

成都轨道交通 6 号线三期工程

水土保持设施验收报告



建设单位：成都轨道交通集团有限公司

编制单位：四川宗迈工程设计有限公司

二〇二〇年十月

成都轨道交通 6 号线三期工程

水土保持设施验收报告

建设单位：成都轨道交通集团有限公司

编制单位：四川宗迈工程设计有限公司





生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书
(副本)

单位名称：四川中晟工程设计有限公司
法定代表人：于磊
单位等级：★★★(3星)
证书编号：水保方案(川)字第0117号
有效期：自2018年10月01日至2021年09月30日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2018年09月30日

仅供成都轨道交通6号线三期工程水土保持设施验收报告使用

地址：成都市高新区府城大道西段 399 号 6 栋 1 单元 12 层 3 号

邮编：610000

联系人：熊波

电话：13880385743

电子邮箱：278150324@qq.com

成都轨道交通 6 号线三期工程水土保持设施验收报告

责任页

(四川宗迈工程设计有限公司)

验收报告编制项目	人员	职称/职务	签名
批准	熊 波	法定代表人	
审核	胡 勇	高级工程师	
审查	熊 武	高级工程师	
校核	于 磊	工程师	
项目负责人	魏 超	工程师	
项目及项目区概况	彭春洁	工程师	
水土保持管理			
水土保持方案和设计情况	魏 超	工程师	
水土保持方案实施情况			
水土保持工程质量	唐唯琪	工程师	
工程初期运行及水土保持效果	朱路遥	工程师	
结论			

目录

前言	1
1 项目及项目区概况	5
1.1 项目概况	5
1.2 项目区概况	48
2 水土保持方案和设计情况	52
2.1 主体工程设计	52
2.2 水土保持方案	53
2.3 水土保持变更	53
2.4 水土保持后续设计	56
3 水土保持方案实施情况	58
3.1 水土流失防治责任范围	58
3.2 弃渣场设置	59
3.3 取土场设置	63
3.4 水土保持措施总体布局	63
3.5 水土保持设施完成情况	68
3.6 水土保持投资完成情况	96
4 水土保持工程质量	106
4.1 质量管理体系	106
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	110
4.3 弃渣场稳定性评估	122
4.4 总体质量评价	122
5 工程初期运行及水土保持效果	124

5.1 初期运行情况	124
5.2 水土保持效果	124
5.3 公众满意度调查	126
6 水土保持管理	129
6.1 组织领导	129
6.2 规章制度	130
6.3 建设管理	131
6.4 水土保持监测	134
6.5 水土保持监理	135
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	137
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	137
6.8 水土保持设施管理维护	137
7 结论	139
7.1 结论	139
7.2 遗留问题安排	140
8 附件及附图	141
8.1 附件	141
8.2 附图	142

前言

在城市不断扩展的进程中，城市交通压力日趋显著，市政基础设施的建设也在不断地加强和调整，城市内部的改造工程层出不穷。因此中心城区的交通压力日益显著，外围区县进出中心城区的交通矛盾日渐明显。

成都轨道交通 6 号线三期工程（原成都轨道交通 11 号线一期工程，2016 年 11 月 8 日，成都市人民政府批复了《成都市城市轨道交通线网规划（修编）》（成府函〔2016〕164 号），成都轨道交通 11 号线一期正式更名为成都轨道交通 6 号线三期工程）是一条连接中心城区、天府新区、新津的市域快线，6 线三期工程串联了天府新区近期核心组团，并与 1 号线、5 号线换乘加强双核联系，是天府新区内部的骨干线，并与 1 号线、5 号线一同加密中心城与天府新区的纵向联系。6 号线三期的建设可加速天府新区内部初步成网，尽快发挥轨网效益，疏解区域内部交通。通过 6 号线的建设能够有效提高轨道交通的分担率，极大改善外围城区与中心城区的交通需求，缓解中心城区的交通压力，实现公共交通为主体的战略目标，缓解中心城交通拥堵。成都轨道交通 6 号线三期的建设，是中心城区功能及布局调整的迫切需要，更是对天府新区开发的强力支撑，因此本项目的建设十分必要。

成都轨道交通 6 号线三期工程（以下简称“本工程”）涉及到高新区、天府新区、双流区等 3 个行政区。成都轨道交通 6 号线三期工程规划线网中城市快速轨道交通层次的辅助线，贯穿天府新区南北，主要串联了新川科技创新园、万安、航空大世界、天府 CBD、西部国际博览城、钓鱼嘴滨河商务区等组团片区。线路北起观东站（不含），南至兰家沟，全长 22.08km，全地下敷设，共设车站 18 座，其中换乘站 9 座，分别与 1 号线、5 号线、14 号线、15 号线、16 号线、18 号线、19 号线、25 号线、26 号线及眉山线换乘，平均站间距 1.29km。线路主要沿中柏大道、新成仁路、夔州大道、福州路、正兴 42 路和迎宾大道敷设。设回龙停车场一座（与 5 号线共址），从回兰家沟站接轨，在庙儿堰站附近设主变电所 1 座。涉及到高新区、天府新区、双流区共 3 个行政区。

6 号线三期工程于 2017 年 9 月开工，于 2020 年 9 月土建完成，实际总工期 36 个月。本项目实际总占地面积 79.34hm²，其中永久占地 22.94hm²，临时占地 56.40hm²；工程实际总投资 165.09 亿元，其中土建投资 81.19 亿元。资金来源为政府资本金 30%，银行贷款 70%。本项目实际挖方总量 702.25 万 m³（包括表土剥离 3.29 万 m³），填方总量 267.83 万 m³（包括表土回覆 3.29 万 m³），弃方 434.42 万 m³，弃渣全部综合利用，

无新增弃渣场。

2016年7月中旬，成都地铁有限责任公司对“成都轨道交通6号线三期工程勘察设计总承包”进行公开招标，中铁第四勘察设计院集团有限公司中标，为此，根据标书要求，中铁第四勘察设计院集团有限公司成都地铁项目部开展成都轨道交通6号线三期工程勘察设计总承包工作。在成都地铁有限责任公司召开了“成都轨道交通6号线三期工程初步设计启动大会”，各分项设计单位采用集中办公方式开展初步设计工作。

2016年11月8日，成都市人民政府批复了《成都市城市轨道交通线网规划(修编)》(成府函〔2016〕164号)。其中，成都轨道交通11号线一期工程(现6号线三期工程)，与正在建设的6号线一、二期工程贯通运营。6号线的功能定位为联系和服务中心城与天府新城的南北向线路。成都轨道交通11号线一期工程正式调整为成都轨道交通6号线三期工程。

2016年12月，广州地铁设计研究院有限公司编制完成《成都轨道交通11号线一期工程(现6号线三期工程)可行性研究报告》。2017年2月23日，四川省发展和改革委员会以川发改基础〔2017〕75号《四川省发展和改革委员会关于成都市地铁11号线一期工程(现6号线三期工程)可行性研究报告的批复》同意了本项目可行性研究报告设计方案。

2017年2月，中铁第四勘察设计院集团有限公司编制完成了《成都轨道交通11号线一期工程(现6号线三期工程)初步设计报告》，2017年6月12日，成都市城乡建设委员会以成建委〔2017〕209号《成都市城乡建设委员会关于成都轨道交通11号线一期工程(现6号线三期工程)初步设计的批复》，对本项目初步设计进行了批复。

2016年11月底，中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所完成了《成都轨道交通11号线一期工程(现6号线三期工程)水土保持方案报告书》(报批稿)，2016年12月2日，四川省水利厅以川水函〔2016〕1605号文《关于成都轨道交通11号线一期工程(现6号线三期工程)水土保持方案报告书的批复》对本项目水土保持方案进行了批复。

2020年8月，成都轨道交通集团有限公司委托四川国之美工程设计有限公司承担本工程水土保持监测任务。监测单位按照水土保持监测相关要求对工程区开展回顾性调查监测，编制并向建设单位提交了水土保持监测总结报告。

2020年8月，成都轨道交通集团有限公司委托四川宗迈工程设计有限公司(以下简称“我公司”)开展本工程水土保持设施验收工作。我公司接受任务后，立即成立了水

水土保持验收报告编制工作小组。我公司专业技术人员于 2020 年 9~10 月协助建设单位开展了本工程自查初验工作。验收期间，我公司技术人员进驻工程现场开展核查工作，并全面查阅了工程设计、施工、监理及水土保持相关的档案资料，完成了水土保持设施竣工验收所需资料的收集和整理。依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）和《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）要求，现场核查了区间工程区、车站工程区、车辆段与主变工程区中的防洪排导工程、土地整治工程、植被建设工程等水土保持设施单位工程及其所属的分部工程，本项目措施共划分为 8 个单位工程，8 个分部工程，447 个单元工程，对照批复的水土保持方案认真核查已实施的各项水土保持措施的工程质量，检查水土保持效果；对工程水土流失防治责任范围内的水土流失现状、水土保持设施质量、运行情况和防治效果进行了评价。通过查阅水土保持监测、监理资料，核查了项目区各项水土保持措施的实施情况。依据各单位工程试运行及自查初验情况，水土保持设施具备运行条件，水土保持工程质量合格。验收期间，工作小组走访了当地居民，调查了解工程施工期间的水土流失及其危害情况、防治情况和防治效果，完成了水土保持公众满意度调查工作。在此基础上，于 2020 年 10 月编制完成《成都轨道交通 6 号线三期工程水土保持设施验收报告》。

验收报告主要结论为：建设单位依法编报了工程水土保持方案报告书，开展了水土保持监理工作，依法缴纳了水土保持补偿费，审批手续完备；水土保持工程管理、设计、施工、监理、财务等建档资料基本齐全；水土保持设施按批复的水土保持方案的要求建成，建成的水土保持设施质量总体合格，符合水土保持的要求；工程建设期间管理制度健全，较好地控制了工程建设中的水土流失；根据监测结果，六项指标除林草覆盖率外均达到批复方案水土流失防治目标值的要求，项目内大面积硬化，已不存在水土流失的区域，同时为美化项目环境，在项目区内裸露的地表采取了乔灌草相结合的方式绿化，虽然林草覆盖率不达标，但不会影响项目区的水土流失面积的增加。水土保持设施具备正常运行条件，且能持续、安全、有效运转，符合交付使用要求；水土保持设施的管理、维护措施已得到落实，已具备水土保持设施竣工验收条件。

验收过程中，得到了建设单位、施工单位、设计单位、监测单位、监理单位等各参建单位的协助及各级水行政部门的指导和帮助，在此一并表示衷心的感谢！

成都轨道交通 6 号线三期工程水土保持设施验收特性表

验收工程名称	成都轨道交通 6 号线三期工程		验收工程地点	四川省成都市		
验收工程性质	新建		验收工程规模	线路全长 22.08km		
总投资	165.09 亿元		土建投资	81.19 亿元		
所在流域	长江流域		所属水土流失防治区	/		
部门、时间及文号			四川省水利厅, 2016 年 12 月 2 日, 川水函〔2016〕1605 号文			
工期	主体工程		2017 年 9 月~2020 年 9 月			
	水土保持设施		2017 年 9 月~2020 年 9 月			
防治责任范围 (hm ²)	方案确定的防治责任范围		120.23			
	实际发生的防治责任范围		79.34			
拟定的水土流失防治目标	扰动土地整治率		95%	实际完成水土流失防治指标	扰动土地整治率	99.97%
	水土流失总治理度		98%		水土流失总治理度	99.87%
	土壤流失控制比		1		土壤流失控制比	1.0
	拦渣率		95%		拦渣率	96.70%
	林草植被恢复率		99%		林草植被恢复率	99.91%
	林草覆盖率		28% (除去弃渣场面积后 13.59%)		林草覆盖率	22.31%
主要工程量	工程措施	表土剥离 3.29 万 m ³ 、表土回覆 3.29 万 m ³ 、土地整治 17.72hm ² 、排水沟 3619m、排水管 3411m、截水沟 1918m、沉沙池 4 座。				
	植物措施	景观绿化 8.16hm ² 、六棱砖植草护坡 0.37hm ² 、植被恢复 9.19hm ² 。				
	临时措施	彩钢板围挡 27657m、防尘网遮盖 45018m ² 、编织袋土埂 4758m、临时排水沟 14311m、沉沙池 48 个、临时绿化 0.23hm ² 、车槽 23 座, 沉沙沟 2 个。				
工程质量评定	评定项目	总体质量评定		外观质量评定		
	工程措施	合格		合格		
	植物措施	合格		合格		
投资	水土保持方案投资 (万元)	4214.40				
	实际完成投资 (万元)	3316.36				
	减少投资原因	一方面在于实际施工工程建设产生的弃方进行综合利用, 未单独设置弃渣场, 导致原方案规划的弃渣场区的相关水土保持措施取消; 另一方面中独立费用及水土保持监测费等按照实际合同计列, 相应的水保投资减少; 综合两方面投资, 工程总的水保投资减少。				
工程总体评价	各项工程安全可靠、质量合格, 总体工程质量达到了验收标准, 可以组织竣工验收, 正式投入运行。					
水土保持监理单位	四川兴景水利工程设计有限公司		初步设计单位	中铁第四勘察设计院集团有限公司		
水土保持方案编制单位	中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所		主要施工单位	中建三局集团有限公司、中建铁路投资建设集团有限公司		
水土保持设施验收报告编制单位	名称	四川宗迈工程设计有限公司		水土保持监测单位	四川国之美工程设计有限公司	
	地址	成都市高新区府城大道西段 399 号 6 栋 1 单元		建设单位	名称	成都轨道交通集团有限公司
	联系人	熊波			地址	成都市天府大道中段 396 号
	电话	13880385743			联系人	陈炳俊
	传真/邮箱	028-85114316 278150324@qq.com			电话	13628001238
				传真/邮箱	406418327@qq.com	

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

成都轨道交通 6 号线三期工程是规划线网中城市快速轨道交通层次的辅助线，贯穿天府新区南北，主要串联了新川科技创新园、万安、航空大世界、天府 CBD、西部国际博览城、钓鱼嘴滨河商务区等组团片区。线路北起观东站（不含），南至兰家沟，全长 22.08km，全地下敷设，共设车站 18 座，其中换乘站 9 座，分别与 1 号线、5 号线、14 号线、15 号线、16 号线、18 号线、19 号线、25 号线、26 号线及眉山线换乘，平均站间距 1.29km。线路主要沿中柏大道、新成仁路、夔州大道、福州路、正兴 42 路和迎宾大道敷设。设回龙停车场一座（与 5 号线共址）。涉及到高新区、天府新区、双流区共 3 个行政区。

成都轨道交通 6 号线三期工程原为成都轨道交通 11 号线一期工程，2016 年 11 月 8 日，成都市人民政府批复了《成都市城市轨道交通线网规划（修编）》（成府函〔2016〕164 号）。其中，成都轨道交通 11 号线一期工程已作为 6 号线三期工程并入了 6 号线，与正在建设的 6 号线一、二期工程贯通运营。6 号线的功能定位为联系和服务中心城与天府新城的南北向线路。成都轨道交通 11 号线一期工程正式调整为成都轨道交通 6 号线三期工程。

成都轨道交通 6 号线三期工程地理位置详见插图 1.1-1 及附图 1。

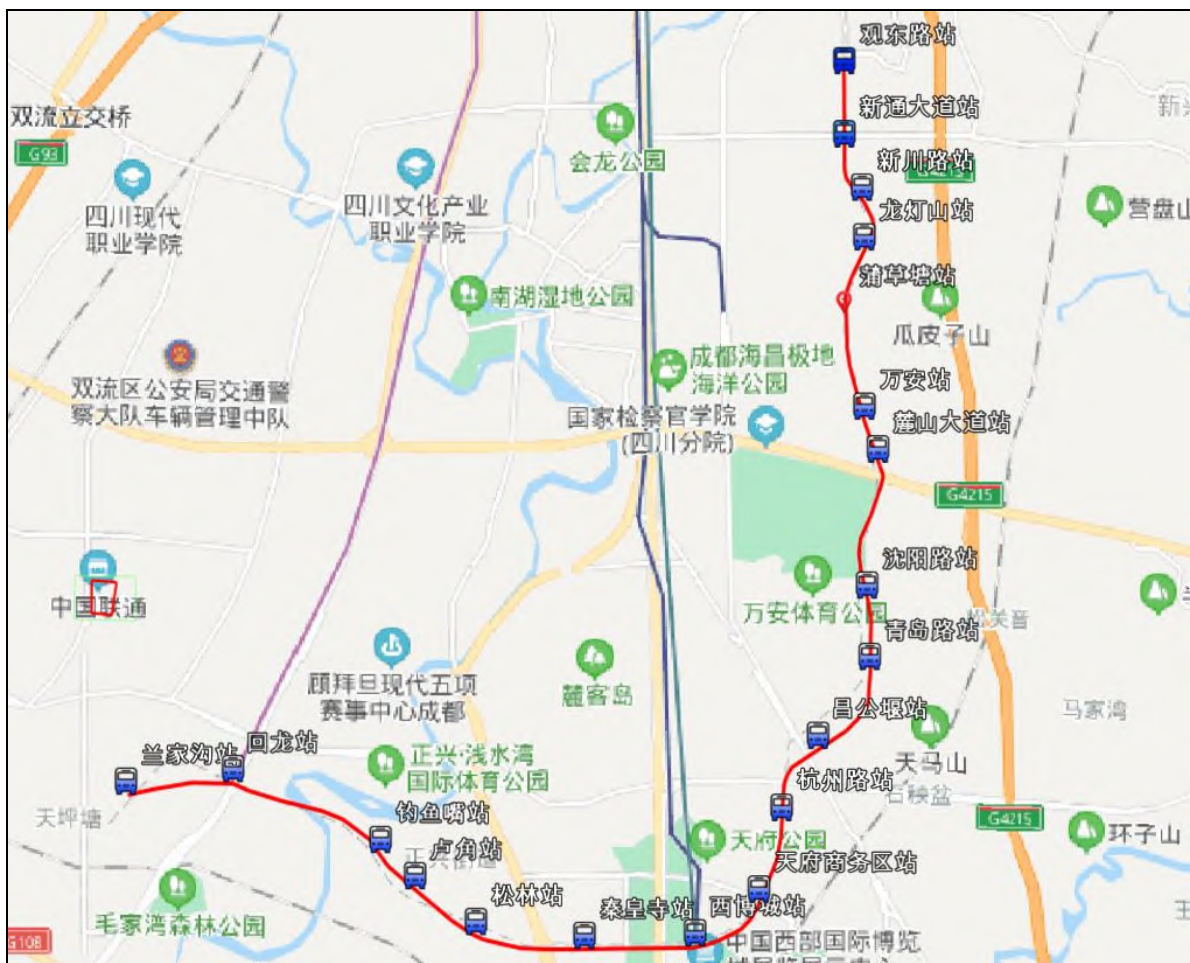


插图 1.1-1 6 号线三期地理位置图

1.1.2 主要技术指标

- (1) 项目名称：成都轨道交通 6 号线三期工程；
- (2) 建设单位：成都轨道交通集团有限公司；
- (3) 建设性质：新建，建设类项目；
- (4) 建设目的与性质：本工程为大型市政轨道交通工程，支持成都市城市近期重点地区发展和改造。
- (5) 主要技术标准：正线数目为双线，最高运行速度 80km/h；轨距 1435mm；采用 A 型车，初、近、远期 8 辆编组，系统规模按 30 对/h，单向设计输送能力 4.48 万人次/h，平均站间距 1.29km，最大站间距 2.16km，最小站间距 0.75km；最小曲线半径 400m。
- (6) 工程规模：成都轨道交通 6 号线三期工程全长 22.08km，全地下敷设，共设车站 18 座，其中换乘站 9 座；全线设一个停车场，为回龙停车场；设变电所 2 座，分别为庙儿堰变电所、回龙主变电站（由 5 号线建设）。
- (7) 工程投资：工程总投资 165.09 亿元，其中土建投资 81.19 亿元。

(8) 建设工期：2017年9月开工，2020年9月底建成试运营，总工期36个月。

(9) 工程征占地：工程总占地面积为79.34hm²，其中永久占地22.94hm²，临时占地56.40hm²。

主要技术经济指标详见表1.1-1。

表 1.1-1 主要技术经济指标表

一、项目基本情况						
项目名称	成都轨道交通6号线三期工程					
建设地点	成都市高新区、天府新区、双流区共3个行政区					
建设性质	大型市政轨道交通工程、新建项目。					
建设规模	工程名称	工程内容		规模	占地面积 (hm ²)	施工方法
	车站工程	地下站	观东站(不含)、新通大道站、新川路站、龙灯山站、蒲草塘站、万安站、麓山大道站、沈阳路站、青岛路站、昌公堰站、杭州路站、天府商务区站、西博城站、秦皇寺站、松林站、芦角站、钓鱼嘴站、回龙站、兰家沟站	18座	51.79	明(盖)挖
	区间工程		地下线 17.61014km	17.61014km	6.84	盾构法、明挖法、矿山法
	车辆段与主变工程		包括回龙停车场、出入线、建筑、绿化及庙儿堰变电所等	/	20.71	明挖法
	合计				79.34	
土石方工程量	根据施工过程资料、监理资料、监测资料及现场调查，本项目实际挖方总量702.25万m ³ （包括表土剥离3.29万m ³ ），填方总量267.83万m ³ （包括表土回覆3.29万m ³ ），弃方434.42万m ³ ，					
施工工期	2017年9月开工，2020年9月底建成试运营，总工期36个月。					
经济指标	工程总投资165.09亿元，其中土建投资81.19亿元。最终投资以资金结算为主。					

1.1.3 项目投资

本项目工程总投资 165.09 亿元，其中土建投资 81.19 亿元。资金来源为政府资本金 30%，银行贷款 70%。

1.1.4 项目组成及布置

本工程由区间工程、车站工程、车辆段与主变工程组成。

本项目不单独设置取土场和弃土场。弃方由渣土运输公司分别运至天府恒大天府旅游城 2#地块、龙泉驿区大面街道蒲草村 18、20 组、成都双流区煎茶镇老龙村十组老龙梨花森林项目、天府花艺星空项目、成都鑫桂源农业科技园项目、新津低洼区域回填、天府新区浩然环境苗木基地等进行综合利用。

本工程项目组成详见表 1.1-2。

表 1.1-2 工程实际建成与批复方案项目组成对比表

序号	项目组成		建设内容		备注
	批复方案	施工阶段	批复方案	施工阶段	
1	区间工程	区间工程	区间工程总长 18.803km; 其中地下段 17.043km、高架段 1.760km, 高架段主要位于芦角站~钓鱼嘴站 (k26+550~k26+949)、钓鱼嘴站~回龙站 (k27+089~k28+450)	区间工程总长 17.6101km; 全为地下段	由于方案编制阶段为可研阶段, 根据《线网规划修编》, 11 号线一期工程并入 6 号线, 由此引起的初步设计较可研做了部分调整, 高架段调整为地下线敷设
2	车站工程	车站工程	线路设站 19 座, 地下站 18 座, 高架站 1 座, 换乘站 3 座	地下站 18 座, 9 座地下换乘站, 包括出入口和风厅	由于方案编制阶段为可研阶段, 后续施工图设计规模略有调整, 原方案的起点观东站在初步设计阶段从 6 号线三期中去除, 纳入 6 号线一二期工程中
3	车辆段与主变工程	车辆段与主变工程	庙儿堰变电所、回龙停车场及其对外的连接道路	庙儿堰变电所、回龙停车场及其对外的连接道路	规模略有调整, 回龙停车场由 5 号线和 6 号线共用
4	管线迁改工程	/	管线迁改、苗木迁移, 房屋拆迁等	/	管线迁改与主体工程共用施工作业带, 防治责任范围及措施计入区间工程、车站工程内, 本次验收不再单独计列
5	弃渣场	/	新建	/	弃方综合利用, 未单独新建弃渣场

1.1.4.1 总平面布置

6号线三期线路长22.08km，全地下敷设，设站18座，其中换乘站9座，分别与1号线、5号线、14号线、15号线、16号线、18号线、19号线、25号线、26号线、眉山线换乘。平均站间距1.29km，最大站间距2.16km，最小站间距0.75km。车站为地下侧式站、地下岛式站。附属建筑物包括出入口、风亭、垂直电梯、紧急疏散口等；全线设主所2座（回龙主变电站、庙儿堰变电所）；全线设一个停车场（回龙停车场）。

工程总平面布置见插图1.1.4-1。

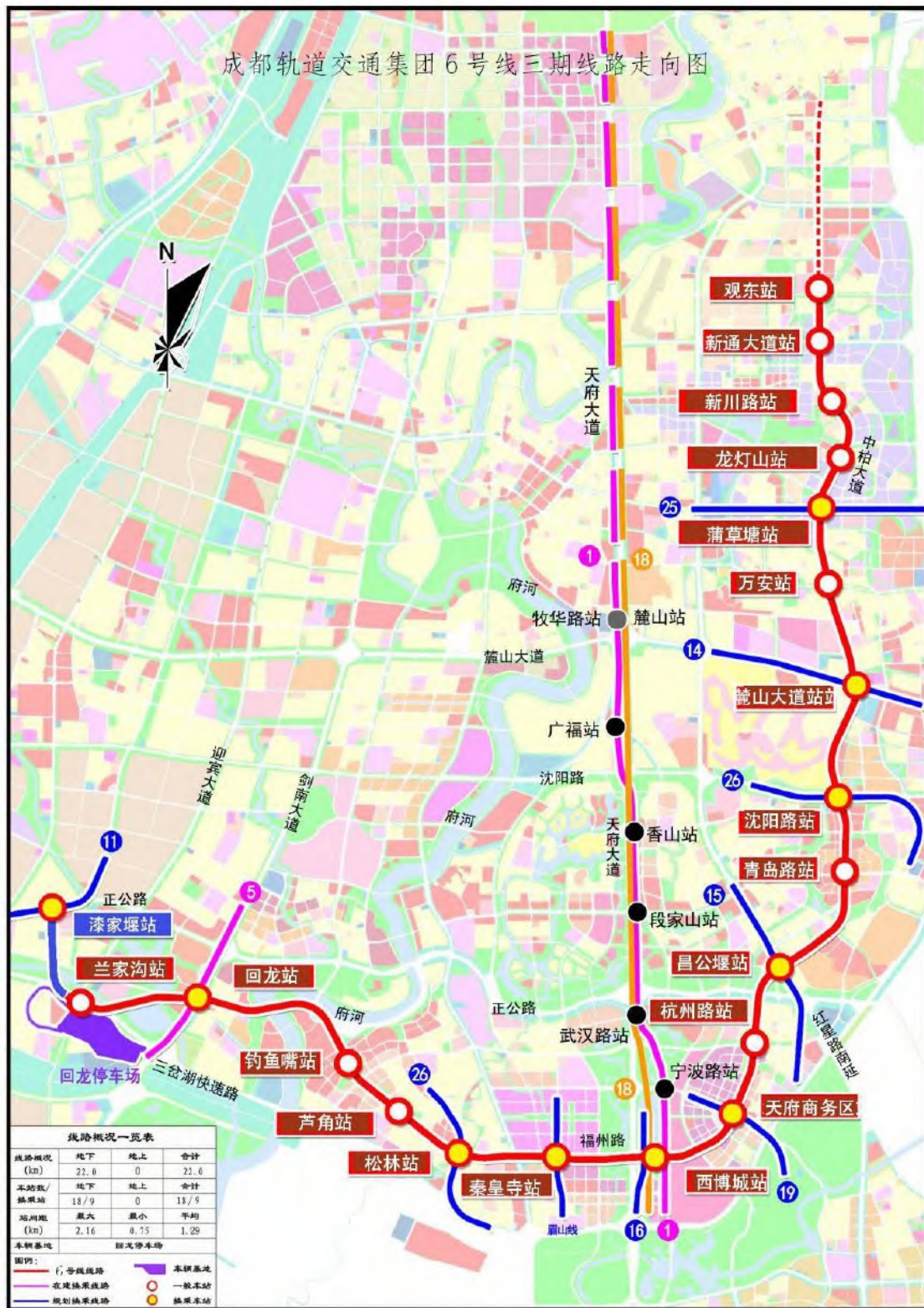


插图1.1.4-1 工程总平面布置图

1.1.4.2 线路平面布置

成都轨道交通 6 号线三期工程线路起于观东站（不含），出站后线路沿中柏大道往南走行，至会龙大道路口设置新通大道站，后继续向南沿道路路中敷设，进入新川科技园区，于规划路口南侧设置新川路站，出站继续沿道路走行，下穿沙河沟后，在其南侧设置龙灯山站，后区间避开蒲草沟、继续向南至华阳大道路口南侧设置与 25 号线换乘的蒲草塘站，出站沿继续沿中柏大道路中地下敷设，于海昌北路东延线路口设置万安站，后继续南行，至麓山大道路口北侧设置与 14 号线换乘的麓山大道站；出麓山大道站后，沿夔州大道往南走行，至沈阳路路口设置与 26 号线换乘的沈阳路站，出站继续向南，于锦江东路设置青岛路站，后穿越规划绿地，转至沿规划路敷设，至红星路南延线路口，设置与 15 号线换乘的昌公堰站，出站穿越规划绿地南折至福州路路中布置，分别在杭州路路口北侧设置杭州路站，宁波路路口设置与 19 号线换乘的天府商务区站；线路出天府商务区站后，沿福州路往西拐，至浙江路路口设置四线换乘站西博城站，出站继续向西，于国宾大道路口设置与眉山线换乘的秦皇寺站，后继续沿福州路敷设，在正兴 27 路路口设置与 26 号线换乘的松林站；出松林站后，沿福州路往西北走行，在钓鱼嘴东侧设置芦角站，出站向西北继续沿福州路敷设，在杭州路西段路口西侧设置钓鱼嘴站，出站后约 500m 向西折，穿越府河至回龙路敷设，于剑南大道东侧设置与在建 5 号线换乘的回龙路站，出站后向西南穿越规划绿地及水域，行至回龙停车场北侧的迎宾大道与三岔湖快速路路口设置终点站兰家沟站，同时预留向北延伸设漆家堰站与新线网 11 号线换乘的条件。

1.1.4.3 基本建设内容

1.1.4.3.1 车站工程

1、车站工程概况

6 号线三期线路长 22.08km，全地下敷设，设站 18 座，其中换乘站 9 座，分别与 1 号线、5 号线、14 号线、15 号线、16 号线、18 号线、19 号线、25 号线、26 号线、眉山线换乘。平均站间距 1.29km，最大站间距 2.16km，最小站间距 0.75km。车站为地下侧式站、地下岛式站。附属建筑物包括出入口、风亭、垂直电梯、紧急疏散口等。

地铁 6 号线三期车站分布见表 1.1-3。

表 1.1-3 车站分布概况一览表

序号	当前站名	永久占地面积	建筑面积	中心里程	起点里程	终点里程	地理位置	覆土厚度	出入口数	站台型式	车站高度
1	新通大道站	2122.12	16015.3	YCK50+66 5.124	YCK50+5 61.324	YCK50+8 01.524	位于新成仁路与会龙大道交叉路口，车站沿新成仁路布置。	3.7	4	地下两层、局部三层岛式	16.83 1
2	新川路站	892.14	114.0 3.32	YCK51+43 2.95229	YCK51+2 74.709	YCK51+5 36.722	新川科技园中心绿地东北侧	2.821-3 .975	4	地下两层岛式	14.75
3	龙灯山站	3132.1	16104.6	YCK52+20 1.033	YCK52+9 7.033	YCK52+3 15.833	新成仁路与规划道路交叉口处	4.403	4	地下两层岛式	20.84
4	蒲草塘站	3189	18247.25	YCK53+11 0.703	YCK53+0 8.163	YCK53+3 47.303	中柏大道（新成仁路）与华阳大道交叉路口南侧	3.1	3	地下两层岛式	15.78
5	万安站	3259.34	16458.5	YCK53+87 2.659	YCK53+7 68.859	YCK54+0 01.859	中柏大道与规划海昌北路东延线处	4.006	4	地下两层（局部三层）岛式	14.76
6	麓山大道站	1430	16594.4	YCK55+23 2.992	YCK55+7 5.988	YCK55+3 36.992	中柏大道和麓山大道交叉口处，沿中柏大道南北向布置。	3.8-14	5	地下两层岛式	15.78
7	沈阳路站	3352.1	32212.24	YCK57+05 9.008	YCK56+9 25.822	YCK57+5 33.000	西区大道与天健路交叉口	3.12	5	地下两层岛式	14.76
8	青岛路站	1167.816	14989	YCK58+02 1.371	YCK57+9 19.921	YCK58+1 85.921	夔州大道与规划道路交叉口处，车站沿规划夔州大道跨路口设置	3	4	地下两层岛式	14.75
9	昌公堰站	3152.1	20718.52	CK59+489.121	CK59+361.971	CK59+489.121	红星路南延线与规划道路交叉口东北向，在规划道路下方沿道路半跨路口布置	1.7-5.4	4	地下两层（局部三层）岛式	14.11
10	杭州路站	4986	19426.49	YCK60+69 5.204	YCK60+5 02.504	YCK60+7 99.004	夔州大道与杭州路交叉口以北	3.5	6	地下两层岛式	13.85
11	天府商务区站	5826.1	23244.2	YCK61+79 3.129	CK61+665.079	CK61+900.279	夔州大道与宁波路交叉口处	3.5	4	地下三层岛式	20.86
13	秦皇寺站	1722	16378.6	YCK64+38 8.692	YCK64+2 97.359	YCK64+5 59.359	位于规划福州路西段与规划道路交叉口处	3.2	5	地下两层岛式	12.4
14	松林站	3226.42	25835.41	YDK65+86 0.571	CK65+763.671	CK66+407.363	位于东西向规划道路福州路上，沿着规划道路福州路东西方向布置。	3.3	4	地下两层岛式	23.37 4
15	芦角站	3188	14510.7	YCK66+92 9.642	YCK66+7 77.939	YCK67+0 33.442	福州路与南北向规划道路交叉口处，车站沿规划福州路跨路口设置	3.2	4	地下两层岛式	13.75
16	钓鱼嘴站	3512.92	18145.61	YCK67+69 2.574	YCK67+4 59.774	YCK67+8 00.174	福州路与规划路交叉口，车站沿福州路南北向布置	3.5	4	地下两层岛式	15.68 9
17	回龙站	3011	20072.77	YCK69+84 3.255	YCK69+7 31.025	YCK69+9 50.025	剑南大道南段东侧	2.88	3	地下三层岛式	22.86

1 项目及项目区概况

序号	当前站名	永久占地面积	建筑面积	中心里程	起点里程	终点里程	地理位置	覆土厚度	出入口数	站台型式	车站高度
18	兰家沟站	3856.77	27188.7	YCK71+55 4.950	YCK71+3 20.200	YCK71+8 32.562	规划迎宾大道与规划三岔湖快速路交叉口东侧	4.78	4	地下两层岛式	16.87

2、车站平面布置及纵向布置

(1) 新通大道站

车站位于新成仁路与会龙大道交叉路口，车站沿新成仁路布置。交叉路口四个象限均为空地，沿新成仁路东侧有 20m 宽绿化带。

车站为地下三层，会龙大道车站总长 240.20m，标准段总宽 21.10m，有效站台长 186m，有效站台中心里程为 YCK50+665.124，覆土 3.70m，车站总建筑面积为 16015.3 m² (不含市政实施面积)，其中主体建筑面积为 11752.5 m²，附属建筑面积为 4262.8 m²。车站共设有 4 个出入口。

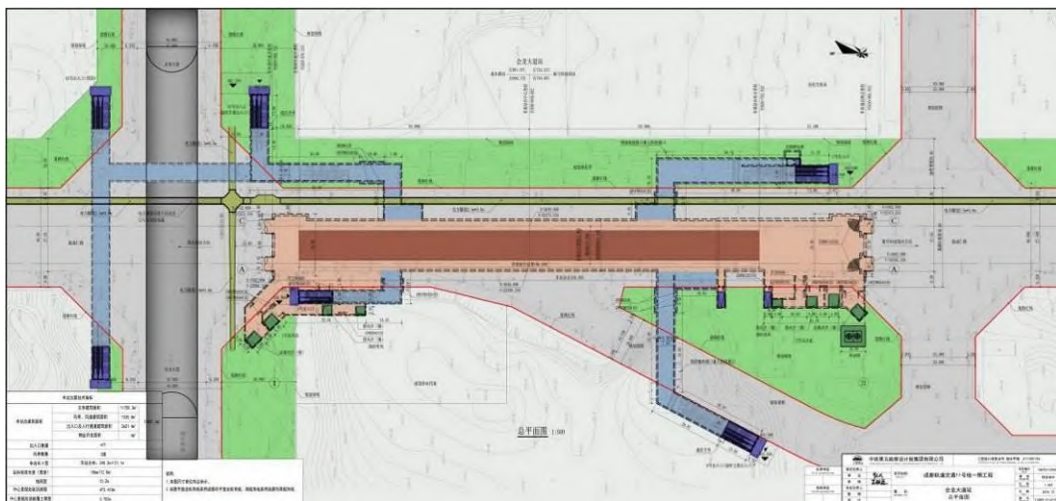


插图 1.1.4-2 新通大道站总平面图

(2) 新川路站

车站位于新川科技园中心绿地东北侧，沿新成仁路南北向，居路中布置。车站周边目前均为空地，沿新成仁路东侧有 20m 宽绿化带，站位西北角有 30m 宽绿化带。

新川科技园站车站总长 262m，标准段总宽 21.10m，有效站台长 186m，有效站台中心里程为右 CK51+433.619；站台中心里程处覆土 3.975m，车站小里程端覆土为 2.908m，车站大里程端覆土为 2.821m；车站总建筑面积为 15449.66 m² (不含市政实施面积)，其中主体建筑面积为 11403.32 m²，附属建筑面积为 4046.34 m²。

车站近期共设置 4 个乘客出入口、2 组风亭和 1 座地面式冷却塔。其中 A 出入口设置在交叉口的西北象限规划红线外，沿规新成仁路布置；B 出入口设置在交叉口西南象限规划红线外，沿新成仁路布置；C 出入口设置在交叉口东南象限规划红线与绿线之间，沿新成仁路布置；D 出入口设置在交叉口东北象限规划红线与绿线之间，沿新成仁路布置。车站周边地块均为空地、规划市政绿地。

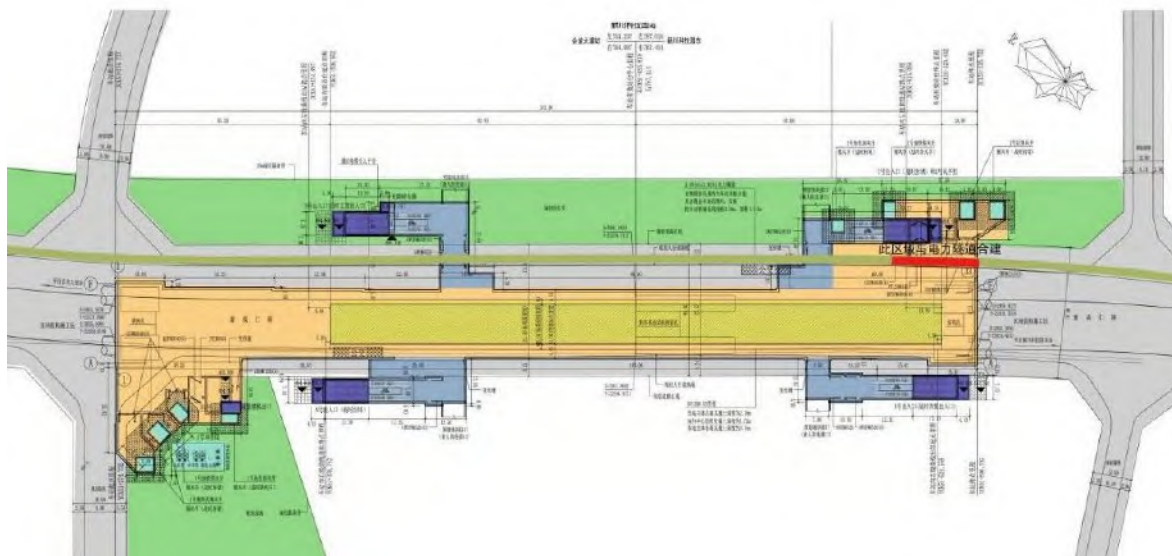


插图 1.1.4-3 新川路站总平面图

(3) 龙灯山站

龙灯山站位于新成仁路与规划道路交叉口处，车站沿新成仁路南北向设置。

车站总长 218.80m，标准段总宽 21.10m，有效站台长 186m，有效站台中心里程为 YCK52+201.033，覆土 4.403m，车站总建筑面积为 16104.6 m²（不含市政实施面积），其中主体建筑面积为 10657.6 m²，附属建筑面积为 5447 m²。

车站近期共设置 4 个乘客出入口及一个预留出入口、2 组风亭和 1 座地面式冷却塔。其中 A 出入口及垂直电梯设置在交叉口西北象限规划红线之外，沿新成仁路北向布置；C 出入口设置在交叉口东南象限规划红线与绿线之间，沿新成仁路南向布置；D1 出入口沿规划路东西向设置，位于主体东侧；D2 出入口设置在交叉口的东北象限规划红线与绿线之间，沿新成仁路北向布置；B 出入口为预留口。车站 D1、D2、C 出入口预留有远期商业接口。

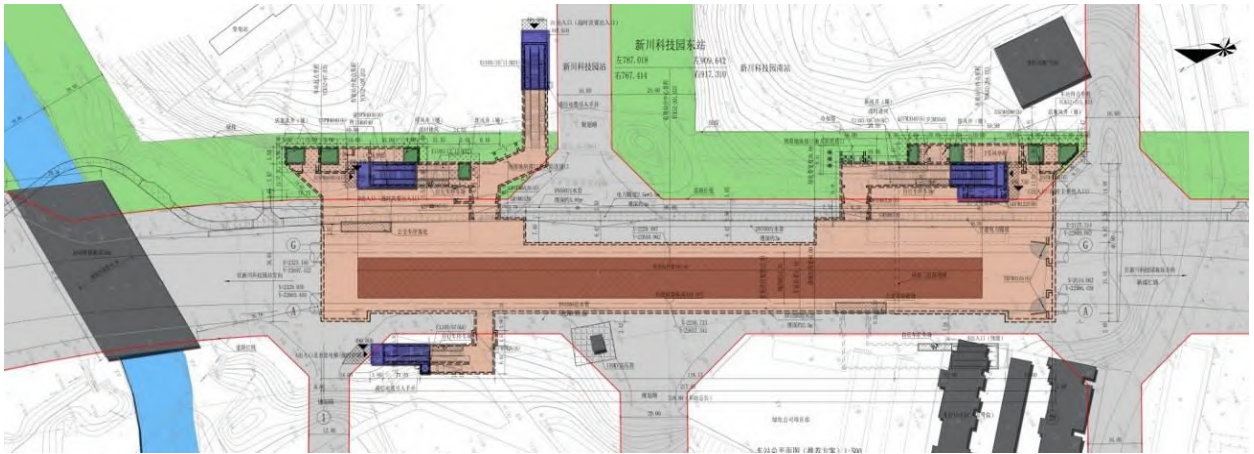


插图 1.1.4-4 龙灯山站总平面图

(4) 蒲草塘站

新川科技园南站为成都轨道交通 11 号线一期工程第 4 个车站，站位位于中柏大道（新成仁路）与华阳大道交叉路口南侧，车站沿中柏大道布置，交叉路口四个象限均为空地。沿中柏大道东侧有规划 14m 宽葡萄沟。

新川科技园南站车站总长 339.14m，标准段总宽 22.10m，有效站台长 186m，有效站台中心里程为 YCK53+110.703，覆土 3.10m，车站总建筑面积为 18247.25 m²（不含市政实施面积），其中主体建筑面积为 14749.76 m²，附属建筑面积为 3497.49 m²。

车站近期共设置 3 个乘客出入口、2 组风亭和 1 座地面式冷却塔。其中 B 出入口设置在交叉口以南的西南象限规划红线外绿地内，沿中柏大道布置；C 出入口、垂直电梯设置在交叉口以南的东南象限规划红线外绿地内，沿中柏大道布置；D 出入口设置在交叉口以南的东北象限规划红线外绿地内，沿中柏大道布置。

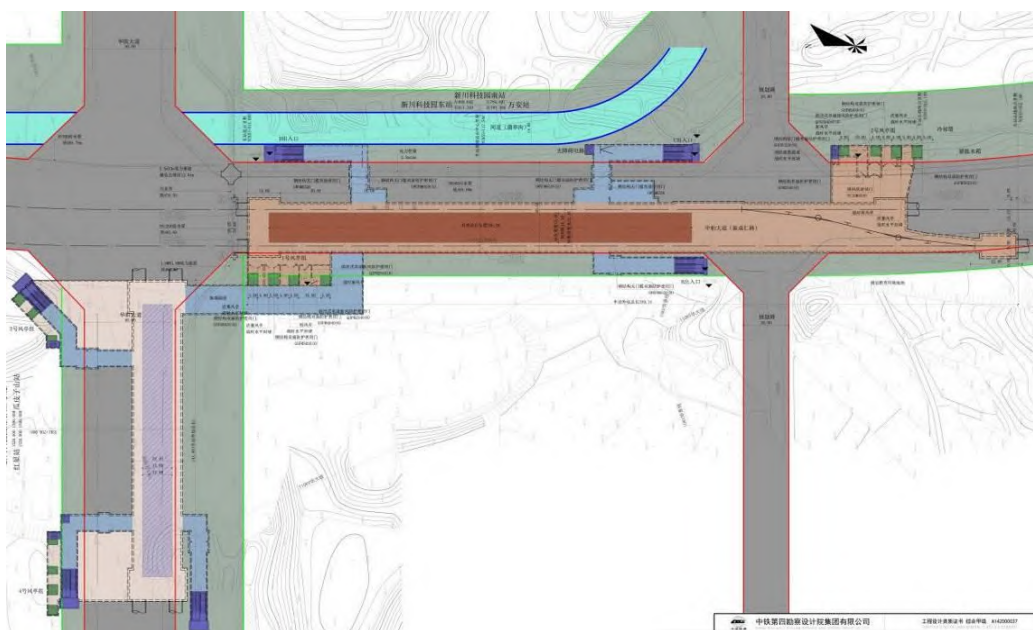


插图 1.1.4-5 蒲草塘站总平面图

(5) 万安站

万安站为成都轨道交通6号线三期工程第5个车站，站位位于规划中柏大道与规划海昌北路东延线处，车站沿规划中柏大道交叉路口北侧设置。

万安站车站总长233m，标准段总宽21.10m，有效站台长186m，有效站台中心里程为YCK53+872.659，覆土4.006m，车站总建筑面积为16458.50 m²（不含市政实施面积），其中主体建筑面积为11144.60 m²，附属建筑面积为5313.90 m²。

车站近期共设置4个乘客出入口、2组风亭和1座地面式冷却塔。其中A出入口、垂直电梯（设地面侯梯厅）设置在交叉口北侧的西北象限规划红线外，沿规划中柏大道布置；B出入口和B1出入口设置在交叉口北侧西南象限规划红线外，沿规划中柏大道布置；C出入口设置在交叉口北侧东南象限规划红线与绿线之间，沿规划中柏大道布置；D出入口设置在交叉口东北象限规划红线外，沿东西向规划中柏大道布置。车站周边地块均为规划居住用地。

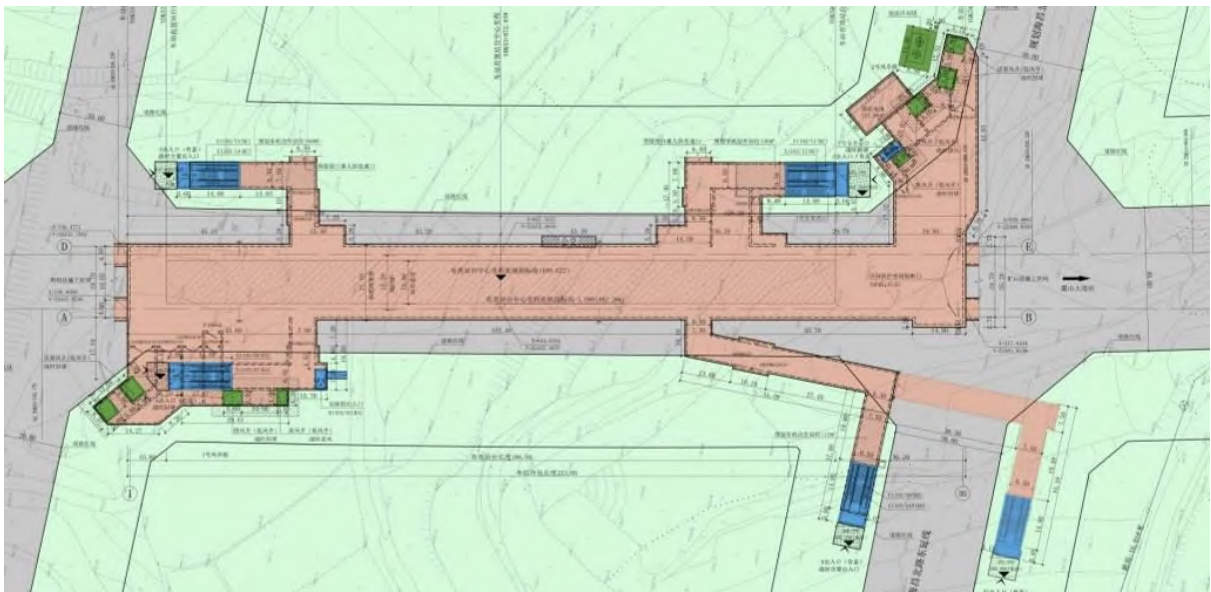


插图 1.1.4-6 万安站总平面图

(6) 麓山大道站

麓山大道站位于麓山大道站位于中柏大道和麓山大道交叉口处，沿中柏大道南北向布置。

麓山大道站中心里程为 CK55+232.992，车站设计起点里程 YCK55+75.988，终点里程为 YCK55+336.992，车站为13m岛式车站，标准段宽度为22.5m，车站长度260.900米，总建筑面积16594.4 m²（不含市政实施面积）。顶板覆土厚度约为3.8~14.0m，底板埋深17.93~28.84m。本站共设5个出入口通道，2组风亭。

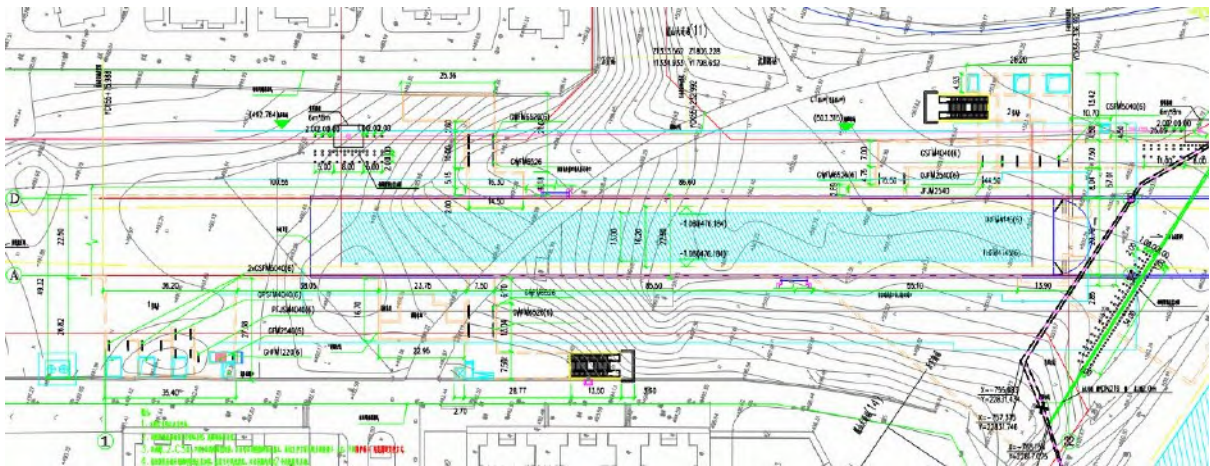


插图 1.1.4-7 麓山大道站总平面图

(7) 沈阳路站

沈阳路站为成都市地铁 11 号线一期工程的第 7 个车站，位于西区大道与天健路交叉口，为地下两层岛式车站。

沈阳路站车站总长 610.60m，标准段总宽 21.10m，有效站台长 186m，有效站台中心里程为 YCK57+059.008，覆土 3.12m，车站总建筑面积为 32212.24 m²（不含市政实施面积），其中主体建筑面积为 26182.8 m²，附属建筑面积为 6029.44 m²。

车站近期共设置 5 个地铁出入口、4 组共 12 个风亭和 1 座地面式冷却塔。其中 A 出入口设置在交叉口的西北象限规划红线与绿线之间，沿规划夔州大道布置；B、C 出入口设置在交叉口西南象限规划红线外，沿夔州大道布置；D 出入口、垂直电梯设置在交叉口东南象限规划红线与绿线之间，沿夔州大道布置；E 出入口设置在交叉口东北象限规划红线与绿线之间。车站共设 4 组风亭和一座地面式冷却塔，风亭组均为低矮、敞口风亭，风亭、冷却塔及安全出口均设置于夔州大道东侧规划红线与绿线之间。

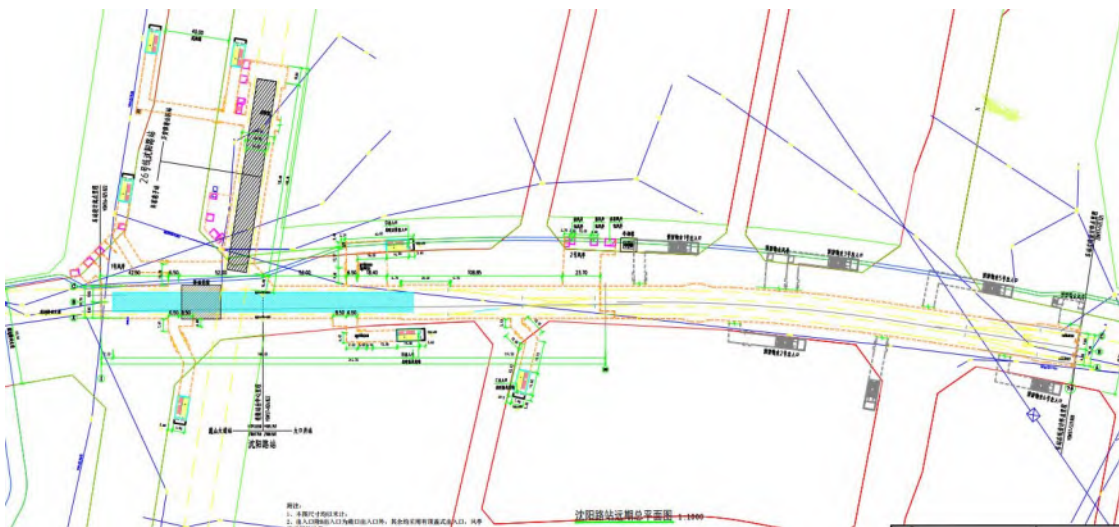


插图 1.1.4-8 沈阳路站总平面图

(8) 青岛路站

青岛路站为成都轨道交通6号线三期工程第8个车站，站位位于规划夔州大道与规划道路交叉口处，车站沿规划夔州大道跨路口设置。

车站为地下二层12m岛式站台车站。车站总长度为：266m，车站标准段宽为：21.1m，车站标准段高14.27m。车站中心里程YCK58+021.371，车站设计起点里程YCK57+919.921，终点里程为YCK58+185.921，车站为12米岛式车站，标准段宽度为21.1m，车站长度266.0米，总建筑面积14989m²。顶板覆土厚度约为3.0m，底板埋深16.8-20.3m。本站共设4个出入口通道和2组风亭。



插图 1.1.4-9 青岛路站总平面图

(9) 昌公堰站

昌公堰站为成都轨道交通6号线三期工程第9个车站，站位位于红星路南延线与规划道路交叉口东北向，在规划道路下方沿道路半跨路口布设。

昌公堰站中心里程右CK59+489.121，车站设计起点里程右CK59+361.971，终点里程为右CK59+653.071，车站为14米岛式车站，标准段宽度为23.5m，车站长度291.1米，总建筑面积20718.52 m²，顶板覆土厚度约为1.7~5.4m，底板埋深18.4~24.4m（局部三层29.1m）。本站共设4个出入口通道，3组风亭和1座地面式冷却塔。本车站为换乘车站，与规划15号线换乘，换乘点为局部三层结构。本站附近设一座变电站，设电缆廊道，全长约1255m，基坑深度约3.5m。



插图 1.1.4-10 昌公堰站总平面图

(10) 杭州路站

杭州路站为成都轨道交通 8 号线三期工程第 10 个车站，站位位于夔州大道与杭州路交叉口以北，车站沿夔州大道不跨路口设置。

天府 CBD 北站车站总长 338.3m，标准段总宽 21.10m，有效站台长 186m，有效站台中心里程为 YCK60+695.204，覆土 3.50m，车站总建筑面积为 19426.49 m²（不含市政实施面积），其中主体建筑面积为 13544.60 m²，附属建筑面积为 5881.89 m²。

车站近期共设置 6 个乘客出入口、2 组风亭和 1 座地面式冷却塔。其中 A 出入口和垂直电梯设置在车站的西北象限红线外，沿夔州大道布置，主要吸引西北侧客流；B1、B2 出入口设置在车站西南象限红线外，B1 出入口沿杭州路布置，B2 出入口沿夔州大道布置，主要吸引西南侧客流；C1、C2 出入口设置在车站东南象限红线外，C1 沿杭州路布置，C2 沿夔州大道布置，主要吸引东南侧客流；D 出入口设置在交叉口东北象限规划红线外，沿夔州大道道路红线布置；1 号风亭组和安全出入口、冷却塔布置于夔州大道东侧地块内；2 号风亭组布置于杭州路北侧规划绿地地块内。车站周边地块均为规划住宅用地、商业用地、商务用地，均为实现规划，地块已经全部出让，车站 C、D 均预留有远期接口。

车站共设 2 组风亭和一座地面式冷却塔，风亭组均为低矮、敞口风亭，其中 1 号风亭组和安全出入口设于交叉口东北象限规划商业用地内，2 号风亭组设于交叉口东南象限规划红线与绿线之间；浅埋式消防水池、冷却塔邻近 1 号风亭组设置。

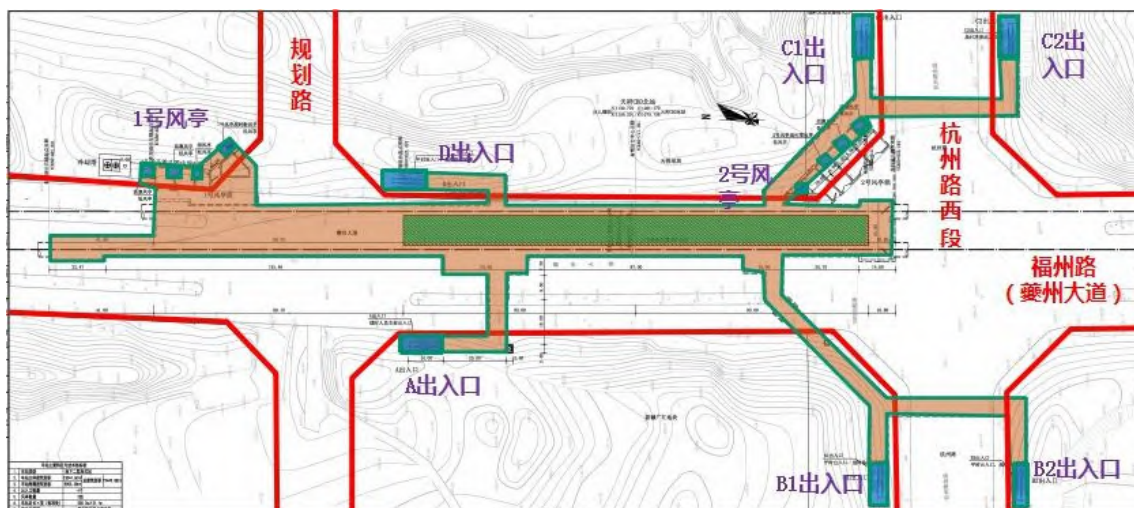


插图 1.1.4-11 杭州路站总平面图

(11) 天府商务区站

天府商务区站为成都轨道交通 8 号线三期工程第 11 个车站，站位位于夔州大道与宁波路交叉口处，车站沿夔州大道跨宁波路路口南北向设置。

天府商务区站车站总长 235.2m，标准段总宽 23.30m，有效站台长 186m，有效站台中心里程为右 CK61+780.831，覆土 3.50m，车站总建筑面积为 22756.19 m²，其中主体建筑面积为 16840.2 m²，附属建筑面积为 5924.99 m²。

车站共设置 4 个乘客出入口、2 组风亭、2 个安全出入口、1 组两个冷却塔和一个消防水池。其中 A 出入口通道设置 A1、A2 出地面口，分别设于规划红线外交叉口西北象限成都中铁天圆房地产有限公司地块及待开发待开发地块内，A 号出入口设置 6 部扶梯和 3 部楼梯；B 出入口设置于交叉口西南象限规划红线外，待开发地块内，设置 2 部扶梯和 1 部楼梯；C 出入口设置于交叉口东南象限规划红线外，待开发地块内，设置 2 部扶梯和 1 部楼梯；D 出入口及垂直电梯（地面设置侯梯厅）设置于交叉口东北象限规划红线外待开发地块内，设置 2 部扶梯、1 部楼梯和 1 部垂直电梯（地面设置侯梯厅）。共设置 2 组风亭，均为低矮、敞口风亭，高 1m，1 号风亭、1 号安全口、地面式冷却塔设置于交叉口西北象限规划红线外，待开发地块内；2 号风亭组和 2 号安全口设置于交叉口西南象限规划红线外，待开发地块内。

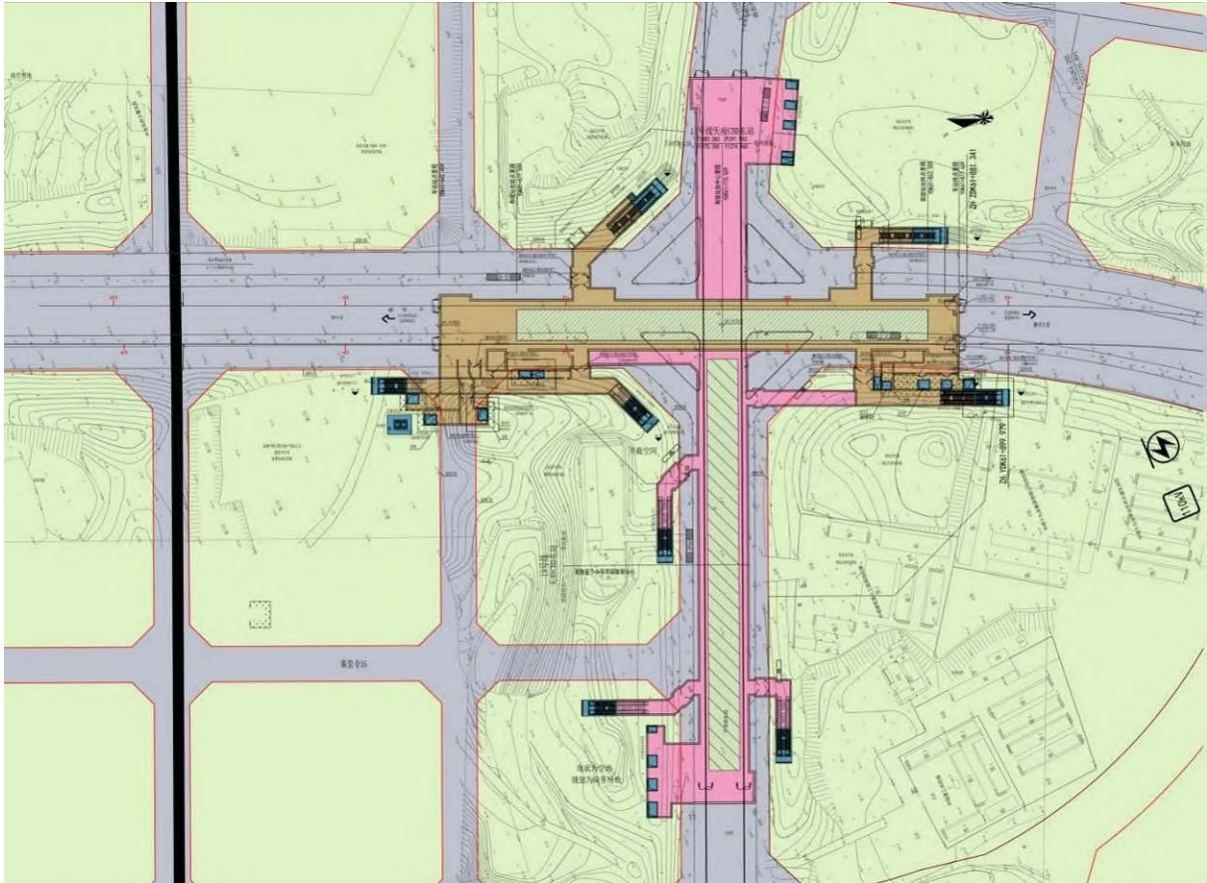


插图 1.1.4-12 天府商务区站

(12) 西博城站

西博城站为成都轨道交通 8 号线三期工程第 12 个车站，站位位于规划福州路西段与规划道路交叉口处，车站沿规划福州路西段跨路口设置。远期与眉山线通道换乘。

车站总长 262m，标准段总宽 21.10m，有效站台长 186m，有效站台中心里程为 YCK64+388.692，中心里程处覆土 3.2m，车站总建筑面积为 16378.6 m²（不含市政实施面积），其中主体建筑面积为 11834.2 m²，附属建筑面积为 4544.4 m²。

车站近期共设置 5 个乘客出入口、2 组风亭和 1 座地面式冷却塔。其中 A 出入口设置在交叉口的西北象限规划红线与绿线之间，沿福州路西段布置；B 出入口设置在交叉口东南象限规划红线与绿线之间，沿福州路西段布置；C 出入口、垂直电梯设置在交叉口东北象限规划红线与绿线之间，沿福州路西段布置；D1 号出入口设置在交叉口西北象限规划红线与绿线之间，沿福州路西段布置，D2 号出入口设置在交叉口西北象限规划红线与绿线之间，沿规划路布置。车站周边地块均为规划行政办公用地、商业用地、商住混合用地，且地块未出让，车站除 D1/D2 出入口外，均预留有远期商业接口。

车站共设 2 组风亭和一座地面式冷却塔，风亭组均为低矮、敞口风亭，其中 1 号风

亭组设于交叉口西南象限规划红线与绿线之间，2号风亭组与安全口合设于交叉口东南象限规划红线与绿线之间；冷却塔邻近1号风亭组设置。

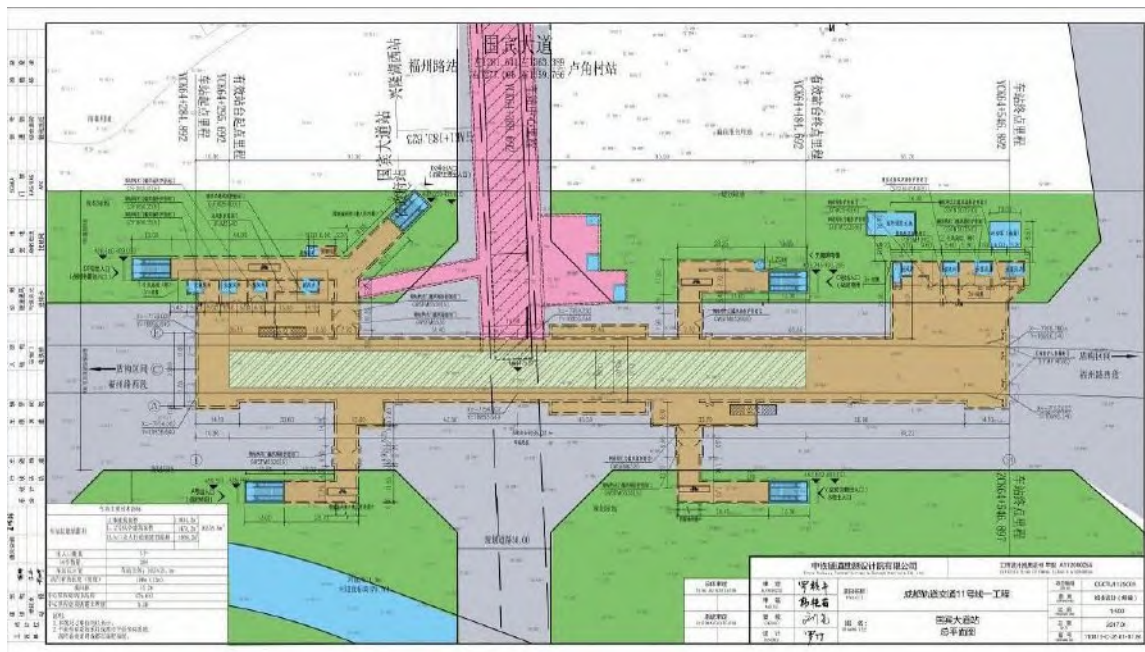


插图 1.1.4-13 西博城站总平面图

(13) 秦皇寺站

秦皇寺站为成都轨道交通 8 号线三期工程第 12 个车站，站位位于规划福州路西段与规划道路交叉口处，车站沿规划福州路西段跨路口设置。远期与眉山线通道换乘。

车站总长 262m，标准段总宽 21.10m，有效站台长 186m，有效站台中心里程为 YCK64+388.692，中心里程处覆土 3.2m，车站总建筑面积为 16378.6 m²（不含市政实施面积），其中主体建筑面积为 11834.2 m²，附属建筑面积为 4544.4 m²。

车站近期共设置 5 个乘客出入口、2 组风亭和 1 座地面式冷却塔。其中 A 出入口设置在交叉口的西北象限规划红线与绿线之间，沿福州路西段布置；B 出入口设置在交叉口东南象限规划红线与绿线之间，沿福州路西段布置；C 出入口、垂直电梯设置在交叉口东北象限规划红线与绿线之间，沿福州路西段布置；D1 号出入口设置在交叉口西北象限规划红线与绿线之间，沿福州路西段布置，D2 号出入口设置在交叉口西北象限规划红线与绿线之间，沿规划路布置。车站周边地块均为规划行政办公用地、商业用地、商住混合用地，且地块未出让，车站除 D1/D2 出入口外，均预留有远期商业接口。

车站共设 2 组风亭和一座地面式冷却塔，风亭组均为低矮、敞口风亭，其中 1 号风亭组设于交叉口西南象限规划红线与绿线之间，2 号风亭组与安全口合设于交叉口东南象限规划红线与绿线之间；冷却塔邻近 1 号风亭组设置。

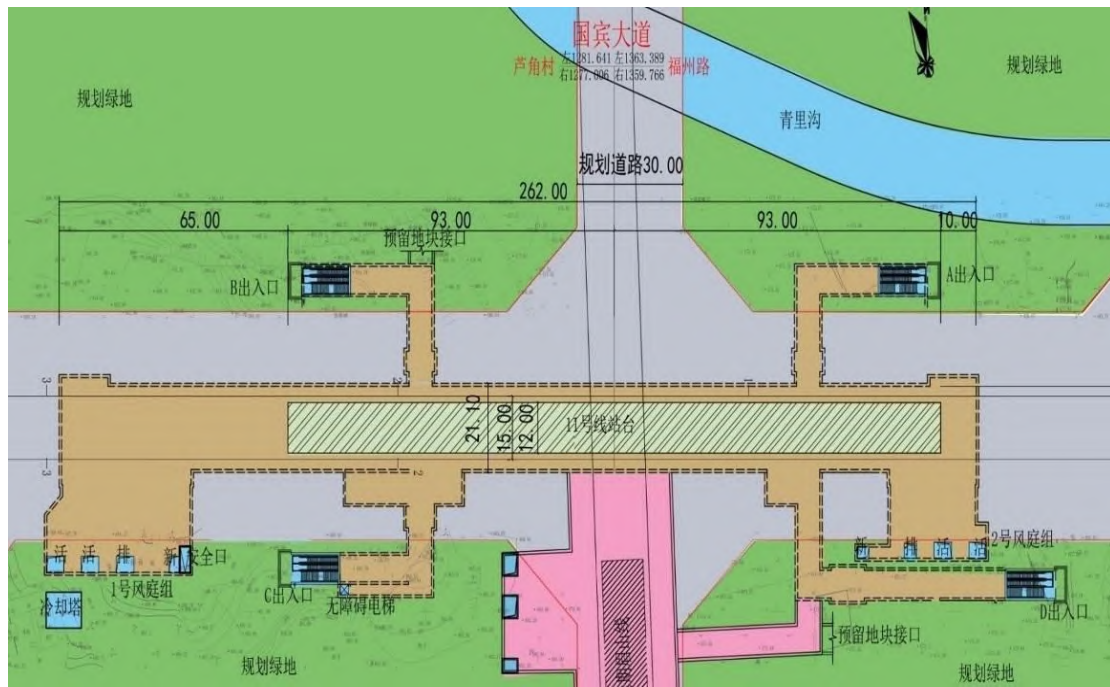


插图 1.1.4-14 秦皇寺站总平面图

(14) 松林站

松林站为成都轨道交通 11 号线一期工程第 14 个车站，本站前接秦皇寺站，后承芦角站。车站位于东西向规划道路福州路上，沿着规划道路福州路东西方向布置。

松林站车站总长 643.692m，标准段总宽 21.30m，有效站台长 186m，有效站台中心里程为 YCK65+860.571，站中心顶板覆土厚度 3.3m，车站总建筑面积为 25835.41m²（不含市政实施面积），其中主体建筑面积为 21666.01m²，附属建筑面积为 4169.40m²。

车站近期共设置 4 个乘客出入口、2 组风亭和 1 座地面式冷却塔。其中 A 出入口设置在福州路与 30m 规划道路交叉口的西北象限规划红线与绿线之间，沿规划福州路布置；B 出入口设置在福州路与 16m 规划道路交叉口西北象限规划红线与绿线之间，沿规划福州路布置；C 出入口、垂直电梯设置在福州路与 16m 规划道路交叉口西南象限规划红线外，沿南北向规划 16m 道路布置；D 出入口设置在福州路与 30m 规划道路交叉口西南象限规划红线与绿线之间，沿规划福州路布置。车站周边地块均为规划商业用地、住宅用地，且地块未出让。

车站近期共设 2 组风亭和一座地面式冷却塔，风亭组均为低矮、敞口风亭，其中 1 号风亭组设在福州路与 30m 规划道路交叉口的西北象限规划红线与绿线之间，2 号风亭组与安全口合设于福州路与 16m 规划道路交叉口西南象限规划红线与绿线之间；浅埋式消防水池、冷却塔邻近 2 号风亭组设置。

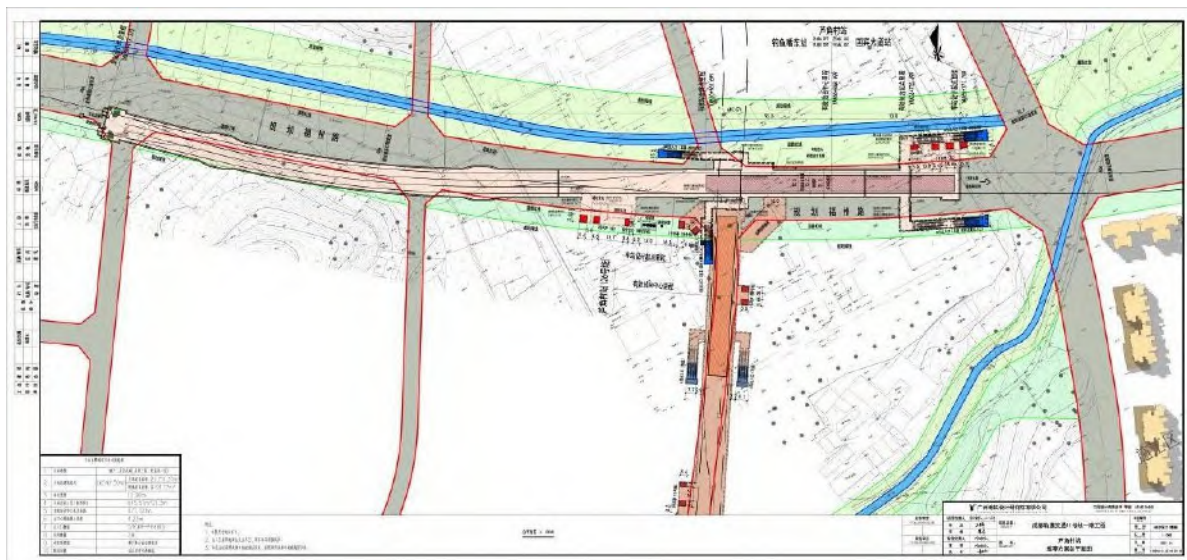


插图 1.1.4-15 松林站总平面图

(15) 芦角站

芦角站为成都轨道交通 8 号线三期工程第 15 个车站，站位位于规划福州路与南北向规划道路交叉口处，车站沿规划福州路跨路口设置。站位周边现状多为农田及民房。

芦角站车站总长 255.5m，标准段总宽 21.10m，有效站台长 186m，有效站台中心里程为 YCK66+929.642，覆土 3.20m，车站总建筑面积为 14510.7 m² (不含市政实施面积)，其中主体建筑面积为 11021.5 m²，附属建筑面积为 3489.2 m²。

车站共设置 4 个通道出入口，A 通道设置于交叉口东北象限规划红线外，沿福州路布置，地块规划为公园绿地，设置 2 部扶梯和 1 部楼梯；B 通道设置于交叉口西北象限规划红线外，沿福州路布置，地块规划为商业用地，设置 1 部扶梯、1 部楼梯和 1 部无障碍电梯；C 通道设置于交叉口西南象限规划红线外防护绿地内，沿福州路布置，设置 2 部扶梯和 1 部楼梯；D 通道设置于交叉口东南象限规划红线外防护绿地内，沿福州路布置，设置 1 部扶梯和 1 部楼梯。车站周边地块均为规划商业用地、住宅用地，且地块未出让，车站 B 出入口进入商业地块，预留了远期商业接口。

车站共设 2 组风亭和一座地面式冷却塔，风亭组均为低矮、敞口风亭，其中 1 号风亭组设于交叉口西北象限规划商业地块内，2 号风亭组与安全口合设于交叉口东北象限规划公园绿地内；浅埋式消防水池、冷却塔邻近 2 号风亭组设置。

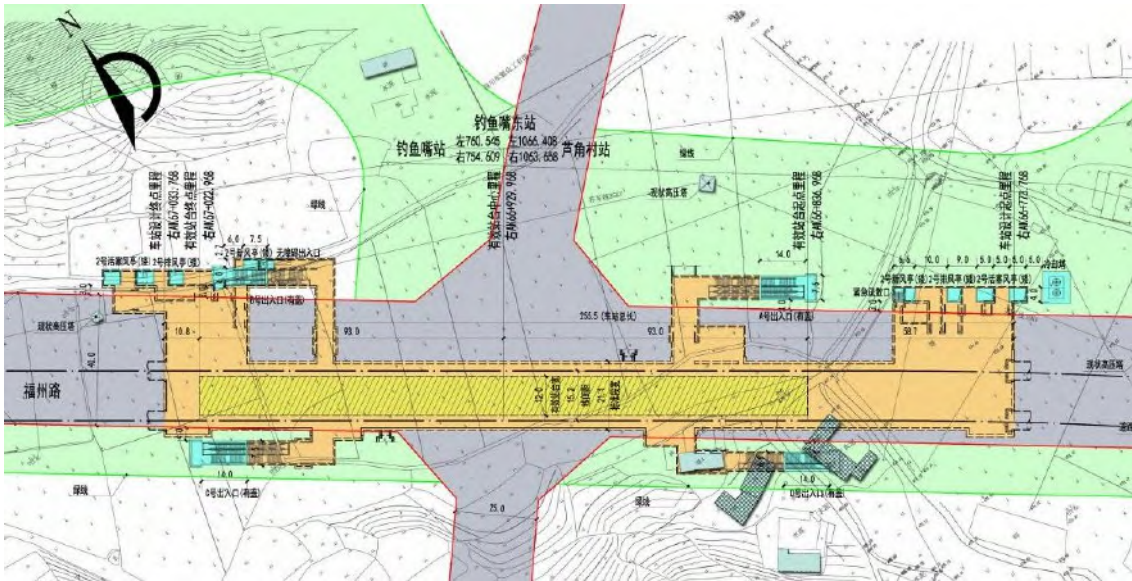


插图 1.1.4-16 芦角站总平面图

(16) 钓鱼嘴站

钓鱼嘴站为成都轨道交通 11 号线一期工程第 16 个车站，站位位于福州路与规划路交叉口，车站沿福州路南北向布置，站位周边现状多为农田及民房，车站西北侧有钓鱼嘴拱桥。

钓鱼嘴站车站总长 340.40m，标准段总宽 21.30m，有效站台长 186m，有效站台中心里程为 YCK67+692.574，覆土 3.50m，车站总建筑面积为 18145.61 m² (不含市政实施面积)，其中主体建筑面积为 13771.72 m²，附属建筑面积为 4373.89 m²。

车站近期共设置 4 个乘客出入口、2 组风亭和 1 座地面式冷却塔。其中 A 出入口设置在交叉口的西南象限规划红线外，沿规划福州路布置；B 出入口设置在交叉口东南象限规划红线外，沿规划福州路布置；C 出入口设置在交叉口东北象限规划布置，沿规划福州路布置；D 出入口设置在交叉口西北象限规划红线外，沿福州路布置。车站周边地块均为规划商业用地、待定性质用地、绿地，且地块未出让。

车站共设 2 组风亭和一座地面式冷却塔，风亭组均为低矮、敞口风亭，其中 1 号风亭组设于交叉口东北象限规划红线与绿线之间，2 号风亭组与安全口合设于交叉口东南象限规划红线与绿线之间；冷却塔邻近 1 号风亭组设置。

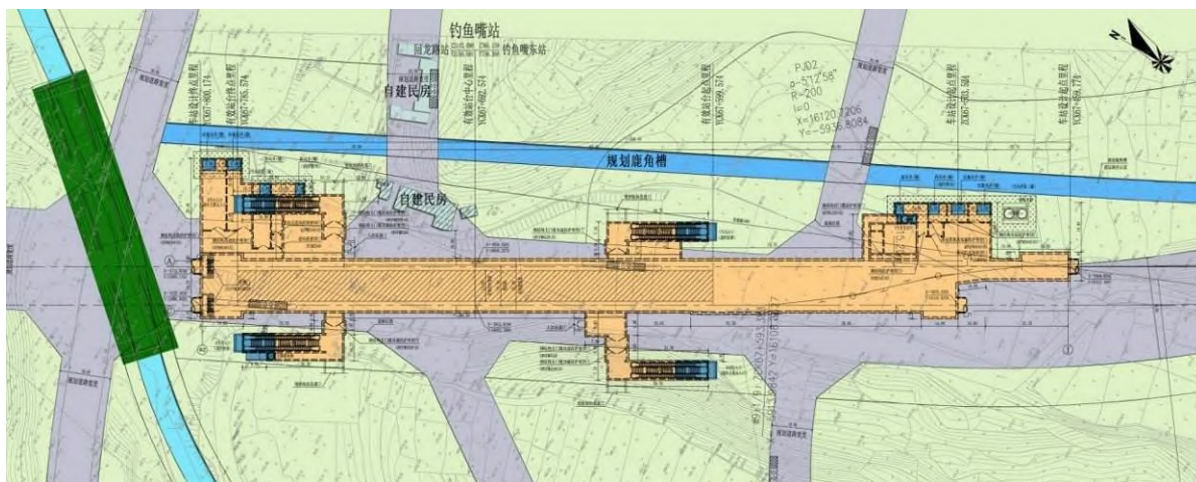


插图 1.1.4-17 钓鱼嘴站总平面图

(17) 回龙站

回龙站为成都轨道交通6号线三期工程第17个车站，11号线回龙路站位于剑南大道南段东侧，与5号线回龙路站T型通道换乘。车站西侧为5号线回龙路站。

回龙路站车站总长219m，标准段总宽22.50m，有效站台长186m，有效站台中心里程为YCK69+843.255，覆土2.88m，车站总建筑面积为20072.77 m²（不含市政实施面积），其中主体建筑面积为17032.67 m²，附属建筑面积为3040.10 m²。

回龙站共设置3个出入口，其中C出入口与5号线共用，设置1部扶梯和1部楼梯。D出入口及垂直电梯设置于交叉口东南象限规划商住混合用地西侧规划红线于绿线之间，设置2部扶梯和1部楼梯。F出入口设置于交叉口东南象限规划商住混合用地北端，设置2部扶梯和1部楼梯；E及G出入口均为远期预留出入口并预留与周边地块联通条件。车站共设置2组风亭，均为低矮、敞口风亭。



插图 1.1.4-18 回龙站总平面图

(18) 兰家沟站

兰家沟站为成都轨道交通 6 号线三期工程第 18 个车站，车站位于规划迎宾大道与规划三岔湖快速路交叉口东侧，沿三岔湖快速路东西向布置。

兰家沟站车站总长 512.86m，标准段总宽 21.10m，有效站台长 186m，有效站台中心里程为 YCK71+554.950，覆土 4.78m，车站总建筑面积为 26994.86 m²（不含市政实施面积），其中主体建筑面积为 22614.12 m²，附属建筑面积为 4380.74 m²。

兰家沟站共设置 4 个出入口，以及预留 2 个物业接口，A 出入口及 B 出入口设置于交叉口东北象限规划红线与绿线之间，均设置 2 部扶梯和 1 部楼梯；C 出入口设置于交叉口东南象限规划红线于绿线之间，设置 2 部扶梯和 1 部楼梯；D 出入口及垂直电梯设置于交叉口东南象限规划红线于绿线之间，设置 2 部扶梯和 1 部楼梯。C、D 出入口预留与周边地块联通条件，2 个预留物业接口位于西北和西南象限内。

车站共设置 2 组风亭，预留 1 组新排风亭，均为低矮、敞口风亭，高 1m，1 号风亭组和地面式冷却塔设置于交叉口东北象限规划红线与绿线之间；浅埋式消防水池和泵房位于东南象限靠近 D 出入口，2 号风亭组位于西北象限设备小端绿化带内，安全口设置于西南象限规划绿地内。预留两组新排风井设置于西北象限交叉路口两侧。本站为 6 号线三期工程的终点站，接轨回龙停车场，站前设置单渡线。

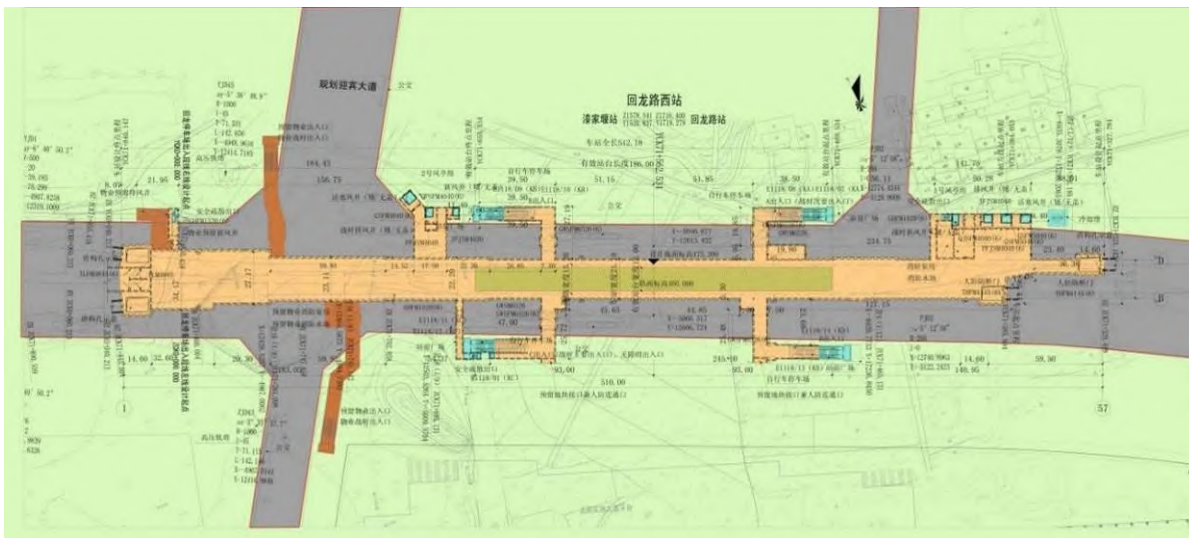


插图 1.1.4-19 兰家沟站总平面图

1.1.4.3.2 区间工程

1、区间工程概况

6 号线三期区间工程全长 17.61km，全为地下线。成都地铁 6 号线三期区间工程分布见表 1.1-4。

表 1.1-4 区间分布概况一览表

区间 编号	区间名称	右线	右线	左线	左线	右线长	左线长	区间长度	主要施工 方法
		起点里程	终点里程	起点里程	终点里程	(米)	(米)	(双延米)	
1	观东站~新通大道站	YCK49+855.592	YCK50+561.324	ZCK49+900.325	ZCK50+561.324	705.732	661.341	683.537	盾构法
2	新通大道站~新川路站	YCK50+801.524	YCK51+270.313	ZCK50+801.524	ZCK51+270.282	468.789	458.771	463.78	盾构法
3	新川路站~龙灯山站	YCK51+532.337	YCK52+091.259	ZCK51+532.337	ZCK52+092.257	558.922	575.21	567.066	盾构法
4	龙灯山站~蒲草塘站	YCK52+309.994	YCK53+008.163	ZCK52+310.059	ZCK53+008.163	698.169	692.304	695.237	盾构法
5	蒲草塘站~万安站	YCK53+348.303	YCK53+683.000	ZCK53+298.603	ZCK53+682.102	334.697	380.64	357.668	矿山法
		YCK53+683.000	YCK53+768.859	ZCK53+682.102	ZCK53+768.859	85.859	86.757	86.308	明挖法
6	万安站~麓山大道站	YCK54+001.859	YCK54+280.000	ZCK54+001.859	ZCK54+279.494	278.141	277.635	277.888	矿山法
		YCK54+280.000	YCK54+700.000	ZCK54+279.494	ZCK54+698.630	420	419.136	419.568	明挖法
		YCK54+700.000	YCK54+930.000	ZCK54+698.630	ZCK54+929.975	230	229.975	229.988	矿山法
		YCK54+930.000	YCK55+075.988	ZCK54+929.975	ZCK55+075.988	145.988	146.013	146	明挖法
7	麓山大道站~沈阳路站	YCK55+336.992	YCK55+826.000	ZCK55+336.992	ZCK55+843.608	489.008	514.33	501.669	矿山法
		YCK55+826.000	YCK56+900.000	ZCK55+843.608	ZCK56+899.935	1074	1056.327	1065.164	明挖法
		YCK56+900.000	YCK56+925.822	ZCK56+899.935	ZCK56+925.822	25.822	25.887	25.855	矿山法
8	沈阳路站~青岛路站	YCK57+533.000	YCK57+910.783	ZCK57+535.325	ZCK57+910.783	377.783	378.688	378.236	矿山法
9	青岛路站~昌公堰站	YCK58+176.786	YCK59+352.704	ZCK58+176.783	ZCK59+352.703	1175.918	1182.608	1179.263	明挖法
10	昌公堰站~杭州路站	YCK59+632.104	YCK60+460.704	ZCK59+632.104	ZCK60+502.504	828.6	857.68	843.14	盾构法
11	杭州路站~天府商务区站	YCK60+799.004	YCK61+642.459	ZCK60+799.004	ZCK61+642.459	843.455	848.233	845.844	盾构法
12	天府商务区站~西博城站	YCK61+877.659	YCK62+852.057	ZCK61+877.659	ZCK62+852.057	974.398	991.416	982.907	盾构法
13	西博城站~秦皇寺站	YCK63+213.857	YCK63+242.357	ZCK63+213.857	ZCK63+242.357	28.5	28.5	28.5	矿山法
		YCK63+242.357	YCK63+264.757	ZCK63+242.357	ZCK63+264.757	22.4	22.4	22.4	明挖法
		YCK63+264.757	YCK64+277.307	ZCK63+264.757	ZCK64+277.307	1008.923	1008.966	1008.945	盾构法

1 项目及项目区概况

区间 编号	区间名称	右线	右线	左线	左线	右线长	左线长	区间长度 (双延米)	主要施工 方法
		起点里程	终点里程	起点里程	终点里程	(米)	(米)		
14	秦皇寺站~松林站	YCK64+539.310	YCK65+764.215	ZCK64+539.309	ZCK65+764.215	1224.905	1231.496	1228.201	盾构法
15	松林站~芦角站	YCK66+407.907	YCK66+773.922	ZCK66+411.669	ZCK66+773.921	366.015	364.75	365.383	盾构法
16	芦角站~钓鱼嘴站	YCK67+029.422	YCK67+452.190	ZCK67+029.422	ZCK67+495.940	422.768	472.309	447.538	盾构法
17	钓鱼嘴站~回龙站	YCK67+792.590	YCK69+723.441	ZCK67+792.590	ZCK69+723.441	1930.851	1923.265	1927.058	盾构法
18	回龙站~兰家沟站	YCK69+942.441	YCK71+320.200	ZCK69+942.441	ZCK71+370.800	1377.759	1425.481	1401.62	盾构法
19	回龙停车场出入场线	YCK0+032.022	YCK1+472.000	ZCK0+032.022	ZCK1+472.000	1439.978	1422.765	1431.372	矿山法

2、竖向布置

①地下区间施工方法

线路平面位置、隧道埋置深度等多种因素，以及对施工期间的地面交通和城市居民的正常生活、施工工期、工程的难易程度等方面的考虑。由地铁 6 号线线路纵断面图可知，区间隧道底高程为 471.20~496.80m，区间隧道顶高程为 477.20~502.80m。

1) 明挖法

根据基坑开挖深度及周边环境条件，明挖围护结构主要采用桩+内支撑的型式。

2) 盾构法

盾构机采用加泥式土压平衡盾构机。管片采用单层衬砌。隧道内径 5.4m，管片厚度 300mm，隧道外径 6.0m，管片宽度 1.2m 或 1.5m，分 6 块。一般地段选用钢筋砼管片；联络通道口部选用特殊钢筋混凝土管片。

3) 矿山法

针对本工程地质特点，采用降水条件下的典型喷锚构筑法施工。支护体系由超前支护、初期支护和二次衬砌三部分组成。视洞跨大小，分别采用 CRD 法和台阶法开挖。

②地点区间结构

成都轨道交通 6 号线三期工程具有代表性的区间结构断面型式主要有：

1) 矩形断面

当采用明挖法施工时，区间隧道一般采用矩形框架结构，矩形断面分为单孔和双孔钢筋混凝土矩形框架结构。

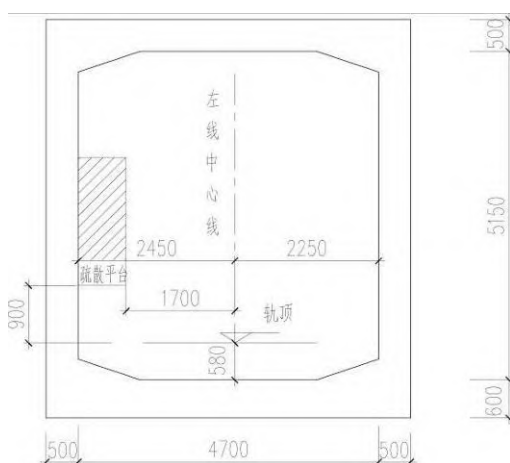


插图 1.1.4-20 区间隧道明挖单孔矩形断面

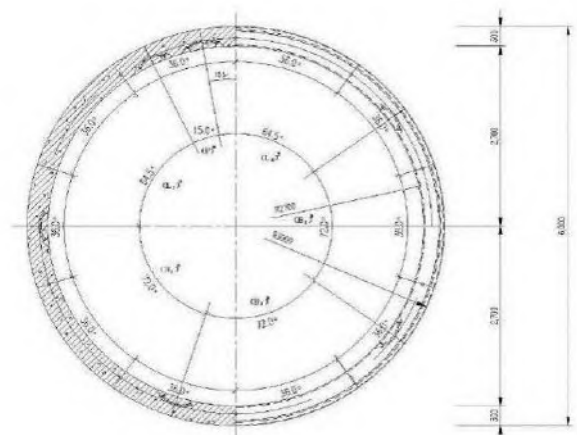


插图 1.1.4-21 盾构法圆形隧道断面图

2) 圆形断面

盾构法施工的隧道采用圆形断面。根据区间隧道限界要求及线路平面条件，单线隧

道内径为 5.4m，衬砌为装配式钢筋混凝土管片，每环由 6 块管片构成，管片厚 300mm、宽 1200mm 及 1500mm 两种。

3) 马蹄形断面

浅埋暗挖法区间单线隧道是以马蹄形隧道建筑限界为基础，内净宽采用 5200mm。根据联络通道自身特点以及现场实际工程地质，联络通道也采用浅埋暗挖法施工。

马蹄形断面结构采用复合式衬砌结构形式。支护体系主要由超前支护（大管棚）、初期支护和二次衬砌组成，其中初期支护与二次衬砌间设全包防水层。

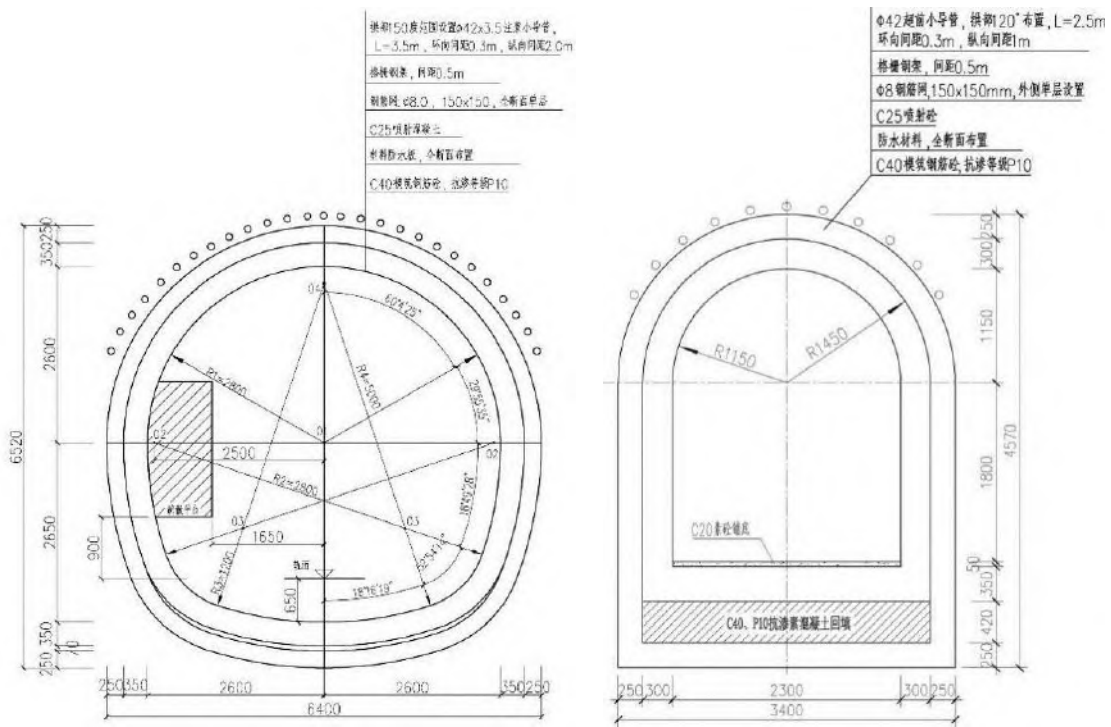


插图 1.1.4-22 浅埋暗挖法马蹄形隧道断面图

1.1.4.3.3 变电所工程

地铁 6 号线三期工程全线设 2 座主变电站所，回龙车辆段主变电所与 5 号线合建由（5 号线建设），由 5 号线负责建设时预留为 6 号线三期工程供电条件；新建庙儿堰主变电所，全线正线车站设置 18 座牵引变电所，回龙车辆段设置 1 座牵引变电所（由五号线建设）。正线车站变电所均结合沿线地铁车站设置，均位于地铁车站内。

庙儿堰变电所设置天府新区罗家店村，在建市政道路（通州大道）西北侧；回龙主变电站设置在回龙停车场内，回龙主变电站考虑为本线与 5 号线共享。各变电站内分别布设有主变、门卫室、生产综合楼、无功补偿室、消防沙池、化粪池及地下集油坑等。

牵引变电所 35kV 侧采用单母线分段接线方式，并设置母线分段断路器。两套 12 脉波牵引整流机组一次侧分别通过断路器接在同一段 35kV 母线，并联运行构成等效 24

脉波整流。两台配电变压器一次侧分别通过断路器接在不同段 35kV 母线。

表 1.1-5 庙儿堰变电所经济技术一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
一	基本			庙儿堰变电所
1	总占地	hm ²	0.36	
2	建(构)筑物面积	m ²	1440	
3	建(构)筑物占地面积	m ²	1584	
二	场地防护			
1	挡土墙	m	119	C20 片石混凝土
三	场地排水			
1	排水管	m	171	Φ500 钢筋混凝土管
2	排水沟			
	设计标准		50 年一遇	
	排水沟尺寸	m	0.5×0.5	宽×高
	排水沟长度	m	108	M5 浆砌砖结构
四	绿化及其他			
1	绿化面积	m ²	756	
2	硬化面积	m ²	1260	

表 1.1-6 回龙主变电站经济技术一览表

项目内容		单位	数值
一、规划用地面积		m ²	3207.77
规划建设净用地面积		m ²	3207.77
其他用地面积		m ²	
二、规划总建筑面积		m ²	3391.01
(一)地上总建筑面积		m ²	3391.01
(二)地下总建筑面积		m ²	
建筑单体面积	生产综合楼	m ²	3011.17
	门卫室	m ²	44.08
	无功补偿室	m ²	339.76
构建筑单体面积	消防沙池	m ²	13.40
	化粪池	m ²	
	地下集油坑	m ²	11.25
三、容积率			0.54
四、建筑基底面积		m ²	1365.16
五、建筑密度		%	42.56
六、停车位		个	4

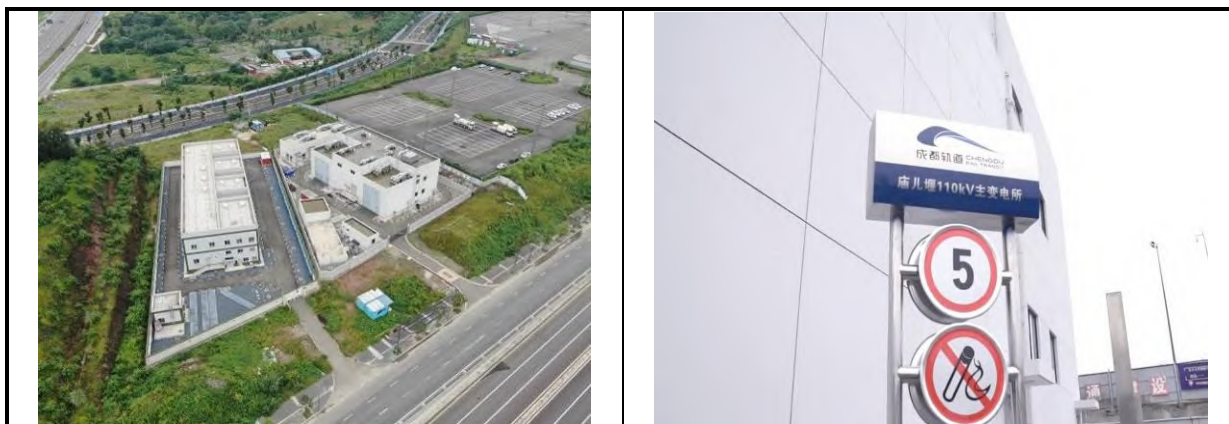


插图 1.1.4-23 庙儿堰变电所



插图 1.1.4-24 回龙主变电站

1.1.4.3.4 车辆段工程

本项目设停车场 1 座，为回龙停车场，位于三岔湖快速路以南，迎宾大道（规划道路）以东的地块内，与 5 号线回龙停车场共址。

①地理位置

回龙停车场位于三岔湖路、迎宾大道、元华路、合围地块内。场地西侧为规划的迎宾大道，北侧为正在建设的三岔湖路，东侧为既有的剑南大道。



插图 1.1.4-25 回龙停车场场址卫星图

② 出入段线

回龙停车场出入线自地下二层岛式车站的回龙路大里程端的正线之间引出回龙停车场出入场线接兰家沟站，出入场线全长 1748m，最大坡度 32.5%，最小曲线半径 250m。

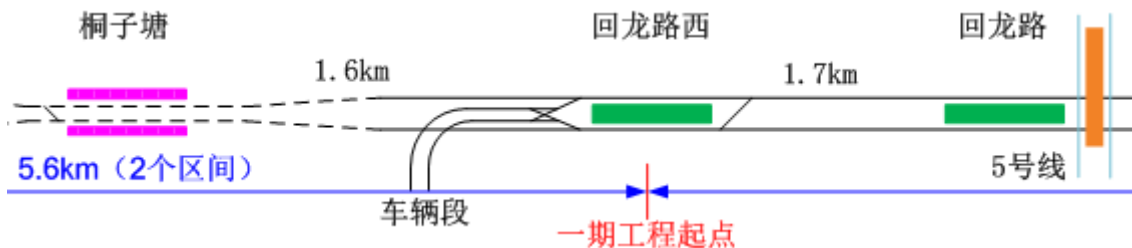


插图 1.1.4-26 回龙停车场出入段线平面方案

③ 总平面布置

6 号线停车场与 5 号线停车场均呈尽端式对向布置，6 号线运用库布置于 5 号线出入线与帽合山庄所夹地块内，东侧紧邻剑南大道。

洗车库采用尽端式布置于运用库南侧，尽量避免对南侧山丘的占用。

工程车库与材料棚合并布置于运用库与 5 号线出入线所夹三角地内，出场线连通，方便工程车上正线作业。

场前区布置于 5 号线运用库与 6 号线出入线所夹地块内，与 5 号线共用。

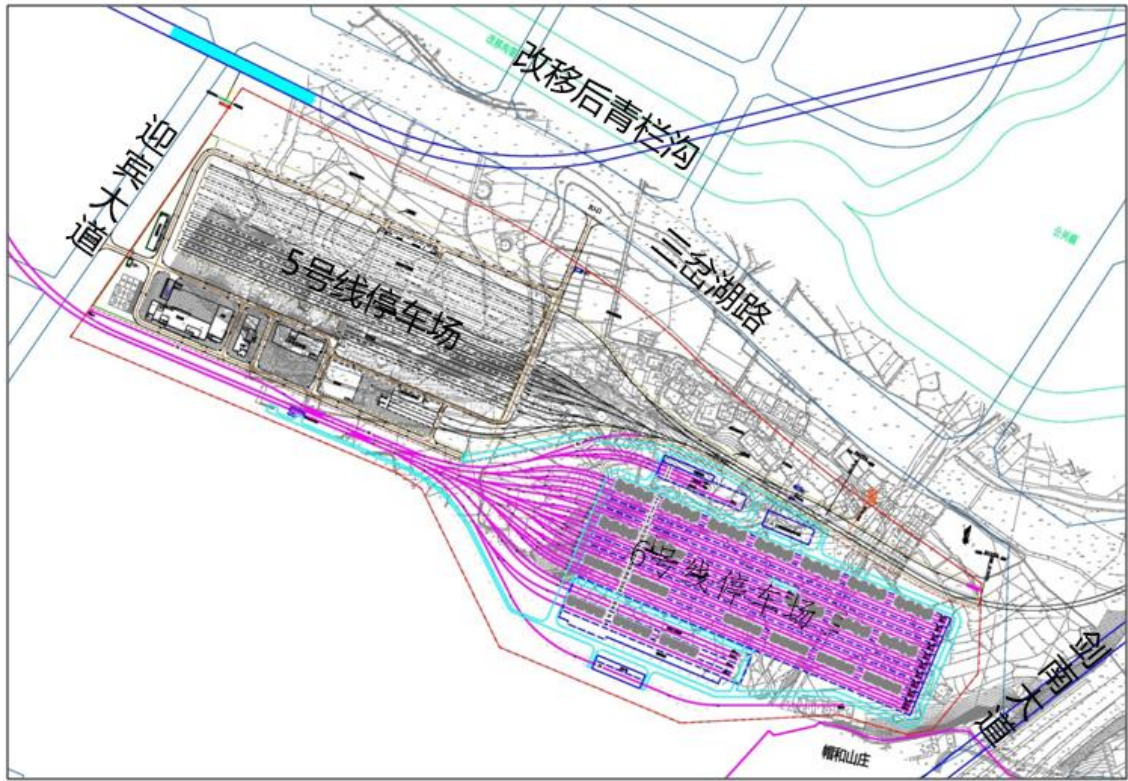


插图 1.1.4-27 回龙停车场总平面布置图

表 1.1-7 回龙停车场主要经济技术指标表

6号线3期指标			
	名称	数据	单位
1	规划用地面积	368665.51	m ²
2	6号线3期建设用地面积	169170.41	m ²
3	地上总建筑面积	89968.04	m ²
4	地下总建筑面积	4140.54	m ²
5	建筑占地面积	77060.75	m ²
6	道路占地面积	16586.02	m ²
7	轨线占地面积	31225.7	m ²
8	绿化占地面积	17571.6	m ²
9	硬质铺装面积	8323.15	m ²
10	建筑密度	55.63%	
11	绿化率	10.39%	
12	容积率	0.53	
13	地上停车位	52	辆
14	地下停车位	73	辆



插图 1.1.4-28 回龙停车场内部道路



插图 1.1.4-29 回龙停车场综合楼前景绿化



插图 1.1.4-30 回龙停车场 6 号线总平面图



插图 1.1.4-31 综合楼、运检楼、运用库



插图 1.1.4-32 回龙停车场 6 号线、5 号线咽喉区



插图 1.1.4-33 回龙停车场内部轨道



插图 1.1.4-34 回龙停车场洗车棚



插图 1.1.4-35 回龙停车场运用库

1.1.4.3.5 迁建工程

6 号线三期工程建设将涉及房屋拆迁、管线改迁和苗木迁移等。

(1) 房屋拆迁

工程全线共拆迁房屋建筑 5.85 万 m²。根据《成都市公共基础设施建设项目房屋拆迁管理办法》规定，一般采用货币补偿方式解决，由建设单位以货币赔偿方式委托当地的政府进行实施，由其落实具体的拆迁安置工作，负责拆迁产生的建筑垃圾的统一处置及其水土流失防治责任。

(2) 管线改迁

6 号线三期的建设将不可避免的对市政设施产生影响，需对城市电力设施、燃气设施、给排水等进行规划调整或迁改，经统计，管线改迁长度 5.29km，经查阅施工图纸及主体监理资料，管线迁改的施工作业带均位于车站及区间工程扰动范围内，因此，本验收报告将管线改迁涉及的占地、土石方及水土保持措施等均计入车站、区间工程内，不再单独区分。

(3) 苗木迁移

本工程迁移车站苗木，在成都市园林局的指导下进行，移植的苗木运往园林局指定的苗圃假植，由园林局负责其水土流失防治责任。

1.1.5 施工组织及工期

1、施工标段划分

本项目土建施工共划分为 6 个施工标段（不含主变电所），为主体工程土建施工。建设单位为成都轨道交通集团有限公司，建设管理单位为成都轨道建设管理有限公司，设计单位为中铁第四勘察设计院集团有限公司，主体土建监理单位为成都大西南铁路监理有限公司、北京铁城建设监理有限责任公司，主体工程施工单位为中建三局集团有限公司、中建铁路投资建设集团有限公司，水土保持方案编制单位为中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所，水土保持监理单位为四川兴景水利工程设计有限公司、监测单位为四川国之美工程设计有限公司，水土保持设施验收报告编制单位为四川宗迈工程设计有限公司。各参建单位详见下表 1.1-8 所示。

表 1.1-8 本工程各参建单位情况表

单位类别	单位名称	工作内容
建设单位	成都轨道交通集团有限公司	总体控制、进度安排等

单位类别	单位名称	工作内容
建设管理单位	成都轨道建设管理有限公司	负责工程建设的现场组织、管理、服务和协调工作。
工程设计单位	中铁第四勘察设计院集团有限公司	主体工程初步设计、施工图设计
水土保持方案编制单位	中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所	水土保持方案报告编制
水土保持监理单位	四川兴景水利工程设计有限公司	水土保持监理工作
水土保持监测单位	四川国之美工程设计有限公司	水土保持监测工作
水土保持设施验收报告编制单位	四川宗迈工程设计有限公司	水土保持设施验收报告编制
监理单位	成都大西南铁路监理有限公司、北京铁城建设监理有限责任公司	施工期间主体监理及水土保持监理工作
施工单位	土建 1 标	中建三局集团有限公司 3 站 4 区间（新通大道站、新川路站、龙灯山站；观东站~新通大道站区间、新通大道站~新川路站区间、新川路站~龙灯山站区间、龙灯山站~蒲草塘站区间）
	土建 2 标	中建三局集团有限公司 3 站 3 区间（蒲草塘站、万安站、麓山大道站、蒲草塘站—万安站区间、万安站—麓山大道站区间、麓山大道站—沈阳路站区间）土建工程施工。
	土建 3 标	中建三局集团有限公司 包含 3 站 2 区间(车站分别为：沈阳路站、青岛路站（原大口井站）、昌公堰站（原庙儿堰站），区间分别为：沈阳路站~青岛路站区间（原沈阳路站~大口井站区间）、青岛路站~昌公堰站（原大口井站~庙儿堰站区间）
	土建 4 标	中建铁路投资建设集团有限公司 包含 5 站 6 区间,包含车站：杭州路站、天府商务区站、秦皇寺站、松林站；区间：昌公堰站~杭州路站区间、杭州路站~天府商务区站区间、天府商务区站~西博城站区间、西博城站~秦皇寺站区间、秦皇寺站~松林站区间、松林站~芦角站区间。
	土建 5 标	中建三局集团有限公司 包含 4 站 4 区间，芦角站（含）-钓鱼嘴站-回龙站-兰家沟站（含）-回龙出入场线
	土建 6 标	中建三局集团有限公司 回龙停车场运用库、工程车库及材料棚、洗车库、受电弓检测棚及咽喉区上盖等土建施工内容
渣土运输公司	四川长和建筑工程有限公司、四川昕春信和建设工程有限公司、四川普峰建设工程有限公司、四川华盛宏志建筑工程有限公司、四川岷江建筑工程公司、四川双兴建筑工程有限公司、四川蜀城建设有限公司、四川驰晨建筑工程有限公司、四川建宇基础工程有限公司、四川群雄建筑工程有限公司、攀枝花攀雨路桥建设有限公司、四川普峰建设工程有限公司	土石方、建筑垃圾运输
运行管理单位	成都地铁运营有限公司	运行管护

2、辅助设施实际布设情况

经查阅施工、监理资料及监测报告，本项目未单独设置取土场和弃土场，项目区位于城区，交通条件满足施工要求，未新建施工便道。临建工程主要包括项目部驻地及各车站、区间的临时办公场地、施工场地等。均位于项目车站工程占地范围内。

各项目部驻地均采取了地表硬化、临时绿化及临时排水等水土保持措施，有效的防治了在使用过程中产生的水土流失。截止 2020 年 10 月，部分项目部已拆除并进行了迹

地恢复，目前主体刚完成各标段验收，正在进行竣工清算工作，驻地范围内存放周转料及其他物资，正在进行物资处理；附属工程及消缺的作业人员也准备撤场，需要一个缓冲期，因此，部分临建设施目前无法拆除，各项目部承诺（见附件 13）将在后期拆除后及时进行迹地恢复，并在使用期间做好水土保持防护措施。



插图 1.1.4-36 土建 1 标项目部（2020 年 10 月）



插图 1.1.4-37 土建 2 标项目部（2020 年 10 月、已拆除恢复）



插图 1.1.4-38 土建 3 标项目部（2020 年 10 月）



插图 1.1.4-39 土建 4 标项目部 (2020 年 10 月)



插图 1.1.4-40 土建 5 标项目部 (2020 年 10 月)



插图 1.1.4-41 土建 6 标项目部 (2020 年 10 月)



插图 1.1.4-42 土建 6 标钢筋加工棚 (2020 年 10 月)

3、施工工期

计划工期：6 号线三期工程计划于 2017 年 1 月开工，2020 年 12 月底完工，共计 48 个月；其中土建施工期为 2017 年 1 月~2019 年 12 月底，共计 36 个月；2020 年 1 月~2020 年 12 月底为设备系统安装及试运营，共计 12 个月，合计施工期 48 个月。

实际工期：6 号线三期工程于 2017 年 9 月开工，于 2020 年 9 月初建成并进行试运行，实际总工期 36 个月。

1.1.6 土石方情况

根据施工过程资料、监理资料、监测资料及现场调查，本项目实际挖方总量 702.25 万 m³ (包括表土剥离 3.29 万 m³)，填方总量 267.83 万 m³ (包括表土回覆 3.29 万 m³)，弃方 434.42 万 m³，弃土弃渣工作外包给渣土运输公司，无新增弃渣场。土石方运输合同详见附件 11、附件 12。经与渣土公司沟通，本项目弃方分别运至天府恒大天府旅游城 2#地块、龙泉驿区大面街道蒲草村 18、20 组、成都双流区煎茶镇老龙村十组老龙梨花森林项目、天府花艺星空项目、成都鑫桂源农业科技园项目、新津低洼区域回填、天府新区浩然环境苗木基地等进行综合利用。弃渣在处置过程中，管理严格，渣土车进行封闭运输，未造成沿途洒落，运至指定的项目处置及回填，并由各主体监理单位采取旁站监理，弃方运输中未出现乱堆乱弃的现象。本项目土石方平衡表 1.1-9。

表 1.1-9 实际土石方统计表 (单位：万 m³)

项目组成	挖方总量			填方总量			调入方	调出方	废弃方
	土石方	表土	合计	土石方	表土	合计			
区间工程	220.73	0.44	221.17	86.03	0.44	86.47			134.70
车站工程	319.32	0.75	320.08	140.56	1.80	142.36	1.05		178.76
车辆段及主变工程	158.90	2.10	161.00	37.95	1.05	39.00		1.05	120.95
合计	698.95	3.29	702.25	264.54	3.29	267.83	1.05	1.05	434.42

注：以上土石方均为自然方。

表 1.1-10 实际土石方详细统计表 (单位：m³)

观东站	挖方	填方	弃方
观东站~新通大道站区间	46583.69	0.00	46583.69
新通大道站	77768.25	8700.00	69068.25
新通大道~新川路区间	31606.14	0.00	31606.14
新川路站	78558.00	7500.00	71058.00
新川路~龙灯山路区间	38580.10	0.00	38580.10
龙灯山站	71250.00	6000.00	65250.00
龙灯山~蒲草塘区间	47380.98	0.00	47380.98

观东站	挖方	填方	弃方
蒲草塘站	132119.24	27805.43	104313.81
蒲草塘~万安站区间	105700.98	29554.10	76146.88
万安站	248107.79	152323.13	95784.65
万安~麓山大道区间	243769.76	152977.60	90792.16
麓山大道站	168809.03	36003.68	132805.35
麓山大道~沈阳路区间	444864.41	306759.90	138104.51
沈阳路站	351013.34	238515.38	112497.96
沈阳路~青岛路区间	38693.56	0.00	38693.56
青岛路站	115645.41	24003.75	91641.66
青岛路~昌公堰区间	462105.60	353627.77	108477.83
昌公堰站	174373.44	65073.98	109299.46
昌公堰~杭州路站区间	57456.17	0.00	57456.17
杭州路站	149462.57	35158.05	114304.52
杭州路~天府商务区区间	57672.16	0.00	57672.16
天府商务区站	121500.00	13610.60	107889.41
天府商务区~西博城区间	66982.80	0.00	66982.80
西博城~秦皇寺区间	98377.02	3790.02	94587.01
秦皇寺站	245469.13	167232.92	78236.21
秦皇寺~松林区间	83698.68	0.00	83698.68
松林站	277111.45	167532.16	109579.29
松林~芦角站区间	30500.46	0.00	30500.46
芦角站	201895.81	84207.33	117688.48
芦角站~钓鱼嘴区间	25057.51	0.00	25057.51
钓鱼嘴站	348516.58	136401.24	212115.34
钓鱼嘴~回龙站区间	119320.13	0.00	119320.13
回龙站	130740.97	22319.33	108421.64
回龙站~兰家沟站区间	86785.91	0.00	86785.91
兰家沟站	260426.70	188006.03	72420.68
回龙出入线段	173138.91	18000.00	155138.91
电力廊道	48000.00	43200.00	4800.00
回龙停车场	1610000.00	390000.00	1220000.00
合计	7022458.99	4344156.61	4344156.61

表 1.1-11 实际弃土去向统计表 (单位: m³)

标段划分	施工单位	土方单位	土石方去向	弃渣方量 (m ²)
土建一标	中建三局集团有限公司	四川长和建筑工程有限公司	天府恒大天府旅游城 2#地块	369527.16
土建二标	中建三局集团有限公司	四川昕春信和建设工程有限公司	龙泉驿区大面街道蒲草村 18、20 组	637947.37

1 项目及项目区概况

标段划分	施工单位	土方单位	土石方去向	弃渣方量 (m ²)
土建三标	中建三局集团有限公司	四川普峰建设工程有限公司	成都双流区煎茶镇老龙村十组老龙梨花森林项目	351311.01
		四川华盛宏志建筑工程有限公司		
		四川岷江建筑工程有限公司		
土建四标	中建铁路投资建设集团有限公司	四川双兴建筑工程有限公司	天府花艺星空项目	591634.0082
		四川蜀城建设有限公司		
		四川驰晨建筑工程有限公司	成都鑫桂源农业科技园项目	318572.16
		四川建宇基础工程有限公司		
土建五标	中建三局集团有限公司	四川群雄建筑工程有限公司	新津低洼区域回填坑洼地带回填	513996.6982
			成都双流区煎茶镇老龙村十组老龙梨花森林项目	387751.8951
土建六标	中建三局集团有限公司	攀枝花攀雨路桥建设有限公司	成都双流区煎茶镇老龙村十组老龙梨花森林项目	1220000
		四川普峰建设工程有限公司		

本项目施工阶段土石方工程量较批复方案有所变化，变化的主要原因有：

(1) 区间工程在批复方案无明挖段，实际施工过程中有 2.918km 的明挖段，导致挖填的土石方量增加。

(2) 实际施工中，部分路段受施工难度影响，为了保证人员安全，选择了保守的施工方案，增加了部分土石方开挖量。

(3) 管线迁改工程均位于车站及区间工程扰动范围内，因此，本验收报告将管线迁改涉及的占地、土石方及水土保持措施等均计入车站、区间工程内，不再单独区分。

(4) 车辆段及主变工程因水土保持方案编制阶段较早，在方案批复后，设计标高及车辆段规模发生了变化，导致土石方减少。

本项目土石方变化表见 1.1-12 所示。

表 1.1-12 项目土石方平衡及变化情况统计表（单位：万 m³）

项目组成	批复的水保方案			实际施工			变化情况		
	挖方	填方	弃方	挖方	填方	弃方	挖方	填方	弃方
区间工程	88.03	0.08	87.95	221.17	86.47	134.70	133.14	86.39	46.75
车站工程	263.68	31.84	263.68	320.08	142.36	178.76	56.40	110.52	-84.92
车辆段及主变工程	321.83	11.33	278.66	161.00	39.00	120.95	-160.83	27.67	-157.71
管线迁改工程	25.09	13.10	11.99				-25.09	-13.10	-11.99

弃渣场	2.33	2.33	0.00				-2.33	-2.33	0.00
合计	700.96	58.68	642.28	702.25	267.83	434.42	1.29	209.15	-207.86

1.1.7 征占地情况

经查阅工程征地文件、施工过程资料、监理资料、监测资料及现场调查，本项目实际总占地面积 79.34hm²，其中永久占地 22.94hm²，临时占地 56.40hm²；按占地类型划分，其中耕地 5.73hm²、园地 2.18hm²、林地 10.30hm²、交通运输用地 0.34hm²、仓储及工矿用地 0.12hm²、城镇村及工矿用地 59.06 hm²、水域及水利设施用地 0.29 hm²、其他土地 1.32 hm²，成都轨道交通 6 号线三期工程实际占地情况详见表 1.1-13。

表 1.1-13 项目占地类型及占地性质汇总表

项目组成	占地性质及面积			占地类型及面积								
	永久占地	临时占地	合计	耕地	园地	林地	交通运输用地	仓储及工矿用地	城镇村及工矿用地	水域及水利设施用地	其他土地	合计
区间工程	0.56	6.28	6.84	0.25					6.42		0.17	6.84
车站工程	5.10	46.69	51.79						51.79			51.79
车辆段及主变工程	17.27	3.43	20.71	5.48	2.18	10.30	0.34	0.12	0.85	0.29	1.15	20.71
合计	22.94	56.40	79.34	5.73	2.18	10.30	0.34	0.12	59.06	0.29	1.32	79.34

表 1.1-14 批复方案与实际发生占地对比表详情

项目名称	批复方案 (hm ²)	实际发生 (hm ²)	增减情况(与批复方案对比)
区间工程	3.3	6.84	3.54
车站工程	32.68	51.79	19.11
车辆段及主变工程	29.53	20.71	-8.82
管线改迁工程	19.66	0.00	-19.66
弃渣场	34.75	0.00	-34.75
合计	119.92	79.34	-40.58

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

6 号线三期工程建设将涉及房屋拆迁、管线改迁和苗木迁移等。

(1) 房屋拆迁

工程全线共拆迁房屋建筑 5.85 万 m²。根据《成都市公共基础设施建设项目房屋拆迁管理办法》规定，一般采用货币补偿方式解决，由建设单位以货币赔偿方式委托当地的政府进行实施，由其落实具体的拆迁安置工作，负责拆迁产生的建筑垃圾的统一处置

及其水土流失防治责任。

(2) 管线改迁

6 号线三期的建设将不可避免的对市政设施产生影响，需对城市电力设施、燃气设施、给排水等进行规划调整或迁改，经统计，管线改迁长度 5.29km，经查阅施工及主体监理资料，管线迁改的施工作业带均位于车站及区间工程扰动范围内，因此，本验收报告将管线改迁涉及的占地、土石方及水土保持措施等均计入车站、区间工程内，不再单独区分。

(3) 苗木迁移

本工程迁移车站苗木，在成都市园林局的指导下进行，移植的苗木运往园林局指定的苗圃假植，由园林局负责其水土流失防治责任。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

(1) 地形地貌

成都市位于岷江冲、洪积平原的东南边缘。根据《成都市工程地质分区图》及收集路线周边资料分析，成都轨道交通 6 号线三期工程将穿越总体为成都平原区，测区内分布的地貌有：岷江 I 级阶地、浅丘和岷江 III 级阶地。起点至新通大道站、钓鱼嘴至回龙站部分区间位于岷江 I 级阶地；新通大道站至回龙路站位于浅丘地貌；兰家沟站至终点位于岷江 III 级阶地。全线地形较为平坦，线路多延市政道路敷设，高程在 486~512m，地势总体东北高西南低。

(2) 气象

成都市属中亚热带湿润气候区，四季分明、气候温和、雨量充沛、夏无酷暑、冬少严寒。多年平均气温 16.4℃，极端最高气温 36.3℃，极端最低气温-4.3℃。多年平均降水量为 879.3mm，最大年降雨量 1343.3mm，年降雨日 141 天，最大日降水量为 167.6mm，最大降雨量降雨主要集中在 5~9 月，占全年的 84.1%；多年平均蒸发量 642.6mm；多年平均相对湿度为 77%；多年平均日照时间为 1228.3h；多年平均风速为 1.2m/s，最大风速为 14.3m/s（NE 向），极大风速为 18.5m/s（2011 年 5 月 1 日），主导风向为 E 向。

项目区主要气象要素详见表 1.1-15。

表 1.1-15 项目区主要气象要素统计表

气象因子	特征值
年平均气温 (°C)	16.4
极端最高气温 (°C)	36.3
极端最低气温 (°C)	-4.3
≥10°C积温 (°C)	5200
无霜期 (天)	300
年降水量 (mm)	879.3
年平均降水天数 (天)	141
年平均风速 (m/s)	1.2
最大风速 (m/s)	14.3
主导风向	NE
多年平均相对湿度 (%)	77
雨季 (月)	5~9

(3) 水文

本段线路分别穿越沙河、双龙河、沱江、府河等地表河流。上述地表河流均属川西平原岷江水系，均具有丰富的地表径流，是本地区地下水、地表水、河水之间相互转换的主要途径和渠道。沿线河流，尤其是流经市区段落，基本已受到人为改造，河床深度、流量以及洪水位等均已受到人为控制。

(4) 土壤

成都市土壤肥沃，类型多样，全市土壤共分为十三个土类、二十五个亚类、五十六个土属、一百七十四个土种。成都市土壤包括寒冻土、暗棕壤、棕壤、棕色针叶林土、水稻土、石灰土、紫色土、草毡土、褐土、黄壤、黄棕壤、黄褐土、黑毡土等，以水稻土、紫色土和黄壤为主，平原内以水稻土为主；东南、西南、西北面边缘地带为丘陵或台地，主要分布黄壤及紫色土，构成平原水稻土三面被其他土壤环绕的 U 形土壤组合图式。

项目区内土壤主要为水稻土和紫色土。



插图 1.2.1-1 项目区土壤

(5) 植被

成都市地带性植被为中亚热带常绿阔叶林。境内植被除亚热带常绿阔叶林外，仍有落叶阔叶林、暖性针叶林和暖性竹林分布。因受人类活动的影响，山地区域原始森林已遭破坏，现有天然林均为次生林，主要有马尾松、青冈林，人工林主要有湿地松、墨西哥柏、慈竹林等；浅丘、台地为天然林、经济林集中分布地区；平原区为以宅旁成片慈竹及道路、河渠、林带等构成的生态防护林。由于气候温暖，土壤肥沃，适宜生长多种植物，有林木 49 科 137 种，草本植物 30 种，其中以麻柳、马尾松、青冈、杨树等数量多，珍稀名贵古树有桢楠、银杏、黄葛树、柏木等。



插图 1.2.1-2 项目区植被

1.2.2 水土流失及防治情况

(1) 水土流失现状

本项目位于西南土石山区，容许土壤流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。项目所涉及的成都市水土流失类型以水力侵蚀为主，表现形式以面蚀为主，沟蚀为辅。项目区土壤侵蚀模数背景值为 $400/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，侵蚀强度以微度为主。

(2) 水土保持现状

项目在全国水土保持区划中属于VI-3-2tr 西南紫色土区（四川盆地及周围山地丘陵

区)-川渝山地丘陵区-四川盆地北中部山地丘陵保土人居环境维护区。根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》(办水保〔2013〕188号)、《四川省水利厅关于印发四川省省级水土流失重点预防区和重点治理区划分成果的通知》(川水函〔2017〕482号),项目所在的成都市高新区、天府新区、双流区均不属于国家级、省级水土流失重点预防区和重点治理区范围。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

(1) 前期工作

2013年2月16日，国家发展与改革委员会下达《国家发展改革委关于印发成都市城市轨道交通近期建设规划（2013~2020年）的通知》（发改基础〔2013〕269号）。线网规划中包含了地铁6号线三期。

2016年7月11日，国家发展与改革委员会下达《国家发展改革委关于印发成都市城市轨道交通第三期建设规划（2016~2020年）的通知》（发改基础〔2016〕1493号）。线网规划中明确了地铁6号线规划建设期为2017~2020年。

2016年11月8日，成都市人民政府批复了《成都市城市轨道交通线网规划(修编)》（成府函〔2016〕164号）。其中，“成都轨道交通11号线一期工程”已作为6号线三期工程并入了6号线，与正在建设的6号线一、二期工程贯通运营。6号线的功能定位为联系和服务中心城与天府新城的南北向线路。成都轨道交通11号线一期工程正式调整为成都轨道交通6号线三期工程。

(2) 主体设计

①可行性研究

2016年8月，广州地铁设计研究院有限公司编制完成《成都市轨道交通11号线一期工程可行性研究报告》。2017年2月，四川省发展和改革委员会以川发改基础〔2017〕75号《关于成都市轨道交通11号线一期工程可行性研究报告的批复》同意了本项目可行性研究报告设计方案。

②初步设计、施工图设计

2017年2月，中铁第四勘察设计院集团有限公司作为设计总承包单位编制完成了《成都轨道交通6号线三期工程初步设计报告》，2017年6月12日，成都市城乡建设委员会以成建委〔2017〕209号《成都市城乡建设委员会关于成都轨道交通11号线一期工程初步设计的批复》，对本项目初步设计进行了批复。

同年，中铁第四勘察设计院集团有限公司同步开展施工图设计工作。勘察设计分工见表2.1-1。

表 2.1-1 成都轨道交通 6 号线三期工程勘察设计分工一览表

序号	单 位	任 务
1	中铁工程设计咨询集团有限公司	设计监理
2	中铁第四勘察设计院集团有限公司	勘察设计总承包； 系统设计（线路、行车、限界、车辆、机电设备、通风空调、给排水、供电系统、弱电系统、工程筹划与工程经济、环境保护与劳动安全卫生）； 车站 2 标：蒲草塘站、万安站、麓山大道站、沈阳路站、青岛路站、昌公堰站、杭州路站； 轨道、区间、岩土勘察。
3	中铁第五勘察设计院集团有限公司	车站 1 标：会龙大道站、新川路站、龙灯山站。
4	中铁隧道勘测设计院有限公司	车站 3 标：天府商务区站、秦皇寺站。
5	广州地铁设计研究院有限公司	车站 4 标：松林站、芦角站、钓鱼嘴站； 综合监控。
6	中铁西南科学研究院有限公司	车站 5 标：回龙站、兰家沟站。
7	北京城建设计发展集团股份有限公司	回龙停车场

2.2 水土保持方案

2016 年 8 月，受成都地铁有限责任公司与广州地铁设计研究院有限公司的委托，中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所负责《成都轨道交通 11 号线一期工程水土保持方案报告书》的编制工作，并于 2016 年 10 月编制完成了该工程水土保持方案报告书（送审稿）。

2016 年 11 月 9 日，四川省水利厅在成都市主持召开了《成都轨道交通 11 号线一期工程水土保持方案报告书》技术评审会，同意通过评审，中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所根据技术评审意见，对送审稿进行了修改完善，并于 2016 年 11 月底完成了《成都轨道交通 11 号线一期工程水土保持方案报告书（报批稿）》的编制。

2016 年 12 月 2 日，四川省水利厅以川水函〔2016〕1605 号文《关于成都轨道交通 11 号线一期工程水土保持方案报告书的批复》对本项目水土保持方案进行了批复（附件 9）。

2.3 水土保持变更

2.3.1 水土保持方案重大变更

依据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》（办水保〔2016〕65 号）和《四川省水利厅关于印发四川省生产建设项目水土保持措施变更管理办法（试行）的通知》（川水函〔2015〕1561 号）的要求，结合本项目基本情况进行逐一筛查，

同时还根据现场查勘、主体设计单位设计文件、施工、监理单位资料等统计结果，本项目水土保持措施不存在重大变更。重大变更对比详见表 2.3-1 和 2.3-2。

表 2.3-1 工程是否涉及重大变更情况对比表（办水保〔2016〕65 号）

涉及办水保〔2016〕65 号文变更条件		批复的水保方案	实际实施	是否变更的情况说明
项目地点、规模发生重大变化	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的	四川省水土流失重点监督区	所属行政区位置未发生改变，所经国家级、省级水土流失重点防治区情况与方案一致	不涉及变更
	水土流失防治责任范围增加 30% 以上的	120.23hm ²	79.34 hm ²	减少 34.10%，不涉及重大变更
	开挖填筑土石方总量增加 30% 以上的	挖填方总量 759.64 万 m ³	挖填方总量 970.08 万 m ³	增加 27.70%，不涉及重大变更
	线性工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度的 20% 以上的	\\	\\	不涉及
	施工道路或伴行道路等长度增加 20% 以上的	\\	\\	不涉及
	桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的	\\	\\	不涉及
水土保持措施发生变更的	表土剥离量减少 30% 以上的	表土剥离 3.75 万 m ³	表土剥离 3.29 万 m ³	减少 12.21%，不涉及重大变更
	水土保持重要单位工程措施体系发生变化的	水土保持防治措施体系与批复的水土保持方案基本一致		不涉及重大变更
	需要提高弃渣场堆渣量达到 20% 以上的	设弃渣场 1 处	综合利用，未设弃渣场	不涉及重大变更

表 2.3-2 工程是否涉及重大变更情况对比表（川水函〔2015〕1561 号）

序号	四川省水利厅关于印发四川省生产建设项目水土保持措施变更管理办法（试行）的通知》（川水函〔2015〕1561 号文）	项目实际情况	是否变更的情况说明
(一)	弃渣量 10 万 m ³ (含)以上的弃渣场位置变化的；弃渣量 10 万 m ³ (含)以上的弃渣场弃渣增加 50% (含)以上的；弃渣场数量增加超过 20%	工程产生的弃方作为其他项目综合利用。	不涉及重大变更
(二)	取土(料)量在 5 万 m ³ (含)以上的取土(料)场位置发生变更的	本工程不涉及取土。	不涉及重大变更
(三)	挡防、排水等主要工程措施减少量 30% 以上的	原方案批复的排水沟及排水管共计 9421m，实际实施的排水沟及排水管 8948m，减少了 5.20%。	不涉及重大变更
(四)	原批复植物措施面积 10 公顷(含)以上的，且总面积减少超过 30% (含)的	原批复的水土保持方案除去未启用的弃渣场，植物措施面积为 12.01hm ² ，实际施工中采取的植物措施面积 17.72hm ² ，增加率为 47.50%。	不涉及重大变更

2.3.2 其他变更情况

2.3.2.1 主体初步设计调整变化情况

2016 年 7 月 11 日，中华人民共和国国家发展和改革委员会正式批复《成都市城市轨道交通第三期建设规划（2016-2020 年）（修编）》，成都轨道交通 11 号线一期工程

正式调整为成都轨道交通 6 号线三期工程，由此引起的初步设计较可研做了部分调整，具体变化详见表 2.3-3 所示。

表 2.3-3 成都轨道交通 6 号线三期工程实际与可研对照表

比较项目	可研报告	实际施工	差异
线路起、终点	观东路站至回龙路西站	观东站（不含）至兰家沟站	线路起终点无变化，只是新旧站名不同
区间工程	区间工程总长 18.803km；其中地下段 17.043km、高架段 1.760km，高架段主要位于芦角站~钓鱼嘴站（k26+550~k26+949）、钓鱼嘴站~回龙站（k27+089~k28+450）	区间工程总长 17.6101km；全为地下端	由于方案编制阶段为可研阶段，根据《线网规划修编》，11 号线一期工程并入 6 号线，此引起的初步设计较可研做了部分调整，高架段调整为地下线敷设
线路长度（km）	22.0	22.08	线路略有调整
线路名称	11 号线一期工程	6 号线三期工程	根据地铁规划进行调整
车站数量（座）	19	18	无
车辆选型与编组	6A	8A	6A - 8A

2.3.2.2 车站调整变化情况

成都轨道交通 6 号线三期工程原为成都轨道交通 11 号线一期工程，根据成都市人民政府关于《成都市城市轨道交通线网规划（修编）的批复》（成府函〔2016〕164 号）的通知，成都轨道交通 11 号线一期工程正式更名为成都轨道交通 6 号线三期工程。其相应的部分站名亦发生了变化，共有 14 个站名发生了变化。具体如表 2.3-4 所示。

表 2.3-4 成都轨道交通 6 号线三期工程车站变更情况表

序号	当前站名	水土保持方案对应站名
1	新通大道站	会龙大道站
2	新川路站	新川科技园站
3	龙灯山站	新川科技园东站
4	蒲草塘站	新川科技园南站
5	青岛路站	大口井站
6	昌公堰站	庙儿堰站
7	杭州路站	天府 CBD 北站
8	天府商务区站	天府 CBD 东站
9	西博城站	福州路站
10	秦皇寺站	国宾大道站
11	松林站	芦角村站
12	芦角站	钓鱼嘴东站
13	回龙站	回龙路站
14	兰家沟站	回龙路西站

2.3.2.3 弃渣场变化情况

1、批复的水土保持方案弃渣场设置情况

根据批复的《成都轨道交通6号线三期工程水土保持方案报告书》，工程土石方开挖总量700.96万m³，土石方回填总量58.68万m³，弃方642.28万m³，产生弃土运至弃渣场统一处理。共设1处弃渣场集中堆放，简阳市武庙乡付夕坪村（苏家沟）境内，为坡地形弃渣场。

在弃渣堆放前进行表土剥离，集中堆放，并用密目网进行遮盖和挡土埂拦挡，在挡土埂外侧布置临时排水沟，出口设沉沙函；在弃渣堆放区下方侧处设置挡渣墙，堆弃范围线外侧2.0m设置截水沟，出口设沉砂池，堆放平台内侧设排水沟；施工结束后，对扰动区域进行土地整治，以恢复植被防治水土流失。

2、实际弃渣处理方式

经查阅施工资料、监理资料、水土保持监测资料和现场调查情况，本项目在施工过程中未单独设置弃渣场，工程建设产生的弃渣由渣土运输公司将本项目弃方分别运至天府恒大天府旅游城2#地块、龙泉驿区大面街道蒲草村18、20组、成都双流区煎茶镇老龙村十组老龙梨花森林项目、天府花艺星空项目、成都鑫桂源农业科技园项目、新津低洼区域回填、天府新区浩然环境苗木基地等进行综合利用。

成都轨道交通6号线三期工程土石方见表2.3-5。土石方合同及协议见附件11、附件12。

表 2.3-5 成都轨道交通6号线三期工程土石方处置表

标段划分	施工单位	土方单位	土石方去向
土建一标	中建三局集团有限公司	四川长和建筑工程有限公司	天府恒大天府旅游城2#地块
土建二标	中建三局集团有限公司	四川昕春信和建设工程有限公司	龙泉驿区大面街道蒲草村18、20组
土建三标	中建三局集团有限公司	四川普峰建设工程有限公司	成都双流区煎茶镇老龙村十组老龙梨花森林项目
		四川华盛宏志建筑工程有限公司	
		四川岷江建筑工程公司	
土建四标	中建铁路投资建设集团有限公司	四川双兴建筑工程有限公司	天府花艺星空项目、成都鑫桂源农业科技园项目
		四川蜀城建设有限公司	
		四川驰晨建筑工程有限公司	
		四川建宇基础工程有限公司	
土建五标	中建三局集团有限公司	四川群雄建筑工程有限公司	新津低洼区域回填、成都双流区煎茶镇老龙村十组老龙梨花森林项目
土建六标	中建三局集团有限公司	攀枝花攀甬路桥建设有限公司	成都双流区煎茶镇老龙村十组老龙梨花森林项目
		四川普峰建设工程有限公司	成都双流区煎茶镇老龙村十组老龙梨花森林项目

2.4 水土保持后续设计

本工程水土保持措施后续设计已全部纳入主体设计，并同主体工程一起进行了审查、审批、招投标。

2017年2月，中铁第四勘察设计院集团有限公司编制完成了《成都轨道交通6号线三期工程初步设计报告》，2017年6月12日，成都市城乡建设委员会以成建委〔2017〕209号《成都市城乡建设委员会关于成都轨道交通11号线一期工程初步设计的批复》，对本项目初步设计进行了批复。《成都轨道交通11号线一期工程初步设计报告》含水土保持篇章，主要完成的单位工程设计有防洪排导工程、土地整治工程、植被建设工程等。

同年，中铁第四勘察设计院集团有限公司开始开展施工图设计工作，施工图设计含水土保持专章内容，主要完成的单位工程设计有临时防护工程、防洪排导工程、土地整治工程、植被建设工程等。

各施工单位根据环境保护、水土保持管理办法及相关文件、规定、制度的要求，结合施工图，制定了明确的目标，施工组织设计中增加了水土保持措施施工内容，落实了水土保持方案的各项要求。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 建设期实际发生的水土流失防治责任范围

在查阅工程征地文件、施工资料、监理资料及水土保持监测成果的基础上，结合现场实地查勘，确定本项目建设期实际发生的水土流失防治责任范围为 79.34hm²。详见表 3.1-1。

表 3.1-1 建设期实际发生的水土流失防治责任范围

项目组成		防治责任范围	
		项目建设区	直接影响区
区间工程区		6.84	根据施工、监理资料及现场调查，直接影响区严格控制在征占地范围内，未发生。
车站工程区		51.79	
车辆段及主变工程区	车辆段工程	20.35	
	主变电站	0.36	
合计		79.34	
			合计
			6.84
			51.79
			20.35
			0.36
			79.34

3.1.2 水土流失防治责任范围变化原因分析

水保方案批复的水土流失防治责任范围为 120.23hm²，其中项目建设区面积 119.92hm²，直接影响区 0.31hm²。建设期实际发生的水土流失防治责任范围面积为 79.34hm²，与方案批复的面积相比减少了 40.89hm²，其中项目建设区面积减少 40.58hm²，直接影响区面积减少 0.31hm²。实际水土流失防治责任范围及面积与水土保持方案对照情况详见表 3.1-2。主要变化原因如下：

①实施施工过程中，将工程建设产生的弃渣外包给土石方运输公司处理，取消了水保方案规划的弃渣场，相应的防治责任范围减少 35.06 hm²；

②原方案考虑的施工临时占地过少，实际施工中，各标段项目部驻地与临时堆料均布置于车站工程占地内，导致防治责任范围增加 19.11 hm²；

③随着设计阶段的深入，主体施工方案进行了细化并落实，结合施工难度及地质条件，明挖段在实际施工较批复的水土保持方案增加，导致区间工程区防治责任范围增加 3.54hm²；

④实际建设过程中，迁建工程中的管线改迁施工作业带布设在区间及车站工程内，不重复计列面积，导致迁建工程区防治责任范围减少 19.66hm²；

⑤水土保持方案考虑到工程建设对周边区域的影响，根据工程区的地质、地形及工程的施工特点，确定直接影响区为围墙周边 1m，进场道路的两侧各 2.0m；实际施工过程中文明施工，工程建设管理合理，施工扰动得到了有效控制，将施工活动严格控制在征占地(围墙)范围内，大大降低了对周边环境的影响，直接影响区较方案减少 0.31hm²。

表 3.1-2 实际发生的水土流失防治责任范围与批复方案的对比表

分类	批复方案			实际发生			变化情况		
	建设区面积 (hm ²)	直接影响区面积 (hm ²)	小计 (hm ²)	建设区面积 (hm ²)	直接影响区面积 (hm ²)	小计 (hm ²)	建设区面积 (hm ²)	直接影响区面积 (hm ²)	小计 (hm ²)
区间工程	3.3		3.3	6.84	0	6.84	3.54	0.00	3.54
车站工程	32.68		32.68	51.79	0	51.79	19.11	0.00	19.11
车辆段及主变工程	29.53		29.53	20.71	0	20.71	-8.82	0.00	-8.82
管线改迁工程	19.66		19.66	0	0	0.00	-19.66	0.00	-19.66
弃渣场	34.75	0.31	35.06	0	0	0.00	-34.75	-0.31	-35.06
合计	119.92	0.31	120.23	79.34	0.00	79.34	-40.58	-0.31	-40.89

3.2 弃渣场设置

1、批复的水土保持方案弃渣场设置情况

根据批复的《成都轨道交通 6 号线三期工程水土保持方案报告书》，工程土石方开挖总量 700.96 万 m³，土石方回填总量 58.68 万 m³，弃方 642.28 万 m³，产生弃土运至弃渣场统一处理。共设 1 处弃渣场集中堆放，简阳市武庙乡付夕坪村（苏家沟）境内，为坡地形弃渣场。

在弃渣堆放前进行表土剥离，集中堆放，并用密目网进行遮盖和挡土埂拦挡，在挡土埂外侧布置临时排水沟，出口设沉沙函；在弃渣堆放区下方侧处设置挡渣墙，堆弃范围线外侧 2.0m 设置截水沟，出口设沉砂池，堆放平台内侧设排水沟；施工结束后，对扰动区域进行土地整治，以恢复植被防治水土流失。

2、实际弃渣处理方式

经查阅施工资料、监理资料、水土保持监测资料和现场调查情况，本项目在施工过程中未单独设置弃渣场，工程建设产生的弃渣由渣土运输公司方将本项目弃方分别运至天府恒大天府旅游城 2#地块、龙泉驿区大面街道蒲草村 18、20 组、成都双流区煎茶镇

老龙村十组老龙梨花森林项目、天府花艺星空项目、成都鑫桂源农业科技园项目、新津低洼区域回填、天府新区浩然环境苗木基地等进行综合利用。我公司技术人员赴弃土接纳点现场进行了实地踏勘，见插图 3.2-1~3.2-11。各项目利用地铁弃渣对地块填平处理后修建构筑物、道路、景观绿化、苗木种植等，未造成水土流失。



插图 3.2-1 天府恒大天府旅游城 2#地块 (2020 年 10 月)



插图 3.2-2 成都双流区煎茶镇老龙村十组老龙梨花森林项目 (2020 年 10 月)



插图 3.2-3 成都双流区煎茶镇老龙村十组老龙梨花森林项目 (2020 年 10 月)



插图 3.2-4 龙泉驿区大面街道蒲草村 18、20 组 (2020 年 10 月)



插图 3.2-5 龙泉驿区大面街道蒲草村 18、20 组 (2020 年 10 月)



插图 3.2-6 天府花艺星空项目 (2020 年 10 月)



插图 3.2-7 天府花艺星空项目 (2020 年 10 月)



插图 3.2-8 天府新区浩然环境苗木基地 (2020 年 10 月)



插图 3.2-9 天府新区浩然环境苗木基地 (2020 年 10 月)



插图 3.2-10 成都鑫桂源农业科技园项目 (2020 年 10 月)



插图 3.2-11 新津低洼区域回填 (2020 年 10 月)

3、弃渣场措施体系变化情况

实际施工中未单独布设弃渣场，因此原方案批复的弃渣场区相应的水土保持防治措施取消。

3.3 取土场设置

经查阅施工资料、监理资料、水土保持监测资料和现场调查情况，本项目在施工过程最大限度的利用工程开挖的土石方，未单独设取土场，与批复的水土保持方案保持一致。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 水土流失防治分区

1、水土保持方案批复的防治分区

按项目建设时序、施工造成水土流失特点及项目主体工程布局，根据本项目批复的水土保持方案报告书，本项目划分为区间工程、车站工程区、车辆段及主变工程区、管线迁改区、弃渣场区、拆迁安置区等 6 个防治分区。

2、水土保持设施验收的防治分区

经查阅施工及监理资料，本项目施工活动严格控制在征占地范围内，按照水土保持相关要求进行了现场管理，管线迁建施工作业带布设在区间工程及车站工程范围内，不再单独计列，工程建设产生的弃渣进行综合利用，未单独设置弃渣场，因此验收阶段本项目划分为区间工程区、车站工程区、车辆段与主变工程区等 3 个防治分区。

3.4.2 方案批复的水土保持措施体系及总体布局

根据批复的水土保持报告书，本项目划分区间工程、车站工程区、车辆段及主变工程区、管线迁改区、弃渣场区、拆迁安置区等 6 个防治分区。批复的各分区水土流失防治措施布局情况如下：

1、区间工程区

针对区间工程防治区水土流失的特点，重点加强施工过程中的临时防护措施，在施工前，对占用绿化带区域的表土进行剥离，并集中堆放，周边用编织袋土埂进行拦挡，表面用密目网遮盖；在基坑施工范围线周边设置砖砌围栏，拦截地表雨水，设沉淀池及临时排水沟；施工结束后对拟绿化的区域进行土地整治，回覆表土，并进行景观绿化，

对明挖地面区间填方边坡进行植草护坡；同时辅以在施工区域周边设彩钢板围栏。

2、车站工程区

针对车站工程区水土流失特点，重点加强施工过程中的临时防护，在基坑开挖前，对占用的绿化带内的表土进行剥离，并集中堆放，周边用编织袋土埂进行拦挡，表面用密目网遮盖；在基坑施工范围线周边设置砖砌围栏，拦截地面雨水，在基坑底部设置临时排水沟及沉沙池，地面设沉淀池；施工结束后对拟绿化的区域进行土地整治，回覆表土，并进行景观绿化。

3、车辆段及主变工程区

针对本区的水土流失特点重点完善站场的排水系统，对未硬化地表进行覆盖，同时加强施工过程中的临时拦挡及防护措施。在场地平整前对占地区的表土进行剥离，并集中堆放，表土堆放周边设编织袋土埂拦挡，表面用密目网遮盖，编织袋土埂外侧设临时排水沟，出口设沉沙函；在建筑物周边设排水管，场内道路侧设排水沟；施工结束后，对拟绿化的区域进行土地整治，回覆表土，进行景观绿化；同时辅以合理安排场地平整土石方施工时序、场地出口设洗车槽，运输土方的车辆车顶覆盖等措施，防治水土流失。

4、管线迁改区

车辆段与主变工程区水土流失主要来源于场地平整，建筑物基础开挖等形成的裸露地表、挖填边坡及临时堆土表面。

针对本区水土流失特点重点布置挖填边坡的拦挡及防护措施、完善的截排水系统，对未硬化地表进行覆盖，同时加强施工过程中的临时拦挡及防护措施。在场地平整前对占地区的表土进行剥离，并集中堆放，表土堆放周边设编织袋土埂拦挡，表面用密目网遮盖，编织袋土埂外侧设临时排水沟，出口设沉沙函；在建筑物周边设排水管，场内道路侧设排水沟，场地周边布置截水沟；施工结束后，对拟绿化的区域进行土地整治，回覆表土，进行景观绿化。

5、弃渣场区

弃渣场水土流失主要来源于松散弃渣堆放过程中形成裸露表面产生的水土流失，针对水土流失特点，在弃渣堆放前进行表土剥离，集中堆放，并用密目网进行遮盖和挡土埂拦挡，在挡土埂外侧布置临时排水沟，出口设沉沙函；在弃渣堆放区下方侧处设置挡渣墙，堆弃范围线外侧 2.0m 设置截水沟，出口设沉砂池，堆放平台内侧设排水沟；施工结束后，对扰动区域进行土地整治，以恢复植被防治水土流失。

6、拆迁安置区

提出水土保持要求。

3.4.3 实施的水土保持措施体系及总体布局

本项目在根据不同防治分区，针对分区水土流失防治的需要，采取了工程措施、植物措施和临时措施相结合的方式防治水土流失，分区措施布局及分析情况如下：

1、区间工程区

在施工前，对占用绿化带区域的表土进行剥离，并集中堆放，周边用编织袋土埂进行拦挡，表面用防尘网进行遮盖；在施工范围线周边设置彩钢板围栏，在明挖段区间施工区域设临时排水沟；施工结束后对绿化的区域进行土地整治，回覆表土，并进行景观绿化。

2、车站工程区

在施工过程中，施工单位针对车站工程区水土流失特点，重点加强施工过程中的临时防护，在基坑开挖前，对占用的绿化带内的表土进行剥离，并集中堆放，周边用编织袋土埂进行拦挡，表面用防尘网遮盖；在施工范围线周边设置彩钢板围栏，并在施工作业带及临时堆土周边设置临时排水沟，施工出口布设洗车槽；施工结束后对绿化的区域进行土地整治，回覆表土，并进行景观绿化。

3、车辆段与主变工程区

在场地平整前对占地范围内腐殖层较厚的区域的表土进行剥离，并集中堆放，对剥离的表土及开挖土石方堆放周边设编织袋土埂拦挡，表面用防尘网进行遮盖，场地周边设临时排水沟，出口设沉沙池；在建筑物周边设排水管，场内轨道及围墙周边设排水沟；施工结束后，对绿化的区域进行土地整治，回覆表土，进行景观绿化防治水土流失。

3.4.4 实际实施措施体系与批复方案措施体系对比变化分析

该项目实际水土保持措施布局与批复方案的水土保持措施布局基本一致，但局部有调整，主要调整变化及原因分析如下：

(1) 原方案中对边坡采取植草护坡，施工中根据实际情况对边坡采取了六棱砖植草护坡，保证坡体稳定；

(2) 施工中采用彩钢界限定施工范围，减少扰动面积；

(3) 管线改迁与主体车站及区间工程共用施工作业带，防治措施计入区间工程、车站工程内，本次验收不再单独计列；

(4) 实际施工阶段未单独设计弃渣场，相应的措施取消。

综上所述，本项目在建设过程中按照分区防治、因地制宜、因害设防、对位配置的原则，采取了相应的工程措施、植物措施和临时措施相结合的方式水土保持措施布局。建设单位充分考虑到项目区自然环境，优化了施工工艺，减少了扰动地表面积，有效的控制了因工程施工造成的新增水土流失，合理保护和充分利用土地资源。各项措施针对性较强，基本达到了保护水土资源、控制工程建设人为水土流失的目的，水土保持措施布局较为合理。

实际实施的水土保持措施布局与方案对比见表 3.4-1。

表 3.4-1 本项目各防治分区水土保持措施总体布局对比情况表

防治分区	措施类型	方案批复	实际实施	变化原因
区间工程	工程措施	表土剥离、排水管、土地整治、绿化覆土	表土剥离、表土回覆、土地整治、排水管	该区实施的水土保持措施基本维持原方案，布局合理。
	植物措施	景观绿化、植被恢复	景观绿化、植被恢复	该区实施的水土保持措施基本维持原方案，布局合理。
	临时措施	密目网苫盖、编制土埂拦挡、砖砌围栏、临时排水沟、临时沉沙池	彩钢板围栏、临时排水沟、防尘网遮盖、编织袋土埂	实际施工中对施工场地采取了彩钢板围挡，限定施工扰动范围，将密目网调整为防尘网，实际水土保持措施布局与批复方案的水土保持措施布局相比，水土保持功能未降低，措施体系布局合理。
车站工程区	工程措施	土地整治、绿化覆土	表土剥离、表土回覆、土地整治	实际施工中对施工场地采取了彩钢板围挡，限定施工扰动范围，将密目网调整为防尘网，实际水土保持措施布局与批复方案的水土保持措施布局相比，水土保持功能未降低，措施体系布局合理。
	植物措施	景观绿化	景观绿化	
	临时措施	密目网苫盖、编制土埂拦挡、砖砌围栏、临时排水沟、临时沉沙池	彩钢板围栏、临时排水沟、防尘网遮盖、编织袋土埂	
车辆段及主变工程区	工程措施	表土剥离、排水管、排水沟、截水沟、土地整治、绿化覆土	表土剥离、表土回覆、土地整治、排水管、排水沟	该区实施的水土保持措施基本维持原方案，布局合理。
	植物措施	景观绿化、植草护坡	景观绿化、六棱砖植草护坡	
	临时措施	密目网苫盖、编制土埂拦挡、砖砌围栏、临时排水沟、临时沉沙池	临时排水沟、沉沙池、防尘网遮盖、编织袋土埂	
管线迁改工程	工程措施	表土剥离、土地整治	/	管线迁改与主体工程共用施工作业带，防治责任范围及措施计入区间工程、车站工程内，本次验收不再单独计列。
	植物措施	景观绿化	/	
	临时措施	密目网苫盖、彩钢板拦挡	/	
弃渣场区	工程措施	表土剥离、截水沟、沉砂池、急流槽、排水沟、排水盲沟、挡渣墙、土地整治、绿化覆土	/	本项目未单独设置弃渣场，该区相应的水土保持措施取消
	植物措施	植被恢复	/	
	临时措施	密目网苫盖、编制袋土埂拦挡、临时排水、临时沉沙	/	
拆迁安置区	/	提出水土保持要求	/	本项目未单独设置弃渣场，相应的拆迁安置亦未发生。该区相应的水土保持措施取消

3.5 水土保持设施完成情况

为了做好本项目水土保持工程的建设工作，建设单位将水土保持工程的施工、施工材料采购和供应等纳入了主体工程管理程序中。在依法实施招标、评标工作的基础上，选择具有相应资质的监理单位、施工队伍及材料供应商。工程监理单位是具有丰富监理经验、监理业绩优良、监理信誉良好的专业咨询机构。施工单位亦是具有相应资质、技术过硬、信誉良好、实力雄厚的大中型企业，自身的质量保证体系较为完善。项目建设过程中基本落实了方案批复的水土保持措施，具体如下所示。

3.5.1 水土保持措施总体完成情况

通过核查施工过程、监理、监测相关资料及结合现场调查情况，成都轨道交通 6 号线三期工程各项水土保持措施完成工程量如下：

1、工程措施

本项目完成的水土保持工程措施包括：表土剥离 3.29 万 m³、表土回覆 3.29 万 m³、土地整治 17.72hm²、排水沟 3619m、排水管 3411m、截水沟 1918m、沉沙池 4 座。

2、植物措施

本项目完成的水土保持植物措施包括：景观绿化 8.16hm²、六棱砖植草护坡 0.37hm²、植被恢复 9.19hm²。

3、临时措施

本项目完成的水土保持临时措施包括：彩钢板围挡 27657m、防尘网遮盖 45018m²、编织袋土埂 4758m、临时排水沟 14311m、沉沙池 48 个、临时绿化 0.32hm²、洗车槽 23 座，沉沙函 2 个。

水土保持措施完成情况汇总详见表 3.5-1。

表 3.5-1 工程水土保持措施完成情况汇总表

序号	项目名称	单位	区间工程	车站工程	车辆段及主变工程	合计
工程措施	表土剥离	m ³	4377.00	7544.00	20998.92	32919.92
	绿化覆土	m ³	4377.00	17999.96	10542.96	32919.92
	土地整治	hm ²	3.33	8.84	5.55	17.72
	排水管	m	1311		2100	3411
	排水沟	m			3619	3619
	截水沟	m			1918	1918
	沉砂池	座			4	4

序号	项目名称	单位	区间工程	车站工程	车辆段及主变工程	合计
植物措施	景观绿化	hm ²	2.12	4.29	1.75	8.12
	六棱砖植草护坡	hm ²			0.37	0.37
	植被恢复	hm ²	1.21	4.55	3.43	9.19
临时措施	编织袋土埂	m	347	2100	2311	4758
	临时排水沟	m	1788	10423	2100	14311
	沉沙函	个			2	2
	防尘网苫盖	m ²	5788	21230	18000	45018
	沉淀池	座	8	36	4	48
	彩钢板围栏	m	5917	21270	470	27657
	洗车槽	座	4	18	1	23
	临时绿化	hm ²		0.23		0.23

3.5.2 各防治分区水土保持措施完成情况

各项水土保持措施与主体工程同时施工，工程各水土流失防治分区内水土保持措施完成情况详见措施工程量表 3.1-5 ~ 表 3.1-7。

1、区间工程区

通过核查施工过程、监理、监测相关资料及结合现场调查情况，施工前在场地外围布置彩钢板围栏，防治施工扰动对外的影响，避免加大扰动面积。布设前沿界线每隔 10m 设置立柱一根，立柱规格为 200cm×8cm×8cm，打入地下 30cm，立柱上用铁丝固定横杆 2 根，用以支撑彩钢板，彩钢板规格为 200cm×100cm，布设彩钢板围栏 5917 前对腐殖层较厚的区域进行了表土剥离，共剥离表土 0.44 万 m²，将剥离表土和临时堆土堆放在区间工程临时占地区域内，堆放边坡 1:1.5，堆放高度不得超过 1.5~2.5m，利用防尘网进行遮盖，在堆土外侧用编织袋土埂防护，施工结束后，对编织袋土埂进行拆除，将防尘网及编织袋进行回收，经统计共布置防尘网 5788m²，编织袋土埂 347m³；施工中对明挖段临时堆土堆场周边布设土质临时排水沟 1788m，排水沟采用梯形断面，底宽 0.3m，深 0.3m，坡比 1:0.5，在施工出口布设洗车槽，共布设洗车槽 4 座。沿区间工程的风井井口周边安装排水管，共计 1311m；施工结束后对施工场地进行了行景观绿化及植被恢复的方式恢复迹地。绿化区域采取土地整治、回覆表土后栽植行道树、铺植草皮、撒播草籽相结合的方式绿化，经统计，景观绿化共计 2.12hm²，植被恢复 1.21 hm²。

区间工程区水土保持措施布设位置、内容、实施时间和完成工程量详见表 3.5-2。

表 3.5-2 区间工程区水土保持措施工程量表

防治分区	措施类型	措施规模			实施位置	实施时间
		措施内容	单位	工程量		
区间工程区	工程措施	表土剥离	m ³	4377	腐殖层较厚区域	2017.09~2017.12
		绿化覆土	m ³	4377	开挖段绿化恢复区域	2020.08~2020.09
		土地整治	hm ²	3.33	开挖段绿化恢复区域	2020.08~2020.09
		排水管	m	1311	风井井口周边安装排水管	2020.6~2020.9
	植物措施	景观绿化	hm ²	2.12	开挖段绿化区域	2020.08~2020.09
		植被恢复	hm ²	1.21	明挖段绿化区域	2020.08~2020.09
	临时措施	编织袋土埂	m	347	临时堆土外侧	2017.09~2017.12
		临时排水沟	m	1788	堆土场外侧	2017.09~2020.04
		防尘网苫盖	m ²	5788	临时堆土顶部	2017.09~2020.04
		沉淀池	座	8	临时排水出口	2017.09~2020.04
		彩钢板围栏	m	5917	施工场地外围	2017.09~2020.08
		洗车槽	座	4	施工场地出口	2017.09~2020.04



插图 3.5.2-1 区间工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-2 区间工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-3 区间工程区（场地绿化）



插图 3.5.2-4 区间工程区（土地整治及绿化覆土）



插图 3.5.2-5 区间工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-6 区间工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-7 区间工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-8 区间工程区（植被恢复）



插图 3.5.2-9 区间工程区（彩钢板围挡）

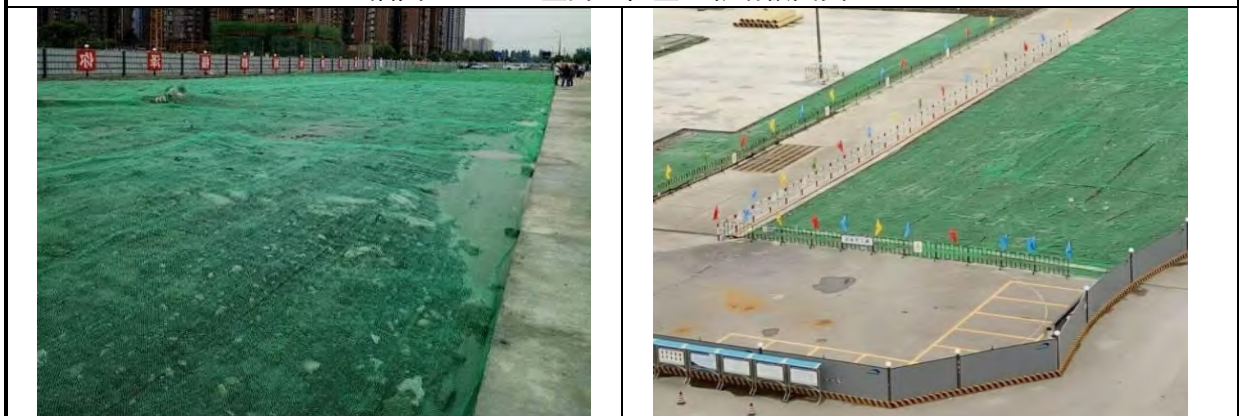


插图 3.5.2-10 区间工程区（防尘网遮盖）

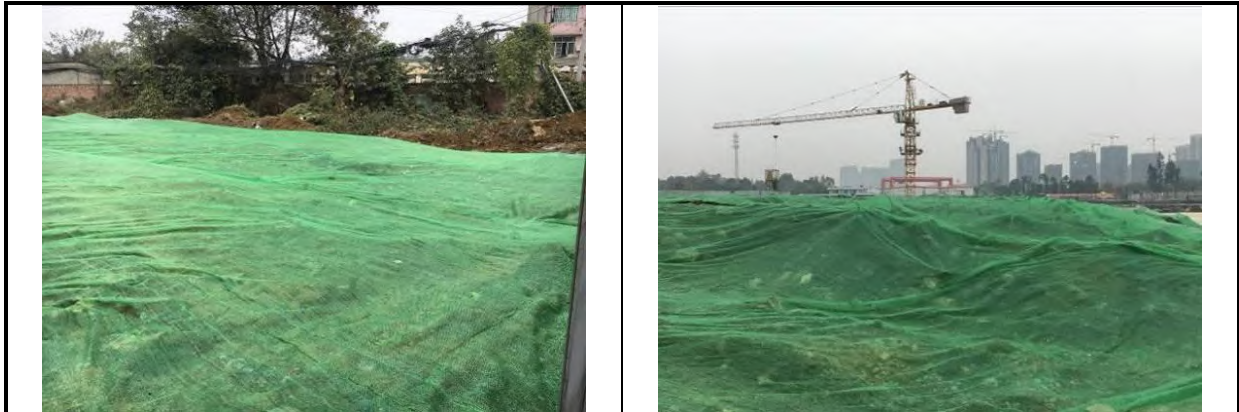


插图 3.5.2-11 区间工程区（防尘网遮盖）



插图 3.5.2-12 区间工程区（防尘网遮盖）



插图 3.5.2-13 区间工程区（防尘网遮盖）

2、车站工程区

通过核查施工过程、监理、监测相关资料及结合现场调查情况，地下车站以明挖法施工为主，高架车站基础为钻孔灌注桩基础。施工前在场地外围布置彩钢板围栏，防治施工扰动对外的影响，经统计，布设彩钢板围栏 21270m。在车站开挖前，对施工作业带占用的绿化带内的表土进行剥离，并集中堆放，周边用编织袋土埂进行拦挡，表面用防尘网遮盖；共计剥离表土 0.75 万 m^3 ，编织袋土埂 2100m，防尘网 21230 m^2 ；在车站开挖基坑处布置了临时排水沟，汇集基坑内的渗水、雨水及施工废水等，接入雨水管网，

临时排水沟采用浆砌砖结构，断面尺寸为 0.5m×0.5m（宽×深），顶部铺设盖板，共布置临时排水沟 10423m，临时排水出口设置沉沙池，共计 36 座，后期加以修护后作为市政管网使用。在施工出口布设洗车槽，共布设洗车槽 18 座，施工营地进行了临时绿化，绿化面积 0.23hm²。施工结束后对施工作业带进行土地整治，共计 11.99hm²；车站施工作业带及车站出入口绿化区域进行回覆表土后，采取撒播草籽、铺植草皮、栽植灌木（雀舌黄杨、女贞）的方式并进行景观绿化，共计表土回覆 1.80 万 m³，景观绿化 4.29hm²，植被恢复 4.55hm²。

车站工程区水土保持措施布设位置、内容、实施时间和完成工程量详见表 3.5-3。

表 3.5-3 车站工程区水土保持措施工程量表

防治分区	措施类型	措施规模			实施位置	实施时间
		措施内容	单位	工程量		
车站工程	工程措施	表土剥离	m ³	7544.00	腐殖层较厚区域	2017.09~2017.12
		绿化覆土	m ³	17999.96	开挖段绿化恢复区域及站口绿化	2020.08~2020.09
		土地整治	hm ²	8.84	开挖段绿化恢复区域及站口绿化	2020.08~2020.09
	植物措施	景观绿化	hm ²	4.29	站口绿化区域	2020.08~2020.09
		植被恢复	hm ²	4.55	其他扰动绿化区域	2020.08~2020.09
	临时措施	编织袋土埂	m	2100	临时堆土外侧	2017.09~2017.12
		临时排水沟	m	10423	堆土场外侧	2017.09~2020.04
		防尘网苫盖	m ²	21230	临时堆土顶部	2017.09~2020.04
		沉淀池	座	36	临时排水出口	2017.09~2020.04
		彩钢板围栏	m	21270	施工场地外围	2017.09~2020.08
		洗车槽	座	18	施工场地出口	2017.09~2020.04
		临时绿化	hm ²	0.23	施工项目部	2017.09~2020.08



插图 3.5.2-14 车站工程区（昌公堰站景观绿化）



插图 3.5.2-15 车站工程区（秦皇寺站临时苫盖）



插图 3.5.2-16 车站工程区（杭州路站土地整治、绿化覆土、防尘网苫盖）

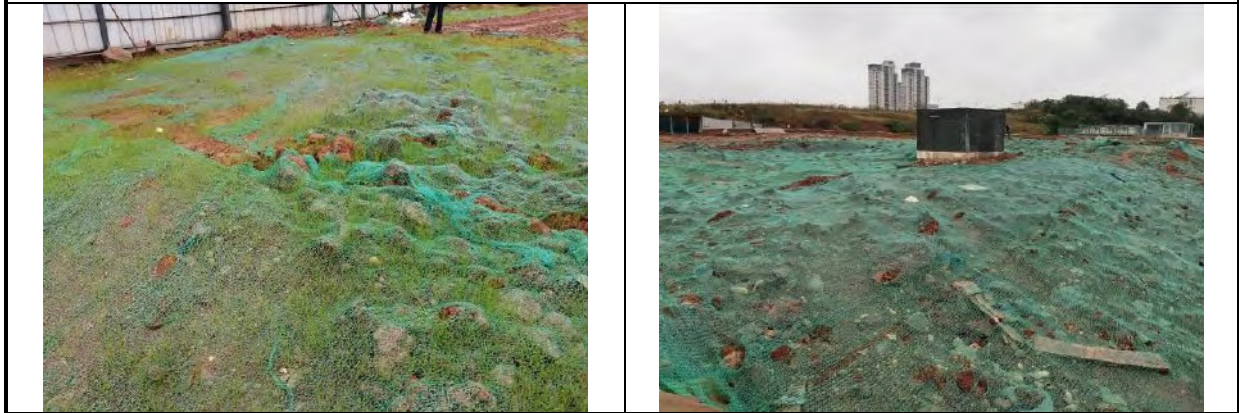


插图 3.5.2-17 车站工程区（回龙站植被恢复、防尘网苫盖）



插图 3.5.2-18 车站工程区（兰家沟站植被恢复）



插图 3.5.2-19 车站工程区（芦角站植被恢复）



插图 3.5.2-20 车站工程区（蒲草塘站土地整治、绿化覆土、景观绿化）



插图 3.5.2-21 车站工程区（龙灯山站景观绿化）

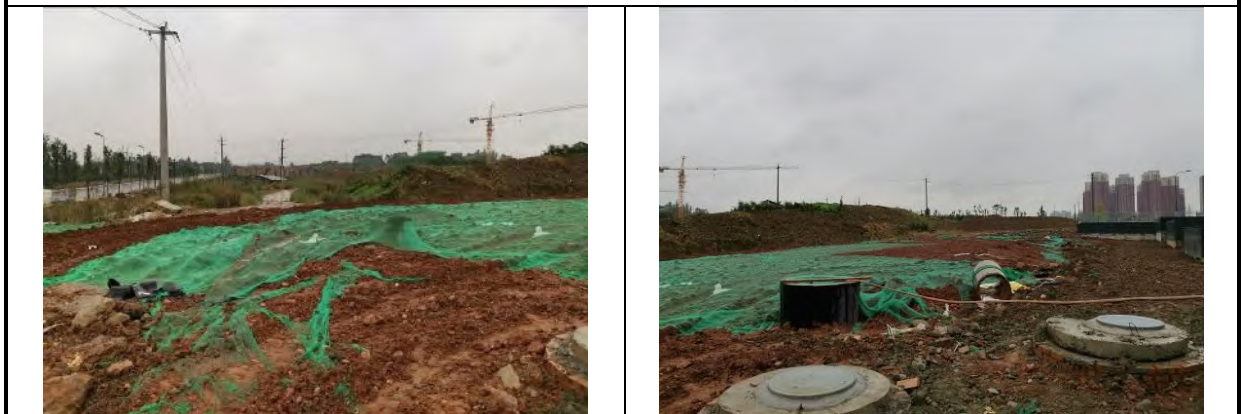


插图 3.5.2-22 车站工程区（青岛路站土地整治、防尘网苫盖）



插图 3.5.2-23 车站工程区（钓鱼嘴站植被恢复、临时苫盖）



插图 3.5.2-24 车站工程区（沈阳路站景观绿化、防尘网苫盖）



插图 3.5.2-25 车站工程区（沈阳路站景观绿化）



插图 3.5.2-26 车站工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-27 车站工程区（景观绿化）

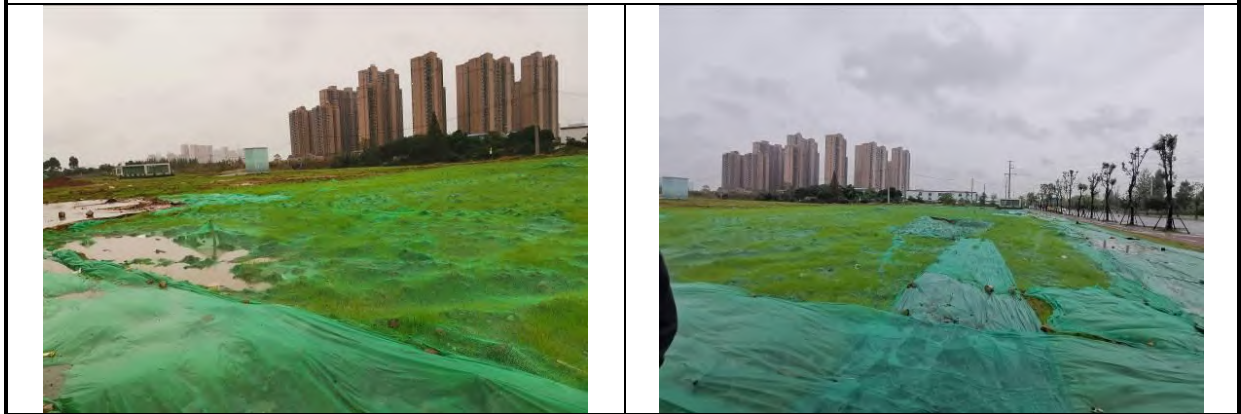


插图 3.5.2-28 车站工程区（防尘网苫盖）



插图 3.5.2-29 车站工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-30 车站工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-31 车站工程区（植被恢复、防尘网苫盖）



插图 3.5.2-32 车站工程区（松林站植被恢复）



插图 3.5.2-33 车站工程区（新川路站景观绿化）



插图 3.5.2-34 车站工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-35 车站工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-36 车站工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-37 车站工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-38 车站工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-39 车站工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-40 车站工程区（景观绿化）

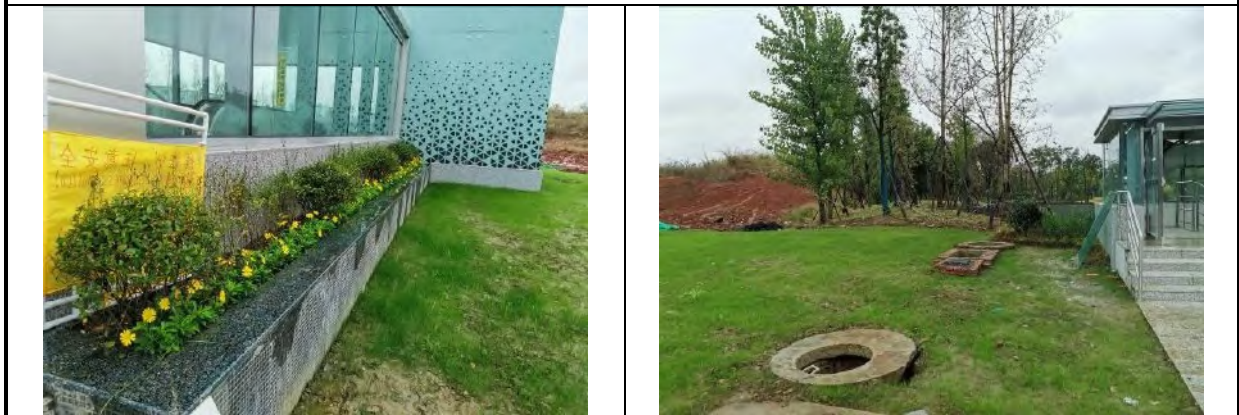


插图 3.5.2-41 车站工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-42 车站工程区（土地整治）



插图 3.5.2-43 车站工程区（新通大道站景观绿化、防尘网苫盖）



插图 3.5.2-44 车站工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-45 车站工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-46 车站工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-47 车站工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-48 车站工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-49 车站工程区（1 标项目部临时排水）



插图 3.5.2-50 车站工程区（2 标项目部拆除恢复绿化）



插图 3.5.2-51 车站工程区（3 标项目部临时绿化及临时排水）



插图 3.5.2-52 车站工程区（4 标项目部临时绿化、临时排水、临时苫盖）



插图 3.5.2-52 车站工程区（4 标项目部临时绿化、临时排水）



插图 3.5.2-53 车站工程区（5 标项目部临时绿化）



插图 3.5.2-54 车站工程区（5 标项目部临时绿化、临时排水）

插图 3.5.2-55 车站工程区（6 标项目部临时绿化）

3、车辆段与主变工程区

经查阅施工、监理、监测及现场踏勘，本区在施工前对腐殖层较厚的区域进行了表土剥离，并集中堆放，共剥离表土 2.10 万 m^3 ；对表土及开挖的土石方下方采取了编织袋土埂进行临时拦挡，土袋挡墙共计 6300m，并对临时堆土及裸露地表采取了防尘网遮盖，防尘网共计 18000 m^2 ；施工中对建设场地汇水面积较大的区域采取了临时排水沟和沉砂池，共计土质排水沟 2100m，沉砂池 4 个，在施工出口布设 1 处洗车槽；主体设计考虑了在场内轨道边缘及围墙内侧修建排水沟，共计 3619m，截水沟 1918m。在场内布设雨水管网，共计 2100m，管径为 DN300~DN500。对绿化区域采取表土回覆及土地整治后实施主体设计的景观绿化措施。主体设计通过布设行道树、建筑物周边栽植乔灌草等措施对车辆段、停车场地面场地进行局部绿化。行道树布设在地面道路两侧，选用小叶榕，株距为 3m，且道路绿化带绿化带内均撒播草籽；建筑物周边实施“乔+灌+草”立体绿化，乔木选择小叶榕、女贞、黄桷兰，灌木选用小叶女贞、毛叶丁香、红花继木、三角梅，草种选择狗牙根，乔灌木混栽，株行距为 3m，经统计，景观绿化共计 1.75 hm^2 ，植被恢复 3.43 hm^2 ，六棱砖植草护坡 0.37 hm^2 。土地整治 5.55 hm^2 。

车辆段与主变工程区水土保持措施布设位置、内容、实施时间和完成工程量详见表 3.5-4。

表 3.5-4 车辆段与主变工程区水土保持措施工程量表

防治分区	措施类型	措施规模			实施位置	实施时间
		措施内容	单位	工程量		
车辆段及主变工程区	工程措施	表土剥离	m ³	20998.92	腐殖层较厚区域	2017.09~2017.12
		绿化覆土	m ³	10542.96	开挖段绿化恢复区域及站口绿化	2019.09~2019.11
		土地整治	hm ²	5.55	绿化恢复区域	2019.09~2019.11
		排水管	m	2100.00	车站内部	2019.09~2020.01
		排水沟	m	3619.00	轨道边缘及围墙内侧	2019.09~2020.01
		截水沟	m	1918.00	车站边坡	2019.09~2020.01
		沉砂池	座	4	排水出口	2019.09~2020.01
	植物措施	景观绿化	hm ²	1.75	景观绿化区域	2019.09~2019.11
		六棱砖植草护坡	hm ²	0.37	车站边坡	2020.08~2020.09
		植被恢复	hm ²	3.43	临时占地植被恢复	2020.08~2020.09
	临时措施	编织袋土埂	m	2311.00	临时堆土外侧	2017.09~2017.12
		临时排水沟	m	2100.00	堆土场外侧	2017.09~2020.04
		沉沙凼	个	2	临时排水出口	2017.09~2020.04
		防尘网苫盖	m ²	18000.00	临时堆土顶部	2017.09~2020.04
		沉淀池	座	4	临时排水出口	2017.09~2020.08
		彩钢板围栏	m	470.00	施工场地外围	2017.09~2020.04
		洗车槽	座	1	施工场地出口	2017.09~2020.08

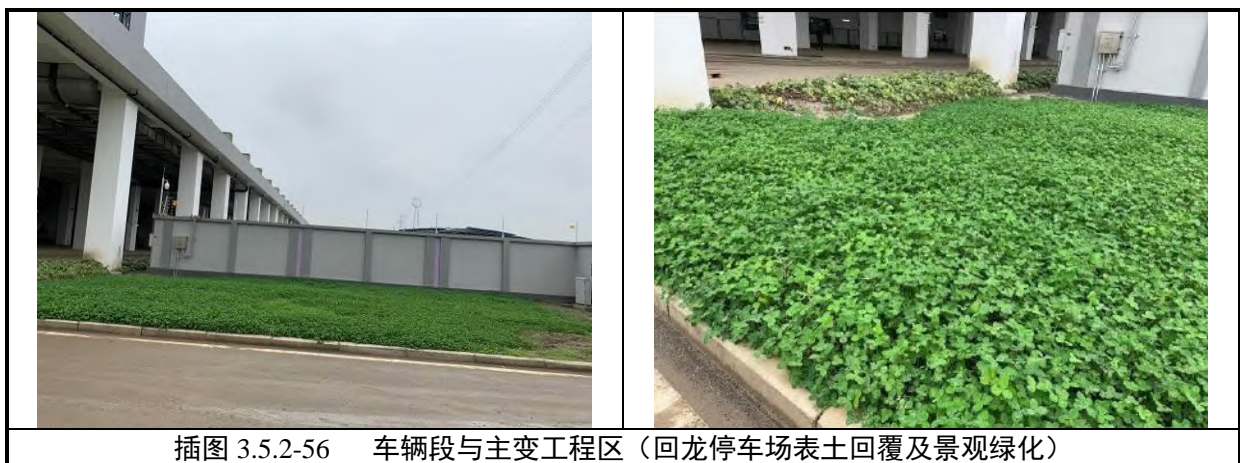




插图 3.5.2-57 车辆段与主变工程区（回龙停车场排水沟及景观绿化）



插图 3.5.2-58 车辆段与主变工程区（回龙停车场排水沟及景观绿化）



插图 3.5.2-59 车辆段与主变工程区（回龙停车场排水沟及景观绿化）



插图 3.5.2-60 车辆段与主变工程区（回龙停车场表土回覆及景观绿化）



插图 3.5.2-61 车辆段与主变工程区（回龙停车场表土回覆及景观绿化）



插图 3.5.2-62 车辆段与主变工程区（回龙停车场表土回覆及景观绿化）



插图 3.5.2-63 车辆段与主变工程区（回龙停车场表土回覆及景观绿化）



插图 3.5.2-64 车辆段与主变工程区（回龙停车场表土回覆及景观绿化）



插图 3.5.2-65 车辆段与主变工程区（回龙停车场表土回覆及景观绿化）



插图 3.5.2-66 车辆段与主变工程区（回龙停车场表土回覆及土地整治化）



插图 3.5.2-67 车辆段与主变工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-68 车辆段与主变工程区（回龙停车场排水沟）



插图 3.5.2-69 车辆段与主变工程区（回龙停车场排水沟）



插图 3.5.2-70 车辆段与主变工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-71 车辆段与主变工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-72 车辆段与主变工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-73 车辆段与主变工程区（回龙停车场排水沟）



插图 3.5.2-74 车辆段与主变工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-75 车辆段与主变工程区（回龙停车场排水沟）



插图 3.5.2-76 车辆段与主变工程区（景观绿化）



插图 3.5.2-77 车辆段与主变工程区（六棱砖植草护坡、截水沟）



插图 3.5.2-78 车辆段与主变工程区（六棱砖植草护坡、截水沟）



插图 3.5.2-79 车辆段与主变工程区（六棱砖植草护坡）

3.5.3 批复方案与实际完成的水土保持工程量对比

1、区间工程区

区间工程区通过核查施工过程、监理、监测相关资料及结合现场情况，主要实施了表土剥离、表土回覆、土地整治、排水管、景观绿化、彩钢板围挡、临时排水沟、防尘网遮盖和编织袋土埂等水土保持措施。区间工程区水土保持措施完成情况与批复的水保方案对比情况详见表 3.5-5。

表 3.5-5 区间工程区批复方案与实际完成工程量对比表

防治分区	措施类型	措施名称	单位	批复方案	实际完成	变化情况
区间工程区	工程措施	表土剥离	m ³	780	4377	3597
		土地整治	hm ²	1.85	3.33	1.475
		排水管	m	1197	1311.00	114
		表土回覆	m ³	780	4377	3597
	植物措施	景观绿化	hm ²	1.5	2.115	0.615
		植被恢复	hm ²	0.35	1.21	0.86
	临时措施	编织袋土埂	m	248	347	99
		临时排水沟	m	281	1788	1507
		防尘网苫盖	m ²	0	5788	5788
		密目网遮盖	m ²	1234		-1234
		沉淀池	座	4	8	4
		砖砌围栏	m	1567		-1567
		彩钢板围栏	m	0	5917	5917
洗车槽	座		4	4		

2、车站工程区

车站工程区通过核查施工过程、监理、监测相关资料及结合现场情况，主要实施了表土剥离、表土回覆、土地整治、景观绿化、彩钢板围挡、临时排水沟、防尘网遮盖和编织袋土埂等水土保持措施。车站工程区水土保持措施完成情况与批复的水保方案对比情况见表 3.5-6。

表 3.5-6 车站工程区批复方案与实际完成工程量对比表

防治分区	措施类型	措施名称	单位	批复方案	实际完成	变化情况
车站工程区	工程措施	表土剥离	m ³	0	7544.00	7544.00
		土地整治	hm ²	1.72	8.84	7.12
		表土回覆	m ³	0	17999.96	17999.96
	植物措施	景观绿化	hm ²	1.72	4.29	2.57
		植被恢复	hm ²	0	4.55	4.55
	临时措施	编织袋土埂	m	1980	2100	120.00
		临时排水沟	m	9845	10423	578.00
		防尘网苫盖	m ²	0	21230	21230.00
		密目网遮盖	m ²	10800		-10800.00
		沉淀池	座	36	36	0.00
		砖砌围栏	m	10144		-10144.00
		彩钢板围栏	m	0	21270	21270.00
		临时绿化	hm ²		0.23	0.23
洗车槽	座		18	18.00		

3、车辆段与主变工程区

车辆段与主变工程区通过核查施工过程、监理、监测相关资料，主要实施了表土剥离、表土回覆、土地整治、排水沟、排水管、景观绿化、彩钢板围挡、临时排水沟、沉沙池、防尘网遮盖、洗车槽和编织袋土埂等水土保持措施。水土保持措施。主车辆段与主变工程区水土保持措施完成情况与批复的水保方案对比情况详见表 3.5-7。

表 3.5-7 车辆段与主变工程区批复方案与实际完成工程量对比表

防治分区	措施类型	措施名称	单位	批复方案	实际完成	变化情况
车辆段及主变工程区	工程措施	表土剥离	m ³	10000	20998.92	10998.92
		截水沟	m	1402	1918.00	516.00
		排水沟	m	3068	3619.00	551.00
		沉沙池	座	4	4	0.00
		土地整治	hm ²	6.26	5.55	-0.71
		表土回覆	m ³	6574	10542.96	3968.96
		排水管	m	1655	2100.00	445.00
	植物措施	景观绿化	hm ²	5.71	1.75	-3.96
		植草护坡	hm ²	0.29		-0.29
		框格护坡	hm ²	0.26		-0.26
		六棱砖植草护坡	hm ²		0.37	0.37
		植被恢复	hm ²	0	3.43	3.43

防治分区	措施类型	措施名称	单位	批复方案	实际完成	变化情况
	临时措施	编织袋土埂	m	321	2311.00	1990.00
		临时排水沟	m	553	2100.00	1547.00
		沉沙凼	个	2	2	0.00
		密目网遮盖	m ²	5253		-5253.00
		防尘网苫盖	m ²		18000.00	18000.00
		编织布遮盖	m ²	600		-600.00
		沉淀池	座	2	4	2.00
		砖砌围栏	m	105		-105.00
		彩钢板围栏	m	0	470.00	470.00
		洗车槽	座		1	1.00

4、管线迁改工程

管线迁改的施工作业带均位于车站及区间工程扰动范围内，因此，本验收报告将管线改迁涉及的占地、土石方及水土保持措施等均计入车站、区间工程内，不再单独区分。。管线迁改工程水土保持措施完成情况与批复的水保方案对比情况详见表 3.5-8。

表 3.5-8 管线迁改工程批复方案与实际完成工程量对比表

防治分区	措施类型	措施名称	单位	批复方案	实际完成	变化情况
管线迁改工程区	工程措施	表土剥离	m ³	3375	/	-3375
		土地整治	hm ²	2.18	/	-2.18
		表土回覆	m ³	3375	/	-3375
	植物措施	景观绿化	hm ²	2.18	/	-2.18
	临时措施	密目网遮盖	m ²	6750	/	-6750
		彩钢板围栏	m	34450	/	-34450

5、弃渣场区

本项目的弃土弃渣工作外包给渣土运输公司，无新增弃渣场。弃渣场区其相应的措施也为发生。弃渣场区水土保持措施完成情况与批复的水保方案对比情况详见表 3.5-9。

表 3.5-9 弃渣场区批复方案与实际完成工程量对比表

防治分区	措施类型	措施名称	单位	批复方案	实际完成	变化情况
弃渣场区	工程措施	表土剥离	m ³	23254	/	-23254
		挡渣墙	m	345	/	-345
		截水沟	m	3009	/	-3009
		排水沟	m	3119	/	-3119
		沉沙池	座	11	/	-11

防治分区	措施类型	措施名称	单位	批复方案	实际完成	变化情况
		土地整治	hm ²	33.01	/	-33.01
		表土回覆	m ³	23254	/	-23254
		急流槽	m	492	/	-492
		排水盲沟	m	1607	/	-1607
	植物措施	植被恢复	hm ²	33.01	/	-33.01
	临时措施	编织袋土埂	m	464	/	-464
		编织袋装土	m ³	557	/	-557
		临时排水沟	m	557	/	-557
		沉沙函	个	2	/	-2
		密目网遮盖	m ²	11627	/	-11627

5、本项目水土保持措施汇总对比情况

根据现场实际情况结合方案报告书要求，对局部措施进行了优化调整，工程实际完成水土保持措施较批复方案稍有变化，变化的主要原因及变化情况见表 3.5-10 所示。

表 3.5-10 实际完成和批复方案的水土保持工程措施工程量对比情况表

序号	防治分区及工程名称	单位	水保批复方案	实际完成	数量变化情况	完成情况及原因说明
一	第一部分工程措施					
1	区间工程区					
	表土剥离	m ³	780	4377	3597.00	根据实际情况，在实施绿化措施前采取了土地整治，并采取了表土剥离及回覆措施。与原水土保持方案措施相比水土保持功能未降低。
	土地整治	hm ²	1.85	3.325	1.48	
	排水管	m	1197	1311	114.00	
	表土回覆	m ³	780	4377	3597.00	
2	车站工程区					
	表土剥离	m ³	0	7544	7544.00	根据实际情况，在实施绿化措施前采取了土地整治，并采取了表土剥离及回覆措施。与原水土保持方案措施相比水土保持功能未降低。
	土地整治	hm ²	1.72	8.84	7.12	
	表土回覆	m ³	0	17999.96	17999.96	
3	车辆段及主变工程区				0.00	
	表土剥离	m ³	10000	20998.92	10998.92	主体设计在施工阶段进行了局部优化调整，排水沟数量有所增加，与原水土保持方案措施相比水土保持功能未降低。
	截水沟	m	1402	1918	516.00	
	排水沟	m	3068	3619	551.00	
	沉沙池	座	4	4	0.00	
	土地整治	hm ²	6.26	5.55	-0.71	
	表土回覆	m ³	6574	10542.96	3968.96	
	排水管	m	1655	2100	445.00	
4	管线迁改工程区				0.00	该区未单独计列。

序号	防治分区及工程名称	单位	水保批复方案	实际完成	数量变化情况	完成情况及原因说明
	表土剥离	m ³	3375		-3375.00	
	土地整治	hm ²	2.18		-2.18	
	表土回覆	m ³	3375		-3375.00	
5	弃渣场区					
	表土剥离	m ³	23254		-23254.00	
	挡渣墙	m	345		-345.00	
	截水沟	m	3009		-3009.00	
	排水沟	m	3119		-3119.00	
	沉沙池	座	11		-11.00	
	土地整治	hm ²	33.01		-33.01	
	表土回覆	m ³	23254		-23254.00	
	急流槽	m	492		-492.00	
	排水盲沟	m	1607		-1607.00	
二	第二部分植物措施					
1	区间工程区					
	景观绿化	hm ²	1.5	2.115	0.615	与批复的水土保持方案基本一致,由于区间工程区扰动面积增大,故部分措施增加。
	植被恢复	hm ²	0.35	1.21	0.86	
2	车站工程区					
	景观绿化	hm ²	1.72	4.29	2.57	扰动面积增加,导致措施量增加。与原水土保持方案措施相比水土保持功能未降低。
	植被恢复	hm ²	0	4.55	4.55	
3	车辆段及主变工程区					
	景观绿化	hm ²	5.71	1.75	-3.96	
	植草护坡	hm ²	0.29	0	-0.29	
	框格护坡	hm ²	0.26	0	-0.26	
	六棱砖植草护坡	hm ²	0	0.37	0.37	水土保持方案采用主体可研设计资料,设计成果资料深度较浅,在施工图阶段,随着设计成果的深入,主体设计对绿化做了进一步的详细设计,导致面积减少,对实施框格护坡的区域采取六棱砖植草护坡。
	植被恢复	hm ²	0	3.43	3.43	
4	管线迁改工程区				0.00	
	景观绿化	hm ²	2.18		-2.18	该区未单独计列。
5	弃渣场区				0.00	
	植被恢复	hm ²	33.01		-33.01	实际施工中未单独设置弃渣场。
三	第三部分临时措施					
1	区间工程区					
	编织袋土埂	m	248	347	99.00	
	临时排水沟	m	281	1788	1507.00	
	防尘网苫盖	m ²	0	5788	5788.00	经查阅施工监理资料,根据项目建设实际情况,优化设计及施工方案,对施工场地采取布设彩钢板限定施工界限。
	密目网遮盖	m ²	1234	0	-1234.00	
	沉淀池	座	4	8	4.00	

3 水土保持方案实施情况

序号	防治分区及工程名称	单位	水保批复方案	实际完成	数量变化情况	完成情况及原因说明
	砖砌围栏	m	1567	0	-1567.00	
	彩钢板围栏	m	0	5917	5917.00	
	洗车槽	座	0	4	4.00	
2	车站工程区					
	编织袋土埂	m	1980	2100	120.00	
	临时排水沟	m	9845	10423	578.00	
	防尘网苫盖	m ²	0	21230	21230.00	
	密目网遮盖	m ²	10800	0	-10800.00	
	沉淀池	座	36	36	0.00	
	砖砌围栏	m	10144	0	-10144.00	
	彩钢板围栏	m	0	21270	21270.00	
	临时绿化	hm ²	0	0.23	0.23	
	洗车槽	座	0	18	18.00	
3	车辆段及主变工程区					
	编织袋土埂	m	321	2311	1990.00	
	临时排水沟	m	553	2100	1547.00	
	沉沙凼	个	2	2	0.00	
	密目网遮盖	m ²	5253	0	-5253.00	
	防尘网苫盖	m ²	0	18000	18000.00	
	编织布遮盖	m ²	600	0	-600.00	
	沉淀池	座	2	4	2.00	
	砖砌围栏	m	105	0	-105.00	
	彩钢板围栏	m	0	470	470.00	
	洗车槽	座	0	1	1.00	
4	管线迁改工程区					
	密目网遮盖	m ²	6750		-6750.00	该区未单独计列。
	彩钢板围栏	m	34450		-34450.00	
5	弃渣场区					
	编织袋土埂	m	464		-464.00	
	临时排水沟	m	557		-557.00	
	沉沙凼	个	2		-2.00	
	密目网遮盖	m ²	11627		-11627.00	实际施工中未单独设置弃渣场。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 水土保持方案批复投资

2016年12月2日，四川省水利厅以川水函〔2016〕1605号文《关于成都轨道交通

11 号线一期工程水土保持方案报告书的批复》对本项目水土保持方案报告书进行了批复。批复的水土保持方案中,本项目水土保持总投资 4214.40 万元(主体已列投资 1659.13 万元、新增投资 2555.27 万元),其中工程措施投资 1386.73 万元,植物措施投资 1604.10 万元;临时防护措施投资 416.67 万元,独立费用 436.00 万元(其中监理费 75.00 万元,监测费 133.52 万元),基本预备费 131.06 万元,水土保持补偿费 239.84 万元。

3.6.2 工程实际完成水土保持投资

本项目实际完成的水土保持总投资为 3316.36 万元,其中工程措施投资 684.34 万元,植物措施投资 1522.28 万元;临时防护措施投资 545.44 万元,独立费用 323.84 万元,水土保持补偿费 240.46 万元。

水土保持投资完成情况表详见表 3.6-1。

表 3.6-1 工程水土保持措施投资完成表

序号	项目	水保批复方案 (万元)	实际完成(万元)	变化情况(万元)	变化率
一	第一部分工程措施	1386.72	684.34	-702.38	-50.65%
1	区间工程区	18.36	69.92	51.56	280.81%
2	车站工程区	39.92	191.79	151.87	380.43%
3	车辆段及主变工程区	271.72	422.64	150.92	55.54%
4	管线迁改工程区	36.79	0.00	-36.79	-100.00%
5	弃渣场区	1019.93	0.00	-1019.93	-100.00%
二	第二部分植物措施	1604.09	1522.28	-81.81	-5.10%
1	区间工程区	184.40	269.01	84.61	45.88%
2	车站工程区	192.12	572.00	379.88	197.73%
3	车辆段及主变工程区	827.66	681.27	-146.39	-17.69%
4	管线迁改工程区	269.80	0.00	-269.80	-100.00%
5	弃渣场区	130.11	0.00	-130.11	-100.00%
三	第三部分临时措施	416.67	545.44	128.77	30.90%
1	区间工程区	33.94	56.19	22.25	65.56%
2	车站工程区	264.26	346.28	82.02	31.04%
3	车辆段及主变工程区	13.11	142.97	129.86	990.52%
4	管线迁改工程区	61.14	0.00	-61.14	-100.00%
5	弃渣场区	17.59	0.00	-17.59	-100.00%
四	第四部分 独立费用	436.00	323.84	-112.16	-25.72%
1	建设管理费	17.48	55.04	37.56	214.88%
2	水土保持监理费	75	15.00	-60.00	-80.00%
3	科研勘测设计费	120	200.00	80.00	66.67%

序号	项目	水保批复方案 (万元)	实际完成(万元)	变化情况(万元)	变化率
4	水土保持监测费	133.52	15.00	-118.52	-88.77%
5	水土保持设施验收报告编制费	90	38.80	-51.20	-56.89%
五	一至四部分合计	3843.48	3075.90	-767.58	-19.97%
六	基本预备费	131.06	0.00	-131.06	-100.00%
七	水土保持补偿费	239.84	240.46	0.62	0.26%
八	水土保持总投资	4214.38	3316.36	-898.02	-21.31%

3.6.3 投资变化及原因分析

工程实际完成水土保持总投资为 3316.36 万元，比方案批复的投资减少了 898.02 万元，减少率为 21.31%。投资变化情况详见表 3.1-17。

水土保持投资主要变化原因如下：

1、因水土保持方案编制采用主体设计可行性研究资料，排水沟、排水管等工程量均为估算，实际施工阶段，主体设计对局部进行了调整，排水沟、排水管等工程量增加，相应的水土保持工程措施投资增加；

2、实际施工中工程建设产生的弃方进行综合利用，未单独设置弃渣场，导致批复方案的弃渣场区的相关水土保持措施取消，导致弃渣场区投资减少 1167.63 万元；

3、本项目中的临时措施增加，使得临时措施投资增加 128.77 万元；

4、独立费用较方案减少了 112.16 万元，主要原因是科研勘测设计费（水保方案编制费）、水土保持监理费、水土保持监测费、水土保持设施验收报告编制费均按实际合同计列；

5、项目资金充足，实际未启用基本预备费用，导致投资减少 131.06 万元。

表 3.6-2 水土保持措施完成投资与方案批复投资对比表

序号	防治分区及工程名称	批复方案投资	实际投资	投资变化情况	变化率	投资变化原因
一	第一部分工程措施	1386.72	684.34	-702.38	-50.65%	
1	区间工程区	18.36	69.92	51.56	280.82%	因水土保持方案编制采用主体设计可行性研究资料，排水沟、排水管等工程量均为估算，实际施工阶段，主体设计对局部进行了调整，排水沟、排水管等工程量增加，使得投资增加。
	表土剥离	3.93	22.03	18.10	460.66%	
	土地整治	2.05	3.69	1.64	80.04%	
	排水管	8.38	9.18	0.80	9.52%	
	表土回覆	4.00	35.02	31.02	775.40%	
2	车站工程区	39.92	191.79	151.87	380.43%	
	表土剥离	0.00	37.98	37.98	100.00%	
	土地整治	6.77	9.81	3.04	44.94%	
	表土回覆	33.15	144.00	110.85	100.00%	
3	车辆段及主变工程区	271.72	422.64	150.92	55.54%	
	表土剥离	49.81	104.60	54.79	109.99%	
	截水沟	63.58	86.98	23.40	36.80%	
	排水沟	106.00	125.04	19.04	17.96%	
	沉沙池	0.82	0.82	0.00	0.00%	
	土地整治	6.77	6.16	-0.61	-9.00%	
	表土回覆	33.15	84.34	51.19	154.43%	
	排水管	11.59	14.70	3.11	26.83%	
4	管线迁改工程区	36.79	0.00	-36.79	-100.00%	该区实施的措施已计入区间及车站工程区内，不单独计列，相应投资减少
	表土剥离	16.99		-16.99	-100.00%	
	土地整治	2.50		-2.50	-100.00%	
	表土回覆	17.30		-17.30	-100.00%	

3 水土保持方案实施情况

序号	防治分区及工程名称	批复方案投资	实际投资	投资变化情况	变化率	投资变化原因
5	弃渣场区	1019.93	0.00	-1019.93	-100.00%	弃渣综合利用，未单独设置弃渣场，相应措施取消
	表土剥离	117.06		-117.06	-100.00%	
	挡渣墙	303.04		-303.04	-100.00%	
	截水沟	217.16		-217.16	-100.00%	
	排水沟	98.69		-98.69	-100.00%	
	沉沙池	2.17		-2.17	-100.00%	
	土地整治	34.81		-34.81	-100.00%	
	表土回覆	119.20		-119.20	-100.00%	
	急流槽	49.66		-49.66	-100.00%	
	排水盲沟	78.14		-78.14	-100.00%	
二	第二部分植物措施	1604.09	1522.28	-81.81	-5.10%	实际绿化面积以及工程量单价较方案值有所增加，使得植物措施投资增加。
1	区间工程区	184.40	269.01	84.61	45.88%	
	景观绿化	180.00	253.80	73.80	41.00%	
	植被恢复	4.40	15.21	10.81	245.71%	
2	车站工程区	192.12	572.00	379.88	197.73%	
	景观绿化	192.12	514.80	322.68	167.96%	
	植被恢复		57.20	57.20	100.00%	
3	车辆段及主变工程区	827.66	681.27	-146.39	-17.69%	因水土保持方案编制采用主体设计可行性研究资料，实际绿化减少，导致投资减少
	景观绿化	684.32	420.00	-264.32	-38.63%	
	植草护坡	17.59		-17.59	-100.00%	
	框格护坡	125.75		-125.75	-100.00%	
	六棱砖植草护坡		178.95	178.95	100.00%	
	植被恢复		82.32	82.32	100.00%	

序号	防治分区及工程名称	批复方案投资	实际投资	投资变化情况	变化率	投资变化原因
4	管线迁改工程区	269.80		-269.80	-100.00%	该区实施的措施已计入区间及车站工程区内，不单独计列，相应投资减少
	景观绿化	269.80		-269.80	-100.00%	
5	弃渣场区	130.11		-130.11	-100.00%	弃渣综合利用，未单独设置弃渣场，相应措施取消
	植被恢复	130.11		-130.11	-100.00%	
三	第三部分临时措施	416.67	545.44	155.40	37.29%	
1	区间工程区	33.94	56.19	22.25	65.56%	单价及措施量较方案值有所增加，使得临时措施投资增加。
	编织袋土埂	13.82	14.50	0.68	4.94%	
	临时排水沟	3.75	23.86	20.11	536.30%	
	防尘网苫盖		5.35	5.35	100.00%	
	密目网遮盖	1.14		-1.14	-100.00%	
	沉淀池	0.48	0.96	0.48	100.00%	
	砖砌围栏	14.76		-14.76	-100.00%	
	彩钢板围栏		9.52	9.52	100.00%	
	洗车槽		2.00	2.00	100.00%	
2	车站工程区	264.26	346.28	82.02	31.04%	
	编织袋土埂	23.13	117.02	93.89	405.94%	
	临时排水沟	131.36	139.10	7.74	5.89%	
	防尘网苫盖	0.00	19.61	19.61	100.00%	
	密目网遮盖	9.41	0.00	-9.41	-100.00%	
	沉淀池	4.33	4.32	-0.01	-0.23%	
	砖砌围栏	95.43		-95.43	-100.00%	
	彩钢板围栏		34.22	34.22	100.00%	
	临时绿化		23.00	23.00	100.00%	

3 水土保持方案实施情况

序号	防治分区及工程名称	批复方案投资	实际投资	投资变化情况	变化率	投资变化原因
	洗车槽		9.00	9.00	100.00%	
3	车辆段及主变工程区	13.11	142.97	129.86	990.52%	
	编织袋土埂	3.37	96.59	93.22	2766.08%	
	临时排水沟	3.59	28.02	24.43	680.64%	
	沉沙函	0.07	0.07	0.00	0.00%	
	密目网遮盖	4.59		-4.59	-100.00%	
	防尘网苫盖		16.63	16.63	100.00%	
	编织布遮盖	0.29		-0.29	-100.00%	
	沉淀池	0.20	0.40	0.20	100.00%	
	砖砌围栏	1.00		-1.00	-100.00%	
	彩钢板围栏		0.76	0.76	100.00%	
	洗车槽		0.50	0.50	100.00%	
4	管线迁改工程区	61.14	0.00	-61.14	-100.00%	
	密目网遮盖	5.71		-5.71	-100.00%	该区实施的措施已计入区间及车站工程区内，不单独计列，相应投资减少
	彩钢板围栏	55.43		-55.43	-100.00%	
5	弃渣场区	17.59	0.00	-17.59	-100.00%	
	编织袋土埂	5.42		-5.42	-100.00%	弃渣综合利用，未单独设置弃渣场，相应措施取消
	临时排水沟	1.32		-1.32	-100.00%	
	沉沙函	0.07		-0.07	-100.00%	
	密目网遮盖	10.78		-10.78	-100.00%	
6	其他临时工程	26.63		-26.63	-100.00%	其他临时工程均纳入已实施的临时措施中
四	第四部分 独立费用	436.00	323.84	-112.16	-25.72%	按实际合同计列
1	建设管理费	17.48	55.04	37.56	214.88%	

序号	防治分区及工程名称	批复方案投资	实际投资	投资变化情况	变化率	投资变化原因
2	水土保持监理费	75.00	15.00	-60.00	-80.00%	
3	科研勘测设计费	120.00	200.00	80.00	66.67%	
4	水土保持监测费	133.52	15.00	-118.52	-88.77%	
5	水土保持设施竣工验收技术评估报告编制费	90.00	38.80	-51.20	-56.89%	
五	一至四部分合计	3843.48	3075.90	-740.95	-19.28%	
六	基本预备费	131.06	0.00	-131.06	-100.00%	未使用
七	水土保持补偿费	239.84	240.46	0.62	0.26%	实际缴纳
八	水土保持总投资	4214.38	3316.36	-898.02	-21.31%	

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

成都轨道交通 6 号线三期工程的质量管理从前期立项、工程可行性研究、工程施工图设计、工程实施到阶段验收，严格按照基本建设程序实施，做到工程建设全过程管理的规范化、标准化。

为了有效控制水土保持工程施工质量，建设单位较重视水土保持工作，在项目前期阶段，按水保法律法规完成水土保持方案编制工作，在《招标文件》中明确规定承包人的水保责任；施工过程中，落实水保管理措施，有效控制项目建设区域的扰动范围，减少水土流失。为了更好地落实水土保持管理制度，做好水土保持工程与主体工程同步管理，更好地组织和协调工程建设期间的水土保持工作，确保水土保持方案报告书中各项水土保持工程的高质量建设，在水土保持工程施工时，建立了施工单位保证、监理单位监控、建设单位负责，水行政主管部门监督的多层次质量管理体系。

4.1.1 建设单位

质量管理推行建设单位、设计单位、监理单位和施工单位四方质量管理责任制。建设单位负责施工前组织设计文件交底和设计审查，施工中组织工程质量检查，完工后组织工程交工验收，建立健全项目档案，全过程自觉接受政府质量监督部门的监督。

在项目可研阶段，建设单位组织编报了《水土保持方案报告书》并取得批复；在后续设计阶段，将批复的水土保持措施纳入主体设计中。在工程准备初期为确保各项水土保持措施落到实处，加强了工程招投标、合同管理等方面工作。在建设过程中，建设单位对主体工程制定了质量保证文件体系、质量保证分级、质量验证体系、质量控制等管理体系，将各项水土保持措施同主体工程一起纳入质量管理体系中，同时建设单位经常到施工现场进行巡视与检查，及时掌握环水保相关情况，并作出修正。在工程建设管理中，坚持“目标明确、职责分明、控制有力、监督到位、及时总结、不断改进”的原则，按照国家和中铁总公司项目管理要求，认真贯彻执行业主负责制、招标投标制、合同管理制的建设管理原则，严格按照“服务、协调、督促、管理”的八字方针，积极推行“六位一体”的运作机制，把搞好工程建设服务作为第一任务，为设计、监理、施工单位创造良好的工作环境和施工条件，使工程质量、安全、进度、投资得到良好的平衡和控制。

在水土保持工程建设过程中，建设单位始终把工程质量放在首要位置，实行全过程

的质量控制和监督。在工程建设过程中严格实行招投标制、建设监理制，实行内部合同管理制度。根据工程规模和特点，严格按照批复的设计施工；监理单位必须始终以“工程质量”为核心，建立质量管理体系，并实行全方位、全过程的监理。为了加强质量管理，在工程建设过程中，经常派人到施工现场进行监督管理，了解工程质量情况，发现问题立即要求监理和施工单位进行处理，对完工项目及时进行验收。同时，加强水土保持方案的行政管理和组织管理，主动与地方水行政主管部门取得联系，自觉接受地方水行政主管部门的监督检查。对于水土保持验收单位提出的整改意见积极认真落实。

建设单位建立完善的质量保证体系和管理制度，使工程各参建方的质量得到保证。

4.1.1 设计单位

主体设计单位中铁第四勘察设计院集团有限公司严格按照 GB/T19001-ISO9001 标准质量管理体系组织推行了质量保证体系，并按照质量体系文件的要求控制勘测设计全过程，完整的编校审质量把控环节，在设计人员资格审查、设计策划文件审查、输入文件审查、内部专业资料互提审查、设计产品验证等方面均采取严格的质量控制措施，同时该公司拥有先进齐全的软硬件设备，具备丰富的同类项目经验。

为满足工程项目的勘察设计要求，设计单位以文件形式规定了勘察设计质量有关的过程开发、运作和控制的主要责任、权限、报告渠道及各专业间相互接口。同时选派技术职称和勘察设计技术水平相应的，符合任职资格条件的人员，承担工程的勘察设计审定、审核工作。

设计单位明确了勘察设计必要的程序，实施分阶段质量控制。确保各阶段勘察设计文件做到基础资料齐全，采用技术标准合理准确，深度符合规定要求，满足工程建设的需要和质量要求。本工程设计过程中全面贯彻执行质量管理体系文件的各项要求，确保提供满意的勘测设计成品和服务。

在本工程规划建设中，设计单位负责建立健全设计质量保障体系，加强设计全过程质量控制，建立完整的设计文件的编制、复核、审核、会签和批准制度，明确专业负责人和责任人，委派设计代表、做好设计交底。设计单位质量保证体系与措施如下：

(1) 严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准、合同及批复的水土保持方案报告书进行设计，为工程的质量管理和质量监督提供技术支持。

(2) 建立健全设计质量保证体系，层层落实质量责任制，签订质量责任书，并报建设单位核备。加强设计过程质量控制，按规定履行设计文件及施工图纸的审核、会签批准制度，确保设计成果的正确性。

(3) 严格履行施工图设计合同，按批准的供图计划及工程进度要求提供合格的设计文件和施工图纸。

(4) 派设计代表进驻现场，实行设计代表总负责制，对施工过程中参建各方发现并提出的设计问题及时进行检查、协调和处理，对因设计造成的质量事故提出相应的技术处理方案。

(5) 在各阶段验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评价。

(6) 设计单位按监理工程师需要，提出必要的技术资料，项目设计大纲等，并对资料的准确性负责。

(7) 按照建设单位要求，完成竣工资料编制。

4.1.2 监理单位

工程主体监理单位为在施工过程中同时承担了本项目水土保持工程实施的监理工作。在工程水土保持自主验收前，建设单位委托四川兴景水利工程设计有限公司补充完善水土保持工程质量、投资核查及相关资料汇编，配合建设单位完成水土保持工程质量评定工作。

根据监理报告、相关资料和现场了解，在施工过程中成立了驻地监理办公室，配备专业齐全的监理队伍，对主体工程及水土保持措施的质量、进度、投资、资料归档整理、工程移交、检查评定等方面进行了全过程的监督管理，制定了监理规划、监理实施细则和施工技术要求，其中明确提出了文明施工和水保施工管理要求，及时提出了整改要求，质量管理体系总体较为完善。

监理单位严格按照公司授权及合同规定，对施工单位在施工期内实行全过程监理。监理过程中明确了岗位人员职责，制定监理工作守则，制定监理会议制度、规章上墙制度、现场巡查制度、函件往来制度、监理报告制度、设备材料和半成品质量检验制度、中间验收制度等相应制度，严格施工质量，严格控制原材料、成品半成品和构件质量，严格控制设备质量，严格控制施工工序质量。在工程施工过程中，监理单位督促施工单位按技术规范、施工图纸及批准的施工方法和工艺施工，对施工过程中的实际资源配备、工作情况和质量进行核查，并详细记录，定期提交监理工作月报，实时反映水保情况。

水土保持监理单位严格按照规范要求，对水土保持工程措施和植物措施在内的整个水土保持工程进行核查，把控水土保持设施质量验收大关。

4.1.3 施工单位

本工程土建主要施工单位为中建三局集团有限公司、中建铁路投资建设集团有限公司。施工单位设备先进，技术力量雄厚，在施工过程中均建立了相对完善的质量管理体系，采取了必要的措施保证水土保持工程的质量和进度，积极配合建设单位、监理单位对不完善的措施进行整改，做到事前防范、事中控制、事后把关，基本达到水土流失防治效果。各施工单位质量保证体系总结如下：

(1) 根据环水保有关法规、技术规程、标准规定以及设计文件和施工合同进行的要求进行施工，规范施工行为，对施工质量严格管理，并对其施工的工程质量负责。

(2) 建立健全质量保证体系，制定和完善岗位质量规范、质量责任及考核办法，层层落实质量责任制，明确工程各承包单位的项目经理、项目总工程师、各职能部门、各班组、工段及质检员为主的施工质量管理体系，严格实行“三检制”，层层把关，做到质量不达标不提交验收；上道工序不经验收或验收不合格不进行下道工序施工。

(3) 按合同规定对进场的工程材料、工程设备及苗木进行试验检测、验收、保管。保证所提交的证明施工质量的试验检测数据的及时性、完整性、准确性和真实性。

(4) 竣工工程质量必须符合国家和行业现行的工程标准及设计文件要求，并向建管单位提交完整的科学技术档案、试验成果及有关资料，保证所提交的证明施工质量的试验检测数据的及时性、完整性、准确性和真实性。

(5) 正确掌握质量和进度的关系，对质量事故及时报告监理工程师，对不合格工序坚决返工，并配合建设单位、监理单位和质量检测单位的质量评定工作。

(6) 本着及时、全面、准确、真实的原则，要求施工单位具有完整的质量自检记录、各类工程质量签证、验收记录、设计和施工变更记录及建设日记等。对已完成质量评定的分部工程、单位工程的各项施工原始记录、质量签证、单元工程质量评定及其它有关文件资料按档案管理要求及时整理。

(7) 工程完工后，施工单位对单元工程质量严格按照相关技术规范进行自评，自评合格后，再由监理单位进行抽查。

4.1.4 监督单位质量保证体系和管理制度

在工程实施前，安全质量监督站组织对监理人员进行考核，对于考核不合格的监理人员不能担任监理工作；同时组织对监理及施工单位的工地试验室进行考核并颁发临时资质，从源头上控制工程的质量。施工过程中，工程质监站深入现场对工程质量进行监

监督检查，掌握工程质量状况。对发现的施工、设备材料等质量问题，及时以《建设工程质量整改通知书》下达有关单位。工程完工后组织进行质量监督检查工作，出具质量监督报告，参加工程的交工验收工作，核定工程质量等级。

水土保持工程施工中没有发生过重大质量事故及缺陷。施工中发生的一般工程质量问题及技术缺陷由施工单位和监理人员在现场解决。

施工过程中，在建设单位的管理体系引领下，各参建单位按各自的岗位职责，严守工程质量关卡；在工程验收阶段，由工程质量检测单位对所涉及的各类建构筑物及设施进行质量检测，出具质量合格与否的结论，总体上起着一定质量监督的作用。

综上所述，成都轨道交通 6 号线三期工程建设的质量保证体系和管理制度健全完善，管理方法行之有效。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）之规定，本项目水土保持工程项目划分为单位工程、分部工程、单元工程三级。工程的质量等级分为“合格”、“优良”两级。其中，“合格”的标准为：单元工程质量全部合格，中间产品质量及原材料质量全部合格。“优良”的标准为：①单元工程质量全部合格，其中有 50% 以上达到优良，主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单元工程质量优良，且未发生过质量事故。②中间产品和原材料质量全部合格。

水土保持设施自验工作由成都轨道交通集团有限公司统一组织，水土保持设施验收报告编制单位提供技术支持，监理单位提供单元工程抽检验收资料及与之相关的其他过程资料，设计单位、各施工单位、主体监理单位配合开展工作。单元工程质量由各标段施工单位全检、监理单位抽检。

4.2.1 项目划分及结果

本项目水土保持工程项目划分依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），在参考工程监理质量评定资料的基础上，由建设单位牵头，施工单位、主体设计单位、主体监理单位和水土保持监理单位配合共同完成。

水土保持工程项目划分将水土保持措施按照水土流失防治分区作为一个水土保持工程子集，每一个子集再划分水土保持单位工程和分部工程，其中单位工程的划分按照 SL336-2006 中工程质量评定的项目划分第 3.2 节“单位工程划分”进行。分部工程的划分按照 SL336-2006 中工程质量评定的项目划分第 3.3 节“分部工程划分”进行。单元工程

的划分按照 SL336-2006 中工程质量评定的项目划分第 3.4 节“单元工程划分”进行。

工程项目划分结果如下：

1、单位工程划分

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）中关于生产建设项目单位工程划分类别，结合本项目建设特点，本项目水土保持措施主要包括防洪排导工程、土地整治工程和植被建设工程等 3 类单位工程。因此，本项目共划分为 8 个单位工程。

2、分部工程划分

防洪排导工程主要包括排水沟等措施；土地整治工程主要包括土地整治、碎石压盖等措施。植被建设工程主要包括乔灌木绿化。依据上述工程类型和划分内容，本项目共划分为 8 个分部工程。

3、单元工程划分

单元工程以防治分区和工程实施位置进行划分，例如：土地整治工程按照各防治分区的面积划分，每 0.1hm^2 划分一个单元工程；防洪排导工程按照长度划分，每 50~100m 划分一个单元工程；植被建设工程按照各防治分区的面积进行划分，每 $0.1\sim 1.0\text{hm}^2$ 划分为一个单元工程。本项目共划分为 447 个单元工程。

本工程水土保持工程措施共划分成 5 个单位工程，5 个分部工程，269 个单元工程，工程措施项目划分详见表 4.1-1。

表 4.1-1 水土保持工程措施项目划分表

防治分区	单位工程划分		分部工程划分		单元工程	
	工程名称	数量	工程名称	数量	划分标准	数量
区间工程区	土地整治工程	1	△场地整治	1	每 0.1hm^2 划分一个	34
	防洪排导工程	1	排洪导流设施	1	每 100m 划分一个	14
车站工程区	土地整治工程	1	△场地整治	1	每 0.1hm^2 划分一个	88
车辆段与主变工程区	防洪排导工程	1	排洪导流设施	1	每 100m 划分一个	77
	土地整治工程	1	△场地整治	1	每 0.1hm^2 划分一个	56
合计		5		5		269

本工程水土保持植物措施共划分成 3 个单位工程，3 个分部工程，178 个单元工程，详见表 4.1-2。

表 4.1-2 水土保持植物措施项目划分表

防治分区	单位工程划分		分部工程划分		单元工程	
	工程名称	数量	工程名称	数量	划分标准	数量

区间工程区	植被建设工程	1	△点片状植被	1	每 0.1hm ² 划分一个	34
车站工程区	植被建设工程	1	△点片状植被	1	每 0.1hm ² 划分一个	88
车辆段与主变工程区	植被建设工程	1	△点片状植被	1	每 1.0hm ² 划分一个	56
合计		3		3		178

4.2.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.2.1 质量评定体系

根据批复的工程水土保持方案，建设单位结合实际情况组织实施了水土保持工程。为全面反映本项目的水土保持工作，验收报告编制工作小组认为水土保持工程质量评价的主要任务是：检查验收所有与水土保持有关的分部工程的质量状况，同时，质量评价体系与主体工程评价保持衔接。

1、工程设施质量评价体系

(1) 工程质量评定：工程质量评定项目划分、工程质量评定情况、分部工程和单位工程验收情况。

(2) 外观质量抽查评定：工程外观质量状况的评定。

2、植物设施质量评价体系

(1) 工程质量评定：水土保持植物措施质量评定项目划分、工程质量评定情况、分部工程和单位工程验收情况。

(2) 质量抽查评定：主要植物措施质量进行抽查评定，抽检指标：成活率、保存率、覆盖度、生长情况，同时抽检外观质量如整齐度、造型等。

4.2.2.2 技术路线和方法

验收工作主要集中在水土保持措施工程量完成情况、水土保持设施工程质量、防治效果三个方面。验收报告编制工作小组通过查阅主体工程设计、水土保持方案、施工、监理、验收、财务等原始记录，翻阅工程建设与管理的各类档案资料和监测报告，了解水土保持工程实施的布局、数量、质量及投资情况，并通过现场调研、实地查勘和召开座谈会等形式，在确定的工作范围内，分组确定工作内容、重点和技术细则，开展外业和内业工作后，撰写验收报告。

4.2.2.3 查阅的主要资料

本工程水土保持设施验收查阅的主要资料有：水土保持方案报告书、工程初步设计

报告及批复文件、施工图设计资料、施工资料、监理资料、招投标文件、合同文件、工程征占地文件、水土保持监测总结报告、水土保持监理总结报告以及相关影像资料等。



插图 4.1-1 前往建设单位档案部查阅资料



插图 4.1-2 设计资料查阅



插图 4.1-3 施工及其他资料查阅



插图 4.1-4 施工及其他资料查阅

4.2.3 工程措施质量评价

4.2.3.1 竣工资料核查情况

验收报告编制工作小组检查了区间工程区、车站工程区、车辆段与主变工程区中已实施的水土保持工程措施的主材及中间产品的试验报告、竣工总结报告、质量验收评定等资料，以上资料签字齐全，试验满足设计要求，监理对工程质量验收后评定全部为合格。

4.2.3.2 现场核查

1、核查内容

水土保持工程措施核查范围涉及区间工程区、车站工程区、车辆段与主变工程区。根据工程建设特性，按照《水土保持工程质量评定规程》和《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》要求，验收工作组对调查对象进行项目划分，并确定抽查比例后，重点核查措施标准、质量及水保效果，主要有以下内容：

(1) 查阅施工材料供应合同，确定施工材料是否符合设计要求。

(2) 查阅施工、监理报告，确定工程施工时间、进度安排、施工工艺、隐蔽工程及施工事故，确定施工是否按照设计进度安排和施工工艺进行实施。

(3) 查阅竣工验收资料、单位至分项工程验收和监理工程师质量评定意见，核对水土保持工程实际完成的工程量。

(4) 查阅施工后相关监理验收资料，确定是否存在设计变更、落实实际工程量。

2、核查方法

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)等有关规定，

结合工程的实际情况，检查遵循“全面普查、重点详查”的原则，对各防治分区内各类水土保持工程措施进行分区、分类、分项检查，抽查内容主要包括区间工程区、车站工程区、车辆段与主变工程区等区域的防洪排导工程、土地整治工程等。核查范围为区间工程区、车站工程区、车辆段与主变工程区中的 5 个单位工程和 5 个分部工程。

水土保持工程措施质量核查前，验收报告编制工作小组在参考工程施工监理质量检验评定数据基础上，依据《水土保持工程质量评定规程》（SL 336-2006）对调查对象进行划分，并明确核查要求。根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）规定，重点评价范围内的单位工程全面查勘，分部工程抽查核实比例达到 50%；其他评价范围内的单位工程抽查核实比例达到 50%，分部工程抽查核实比例达到 30%。根据验收技术规程要求及本项目特点，确定本次验收范围内重点评价范围为区间工程区、车站工程区和车辆段与主变工程区作为其他评价范围。

3、核查结果

本工程水土保持工程措施共计 5 个单位工程，5 个分部工程，根据核查方法要求，验收工作小组全面查勘了 5 个单位工程，全面核查了 5 个分部工程，单位工程核查率达到 100%，分部工程查勘，核查率达到 100%，单位、分部工程质量全部合格。各项工程措施建成投入使用以来，水土流失防治效果良好，达到水土保持批复方案要求，质量总体合格。

水土保持工程措施项目划分及现场核查要求见表 4.1-3。

表 4.1-3 水土保持工程措施质量核查结果表

防治分区	单位工程				分部工程				质量评定	
	工程名称	数量	核查数量	核查比例 (%)	工程名称	数量	核查数量	核查比例 (%)	分部工程合格数量	合格率 (%)
区间工程区	土地整治工程、防洪排导工程	2	2	100	△场地整治、排洪导流设施	2	2	100	2	100
车站工程区	土地整治工程	1	1	100	△场地整治	1	1	100	1	100
车辆段与主变工程区	土地整治工程、防洪排导工程	2	2	100	△场地整治、排洪导流设施	2	2	100	2	100
合计		5	5			5	5		5	

(1) 区间工程区

验收报告编制工作小组对区间工程区所属的土地整治工程、防洪排导工程共 2 个单位工程进行了查勘，单位工程查勘率 100%；对△场地整治、排洪导流设施共 2 个分部工程进行了核实，分部工程核实率 100%，抽查核实比例满足要求。

经现场调查，区间工程区的排水管、土地整治等达到设计要求，排水管渠道平顺，线条优美，整体外观合格，尺寸合理，排水通畅，满足过流能力，未见裂缝、沉降和淤积，运行正常，扰动面覆盖良好，整治后的场地平整，满足植被生长要求。

(2) 车站工程区

验收报告编制工作小组对车站工程区所属的土地整治工程共 1 个单位工程进行了查勘，单位工程查勘率 100%；对△场地整治共 1 个分部工程进行了核实，分部工程核实率 100%，抽查核实比例满足要求。

经现场调查，车站工程区土地整治等达到设计要求，整治后的场地平整，满足植被生长要求。

(3) 车辆段与主变工程区

验收报告编制工作小组对车辆段与主变工程区所属的土地整治工程、防洪排导工程共 2 个单位工程进行了查勘，单位工程查勘率 100%；对△场地整治、排洪导流设施共 2 个分部工程进行了核实，分部工程核实率 100%，抽查核实比例满足要求。

经现场调查，车辆段与主变工程区的排水沟、土地整治等达到设计要求，截排水沟砌体砌筑规则，嵌缝密实平整，渠道平顺，线条优美，整体外观合格，尺寸合理，排水通畅，满足过流能力，未见裂缝、沉降和淤积，运行正常，扰动面覆盖良好，整治后的场地平整，满足植被生长要求。





插图 4.2.3-2 现场核查



插图 4.2.3-3 现场核查

4.2.4 植物措施质量评价

4.2.4.1 竣工资料核查情况

验收报告编制工作小组检查了已实施的水土保持植物措施的竣工文件、质量验收评定等资料，以上资料签字齐全，监理对水土保持植物措施质量验收后全部评定为合格。

4.2.4.2 现场核查

1、核查内容

检查的范围：主要包括区间工程区、车站工程区、车辆段与主变工程区的植物措施，共涉及 3 个单位工程，3 个分部工程。

核查内容如下：

- (1) 调查绿化区域植物种类、布局，核实绿化面积。
- (2) 调查草的长势，分析其对当地自然条件的适应性。
- (3) 调查撒播植草的密度、规格是否符合设计要求。
- (4) 调查撒播植草的成活率、植被覆盖率是否满足水土保持的要求。
- (5) 查阅工程监理对绿化工程的质量评定，结合验收报告编制工作小组现场抽查

情况，对工程植物措施进行质量评定。

2、核查方法

植物措施面积核查主要通过查阅主体工程绿化施工资料，并现场检查和图斑量测核实绿化面积，采用测距仪、皮尺等进行实地量测。

植物措施质量检查主要采用现场调查，利用样方实测林草植被覆盖度，在每个抽查地块随机设立“数行”或“数地块”作为调查样地，计算成活率、覆盖度的加权平均数，并将其作为主要依据，结合造林合理密度进行评定。

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)等有关规定，结合工程的实际情况，检查遵循“全面普查、重点详查”的原则，对各防治分区内各类水土保持工程措施进行分区、分类、分项检查，抽查内容主要包括区间工程区、车站工程区、车辆段与主变工程区等区域的植被建设工程等。核查范围为区间工程区、车站工程区、车辆段与主变工程区的3个单位工程和3个分部工程。

水土保持植物措施质量核查前，验收报告编制工作小组在参考施工监理质量检验评定数据的基础上，依据《水土保持工程质量评定规程》(SL 336-2006)对调查对象进行划分，并明确核查要求。重点评价范围内的草地核实面积达到50%，林地核实面积达到80%；其他评价范围内的草地核实面积达到30%，林地核实面积达到50%。根据验收技术规程要求及本项目特点，确定本次验收范围内重点评价范围为车站工程区和车辆段与主变工程区，区间工程区作为其他评价范围。

3、核查标准

造林成活率：造林成活率大于85%确认为合格，计入完成面积；造林成活率在41%~85%之间需要补植，计入完成绿化面积同时列入遗留问题和建议中；造林成活率不足41%（不含41%）为不合格。不合格的需重造，不计入绿化面积，列入遗留问题和建议中。

种草覆盖度：种草覆盖度大于60%确定为合格，计入完成绿化面积；种草覆盖度在40%~60%之间为补植，计入完成绿化面积，同时列入遗留问题和建议中；种草覆盖度不足40%者为不合格，不计入绿化面积，列入遗留问题和建议中。

4、核查结果

本工程水土保持植物措施共计3个单位工程，3个分部工程，根据核查方法要求，根据核查标准，验收工作小组全面查勘了3个单位工程，全面核查了3个分部工程，单位工程核查率达到100%，分部工程查勘，核查率达到100%，单位、分部工程质量全

部合格。各项植物措施建成投入使用以来，植被覆盖度较高，绿化效果较好，水土流失防治效果良好，达到水土保持批复方案要求，质量总体合格。

水土保持植物措施项目划分及现场核查要求见表 4.1-4。

表 4.1-4 水土保持植物措施质量核查结果表

防治分区	单位工程				分部工程				质量评定	
	工程名称	数量	核查数量	核查比例 (%)	工程名称	数量	核查数量	核查比例 (%)	分部工程合格数量	合格率 (%)
区间工程区	植被建设工程	1	1	100	点片状植被	1	1	100	1	100
车站工程区	植被建设工程	1	1	100	点片状植被	1	1	100	1	100
车辆段与主变工程区	植被建设工程	1	1	100	点片状植被	1	1	100	1	100
合计		3	3	100		3	3	100	3	100

(1) 区间工程区

验收报告编制工作小组对区间工程区所属的植被建设工程共 1 个单位工程进行了查勘，单位工程查勘率 100%；对点片状植被共 1 个分部工程进行了核实，分部工程核实率 100%，抽查核实比例满足要求。

经现场调查，区间工程区中明挖段施工扰动区域在施工结束后采取了铺植草皮、撒播草籽相结合的绿化措施，对裸露地表进行植被覆盖，经验收工作小组核查，认为区间工程区整治后的场地平整，覆土厚度适中，满足植物生长要求，植被生长良好，植株成活率达到 95% 以上，覆盖率 85% ~ 95%，将植物措施质量等级评定为合格。

(2) 车站工程区

验收报告编制工作小组对车站工程区所属的植被建设工程共 1 个单位工程进行了查勘，单位工程查勘率 100%；对点片状植被共 1 个分部工程进行了核实，抽查核实比例满足要求。

经现场调查，车站工程区中施工扰动区域在施工结束后采取了铺植草皮、撒播草籽、栽植乔、灌木相结合的绿化措施，对裸露地表进行植被覆盖，经验收工作小组核查，认为区间工程区整治后的场地平整，覆土厚度适中，满足植物生长要求，植被生长良好，植株成活率达到 95% 以上，覆盖率 85% ~ 95%，将植物措施质量等级评定为合格。

(3) 车辆段与主变工程区

验收报告编制工作小组对车辆段与主变工程区所属的植被建设工程共 1 个单位工程进行了查勘，单位工程查勘率 100%；对点片状植被共 1 个分部工程进行了核实，抽查核实比例满足要求。

经现场调查,车辆段与主变工程区对未硬化地表区域采取了较高标准的乔灌木景观绿化措施,在道路两侧栽植行道树,建筑物周边采取乔灌木相结合的景观绿化,对裸露地表进行植被覆盖,经验收工作小组核查,认为车辆段与主变工程区整治后的场地平整,覆土厚度适中,满足植物生长要求,植被生长良好,植株成活率达到 95%以上,覆盖率 85%~95%,将植物措施质量等级评定为合格。



插图 4.2.4-1 现场核查



插图 4.2.4-2 现场核查



插图 4.2.4-3 现场核查



插图 4.2.4-4 现场核查



插图 4.2.4-5 现场核查



插图 4.2.4-6 现场核查



插图 4.2.4-7 现场核查



插图 4.2.4-8 现场核查

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目未设置弃渣场。

4.4 总体质量评价

水土保持设施自验工作由成都轨道交通集团有限公司统一组织，水土保持设施验收技术咨询单位提供技术支持，监理单位提供单元工程抽检验收资料及与之相关的其他过程资料，各设计单位、施工单位、主体监理单位、水土保持监理单位配合开展工作。

在各参建单位的努力下，现工程各项水土保持措施基本完善。经建设单位组织相关单位开展自查初验，本项目水土保持工程质量评定结果结果如下：

(1) 单元工程

通过对工程现场实际量测检验、查看检测检验资料，检查项目符合质量标准；检测项目的合格率 100%。

(2) 分部工程

通过对工程外观质量实际量测检验、查看单元工程检测检验资料。单元工程全部合格，保证资料完善齐备，原材料及中间产品质量合格，分部工程质量全部合格，合格率 100%。

(3) 单位工程

通过对工程外观质量实际量测检验、查看单元工程检测检验资料。分部工程质量全部合格；中间产品质量及原材料质量全部合格；大中型工程外观质量得分率达到 80% 以上；施工质量检验资料基本齐全。单位工程全部合格，合格率 100%。

本工程水土保持工程措施共计 5 个单位工程，5 个分部工程，根据核查方法要求，验收工作小组全面查勘了 5 个单位工程，全面核查了 5 个分部工程，单位工程核查率达

到 100%，分部工程查勘，核查率达到 100%，单位、分部工程质量全部合格。各项工程措施建成投入使用以来，水土流失防治效果良好，达到水土保持批复方案要求，质量总体合格。

本工程水土保持植物措施共计 3 个单位工程，3 个分部工程，根据核查方法要求，验收工作小组全面查勘了 3 个单位工程，全面核查了 3 个分部工程，单位工程核查率达到 100%，分部工程查勘，核查率达到 100%，单位和分部工程质量全部合格，水土流失防治效果良好，达到水土保持批复方案要求，质量总体合格。

经过建设单位自查初验，验收单位资料检查和现场抽查，认为本项目已完成的各项水土保持设施质量合格。满足水土保持保持方案报告书及规范规程对水土保持设施质量的要求。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

在工程的运行过程中，成都轨道交通集团有限公司建立了一系列的规章制度和管护措施，实行水土保持工程管理、维修、养护目标责任制，各部门各司其职，分工明确，各区域的管护落实到人，奖罚分明，从而为水土保持措施早日发挥其功能奠定了基础。

本项目各项水土保持工程措施均未出现损坏，运行情况良好。水土保持植物措施长势良好，并加强了运行期养护工作。

从建成运行至今的情况来看，水土保持措施运行正常，林草长势较好，项目周围的环境有所改善，初显防护效果。运行期的管理维护责任落实，可以保证水土保持设施的正常运行，并发挥作用。

5.2 水土保持效果

5.2.1 验收标准

本工程水土保持效果评价根据《开发建设项目水土流失防治标准》(GB50434-2008)的要求，按照建设类项目一级标准试运行期的要求进行。原批复的水土保持方案报告中本工程的防治目标值如下表 5.2-1 所示。

表 5.2-1 批复的的防治目标值表

项目指标	目标值
扰动土地整治率	95%
水土流失总治理度	98%
土壤流失控制比	1
拦渣率	95%
林草植被恢复率	99%
林草覆盖率	28% (除去渣场面积为 13.59%)

5.2.2 扰动土地整治率

建设单位在工程施工过程中，对各工程区的扰动地表实施了排水沟和土地整治等工程措施；乔灌木绿化等植物措施，水土保持措施面积为 17.84hm²（其中工程措施 12.91hm²，植物措施 17.715hm²），措施达标面积 17.823 hm²，永久建筑物占压及地表

硬化面积 66.43hm²，扰动土地整治面积 79.32hm²。根据资料统计成果，本项目总体扰动土地整治率为 99.97%，达到了防治目标值 95%的要求，详见表 5.2-2。

表 5.2-2 扰动土地整治率计算表

防治分区	建设区面积 (hm ²)	扰动土地面积 (hm ²)	扰动土地整治面积 (hm ²)						扰动土地整治率 (%)
			建筑物占压、地表硬化	水土保持措施面积				合计	
				措施达标面积	小计	工程措施	植物措施		
区间工程区	6.84	6.84	3.51	3.322	3.32	2.78	3.325	6.83	99.96
车站工程区	51.79	51.79	42.95	8.824	8.84	4.45	8.84	51.78	99.97
车辆段及主变工程区	20.71	20.71	15.03	5.676	5.68	5.68	5.55	20.71	99.98
合计	79.34	79.34	61.49	17.823	17.84	12.91	17.715	79.32	99.97

5.2.3 水土流失总治理度

在工程施工过程中，相继实施了工程、植物等水土保持措施，治理达标面积达到 17.823hm²，各防治分区内现有扰动土地范围除去建筑物占道路和场地硬化面积，实际造成水土流失面积 17.85hm²，根据统计及复核结果，本项目总体水土流失总治理度为 99.87%，达到了防治目标值 98%的要求，详见表 5.2-3。

表 5.2-3 水土流失总治理度计算表

防治分区	扰动土地面积 (hm ²)	建筑物占压、地表硬化面积 (hm ²)	水土流失面积 (hm ²)	水土流失治理面积 (hm ²)				水土流失总治理度 (%)
				措施达标面积	小计	工程措施	植物措施	
区间工程区	6.84	3.51	3.33	3.322	3.32	2.78	3.33	99.92%
车站工程区	51.79	42.95	8.84	8.824	8.84	4.45	8.84	99.82%
车辆段及主变工程区	20.71	15.03	5.68	5.676	5.68	5.68	5.55	99.93%
合计	79.34	61.49	17.85	17.823	17.84	12.91	17.72	99.87%

5.2.4 拦渣率

拦渣率指项目建设区内采取措施实际拦挡弃土弃渣量占弃土弃渣总量的百分比。根据施工和监理资料，本项目实际挖方总量 702.25 万 m³（包括表土剥离 3.29 万 m³），填方总量 267.83 万 m³（包括表土回覆 3.29 万 m³），弃方 434.42 万 m³，工程开挖、回填过程中，工程拦渣率为 96.70%，达到了防治目标值 95%的要求。

5.2.5 土壤流失控制比

成都轨道交通 6 号线三期工程所在地成都市属于西南土石山区，容许土壤流失量为 500t/km²·a。根据监测结果，随着各防治区水土保持措施的逐渐落实及区内植被的逐步恢复，水土流失防治效果得到了充分发挥，工程建设区内的平均土壤侵蚀模数为

500t/km²·a, 土壤流失控制比为 1.0, 达到防治目标的 1.0 的要求。

5.2.6 林草植被恢复率

林草植被恢复率是指项目建设区内, 林草植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。建设单位在施工过程中实施了栽植乔木、灌木及撒播草籽等植物措施, 根据资料分析, 本项目林草植被恢复率为 99.91%, 达到了防治目标值 99% 的要求, 详见表 5.2-4。

表 5.2-4 林草植被恢复率计算表

防治分区	项目建设区面积 (hm ²)	可恢复植被面积 (hm ²)	实施植物措施面积 (hm ²)	植物措施达标面积 (hm ²)	林草植被恢复 率(%)
区间工程区	6.84	3.325	3.33	3.321	99.87
车站工程区	51.79	8.84	8.84	8.831	99.9
车辆段及主 变工程区	20.71	5.55	5.55	5.547	99.95
合计	79.34	17.715	17.72	17.699	99.91

5.2.7 林草覆盖率

根据资料分析计算得出, 本项目林草覆盖率为 22.31%, 原批复水土保持方案中, 规划的绿化面积为 44.59hm², 其中弃渣场的绿化面积为 33.01hm², 而实际施工过程中, 本项目的弃土、弃渣全部综合利用, 原批复方案中规划的弃渣场未启用, 故该区域相应的绿化措施亦未实施。实际实施绿化面积 17.72hm², 除去建构筑物以及恢复市政的地块外, 均已全部绿化。因城市轨道交通项目的特殊性, 占用了较多的市政道路, 施工结束后将进行恢复, 项目内大面积硬化, 已不存在水土流失的区域, 同时为美化项目环境, 在项目区内裸露的地表采取了乔灌草相结合的方式绿化, 虽然林草覆盖率不达标, 但不会影响项目区的水土流失面积的增加。原水土保持批复方案的植被覆盖率除去弃渣场区外植被覆盖率仅为 13.59%, 达到方案的要求。

林草覆盖率计算详见表 5.2-5。

表 5.2-5 林草植被覆盖率计算表

防治分区	项目建设区面积 (hm ²)	可恢复植被面积 (hm ²)	实施植物措施面积 (hm ²)	植物措施达标面积 (hm ²)	林草覆盖率 (%)
区间工程区	6.84	3.33	3.33	3.321	48.58%
车站工程区	51.79	8.84	8.84	8.831	17.05%
车辆段及主 变工程区	20.71	5.55	5.55	5.547	26.79%
合计	79.34	17.72	17.72	17.699	22.31%

5.3 公众满意度调查

5.3.1 调查目的

(1) 定性了解工程建设期水土保持工作开展情况和施工过程中水土流失防治是否存在问题与不足。

(2) 了解公众对工程运行期关心的热点问题，为改进和完善工程已有的水土保持设施提出补充完善措施。

5.3.2 调查方法和内容

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》要求，工程水土保持设施验收通过向工程周边公众问卷调查的方式，收集公众对拟验收工程水土保持方面的意见和建议。目的在于了解项目水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响，群众如何反响，从而作为本次自验工作的参考内容。

5.3.3 调查结果与分析

根据规定和要求，在自查初验工作过程中，自验工作组向工程沿线群众共发放 50 张水土保持公众调查表，对工程建设过程中的水土保持问题进行民意调查。目的在于了解项目水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响，群众如何反响，从而作为本次自验工作的参考内容。所调查的对象主要是乡镇居民、农民、学生、商店、餐厅老板、商贩等。被调查者中 20-30 岁 18 人、30-50 岁 15 人、50 岁以上 17 人。其中男性 28 人，女性 22 人。详见表 5.1-6。

调查结果显示，被访问者对成都轨道交通 6 号线三期工程对当地的经济影响和环境影响评价较好，绝大多数被访者认为：该工程的建设促进了当地经济发展和生活环境的改善，为人民带来便利。公众满意度调查情况见表 5.3-1。

表 5.1-1 公众满意度调查统计表

调查年龄段		20-30 岁	30-50 岁	50 岁以上	男	女	
调查总数	50	18	15	17	28	22	
职业		农民	居民	学生	经商者		
人数		5	20	18	7		
调查项目	调查项目评价						
	好	%	一般	%	说不清	%	
项目对当地经济影响		15	75	3	15	2	10
项目对当地环境影响		16	80	3	15	2	10
工程建设期间防护情况		14	70	3	15	2	10
工程建设临时占地的土地恢复、绿化情况		13	65	6	30	2	10
工程总体评价		12	60	4	20	4	20

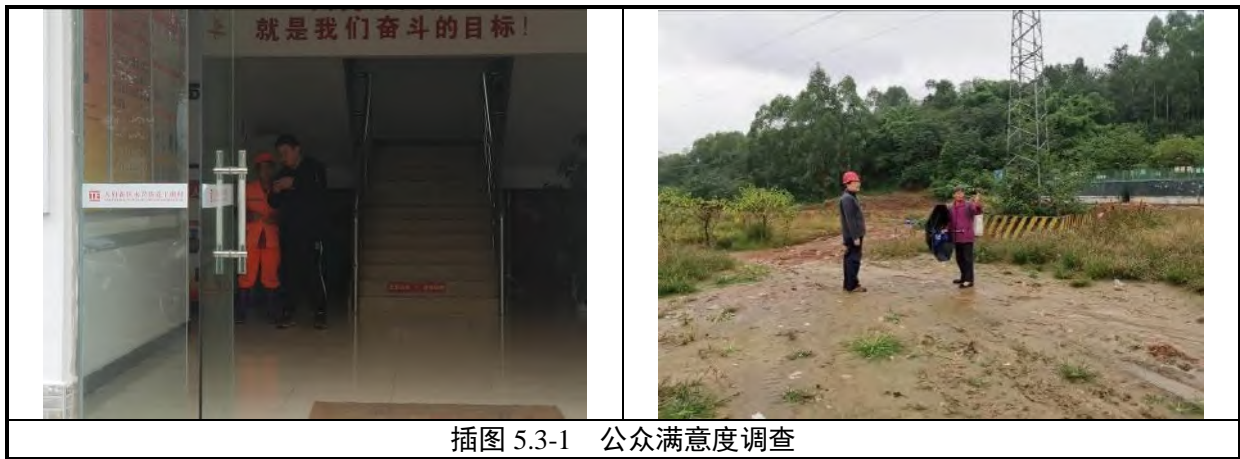


插图 5.3-1 公众满意度调查

6 水土保持管理

6.1 组织领导

为保护生态环境，防治工程建设过程中产生的水土流失，履行水土保持法定义务，建设单位委托中铁第四勘察设计院集团有限公司开展本项目主体设计工作，同时办理了用地预审手续办理、环评、水保、压覆矿、地质灾害评估及项目核准报告报批等工作。中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所编制本项目水土保持方案报告书。水土保持工程作为主体工程附属分部工程，与主体工程一起进行初步设计和施工图设计，纳入主体工程一起实施。对施工中的临时占地及临时堆土等进行严格有效的管理，采取必要的防护措施，及时按照有关水土保持设计要求进行防护，尽可能地减少水土流失。建设单位根据《中华人民共和国水土保持法》中的“谁造成水土流失，谁负责治理”的原则，组织实施了工程建设过程中相关的水土保持工作。

根据各参建单位的管理体系和制度，工程成立由建设单位、施工、监理和设计等单位联合组成的“水土保持工作小组”，其中建设单位总体布署、协调及检查水保工作；设计单位负责技术指导，各施工单位项目部下综合部分管水土保持工作施工；工程监理负责各水土保持措施的监理。各参建单位水土保持工作机构组成及职责如下：

(1) 建设单位直接参与水土保持方案的审查和报批，负责督促编制各项文件，参加组织设计、施工、监理单位水保专（兼）职人员的业务培训；现场施工组织管理，联络和协调与各级行政主管部门间的相关事项，积极配合上级部门监督检查；水土保持设施验工计价的相关款项拨付；参与水土保持设施的竣工验收。

(2) 主体设计单位派设计代表专责，分管水土保持工程实施过程中技术指导，对发现与设计不符之处，及时配合施工单位和建设单位完成整改，增强设计问题的处理速度和现场控制力度，取得了良好的效果。

(3) 建设单位成立了地铁 6 号线三期总指挥部，并负责监督现场水土保持工作实施进展情况。主体工程各土建施工单位均为具有相关施工经验的大型施工企业，在现场成立工程项目指挥部，下设项目经理、项目总工、施工负责人、技术负责人、安全负责人、质量负责人、材料负责人、综合负责人，其中由综合负责人分管环水保工作，负责现场水土保持设施的施工、质量保障，并严格按照相关规范施工，工程质量合格。

(4) 施工期间建设单位委托主体监理单位将水土保持工程纳入其工作范围，监理

单位根据公司的授权和监理合同的规定，在总监办的领导下，对施工单位实施全过程监理，建立了以总监理工程师为中心，监理工程师负责，全过程、全方位的水土保持工作机构。

(5) 建设单位虽未在开工前委托相关单位开展水土保持监理、监测单位开展相关工作，但根据法律法规的，后期委托四川兴景水利工程设计有限公司开展回顾性调查监理监测专项水土保持工作，监理监测单位分别成立工作组，由总工把关，各组员参与，负责现场水土保持设施的质量复核、投资核查、复核水土流失防治效果、复核水土保持设施运行情况、配合建设单位完成水土保持设施自查初验等。

(6) 建设单位高度重视水土保持工作，在委托水土保持设施验收报告编制单位以后，积极组织各参建单位召开了“成都地铁项目水土保持设施验收启动会”，保证本项目水土保持验收工作的顺利开展。

6.2 规章制度

为搞好本项目的水土保持工作，落实国家水土保持方针、政策、法规和地方水行政主管部门的有关规定，防治项目建设引起新增水土流失，规范建设期水土保持管理，建设单位全面遵循基本建设程序，实行项目法人责任制、招投标制、建设监理制和合同管理等规章制度，从制度上保证和规范各项工程顺利建成并投入使用。

将水土保持纳入主体工程发包标书和工程施工管理中，明确防治水土流失的责任，以合同形式进行管理，并根据项目实际情况，建立各项规章制度，在项目建设过程中执行《中华人民共和国水土保持法》和四川省实施《中华人民共和国水土保持法》，先后制定和完善了从工程合同、招投标、施工、财务、进度、质量和投资等多项严格的规章制度，形成一系列工程制度和管理方法，有效确保了水土保持设施的全面建设。

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资控制，建设单位制定了详细的《工程管理手册》，仅工程管理就从创优规划、项目建设、技术管理、质量管理、水土保持措施、到项目工程验收，共制定了十多项制度，包括《工程变更设计管理细则》、《工程进度管理制度》、《工程质量管理办法》、《监理检查制度》、《安全管理细则》、《档案管理制度》等。工程建设中的每一个环节都有专门的规定，做到有章可循，按制度办事，管理较为规范。建设期间，建立水土保持工作制度，由建设单位履行建设的各项现场管理职责，制定了水土保持措施的要求，对水土保持设施、主体工程施工水土保持、施工临时场地水土保持等方面提出具体要求；制定检查工作程序和相应制度，有序协调各参

建单位按计划、高效率、高质量开展水土保持工作；执行水土保持措施验收制度，对未落实水土保持措施的参建单位，提出要求并整改、复查。

监理单位专门制定了《合同管理控制程序》、《进度控制程序》、《质量控制程序》、《投资控制程序》和《信息管理控制程序》、《监理规划》、《监理实施细则》、《质量监督检查大纲》等制度；施工承包单位也建立了健全而强有力的施工管理体系和具体的各项施工管理措施，确定了工程施工的检验和验收程序等方法，并在健全施工组织机构的基础上，建立了工程质量责任制、质量情况报告制、质量例会制和质量奖罚制。以上规章制度的建立，为保证水土保持工程的质量奠定了坚实的基础。

综上所述，水土保持管理规章制度健全，水土保持管理组织机构完整，本工程参建各方均配备有具体部门和人员负责工程施工过程水土保持施工管理工作。

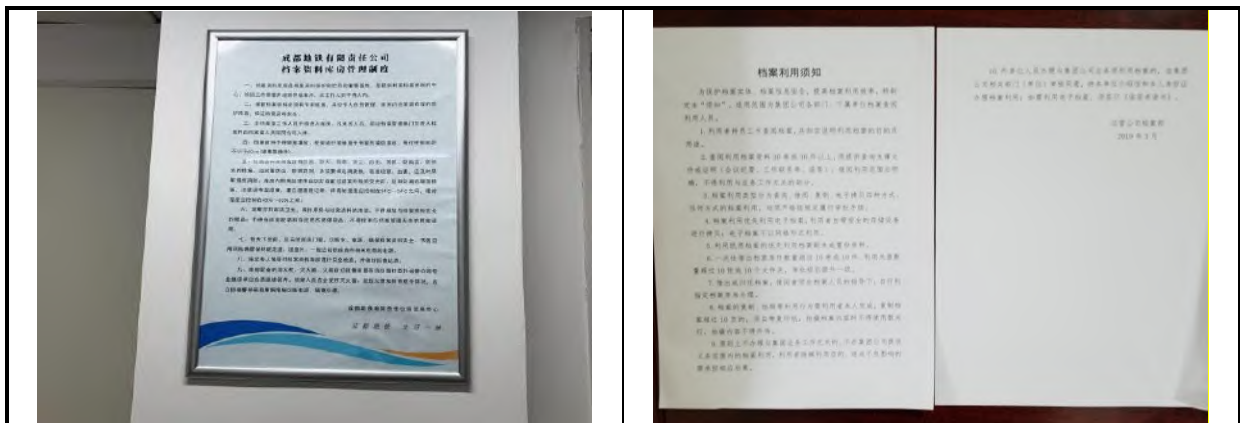


插图 6.2-1 档案管理制度

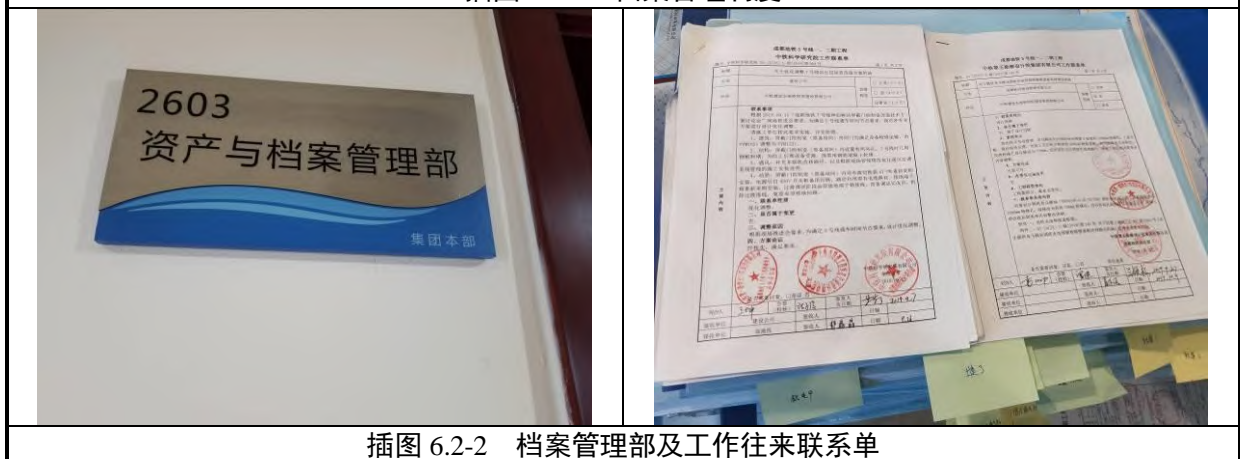


插图 6.2-2 档案管理部及工作往来联系单

6.3 建设管理

6.3.1 招投标工作开展情况

坚持水土保持与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”的原则，始终随着

主体工程同步建设。本项目水土保持工程未单独招标，而是将建设内容纳入主体工程建设，按照主体工程的标段工程量进行招标，包括施工材料的采购、质量控制、投资费用和水土流失防治责任等，随自身的质量保证体系和管理制度而施行。实行项目法人对国家负责，监理单位控制，承包商保证和政府监督的质量保证体系。

本项目严格执行国家招投标管理法律法规和公司招标管理规定，根据工程核准文件要求，通过国内公开招标方式确定工程设计单位、施工单位、主体监理单位及水土保持设施验收报告编制单位等各参建单位。

通过招标确定中铁第四勘察设计院集团有限公司为成都轨道交通6号线三期工程勘察设计总承包单位。通过招标确定本项目主体工程各标段的土建施工单位及监理单位。2020年8月，通过招标确定水土保持监测单位、水土保持监理单位和水土保持设施验收报告编制单位。

6.3.2 合同执行情况

(1) 设计、施工单位合同执行情况

在工程建设设计阶段，建设单位要求设计单位根据批复的水土保持方案中的设计，结合现场情况，在施工图设计中明确环水保设计篇章；开工建设后，将水土保持工程内容纳入施工合同中，并要求施工单位在施工组织设计中明确环水保实施措施，全面落实水土保持工程。水土保持措施已纳入主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，符合“三同时”的制度要求。

为有效控制水土保持专项资金的落实和安全使用，建设单位与各施工单位、监理单位、设计单位分别签订了本项目施工合同、建设工程设计合同、建设工程委托监理合同等，严格控制工程变更、计量支付程序、资金使用管理、非生产性支出，确保了资金使用安全有效。

(2) 水土保持监测合同执行情况

根据合同要求，水土保持监测单位成立监测小组，按照国家相关法律法规、规范、标准等要求深入现场开展水土保持监测工作，编制完成水土保持监测总结报告等成果资料。目前，合同执行情况良好，水土保持工作进度满足合同要求。

(3) 水土保持监理合同执行情况

本项目施工期间的水土保持监理工作由主体监理单位成都大西南铁路监理有限公司、北京铁城建设监理有限责任公司承担，监理单位在签署合同后，指定具有水土保持监理资格的人员开展现场监理工作，根据合同要求编制项目监理规划、监理实施细则，

并对现场工作人员进行岗前培训。建立以总监理工程师为中心、各监理工程师代表各自分工负责，全过程、全方位的质量监控体系。监理单位专门制定了监理规划和具体实施细则，制定了相应的监理程序，并运用高新检测技术和方法，严格执行各项监理制度，对整个水土保持工程实施了质量、进度、投资控制。经过建设监理，保证了水土保持工程的施工质量，投资得到严格控制，并按计划进度组织实施。

2020年8月，建设单位委托四川兴景水利工程设计有限公司在各项水土保持设施建成并达到合格水平后，编制完成了水土保持监理总结报告。目前，合同执行情况良好，水土保持工作进度满足合同要求。

(4) 水土保持设施验收报告编制单位合同执行情况

水土保持设施验收报告编制单位四川宗迈工程设计有限公司，在签订合同后，根据合同要求积极推进项目水土保持设施验收工作。由建设单位组织成立验收组，水土保持设施验收报告编制单位作为验收组成员开展详细的现场核查，对现场检查出的问题以文件形式向建设单位提出完善意见。

依据合同要求，协助建设单位开展工程水土保持设施自查自验工作，确保本项目水土保持工作能满足批复的水保方案报告书及法律、法规要求。

2020年10月，经建设单位自查，水保验收报告编制单位核查，建成的水土保持设施已满足批复的水土保持方案要求，且六项指标除林草覆盖率外均已达到批复方案值，项目内大面积硬化，已不存在水土流失的区域，同时为美化项目环境，在项目区内裸露的地表采取了乔灌草相结合的方式绿化，虽然林草覆盖率不达标，但不会影响项目区的水土流失面积的增加。水土保持设施验收报告编制单位根据工程实施情况于2020年10月编制完成《成都轨道交通6号线三期工程水土保持设施验收报告》。

目前，各合同执行情况良好，水土保持工作进度满足合同要求。

6.3.3 自查过程

项目自验过程包括现场自查及整改、分部工程自查、单位工程自查等三部分。

(1) 现场自查及整改

2020年9月，水土保持设施验收单位组织人员对项目现场多次进行了全线检查，依靠的主要技术手段为无人机航拍。目前现场措施运行良好。

(2) 分部工程、单位工程自查初验

由建设单位组织，经施工单位自验，监理抽检，陆续完成了项目区内各分部工程水土保持设施自验工作，并填写了分部工程验收签证。在分部工程自验工作结束后，建设

单位组织，召集监理单位和施工单位等共同完成了本项目水土保持设施单位工程的质量评定工作，并组织填写签发了单位工程验收鉴定书。

6.3.4 建设单位自主验收报备

根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）和《四川省水利厅转发水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（川水函〔2018〕887号）的规定，应组织开展水土保持设施验收工作，形成水土保持设施验收鉴定书，明确水土保持设施验收合格的结论。

向社会公开水土保持设施验收材料后、生产建设项目投产使用前，向水土保持方案审批机关报备水土保持设施验收材料。报备材料包括水土保持设施验收鉴定书、水土保持设施验收报告和水土保持监测总结报告。建设单位、水土保持设施验收报告编制单位、水土保持监测监理单位分别对水土保持设施验收鉴定书、水土保持设施验收报告、监测总结报告和监理总结报告中材料和数据的真实性负责。

6.4 水土保持监测

6.4.1 监测概况

2020年8月，成都轨道交通集团有限公司委托中四川国之美工程设计有限公司承担本工程水土保持监测任务。接受委托后，监测单位组建水土保持监测工作组，按《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》的相关规定及合同要求，结合工程实际进展情况制定了切实可行的监测实施计划，于8~10月多次进场开展水土保持监测工作，补充施工前和施工建设中发生的水土流失情况资料，整理汇总监测成果，于2020年10月完成《成都轨道交通6号线三期工程水土保持监测总结报告》。

6.4.2 监测过程

为保障监测工作高质高效完成，监测确定监测组由一名项目负责人、两名监测技术人员组成，做好外业监测和内业整理的详细分工，并按期进行监测。

根据现场实际情况，监测单位监测人员对项目区进行了全面查勘、量测，共布设22处监测点，其中区间工程区2个、车站工程区17个、车辆段与主变工程区2个；对水土保持方案实施情况、扰动土地及植被占压情况、水土保持措施实施状况、水土流失情况等重点内容进行了监测，监测过程中采用了资料分析与实地量测等调查监测方法，

结合无人机低空遥感监测的方法。2020年10月监测单位完成了水土保持监测工作后，技术人员对获得的监测数据进行汇总整理，根据方案报告书及批复，于2020年10月完成了水土保持监测总结报告。

6.4.3 监测结果

项目监测结果：在建设期间，据资料查阅未见水土流失危害发生；六项指标除林草覆盖率外均达到批复方案设置的水土流失防治目标值，项目内大面积硬化，已不存在水土流失的区域，同时为美化项目环境，在项目区内裸露的地表采取了乔灌草相结合的方式绿化，虽然林草覆盖率不达标，但不会影响项目区的水土流失面积的增加。其中扰动土地整治率 99.7%，水土流失总治理度 99.87%，项目区土壤流失控制比为 1.0，拦渣率 96.70%，林草植被恢复率 99.91%，林草覆盖率 22.31%。

6.4.4 监测结论

根据监测委托时间，水土保持监测工作滞后，监测单位在进场后，对之前的工程现场扰动情况、土石开挖情况、水土流失情况，水土保持措施等进行了详细的调查，之后监测过程中采用资料分析与实地量测相结合外加无人机低空遥感的监测方法，开展现场巡查。监测方法得当，监测点位布设合理，监测数据成果详实，总体上能够满足规程规范的要求，按规程要求编制完成水土监测总结报告；水土保持监测结果显示，本项目的六项防治目标达到了目标值。因此，本项目水土保持监测的内容、过程、方法、成果等符合规程规范要求，达到了方案报告书要求的标准。

6.5 水土保持监理

主体土建监理单位为成都大西南铁路监理有限公司、北京铁城建设监理有限责任公司承担了本项目主体工程的监理工作，并承担了本项目施工期间的水土保持监理工作。2020年8月，四川兴景水利工程设计有限公司承担了本项目的水土保持监理工作。

6.5.1 水土保持监理工作开展情况

1. 监理工作范围及职责

本工程水土保持监理工作范围包括：审查施工单位在工程施工中的水土保持措施、方案、实施办法；审查施工单位现场的水土保持组织机构专职人员、水土保持措施及相关制度的建立，是否符合要求；督促施工单位与当地水行政主管部门建立正常的工作联

系，了解当地的水土保持要求及相关标准，取得当地水行政主管部门的支持；对施工单位水土保持措施进行跟踪检查，及水土保持设施进行检查及验收。

水土保持监理工作内容包括：编制监理规划、监理实施细则，审查主体工程土石方、水土保持措施并监督实施，监控对非征用地的扰动，熟悉、核实工程、植物措施施工设计图纸、协助业主组织设计图纸交底，审核施工单位水土保持工程、植物措施施工计划，在工程实施阶段对工程质量进行全方位动态控制，协助业主控制工程进度、工程造价；搞好合同、信息规范化管理，填写监理过程资料，编制水土保持监理总结报告。

水土保持监理职责包括：定期对水土保持工程开展、实施状况进行全面的工程量核实、工程质量核查、主体工程监理有关质量资料的核查；对存在的问题及时向业主进行建议、督促协调各参建单位水土保持工程的实施；在业主的大力支持下，通过与主体工程监理联手工作，有效地开展水土保持工程实施过程的“三控制、两管理、一协调”。

2. 质量控制

为满足质量控制的要求，本工程水土保持监理单位制定了《质量控制目标》和《监理细则》等。要求设计与施工质量必须满足国家及行业设计与施工验收规范、标准及质量检验评定标准要求。确保工程施工合格率 100%，整体达到水土保持工程标准，保证水土保持功能的发挥。同时，围绕质量控制目标的实现，通过明确质量控制的合同条款，建立质量控制机制，凡是对工程质量有影响的因素都进行全方位全过程的监督和管理，分施工前、施工过程中和工程完成后三个阶段进行，采取工地检查和巡视、旁站监督、工序管理的方法进行控制。

经现场检查，本工程水土保持设施共分为 447 个水土保持单元工程，合格率达到 100%，8 个分部工程，合格率达到 100%，8 个单位工程，合格率达到 100%，质量控制基本到位。

3. 进度控制

本工程水土保持监理工程进度控制依据工程承包合同的约定实施控制。工程进度的阶段性目标和总目标控制按工程设计的总工期和控制性总进度计划表实施控制。进度控制的措施主要有网络计划、施工协调、进度奖惩等。这些措施的实施，使整个工程建设能科学、有序、规范地进行。工程的进度管理总的是抓住有效施工季节，确保及时完成各项任务这一原则进行。

经现场检查，本工程水土保持设施与主体工程有效衔接，质量控制到位。

4. 投资控制

本工程水土保持投资控制主要是由主体工程监理进行的投资跟踪、现场监督和计划控制。对每月进度款的支付，首先由监理工程师进行审核，对存在质量问题的，采取不予支付工程款。对已完成的工程进行准确计量，对发生的设计变更，进行详细计量。

经现场检查，本工程水土保持设施实施过程中严格落实组织措施、技术措施、经济措施、合同措施等，定期或不定期的进行动态投资分析，按照合同要求，做到了专款专用，投资控制基本到位。

6.5.2 总体评价

本工程水土保持监理提供了监理总结报告、质量鉴定书等资料。从资料看，本工程监理工作内容明确，职责清晰，质量、进度、投资等控制方法和措施基本有效，监理工作整体基本满足规程、规范要求。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

在工程建设过程中，建设单位积极接受并配合各级水行政主管部门的指导和监督，主动上报水土保持工作情况。本工程施工过程中水土保持工作基本按照水土保持后续设计实施，主动接受水行政主管部门监督检查，按规定上报水土保持工作情况，各级水行政主管部门监督检查时针对水土保持工作提出了口头要求和建议，因未发现严重水土流失问题，因此没有出具书面督查意见，建设单位也及时进行了整改完善。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

建设单位按照批复的要求向成都市水土保持监测分站足额缴纳了水土保持补偿费，共计 240.46 万元，详见附件 15。

6.8 水土保持设施管理维护

6.8.1 管理机构、人员、制度

工程投运后，本项目水土保持设施维护管理工作总体由成都地铁运营有限公司负责。

水土保持具体工作由成都地铁运营有限公司指定专人负责，各部门依照公司内部制定的《部门工作职责》等管理制度，各司其职，从管理制度和程序上保证了运行期内水土保持设施管护工作的开展。在健全的管理体制下，设施的水土保持功能将不断增强，

长期、稳定的发挥水土保持、改善生态环境的作用。

目前各项水土保持设施运行情况良好。暂未出现水土保持设施损坏现象，植物措施长势良好，满足水土保持要求。

6.8.2 管理维护情况

本工程各项水保设施完成后，成都地铁运营有限公司按照运行管理规定，加强对防治责任范围内各项水土保持设施的管理维护，由专人对排水沟、绿化等开展定期检查，并对排水沟、绿化等进行维护，对损坏部分及时修复确保排水设施畅通。植物措施后期管护得到落实，以更好发挥植物绿化美化和水土保持效果。

经现场核查，本工程水土保持设施投入试运行以来，排水设施得到了有效管护，运行正常；绿化植物已加强后期管护，确保了成活率，发挥了绿化美化和保持水土的双重作用，具备水土保持设施竣工验收条件。

7 结论

7.1 结论

水土保持设施验收技术服务单位通过对本项目实施全面的水土保持设施验收，水土保持设施建设基本做到了“三同时”，主要形成以下结论：

(1) 建设单位十分重视工程建设中的水土保持工作，按照有关水土保持法律、法规的规定，编报了水土保持方案报告书，并上报水利厅审查、批复。各项手续齐全。

(2) 本工程水土保持工作制度完善，档案资料保存基本完整，水土保持工程设计、施工、监理、财务支出等资料基本齐全。

(3) 各项水土保持设施按批准的水土保持方案及其设计文件建成，符合主体工程和水土保持的要求，达到了批准的水土保持方案和批复文件的要求，水土流失防治效果达到了《开发建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2008）和地方有关技术标准的要求，水土保持设施运行正常。

(4) 水土保持设施建设质量合格，工程措施结构稳定、排列整齐、外型美观；植物绿化生长良好，林草覆盖率达到较高的水平。水土保持工程措施和植物措施合格率均达到 100%，本项目水土保持设施质量评定为合格。

(5) 本项目水土保持措施落实情况良好，水土保持防治效果明显，工程水土流失防治责任范围内的水土流失得到了较为有效的治理。

(6) 水土保持投资使用符合审批要求，管理制度健全。

(7) 水土保持设施的后续管理、维护措施已经落实，具备正常运行条件，且能持续、安全、有效运转，符合交付使用要求。

(8) 通过对本项目周围群众进行的公众意见调查发现，总体上公众认为工程建设能对经济环境带来有利的影响。工程对当地经济产生了积极的促进作用。

综上所述，建设单位依法编报了水土保持方案，开展了水土保持监理、监测工作，依法缴纳了水土保持补偿费，水土保持法定程序完整；按照水土保持方案落实了水土保持措施，措施布局全面可行；水土流失防治任务完成，水土保持措施的设计、实施符合水土保持有关规范要求；水土流失防治目标总体实现；水土保持后续管理、维护责任落实；建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求，水土保持工程总体工程质量合格，达到了水土保持方案及批复的要求，水土保持设施验收结论为合格，可

组织水土保持设施验收。

7.2 遗留问题安排

- 1、后期加强水土保持设施管理维护工作，使实施的水土保持措施发挥更好的效益；
- 2、个别车站的景观绿化效果不佳，建议后期结合市政道路工程建设对景观绿化进行提升；
- 3、目前主体刚完成各标段验收，正在进行竣工清算工作，驻地范围内存放周转料及其他物资，正在进行物资处理；附属工程及消缺的作业人员也准备撤场，需要一个缓冲期，因此，部分临建设施目前无法拆除，预计 2020 年 12 月 31 日前完成拆除并进行迹地恢复；
- 4、后期做好水土保持工程相关资料的保管和归档工作。

8 附件及附图

8.1 附件

- (1) 水土保持设施验收报告编制委托书;
- (2) 项目建设及水土保持大事记;
- (3) 《国家发展改革委关于印发成都市城市轨道交通近期建设规划(2013~2020年)的通知》(发改基础〔2013〕269号);
- (4) 《国家发展改革委关于印发成都市城市轨道交通第三期建设规划(2016~2020年)的通知》(发改基础〔2016〕1493号);
- (5) 《成都市人民政府关于《成都市城市轨道交通线网规划(修编)的批复》(〔2016〕-164号);
- (6) 《关于“11号线一期工程调整为6号线三期工程”项目文件归档相关要求的工作联系单.》(成轨建管安质档〔2019〕43号);
- (7) 《四川省发展和改革委员会关于成都轨道交通11号线一期工程可行性研究报告的批复》(川发改基础〔2017〕75号);
- (8) 《成都市发展和改革委员会关于转发成都轨道交通11号线一期工程可行性研究报告的批复的通知》(成发改城市〔2017〕143号);
- (9) 《四川省水利厅关于成都轨道交通11号线一期工程水土保持方案的批复》(川水函〔2016〕1605号);
- (10) 《成都市城乡建设委员会关于成都轨道交通11号线一期工程初步设计的批复》(成建委〔2017〕209号);
- (11) 土石方运输合同;
- (12) 部分渣土运输公司关于弃土处置的说明及协议;
- (13) 部分项目部驻地未拆除的说明;
- (14) 重要水土保持单位工程验收照片;
- (15) 水土保持补偿费缴费凭据;
- (16) 质量评定资料。

8.2 附图

- 1、项目区地理位置图
- 2-1、主体工程总平面布置图
- 2-2、回龙停车场总平面布置图
- 2-3、庙儿堰变电所总平面布置图
- 3、水土流失防治责任范围图
- 4、水土保持措施布设竣工验收图
- 5、项目建设前后遥感影像图

水土保持设施验收报告编制委托书

四川宗迈工程设计有限公司：

按照《中华人民共和国水土保持法》、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程（GBT22490-2008）》和《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知（水保〔2017〕365号）》等有关法律、法规的要求，为落实工程建设水土保持方案及批复要求，促进本工程建设区水土保持工作的顺利验收，现委托贵公司开展成都轨道交通 6 号线三期工程水土保持设施验收报告的编制工作。请贵单位在接到委托书后，严格按照相关规程规范要求，尽快开展工作。

成都轨道交通集团有限公司

2020 年 9 月



附件 2 项目建设及水土保持大事记

1、主体工程设计

①前期工作

2013年2月16日，国家发展与改革委员会下达《国家发展改革委关于印发成都市城市轨道交通近期建设规划（2013~2020年）的通知》（发改基础〔2013〕269号）。线网规划中包含了地铁6号线三期。

2016年7月11日，国家发展与改革委员会下达《国家发展改革委关于印发成都市城市轨道交通第三期建设规划（2016~2020年）的通知》（发改基础〔2016〕1493号）。线网规划中明确了地铁6号线规划建设期为2017~2020年。

2016年7月11日，国家发展与改革委员会下达《国家发展改革委关于成都市城市轨道交通第三期建设规划（2016~2020）调整方案的批复》（发改基础〔2016〕1493号）。其中，成都轨道交通11号线一期工程”已作为6号线三期工程并入了6号线，与正在建设的6号线一、二期工程贯通运营。6号线的功能定位为联系和服务中心城与天府新城的南北向线路。成都轨道交通11号线一期工程正式调整为成都轨道交通6号线三期工程。

②可行性研究

2016年8月，广州地铁设计研究院有限公司编制完成《成都市轨道交通11号线一期工程可行性研究报告》。2017年2月，四川省发展和改革委员会以川发改基础〔2017〕75号《关于成都市轨道交通11号线一期工程可行性研究报告的批复》同意了本项目可行性研究报告设计方案。

③初步设计、施工图设计

2017年2月，中铁第四勘察设计院集团有限公司作为设计总承包单位编制完成了《成都轨道交通6号线三期工程初步设计报告》，2017年6月12日，成都市城乡建设委员会以成建委〔2017〕209号《成都市城乡建设委员会关于成都轨道交通11号线一期工程初步设计的批复》，对本项目初步设计进行了批复。

同年，中铁第四勘察设计院集团有限公司同步开展施工图设计工作。

2、水土保持方案编制

2016年8月，受成都地铁有限责任公司与广州地铁设计研究院有限公司的委托，中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所负责《成都轨道交通11号

线一期工程水土保持方案报告书》的编制工作，并于 2016 年 10 月编制完成了该工程水土保持方案报告书（送审稿）。

2016 年 11 月 9 日，四川省水利厅在成都市主持召开了《成都轨道交通 11 号线一期工程水土保持方案报告书》技术评审会，同意通过评审，根据技术评审意见，我所组织技术人员对送审稿进行了修改完善，并于 2016 年 11 月底完成了《成都轨道交通 11 号线一期工程水土保持方案报告书（报批稿）》的编制。

2016 年 12 月 2 日，四川省水利厅以川水函〔2016〕1605 号文《关于成都轨道交通 11 号线一期工程水土保持方案报告书的批复》对本项目水土保持方案进行了批复。

3、施工组织

通过招标确定中建三局集团有限公司、中建铁路投资建设集团有限公司为本项目主体工程的土建施工单位；确定成都大西南铁路监理有限公司、北京铁城建设监理有限责任公司为本项目主体工程的监理单位。

4、项目建设进展情况

2017年9月26日，成都地铁6号线三期工程首台盾构机始发。

2017年12月31日，成都地铁6号线三期工程首个盾构区间洞通。

2018年12月29日，成都地铁6号线三期全部车站封顶。

2019年3月15日，成都地铁6号线三期工程开始铺轨。

2019年5月24日，成都地铁6号线三期工程高瓦斯暗挖隧道全部贯通。

2019年6月19日，成都地铁6号线三期工程全线实现洞通。

2019年10月21日，成都地铁6号线三期工程首列车抵达回龙停车场。

截止2020年4月7日，成都地铁6号线三期全线18座车站全部封顶，全线洞通，正线长轨通，正在进行机电安装及装修施工，且已完成热滑试验。

2020年9月1日，一二三期工程进入空载试运行阶段

2020年8月，建设单位委托四川兴景水利工程设计有限公司开展水土保持监理工作；

2020年8月，建设单位委托四川国之美工程设计有限公司开展水土保持监理工作；

2020年9月，建设单位委托四川宗迈工程设计有限公司开展水土保持设施验

收报告编制工作。

国家发展和改革委员会文件

发改基础〔2013〕269号

国家发展改革委关于印发成都市城市轨道交通 近期建设规划(2013~2020年)的通知

四川省发展改革委：

《成都市城市轨道交通近期建设规划(2013~2020年)》(以下简称《规划》)业经国务院批准,现印发你们,请按照执行,并将有关事项通知如下：

一、在《规划》实施过程中,要坚持经济、实用、安全的原则,提高规划、设计、施工和运营管理水平,强化安全管理措施,确保工程建设和运营安全。

二、要结合城市总体规划修编工作,进一步完善线网布局。统筹考虑城市开发进程、建设条件和财力情况,安排好近期项目的建

设次序,稳步推进项目建设。

三、请按照《规划》确定的建设任务编制可行性研究报告报我委审批,避免建设方案的随意调整。

附件:成都市城市轨道交通近期建设规划(2013~2020年)



抄送:住房和城乡建设部、国土资源部、环境保护部,中国国际工程咨询公司,成都市人民政府、发展改革委

附件：

成都市城市轨道交通近期建设规划 (2013 ~ 2020 年)

一、线网规划

依据成都市城市总体规划和综合交通规划,成都市规划远景年城市轨道交通线网由城市轨道交通线路和市域轨道交通线路组成。线网中,9条城市轨道交通线路,1~9号主要服务于中心城区;9条市域轨道交通线路,10~18号主要沟通中心城区与周边城市组团,共901.2公里。其中中心城区线路长413.1公里,线网密度0.74公里/平方公里。预计2020年,成都市区公共交通占机动化出行量比例为60%左右,轨道交通占公共交通比例为35%。

二、近期建设规划

(一)基本原则

以城市轨道交通线网规划为基础,以解决近期城市发展中突出的交通拥堵为重点,提高中心城区网络密度,兼顾中心城区与外围组团联系,扩大服务范围。坚持实事求是、量力而行、稳步发展的方针,力求近期建设规模和发展速度与城市经济发展水平相适应,与其他交通方式的发展密切配合与衔接,形成轨道交通基本网络。

(二)近期建设方案

至2020年,建设9个项目,线路长约183.3公里,形成“环加放射型”轨道交通基本网络。

1号线三期工程自广都北站至天府新站、升仙湖站至北三环站,线路长13公里,设站10座,投资58.15亿元,规划建设期为2013~2016年。

3号线二期工程自红牌楼南站至双流南站,线路长15公里,设站9座,投资70.26亿元,规划建设期为2014~2016年。三期工程自天回镇南站至红星村站,线路长12.7公里,设站8座,投资42.15亿元,规划建设期为2016~2019年。

4号线二期工程自大学城站至西部新城站、沙河站至十陵站,线路长15.5公里,设站10座,投资80.15亿元,规划建设期为2015~2018年。

5号线一期工程自商贸城北站至迎宾路站,线路长39.4公里,设站33座,投资238.39亿元,规划建设期为2014~2018年。二期工程自迎宾路站至回龙路站,线路长9.6公里,设站6座,投资38.23亿元,规划建设期为2017~2019年。

6号线一期工程自川师影视学院站至观东路站,线路长29公里,设站25座,投资189.5亿元,规划建设期为2016~2020年。

7号线工程是环线,自火车北站至火车南站至火车北站,设站31座,线路长38.6公里,投资268.94亿元,规划建设期为2013~2018年。

10号线一期工程红牌楼南站至航空港T2站,线路长10.5公

里,设站5座,投资52.56亿元,在规划建设期内择机建设。

同时,结合线网布局的优化完善,根据成都新机场选址及前期工作进展情况,研究建设自中心城区至成都新机场的快速轨道交通线,应尽量考虑深入城市中心、快速通达、设立城市航站楼以及与公路统筹规划建设。

(三)系统制式

10号线一期采用B型车、4辆编组,最高运行时速100~120公里。其余线路采用B型车、6辆编组,最高运行时速80公里。在规划实施阶段,进一步研究车辆选型、列车编组和运营组织方案。

(四)资金安排

近期建设项目总投资为1038.33亿元,其中资本金比例30%,计311.5亿元,由成都市财政资金解决。资本金以外的资金采用国内银行贷款等融资方式解决。

(五)实施保障

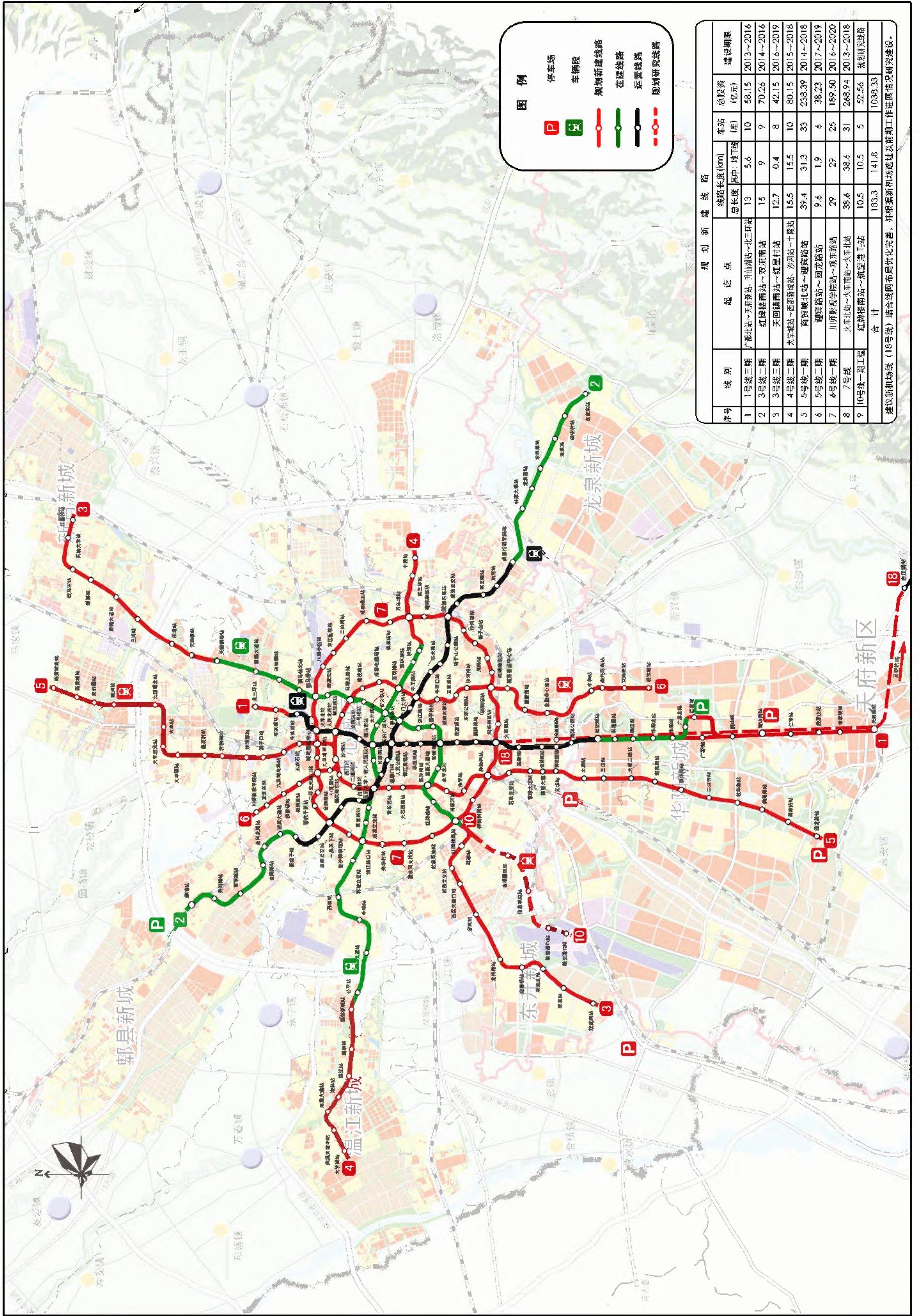
近期建设项目由成都市政府组织实施,制定相关政策并安排专项资金用于保证建设和保障正常运营,结合城市开发进程,把握节奏、稳步推进项目建设,确保工程质量和安全。成都地铁有限责任公司作为项目业主,负责轨道交通项目投融资、建设和运营管理。

在规划实施过程中,注重优化综合交通衔接,提高公共交通整体效率和吸引力;统筹协调地铁建设与周边生态、环境以及建设工

程的关系,深入研究规划线路选线问题;专项规划设计车站周边土地利用和交通接驳,重点控制好车辆段和停车场建设用地,积极探索利用土地开发保障城市轨道交通持续发展的途径。

附:成都市城市轨道交通近期建设规划(2013~2020年)示意图

成都市城市轨道交通近期建设规划（2013~2020年）示意图



国家发展改革委关于成都市城市轨道交通 第三期建设规划（2016~2020年）的批复

发改基础〔2016〕1493号

四川省发展改革委：

你委《关于报送<成都市城市轨道交通建设规划修编（2016~2020年）的请示》（川发改〔2016〕127号）收悉。经研究，并商住房城乡建设部，现批复如下：

一、考虑到你委上报文提出的《成都市城市轨道交通建设规划修编（2016~2020年）》内容全部为新规划线路，且此前已批复过成都市两期建设规划，本期建设规划明确为第三期建设规划。

二、为实现城市总体规划目标，支持和引导新区建设，优化城市空间结构，构建公交为主导的城市交通运输体系，发挥轨道交通网络效益，提升服务保障水平，原则同意成都市城市轨道交通第三期建设规划，其中11号线一期桃花岛站至回龙路西站线路，需纳入新一轮城市总体规划审批后，方可开工建设。

三、在规划实施过程中，要坚持经济、适用、安全的原则，统筹考虑城市开发进程、建设条件及财力情况，稳步推进项目建设。要高度重视公共安全，加强设施、人员配备。同时，研究探索城市轨道交通多制式协同发展的新格局。

四、严格按照批准的建设规划审批（核准）项目，项目基本建设方案不得随意变更。按照国家相关法律法规和规章要求，规范招标投标行为。项目审批（核准）工作不得进一步下放、转移审批（核准）权限，审批（核准）前应委托有资质的第三方机构开展项目评估，建立公示和信息公开制度。项目批复文件抄送我委，并按要求及时报送项目建设进展等情况。

五、本期建设项目要与铁路客运站、公路客运站、公交枢纽等主要站场做好规划衔接，换乘设施工程应一次建成，可分期投入使用。重要的地铁换乘枢纽应尽可能实现不同线路间同台换乘，不能同台换乘的，通过建设和改造配套换乘设施，尽量实现立体换乘。

六、请你委会同有关部门加强项目建设的监督检查，发现违规行为及时处置。我委将适时开展规划中期评估和建设项目稽察工作。

七、请依据相关规定做好项目后评价和竣工验收等有关工作。

附件：[成都市城市轨道交通第三期建设规划（2016~2020年）](#)

国家发展改革委

2016年7月11日

发布时间：2016/07/15

来源：办公厅

 [打印]

 微博

 微信

附件

成都市城市轨道交通第三期建设规划

(2016~2020 年)

一、线网规划

成都市城市轨道交通 2020 年线网由 11 条线组成，总长度约 460 公里；远景年线网由 18 条线路组成，总长度 904 公里。预测 2020 年，成都市公共交通占全方式出行量比例为 33%，轨道交通占公共交通出行量比例为 35%。

二、建设规划

(一) 建设方案

建设 8 号线一期、9 号线一期、10 号线二期、11 号线一期和 17 号线一期共 5 个项目，总长度 124.2 公里。到 2020 年，形成 13 条线路、总长 508 公里的轨道交通网络。

8 号线一期工程自长城路至十里店站，线路长 27.4 公里，设站 22 座，投资 218.63 亿元，规划建设期为 2016~2020 年。

9 号线一期工程自金融中心东至两河森林公园站，线路长 23.7 公里，设站 11 座，投资 166.68 亿元，规划建设期为 2017~2020 年。

10 号线二期工程自航空港 T2 至太平寺站，线路长 26.7 公里，设站 9 座，投资 131.56 亿元，规划建设期为 2016~2019 年。

11 号线一期工程自观东路至回龙路西站，线路长 20.7 公里，设站 18 座，投资 165.08 亿元，规划建设期为 2016~2019 年。

17 号线一期工程自机投镇至易园站，线路长 25.7 公里，设站 9 座，投资 149.46 亿元，规划建设期为 2017~2020 年。

（二）主要技术标准

8 号线一期工程、9 号线一期工程、10 号线二期工程、11 号线一期工程和 17 号线一期工程均采用 A 型车 6 辆编组；其中，8 号线最高运营时速 80 公里，9 号线、10 号线、11 号线和 17 号线最高运营时速 100 公里。在规划实施阶段，进一步深化主要技术标准和运营组织方案。

（三）有关说明

8 号线一期、9 号线一期和 11 号线一期的部分线位、站点与经批准的成都市城市总体规划中相应线路相比，有局部调整，考虑到工程建设的实际情况和城市发展的需要，同意将上述三条线路纳入本期建设规划。

（四）资金安排

项目总投资为 831.41 亿元，其中：资本金占 20%，计 166.28 亿元，由市政府财政资金承担；资本金以外的资金以银行贷款为主，并辅以多元化融资模式。

（五）实施保障

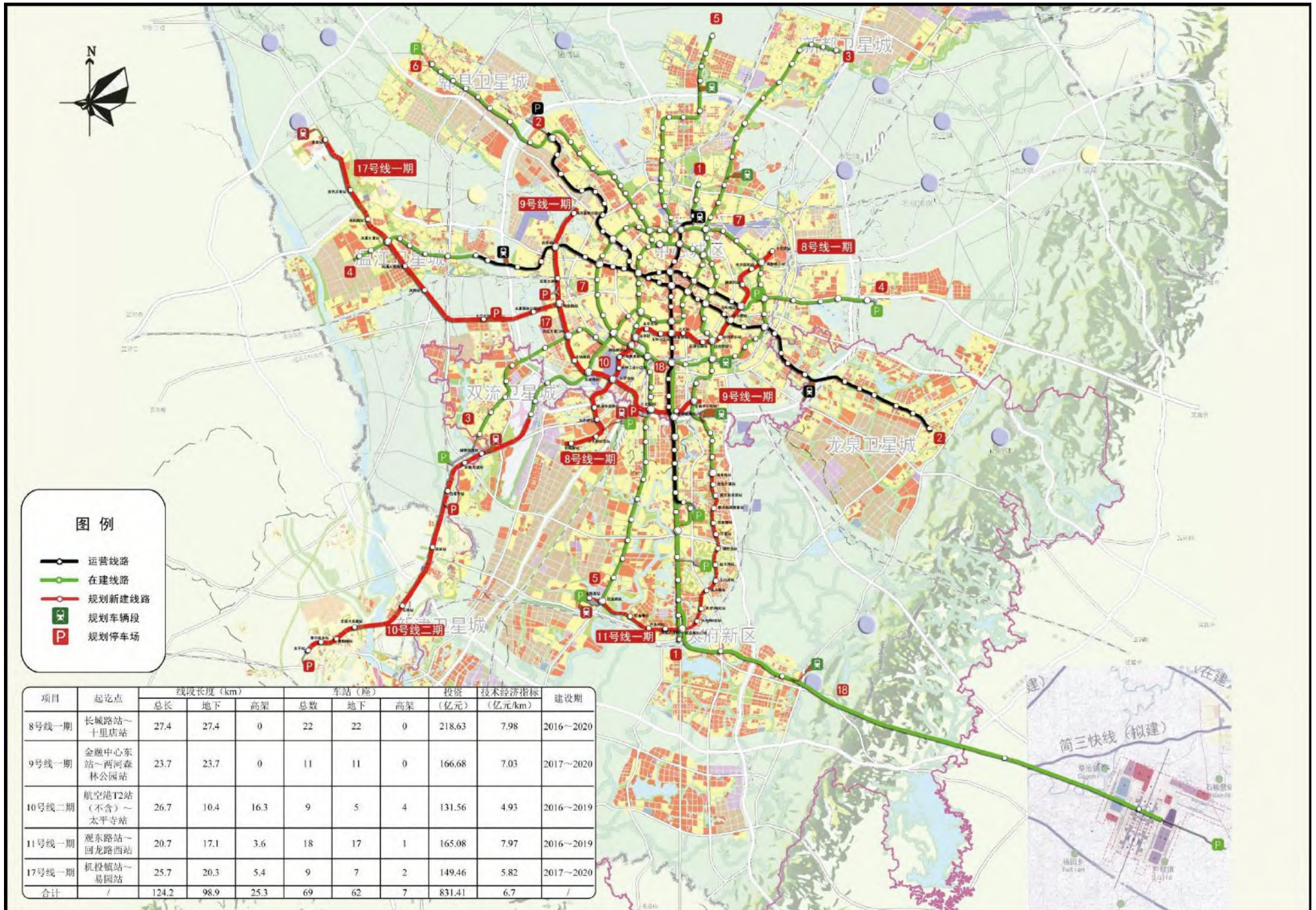
近期建设项目由成都市政府组织实施，制定相关政策并安排专项资金用于保证建设和保障正常运营，结合城市开发进程，把握节奏、稳步推进项目建设，确保工程质量和安全。成都地

铁有限责任公司作为项目业主，负责项目的投融资、建设和运营管理。

在规划实施过程中，统筹协调城市轨道交通建设与周边生态、环境以及建设工程的关系，深化线路方案研究；专项规划设计车站周边土地利用和交通接驳，重点控制好车辆段和停车场建设用地；合理安排近期规划建设项目，做好资源共享工作，以控制投资；积极探索多元化投融资工作，做好资源开发和经营工作，以保障成都市城市轨道交通可持续发展。

附：成都市城市轨道交通第三期建设规划（2016～2020年）
示意图

成都市城市轨道交通第三期建设规划（2016~2020年）示意图



成都市人民政府

成府函〔2016〕164号

成都市人民政府关于《成都市城市轨道交通线网规划(修编)》的批复

市规划局：

你局《关于报请审批〈成都市城市轨道交通线网规划(修编)〉的请示》(成规管〔2016〕108号)收悉,现批复如下。

一、原则同意《成都市城市轨道交通线网规划(修编)》(以下简称:《线网规划》)。

二、城市轨道交通要充分发挥引领城市发展的作用,其作为城市公共交通系统的主体,应实现“中心城区加密成网,天府新区核心成网,两核互动加强,全域基本覆盖”及构建市域、市区两个“30分钟轨道交通圈”的目标。

三、《线网规划》明确的城市轨道交通发展目标、功能定位、线网布局、车辆基地用地控制要求等应纳入正在修编的《成都市城市总体规划》及相应控制性详细规划。

四、严格实施《线网规划》,加强线路、站点用地控制管理,为城市轨道交通建设提供用地条件。

特此批复。



信息公开类别：主动公开

— 2 —



成都轨道建设管理有限公司工作联系单

编号：成轨建管安质档〔2019〕43号

主送	各参建单位	急缓程度	<input checked="" type="checkbox"/> 正常（7天）
抄送	建设二公司		<input type="checkbox"/> 紧急（3天）
标题	关于“11号线一期工程调整为6号线三期工程”项目文件归档相关要求的工作联系单		
内容	<p>各参建单位：</p> <p>根据公司管理要求，按照《成都市人民政府关于〈成都市城市轨道交通线网规划（修编）〉的批复》（成府函〔2016〕164号）文件要求，新一轮线网规划中11号线一期工程已调整为6号线三期工程。</p> <p>为便于入库档案今后的查询利用，截止2019年3月31日，已产生的归档文件内工程名称不做修改。2019年3月31日后产生的归档文件内工程名称填写为：6号线三期工程（原11号线一期工程）……。</p> <p>档案文整表格要求：</p> <p>1. 案卷封面与脊背上工程名称统一填写为：6号线三期工程（原11号线一期工程）……。</p> <p>2. 卷内备考表内统一增加：“根据《成都市人民政府关于〈成都市城市轨道交通线网规划（修编）〉的批复》（成府函〔2016〕164号）文件，11号线一期工程调整为6号线三期工程。”（示例见附件）</p>		

成都轨道建设管理有限公司



2019年3月22日

是否需要回复：是 否

经办人	封菽	部长审核		分管领导签发	
接收单位		签收人		日期	
接收单位		签收人		日期	
接收单位		签收人		日期	
接收单位		签收人		日期	
接收单位		签收人		日期	
接收单位		签收人		日期	
接收单位		签收人		日期	

联系人：封菽

联系电话：15308049157

附件：卷内备考表填写范例

卷内备考表

档号：

说明：本案卷共有文件____件____页。

根据《成都市人民政府关于〈成都市城市轨道交通线网规划（修编）〉的批复》（成府函[2016]164号）文件，11号线一期工程调整为6号线三期工程。

立卷人：

年 月 日

检查人：

年 月 日

通 11 号
基础〔2017〕

员会

四川省发展和改革委员会文件

川发改基础〔2017〕75号

四川省发展和改革委员会 关于成都轨道交通 11 号线一期工程 可行性研究报告的批复

成都市发展和改革委员会：

你委《关于报送成都轨道交通 11 号线一期工程可行性研究报告的请示》（成发改城市〔2017〕85号）、中国国际工程咨询公司《关于成都轨道交通 11 号线一期工程可行性研究报告的咨询评估报告》（咨交通〔2016〕2441号）均悉。经研究，现批复如下：

为改善天府新区城市交通结构，带动区域内部及外部联系，加密天府新区轨道交通网络，根据国家发展改革委《关于成都

财政局

印发

市城市轨道交通第三期建设规划（2016-2020年）的批复》（发改基础〔2016〕1493号），同意建设成都轨道交通11号线一期工程。

一、线路走向

成都轨道交通11号线一期工程北起于观东路站，沿新成仁路、夔州大道、福州路、回龙路敷设，西至回龙路西站。

二、建设规模及主要技术指标

一期工程线路全长22公里，其中地下段长19.8公里，过渡段长0.3公里，高架段长1.9公里，共设车站19座，其中地下站18座，高架站1座。车站由北向南再向西依次为观东路站、会龙大道站、新川科技园站、新川科技园东站、新川科技园南站、万安站、麓山大道站、沈阳路站、大口井站、庙儿堰站、天府CBD北站、天府CBD东站、福州路站、国宾大道站、芦角村站、钓鱼嘴东站、钓鱼嘴站、回龙路站、回龙路西站，其中换乘站3座，分别与1、5、6、18号线换乘。新建回龙车辆段，新建庙儿堰主变电所，与5号线共享回龙主变电所。控制中心设于新苗控制中心。

本工程采用A型车，采用直流1500伏架空接触网供电方式，最高时速100公里。初、近、远期均采用6辆编组，初期配属车辆30列/180辆。初、近、远期高峰小时发车对数分别为16对、18对、27对。工程机电设备配置方案按咨询评估后确定的方案执行。

三、工程投资

项目工程总投资 165.09 亿元。其中，项目资本金 33.02 亿元，占总投资的 20%，由成都市安排财政资金解决；资本金以外的资金 132.07 亿元利用国内银行贷款解决。

四、建设工期

本项目建设工期为 48 个月。

五、项目业主

项目业主为成都地铁有限责任公司，负责本项目的投资、建设和运营管理。

六、项目招投标

项目招标事项核准意见见附件。应严格按照《招标投标法》、《四川省国家投资工程建设项目招标投标条例》等规定和本核准要求进行招标投标活动。

七、下阶段工作

项目开工建设前，要依法取得项目环境影响评价审批文件，严禁在初步设计阶段改变已批复项目可行性研究报告中所确定的线路走向、建设规模、技术标准、融资方案和总投资控制目标。沈阳路站（原桃花岛站）至回龙路西站线路，需纳入新一轮城市总体规划审批后，方可开工建设。总结在建及运营线路的经验，加强地质勘探工作，提高设计施工水平。完善工程建设方案，强化安全监管措施，做好工程筹划和风险控制，切实落实防范、化解风险措施，保证项目顺利实施。优化主要换乘

车站布置和换乘方案，做好车站与地面公交的接驳，提高综合换乘效率。进一步落实车辆和机电设备自主化方案，确保符合自主化要求。控制工程造价，抓紧研究长期稳定的运营补亏政策与措施，落实运营期资金补偿方案。

附件：审批部门招标核准意见



附件：

审批部门招标核准意见

建设项目名称：成都市轨道交通 11 号线一期工程

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	
勘察设计	全部招标		自行招标		公开招标		
施工	全部招标		自行招标		公开招标		
监理	全部招标		自行招标		公开招标		
重要设备和材料	全部招标		自行招标		公开招标	邀请招标	

审批部门核准意见说明：

1. 招标范围：勘察、设计、施工、监理、重要设备和材料(含安装)招标。附属工程应和主体工程一并招标。

2. 招标方式：公开招标。招标公告应当在指定媒介发布，招标人自愿的，也可同时在其他媒介发布。根据国办发[1999]20号文件要求，城市轨道交通部分主要机电设备可在国家定点企业范围内采取邀请招标的方式采购。

3. 招标组织形式：自行招标。

4. 评标标准应在招标文件中详细规定，除此之外不得另行制定任何标准和细则。评标专家的确定按《四川省评标专家库管理办法》(川办发〔2003〕13号)的规定执行。

四川省发展和改革委员会 (盖章)

2014年2月21日

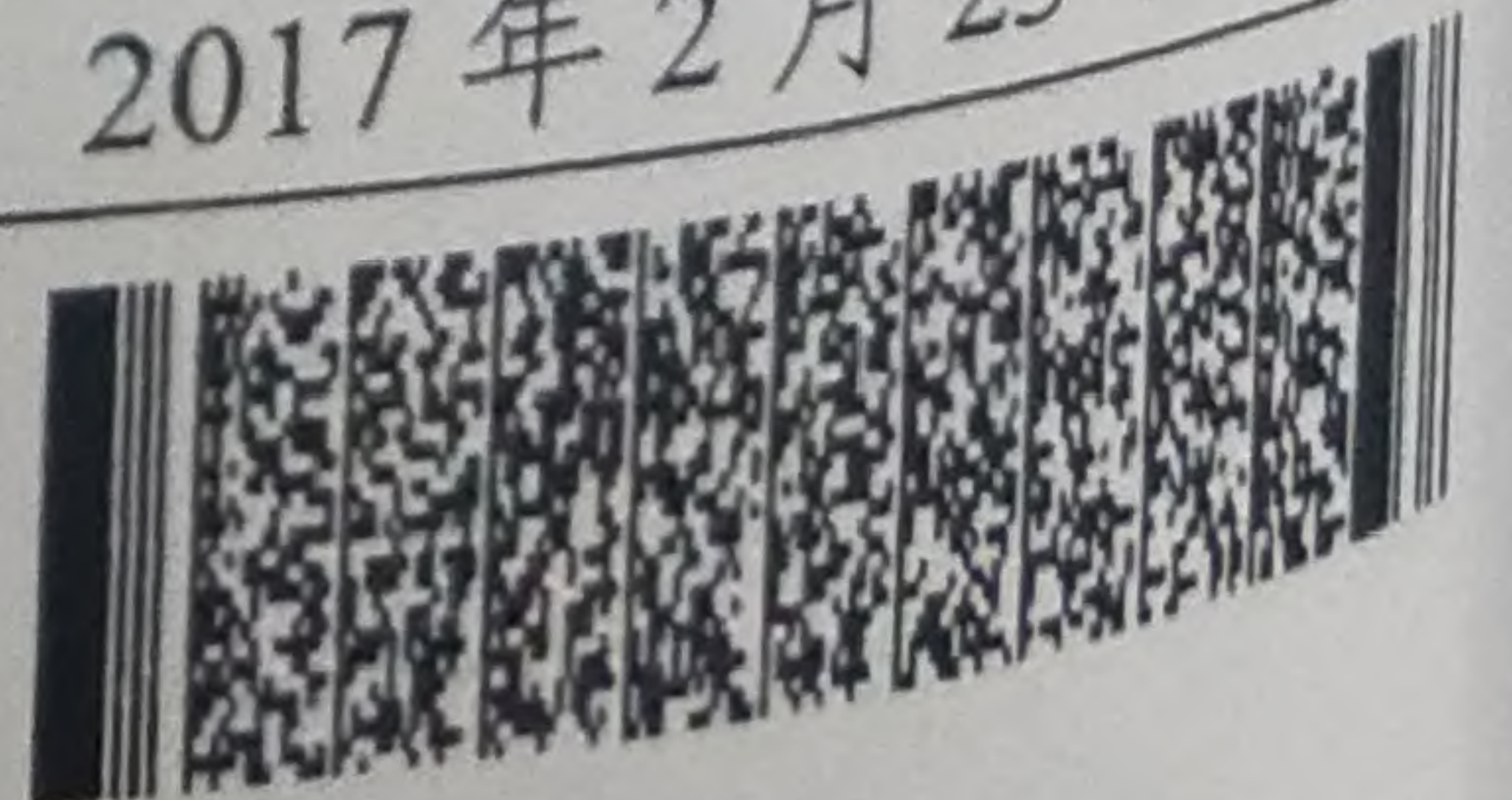


提高综合
确保符合
营补亏政

抄送：国家发展和改革委员会，住房城乡建设厅、国土资源厅、环境保护厅、交通运输厅、省统计局。

四川省发展和改革委员会办公室

2017年2月23日印发



档号	序号
6-28-1-1-8	1

成都地铁有限责任公司
行政收文 第 482
2017年2月27日

成都市发展和改革委员会文件

成发改城市〔2017〕143号

成都市发展和改革委员会 关于转发成都轨道交通11号线一期工程 可行性研究报告的批复的通知

成都地铁有限责任公司：

现将省发展改革委《关于成都轨道交通11号线一期工程可行性研究报告的批复》（川发改基础〔2017〕75号）转发你们，请严格按照批复内容和要求开展工作，并根据行业主管部门批复的初步设计编制投资概算，经成都市政府投资项目评审中心评审后，报我委审批。在项目实施过程中，加强管理，节约投资，确保工程质量和施工安全。

附件：四川省发展和改革委员会关于成都轨道交通 11 号线
一期工程可行性研究报告的批复(川发改基础[2017
75 号)



成都市发展和改革委员会

2017年2月24日

信息公开属性：依申请公开

抄送：市建委、市交委、市国土局、市规划局、市环保局、市财政局、
市安监局。

成都市发展和改革委员会办公室

2017年2月24日印发

四川省水利厅

川水函〔2016〕1605号

四川省水利厅关于成都轨道交通11号线 一期工程水土保持方案的批复

成都地铁有限责任公司：

你公司《关于申请审批〈成都轨道交通11号线一期工程水土保持方案报告书〉的请示》（成地铁〔2016〕309号，省政府政务服务中心受理编号：510000-20161128-000411）收悉。经研究，我厅基本同意该工程水土保持方案，现批复如下：

一、成都轨道交通11号线一期工程位于四川省成都市高新区、双流区境内，为建设类新建工程。线路起于观东路站，止于回

龙路西站,全长 22.0km,其中地下段 20.1km,高架段 1.9km。全线设车站 19 座,其中地下站 18 座,高架站 1 座。设车辆段 1 座(与 5 号线回龙停车场共址),主变电所 2 座,控制中心 1 处(与 10 号线合设于新苗控制中心)。

工程总占地面积 119.92hm²,其中永久占地 33.56hm²,临时占地 84.36hm²。工程挖方总量 700.96 万 m³(自然方,下同,含表土剥离 3.75 万 m³),填方总量 58.68 万 m³(含表土回覆 3.75 万 m³),弃方总量 642.28 万 m³,拟在简阳市设弃渣场 1 处。工程总投资 158.45 亿元,其中土建投资 89.46 亿元。工程计划 2017 年 1 月开工,建设总工期 36 个月。

二、方案编制依据充分,内容全面,资料详实,图表规范。对工程及工程区概况介绍清楚,防治目标明确,防治责任范围界定清楚,水土流失防治措施总体布局合理,防治措施可行,基本达到水土保持方案可行性研究设计深度要求,可作为下阶段水土保持工作的依据。

三、工程区水土流失现状分析合理。工程区为平原与低山地貌,多年平均降雨量 947mm。工程区所在的简阳市属嘉陵江及沱江中下游国家级水土流失重点治理区,水土流失以轻度水力侵蚀为主,容许土壤流失量为 500t/km²·a。

四、同意方案对主体工程水土保持的分析与评价,本工程无水土保持制约性因素,工程建设可行。

五、同意方案确定的水土流失防治责任范围,面积共计

120.23hm²。水土流失责任范围划分区间工程区、车站工程区、车辆段及主变工程区、管线改迁工程区、弃渣场区和拆迁安置区等6个一级防治区合理。

六、同意该工程水土流失防治执行建设类项目一级防治标准。

七、方案中防治措施总体布局合理,基本同意各分区主要防治措施为:

(一)区间工程区。主体设计已采取排水管、景观绿化等措施。方案新增施工前的表土剥离,集中堆放并采取拦挡、遮盖等防护措施;施工过程中,设临时砖砌围栏、临时排水沟和沉淀池等;施工结束后采取土地整治和恢复植被等措施。

(二)车站工程区。主体设计已采取景观绿化等措施。方案新增对临时堆土采取拦挡、遮盖等防护措施,设临时砖砌围栏、临时排水沟和沉淀池等;施工结束后,采取土地整治等措施。

(三)车辆段及主变工程区。主体设计已采取排水管、截水沟、排水沟、景观绿化和植草护坡等措施。方案新增施工前的表土剥离,集中堆放并采取拦挡、遮盖等防护措施;施工过程中,设临时砖砌围栏、临时排水沟和沉砂池,并加强截水沟和沉砂池设计;施工结束后,采取土地整治等措施。

(四)管线改迁工程区。主体设计已采取景观绿化措施。方案新增施工前的表土剥离,集中堆放并采取拦挡、遮盖等防护措施;施工过程中,设围栏等;施工结束后,采取土地整治等措施。

(五)弃渣场区。本项目弃渣总量642.28万m³(自然方,折合

松方 854.23 万 m^3), 规划设置渣场 1 处, 原则同意渣场选址。弃渣场设置的规模和渣场采取的拦挡、排水措施设计基本满足水土保持要求。施工前做好表土的剥离, 弃渣堆放须严格按照“先拦后弃”的原则修建挡渣墙, 并设置截排水沟, 排水盲沟, 堆渣完毕后及时覆土整地, 并恢复植被。

(六) 拆迁安置区。提出水土保持要求。

八、基本同意水土保持监测时段、范围、内容和方法, 下一阶段要进一步细化监测方案。

九、基本同意水土保持方案投资估算编制的原则、依据、方法和费率标准。本工程水土保持总投资 4214.40 万元(新增水土保持投资 2555.27 万元)。

十、基本同意水土保持方案实施进度安排, 建设单位要严格按照审批的水土保持方案所确定的进度组织实施水土保持工程。

十一、建设单位在工程建设中要重点做好以下工作:

(一) 按照批复的水土保持方案, 尽快完善水土保持施工图设计等后续设计, 加强施工组织和管理, 切实落实水土保持“三同时”制度, 并接受工程所在地各级水行政主管部门的监督检查。

(二) 严格按方案要求落实水土保持各项措施。各类施工活动要严格限定在用地范围内, 严禁随意占压、扰动和破坏地表植被, 做好表土的综合利用。根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度, 做好水土保持临时防护措施, 严格控制施工期间可能造成水土流失。

(三)切实做好水土保持监测工作,并将监测情况定期上报当地水行政主管部门。

(四)落实并做好水土保持监理工作,确保工程建设质量和进度。

(五)工程开工前应向我厅如实报送该项目征占地面积并按2元/m²一次性缴纳水土保持补偿费。

(六)本工程的建设地点、规模如发生重大变化,应及时补充或修改水土保持方案,并报我厅审批。水土保持方案实施过程中,水土保持措施如需做出重大变更的,须报我厅批准。

十二、按照水土保持法的规定,本工程在投产使用前应通过水土保持设施验收。



信息公开选项：依申请公开

抄送：水利部水土保持司，长江委水土保持局，省发改委，省环保厅，省水利综合监察总队，省水土保持生态环境监测总站，成都市水务局，高新区水务局，双流区水务局，简阳市水务局，中科院水利部成都山地灾害与环境研究所。

四川省水利厅办公室

2016年12月5日印发

初设评审

号	序号
2290	1

成都轨道交通集团有限公司
行政公文 第 1988 号
2017 年 7 月 13 日

成都市城乡建设委员会

成建函〔2017〕209号

成都市城乡建设委员会 关于成都轨道交通 11 号线一期工程 初步设计的批复

成都轨道交通集团有限公司：

你公司《关于申请成都轨道交通 11 号线一期工程初步设计预审查的函》（成地铁设计〔2016〕208 号）已收悉。2016 年 12 月 19 日至 22 日，我委委托中铁二院工程集团有限责任公司对成都轨道交通 11 号线一期工程初步设计（以下简称初步设计）进行了审查。会议听取了勘察设计总承包单位中铁第四勘察设计院集团有限公司的初步设计汇报，和设计监理单位中铁工程设计咨询集团有限公司的设计监理预审报告汇报，听取了省、市政府相关部门（单位）的意见，评审专家实地踏勘了现场，认真审阅了初步设计文件和相关专题报告和资料，按专业分组进行了深入讨论和研究。结合省发展改革委《关于成都轨道交通 11 号线一期工程可行性研究报告的批复》（川发改基础〔2017〕75 号）和已批复《成都市城市快速轨道交通线网规划（修编）》（成府函〔2016〕164 号）（以下简称《线网规划修编》）的要求，及中铁二院工程集团有限责任公司《成都轨道交通 11 号线一期工程初

步设计预评审报告》(2017年4月)的意见,原则通过初步设计审查,批复意见如下:

一、工程概况及审查范围

(一) 工程概况

1. 线路方案:本工程线路长 22.08km,全地下敷设。线路起于观东路站(不含)、止于回龙路西站(含),主要沿中柏大道、夔州大道、福州路等道路敷设。

2. 车站工程:本工程共设 18 座车站,依次为会龙大道站、新川科技园站、新川科技园东站、新川科技园南站、万安站、麓山大道站、沈阳路站、大口井站、庙儿堰站、天府 CBD 北站、天府 CBD 东站、福州路站、国宾大道站、芦角村站、钓鱼嘴东站、钓鱼嘴站、回龙路站、回龙路西站。其中换乘站 9 座,分别与 1 号线、5 号线、14 号线、15 号线、16 号线、18 号线、19 号线、25 号线、26 号线、眉山线换乘。

3. 设计年限:初期(2023 年)、近期(2030 年)、远期(2045 年)。

4. 客流预测:本工程初、近、远期预测单向最高断面客流分别为 3.05、4.12、5.31 万人次/h。

5. 车辆选型:初、近、远期采用 A 型车 8 辆编组(6 动 2 拖),最高运行速度为 80km/h,站立标准 5 人/m²,初期配属车辆共 33 列/264 辆。

6. 车辆基地:本工程设回龙停车场 1 座(与 5 号线共址),大架修由 5 号线元华综合维修基地承担。

7. 主变电所:本工程新建庙儿堰站主变电所 1 座,与 5 号线共用回龙主变电所。

6.28.1

有限

集团设计

限公司
线一期
复的函

11 号线
审查。为落
道交通 11
，并形成
专家组意
轨道交通

力支持。

工程初步

8. 建设工期：本工程计划 2016 年 12 月底开工建设，2020 年 6 月与 6 号线一、二期工程同步建成。

9. 控制中心：本工程与成都地铁 5、7、8 号线共同纳入崔家店控制中心统一调度管理，崔家店控制中心已由 7 号线设计实施。

10. 概算总额：本工程初步设计上报投资总概算为 1684222.37 万元，技术经济指标 76555.56 万元/正线公里。

(二) 审查范围

本次审查范围为 11 号线一期工程范围内的线路、车辆、行车组织与运营管理、限界、轨道、土建工程、机电设备系统、车辆基地、控制中心、主变电所、工程筹划及概算等相关设计文件及相关专题研究报告。

二、审查意见

(一) 总体评价

成都轨道交通 11 号线一期工程初步设计范围明确，内容全面，基础资料和数据详实充分，初步设计文件主要设计原则和技术标准基本符合《城市轨道交通工程项目建设标准》、《地铁设计规范》及省市相关标准和规范要求，较好地落实了可研审查和初步设计预审查的意见，设计深度总体上符合初步设计的要求，并考虑了城市轨道交通线网规划修编引起的相关变化因素。线位、站位、车辆段、停车场、变电站及各项附属设施用地符合城市规划部门的相关要求；车站和区间工程建设方案总体可行；运营管理和行车组织基本合理；车辆基地设计能为本线提供良好的运输能力；轨道结构可为列车平稳运营提供可靠保障。根据本次审查意见，经补充、修改、完善后，可作为下阶段设计的依据。

(二) 主要意见

1. 规划与线路

(1) 根据《线网规划修编》，11号线一期工程并入6号线，与6号线一、二期工程贯通运营，该调整合理。由此引起的初步设计较批复《可研报告》做了部分调整，主要有减少1座车站（观东路站）、1.9km高架线调整为地下线敷设、车辆编组6A调整为8A等，需就调整情况报有关部门完善相关手续。

(2) 本项目沿未实施规划道路长度占比在60%以上，应加强与沿线有关部门和单位对接，尽快稳定边界条件、促使线站位全部落地。

(3) 补充沈阳路站~庙儿堰站、福州路站~回龙西路站范围所沿规划道路设计标高，以确定车站和区间隧道准确埋深。

(4) 优化新川科技园站~新川科技园东站段线路平面，以避免下穿电力隧道。

2. 行车组织及运营管理

(1) 工程沿线现状土地利用开发度较低，大部分地区路网尚未形成，应结合天府新区的建设进程，对沿线站点周边人口、就业岗位等模型假设条件开展敏感性分析，加强对初期客流风险论证，为行车管理及运营组织提供依据。

(2) 本工程已纳为6号线三期工程，应进一步研究6号线作为超长线路在建设、运营管理等方面存在风险的对策及措施。

(3) 根据预测客流及行车组织，新川科技园站紧急疏散控制期为远期，请根据客流重新计算紧急疏散时间。

(4) 沈阳路站换乘客流远大于车站上下车客流，请核实客流的准确性，并根据核实后的客流重新进行站台宽度、紧急疏散

能力计算。

3. 轨道与限界

(1) 设计推荐采用 CPIII 控制网以提高轨道平顺性是合理可行的，但 6 号线一、二期工程暂未采用，建议全线标准统一。

(2) 停车场的出入场线无砟轨道地段宜采用无缝线路，以降低振动与噪声。

4. 土建工程

(1) 部分位于天府新区规划区域内的车站，地形和地貌条件较为复杂，需进一步协调和落实规划边界条件。

(2) 会龙大道站 C、D 通道局部扩宽处不利于电力隧道的保护，建议优化加宽范围和加宽规模。

(3) 新川科技园站 1 号风亭及 B 号通道距离道路拐角太近，若有条件应保留一定距离。

(4) 为尽量减少 110kV 电力隧道改迁长度或保护长度，建议考虑新川科技园东站 1 号风亭设置在车站西侧的可能性。

(5) 建议在新川科技园南站 D 号通道考虑预留设置华阳大道过街通道的条件。

(6) 万安站站厅层设备大端安全出入口数量不满足规范要求，须增设一个安全出入口。

(7) 建议进一步研究比较麓山大道站 11、14 号线采用 L 型节点换乘的方案，以进一步改善换乘条件，降低后期 14 号线施工的难度和风险；进一步协调落实下穿隧道规划方案，尽量同步实施。

(8) 天府 CBD 东站预留的远期换乘条件不能很好支撑采用“短十字”换乘方式，建议进一步研究和落实合理的预留换乘接

有限公

团设计〔20

公司
一期工
函

号线一期
。为落实初
通 11 号线
形成《成
组意见回
交通 11 号

步设计预

口条件，并须满足后续工程的可实施性。

(9) 国宾大道站与眉山线换乘，建议进一步研究优化两线线站位的方案，以改善两线之间便捷的换乘条件，并进一步深化和细化预留的换乘节点条件。

(10) 芦角村站通道换乘方案换乘路径远，不利于换乘功能，建议采用与规划线路“L”或“T”字换乘。

(11) 回龙路站车站和区间切割地块较多，应取得规划部门的认可。

(12) 进一步与相关专业协调和落实车站的排水方案，并合理确定废水泵房的设置位置及数量。

(13) 新川科技园南站~庙儿堰站段共5个区间均判定为高瓦斯区间，拟采用明挖+矿山法施工，应重点做好施工进度计划及安全保证措施。

5. 车辆基地

(1) 本工程大、架修作业由5号线元华车辆段承担，建议补充分析车辆大、架修对线路夜间作业的影响，并补充说明5号线元华车辆段设计规模和建设时序承担本线车辆大、架修作业的可行性。

(2) 回龙停车场南侧为带状山丘，应考虑山丘汇水对停车场的影响，建议进一步研究停车场南侧增设天沟排水的方案。

(3) 建议停车场上盖物业建筑方案及段址周边控制性详规编制与停车场设计同步进行，并明确停车场与上盖物业坡道、给排水、电力的接口关系。

(4) 回龙停车场消防室外埋地管线采用内外热镀锌钢管，防腐性能差，建议采用防腐性能优良的管材。

(5) 停车场出入场线隧道洞口建议结合减光及防护功能设置雨棚，减少流入洞内雨水量，降低暴雨进入区间隧道的风险。

6. 机电设备系统

(1) 本期工程利用 5 号线回龙路主变电所供电，鉴于本工程的可靠性和适应性，建议单独设置开闭所，采用不同的出线回路向本工程的车场及正线供电分区供电。

(2) 本工程与较多的线路换乘，建议结合各换乘站的具体条件，进一步核实低压配电系统是否具有资源共享的实施条件。

(3) 本工程与较多的线路换乘，建议结合各换乘站的具体条件，进一步核实低压配电系统是否具有资源共享的实施条件。

(4) 建议在条件具备的情况下，将本工程通信系统纳入 6 号线一、二期工程统一招标，确保 6 号线全线软硬件平台设备的系统构成、容量、接口类型完整，以及各期工程的无缝接入。

(5) 进一步细化传输系统承载通信各子系统及其它相关系统的带宽需求、接口类型等，以及通过骨干传输网与线网控制中心的通信接口及带宽需求。

(6) 鉴于本工程与 6 号线一二期作为整体一次性统筹设计，信号系统设计应遵循相同的技术参数、同一个技术标准以及设计标准的原则。

(7) 区间隧道通风系统按双活塞风井方案配置有利于控制本线隧道内瓦斯浓度。但应进一步分析在沈阳路站大里程端、芦角村站大里程端和回龙路西站大里程端设置双活塞风井的必要性，并优化机械风口的设置。

(8) 对目前尚无市政管网的万安站、大口井站、钓鱼嘴东

编号
62312-20

集团有限公司

轨道集团设计〔2017〕4

有限公司
号线一期工程初步
可复的函

通 11 号线一期工程初步
审查。为落实初步设计预
道交通 11 号线一期工程
，并形成《成都轨道交
专家组意见回复》（见附
道交通 11 号线一期工

持。

初步设计预评审查会

站、钓鱼嘴站、回龙路西站、回龙停车场、庙儿堰主变电站等站点应结合市政管网的实施情况考虑过渡措施。

(9) 污水压力排水不宜直接从减压井接入市政污水管，应根据水务局要求设置格栅井，避免造成市政管网堵塞；主变电站电缆夹层应考虑排水设施。

(10) 自动灭火系统中，经灭火介质的比选，采用 IG-541 全淹没式气体灭火系统是合理的；应明确气体灭火系统防误喷措施，并核实与火灾自动报警系统中气体灭火系统的联动控制要求一致。

(11) 区间照明全部采用应急照明为常亮，不利于节能，应考虑相应的控制措施。

(12) 火灾自动报警系统与气体灭火系统采用通信接口连接，简化接口形式，节约系统设备，便于获取气体灭火系统的信息，建议招标阶段落实火灾自动报警系统与气体灭火报警控制系统的具体接口要求，保证接口的可靠实施。

(13) 本工程建成后将与 6 号线一期、二期工程贯通运营，建议涉及全线运营的相关设置与 6 号线一期、二期工程保持一致。

7. 工程概算

本次初步设计概算编制原则、编制依据、概算指标、采用定额、各类费用取费标准及工程建设其他费用列项、费率等标准适当，基本符合国家、四川省、成都市造价管理及政府部门相关文件规定，概算编制范围准确，内容较完整，编制深度总体上符合初步设计要求，主要技术经济指标基本合理。初步设计送审概算总额 1684222.37 万元，技术经济指标 76555.56 万元/正线公里；

审查后概算总
74889.31 万元/公里
概算需根据修改
调整，并报市投

四、具体技

设计单位要

严格按照国家及
程建设标准强制
修改、完善，在

本批复自下
展下阶段工作。

附件：成都

(中

审查后概算总额调整为 1647564.77 万元，技术经济指标
74889.31 万元/正线公里；概算总额调减 36657.59 万元。概算总
概算需根据修改初步设计审查意见优化设计方案后进一步核实、
调整，并报市投资主管部门审定。

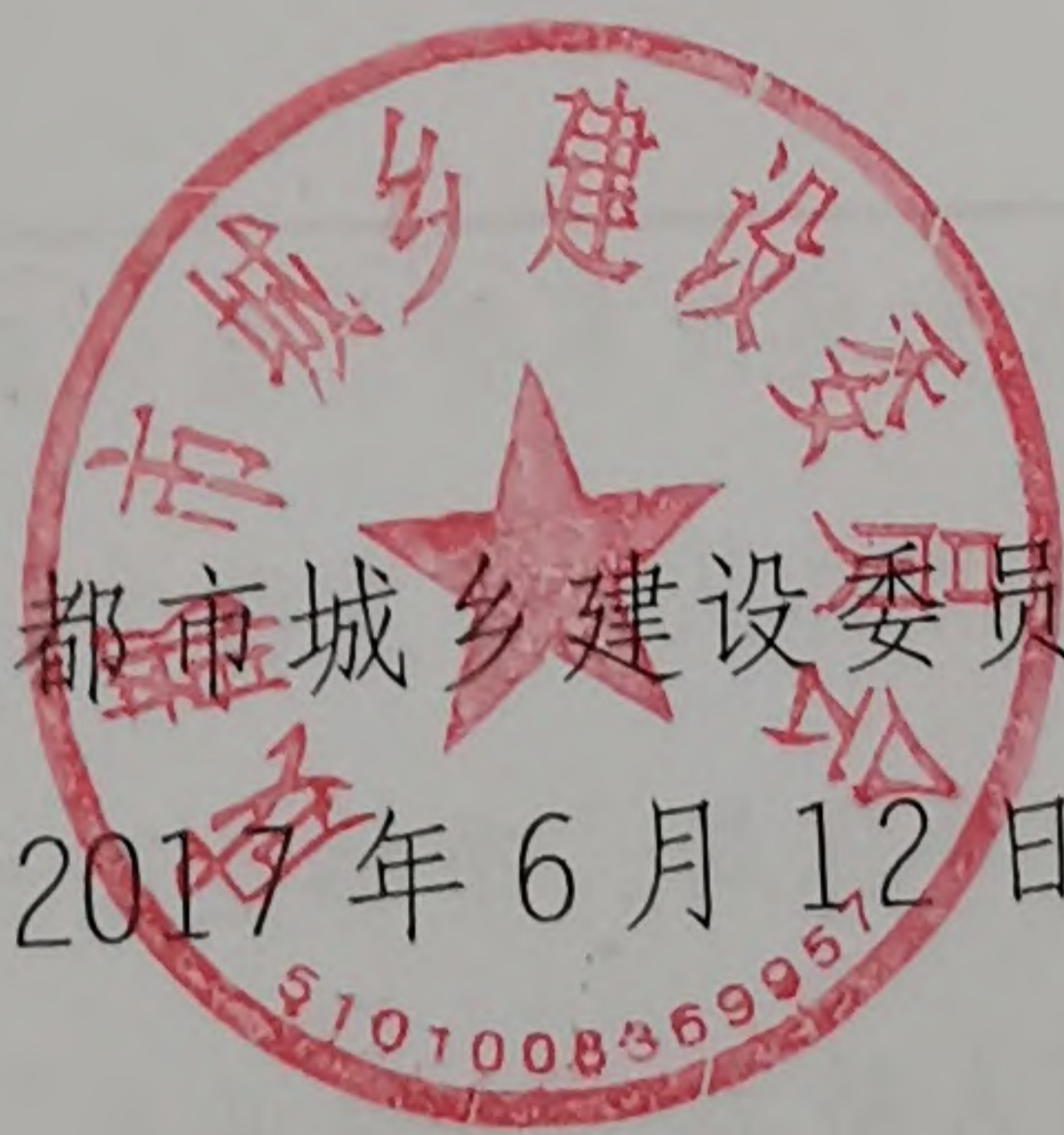
四、具体技术审查意见（详见附件）

设计单位要根据专家及相关部门（单位）提出的审查意见，
严格按照国家及地方建设工程有关技术标准、规范、规定和《工
程建设标准强制性条文》的要求对设计文件、图纸进行认真核实、
修改、完善，在下阶段设计中落实初步设计审查意见。

本批复自下达之日起，一年内有效。接此批复后，请及时开
展下阶段工作。

附件：成都地铁 11 号线一期工程初步设计评审报告
（中铁二院工程集团有限责任公司，2017 年 4 月）

成都市城乡建设委员会
2017 年 6 月 12 日



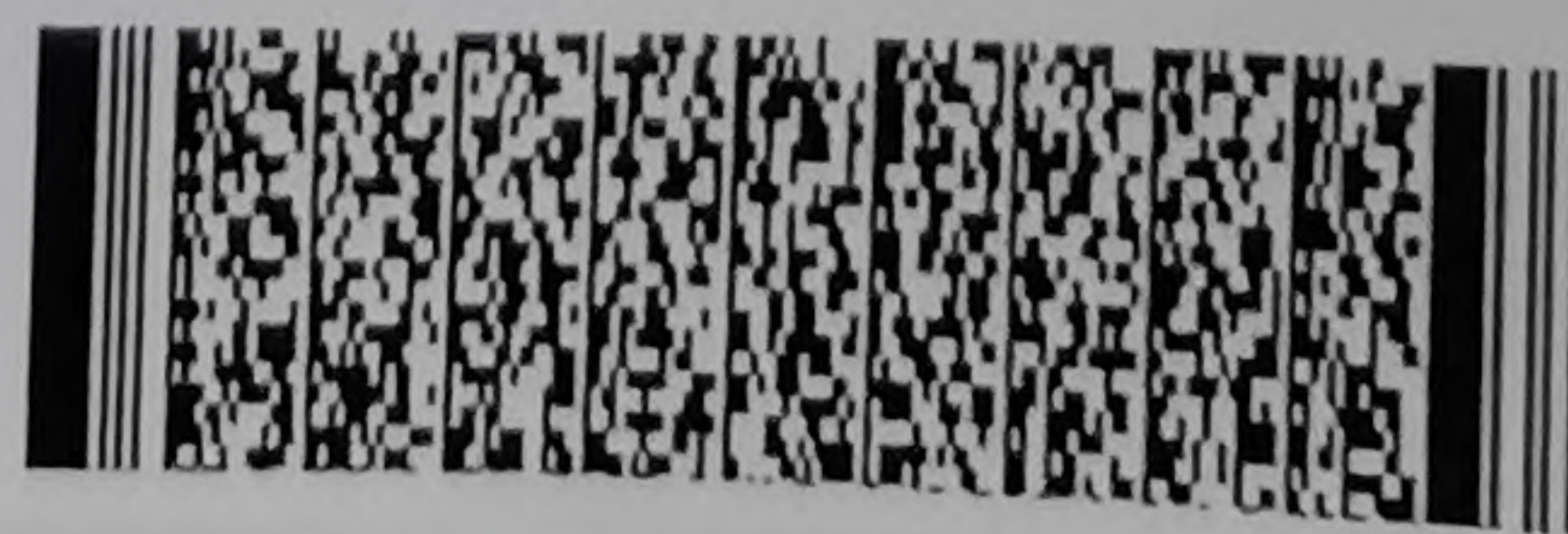
卷内目录

文件名称	页码
成都地铁 11 号线一期工程初步设计评审报告	201
成都地铁 11 号线一期工程初步设计评审意见回复函	201703
成都地铁 11 号线一期工程初步设计评审意见回复函	20161221
成都地铁 11 号线一期工程初步设计评审意见回复函	20161200
成都地铁 11 号线一期工程初步设计评审意见	63
成都地铁 11 号线一期工程初步设计评审意见	24
成都地铁 11 号线一期工程初步设计评审意见	20
成都地铁 11 号线一期工程初步设计评审意见	2
成都地铁 11 号线一期工程初步设计评审意见	28

抄送：省发展改革委、省住建厅、省交通厅、省环保厅、省地震局、省消防总队、市发改委、市规划局、市交委、市财政局、市国土局、市环保局、市林业园林局、市城管委、市水务局、市文广新局、市人防办、市电业局、市政府评审中心、市公安交管局、市公安消防支队、市公交地铁消防大队、市公安公交地铁分局、市卫生执法支队、高新区管委会（国土分局、规建局）、天府新区成都管委会（规建局、国土局）、双流区政府（地铁办、规建局、国土局、水务局）、市自来水公司、市燃气公司、国网成都供电公司、岷江自来水厂。

成都市城乡建设委员会办公室

2017年6月12日印发



成都市轨道交通 11 号线一期工程
(土建) 1 标段项目附属结构 (新通大道站和新川
路站) 土方工程

施工专业分包合同

工程承包人: 中建三局基础设施建施投资有限公司

专业分包人: 四川群雄建筑工程有限公司

签约地点: 武汉市洪山区雄楚大道 288 号

签约时间: 2018 年 1 月 10 日

在施工

担保方式：履约保证金，担保额度：合同暂定总价5%，即¥ 416.677 元整。

乙方进场前需足额缴纳履约保证金，如乙方不能足额缴纳，甲方可从乙方工程进度款中扣足履约保证金后，再支付其工程进度款。

履约保证金的退还：本分包工程竣工验收合格，双方办完分包工程最终结算且乙方按规定交齐有关分包工程的技术经济资料后一个月内，由乙方方向甲方提出书面申请，经甲方确认无误并按本合同文件有关规定执行后无息退还。

1.2 履约保证金的扣罚：如出现以下情况之一，履约保证金不予退还：

- (1) 中标后要求调整单价的。
- (2) 不能满足项目工期、质量、安全及文明施工要求的。
- (3) 乙方将工程转包或违法分包的。
- (4) 因乙方原因，甲方中途要求其退场的。
- (5) 拖欠农民工工资造成堵门、上访等恶性事件，影响甲方声誉的。
- (6) 因乙方原因，解除合同的。
- (7) 本合同约定的其他情形。

2. 保险

2.1 工伤保险：乙方应依照法律规定参加工伤保险，并为其履行合同的全部员工办理工伤保险，缴纳工伤保险费，并要求其聘请的第三方依法参加工伤保险。

2.2 其他保险：乙方应为其雇佣的人员办理意外伤害保险，为其施工设备等办理财产保险。意外伤害保险最高保额不少于60万。

3 乙方应在保险购买之前应将保险公司的相关信息报甲方备案，并在进场前7日内提交保险证和保险单复印。

如乙方未按时足额投保，甲方有权代为支付保费，并直接在应付款项中扣除保险费用。

一、索赔

于对乙方索赔的处理的约定：乙方认为有权得到追加付款和（或）延长工期的，应按以下提出索赔：应在知道或应当知道索赔事件发生后7天内，向甲方递交索赔意向通知书，并发生索赔事件的事由；乙方未在前述期限内发出索赔意向通知书的，丧失要求追加付款

建设工程施工专业分包合同

承包人(全称): 中建三局基础设施建设工程有限公司 (简称“甲方”)

分包人(全称): 四川群雄建筑工程有限公司 (简称“乙方”)

鉴于乙方已对工程现场环境、地质条件及所有有关资料进行了全面细致勘查和研究, 已对工程施工所有相关图纸进行了详细研究和计算, 并已对甲方有关项目管理制度规定充分了解。依照《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国合同法》及其它有关法律、法规, 遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则, 甲乙双方就分包工程施工事项经协商达成一致, 订立本合同。

一、乙方资质情况、税务身份

安全生产许可证号码: (川) JZ安许证字 (2013) 001628

复审时间及有效期: 2017年1月10日-2020年1月10日

资质证书号码: D251654444

资质专业及等级: 市政公用工程施工总承包二级

复审时间及有效期: 2017年6月6日-2022年6月6日

乙方属于 一般纳税人 小规模纳税人 其他

二、分包工程概况

分包工程名称: 成都市轨道交通 11 号线一期工程 (土建) 1 标段项目附属结构 (新通大道和新川路站) 土方工程

分包工程地点: 成都市

分包工程承包范围及工作内容: 本项目土方工程, 包括涉及设计图纸、施工方案及定额、规范包含的所有工作内容, 具体施工范围以项目划分为准。包人工、包材料、包机械、安全、文明施工、工完场清、满足规范竣工验收及成品保护等。

甲方视现场具体情况, 有权对乙方分包范围内工作内容做出任何调整 (包括增加、减少或分包范围内任何工作内容), 乙方应按甲方调整后的施工范围组织施工, 自行调节劳动力、材料, 乙方承诺不向甲方提出任何与经济有关的索赔要求。

乙方向甲方承诺, 履行总包合同中与分包工程有关的甲方的所有义务, 并与甲方连带责任。

工期

计划开工日期: 2018年1月15日 (具体以甲方通知时间为准);

计划竣工日期: 2018年12月30日;

合同工期总日历天数为: 1 天。

签订的总包合同中具有发包主体资格和支付工程价款的一方，以下同此定义)、甲方另行调整
 安排工期，乙方应服从安排，并承诺不向甲方提出任何与经济有关的索赔要求。

四、工程质量、安全文明施工标准

1. 双方关于分包工程质量标准：竣工验收工程质量评定为成都市优良；乙方应建立健全质量保证体系，确保分部分项工程一次验收达到“合格”的质量标准。
2. 双方关于分包工程安全文明施工标准的约定：杜绝重伤及死亡事故，杜绝发生因安全文明施工问题被政府或媒体曝光、不良行为公示等负面事件。

五、合同价款

1. 暂定合同总价（含增值税）（大写）：人民币 捌佰叁拾叁万叁仟伍佰肆拾 元整，
 （小写）：¥ 8,333,540 元。

其中增值税：¥ 825,846 元，不含税价款：¥ 7,507,694 元

2. 合同价款采用 ② 的形式

①固定总价合同。合同价款不得调整；

甲方招标时提供的工程量清单中的数量仅供乙方投标报价时参考，乙方根据招标图纸和招标文件要求填报的已标价工程量清单作为本合同的附件，该承包金额包括所有招标图纸所显示及工程规范内要求的所有内容。工程量清单综合单价包括招标图纸显示、工程量清单描述及工程规范内要求的所有工作内容，已标价工程量清单综合单价仅作为过程计量依据，不再作任何调整。

②固定综合单价合同。乙方报出的各项单价固定包干，任何情况下单价均不调整。工程量清单综合单价（不含增值税）。

序号	分包内容	单位	暂定工程量	综合单价	工作内容	备注
(一)不含增值税价款						
1	土石方开挖外运(冠梁底上)	m ³	8600	62.79	1. 工作内容：包括地表排水、基坑开挖、装车、外运、卸车、弃置及外运前的场内堆置、转运，相关措施，堆场、弃土场地分包人自行考虑； 2. 工程量计算规则：以开挖前天然密实度	新通大道站附属
2	土石方开挖外运(冠梁底下)	m ³	39800	65.77	1. 工作内容：包括工作面排水、基坑开挖、装车、外运、卸车、弃置及外运前的场内堆置、倒运，相关措施，堆场、弃土场地分包人自行考虑； 2. 工程量计算规则：以开挖前天然密实度	新通大道站附属

序号	信息类别	详细信息		备注
		甲方	乙方	
1	客户名称	中建三局基础设施建设投资有限公司	四川群雄建筑工程有限公司	
2	税务登记证号	914201007447861060	91510107050087386A	
3	税务登记证地址	武汉市武昌区武珞路 456 号 新时代商务中心主楼 40 层	四川省成都市武侯区顺和街 10 号 1 栋 1 楼 21 号	
4	纳税账户开户银行	交行水果湖支行	中国工商银行股份有限公司 成都草市支行	
5	纳税账户银行账号	421869419018800001951	4402202009100052534	
6	联系电话	02787134586	028-84277868	
7	目前纳税状况	增值税一般纳税人	增值税一般纳税人	

6.3 增值税发票开具要求:

- (1) 因税务局的认证系统有严格的要求,一旦打印内容超出密文区,发票的抵扣联将无法认证抵扣,在打印发票时,必须将发票页面密文区的内容打印在规定的密文区内。
- (2) 发票的片面,尤其是密文区,必须保证整洁、清晰、没有污损。
- (3) 发票开具的货物或应税劳务、服务名称,必须与合同内容相符,备注栏须注明项目所在地以及项目全称。
- (4) 发票票面不可有手写涂改的痕迹,如有涂改痕迹的发票,视同此发票为无效发票。
- (5) 发票专用章不可覆盖数字(即发票金额)。

6.4 乙方不履行开具增值税发票义务的违约责任:

- (1) 乙方未能按甲方要求提供增值税专用发票或普通发票的,甲方有权拒绝付款,且不视为甲方付款逾期,乙方无权要求甲方支付利息、违约金或赔偿损失。
- (2) 因乙方增值税专用发票或普通发票填写有误或乙方未能按甲方要求提供增值税发票,造成甲方增值税抵扣税额损失的,由乙方全额进行赔偿,并应承担不能抵扣进项税额的 120% 的违约金。
- (3) 乙方向甲方开具虚假增值税发票的,除承担相应的法律责任之外,应承担合同总价(含增值税) 15% 的违约金。

乙方承诺:乙方应有一定的资金筹措实力,若因发包人未支付相应工程款,导致分包工程款支付条件不满足时,乙方筹措资金保证工程进度,不以资金不到位为由停工或误工,并同意向甲方追究违约和计取利息的经济责任。否则,由此引起的一切法律责任及经济损失均由乙

招采管理部 合约法务部 项目 财务 分包

建设工程分包合同

(合同编号: 局蓉 FB2019)2(4))

承 包 人: 中建三局集团有限公司

分 包 人: 四川昕春信和建设工程有限公司

签订日期: 2019 年 5 月 20 日

签订地点: 成都市高新区府城大道西段 399 号天府新谷

连带责任。

十一、本合同在双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章或合同专用章后生效。

十二、承包人、分包人履行合同全部义务，竣工结算价款支付完毕，分包人向承包人交付竣工的分包工程后，除本合同保修条款继续有效外，其余条款即告终止。

十三、分包合同的权利义务终止后，承包人、分包人应遵循诚实信用原则，履行通知、协助、保密等义务。

十四、本合同壹式陆份，承包人肆份，分包人贰份。

承包人：(公章)

住所：成都市高新区府城大道

西段 399 号天府新谷 9 号楼

法定代表人：

委托代理人：


开户银行：

账号：

分包人：(公章)

住所：

法定代表人：

委托代理人：

开户银行：

账号：



41
商务管理部 合约法务部 项目 财务 分包

建设工程分包合同

(合同编号: 局蓉成商 FB2017078)

承 包 人: 中建三局集团有限公司

分 包 人: 四川普锋建设工程有限公司

签订日期: 2017年3月18日

签订地点: 成都市高新区府城大道西段 399 号天府新谷

第一部分 协议书

承包人(全称): 中建三局集团有限公司

分包人(全称): 四川普锋建设工程有限公司

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其它有关法律、行政法规,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,承包人和分包人双方就分包工程施工事项经协商一致,订立本合同。

一、分包人安全及施工资质情况

安全生产许可证号码: (川)JZ安许证字[2016]001816

发证机关: 四川省住房和城乡建设厅

复审时间及有效期: 自 2016.10.21 至 2019.10.21 止

资质证书号码: D351579762

发证机关: 四川省住房和城乡建设厅

二、分包工程概况

分包工程名称: 成都地铁 11 号线项目(庙儿堰站)土石方工程

分包工程地点: 地铁 11 号线庙儿堰站

分包工程承包范围: 成都地铁 11 号线项目(庙儿堰站)土石方开挖、回填。具体施工部位及做法以承包人提供的施工设计图纸及经承包人审核通过的施工方案等为准。须满足施工蓝图、地勘报告、设计、规范、审批通过的施工方案及承包人、监理、业主要求。综合单价要求包人工、材料、机械、措施、安全文明施工(严格按照规范配备专职安全管理人员)、环境保护、场外道路污染清理处理、质量、工期、规费、管理、工完场清、利润、验收及一切相关检测、办证、协调、提交竣工资料、竣工图、提交竣工报告等,并配合承包人完成业主、监理对材料的审批工作以及提交竣工验收报告等全部工作内容。分包人需向承包人提供具体管理措施办法,通过承包人审批并严格执行;需注意,地勘报告资料仅供分包人参考,承包人对其准确性不负任何责任。

二、报价方式:

(一)承包方式: 不含税单价包干,如下:

的要求，施工符合规范。

六、组成分包合同的文件包括：

- 1、本合同协议书；
- 2、中标通知书(如有时)；
- 3、分包人的投标函及报价书；
- 4、本合同专用条款；
- 5、本合同通用条款；
- 6、本合同工程建设标准、图纸及有关技术文件；
- 7、合同履行过程中，承包人和分包人协商一致的其它书面文件。

七、本协议书中有关词语的含义与本合同第二部分《通用条款》中分别赋予它们的定义相同。

八、分包人向承包人承诺，按照合同约定的工期和质量标准，完成本协议书第二条约定的工程(以下简称为“分包工程”)，并在质量保修期内承担保修责任。

九、承包人向分包人承诺，按照合同约定的方式，完成相应的协调和配合工作。

十、分包人向承包人承诺，履行总包合同中与分包工程有关的承包人的所有义务，并与承包人承担履行分包工程合同以及确保分包工程质量的连带责任。

十一、分包人在合同签订后3个工作日内向承包人提交暂定合同金额5%的履约保证金，若分包人不按时提交，承包人将从分包人的第一期工程款中直接予以扣留，若额度不够，应按工程款先后顺序扣留，直到扣留完毕。

十二、合同的生效

本合同双方约定，本合同在双方法定代表人或委托代理人签字并加盖印章后生效。

承包人：(印章)

住所：成都市高新区府城大道
西段399号天府新谷9号楼

分包人：(印章)

住所：



法定代表人:

委托代理人:

开户银行:

账号:

法定代表人:

委托代理人:

开户银行:

账号:



第二部分 通用条款

一、词语定义及合同文件

1、词语定义

下列词语除专用条款另有约定外，应具有本条款所赋予的定义：

1.1 通用条款：是根据法律、行政法规规定及建设工程施工的需要订立，通用于分包工程施工的条款。

1.2 专用条款：是承包人与分包人根据法律、行政法规规定，结合具体工程实际，经协商达成一致意见的条款，是对通用条款的具体化、补充或修改。

1.3 发包人：指在总包合同协议书中约定的具有工程发包主体资格和支付工程价款能力的当事人，以及取得该当事人资格的合法继承人。

1.4 承包人：指在总包合同协议书中约定的，被发包人接受的具有工程施工总承包主体资格的当事人，以及取得该当事人资格的合法继承人。

1.5 分包人：指在本分包合同协议书中约定的，被承包人接受的具有分包该工程资格的当事人，以及取得该当事人资格的合法继承人。

1.6 总包工程：指由发包人和承包人在总包合同协议书中约定的承包范围内的工程。

1.7 分包工程：指由承包人和分包人在本合同协议书中约定的分包范围内的工程。

1.8 工程师：指在总包合同中约定的由工程监理单位委派的工程师或发包人指定的履行总包合同的代表，其具体身份和职权由发包人和承包人在总包合同专用条款中约定。

1.9 项目经理：指承包人在总包合同专用条款和本合同专用条款中指定的负责施工管理、履行总包合同及本合同的代表。

1.10 分包项目经理：指由分包人在分包合同专用条款中指定的负责施工管理和履行分包合同的代表。

1.11 总包合同：指发包人与承包人之间签订的施工总承包合同，由协议书、通用条款和专用条款组成。

1.12 总包合同条款：经发包人和承包人协商一致的总承包合同条款。

1.13 分包合同：指承包人和分包人之间签订的施工专业分包合同，由协议书、通用条款和专用条款组成。

1.14 工程建设标准：指与分包工程相关的工程建设标准，以及经承

第三部分 专用条款

一、词语定义及合同文件

1、合同文件及解释顺序

合同文件及解释顺序：参照通用条款执行；

2、适用的工程建设标准

2.1 本分包工程适用的工程建设标准：确保分部分项工程有具体质量保证措施及承诺，满足监理、业主及设计顾问的要求，施工符合规范。

以上工程建设标准以外，总包合同中约定的与分包工程相关的工程标准均适用于本分包工程。

承包人向分包人提出施工技术要求的时间已提交。

分包人向承包人提出相应施工工艺要求的时间另行通知。

3、图纸

3.1 承包人向分包人提供图纸的日期：无；

承包人向分包人提供图纸的套数：无；

3.2 承包人委托分包人进行深化施工图设计的委托范围及费用承担：全部由分包人承担。

3.3 复制、重新绘制、翻译、购买标准图纸的责任和费用承担：全部由分包人承担。

3.4 关于使用国外图纸的要求及费用承担：无。

二、双方一般权利和义务

4、项目经理

姓名： ； 职称：项目经理。

5、分包项目经理

姓名： ； 职称：项目经理。（授权委托书见合同附件）

6、承包人的工作

6.1 承包人应完成下列工作：

(1) 向分包人提供施工场地时间：以承包人通知为准；

安全生产协议书

承包人：中建三局集团有限公司

分包人：四川普锋建设工程有限公司

根据《安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》、《中华人民共和国合同法》等有关法律、法规，经双方就本工程安全文明施工事项协商一致，双方在合同范围内签订本安全生产协议书，以明确各自的安全生产责任并共同遵守。

第一条 工程概况

1. 项目名称：成都地铁 11 号线项目；
2. 工程地点：地铁 11 号线庙儿堰站；
3. 分包范围：成都地铁 11 号线项目（庙儿堰站）土石方工程；

第二条 双方应共同遵守《安全生产法》、《建筑法》和《建设工程安全生产管理条例》等一系列有关安全生产的法律法规，严格执行《建筑安全施工检查标准》（JGJ59-2011）等一系列标准规程。

第三条 双方应共同遵守《中国建筑安全生产管理条例》（ZJQ00-GL-028-2010）、《中建三局股份公司成都分公司安全生产责任制》等一系列为强化安全生产而制定的各项规章制度。

第四条 项目安全管理目标

1. 杜绝重伤、死亡事故的发生，杜绝火灾、交通、中暑、中毒等事故的发生，负伤频率控制 5‰ 以内。
2. 场内的安全隐患整改率必须保证在规定时限内达到 100%，杜绝现场重大安全隐患。
3. 做好施工现场及工人生活区的卫生防疫和食品卫生工作，采取有效措施防止传染病和食物中毒事件发生。
4. 确保施工现场创建为成都市安全文明标化工地；确保总包 CI 战略的要求。
5. 严格落实国家和工程所在地政府部门治理大气污染的措施，确保环境达标。
6. 严格施工现场明火作业制度，加强监管，施工现场不发生火灾火警事故。做好施工现场的治安保卫工作，不发生打架斗殴事件，杜绝各类刑事案件发生。

第五条 安全生产要求

1. 分包人必须取得有效的安全生产许可证，具备从事现场施工所需

安全总监或生产经理批准，并在采取有效临时防护措施的前提下，进行拆除或移动。作业结束后，必须立即恢复防护设施。

24. 必须严格教育和管理下属人员，严禁翻爬现场安全设施，穿越现场警戒区域，杜绝现场违章指挥和违章作业。

25. 必须为单位下属管理人员和施工作业人员提供合格的劳动保护用品，并督促其正确使用劳动保护用品，严禁使用不合格的劳动保护用品或不按要求使用劳动保护用品。

26. 分包人必须做好施工范围内的文明施工，按照承包人要求，合理规划 and 利用场地，确保场内材料堆码整齐，工完场清。

27. 由承包人提供宿舍的，必须严格遵守并执行项目有关宿舍生活区关于安全与卫生管理的规定，并安排专人负责宿舍安全与卫生管理。

28. 分包人承担由于未遵守本协议规定各条款而造成事故或不良后果的一切责任及损失。

第八条 安全奖罚

1. 分包人未遵守本协议规定的，按照承包人有关规定进行处罚。

2. 分包人必须遵守承包人项目有关安全文明施工奖惩的规定。对违反有关条款规定的，按其规定执行。

3. 由于分包人自身原因受到政府机关处罚的，分包人独自承担由此产生的一切责任及损失。

第九条 协议生效与终止

1. 本协议的签订不免除分包人应承担的协议中没有提及而政府法律、法规有相关规定的责任。

2. 本协议书在分包人进入现场时签订，一式两份，具有同等效力，由双方各持一份。

3. 本协议书自签订之日起生效，随双方签订的经济合同的终止同时终止。

承包人（盖章）：

承包人代表：

日期：



分包人（盖章）：

分包人代表：

日期：



3.1

商务管理部 合约法务部 项目 财务 分包

建设工程分包合同

(合同编号: 局蓉成商FB2017087)

承包 人: 中建三局集团有限公司

分 包 人: 四川华盛宏志建筑工程有限公司

签订日期: 2017年3月18日

签订地点: 成都市高新区府城大道西段399号天府新谷



第一部分 协议书

承包人(全称): 中建三局集团有限公司

分包人(全称): 四川华盛宏志建筑工程有限公司

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其它有关法律、行政法规,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,承包人和分包人双方就分包工程施工事项经协商一致,订立本合同。

一、分包人安全及施工资质情况

安全生产许可证号码: (川)JZ安许证字[2016]001235

发证机关: 四川省住房和城乡建设厅

复审时间及有效期: 自 2016.10.13 至 2019.10.13 止

资质证书号码: D351581404

发证机关: 四川省住房和城乡建设厅

资质专业及等级: 地基基础工程专业承包三级

二、分包工程概况

分包工程名称: 成都地铁 11 号线项目(大口井站)土石方工程

分包工程地点: 地铁 11 号线大口井站

分包工程承包范围: 成都地铁 11 号线项目(大口井站)土石方开挖、回填。具体施工部位及做法以承包人提供的施工设计图纸及经承包人审核通过的施工方案等为准。须满足施工蓝图、地勘报告、设计、规范、审批通过的施工方案及承包人、监理、业主要求。综合单价要求包人工、材料、机械、措施、安全文明施工(严格按照规范配备专职安全管理人员)、环境保护、场外道路污染清理处理、质量、工期、规费、管理、工完场清、利润、验收及一切相关检测、办证、协调、提交竣工资料、竣工图、提交竣工报告等,并配合承包人完成业主、监理对材料的审批工作以及提交竣工验收报告等全部工作内容。分包人需向承包人提供具体管理措施办法,通过承包人审批并严格执行;需注意,地勘报告资料仅供分包人参考,承包人对其准确性不负任何责任。

二、报价方式:

(一)承包方式: 不含税单价包干,如下:

盖印章后生效。

承包人: (印章)

住所: 成都市高新区府城大道
西段 399 号天府新谷 9 号楼

法定代表人:

委托代理人:

开户银行:

账号:

分包人: (印章)

住所: 成都市高新区天府大道北段 28 号

法定代表人: 王作

委托代理人:

开户银行:

账号:

中国工商银行股份有限公司成都
总行经济港支行
640 233 4309 1000 15696

第二部分 通用条款

一、词语定义及合同文件

1、词语定义

下列词语除专用条款另有约定外，应具有本条款所赋予的定义：

1.1 通用条款：是根据法律、行政法规规定及建设工程施工的需要订立，通用于分包工程施工的条款。

1.2 专用条款：是承包人与分包人根据法律、行政法规规定，结合具体工程实际，经协商达成一致意见的条款，是对通用条款的具体化、补充或修改。

1.3 发包人：指在总包合同协议书中约定的具有工程发包主体资格和支付工程价款能力的当事人，以及取得该当事人资格的合法继承人。

1.4 承包人：指在总包合同协议书中约定的，被发包人接受的具有工程施工总承包主体资格的当事人，以及取得该当事人资格的合法继承人。

1.5 分包人：指在本分包合同协议书中约定的，被承包人接受的具有分包该工程资格的当事人，以及取得该当事人资格的合法继承人。

1.6 总包工程：指由发包人和承包人在总包合同协议书中约定的承包范围内的工程。

1.7 分包工程：指由承包人和分包人在本合同协议书中约定的分包范围内的工程。

1.8 工程师：指在总包合同中约定的由工程监理单位委派的工程师或发包人指定的履行总包合同的代表，其具体身份和职权由发包人和承包人在总包合同专用条款中约定。

1.9 项目经理：指承包人在总包合同专用条款和本合同专用条款中指定的负责施工管理、履行总包合同及本合同的代表。

1.10 分包项目经理：指由分包人在分包合同专用条款中指定的负责施工管理和履行分包合同的代表。

1.11 总包合同：指发包人与承包人之间签订的施工总承包合同，由协议书、通用条款和专用条款组成。

1.12 总包合同条款：经发包人和承包人协商一致的总承包合同条款。

1.13 分包合同：指承包人和分包人之间签订的施工专业分包合同，由协议书、通用条款和专用条款组成。

1.14 工程建设标准：指与分包工程相关的工程建设标准，以及经承

第三部分 专用条款

一、词语定义及合同文件

1、合同文件及解释顺序

合同文件及解释顺序：参照通用条款执行；

2、适用的工程建设标准

2.1 本分包工程适用的工程建设标准：确保分部分项工程有具体质量保证措施及承诺，满足监理、业主及设计顾问的要求，施工符合规范。

以上工程建设标准以外，总包合同中约定的与分包工程相关的工程标准均适用于本分包工程。

承包人向分包人提出施工技术要求的时间已提交。

分包人向承包人提出相应施工工艺要求的时间另行通知。

3、图纸

3.1 承包人向分包人提供图纸的日期：无；

承包人向分包人提供图纸的套数：无；

3.2 承包人委托分包人进行深化施工图设计的委托范围及费用承担：全部由分包人承担。

3.3 复制、重新绘制、翻译、购买标准图纸的责任和费用承担：全部由分包人承担。

3.4 关于使用国外图纸的要求及费用承担：无。

二、双方一般权利和义务

4、项目经理

姓名： ； 职称：项目经理。

5、分包项目经理

姓名：王强； 职称：项目经理。（授权委托书见合同附件）

6、承包人的工作

6.1 承包人应完成下列工作：

(1) 向分包人提供施工场地时间：以承包人通知为准；

安全生产协议书

承包人：中建三局集团有限公司

分包人：四川华盛宏志建筑工程有限公司

根据《安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》、《中华人民共和国合同法》等有关法律、法规，经双方就本工程安全文明施工事项协商一致，双方在合同范围内签订本安全生产协议书，以明确各自的安全生产责任并共同遵守。

第一条 工程概况

1. 项目名称：成都地铁 11 号线项目；
2. 工程地点：地铁 11 号线大口井站；
3. 分包范围：成都地铁 11 号线项目（大口井站）土石方工程；

第二条 双方应共同遵守《安全生产法》、《建筑法》和《建设工程安全生产管理条例》等一系列有关安全生产的法律法规，严格执行《建筑安全施工检查标准》（JGJ59-2011）等一系列标准规程。

第三条 双方应共同遵守《中国建筑安全生产管理条例》（ZJQ00-GL-028-2010）、《中建三局股份公司成都分公司安全生产责任制》等一系列为强化安全生产而制定的各项规章制度。

第四条 项目安全管理目标

1. 杜绝重伤、死亡事故的发生，杜绝火灾、交通、中暑、中毒等事故的发生，负伤频率控制 5‰ 以内。

2. 场内的安全隐患整改率必须保证在规定时限内达到 100%，杜绝现场重大安全隐患。

3. 做好施工现场及工人生活区的卫生防疫和食品卫生工作，采取有效措施防止传染病和食物中毒事件发生。

4. 确保施工现场创建为成都市安全文明标化工地；确保总包 CI 战略的要求。

5. 严格落实国家和工程所在地政府部门治理大气污染的措施，确保环境达标。

6. 严格施工现场明火作业制度，加强监管，施工现场不发生火灾火警事故。做好施工现场的治安保卫工作，不发生打架斗殴事件，杜绝各类刑事案件发生。

第五条 安全生产要求

1. 分包人必须取得有效的安全生产许可证，具备从事现场施工所需

安全总监或生产经理批准，并在采取有效临时防护措施的前提下，进行拆除或移动。作业结束后，必须立即恢复防护设施。

24. 必须严格教育和管理下属人员，严禁翻爬现场安全设施，穿越现场警戒区域，杜绝现场违章指挥和违章作业。

25. 必须为单位下属管理人员和施工作业人员提供合格的劳动保护用品，并督促其正确使用劳动保护用品，严禁使用不合格的劳动保护用品或不按要求使用劳动保护用品。

26. 分包人必须做好施工范围内的文明施工，按照承包人要求，合理规划 and 利用场地，确保场内材料堆码整齐，工完场清。

27. 由承包人提供宿舍的，必须严格遵守并执行项目有关宿舍生活区关于安全与卫生管理的规定，并安排专人负责宿舍安全与卫生管理。

28. 分包人承担由于未遵守本协议规定各条款而造成事故或不良后果的一切责任及损失。

第八条 安全奖罚

1. 分包人未遵守本协议规定的，按照承包人有关规定进行处罚。

2. 分包人必须遵守承包人项目有关安全文明施工奖惩的规定。对违反有关条款规定的，按其规定执行。

3. 由于分包人自身原因受到政府机关处罚的，分包人独自承担由此产生的一切责任及损失。

第九条 协议生效与终止

1. 本协议的签订不免除分包人应承担的协议中没有提及而政府法律、法规有相关规定的责任。

2. 本协议在分包人进入现场时签订，一式两份，具有同等效力，由双方各持一份。

3. 本协议自签订之日起生效，随双方签订的经济合同的终止同时终止。

承包人（盖章）：

承包人代表：

日期：



分包人（盖章）：

分包人代表：

日期：



11
商务管理部 合约法务部 项目 财务 分包

建设工程分包合同

(合同编号: 局蓉成商 FB2017 076)

承 包 人: 中建三局集团有限公司

分 包 人: 四川岷江建筑工程公司

签订日期: 2017年 3月 18日

签订地点: 成都市高新区府城大道西段 399 号天府新谷

第一部分 协议书

承包人(全称): 中建三局集团有限公司

分包人(全称): 四川岷江建筑工程公司

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其它有关法律、行政法规,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,承包人和分包人双方就分包工程施工事项经协商达成一致,订立本合同。

一、分包人安全及施工资质情况

安全生产许可证号码: (川)JZ安许证字[2005]000618

发证机关: 四川省住房和城乡建设厅

复审时间及有效期: 2017.1.22 至 2020.1.22 止

资质证书号码: D351455337

发证机关: 四川省住房和城乡建设厅

资质专业及等级: 公路工程施工总承包三级

二、分包工程概况

分包工程名称: 成都地铁 11 号线项目 (沈阳路站) 土石方工程

分包工程地点: 地铁 11 号线沈阳路站

分包工程承包范围: 成都地铁 11 号线项目 (沈阳路站) 土石方开挖、回填。具体施工部位及做法以承包人提供的施工设计图纸及经承包人审核通过的施工方案等为准。须满足施工蓝图、地勘报告、设计、规范、审批通过的施工方案及承包人、监理、业主要求。综合单价要求包人工、材料、机械、措施、安全文明施工 (严格按照规范配备专职安全管理人员)、环境保护、场外道路污染清理处理、质量、工期、规费、管理、工完场清、利润、验收及一切相关检测、办证、协调、提交竣工资料、竣工图、提交竣工报告等,并配合承包人完成业主、监理对材料的审批工作以及提交竣工验收报告等全部工作内容。分包人需向承包人提供具体管理措施办法,通过承包人审批并严格执行;需注意,地勘报告资料仅供分包人参考,承包人对其准确性不负任何责任。

二、报价方式:

(一) 承包方式: 不含税单价包干, 如下:

额 5%的履约保证金，若分包人不按时提交，承包人将从分包人的第一期工程款中直接予以扣留，若额度不够，应按工程款先后顺序扣留，直到扣留完毕。

十二、合同的生效

本合同双方约定，本合同在双方法定代表人或委托代理人签字并加盖印章后生效。

承包人：(印章)

住所：成都市高新区府城大道西段 399 号天府新谷 9 号楼

法定代表人：

委托代理人：

开户银行：

账号：

分包人：(印章)

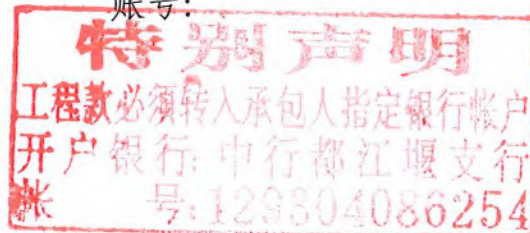
住所：
开户行：中国银行股份有限公司都江堰支行
账号：129304086254
(*)
5132215004029

法定代表人：

委托代理人：冯莹娟

开户银行：

账号：



第二部分 通用条款

一、词语定义及合同文件

1、词语定义

下列词语除专用条款另有约定外，应具有本条款所赋予的定义：

1.1 通用条款：是根据法律、行政法规规定及建设工程施工的需要订立，通用于分包工程施工的条款。

1.2 专用条款：是承包人与分包人根据法律、行政法规规定，结合具体工程实际，经协商达成一致意见的条款，是对通用条款的具体化、补充或修改。

1.3 发包人：指在总包合同协议书中约定的具有工程发包主体资格和支付工程价款能力的当事人，以及取得该当事人资格的合法继承人。

1.4 承包人：指在总包合同协议书中约定的，被发包人接受的具有工程施工总承包主体资格的当事人，以及取得该当事人资格的合法继承人。

1.5 分包人：指在本分包合同协议书中约定的，被承包人接受的具有分包该工程资格的当事人，以及取得该当事人资格的合法继承人。

1.6 总包工程：指由发包人和承包人在总包合同协议书中约定的承包范围内的工程。

1.7 分包工程：指由承包人和分包人在本合同协议书中约定的分包范围内的工程。

1.8 工程师：指在总包合同中约定的由工程监理单位委派的工程师或发包人指定的履行总包合同的代表，其具体身份和职权由发包人和承包人在总包合同专用条款中约定。

1.9 项目经理：指承包人在总包合同专用条款和本合同专用条款中指定的负责施工管理、履行总包合同及本合同的代表。

1.10 分包项目经理：指由分包人在分包合同专用条款中指定的负责施工管理和履行分包合同的代表。

1.11 总包合同：指发包人与承包人之间签订的施工总承包合同，由协议书、通用条款和专用条款组成。

1.12 总包合同条款：经发包人和承包人协商一致的总承包合同条款。

1.13 分包合同：指承包人和分包人之间签订的施工专业分包合同，由协议书、通用条款和专用条款组成。

1.14 工程建设标准：指与分包工程相关的工程建设标准，以及经承

第三部分 专用条款

一、词语定义及合同文件

1、合同文件及解释顺序

合同文件及解释顺序：参照通用条款执行；

2、适用的工程建设标准

2.1 本分包工程适用的工程建设标准：确保分部分项工程有具体质量保证措施及承诺，满足监理、业主及设计顾问的要求，施工符合规范。

以上工程建设标准以外，总包合同中约定的与分包工程相关的工程标准均适用于本分包工程。

承包人向分包人提出施工技术要求的时间已提交。

分包人向承包人提出相应施工工艺要求的时间另行通知。

3、图纸

3.1 承包人向分包人提供图纸的日期：无；

承包人向分包人提供图纸的套数：无；

3.2 承包人委托分包人进行深化施工图设计的委托范围及费用承担：全部由分包人承担。

3.3 复制、重新绘制、翻译、购买标准图纸的责任和费用承担：全部由分包人承担。

3.4 关于使用国外图纸的要求及费用承担：无。

二、双方一般权利和义务

4、项目经理

姓名： ； 职称：项目经理。

5、分包项目经理

姓名： ； 职称：项目经理。（授权委托书见合同附件）

6、承包人的工作

6.1 承包人应完成下列工作：

(1) 向分包人提供施工场地时间：以承包人通知为准；

安全生产协议书

承包人：中建三局集团有限公司

分包人：四川岷江建筑工程公司

根据《安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》、《中华人民共和国合同法》等有关法律、法规，经双方就本工程安全文明施工事项协商一致，双方在合同范围内签订本安全生产协议书，以明确各自的安全生产责任并共同遵守。

第一条 工程概况

1. 项目名称：成都地铁 11 号线项目；
2. 工程地点：地铁 11 号线沈阳路站；
3. 分包范围：成都地铁 11 号线项目（沈阳路站）土石方工程；

第二条 双方应共同遵守《安全生产法》、《建筑法》和《建设工程安全生产管理条例》等一系列有关安全生产的法律法规，严格执行《建筑安全施工检查标准》（JGJ59-2011）等一系列标准规程。

第三条 双方应共同遵守《中国建筑安全生产管理条例》（ZJQ00-GL-028-2010）、《中建三局股份公司成都分公司安全生产责任制》等一系列为强化安全生产而制定的各项规章制度。

第四条 项目安全管理目标

1. 杜绝重伤、死亡事故的发生，杜绝火灾、交通、中暑、中毒等事故的发生，负伤频率控制 5‰ 以内。
2. 场内的安全隐患整改率必须保证在规定时限内达到 100%，杜绝现场重大安全隐患。
3. 做好施工现场及工人生活区的卫生防疫和食品卫生工作，采取有效措施防止传染病和食物中毒事件发生。
4. 确保施工现场创建为成都市安全文明标化工地；确保总包 CI 战略的要求。
5. 严格落实国家和工程所在地政府部门治理大气污染的措施，确保环境达标。
6. 严格施工现场明火作业制度，加强监管，施工现场不发生火灾火警事故。做好施工现场的治安保卫工作，不发生打架斗殴事件，杜绝各类刑事案件发生。

第五条 安全生产要求

1. 分包人必须取得有效的安全生产许可证，具备从事现场施工所需

安全总监或生产经理批准，并在采取有效临时防护措施的前提下，进行拆除或移动。作业结束后，必须立即恢复防护设施。

24. 必须严格教育和管理下属人员，严禁翻爬现场安全设施，穿越现场警戒区域，杜绝现场违章指挥和违章作业。

25. 必须为单位下属管理人员和施工作业人员提供合格的劳动保护用品，并督促其正确使用劳动保护用品，严禁使用不合格的劳动保护用品或不按要求使用劳动保护用品。

26. 分包人必须做好施工范围内的文明施工，按照承包人要求，合理规划 and 利用场地，确保场内材料堆码整齐，工完场清。

27. 由承包人提供宿舍的，必须严格遵守并执行项目有关宿舍生活区关于安全与卫生管理的规定，并安排专人负责宿舍安全与卫生管理。

28. 分包人承担由于未遵守本协议规定各条款而造成事故或不良后果的一切责任及损失。

第八条 安全奖罚

1. 分包人未遵守本协议规定的，按照承包人有关规定进行处罚。

2. 分包人必须遵守承包人项目有关安全文明施工奖惩的规定。对违反有关条款规定的，按其规定执行。

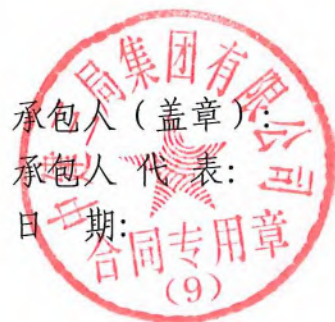
3. 由于分包人自身原因受到政府机关处罚的，分包人独自承担由此产生的一切责任及损失。

第九条 协议生效与终止

1. 本协议的签订不免除分包人应承担的协议中没有提及而政府法律、法规有相关规定的责任。

2. 本协议在分包人进入现场时签订，一式两份，具有同等效力，由双方各持一份。

3. 本协议自签订之日起生效，随双方签订的经济合同的终止同时终止。



成都市轨道交通 11 号线一期工程 4 标项目
杭州路站（原天府 CBD 北站）

土石方工程专业分包合同

合同编号：C20LD_C1A114201705ZY010

承包方：中建铁投轨道交通建设有限公司

分包方：四川双兴建筑工程有限公司

签约时间：2017 年 9 月 7 日

第一部分 协议书

承包方(全称): 中建铁投轨道交通建设有限公司 (简称“甲方”)

分包方(全称): 四川双兴建筑工程有限公司 (简称“乙方”)

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》、《房屋建筑和市政基础设施工程施工分包管理办法》及其他有关法律相关规定,结合成都市轨道交通11号线一期工程4标项目杭州路站(原天府CBD北站)土石方工程施工工程及有关部门的相关规定和本工程具体情况,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,甲、乙双方就分包工程施工事项经过充分协商达成一致,特订立本合同。

一、乙方安全及施工资质情况

安全生产许可证号码: (川)JZ安许证字[2005]0001013

发证机关: 四川省住房和城乡建设厅

复审时间及有效期: 2019年10月13日

资质证书号码: D251442058

发证机关: 四川省住房和城乡建设厅

二、分包工程概况

1、分包工程名称: 成都轨道交通11号线一期工程4标项目杭州路站(原天府CBD北站)土石方工程

2、分包工程地点: 成都市天府新区

3、分包工程范围: 甲方指定范围内的 杭州路站(原天府 CBD 北站) 项目土石方施工工程; 甲方有权根据实际工作情况改变乙方的承包范围及工作包内容, 且若乙方进度不能满足甲方要求, 甲方亦有权对施工范围进行重新划分, 乙方需无条件接受并不得提出索赔, 否则甲方有权随时解除合同。

三、承包方式及合同价款

1、甲方式: 本合同采用 固定综合单价 合同形式。上述合同价款中必须明确包括但不限于直接工程费、间接费、利润、风险金、安全措施费、窝工费、大型机械设备进出场及安拆费、现场文明施工管理费、投保保险、政策性调整、物价变动以及合同规定的其他所有风险、责任等费用综合单价包干。包括但不限于人工费、机械费(含燃油费)、辅助材

须具备“三证”即交通部门颁发的《道路运输证》、城管部门颁发的《城市建筑垃圾准运证》、交警部门颁发的《成都市余泥渣土运输车辆临时通行证》（仅指需通过限行路段的车辆），且在开展余泥渣土外运前必须到城管部门办理《余泥渣土排放证》，在施工过程中必须对施工车辆和驾驶员进行定期检查和教育培训等相关工作。

十四、合同的生效

合同订立时间：2017年9月7日；

合同订立地点：广州市天河区五山路141号尚德大厦五楼

本合同双方约定双方签字并盖章后生效。

甲方（盖章）：



法定代表人（签字）：

[Handwritten signature of Party A representative]

委托代理人（签字）：

日期：



乙方（盖章）：

法定代表人（签字）：

[Handwritten signature of Party B representative]

委托代理人（签字）：

[Handwritten signature of Party B representative]

(4) 现场安全文明施工（场地污染清理、轮胎冲洗、场外道路污染清理、施工围挡污染清理等内容）由乙方负责，含在综合单价中。安全文明施工费为合同总额的1.5%，包含车站内破除工程如围挡基础、泥浆池破除外运、建筑垃圾破除清运、配合修筑洗车槽（挖洗车槽坑、洗车槽坑土方外运）、洗车槽基础等机械破碎、装车外运至弃土场、便道维修、装车遮盖、车辆进出场清洗、运输、沿线安全文明及清洁维护、沿线城管路政交警等单位协调，不另计量。若不达到甲方安全部标准，安全部门有权直接从当期进度款中扣除1.5%作为安全文明施工费罚款。车型必须满足成都地铁安全文明施工标准。成都地铁对于裸土覆盖要求严格，具体要求按照成都地铁要求执行，费用包含在合同清单综合单价中，不再另外计量。

(5) 机械挖土（含矸渣）、坑内倒运、垂直运输（根据技术方案使用长臂挖机、多瓣抓斗等机械）、土方装车、配合综合接地挖沟槽、配合回填、配合埋设垂直接地体、挖机配合钢支撑架设、人工回填混凝土（钢围檩后）、监测队伍安装监测体系、喷锚、格构柱及综合接地保护、基坑周边挖排水沟均含在综合单价，不另外计量。

(6) 综合单价已考虑围护结构施工存在一定外扩及倾斜风险，计量规则为以设计图示面积乘以双方实测标高为准，不计算超挖量（自然方）。

(7) 甲方负责提供一、二级配电箱、水源接口，三级配电箱及二、三级配电箱之间的电缆由甲方提供统一配置调拨给乙方使用（费用由乙方承担）。电表、水表由甲方统一购买调拨给乙方使用（乙方承担费用）。甲方提供工人住房，乙方自行负责所属工人的床铺和宿舍用品，乙方必须服从甲方管理。工程生产和生活用水、用电费（包括二、三级配电箱之间产生的水电费）由乙方负责（含自甲方提供的用水、用电接口引出的供水、供电设备和材料费用及电、水表等费用），乙方生活区和施工现场所产生的水电费用每月在进度款中由甲方代扣代缴。

(8) 乙方须按甲方的要求修筑、留设、更改、维护及挖除马道；分层分段挖土，每次分层开挖深度须满足规范要求（机械和人工开挖至甲方要求的标高）、装土、

(16) 乙方已在综合单价中考虑开挖中地表水及明排抽排水费用（水泵、人工乙方提供）。

(17) 分包每月上报进度款超过商务审核工程量的5%，该月进度款不予支付。

甲方（盖章）：



法定代表人（签字）：

委托代理人（签字）：

日期：



乙方（盖章）：

法定代表人（签字）：

委托代理人（签字）：

第二部分 通用条款

一、双方职责

甲方责任：

- 1、统一向建设单位领取工程技术文件和施工图纸，按时提供给分包单位。
- 2、统筹安排分包单位的生产、生活临时设施，水电接驳点。
- 3、平衡协调施工日期、进度及插入顺序。
- 4、分包工程经检验评定后，由总承包和分包单位在评定书上签字，作为分包单位向总包单位交工的证明并协助分包单位对工程资料的收集和整理，统一归档。

乙方责任：

- 1、乙方进场后应遵守业主及其甲方颁发的所有现场管理规定及各项规章制度。
- 2、乙方于开工前 20 天编制详细可行的施工方案报甲方和业主审核。经业主及甲方认可的《工程整体进度计划》乙方须无条件完全正确地执行。
- 3、提供所有机械及车辆的合格证明，以及甲方所要求的各类证件必须齐全。
- 4、按照甲方提供的最新版图纸和要求的工作内容进行施工，以及无条件支持与服从甲方提出的各种设计变更。
- 5、乙方对工程施工问题中所产生的质量问题负全责，对不满足甲方要求的工程施工以及验收不通过的，严格按照甲方的要求进行整改或者维修且所产生的一切费用由乙方承担。
- 6、乙方按照甲方提供的水电接驳点自行引用水电并承担相应电缆、电箱及本分包工程施工所发生的水电费用。
- 7、垃圾清运：乙方必须按业主和甲方要求做到工完场清，并负责生产及生活垃圾的清理运输及消纳。
- 8、在施工期间协助甲方办理可能产生的设计变更，不收取任何费用。
- 9、乙方必须保证实际施工时所投入的人力、材料、机械等必须满足生产需要，且不得低于乙方投标报价书中所列数量，否则甲方有权因此对乙方进行 5000-10000 元/次的罚款，同时乙方必须无条件接受。
- 10、对于可能影响现场施工进度所需要的一切协调工作，由乙方负责，甲方进行协助，所发生的费用也应由乙方承担。
- 11、乙方自愿配合甲方进行实名制管理，并签订相关协议，如果本项目出现乙方未支付民工工资事件，甲方有权利扣除投标方的履约保证金，并有权利从工程款中扣除民工所需的费用直接支付该部分费用。

第三部分 专用条款

一、词语定义及合同文件

2、合同文件及解释顺序

本合同协议书；中标通知书（如有时）；本合同专用条款；招标文件及补充招标文件；标准、规范及有关技术文件；图纸；投标书及其附件；安全管理协议；双方有关工程的洽商、变更等书面协议或文件视为本合同的组成部分。

3、适用的工程建设标准

3.2本分包工程适用的工程建设标准：《地下铁道工程施工及验收规范》〈GB50299-1999（2003版）〉、《建筑基坑支护技术规程》〈JGJ120-2012〉、《建筑基坑工程技术规范》〈YB9258-1997〉，上述规范、标准、规程、规定应按较高标准执行。

以上工程建设标准以外，总承包合同中约定的与分包工程相关的工程标准均适用于本分包工程。

甲方向乙方提出施工技术要求的时间：开工前7天

乙方向甲方提出相应施工工艺要求的时间：开工前7天

4、图纸

4.1甲方向乙方提供图纸的日期：开工前7天

4.2甲方委托乙方进行深化施工图设计的委托范围及费用承担：由乙方自行承担。

4.3复制、重新绘制、翻译、购买标准图纸的责任和费用承担：由乙方自行承担。

4.4关于使用国外图纸的要求及费用承担：由乙方自行承担。

二、双方一般权利和义务

7、项目经理

姓名：肖正东 职称：高级工程师 电话：18628856257

8、分包项目主要管理人员

项目经理：黎福新；职称：工程师；联系电话：13981739588；

身份证号：510223195906030010；资格证书号：00008598；

注册建造师注册证书号：川251060807131；

注册建造师执业印章号：川251060807131。

安全员：胡志强；身份证号：510122197602175517；资格证书号：51161990100085；

用，检验或试验费用由乙方承担；

(4) 甲方现场代表发现乙方采购并使用不符合设计或质量标准要求的材料设备时，应要求由乙方负责拆除重新采购，并承担发生的费用，由此延误的工期不予顺延；

37、合同份数

37.1 双方约定本合同副本捌份，其中甲方陆份，乙方贰份。

甲方（盖章）：



法定代表人（签字）：

[Handwritten signature]

委托代理人（签字）：

日期：

乙方（盖章）：



法定代表人（签字）：

[Handwritten signature]

委托代理人（签字）：

[Handwritten signature]

成都市轨道交通 11 号线一期工程 4 标项目
秦皇寺站（原国宾大道站）

土石方工程专业分包合同

合同编号：C20LD_C1A114201705ZY006

承包方：中建铁投轨道交通建设有限公司

分包方：四川蜀成建设有限公司

签约地点：广州市天河区五山路 141 号

签约时间：2017 年 3 月 18 日



第一部分 协议书

承包方(全称): 中建铁投轨道交通建设有限公司 (简称“甲方”)

分包方(全称): 四川蜀成建设有限公司 (简称“乙方”)

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》、《房屋建筑和市政基础设施工程施工分包管理办法》及其他有关法律相关规定,结合成都市轨道交通11号线一期工程4标项目秦皇寺站(原国宾大道站)土石方工程及有关部门的相关规定和本工程具体情况,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,甲、乙双方就分包工程施工事项经过充分协商达成一致,特订立本合同。

一、乙方安全及施工资质情况

安全生产许可证号码: (川)JZ安许证字【2008】000119

发证机关: 四川省住房和城乡建设厅

复审时间及有效期: 2020年06月14日

资质证书号码: D251417056

发证机关: 四川省住房和城乡建设厅

二、分包工程概况

1、分包工程名称: 成都市轨道交通11号线一期工程4标项目秦皇寺站(原国宾大道站)土石方工程

2、分包工程地点: 成都市天府新区

3、分包工程范围: 甲方指定范围内的秦皇寺站(原国宾大道站)项目土石方施工工程;甲方有权根据实际工作情况改变乙方的承包范围及工作包内容,且若乙方进度不能满足甲方要求,甲方亦有权对施工范围进行重新划分,乙方需无条件接受并不得提出索赔,否则甲方有权随时解除合同。

三、承包方式及合同价款

1、甲方式: 本合同采用固定综合单价合同形式。上述合同价款中必须明确包括但不限于直接工程费、间接费、利润、风险金、安全措施费、窝工费、大型机械设备进出场及安拆费、现场文明施工管理费、投保保险、政策性调整、物价变动以及合同规定的其他所有风险、责任等费用综合单价包干。包括但不限于人工费、机械费(含燃油费)、辅助材料费、运输、土石方倒运费、洗车槽维修费、洗车费、洗车槽沉淀池清渣、场外路面清理、消渣费、临时道路修整、施工管理、

城管部门颁发的《城市建筑垃圾准运证》、交警部门颁发的《成都市余泥渣土运输车辆临时通行证》（仅指需通过限行路段的车辆），且在开展余泥渣土外运前必须到城管部门办理《余泥渣土排放证》，在施工过程中必须对施工车辆和驾驶员进行定期检查和教育培训等相关工作。

十四、合同的生效

合同订立地点：广州市天河区五山路141号尚德大厦五楼。

本合同经双方签字盖章后生效。

甲方（盖章）：



法定代表人（签字）：

[Handwritten signature]

委托代理人（签字）：

日期：

乙方（盖章）：



法定代表人（签字）：

委托代理人（签字）：



(本页无正文)

甲方(盖章):

法定代表人(签字):

委托代理人(签字):

日期:



[Handwritten signature]



乙方(盖章):

法定代表人(签字):

委托代理人(签字):



第二部分 通用条款

一、双方职责

甲方责任：

- 1、统一向建设单位领取工程技术文件和施工图纸，按时提供给分包单位。
- 2、统筹安排分包单位的生产、生活临时设施，水电接驳点。
- 3、平衡协调施工日期、进度及插入顺序。
- 4、分包工程经检验评定后，由总承包和分包单位在评定书上签字，作为分包单位向总包单位交工的证明并协助分包单位对工程资料的收集和整理，统一归档。

乙方责任：

- 1、乙方进场后应遵守业主及其甲方颁发的所有现场管理规定及各项规章制度。
- 2、乙方于开工前 20 天编制详细可行的施工方案报甲方和业主审核。经业主及甲方认可的《工程整体进度计划》乙方须无条件完全正确地执行。
- 3、提供所有机械及车辆的合格证明，以及甲方所要求的各类证件必须齐全。
- 4、按照甲方提供的最新版图纸和要求的工作内容进行施工，以及无条件支持与服从甲方提出的各种设计变更。
- 5、乙方对工程施工问题中所产生的质量问题负全责，对不满足甲方要求的工程施工以及验收不通过的，严格按照甲方的要求进行整改或者维修且所产生的一切费用由乙方承担。
- 6、乙方按照甲方提供的水电接驳点自行引用水电并承担相应电缆、电箱及本分包工程施工所发生的水电费用。
- 7、垃圾清运：乙方必须按业主和甲方要求做到工完场清，并负责生产及生活垃圾的清理运输及消纳。
- 8、在施工期间协助甲方办理可能产生的设计变更，不收取任何费用。
- 9、乙方必须保证实际施工时所投入的人力、材料、机械等必须满足生产需要，且不得低于乙方投标报价书中所列数量，否则甲方有权因此对乙方进行 5000-10000 元/次的罚款，同时乙方必须无条件接受。
- 10、对于可能影响现场施工进度所需要的一切协调工作，由乙方负责，甲方

- (3) 仲裁机构要求停止施工;
- (4) 法院要求停止施工。

甲方（盖章）：



法定代表人（签字）：

[Handwritten signature]

委托代理人（签字）：

日期：

乙方（盖章）：



法定代表人（签字）：



委托代理人（签字）：

收合格并办理完完工结算后,乙方向甲方提出书面退还申请手续,经甲方确认无误并按有关规定执行后无息退还。

十、其他

32、材料设备供应

32.2由乙方采购材料设备的约定:

(1)乙方负责采购的材料,须向甲方提供产品合格证明,对材料质量负责;

(2)乙方在材料到货前24小时通知甲方,由甲方现场代表检验。乙方采购的材料与设计或标准不符时,乙方应按甲方现场代表的要求时间运出施工场地,重新采购符合要求的产品,承担由此发生的费用,由此延误的工期不予顺延;

(3)乙方采购的材料在使用前,乙方应按甲方要求进行检验或试验,不合格的不得使用,检验或试验费用由乙方承担;

(4)甲方现场代表发现乙方采购并使用不符合设计或质量标准要求的材料设备时,应要求由乙方负责拆除重新采购,并承担发生的费用,由此延误的工期不予顺延;

37、合同份数

37.1双方约定本合同一式捌份,甲方执陆份,乙方执贰份。

甲方(盖章):



法定代表人(签字):

委托代理人(签字):

日期:

乙方(盖章):



法定代表人(签字):

委托代理人(签字):



附件 1

环境与职业健康安全管理合同

承包方(全称): 中建铁投轨道交通建设有限公司 (简称“甲方”)

分包方(全称): 四川蜀成建设有限公司 (简称“乙方”)

根据《中华人民共和国合同法》，在遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则下，甲、乙双方就成都市轨道交通11号线一期工程4标项目秦皇寺站（原国宾大道站）土石方工程施工安全事项协商一致，订立本合同，以资双方共同遵守。

一、甲方的权力和义务

1、贯彻执行国家安全生产方针、政策、法规及公司各项安全管理规定，及时传达有关安全文件精神。

2、贯彻执行国家、地方有关环境保护的法律、法规及公司环境管理的规定，及时传达有关环境保护的文件精神。

3、对乙方现场负责人进行安全技术交底和环境保护规定的交底。

4、负责监督检查乙方组织的安全思想、知识、技能、环境保护教育情况以及安全知识考试情况。

5、如乙方需要甲方提供安全帽、安全网、安全带等防护用品时，甲方应保证其质量合格。

6、如乙方自带安全帽、安全网、安全带、手持电动工具等，必须经甲方认可后方可使用。

7、甲方管理人员随时监督检查乙方施工人员使用安全防护用品和施工作业环境情况。

8、甲方对乙方施工人员违章作业、冒险作业、不服从环境与职业健康安全管理等行为，有权终止其继续施工的权力，直至其离开施工现场。

9、对乙方违反环境与职业健康安全管理规定的行为，甲方有权按公司安全生产奖罚规定对乙方进行处罚。

10、由甲方违章指挥造成事故损失的由甲方承担。

11、甲方为乙方施工人员提供适当的施工和生活环境。

12、督促乙方每周开展环境保护和安全活动，总结本周安全生产情

况和环境保护措施实施情况，布置下周安全生产重点。

二、乙方的权力和义务

1、乙方应配备一名掌握较多安全知识和环境保护知识的兼职安全员，负责监督检查本单位的环境与职业健康安全工作。

2、乙方施工人员施工前必须组织全体人员进行“三级安全教育”和环境保护知识教育，并进行考试。

3、乙方人员凡未参加考试或考试不及格者，乙方负责人不得安排其进入施工现场操作，否则，发生安全事故或污染破坏环境应由乙方承担全部责任，并给予主要责任人和直接责任人 500 元/人的处罚。

4、乙方各施工人员必须严格遵守《安全技术操作规程》和环境保护措施的有关规定。

5、乙方各施工人员必须严格遵守甲方的各项安全管理规定和文明施工的管理规定。

6、乙方施工人员应爱护甲方提供的安全防护用品和环境保护设施，以及施工现场的材料、设备、宣传牌、安全标志牌等，造成损坏应予以赔偿，发生恶意破坏的除应进行赔偿外，应处以 1000 元/次的额外罚款。

7、乙方施工人员未经许可不得任意拆除施工现场的安全防护及环境保护设施，如因工作需要经项目领导同意，临时拆除的，工作完成后或无人看守时应立即恢复。

8、乙方施工人员不得操作与本工种无关的机械、电气设备等。

9、经常检查本单位所使用的安全帽、安全网、安全带、漏电保护器等安全防护用品是否完好、有效。

10、乙方负责人或兼职安全员，每星期一晚上负责组织本单位班组学习环境与健康安全知识，分析班组安全生产动态，明确施工中注意事项，并做好记录，接受甲方项目安全员的监督检查。

11、必须保证施工设备合格，有生产许可证和产品合格证。

12、操作人员必须经过培训，取得特种作业操作资格证。

13、由于设备自身缺陷和（或）操作不当导致的安全生产事故由乙方承担责任。

14、对甲方的违章指挥有权拒绝执行，并报告安全部门。

15、由乙方施工人员违章操作、冒险作业、污染环境、不服从指挥等原因造成的事故损失，由乙方承担责任。

16、乙方施工人员有义务制止别人的违章、冒险作业和污染环境的行为。

17、乙方负责人应掌握本单位人员的思想动态，不得安排有思想情绪和生病人员上岗作业。

18、乙方应遵守甲方与业主签订的承包合同中有关安全和环境保护方面的规定，并承担因乙方原因造成的安全事故、环境污染对甲方造成的损失。

三、其它

1、甲方原因造成事故的由甲方负责，乙方原因造成事故的由乙方承担，并承担由此给甲方带来的一切损失。

2、本合同本合同一式捌份，甲方执陆份，乙方执贰份。

甲方（盖章）：



法定代表人（签字）：

委托代理人（签字）：

日期：

乙方（盖章）：



法定代表人（签字）：

委托代理人（签字）：



成都市轨道交通 11 号线一期工程 4 标项目
松林站（原芦角村站）

土石方工程专业分包合同

合同编号：C20LD_C1A114201705ZY004

承包方：中建铁投轨道交通建设有限公司

分包方：四川省驰晨建筑工程有限公司

签约地点：广州市天河区五山路 141 号

签约时间：2017 年 9 月 15 日



须到城管部门办理《余泥渣土排放证》，在施工过程中必须对施工车辆和驾驶员进行定期检查和教育培训等相关工作。

十四、合同的生效

合同订立地点：广州市天河区五山路141号尚德大厦五楼。

本合同经双方签字盖章后生效。

甲方（盖章）：



法定代表人（签字）：

[Handwritten signature]

委托代理人（签字）：

乙方（盖章）：



法定代表人（签字）：



委托代理人（签字）：

[Handwritten signature]

日期：2017.9.15

成都市轨道交通 11 号线一期工程 4 标项目
天府 CBD 东站土石方工程专业分包合同

四川建宇基础工程有限公司

合同编号:

成都市轨道交通 11 号线一期工程 4 标项目
天府 CBD 东站土石方工程专业分包合同

甲方: 中建铁投轨道交通建设有限公司

乙方: 四川建宇基础工程有限公司

签订日期: _____ 年 ____ 月 ____ 日

十一、乙方向甲方承诺，履行总承包合同中与分包工程有关的甲方的所有义务，并与甲方承担履行分包工程合同以及确保分包工程质量的连带责任。

十二、乙方向甲方承诺，严格遵守现场的各项管理制度，现场的各项管理制度将作为本合同的附件，严格执行。

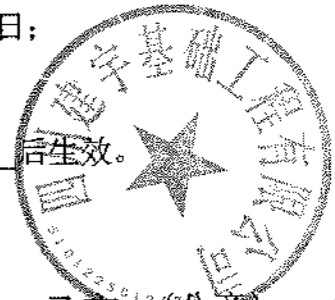
十三、乙方向甲方承诺，关于对余泥渣土的运输，必须委托具有资质的专业运输队伍，严格审查计划和实际进场的泥头车辆应具有合法证件，明确运输企业的安全管理职责和违法处理条款，附上用于地铁工程泥头运输车辆及驾驶员的各类证件号、保险单号等，且必须具备“三证”即交通部门颁发的《道路运输证》、城管部门颁发的《城市建筑垃圾准运证》、交警部门颁发的《成都市余泥渣土运输车辆临时通行证》（仅指需通过限行路段的车辆），且在开展余泥渣土外运前必须到城管部门办理《余泥渣土排放证》，在施工过程中必须对施工车辆和驾驶员进行定期检查和教育培训等相关工作。

十四、合同的生效

合同订立时间：_____年_____月_____日；

合同订立地点：

本合同双方约定_____双方签字并盖章_____



乙方：(公章)

法定代表人：

委托代理人：唐有波

日期：



甲方：(公章)

法定代表人：

委托代理人：

日期：



[Handwritten Signature]

合同编号: 葛葛高 FB 2018 209

成都轨道交通 11 号线一期工程土建 5 标项目
车站土方工程

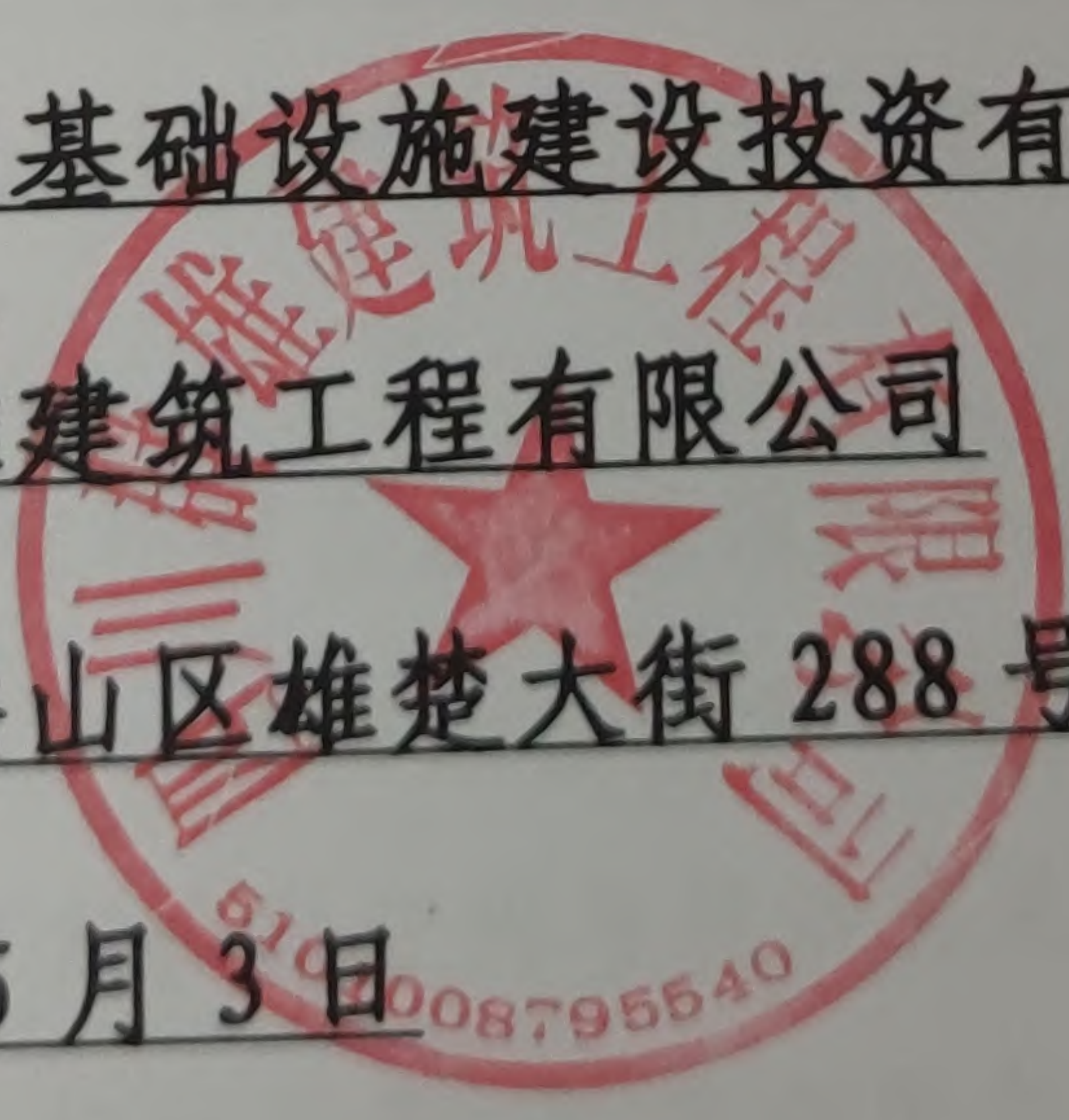
施工专业分包合同

工程承包人: 中建三局基础设施建设工程有限公司

专业分包人: 四川群雄建筑工程有限公司

签约地点: 武汉市洪山区雄楚大街 288 号

签约时间: 2018 年 5 月 3 日



8. 乙方未按合同约定履行义务或履行义务不完全（包括合同约定的工期、质量、材料检验、成品保护、资料提交、工人工资发放等合同约定的乙方义务）的，甲方有权自发生当期起，停止支付乙方工程款，直至乙方整改完毕，符合合同约定后再行支付，延付期间甲方不承担任何利息及违约责任，且乙方应对其违约行为承担违约责任。

9. 甲方迟延支付合同价款的，乙方承诺放弃向甲方计取利息和（或）追究违约责任的权利。

七、甲方、乙方管理人员

1. 甲方

1.1 甲方委托代理人信息：马重刚 电话：18571686767。

乙方可以选择以下任一方式送达视为已送达甲方：

- (1) 甲方委托代理人签收；
- (2) 邮件寄送到 四川省成都市双流县正兴镇剑南大道南段与回龙路交叉口中建三局项目
(项目部所在地)；

1.2 甲方对项目的授权范围

项目权限详见附件《项目权限告知书》。在合同履行过程中，在项目权限范围内的所有联系函、会议纪要、现场单据、签证索赔等文件资料，经甲方委托代理人签字后方具备法律效力，其他任何人员签字均无效。甲方有权随时变更委托代理人及权限，并将相关文件送达乙方。

2. 乙方

2.1 乙方委托代理人信息

姓名：杨林，电话：13320990070，身份证号：513701198512297156。

2.2 乙方委托代理人授权范围：有权以乙方的名义全权处理合同履行过程中的洽商、合同签订、履行、变更、结算、收款、争议处理等一切事务。

2.3 以下任一方式送达即视为已送达乙方：

- (1) 经分包现场管理人员签收（乙方拒收视为违约，处以5万元/次违约金）；
- (2) 邮件寄送到 四川省成都市武侯区顺和街10号1栋1楼21号（地址）；
- (3) 电子邮件发送到 8930826@qq.com（邮箱）。

2.4 乙方需到场的其它人员见附件3《分包现场管理人员名单》“职务”一栏。乙方确认该名单中人员的签字、收发文件等行为。

2.5 乙方人员进场要求：乙方应在进场前7天内提交乙方项目管理机构及施工人员安排的排班表。

2.6 乙方人员履约要求：（1）乙方管理人员应常驻施工场地。前述人员因故需离开施工时，应事先取得甲方书面同意，擅离施工场地的违约责任：按500元/人/天处以违约金。乙方需更换管理人员的，应提前7天通知甲方并征得甲方书面同意，乙方擅自更换的违约责任：按500元/人/天处以违约金。

商务管理部 合约法务部 项目 财务 分包

建设工程分包合同

(合同编号: 局蓉成商 FB2017085)

承 包 人: 中建三局集团有限公司

分 包 人: 攀枝花攀甬路桥建设有限公司

签订日期: 2017年3月25日

签订地点: 成都市高新区府城大道西段 399 号天府新谷

第一部分 协议书

承包人(全称): 中建三局集团有限公司

分包人(全称): 攀枝花攀甬路桥建设有限公司

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其它有关法律、行政法规,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,承包人和分包人双方就分包工程施工事项经协商达成一致,订立本合同。

一、分包人安全及施工资质情况

安全生产许可证号码: (川)JZ安许证字[2005]002111

发证机关: 四川省住房和城乡建设厅

复审时间及有效期: 2014.7.29至2017.7.29止

二、分包工程概况

分包工程名称: 成都地铁11号线项目(车辆段项目)土石方工程

分包工程地点: 成都地铁11号线(回龙)车辆段项目

分包工程承包范围: 成都地铁11号线项目(车辆段项目)土石方开挖、回填。具体施工部位及做法以承包人提供的施工设计图纸及经承包人审核通过的施工方案等为准。须满足施工蓝图、地勘报告、设计、规范、审批通过的施工方案及承包人、监理、业主要求。综合单价要求包人工、材料、机械、措施、安全文明施工(严格按照规范配备专职安全管理人员)、环境保护、场外道路污染清理处理、质量、工期、规费、管理、工完场清、利润、验收及一切相关检测、办证、协调、提交竣工资料、竣工图、提交竣工报告等,并配合承包人完成业主、监理对材料的审批工作以及提交竣工验收报告等全部工作内容。分包人需向承包人提供具体管理措施办法,通过承包人审批并严格执行;需注意,地勘报告资料仅供分包人参考,承包人对其准确性不负任何责任。

二、报价方式:

(一)承包方式: 不含税单价包干,如下:

序号	项目名称	单位	暂定工程量	不含税单价 (元)	备注
1	挖一般土石方	m ³	750000		
2	基础土石方开挖	m ³	35000		

3	土方回填	m3	550000		
4	土石方外运	m3	700000		
5	挖运淤泥	m3	50000		
1	泥夹石	m3	1		

(二) 综合单价包括 (但不限于):

分包人按图纸与技术规范要求包括本工程土石方机械开挖、人工开挖、爆破施工、爆破后机械解小、土方堆场及外运、平整场地、基坑捡底、挖运淤泥、流砂、边坡修整等, 具体做法要求以正式施工图纸为准;

分包人需确保开挖尺寸、平面位置、结构标高、放坡等符合设计及规范要求, 严禁超挖。开挖前应制定详细的施工方案, 严格按照方案执行, 杜绝发生塌方及类似情况发生。开挖后场地应清理干净, 不得有浮土或松散泥岩。施工范围内的降排水由分包人自行施工, 费用包含在综合单价中。本工程的土石类别: 类别详见地勘图, 分包人须根据初勘报告综合考虑投标报价。综合单价包含但不限于各种类别的土石方及地表土、耕植土、垃圾、路缘石、平石、嵌边石、人行道面层(基层)、极软岩、软岩、较软岩、较硬岩、硬质岩、原地面以下构筑物拆除、灌木、农作物、胸径 $\leq 10\text{cm}$ 的乔木、树兜、竹丛等地面所有附着物。以上所有土石方类别、挖运土石方、淤泥、流砂的堆场费及运输补贴已含在综合单价;

土方回填包括场内土石方、场外土石方运至现场回填、分层夯实及相关检查等所有内容; 回填前对施工部位进行检查验收, 并且办好隐检手续; 将底部积水等清理干净。施工前, 应做好水平标志, 以控制回填土的高度或厚度; 内转运距需分包人综合考虑, 所产生费用已包含在综合单价中。分包人需严格按承包人要求做好回填区域明排水措施, 确保基土不被水浸泡。完成此项工作产生的浮浆、泥浆、土石方、建渣、垃圾等由分包人负责按承包人要求清理、归堆及外运, 必须使用符合新技术标准的自动软篷全密闭覆盖系统的运渣车运输建筑垃圾外运, 土方内转至承包人指定地点(周边堆场较多, 若能自行提供, 则优先考虑), 外运弃土场自行考虑(多余的弃土石方以及不合格土、建渣等), 但必须

险，综合单价不予调整；

分包人须考虑雨季及政府影响导致的停工窝工；综合单价已包含天气（大雨、大雾）及政府进行项目检查等特殊因素产生的全部费用；由于非承包人原因造成的窝工、停工等损失，分包人不得向承包人提出索赔。材料库房由分包自行搭拆。配备持证专职质检员、实验员。进场签订质量管理协议。

工程量为暂定量，承包人有权增加或减少工程量，结算以正式下发的图纸及现场实际完成工程量为准，且综合单价不予调整。工程量计算规则优先解释顺序如下：

- ① 同条款载明的特殊计量规则（若有）；
- ② 《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）计量规则；
- ③ 2015《四川省建设工程工程量清单计价定额》计量规则。

~~合同~~金额：（含增值税）（大写）暂定人民币

元整，
（小写）暂定人民币 _____ 元。

其中，不含税价款暂定 _____ 元，增值税 _____ 元，税率 11%。

计划开工日期：2017年4月1日；

计划竣工日期：2017年8月31日；

实际开竣工日期满足承包人现场施工进度要求。

五、工程质量标准

本分包工程质量标准双方约定为：确保分部分项工程按国家相关规范一次验收，并有具体质量保证措施及承诺，且满足建设单位及项目部的要求，施工符合规范。

六、组成分包合同的文件包括：

- 1、本合同协议书；
- 2、中标通知书(如有时)；
- 3、分包人的投标函及报价书；
- 4、本合同专用条款；
- 5、本合同通用条款；
- 6、本合同工程建设标准、图纸及有关技术文件；

7、合同履行过程中，承包人和分包人协商一致的其它书面文件。

七、本协议书中有词语的含义与本合同第二部分《通用条款》中分别赋予它们的定义相同。

八、分包人向承包人承诺，按照合同约定的工期和质量标准，完成本协议书第二条约定的工程(以下简称为“分包工程”)，并在质量保修期内承担保修责任。

九、承包人向分包人承诺，按照合同约定的方式，完成相应的协调和配合工作。

十、分包人向承包人承诺，履行总包合同中与分包工程有关的承包人的所有义务，并与承包人承担履行分包工程合同以及确保分包工程质量的连带责任。

十一、分包人在合同签订后 3 个工作日内 内向承包人提交暂定合同金额 5% 的履约保证金，若分包人不按时提交，承包人将从分包人的第一期工程款中直接予以扣留，若额度不够，应按工程款先后顺序扣留，直到扣留完毕。

十二、合同的生效

本合同双方约定，本合同在双方法定代表人或委托代理人签字并加盖印章后生效。

承包人：(印章)

住所：成都市高新区府城大道
西段 399 号天府新谷 9 号楼

法定代表人：

委托代理人：

开户银行：

账号：

分包人：(印章)

住所：

法定代表人：

委托代理人：

开户银行：

账号：

第三部分 专用条款

一、词语定义及合同文件

1、合同文件及解释顺序

合同文件及解释顺序：参照通用条款执行；

2、适用的工程建设标准

2.1 本分包工程适用的工程建设标准：确保分部分项工程有具体质量保证措施及承诺，验收合格，满足监理、业主及设计顾问的要求，施工符合规范。

以上工程建设标准以外，总包合同中约定的与分包工程相关的工程标准均适用于本分包工程。

承包人向分包人提出施工技术要求的时间已提交。

分包人向承包人提出相应施工工艺要求的时间另行通知。

3、图纸

3.1 承包人向分包人提供图纸的日期：无；

承包人向分包人提供图纸的套数：无；

3.2 承包人委托分包人进行深化施工图设计的委托范围及费用承担：全部由分包人承担。

3.3 复制、重新绘制、翻译、购买标准图纸的责任和费用承担：全部由分包人承担。

3.4 关于使用国外图纸的要求及费用承担：无。

二、双方一般权利和义务

4、项目经理

姓名： ； 职称：项目经理。

5、分包项目经理

姓名： ； 职称：项目经理。（授权委托书见合同附件）

6、承包人的工作

6.1 承包人应完成下列工作：

1	单位名称	中建三局集团有限公司	
2	纳税识别号	91420000757013137P	
3	单位地址	武汉市关山路 552 号	
4	纳税账户开户银行	建设银行武汉省直支行	
5	纳税账户银行账号	42001868608053001499	
6	联系电话	02787132867	
7	目前纳税资格状况	增值税一般纳税人	

承包人：(印章)

住所：成都市高新区府城大道
西段 399 号天府新谷 9 号楼

法定代表人：

委托代理人：

电 话：

开户银行：

帐 号：

分包人：(印章)

住所：

法定代表人：

委托代理人：

电 话：

开户银行：

帐 号：

授权委托书

委托人: 攀枝花攀角路桥建设有限公司 (以下称本公司)

法定代表人: 冉洪泽

身份证号码: 510125196303093831 联系方式: _____

住所: _____

代理人: 郑祖万

身份证号码: 51292519710620749X 联系方式: _____

本公司委托 郑祖万 代理本公司参与中建三局集团有限公司 (以下称贵公司) 位于成都地铁 11 号线 (回龙) 车辆段项目的成都地铁 11 号线项目 (车辆段项目) 土石方工程投标及签订合同等事宜。

郑祖万 的代理权限为下列事项中的第 _____ 项:

1. 进行本工程投标阶段的投标文件的签署、参加评标会议、领取往来文件, 签署、修改、递交、撤回投标文件。
2. 与贵公司开展合同洽谈、签订此项目分包合同以及补充协议。
3. 作为本公司施工现场代表, 负责合同履行过程中的现场管理, 包括对该分包工程的进度、质量、安全、文明施工等相关事项的处理。
4. 负责签发在合同履行过程中的相关函件。
5. 负责该工程结算的办理、工程款收支等事项。
6. 负责农民工双卡的办理、民工工资发放、农民工具体人员名单和民工工资表向贵公司项目部报送。
7. 负责参与现场由贵公司提供材料的收料、核量等事项。
8. 其他 _____。

委托代理人的转委托行为无效。若要变更委托代理人须提前 10 天向贵公司提交重新签署授权委托书。

本授权委托书有效期限自 _____ 年 _____ 月 _____ 日起至合同权利义务终止之日止。(若专属投标授权则另行具体约定有效期)。

委托人:

法定代表人: 冉洪泽

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

附件: 法定代表人的身份证复印件, 委托代理人的身份证复印件

注: 具体授权内容根据具体情况在以上列举的授权项中进行选择。

廉洁从业共建协议

承包人：中建三局集团有限公司

分包人：攀枝花攀甬路桥建设有限公司

为更好遵守法律，保证双方合作健康运行，避免合作中的不正之风，经甲、分包人双方协商，签订本协议。

一、承包人的责任和义务：

1. 按照承包人的招（议）标程序确定供应商，确保公正、公平对待所有合作方；2. 按承包人的项目管理流程办理分包人的各项业务（现场签证、验收、结算、付款等），对己方员工的吃拿卡要行为坚决制止，如承包人员工出现上述情况以索贿论；3. 不安排己方员工的亲属在分包人工作；4. 不得参与分包人付费的娱乐消费活动，不得接受分包人的钱物等各种馈赠。

二、分包人的责任和义务：

1. 根据自己的实力参与承包人的招（议）标，遵守承包人的管理制度；2. 不得向承包人员工提供钱物等馈赠，不得安排承包人员工参与己方付费的娱乐活动消费，不得接受承包人员工安排亲属在己方工作；3. 对承包人员工违反本协议的行为及时向承包人的监督部门报告；承包人将根据核实的情况对举报人员进行奖励，并对举报人员所在的单位给予表扬。

三、双方认可承包人建立不诚信合作方黑名单制度，如分包人发生向承包人员工的行贿行为或和承包人员工勾结虚增结算款项的行为，则该分包人进入承包人不诚信合作方黑名单。

四、如分包人对承包人员工行贿，则按行贿金额的 5—10 倍扣减分包人应结算的款项；如分包人和承包人的员工勾结虚增结算款，则按虚增款项的 3—6 倍扣减分包人应结算的款项；以上情况将视情节和额度大小报司法机关追究相关人员法律责任。

五、承包人监督部门：纪委；纪委书记：028-85292583，纪检监察员：85292575-8106

本协议一式陆份，承包人执肆份（其中承包人纪检监察室留存壹份），分包人执贰份。

承包人：（签字、盖章）

日期：

分包人：（签字、盖章）

日期：

安全生产协议书

承包人：中建三局集团有限公司

分包人：攀枝花攀雨路桥建设有限公司

根据《安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》、《中华人民共和国合同法》等有关法律、法规，经双方就本工程安全文明施工事项协商一致，双方在合同范围内签订本安全生产协议书，以明确各自的安全生产责任并共同遵守。

第一条 工程概况

1. 项目名称：成都地铁 11 号线项目；
2. 工程地点：成都地铁 11 号线（回龙）车辆段项目；
3. 分包范围：成都地铁 11 号线项目（车辆段项目）土石方工程；

第二条 双方应共同遵守《安全生产法》、《建筑法》和《建设工程安全生产管理条例》等一系列有关安全生产的法律法规，严格执行《建筑安全施工检查标准》（JGJ59-2011）等一系列标准规程。

第三条 双方应共同遵守《中国建筑安全生产管理条例》（ZJQ00-GL-028-2010）、《中建三局股份公司成都分公司安全生产责任制》等一系列为强化安全生产而制定的各项规章制度。

第四条 项目安全管理目标

1. 杜绝重伤、死亡事故的发生，杜绝火灾、交通、中暑、中毒等事故的发生，负伤频率控制 5‰以内。

2. 场内的安全隐患整改率必须保证在规定时限内达到 100%，杜绝现场重大安全隐患。

3. 做好施工现场及工人生活区的卫生防疫和食品卫生工作，采取有效措施防止传染病和食物中毒事件发生。

4. 确保施工现场创建为成都市安全文明标化工地；确保总包 CI 战略的要求。

5. 严格落实国家和工程所在地政府部门治理大气污染的措施，确保环境达标。

6. 严格施工现场明火作业制度，加强监管，施工现场不发生火灾火警事故。做好施工现场的治安保卫工作，不发生打架斗殴事件，杜绝各类刑事案件发生。

第五条 安全生产要求

1. 分包人必须取得有效的安全生产许可证，具备从事现场施工所需

安全总监或生产经理批准，并在采取有效临时防护措施的前提下，进行拆除或移动。作业结束后，必须立即恢复防护设施。

24. 必须严格教育和管理下属人员，严禁翻爬现场安全设施，穿越现场警戒区域，杜绝现场违章指挥和违章作业。

25. 必须为单位下属管理人员和施工作业人员提供合格的劳动保护用品，并督促其正确使用劳动保护用品，严禁使用不合格的劳动保护用品或不按要求使用劳动保护用品。

26. 分包人必须做好施工范围内的文明施工，按照承包人要求，合理规划 and 利用场地，确保场内材料堆码整齐，工完场清。

27. 由承包人提供宿舍的，必须严格遵守并执行项目有关宿舍生活区关于安全与卫生管理的规定，并安排专人负责宿舍安全与卫生管理。

28. 分包人承担由于未遵守本协议规定各条款而造成事故或不良后果的一切责任及损失。

第八条 安全奖罚

1. 分包人未遵守本协议规定的，按照承包人有关规定进行处罚。

2. 分包人必须遵守承包人项目有关安全文明施工奖惩的规定。对违反有关条款规定的，按其规定执行。

3. 由于分包人自身原因受到政府机关处罚的，分包人独自承担由此产生的一切责任及损失。

第九条 协议生效与终止

1. 本协议的签订不免除分包人应承担的协议中没有提及而政府法律、法规有相关规定的责任。

2. 本协议书在分包人进入现场时签订，一式两份，具有同等效力，由双方各持一份。

3. 本协议书自签订之日起生效，随双方签订的经济合同的终止同时终止。

承包人（盖章）：

承包人代表：

日期：



分包人（盖章）：

分包人代表：

日期：



商务管理部 合约法务部 项目 财务 分包

建设工程分包合同

(合同编号: 局蓉成商 FB2017 083)

承包 人: 中建三局集团有限公司

分 包 人: 四川普锋建设工程有限公司

签订日期: 2017年3月25日

签订地点: 成都市高新区府城大道西段 399 号天府新谷

第一部分 协议书

承包人(全称): 中建三局集团有限公司

分包人(全称): 四川普锋建设工程有限公司

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其它有关法律、行政法规, 遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则, 承包人和分包人双方就分包工程施工事项经协商达成一致, 订立本合同。

一、分包人安全及施工资质情况

安全生产许可证号码: (川)JZ安许证字[2016]001816

发证机关: 四川省住房和城乡建设厅

复审时间及有效期: 自 2016.10.21 至 2019.10.21 止

二、分包工程概况

分包工程名称: 成都地铁 11 号线项目 (车辆段项目) 土石方工程

分包工程地点: 成都地铁 11 号线 (回龙) 车辆段项目

分包工程承包范围: 成都地铁 11 号线项目 (车辆段项目) 土石方开挖、回填。具体施工部位及做法以承包人提供的施工设计图纸及经承包人审核通过的施工方案等为准。须满足施工蓝图、地勘报告、设计、规范、审批通过的施工方案及承包人、监理、业主要求。综合单价要求包人工、材料、机械、措施、安全文明施工 (严格按照规范配备专职安全管理人员)、环境保护、场外道路污染清理处理、质量、工期、规费、管理、工完场清、利润、验收及一切相关检测、办证、协调、提交竣工资料、竣工图、提交竣工报告等, 并配合承包人完成业主、监理对材料的审批工作以及提交竣工验收报告等全部工作内容。分包人需向承包人提供具体管理措施办法, 通过承包人审批并严格执行; 需注意, 地勘报告资料仅供分包人参考, 承包人对其准确性不负任何责任。

二、报价方式:

(一) 承包方式: 不含税单价包干, 如下:

序号	项目名称	单位	暂定工程量	不含税单价 (元)	备注
1	挖一般土石方	m ³	850000		
2	基础土石方开挖	m ³	15000		

3	土方回填	m3	200000		
4	土石方外运	m3	780000		
5	挖运淤泥	m3	5000		
1	泥夹石	m3	1	-	

(二) 综合单价包括 (但不限于):

分包人按图纸与技术规范要求包括本工程土石方机械开挖、人工开挖、爆破施工、爆破后机械解小、土方堆场及外运、平整场地、基坑捡底、挖运淤泥、流砂、边坡修整等, 具体做法要求以正式施工图纸为准;

分包人需确保开挖尺寸、平面位置、结构标高、放坡等符合设计及规范要求, 严禁超挖。开挖前应制定详细的施工方案, 严格按照方案执行, 杜绝发生塌方及类似情况发生。开挖后场地应清理干净, 不得有浮土或松散泥岩。施工范围内的降排水由分包人自行施工, 费用包含在综合单价中。本工程的土石类别: 类别详见地勘图, 分包人须根据初勘报告综合考虑投标报价。综合单价包含但不限于各种类别的土石方及地表土、耕植土、垃圾、路缘石、平石、嵌边石、人行道面层(基层)、极软岩、软岩、较软岩、较硬岩、硬质岩、原地面以下构筑物拆除、灌木、农作物、胸径 $\leq 10\text{cm}$ 的乔木、树兜、竹丛等地面所有附着物。以上所有土石方类别、挖运土石方、淤泥、流砂的堆场费及运输补贴已含在综合单价;

土方回填包括场内土石方、场外土石方运至现场回填、分层夯实及相关检查等所有内容; 回填前对施工部位进行检查验收, 并且办好隐检手续; 将底部积水等清理干净。施工前, 应做好水平标志, 以控制回填土的高度或厚度; 内转运距需分包人综合考虑, 所产生费用已包含在综合单价中。分包人需严格按承包人要求做好回填区域明排水措施, 确保基土不被水浸泡。完成此项工作产生的浮浆、泥浆、土石方、建渣、垃圾等由分包人负责按承包人要求清理、归堆及外运, 必须使用符合新技术标准的自动软篷全密闭覆盖系统的运渣车运输建筑垃圾外运, 土方内转至承包人指定地点(周边堆场较多, 若能自行提供, 则优先考虑), 外运弃土场自行考虑(多余的弃土石方以及不合格土、建渣等), 但必须

险，综合单价不予调整；

分包人须考虑雨季及政府影响导致的停工窝工；综合单价已包含天气（大雨、大雾）及政府进行项目检查等特殊因素产生的全部费用；由于非承包人原因造成的窝工、停工等损失，分包人不得向承包人提出索赔。材料库房由分包自行搭拆。配备持证专职质检员、实验员。进场签订质量管理协议。

工程量为暂定量，承包人有权增加或减少工程量，结算以正式下发的图纸及现场实际完成工程量为准，且综合单价不予调整。工程量计算规则优先解释顺序如下：

- ① 同条款载明的特殊计量规则（若有）；
- ② 《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）计量规则；
- ③ 2015《四川省建设工程工程量清单计价定额》计量规则。

整； 合额：（含增值税）（大写）暂定人民币

（小写）暂定人民币 _____ 元。

其中，不含税价款暂定 _____ 元，增值税 _____ 元，税率 11%。

计划开工日期：2017年4月1日；

计划竣工日期：2017年8月31日；

实际开竣工日期满足承包人现场施工进度要求。

五、工程质量标准

本分包工程质量标准双方约定为：确保分部分项工程按国家相关规范一次验收，并有具体质量保证措施及承诺，且满足建设单位及项目部的要求，施工符合规范。

六、组成分包合同的文件包括：

- 1、本合同协议书；
- 2、中标通知书（如有时）；
- 3、分包人的投标函及报价书；
- 4、本合同专用条款；
- 5、本合同通用条款；
- 6、本合同工程建设标准、图纸及有关技术文件；

7、合同履行过程中，承包人和分包人协商一致的其它书面文件。

七、本协议书中有词语的含义与本合同第二部分《通用条款》中分别赋予它们的定义相同。

八、分包人向承包人承诺，按照合同约定的工期和质量标准，完成本协议书第二条约定的工程(以下简称为“分包工程”)，并在质量保修期内承担保修责任。

九、承包人向分包人承诺，按照合同约定的方式，完成相应的协调和配合工作。

十、分包人向承包人承诺，履行总包合同中与分包工程有关的承包人的所有义务，并与承包人承担履行分包工程合同以及确保分包工程质量的连带责任。

十一、分包人在合同签订后 3 个工作日内 内向承包人提交暂定合同金额 5% 的履约保证金，若分包人不按时提交，承包人将从分包人的第一期工程款中直接予以扣留，若额度不够，应按工程款先后顺序扣留，直到扣留完毕。

十二、合同的生效

本合同双方约定，本合同在双方法定代表人或委托代理人签字并加盖印章后生效。

承包人：(印章)

住所：成都市高新区府城大道
西段 399 号天府新谷 9 号楼

法定代表人：

委托代理人：

开户银行：

账号：

分包人：(印章)

住所：

法定代表人：

委托代理人：

开户银行：

账号：



1	单位名称	中建三局集团有限公司	
2	纳税识别号	91420000757013137P	
3	单位地址	武汉市关山路 552 号	
4	纳税账户开户银行	建设银行武汉省直支行	
5	纳税账户银行账号	42001868608053001499	
6	联系电话	02787132867	
7	目前纳税资格状况	增值税一般纳税人	

承包人：(印章)

住所：成都市高新区府城大道
西段 399 号天府新谷 9 号楼

法定代表人：

委托代理人：

电 话：

开户银行：

帐 号：

分包人：(印章)

住所：

法定代表人：

委托代理人：

电 话：

开户银行：

帐 号：



授权委托书

委托人: 四川普隆建设工程有限公司 (以下称本公司)

法定代表人: 何满成

身份证号码: 500101198603251017 联系方式: _____

住所: _____

代理人: 罗勤

身份证号码: 512221197305290813 联系方式: _____

本公司委托 罗勤 代理本公司参与中建三局集团有限公司 (以下称贵公司) 位于成都地铁 11 号线 (回龙) 车辆段项目的成都地铁 11 号线项目 (车辆段项目) 土石方工程投标及签订合同等事宜。

罗勤 的代理权限为下列事项中的第 1-8 项:

1. 进行本工程投标阶段的投标文件的签署、参加评标会议、领取往来文件, 签署、修改、递交、撤回投标文件。
2. 与贵公司开展合同洽谈、签订此项目分包合同以及补充协议。
3. 作为本公司施工现场代表, 负责合同履行过程中的现场管理, 包括对该分包工程的进度、质量、安全、文明施工等相关事项的处理。
4. 负责签发在合同履行过程中的相关函件。
5. 负责该工程结算的办理、工程款收支等事项。
6. 负责农民工双卡的办理、民工工资发放、农民工具体人员名单和民工工资表向贵公司项目部报送。
7. 负责参与现场由贵公司提供材料的收料、核量等事项。
8. 其他 无。

委托代理人的转委托行为无效。若要变更委托代理人须提前 10 天向贵公司提交重新签署授权委托书。

本授权委托书有效期限自 2017 年 3 月 25 日起至合同权利义务终止之日止。(若专属投标授权则另行具体约定有效期)。



委托人: _____

法定代表人: _____

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

附件: 法定代表人的身份证复印件, 委托代理人的身份证复印件

注: 具体授权内容根据具体情况在以上列举的授权项中进行选择。

廉洁从业共建协议

承包人：中建三局集团有限公司

分包人：四川普锋建设工程有限公司

为更好遵守法律，保证双方合作健康运行，避免合作中的不正之风，经甲、分包人双方协商，签订本协议。

一、承包人的责任和义务：

1. 按照承包人的招（议）标程序确定供应商，确保公正、公平对待所有合作方；2. 按承包人的项目管理流程办理分包人的各项业务（现场签证、验收、结算、付款等），对己方员工的吃拿卡要行为坚决制止，如承包人员工出现上述情况以索贿论；3. 不安排己方员工的亲属在分包人工作；4. 不得参与分包人付费的娱乐消费活动，不得接受分包人的钱物等各种馈赠。

二、分包人的责任和义务：

1. 根据自己的实力参与承包人的招（议）标，遵守承包人的管理制度；2. 不得向承包人员工提供钱物等馈赠，不得安排承包人员工参与己方付费的娱乐活动消费，不得接受承包人员工安排亲属在己方工作；3. 对承包人员工违反本协议的行为及时向承包人的监督部门报告；承包人将根据核实的情况对举报人员进行奖励，并对举报人员所在的单位给予表扬。

三、双方认可承包人建立不诚信合作方黑名单制度，如分包人发生向承包人员工的行贿行为或和承包人员工勾结虚增结算款项的行为，则该分包人进入承包人不诚信合作方黑名单。

四、如分包人对承包人员工行贿，则按行贿金额的 5—10 倍扣减分包人应结算的款项；如分包人和承包人的员工勾结虚增结算款，则按虚增款项的 3—6 倍扣减分包人应结算的款项；以上情况将视情节和额度大小报司法机关追究相关人员法律责任。

五、承包人监督部门：纪委；纪委书记：028-85292583，纪检监察员：85292575-8106

本协议一式陆份，承包人执肆份（其中承包人纪检监察室留存壹份），分包人执贰份。

承包人：（签字、盖章）

日期：

分包人：（签字、盖章）

日期：



安全生产协议书

承包人：中建三局集团有限公司

分包人：四川普锋建设工程有限公司

根据《安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》、《中华人民共和国合同法》等有关法律、法规，经双方就本工程安全文明施工事项协商一致，双方在合同范围内签订本安全生产协议书，以明确各自的安全生产责任并共同遵守。

第一条 工程概况

1. 项目名称：成都地铁 11 号线项目；
2. 工程地点：成都地铁 11 号线（回龙）车辆段项目；
3. 分包范围：成都地铁 11 号线项目（车辆段项目）土石方工程；

第二条 双方应共同遵守《安全生产法》、《建筑法》和《建设工程安全生产管理条例》等一系列有关安全生产的法律法规，严格执行《建筑安全施工检查标准》（JGJ59-2011）等一系列标准规程。

第三条 双方应共同遵守《中国建筑安全生产管理条例》（ZJQ00-GL-028-2010）、《中建三局股份公司成都分公司安全生产责任制》等一系列为强化安全生产而制定的各项规章制度。

第四条 项目安全管理目标

1. 杜绝重伤、死亡事故的发生，杜绝火灾、交通、中暑、中毒等事故的发生，负伤频率控制 5‰ 以内。

2. 场内的安全隐患整改率必须保证在规定时限内达到 100%，杜绝现场重大安全隐患。

3. 做好施工现场及工人生活区的卫生防疫和食品卫生工作，采取有效措施防止传染病和食物中毒事件发生。

4. 确保施工现场创建为成都市安全文明标化工地；确保总包 CI 战略的要求。

5. 严格落实国家和工程所在地政府部门治理大气污染的措施，确保环境达标。

6. 严格施工现场明火作业制度，加强监管，施工现场不发生火灾火警事故。做好施工现场的治安保卫工作，不发生打架斗殴事件，杜绝各类刑事案件发生。

第五条 安全生产要求

1. 分包人必须取得有效的安全生产许可证，具备从事现场施工所需

安全总监或生产经理批准，并在采取有效临时防护措施的前提下，进行拆除或移动。作业结束后，必须立即恢复防护设施。

24. 必须严格教育和管理下属人员，严禁翻爬现场安全设施，穿越现场警戒区域，杜绝现场违章指挥和违章作业。

25. 必须为单位下属管理人员和施工作业人员提供合格的劳动保护用品，并督促其正确使用劳动保护用品，严禁使用不合格的劳动保护用品或不按要求使用劳动保护用品。

26. 分包人必须做好施工范围内的文明施工，按照承包人要求，合理规划 and 利用场地，确保场内材料堆码整齐，工完场清。

27. 由承包人提供宿舍的，必须严格遵守并执行项目有关宿舍生活区关于安全与卫生管理的规定，并安排专人负责宿舍安全与卫生管理。

28. 分包人承担由于未遵守本协议规定各条款而造成事故或不良后果的一切责任及损失。

第八条 安全奖罚

1. 分包人未遵守本协议规定的，按照承包人有关规定进行处罚。

2. 分包人必须遵守承包人项目有关安全文明施工奖惩的规定。对违反有关条款规定的，按其规定执行。

3. 由于分包人自身原因受到政府机关处罚的，分包人独自承担由此产生的一切责任及损失。

第九条 协议生效与终止

1. 本协议的签订不免除分包人应承担的协议中没有提及而政府法律、法规有相关规定的责任。

2. 本协议在分包人进入现场时签订，一式两份，具有同等效力，由双方各持一份。

3. 本协议自签订之日起生效，随双方签订的经济合同的终止同时终止。



关于天府恒大文化旅游城 2#地块土方办理消纳的申请

致：彭山县青龙镇人民政府

由我司承担的天府恒大文化旅游城 2#地块土石方工程合同已签定，场内需大量外来土源，为配合该工程的工期进度，我司现申请办理该场地的土方消纳证明事宜。

特此申请

注：我司进场土源均为满足设计及环保要求的合格土源，并保证无不合格土源进场。

四川长和建筑工程有限公司

2019年3月22日



张松林 四川长和建筑工程有限公司

张松林
3.22

土地流转协议

甲方：大面街道蒲草村村民委员会 代表：龙伟康

乙方：成都明宏达建材有限公司 代表：

为改善低洼农田现状，保障我村范围内重点项目建设，乙方向甲方流转土地进行土地改良及项目建设土方堆料场用地。甲、乙双方在公平、合法、自愿的前提下，就土地流转事项经甲、乙双方协商达成如下协议：

租地一：

一、1、乙方向甲方流转土地作为项目经营的场地。青苗等附作物的赔偿按照龙泉驿区现行拆迁文件执行，如遇今后土地征用时拆迁政策变动，标准上浮，乙方需按照新的拆迁文件青苗赔偿标准进行补差。

2、乙方向甲方流转土地 70.65 亩，土地租金按照 3500 元/亩计算，每三年一个涨幅期按照 8%的比例递增。

二、土地租用期限：2013 年 12 月 1 日起至 2027 年 12 月 30 日止。

租地用途：土地改良及土方堆场

租用土地位置：大面街道蒲草村 18、20 组。

三、附作物补偿费、租金及工作经费兑付方式：

1、附作物补偿费于 2013 年 12 月 1 日前一次性支付。

2、租金：第一年的租金自 2013 年 12 月 1 日起计算，乙方须于每年的 12 月 1 日前以现金或转账方式一次性付清次

年租金。

3、工作经费：乙方每年向甲方交纳工作经费 50000 元（大写：伍万元整）。由乙方需在每年 12 月 1 日前一次性付清。

租地二：

一、1、乙方向甲方流转土地作为项目经营的场地。青苗等附作物的赔偿按照龙泉驿区现行拆迁文件执行，如遇今后土地征用时拆迁政策变动，标准上浮，乙方需按照新的拆迁文件青苗赔偿标准进行补差。

2、乙方向甲方流转土地 114.0312 亩，土地租金按照 3500 元/亩计算，每三年一个涨幅期按照 8% 的比例递增。

二、土地租用期限：2014 年 4 月 1 日起至 2027 年 12 月 30 日止。

租地用途：土地改良及土方堆场

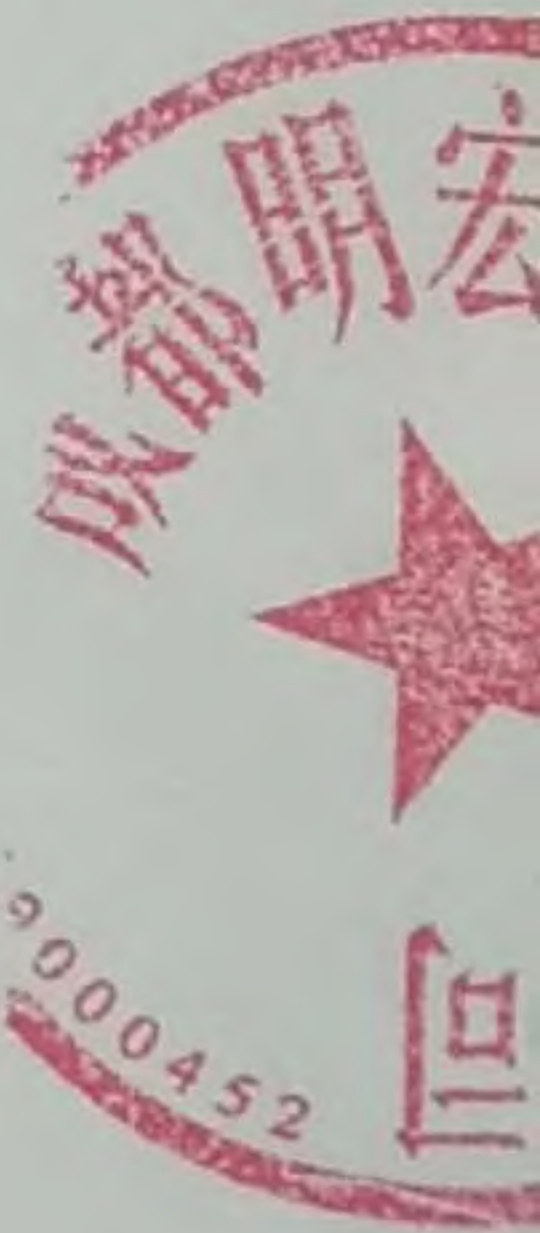
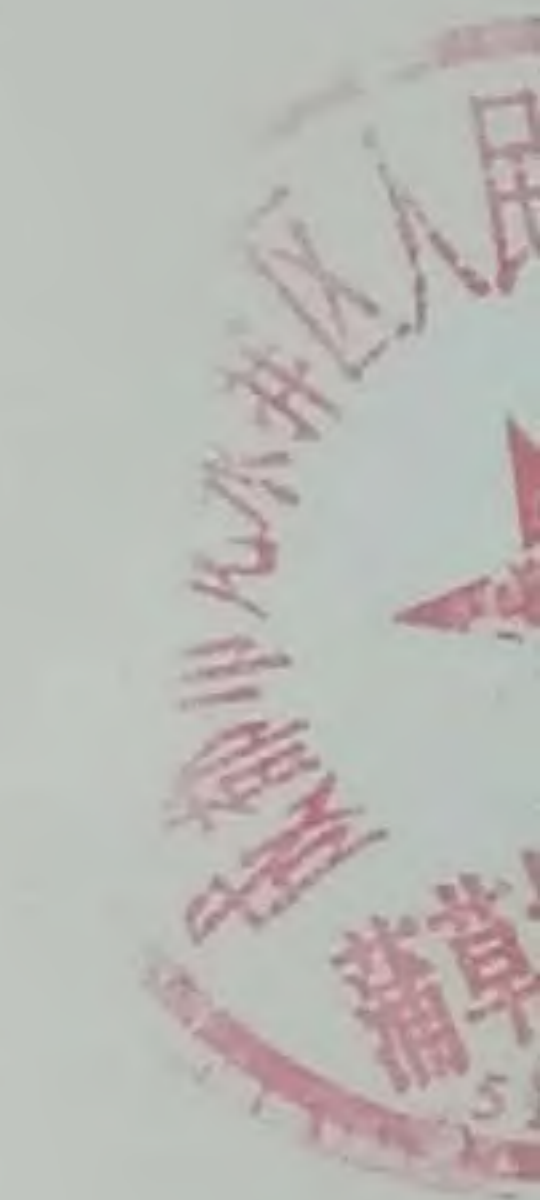
租用土地位置：大面街道蒲草村 18、21 组。

三、附作物补偿费、租金及工作经费兑付方式：

1、附作物补偿费于 2014 年 4 月 1 日前一次性支付。

2、租金：第一年的租金自 2014 年 4 月 1 日起计算，乙方须于每年的 4 月 1 日前以现金或转账方式一次性付清次年租金。

3、工作经费：乙方每年向甲方交纳工作经费 70000 元（大写：柒万元整）。由乙方需在每年 12 月 1 日前一次性付清。



租地三：

一、1、乙方向甲方流转土地作为项目经营的场地。青苗等附作物的赔偿按照龙泉驿区现行拆迁文件执行，如遇今后土地征用时拆迁政策变动，标准上浮，乙方需按照新的拆迁文件青苗赔偿标准进行补差。

2、乙方向甲方流转土地 2.42 亩，土地租金按照 3500 元/亩计算，每三年一个涨幅期按照 8%的比例递增。

二、土地租用期限：2014 年 7 月 1 日起至 2027 年 12 月 30 日止。

租地用途：土地改良及土方堆场

租用土地位置：大面街道蒲草村 21 组。

三、附作物补偿费、租金及工作经费兑付方式：

1、附作物补偿费于 2014 年 7 月 1 日前一次性支付。

2、租金：第一年的租金自 2014 年 7 月 1 日起计算，乙方须于每年的 7 月 1 日前以现金或转账方式一次性付清次年租金。

合计租地总面积为：187.1012 亩。

四、双方权利义务：

1、乙方在用地前务必办理好临时用地批复文件和建房相关手续，必须保证经营管理对社员的生产生活无影响，乙方的生产经营需符合国家法律法规和相关部门的要求，流转土地范围内的一切事项、责任均由乙方自行负责，与甲方无

关。

2、甲方协助乙方解决用地所涉及农民租地的相关问题，为乙方营造良好用地环境。

五、协议期限内如遇国家征占或自然灾害等不可抗力因素使协议无法履行时，协议终止。

六、协议期限内，甲、乙双方均不得违反协议规定。若一方违约，违约方需支付守约方一定比例的违约金。

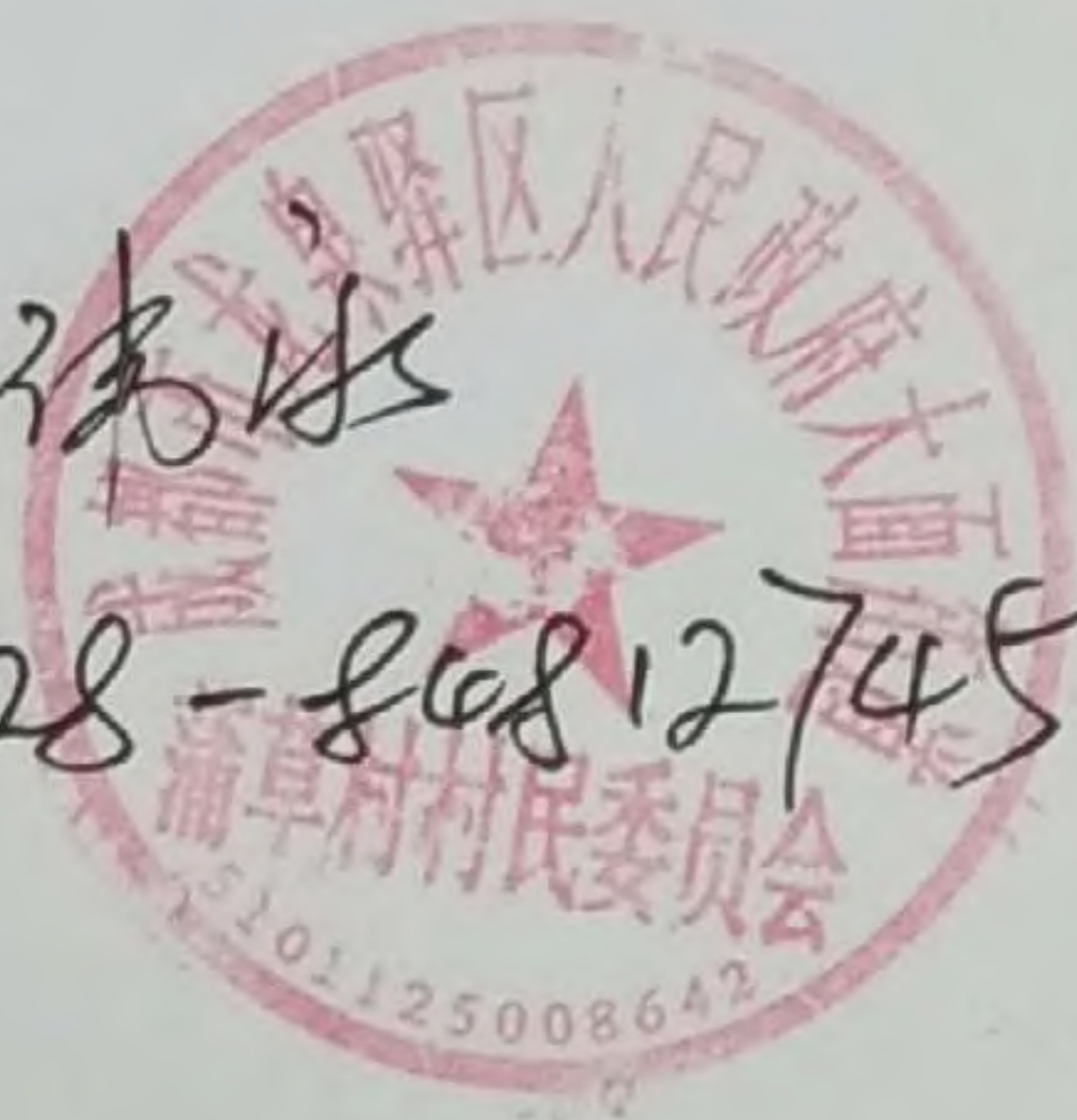
七、本协议未尽事宜由甲、乙双方协商解决。

八、本协议一式两份，甲、乙双方各一份，自双方签字之日起生效。

甲方：

龙伟水

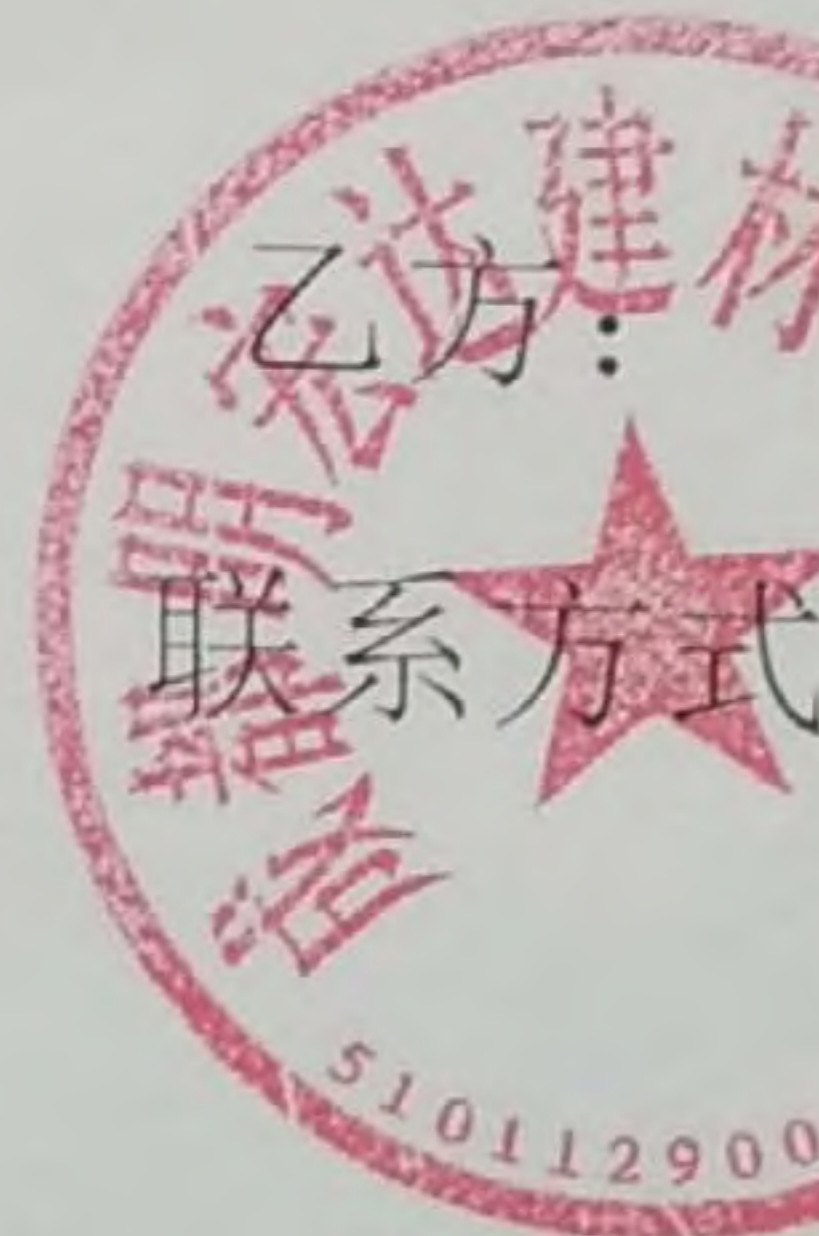
联系方式：028-80812745



乙方：



联系方式：13908214098



2016年7月4日

成德市普桥镇人民政府
8642

关于天府恒大文化旅游城 2#地块土方办理消纳的申请

致：彭山县青龙镇人民政府

由我司承担的天府恒大文化旅游城 2#地块土石方工程合同已签定，场内需大量外来土源，为配合该工程的工期进度，我司现申请办理该场地的土方消纳证明事宜。

特此申请

注：我司进场土源均为满足设计及环保要求的合格土源，并保证无不合格土源进场。

四川长和建筑工程有限公司

2019年3月22日



长和建筑工程有限公司

张元
3.22

土地流转协议

甲方：大面街道蒲草村村民委员会 代表：龙伟康

乙方：成都明宏达建材有限公司 代表：

为改善低洼农田现状，保障我村范围内重点项目建设，乙方向甲方流转土地进行土地改良及项目建设土方堆料场用地。甲、乙双方在公平、合法、自愿的前提下，就土地流转事项经甲、乙双方协商达成如下协议：

租地一：

一、1、乙方向甲方流转土地作为项目经营的场地。青苗等附作物的赔偿按照龙泉驿区现行拆迁文件执行，如遇今后土地征用时拆迁政策变动，标准上浮，乙方需按照新的拆迁文件青苗赔偿标准进行补差。

2、乙方向甲方流转土地 70.65 亩，土地租金按照 3500 元/亩计算，每三年一个涨幅期按照 8%的比例递增。

二、土地租用期限：2013 年 12 月 1 日起至 2027 年 12 月 30 日止。

租地用途：土地改良及土方堆场

租用土地位置：大面街道蒲草村 18、20 组。

三、附作物补偿费、租金及工作经费兑付方式：

1、附作物补偿费于 2013 年 12 月 1 日前一次性支付。

2、租金：第一年的租金自 2013 年 12 月 1 日起计算，乙方须于每年的 12 月 1 日前以现金或转账方式一次性付清次

年租金。

3、工作经费：乙方每年向甲方交纳工作经费 50000 元（大写：伍万元整）。由乙方需在每年 12 月 1 日前一次性付清。

租地二：

一、1、乙方向甲方流转土地作为项目经营的场地。青苗等附作物的赔偿按照龙泉驿区现行拆迁文件执行，如遇今后土地征用时拆迁政策变动，标准上浮，乙方需按照新的拆迁文件青苗赔偿标准进行补差。

2、乙方向甲方流转土地 114.0312 亩，土地租金按照 3500 元/亩计算，每三年一个涨幅期按照 8% 的比例递增。

二、土地租用期限：2014 年 4 月 1 日起至 2027 年 12 月 30 日止。

租地用途：土地改良及土方堆场

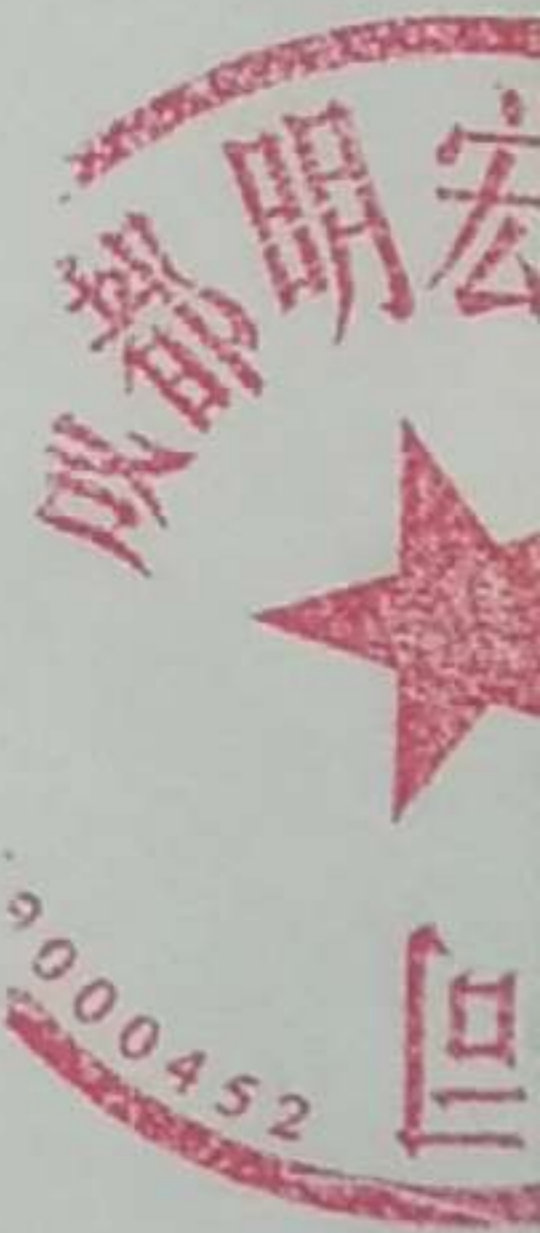
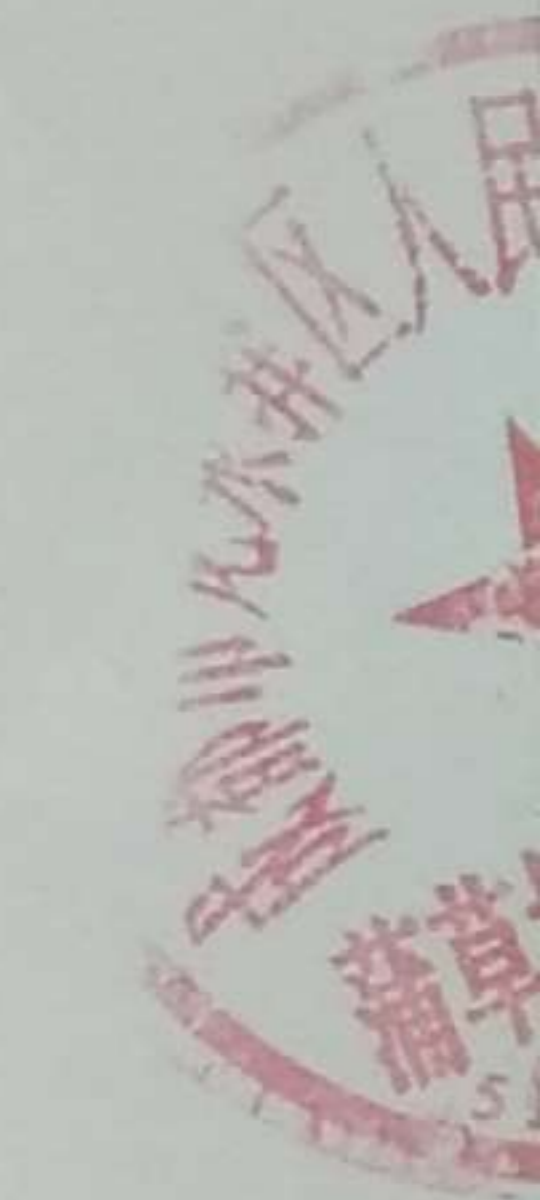
租用土地位置：大面街道蒲草村 18、21 组。

三、附作物补偿费、租金及工作经费兑付方式：

1、附作物补偿费于 2014 年 4 月 1 日前一次性支付。

2、租金：第一年的租金自 2014 年 4 月 1 日起计算，乙方须于每年的 4 月 1 日前以现金或转账方式一次性付清次年租金。

3、工作经费：乙方每年向甲方交纳工作经费 70000 元（大写：柒万元整）。由乙方需在每年 12 月 1 日前一次性付清。



租地三：

一、1、乙方向甲方流转土地作为项目经营的场地。青苗等附作物的赔偿按照龙泉驿区现行拆迁文件执行，如遇今后土地征用时拆迁政策变动，标准上浮，乙方需按照新的拆迁文件青苗赔偿标准进行补差。

2、乙方向甲方流转土地 2.42 亩，土地租金按照 3500 元/亩计算，每三年一个涨幅期按照 8%的比例递增。

二、土地租用期限：2014 年 7 月 1 日起至 2027 年 12 月 30 日止。

租地用途：土地改良及土方堆场

租用土地位置：大面街道蒲草村 21 组。

三、附作物补偿费、租金及工作经费兑付方式：

1、附作物补偿费于 2014 年 7 月 1 日前一次性支付。

2、租金：第一年的租金自 2014 年 7 月 1 日起计算，乙方须于每年的 7 月 1 日前以现金或转账方式一次性付清次年租金。

合计租地总面积为：187.1012 亩。

四、双方权利义务：

1、乙方在用地前务必办理好临时用地批复文件和建房相关手续，必须保证经营管理对社员的生产生活无影响，乙方的生产经营需符合国家法律法规和相关部门的要求，流转土地范围内的一切事项、责任均由乙方自行负责，与甲方无

关。

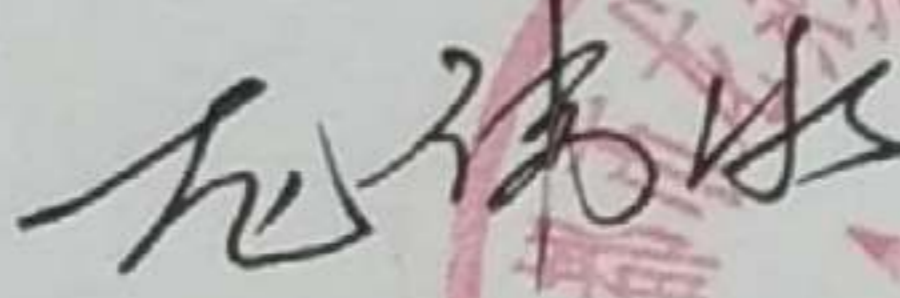
2、甲方协助乙方解决用地所涉及农民租地的相关问题，为乙方营造良好用地环境。

五、协议期限内如遇国家征占或自然灾害等不可抗力因素使协议无法履行时，协议终止。

六、协议期限内，甲、乙双方均不得违反协议规定。若一方违约，违约方需支付守约方一定比例的违约金。

七、本协议未尽事宜由甲、乙双方协商解决。

八、本协议一式两份，甲、乙双方各一份，自双方签字之日起生效。

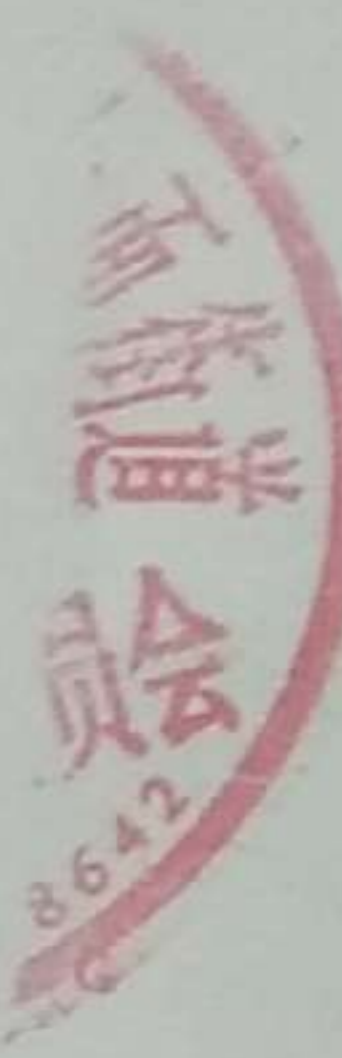
甲方： 
联系方式：028-86812745



乙方： 
联系方式：13908214098



2016年7月4日



弃土综合利用协议

甲方：四川普锋建设工程有限公司（以下简称“甲方”）

乙方：四川海鑫建筑资源工程有限公司（以下简称“乙方”）

甲方负责建设的成都轨道交通 11 号线一期工程三标段将产生约 400000 m^3 弃土。为了综合利用弃土以及避免造成的水土流失，经甲乙双方协商，甲方产生弃土运至乙方实施的老龙梨花森林公园项目进行综合利用，有现成道路通往项目区，交通便利。老龙梨花森林公园项目经规划设计需做大量土方回填工作，需回填的方量约 4000000 m^3 ，可以完全消纳本次弃土，经甲乙双方自愿协商，达成如下协议：

一、弃土场地：乙方同意甲方工程建设产生的弃方在老龙梨花森林公园项目范围内指定的地点进行回填；

二、土石方数量：甲方建设期间共产生废弃土石方约 400000 m^3 ；

三、场地保护：由乙方进行弃土回填期间的安全防护；

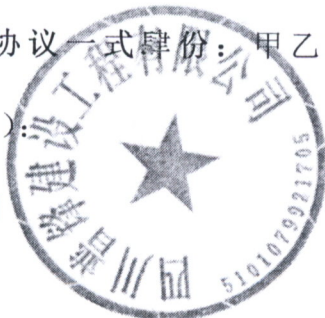
四、安全及水土保持流失责任：甲方只负责场地内的自身弃土的水土流失责任；乙方负责对综合利用场地的水土流失防治责任。

四、甲乙双方应按本协议履行义务，双方都不得擅自终止协议。其他未尽事宜，双方协商解决。

五、本协议一式肆份：甲乙双方各执贰份，盖章后生效。

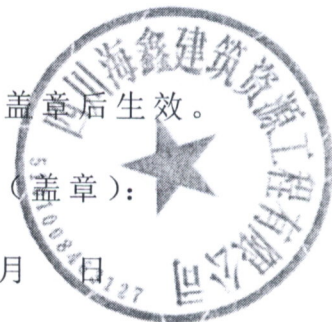
甲方（盖章）：

年 月 日



乙方（盖章）：

年 月 日



建筑垃圾临时消纳备案情况说明

NO:20190002

兹有位于永兴街道干塘村9、10组的“天府·花艺星空”项目（建设单位：成都鑫桂源农业科技有限公司），经四川天府新区成都直管区乡村振兴功能区管委会专题会议纪要通过后，需临时消纳土方量：3000000m³（大写：叁佰万整立方米），该项目符合临时消纳条件。

特此说明。

四川天府新区成都直管区
弃土综合管理工作领导小组办公室

2019年9月30日

弃土综合利用协议

甲方：四川双兴建筑工程有限公司（以下简称“甲方”）

乙方：成都鑫嘉园农业科技有限公司（以下简称“乙方”）

甲方负责建设的成都轨道交通 11 号线一期工程四标段将产生约 600000 m^3 弃土。为了综合利用弃土以及避免造成的水土流失，经甲乙双方协商，甲方产生弃土运至乙方实施的“天府·花艺星空”项目进行综合利用，有现成道路通往项目区，交通便利。“天府·花艺星空”项目经规划设计需做大量土方回填工作，需回填的方量约 3000000 m^3 ，可以完全消纳本次弃土，经甲乙双方自愿协商，达成如下协议：

一、弃土场地：乙方同意甲方工程建设产生的弃方在“天府·花艺星空”项目范围内指定的地点进行回填；

二、土石方数量：甲方建设期间共产生废弃土石方约 600000 m^3 ；

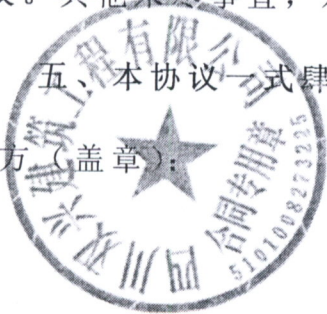
三、场地保护：由乙方进行弃土回填期间的安全防护；

四、安全及水土保持流失责任：甲方只负责场地内的自身弃土的水土流失责任；乙方负责对综合利用场地的水土流失防治责任。

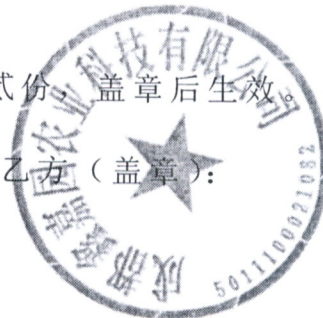
四、甲乙双方应按本协议履行义务，双方都不得擅自终止协议。其他未尽事宜，双方协商解决。

五、本协议一式肆份：甲乙双方各执贰份，盖章后生效。

甲方（盖章）：



乙方（盖章）：



弃土综合利用协议

甲方：四川省驰晨建筑工程有限公司（以下简称“甲方”）

乙方：成都鑫嘉园农业科技有限公司（以下简称“乙方”）

甲方负责建设的成都轨道交通 11 号线一期工程四标段将产生约 400000 m^3 弃土。为了综合利用弃土以及避免造成的水土流失，经甲乙双方协商，甲方产生弃土运至乙方实施的成都鑫桂源农业科技园项目进行综合利用，有现成道路通往项目区，交通便利。成都鑫桂源农业科技园项目经规划设计需做大量土方回填工作，需回填的方量约 800000 m^3 ，可以完全消纳本次弃土，经甲乙双方自愿协商，达成如下协议：

一、弃土场地：乙方同意甲方工程建设产生的弃方在成都鑫桂源农业科技园项目范围内指定的地点进行回填；

二、土石方数量：甲方建设期间共产生废弃土石方约 400000 m^3 ；

三、场地保护：由乙方进行弃土回填期间的安全防护；

四、安全及水土保持流失责任：甲方只负责场地内的自身弃土的水土流失责任；乙方负责对综合利用场地的水土流失防治责任。

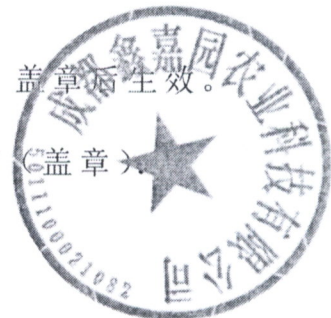
四、甲乙双方应按本协议履行义务，双方都不得擅自终止议。其他未尽事宜，双方协商解决。

五、本协议一式肆份：甲乙双方各执贰份，盖章后生效。

甲方（盖章）：



乙方（盖章）：



弃土综合利用协议

甲方：四川群雄建筑工程有限公司（以下简称“甲方”）

乙方：新津县金华镇砖桥村社区居民委员会（以下简称“乙方”）

甲方负责建设的成都轨道交通 11 号线一期工程 5 标段将产生约 600000 m^3 弃土。为了综合利用弃土以及避免造成的水土流失，经甲乙双方协商，甲方产生弃土运至乙方的新津县金华镇砖桥村社区一组进行综合利用，有现成道路通往项目区，交通便利。新津县金华镇砖桥村社区一组经规划设计需大量土方作为种植土，可以完全消纳本次弃土，经甲乙双方自愿协商，达成如下协议：

一、弃土场地：乙方同意甲方工程建设产生的弃方在新津县金华镇砖桥村社区一组范围内指定的地点进行回填；

二、土石方数量：甲方建设期间共产生废弃土石方约 600000 m^3 ；

三、场地保护：由乙方进行弃土回填期间的安全防护；

四、安全及水土保持流失责任：甲方只负责场地内的自身弃土的水土流失责任；乙方负责对综合利用场地的水土流失防治责任。

四、甲乙双方应按本协议履行义务，双方都不得擅自终止协议。其他未尽事宜，双方协商解决。

五、本协议一式肆份：甲乙双方各执贰份，盖章后生效。

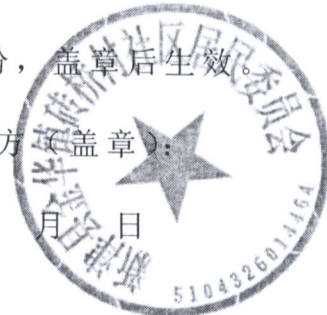
甲方（盖章）：

年 月 日



乙方（盖章）：

年 月 日



弃土综合利用协议

甲方：四川群雄建筑工程有限公司（以下简称“甲方”）

乙方：四川海鑫建筑资源工程有限公司（以下简称“乙方”）

甲方负责建设的成都轨道交通 11 号线一期工程五标段将产生约 500000 m^3 弃土。为了综合利用弃土以及避免造成的水土流失，经甲乙双方协商，甲方产生弃土运至乙方实施的老龙梨花森林公园项目进行综合利用，有现成道路通往项目区，交通便利。老龙梨花森林公园项目经规划设计需做大量土方回填工作，需回填的方量约 4000000 m^3 ，可以完全消纳本次弃土，经甲乙双方自愿协商，达成如下协议：

一、弃土场地：乙方同意甲方工程建设产生的弃方在老龙梨花森林公园项目范围内指定的地点进行回填；

二、土石方数量：甲方建设期间共产生废弃土石方约 500000 m^3 ；

三、场地保护：由乙方进行弃土回填期间的安全防护；

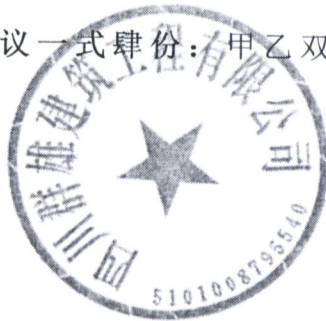
四、安全及水土保持流失责任：甲方只负责场地内的自身弃土的水土流失责任；乙方负责对综合利用场地的水土流失防治责任。

四、甲乙双方应按本协议履行义务，双方都不得擅自终止协议。其他未尽事宜，双方协商解决。

五、本协议一式肆份：甲乙双方各执贰份，盖章后生效。

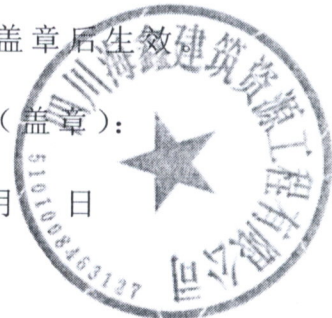
甲方（盖章）：

年 月 日



乙方（盖章）：

年 月 日



弃土综合利用协议

甲方：四川普锋建设工程有限公司（以下简称“甲方”）

乙方：四川海鑫建筑资源工程有限公司（以下简称“乙方”）

甲方负责建设的成都轨道交通 11 号线一期工程六标段将产生约 1500000 m^3 弃土。为了综合利用弃土以及避免造成的水土流失，经甲乙双方协商，甲方产生弃土运至乙方实施的老龙梨花森林公园项目进行综合利用，有现成道路通往项目区，交通便利。老龙梨花森林公园项目经规划设计需做大量土方回填工作，需回填的方量约 4000000 m^3 ，可以完全消纳本次弃土，经甲乙双方自愿协商，达成如下协议：

一、弃土场地：乙方同意甲方工程建设产生的弃方在老龙梨花森林公园项目范围内指定的地点进行回填；

二、土石方数量：甲方建设期间共产生废弃土石方约 1500000 m^3 ；

三、场地保护：由乙方进行弃土回填期间的安全防护；

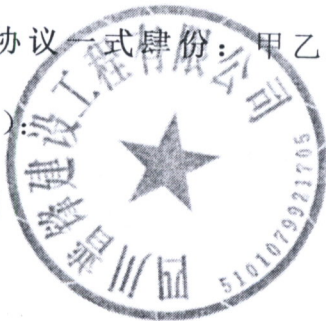
四、安全及水土保持流失责任：甲方只负责场地内的自身弃土的水土流失责任；乙方负责对综合利用场地的水土流失防治责任。

四、甲乙双方应按本协议履行义务，双方都不得擅自终止协议。其他未尽事宜，双方协商解决。

五、本协议一式肆份：甲乙双方各执贰份，盖章后生效。

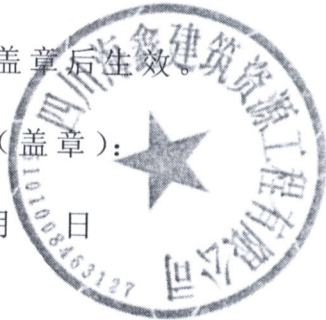
甲方（盖章）：

年 月 日



乙方（盖章）：

年 月 日



关于6号线三期土建1标项目驻地及临建设施未能拆除的说明

6号线三期（原11号线一期）工程土建1标项目驻地及临建设施位于高新区新川路及新成仁路路口以南300米，目前项目施工范围内仍剩余部分管线及道路恢复施工未完成，仍需继续使用驻地办公区及生活区；附属工程及消缺的作业人员也陆续撤场中，也需一个缓冲期，因此，项目部及临建设施无法在规定时间内拆除。

目前项目部已基本完成驻地内的物品进行清理及现场存放的周转物资调拨和处理。

我公司承诺该项目驻地在拆除后及时进行基地恢复。

特此说明！

中建三局集团有限公司

成都轨道交通11号线一期工程土建1标项目部

2020年10月20日

关于成都轨道交通6号线三期工程（原11号线一期工程）土建3标
项目驻地及临建设施未能拆除的说明

成都轨道交通6号线三期工程（原11号线一期工程）土建3标项目驻地及临建设施位于双流区万安镇高饭店村，目前主体刚经过标段验收，正在进行竣工清算工作，驻地范围内存放周转料及其他物资，正在进行物资处理，需要一段时间；附属工程及消缺的作业人员也准备撤场，需要一个缓冲期，因此，项目部及临建设施无法在规定时间内拆除。

目前项目部已经开始将驻地内的物品进行清理；现场存放的周转物资正在进行调拨和处理。

我公司承诺该项目驻地在拆除后及时进行基地恢复。

特此说明！

中建二局集团有限公司

成都轨道交通11号线一期工程土建3标项目部

2020年10月17日

项目部



关于6号线三期土建4标项目驻地及临建设施未能拆除的说明

6号线三期土建4标项目驻地及临建设施位于双流区正兴镇秦皇寺村，目前主体刚经过标段验收，正在进行竣工清算工作，驻地范围内存放周转料及其他物资，正在进行物资处理，需要一段时间；附属工程及消缺的作业人员也准备撤场，需要一个缓冲期；另我标段需代建福州路西段剩余道路。因此，项目部及临建设施无法在规定时间内拆除。

目前项目部已经开始将驻地内的物品进行清理；现场存放的周转物资正在进行调拨和处理。

我公司承诺该项目驻地在拆除后及时进行基地恢复。

特此说明！

中建铁路投资建设集团有限公司

成都轨道交通11号线一期工程土建4标项目部

2020年10月20日



扫描全能王 创建

关于6号线三期土建5标项目驻地及临建设施未能拆除的说明

6号线三期土建5标项目驻地及临建设施位于双流区公兴镇兰家沟村，目前主体刚经过标段验收，正在进行竣工清算工作，驻地范围内存放周转料及其他物资，正在进行物资处理，需要一段时间；附属工程及消缺的作业人员也准备撤场，需要一个缓冲期，因此，项目部及临建设施无法在规定时间内拆除。

目前项目部已经开始将驻地内的物品进行清理；现场存放的周转物资正在进行调拨和处理。

我公司承诺该项目驻地在拆除后及时进行基地恢复。

特此说明！

中建三局集团有限公司

成都轨道交通11号线一期工程土建5标项目部

2020年10月20日



关于成都轨道交通6号线三期工程（原11号线一期工程）土建6标 项目驻地及现场临建设施未能及时拆除的说明

成都轨道交通6号线三期（原11号线一期）工程土建6标项目驻地临建位于双流区公兴镇兰家沟村，目前工程主体已经过竣工验收，正在进行竣工清算工作，驻地堆放的物资、现场钢筋加工厂及其他周转料和物资正在进行清理和调拨处理，附属工程及消缺的作业人员也即将撤场，但仍需要一定的缓冲时间。基于上述原因，项目部无法在规定时间内完成项目驻地及现场临建设施拆除，望予以理解。

我项目承诺将尽快完成驻地及现场临建设施和材料的清理，并按要求进行拆除后的原状恢复。

特此说明！

中建三局集团有限公司

成都轨道交通11号线一期工程土建6标项目部

2020年10月20日



扫描全能王 创建

附件 10 重要水土保持单位工程验收照片



区间工程区 植被建设工程



区间工程区 植被建设工程



区间工程区 植被建设工程



区间工程区 土地整治工程



区间工程区 植被建设工程



区间工程区 植被建设工程



区间工程区 植被建设工程



区间工程区 植被建设工程



车站工程区 植被建设工程



车站工程区 土地整治工程



车站工程区 植被建设工程



车站工程区 植被建设工程



车站工程区 植被建设工程



车站工程区 植被建设工程、土地整治工程



车站工程区 植被建设工程



车站工程区 土地整治工程



车站工程区 植被建设工程



车站工程区 (植被建设工程



车站工程区 植被建设工程



车站工程区 植被建设工程



车站工程区 植被建设工程



车站工程区 植被建设工程



车站工程区 植被建设工程



车站工程区 植被建设工程



车站工程区 植被建设工程



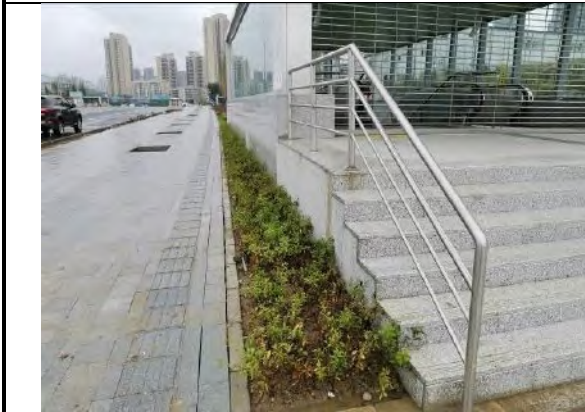
车站工程区 植被建设工程



车站工程区 植被建设工程



车站工程区 植被建设工程



车站工程区 植被建设工程



车站工程区 植被建设工程



车站工程区 植被建设工程



车站工程区 植被建设工程



车站工程区 植被建设工程



车站工程区 植被建设工程



车站工程区 植被建设工程



车站工程区—土地整治工程



车站工程区 植被建设工程



车站工程区 植被建设工程



车站工程区 植被建设工程



车站工程区 植被建设工程



车辆段与主变工程区 植被建设工程



车辆段与主变工程区 防洪排导工程



车辆段与主变工程区 防洪排导工程



车辆段与主变工程区 防洪排导工程



车辆段与主变工程区 防洪排导工程



车辆段与主变工程区 植被建设工程



车辆段与主变工程区 植被建设工程



车辆段与主变工程区 植被建设工程



车辆段与主变工程区 (植被建设工程



车辆段与主变工程区 植被建设工程



车辆段与主变工程区 土地整治工程



车辆段与主变工程区 植被建设工程



车辆段与主变工程区 防洪排导工程



车辆段与主变工程区 防洪排导工程



车辆段与主变工程区 植被建设工程



插车辆段与主变工程区 植被建设工程



车辆段与主变工程区 植被建设工程



车辆段与主变工程区 防洪排导工程



车辆段与主变工程区 植被建设工程



车辆段与主变工程区（回龙停车场排水沟）



车辆段与主变工程区（景观绿化）



车辆段与主变工程区 防洪排导工程



车辆段与主变工程区 防洪排导工程



车辆段与主变工程区 植被建设工程

财 0202

10-1#

四川省政府非税收入通用票据



1596569973

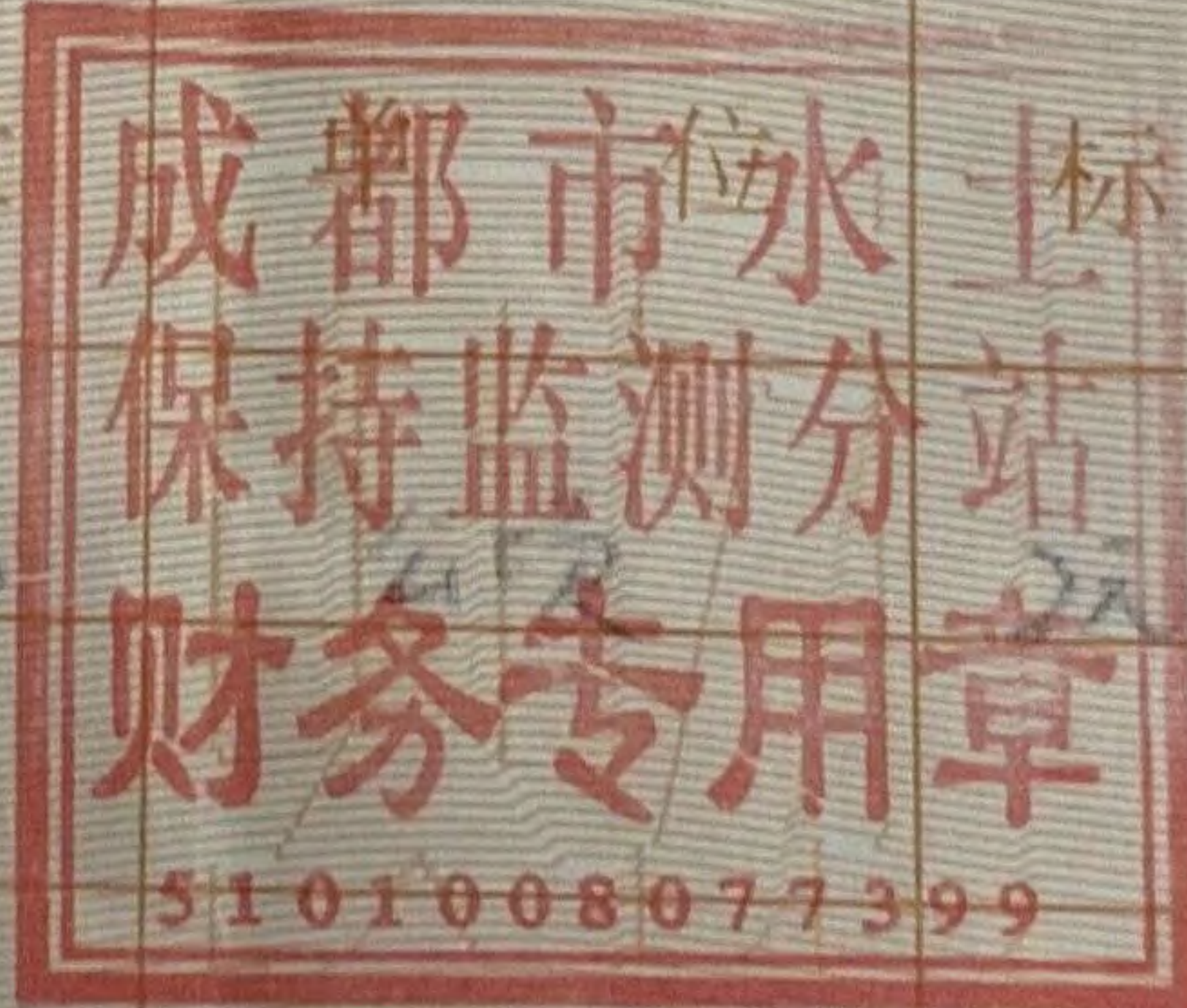


验证码: 52843182

填制日期: 2018年 12月 5日

收到: 成都轨道交通集团有限公司

项 目 名 称	数 量	单 位	金 额								
			百	十	万	千	百	十	元	角	分
成都轨道交通11号线一期工程	120.25	元/千米	2	4	0	4	6	0	0	0	0
水土保持补偿费											
金额合计(大写): 贰佰肆拾壹万肆仟陆佰零拾零元零角零分			2	4	0	4	6	0	0	0	0



第三联 收据联

收款单位: (印章)

收款人:

经手人: 罗

编号：CDGDJTLHXSQGC-SB-DWGC-01

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

建设项目名称：成都轨道交通6号线三期工程



单位工程名称：区间工程区防洪排导工程

所含分部工程：排洪导流设施

2020年9月22日

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

项目名称：成都轨道交通6号线三期工程

单位工程：区间工程区防洪排导工程

建设单位：成都轨道交通集团有限公司

设计单位：中铁第四勘察设计院集团有限公司

施工单位：中建三局集团有限公司

中建铁路投资建设集团有限公司

监理单位：成都大西南铁路监理有限公司

北京铁城建设监理有限责任公司

四川兴景水利工程设计有限公司

运行管理单位：成都轨道交通集团有限公司

验收日期：2020年9月21日至2020年9月22日

验收地点：四川省·成都市

区间工程区防洪排导工程验收鉴定书

2020年9月21日至2020年9月22日，在建设单位成都轨道交通集团有限公司的统一组织下，施工单位中建三局集团有限公司、中建铁路投资建设集团有限公司、监理单位成都大西南铁路监理有限公司、北京铁城建设监理有限责任公司、四川兴景水利工程设计有限公司及设计单位中铁第四勘察设计院集团有限公司在四川省成都市对区间工程区防洪排导工程进行了验收。

一、工程概况

(一) 工程位置及任务

成都轨道交通6号线三期工程(以下简称“本项目”或“本工程”)位于成都市,涉及到高新区、天府新区、双流区共3个行政区,为大型市政轨道交通工程,支持成都市城市近期重点地区发展和改造。

(二) 工程主要建设内容

本工程线路长22.08km,共设地下站18座,其中换乘站9座,分别与1号线、5号线、14号线、15号线、16号线、18号线、19号线、25号线、26号线、眉山线换乘。平均站间距1.29km,最大站间距2.16km,最小站间距0.75km。

(三) 工程建设有关单位

项目法人:成都轨道交通集团有限公司
设计单位:中铁第四勘察设计院集团有限公司
施工单位:中建三局集团有限公司、中建铁路投资建设集团有限公司
监理单位:成都大西南铁路监理有限公司、北京铁城建设监理有限责任公司、四川兴景水利工程设计有限公司
运行管理单位:成都轨道交通集团有限公司

(四) 工程建设过程

开工日期:工程于2017年9月开工,2020年9月底建成试运营。排水管实施时间为2020年6月~2020年9月。

实际完成工程量:区间工程区防洪排导工程完成排水管1311m。与设计、合同量对比,全面完成了合同工程量。施工中,按图纸要求进行建设,经项目部自检、监理复检合格后投入使用,防洪排导工程符合设计及合同要求,并经监理单位验收

认定措施符合质量要求，质量全部合格。自查初验时截排水实施到位，满足相关规范和合同要求。

二、合同执行情况

工程施工前建设单位和施工单位签订了施工合同。合同管理做到“三落实”。即机构落实、人员落实、制度落实。严格按照合同条款履行合同管理职责。施工时严格按照合同上的计量施工，没有偷工减料。接收监理的监督检查。在合同费用支付中，坚持以“合同文件为依据、单元为基础、施工质量为保证、量测核实为手段”的原则，严格按照“申报、项目审核、质量检验、量测支付单价审核、工程量支付签证”等支付程序进行。

三、工程质量评定

(一) 分部工程质量评定

单位工程	分部工程	单元工程	合格数	合格率	评定等级
防洪排导工程	排洪导流设施	排水管	14	100%	合格

(二) 监测成果分析

工程建设以来，建设单位按照水土保持要求，结合工程实际实施了雨水管网、集水井等措施，有效防治水土流失，有效排导汇水。

(三) 外观评价

排水通畅、排水管无破损，质量合格。

(四) 监理单位的工程质量等级核定意见

经确认，工程质量等级评定为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

验收组依照生产建设项目水土保持设施验收规范、规定、标准，依据工程合同、设计文件、工程质量检验评定标准，对以上单位工程进行了验收，验收的程序、内容和组织形式符合要求，抽检的方法、数量符合验收。设计报告满足设计要求，区间工程区防洪排导工程符合设计文件要求，同意验收。工程已完成了合同约定的内容和设计文件规定的内容，同意验收。建设、监理、施工方对工程建设进行了有效管理。建设、设计、施工、监理等方的工程建设资料齐全，符合验收条件，同意交工。运行期间，运行管护单位应加强管护，定期清理雨水管网和集水井，确保其正

常运行和发挥效益。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

七、附件

(一)分部工程验收签证目录

(二)单元工程质量评定



验收组成员及参验单位代表签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 字
陈敏	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈敏
陈炯	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈炯
王金涛	中建三局集团有限公司	总工	王金涛
李友刚	中建三局集团有限公司	总工	李友刚
刘	中建三局集团有限公司	项目经理	刘
孙厚强	中建三局集团有限公司	项目经理 孙厚强	孙厚强
高显江	中建铁路投资建设集团有限公司	总工	高显江
何尧	成都大西南铁路监理有限公司	总监	何尧
赵维奇	北京铁城建设监理有限责任公司	总监	赵维奇
李川	四川兴景水利工程设计有限公司	高工	李川

编号：CDGDJTLHXSQGC-SB-FBGC-01

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

建设工程名称：成都轨道交通6号线三期工程

单位工程名称：区间工程区防洪排导工程

分部工程名称：排洪导流设施

施工单位：中建三局集团有限公司

中建铁路投资建设集团有限公司

2020年9月22日

开工完工日期:区间工程区防洪排导工程中的排洪导流设施于2020年6月开工,2020年9月完工。

主要工程量:新建排水管1311m。

工程内容及施工经过:工程内容为建设区间工程排洪导流设施,施工单位按照施工图设计实施完排水管。

质量事故及缺陷处理:无质量事故

主要工程量指标:施工前按图选点,施工结束后施工单位进行了自检,质量全部合格。监理单位抽检统计结果为质量合格

质量评定:本分部工程共14个单元工程,全部合格,合格率100%。

存在问题及处理意见:无

验收结论:2020年9月22日,验收组对区间工程排洪导流设施分部工程实体质量和内业资料进行了全面检查。本分部工程施工过程中,施工单位能够按照施工规范和设计要求组织施工,责任监理和现场甲方代表对工程施工进行了严格的管理和质量控制。本分部工程中各单元工程质量检验评定及时、真实,内业资料齐全。本分部工程共14个单元工程,全部合格,合格率100%。施工过程中未发生质量事故。经验收组检查、讨论,排水管等分部工程验收合格,质量等级为合格。

保留意见:无。

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
陈敏	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈敏
陈旭东	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈旭东
王金涛	中建三局集团有限公司	总工	王金涛
杨	中建三局集团有限公司	总工	杨
刘	中建三局集团有限公司	项目经理	刘
孙厚强	中建三局集团有限公司	项目经理	孙厚强
高凯	中建铁路投资建设集团有限公司	总工	高凯
何建	成都大西南铁路监理有限公司	总监	何建
赵维平	北京铁城建设监理有限责任公司	总监	赵维平
李川	四川兴景水利工程设计有限公司	高工	李川

区间工程区排水管设施单元工程质量评定表

单位工程名称		防洪排导工程	分部工程名称	排洪导流设施		
单元工程名称		排水管	施工时段	2020年6月~2020年9月		
单元工程数量		14	施工单位	中建三局集团有限公司 中建铁路投资建设集团有限公司		
序号	检查、检测项目	质量标准	测点数	合格数	评定	
1	工程布设	排水管位置符合设计要求	67	67	合格	
2	工程结构	排水管各构件与地面及沟坡结合紧密	62	62	合格	
3	外观质量	整洁,无淤积,无坍塌、冲毁现象	37	37	合格	
4	断面尺寸	允许偏差±5%;平均比降允许偏差±10%	25	25	合格	
5	防冲措施结构尺寸	允许偏差±10%	12	12	合格	
检验结果		共实测203点,其中合格203点,不合格0点,合格率100%				
施工单位 质量评定等级		合格	质检员: 签字 质检部门负责人: 王金涛 日期: 2020年9月22日			
监理单位 质量认证等级		合格	工程监理处: 成都大西南铁路监理有限公司 北京铁城建设监理有限责任公司 四川兴景水利工程设计有限公司 认证人: 李峰 日期: 2020年9月22日			

填表说明: 1 按施工面长度, 每 30~50m 划分为一个单元工程, 不足 30m 的可单独作为一个单元工程; 2、检验方法及数量: 采用横断面法检验。每 10m 取一个横断面, 各横断面检验点不少于 3 个。

编号：CDGDJTLHXSQGC-SB-DWGC-02

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书



建设项目名称：成都轨道交通6号线三期工程

单位工程名称：区间工程区土地整治工程

所含分部工程：土地恢复

2020年9月22日

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

项目名称：成都轨道交通6号线三期工程

单位工程：区间工程区土地整治工程

建设单位：成都轨道交通集团有限公司

设计单位：中铁第四勘察设计院集团有限公司

施工单位：中建三局集团有限公司

中建铁路投资建设集团有限公司

监理单位：成都大西南铁路监理有限公司

北京铁城建设监理有限责任公司

四川兴景水利工程设计有限公司

运行管理单位：成都轨道交通集团有限公司

验收日期：2020年9月21日至2020年9月22日

验收地点：四川省·成都市

区间工程区土地整治工程验收鉴定书

2020年9月21日至2020年9月22日，在建设单位成都轨道交通集团有限公司的统一组织下，施工单位中建三局集团有限公司、中建铁路投资建设集团有限公司、监理单位成都大西南铁路监理有限公司、北京铁城建设监理有限责任公司、四川兴景水利工程设计有限公司及设计单位中铁第四勘察设计院集团有限公司在四川省成都市对区间工程区土地整治工程进行了验收。

一、工程概况

（一）工程位置及任务

成都轨道交通6号线三期工程（以下简称“本项目”或“本工程”）位于成都市，涉及到高新区、天府新区、双流区共3个行政区，为大型市政轨道交通工程，支持成都市城市近期重点地区发展和改造。

（二）工程主要建设内容

本工程线路长22.08km，共设地下站18座，其中换乘站9座，分别与1号线、5号线、14号线、15号线、16号线、18号线、19号线、25号线、26号线、眉山线换乘。平均站间距1.29km，最大站间距2.16km，最小站间距0.75km。

（三）工程建设有关单位

项目法人：成都轨道交通集团有限公司

设计单位：中铁第四勘察设计院集团有限公司

施工单位：中建三局集团有限公司、中建铁路投资建设集团有限公司

监理单位：成都大西南铁路监理有限公司、北京铁城建设监理有限责任公司、四川兴景水利工程设计有限公司

运行管理单位：成都轨道交通集团有限公司

（四）工程建设过程

开工日期：工程于2017年9月开工，2020年9月底建成试运营。土地整治工程实施时间为2020年8月至2020年9月。

实际完成工程量：区间工程区土地整治工程完成绿化覆土4377m³，整治面积2.78hm²。与设计、合同量对比，全面完成了合同工程量。施工中，按图纸要求进行建设，经项目部自检、监理复检合格后投入使用，土地整治工程符合设计及合同要

求，并经监理单位验收认定措施符合质量要求，质量全部合格。自查初验时土地整治实施到位，满足相关规范和合同要求

二、合同执行情况

工程施工前建设单位和施工单位签订了施工合同，合同管理做到“三落实”。即机构落实、人员落实、制度落实。严格按照合同条款履行合同管理职责。施工时严格按照合同上的计量施工，没有偷工减料。接收监理的监督检查。在合同费用支付中，坚持以“合同文件为依据、单元为基础、施工质量为保证、量测核实为手段”的原则，严格按照“申报，项目审核、质量检验、量测支付单价审核、工程量支付签证”等支付程序进行。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

单位工程	分部工程	单元工程	合格数	合格率	评定等级
土地整治工程	土地恢复	草地恢复	28	100%	合格

（二）监测成果分析

工程建设以来，建设单位按照水土保持要求，结合工程实际实施了土地整治措施，有效防治水土流失。

（三）外观评价

覆土厚度满足植物生长要求、表明平整，质量合格。

（四）监理单位的工程质量等级核定意见

经确认，工程质量等级评定为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

验收组依照生产建设项目水土保持设施验收规范、规定、标准，依据工程合同、设计文件、工程质量检验评定标准，对以上单位工程进行了验收，验收的程序、内容和组织形式符合要求，抽检的方法、数量符合验收。设计报告满足设计要求，区间工程区土地整治工程符合设计文件要求，同意验收。工程已完成了合同约定的内容和设计文件规定的内容，同意验收。建设、监理、施工方对工程建设进行了有效管理。建设、设计、施工、监理等方的工程建设资料齐全，符合验收条件，同意交工。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

七、附件

(一) 分部工程验收签证目录

(二) 单元工程质量评定



验收组成员及参验单位代表签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 字
陈敏	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈敏
陈炯	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈炯
王金涛	中建三局集团有限公司	总工	王金涛
李友刚	中建三局集团有限公司	总工	李友刚
刘	中建三局集团有限公司	项目经理	刘
孙厚强	中建三局集团有限公司	项目经理 孙厚强	孙厚强
高显江	中建铁路投资建设集团有限公司	总工	高显江
何尧	成都大西南铁路监理有限公司	总监	何尧
赵维奇	北京铁城建设监理有限责任公司	总监	赵维奇
李川	四川兴景水利工程设计有限公司	高工	李川

编号：CDGDJTLHXSQGC-SB-FBGC-02

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

建设工程名称：成都轨道交通6号线三期工程

单位工程名称：区间工程区土地整治工程

分部工程名称：土地恢复

施工单位：中建三局集团有限公司

中建铁路投资建设集团有限公司

2020年9月22日

开工完工日期: 区间工程区土地整治工程中的土地恢复于2020年8月开工,2020年9月完工。

主要工程量: 绿化覆土 4377m³, 土地整治面积 2.78m²。

工程内容及施工经过: 工程内容为区间工程绿化区域进行绿化覆土、土地整治, 施工单位按照施工图设计实施完土地整治工程。

质量事故及缺陷处理: 无质量事故

主要工程量指标: 施工前按图选点, 施工结束后施工单位进行了自检, 质量全部合格。监理单位抽检统计结果为质量合格。

质量评定: 本分部工程共 28 个单元工程, 全部合格, 合格率 100%。

存在问题及处理意见: 无

验收结论: 2020年9月22日, 验收组对区间工程土地恢复分部工程实体质量和内业资料进行了全面检查。本分部工程施工过程中, 施工单位能够按照施工规范 and 设计要求组织施工, 责任监理和现场甲方代表对工程施工进行了严格的管理和质量控制。本分部工程中各单元工程质量检验评定及时、真实, 内业资料齐全。本分部工程共 28 个单元工程, 全部合格, 合格率 100%。施工过程中未发生质量事故。经验收组检查、讨论, 土地恢复分部工程验收合格, 质量等级为合格。

保留意见: 无。

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
陈敏	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈敏
陈旭东	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈旭东
王金涛	中建三局集团有限公司	总工	王金涛
杨	中建三局集团有限公司	总工	杨
刘	中建三局集团有限公司	项目经理	刘
孙厚强	中建三局集团有限公司	项目经理	孙厚强
高凯	中建铁路投资建设集团有限公司	总工	高凯
何建	成都大西南铁路监理有限公司	总监	何建
赵维平	北京铁城建设监理有限责任公司	总监	赵维平
李川	四川兴景水利工程设计有限公司	高工	李川

区河工程区草地恢复单元工程质量评定表

单位工程名称		土地整治工程	分部工程名称	土地恢复		
单元工程名称		草地恢复	施工时段	2020年8月~2020年9月		
单元工程数量		28	施工单位	中建三局集团有限公司 中建铁路投资建设集团有限公司		
序号	检查、检测项目	质量标准		测点数	合格数	评定
1	覆土厚度	采取了符合设计要求的防渗措施，表面覆土厚度满足相应的设计要求		15	15	合格
2	压实度	压实度不低于设计要求		10	10	合格
3	外观质量	覆土表面应平整		28	28	合格
4	土地翻松	允许偏差±5cm		28	28	合格
5	土地平整	平整坡度<3°		20	20	合格
检验结果		共实测101点，其中合格101点，不合格0点，合格率100%				
施工单位 质量评定等级		合格	质检员： 质检部门负责人：王金涛 日期：2020年9月22日			
监理单位 质量认证等级		合格	工程监理处： 成都大西南铁路监理有限公司 北京铁城建设监理有限责任公司 四川兴景水利工程设计有限公司 认证人：李维舟 日期：2020年9月22日			

填表说明：1、每100m²作为一个单元工程；2、检验方法及数量：压实度每1000m²检验不少于3组，地质条件复杂可加密；覆土厚度每100~200m²检验1个点。

编号：CDGDJTLHXSQGC-SB-DWGC-03

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

建设项目名称：成都轨道交通6号线三期工程



单位工程名称：区间工程区植被建设工程

所含分部工程：点片状植被

2020年9月22日

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

项目名称：成都轨道交通6号线三期工程

单位工程：区间工程区植被建设工程

建设单位：成都轨道交通集团有限公司

设计单位：中铁第四勘察设计院集团有限公司

施工单位：中建三局集团有限公司

中建铁路投资建设集团有限公司

监理单位：成都大西南铁路监理有限公司

北京铁城建设监理有限责任公司

四川兴景水利工程设计有限公司

运行管理单位：成都轨道交通集团有限公司

验收日期：2020年9月21日至2020年9月22日

验收地点：四川省·成都市

区间工程区土地整治工程验收鉴定书

2020年9月21日至2020年9月22日，在建设单位成都轨道交通集团有限公司的统一组织下，施工单位中建三局集团有限公司、中建铁路投资建设集团有限公司、监理单位成都大西南铁路监理有限公司、北京铁城建设监理有限责任公司、四川兴景水利工程设计有限公司及设计单位中铁第四勘察设计院集团有限公司在四川省成都市对区间工程区植被建设工程进行了验收。

一、工程概况

（一）工程位置及任务

成都轨道交通6号线三期工程（以下简称“本项目”或“本工程”）位于成都市，涉及到高新区、天府新区、双流区共3个行政区，为大型市政轨道交通工程，支持成都市城市近期重点地区发展和改造。

（二）工程主要建设内容

本工程线路长22.08km，共设地下站18座，其中换乘站9座，分别与1号线、5号线、14号线、15号线、16号线、18号线、19号线、25号线、26号线、眉山线换乘。平均站间距1.29km，最大站间距2.16km，最小站间距0.75km。

（三）工程建设有关单位

项目法人：成都轨道交通集团有限公司

设计单位：中铁第四勘察设计院集团有限公司

施工单位：中建三局集团有限公司、中建铁路投资建设集团有限公司

监理单位：成都大西南铁路监理有限公司、北京铁城建设监理有限责任公司、四川兴景水利工程设计有限公司

运行管理单位：成都轨道交通集团有限公司

（四）工程建设过程

开完工日期：工程于2017年9月开工，2020年9月底建成试运营。植被建设工程实施时间为2020年8月至2020年9月。

实际完成工程量：区间工程区植被建设工程完成景观绿化2.115hm²，植被恢复1.21hm²。与设计、合同量对比，全面完成了合同工程量。施工中，按图纸要求进行建设，经项目部自检、监理复检合格后投入使用，土地整治工程符合设计及合同要

求，并经监理单位验收认定措施符合质量要求，质量全部合格。自查初验时土地整治实施到位，满足相关规范和合同要求。

二、合同执行情况

工程施工前建设单位和施工单位签订了施工合同。合同管理做到“三落实”。即机构落实、人员落实、制度落实。严格按照合同条款履行合同管理职责。施工时严格按照合同上的计量施工，没有偷工减料。接收监理的监督检查。在合同费用支付中，坚持以“合同文件为依据、单元为基础、施工质量为保证、量测核实为手段”的原则，严格按照“申报，项目审核、质量检验、量测支付单价审核、工程量支付签证”等支付程序进行。

三、工程质量评定

(一) 分部工程质量评定

单位工程	分部工程	单元工程	合格数	合格率	评定等级
植被建设工程	点片状植被	景观绿化	22	100%	合格
		植被恢复	12	100%	合格

(二) 监测成果分析

工程建设以来，建设单位按照水土保持要求，结合工程实际实施了景观绿化措施，有效防治水土流失。

(三) 外观评价

实施的植物措施长势良好，景观效果良好，质量合格。

(四) 监理单位的工程质量等级核定意见

经确认，工程质量等级评定为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

验收组依照生产建设项目水土保持设施验收规范、规定、标准，依据工程合同、设计文件、工程质量检验评定标准，对以上单位工程进行了验收，验收的程序、内容和组织形式符合要求，抽检的方法、数量符合验收。设计报告满足设计要求，区间工程区植被建设工程符合设计文件要求，同意验收。工程已完成了合同约定的内容和设计文件规定的内容，同意验收。建设、监理、施工方对工程建设进行了有效管理。建设、设计、施工、监理等方的工程建设资料齐全，符合验收条件，同意交

工。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

七、附件

(一) 分部工程验收签证目录

(二) 单元工程质量评定



验收组成员及参验单位代表签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 字
陈敏	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈敏
陈炯	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈炯
王金涛	中建三局集团有限公司	总工	王金涛
李友刚	中建三局集团有限公司	总工	李友刚
刘	中建三局集团有限公司	项目经理	刘
孙厚强	中建三局集团有限公司	项目经理 孙厚强	孙厚强
高显江	中建铁路投资建设集团有限公司	总工	高显江
何尧	成都大西南铁路监理有限公司	总监	何尧
赵维奇	北京铁城建设监理有限责任公司	总监	赵维奇
李川	四川兴景水利工程设计有限公司	高工	李川

编号：CDGDJTLHXSQGC -SB-FBGC-03

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

建设工程名称：成都轨道交通6号线三期工程

单位工程名称：区间工程区植被建设工程

分部工程名称：点片状植被

施工单位：中建三局集团有限公司

中建铁路投资建设集团有限公司

2020年9月22日

开工完工日期：区间工程区植被建设工程于2020年8月开工，2020年9月完工。

主要工程量：景观绿化 2.115hm²，植被恢复 1.21hm²。

工程内容及施工经过：工程内容主要为景观绿化、植被恢复，施工单位按照施工图设计实施完植被建设工程。

质量事故及缺陷处理：无质量事故

主要工程量指标：施工前按图远点，施工结束后施工单位进行了自检，质量全部合格。监理单位抽检统计结果为质量合格。

质量评定：本分部工程共 34 个单元工程，全部合格，合格率 100%。

存在问题及处理意见：无

验收结论：2020年9月22日，验收组对区间工程点片状植被分部工程实体质量和内业资料进行了全面检查。本分部工程施工过程中，施工单位能够按照施工规范和设计要求组织施工，责任监理和现场甲方代表对工程施工进行了严格的管理和质量控制。本分部工程中各单元工程质量检验评定及时、真实，内业资料齐全。本分部工程共 34 个单元工程，全部合格，合格率 100%。施工过程中未发生质量事故。经验收组检查、讨论，点片状植被分部工程验收合格，质量等级为合格。

保留意见：无。

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
陈敏	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈敏
陈旭东	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈旭东
王金涛	中建三局集团有限公司	总工	王金涛
李	中建三局集团有限公司	总工	李
刘	中建三局集团有限公司	项目经理	刘
孙厚强	中建三局集团有限公司	项目经理	孙厚强
高凯	中建铁路投资建设集团有限公司	总工	高凯
何建	成都大西南铁路监理有限公司	总监	何建
赵维平	北京铁城建设监理有限责任公司	总监	赵维平
李川	四川兴景水利工程设计有限公司	高工	李川

区间工程区景观绿化单元工程质量评定表

单位工程名称		植被建设工程	分部工程名称	点片状植被		
单元工程名称		景观绿化	施工时段	2020年8月~2020年9月		
单元工程数量		22	施工单位	中建三局集团有限公司 中建铁路投资建设集团有限公司		
序号	检查、检测项目	质量标准	测点数	合格数	评定	
1	苗木	质量等级 II 级以上，根系完整、基径粗壮、顶芽饱满、无机械损伤、无病虫害	8	8	合格	
2	整地	整地规格符合设计要求	8	8	合格	
3	栽植	底肥施足、苗正、土踏实、无裸根现象	8	8	合格	
4	成活率	种植季节成活率应大于 95%，外地引种成活率应大于 90%，非适宜季节种植成活率应大于 75%，死亡苗木应适时补种	8	8	合格	
5	株行距、造林密度	灌木林 ± 10%，乔木林 ± 5%，经济林 ± 3%	8	8	合格	
检验结果		共实测 40 点，其中合格 40 点，不合格 0 点，合格率 100%				
施工单位 质量评定等级		合格	质检员： 质检部门负责人：王金游 日期：2020年9月22日			
监理单位 质量认证等级		合格	工程监理处： 成都大西南铁路监理有限公司 北京铁城建设监理有限责任公司 四川兴景水利工程设计有限公司 认证人：王雅 日期：2020年9月22日			

填表说明：1、每 100m 作为一个单元工程；2、检验方法及数量：采用样地法。样地选择随机抽样方式，山区考虑不同造林部位、不同坡度的样地，每个样地面积一般为 30m × 30m；样圆面积为 100m²（半径为 5.64m）。10hm² 以下检验 3%，10~30hm² 检验 2%，大于 30hm² 检验不少于 1%。

区间工程区植被恢复单元工程质量评定表

单位工程名称		植被建设工程	分部工程名称	点片状植被		
单元工程名称		植被恢复	施工时段	2020年8月~2020年9月		
单元工程数量		12	施工单位	中建三局集团有限公司 中建铁路投资建设集团有限公司		
序号	检查、检测项目	质量标准		测点数	合格数	评定
1	苗木	质量等级 II 级以上，根系完整、基径粗壮、顶芽饱满、无机械损伤、无病虫害		5	5	合格
2	整地	整地规格符合设计要求		5	5	合格
3	栽植	底肥施足、苗正、土踏实、无裸根现象		5	5	合格
4	成活率	种植季节成活率应大于 95%，外地引种成活率应大于 90%，非适宜季节种植成活率应大于 75%，死亡苗木应及时补种		5	5	合格
5	株行距、造林密度	灌木林 ± 10%，乔木林 ± 5%，经济林 ± 3%		5	5	合格
检验结果		共实测 25 点，其中合格 25 点，不合格 0 点，合格率 100%				
施工单位 质量评定等级		合格		质检员： 质检部门负责人：王金涛 日期：2020年9月22日		
监理单位 质量认证等级		合格		工程监理处： 成都大西南铁路监理有限公司 北京铁城建设监理有限责任公司 四川兴景水利工程设计有限公司 认证人：[Signature] 日期：2020年9月22日		

填表说明：1、每 100m 作为一个单元工程；2、检验方法及数量：采用样地法。样地选择随机抽样方式，山区考虑不同造林部位、不同坡度的样地，每个样地面积一般为 30m × 30m；样圆面积为 100m²（半径为 5.64m）。10hm² 以下检验 3%，10~30hm² 检验 2%，大于 30hm² 检验不少于 1%。

编号：CDGDJTLHXSQGC-SB-DWGC-04

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书



建设项目名称：成都轨道交通5号线三期工程

单位工程名称：车站工程区土地整治工程

所含分部工程：土地恢复

2020年9月22日

生产建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：成都轨道交通6号线三期工程

单位工程：车站工程区土地整治工程

建设单位：成都轨道交通集团有限公司

设计单位：中铁第四勘察设计院集团有限公司

施工单位：中建三局集团有限公司

中建铁路投资建设集团有限公司

监理单位：成都大西南铁路监理有限公司

北京铁城建设监理有限责任公司

四川兴景水利工程设计有限公司

运行管理单位：成都轨道交通集团有限公司

验收日期：2020年9月21日至2020年9月22日

验收地点：四川省·成都市

车站工程区土地整治工程验收鉴定书

2020年9月21日至2020年9月22日，在建设单位成都轨道交通集团有限公司的统一组织下，施工单位中建三局集团有限公司、中建铁路投资建设集团有限公司、监理单位成都大西南铁路监理有限公司、北京铁城建设监理有限责任公司、四川兴景水利工程设计有限公司及设计单位中铁第四勘察设计院集团有限公司在四川省成都市对车站工程区土地整治工程进行了验收。

一、工程概况

（一）工程位置及任务

成都轨道交通6号线三期工程（以下简称“本项目”或“本工程”）位于成都市，涉及到高新区、天府新区、双流区共3个行政区，为大型市政轨道交通工程，支持成都市城市近期重点地区发展和改造。

（二）工程主要建设内容

本工程线路长22.08km，共设地下站18座，其中换乘站9座，分别与1号线、5号线、14号线、15号线、16号线、18号线、19号线、25号线、26号线、眉山线换乘。平均站间距1.29km，最大站间距2.16km，最小站间距0.75km。

（三）工程建设有关单位

项目法人：成都轨道交通集团有限公司

设计单位：中铁第四勘察设计院集团有限公司

施工单位：中建三局集团有限公司、中建铁路投资建设集团有限公司

监理单位：成都大西南铁路监理有限公司、北京铁城建设监理有限责任公司、四川兴景水利工程设计有限公司

运行管理单位：成都轨道交通集团有限公司

（四）工程建设过程

开完工日期：工程于2017年9月开工，2020年9月底建成试运营。土地整治工程实施时间为2020年8月至2020年9月。

实际完成工程量：车站工程区土地整治工程完成绿化覆土17999.96m³，整治面积8.85hm²。与设计、合同量对比，全面完成了合同工程量。施工中，按图纸要求进行建设，经项目部自检、监理复检合格后投入使用，土地整治工程符合设计及合

同要求，并经监理单位验收认定措施符合质量要求，质量全部合格。自查初验时土地整治实施到位，满足相关规范和合同要求。

二、合同执行情况

工程施工前建设单位和施工单位签订了施工合同。合同管理做到“三落实”。即机构落实、人员落实、制度落实。严格按照合同条款履行合同管理职责。施工时严格按照合同上的计量施工，没有偷工减料。接收监理的监督检查。在合同费用支付中，坚持以“合同文件为依据、单元为基础、施工质量为保证、量测核实为手段”的原则，严格按照“申报，项目审核、质量检验、量测支付单价审核、工程量支付签证”等支付程序进行。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

单位工程	分部工程	单元工程	合格数	合格率	评定等级
土地整治工程	土地恢复	草地恢复	88	100%	合格

（二）监测成果分析

工程建设以来，建设单位按照水土保持要求，结合工程实际实施了土地整治措施，有效防治水土流失。

（三）外观评价

覆土厚度满足植物生长要求、表明平整，质量合格。

（四）监理单位的工程质量等级核定意见

经确认，工程质量等级评定为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

验收组依照生产建设项目水土保持设施验收规范、规定、标准，依据工程合同、设计文件、工程质量检验评定标准，对以上单位工程进行了验收，验收的程序、内容和组织形式符合要求，抽检的方法、数量符合验收。设计报告满足设计要求，车站工程区土地整治工程符合设计文件要求，同意验收。工程已完成了合同约定的内容和设计文件规定的内容，同意验收。建设、监理、施工方对工程建设进行了有效管理。建设、设计、施工、监理等方的工程建设资料齐全，符合验收条件，同意交工。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

七、附件

(一) 分部工程验收签证目录

(二) 单元工程质量评定



验收组成员及参验单位代表签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 字
陈敏	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈敏
陈炯	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈炯
王金涛	中建三局集团有限公司	总工	王金涛
李友刚	中建三局集团有限公司	总工	李友刚
刘	中建三局集团有限公司	项目经理	刘
孙厚强	中建三局集团有限公司	项目经理 孙厚强	孙厚强
高显江	中建铁路投资建设集团有限公司	总工	高显江
何尧	成都大西南铁路监理有限公司	总监	何尧
赵维宇	北京铁城建设监理有限责任公司	总监	赵维宇
李川	四川兴景水利工程设计有限公司	高工	李川

编号：CDGDJTLHXSQGC -SB-FBGC-04

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

建设工程名称：成都轨道交通6号线二期工程

单位工程名称：车站工程区土地整治工程

分部工程名称：土地恢复

施工单位：中建三局集团有限公司

中建铁路投资建设集团有限公司

2020年9月22日

开工完工日期: 车站工程区土地整治工程中的土地恢复于2020年8月开工, 2020年9月完工。

主要工程量: 绿化覆土 17999.98m³, 土地整治面积 8.84m²。

工程内容及施工经过: 工程内容为车站工程绿化区域进行绿化覆土、土地整治, 施工单位按照施工图设计实施完土地整治工程。

质量事故及缺陷处理: 无质量事故

主要工程量指标: 施工前按图选点, 施工结束后施工单位进行了自检, 质量全部合格。监理单位抽检统计结果为质量合格。

质量评定: 本分部工程共 88 个单元工程, 全部合格, 合格率 100%。

存在问题及处理意见: 无

验收结论: 2020年9月22日, 验收组对车站工程土地恢复分部工程实体质量和内业资料进行了全面检查。本分部工程施工过程中, 施工单位能够按照施工规范 and 设计要求组织施工, 责任监理和现场甲方代表对工程施工进行了严格的管理和质量控制。本分部工程中各单元工程质量检验评定及时、真实, 内业资料齐全。本分部工程共 88 个单元工程, 全部合格, 合格率 100%。施工过程中未发生质量事故。经验收组检查、讨论, 土地恢复分部工程验收合格, 质量等级为合格。

保留意见: 无。

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
陈敏	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈敏
陈旭东	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈旭东
王金涛	中建三局集团有限公司	总工	王金涛
杨	中建三局集团有限公司	总工	杨
刘	中建三局集团有限公司	项目经理	刘
孙厚强	中建三局集团有限公司	项目经理	孙厚强
高凯	中建铁路投资建设集团有限公司	总工	高凯
何建	成都大西南铁路监理有限公司	总监	何建
赵维平	北京铁城建设监理有限责任公司	总监	赵维平
李川	四川兴景水利工程设计有限公司	高工	李川

车站工程区草地恢复单元工程质量评定表

单位工程名称		土地整治工程	分部工程名称	土地恢复		
单元工程名称		草地恢复	施工时段	2020年8月~2020年9月		
单元工程数量		88	施工单位	中建三局集团有限公司 中建铁路投资建设集团有限公司		
序号	检查、检测项目	质量标准	测点数	合格数	评定	
1	覆土厚度	采取了符合设计要求的防渗措施，表面覆土厚度满足相应的设计要求	44	44	合格	
2	压实度	压实度不低于设计要求	15	15	合格	
3	外观质量	覆土表面应平整	88	88	合格	
4	土地翻松	允许偏差 ± 5cm	88	88	合格	
5	土地平整	平整坡度 < 3°	66	66	合格	
检验结果		共实测 301 点，其中合格 301 点，不合格 0 点，合格率 100 %				
施工单位 质量评定等级		合格	质检员： 质检部门负责人：王金涛 日期：2020年9月22日			
监理单位 质量认证等级		合格	工程监理处： 成都大西南铁路监理有限公司 北京铁城建设监理有限责任公司 四川兴景水利工程设计有限公司 认证人：[Signature] 日期：2020年9月22日			

填表说明：1、每 100m² 作为一个单元工程；2、检验方法及数量：压实度每 1000m² 检验不少于 3 组，地质条件复杂可加密；覆土厚度每 100~200m² 检验 1 个点。

编号：CDGDJTLHXSQGC-SB-DWGC-05

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书



建设项目名称：成都轨道交通6号线三期工程

单位工程名称：车站工程区植被建设工程

所含分部工程：点片状植被

2020年9月22日

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

项目名称：成都轨道交通6号线三期工程

单位工程：车站工程区植被建设工程

建设单位：成都轨道交通集团有限公司

设计单位：中铁第四勘察设计院集团有限公司

施工单位：中建三局集团有限公司

中建铁路投资建设集团有限公司

监理单位：成都大西南铁路监理有限公司

北京铁城建设监理有限责任公司

四川兴景水利工程设计有限公司

运行管理单位：成都轨道交通集团有限公司

验收日期：2020年9月21日至2020年9月22日

验收地点：四川省·成都市

车站工程区土地整治工程验收鉴定书

2020年9月21日至2020年9月22日，在建设单位成都轨道交通集团有限公司的统一组织下，施工单位中建三局集团有限公司、中建铁路投资建设集团有限公司、监理单位成都大西南铁路监理有限公司、北京铁城建设监理有限责任公司、四川兴景水利工程设计有限公司及设计单位中铁第四勘察设计院集团有限公司在四川省成都市对车站工程区植被建设工程进行了验收。

一、工程概况

(一) 工程位置及任务

成都轨道交通6号线三期工程(以下简称“本项目”或“本工程”)位于成都市,涉及到高新区、天府新区、双流区共3个行政区,为大型市政轨道交通工程,支持成都市城市近期重点地区发展和改造。

(二) 工程主要建设内容

本工程线路长22.08km,共设地下站18座,其中换乘站9座,分别与1号线、5号线、14号线、15号线、16号线、18号线、19号线、25号线、26号线、眉山线换乘。平均站间距1.29km,最大站间距2.16km,最小站间距0.75km。

(三) 工程建设有关单位

项目法人:成都轨道交通集团有限公司

设计单位:中铁第四勘察设计院集团有限公司

施工单位:中建三局集团有限公司、中建铁路投资建设集团有限公司

监理单位:成都大西南铁路监理有限公司、北京铁城建设监理有限责任公司、四川兴景水利工程设计有限公司

运行管理单位:成都轨道交通集团有限公司

(四) 工程建设过程

开完工日期:工程于2017年9月开工,2020年9月底建成试运营。植被建设工程实施时间为2020年8月至2020年9月。

实际完成工程量:车站工程区植被建设工程完成景观绿化2.49hm²,植被恢复4.55hm²。与设计、合同量对比,全面完成了合同工程量。施工中,按图纸要求进行建设,经项目部自检、监理复检合格后投入使用,土地整治工程符合设计及合同要

求，并经监理单位验收认定措施符合质量要求，质量全部合格。自查初验时土地整治实施到位，满足相关规范和合同要求。

二、合同执行情况

工程施工前建设单位和施工单位签订了施工合同。合同管理做到“三落实”。即机构落实、人员落实、制度落实。严格按照合同条款履行合同管理职责。施工时严格按照合同上的计量施工，没有偷工减料。接收监理的监督检查。在合同费用支付中，坚持以“合同文件为依据、单元为基础、施工质量为保证、量测核实为手段”的原则，严格按照“申报、项目审核、质量检验、量测支付单价审核、工程量支付签证”等支付程序进行。

三、工程质量评定

(一) 分部工程质量评定

单位工程	分部工程	单元工程	合格数	合格率	评定等级
植被建设工程	点片状植被	景观绿化	4.29	100%	合格
		植被恢复	4.55	100%	合格

(二) 监测成果分析

工程建设以来，建设单位按照水土保持要求，结合工程实际实施了景观绿化措施，有效防治水土流失。

(三) 外观评价

实施的植物措施长势良好，景观效果良好，质量合格。

(四) 监理单位的工程质量等级核定意见

经确认，工程质量等级评定为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

验收组依照生产建设项目水土保持设施验收规范、规定、标准，依据工程合同、设计文件、工程质量检验评定标准，对以上单位工程进行了验收，验收的程序、内容和组织形式符合要求，抽检的方法、数量符合验收。设计报告满足设计要求，车站工程区植被建设工程符合设计文件要求，同意验收。工程已完成了合同约定的内容和设计文件规定的内容，同意验收。建设、监理、施工方对工程建设进行了有效管理。建设、设计、施工、监理等方的工程建设资料齐全，符合验收条件，同意交

工。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

七、附件

(一) 分部工程验收签证目录

(二) 单元工程质量评定



验收组成员及参验单位代表签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 字
陈敏	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈敏
陈炯	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈炯
王金涛	中建三局集团有限公司	总工	王金涛
李友刚	中建三局集团有限公司	总工	李友刚
刘	中建三局集团有限公司	项目经理	刘
孙厚强	中建三局集团有限公司	项目经理 孙厚强	孙厚强
高显江	中建铁路投资建设集团有限公司	总工	高显江
何尧	成都大西南铁路监理有限公司	总监	何尧
赵维奇	北京铁城建设监理有限责任公司	总监	赵维奇
李川	四川兴景水利工程设计有限公司	高工	李川

编号：CDGDJTLHXSQGC -SB-FBGC-05

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

建设工程名称：成都轨道交通6号线三期工程

单位工程名称：车站工程区植被建设工程

分部工程名称：点片状植被

施工单位：中建三局集团有限公司

中建铁路投资建设集团有限公司

2020年9月22日

开工完工日期：车站工程区植被建设工程于2020年8月开工，2020年9月完工。

主要工程量：景观绿化 4.29hm²，植被恢复 4.55hm²。

工程内容及施工经过：工程内容主要为景观绿化、植被恢复，施工单位按照施工图设计实施完植被建设工程。

质量事故及缺陷处理：无质量事故

主要工程量指标：施工前按图选点，施工结束后施工单位进行了自检，质量全部合格。监理单位抽检统计结果为质量合格。

质量评定：本分部工程共 88 个单元工程，全部合格，合格率 100%。

存在问题及处理意见：无

验收结论：2020年9月22日，验收组对车站工程点片状植被分部工程实体质量和内业资料进行了全面检查。本分部工程施工过程中，施工单位能够按照施工规范和设计要求组织施工，责任监理和现场甲方代表对工程施工进行了严格的管理和质量控制。本分部工程中各单元工程质量检验评定及时、真实，内业资料齐全。本分部工程共 88 个单元工程，全部合格，合格率 100%。施工过程中未发生质量事故。经验收组检查、讨论，点片状植被分部工程验收合格，质量等级为合格。

保留意见：无。

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
陈敏	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈敏
陈旭东	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈旭东
王金涛	中建三局集团有限公司	总工	王金涛
胡	中建三局集团有限公司	总工	胡
刘	中建三局集团有限公司	项目经理	刘
孙厚强	中建三局集团有限公司	项目经理	孙厚强
高凯	中建铁路投资建设集团有限公司	总工	高凯
何建	成都大西南铁路监理有限公司	总监	何建
赵维平	北京铁城建设监理有限责任公司	总监	赵维平
李川	四川兴景水利工程设计有限公司	高工	李川

车站工程区景观绿化单元工程质量评定表

单位工程名称		植被建设工程	分部工程名称	点片状植被		
单元工程名称		景观绿化	施工时段	2020年8月~2020年9月		
单元工程数量		42	施工单位	中建三局集团有限公司 中建铁路投资建设集团有限公司		
序号	检查、检测项目	质量标准		测点数	合格数	评定
1	苗木	质量等级 II 级以上，根系完整、基径粗壮、顶芽饱满、无机械损伤、无病虫害		14	14	合格
2	整地	整地规格符合设计要求		14	14	合格
3	栽植	底肥施足、苗正、土踏实、无裸根现象		14	14	合格
4	成活率	种植季节成活率应大于 95%，外地引种成活率应大于 90%，非适宜季节种植成活率应大于 75%，死亡苗木应适时补种		14	14	合格
5	株行距、造林密度	灌木林 ± 10%，乔木林 ± 5%，经济林 ± 3%		14	14	合格
检验结果		共实测 120 点，其中合格 120 点，不合格 0 点，合格率 100 %				
施工单位 质量评定等级		合格		质检员： 质检部门负责人：王金涛 日期：2020年9月22日		
监理单位 质量认证等级		合格		工程监理处：成都大西南铁路监理有限公司、北京铁城建设监理有限责任公司、四川兴景水利工程设计有限公司 认证人：李维宇 日期：2020年9月22日		

填表说明：1、每 100m 作为一个单元工程；2、检验方法及数量：采用样地法。样地选择随机抽样方式，山区考虑不同造林部位、不同坡度的样地，每个样地面积一般为 30m × 30m；样圆面积为 100m²（半径为 5.64m）。10hm² 以下检验 3%，10~30hm² 检验 2%，大于 30hm² 检验不少于 1%。

车站工程区植被恢复单元工程质量评定表

单位工程名称		植被建设工程	分部工程名称	点片状植被		
单元工程名称		植被恢复	施工时段	2020年8月~2020年9月		
单元工程数量		45	施工单位	中建三局集团有限公司 中建铁路投资建设集团有限公司		
序号	检查、检测项目	质量标准		测点数	合格数	评定
1	苗木	质量等级 II 级以上，根系完整、基径粗壮、顶芽饱满、无机械损伤、无病虫害		15	15	合格
2	整地	整地规格符合设计要求		15	15	合格
3	栽植	底肥施足、苗正、土踏实、无裸根现象		15	15	合格
4	成活率	种植季节成活率应大于 95%，外地引种成活率应大于 90%，非适宜季节种植成活率应大于 75%，死亡苗木应适时补种		15	15	合格
5	株行距、造林密度	灌木林 ± 10%，乔木林 ± 5%，经济林 ± 3%		15	15	合格
检验结果		共实测 125 点，其中合格 125 点，不合格 0 点，合格率 100%				
施工单位 质量评定等级		合格		质检员： 质检部门负责人：王金涛 日期：2020年9月22日		
监理单位 质量认证等级		合格		工程监理处：成都大西南铁路监理有限公司、北京铁城建设监理有限责任公司、四川兴景水利工程设计有限公司 认证人：李维奇 日期：2020年9月22日		

填表说明：1、每 100m 作为一个单元工程；2、检验方法及数量：采用样地法。样地选择随机抽样方式，山区考虑不同造林部位、不同坡度的样地，每个样地面积一般为 30m × 30m；样圆面积为 100m²（半径为 5.64m）。10hm² 以下检验 3%，10~30hm² 检验 2%，大于 30hm² 检验不少于 1%。

编号：CDGDJTLHXSQGC-SB-DWGC-06

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书



建设项目名称：成都轨道交通6号线三期工程

单位工程名称：车辆段与主变工程区防洪排导工程

所含分部工程：排洪导流设施

2020年9月22日

生产建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：成都轨道交通6号线三期工程

单位工程：车辆段与主变工程区防洪排导工程

建设单位：成都轨道交通集团有限公司

设计单位：中铁第四勘察设计院集团有限公司

施工单位：中建三局集团有限公司

监理单位：成都大西南铁路监理有限公司

北京铁城建设监理有限责任公司

四川兴景水利工程设计有限公司

运行管理单位：成都轨道交通集团有限公司

验收日期：2020年9月21日至2020年9月22日

验收地点：四川省·成都市

车辆段与主变工程区防洪排导工程

验收鉴定书

2020年9月21日至2020年9月22日，在建设单位成都轨道交通集团有限公司的统一组织下，施工单位中建三局集团有限公司、监理单位成都大西南铁路监理有限公司、北京铁城建设监理有限责任公司、四川兴景水利工程设计有限公司及设计单位中铁第四勘察设计院集团有限公司在四川省成都市对车辆段与主变工程区防洪排导工程进行了验收。

一、工程概况

（一）工程位置及任务

成都轨道交通6号线三期工程（以下简称“本项目”或“本工程”）位于成都市，涉及到高新区、天府新区、双流区共3个行政区，为大型市政轨道交通工程，支持成都市城市近期重点地区发展和改造。

（二）工程主要建设内容

本工程线路长22.08km，共设地下站18座，其中换乘站9座，分别与1号线、5号线、14号线、15号线、16号线、18号线、19号线、25号线、26号线、眉山线换乘。平均站间距1.29km，最大站间距2.16km，最小站间距0.75km。

（三）工程建设有关单位

项目法人：成都轨道交通集团有限公司

设计单位：中铁第四勘察设计院集团有限公司

施工单位：中建三局集团有限公司

监理单位：成都大西南铁路监理有限公司、北京铁城建设监理有限责任公司、四川兴景水利工程设计有限公司

运行管理单位：成都轨道交通集团有限公司

（四）工程建设过程

开完工日期：工程于2017年9月开工，2020年9月底建成试运营。排水管、排水沟、截水沟实施时间为2019年9月~2020年1月。

实际完成工程量：车辆段与主变工程区防洪排导工程完成排水管2100m、排水

沟 3619m、截水沟 1918m。与设计、合同量对比，全面完成了合同工程量。施工中，按图纸要求进行建设，经项目部自检、监理复检合格后投入使用，防洪排导工程符合设计及合同要求，并经监理单位验收认定措施符合质量要求，质量全部合格。自查初验时截排水实施到位，满足相关规范和合同要求。

二、合同执行情况

工程施工前建设单位和施工单位签订了施工合同。合同管理做到“三落实”。即机构落实、人员落实、制度落实，严格按照合同条款履行合同管理职责。施工时严格按照合同上的计量施工，没有偷工减料。接受监理的监督检查。在合同费用支付中，坚持以“合同文件为依据、单元为单元、施工质量为保证、量测核实为手段”的原则，严格按照“申报，项目审核、质量检验、量测支付单价审核、工程量支付签证”等支付程序进行。

三、工程质量评定

(一) 分部工程质量评定

单位工程	分部工程	单元工程	合格数	合格率	评定等级
防洪排导工程	排洪导流设施	排水管	21	100%	合格
		排水沟	37	100%	合格
		截水沟	19	100%	合格

(二) 监测成果分析

工程建设以来，建设单位按照水土保持要求，结合工程实际实施了雨水管网、集水井等措施，有效防治水土流失，有效排导汇水。

(三) 外观评价

排水通畅、排水管、排水沟、截水沟无破损，质量合格。

(四) 监理单位的工程质量等级核定意见

经确认，工程质量等级评定为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

验收组依照生产建设项目水土保持设施验收规范、规定、标准，依据工程合同、设计文件、工程质量检验评定标准，对以上单位工程进行了验收，验收的程序、内容和组织形式符合要求，抽检的方法、数量符合验收。设计报告满足设计要求，车辆段与主变工程区防洪排导工程符合设计文件要求，同意验收。工程已完成了合同

约定的内容和设计文件规定的内容，同意验收。建设、监理、施工方对工程建设进行了有效管理。建设、设计、施工、监理等方的工程建设资料齐全，符合验收条件，同意交工。运行期间，运行管护单位应加强管护，定期清理雨水管网和集水井，确保其正常运行和发挥效益。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

七、附件

(一) 分部工程验收签证目录

(二) 单元工程质量评定



验收组成员及参验单位代表签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 字
陈敏	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈敏
陈旭	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈旭
李明军	中建三局集团有限公司	总工	李明军
何尧	成都大西南铁路监理有限公司	总监	何尧
赵维	北京铁城建设监理有限责任公司	总监	赵维
李川	四川兴景水利工程设计有限公司	高工	李川

编号：CDGDJTLHXSQGC-SB-FBGC-06

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

建设项目名称：成都轨道交通6号线三期工程

单位工程名称：车辆段与主变工程区防洪排导工程

分部工程名称：排洪导流设施

施工单位：中建三局集团有限公司

2020年9月22日

开工完工日期：车辆段与主变工程区防洪排导工程中的排洪导流设施于 2019 年 9 月开工，2020 年 1 月完工。

主要工程量：新建排水管 2100m、排水沟 3619m、截水沟 1918m。

工程内容及施工经过：工程内容为建设车辆段与主变工程排洪导流设施，施工单位按照施工图设计实施完排水管。

质量事故及缺陷处理：无质量事故

主要工程量指标：施工前按图选点，施工结束后施工单位进行了自检，质量全部合格。监理单位抽检统计结果为质量合格。

质量评定：本分部工程共 77 个单元工程，全部合格，合格率 100%。

存在问题及处理意见：无

验收结论：2020 年 9 月 22 日，验收组对车辆段与主变工程排洪导流设施分部工程实体质量和内业资料进行了全面检查。本分部工程施工过程中，施工单位能够按照施工规范和设计要求的组织施工，责任监理和现场甲方代表对工程施工进行了严格的管理和质量控制。本分部工程中各单元工程质量检验评定及时、真实，内业资料齐全。本分部工程共 77 个单元工程，全部合格，合格率 100%。施工过程中未发生质量事故。经验收组检查、讨论，排水管等分部工程验收合格，质量等级为合格。

保留意见：无。

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
陈敏	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈敏
陈伟	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈伟
李明军	中建三局集团有限公司	总工	李明军
何远	成都大西南铁路监理有限公司	总监	何远
赵维平	北京铁城建设监理有限责任公司	总监	赵维平
李川	四川兴景水利工程设计有限公司	高工	李川

车辆段与主变工程区排水管设施单元工程质量评定表

单位工程名称		排洪排水工程	分部工程名称	排洪导流设施		
单元工程名称		排水	施工时段	2019年9月~2020年1月		
单元工程数量		21	施工单位	中建三局集团有限公司		
序号	检查、检测项目	质量标准	测点数	合格数	评定	
1	工程布设	排水管位置符合设计要求	100	100	合格	
2	工程结构	排水管各构件与地面及沟坡结合紧密	93	93	合格	
3	外观质量	整洁, 无淤积, 无坍塌、冲毁现象	56	56	合格	
4	断面尺寸	允许偏差±5%; 平均比降允许偏差±10%	37	37	合格	
5	防冲措施结构尺寸	允许偏差±10%	19	19	合格	
检验结果		共实测 305 点, 其中合格 305 点, 不合格 0 点, 合格率 100%				
施工单位 质量评定等级		合格	质检员: 签字 质检部门负责人: 李明军 日期: 2020年9月22日			
监理单位 质量认证等级		合格	工程监理处: 成都大西南铁路监理有限公司 北京铁城建设监理有限责任公司 四川兴蜀水利工程设计有限公司 认证人: 李维新 日期: 2020年9月22日			

填表说明: 1 按施工面长度, 每 30~50m 划分为一个单元工程, 不足 30m 的可单独作为一个单元工程; 2、检验方法及数量: 采用横断面法检验。每 10m 取一个横断面, 各横断面检验点不少于 3 个。

车辆段与主变工程区排水管道设施单元工程质量评定表

单位工程名称		防洪排导工程	分部工程名称	防洪导流设施		
单元工程名称		排水沟	施工时段	2019年9月~2020年1月		
单元工程数量		37	施工单位	中建三局集团有限公司		
序号	检查、检测项目	质量标准		测点数	合格数	评定
1	工程布设	排水沟位置符合设计要求		176	176	合格
2	工程结构	排水沟各构件与地面及沟坡结合紧密		163	163	合格
3	外观质量	整洁, 无淤积, 无坍塌、冲毁现象		98	98	合格
4	断面尺寸	允许偏差±5%; 平均比降允许偏差±10%		65	65	合格
5	防冲措施结构尺寸	允许偏差±10%		33	33	合格
检验结果		共实测 535 点, 其中合格 535 点, 不合格 0 点, 合格率 100%				
施工单位 质量评定等级		合格		质检员: 签字 质检部门负责人: 李明军 日期: 2020年9月22日		
监理单位 质量认证等级		合格		工程监理处: 成都大西南铁路监理有限公司 北京铁城建设监理有限责任公司 四川兴景水利工程设计有限公司 成都轨道交通11号线 二期工程土建监理2标 认证人: 袁维琦 日期: 2020年9月22日		

填表说明: 1 按施工面长度, 每 30~50m 划分为一个单元工程, 不足 30m 的可单独作为一个单元工程; 2、检验方法及数量: 采用横断面法检验, 每 10m 取一个横断面, 各横断面检验点不少于 3 个。

车辆段与主变工程区排水管设施单元工程质量评定表

单位工程名称		防洪排导工程	分部工程名称	排洪导流设施		
单元工程名称		截水沟	施工时段	2019年9月~2020年1月		
单元工程数量		19	施工单位	中建三局集团有限公司		
序号	检查、检测项目	质量标准		测点数	合格数	评定
1	工程布设	截水沟位置符合设计要求		91	91	合格
2	工程结构	截水沟各构件与地面及沟坡结合紧密		84	84	合格
3	外观质量	整洁，无淤积，无坍塌、冲毁现象		50	50	合格
4	断面尺寸	允许偏差±5%；平均比降允许偏差±10%		34	34	合格
5	防冲措施结构尺寸	允许偏差±10%		17	17	合格
检验结果		共实测 276 点，其中合格 276 点，不合格 0 点，合格率 100%				
施工单位 质量评定等级		合格		质检员：签字 质检部门负责人：李明军 日期：2020年9月22日		
监理单位 质量认证等级		合格		工程监理处： 成都大西南铁路监理有限公司 北京铁城建设监理有限责任公司 四川兴景水利工程设计有限公司 日期：2020年9月22日		

填表说明：1 按施工面长度，每 30~50m 划分为一个单元工程，不足 30m 的可单独作为一个单元工程；2、检验方法及数量：采用横断面法检验。每 10m 取一个横断面，各横断面检验点不少于 3 个。

编号：CDGDJTLHXSQGC-SB-DWGC-07

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书



建设项目名称：成都轨道交通 6 号线三期工程

单位工程名称：车辆段与主变工程区土地整治工程

所含分部工程：土地恢复

2020 年 9 月 22 日

生产建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：成都轨道交通6号线三期工程

单位工程：车辆段与主变工程区土地整治工程

建设单位：成都轨道交通集团有限公司

设计单位：中铁第四勘察设计院集团有限公司

施工单位：中建三局集团有限公司

监理单位：成都大西南铁路监理有限公司

北京铁城建设监理有限责任公司

四川兴景水利工程设计有限公司

运行管理单位：成都轨道交通集团有限公司

验收日期：2020年9月21日至2020年9月22日

验收地点：四川省·成都市



车辆段与主变工程区土地整治工程

验收鉴定书

2020年9月21日至2020年9月22日，在建设单位成都轨道交通集团有限公司的统一组织下，施工单位中建三局集团有限公司、监理单位成都大西南铁路监理有限公司、北京铁城建设监理有限责任公司、四川兴景水利工程设计有限公司及设计单位中铁第四勘察设计院集团有限公司在四川省成都市对车辆段与主变工程区土地整治工程进行了验收。

一、工程概况

(一) 工程位置及任务

成都轨道交通6号线三期工程（以下简称“本项目”或“本工程”）位于成都市，涉及到高新区、天府新区、双流区共3个行政区，为大型市政轨道交通工程，支持成都市城市近期重点地区发展和改造。

(二) 工程主要建设内容

本工程线路长22.08km，共设地下站18座，其中换乘站9座，分别与1号线、5号线、14号线、15号线、16号线、18号线、19号线、25号线、26号线、眉山线换乘。平均站间距1.29km，最大站间距2.16km，最小站间距0.75km。

(三) 工程建设有关单位

项目法人：成都轨道交通集团有限公司

设计单位：中铁第四勘察设计院集团有限公司

施工单位：中建三局集团有限公司

监理单位：成都大西南铁路监理有限公司、北京铁城建设监理有限责任公司、四川兴景水利工程设计有限公司

运行管理单位：成都轨道交通集团有限公司

(四) 工程建设过程

开完工日期：工程于2017年9月开工，2020年9月底建成试运营。土地整治工程实施时间为2019年9月至2019年11月。

实际完成工程量：车辆段与主变工程区土地整治工程完成绿化覆土10542.96m³，

整治面积 5.55hm²。与设计、合同量对比，全面完成了合同工程量。施工中，按图纸要求进行建设，经项目部自检、监理复检合格后投入使用，土地整治工程符合设计及合同要求，并经监理单位验收认定措施符合质量要求，质量全部合格。自查初验时土地整治实施到位，满足相关规范和合同要求。

二、合同执行情况

工程施工前建设单位和施工单位签订了施工合同。合同管理做到“三落实”。即机构落实、人员落实、制度落实。严格按照合同条款履行合同管理职责。施工时严格按照合同上的计量施工，没有偷工减料。接收监理的监督检查。在合同费用支付中，坚持以“合同文件为依据、单元为基础、施工质量为保证、量测核实为手段”的原则，严格按照“申报，项目审核、质量检验、量测支付单价审核、工程量支付签证”等支付程序进行。

三、工程质量评定

(一) 分部工程质量评定

单位工程	分部工程	单元工程	合格数	合格率	评定等级
土地整治工程	土地恢复	草地恢复	1	100%	合格

(二) 监测成果分析

工程建设以来，建设单位按照水土保持要求，结合工程实际实施了土地整治措施，有效防治水土流失。

(三) 外观评价

覆土厚度满足植物生长要求、表明平整，质量合格。

(四) 监理单位的工程质量等级核定意见

经确认，工程质量等级评定为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

验收组依照生产建设项目水土保持设施验收规范、规定、标准，依据工程合同、设计文件、工程质量检验评定标准，对以上单位工程进行了验收，验收的程序、内容和组织形式符合要求，抽检的方法、数量符合验收。设计报告满足设计要求，车辆段与主变工程区土地整治工程符合设计文件要求，同意验收。工程已完成了合同约定的内容和设计文件规定的内容，同意验收。建设、监理、施工方对工程建设进

行了有效管理。建设、设计、施工、监理等方的工程建设资料齐全，符合验收条件，同意交工。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

七、附件

(一) 分部工程验收签证目录

(二) 单元工程质量评定



验收组成员及参验单位代表签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 字
陈敏	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈敏
陈旭	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈旭
李明军	中建三局集团有限公司	总工	李明军
何尧	成都大西南铁路监理有限公司	总监	何尧
赵维	北京铁城建设监理有限责任公司	总监	赵维
李川	四川兴景水利工程设计有限公司	高工	李川

编号：CDGDJTLHXSQGC-SB-FBGC-07

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

建设项目名称：成都轨道交通6号线三期工程

单位工程名称：车辆段与主变工程区土地整治工程

分部工程名称：土地恢复

施工单位：中建三局集团有限公司

2020年9月22日

开工完工日期：车辆段与主变工程区土地整治工程中的土地恢复于2019年9月开工，2019年11月完工。

主要工程量：绿化覆土 10542.96m³，土地整治面积 5.55m²。

工程内容及施工经过：工程内容为车辆段与主变工程绿化区域进行绿化覆土、土地整治，施工单位按照施工图设计实施完土地整治工程。

质量事故及缺陷处理：无质量事故

主要工程量指标：施工前按图选点，施工结束后施工单位进行了自检，质量全部合格。监理单位抽检统计结果为质量合格。

质量评定：本分部工程共 56 个单元工程，全部合格，合格率 100%。

存在问题及处理意见：无

验收结论：2020年9月22日，验收组对车辆段与主变工程土地恢复分部工程实体质量和内业资料进行了全面检查。本分部工程施工过程中，施工单位能够按照施工规范和设计要求组织施工，责任监理和现场甲方代表对工程施工进行了严格的管理和质量控制。本分部工程中各单元工程质量检验评定及时、真实，内业资料齐全。本分部工程共 56 个单元工程，全部合格，合格率 100%。施工过程中未发生质量事故。经验收组检查、讨论，土地恢复分部工程验收合格，质量等级为合格。

保留意见：无。

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
陈敏	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈敏
陈伟	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈伟
李明军	中建三局集团有限公司	总工	李明军
何远	成都大西南铁路监理有限公司	总监	何远
赵维平	北京铁城建设监理有限责任公司	总监	赵维平
李川	四川兴景水利工程设计有限公司	高工	李川

车辆段与主变工程区草地恢复单元工程质量评定表

单位工程名称		土地整治工程	分部工程名称	土地恢复	
单元工程名称		草地恢复	施工时段	2019年9月~2019年11月	
单元工程数量		56	施工单位	中建三局集团有限公司	
序号	检查、检测项目	质量标准	测点数	合格数	评定
1	覆土厚度	采取了符合设计要求的防渗措施,表面覆土厚度满足相应的设计要求	28	28	合格
2	压实度	压实度不低于设计要求	20	20	合格
3	外观质量	覆土表面应平整	56	56	合格
4	土地翻松	允许偏差±5cm	56	56	合格
5	土地平整	平整坡度<3°	40	40	合格
检验结果		共实测 200 点, 其中合格 200 点, 不合格 0 点, 合格率 100%			
施工单位 质量评定等级		合格	质检员: 质检部门负责人: 李明军 日期: 2020年9月22日		
监理单位 质量认证等级		合格	工程监理处: 成都大西南铁路监理有限公司 北京铁城建设监理有限责任公司 四川兴景水利工程设计有限公司 认证人: 李维 日期: 2020年9月22日		

填表说明: 1、每 100m² 作为一个单元工程; 2、检验方法及数量: 压实度每 1000m² 检验 3 组, 地质条件复杂可加密; 覆土厚度每 100~200m² 检验 1 个点。

编号：CDGDJTLHXSQGC-SB-DWGC-08

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书



建设项目名称：成都轨道交通6号线三期工程

单位工程名称：车辆段与主变工程区植被建设工程

所含分部工程：点片状植被

2020年9月22日

生产建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：成都轨道交通6号线三期工程

单位工程：车辆段与主变工程区植被建设工程

建设单位：成都轨道交通集团有限公司

设计单位：中铁第四勘察设计院集团有限公司

施工单位：中建三局集团有限公司

监理单位：成都大西南铁路监理有限公司

北京铁城建设监理有限责任公司

四川兴景水利工程设计有限公司

运行管理单位：成都轨道交通集团有限公司

验收日期：2020年9月21日至2020年9月22日

验收地点：四川省·成都市



车辆段与主变工程区土地整治工程

验收鉴定书

2020年9月21日至2020年9月22日，在建设单位成都轨道交通集团有限公司的统一组织下，施工单位中建三局集团有限公司、监理单位成都大西南铁路监理有限公司、北京铁城建设监理有限责任公司、四川兴景水利工程设计有限公司及设计单位中铁第四勘察设计院集团有限公司在四川省成都市对车辆段与主变工程区植被建设工程进行了验收。

一、工程概况

(一) 工程位置及任务

成都轨道交通6号线三期工程（以下简称“本项目”或“本工程”）位于成都市，涉及到高新区、天府新区、双流区共3个行政区，为大型市政轨道交通工程，支持成都市城市近期重点地区发展和改造。

(二) 工程主要建设内容

本工程线路长22.08km，共设地下站18座，其中换乘站9座，分别与1号线、5号线、14号线、15号线、16号线、18号线、19号线、25号线、26号线、眉山线换乘。平均站间距1.29km，最大站间距2.16km，最小站间距0.75km。

(三) 工程建设有关单位

项目法人：成都轨道交通集团有限公司

设计单位：中铁第四勘察设计院集团有限公司

施工单位：中建三局集团有限公司

监理单位：成都大西南铁路监理有限公司、北京铁城建设监理有限责任公司、四川兴景水利工程设计有限公司

运行管理单位：成都轨道交通集团有限公司

(四) 工程建设过程

开完工日期：工程于2017年9月开工，2020年9月底建成试运营。植被建设工程实施时间为2019年9月至2020年9月。

实际完成工程量：车辆段与主变工程区植被建设工程完成景观绿化1.75hm²，六

棱砖植草护坡 0.37hm²、植被恢复 3.43hm²。与设计、合同量对比，全面完成了合同工程量。施工中，按图纸要求进行建设，经项目部自检、监理复检合格后投入使用，土地整治工程符合设计及合同要求，并经监理单位验收认定措施符合质量要求，质量全部合格。自查初验时土地整治实施到位，满足相关规范和合同要求。

二、合同执行情况

工程施工前建设单位和施工单位签订了施工合同。合同管理做到“三落实”。即机构落实、人员落实、制度落实。严格按照合同条款履行合同管理职责。施工时严格按照合同上的计量施工，没有偷工减料。接收监理的监督检查。在合同费用支付中，坚持以“合同文件为依据、单元为基础、施工质量为保证、量测核实为手段”的原则，严格按照“申报，项目审核、质量检验、量测支付单价审核、工程量支付签证”等支付程序进行。

三、工程质量评定

(一) 分部工程质量评定

单位工程	分部工程	单元工程	合格数	合格率	评定等级
植被建设工程	点片状植被	景观绿化	18	100%	合格
		六棱砖植草护坡	4	100%	合格
		植被恢复	34	100%	合格

(二) 监测成果分析

工程建设以来，建设单位按照水土保持要求，结合工程实际实施了景观绿化措施，有效防治水土流失。

(三) 外观评价

实施的植物措施长势良好，景观效果良好，质量合格。

(四) 监理单位的工程质量等级核定意见

经确认，工程质量等级评定为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

验收组依照生产建设项目水土保持设施验收规范、规定、标准，依据工程合同、设计文件、工程质量检验评定标准，对以上单位工程进行了验收，验收的程序、内容和组织形式符合要求，抽检的方法、数量符合验收。设计报告满足设计要求，车辆段与主变工程区植被建设工程符合设计文件要求，同意验收。工程已完成了合同

约定的内容和设计文件规定的内容，同意验收。建设、监理、施工方对工程建设进行了有效管理。建设、设计、施工、监理等方的工程建设资料齐全，符合验收条件，同意交工。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

七、附件

(一) 分部工程移交签证目录

(二) 单元工程质量评定



验收组成员及参验单位代表签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 字
陈敏	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈敏
陈旭	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈旭
李明军	中建三局集团有限公司	总工	李明军
何尧	成都大西南铁路监理有限公司	总监	何尧
赵维	北京铁城建设监理有限责任公司	总监	赵维
李川	四川兴景水利工程设计有限公司	高工	李川

编号：CDGDJTLHXSQGC-SB-FBGC-08

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证



建设项目名称：成都轨道交通6号线三期工程

单位工程名称：车辆段与主变工程区植被建设工程

分部工程名称：点片状植被



施工单位：中建三局集团有限公司

2020年9月22日

开工完工日期：车辆段与主变工程区植被建设工程于2019年9月开工，2020年9月完工。

主要工程量：景观绿化 1.75hm²，六棱砖植草护坡 0.37hm²、植被恢复 3.43hm²。

工程内容及施工经过：工程内容主要为景观绿化，施工单位按照施工图设计实施完植被建设工程。

质量事故及缺陷处理：无质量事故

主要工程量指标：施工前按图述点，施工结束后施工单位进行了自检，质量全部合格。监理单位抽检统计结果为质量合格。

质量评定：本分部工程共 56 个单元工程，全部合格，合格率 100%。

存在问题及处理意见：无

验收结论：2020年9月22日，验收组对车辆段与主变工程点片状植被分部工程实体质量和内业资料进行了全面检查。本分部工程施工过程中，施工单位能够按照施工规范和设计要求组织施工，责任监理和现场甲方代表对工程施工进行了严格的管理和质量控制。本分部工程中各单元工程质量检验评定及时、真实，内业资料齐全。本分部工程共 56 个单元工程，全部合格，合格率 100%。施工过程中未发生质量事故。经验收组检查、讨论，点片状植被分部工程验收合格，质量等级为合格。

保留意见：无。

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
陈敏	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈敏
陈伟	成都轨道交通集团有限公司	高工	陈伟
李明军	中建三局集团有限公司	总工	李明军
何远	成都大西南铁路监理有限公司	总监	何远
赵维平	北京铁城建设监理有限责任公司	总监	赵维平
李川	四川兴景水利工程设计有限公司	高工	李川

车辆段与主变工程区景观绿化单元工程质量评定表

单位工程名称		植被建设工程	分部工程名称	点片状植被	
单元工程名称		景观绿化	施工时段	2019年9月~2019年11月	
单元工程数量		18	施工单位	中建三局集团有限公司	
序号	检查、检测项目	质量标准	测点数	合格数	评定
1	苗木	质量等级 II 级以上，根系完整、基径粗壮、顶芽饱满、无机械损伤、无病虫害	6	6	合格
2	整地	整地规格符合设计要求	6	6	合格
3	栽植	底肥施足、苗正、土踏实、无裸根现象	6	6	合格
4	成活率	种植季节成活率应大于 95%，外地引种成活率应大于 90%，非适宜季节种植成活率应大于 75%，死亡苗木应适时补种	6	6	合格
5	株行距、造林密度	灌木林±10%，乔木林±5%，经济林±3%	6	6	合格
检验结果		共实测 30 点，其中合格 30 点，不合格 0 点，合格率 100%			
施工单位质量评定等级		合格	质检员： 质检部门负责人：李明军 日期：2020年9月22日		
监理单位质量认证等级		合格	工程监理处： 成都大西南铁路工程监理有限公司 北京铁城建设监理有限责任公司 四川兴景水利工程设计有限公司 认证人：李维平 日期：2020年9月22日		

填表说明：1、每 100m 作为一个单元工程；2、检验方法及数量：采用样地法。样地选择随机抽样方式，山区考虑不同造林部位、不同坡度的样地，每个样地面积一般为 30m×30m；样圆面积为 100m²（半径为 5.64m）。10hm² 以下检验 3%，10~30hm² 检验 2%，大于 30hm² 检验不少于 1%。

车辆段与主变工程区植草护坡单元工程质量评定表

单位工程名称		植被建设工程	分部工程名称	点状植被		
单元工程名称		植草护坡	施工时段	2020年8月~2020年9月		
单元工程数量		1	施工单位	中建三局集团有限公司		
序号	检查、检测项目	质量标准		测点数	合格数	评定
1	整地	表层土壤耙松、无较大石块和石砾		2	2	合格
2	草皮质量	草皮生长旺盛，无斑秃		2	2	合格
3	铺设质量	草皮与下层土壤贴合紧密，各草带间无裸露土地		2	2	合格
4	绿化效果	各草带间连接紧密，结合处基本无缝隙。草皮生长基本良好，景观效果一般为合格；草皮生长茂盛，景观效果良好为优良		2	2	合格
检验结果		共实测 8 点，其中合格 8 点，不合格 0 点，合格率 100%				
施工单位 质量评定等级		合格	质检员： 质检部门负责人：李明军 日期：2020年9月22日			
监理单位 质量认证等级		合格	工程监理处： 成都大西南铁路监理有限公司 北京铁城建设监理有限责任公司 四川兴景水利工程设计有限公司 认证人：李维奇 日期：2020年9月22日			

填表说明：1、每 100m 作为一个单元工程；2、检验方法及数量：采用横断面法检验。每个抽查检验处设 3 个测点，总检验点不少于 20 处。

车辆段与主变工程区植被恢复单元工程质量评定表

单位工程名称		植被建设工程	分部工程名称	点片状植被		
单元工程名称		植被恢复	施工时段	2020年8月~2020年9月		
单元工程数量		34	施工单位	中建三局集团有限公司		
序号	检查、检测项目	质量标准		测点数	合格数	评定
1	苗木	质量等级 II 级以上, 根系完整、基径粗壮、顶芽饱满、无机械损伤、无病虫害		10	10	合格
2	整地	整地规格符合设计要求		10	10	合格
3	栽植	底肥施足、苗正、土踏实、无裸根现象		10	10	合格
4	成活率	种植季节成活率应大于 95%, 外地引种成活率应大于 90%, 非适宜季节种植成活率应大于 75%, 死亡苗木应适时补种		10	10	合格
5	株行距、造林密度	灌木林±10%, 乔木林±5%, 经济林±3%		10	10	合格
检验结果		共实测 50 点, 其中合格 50 点, 不合格 0 点, 合格率 100%				
施工单位质量评定等级		合格	质检员: 质检部门负责人: 李明军 日期: 2020年9月22日			
监理单位质量认证等级		合格	工程监理处: 成都大西南铁路监理有限公司 北京铁城建设监理有限责任公司 四川兴景水利工程设计有限公司 认证人: 赵维奇 日期: 2020年9月22日			

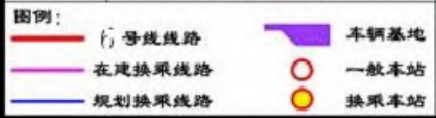
填表说明: 1、每 100m 作为一个单元工程; 2、检验方法及数量: 采用样地法。样地选择随机抽样方式, 山区考虑不同造林部位、不同坡度的样地, 每个样地面积一般为 30m×30m; 样圆面积为 100m² (半径为 5.64m)。10hm² 以下检验 3%, 10~30hm² 检验 2%, 大于 30hm² 检验不少于 1%。

成都轨道交通集团6号线三期线路走向图

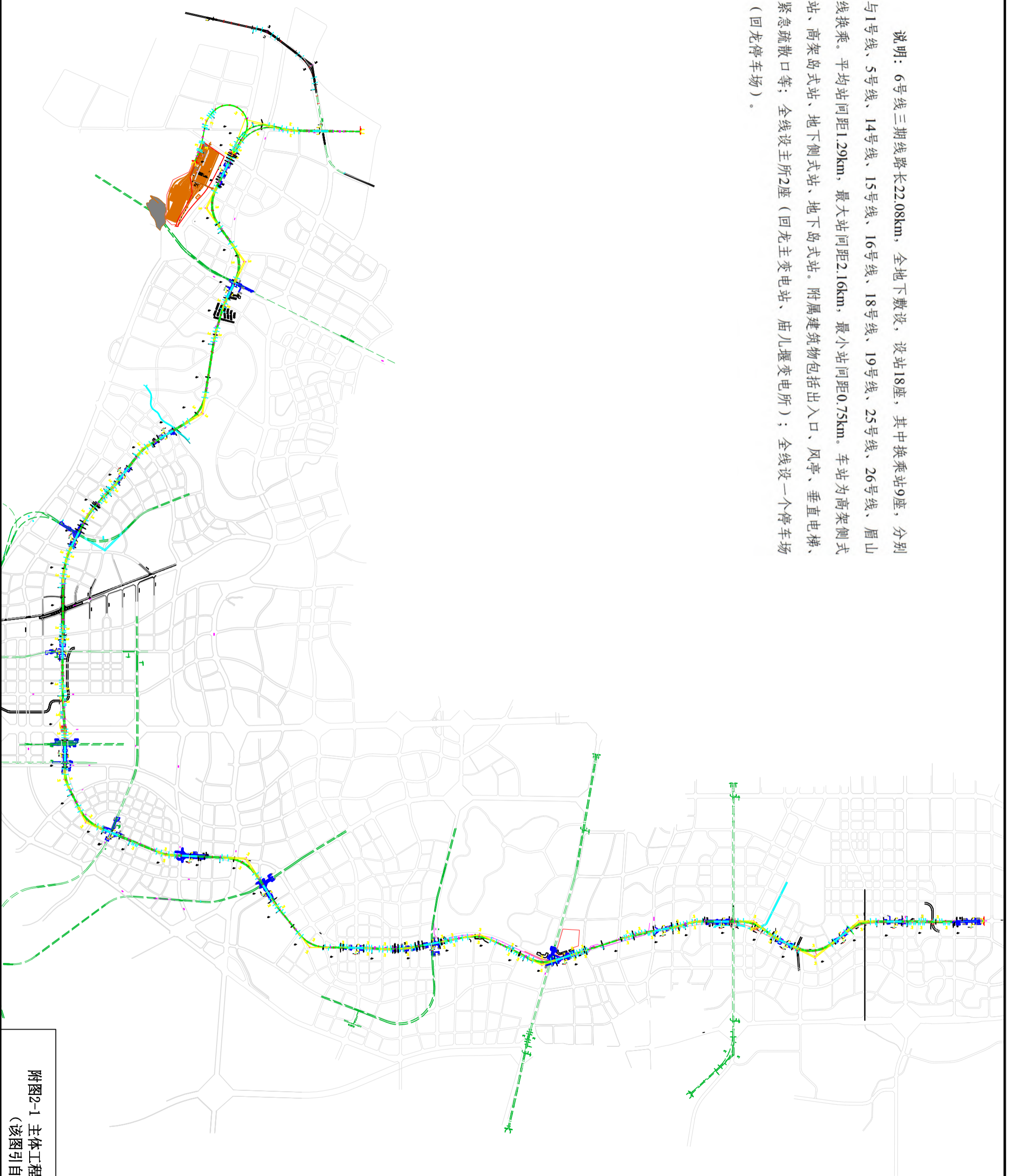


线路概况一览表

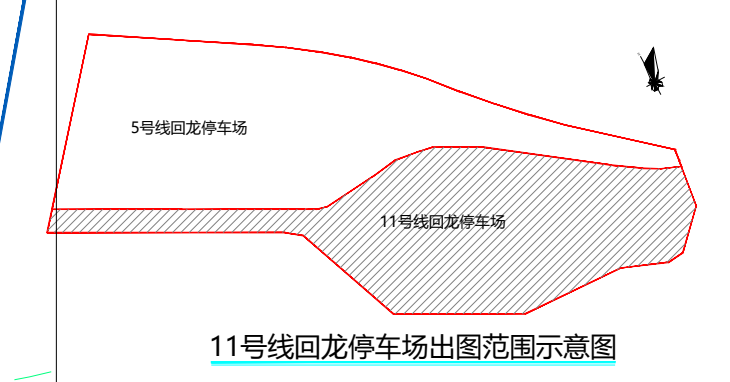
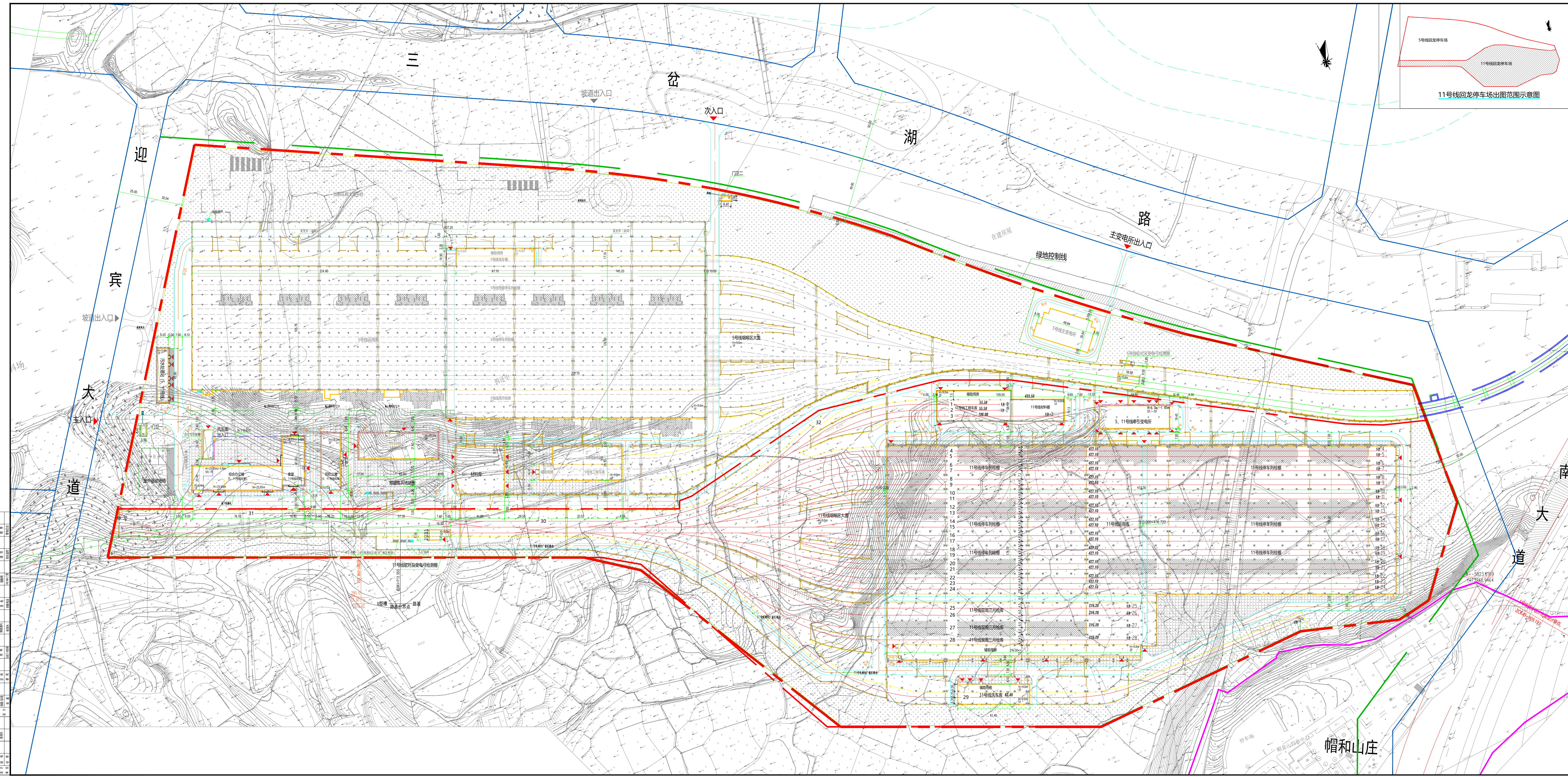
线路概况 (km)	地下	地上	合计
	22.0	0	22.0
车站数/换乘站	地下	地上	合计
	18/9	0	18/9
站间距 (km)	最大	最小	平均
	2.16	0.75	1.29
车辆基地	回龙停车场		



说明：6号线三期线路长22.08km，全地下敷设，设站18座，其中换乘站9座，分别与1号线、5号线、14号线、15号线、16号线、18号线、19号线、25号线、26号线、眉山线换乘。平均站间距1.29km，最大站间距2.16km，最小站间距0.75km。车站为高架侧式站、高架岛式站、地下侧式站、地下岛式站。附属建筑物包括出入口、风亭、垂直电梯、紧急疏散口等；全线设主所2座（回龙主变电站、庙儿堰变电所）；全线设一个停车场（回龙停车场）。



附图2-1 主体工程总平面布置图
(该图引自主体)



工艺设计规模统计表

序号	项目名称	工程数量			系统规模		
		初期 (2022年)	近期 (2030年)	远期 (2035年)			
1	列车编组数	6号线	8	8	8		
		11号线	6号线	6号线	6号线		
		6号线	6号线	6号线			
2	全线配属车辆	运营车辆(列/辆)	61/488	27/216	85/700	118/952	128/1024
		检修车辆(列/辆)	7/56	3/18	10/72	17/136	17/136
		备用车辆(列/辆)	5/36	3/18	9/72	6/48	6/48
		存车(列/辆)	75/600	33/264	118/944	142/1136	142/1136
		停放(列/辆)	44	44	44	44	44
3	龙灯山停车场设计规模	双程线(列位)	4	4	4	4	
		三程线(列位)	—	—	—	—	
		定修线(列位)	1	1	1	1	
		双程线(列位)	42	42	42	42	
		停放(列位)	4	4	4	4	
4	帽和山停车场设计规模	双程线(列位)	3	3	3	3	
		三程线(列位)	1	1	1	1	
		定修线(列位)	42	42	42	42	
		双程线(列位)	4	4	4	4	
		停放(列位)	4	4	4	4	
5	回龙山停车场设计规模	三程线(列位)	4	4	4	4	
		双程线(列位)	—	—	—	—	
		定修线(列位)	—	—	—	—	
		双程线(列位)	—	—	—	—	
		定修线(列位)	—	—	—	—	

房屋建筑表

序号	建筑单体	单栋组成	层数	建筑面积	地上建筑面积	地下建筑面积	备注
1	6号线运用库	洗车库	1F	6900.40	6900.40		
		材料库	1	6900.40	6900.40		
2	6号线工程车及材料库	工程车库	1	3063.02	3063.02		
		材料库	1	3063.02	3063.02		
3	6号线洗车库	洗车库	1	1461.32	1461.32		
		材料库	2	1461.32	1461.32		
4	6号线材料库	材料库	1	1709.52	1709.52		
		材料库	1	1709.52	1709.52		
5	5号线检修及受电库	检修库	1	107.88	107.88		
		综合办公室	1	25.93	25.93		
6	综合办公室	综合办公室	5/1	12388.60	8828.12	3560.48	5、6号线共享
		食堂	2/1				
7	可机库	可机库	5	4062.93	4062.93		5、6号线共享
		可机库	1/1	1740.18	1160.12	580.06	5、6号线共享
8	5、6号线牵引变电所	牵引变电所	1	422.28	422.28		5、6号线共享
		牵引变电所	1	422.28	422.28		5、6号线共享
9	污水处理站	污水处理站	1	32.76	32.76		5、6号线共享
		污水处理站	1	32.76	32.76		5、6号线共享
10	门卫	门卫一	1	32.76	32.76		5、6号线共享
		门卫二	1	32.76	32.76		5、6号线共享
11	咽喉区水塔	咽喉区水塔	1	9008.42	5028.42	4180.54	
		咽喉区水塔	1	9418.58	8968.04	4140.54	
12	上盖平台	上盖平台	1	145922.80	145922.80		包含咽喉区
		上盖平台	1	151272.00	151272.00		共2处住宅

股道表

股道编号	线路名称	是否电化	电化电压(kV)	股道长度(m)	是否电化	电化电压(kV)	股道长度(m)	是否电化	电化电压(kV)	股道长度(m)
1	工程车线	不电化	—	55.5	12	电化	427.1	23	电化	427.1
2	工程车线	不电化	—	55.5	13	电化	427.1	24	电化	427.1
3	材料线	不电化	—	106	14	电化	427.1	25	电化	216.20
4	停车列位线	电化	427.1	15	电化	427.1	26	电化	216.20	
5	停车列位线	电化	427.1	16	电化	427.1	27	电化	216.20	
6	停车列位线	电化	427.1	17	电化	427.1	28	电化	216.20	
7	停车列位线	电化	427.1	18	电化	427.1	29	电化	60	
8	停车列位线	电化	427.1	19	电化	427.1	30	电化	136.36	
9	停车列位线	电化	427.1	20	电化	427.1	31	电化	272.28	
10	停车列位线	电化	427.1	21	电化	427.1	32	电化	123.79	
11	停车列位线	电化	427.1	22	电化	427.1	合计		10643.33	

主要经济技术指标表

序号	名称	数值	名称	数值	名称	数值
01	规划用地面积	38885.51㎡	车辆段用地红线	—	硬化地坪	—
02	6号线用地面积	19175.41㎡	绿化景观	—	绿化景观	—
03	地上总建筑面积	89968.04㎡	库内车挡	—	预留地块	—
04	地上总建筑面积	4140.54	库外车挡	—	设计保留	—
05	建筑占地面积	7706.75㎡	库内车挡	—	设计保留	—
06	铁路占地面积	3125.70㎡	库外车挡	—	设计保留	—
07	轨道占地面积	10386.02㎡	库内车挡	—	设计保留	—
08	站前广场面积	13251.10㎡	库外车挡	—	设计保留	—
09	咽喉区面积	8323.10㎡	库内车挡	—	设计保留	—
10	建筑密度	0.56	新建道路	—	道路	—
11	容积率	3.05	新建道路	—	铁路区与车行区	—
12	容积率	0.33	出入口标识	—	车行区	—
13	地上停车位	52辆	出入口标识	—	车行区	—
14	地下停车位	73辆	出入口标识	—	车行区	—

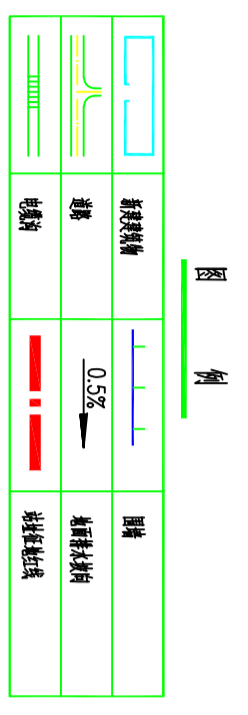
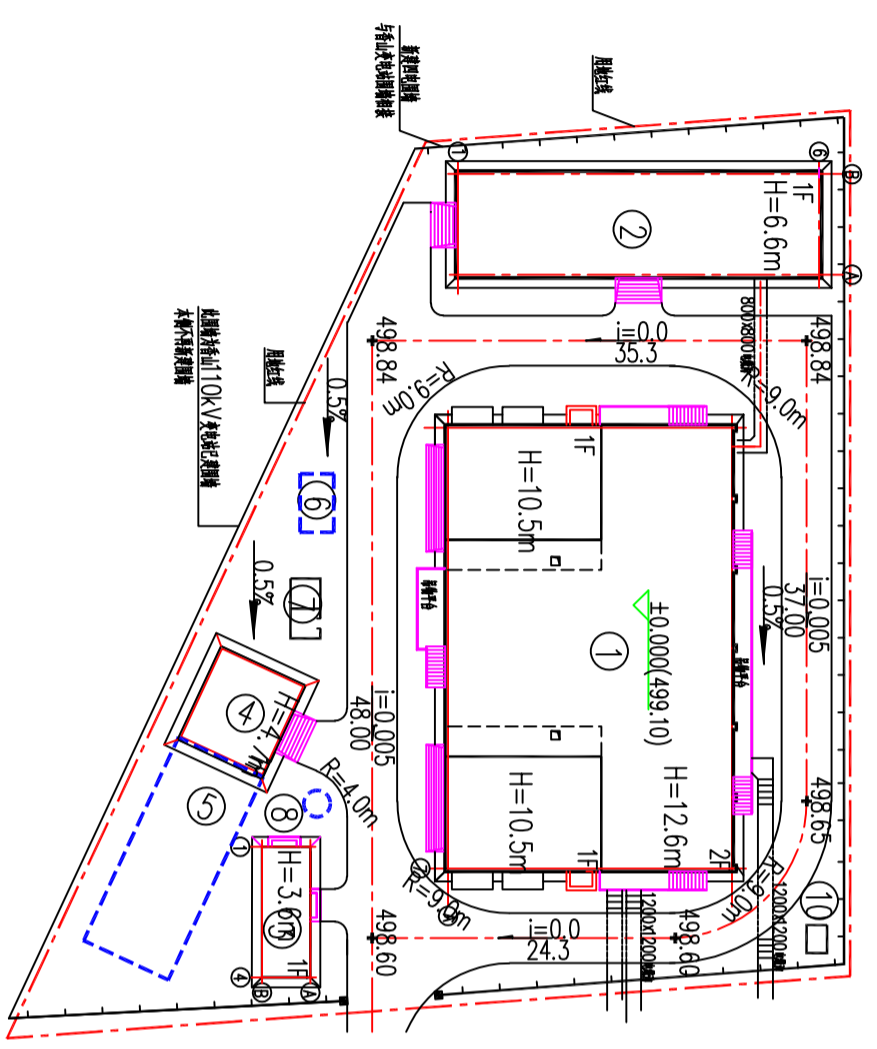
图例

图例	名称
(Symbol)	硬化地坪
(Symbol)	绿化景观
(Symbol)	预留地块
(Symbol)	设计保留
(Symbol)	道路
(Symbol)	铁路区与车行区
(Symbol)	车行区

说明:
 1. 本图尺寸除注明外均以米计。
 2. 车辆段总图标准采用成都城市轨道交通工程，高程按1985国家高程基准。
 3. 车辆段总图标准采用成都城市轨道交通工程，高程按1985国家高程基准。
 4. 停车位与车行区边界线仅供参考，不作为法律依据。

北京城建设计发展集团股份有限公司
 成都轨道交通三期工程
 回龙山停车场
 总平面图

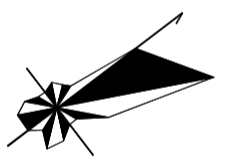
信号	通信	综合监控	AFC	勘察	管线迁改
SCADA	接触网	FAS/BAS/门禁	供电	变电	杂散电流
动照	隧道通风	给排水	人防	结构	站台门/电扶梯
车辆/限界	区间	建筑	行车	线路/站场	轨道
系统	设计	通风空调	给排水	照明	建筑
设计	单位				



建筑物一览表

编号	名称	占地面积 (m²)	备注
1	生产综合楼	893	(建筑面积1857m²)
2	无功补偿装置室	253	(建筑面积253m²??)
3	所区门卫室	45	(建筑面积45m²??)
4	消防水泵房	60	(建筑面积60m²??)
5	消防水池	137	(体积500m³??)
6	事故油池	14.25	20m³?
7	消防小室及砂池	13.5	1座柱2m³? 3? 干砂
8	污水格栅井	1座	1座
9	变电站大门	1座	1座开孔17米宽
10	泵井水池	3.7	1座

- 说明:
1. 图中尺寸、标高均以米计。
 2. 图中房屋尺寸均为轴线尺寸。
 3. 坐标系为城市独立坐标系。
 4. 规划图中红线为规划红线。
 5. 所内道路为城市型沥青混凝土道路，未标明道路转弯半径1.0m。



主要技术经济指标

序号	名称	单位	数量	备注
1	站址总用地面积		0.3721	45.58亩
1.1	站址围墙内用地面积		0.3415	45.12亩
1.2	进线道路用地面积		0.0180	40.27
1.3	站外供水设施用地面积			
1.4	站外排水设施用地面积			
1.5	站外(排)洪设施用地面积			
1.6	其他用地面积		0.0126	
2	进线道路长度	m	23	4.0m宽钢筋混凝土路
3	所外供水管长度	m	200	采用DN100钢管
4	所外排水管长度	m	100	
5	站址主电缆沟长度	m	80	1.2m x 1.2m以上
6	站址外挡土墙体积	m³	1500	C15毛石混凝土浇筑
7	站址外护坡面积	m²	400	植草皮护坡
8	站址(石)方量	m³	4000	红黏土5%黏土
			2500	
8.1	站址场地平整	m³	3850	红黏土5%黏土
			2500	
8.2	进线道路	m³	150	红黏土5%黏土
			0	
8.3	建筑物基础垫层土	m³	2500	
8.4	站址土方综合平衡后需	m³	5000	以原状土填筑, 含红黏土5%黏土
			2500	砂卵石, 以原状土填筑
9	站址道路面积	m²	800	4.0m宽沥青混凝土道路
10	户外配电装置场地铺砌地面面积	m²	1110	150mm厚150mm厚3.7灰土
11	总建筑面积	m²	2229	建筑面积
12	站址围墙长度	m	163	围墙高2.3米(装设铁丝网)
13	建筑密度	%	36.6	
14	建筑容积率		0.63	
15	建筑数量	座	2000	C15素混凝土浇筑
16	站址进线长度	m	30	
17	站址给水管网管径保护长度	m	50	
18	站址给水管网管径保护长度	亩	5	

成都城电电力工程设计有限公司

成都轨道交通6号线三期供电系统工程

南儿堰变电站总平面布置图

图名: 南儿堰变电站总平面布置图

图号: 111001-0-2B-T01-02-02

日期: 2017.09

比例: 1:1

项目编号: A151007359

工程设计证书编号: 甲级

审核: 审核

复核: 复核

设计: 设计



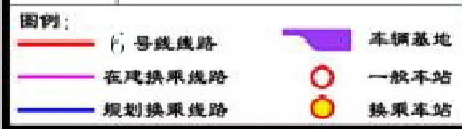
建设期实际发生的水土流失防治责任范围统计表

项目组成	防治责任范围		合计	
	项目建设区	直接影响区		
区间工程区	6.84	根据施工、监理资料及现场调查，直接影响区严格控制在征占地范围内，未发生。	6.84	
车站工程区	51.79		51.79	
车辆段及主变工程区	车辆段工程		20.35	20.35
	主变电站		0.36	0.36
合计	79.34		79.34	



线路概况一览表

线路概况 (km)	地下	地上	合计
	22.0	0	22.0
车站数/换乘站	地下	地上	合计
	18/9	0	18/9
站间距 (km)	最大	最小	平均
	2.16	0.75	1.29
车辆基地	回龙停车场		



四川宗迈工程设计有限公司

核定	张波	(竣工验收)	阶段
审查	胡勇	(水土保持)	部分
校核	熊武	成都轨道交通6号线三期工程	
设计	魏超	水土流失防治责任范围图	
制图			
比例			
设计证号		日期	2020.10
资质证号	(川)字第0117号	图号	附图3

本项目水土保持措施汇总表

序号	项目名称	单位	区段工程	车站工程	车辆段及主变工程	合计
工程措施	表土剥离	m ³	4377.00	7544.00	20998.92	32919.92
	绿化覆土	m ³	4377.00	17999.96	10542.96	32919.92
	土地整治	hm ²	3.33	8.84	5.55	17.72
	排水管	m	1311		2100	3411
	排水沟	m			3619	3619
	截水沟	m			1918	1918
植物措施	沉砂池	座			4	4
	景观绿化	hm ²	2.12	4.29	1.75	8.155
	六棱砖植草护坡	hm ²			0.37	0.37
	植被恢复	hm ²	1.21	4.55	3.43	9.19
临时措施	编织袋土埂	m	347	2100	2311	4758
	临时排水沟	m	1788	10423	2100	14311
	沉沙池	个			2	2
	防尘网苫盖	m ²	5788	21230	18000	45018
	沉淀池	座	8	36	4	48
	彩钢板围栏	m	5917	21270	470	27657
	洗车槽	座	4	18	1	23
	临时绿化	hm ²		0.23		0.23



四川宗迈工程设计有限公司			
核定	张	(竣工验收)	阶段
审查	胡	(水土保持)	部分
校核	熊	成都轨道交通6号线三期工程	
设计	魏	水土保持措施布设竣工验收图	
制图		比例	
设计证号		日期	2020.10
资质证号	(川)字第0117号	图号	附图 4

项目建设后影像资料 (2020年10月)



项目建设前影像资料 (2016年8月)



说明:

6号线三期工程于2017年9月开工,于2020年9月初建成并进行试运行,实际总工期36个月。

四川宗迈工程设计有限公司

核定	张波	(竣工验收)	阶段
审查	胡勇	(水土保持)	部分
校核	熊武	成都轨道交通6号线三期工程	
设计	魏超	成都轨道交通6号线三期建设前后遥感影像对比图	
制图			
比例			
设计证号		日期	2020.10
资质证号	(川)字第0117号	图号	附图 5-1



回龙停车场建设前影像资料



回龙停车场建设后影像资料

四川宗迈工程设计有限公司

核定	魏	(竣工验收)	阶段
审查	胡	(水土保持)	部分
校核	魏	成都轨道交通6号线三期工程	
设计	魏	回龙停车场建设前后遥感影像对比图	
制图			
比例			
设计证号		日期	2020.10
资质证书号	(川)字第0117号	图号	附图 5-2



庙儿堰变电所建设后影像资料



庙儿堰变电所建设前影像资料

四川宗迈工程设计有限公司

核定		(竣工验收)	阶段
审查		(水土保持)	部分
校核		成都轨道交通6号线三期工程	
设计		庙儿堰变电所建设前后遥感影像对比图	
制图			
比例			
设计证号		日期	2020.10
资质证书号	(川)字第0117号	图号	附图 5-3