

新建贵阳枢纽西南环铁路站前 I 标

路基原地面处理专题施工方案



审批：_____

中铁四局集团

贵阳枢纽西南环线铁路工程指挥部

目录

1、编制阐明及根据.....	1
1.1 编制阐明在.....	1
1.2 编制根据.....	1
1.3 采用的技术原则、规范	1
2、工程概况.....	1
2.1 工程设计概况.....	1
2.2 自然条件.....	2
2.3 地质条件.....	2
2.4 气象条件	2
2.5 地震动峰值加速度	2
3、工程重难点分析.....	2
3.1 重难点对策.....	3
3.1.1 既有线重难点对策.....	3
3.1.2 CFG 桩重难点对策	3
4、施工进度计划.....	3
5、施工工艺技术.....	4
5.1 施工准备.....	4
5.1.1 技术准备.....	4
5.1.2 施工开始条件.....	4

5.2	施工工艺流程.....	4
5.3	测量放样.....	5
5.4	临时排水.....	5
5.5	地表清理.....	6
5.6	挖台阶.....	6
5.7	翻挖及回填.....	6
5.8	压实.....	6
6、	资源配置计划.....	6
6.1	劳动力配置计划.....	6
6.2	重要机械设备配置计划.....	7
7、	施工安全保证措施.....	7
7.1	施工安全.....	7
	现场保护.....	7
	砍伐树木.....	7
	施工安全技术交底.....	7
	安全防护.....	7
	交通干扰的疏导.....	8
7.2	既有线施工安全.....	8
7.3	机械安全.....	9
7.4	高边坡作业安全.....	9
8、	其他技术保证措施.....	10
8.1	质量控制措施.....	10

8.2 质量验收.....	10
一般规定.....	10
主控项目.....	10
8.2.3 一般项目.....	11
8.2.4 验收原则.....	11
9、质量保证体系和措施.....	12
9.1 质量保证体系	12
9.2 质量保证措施	13
10、安全保证体系和措施.....	15
10.1 安全保证体系	15
10.2 安全保证措施	16
11、环境保护管理体系和措施.....	16
11.1 环境保护管理体系	16
11.2 环境保护管理措施	17
11.2.1 组织保证措施.....	17
11.2.2 施工扬尘的控制措施.....	17
11.2.3 施工便道的养护维修.....	17
11.2.4 防止噪音污染措施.....	18
11.2.5 防止水污染措施.....	18
11.2.6 维护生态平衡，防止人为恶化环境措施.....	18
11.2.7 地表植被的保护.....	18
11.2.8 生产生活垃圾处理及油料管理.....	18

11.2.9 生态环境保护措施.....	19
----------------------	----

路基原地面处理专题方案

1、编制阐明及根据

1.1 编制阐明在

根据对设计图纸、地质勘察阐明及对周围环境的调查，并对工程特点进行深入分析，结合考虑我企业的技术、装备、专长、管理水平，在总结以往同类工程施工经验的基础上，编写了本专题施工方案。

1.2 编制根据

（1）国家、铁路总企业、交通部现行设计、施工规范、规程；质量检查原则及验收规范等。

（2）地方铁路企业对该项目的建设管理、原则化管理文献。

（3）新建贵阳枢纽小碧经清镇东至白云联络线站前施工 1 标段工程施工总价承包招标文件、施工招标图纸、答疑等、指导性施组、设计图纸及工程量清单。

（4）我司的施工技术能力、机械设备能力及有关工程的施工经验、装备、技术、资金、劳力和物资储备等方面的综合实力。

（5）施工现场调查获得的有关资料、数据以及现场实际状况。

1.3 采用的技术原则、规范

（1）《铁路路基工程施工质量验收原则》TB10414-2023

（2）《铁路路基处理技术规程》TB10106-2023

（3）《质量原则体系》GB/T19001—2023

（4）《铁路路基施工规范》TB10202-2023

（5）《爆破安全规程》GB6722

(6)《环境管理体系》GB/T24001-2023

(7)《职业健康安全原则建立的质量、环境和职业健康管理体系》GB/T28001-2023

2、工程概况

2.1 工程设计概况

本标段位于贵阳市境内，新建正线里程 D1K0+950~D4K4+700，北起龙洞堡片区的小碧线路所，南至小碧乡马寨村，先后跨鱼梁河，贵新高速，绕城高速，下穿贵都高速，线路长 3.838km；另马寨联络左、右线里程 LZD1K0+000~ LZD1K1+707.55、LYDK0+000~LYDK1+221.91，线路长 2.93km。本标段重要路基工程量包括：主线 D4K2+882.345~D4K2+916 长 33.655m，主线 D4K3+240~D4K3266.77 长 26.77m，主线 D4K3+541.72~D4K3811.19 长 269.47m，主线 D4K4+312.77~D4K4+700 长 387.23m，马寨联络线左线 LZD1K0+000~LZD1K0+148.28 长 148.28m，马寨联络线左线 LZD1K0+422.55~LZD1K0+474.6 长 52.05m，马寨联络线左线 LZD1K1+505.22~LZD1K1+707.55 长 202.33m，马寨联络线右线 YD1K0+000~LYDK0+392.62 长 392.62m，马寨联络线右线 LYDK0+927.28~LYDK1+221.91 长 294.63m。

本线路基基床表层采用 0.6m 厚 A 组填料填筑；硬质岩全风化层、软质岩、土质路堑基床表层挖除换填 0.5m 厚 A 组填料+0.1m 厚中粗砂。基床表层下全断面铺设一层复合土工膜；本线基床底层设计采用 A、B 组填料填筑。填筑前，应对基床底层如下路基本体的中线、高程、平整度、几何尺寸及压实度进行检查验收合格后，才能进行基床底层填筑，填筑前应进行不小于 100m 现场填筑压实工艺试验，采用碎石类和砾石类填筑时，分层的最大压实厚度不应不小于 35cm；砂类土和改良细粒土填筑时，分层的最大压实厚度不应不小于 30cm；分层填筑的最小压实厚度不宜小于 10cm。

2.2 自然条件

贵阳地处云贵高原东斜坡上，属高原溶盆区，重要山峰、河谷走向与大的地质构造线一致，呈南北向展布。宽坦的背斜形成山岭，向斜狭窄形成河谷，为经典的隔槽式褶皱山区。岩溶地貌在测区占据主导地位，以溶丘洼地为主，次为构造剥蚀中低山、丘陵区。海拔高程在 1200~1300m 间，溶丘低矮、浑圆，一般相对高差 50~100m，在褶曲翼部，由于碳酸盐岩与碎屑岩相间分布，岩溶地貌呈带状展布，多为低缓的峰丛谷地。

2.3 地质条件

全线地质地貌以岩溶地貌占主导地位，以溶丘洼地为主，海拔高程在 1200~1300m 之间，溶丘低矮、浑圆，一般相对高差 50~100m，在褶曲翼部，由于碳酸盐岩与碎屑岩相间分布，岩溶地貌呈带状展布，多为低缓的峰丛谷地。沿线所处长江水系，线路跨越鱼梁河，丰水期重要集中在 7 月至 9 月，重要靠降水补给。沿线降水丰沛，水量充足。根据水质化验汇报，地表水、地下水无侵蚀性。

2.4 气象条件

属亚热带湿润季风型气候。境内夏无酷暑，冬无寒冷。降水重要集中于 5 月至 8 月，以大雨、暴雨为重要降水形式。

2.5 地震动峰值加速度

根据《中国地震动峰值加速度区划图》(GB18306-2023)及《中国地震动系数区划图》(GB18306-2023)，本区地震动峰值加速度=0.05g，相称地震基本烈度Ⅵ度。地震动反应谱特性周期值为 0.35s。

3、工程重难点分析

LZD1K+000~LZD1K0+14828 和 YD1K0+000~LYDK0+392.62 两段路基为高边坡路基，地质构造复杂，施工难度大，安全风险高。丘包与谷地相间分布，地形起伏较大，坡面植被较发育。

D4K4+550~D4K4+695 段为软基础处理，现场实际为鱼塘、农田、淤泥较深，地质条件较差。

3.1 重难点对策

3.1.1 高边坡难点对策

1. 施工界面全封闭或隔离施工。
2. 实行挂牌上岗，对工程施工现场实行标志牌管理
3. 做好防摔、放滚石、防塌方等安全防御措施。
4. 施工前，对所有施工人员进行既有线安全施工专业培训，提高施工人员素质和操作技能。

3.1.2 软基础难点对策

1. 用抽水机进行抽水处理。
2. 围堰修筑过程中必须采用安全防护措施，保证人员的人身安全
3. 施工区域设专人疏导交通，保证行人及车辆安全
3. 施工前，对所有施工人员进行安全施工专业培训，提高施工人员素质和操作技能。

4、施工进度计划

根据协议工期规定，结合项目特点和施工组织设计，和年度施工进度方案，估计 2023 年 5 月 1 日动工、6 月 30 日完毕

5、施工工艺技术

5.1 施工准备

5.1.1 技术准备

(1) 技术人员要认真审核图纸，做好技术交底和作业指导书，在施工前及时下发到现场各级管理人员和作业工人的手中，并要现场解答清晰明了。

(2) 施工前由技术人员测量放样出路基边线，在直线段边桩每 50m，曲线上每 20m 在木桩上写上里程偏距，在套上红色塑料袋，无法进行打桩的用红油漆喷点，做好标识，写上里程等。

5.1.2 动工准备

(1) 为了保证施工以便，行车安全和路基稳定，在正式施工前，必须做好清理原地面的工作。清理工作内容包括 砍伐和搜集林木，拔掉树墩及树根、小树木、灌木丛、清除基底表面杂草、植被和腐蚀土、淤泥、疏松土壤。

(2) 修筑临时排水沟，疏干场内积水，使周围水不再进入场内，雨水、渗水随时排出。

(3) 施工人员和民工必须到位。

5.2 施工工艺流程

测量放样→修筑临时排水系统→地表清理、挖台阶、翻挖及回填→原地面碾压→压实检测。

路基原地面处理专题施工工艺流程如下图所示。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问: <https://d.book118.com/435121204124011214>