

赣州大桥服务区加油站土方工程 土石比专项勘察报告



广东南粤勘察设计有限公司

Guangdong Nanyue Survey Design Co.,Ltd.



编号: S2612019058798G(3-1)

统一社会信用代码

91440113618709089X

营业执照

(副本)

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



名称 广东南粤勘察设计有限公司

注册资本 壹仟万元 (人民币)

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 1995年09月18日

法定代表人 吴永清

营业期限 1995年09月18日 至 长期

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: <http://cri.gz.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

住所 广州市南沙区东涌镇市南路东涌段249号 (仅限办公)



登记机关

2020年11月11日



工程勘察资质证书

证书编号: B244055446

企业名称: 广东南粤勘察设计有限公司

统一社会信用代码: 91440113618709089X

法定代表人: 吴永清

注册地址: 广州市南沙区东涌镇市南公路东涌段249号(仅限办公)

有效期: 至 2025年04月09日

资质等级: 工程勘察专业类岩土工程设计乙级
工程勘察专业类岩土工程物探测试
检测监测乙级
工程勘察专业类工程测量乙级
工程勘察专业类岩土工程勘察乙级



先关注广东省住房和城乡建设厅微信公众号, 进入“粤建办事”扫码查验

发证机关: 广东省住房和城乡建设厅

发证日期: 2020年11月24日



赣州大桥服务区加油站土方工程 土石比专项勘察报告

建设单位：赣州赣源高速石化有限责任公司

勘察单位：广东南粤勘察设计有限公司

资质证书：岩土工程勘察乙级

资质证书号：B244055446

工程编号：NYKC-20210502

审核：谢兰芳

项目负责人：谢兰芳

复核：王晓东

报告编制：罗海伟

报告提交单位：广东南粤勘察设计有限公司

提交报告时间：二〇二一年五月

谢兰芳

王晓东

罗海伟



委 托 书

广东南粤勘察设计有限公司：

我单位拟对赣州大桥服务区加油站场地进行平整，现委托贵单位对场地进行土石比专项勘探及鉴定，其勘探及鉴定成果报告现委托贵司承担。

赣州赣源高速石化有限责任公司

二〇二一年五月

目录

1、概述.....	1
2、计算依据.....	1
3、地层岩性.....	1
4、土、石工程分级.....	2
5、计算方法.....	3
6、挖方区土石比统计.....	5
附表：勘探点一览表	(1张)
附表：地层统计表	(1张)
附表：岩石抗压强度统计表	(1张)
附图：钻孔布孔平面图	(2张)
附图：钻孔柱状图	(32张)
附件：岩石抗压强度检验报告	(1份)

1、概述

赣州大桥服务区加油站土方工程场地由于土方开挖涉及土石方计量和造价问题，因此需进行土石比的相关计算，受赣州赣源高速石化有限责任公司的委托，我司对赣州大桥服务区加油站土方工程场地开挖过程中进行土石比专项勘探及计算，并提供成果报告。

我司于2021年5月28日-2021年5月30日进行野外作业，根据场地的地层情况，本次勘察采用2台XY-100型钻机进行钻探完成钻孔32个（见平面布置图），合计进尺56.34m。勘探点测放时根据业主提供的总平面图测放勘探点。按设计规划场地平整标高为122.70，钻孔深度以场地整平标高为勘探深度作为终孔条件。

2、计算依据

本次土石比计算主要依据的规范及技术文件有：

- （1）《江西省市政工程消耗量定额及统一基价表》（2017年版）；
- （2）《岩土工程勘察规范》（2009年版）（GB50021-2001）；
- （3）有关的设计文件。

3、地层岩性

结合野外实地调查及工程地质钻探成果，挖方地段涉及到的地层主要为砾质黏性土、全风化砂砾岩、强风化砂砾岩、中风化砂砾岩层，其岩性特征评述如下：

1、坡积层砾质黏性土（Q₄^{dl}）

砾质黏性土①：红褐色，可塑，主要成份为黏粒，含大量砂砾，粒径0.2-3cm。勘探孔部分可见，层厚度为0.13~0.66m，平均厚度为0.38m，层顶标高为122.83~124.63m，层顶埋深为0.00m。

2、白垩系砂砾岩（K）

强风化砂砾岩②：紫红色，砂砾质结构，块状构造，少量泥质胶结，岩芯呈砂砾状、碎块状，极软岩，岩体完整程度属较破碎，岩体基本质量等级为岩体基本质量等级为V级。勘探孔大部分可见，层厚度为0.35~0.94m，平均厚度为0.62m，层顶标高为123.05~132.71m，层顶埋深为0.0~0.40m。

中风化砂砾岩③：紫红色，块状构造，少量泥质胶结，节理裂隙发育，岩体较完整，岩芯多呈柱状，少量碎块状，节长5~30cm，RQD=30%，锤击声脆，不易击碎，风吹日晒易崩解，岩质软，岩体基本质量等级为IV级。勘探孔大部分可见，揭露层厚度为0.27~9.21m，平均厚度为2.12m，层顶标高为122.97~131.91m，层顶埋深为0.50~0.80m。

以上各岩土层分布情况详见钻孔柱状图。

4、土、石工程分级

土壤及岩石类别的确定、土壤及岩石类别的划分，依据《江西省市政工程消耗量定额及统一基价表》（2017年版）（第一册）的土壤分类表及岩石分类表划分。

本工程岩土层土石方划分如下：①层砾质黏性土划分为三类

土；②层强风化砂砾岩、层中风化砂砾岩作为石方开挖，其中②层强风化砂砾岩划为极软岩，③层中风化砂砾岩划为软石。

5、计算方法

本次主要依据钻孔剖面图提供的资料来进行计算，依据矿产资源/储量计算方法计算中的平行断面法和块段厚度平均法，即根据场区挖方内各钻孔揭露的地层情况及本阶段设计挖方标高，计算各孔可开挖深度、土层厚度和岩层厚度，并汇总统计，计算挖方区的挖土厚度和挖石厚度，二者之比即为挖方区的土石比。

计算方法说明如下：

1. 首先按设计要求的坡面进行剖面线分段换算，求出剖面线位置所处的设计高程。

2. 根据钻孔剖面图，求出每一剖面的面积。

3. 结合剖面线位置所处的设计高程，找出相互平行的剖面线，求出两相邻剖面线的间距，然后根据平行断面法进行计算，计算过程如下：

1) 剖面面积计算：

根据钻探成果资料，用几何方法计算出各剖面的面积。

$$S_n = b \times (h_n + h_{n+1}) \div 2 \quad (1-1)$$

$$S_{\text{总}} = \sum S_n \quad (1-2)$$

式中： S_n ——表示单元面积； $S_{\text{总}}$ ——表示剖面面积； h_n 、 h_{n+1} ——表示岩土的深度； n ——表示自然数(钻孔编号)； b ——表示相邻两孔间距。

2) 土方计算:

①当相临两端面的土体形状相似,且其相对面积差 $(S_n - S_{n+1})/S_n$ 小于 40%时,用梯形体积公式:

$$V_n = (S_n + S_{n+1}) \times L / 2 \quad (2-1)$$

式中: V_n ——表示为各块段挖方量; S_n S_{n+1} ——表示为两相邻剖面面积; L ——表示为两相邻剖面间距。

②当相临两端面的土体形状相似,且其相对面积差 $(S_n - S_{n+1})/S_n$ 大于 40%时,用截锥体积公式:

$$V_n = (S_n + S_{n+1} + \sqrt{S_n S_{n+1}}) \times L / 3 \quad (3-1)$$

式中: V_n ——表示为各块段挖方量; S_n 、 S_{n+1} ——表示为两相邻剖面面积; L ——表示为两相邻剖面间距; $S_n S_{n+1}$ 表示 S_n 与 S_{n+1} 相乘。

③当在相临的两剖面中只有一个有面积,而另一个剖面上土体已尖灭,或土体两段边缘部分的块段,只有一个端面控制时:

a. 当土体作楔尖灭时,块段体积用楔形公式计算:

$$V_n = S_n \times L / 2 \quad (4-1)$$

式中: V_n ——表示为各块段挖方量; L ——表示为两相邻剖面间距或剖面到尖灭点间距离; S_n ——表示为剖面上岩体的面积。

b. 当土体作锥形尖灭时,块段体积可用锥形公式计算:

$$V_n = S_n \times L / 3 \quad (5-1)$$

式中符号同上。

④若边界有凹凸不平的块段,则通过辅助剖面将原块段分割成

若干小块段，用上述方法求出各小块段的土方量。

⑤求出各块段体积的总和：

$$V_{\text{总}} = \sum V_n \quad (6-1)$$

2. 块段厚度平均法

对于周边不规则的多面图形，则采用块段厚度平均法。

通过地形图测得块段面积 S ；

根据钻探资料，将块段内各孔得出的填土厚度相加得其总和，再求其平均值，则平均值为该块段的挖土厚度 h ；

块段土方量 $V = S \times h$ ；

汇总各块段挖土方量相加，则为挖土方量。

6、挖方区土石比统计

根据我司现场测量的成果，该场地总挖方量为 35000m^3 ，填方量为 1069m^3 。按章节4土、石工程分级，对挖方区土石比计算表进行统计，统计结果列于表6.1。

表 6.1 土石比计算成果表

地层 指标	①砾质黏性土	②强风化砂砾岩	③中风化砂砾岩	小计
总进尺 m	6.77	13.61	35.96	56.24
总比例%	12.04%	24.20%	63.96%	100%
挖方量 m^3	4213.19	8469.95	22316.86	35000
填方量 m^3	/	/	/	1069

勘探点一览表

序号	勘探点编号	钻探深度 (m)	地面高程 (m)	坐标		取岩样	勘探开始日期	勘探终止日期	备注
				X (m)	Y (m)				
1	ZK1	0.61	123.31	2864781.42	600623.62		2021.5.28	2021.5.28	
2	ZK2	0.48	123.18	2864784.84	600649.08		2021.5.28	2021.5.28	
3	ZK3	0.35	123.05	2864788.88	600678.77		2021.5.28	2021.5.28	
4	ZK4	0.27	122.97	2864792.91	600708.54		2021.5.28	2021.5.28	
5	ZK5	0.13	122.83	2864797.51	600738.27		2021.5.28	2021.5.28	
6	ZK6	1.73	124.43	2864810.2	600768		2021.5.28	2021.5.28	
7	ZK7	0.23	122.93	2864808.28	600797.73		2021.5.28	2021.5.28	
8	ZK8	0.42	123.12	2864818.88	600827.46		2021.5.28	2021.5.28	
9	ZK9	0.75	123.45	2864820.31	600857.19		2021.5.28	2021.5.28	
10	ZK10	1.08	123.78	2864821.9	600886.92		2021.5.28	2021.5.28	
11	ZK11	0.79	123.49	2864826.03	600916.66		2021.5.29	2021.5.29	
12	ZK12	0.31	123.01	2864824.15	600946.39		2021.5.29	2021.5.29	
13	ZK13	0.66	123.36	2864829.62	600976.12		2021.5.29	2021.5.29	
14	ZK14	0.61	123.31	2864835.57	601020.25		2021.5.29	2021.5.29	
15	ZK15	1.93	124.63	2864831.67	600777.54	1	2021.5.29	2021.5.29	
16	ZK16	0.98	123.68	2864842.28	600857.19		2021.5.29	2021.5.29	
17	ZK17	1.07	123.77	2864846.29	600886.92		2021.5.29	2021.5.29	
18	ZK18	0.85	123.55	2864850.3	600916.66		2021.5.29	2021.5.29	
19	ZK19	1.73	124.43	2864855.28	600953.59		2021.5.29	2021.5.29	
20	ZK20	1.03	123.73	2864862.49	600782.81		2021.5.29	2021.5.29	
21	ZK21	2.44	125.14	2864868.51	600827.46		2021.5.30	2021.5.30	
22	ZK22	4.13	126.83	2864872.52	600857.19	1	2021.5.30	2021.5.30	
23	ZK23	10.01	132.71	2864876.53	600886.92	1	2021.5.30	2021.5.30	
24	ZK24	2.12	124.82	2864880.54	600916.66		2021.5.30	2021.5.30	
25	ZK25	2.52	125.22	2864883.12	600935.84		2021.5.30	2021.5.30	
26	ZK26	4.63	127.33	2864894.74	600797.73	1	2021.5.30	2021.5.30	
27	ZK27	2.03	124.73	2864898.75	600827.46		2021.5.30	2021.5.30	
28	ZK28	0.94	123.64	2864902.76	600857.19		2021.5.30	2021.5.30	
29	ZK29	1.33	124.03	2864906.77	600886.92		2021.5.30	2021.5.30	
30	ZK30	2.96	125.66	2864921.8	600805.6		2021.5.30	2021.5.30	
31	ZK31	3.71	126.41	2864922.13	600827.46	1	2021.5.30	2021.5.30	
32	ZK32	3.51	126.21	2864924.69	600857.12	1	2021.5.30	2021.5.30	
合计		56.34				6			

地层统计表

地层 编号	时代 成因	岩土 名称	项 次	层 厚 (m)	层顶 高程 (m)	层底 高程 (m)	层顶 深度 (m)	层底 深度 (m)	备 注
①	Q ₄ ^{d1}	砾质黏性土	统计个数	18	18	18	18	18	
			最大值	0.66	124.63	124.33	0	0.66	
			最小值	0.13	122.83	122.7	0	0.13	
			平均值	0.38	123.44	123.06	0	0.38	
②	K	砂砾岩	统计个数	22	22	22	22	22	
			最大值	0.94	132.71	131.91	0.4	1.08	
			最小值	0.35	123.05	122.7	0	0.5	
			平均值	0.62	124.95	124.33	0.12	0.74	
③	K	砂砾岩	统计个数	17	17	17	17	17	
			最大值	9.21	131.91	122.7	0.8	10.01	
			最小值	0.27	122.97	122.7	0.5	0.98	
			平均值	2.12	124.82	122.7	0.7	2.82	

岩石饱和抗压强度成果统计表

取样编号	取样深度	饱和单轴抗压强度 (MP _a)				岩石名称	备注
		试样1	试样2	试样3	平均值		
ZK15-1	1.20-1.50	6.20	6.12	5.35	5.89	砂砾岩	紫红色
ZK22-1	3.40-3.70	6.35	6.10	5.58	6.01	砂砾岩	紫红色
ZK23-1	4.30-4.60	6.18	6.45	5.76	6.13	砂砾岩	紫红色
ZK26-1	3.00-3.30	6.56	6.62	5.42	6.20	砂砾岩	紫红色
ZK31-1	3.00-3.30	6.02	5.95	5.97	5.98	砂砾岩	紫红色
ZK32-1	2.20-2.50	6.40	6.25	5.89	6.18	砂砾岩	紫红色
样本数 (个)					6		
最大值					6.20		
最小值					5.89		
平均值					6.07		
标准差					0.12		
变异系数					0.02		
标准值					5.96		

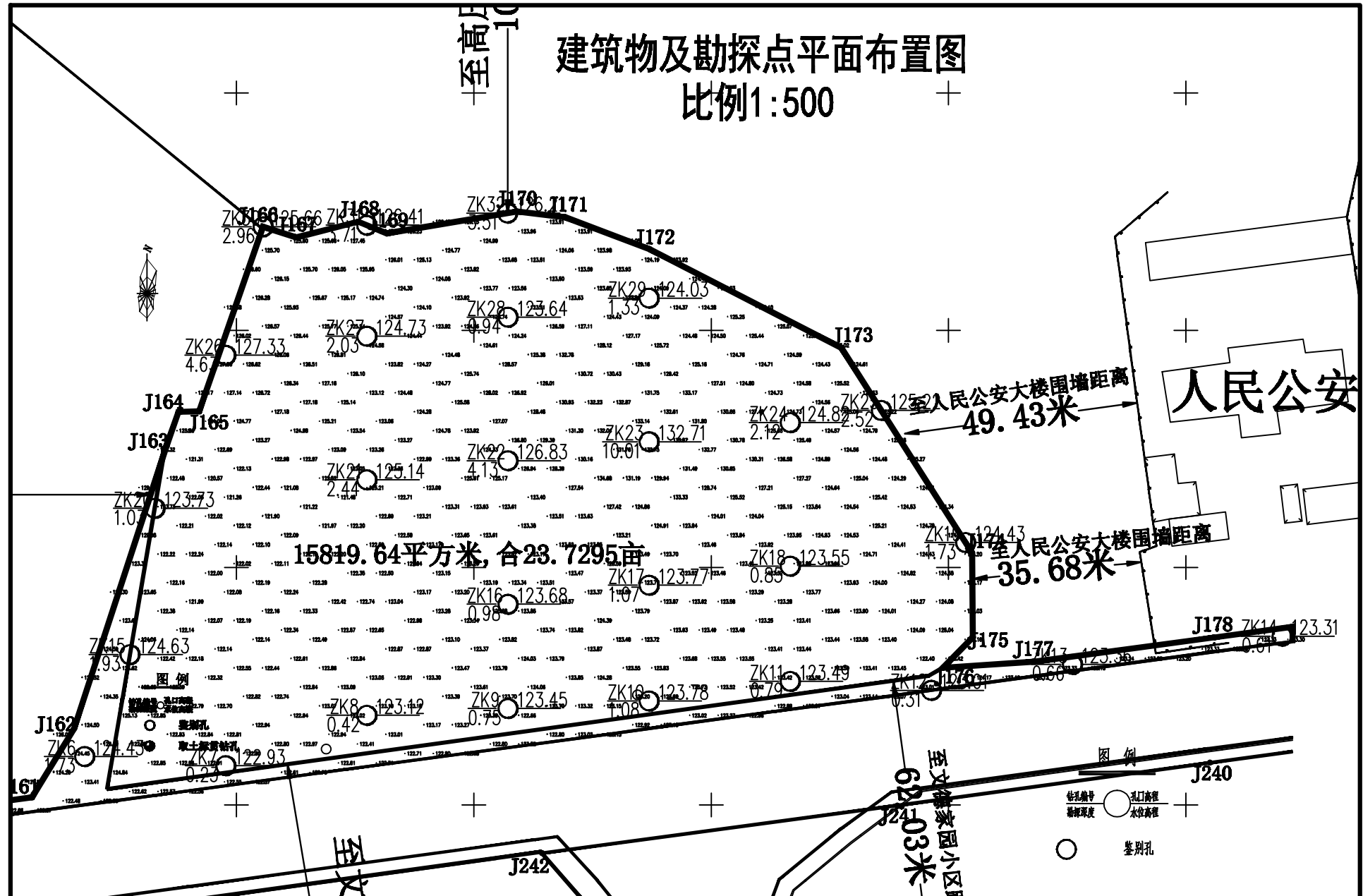
建筑物及勘探点平面布置图

比例1:500




建筑物及勘探点平面布置图

比例1:500



钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程					孔 号	ZK1	
孔口标高(m)	123.31 m	坐标 (m)	x = 2864781.42	开工日期	2021.5.28	稳定水位	m		
钻孔深度(m)	0.61 m		y = 600623.62	竣工日期	2021.5.28	测量水位日期			
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征	取样位置 m	探 贯 击 数	
①	Q ₄ ^{dl}	0.61	0.61	122.70		砾质黏性土:红褐色,可塑,主要成份为黏粒,含大量砂砾,粒径0.2-3cm.			



广东南粤勘察设计院有限公司

编制

罗 伟

复核

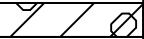
王 明 东

图号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程					孔 号	ZK2	
孔口标高(m)	123.18 m	坐标 (m)	x = 2864784.84	开工日期	2021.5.28	稳定水位	m		
钻孔深度(m)	0.48 m		y = 600649.08	竣工日期	2021.5.28	测量水位日期			
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征	取样位置 m	探 贯 击 数	
①	Q ₄ ^{al}	0.48	0.48	122.70		砾质黏性土:红褐色,可塑,主要成份为黏粒,含大量砂砾,粒径0.2-3cm.			



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核


王 明 东

图号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程					孔 号	ZK3	
孔口标高(m)	123.05 m	坐标 (m)	x = 2864788.88	开工日期	2021.5.28	稳定水位	m		
钻孔深度(m)	0.35 m		y = 600678.77	竣工日期	2021.5.28	测量水位日期			
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征	取样位置 m	探 贯 击 数	
①	Q ₄	0.35	0.35	122.70		砾质黏性土:红褐色,可塑,主要成份为黏粒,含大量砂砾,粒径0.2-3cm.			



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核

王 明 东

图 号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程					孔 号	ZK4	
孔口标高(m)	122.97 m	坐标 (m)	x = 2864792.91	开工日期	2021.5.28	稳定水位	m		
钻孔深度(m)	0.27 m		y = 600708.54	竣工日期	2021.5.28	测量水位日期			
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征	取样位置 m	探 贯 击 数	
①	Q ⁴	0.27	0.27	122.70	/ / /	砾质黏性土:红褐色,可塑,主要成份为黏粒,含大量砂砾,粒径0.2-3cm.			



广东南粤勘察设计院有限公司

编制

罗 伟

复核

王 明 东

图号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程					孔 号	ZK5	
孔口标高(m)	122.83 m	坐标 (m)	x = 2864797.51	开工日期	2021.5.28	稳定水位	m		
钻孔深度(m)	0.13 m		y = 600738.27	竣工日期	2021.5.28	测量水位日期			
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺	地层名称 及其特征	取样位置 m	探 贯 击 数	
①	Q ₄	0.13	0.13	122.70	1:100	砾质黏性土:红褐色,可塑,主要成份为黏粒,含大量砂砾,粒径0.2-3cm.			



广东南粤勘察设计院有限公司

编制

罗 伟

复核

王 明 东

图号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程				孔 号	ZK6	
孔口标高(m)	124.43 m	坐标 (m)	x = 2864810.20	开工日期	2021.5.28	稳定水位	m	
钻孔深度(m)	1.73 m		y = 600768.00	竣工日期	2021.5.28	测量水位日期		
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征	取样位置 m	探 贯 数 击
①	Q ₄	0.30	0.30	124.13		<p>砾质黏性土:红褐色,可塑,主要成份为黏粒,含大量砂砾,粒径0.2-3cm。</p> <p>强风化砂砾岩:紫红色,砂砾质结构,块状构造,少量泥质胶结,岩芯呈砂砾状、碎块状。</p> <p>中风化砂砾岩:紫红色,块状构造,少量泥质胶结,节理裂隙发育,岩体较完整,岩芯多呈柱状,少量碎块状,节长5~30cm,RQD=30%,锤击声脆,不易击碎,风吹日晒易崩解。</p>		
②	K	0.80	0.50	123.63				
③		1.73	0.93	122.70				



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核

王 明 东

图 号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程					孔 号	ZK7	
孔口标高(m)	122.93 m	坐标 (m)	x = 2864808.28	开工日期	2021.5.28	稳定水位	m		
钻孔深度(m)	0.23 m		y = 600797.73	竣工日期	2021.5.28	测量水位日期			
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征	取样位置 m	探 贯 击 数	
①	Q ₄	0.23	0.23	122.70	/	砾质黏性土:红褐色,可塑,主要成份为黏粒,含大量砂砾,粒径0.2-3cm.			



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核


王 明 东

图号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程					孔 号	ZK8	
孔口标高(m)	123.12 m	坐标 (m)	x = 2864818.88	开工日期	2021.5.28	稳定水位	m		
钻孔深度(m)	0.42 m		y = 600827.46	竣工日期	2021.5.28	测量水位日期			
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例尺 1:100	地层名称 及其特征	取样位置 m	探 贯 击 数	
①	Q ₄	0.42	0.42	122.70		砾质黏性土:红褐色,可塑,主要成份为黏粒,含大量砂砾,粒径0.2-3cm.			



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核

王 明 东

图 号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称				赣州大桥服务区加油站土方工程				孔 号	ZK9			
孔口标高(m)		123.45 m		坐标 (m)	x = 2864820.31		开工日期	2021.5.28		稳定水位	m	
钻孔深度(m)		0.75 m			y = 600857.19		竣工日期	2021.5.28		测量水位日期		
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征				取样位置 m	动探 贯数	
①	Q ₄ ^{pl}	0.40	0.40	123.05		砾质黏性土:红褐色,可塑,主要成份为黏粒,含大量砂砾,粒径0.2-3cm。 强风化砂砾岩:紫红色,砂砾质结构,块状构造,少量泥质胶结,岩芯呈砂砾状、碎块状。						
②	K	0.75	0.35	122.70								



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核



王 明 东

图号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称				赣州大桥服务区加油站土方工程				孔 号	ZK10			
孔口标高(m)		123.78 m		坐标 (m)	x = 2864821.90		开工日期	2021.5.28		稳定水位	m	
钻孔深度(m)		1.08 m			y = 600886.92		竣工日期	2021.5.28		测量水位日期		
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征				取样位置 m	探 贯 击 数	
①	Q ₄ ^{pl}	0.40	0.40	123.38		砾质黏性土:红褐色,可塑,主要成份为黏粒,含大量砂砾,粒径0.2-3cm。 强风化砂砾岩:紫红色,砂砾质结构,块状构造,少量泥质胶结,岩芯呈砂砾状、碎块状。						
②	K	1.08	0.68	122.70								



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核

王 明 东

图 号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程				孔 号	ZK11	
孔口标高(m)	123.49 m	坐标 (m)	x = 2864826.03	开工日期	2021.5.29	稳定水位	m	
钻孔深度(m)	0.79 m		y = 600916.66	竣工日期	2021.5.29	测量水位日期		
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征	取样位置 m	探 贯 击 数
①	Q ₄ ^{pl}	0.30	0.30	123.19		砾质黏性土:红褐色,可塑,主要成份为黏粒,含大量砂砾,粒径0.2-3cm。 强风化砂砾岩:紫红色,砂砾质结构,块状构造,少量泥质胶结,岩芯呈砂砾状、碎块状。		
②	K	0.79	0.49	122.70				



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核


王 明 东

图 号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程					孔 号	ZK12	
孔口标高(m)	123.01 m	坐标 (m)	x = 2864824.15	开工日期	2021.5.29	稳定水位	m		
钻孔深度(m)	0.31 m		y = 600946.39	竣工日期	2021.5.29	测量水位日期			
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比尺 1:100	地层名称 及其特征	取样位置 m	探 贯 数 动 标 击	
①	Q ₄	0.31	0.31	122.70		砾质黏性土:红褐色,可塑,主要成份为黏粒,含大量砂砾,粒径0.2-3cm.			



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核

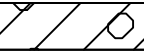
王 明 东

图号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程					孔 号	ZK13	
孔口标高(m)	123.36 m	坐标 (m)	x = 2864829.62	开工日期	2021.5.29	稳定水位	m		
钻孔深度(m)	0.66 m		y = 600976.12	竣工日期	2021.5.29	测量水位日期			
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征	取样位置 m	探 贯 击 数	
①	Q ₄	0.66	0.66	122.70		砾质黏性土:红褐色,可塑,主要成份为黏粒,含大量砂砾,粒径0.2-3cm.			



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核

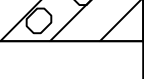
王 明 东

图号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程					孔 号	ZK14	
孔口标高(m)	123.31 m	坐标 (m)	x = 2864835.57	开工日期	2021.5.29	稳定水位	m		
钻孔深度(m)	0.61 m		y = 601020.25	竣工日期	2021.5.29	测量水位日期			
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征	取样位置 m	探 贯 击 数	
①	Q ₄ ^{dl}	0.61	0.61	122.70		砾质黏性土:红褐色,可塑,主要成份为黏粒,含大量砂砾,粒径0.2-3cm.			



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核




王 明 东

图号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称				赣州大桥服务区加油站土方工程				孔 号	ZK16			
孔口标高(m)		123.68 m		坐标 (m)	x = 2864842.28		开工日期	2021.5.29		稳定水位	m	
钻孔深度(m)		0.98 m			y = 600857.19		竣工日期	2021.5.29		测量水位日期		
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征					取样位置 m	探 贯 数
①	Q ₄ ^{al}	0.30	0.30	123.38		砾质黏性土:红褐色,可塑,主要成份为黏粒,含大量砂砾,粒径0.2-3cm。 强风化砂砾岩:紫红色,砂砾质结构,块状构造,少量泥质胶结,岩芯呈砂砾状、碎块状。 中风化砂砾岩:紫红色,块状构造,少量泥质胶结,节理裂隙发育,岩体较完整,岩芯多呈柱状,少量碎块状,节长5~30cm,RQD=30%,锤击声脆,不易击碎,风吹日晒易崩解。						
②	K	0.70	0.40	122.98								
③		0.98	0.28	122.70								



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核

王 明 东

图 号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称				赣州大桥服务区加油站土方工程				孔 号	ZK17			
孔口标高(m)		123.77 m		坐标 (m)	x = 2864846.29		开工日期	2021.5.29		稳定水位	m	
钻孔深度(m)		1.07 m			y = 600886.92		竣工日期	2021.5.29		测量水位日期		
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征				取样位置 m	探 贯 数	
①	Q ₄ ^{al}	0.40	0.40	123.37		砾质黏性土:红褐色,可塑,主要成份为黏粒,含大量砂砾,粒径0.2-3cm。 强风化砂砾岩:紫红色,砂砾质结构,块状构造,少量泥质胶结,岩芯呈砂砾状、碎块状。 中风化砂砾岩:紫红色,块状构造,少量泥质胶结,节理裂隙发育,岩体较完整,岩芯多呈柱状,少量碎块状,节长5~30cm,RQD=30%,锤击声脆,不易击碎,风吹日晒易崩解。						
②	K	0.80	0.40	122.97								
③		1.07	0.27	122.70								



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核

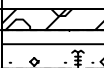
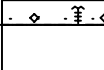
王 明 东

图 号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程					孔 号	ZK18	
孔口标高(m)	123.55 m	坐标 (m)	x = 2864850.30	开工日期	2021.5.29	稳定水位	m		
钻孔深度(m)	0.85 m		y = 600916.66	竣工日期	2021.5.29	测量水位日期			
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征	取样位置 m	探 贯 击 数	
①	Q ₄	0.30	0.30	123.25		砾质黏性土:红褐色,可塑,主要成份为黏粒,含大量砂砾,粒径0.2-3cm。 强风化砂砾岩:紫红色,砂砾质结构,块状构造,少量泥质胶结,岩芯呈砂砾状、碎块状。			
②	K	0.85	0.55	122.70					



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核

王 明 东

图号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程					孔 号	ZK19	
孔口标高(m)	124.43 m	坐标 (m)	x = 2864855.28	开工日期	2021.5.29	稳定水位	m		
钻孔深度(m)	1.73 m		y = 600953.59	竣工日期	2021.5.29	测量水位日期			
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征	取 样 位 置 m	探 贯 数 动 标 击	
②	K	0.50	0.50	123.93	◆ ◆	强风化砂砾岩:紫红色, 砂砾质结构, 块状构造, 少量泥质胶结, 岩芯呈砂砾状、碎块状。 中风化砂砾岩:紫红色, 块状构造, 少量泥质胶结, 节理裂隙发育, 岩体较完整, 岩芯多呈柱状, 少量碎块状, 节长5~30cm, RQD=30%, 锤击声脆, 不易击碎, 风吹日晒易崩解。			
③		1.73	1.23	122.70	◆ ◆				



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核

王 明 东

图 号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称				赣州大桥服务区加油站土方工程				孔 号	ZK20			
孔口标高(m)		123.73 m		坐标 (m)	x = 2864862.49		开工日期	2021.5.29		稳定水位	m	
钻孔深度(m)		1.03 m			y = 600782.81		竣工日期	2021.5.29		测量水位日期		
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征				取样位置 m	探 贯 击 数	
②	K	0.50	0.50	123.23	· · · · ·	强风化砂砾岩:紫红色, 砂砾质结构, 块状构造, 少量泥质胶结, 岩芯呈砂砾状、碎块状。 中风化砂砾岩:紫红色, 块状构造, 少量泥质胶结, 节理裂隙发育, 岩体较完整, 岩芯多呈柱状, 少量碎块状, 节长5~30cm, RQD=30%, 锤击声脆, 不易击碎, 风吹日晒易崩解。						
③		1.03	0.53	122.70	· · · · ·							



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核

王 明 东

图号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程					孔 号	ZK21	
孔口标高(m)	125.14 m	坐标 (m)	x = 2864868.51	开工日期	2021.5.30	稳定水位	m		
钻孔深度(m)	2.44 m		y = 600827.46	竣工日期	2021.5.30	测量水位日期			
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征	取 样 位 置 m	探 贯 数 动 标 击	
②	K	0.60	0.60	124.54	- ◇ - ◇ -	强风化砂砾岩:紫红色, 砂砾质结构, 块状构造, 少量泥质胶结, 岩芯呈砂砾状、碎块状。			
③		2.44	1.84	122.70	- ◇ - ◇ - - ◇ - ◇ - - ◇ - ◇ -	中风化砂砾岩:紫红色, 块状构造, 少量泥质胶结, 节理裂隙发育, 岩体较完整, 岩芯多呈柱状, 少量碎块状, 节长5~30cm, RQD=30%, 锤击声脆, 不易击碎, 风吹日晒易崩解。			



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核


王 明 东

图 号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称				赣州大桥服务区加油站土方工程				孔 号	ZK22			
孔口标高(m)		126.83 m		坐标 (m)	x = 2864872.52		开工日期	2021.5.30		稳定水位	m	
钻孔深度(m)		4.13 m			y = 600857.19		竣工日期	2021.5.30		测量水位日期		
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征				取样位置 m	动探 贯数	
②	K	0.70	0.70	126.13		强风化砂砾岩:紫红色, 砂砾质结构, 块状构造, 少量泥质胶结, 岩芯呈砂砾状、碎块状。				3.40-3.70		
③		4.13	3.43	122.70		中风化砂砾岩:紫红色, 块状构造, 少量泥质胶结, 节理裂隙发育, 岩体较完整, 岩芯多呈柱状, 少量碎块状, 节长5~30cm, RQD=30%, 锤击声脆, 不易击碎, 风吹日晒易崩解。						



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核

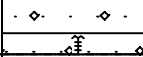
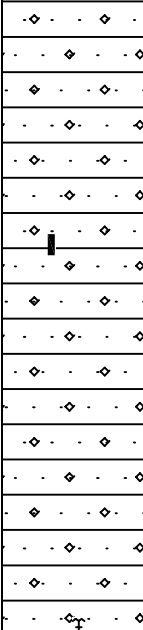
王 明 东

图号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程					孔 号	ZK23	
孔口标高(m)	132.71 m	坐 标 (m)	x = 2864876.53	开工日期	2021.5.30	稳定水位	m		
钻孔深度(m)	10.01 m		y = 600886.92	竣工日期	2021.5.30	测量水位日期			
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征	取样位置 m	探 贯 数	
②		0.80	0.80	131.91		强风化砂砾岩:紫红色, 砂砾质结构, 块状构造, 少量泥质胶结, 岩芯呈砂砾状、碎块状。			
③	K	10.01	9.21	122.70		中风化砂砾岩:紫红色, 块状构造, 少量泥质胶结, 节理裂隙发育, 岩体较完整, 岩芯多呈柱状, 少量碎块状, 节长5~30cm, RQD=30%, 锤击声脆, 不易击碎, 风吹日晒易崩解。	4.30-4.60		



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核

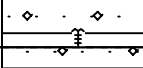

王 明 东

图 号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程					孔 号	ZK24	
孔口标高(m)	124.82 m	坐标 (m)	x = 2864880.54	开工日期	2021.5.30	稳定水位	m		
钻孔深度(m)	2.12 m		y = 600916.66	竣工日期	2021.5.30	测量水位日期			
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征	取样位置 m	探 贯 数 击	
②	K	0.70	0.70	124.12		强风化砂砾岩:紫红色, 砂砾质结构, 块状构造, 少量泥质胶结, 岩芯呈砂砾状、碎块状。			
③		2.12	1.42	122.70		中风化砂砾岩:紫红色, 块状构造, 少量泥质胶结, 节理裂隙发育, 岩体较完整, 岩芯多呈柱状, 少量碎块状, 节长5~30cm, RQD=30%, 锤击声脆, 不易击碎, 风吹日晒易崩解。			



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核

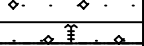
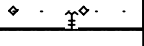
王 明 东

图号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程				孔 号	ZK25	
孔口标高(m)	125.22 m	坐标 (m)	x = 2864883.12	开工日期	2021.5.30	稳定水位	m	
钻孔深度(m)	2.52 m		y = 600935.84	竣工日期	2021.5.30	测量水位日期		
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征	取样位置 m	探 贯 数 动 标 击
②	K	0.80	0.80	124.42		强风化砂砾岩:紫红色, 砂砾质结构, 块状构造, 少量泥质胶结, 岩芯呈砂砾状、碎块状。		
③		2.52	1.72	122.70		中风化砂砾岩:紫红色, 块状构造, 少量泥质胶结, 节理裂隙发育, 岩体较完整, 岩芯多呈柱状, 少量碎块状, 节长5~30cm, RQD=30%, 锤击声脆, 不易击碎, 风吹日晒易崩解。		



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核


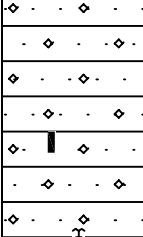
王 明 东

图 号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程				孔 号	ZK26	
孔口标高(m)	127.33 m	坐 标 (m)	x = 2864894.74	开工日期	2021.5.30	稳定水位	m	
钻孔深度(m)	4.63 m		y = 600797.73	竣工日期	2021.5.30	测量水位日期		
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层剖面 比例尺 1:100	地层名称 及其特征	取样位置 m	探 贯 数
②	K	0.70	0.70	126.63		强风化砂砾岩:紫红色, 砂砾质结构, 块状构造, 少量泥质胶结, 岩芯呈砂砾状、碎块状。	3.00-3.30	
③		4.63	3.93	122.70		中风化砂砾岩:紫红色, 块状构造, 少量泥质胶结, 节理裂隙发育, 岩体较完整, 岩芯多呈柱状, 少量碎块状, 节长5~30cm, RQD=30%, 锤击声脆, 不易击碎, 风吹日晒易崩解。		



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核


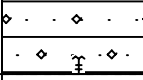
王 明 东

图 号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程					孔 号	ZK27	
孔口标高(m)	124.73 m	坐标 (m)	x = 2864898.75	开工日期	2021.5.30	稳定水位	m		
钻孔深度(m)	2.03 m		y = 600827.46	竣工日期	2021.5.30	测量水位日期			
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征	取 样 位 置 m	探 贯 数 动 标 击	
②	K	0.70	0.70	124.03		强风化砂砾岩:紫红色, 砂砾质结构, 块状构造, 少量泥质胶结, 岩芯呈砂砾状、碎块状。			
③		2.03	1.33	122.70		中风化砂砾岩:紫红色, 块状构造, 少量泥质胶结, 节理裂隙发育, 岩体较完整, 岩芯多呈柱状, 少量碎块状, 节长5~30cm, RQD=30%, 锤击声脆, 不易击碎, 风吹日晒易崩解。			



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核

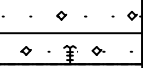
王 明 东

图号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程					孔 号	ZK28	
孔口标高(m)	123.64 m	坐标 (m)	x = 2864902.76	开工日期	2021.5.30	稳定水位	m		
钻孔深度(m)	0.94 m		y = 600857.19	竣工日期	2021.5.30	测量水位日期			
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比 尺 1:100	地层名称 及其特征	取样位置 m	探 贯 数 动 标 击	
②	K	0.94	0.94	122.70		强风化砂砾岩:紫红色, 砂砾质结构, 块状构造, 少量泥质胶结, 岩芯呈砂砾状、碎块状。			



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核


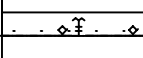
王 明 东

图 号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程					孔 号	ZK29	
孔口标高(m)	124.03 m	坐 标 (m)	x = 2864906.77	开工日期	2021.5.30	稳定水位	m		
钻孔深度(m)	1.33 m		y = 600886.92	竣工日期	2021.5.30	测量水位日期			
地层 编号	地层 时代	层底 深度 m	层 厚 m	层底 高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征	取 样 位 置 m	探 贯 数 动 标 击	
②	K	0.70	0.70	123.33		强风化砂砾岩:紫红色, 砂砾质结构, 块状构造, 少量泥质胶结, 岩芯呈砂砾状、碎块状。			
③		1.33	0.63	122.70		中风化砂砾岩:紫红色, 块状构造, 少量泥质胶结, 节理裂隙发育, 岩体较完整, 岩芯多呈柱状, 少量碎块状, 节长5~30cm, RQD=30%, 锤击声脆, 不易击碎, 风吹日晒易崩解。			



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核

王 明 东

图 号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程					孔 号	ZK30	
孔口标高(m)	125.66 m	坐标 (m)	x = 2864921.80	开工日期	2021.5.30	稳定水位	m		
钻孔深度(m)	2.96 m		y = 600805.60	竣工日期	2021.5.30	测量水位日期			
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征	取样位置 m	探 贯 数 动 标 击	
②	K	0.60	0.60	125.06	· ·	强风化砂砾岩:紫红色, 砂砾质结构, 块状构造, 少量泥质胶结, 岩芯呈砂砾状、碎块状。			
③					· ·	中风化砂砾岩:紫红色, 块状构造, 少量泥质胶结, 节理裂隙发育, 岩体较完整, 岩芯多呈柱状, 少量碎块状, 节长5~30cm, RQD=30%, 锤击声脆, 不易击碎, 风吹日晒易崩解。			
			2.96	2.36	122.70	· ·			



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核

王 明 东

图 号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程					孔 号	ZK31	
孔口标高(m)	126.41 m	坐标 (m)	x = 2864922.13	开工日期	2021.5.30	稳定水位	m		
钻孔深度(m)	3.71 m		y = 600827.46	竣工日期	2021.5.30	测量水位日期			
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征	取样位置 m	探 贯 数	
②	K	0.80	0.80	125.61		强风化砂砾岩:紫红色, 砂砾质结构, 块状构造, 少量泥质胶结, 岩芯呈砂砾状、碎块状。	3.00-3.30		
③		3.71	2.91	122.70		中风化砂砾岩:紫红色, 块状构造, 少量泥质胶结, 节理裂隙发育, 岩体较完整, 岩芯多呈柱状, 少量碎块状, 节长5~30cm, RQD=30%, 锤击声脆, 不易击碎, 风吹日晒易崩解。			



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核


王 明 东

图 号

ZZT

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称		赣州大桥服务区加油站土方工程					孔 号	ZK32	
孔口标高(m)	126.21 m	坐标 (m)	x = 2864924.69	开工日期	2021.5.30	稳定水位	m		
钻孔深度(m)	3.51 m		y = 600857.12	竣工日期	2021.5.30	测量水位日期			
地层编号	地层时代	层底深度 m	层厚 m	层底高程	岩层 剖面 比例 尺 1:100	地层名称 及其特征	取样位置 m	探 贯 数 动 标 击	
②	K	0.70	0.70	125.51		强风化砂砾岩:紫红色, 砂砾质结构, 块状构造, 少量泥质胶结, 岩芯呈砂砾状、碎块状。	1 2.20-2.50		
③		3.51	2.81	122.70	中风化砂砾岩:紫红色, 块状构造, 少量泥质胶结, 节理裂隙发育, 岩体较完整, 岩芯多呈柱状, 少量碎块状, 节长5~30cm, RQD=30%, 锤击声脆, 不易击碎, 风吹日晒易崩解。				



广东南粤勘察设计有限公司

编制

罗 伟

复核

王 明 东

图 号

ZZT