# 峨眉至汉源高速公路 JC-4 标段 隧道监控量测项目



# 峨汉高速 2-7 分部

### 大峡谷隧道出口端监控量测月报

 $(2019.10.20 \sim 2019.11.20)$ 

上海同济检测技术有限公司 峨汉高速 JC-4 项目部 二〇一九年十一月二十日

# 域眉至汉源高速公路 JC-4 标段 大峡谷隧道出口端监控量测月报

建设单位: 四川乐汉高速公路有限责任公司

设计单位: 四川省公路规划勘察设计研究院

施工单位: 四川公路桥梁建设集团有限公司

检测单位: 上海同济检测技术有限公司

检测人员:

报告编写:

报告审核:

上海同济检测技术有限公司 峨汉高速 JC-4 项目部 二〇一九年十一月二十日

# 目 录

第一章 施工及监测概况	4
1.1 工程概况	
1.2 大峡谷隧道施工进度图	
1.3 大峡谷隧道本月施工概况	
1.4 大峡谷隧道监控量测本月工作完成情况	
1.5 监控量测实施依据	
第二章监控量测内容、频率及布点示意图	7
2.1 主要内容	7
2. 2 量测频率	7
第三章 变形监测项目管理基准	8
第四章 量测资料整理与分析	9
4.1 拱顶下沉	9
4.2 周边位移	10
第五章 监测异常情况	11
5.1 大峡谷隧道拱顶下沉异常情况	11
5.2 大峡谷隧道净空收敛异常情况	11
第六章 结论与建议	12
6.1 大峡谷隧道结论:	12
6.2 大峡谷隧道建议:	12
附图一:大峡谷隧道拱顶下沉及周边收敛曲线(附图 1-1~16-1;1-2~16-2)	
附图二:大峡谷隧道地质及支护状态观察记录附表	

# 第一章 施工及监测概况

#### 1.1 工程概况

大峡谷隧道进口位于乐山市金口河区文店村枕头坝水电站江沟料场上游边界,岔河右岸斜坡中部,出口位于乌斯河镇对面凉山自治州甘洛县乌史大桥乡尔苦滩村边尔苦滩沟右岸机耕道边坡上,隧道穿越大渡河右岸贝母山山体,测区地处四川盆地西缘,为盆地向青藏高原东部的过渡地带,整体地势西高东低,地表起伏大,地形崎岖,峰峦重迭,气势雄伟,河谷幽深,壁垂千仞,高差悬殊,隧道穿越的山体浑厚,山势陡峻,峡谷纵横,大渡河由隧道出口外在路线左侧呈弧形流经隧道进口附近向东而去。隧道附近的最高海拔大于3000m,最低点为隧道出口外的大渡河,海拔约657.6m,相对高差近2500m,属高山峡谷地貌区。

大峡谷隧道左线起止桩号为 ZK74+940~ZK87+045, 全长 12105m, 纵坡为 0.60/5935.00-1.00/6170.00, 最大埋深为 1944.27; 隧道右线起止桩号为 K74+884~K87+030, 全长 12146m, 纵坡为 0.60/5976.00-1.00/6170.00, 最大埋深为 1931.88m。

大峡谷隧道横洞起止桩号为 TK0+475~TK0+000, 全长 475m, 纵坡为-4.4966%, 最大埋深为 240m。

大峡谷隧道峨眉端斜井起点为: ASK0+000, 终点为 ASK2+272, 斜井全长 2272m, 纵坡为 13.80%, 最大埋深为 1273m。

大峡谷隧道汉源端斜井起点为: BSK0+000, 终点为 BSK2+046 全长 2046m, 最大纵坡为 10.84%, 最大埋深为 1209m。

		7C 111 / C	火口及之久五府见	
序号	隧道名称	隧道类型	起讫桩号	隧道长度 (m)
			ZK74+940~ZK87+045	12105
1	大峡谷隧道	分离式、特长隧道	K74+884~K87+030	12146

表 1.1 大峡谷隧道设置情况



图 1.1 大峽谷隧道出口右洞洞门照



图 1.2 大峡谷隧道出口左洞洞门照

### 1.2 大峡谷隧道施工进度图

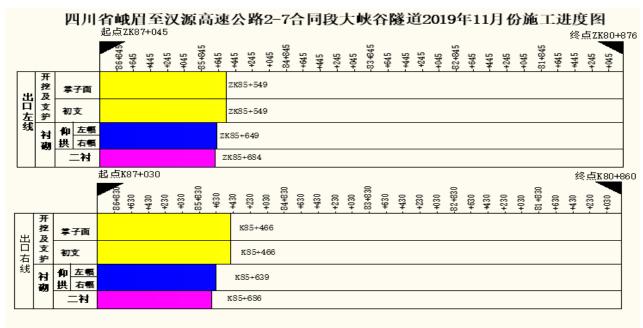


图 1.3 大峡谷隧道出口端施工进度形象图

### 1.3 大峡谷隧道本月施工概况

截止 2019 年 11 月 20 日,大峡谷隧道出口端本月施工进度情况如下表所示。

施工工序		10月20日	11月20日	本月进尺(m)	累计进尺(m)	备注
	掌子面	ZK85+661	ZK85+549	112	1496	左洞加宽带
出口 左线	仰拱 (调平层)	ZK85+769	ZK85+649	120	1396	ZK86+370 <sup>~</sup> ZK86+320 , 50 米二衬未浇
	二衬浇筑	ZK85+756	ZK85+684	72	1361	筑。
	掌子面	K85+628	K85+466	162	1564	右洞加宽带
出口 右线	仰拱 (调平层)	K85+687	K85+639	48	1391	K86+348 <sup>~</sup> K86+298, 50 米二衬未浇
	二衬浇筑	K85+734	K85+686	48	1344	筑。

表 1.2 大峡谷隧道施工进度情况一览表



### 1.4 大峡谷隧道监控量测本月工作完成情况

表 1.3 大峡谷隧道断面布设及超前预报统计表

		> +> +>	
隧道名称	监测项目	本月完成	累计完成
	地质超前预报	2 期	101 期
	地质及支护观察	56 次	623 次
大峡谷隧道	拱顶沉降	8 个断面	116 个断面
	周边位移	8 个断面	116 个断面
	地表沉降	7个断面	11 个断面

#### 1.5 监控量测实施依据

- (1) 《公路隧道施工技术规范》(JTG F60-2009);
- (2) 《公路隧道设计规范》(JTG D70-2004);
- (3) 《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1-2017);
- (4) 《工程测量规范》(GB50026-2007);
- (5) 《铁路隧道监控量测技术规程》(Q/CR 9218-2015);
- (6)《工程岩体分级标准》(GB 50218-2008);
- (7) 《铁路隧道喷锚构筑法技术规则》(TB 10108-2002);
- (8) 《岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术规范》(GB 50086-2015);
- (9) 《公路工程技术标准》(JTGB01-2014);
- (10) 《公路工程地质勘察规范》(JTG C20-2011);
- (11) 隧道工程施工图设计文件等相关资料:
- (12) 国家其他相关技术规范。
- (13) 我单位从事其它隧道工程监控量测项目取得的经验。

# 第二章监控量测内容、频率及布点示意图

### 2.1 主要内容

- (1)周边收敛:根据变形的速率及量值判断围岩的稳定程度,选择适当的二次衬砌支护时机,指导现场施工。
- (2) 拱顶下沉: 根据量测数据确认围岩的稳定性,判断支护效果,指导施工工序预防坍塌,保证隧道施工安全。
- (3) 地表沉降:对隧道埋深较浅段进行地表沉降监测,判定隧道开挖对地表的影响,与拱顶下沉数据相互应证。
- (4) 地质和初期支护状况观测: 预测开挖面前方的地质条件,为判断围岩、隧道的稳定性提供地质依据,根据喷层表面状态及锚杆的工作状态,分析支护的可靠程度。

### 2.2 量测频率

大峡谷隧道周边收敛、拱顶下沉、地表沉降量测频率见表 2.1, 地质和初期支护状况观测开挖完成后进行。

按变形速率	量测频率	按到开挖面的距离(m)	量测频率				
≥5mm/d	2~3 次/天	(0~1) b	2 次/1 天				
1~5mm/d	1 次/天	(1∼2) b	1 次/1 天				
0.5~1mm/d	1 次/2~3 天	(2∼5) b	1 次/2~3 天				
0.2~0.5mm/d	1 次/3 天	>5b	1 次/3~7 天				
< 0.2	1 次/3~7 天	/					
安全巡视	开挖时及其他量测时观察						

表 2.1 监控量测频率一览表

- 注: 1、b—隧道开挖宽度。
  - 2、量测频率主要根据位移速度和距离开挖面的距离而定,并取两者中频率高的。
  - 3、监测精度△h=0.1mm。

# 第三章 变形监测项目管理基准

根据《铁路隧道监控量测技术规程》及铁路监控量测标准化实施细则,针对隧道监控量测,建立监测变形管理等级标准,管理等级分三等,其等级划分及相应基准值见表 3.1。通过对监测结果的比较和分析来判定支护结构的稳定性和安全性,并指导施工。

表 3.1 变形管理等级标准表

管理等级	管理位移	施工状态
III	$U_0 < U_n / 3$	正常施工
II	$U_n / 3 \le U_0 \le 2U_n / 3$	加强支护
I	$U_0 > 2U_n / 3$	采取特殊措施

注: $U_0$  为实测变形值, $U_n$ 允许变形值。 $U_n$ 的确定: $U_n$ 的确定应考虑围岩类别、隧道埋置深度等因素并结合现场条件选择。

表 3.2 位移管理等级

	大 5/2 ED 日 至 7 次										
	安全等级	正常(绿色)	预警二级(黄 色)	预警一级(红 色)	备注						
	Db (400)	<133	133~266	>266							
支	T5 (150)	< 50	50~100	>100	不包括宣仇						
护	X5a, X5b, Z5b, T4 (120)	<40	40~80	>80	不包括高低 应力软岩和						
等	Z5d (100)	<33	33~66	>66	膨胀岩隧道						
级	Z4b (80)	<26	26~53	>53	膨脈有壓坦						
	Z4d (60)	<16	16~33	>33							
注:	注:表中数值为预警累计值,单位均为毫米;表中"~"包括上、下限制。										

#### 表 3.3 措施对应表

安全等级	处理措施
正常绿色	正常施工
预警二级 (黄色)	加强监测,必要时采取网喷混凝土等措施进行补强
预警一级(红色)	暂停施工,增设横竖支撑进行抢险,后续施工时,需加强支护,调整施工工法。

- ① 测点位移速率≥5mm/d 时,由监理工程师组织施工现场分析原因并采取处理措施;
- ② 当速率连续两天≥10mm/d 时,由监理单位组织施工单位进行原因分析和制定措施并上报建设单位批准:

当速率≥15mm/d 时,由建设单位组织设计、监理和施工单位进行原因分析和制定措施。

# 第四章 量测资料整理与分析

为了方便叙述和分析,报告作如下统一规定:拱顶测点上扬或地表测点上扬变形、周边收敛变形伸长,都以"+"表示;拱顶下沉及收敛,以"一"表示。

### 4.1 拱顶下沉

隧道沉降测点布置图如图 4.1 所示。

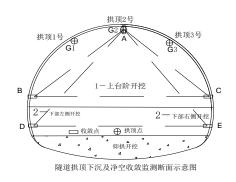


图 4.1 隧道拱顶下沉测点布置图

其具体变化情况见表 4.1、表 4.2。

表 4.1 大峡谷隧道出口左右线拱顶下沉汇总表(单位: mm)

			测点		附图			
断面里程	7	本月下沉	量	累	计下沉量		变化趋势	序号
	$\triangle$ G1	$\triangle$ G2	△G3	∑G1	∑G2	∑G3		11, 4
ZK85+657	-1.5	-1.4	-2.1	-1.5	-1.4	-2.1	基本稳定	1-1
ZK85+638	-2.1	-1.6	-1.7	-2.1	-1.6	-1.7	基本稳定	2-1
ZK85+604	-1.2	-0.8	-0.7	-1.2	-0.8	-0.7	基本稳定	3-1
K85+630	-2.9	-2.8	-3.5	-2.9	-2.8	-3.5	略有下沉	4-1
K85+599	-2.6	-3.6	-2.3	-2.6	-3.6	-2.3	略有下沉	5-1
K85+572	-1.0	-1.2	-1.8	-1.0	-1.2	-1.8	基本稳定	6-1
K85+535	-1.5	-1.6	-1.7	-1.5	-1.6	-1.7	基本稳定	7-1
K85+498	-0.9	-0.4	-0.8	-0.9	-0.4	-0.8	基本稳定	8-1

#### 数据分析:

本月隧道左右线拱顶沉降监测数据变化较为平稳,无异常数据。其中,本月变化较大的 K85+630 断面,G1 测点本月下沉-2.9mm;G2 测点本月下沉-2.8mm,G3 测点本月下沉-3.5mm,主要下沉量集中在停工期间。表现为略有下沉趋势。

### 4.2 周边位移

隧道周边位移测点布置图如图 4.2 所示。

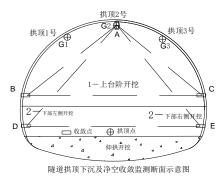


图 4.2 隧道周边位移测点布置图

表 4.2 大峡谷隧道出口左右线初期支护收敛监测汇总表(单位: mm)

				***				
断面里程	7	本月收敛值	Ĩ		累计收敛值	变化趋势	附图 序号	
	$\triangle AB$	ΔBC	ΔAC	∑AB	∑BC	∑AC		
ZK85+657	-3.3	-1.8	-2.9	-3.3	-1.8	-2.9	基本平稳	1-2
ZK85+638	-1.8	-2.2	-2.7	-1.8	-2.2	-2.7	基本平稳	2-2
ZK85+604	-1.3	-0.5	-1.2	-1.3	-0.5	-1.2	基本平稳	3-2
K85+630	-2.6	-2.2	-2.6	-2.6	-2.2	-2.6	略有收敛	4-2
K85+599	-2.1	-2.4	-2.2	-2.1	-2.4	-2.2	基本平稳	5-2
K85+572	-2.9	-2.2	-1.8	-2.9	-2.2	-1.8	基本平稳	6-2
K85+535	-1.5	-1.8	-1.9	-1.5	-1.8	-1.9	基本平稳	7-2
K85+498	-0.8	-2.7	-1.1	-0.8	-2.7	-1.1	基本平稳	8-2

#### 数据分析:

本月隧道左右线净空收敛监测数据变化较为平稳,无异常数据。其中,变化较大的为 K85+630 断面,AB 测线本月收敛-2.6mm;BC 测线本月收敛-2.2mm,AC 测线本月收敛-2.6mm, 主要收敛量集中在停工期间。其它监测断面总体趋势平稳。

# 第五章 监测异常情况

### 5.1 大峡谷隧道拱顶下沉异常情况

本月隧道左右线拱顶沉降监测数据变化较为平稳,无异常数据。其中,本月变化较大的 K85+630 断面,G1 测点本月下沉-2.9mm;G2 测点本月下沉-2.8mm,G3 测点本月下沉-3.5mm,主要下沉量集中在停工期间。表现为略有下沉趋势。

### 5.2 大峡谷隧道净空收敛异常情况

本月隧道左右线净空收敛监测数据变化较为平稳,无异常数据。其中,化较大的为 K85+630 断面,AB 测线本月收敛-2.6mm;BC 测线本月收敛-2.2mm,AC 测线本月收敛-2.6mm, 主要收敛量集中在停工期间。其它监测断面总体趋势平稳。

# 第六章 结论与建议

### 6.1 大峡谷隧道结论:

- (1)本月隧道拱顶下沉监测断面受掌子面开挖及地质条件影响较小,监测数据变化不大, 无异常。
  - (2) 本月隧道周边位移监测数据变化不大, 无异常数据。

#### 6.2 大峡谷隧道建议:

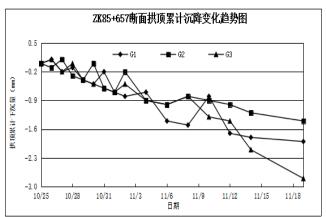
- (1) 隧道出口左右洞掌子面设计III级围岩,局部拱顶岩层产状近似水平分布,围岩自稳能力一般,可能存在拱顶掉块现象,施工过程中应时刻注意确保安全。
  - (2) 右洞上台阶时有大面积积水,洞内应注意及时排水以防造成安全隐患。
- (3)左右洞随着进尺加深及埋深加大,拱顶及拱腰可能出现岩爆现象,建议施工单位加强光面爆破效果,及时进行初期支护,以确保隧道施工人员及施工安全。
- (4)目前出口左右洞拱架初支喷砼整体不够饱满,存在肋骨现象,请施工单位注意施工工艺,以确保隧道施工质量。

# 第七章 附图

附图一: 大峡谷隧道拱顶下沉及周边收敛曲线(附图 1-1~8-1; 1-2~8-2)

附图二: 大峡谷隧道地质及支护状态观察记录附表

附图一



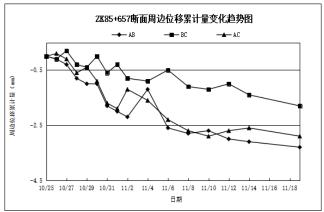


图 1-1

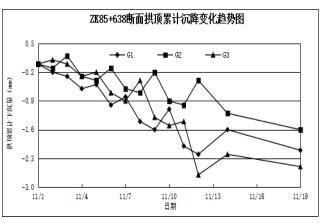


图 1-2

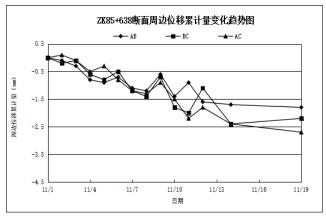


图 2-1

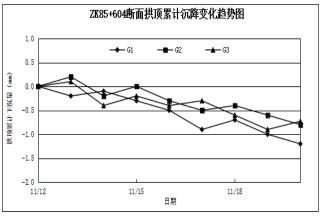


图 2-2

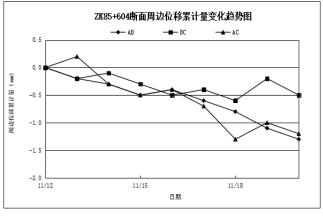
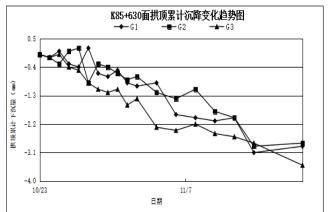


图 3-1



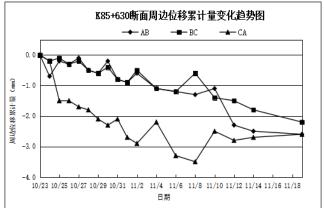


图 4-1

图 4-2

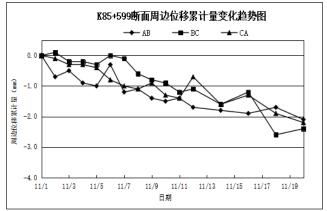


图 5-1

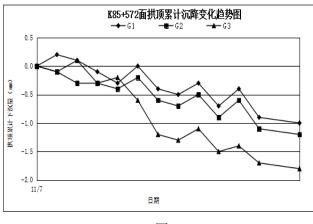


图 5-2

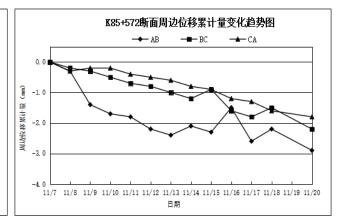
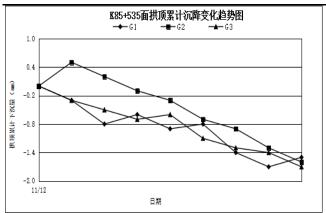


图 6-1



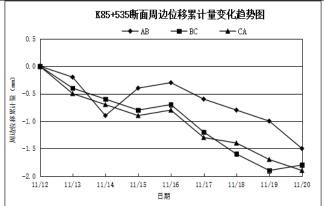
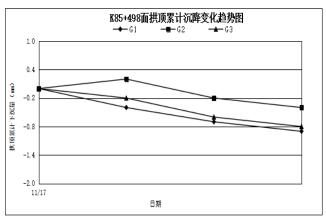


图 7-1 图 7-2



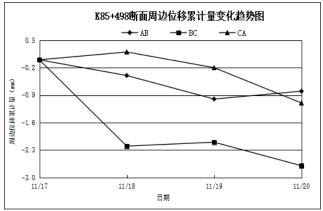
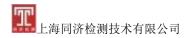


图 8-1

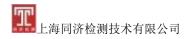


# 附图二

# 隧道洞内外观察记录表

编号: DXG-CKZ-296

]4	遂道人	名称	大峡谷隧道 出口左线	桩号	ZK	X85+660	埋深(m)	557	掌子面地质素描图	
	岩性描述		11 14 17 20 日 11 1 1 1 1 1 1		设计围岩级别    级		<b>  </b> 级	_ 开挖方向 75°		
			微风化白云岩			实际围岩级别		<b>  </b> 级	拱顶	
	饱和极限 抗压强度 工 岩层产状		坚硬岩 >60MPa		硬岩 0MPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	左拱腰,一个人	
			√						左拱腰 微风化白云岩	
エ			213° ∠9°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般		
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚	
	裂	1	71° ∠65°	0.25	2	0.5	/	密实	拱顶及侧面平展图	
	隙	2	/	/	/	/	/	/	44-5-14-D. \$44	
		3	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描	
		4	/	/	/	/	/	/		
地	小下水	.情况	定性描述	<ul><li>干 燥</li><li>线流状</li></ul>		渗滴状   股流状		、雨状 □ 甬流状 □		
			出水部位			/			3- 42° -3 33	
			喷射混凝土			C25 喷身	<b>计</b> 砼		4 4	
	初期。		钢拱架			/			5— — 5 5— — 5	
7	异常情况		锚杆			φ 22 锁胠	<b>四锚杆</b>		(m) (m) (m)	
	(内)夕 异常卜	<b>卜地表</b> 青况							大拱脚     大拱脚       大拱脚     大拱脚       大拱脚     大墙脚       右拱脚	



编号: DXG-CKZ-297

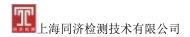
ľ	遂道	名称	大峡谷隧道 出口左线	桩号	ZK	(85+655	埋深(m)	557	掌子面地质素描图
	岩性描述 饱和极限 抗压强度		·描述		设计围岩级别    级		<b>    级</b>	开挖方向 75°	
			板风化	C日云石		实际围岩级别		<b>  </b> 级	拱顶
			坚硬岩 >60MPa		·硬岩 BOMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	左拱腰 微风化白素 工工工工 右拱腰
			√						
工程	岩层产状		207° ∠12°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	理裂	1	78° ∠74°	0.2	3	1	/	密实	
	隙	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	The state of the s
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	情况	定性描述	<ul><li>干 燥</li><li>线流状</li></ul>		渗滴状   股流状		、雨状 □ 甬流状 □	
			出水部位			/			3- 48°3 3-
	初期支护 异常情况		喷射混凝土			C25 喷身	付砼		4
			钢拱架			14 工字钢	拱架		5
			锚杆			φ22 锁肽	锚杆		(m) (n)
	(内)タ 异常り	<b>卜地表</b> 情况		•					┃     ┃       左拱脚     拱顶       右拱脚     左拱脚       左横脚     右墙脚       右拱脚

日期: 2019年10月22日

编号:DXG-CKZ-298

li	遂道。	名称	大峡谷隧道 出口左线	桩号	ZK	(85+650	埋深(m)	594	掌子面地质素描图
	山	11 14 15	44. 豆 刀	レムニ山		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	
	石	性描述	(放风)	化白云岩		实际围	岩级别	<b>  </b> 级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		硬岩 80MPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	左拱腰————————————————————————————————————
			√						
工	岩	层产状	208° ∠07°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚 <b>208° ∠07°</b> 右墙脚
	裂	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	
		3	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	<b>、情况</b>	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	
			出水部位			/			3- 47°3 3-
			喷射混凝土			C25 喷身	<b></b> 計 砼		4-     -4 4-     -4
	初期 异常(		钢拱架			14 工字句	<b>月拱架</b>		5-   -5 5-   -5 (2)
7	ויידות וע	14 40	锚杆			φ22 锁胠	<b>四</b> 锚杆		(m) (m) (m)
	(内)ダ 异常(	<b>卟地表</b> 情况							

日期: 2019年10月23日



编号:DXG-CKZ-299

l	遂道	名称	大峡谷隧道 出口左线	桩号	ZK	(85+645	埋深(m)	603	掌子面地质素描图
	山	bl 14 15	실시 IJ /	レムニム		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	
	石	性描述	(放)人(1)	化白云岩		实际围	岩级别	级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa	较坚 60~3	硬岩 0MPa	2000		极软岩 <5MPa	
		√			左拱腰 微风化白云岩 描述 右拱腰				
エ	岩	层产状	203° ∠06°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂隙	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
	1/1/	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	-情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	
			出水部位			/			3- \frac{\sqrt{52\cdots}}{3- \qqrt{32\cdots}} \qqrt{-3} 3- \qqrt{3- \qqqt{3- \qqrt{3- \qqrt{3- \qqrt{3- \qqrt{3- \qqrt{3- \qqrt{3- \qqqq\qqrt{3- \qqrt{3- \qqqt{3- \qqq\qqqq\qqq\qqq\qqq\qqq\qq\qq\qq\qq\q
			喷射混凝土			C25 喷身	讨砼		4
	初期支护 异常情况		钢拱架			14 工字句	1拱架		55 55
7	71 <sup>-</sup> 179 7	A VU	锚杆			φ 22 锁胠	r锚杆		(m) (m) (m) (m)
	(内)タ 异常/	<b>卜地表</b> 青况							

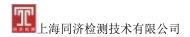
编号: DXG-CKZ-300

Ţ	遂道ノ	名称	大峡谷隧道 出口左线	桩号	ZK	85+640	埋深(m)	603	掌子面地质素描图
	毕	性描述	继可引	化白云岩	•	设计围	岩级别	<b>    级</b>	
	石	土油处	THE TACTO	口口口石		实际围	岩级别	级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa	较坚 60∼3		较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	左拱腰
			√						左拱腰————————————————————————————————————
エ	岩	层产状	207° ∠12°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	组次节理		产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚 <b>207° ∠12°</b> 右墙脚
	裂隙	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
	凉	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	情况	定性描述	<ul><li>干 燥</li><li>线流状</li></ul>		渗滴状 股流状		k雨状 □ 甬流状 □	
			出水部位			/			3- <u>48°</u> -3 3-
	·		喷射混凝土			C25 喷 织	<b></b> 付砼		4
	初期 异常作		钢拱架			14 工字領	7. 拱架		5-   -5 5-
	∖i da j	4 AC	锚杆			φ 22 锁胠	<b>P锚杆</b>		(m) (m) (m)
	(内)夕 异常!	卜地表 青况		•					┃┃

编号: DXG-CKZ-301

J	遂道。	名称	大峡谷隧道 出口左线	桩号	ZK	85+635	埋深(m)	603	掌子面地质素描图
	山	性描述	他可力	化白云岩	•	设计围	岩级别	<b>    级</b>	
	石	任佃还	板风化	C日云石		实际围	岩级别	<b>  </b> 级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		·硬岩 BOMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	左拱腰 微风化白云岩
			√						
工程	岩	层产状	√		层间结合	一般			
工程地质	节四	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	理裂	1	47° ∠27°	0.3	1.5	2	/	密实	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	に情况	定性描述	<ul><li>干 燥</li><li>线流状</li></ul>		渗滴状   股流状		< 雨状 □ 甬流状 □	
			出水部位			/			3- 42°   -3 3-   -3
			喷射混凝土			C25 喷身	<b>寸</b> 砼		
	初期 异常(		钢拱架			14 工字句	<b>月拱架</b>		55 55
•	) ib i	14 20	锚杆			φ 22 锁胠	<b>四锚杆</b>		(m) (m) (m)
	(内)タ 异常(	卟地表 情况		•					

日期: 2019 年 10 月 25 日



编号: DXG-CKZ-302

Ĭ	遂道	名称	大峡谷隧道 出口左线	桩号	ZK	85+630	埋深(m)	515	掌子面地质素描图
	山	性描述	他可力	化白云岩		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	开挖方向 75°
	石	任佃还	/成人人(14	6日公石		实际围	岩级别	<b>  </b> 级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		硬岩 BOMPa	较软岩 软岩 30~ 15~ 15MPa 5MPa	极软岩 <5MPa	左拱腰工工工	
_			√						
工程地质	岩	层产状	213° ∠09°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
地质	节	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	理裂	1	43° ∠25°	0.25	1.5	2	/	密实	拱顶及侧面平展图
	衣隙	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	に情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	
			出水部位			/			3- 42°3 33
	3 - 3k.:	1. 1.	喷射混凝土			C25 喷身	寸砼		4
	初期 异常		钢拱架			14 工字钣	]拱架		55 55
	/I 14 1	14 20	锚杆			φ 22 锁胠	锚杆		(m) (m) (m)
	(内)ダ 异常	<b>外地表</b> 情况							大拱脚     大拱脚       左拱脚     大拱脚       左拱脚     右拱脚       左拱脚     右拱脚

日期: 2019年10月26日

编号: DXG-CKZ-303

Ţ <sup>i</sup>	遂道	名称	大峡谷隧道 出口左线	桩号	ZK	85+625	埋深(m)	516	掌子面地质素描图
	山	性描述	<b>仙</b> 可 <i>(</i> )	化白云岩		设计围	岩级别	<b>    级</b>	
	石	任佃处	板风化	C日云石		实际围	岩级别	<b>  </b> 级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		硬岩 OMPa	$1  30 \sim  1  15 \sim  1$		极软岩 <5MPa	左拱腰 微风化白云岩 开 右拱腰
			√						
工程	岩	层产状	207° ∠12°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂	1	45° ∠28°	0.3	1.5	2	/	密实	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	上下水	-情况	定性描述	<ul><li>干 燥</li><li>线流状</li></ul>		渗滴状   股流状		、雨状 □ 角流状 □	
			出水部位			/			3- 48°   -3 3-
			喷射混凝土			C25 喷身	<b>寸</b> 砼		4-
	初期 异常		钢拱架			14 工字句	<b>州架</b>		5-    -5 5-    -5
	/  '  <del> </del>	W AG	锚杆			φ 22 锁胠	<b>四锚杆</b>		(m) (m) (m)
	(内)夕 异常!	卜地表 青况		ı					┃     ┃       左拱脚     拱顶       右拱脚     左墙脚       右拱脚

日期: 2019 年 10 月 27日

编号: DXG-CKZ-305

Į <sup>s</sup>	遂道ノ	名称	大峡谷隧道 出口左线	桩号	ZK	85+620	埋深(m)	517	掌子面地质素描图
	山	bl bt vi	44. IJ 7	レムニ山		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	
	石	性描述	板风化	化白云岩		实际围	岩级别	<b>  </b> 级	拱项
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa	较坚 60~3	硬岩 OMPa	较软岩 软岩 30~ 15~ 15MPa 5MPa		极软岩 <5MPa	左拱腰 微风化白云岩 右拱腰
			√						
工	岩	层产状	208° ∠07°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚 <b>208° ∠07°</b> 右墙脚
	裂	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	上下水	.情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	
			出水部位			/			3- 47°3 33
			喷射混凝土			C25 喷身	<b>计</b> 砼		
	初期 异常作		钢拱架			14 工字句	拱架		5 5 5 5
•	إنداباد	4 20	锚杆			φ 22 锁胠	<b>四锚杆</b>		(m) (m) (n)
	(内)夕 异常 l	卜地表 青况							上

日期: 2019年10月28日

编号: DXG-CKZ-306

Į.	遂道)	名称	大峡谷隧道 出口左线	桩号	ZK	85+615	埋深(m)	514	掌子面地质素描图
	பு	性描述	他可力	化白云岩		设计围	岩级别	<b>    级</b>	
	石	任佃处	(放风)	C日云石		实际围	岩级别	<b>    级</b>	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		·硬岩 BOMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	左拱腰 微风化白云岩 开 右拱腰
			√						
工程	岩	层产状	203° ∠06°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	2 裂	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	上下水	情况	定性描述	<ul><li>干 燥</li><li>线流状</li></ul>		渗滴状 股流状		、雨状 □ 甬流状 □	
	•	•	出水部位			/			3- \frac{\sqrt{52\cdots}}{3- \qqrt{32\cdots}} \qqrt{-3} \qqrt{-3}
			喷射混凝土			C25 喷身	<b></b> 計 砼		
	初期 异常		钢拱架			14 工字領	羽拱架		5 5 5
,	) I da J	M VO	锚杆			φ 22 锁胠	7锚杆		
	(内)ダ 异常(	<b>卜地表</b> 情况							┃ ┃ ┃ ┃ ┃ ┃ ┃ ┃ ┃ ┃ ┃ ┃ ┃ ┃ ┃ ┃ ┃ ┃ ┃

日期: 2019年10月29日

编号: DXG-CKZ-307

Ţ	遂道)	名称	大峡谷隧道 出口左线	桩号	ZK	85+610	埋深(m)	508	掌子面地质素描图
	山	W 14 15	他可力	レムニ山		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	_ 开挖方向 75°
	石	性描述	板风化	化白云岩		实际围	岩级别	<b>  </b> 级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa	较坚 60∼3		较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	左拱腰————————————————————————————————————
			√						WARDER OF THE PROPERTY OF THE
工程	岩	层产状	208° ∠07°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂	1	142° ∠45°	0.15	3	1.5	/	密实	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	下水	-情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状 股流状		、雨状 □ 桶流状 □	
			出水部位			/			3- 47°3 33
			喷射混凝土			C25 喷身	射砼		4-
	初期 异常作		钢拱架			14 工字每	网拱架		5-
7	ر داس ا،	W AC	锚杆			φ 22 锁胠	7锚杆		(m) (m) (m)
	(内)夕 异常1	卜地表 青况							大拱脚     大拱脚       左拱脚     左墙脚       右拱脚

日期: 2019年10月30日

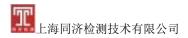
编号: DXG-CKZ-308

l	遂道)	名称	大峡谷隧道 出口左线	桩号	ZK	85+605	埋深(m)	505			掌子面地质素描	图	
	山	性描述	他可力	化白云岩		设计围	岩级别	<b>  </b> 级			开挖方向 75° 🥄	_	
	石	任佃处	1放入(1)	6日公石		实际围	岩级别	<b>  </b> 级			拱顶		
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		·硬岩 BOMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa		左拱腰	<b>後</b> 风化白云岩	右拱腰	
_			√										
工程	岩	层产状	213° ∠09°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般					
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度		左墙脚		右墙脚	
	2 裂	1	140° ∠47°	0.15	3	1.5	/	密实			拱顶及侧面平展	图	
	隙	2	/	/	/	/	/	/	拱顶	<b>页地质素描</b>		侧面地质素描	
		3	/	/	/	/	/	/				///////////////////////////////////////	
		4	/	/	/	/	/	/	0				
地	下水	-情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	1-		1 1	五世	
		·	出水部位			/			3_ <u>42°</u>	<u> </u>	_3 3_		—3
			喷射混凝土			C25 喷身	<b>计</b> 砼		4—				-4
	初期 异常作		钢拱架			14 工字钢	1拱架		5—		_5 5—		5
7	ተ ቱ ገ	H VC	锚杆			φ 22 锁胠	<b>四锚杆</b>		(m)		(m) (m)		(m)
	(内)夕 异常/	<b>卜地表</b> 青况								               		┃┃ ┃┃ 左墙脚 右墙脚	右拱脚

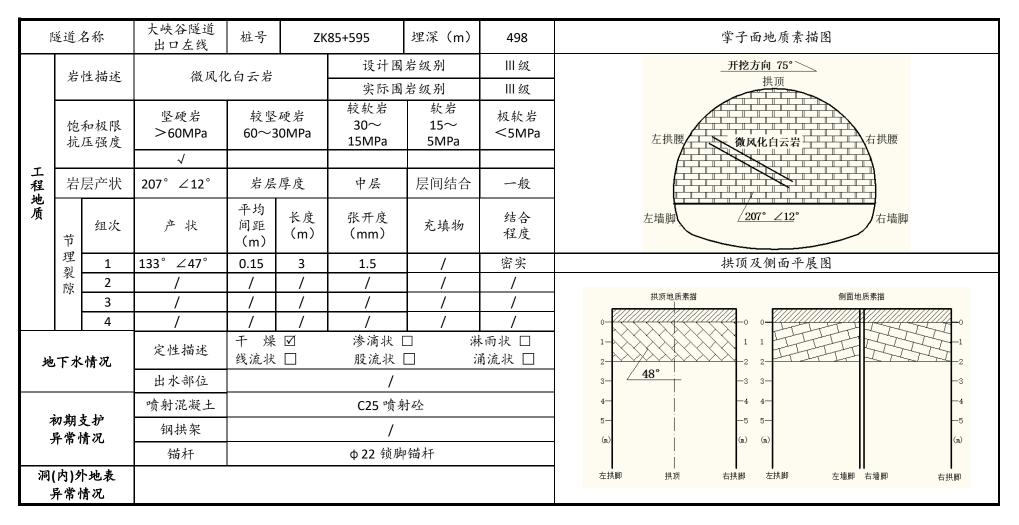
日期: 2019年10月31日

编号: DXG-CKZ-309

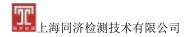
Ţ	遂道	名称	大峡谷隧道 出口左线	桩号	ZK	85+600	埋深(m)	502	掌子面地质素描图
	山	性描述	44. 可 /	化白云岩		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	开挖方向 75° \
	石	任佃处	极风化	C日云石		实际围	岩级别	<b>  </b> 级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		·硬岩 BOMPa	较软岩 软岩 30~ 15~ 15MPa 5MPi		极软岩 <5MPa	左拱腰,像风化白云岩,一一有拱腰
			√						左拱腰 微风化白云岩 ————————————————————————————————————
工	岩	层产状	203° ∠06°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	组次 节 理		产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂	1	136° ∠42°	0.15	3	1.5	/	密实	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	上下水	情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	
			出水部位			/			3- / <b>52°</b> 3 33
	<b>.</b>	1. 1.	喷射混凝土			C25 喷身	<b>寸</b> 砼		
		期支护 钢拱架	钢拱架			/			5 5 5
	ار دائ اد	W AC	锚杆			φ 22 锁胠	锚杆		(m) (m) (m)
	(内)夕 异常/	卜地表 青况							



编号: DXG-CKZ-311



日期: 2019 年 11 月 4日



编号: DXG-CKZ-312

Ţ	遂道。	名称	大峡谷隧道 出口左线	桩号	ZK	85+590	埋深(m)	495	掌子面地质素描图
	业	性描述	微可力	化白云岩		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	
	石	任佃还	1放入(1)	し日ム石		实际围	岩级别	<b>  </b> 级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		·硬岩 BOMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	左拱腰
			√						
工程	岩	层产状	213° ∠09°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	型裂	1	138° ∠53°	0.2	2.5	1.5	/	密实	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	
		3	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	<b>、情况</b>	定性描述	干燥线流状		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	
			出水部位			/			3- 42° -3 33
			喷射混凝土			C25 喷身	寸砼		4
	初期. 异常		钢拱架			/			55 55
7	/I 14 /	14 20	锚杆			φ 22 锁肤	锚杆		(m) (m) (m)
	(内)ダ 异常	<b>卟地表</b> 情况							

日期: 2019年11月6日

编号: DXG-CKZ-313

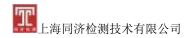
15	遂道	名称	大峡谷隧道 出口左线	桩号	ZK	(85+585 埋深 (m)		491	掌子面地质素描图		
	岩性描述		他可力	2白云岩		设计围岩级别		级			
	石性佃还		1放入(10	10 3 2		实际围	岩级别	<b>  </b> 级	拱顶		
	饱和极限 抗压强度		坚硬岩 >60MPa	較坚硬岩 60∼30MPa		较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	左拱腰 微风化白云岩右拱腰		
_			√								
1程	岩层产状		207° ∠12°	岩层厚度		中层	层间结合	一般			
工程地质	节理裂隙	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚		
		1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图		
		2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描		
		3	/	/	/	/	/	/		0	
		4	/	/	/	/	/	/		,	
地	上下水	情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状 □ 淋雨状 □ 股流状 □ 涌流状 □				2	
			出水部位			/			3- 48°3 33	3	
	初期支护 异常情况		喷射混凝土			C25 喷身	付砼			4	
			钢拱架			/			5		
			锚杆			φ 22 锁胠	<b>中锚杆</b>		(m) (m) (m)	)	
	洞(内)外地表 异常情况									1	

日期: 2019年11月8日

编号: DXG-CKZ-314

Ĭ	隧道	名称	大峡谷隧道 出口左线	桩号	ZK	85+580	埋深(m)	487	掌子面地质素描图
	山	bl lt 't	<b>坐</b> 豆 刀	化白云岩		设计围岩级别		<b>  </b> 级	
	石	性描述	1放八十	1日乙石		实际围	岩级别	<b>    级</b>	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa	较坚硬岩 60∼30MPa 岩层厚度		较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	左拱腰 微风化白云岩 ————————————————————————————————————
			√						
工程	岩	层产状	203° ∠06°			中层	层间结合	一般	
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	に情况	定性描述	<ul><li>干 燥</li><li>线流状</li></ul>		渗滴状   股流状		、雨状 □ 甬流状 □	
	201.4.14.20		出水部位			/			3- \frac{\sqrt{52\circ}}{3- \qqrt{32\circ}} \qqrt{-3} \qqrt{3- \qqrt{3-}}
	初期支护 异常情况		喷射混凝土			C25 喷身	<b></b>		4
			钢拱架			/			55 55
			锚杆			φ 22 锁胠	P锚杆		(m) (m) (m) (m)
	洞(内)外地表 异常情况								

日期: 2019年11月10日



编号: DXG-CKZ-315

Ţ	遂道ノ	名称	大峡谷隧道 出口左线	桩号	ZK	85+575	埋深(m)	487	掌子面地质素描图
	山	M IH I	<b>坐 豆 刀</b>	レムニ山		设计围岩级别		<b>  </b> 级	_ 开挖方向 75°
	石	6性描述 微风		化白云岩		实际围岩级别		<b>  </b> 级	拱顶
	饱和极限 抗压强度		坚硬岩 >60MPa	較坚硬岩 60∼30MPa		较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa ≪5MPa		左拱腰
			√						左拱腰 微风化白云岩 计 石拱腰
エ	岩	层产状	213° ∠09°	岩层厚度		中层	层间结合	一般	
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂	1	131° ∠21°	0.15	2	1.5	/	密实	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
妝	下水	情况	定性描述	<ul><li>干燥</li><li>线流状</li></ul>		渗滴状 股流状		k雨状 □ 甬流状 □	
	201 4-14 20		出水部位			/			3 <u>42°</u> 3 3
	初期支护 异常情况		喷射混凝土	<b>村混凝土</b>			<b>计</b> 砼		4 4 4 4
			钢拱架			/			5 5 5 5
			锚杆			φ 22 锁胠	P锚杆		(m) (m)
	洞(内)外地表 异常情况								左拱脚 拱顶 右拱脚 左拱脚 左墙脚 右墙脚 右拱脚

编号: DXG-CKZ-316

1	隧道。	名称	大峡谷隧道 出口左线	桩号	ZK	85+570	埋深(m)	488	掌子面地质素描图		
	岩性描述		실시, LT[ /	, 厶 一 山		设计围岩级别		级			
	石性佃还		(放)A(1)	化白云岩		实际围岩级别		<b>    级</b>	拱顶		
	饱和极限 抗压强度		坚硬岩 >60MPa	較坚硬岩 60∼30MPa		较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	左拱腰,微风化自云岩,并并有拱腰		
-			√								
程	岩层产状		207° ∠12°	°∠12° 岩层厚度		中层	层间结合	一般			
工程地质	节	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚		
	理裂	1	78° ∠33°	0.4	3.2	1	/	密实	拱顶及侧面平展图		
	衣隙	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描		
		3	/	/	/	/	/	/			
		4	/	/	/	/	/	/			
地	2下水	<b>、情况</b>	定性描述			渗滴状 ☑ 淋雨状 □ 股流状 □ 涌流状 □					
			出水部位			/			3- <u>42°</u> -3 3-		
	初期支护 异常情况		喷射混凝土			C25 喷身	讨砼				
			钢拱架			/			55 55		
			锚杆			φ 22 锁胠	P锚杆		(m) (m)		
	洞(内)外地表 异常情况			•					左拱脚     拱顶     右拱脚       左拱脚     左墙脚     右墙脚		

日期: 2019 年 11 月 14日

编号: DXG-CKZ-317

l	遂道	名称	大峡谷隧道 出口左线	桩号	ZK	85+565	埋深(m)	487	掌子面地质素描图
	山	bl br vr	실시, ET /	レムニ山		设计围岩级别		<b>  </b> 级	开挖方向 75°
	石	性描述	生描述 微风化			实际围	岩级别	级	拱顶
	饱和极限 抗压强度		坚硬岩 >60MPa	較坚硬岩 60∼30MPa		较软岩 软岩 30~ 15~ 15MPa 5MPa		极软岩 <5MPa	左拱腰 微风化白云岩 五拱腰
			√						左拱腰 微风化白云岩 ————————————————————————————————————
工如	岩	层产状	203° ∠06°	岩层厚度		中层	层间结合	一般	
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂	1	73° ∠36°	0.4	3.2	1	/	密实	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	.情况	定性描述	干 燥线流状		参滴状 □ 淋雨状 □ 股流状 □			
			出水部位			/			3- <u>52°</u> 3 3-
	初期支护 异常情况		喷射混凝土			C25 喷身	<b>计</b> 砼		
			钢拱架			/			5 5 5
7			锚杆	φ 22 锁脚锚杆					
	洞(内)外地表 异常情况			•					

编号: DXG-CKZ-318

Ī	遂道)	名称	大峡谷隧道 出口左线	桩号	ZK	85+560	埋深(m)	487	掌子面地质素描图
	<u>ப்</u>	W IH 'L'	他可力	化白云岩		设计围	岩级别	级	_开挖方向 75° <u></u>
	岩性描述		极风化	1日乙石		实际围	岩级别	级	拱顶
	饱和极限 抗压强度		坚硬岩 >60MPa	較坚硬岩 60∼30MPa		较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	左拱腰 微风化白云岩
			√						
工程	岩层产状		213° ∠09°	岩层厚度		中层	层间结合	一般	
工程地质	节理裂隙	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
		1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
		2	/	/	/	/	/	/	
		3	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		4	/	/	/	/	/	/	
地	2下水	情况	定性描述			渗滴状 ☑ 淋雨状 □ 股流状 □ 涌流状 □			
			出水部位			/			3- 42° -3 33
	初期支护 异常情况		喷射混凝土			C25 喷身	付砼		4
			钢拱架			/			55 5-
			锚杆			φ 22 锁胠	P锚杆		(m) (m) (m)
	洞(内)外地表 异常情况								左拱脚     拱顶       右拱脚       左插脚     右墙脚       右拱脚

日期: 2019年11月17日

编号: DXG-CKZ-319

Ţ	遂道	名称	大峡谷隧道 出口左线	桩号	ZK	85+555	埋深(m)	487	掌子面地质素描图
	山	bl brit	44. 豆刀	レムニ山		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	
	石	性描述	(放风)	化白云岩		实际围	岩级别	<b>  </b> 级	拱顶
	饱和极限 抗压强度     坚硬岩 >60MPa     較坚硬岩 60~30MPa     较软岩 30~ 15~ 15MPa     枚软岩 <5MPa		左拱腰 微风化白云岩						
		<b>√</b>							
工	岩	岩层产状 208° ∠07° 岩层厚度 中层 层间结合 一般				中层	层间结合	一般	
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚 <b>208° ∠07°</b> 右墙脚
	裂	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	-情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	
			出水部位			/			3- <b>47°</b> -3 3-
	喷射混凝土 C25 喷射砼					C25 喷身	<b>计</b> 砼		-4 4-
	初期支护				/			5	
	7ו <sup>-</sup> וקז'	锚杆 Φ 22 锁脚锚杆		(m) (m) (n)					
	(内)外地表 异常情况								

日期: 2019年11月18日

Ţ	遂道	名称	大峡谷隧道 出口左线	桩号	ZK	85+550	埋深(m)	487	掌子面地质素描图
	山	bl br vr	如 司 /	レムニ山		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	
	石	性描述	(放风)	化白云岩		实际围	岩级别	<b>  </b> 级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		·硬岩 BOMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	
	√						左拱腰,微风化白云岩,有拱腰		
エ	岩层产状 208° ∠07° 岩层厚度 中层 层间结合 一般				中层	层间结合	一般		
工程地质			产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂隙	1	177° ∠49°	0.2	2.5	1	/	密实	拱顶及侧面平展图
	凉	2	133° ∠129°	0.2	1.5	1.1	/	密实	拱顶地质素描 侧面地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	.情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	
			出水部位			/			3- 47°3 3-
	喷射混凝土 C25 喷射砼				C25 喷身	<b>寸</b> 砼			
		初期支护		5-   -5 5-					
	锚杆 φ 22 锁 ll		<b>四锚杆</b>		(m) (m) (m)				
	J(内)外地表 异常情况								

编号: DXG-CKY-270

l	遂道	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	85+625	埋深(m)	541	掌子面地质素描图
	山	性描述	上回丿	レムニ山		设计围	岩级别	<b>    级</b>	
	石	性抽还	<b>木</b> 风1	化白云岩		实际围	岩级别	<b>  </b> 级	拱顶
		饱和极限     >60MPa     较坚硬岩       抗压强度     60~30MPa		较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa			
	√			左拱腰機成化白云岩					
エ	岩	岩层产状 211° ∠11° 岩层厚度 中层 层间结合 一般				中层	层间结合	一般	
工程地质	组次   节     理		产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂隙	1	177° ∠49°	0.2	2.5	1	/	密实	拱顶及侧面平展图
	凉	2	133° ∠129°	0.2	1.5	1.1	/	密实	拱顶地质素描 侧面地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	上下水	<b>.</b> 情况	定性描述	<ul><li>干 燥</li><li>线流状</li></ul>		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	1 1 1 1 2 2 2 44°
			出水部位			/			3- 443 3-
	初期支护 异常情况喷射混凝土C25 喷射砼钢拱架14 工字钢拱架锚杆Φ 22 锁脚锚杆				C25 喷身	射砼		4	
					14 工字句	羽拱架		5-   -5 5-   -5	
7					φ22 锁胠	P锚杆		(n) (n) (n)	
	(内)外地表 异常情况								

日期: 2019 年 10月21日

编号: DXG-CKY-271

ľ	遂道〉	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	35+620	埋深(m)	538	掌子面地质素描图
	பு	IN TA A	上 団 刀	レムニヒ	•	设计围	岩级别	<b>  </b> 级	
	石	性描述	<b>木</b> 风1	化白云岩		实际围	岩级别	<b>    级</b>	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		·硬岩 BOMPa	30~ 15~		极软岩 <5MPa	左拱腰 微风化白云岩 有拱腰
			√						
工程	岩	层产状	205° ∠13°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	梨	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	情况	定性描述	<ul><li>干 燥</li><li>线流状</li></ul>		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	
			出水部位			/			3- <del>50°</del> 3 3-
	) 1k-	1. 1.	喷射混凝土			C25 喷身	<b></b> 計 砼		4
	初期支护 异常情况		钢拱架			14 工字領	羽拱架		5 5 5
	开市阴儿		锚杆			φ 22 锁肤	7锚杆		(m) (m) (m)
	(内)タ 异常 l	<b>卜地表</b> 情况		无					

日期: 2019 年 10月22日

编号: DXG-CKY-272

J.	遂道	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	35+615	埋深(m)	535	掌子面地质素描图
	山	性描述	上 団 刀	化白云岩		设计围	岩级别	<b>    级</b>	
	石	任佃处	<b>*</b> * * * * * * * * * * * * * * * * * *	1日云石		实际围	岩级别	<b>    级</b>	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		硬岩 IOMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	左拱腰————————————————————————————————————
			√						左拱腰 微风化白云岩 无拱腰
工业	岩	层产状	205° ∠11°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	组次节理 2		产状	平均 间距 (m) 长度		张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	上下水	情况	定性描述	<ul><li>干 燥</li><li>线流状</li></ul>		渗滴状   股流状		、雨状 □ 角流状 □	
			出水部位			/			3- \frac{\sqrt{50°}}{1000} - 3 \qqrt{3-1000} - 3 \qqrt{3-1000}
	,	喷射混凝土				C25 喷身	<b>寸</b> 砼		4
	初期支护 异常情况		钢拱架			14 工字句	1拱架		5
	开吊侑仇		锚杆			φ 22 锁胠	<b>四锚杆</b>		(m) (m) (m)
	(内)夕 异常 l	卜地表 青况		•		无			

日期: 2019 年 10月23日

编号: DXG-CKY-273

Ţ	遂道)	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	35+610	埋深(m)	532	掌子面地质素描图
	ப்	性描述	上 団 刀	化白云岩		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	拱顶
	石	任佃处	**************************************	C日云石		实际围	岩级别	<b>  </b> 级	
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		硬岩 IOMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	左拱腰一一一微风化白云岩
			√						
工程地质	岩	岩层产状 211° ∠09° 岩层厚度 中层				中层	层间结合	一般	
地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	2 裂	1	10° ∠14°	0.2	4	1	/	密实	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	情况	定性描述	<ul><li>干 燥</li><li>线流状</li></ul>		渗滴状 股流状		、雨状 □ 甬流状 □	
			出水部位			/			3- 44°3 33
		喷射混凝土 C25 喷射砼				C25 喷身	<b></b>		
		7期支护     钢拱架     14 工字钢拱架       描析     φ 22 锁脚锚杆			5-   -5 5-   -5 (m) (m)				
	71 NH 1								
	洞(内)外地表 异常情况			无					■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

日期: 2019 年 10月24日

编号: DXG-CKY-274

ľ	遂道。	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	85+605	埋深(m)	529	掌子面地质素描图
	业	性描述	丰田川	化白云岩		设计围	岩级别	<b>    级</b>	
	石	任佃还	* ALT	七日公石		实际围	岩级别	<b>  </b> 级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		·硬岩 BOMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	左拱腰 微风化白云岩 有拱腰
_			√						
工程	岩	层产状	208° ∠14°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	节四	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	理裂	1	17° ∠22°	0.2	4	1	/	密实	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	<b>、情况</b>	定性描述	<ul><li>干 燥</li><li>线流状</li></ul>		渗滴状   股流状		、雨状 □ 角流状 □	2 2 2
			出水部位			/			3- <del>47°</del> -3 3-
			喷射混凝土			C25 喷身	<b>寸</b> 砼		
	初期支护		钢拱架			14 工字句	拱架		5-
	VI (14 )	锚杆 φ22 锁脚锚杆			<b>中锚杆</b>				
	洞(内)外地表 异常情况					无			左拱脚 拱顶 右拱脚 左拱脚 左墙脚 右墙脚 右拱脚

日期: 2019 年 10月26日

ľ	遂道	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	35+600	埋深(m)	526	掌子面地质素描图
	山	性描述	<b>上</b> 切 <i>l</i>	化白云岩		设计围	岩级别	级	
	石	任佃处	**************************************	6日公石		实际围	岩级别	<b>  </b> 级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		·硬岩 BOMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	左拱腰 微风化白云岩 工工工工 右拱腰
			√						
工程	岩	层产状	208° ∠08°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	V/////////////////////////////////////
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	情况	定性描述	<ul><li>干 燥</li><li>线流状</li></ul>		渗滴状   股流状		< 雨状 □ 甬流状 □	1 1 1 2 2 2 47°
			出水部位			/			3 3 3 3
	喷射混凝土     C25 喷射砼       初期支护 异常情况     14 工字钢拱架			4					
			钢拱架			14 工字領	1拱架		5-
•	开市阴儿		锚杆			φ 22 锁肤	<b>四锚杆</b>		
	同(内)外地表 异常情况			无					

日期: 2019 年 10月27日

编号:DXG-CKY-276

ľ	遂道)	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	35+595	埋深(m)	523	掌子面地质素描图
	山	性描述	上 団 八	化白云岩		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	
	石	任佃还	* A.A.	L日乙石		实际围	岩级别	<b>  </b> 级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		硬岩 IOMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	
			√						左拱腰 微风化白云岩 开开 右拱腰
エ	岩	层产状	205° ∠11°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	组次 节 理 裂 1		产状	平均 间距 (m) 长度 (m)		张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂隙	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
	凉	2	/	/	/	/	/	/	
		3	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	
			出水部位			/			3- 50°3 33
	喷射混凝土 C25 喷射砼			寸砼		4			
	初期支护 异常情况		钢拱架			14 工字钢	拱架		5— — 5 5— — — 5 (m) (m)
]	开吊佣儿		锚杆			φ 22 锁胠	<b>咁</b>		
	同(内)外地表 异常情况			无					左拱脚 拱顶 右拱脚 左拱脚 右墙脚 右拱脚

日期: 2019 年 10月28日

]9	遂道	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	35+590	埋深(m)	520	掌子面地质素描图				
	山	LJ 14 V D	<b>表可</b> 力	レムー山		设计围	岩级别	<b>    级</b>					
	石	性描述	<b>木</b> 风1	化白云岩		实际围	岩级别	级	拱顶				
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa	較坚 60~3	硬岩 OMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa					
			√						左拱腰 微风化白云岩 本 右拱腰				
_	岩	层产状	205° ∠13°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般					
工程地质	1		产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚 <b>205° ∠13°</b> 右墙脚				
	隙	1	19° ∠27°	0.25	2.5	1	/	密实	拱顶及侧面平展图				
		2	/	/	/	/	/	/					
		3	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描				
		4	/	/	/	/	/	/					
地	小下水	情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □					
			出水部位			/			3- \frac{\sqrt{50°}}{1000} -3 \qqrt{3-1000}				
	ملد د	喷射混凝土 C25 喷射砼		付砼		44							
	初期支护 异常情况		钢拱架			14 工字句	 ]拱架		5— — 5 5— — (m) (m) (m)				
7	开帘情况		锚杆	φ 22 锁脚锚杆									
	(内)夕 异常 l	卜地表 情况		•		无			左拱脚 拱顶 右拱脚 左拱脚 左墙脚 右墙脚 右拱脚				

编号:DXG-CKY-278

Į	隧道。	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	85+585	埋深(m)	515	掌子面地质素描图
	山	性描述	<b>七</b>	レムニ山		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	
	石	任佃处	<b>*</b> * * * * * * * * * * * * * * * * * *	化白云岩		实际围	岩级别	级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa	较坚 60~3		较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	
		√		左拱腰 微风化白云岩 古拱腰					
_	岩	层产状	205° ∠13°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	组次 节理 裂		产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	隙	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
		2	/	/	/	/	/	/	
		3	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		4	/	/	/	/	/	/	
地	2下水	情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	
			出水部位			/			3- \( \frac{50\circ}{50\circ} \)
	5 1k-	喷射混凝土 C25 喷射砼		4					
	初期支护 异常情况		钢拱架			14 工字句	1拱架		5— — 5 5— — 5 (m) (m) (m)
	开吊情况		锚杆			φ 22 锁胠	7锚杆		
	(内)ダ 异常(	卜地表 情况		'		无			左拱脚 拱顶 右拱脚 左拱脚 左墙脚 右墙脚 右拱脚

Ţ <sup>i</sup>	遂道	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	35+580	埋深(m)	512	掌子面地质素描图
	山	性描述	上 団 刀	化白云岩		设计围	岩级别	<b>    级</b>	开挖方向 75°~
	石	任佃还	<b>*</b> * * * * * * * * * * * * * * * * * *	6日云石		实际围	岩级别	<b>    级</b>	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa	较坚 60~3		较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	
	√ J								左拱腰 微风化白云岩 右拱腰
エ	岩	岩层产状 208° ∠14° 岩层厚度 中层 层间结合 一般				中层	层间结合	一般	
工程地质	组次节理		产状	平均	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚 <b>208° ∠14°</b> 右墙脚
	裂隙	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
	1/1/	2	/	/	/	/	/	/	
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		、雨状 □ 桶流状 □	2 2 2
			出水部位			/			3- 47°3 33
	喷射混凝土 C25 喷射砼				C25 喷身	付砼	4- j -4 4- 5- j -5 5-		
		初期支护 异常情况 /				5—			
	∖i da i	锚杆			φ22 锁脚锚杆				
	(内)夕 异常!	<b>卜地表</b> 情况	无						左拱脚 拱顶 右拱脚 左拱脚 左墙脚 右墙脚 右拱脚

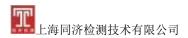
编号: DXG-CKY-280

Ţ	遂道)	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	35+575	埋深(m)	511	掌子面地质素描图
	山	LI LIA VID	+ II /I	レムー山		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	_ 开挖方向 75°
	石	性描述	<b>本</b> 风和	化白云岩		实际围	岩级别	级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		·硬岩 BOMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	
			√						左拱腰。    微风化白云岩
_	岩	岩层产状 208° ∠10° 岩层厚度 中层 层间结合 一般							
工程地质	组次 节理 裂		产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚 <b>208° ∠10°</b> 右墙脚
	隙	1	143° ∠55°	0.3	2.6	1	/	密实	拱顶及侧面平展图
		2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	1 1 1 1 1 2 2 2 47°
			出水部位			/			33 33
		喷射混凝土 C25 喷射砼							
	初期。		钢拱架			/			5— j —5 5— (m) (m) (m)
	异常情况		锚杆			φ 22 锁胠	<b>P锚杆</b>		
	(内)ダ 异常(	<b>卜地表</b> 情况		无					左拱脚 拱顶 右拱脚 左拂脚 右墙脚 右拱脚

编号: DXG-CKY-281

J <sup>s</sup>	遂道	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	85+570	埋深(m)	510	掌子面地质素描图
	山	bl 14 15	+ 17 /1	レムニ山		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	<u> 开挖方向 75°                                   </u>
	石	性描述	<b>木</b> 风1	化白云岩		实际围	岩级别	级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		硬岩 BOMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	左拱腰 微风化白云岩 指腰
	√								
エ	岩	岩层产状 211° ∠11° 岩层厚度 中 <i>层</i> 层间结合 一般				中层	层间结合	一般	
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂	1	143° ∠55°	0.3	2.6	1	/	密实	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	情况	定性描述	<ul><li>干 燥</li><li>线流状</li></ul>		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	1 1 1 2 44°
			出水部位			/			3- 3- 3- 3- 3-
	喷射混凝土 C25 喷射砼				C25 喷身	<b>寸</b> 砼			
		切期支护     (4)       中常情况     (4)       锚杆     (4)       (5)     (4)       (6)     (4)       (7)     (4)       (8)     (4)       (8)     (4)       (8)     (4)       (8)     (4)       (9)     (4)       (10)     (4)       (11)     (4)       (12)     (4)       (13)     (4)       (14)     (4)       (15)     (4)       (16)     (4)       (17)     (4)       (17)     (4)       (17)     (4)       (17)     (4)       (17)     (4)       (17)     (4)       (18)     (4)       (18)     (4)       (18)     (4)       (18)     (4)       (18)     (4)       (18)     (4)       (18)     (4)       (18)     (4)       (18)     (4)       (18)     (4)       (18)     (4)       (18)     (4)       (18)     (4)       (18)     (4)       (18)     (4)       (18)     (4)       (18)     (4)					5-   -5 5-   -5   -5   -5   -5		
	/ PI 19				中锚杆				
	J(内)外地表 异常情况				┃┃				

Ţ	遂道	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	35+565	埋深(m)	509	掌子面地质素描图
	山	bl 14 15	七切)	レムー山		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	_ 开挖方向 75°
	石	性描述	<b>木</b> 风1	化白云岩		实际围	岩级别	级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa	较坚 60~3	硬岩 OMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	
	1		左拱腰 微风化白云岩 右拱腰						
エ	岩	岩层产状 211° ∠09° 岩层厚度 中层 层间结合 一般				中层	层间结合	一般	
工程地质	组次 产 状 理		产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂隙	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
	117	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	上下水	情况	定性描述	<ul><li>干 燥</li><li>线流状</li></ul>		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	2 44°
			出水部位			/			33 33 1
	喷射混凝土 C25 喷射砼				C25 喷身	<b>寸</b> 砼			
		切期支护     γ       中常情况     φ 22 锁脚锚杆			5-   -5 5-   -5   -5   -6   -6   -6   -6				
	71 N 1			(n) (n) (n)					
	(内)夕 异常/	<b>卜地表</b> 青况		无					



编号: DXG-CKY-283

Į <sup>s</sup>	遂道名	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	85+560	埋深(m)	509	掌子面地质素描图
	山	bl bt vi	+ 17 /1	レムニ山		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	
	石	性描述	<b>木</b> 风1	化白云岩		实际围	岩级别	<b>    级</b>	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		硬岩 OMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	左拱腰 微风化白云岩 计 右拱腰
		√		一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个					
工	岩层产状 205° ∠08° 岩层厚度 中层 层间结合 一般				中层	层间结合			
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	
		3	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		4	/	/	/	/	/	/	
地	下水	情况	定性描述	<ul><li>干 燥</li><li>线流状</li></ul>		渗滴状 股流状		k雨状 □ 甬流状 □	1 1 1 2 2 2
			出水部位			/			3- <del>50°</del> 3 3-
	喷射混凝土 C25 喷射砼		4						
		7期支护     /       常情况     /       锚杆     ф 22 锁脚锚杆		5-					
	VI 14 1								
	(内)刘 异常卜	卜地表 青况		•		无			左拱脚 拱顶 右拱脚 左拼脚 右墙脚 右拱脚

Į:	遂道	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K8	35+555	埋深(m)	508	掌子面地质素描图
	山	性描述	丰田月	化白云岩		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	
	石	工油处	ACACA			实际围	岩级别	级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa	较坚 60∼3	硬岩 OMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	
		√		左拱腰 微风化白云岩 右拱腰					
エ	岩	层产状	205° ∠11°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	组次 节理 型		产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂隙	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
	135	2	/	/	/	/	/	/	
		3	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		4	/	/	/	/	/	/	
地	2下水	情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	
			出水部位			/			3- <del>50°</del> 3 3-
	سلدد	喷射混凝土 C25 喷射砼		4					
	初期支护 异常情况		钢拱架			/			5— — 5 5— — (m) (m) (m)
	ZI 19 1	锚杆 φ22 锁脚锚杆							
	(内)夕 异常!	<b>卜地表</b> 情况		1		无			左拱脚 拱顶 右拱脚 左拱脚 左墙脚 右墙脚 右拱脚

ľ	遂道	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	35+550	埋深(m)	507	掌子面地质素描图
	பு	性描述	+ 17 /	化白云岩		设计围	岩级别	<b>    级</b>	
	石	任佃还	**************************************	C日云石		实际围	岩级别	<b>    级</b>	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		硬岩 BOMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	
			√						左拱腰 微风化白 右 工工工工工 右拱腰
エ	岩	层产状	208° ∠14°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	组次节理		产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂隙	1	97° ∠77°	0.15	2.5	1	/	密实	拱顶及侧面平展图
	117	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	-情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		、雨状 □ 桶流状 □	2 47°
			出水部位			/			33 33
	سلد	b 15	喷射混凝土			C25 喷身	付砼		
	初期支护 异常情况		钢拱架			/			5 5 5
	/I 19 1	4 20	锚杆			φ 22 锁胠	<b>四锚杆</b>		(10)
	(内)夕 异常!	卜地表 青况		无					┃┃

]3	遂道	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	85+545	埋深(m)	507	掌子面地质素描图
	山	.bl. 124 v.E	七回刀	レムニ山		设计围	岩级别	<b>    级</b>	
	石	性描述	<b>木</b> 风1	化白云岩		实际围	岩级别	<b>  </b> 级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		硬岩 OMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	
		√			左拱腰微风化白素岩				
_	岩	层产状	208° ∠08°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	4次		产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	隙	1	97° ∠73°	0.15	2.5	1	/	密实	拱顶及侧面平展图
		2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	2 47°
			出水部位			/			3- 3- 3- 3- 3- 3- 3- 3- 3- 3- 3- 3- 3- 3
	<b>.</b>	喷射混凝土 C25 喷射砼							
	初期支护 异常情况		钢拱架			/			5— — — 5 5— — — — — — — — — — — — — — —
1	开节阴仇		锚杆			φ 22 锁胠	P锚杆		(m) (m) (m)
	(内)夕 异常/	<b>卜地表</b> 情况	无						

1	遂道。	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	85+540	埋深(m)	506	掌子面地质素描图
	山	Pt 174 72	七回刀	ノムニ山		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	
	石	性描述	<b>本</b> 风和	2白云岩		实际围	岩级别	<b>  </b> 级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		硬岩 OMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	左拱腰 微风化白云岩 拉那
_									
工程地质	岩	层产状	205° ∠11°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
地质	节	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	理裂	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	2下水	<b>、情况</b>	定性描述	<ul><li>干 燥</li><li>线流状</li></ul>		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	
			出水部位			/			3- 50°3 33 1
	1 1km	1. 1.	喷射混凝土			C25 喷身	<b>寸</b> 砼		
		7期支护 好常情况 ————————————————————————————————————		/			5 5 5		
			锚杆			φ 22 锁胠	<b>中锚杆</b>		(m) (m) (m)
	(内)ダ 异常(	<b>卟地表</b> 情况		无					左拱脚     拱顶       右拱脚     左横脚       右拱脚

日期: 2019 年 11月 09日

Ţ <sup>i</sup>	遂道)	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	35+535	埋深(m)	505	掌子面地质素描图
	山	1.1 1.4 × 15	+ m //	, 山		设计围	岩级别	级	
	石	性描述	<b>木</b> 风和	化白云岩		实际围	岩级别	级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		·硬岩 BOMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	
			√						左拱腰
т	岩	层产状	211° ∠11°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	4		产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	隙	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
		2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	2 44°
			出水部位			/			3 3 3 3 1
	3 1k-	喷射混凝土				C25 喷身	计砼		
	初期支护 异常情况		钢拱架			/			
	开市阴儿 -		锚杆			φ 22 锁胠	P锚杆		(m) (m) (m)
	(内)夕 异常!	<b>卜地表</b> 情况	无						

编号: DXG-CKY-289

Ţ <sup>i</sup>	遂道)	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	85+530	埋深(m)	506	掌子面地质素描图
	山	bl 14 15	七回刀	レムニ山	•	设计围	岩级别	级	
	石	性描述	<b>木</b> 风1	化白云岩		实际围	岩级别	<b>    级</b>	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa	较坚 60~3		较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	左拱腰一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一
		√		左拱腰 微风化白云岩 ————————————————————————————————————					
エ	岩	层产状	211° ∠09°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	组次 节 理		产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂	1	73° ∠55°	0.15	2.5	1	/	密实	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	情况	定性描述	干燥线流状		渗滴状   股流状		、雨状 □ 桶流状 □	2 44°
			出水部位			/			3 3 3 3 1
			喷射混凝土			C25 喷身	<b>计</b> 砼		
		期支护     钢拱架     /			5				
	רייחיוכ				(m) (m) (m)				
	同(内)外地表 异常情况								

日期: 2019 年 11月10日

编号: DXG-CKY-290

19	遂道)	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	35+525	埋深(m)	507	掌子面地质素描图
	山	Lil lak vit	k 17 /1	レムー山		设计围	岩级别	<b>    级</b>	
	石	性描述	<b>木</b> 风1	化白云岩		实际围	岩级别	<b>    级</b>	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa	较坚 60~3	硬岩 OMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	左拱腰一一一一个人
	√		左拱腰 微风化白云岩 有拱腰						
エ	岩	岩层产状 205° ∠11° 岩层厚度 中层 层间结合 一般			层间结合	一般			
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚 <b>205° ∠11°</b> 右墙脚
	裂	1	77° ∠55°	0.2	2.5	1	/	密实	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	
		3	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 側面地质素描
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	<b>、情况</b>	定性描述	<ul><li>干 燥</li><li>线流状</li></ul>		渗滴状   股流状		、雨状 □ 甬流状 □	1 1 1 2 2 2
			出水部位			/			3- 50°3 33
	喷射混凝土 C25 喷射砼		4						
		切期支护     /       中常情况     /       锚杆     ф 22 锁脚锚杆			5-				
	VI 19 1								
	J(内)外地表 异常情况			左拱脚 拱顶 右拱脚 左拱脚 左墙脚 右墙脚 右拱脚					

日期: 2019 年 11月11日

Ĭ	遂道)	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	85+520	埋深(m)	508	掌子面地质素描图
	山	Pt 174 / 12	+ 17 /1	レムニ山		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	开挖方向 75°
	石	性描述	<b>木</b> 风1	化白云岩		实际围	岩级别	<b>  </b> 级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		硬岩 IOMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	左拱腰 微风化白云岩 有拱腰
			√						
工程	岩	层产状	205° ∠13°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	
		3	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		4	/	/	/	/	/	/	
地	2下水	<b>、情况</b>	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		< 雨状 □ 甬流状 □	1 1 1 2 2 2
			出水部位			/			3- / 50° -3 33
			喷射混凝土			C25 喷皂	<b>叶</b> 砼		4
	初期: 异常!		钢拱架			/			5— — 5 5— — (m) (m) (m)
7	7 F 179 7	14 VC	锚杆			φ 22 锁胠	<b>四锚杆</b>		
	(内)外地表 异常情况					左拱脚 拱顶 右拱脚 左拱脚 右墙脚 右拱脚			

日期: 2019 年 11月12日

编号:DXG-CKY-292

Ţ	遂道。	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	35+515	埋深(m)	507	掌子面地质素描图
	山	性描述	上 団 八	化白云岩		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	
	石	任佃还	* ALT	L日乙石		实际围	岩级别    级		拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		硬岩 IOMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	左拱腰 微风化白云岩 ————————————————————————————————————
			√						左拱腰 微风化白云岩 ————————————————————————————————————
工程	岩	层产状	211° ∠09°	岩层厚度		中层	层间结合	一般	
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	
		3	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描 侧面地质素描
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	に情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		、雨状 □ 甬流状 □	1 1 1 2 2 2
			出水部位			/			3- 44°3 33
	ساد د	h 15	喷射混凝土			C25 喷身	付砼		4- 5- 5- 5- 5- 5- 5-
	初期支护 异常情况		钢拱架			/			(n) (n) (n)
			锚杆			φ 22 锁胠	7锚杆		
	洞(内)外地表 异常情况			1		无			左拱脚 拱顶 右拱脚 左拱脚 左墙脚 右墙脚 右拱脚

日期: 2019 年 11月13日

编号: DXG-CKY-293

14	遂道)	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	35+510	埋深(m)	505	掌子面地质素描图
	山	Pr 74. 77.	+ 17 /1	レムニ山		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	
	石	性描述	<b>本</b> 风1	化白云岩		实际围	岩级别	<b>  </b> 级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		硬岩 IOMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	极软岩 <5MPa	
			√						左拱腰 微风化白云岩 古拱腰
_	岩	层产状	211° ∠11°	岩层厚度		中层	层间结合	一般	
工程地质	节理裂	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	隙	1	73° ∠44°	0.1	2	1	/	密实	拱顶及侧面平展图
		2	/	/	/	/	/	/	
		3	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描 ————————————————————————————————————
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	1 1 1 2 2 2
			出水部位			/			3- 44°3 33
	初期支护 异常情况		喷射混凝土			C25 喷身	<b></b> 付砼		4- 5- 5- 1 -5 5- 1 -5
			钢拱架			/			(m) (m)
			锚杆			φ 22 锁胠	7锚杆		
	洞(内)外地表 异常情况			ı		无			左拱脚 拱顶 右拱脚 左拱脚 左墙脚 右墙脚 右拱脚

编号: DXG-CKY-294

Ţ:	遂道)	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	85+505	埋深(m)	504	掌子面地质素描图
	山	PP TA TA	<b>上</b> 团 儿	化白云岩		设计围	岩级别	<b>    级</b>	
	石	性描述	<b>*</b> * * * * * * * * * * * * * * * * * *	C日云石		实际围	岩级别	<b>    级</b>	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		·硬岩 BOMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	15~   <sup> </sup>	左拱腰 微风化白云岩 一 右拱腰
			√						左拱腰 微风化白云岩
工程	岩层产状		205° ∠13°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	2下水	情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		、雨状 □ 甬流状 □	
			出水部位			/			3- <del>50°</del> -3 33
	初期支护 异常情况		喷射混凝土			C25 喷身	<b>寸</b> 砼		44 44
			钢拱架			/			55
			锚杆			φ 22 锁胠	锚杆		(m) (m) (m)
	洞(内)外地表 异常情况		无						上     上       左拱脚     拱顶       右拱脚     左拱脚       左拱脚     右墙脚       右拱脚

日期: 2019 年 11月15日

Į\$	遂道	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	85+500	埋深(m)	502	掌子面地质素描图
	毕	性描述	专团引	化白云岩		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	
	石	工相处	ACACA	口口口石石		实际围	岩级别	级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa	较坚 60~3		较软岩 30~ 15MPa	~   15~   <sup>极软岩</sup> <5MPa		
			√						左拱腰 微风化白云岩 五十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二
エ	岩层产		205° ∠11°	1° 岩层厚度		中层	层间结合	一般	
工程地质	节理裂	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂隙	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
	1/1/	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	mt/vu/vu/vu/vu/vu/vu/vu/vu/vu/vu/vu/vu/vu/
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	情况	定性描述	干 燥线流状	<b>√</b>	参滴状 □ 淋雨状 □ 股流状 □ 涌流状 □			
			出水部位			/			3- <del>50°</del> 3 3-
	初期支护 异常情况		喷射混凝土			C25 喷身	<b>寸</b> 砼		
			钢拱架			/			5-
			锚杆			φ 22 锁胠	<b>四锚杆</b>		
	洞(内)外地表 异常情况			1		无			左拱脚     拱顶     右拱脚     左墙脚     右墙脚       右拱脚

编号: DXG-CKY-296

Ţ	遂道	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	35+495	埋深(m)	502	掌子面地质素描图
	山	性描述	<b>上</b> 団 人	化白云岩		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	开挖方向 75°
	石	注個处	**************************************	七日公石		实际围	岩级别	<b>  </b> 级	<u></u>
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		·硬岩 BOMPa	较软岩 30~ 15MPa	$0$ ~   15 $\sim$   $\frac{15}{4}$	极软岩 <5MPa	
			√						左拱腰
エ	岩	层产状	208° ∠10°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂隙	1	203° ∠143°	0.25	3	1	/	密实	拱顶及侧面平展图
	凉	2	/	/	/	/	/	/	拱页地质素描 侧面地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	小下水	-情况	定性描述	<ul><li>干 燥</li><li>线流状</li></ul>		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	1 1 1 2 2 2
			出水部位			/			3- 47°3 3-
	初期支护异常情况		喷射混凝土			C25 喷身	<b>讨</b> 砼		4- j -4 4- 5- i -5 5-
			钢拱架			/			5—   —5 5—   (m) (m) (m)
			锚杆			φ 22 锁胠	7锚杆		
	洞(内)外地表 异常情况			无					左拱脚 拱顶 右拱脚 左拱脚 左墙脚 右墙脚 右拱脚

Ĭ	遂道)	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	35+490	埋深(m)	510	掌子面地质素描图
	山	性描述	<b>上</b> 团 儿	化白云岩		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	
	石	任佃处	**************************************	6日云石		实际围	岩级别	<b>  </b> 级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		硬岩 BOMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	5~   <sup>极软石</sup>	左拱腰 微风化白云岩
			√						
工程	岩	层产状	208° ∠14°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
	隙	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	2下水	情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	1 1 1 2 2 2
			出水部位			/			3- <del>47°</del> 3 33
			喷射混凝土			C25 喷身	<b>计</b> 砼		4-   -4 4-   -4
	初期支护 异常情况		钢拱架			/			5- j -5 5- (m) (m) (m)
7			锚杆			φ 22 锁胠	<b>四锚杆</b>		
	洞(内)外地表 异常情况			,		无			左拱脚 拱顶 右拱脚 左墙脚 右墙脚 右拱脚

日期: 2019 年 11月17日

Į.	隧道。	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	85+485	埋深(m)	514	掌子面地质素描图
	山	bl. lat vir	+ 17 /	化白云岩		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	
	石	性描述	**************************************	C日云石		实际围	岩级别	<b>    级</b>	<u>拱顶</u>
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		·硬岩 BOMPa	较软岩 软岩 30~ 15~ 15MPa 5MPa		极软岩 <5MPa	
			√						左拱腰 微风化白云岩 ————————————————————————————————————
T	岩	层产状	211° ∠06°	岩层厚度		中层	层间结合	一般	
工程地质	节理裂	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚 <b>/211° ∠06°</b> 右墙脚
	隙	1	197° ∠133°	0.25	3	1	/	密实	拱顶及侧面平展图
		2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	V/////////////////////////////////////
		4	/	/	/	/	/	/	
地	心下水	<b>、情况</b>	定性描述	干 燥线流状		渗滴状 股流状		体雨状 □ 桶流状 □	1 1 1 2 2 44°
			出水部位			/			3- 3- 3- 3- 3-
	初期支护 异常情况		喷射混凝土			C25 喷	射砼		
			钢拱架			/			5 5 5 5 (n) (n) (n)
			锚杆			φ 22 锁肢	7锚杆		
	洞(内)外地表 异常情况			•		无			左拱脚 拱顶 右拱脚 左拱脚 左墙脚 右墙脚 右拱脚

Į.	隧道	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	35+480	埋深(m)	521	掌子面地质素描图	
	山	性描述	上 団 八	化白云岩		设计围	岩级别	<b>  </b> 级		
	石	任佃还	* A.A.	6日乙石		实际围	岩级别	级	拱顶	
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa	较坚 60~3		较软岩 30~ 15MPa	30~ 15~			
			√						左拱腰 微风化白云岩 一二十二 右拱腰	
エ	岩	层产状	211° ∠09°	岩层厚度		中层	层间结合	一般		
工程地质	节理	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚	
	裂隙	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图	
	1/4	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描	
		3	/	/	/	/	/	/	177.174.12H MULH 44,04.21H	
		4	/	/	/	/	/	/		
地	心下水	<b>、情况</b>	定性描述	干 燥线流状	✓	渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	44°	
			出水部位			/			3- 3- 3- 3- 3- 3- 3- 3- 3- 3- 3- 3- 3- 3	
	初期支护 异常情况		喷射混凝土			C25 喷身	· 付砼		4	
			钢拱架			/			5—	
]			锚杆			φ 22 锁胠	P锚杆			
	洞(内)外地表 异常情况		无						左拱脚 拱顶 右拱脚 左拱脚 左墙脚 右墙脚 右拱脚	

编号: DXG-CKY-300

Į	隧道	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	35+475	埋深(m)	525	掌子面地质素描图
	山	性描述	+ 17 /1	レムニ山		设计围	岩级别	级	开挖方向 75° 🦳
	石	任佃还	<b>木</b> 风1	化白云岩		实际围	岩级别	<b>  </b> 级	
		和极限	坚硬岩 >60MPa	较坚 60~3		较软岩 软岩 30~ 15~ 15MPa 5MPa		极软岩 <5MPa	
			√						左拱腰———微风化白云岩————————————————————————————————————
_	岩	层产状	205° ∠11°	岩层厚度		中层 层间结合		一般	
工程地质	节理裂	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	隙	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
		2	/	/	/	/	/	/	ANYTH DE WATE
		3	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		4	/	/	/	/	/	/	
地	心下水	く情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		雨状 □ 桶流状 □	
			出水部位			/			3- 50° -3 33
	初期支护 异常情况		喷射混凝土			C25 喷身	<b></b>		
			钢拱架			/			5-
			锚杆			φ 22 锁胠	7锚杆		
	洞(内)外地表 异常情况		无						五拱脚 共顶 右拱脚 左拱脚 左墙脚 右墙脚 右拱脚

Į:	隧道。	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	85+470	埋深(m)	529	掌子面地质素描图
	山	Pr 14 12	+ 17 /1	レムニ山		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	开挖方向 75°~
	石	性描述	<b>木</b> 风1	化白云岩		实际围	岩级别	<b>    级</b>	<u></u>
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa		硬岩 80MPa	$1  30 \sim  1  15 \sim  1$		极软岩 <b>&lt;5MPa</b>	
			√						左拱腰 微风化白云岩 右拱腰
T	岩	层产状	208° ∠10°	岩层厚度		中层 层间结合		一般	
工程地质	节理裂	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚 <b>/208° ∠10°</b> 右墙脚
	隙	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
		2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	包下水	情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		体雨状 □ 桶流状 □	2 47°
			出水部位			/			3- 3- 3- 3- 3- 3- 3- 3- 3- 3- 3- 3- 3- 3
	初期支护 异常情况		喷射混凝土			C25 喷身	付砼		
			钢拱架			/			5— — 5 5— — — 5 (m) (m) (m)
			锚杆			φ 22 锁胠	<b>P</b> 锚杆		(m) (m) (m)
	洞(内)外地表 异常情况		无						

Į.	遂道)	名称	大峡谷隧道 出口右线	桩号	K	35+465	埋深(m)	533	掌子面地质素描图
	山	性描述	丰田川	化白云岩		设计围	岩级别	<b>  </b> 级	
	石	任佃还	* MACT	6日公石		实际围	岩级别	<b>  </b> 级	拱顶
		和极限 压强度	坚硬岩 >60MPa	较坚 60~3	硬岩 OMPa	较软岩 30~ 15MPa	软岩 15~ 5MPa	15~   极软岩 <b>&lt;5MPa</b>	
			√						左拱腰 微风化白云岩 右拱腰
エ	岩层产状		211° ∠09°	岩层	厚度	中层	层间结合	一般	
工程地质	节理到	组次	产状	平均 间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	结合 程度	左墙脚
	裂隙	1	/	/	/	/	/	/	拱顶及侧面平展图
	1/1/	2	/	/	/	/	/	/	拱顶地质素描 侧面地质素描
		3	/	/	/	/	/	/	
		4	/	/	/	/	/	/	
地	上下水	情况	定性描述	干 燥线流状		渗滴状   股流状		k雨状 □ 甬流状 □	2 44°
			出水部位			/			3 3 3 3 3-
	初期支护 异常情况		喷射混凝土			C25 喷身	<b>寸</b> 砼		
			钢拱架			/			
			锚杆	φ22 锁脚锚杆					(m) (m) (m)
	洞(内)外地表 异常情况		无						