### 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

 $(2023.3.20 \sim 2023.4.20)$ 

上海同济检测技术有限公司 峨汉高速 JC-4 项目部 二〇二三年四月二十日

### 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有限公司

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 二〇二三年四月二十日

### 目 录

第一章 施工及监测概况	1
1.1 工程概况	1
1.2 大峡谷隧道施工进度图	2
1.3 大峡谷隧道本月施工概况	3
1.4 大峡谷隧道监控量测本月工作完成情况	3
1.5 监控量测实施依据	4
第二章监控量测内容、频率及布点示意图	5
2.1 主要内容	5
2.2量测频率	5
第三章 变形监测项目管理基准	6
第四章 量测资料整理与分析	7
4.1 拱顶下沉、周边位移	7
第五章 监测异常情况	9
5.1 大峽谷隧道拱顶下沉异常情况	9
5.2 大峡谷隧道净空收敛异常情况	9
第六章 结论与建议	10
6.1 大峡谷隧道结论:	10
6.2 大峡谷隧道建议:	10
第七章 附图	11
附图一:大峡谷隧道拱顶下沉及速率变化曲线	11
附图二:大峡谷隧道周边收敛及速率变化曲线	11
附图三:大峡谷隧道地质及支护状态观察记录附表	11

### 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 1944.27m;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。

表 1.1 大峡谷隧道设置情况

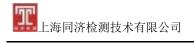
序号	隧道名称	隧道类型	隧道类型 起讫桩号	
			ZK74+940~ZK87+045	12105
1	大峡谷隧道	分离式、特长隧道	K74+884~K87+030	12146



图 1.1 大峡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

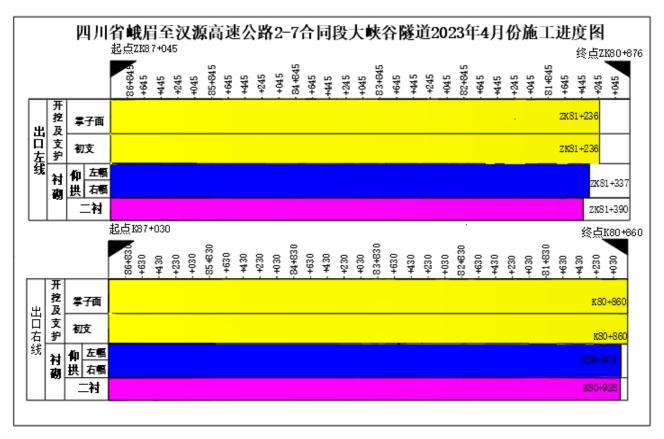


图 1.3 大峡谷隧道出口端施工进度形象图

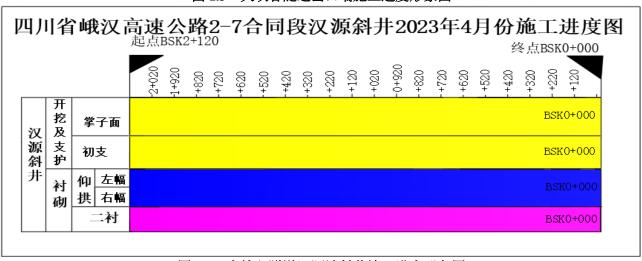
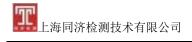


图 1.4 大峡谷隧道汉源端斜井施工进度形象图



### 1.3 大峡谷隧道本月施工概况

截止 2023 年 4 月 20 日,大峡谷隧道出口端本月施工进度情况如下表所示。

表 1.2 大峡谷隧道施工进度情况一览表

施工工月	名称 字	3月20日	4月20日	本月进尺(m)	累计进尺(m)	备注
	掌子面	ZK81+354	ZK81+236	118	5806	
出口 左线	仰拱 (调平层)	ZK81+460	ZK81+337	123	5725	
	二衬浇筑	ZK81+473	ZK81+390	83	5540	
	掌子面	K80+988	K80+860	128	6170	
出口 右线	仰拱 (调平层)	K81+076	K80+908	168	6104	
	二衬浇筑	K81+120	K80+928	192	5931	
	掌子面	BSK0+000	BSK0+000	0	2120	
汉源 斜井	仰拱 (调平层)	BSK0+000	BSK0+000	0	2120	/
	二衬浇筑	BSK0+000	BSK0+000	0	2120	

### 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	5 期	155 期
	地质及支护观察	28 次	1194 次
出口左洞	拱顶沉降	4 个断面	197 个断面
	周边位移	4 个断面	197 个断面
	地表沉降	0 个断面	2个断面
	地质超前预报	0 期	155 期
	地质及支护观察	8次	1206 次
出口右洞	拱顶沉降	2个断面	200 个断面
	周边位移	2个断面	200 个断面
	地表沉降	0个断面	2个断面
	地质超前预报	0 期	54 期
汉源斜井	地质及支护观察	0次	458 次
1人455小171	拱顶沉降	0个断面	75 个断面
	周边位移	0 个断面	72 个断面



地表沉降	0 个断面	2 个断面
选测断面(初支拱架内力、初支砼内	0 个断面	1 个断面
应力、围岩与初支压力、锚杆轴力、	· 1 - 2/1 mg	1 [ 2] [田]

#### 1.5 监控量测实施依据

- (1) 《公路隧道施工技术规范》(JTG/T3660-2020);
- (2) 《公路隧道设计规范》(JTG3370.1-2018);
- (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 50218-2014);
- (7) 《铁路隧道喷锚构筑法技术规则》(TB 10108-2019);
- (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

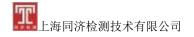
大峡谷隧道周边收敛、拱顶下沉、地表沉降量测频率见表 2.1, 地质和初期支护状况观测开挖完成后进行。

			H 141 14 11		
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		
$0.5\sim 1$ mm/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《公路隧道施工技术规范》及《施工监控量测设计图》,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
12.1	文/// 日/生 寸級/小压化

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

40.5 ED F-2.1%									
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	不包括高低				
护	X5a, X5b, Z5b, T4 (120)	<40	40~80	>80	小包括高低 应力软岩和				
等	Z5d (100)	<33	33~66	>66	应力 財子 膨胀岩 隧道				
级	Z4b (80)	<26	26~53	>53	膨脈石壓坦				
	Z4d (60)	<16	16~33	>33					
注:	表中数值为预警累计值,单位均	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

	the are difficulties
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。

#### 围岩稳定性综合评价标准

- 1) 实测最大位移或回归预测最大位移应不大于允许值或设计最大值。
- 2) 根据位移速率判别:
- ①当位移速率小于 0.2 mm/d 时,则认为围岩位移达到基本稳定。
- ②当位移速率在  $0.2^{\sim}1.0 \text{ mm/d}$  时,应加强观测,做好加固的准备。
- ③当位移速率大于 1.0 mm/d 时, 围岩处于急剧变形状态, 应加强初期支护。
- ④当位移速率大于 5.0 mm/d 时,变形异常、加大监测频率,采取特殊措施。
- 3) 根据位移时态曲线的形态判别:
- ①当位移速率不断下降时(du2/d2t<0),表明围岩趋于稳定状态。
- ②当位移速率保持不变时(du2/d2t=0),表明围岩不稳定,应考虑加强支护。
- ③当位移速率不断上升时(du2/d2t>0),表示围岩处于危险状态,必须立即停止开挖,加强支护。

### 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、周边位移

隧道沉降测点布置图如图 4.1 所示。

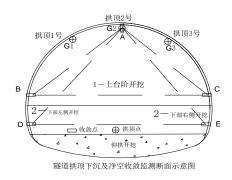


图 4.1 隧道拱顶下沉测点布置图

其具体变化情况见表 4.1.1、4.1.2。

表 4.1.1 大峡谷隧道出口左右洞拱顶下沉汇总表(单位: mm)

	测点名称						<i>₩</i> 14 1± ±		附图
断面里程	本月下沉量			累计下沉量			│位移速率 │ mm/d	变化趋势	   序号
	$\triangle$ G1	$\triangle$ G2	$\triangle$ G3	∑G1	∑G2	∑G3	iiiii/u		11. 4
ZK81+410	-0.40	-0.50	-1.00	-3.20	-3.40	-4.30	-0.14	基本稳定	1-1
ZK81+381	-2.10	-2.30	-2.80	-3.90	-3.90	-4.80	-0.13	基本稳定	1-2
ZK81+348	-3.10	-3.40	-3.30	-3.10	-3.40	-3.30	-0.15	基本稳定	1-3
ZK81+325	-2.90	-2.60	-3.20	-2.90	-2.60	-3.20	-0.17	基本稳定	1-4
ZK81+298	-2.80	-2.30	-2.30	-2.80	-2.30	-2.30	-0.19	基本稳定	1-5
ZK81+273	-0.90	-0.90	-1.50	-0.90	-0.90	-1.50	-0.21	缓慢变化	1-6
K81+057	-0.50	-0.20	-0.40	-3.20	-2.80	-3.10	-0.17	基本稳定	1-7
K81+027	-1.70	-0.70	-2.00	-3.20	-2.00	-3.60	-0.13	基本稳定	1-8
K80+998	-3.40	-3.60	-3.30	-3.40	-3.60	-3.30	-0.16	基本稳定	1-9
K80+976	-3.10	-2.80	-2.80	-3.10	-2.80	-2.80	-0.18	基本稳定	1-10
K80+908	-0.20	-0.10	-0.10	-3.70	-2.90	-3.50	-0.01	基本稳定	1-11
K80+928	-0.80	-1.30	-1.50	-3.10	-3.50	-4.20	-0.05	基本稳定	1-12
K80+945	-1.60	-3.00	-2.50	-2.60	-4.00	-3.10	-0.13	基本稳定	1-13

#### 数据分析:

本月隧道左右线、斜井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 K80+998 断面,G1 测点本月下沉-3.40mm;G2 测点本月下沉-3.60mm;G3 测点本月下沉-3.30mm,其

它监测断面总体趋势平稳。

表 4.1.2 大峡谷隧道出口左右洞初期支护收敛监测汇总表(单位: mm)

			测线						
断面里程	本月收敛值			累计收敛值			位移速率 mm/d	变化趋势	附图 序号
	△AB	ΔBC	ΔAC	∑AB	∑BC	∑AC			
ZK81+410	-0.80	0.10	-0.10	-3.80	-2.60	-3.20	-0.11	基本稳定	2-1
ZK81+381	-2.10	-2.40	-1.80	-3.40	-4.00	-3.70	-0.11	基本稳定	2-2
ZK81+348	-3.00	-3.30	-3.60	-3.00	-3.30	-3.60	-0.16	基本稳定	2-3
ZK81+325	-3.10	-2.60	-2.60	-3.10	-2.60	-2.60	-0.16	基本稳定	2-4
ZK81+298	-3.00	-2.70	-2.80	-3.00	-2.70	-2.80	-0.20	缓慢变化	2-5
ZK81+273	-1.30	-1.10	-0.90	-1.30	-1.10	-0.90	-0.19	基本稳定	2-6
K81+057	0.20	-0.50	0.20	-2.20	-3.20	-2.20	-0.17	基本稳定	2-7
K81+027	-2.00	-1.20	-1.70	-3.30	-2.90	-3.00	-0.13	基本稳定	2-8
K80+998	-2.70	-2.90	-3.00	-2.70	-2.90	-3.00	-0.13	基本稳定	2-9
K80+976	-2.70	-2.70	-3.00	-2.70	-2.70	-3.00	-0.18	基本稳定	2-10
K80+908	-0.30	-0.20	-0.60	-3.00	-3.30	-3.70	-0.02	基本稳定	2-11
K80+928	-1.70	-1.50	-1.50	-4.00	-3.70	-3.60	-0.05	基本稳定	2-12
K80+945	-2.80	-2.90	-1.70	-3.70	-3.30	-2.40	-0.13	基本稳定	2-13

#### 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。其中本月变化较大的为 ZK81+348 断面, AB 测线本月收敛-3.00mm; BC 测线本月收敛-3.30mm, AC 测线本月收敛-3.60mm, 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、斜井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 K80+998 断面,G1 测点本月下沉-3.40mm;G2 测点本月下沉-3.60mm;G3 测点本月下沉-3.30mm,其它监测断面总体趋势平稳。

#### 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。其中本月变化较大的为 ZK81+348 断面, AB 测线本月收敛-3.00mm; BC 测线本月收敛-3.30mm, AC 测线本月收敛-3.60mm, 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。

#### 6.2 大峡谷隧道建议:

- (1)本月隧道出口左右洞掌子面岩爆现象均稍强,但拱顶岩层产状近似水平分布,拱顶极易出现掉块现象,施工过程中应时刻注意确保安全。
- (2)左右洞随着进尺加长及埋深加大,掌子面岩爆现象依然存在。因此,建议施工单位加强光面爆破效果,及时进行初期支护,及时按照岩爆设计段落进行施工,以确保隧道施工人员及施工安全。针对目前的岩爆情况,建议施工单位进行岩爆段落施工新技术的运用等措施,同时加强初期支护的施工质量及加快二衬施工的进度,确保隧道安全施工。
- (3)针对目前出口左右洞高地应力现象比较明显的情况,建议在安装拱架、打钻及其它工序时安排专人时刻观察掌子面及附近初支变形情况,如遇突发事件时有时间进行躲避,保证人员及机械设备的安全。

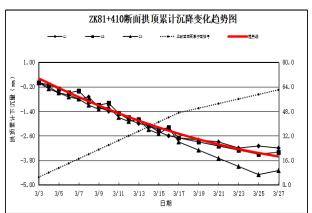
### 第七章 附图

附图一: 大峡谷隧道拱顶下沉及速率变化曲线

附图二: 大峡谷隧道周边收敛及速率变化曲线

附图三: 大峡谷隧道地质及支护状态观察记录附表

附图一:拱顶下沉及速率变化曲线



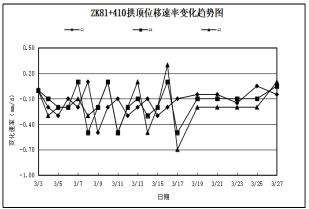
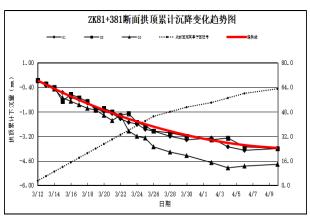


图 1-1



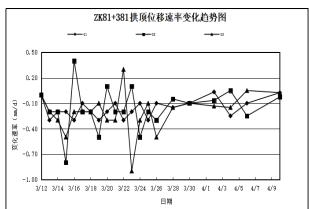
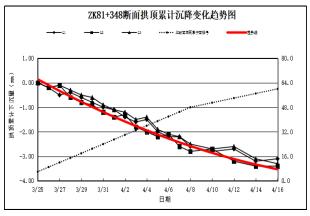


图 1-2



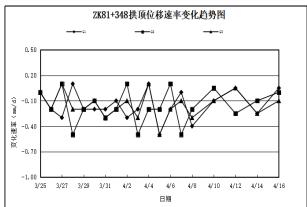
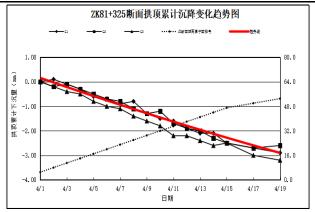
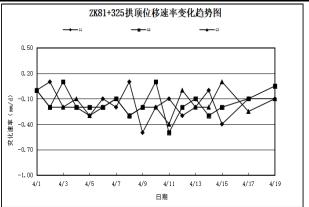
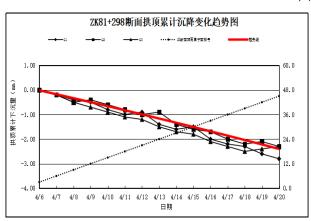


图 1-3





#### 图 1-4



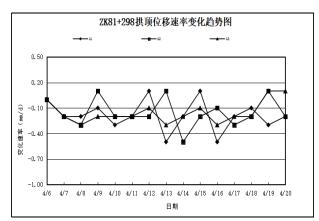
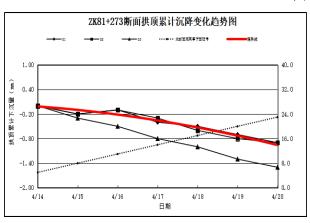


图 1-5



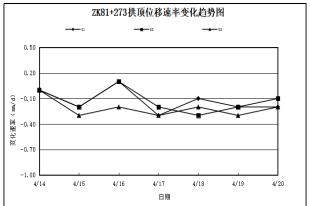
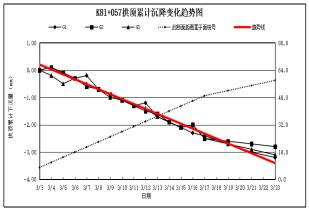


图 1-6



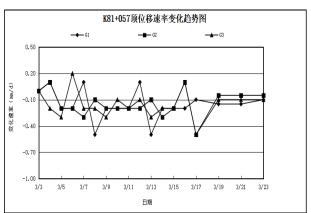
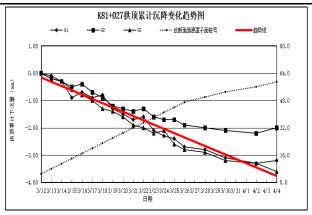


图 1-7



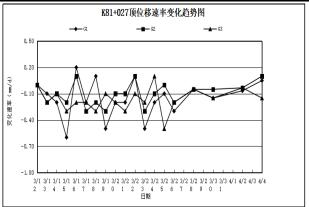
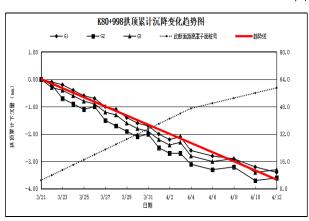


图 1-8



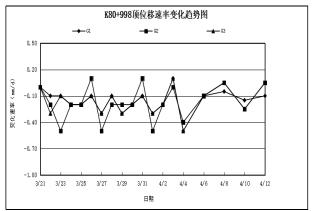
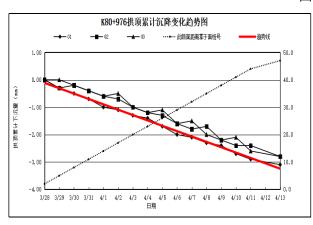


图 1-9



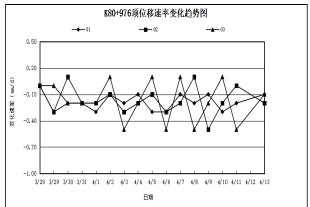
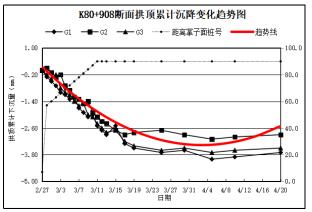


图 1-10



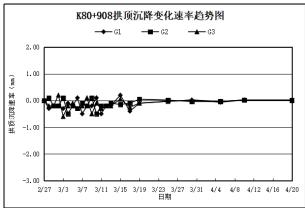
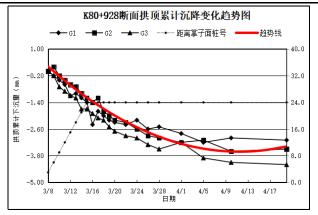


图 1-11



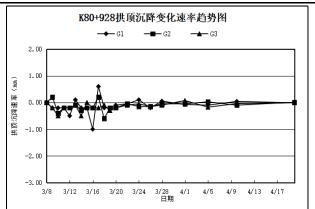
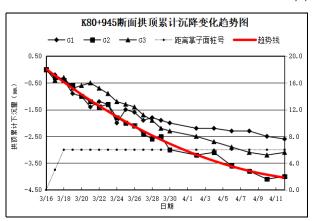


图 1-12



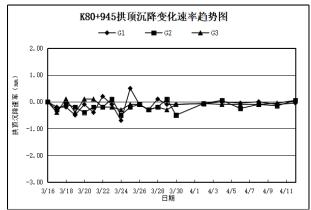
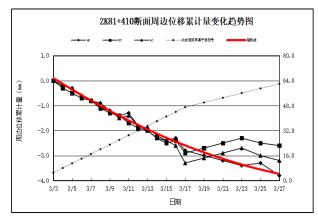


图 1-13

#### 附图二:周边收敛及速率变化曲线



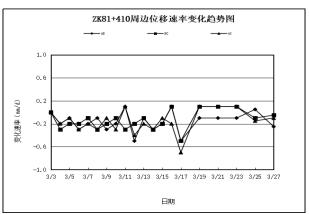
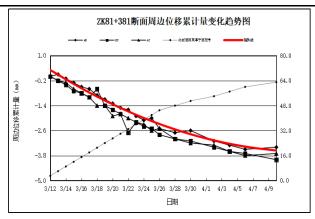
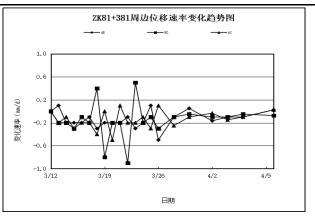
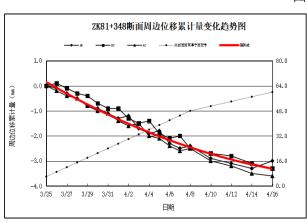


图 2-1





#### 图 2-2



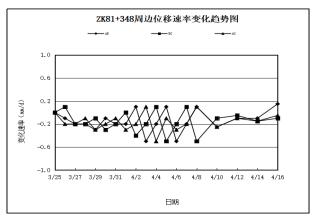
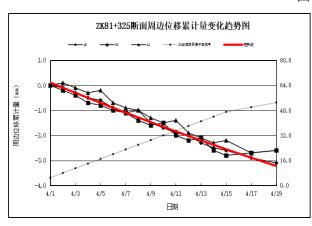


图 2-3



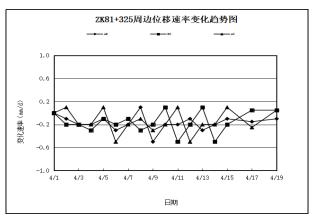
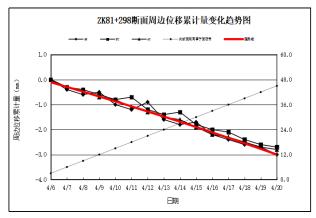


图 2-4



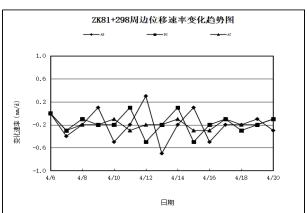
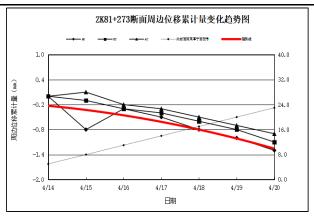
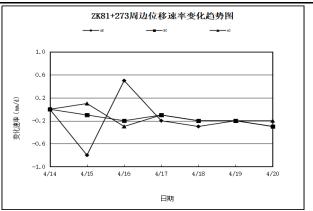
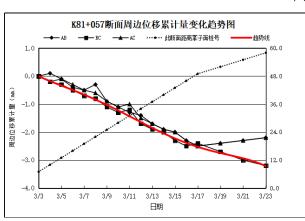


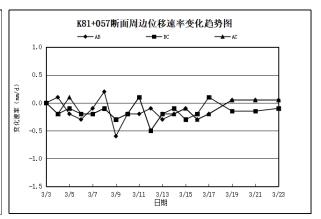
图 2-5



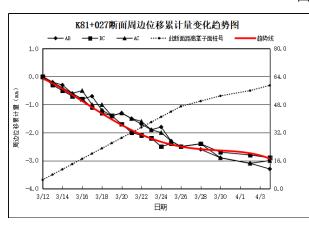


#### 图 2-6





#### 图 2-7



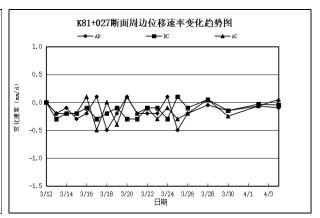
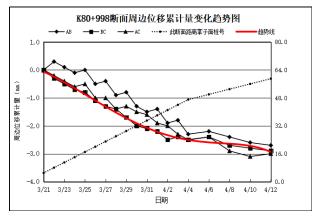


图 2-8



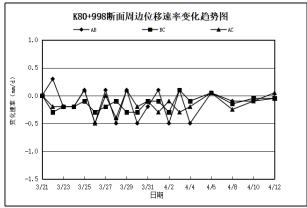
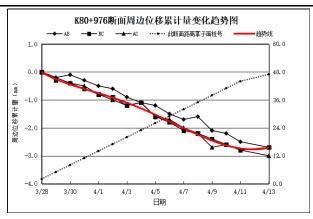


图 2-9



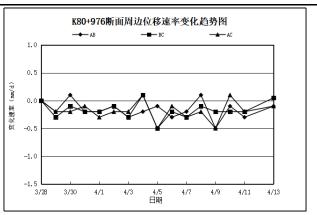
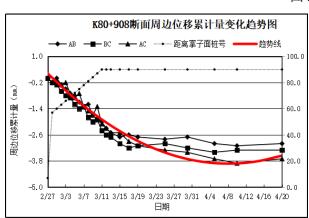


图 2-10



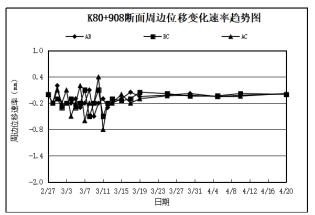
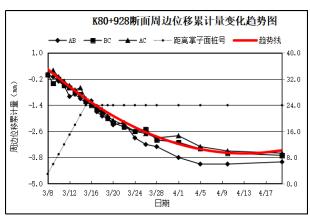


图 2-11



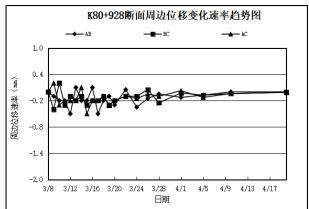
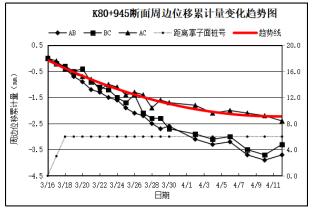


图 2-12



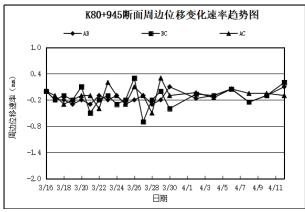


图 2-13

### 附图三

# 上海同济检测技术有限公司 洞内、外观察原始记录表

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: DXG - CK Z - 1530

, , , ,	1 1 1 1 1 1		<b>从同述 JC-4</b> /					•		<b>ルロ スて 列向 J</b>	: <u>DAU - CK Z - 1330</u>
β	遂道名	称	大峡谷 出口左洞	掌子 面里 程	ZK81	1+350	埋深(m)	1828		开挖方向 110°	
	ᄔᅛ	4:44.	244年17月	<b>化石三</b> 山		设计团	冒岩级别	III 级		拱顶	1.479 / 7.40
五	石性	描述	1成八八	化白云岩		实际围	冒岩级别	III 级			147° ∠54°
工程地质		I极限 强度	极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa		质岩 ~60MPa		质岩 -30MPa	极软岩 Rb<5MPa		左拱腰 微风化白云	石拱腰
	47 67-1	. 121/2			√						
国	层理	!产状	336 °∠7 °	单层厚	度 (m)	0.3~0.5	层面特征	一般		左墙脚 <u>/336° ∠7°</u>	右墙脚
围岩岩体结构特征		组次	产状	间距 (m)	长度(m)	张开度 (mm)	充填物	/			
体     结	<b>本</b>	1	147 °∠54 °	/	2	1	无		苍	刀期支护异常情况及支护	建议
构     特		2	/	/	/	/	/			喷射混凝土	无异常
征	ľ	3	/	/	/	/	/	初	<b>期支护</b> 钢拱架 无臭		无异常
المل	下水帽	£ 7□	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异·	常情况	锚杆	无异常
丹丛		₹ <i>1</i> 00	渗水位置			/				二次衬砌	无异常
			存在破碎带			/				正常支护	√
		存在断层			/		支	护建议	加强支护	/	
不	不良地质		存在涌水突泥			/		1		修改支护方案	/
			其它	存	在高地应力	],伴有岩焓	暴现象	洞外地表异常 描述		无异常	

日期: 2023年3月21日

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: <u>DXG - CK Z - 1531</u>

17	\*\;\ <del>*</del> \*	7 Ib	大峡谷	掌子面	F717.0	1.246	加加 / /	1007	
β.	遂道名	<b>治</b> 称	出口左洞	里程	ZK8	1+346	埋深(m)	1827	开挖方向 110°
	岩柱	生描述	<b>治</b> 凤 /	化白云岩		设计图	围岩级别	III 级	—————————————————————————————————————
五	411	工油灯	VX/N	ппал		实际围	围岩级别	III 级	
工程地质		和极限 玉强度	极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa		质岩 ~60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	左拱腰
	1) [.).	上)宝/文		1	V				
用	层理	<b>浬产状</b>	270°∠10°	单层厚	度 (m)	0.5~0.7	层面特征	一般	左墙脚
围岩岩体结构特征		组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	
体结	节 理 裂	161 °∠47 °	/	2	1	无		初期支护异常情况及支护建议	
构特	裂 隙	2	/	/	/	/	/		喷射混凝土
征		3	/	/	/	/	/	初	期支护 钢拱架 无异常
lih lih	.下水'	· 唐况	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	常情况 锚杆 无异常
	2 1.716	IH OU	渗水位置			/			二次衬砌
			存在破碎带			/			正常支护    ✓
			存在断层			/		支:	护建议 加强支护 /
7	不良地质	存在涌水突泥			/			修改支护方案 /	
		其它	存在	生高地应力	力,伴有岩烛	暴现象		地表异常       无异常         描述       工程常	

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: \_ 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: <u>DXG - CK Z - 1532</u>

ß	隧道名	称	大峡谷 出口左洞	掌子面 里程	ZK8	1+342	埋深(m)	1827	开挖方向 110°
	ட்டு	4 +# \ <del>+</del>				设计图	冒岩级别	III 级	
五	石管	性描述	1成八	化白云岩		实际围	国岩级别	III 级	
工程地质		和极限 E强度	极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa	硬质 Rb=30~			质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	左拱腰 為風化白云岩 右拱腰
	3767	区7出/又		√	,				
軍	层理	里产状	264°∠14°	单层厚厚	夏 (m)	0.2~0.6	层面特征	一般	左墙脚 <u>264° ∠14</u> ° 右墙脚
围岩岩体结构特征		组次	产状	间距(m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	
体   结	节 理 裂	165 °∠45 °	/	2	1	无		初期支护异常情况及支护建议	
┃构 ┃特	裂 隙	2	49 °∠24 °	/	3	2	无		喷射混凝土               无异常
征		3	/	/	/	/	/	初	初期支护 钢拱架 无异常
Lill	· T - lv i	±v⊓	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	<b>异常情况</b>
THE	下水竹	<b>育</b> 亿	渗水位置			/			二次衬砌       无异常
			存在破碎带			/			正常支护    ✓
			存在断层			/		支	<b>支护建议</b> /
7	不良地质		存在涌水突泥			/			修改支护方案 /
		其它	存在	三高地应力	],伴有岩烛	暴现象		<b>外地表异常</b>	

日期: 2023年3月24日

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: <u>DXG - CK Z - 1533</u>

-	隧道名	称	大峡谷 出口左洞	掌子面 里程	ZK8	1+339	埋深(m)	1827	开挖方向 110°
	华州	生描述	沙丘园	化白云岩		设计团	目岩级别	III 级	
五	石口	工油化	/成/へい	化口厶石		实际围	目岩级别	III 级	
工程地质		和极限 E强度	极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa		质岩 ~60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	左拱腰 微风化白云岩 右拱腰
	1) [ ]	区定及			√				
圉	层理	里产状	276°∠12°	单层厚	度 (m)	0.5~0.7	层面特征	一般	左墙脚
围岩岩体结构特征	_11.	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	
体   结	节理	1	51° ∠26°	/	2	1	无		初期支护异常情况及支护建议
特	裂隙	2 / / / / /		喷射混凝土               无异常					
		3	/	/	/	/	/	初	<b>期支护</b> 钢拱架 无异常
<u>lul</u>	1.	<b>本</b> 加	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	常情况 锚杆 无异常
THE	3 1 //\	月が山	渗水位置			/			二次衬砌                 无异常
			存在破碎带			/			正常支护    ✓
		存在断层			/		支	护建议 加强支护 /	
7	不良地质		存在涌水突泥			/			修改支护方案 /
		其它	存在	在高地应力	刀,伴有岩烛	暴现象		地表异常 描述  无异常	

日期: 2023年3月25日

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: <u>峨汉高速 JC-4 标段</u>

记录编号: <u>DXG - CK Z - 1534</u>

ß	遂道名	称	大峡谷 出口左洞	掌子面 里程	ZK8	1+334	埋深(m)	1829	开挖方向 110°
	华小	生描述	<b>治</b> 园 /	化白云岩		设计图	冒岩级别	III 级	
工	41	工门田尺만	7/X//\(\(\)	ппаа		实际围	冒岩级别	III 级	
工程地质		和极限 玉强度	极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa	硬质 Rb=30~			质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	左拱腰
	√								
田田	层理	里产状	262°∠18°	单层厚度	夏 (m)	0.2~0.5	层面特征	一般	左墙脚
围岩岩体结构特征	-11-	组次	产状	间距(m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	A. EUTT
体结	节理	1	284 °∠11 °	/	4	2	无		初期支护异常情况及支护建议
构   特	裂 隙	2	/	/	/	/	/		喷射混凝土
		3	/	/	/	/	/	初	<b>切期支护</b> 钢拱架 无异常
樹	下水	<b>幸</b> 况	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	<b>津常情况</b>
75	1.71/1	H VL	渗水位置			/			二次衬砌
			存在破碎带			/			正常支护    ✓
	不良地质		存在断层			/		支	<b>定护建议</b> /
7			存在涌水突泥			/			修改支护方案 /
			其它	存在	三高地应力	],伴有岩烛	暴现象		<b>*                                    </b>
									口 期 2022年2月26日

日 期: <u>2023年3月26日</u>

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: <u>DXG - CK Z - 1535</u>

β	隧道名	称	大峡谷 出口左洞	掌子面 里程	ZK8	1+330	埋深(m)	1830	<b>开挖方向 110°</b>
	ЩЫ	T +H /-P	<b>沙</b> 克 豆	<b>ル</b> 占 己 山		设计图	围岩级别	III 级	
工	石作	生描述	1成八八	化白云岩		实际围	围岩级别	III 级	177° ∠49°
工程地质		口极限 E强度	极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa		质岩 ~60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	
	3767	区)压/又			<b>√</b>				
133	层理	里产状	274°∠11°	单层厚	度 (m)	0.3~0.5	层面特征	一般	左墙脚
围岩岩体结构特征	-11-	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	
体   结	节 理 1 裂	177° ∠49°	/	2	1	无		初期支护异常情况及支护建议	
构	裂隙	2	/	/	/	/	/		喷射混凝土              无异常
()		3	/	/	/	/	/	初	初期支护 钢拱架 无异常
<u>14</u>	上下水 †	± \/□	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	<b>异常情况</b>
<u></u>		<b>育</b> 亿	渗水位置			/			二次衬砌      无异常
			存在破碎带			/			正常支护    ✓
	不良地质		存在断层			/		· 支	<b>支护建议</b> /
7			存在涌水突泥			/			修改支护方案 /
			其它	存在	生高地应力	」,伴有岩烛	暴现象		外地表异常 描述  无异常

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: <u>DXG - CK Z - 1536</u>

	隧道名	称	大峡谷 出口左洞	掌子面 里程	ZK8	1+326	埋深(m)	1833	
	브	生描述	<b>沙</b> . 豆.	化白云岩		设计图	围岩级别	III 级	
五	石口	土1田心	1成 / 八	化口厶石		实际围	围岩级别	III 级	
工程地质		口极限 E强度	极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa	硬质 Rb=30~0			质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	
	√								
E	层理	里产状	229 °∠23 °	单层厚度	芰 (m)	0.3~0.7	层面特征	一般	左墙脚 <b>229° ∠23°</b>
围岩岩体结构特征		组次     产状     间距(m)     长度 (m)     张开度 (mm)     充填物					充填物	/	
体   结 	理	1	131 °∠32 °	/	3	2	无		初期支护异常情况及支护建议
构   特	裂 隙	2	79 °∠48 °	/	2	1	无		喷射混凝土
		3	/	/	/	/	/	初	初期支护 钢拱架 无异常
科	ⅳ下水竹	<b>李</b> //	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	<b>异常情况</b>
	3 1.71/1	月び山	渗水位置			/		1	二次衬砌               无异常
			存在破碎带			/			正常支护    ✓
			存在断层			/		支	<b>支护建议</b> /
7	不良地质		存在涌水突泥			/			修改支护方案 /
		其它	存在	高地应力	],伴有岩烷	暴现象		外地表异常       无异常         描述       工程常	

日 期: <u>2023年3月29日</u>

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: <u>DXG - CK Z - 1537</u>

	がおっちゃ	TH	大峡谷	掌子面		1 222	LIII.Vez / \	1022				
F	隧道名	- 称	出口左洞	里程	ZK8	1+323	埋深(m)	1833	开挖方向 110°			
	<b>学</b> 松	生描述	<b>治析</b> 又 .	化白云岩		设计图	周岩级别	III 级				
工	石口	工1田人工	11X /^\(`	化口厶石		实际围	围岩级别	III 级				
工程地质		口极限 E强度	极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa	硬质 Rb=30-	5岩 ∼60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa				
	1) []	区)压/又		,	V							
用	层理	里产状	233 °∠19 °	单层厚	度 (m)	0.3~0.5	层面特征	一般	左墙脚 233° ∠19° 右墙脚			
围岩岩体结构特征	_11.	组次     产状     间距 (m)     长度 (m)     张开度 (mm)     充填物					充填物	/				
体   结	理	1	142 °∠38 °	/	3	2	无		初期支护异常情况及支护建议			
特	裂隙	2	77 °∠46 °	/	2	1	无		喷射混凝土                  无异常			
		3	/	/	/	/	/	初	初期支护 钢拱架 无异常			
ట	b下水f	<b>李</b> 加	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	· 异	<b>异常情况</b> 锚杆 无异常			
, H	7 1. VV.1	月び山	渗水位置			/			二次衬砌      无异常			
			存在破碎带			/			正常支护    ✓			
	不良地质	存在断层			/		支	支护建议 加强支护 /				
7		存在涌水突泥			/			修改支护方案 /				
		其它	存在	生高地应力	],伴有岩烷	暴现象		<b>/外地表异常</b>				

日 期: <u>2023年3月30日</u>

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: DXG - CK Z - 1538

	遊道名		大峡谷 出口左洞	掌子面 里程	ZK8	1+318	埋深(m)	1835	见来拥 5: <u>DAU - CR Z - 1336</u>
	111.14	1 144 ) 15				设计图	- 国岩级别	III 级	
工	岩性	性描述	微风/	化白云岩		实际围	围岩级别	III 级	拱顶 
工程地质		口极限 玉强度	极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa		质岩 ~60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	在拱腰 <b>微风化白云岩</b> 右拱腰
	1)[]	5万虫/支			<b>√</b>				
	层理	11产状	298°∠9°	单层厚	度 (m)	0.3~0.6	层面特征	一般	左墙脚 <b>298° ∠9°</b> 右墙脚
围岩岩体结构特征	11.	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	Z. BIJT
体   结	世 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	175° ∠29°	/	2	1	无		初期支护异常情况及支护建议	
构特	裂隙	Q -		/		喷射混凝土              无异常			
祉 		3	/	/	/	/	/	· 初	<b>初期支护</b>
bi	. —	± v=	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	<b>异常情况</b>
地	小下水竹	<b>育</b> 亿	渗水位置			/		1	二次衬砌      无异常
			存在破碎带			/			正常支护    ✓
	不良地质		存在断层			/		支	<b>芝护建议</b> /
7			存在涌水突泥			/		1	修改支护方案 /
			其它	存	生高地应力	刀,伴有岩烷	暴现象		<b>外地表异常</b>

日期: 2023年3月31日

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: \_ 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: <u>DXG - CK Z - 1539</u>

ß	隧道名	称	大峡谷 出口左洞	掌子面 里程	ZK8	1+314	埋深(m)	1838	开挖方向 110°
	ப் , , ,	生描述	沙丘豆	化白云岩		设计图	围岩级别	III 级	
五	石管	土佃处	1成八八	化日云石		实际围	围岩级别	III 级	
工程地质		口极限 E强度	极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa		质岩 ∼60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	
	3767	区)出/文			V				
 	层理	里产状	298°∠9°	单层厚	度 (m)	0.3~0.6	层面特征	一般	左墙脚 <b>298° ∠9°</b> 右墙脚
围岩岩体结构特征	_11.	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	7.1.101/77
体   结	节 理 1 裂	175° ∠29°	/	2	1	无		初期支护异常情况及支护建议	
构	裂隙	2	/	/	/	/	/		喷射混凝土
<b>企</b>		3	/	/	/	/	/	初	初期支护 钢拱架 无异常
TrI	ا کاماد ا	± v⊓	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	<b>异常情况</b>
<u>д</u>	小下水竹	<b>育</b> 亿	渗水位置			/		1	二次衬砌               无异常
			存在破碎带			/			正常支护    ✓
	不良地质		存在断层			/		· 支	支护建议 加强支护 /
7			存在涌水突泥			/		1	修改支护方案 /
			其它	存在	生高地应力	」,伴有岩烛	暴现象		<b>外地表异常</b>

日期: 2023年4月1日

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: <u>DXG - CK Z - 1540</u>

	隧道名	称	大峡谷	掌子面	ZK8	1+309	埋深(m)	1842	
,		1.4	出口左洞	里程	2110	T	国岩级别	III 级	
<del> </del>	岩性	性描述	微风	化白云岩			日午级州 日岩级别	III 级	
工程地质			极硬岩	<b>∠</b> 莊 ⊧	<b>壬山</b>				52° ∠20°
地质				极软岩 Rb<5MPa	在 左拱腰 <b>微风化白云岩</b> 右拱腰				
	<b>九</b> 压强度								
	层理	11产状	237∠19°	单层厚	度 (m)	0.4~0.7	层面特征	一般	左墙脚
围岩岩体结构特征	++-	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	A.L. · en /pr
	本   节   <del></del>	1	81° ∠49°	/	4	1	无		初期支护异常情况及支护建议
构   特   征	隙	2	52° ∠20°	/	3	1	无		喷射混凝土              无异常
		3	/	/	/	/	/	初	<b>初期支护</b>
ᄪ	b下水f	<b>主</b> 加	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	<b>异常情况</b>
1 型	8 F //\I	<b>刊</b> 化	渗水位置			/			二次衬砌           无异常
			存在破碎带			/			正常支护    ✓
			存在断层			/		支	<b>定护建议</b> /
7	不良地质	存在涌水突泥			/			修改支护方案 /	
		其它    存在高地应力,伴有岩爆现象				刀,伴有岩烷	暴现象		<b>外地表异常</b>

日期: 2023年4月2日

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: <u>DXG - CK Z - 1541</u>

ß.	遂道名	名称	大峡谷 出口左洞	掌子面 里程	ZK8	1+305	埋深(m)	1847	开挖方向 110°
	<b>学</b> /	生描述	<b>治</b> 図 /	化白云岩		设计图	围岩级别	III 级	
工	Į į	工油化	JAX	ИПАА		实际国	围岩级别	III 级	
工程地质		和极限 玉强度	极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa		乗岩 ∼60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	左拱腰
	3) [1)	正 压/又			V				
田田	层	理产状	245 °∠14 °	单层厚	度 (m)	0.5~0.8	层面特征	一般	左墙脚
围岩岩体结构特征	_114	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	
体	节 理 1 裂	113 °∠78 °	/	2	1	无		初期支护异常情况及支护建议	
构   特	裂隙	2				喷射混凝土 无异常			
		3	/	/	/	/	/	初	<b>刃期支护</b> 钢拱架 无异常
樹	下水	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	<b>学常情况</b>
1	7 I. VIV	IH VL	渗水位置			/		1	二次衬砌               无异常
			存在破碎带			/			正常支护    ✓
			存在断层			/		支	<b>护建议</b> /
7	不良地质		存在涌水突泥			/			修改支护方案 /
	-	其它	存在	生高地应力	],伴有岩焓	暴现象		<b>  大地表异常</b>	

日期: 2023年4月3日

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: DXG - CK Z - 1542

	以日右你: <u> </u>											
Ķ	遂道名	称	大峡谷 出口左洞	掌子面 里程	ZK8	1+301	埋深(m)	1851		Tr bhairte a co		
	岩性描述		<b>公</b> 城 云	化白云岩		设计团	围岩级别	III 级	开挖方向 110°			
工	石竹	上抽坯	1成八个		实际围岩级别		III 级					
工程地质	饱和极限 抗压强度		极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa	硬质岩 Rb=30~60MPa		软质岩 R <sub>b</sub> =5~30MPa		极软岩 Rb<5MPa	左拱腰			
					<b>√</b>							
田	层理产状		255 °∠16 °	单层厚	度 (m)	0.3~0.6	层面特征	一般	左墙脚 <b>255° ∠16°</b> 右墙脚			
围岩岩体结构特征	节理裂隙	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/				
体结		1	74 °∠47 °	/	4	2	无		初	刀期支护异常情况及支护建议		
构		2	/	/	/	/	/			喷射混凝土	无异常	
1 征		3	/	/	/	/	/	初	期支护	钢拱架	无异常	
ļuļ.	エルド	丰加	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	常情况	锚杆	无异常	
	地下水情况		渗水位置			/				二次衬砌	无异常	
			存在破碎带			/				正常支护	√	
	不良地质		存在断层			/		支护建议		加强支护	/	
7			存在涌水突泥			/				修改支护方案	/	
			其它	存在	在高地应力	],伴有岩烷	暴现象		地表异常 描述	无异常		

日期: 2023年4月4日

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: DXG - CK Z - 1543

ß	隧道名称		大峡谷 出口左洞	掌子面 里程	ZK8	1+296	埋深(m)	1853	形 求 编 号: <u>DAU - CR Z - 1545</u>		
	ᄔᇪᄱ	7+#-/-P-	<b>沙</b> 梅豆	化白云岩		设计图	围岩级别	III 级			
工	石竹	E描述	1成八八		实际围岩级别		III 级				
工程地质	饱和极限 抗压强度		极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa	硬质岩 Rb=30~60MPa		软质岩 R <sub>b</sub> =5~30MPa		极软岩 Rb<5MPa	左拱腰		
				√							
H	层理产状		266°∠15°	单层厚	度 (m)	0.4~0.7	层面特征	一般	左墙脚 <b>266° ∠15°</b> 右墙脚		
围岩岩体结构特征	节理裂隙	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/			
体   结		1	149°∠71°	/	4	2	无		初期支护异常情况及支护建议		
构特		2	/	/	/	/	/		喷射混凝土		
仙		3	/	/	/	/	/	· 初	<b>切期支护</b> 钢拱架 无异常		
bi	1. 1	<del>le</del> ve	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	<b>常情况</b> 锚杆 无异常		
地	地下水情况		渗水位置			/		1	二次衬砌      无异常		
			存在破碎带			/			正常支护    ✓		
	不良地质		存在断层			/		支	<b>护建议</b> 加强支护   /		
7			存在涌水突泥			/		1	修改支护方案 /		
			其它	存在	生高地应力	刀,伴有岩烷	暴现象		<b>大地表异常</b>		

日期: 2023年4月5日

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: DXG - CK Z - 1544

									L 水 圳 与: <u>D X U - C K Z - 1344</u>		
ß	隧道名	称	大峡谷 出口左洞	掌子面 里程	ZK8	1+291	埋深(m)	1855	开挖方向 110°		
	岩性描述		<b>沙</b> . 豆.	化白云岩		设计图	设计围岩级别		拱项 73° ∠48°		
工			1成八	化日云石		实际围岩级别		III 级			
工程地质	饱和极限 抗压强度		极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa	硬质岩 Rb=30~60MPa		软质岩 R <sub>b</sub> =5~30MPa		极软岩 Rb<5MPa	左拱腰 <b>微风火白云岩</b> 右拱腰		
					V						
HI.	层理产状		304 °∠7 °	单层厚	度 (m)	0.3~0.6	层面特征	一般	左墙脚		
围岩岩体结构特征	节理裂隙	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/			
体结		1	73 °∠48 °	/	3	1	无		初期支护异常情况及支护建议		
构		2	/	/	/	/	/		喷射混凝土		
<b>企</b>		3	/	/	/	/	/	初	7期支护 钢拱架 无异常		
ļuļ.	₁┰┰┢╚	<b>主</b> 加	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	<b>常情况</b>		
1	地下水情况		渗水位置	渗水位置					二次衬砌           无异常		
			存在破碎带			/			正常支护    ✓		
	不良地质		存在断层			/		支	<b>护建议</b> /		
7			存在涌水突泥			/			修改支护方案 /		
			其它	存在	生高地应力	刀,伴有岩烷	暴现象		<b>一地表异常</b>		

日期: 2023年4月6日

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: DXG - CK Z - 1545

	以自石标: <u>收入同处 JC-4 标</u> 技											
F	隧道名	称	大峡谷 出口左洞	掌子面 里程	ZK8	1+286	埋深(m)	1857	开挖方向 110°			
	ᄔᇇᄼ	4444	沙口	化百二虫		设计图	目岩级别	III 级				
工	岩性描述		1成八	化白云岩		实际围岩级别		III 级	<u> </u>			
工程地质	饱和极限 抗压强度		极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa		5岩 ~60MPa	软质岩 R <sub>b</sub> =5~30MPa		极软岩 Rb<5MPa				
					V							
田	层理产状		336 °∠7 °	单层厚	度 (m)	0.2~0.6	层面特征	一般	左墙脚			
围岩岩体结构特征	节理裂隙	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/				
体   结		1	147° ∠54°	/	2	1	无		初期支护异常情况及支护建议			
构   特		2	/	/	/	/	/		喷射混凝土                  无异常			
		3	/	/	/	/	/	初	初期支护 钢拱架 无异常			
ليا	1 T + 1 k	主 7口	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	<b>异常情况</b>			
1 型	地下水情况		渗水位置			/			二次衬砌			
			存在破碎带			/			正常支护    ✓			
	不良地质		存在断层			/		支	<b>支护建议</b> /			
7			存在涌水突泥			/			修改支护方案 /			
			其它	存在	生高地应力	刀,伴有岩烛	暴现象		<b>外地表异常</b>			

日期: 2023年4月7日

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: DXG - CK Z - 1546

			十品少	費又五					
P	隧道名	称	大峡谷 出口左洞	掌子面 里程	ZK8	1+282	埋深(m)	1859	开挖方向 110°
	- 学校	生描述	<b>治</b> 豆 .	化白云岩		设计图	<b>国岩级别</b>	III 级	
盂	石口	工1田人工	11X /^\	化口厶石		实际围	目岩级别	III 级	
工程地质		口极限 E强度	极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa	硬质 Rb=30~	5 −60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	
	1) [1/2	区)压/又			V				
田	展理产状 <b>1</b>	里产状	268∠14°	单层厚度 (m) 0.4~0.7 层面特征		一般	左墙脚 268° ∠14° 右墙脚		
围岩岩体结构特征	-11-	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	
体结	节理	1	68° ∠52°	/	4	2	无		初期支护异常情况及支护建议
梅	裂隙	裂	/	/	/	/	/		喷射混凝土               无异常
1 企		3	/	/	/	/	/	初	初期支护 钢拱架 无异常
łui.	· b下水f	<b>主</b> 加	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	<b>异常情况</b> 锚杆 无异常
THE	8   //\l	月切山	渗水位置			/			二次衬砌             无异常
			存在破碎带			/			正常支护    ✓
	不良地质	存在断层			/		支	支护建议 加强支护 /	
7		存在涌水突泥			/			修改支护方案 /	
			其它	存在	生高地应力	],伴有岩烷	暴现象		<b>外地表异常</b>

日期: 2023年4月8日

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: DXG - CK Z - 1547

			次 同 还 JC-4 /						L 水 编 与: <u>D X U - C K Z - 1347</u>
ß	隧道名	称	大峡谷 出口左洞	掌子面 里程	ZK8	1+279	埋深(m)	1862	开挖方向 110°
	ᄔᇇᄼ	性描述	沙口	<b>小</b> 占二出		设计围	目岩级别	III 级	
工	石竹	上佃处	1成八	化白云岩		实际围	围岩级别	III 级	
工程地质		口极限 运强度	极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa	硬质 Rb=30-	5岩 -60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	
	1)11	3月生/文			J				
国	层理	11产状	345 °∠9 °	单层厚	度 (m)	0.4~0.8	层面特征	一般	左墙脚 <b>345° ∠9°</b> 右墙脚
围岩岩体结构特征	-11-	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	
体结	节理	1	172° ∠53°	/	2	1	无		初期支护异常情况及支护建议
构   特	裂隙	裂	/	/	/	/	/		喷射混凝土                    无异常
1 企		3	/	/	/	/	/	初	初期支护 钢拱架 无异常
ᄪ	小下水作	<b>主</b> 加	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	<b>异常情况</b>
1	3 P /N 11	<b>育</b> 亿	渗水位置			/			二次衬砌
			存在破碎带			/			正常支护    ✓
	不良地质	存在断层			/		支	<b>支护建议</b> /	
7		存在涌水突泥			/			修改支护方案 /	
			其它	存在	生高地应力	],伴有岩焓	暴现象		<b>外地表异常</b>

日期: 2023年4月9日

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: DXG - CK Z - 1548

ß	隧道名	称	大峡谷 出口左洞	掌子面 里程	ZK8	1+274	埋深(m)	1865	开挖方向 110°
	ЩЬ	性描述	<b>沙</b> 尼豆 .	化白云岩		设计图	围岩级别	III 级	
盂	石竹	上抽处	1成八八	化日云石		实际围	围岩级别	III 级	
工程地质		口极限 运强度	极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa		5岩 ∼60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	
	1)1.71	3.7虫/文			V				
HE	层理	11产状	266°∠13°	单层厚	度 (m)	0.4~0.6	层面特征	一般	左墙脚
围岩岩体结构特征	-114	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	/ /III /IPP
体   结	节 理	1	70° ∠51°	/	3	1	无		初期支护异常情况及支护建议
构	裂 隙	2 / / / / /			喷射混凝土				
<b>企</b>		3	/	/	/	/	/	初	初期支护 钢拱架 无异常
TrI	· T - IV /k	± v⊓	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	<b>异常情况</b>
1 型	小下水竹	<b>育</b> 亿	渗水位置			/		1	二次衬砌                 无异常
			存在破碎带			/			正常支护    ✓
			存在断层			/		支	<b>支护建议</b> /
7	不良地质	存在涌水突泥			/		1	修改支护方案 /	
			其它	存在	生高地应力	7,伴有岩烛	暴现象		外地表异常     无异常

日期: 2023年4月10日

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: \_ 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: <u>DXG - CK Z - 1549</u>

			土庫公	費乙五					-
	隧道名	i称	大峡谷 出口左洞	掌子面 里程	ZK8	1+269	埋深(m)	1868	开挖方向 110°
	华小	生描述	<b>治</b> 豆 .	化白云岩		设计图	围岩级别	III 级	
盂	<i>1</i> 11	工用尺	TAX /^\	化日厶石		实际围	围岩级别	III 级	15.435
工程地质		和极限 玉强度	极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa	硬质 Rb=30~	5 −60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	
	1) 6/2	区)压/文			V				
国	层理	里产状	313 °∠8 °	单层厚	度 (m)	0.5~0.7	层面特征	一般	左墙脚 <u>313° ∠8°</u> 右墙脚
围岩岩体结构特征	_114	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	
YA   结:	节理	1	/	/	/	/	/		初期支护异常情况及支护建议
构   特	裂隙	裂	/	/	/	/	/		喷射混凝土              无异常
1 征		3	/	/	/	/	/	· 初	初期支护 钢拱架 无异常
لند	b下水1	生 /口	定性描述	无水☑	滴水□	商水□ 线流口 股流口			<b>异常情况</b> 锚杆 无异常
Į Į	8 P /N	育化	渗水位置			/			二次衬砌            无异常
			存在破碎带			/			正常支护    ✓
	不良地质	存在断层			/		支	支护建议 加强支护 /	
7		存在涌水突泥			/			修改支护方案 /	
			其它	存在	生高地应力	],伴有岩烷	暴现象		<b>別外地表异常</b>

期: 2023年4月11日

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: DXG - CK Z - 1550

		· <u>叫</u> 双	从 同 还 JC-4 /						L 水 洲 与: <u>D X U - C K Z - 1550</u>
ß	隧道名	称	大峡谷 出口左洞	掌子面 里程	ZK8	1+264	埋深(m)	1871	开挖方向 110°
	느.	生描述	<b>沙</b> . 豆 .	化白云岩		设计团	围岩级别	III 级	
工	石工	上田处	1成1八	化日厶石		实际围	围岩级别	III 级	拱顶
工程地质		口极限 玉强度	极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa		5岩 ~60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	在拱腰 <b>微风化</b> 自云岩 右拱腰
	1)[]	区)出/又			J				
<b>=</b>	层理	里产状	266 °∠13 °	单层厚	度 (m)	0.3~0.6	层面特征	一般	左墙脚
围岩岩体结构特征	11.	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	
体   结	节理	1	/	/	/	/	/		初期支护异常情况及支护建议
构   特	裂隙	裂	/	/	/	/	/		喷射混凝土
		3	/	/	/	/	/	初	<b>初期支护</b>
Tri-	也下水情	<b>主</b> 加	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	<b>异常情况</b>
J.	8 I. VIVII	月切山	渗水位置			/			二次衬砌            无异常
			存在破碎带			/			正常支护    ✓
			存在断层			/		支	<b>定护建议</b> /
7	下良地质	存在涌水突泥			/			修改支护方案 /	
			其它	存在	生高地应力	],伴有岩烷	暴现象		<b>大地表异常</b>

日 期: <u>2023年4月13日</u>

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: \_ 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: <u>DXG - CK Z - 1551</u>

Į.	隧道名	* #/z	大峡谷	掌子面	71/0	1+261	埋深(m)	1878	
ŀ		1	出口左洞	里程	ZK8	1		18/8	
	岩板	生描述	<b>治</b> 风。	化白云岩		设计图	国岩级别	III 级	拱顶
五二	11 1-	T.1III X.	DAY N	прад		实际围	目岩级别	III 级	
工程地质		和极限 玉强度	极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa	硬质 Rb=30-	5岩 -60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	左拱腰
	1) [./_	区]宝/文			J				
用	层理	里产状	280 °∠9 °	单层厚	度 (m)	0.3~0.5	层面特征	一般	左墙脚
围岩岩体结构特征	-11-	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	
体   结	节理	1	53° ∠22°	/	3	1	无		初期支护异常情况及支护建议
特	裂隙	裂	/	/	/	/	/		喷射混凝土             无异常
		3	/	/	/	/	/	初	<b>初期支护</b> 钢拱架 无异常
Ħ	b下水竹	<b>幸</b> /口	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	· 异	<b>异常情况</b>
, H	R 1. VIV.1	月70日	渗水位置			/		1	二次衬砌          无异常
			存在破碎带			/			正常支护    ✓
			存在断层			/		支	<b>定护建议</b> /
7	不良地质	存在涌水突泥			/			修改支护方案 /	
			其它	存在	生高地应力	」,伴有岩烷	暴现象		<b>外地表异常</b>

日 期: <u>2023年4月14日</u>

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: <u>DXG - CK Z - 1552</u>

ß	隧道名	称	大峡谷 出口左洞	掌子面 里程	ZK8	1+257	埋深(m)	1882	开挖方向 110°
	ЩЫ	L <del>                                     </del>	<b>沙</b> 克 豆	<b>小石三山</b>		设计图	围岩级别	III 级	
工	石作	性描述	1成八八	化白云岩		实际围	围岩级别	III 级	177° ∠49°
工程地质		口极限 运强度	极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa		5岩 -60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	
	1)[]	2)出/文		,	J				
Ħ	层理	11产状	274°∠11°	单层厚	度 (m)	0.4~0.6	层面特征	一般	左墙脚
围岩岩体结构特征	-11-	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	
体结	节理	1	177° ∠49°	/	2	1	无		初期支护异常情况及支护建议
构特	裂 隙	2	/	/ / / /			喷射混凝土		
從		3	/	/	/	/	/	· 初	初期支护 钢拱架 无异常
Tri-	上下水 作	≠Ⅵ□	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	<b>异常情况</b> 锚杆 无异常
THE		<b>育</b> 亿	渗水位置			/			二次衬砌             无异常
			存在破碎带			/			正常支护    ✓
			存在断层			/		支	支护建议 加强支护 /
7	不良地质	存在涌水突泥			/			修改支护方案 /	
			其它	存在	生高地应力	」,伴有岩烛	暴现象		外地表异常       无异常         描述       工程常

日期: 2023年4月15日

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: DXG - CK Z - 1553

_		· <u>叫</u> 戏	八 同 丞 JC-4 /				1	•	山 永 珊 与: <u>D X U - C R Z - 1333</u>
ß	隧道名	称	大峡谷 出口左洞	掌子面 里程	ZK8	1+252	埋深(m)	1885	开挖方向 110°
	<u></u>	t描述	<b>沙</b> . 豆 .	化白云岩		设计团	围岩级别	III 级	
工	石门	比细处	1成八个	化日厶石		实际围	围岩级别	III 级	拱顶
工程地质		口极限 玉强度	极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa	硬质 Rb=30-	5岩 ~60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	
	1) []	3.7虫/又			J				
田	层理	11产状	282 °∠9 °	单层厚	度 (m)	0.5~0.8	层面特征	一般	左墙脚 <b>/282° ∠9°</b> 右墙脚
围岩岩体结构特征	-11-	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	
体   结	节理	1	104° ∠57°	/	3	1	无		初期支护异常情况及支护建议
构   特	裂隙	裂	/	/	/	/	/		喷射混凝土 无异常
		3	/	/	/	/	/	初	初期支护 钢拱架 无异常
ᄪ	小下水料	主 7口	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	<b>异常情况</b>
<u> </u>	7 L VIVII	月切山	渗水位置			/			二次衬砌            无异常
			存在破碎带			/			正常支护    ✓
	不良地质	存在断层			/		支	<b>支护建议</b> /	
7		存在涌水突泥			/			修改支护方案 /	
			其它	存在	生高地应力	J,伴有岩 <sup>烷</sup>	暴现象		<b>外地表异常</b>

日期: 2023年4月16日

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: DXG - CK Z - 1554

ß	遂道名		大峡谷 出口左洞	掌子面 里程	ZK8	1+247	埋深(m)	1888	元 求 骗 与: <u>DAG - CR Z - 1334</u> 开挖方向 110°
	ட்ட ந்		<b>沙</b> 克豆 .	<b>ルム</b> 己山		设计图	围岩级别	III 级	
工	石竹	性描述	1成八八	化白云岩		实际围	围岩级别	III 级	拱顶 141° ∠41°
工程地质		口极限 玉强度	极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa		5岩 ~60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	
	1)[]	2万里/文		,	J				
Ħ	层理	11产状	317 °∠7 °	单层厚	度 (m)	0.4~0.6	层面特征	一般	左墙脚
围岩岩体结构特征	11:	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	7.1. × 101 /p-p-
体   结	节 理	1	141° ∠41°	/	3	1	无		初期支护异常情况及支护建议
构	型 裂 隙 2	/	/	/	/	/		喷射混凝土	
仙		3	/	/	/	/	/	· 初	<b>纫期支护</b>
til	السال	± vr	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	<b>异常情况</b>
世	小下水竹	<b>育</b> 亿	渗水位置			/		1	二次衬砌           无异常
			存在破碎带			/			正常支护    ✓
		-	存在断层			/		支	<b>定护建议</b> /
7	下良地质	存在涌水突泥			/			修改支护方案 /	
			其它	存在	生高地应力	刀,伴有岩烷	暴现象		<b>水地表异常</b>

日 期: <u>2023年4月17日</u>

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: DXG - CK Z - 1555

			<b>久同 丞 JC-4</b> /						L 水 州 与: _DAU - CR Z - 1555
ß	隧道名	称	大峡谷 出口左洞	掌子面 里程	ZK8	1+244	埋深(m)	1891	开挖方向 110°
	படி ந்த	t描述	沙东豆	化白云岩		设计团	围岩级别	III 级	
工	石竹	上佃业	1成八八	化日云石		实际围	围岩级别	III 级	拱顶 141° ∠41°
工程地质		中极限 玉强度	极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa	硬质 Rb=30~	5岩 -60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	
	1)[7]	2月2		1	J				
田	层理	里产状	317 °∠7 °	单层厚	度 (m)	0.4~0.6	层面特征	一般	左墙脚 <u>/317° ∠7°</u> 右墙脚
围岩岩体结构特征	-11-	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	
体结	节理	1	141° ∠41°	/	3	1	无		初期支护异常情况及支护建议
构   特	裂隙	裂	/	/	/	/	/		喷射混凝土               无异常
1 征		3	/	/	/	/	/	初	初期支护 钢拱架 无异常
ᄪ	小下水情	<b>主</b> /ロ	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	<b>异常情况</b>
八	3   Y   X	月びに	渗水位置			/			二次衬砌               无异常
			存在破碎带			/			正常支护    ✓
	不良地质	存在断层			/		支	<b>支护建议</b> /	
7		存在涌水突泥			/			修改支护方案 /	
			其它	存在	<b>生高地</b> 应力	],伴有岩烷	暴现象		<b>外地表异常</b>

期: <u>2023年4月18日</u>

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: <u>DXG - CK Z - 1556</u>

ß	隧道名	称	大峡谷 出口左洞	掌子面 里程	ZK8	1+241	埋深(m)	1893	
	ப்பூ ந்	生描述	沙丘豆	化百二巴		设计图	围岩级别	III 级	
工	石竹	上佃处	1成八八	化白云岩		实际围	围岩级别	III 级	177° ∠49°
工程地质		口极限 玉强度	极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa		5岩 -60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	
	1)[]	<b>公</b> 四尺		,	J				
Ħ	层理	里产状	274°∠11°	单层厚	度 (m)	0.4~0.6	层面特征	一般	左墙脚 <b>274° ∠11°</b> 右墙脚
围岩岩体结构特征	-11-	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	
体结	节理	1	177° ∠49°	/	2	1	无		初期支护异常情况及支护建议
构特	裂 隙	2 / / / / / /			喷射混凝土				
從		3	/	/	/	/	/	· 初	初期支护 钢拱架 无异常
Tri-	上下水 作	± ⅓□	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	<b>异常情况</b>
THE		<b>育</b> 亿	渗水位置			/			二次衬砌                无异常
			存在破碎带			/			正常支护    ✓
	不良地质	存在断层			/		支	<b>支护建议</b> /	
7		存在涌水突泥			/			修改支护方案 /	
			其它	存在	生高地应力	7,伴有岩烛	暴现象		外地表异常       无异常         描述       工程常

日期: 2023年4月19日

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: <u>DXG - CK Z - 1557</u>

Ŗ	隧道名	称	大峡谷 出口左洞	掌子面 里程	ZK8	1+236	埋深(m)	1895	开挖方向 110°
	ЩЬ	性描述	<b>沙</b> 尼豆 .	化石二巴		设计图	围岩级别	III 级	拱顶
工	石竹	上抽处	1成八八	化白云岩		实际围	围岩级别	III 级	
工程地质		口极限 运强度	极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa		5岩 ~60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	在拱腰
	1)[]	区四尺			V				
H	层理	11产状	284 °∠8 °	单层厚	度 (m)	0.2~0.5	层面特征	一般	左墙脚
围岩岩体结构特征	-114	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	
体	节 理	1	109° ∠69°	/	3	1	无		初期支护异常情况及支护建议
构	裂隙	裂	/	/	/	/	/		喷射混凝土               无异常
<b>企</b>		3	/	/	/	/	/	初	<b>切期支护</b> 钢拱架 无异常
1:14	· T - IV /k	± v⊓	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	<b>异常情况</b>
理	小下水竹	<b>育</b> 亿	渗水位置			/		1	二次衬砌           无异常
			存在破碎带			/			正常支护    ✓
		-	存在断层			/		· 支	<b>定护建议</b> /
7	不良地质	存在涌水突泥			/			修改支护方案 /	
			其它	存在	生高地应力	」,伴有岩烛	暴现象		<b>外地表异常</b>

日期: 2023年4月20日

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: \_ 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: <u>DXG - CK Y - 1558</u>

β	隧道名	称	大峡谷 出口右洞	掌子面 里程	K80	)+983	埋深(m)	1853	开挖方向 110°		
	岩性描述		沙丘豆	化白云岩		设计图	围岩级别	III 级			
工			/成/八	化口厶石		实际围岩级别		III 级	————————————————————————————————————		
工程地质	饱和极限 抗压强度		极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa		5岩 ~60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	左拱腰		
	3) [2]	区)出/又		√							
133	层理	里产状	259 °∠16 °	单层厚	度 (m)	0.3~0.6	层面特征	一般	左墙脚 <b>259° ∠16°</b> 右墙脚		
围岩岩体结构特征	节理裂隙	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	Z 10/17*		
体   结		1	47° ∠27°	/	4	2	无		初期支护异常情况及支护建议		
构		2	/	/	/	/	/		喷射混凝土		
()		3	/	/	/	/	/	初	初期支护 钢拱架 无异常		
TrI	. T-b/i	± \/□	定性描述	定性描述 无水☑ 滴水□ : 渗水位置 /			股流口	异	<b>异常情况</b>		
<u>д</u>	小下水竹	<b>育</b> 亿	渗水位置					1	二次衬砌               无异常		
			存在破碎带	存在破碎带 /					正常支护    ✓		
	不良地质		存在断层			/		支	<b>支护建议</b> /		
7			存在涌水突泥			/			修改支护方案 /		
			其它	存在	生高地应力	刀,伴有岩焓	暴现象		外地表异常     无异常		

日期: 2023年3月21日

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: <u>DXG - CK Y - 1559</u>

设计围岩级别 实际围岩级别 软质岩 R <sub>b</sub> =5~30MPa	III 级 III 级	开挖方向 110° 拱顶
软质岩	极软岩	70 班班
	b<5MPa	微风化白云岩
0.5~0.8 层面特征	一般	
张开度 (mm) 充填物	/	
1 无	初期支护异常	情况及支护建议
/ /	喷射混	凝土 无异常
/ /	初期支护 钢拱	架 无异常
线流口 股流口	<b>异常情况</b> 锚柱	千 无异常
/	二次衤	村砌 无异常
/	正常支	支护    ✓
/	<b>支护建议</b> 加强支	5护 /
/	修改支护	户方案    /
,伴有岩爆现象	洞外地表异常 描述	无异常
/ /	伴有岩爆现象	修改支护 <b>洞外地表异常</b> 伴有岩爆现象

日期: 2023年3月22日

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: <u>峨汉高速 JC-4 标段</u>

记录编号: <u>DXG - CK Y - 1560</u>

ß	隧道名称		大峡谷 出口右洞	掌子面 里程	K80	)+975	埋深(m)	1848	开挖方向 110°		
	岩性描述		沙方	化白云岩		设计图	围岩级别	III 级			
五			/成/へ	化口厶石		实际围岩级别		III 级	160° ∠61°		
工程地质	饱和极限 抗压强度		极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa	硬质 Rb=30~	5岩 -60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	左拱腰		
				√							
囲	层理产状		272°∠15°	单层厚质	度 (m)	0.3~0.6	层面特征	一般	左墙脚		
围岩岩体结构特征	节理裂隙	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/			
体   结		1	160° ∠61°	/	4	1	无		初期支护异常情况及支护建议		
构   特		2	/	/	/	/	/		喷射混凝土                 无异常		
		3	/	/	/	/	/	初	初期支护 钢拱架 无异常		
樹	下水情	<b>書</b> /교	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	· 异	<b>异常情况</b>		
1	7 1.777.11	Ħ DL	渗水位置			/			二次衬砌            无异常		
			存在破碎带			/			正常支护    ✓		
	不良地质		存在断层			/		支	<b>支护建议</b> /		
7			存在涌水突泥			/			修改支护方案 /		
			其它	存在	生高地应力	刀,伴有岩烷	暴现象		<b>外地表异常</b>		

日 期: <u>2023年3月23日</u>

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: <u>DXG - CK Y - 1561</u>

ß	隧道名	称	大峡谷 出口右洞	掌子面 里程	K80	)+970	埋深(m)	1845	开挖方向 110°		
	岩性描述		沙丘豆	化百二巴		设计图	围岩级别	III 级			
工			1成八八	化白云岩		实际围岩级别		III 级	拱顶 38° ∠21°		
工程地质	饱和极限 抗压强度		极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa		5岩 -60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	左拱腰		
	1)[]	2)出/文		√							
Ħ	层理产状		272°∠11°	单层厚	度 (m)	0.4~0.7	层面特征	一般	左墙脚 272° ∠11° 右墙脚		
围岩岩体结构特征	节理裂隙	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/			
体   结		1	169 °∠48 °	/	3	1	无		初期支护异常情况及支护建议		
构		2	38 °∠21 °	/	3	1	无		喷射混凝土		
<b>企</b>		3	/	/	/	/	/	· 初	初期支护 钢拱架 无异常		
Tri-	上下水 作	≠Ⅵ□	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	<b>异常情况</b> 锚杆 无异常		
<u>Д</u>		<b>育</b> 亿	渗水位置 /			/			二次衬砌            无异常		
			存在破碎带	存在破碎带 /					正常支护    ✓		
	不良地质		存在断层			/		支	<b>支护建议</b> 加强支护   /		
7			存在涌水突泥			/			修改支护方案 /		
			其它	存在	生高地应力	7,伴有岩烛	暴现象		外地表昇常     无异常		

日期: 2023年3月24日

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: <u>峨汉高速 JC-4 标段</u>

记录编号: <u>DXG - CK Y - 1562</u>

β	隧道名称		大峡谷 出口右洞	掌子面 里程	K80	)+965	埋深(m)	1842	Tr. Mindred Tr. 4000		
	岩性描述		2017年	化白云岩		设计围岩级别		III 级	开挖方向 110°		
五			TIME PAGE	化日本石		实际围岩级别		III 级	拱顶 166° ∠63°		
工程地质	饱和极限 抗压强度		极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa	硬质 Rb=30~	5岩 -60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa			
	3) []_	区)生/文		$\checkmark$							
田	层理	里产状	271 °∠16 °	单层厚度	度 (m)	0.3~0.7	层面特征	一般	左墙脚 <b>271° ∠16°</b> 右墙脚		
围岩岩体结构特征	节理裂隙	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/			
体     结		1	166° ∠63°	/	2	1	无		初期支护异常情况及支护建议		
		2	/	/	/	/	/		喷射混凝土 无异常		
		3	/	/	/	/	/	初	<b>別期支护</b>		
lili-	下水	書/記	定性描述	述 无水☑ 滴水□ 线流		线流口 股流口		异	<b>治情况</b>		
, PE	1.71/1	月びに	渗水位置			/		1	二次衬砌             无异常		
			存在破碎带			/			正常支护    ✓		
	不良地质		存在断层			/		支	护建议 加强支护 /		
<b>才</b>			存在涌水突泥			/			修改支护方案 /		
			其它	存在	<b>生高地</b> 应力	],伴有岩烛	暴现象		<b>地表异常</b>		

日期: 2023年3月25日

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: <u>DXG - CK Y - 1563</u>

β	隧道名	称	大峡谷 出口右洞	掌子面 里程	K80	)+962	埋深(m)	1839			
	岩性描述		<b>沙</b> . 豆.	化白云岩		设计团	<b>国岩级别</b>	III 级			
五			1成1八	化日厶石		实际围岩级别		III 级	111° ∠59° 38° ∠21°		
工程地质	饱和极限 抗压强度		极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa		质岩 ∼60MPa		质岩 -30MPa	极软岩 Rb<5MPa	左拱腰 <b>凌风化</b> 自云岩		
	3767	区)压/文		√							
	层理产状		275 °∠10 °	单层厚	度 (m)	0.4~0.6	层面特征	一般	左墙脚 <u>275° ∠10</u> ° 右墙脚		
围岩岩体结构特征	节理裂隙	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	Z.L. Aug IPP		
体		1	111 °∠59 °	/	3	1	无		初期支护异常情况及支护建议		
构		2	38 °∠21 °	/	3	1	无		喷射混凝土                  无异常		
()		3	/	/	/	/	/	初	初期支护 钢拱架 无异常		
<u> 14</u>	!下水†	<b>生</b> 7口	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	<b>异常情况</b> 锚杆 无异常		
<u></u>	A P ANT	<b>育</b> 亿	渗水位置	渗水位置 /					二次衬砌           无异常		
			存在破碎带			/			正常支护    ✓		
	不良地质		存在断层			/		支	<b>支护建议</b> /		
7			存在涌水突泥			/			修改支护方案 /		
			其它	存在	生高地应力	],伴有岩焓	暴现象		<b>外地表异常</b>		

日期: 2023年3月26日

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: <u>DXG - CK Y - 1564</u>

			大峡谷	掌子面			17111		
			出口右洞	里程	K80	)+957	埋深(m)	1837	开挖方向 110°
	华州	4. 世. 宋	沙豆	化白云岩		设计图	国岩级别	III 级	
工	岩性描述		1成八八	化日厶石		实际围岩级别		III 级	107° ∠60°
工程地质		和极限 玉强度	极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa		5岩 ~60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	
	3) 6/2	区 法/文			V				
国	层理产状		283 °∠60 °	单层厚	度 (m)	0.3~0.7	层面特征	一般	左墙脚
围岩岩体结构特征	-144	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	
体结	节理	1	107° ∠60°	/	2	1	无		初期支护异常情况及支护建议
构   特	裂隙	2	/	/	/	/	/		喷射混凝土                   无异常
		3	/	/	/	/	/	初	初期支护 钢拱架 无异常
نيا	也下水	<b>建</b> 加	定性描述	无水☑	滴水□	线流口	股流口	异	<b>异常情况</b>
Щ	B [ //\	月10년	渗水位置 /						二次衬砌      无异常
			存在破碎带			/			正常支护    ✓
	不良地质		存在断层			/		支	<b>支护建议</b> /
7			存在涌水突泥			/			修改支护方案 /
			其它	存在	生高地应力	」,伴有岩烛	暴现象		外地表昇常       无异常         描述

日 期: <u>2023年3月27日</u>

TJ/YSJL-SD-110.1-2023

项目名称: 峨汉高速 JC-4 标段

记录编号: DXG - CK Y - 1565

β	隧道名	称	大峡谷 出口右洞	掌子面 里程	K80	)+952	埋深(m)	1835			
	岩性描述		<b>沙</b> 梅豆	<b>小石三山</b>		设计图	围岩级别	III 级			
工			1成八八	化白云岩		实际围岩级别		III 级			
工程地质	饱和极限 抗压强度		极硬岩 R <sub>b</sub> >60MPa		5岩 ~60MPa		质岩 ~30MPa	极软岩 Rb<5MPa	左拱腰		
	1)[]	<b>公</b> 四尺		√							
133	层理产状		288 °∠8 °	单层厚	度 (m)	0.3~0.5	层面特征	一般	左墙脚 288° ∠8° 右墙脚		
围岩岩体结构特征	节理裂隙	组次	产状	间距 (m)	长度 (m)	张开度 (mm)	充填物	/	-cate partyry		
体   结		1	77° ∠43°	/	2	1	无		初期支护异常情况及支护建议		
构		2	/	/	/	/	/		喷射混凝土                   无异常		
()		3	/	/	/	/	/	初	初期支护 钢拱架 无异常		
<u> 14</u>	上下水 作	± ⅓□	定性描述	性描述 无水☑ 滴水□			股流口	异	<b>异常情况</b>		
<u></u>		<b>育</b> 亿	渗水位置 /			/			二次衬砌       无异常		
			存在破碎带			/			正常支护    ✓		
	不良地质		存在断层			/		支	<b>支护建议</b> 加强支护   /		
7			存在涌水突泥			/			修改支护方案 /		
			其它	存在	生高地应力	」,伴有岩烛	暴现象		外地表昇常       无异常         描述       工程常		

日期: 2023年3月29日