CÔNG TY CỔ PHẦN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ BÁCH KHOA TP.HỒ CHÍ MINH/
BACH KHOA HCMC SCIENCE TECHNOLOGY JOINT STOCK

PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP/GENERAL LABORATORY

BẢNG TỔNG HỢP KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/SUMMARY OF LAB TEST RESULTS

Công trình/Project : CÔNG TRÌNH NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN VĨNH TÂN I/VINH TAN HEAT POWER FACTORY 1 *Địa điểm/Location :* XÃ VĨNH TÂN, HUYỆN TUY PHONG, TỈNH BÌNH THUẬN/VINH TAN COMMUNE, TUY PHONG DISTRICT, BINH THUAN PROVINCE

STT No.	Hố khoan/Borehole	Mẫu Sample	Độ sâu Depth (m)	KQTN thành hạt / Combined results from sieve & hydrometer analysis, % (mm)											Độ ẩm/Moisture content	Dung trọng/Unit weight		KL riêng/Specific Gravity	Độ bão hoà/Saturation	Độ rỗng/Porosity	Hệ số rỗng/Void ratio	Giới hạn Atterberg/Atterberg limit				THÍ NGHIỆM NÉN LÚN/QUICK COMPRESSION TEST								THÍ NGHIỆM CẮT PHẲNG/DIRECT SHEAR TEST						MÔ TẢ TÊN ĐẤT/DESCRIPTION OF SOIL
				Sỏi sạn / Gravel			Cát / Sand						Bụi / Silt		Sét/Clay							GH chảy/Liquid limit	GH dẻo/Plastic limit	Chỉ số dẻo/Plasticity Index	Độ sệt/Liquidity Index	Hệ số rỗng/Void ratio e_i					$a_{(100\text{-}200)}$ kPa^{-1} x10^{-2}	$E_{(100\text{-}200)}$	$E_{o(100\text{-}200)}$	Sức chống cắt cực đại/Max shear s τ (kPa)				Góc nội ma sát/Angle of friction	Lực dính/Cohesion	
				>10	10.0 đến 5.0	5.0 đến 2.0	2.0 đến 1.0	1.0 đến 0.50	0.50 đến 0.25	0.25 đến 0.1	0.1 đến 0.05	0.05 đến 0.01	0.01 đến 0.005	< 0.005																										
															W	γ	γ_d	G_s	S_r	n	e_o	W_L	W_P	I_P	I_L	e_{50}	e_{100}	e_{200}	e_{400}	e_{800}											
															%	kN/m^3	kN/m^3	kN/m^3	%	%		%	%	%								kPa	kPa	100	200	300	400	Độ	kPa	
1	**HK1**	HK1-1	1.8 - 2			3.0	2.6	3.9	9.5	14.2	11.0	17.1	5.2	33.5	22.61	19.7	16.1	27.1	89.7	40.6	0.683	37.46	18.95	18.51	0.20	0.658	0.642	0.618	0.586	0.540	0.024	6841.7	5473.3	62.4	94.3	122.6	146.6	15°41'	36.3	Sét. nâu - xám trắng, trạng thái nửa cứng / Very stiff, brown - whitish grey. Clay
2	''	HK1-2	3.8 - 4			8.3	8.0	8.8	9.4	8.0	8.2	16.2	5.2	27.9	21.35	20.0	16.5	27.0	90.6	38.9	0.636	35.12	19.34	15.78	0.13	0.608	0.592	0.566	0.533	0.491	0.026	6123.1	4898.5	49.4	88.1	112.5	132.7	15°20'	27.1	Á sét, xám vàng - xám trắng, trạng thái nửa cứng / Very stiff, yellowish grey - whitish grey. Sandy clay
3	''	HK1-3	5.8 - 6			4.3	6.8	10.8	25.1	11.8	4.5	9.5	4.1	23.1	16.40	20.8	17.9	27.0	87.2	33.7	0.508	32.69	18.57	14.12	<0	0.490	0.476	0.458	0.436	0.406	0.018	8200.0	6560.0	64.2	87.1	132.1	154.6	17°33'	30.5	Á sét. xám vàng - xám trắng, trạng thái cứng / Hard. yellowish grey - whitish grey. Sandy clay
4	''	HK1-4	7.8 - 8		5.9	7.2	7.1	7.8	8.5	7.2	9.7	18.3	6.3	22.0	17.53	20.6	17.5	26.9	87.8	34.9	0.537	31.93	19.46	12.47	<0	0.518	0.505	0.485	0.456	0.414	0.020	7525.0	6020.0	61.4	85.1	120.8	149.9	16°46'	29.0	Á sét. xám vàng - xám trắng, trạng thái cứng / Hard. yellowish grey - whitish grey. Sandy clay
5	''	HK1-5	9.8 - 10			14.5	14.9	15.7	11.4	6.4	4.0	9.2	3.5	20.4	15.17	21.0	18.2	26.9	85.4	32.3	0.478	30.85	17.62	13.23	<0	0.458	0.444	0.423	0.395	0.359	0.021	6876.2	5501.0	61.9	94.6	131.9	154.4	17°28'	32.0	Á sét. vàng nâu, trạng thái cứng / Hard. brownish yellow. Sandy clay
6	''	HK1-6	11.8 - 12			23.3	10.8	7.7	9.5	13.8	7.8	11.1	3.4	12.6	14.80	21.2	18.5	26.8	88.3	31.0	0.449	27.01	16.35	10.66	<0	0.434	0.421	0.405	0.384	0.356	0.016	8881.3	7105.0	68.1	94.8	118.0	174.2	18°51'	28.4	Á sét lẫn sỏi sạn thạch anh. vàng nâu, trạng thái cứng / Hard. brownish yellow. Sandy clay with quartz gravels
7	''	HK1-7	13.8 - 14			11.9	15.3	15.1	10.2	7.5	5.0	11.0	5.2	18.8	15.21	20.9	18.1	26.9	84.2	32.7	0.486	29.46	17.72	11.74	<0	0.468	0.456	0.439	0.418	0.391	0.017	8564.7	6851.8	60.2	100.8	141.8	158.8	18°37'	31.2	Á sét. xám vàng - xám nâu, trạng thái cứng / Hard. yellowish grey - brownish grey. Sandy clay
8	''	HK1-8	15.8 - 16		0.8	14.9	18.0	13.1	12.5	12.1	6.4	7.8	2.5	11.9	13.49	21.5	18.9	26.8	86.5	29.5	0.418	26.21	16.13	10.08	<0	0.402	0.392	0.377	0.357	0.331	0.015	9280.0	7424.0	63.2	108.7	139.7	169.7	19°19'	32.7	Á sét lẫn sỏi sạn thạch anh. xám trắng - xám nâu, trạng thái cứng / Hard. whitish grey - brownish grey. Sandy clay with quartz gravels
9	**HK2**	HK2-1	1.8 - 2			32.0	11.4	6.9	5.6	5.2	2.7	11.2	4.1	20.9	16.20	21.1	18.2	27.0	90.4	32.6	0.484	31.46	15.92	15.54	0.02	0.466	0.453	0.432	0.406	0.370	0.021	6919.0	5535.2	56.1	84.6	121.2	142.8	16°32'	27.0	Á sét lẫn dăm sạn thạch anh. nâu đỏ. trạng thái nửa cứng / Very stiff. reddish brown. Sandy clay with quartz gravels
10	''	HK2-2	3.8 - 4			2.5	6.9	10.7	11.7	10.1	7.1	17.0	6.5	27.5	19.06	20.5	17.2	27.1	89.7	36.5	0.576	36.61	20.35	16.26	<0	0.553	0.537	0.514	0.485	0.448	0.023	6682.6	5346.1	65.9	90.8	116.1	157.4	16°41'	32.6	Á sét. xám trắng - vàng nâu, trạng thái cứng / Hard. whitish grey - brownish yellow. Sandy clay
11	''	HK2-3	5.8 - 6			8.0	19.1	25.5	12.8	6.3	3.5	6.3	3.6	14.9	16.73	20.8	17.8	26.8	88.6	33.6	0.506	30.04	19.79	10.25	<0	0.483	0.469	0.449	0.424	0.386	0.020	7345.0	5876.0	58.2	94.1	130.7	152.0	17°38'	29.3	Á sét. xám nâu - xám trắng, trạng thái cứng / Hard. brownish grey - whitish grey. Sandy clay
12	''	HK2-4	7.8 - 8			6.7	13.1	12.5	9.3	7.0	7.2	14.4	5.2	24.6	18.51	20.4	17.2	26.9	88.3	36.1	0.564	33.58	19.26	14.32	<0	0.541	0.524	0.502	0.473	0.435	0.022	6927.3	5541.8	63.9	91.8	124.0	156.9	17°17'	31.4	Á sét. xám trắng - xám nâu, trạng thái cứng / Hard. whitish grey - brownish grey. Sandy clay
13	''	HK2-5	9.8 - 10			5.3	6.2	11.7	7.9	7.1	7.3	18.2	6.9	29.4	20.48	20.2	16.8	27.1	90.5	38.0	0.613	37.91	21.43	16.48	<0	0.587	0.569	0.544	0.512	0.468	0.025	6276.0	5020.8	67.1	87.4	129.9	151.6	16°29'	35.0	Á sét. xám trắng, trạng thái cứng / Hard. whitish grey. Sandy clay
14	**HK3**	HK3-1	1.8 - 2			36.0	8.9	5.9	3.0	4.1	5.3	11.8	4.7	20.3	14.69	21.0	18.3	26.9	84.1	32.0	0.470	32.89	18.71	14.18	<0	0.451	0.437	0.420	0.399	0.370	0.017	8452.9	6762.4	57.8	99.0	127.6	152.3	17°20'	31.2	Á sét lẫn dăm sạn thạch anh. nâu đỏ - xám nâu, trạng thái cứng / Hard. reddish brown - brownish grey. Sandy clay with quartz gravels
15	''	HK3-2	3.8 - 4		0.8	22.2	18.9	8.6	9.7	6.5	5.7	7.7	4.2	15.7	17.40	20.6	17.5	26.8	87.8	34.7	0.531	29.94	19.38	10.56	<0	0.508	0.492	0.471	0.443	0.407	0.021	7104.8	5683.8	58.5	97.3	121.0	156.2	17°35'	29.1	Á sét lẫn sỏi sạn thạch anh. xám nâu - xám trắng, trạng thái cứng / Hard. brownish grey - whitish grey. Sandy clay with quartz gravels
16	''	HK3-3	5.8 - 6			26.4	8.7	12.5	12.5	7.5	3.6	7.3	3.7	17.8	19.61	20.3	17.0	26.9	90.6	36.8	0.582	33.16	21.45	11.71	<0	0.559	0.544	0.520	0.491	0.453	0.024	6433.3	5146.7	63.6	84.6	122.9	150.8	16°42'	30.5	Á sét lẫn dăm sạn thạch anh. vàng nâu - xám trắng, trạng thái cứng / Hard. brownish yellow - whitish grey. Sandy clay with quartz gravels
17	''	HK3-5	9.8 - 10			22.9	15.7	11.5	12.2	9.6	5.4	7.5	2.6	12.6	16.87	21.0	18.0	26.8	92.5	32.8	0.489	28.57	19.13	9.44	<0	0.472	0.459	0.444	0.423	0.395	0.015	9726.7	7781.3	70.1	93.6	122.7	174.4	18°53'	29.7	Á sét lẫn sỏi sạn thạch anh. vàng nâu, trạng thái cứng / Hard. brownish yellow. Sandy clay with quartz gravels
18	**HK4**	HK4-1	1.8 - 2			34.4	29.4	15.3	11.4	4.8	2.0	2.7			12.57	21.5	19.1	26.5	86.1	27.9	0.387			NP		0.375	0.367	0.360	0.354	0.348	0.007	19528.6	15622.9	65.9	135.9	187.0	261.4	32°31'	3.2	Cát lẫn sạn thạch anh. nâu. chặt / dense. brown. Sand with quartz gravel
19	''	HK4-2	3.8 - 4			3.5	2.8	4.8	24.1	18.6	10.3	11.8	3.5	20.6	23.46	19.8	16.0	26.9	92.7	40.5	0.681	34.08	20.67	13.41	0.21	0.649	0.628	0.598	0.563	0.515	0.030	5426.7	4341.3	49.1	75.7	111.3	122.8	14°24'	25.6	Á sét. xám trắng - xám vàng, trạng thái nửa cứng / Very stiff. whitish grey - yellowish grey. Sandy clay
20	''	HK4-3	5.8 - 6		2.7	22.2	17.5	12.3	9.9	6.8	3.2	8.7	3.3	13.4	18.91	20.4	17.2	26.8	90.8	35.8	0.558	30.10	19.58	10.52	<0	0.535	0.520	0.496	0.465	0.422	0.024	6333.3	5066.7	55.8	94.1	120.1	147.1	16°42'	29.3	Á sét lẫn sỏi sạn thạch anh. xám xanh - xám vàng, trạng thái cứng / Hard. bluish grey - yellowish grey. Sandy clay with quartz gravels
21	''	HK4-4	7.8 - 8		2.9	8.4	8.9	9.6	9.8	9.5	7.0	14.0	4.2	25.7	16.35	20.9	18.0	27.0	88.3	33.3	0.500	35.29	20.35	14.94	<0	0.480	0.467	0.446	0.418	0.381	0.021	6985.7	5588.6	60.5	97.8	139.2	150.6	17°19'	34.1	Á sét. xám nâu, trạng thái cứng / Hard. brownish grey. Sandy clay
22	**HK5**	HK5-1	1.8 - 2			19.1	14.3	12.4	11.4	8.9	4.7	11.1	3.1	15.0	16.34	20.7	17.8	26.8	86.5	33.6	0.506	29.18	18.61	10.57	<0	0.486	0.472	0.453	0.428	0.389	0.019	7747.4	6197.9	57.3	89.4	123.8	144.2	16°26'	29.9	Á sét lẫn sỏi sạn thạch anh. xám vàng - xám trắng, trạng thái cứng / Hard. yellowish grey - whitish grey. Sandy clay with quartz gravels
23	''	HK5-2	3.8 - 4			18.3	15.7	13.1	10.7	8.5	2.8	10.1	3.0	17.8	19.09	20.4	17.1	26.9	89.6	36.4	0.573	32.75	20.54	12.21	<0	0.546	0.531	0.507	0.475	0.431	0.024	6379.2	5103.3	57.0	96.8	130.4	149.2	17°14'	30.8	Á sét lẫn sỏi sạn thạch anh. xám vàng - xám trắng, trạng thái cứng / Hard. yellowish grey - whitish grey. Sandy clay with quartz gravels
24	''	HK5-3	5.8 - 6			5.4	11.2	22.3	15.1	8.6	4.2	10.4	4.2	18.6	17.37	20.8	17.7	26.9	89.9	34.2	0.520	30.92	19.03	11.89	<0	0.498	0.481	0.461	0.431	0.392	0.020	7405.0	5924.0	61.2	100.7	124.5	160.2	17°47'	31.5	Á sét. xám vàng - xám trắng, trạng thái cứng / Hard. yellowish grey - whitish grey. Sandy clay
25	''	HK5-4	7.8 - 8			10.2	15.6	12.3	8.3	8.6	3.0	13.0	4.8	24.2	18.21	20.3	17.2	27.0	86.3	36.3	0.570	34.82	19.47	15.35	<0	0.544	0.525	0.499	0.467	0.425	0.026	5865.4	4692.3	67.4	88.1	127.1	155.6	16°53'	33.7	Á sét. xám trắng - xám vàng, trạng thái cứng / Hard. whitish grey - yellowish grey. Sandy clay
26	''	HK5-5	9.8 - 10			7.0	9.9	9.1	13.2	13.0	7.8	12.7	5.3	22.0	19.53	20.5	17.2	26.9	93.1	36.1	0.564	36.90	22.36	14.54	<0	0.539	0.525	0.504	0.476	0.436	0.021	7261.9	5809.5	59.9	96.0	132.6	151.8	17°21'	32.0	Á sét. xám trắng - xám vàng, trạng thái cứng / Hard. whitish grey - yellowish grey. Sandy clay

Thí nghiệm viên: 1. Lê Tấn Long
2. Trần Thị Hồng Văn
3. Phạm Thị Hiền
4. Trần Thị Oanh
5. Nguyễn Đông Hà

"NP" Không thể hiện tính dẻo/No plasticity

Đối với mẫu đất lẫn sạn sỏi có đường kính hạt d>5mm thì TN cắt và nén thực hiện ở mẫu chế bị(d>5mm được loại bỏ)/Samples with gravel has d>5mm, both Direct Shear test and compression test realized at disturbed sample (d>5mm rejected)

NGƯỜI LẬP BẢNG/TABULATE KS. ĐÀO THỊ SIM

TRƯỞNG PTN TỔNG HỢP/MANAGER KS./ENG. NGUYỄN QUỐC KHÁNH

**CÔNG TY CỔ PHẦN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ BÁCH KHOA TP.HỒ CHÍ MINH/
BACH KHOA HCMC SCIENCE TECHNOLOGY JOINT STOCK COMPANY**