

MỤC LỤC / 内容

(Số trang - 页面数)

PHẦN 1: THUYẾT MINH KỸ THUẬT.....	1
第一份 : 技术说明.....	1
PHẦN II: : KẾT QUẢ CÔNG TÁC KHẢO SÁT.....	11
第二份 : 考察工作结果.....	11
BẢNG 1: SƠ ĐỒ VỊ TRÍ CÁC HỐ KHOAN.....	01
第一表: 钻孔的位置图.....	01
BẢNG 2: HÌNH TRỤ CÁC HỐ KHOAN.....	03
第二表: 钻孔的柱形.....	03
BẢNG 3: MẶT CẮT ĐỊA CHẤT.....	01
第三表: 工程之地质断面.....	01
BẢNG 4: BẢNG TỔNG HỢP KẾT QUẢ TN CHỈ TIÊU CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT.....	01
第四表: 试验结果总合表 ..	01
BẢNG 5: BẢNG THỐNG KÊ KẾT QUẢ TN CHỈ TIÊU CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT	01
第五表: 各土层物理力学指标之试验结果统计表	01
PHẦN III: PHỤ LỤC.....	1
第三部分:附录	1

(Số trang - 页面数)

PHỤ LỤC 1: BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT	30
附录1: 土机理之式验结果表	30

PHẦN 1 – PART I - 第一份

THUYẾT MINH KỸ THUẬT
TECHNOLOGICAL COMMENTARY
技术说明

2. **Vị trí công trình**: KCN VSIP QUẢNG NGÃI, XÃ TỊNH PHONG, HUYỆN TỊNH SƠN - TỈNH QUẢNG NGÃI.

工程地点:

3. **Qui trình thực hiện / 工作流程:**

➤ **Khảo sát hiện trường / 现场钻探规程:**

- Khoan thăm dò địa chất công trình/**地质工程勘探规范**: TCVN 9437: 2012
- Lấy mẫu thí nghiệm / **取样检测** :TCVN 2683: 2012
- Thí nghiệm SPT / **标准贯入度试验** :TCVN 9351:2012

➤ **Thí nghiệm trong phòng / 室内试验规范:**

- Thành phần hạt / **颗粒分析** : TCVN – 4198 – 2014
- Độ ẩm / **湿度** : TCVN – 4196 – 2012
- Dung trọng / **容重** : TCVN – 4202 – 2012
- Khối lượng riêng / **比重** : TCVN – 4195 – 2012
- Giới hạn Atterberg / **界限含水率试验**: TCVN – 4197 – 2012
- Thí nghiệm cắt phẳng / **平面剪切试验**: TCVN – 4199 – 2012
- Thí nghiệm nén lún / **压陷试验** : TCVN – 4200 – 2012
- các thí nghiệm khác nếu có / **其它试验若有**
- Số liệu thí nghiệm được thống kê và chỉnh lý theo : TCVN 9153:2012

整理和统计试验数据技术标准: TCVN 9153:2012

III. CÔNG TÁC HIỆN TRƯỜNG / 现场工作:

Khối lượng khảo sát gồm những công việc chính sau:

勘察工作包括下列主要任务:

1. **Công tác khoan / 钻探工作:**

- Tiến hành khoan bằng máy XY - 1 của Trung Quốc;

使用 XY-1 中国设备进行钻探;

- Thời gian thực hiện công tác hiện trường: **11-12/01/2022**

现场工作施工时间: **11-12/01/2022**

2. Công tác lấy mẫu / 取样工作:

- Khoan phá mẫu toàn đáy bằng phương pháp khoan dung dịch tuần hoàn cho tới vị trí cần lấy mẫu bơm sạch mùn khoan dưới đáy hố khoan sau đó lấy mẫu nguyên dạng.

采用循环液钻探方式，当钻到需要取样位置时用膨润土清洗钻孔底的残土，然后取原状土样。

- Số lượng mẫu được lấy bình quân là 2.0m lấy 01 mẫu, tại các ranh giới địa tầng còn lấy thêm mẫu bổ sung để không chế.

各地层土样数量平均为 2 米取一个土样，在其他地层界线还取其他补充控制。

- Mẫu nguyên dạng được lấy bằng ống thép thành mỏng có đường kính 75 mm, dài 550 mm, đóng nhẹ vào đáy hố khoan ở độ sâu đã định, sau khi lên đến mặt đất mẫu được bọc kín bằng parafin và dán nhãn ghi số hiệu, độ sâu lấy mẫu kèm theo các mô tả hiện trường. Trong quá trình khoan và lấy mẫu, kỹ sư địa kỹ thuật theo dõi và mô tả các biểu hiện thực tế xảy ra trong hố khoan, sau đó ghi vào nhật ký khảo sát.

用薄壁钢管取原状土样之直径 75mm,长 550mm，轻轻打孔底下的固定深度，当土样取上时用凡士林包裹土样，并填写与贴编号，同时描述现场的取样深度。在钻探取样过程中，地质工程师将监测和描述钻孔里所发生实际情况，然后记在钻探工程的笔记本。

3. Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT / 标准贯入度试验 SPT :

Thí nghiệm xuyên động được thực hiện theo phương pháp Terzzaghi, như sau:

动贯测验根据 Terzzaghi 的方法，具体如下：

- Mẫu xuyên hình ống có tổng chiều dài 810mm, gồm 3 phần: phần mũi, phần thân và phần đầu nối.

筒形贯入样的长度 810mm,含三分：针，身（中间）和接头的部分。

- Phần mũi: có chiều dài: 25 ÷ 75mm, đường kính trong $35 \pm 1.5\text{mm}$, góc vát lưỡi cắt: $16 \div 23^\circ$.

针的部分：长度 25 ÷ 75mm，内径 $35 \pm 1.5\text{mm}$ ，剖角 $16 \div 23^\circ$

- Phần thân: có chiều dài: 450 ÷ 750mm, đường kính trong $38 \pm 1.5\text{mm}$, đường kính ngoài $51 \pm 1.5\text{mm}$.

身的部分：长度 450 ÷ 750mm, 内径 $38 \pm 1.5\text{mm}$, , 外径 $51 \pm 1.5\text{mm}$.

- Phần đầu nối: có chiều dài: 175mm.

接头的部分：长度 175mm.

- Lực tác động để đưa mũi xuyên xâm nhập vào đất là lực động (đóng bằng búa). Búa có trọng lượng $63.5 \pm 1.0\text{kg}$. Tầm búa rơi tự do là $760 \pm 2.5\text{mm}$.

针可以贯入地是动力（用锤），锤的重量 $63.5 \pm 1.0\text{kg}$ ，自由落体锤的密度 $760 \pm 2.5\text{mm}$.

- Mỗi lần thí nghiệm, chúng tôi khoan tới độ sâu cần thử (ở khoảng lấy mẫu thì lấy mẫu nguyên dạng), sau đó đưa mũi xuyên xuống đáy hố khoan. Dùng búa đóng mũi xuyên xâm nhập vào lòng đất 450 mm. Đếm số búa của mỗi đoạn 150 mm một. Số búa xuyên động chuẩn (N) là tổng số búa của hai lần đếm sau (300 mm).

每次测验，我们就钻到试验的深度（在取样的距离就取原状的样品），然后针头贯入钻孔底。再用锤打到地里 450 mm，统计每段 150mm 的锤，标准动贯锤量 (N) 是后面两次统计的锤量 (300 mm).

- Trong tầng cát bão hòa nước, nếu $N > 15$ thì được hiệu chỉnh theo công thức của Terzzaghi và Pack như sau: $N' = 15 + 1/2 (N - 15)$

在饱和水的沙层如果 $N > 15$ 就按 Terzzaghi，Pack 的公式来处理 $N' = 15 + 1/2 (N - 15)$

IV. BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG THỰC HIỆN / 实际工程量统计表:

STT 次序	Hố khoan 钻孔编号	Độ sâu (m) 钻孔深度	Lấy mẫu nguyên dạng 取原状土样	TN SPT 试验 (lần)	Thí nghiệm mẫu nguyên dạng 测验原状土样
1	HK1	20	10	10	10
2	HK2	20	10	10	10
3	HK3	20	10	10	10
Tổng	03 HK	60	30	30	30

V. BÁO CÁO / 报告

- Báo cáo này được lập tuân thủ theo các Quy trình hiện hành của Việt Nam.

这份报告依照越南现行流程规范

- Đất được phân loại theo tiêu chuẩn sau:

土地分类按照以下标准：

- Đất dính được phân loại theo chỉ số dẻo và % thành phần hạt như sau：

粘聚按照塑标及%颗粒分析

TÊN ĐẤT 地名	% SÉT 粘土的 %	Chỉ số dẻo I_p 塑标
SÉT 粘土	>30	>17
Á SÉT 混粘土	10-30	7 - 17
Á CÁT 混沙	3-10	1-7

- Đất bùn được phân loại như sau:

泥沼可以分成如下：

- Khi $e_o \geq 1.5$ & $B > 1.0$ gọi là bùn sét.

当 $e_o \geq 1.5$ & $B > 1.0$ 叫是泥沼

- Khi $e_o \geq 1.0$ & $B > 1.0$ gọi là bùn á sét.

当 $e_o \geq 1.0$ & $B > 1.0$ 叫是混泥沼

- Khi $e_o \geq 0.9$ & $B > 1.0$ gọi là bùn á cát.

当 $e_o \geq 0.9$ & $B > 1.0$ 叫是沙泥

- Tùy theo hàm lượng thực vật, đất có tên phụ như sau:

随食物的含量，地还有辅名如下：

- Hàm lượng thực vật ít hơn 10% là đất lẫn thực vật

食物含量小于 10% 叫地混食物

- Hàm lượng thực vật ít hơn 10-60% là đất than bùn hóa

食物含量小于 10-60% 叫是 化学泥潭

- Hàm lượng thực vật lớn hơn 60% là than bùn

食物含量小于 60%叫是泥潭

- Đất rời được phân loại theo % thành phần hạt.

松土按颗粒成分的%来分：

- Trạng thái của đất được phân loại theo độ sệt như sau：

地的状态按粘度来分

Tên đất 地名	Độ sệt B 粘度 B	Trạng thái 状态
Á SÉT VÀ SÉT 混尼与粘土	$B > 1$	Nhão 糊
	$1 \geq B > 0.75$	Dẻo nhão 软塑
	$0.75 \geq B > 0.5$	Dẻo mềm 软塑
	$0.5 \geq B > 0.25$	Dẻo cứng 硬塑
	$0.25 \geq B \geq 0$	Nửa cứng 硬塑
	$B < 0$	Cứng 硬
Á CÁT 混沙	$B < 0$	Cứng 硬
	$1 \geq B \geq 0$	Dẻo 塑
	$B > 1$	Nhão 糊

VI. KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH / 地质工程钻探结果:

Căn cứ kết quả khoan khảo sát tại các hố khoan, địa tầng tại vị trí xây dựng công trình có thể phân thành các lớp sau:

根据每个钻孔钻探的结果，建设工程位置的地层将分为如下：

Lớp đất 土层	Mô tả 描述
<i>Lớp 1/ 1 土层</i>	Á sét, xám trắng - nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm 中等堅實, 灰白色+红棕色, 砂质粘土
<i>Lớp 2/ 2 土层</i>	Á sét, xám xanh - nâu - xám trắng, trạng thái nửa cứng 極堅實, 蓝灰色+棕色+灰白色, 砂质粘土
<i>Lớp 2/ 2 土层</i>	Á sét, xám tro, trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng 中等堅實+堅實, 灰灰色, 砂质粘土
<i>Lớp 3/ 3 土层</i>	Á sét lẫn dăm sạn đá phong hoá, xám xanh - nâu - xám trắng, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng. 堅實+極堅實, 蓝灰色+棕色+灰白色, 閃電和風化的岩石

Độ sâu phân bố và chiều dày của các lớp đất ở các hố khoan - 钻孔中土层的深度分布和厚度:

Lớp đất/ 层号	Hố khoan/钻孔		
	HK1	HK2	HK3
	Độ sâu từ ... đến ... (m)/深度从...到... (m)		
	Chiều dày (m)/地层厚度 (m)		
Lớp-层号 1:	0.0 ~ 2.7	0.0 ~ 3.3	0.0 ~ 2.5
	2.7	3.3	2.5
Lớp-层号 2:	2.7 ~ 6.5	3.3 ~ 6.5	2.5 ~ 6.6
	3.8	3.2	4.1
Lớp-层号 3:	6.5 ~ 8.8	6.5 ~ 11.0	6.6 ~ 10.6
	2.3	4.5	4.0
Lớp-层号 4:	8.8 ~ 20.0	11.0 ~ 20.0	10.6 ~ 20.0
	11.2	9.0	9.4

Trị số SPT (búa) của các lớp đất ở các hố khoan- **钻孔中土壤层的 SPT (锤) 值:**

Lớp đất/层号	Hố khoan/钻孔		
	HK1	HK2	HK3
	Độ sâu từ ... đến ... (m)/深度从...到... (m)		
Lớp đất/层号 1	3	3	3
Lớp đất/层号 2	16-18	15-17	6-7
Lớp đất/层号 3	6	7-17	5-8
Lớp đất/层号 4	20-30	27-35	26-34

Chỉ tiêu cơ lý đặc trưng của các lớp đất - **土壤层的典型物理性质:**

Tính chất cơ lý/物理机械性能		Hạt sét/单元	Lớp đất/层号			
			1	2	3	4
Cỡ hạt/晶粒尺寸	Hạt sạn/鹅卵石	%				
	Thành phần gồm: /砂石	%	6.8	0.8	0.0	6.7
	Hạt bụi/沙土	%	45.7	52.9	49.0	57.8
	Hạt sét/粉尘	%	22.8	20.6	25.8	20.4
	Độ ẩm tự nhiên/粘土	%	24.7	26.1	25.3	15.1
Dung trọng tự nhiên/天然含水量	W	%	24.89	21.58	31.34	23.12
Dung trọng khô/天然容重	g	kN/m ³	19.0	19.6	18.9	19.8
Dung trọng đầy nổi/干容重	g _d	kN/m ³	15.2	16.1	14.4	16.1
Khối lượng riêng/浮容重	g'	kN/m ³	9.6	10.1	9.1	10.1
Hệ số rỗng ban đầu/比重	G _s	kN/m ³	27.1	27.0	27.0	27.0
Độ rỗng/天然孔隙比	e	-	0.783	0.678	0.876	0.679
Độ bão hòa/孔隙度	n	%	43.9	40.4	46.7	40.4
Giới hạn Atterberg:/饱和度	S	%	86.2	86.0	96.6	92.1
Giới hạn dẻo/液限水量	W _L	%	30.4	35.2	36.9	33.3
Chỉ số dẻo/塑限含水量	W _p	%	15.0	20.0	25.2	19.5
Độ sét/塑限指数	I _p	%	15.4	15.2	11.7	13.9
Lực dính kết/液性指数	I _L	-	0.64	0.10	0.53	0.26
Góc nội ma sát/粘聚力	C	kPa	12.8	32.0	15.4	28.4
Hệ số nén lún/内摩擦角	j	Độ	09°38'	15°38'	10°30'	16°46'
Mô đun biến dạng/固结系数	a ₁₀₀₋₂₀₀	x10 ⁻² kPa ⁻¹	0.067	0.046	0.096	0.038
Mô đun biến dạng/变形模量	E ₁₀₀₋₂₀₀	kPa	2470.4	3520.0	2021.1	4470.1
Mô đun tổng biến dạng/总变形模量	E ₀₍₁₀₀₋₂₀₀₎	kPa	7321.4	10291.2	5570.5	13419.5

THÍ DỤ TÍNH TOÁN

Tính toán khả năng chịu tải của đất nền tại độ sâu 1.0 m đối với móng quy ước có bề rộng $b = 1.0$ m. Giả sử móng đặt tại vị trí hố khoan HK1.

Mực nước tĩnh: Chưa xuất hiện

Khả năng chịu tải của nền được xác định theo công thức:

$$R_{tc} = m_1 * m_2 * K_{tc}^{-1} * (A * \gamma * b + B * \gamma_o * h + D * C)$$

Trong đó:

m_1 - Hệ số tùy thuộc vào loại đất, $m_1 = 1$.

m_2 - Tùy thuộc sơ đồ kết cấu bên trên. Giả sử kết cấu bên trên có sơ đồ mềm, $m_2 = 1.0$

K_{tc} - Hệ số tùy thuộc vào PP xác định chỉ tiêu góc ma sát trong và ứng suất dính.

Ở đây 2 chỉ tiêu này được xác định theo phương pháp thí nghiệm trực tiếp;

do đó: $K_{tc} = 1.0$

A, B, D - Hệ số tùy thuộc góc ma sát trong φ_{tc}

Với $\varphi = 09^\circ 38'$ tra bảng ta có:

$$A = 0.17 \quad B = 1.69 \quad D = 4.13$$

b - Bề rộng móng quy ước : $b = 1.0$ m

h - Chiều sâu chôn móng : $h = 1.0$ m

C - Ứng suất dính : $C = 12.8$ kPa

γ - Dung trọng của đất dưới đáy móng : $\gamma = 19.0$ kN/m³

γ_o - Dung trọng của đất trên đáy móng : $\gamma_o = 19.0$ kN/m³

Thay thế các giá trị trên vào công thức tính R_{tc} ta có:

$$R_{tc} = 88.1 \text{ kPa}$$

计算示例

计算地基承载深度为 1.5m, 约定基础宽 $b = 1.0 \text{ m}$, 假使基础布置在 HK1 钻孔的位置。

地下静水位: 還沒出現

按以下公式确定地基承受荷载的能力

$$R_{tc} = m_1 * m_2 * K_{tc}^{-1} * (A * \gamma * b + B * \gamma_o * h + D * C)$$

其中 :

m_1 - 系数是从属土壤的类型, $m_1 = 1$.

m_2 - 从属表层土的构造示意图, 假使表层土的构造为软土, $m_2 = 1.0$.

K_{tc} - 该系数是从属 PP 确认内摩擦角的指标和粘聚力

(上述的 2 个指标是确认于直接试验的方式). $K_{tc} = 1.0$

A, B, D - 系数是从属内摩擦角 φ_{tc}

其中: $\varphi = \varphi = 09^\circ 38'$ We have:

$$A = 0.17 \quad B = 1.69 \quad D = 4.13$$

$$b - \text{约定的基础宽度:} \quad b = 1.0 \text{ m}$$

$$h - \text{基础埋深:} \quad h = 1.0 \text{ m}$$

$$C - \text{粘聚力:} \quad C = 12.8 \text{ kPa}$$

$$\gamma - \text{基础底层土的容重} \quad \gamma = 19.0 \text{ kN/m}^3$$

$$\gamma_o - \text{基础上底层土的容重} \quad \gamma_o = 19.0 \text{ kN/m}^3$$

以上的值代替到计算公式里 :

$$R_{tc} = 88.1 \text{ kPa}$$

VII. ĐỊA CHẤT THỦY VĂN /水文地质

Mức nước ngầm trong các hố khoan quan trắc sau 24h khoan: Chưa xuất hiện
 钻孔 24 个小时之后，观测钻孔的地下水额：還沒出現

VIII. NHẬN XÉT SƠ BỘ ĐIỀU KIỆN ĐỊA KỸ THUẬT**地技术条件的初步评测**

- Các lớp đất (3, 4) trong khu vực khảo sát đều trải qua quá trình nén chặt tự nhiên, nên có cường độ chịu tải tương đối lớn, tính nén lún nhỏ, khả năng biến dạng nhỏ. Các lớp đất trên trong khu vực khảo sát đều có khả năng chịu lực.

土层 (2, 4) 在考察区域都须要经过自然紧压，所以有承载强力比较大，压陷性小，变形性小。在考察区的土层都有承载能力。

- Bảng thống kê các chỉ tiêu cơ lý nêu ra đầy đủ các giá trị tính toán của các thông số địa kỹ thuật của các lớp đất đóng vai trò chủ yếu trong nền móng công trình. Khi thiết kế nền móng cần lưu ý tới những đặc điểm trên.

所提出的机理统计表提供足够土层地技术参数的计算值，在工程基础发挥关键作用。设计工程基础要注意以上的特点。

➤ Ghi chú: 备注

- $E_{100-200}$: Mô đun biến dạng trong phòng theo thí nghiệm nén nhanh, tính trực tiếp từ số liệu thí nghiệm dưới cấp tải từ 100kN/m^2 đến 200kN/m^2 , chưa nhân với hệ số β và m_k .
 $E_{100-200}$; 屋内的变形模式就按压快测验，直接计算在 100kN/m^2 至 200kN/m^2 的载重，没有乘法 β 和 m_k .
- $E_{0(100-200)}$: Mô đun tổng biến dạng quy đổi ra hiện trường, tính trực tiếp từ số liệu thí nghiệm dưới cấp tải từ 100kN/m^2 đến 200kN/m^2 và đã nhân với hệ số β và m_k .
 $E_{0(100-200)}$: 总变形模式可以归成现场，直接计算在 100kN/m^2 至 200kN/m^2 的载重，已乘法 β 和 m_k .
- $1\text{kG/cm}^2 = 100\text{kN/m}^2 = 100\text{kPa}$; $1\text{g/cm}^3 = 10\text{kN/m}^3$.

BẢNG 2/ TABLE 2 /第二表

HÌNH TRỤ CÁC HỐ KHOAN

BORING LOGS

钻孔的柱形

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN/ 钻孔柱状图

Công trình / 预案:

Địa điểm/地点: KCN VSIP QUẢNG NGÃI, XÃ TỊNH PHONG, HUYỆN TỊNH SƠN - TỈNH QUẢNG NGÃI

Hố khoan/钻孔编号:

HK1

Cao độ/标高:

+0.000m (Giả định / Dummy elevation)

Mức nước tĩnh/地下水位:

Chưa xuất hiện

Độ sâu hố khoan/孔总深度:

20.0m

Tỷ lệ/ 比例

Ngày khoan/日期

Tổ trưởng/队长

Phương pháp khoan xoay sử dụng bentonite/ 旋钻法使用膨润土

Máy khoan/钻机

Tỷ lệ (m) 比例 (m)	Tên lớp 土层编号	Cao độ 标高	Độ sâu lớp (m) 底层表标高 (m)	B-dày lớp 地层厚度	TRỤ CẮT 土地地层	Số hiệu và độ sâu mẫu 样品编号和 样品深度	MÔ TẢ 土地类型	THÍ NGHIỆM XUYỀN TIÊU CHUẨN 标准贯入试验-SPT					Số hiệu và độ sâu SPT 样品编号 和SPT 样品深度								
								Số búa ứng với 15cm SPT指数			N	Biểu đồ SPT SPT图表									
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50				
0.0	1	0.00	0.00	2.7		HK1-1 1.8 ÷ 2.0	Á sét, xám trắng - nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm 中等堅實, 灰白色+红棕色, 砂质粘土	1	1	2	3		SPT1-1 2.0 ÷ 2.45								
1.0		2	-2.70					2.70		HK1-2 3.8 ÷ 4.0	Á sét, xám xanh - nâu - xám trắng Trạng thái nửa cứng 極堅實, 蓝灰色+棕色+灰白色 砂质粘土		6	7	9	16	SPT1-2 4.0 ÷ 4.45				
2.0				HK1-3 5.8 ÷ 6.0	Á sét, xám tro, trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng 中等堅實+堅實, 灰灰色, 砂质粘土	6	8					10	18	SPT1-3 6.0 ÷ 6.45							
3.0						3	-6.50					6.50		HK1-4 7.8 ÷ 8.0	Á sét lẫn dăm sạn đá phong hoá, xám xanh - nâu - xám trắng Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng 堅實+極堅實, 蓝灰色+棕色+灰白色 閃電和風化的岩石	2	3	3	6	SPT1-4 8.0 ÷ 8.45	
4.0	4			-8.80	8.80												HK1-5 9.8 ÷ 10.0	HK1-6 11.8 ÷ 12.0	HK1-7 13.8 ÷ 14.0	HK1-8 15.8 ÷ 16.0	HK1-9 17.8 ÷ 18.0
5.0			HK1-6 11.8 ÷ 12.0			Á sét lẫn dăm sạn đá phong hoá, xám xanh - nâu - xám trắng Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng 堅實+極堅實, 蓝灰色+棕色+灰白色 閃電和風化的岩石	9	10	10	20	SPT1-6 12.0 ÷ 12.45										
6.0											6	8	10	18	SPT1-3 6.0 ÷ 6.45						
7.0		3	-6.50			6.50		HK1-4 7.8 ÷ 8.0	Á sét lẫn dăm sạn đá phong hoá, xám xanh - nâu - xám trắng Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng 堅實+極堅實, 蓝灰色+棕色+灰白色 閃電和風化的岩石	2					3						
8.0											2	3	3	6							
9.0		7	10			10	20	SPT1-5 10.0 ÷ 10.45													
10.0								9	10	10	20	SPT1-6 12.0 ÷ 12.45									
11.0		11	13			13	26					SPT1-7 14.0 ÷ 14.45									
12.0	9			13	13			26	SPT1-8 16.0 ÷ 16.45												
13.0		11	14			14	28		SPT1-9 18.0 ÷ 18.45												
14.0	12			15	15			30	SPT1-10 20.0 ÷ 20.45												
15.0		12	15			15	30		SPT1-10 20.0 ÷ 20.45												
16.0	12			15	15			30	SPT1-10 20.0 ÷ 20.45												
17.0		12	15			15	30		SPT1-10 20.0 ÷ 20.45												
18.0	12			15	15			30	SPT1-10 20.0 ÷ 20.45												
19.0		12	15			15	30		SPT1-10 20.0 ÷ 20.45												
20.0	12			15	15			30	SPT1-10 20.0 ÷ 20.45												
20.0		12	15			15	30		SPT1-10 20.0 ÷ 20.45												

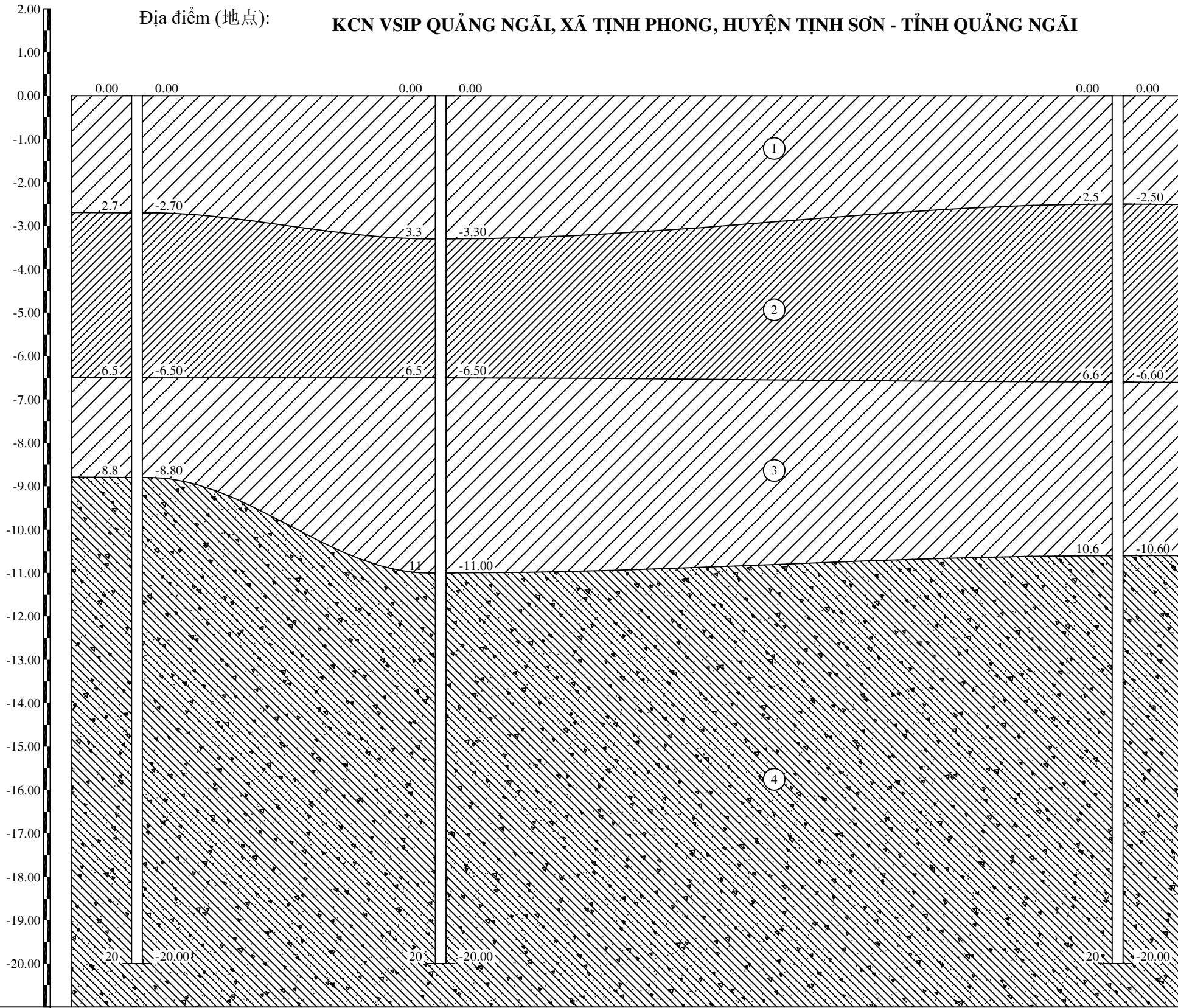
MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (地质剖面图)

1/2000 ; 1/100

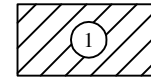
Công trình (工程名称):

Địa điểm (地点):

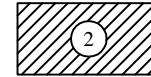
KCN VSIP QUẢNG NGÃI, XÃ TỊNH PHONG, HUYỆN TỊNH SƠN - TỈNH QUẢNG NGÃI



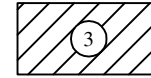
CHÚ GIẢI (LEGEND)



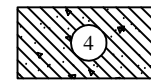
Á sét, xám trắng - nâu đỏ, trạng thái dẻo mềm
中等堅實, 灰白色+红棕色, 砂质粘土



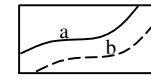
Á sét, xám xanh - nâu - xám trắng, trạng thái nửa cứng
極堅實, 蓝灰色+棕色+灰白色, 砂质粘土



Á sét, xám tro, trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng
中等堅實+堅實, 灰灰色, 砂质粘土



Á sét lẫn dăm sạn đá phong hoá, xám xanh - nâu - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
堅實+極堅實, 蓝灰色+棕色+灰白色, 閃電和風化的岩石



RANH GIỚI CÁC LỚP (各层分界)

a: ranh giới xác định (确定分界)
b: ranh giới giả định (虚拟分界)



HỮU CƠ (有机), VỎ SÒ (贝壳)

SỎI SẠN (碎石); CÁT (砂土);
BỘT SÉT (粘粉).

CAO ĐỘ ĐÁY LỚP (M) (底层高度)
ĐỘ SÂU ĐÁY LỚP (M) (底层深度)
MÀU NGUYÊN DẠNG (原状土样)
MẪU SPT

TÊN HỐ KHOAN (N. BORE HOLE)	HK1		HK2		HK3	
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	20		20		20	
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	0		0		0	
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)	30	140	312	30		
K/C CỘNG DỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	30.00	170.00	482.00	512.00	
TÊN CỌC (NAME PICKET)	A	HK1	HK2	HK3	V	