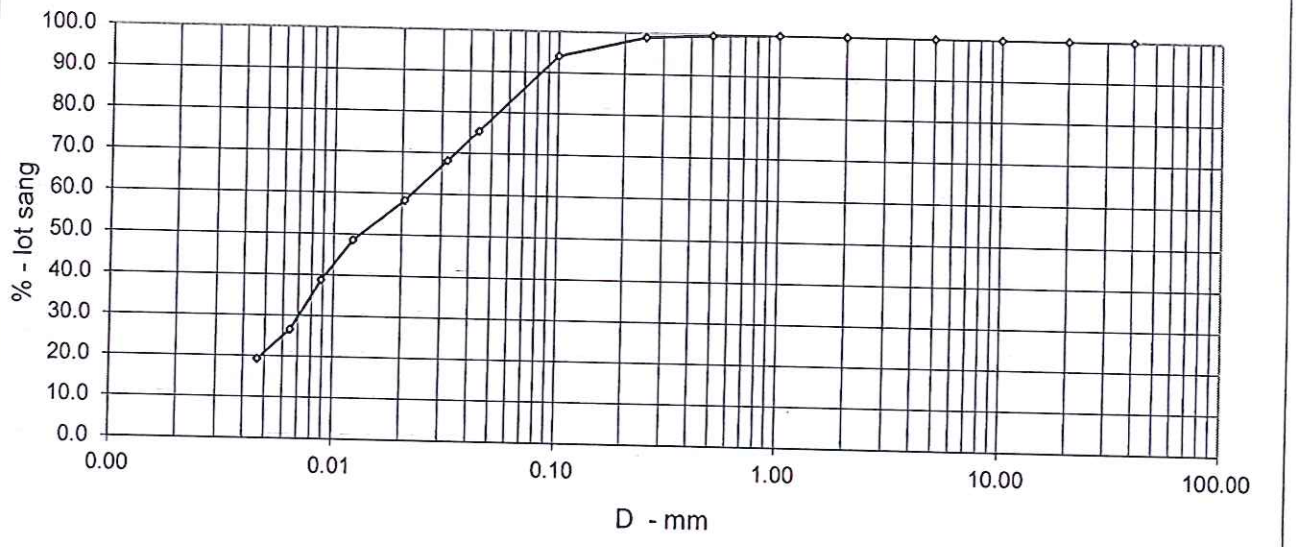
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.2 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0440	75.4
2	27.0	27.9	11.9	0.0318	68.1
5	23.0	23.9	12.5	0.0206	58.3
15	19.0	19.9	13.2	0.0122	48.6
30	15.0	15.9	13.8	0.0088	38.8
60	10.0	10.9	14.7	0.0064	26.6
120	7.0	7.9	15.2	0.0046	19.3

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	19.3	29.3	26.8	18.7	4.9	0.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL2 Độ sâu/ *Depth* : 3.8 -4 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Số TN/ *Test No*: M28.014

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 188.5 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.8	0.4	0.4	99.6
0.25	1.6	0.8	1.3	98.7
0.1	10.8	5.7	7.0	93.0

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.71 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

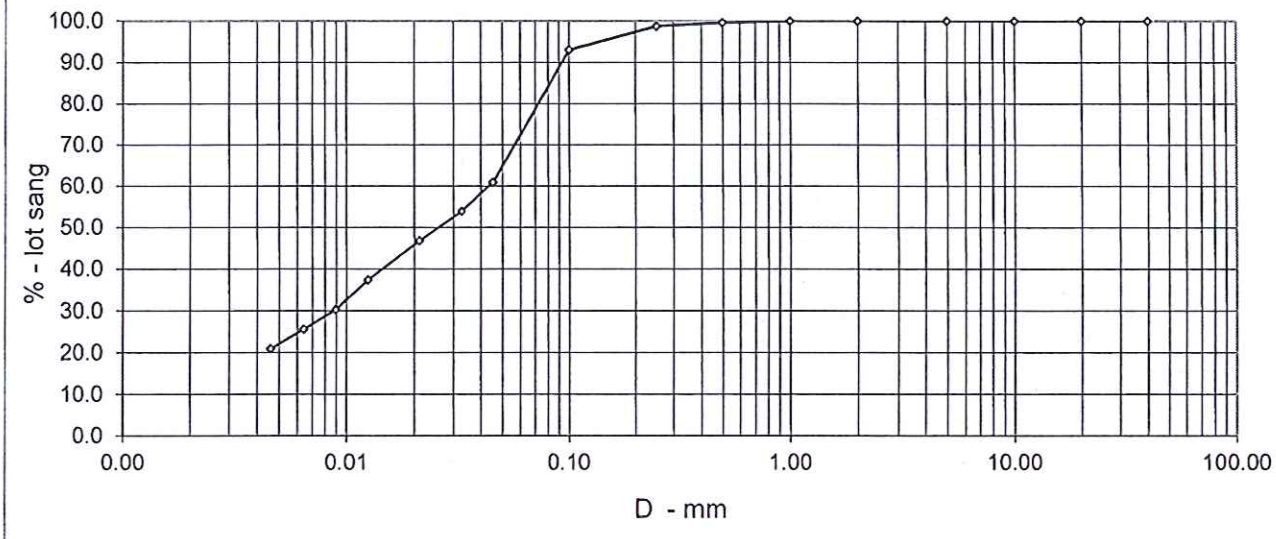
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 39.0 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	25.0	25.9	12.2	0.0452	60.9
2	22.0	22.9	12.7	0.0326	53.9
5	19.0	19.9	13.2	0.0210	46.8
15	15.0	15.9	13.8	0.0124	37.4
30	12.0	12.9	14.3	0.0089	30.4
60	10.0	10.9	14.7	0.0064	25.6
120	8.0	8.9	15.0	0.0046	20.9

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	20.9	16.5	23.5	32.1	5.7	0.9	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS XD 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL2 Độ sâu/ *Depth* : 5.6 -5.8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.015

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 187.3 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.6	0.3	0.3	99.7
0.25	1.5	0.8	1.1	98.9
0.1	9.3	5.0	6.1	93.9

Khối lượng riêng hạt/*Specificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

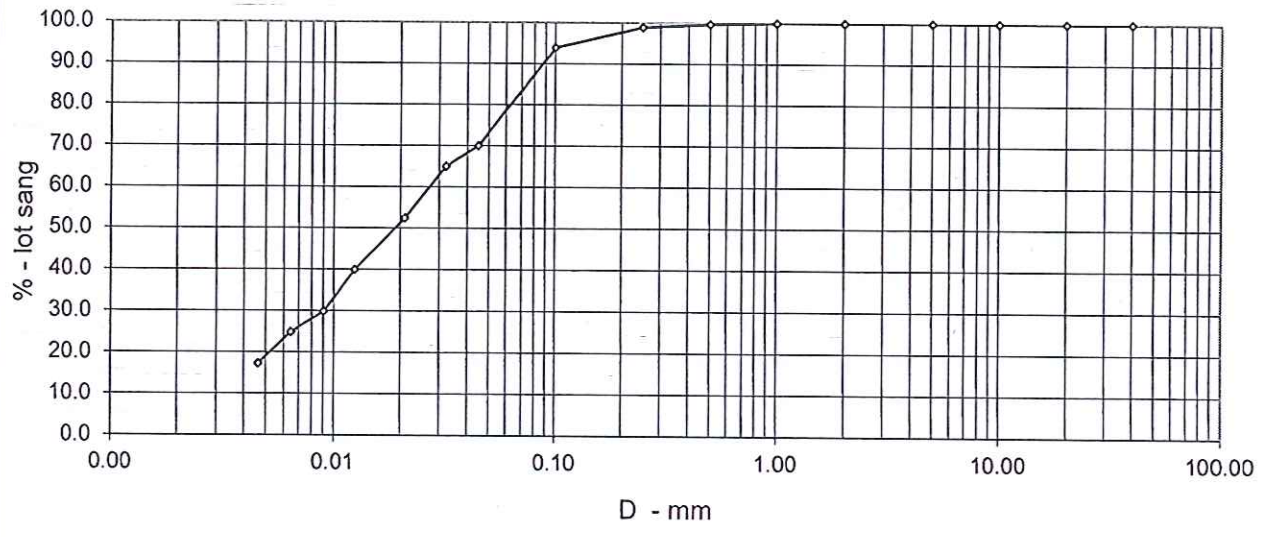
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 37.0 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	27.0	27.9	11.9	0.0448	70.0
2	25.0	25.9	12.2	0.0321	65.0
5	20.0	20.9	13.0	0.0209	52.5
15	15.0	15.9	13.8	0.0125	39.9
30	11.0	11.9	14.5	0.0090	29.9
60	9.0	9.9	14.8	0.0064	24.8
120	6.0	6.9	15.3	0.0046	17.3

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	17.3	22.6	30.1	23.9	5.0	0.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL2 Độ sâu/ *Depth* : 5.8 -6 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.016

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 178.2 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.0	0.0	0.0	100.0
0.25	1.3	0.7	0.7	99.3
0.1	9.5	5.3	6.1	93.9

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

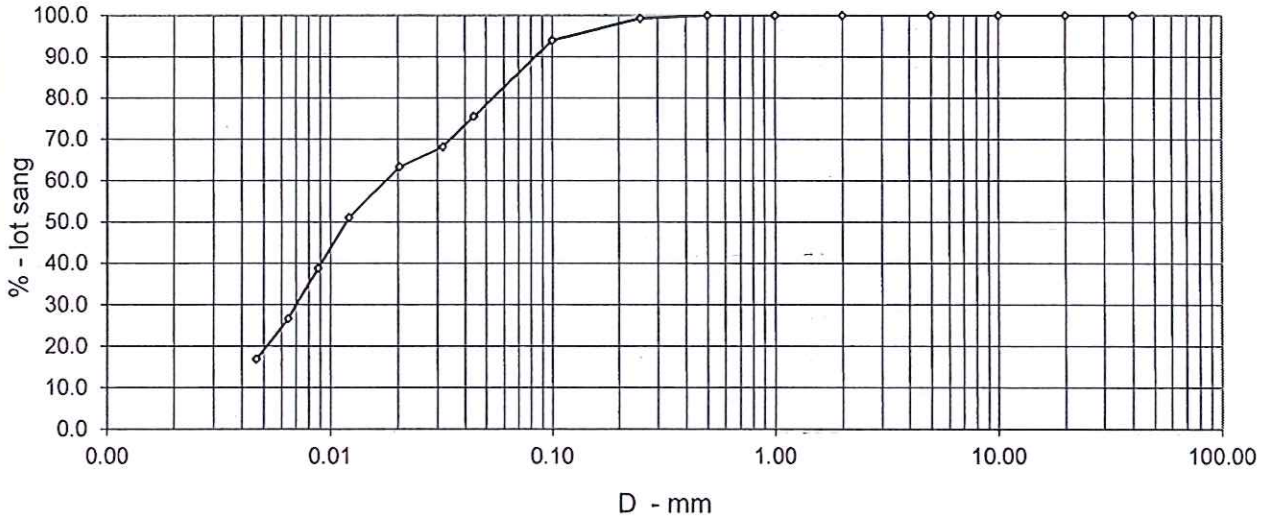
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.0 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0438	75.5
2	27.0	27.9	11.9	0.0317	68.2
5	25.0	25.9	12.2	0.0203	63.3
15	20.0	20.9	13.0	0.0121	51.1
30	15.0	15.9	13.8	0.0088	38.9
60	10.0	10.9	14.7	0.0064	26.6
120	6.0	6.9	15.3	0.0046	16.9

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	16.9	34.2	24.4	18.4	5.4	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL2 Độ sâu/ *Depth* : 7.2 -7.8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.017

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 175.6 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.5	0.3	0.3	99.7
0.50	1.6	0.9	1.2	98.8
0.25	3.5	2.0	3.2	96.8
0.1	9.3	5.3	8.5	91.5

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.71 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

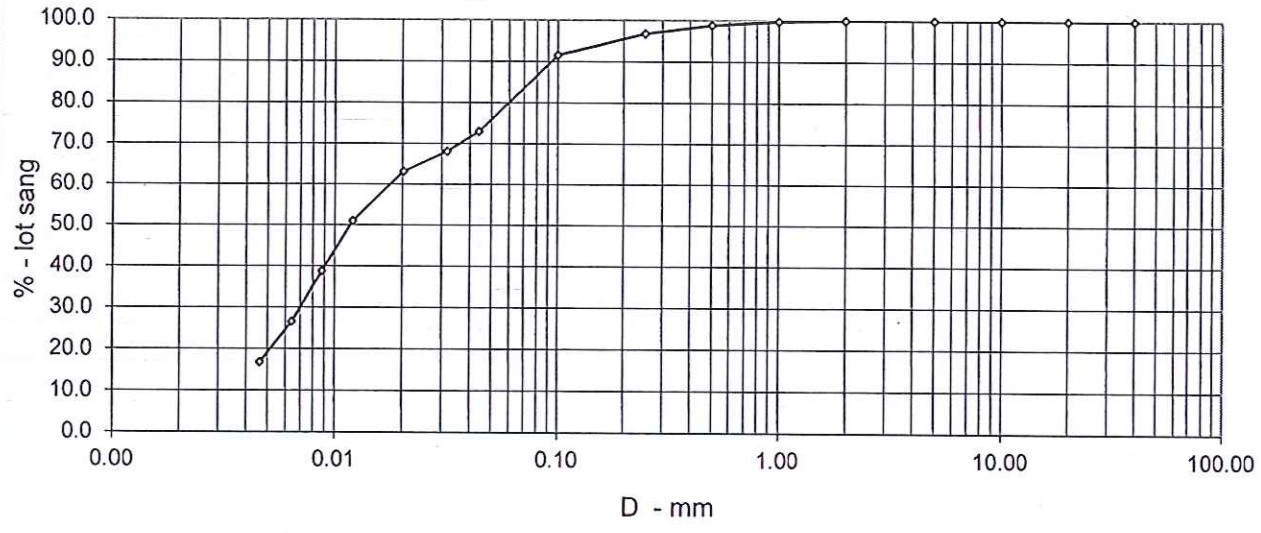
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 37.0 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	29.0	29.9	11.5	0.0439	73.0
2	27.0	27.9	11.9	0.0316	68.1
5	25.0	25.9	12.2	0.0202	63.2
15	20.0	20.9	13.0	0.0121	51.0
30	15.0	15.9	13.8	0.0088	38.8
60	10.0	10.9	14.7	0.0064	26.6
120	6.0	6.9	15.3	0.0046	16.8

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	16.8	34.2	22.0	18.5	5.3	2.0	0.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL2 Độ sâu/ *Depth* : 7.8 -8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.018

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 178.9 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.0	0.0	0.0	100.0
0.25	0.8	0.4	0.4	99.6
0.1	10.7	6.0	6.4	93.6

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

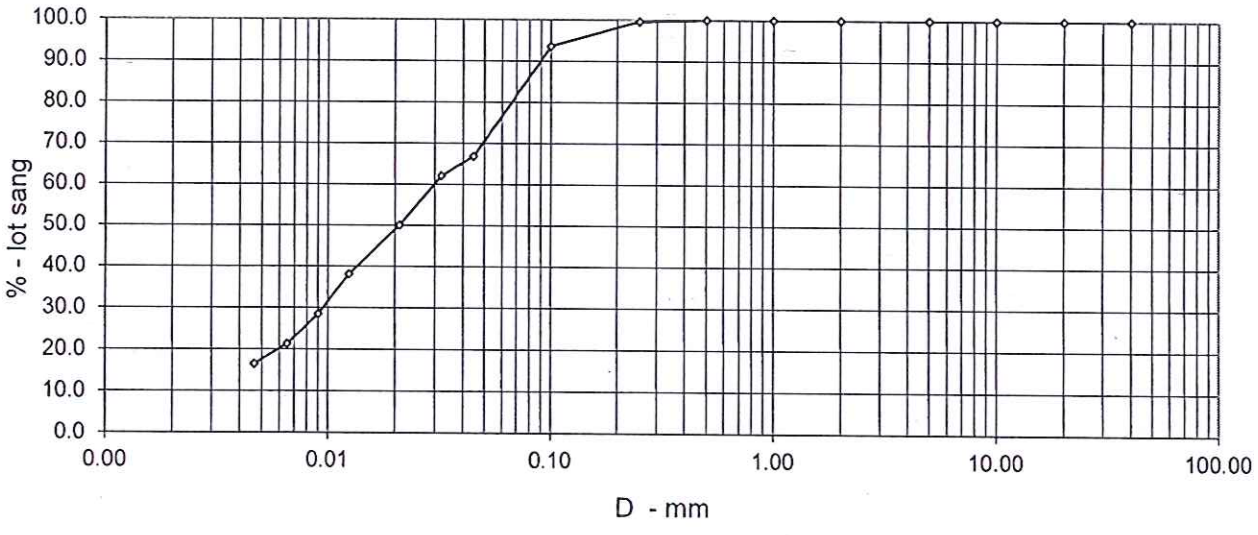
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.6 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	27.0	27.9	11.9	0.0448	66.9
2	25.0	25.9	12.2	0.0321	62.1
5	20.0	20.9	13.0	0.0209	50.1
15	15.0	15.9	13.8	0.0125	38.1
30	11.0	11.9	14.5	0.0090	28.5
60	8.0	8.9	15.0	0.0065	21.3
120	6.0	6.9	15.3	0.0046	16.5

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	16.5	21.6	28.8	26.7	6.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS XD 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL2 Độ sâu/ *Depth* : 9.2 -9.4 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Số TN/ *Test No*: M28.019

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 175.3 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.0	0.0	0.0	100.0
0.25	2.3	1.3	1.3	98.7
0.1	8.5	4.8	6.2	93.8

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

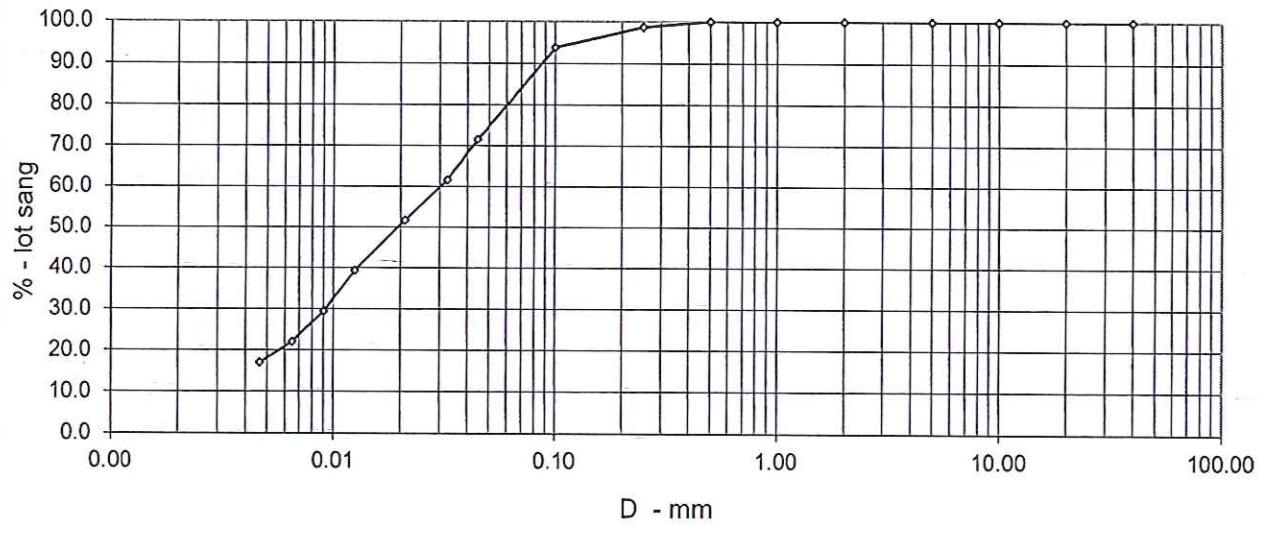
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 37.5 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	28.0	28.9	11.7	0.0444	71.5
2	24.0	24.9	12.4	0.0323	61.6
5	20.0	20.9	13.0	0.0209	51.7
15	15.0	15.9	13.8	0.0125	39.3
30	11.0	11.9	14.5	0.0090	29.4
60	8.0	8.9	15.0	0.0065	22.0
120	6.0	6.9	15.3	0.0046	17.1

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	17.1	22.2	32.2	22.3	4.9	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL2 Độ sâu/ *Depth* : 9.4 -9.6 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.020

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 175.6 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.3	0.2	0.2	99.8
0.25	1.8	1.0	1.2	98.8
0.1	9.4	5.4	6.5	93.5

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

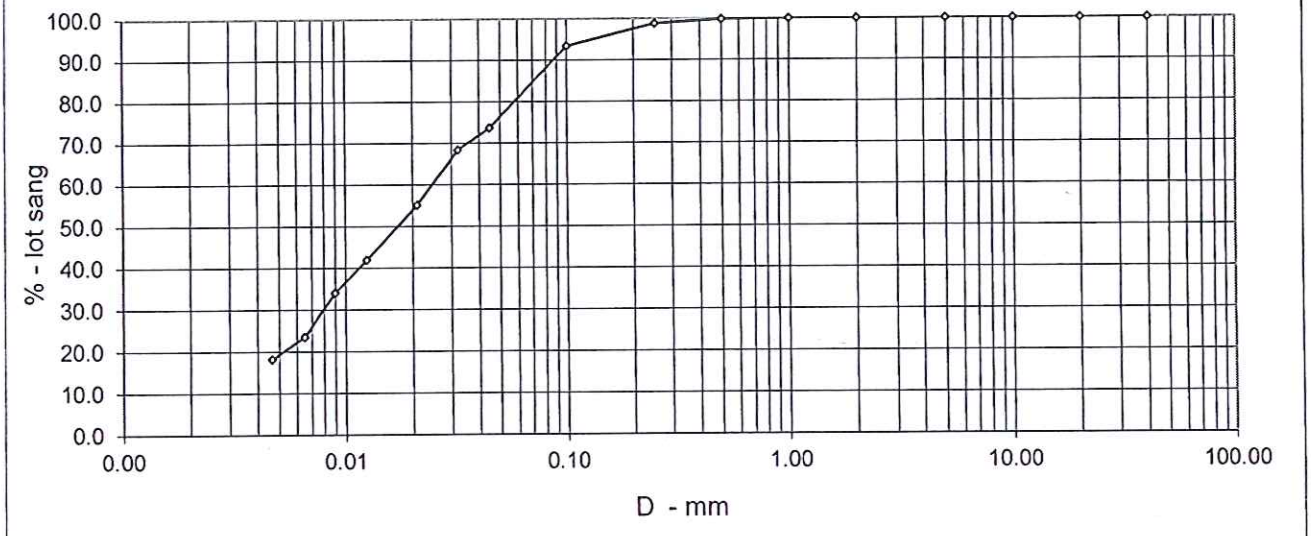
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 35.0 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	27.0	27.9	11.9	0.0448	73.7
2	25.0	25.9	12.2	0.0321	68.4
5	20.0	20.9	13.0	0.0209	55.2
15	15.0	15.9	13.8	0.0125	42.0
30	12.0	12.9	14.3	0.0090	34.1
60	8.0	8.9	15.0	0.0065	23.5
120	6.0	6.9	15.3	0.0046	18.2

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	18.2	23.8	31.7	19.8	5.3	1.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL2 Độ sâu/ *Depth* : 11.8 -12 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.021

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 192.6 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	1.6	0.8	0.8	99.2
0.50	3.5	1.8	2.6	97.4
0.25	23.4	12.1	14.8	85.2
0.1	50.1	26.0	40.8	59.2

Khối lượng riêng hạt/*Specificgravity* (2.67 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

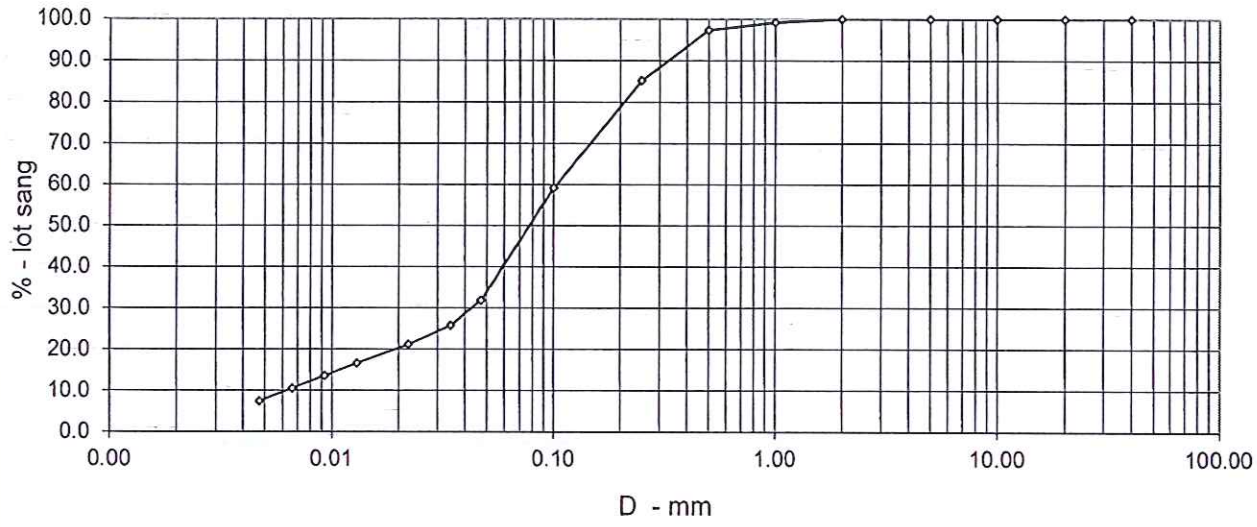
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.6 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	20.0	20.9	13.0	0.0472	31.9
2	16.0	16.9	13.7	0.0343	25.8
5	13.0	13.9	14.2	0.0221	21.2
15	10.0	10.9	14.7	0.0130	16.6
30	8.0	8.9	15.0	0.0093	13.6
60	6.0	6.9	15.3	0.0066	10.5
120	4.0	4.9	15.6	0.0047	7.5

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	7.5	9.1	15.3	27.3	26.0	12.2	1.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

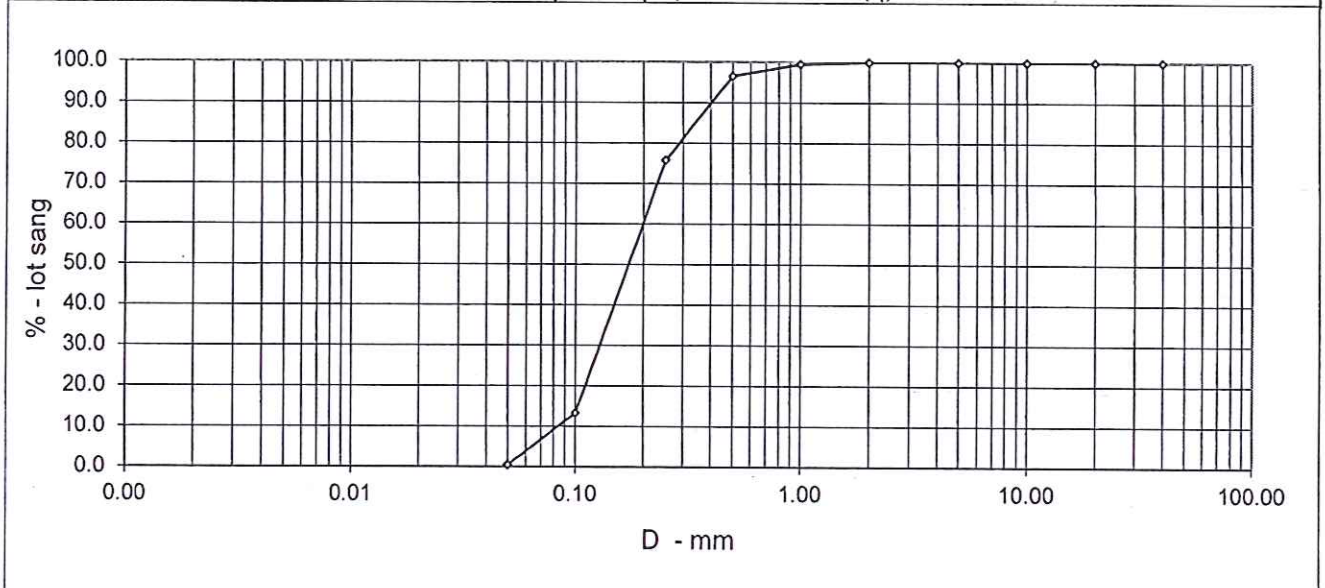
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL2 Độ sâu/ *Depth* : 15.8 16.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.041

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 175.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	0.0	0.0	0.0	100.0							
1	0.9	0.5	0.5	99.5							
0.5	5.1	2.9	3.4	96.6							
0.25	36.4	20.8	24.2	75.8							
0.10	109.4	62.5	86.7	13.3							
0.05	22.4	12.8	99.5	0.5							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.5	12.8	62.5	20.8	2.9	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

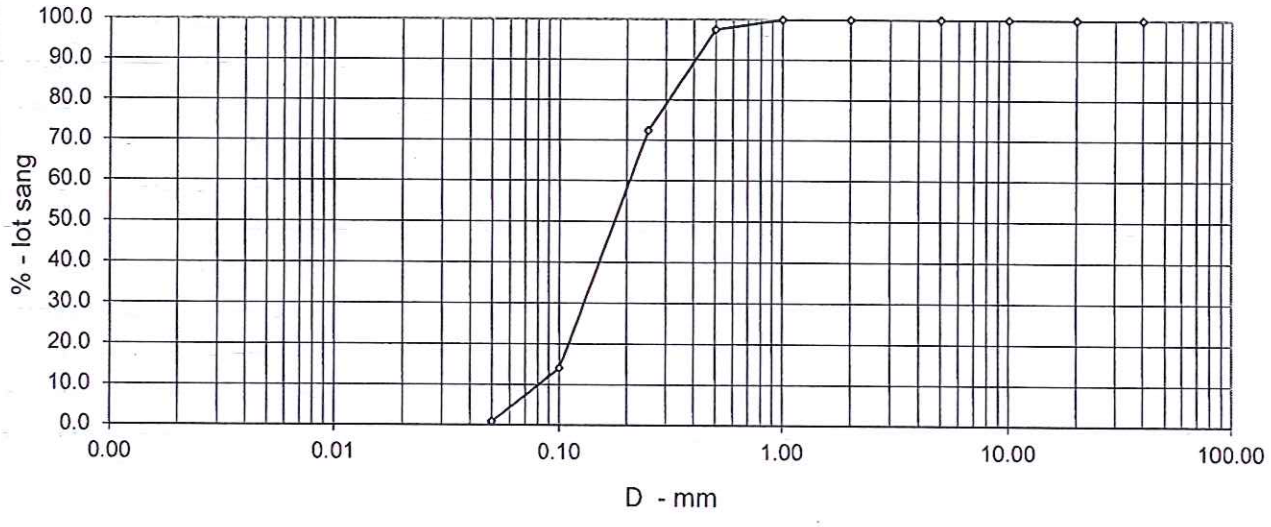
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL2 Độ sâu/ *Depth* : 19.8 20.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.042

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 165.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	0.0	0.0	0.0	100.0							
1	0.0	0.0	0.0	100.0							
0.5	4.1	2.5	2.5	97.5							
0.25	41.4	25.1	27.6	72.4							
0.10	96.2	58.3	85.9	14.1							
0.05	21.8	13.2	99.1	0.9							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.9	13.2	58.3	25.1	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

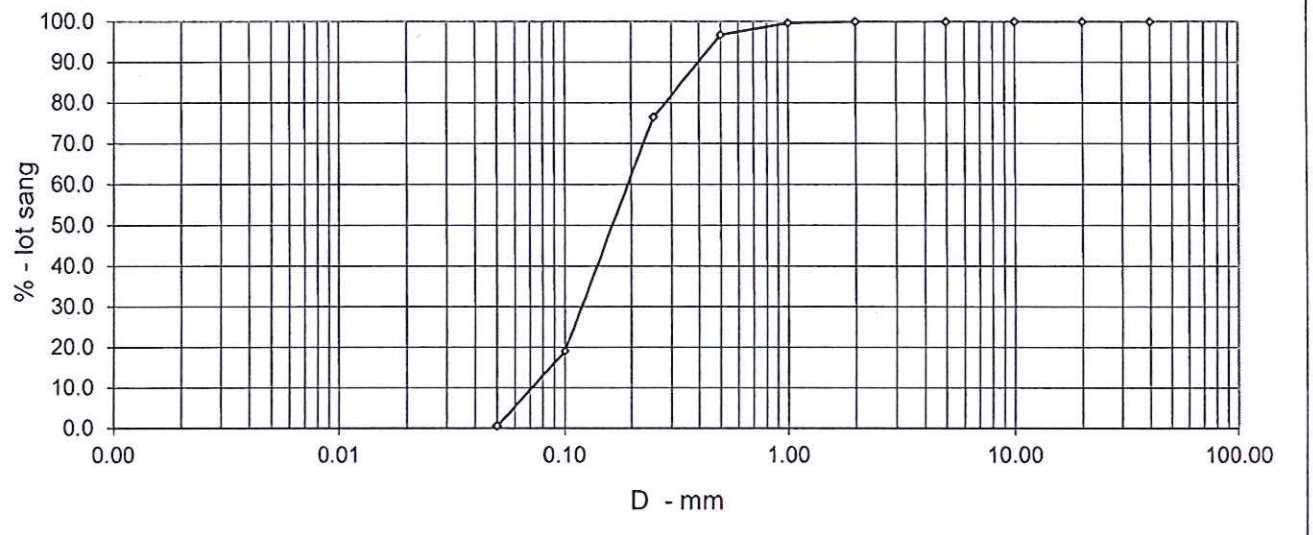
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL2 Độ sâu/ *Depth* : 23.8 24.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.043

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 165.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	0.0	0.0	0.0	100.0							
1	0.5	0.3	0.3	99.7							
0.5	5.0	3.0	3.3	96.7							
0.25	33.3	20.2	23.5	76.5							
0.10	94.7	57.4	80.9	19.1							
0.05	30.5	18.5	99.4	0.6							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) ^{o}C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.6	18.5	57.4	20.2	3.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : **KL2** Độ sâu/ *Depth* : 27.8 28.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.044

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 125.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.3	0.2	0.2	99.8
0.5	3.0	2.4	2.6	97.4
0.25	17.0	13.6	16.2	83.8
0.10	85.8	68.6	84.8	15.2
0.05	18.5	14.8	99.6	0.4

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

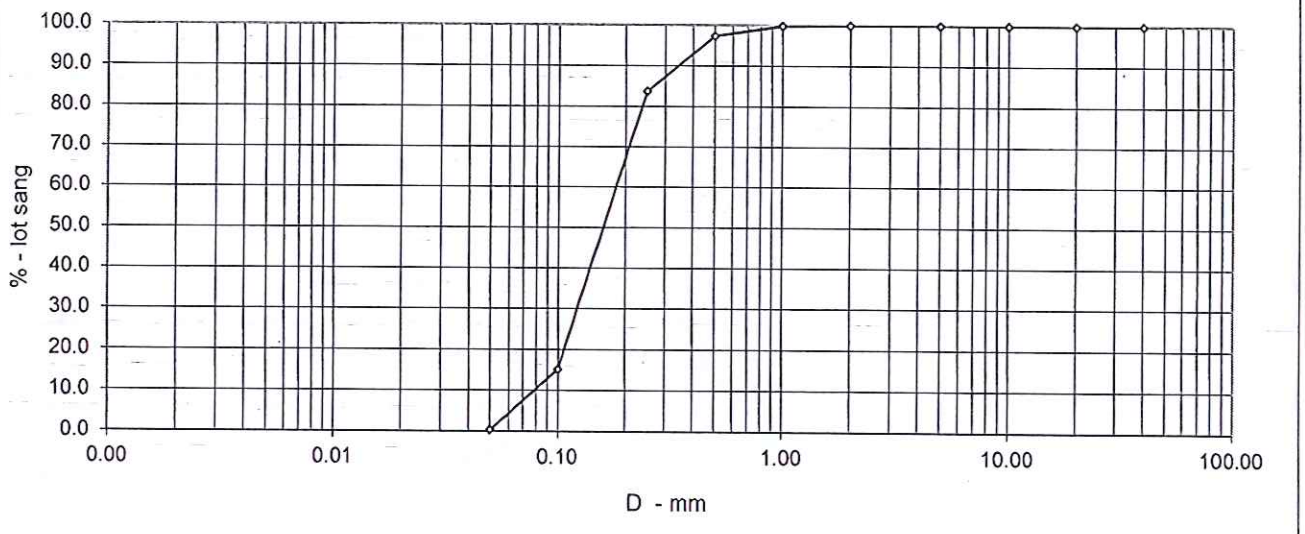
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.4	14.8	68.6	13.6	2.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL2 Độ sâu/ *Depth* : 31.8 32.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.045

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 156.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	25.7	16.5	16.5	83.5
1	16.1	10.3	26.8	73.2
0.5	32.0	20.5	47.3	52.7
0.25	56.9	36.5	83.8	16.2
0.10	12.9	8.3	92.1	7.9
0.05	11.9	7.6	99.7	0.3

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

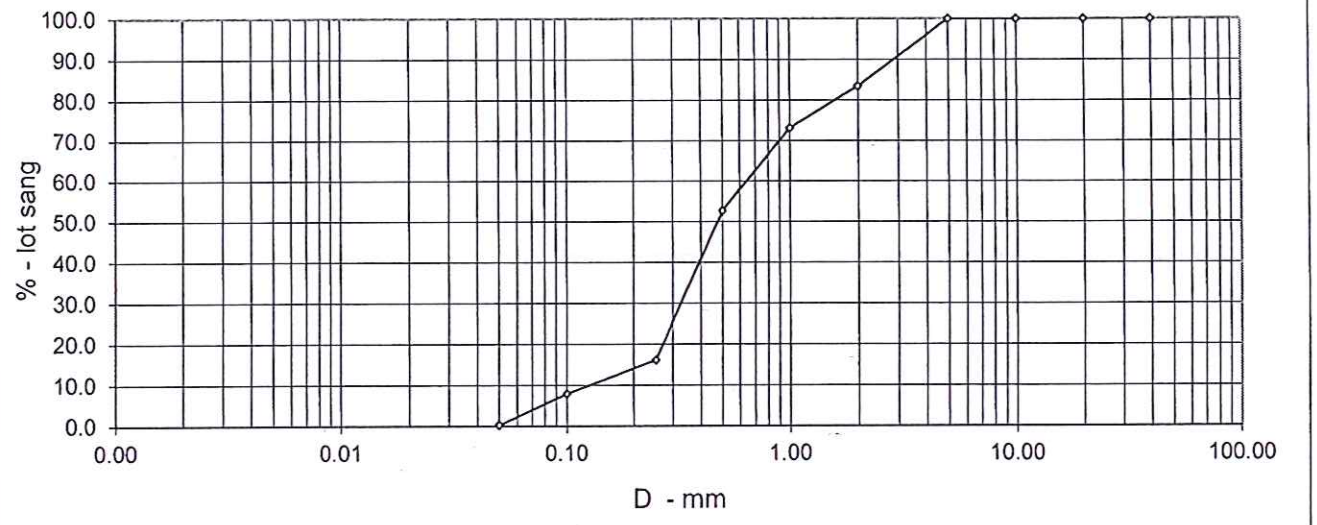
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.3	7.6	8.3	36.5	20.5	10.3	16.5	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

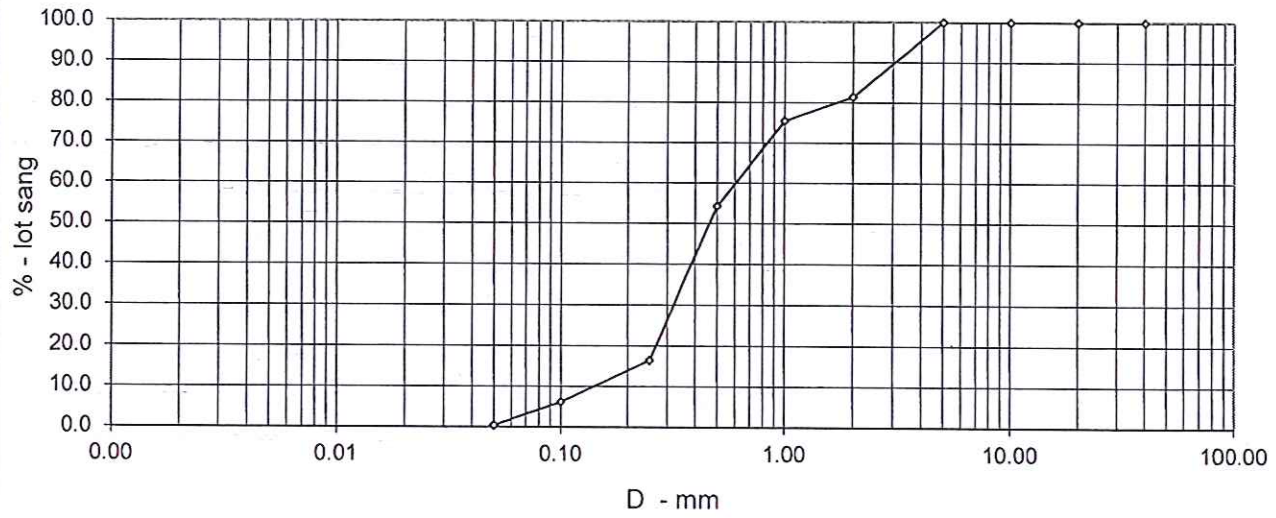
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL2 Độ sâu/ *Depth* : 33.8 34.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.046

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 325.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	60.5	18.6	18.6	81.4							
1	19.2	5.9	24.5	75.5							
0.5	68.9	21.2	45.7	54.3							
0.25	122.9	37.8	83.5	16.5							
0.10	33.5	10.3	93.8	6.2							
0.05	18.9	5.8	99.6	0.4							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.4	5.8	10.3	37.8	21.2	5.9	18.6	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL2 Độ sâu/ *Depth* : 39.8 40.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.047

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 365.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	84.3	23.1	23.1	76.9
2	56.6	15.5	38.6	61.4
1	19.0	5.2	43.8	56.2
0.5	77.0	21.1	64.9	35.1
0.25	48.2	13.2	78.1	21.9
0.10	44.2	12.1	90.2	9.8
0.05	35.4	9.7	99.9	0.1

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

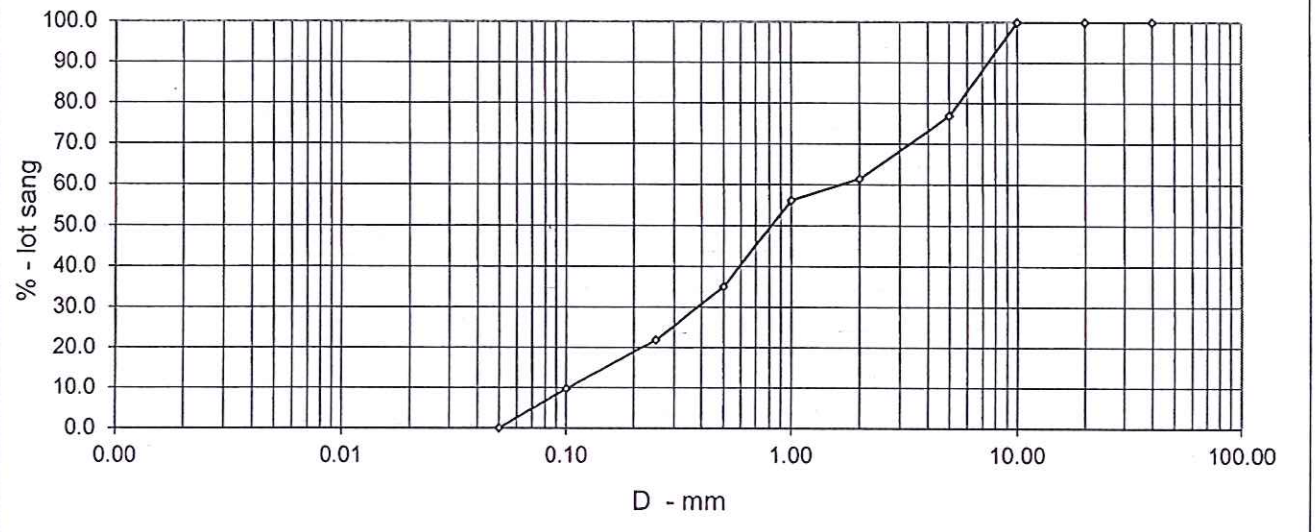
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.1	9.7	12.1	13.2	21.1	5.2	15.5	23.1	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL2 Độ sâu/ *Depth* : 43.8 44.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.048

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 364.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	85.5	23.5	23.5	76.5
5	93.5	25.7	49.2	50.8
2	61.5	16.9	66.1	33.9
1	56.8	15.6	81.7	18.3
0.5	20.0	5.5	87.2	12.8
0.25	17.1	4.7	91.9	8.1
0.10	13.1	3.6	95.5	4.5
0.05	15.7	4.3	99.8	0.2

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

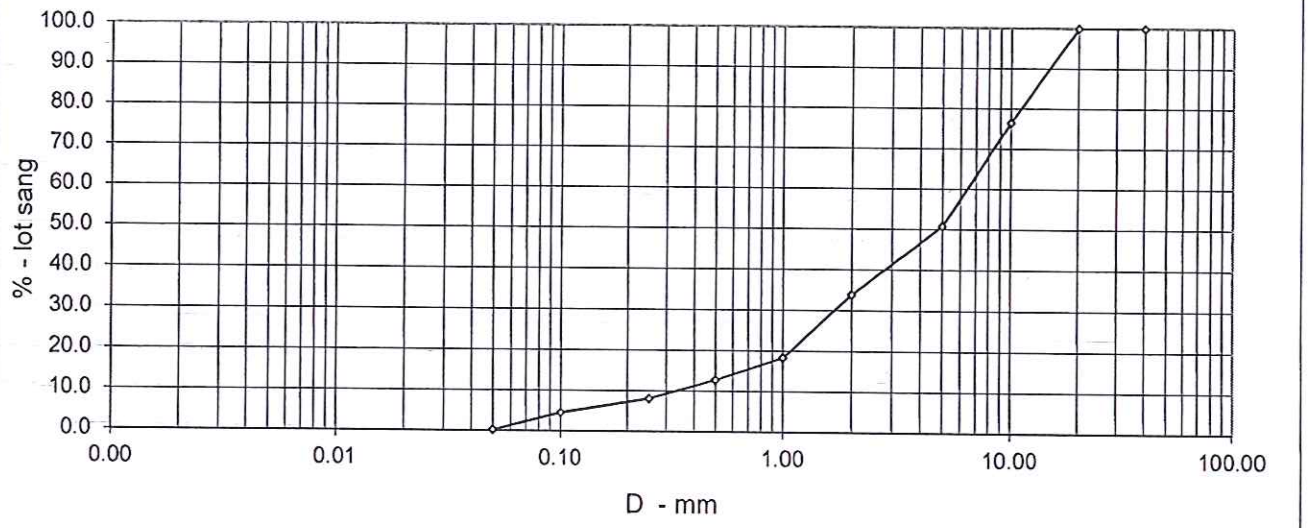
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.2	4.3	3.6	4.7	5.5	15.6	16.9	25.7	23.5	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

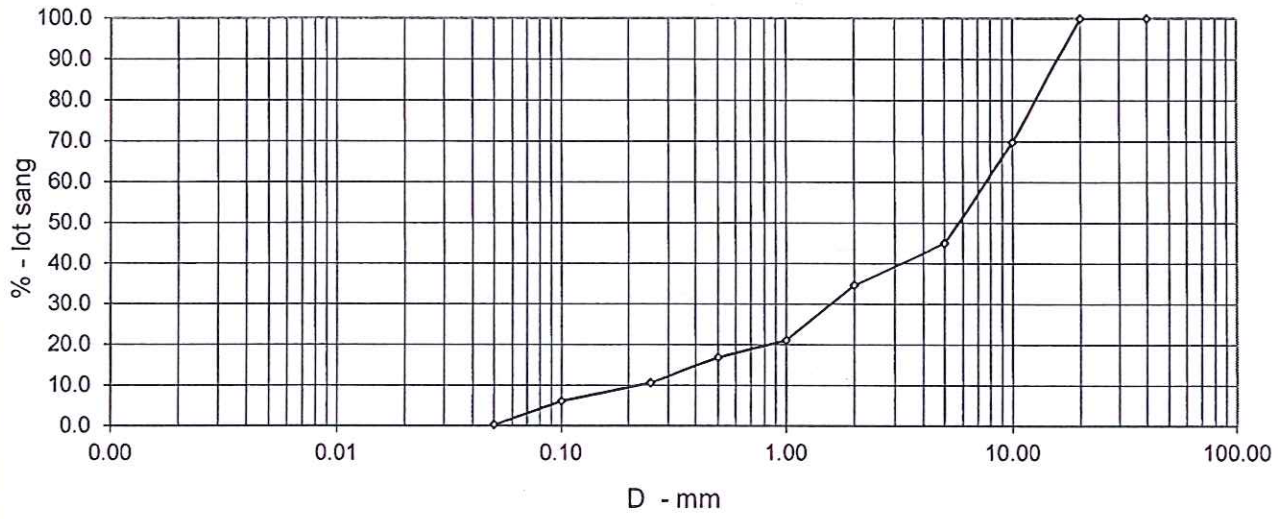
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL2 Độ sâu/ *Depth* : 47.8 48.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.049

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 316.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	95.4	30.2	30.2	69.8							
5	78.1	24.7	54.9	45.1							
2	32.9	10.4	65.3	34.7							
1	43.0	13.6	78.9	21.1							
0.5	13.3	4.2	83.1	16.9							
0.25	19.9	6.3	89.4	10.6							
0.10	14.2	4.5	93.9	6.1							
0.05	18.3	5.8	99.7	0.3							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.3	5.8	4.5	6.3	4.2	13.6	10.4	24.7	30.2	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

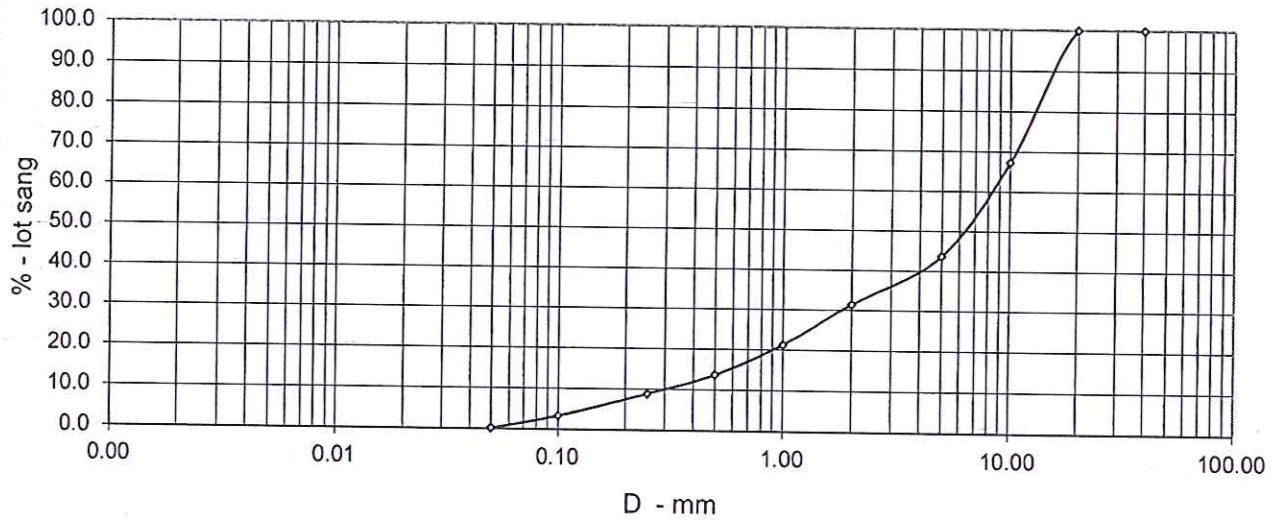
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL2 Độ sâu/ *Depth* : 51.8 52.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.050

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 369.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	120.7	32.7	32.7	67.3							
5	87.1	23.6	56.3	43.7							
2	45.4	12.3	68.6	31.4							
1	37.3	10.1	78.7	21.3							
0.5	28.0	7.6	86.3	13.7							
0.25	17.7	4.8	91.1	8.9							
0.10	20.7	5.6	96.7	3.3							
0.05	11.4	3.1	99.8	0.2							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.2	3.1	5.6	4.8	7.6	10.1	12.3	23.6	32.7	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL3 Độ sâu/ *Depth* : 1.6 -1.8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 29/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.060

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 189.3 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.1	0.1	0.1	99.9
0.25	1.3	0.7	0.7	99.3
0.1	10.3	5.4	6.2	93.8

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* ((2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

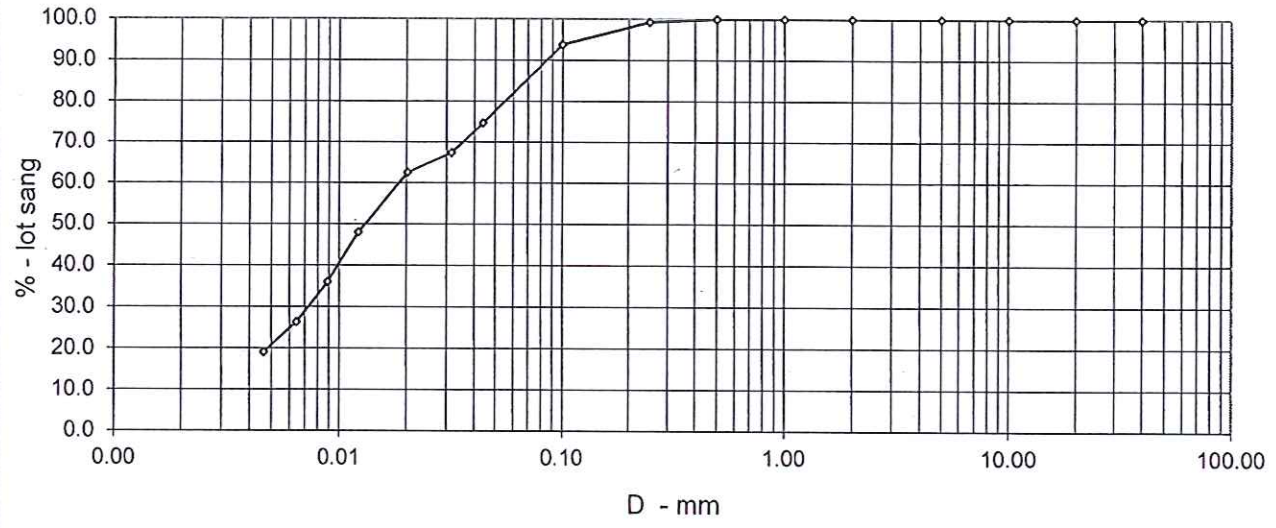
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.4 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0438	74.7
2	27.0	27.9	11.9	0.0317	67.4
5	25.0	25.9	12.2	0.0203	62.6
15	19.0	19.9	13.2	0.0122	48.1
30	14.0	14.9	14.0	0.0089	36.0
60	10.0	10.9	14.7	0.0064	26.3
120	7.0	7.9	15.2	0.0046	19.1

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	19.1	29.0	26.6	19.1	5.5	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL3 Độ sâu/ *Depth* : 1.8 -2 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 29/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.061

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 188.3 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	35 Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.0	0.0	0.0	100.0
0.25	1.3	0.7	0.7	99.3
0.1	9.4	5.0	5.7	94.3

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.69 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

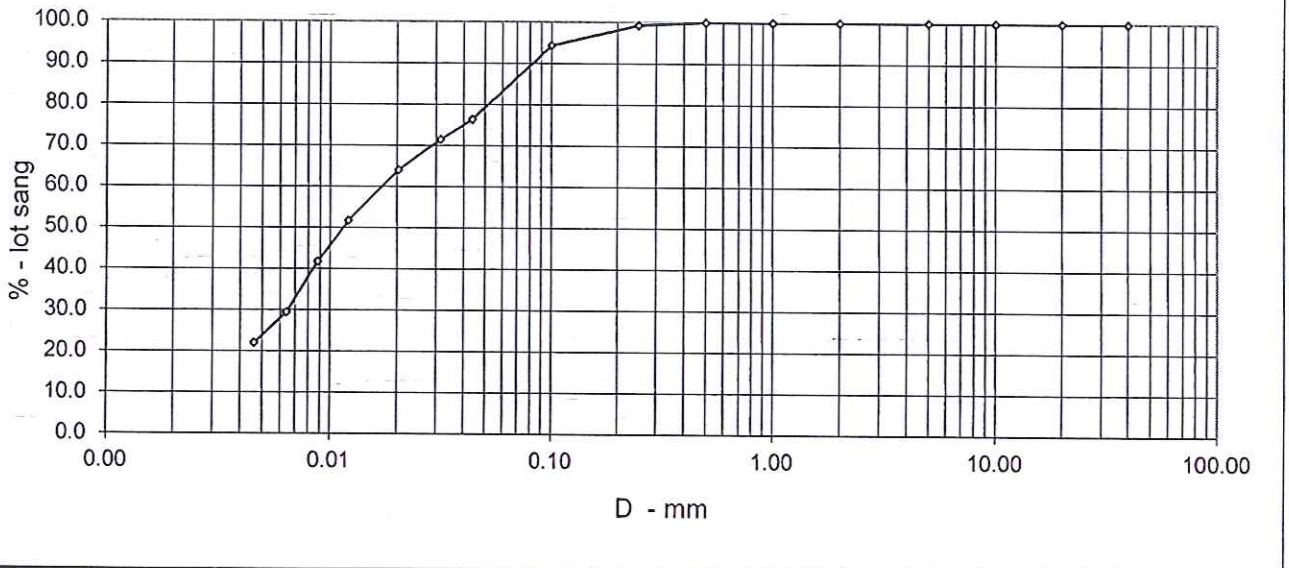
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 37.8 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0440	76.4
2	28.0	28.9	11.7	0.0315	71.5
5	25.0	25.9	12.2	0.0203	64.0
15	20.0	20.9	13.0	0.0121	51.7
30	16.0	16.9	13.7	0.0088	41.8
60	11.0	11.9	14.5	0.0064	29.4
120	8.0	8.9	15.0	0.0046	22.0

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	22.0	29.7	24.7	17.9	5.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL3 Độ sâu/ *Depth* : 3.2 -3.8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 29/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.062

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 190.3 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.0	0.0	0.0	100.0
0.25	0.5	0.3	0.3	99.7
0.1	8.4	4.4	4.7	95.3

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

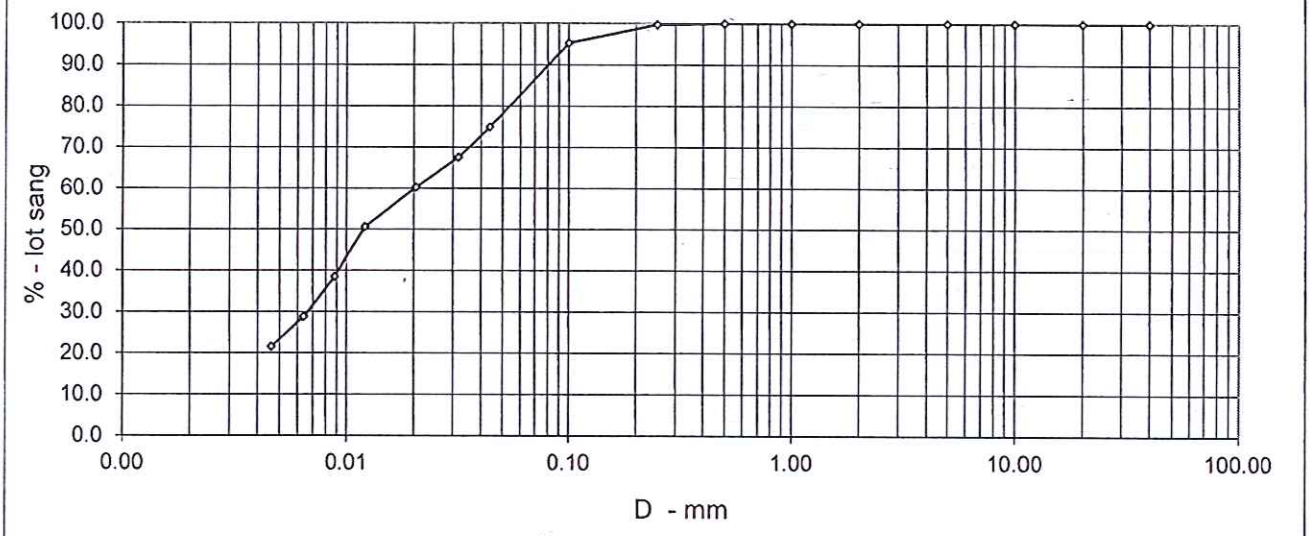
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.9 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0438	74.9
2	27.0	27.9	11.9	0.0317	67.6
5	24.0	24.9	12.4	0.0204	60.3
15	20.0	20.9	13.0	0.0121	50.6
30	15.0	15.9	13.8	0.0088	38.5
60	11.0	11.9	14.5	0.0064	28.8
120	8.0	8.9	15.0	0.0046	21.6

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	21.6	29.0	24.3	20.4	4.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL3 Độ sâu/ *Depth* : 3.8 -4 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 29/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.063

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 195.3 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.6	0.3	0.3	99.7
0.25	1.3	0.7	1.0	99.0
0.1	9.3	4.8	5.7	94.3

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.69 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

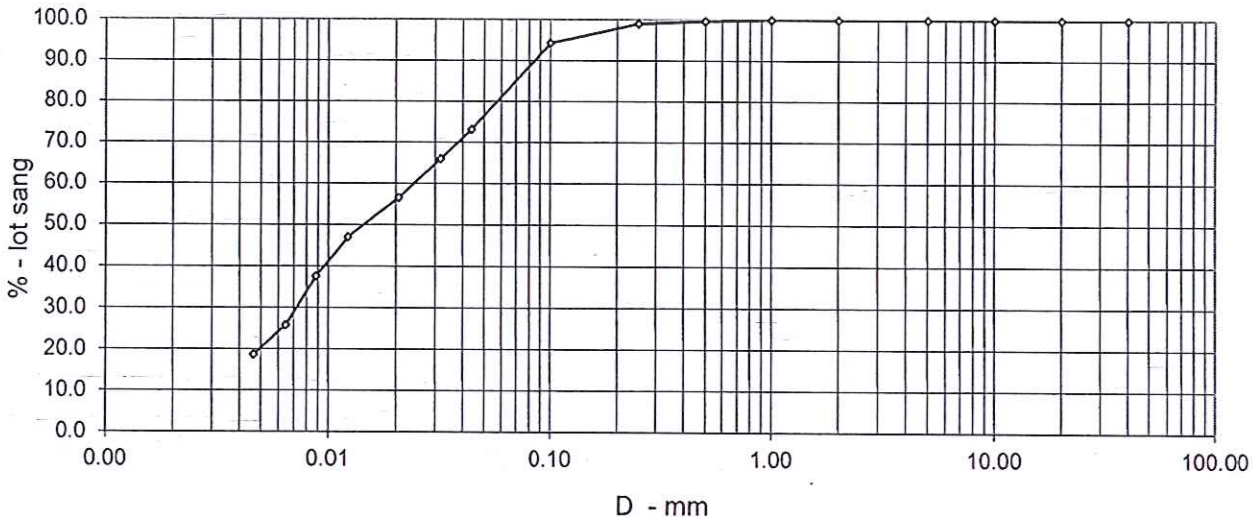
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 39.5 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0440	73.1
2	27.0	27.9	11.9	0.0318	66.0
5	23.0	23.9	12.5	0.0206	56.5
15	19.0	19.9	13.2	0.0122	47.1
30	15.0	15.9	13.8	0.0088	37.6
60	10.0	10.9	14.7	0.0064	25.8
120	7.0	7.9	15.2	0.0046	18.7

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	18.7	28.4	26.0	21.2	4.7	0.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL3 Độ sâu/ *Depth* : 4.8 -5 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : /2024 Số TN/ *Test No* : 0

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 189.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.3	0.2	0.2	99.8
0.25	2.6	1.4	1.5	98.5
0.1	9.0	4.8	6.3	93.7

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (' 2.71 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

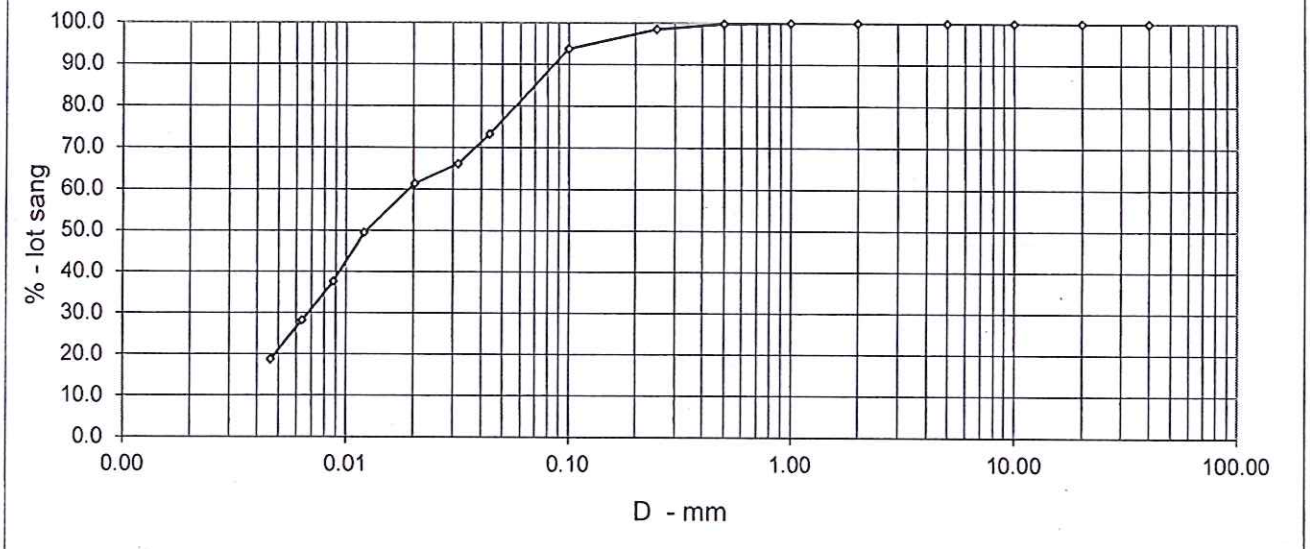
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 39.0 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0437	73.3
2	27.0	27.9	11.9	0.0316	66.1
5	25.0	25.9	12.2	0.0202	61.4
15	20.0	20.9	13.0	0.0121	49.6
30	15.0	15.9	13.8	0.0088	37.7
60	11.0	11.9	14.5	0.0064	28.2
120	7.0	7.9	15.2	0.0046	18.7

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	18.7	30.9	23.7	20.4	4.8	1.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL3 Độ sâu/ *Depth* : 5.8 -6 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 29/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.064

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 185.3 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	1.6	0.9	0.9	99.1
0.50	2.5	1.3	2.2	97.8
0.25	3.7	2.0	4.2	95.8
0.1	10.8	5.8	10.0	90.0

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

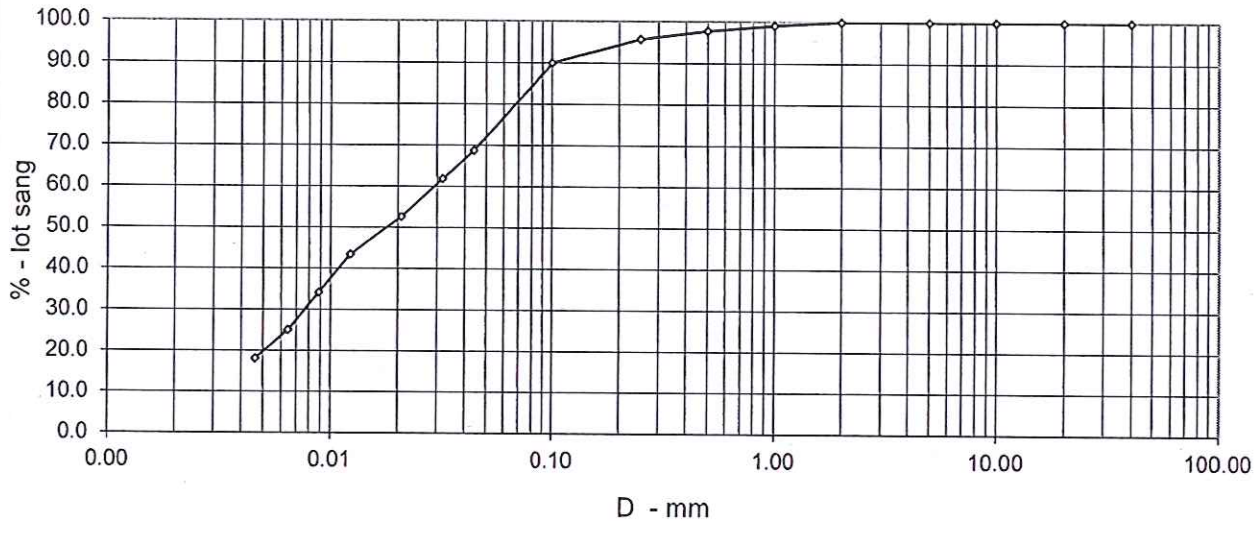
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.7 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	29.0	29.9	11.5	0.0440	68.7
2	26.0	26.9	12.0	0.0318	61.8
5	22.0	22.9	12.7	0.0207	52.6
15	18.0	18.9	13.3	0.0122	43.4
30	14.0	14.9	14.0	0.0089	34.3
60	10.0	10.9	14.7	0.0064	25.1
120	7.0	7.9	15.2	0.0046	18.2

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	18.2	25.2	25.3	21.3	5.8	2.0	1.3	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL3 Độ sâu/ *Depth* : 6.8 -7 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 29/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.065

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 188.7 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.8	0.4	0.4	99.6
0.50	1.6	0.8	1.3	98.7
0.25	3.4	1.8	3.1	96.9
0.1	10.4	5.5	8.6	91.4

PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 36.6 gr

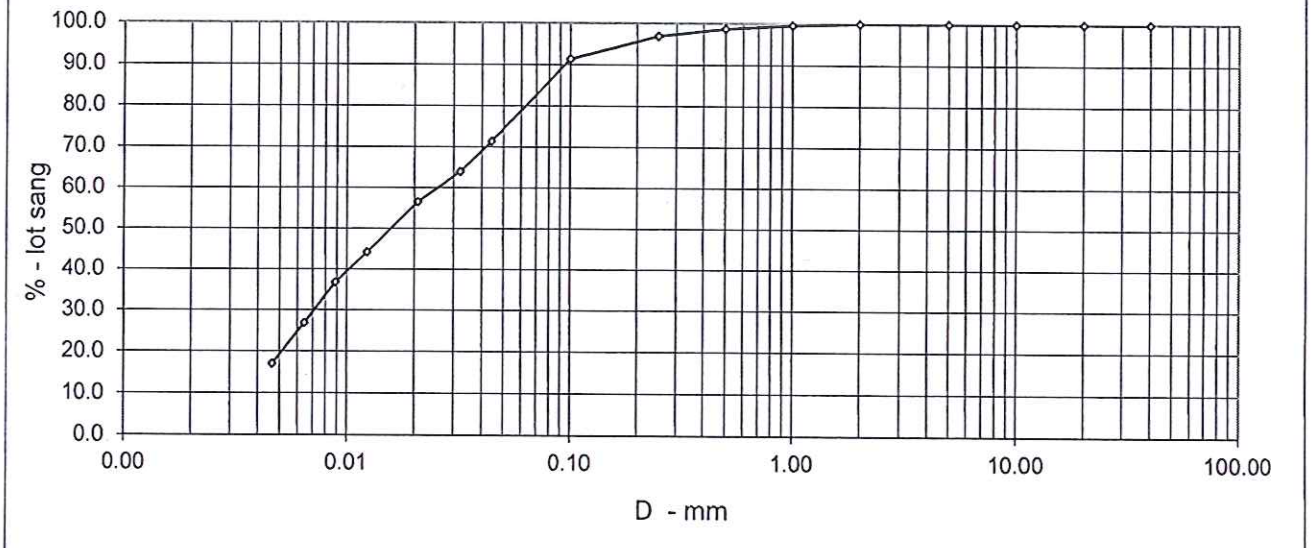
Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	28.0	28.9	11.7	0.0444	71.4
2	25.0	25.9	12.2	0.0321	64.0
5	22.0	22.9	12.7	0.0207	56.6
15	17.0	17.9	13.5	0.0123	44.2
30	14.0	14.9	14.0	0.0089	36.8
60	10.0	10.9	14.7	0.0064	26.9
120	6.0	6.9	15.3	0.0046	17.0

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	17.0	27.2	27.2	20.0	5.5	1.8	0.9	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL3 Độ sâu/ *Depth* : 7 -7.6 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 29/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.066

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 180.5 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.3	0.2	0.2	99.8
0.25	1.5	0.8	1.0	99.0
0.1	10.7	5.9	6.9	93.1

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.71 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

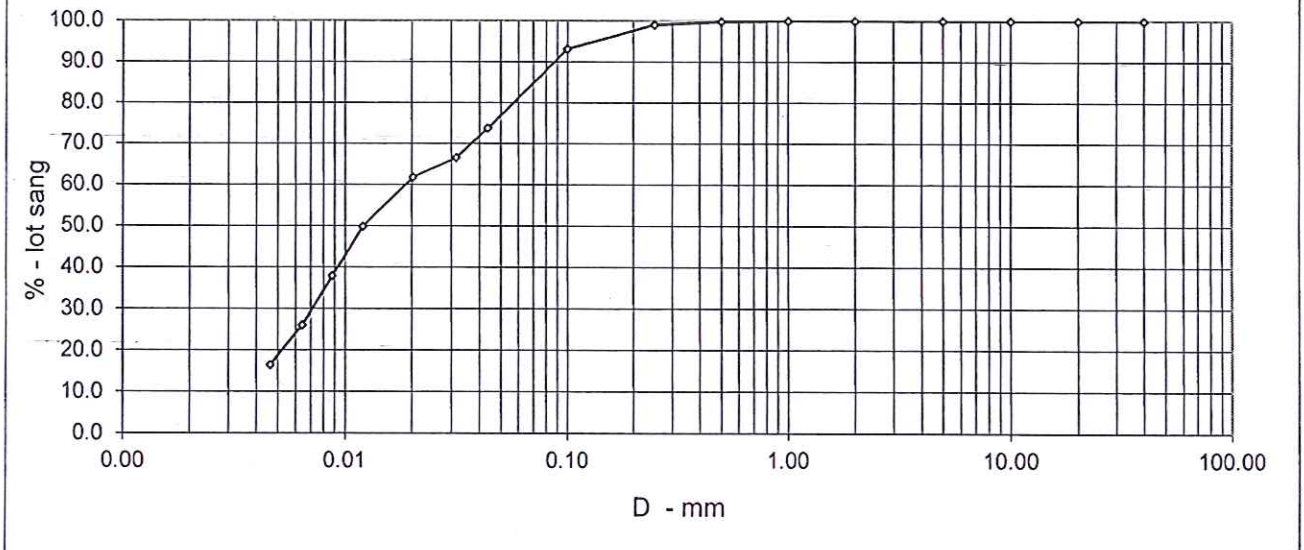
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.5 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0437	73.7
2	27.0	27.9	11.9	0.0316	66.6
5	25.0	25.9	12.2	0.0202	61.8
15	20.0	20.9	13.0	0.0121	49.9
30	15.0	15.9	13.8	0.0088	37.9
60	10.0	10.9	14.7	0.0064	26.0
120	6.0	6.9	15.3	0.0046	16.5

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	16.5	33.4	23.8	19.4	5.9	0.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL3 Độ sâu/ *Depth* : 7.8 -8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 29/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.067

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 190.4 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.1	0.1	0.1	99.9
0.25	1.3	0.7	0.7	99.3
0.1	8.6	4.5	5.3	94.7

PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 37.4 gr

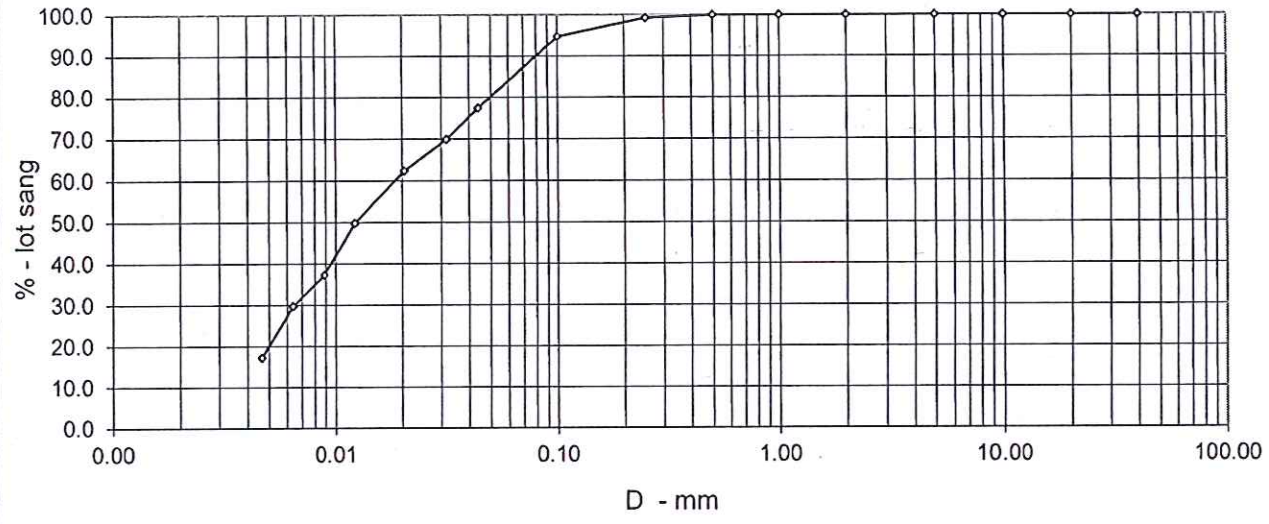
Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0438	77.4
2	27.0	27.9	11.9	0.0317	69.9
5	24.0	24.9	12.4	0.0204	62.4
15	19.0	19.9	13.2	0.0122	49.9
30	14.0	14.9	14.0	0.0089	37.3
60	11.0	11.9	14.5	0.0064	29.8
120	6.0	6.9	15.3	0.0046	17.3

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (ᵎ 2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	17.3	32.6	27.5	17.3	4.6	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

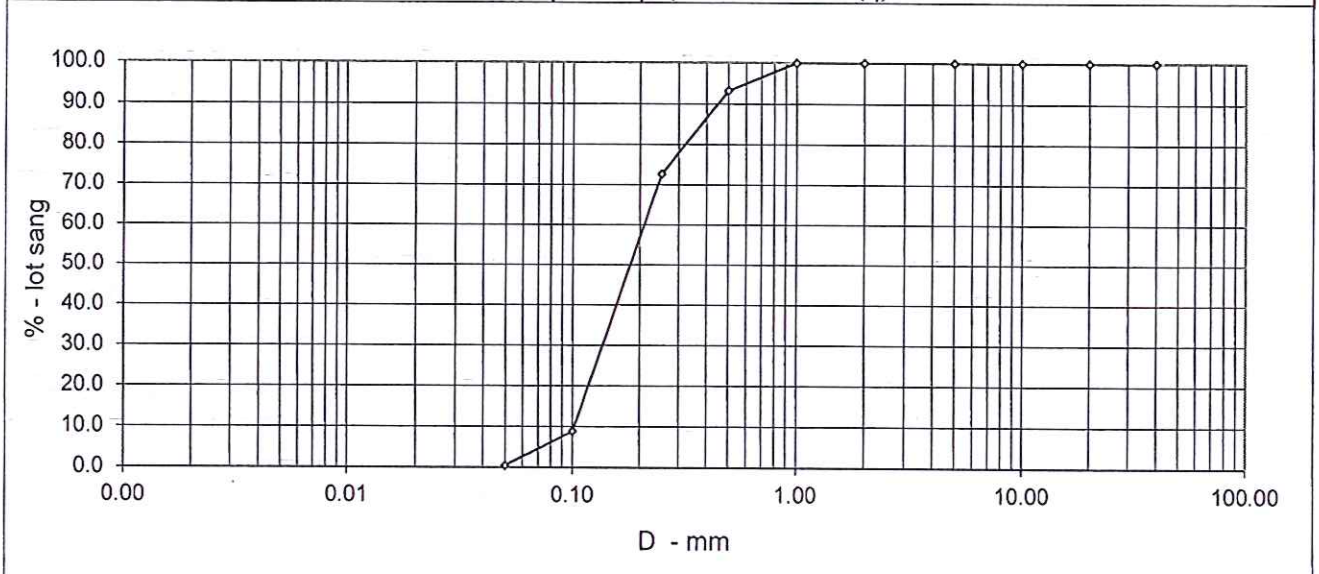
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL3 Độ sâu/ *Depth* : 11.8 12.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 29/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.077

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 142.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	0.0	0.0	0.0	100.0							
1	0.0	0.0	0.0	100.0							
0.5	9.7	6.8	6.8	93.2							
0.25	29.1	20.5	27.3	72.7							
0.10	90.6	63.8	91.1	8.9							
0.05	11.9	8.4	99.5	0.5							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.5	8.4	63.8	20.5	6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL3 Độ sâu/ *Depth* : 13.8 -14 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 29/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.068

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 178.3 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.6	0.3	0.3	99.7
0.50	1.5	0.8	1.2	98.8
0.25	24.5	13.7	14.9	85.1
0.1	50.3	28.2	43.1	56.9

Khối lượng riêng hạt/*Specificgravity* (2.65 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

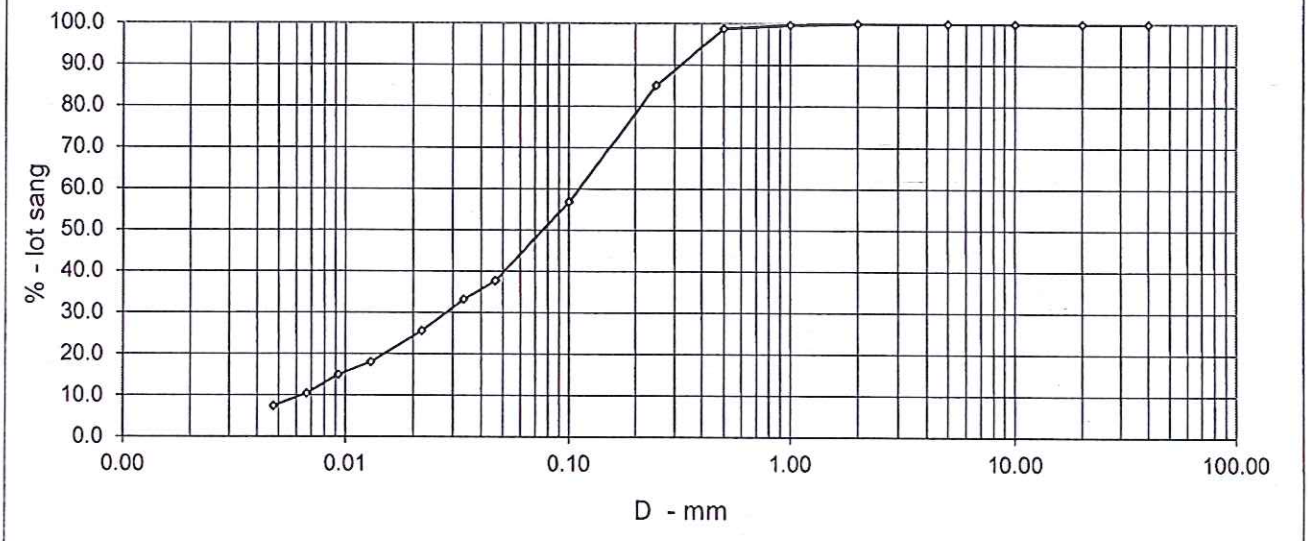
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 37.5 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	24.0	24.9	12.4	0.0464	37.8
2	21.0	21.9	12.9	0.0335	33.2
5	16.0	16.9	13.7	0.0218	25.6
15	11.0	11.9	14.5	0.0130	18.0
30	9.0	9.9	14.8	0.0093	15.0
60	6.0	6.9	15.3	0.0067	10.5
120	4.0	4.9	15.6	0.0048	7.4

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	7.4	10.6	19.8	19.1	28.2	13.7	0.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

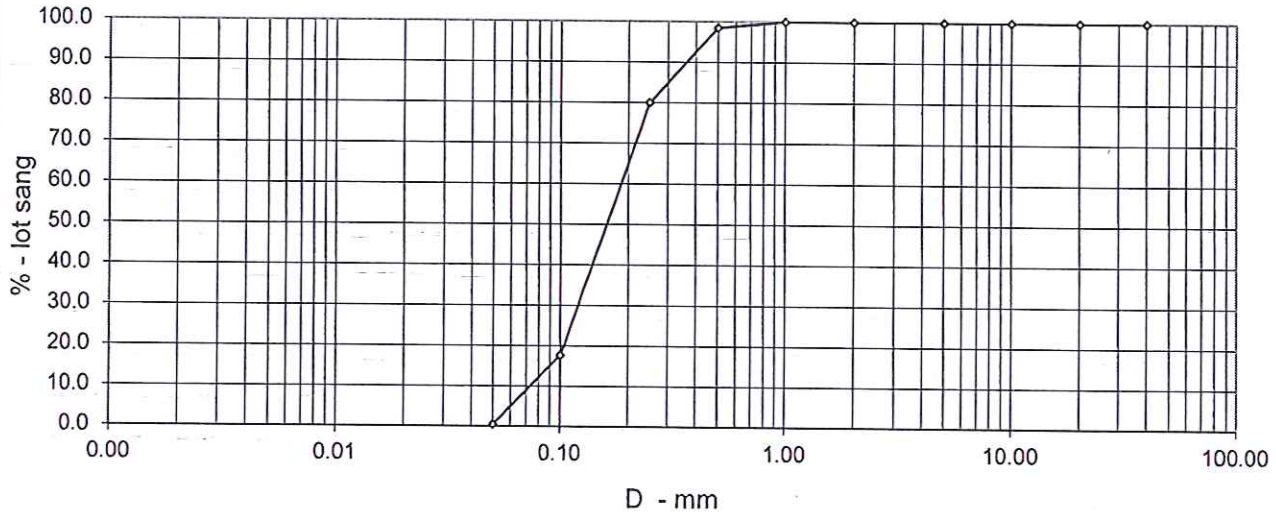
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole :* KL3 Độ sâu/ *Depth* : 17.8 18.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 29/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.069

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 215.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	0.0	0.0	0.0	100.0							
1	0.0	0.0	0.0	100.0							
0.5	3.2	1.5	1.5	98.5							
0.25	39.8	18.5	20.0	80.0							
0.10	133.9	62.3	82.3	17.7							
0.05	37.0	17.2	99.5	0.5							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.5	17.2	62.3	18.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL3 Độ sâu/ *Depth* : 21.8 22.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 29/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.070

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 125.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.5	2.0	1.6	1.6	98.4
0.25	31.4	25.1	26.7	73.3
0.10	74.5	59.6	86.3	13.7
0.05	16.0	12.8	99.1	0.9

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

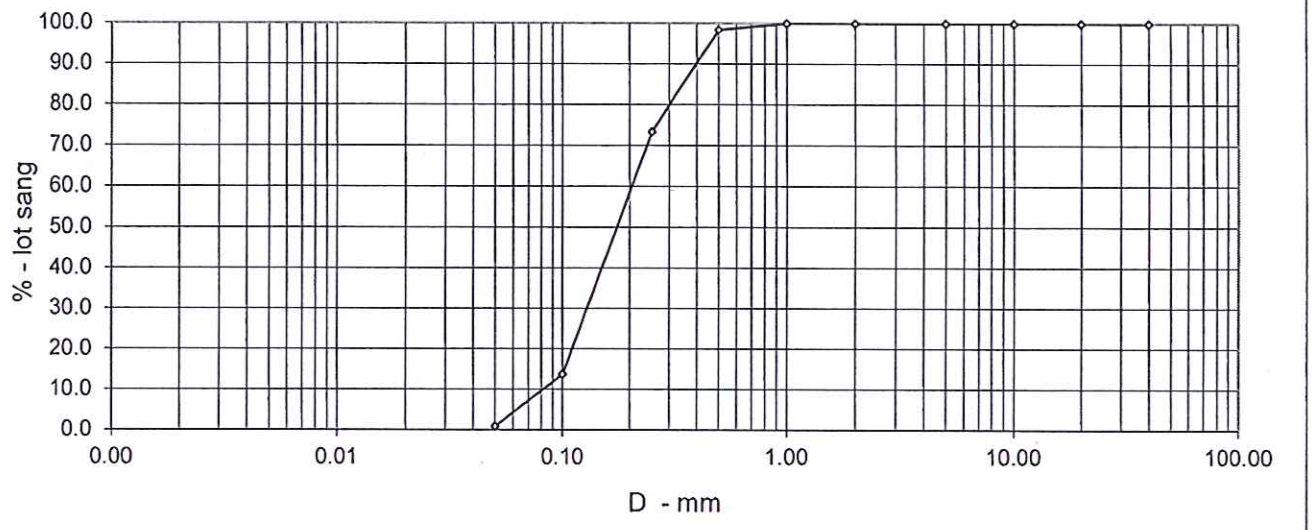
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.9	12.8	59.6	25.1	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL3 Độ sâu/ *Depth* : 25.8 26.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 29/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.071

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 169.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	3.0	1.8	1.8	98.2
1	1.4	0.8	2.6	97.4
0.5	4.9	2.9	5.5	94.5
0.25	41.9	24.8	30.3	69.7
0.10	99.5	58.9	89.2	10.8
0.05	16.9	10.0	99.2	0.8

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

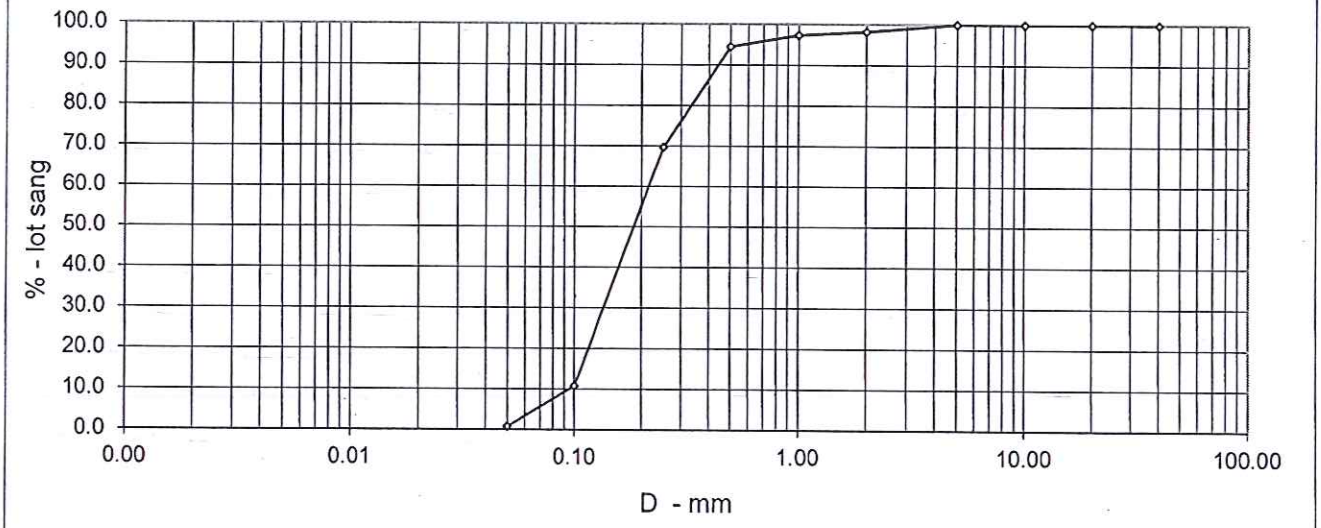
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.8	10.0	58.9	24.8	2.9	0.8	1.8	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

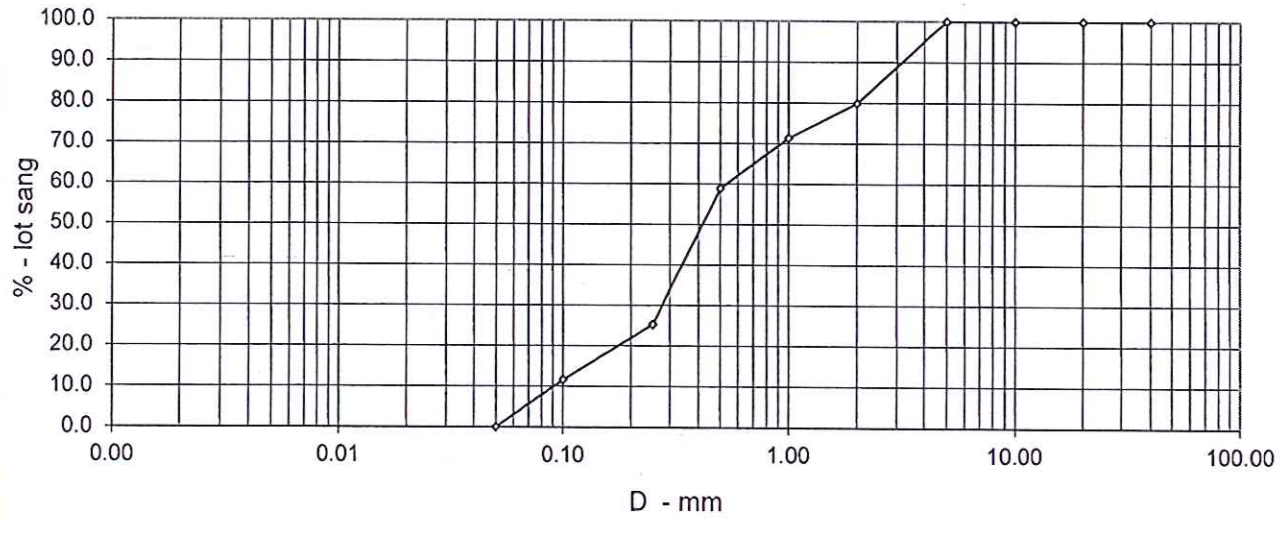
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL3 Độ sâu/ *Depth* : 31.8 32.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 29/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.072

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 164.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	33.0	20.1	20.1	79.9							
1	14.1	8.6	28.7	71.3							
0.5	20.3	12.4	41.1	58.9							
0.25	55.1	33.6	74.7	25.3							
0.10	22.3	13.6	88.3	11.7							
0.05	19.0	11.6	99.9	0.1							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.1	11.6	13.6	33.6	12.4	8.6	20.1	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

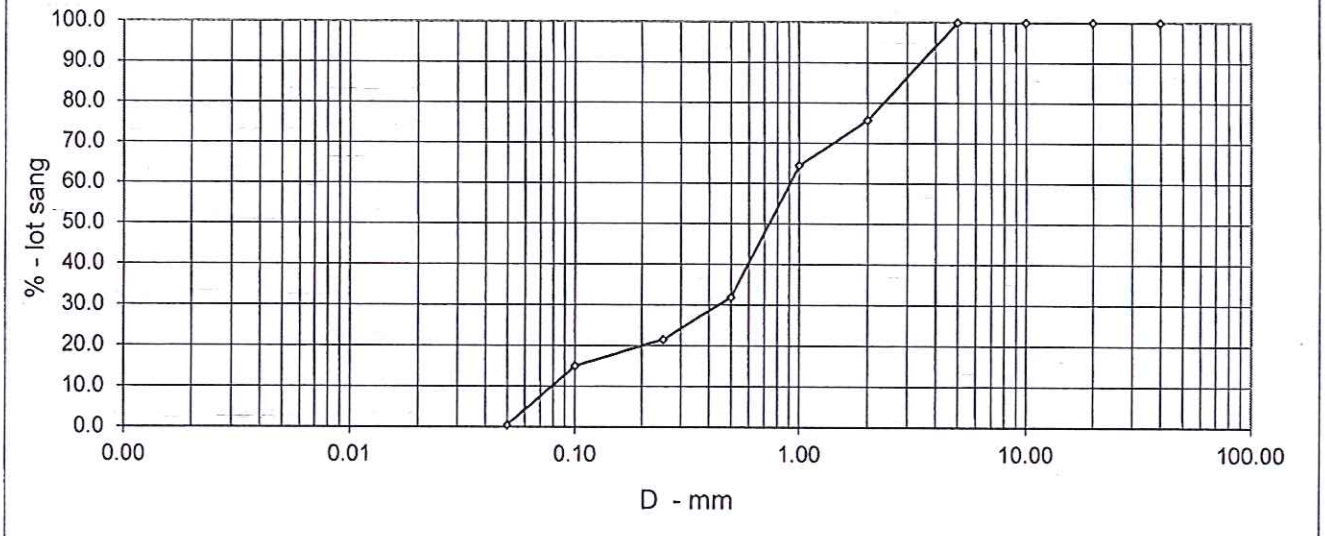
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole :* KL3 Độ sâu/ *Depth* : 37.8 38.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 29/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.073

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 215.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	52.2	24.3	24.3	75.7							
1	24.3	11.3	35.6	64.4							
0.5	69.9	32.5	68.1	31.9							
0.25	22.4	10.4	78.5	21.5							
0.10	14.0	6.5	85.0	15.0							
0.05	31.2	14.5	99.5	0.5							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.5	14.5	6.5	10.4	32.5	11.3	24.3	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

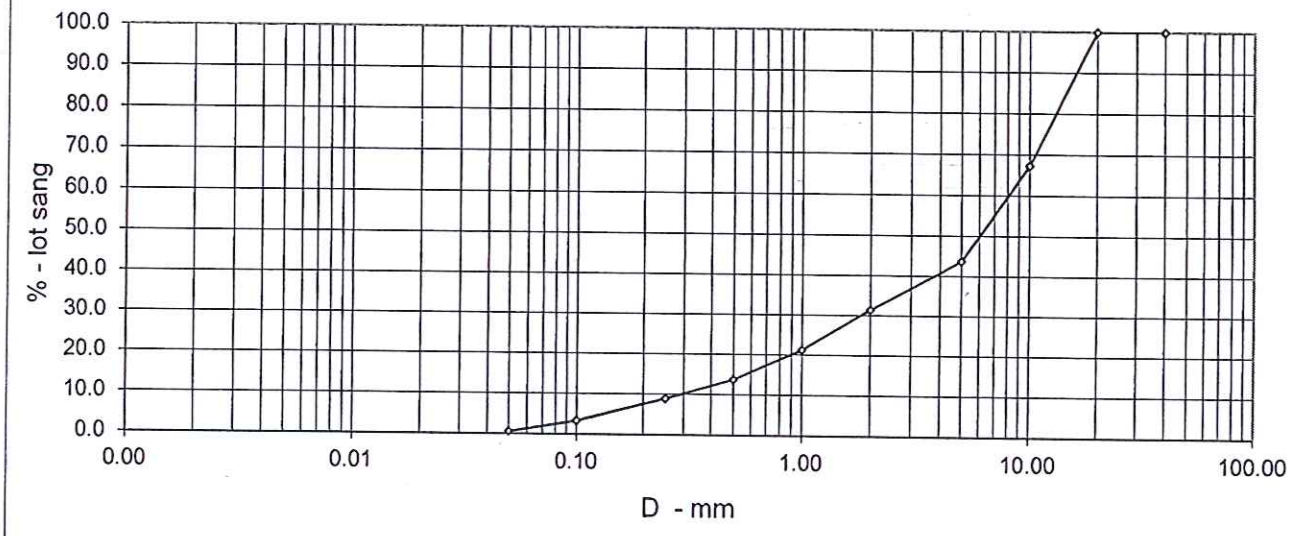
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL3 Độ sâu/ *Depth* : 41.8 42.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 29/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.075

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 165.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	54.0	32.7	32.7	67.3							
5	38.9	23.6	56.3	43.7							
2	20.3	12.3	68.6	31.4							
1	16.7	10.1	78.7	21.3							
0.5	12.5	7.6	86.3	13.7							
0.25	7.9	4.8	91.1	8.9							
0.10	9.2	5.6	96.7	3.3							
0.05	4.5	2.7	99.4	0.6							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.6	2.7	5.6	4.8	7.6	10.1	12.3	23.6	32.7	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

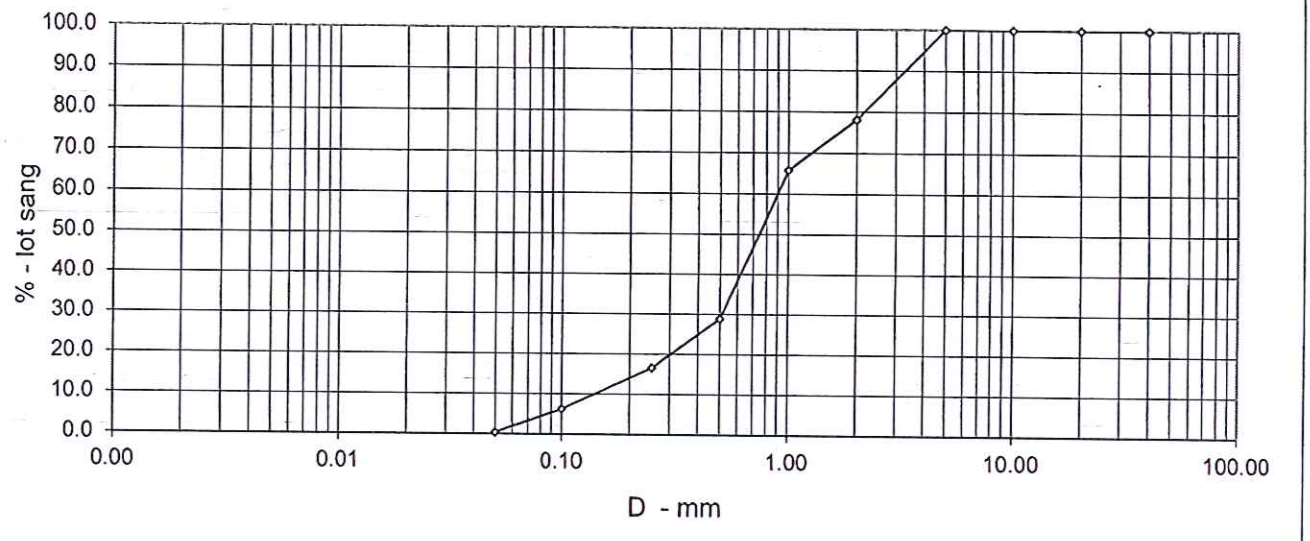
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL3 Độ sâu/ *Depth* : 51.8 52.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 29/11/2024. Số TN/ *Test No* : 0

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 325.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	71.2	21.9	21.9	78.1							
1	40.0	12.3	34.2	65.8							
0.5	119.9	36.9	71.1	28.9							
0.25	40.0	12.3	83.4	16.6							
0.10	33.5	10.3	93.7	6.3							
0.05	19.2	5.9	99.6	0.4							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.4	5.9	10.3	12.3	36.9	12.3	21.9	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

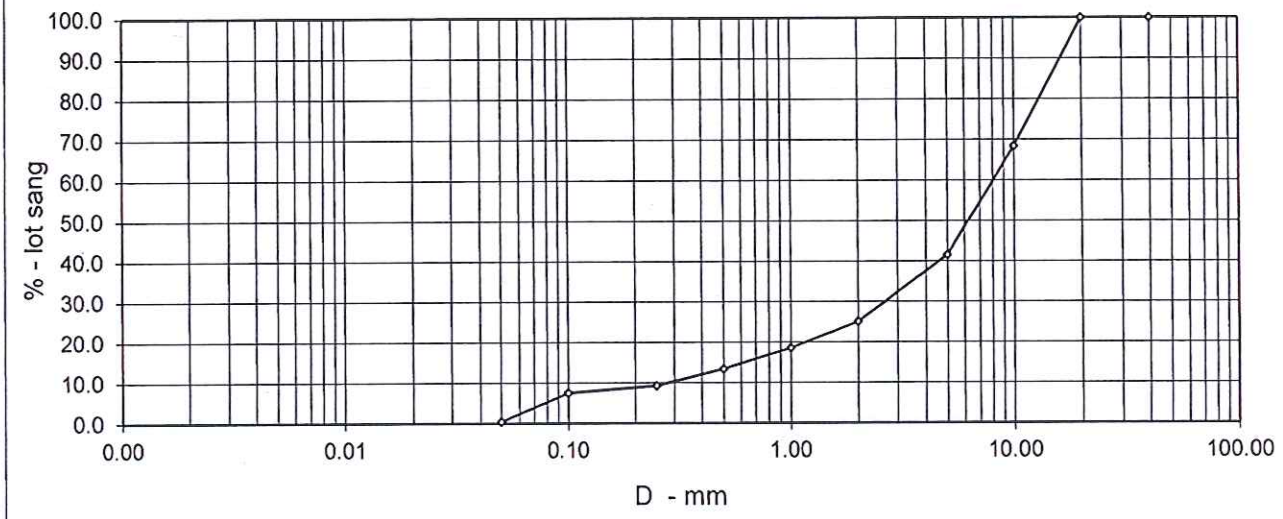
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL3 Độ sâu/ *Depth* : 55.8 56.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 29/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.076

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 165.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	52.1	31.6	31.6	68.4							
5	44.2	26.8	58.4	41.6							
2	27.2	16.5	74.9	25.1							
1	10.7	6.5	81.4	18.6							
0.5	8.6	5.2	86.6	13.4							
0.25	6.8	4.1	90.7	9.3							
0.10	3.0	1.8	92.5	7.5							
0.05	11.6	7.0	99.5	0.5							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.5	7.0	1.8	4.1	5.2	6.5	16.5	26.8	31.6	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

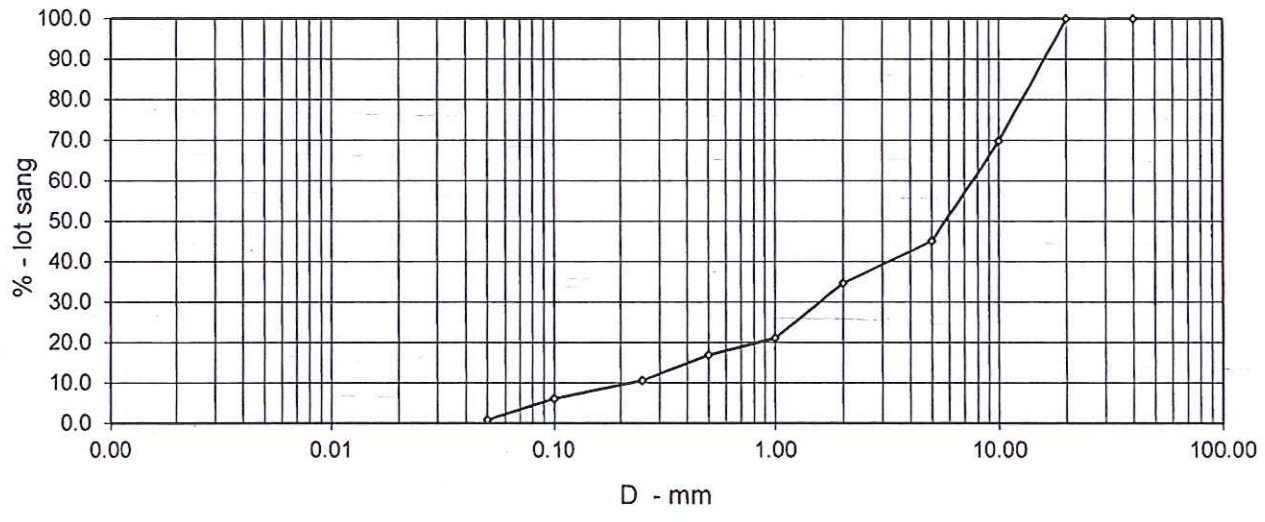
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL3 Độ sâu/ *Depth* : 59.8 60.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : /2024 Số TN/ *Test No* : M28.074

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 175.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	52.9	30.2	30.2	69.8							
5	43.2	24.7	54.9	45.1							
2	18.2	10.4	65.3	34.7							
1	23.8	13.6	78.9	21.1							
0.5	7.4	4.2	83.1	16.9							
0.25	11.0	6.3	89.4	10.6							
0.10	7.9	4.5	93.9	6.1							
0.05	9.1	5.2	99.1	0.9							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.9	5.2	4.5	6.3	4.2	13.6	10.4	24.7	30.2	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4 Độ sâu/ *Depth* : 1.8 -2 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 30/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.078

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 194.5 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.8	0.4	0.4	99.6
0.25	1.6	0.8	1.2	98.8
0.1	10.8	5.6	6.8	93.2

Khối lượng riêng hạt/*Specificgravity* (2.71 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

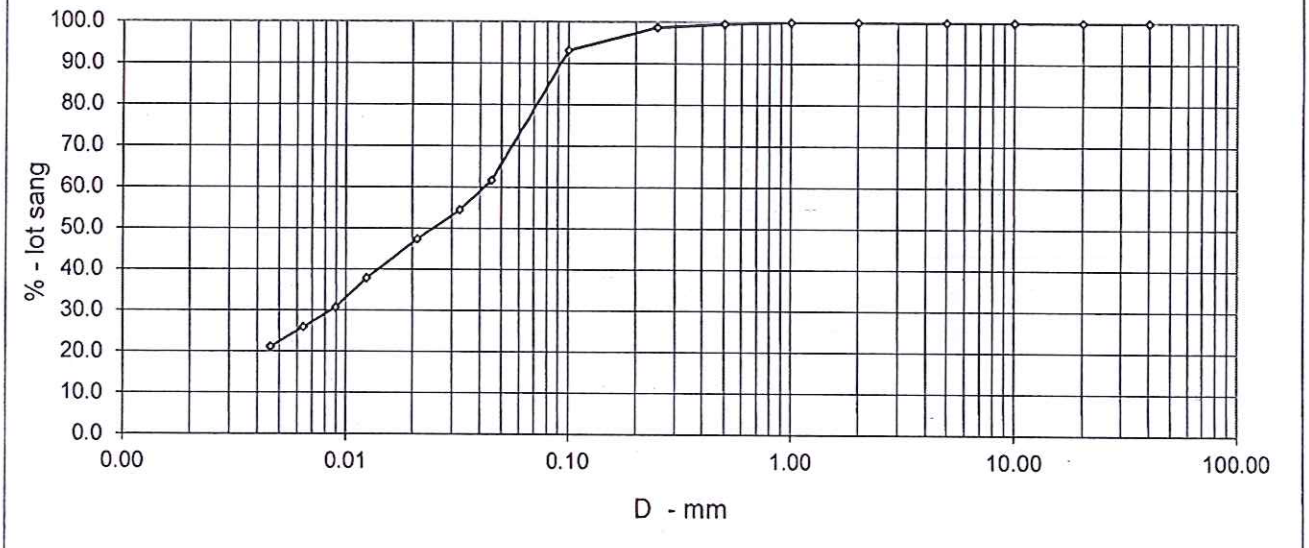
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.6 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	25.0	25.9	12.2	0.0452	61.7
2	22.0	22.9	12.7	0.0326	54.6
5	19.0	19.9	13.2	0.0210	47.4
15	15.0	15.9	13.8	0.0124	37.9
30	12.0	12.9	14.3	0.0089	30.7
60	10.0	10.9	14.7	0.0064	26.0
120	8.0	8.9	15.0	0.0046	21.2

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	21.2	16.7	23.8	31.5	5.6	0.8	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4 Độ sâu/ *Depth* : 2.4 -3 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 30/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.079

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 197.5 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.6	0.3	0.3	99.7
0.25	1.5	0.8	1.1	98.9
0.1	9.3	4.7	5.8	94.2

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

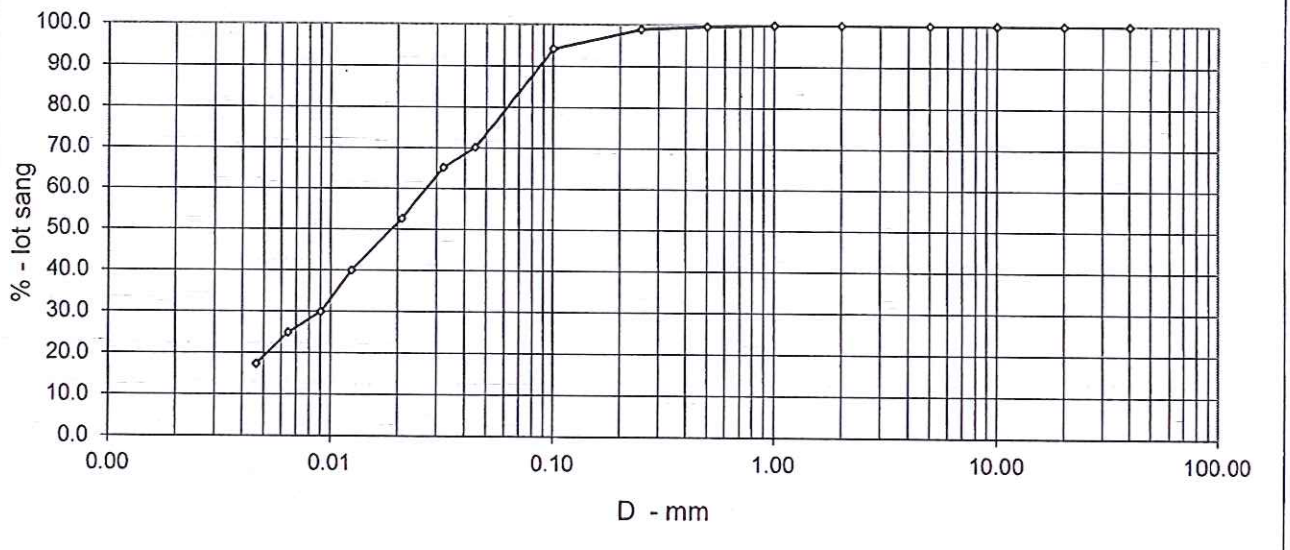
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 37.0 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	27.0	27.9	11.9	0.0448	70.3
2	25.0	25.9	12.2	0.0321	65.2
5	20.0	20.9	13.0	0.0209	52.6
15	15.0	15.9	13.8	0.0125	40.0
30	11.0	11.9	14.5	0.0090	30.0
60	9.0	9.9	14.8	0.0064	24.9
120	6.0	6.9	15.3	0.0046	17.4

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	17.4	22.6	30.3	23.9	4.7	0.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4 Độ sâu/ *Depth* : 3.6 -3.8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 30/11/2024. Số TN/ *Test No*: M28.080

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 188.7 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.0	0.0	0.0	100.0
0.25	1.3	0.7	0.7	99.3
0.1	9.5	5.0	5.7	94.3

Khối lượng riêng hạt/*Specificgravity* (Gs) 2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

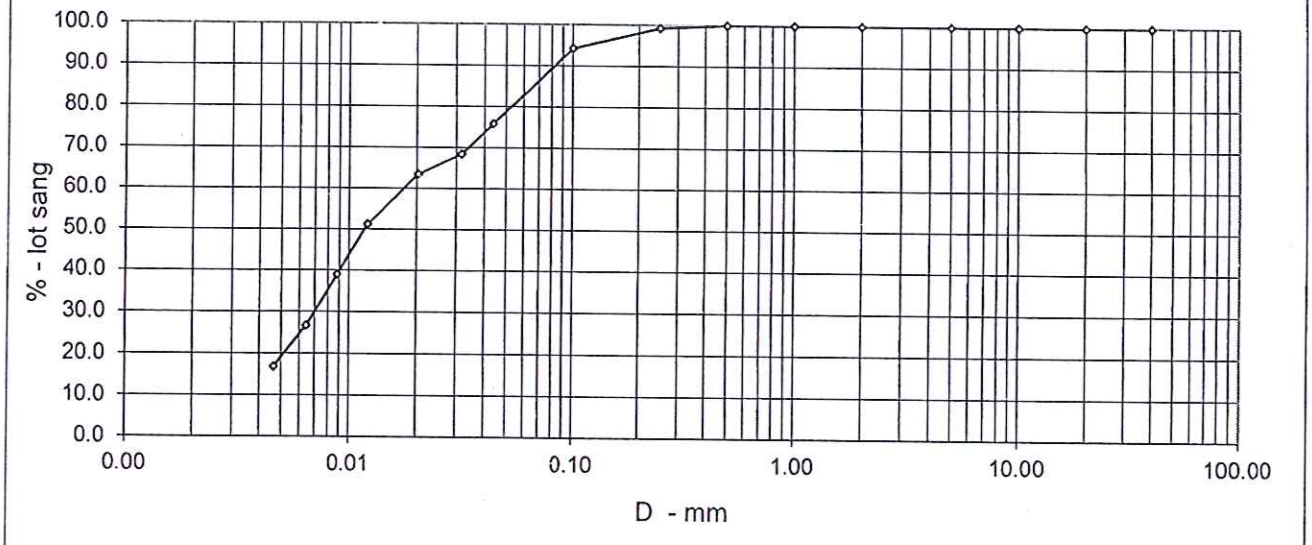
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.0 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0438	75.8
2	27.0	27.9	11.9	0.0317	68.5
5	25.0	25.9	12.2	0.0203	63.5
15	20.0	20.9	13.0	0.0121	51.3
30	15.0	15.9	13.8	0.0088	39.0
60	10.0	10.9	14.7	0.0064	26.7
120	6.0	6.9	15.3	0.0046	16.9

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	16.9	34.4	24.5	18.5	5.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4 Độ sâu/ *Depth* : 3.8 -4 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 30/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.081

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 184.5 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.5	0.3	0.3	99.7
0.50	1.6	0.9	1.1	98.9
0.25	3.5	1.9	3.0	97.0
0.1	10.6	5.7	8.8	91.2

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.71 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

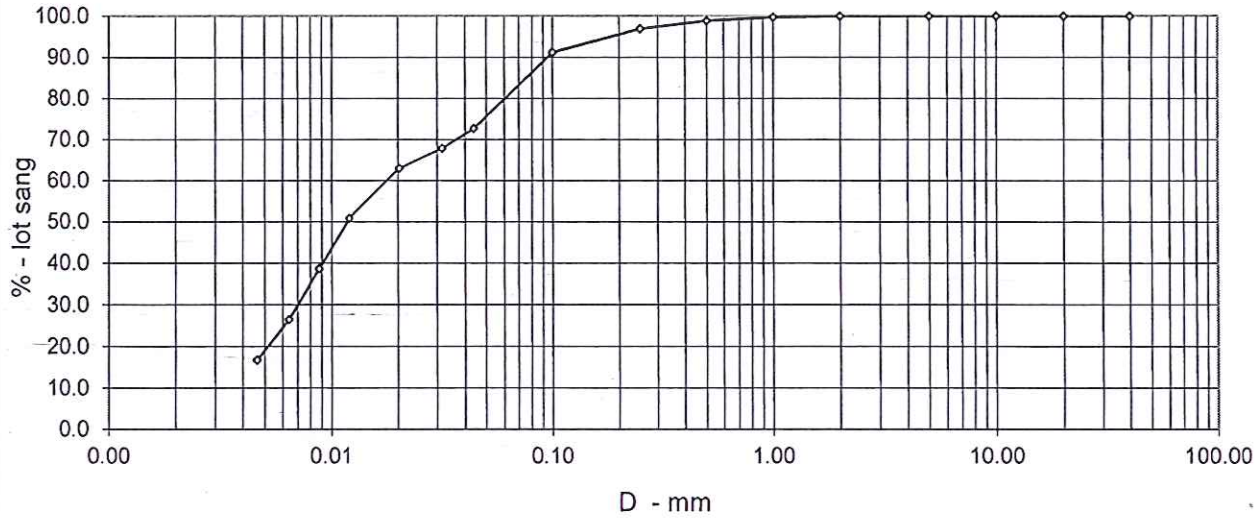
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 37.0 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	29.0	29.9	11.5	0.0439	72.7
2	27.0	27.9	11.9	0.0316	67.9
5	25.0	25.9	12.2	0.0202	63.0
15	20.0	20.9	13.0	0.0121	50.8
30	15.0	15.9	13.8	0.0088	38.7
60	10.0	10.9	14.7	0.0064	26.5
120	6.0	6.9	15.3	0.0046	16.8

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	16.8	34.0	21.9	18.5	5.8	1.9	0.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4 Độ sâu/ *Depth* : 5.2 -5.8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 30/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.082

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 182.3 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.0	0.0	0.0	100.0
0.25	0.8	0.4	0.4	99.6
0.1	9.5	5.2	5.7	94.3

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

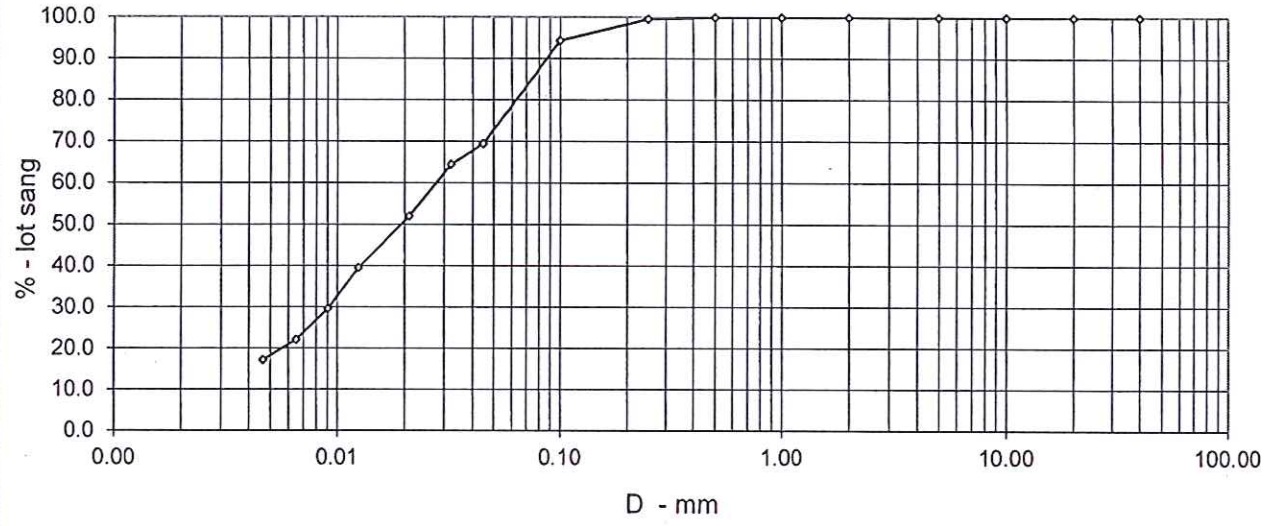
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 37.5 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	27.0	27.9	11.9	0.0448	69.4
2	25.0	25.9	12.2	0.0321	64.4
5	20.0	20.9	13.0	0.0209	52.0
15	15.0	15.9	13.8	0.0125	39.6
30	11.0	11.9	14.5	0.0090	29.6
60	8.0	8.9	15.0	0.0065	22.1
120	6.0	6.9	15.3	0.0046	17.2

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	17.2	22.4	29.8	24.9	5.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4 Độ sâu/ *Depth* : 5.8 -6 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 30/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.083

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 177.4 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.0	0.0	0.0	100.0
0.25	1.5	0.8	0.8	99.2
0.1	9.5	5.4	6.2	93.8

Khối lượng riêng hạt/*Specificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

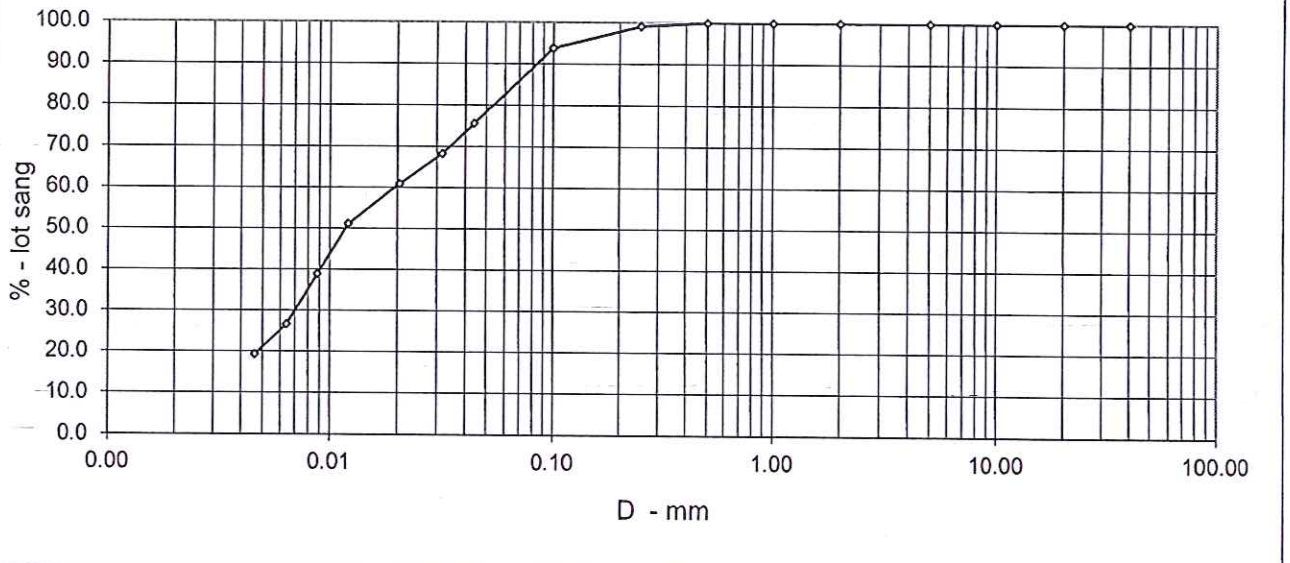
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 37.9 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0438	75.6
2	27.0	27.9	11.9	0.0317	68.3
5	24.0	24.9	12.4	0.0204	60.9
15	20.0	20.9	13.0	0.0121	51.2
30	15.0	15.9	13.8	0.0088	38.9
60	10.0	10.9	14.7	0.0064	26.7
120	7.0	7.9	15.2	0.0046	19.3

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	19.3	31.9	24.4	18.2	5.4	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4 Độ sâu/ *Depth* : 7.6 -7.8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 30/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.084

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 185.6 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	1.3	0.7	0.7	99.3
0.50	2.5	1.3	2.0	98.0
0.25	24.8	13.4	15.4	84.6
0.1	58.3	31.4	46.8	53.2

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.66 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

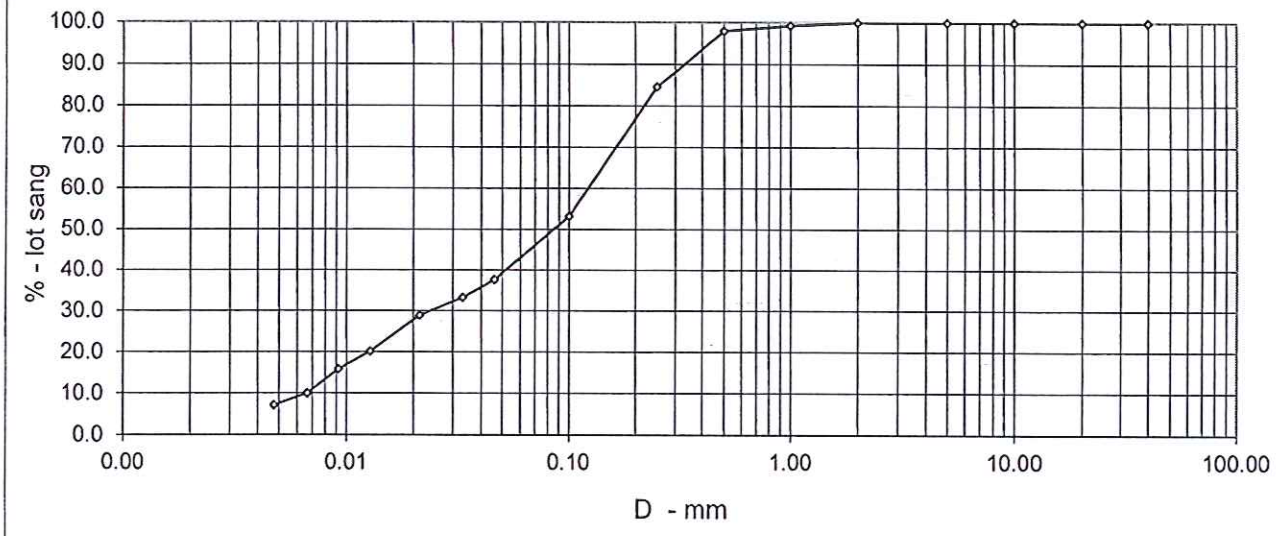
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 36.5 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	25.0	25.9	12.2	0.0459	37.6
2	22.0	22.9	12.7	0.0331	33.3
5	19.0	19.9	13.2	0.0213	28.9
15	13.0	13.9	14.2	0.0128	20.2
30	10.0	10.9	14.7	0.0092	15.8
60	6.0	6.9	15.3	0.0066	10.0
120	4.0	4.9	15.6	0.0047	7.1

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	7.1	13.1	17.4	15.6	31.4	13.4	1.3	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4 Độ sâu/ *Depth* : 7.8 -8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 30/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.085

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 196.3 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.8	0.4	0.4	99.6
0.50	1.6	0.8	1.2	98.8
0.25	25.3	12.9	14.1	85.9
0.1	54.6	27.8	41.9	58.1

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.66 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

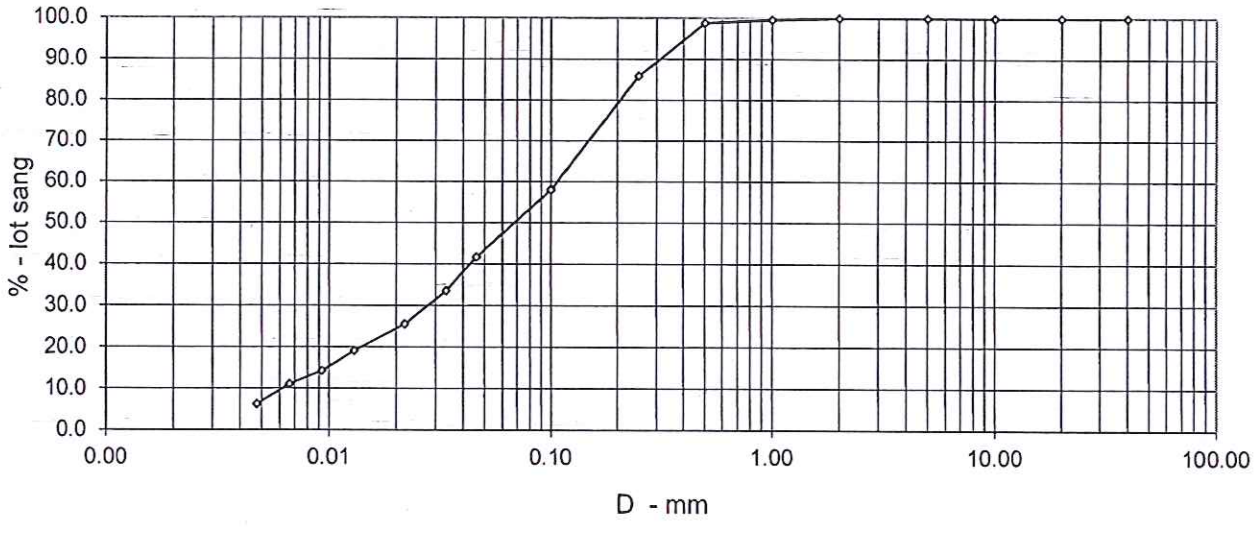
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 36.0 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	25.0	25.9	12.2	0.0459	41.7
2	20.0	20.9	13.0	0.0335	33.6
5	15.0	15.9	13.8	0.0218	25.6
15	11.0	11.9	14.5	0.0129	19.2
30	8.0	8.9	15.0	0.0093	14.3
60	6.0	6.9	15.3	0.0066	11.1
120	3.0	3.9	15.8	0.0048	6.3

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	6.3	12.9	22.5	16.4	27.8	12.9	0.8	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4 Độ sâu/ *Depth* : 9.6 -9.8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 30/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.086

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 186.3 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.4	0.2	0.2	99.8
0.50	1.3	0.7	0.9	99.1
0.25	32.5	17.4	18.4	81.6
0.1	49.1	26.4	44.7	55.3

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.65 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

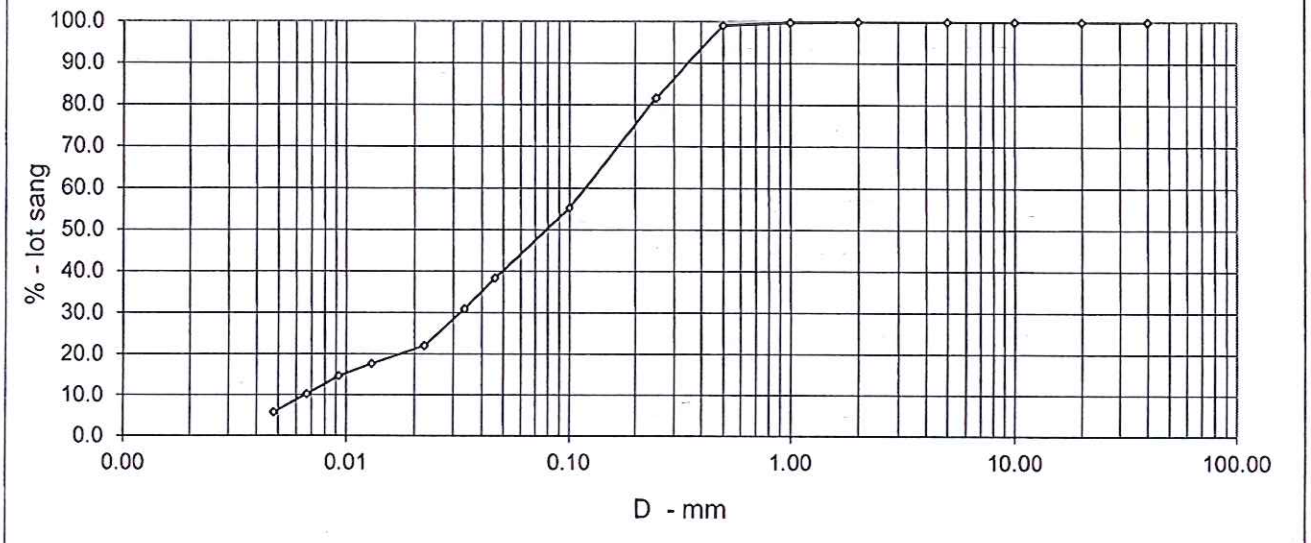
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 37.3 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	25.0	25.9	12.2	0.0460	38.4
2	20.0	20.9	13.0	0.0336	31.0
5	14.0	14.9	14.0	0.0221	22.1
15	11.0	11.9	14.5	0.0130	17.6
30	9.0	9.9	14.8	0.0093	14.7
60	6.0	6.9	15.3	0.0067	10.2
120	3.0	3.9	15.8	0.0048	5.8

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	5.8	11.8	20.8	16.9	26.3	17.5	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4 Độ sâu/ *Depth* : 9.8 -10 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 30/11/2024. Số TN/ *Test No*: M28.087

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 188.3 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.5	0.3	0.3	99.7
0.50	1.9	1.0	1.3	98.7
0.25	25.3	13.4	14.7	85.3
0.1	57.1	30.3	45.0	55.0

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.67 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

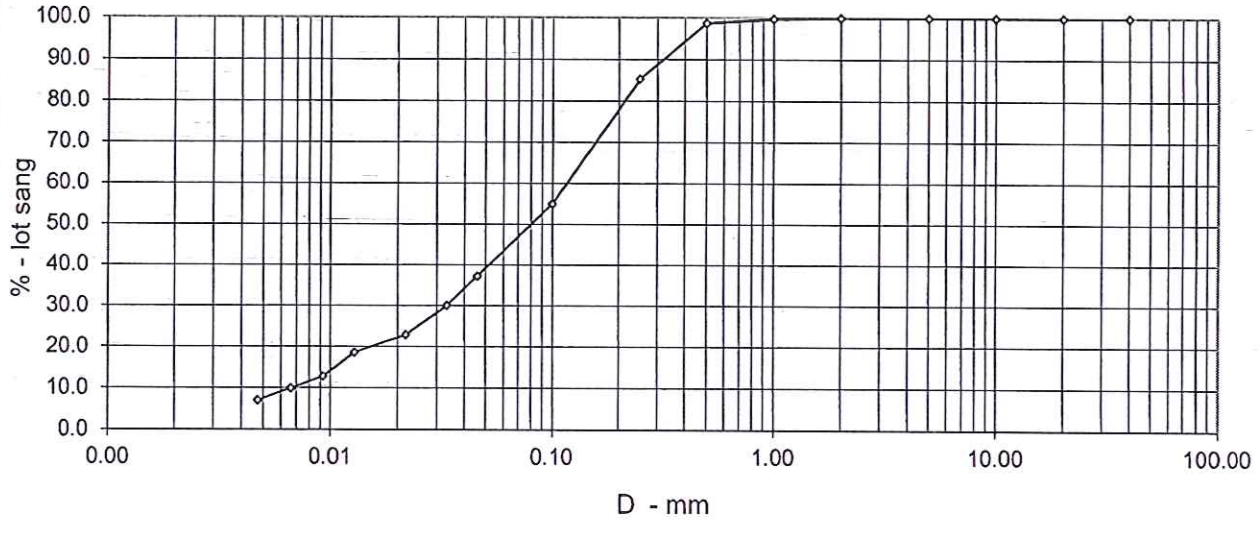
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.0 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	25.0	25.9	12.2	0.0458	37.3
2	20.0	20.9	13.0	0.0334	30.1
5	15.0	15.9	13.8	0.0218	22.9
15	12.0	12.9	14.3	0.0128	18.6
30	8.0	8.9	15.0	0.0093	12.8
60	6.0	6.9	15.3	0.0066	9.9
120	4.0	4.9	15.6	0.0047	7.1

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	7.1	11.5	18.7	17.7	30.3	13.4	1.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4 Độ sâu/ *Depth* : 11.8 12.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 30/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.088

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 165.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.7	0.4	0.4	99.6
0.5	5.1	3.1	3.5	96.5
0.25	36.8	22.3	25.8	74.2
0.10	101.1	61.3	87.1	12.9
0.05	20.1	12.2	99.3	0.7

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

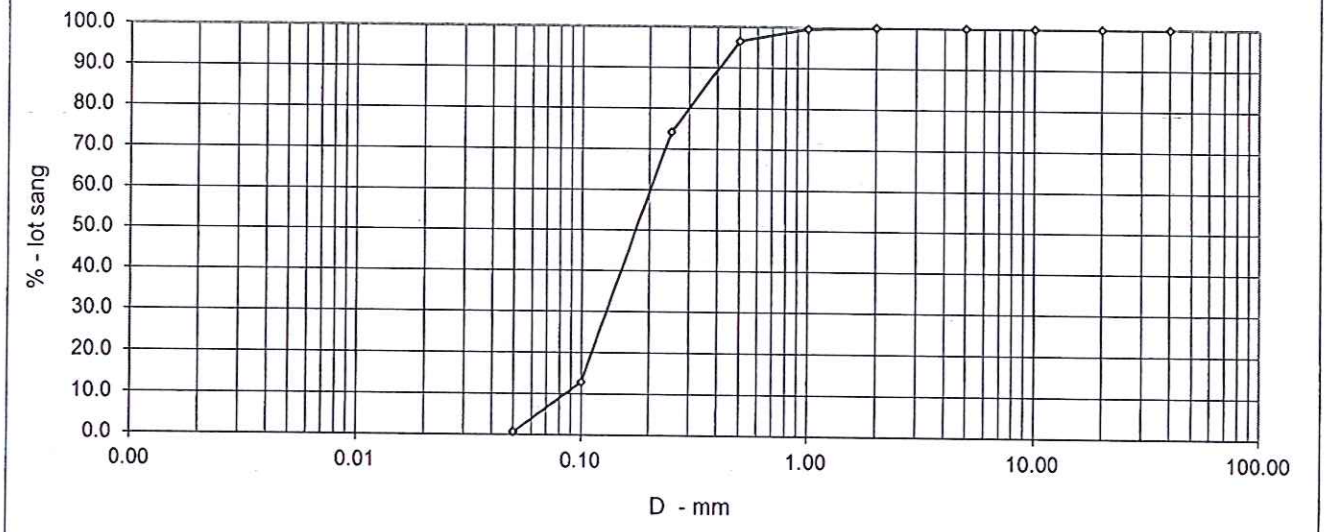
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.7	12.2	61.3	22.3	3.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

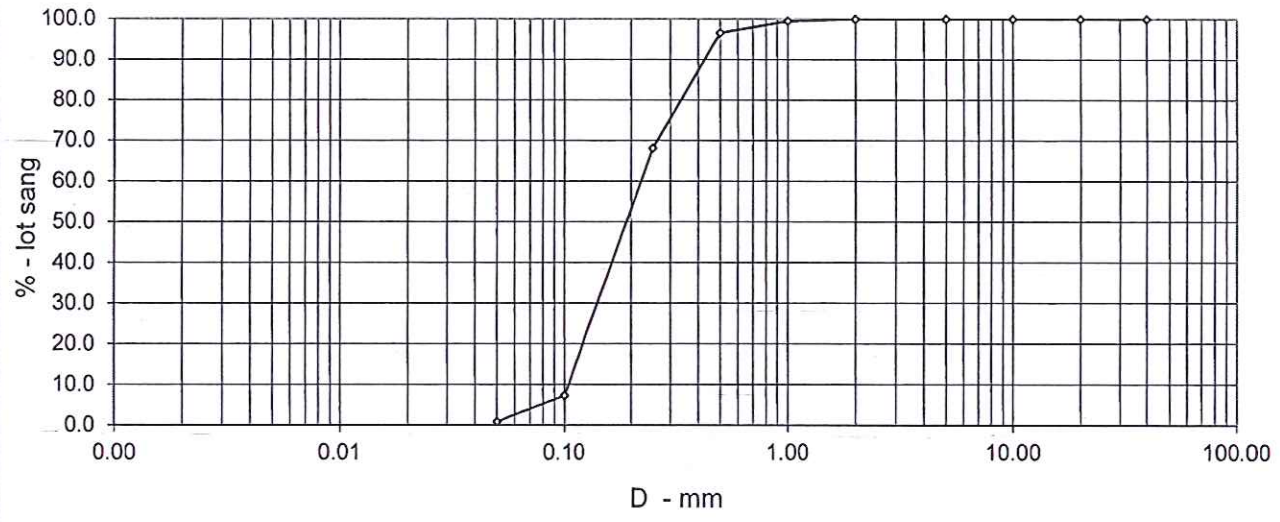
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4 Độ sâu/ *Depth* : 15.8 16.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 30/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.089

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 175.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	0.0	0.0	0.0	100.0							
1	0.9	0.5	0.5	99.5							
0.5	5.1	2.9	3.4	96.6							
0.25	49.9	28.5	31.9	68.1							
0.10	106.4	60.8	92.7	7.3							
0.05	11.2	6.4	99.1	0.9							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.9	6.4	60.8	28.5	2.9	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4 Độ sâu/ *Depth* : 19.8 20.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 30/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.090

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 165.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.5	4.1	2.5	2.5	97.5
0.25	41.4	25.1	27.6	72.4
0.10	95.0	57.6	85.2	14.8
0.05	23.4	14.2	99.4	0.6

PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

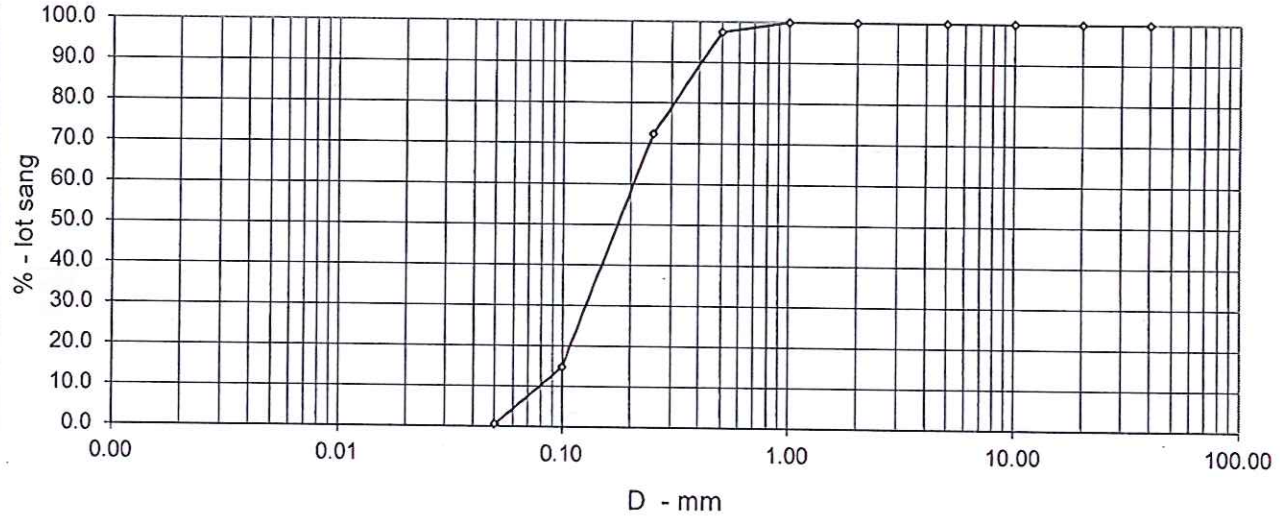
Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.6	14.2	57.6	25.1	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4 Độ sâu/ *Depth* : 23.8 24.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 30/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.091

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 142.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	21.7	15.3	15.3	84.7
1	5.0	3.5	18.8	81.2
0.5	28.5	20.1	38.9	61.1
0.25	57.2	40.3	79.2	20.8
0.10	16.0	11.3	90.5	9.5
0.05	13.2	9.3	99.8	0.2

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

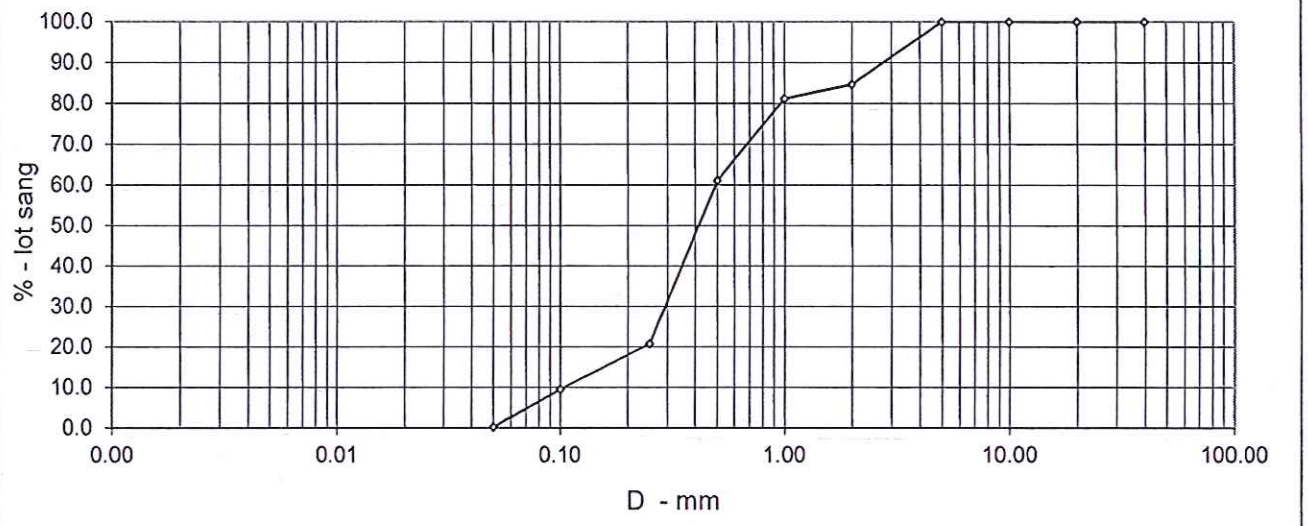
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.2	9.3	11.3	40.3	20.1	3.5	15.3	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4 Độ sâu/ *Depth* : 27.8 28.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 30/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.092

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 156.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	22.8	14.6	14.6	85.4
1	16.1	10.3	24.9	75.1
0.5	34.5	22.1	47.0	53.0
0.25	52.1	33.4	80.4	19.6
0.10	12.9	8.3	88.7	11.3
0.05	17.2	11.0	99.7	0.3

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

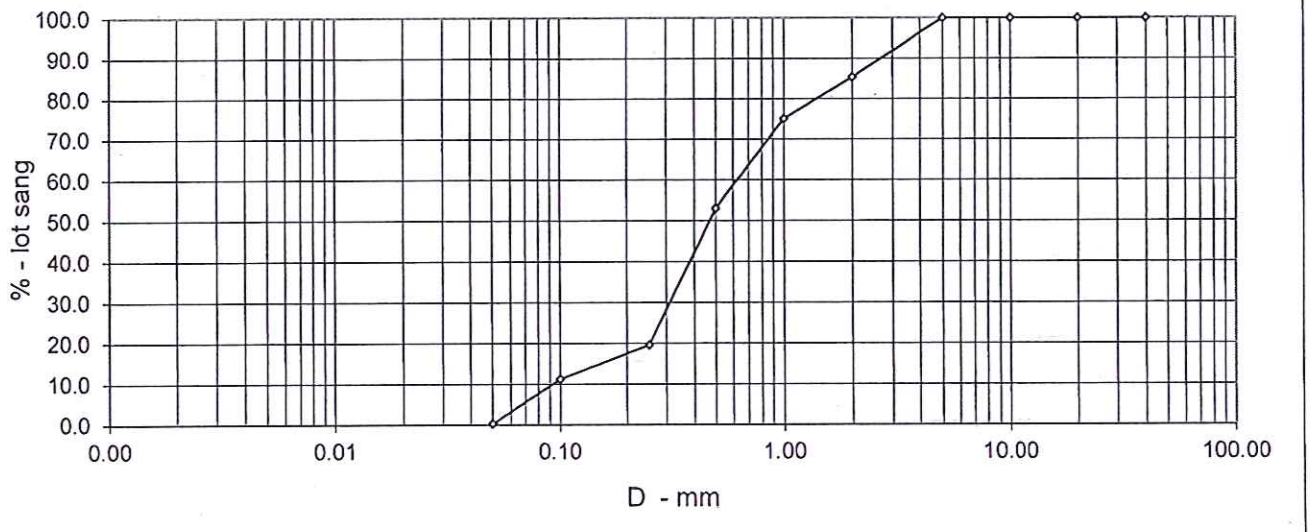
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.3	11.0	8.3	33.4	22.1	10.3	14.6	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4 Độ sâu/ *Depth* : 31.8 32.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 30/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.093

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 325.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	49.7	15.3	15.3	84.7
1	19.2	5.9	21.2	78.8
0.5	68.9	21.2	42.4	57.6
0.25	122.9	37.8	80.2	19.8
0.10	33.5	10.3	90.5	9.5
0.05	29.6	9.1	99.6	0.4

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

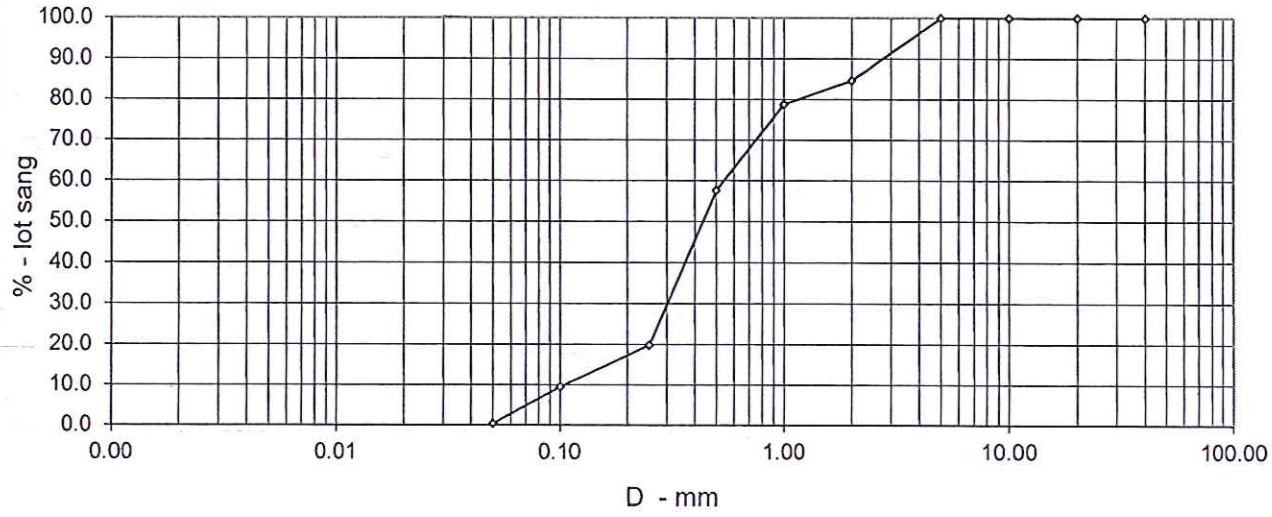
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.4	9.1	10.3	37.8	21.2	5.9	15.3	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4 Độ sâu/ *Depth* : 35.8 36.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 30/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.094

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 365.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	45.3	12.4	12.4	87.6
1	31.0	8.5	20.9	79.1
0.5	78.1	21.4	42.3	57.7
0.25	118.6	32.5	74.8	25.2
0.10	42.3	11.6	86.4	13.6
0.05	47.8	13.1	99.5	0.5

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

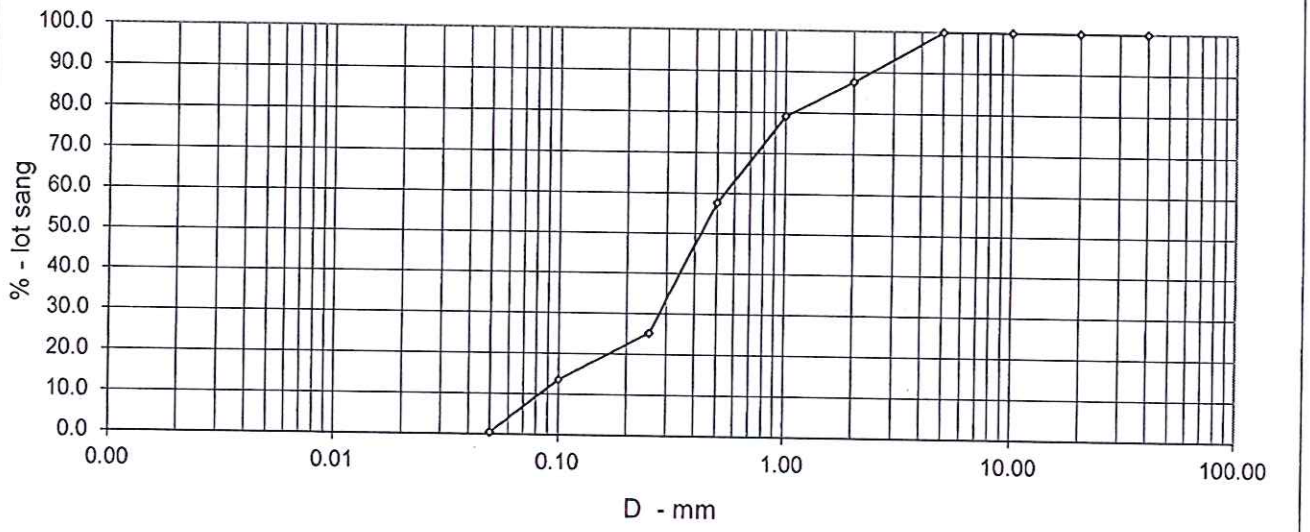
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.5	13.1	11.6	32.5	21.4	8.5	12.4	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS XD 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4 Độ sâu/ *Depth* : 39.8 40.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 30/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.095

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 125.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	25.1	20.1	20.1	79.9
1	15.6	12.5	32.6	67.4
0.5	45.5	36.4	69.0	31.0
0.25	14.5	11.6	80.6	19.4
0.10	6.1	4.9	85.5	14.5
0.05	17.0	13.6	99.1	0.9

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

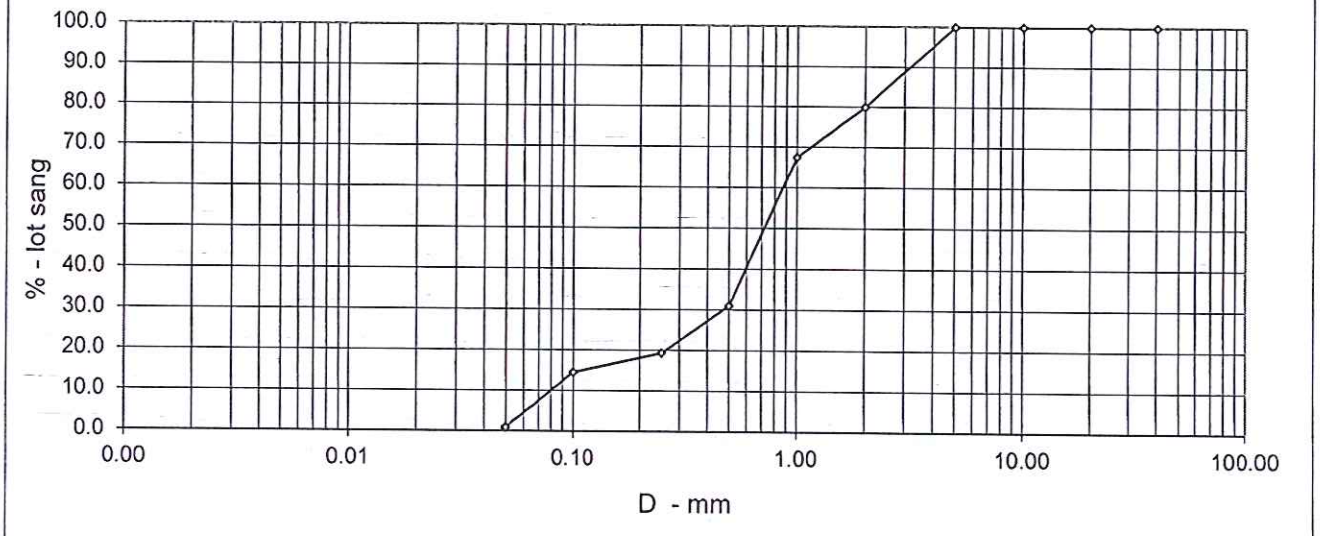
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.9	13.6	4.9	11.6	36.4	12.5	20.1	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4 Độ sâu/ *Depth* : 44.8 45.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 29/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.096

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 125.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	50.6	40.5	40.5	59.5
5	29.4	23.5	64.0	36.0
2	22.9	18.3	82.3	17.7
1	0.3	0.2	82.5	17.5
0.5	3.0	2.4	84.9	15.1
0.25	4.0	3.2	88.1	11.9
0.10	2.9	2.3	90.4	9.6
0.05	11.5	9.2	99.6	0.4

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

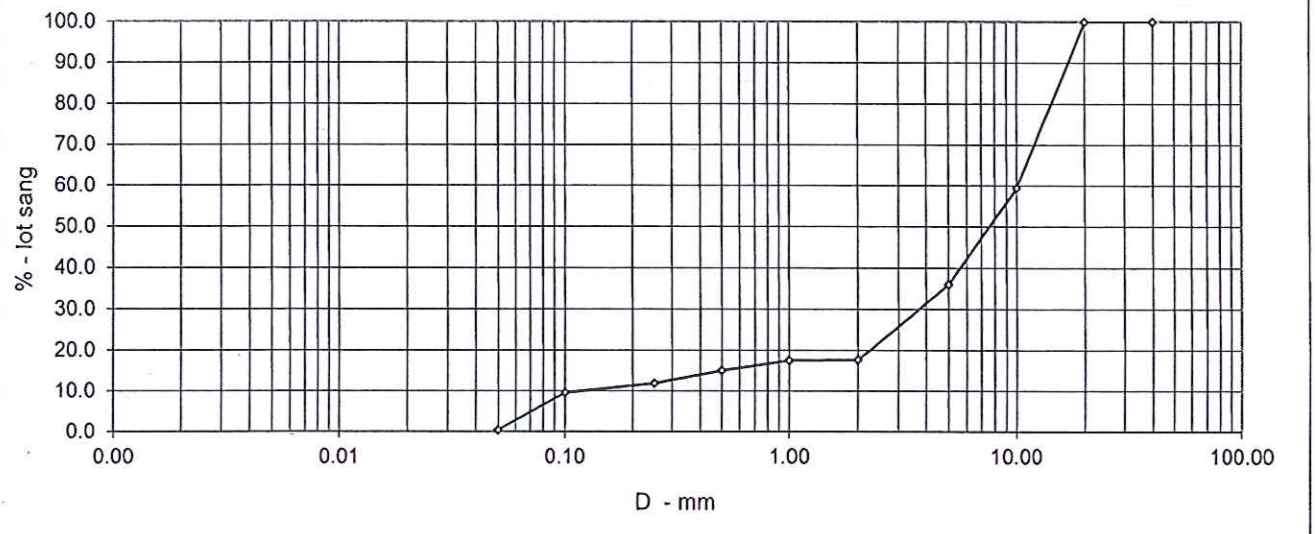
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.4	9.2	2.3	3.2	2.4	0.2	18.3	23.5	40.5	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

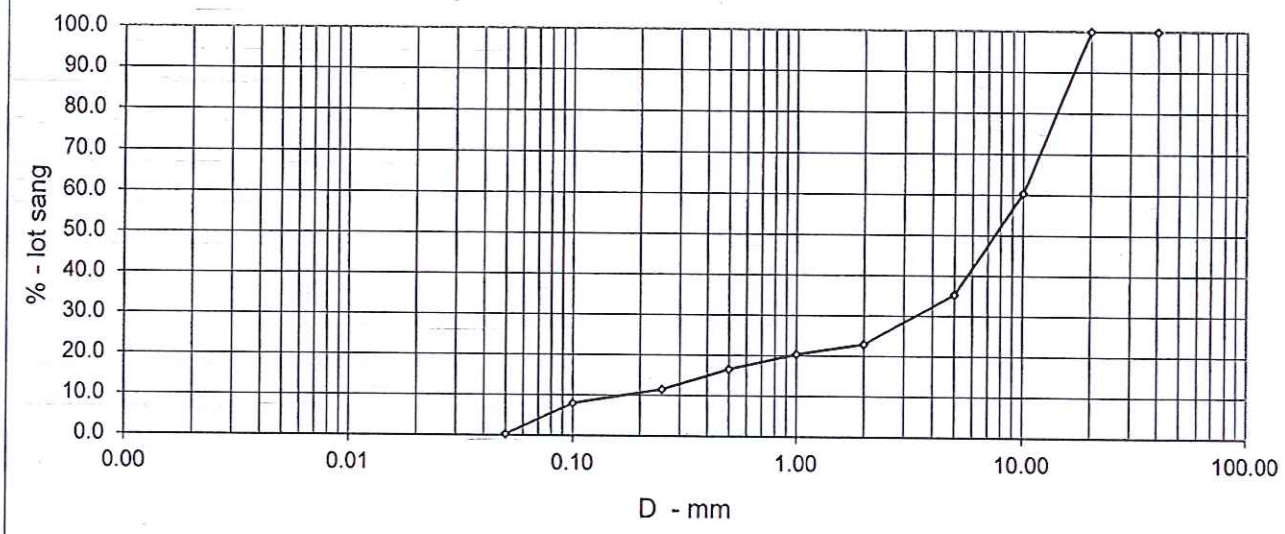
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4 Độ sâu/ *Depth* : 51.5 51.7 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 30/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.097

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 365.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	144.5	39.6	39.6	60.4							
5	91.6	25.1	64.7	35.3							
2	45.3	12.4	77.1	22.9							
1	9.1	2.5	79.6	20.4							
0.5	13.9	3.8	83.4	16.6							
0.25	18.6	5.1	88.5	11.5							
0.10	12.8	3.5	92.0	8.0							
0.05	28.1	7.7	99.7	0.3							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.3	7.7	3.5	5.1	3.8	2.5	12.4	25.1	39.6	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL5 Độ sâu/ *Depth* : 1.6 -1.8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.098

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 175.3 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.0	0.0	0.0	100.0
0.25	1.3	0.7	0.7	99.3
0.1	10.3	5.9	6.6	93.4

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.71 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

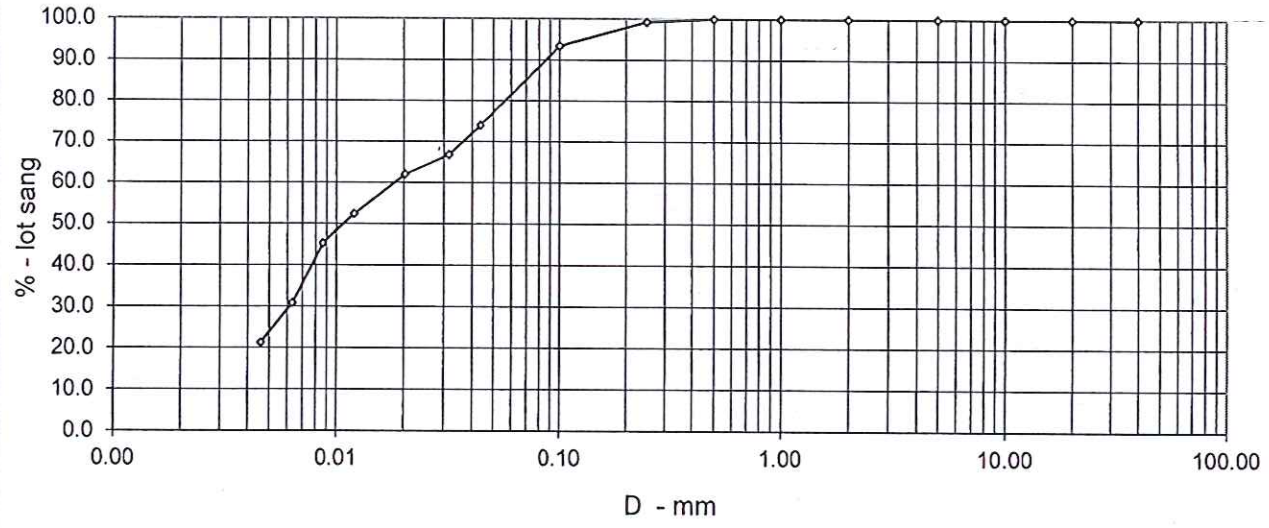
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.5 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0437	74.0
2	27.0	27.9	11.9	0.0316	66.8
5	25.0	25.9	12.2	0.0202	62.0
15	21.0	21.9	12.9	0.0120	52.4
30	18.0	18.9	13.3	0.0086	45.2
60	12.0	12.9	14.3	0.0063	30.9
120	8.0	8.9	15.0	0.0046	21.3

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	21.3	31.1	21.6	19.4	5.9	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL5 Độ sâu/ *Depth* : 1.8 -2 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Số TN/ *Test No*: M28.099

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 180.6 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.0	0.0	0.0	100.0
0.25	1.2	0.7	0.7	99.3
0.1	10.2	5.6	6.3	93.7

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.71 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

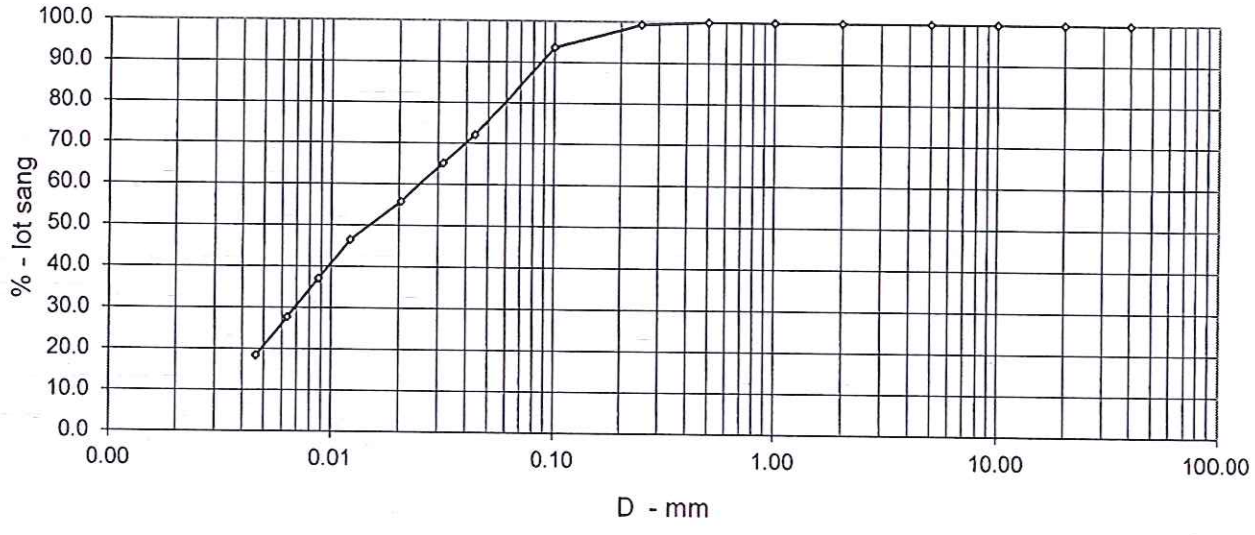
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 39.6 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0437	72.1
2	27.0	27.9	11.9	0.0316	65.1
5	23.0	23.9	12.5	0.0205	55.8
15	19.0	19.9	13.2	0.0121	46.5
30	15.0	15.9	13.8	0.0088	37.1
60	11.0	11.9	14.5	0.0064	27.8
120	7.0	7.9	15.2	0.0046	18.4

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	18.4	28.1	25.6	21.6	5.6	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL5 Độ sâu/ *Depth* : 3.2 -3.8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.100

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 178.6 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.0	0.0	0.0	100.0
0.25	1.8	1.0	1.0	99.0
0.1	8.3	4.6	5.7	94.3

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

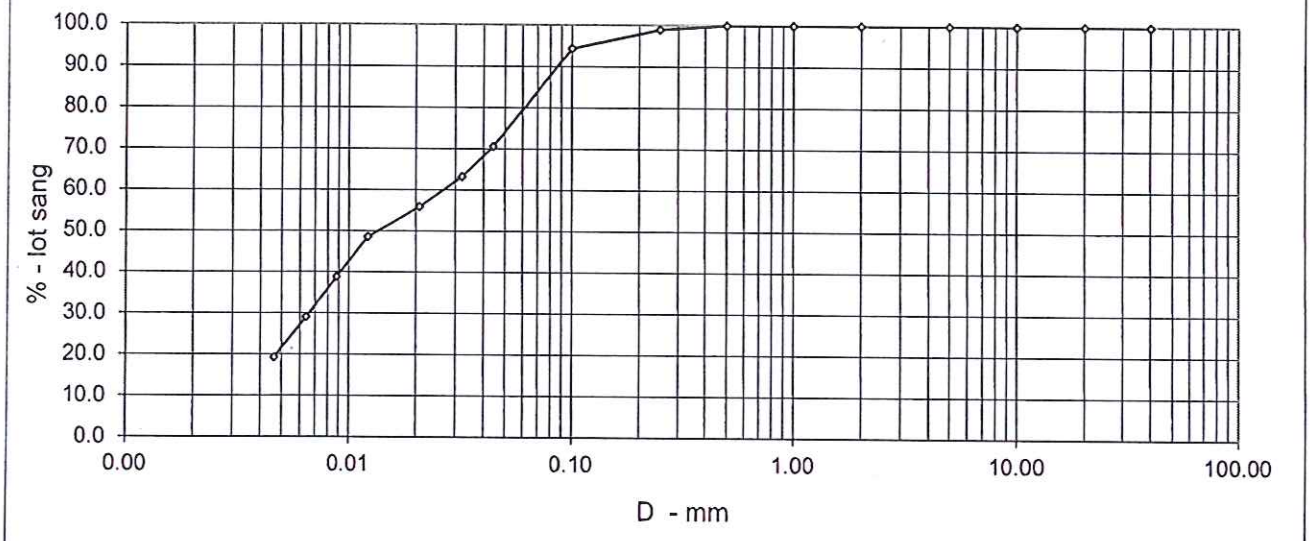
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.2 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	35 Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	28.0	28.9	11.7	0.0444	70.6
2	25.0	25.9	12.2	0.0321	63.3
5	22.0	22.9	12.7	0.0207	55.9
15	19.0	19.9	13.2	0.0122	48.6
30	15.0	15.9	13.8	0.0088	38.8
60	11.0	11.9	14.5	0.0064	29.1
120	7.0	7.9	15.2	0.0046	19.3

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	19.3	29.3	22.0	23.7	4.7	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL5 Độ sâu/ *Depth* : 3.8 -4 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.101

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 184.3 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.0	0.0	0.0	100.0
0.25	1.5	0.8	0.8	99.2
0.1	10.3	5.6	6.4	93.6

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.71 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

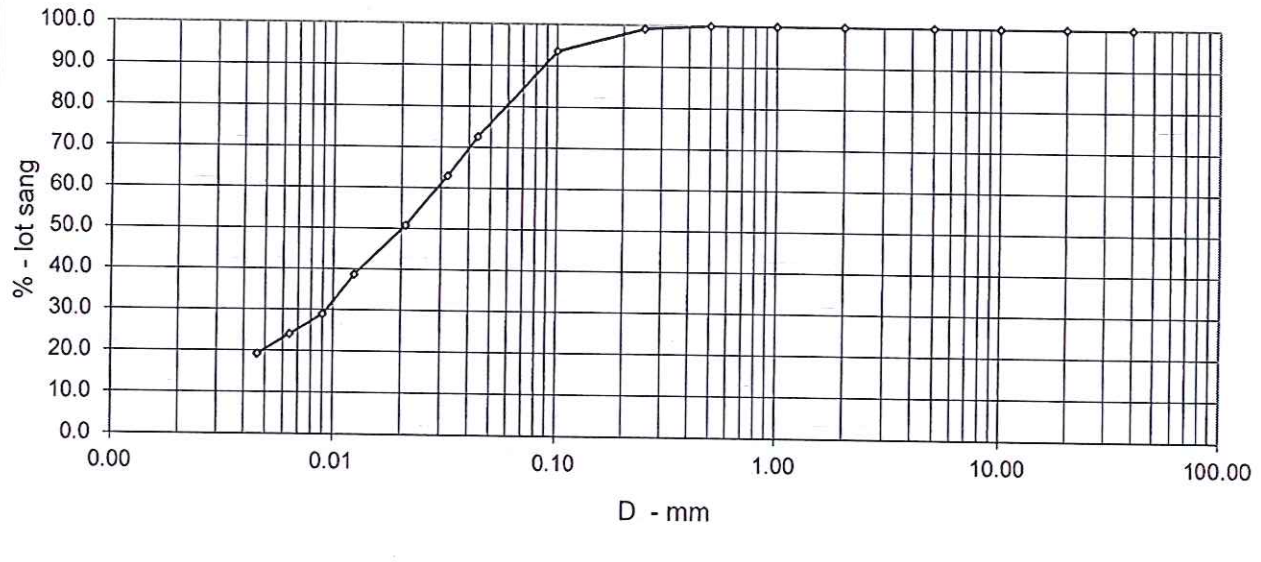
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.0 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	29.0	29.9	11.5	0.0439	72.7
2	25.0	25.9	12.2	0.0320	62.9
5	20.0	20.9	13.0	0.0209	50.8
15	15.0	15.9	13.8	0.0124	38.6
30	11.0	11.9	14.5	0.0090	28.9
60	9.0	9.9	14.8	0.0064	24.1
120	7.0	7.9	15.2	0.0046	19.2

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	19.2	19.4	34.1	20.9	5.6	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL5 Độ sâu/ *Depth* : 5.2 -5.8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.102

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 180.3 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.1	0.1	0.1	99.9
0.25	1.6	0.9	0.9	99.1
0.1	9.3	5.2	6.1	93.9

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

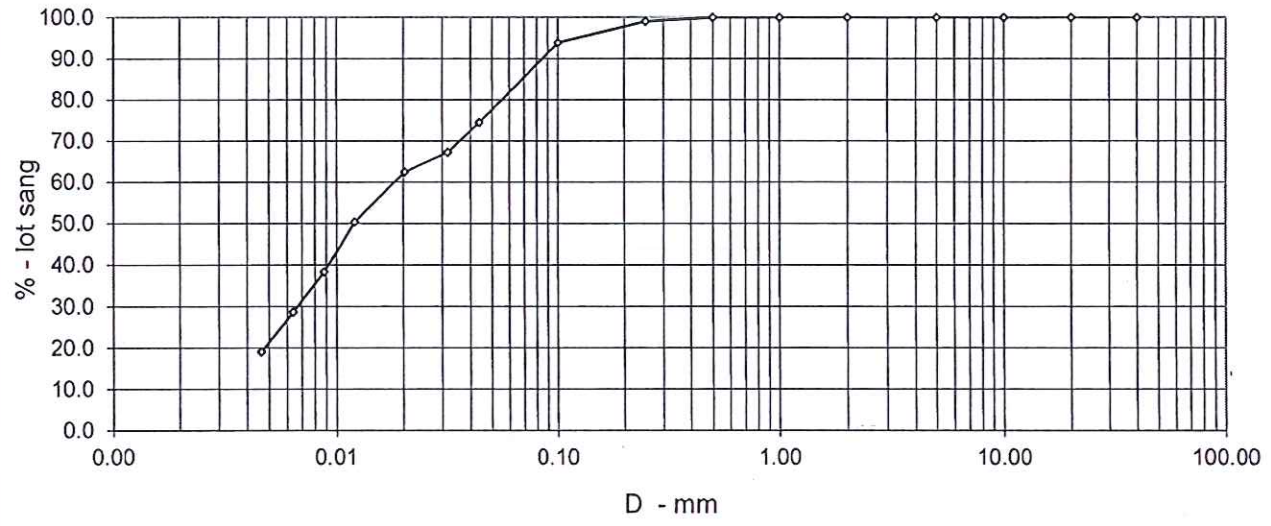
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.5 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0438	74.5
2	27.0	27.9	11.9	0.0317	67.3
5	25.0	25.9	12.2	0.0203	62.5
15	20.0	20.9	13.0	0.0121	50.4
30	15.0	15.9	13.8	0.0088	38.3
60	11.0	11.9	14.5	0.0064	28.7
120	7.0	7.9	15.2	0.0046	19.1

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	19.1	31.3	24.1	19.4	5.2	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL5 Độ sâu/ *Depth* : 5.8 -6 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.103

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 183.5 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.0	0.0	0.0	100.0
0.25	1.6	0.9	0.9	99.1
0.1	10.3	5.6	6.5	93.5

Khối lượng riêng hạt/*Specificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

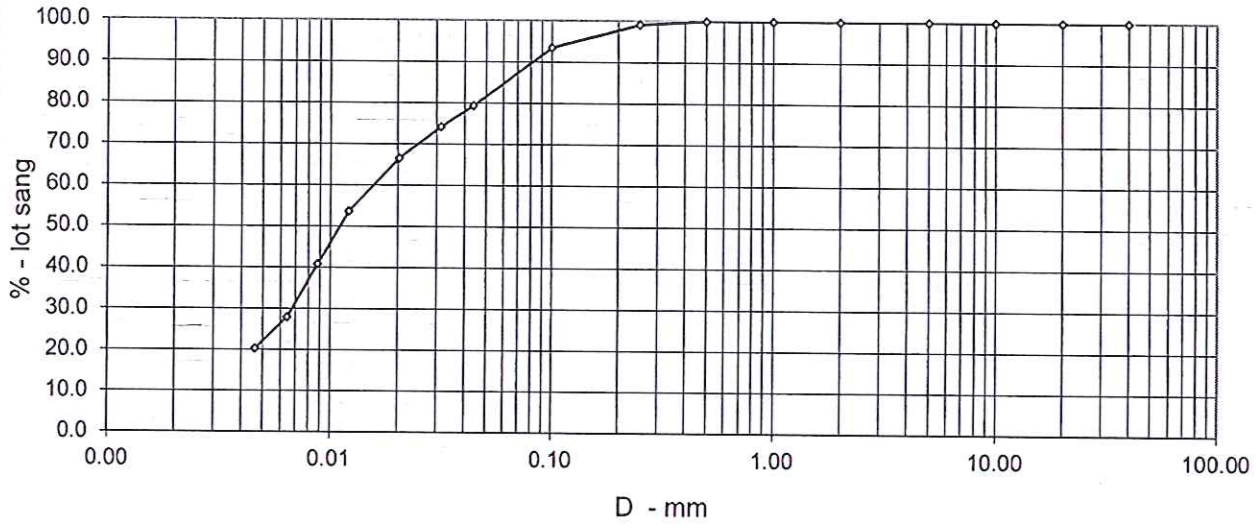
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 36.0 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0438	79.4
2	28.0	28.9	11.7	0.0314	74.2
5	25.0	25.9	12.2	0.0203	66.5
15	20.0	20.9	13.0	0.0121	53.7
30	15.0	15.9	13.8	0.0088	40.8
60	10.0	10.9	14.7	0.0064	28.0
120	7.0	7.9	15.2	0.0046	20.3

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	20.3	33.4	25.7	14.1	5.6	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL5 Độ sâu/ *Depth* : 6.8 -7 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.104

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 183.5 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	1.5	0.8	0.8	99.2
0.50	3.6	2.0	2.8	97.2
0.25	22.5	12.3	15.0	85.0
0.1	36.1	19.7	34.7	65.3

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.66 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

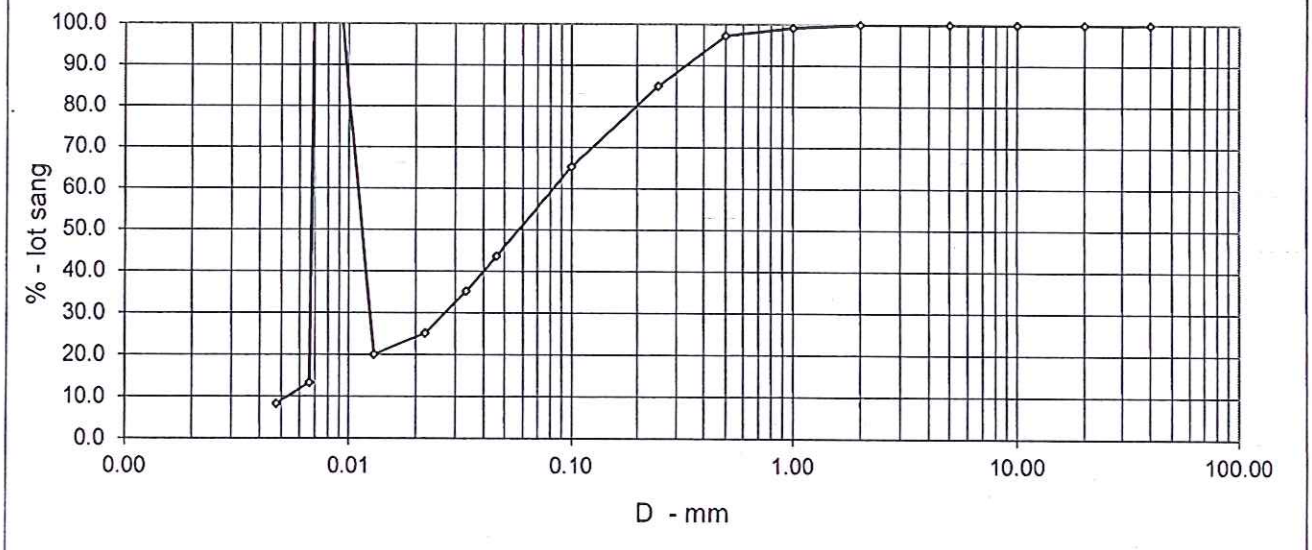
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.6 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	25.0	25.9	12.2	0.0459	43.7
2	20.0	20.9	13.0	0.0335	35.3
5	14.0	14.9	14.0	0.0220	25.1
15	11.0	11.9	14.5	0.0129	20.1
30	97.0	97.9	8.9	0.0072	165.2
60	7.0	7.9	15.2	0.0066	13.3
120	4.0	4.9	15.6	0.0047	8.3

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	8.3	11.8	23.6	21.6	19.7	12.2	2.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL5 Độ sâu/ *Depth* : 7.8 -8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.105

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 189.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	1.6	0.8	0.8	99.2
0.50	3.5	1.9	2.7	97.3
0.25	26.1	13.8	16.5	83.5
0.1	38.2	20.2	36.7	63.3

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.65 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

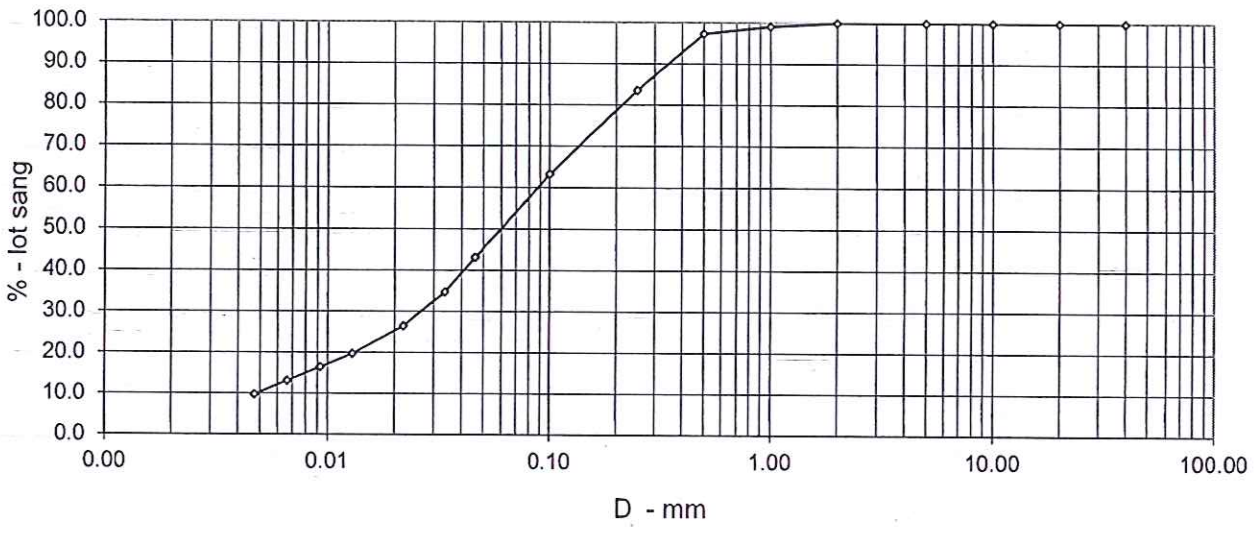
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.0 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	25.0	25.9	12.2	0.0460	43.1
2	20.0	20.9	13.0	0.0336	34.8
5	15.0	15.9	13.8	0.0219	26.5
15	11.0	11.9	14.5	0.0130	19.8
30	9.0	9.9	14.8	0.0093	16.5
60	7.0	7.9	15.2	0.0066	13.2
120	5.0	5.9	15.5	0.0047	9.8

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	9.8	10.0	23.3	20.2	20.2	13.8	1.9	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL5 Độ sâu/ *Depth* : 8.8 -9 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.106

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 172.5 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	1.5	0.9	0.9	99.1
0.50	2.5	1.4	2.3	97.7
0.25	21.1	12.2	14.6	85.4
0.1	40.8	23.7	38.2	61.8

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (ı 2.66 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

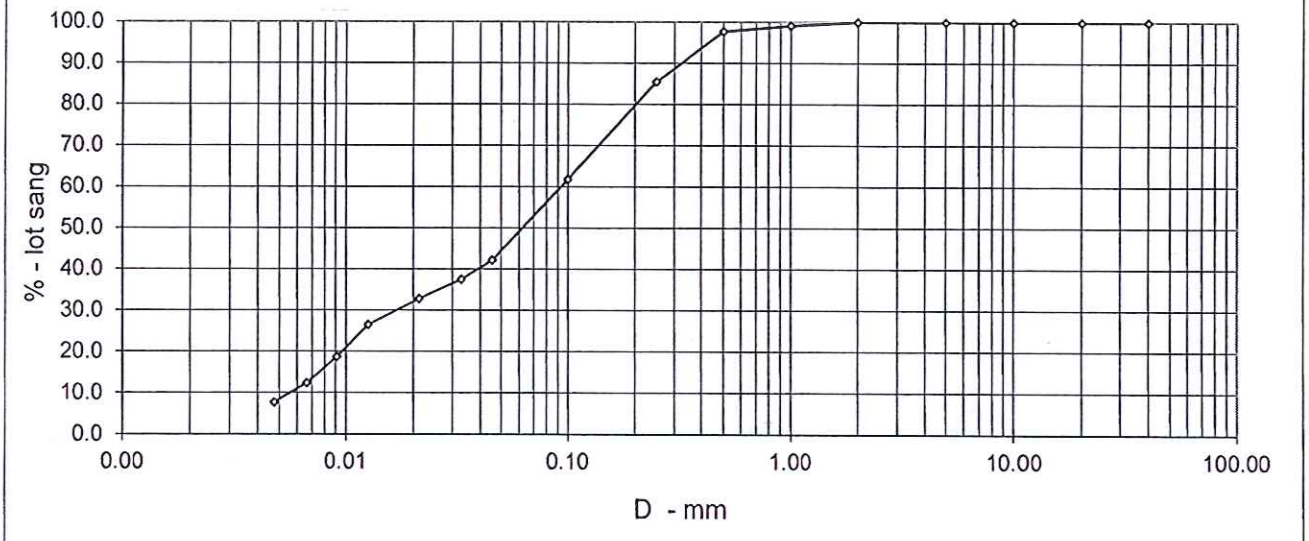
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 39.3 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	26.0	26.9	12.0	0.0455	42.2
2	23.0	23.9	12.5	0.0328	37.5
5	20.0	20.9	13.0	0.0212	32.8
15	16.0	16.9	13.7	0.0126	26.5
30	11.0	11.9	14.5	0.0091	18.7
60	7.0	7.9	15.2	0.0066	12.4
120	4.0	4.9	15.6	0.0047	7.7

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	7.7	18.8	15.7	19.6	23.6	12.3	1.4	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

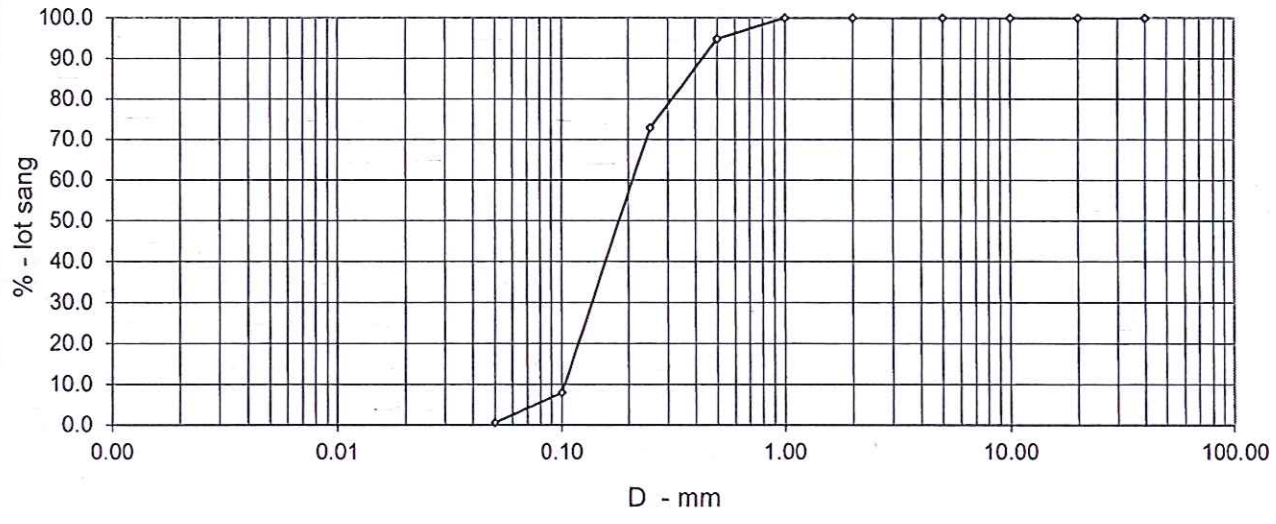
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL5 Độ sâu/ *Depth* : 9.8 10.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.117

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 156.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	0.0	0.0	0.0	100.0							
1	0.0	0.0	0.0	100.0							
0.5	8.1	5.2	5.2	94.8							
0.25	34.2	21.9	27.1	72.9							
0.10	101.2	64.9	92.0	8.0							
0.05	11.5	7.4	99.4	0.6							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.6	7.4	64.9	21.9	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL5 Độ sâu/ *Depth* : 11.8 -12 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.107

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 198.5 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	4.5	2.3	2.3	97.7
1	1.3	0.7	2.9	97.1
0.50	5.2	2.6	5.5	94.5
0.25	25.6	12.9	18.4	81.6
0.1	39.5	19.9	38.3	61.7

Khối lượng riêng hạt/*Specificgravity* (2.65 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

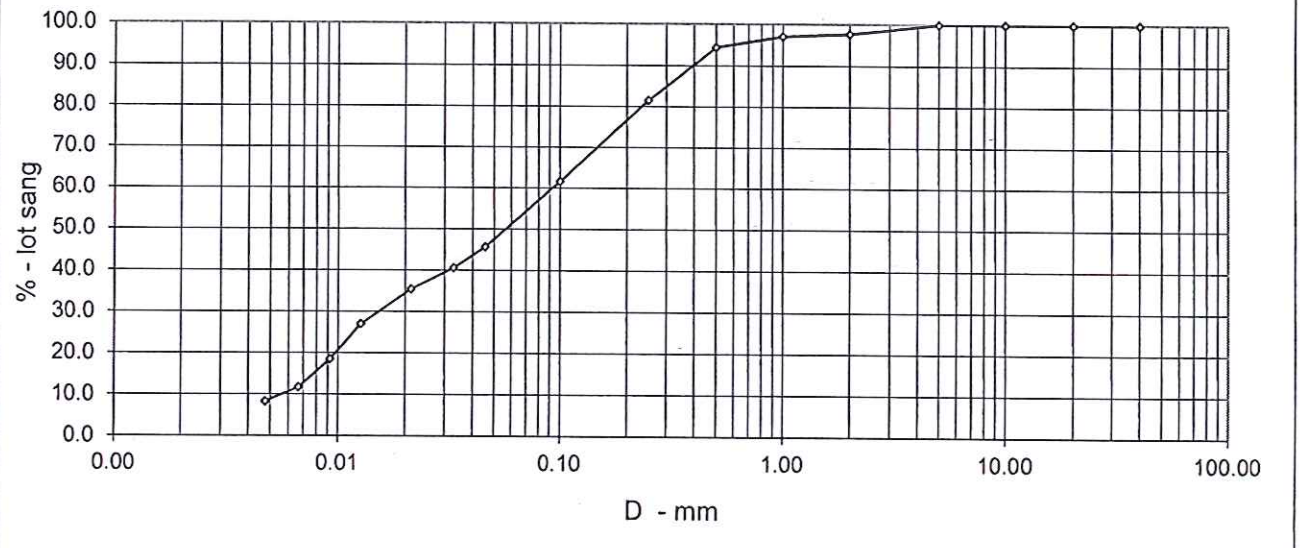
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 36.3 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	26.0	26.9	12.0	0.0456	45.7
2	23.0	23.9	12.5	0.0329	40.6
5	20.0	20.9	13.0	0.0212	35.5
15	15.0	15.9	13.8	0.0126	27.0
30	10.0	10.9	14.7	0.0092	18.5
60	6.0	6.9	15.3	0.0067	11.7
120	4.0	4.9	15.6	0.0048	8.3

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	8.3	18.7	18.7	16.0	19.9	12.9	2.6	0.6	2.3	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : **KL5** Độ sâu/ *Depth* : 13.8 14.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.108

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 165.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.5	0.3	0.3	99.7
0.5	5.0	3.0	3.3	96.7
0.25	45.2	27.4	30.7	69.3
0.10	97.7	59.2	89.9	10.1
0.05	15.8	9.6	99.5	0.5

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

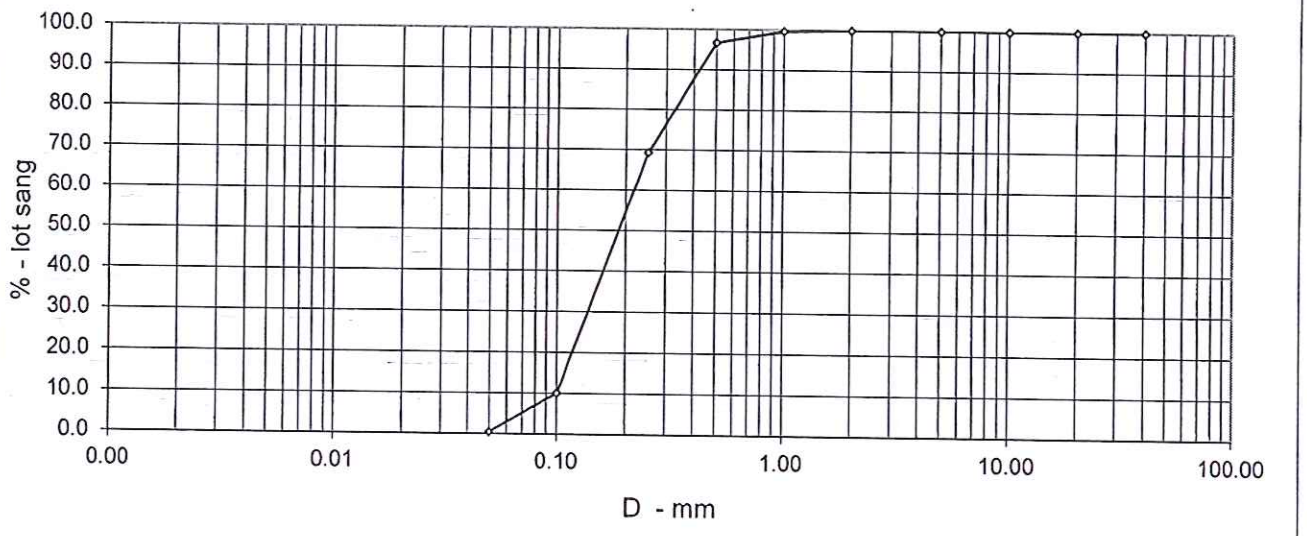
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.5	9.6	59.2	27.4	3.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

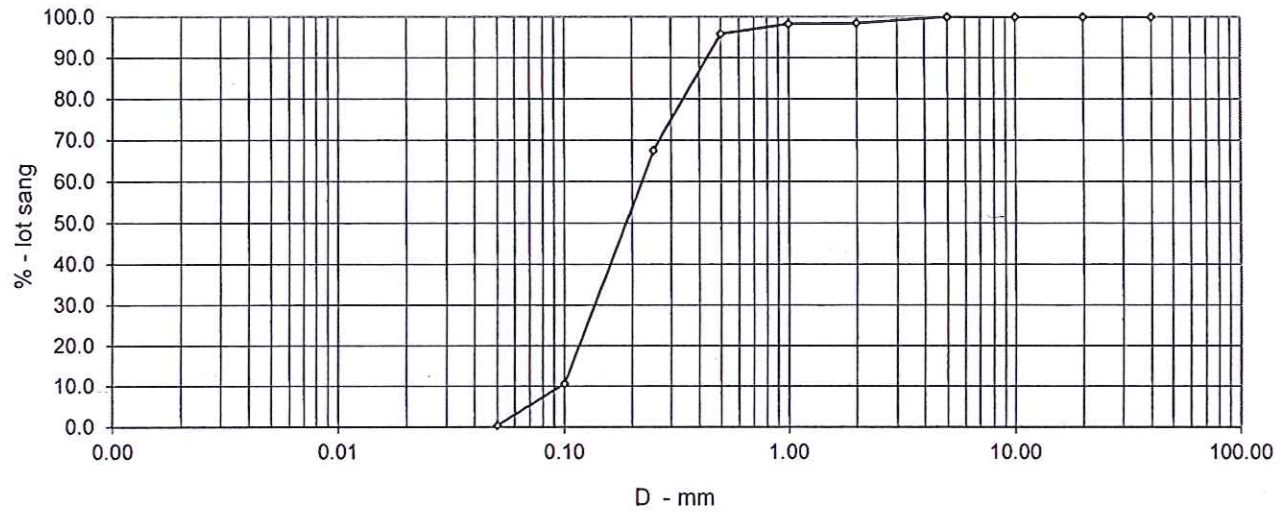
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : **KL5** Độ sâu/ *Depth* : 17.8 18.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.109

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 125.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	1.9	1.5	1.5	98.5							
1	0.3	0.2	1.7	98.3							
0.5	3.0	2.4	4.1	95.9							
0.25	35.5	28.4	32.5	67.5							
0.10	71.0	56.8	89.3	10.7							
0.05	12.9	10.3	99.6	0.4							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.4	10.3	56.8	28.4	2.4	0.2	1.5	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

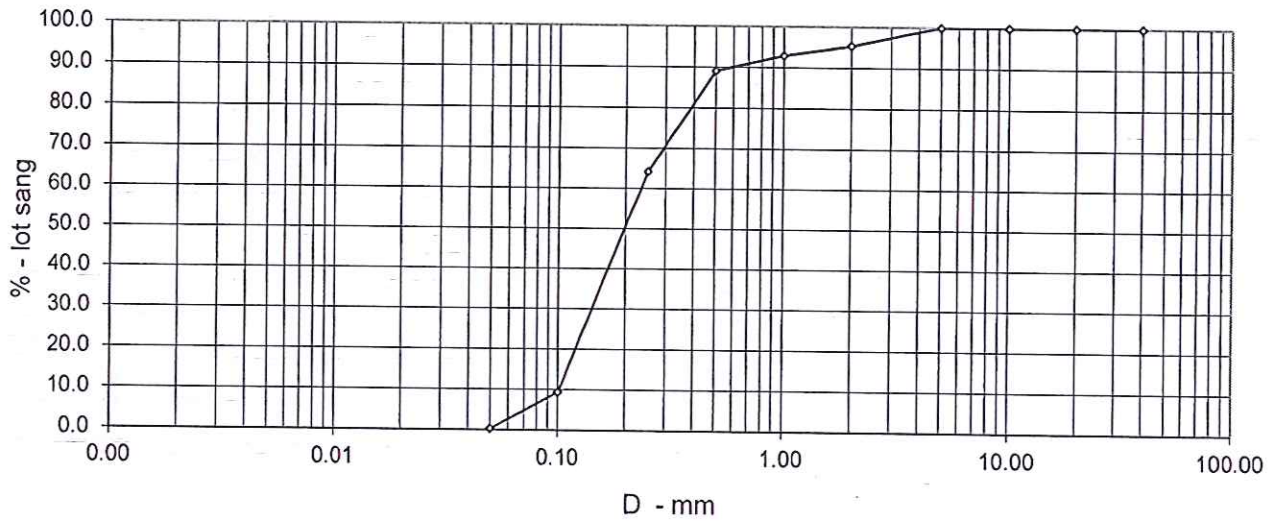
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL5 Độ sâu/ *Depth* : 21.8 22.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.110

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 365.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	16.8	4.6	4.6	95.4							
1	9.1	2.5	7.1	92.9							
0.5	13.9	3.8	10.9	89.1							
0.25	90.9	24.9	35.8	64.2							
0.10	200.0	54.8	90.6	9.4							
0.05	33.2	9.1	99.7	0.3							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.3	9.1	54.8	24.9	3.8	2.5	4.6	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

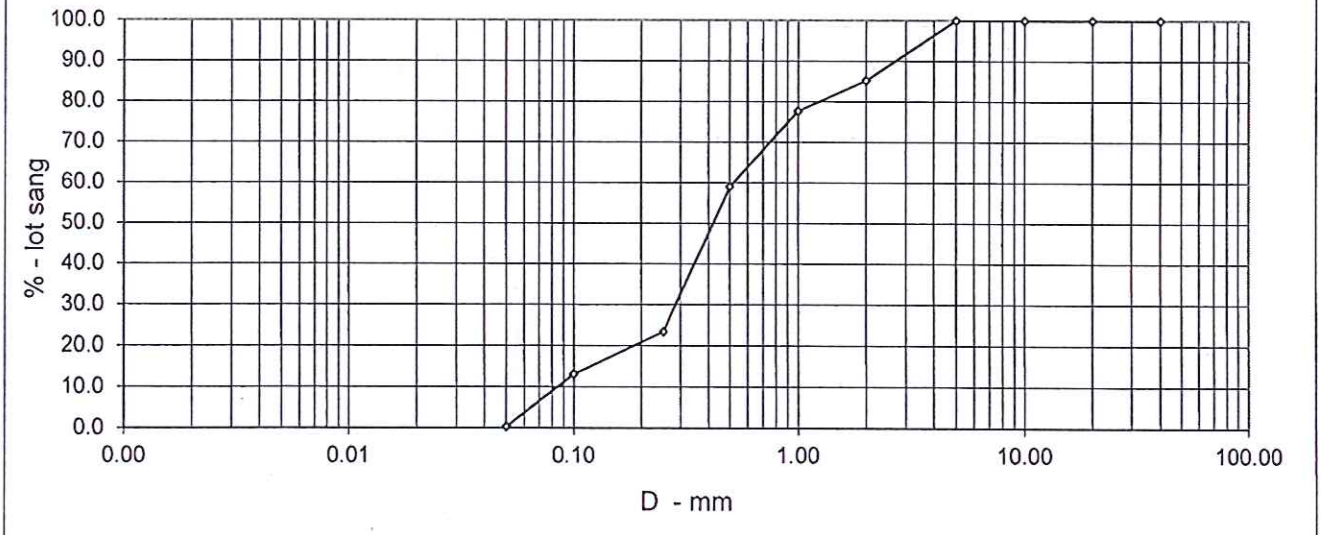
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : **KL5** Độ sâu/ *Depth* : 25.8 26.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.111

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 365.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	54.0	14.8	14.8	85.2							
1	27.4	7.5	22.3	77.7							
0.5	68.3	18.7	41.0	59.0							
0.25	129.9	35.6	76.6	23.4							
0.10	37.6	10.3	86.9	13.1							
0.05	46.7	12.8	99.7	0.3							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.3	12.8	10.3	35.6	18.7	7.5	14.8	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : **KL5** Độ sâu/ *Depth* : 29.8 30.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.112

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 446.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	59.8	13.4	13.4	86.6
1	37.5	8.4	21.8	78.2
0.5	105.3	23.6	45.4	54.6
0.25	162.3	36.4	81.8	18.2
0.10	68.7	15.4	97.2	2.8
0.05	11.6	2.6	99.8	0.2

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

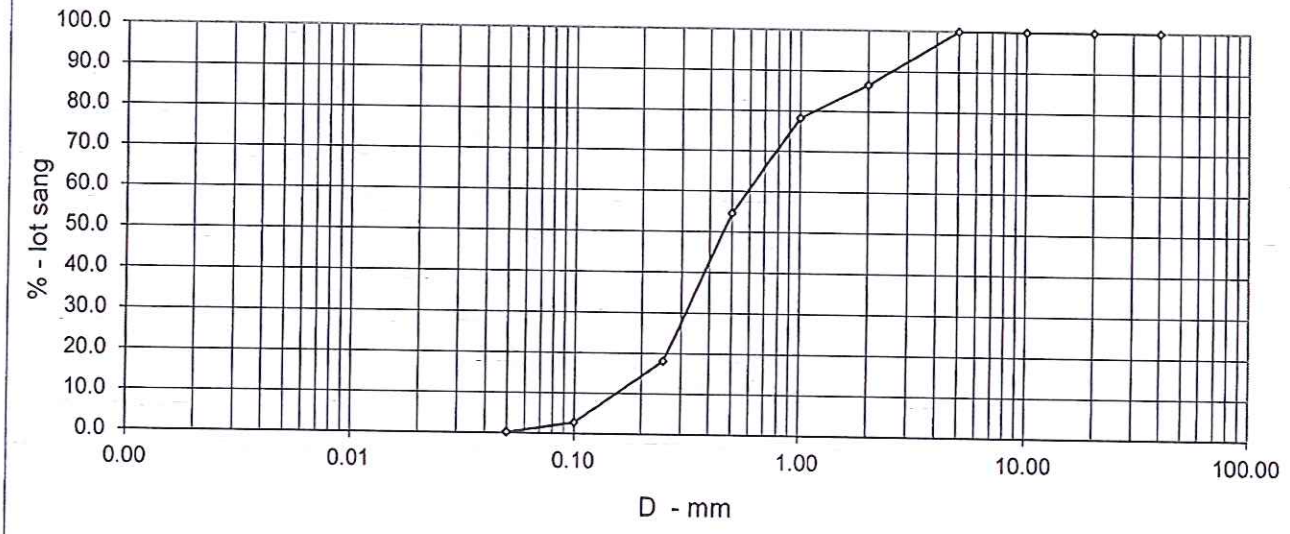
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.2	2.6	15.4	36.4	23.6	8.4	13.4	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL5 Độ sâu/ *Depth* : 33.8 34.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.113

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 365.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	47.1	12.9	12.9	87.1
1	19.0	5.2	18.1	81.9
0.5	77.0	21.1	39.2	60.8
0.25	147.1	40.3	79.5	20.5
0.10	44.2	12.1	91.6	8.4
0.05	30.3	8.3	99.9	0.1

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

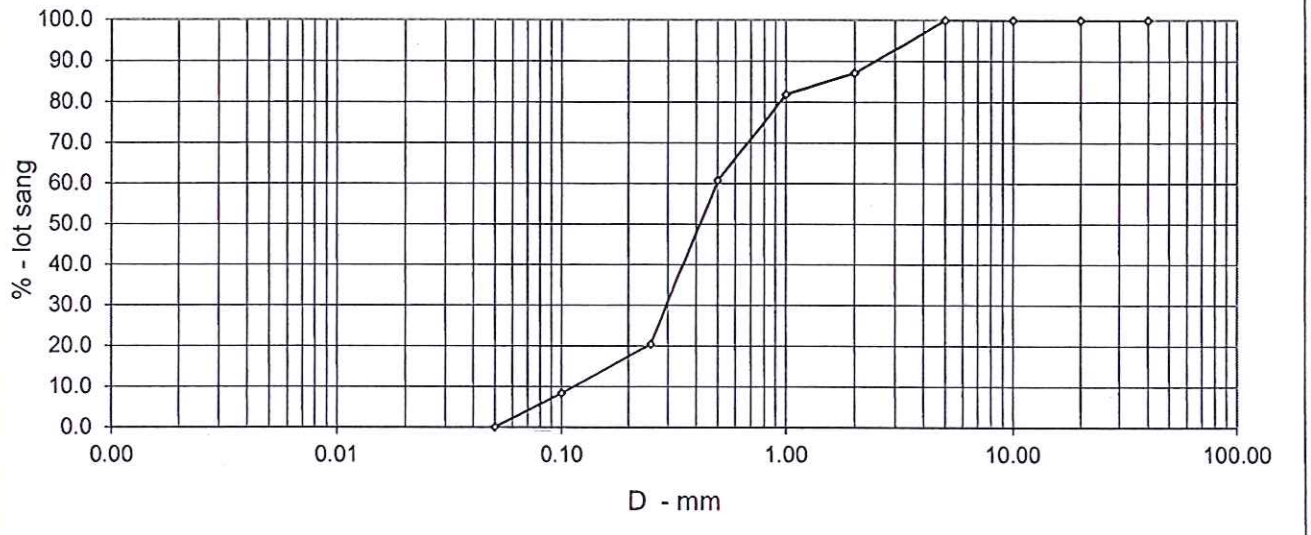
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.1	8.3	12.1	40.3	21.1	5.2	12.9	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : **KL5** Độ sâu/ *Depth* : 37.8 38.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.114

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 169.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	36.8	21.8	21.8	78.2
1	17.9	10.6	32.4	67.6
0.5	55.3	32.7	65.1	34.9
0.25	20.8	12.3	77.4	22.6
0.10	12.3	7.3	84.7	15.3
0.05	24.5	14.5	99.2	0.8

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

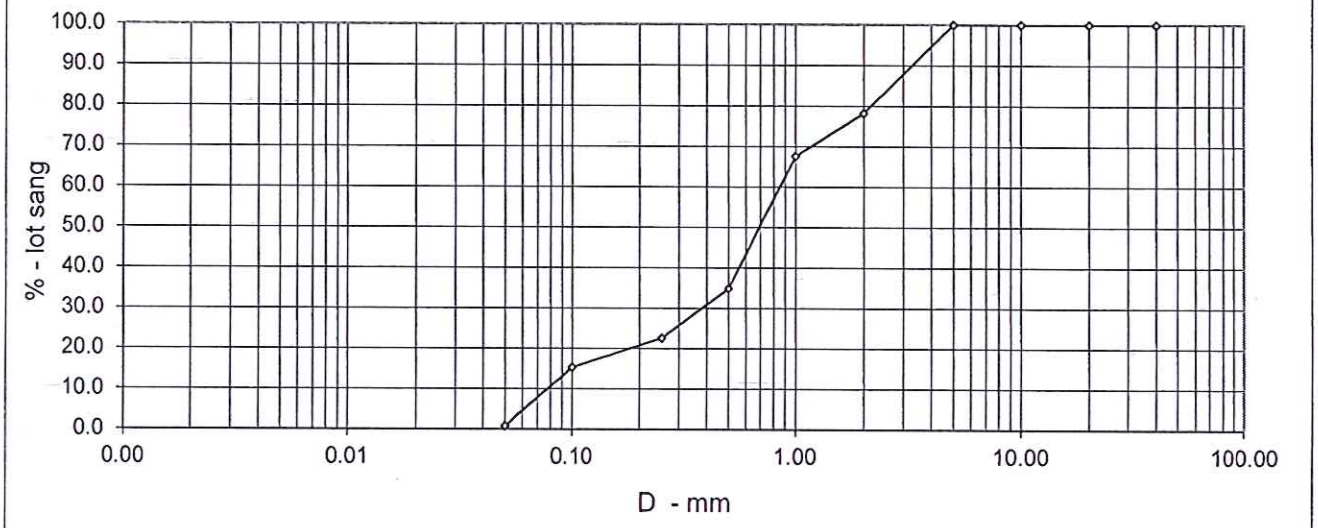
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.8	14.5	7.3	12.3	32.7	10.6	21.8	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL5 Độ sâu/ *Depth* : 41.8 42.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.115

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 541.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	230.5	42.6	42.6	57.4
5	133.1	24.6	67.2	32.8
2	73.0	13.5	80.7	19.3
1	0.0	0.0	80.7	19.3
0.5	12.4	2.3	83.0	17.0
0.25	24.9	4.6	87.6	12.4
0.10	28.1	5.2	92.8	7.2
0.05	36.8	6.8	99.6	0.4

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

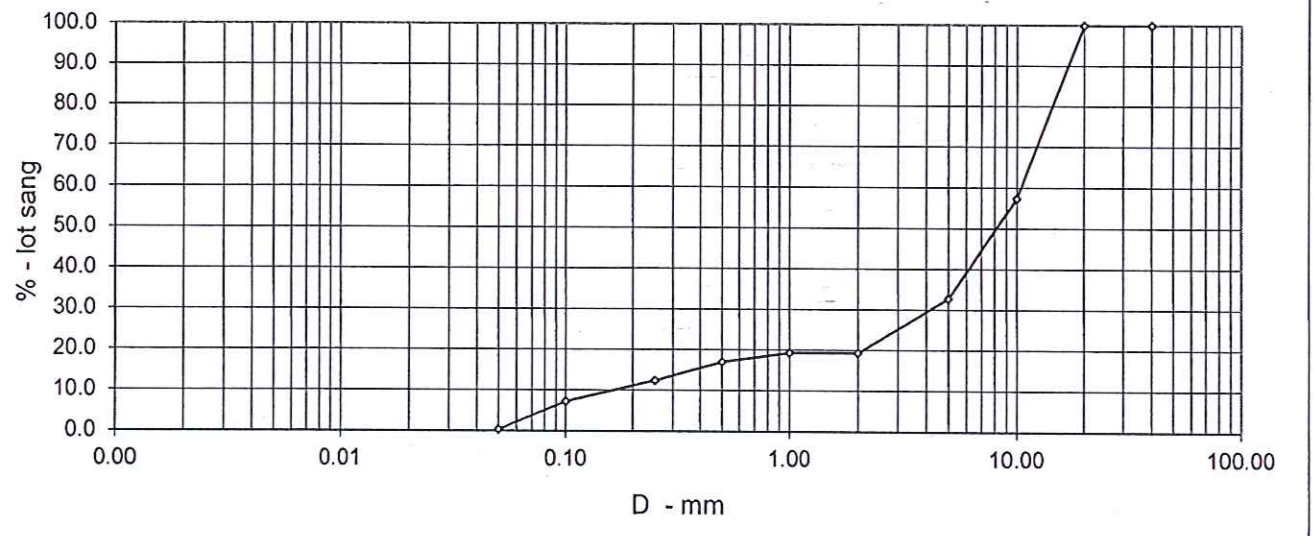
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.4	6.8	5.2	4.6	2.3	0.0	13.5	24.6	42.6	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

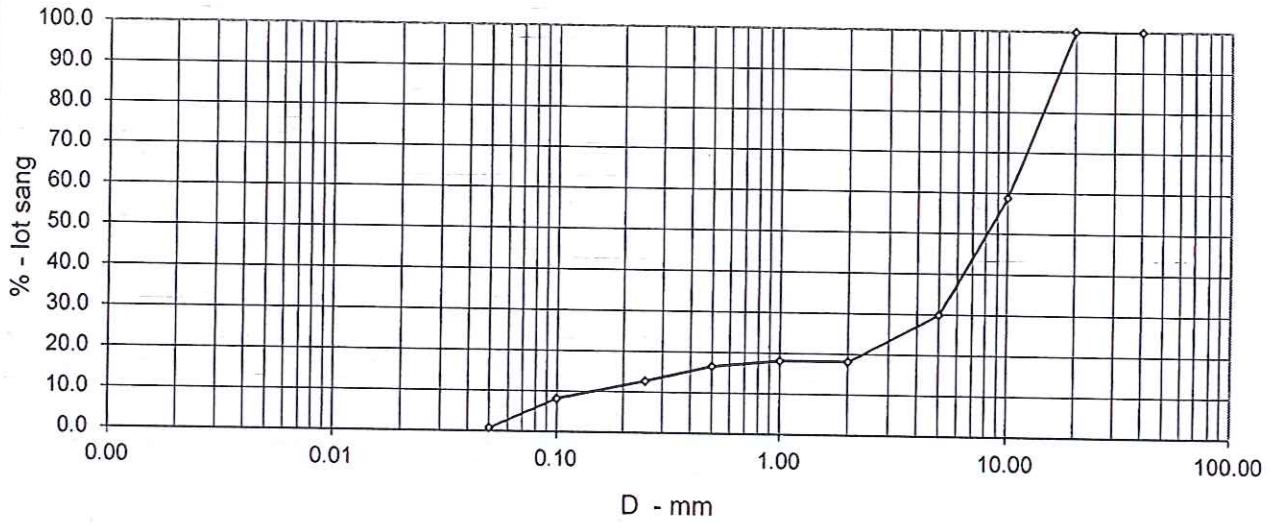
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : **KL5** Độ sâu/ *Depth* : 47.8 48.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.116

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 165.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	6 Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	68.0	41.2	41.2	58.8							
5	47.7	28.9	70.1	29.9							
2	19.3	11.7	81.8	18.2							
1	0.0	0.0	81.8	18.2							
0.5	2.6	1.6	83.4	16.6							
0.25	6.3	3.8	87.2	12.8							
0.10	7.6	4.6	91.8	8.2							
0.05	12.2	7.4	99.2	0.8							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.8	7.4	4.6	3.8	1.6	0.0	11.7	28.9	41.2	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL6 Độ sâu/ *Depth* : 1.6 -1.8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 2/12/2024. Số TN/ *Test No* : M28.118

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 175.6 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.3	0.2	0.2	99.8
0.25	2.4	1.4	1.5	98.5
0.1	9.5	5.4	6.9	93.1

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.69 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

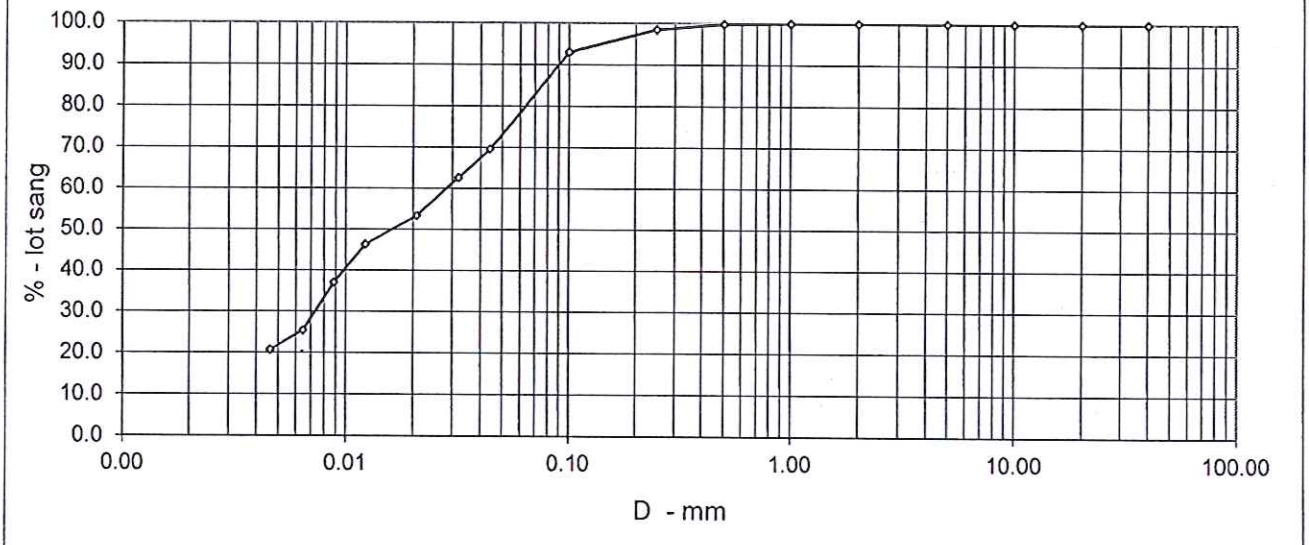
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 39.6 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	29.0	29.9	11.5	0.0442	69.6
2	26.0	26.9	12.0	0.0319	62.6
5	22.0	22.9	12.7	0.0208	53.3
15	19.0	19.9	13.2	0.0122	46.3
30	15.0	15.9	13.8	0.0088	37.0
60	10.0	10.9	14.7	0.0064	25.4
120	8.0	8.9	15.0	0.0046	20.7

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	20.7	25.6	23.3	23.5	5.4	1.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL6 Độ sâu/ *Depth* : 1.8 -2 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 2/12/2024. Số TN/ *Test No* : M28.119

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 175.3 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.0	0.0	0.0	100.0
0.25	2.3	1.3	1.3	98.7
0.1	8.5	4.8	6.2	93.8

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (' 2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

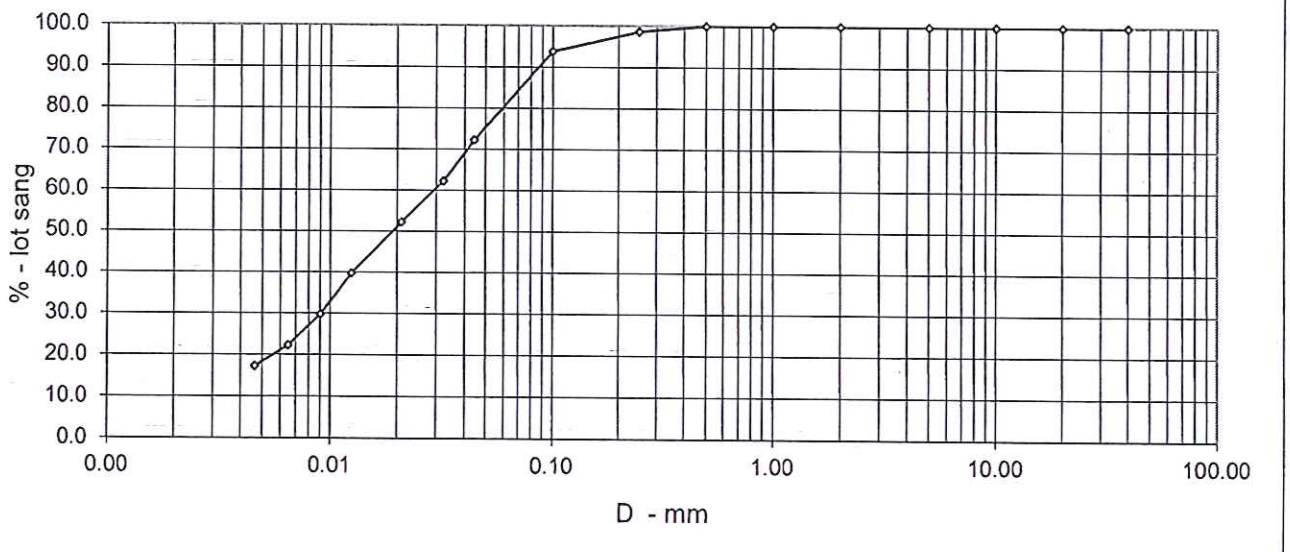
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 37.1 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	28.0	28.9	11.7	0.0444	72.3
2	24.0	24.9	12.4	0.0323	62.3
5	20.0	20.9	13.0	0.0209	52.3
15	15.0	15.9	13.8	0.0125	39.8
30	11.0	11.9	14.5	0.0090	29.8
60	8.0	8.9	15.0	0.0065	22.3
120	6.0	6.9	15.3	0.0046	17.3

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	17.3	22.5	32.5	21.5	4.9	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL6 Độ sâu/ *Depth* : 3.2 -3.8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 2/12/2024. Số TN/ *Test No* : M28.120

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 175.6 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.3	0.2	0.2	99.8
0.25	1.8	1.0	1.2	98.8
0.1	9.4	5.4	6.5	93.5

Khối lượng riêng hạt/*Specificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

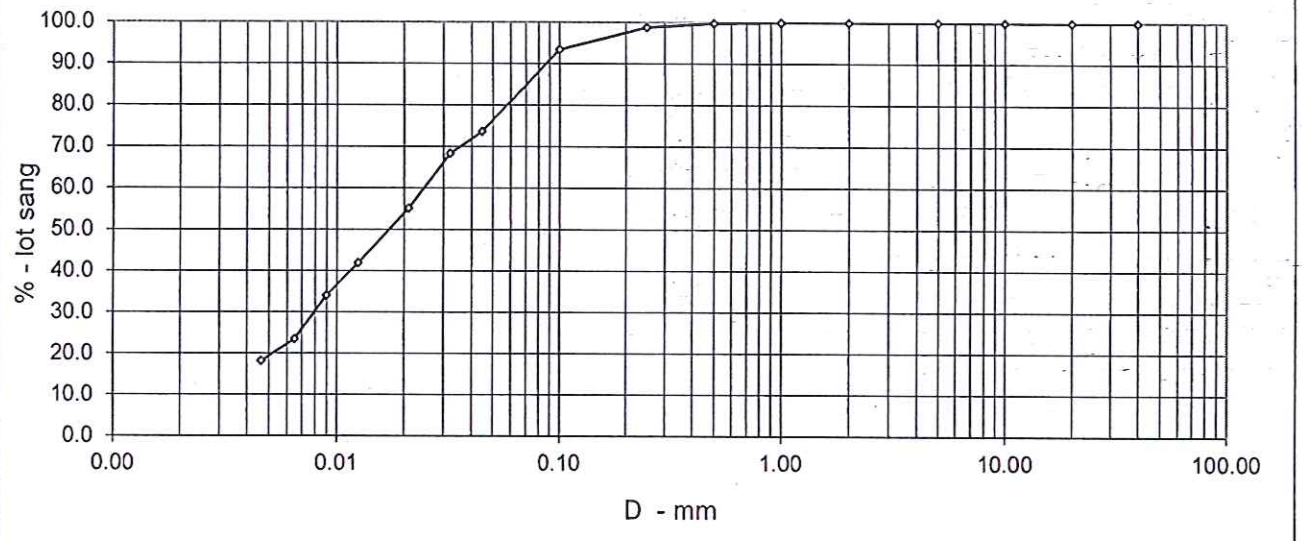
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 35.0 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	27.0	27.9	11.9	0.0448	73.7
2	25.0	25.9	12.2	0.0321	68.4
5	20.0	20.9	13.0	0.0209	55.2
15	15.0	15.9	13.8	0.0125	42.0
30	12.0	12.9	14.3	0.0090	34.1
60	8.0	8.9	15.0	0.0065	23.5
120	6.0	6.9	15.3	0.0046	18.2

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	18.2	23.8	31.7	19.8	5.3	1.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL6 Độ sâu/ *Depth* : 3.8 -4 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 2/12/2024. Số TN/ *Test No*: M28.121

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 199.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.6	0.3	0.3	99.7
0.25	1.8	0.9	1.2	98.8
0.1	10.3	5.2	6.4	93.6

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

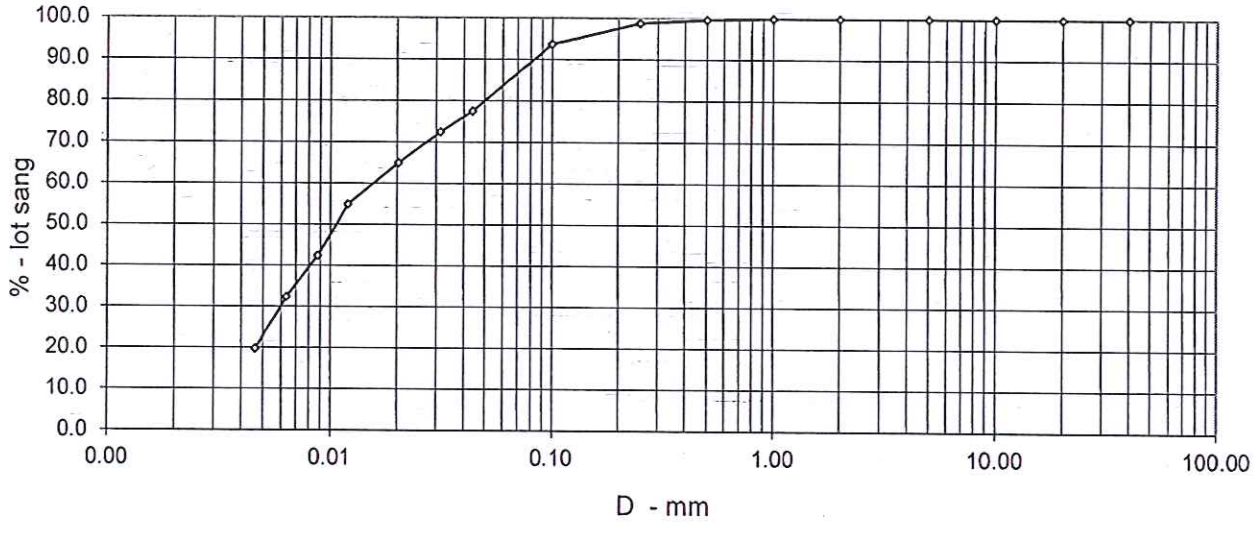
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 36.9 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0438	77.5
2	28.0	28.9	11.7	0.0314	72.5
5	25.0	25.9	12.2	0.0203	65.0
15	21.0	21.9	12.9	0.0120	54.9
30	16.0	16.9	13.7	0.0088	42.4
60	12.0	12.9	14.3	0.0063	32.4
120	7.0	7.9	15.2	0.0046	19.8

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	19.8	35.1	22.6	16.1	5.2	0.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL6 Độ sâu/ *Depth* : 4.8 -5 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 2/12/2024. Số TN/ *Test No* : M28.122

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 192.6 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.0	0.0	0.0	100.0
0.25	1.6	0.8	0.8	99.2
0.1	10.3	5.3	6.2	93.8

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.71 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

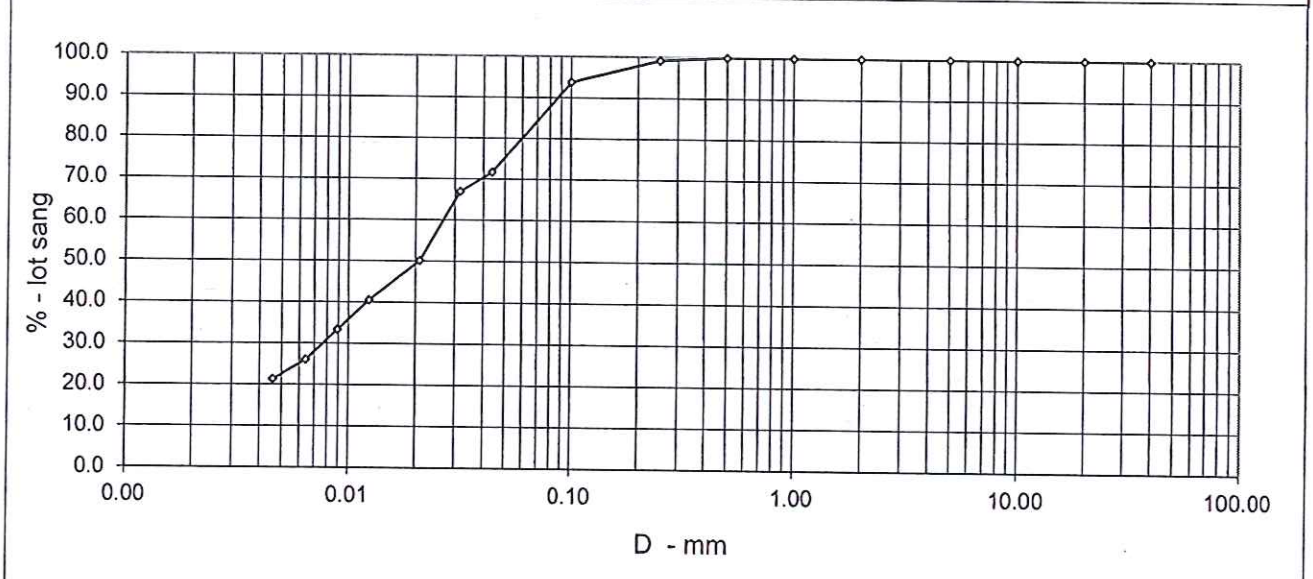
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.6 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	29.0	29.9	11.5	0.0439	71.7
2	27.0	27.9	11.9	0.0316	66.9
5	20.0	20.9	13.0	0.0209	50.1
15	16.0	16.9	13.7	0.0124	40.5
30	13.0	13.9	14.2	0.0089	33.3
60	10.0	10.9	14.7	0.0064	26.1
120	8.0	8.9	15.0	0.0046	21.3

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	21.3	19.2	31.2	22.1	5.4	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL6 Độ sâu/ *Depth* : 5.8 -6 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 2/12/2024. Số TN/ *Test No*: M28.123

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 197.8 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.6	0.3	0.3	99.7
0.25	2.5	1.3	1.6	98.4
0.1	10.4	5.3	6.8	93.2

PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 37.0 gr

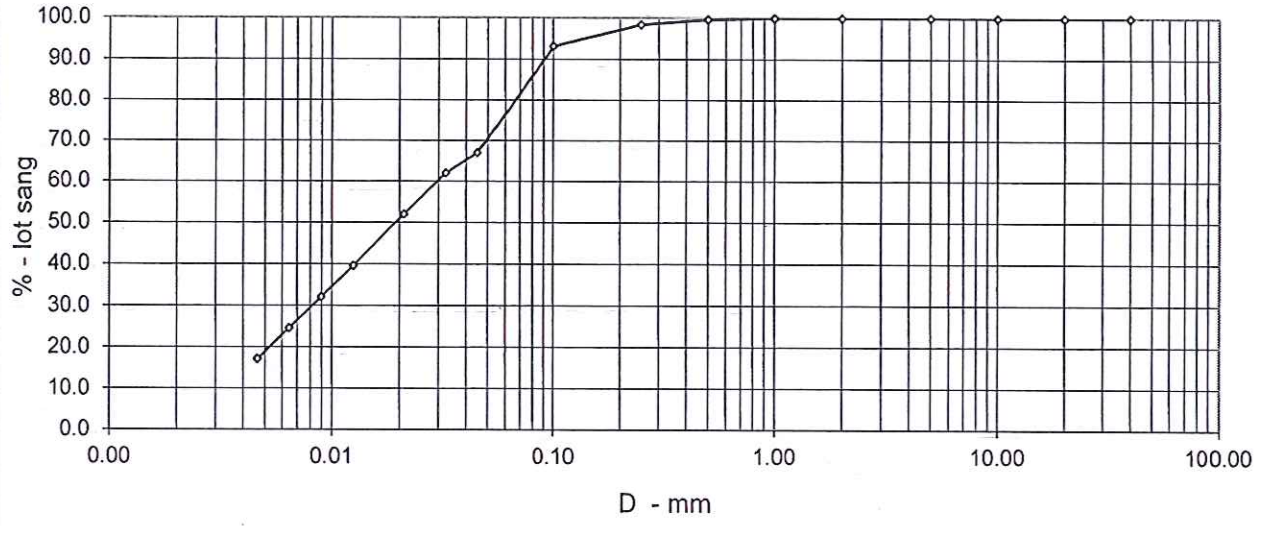
Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	26.0	26.9	12.0	0.0450	67.0
2	24.0	24.9	12.4	0.0323	62.0
5	20.0	20.9	13.0	0.0209	52.0
15	15.0	15.9	13.8	0.0125	39.6
30	12.0	12.9	14.3	0.0090	32.1
60	9.0	9.9	14.8	0.0064	24.7
120	6.0	6.9	15.3	0.0046	17.2

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	17.2	22.4	27.4	26.2	5.2	1.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL6 Độ sâu/ *Depth* : 7.8 -8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 02/12/2024. Số TN/ *Test No*: M28.124

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 168.5 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	1.3	0.8	0.8	99.2
0.50	2.5	1.5	2.3	97.7
0.25	26.1	15.5	17.7	82.3
0.1	39.5	23.4	41.2	58.8

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.66 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

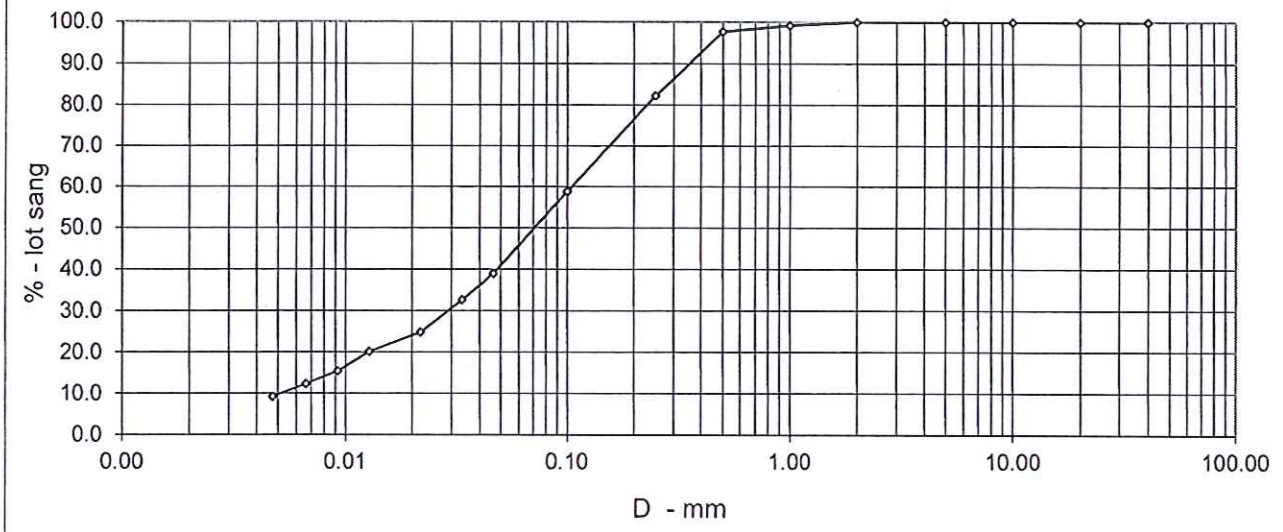
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 37.5 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	24.0	24.9	12.4	0.0463	39.0
2	20.0	20.9	13.0	0.0335	32.7
5	15.0	15.9	13.8	0.0218	24.9
15	12.0	12.9	14.3	0.0128	20.2
30	9.0	9.9	14.8	0.0092	15.5
60	7.0	7.9	15.2	0.0066	12.4
120	5.0	5.9	15.5	0.0047	9.2

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	9.2	11.0	18.8	19.8	23.5	15.4	1.5	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL6 Độ sâu/ *Depth* : 9 -9.6 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 02/12/2024. Số TN/ *Test No*: M28.125

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 185.3 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	1.4	0.8	0.8	99.2
0.50	3.6	1.9	2.7	97.3
0.25	12.3	6.6	9.3	90.7
0.1	35.6	19.2	28.5	71.5

Khối lượng riêng hạt/*Specificgravity* : 2.67 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

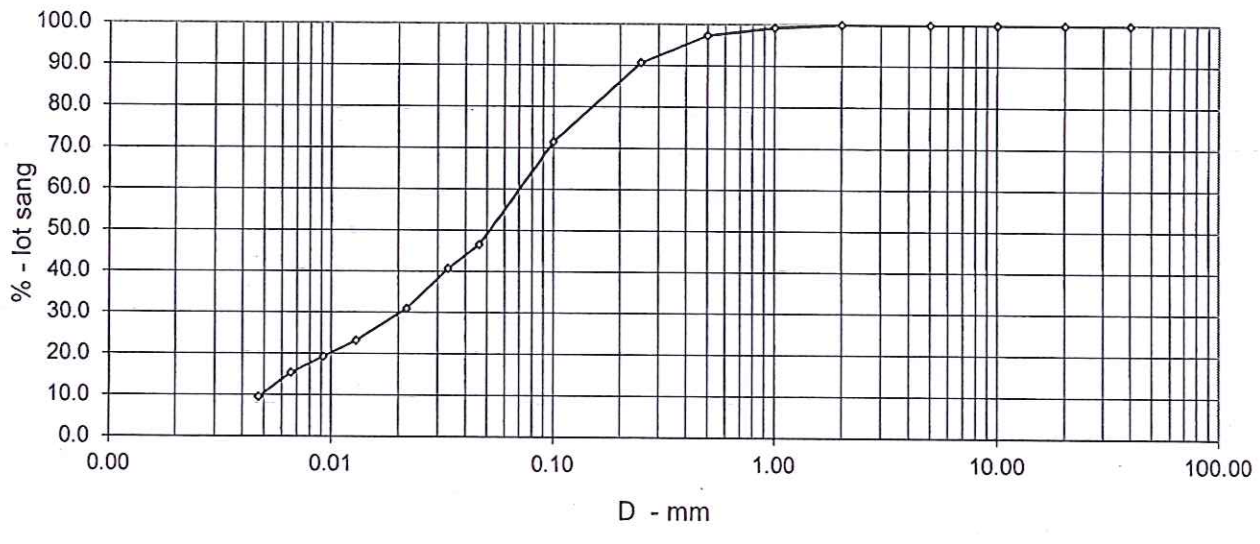
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 36.5 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	23.0	23.9	12.5	0.0463	46.6
2	20.0	20.9	13.0	0.0334	40.7
5	15.0	15.9	13.8	0.0218	31.0
15	11.0	11.9	14.5	0.0129	23.2
30	9.0	9.9	14.8	0.0092	19.3
60	7.0	7.9	15.2	0.0066	15.4
120	4.0	4.9	15.6	0.0047	9.5

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	9.5	13.7	23.4	24.9	19.2	6.6	1.9	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL6 Độ sâu/ *Depth* : 9.8 -10 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 02/12/2024. Số TN/ *Test No* : M28.126

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 169.3 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.9	0.5	0.5	99.5
0.50	3.5	2.1	2.6	97.4
0.25	16.4	9.7	12.3	87.7
0.1	37.5	22.2	34.4	65.6

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.65 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

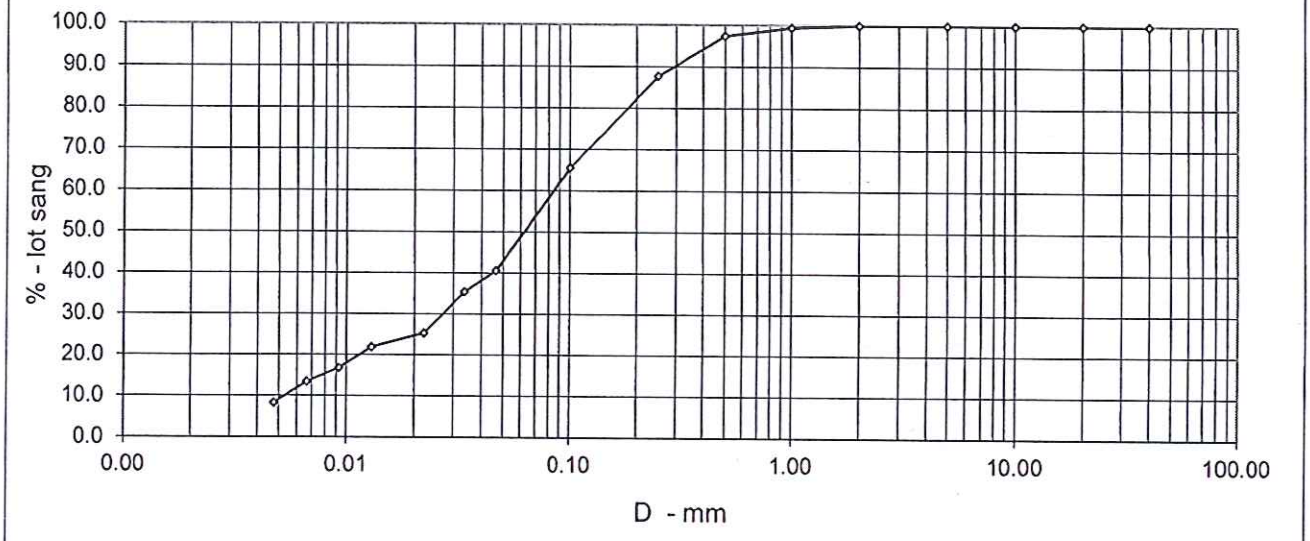
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.6 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	23.0	23.9	12.5	0.0466	40.6
2	20.0	20.9	13.0	0.0336	35.5
5	14.0	14.9	14.0	0.0221	25.3
15	12.0	12.9	14.3	0.0129	21.9
30	9.0	9.9	14.8	0.0093	16.8
60	7.0	7.9	15.2	0.0066	13.4
120	4.0	4.9	15.6	0.0048	8.3

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	8.3	13.6	18.7	25.0	22.1	9.7	2.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL6 Độ sâu/ *Depth* : 10.8 -11 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 02/12/2024. Số TN/ *Test No* : M28.127

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 180.2 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	1.3	0.7	0.7	99.3
0.50	2.7	1.5	2.2	97.8
0.25	11.3	6.3	8.5	91.5
0.1	25.8	14.3	22.8	77.2

Khối lượng riêng hạt/*Specificgravity* (2.66 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

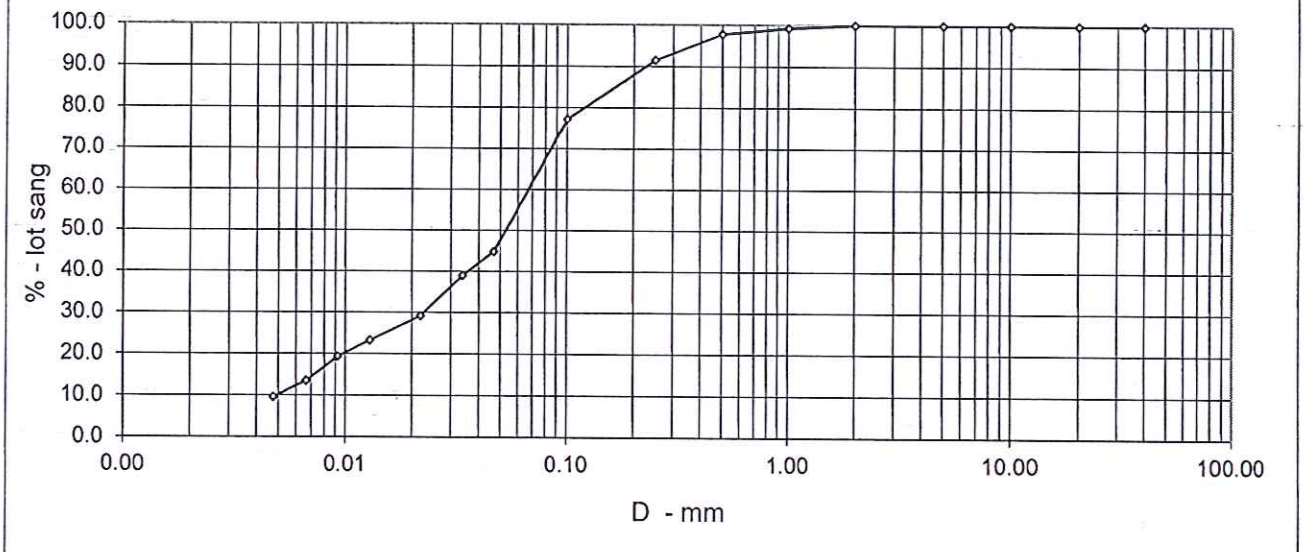
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 39.3 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	22.0	22.9	12.7	0.0468	44.9
2	19.0	19.9	13.2	0.0338	39.0
5	14.0	14.9	14.0	0.0220	29.2
15	11.0	11.9	14.5	0.0129	23.3
30	9.0	9.9	14.8	0.0092	19.4
60	6.0	6.9	15.3	0.0066	13.5
120	4.0	4.9	15.6	0.0047	9.6

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	9.6	13.7	21.6	32.3	14.3	6.3	1.5	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS XD 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL6 Độ sâu/ *Depth* : 11.8 -12 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 02/12/2024. Số TN/ *Test No* : M28.128

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 158.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	1.2	0.8	0.8	99.2
0.50	3.6	2.3	3.0	97.0
0.25	16.8	10.6	13.7	86.3
0.1	30.2	19.1	32.8	67.2

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.65 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

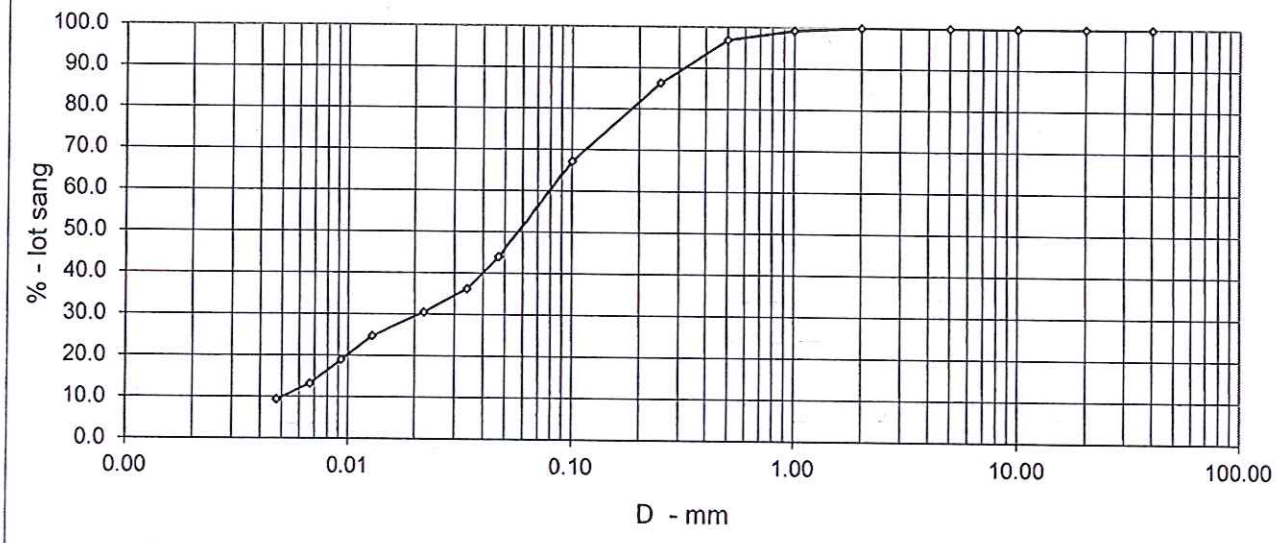
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 35.0 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	22.0	22.9	12.7	0.0470	44.0
2	18.0	18.9	13.3	0.0340	36.3
5	15.0	15.9	13.8	0.0219	30.5
15	12.0	12.9	14.3	0.0129	24.8
30	9.0	9.9	14.8	0.0093	19.0
60	6.0	6.9	15.3	0.0067	13.3
120	4.0	4.9	15.6	0.0048	9.4

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	9.4	15.4	19.2	23.2	19.1	10.7	2.2	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL6 Độ sâu/ *Depth* : 13.8 14.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 02/12/2024. Số TN/ *Test No* : M28.129

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 541.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.5	12.4	2.3	2.3	97.7
0.25	125.0	23.1	25.4	74.6
0.10	341.9	63.2	88.6	11.4
0.05	59.5	11.0	99.6	0.4

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

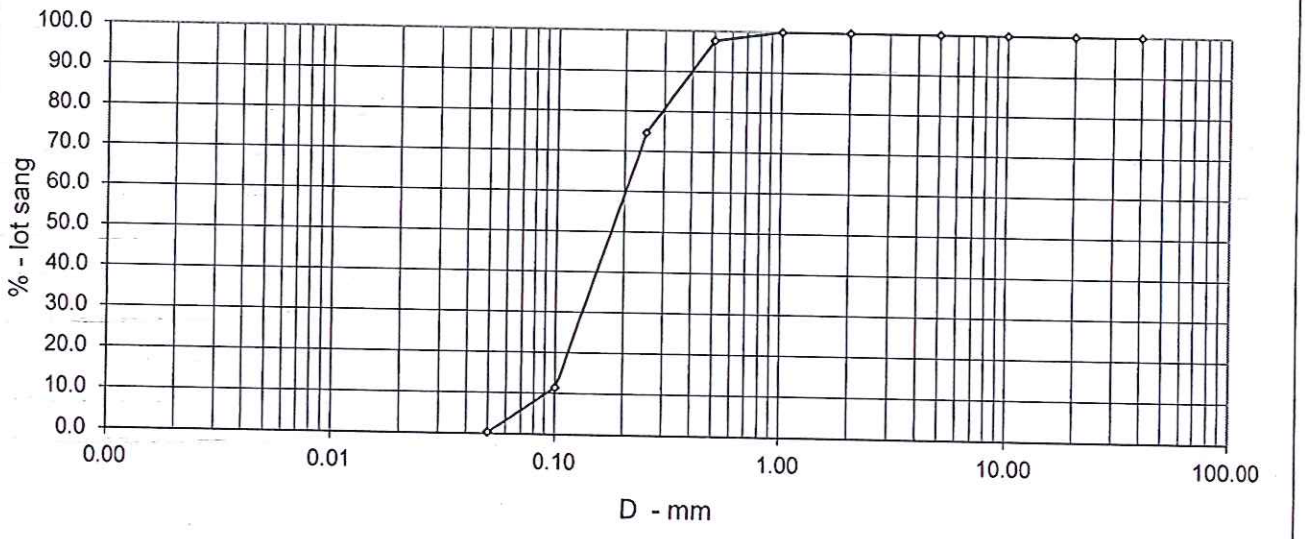
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.4	11.0	63.2	23.1	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS XD 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

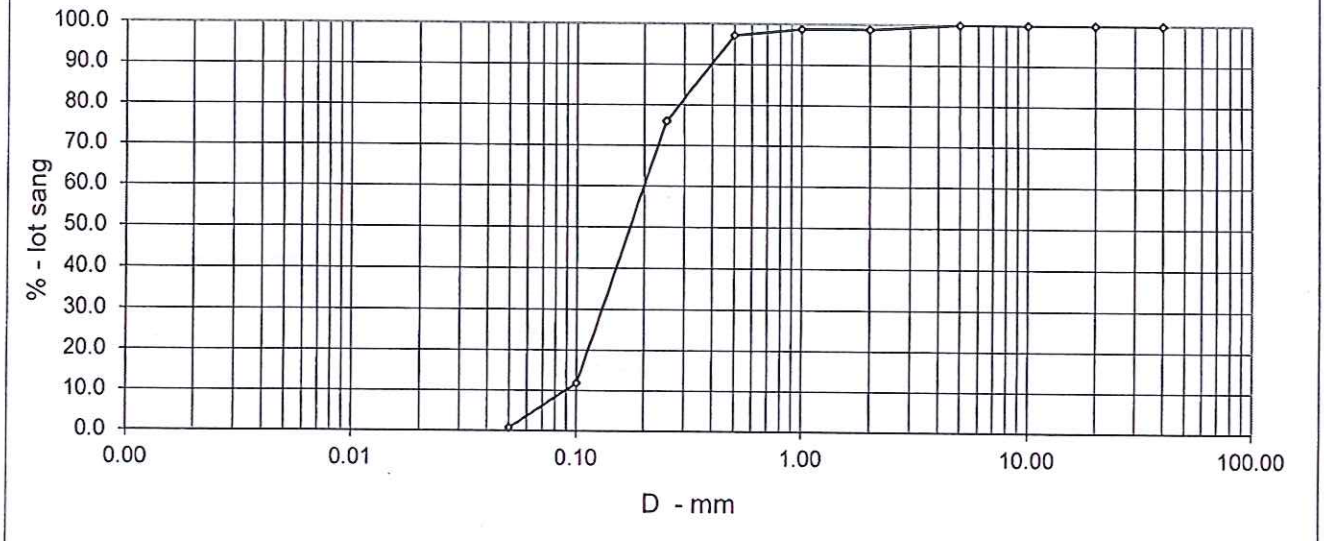
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL6 Độ sâu/ *Depth* : 17.8 18.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 02/12/2024. Số TN/ *Test No* : M28.130

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 165.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	6 Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	2.0	1.2	1.2	98.8							
1	0.0	0.0	1.2	98.8							
0.5	2.6	1.6	2.8	97.2							
0.25	35.0	21.2	24.0	76.0							
0.10	105.8	64.1	88.1	11.9							
0.05	18.3	11.1	99.2	0.8							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.8	11.1	64.1	21.2	1.6	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

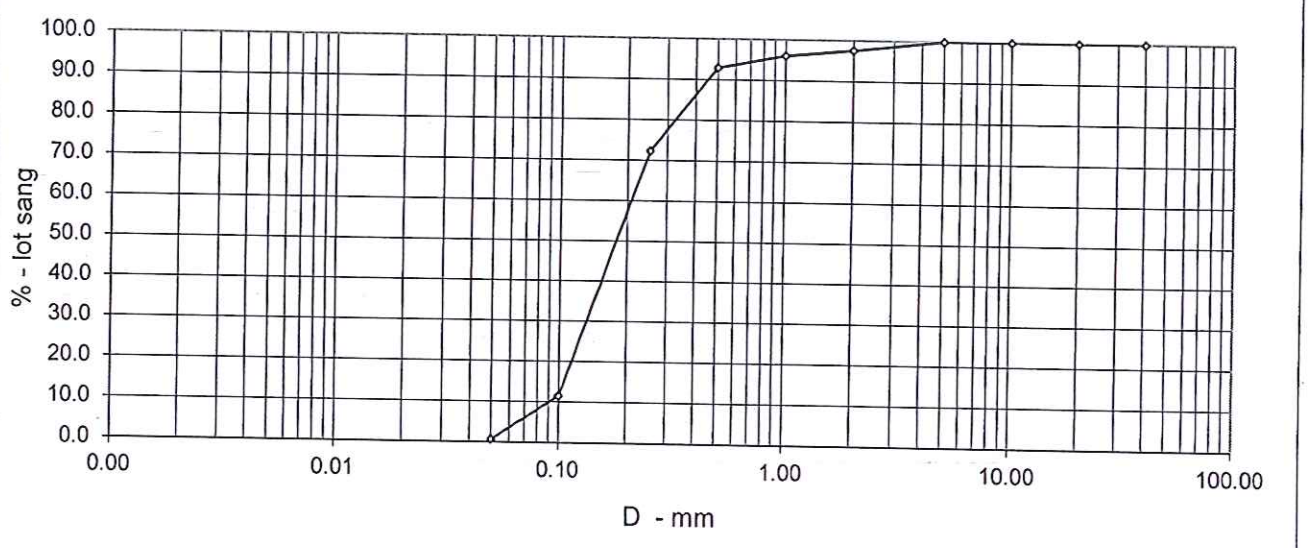
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : **KL6** Độ sâu/ *Depth* : 21.8 22.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 02/12/2024. Số TN/ *Test No* : M28.131

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 128.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	3.1	2.4	2.4	97.6							
1	1.9	1.5	3.9	96.1							
0.5	4.1	3.2	7.1	92.9							
0.25	26.4	20.6	27.7	72.3							
0.10	77.8	60.8	88.5	11.5							
0.05	13.8	10.8	99.3	0.7							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.7	10.8	60.8	20.6	3.2	1.5	2.4	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : **KL6** Độ sâu/ *Depth* : 25.8 26.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 02/12/2024. Số TN/ *Test No* : M28.132

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 361.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	54.5	15.1	15.1	84.9
1	20.9	5.8	20.9	79.1
0.5	94.9	26.3	47.2	52.8
0.25	119.9	33.2	80.4	19.6
0.10	41.2	11.4	91.8	8.2
0.05	28.9	8.0	99.8	0.2

PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

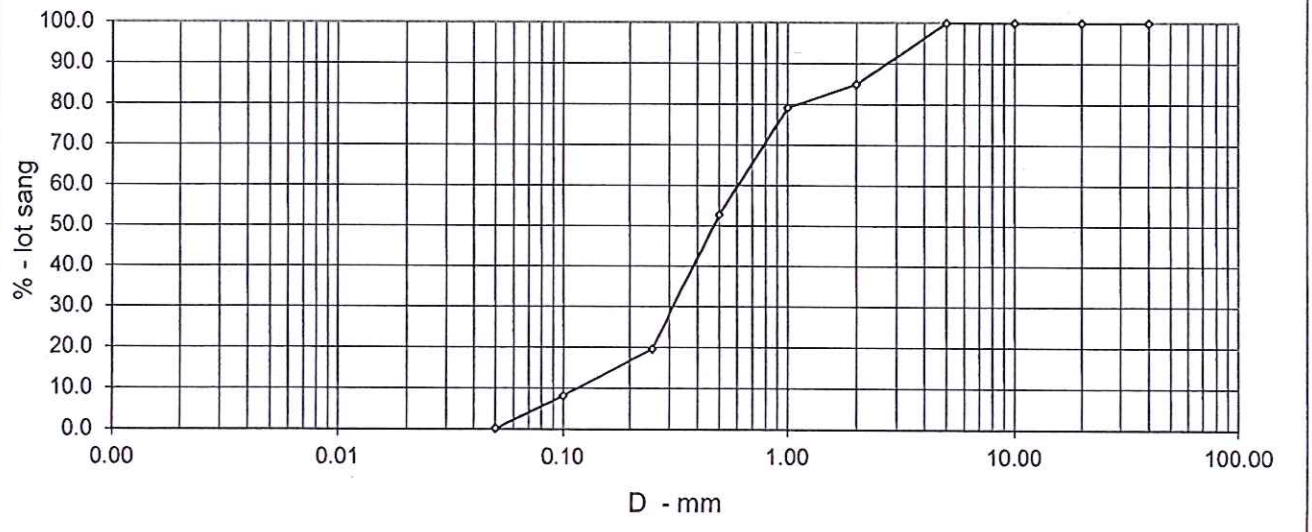
Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.2	8.0	11.4	33.2	26.3	5.8	15.1	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

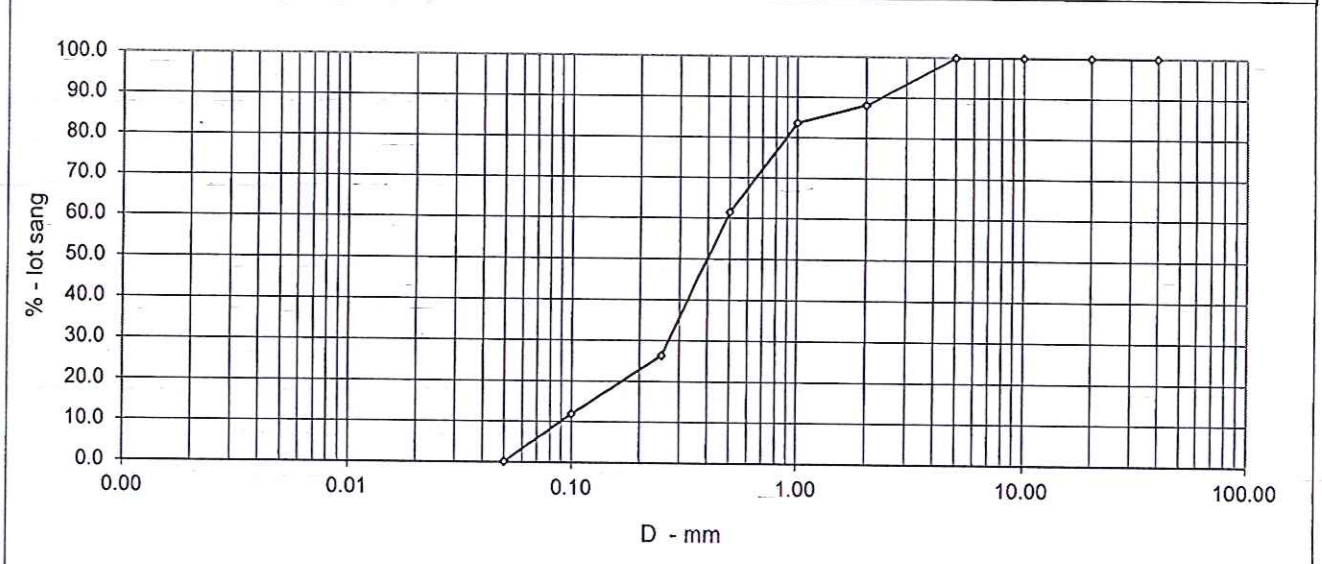
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL6 Độ sâu/ *Depth* : 29.8 30.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 02/12/2024. Số TN/ *Test No* : M28.133

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 316.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	37.6	11.9	11.9	88.1							
1	14.2	4.5	16.4	83.6							
0.5	69.8	22.1	38.5	61.5							
0.25	110.9	35.1	73.6	26.4							
0.10	45.8	14.5	88.1	11.9							
0.05	37.0	11.7	99.8	0.2							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.2	11.7	14.5	35.1	22.1	4.5	11.9	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

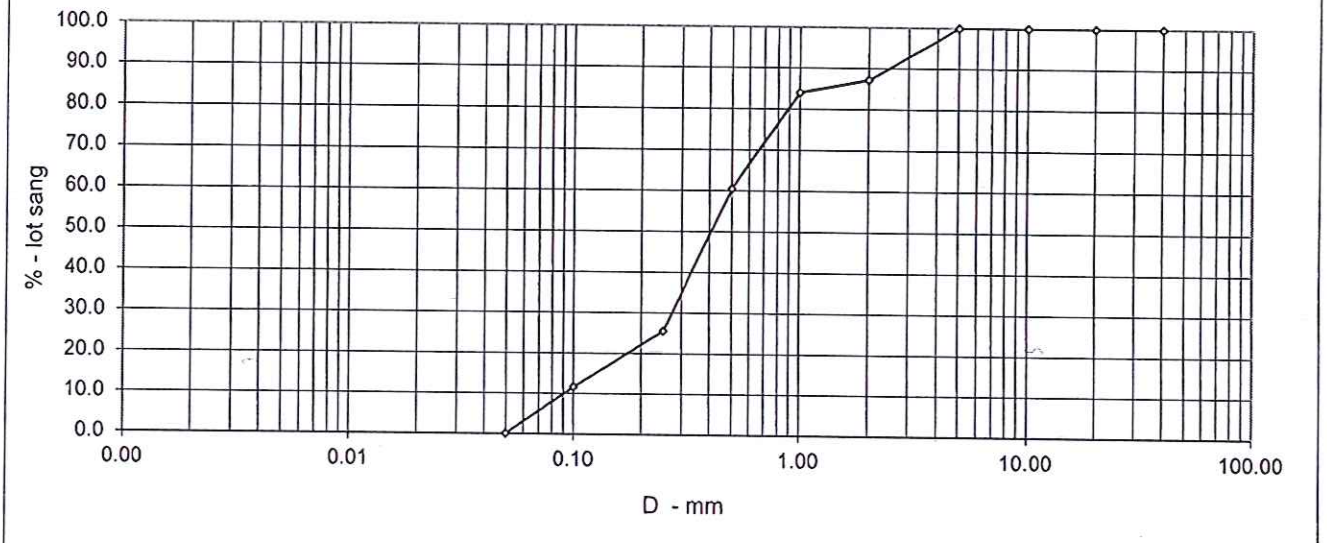
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL6 Độ sâu/ *Depth* : 33.8 34.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 02/12/2024. Số TN/ *Test No* : M28.134

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 336.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	43.0	12.8	12.8	87.2							
1	10.8	3.2	16.0	84.0							
0.5	79.0	23.5	39.5	60.5							
0.25	117.3	34.9	74.4	25.6							
0.10	46.7	13.9	88.3	11.7							
0.05	39.0	11.6	99.9	0.1							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.1	11.6	13.9	34.9	23.5	3.2	12.8	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

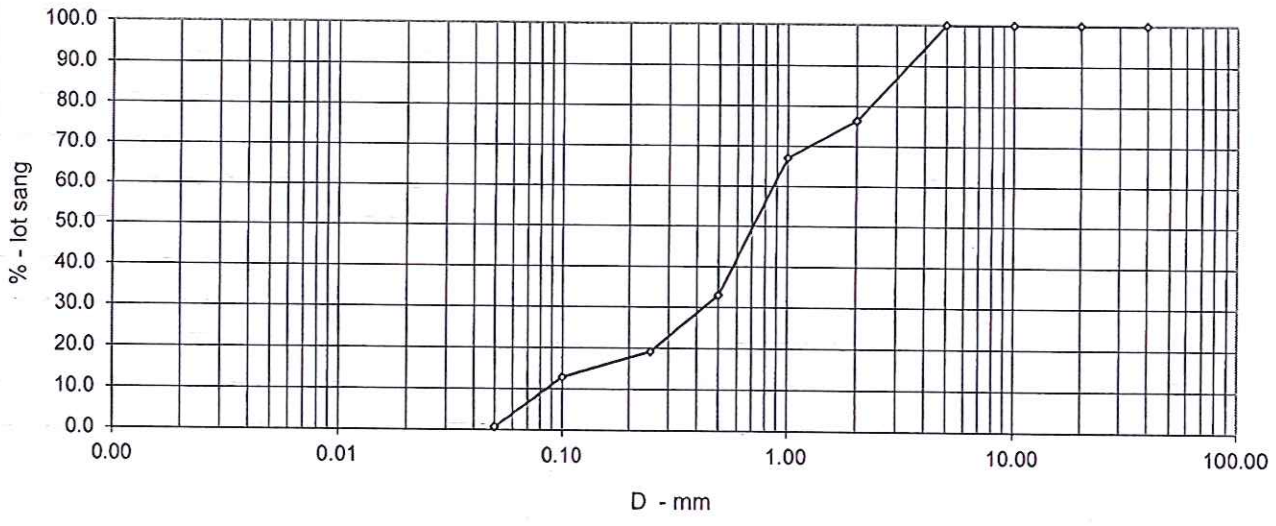
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : **KL6** Độ sâu/ *Depth* : 37.8 38.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 02/12/224. Số TN/ *Test No* : M28.135

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 165.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	38.9	23.6	23.6	76.4							
1	15.3	9.3	32.9	67.1							
0.5	56.3	34.1	67.0	33.0							
0.25	22.8	13.8	80.8	19.2							
0.10	10.4	6.3	87.1	12.9							
0.05	20.1	12.2	99.3	0.7							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.7	12.2	6.3	13.8	34.1	9.3	23.6	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL6 Độ sâu/ *Depth* : 41.8 42.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 2/12/2024. Số TN/ *Test No* : M28.136

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 128.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	51.3	40.1	40.1	59.9
5	29.2	22.8	62.9	37.1
2	15.6	12.2	75.1	24.9
1	1.9	1.5	76.6	23.4
0.5	4.1	3.2	79.8	20.2
0.25	7.9	6.2	86.0	14.0
0.10	8.1	6.3	92.3	7.7
0.05	9.0	7.0	99.3	0.7

PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

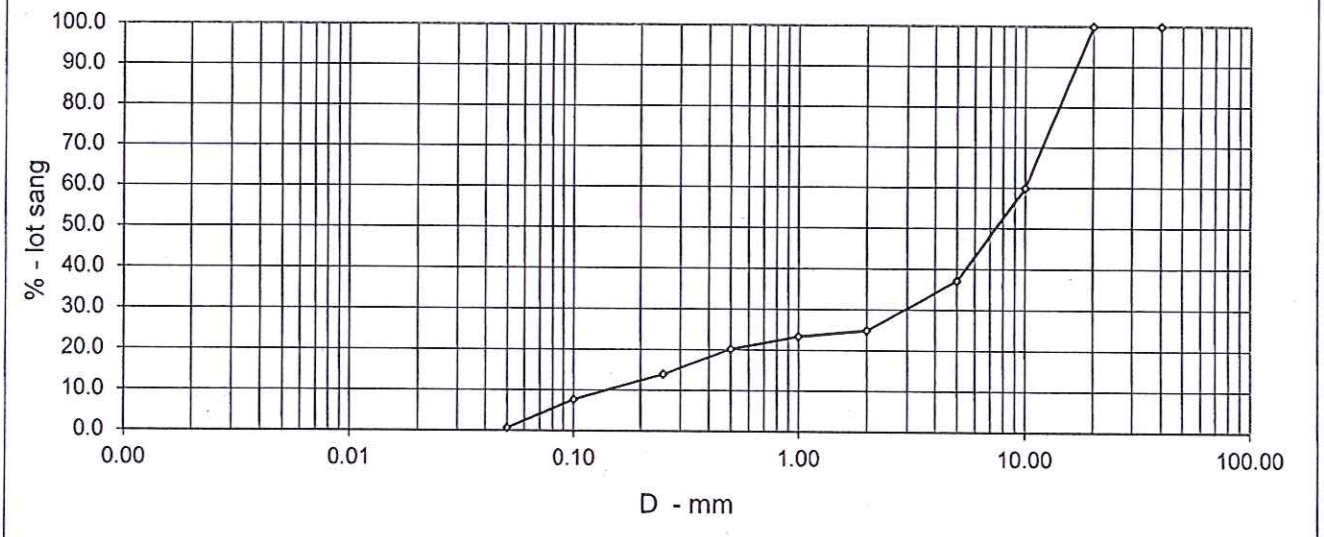
Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.7	7.0	6.3	6.2	3.2	1.5	12.2	22.8	40.1	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL6 Độ sâu/ *Depth* : 47.8 48.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 2/12/2024. Số TN/ *Test No* : M28.137

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 164.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	63.3	38.6	38.6	61.4
5	37.9	23.1	61.7	38.3
2	22.5	13.7	75.4	24.6
1	14.1	8.6	84.0	16.0
0.5	9.0	5.5	89.5	10.5
0.25	7.4	4.5	94.0	6.0
0.10	4.6	2.8	96.8	3.2
0.05	5.1	3.1	99.9	0.1

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

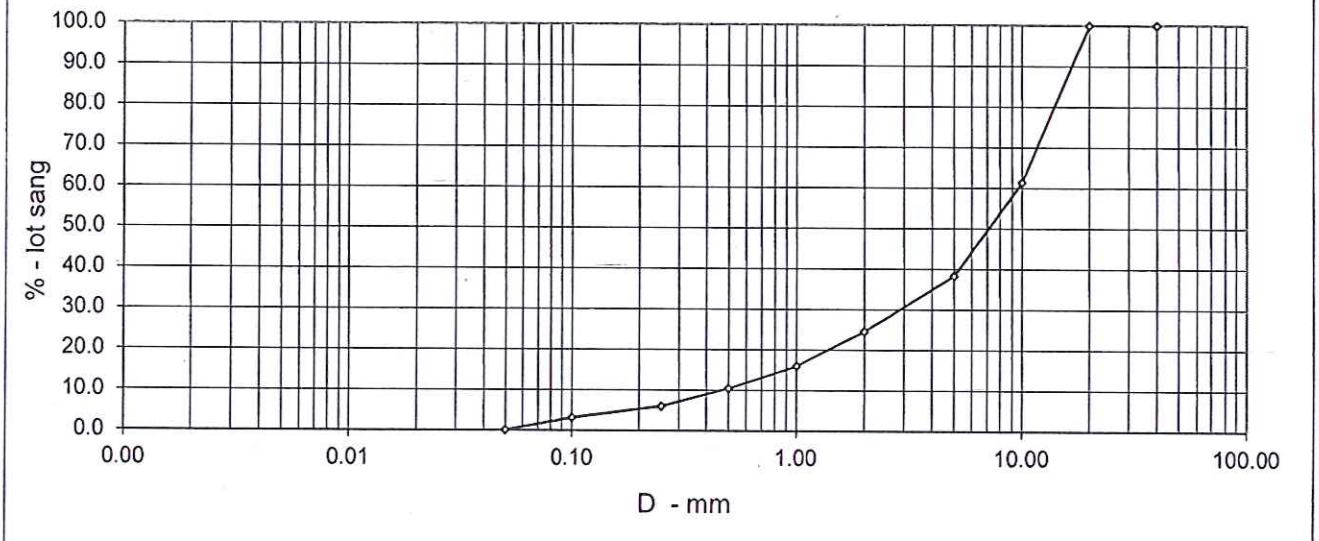
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.1	3.1	2.8	4.5	5.5	8.6	13.7	23.1	38.6	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL7 Độ sâu/ *Depth* : 1.8 -2 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.022

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 170.5 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.0	0.0	0.0	100.0
0.25	1.5	0.9	0.9	99.1
0.1	9.5	5.6	6.5	93.5

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

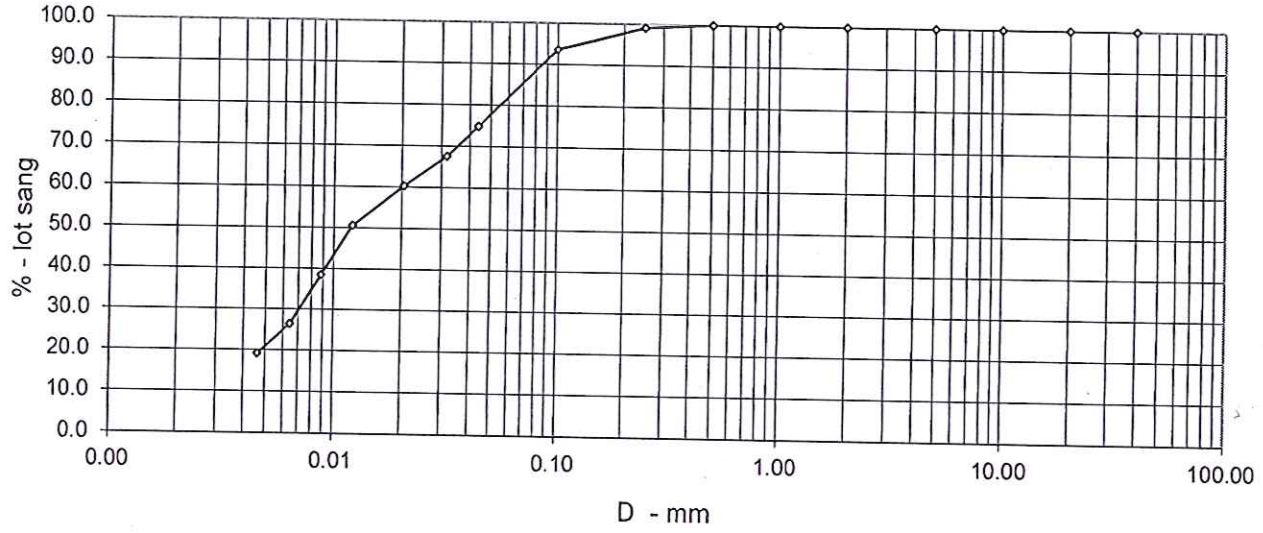
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.2 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0438	74.8
2	27.0	27.9	11.9	0.0317	67.6
5	24.0	24.9	12.4	0.0204	60.3
15	20.0	20.9	13.0	0.0121	50.6
30	15.0	15.9	13.8	0.0088	38.5
60	10.0	10.9	14.7	0.0064	26.4
120	7.0	7.9	15.2	0.0046	19.1

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	19.1	31.5	24.2	18.7	5.6	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL7 Độ sâu/ *Depth* : 2.8 -3 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.023

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 165.3 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.0	0.0	0.0	100.0
0.25	1.3	0.8	0.8	99.2
0.1	10.3	6.2	7.0	93.0

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.71 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

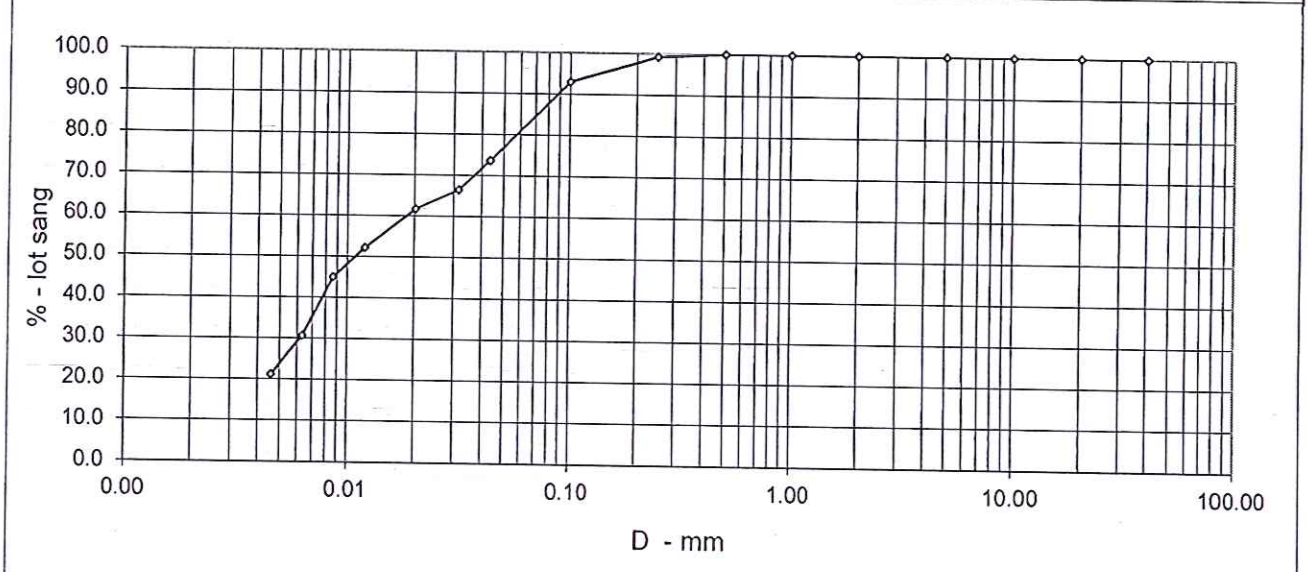
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.5 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0437	73.6
2	27.0	27.9	11.9	0.0316	66.5
5	25.0	25.9	12.2	0.0202	61.7
15	21.0	21.9	12.9	0.0120	52.2
30	18.0	18.9	13.3	0.0086	45.0
60	12.0	12.9	14.3	0.0063	30.7
120	8.0	8.9	15.0	0.0046	21.2

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	21.2	31.0	21.4	19.4	6.2	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL7 Độ sâu/ *Depth* : 3.8 -4 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.024

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 176.3 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.0	0.0	0.0	100.0
0.25	1.2	0.7	0.7	99.3
0.1	10.2	5.8	6.5	93.5

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.71 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

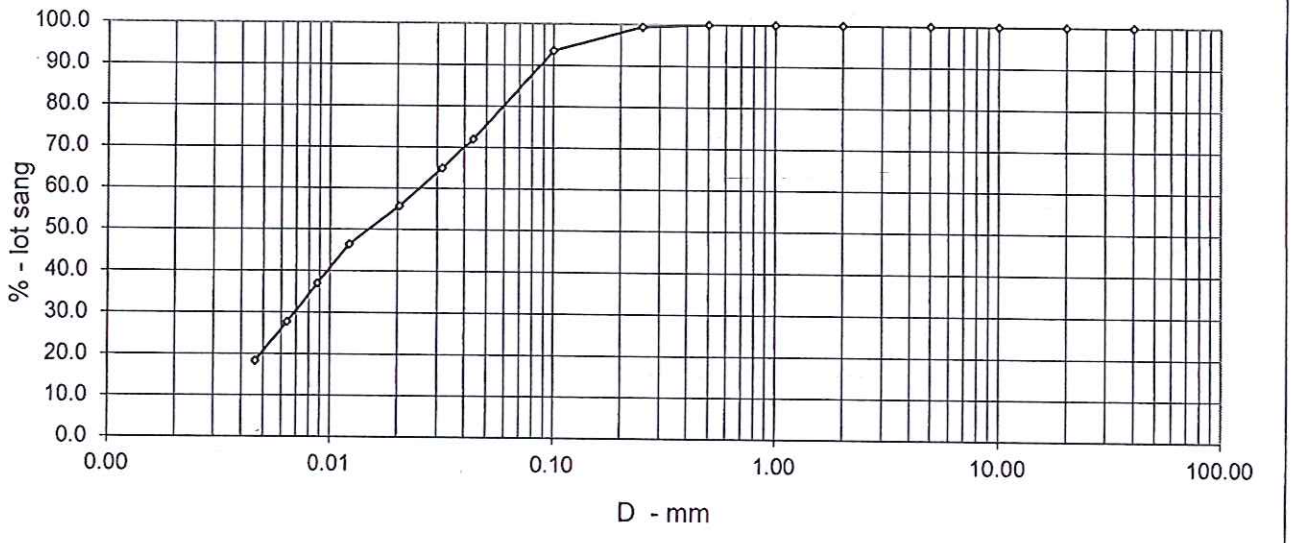
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 39.6 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0437	72.0
2	27.0	27.9	11.9	0.0316	65.0
5	23.0	23.9	12.5	0.0205	55.7
15	19.0	19.9	13.2	0.0121	46.4
30	15.0	15.9	13.8	0.0088	37.1
60	11.0	11.9	14.5	0.0064	27.7
120	7.0	7.9	15.2	0.0046	18.4

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	18.4	28.0	25.6	21.5	5.8	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL7 Độ sâu/ *Depth* : 5.2 -5.8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.025

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 165.3 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.0	0.0	0.0	100.0
0.25	1.8	1.1	1.1	98.9
0.1	8.3	5.0	6.1	93.9

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

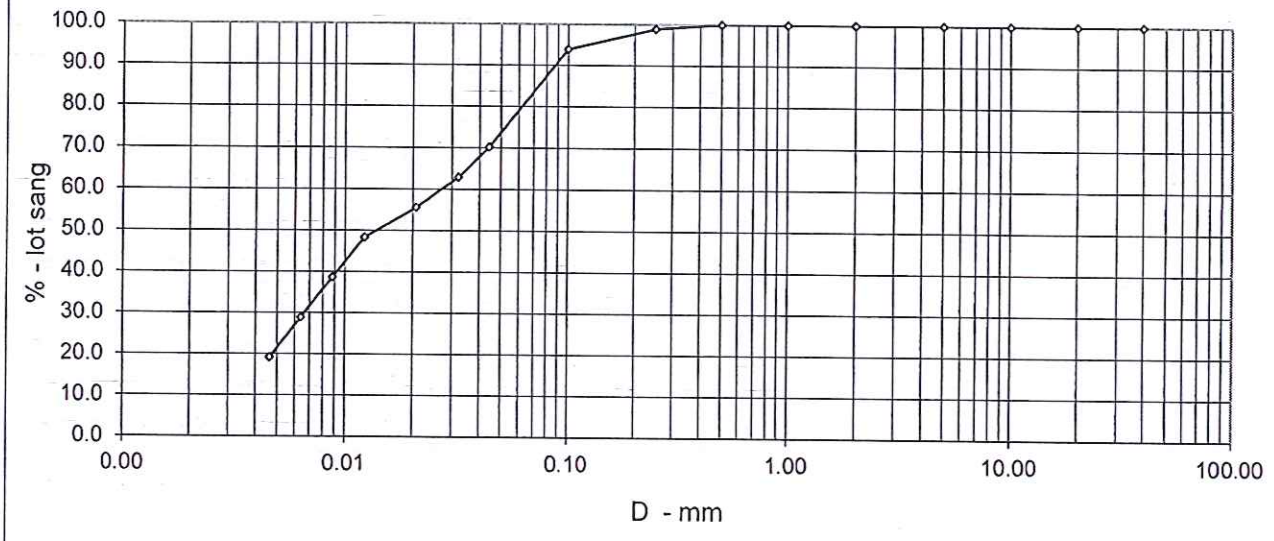
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.2 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	35 Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	28.0	28.9	11.7	0.0444	70.2
2	25.0	25.9	12.2	0.0321	63.0
5	22.0	22.9	12.7	0.0207	55.7
15	19.0	19.9	13.2	0.0122	48.4
30	15.0	15.9	13.8	0.0088	38.6
60	11.0	11.9	14.5	0.0064	28.9
120	7.0	7.9	15.2	0.0046	19.2

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	19.2	29.2	21.8	23.7	5.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL7 Độ sâu/ *Depth* : 5.8 -6 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.024a

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 193.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.0	0.0	0.0	100.0
0.50	0.7	0.4	0.4	99.6
0.25	2.5	1.3	1.7	98.3
0.1	11.3	5.9	7.5	92.5

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.70 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

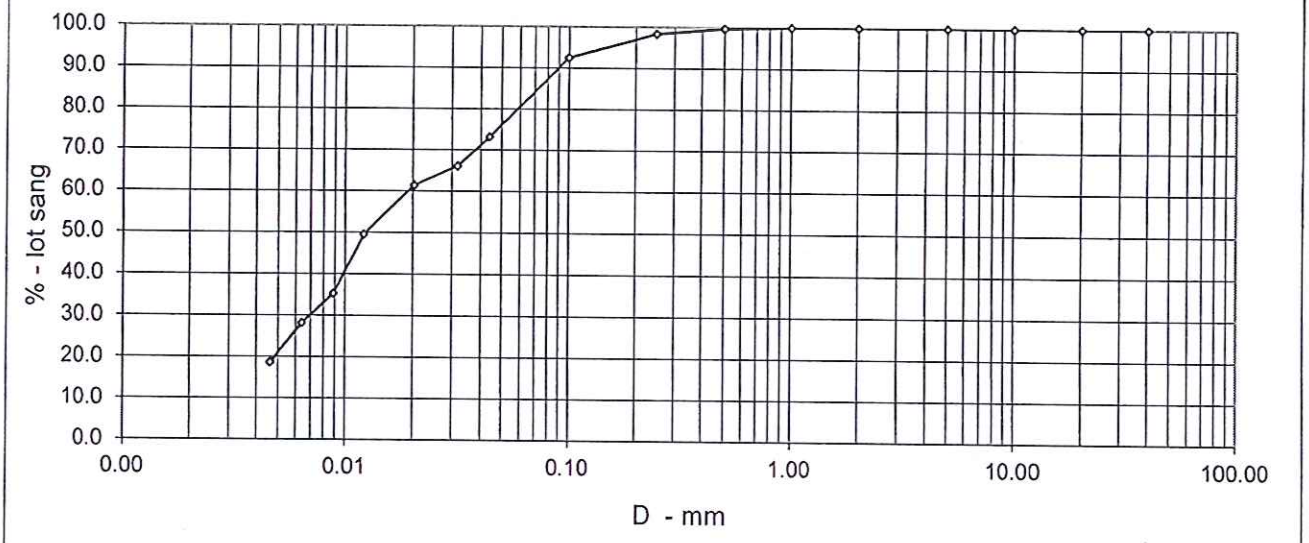
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.6 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	30.0	30.9	11.4	0.0438	73.2
2	27.0	27.9	11.9	0.0317	66.1
5	25.0	25.9	12.2	0.0203	61.4
15	20.0	20.9	13.0	0.0121	49.5
30	14.0	14.9	14.0	0.0089	35.3
60	11.0	11.9	14.5	0.0064	28.2
120	7.0	7.9	15.2	0.0046	18.7

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	18.7	30.8	23.7	19.3	5.8	1.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL7 Độ sâu/ *Depth* : 7.6 -7.8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24/11/2024. Số TN/ *Test No*: M28.026

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 197.8 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.6	0.3	0.3	99.7
0.50	1.3	0.7	1.0	99.0
0.25	20.1	10.2	11.1	88.9
0.1	48.7	24.6	35.7	64.3

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.65 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

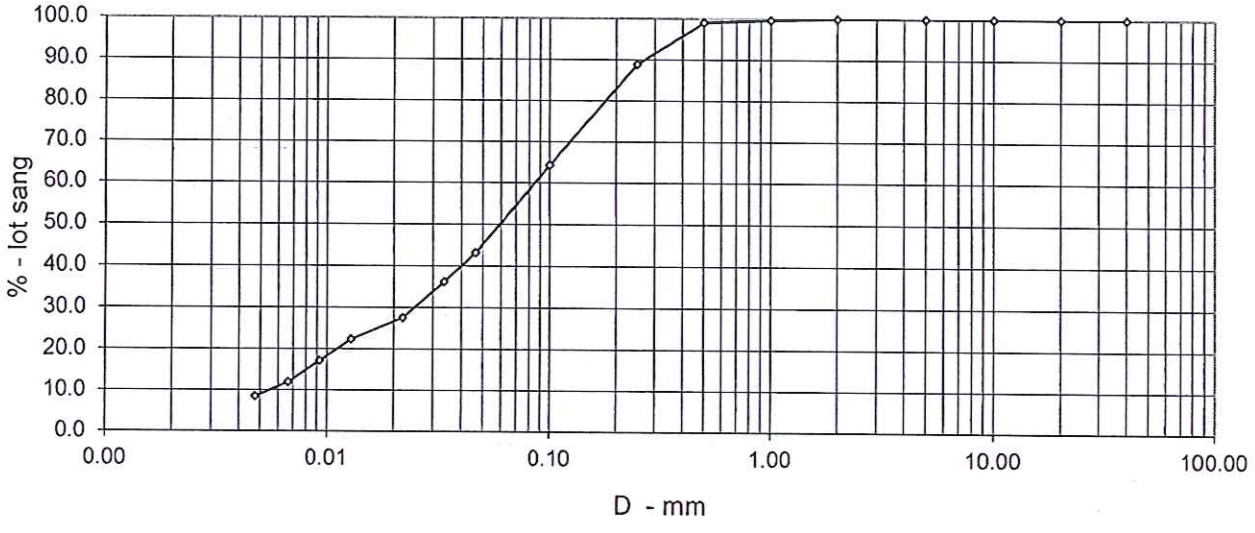
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 37.0 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	24.0	24.9	12.4	0.0464	43.2
2	20.0	20.9	13.0	0.0336	36.3
5	15.0	15.9	13.8	0.0219	27.6
15	12.0	12.9	14.3	0.0129	22.4
30	9.0	9.9	14.8	0.0093	17.2
60	6.0	6.9	15.3	0.0067	12.0
120	4.0	4.9	15.6	0.0048	8.5

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	8.5	13.9	20.8	21.1	24.6	10.1	0.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL7 Độ sâu/ *Depth* : 7.8 -8.4 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.027

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 195.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.6	0.3	0.3	99.7
0.50	1.5	0.8	1.1	98.9
0.25	24.5	12.6	13.6	86.4
0.1	50.3	25.8	39.4	60.6

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.66 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

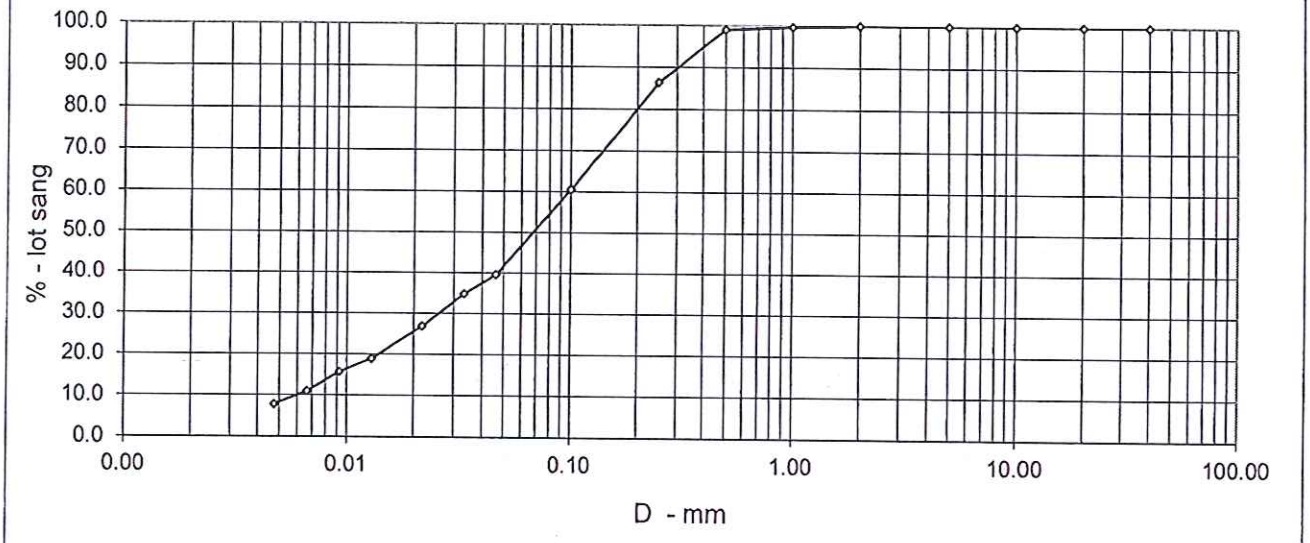
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.0 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	24.0	24.9	12.4	0.0463	39.6
2	21.0	21.9	12.9	0.0334	34.8
5	16.0	16.9	13.7	0.0217	26.9
15	11.0	11.9	14.5	0.0129	18.9
30	9.0	9.9	14.8	0.0092	15.7
60	6.0	6.9	15.3	0.0066	11.0
120	4.0	4.9	15.6	0.0047	7.8

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	7.8	11.1	20.7	21.0	25.8	12.5	0.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL7 Độ sâu/ *Depth* : 9.6 -9.8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.028

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 195.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	1.3	0.7	0.7	99.3
0.50	2.5	1.3	1.9	98.1
0.25	24.8	12.7	14.7	85.3
0.1	58.3	29.9	44.6	55.4

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.68 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

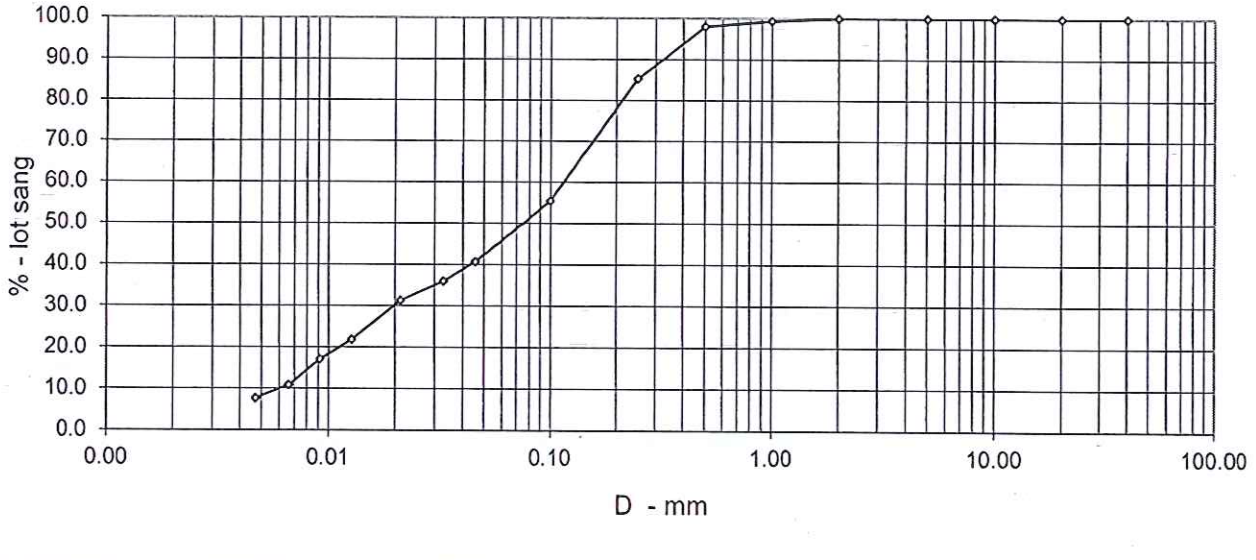
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 35.0 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	25.0	25.9	12.2	0.0456	40.7
2	22.0	22.9	12.7	0.0329	36.0
5	19.0	19.9	13.2	0.0212	31.3
15	13.0	13.9	14.2	0.0127	21.9
30	10.0	10.9	14.7	0.0091	17.1
60	6.0	6.9	15.3	0.0066	10.9
120	4.0	4.9	15.6	0.0047	7.7

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	7.7	14.2	18.8	14.7	29.9	12.8	1.2	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL7 Độ sâu/ *Depth* : 9.8 -10 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.029

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 190.3 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.8	0.4	0.4	99.6
0.50	1.6	0.8	1.3	98.7
0.25	25.3	13.3	14.6	85.4
0.1	54.6	28.7	43.2	56.8

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.67 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

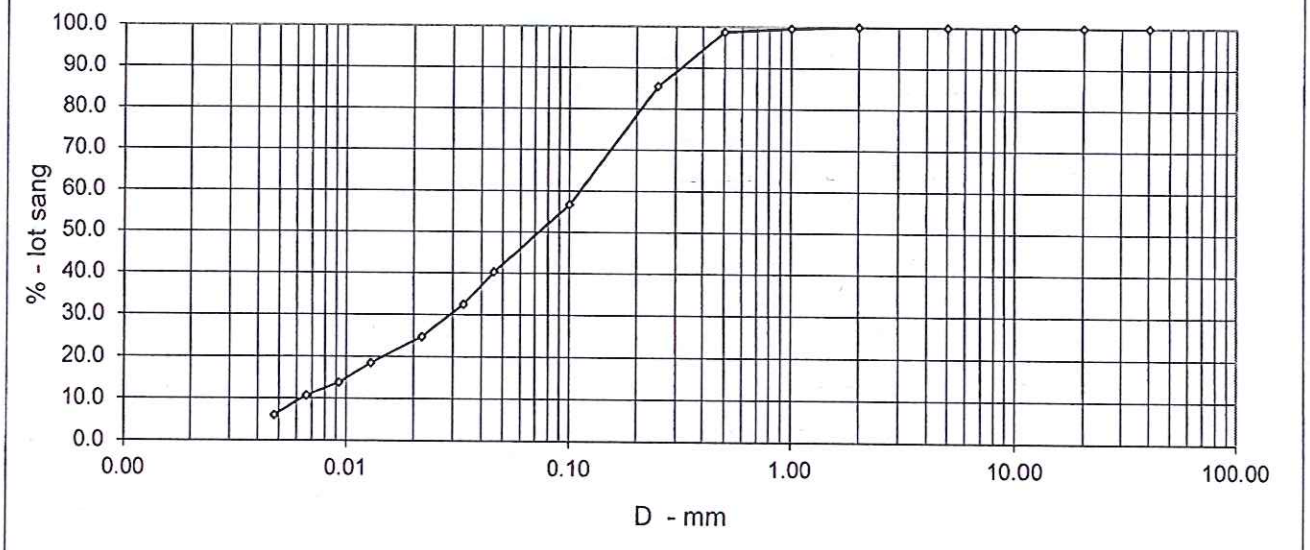
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 36.3 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	25.0	25.9	12.2	0.0458	40.3
2	20.0	20.9	13.0	0.0334	32.5
5	15.0	15.9	13.8	0.0218	24.7
15	11.0	11.9	14.5	0.0129	18.5
30	8.0	8.9	15.0	0.0093	13.9
60	6.0	6.9	15.3	0.0066	10.7
120	3.0	3.9	15.8	0.0048	6.1

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	6.1	12.4	21.8	16.5	28.6	13.3	0.9	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL7 Độ sâu/ *Depth* : 11.2 -11.8 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.030

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 196.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.4	0.2	0.2	99.8
0.50	1.3	0.7	0.9	99.1
0.25	32.5	16.6	17.4	82.6
0.1	49.1	25.1	42.5	57.5

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.66 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

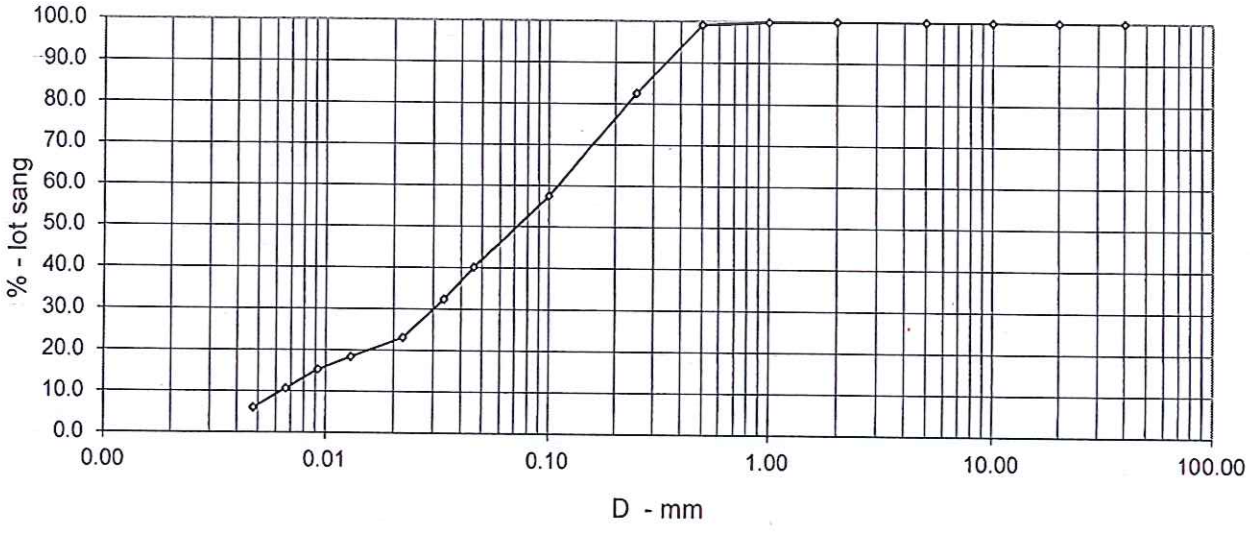
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 37.0 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	25.0	25.9	12.2	0.0459	40.2
2	20.0	20.9	13.0	0.0335	32.4
5	14.0	14.9	14.0	0.0220	23.1
15	11.0	11.9	14.5	0.0129	18.5
30	9.0	9.9	14.8	0.0092	15.4
60	6.0	6.9	15.3	0.0066	10.7
120	3.0	3.9	15.8	0.0048	6.0

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	6.0	12.5	21.7	17.3	25.1	16.5	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL7 Độ sâu/ *Depth* : 11.8 -12 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24/11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.031

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 195.3 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100.0
1	0.5	0.3	0.3	99.7
0.50	1.9	1.0	1.2	98.8
0.25	25.3	13.0	14.2	85.8
0.1	57.1	29.2	43.4	56.6

Khối lượng riêng hạt/*Sp ecificgravity* (2.67 g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) 1.0 g/cm^3

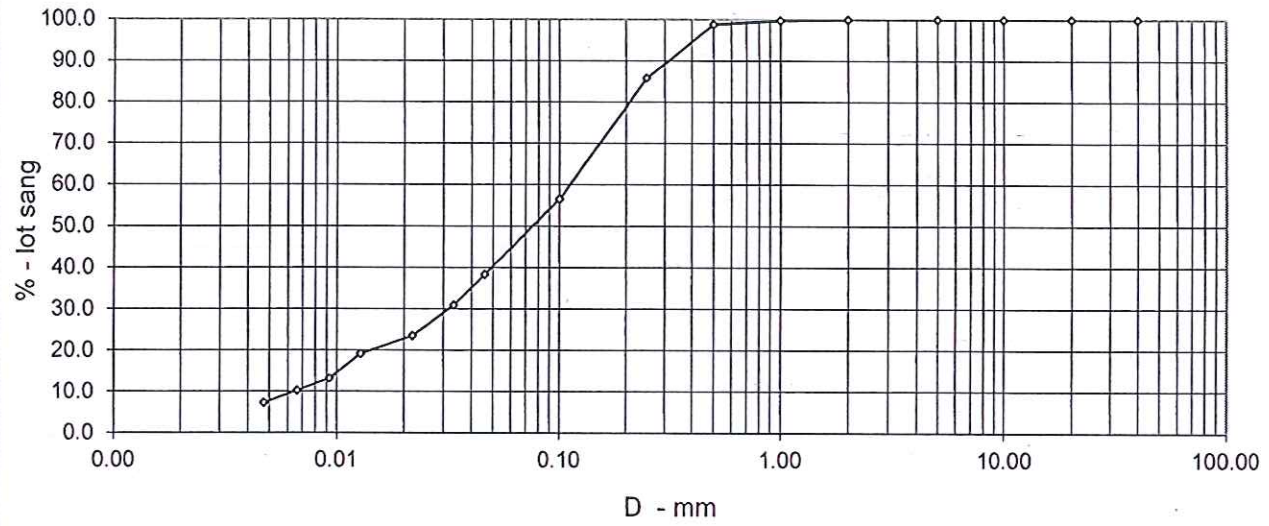
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : 38.0 gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
1	25.0	25.9	12.2	0.0458	38.4
2	20.0	20.9	13.0	0.0334	31.0
5	15.0	15.9	13.8	0.0218	23.6
15	12.0	12.9	14.3	0.0128	19.1
30	8.0	8.9	15.0	0.0093	13.2
60	6.0	6.9	15.3	0.0066	10.2
120	4.0	4.9	15.6	0.0047	7.3

Nhiệt độ thí nghiệm (t) 23 °C

Hệ số nhớt của nước (η) : 0.00936



Diameter	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size	7.3	11.8	19.3	18.2	29.2	13.0	0.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

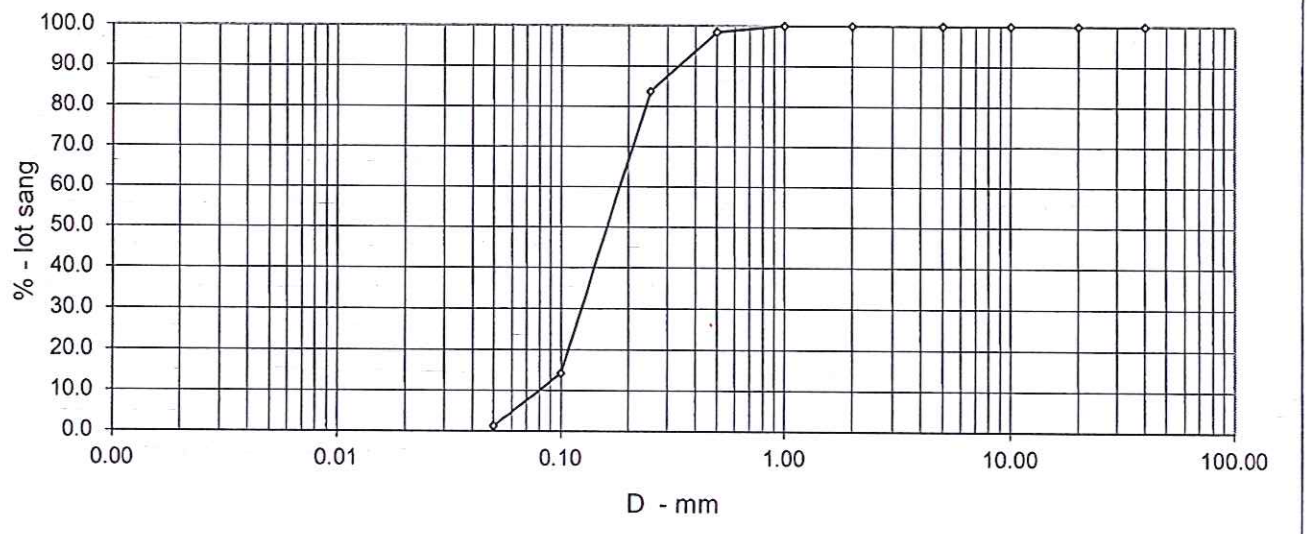
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL7 Độ sâu/ *Depth* : 15.8 16.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24./11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.051

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 365.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	0.0	0.0	0.0	100.0							
1	0.0	0.0	0.0	100.0							
0.5	5.5	1.5	1.5	98.5							
0.25	54.0	14.8	16.3	83.7							
0.10	253.3	69.4	85.7	14.3							
0.05	47.5	13.0	98.7	1.3							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			1.3	13.0	69.4	14.8	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

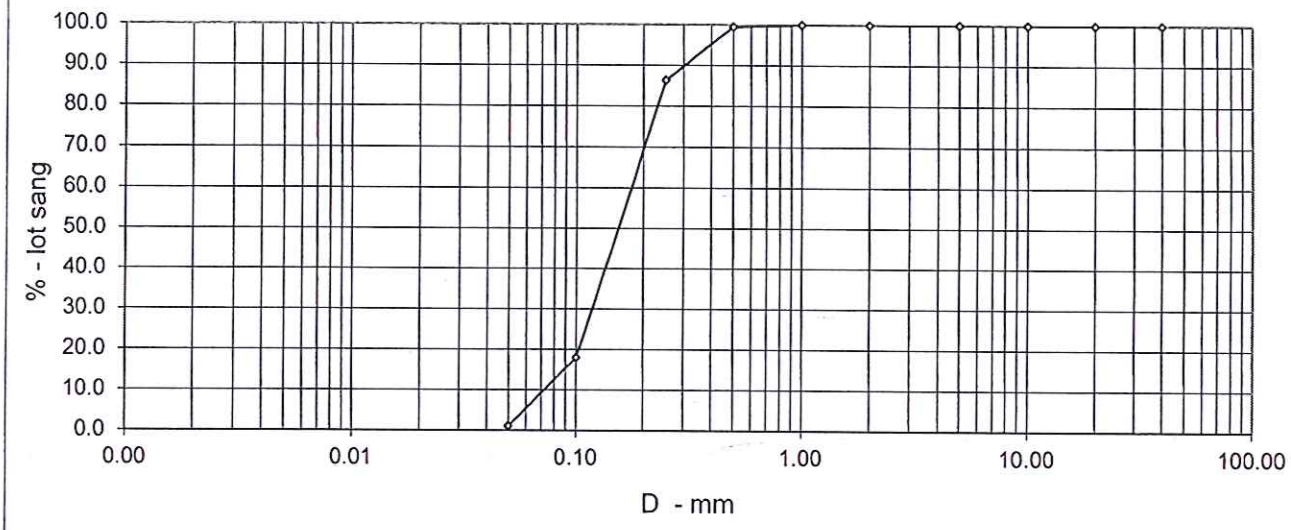
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL7 Độ sâu/ *Depth* : 19.8 20.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24./11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.052

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 541.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	0.0	0.0	0.0	100.0							
1	0.0	0.0	0.0	100.0							
0.5	2.7	0.5	0.5	99.5							
0.25	71.4	13.2	13.7	86.3							
0.10	369.5	68.3	82.0	18.0							
0.05	91.4	16.9	98.9	1.1							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			1.1	16.9	68.3	13.2	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

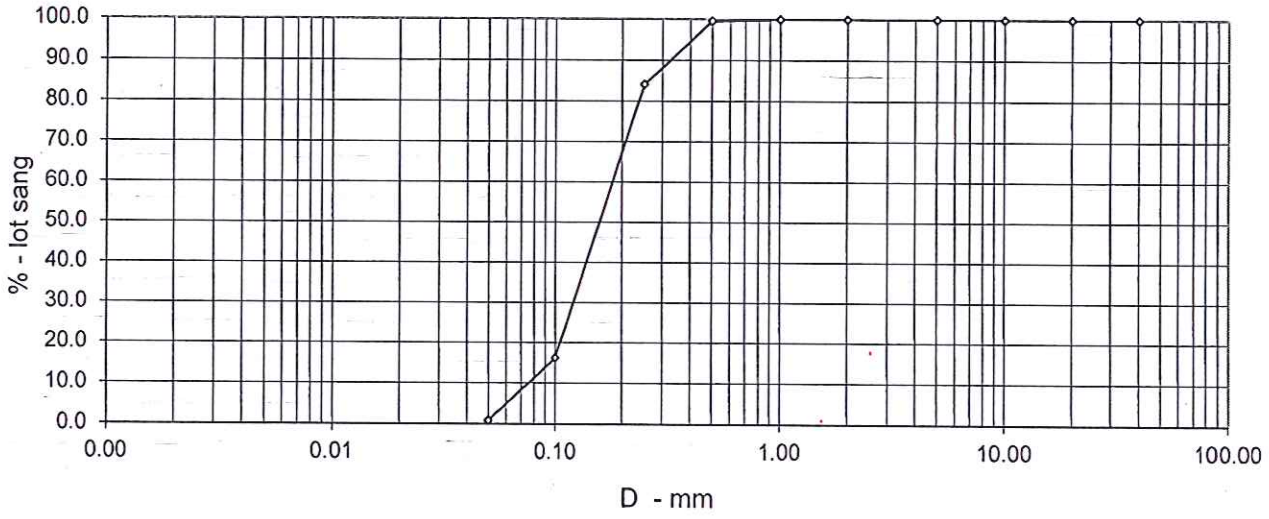
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL7 Độ sâu/ *Depth* : 23.8 24.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24./11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.053

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 165.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	6 Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	0.0	0.0	0.0	100.0							
1	0.0	0.0	0.0	100.0							
0.5	0.7	0.4	0.4	99.6							
0.25	25.6	15.5	15.9	84.1							
0.10	111.9	67.8	83.7	16.3							
0.05	25.4	15.4	99.1	0.9							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.9	15.4	67.8	15.5	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

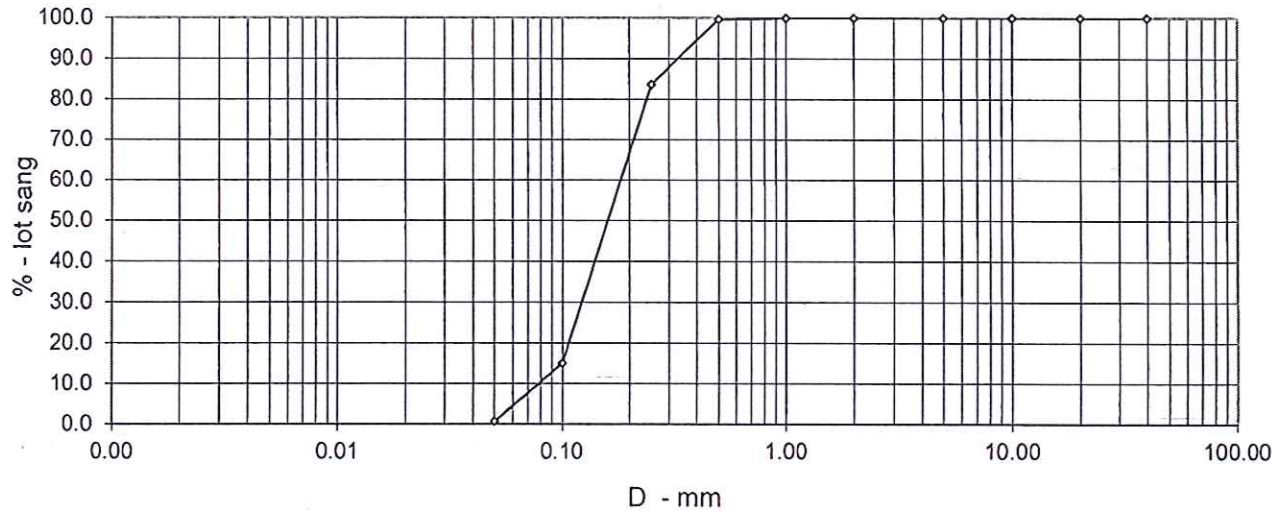
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL7 Độ sâu/ *Depth* : 27.8 28.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24./11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.054

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 128.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	0.0	0.0	0.0	100.0							
1	0.0	0.0	0.0	100.0							
0.5	0.4	0.3	0.3	99.7							
0.25	20.6	16.1	16.4	83.6							
0.10	87.7	68.5	84.9	15.1							
0.05	18.4	14.4	99.3	0.7							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.7	14.4	68.5	16.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

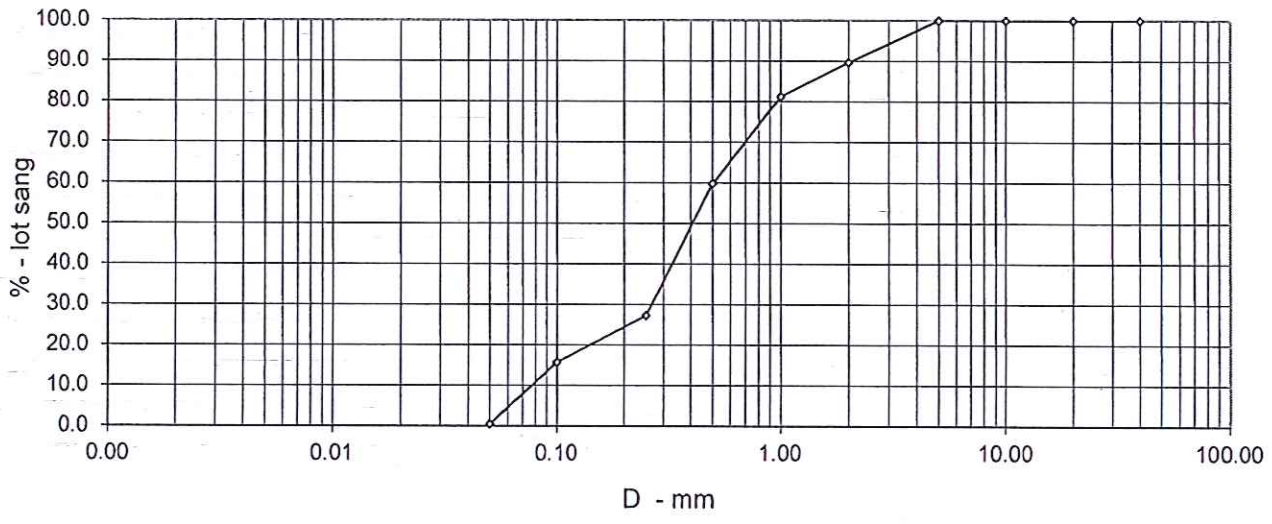
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL7 Độ sâu/ *Depth* : 31.8 32.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24./11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.055

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 365.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	37.6	10.3	10.3	89.7							
1	31.0	8.5	18.8	81.2							
0.5	78.1	21.4	40.2	59.8							
0.25	118.6	32.5	72.7	27.3							
0.10	42.3	11.6	84.3	15.7							
0.05	55.5	15.2	99.5	0.5							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.5	15.2	11.6	32.5	21.4	8.5	10.3	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

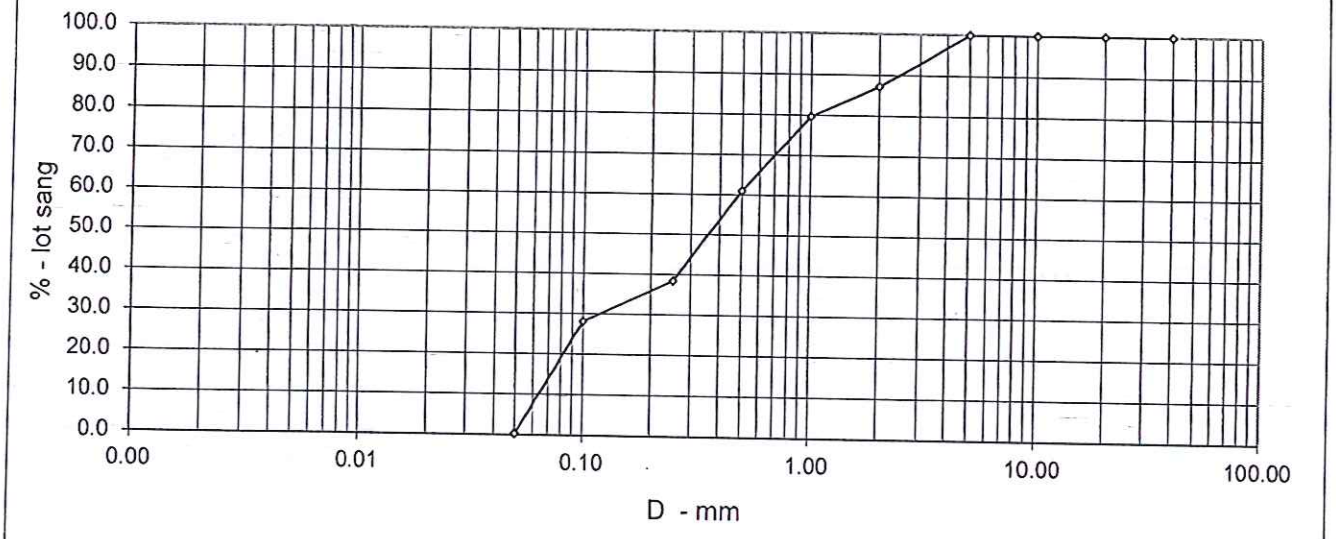
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL7 Độ sâu/ *Depth* : 35.8 36.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24./11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.056

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 365.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	0.0	0.0	0.0	100.0							
5	0.0	0.0	0.0	100.0							
2	46.7	12.8	12.8	87.2							
1	27.4	7.5	20.3	79.7							
0.5	68.3	18.7	39.0	61.0							
0.25	82.5	22.6	61.6	38.4							
0.10	37.6	10.3	71.9	28.1							
0.05	101.5	27.8	99.7	0.3							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.3	27.8	10.3	22.6	18.7	7.5	12.8	0.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL7 Độ sâu/ *Depth* : 37.8 38.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24./11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.057

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 361.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	100.0
5	90.3	25.0	25.0	75.0
2	44.8	12.4	37.4	62.6
1	20.9	5.8	43.2	56.8
0.5	94.9	26.3	69.5	30.5
0.25	44.4	12.3	81.8	18.2
0.10	41.2	11.4	93.2	6.8
0.05	23.8	6.6	99.8	0.2

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

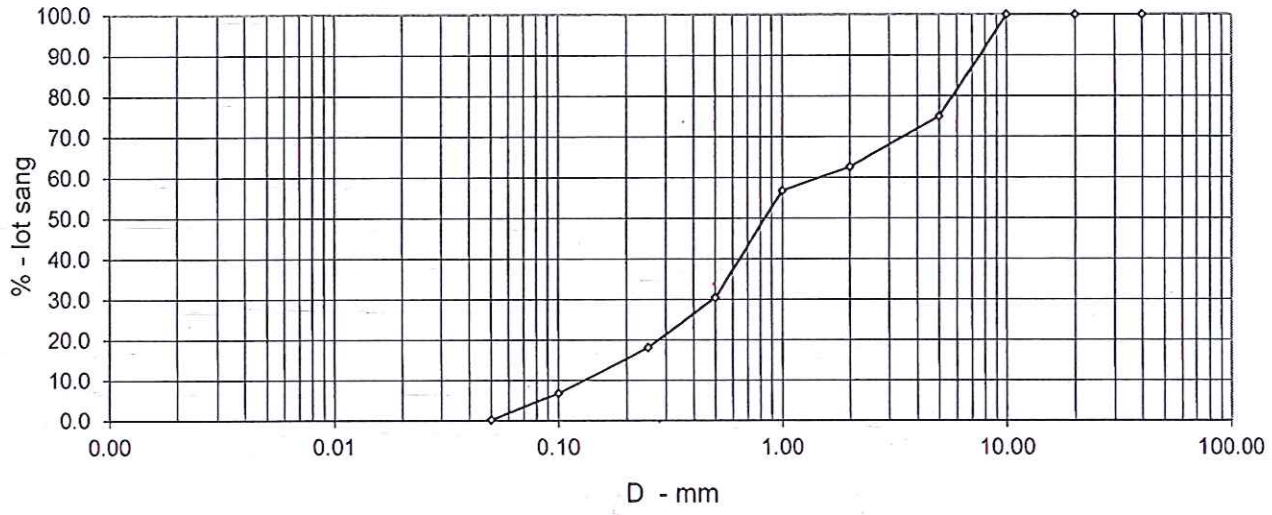
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.2	6.6	11.4	12.3	26.3	5.8	12.4	25.0	0.0	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL7 Độ sâu/ *Depth* : 44.8 45.0 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24./11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.058

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE

Khối lượng mẫu - Dry sample : 256.0 gr

Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)
40	0.0	0.0	0.0	100.0
20	0.0	0.0	0.0	100.0
10	80.9	31.6	31.6	68.4
5	68.6	26.8	58.4	41.6
2	42.2	16.5	74.9	25.1
1	16.6	6.5	81.4	18.6
0.5	13.3	5.2	86.6	13.4
0.25	10.5	4.1	90.7	9.3
0.10	4.6	1.8	92.5	7.5
0.05	18.7	7.3	99.8	0.2

Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3

Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3

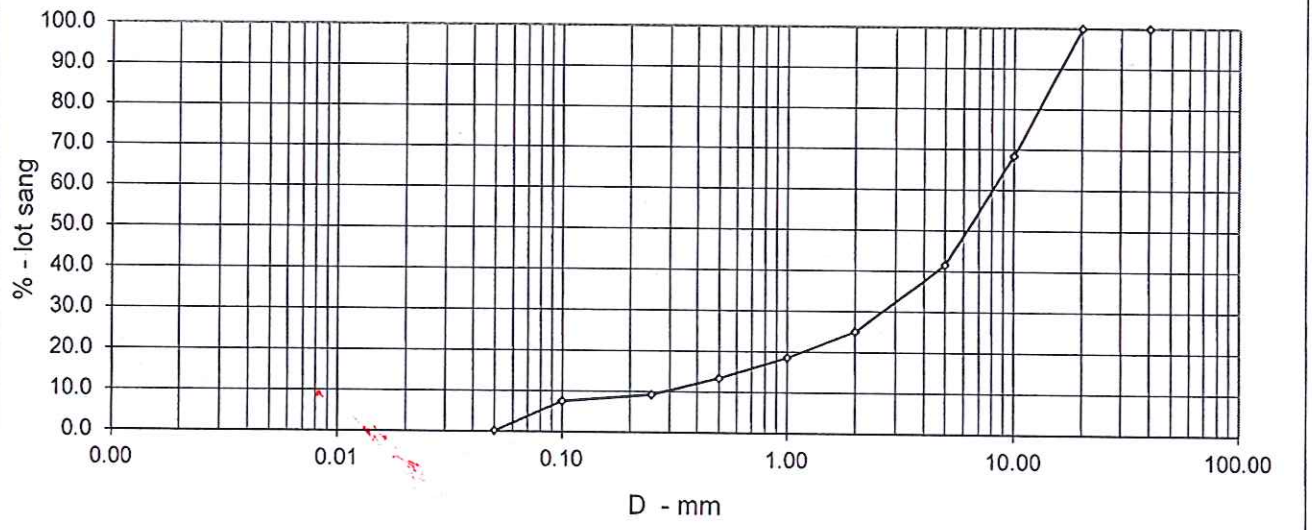
PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS

Khối lượng mẫu - Dry sample : gr

Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing

Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C

Hệ số nhớt của nước (η) :



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.2	7.3	1.8	4.1	5.2	6.5	16.5	26.8	31.6	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT - PARTICLE SIZE ANALYSIS

TCVN 4198

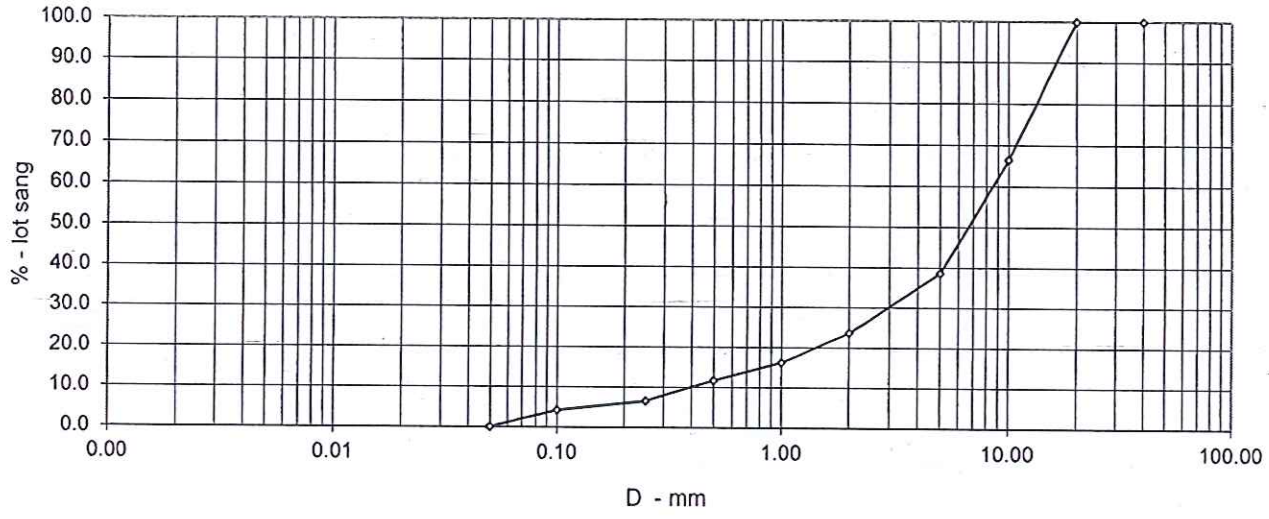
Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : **KL7** Độ sâu/ *Depth* : 51.3 51.5 (m)

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24./11/2024. Số TN/ *Test No* : M28.059

PHÂN TÍCH BẰNG SÀNG - SIEVE SIZE						PHÂN TÍCH BẰNG TỶ TRỌNG KẾ HYDROMETER ANALYSIS					
Khối lượng mẫu - Dry sample : 356.0 gr						Khối lượng mẫu - Dry sample : gr					
Cỡ sàng Sieve (mm)	KL trên sàng Mass. Retaine (gr)	% trên sàng % retaine (%)	% tích luỹ Cum. Retaine (%)	% tích luỹ % pasing (%)		Thời gian Time (T)	Số đọc R uncorrected R	Số đọc R corrected Ra	Độ sâu HH Effective Hr	D Diameter (mm)	% lọt sàng % Passing
40	0.0	0.0	0.0	100.0							
20	0.0	0.0	0.0	100.0							
10	119.3	33.5	33.5	66.5							
5	99.3	27.9	61.4	38.6							
2	53.0	14.9	76.3	23.7							
1	26.3	7.4	83.7	16.3							
0.5	16.0	4.5	88.2	11.8							
0.25	18.5	5.2	93.4	6.6							
0.10	8.2	2.3	95.7	4.3							
0.05	15.0	4.2	99.9	0.1							
Khối lượng riêng hạt (G) g/cm^3						Nhiệt độ thí nghiệm (t) °C					
Khối lượng riêng nước (Gn) g/cm^3						Hệ số nhớt của nước (η) :					



Diameter			<0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1.0-2.0	2.0-5.0	5 -10,	10 - 20,	20 - 40,
%Group size			0.1	4.2	2.3	5.2	4.5	7.4	14.9	27.9	33.5	0.0

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

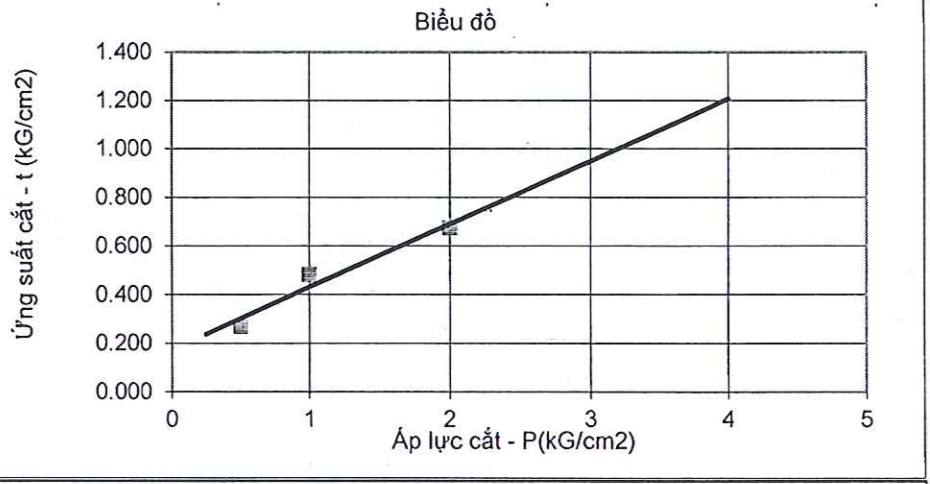
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.002 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 1.8 -2.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	14	0.270
1.0	25	0.482
2.00	35	0.674



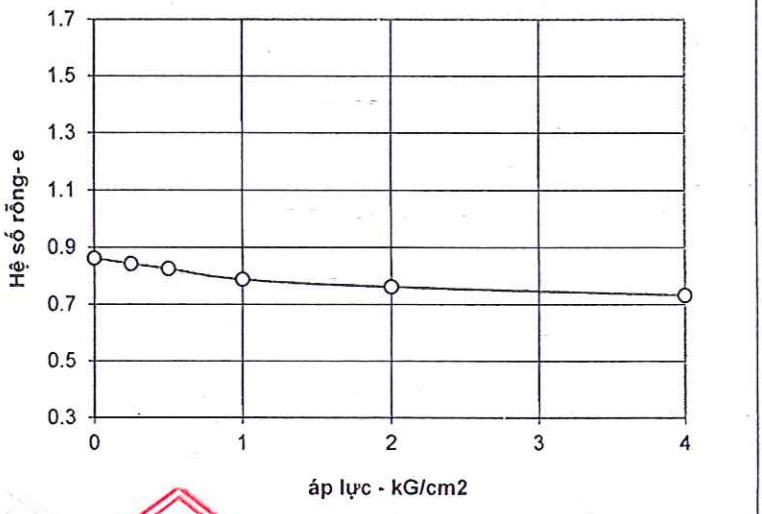
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.174**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **14.48**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	28.36	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.45
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.86	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.70

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.863	
0.25	21	0.843	0.080
0.5	40	0.826	0.068
1	80	0.788	0.076
2	108	0.762	0.026
4	140	0.733	0.015
a1-2 =		0.026	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

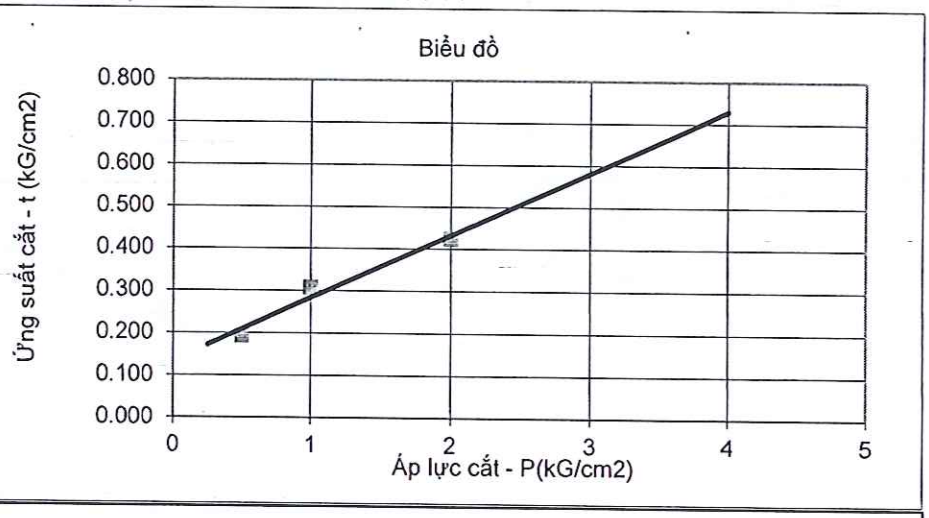
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.010 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 9.8 -10.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	10	0.193
1.0	16	0.308
2.00	22	0.424



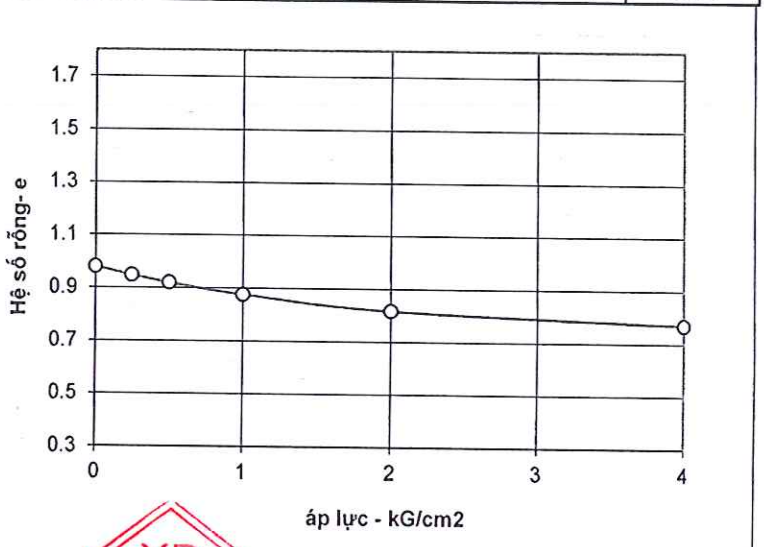
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.135**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **8.45**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	32.56	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.36
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.80	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.69

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.981	
0.25	32	0.949	0.128
0.5	61	0.921	0.112
1	105	0.877	0.088
2	165	0.818	0.059
4	212	0.771	0.024
	a1-2 =	0.059	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

XD LAS 737

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

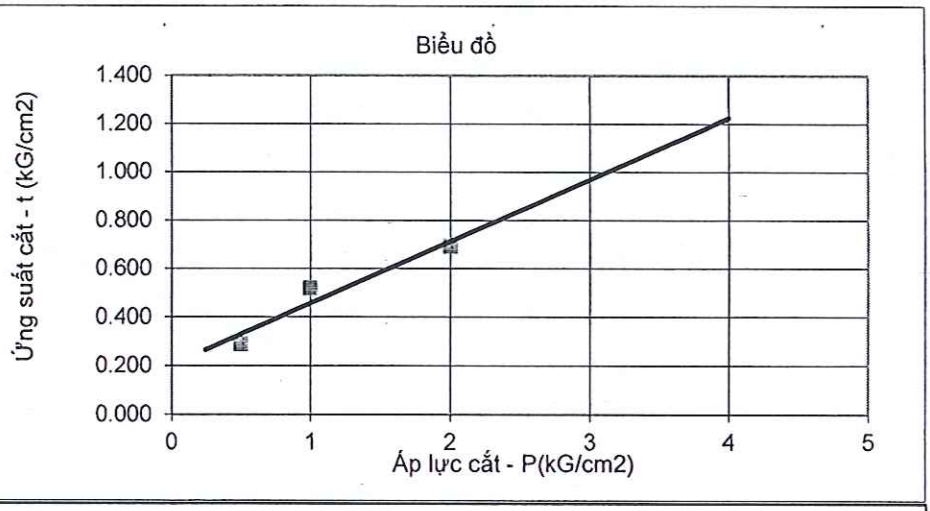
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.004 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 3.8 -4.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	15	0.289
1.0	27	0.520
2.00	36	0.693



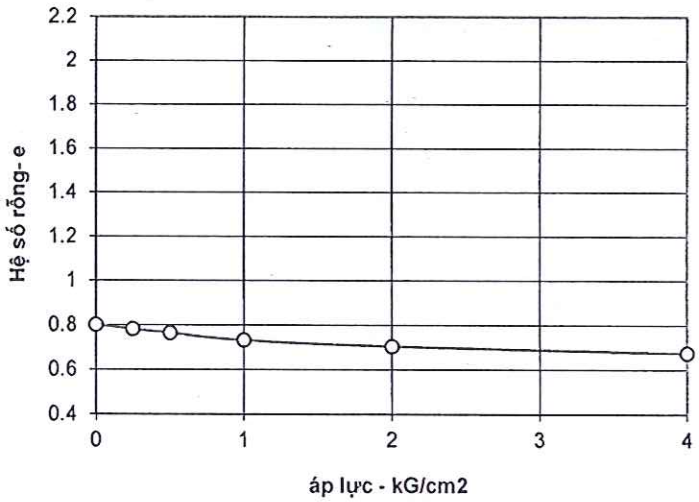
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.203**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **14.34**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	26.04	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.50
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.89	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.70

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.801	
0.25	21	0.782	0.076
0.5	40	0.765	0.068
1	77	0.732	0.066
2	107	0.705	0.027
4	140	0.675	0.015
a1-2 =		0.027	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

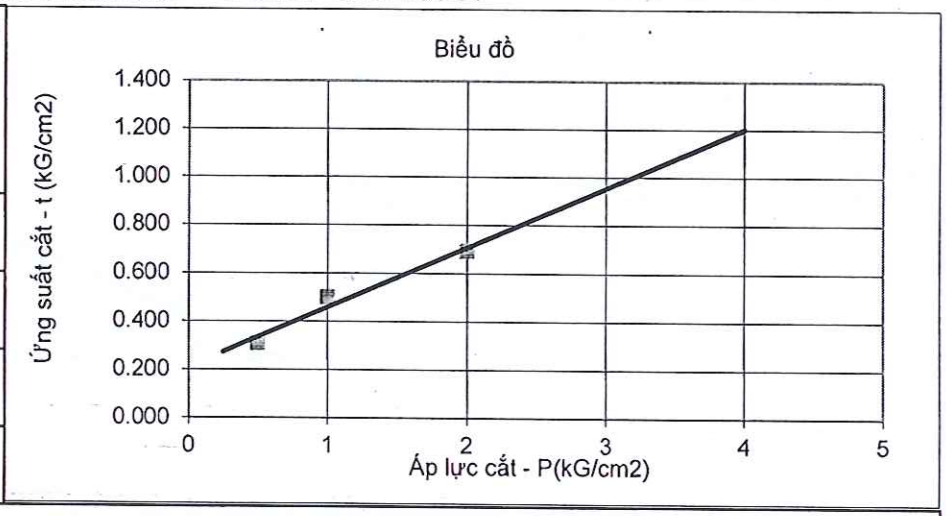
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.006 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 5.8 -6.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	16	0.308
1.0	26	0.501
2.00	36	0.693



Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.212**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **13.90**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	25.89	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.50
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.89	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.70

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.798	
0.25	20	0.78	0.072
0.5	45	0.758	0.088
1	78	0.728	0.060
2	107	0.702	0.026
4	136	0.676	0.013
a1-2 =		0.026	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

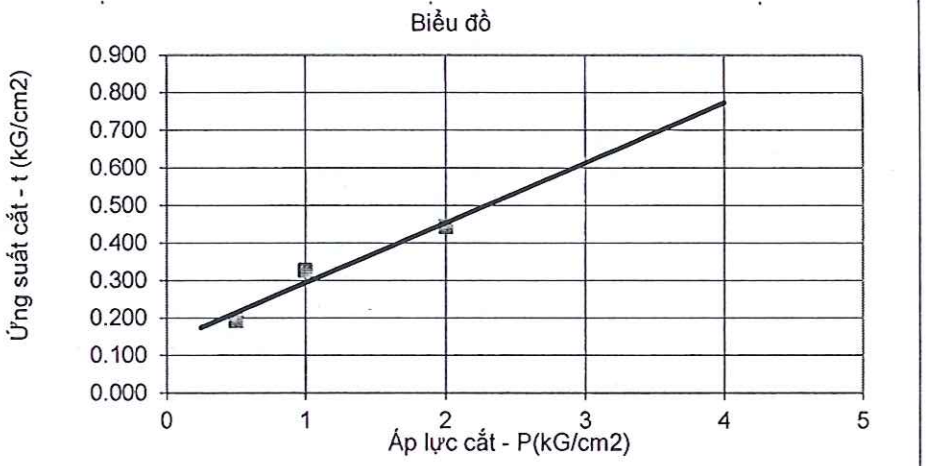
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.007 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 7.8 -8.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	10	0.193
1.0	17	0.327
2.00	23	0.443



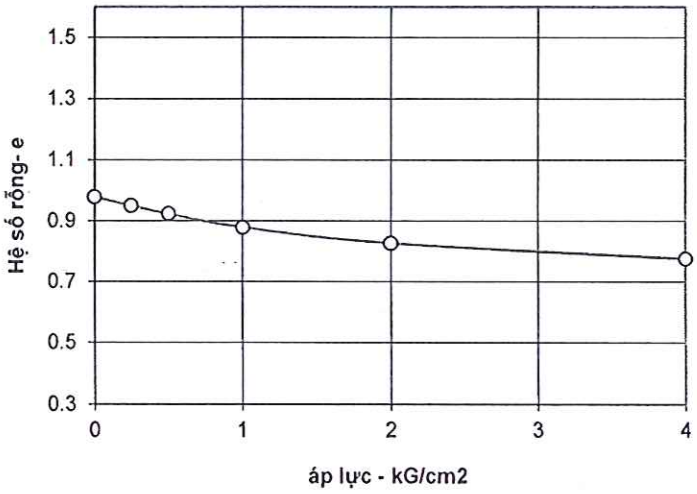
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.135**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **9.06**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	32.45	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.36
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.80	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.69

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.979	
0.25	29	0.95	0.116
0.5	56	0.924	0.104
1	101	0.879	0.090
2	154	0.827	0.052
4	205	0.776	0.026
a1-2 =		0.052	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

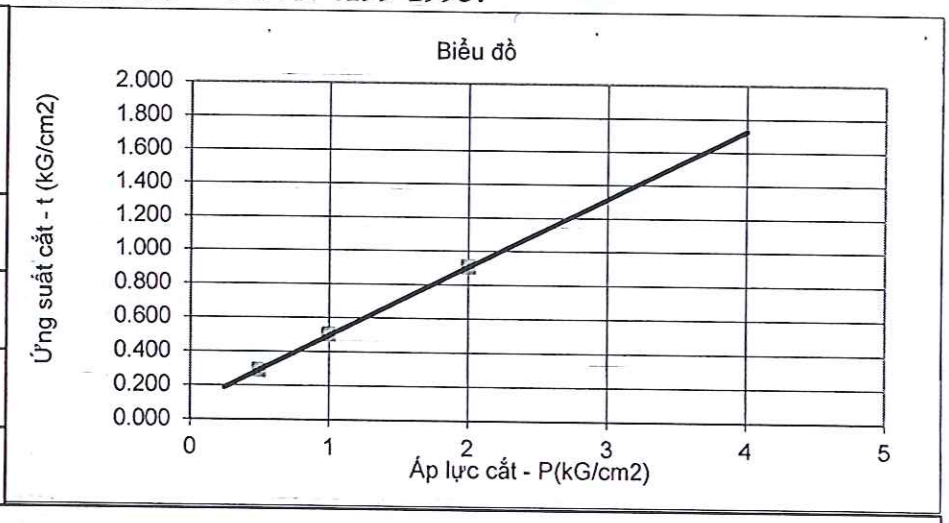
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.011 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL1

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 21/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 11.8 -12.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	15	0.289
1.0	26	0.501
2.00	47	0.905



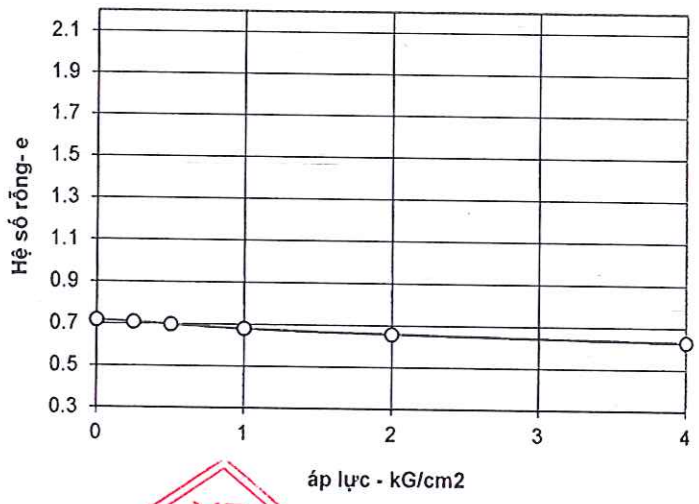
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.087**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **22.28**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	23.45	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.55
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.91	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.66

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.719	
0.25	11	0.71	0.036
0.5	23	0.699	0.044
1	45	0.68	0.038
2	70	0.659	0.021
4	102	0.631	0.014
	a1-2 =	0.021	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

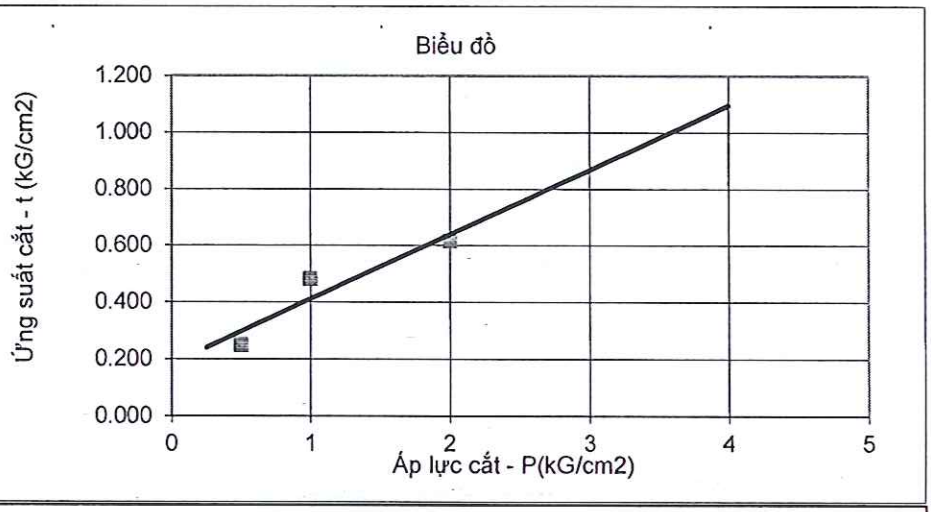
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.013 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL2

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 1.8 -2.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	13	0.250
1.0	25	0.482
2.00	32	0.616



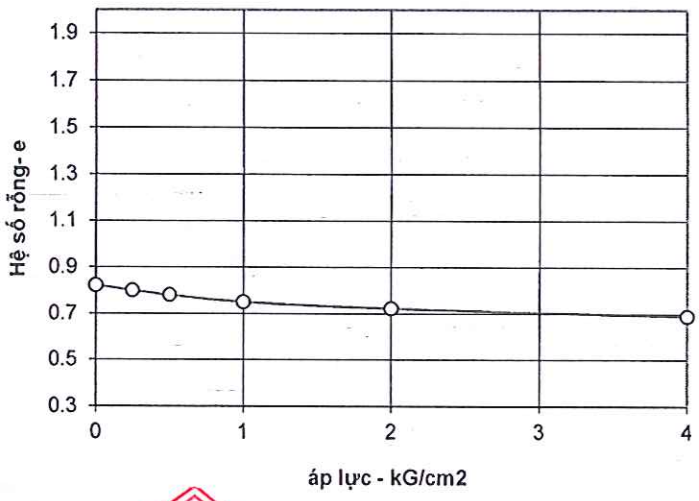
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.183**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **12.86**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	27.36	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.48
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.88	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.69

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.822	
0.25	23	0.801	0.084
0.5	45	0.781	0.080
1	78	0.751	0.060
2	109	0.723	0.028
4	145	0.69	0.017
a1-2 =		0.028	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

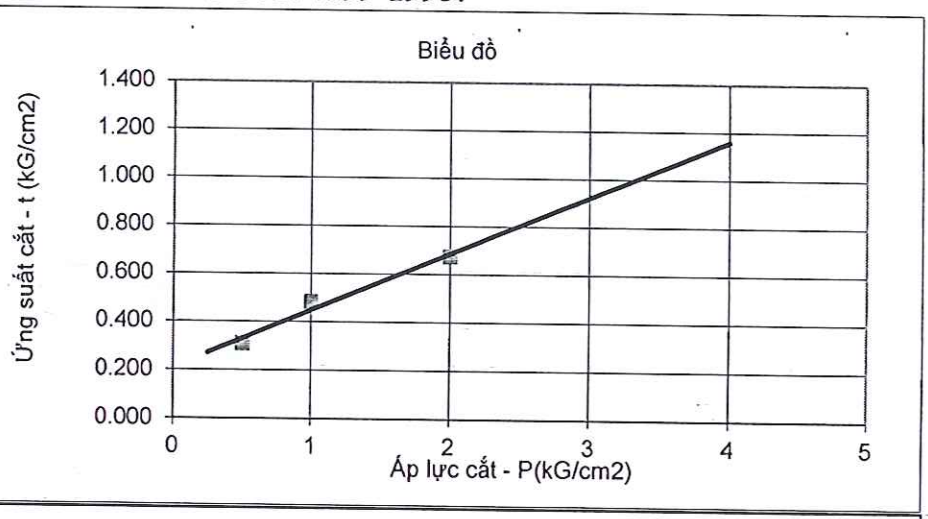
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.014 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL2

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 3.8 -4.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	16	0.308
1.0	25	0.482
2.00	35	0.674



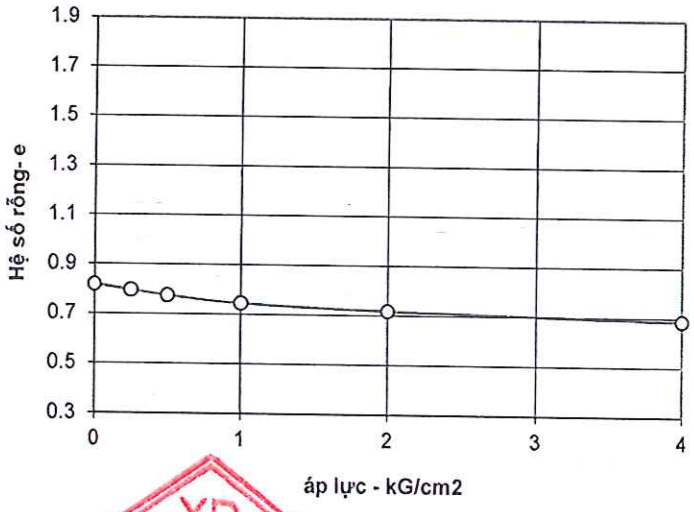
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.212**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **13.31**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	26.13	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.49
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.88	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.71

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.818	
0.25	24	0.796	0.088
0.5	47	0.775	0.084
1	80	0.745	0.060
2	110	0.718	0.027
4	145	0.686	0.016
a1-2 =		0.027	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

XD LAS 737

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

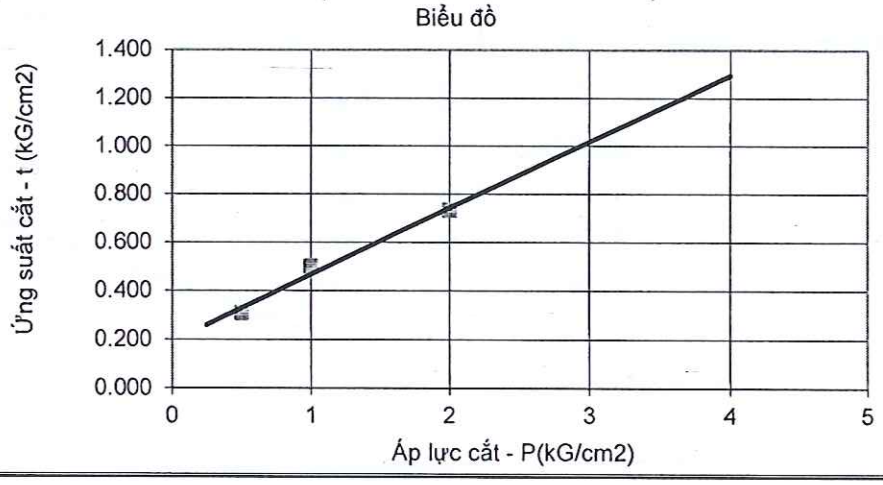
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.016 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL2

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 5.8 -6.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	16	0.308
1.0	26	0.501
2.00	38	0.732



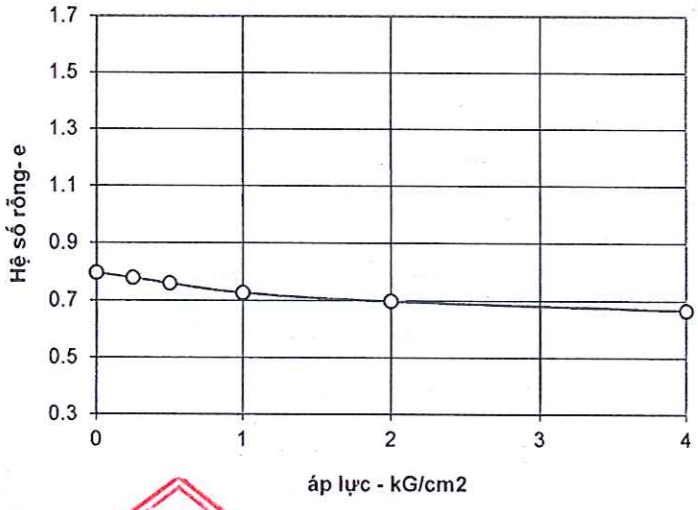
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.193**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **15.39**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	25.78	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.50
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.89	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.70

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.797	
0.25	20	0.779	0.072
0.5	41	0.76	0.076
1	78	0.727	0.066
2	110	0.698	0.029
4	145	0.667	0.016
a1-2 =		0.029	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

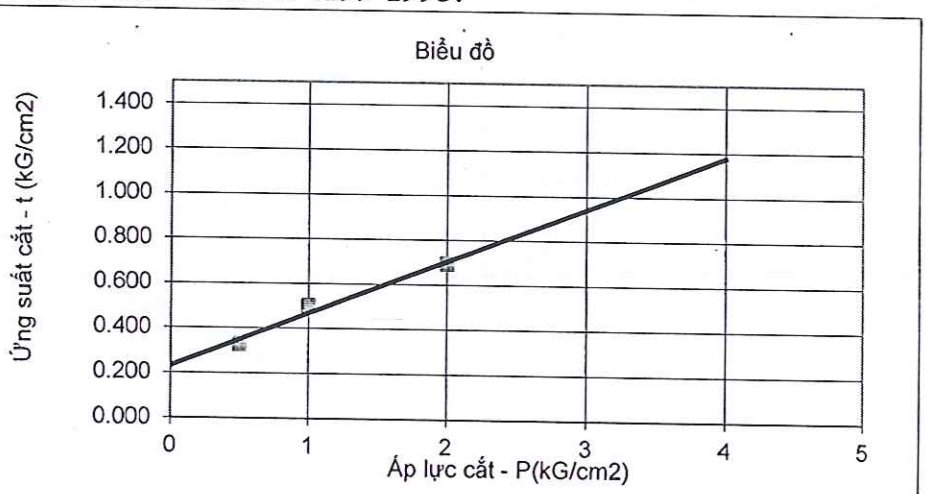
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.018 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL2

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 7.8 -8.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	17	0.327
1.0	26	0.501
2.00	36	0.693



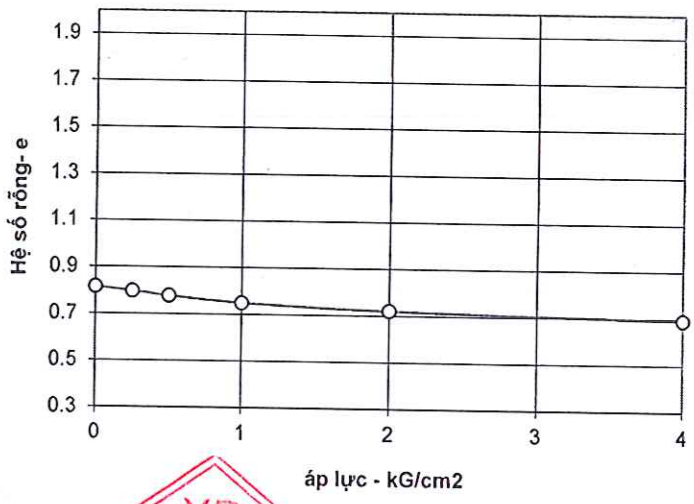
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.231**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **13.31**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	26.42	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.49
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.88	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.70

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.816	
0.25	20	0.798	0.072
0.5	41	0.779	0.076
1	73	0.75	0.058
2	105	0.721	0.029
4	136	0.693	0.014
a1-2 =		0.029	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

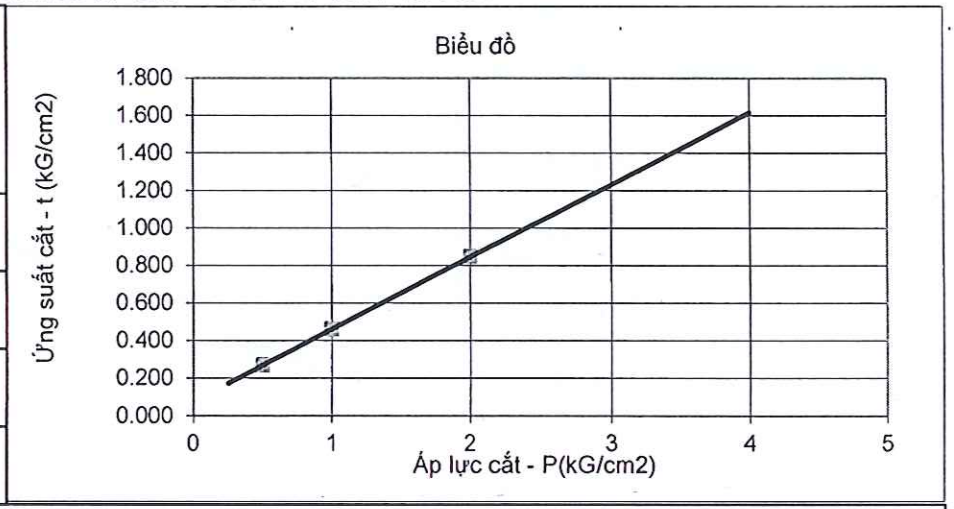
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.021 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL2

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 20/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 11.8 -12.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	14	0.270
1.0	24	0.462
2.00	44	0.847



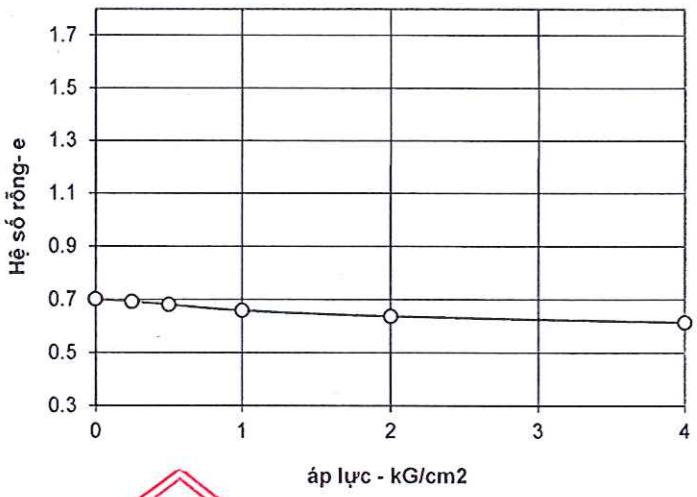
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.078**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **21.04**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	22.43	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.57
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.92	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.67

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.703	
0.25	12	0.693	0.040
0.5	25	0.682	0.044
1	51	0.66	0.044
2	76	0.638	0.022
4	103	0.615	0.012
	a1-2 =	0.022	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

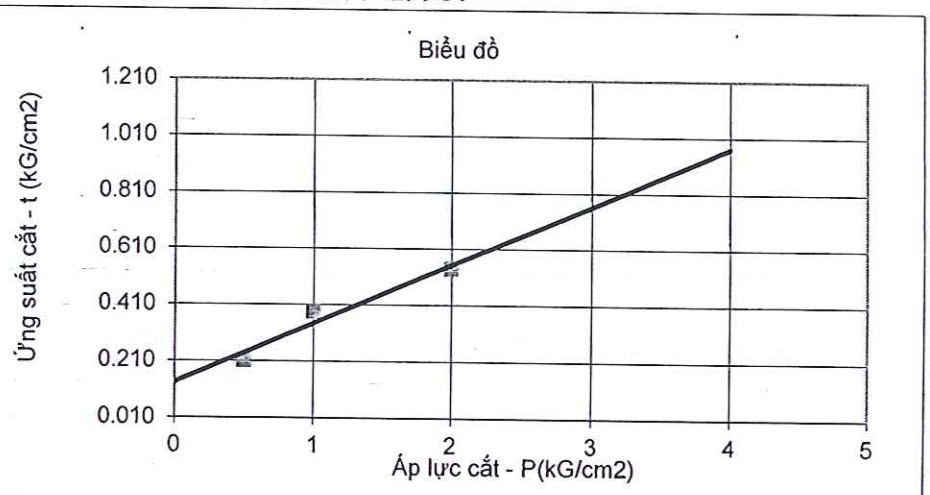
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.060 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL3

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 29/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 1.6 -1.8 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	11	0.212
1.0	20	0.385
2.00	28	0.539



Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.135**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **11.80**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	30.15	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.41
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.84	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.70

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.91	
0.25	26	0.885	0.100
0.5	52	0.86	0.100
1	88	0.826	0.068
2	125	0.791	0.035
4	161	0.756	0.018
a1-2 =		0.035	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

XD LAS 737

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

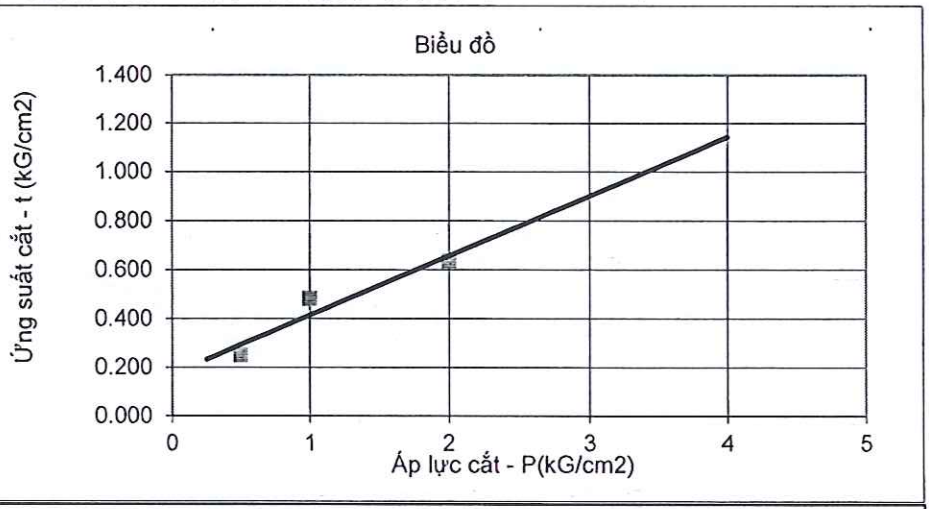
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.063 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL3

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 29/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 3.8 -4.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	13	0.250
1.0	25	0.482
2.00	33	0.636



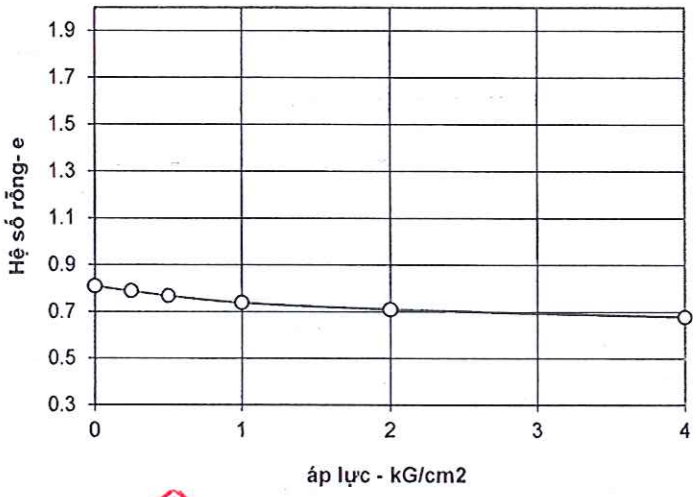
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.173**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **13.63**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	26.53	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.49
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.88	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.69

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.81	
0.25	23	0.789	0.084
0.5	45	0.769	0.080
1	78	0.739	0.060
2	109	0.711	0.028
4	145	0.679	0.016
a1-2 =		0.028	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

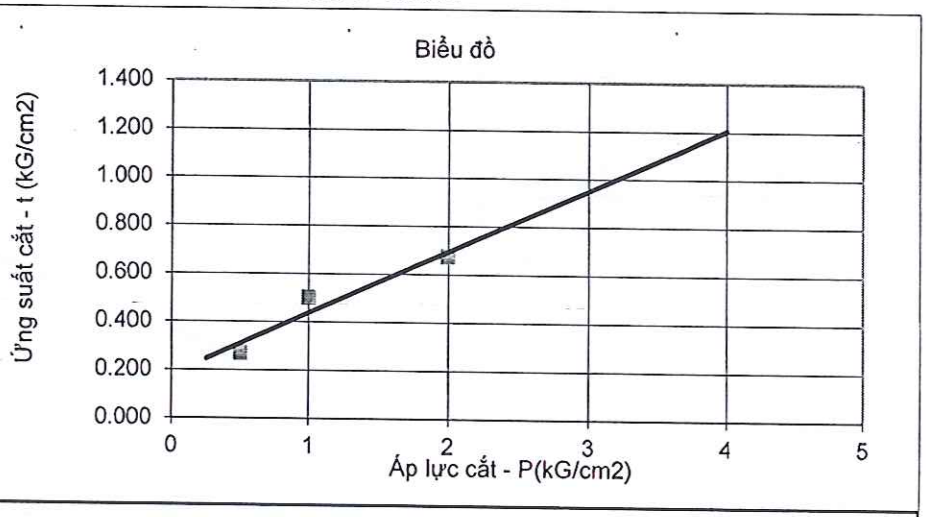
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.064 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL3

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 29/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 5.8 -6.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	14	0.270
1.0	26	0.501
2.00	35	0.674



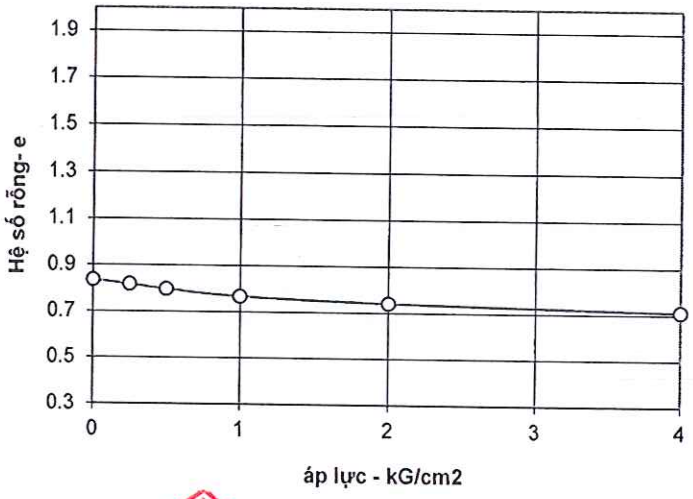
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.184**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **14.34**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	27.21	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.47
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.87	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.70

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.837	
0.25	21	0.818	0.076
0.5	42	0.798	0.080
1	75	0.768	0.060
2	105	0.741	0.027
4	136	0.712	0.015
a1-2 =		0.027	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

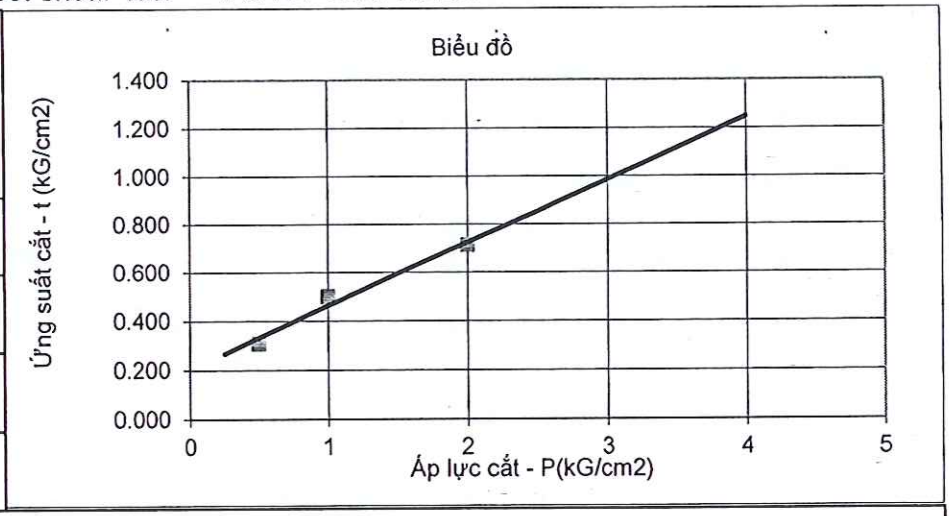
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.067 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole :* KL3

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 29/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 7.8 -8.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	16	0.308
1.0	26	0.501
2.00	37	0.713



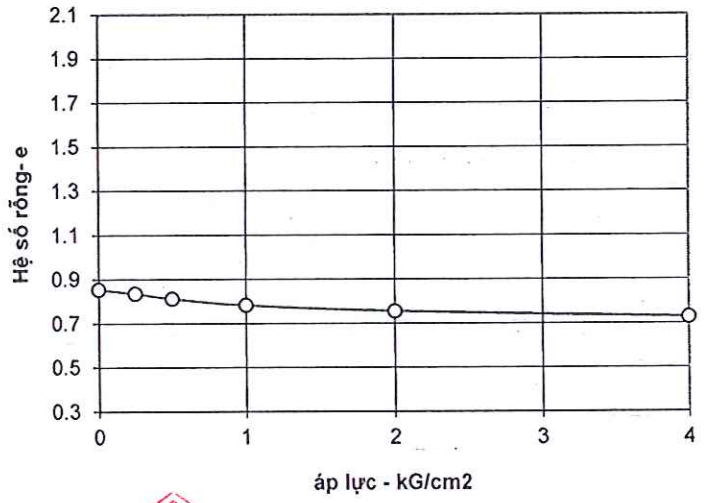
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.202**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **14.67**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	27.13	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.46
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.85	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.70

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.855	
0.25	20	0.836	0.076
0.5	45	0.813	0.092
1	78	0.783	0.060
2	107	0.756	0.027
4	136	0.729	0.014
a1-2 =		0.027	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

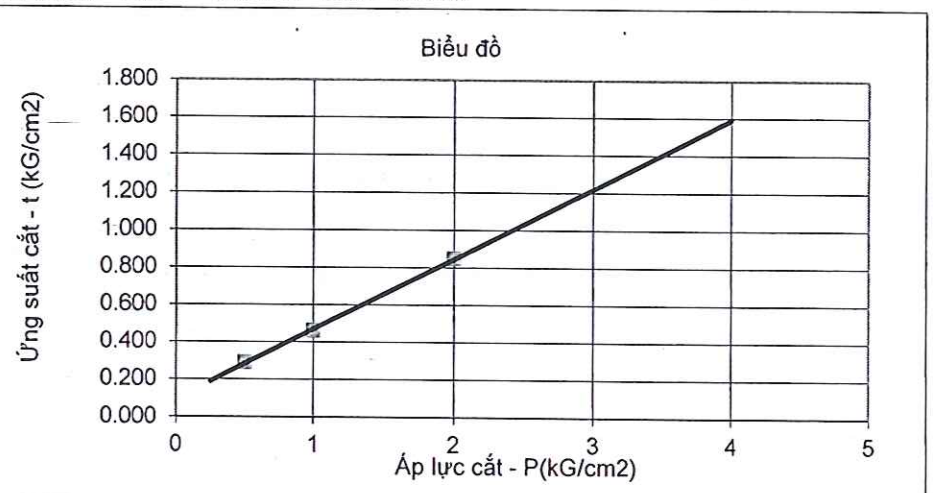
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.068 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL3

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 29/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 13.8 -14.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	15	0.289
1.0	24	0.462
2.00	44	0.847



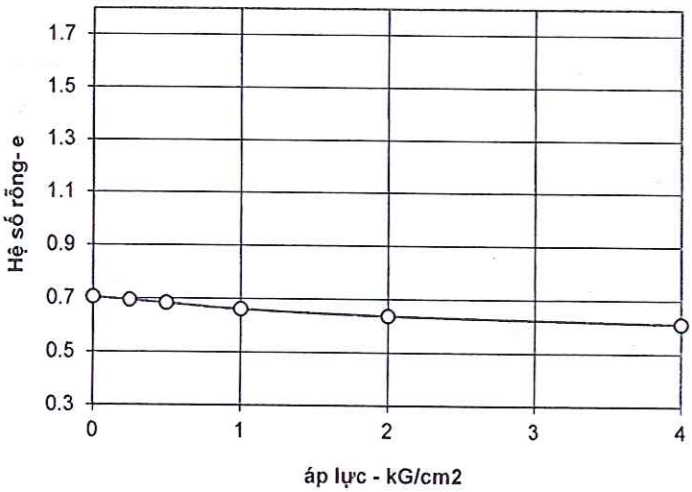
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.096**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **20.50**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	22.31	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.55
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.90	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.65

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.706	
0.25	13	0.695	0.044
0.5	26	0.684	0.044
1	52	0.662	0.044
2	80	0.638	0.024
4	110	0.612	0.013
	a1-2 =	0.024	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

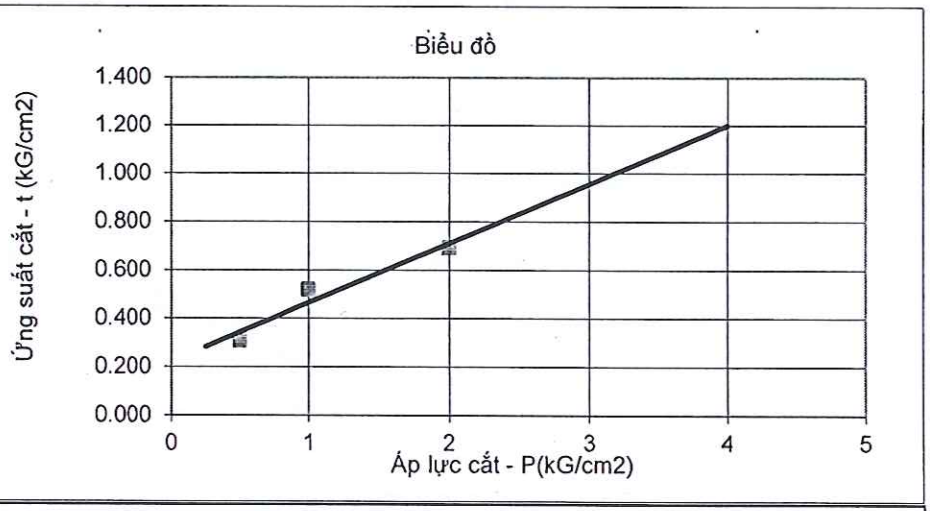
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.078 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 30/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 1.8 -2.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	16	0.308
1.0	27	0.520
2.00	36	0.693



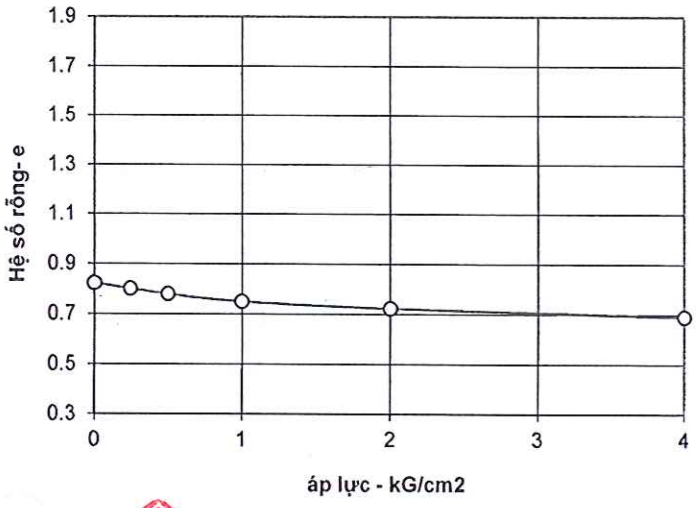
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.222**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **13.75**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	26.48	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.49
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.88	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.71

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.823	
0.25	24	0.801	0.088
0.5	47	0.78	0.084
1	80	0.75	0.060
2	110	0.723	0.027
4	145	0.691	0.016
a1-2 =		0.027	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

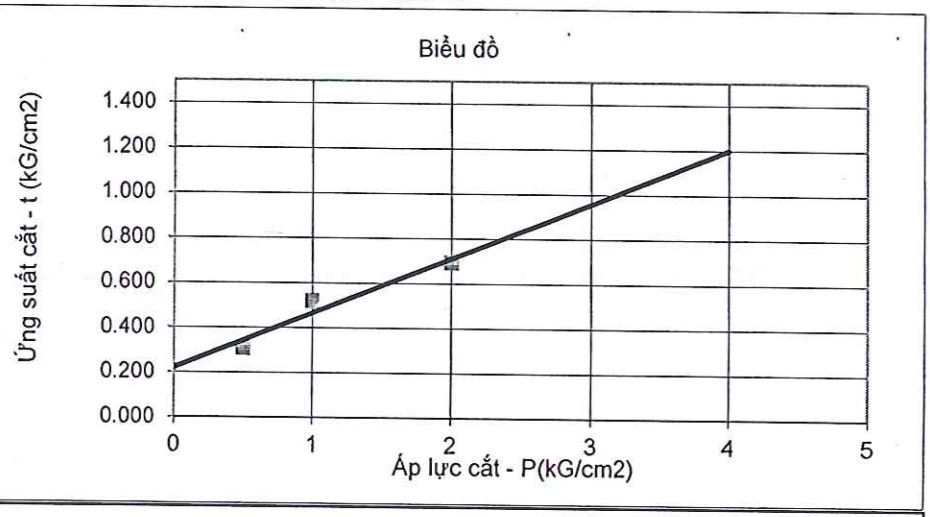
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.081 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 30/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 3.8 -4.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	16	0.308
1.0	27	0.520
2.00	36	0.693



Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.222**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **13.75**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	27.06	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.47
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.87	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.71

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.841	
0.25	26	0.817	0.096
0.5	50	0.795	0.088
1	80	0.767	0.056
2	110	0.74	0.027
4	140	0.712	0.014
a1-2 =		0.027	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

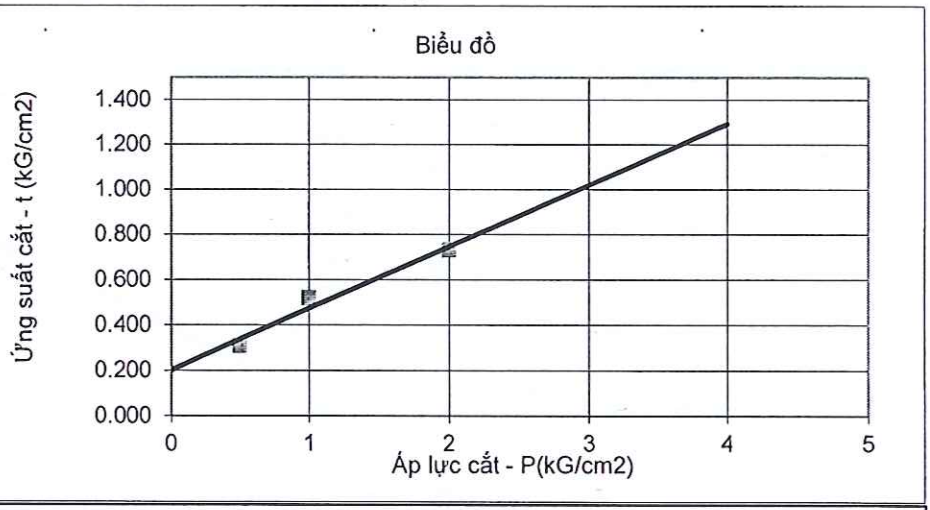
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.083 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 30/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 5.8 -6.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	16	0.308
1.0	27	0.520
2.00	38	0.732



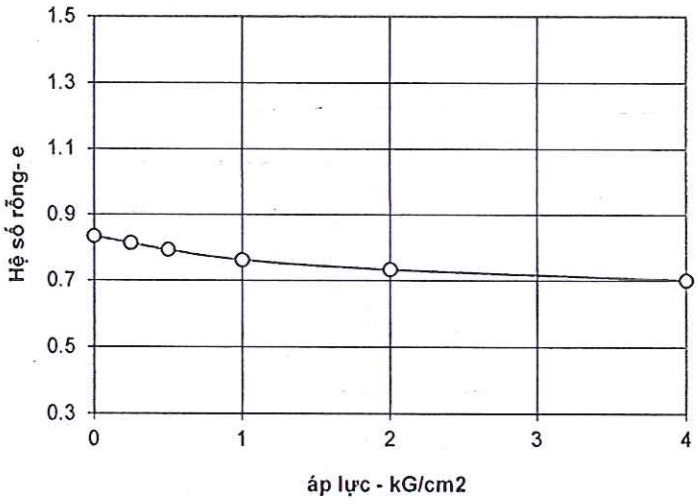
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.202**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **15.25**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	26.38	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.47
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.86	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.70

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.835	
0.25	23	0.814	0.084
0.5	45	0.794	0.080
1	78	0.763	0.062
2	110	0.734	0.029
4	145	0.702	0.016
a1-2 =		0.029	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

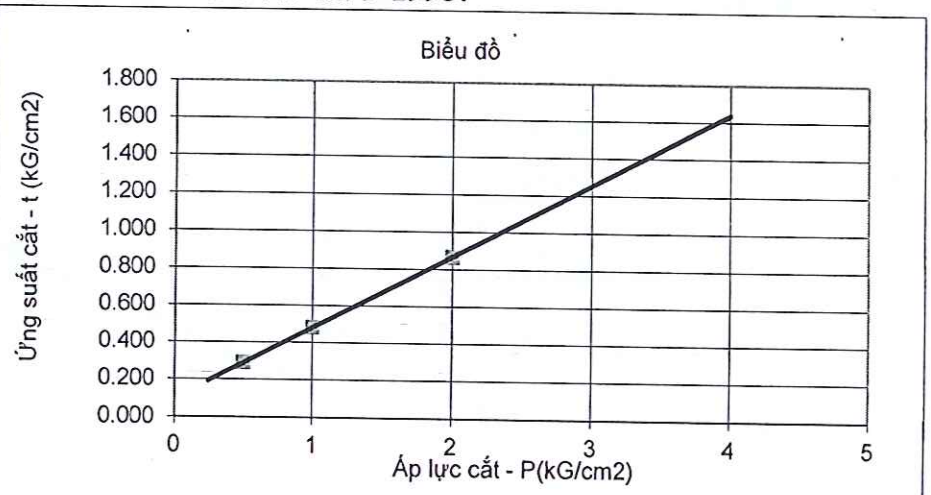
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.085 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 30/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 7.8 -8.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	15	0.289
1.0	25	0.482
2.00	45	0.867



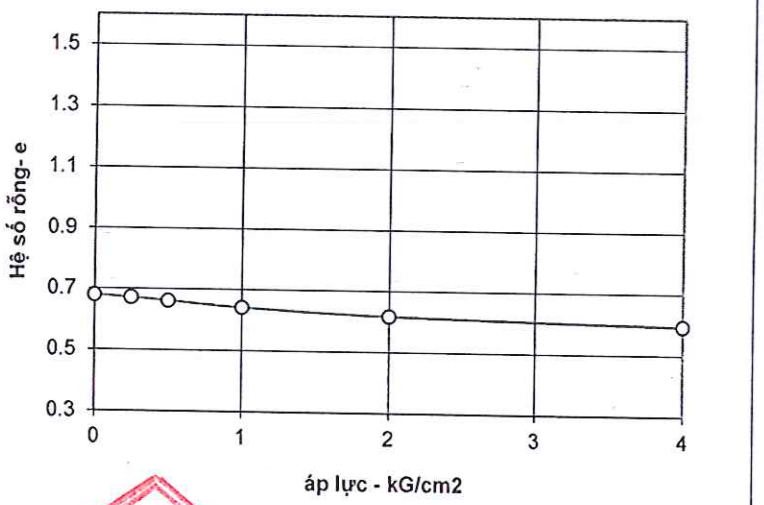
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.096**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **21.07**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	20.61	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.58
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.91	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.66

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.68	
0.25	9	0.672	0.032
0.5	21	0.662	0.040
1	45	0.642	0.040
2	75	0.617	0.025
4	102	0.594	0.012
		0.025	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

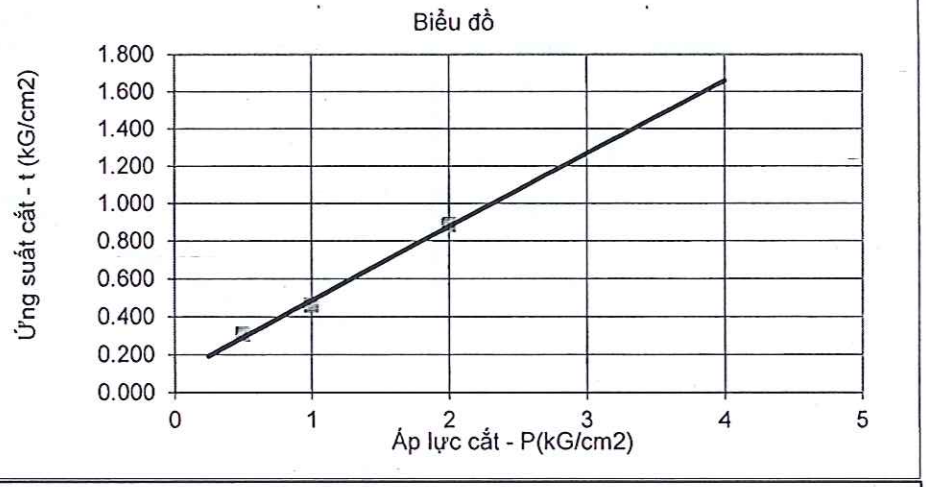
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.087 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL4

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 30/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 9.8 -10.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	16	0.308
1.0	24	0.462
2.00	46	0.886



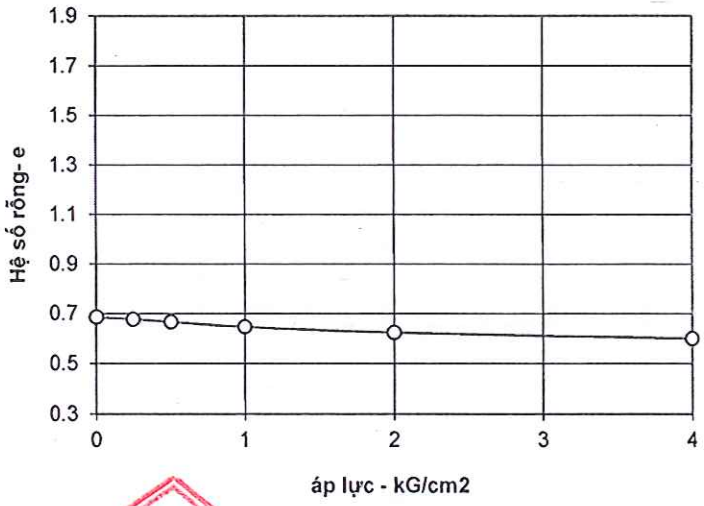
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.096**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **21.35**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	21.87	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.58
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.93	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.67

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.686	
0.25	10	0.678	0.032
0.5	23	0.667	0.044
1	46	0.647	0.040
2	74	0.624	0.023
4	102	0.6	0.012
	a1-2 =	0.023	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

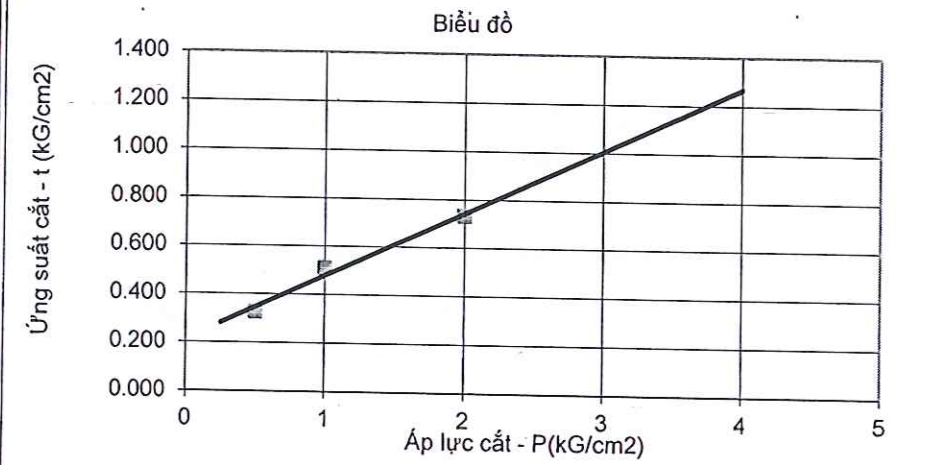
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.099 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL5

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 1.8 -2.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	17	0.327
1.0	26.5	0.510
2.00	38	0.732



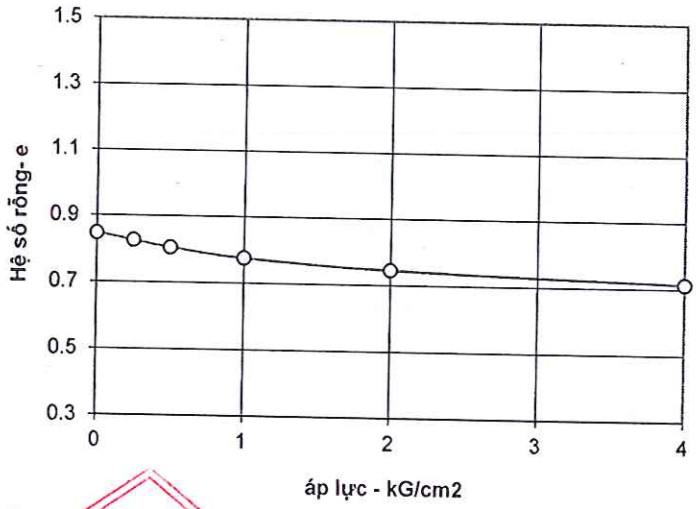
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.216**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **14.74**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	27.49	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.47
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.87	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.71

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.848	
0.25	23	0.827	0.084
0.5	45	0.806	0.084
1	78	0.776	0.060
2	110	0.746	0.030
4	145	0.714	0.016
a1-2 =		0.030	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

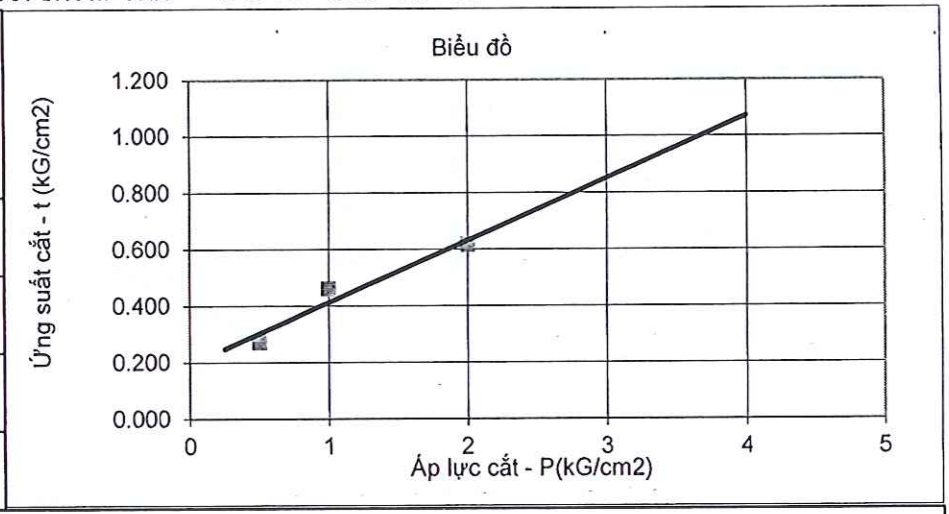
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.101 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL5

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 3.8 -4.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	14	0.270
1.0	24	0.462
2.00	32	0.616



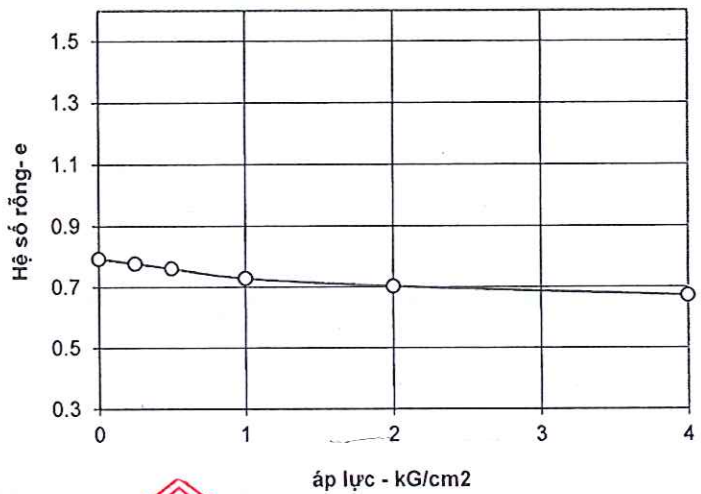
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.193**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **12.39**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	25.13	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.51
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.89	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.71

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.794	
0.25	18	0.778	0.064
0.5	36	0.762	0.064
1	72	0.729	0.066
2	102	0.703	0.026
4	136	0.672	0.016
a1-2 =		0.026	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

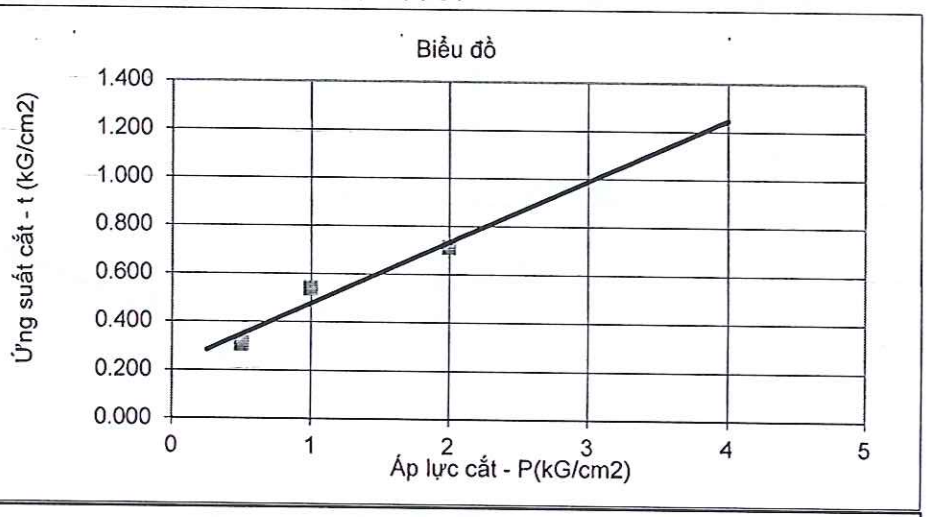
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.103 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL5

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 5.8 -6.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	16	0.308
1.0	28	0.539
2.00	37	0.713



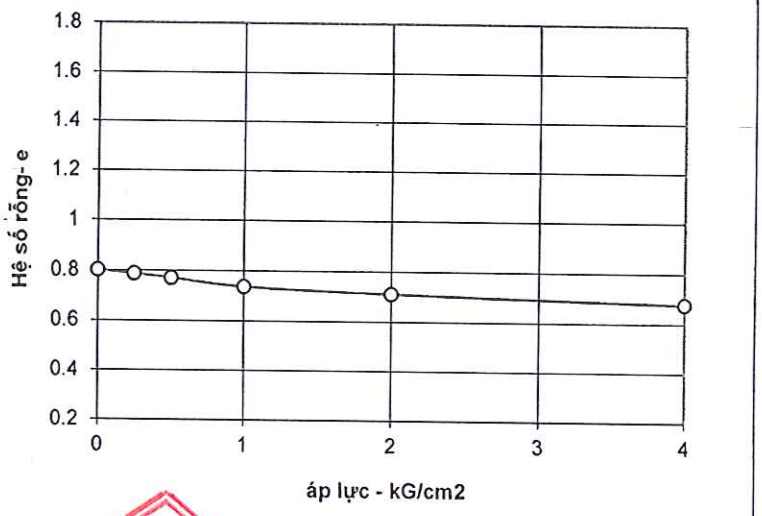
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.221**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **14.37**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	25.56	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.50
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.88	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.70

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.803	
0.25	17	0.788	0.060
0.5	34	0.772	0.064
1	72	0.738	0.068
2	101	0.712	0.026
4	140	0.677	0.018
a1-2 =		0.026	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

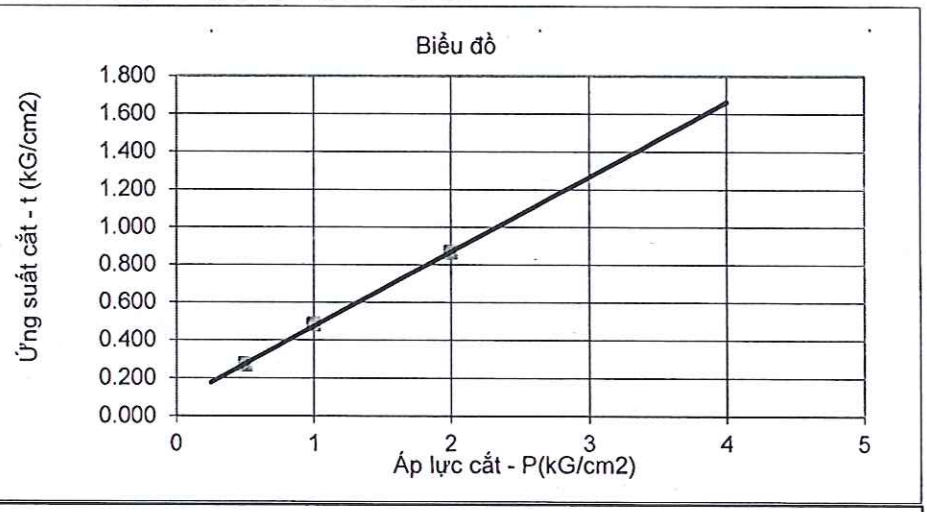
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.105 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL5

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 7.8 -8.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	14	0.270
1.0	25	0.482
2.00	45	0.867



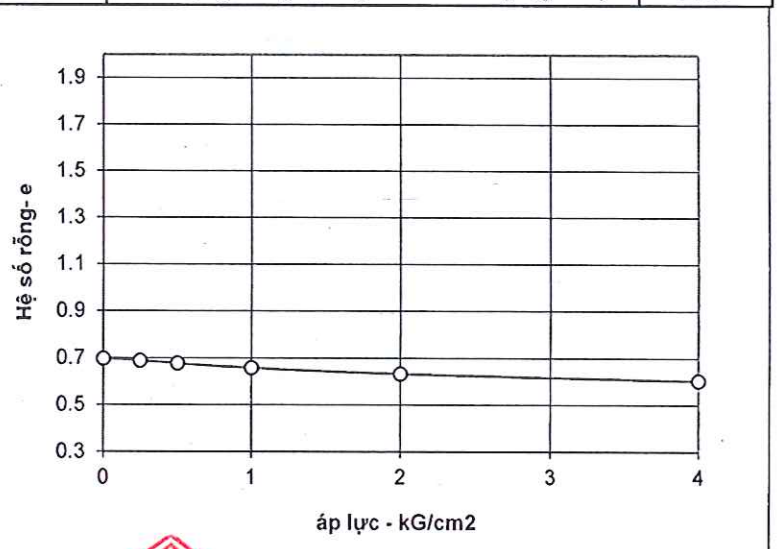
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.077**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **21.61**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	22.34	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.56
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.91	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.65

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.697	
0.25	10	0.689	0.032
0.5	23	0.677	0.048
1	46	0.658	0.038
2	75	0.633	0.025
4	110	0.604	0.015
	a1-2 =	0.025	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

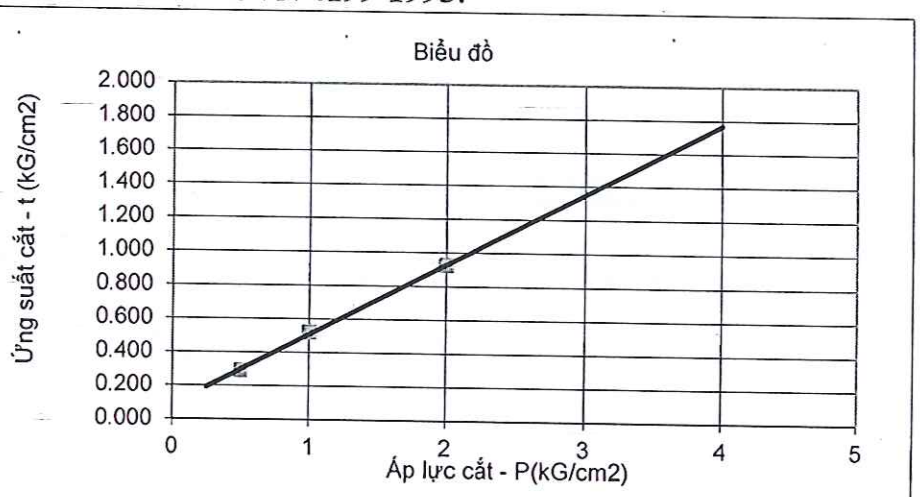
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.107 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL5

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 27/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 11.8 -12.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	15	0.289
1.0	27	0.520
2.00	48	0.924



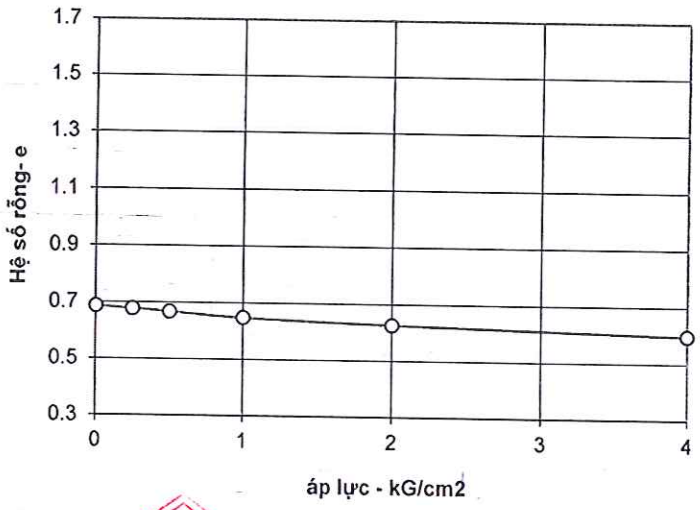
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.087**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **22.81**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	21.58	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.57
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.91	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.65

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.687	
0.25	11	0.678	0.036
0.5	23	0.668	0.040
1	46	0.648	0.040
2	71	0.627	0.021
4	105	0.598	0.015
	a1-2 =	0.021	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

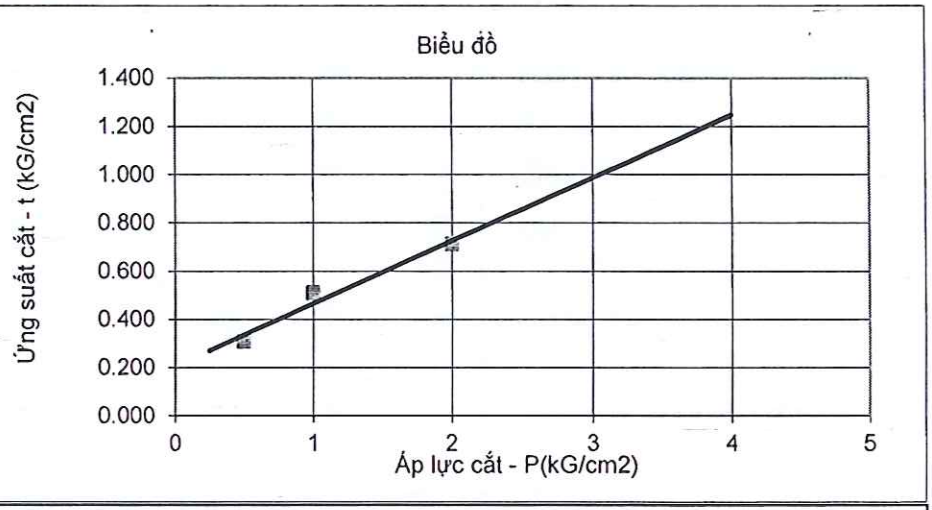
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.119 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL6

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 02/12/2024. Độ sâu/ *Depth* : 1.8 -2.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	16	0.308
1.0	26.5	0.510
2.00	37	0.713



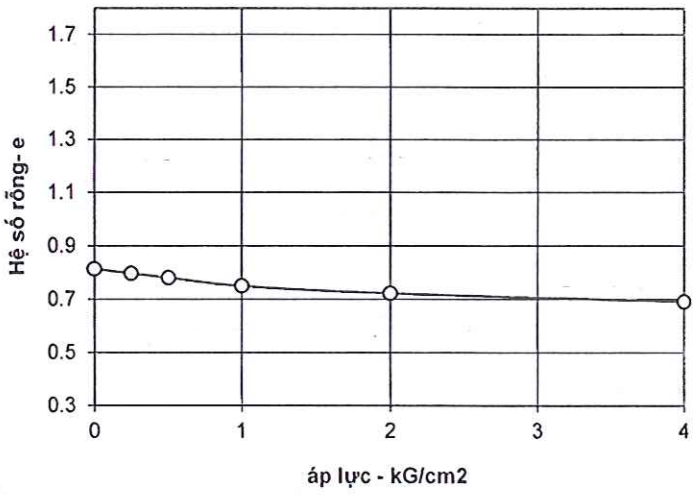
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.207**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **14.60**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	27.03	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.49
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.89	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.70

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.815	
0.25	19	0.798	0.068
0.5	36	0.782	0.064
1	71	0.751	0.062
2	101	0.723	0.028
4	136	0.692	0.016
	a1-2 =	0.028	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

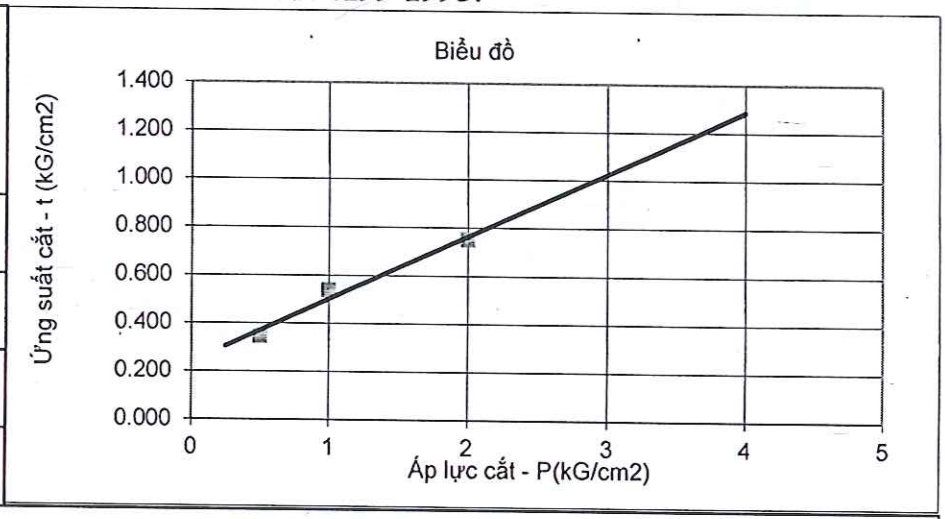
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.121 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL6

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 02/12/2024. Độ sâu/ *Depth* : 3.8 -4.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	18	0.347
1.0	28	0.539
2.00	39	0.751



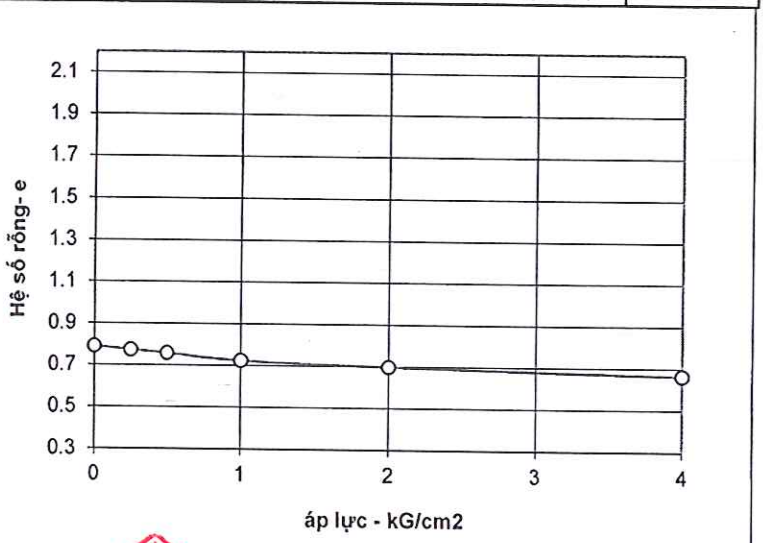
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.241**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **14.64**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	25.39	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.51
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.89	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.70

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.791	
0.25	18	0.775	0.064
0.5	36	0.759	0.064
1	74	0.725	0.068
2	104	0.698	0.027
4	142	0.664	0.017
	a1-2 =	0.027	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

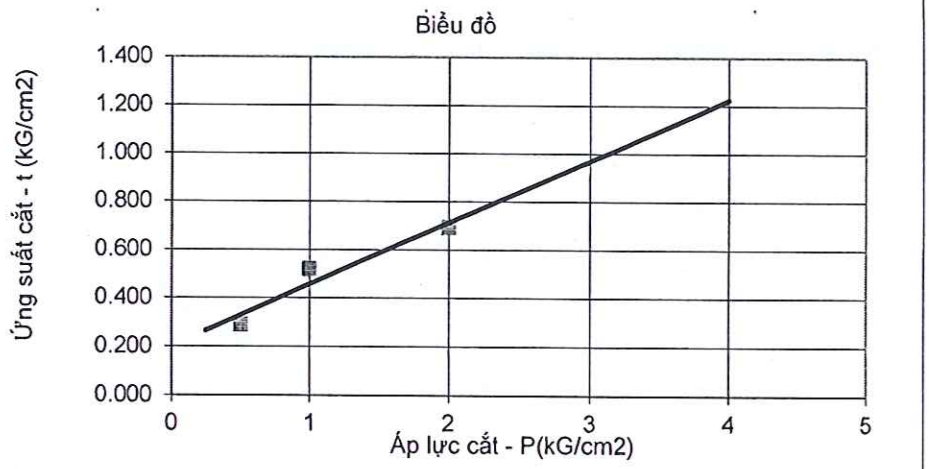
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.123 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL6

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 02/12/2024. Độ sâu/ *Depth* : 5.8 -6.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	15	0.289
1.0	27	0.520
2.00	36	0.693



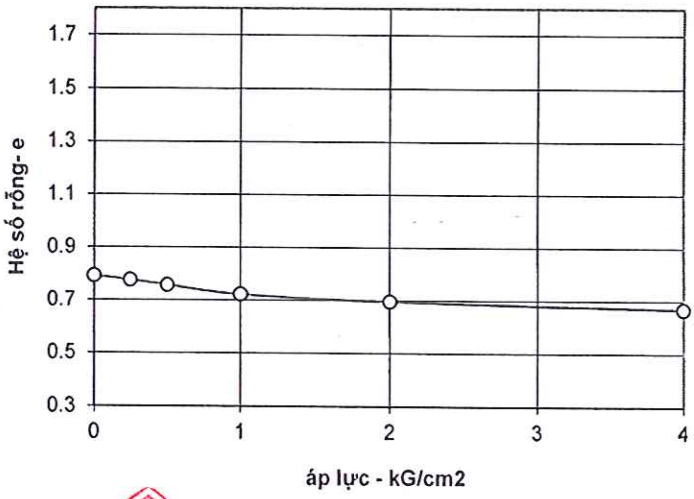
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.203**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **14.34**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	25.49	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.51
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.89	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.70

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.793	
0.25	18	0.777	0.064
0.5	39	0.758	0.076
1	78	0.723	0.070
2	108	0.696	0.027
4	138	0.669	0.014
	a1-2 =	0.027	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

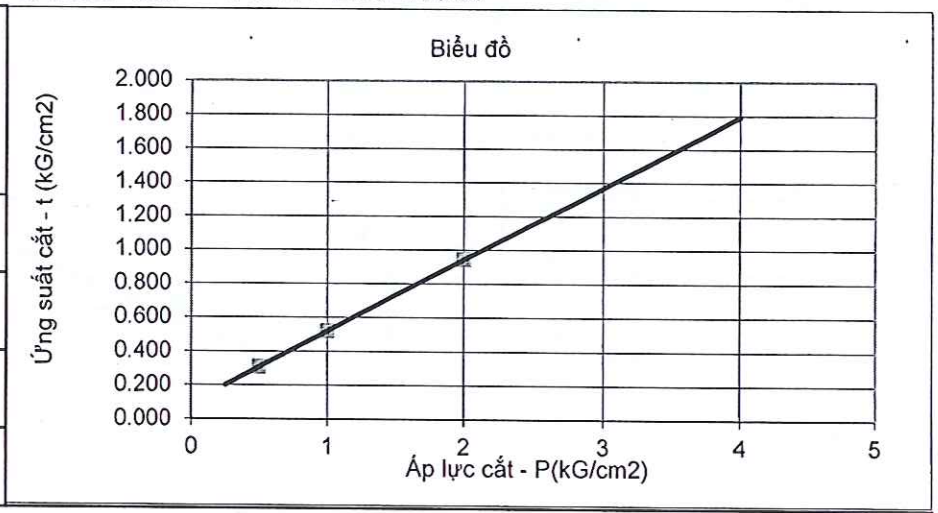
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.124 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL6

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 02/12/2024. Độ sâu/ *Depth* : 7.8 -8.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	16	0.308
1.0	27	0.520
2.00	49	0.944



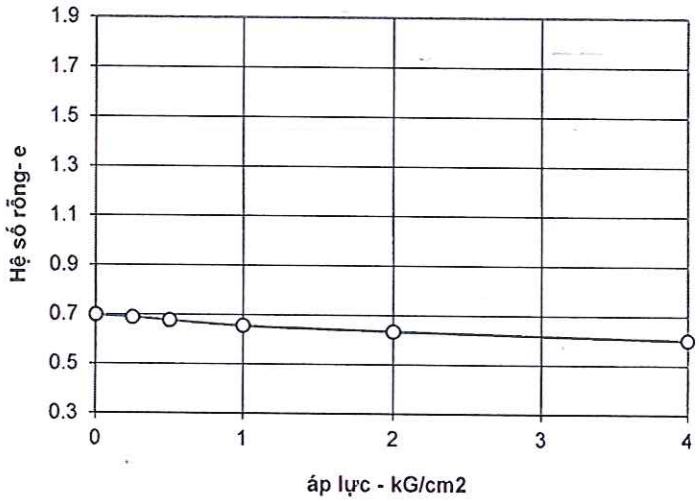
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.096**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **22.98**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	22.65	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.57
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.92	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.66

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.699	
0.25	12	0.689	0.040
0.5	25	0.678	0.044
1	51	0.656	0.044
2	75	0.635	0.021
4	113	0.603	0.016
	a1-2 =	0.021	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

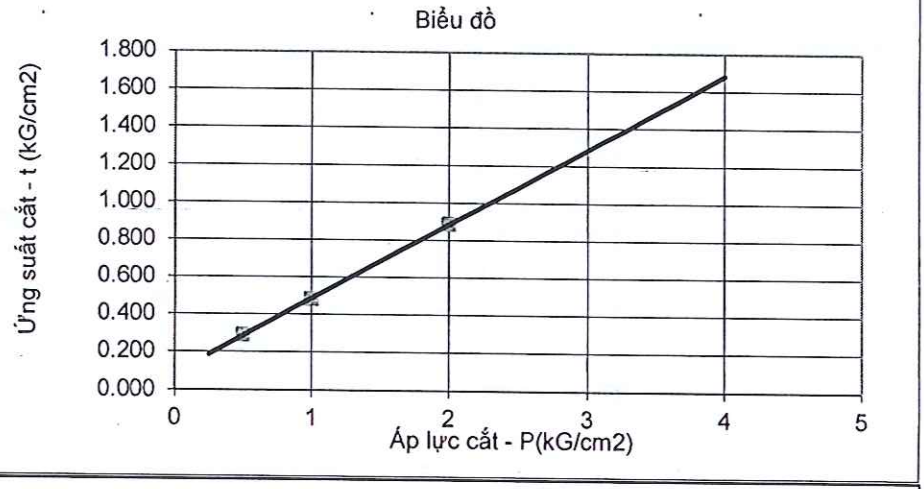
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.126 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL6

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 02/12/2024. Độ sâu/ *Depth* : 9.8 -10.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	15	0.289
1.0	25	0.482
2.00	46	0.886



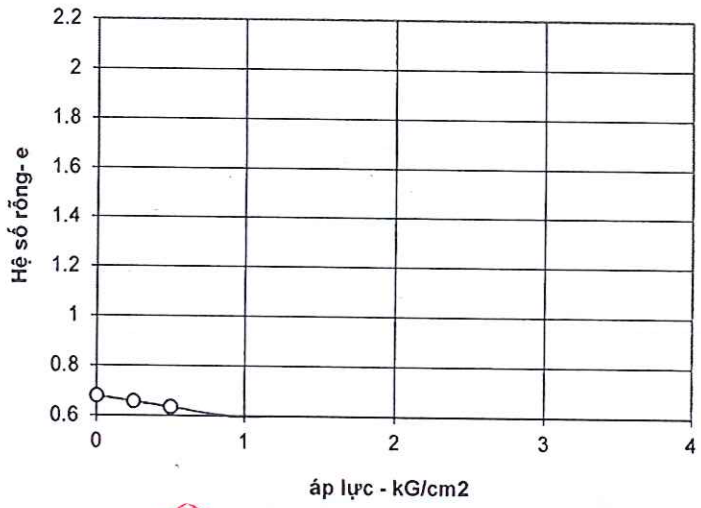
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.087**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **21.74**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	21.74	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.58
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.92	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.65

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.68	
0.25	26	0.658	0.088
0.5	52	0.636	0.088
1	101	0.595	0.082
2	134	0.567	0.028
4	168	0.539	0.014
	a1-2 =	0.028	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

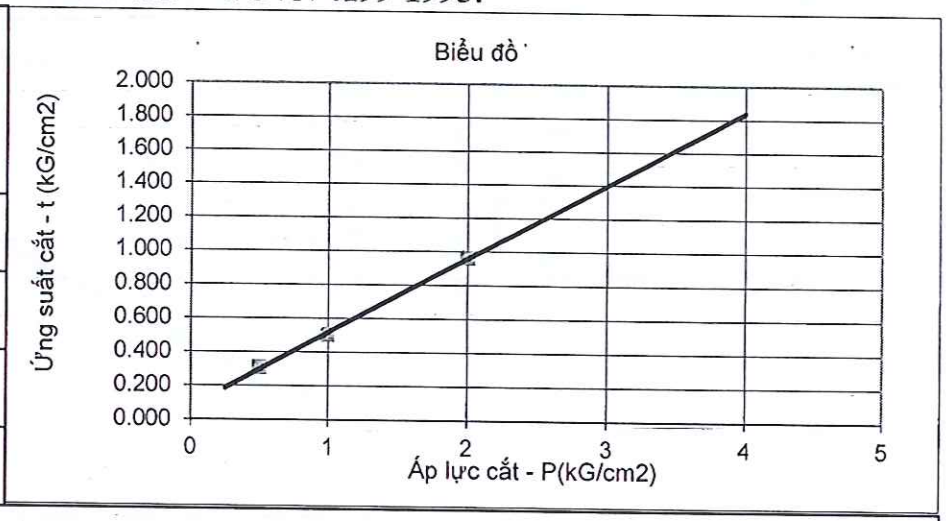
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.128 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL6

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 02/12/2024. Độ sâu/ *Depth* : 11.8 -12.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	16	0.308
1.0	26	0.501
2.00	50	0.963



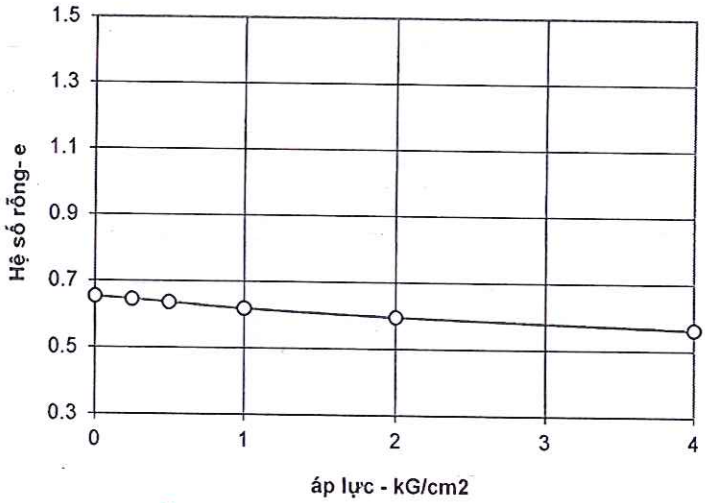
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.077**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **23.76**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	20.47	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.60
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.93	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.65

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.654	
0.25	10	0.646	0.032
0.5	21	0.637	0.036
1	42	0.619	0.036
2	70	0.596	0.023
4	110	0.563	0.017
	a1-2 =	0.023	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

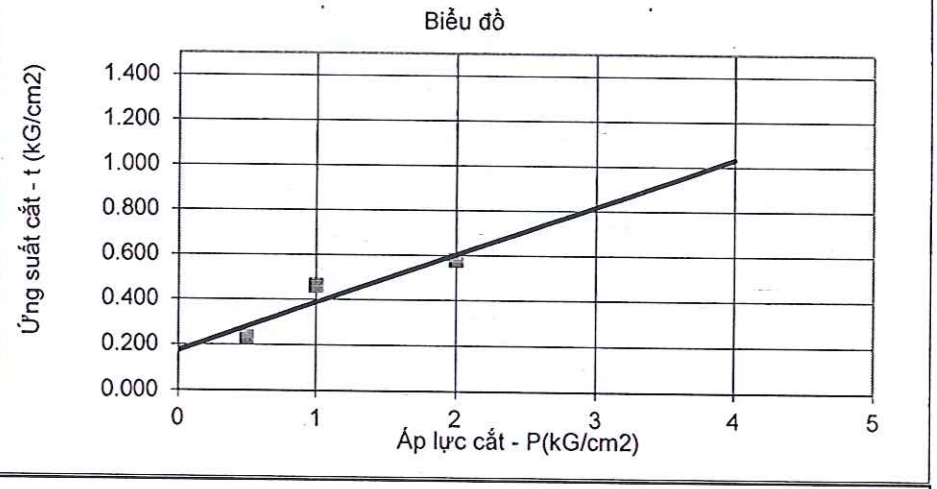
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.022 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole :* KL7

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 1.8 -2.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	12	0.231
1.0	24	0.462
2.00	30	0.578



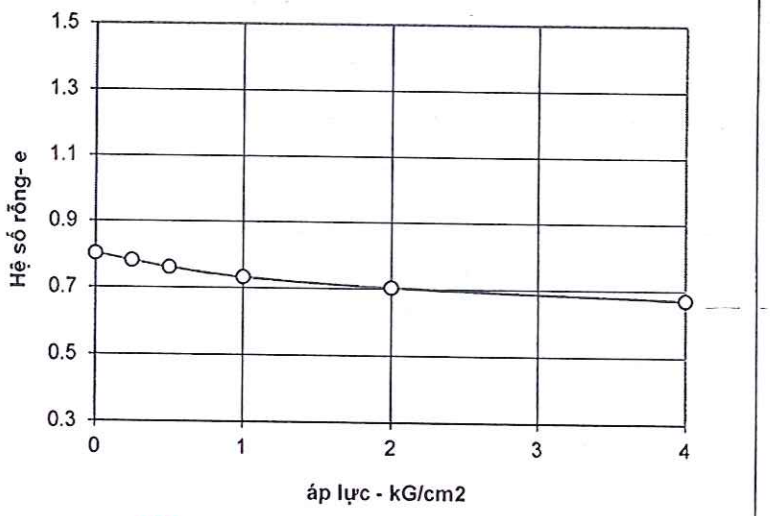
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.173**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **12.13**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	27.56	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.50
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.91	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.70

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.803	
0.25	23	0.782	0.084
0.5	45	0.762	0.080
1	78	0.733	0.058
2	110	0.704	0.029
4	145	0.672	0.016
a1-2 =		0.029	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

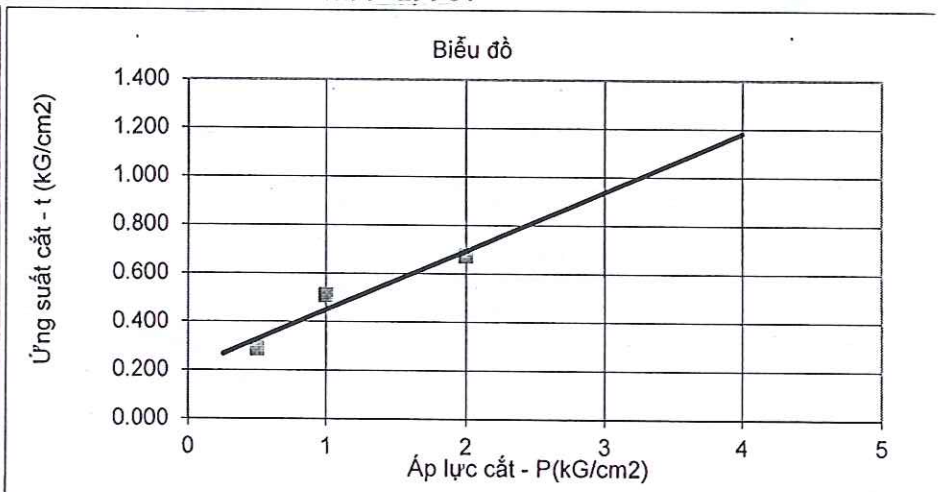
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.024 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL7

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 3.8 -4.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	15	0.289
1.0	26.5	0.510
2.00	35	0.674



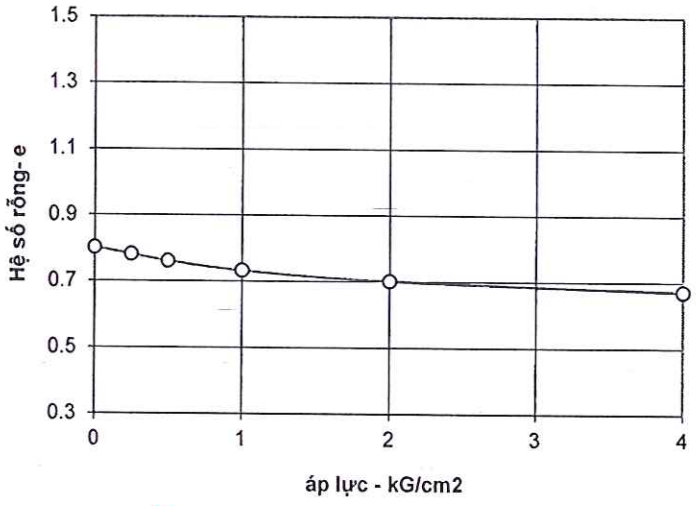
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.207**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **13.68**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	26.42	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.50
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.90	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.71

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.803	
0.25	23	0.782	0.084
0.5	45	0.762	0.080
1	78	0.733	0.058
2	112	0.702	0.031
4	145	0.672	0.015
a1-2 =		0.031	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

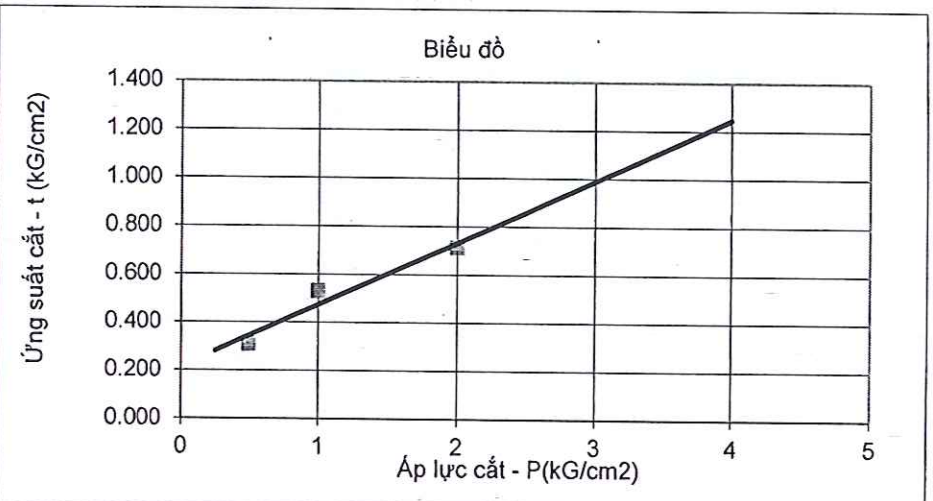
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.024a Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL7

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 5.8 -6.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	16	0.308
1.0	27.5	0.530
2.00	37	0.713



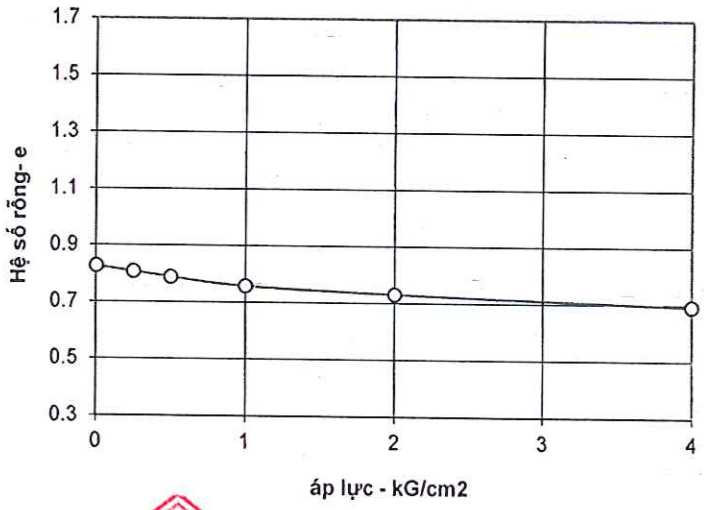
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.217**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **14.44**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	27.89	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.48
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.89	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.70

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.827	
0.25	21	0.808	0.076
0.5	42	0.789	0.076
1	75	0.758	0.062
2	105	0.731	0.027
4	147	0.693	0.019
	a1-2 =	0.027	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

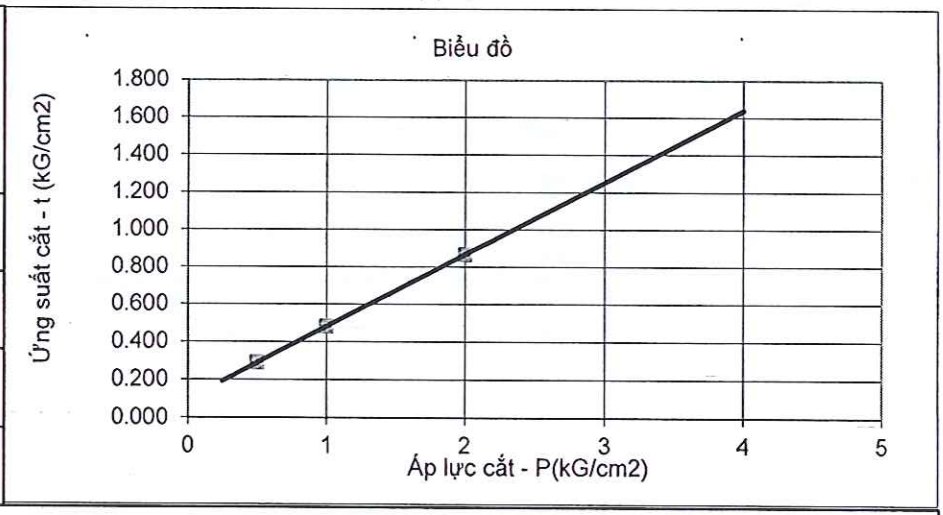
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.029 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL7

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 9.8 -10.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	15	0.289
1.0	25	0.482
2.00	45	0.867



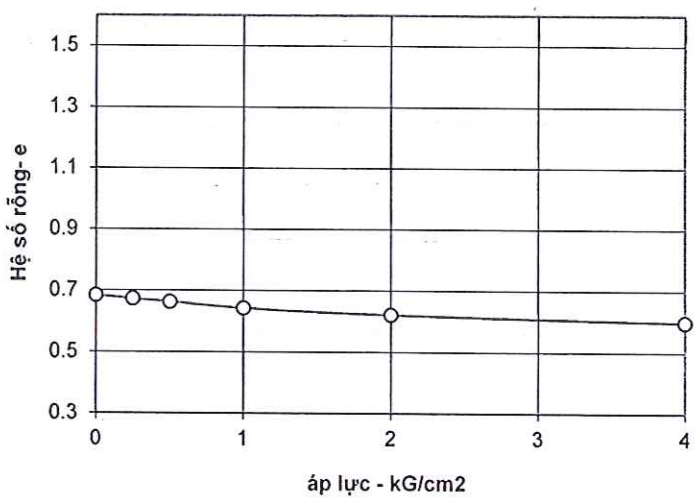
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.096**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **21.07**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	21.76	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.59
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.93	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.67

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.684	
0.25	13	0.673	0.044
0.5	25	0.663	0.040
1	49	0.643	0.040
2	75	0.621	0.022
4	102	0.598	0.012
		0.022	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS XD 737

Địa điểm : Số nhà B44 TT12 đô thị Văn Quán - P. Văn Quán -Q. Hà Đông -TP. Hà Nội

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CẮT, NÉN-DIRECT SHEAR AND COMPRESSION TEST

Dự án : Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4.

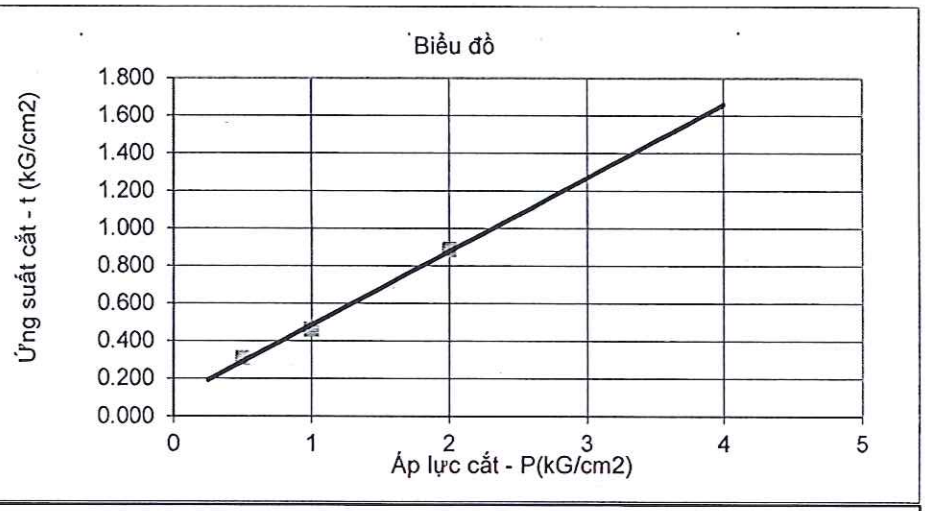
Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số TN/ *Test No* : M28.031 Số hiệu lỗ khoan/*No Boring Hole* : KL7

Ngày thí nghiệm/ Testing date : 24/11/2024. Độ sâu/ *Depth* : 11.8 -12.0 (m)

I. Thí nghiệm cắt nhanh/ *Direct shear test* - TCVN 4199-1995:

Áp lực cắt Pressure kG/cm^2	Số đọc Reading	Ứng suất cắt Shear Strength kG/cm^2
0	0	0.000
0.5	16	0.308
1.0	24	0.462
2.00	46	0.886



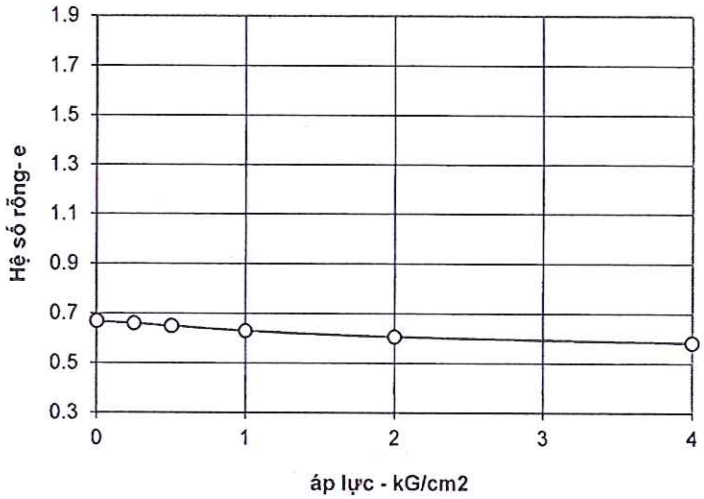
Ứng lực cắt/ *Cohension* - C (kG/cm^2) : **0.096**

Góc nội ma sát/ *Friction* - φ (độ) : **21.35**

II. Thí nghiệm nén nhanh/ *Compression tes* t - TCVN 4200-2012

Độ ẩm/*Natural* - W(%) :	20.64	Khối lượng thể tích khô/ *Dy Density* (g/cm^3):	1.60
Khối lượng thể tích TN/*Natural Density* (g/cm3):	1.93	Khối lượng riêng hạt/ Specific Gravity (g/cm^3):	2.67

Áp lực nén *Pressure* kG/cm2	Số đọc lún *Reading*	Hệ số rỗng Voidratio	Hệ số nén lún Coefficient cm^2/kG
0	0	0.669	
0.25	10	0.661	0.032
0.5	23	0.65	0.044
1	46	0.631	0.038
2	74	0.607	0.024
4	102	0.584	0.012
	a1-2 =	0.024	cm^2/kG



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC

(Consolidation Undrained -Cố kết, không thoát nước : **CU, ASTM D4767**)

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Test N° - Số TN :

Date of test - Ngày TN: **20/11/2024.**

Boring N° - Lỗ khoan : **KL 2**

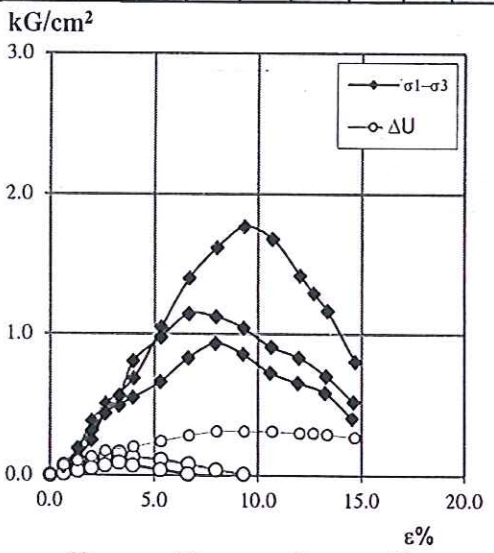
Sample N°-Số hiệu mẫu:

Depth - Độ sâu(m) : **9.4-10.0**

ΔH	σ_3 = 0.50 kG/cm²										σ_3 = 1.00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0.5	0.66	1	0.730	1	11.33	0.19	0.063	0.563	0.49	0.553	0.66	1	0.730	3	11.22	0.20	0.063	1.063	0.97	1.033
1.0	1.32	2	1.460	3	11.41	0.39	0.124	0.624	0.47	0.594	1.33	3	2.190	7	11.30	0.39	0.190	1.190	0.93	1.120
1.5	1.98	4	2.920	5	11.49	0.58	0.248	0.748	0.45	0.698	1.99	5	3.650	9	11.38	0.59	0.315	1.315	0.91	1.225
2.0	2.64	7	5.110	7	11.57	0.77	0.434	0.934	0.43	0.864	2.65	7	5.110	13	11.45	0.78	0.438	1.438	0.87	1.308
2.5	3.30	8	5.840	9	11.64	0.96	0.492	0.992	0.41	0.902	3.32	9	6.570	16	11.53	0.97	0.560	1.560	0.84	1.400
3.0	3.96	9	6.570	7	11.72	1.15	0.549	1.049	0.43	0.979	3.98	13	9.490	13	11.61	1.16	0.806	1.806	0.87	1.676
4.0	5.28	11	8.030	4	11.89	1.52	0.660	1.160	0.46	1.120	5.31	16	11.68	11	11.78	1.54	0.98	1.98	0.89	1.87
5.0	6.61	14	10.220	1	12.06	1.89	0.83	1.33	0.49	1.32	6.63	19	13.870	8	11.94	1.90	1.143	2.143	0.92	2.063
6.0	7.93	16	11.680	-1	12.23	2.25	0.933	1.433	0.51	1.443	7.96	19	13.870	4	12.11	2.27	1.123	2.123	0.96	2.083
7.0	9.25	15	10.950	-3	12.41	2.61	0.856	1.356	0.53	1.386	9.28	18	13.140	1	12.29	2.63	1.043	2.043	0.99	2.033
8.0	10.57	13	9.490	-5	12.59	2.96	0.724	1.224	0.55	1.274	10.61	16	11.680	-2	12.47	2.98	0.907	1.907	1.02	1.927
9.0	11.89	12	8.760	-7	12.78	3.30	0.652	1.152	0.57	1.222	11.94	15	10.950	-4	12.66	3.33	0.832	1.832	1.04	1.872
10.0	13.21	11	8.030	-9	12.97	3.64	0.583	1.083	0.59	1.173	13.26	13	9.490	-9	12.85	3.67	0.702	1.702	1.09	1.792
11.0	14.53	8	5.840	-11	13.17	3.97	0.404	0.904	0.61	1.014	14.59	10	7.300	-10	13.05	4.01	0.519	1.519	1.10	1.619

* *M: Membrane Correction - Hiệu chỉnh màng*

ΔH	σ_3 = 2.00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0.5	0.67	1	0.730	7	11.13	0.20	0.064	2.064	1.93	1.994
1.0	1.33	3	2.190	10	11.21	0.39	0.191	2.191	1.90	2.091
1.5	2.00	6	4.380	13	11.29	0.59	0.382	2.382	1.87	2.252
2.0	2.67	8	5.840	17	11.36	0.79	0.506	2.506	1.83	2.336
3.0	4.00	11	8.030	20	11.52	1.17	0.685	2.685	1.80	2.485
4.0	5.33	17	12.410	24	11.68	1.55	1.047	3.047	1.76	2.807
5.0	6.67	23	16.790	28	11.85	1.92	1.40	3.40	1.72	3.12
6.0	8.00	27	19.710	31	12.02	2.29	1.617	3.617	1.69	3.307
7.0	9.33	30	21.900	31	12.20	2.65	1.769	3.769	1.69	3.459
8.0	10.67	29	21.170	31	12.38	3.01	1.680	3.680	1.69	3.370
9.0	12.00	25	18.250	30	12.57	3.36	1.418	3.418	1.70	3.118
9.5	12.67	23	16.790	30	12.66	3.53	1.291	3.291	1.70	2.991
10.0	13.33	21	15.330	29	12.76	3.70	1.164	3.164	1.71	2.874
11.0	14.67	15	10.950	27	12.96	4.04	0.805	2.805	1.73	2.535

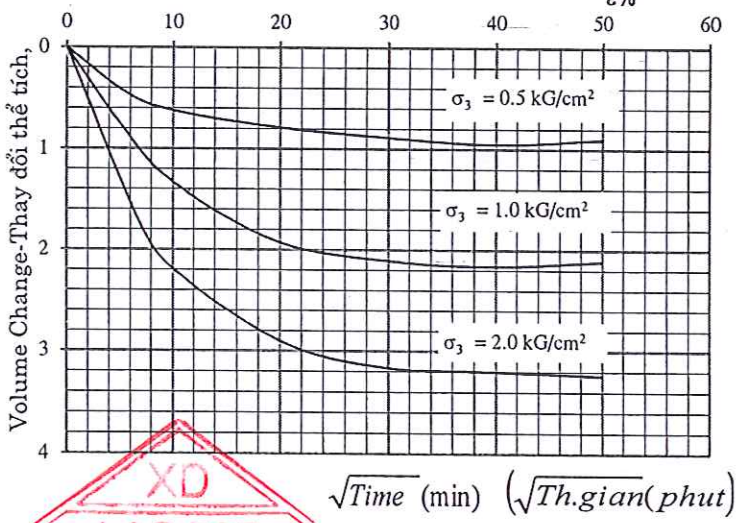


Ring Calibration-Số HC: C = 0.730 kG/vạch

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

σ_3 (kG/cm²)	0.50	1.00	2.00
Area-D.tích(A'), cm²	11.26	11.15	11.06
Height-C.cao(H'),mm	75.7	75.4	75.0
V. change-V. thay đổi, cm³	0.90	2.11	3.24

DANG PHÁ HUỶ



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

TRIAXIAL COMPRESSION TEST - THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

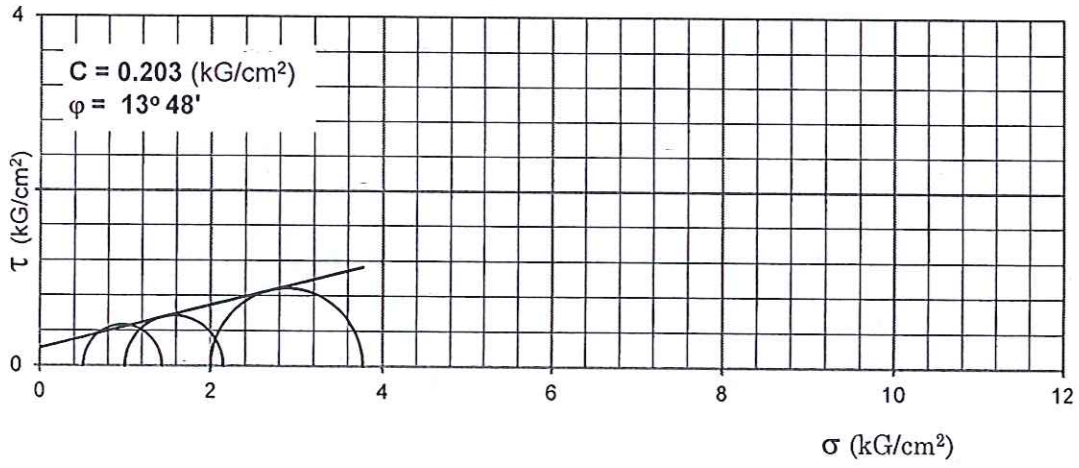
Test N° - Số TN : Sample No - Số hiệu mẫu:

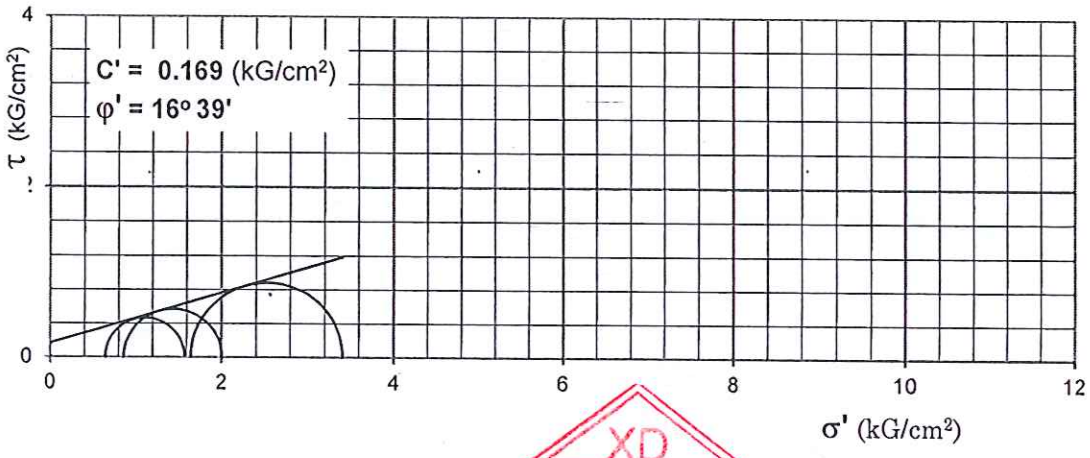
Boring No - Lỗ khoan : **KL-2** Depth - Độ sâu(m) : **9.4-10.0**

N°	σ'_3 (kG/cm²)	σ'_1 (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1-\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1+\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma'_1+\sigma'_3}{2}$ (kG/cm²)
1	0.64	1.573	0.467	0.967	1.107
2	0.86	2.003	0.572	1.572	1.432
3	1.64	3.409	0.885	2.885	2.525

Initial Specimen-Kích thước ban đầu của mẫu			
Height-Chiều cao	H_0=	7.6	cm
Diameter-Đường kính	D=	3.8	cm
Area-Diện tích	A_O =	11.34	cm^2
Ring calibration-Số HC	C=	0.73	kG/div
Rate of shear dis.-T.độ cắt	R=	0.03	mm/min

N°	σ_3 (kG/cm²)	ΔH (cm)	$\varepsilon\% = \frac{\Delta H}{H'}$	$1-\varepsilon$	$A = \frac{A'}{1-\varepsilon}$	R(div)	P=RxC (KG)	$\frac{P}{A}$ - Mem.Cor (kG/cm2)	σ_1 (kG/cm²)	ΔU_f (kG/cm²)
1	0.50	0.60	7.93	0.9207	12.23	16.0	11.680	0.933	1.433	-0.14
2	1.00	0.50	6.63	0.9337	11.94	19.0	13.870	1.143	2.143	0.14
3	2.00	0.70	9.33	0.9067	12.20	30.0	21.900	1.769	3.769	0.36





Thí nghiệm/Tested b

Nguyễn An Ninh

Trưởng phòng TN/Laboratory

Đoàn Hồng Thắng

TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC

(Consolidation Undrained -Cố kết, không thoát nước : **CU, ASTM D4767)**

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Test N° - Số TN :

Date of test - Ngày TN: **30/11/2024.**

Boring N° - Lỗ khoan : **KL 4**

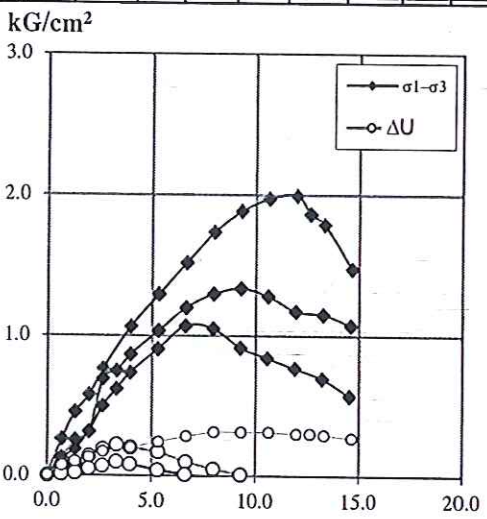
Sample N°-Số hiệu mẫu:

Depth - Độ sâu(m) : **2.4-3.0**

ΔH	σ_3 = 0.25 kG/cm²										σ_3 = 0.50 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	σ_1 - σ_3	σ_1	σ_3'	σ_1'	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	σ_1 - σ_3	σ_1	σ_3'	σ_1'
0.5	0.66	2	1.460	1	11.33	0.19	0.127	0.377	0.24	0.367	0.66	2	1.460	5	11.24	0.20	0.128	0.628	0.45	0.578
1.0	1.32	3	2.190	2	11.41	0.39	0.188	0.438	0.23	0.418	1.33	4	2.920	9	11.32	0.39	0.254	0.754	0.41	0.664
1.5	1.98	5	3.650	5	11.49	0.58	0.312	0.562	0.20	0.512	1.99	5	3.650	14	11.40	0.59	0.314	0.814	0.36	0.674
2.0	2.64	8	5.840	7	11.57	0.77	0.497	0.747	0.18	0.677	2.65	11	8.030	19	11.47	0.78	0.692	1.192	0.31	1.002
2.5	3.30	10	7.300	10	11.64	0.96	0.618	0.868	0.15	0.768	3.32	12	8.760	22	11.55	0.97	0.749	1.249	0.28	1.029
3.0	3.96	12	8.760	8	11.72	1.15	0.736	0.986	0.17	0.906	3.98	14	10.220	20	11.63	1.16	0.867	1.367	0.30	1.167
4.0	5.28	15	10.950	4	11.89	1.52	0.906	1.156	0.21	1.116	5.31	17	12.41	17	11.80	1.53	1.04	1.54	0.33	1.37
5.0	6.61	18	13.140	1	12.06	1.89	1.07	1.32	0.24	1.31	6.63	20	14.600	10	11.96	1.90	1.202	1.702	0.40	1.602
6.0	7.93	18	13.140	-2	12.23	2.25	1.052	1.302	0.27	1.322	7.96	22	16.060	5	12.14	2.27	1.300	1.800	0.45	1.750
7.0	9.25	16	11.680	-6	12.41	2.61	0.915	1.165	0.31	1.225	9.28	23	16.790	1	12.31	2.63	1.338	1.838	0.49	1.828
8.0	10.57	15	10.950	-9	12.59	2.96	0.840	1.090	0.34	1.180	10.61	22.5	16.425	-2	12.50	2.98	1.284	1.784	0.52	1.804
9.0	11.89	14	10.220	-11	12.78	3.30	0.767	1.017	0.36	1.127	11.94	21	15.330	-6	12.68	3.33	1.176	1.676	0.56	1.736
10.0	13.21	13	9.490	-13	12.97	3.64	0.695	0.945	0.38	1.075	13.26	21	15.330	-13	12.88	3.67	1.154	1.654	0.63	1.784
11.0	14.53	11	8.030	-15	13.17	3.97	0.570	0.820	0.40	0.970	14.59	20	14.600	-14	13.08	4.00	1.076	1.576	0.64	1.716

** M: Membrane Correction - Hiệu chỉnh màng*

ΔH	σ_3 = 1.00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	σ_1 - σ_3	σ_1	σ_3'	σ_1'
0.5	0.67	4	2.920	7	11.13	0.20	0.260	1.260	0.93	1.190
1.0	1.33	7	5.110	10	11.21	0.39	0.452	1.452	0.90	1.352
1.5	2.00	9	6.570	13	11.29	0.59	0.576	1.576	0.87	1.446
2.0	2.66	12	8.760	17	11.36	0.78	0.763	1.763	0.83	1.593
3.0	3.99	17	12.410	20	11.52	1.17	1.066	2.066	0.80	1.866
4.0	5.33	21	15.330	24	11.68	1.55	1.297	2.297	0.76	2.057
5.0	6.66	25	18.250	28	11.85	1.92	1.52	2.52	0.72	2.24
6.0	7.99	29	21.170	31	12.02	2.29	1.738	2.738	0.69	2.428
7.0	9.32	32	23.360	31	12.20	2.65	1.888	2.888	0.69	2.578
8.0	10.65	34	24.820	31	12.38	3.00	1.975	2.975	0.69	2.665
9.0	11.98	35	25.550	30	12.57	3.35	1.999	2.999	0.70	2.699
9.5	12.65	33	24.090	30	12.66	3.53	1.868	2.868	0.70	2.568
10.0	13.32	32	23.360	29	12.76	3.70	1.794	2.794	0.71	2.504
11.0	14.65	27	19.710	27	12.96	4.04	1.480	2.480	0.73	2.210

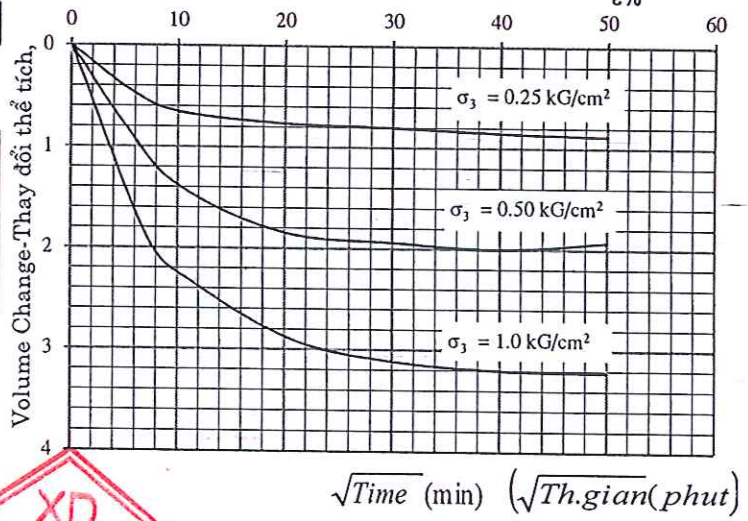


Ring Calibration-Số HC: C = 0.730 kG/vạch

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

σ_3 (kG/cm²)	0.25	0.50	1.00
Area-D.tích(A'), cm²	11.26	11.17	11.06
Height-C.cao(H'),mm	75.7	75.4	75.1
V. change-V. -thay đổi, cm³	0.88	1.93	3.22

DANG PHÁ HUỶ



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra/ Checked by

Đoàn Hồng Thắng

TRIAXIAL COMPRESSION TEST - THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC

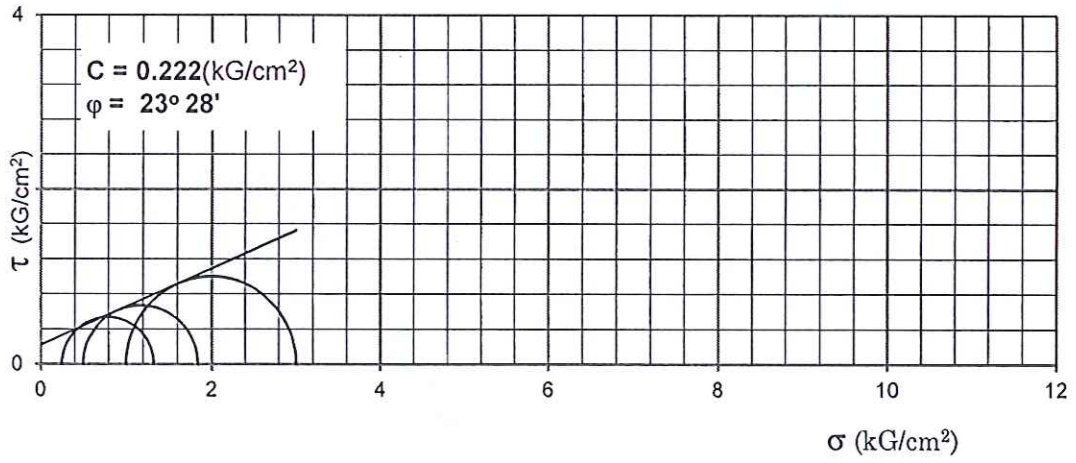
Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

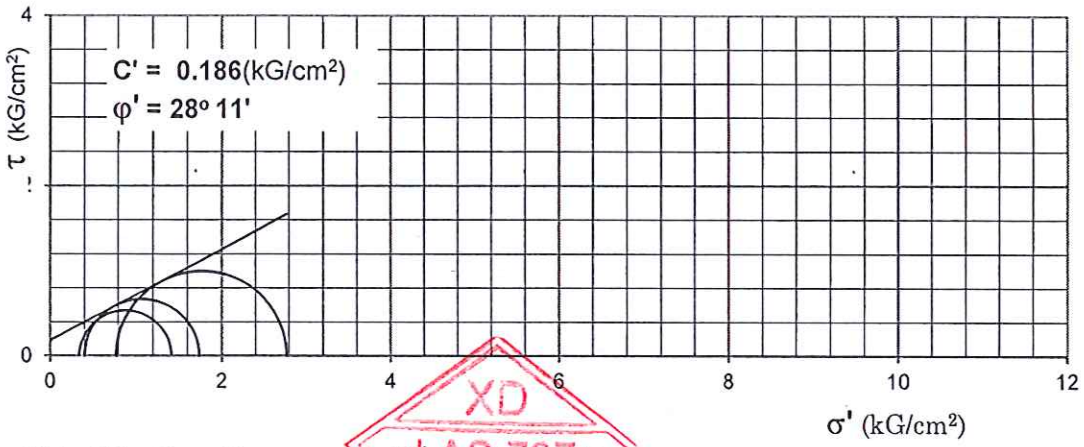
Test N° - Số TN: Sample No - Số hiệu mẫu:

Boring No - Lỗ khoan : HK 4 Depth - Độ sâu(m) : 2.4-3.0

N°	σ'_3 (kG/cm²)	σ'_1 (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1-\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1+\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma'_1+\sigma'_3}{2}$ (kG/cm²)	Initial Specimen-Kích thước ban đầu của mẫu			
						Height-Chiều cao	H_0=	7.6	cm
						Diameter-Đường kính	D=	3.8	cm
1	0.34	1.411	0.536	0.786	0.876	Area-Diện tích	A_O =	11.34	cm²
2	0.40	1.738	0.669	1.169	1.069	Ring calibration-Số HC	C=	0.73	kG/div
3	0.77	2.769	1.000	2.000	1.770	Rate of shear dis.-T.độ cắt	R=	0.03	mm/min

N°	σ_3 (kG/cm²)	ΔH (cm)	$\varepsilon\% = \frac{\Delta H}{H'}$	1 – ε	$A = \frac{A'}{1-\varepsilon}$	R(div)	P=RxC (KG)	$\frac{P}{A}$ · Mem.Cor (kG/cm2)	σ_1 (kG/cm²)	ΔU_f (kG/cm²)
1	0.25	0.50	6.61	0.9339	12.06	18.0	13.140	1.071	1.321	-0.09
2	0.50	0.70	9.28	0.9072	12.31	23.0	16.790	1.338	1.838	0.10
3	1.00	0.90	11.98	0.8802	12.57	35.0	25.550	1.999	2.999	0.23





Thí nghiệm/Tested by Kiểm tra/ Checked by

Nguyễn An Ninh Đoàn Hồng Thắng

TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC

(Consolidation Undrained -Cố kết, không thoát nước : **CU, ASTM D4767)**

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Test N° - Số TN :

Date of test - Ngày TN: **30/11/2024.**

Boring N° - Lỗ khoan : **KL 4**

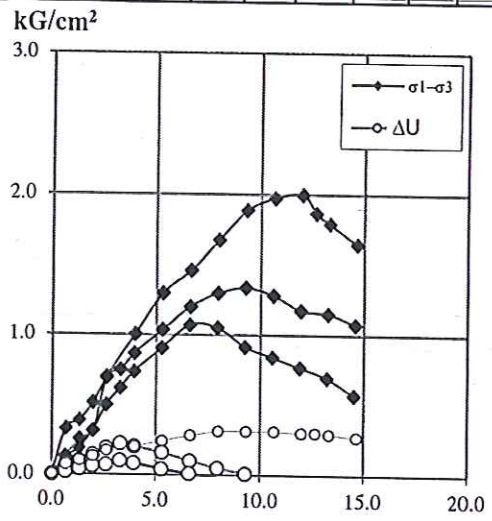
Sample N°-Số hiệu mẫu:

Depth - Độ sâu(m) : **5.2-5.8**

ΔH	σ_3 = 0.25 kG/cm²										σ_3 = 0.50 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0.5	0.66	2	1.460	2	11.33	0.19	0.127	0.377	0.23	0.357	0.66	2	1.460	6	11.24	0.20	0.128	0.628	0.44	0.568
1.0	1.32	3	2.190	4	11.41	0.39	0.188	0.438	0.21	0.398	1.33	4	2.920	10	11.32	0.39	0.254	0.754	0.40	0.654
1.5	1.98	5	3.650	6	11.49	0.58	0.312	0.562	0.19	0.502	1.99	5	3.650	14	11.40	0.59	0.314	0.814	0.36	0.674
2.0	2.64	8	5.840	7	11.57	0.77	0.497	0.747	0.18	0.677	2.65	11	8.030	19	11.47	0.78	0.692	1.192	0.31	1.002
2.5	3.30	10	7.300	10	11.64	0.96	0.618	0.868	0.15	0.768	3.32	12	8.760	22	11.55	0.97	0.749	1.249	0.28	1.029
3.0	3.96	12	8.760	8	11.72	1.15	0.736	0.986	0.17	0.906	3.98	14	10.220	20	11.63	1.16	0.867	1.367	0.30	1.167
4.0	5.28	15	10.950	4	11.89	1.52	0.906	1.156	0.21	1.116	5.31	17	12.41	16	11.80	1.53	1.04	1.54	0.34	1.38
5.0	6.61	18	13.140	1	12.06	1.89	1.07	1.32	0.24	1.31	6.63	20	14.600	10	11.96	1.90	1.202	1.702	0.40	1.602
6.0	7.93	18	13.140	-2	12.23	2.25	1.052	1.302	0.27	1.322	7.96	22	16.060	5	12.14	2.27	1.300	1.800	0.45	1.750
7.0	9.25	16	11.680	-6	12.41	2.61	0.915	1.165	0.31	1.225	9.28	23	16.790	1	12.31	2.63	1.338	1.838	0.49	1.828
8.0	10.57	15	10.950	-9	12.59	2.96	0.840	1.090	0.34	1.180	10.61	22.5	16.425	-2	12.50	2.98	1.284	1.784	0.52	1.804
9.0	11.89	14	10.220	-11	12.78	3.30	0.767	1.017	0.36	1.127	11.94	21	15.330	-6	12.68	3.33	1.176	1.676	0.56	1.736
10.0	13.21	13	9.490	-13	12.97	3.64	0.695	0.945	0.38	1.075	13.26	21	15.330	-13	12.88	3.67	1.154	1.654	0.63	1.784
11.0	14.53	11	8.030	-16	13.17	3.97	0.570	0.820	0.41	0.980	14.59	20	14.600	-15	13.08	4.00	1.076	1.576	0.65	1.726

* *M: Membrane Correction - Hiệu chỉnh màng*

ΔH	σ_3 = 1.00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0.5	0.67	5	3.650	7	11.12	0.20	0.326	1.326	0.93	1.256
1.0	1.33	6	4.380	10	11.20	0.39	0.387	1.387	0.90	1.287
1.5	2.00	8	5.840	13	11.28	0.59	0.512	1.512	0.87	1.382
2.0	2.67	11	8.030	17	11.35	0.79	0.700	1.700	0.83	1.530
3.0	4.00	16	11.680	20	11.51	1.17	1.003	2.003	0.80	1.803
4.0	5.33	21	15.330	24	11.67	1.55	1.298	2.298	0.76	2.058
5.0	6.67	24	17.520	28	11.84	1.92	1.46	2.46	0.72	2.18
6.0	8.00	28	20.440	31	12.01	2.29	1.679	2.679	0.69	2.369
7.0	9.33	32	23.360	31	12.19	2.65	1.890	2.890	0.69	2.580
8.0	10.67	34	24.820	31	12.37	3.01	1.976	2.976	0.69	2.666
9.0	12.00	35	25.550	30	12.56	3.36	2.001	3.001	0.70	2.701
9.5	12.67	33	24.090	30	12.65	3.54	1.869	2.869	0.70	2.569
10.0	13.33	32	23.360	29	12.75	3.71	1.795	2.795	0.71	2.505
11.0	14.67	30	21.900	27	12.95	4.05	1.651	2.651	0.73	2.381



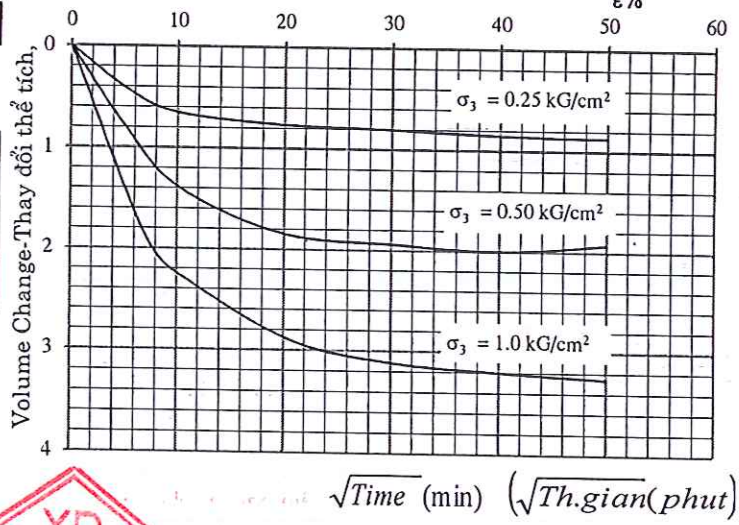
Ring Calibration-Số HC: C = 0.730 kG/vạch

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

σ_3 (kG/cm²)	0.25	0.50	1.00
Area-D.tích(A'), cm²	11.26	11.17	11.05
Height-C.cao(H'),mm	75.7	75.4	75.0
V. change-V. thay đổi, cm³	0.87	1.93	3.26

DẠNG PHÁ HUỶ





Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra/ Checked by

Đoàn Hồng Thắng

TRIAXIAL COMPRESSION TEST - THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC

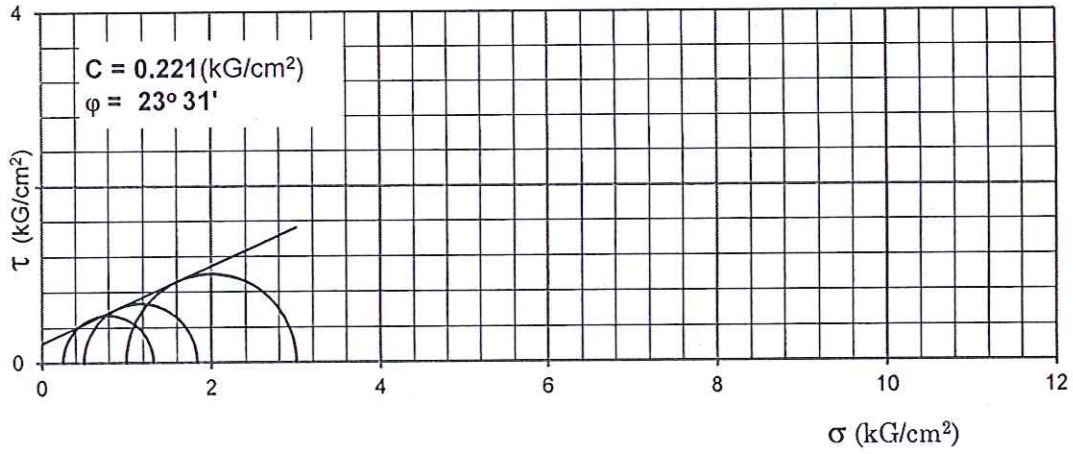
Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

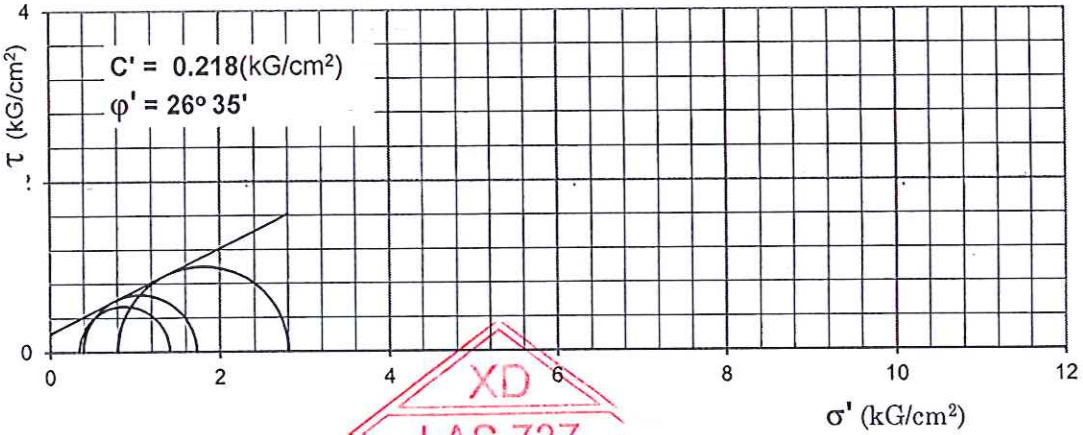
Test N° - Số TN : Sample No - Số hiệu mẫu:

Boring No - Lỗ khoan : KL 4 Depth - Độ sâu(m) : 5.2-5.8

N°	σ'_3 (kG/cm²)	σ'_1 (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1-\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1+\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma'_1+\sigma'_3}{2}$ (kG/cm²)	Initial Specimen-Kích thước ban đầu của mẫu			
						Height-Chiều cao	H_0=	7.6	cm
						Diameter-Đường kính	D=	3.8	cm
1	0.34	1.411	0.536	0.786	0.876	Area-Diện tích	A_O =	11.34	cm²
2	0.39	1.728	0.669	1.169	1.059	Ring calibration-Số HC	C=	0.73	kG/div
3	0.80	2.801	1.001	2.001	1.801	Rate of shear dis.-T.độ cắt	R=	0.03	mm/min

N°	σ_3 (kG/cm²)	ΔH (cm)	$\varepsilon\% = \frac{\Delta H}{H'}$	$1-\varepsilon$	$A = \frac{A'}{1-\varepsilon}$	R(div)	P=RxC (KG)	$\frac{P}{A}$ - Mem.Cor (kG/cm2)	σ_1 (kG/cm²)	ΔU_f (kG/cm²)
1	0.25	0.50	6.61	0.9339	12.06	18.0	13.140	1.071	1.321	-0.09
2	0.50	0.70	9.28	0.9072	12.31	23.0	16.790	1.338	1.838	0.11
3	1.00	0.90	12.00	0.8800	12.56	35.0	25.550	2.001	3.001	0.20





Thí nghiệm/Tested by Kiểm tra/Checked by

Nguyễn An Ninh Đoàn Hồng Thắng

TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC

(Consolidation Undrained -Cố kết, không thoát nước : **CU, ASTM D4767)**

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Test N° - Số TN :

Date of test - Ngày TN: **02/12/2024.**

Boring N° - Lỗ khoan : **KL 6**

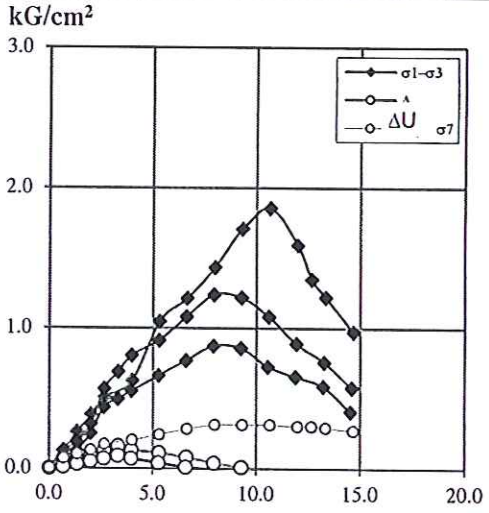
Sample N°-Số hiệu mẫu:

Depth - Độ sâu(m) : **3.2-3.8**

ΔH	σ_3 = 0.25 kG/cm²										σ_3 = 0.50 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1-\sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1-\sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0.5	0.66	1	0.730	1	11.33	0.19	0.063	0.313	0.24	0.303	0.66	2	1.460	3	11.23	0.20	0.128	0.628	0.47	0.598
1.0	1.32	2	1.460	3	11.41	0.39	0.124	0.374	0.22	0.344	1.33	3	2.190	7	11.31	0.39	0.190	0.690	0.43	0.620
1.5	1.98	4	2.920	5	11.49	0.58	0.248	0.498	0.20	0.448	1.99	5	3.650	9	11.39	0.59	0.315	0.815	0.41	0.725
2.0	2.64	7	5.110	7	11.57	0.77	0.434	0.684	0.18	0.614	2.65	9	6.570	13	11.46	0.78	0.565	1.065	0.37	0.935
2.5	3.30	8	5.840	9	11.64	0.96	0.492	0.742	0.16	0.652	3.32	11	8.030	16	11.54	0.97	0.686	1.186	0.34	1.026
3.0	3.96	9	6.570	7	11.72	1.15	0.549	0.799	0.18	0.729	3.98	13	9.490	13	11.62	1.16	0.805	1.305	0.37	1.175
4.0	5.28	11	8.030	4	11.89	1.52	0.660	0.910	0.21	0.870	5.31	15	10.95	11	11.79	1.53	0.91	1.41	0.39	1.30
5.0	6.61	13	9.490	1	12.06	1.89	0.77	1.02	0.24	1.01	6.63	18	13.140	8	11.95	1.90	1.081	1.581	0.42	1.501
6.0	7.93	15	10.950	-1	12.23	2.25	0.873	1.123	0.26	1.133	7.96	21	15.330	4	12.13	2.27	1.241	1.741	0.46	1.701
7.0	9.25	15	10.950	-3	12.41	2.61	0.856	1.106	0.28	1.136	9.28	21	15.330	1	12.30	2.63	1.220	1.720	0.49	1.710
8.0	10.57	13	9.490	-5	12.59	2.96	0.724	0.974	0.30	1.024	10.61	19	13.870	-2	12.48	2.98	1.082	1.582	0.52	1.602
9.0	11.89	12	8.760	-7	12.78	3.30	0.652	0.902	0.32	0.972	11.94	16	11.680	-4	12.67	3.33	0.889	1.389	0.54	1.429
10.0	13.21	11	8.030	-9	12.97	3.64	0.583	0.833	0.34	0.923	13.26	14	10.220	-9	12.87	3.67	0.757	1.257	0.59	1.347
11.0	14.53	8	5.840	-11	13.17	3.97	0.404	0.654	0.36	0.764	14.59	11	8.030	-10	13.07	4.01	0.574	1.074	0.60	1.174

** M: Membrane Correction - Hiệu chỉnh màng*

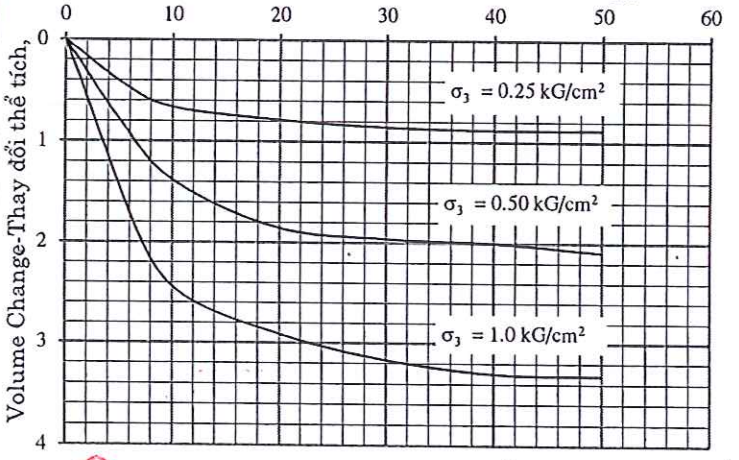
ΔH	σ_3 = 1.00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1-\sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0.5	0.67	2	1.460	7	11.12	0.20	0.129	1.129	0.93	1.059
1.0	1.33	4	2.920	10	11.20	0.39	0.257	1.257	0.90	1.157
1.5	2.00	6	4.380	13	11.28	0.59	0.382	1.382	0.87	1.252
2.0	2.67	8	5.840	17	11.35	0.79	0.507	1.507	0.83	1.337
3.0	4.00	10	7.300	20	11.51	1.17	0.623	1.623	0.80	1.423
4.0	5.33	17	12.410	24	11.67	1.55	1.048	2.048	0.76	1.808
5.0	6.67	20	14.600	28	11.84	1.92	1.21	2.21	0.72	1.93
6.0	8.00	24	17.520	31	12.01	2.29	1.436	2.436	0.69	2.126
7.0	9.33	29	21.170	31	12.19	2.65	1.710	2.710	0.69	2.400
8.0	10.67	32	23.360	31	12.37	3.01	1.858	2.858	0.69	2.548
9.0	12.00	28	20.440	30	12.56	3.36	1.594	2.594	0.70	2.294
9.5	12.67	24	17.520	30	12.65	3.54	1.350	2.350	0.70	2.050
10.0	13.33	22	16.060	29	12.75	3.71	1.223	2.223	0.71	1.933
11.0	14.67	18	13.140	27	12.95	4.05	0.974	1.974	0.73	1.704



Ring Calibration-Số HC: C = 0.730 kG/vạch

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

σ_3 (kG/cm²)	0.25	0.50	1.00
Area-D.tích(A'), cm²	11.26	11.16	11.05
Height-C.cao(H'),mm	75.7	75.4	75.0
V. change-V. thay đổi, cm³	0.88	2.09	3.32



DANG PHÁ HUỶ

Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra/ Checked by

Đoàn Hồng Thắng

TRIAXIAL COMPRESSION TEST - THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC

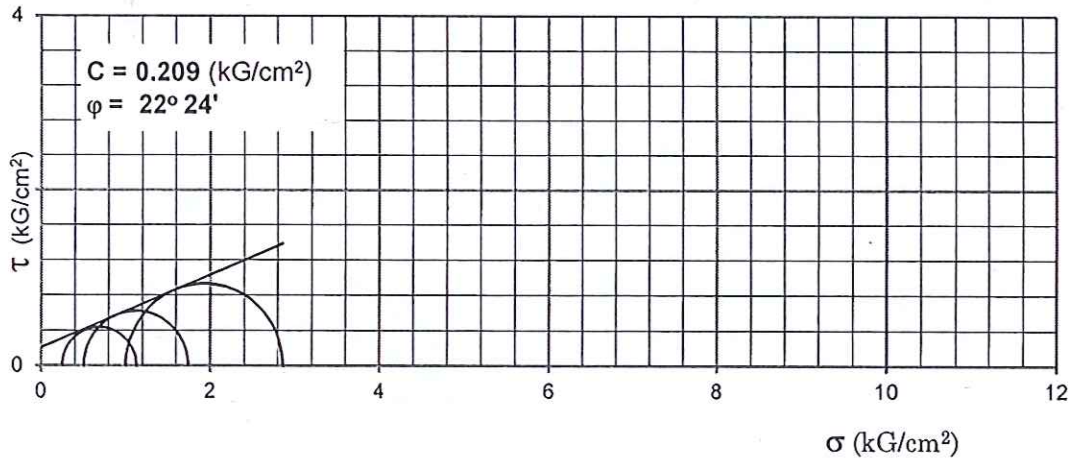
Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

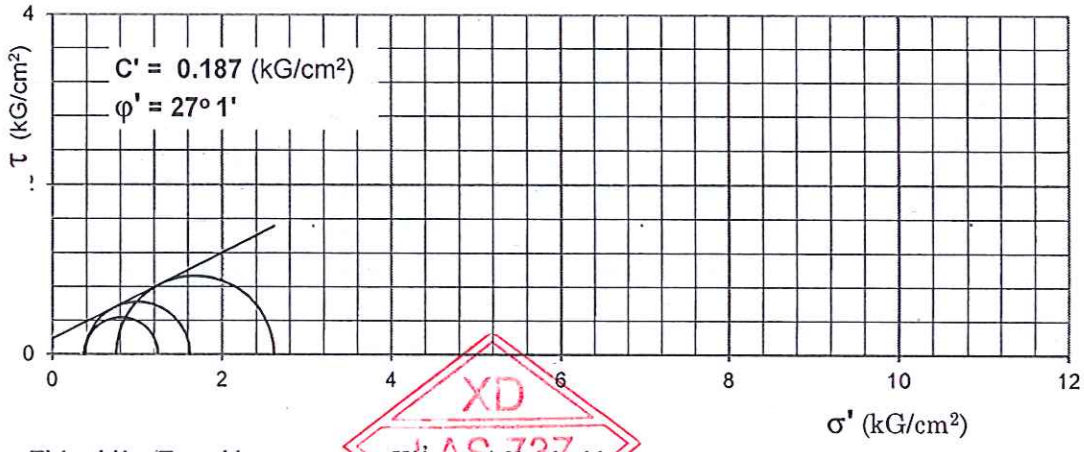
Test N° - Số TN : Sample No - Số hiệu mẫu:

Boring No - Lỗ khoan : KL 6 Depth - Độ sâu(m) : 3.2-3.8

N°	σ'_3 (kG/cm²)	σ'_1 (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1-\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1+\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma'_1+\sigma'_3}{2}$ (kG/cm²)	Initial Specimen-Kích thước ban đầu của mẫu			
						Height-Chiều cao	H_0=	7.6	cm
						Diameter-Đường kính	D=	3.8	cm
1	0.37	1.243	0.437	0.687	0.807	Area-Diện tích	A_O =	11.34	cm²
2	0.38	1.621	0.621	1.121	1.001	Ring calibration-Số HC	C=	0.73	kG/div
3	0.75	2.608	0.929	1.929	1.679	Rate of shear dis.-T.độ cắ	R=	0.03	mm/min

N°	σ_3 (kG/cm²)	ΔH (cm)	$\varepsilon\% = \frac{\Delta H}{H'}$	$1-\varepsilon$	$A = \frac{A'}{1-\varepsilon}$	R(div)	P=RxC (KG)	$\frac{P}{A}$ - Mem.Cor (kG/cm2)	σ_1 (kG/cm²)	ΔU_f (kG/cm²)
1	0.25	0.60	7.93	0.9207	12.23	15.0	10.950	0.873	1.123	-0.12
2	0.50	0.60	7.96	0.9204	12.13	21.0	15.330	1.241	1.741	0.12





Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra/ Checked by

Đoàn Hồng Thắng

TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC

(Consolidation Undrained -Cố kết, không thoát nước : **CU, ASTM D4767)**

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Test N° - Số TN :

Date of test - Ngày TN: **02/12/2024.**

Boring N° - Lỗ khoan : **KL 6**

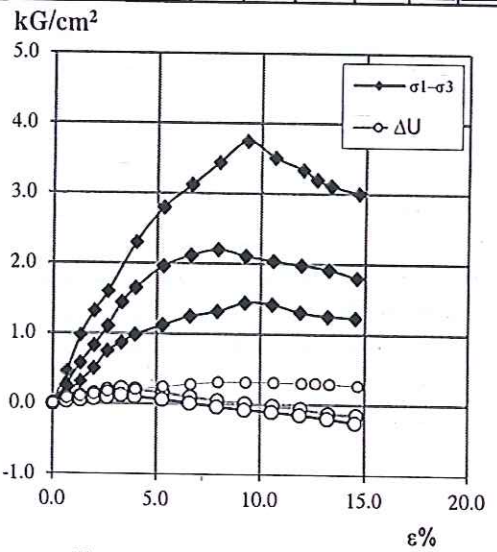
Sample N°-Số hiệu mẫu:

Depth - Độ sâu(m) : **9.0-9.6**

ΔH	σ_3 = 0.50 kG/cm²										σ_3 = 1.00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1-\sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1-\sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0.5	0.66	2	1.460	3	11.33	0.19	0.127	0.627	0.47	0.597	0.66	4	2.920	6	11.24	0.20	0.258	1.258	0.94	1.198
1.0	1.32	5	3.650	5	11.41	0.39	0.316	0.816	0.45	0.766	1.33	9	6.570	10	11.32	0.39	0.576	1.576	0.90	1.476
1.5	1.98	8	5.840	7	11.49	0.58	0.502	1.002	0.43	0.932	1.99	13	9.490	14	11.40	0.59	0.827	1.827	0.86	1.687
2.0	2.64	12	8.760	9	11.57	0.77	0.749	1.249	0.41	1.159	2.65	17.5	12.775	19	11.47	0.78	1.106	2.106	0.81	1.916
2.5	3.30	14	10.220	12	11.64	0.96	0.868	1.368	0.38	1.248	3.32	23	16.790	22	11.55	0.97	1.444	2.444	0.78	2.224
3.0	3.96	16	11.680	10	11.72	1.15	0.985	1.485	0.40	1.385	3.98	26.5	19.345	20	11.63	1.16	1.652	2.652	0.80	2.452
4.0	5.28	18.5	13.505	6	11.89	1.52	1.121	1.621	0.44	1.561	5.31	32	23.36	16	11.80	1.53	1.96	2.96	0.84	2.80
5.0	6.61	21	15.330	1	12.06	1.89	1.25	1.75	0.49	1.74	6.63	35	25.550	10	11.96	1.90	2.117	3.117	0.90	3.017
6.0	7.93	22.5	16.425	-4	12.23	2.25	1.321	1.821	0.54	1.861	7.96	37	27.010	5	12.14	2.27	2.202	3.202	0.95	3.152
7.0	9.25	25	18.250	-8	12.41	2.61	1.444	1.944	0.58	2.024	9.28	36	26.280	1	12.31	2.63	2.109	3.109	0.99	3.099
8.0	10.57	25	18.250	-11	12.59	2.96	1.420	1.920	0.61	2.030	10.61	35.5	25.915	-2	12.50	2.98	2.043	3.043	1.02	3.063
9.0	11.89	23.5	17.155	-15	12.78	3.30	1.309	1.809	0.65	1.959	11.94	35	25.550	-6	12.68	3.33	1.982	2.982	1.06	3.042
10.0	13.21	23	16.790	-20	12.97	3.64	1.258	1.758	0.70	1.958	13.26	34.5	25.185	-13	12.88	3.67	1.919	2.919	1.13	3.049
11.0	14.53	23	16.790	-26	13.17	3.97	1.235	1.735	0.76	1.995	14.59	33	24.090	-15	13.08	4.00	1.802	2.802	1.15	2.952

** M: Membrane Correction - Hiệu chỉnh màng*

ΔH	σ_3 = 2.00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1-\sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0.5	0.67	7	5.110	7	11.12	0.20	0.458	2.458	1.93	2.388
1.0	1.33	15	10.950	10	11.20	0.39	0.974	2.974	1.90	2.874
1.5	2.00	20.5	14.965	13	11.28	0.59	1.321	3.321	1.87	3.191
2.0	2.67	25	18.250	17	11.35	0.79	1.600	3.600	1.83	3.430
3.0	4.00	36.5	26.645	20	11.51	1.17	2.303	4.303	1.80	4.103
4.0	5.33	45	32.850	24	11.67	1.55	2.799	4.799	1.76	4.559
5.0	6.67	51	37.230	28	11.84	1.92	3.13	5.13	1.72	4.85
6.0	8.00	57	41.610	31	12.01	2.29	3.442	5.442	1.69	5.132
7.0	9.33	63	45.990	31	12.19	2.65	3.746	5.746	1.69	5.436
8.0	10.67	60	43.800	31	12.37	3.01	3.511	5.511	1.69	5.201
9.0	12.00	58	42.340	30	12.56	3.36	3.337	5.337	1.70	5.037
9.5	12.67	56	40.880	30	12.65	3.54	3.196	5.196	1.70	4.896
10.0	13.33	55	40.150	29	12.75	3.71	3.112	5.112	1.71	4.822
11.0	14.67	54	39.420	27	12.95	4.05	3.004	5.004	1.73	4.734

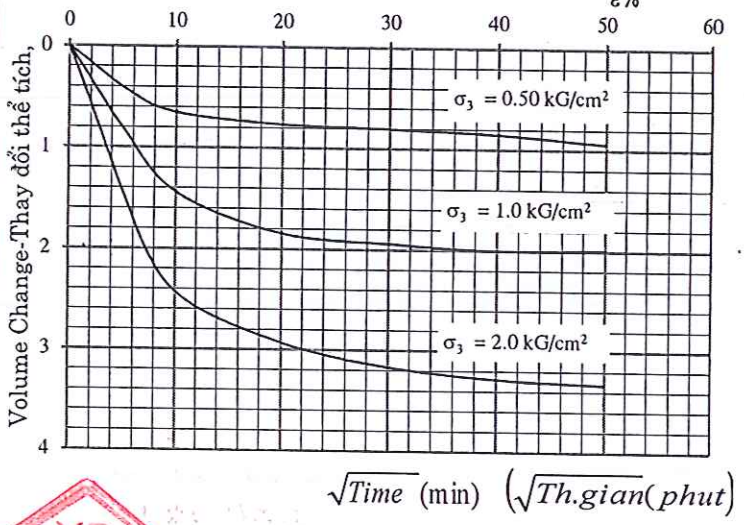


Ring Calibration-Số HC: C = 0.730 kG/vạch

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

σ_3 (kG/cm²)	0.50	1.00	2.00
Area-D.tích(A'), cm²	11.26	11.17	11.05
Height-C.cao(H'),mm	75.7	75.4	75.0
V. change-V. thay đổi, cm³	0.94	1.99	3.33

DẠNG PHÁ HUỶ



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra/ Checked by

Đoàn Hồng Thắng

TRIAXIAL COMPRESSION TEST - THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC

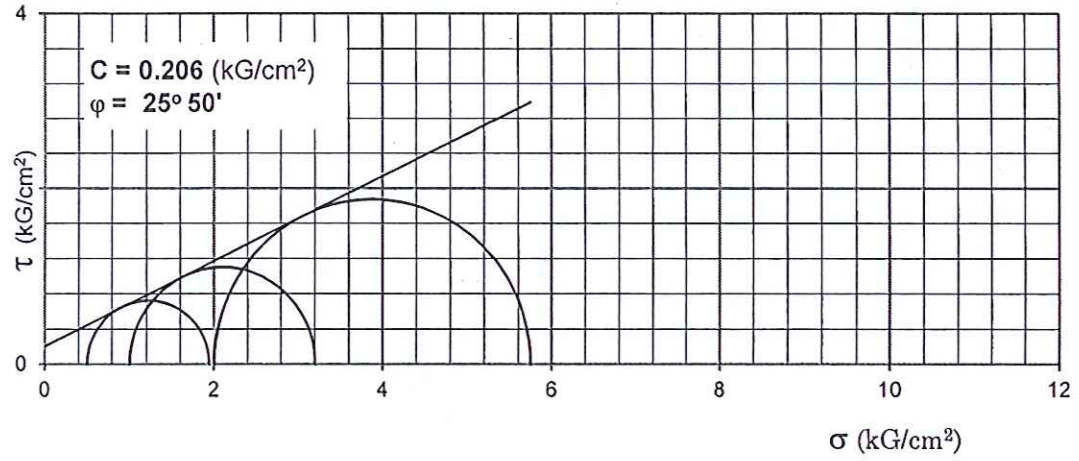
Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ DTCC4. Địa điểm : Lô DTCC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

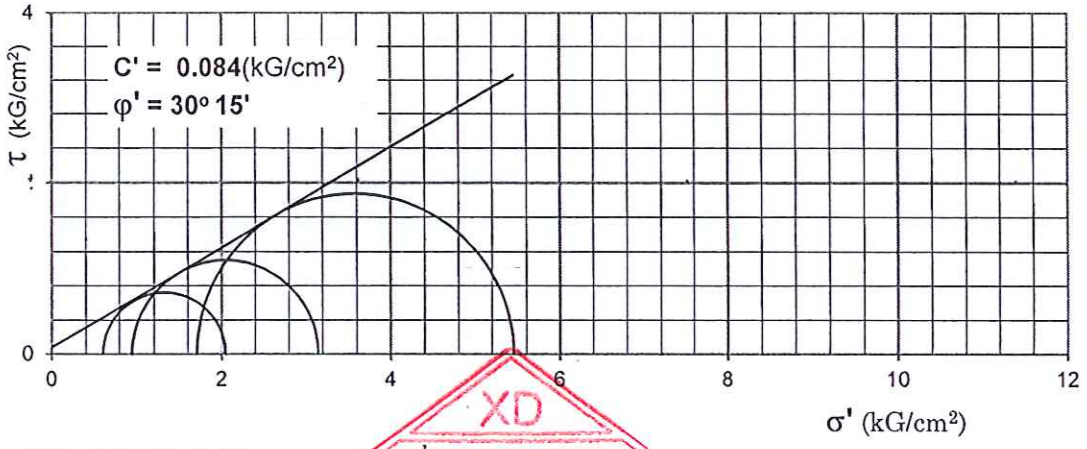
Test N° - Số TN : Sample No - Số hiệu mẫu:

Boring No - Lỗ khoan : KL 6 Depth - Độ sâu(m) : 9.0-9.6

N°	σ'_3 (kG/cm²)	σ'_1 (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1-\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1+\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma'_1+\sigma'_3}{2}$ (kG/cm²)	Initial Specimen-Kích thước ban đầu của mẫu			
						Height-Chiều cao	H_0=	7.6	cm
						Diameter-Đường kính	D=	3.8	cm
1	0.60	2.044	0.722	1.222	1.322	Area-Diện tích	A_O =	11.34	cm²
2	0.94	3.142	1.101	2.101	2.041	Ring calibration-Số HC	C=	0.73	kG/div
3	1.70	5.446	1.873	3.873	3.573	Rate of shear dis.-T.độ cắ	R=	0.03	mm/min

N°	σ_3 (kG/cm²)	ΔH (cm)	$\varepsilon\% = \frac{\Delta H}{H'}$	$1-\varepsilon$	$A = \frac{A'}{1-\varepsilon}$	R(div)	P=RxC (KG)	$\frac{P}{A}$ - Mem.Cor (kG/cm2)	σ_1 (kG/cm²)	ΔU_f (kG/cm²)
1	0.50	0.70	9.25	0.9075	12.41	25.0	18.250	1.445	1.944	-0.10
2	1.00	0.60	7.96	0.9204	12.14	37.0	27.010	2.202	3.202	0.06
3	2.00	0.70	9.33	0.9067	12.19	63.0	45.990	3.746	5.746	0.30





Thí nghiệm/Tested by Kiểm tra/ Checked by

Nguyễn An Ninh Đoàn Hồng Thắng

TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC

(Consolidation Undrained -Cố kết, không thoát nước : **CU, ASTM D4767**)

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Test N° - Số TN :

Date of test - Ngày TN: **24/11/2024.**

Boring N° - Lỗ khoan : **KL 7**

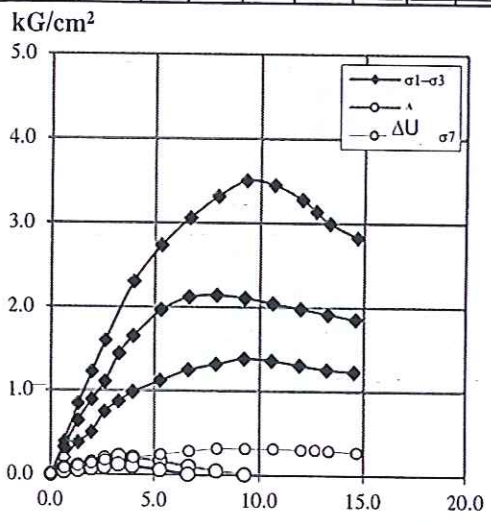
Sample N°-Số hiệu mẫu:

Depth - Độ sâu(m) : **5.2-5.8**

ΔH	σ_3 = 0.50 kG/cm²										σ_3 = 1.00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1-\sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1-\sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0.5	0.66	3	2.190	3	11.33	0.19	0.191	0.691	0.47	0.661	0.66	5	3.650	6	11.23	0.20	0.323	1.323	0.94	1.263
1.0	1.32	6	4.380	5	11.41	0.39	0.380	0.880	0.45	0.830	1.33	10	7.300	10	11.31	0.39	0.642	1.642	0.90	1.542
1.5	1.98	8	5.840	7	11.49	0.58	0.502	1.002	0.43	0.932	1.99	14	10.220	14	11.39	0.59	0.891	1.891	0.86	1.751
2.0	2.64	12	8.760	9	11.57	0.77	0.749	1.249	0.41	1.159	2.65	17.5	12.775	19	11.46	0.78	1.107	2.107	0.81	1.917
2.5	3.30	14	10.220	12	11.64	0.96	0.868	1.368	0.38	1.248	3.32	23	16.790	22	11.54	0.97	1.445	2.445	0.78	2.225
3.0	3.96	16	11.680	10	11.72	1.15	0.985	1.485	0.40	1.385	3.98	26.5	19.345	20	11.62	1.16	1.653	2.653	0.80	2.453
4.0	5.28	18.5	13.505	6	11.89	1.52	1.121	1.621	0.44	1.561	5.31	32	23.36	16	11.79	1.53	1.97	2.97	0.84	2.81
5.0	6.61	21	15.330	1	12.06	1.89	1.25	1.75	0.49	1.74	6.63	35	25.550	10	11.95	1.90	2.119	3.119	0.90	3.019
6.0	7.93	22.5	16.425	-4	12.23	2.25	1.321	1.821	0.54	1.861	7.96	36	26.280	5	12.13	2.27	2.144	3.144	0.95	3.094
7.0	9.25	24	17.520	-8	12.41	2.61	1.386	1.886	0.58	1.966	9.28	36	26.280	1	12.30	2.63	2.110	3.110	0.99	3.100
8.0	10.57	24	17.520	-11	12.59	2.96	1.362	1.862	0.61	1.972	10.61	35.5	25.915	-2	12.48	2.98	2.047	3.047	1.02	3.067
9.0	11.89	23.5	17.155	-15	12.78	3.30	1.309	1.809	0.65	1.959	11.94	35	25.550	-6	12.67	3.33	1.983	2.983	1.06	3.043
10.0	13.21	23	16.790	-20	12.97	3.64	1.258	1.758	0.70	1.958	13.26	34.5	25.185	-13	12.87	3.67	1.920	2.920	1.13	3.050
11.0	14.53	23	16.790	-26	13.17	3.97	1.235	1.735	0.76	1.995	14.59	34	24.820	-15	13.07	4.01	1.859	2.859	1.15	3.009

* *M: Membrane Correction - Hiệu chỉnh màng*

ΔH	σ_3 = 2.00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1-\sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0.5	0.67	6	4.380	7	11.12	0.20	0.392	2.392	1.93	2.322
1.0	1.33	13	9.490	10	11.20	0.39	0.843	2.843	1.90	2.743
1.5	2.00	19	13.870	13	11.28	0.59	1.224	3.224	1.87	3.094
2.0	2.67	25	18.250	17	11.35	0.79	1.600	3.600	1.83	3.430
3.0	4.00	36.5	26.645	20	11.51	1.17	2.303	4.303	1.80	4.103
4.0	5.33	44	32.120	24	11.67	1.55	2.737	4.737	1.76	4.497
5.0	6.67	50	36.500	28	11.84	1.92	3.06	5.06	1.72	4.78
6.0	8.00	55	40.150	31	12.01	2.29	3.320	5.320	1.69	5.010
7.0	9.33	59	43.070	31	12.19	2.65	3.507	5.507	1.69	5.197
8.0	10.67	59	43.070	31	12.37	3.01	3.452	5.452	1.69	5.142
9.0	12.00	57	41.610	30	12.56	3.36	3.279	5.279	1.70	4.979
9.5	12.67	55	40.150	30	12.65	3.54	3.139	5.139	1.70	4.839
10.0	13.33	53	38.690	29	12.75	3.71	2.997	4.997	1.71	4.707
11.0	14.67	51	37.230	27	12.95	4.05	2.834	4.834	1.73	4.564

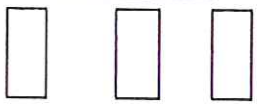


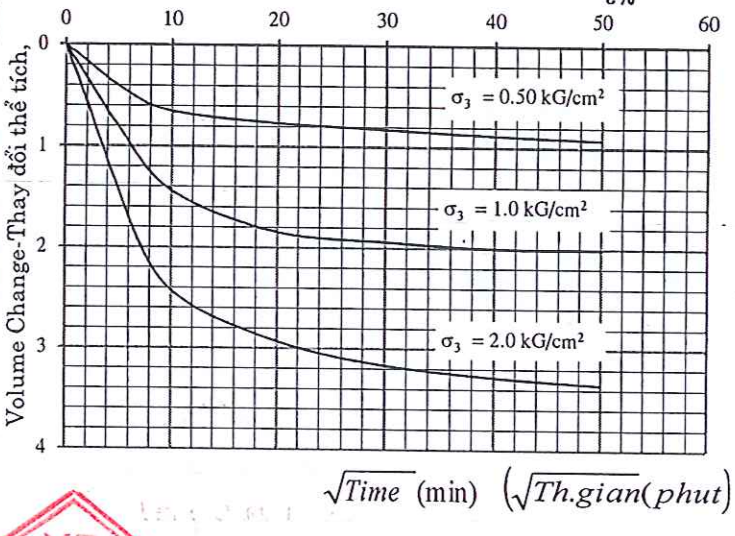
Ring Calibration-Số HC: C = 0.730 kG/vạch

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

σ_3 (kG/cm²)	0.50	1.00	2.00
Area-D.tích(A), cm²	11.26	11.16	11.05
Height-C.cao(H'),mm	75.7	75.4	75.0
V. change-V. thay đổi, cm³	0.92	2.01	3.35

DẠNG PHÁ HUỶ





Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra/ Checked by

Đoàn Hồng Thắng

TRIAXIAL COMPRESSION TEST - THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC

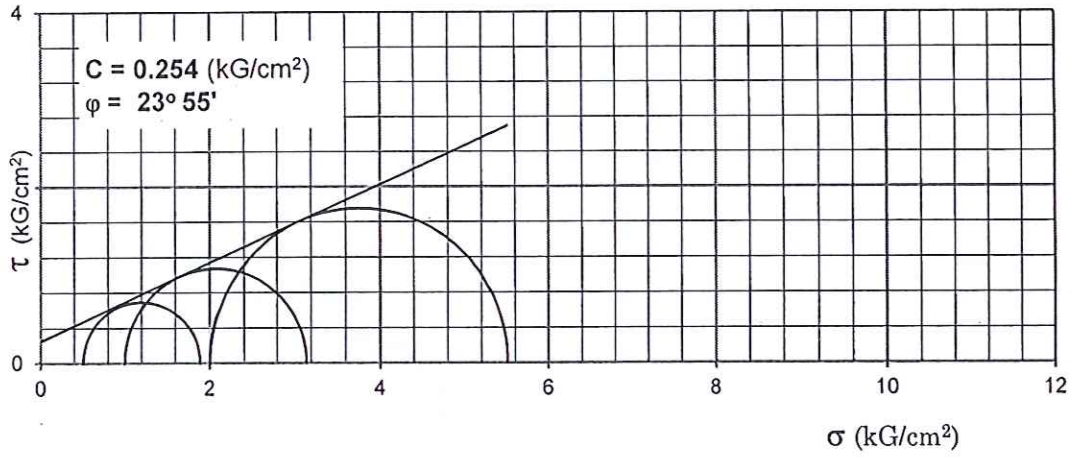
Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

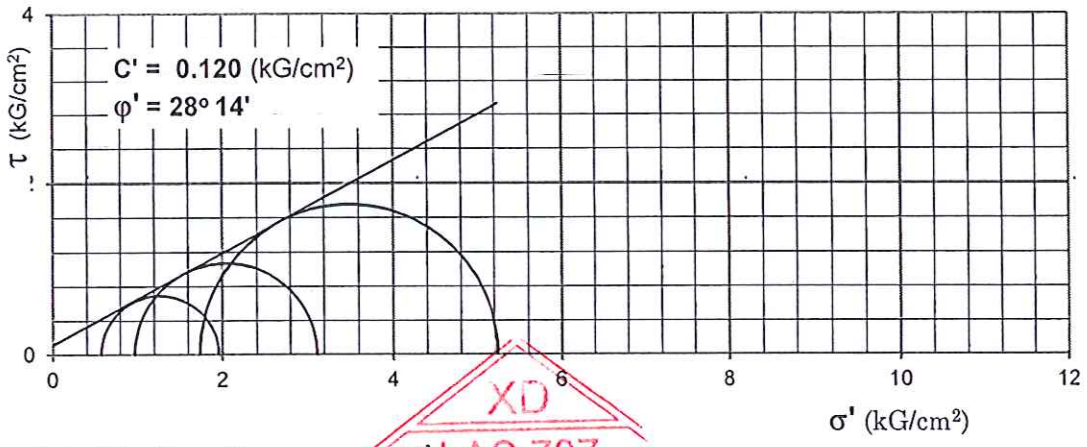
Test N° - Số TN : Sample No - Số hiệu mẫu:

Boring No - Lỗ khoan : KL 7 Depth - Độ sâu(m) : **5.2-5.8**

N°	σ'_3 (kG/cm²)	σ'_1 (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1-\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1+\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma'_1+\sigma'_3}{2}$ (kG/cm²)	Initial Specimen-Kích thước ban đầu của mẫu			
						Height-Chiều cao	H_0=	7.6	cm
						Diameter-Đường kính	D=	3.8	cm
1	0.57	1.956	0.693	1.193	1.263	Area-Diện tích	A_O =	11.34	cm²
2	0.97	3.114	1.072	2.072	2.042	Ring calibration-Số HC	C=	0.73	kG/div
3	1.73	5.237	1.754	3.754	3.484	Rate of shear dis.-T.độ cắt	R=	0.03	mm/min

N°	σ_3 (kG/cm²)	ΔH (cm)	$\varepsilon\% = \frac{\Delta H}{H'}$	$1-\varepsilon$	$A = \frac{A'}{1-\varepsilon}$	R(div)	P=RxC (KG)	$\frac{P}{A}$ - Mem.Cor (kG/cm2)	σ_1 (kG/cm²)	ΔU_f (kG/cm²)
1	0.50	0.70	9.25	0.9075	12.41	24.0	17.520	1.386	1.886	-0.07
2	1.00	0.60	7.96	0.9204	12.13	36.0	26.280	2.144	3.144	0.03
3	2.00	0.70	9.33	0.9067	12.19	59.0	43.070	3.507	5.507	0.27





Thí nghiệm/Tested by Kiểm tra/Checked by

Nguyễn An Ninh Đoàn Hồng Thắng

TRIAXIAL COMPRESSION TEST-THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC

(Consolidation Undrained -Cố kết, không thoát nước : **CU, ASTM D4767**)

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Test N° - Số TN :

Date of test - Ngày TN: **24/11/2024.**

Boring N° - Lỗ khoan : **HK -7**

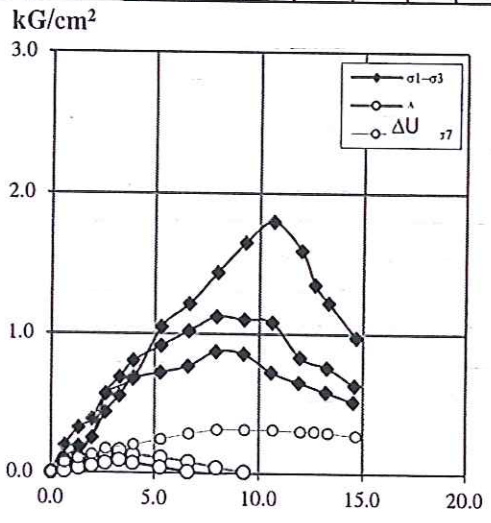
Sample N°-Số hiệu mẫu:

Depth - Độ sâu(m) : **11.2-11.8**

ΔH	σ_3 = 0.25 kG/cm²										σ_3 = 0.50 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0.5	0.66	1	0.730	1	11.33	0.19	0.063	0.313	0.24	0.303	0.66	1.5	1.095	3	11.22	0.20	0.096	0.596	0.47	0.566
1.0	1.32	2	1.460	3	11.41	0.39	0.124	0.374	0.22	0.344	1.33	3	2.190	7	11.30	0.39	0.190	0.690	0.43	0.620
1.5	1.98	4	2.920	5	11.49	0.58	0.248	0.498	0.20	0.448	1.99	4	2.920	9	11.38	0.59	0.251	0.751	0.41	0.661
2.0	2.64	7	5.110	7	11.57	0.77	0.434	0.684	0.18	0.614	2.65	9	6.570	13	11.45	0.78	0.566	1.066	0.37	0.936
2.5	3.30	9	6.570	9	11.64	0.96	0.555	0.805	0.16	0.715	3.32	11	8.030	16	11.53	0.97	0.687	1.187	0.34	1.027
3.0	3.96	11	8.030	7	11.72	1.15	0.674	0.924	0.18	0.854	3.98	13	9.490	13	11.61	1.16	0.806	1.306	0.37	1.176
4.0	5.28	12	8.760	4	11.89	1.52	0.722	0.972	0.21	0.932	5.31	15	10.95	11	11.78	1.54	0.91	1.41	0.39	1.30
5.0	6.61	13	9.490	1	12.06	1.89	0.77	1.02	0.24	1.01	6.63	17	12.410	8	11.94	1.90	1.020	1.520	0.42	1.440
6.0	7.93	15	10.950	-1	12.23	2.25	0.873	1.123	0.26	1.133	7.96	19	13.870	4	12.11	2.27	1.123	1.623	0.46	1.583
7.0	9.25	15	10.950	-3	12.41	2.61	0.856	1.106	0.28	1.136	9.28	19	13.870	1	12.29	2.63	1.102	1.602	0.49	1.592
8.0	10.57	13	9.490	-5	12.59	2.96	0.724	0.974	0.30	1.024	10.61	19	13.870	-2	12.47	2.98	1.082	1.582	0.52	1.602
9.0	11.89	12	8.760	-7	12.78	3.30	0.652	0.902	0.32	0.972	11.94	15	10.950	-4	12.66	3.33	0.832	1.332	0.54	1.372
10.0	13.21	11	8.030	-9	12.97	3.64	0.583	0.833	0.34	0.923	13.26	14	10.220	-9	12.85	3.67	0.759	1.259	0.59	1.349
11.0	14.53	10	7.300	-11	13.17	3.97	0.515	0.765	0.36	0.875	14.59	12	8.760	-10	13.05	4.01	0.631	1.131	0.60	1.231

** M: Membrane Correction - Hiệu chỉnh màng*

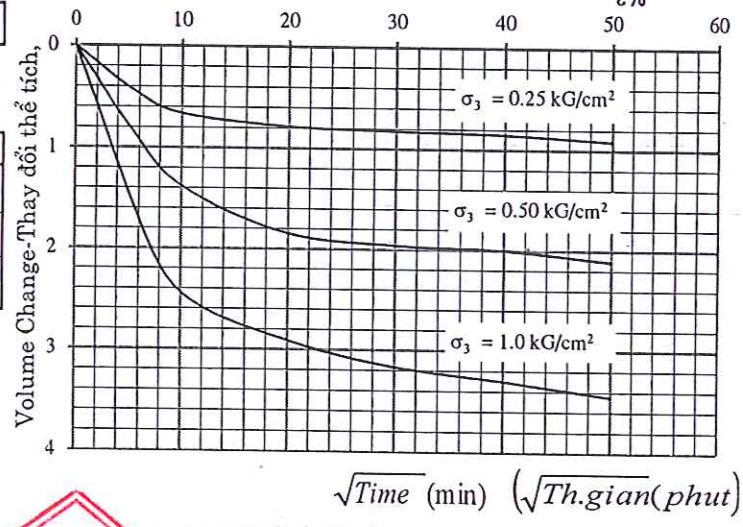
ΔH	σ_3 = 1.00 kG/cm²									
mm	ε %	R	P	ΔU *10⁻²	A (cm²)	M (10⁻²)	$\sigma_1 - \sigma_3$	σ_1	σ_3'	σ_1'
0.5	0.67	3	2.190	7	11.11	0.20	0.195	1.195	0.93	1.125
1.0	1.33	5	3.650	10	11.19	0.39	0.322	1.322	0.90	1.222
1.5	2.00	6	4.380	13	11.27	0.59	0.383	1.383	0.87	1.253
2.0	2.67	9	6.570	17	11.34	0.79	0.571	1.571	0.83	1.401
3.0	4.00	11	8.030	20	11.50	1.17	0.687	1.687	0.80	1.487
4.0	5.33	17	12.410	24	11.66	1.55	1.049	2.049	0.76	1.809
5.0	6.67	20	14.600	28	11.83	1.92	1.22	2.22	0.72	1.94
6.0	8.00	24	17.520	31	12.00	2.29	1.437	2.437	0.69	2.127
7.0	9.33	28	20.440	31	12.18	2.65	1.652	2.652	0.69	2.342
8.0	10.67	31	22.630	31	12.36	3.01	1.801	2.801	0.69	2.491
9.0	12.00	28	20.440	30	12.55	3.36	1.595	2.595	0.70	2.295
9.5	12.67	24	17.520	30	12.64	3.54	1.351	2.351	0.70	2.051
10.0	13.33	22	16.060	29	12.74	3.71	1.223	2.223	0.71	1.933
11.0	14.67	18	13.140	27	12.94	4.05	0.975	1.975	0.73	1.705



Ring Calibration-Số HC: C = 0.730 kG/vạch

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

σ_3 (kG/cm²)	0.25	0.50	1.00
Area-D.tích(A'), cm²	11.26	11.15	11.04
Height-C.cao(H'),mm	75.7	75.4	75.0
V. change-V. thay đổi, cm³	0.91	2.11	3.45



DẠNG PHÁ HUỶ



Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra/ Checked by

Đoàn Hồng Thắng

TRIAXIAL COMPRESSION TEST - THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC

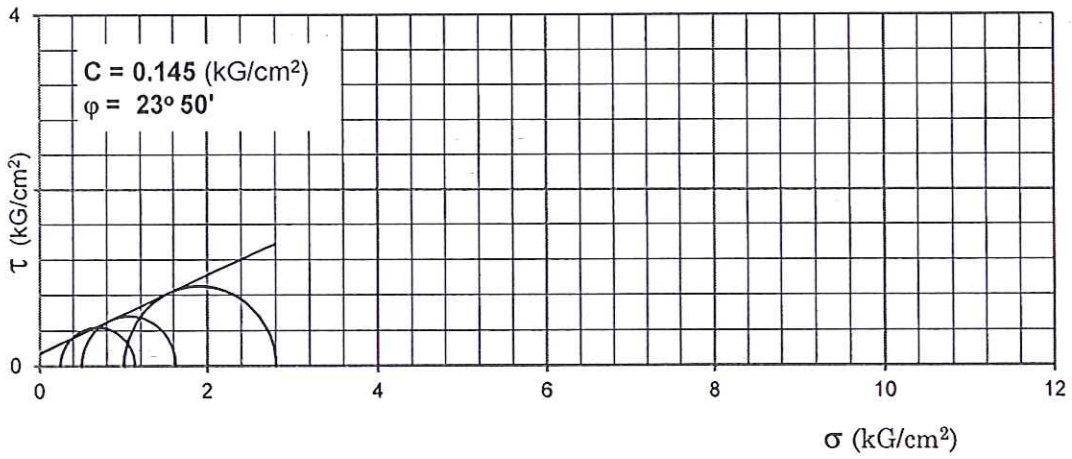
Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

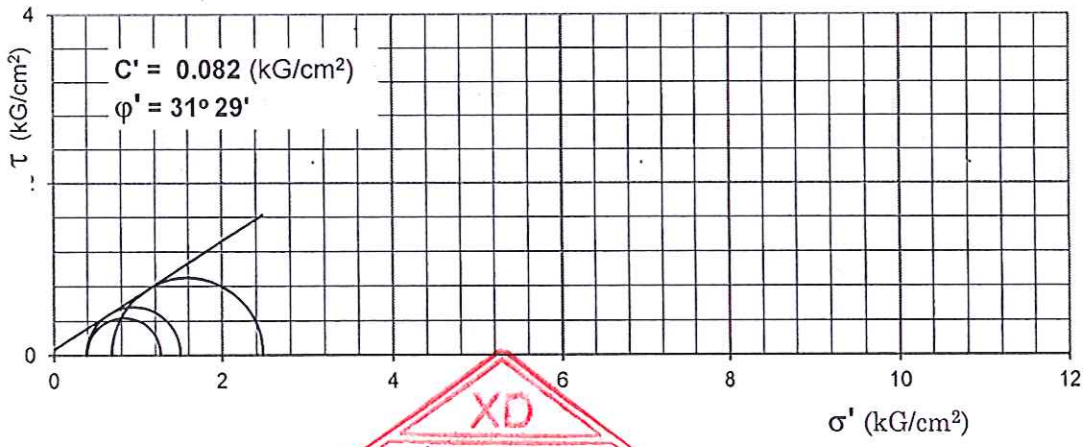
Test N° - Số TN : Sample No - Số hiệu mẫu:

Boring No - Lỗ khoan : **KL-7** Depth - Độ sâu(m) : **11.2-11.8**

N°	σ'_3 (kG/cm²)	σ'_1 (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1-\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma_1+\sigma_3}{2}$ (kG/cm²)	$\frac{\sigma'_1+\sigma'_3}{2}$ (kG/cm²)	Initial Specimen-Kích thước ban đầu của mẫu			
						Height-Chiều cao	H_0=	7.6	cm
						Diameter-Đường kính	D=	3.8	cm
1	0.39	1.263	0.437	0.687	0.827	Area-Diện tích	A_O =	11.34	cm²
2	0.38	1.503	0.562	1.062	0.942	Ring calibration-Số HC	C=	0.73	kG/div
3	0.68	2.481	0.901	1.901	1.581	Rate of shear dis.-T.độ cắ	R=	0.03	mm/min

N°	σ_3 (kG/cm²)	ΔH (cm)	$\varepsilon\% = \frac{\Delta H}{H'}$	$1-\varepsilon$	$A = \frac{A'}{1-\varepsilon}$	R(div)	P=RxC (KG)	$\frac{P}{A}$ - Mem.Cor (kG/cm2)	σ_1 (kG/cm²)	ΔU_f (kG/cm²)	
1	0.25	0.60	7.93	0.9207	12.23	15.0	10.950	0.873	1.123	-0.14	-0.16037
2	0.50	0.60	7.96	0.9204	12.11	19.0	13.870	1.123	1.623	0.12	0.10686
3	1.00	0.80	10.67	0.8933	12.36	31.0	22.630	1.801	2.801	0.32	0.17768





Thí nghiệm/Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra/ Checked by

Đoàn Hồng Thắng

Thí nghiệm nén 3 trục - Triaxial compression Test

(Unconsolidation Undrained - Scheme UU - ASTM D 2850-87))

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Mẫu số - No of sample : Số lỗ khoan - Boring Hole : KL1

Ngày thí nghiệm - Date of Test : 21/11/2024. Độ sâu - Depth (m): 3.2 3.8

Innitial speciment of test :

Height	mm	H	100
Diameter	mm	D	50
area	mm2	A	1962.50

Rate of axial straine (mm/ min) 0.09

Ring Calibration CR 3.8224

Cell Stress : 40 kpa

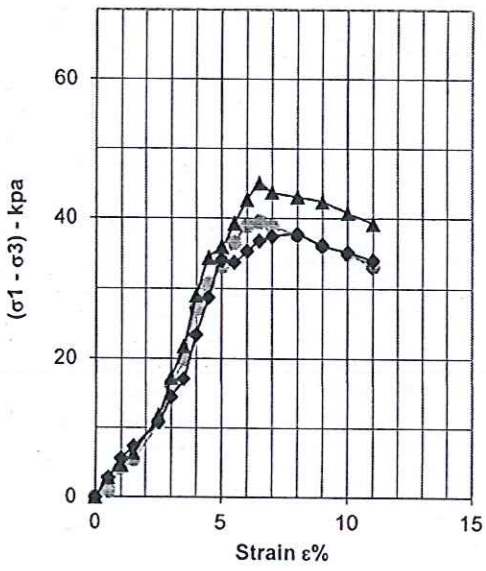
Change height of	axial strain	Cross-section area	applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membr	Co. Deviator Stress			
	ε (%)	A	R	P	P/A=σ1-σ	M*	σ1-σ3	σ1	(σ1-σ3)/2	σ1+σ3)/2
dx0.01m		mm2		N	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa
0	0	1962.5	0	0	0	0	0	40.00	0	20.00
50	0.5	1972.4	1.5	5.73	2.91	0.110	2.80	42.80	1.40	21.40
100	1.0	1982.3	3	11.47	5.79	0.223	5.57	45.57	2.79	22.79
150	1.5	1992.4	4	15.29	7.67	0.334	7.34	47.34	3.67	23.67
250	2.5	2012.8	6	22.93	11.39	0.553	10.84	50.84	5.42	25.42
300	3.0	2023.2	8	30.58	15.11	0.662	14.45	54.45	7.23	27.23
350	3.5	2033.7	10	36.31	17.85	0.770	17.08	57.08	8.54	28.54
400	4.0	2044.3	13	49.69	24.31	0.878	23.43	63.43	11.72	31.72
450	4.5	2055.0	16	61.16	29.76	0.985	28.78	68.78	14.39	34.39
500	5.0	2065.8	19	72.63	35.16	1.092	34.07	74.07	17.04	37.04
550	5.5	2076.7	19	72.63	34.97	1.198	33.77	73.77	16.89	36.89
600	6.0	2087.8	20	76.45	36.62	1.303	35.32	75.32	17.66	37.66
650	6.5	2098.9	21	80.27	38.24	1.408	36.83	76.83	18.42	38.42
700	7.0	2110.2	21.5	82.18	38.94	1.513	37.43	77.43	18.72	38.72
800	8.0	2133.2	22	84.09	39.42	1.719	37.70	77.70	18.85	38.85
900	9.0	2156.6	21.5	82.18	38.11	1.924	36.19	76.19	18.10	38.10
1000	10.0	2180.6	21.3	81.42	37.34	2.126	35.21	75.21	17.61	37.61
1100	11.0	2205.1	21	80.27	36.40	2.325	34.08	74.08	17.04	37.04

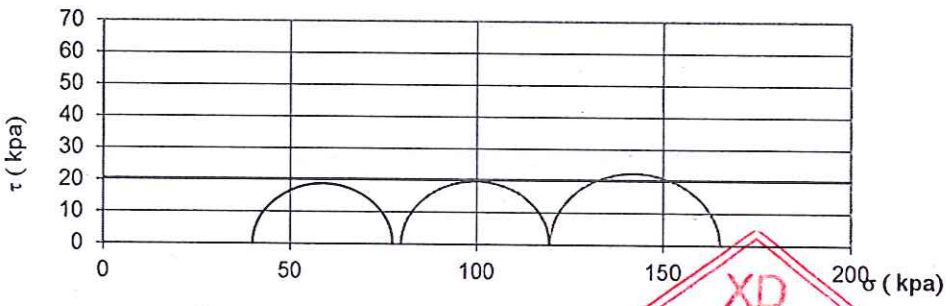
Cell Stress : 80 kpa

applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membr	Co. Deviator Stress			
R	P N	P/A=σ1-σ kpa	M* kpa	σ1-σ3 kpa	σ1 kpa	(σ1-σ3)/2 kpa	σ1+σ3)/2 kpa
0	0.0	0.00	0.00	0.00	80.00	0.00	40.00
1	1.9	0.97	0.112	0.86	80.86	0.43	40.43
2.3	8.8	4.43	0.223	4.21	84.21	2.11	42.11
3	11.5	5.76	0.334	5.42	85.42	2.71	42.71
6	22.9	11.39	0.553	10.84	90.84	5.42	45.42
9	34.4	17.00	0.662	16.34	96.34	8.17	48.17
11	42.1	20.68	0.770	19.91	99.91	9.95	49.95
15	57.3	28.05	0.878	27.17	107.17	13.59	53.59
17	65.0	31.62	0.985	30.64	110.64	15.32	55.32
18.5	70.7	34.23	1.092	33.14	113.14	16.57	56.57
20.5	78.4	37.73	1.198	36.53	116.53	18.27	58.27
22	84.1	40.28	1.303	38.97	118.97	19.49	59.49
22.5	86.0	40.97	1.408	39.57	119.57	19.78	59.78
22.3	85.2	40.39	1.513	38.88	118.88	19.44	59.44
22	84.1	39.42	1.719	37.70	117.70	18.85	58.85
21.5	82.2	38.11	1.924	36.18	116.18	18.09	58.09
21.2	81.0	37.16	2.126	35.03	115.03	17.52	57.52
20.5	78.4	35.54	2.325	33.21	113.21	16.61	56.61

Cell Stress : 120 kpa

Change	axial strain	Cross-section area	applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membra	Co. Deviator Stress			
	ε (%)	A	R	P	P/A=σ1-σ	M*	σ1-σ3	σ1	(σ1-σ3)/2	σ1+σ3)/2
dx0.01m		mm2		N	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa
0	0	1962.5	0	0	0	0	0	120.0	0	60.00
50	0.5	1972.4	2	5.73	2.91	0.110	2.80	122.8	1.40	61.40
100	1.0	1982.3	3	9.56	4.82	0.223	4.60	124.6	2.30	62.30
150	1.5	1992.4	4	13.38	6.72	0.334	6.39	126.4	3.20	63.20
250	2.5	2012.8	7	24.85	12.35	0.553	11.80	131.8	5.90	65.90
300	3.0	2023.2	10	36.31	17.95	0.662	17.29	137.3	8.65	68.65
350	3.5	2033.7	12	45.87	22.55	0.770	21.78	141.8	10.89	70.89
400	4.0	2044.3	16	61.16	29.92	0.878	29.04	149.0	14.52	74.52
450	4.5	2055.0	19	72.63	35.34	0.985	34.36	154.4	17.18	77.18
500	5.0	2065.8	20	76.45	37.01	1.092	35.92	155.9	17.96	77.96
550	5.5	2076.7	22	84.09	40.49	1.198	39.29	159.3	19.65	79.65
600	6.0	2087.8	24	91.74	43.94	1.303	42.64	162.6	21.32	81.32
650	6.5	2098.9	25.5	97.47	46.44	1.408	45.03	165.0	22.52	82.52
700	7.0	2110.2	25	95.56	45.28	1.513	43.77	163.8	21.89	81.89
800	8.0	2133.2	25	95.56	44.80	1.719	43.08	163.1	21.54	81.54
900	9.0	2156.6	25	95.56	44.31	1.924	42.39	162.4	21.20	81.20
1000	10.0	2180.6	24.5	93.65	42.95	2.126	40.82	160.8	20.41	80.41
1100	11	2205.1	24	91.74	41.60	2.325	39.28	159.3	19.64	79.64





Su = 20.38 kpa

Thí nghiệm / *Tested by*

Nguyễn An ninh

Trưởng phòng TN / *Loboratory*

Đoàn Hồng Thắng

Thí nghiệm nén 3 trục - Triaxial compression Test

(Unconsolidation Undrained - Scheme UU - ASTM D 2850-87))

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ

Mẫu số - No of sample :

Số lỗ khoan - Boring Hole : KL1

Ngày thí nghiệm - Date of Test : 21/11/2024.

Độ sâu - Depth (m): 8.5 9.1

Innitial speciment of test :

Height	mm	H	100
Diameter	mm	D	50
area	mm2	A	1962.50

Rate of axial straine (mm/ min) 0.09

Ring Calibration CR 3.8224

Cell Stress : 40 kpa

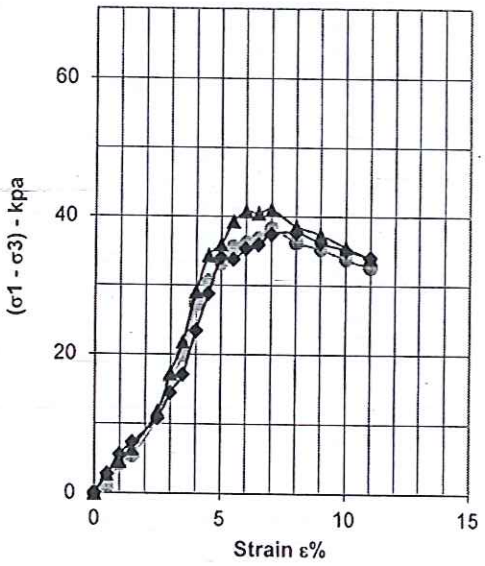
Change height of	axial strain	Cross-section area	applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membr	Co. Deviator Stress			
	ε (%)	A	R	P	P/A=σ1-σ	M*	σ1-σ3	σ1	(σ1-σ3)/2	σ1+σ3)/2
ix0.01n		mm2		N	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa
0	0	1962.5	0	0	0	0	0	40.00	0	20.00
50	0.5	1972.4	1.5	5.73	2.91	0.110	2.80	42.80	1.40	21.40
100	1.0	1982.3	3	11.47	5.79	0.223	5.57	45.57	2.79	22.79
150	1.5	1992.4	4	15.29	7.67	0.334	7.34	47.34	3.67	23.67
250	2.5	2012.8	6	22.93	11.39	0.553	10.84	50.84	5.42	25.42
300	3.0	2023.2	8	30.58	15.11	0.662	14.45	54.45	7.23	27.23
350	3.5	2033.7	10	36.31	17.85	0.770	17.08	57.08	8.54	28.54
400	4.0	2044.3	13	49.69	24.31	0.878	23.43	63.43	11.72	31.72
450	4.5	2055.0	16	61.16	29.76	0.985	28.78	68.78	14.39	34.39
500	5.0	2065.8	19	72.63	35.16	1.092	34.07	74.07	17.04	37.04
550	5.5	2076.7	19	72.63	34.97	1.198	33.77	73.77	16.89	36.89
600	6.0	2087.8	20	76.45	36.62	1.303	35.32	75.32	17.66	37.66
650	6.5	2098.9	20.5	78.36	37.33	1.408	35.92	75.92	17.96	37.96
700	7.0	2110.2	21.5	82.18	38.94	1.513	37.43	77.43	18.72	38.72
800	8.0	2133.2	22	84.09	39.42	1.719	37.70	77.70	18.85	38.85
900	9.0	2156.6	21.5	82.18	38.11	1.924	36.19	76.19	18.10	38.10
1000	10.0	2180.6	21.3	81.42	37.34	2.126	35.21	75.21	17.61	37.61
1100	11.0	2205.1	21	80.27	36.40	2.325	34.08	74.08	17.04	37.04

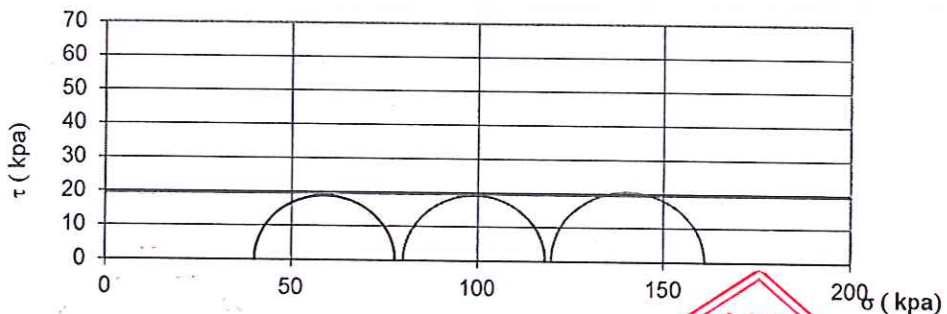
Cell Stress : 80 kpa

applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membr	Co. Deviator Stress			
R	P N	P/A=σ1-σ kpa	M* kpa	σ1-σ3 kpa	σ1 kpa	(σ1-σ3)/2 kpa	σ1+σ3)/2 kpa
0	0.0	0.00	0.00	0.00	80.00	0.00	40.00
1	1.9	0.97	0.112	0.86	80.86	0.43	40.43
2.3	8.8	4.43	0.223	4.21	84.21	2.11	42.11
3	11.5	5.76	0.334	5.42	85.42	2.71	42.71
6	22.9	11.39	0.553	10.84	90.84	5.42	45.42
9	34.4	17.00	0.662	16.34	96.34	8.17	48.17
11	42.1	20.68	0.770	19.91	99.91	9.95	49.95
15	57.3	28.05	0.878	27.17	107.17	13.59	53.59
17	65.0	31.62	0.985	30.64	110.64	15.32	55.32
18.5	70.7	34.23	1.092	33.14	113.14	16.57	56.57
20	76.5	36.81	1.198	35.62	115.62	17.81	57.81
20.5	78.4	37.53	1.303	36.23	116.23	18.11	58.11
21	80.3	38.24	1.408	36.84	116.84	18.42	58.42
22	84.1	39.85	1.513	38.34	118.34	19.17	59.17
21.2	81.0	37.99	1.719	36.27	116.27	18.13	58.13
21	80.3	37.22	1.924	35.30	115.30	17.65	57.65
20.5	78.4	35.94	2.126	33.81	113.81	16.90	56.90
20.2	77.2	35.01	2.325	32.69	112.69	16.34	56.34

Cell Stress : 120 kpa

Change	axial strain	Cross-section area	applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membra	Co. Deviator Stress			
	ε (%)	A	R	P	P/A=σ1-σ	M*	σ1-σ3	σ1	(σ1-σ3)/2	σ1+σ3)/2
ix0.01n		mm2		N	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa
0	0	1962.5	0	0	0	0	0	120.0	0	60.00
50	0.5	1972.4	2	5.73	2.91	0.110	2.80	122.8	1.40	61.40
100	1.0	1982.3	3	9.56	4.82	0.223	4.60	124.6	2.30	62.30
150	1.5	1992.4	4	13.38	6.72	0.334	6.39	126.4	3.20	63.20
250	2.5	2012.8	7	24.85	12.35	0.553	11.80	131.8	5.90	65.90
300	3.0	2023.2	10	36.31	17.95	0.662	17.29	137.3	8.65	68.65
350	3.5	2033.7	12	45.87	22.55	0.770	21.78	141.8	10.89	70.89
400	4.0	2044.3	16	61.16	29.92	0.878	29.04	149.0	14.52	74.52
450	4.5	2055.0	19	72.63	35.34	0.985	34.36	154.4	17.18	77.18
500	5.0	2065.8	20	76.45	37.01	1.092	35.92	155.9	17.96	77.96
550	5.5	2076.7	22	84.09	40.49	1.198	39.29	159.3	19.65	79.65
600	6.0	2087.8	23	87.92	42.11	1.303	40.81	160.8	20.41	80.41
650	6.5	2098.9	23	87.92	41.89	1.408	40.48	160.5	20.24	80.24
700	7.0	2110.2	23.5	89.83	42.57	1.513	41.06	161.1	20.53	80.53
800	8.0	2133.2	22.5	86.00	40.32	1.719	38.60	158.6	19.30	79.30
900	9.0	2156.6	22.2	84.86	39.35	1.924	37.43	157.4	18.72	78.72
1000	10.0	2180.6	21.5	82.18	37.69	2.126	35.56	155.6	17.78	77.78
1100	11	2205.1	21	80.27	36.40	2.325	34.08	154.1	17.04	77.04





Su = 19.52 kpa

Thí nghiệm / *Tested by*

Nguyễn An ninh

Trưởng phòng TN / *Loboratory*

Đoàn Hồng Thắng

Thí nghiệm nén 3 trục - Triaxial compression Test

(Unconsolidation Undrained - Scheme UU - ASTM D 2850-87))

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Mẫu số - No of sample : Số lỗ khoan - Boring Hole : KL 2

Ngày thí nghiệm - Date of Test : 30/11/2024. Độ sâu - Depth (m): 7.2-7.8

Innitial speciment of test :

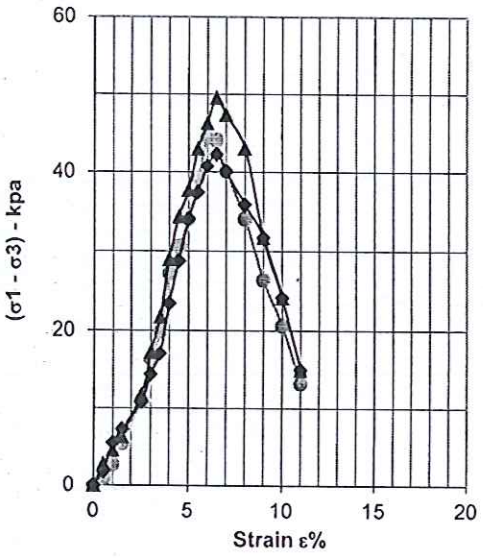
Height	mm	H	100
Diameter	mm	D	50
area	mm2	A	1962.50

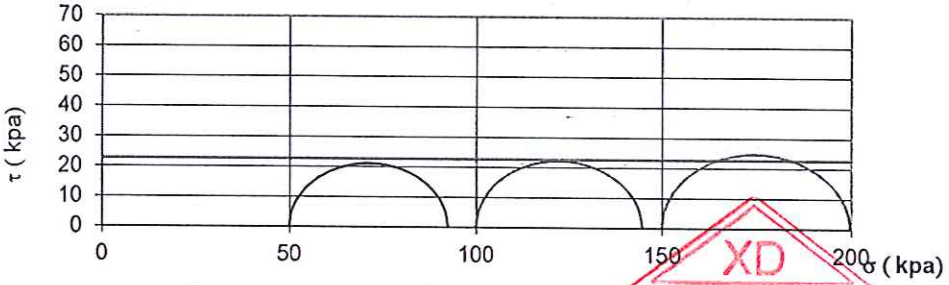
Rate of axial straine (mm/ min) 0.09

Ring Calibration CR 3.8224

Cell Stress : 50 kpa											Cell Stress : 100 kpa							
Change height of	axial strain	Cross-section area	applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membr	Co. Deviator Stress				applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membr	Co. Deviator Stress			
	ε (%)	A		P	P/A=σ1-σ	M*	σ1-σ3	σ1	(σ1-σ3)/2	σ1+σ3)/2		P	/A=σ1-σ	M*	σ1-σ3	σ1	(σ1-σ3)/2	σ1+σ3)/2
x0.01n		mm2	R	N	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa	R	N	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa
0	0	1962.5	0	0	0	0	0	50.00	0	25.00	0	0.0	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	50.00
50	0.5	1972.4	1	3.82	1.94	0.110	1.83	51.83	0.92	25.92	1	1.9	0.97	0.112	0.86	100.86	0.43	50.43
100	1.0	1982.3	3	11.47	5.79	0.223	5.57	55.57	2.79	27.79	2	5.7	2.89	0.223	2.67	102.67	1.33	51.33
150	1.5	1992.4	4	15.29	7.67	0.334	7.34	57.34	3.67	28.67	3	11.5	5.76	0.334	5.42	105.42	2.71	52.71
250	2.5	2012.8	6	22.93	11.39	0.553	10.84	60.84	5.42	30.42	6	22.9	11.39	0.553	10.84	110.84	5.42	55.42
300	3.0	2023.2	8	30.58	15.11	0.662	14.45	64.45	7.23	32.23	9	34.4	17.00	0.662	16.34	116.34	8.17	58.17
350	3.5	2033.7	10	36.31	17.85	0.770	17.08	67.08	8.54	33.54	11	42.1	20.68	0.770	19.91	119.91	9.95	59.95
400	4.0	2044.3	13	49.69	24.31	0.878	23.43	73.43	11.72	36.72	15	57.3	28.05	0.878	27.17	127.17	13.59	63.59
450	4.5	2055.0	16	61.16	29.76	0.985	28.78	78.78	14.39	39.39	17	65.0	31.62	0.985	30.64	130.64	15.32	65.32
500	5.0	2065.8	19	72.63	35.16	1.092	34.07	84.07	17.04	42.04	19	72.6	35.16	1.092	34.07	134.07	17.03	67.03
550	5.5	2076.7	21	80.27	38.65	1.198	37.45	87.45	18.73	43.73	22	84.1	40.49	1.198	39.29	139.29	19.65	69.65
600	6.0	2087.8	23	87.92	42.11	1.303	40.81	90.81	20.41	45.41	25	95.6	45.77	1.303	44.47	144.47	22.23	72.23
650	6.5	2098.9	24	91.74	43.71	1.408	42.30	92.30	21.15	46.15	25	95.6	45.53	1.408	44.12	144.12	22.06	72.06
700	7.0	2110.2	23	87.92	41.66	1.513	40.15	90.15	20.08	45.08	23	87.9	41.66	1.513	40.15	140.15	20.08	70.08
800	8.0	2133.2	21	80.27	37.63	1.719	35.91	85.91	17.96	42.96	20	76.5	35.84	1.719	34.12	134.12	17.06	67.06
900	9.0	2156.6	19	72.63	33.68	1.924	31.76	81.76	15.88	40.88	16	61.2	28.36	1.924	26.44	126.44	13.22	63.22
1000	10.0	2180.6	15	57.34	26.30	2.126	24.17	74.17	12.09	37.09	13	49.7	22.79	2.126	20.66	120.66	10.33	60.33
1100	11.0	2205.1	10	38.22	17.33	2.325	15.01	65.01	7.51	32.51	9	34.4	15.60	2.325	13.28	113.28	6.64	56.64

Cell Stress : 150 kpa										
Change	axial strain	Cross-section area	applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membra	Co. Deviator Stress			
	ε (%)	A		P	P/A=σ1-σ	M*	σ1-σ3	σ1	(σ1-σ3)/2	σ1+σ3)/2
x0.01n		mm2	R	N	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa
0	0	1962.5	0	0	0	0	0	150.0	0	75.00
50	0.5	1972.4	2	5.73	2.91	0.110	2.80	152.8	1.40	76.40
100	1.0	1982.3	3	9.56	4.82	0.223	4.60	154.6	2.30	77.30
150	1.5	1992.4	4	13.38	6.72	0.334	6.39	156.4	3.20	78.20
250	2.5	2012.8	7	24.85	12.35	0.553	11.80	161.8	5.90	80.90
300	3.0	2023.2	10	36.31	17.95	0.662	17.29	167.3	8.65	83.65
350	3.5	2033.7	12	45.87	22.55	0.770	21.78	171.8	10.89	85.89
400	4.0	2044.3	16	61.16	29.92	0.878	29.04	179.0	14.52	89.52
450	4.5	2055.0	19	72.63	35.34	0.985	34.36	184.4	17.18	92.18
500	5.0	2065.8	21	80.27	38.86	1.092	37.77	187.8	18.89	93.89
550	5.5	2076.7	24	91.74	44.18	1.198	42.98	193.0	21.49	96.49
600	6.0	2087.8	26	99.38	47.60	1.303	46.30	196.3	23.15	98.15
650	6.5	2098.9	28	107.03	50.99	1.408	49.58	199.6	24.79	99.79
700	7.0	2110.2	27	103.20	48.91	1.513	47.40	197.4	23.70	98.70
800	8.0	2133.2	25	95.56	44.80	1.719	43.08	193.1	21.54	96.54
900	9.0	2156.6	19	72.63	33.68	1.924	31.76	181.8	15.88	90.88
1000	10.0	2180.6	15	57.34	26.30	2.126	24.17	174.2	12.09	87.09
1100	11	2205.1	10	38.22	17.33	2.325	15.01	165.0	7.51	82.51





Su = 22.72 kpa

Thí nghiệm / *Tested by*

Nguyễn An ninh

Trưởng phòng TN / *Loboratory*

Đoàn Hồng Thắng

XD LAS 737

Thí nghiệm nén 3 trục - Triaxial compression Test

(Unconsolidation Undrained - Scheme UU - ASTM D 2850-87))

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Mẫu số - No of sample :

Số lỗ khoan - Boring Hole : **KL3**

Ngày thí nghiệm - Date of Test : 29/11/224.

Độ sâu - Depth (m): **3.2-3.8**

Innitial speciment of test :

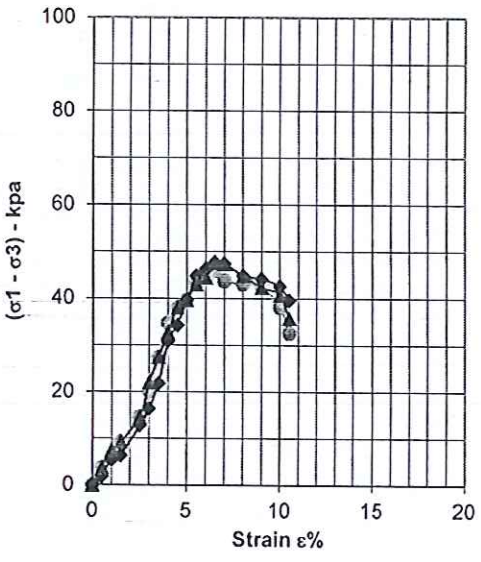
Height	mm	H	100
Diameter	mm	D	50
area	mm2	A	1962.50

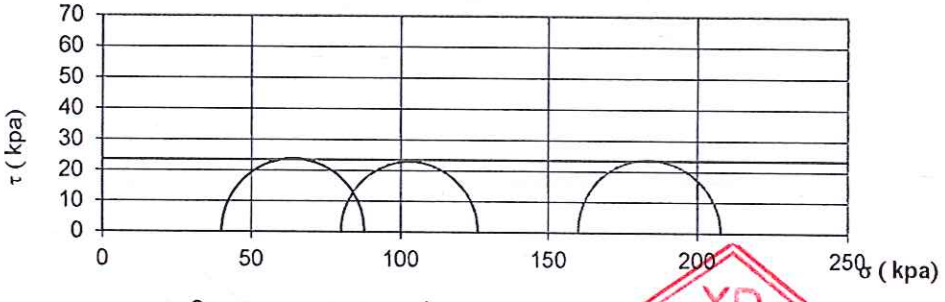
Rate of axial straine (mm/ min) 0.09

Ring Calibration CR 3.8224

Cell Stress : 40 kpa											Cell Stress : 80 kpa								
Change height of	axial strain	Cross-section area	applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membr	Co. Deviator Stress				applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membr	Co. Deviator Stress			
dx0.01n	ε (%)	A mm2	R	P N	P/A=σ1-σ kpa	M* kpa	σ1-σ3 kpa	σ1 kpa	(σ1-σ3)/2 kpa	σ1+σ3)/2 kpa	R	P N	/A=σ1-σ kpa	M* kpa	σ1-σ3 kpa	σ1 kpa	(σ1-σ3)/2 kpa	σ1+σ3)/2 kpa
0	0	1962.5	0	0	0	0	0	40.00	0	20.00	0	0.0	0.00	0.00	0.00	80.00	0.00	40.00
50	0.5	1972.4	1	3.82	1.94	0.110	1.83	41.83	0.92	20.92	2	7.6	3.87	0.112	3.76	83.76	1.88	41.88
100	1.0	1982.3	3	11.47	5.79	0.223	5.57	45.57	2.79	22.79	3	11.5	5.79	0.223	5.56	85.56	2.78	42.78
150	1.5	1992.4	4	13.38	6.72	0.334	6.39	46.39	3.20	23.20	5	19.1	9.59	0.334	9.26	89.26	4.63	44.63
250	2.5	2012.8	7	26.76	13.29	0.553	12.74	52.74	6.37	26.37	8	30.6	15.19	0.553	14.64	94.64	7.32	47.32
300	3.0	2023.2	9	34.40	17.00	0.662	16.34	56.34	8.17	28.17	11	42.1	20.78	0.662	20.12	100.12	10.06	50.06
350	3.5	2033.7	12	45.87	22.55	0.770	21.78	61.78	10.89	30.89	15	57.3	28.19	0.770	27.42	107.42	13.71	53.71
400	4.0	2044.3	17	64.98	31.79	0.878	30.91	70.91	15.46	35.46	19	72.6	35.53	0.878	34.65	114.65	17.33	57.33
450	4.5	2055.0	19	72.63	35.34	0.985	34.36	74.36	17.18	37.18	21	80.3	39.06	0.985	38.08	118.08	19.04	59.04
500	5.0	2065.8	22	84.09	40.71	1.092	39.62	79.62	19.81	39.81	22	84.1	40.71	1.092	39.61	119.61	19.81	59.81
550	5.5	2076.7	25	95.56	46.02	1.198	44.82	84.82	22.41	42.41	24	91.7	44.18	1.198	42.98	122.98	21.49	61.49
600	6.0	2087.8	26	99.38	47.60	1.303	46.30	86.30	23.15	43.15	25	95.6	45.77	1.303	44.47	124.47	22.23	62.23
650	6.5	2098.9	27	103.20	49.17	1.408	47.76	87.76	23.88	43.88	26	99.4	47.35	1.408	45.94	125.94	22.97	62.97
700	7.0	2110.2	27	103.20	48.91	1.513	47.40	87.40	23.70	43.70	25	95.6	45.28	1.513	43.77	123.77	21.89	61.89
800	8.0	2133.2	26	99.38	46.59	1.719	44.87	84.87	22.44	42.44	25	95.6	44.80	1.719	43.08	123.08	21.54	61.54
900	9.0	2156.6	26	99.38	46.08	1.924	44.16	84.16	22.08	42.08	25	95.6	44.31	1.924	42.39	122.39	21.19	61.19
1000	10.0	2180.6	25.5	97.47	44.70	2.126	42.57	82.57	21.29	41.29	23	87.9	40.32	2.126	38.19	118.19	19.10	59.10
1050	10.5	2192.7	24	91.74	41.84	2.226	39.61	79.61	19.81	39.81	20	76.5	34.87	2.226	32.64	112.64	16.32	56.32

Cell Stress : 160 kpa										
Change	axial strain	Cross-section area	applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membra	Co. Deviator Stress			
dx0.01n	ε (%)	A mm2	R	P N	P/A=σ1-σ kpa	M* kpa	σ1-σ3 kpa	σ1 kpa	(σ1-σ3)/2 kpa	σ1+σ3)/2 kpa
0	0	1962.5	0	0	0	0	0	160.0	0	80.00
50	0.5	1972.4	2	7.64	3.87	0.110	3.76	163.8	1.88	81.88
100	1.0	1982.3	4	15.29	7.71	0.223	7.49	167.5	3.75	83.75
150	1.5	1992.4	5	19.11	9.59	0.334	9.26	169.3	4.63	84.63
250	2.5	2012.8	8	30.58	15.19	0.553	14.64	174.6	7.32	87.32
300	3.0	2023.2	12	45.87	22.67	0.662	22.01	182.0	11.01	91.01
350	3.5	2033.7	15	57.34	28.19	0.770	27.42	187.4	13.71	93.71
400	4.0	2044.3	18	68.80	33.65	0.878	32.77	192.8	16.39	96.39
450	4.5	2055.0	21	80.27	39.06	0.985	38.08	198.1	19.04	99.04
500	5.0	2065.8	22	84.09	40.71	1.092	39.62	199.6	19.81	99.81
550	5.5	2076.7	24	91.74	44.18	1.198	42.98	203.0	21.49	101.49
600	6.0	2087.8	25	95.56	45.77	1.303	44.47	204.5	22.24	102.24
650	6.5	2098.9	27	103.20	49.17	1.408	47.76	207.8	23.88	103.88
700	7.0	2110.2	27	103.20	48.91	1.513	47.40	207.4	23.70	103.70
800	8.0	2133.2	26	99.38	46.59	1.719	44.87	204.9	22.44	102.44
900	9.0	2156.6	25	95.56	44.31	1.924	42.39	202.4	21.20	101.20
1000	10.0	2180.6	24.5	93.65	42.95	2.126	40.82	200.8	20.41	100.41
1100	11	2205.1	22	84.09	38.13	2.325	35.81	195.8	17.91	97.91





Su = 23.58 kpa

Thí nghiệm / *Tested by*

Nguyễn An ninh

Trưởng phòng TN /*Loboratory*

Đoàn Hồng Thắng

Thí nghiệm nén 3 trục - Triaxial compression Test

(Unconsolidation Undrained - Scheme UU - ASTM D 2850-87))

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Mẫu số - No of sample :

Số lỗ khoan - Boring Hole : **KL3**

Ngày thí nghiệm - Date of Test : 29/11/2024.

Độ sâu - Depth (m): **7.0-7.6**

Innitial speciment of test :

Height	mm	H	100
Diameter	mm	D	50
area	mm2	A	1962.50

Rate of axial straine (mm/ min) 0.09

Ring Calibration CR 3.8224

Cell Stress : 50 kpa

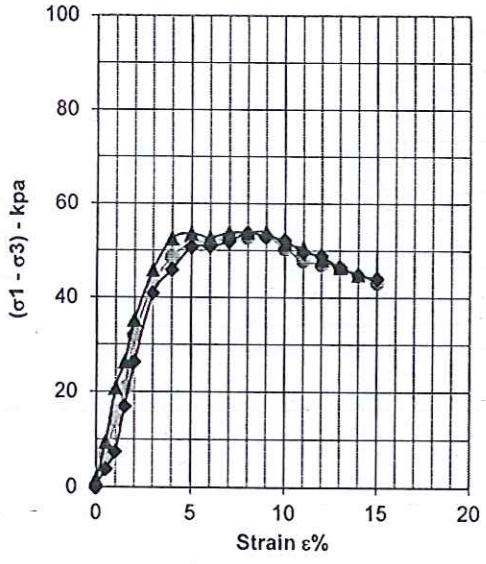
Change height of	axial strain	Cross-section area	applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membr	Co. Deviator Stress			
1x0.01n	ε (%)	A	R	P	P/A=σ1-σ	M*	σ1-σ3	σ1	(σ1-σ3)/2	σ1+σ3)/2
		mm2		N	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa
0	0	1962.5	0.	0	0	0	0	50.00	0	25.00
50	0.5	1972.4	2	7.64	3.87	0.110	3.76	53.76	1.88	26.88
100	1.0	1982.3	4	15.29	7.71	0.223	7.49	57.49	3.75	28.75
150	1.5	1992.4	9	34.40	17.27	0.334	16.94	66.94	8.47	33.47
200	2.0	2002.6	14	53.51	26.72	0.444	26.28	76.28	13.14	38.14
300	3.0	2023.2	22	84.09	41.56	0.662	40.90	90.90	20.45	45.45
400	4.0	2044.3	25	95.56	46.74	0.878	45.86	95.86	22.93	47.93
500	5.0	2065.8	28	107.03	51.81	1.092	50.72	100.72	25.36	50.36
600	6.0	2087.8	29	108.94	52.18	1.303	50.88	100.88	25.44	50.44
700	7.0	2110.2	29.5	112.76	53.44	1.513	51.93	101.93	25.97	50.97
800	8.0	2133.2	31	118.49	55.55	1.719	53.83	103.83	26.92	51.92
900	9.0	2156.6	31	118.49	54.94	1.924	53.02	103.02	26.51	51.51
1000	10.0	2180.6	31	118.49	54.34	2.126	52.21	102.21	26.11	51.11
1100	11.0	2205.1	30	114.67	52.00	2.325	49.68	99.68	24.84	49.84
1200	12.0	2230.1	30	114.67	51.42	2.522	48.90	98.90	24.45	49.45
1300	13.0	2255.7	29	110.85	49.14	2.717	46.42	96.42	23.21	48.21
1400	14.0	2282.0	28.5	108.94	47.74	2.909	44.83	94.83	22.42	47.42
1500	15.0	2308.8	28.5	108.94	47.18	3.099	44.08	94.08	22.04	47.04

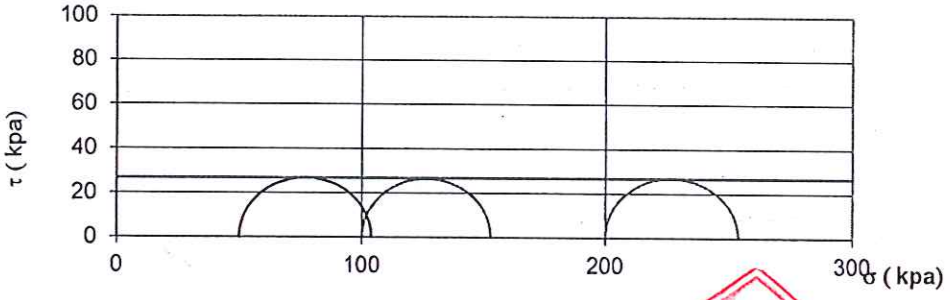
Cell Stress : 100 kpa

applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membr	Co. Deviator Stress			
R	P N	P/A=σ1-σ kpa	M* kpa	σ1-σ3 kpa	σ1 kpa	(σ1-σ3)/2 kpa	σ1+σ3)/2 kpa
0	0.0	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	50.00
3.5	13.4	6.78	0.112	6.67	106.67	3.34	53.34
7.5	28.7	14.46	0.223	14.24	114.24	7.12	57.12
11	42.1	21.11	0.334	20.77	120.77	10.39	60.39
17	65.0	32.45	0.444	32.00	132.00	16.00	66.00
23	87.9	43.46	0.662	42.79	142.79	21.40	71.40
26.5	101.3	49.55	0.878	48.67	148.67	24.33	74.33
28.5	108.9	52.74	1.092	51.64	151.64	25.82	75.82
29	110.9	53.09	1.303	51.79	151.79	25.90	75.90
30	114.7	54.34	1.513	52.83	152.83	26.41	76.41
30.5	116.6	54.65	1.719	52.93	152.93	26.47	76.47
31	118.5	54.94	1.924	53.02	153.02	26.51	76.51
30	114.7	52.59	2.126	50.46	150.46	25.23	75.23
29	110.9	50.27	2.325	47.94	147.94	23.97	73.97
29	110.9	49.71	2.522	47.18	147.18	23.59	73.59
29	110.9	49.14	2.717	46.43	146.43	23.21	73.21
28.5	108.9	47.74	2.909	44.83	144.83	22.41	72.41
28	107.0	46.36	3.099	43.26	143.26	21.63	71.63

Cell Stress : 200 kpa

Change height	axial strain	Cross-section area	applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membra	Co. Deviator Stress			
1x0.01n	ε (%)	A	R	P	P/A=σ1-σ	M*	σ1-σ3	σ1	(σ1-σ3)/2	σ1+σ3)/2
		mm2		N	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa
0	0	1962.5	0	0	0	0	0	200.00	0	100.00
50	0.5	1972.4	1	3.82	1.94	0.110	1.83	201.83	0.92	100.92
100	1.0	1982.3	5	19.11	9.64	0.223	9.42	209.42	4.71	104.71
150	1.5	1992.4	11	42.05	21.11	0.334	20.78	220.78	10.39	110.39
200	2.0	2002.6	14	53.51	26.72	0.444	26.28	226.28	13.14	113.14
300	3.0	2023.2	19	72.63	35.90	0.662	35.24	235.24	17.62	117.62
400	4.0	2044.3	25	95.56	46.74	0.878	45.86	245.86	22.93	122.93
500	5.0	2065.8	29	110.85	53.66	1.092	52.57	252.57	26.29	126.29
600	6.0	2087.8	30	114.67	54.92	1.303	53.62	253.62	26.81	126.81
700	7.0	2110.2	30	114.67	54.34	1.513	52.83	252.83	26.42	126.42
800	8.0	2133.2	31	118.49	55.55	1.719	53.83	253.83	26.92	126.92
900	9.0	2156.6	31.5	120.41	55.83	1.924	53.91	253.91	26.96	126.96
1000	10.0	2180.6	32	122.32	56.09	2.126	53.96	253.96	26.98	126.98
1100	11.0	2205.1	31	118.49	53.73	2.325	51.41	251.41	25.71	125.71
1200	12.0	2230.1	31	118.49	53.13	2.522	50.61	250.61	25.31	125.31
1300	13.0	2255.7	30	114.67	50.84	2.717	48.12	248.12	24.06	124.06
1400	14.0	2282.0	29.5	112.76	49.41	2.909	46.50	246.50	23.25	123.25
1500	15	2308.8	29	110.85	48.01	3.099	44.91	244.91	22.46	122.46





Su = 26.80 kpa

Thí nghiệm / *Tested by*

Nguyễn An ninh

Trưởng phòng TN /*Loboratory*

Đoàn Hồng Thắng

Thí nghiệm nén 3 trục - Triaxial compression Test

(Unconsolidation Undrained - Scheme UU - ASTM D 2850-87))

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Mẫu số - No of sample : Số lỗ khoan - Boring Hole : **KL5**

Ngày thí nghiệm - Date of Test : 27/11/2024. Độ sâu - Depth (m): **3.2-3.8**

Innitial speciment of test :

Height	mm	H	100
Diameter	mm	D	50
area	mm2	A	1962.50

Rate of axial straine (mm/ min) 0.09

Ring Calibration CR 3.8224

Cell Stress : 50 kpa

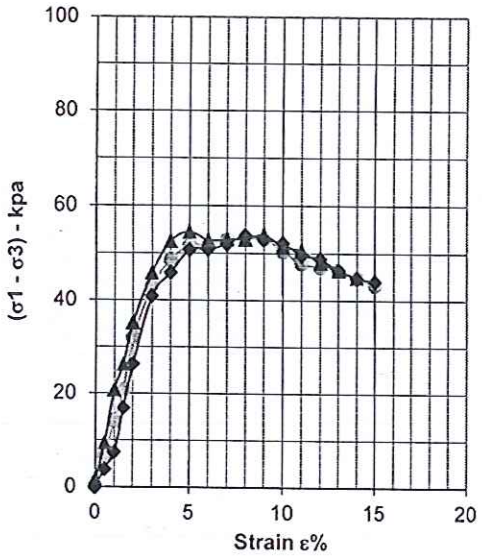
Change height of	axial strain	Cross-section area	applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membr	Co. Deviator Stress			
	ε (%)	A	R	P	P/A=σ1-σ	M*	σ1-σ3	σ1	(σ1-σ3)/2	σ1+σ3)/2
x0.01n		mm2		N	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa
0	0	1962.5	0	0	0	0	0	50.00	0	25.00
50	0.5	1972.4	2	7.64	3.87	0.110	3.76	53.76	1.88	26.88
100	1.0	1982.3	4	15.29	7.71	0.223	7.49	57.49	3.75	28.75
150	1.5	1992.4	9	34.40	17.27	0.334	16.94	66.94	8.47	33.47
200	2.0	2002.6	14	53.51	26.72	0.444	26.28	76.28	13.14	38.14
300	3.0	2023.2	22	84.09	41.56	0.662	40.90	90.90	20.45	45.45
400	4.0	2044.3	25	95.56	46.74	0.878	45.86	95.86	22.93	47.93
500	5.0	2065.8	28	107.03	51.81	1.092	50.72	100.72	25.36	50.36
600	6.0	2087.8	29	108.94	52.18	1.303	50.88	100.88	25.44	50.44
700	7.0	2110.2	29.5	112.76	53.44	1.513	51.93	101.93	25.97	50.97
800	8.0	2133.2	31	118.49	55.55	1.719	53.83	103.83	26.92	51.92
900	9.0	2156.6	31	118.49	54.94	1.924	53.02	103.02	26.51	51.51
1000	10.0	2180.6	31	118.49	54.34	2.126	52.21	102.21	26.11	51.11
1100	11.0	2205.1	30	114.67	52.00	2.325	49.68	99.68	24.84	49.84
1200	12.0	2230.1	30	114.67	51.42	2.522	48.90	98.90	24.45	49.45
1300	13.0	2255.7	29	110.85	49.14	2.717	46.42	96.42	23.21	48.21
1400	14.0	2282.0	28.5	108.94	47.74	2.909	44.83	94.83	22.42	47.42
1500	15.0	2308.8	28.5	108.94	47.18	3.099	44.08	94.08	22.04	47.04

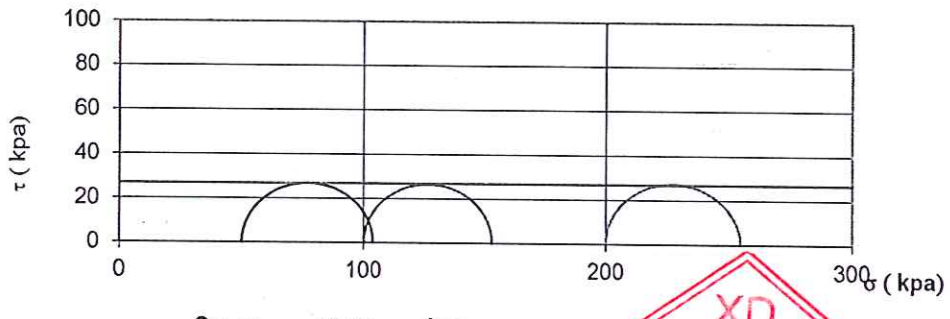
Cell Stress : 100 kpa

applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membr	Co. Deviator Stress			
R	P N	/A=σ1-σ kpa	M* kpa	σ1-σ3 kpa	σ1 kpa	(σ1-σ3)/2 kpa	σ1+σ3)/2 kpa
0	0.0	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	50.00
3.5	13.4	6.78	0.112	6.67	106.67	3.34	53.34
7.5	28.7	14.46	0.223	14.24	114.24	7.12	57.12
11	42.1	21.11	0.334	20.77	120.77	10.39	60.39
17	65.0	32.45	0.444	32.00	132.00	16.00	66.00
23	87.9	43.46	0.662	42.79	142.79	21.40	71.40
26.5	101.3	49.55	0.878	48.67	148.67	24.33	74.33
28.5	108.9	52.74	1.092	51.64	151.64	25.82	75.82
29	110.9	53.09	1.303	51.79	151.79	25.90	75.90
30	114.7	54.34	1.513	52.83	152.83	26.41	76.41
30.5	116.6	54.65	1.719	52.93	152.93	26.47	76.47
31	118.5	54.94	1.924	53.02	153.02	26.51	76.51
30	114.7	52.59	2.126	50.46	150.46	25.23	75.23
29	110.9	50.27	2.325	47.94	147.94	23.97	73.97
29	110.9	49.71	2.522	47.18	147.18	23.59	73.59
29	110.9	49.14	2.717	46.43	146.43	23.21	73.21
28.5	108.9	47.74	2.909	44.83	144.83	22.41	72.41
28	107.0	46.36	3.099	43.26	143.26	21.63	71.63

Cell Stress : 200 kpa

Change height	axial strain	Cross-section area	applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membra	Co. Deviator Stress			
	ε (%)	A	R	P	P/A=σ1-σ	M*	σ1-σ3	σ1	(σ1-σ3)/2	σ1+σ3)/2
x0.01n		mm2		N	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa
0	0	1962.5	0	0	0	0	0	200.00	0	100.00
50	0.5	1972.4	1	3.82	1.94	0.110	1.83	201.83	0.92	100.92
100	1.0	1982.3	5	19.11	9.64	0.223	9.42	209.42	4.71	104.71
150	1.5	1992.4	11	42.05	21.11	0.334	20.78	220.78	10.39	110.39
200	2.0	2002.6	14	53.51	26.72	0.444	26.28	226.28	13.14	113.14
300	3.0	2023.2	19	72.63	35.90	0.662	35.24	235.24	17.62	117.62
400	4.0	2044.3	25	95.56	46.74	0.878	45.86	245.86	22.93	122.93
500	5.0	2065.8	29	110.85	53.66	1.092	52.57	252.57	26.29	126.29
600	6.0	2087.8	31	116.58	55.84	1.303	54.54	254.54	27.27	127.27
700	7.0	2110.2	30	114.67	54.34	1.513	52.83	252.83	26.42	126.42
800	8.0	2133.2	30.5	116.58	54.65	1.719	52.93	252.93	26.47	126.47
900	9.0	2156.6	31	118.49	54.94	1.924	53.02	253.02	26.51	126.51
1000	10.0	2180.6	32	122.32	56.09	2.126	53.96	253.96	26.98	126.98
1100	11.0	2205.1	31	118.49	53.73	2.325	51.41	251.41	25.71	125.71
1200	12.0	2230.1	31	118.49	53.13	2.522	50.61	250.61	25.31	125.31
1300	13.0	2255.7	30	114.67	50.84	2.717	48.12	248.12	24.06	124.06
1400	14.0	2282.0	29.5	112.76	49.41	2.909	46.50	246.50	23.25	123.25
1500	15	2308.8	29	110.85	48.01	3.099	44.91	244.91	22.46	122.46





Su = 26.90 kpa

Thí nghiệm / *Tested by*

Nguyễn An ninh

Trưởng phòng TN / *Loboratory*

Đoàn Hồng Thắng

Thí nghiệm nén 3 trục - Triaxial compression Test

(Unconsolidation Undrained - Scheme UU - ASTM D 2850-87))

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Mẫu số - No of sample : Số lỗ khoan - Boring Hole : **KL5**

Ngày thí nghiệm - Date of Test : 27/11/2024. Độ sâu - Depth (m): **5.2-5.8**

Innitial speciment of test :

Height	mm	H	100
Diameter	mm	D	50
area	mm2	A	1962.50

Rate of axial straine (mm/ min) 0.09

Ring Calibration CR 3.8224

Cell Stress : 40 kpa

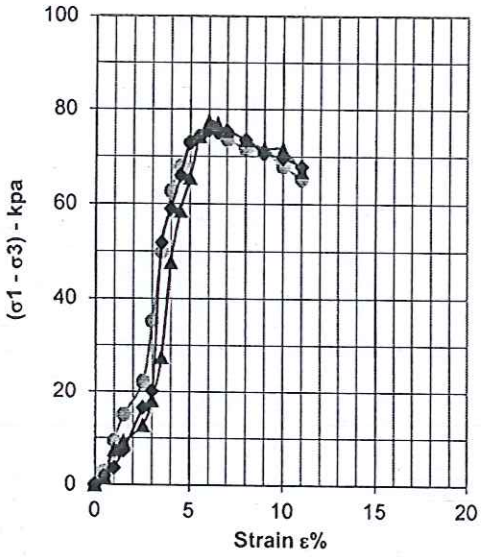
Change height of	axial strain	Cross-section area	applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membr	Co. Deviator Stress			
	ε (%)	A	R	P	P/A=σ1-σ	M*	σ1-σ3	σ1	(σ1-σ3)/2	σ1+σ3)/2
1x0.01n		mm2		N	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa
0	0	1962.5	0	0	0	0	0	40.00	0	20.00
50	0.5	1972.4	1	3.82	1.94	0.110	1.83	41.83	0.92	20.92
100	1.0	1982.3	2	7.64	3.85	0.223	3.63	43.63	1.82	21.82
150	1.5	1992.4	4	15.29	7.67	0.334	7.34	47.34	3.67	23.67
250	2.5	2012.8	9	34.40	17.09	0.553	16.54	56.54	8.27	28.27
300	3.0	2023.2	11	42.05	20.78	0.662	20.12	60.12	10.06	30.06
350	3.5	2033.7	28	107.03	52.63	0.770	51.86	91.86	25.93	45.93
400	4.0	2044.3	32	122.32	59.83	0.878	58.95	98.95	29.48	49.48
450	4.5	2055.0	36	137.61	66.96	0.985	65.98	105.98	32.99	52.99
500	5.0	2065.8	40	152.90	74.01	1.092	72.92	112.92	36.46	56.46
550	5.5	2076.7	41	156.72	75.47	1.198	74.27	114.27	37.14	57.14
600	6.0	2087.8	42	160.54	76.89	1.303	75.59	115.59	37.80	57.80
650	6.5	2098.9	42	160.54	76.49	1.408	75.08	115.08	37.54	57.54
700	7.0	2110.2	42.5	162.45	76.98	1.513	75.47	115.47	37.74	57.74
800	8.0	2133.2	42	160.54	75.26	1.719	73.54	113.54	36.77	56.77
900	9.0	2156.6	41	156.72	72.67	1.924	70.75	110.75	35.38	55.38
1000	10.0	2180.6	41	156.72	71.87	2.126	69.74	109.74	34.87	54.87
1100	11.0	2205.1	40.5	154.81	70.21	2.325	67.89	107.89	33.95	53.95

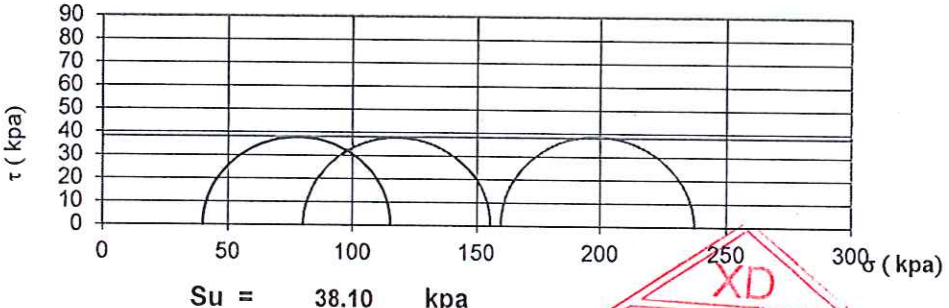
Cell Stress : 80 kpa

applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membr	Co. Deviator Stress			
R	P N	P/A=σ1-σ kpa	M* kpa	σ1-σ3 kpa	σ1 kpa	(σ1-σ3)/2 kpa	σ1+σ3)/2 kpa
0	0.0	0.00	0.00	0.00	80.00	0.00	40.00
2	5.7	2.91	0.112	2.79	82.79	1.40	41.40
5	19.1	9.64	0.223	9.42	89.42	4.71	44.71
8	30.6	15.35	0.334	15.01	95.01	7.51	47.51
12	45.9	22.79	0.553	22.24	102.24	11.12	51.12
19	72.6	35.90	0.662	35.24	115.24	17.62	57.62
27	103.2	50.74	0.770	49.97	129.97	24.99	64.99
34	130.0	63.57	0.878	62.69	142.69	31.35	71.35
37	141.4	68.82	0.985	67.84	147.84	33.92	73.92
40	152.9	74.01	1.092	72.92	152.92	36.46	76.46
41	156.7	75.47	1.198	74.27	154.27	37.13	77.13
42	160.5	76.89	1.303	75.59	155.59	37.80	77.80
42	160.5	76.49	1.408	75.08	155.08	37.54	77.54
41.5	158.6	75.17	1.513	73.66	153.66	36.83	76.83
41	156.7	73.47	1.719	71.75	151.75	35.87	75.87
41	156.7	72.67	1.924	70.75	150.75	35.37	75.37
40	152.9	70.12	2.126	67.99	147.99	34.00	74.00
39	149.1	67.60	2.325	65.28	145.28	32.64	72.64

Cell Stress : 160 kpa

Change	axial strain	Cross-section area	applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membra	Co. Deviator Stress			
	ε (%)	A	R	P	P/A=σ1-σ	M*	σ1-σ3	σ1	(σ1-σ3)/2	σ1+σ3)/2
1x0.01n		mm2		N	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa
0	0	1962.5	0	0	0	0	0	160.0	0	80.00
50	0.5	1972.4	1	3.82	1.94	0.110	1.83	161.8	0.92	80.92
100	1.0	1982.3	4	15.29	7.71	0.223	7.49	167.5	3.75	83.75
150	1.5	1992.4	5	19.11	9.59	0.334	9.26	169.3	4.63	84.63
250	2.5	2012.8	7	26.76	13.29	0.553	12.74	172.7	6.37	86.37
300	3.0	2023.2	10	38.22	18.89	0.662	18.23	178.2	9.12	89.12
350	3.5	2033.7	15	57.34	28.19	0.770	27.42	187.4	13.71	93.71
400	4.0	2044.3	26	99.38	48.61	0.878	47.73	207.7	23.87	103.87
450	4.5	2055.0	32	122.32	59.52	0.985	58.54	218.5	29.27	109.27
500	5.0	2065.8	36	137.61	66.61	1.092	65.52	225.5	32.76	112.76
550	5.5	2076.7	41	156.72	75.47	1.198	74.27	234.3	37.14	117.14
600	6.0	2087.8	43	164.36	78.72	1.303	77.42	237.4	38.71	118.71
650	6.5	2098.9	43	164.36	78.31	1.408	76.90	236.9	38.45	118.45
700	7.0	2110.2	42.5	162.45	76.98	1.513	75.47	235.5	37.74	117.74
800	8.0	2133.2	42	160.54	75.26	1.719	73.54	233.5	36.77	116.77
900	9.0	2156.6	41.5	158.63	73.56	1.924	71.64	231.6	35.82	115.82
1000	10.0	2180.6	42	160.54	73.62	2.126	71.49	231.5	35.75	115.75
1100	11	2205.1	40	152.90	69.34	2.325	67.02	227.0	33.51	113.51





Su = 38.10 kpa

Thí nghiệm / *Tested by*

Nguyễn An ninh

Trưởng phòng TN /*Loboratory*

Đoàn Hồng Thắng

Thí nghiệm nén 3 trục - Triaxial compression Test

(Unconsolidation Undrained - Scheme UU - ASTM D 2850-87))

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Mẫu số - No of sample :

Số lỗ khoan - Boring Hole : KL 7

Ngày thí nghiệm - Date of Test : 24/11/2024.

Độ sâu - Depth (m): 7.8-8.0

Innitial speciment of test :

Height	mm	H	100
Diameter	mm	D	50
area	mm2	A	1962.50

Rate of axial straine (mm/ min) 0.09

Ring Calibration CR 3.8224

Cell Stress : 50 kpa

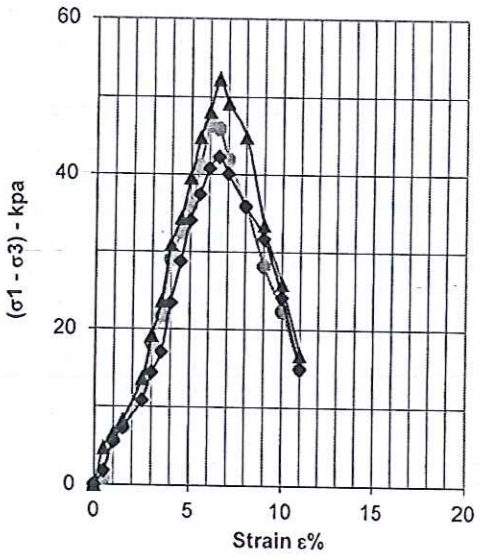
Change height of	axial strain	Cross-section area	applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membr	Co. Deviator Stress			
x0.01n	ε (%)	A mm2	R	P N	P/A=σ1-σ kpa	M* kpa	σ1-σ3 kpa	σ1 kpa	(σ1-σ3)/2 kpa	σ1+σ3)/2 kpa
0	0	1962.5	0	0	0	0	0	50.00	0	25.00
50	0.5	1972.4	1	3.82	1.94	0.110	1.83	51.83	0.92	25.92
100	1.0	1982.3	3	11.47	5.79	0.223	5.57	55.57	2.79	27.79
150	1.5	1992.4	4	15.29	7.67	0.334	7.34	57.34	3.67	28.67
250	2.5	2012.8	6	22.93	11.39	0.553	10.84	60.84	5.42	30.42
300	3.0	2023.2	8	30.58	15.11	0.662	14.45	64.45	7.23	32.23
350	3.5	2033.7	10	36.31	17.85	0.770	17.08	67.08	8.54	33.54
400	4.0	2044.3	13	49.69	24.31	0.878	23.43	73.43	11.72	36.72
450	4.5	2055.0	16	61.16	29.76	0.985	28.78	78.78	14.39	39.39
500	5.0	2065.8	19	72.63	35.16	1.092	34.07	84.07	17.04	42.04
550	5.5	2076.7	21	80.27	38.65	1.198	37.45	87.45	18.73	43.73
600	6.0	2087.8	23	87.92	42.11	1.303	40.81	90.81	20.41	45.41
650	6.5	2098.9	24	91.74	43.71	1.408	42.30	92.30	21.15	46.15
700	7.0	2110.2	23	87.92	41.66	1.513	40.15	90.15	20.08	45.08
800	8.0	2133.2	21	80.27	37.63	1.719	35.91	85.91	17.96	42.96
900	9.0	2156.6	19	72.63	33.68	1.924	31.76	81.76	15.88	40.88
1000	10.0	2180.6	15	57.34	26.30	2.126	24.17	74.17	12.09	37.09
1100	11.0	2205.1	10	38.22	17.33	2.325	15.01	65.01	7.51	32.51

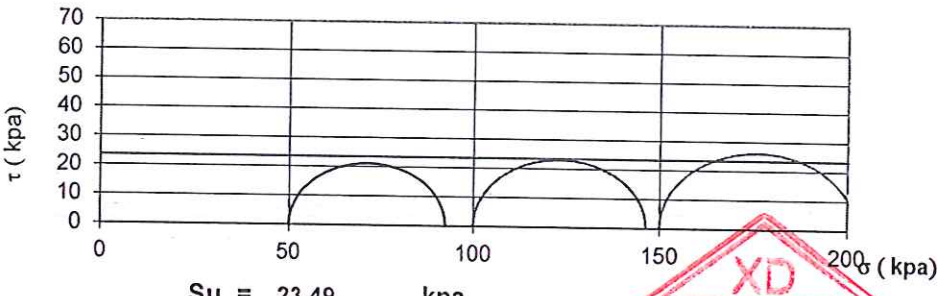
Cell Stress : 100 kpa

applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membr	Co. Deviator Stress			
R	P N	P/A=σ1-σ kpa	M* kpa	σ1-σ3 kpa	σ1 kpa	(σ1-σ3)/2 kpa	σ1+σ3)/2 kpa
0	0.0	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	50.00
1	1.9	0.97	0.112	0.86	100.86	0.43	50.43
3	11.5	5.79	0.223	5.56	105.56	2.78	52.78
4	15.3	7.67	0.334	7.34	107.34	3.67	53.67
7	26.8	13.29	0.553	12.74	112.74	6.37	56.37
10	36.2	18.89	0.662	18.23	118.23	9.11	59.11
12	45.9	22.55	0.770	21.78	121.78	10.89	60.89
16	61.2	29.92	0.878	29.04	129.04	14.52	64.52
18	68.8	33.48	0.985	32.49	132.49	16.25	66.25
20	76.5	37.01	1.092	35.92	135.92	17.96	67.96
23	87.9	42.34	1.198	41.14	141.14	20.57	70.57
26	99.4	47.60	1.303	46.30	146.30	23.15	73.15
26	99.4	47.35	1.408	45.94	145.94	22.97	72.97
24	91.7	43.47	1.513	41.96	141.96	20.98	70.98
21	80.3	37.63	1.719	35.91	135.91	17.95	67.95
17	65.0	30.13	1.924	28.21	128.21	14.10	64.10
14	53.5	24.54	2.126	22.41	122.41	11.21	61.21
10	38.2	17.33	2.325	15.01	115.01	7.50	57.50

Cell Stress : 150 kpa

Change	axial strain	Cross-section area	applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membra	Co. Deviator Stress			
x0.01n	ε (%)	A mm2	R	P N	P/A=σ1-σ kpa	M* kpa	σ1-σ3 kpa	σ1 kpa	(σ1-σ3)/2 kpa	σ1+σ3)/2 kpa
0	0	1962.5	0	0	0	0	0	150.0	0	75.00
50	0.5	1972.4	2.5	9.56	4.85	0.110	4.74	154.7	2.37	77.37
100	1.0	1982.3	3.5	13.38	6.75	0.223	6.53	156.5	3.27	78.27
150	1.5	1992.4	4.5	17.20	8.63	0.334	8.30	158.3	4.15	79.15
250	2.5	2012.8	7.5	28.67	14.24	0.553	13.69	163.7	6.85	81.85
300	3.0	2023.2	10.5	40.14	19.84	0.662	19.18	169.2	9.59	84.59
350	3.5	2033.7	13.0	49.69	24.43	0.770	23.66	173.7	11.83	86.83
400	4.0	2044.3	17.0	64.98	31.79	0.878	30.91	180.9	15.46	90.46
450	4.5	2055.0	19.0	72.63	35.34	0.985	34.36	184.4	17.18	92.18
500	5.0	2065.8	22.0	84.09	40.71	1.092	39.62	189.6	19.81	94.81
550	5.5	2076.7	25.0	95.56	46.02	1.198	44.82	194.8	22.41	97.41
600	6.0	2087.8	27.0	103.20	49.43	1.303	48.13	198.1	24.07	99.07
650	6.5	2098.9	29.5	112.76	53.72	1.408	52.31	202.3	26.16	101.16
700	7.0	2110.2	28.0	107.03	50.72	1.513	49.21	199.2	24.61	99.61
800	8.0	2133.2	26.0	99.38	46.59	1.719	44.87	194.9	22.44	97.44
900	9.0	2156.6	20.0	76.45	35.45	1.924	33.53	183.5	16.77	91.77
1000	10.0	2180.6	16.0	61.16	28.05	2.126	25.92	175.9	12.96	87.96
1100	11	2205.1	11.0	42.05	19.07	2.325	16.75	166.8	8.38	83.38





Su = 23.49 kpa

Thí nghiệm / *Tested by*

Nguyễn An ninh

Trưởng phòng TN /*Laboratory*

Đoàn Hồng Thắng

Thí nghiệm nén 3 trục - Triaxial compression Test

(Unconsolidation Undrained - Scheme UU - ASTM D 2850-87))

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Mẫu số - No of sample : Số lỗ khoan - Boring Hole : **KL7**

Ngày thí nghiệm - Date of Test : 24/11/2024. Độ sâu - Depth (m): **7.8-8.4**

Innitial speciment of test :

Height	mm	H	100
Diameter	mm	D	50
area	mm2	A	1962.50

Rate of axial straine (mm/ min) 0.09

Ring Calibration CR 3.8224

Cell Stress : 50 kpa

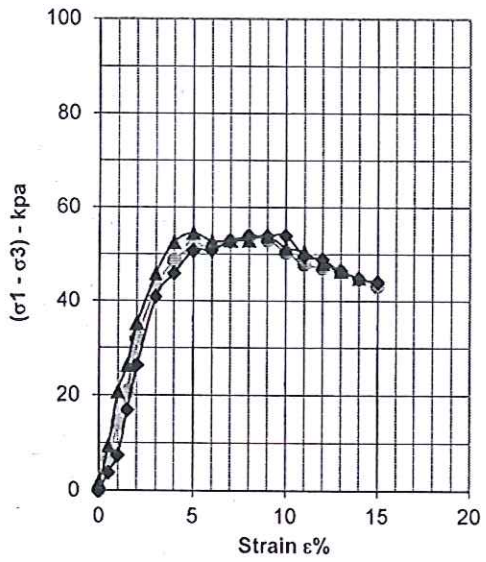
Change height of	axial strain	Cross-section area	applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membr	Co. Deviator Stress			
	ε (%)	A	R	P	P/A=σ1-σ	M*	σ1-σ3	σ1	(σ1-σ3)/2	σ1+σ3)/2
dx0.01n		mm2		N	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa
0	0	1962.5	0	0	0	0	0	50.00	0	25.00
50	0.5	1972.4	2	7.64	3.87	0.110	3.76	53.76	1.88	26.88
100	1.0	1982.3	4	15.29	7.71	0.223	7.49	57.49	3.75	28.75
150	1.5	1992.4	9	34.40	17.27	0.334	16.94	66.94	8.47	33.47
200	2.0	2002.6	14	53.51	26.72	0.444	26.28	76.28	13.14	38.14
300	3.0	2023.2	22	84.09	41.56	0.662	40.90	90.90	20.45	45.45
400	4.0	2044.3	25	95.56	46.74	0.878	45.86	95.86	22.93	47.93
500	5.0	2065.8	28	107.03	51.81	1.092	50.72	100.72	25.36	50.36
600	6.0	2087.8	29	108.94	52.18	1.303	50.88	100.88	25.44	50.44
700	7.0	2110.2	30	114.67	54.34	1.513	52.83	102.83	26.42	51.42
800	8.0	2133.2	31	118.49	55.55	1.719	53.83	103.83	26.92	51.92
900	9.0	2156.6	31.5	120.41	55.83	1.924	53.91	103.91	26.96	51.96
1000	10.0	2180.6	32	122.32	56.09	2.126	53.96	103.96	26.98	51.98
1100	11.0	2205.1	30	114.67	52.00	2.325	49.68	99.68	24.84	49.84
1200	12.0	2230.1	30	114.67	51.42	2.522	48.90	98.90	24.45	49.45
1300	13.0	2255.7	29	110.85	49.14	2.717	46.42	96.42	23.21	48.21
1400	14.0	2282.0	28.5	108.94	47.74	2.909	44.83	94.83	22.42	47.42
1500	15.0	2308.8	28.5	108.94	47.18	3.099	44.08	94.08	22.04	47.04

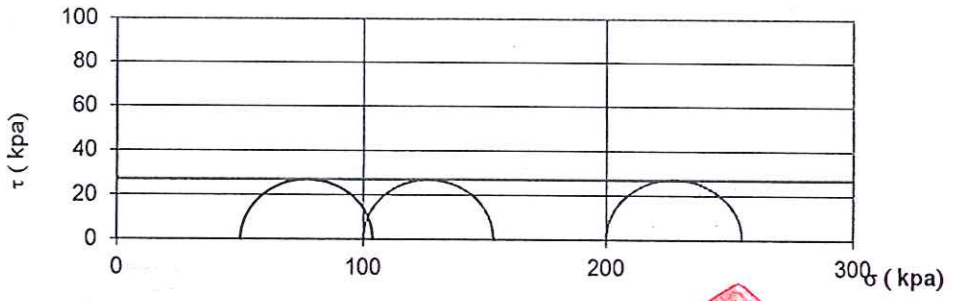
Cell Stress : 100 kpa

applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membr	Co. Deviator Stress			
R	P N	P/A=σ1-σ kpa	M* kpa	σ1-σ3 kpa	σ1 kpa	(σ1-σ3)/2 kpa	σ1+σ3)/2 kpa
0	0.0	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	50.00
3.5	13.4	6.78	0.112	6.67	106.67	3.34	53.34
7.5	28.7	14.46	0.223	14.24	114.24	7.12	57.12
11	42.1	21.11	0.334	20.77	120.77	10.39	60.39
17	65.0	32.45	0.444	32.00	132.00	16.00	66.00
23	87.9	43.46	0.662	42.79	142.79	21.40	71.40
26.5	101.3	49.55	0.878	48.67	148.67	24.33	74.33
28.5	108.9	52.74	1.092	51.64	151.64	25.82	75.82
29	110.9	53.09	1.303	51.79	151.79	25.90	75.90
30	114.7	54.34	1.513	52.83	152.83	26.41	76.41
31	118.5	55.55	1.719	53.83	153.83	26.91	76.91
31	118.5	54.94	1.924	53.02	153.02	26.51	76.51
30	114.7	52.59	2.126	50.46	150.46	25.23	75.23
29	110.9	50.27	2.325	47.94	147.94	23.97	73.97
29	110.9	49.71	2.522	47.18	147.18	23.59	73.59
29	110.9	49.14	2.717	46.43	146.43	23.21	73.21
28.5	108.9	47.74	2.909	44.83	144.83	22.41	72.41
28	107.0	46.36	3.099	43.26	143.26	21.63	71.63

Cell Stress : 200 kpa

Change height	axial strain	Cross-section area	applied axial load		Unco. Deviator stress	Co. for Rubber membra	Co. Deviator Stress			
	ε (%)	A	R	P	P/A=σ1-σ	M*	σ1-σ3	σ1	(σ1-σ3)/2	σ1+σ3)/2
dx0.01n		mm2		N	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa
0	0	1962.5	0	0	0	0	0	200.00	0	100.00
50	0.5	1972.4	1	3.82	1.94	0.110	1.83	201.83	0.92	100.92
100	1.0	1982.3	5	19.11	9.64	0.223	9.42	209.42	4.71	104.71
150	1.5	1992.4	11	42.05	21.11	0.334	20.78	220.78	10.39	110.39
200	2.0	2002.6	14	53.51	26.72	0.444	26.28	226.28	13.14	113.14
300	3.0	2023.2	19	72.63	35.90	0.662	35.24	235.24	17.62	117.62
400	4.0	2044.3	25	95.56	46.74	0.878	45.86	245.86	22.93	122.93
500	5.0	2065.8	29	110.85	53.66	1.092	52.57	252.57	26.29	126.29
600	6.0	2087.8	31	116.58	55.84	1.303	54.54	254.54	27.27	127.27
700	7.0	2110.2	30	114.67	54.34	1.513	52.83	252.83	26.42	126.42
800	8.0	2133.2	30.5	116.58	54.65	1.719	52.93	252.93	26.47	126.47
900	9.0	2156.6	31	118.49	54.94	1.924	53.02	253.02	26.51	126.51
1000	10.0	2180.6	32	122.32	56.09	2.126	53.96	253.96	26.98	126.98
1100	11.0	2205.1	31	118.49	53.73	2.325	51.41	251.41	25.71	125.71
1200	12.0	2230.1	31	118.49	53.13	2.522	50.61	250.61	25.31	125.31
1300	13.0	2255.7	30	114.67	50.84	2.717	48.12	248.12	24.06	124.06
1400	14.0	2282.0	29.5	112.76	49.41	2.909	46.50	246.50	23.25	123.25
1500	15	2308.8	29	110.85	48.01	3.099	44.91	244.91	22.46	122.46





Su = 27.05 kpa

Thí nghiệm / *Tested by*

Nguyễn An ninh

Trưởng phòng TN /*Loboratory*

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Công trình - Project :

Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL1 Cv1 Số TN - No of test : M28.001

Độ sâu - Depth of sample : 1.6 _ 1.8 (m)

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435 ngày thí nghiệm : 21/11/2024.

Đặc điểm mẫu - Specimen properties :

1. Moisture content before test	Wo	27.19	(%)
2.Độ ẩm - Moisture content after test	Wf	26.3	(%)
3. KL khô - Dry mass speciment :	Md	87.9	(g)
4. Thể tích ban đầu - initial volume speciment :	Vo	60.0	cm^3
5.KLTT khô ban đầu- initial dry density speciment :	ρ_d	1.45	(g/cm^3)
6. Dung trọng khô - Dry unit weight speciment :	γ_d	1.43	(g/cm^3)
7. KL riêng hạt - Specific Gravity of the soils :	G	2.69	g/cm^3

8. Diện tích mẫu - Speciment area :	A	30.00	cm^2
9. Chiều cao cốt mẫu - Height solid :	Hs	1.089	cm
10.Chiều cao ban đầu - initial Height :	H_0	2.00	cm
11. Hệ số rỗng ban đầu -Void ratio befor test :	eo	0.836	
12. hệ số rỗng sau khi nén -Void ratio after test	ef	0.621	

Void ratio and Strain information — *Consolidation Cofficient*

Load increment	Deformation of reading	Σ ΔH	ε ΣΔH /H_0	H (Ho - ΔH)	e (H-Hs)/Hs	d_{100} Corrected	d_{50} Corrected	ΣΔH	ε_{50}	H_{50}	t_{50}	Cv
Áp lực nén	Số đọc ĐH	Độ lún	% Biến dạng của Hệ số rỗng	Biến dạng chiều cao mẫu	Hệ số rỗng	d_{100} đã hiệu chỉnh	d_{50} đã hiệu chỉnh	Thay đổi chiều cao ứng với độ cố kết 50%	Biến dạng hệ số rỗng ứng với độ cố kết 50%	Chiều cao mẫu ứng với độ cố kết 50%	Thời gian cố kết t50	Hệ số cố kết
kG/cm^2	(x0.01mm)	(mm)	%	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(mm)	sec	mm^2/sec x 10^{-1}
				20.000	0.8357							
0.125	10.0	0.100	0.50	19.900	0.8266							
0.25	21.0	0.210	1.05	19.790	0.8165							
0.5	42.0	0.420	2.10	19.580	0.7972	0.350	0.280	0.0700	0.350	19.930	180.0	1.0868
1	77.0	0.770	3.85	19.230	0.7651	0.660	0.540	0.1200	0.600	19.880	240.0	0.8110
2	116.0	1.160	5.80	18.840	0.7293	1.080	0.925	0.1550	0.775	19.845	360.0	0.5388
4	163.0	1.630	8.15	18.370	0.6861	1.540	1.340	0.2000	1.000	19.800	480.0	0.4022
8	234.0	2.340	11.70	17.660	0.6210							
4	221.0	2.210	11.05	17.790	0.6329							
2	211.0	2.110	10.55	17.890	0.6421							
0.1	157.0	1.570	7.85	18.430	0.6916							

Thí nghiệm / Tested by

Trần Ngọc Hưng

Kiểm tra / Chekedby

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

BIỂU ĐỒ TN NÉN CỐ KẾT - SUMMARY PLOTS OF CONSOLIDATION TEST

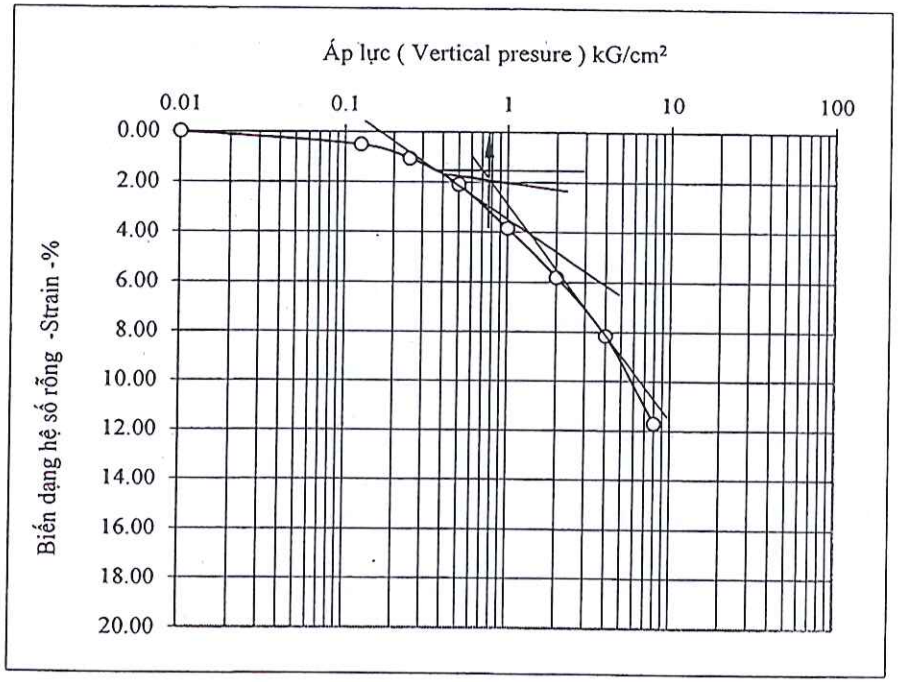
Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

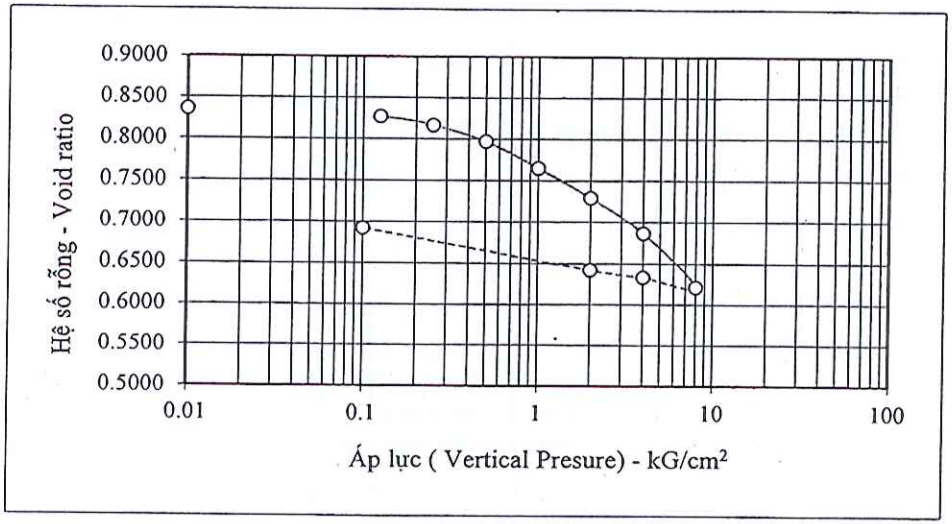
Công trình - Project :

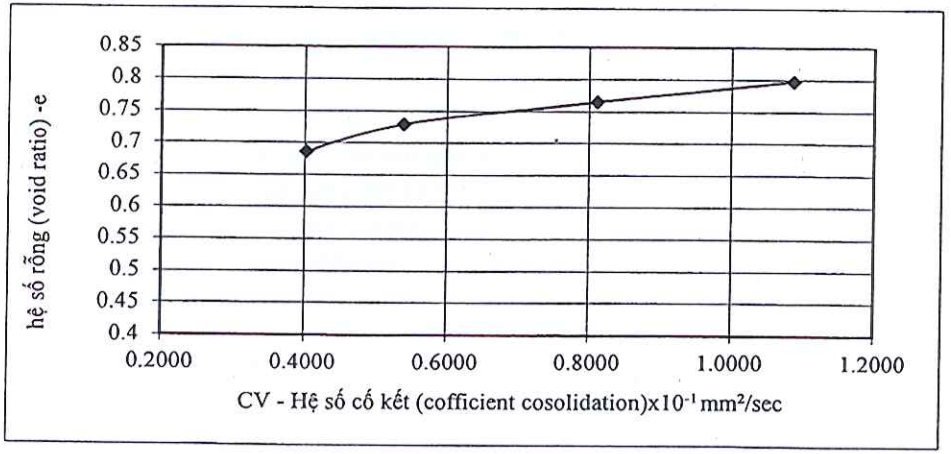
Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL1 Cv1 Số TN - No of test : M28.001

Độ sâu - Depth of sample : 1.6 _ 1.9

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435







Hệ số cố kết - Coeff. of consolidation Cv_{1-2} (x 10^{-3} cm^2/s)	0.5388
Hệ số nén lún - Coeff. of compression $a_{v\,1-2}$ (cm^2/kG)	0.0360
Hệ số thấm - Coeff. of permeability K_{1-2} (10^{-7} cm/s)	0.0072
Chỉ số nén - Compression index Cc	0.146
Chỉ số nén lại - Recompression index Cr	0.049
Chỉ số nở - Swelling index Cs	0.099
Áp lực tiền cố kết - Pre-consolidation pressure P_c (kG/cm²)	0.800

Thí nghiệm / Tested by

Trần Ngọc Hưng

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

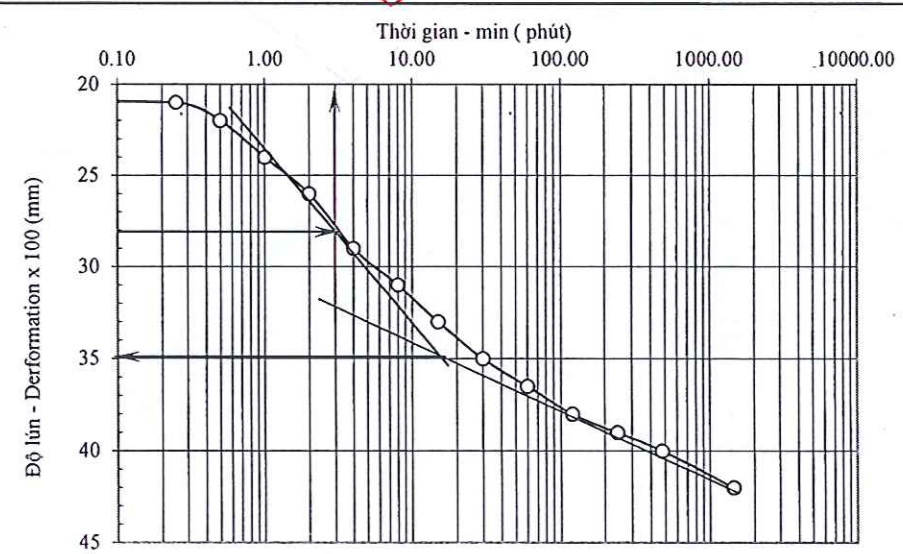
Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL1 Cv1 Độ sâu - Depth (m) : 1.6 1.8

LAS 737

Áp lực - Vertical presurre : **0.5** kG/cm^2

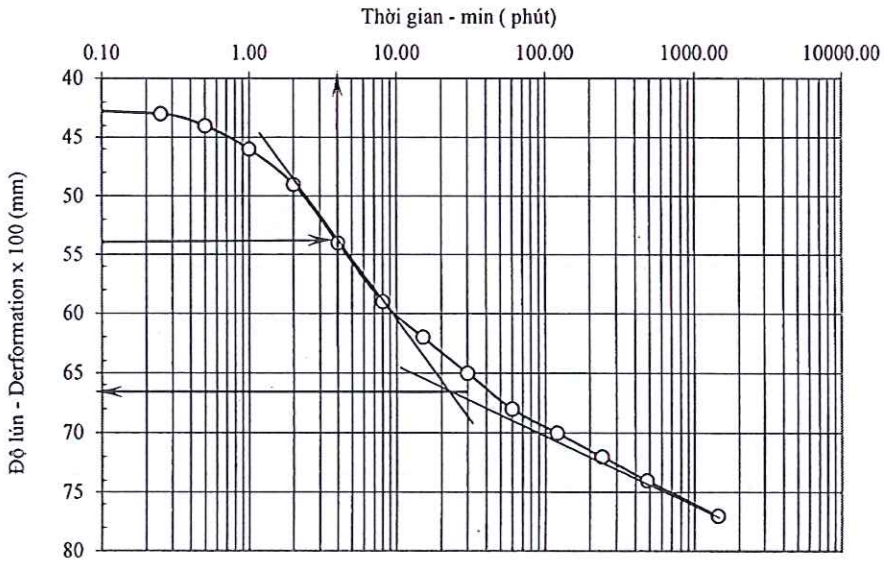
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	21
0.25	21
0.5	22
1	24
2	26
4	29
8	31
15	33
30	35
60	37
120	38
240	39
480	40
1440	42



do =	21.0	d_{100} =	35.0	d_{50} =	28	t_{50} =	180

Áp lực - Vertical presurre : **1.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	42
0.25	43
0.5	44
1	46
2	49
4	54
8	59
15	62
30	65
60	68
120	70
240	72
480	74
1440	77



do =	42.0	d_{100} =	66.0	d_{50} =	54.0	t_{50} =	240

Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

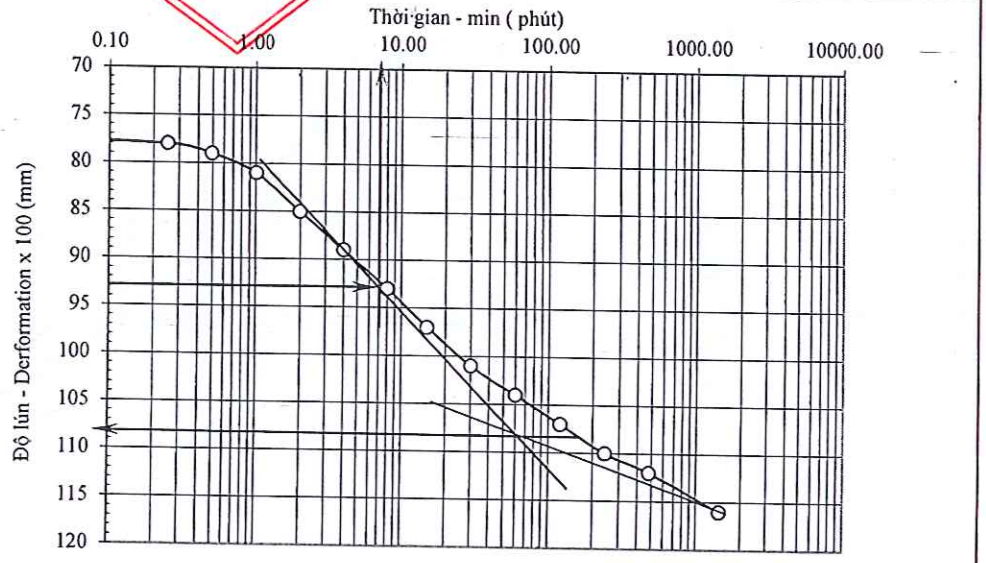
Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL1 Qvl Độ sâu - Depth (m) : 1.6 1.8

XD LAS 737

Áp lực - Vertical presurre : **2.0** kG/cm^2

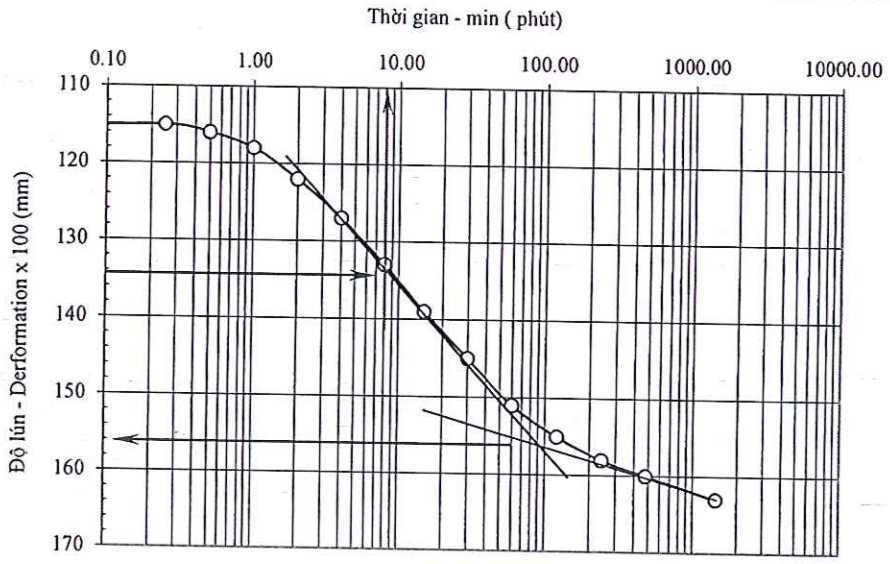
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	77
0.25	78
0.5	79
1	81
2	85
4	89
8	93
15	97
30	101
60	104
120	107
240	110
480	112
1440	116



do =	77.0	d_{100} =	108.0	d_{50} =	92.5	t_{50} =	360

Áp lực - Vertical presurre : **4.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	116
0.25	115
0.5	116
1	118
2	122
4	127
8	133
15	139
30	145
60	151
120	155
240	158
480	160
1440	163



do =	114.0	d_{100} =	154.0	d_{50} =	134	t_{50} =	480

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL1 Cv2 Số TN - No of test : M28.005

Độ sâu - Depth of sample : 5.6 _ 5.8 (m)

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435 ngày thí nghiệm : 21/11/2024.

Đặc điểm mẫu - Specimen properties :

1. Moisture content before test	Wo	26.31	(%)
2.Độ ẩm - Moisture content after test	Wf	25.4	(%)
3. KL khô - Dry mass speciment :	Md	90.9	(g)
4. Thể tích ban đầu - initial volume speciment :	Vo	60.0	cm^3
5.KLTT khô ban đầu- initial dry density speciment :	ρ_d	1.50	(g/cm^3)
6. Dung trọng khô - Dry unit weight speciment :	γ_d	1.47	(g/cm^3)
7. KL riêng hạt - Specific Gravity of the soils :	G	2.71	g/cm^3

8. Diện tích mẫu - Speciment area :	A	30.00	cm^2
9. Chiều cao cốt mẫu - Height solid :	Hs	1.119	cm
10.Chiều cao ban đầu - initial Height :	H_0	2.00	cm
11. Hệ số rỗng ban đầu -Void ratio befor test :	eo	0.788	
12. hệ số rỗng sau khi nén -Void ratio after test	ef	0.584	

Void ratio and Strain information ***Consolidation Cofficient***

Load increment	Deformation of reading	Σ ΔH	ε ΣΔH /H_0	H (Ho - ΔH)	e (H-Hs)/Hs	d_{100} Corrected	d_{50} Corrected	ΣΔH	ε_{50}	H_{50}	t_{50}	Cv
Áp lực nén	Số đọc ĐH	Độ lún	% Biến dạng của Hệ số rỗng	Biến dạng chiều cao mẫu	Hệ số rỗng	d_{100} đã hiệu chỉnh	d_{50} đã hiệu chỉnh	Thay đổi chiều cao ứng với độ cố kết 50%	Biến dạng hệ số rỗng ứng với độ cố kết 50%	Chiều cao mẫu ứng với độ cố kết 50%	Thời gian cố kết t50	Hệ số cố kết
kG/cm^2	(x0.01mm)	(mm)	%	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(mm)	sec	mm^2/sec x 10^{-1}
				20.000	0.7880							
0.125	12.0	0.120	0.60	19.880	0.7773							
0.25	22.0	0.220	1.10	19.780	0.7684							
0.5	44.0	0.440	2.20	19.560	0.7487	0.370	0.305	0.0650	0.325	19.935	192.0	1.0194
1	81.0	0.810	4.05	19.190	0.7156	0.750	0.605	0.1450	0.725	19.855	288.0	0.6741
2	112.0	1.120	5.60	18.880	0.6879	1.090	0.965	0.1250	0.625	19.875	360.0	0.5404
4	159.0	1.590	7.95	18.410	0.6459	1.520	1.320	0.2000	1.000	19.800	372.0	0.5190
8	228.0	2.280	11.40	17.720	0.5842							
4	216.0	2.160	10.80	17.840	0.5949							
2	206.0	2.060	10.30	17.940	0.6039							
0.1	153.0	1.530	7.65	18.470	0.6512							

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

XD LAS 737

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

BIỂU ĐỒ TN NÉN CỐ KẾT - SUMMARY PLOTS OF CONSOLIDATION TEST

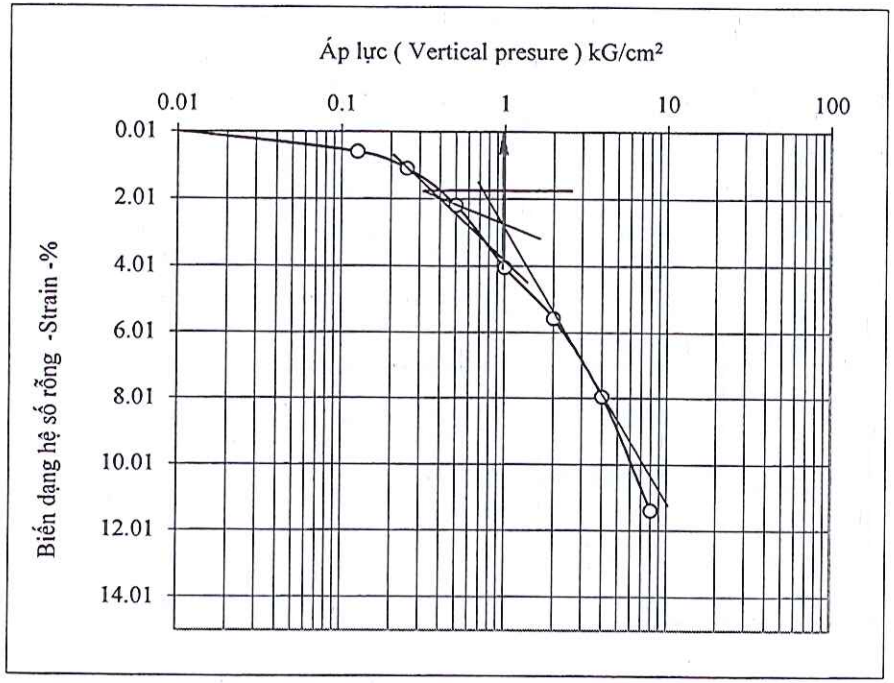
Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

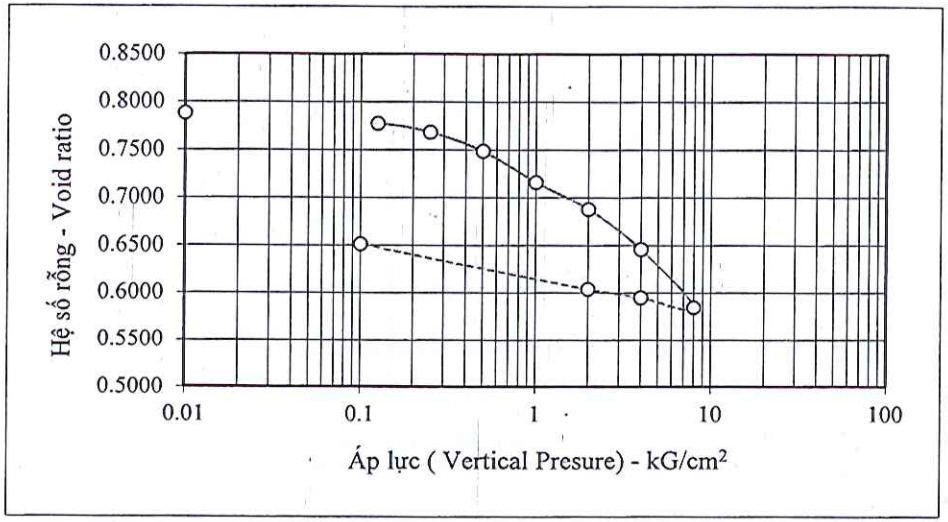
Công trình - Project :

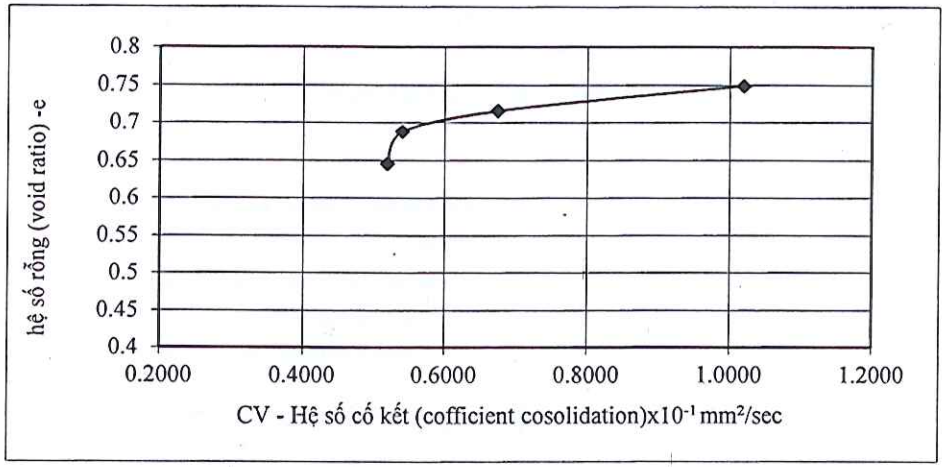
Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL1 Cv2 Số TN - No of test : M28.005

Độ sâu - Depth of sample : 5.6 – 5.8

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435







Hệ số cố kết - Coeff. of consolidation Cv_{1-2} (x 10^{-3} cm^2/s)	0.5404
Hệ số nén lún - Coeff. of compression $a_{v\,1-2}$ (cm^2/kG)	0.0280
Hệ số thấm - Coeff. of permeability K_{1-2} (10^{-7} cm/s)	0.0045
Chỉ số nén - Compression index Cc	0.137
Chỉ số nén lại - Recompression index Cr	0.048
Chỉ số nở - Swelling index Cs	0.095
Áp lực tiền cố kết - Pre-consolidation pressure P_C (kG/cm^2)	1.000

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra / Chekedby

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

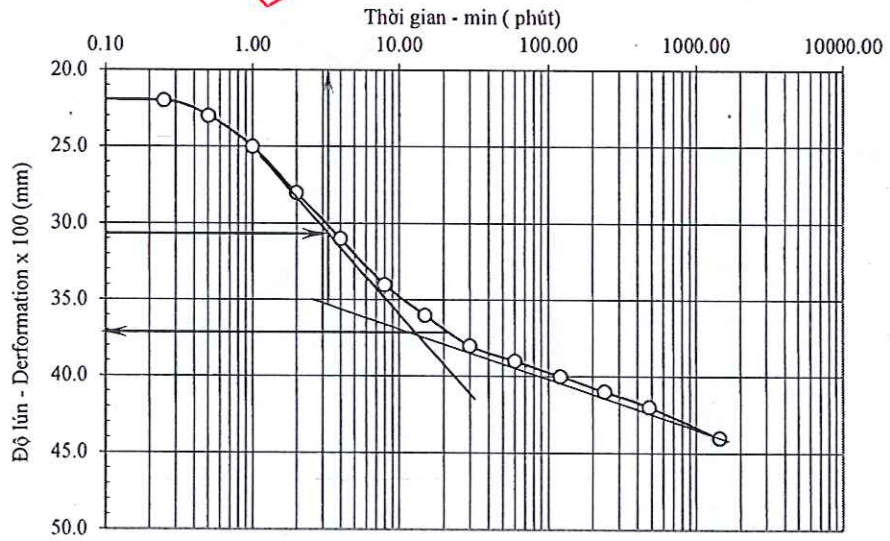
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL1 Cv2 Độ sâu - Depth (m) : 5.6 5.8

Áp lực - Vertical presurre :	0.5 kG/cm^2

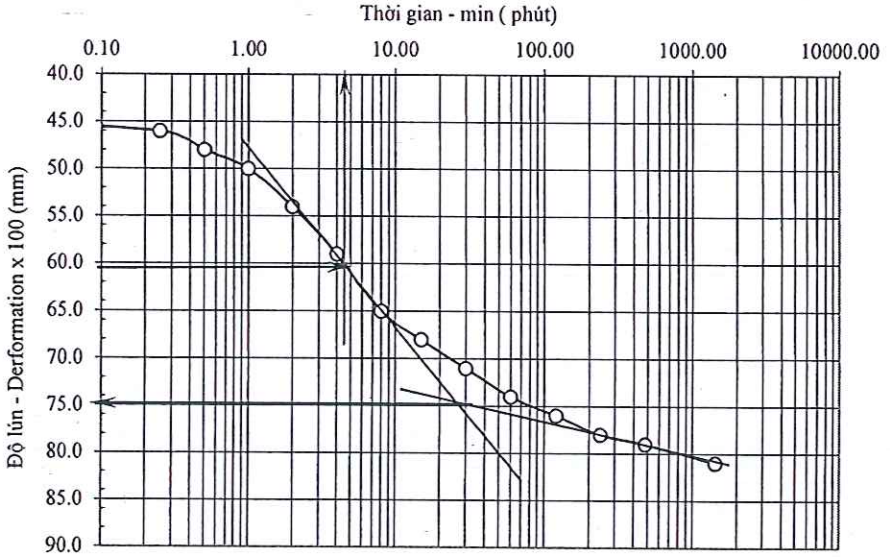
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	22.0
0.25	22.0
0.5	23.0
1	25.0
2	28.0
4	31.0
8	34.0
15	36.0
30	38.0
60	39.0
120	40.0
240	41.0
480	42.0
1440	44.0



do = 24.0	d_{100} = 37.0	d_{50} = 30.5	t_{50} = 192	

Áp lực - Vertical presurre :	1.0 kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	44.0
0.25	46.0
0.5	48.0
1	50.0
2	54.0
4	59.0
8	65.0
15	68.0
30	71.0
60	74.0
120	76.0
240	78.0
480	79.0
1440	81.0



do = 46.0	d_{100} = 75.0	d_{50} = 60.5	t_{50} = 288	

Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

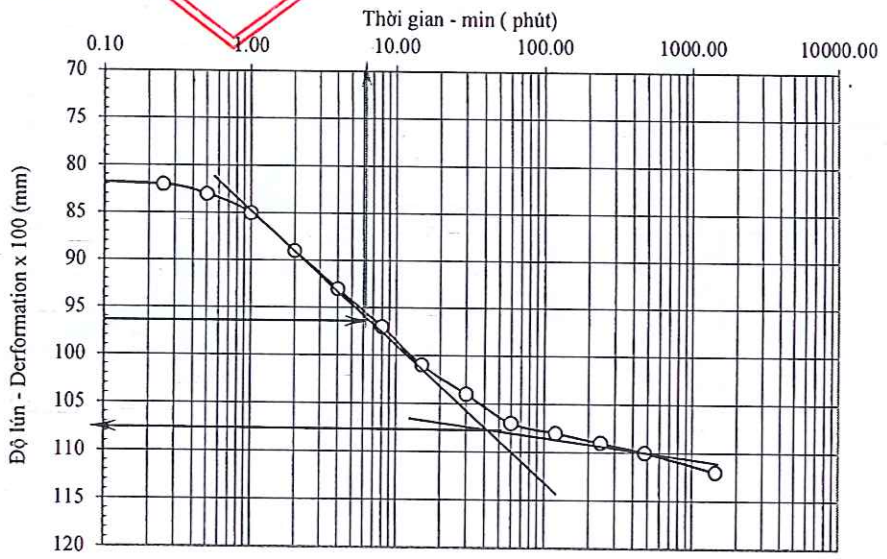
Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL1/Cv2 Độ sâu - Depth (m) : 5.6 5.8

XD LAS 737

Áp lực - Vertical presurre : 2.0 kG/cm^2

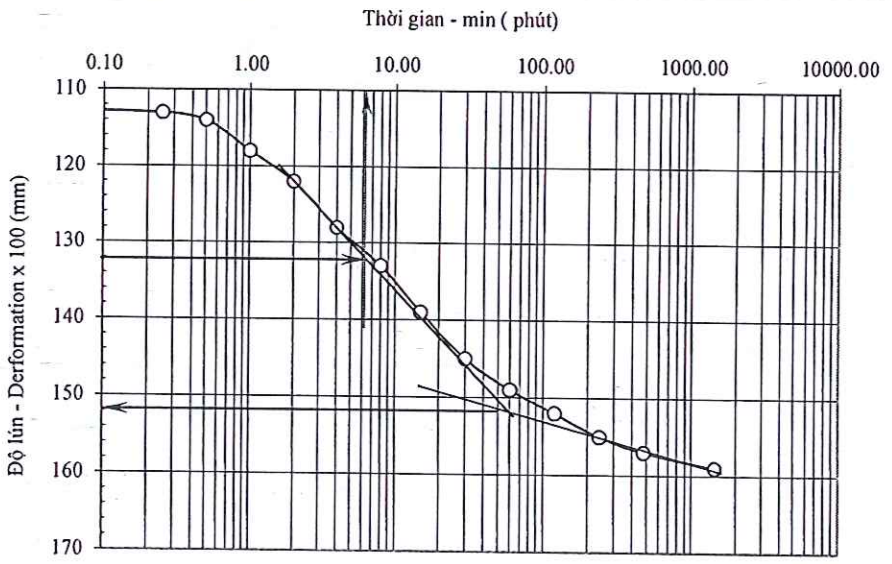
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	81
0.25	82
0.5	83
1	85
2	89
4	93
8	97
15	101
30	104
60	107
120	108
240	109
480	110
1440	112



do =	84.0	d_{100} =	109.0	d_{50} =	96.5	t_{50} =	360

Áp lực - Vertical presurre : 4.0 kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	112
0.25	113
0.5	114
1	118
2	122
4	128
8	133
15	139
30	145
60	149
120	152
240	155
480	157
1440	159



do =	112.0	d_{100} =	152.0	d_{50} =	132	t_{50} =	372

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Công trình - Project :

Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL1 Cv3 Số TN - No of test : M28.009

Độ sâu - Depth of sample : 9.6 _ 9.8 (m)

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435 ngày thí nghiệm : 21/11/2024.

Đặc điểm mẫu - Specimen properties :

1. Moisture content before test	Wo	30.48	(%)
2.Độ ẩm - Moisture content after test	Wf	28.7	(%)
3. KL khô - Dry mass speciment :	Md	88.6	(g)
4. Thể tích ban đầu - initial volume speciment :	Vo	60.0	cm^3
5.KLTT khô ban đầu- initial dry density speciment :	ρ_d	1.39	(g/cm^3)
6. Dung trọng khô - Dry unit weight speciment :	γ_d	1.37	(g/cm^3)
7. KL riêng hạt - Specific Gravity of the soils :	G	2.70	g/cm^3

8. Diện tích mẫu - Speciment area :	A	30.00	cm^2
9. Chiều cao cốt mẫu - Height solid :	Hs	1.093	cm
10.Chiều cao ban đầu - initial Height :	H_0	2.00	cm
11. Hệ số rỗng ban đầu -Void ratio befor test :	eo	0.829	
12. hệ số rỗng sau khi nén -Void ratio after test	ef	0.619	

Void ratio and Strain information ***Consolidation Cofficient***

Load increment	Deformation of reading	Σ ΔH	ε ΣΔH /H_0	H (Ho - ΔH)	e (H-Hs)/Hs	d_{100} Corrected	d_{50} Corrected	ΣΔH	ε_{50}	H_{50}	t_{50}	Cv
Áp lực nén	Số đọc ĐH	Độ lún	% Biến dạng của Hệ số rỗng	Biến dạng chiều cao mẫu	Hệ số rỗng	d_{100} đã hiệu chỉnh	d_{50} đã hiệu chỉnh	Thay đổi chiều cao ứng với độ cố kết 50%	Biến dạng hệ số rỗng ứng với độ cố kết 50%	Chiều cao mẫu ứng với độ cố kết 50%	Thời gian cố kết t50	Hệ số cố kết
kG/cm^2	(x0.01mm)	(mm)	%	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(mm)	sec	mm^2/sec x 10^{-1}
				20.000	0.8295							
0.125	13.0	0.130	0.65	19.870	0.8176							
0.25	22.0	0.220	1.10	19.780	0.8093							
0.5	45.0	0.450	2.25	19.550	0.7883	0.385	0.303	0.0825	0.413	19.918	210.0	0.9304
1	73.0	0.730	3.65	19.270	0.7627	0.680	0.570	0.1100	0.550	19.890	348.0	0.5599
2	111.0	1.110	5.55	18.890	0.7279	1.080	0.303	0.7775	3.888	19.223	378.0	0.4814
4	159.0	1.590	7.95	18.410	0.6840	1.530	1.330	0.2000	1.000	19.800	408.0	0.4732
8	230.0	2.300	11.50	17.700	0.6191							
4	223.0	2.230	11.15	17.770	0.6255							
2	213.0	2.130	10.65	17.870	0.6346							
0.1	158.0	1.580	7.90	18.420	0.6849							

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra / Chekedby

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

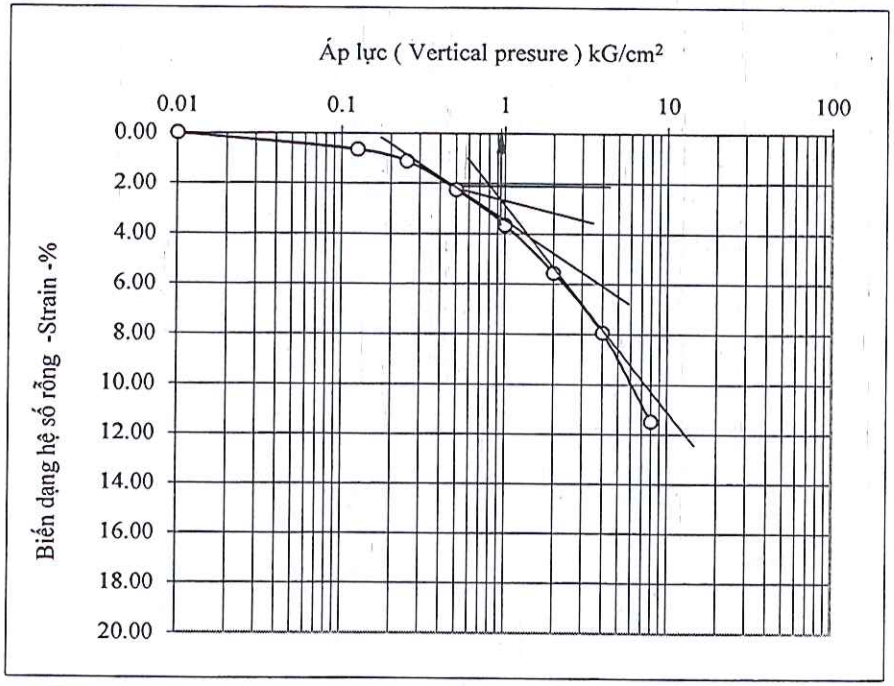
BIỂU ĐỒ TN NÉN CỐ KẾT - SUMMARY PLOTS OF CONSOLIDATION TEST

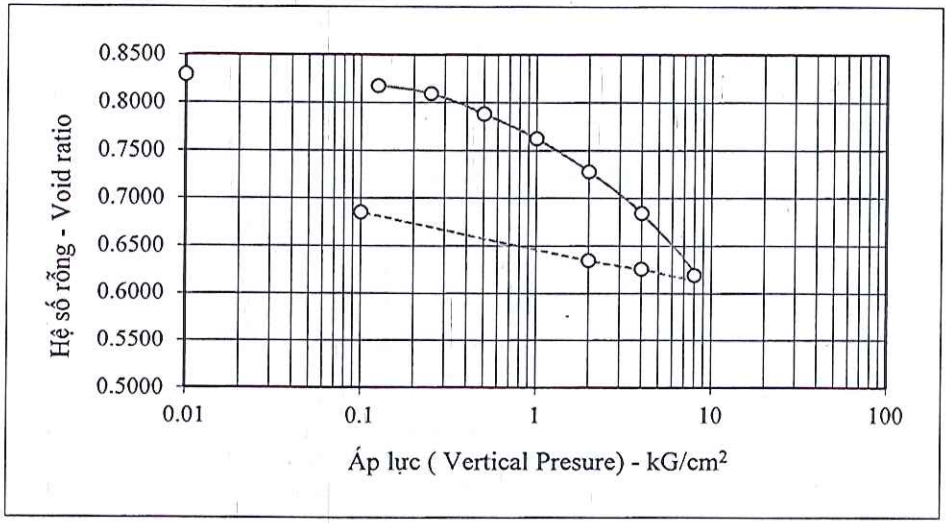
Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

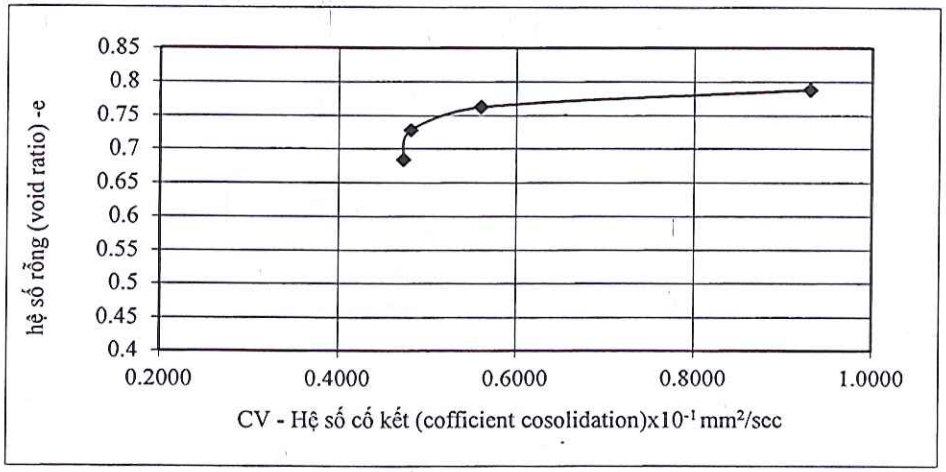
Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL1 Cv3 Số TN - No of test : M28.009

Độ sâu - Depth of sample : 9.6 – 9.8

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435







Hệ số cố kết - Coeff. of consolidation $C_{v\ 1\text{-}2}$ (x 10^{-3} cm^2/s)	**0.4814**
Hệ số nén lún - Coeff. of compression $a_{v\ 1\text{-}2}$ (cm^2/kG)	**0.0350**
Hệ số thấm - Coeff. of permeability $K_{\ 1\text{-}2}$ (10^{-7} cm/s)	**0.0070**
Chỉ số nén - Compression index Cc	**0.141**
Chỉ số nén lại - Recompression index Cr	**0.049**
Chỉ số nở - Swelling index Cs	**0.101**
Áp lực tiền cố kết - Pre-consolidation pressure P_C, (kG/cm^2)	**0.950**

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra / Chekedby

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

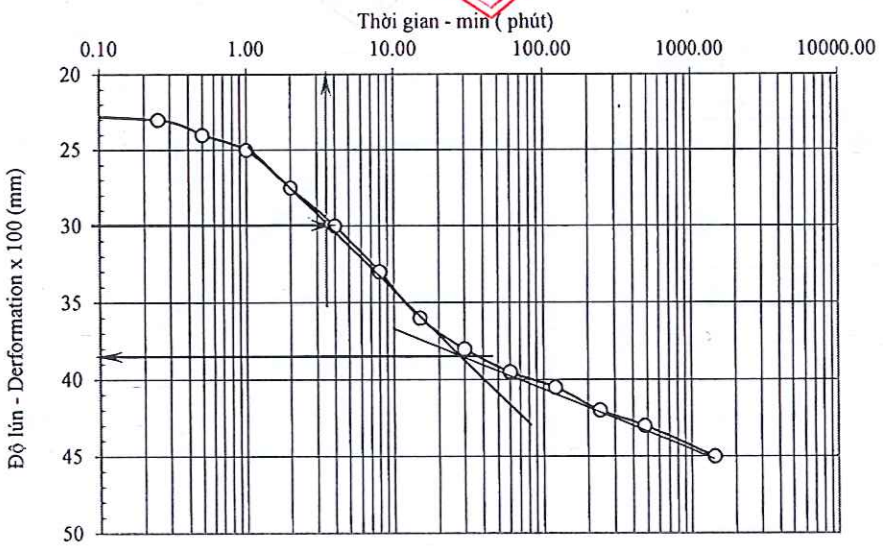
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL1 Cv2 Độ sâu - Depth (m) : 9.6 9.8

Áp lực - Vertical presurre : **0.5** kG/cm^2

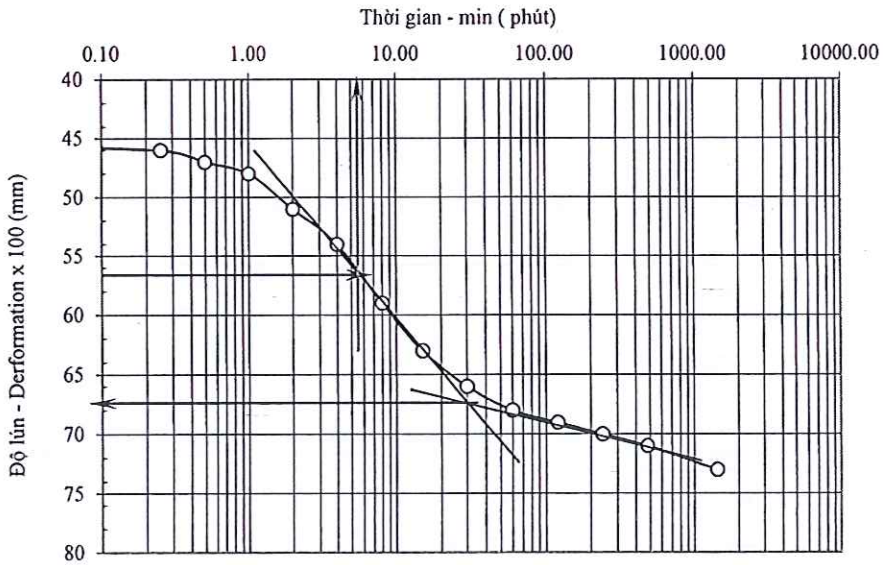
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	22
0.25	23
0.5	24
1	25
2	28
4	30
8	33
15	36
30	38
60	40
120	41
240	42
480	43
1440	45



do = 22.0	d_{100} = 38.5	d_{50} = 30.25	t_{50} = 210

Áp lực - Vertical presurre : **1.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	45
0.25	46
0.5	47
1	48
2	51
4	54
8	59
15	63
30	66
60	68
120	69
240	70
480	71
1440	73



do = 46.0	d_{100} = 68.0	d_{50} = 57.0	t_{50} = 348

Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

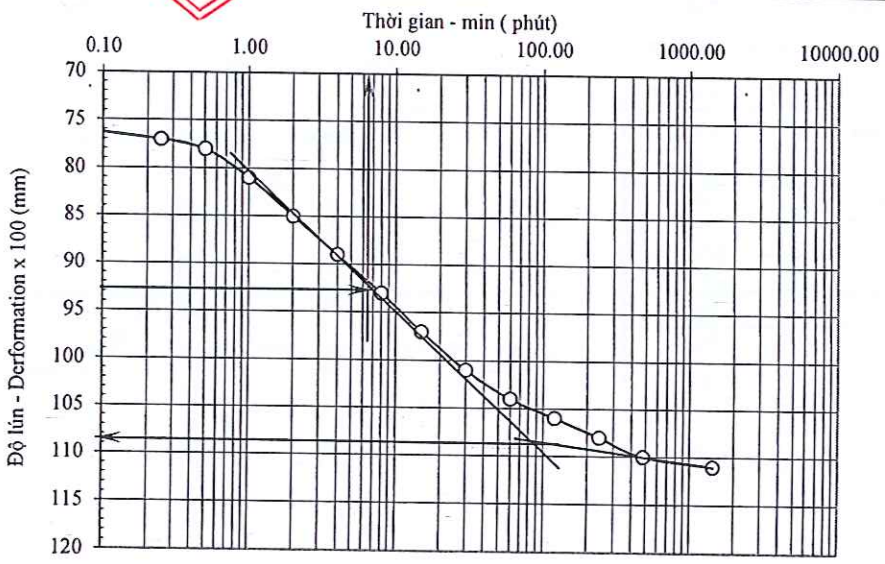
Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL1 Cv2 Độ sâu - Depth (m) : 5.6 5.8

XD LAS 737

Áp lực - Vertical presurre : **2.0** kG/cm^2

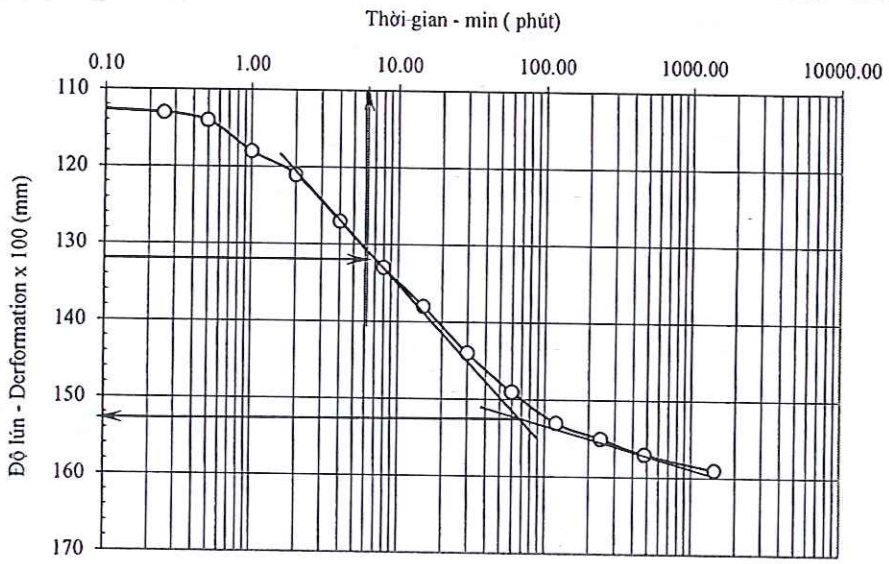
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	73
0.25	77
0.5	78
1	81
2	85
4	89
8	93
15	97
30	101
60	104
120	106
240	108
480	110
1440	111



do =	77.0	d_{100} =	108.0	d_{50} =	92.5	t_{50} =	378

Áp lực - Vertical presurre : **4.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	111
0.25	113
0.5	114
1	118
2	121
4	127
8	133
15	138
30	144
60	149
120	153
240	155
480	157
1440	159



do =	113.0	d_{100} =	153.0	d_{50} =	133	t_{50} =	408

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL2 Cv1 Số TN - No of test : M28.012

Độ sâu - Depth of sample : 1.6 _ 1.8 (m)

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435 ngày thí nghiệm : 20/11/2024.

Đặc điểm mẫu - Specimen properties :

1. Moisture content before test	Wo	26.87	(%)	8. Diện tích mẫu - Speciment area :	A	30.00 cm^2
2.Độ ẩm - Moisture content after test	Wf	24.5	(%)	9. Chiều cao cốt mẫu - Height solid :	Hs	1.101 cm
3. KL khô - Dry mass speciment :	Md	89.2	(g)	10.Chiều cao ban đầu - initial Height :	H_0	2.00 cm
4. Thể tích ban đầu - initial volume speciment :	Vo	60.0	cm^3	11. Hệ số rỗng ban đầu -Void ratio befor test :	eo	0.817
5.KLTT khô ban đầu- initial dry density speciment :	ρ_d	1.47	(g/cm^3)	12. hệ số rỗng sau khi nén -Void ratio after test	ef	0.687
6. Dung trọng khô - Dry unit weight speciment :	γ_d	1.44	(g/cm^3)			
7. KL riêng hạt - Specific Gravity of the soils :	G	2.70	g/cm^3			

Void ratio and Strain information | ***Consolidation Cofficient***

Load increment	Deformation of reading	Σ ΔH	ε ΣΔH /H_0	H (Ho - ΔH)	e (H-Hs)/Hs	d_{100} Corrected	d_{50} Corrected	ΣΔH	ε_{50}	H_{50}	t_{50}	Cv
Áp lực nén	Số đọc ĐH	Độ lún	% Biến dạng của Hệ số rỗng	Biến dạng chiều cao mẫu	Hệ số rỗng	d_{100} đã hiệu chỉnh	d_{50} đã hiệu chỉnh	Thay đổi chiều cao ứng với độ cố kết 50%	Biến dạng hệ số rỗng ứng với độ cố kết 50%	Chiều cao mẫu ứng với độ cố kết 50%	Thời gian cố kết t50	Hệ số cố kết
kG/cm^2	(x0.01mm)	(mm)	%	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(mm)	sec	mm^2/sec x 10^{-1}
				20.000	0.8170							
0.125	0.0	0.000	0.00	20.000	0.8170							
0.25	5.0	0.050	0.25	19.950	0.8125							
0.5	21.0	0.210	1.05	19.790	0.7979	0.200	0.135	0.0650	0.325	19.935	330.0	0.5931
1	51.0	0.510	2.55	19.490	0.7707	0.490	0.355	0.1350	0.675	19.865	420.0	0.4627
2	82.0	0.820	4.10	19.180	0.7425	0.800	0.135	0.6650	3.325	19.335	420.0	0.4384
4	116.0	1.160	5.80	18.840	0.7116	1.120	0.980	0.1400	0.700	19.860	480.0	0.4047
8	143.0	1.430	7.15	18.570	0.6871							
4	124.0	1.240	6.20	18.760	0.7044							
2	116.0	1.160	5.80	18.840	0.7116							
0.1	53.0	0.530	2.65	19.470	0.7689							

Thí nghiệm / Tested by

Trần Ngọc Hưng

Kiểm tra / Chekedby

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

BIỂU ĐỒ TN NÉN CỐ KẾT - SUMMARY PLOTS OF CONSOLIDATION TEST

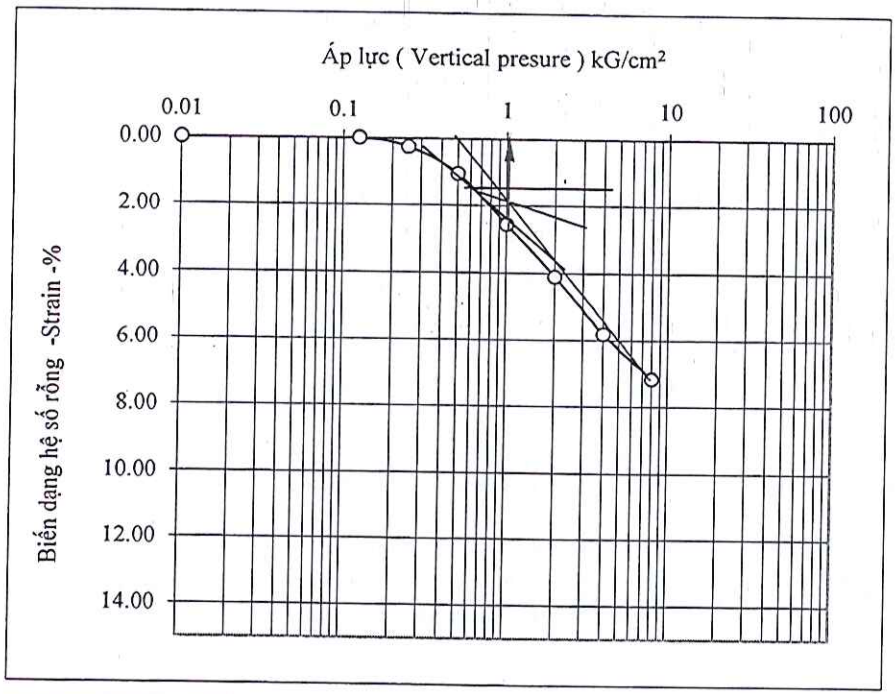
Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

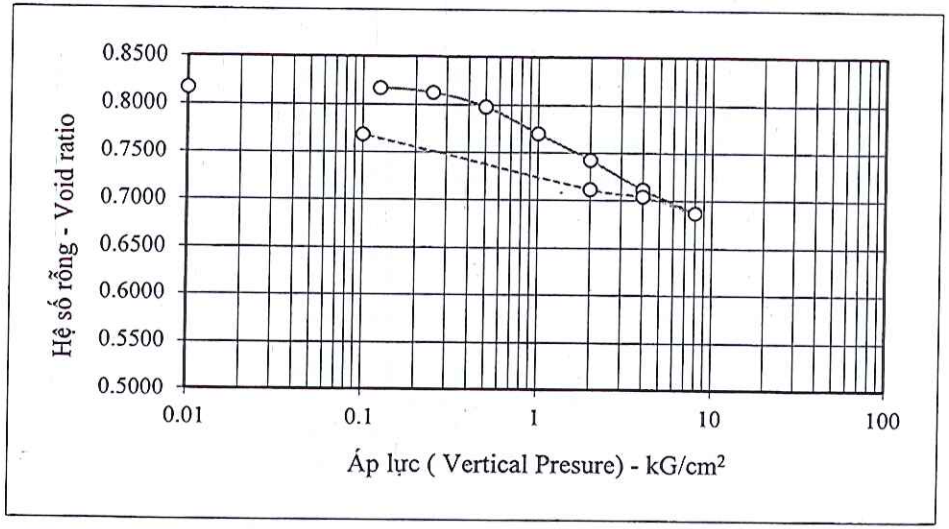
Công trình - Project :

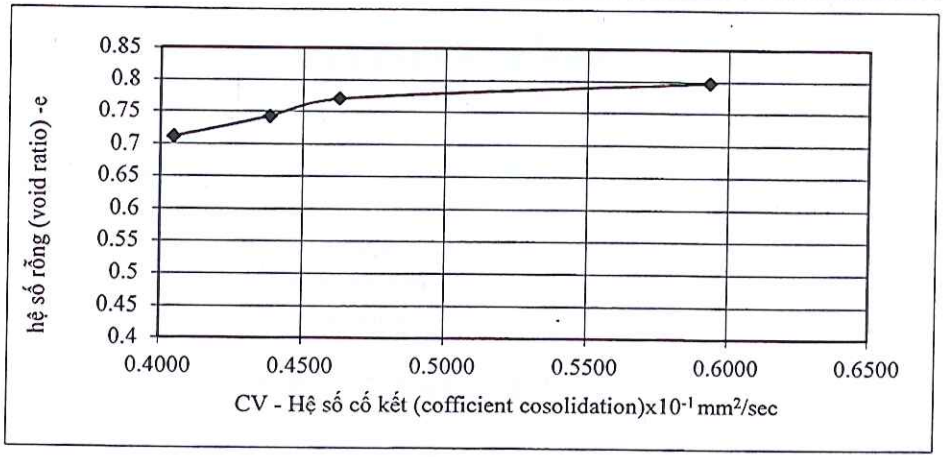
Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL2 Cv1 Số TN - No of test : M28.012

Độ sâu - Depth of sample : 1.6 – 1.8

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435







Hệ số cố kết - Coeff. of consolidation Cv_{1-2} (x 10^{-3} cm^2/s)	**0.4384**
Hệ số nén lún - Coeff. of compression $a_{v\,1-2}$ (cm^2/kG)	**0.0280**
Hệ số thấm - Coeff. of permeability K_{1-2} (10^{-7} cm/s)	**0.0045**
Chỉ số nén - Compression index Cc	**0.092**
Chỉ số nén lại - Recompression index Cr	**0.032**
Chỉ số nở - Swelling index Cs	**0.109**
Áp lực tiền cố kết - Pre-consolidation pressure P_C (kG/cm^2)	**1.000**

Thí nghiệm / Tested by

Trần Ngọc Hưng

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

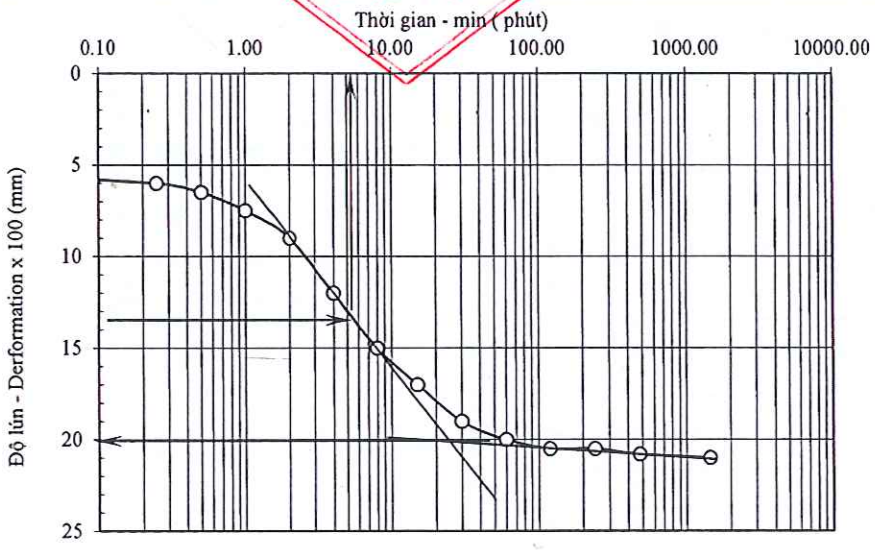
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL2 Cv1 Độ sâu - Depth (m) : 1.6 1.8

Áp lực - Vertical presurre : **0.5** kG/cm^2

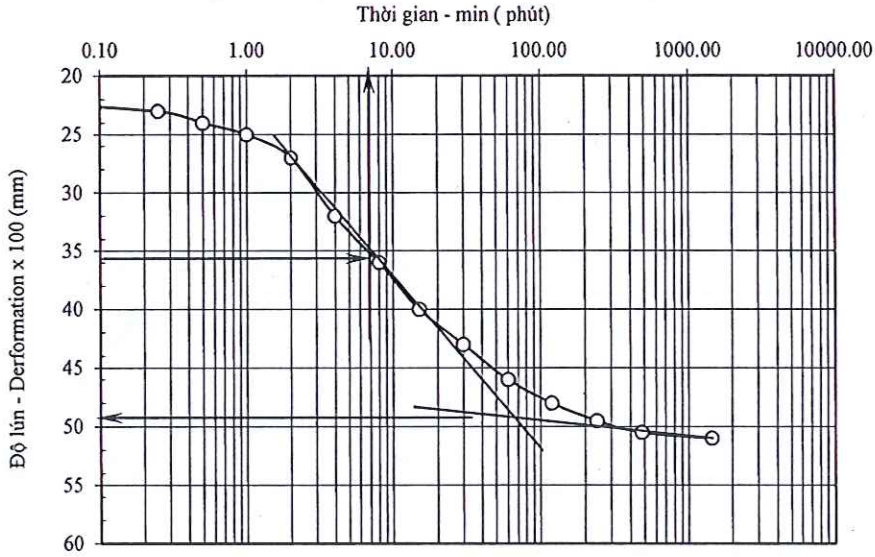
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	5
0.25	6
0.5	7
1	8
2	9
4	12
8	15
15	17
30	19
60	20
120	21
240	21
480	21
1440	21



do =	7.0	d_{100} =	20.0	d_{50} =	13.5	t_{50} =	330

Áp lực - Vertical presurre : **1.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	21
0.25	23
0.5	24
1	25
2	27
4	32
8	36
15	40
30	43
60	46
120	48
240	50
480	50.5
1440	51



do =	22.0	d_{100} =	49.0	d_{50} =	35.5	t_{50} =	420

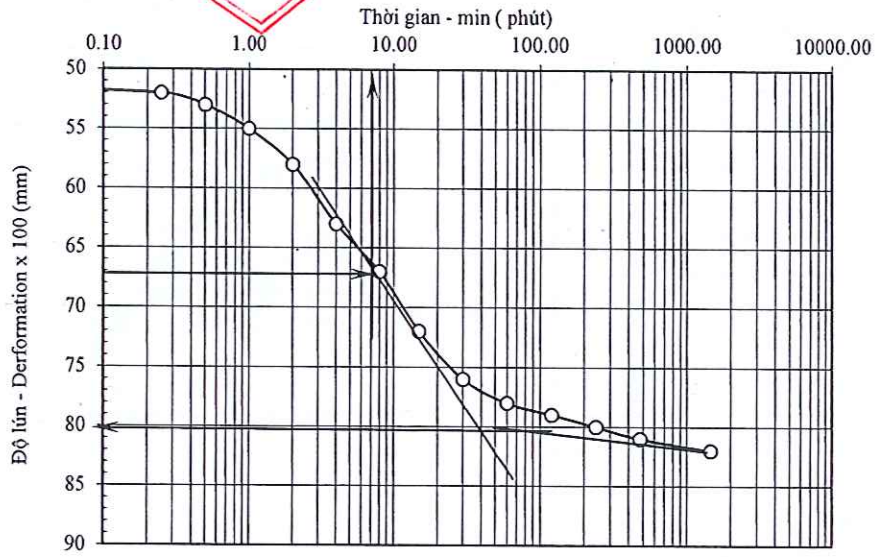
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL2 Cv1 Độ sâu - Depth (m) : 1.6 1.8

Áp lực - Vertical presurre : **2.0** kG/cm^2

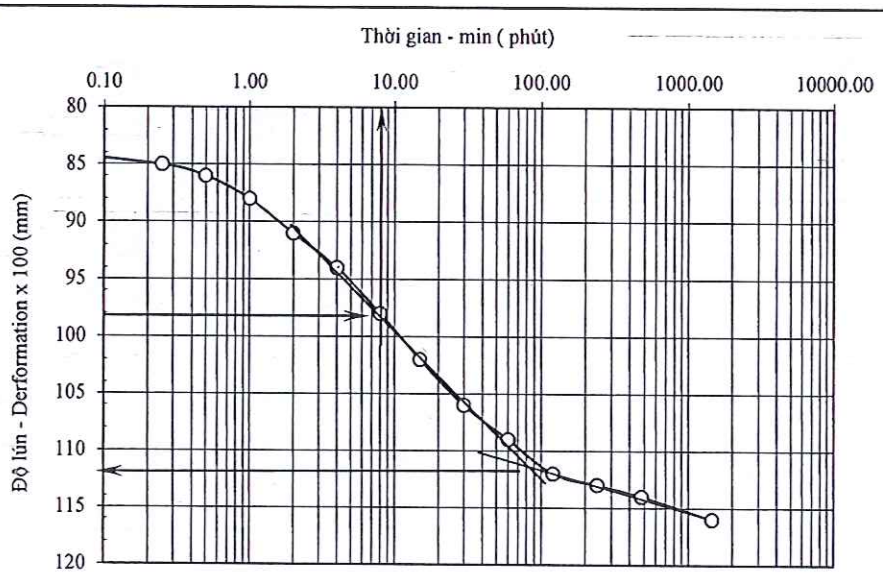
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	51
0.25	52
0.5	53
1	55
2	58
4	63
8	67
15	72
30	76
60	78
120	79
240	80
480	81
1440	82



do =	d_{100} =	d_{50} =	t_{50} =
54.0	**80.0**	**67**	**420**

Áp lực - Vertical presurre : **4.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	82
0.25	85
0.5	86
1	88
2	91
4	94
8	98
15	102
30	106
60	109
120	112
240	113
480	114
1440	116



do =	d_{100} =	d_{50} =	t_{50} =
84.0	**112.0**	**98**	**480**

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Công trình - Project :

Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL2 Cv2 Số TN - No of test : M28.015

Độ sâu - Depth of sample : 5.6 _ 5.9 (m)

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435 ngày thí nghiệm : 20/11/2024.

Đặc điểm mẫu - Specimen properties :

1. Moisture content before test	Wo	26.34	(%)
2.Độ ẩm - Moisture content after test	Wf	25.6	(%)
3. KL khô - Dry mass speciment :	Md	89.3	(g)
4. Thể tích ban đầu - initial volume speciment :	Vo	60.0	cm^3
5.KLTT khô ban đầu- initial dry density speciment :	ρ_d	1.48	(g/cm^3)
6. Dung trọng khô - Dry unit weight speciment :	γ_d	1.45	(g/cm^3)
7. KL riêng hạt - Specific Gravity of the soils :	G	2.70	g/cm^3

8. Diện tích mẫu - Speciment area :	A	30.00	cm^2
9. Chiều cao cốt mẫu - Height solid :	Hs	1.103	cm
10.Chiều cao ban đầu - initial Height :	H_0	2.00	cm
11. Hệ số rỗng ban đầu -Void ratio befor test :	eo	0.814	
12. hệ số rỗng sau khi nén -Void ratio after test	ef	0.602	

Void ratio and Strain information ***Consolidation Cofficient***

Load increment	Deformation of reading	Σ ΔH	ε ΣΔH /H_0	H (Ho - ΔH)	e (H-Hs)/Hs	d_{100} Corrected	d_{50} Corrected	ΣΔH	ε_{50}	H_{50}	t_{50}	Cv
Áp lực nén	Số đọc ĐH	Độ lún	% Biến dạng của Hệ số rỗng	Biến dạng chiều cao mẫu	Hệ số rỗng	d_{100} đã hiệu chỉnh	d_{50} đã hiệu chỉnh	Thay đổi chiều cao ứng với độ cố kết 50%	Biến dạng hệ số rỗng ứng với độ cố kết 50%	Chiều cao mẫu ứng với độ cố kết 50%	Thời gian cố kết t50	Hệ số cố kết
kG/cm^2	(x0.01mm)	(mm)	%	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(mm)	sec	mm^2/sec x 10^{-1}
				20.000	0.8139							
0.125	10.0	0.100	0.50	19.900	0.8048							
0.25	21.0	0.210	1.05	19.790	0.7949							
0.5	42.0	0.420	2.10	19.580	0.7758	0.350	0.280	0.0700	0.350	19.930	180.0	1.0868
1	77.0	0.770	3.85	19.230	0.7441	0.660	0.540	0.1200	0.600	19.880	240.0	0.8110
2	116.0	1.160	5.80	18.840	0.7087	1.080	0.925	0.1550	0.775	19.845	360.0	0.5388
4	163.0	1.630	8.15	18.370	0.6661	1.540	1.340	0.2000	1.000	19.800	480.0	0.4022
8	234.0	2.340	11.70	17.660	0.6017							
4	221.0	2.210	11.05	17.790	0.6135							
2	211.0	2.110	10.55	17.890	0.6225							
0.1	157.0	1.570	7.85	18.430	0.6715							

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

XD LAS 737

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

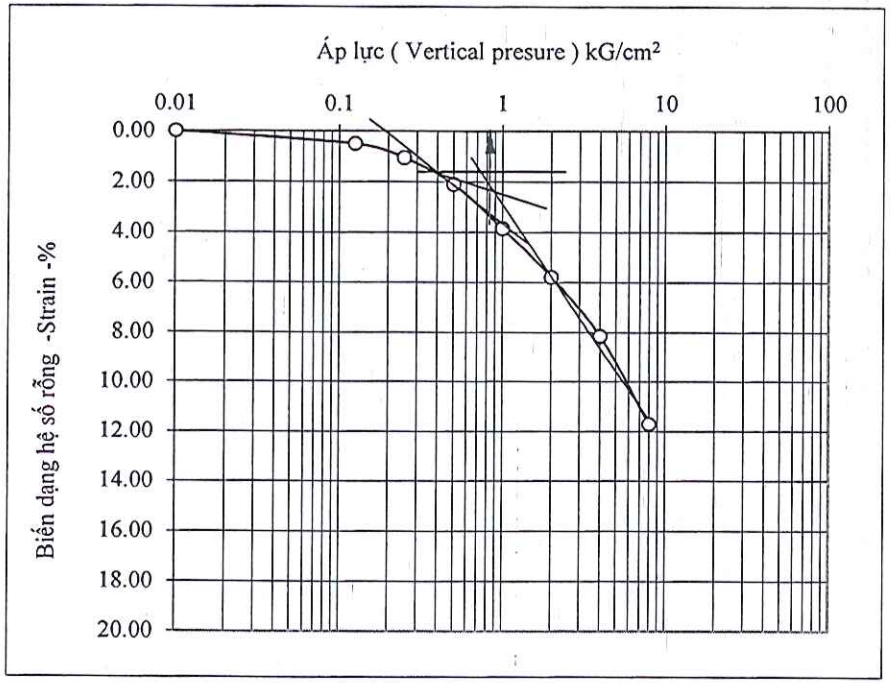
BIỂU ĐỒ TN NÉN CỐ KẾT - SUMMARY PLOTS OF CONSOLIDATION TEST

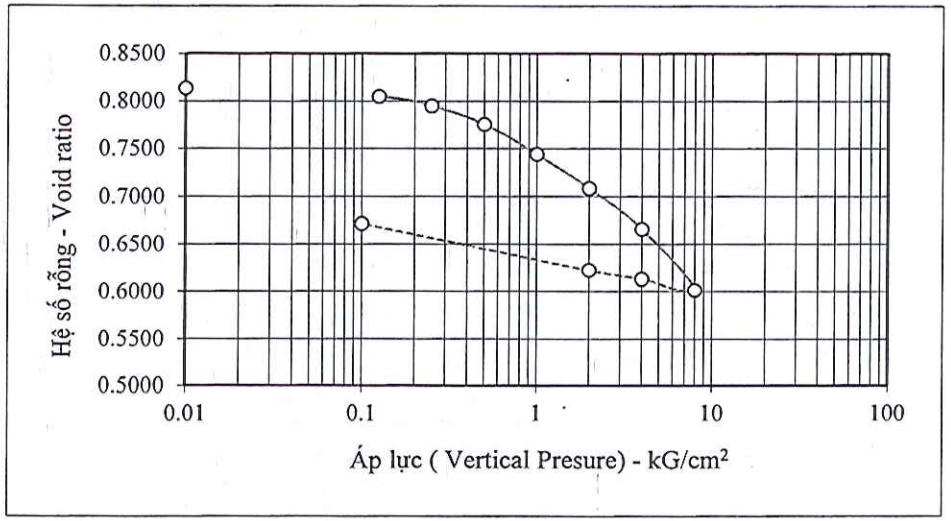
Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

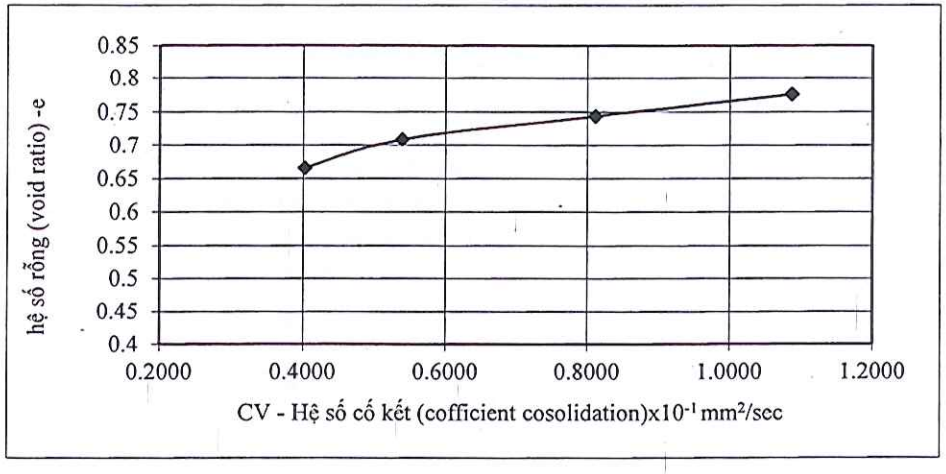
Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL2 Cv2 Số TN - No of test : M28.015

Độ sâu - Depth of sample : 5.6 – 5.9

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435







Hệ số cố kết - Coeff. of consolidation Cv_{1-2} (x 10^{-3} cm^2/s)	**0.5388**
Hệ số nén lún - Coeff. of compression $a_{v\,1-2}$ (cm^2/kG)	**0.0350**
Hệ số thấm - Coeff. of permeability K_{1-2} (10^{-7} cm/s)	**0.0070**
Chỉ số nén - Compression index Cc	**0.145**
Chỉ số nén lại - Recompression index Cr	**0.048**
Chỉ số nở - Swelling index Cs	**0.098**
Áp lực tiền cố kết - Pre-consolidation pressure P_C (kG/cm^2)	**0.850**

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra / Chekedby

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

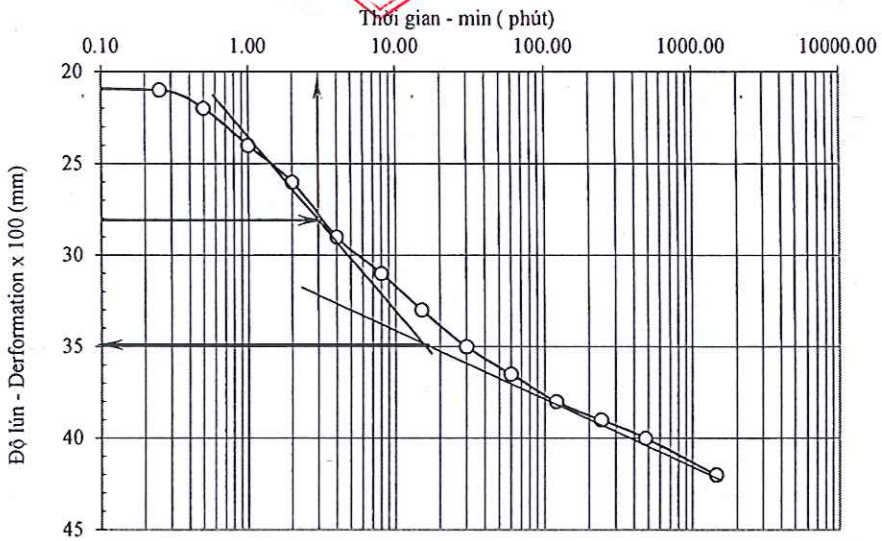
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL2 CV2 Độ sâu - Depth (m) : 5.6 5.9

Áp lực - Vertical presurre : **0.5** kG/cm^2

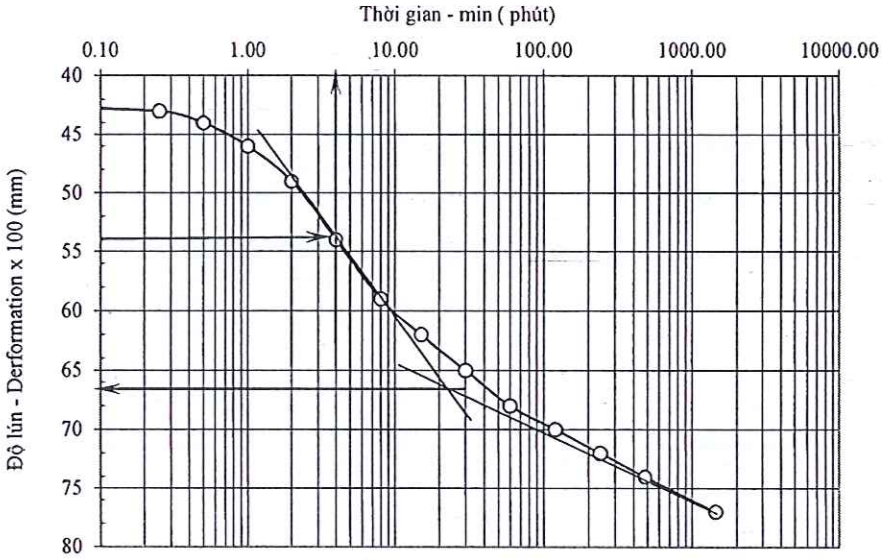
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	21
0.25	21
0.5	22
1	24
2	26
4	29
8	31
15	33
30	35
60	37
120	38
240	39
480	40
1440	42



do = 21.0	d_{100} = 35.0	d_{50} = 28	t_{50} = 180	

Áp lực - Vertical presurre : **1.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	42
0.25	43
0.5	44
1	46
2	49
4	54
8	59
15	62
30	65
60	68
120	70
240	72
480	74
1440	77



do = 42.0	d_{100} = 66.0	d_{50} = 54.0	t_{50} = 240	

Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

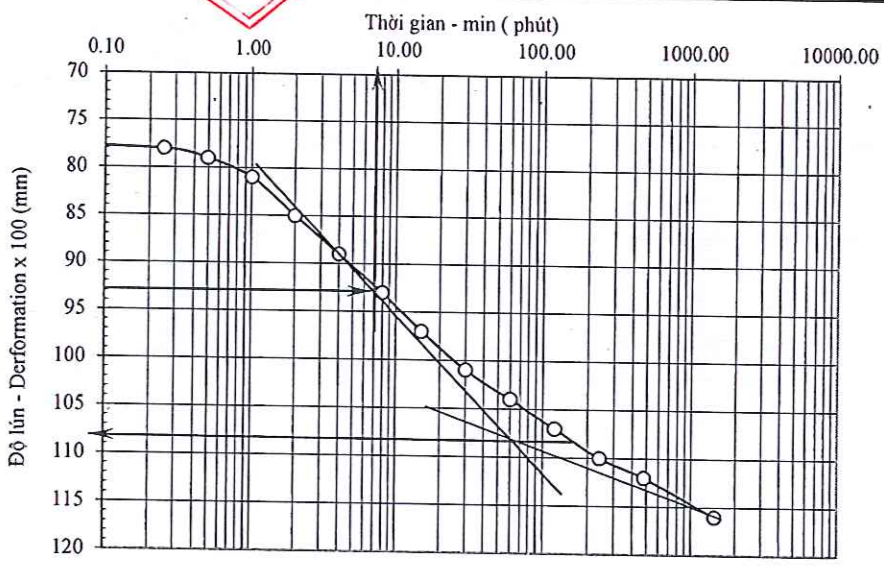
Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL2-Cv2 Độ sâu - Depth (m) : 5.6 5.9

XD LAS 737

Áp lực - Vertical presurre : **2.0** kG/cm^2

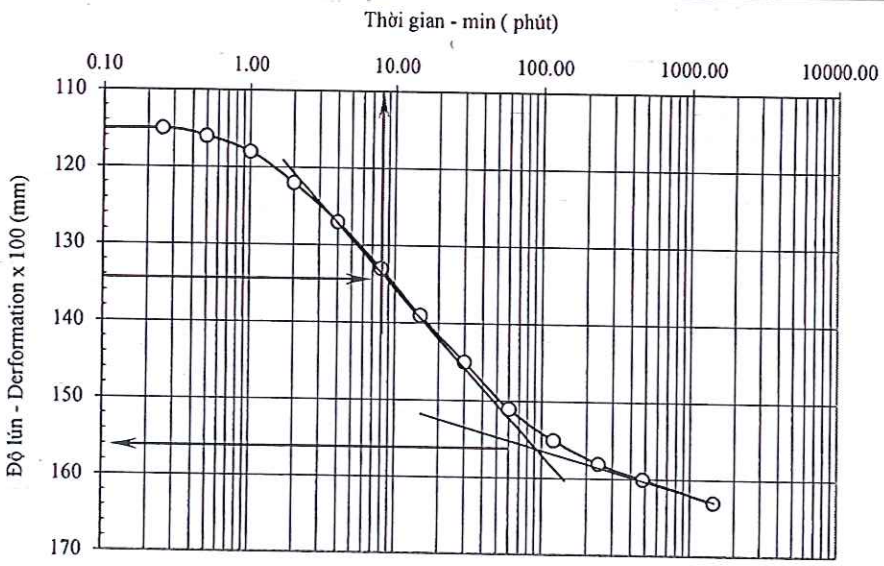
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	77
0.25	78
0.5	79
1	81
2	85
4	89
8	93
15	97
30	101
60	104
120	107
240	110
480	112
1440	116



do = 77.0	d_{100} = 108.0	d_{50} = 92.5	t_{50} = 360	

Áp lực - Vertical presurre : **4.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	116
0.25	115
0.5	116
1	118
2	122
4	127
8	133
15	139
30	145
60	151
120	155
240	158
480	160
1440	163



do = 114.0	d_{100} = 154.0	d_{50} = 134	t_{50} = 480	

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL2 Cv3 Số TN - No of test : M28.019

Độ sâu - Depth of sample : 9.2 _ 9.4 (m)

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435 ngày thí nghiệm : 20/11/2024.

Đặc điểm mẫu - Specimen properties :

1. Moisture content before test	Wo	31.74	(%)
2.Độ ẩm - Moisture content after test	Wf	30.0	(%)
3. KL khô - Dry mass speciment :	Md	87.7	(g)
4. Thể tích ban đầu - initial volume speciment :	Vo	60.0	cm^3
5.KLTT khô ban đầu- initial dry density speciment :	ρ_d	1.37	(g/cm^3)
6. Dung trọng khô - Dry unit weight speciment :	γ_d	1.35	(g/cm^3)
7. KL riêng hạt - Specific Gravity of the soils :	G	2.70	g/cm^3

8. Diện tích mẫu - Speciment area :	A	30.00	cm^2
9. Chiều cao cốt mẫu - Height solid :	Hs	1.082	cm
10.Chiều cao ban đầu - initial Height :	H_0	2.00	cm
11. Hệ số rỗng ban đầu -Void ratio befor test :	eo	0.848	
12. hệ số rỗng sau khi nén -Void ratio after test	ef	0.614	

Void ratio and Strain information | ***Consolidation Cofficient***

Load increment	Deformation of reading	Σ ΔH	ε ΣΔH /H_0	H (Ho - ΔH)	e (H-Hs)/Hs	d_{100} Corrected	d_{50} Corrected	ΣΔH	ε_{50}	H_{50}	t_{50}	Cv
Áp lực nén	Số đọc ĐH	Độ lún	% Biến dạng của Hệ số rỗng	Biến dạng chiều cao mẫu	Hệ số rỗng	d_{100} đã hiệu chỉnh	d_{50} đã hiệu chỉnh	Thay đổi chiều cao ứng với độ cố kết 50%	Biến dạng hệ số rỗng ứng với độ cố kết 50%	Chiều cao mẫu ứng với độ cố kết 50%	Thời gian cố kết t50	Hệ số cố kết
kG/cm^2	(x0.01mm)	(mm)	%	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(mm)	sec	mm^2/sec x 10^{-1}
				20.000	0.8479							
0.125	10.0	0.100	0.50	19.900	0.8387							
0.25	21.0	0.210	1.05	19.790	0.8285							
0.5	43.0	0.430	2.15	19.570	0.8082	0.410	0.325	0.0850	0.425	19.915	372.0	0.5251
1	78.0	0.780	3.90	19.220	0.7759	0.750	0.600	0.1500	0.750	19.850	390.0	0.4976
2	118.0	1.180	5.90	18.820	0.7389	1.140	0.960	0.1800	0.900	19.820	384.0	0.5038
4	169.0	1.690	8.45	18.310	0.6918	1.580	1.390	0.1900	0.950	19.810	432.0	0.4474
8	253.0	2.530	12.65	17.470	0.6142							
4	232.0	2.320	11.60	17.680	0.6336							
2	219.0	2.190	10.95	17.810	0.6456							
0.1	163.0	1.630	8.15	18.370	0.6973							

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra / Chekedby

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

BIỂU ĐỒ TN NÉN CỐ KẾT - SUMMARY PLOTS OF CONSOLIDATION TEST

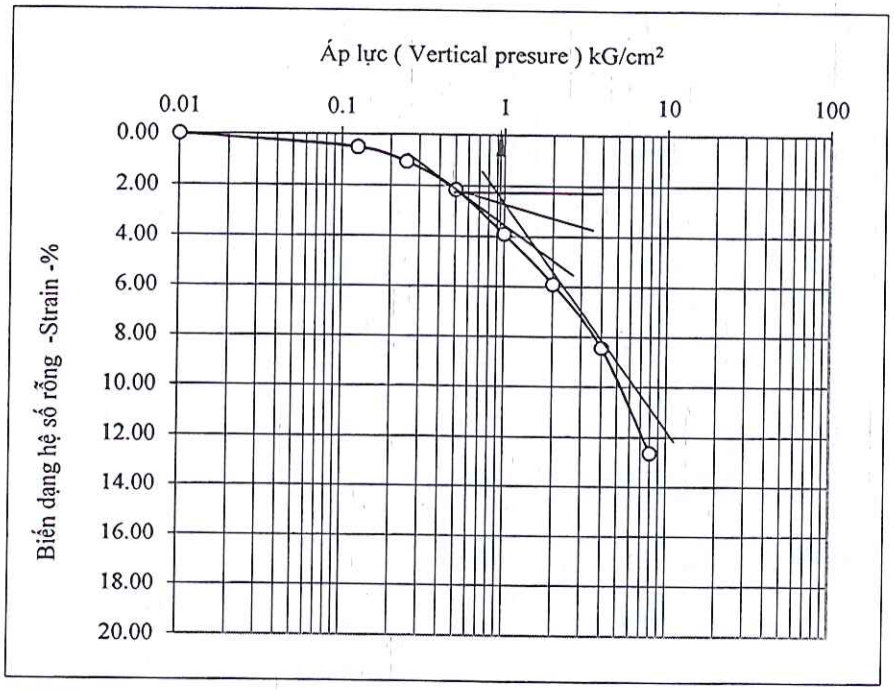
Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

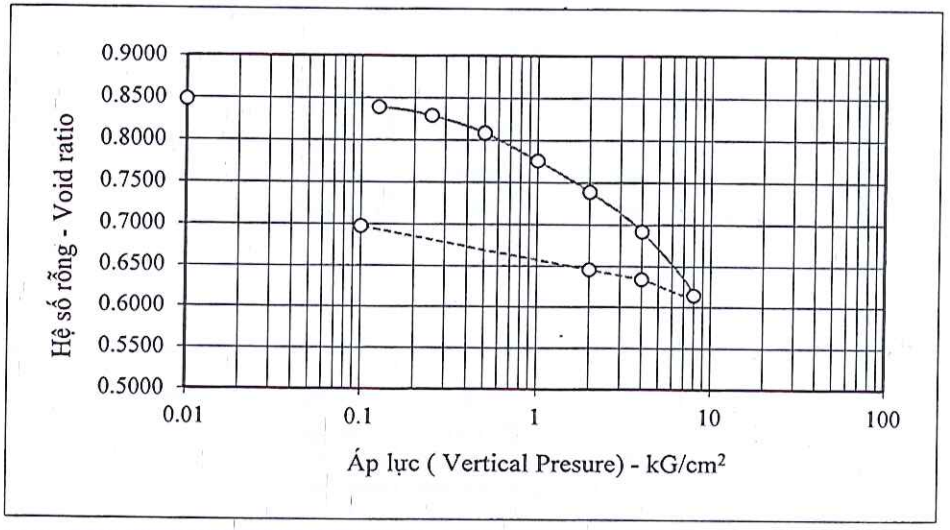
Công trình - Project :

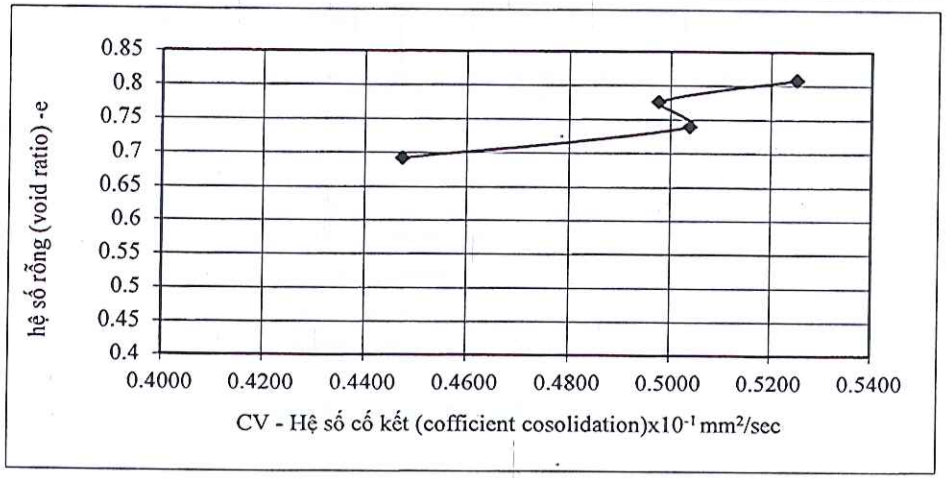
Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL2 Cv3 Số TN - No of test : M28.019

Độ sâu - Depth of sample : 9.2 – 9.4

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435







Hệ số cố kết - Coeff. of consolidation Cv_{1-2} (x 10^{-3} cm^2/s)	**0.5038**
Hệ số nén lún - Coeff. of compression $a_{v\,1-2}$ (cm^2/kG)	**0.0370**
Hệ số thấm - Coeff. of permeability K_{1-2} (10^{-7} cm/s)	**0.0078**
Chỉ số nén - Compression index Cc	**0.161**
Chỉ số nén lại - Recompression index Cr	**0.051**
Chỉ số nở - Swelling index Cs	**0.108**
Áp lực tiền cố kết - Pre-consolidation pressure P_C (kG/cm^2)	**0.900**

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra / Chekedby

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

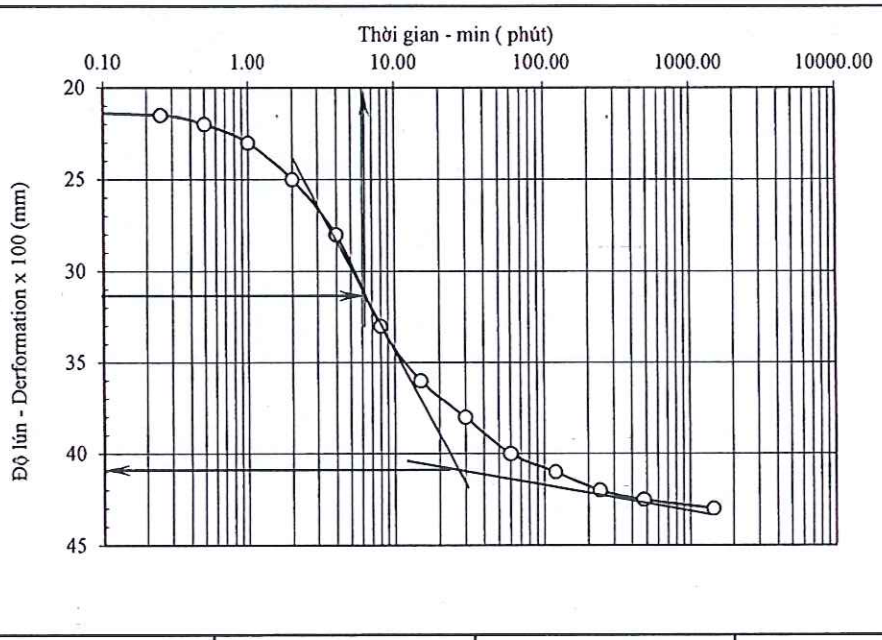
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL2 Cv2 Độ sâu - Depth (m) : 9.2 9.4

Áp lực - Vertical presurre : **0.5** kG/cm^2

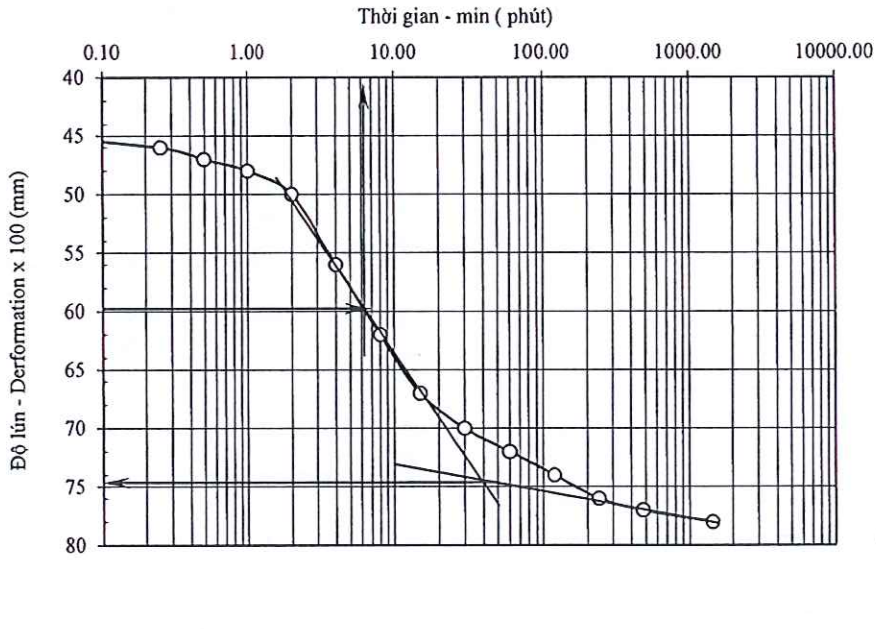
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	21
0.25	22
0.5	22
1	23
2	25
4	28
8	33
15	36
30	38
60	40
120	41
240	42
480	43
1440	43



do = 24.0 | **d_{100} = 41.0** | **d_{50} = 32.5** | **t_{50} = 372**

Áp lực - Vertical presurre : **1.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	43
0.25	46
0.5	47
1	48
2	50
4	56
8	62
15	67
30	70
60	72
120	74
240	76
480	77
1440	78



do = 45.0 | **d_{100} = 75.0** | **d_{50} = 60.0** | **t_{50} = 390**

Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

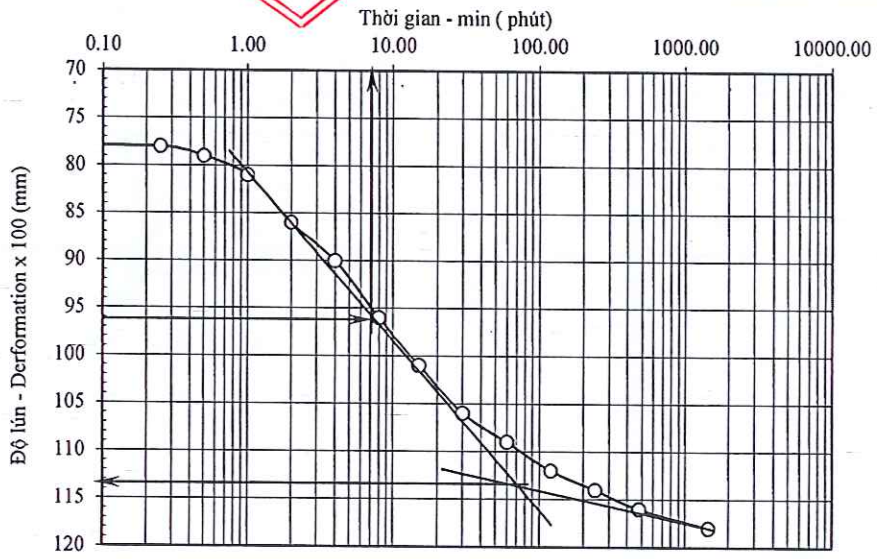
Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL2 Cv2 Độ sâu - Depth (m) : 9.2 9.4

XD LAS 737

Áp lực - Vertical presurre : **2.0** kG/cm^2

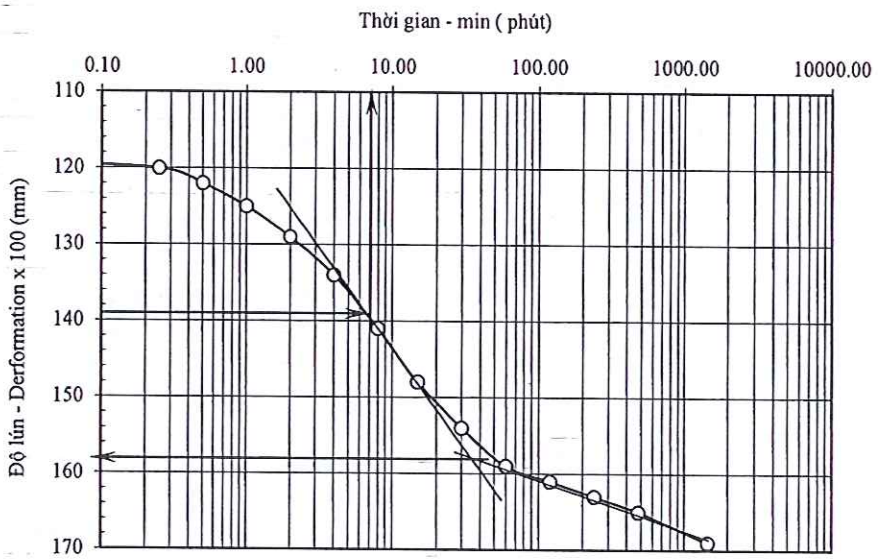
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	78
0.25	78
0.5	79
1	81
2	86
4	90
8	96
15	101
30	106
60	109
120	112
240	114
480	116
1440	118



do = 78.0	d_{100} = 114.0	d_{50} = 96	t_{50} = 384	

Áp lực - Vertical presurre : **4.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	118
0.25	120
0.5	122
1	125
2	129
4	134
8	141
15	148
30	154
60	159
120	161
240	163
480	165
1440	169



do = 120.0	d_{100} = 158.0	d_{50} = 139	t_{50} = 432	

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Công trình - Project :

Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL3 CV1 Số TN - No of test : M28.061

Độ sâu - Depth of sample : 1.8 _ 2.0 (m)

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435 ngày thí nghiệm : 29/11/2024.

Đặc điểm mẫu - Specimen properties :

1. Moisture content before test	Wo	32.36	(%)
2.Độ ẩm - Moisture content after test	Wf	30.9	(%)
3. KL khô - Dry mass speciment :	Md	83.0	(g)
4. Thể tích ban đầu - initial volume speciment :	Vo	60.0	cm^3
5.KLTT khô ban đầu- initial dry density speciment :	ρ_d	1.37	(g/cm^3)
6. Dung trọng khô - Dry unit weight speciment :	γ_d	1.34	(g/cm^3)
7. KL riêng hạt - Specific Gravity of the soils :	G	2.69	g/cm^3

8. Diện tích mẫu - Speciment area :	A	30.00	cm^2
9. Chiều cao cốt mẫu - Height solid :	Hs	1.028	cm
10.Chiều cao ban đầu - initial Height :	H_0	2.00	cm
11. Hệ số rỗng ban đầu -Void ratio befor test :	eo	0.945	
12. hệ số rỗng sau khi nén -Void ratio after test	ef	0.717	

Void ratio and Strain information | ***Consolidation Cofficient***

Load increment	Deformation of reading	Σ ΔH	ε ΣΔH /H_0	H (Ho - ΔH)	e (H-Hs)/Hs	d_{100} Corrected	d_{50} Corrected	ΣΔH	ε_{50}	H_{50}	t_{50}	Cv
Áp lực nén	Số đọc ĐH	Độ lún	% Biến dạng của Hệ số rỗng	Biến dạng chiều cao mẫu	Hệ số rỗng	d_{100} đã hiệu chỉnh	d_{50} đã hiệu chỉnh	Thay đổi chiều cao ứng với độ cố kết 50%	Biến dạng hệ số rỗng ứng với độ cố kết 50%	Chiều cao mẫu ứng với độ cố kết 50%	Thời gian cố kết t50	Hệ số cố kết
kG/cm^2	(x0.01mm)	(mm)	%	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(mm)	sec	mm^2/sec x 10^{-1}
				20.000	0.9453							
0.125	12.0	0.120	0.60	19.880	0.9336							
0.25	23.0	0.230	1.15	19.770	0.9229							
0.5	48.0	0.480	2.40	19.520	0.8986	0.425	0.340	0.0850	0.425	19.915	198.0	0.9865
1	85.0	0.850	4.25	19.150	0.8626	0.750	0.620	0.1300	0.650	19.870	288.0	0.6752
2	125.0	1.250	6.25	18.750	0.8237	1.125	0.998	0.1275	0.638	19.873	252.0	0.7718
4	165.0	1.650	8.25	18.350	0.7848	1.550	1.413	0.1375	0.688	19.863	228.0	0.8522
8	235.0	2.350	11.75	17.650	0.7167							
4	226.0	2.260	11.30	17.740	0.7255							
2	206.0	2.060	10.30	17.940	0.7449							
0.1	153.0	1.530	7.65	18.470	0.7965							

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

LAS 737

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

BIỂU ĐỒ TN NÉN CỐ KẾT - SUMMARY PLOTS OF CONSOLIDATION TEST

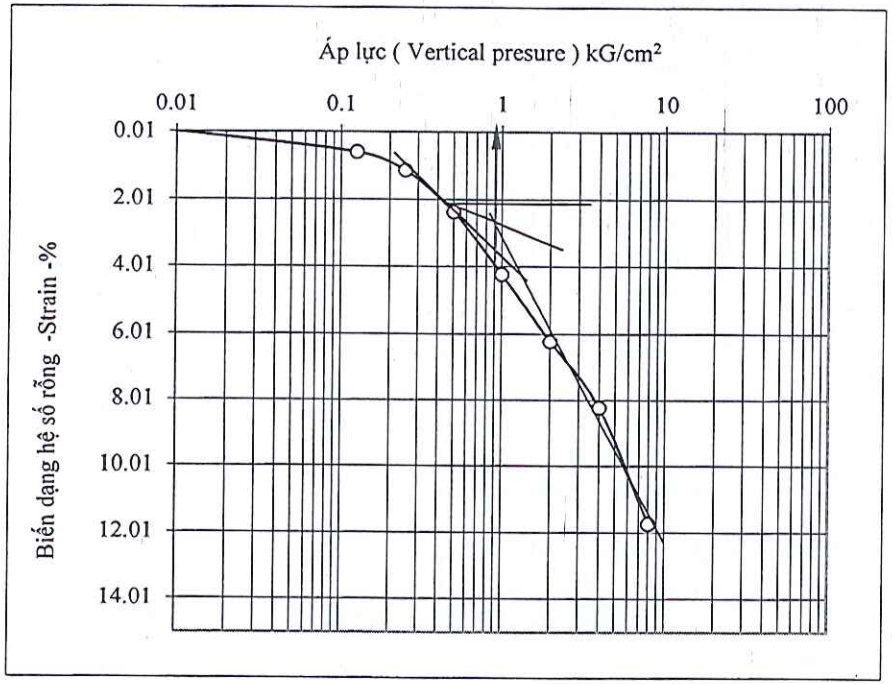
Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

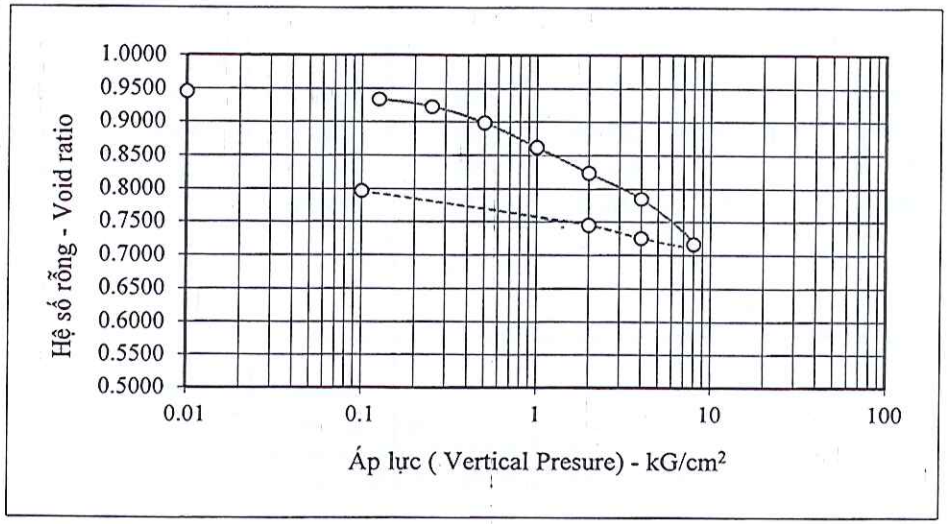
Công trình - Project :

Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL3 CV1 Số TN - No of test : M28.061

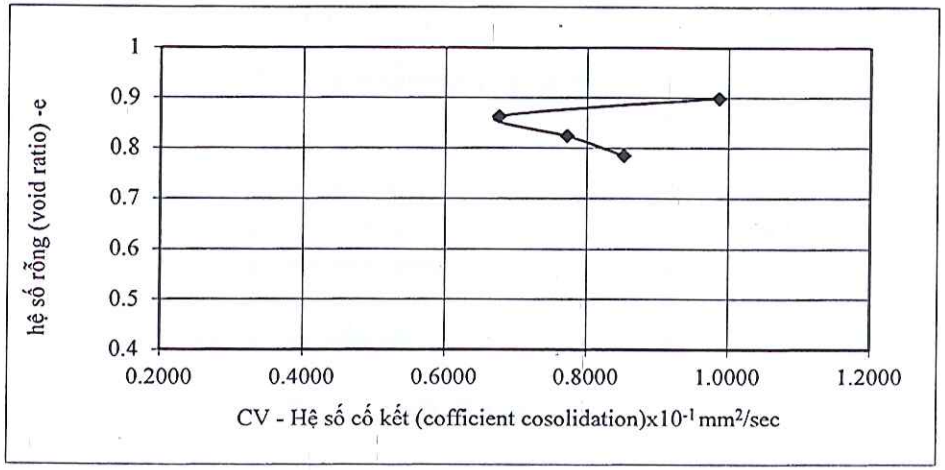
Độ sâu - Depth of sample : 1.8 _ 2

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435





Hệ số cố kết - Coeff. of consolidation Cv_{1-2} (x 10^{-3} cm^2/s)	0.7718
Hệ số nén lún - Coeff. of compression $a_{v\,1-2}$ (cm^2/kG)	0.0390
Hệ số thấm - Coeff. of permeability K_{1-2} (10^{-7} cm/s)	0.0082
Chỉ số nén - Compression index Cc	0.151
Chỉ số nén lại - Recompression index Cr	0.058
Chỉ số nở - Swelling index Cs	0.12
Áp lực tiền cố kết - Pre-consolidation pressure P_C (kG/cm^2)	0.920



Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

XD LAS 737

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

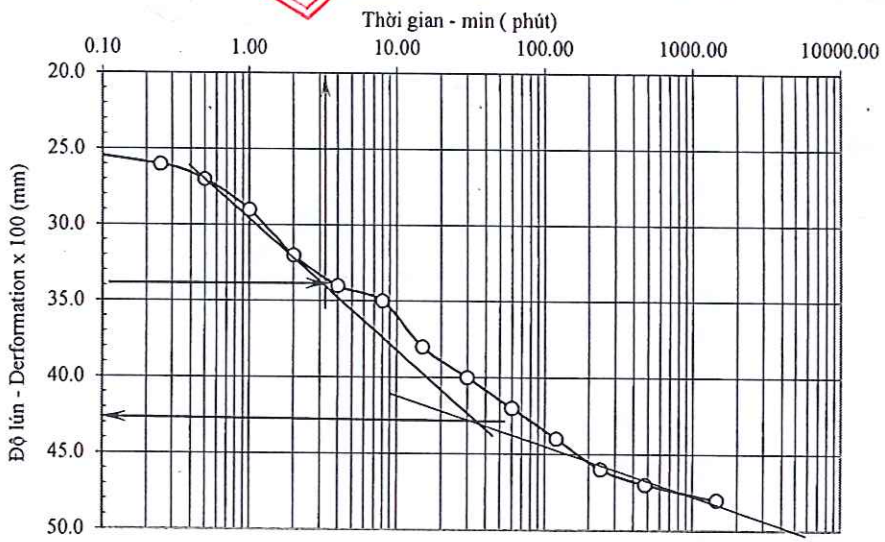
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL3 CV1 Độ sâu - Depth (m) : 1.8 2.0

Áp lực - Vertical presurre : **0.5** kG/cm^2

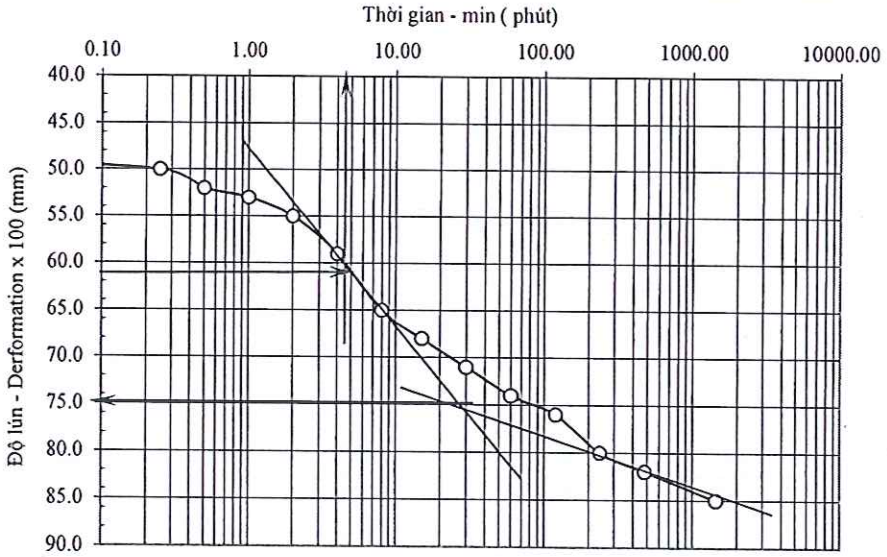
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	23.0
0.25	26.0
0.5	27.0
1	29.0
2	32.0
4	34.0
8	35.0
15	38.0
30	40.0
60	42.0
120	44.0
240	46.0
480	47.0
1440	48.0



do = 25.5	d_{100} = 42.5	d_{50} = 34	t_{50} = 198

Áp lực - Vertical presurre : **1.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	48.0
0.25	50.0
0.5	52.0
1	53.0
2	55.0
4	59.0
8	65.0
15	68.0
30	71.0
60	74.0
120	76.0
240	80.0
480	82.0
1440	85.0



do = 49.0	d_{100} = 75.0	d_{50} = 62.0	t_{50} = 288

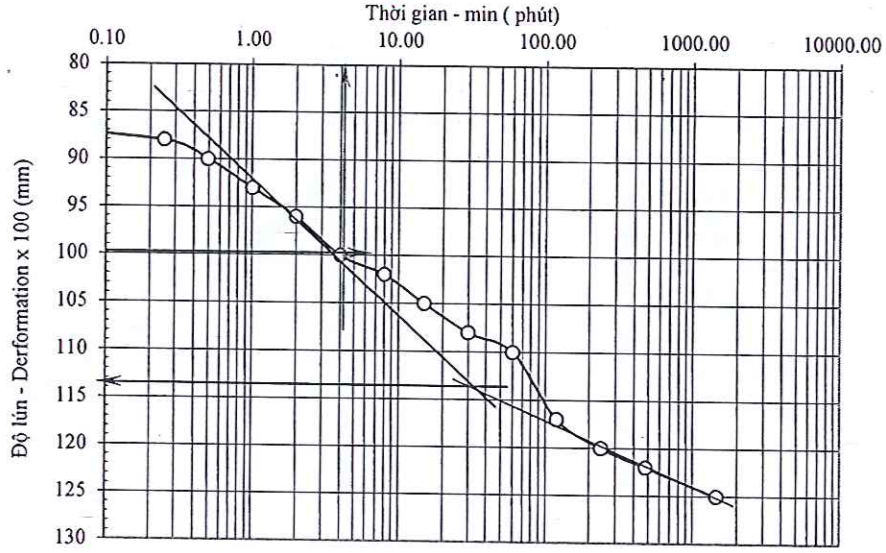
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL3 CV1 Độ sâu - Depth (m) : 1.8 2.0

Áp lực - Vertical presurre : **2.0** kG/cm^2

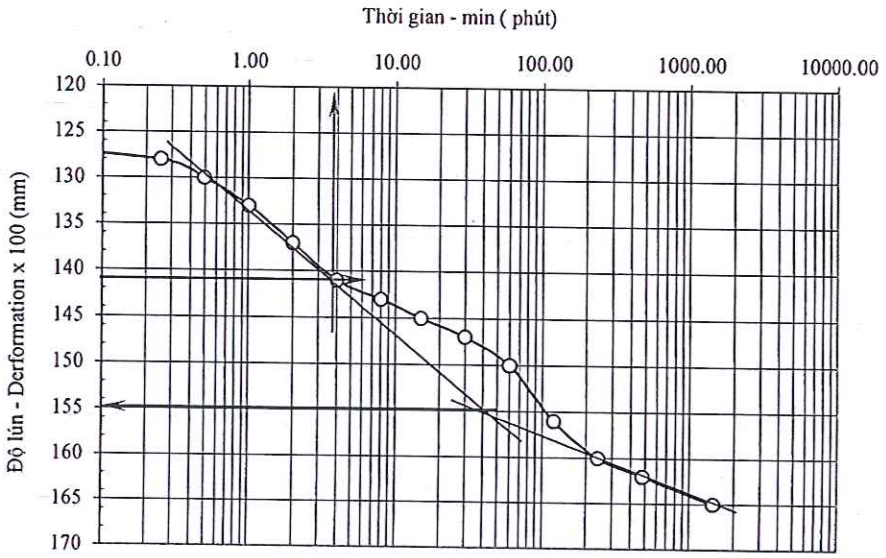
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	85
0.25	88
0.5	90
1	93
2	96
4	100
8	102
15	105
30	108
60	110
120	117
240	120
480	122
1440	125



do = 87.0	d_{100} = 112.5	d_{50} = 99.75	t_{50} = 252	

Áp lực - Vertical presurre : **4.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	125
0.25	128
0.5	130
1	133
2	137
4	141
8	143
15	145
30	147
60	150
120	156
240	160
480	162
1440	165



do = 127.5	d_{100} = 155.0	d_{50} = 141.25	t_{50} = 228	

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

C«ng tr×nh - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Sè hiÖu lç khoan -No Boring Hole : KL3 Cv2 Số TN - No of test :

§é s©u - Depth of sample : 4.8 _ 5.0 (m)

PP thÝ nghiÖm - Test method : ASTM D 2435 ngày thí nghiệm : 29/11/2024.

Đặc điểm mẫu - Specimen properties :

1. Moisture content before test	Wo	27.45	(%)	8. Diện tích mẫu - Speciment area :	A	30.00 cm^2
2.Độ ẩm - Moisture content after test	Wf	26.5	(%)	9. Chiều cao cốt mẫu - Height solid :	Hs	1.091 cm
3. KL khô - Dry mass speciment :	Md	88.7	(g)	10.Chiều cao ban đầu - initial Height :	H_0	2.00 cm
4. Thể tích ban đầu - initial volume speciment :	Vo	60.0	cm^3	11. Hệ số rỗng ban đầu -Void ratio befor test :	eo	0.833
5.KLTT khô ban đầu- initial dry density speciment :	ρ_d	1.49	(g/cm^3)	12. hệ số rỗng sau khi nén -Void ratio after test	ef	0.705
6. Dung trọng khô - Dry unit weight speciment :	γ_d	1.46	(g/cm^3)			
7. KL riêng hạt - Specific Gravity of the soils :	G	2.71	g/cm^3			

Void ratio and Strain information | ***Consolidation Cofficient***

Load increment	Deformation of reading	Σ ΔH	ε ΣΔH /H_0	H (Ho - ΔH)	e (H-Hs)/Hs	d_{100} Corrected	d_{50} Corrected	ΣΔH	ε_{50}	H_{50}	t_{50}	Cv
Áp lực nén	Số đọc ĐH	Độ lún	% Biến dạng của Hệ số rỗng	Biến dạng chiều cao mẫu	Hệ số rỗng	d_{100} đã hiệu chỉnh	d_{50} đã hiệu chỉnh	Thay đổi chiều cao ứng với độ cố kết 50%	Biến dạng hệ số rỗng ứng với độ cố kết 50%	Chiều cao mẫu ứng với độ cố kết 50%	Thời gian cố kết t50	Hệ số cố kết
kG/cm^2	(x0.01mm)	(mm)	%	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(mm)	sec	mm^2/sec x 10^{-1}
				20.000	0.8332							
0.125	0.0	0.000	0.00	20.000	0.8332							
0.25	6.0	0.060	0.30	19.940	0.8277							
0.5	24.0	0.240	1.20	19.760	0.8112	0.210	0.145	0.0650	0.325	19.935	612.0	0.3198
1	51.0	0.510	2.55	19.490	0.7865	0.490	0.380	0.1100	0.550	19.890	840.0	0.2320
2	78.0	0.780	3.90	19.220	0.7617	1.080	0.640	0.4400	2.200	19.560	720.0	0.2617
4	110.0	1.100	5.50	18.900	0.7324	1.540	0.940	0.6000	3.000	19.400	1680.0	0.1103
8	140.0	1.400	7.00	18.600	0.7049							
4	125.0	1.250	6.25	18.750	0.7187							
2	112.0	1.120	5.60	18.880	0.7306							
0.1	57.0	0.570	2.85	19.430	0.7810							

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra / Chekedby

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

BIỂU ĐỒ TN NÉN CỐ KẾT - SUMMARY PLOTS OF CONSOLIDATION TEST

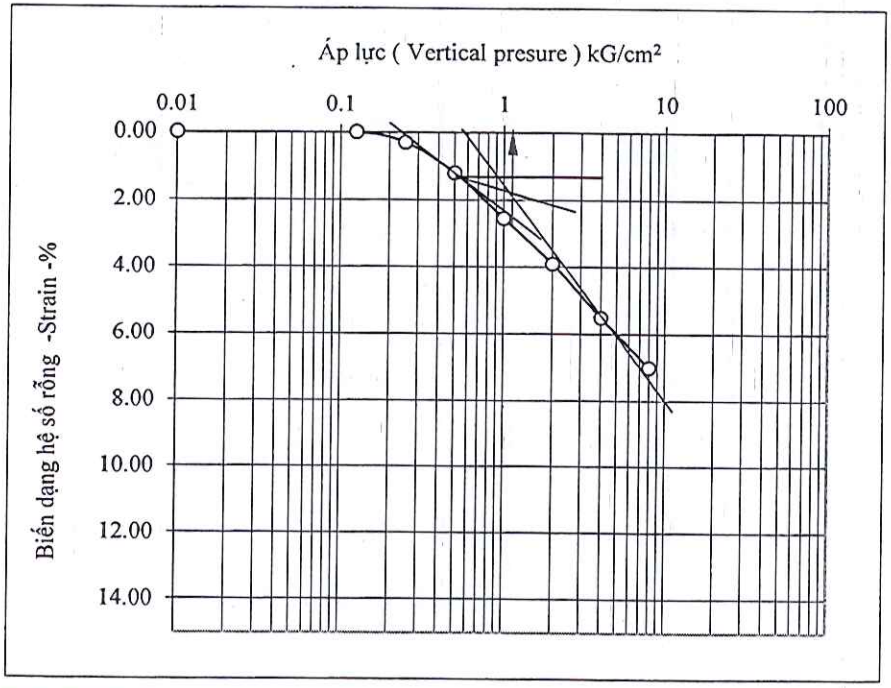
Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

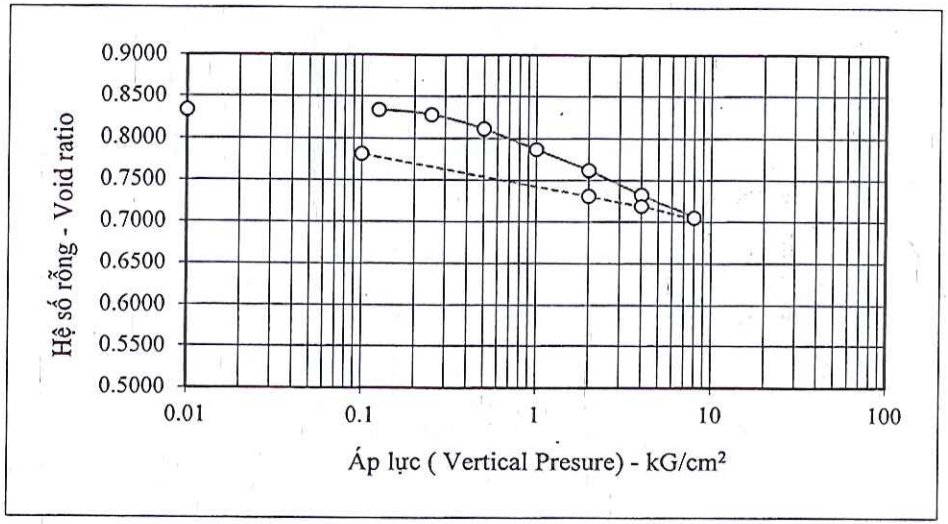
Công trình

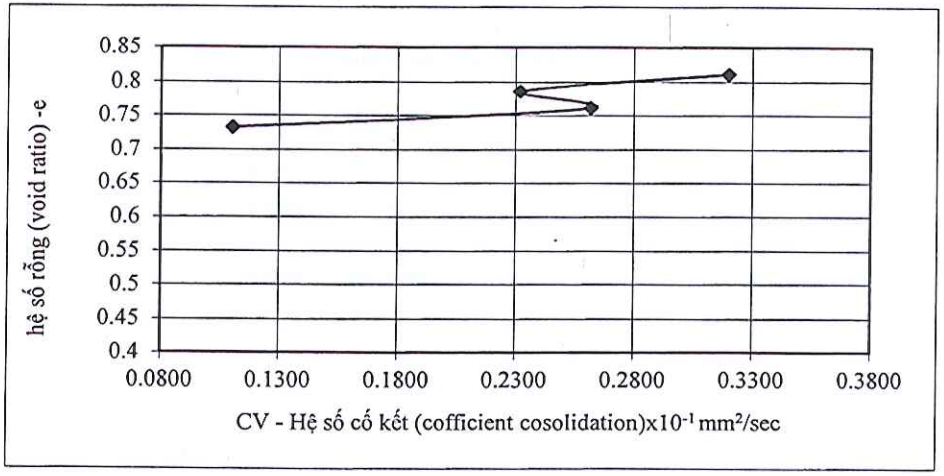
Sè hiÖu lç khoan -No Boring Hole : KL3 Cv2 Số TN - No of test : 0

§é s©u - Depth of sample : 4.8 – 5.0

PP thÝ nghiÖm - Test method : ASTM D 2435







Hệ số cố kết - Coeff. of consolidation Cv_{1-2} (x 10^{-3} cm^2/s)	**0.2617**
Hệ số nén lún - Coeff. of compression $a_{v\,1-2}$ (cm^2/kG)	**0.0250**
Hệ số thấm - Coeff. of permeability K_{1-2} (10^{-7} cm/s)	**0.0035**
Chỉ số nén - Compression index Cc	**0.088**
Chỉ số nén lại - Recompression index Cr	**0.037**
Chỉ số nở - Swelling index Cs	**0.105**
Áp lực tiền cố kết - Pre-consolidation pressure P_C (kG/cm^2)	**1.100**

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

XD LAS 737

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

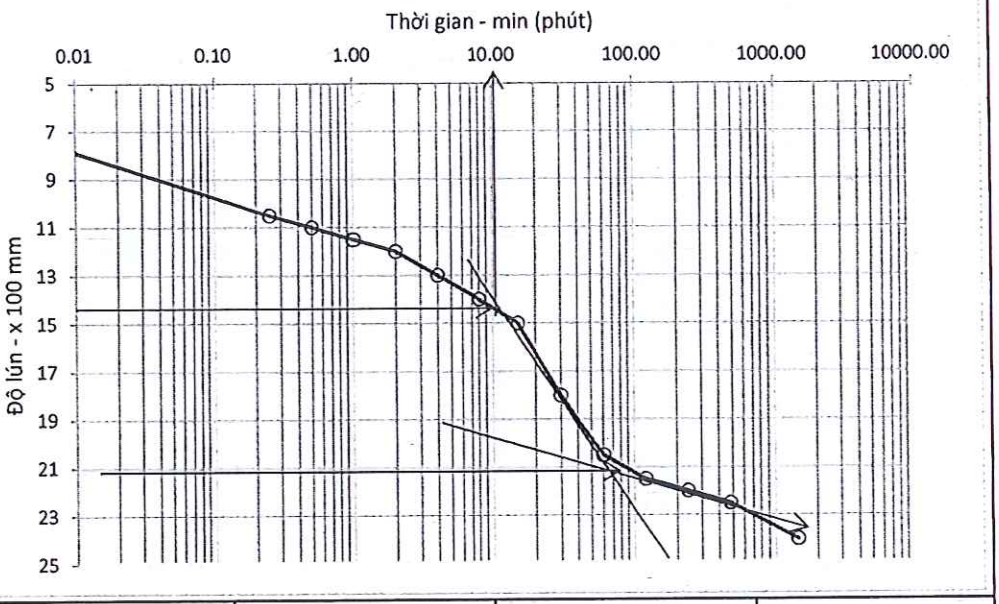
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL3 C-2 Độ sâu - Depth (m) : 4.8 5.0

Áp lực - Vertical presurre : **0.5** kG/cm^2

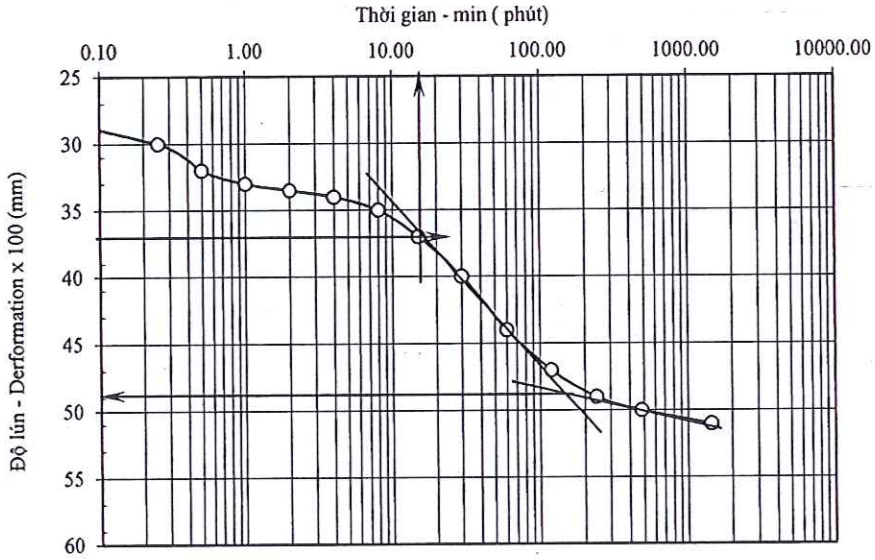
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	6
0.25	10.5
0.5	11
1	11.5
2	12
4	13
8	14
15	15
30	18
60	20.5
120	21.5
240	22.0
480	23
1440	24



do = 8.0	d_{100} = 21.0	d_{50} = 14.5	t_{50} = 612	

Áp lực - Vertical presurre : **1.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	24
0.25	30
0.5	32
1	33
2	33.5
4	34
8	35
15	37
30	40
60	44
120	47
240	49
480	50
1440	51



do = 27.0	d_{100} = 49.0	d_{50} = 38.0	t_{50} = 840	

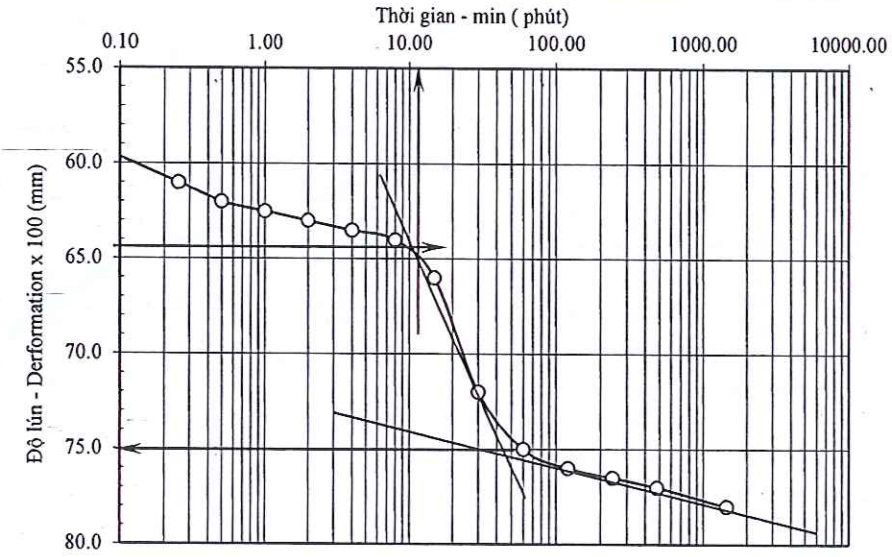
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL3 Cv2 Độ sâu - Depth (m) : 4.8 5.0

Áp lực - Vertical presurre : **2.0** kG/cm^2

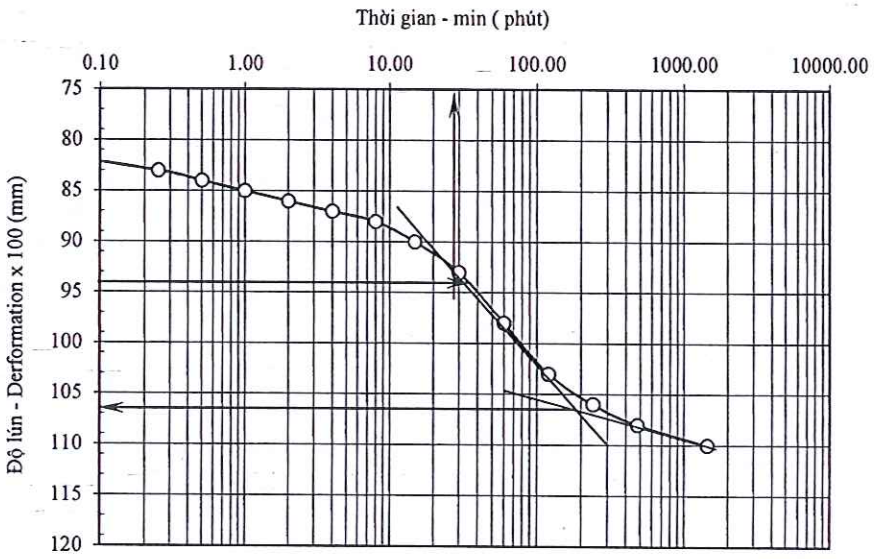
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	53.0
0.25	61.0
0.5	62.0
1	62.5
2	63.0
4	63.5
8	64.0
15	66.0
30	72.0
60	75.0
120	76.0
240	76.5
480	77.0
1440	78.0



do = **58.0** | d_{100} = **70.0** | d_{50} = **64** | t_{50} = **720**

Áp lực - Vertical presurre : **4.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	78
0.25	83
0.5	84
1	85
2	86
4	87
8	88
15	90
30	93
60	98
120	103
240	106
480	108
1440	110



do = **82.0** | d_{100} = **106.0** | d_{50} = **94** | t_{50} = **1680**

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Công trình - Project :

Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL3 Cv3 Số TN - No of test : M28.065

Độ sâu - Depth of sample : 6.8 _ 7.0 (m)

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435 ngày thí nghiệm : 29/11/2024.

Đặc điểm mẫu - Specimen properties :

1. Moisture content before test	Wo	25.48	(%)
2.Độ ẩm - Moisture content after test	Wf	24.1	(%)
3. KL khô - Dry mass speciment :	Md	91.9	(g)
4. Thể tích ban đầu - initial volume speciment :	Vo	60.0	cm^3
5.KLTT khô ban đầu- initial dry density speciment :	ρ_d	1.51	(g/cm^3)
6. Dung trọng khô - Dry unit weight speciment :	γ_d	1.48	(g/cm^3)
7. KL riêng hạt - Specific Gravity of the soils :	G	2.70	g/cm^3

8. Diện tích mẫu - Speciment area :	A	30.00	cm^2
9. Chiều cao cốt mẫu - Height solid :	Hs	1.134	cm
10.Chiều cao ban đầu - initial Height :	H_0	2.00	cm
11. Hệ số rỗng ban đầu -Void ratio befor test :	eo	0.764	
12. hệ số rỗng sau khi nén -Void ratio after test	ef	0.563	

Void ratio and Strain information | ***Consolidation Cofficient***

Load increment	Deformation of reading	Σ ΔH	ε ΣΔH /H_0	H (Ho - ΔH)	e (H-Hs)/Hs	d_{100} Corrected	d_{50} Corrected	ΣΔH	ε_{50}	H_{50}	t_{50}	Cv
Áp lực nén	Số đọc ĐH	Độ lún	% Biến dạng của Hệ số rỗng	Biến dạng chiều cao mẫu	Hệ số rỗng	d_{100} đã hiệu chỉnh	d_{50} đã hiệu chỉnh	Thay đổi chiều cao ứng với độ cố kết 50%	Biến dạng hệ số rỗng ứng với độ cố kết 50%	Chiều cao mẫu ứng với độ cố kết 50%	Thời gian cố kết t50	Hệ số cố kết
kG/cm^2	(x0.01mm)	(mm)	%	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(mm)	sec	mm^2/sec x 10^{-1}
				20.000	0.7637							
0.125	12.0	0.120	0.60	19.880	0.7531							
0.25	22.0	0.220	1.10	19.780	0.7443							
0.5	44.0	0.440	2.20	19.560	0.7249	0.370	0.295	0.0750	0.375	19.925	180.0	1.0863
1	81.0	0.810	4.05	19.190	0.6922	0.750	0.605	0.1450	0.725	19.855	264.0	0.7354
2	111.0	1.110	5.55	18.890	0.6658	1.065	0.943	0.1225	0.613	19.878	204.0	0.9539
4	159.0	1.590	7.95	18.410	0.6235	1.510	1.315	0.1950	0.975	19.805	192.0	1.0061
8	228.0	2.280	11.40	17.720	0.5626							
4	216.0	2.160	10.80	17.840	0.5732							
2	206.0	2.060	10.30	17.940	0.5820							
0.1	153.0	1.530	7.65	18.470	0.6287							

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

XD LAS 737

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

BIỂU ĐỒ TN NÉN CỐ KẾT - SUMMARY PLOTS OF CONSOLIDATION TEST

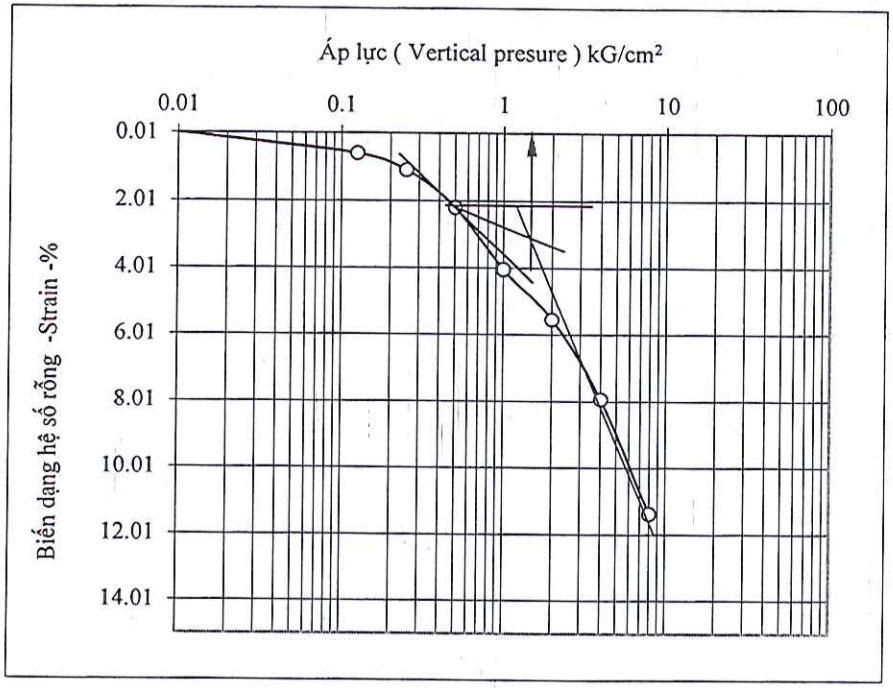
Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

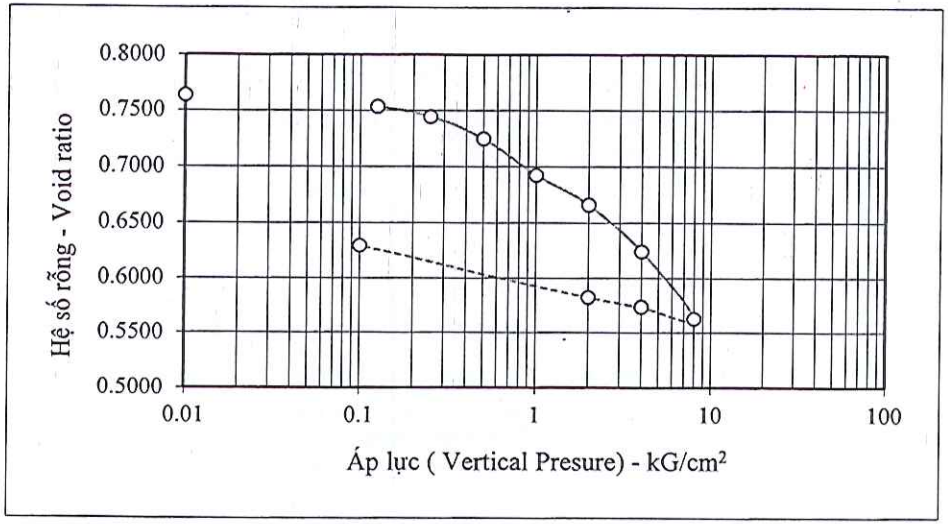
Công trình - Project :

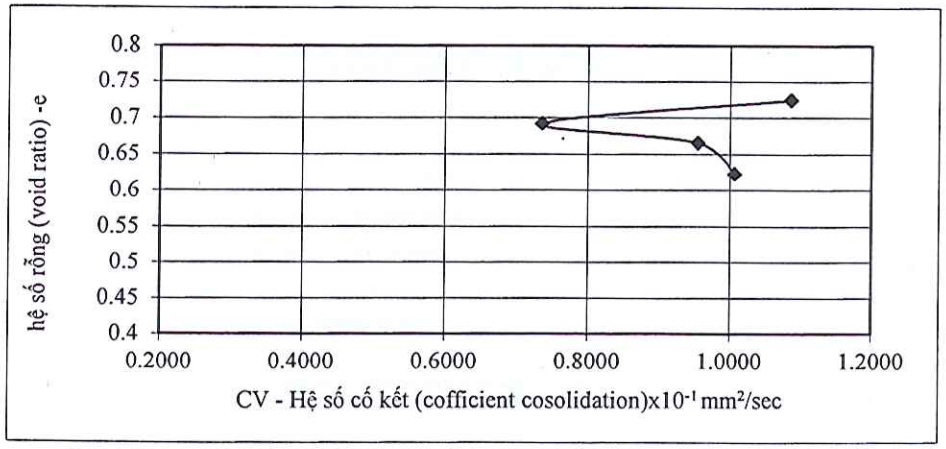
Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL3 Cv3 Số TN - No of test : M28.065

Độ sâu - Depth of sample : 6.8 – 7

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435 ngày thí nghiệm : 29/11/2024.







Hệ số cố kết - Coeff. of consolidation Cv_{1-2} (x 10^{-3} cm^2/s)	**0.9539**
Hệ số nén lún - Coeff. of compression $a_{v\,1-2}$ (cm^2/kG)	**0.0260**
Hệ số thấm - Coeff. of permeability K_{1-2} (10^{-7} cm/s)	**0.0039**
Chỉ số nén - Compression index Cc	**0.135**
Chỉ số nén lại - Recompression index Cr	**0.047**
Chỉ số nở - Swelling index Cs	**0.094**
Áp lực tiền cố kết - Pre-consolidation pressure P_C (kG/cm²)	**1.700**

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra / Chekedby

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

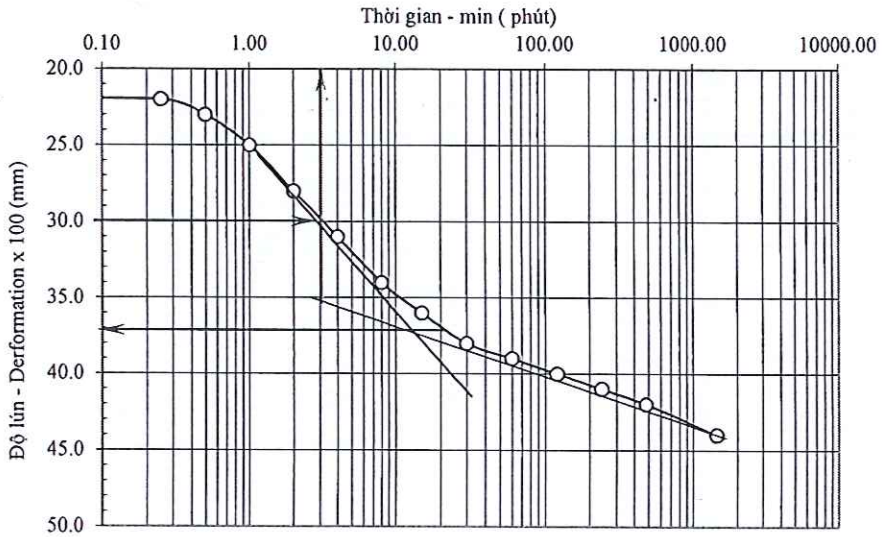
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL3 Cv3 Độ sâu - Depth (m) : 6.8 7.0

Áp lực - Vertical presurre : **0.5** kG/cm^2

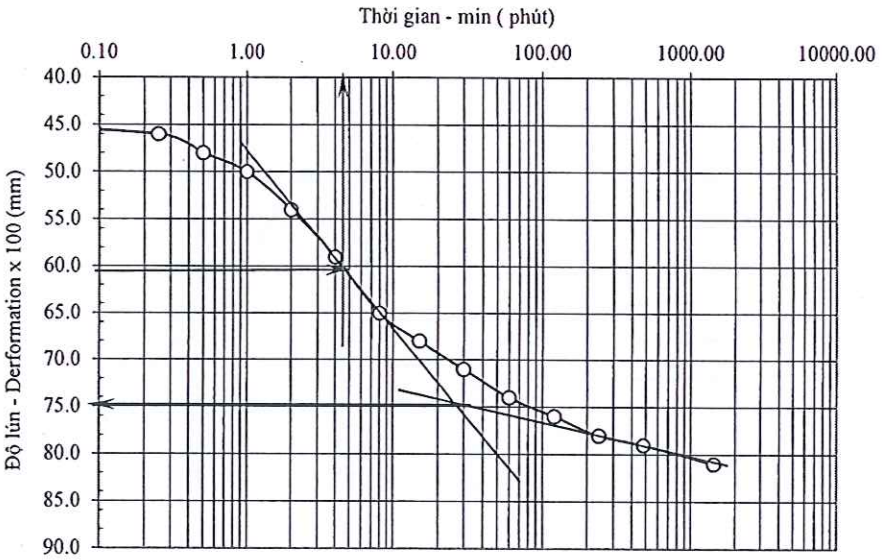
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	22.0
0.25	22.0
0.5	23.0
1	25.0
2	28.0
4	31.0
8	34.0
15	36.0
30	38.0
60	39.0
120	40.0
240	41.0
480	42.0
1440	44.0



do = 22.0	d_{100} = 37.0	d_{50} = 29.5	t_{50} = 180	

Áp lực - Vertical presurre : **1.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	44.0
0.25	46.0
0.5	48.0
1	50.0
2	54.0
4	59.0
8	65.0
15	68.0
30	71.0
60	74.0
120	76.0
240	78.0
480	79.0
1440	81.0



do = 46.0	d_{100} = 75.0	d_{50} = 60.5	t_{50} = 264	

Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

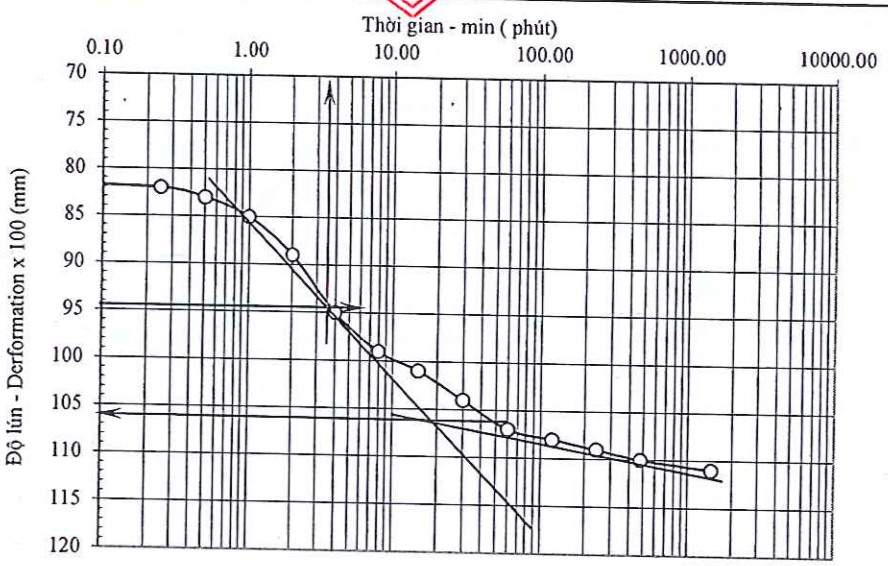
Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL3 Cv3 Độ sâu - Depth (m) : 6.8 7.0

LAS 737

Áp lực - Vertical presurre : **2.0** kG/cm^2

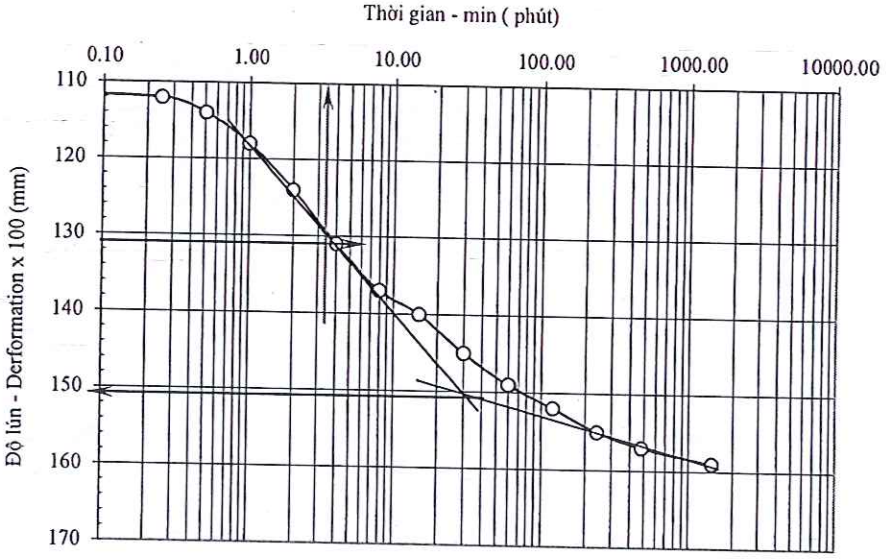
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	81
0.25	82
0.5	83
1	85
2	89
4	95
8	99
15	101
30	104
60	107
120	108
240	109
480	110
1440	111



do =	82.0	d_{100} =	106.5	d_{50} =	94.25	t_{50} =	204

Áp lực - Vertical presurre : **4.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	111
0.25	112
0.5	114
1	118
2	124
4	131
8	137
15	140
30	145
60	149
120	152
240	155
480	157
1440	159



do =	112.0	d_{100} =	151.0	d_{50} =	131.5	t_{50} =	192

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Công trình - Project :

Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL4 Cv1 Số TN - No of test : M28.080

Độ sâu - Depth of sample : 3.6 _ 3.8 (m)

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435 ngày thí nghiệm : 30/11/2024.

Đặc điểm mẫu - Specimen properties :

1. Moisture content before test	Wo	26.49	(%)	8. Diện tích mẫu - Speciment area :	A	30.00 cm^2
2.Độ ẩm - Moisture content after test	Wf	24.7	(%)	9. Chiều cao cốt mẫu - Height solid :	Hs	1.129 cm
3. KL khô - Dry mass speciment :	Md	91.4	(g)	10.Chiều cao ban đầu - initial Height :	H_0	2.00 cm
4. Thể tích ban đầu - initial volume speciment :	Vo	60.0	cm^3	11. Hệ số rỗng ban đầu -Void ratio befor test :	eo	0.772
5.KLTT khô ban đầu- initial dry density speciment :	ρ_d	1.47	(g/cm^3)	12. hệ số rỗng sau khi nén -Void ratio after test	ef	0.568
6. Dung trọng khô - Dry unit weight speciment :	γ_d	1.44	(g/cm^3)			
7. KL riêng hạt - Specific Gravity of the soils :	G	2.70	g/cm^3			

Void ratio and Strain information | ***Consolidation Cofficient***

Load increment	Deformation of reading	Σ ΔH	ε ΣΔH /H_0	H (Ho - ΔH)	e (H-Hs)/Hs	d_{100} Corrected	d_{50} Corrected	ΣΔH	ε_{50}	H_{50}	t_{50}	Cv
Áp lực nén	Số đọc ĐH	Độ lún	% Biến dạng của Hệ số rỗng	Biến dạng chiều cao mẫu	Hệ số rỗng	d_{100} đã hiệu chỉnh	d_{50} đã hiệu chỉnh	Thay đổi chiều cao ứng với độ cố kết 50%	Biến dạng hệ số rỗng ứng với độ cố kết 50%	Chiều cao mẫu ứng với độ cố kết 50%	Thời gian cố kết t50	Hệ số cố kết
kG/cm^2	(x0.01mm)	(mm)	%	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(mm)	sec	mm^2/sec x 10^{-1}
				20.000	0.7721							
0.125	13.0	0.130	0.65	19.870	0.7605							
0.25	22.0	0.220	1.10	19.780	0.7526							
0.5	45.0	0.450	2.25	19.550	0.7322	0.385	0.308	0.0775	0.388	19.923	210.0	0.9308
1	73.0	0.730	3.65	19.270	0.7074	0.670	0.565	0.1050	0.525	19.895	288.0	0.6769
2	110.0	1.100	5.50	18.900	0.6746	1.065	0.308	0.7575	3.788	19.243	198.0	0.9210
4	160.0	1.600	8.00	18.400	0.6303	1.530	1.325	0.2050	1.025	19.795	366.0	0.5273
8	230.0	2.300	11.50	17.700	0.5683							
4	223.0	2.230	11.15	17.770	0.5745							
2	213.0	2.130	10.65	17.870	0.5833							
0.1	158.0	1.580	7.90	18.420	0.6321							

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra / Chekedby

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

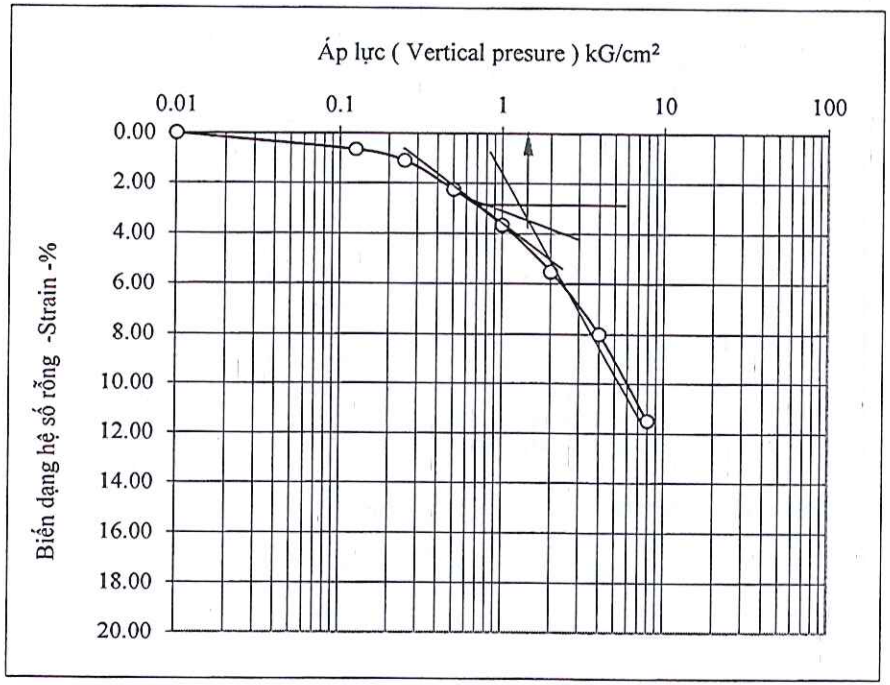
BIỂU ĐỒ TN NÉN CỐ KẾT - SUMMARY PLOTS OF CONSOLIDATION TEST

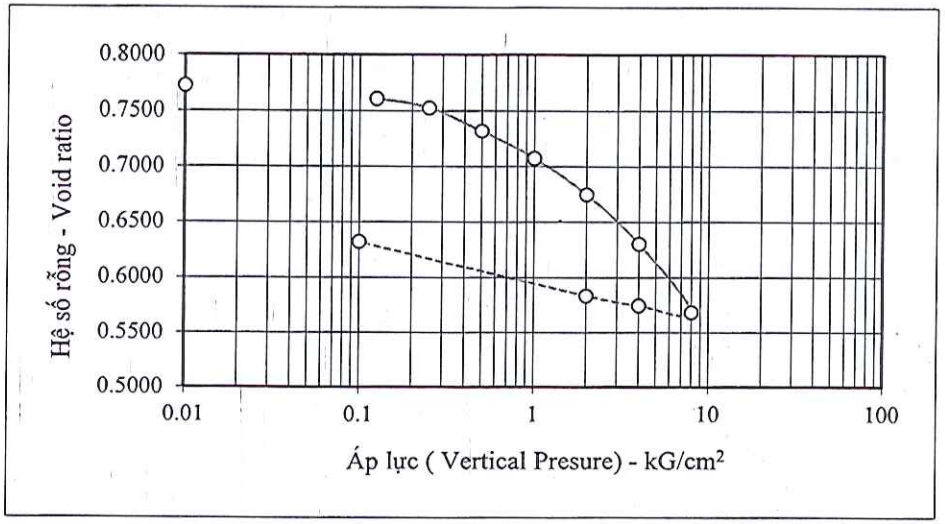
Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

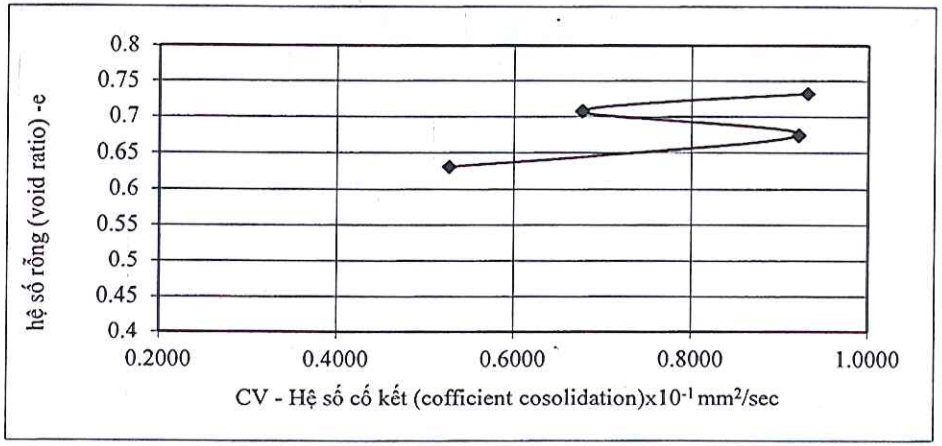
Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL4 Cv1 Số TN - No of test : M28.080

Độ sâu - Depth of sample : 3.6 – 3.8

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435







Hệ số cố kết - Coeff. of consolidation Cv_{1-2} (x 10^{-3} cm^2/s)	**0.9210**
Hệ số nén lún - Coeff. of compression $a_{v\,1-2}$ (cm^2/kG)	**0.0330**
Hệ số thấm - Coeff. of permeability K_{1-2} (10^{-7} cm/s)	**0.0063**
Chỉ số nén - Compression index Cc	**0.136**
Chỉ số nén lại - Recompression index Cr	**0.047**
Chỉ số nở - Swelling index Cs	**0.097**
Áp lực tiền cố kết - Pre-consolidation pressure P_C (kG/cm^2)	**1.500**

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra / Chekedby

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

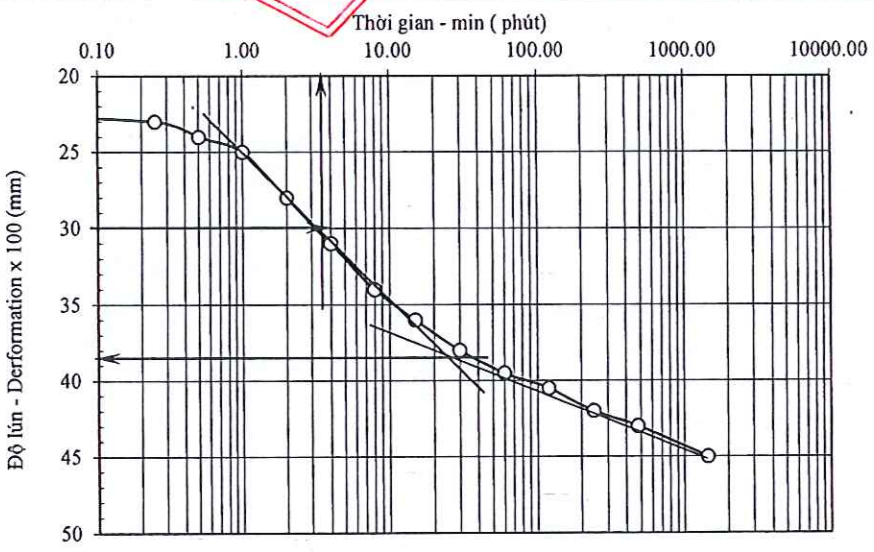
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL4 Cv3 Độ sâu - Depth (m) : 3.6 3.8

Áp lực - Vertical presurre : **0.5** kG/cm^2

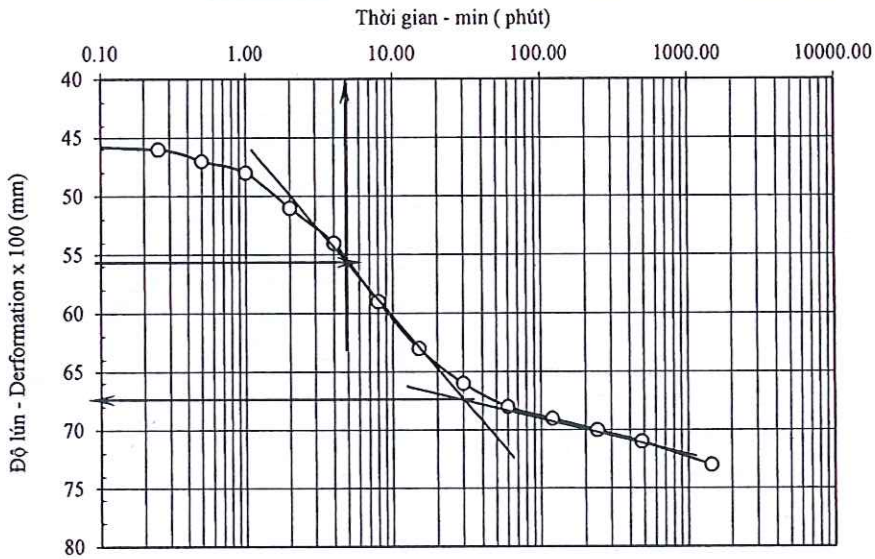
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	22
0.25	23
0.5	24
1	25
2	28
4	31
8	34
15	36
30	38
60	40
120	41
240	42
480	43
1440	45



do = 23.0 | **d_{100} = 38.5** | **d_{50} = 30.75** | **t_{50} = 210**

Áp lực - Vertical presurre : **1.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	45
0.25	46
0.5	47
1	48
2	51
4	54
8	59
15	63
30	66
60	68
120	69
240	70
480	71
1440	73



do = 46.0 | **d_{100} = 67.0** | **d_{50} = 56.5** | **t_{50} = 288**

Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

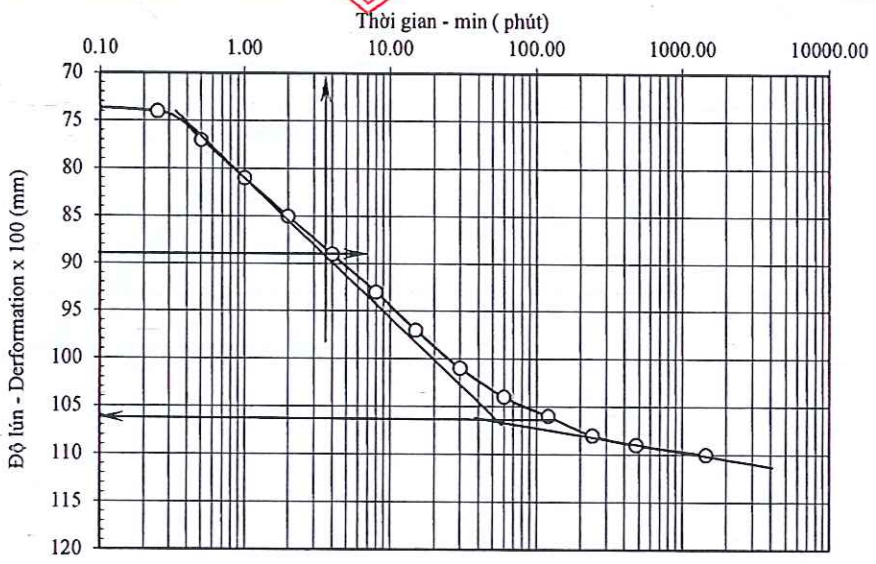
Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL4 Cv3 Độ sâu - Depth (m) : 6.8 7.0

LAS 737

Áp lực - Vertical presurre : **2.0** kG/cm^2

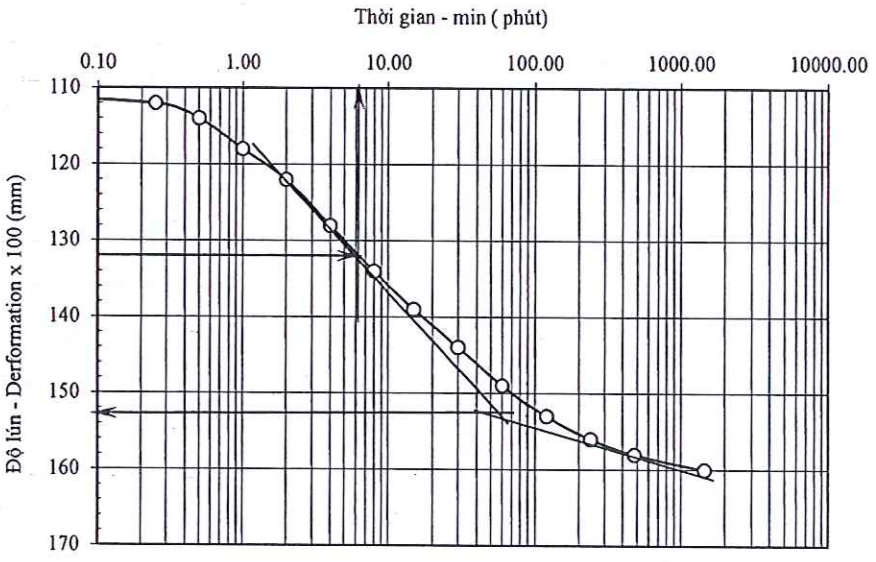
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	73
0.25	74
0.5	77
1	81
2	85
4	89
8	93
15	97
30	101
60	104
120	106
240	108
480	109
1440	110



do = 73.0	d_{100} = 106.5	d_{50} = 89.75	t_{50} = 198	

Áp lực - Vertical presurre : **4.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	110
0.25	112
0.5	114
1	118
2	122
4	128
8	134
15	139
30	144
60	149
120	153
240	156
480	158
1440	160



do = 112.0	d_{100} = 153.0	d_{50} = 132.5	t_{50} = 366	

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL4 Cv2 Số TN - No of test : M28.084

Độ sâu - Depth of sample : 7.6 _ 7.8 (m)

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435 ngày thí nghiệm : 30/11/2024.

Đặc điểm mẫu - Specimen properties :

1. Moisture content before test	Wo	22.45	(%)
2.Độ ẩm - Moisture content after test	Wf	21.3	(%)
3. KL khô - Dry mass speciment :	Md	93.0	(g)
4. Thể tích ban đầu - initial volume speciment :	Vo	60.0	cm^3
5.KLTT khô ban đầu- initial dry density speciment :	ρ_d	1.56	(g/cm^3)
6. Dung trọng khô - Dry unit weight speciment :	γ_d	1.53	(g/cm^3)
7. KL riêng hạt - Specific Gravity of the soils :	G	2.66	g/cm^3

8. Diện tích mẫu - Speciment area :	A	30.00	cm^2
9. Chiều cao cốt mẫu - Height solid :	Hs	1.165	cm
10.Chiều cao ban đầu - initial Height :	H_0	2.00	cm
11. Hệ số rỗng ban đầu -Void ratio befor test :	eo	0.716	
12. hệ số rỗng sau khi nén -Void ratio after test	ef	0.528	

Void ratio and Strain information ***Consolidation Cofficient***

Load increment	Deformation of reading	Σ ΔH	ε ΣΔH /H_0	H (Ho - ΔH)	e (H-Hs)/Hs	d_{100} Corrected	d_{50} Corrected	ΣΔH	ε_{50}	H_{50}	t_{50}	Cv
Áp lực nén	Số đọc ĐH	Độ lún	% Biến dạng của Hệ số rỗng	Biến dạng chiều cao mẫu	Hệ số rỗng	d_{100} đã hiệu chỉnh	d_{50} đã hiệu chỉnh	Thay đổi chiều cao ứng với độ cố kết 50%	Biến dạng hệ số rỗng ứng với độ cố kết 50%	Chiều cao mẫu ứng với độ cố kết 50%	Thời gian cố kết t50	Hệ số cố kết
kG/cm^2	(x0.01mm)	(mm)	%	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(mm)	sec	mm^2/sec x 10^{-1}
				20.000	0.7164							
0.125	12.0	0.120	0.60	19.880	0.7061							
0.25	22.0	0.220	1.10	19.780	0.6975							
0.5	44.0	0.440	2.20	19.560	0.6786	0.385	0.303	0.0825	0.413	19.918	210.0	0.9304
1	70.0	0.700	3.50	19.300	0.6563	0.650	0.555	0.0950	0.475	19.905	240.0	0.8131
2	105.0	1.050	5.25	18.950	0.6263	1.012	0.303	0.7095	3.548	19.291	216.0	0.8485
4	150.0	1.500	7.50	18.500	0.5877	1.465	1.273	0.1925	0.963	19.808	210.0	0.9201
8	220.0	2.200	11.00	17.800	0.5276							
4	210.0	2.100	10.50	17.900	0.5362							
2	202.0	2.020	10.10	17.980	0.5431							
0.1	155.0	1.550	7.75	18.450	0.5834							

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

XD LAS 737

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

BIỂU ĐỒ TN NÉN CỐ KẾT - SUMMARY PLOTS OF CONSOLIDATION TEST

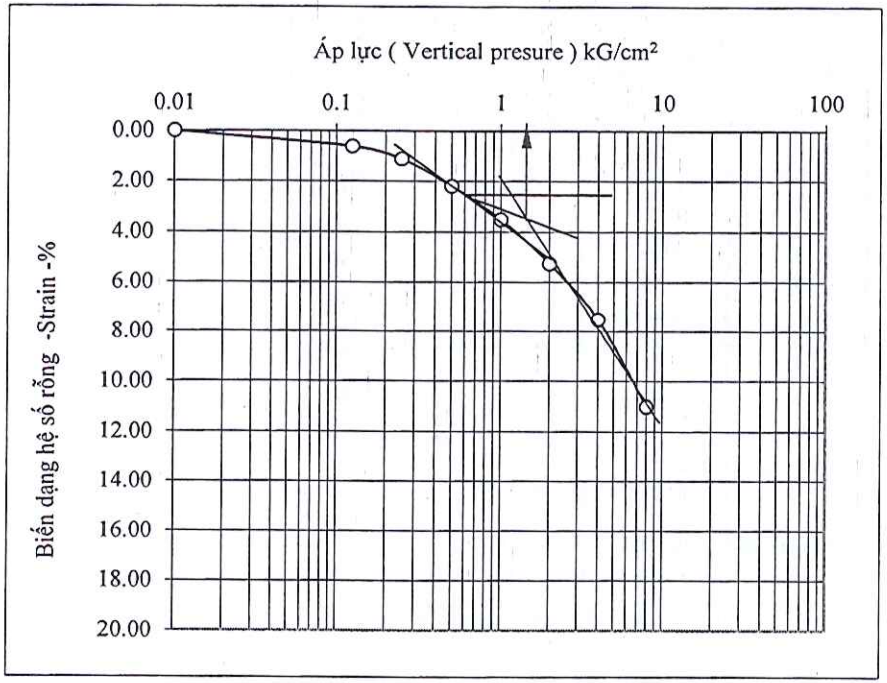
Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

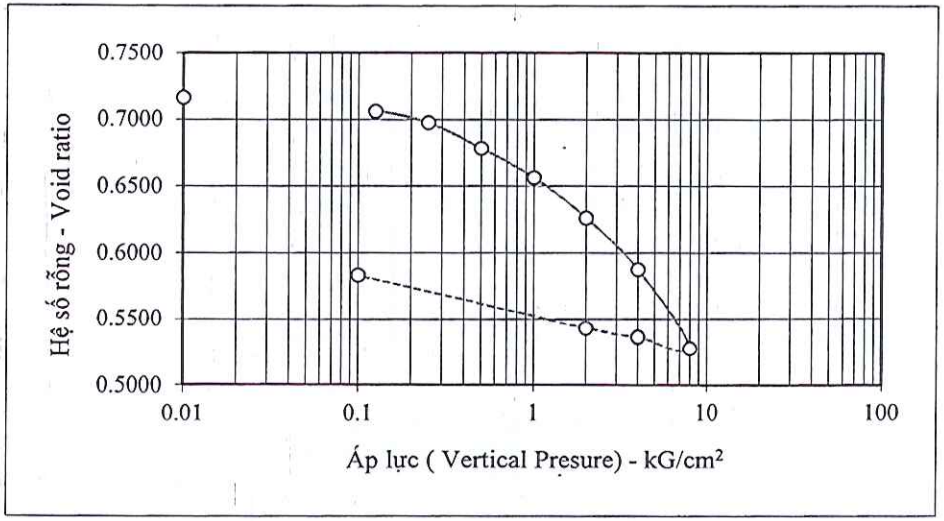
Công trình - Project :

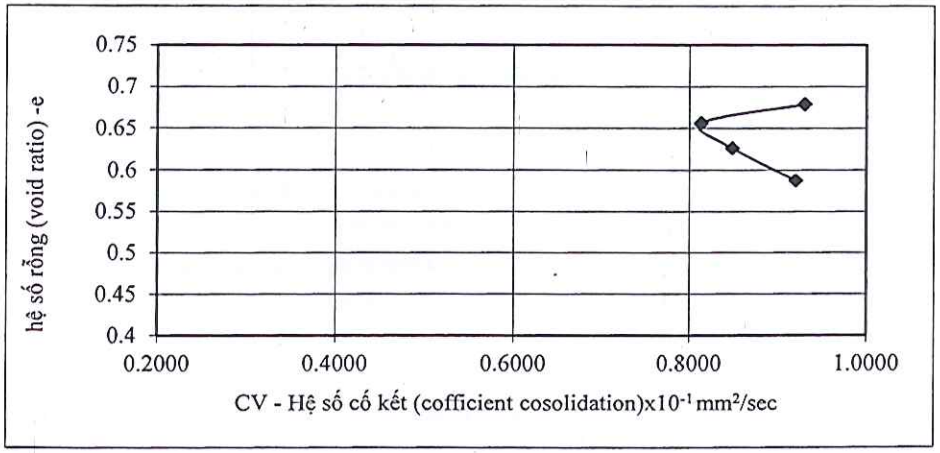
Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL4 Cv2 Số TN - No of test : M28.084

Độ sâu - Depth of sample : 7.6 _ 7.8

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435







Hệ số cố kết - Coeff. of consolidation Cv_{1-2} (x 10^{-3} cm^2/s)	**0.8485**
Hệ số nén lún - Coeff. of compression $a_{v\,1-2}$ (cm^2/kG)	**0.0300**
Hệ số thấm - Coeff. of permeability K_{1-2} (10^{-7} cm/s)	**0.0054**
Chỉ số nén - Compression index Cc	**0.125**
Chỉ số nén lại - Recompression index Cr	**0.046**
Chỉ số nở - Swelling index Cs	**0.08**
Áp lực tiền cố kết - Pre-consolidation pressure P_C (kG/cm²)	**1.500**

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

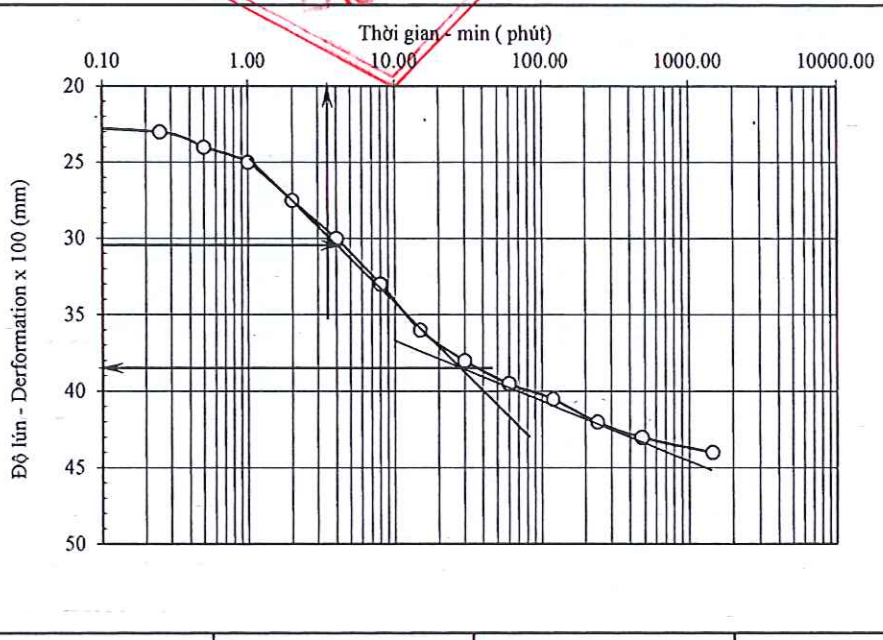
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL4 Cv2 Độ sâu - Depth (m) : 7.6 7.8

Áp lực - Vertical presurre : **0.5** kG/cm^2

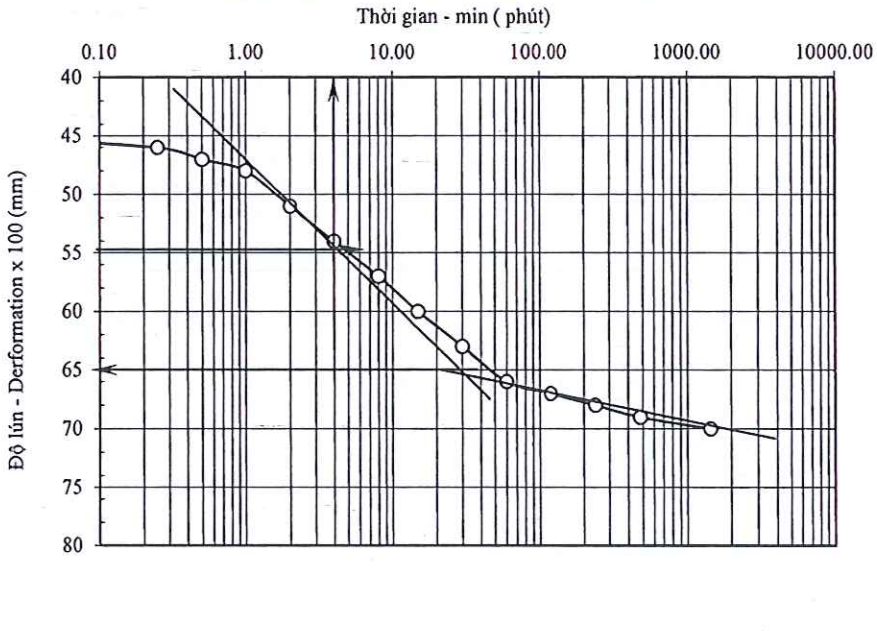
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	22
0.25	23
0.5	24
1	25
2	28
4	30
8	33
15	36
30	38
60	40
120	41
240	42
480	43
1440	44



do =	22.0	d_{100} =	38.5	d_{50} =	30.25	t_{50} =	210

Áp lực - Vertical presurre : **1.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	44
0.25	46
0.5	47
1	48
2	51
4	54
8	57
15	60
30	63
60	66
120	67
240	68
480	69
1440	70



do =	46.0	d_{100} =	65.0	d_{50} =	55.5	t_{50} =	240

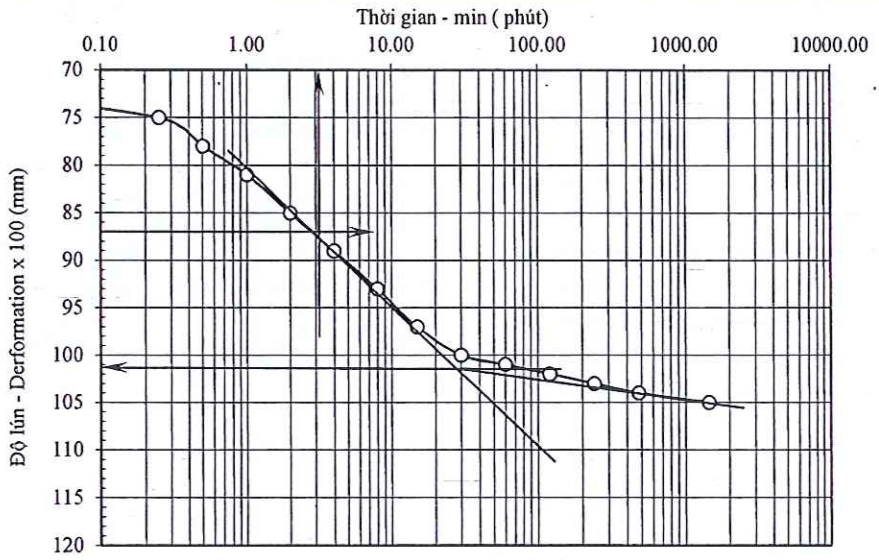
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL4 CV2 Độ sâu - Depth (m) : 4.8 5.0

Áp lực - Vertical presurre : **2.0** kG/cm^2

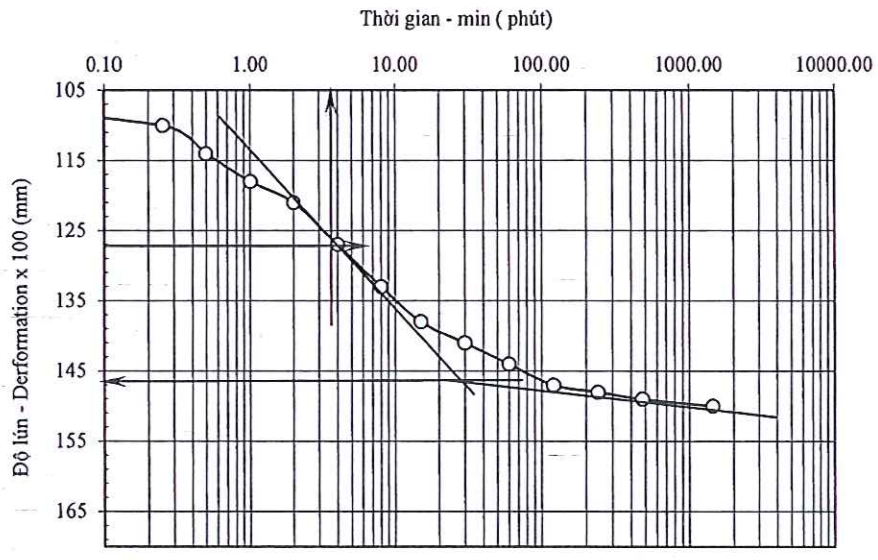
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	70
0.25	75
0.5	78
1	81
2	85
4	89
8	93
15	97
30	100
60	101
120	102
240	103
480	104
1440	105



do = 73.0	d_{100} = 101.2	d_{50} = 87.1	t_{50} = 216

Áp lực - Vertical presurre : **4.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	105
0.25	110
0.5	114
1	118
2	121
4	127
8	133
15	138
30	141
60	144
120	147
240	148
480	149
1440	150



do = 108.0	d_{100} = 146.5	d_{50} = 127.25	t_{50} = 210

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL4 Cv3 Số TN - No of test : M28.086

Độ sâu - Depth of sample : 9.6 _ 9.8 (m)

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435 ngày thí nghiệm :

Đặc điểm mẫu - Specimen properties :

1. Moisture content before test	Wo	21.35	(%)	8. Diện tích mẫu - Speciment area :	A	30.00 cm^2
2.Độ ẩm - Moisture content after test	Wf	20.1	(%)	9. Chiều cao cốt mẫu - Height solid :	Hs	1.181 cm
3. KL khô - Dry mass speciment :	Md	93.9	(g)	10.Chiều cao ban đầu - initial Height :	H_0	2.00 cm
4. Thể tích ban đầu - initial volume speciment :	Vo	60.0	cm^3	11. Hệ số rỗng ban đầu -Void ratio befor test :	eo	0.693
5.KLTT khô ban đầu- initial dry density speciment :	ρ_d	1.58	(g/cm^3)	12. hệ số rỗng sau khi nén -Void ratio after test	ef	0.537
6. Dung trọng khô - Dry unit weight speciment :	γ_d	1.55	(g/cm^3)			
7. KL riêng hạt - Specific Gravity of the soils :	G	2.65	g/cm^3			

Void ratio and Strain information ***Consolidation Cofficient***

Load increment	Deformation of reading	Σ ΔH	ε ΣΔH /H_0	H (Ho - ΔH)	e (H-Hs)/Hs	d_{100} Corrected	d_{50} Corrected	ΣΔH	ε_{50}	H_{50}	t_{50}	Cv
Áp lực nén	Số đọc ĐH	Độ lún	% Biến dạng của Hệ số rỗng	Biến dạng chiều cao mẫu	Hệ số rỗng	d_{100} đã hiệu chỉnh	d_{50} đã hiệu chỉnh	Thay đổi chiều cao ứng với độ cố kết 50%	Biến dạng hệ số rỗng ứng với độ cố kết 50%	Chiều cao mẫu ứng với độ cố kết 50%	Thời gian cố kết t50	Hệ số cố kết
kG/cm^2	(x0.01mm)	(mm)	%	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(mm)	sec	mm^2/sec x 10^{-1}
				20.000	0.6935							
0.125	5.0	0.050	0.25	19.950	0.6892							
0.25	10.0	0.100	0.50	19.900	0.6850							
0.5	23.0	0.230	1.15	19.770	0.6740	0.195	0.151	0.0445	0.223	19.956	90.0	2.1792
1	56.0	0.560	2.80	19.440	0.6460	0.520	0.380	0.1400	0.700	19.860	150.0	1.2950
2	86.0	0.860	4.30	19.140	0.6206	0.800	0.685	0.1150	0.575	19.885	150.0	1.2983
4	125.0	1.250	6.25	18.750	0.5876	1.170	1.025	0.1450	0.725	19.855	108.0	1.7977
8	185.0	1.850	9.25	18.150	0.5368							
4	175.0	1.750	8.75	18.250	0.5453							
2	168.0	1.680	8.40	18.320	0.5512							
0.1	155.0	1.550	7.75	18.450	0.5622							

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

XD LAS 737

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

BIỂU ĐỒ TN NÉN CỐ KẾT - SUMMARY PLOTS OF CONSOLIDATION TEST

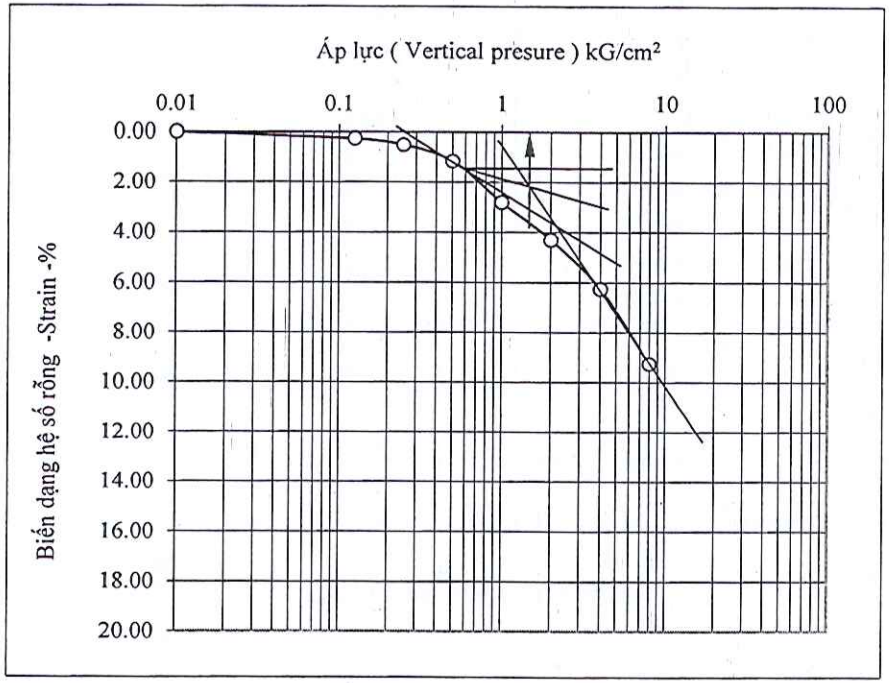
Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

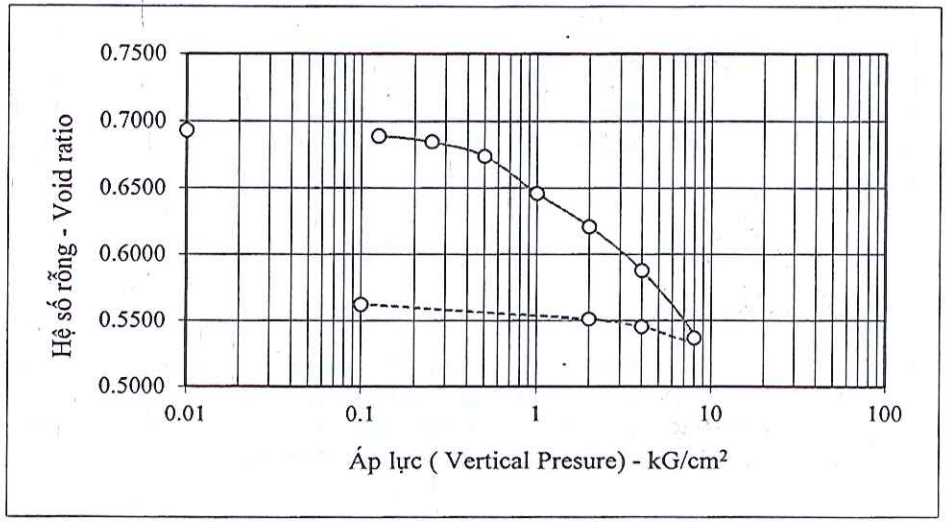
Công trình - Project :

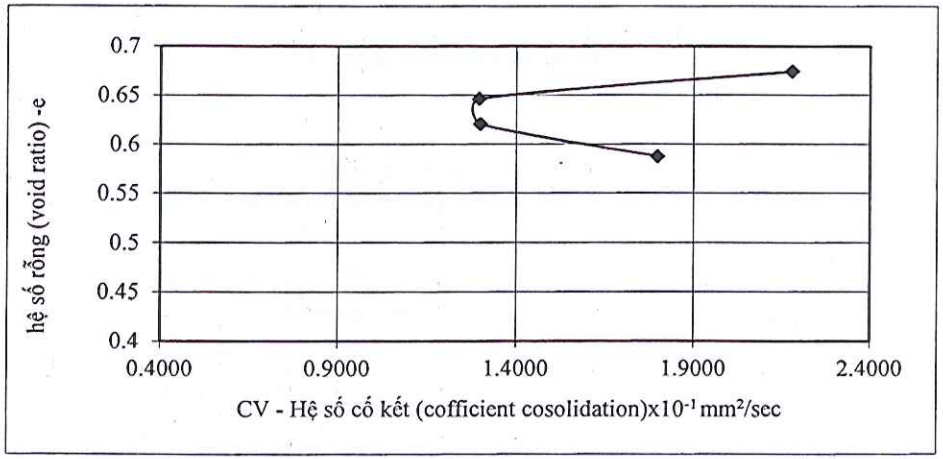
Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL4 Cv3 Số TN - No of test : M28.086

Độ sâu - Depth of sample : 9.6 – 9.8

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435 ngày thí nghiệm : 30/11/2024.







Hệ số cố kết - Coeff. of consolidation Cv_{1-2} (x 10^{-3} cm^2/s)	1.2983
Hệ số nén lún - Coeff. of compression $a_{v\,1-2}$ (cm^2/kG)	0.0250
Hệ số thấm - Coeff. of permeability K_{1-2} (10^{-7} cm/s)	0.0038
Chỉ số nén - Compression index Cc	0.114
Chỉ số nén lại - Recompression index Cr	0.025
Chỉ số nở - Swelling index Cs	0.029
Áp lực tiền cố kết - Pre-consolidation pressure P_C (kG/cm^2)	1.700

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

XD LAS 737

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

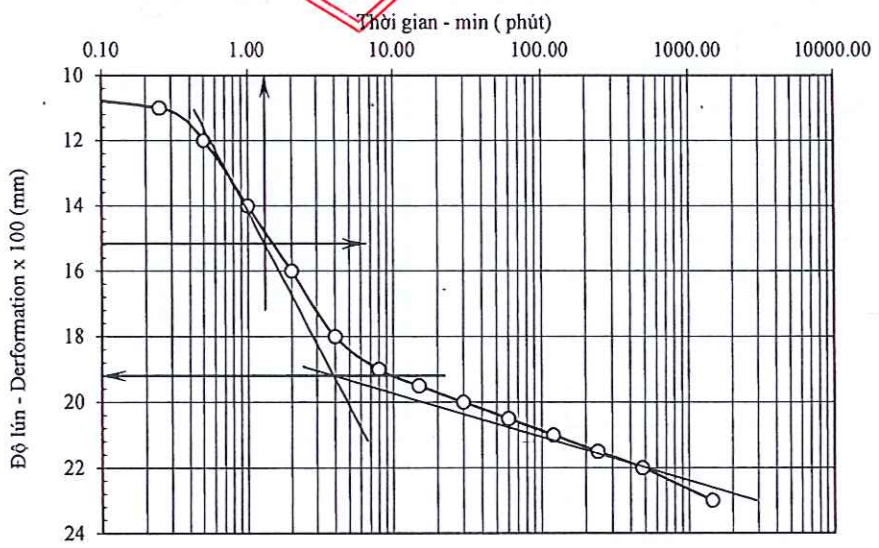
Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL4 Cv2 Độ sâu - Depth (m) : 9.6 9.8

AS 737

Áp lực - Vertical presurre : **0.5** kG/cm^2

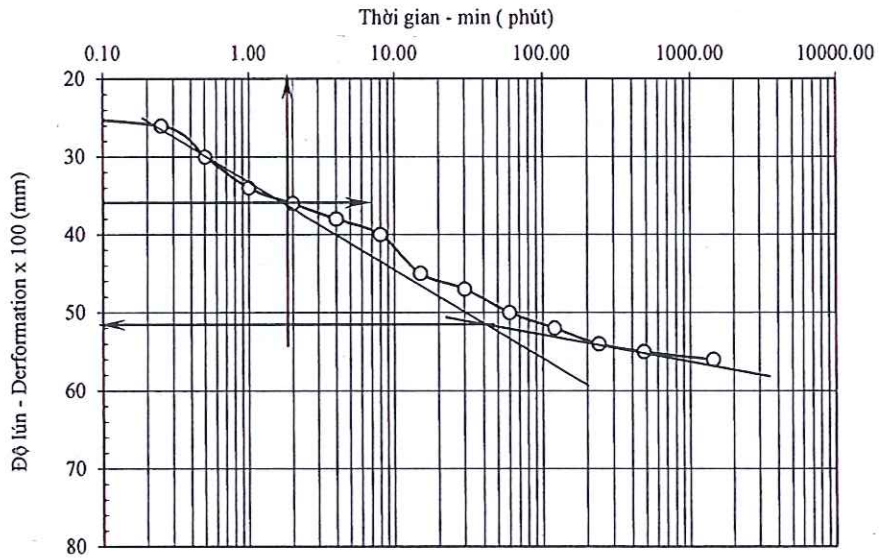
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	10
0.25	11
0.5	12
1	14
2	16
4	18
8	19
15	20
30	20
60	21
120	21
240	22
480	22
1440	23



do = 10.6	d_{100} = 19.5	d_{50} = 15.05	t_{50} = 90

Áp lực - Vertical presurre : **1.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	23
0.25	26
0.5	30
1	34
2	36
4	38
8	40
15	45
30	47
60	50
120	52
240	54
480	55
1440	56



do = 24.0	d_{100} = 52.0	d_{50} = 38.0	t_{50} = 150

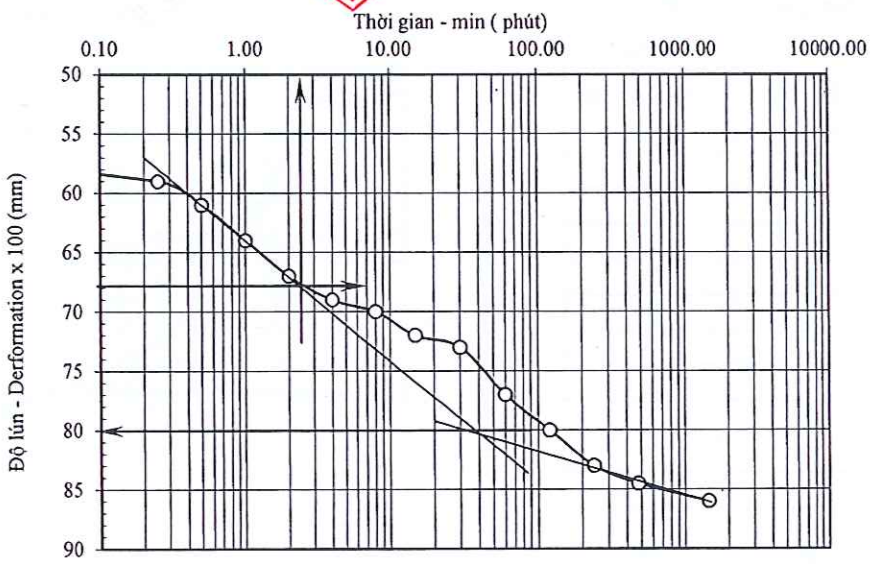
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL4 Cv2 Độ sâu - Depth (m) : 9.6 9.8

Áp lực - Vertical presurre : **2.0** kG/cm^2

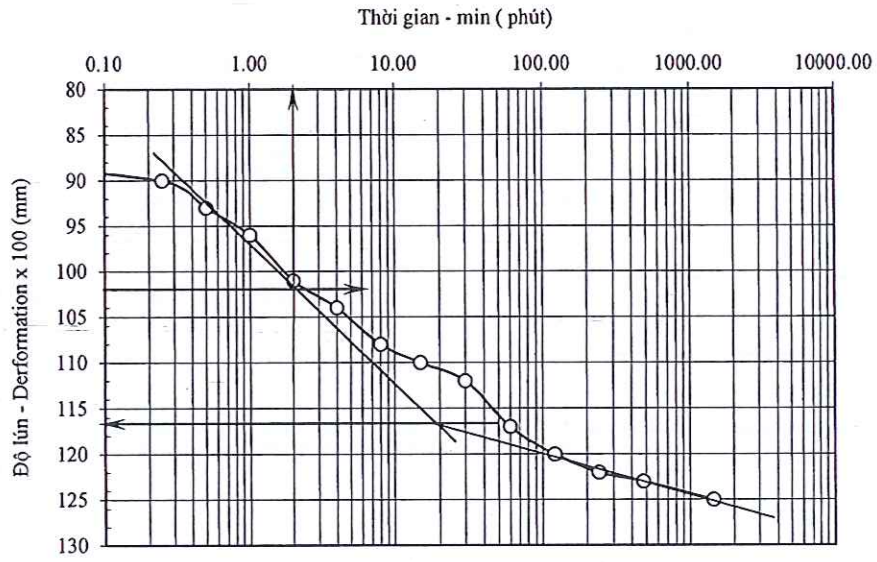
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	56
0.25	59
0.5	61
1	64
2	67
4	69
8	70
15	72
30	73
60	77
120	80
240	83
480	85
1440	86



do = 57.0	d_{100} = 80.0	d_{50} = 68.5	t_{50} = 150	

Áp lực - Vertical presurre : **4.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	86
0.25	90
0.5	93
1	96
2	101
4	104
8	108
15	110
30	112
60	117
120	120
240	122
480	123
1440	125



do = 88.0	d_{100} = 117.0	d_{50} = 102.5	t_{50} = 108	

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Công trình - Project :

Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL5 Cv1 Số TN - No of test : M28.098

Độ sâu - Depth of sample : 1.6 _ 1.8 (m)

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435 ngày thí nghiệm : 27/11/2024.

Đặc điểm mẫu - Specimen properties :

1. Moisture content before test	Wo	28.69	(%)
2.Độ ẩm - Moisture content after test	Wf	27.1	(%)
3. KL khô - Dry mass speciment :	Md	89.7	(g)
4. Thể tích ban đầu - initial volume speciment :	Vo	60.0	cm^3
5.KLTT khô ban đầu- initial dry density speciment :	ρ_d	1.44	(g/cm^3)
6. Dung trọng khô - Dry unit weight speciment :	γ_d	1.41	(g/cm^3)
7. KL riêng hạt - Specific Gravity of the soils :	G	2.71	g/cm^3

8. Diện tích mẫu - Speciment area :	A	30.00	cm^2
9. Chiều cao cốt mẫu - Height solid :	Hs	1.103	cm
10.Chiều cao ban đầu - initial Height :	H_0	2.00	cm
11. Hệ số rỗng ban đầu -Void ratio befor test :	eo	0.813	
12. hệ số rỗng sau khi nén -Void ratio after test	ef	0.584	

Void ratio and Strain information ***Consolidation Cofficient***

Load increment	Deformation of reading	Σ ΔH	ε ΣΔH /H_0	H (Ho - ΔH)	e (H-Hs)/Hs	d_{100} Corrected	d_{50} Corrected	ΣΔH	ε_{50}	H_{50}	t_{50}	Cv
Áp lực nén	Số đọc ĐH	Độ lún	% Biến dạng của Hệ số rỗng	Biến dạng chiều cao mẫu	Hệ số rỗng	d_{100} đã hiệu chỉnh	d_{50} đã hiệu chỉnh	Thay đổi chiều cao ứng với độ cố kết 50%	Biến dạng hệ số rỗng ứng với độ cố kết 50%	Chiều cao mẫu ứng với độ cố kết 50%	Thời gian cố kết t50	Hệ số cố kết
kG/cm^2	(x0.01mm)	(mm)	%	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(mm)	sec	mm^2/sec x 10^{-1}
				20.000	0.8131							
0.125	10.0	0.100	0.50	19.900	0.8041							
0.25	21.0	0.210	1.05	19.790	0.7941							
0.5	43.0	0.430	2.15	19.570	0.7742	0.410	0.313	0.0975	0.488	19.903	372.0	0.5244
1	78.0	0.780	3.90	19.220	0.7424	0.735	0.593	0.1425	0.713	19.858	312.0	0.6224
2	118.0	1.180	5.90	18.820	0.7062	1.105	0.943	0.1625	0.813	19.838	300.0	0.6460
4	169.0	1.690	8.45	18.310	0.6599	1.580	1.390	0.1900	0.950	19.810	432.0	0.4474
8	253.0	2.530	12.65	17.470	0.5838							
4	232.0	2.320	11.60	17.680	0.6028							
2	219.0	2.190	10.95	17.810	0.6146							
0.1	163.0	1.630	8.15	18.370	0.6654							

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

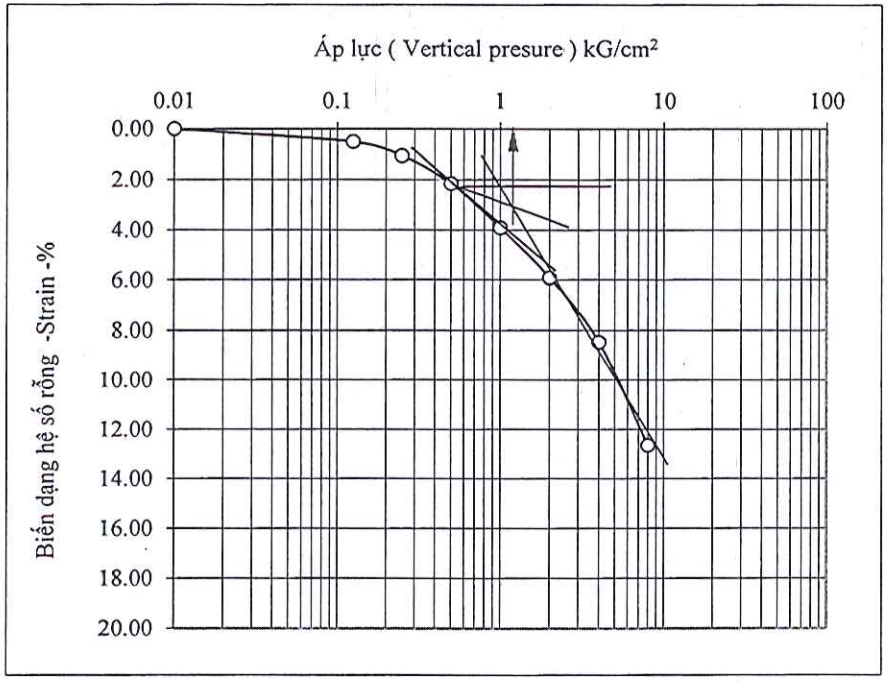
BIỂU ĐỒ TN NÉN CỐ KẾT - SUMMARY PLOTS OF CONSOLIDATION TEST

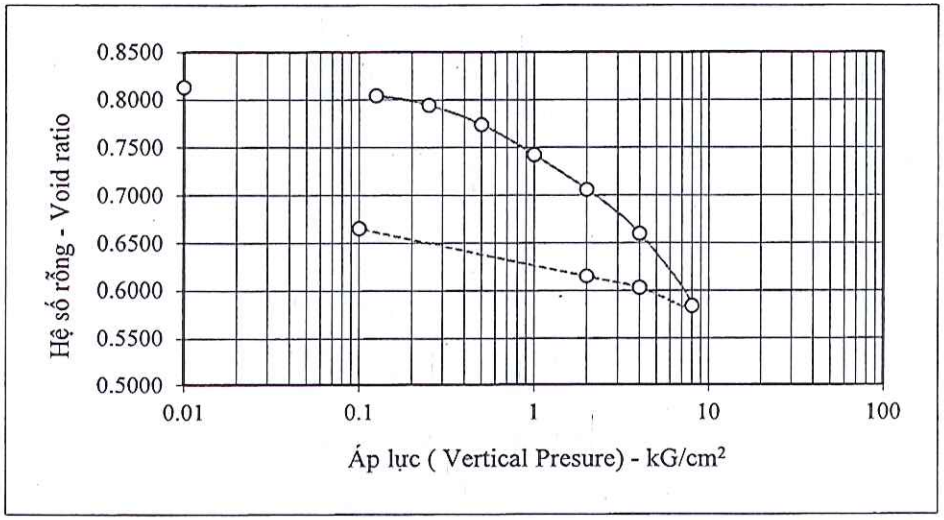
Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

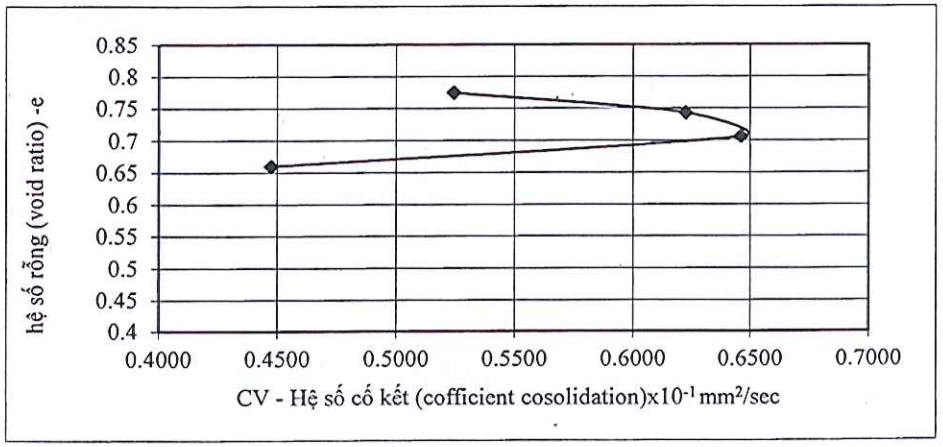
Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL5 Cv1 Số TN - No of test : M28.098

Độ sâu - Depth of sample : 1.6 _ 1.8

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435







Hệ số cố kết - Coeff. of consolidation Cv $_{1\text{-}2}$ (x 10^{-3} cm^2/s)	0.6460
Hệ số nén lún - Coeff. of compression $a_{v\,1\text{-}2}$ (cm^2/kG)	0.0360
Hệ số thấm - Coeff. of permeability K $_{1\text{-}2}$ (10^{-7} cm/s)	0.0076
Chỉ số nén - Compression index Cc	0.158
Chỉ số nén lại - Recompression index Cr	0.05
Chỉ số nở - Swelling index Cs	0.106
Áp lực tiền cố kết - Pre-consolidation pressure P_C (kG/cm^2)	1.200

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

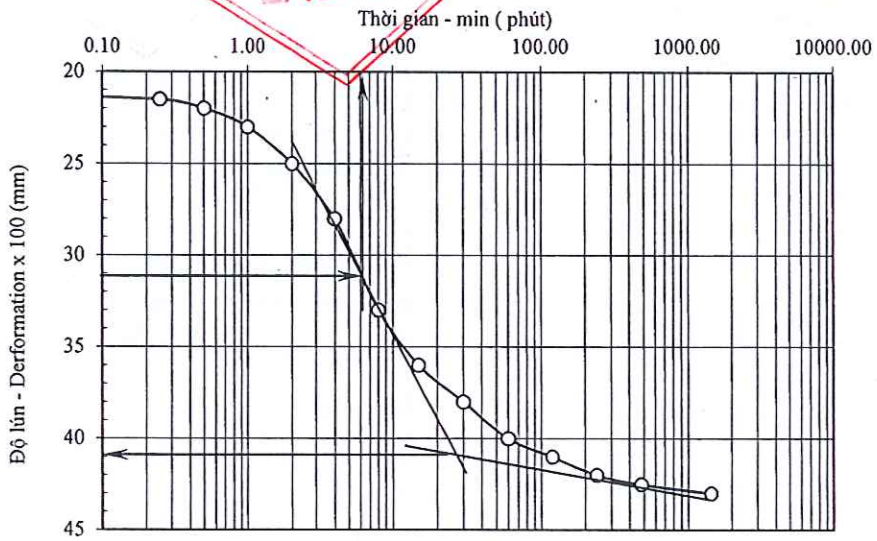
Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL5 Cv3 Độ sâu - Depth (m) : 1.6 1.8

XD LAS 737

Áp lực - Vertical presurre : **0.5** kG/cm^2

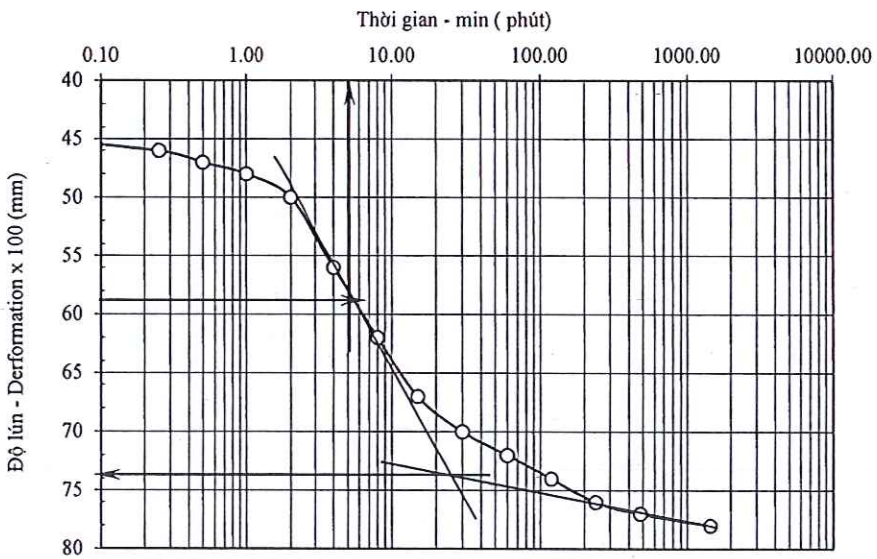
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	21
0.25	22
0.5	22
1	23
2	25
4	28
8	33
15	36
30	38
60	40
120	41
240	42
480	43
1440	43



do =	21.5	d_{100} =	41.0	d_{50} =	31.25	t_{50} =	372

Áp lực - Vertical presurre : **1.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	43
0.25	46
0.5	47
1	48
2	50
4	56
8	62
15	67
30	70
60	72
120	74
240	76
480	77
1440	78



do =	45.0	d_{100} =	73.5	d_{50} =	59.3	t_{50} =	312

Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

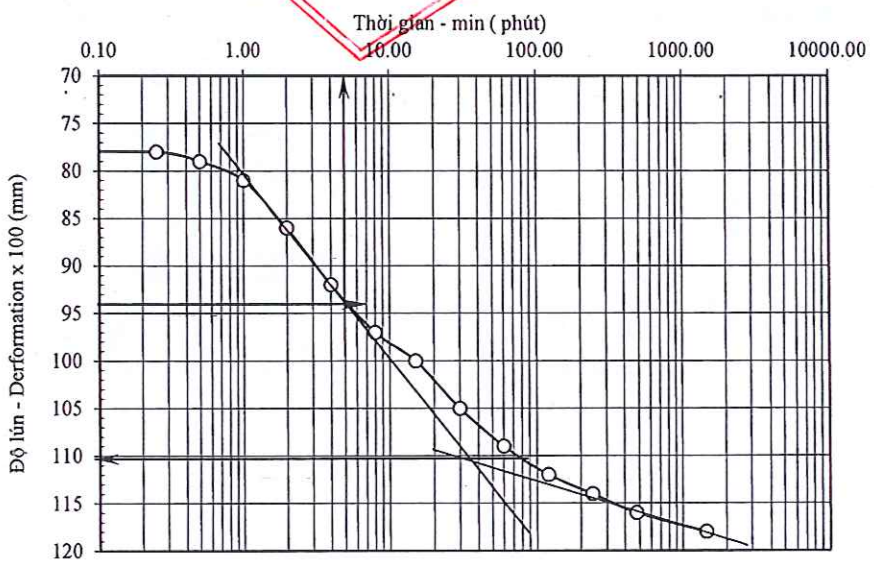
Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL5 Cv3 Độ sâu - Depth (m) : 1.6 1.8

VIỆN LAS 737

Áp lực - Vertical presurre : **2.0** kG/cm^2

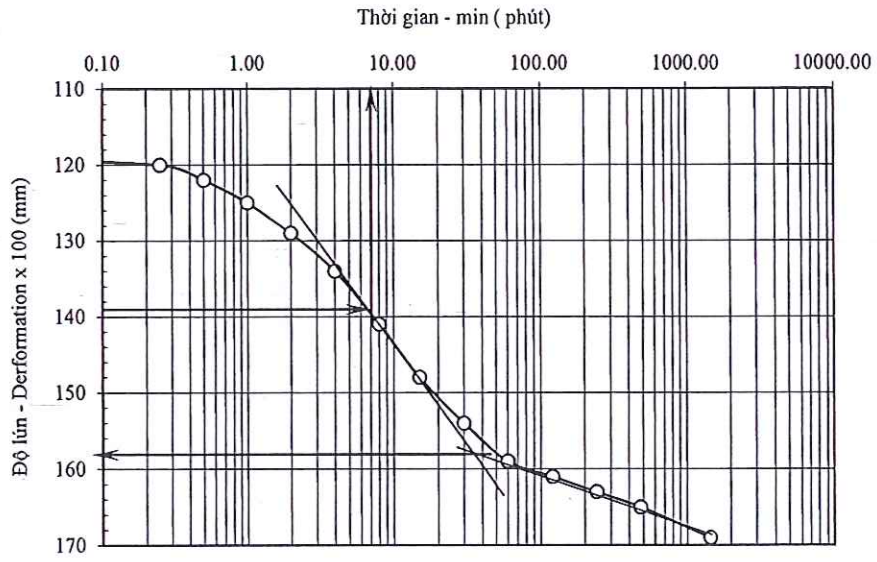
Thời gian Time Phút - Mín	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	78
0.25	78
0.5	79
1	81
2	86
4	92
8	97
15	100
30	105
60	109
120	112
240	114
480	116
1440	118



do = 78.0	d_{100} = 110.5	d_{50} = 94.25	t_{50} = 300	

Áp lực - Vertical presurre : **4.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	118
0.25	120
0.5	122
1	125
2	129
4	134
8	141
15	148
30	154
60	159
120	161
240	163
480	165
1440	169



do = 120.0	d_{100} = 158.0	d_{50} = 139	t_{50} = 432	

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Công trình - Project :

Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL5 Cv2 Số TN - No of test : M28.104

Độ sâu - Depth of sample : 6.8 _ 7.0 (m)

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435 ngày thí nghiệm : 27/11/2024.

Đặc điểm mẫu - Specimen properties :

1. Moisture content before test	Wo	20.69	(%)
2.Độ ẩm - Moisture content after test	Wf	19.4	(%)
3. KL khô - Dry mass speciment :	Md	94.5	(g)
4. Thể tích ban đầu - initial volume speciment :	Vo	60.0	cm^3
5.KLTT khô ban đầu- initial dry density speciment :	ρ_d	1.59	(g/cm^3)
6. Dung trọng khô - Dry unit weight speciment :	γ_d	1.56	(g/cm^3)
7. KL riêng hạt - Specific Gravity of the soils :	G	2.66	g/cm^3

8. Diện tích mẫu - Speciment area :	A	30.00	cm^2
9. Chiều cao cốt mẫu - Height solid :	Hs	1.184	cm
10.Chiều cao ban đầu - initial Height :	H_0	2.00	cm
11. Hệ số rỗng ban đầu -Void ratio befor test :	eo	0.689	
12. hệ số rỗng sau khi nén -Void ratio after test	ef	0.468	

Void ratio and Strain information ***Consolidation Cofficient***

Load increment	Deformation of reading	Σ ΔH	ε ΣΔH /H_0	H (Ho - ΔH)	e (H-Hs)/Hs	d_{100} Corrected	d_{50} Corrected	ΣΔH	ε_{50}	H_{50}	t_{50}	Cv
Áp lực nén	Số đọc ĐH	Độ lún	% Biến dạng của Hệ số rỗng	Biến dạng chiều cao mẫu	Hệ số rỗng	d_{100} đã hiệu chỉnh	d_{50} đã hiệu chỉnh	Thay đổi chiều cao ứng với độ cố kết 50%	Biến dạng hệ số rỗng ứng với độ cố kết 50%	Chiều cao mẫu ứng với độ cố kết 50%	Thời gian cố kết t50	Hệ số cố kết
kG/cm^2	(x0.01mm)	(mm)	%	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(mm)	sec	mm^2/sec x 10^{-1}
				20.000	0.6888							
0.125	12.0	0.120	0.60	19.880	0.6787							
0.25	23.0	0.230	1.15	19.770	0.6694							
0.5	50.0	0.500	2.50	19.500	0.6466	0.440	0.340	0.1000	0.500	19.900	186.0	1.0486
1	78.0	0.780	3.90	19.220	0.6230	0.740	0.630	0.1100	0.550	19.890	240.0	0.8118
2	119.0	1.190	5.95	18.810	0.5883	1.050	0.945	0.1050	0.525	19.895	186.0	1.0480
4	175.0	1.750	8.75	18.250	0.5410	1.420	1.410	0.0100	0.050	19.990	180.0	1.0934
8	261.0	2.610	13.05	17.390	0.4684							
4	243.0	2.430	12.15	17.570	0.4836							
2	229.0	2.290	11.45	17.710	0.4954							
0.1	186.0	1.860	9.30	18.140	0.5318							

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

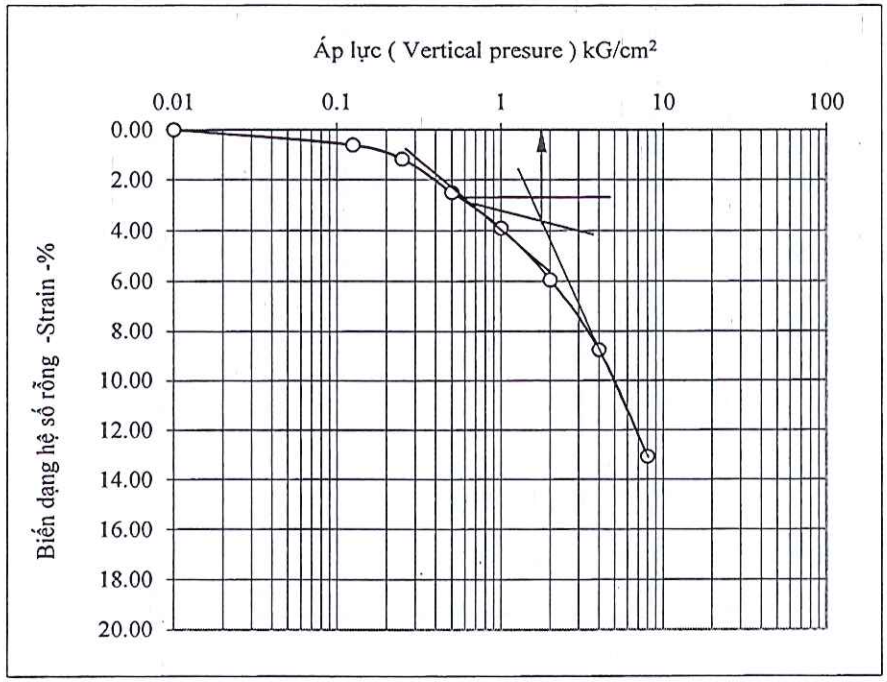
Kiểm tra / Chekedby

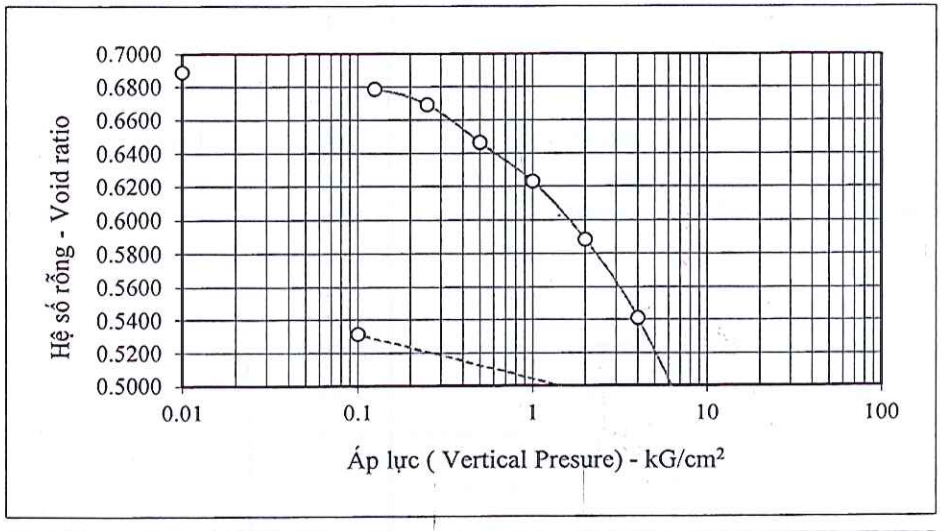
LAS 737

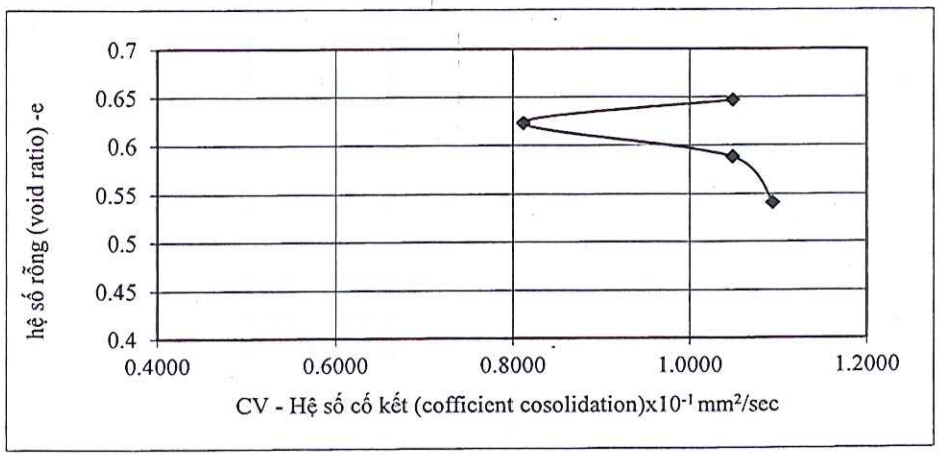
Đoàn Hồng Thắng

BIỂU ĐỒ TN NÉN CỐ KẾT - SUMMARY PLOTS OF CONSOLIDATION TEST

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị
Công trình - Project : Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.
Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL5 Cv2 Số TN - No of test : M28.104
Độ sâu - Depth of sample : 6.8 _ 7
PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435







Hệ số cố kết - Coeff. of consolidation Cv_{1-2} (x 10^{-3} cm^2/s)	**1.0480**
Hệ số nén lún - Coeff. of compression $a_{v\,1-2}$ (cm^2/kG)	**0.0350**
Hệ số thấm - Coeff. of permeability K_{1-2} (10^{-7} cm/s)	**0.0077**
Chỉ số nén - Compression index Cc	**0.148**
Chỉ số nén lại - Recompression index Cr	**0.053**
Chỉ số nở - Swelling index Cs	**0.081**
Áp lực tiền cố kết - Pre-consolidation pressure P_C (kG/cm^2)	**1.800**

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

XD LAS 737

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

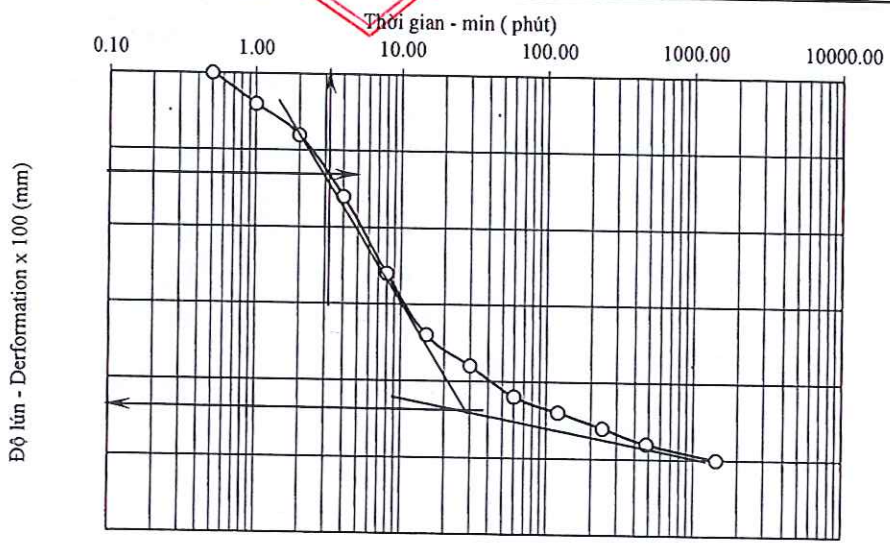
Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây - Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL5 Cv2 Độ sâu - Depth (m) : 6.8 7.0

LAS 737

Áp lực - Vertical presurre : **0.5** kG/cm^2

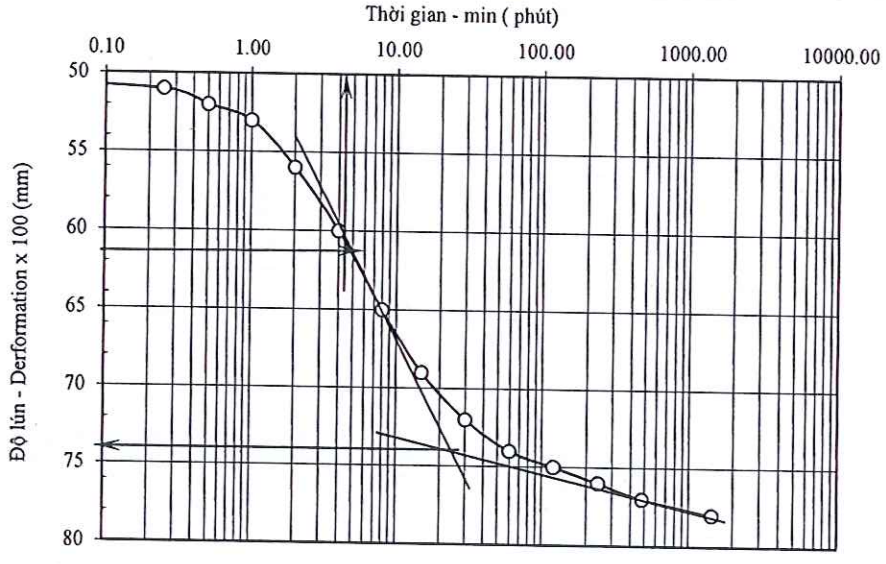
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	23
0.25	24
0.5	25
1	27
2	29
4	33
8	38
15	42
30	44
60	46
120	47
240	48
480	49
1440	50



do =	24.0	d_{100} =	44.0	d_{50} =	34	t_{50} =	186

Áp lực - Vertical presurre : **1.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	50
0.25	51
0.5	52
1	53
2	56
4	60
8	65
15	69
30	72
60	74
120	75
240	76
480	77
1440	78



do =	52.0	d_{100} =	74.0	d_{50} =	63.0	t_{50} =	240

Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

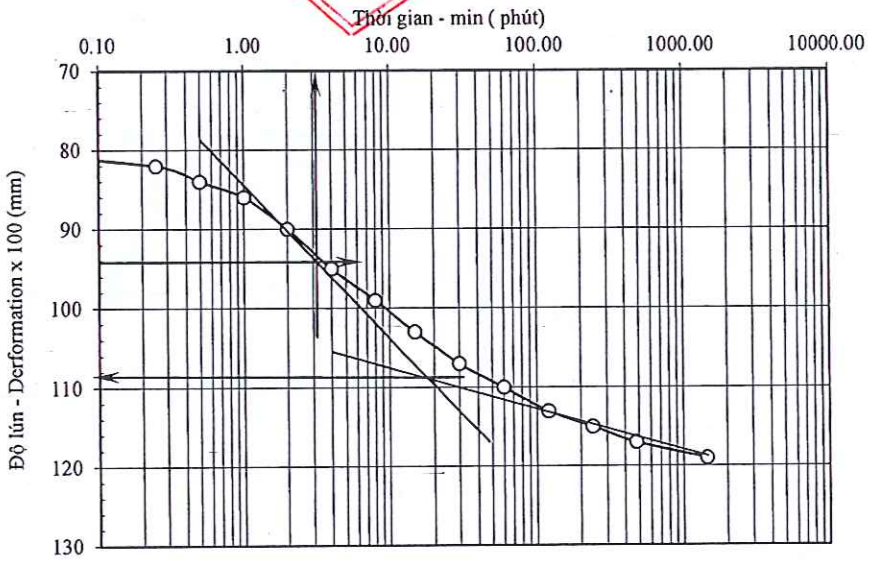
Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL5 Cv2 Độ sâu - Depth (m) : 6.8 7.0

LAS 737

Áp lực - Vertical presurre : **2.0** kG/cm^2

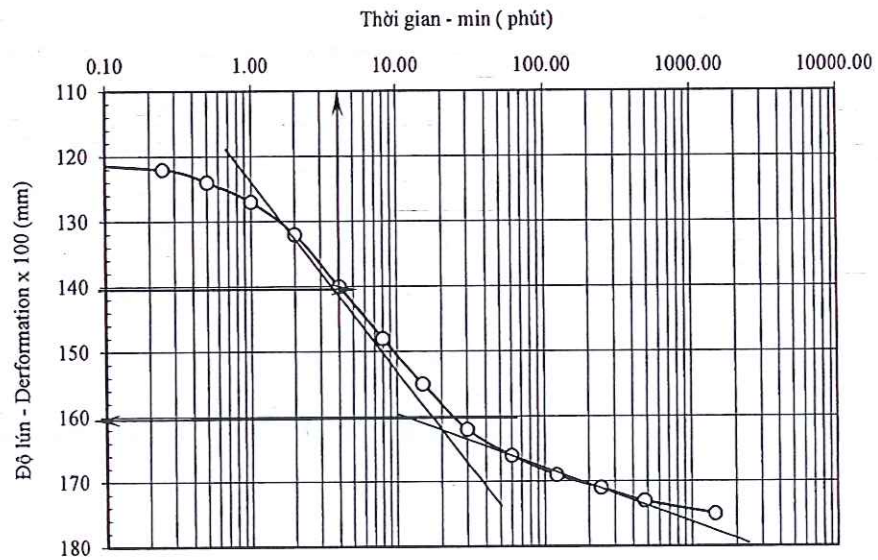
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	78
0.25	82
0.5	84
1	86
2	90
4	95
8	99
15	103
30	107
60	110
120	113
240	115
480	117
1440	119



do = 81.0 | d_{100} = **108.0** | d_{50} = **94.5** | t_{50} = **186**

Áp lực - Vertical presurre : **4.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	119
0.25	122
0.5	124
1	127
2	132
4	140
8	148
15	155
30	162
60	166
120	169
240	171
480	173
1440	175



do = 122.0 | d_{100} = **160.0** | d_{50} = **141** | t_{50} = **180**

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Công trình - Project :

Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL5 Cv3 Số TN - No of test : M28.106

Độ sâu - Depth of sample : 8.8 _ 9.0 (m)

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435 ngày thí nghiệm : 27/11/2024.

Đặc điểm mẫu - Specimen properties :

1. Moisture content before test	Wo	23.18	(%)
2.Độ ẩm - Moisture content after test	Wf	22.1	(%)
3. KL khô - Dry mass speciment :	Md	89.0	(g)
4. Thể tích ban đầu - initial volume speciment :	Vo	60.0	cm^3
5.KLTT khô ban đầu- initial dry density speciment :	ρ_d	1.54	(g/cm^3)
6. Dung trọng khô - Dry unit weight speciment :	γ_d	1.51	(g/cm^3)
7. KL riêng hạt - Specific Gravity of the soils :	G	2.66	g/cm^3

8. Diện tích mẫu - Speciment area :	A	30.00	cm^2
9. Chiều cao cốt mẫu - Height solid :	Hs	1.115	cm
10.Chiều cao ban đầu - initial Height :	H_0	2.00	cm
11. Hệ số rỗng ban đầu -Void ratio befor test :	eo	0.794	
12. hệ số rỗng sau khi nén -Void ratio after test	ef	0.623	

Void ratio and Strain information | ***Consolidation Cofficient***

Load increment	Deformation of reading	Σ ΔH	ε ΣΔH /H_0	H (Ho - ΔH)	e (H-Hs)/Hs	d_{100} Corrected	d_{50} Corrected	ΣΔH	ε_{50}	H_{50}	t_{50}	Cv
Áp lực nén	Số đọc ĐH	Độ lún	% Biến dạng của Hệ số rỗng	Biến dạng chiều cao mẫu	Hệ số rỗng	d_{100} đã hiệu chỉnh	d_{50} đã hiệu chỉnh	Thay đổi chiều cao ứng với độ cố kết 50%	Biến dạng hệ số rỗng ứng với độ cố kết 50%	Chiều cao mẫu ứng với độ cố kết 50%	Thời gian cố kết t50	Hệ số cố kết
kG/cm^2	(x0.01mm)	(mm)	%	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(mm)	sec	mm^2/sec x 10^{-1}
				20.000	0.7937							
0.125	10.0	0.100	0.50	19.900	0.7847							
0.25	21.0	0.210	1.05	19.790	0.7748							
0.5	42.0	0.420	2.10	19.580	0.7560	0.380	0.303	0.0775	0.388	19.923	210.0	0.9308
1	68.0	0.680	3.40	19.320	0.7327	0.620	0.538	0.0825	0.413	19.918	228.0	0.8569
2	105.0	1.050	5.25	18.950	0.6995	1.015	0.303	0.7125	3.563	19.288	198.0	0.9253
4	142.0	1.420	7.10	18.580	0.6663	1.360	1.245	0.1150	0.575	19.885	168.0	1.1592
8	190.0	1.900	9.50	18.100	0.6233							
4	180.0	1.800	9.00	18.200	0.6322							
2	162.0	1.620	8.10	18.380	0.6484							
0.1	136.0	1.360	6.80	18.640	0.6717							

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra / Chekedby

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

BIỂU ĐỒ TN NÉN CỐ KẾT - SUMMARY PLOTS OF CONSOLIDATION TEST

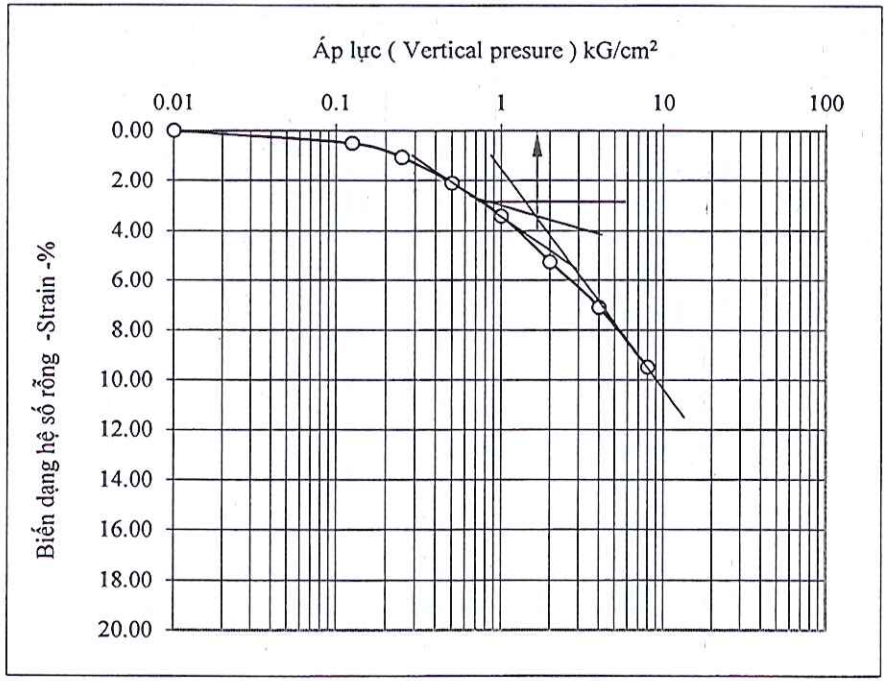
Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

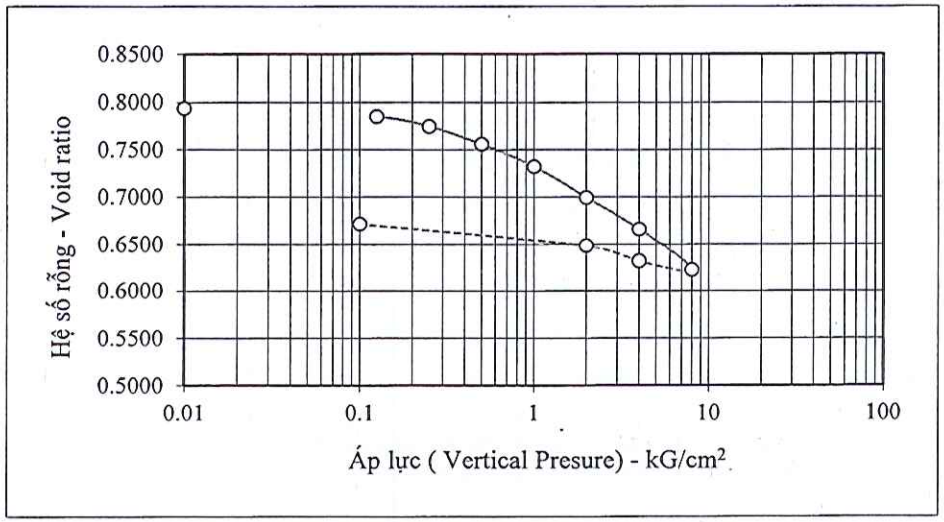
Công trình - Project :

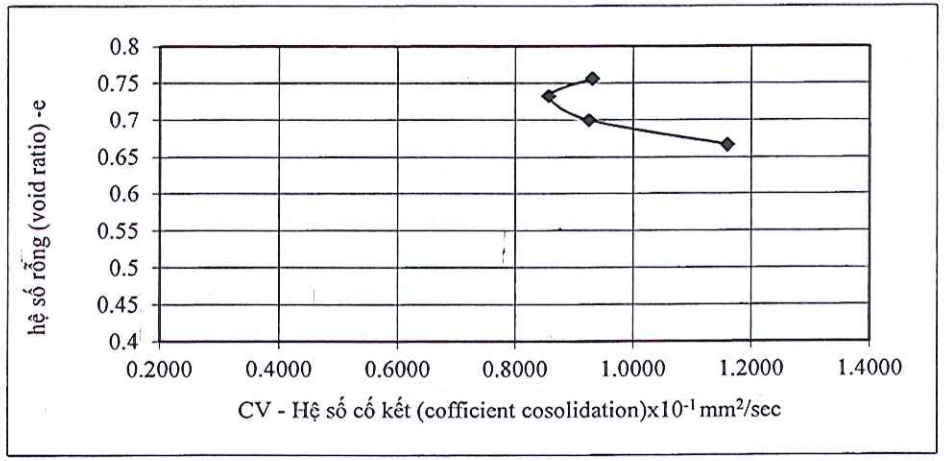
Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL5 Cv3 Số TN - No of test : M28.106

Độ sâu - Depth of sample : 8.8 _ 9

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435







Hệ số cố kết - Coeff. of consolidation Cv_{1-2} (x 10^{-3} cm^2/s)	**0.9253**
Hệ số nén lún - Coeff. of compression $a_{v\,1-2}$ (cm^2/kG)	**0.0330**
Hệ số thấm - Coeff. of permeability K_{1-2} (10^{-7} cm/s)	**0.0063**
Chỉ số nén - Compression index Cc	**0.11**
Chỉ số nén lại - Recompression index Cr	**0.048**
Chỉ số nở - Swelling index Cs	**0.067**
Áp lực tiền cố kết - Pre-consolidation pressure P_C (kG/cm^2)	**1.880**

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

XD LAS 737

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

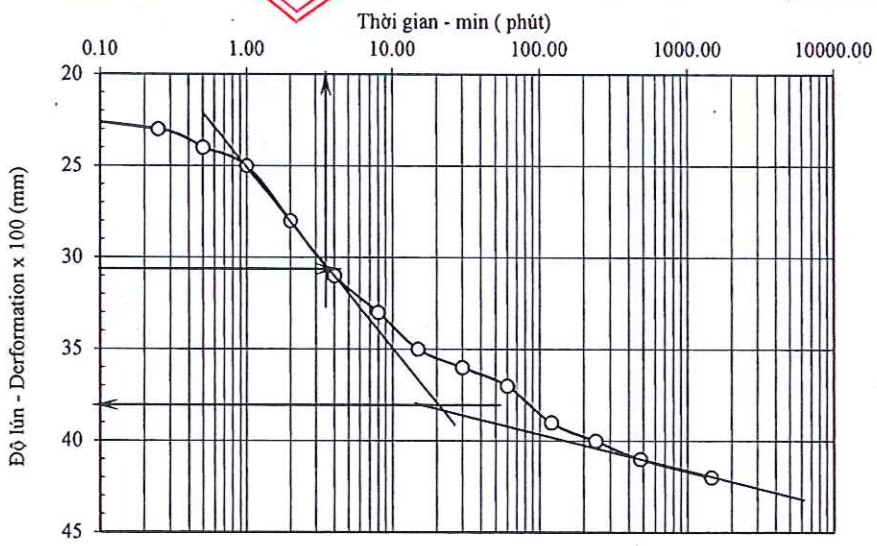
Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL5 CV1 Độ sâu - Depth (m) : 8.8 9.0

LAS 737

Áp lực - Vertical presurre : **0.5** kG/cm^2

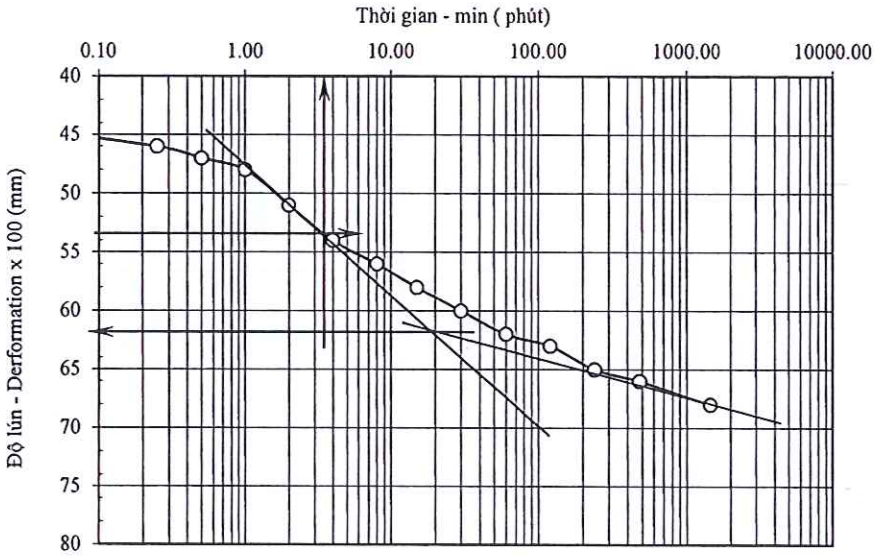
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	21
0.25	23
0.5	24
1	25
2	28
4	31
8	33
15	35
30	36
60	37
120	39
240	40
480	41
1440	42



do =	22.5	d_{100} =	38.0	d_{50} =	30.25	t_{50} =	210

Áp lực - Vertical presurre : **1.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	42
0.25	46
0.5	47
1	48
2	51
4	54
8	56
15	58
30	60
60	62
120	63
240	65
480	66
1440	68



do =	45.5	d_{100} =	62.0	d_{50} =	53.8	t_{50} =	228

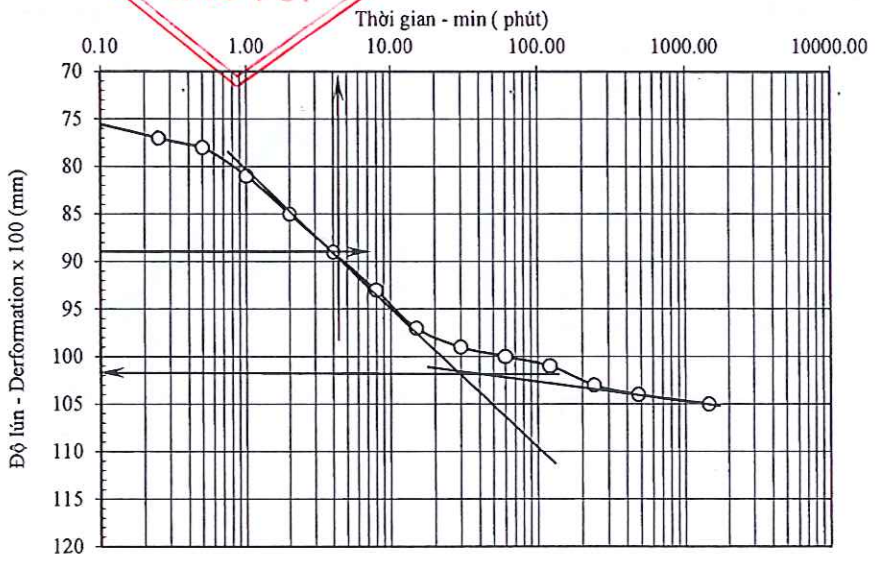
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL5 CV1 Độ sâu - Depth (m) : 1.8 2.0

Áp lực - Vertical presurre : **2.0** kG/cm^2

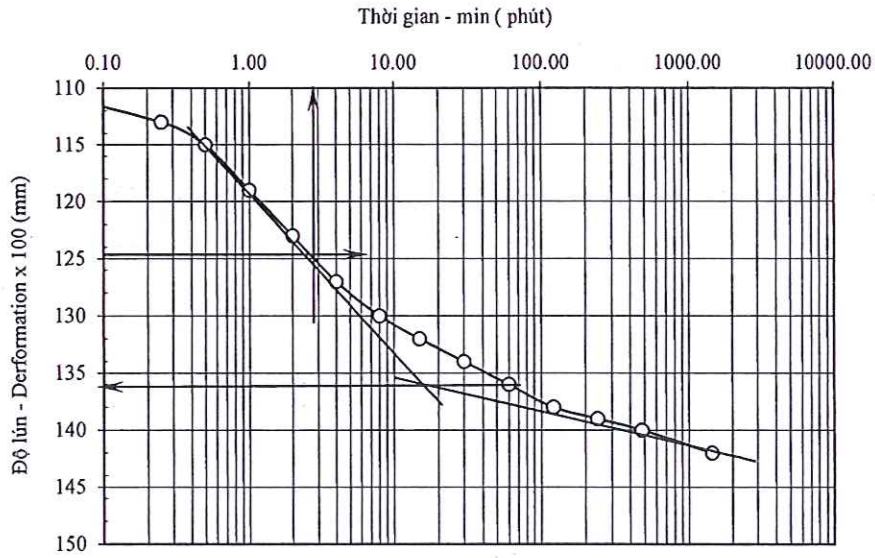
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	68
0.25	77
0.5	78
1	81
2	85
4	89
8	93
15	97
30	99
60	100
120	101
240	103
480	104
1440	105



do = 76.0	d_{100} = 101.5	d_{50} = 88.75	t_{50} = 198

Áp lực - Vertical presurre : **4.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	105
0.25	113
0.5	115
1	119
2	123
4	127
8	130
15	132
30	134
60	136
120	138
240	139
480	140
1440	142



do = 113.0	d_{100} = 136.0	d_{50} = 124.5	t_{50} = 168

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Công trình - Project :

Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL6 Cv1 Số TN - No of test : M28.118

Độ sâu - Depth of sample : 1.6 _ 1.8 (m)

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435 ngày thí nghiệm : 02/12/2024.

Đặc điểm mẫu - Specimen properties :

1. Moisture content before test	Wo	28.96	(%)
2.Độ ẩm - Moisture content after test	Wf	26.8	(%)
3. KL khô - Dry mass speciment :	Md	89.9	(g)
4. Thể tích ban đầu - initial volume speciment :	Vo	60.0	cm^3
5.KLTT khô ban đầu- initial dry density speciment :	ρ_d	1.43	(g/cm^3)
6. Dung trọng khô - Dry unit weight speciment :	γ_d	1.41	(g/cm^3)
7. KL riêng hạt - Specific Gravity of the soils :	G	2.69	g/cm^3

8. Diện tích mẫu - Speciment area :	A	30.00	cm^2
9. Chiều cao cốt mẫu - Height solid :	Hs	1.115	cm
10.Chiều cao ban đầu - initial Height :	H_0	2.00	cm
11. Hệ số rỗng ban đầu -Void ratio befor test :	eo	0.795	
12. hệ số rỗng sau khi nén -Void ratio after test	ef	0.560	

Void ratio and Strain information | ***Consolidation Cofficient***

Load increment	Deformation of reading	Σ ΔH	ε ΣΔH /H_0	H (Ho - ΔH)	e (H-Hs)/Hs	d_{100} Corrected	d_{50} Corrected	ΣΔH	ε_{50}	H_{50}	t_{50}	Cv
Áp lực nén	Số đọc ĐH	Độ lún	% Biến dạng của Hệ số rỗng	Biến dạng chiều cao mẫu	Hệ số rỗng	d_{100} đã hiệu chỉnh	d_{50} đã hiệu chỉnh	Thay đổi chiều cao ứng với độ cố kết 50%	Biến dạng hệ số rỗng ứng với độ cố kết 50%	Chiều cao mẫu ứng với độ cố kết 50%	Thời gian cố kết t50	Hệ số cố kết
kG/cm^2	(x0.01mm)	(mm)	%	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(mm)	sec	mm^2/sec x 10^{-1}
				20.000	0.7945							
0.125	12.0	0.120	0.60	19.880	0.7837							
0.25	23.0	0.230	1.15	19.770	0.7739							
0.5	50.0	0.500	2.50	19.500	0.7497	0.440	0.340	0.1000	0.500	19.900	186.0	1.0486
1	78.0	0.780	3.90	19.220	0.7245	0.740	0.630	0.1100	0.550	19.890	270.0	0.7216
2	119.0	1.190	5.95	18.810	0.6877	1.065	0.953	0.1125	0.563	19.888	240.0	0.8116
4	175.0	1.750	8.75	18.250	0.6375	1.510	1.410	0.1000	0.500	19.900	180.0	1.0835
8	261.0	2.610	13.05	17.390	0.5603							
4	243.0	2.430	12.15	17.570	0.5765							
2	229.0	2.290	11.45	17.710	0.5890							
0.1	186.0	1.860	9.30	18.140	0.6276							

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

LAS 737

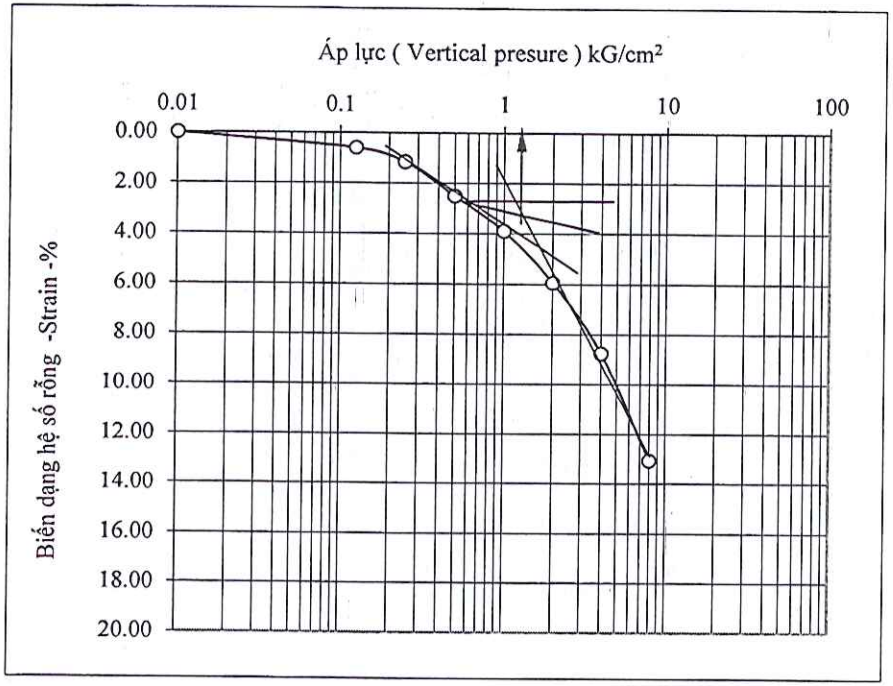
BIỂU ĐỒ TN NÉN CỐ KẾT - SUMMARY PLOTS OF CONSOLIDATION TEST

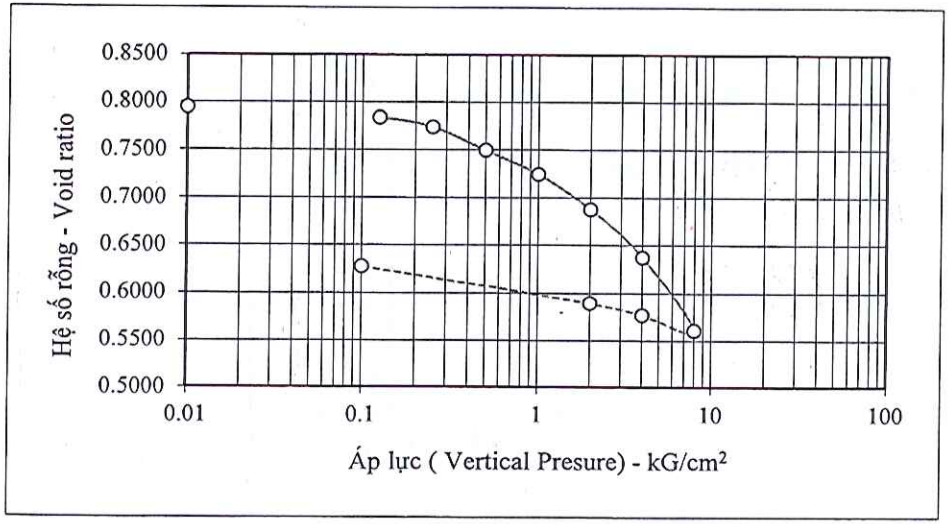
Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

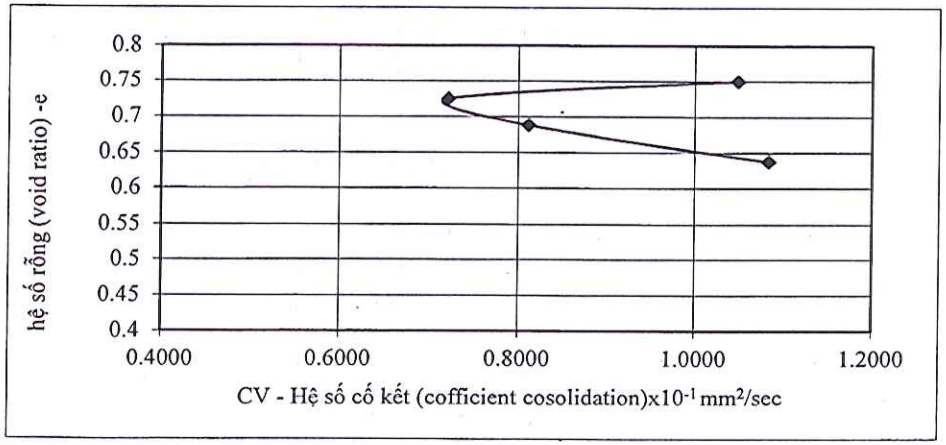
Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL6 Cv1 Số TN - No of test : M28.118

Độ sâu - Depth of sample : 1.6 – 1.8

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435







Hệ số cố kết - Coeff. of consolidation Cv_{1-2} (x 10^{-3} cm^2/s)	0.8116
Hệ số nén lún - Coeff. of compression $a_{v\,1-2}$ (cm^2/kG)	0.0370
Hệ số thấm - Coeff. of permeability K_{1-2} (10^{-7} cm/s)	0.0078
Chỉ số nén - Compression index Cc	0.157
Chỉ số nén lại - Recompression index Cr	0.057
Chỉ số nở - Swelling index Cs	0.087
Áp lực tiền cố kết - Pre-consolidation pressure Pc (kG/cm^2)	1.300

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

LAS 737

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

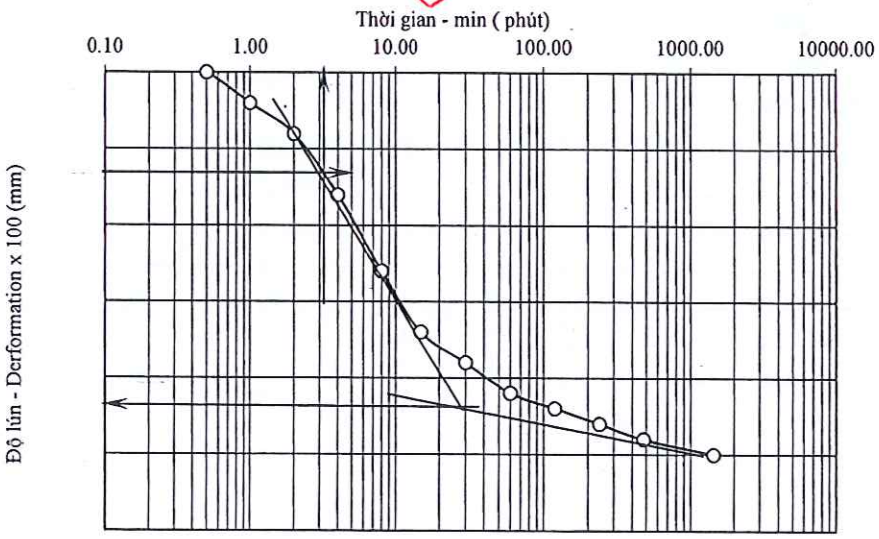
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL6 Cv3 Độ sâu - Depth (m) : 1.6 1.8

Áp lực - Vertical presurre : **0.5** kG/cm^2

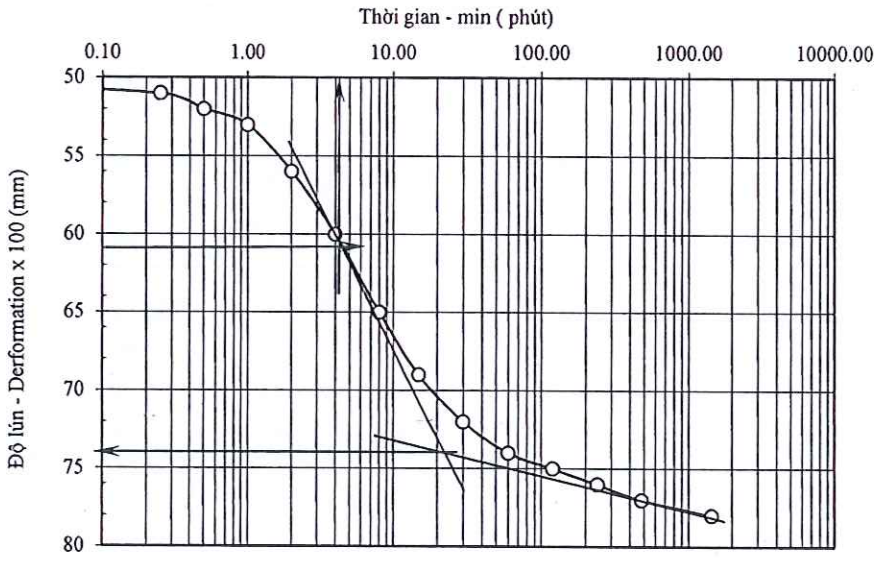
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	23
0.25	24
0.5	25
1	27
2	29
4	33
8	38
15	42
30	44
60	46
120	47
240	48
480	49
1440	50



do = 24.0	d_{100} = 44.0	d_{50} = 34	t_{50} = 186

Áp lực - Vertical presurre : **1.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	50
0.25	51
0.5	52
1	53
2	56
4	60
8	65
15	69
30	72
60	74
120	75
240	76
480	77
1440	78



do = 52.0	d_{100} = 74.0	d_{50} = 63.0	t_{50} = 270

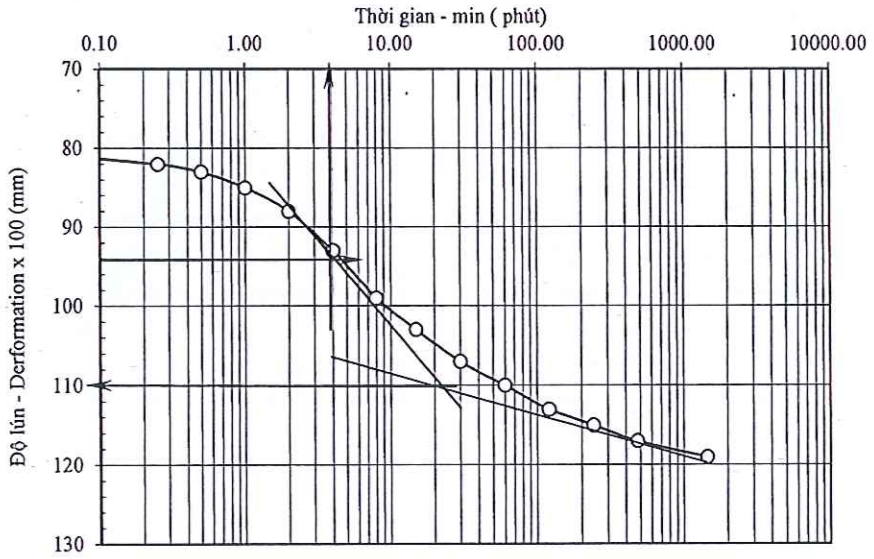
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL6 Cv3 Độ sâu - Depth (m) : 1.6 1.8

Áp lực - Vertical presurre : **2.0** kG/cm^2

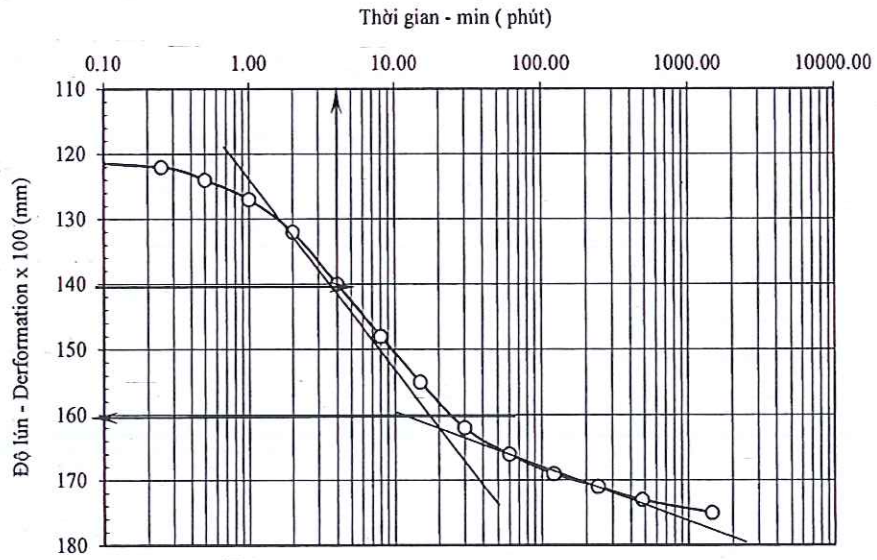
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	78
0.25	82
0.5	83
1	85
2	88
4	93
8	99
15	103
30	107
60	110
120	113
240	115
480	117
1440	119



do = 80.5	d_{100} = 110.0	d_{50} = 95.25	t_{50} = 240	

Áp lực - Vertical presurre : **4.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	119
0.25	122
0.5	124
1	127
2	132
4	140
8	148
15	155
30	162
60	166
120	169
240	171
480	173
1440	175



do = 122.0	d_{100} = 160.0	d_{50} = 141	t_{50} = 180	

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Công trình - Project :

Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL6 Cv2 Số TN - No of test : M28.122

Độ sâu - Depth of sample : 4.8 _ 5.0 (m)

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435 ngày thí nghiệm : 02/12/2024.

Đặc điểm mẫu - Specimen properties :

1. Moisture content before test	Wo	26.58	(%)
2.Độ ẩm - Moisture content after test	Wf	24.1	(%)
3. KL khô - Dry mass speciment :	Md	90.9	(g)
4. Thể tích ban đầu - initial volume speciment :	Vo	60.0	cm^3
5.KLTT khô ban đầu- initial dry density speciment :	ρ_d	1.49	(g/cm^3)
6. Dung trọng khô - Dry unit weight speciment :	γ_d	1.46	(g/cm^3)
7. KL riêng hạt - Specific Gravity of the soils :	G	2.71	g/cm^3

8. Diện tích mẫu - Speciment area :	A	30.00	cm^2
9. Chiều cao cốt mẫu - Height solid :	Hs	1.118	cm
10.Chiều cao ban đầu - initial Height :	H_0	2.00	cm
11. Hệ số rỗng ban đầu -Void ratio befor test :	eo	0.789	
12. hệ số rỗng sau khi nén -Void ratio after test	ef	0.597	

Void ratio and Strain information ***Consolidation Cofficient***

Load increment	Deformation of reading	Σ ΔH	ε ΣΔH /H_0	H (Ho - ΔH)	e (H-Hs)/Hs	d_{100} Corrected	d_{50} Corrected	ΣΔH	ε_{50}	H_{50}	t_{50}	Cv
Áp lực nén	Số đọc ĐH	Độ lún	% Biến dạng của Hệ số rỗng	Biến dạng chiều cao mẫu	Hệ số rỗng	d_{100} đã hiệu chỉnh	d_{50} đã hiệu chỉnh	Thay đổi chiều cao ứng với độ cố kết 50%	Biến dạng hệ số rỗng ứng với độ cố kết 50%	Chiều cao mẫu ứng với độ cố kết 50%	Thời gian cố kết t50	Hệ số cố kết
kG/cm^2	(x0.01mm)	(mm)	%	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(mm)	sec	mm^2/sec x 10^{-1}
				20.000	0.7890							
0.125	10.0	0.100	0.50	19.900	0.7801							
0.25	21.0	0.210	1.05	19.790	0.7702							
0.5	42.0	0.420	2.10	19.580	0.7515	0.370	0.295	0.0750	0.375	19.925	168.0	1.1638
1	80.0	0.800	4.00	19.200	0.7175	0.750	0.600	0.1500	0.750	19.850	222.0	0.8741
2	108.0	1.080	5.40	18.920	0.6924	1.050	0.935	0.1150	0.575	19.885	240.0	0.8114
4	148.0	1.480	7.40	18.520	0.6566	1.420	1.270	0.1500	0.750	19.850	228.0	0.8511
8	215.0	2.150	10.75	17.850	0.5967							
4	210.0	2.100	10.50	17.900	0.6012							
2	195.0	1.950	9.75	18.050	0.6146							
0.1	150.0	1.500	7.50	18.500	0.6549							

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

LAS 737

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

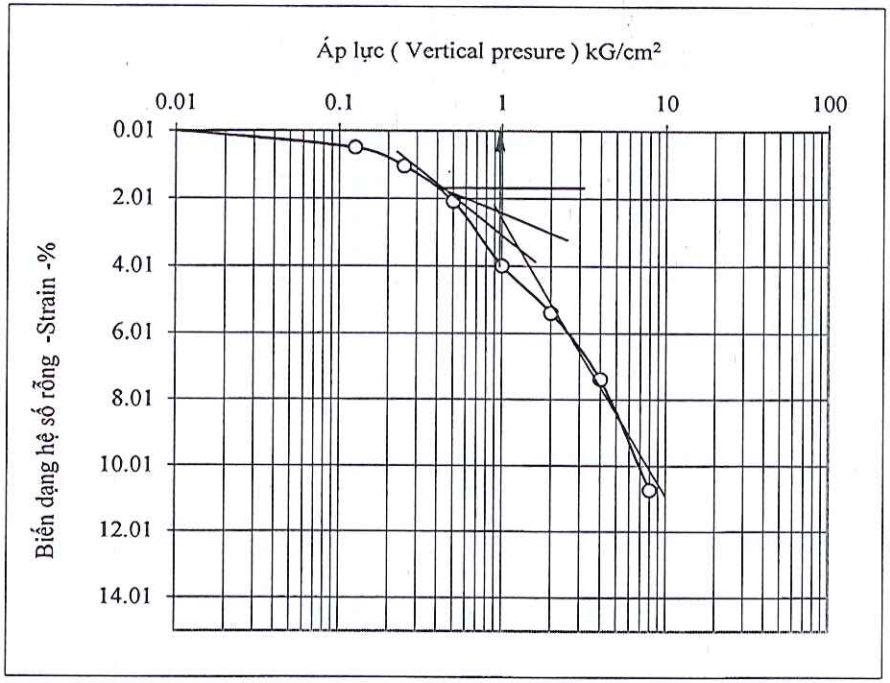
BIỂU ĐỒ TN NÉN CỐ KẾT - SUMMARY PLOTS OF CONSOLIDATION TEST

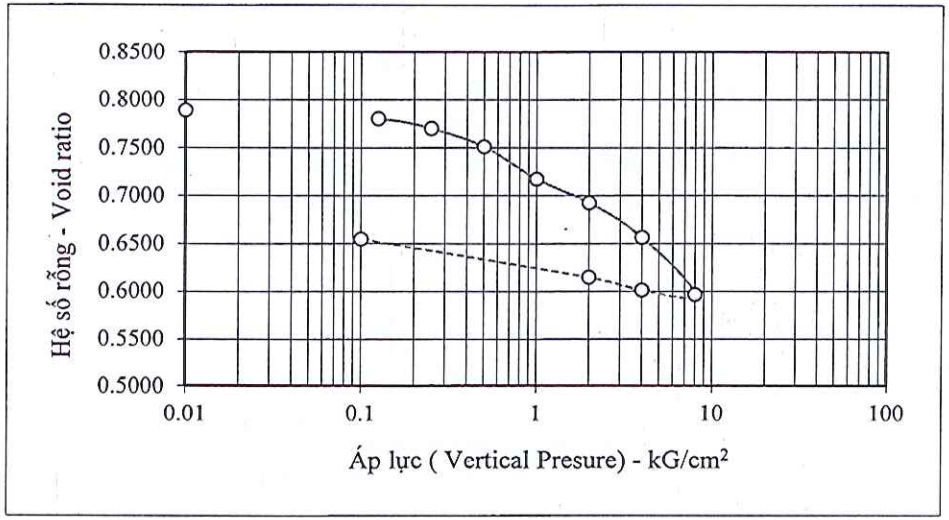
Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

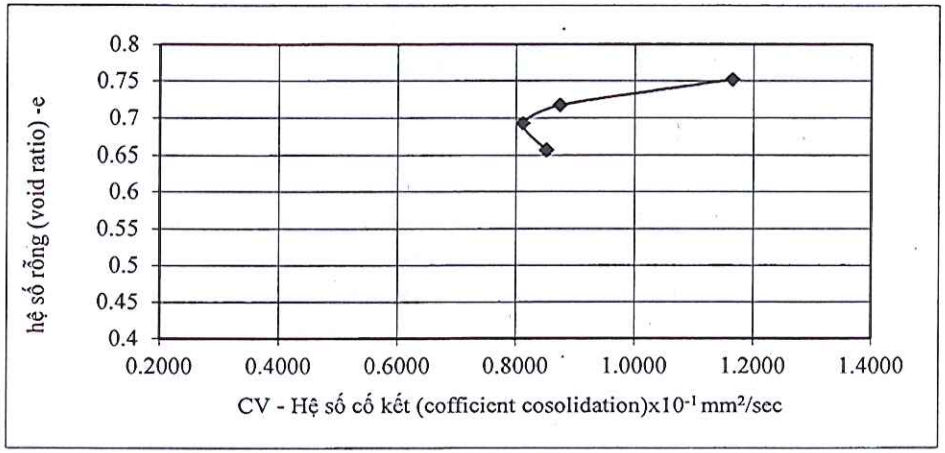
Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL6 Cv2 Số TN - No of test : M28.122

Độ sâu - Depth of sample : 4.8 – 5

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435







Hệ số cố kết - Coeff. of consolidation Cv_{1-2} (x 10^{-3} cm^2/s)	**0.8114**
Hệ số nén lún - Coeff. of compression $a_{v\,1-2}$ (cm^2/kG)	**0.0250**
Hệ số thấm - Coeff. of permeability K_{1-2} (10^{-7} cm/s)	**0.0038**
Chỉ số nén - Compression index Cc	**0.129**
Chỉ số nén lại - Recompression index Cr	**0.048**
Chỉ số nở - Swelling index Cs	**0.091**
Áp lực tiền cố kết - Pre-consolidation pressure P_C (kG/cm^2)	**0.980**

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

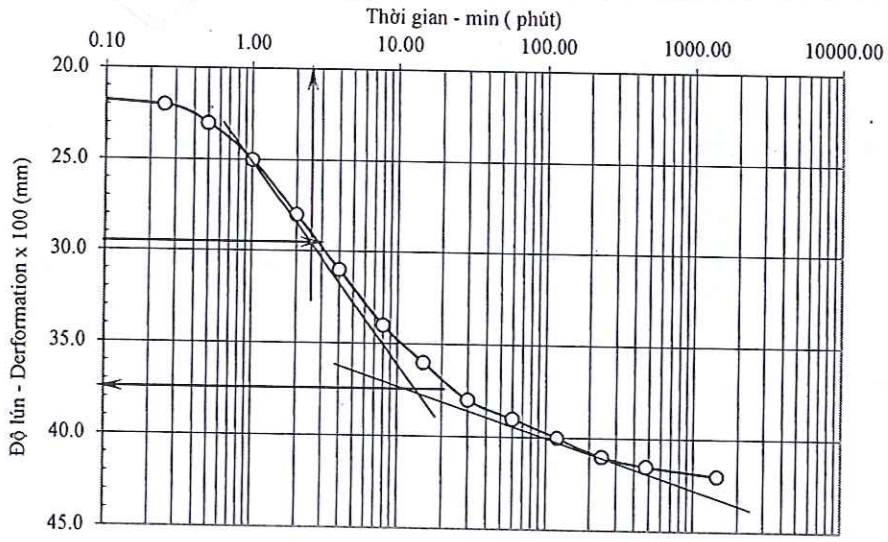
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL6 Cv2 Độ sâu - Depth (m) : 4.8 5.0

Áp lực - Vertical presurre : **0.5** kG/cm^2

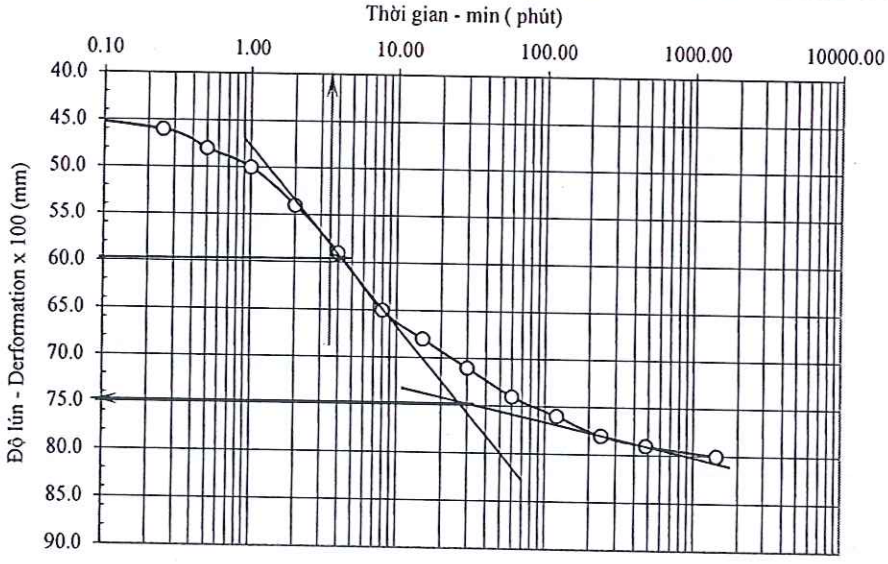
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	21.0
0.25	22.0
0.5	23.0
1	25.0
2	28.0
4	31.0
8	34.0
15	36.0
30	38.0
60	39.0
120	40.0
240	41.0
480	41.5
1440	42.0



do =	22.0	d_{100} =	37.0	d_{50} =	29.5	t_{50} =	168

Áp lực - Vertical presurre : **1.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	42.0
0.25	46.0
0.5	48.0
1	50.0
2	54.0
4	59.0
8	65.0
15	68.0
30	71.0
60	74.0
120	76.0
240	78.0
480	79.0
1440	80.0



do =	45.0	d_{100} =	75.0	d_{50} =	60.0	t_{50} =	222

Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

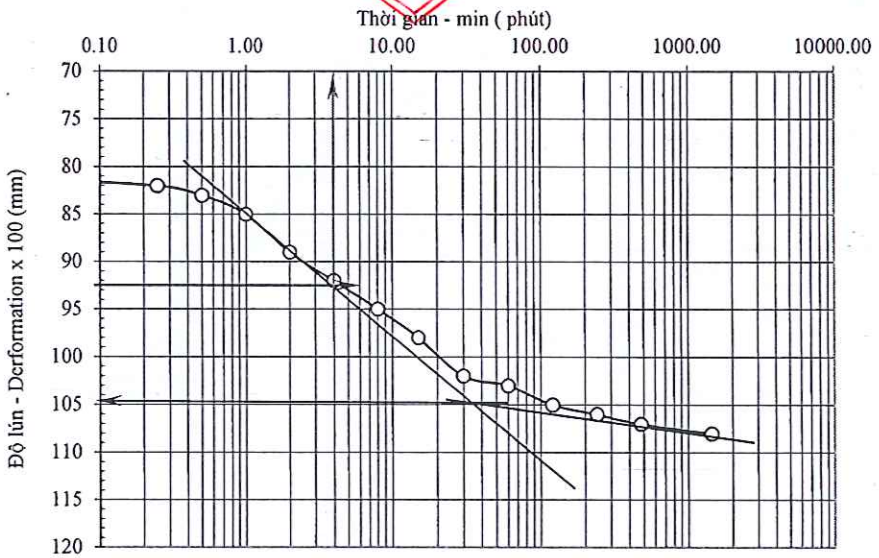
Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL6 Cv2 Độ sâu - Depth (m) : 4.8 5.0

LAS 737

Áp lực - Vertical presurre : **2.0** kG/cm^2

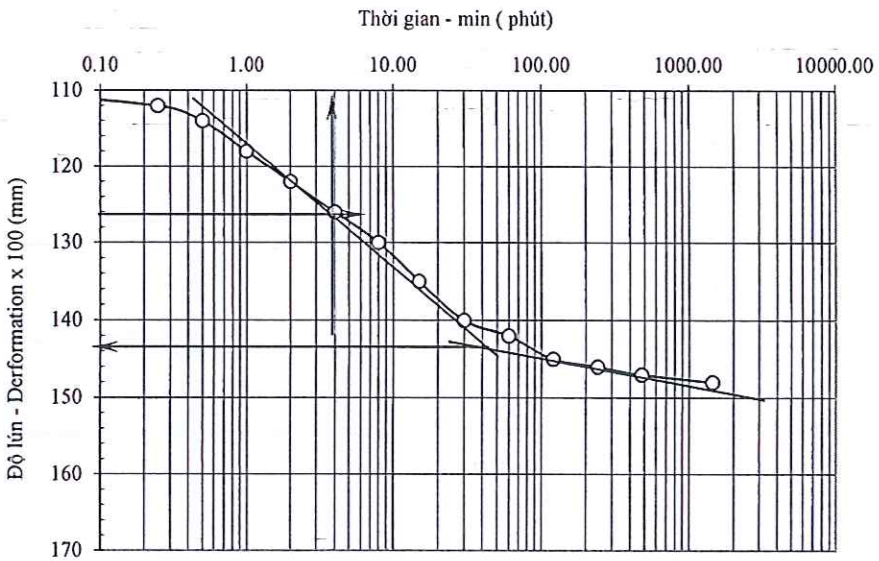
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	80
0.25	82
0.5	83
1	85
2	89
4	92
8	95
15	98
30	102
60	103
120	105
240	106
480	107
1440	108



do =	82.0	d_{100} =	105.0	d_{50} =	93.5	t_{50} =	240

Áp lực - Vertical presurre : **4.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	108
0.25	112
0.5	114
1	118
2	122
4	126
8	130
15	135
30	140
60	142
120	145
240	146
480	147
1440	148



do =	112.0	d_{100} =	142.0	d_{50} =	127	t_{50} =	228

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Công trình - Project :

Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL6 Cv3 Số TN - No of test : M28.127

Độ sâu - Depth of sample : 10.8 _ 11.0 (m)

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435 ngày thí nghiệm :

Đặc điểm mẫu - Specimen properties :

1. Moisture content before test	Wo	21.76	(%)
2.Độ ẩm - Moisture content after test	Wf	20.4	(%)
3. KL khô - Dry mass speciment :	Md	90.2	(g)
4. Thể tích ban đầu - initial volume speciment :	Vo	60.0	cm^3
5.KLTT khô ban đầu- initial dry density speciment :	ρ_d	1.57	(g/cm^3)
6. Dung trọng khô - Dry unit weight speciment :	γ_d	1.54	(g/cm^3)
7. KL riêng hạt - Specific Gravity of the soils :	G	2.66	g/cm^3

8. Diện tích mẫu - Speciment area :	A	30.00	cm^2
9. Chiều cao cốt mẫu - Height solid :	Hs	1.131	cm
10.Chiều cao ban đầu - initial Height :	H_0	2.00	cm
11. Hệ số rỗng ban đầu -Void ratio befor test :	eo	0.769	
12. hệ số rỗng sau khi nén -Void ratio after test	ef	0.602	

Void ratio and Strain information | ***Consolidation Cofficient***

Load increment	Deformation of reading	Σ ΔH	ε ΣΔH /H_0	H (Ho - ΔH)	e (H-Hs)/Hs	d_{100} Corrected	d_{50} Corrected	ΣΔH	ε_{50}	H_{50}	t_{50}	Cv
Áp lực nén	Số đọc ĐH	Độ lún	% Biến dạng của Hệ số rỗng	Biến dạng chiều cao mẫu	Hệ số rỗng	d_{100} đã hiệu chỉnh	d_{50} đã hiệu chỉnh	Thay đổi chiều cao ứng với độ cố kết 50%	Biến dạng hệ số rỗng ứng với độ cố kết 50%	Chiều cao mẫu ứng với độ cố kết 50%	Thời gian cố kết t50	Hệ số cố kết
kG/cm^2	(x0.01mm)	(mm)	%	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(mm)	sec	mm^2/sec x 10^{-1}
				20.000	0.7688							
0.125	8.0	0.080	0.40	19.920	0.7618							
0.25	19.0	0.190	0.95	19.810	0.7520							
0.5	41.0	0.410	2.05	19.590	0.7326	0.375	0.298	0.0775	0.388	19.923	270.0	0.7240
1	78.0	0.780	3.90	19.220	0.6998	0.740	0.595	0.1450	0.725	19.855	330.0	0.5883
2	105.0	1.050	5.25	18.950	0.6760	1.020	0.898	0.1225	0.613	19.878	306.0	0.6359
4	146.0	1.460	7.30	18.540	0.6397	1.425	1.240	0.1850	0.925	19.815	372.0	0.5198
8	189.0	1.890	9.45	18.110	0.6017							
4	172.0	1.720	8.60	18.280	0.6167							
2	153.0	1.530	7.65	18.470	0.6335							
0.1	130.0	1.300	6.50	18.700	0.6539							

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

XD LAS 737

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

BIỂU ĐỒ TN NÉN CỐ KẾT - SUMMARY PLOTS OF CONSOLIDATION TEST

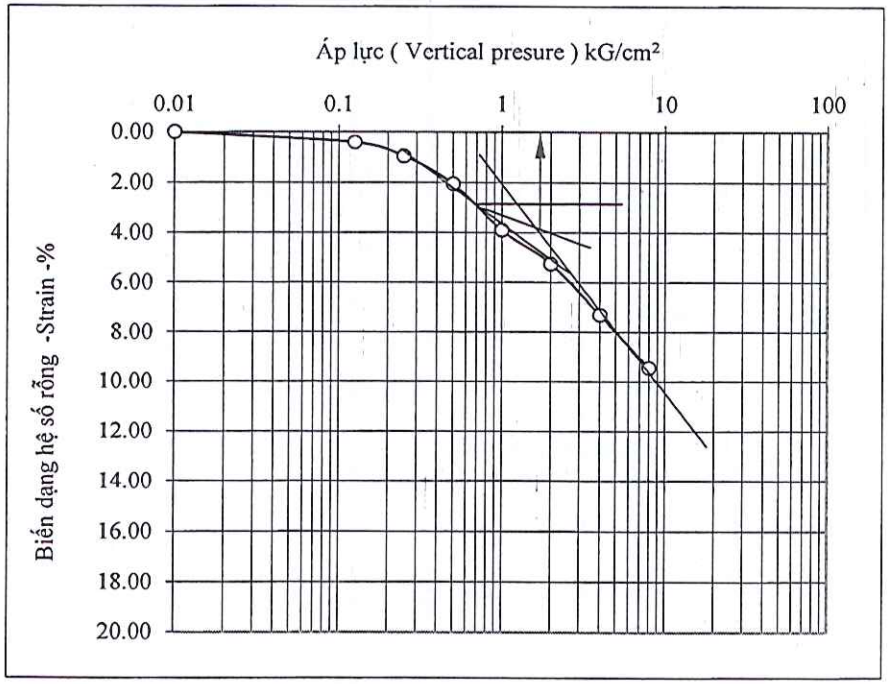
Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

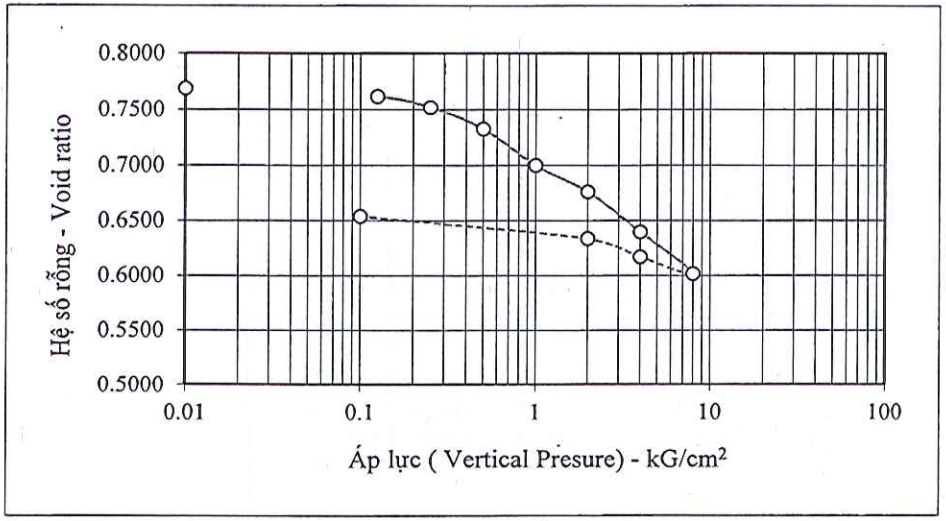
Công trình - Project :

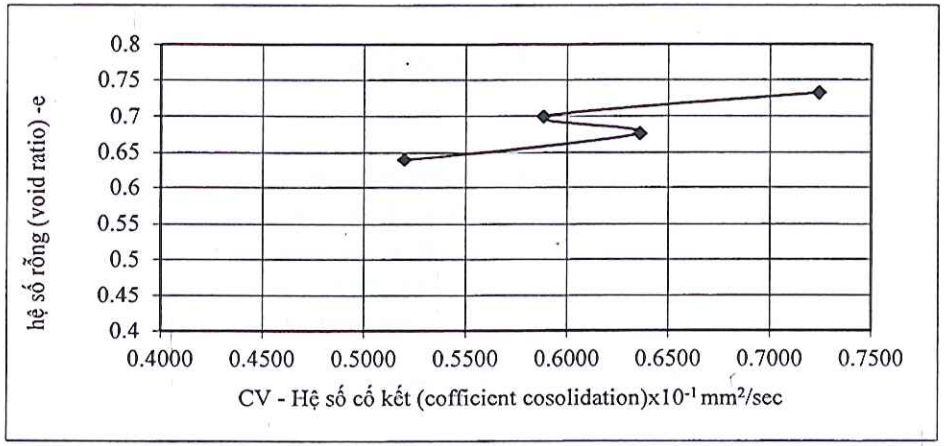
Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL6 Cv3 Số TN - No of test : M28.127

Độ sâu - Depth of sample : 10.8 _ 11

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435







Hệ số cố kết - Coeff. of consolidation Cv_{1-2} (x 10^{-3} cm^2/s)	0.6359
Hệ số nén lún - Coeff. of compression $a_{v\,1-2}$ (cm^2/kG)	0.0240
Hệ số thấm - Coeff. of permeability K_{1-2} (10^{-7} cm/s)	0.0034
Chỉ số nén - Compression index Cc	0.109
Chỉ số nén lại - Recompression index Cr	0.048
Chỉ số nở - Swelling index Cs	0.063
Áp lực tiền cố kết - Pre-consolidation pressure P_C (kG/cm²)	1.900

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra / Chekedby

XD LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

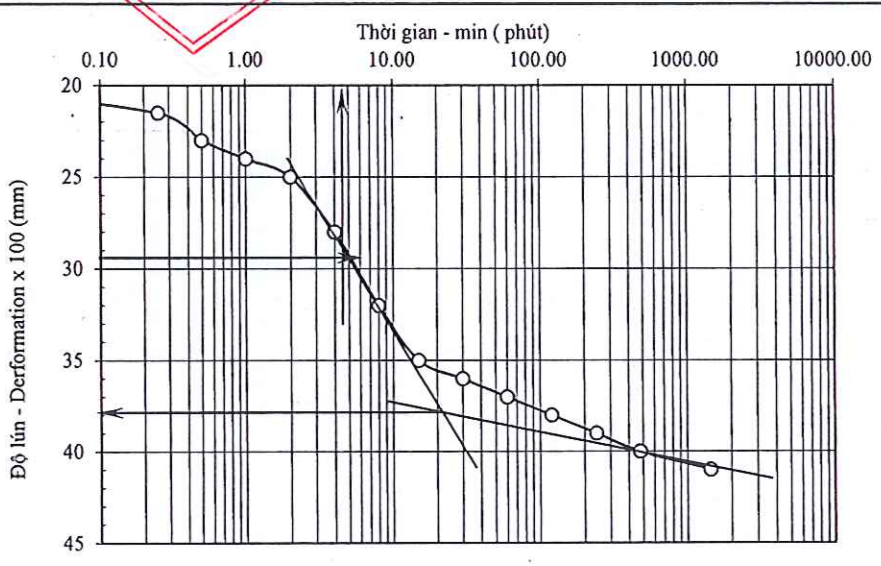
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL6 CV1 Độ sâu - Depth (m) : 10.8 11.0

Áp lực - Vertical presurre : **0.5** kG/cm^2

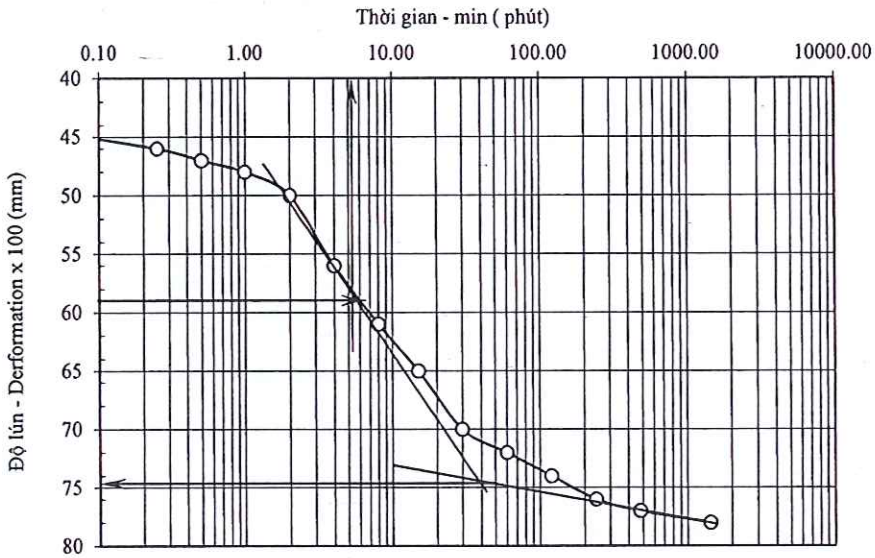
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	19
0.25	22
0.5	23
1	24
2	25
4	28
8	32
15	35
30	36
60	37
120	38
240	39
480	40
1440	41



do =	22.0	d_{100} =	37.5	d_{50} =	29.75	t_{50} =	270

Áp lực - Vertical presurre : **1.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	41
0.25	46
0.5	47
1	48
2	50
4	56
8	61
15	65
30	70
60	72
120	74
240	76
480	77
1440	78



do =	45.0	d_{100} =	74.0	d_{50} =	59.5	t_{50} =	330

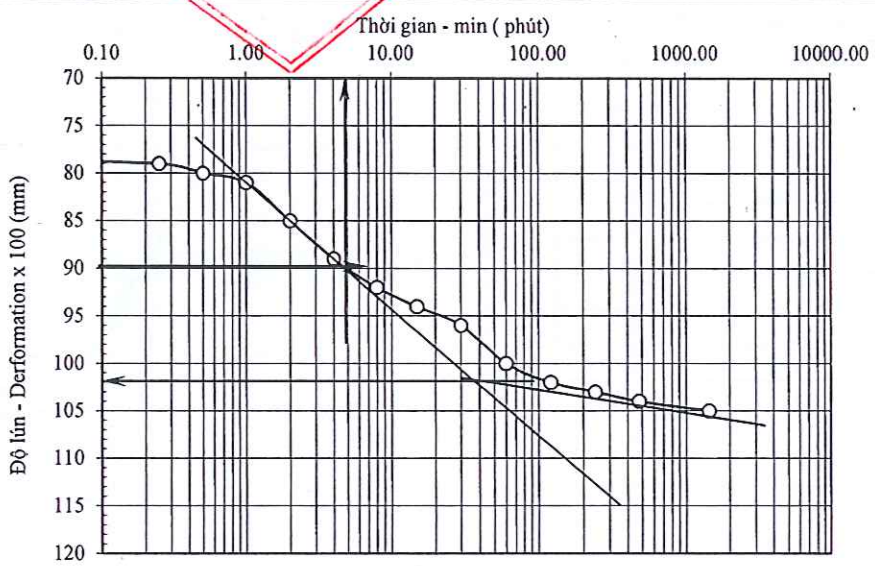
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL6 CV1 Độ sâu - Depth (m) : 10.8 11.0

Áp lực - Vertical presurre : **2.0** kG/cm^2

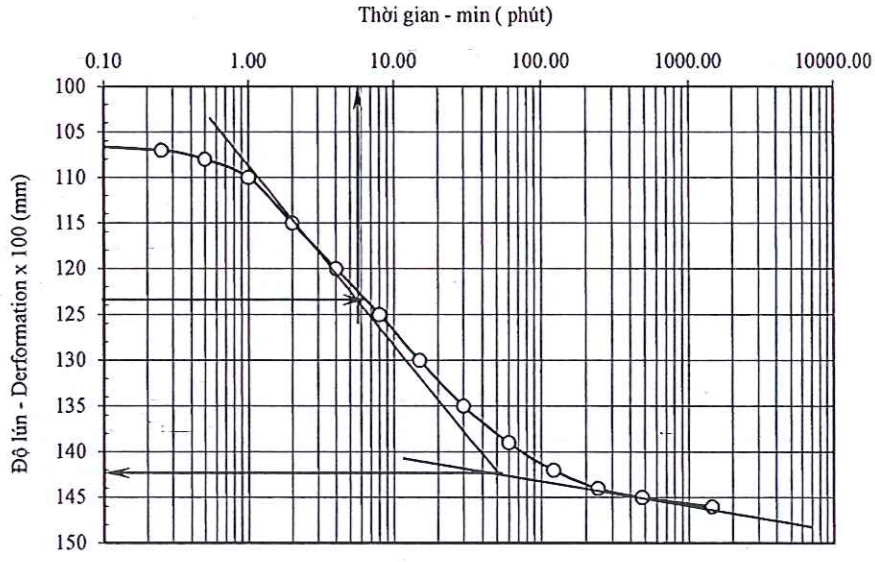
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	78
0.25	79
0.5	80
1	81
2	85
4	89
8	92
15	94
30	96
60	100
120	102
240	103
480	104
1440	105



do = 77.5	d_{100} = 102.0	d_{50} = 89.75	t_{50} = 306

Áp lực - Vertical presurre : **4.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	105
0.25	107
0.5	108
1	110
2	115
4	120
8	125
15	130
30	135
60	139
120	142
240	144
480	145
1440	146



do = 105.5	d_{100} = 142.5	d_{50} = 124	t_{50} = 372

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Công trình - Project :

Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL7 Cv1 Số TN - No of test : M28.023

Độ sâu - Depth of sample : 2.8 _ 3.0 (m)

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435 ngày thí nghiệm : 24/11/2024.

Đặc điểm mẫu - Specimen properties :

1. Moisture content before test	Wo	26.89	(%)
2.Độ ẩm - Moisture content after test	Wf	25.2	(%)
3. KL khô - Dry mass speciment :	Md	88.6	(g)
4. Thể tích ban đầu - initial volume speciment :	Vo	60.0	cm^3
5.KLTT khô ban đầu- initial dry density speciment :	ρ_d	1.50	(g/cm^3)
6. Dung trọng khô - Dry unit weight speciment :	γ_d	1.47	(g/cm^3)
7. KL riêng hạt - Specific Gravity of the soils :	G	2.71	g/cm^3

8. Diện tích mẫu - Speciment area :	A	30.00	cm^2
9. Chiều cao cốt mẫu - Height solid :	Hs	1.090	cm
10.Chiều cao ban đầu - initial Height :	H_0	2.00	cm
11. Hệ số rỗng ban đầu -Void ratio befor test :	eo	0.835	
12. hệ số rỗng sau khi nén -Void ratio after test	ef	0.691	

Void ratio and Strain information | ***Consolidation Cofficient***

Load increment	Deformation of reading	Σ ΔH	ε ΣΔH /H_0	H (Ho - ΔH)	e (H-Hs)/Hs	d_{100} Corrected	d_{50} Corrected	ΣΔH	ε_{50}	H_{50}	t_{50}	Cv
Áp lực nén	Số đọc ĐH	Độ lún	% Biến dạng của Hệ số rỗng	Biến dạng chiều cao mẫu	Hệ số rỗng	d_{100} đã hiệu chỉnh	d_{50} đã hiệu chỉnh	Thay đổi chiều cao ứng với độ cố kết 50%	Biến dạng hệ số rỗng ứng với độ cố kết 50%	Chiều cao mẫu ứng với độ cố kết 50%	Thời gian cố kết t50	Hệ số cố kết
kG/cm^2	(x0.01mm)	(mm)	%	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(mm)	sec	mm^2/sec x 10^{-1}
				20.000	0.8346							
0.125	0.0	0.000	0.00	20.000	0.8346							
0.25	5.0	0.050	0.25	19.950	0.8300							
0.5	25.0	0.250	1.25	19.750	0.8117	0.240	0.190	0.0500	0.250	19.950	840.0	0.2334
1	52.0	0.520	2.60	19.480	0.7869	0.470	0.370	0.1000	0.500	19.900	1320.0	0.1478
2	92.0	0.920	4.60	19.080	0.7502	0.900	0.735	0.1650	0.825	19.835	1500.0	0.1292
4	123.0	1.230	6.15	18.770	0.7218	1.180	1.075	0.1050	0.525	19.895	1920.0	0.1015
8	156.0	1.560	7.80	18.440	0.6915							
4	136.0	1.360	6.80	18.640	0.7098							
2	121.0	1.210	6.05	18.790	0.7236							
0.1	48.0	0.480	2.40	19.520	0.7906							

Thí nghiệm / Tested by

Trần Ngọc Hưng

XD LAS 737

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

BIỂU ĐỒ TN NÉN CỐ KẾT - SUMMARY PLOTS OF CONSOLIDATION TEST

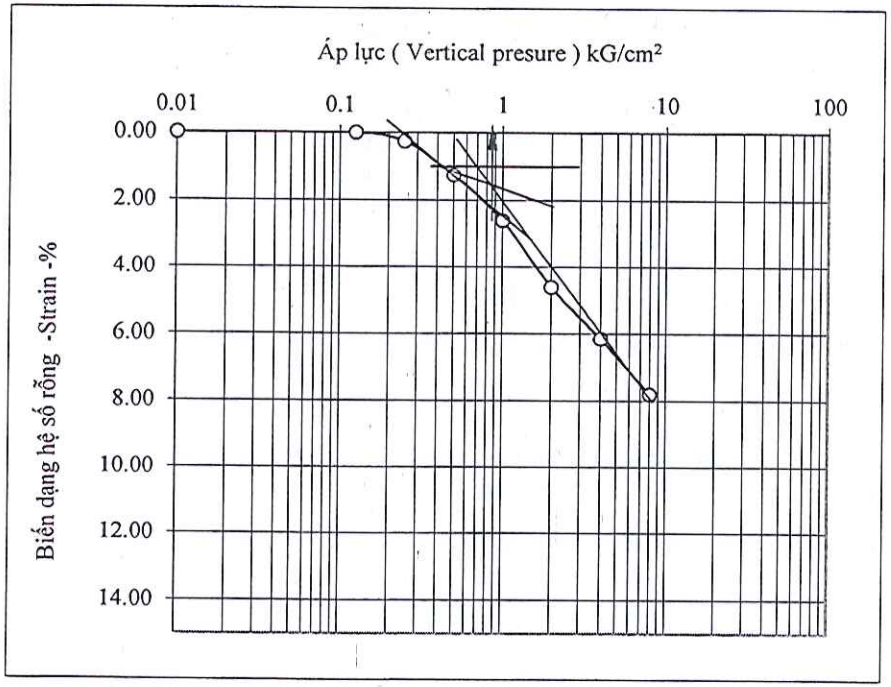
Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

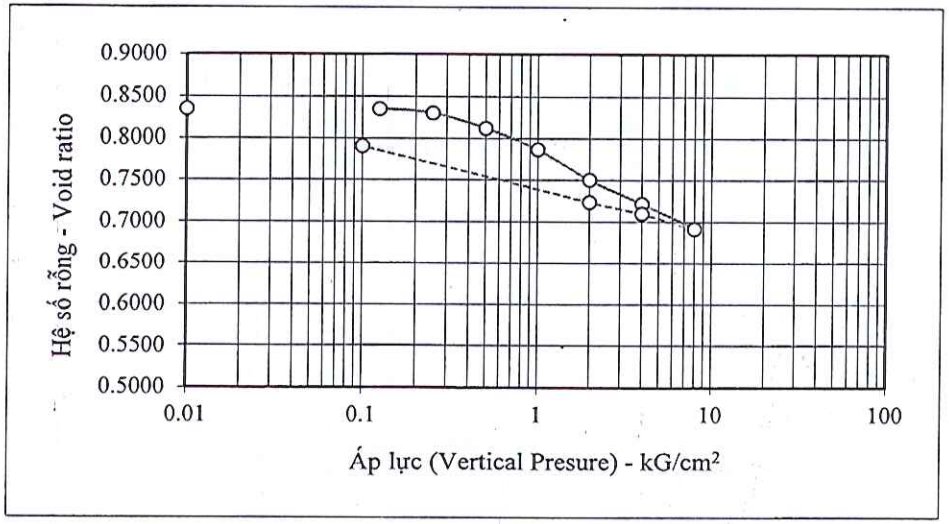
Công trình - Project :

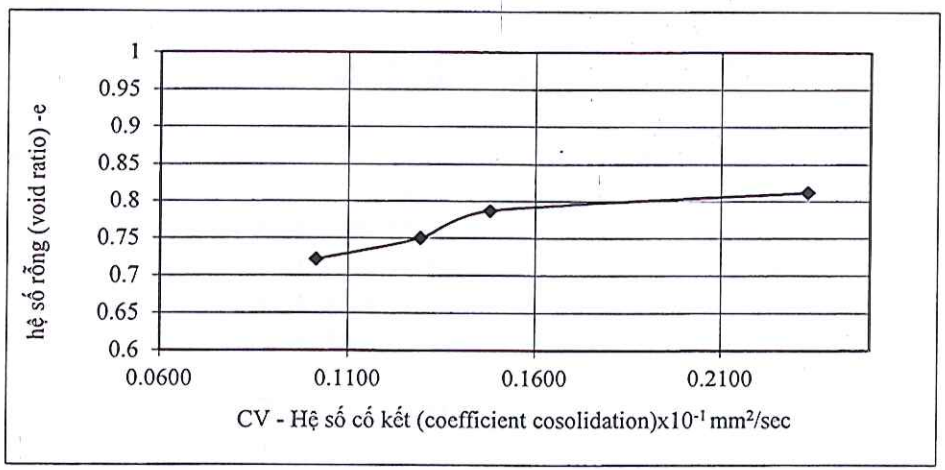
Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL7 Cv1 Số TN - No of test : M28.023

Độ sâu - Depth of sample : 2.8 _ 3.0

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435







Hệ số cố kết - Coeff. of consolidation Cv_{1-2} (x 10^{-3} cm^2/s)	0.1292
Hệ số nén lún - Coeff. of compression $a_{v\,1-2}$ (cm^2/kG)	0.0370
Hệ số thấm - Coeff. of permeability K_{1-2} (10^{-7} cm/s)	0.0078
Chỉ số nén - Compression index Cc	0.1
Chỉ số nén lại - Recompression index Cr	0.038
Chỉ số nở - Swelling index Cs	0.137
Áp lực tiền cố kết - Pre-consolidation pressure P_c (kG/cm^2)	0.850

Thí nghiệm / Tested by

Trần Ngọc Hưng

XD LAS 737

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

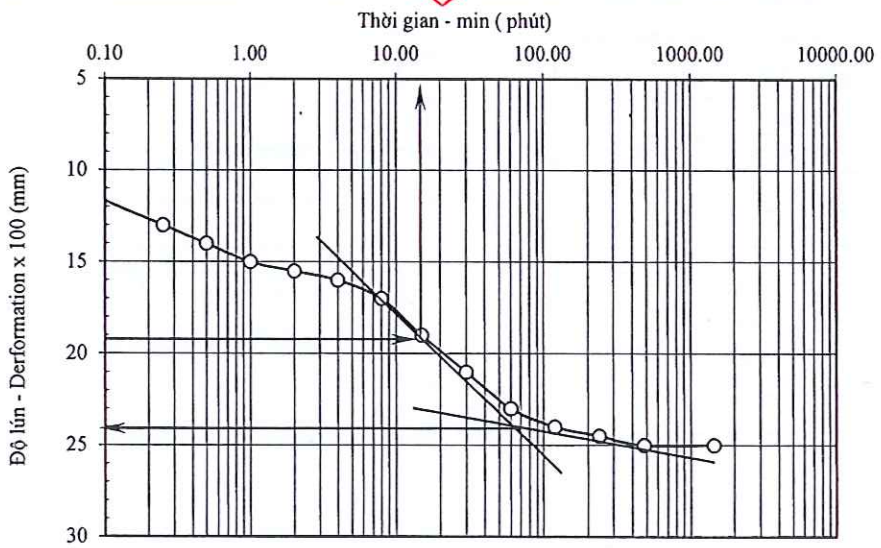
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL7 Cv1 Độ sâu - Depth (m) : 2.8 3.0

Áp lực - Vertical presurre : **0.5** kG/cm^2

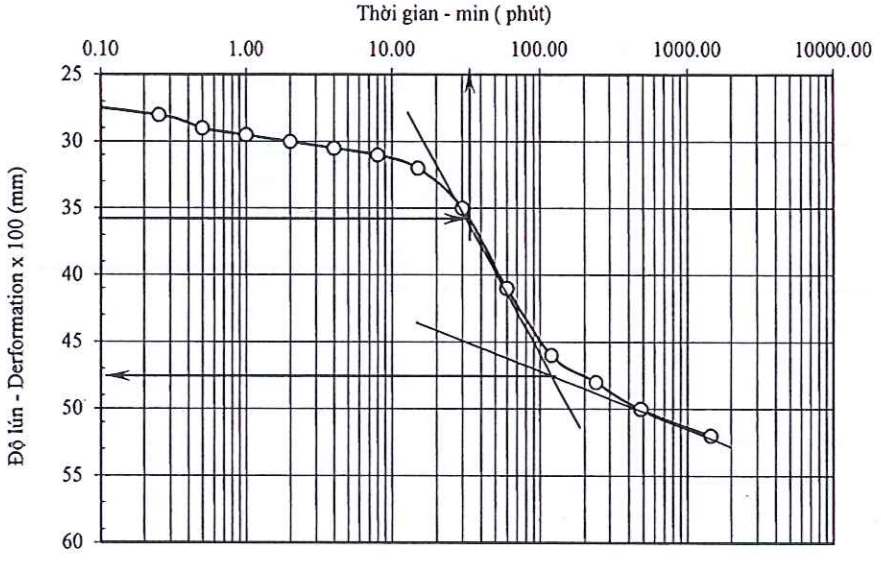
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	5
0.25	13
0.5	14
1	15
2	15.5
4	16
8	17
15	19
30	21
60	23
120	24
240	24.5
480	25
1440	25



do =	14.0	d_{100} =	24.0	d_{50} =	19	t_{50} =	840

Áp lực - Vertical presurre : **1.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	25
0.25	28
0.5	29
1	29.5
2	30
4	30.5
8	31
15	32
30	35
60	41
120	46
240	48
480	50
1440	52



do =	27.0	d_{100} =	47.0	d_{50} =	37.0	t_{50} =	1320

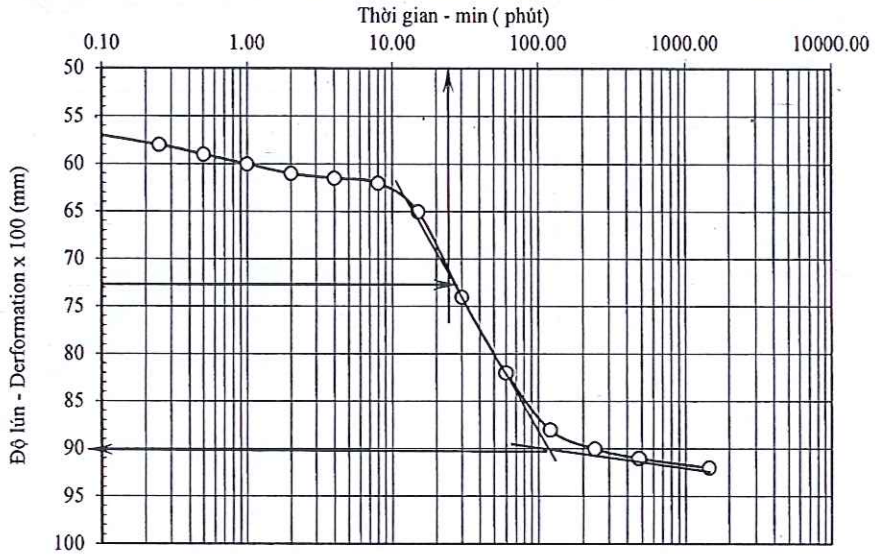
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL7 Cv1 Độ sâu - Depth (m) : 2.8 3.0

Áp lực - Vertical presurre : **2.0** kG/cm^2

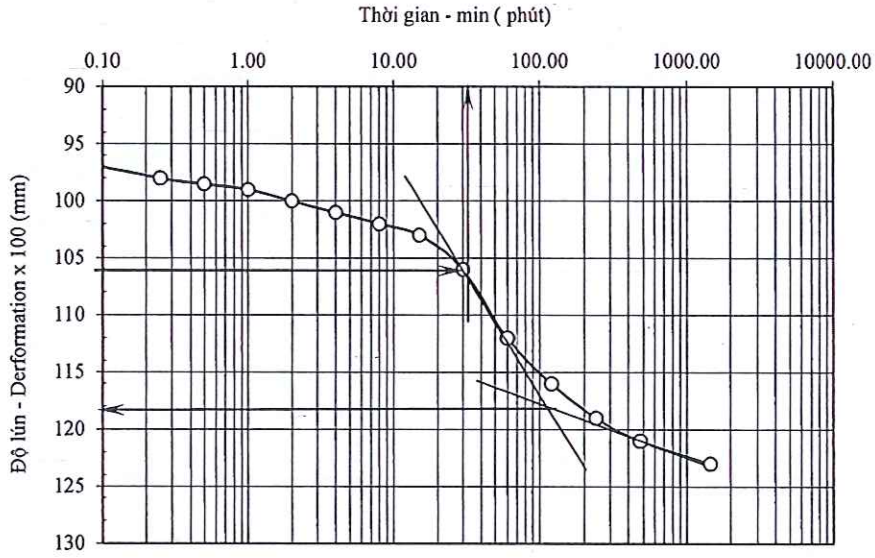
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	52
0.25	58
0.5	59
1	60
2	61
4	61.5
8	62
15	65
30	74
60	82
120	88
240	90
480	91
1440	92



do =	57.0	d_{100} =	90.0	d_{50} =	73.5	t_{50} =	1500

Áp lực - Vertical presurre : **4.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	92
0.25	98
0.5	98.5
1	99
2	100
4	101
8	102
15	103
30	106
60	112
120	116
240	119
480	121
1440	123



do =	97.0	d_{100} =	118.0	d_{50} =	107.5	t_{50} =	1920

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Công trình - Project :

Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL7 Cv2 Số TN - No of test : M28.026

Độ sâu - Depth of sample : 7.6 _ 7.9 (m)

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435 ngày thí nghiệm : 24/11/2024.

Đặc điểm mẫu - Specimen properties :

1. Moisture content before test	Wo	21.45	(%)
2.Độ ẩm - Moisture content after test	Wf	20.5	(%)
3. KL khô - Dry mass speciment :	Md	93.1	(g)
4. Thể tích ban đầu - initial volume speciment :	Vo	60.0	cm^3
5.KLTT khô ban đầu- initial dry density speciment :	ρ_d	1.59	(g/cm^3)
6. Dung trọng khô - Dry unit weight speciment :	γ_d	1.56	(g/cm^3)
7. KL riêng hạt - Specific Gravity of the soils :	G	2.65	g/cm^3

8. Diện tích mẫu - Speciment area :	A	30.00	cm^2
9. Chiều cao cốt mẫu - Height solid :	Hs	1.172	cm
10.Chiều cao ban đầu - initial Height :	H_0	2.00	cm
11. Hệ số rỗng ban đầu -Void ratio befor test :	eo	0.707	
12. hệ số rỗng sau khi nén -Void ratio after test	ef	0.585	

Void ratio and Strain information | *Consolidation Cofficient*

Load increment	Deformation of reading	Σ ΔH	ε ΣΔH /H_0	H (Ho - ΔH)	e (H-Hs)/Hs	d_{100} Corrected	d_{50} Corrected	ΣΔH	ε_{50}	H_{50}	t_{50}	Cv
Áp lực nén	Số đọc ĐH	Độ lún	% Biến dạng của Hệ số rỗng	Biến dạng chiều cao mẫu	Hệ số rỗng	d_{100} đã hiệu chỉnh	d_{50} đã hiệu chỉnh	Thay đổi chiều cao ứng với độ cố kết 50%	Biến dạng hệ số rỗng ứng với độ cố kết 50%	Chiều cao mẫu ứng với độ cố kết 50%	Thời gian cố kết t50	Hệ số cố kết
kG/cm^2	(x0.01mm)	(mm)	%	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(mm)	sec	mm^2/sec x 10^{-1}
				20.000	0.7072							
0.125	0.0	0.000	0.00	20.000	0.7072							
0.25	5.0	0.050	0.25	19.950	0.7029							
0.5	21.0	0.210	1.05	19.790	0.6893	0.200	0.135	0.0650	0.325	19.935	330.0	0.5931
1	51.0	0.510	2.55	19.490	0.6637	0.490	0.355	0.1350	0.675	19.865	420.0	0.4627
2	82.0	0.820	4.10	19.180	0.6372	0.800	0.135	0.6650	3.325	19.335	420.0	0.4384
4	116.0	1.160	5.80	18.840	0.6082	1.120	0.980	0.1400	0.700	19.860	480.0	0.4047
8	143.0	1.430	7.15	18.570	0.5851							
4	134.0	1.340	6.70	18.660	0.5928							
2	116.0	1.160	5.80	18.840	0.6082							
0.1	53.0	0.530	2.65	19.470	0.6620							

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

BIỂU ĐỒ TN NÉN CỐ KẾT - SUMMARY PLOTS OF CONSOLIDATION TEST

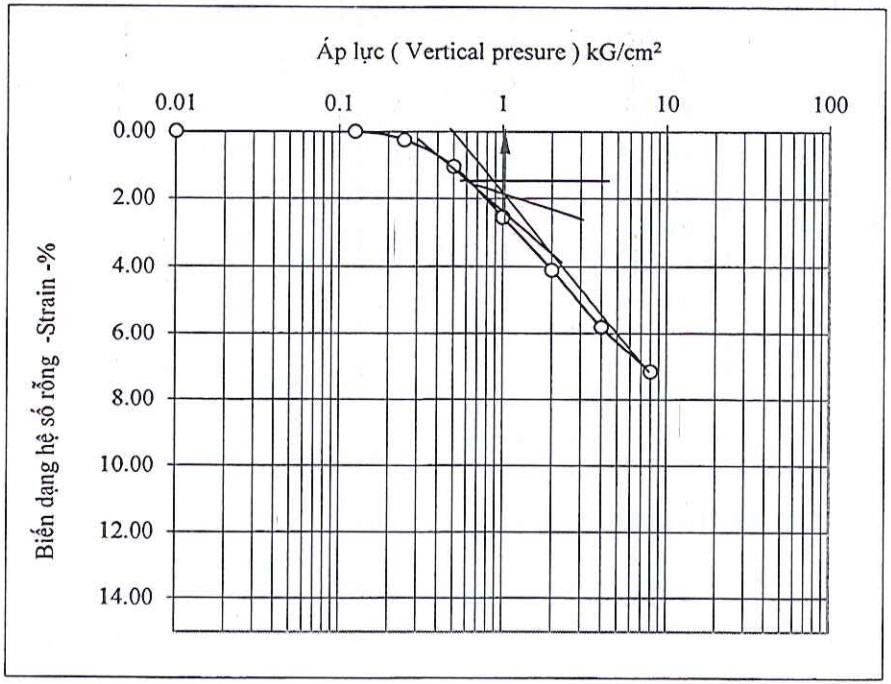
Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

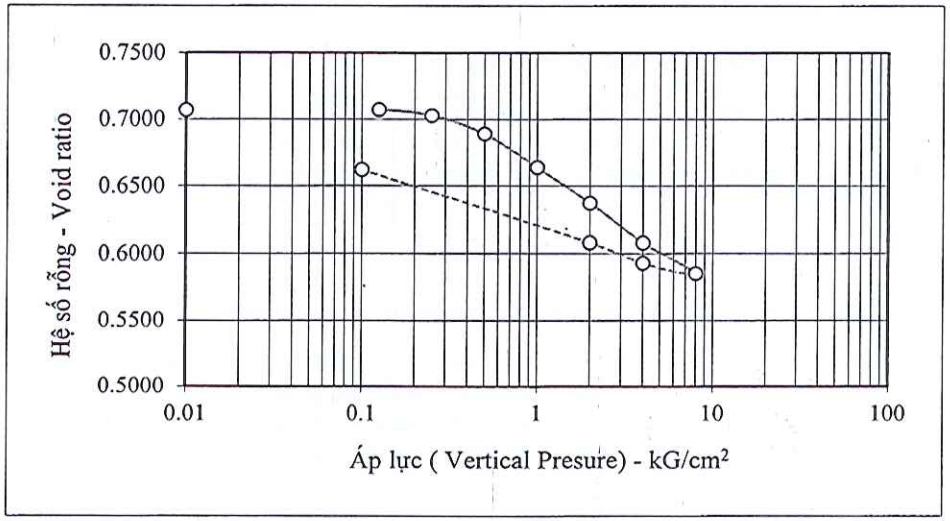
Công trình - Project :

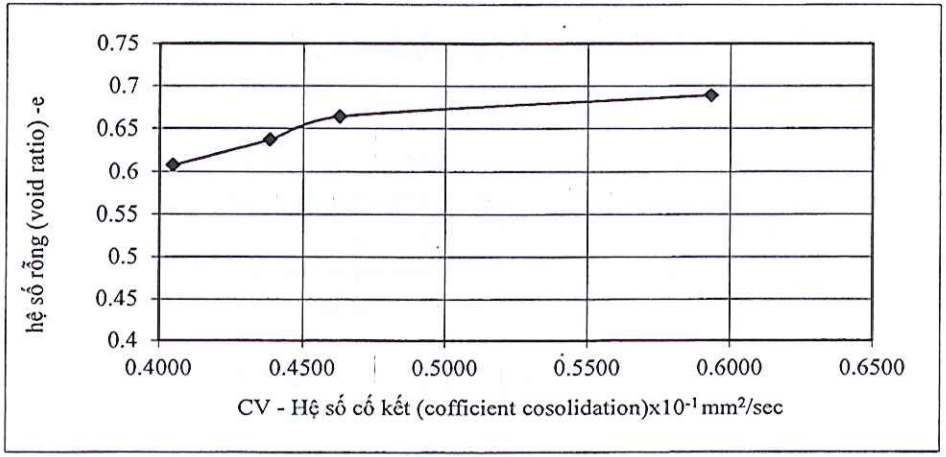
Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL7 Cv2 Số TN - No of test : M28.026

Độ sâu - Depth of sample : 7.6 – 7.9

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435







Hệ số cố kết - Coeff. of consolidation Cv_{1-2} (x 10^{-3} cm^2/s)	0.4384
Hệ số nén lún - Coeff. of compression $a_{v\,1-2}$ (cm^2/kG)	0.0260
Hệ số thấm - Coeff. of permeability K_{1-2} (10^{-7} cm/s)	0.0042
Chỉ số nén - Compression index Cc	0.086
Chỉ số nén lại - Recompression index Cr	0.03
Chỉ số nở - Swelling index Cs	0.117
Áp lực tiền cố kết - Pre-consolidation pressure P_C (kG/cm^2)	1.000

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

XD LAS 737

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

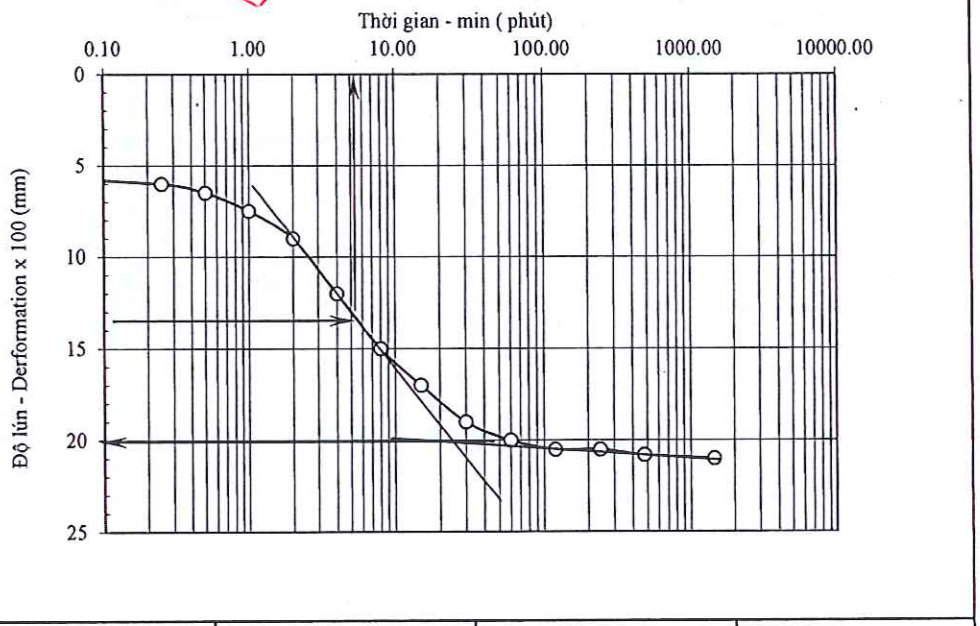
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL7 Cv2 Độ sâu - Depth (m) : 7.6 7.9

Áp lực - Vertical presurre : **0.5** kG/cm^2

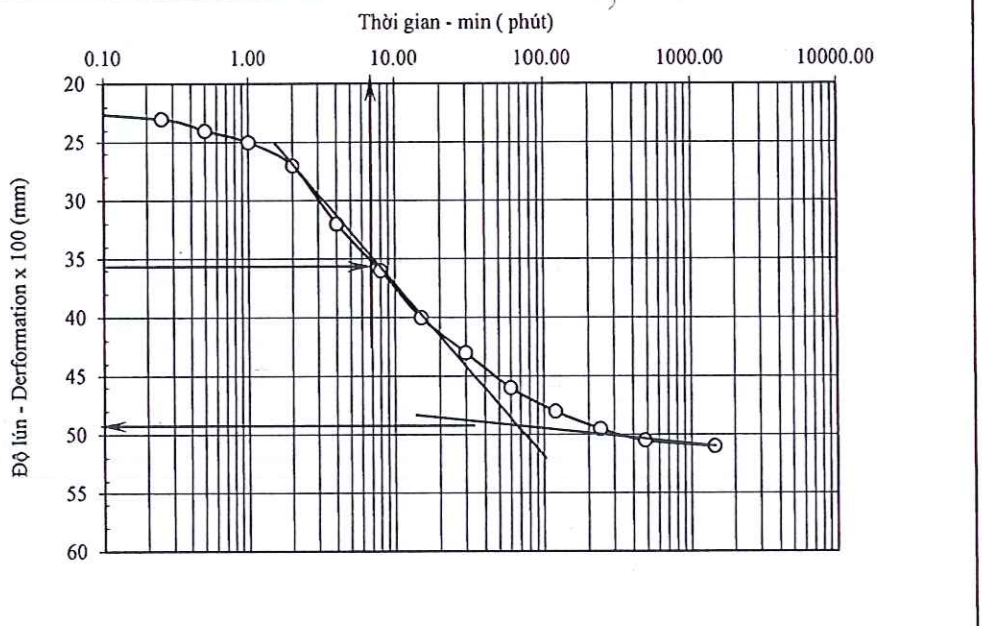
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	5
0.25	6
0.5	7
1	8
2	9
4	12
8	15
15	17
30	19
60	20
120	21
240	21
480	21
1440	21



do =	7.0	d_{100} =	20.0	d_{50} =	13.5	t_{50} =	330

Áp lực - Vertical presurre : **1.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	21
0.25	23
0.5	24
1	25
2	27
4	32
8	36
15	40
30	43
60	46
120	48
240	50
480	50.5
1440	51



do =	22.0	d_{100} =	49.0	d_{50} =	35.5	t_{50} =	420

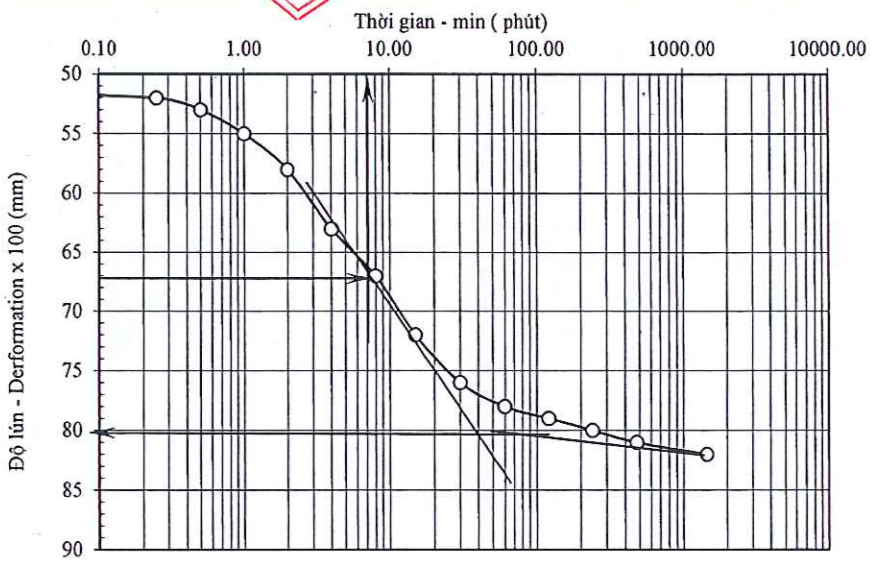
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL7 Cv2 Độ sâu - Depth (m) : 7.6 7.9

Áp lực - Vertical presurre : **2.0** kG/cm^2

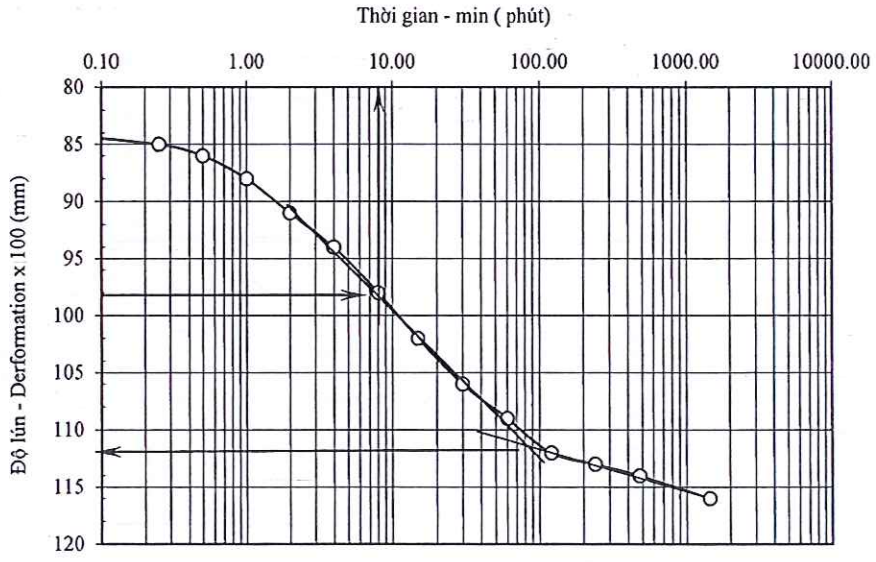
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	51
0.25	52
0.5	53
1	55
2	58
4	63
8	67
15	72
30	76
60	78
120	79
240	80
480	81
1440	82



do = 54.0	d_{100} = 80.0	d_{50} = 67	t_{50} = 420

Áp lực - Vertical presurre : **4.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	82
0.25	85
0.5	86
1	88
2	91
4	94
8	98
15	102
30	106
60	109
120	112
240	113
480	114
1440	116



do = 84.0	d_{100} = 112.0	d_{50} = 98	t_{50} = 480

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỐ KẾT - CONSOLIDATION TEST

Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Công trình - Project :

Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL7 Cv3 Số TN - No of test : M28.028

Độ sâu - Depth of sample : 9.6 _ 9.9 (m)

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435 ngày thí nghiệm : 24/11/2024.

Đặc điểm mẫu - Specimen properties :

1. Moisture content before test	Wo	22.85	(%)
2.Độ ẩm - Moisture content after test	Wf	21.6	(%)
3. KL khô - Dry mass speciment :	Md	92.3	(g)
4. Thể tích ban đầu - initial volume speciment :	Vo	60.0	cm^3
5.KLTT khô ban đầu- initial dry density speciment :	ρ_d	1.55	(g/cm^3)
6. Dung trọng khô - Dry unit weight speciment :	γ_d	1.52	(g/cm^3)
7. KL riêng hạt - Specific Gravity of the soils :	G	2.68	g/cm^3

8. Diện tích mẫu - Speciment area :	A	30.00	cm^2
9. Chiều cao cốt mẫu - Height solid :	Hs	1.148	cm
10.Chiều cao ban đầu - initial Height :	H_0	2.00	cm
11. Hệ số rỗng ban đầu -Void ratio befor test :	eo	0.742	
12. hệ số rỗng sau khi nén -Void ratio after test	ef	0.607	

Void ratio and Strain information — *Consolidation Cofficient*

Load increment	Deformation of reading	Σ ΔH	ε ΣΔH /H_0	H (Ho - ΔH)	e (H-Hs)/Hs	d_{100} Corrected	d_{50} Corrected	ΣΔH	ε_{50}	H_{50}	t_{50}	Cv
Áp lực nén	Số đọc ĐH	Độ lún	% Biến dạng của Hệ số rỗng	Biến dạng chiều cao mẫu	Hệ số rỗng	d_{100} đã hiệu chỉnh	d_{50} đã hiệu chỉnh	Thay đổi chiều cao ứng với độ cố kết 50%	Biến dạng hệ số rỗng ứng với độ cố kết 50%	Chiều cao mẫu ứng với độ cố kết 50%	Thời gian cố kết t50	Hệ số cố kết
kG/cm^2	(x0.01mm)	(mm)	%	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(mm)	sec	mm^2/sec x 10^{-1}
				20.000	0.7424							
0.125	0.0	0.000	0.00	20.000	0.7424							
0.25	5.0	0.050	0.25	19.950	0.7381							
0.5	25.0	0.250	1.25	19.750	0.7206	0.240	0.190	0.0500	0.250	19.950	900.0	0.2178
1	52.0	0.520	2.60	19.480	0.6971	0.470	0.370	0.1000	0.500	19.900	1800.0	0.1084
2	92.0	0.920	4.60	19.080	0.6623	0.900	0.735	0.1650	0.825	19.835	1800.0	0.1076
4	123.0	1.230	6.15	18.770	0.6353	1.180	1.080	0.1000	0.500	19.900	2100.0	0.0929
8	156.0	1.560	7.80	18.440	0.6065							
4	136.0	1.360	6.80	18.640	0.6239							
2	121.0	1.210	6.05	18.790	0.6370							
0.1	48.0	0.480	2.40	19.520	0.7006							

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra / Chekedby

LAS 737

Đoàn Hồng Thắng

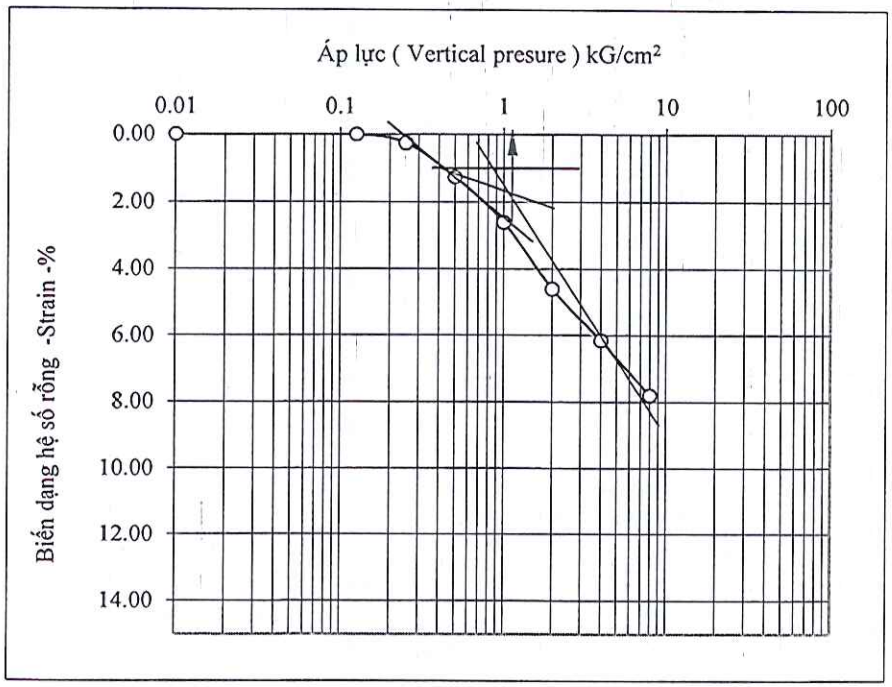
BIỂU ĐỒ TN NÉN CỐ KẾT - SUMMARY PLOTS OF CONSOLIDATION TEST

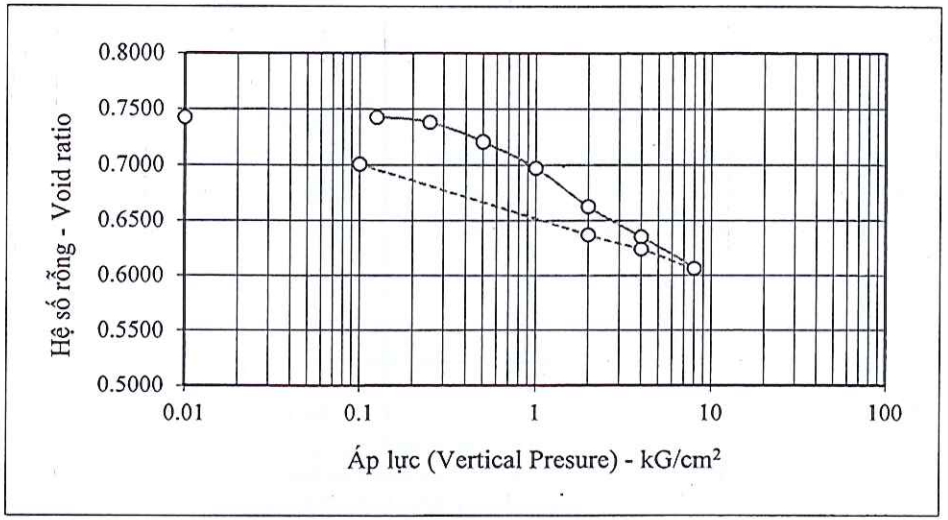
Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ DTCC4. Địa điểm : Lô DTCC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội

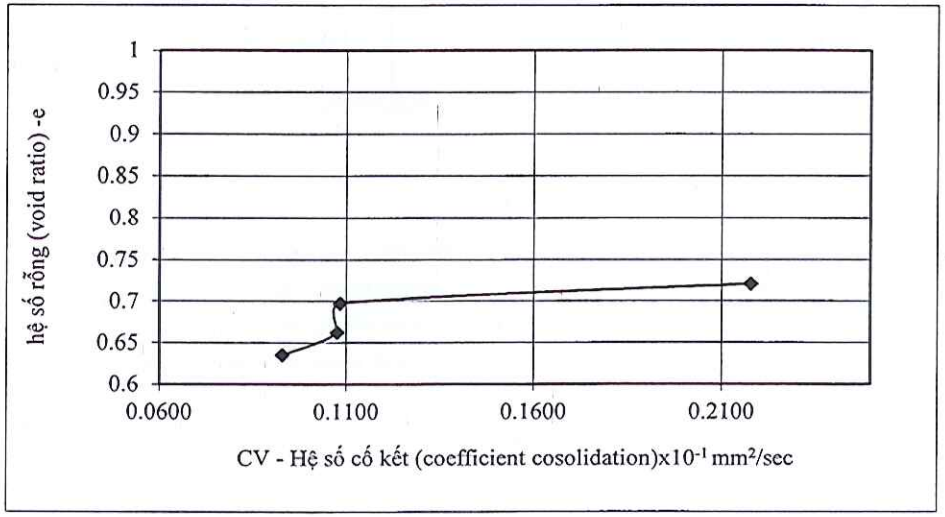
Số hiệu lỗ khoan -No Boring Hole : KL7 Cv3 Số TN - No of test : M28.028

Độ sâu - Depth of sample : 9.6 _ 9.9

PP thí nghiệm - Test method : ASTM D 2435







Hệ số cố kết - Coeff. of consolidation Cv_{1-2} (x 10^{-3} cm^2/s)	**0.1076**
Hệ số nén lún - Coeff. of compression $a_{v\,1-2}$ (cm^2/kG)	**0.0350**
Hệ số thấm - Coeff. of permeability K_{1-2} (10^{-7} cm/s)	**0.0074**
Chỉ số nén - Compression index Cc	**0.095**
Chỉ số nén lại - Recompression index Cr	**0.036**
Chỉ số nở - Swelling index Cs	**0.13**
Áp lực tiền cố kết - Pre-consolidation pressure P_C (kG/cm^2)	**1.200**

Thí nghiệm / Tested by

Nguyễn An Ninh

Kiểm tra / Chekedby

Đoàn Hồng Thắng

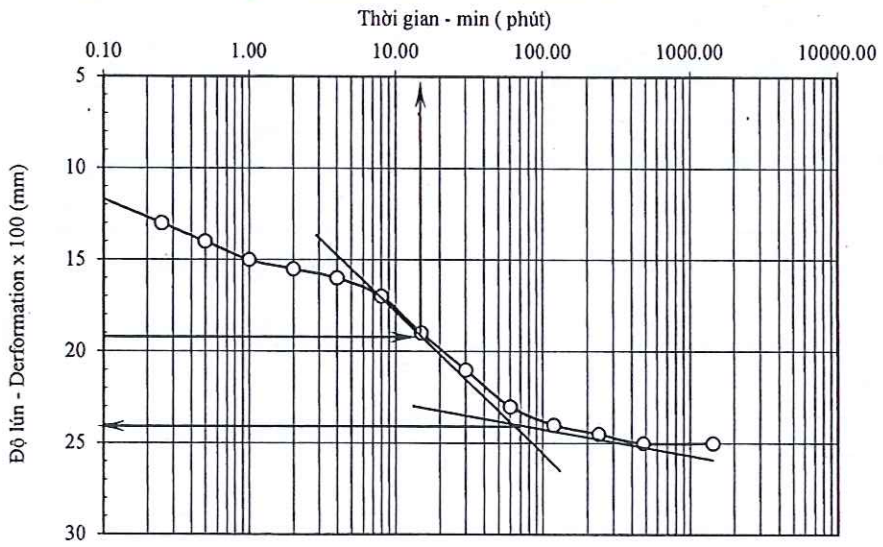
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL7 Ov3 Độ sâu - Depth (m) : 9.6 9.9

Áp lực - Vertical presurre : **0.5** kG/cm^2

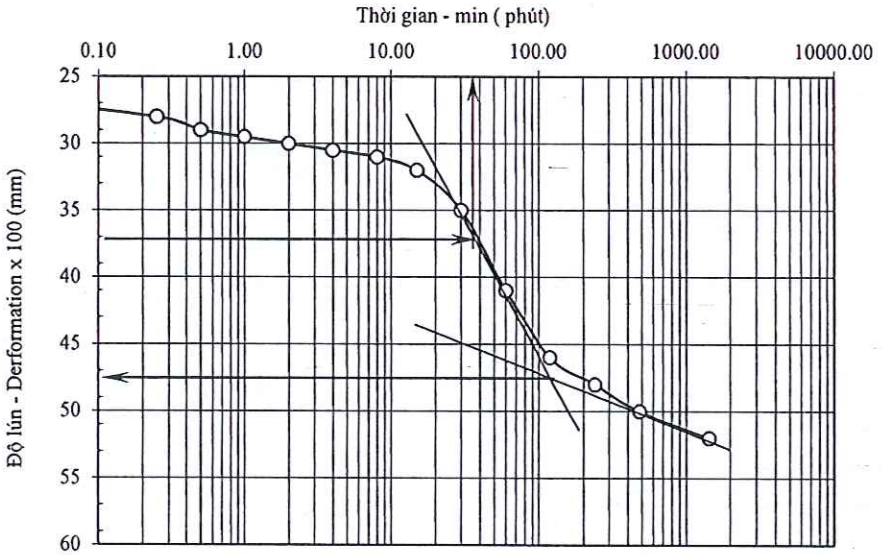
Thời gian Time Phút - Min.	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	5
0.25	13
0.5	14
1	15
2	15.5
4	16
8	17
15	19
30	21
60	23
120	24
240	24.5
480	25
1440	25



do =	14.0	d_{100} =	24.0	d_{50} =	19	t_{50} =	900

Áp lực - Vertical presurre : **1.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	25
0.25	28
0.5	29
1	29.5
2	30
4	30.5
8	31
15	32
30	35
60	41
120	46
240	48
480	50
1440	52



do =	27.0	d_{100} =	47.0	d_{50} =	37.0	t_{50} =	1800

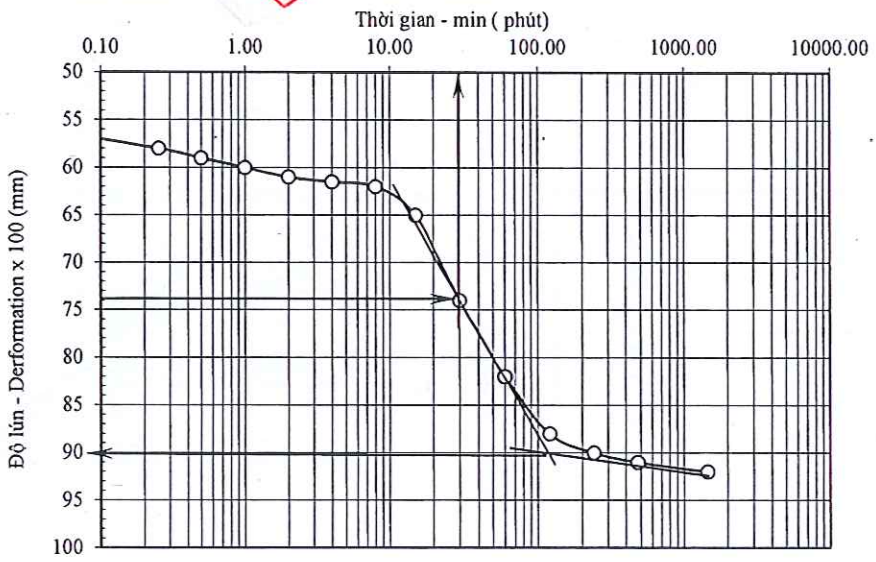
Phụ lục biểu đồ thí nghiệm nén cố kết - Attachement of consolidation test

Công trình - Project : Dự án :Khu phức hợp văn phòng, trung tâm thương mại, dịch vụ D1CC4. Địa điểm : Lô D1CC4, dự án: Khu trung tâm Khu đô thị Tây Hồ Tây – Giai đoạn 1, phường Cổ Nhuế 1 và phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Số hiệu lỗ khoan - Boring hole : KL7 (Cv3) Độ sâu - Depth (m) : 9.6 9.9

Áp lực - Vertical presurre : **2.0** kG/cm^2

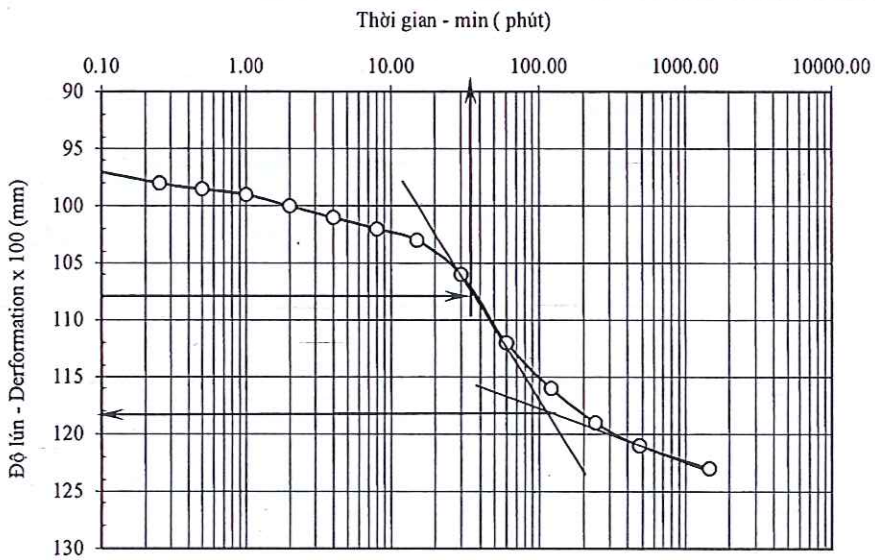
Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01 (mm)
0.00	52
0.25	58
0.5	59
1	60
2	61
4	61.5
8	62
15	65
30	74
60	82
120	88
240	90
480	91
1440	92



do = 57.0	d_{100} = 90.0	d_{50} = 73.5	t_{50} = 1800

Áp lực - Vertical presurre : **4.0** kG/cm^2

Thời gian Time Phút - Min	Độ lún Deformation x 0,01(mm)
0.00	92
0.25	98
0.5	98.5
1	99
2	100
4	101
8	102
15	103
30	106
60	112
120	116
240	119
480	121
1440	123



do = 98.0	d_{100} = 118.0	d_{50} = 108	t_{50} = 2100