

四川天府新区城市更新与智慧建筑研发
及孵化基地建设项目

水土保持设施验收报告

建设单位：四川建研善建科技发展有限公司

编制单位：四川蜀景辰水利水电工程有限公司

2024 年 11 月

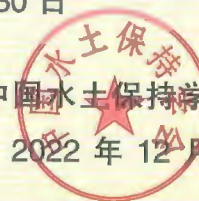


生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书 (正本)

单位名称: 四川蜀景辰水利水电工程有限公司
法定代表人: 余海燕
单位等级: ★ (1星)
证书编号: 水保方案(川)字第20064号
有效期: 自2022年12月01日至2025年11月30日

发证机构: 中国水土保持学会

发证时间: 2022年12月



仅限于四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目
水保验收报告编制使用

四川天府新区城市更新与智慧建筑研发
及孵化基地建设项目
水土保持设施验收报告
责任页

(编制单位：四川蜀景辰水利水电工程有限公司)

批 准	: 余海燕	(董事长)	余海燕
核 定	: 王 伟	(高 工)	王伟
审 查	: 丰 龙	(工 程 师)	丰龙
校 核	: 江 琳	(工 程 师)	江琳
项目负责人:	段 娟	(工 程 师)	段娟

编写工作人员:

姓 名	承担章节	职务/职称	签 名
王 伟	前言 项目及项目区概况	高 工	王伟
丰 龙	水土保持方案和设计情况 水土保持方案实施情况	工程师	丰龙
段 娟	水土保持工程质量评价 项目初期运行及水土保持效果 水土保持管理 结论	工程师	段娟

水土保持设施竣工验收特性表					
验收工程名称		四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目		涉及市、区、县或个数	成都市天府新区
验收工程性质		新建		验收工程规模	征占用地 2.97hm²
所在流域		长江流域		所属国家或省级水土流失防治区划分	不属于
水土保持方案批复部门、时间及文号		四川天府新区行政审批局，2023 年 1 月，川天审批水保〔2023〕7 号			
建设工期		2022 年 4 月开工，2024 年 10 月完工，建设总工期 31 个月			
水土流失量		水土保持方案预测量			72t
		水土保持监测量			0.4t
防治责任范围		水土保持方案确定的防治责任范围			2.97hm²
		建设期实际防治责任范围			2.97hm²
水土流失防治目标	水土流失治理度(%)	97	实际完成水土流失防治目标	水土流失治理度(%)	99.9
	土壤流失控制比	1.1		土壤流失控制比	1.67
	渣土防护率(%)	94		渣土防护率(%)	98.5
	表土保护率(%)	92		表土保护率(%)	95.2
	林草植被恢复率(%)	97		林草植被恢复率(%)	99.9
	林草覆盖率(%)	25		林草覆盖率(%)	27.9
主要措施	措施类型		措施内容及工程量		
	工程措施		表土剥离 0.21 万 m³，表土回覆 0.21 万 m³，透水铺装 3581.56m²，雨水管 1200.54m（DN80 雨水管 3.15m、DN150 雨水管 431.84m、DN200 雨水管 351.62m、DN300 雨水管 6.11m、DN500 雨水管 363.52m、DN600 雨水管 44.30m），雨水口 74 个，车库入口截水沟 15m，散水沟 904.2m		
	植物措施		景观绿化 8461.79m²（含下沉式绿化 203.81m²），临时绿化 0.24hm²		
	临时措施		洗车池 2 个，密目网苫盖 9000m²，防雨布苫盖 35400m²，临时截水沟 489m，临时排水沟 619m，临时沉砂池 3 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
		临时措施	合格		合格
水土保持投资		水保方案投资	方案估算总投资 328.09 万元，其中工程措施为 84.24 万元，植物措施 162.42 万元，施工临时工程为 42.03 万元，独立费用为 32.76 万元，基本预备费为 2.78 万元，水土保持补偿费 3.8610 万元（38610 元）		
		实际投资	实际完成总投资 462.58 万元，其中：工程措施 118.87 万元，植物措施投资为 293.32 万元，临时措施投资 30.63 万元，独立费用 15.90 万元，缴纳水土保持补偿费 3.8610 万元		
		投资变化原因	实际完成投资较水土保持估算投资增加 134.49 万元。增加的原因主要是增加了透水铺装措施、地面景观绿化面积，从而相应的工程、植物措施投资增加		
工程总体评价		本项目补报了水土保持方案，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，实施了水土保持方案确定的各项防治措施，完成了批复的水土流失防治任务；已实施的水土保持设施质量合格，所有水土流失防治指标均达到了批复的水土保持方案确定的目标值，较好地控制和减少了项目建设中的水土流失；生产运行期间管理维护责任落实，符合水土保持设施竣工验收条件			
水保方案编制单位		四川盛达昌工程设计咨询有限公司（原：四川盛达昌环保技术有限公司）	施工单位	四川省第一建筑工程有限公司	
			主体设计单位	四川省建筑科学研究院有限公司	
水保监测单位		四川恒得复生态科技有限公司	监理单位	四川建设工程监理有限公司	
验收报告编制单位		四川蜀景辰水利水电工程有限公司	建设单位	四川建研善建科技发展有限公司	
法定代表人		余海燕	法定代表人	郭灵	
地址		四川省成都市武侯区致民路 54 号 5 楼 506	地址	成都市天府新区新兴街道天工大道 916 号天科创造产业基地 A8 栋（9 栋）	
联系人及电话		段娟/19180511851	联系人及电话	敖祥玉/18602817865	

目录

前言	1
1 项目及项目区概况	4
1.1 项目概况	4
1.2 项目区自然概况	21
2 水土保持方案和设计情况	25
2.1 主体工程设计	25
2.2 水土保持方案	25
2.3 水土保持方案变更	25
2.4 水土保持后续设计	27
3 水土保持方案实施情况	28
3.1 水土流失防治责任范围	28
3.2 弃渣场设置	29
3.3 取土场设置	30
3.4 水土保持措施总体布局	30
3.5 水土保持设施完成情况	31
3.6 水土保持投资完成情况	44
4 水土保持工程质量	46
4.1 质量管理体系	46
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	48
4.3 弃渣场稳定性评估	51
4.4 总体质量评价	51

5 项目初期运行及水土保持效果53

5.1 初期运行情况53

5.2 水土保持效果53

5.3 公众满意度调查56

6 水土保持管理 58

6.1 组织领导58

6.2 规章制度58

6.3 建设管理59

6.4 水土保持监测59

6.5 水土保持监理64

6.6 水行政主管部门监督检查及落实情况 66

6.7 水土保持补偿费缴纳情况67

6.8 水土保持设施管理维护67

7 结论 69

7.1 结论 69

7.2 遗留问题与建议69

8 附件及附图 71

8.1 附件 71

8.1 附图 71

前言

四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目为城市更新和智慧建筑研发、实验、推广应用的综合办公楼、产业技术研究院、博士后科研工作站、研发中心、会议及培训中心、实验室、产业孵化基地等。该项目主要用于专业的高端研发、检测、实验设备采购及安装，为天府新区打造一流产业孵化基地。

项目位于成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组，精工东一路与天工北二路交叉口处，项目地理位置坐标：东经 104°9'53.10"、北纬 30°32'6.63"。项目区东侧为天工北二路、北侧为精工东一路，项目区交通优势明显。

本项目净用地面积为 29675.75m²，总建筑面积 62906.54m²，总容积率 1.81，总建筑密度 40.22%，绿地率 28.51%。建设内容包括：建筑物 6 栋，包括 1 号楼（10F）建筑总高度 44.35m、2 号楼（2F）建筑总高度 10.65m、3 号楼（7F）建筑总高度 23.95m、4 号楼（4F）建筑总高度 21.55m、5 号楼（4F）建筑总高度 19.55m、6 号楼（1F）建筑总高度 3.00m，设一层地下室为框架结构，并配套建设道路、绿化等附属设施。

本项目占地范围内无人口拆迁安置，也无专项设施改建。项目建设不涉及居民点拆迁和移民安置问题。

本项目 2022 年 4 月开工，2024 年 10 月完工，施工工期 31 个月，总投资 29120 万元，其中土建投资 12826 万元，资金来源为国有资本。

项目建设单位为四川建研善建科技发展有限公司，主体工程设计单位为四川省建筑科学研究院有限公司，水土保持方案编制单位四川盛达昌工程设计咨询有限公司（原：四川盛达昌环保技术有限公司），水土保持监测单位为四川恒得复生态科技有限公司，施工单位为四川省第一建筑工程有限公司，监理单位为四川建设工程监理有限公司，水土保持设施验收报告编制单位为四川蜀景辰水利水电工程有限公司（以下简称“我公司”）。

2021 年 3 月 16 日，四川天府新区行政审批局以“川投资备〔2103-510164-17-01-929334〕FGQB-0057 号”文准予项目登记备案。

2021 年 3 月，四川省建筑科学研究院有限公司完成了《四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目岩土工程勘察报告（详细勘察）》。

2021 年 11 月，四川省建筑科学研究院有限公司完成了《四川天府新区城市更新

与智慧建筑研发及孵化基地建设项目施工图设计》。

2021 年 12 月至 2022 年 5 月，四川嘉合建筑工程咨询有限公司对本项目施工图设计文件进行审查，并出具了审查意见和合格书。

2022 年 12 月，四川建研善建科技发展有限公司委托四川盛达昌工程设计咨询有限公司负责四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持方案报告书的编制工作。

2023 年 1 月，四川盛达昌工程设计咨询有限公司完成了《四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持方案报告书（报批稿）》。建设单位取得四川天府新区行政审批局印发的《四川天府新区行政审批局关于四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持方案报告书的批复》（川天审批水保〔2023〕7号）。

根据四川天府新区行政审批局批复的水土保持方案，四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土流失防治责任范围面积共计 2.97hm^2 ，均为项目建设区。将项目的防治责任范围分为地下工程区、建构筑物区、道路及硬化区、景观绿化区、施工生产生活区及临时堆土场区6个一级防治分区。设计土石方开挖量 4.13万m^3 （含表土剥离 0.21万m^3 ，自然方，下同），土石方总回填量 4.13万m^3 （含表土回覆 0.21万m^3 ），土石方通过自身调配总体达到平衡，无借方、弃方。

根据设计、施工、监测资料，结合现场调查，本项目建设期实际水土流失防治责任范围总面积、水土流失防治分区划分与水土保持方案设计一致。本项目建设实际土石方总开挖量 4.21万m^3 （含表土剥离 0.21万m^3 ，自然方，下同），土石方总回填量 4.21万m^3 （含表土回覆 0.21万m^3 ），土石方通过自身调配总体达到平衡，无借方、弃方。本项目水土保持方案未发生重大变更。

开工前，建设单位委托四川建设工程监理有限公司开展本项目监理工作。该公司及时成立了项目监理部，并组织监理人员依据监理规划，进驻现场开展工作，将水土保持工程纳入主体工程一并进行监理。

2023 年 3 月，受四川建研善建科技发展有限公司委托，四川恒得复生态科技有限公司承担该项目的水土保持监测工作。2024 年 10 月，监测单位对监测资料做到了整理和归档，档案资料内有：监测实施方案 1 份、监测季报 10 期、总结报告 1 份。

该项目水土保持设施建设完工后，建设单位在施工单位自评、监理单位复核成

果的基础上，组织参建单位进行了单位工程验收。验收结果表明：项目区水土保持设施建设任务已经完成，防治了工程建设过程中的水土流失，水土保持工程质量总体综合评定为合格，同意工程通过验收。

根据《中华人民共和国水土保持法》、《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）、《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）、《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2018〕133号）、《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）等有关法律法规的规定，建设单位于2024年9月委托我公司开展该项目水土保持设施验收报告编制工作。我公司接受委托后，制定了工作方案，确定了工作技术路线和步骤。派人深入工程现场听取了建设单位对工程建设情况和水土保持工作情况的介绍，查阅了工程相关资料，对完成的各项水土保持措施的位置、数量、规格尺寸、工程质量和防治效果进行了实地核实和评估。在此基础上，于2024年11月编写完成了本项目水土保持设施验收报告。

本报告认为：建设单位补报了水土保持方案，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；按照批复的水土保持方案落实了水土保持措施，措施布局合理可行；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；实施的水土保持工程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竣工验收。

在本报告编制过程中，得到了四川天府新区统筹城乡和农业农村局，项目业主四川建研善建科技发展有限公司以及设计、施工、监理、监测单位的大力支持，在此一并感谢！

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目位于四川省成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组，具体位于精工东一路与天工北二路交叉口处，项目地理位置坐标：东经 104°9'53.10"、北纬 30°32'6.63"。项目区东侧为天工北二路、北侧为精工东一路，项目区交通优势明显。

地理位置示意图详细见图 1.1-1 所示，地理位置详见附件 1。



图 1.1-1 地理位置示意图

1.1.2 主要技术指标

工程名称：四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目

项目法人：四川建研善建科技发展有限公司

建设地点：成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组

工程建设性质：新建

建设内容及规模：建筑物 6 栋，总建筑面积 62906.54m²，包括 1 号楼（10F）建筑总高度 44.35m、2 号楼（2F）建筑总高度 10.65m、3 号楼（7F）建筑总高度 23.95m、

1 项目区及项目概况

4 号楼（4F）建筑总高度 21.55m、5 号楼（4F）建筑总高度 19.55m、6 号楼（1F）建筑总高度 3.00m，设一层地下室为框架结构，并配套建设道路、绿化等附属设施。

项目净用地面积为 29675.75m²，总建筑面积 62906.54m²，总容积率 1.81，总建筑面积密度 40.22%，绿地率 28.51%。

表 1.1-1 特性及主要技术指标表

一、综合技术经济指标			
一、规划建设净用地面积（参与容积率和建筑密度计算）			29675.75m ²
二、规划总建筑面积			62906.54m ²
（一）总计容建筑面积			
1.地上计容建筑面积			53700.13m ²
（1）工业用房	50923.54m ²	占计容建筑面积的比例	94.83%
（2）非生产性配套设施	2776.59m ²	占计容建筑面积的比例	5.17%
①配套设施用房			1989.46m ²
②物管用房			475.67m ²
③垃圾用房			29.12m ²
④市政设施用房			56.10m ²
⑤消防控制室			226.24m ²
（二）地上不计容建筑面积			847.94m ²
1.架空层			847.94m ²
（三）地下室建筑面积（不计容）			9721.31m ²
1.建设项目配套设施			8439.61m ²
（1）地下机动车库			8439.61m ²
2.公共服务配套设施			1281.70m ²
（1）市政设施用房			55.64m ²
（2）设备用房			1226.06m ²
三、容积率			1.81
四、建筑基底面积			11934.45m ²
五、建筑密度			40.22%
六、绿地面积			8461.79m ²
七、绿地率			28.51%

1.1.3 项目投资

四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目主体设计总投资 30900 万元。工程实际完成总投资 29120 万元，其中土建投资 12826 万元，资金来源为国有资本。

1.1.4 项目组成及布置

1.1.4.1 项目组成

本项目由建（构）筑物工程、道路及硬化工程、景观绿化工程、地下工程和附属工程等组成。

1、建（构）筑物工程

项目建筑物 6 栋，1 号楼（工业用房）建筑总高度 44.35m、共 10 层、 $\pm 0.00=507.30\text{m}$ ；2 号楼（配套设施用房）建筑总高度 10.65m、共 2 层、 $\pm 0.00=507.30\text{m}$ ；3 号楼（工业用房）建筑总高度 23.95m、共 7 层、 $\pm 0.00=506.60\text{m}$ ；4 号楼（工业用房）建筑总高度 21.55m、共 4 层、 $\pm 0.00=505.30\text{m}$ ；5 号楼（工业用房）建筑总高度 19.55m、共 5 层、 $\pm 0.00=505.30\text{m}$ ；6 号楼建筑总高度 3.00m、共 1 层、 $\pm 0.00=505.20\text{m}$ 。建筑物结构形式为框架/框剪，基础埋置深度 5.5m，基础形式全部采用桩基础。

建筑屋面雨水经雨水立管排至室外散水沟，散水沟末端连接项目区雨水管将项目区雨水排入东侧天工北二路市政道路雨水管网，散水沟呈矩形，上口宽 0.50m，下口宽 0.50m，深 0.80m，采用 MU10 页岩砖砌筑边墙及 C20 混凝土底板浇筑，边墙厚 24cm、底板厚 10cm，散水沟上方盖雨水篦子。经现场调查及结合竣工资料，室外散水沟总长度 904.2m。

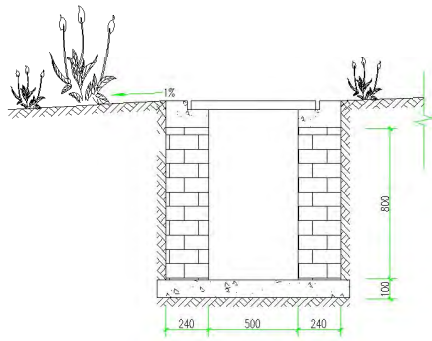


图 1.1-2 散水沟设计图

2、道路及硬化工程

项目区毗邻城市干道，根据项目区服务性质和功能要求，合理组织外部交通体系，使项目区与城市交通形成融合关系，保证外部人流、车流的交通便捷，并保证城市干道交通顺畅，项目区内部交通流线明确，减少对城市交通的压力。项目区东侧为天工北二路，北侧为精工东一路，公共交通发达。本项目为方便车辆及行人出

入，在项目区北侧精工东一路设置了 1 处车行出入口，在项目区东侧天工北二路设置了 2 处车行出入口，在精工东一路与天工北二路交叉口处设置了 1 处人行出入口。项目区内各建筑均有出入口与项目区道路相连。结合建筑周边道路，形成消防车环道，便于消防扑救和室外管线的布置。在建筑周边设消防扑救场地，扑救场地总长度大于周长的 1/4 且不小于建筑物的一个长边。主要道路为 4.0~6.0m，路纵坡平均 2.5%，转弯半径为 2.5~10m，形成环形消防通道。区内道路总长为 1530m，道路工程总占地面积 0.86hm²。为了更好排走道路汇水，对道路增加透水铺装设计，铺装面积 3581.56m²。项目区内消防车道兼做车行道，能有效的形成环道，确保消防车辆的通达性，符合消防要求，同时兼顾工程区内部交通，创造安全丰富的人行空间。

3、景观绿化工程

景观绿化工程主要包含建（构）筑物、道路周边绿化、集中绿化用地以及下沉式绿化，采用乔灌木相结合的园林景观与水景搭配方式。环境景观结合广场、廊架、花田等要素，形成了园区独有的景观。将主体建筑与环境结合在一起，绿地、花地、小品等建筑外部环境构成多层次、多维度的临街景观。

四面围合的建筑形体将园林景色包含在其中，避免城市噪音、交通干扰，产生宁静、雅致的园林氛围。为就工作、生活人员提供优美的休憩交流场所。景观绿化工程总占地面积 0.92hm²，绿化面积为 8461.79m²（含下沉式绿地面积为 203.81m²，该区域以种植荷花为主），设置水池景观 693.87m²。

4、地下工程

设一层地下室，建构筑物等级为 1 级，采用框架结构，基础为独立基础+抗水板，基础砌置标高 507.30m，地下室层高 5.5m，包括地下机动车停车位、非机动车停车位等。地下总建筑面积 9721.31m²。

地下车库地面标高低于室外道路地平标高，且地下室车库坡道入口处的敞开面均较大，下雨时会有飘雨暴雨时，由于地下室坡道入口处的排水不及时，就会有大量雨水沿地下室坡道流向地下室，所以在坡道入口处设置雨水截水沟，用来防止雨水顺流进入地下室。截流雨水在重力作用下排至室外雨水口。

截水沟设计总长度 15m，尺寸为 0.4×0.4m（宽×高），沟底铺设 C20 混凝土垫层厚 10cm，边墙采用 MU10 页岩砖砌筑厚 12cm，排水沟内侧沟壁及与垫层交界处采用砂浆抹面，截水沟两侧地表封闭面向截水沟内倾斜，倾斜度≥5%，截水沟上方盖

雨水篦子。

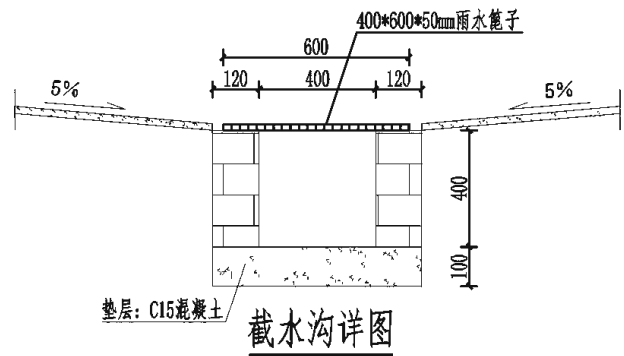


图 1.1-3 截水沟设计图

5、附属工程

(1) 给水

本项目由市政管网供水。从项目区北侧精工东一路市政给水管网中各接入给水管，其连接为热熔连接，接入点供水压力 0.15MPa。本项目室外采用生活、消防分开设置的给水系统，在室外形成环状消防给水管网，并按规范要求间距不大于 120m 布置室外地上式消火栓；生活给水管设置为支状管网，由市政接口接入后，进入地下室并市政引入管上设置倒流防止器。

(2) 雨水

经查阅设计、施工资料，本项目雨水管径为 d80~d600，坡度为 5‰，项目区雨水通过布置于道路一侧铺设，场地雨水由雨水口收集后排至雨水检查井，最终有序排入项目区排入东侧天工北二路市政道路雨水管网。天工北二路排水出口高程为 504.97m，井底高程为 500.56m。雨水管设计总长度为 1200.54m(DN80 雨水管 3.15m、DN150 雨水管 431.84m、DN200 雨水管 351.62m、DN300 雨水管 6.11m、DN500 雨水管 363.52m、DN600 雨水管 44.30m)。雨水口沿行车道每隔 25~50m 布设一座，采用 C25 砼现浇，并加盖预制钢筋砼雨水算子盖板。雨水算子断面尺寸 $b \times h \times l = 0.4 \times 1.0 \times 0.7\text{m}$ ，沟壁采用重力式断面，顶宽 0.15m，底宽 0.25m，池底厚 0.25m，预制排水篦子盖板单块规格为 $b \times l = 0.45 \times 0.75\text{m}$ 。经统计，共布设雨水口 74 座。

(3) 污水

本项目最高日生活污水排水量为 190.95m³/d，最高日最大时生活污水排水量为

20.90m³/d。本项目污水管在工程区内成环形布置，通过污水管道将工程区整个污水收集到以后，经工程区内东侧化粪池处理后排入道路市政污水管网。本项目污水管道总长为 790m，管材为 UPVC 双壁波纹管。

（4）供电

本项目供电由市政电网供电，电源从项目区北侧穿管埋地引入。

（5）海绵城市

本项目下沉式绿地面积为 203.81m²，该区域以种植荷花为主，可收纳雨水量为 100m³；设置水池景观 693.87m²，可收纳雨水量为 350m³。本项目设置了一个 500m³ 雨水蓄水池，可调蓄雨量为 400m³。雨水调蓄位于地块东侧靠近天工北二路，边墙、地板及顶部采用 200mmC30 钢筋混凝土浇筑，底板下铺设 100mmC30 混凝土及 100cm 碎石垫层，内侧布设防渗膜。

1.1.4.2 总平面布置

本项目地块呈不规则梯形，南北长约 280m、东西宽约 105m，项目总平面布局充分利用和区域内原有的环境设施，进一步提高区域内的环境质量，努力营造功能分区合理、动静分离的规划布局，创造一个和谐、便捷的环境。

项目建筑物由 1 号楼（10F）、2 号楼（2F）、3 号楼（7F）、4 号楼（4F）、5 号楼（4F）、6 号楼（1F）组成，整体呈围合式布局。其中 1 号楼位于地块东北侧，2 号楼及 3 号楼呈“一”排列位于地块西侧，4 号楼位于地块西南侧，5 号楼位于 1 号楼及 4 号楼之间，6 号楼位于地块北侧。项目区东侧为天工北二路，北侧为精工东一路，公共交通发达。本项目为方便车辆及行人出入，在项目区北侧精工东一路设置了 1 处车行出入口，在项目区东侧天工北二路设置了 2 处车行出入口，在精工东一路与天工北二路交叉口处设置了 1 处人行出入口。项目区绿化区主要位于建筑物和道路周边，为附属绿化和集中绿化，亦巧妙的利用各式绿化和水景布局，如灌木丛、树阵、花圃将各功能区分开来，并根据各自不同的属性设计符合其特质的景观。

项目区雨水排水管主要沿地块内周围及道路、硬化区域布置；地块内雨水排水方向主要为由西向东排水，雨水经雨水口收集后，通过雨水管将项目区雨水排入东侧天工北二路市政道路雨水管网。

项目建筑总平面布置设计是根据场地的自然交通条件和建筑的使用特点进行的设计。在满足规范间距的原则下，做到布局紧凑合理，人流、车行出入方便，以创

造一个尽可能合理的环境。本项目构筑物布置紧凑，占地面积适中，道路四通八达，项目总图布置合理。

1.1.4.3 竖向布置

本项目场地内原始标高约为 498.41~506.13m，最大高差约 7.72m。为减少项目土石方开挖、增加土石方利用率，在满足工艺流程的要求和降低工程的造价成本情况下，项目竖向布置采取平坡布置形式和台阶布置形式二者结合的混合布置形式。台阶式布置能充分利用地形、减少场地土石方挖填量，且排水条件较好。

本项目建筑共分为三个台阶布置，各个台阶采用梯步、缓坡相连。4 号楼、5 号楼、6 号楼建筑位于第一台阶，建筑物±0.00=505.20~505.30m，3 号楼位于第二台阶建筑物±0.00=506.60m，1 号楼、2 号楼位于第三台阶建筑物±0.00=507.30m。

室外道路与市政道路及各个单体建筑之间均采用无障碍缓坡相连，便于通达，道路低于建筑物 0.30m，道路地坪±0.000=504.90~507.00m。项目区外市政道路与本项目出入口缓坡连接，项目区外市政道路设计标高约为 504.30~506.50m，本项目不存在挖填边坡。

室外绿地低于道路 0.20m，屋面雨水排至散水沟后末端连接项目区雨水管。项目区设计自然坡度 2.5‰，设计污水系统坡度 5‰，雨水系统坡度 5‰。雨水排水管主要沿地块内周围及道路、硬化区域布置。地块内雨水排水方向主要为由西向东排水，雨水经雨水口收集后，通过雨水管将项目区雨水排入东侧天工北二路市政道路雨水管网。

项目的竖向布置满足车行、人行及排水等的基本要求。

1.1.5 施工组织及工期

1.1.5.1 施工组织

1、土建施工标段划分

本项目的土建工程划分为 1 个标段。

工程参建单位情况见下表。

表 1.1-2 水土保持工程参建单位情况表

序号	参建单位	单位名称	工作内容
1	建设单位、运行管理单位	四川建研善建科技发展有限公司	项目建设、运行管理
2	主体设计单位	四川省建筑科学研究院有限公司	主体工程设计
3	水保监测单位	四川恒得复生态科技有限公司	水保监测
4	水保方案编制	四川盛达昌工程设计咨询有限公司	水保方案编制
5	施工单位	四川省第一建筑工程有限公司	工程施工
6	监理单位	四川建设工程监理有限公司	主体工程及水土保持工程施工监理
7	水保验收报告编制单位	四川蜀景辰水利水电工程有限公司	水土保持设施验收报告编制

2、施工管理

工程施工质量，按照设计文件和技术标准规范，采取了正确的施工方案，合理组织施工是确保施工质量。严格落实了各项质量管理制度和措施，明确责任，真正做到质量人人有责，任何质量工作均有对应的标准和专人管理。在施工过程中，做到了全方位的控制管理。安全生产是施工过程中的要害和关键，现场设施的更新和完善，规范的管理和员工素质。认真贯彻落实了“安全第一、预防为主、以人为本、综合治理”的安全工作方针，严格执行了安全生产法律法规，层层制定并落实各级安全生产责任制，突出现场管理，保障安全投入等手段。

3、施工条件

(1) 对外交通：项目区东侧为天工北二路、北侧为精工东一路。项目区有多条市政道路可通达，交通优势明显。施工材料和设备运输可通过利用现有道路进入施工场地。

(2) 施工用电：本项目供电由市政电网供电，电源从项目区北侧穿管埋地引入。整个施工现场的用电线路布置主要分为四大部分，分别为：钢筋加工线路；施工现场用电线路；办公线路；场内照明线路。临时用电线路系统根据各种用电设备在施工现场的布置情况，采用树干式与发射式相结合的配电方式。

(3) 施工用水：现场施工用水由市政管网供水，从项目区北侧精工东一路市政给水管网中各接入现场。

(4) 施工通讯：项目区已有通讯信号全面覆盖，采用手机通讯。

(5) 施工材料：本项目建设所需地方建材包括建材、钢材、水泥、砂、石材、砖瓦、石灰、木材等，在成都市周边商品料场采购，施工原材料供应过程中产生的

水土流失防治责任由供应商负责。

4、施工布置

(1) 施工便道布置

①项目区外交通道路

根据现场调查及查阅施工资料，本项目位于天府新区新兴街道油坊村四、六、七组精工东一路与天工北二路交叉口处，交通十分便利。项目在 2022 年 4 月开工建设时，精工东一路与天工北二路已建成，施工材料和设备运输通过利用已建市政道路进入施工场地，项目建设期末新增施工临时道路。

②项目区内交通道路

根据现场调查及查阅施工资料，施工阶段项目区内设置 1 条施工道路，道路宽度 6m，采用现浇 C30 混凝土浇筑厚度 20cm；下坑出土坡道 1 条，下基坑道路宽度 6m，为泥结石路面。项目区内交通运输方便，可满足交通组织需要。本项目施工便道均位于项目区内，无需新增占地。

(2) 施工生产生活区布置

根据现场调查及查阅施工资料，为满足施工需要，施工期主体施工时已在项目区红线范围内东侧布置施工生产生活区 1 处，主要为施工生产区域（本项目生活办公用房采取租用民房解决），与主体工程占地面积重叠，占地面积 0.08hm²（占地面积不重复计列），施工生产生活区周边布设排水沟 145m，排水沟顺接道路硬化区排水沟，沉砂达标后水排入市政雨水管网。排水沟尺寸 0.3m×0.3m（宽×高），沟底铺设 C20 混凝土垫层厚 10cm，边墙采用 MU10 页岩砖砌筑厚 12cm，排水沟内侧沟壁及与垫层交界处采用砂浆抹面，排水沟水力坡降 0.5%。

(3) 临时堆土场布置

查阅施工资料，施工期间在项目区红线范围内西侧布置了 1 处表土临时堆场，在项目区红线范围内东侧布置了 1 处临时堆土场。堆放场平均堆高 3.0m，堆放边坡坡比为 1: 2.0，占地面积 0.40hm²（占地面积不重复计列），用于堆放本项目回填土及表土，最大堆土量 0.95 万 m³。堆土期间对堆土表面和坡面实施了临时遮盖措施。

表 1.1-3 临时堆土场布置表

名称	位置	占地性质	占地面积（hm ² ）	最大堆土量（万 m ³ ）
表土堆场	西侧红线范围内	永久占地	0.10	0.21
一般土石方堆场	东侧红线范围内	永久占地	0.30	0.75



图 1.1-4 临时堆土场情况（施工提供）

5、施工期间排水方案

根据查阅施工和影像资料，施工期间项目区布设有完善的排水系统，基坑施工期间，在基坑支护结构外边缘布置截水沟，基坑外侧地面截水沟出口位置布设沉砂池并通过排水沟接洗车池；在基坑内沿支护结构内侧施工操作面范围内布置排水沟和集水井，集水井内放置潜水泵，潜水泵接软管扬程流至地上明沟内。

在彩钢板打围内边缘布置排水沟，排水沟出口位置布设沉砂池并通过排水沟接洗车池；施工生产生活区内布设排水沟，排水沟顺接道路硬化区排水沟，沉砂达标后通过管道将水排入市政雨水管网。

施工期间共计布设了 2 处排水出口，分别位于东侧天工北二路、侧为精工东一路。

截排水沟尺寸 $0.3\text{m} \times 0.3\text{m}$ （宽 $\times$ 高），沟底铺设 C20 混凝土垫层厚 10cm，边墙采用 MU10 页岩砖砌筑厚 12cm，截水沟内侧沟壁及与垫层交界处采用砂浆抹面。

沉砂池尺寸为 $3.5\text{m} \times 2.0\text{m} \times 1.2\text{m}$ （长 $\times$ 宽 $\times$ 高），边墙厚 24cm，采用粘土实心砖砌筑，底板厚 10cm，采用 C20 混凝土垫层。

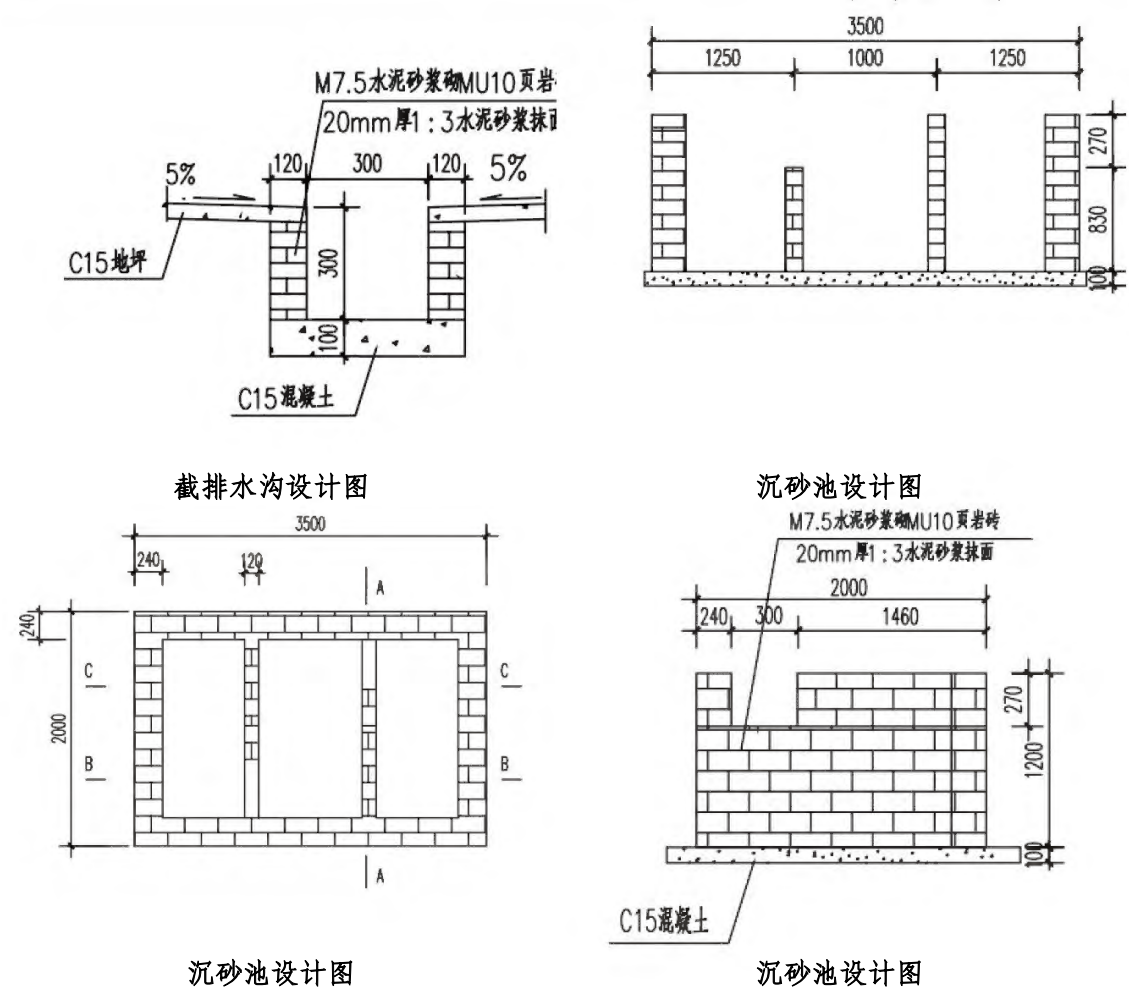


图 1.1-5 施工期间排水设计图



基坑支护结构外边缘布置截水沟



图 1.1-6 施工期间排水

1.1.5.2 建设工期

根据项目备案资料，本项目计划从 2021 年 7 月开始施工，2023 年 1 月完工，建设计划工期为 19 个月。

四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目实际于 2022 年 4 月开工，2024 年 10 月完工，施工工期 31 个月。

1.1.6 土石方情况

1.1.6.1 方案设计的土石方情况

根据批复的水保方案，四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目土石方总开挖量 4.13 万 m³（含表土剥离 0.21 万 m³，自然方，下同），土石方总回填量 4.13 万 m³（含表土回覆 0.21 万 m³），土石方通过自身调配总体达到平衡，无借方、弃方。

表 1.1-4 方案设计的土石方平衡表 单位：万 m³，自然方

序号	项目	开挖（万 m ³ ）			回填（万 m ³ ）			调出（万 m ³ ）		调入（万 m ³ ）	
		表土	土方	小计	表土	土方	小计	数量	去向	数量	来源
①	清表及绿化覆土	0.21		0.21	0.21		0.21				
②	基坑开挖及回填		3.60	3.60		0.05	0.05	3.55	场地平整		
③	综合管线开挖及回填		0.30	0.30		0.18	0.18	0.12	场地平整		
④	建筑物基础		0.02	0.02				0.02	场地平整		
⑤	场地平整					3.69	3.69			3.69	基坑、建筑物基础、综合管线开挖
⑥	小计	0.21	3.92	4.13	0.21	3.92	4.13	3.69		3.69	

1.1.6.2 建设实际土石方情况

根据查阅施工、监理、监测和竣工资料，项目土石方主要包括清表及绿化覆土、基坑开挖及回填、综合管线开挖及回填、建筑物基础、场地平整。项目区内素填土分布于整个场地表层，平均厚度 8.9m，项目开挖全部为土方。

1、清表及绿化覆土

项目清表时，实施表土剥离面积为 0.89hm²，剥离表土量 0.21 万 m³。本项目剥离的表土全部用于项目绿化及种植农作物使用。

2、基坑开挖及回填

项目场地地面整平标高为 504.70m，开挖基底标高 499.25 ~ 499.85m，基坑深度

1 项目区及项目概况

4.85~5.45m。基坑上口开挖面积 1.24hm²、下口开挖面积 1.05hm²、基坑回填面积 0.27hm²。项目区原场地总体四周高环绕中间低,原始地形标高介于 498.41~506.13m,最大高差约 7.72m,项目实际基坑开挖深度为 1.85~4.01m,基坑开挖土方 3.60 万 m³,回填土方 0.05 万 m³,余方 3.55 万 m³用于场地平整回填。

3、综合管线开挖及回填

项目各类综合管线开挖土方 0.38 万 m³,回填土方 0.22 万 m³,余方 0.16 万 m³用于场地平整回填。

4、建筑物基础

项目建筑物采用桩基础,建筑物基础土石方开挖 0.02 万 m³,用于场地平整回填。

5、场地平整

为减少项目土石方开挖、增加土石方利用率,项目竖向布置采取平坡布置形式和台阶布置形式二者结合的混合布置形式。项目场平回填土方总量为 3.73 万 m³,全部来源基坑、建筑物基础及综合管线开挖土方。

综上所述,本项目土石方总开挖量 4.21 万 m³(含表土剥离 0.21 万 m³,自然方,下同),土石方总回填量 4.21 万 m³(含表土回覆 0.21 万 m³),土石方通过自身调配总体达到平衡,无借方、弃方。

本项目建设土石方情况见表 1.1-5。

表 1.1-5 建设实际土石方平衡表 单位: 万 m³, 自然方

序号	项目	开挖(万 m ³)			回填(万 m ³)			调出(万 m ³)		调入(万 m ³)	
		表土	土方	小计	表土	土方	小计	数量	去向	数量	来源
①	清表及绿化覆土	0.21		0.21	0.21		0.21				
②	基坑开挖及回填		3.60	3.60		0.05	0.05	3.55	场地平整		
③	综合管线开挖及回填		0.38	0.38		0.22	0.22	0.16	场地平整		
④	建筑物基础		0.02	0.02				0.02	场地平整		
⑤	场地平整					3.73	3.73			3.73	基坑、建筑物基础、综合管线开挖
⑥	小计	0.21	4.00	4.21	0.21	4.00	4.21	3.73		3.73	

1.1.6.3 土石方变化情况分析

因水土保持方案编制时,工程已完成了地下室基坑开挖,回填土方已预留堆存在临时堆土中转场内。根据查阅施工、监理、监测和竣工资料,本项目清表及绿化

覆土、基坑开挖及回填、建筑物基础的实际土石方挖填量与方案设计一致。后期综合管线开挖及回填因雨水管网增加，开挖和回填量有所增加。

表 1.1-6 项目建设实际土石方与方案设计对比表

单位: 万 m³, 自然方

对比项	序号	项目	开挖			回填			调出		调入		余方 数量
			表土	土方	小计	表土	土方	小计	数量	去向	数量	来源	
方案设计	①	清表及绿化覆土	0.21		0.21	0.21		0.21					
	②	基坑开挖及回填		3.60	3.60		0.05	0.05	3.55	场地平整			
	③	综合管线开挖及回填		0.30	0.30		0.18	0.18	0.12	场地平整			
	④	建筑物基础		0.02	0.02				0.02	场地平整			
	⑤	场地平整					3.69	3.69			3.69	基坑、建筑物基础、 综合管线开挖	
	⑥	小计	0.21	3.92	4.13	0.21	3.92	4.13	3.69		3.69		
建设实际	①	清表及绿化覆土	0.21		0.21	0.21		0.21					
	②	基坑开挖及回填		3.60	3.60		0.05	0.05	3.55	场地平整			
	③	综合管线开挖及回填		0.38	0.38		0.22	0.22	0.16	场地平整和绿化造景			
	④	建筑物基础		0.02	0.02				0.02	场地平整			
	⑤	场地平整					3.73	3.73			3.73	基坑、建筑物基础、 综合管线开挖	
	⑥	小计	0.21	4.00	4.21	0.21	4.00	4.21	3.73		3.73		
变化 (实际-设计)	①	清表及绿化覆土											
	②	基坑开挖及回填											
	③	综合管线开挖及回填		+0.08	+0.08		+0.04	+0.04	+0.04				
	④	建筑物基础											
	⑤	场地平整					+0.04	+0.04			+0.04		
	⑥	小计		+0.08	+0.08		+0.08	+0.08	+0.04		+0.04		

1.1.7 征占地面积

1.1.7.1 方案设计的征占地情况

根据批复的水土保持方案，本项目占地 2.97hm²，均为永久占地，占地为公共管理与公共服务用地。

水土保持方案设计的征占地面积统计见表 1.1-7。

表 1.1-7 方案设计的占地面积和地类情况表 单位：hm²

项目组成	占地性质	占地类型	小计	说明
		公共管理与公共服务用地		
建构筑物工程	永久占地	1.19	1.19	包括 1 号楼（10F）、2 号楼（2F）、3 号楼（7F）、4 号楼（4F）、5 号楼（4F）、6 号楼（1F）等
道路及硬化工程		1.51	1.51	道路、路面硬化区、室外管线及公用附属设施
景观绿化工程		0.27	0.27	配套建设点片状、线网状植被建设工程
地下工程		（1.24）	（1.24）	基坑上口开挖面积 1.24hm ² 、下口开挖面积 1.05hm ² ；地下机动车库、非机动车库及设备用房
施工生产生活区		（0.08）	（0.08）	施工期间办公、生活、生产等区域
临时堆土场		（0.40）	（0.40）	施工期间表土、临时堆土场区域
合计		2.97	2.97	

说明：“（）”表示重复占地，不重复计列面积。

1.1.7.2 建设实际征占地情况

经验收组复核设计、施工、监理、监测等资料，以及现场调查、量测，工程实际征占地总面积与水土保持方案确定的总面积一致，均为永久占地，占地为公共管理与公共服务用地。

建设期实际征占地面积统计见表 1.1-8。

表 1.1-8 建设实际占地面积和地类情况表 单位：hm²

项目组成	占地性质	占地类型	小计	说明
		公共管理与公共服务用地		
建构筑物工程	永久占地	1.19	1.19	包括 1 号楼（10F）、2 号楼（2F）、3 号楼（7F）、4 号楼（4F）、5 号楼（4F）、6 号楼（1F）等
道路及硬化工程		0.86	0.86	道路、路面硬化区、室外管线及公用附属设施
景观绿化工程		0.92	0.92	配套建设点片状、线网状植被建设工程及水景
地下工程		（1.24）	（1.24）	基坑上口开挖面积 1.24hm ² 、下口开挖面积 1.05hm ² ；地下机动车库、非机动车库及设备用房
施工生产生活区		（0.08）	（0.08）	施工期间生产区域
临时堆土场		（0.40）	（0.40）	施工期间表土、临时堆土场区域
合计		2.97	2.97	

说明：“（）”表示重复占地，不重复计列面积。

1.1.7.3 占地变化情况分析

因施工阶段设计变更，主体工程布局发生变化，地面绿化面积增加 0.65hm²，道路及硬化工程占地面积减少 0.65hm²。

建设期实际征占地面积与方案设计对比详见表 1.1-9。

表 1.1-9 征占地面积对比情况表 单位: hm²

项目组成	占地性质	方案设计面积	建设实际面积	占地变化 (实际-设计)
建构筑物工程	永久占地	1.19	1.19	0
道路及硬化工程		1.51	0.86	-0.65
景观绿化工程		0.27	0.92	+0.65
地下工程		(1.24)	(1.24)	0
施工生产生活区		(0.08)	(0.08)	0
临时堆土场		(0.40)	(0.40)	0
合计		2.97	2.97	0

说明：“（ ）”表示重复占地，不重复计列面积。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目不涉及到拆迁安置问题，不涉及专项设施迁（改）建。

1.2 项目区自然概况

1.2.1 自然条件

1、地形地貌

根据《岩土工程勘察报告》：场地内地势平坦，场地内钻孔孔口标高约为 498.41 ~ 506.13m，最大高差约 7.72m，地貌属成都凹陷东部边缘台地缓丘地带。

2、地质、地震

（1）区域地质构造特征及场地稳定性

根据《岩土工程勘察报告》：项目区在区域构造上处于龙门山山前断裂和龙泉山断裂之间的凹陷盆地东南，龙门山断裂和龙泉山断裂平行展布于成都拗陷盆地的两侧。位于成都凹陷盆地西侧的龙门山断裂地震烈度大，发震频度高；成都凹陷盆地内的断裂构造在中早更新世活动较为强烈，自晚更新世至今，活动性减弱，趋于稳定，近于水平。

（2）地层岩性

根据《岩土工程勘察报告》：在勘探深度范围内，建筑场地的地层由第四系全新统素填土（Q₄^{ml}）和第四系上更新统冲洪积（Q₃^{al+pl}）软塑粉质黏土、可塑粉质黏

土；下伏白垩纪上统灌口组（K_{2g}）泥质粉砂岩层。

（3）地下水埋深及水位变化幅度

根据《岩土工程勘察报告》：勘察期间为枯水期，地下水水面连续性差，实测钻孔内水位埋深为 4.6~12.1m，水位高程为 491.88~499.14m。地下水位夏高冬低，随季节变化有明显变化，近 3~5 年的水位年变幅度 1.50~2.50m。

（4）地震

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版），场区抗震设防烈度为 VII 度，地震分组为第三组，地震动峰值加速度为 0.10g，地震动反应谱特征周期为 0.45s。

（5）对工程不利的地下埋藏物和不良地质

根据《岩土工程勘察报告》结论：场地内未发现如滑坡、崩塌、泥石流、地面沉降、地裂缝、活动断裂等不良地质作用及影响项目建设的河道、沟浜、池塘、墓穴、防空洞、孤石及溶洞等地下埋藏物。

3、气象

天府新区属中亚热带湿润季风气候区，季风气候明显，多集中于夏秋，冬季少有降雪。鹿溪河地处成都平原东南边缘，属四川盆地亚热带湿润季风气候区，气候温和，雨水充沛，四季分明，无霜期长，春早秋凉，夏无酷暑，冬无严寒。但夏季降雨集中，易洪涝；秋温速降多绵雨；冬无严寒，云雾多。

根据项目区气象站资料统计，多年平均气温为 16.4℃，极端最高气温为 36.3℃，极端最低气温 -4.7℃，最热月平均温度 25.6℃，最冷月平均温度为 5.7℃，年平均相对湿度 84%。云雾多，日照少，年平均日照 1187.7 小时，年平均无霜期 293 天。≥10℃的总积温 5107℃，多年平均蒸发量 931.3mm，多年平均风速 1.20m/s，最大风速 12.0m/s，多年平均降雨量为 967.8mm，冬春 11 月至次年 4 月降雨量 115.8mm，占全年平均降雨量的 13%，夏秋 5~10 月为 779.2mm，占年平均降雨量的 87%。工程区气象特征详见表 1.2-1。

表 1.2-1 工程所在区域气象特征值表

序号	气象因子	单位	特征值
1	年平均气温	°C	16.4
2	最高月平均气温	°C	25.6
3	最低月平均气温	°C	5.7
4	极端最高气温	°C	36.3
5	极端最低气温	°C	-4.7
6	≥0°C的总积温	°C	5979
7	≥10°C的总积温	°C	5107
8	多年平均有霜日数	天	13.8
9	多年平均降水量	mm	967.8
10	年平均日照时数	小时	1150.2

4、水文

天府新区境自然河流属岷江水系，为都江堰灌区，多为西北－东南或东北－西南走向，主要河流有金马河、锦江、江安河、杨柳河、清水河、白河和鹿溪河，河流总长 181.15km。地表水资源总量包括当地地表径流量和外来过境水、配水的利用量，地表多年平均径流量 4.2018 亿 m³。

金马河：古名皂江，又名外江，全长 81.32km，平均比降 3.4‰。县境段长 13.915km，河床平均宽 525m，平均比降 2.68‰。集雨面积 80.5km²，多年平均流量 210.6m³/s。大洪峰时为 7700m³/s，最小流量 96m³/s。多年平均径流总量 66.41 亿 m³。

江安河：江安河又名江安堰，全长 95.8km，起于走江闸，顺金马河流向东南，是都江堰与双流区、双流区与郫都区、金牛区与双流区等的界河，最终流域双流区境内，于二江寺注入府河，是都江堰内主要干渠之一，过流能力 154m³/s。

项目区南侧为南干渠第十支渠，项目区段水位标高 495.65~496.73m。渠道宽约 7m，深度 1~4m，长期有流水经过，流量约 1~7m³/s，年径流量分布不均匀。南干渠第十支渠距拟建场地约 30m，南干渠第十支渠按照成都市防洪规划在河岸两侧修筑护岸，场地不受河流洪水影响。

5、土壤

天府新区土壤有水稻土、潮湿土、紫色土、黄棕壤 5 个土类，10 个亚类，32 个土属，75 个土种。建设场地内土壤为紫色土，表土主要分布在次生灌草区域部分，

表土分布面积约 0.89hm²，表土厚度约 20~30cm。

6、植被

项目区植被为常绿阔叶林带，包括亚热带常绿阔叶林、落叶阔叶林、暖性针叶林和暖性竹林四类。农作物可终年栽培，田作物一年两熟或二年五熟，现有林木主要都为次生林和人工林，经济林以枇杷、柑桔、梨等为主。项目区自然植被保持极少，大部分为农田，在城市郊区，有大面积的蔬菜栽培群落。近年来，由于城市的发展，大量农田被征用作为城镇建设和工业建设用地，另外，由于价格和市场需求的因素，还有大量农田改种植经济林如桃、枇杷、柑橘、花卉、苗圃等。项目区森林覆盖率为 32.5%。

根据查阅施工及监测资料，项目区在施工前场地已由天府新区管委会完成场平，项目区内生长的少量稀疏植被主要为原场平后形成的次生灌草植被，占地范围内林草覆盖率为 30%。

1.2.2 水土流失及防治情况

1、项目区所处的水土保持分区位置

根据《水利部办公厅关于印发<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>的通知》（办水保[2013]188号）、《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）、《成都市水土保持规划（2015-2030）》的相关规定，项目所在区域不涉及国家级和省级水土流失重点预防区和重点治理区。水土流失强度主要表现为微度侵蚀，水土流失类型以水力侵蚀为主，属西南紫色土区，区域内容许土壤流失量为 500t/km²·a。

2、项目区水土流失现状

根据本工程扰动前地表现状、土壤侵蚀分布图和监测资料，工程区土壤侵蚀程度以微度水力侵蚀为主，原地貌土壤侵蚀模数约 300t/km²·a。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2021 年 3 月 16 日，四川天府新区行政审批局以“川投资备〔2103-510164-17-01-929334〕FGQB-0057 号”文准予项目登记备案。

2021 年 3 月，四川省建筑科学研究院有限公司完成了《四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目岩土工程勘察报告（详细勘察）》。

2021 年 11 月，四川省建筑科学研究院有限公司完成了《四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目施工图设计》。

2021 年 12 月至 2022 年 5 月，四川嘉合建筑工程咨询有限公司对本项目施工图设计文件进行审查，并出具了审查意见和合格书。

2023 年 5 月，四川省建筑科学研究院有限公司完成了本项目景观绿化设计。

2023 年 6 月，四川省建筑科学研究院有限公司完成了本项目给排水设计。

2.2 水土保持方案

2022 年 12 月，四川建研善建科技发展有限公司委托四川盛达昌工程设计咨询有限公司负责四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持方案报告书的编制工作。

2023 年 1 月 3 日，天府新区行政审批局组织有关单位和专家对《四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持方案报告书（送审稿）》进行了技术评审。会后，四川盛达昌工程设计咨询有限公司根据评审意见，修改完成了《四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持方案报告书（报批稿）》。1 月 18 日，建设单位取得四川天府新区行政审批局印发的《四川天府新区行政审批局关于四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持方案报告书的批复》（川天审批水保〔2023〕7 号）。

2.3 水土保持方案变更

本项目水土保持方案编制时，工程已开工并完成打围、生产临时场地的布设，施工设备、材料、人员进场准备，场平、基坑开挖工作，正在进行地下结构施工，经查阅施工、设计及竣工资料，验收阶段建设规模未发生重大变化，施工生产生活

区、临时堆土区设置与方案设计一致。工程实际建设规模及内容与方案编制阶段设计情况变化见下表 2.3-1。

建设单位根据水土保持相关法律法规要求，按照主体设计和批复的水土保持方案及时开展了水土保持工作，根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（2023 年1月17日 水利部令第53号发布）逐条对比分析，本工程水土保持措施量变更均属于一般变更，无需补充或者修改水土保持方案报告书，上述一般变更纳入水土保持设施验收管理，其对比分析详见表2.3-2所示。

2.4 水土保持后续设计

2023 年 5 月、6 月，四川省建筑科学研究院有限公司完成了本项目景观绿化设计、给排水设计，落实了项目区的水土保持措施设计，相应的水土保持措施工程量和投资纳入招标实施内容。

2 水土保持方案和设计情况

表 2.3-1 主体工程施工实际与方案设计变化情况

项目	设计阶段	施工阶段	变化情况
建设规模	项目净用地面积为 29675.75m²，总建筑面积 62680.51m²，总容积率 1.81，总建筑密度 40.22%，地面绿化面积 2670.82 m²，绿地率 9.00%	项目净用地面积为 29675.75m²，总建筑面积 62906.54m²，总容积率 1.81，总建筑密度 40.22%，地面绿化面积 8461.79 m²，绿地率 28.51%	项目规划总用地面积不变。总建筑面积增加 226.03m²。地面绿化面积增加 5790.97 m²，绿化率增加。
建设内容	1 号楼（10F）建筑总高度 44.35m、2 号楼（2F）建筑总高度 10.65m、3 号楼（7F）建筑总高度 23.65m、4 号楼（4F）建筑总高度 21.95m、5 号楼（4F）建筑总高度 19.55m、6 号楼（1F）建筑总高度 3.00m，设一层地下室为框架结构，并配套建设道路、绿化等附属设施	1 号楼（10F）建筑总高度 44.35m、2 号楼（2F）建筑总高度 10.65m、3 号楼（7F）建筑总高度 23.95m、4 号楼（4F）建筑总高度 21.55m、5 号楼（4F）建筑总高度 19.55m、6 号楼（1F）建筑总高度 3.00m，设一层地下室为框架结构，并配套建设道路、绿化等附属设施	新建大楼数量一致，各大楼层数一致，高度略有变化
占地面积	占地面积为 2.97hm²	占地面积为 2.97hm²	无变化

表 2.3-2 方案变更条件对照表

序号	类别	内容	方案设计/可研阶段	验收阶段	变化情况	是否构成重大变更
1	项目地点、规模	工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的	不涉及	不涉及	无	否
		开挖填筑土石方量增加 30%以上的	开挖填筑土石方总量为 8.26 万 m³	开挖填筑土石方总量为 8.42 万 m³	增加 1.94%	否
		水土流失防治责任范围增加 30%以上	2.97hm²	2.97hm²	无	否
		线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300m 的长度累积达到该部分线路长度的 30%以上的	不涉及	不涉及	无	否
		桥梁改路堤或者隧道改路基整累计长度 20km 以上的	不涉及	不涉及	无	否
2	水土保持措施	表土剥离量减少 30%以上的	0.21 万 m³	0.21 万 m³	无	否
		植物措施总面积减少 30%以上的	10595.82m²	8461.79m²	减少 20.14%	否。施工设计减少楼顶绿化
		水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的	详见报告 3.4 节中表 3.4-1			否
3	弃渣场	新设弃渣场	无	无	无	否
		弃渣量增加导致弃渣场等级提高的	无	无	无	否
4	方案批复及开工时间	水土保持方案自批准之日起满 3 年，生产建设项目方开工建设的	水土保持方案于 2023 年 1 月批准	工程实际于 2022 年 4 月开工	/	否

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

1、方案设计的水土流失防治责任范围

根据批复的水土保持方案，本项目水土流失防治责任范围面积共计 2.97hm²。将本项目分为地下工程区、建构筑物区、道路及硬化区、景观绿化区、施工生产生活区及临时堆土场区 6 个一级防治分区。

方案设计的水土流失防治责任范围见表 3.1-1。

表 3.1-1 方案设计的水土流失防治责任范围表 单位：hm²

防治分区	占地性质	面积	防治对象
地下工程区	永久占地	(1.24)	基坑上口开挖面积 1.24hm ² 、下口开挖面积 1.05hm ² ；地下机动车库、非机动车库及设备用房，总建筑面积 9719.38m ²
建构筑物区		1.19	包括 1 号楼（10F）、2 号楼（2F）、3 号楼（7F）、4 号楼（4F）、5 号楼（4F）、6 号楼（1F）等
道路及硬化区		1.51	道路、路面硬化区、室外管线及公用附属设施
景观绿化区		0.27	配套建设点片状、线网状植被建设工程
施工生产生活区		(0.08)	施工期间办公、生活、生产等区域
临时堆土场区		(0.40)	施工期间表土、临时堆土场区域
合计		2.97	

说明：“（）”表示重复占地，不重复计列面积。

2、建设期实际水土流失防治责任范围

四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目实施水土流失防治责任范围为工程建设区实际扰动范围，面积共计 2.97hm²。将本项目分为地下工程区、建构筑物区、道路及硬化区、景观绿化区、施工生产生活区及临时堆土场区 6 个一级防治分区。

建设期实际水土流失防治责任范围见表 3.1-2。

表 3.1-1 建设期实际水土流失防治责任范围表 单位：hm²

防治分区	占地性质	面积	防治对象
地下工程区	永久占地	(1.24)	基坑上口开挖面积 1.24hm ² 、下口开挖面积 1.05hm ² ；地下机动车库、非机动车库及设备用房，总建筑面积 9721.31m ²
建构筑物区		1.19	包括 1 号楼（10F）、2 号楼（2F）、3 号楼（7F）、4 号楼（4F）、5 号楼（4F）、6 号楼（1F）等
道路及硬化区		0.86	道路、路面硬化区、室外管线及公用附属设施

3 水土保持方案实施情况

防治分区	占地性质	面积	防治对象
景观绿化区		0.92	配套建设点片状、线网状植被建设工程及水景
施工生产生活区		(0.08)	施工期间生产区域
临时堆土场区		(0.40)	施工期间表土、临时堆土场区域
合计		2.97	

说明：“（）”表示重复占地，不重复计列面积。

3、建设期实际与方案水土流失防治责任范围变化情况及原因

经验收组复核设计、施工、监理、监测等资料，以及现场调查、量测，工程实际水土流失防治责任范围总面积与水土保持方案确定的总面积一致。因施工阶段设计变更，主体工程布局发生变化，地面绿化面积增加 0.65hm²，道路及硬化工程占地面积减少 0.65hm²，故相应的防治分区水土流失防治责任范围面积发生变化。

建设期水土流失防治责任范围面积与方案设计对比见表 3.1-3。

表 3.1-3 建设期水土流失防治责任范围面积与方案设计对比表 单位：hm²

防治分区	占地性质	水土流失防治责任范围面积变化情况		
		方案设计	建设实际	变化情况 (实际-设计)
地下工程区	永久占地	(1.24)	(1.24)	0
建构筑物区		1.19	1.19	0
道路及硬化区		1.51	0.86	-0.65
景观绿化区		0.27	0.92	+0.65
施工生产生活区		(0.08)	(0.08)	0
临时堆土场区		(0.40)	(0.40)	0
合计		2.97	2.97	0

说明：“（）”表示重复占地，不重复计列面积。

4、运行期水土流失防治责任范围

根据工程运行管理的实际情况，四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持设施验收后，运行期防治责任范围为项目永久征占地范围，面积共计 2.97hm²，水土流失防治责任由建设单位负责。

3.2 弃渣场设置

1、批复的水土保持方案设计弃渣场情况

根据批复的《四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持方案报告书（报批稿）》，本项目土石方总开挖量 4.13 万 m³（含表土剥离 0.21 万 m³，自然方，下同），土石方总回填量 4.13 万 m³（含表土回覆 0.21 万 m³），土石方通过自身调配总体达到平衡，无借方、弃方，无需单独设置弃土场。

2、工程实际设置弃渣场情况

根据查阅施工、监理、监测和竣工资料，本项目实际土石方总开挖量 4.21 万 m³（含表土剥离 0.21 万 m³，自然方，下同），土石方总回填量 4.21 万 m³（含表土回覆 0.21 万 m³），土石方通过自身调配总体达到平衡，无借方，无弃方，未设置弃渣场。

3.3 取土场设置

本项目建设回填土石方完全利用开挖的土石方，数量和质量均满足要求；建设所需砂砾石料均为外购，未设置取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

本项目水土保持措施布局总体思路为：治理与防护相结合、植物措施与工程措施相结合、注重施工项目临时措施，形成完整的水土流失防治体系，有效控制和减少项目建设产生的水土流失。水土保持措施总体布局对比情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 水土保持措施总体布局对比表

防治分区	措施类型	水土保持措施			评价
		方案设计	实际实施	变化情况	
地下工程区	工程措施	地下室坡道截水沟	地下室坡道截水沟		满足水保要求
	临时措施	临时截水沟	临时截水沟		
		临时沉砂池	临时沉砂池		
		密目网苫盖	密目网苫盖		
建构筑物区	工程措施	表土剥离	表土剥离		未实施绿化的房顶已全部硬化，无水土流失。满足水保要求
		表土回铺	表土回铺		
		散水沟	散水沟		
	植物措施	屋顶花草绿化		未实施	
道路及硬化区	工程措施	防雨布苫盖	防雨布苫盖		满足水保要求
		表土剥离	表土剥离		
			透水铺装	新增	
		雨水排水管	雨水排水管		
	临时措施	雨水口	雨水口		
		临时排水沟	临时排水沟		
		临时沉砂池	临时沉砂池		
		洗车池	洗车池		
景观绿化区	工程措施	防雨布苫盖	防雨布苫盖		满足水保要求
		表土剥离	表土剥离		
		绿化覆土	绿化覆土		
	植物措施	乔灌木绿化	乔灌木绿化		
			临时绿化	新增	
施工生产生活区	临时措施	防雨布苫盖	防雨布苫盖		满足水保要求
	临时措施	临时排水沟	临时排水沟		
临时堆土场区	植物措施	撒播草籽养护		未实施	堆存时间短，及时回覆至
	临时措施	临时排水沟		未实施	

3 水土保持方案实施情况

防治分区	措施类型	水土保持措施			评价
		方案设计	实际实施	变化情况	
		临时沉砂池		未实施	景观绿化区 和回填区
		土袋拦挡		未实施	
		防雨布苫盖	防雨布苫盖		

经调查分析，本项目建设中依据批复的水土保持方案确定的水土保持措施总体布局，按照分区防治，因地制宜，因害设防的原则，采取工程措施、植物措施和临时措施相结合的水土保持防治体系和布局，抓住了项目区水土流失防治的重点。施工设计阶段取消建构筑物区房顶绿化措施，增加地面绿化面积，未实施绿化的房顶已均为硬化表面，无水土流失隐患。新增道路及硬化区透水铺装措施，有利于运行期水土保持防治。新增景观绿化区临时绿化措施，有利于建设期的水土保持防治。由于临时堆土的堆存时间短，施工中合理安排时序后，及时将回填土进行回填、表土回覆至景观绿化区，未实施临时堆土区的临时排水、沉沙和拦挡、绿化措施，主要采取了临时遮盖，该区未发生较大水土流失事件，实施的临时措施基本能满足该区建设期水土保持防治要求。

综上，项目水土保持措施布局基本合理，能达到了控制工程建设中人为水土流失的目的。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 水土保持措施完成情况

根据工程建设相关资料，经现场调查核实，在工程建设中，实施的临时遮盖、排水、沉沙措施起到较好的保水保土作用，项目区实际实施的工程及植物措施到位，满足水土保持要求。

水土保持措施完成情况见表 3.5-1。

3 水土保持方案实施情况

表 3.5-1 水土保持措施完成情况表

防治分区	措施类型	措施	单位	完成工程量	开工时间 (年月)	完工时间 (年月)	位置	规格	防治效果
建构 筑物区	工程措施	散水沟	m	904.2	2024.04	2024.06	建筑物周边	矩形, 0.5m×0.8m, 砖砌	良好
		表土剥离	万 m³	0.08	2022.04	2022.04	可剥离表土区域	剥离厚度 20~30cm	为后期绿化提供表土资源
		表土回铺	万 m³	0.02	2024.09	2024.09	屋顶种植区域	回铺厚度 40cm	有利于植被生长
	临时措施	防雨布苫盖	m²	9100	2023.04	2024.06	裸露面		有效地防治了建设扰动造成的水土流失
道路及 硬化区	工程措施	雨水排水管	m	1200.54	2024.07	2024.09	道路一侧	DN80~DN600 双壁波纹管	良好
		透水铺装	m²	3581.56	2024.09	2024.10		透水混凝土、透水砖	良好
		雨水口	座	74	2024.01	2024.03	接雨水管	C25 砼现浇	良好
		表土剥离	万 m³	0.11	2022.04	2022.04	可剥离表土区域	剥离厚度 20~30cm	为后期绿化提供表土资源
	临时措施	临时排水沟	m	474	2022.05	2022.05	彩钢板打围内边缘	矩形, 0.3m×0.3m, 砖砌	有效地防治了建设扰动造成的水土流失
		临时沉砂池	个	2	2022.05	2022.05	排水沟末端	3.5m×2.0m×1.2m (长×宽×高), 砖砌	
		洗车池	座	2	2022.04	2022.04	主入口处	长 25m, 宽 4.5m	
景观 绿化区	工程措施	表土剥离	万 m³	0.02	2022.04	2022.04	可剥离表土区域	剥离厚度 20~30cm	为后期绿化提供表土资源
		表土回铺	万 m³	0.19	2023.04	2023.04	植被建设区域	回铺厚度 20cm	有利于植被生长
	植物措施	乔灌木综合绿化	m²	8461.79	2024.08	2024.10	植被建设区		良好
		临时绿化	hm²	0.24	2023.04	2023.04	裸露面		有效地防治了建设扰动造成的水土流失
	临时措施	防雨布苫盖	m²	5400	2023.04	2023.04	裸露面		
		截水沟	m	15	2024.04	2024.06	车库出入口	矩形, 0.4m×0.4m, 砖砌	良好
地下 工程区	临时措施	临时截水沟	m	489	2022.04	2022.04	基坑支护结构外边缘	矩形, 0.3m×0.3m, 砖砌	有效地防治了建设扰动造成的水土流失
		临时沉砂池	个	1	2022.04	2022.04	基坑外围顺接截水沟	3.5m×2.0m×1.2m (长×宽×高), 砖砌	
		密目网苫盖	m²	9000	2022.05	2022.12	基坑边坡、坑底裸露面		
	工程措施	截水沟	m	15					
施工生产 生活区	临时措施	临时排水沟	m	145	2022.04	2022.04	施工生产生活区周边		良好
临时 堆土场区	临时措施	防雨布苫盖	m²	9000	2022.04	2022.06	临时堆土场顶部、边坡		有效地防治了建设扰动造成的水土流失
合计	工程措施	散水沟	m	904.2					
		截水沟	m	15					

3 水土保持方案实施情况

防治分区	措施类型	措施	单位	完成工程量	开工时间 (年月)	完工时间 (年月)	位置	规格	防治效果
		雨水排水管	m	1200.54					
		雨水口	口	74					
		透水铺装	m²	3581.56					
		表土剥离	万 m³	0.21					
		表土回铺	万 m³	0.21					
	植物措施	乔灌木综合绿化	m²	8461.79					
		撒播草籽临时绿化	hm²	0.24					
	临时措施	临时排水沟	m	619					
		临时截水沟	m	489					
		临时沉砂池	个	3					
		洗车池	个	2					
		密目网苫盖	m²	9000					
		防雨布苫盖	m²	35400					

3.5.2 水土保持措施变化情况

3.5.2.1 工程措施变化情况

1、建构筑物区

(1) 方案设计:

①表土剥离、回覆

主体工程设计施工前,对项目区剥离表土将其集中堆放在临时堆土场内,并做好临时防护措施。剥离厚度 20~30cm,采用机械剥离,表土剥离量 0.08 万 m³。

在实施屋顶绿化前对拟实施绿化区域先进行表土回覆,覆土厚度 10cm,覆土面积 7925m²,覆土量 0.08 万 m³。

②散水沟

在建筑物周边布设散水沟,散水沟末端连接项目区雨水管。散水沟呈矩形,上口宽 0.50m,下口宽 0.50m,深 0.80m,采用 MU10 页岩砖砌筑边墙及 C20 混凝土底板浇筑,边墙厚 24cm、底板厚 10cm,设计散水沟长 1214m。

(2) 完成情况:

结合现场调查和查阅施工、监理、监测资料,施工单位对可剥离表土区域实施了表土剥离,对绿化区域进行覆土,共剥离表土 0.08 万 m³,回覆表土 0.02 万 m³。

在建筑物四周布设矩形砖砌散水沟 904.2m,上口宽 0.50m,下口宽 0.50m,深 0.80m。

(3) 完成情况与方案设计对比分析:

与批复的水土保持方案对比,建构筑物区实际实施散水沟长度较设计量减少 309.8m,主要是方案数据为可研估算数据;表土回覆数量较方案设计减少 0.06 万 m³,主要是施工阶段取消屋顶绿化,仅在 2#楼屋顶进行回覆表土种植蔬菜;表土剥离数量与方案设计一致。

2、道路及硬化区

(1) 方案设计:

①表土剥离

主体工程设计对项目区剥离表土将其集中堆放在临时堆土场内,并做好临时防护措施。剥离厚度 20~30cm,采用机械剥离,表土剥离量 0.11 万 m³。

②雨排水管网、雨水口

根据主体工程给排水施工设计资料，项目区雨水通过布置于道路一侧的雨水口收集雨水，经道路下铺设的雨水管网引入项目区的市政雨水管网系统。经统计，d300 雨水管设计长度为 584.13m、d400 雨水管设计长度为 142.17m、d500 雨水管设计长度为 214.33m；雨水管设计总长度为 940.63m。雨水口沿道路每隔 25~50m 布设一座，采用 C25 砼现浇，并加盖预制钢筋砼雨水算子盖板。经统计，雨水口设计数量为 73 座。

(2) 完成情况:

结合现场调查和查阅施工、监理、监测资料，施工单位对可剥离表土区域实施了表土剥离，共剥离表土 0.11 万 m³。

在道路侧布设管径 DN80~600 双壁波纹雨排水管总长 1200.54m（DN80 雨水管 3.15m、DN150 雨水管 431.84m、DN200 雨水管 351.62m、DN300 雨水管 6.11m、DN500 雨水管 363.52m、DN600 雨水管 44.30m），雨水口 74 座。

在道路实施透水铺装 3581.6m²。

(3) 完成情况与方案设计对比分析:

与批复的水土保持方案对比，道路及硬化区实际增加了透水铺装 3581.6m²，该措施为施工设计阶段新增措施；增加雨水管总长 259.91m（管径进行调整），增加雨水口 1 座，主要是方案数据为可研估算数据，实际在建筑物及道路周围布设了雨水管，实际雨水管实施长度、雨水口数量增加；表土剥离数量与方案设计一致。

3、景观绿化区

(1) 方案设计:

主体工程设计施工前，对项目区剥离表土将其集中堆放在临时堆土场内，并做好临时防护措施。剥离厚度 20~30cm，采用机械剥离，表土剥离量 0.02 万 m³。

绿化工程采取桥灌草方式，绿化面积 2671m²，草皮及地被植物覆土 10cm、灌木覆土 30cm、乔木覆土 90cm，覆土量 0.13 万 m³。

(2) 完成情况:

结合现场调查和查阅施工、监理、监测资料，施工单位对可剥离表土区域实施了表土剥离，共剥离表土 0.02 万 m³。施工单位对绿化区域进行覆土，以改善植被立地条件，促进植被正常生长，绿化面积 8461.79m²，共回覆表土 0.19 万 m³。

(3) 完成情况与方案设计对比分析:

与批复的水土保持方案对比,景观绿化区实际增加了地面绿化面积,相应覆土量增加 0.06 万 m^3 ;表土剥离数量与方案设计一致。

4、地下工程区

(1) 方案设计:

在坡道入口处设置雨水截水沟,用来防止雨水顺流进入地下室。截水沟设计总长度 12m,尺寸为 0.4m×0.4m (宽×高),沟底铺设 C20 混凝土垫层厚 10cm,边墙采用 MU10 页岩砖砌筑厚 12cm,排水沟内侧沟壁及与垫层交界处采用砂浆抹面,截水沟两侧地表封闭面向截水沟内倾斜,倾斜度 $\geq 5\%$,截水沟上方盖雨水篦子。

(2) 完成情况:

结合现场调查和查阅施工、监理、监测资料,在地库出入口布置砖砌截水沟 15m,尺寸为 0.4m×0.4m (宽×高),截水沟上方盖雨水篦子。

(3) 完成情况与方案设计对比分析:

与批复的水土保持方案对比,地下工程区实际增加地库出入口截排水沟 3m,主要是方案数据为可研估算数据,实际车库出入口截水沟实施长度增加。

5、施工生产生活区

(1) 方案设计:

无。

(2) 完成情况:

无。

(3) 完成情况与方案设计对比分析:

无。

6、临时堆土中转场

(1) 方案设计:

无。

(2) 完成情况:

无。

(3) 完成情况与方案设计对比分析:

3 水土保持方案实施情况

无。

实施的水土保持工程措施与水土保持方案设计情况变化见表 3.5-2。

表 3.5-2 实施的水土保持工程措施变化情况表

防治分区	措施	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	增减情况	变化原因
建构筑物区	散水沟	m	1214	904.2	-309.8	方案数据为可研估算数据，实际在建筑物四周布设了散水沟，实际散水沟长度减少
	表土剥离	万 m ³	0.08	0.08		
	表土回铺	万 m ³	0.08	0.02	-0.06	实际屋顶绿化未实施，仅在 2#楼顶实施 500m ² 蔬菜种植，表土回铺量减少
道路及硬化区	雨水排水管	m	940.63	1200.54	+259.91	方案数据为可研估算数据，实际在建筑物及道路周围布设了雨水管，实际实施长度增加
	透水铺装	m ²		3581.56	+3581.56	施工设计阶段增加
	雨水口	座	73	74	+1	方案数据为可研估算数据，实际雨水口布设数量增加
	表土剥离	万 m ³	0.11	0.11		
景观绿化区	表土剥离	万 m ³	0.02	0.02		
	表土回铺	万 m ³	0.13	0.19	+0.06	绿化面积增加，表土用量增加
地下工程区	截水沟	m	12	15	+3	方案数据为可研估算数据，实际车库出入口截水沟实施长度增加
合计	散水沟	m	1214	904.2	-309.8	
	截水沟	m	12	15	+3	
	雨水排水管	m	940.63	1200.54	+259.91	
	雨水口	口	73	74	+1	
	透水铺装	m ²		3581.56	+3581.56	
	表土剥离	万 m ³	0.21	0.21		
	表土回铺	万 m ³	0.21	0.21		

3.5.2.2 植物措施变化情况

1、建构筑物区

(1) 方案设计:

根据设计资料，本项目屋顶采用景观绿化布置，总绿化面积约 7925m²。

(2) 完成情况:

结合现场调查和查阅施工、监理、监测资料，施工单位对 2#楼屋顶进行回覆表土种植蔬菜，实际未实施屋顶绿化。

(3) 完成情况与方案设计对比分析:

与批复的水土保持方案对比，建构筑物区实际减少了屋顶绿化面积 7925m²。

2、道路及硬化区

(1) 方案设计:

无。

(2) 完成情况:

无。

(3) 完成情况与方案设计对比分析:

无。

3、景观绿化区

(1) 方案设计:

根据设计资料, 本项目采用乔灌草相结合的方式进行了景观绿化布置, 总绿化面积 2670.82m^2 。

(2) 完成情况:

结合现场调查和查阅施工、监理、监测资料, 施工单位对工程地面进行了绿化, 绿化面积 8461.79m^2 (含下沉式绿地面积为 203.81m^2 , 该区域以种植荷花为主)。并在施工过程中, 对该区回覆表土后的裸露区域实施了临时绿化, 临时绿化面积 0.24hm^2 。

(3) 完成情况与方案设计对比分析:

与批复的水土保持方案对比, 景观绿化区实际增加了绿化面积 5790.97m^2 , 主要是施工设计阶段增加地面绿化面积。实际对该区回覆表土后的裸露地表进行了临时绿化, 增加临时绿化面积 0.24hm^2 。

4、地下工程区

(1) 方案设计:

无。

(2) 完成情况:

无。

(3) 完成情况与方案设计对比分析:

无。

5、施工生产生活区

(1) 方案设计:

无。

(2) 完成情况:

无。

(3) 完成情况与方案设计对比分析:

无。

6、临时堆土中转场

(1) 方案设计:

考虑到堆土时间较长,方案新增临时堆土表面的撒播种草措施,面积约 0.45hm²。

(2) 完成情况:

结合现场调查和查阅施工、监理、监测资料,未对堆土表面进行临时撒草绿化。

(3) 完成情况与方案设计对比分析:

由于临时表土堆存时间较短,未实施临时绿化防护措施。

实施的水土保持植物措施与水土保持方案设计情况变化见表 3.5-3。

表 3.5-3 实施的水土保持植物措施变化情况表

防治分区	措施	单位	方案设计 工程量	实际完成 工程量	增减情况	变化原因
建构筑物区	屋顶花草绿化	m ²	7925		-7925	施工设计阶段取消
景观绿化区	乔灌木综合绿化	m ²	2670.82	8461.79	+5790.97	施工设计阶段增加地面绿化面积
	撒播草籽临时绿化	hm ²		0.24	+0.24	实际对建设中裸露地表进行临时绿化
临时堆土场区	撒播草籽临时绿化	hm ²	0.40		-0.40	临时表土堆存时间较短,未实施临时绿化措施
合计	乔灌木综合绿化	m ²	2670.82	8461.79	+5790.97	
	屋顶花草绿化	m ²	7925		-7925	
	撒播草籽临时绿化	hm ²	0.40	0.24	-0.16	

3.5.2.3 临时措施变化情况

1、建构筑物区

(1) 方案设计:

建构筑物区施工过程中可能形成临时裸露面,需采取临时苫盖措施防止降雨冲刷或风力作用造成水土流失,需临时苫盖面积 9000m²。

(2) 完成情况:

结合现场调查和查阅施工、监理、监测资料,施工期间,对场地内部分裸露地表及材料堆存区采取防雨布遮盖,防雨布使用量 9100m²。

(3) 完成情况与方案设计对比分析:

与批复的水土保持方案对比，建构筑物区裸露及材料堆存区域遮盖材料实际用量根据防护需求稍有增加。

2、道路及硬化区

（1）方案设计：

①防雨布遮盖

道路广场区施工过程中可能形成临时裸露面，需采取临时苫盖措施防止降雨冲刷或风力作用造成水土流失，需临时苫盖面积 12000m²。

②临时排水沟、临时沉砂池、洗车池

在彩钢板打围内边缘布置排水沟，排水沟尺寸为 0.3m×0.3m（宽×高），沟底铺设 C20 混凝土垫层厚 10cm，边墙采用 MU10 页岩砖砌筑厚 12cm，排水沟内侧沟壁及与垫层交界处采用砂浆抹面厚 2cm，排水沟水力坡降 0.5%，两侧地表封闭面向排水沟内倾斜，倾斜度≥5%，设计排水沟长度为 474m。在排水沟出口位置布设了 2 座沉砂池，分别位于项目区北侧及东侧出入口洗车池附近。沉砂池尺寸为 3.5m×2.0m×1.2m（长×宽×高），边墙厚 24cm，采用 MU10 页岩砖砌筑，底板厚 10cm，采用 C20 混凝土垫层。

项目在出入口处共设置 2 处洗车池，禁止运渣车辆带泥沙出场，清除的泥沙堆放至表土堆存场内进行晾晒干燥。洗车池为长 25m，宽 4.5m 的硬化地面。

（2）完成情况：

结合现场调查和查阅施工、监理、监测资料，施工期间，对场地内部分裸露地表及材料堆存区采取防雨布遮盖，防雨布使用量 11900m²。

在彩钢板打围内边缘布置砖砌排水沟，排水沟尺寸为 0.3m×0.3m（宽×高），长度为 474m。在排水沟出口位置布设了 2 座砖砌沉砂池，分别位于项目区北侧及东侧出入口洗车池附近。沉砂池尺寸为 3.5m×2.0m×1.2m（长×宽×高）。

项目在出入口处共设置 2 处洗车池，洗车池为长 25m，宽 4.5m 的硬化地面。

（3）完成情况与方案设计对比分析：

与批复的水土保持方案对比，道路及硬化区实际裸露及材料堆存区域遮盖材料实际用量有所减少；临时排水沟长度，临时沉砂池、洗车场数量与方案设计一致。

3、景观绿化区

(1) 方案设计:

景观绿化区施工过程中可能形成临时裸露面, 需采取临时苫盖措施防止降雨冲刷或风力作用造成水土流失, 需临时苫盖面积 3000m^2 。

(2) 完成情况:

结合现场调查和查阅施工、监理、监测资料, 施工期间, 对场地内部分裸露地表及材料堆存区采取防雨布遮盖, 防雨布使用量 5400m^2 。

(3) 完成情况与方案设计对比分析:

与批复的水土保持方案对比, 景观绿化区裸露及材料堆存区域遮盖材料实际用量根据防护需求稍有增加。

4、地下工程区

(1) 方案设计:

①密目网遮盖

施工过程中, 对分散堆放的土石方、裸露面进行苫盖, 采取密目网苫盖 9000m^2 。

②基坑外截水沟、沉砂池

项目施工期间在基坑支护结构外边缘布置截水沟, 尺寸 $0.3\text{m}\times 0.3\text{m}$ (宽 $\times$ 高), 沟底铺设 C20 混凝土垫层厚 10cm , 边墙采用 MU10 页岩砖砌筑厚 12cm , 排水沟内侧沟壁及与垫层交界处采用砂浆抹面, 截水沟水力坡降 0.5% , 截水沟两侧地表封闭面向截水沟内倾斜, 倾斜度 $\geq 5\%$, 截水沟上方盖雨水篦子; 基坑外侧地面截水沟设计总长度 477m 。沉砂池尺寸为 $3.5\text{m}\times 2.0\text{m}\times 1.2\text{m}$ (长 $\times$ 宽 $\times$ 高), 边墙厚 24cm , 采用粘土实心砖砌筑, 底板厚 10cm , 采用 C20 混凝土垫层。

(2) 完成情况:

结合现场调查和查阅施工、监理、监测资料, 施工期间, 对场地内部分裸露地表及材料堆存区采取密目网遮盖, 密目网使用量 9000m^2 。

基坑开挖期间, 在基坑外缘修建了坑顶砖砌截水沟 489m , 尺寸 $0.3\text{m}\times 0.3\text{m}$ (宽 $\times$ 高), 基坑外侧地面截水沟出口位置布设了 1 座砖砌沉砂池, 沉砂池尺寸为 $3.5\text{m}\times 2.0\text{m}\times 1.2\text{m}$ (长 $\times$ 宽 $\times$ 高)。

(3) 完成情况与方案设计对比分析:

与批复的水土保持方案对比, 地下工程区临时截水沟长度增加 12m , 主要是方案数据为可研估算数据, 经复核实际临时截水沟实施长度增加; 临时沉砂池数量、

密目网用量与方案设计一致。

5、施工生产生活区

(1) 方案设计:

施工前, 施生产生活区周边布设排水沟 145m, 排水沟顺接道路硬化区排水沟, 沉砂达标后将水排入市政雨水管网。排水沟尺寸 0.3m×0.3m (宽×高), 沟底铺设 C20 混凝土垫层厚 10cm, 边墙采用 MU10 页岩砖砌筑厚 12cm, 排水沟内侧沟壁及与垫层交界处采用砂浆抹面, 排水沟水力坡降 0.5%。

(2) 完成情况:

结合现场调查和查阅施工、监理、监测资料, 施生产生活区周边布设临时砖砌排水沟 145m, 排水沟尺寸 0.3m×0.3m (宽×高)。

(3) 完成情况与方案设计对比分析:

与批复的水土保持方案对比, 施工生产生活区临时排水沟长度与方案设计一致。

6、临时堆土中转场

(1) 方案设计:

①土袋拦挡与拆除

为防止临时堆存的表土土方流失, 拟采用编织袋装土堆砌成高 1.0m, 顶宽 0.5m, 下底宽 1.0m 的梯形断面挡土墙对表土进行临时拦挡。施工结束后, 将拆除出的土方就近用于回填及绿化。临时挡土墙单位工程量为袋土 0.75m³/m。临时拦挡长 255m。

②临时排水沟、临时沉砂池

在临时堆土场周边布设排水沟 253m, 在临时排水沟出口位置设沉砂池使汇水在池中流速减缓、沉淀泥沙。排水沟顺接道路硬化区排水沟, 沉砂达标后将水排入市政雨水管网。

排水沟尺寸 0.3m×0.3m (宽×高), 沟底铺设 C20 混凝土垫层厚 10cm, 边墙采用 MU10 页岩砖砌筑厚 12cm, 排水沟内侧沟壁及与垫层交界处采用砂浆抹面, 排水沟水力坡降 0.5%。根据计算, 临时堆土场共需修建排水沟 253m。

在排水沟出口位置设沉砂池 1 座使汇水在池中流速减缓、沉淀泥沙, 沉砂达标后将水排入市政雨水管网。沉砂池尺寸为 3.5m×2.0m×1.2m (长×宽×高), 边墙厚 24cm, 采用粘土实心砖砌筑, 底板厚 10cm, 采用 C20 混凝土垫层。

3 水土保持方案实施情况

③临时遮盖

施工过程中，对分散堆放的土石方、裸露面进行苫盖，采取密目网苫盖 4500m²，方案设计将密目网改为防雨布苫盖。

(2) 完成情况:

对堆土表面、坡面采取临时遮盖。经统计，防雨布使用量 9000m²。

(3) 完成情况与方案设计对比分析:

与批复的水土保持方案对比，该区临时排水沟、临时沉砂池、土袋拦挡未实施，主要是因为本项目施工时序的调整，在雨季临时堆存时间较短，工程连续开挖回填作业，未在临时堆土场区内长期堆土，主要对其表面进行了临时遮盖措施。根据施工、监测资料，在堆土期间未发生较大水土流失，遮盖措施基本满足本区域的水土流失防治需求。

实施的水土保持临时措施与水土保持方案设计情况变化见表 3.5-4。

表 3.5-4 实施的水土保持临时措施变化情况表

防治分区	措施	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	增减情况	变化原因
建构筑物区	防雨布苫盖	m ²	9000	9100	+100	方案数据为可研估算数据，实际用量根据防护需求增加
道路及硬化区	临时排水沟	m	474	474		
	临时沉砂池	个	2	2		
	洗车池	座	2	2		
	防雨布苫盖	m ²	12000	11900	-100	方案数据为可研估算数据，实际用量稍有减少
景观绿化区	防雨布苫盖	m ²	3000	5400	+2400	方案数据为可研估算数据，实际用量根据防护需求增加
地下工程区	临时截水沟	m	477	489	+12	方案数据为可研估算数据，实际临时截水沟实施长度增加
	临时沉砂池	个	1	1		
	密目网苫盖	m ²	9000	9000		
施工生产生活区	临时排水沟	m	145	145		
临时堆土场区	临时排水沟	m	253		-253	临时表土堆存时间较短，未实施临时排水、绿化、拦挡和绿化防护措施。该区未发生较大水土流失事件，基本满足水土流失防治需求
	临时沉砂池	个	2		-2	
	土袋拦挡	m	255		-255	
	防雨布苫盖	m ²	9000	9000		
合计	临时排水沟	m	872	619	-253	
	临时截水沟	m	477	489	+12	
	临时沉砂池	个	5	3	-2	
	洗车池	个	2	2		
	密目网苫盖	m ²	9000	9000		
	防雨布苫盖	m ²	33000	35400	+2400	
	土袋拦挡	m	255		-255	

本项目各分区水土流失布局基本合理，在建设过程中采取的各种工程措施、植物措施、临时措施较为符合实际、合理有效，能达到防治工程水土流失的目的。虽

3 水土保持方案实施情况

然根据实际情况调整了各项措施规格及数量，但基本按照批复的水土保持方案的原则和要求落实了水土保持措施，本项目已落实的水土保持设施质量合格，满足生产建设项目水土保持的要求。

3.5.3 施工进度

四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持工程于2022年4月开工，2024年10月完工，施工工期31个月。

3.6 水土保持投资完成情况

1、方案估算水土保持投资情况

批复的水土保持方案估算本项目水土保持总投资为328.09万元。水土保持投资中工程措施为84.24万元，植物措施162.42万元，施工临时工程为42.03万元，独立费用为32.76万元，基本预备费为2.78万元，水土保持补偿费3.861万元(38610元)。

2、实际完成水土保持投资情况

本项目实际完成水土保持投资462.58万元，其中：工程措施118.87万元，植物措施投资为293.32万元，临时措施投资30.63万元，独立费用15.90万元，缴纳水土保持补偿费3.8610万元。

3、水土保持投资对比分析

本项目实际完成的水土保持投资与方案设计的水土保持投资相比，增加了134.49万元。本项目水土保持投资变化情况见下表。

表 3.6-3 水土保持投资变化情况表 单位：万元

编号	方案估算投资	实际完成投资	投资变化情况 (完成-设计)	变化幅度 (%)
第一部分 工程措施	84.24	118.87	34.63	41.11
第二部分 植物措施	162.42	293.32	130.90	80.59
第三部分 临时措施	42.03	30.63	-11.40	-27.12
第四部分 独立费用	32.76	15.90	-1686	-51.47
※一至四部分合计	321.45	458.72	137.27	42.70
基本预备费	2.78		-2.78	-100.00
水土保持补偿费	3.8610	3.8610		
总投资	328.09	462.58	134.49	40.99

投资变化的主要原因是：

- (1) 工程措施投资增加34.63万元。实际施工中增加道路工程的透水铺装措施。

- (2) 植物措施投资增加 130.90 万元。主要是地面景观绿化面积增加，植物措施量增加。
- (3) 临时措施投资减少 11.40 万元，一是临时堆土区的临时措施工程量减少；二是临时遮盖措施单价降低。
- (4) 独立费用减少 16.86 万元，一是本项目科研勘测设计费未发生；二是验收报告编制费根据实际开支计列减少；三是水土保持监测费用根据实际开支计列减少；四是水土保持监理费用纳入主体监理费用计列。
- (5) 基本预备费已经按照工程实际开支计列，不再计列相关费用。

水土保持投资变化主要是水土保持设施建设中的正常变化，不影响各项水土保持措施防治水土流失功能。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位的质量管理体系

为认真贯彻落实水土保持法律法规，保护项目区水土资源和生态环境，保证水土保持方案提出的各项水土保持防治措施的实施和落实，四川建研善建科技发展有限公司把水土保持工程纳入到主体工程施工中统一进行管理，要求施工单位严格按照四川天府新区行政审批局批复的水土保持方案认真组织实施，加强质量保证体系，按照水土保持技术规程、规范、标准和施工合同要求进行施工，保证工程建设进度和工程建设质量，最大限度地控制工程建设中的水土流失。

4.1.2 设计单位的质量管理体系

各设计单位主要负责优化设计方案，确保图纸质量。其管理体系如下：

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。

4.1.3 施工单位的质量保证体系

为了保证实施好水土保持工程，施工单位采取了质量保证措施，加强了质量保证体系。健全了各级质量管理机构和质量管理体系，实行了目标质量管理，并组织施工人员对施工现场进行实地查看，熟悉施工现场的情况，制定具体计划，健全了各种质量管理制度及《质量管理计划及实施细则》，使各级管理人员管理职责明确，施工人员施工质量目标明确。

施工单位按照规程、规范、技术标准和合同要求进行施工，严格实行施工质量三检制度（班组自检，质检员复检，项目部终检），对各施工工序质量严格管理；按规定对工程材料、中间产品、设备、备件进行试验、检测和验收；对单元工程质量进行检验与评定合格后，及时向建设单位申请阶段验收；及时整理技术资料、试验检测成果和有关资料，并按档案要求及时归档；对职工加强了技术培训和质量意识教育。

为了保证施工安全，施工单位制定了“工程十项安全措施”在工程现场公示。

4.1.4 监理单位的质量控制体系

监理单位与建设单位签订监理合同后，在《监理合同》的基础上，编制了《四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目监理规划》，成立了项目部。建立了总监理工程师负责的质量监控体系，明确了监理人员的工作职责和工程程序，保证了规划的落实和监理工作的正常开展。同时，监理单位按照水土保持法律法规，以水土保持规范和技术标准、批复的水土保持方案为依据，按照国家对水土保持和生态环境保护的要求，坚持“高标准、严要求、超前监理、预防为主、动态管理、跟踪监控”的原则，通过事前的施工单位资格审查、设计图纸和施工组织设计审核、技术交底和进场材料抽样检测；事中的每道工序质量控制、隐蔽工程质量的检测验收、现场巡视和旁站、及时发现质量问题并发出停工整改指令；事后的及时发现质量缺陷并提出处理方法、对完成的分项工程质量进行检测、对未达到质量合格的工程下达返工至符合质量标准等三个阶段的监控，从而保证总体质量目标的实现。

在工程施工过程中，监理单位制定了一套全面、细致、科学合理的质量管理体系，并严格按照“严格施工程序、强化施工监理、严格技术标准、加强质量检验，狠

抓关键部位、确保重点质量、采用先进技术、提高工程质量，严格工程验收、确保缺陷处理质量”的质量管理体系，督促施工单位严格执行“三检制”，把好每道工序的质量关，实行严格的巡视检查与工序验收制度，任何项目都得经过工序验收后方可进入下道工序施工。

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，按计划进度组织实施。

4.1.5 行业质量监督体系

本项目水土保持设施质量监督纳入主体工程质量监督内容中一并实施，质量监督单位采用质量巡查组定期巡查的方式，开展质量监督工作。巡查组开展巡查工作时，由建设单位、监理单位、施工单位等配合开展工作。

本项目的质量巡查制度体系如下：

- 1、根据工程建设实际进度制定月度巡查计划和巡查重点，并报送归口管理部门审查、备案。
- 2、巡查组根据审查后的月度巡查计划和巡查重点制定周巡查工作计划。
- 3、巡查工作的内容包含巡视已建成的各项水土保持工程的质量情况。
- 4、巡查工作结束后，对巡查情况发布巡查通报，针对项目存在的问题或水土保持设施建设存在的问题提出整改要求，对存在重大隐患的工程进行停工处理。

在本项目建设期间，四川天府新区统筹城乡和农业农村局对本项目进行监督检查和帮助指导，协助建设单位开展防治责任范围内的水土保持工作，增强了各参建单位的水土保持意识，落实了各项水土保持设施的设计、施工和监理，对做好本项目水土保持工作，起到了积极、有效的作用。

建设单位多次组织水土保持方案编制单位、施工单位、监测单位、监理单位、验收报告编制单位，召开水保设施研讨会，对本项目水土保持验收工作起到极大的促进作用。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

水土保持工程质量评估采用查阅施工记录、监理记录、自检报告及质量监督检查报告等资料，结合现场检查情况进行综合评估。

4.2.1 水土保持措施工程质量评定项目划分及结果

根据项目分部工程和单位工程验收签证资料，本项目水土保持工程划分为单位工程、分部工程及单元工程 3 级。

4.2.2 施工单位自评结果

工程项目质量评定划分后，施工单位组织工程技术人员依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），对完成的各项水土保持措施进行了检查评定，评定等级是：单元工程全部合格，合格率 100%。并报监理单位进行复核。

4.2.3 监理单位复核结果

监理单位在施工单位自评的基础上，按照四川天府新区行政审批局批复的水土保持方案，依据《水土保持工程质量评定规程》和水土保持技术标准、规范进行了实地检查复核后认为：施工单位按照水土保持方案和技术规范实施了水土保持措施，并依据《水土保持工程质量评定规程》进行了检查自评，自评等级可信。由此认定：单元工程质量合格，分部工程质量均合格，水土保持工程质量总体评定为合格。

4.2.4 单位工程验收结果

建设单位在施工单位自评、监理单位复核成果的基础上，依据《水土保持工程质量评定规程》和水土保持技术标准、规范，组织各参建单位组成了单位工程验收组对水土保持设施单位工程进行了实地检查验收。验收结果为：本项目水土保持设施单位工程在各参建单位的共同努力下，完成了水土保持方案确定的水土流失防治任务，施工单位自评、监理单位复核成果可信，单元工程、分部工程合格。因此，单位工程均合格。

综上所述，本项目水土保持工程质量总体综合评定为合格，同意单位工程通过验收。

4、验收组现场核查情况

（1）竣工资料核查情况

验收工作组检查了水土保持工程措施的完工验收资料，包括：工程监理资料、工程施工资料、质量等级评定资料、完成工程量及相应的工程投资资料，查阅施工

组织设计、设计变更、隐蔽工程验收记录、监理通知、原材料合格证，特别是对单元工程、分部工程、单位工程质量评定资料、质量监督部门监督检查资料和质量评定等资料做了详细的查看。检查发现，建设单位对工程建设相关资料均进行了分类归档管理，所有工程都有施工合同，各项工程资料齐全，符合施工过程及技术规范管理要求，达到了验收标准。

经施工单位自评，建设单位和监理单位认定，工程措施合格率 100%。

(2) 现场核查情况

1) 工程措施

工程措施质量采取查阅分部工程和单位工程验收的签证和监理资料。根据项目的具体建设情况，抽查对象涉及整个项目区，调查内容包括工程措施的实施效果等。

验收组对防治区水土保持工程措施的单位工程进行现场查勘，查勘比例 100%。对相应单位工程所属的分部工程进行全面核查，分部工程抽查核实比例 100%，单元工程抽查率为 80%，抽查核实比例满足规范要求。

现场核查结果显示，工程措施建成投入使用以来，水土流失防治效果良好，防洪排导工程原材料符合设计和相关规范标准的要求，样品抽检合乎规范要求，施工工艺和方法合理，排水通畅，工程外观质量合格。覆土厚度满足设计要求，植被恢复较好。

根据《监理质量评估报告》和《质量监督检查报告》可知，工程项目范围划分的单位、分部、单元工程设置齐全、合理，包含了水土保持工程措施所有工作内容；单位工程均符合设计和规范要求，分部工程质量合格，总体评定合格。

项目区水土保持工程措施核查结果汇总见表 4.2-5。

表 4.2-5 项目区水土保持工程措施核查结果汇总表

单位工程 名称	分部工程 名称	单位工程		分部工程		单元工程			合格率 (%)
		数量 (个)	抽查比例 (%)	数量 (个)	抽查比例 (%)	数量 (个)	抽查数量 (个)	抽查比例 (%)	
防洪排导工程	排洪导流 设施	1	100	1	100	24	19	79	100
降水蓄渗工程	降水蓄渗	1	100	1	100	78	63	81	100
土地整治工程	场地整治	1	100	1	100	5	4	80	100
合计						107	86	80	100

2) 植物措施

植物措施质量评价采取查阅资料和外业调查核实相结合的方法。根据项目的具

体建设情况，调查内容包括成活率、覆盖度等。

对植被建设工程进行全面查勘，查勘比例 100%，对相应单位工程所属的点片状植被 1 个分部工程进行全面核查，分部工程抽查核实比例 100%，单元工程抽查率为 75%，抽查核实比例满足规范要求。从调查的结果看，各项植物措施实施到位，管护措施落实到位，各分区植物生长较好，植树种草成活率较高，绿化效果较好，水土保持效果显著，工程质量合格。

根据《监理质量评估报告》和《质量监督检查报告》可知，工程项目范围划分的单位、分部、单元工程设置齐全、合理，包含了水土保持植物措施所有工作内容；单位工程均符合设计和规范要求，分部工程质量合格，成活率较好，总体评定合格。项目区水土保持植物措施核查结果汇总见表 4.2-6。

表 4.2-6 项目区水土保持植物措施核查结果汇总表

单位工程名称	分部工程名称	单位工程		分部工程		单元工程			合格率(%)
		数量(个)	抽查比例(%)	数量(个)	抽查比例(%)	数量(个)	抽查数量(个)	抽查比例(%)	
植被建设工程	点片状植被	1	100	1	100	12	9	75	100
小计						12	9	75	100

3) 临时措施

临时措施质量采取查阅分部工程和单元工程验收的签证和监理资料。根据项目具体建设情况，调查内容包括临时防护工程的实施效果等。

根据《监理质量评估报告》和《质量监督检查报告》可知，工程项目范围划分的单位、分部、单元工程设置齐全、合理，包含了水土保持临时措施所有工作内容；单位工程均符合设计和规范要求，分部工程质量合格，总体评定合格。

4.3 弃渣场稳定性评估

根据查阅施工、监理、监测和竣工资料，本项目实际土石方总开挖量 4.21 万 m³（含表土剥离 0.21 万 m³，自然方，下同），土石方总回填量 4.21 万 m³（含表土回覆 0.21 万 m³），土石方通过自身调配总体达到平衡，无借方，无弃方，未设置弃渣场，故无弃渣场稳定性评估相关内容。

4.4 总体质量评价

在四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目建设过程中，建设单位将水土保持工程纳入主体工程施工之中，建立了项目法人负责、监理单位控

制、施工单位保证、政府职能部门监督的质量管理体系，对整个项目实行了项目法人制、招标投标制、建设监理制和合同管理制的质量保证体系，监理单位对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行抽样检查、试验，不合格材料严禁投入使用，有效地保证了工程质量。

验收组检查了施工管理制度、工程质量检验和质量评定记录，现场核查了项目区实施的水土保持工程措施后，认为水土保持工程措施的施工质量检验和质量评定资料齐全，程序完善，均有施工、监理和建设单位签章，符合质量管理体系要求。经查阅施工管理制度、竣工总结报告、工程质量验收评定资料，以及现场核查单位工程和分部工程后认为：工程完成的水土保持工程措施、植物措施和临时措施已按主体工程和水土保持要求建成并投入使用，质量检验和验收评定程序符合要求，工程质量总体合格，满足验收条件。

该工程水土保持设施建设竣工后，建设单位在施工单位自评、监理单位复核成果的基础上，组织参建单位进行了单位工程验收。验收结果表明：四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目施工中实施的临时遮盖、临时排水和临时沉沙等水土保持临时防护措施对于预防和控制施工期的水土流失发挥积极作用，建设的水土保持工程措施和植物措施起到了较好的保持水土、改善生态环境的作用，水土保持工程质量总体综合评定为合格，同意通过验收。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目于 2022 年 4 月开工，项目区水土保持措施随主体工程建设相继落实实施，起到了良好的水土保持作用。施工期间未造成较大的水土流失和危害，随着水土保持设施的实施，工程区生态环境得到了恢复和改善。

2024 年 10 月水土保持工程整体完工，建设单位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，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。经现场调查，水土保持措施运行正常，植被长势较好，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

本项目位于成都天府新区，属于西南紫色土区。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 号文）、《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）和《成都市水土保持规划（2015-2030 年）》，项目所在地不属于各级水土流失重点预防区和重点治理区；参照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），由于本项目位于城市区内，确定本项目水土流失防治标准执行西南紫色土区一级标准。水土保持方案对防治目标进行修正后，制定的防治目标为：水土流失治理度 97%、土壤流失控制比 1.1、渣土防护率 94%、表土保护率 92%、林草植被恢复率 97%、林草覆盖率 25%。

通过开展主体工程和水土保持设施建设，水土流失已得到了有效治理。

5.2.1 水土流失治理度

水土流失治理度指项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。

水土流失治理度 = (水土流失治理达标面积 / 建设区水土流失总面积) × 100%

5 项目初期运行及水土保持效果

根据《监测总结报告》，项目建设区扰动地表面积为 2.97hm²，通过各项措施共计完成整治面积 2.97hm²，其中植物措施面积 0.83hm²，工程措施面积 0.40hm²，水域面积 0.09hm²，硬化地表及永久建筑物面积 1.65hm²，水土流失治理度达 99.9%，达到水土保持方案确定的 97%的防治目标。

各防治分区水土流失治理度情况见下表。

表 5.2-1 工程水土流失治理度一览表 单位：hm²

防治分区	项目建设面积	造成水土流失面积	水土保持治理达标面积					水土流失治理度 (%)
			植物措施	工程措施	水域	硬化地表及永久建筑物面积	合计	
建构筑物区	1.19	1.19		0.04		1.15	1.19	99.9
道路及硬化区	0.86	0.86		0.36		0.50	0.86	99.9
景观绿化区	0.92	0.92	0.83		0.09		0.92	99.9
合计	2.97	2.97	0.83	0.40	0.09	1.65	2.97	99.9

备注：景观绿化区的水域为水池景观。

5.2.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比指项目建设区内容许土壤流失量与治理后的平均土壤流失强度之比。

土壤流失控制比=容许土壤流失量/治理后每平方公里年平均土壤流失量

本项目所在区域属于西南土石山区，工程区土壤容许流失量为 500t/km².a。根据《监测总结报告》，本项目各项水土保持措施发挥作用后，运行初期土壤侵蚀量已控制到 300t/km².a，土壤流失控制比为 1.67，达到防治目标 1.1。

5.2.3 渣土防护率

渣土防护率指项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。

渣土防护率=（实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量/永久弃渣和临时堆土总量）×100%

根据监理、监测资料及现场核查，本项目无外运弃渣，建设中有临时堆土量为 1.34 万 m³，在堆存过程中耗损 0.02 万 m³，项目实际挡护的临时堆土量 1.32 万 m³，渣土防护率为 98.5%，达到防治目标 94%。

5.2.4 表土保护率

表土保护率指项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。

根据《监测总结报告》，本项目可表土剥离面积为 0.89hm²，剥离表土量约 0.21 万 m³，施工前期对可剥离区域进行了表土剥离；施工期间在项目区红线范围内西侧布置了 1 处表土临时堆场，堆放场平均堆高 3.0m，堆放边坡坡比为 1: 2.0，占地面积 0.10hm²（占地面积不重复计列），堆放表土量约 0.21 万 m³，施工过程中采取了防雨布遮盖措施进行防护，防护量约为 0.20 万 m³，表土保护率 95.2%，达到防治目标 92%。

5.2.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率指项目建设区内林草植被恢复面积占项目建设区内可恢复林草植被面积百分比，可恢复植被面积是指在当前技术经济条件下，通过分析论证确定的可以采取植物措施的面积。

林草植被恢复率=（林草植被面积/可恢复林草植被面积）×100%

根据监测和对主体工程设计、施工和监理资料的统计分析，该工程植物措施可恢复林草面积 0.83hm²，已恢复植被面积 0.83hm²，林草植被恢复率为 99.9%，达到防治目标 97%。

本项目林草植被恢复率情况见表 5.2-2。

表 5.2-2 林草植被恢复率一览表 单位：hm²

防治分区	项目区面积	可恢复林草植被面积	已恢复林草植被面积	林草植被恢复率（%）
建构筑物区	1.19			
道路及硬化区	0.86			
景观绿化区	0.92	0.83	0.83	99.9
小计	2.97	0.83	0.83	99.9

5.2.6 林草覆盖率

林草覆盖率指项目建设区内的林草植被恢复面积占项目建设区总面积的百分比。

林草覆盖率=（林草植被面积/项目建设区总面积）×100%

根据监测和对主体工程设计、施工和监理资料的统计分析，该项目防治责任范

5 项目初期运行及水土保持效果

围面积 2.97hm²，工程建设完成后已恢复植被达标面积 0.83hm²，林草覆盖率 27.9%，达到防治目标 25%。

本项目林草覆盖率情况见表 5.2-3。

表 5.2-3 林草覆盖率一览表 单位：hm²

防治分区	项目区面积	林草植被恢复面积 (地面绿化+房顶绿化)	林草覆盖率 (%)
建构筑物区	1.19		
道路及硬化区	0.92		
景观绿化区	0.86	0.83	96.5
小计	2.97	0.83	27.9

5.2.7 各项指标综合达标情况

该项目在建设过程中，采取了适宜的水土保持措施，效果明显。水土流失治理度 99.9%、土壤流失控制比 1.67、渣土防护率 98.5%、表土保护率 95.2%、林草植被恢复率 99.9%、林草覆盖率 27.9%。各项防治指标均达到水土保持方案确定的防治目标。工程实际完成的防治指标与防治目标对比情况见表 5.2-4。

表 5.2-4 工程实际完成水土流失防治指标与防治目标对比情况一览表

指标	计算式	单位	数量	效益值	目标值	评价
水土流失治理度(%)	水土流失治理达标面积	hm ² /hm ²	2.97	99.9	97	达标
	水土流失总面积		2.97			
土壤流失控制比	容许土壤流失量	t/(km ² ·a)	500	1.67	1.1	达标
	治理后每平方公里 年平均土壤流失量		300			
渣土防护率(%)	采取措施实际挡护的 (永久弃渣+临时堆土)数量	万 m ³ /万 m ³	1.32	98.5	94	达标
	(永久弃渣+临时堆土)总量		1.34			
表土保护率(%)	保护的表土数量	万 m ³ /万 m ³	0.20	95.2	92	达标
	可剥离表土总量		0.21			
林草植被恢复率(%)	林草植被面积	hm ² /hm ²	0.83	99.9	97	达标
	可恢复林草植被面积		0.83			
林草覆盖率(%)	林草植被面积	hm ² /hm ²	0.83	27.9	25	达标
	项目建设区面积		2.97			

5.3 公众满意度调查

为全面了解工程建设期间和运行初期的水土流失状况以及所产生的危害、水土保持防治效果，结合现场查看，随机向工程建设地当地群众 20 人进行了调查，调查结果为：80%的人认为项目建设对当地经济具有积极影响，有利于推进当地经济发展；70%的人认为项目建设对当地环境没有影响；90%的人满意弃土弃渣的处理结果；

5 项目初期运行及水土保持效果

85%的人满意林草植被恢复情况；90%的人满意土地恢复情况，项目建设期间无投诉情况发生。

公众满意程度调查情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 公众满意程度调查表

调查年龄段		20-30 岁		30-50 岁		50 岁以上		男	女
调查总数	20 人	5		11		4		15	5
调查项目		调查项目评价							
		好	%	一般	%	差	%	说不清	%
项目对当地经济影响		16	80	3	15			1	5
项目对当地环境影响		14	70	4	20			2	10
项目对弃土弃渣管理		18	90	2	10				
项目林草植被建设		17	85	3	15				
土地恢复情况		18	90	2	10				

6 水土保持管理

6.1 组织领导

四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目建设前期，建设单位水土保持意识不够，未及时编报水土保持方案，在四川天府新区统筹城乡和农业农村局指导帮助下，建设单位高度重视，端正态度，积极配合整改，组织全员学习水土保持法律法规，进一步明确了整改任务和要求。

在四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目建设期间，建设单位落实了专人负责处理协调各方面的关系，及时组织研究解决施工中出现的問題，保证了工程建设的顺利实施，同时，落实了工程质量、进度、投资、安全、环保、水土保持等工作。工程建设后的运行过程中，建设单位把水土保持设施纳入主体工程一起进行管理维护，在对主体工程进行巡查的同时，也对水土保持设施进行巡查，发现有水土流失的情况，及时组织处理；既保证了主体工程的正常运行，也保证了水土保持设施功能的发挥。

6.2 规章制度

本项目建设单位四川建研善建科技发展有限公司为搞好本项目的水土保持工作，根据《中华人民共和国水土保持法》等相关法律、法规、结合工程特点和施工工艺，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。

1、项目法人制

为贯彻落实建设项目法人责任制，明确项目的建设主体，责任范围，四川建研善建科技发展有限公司对项目建设进行全面管理，由各参建单位履行项目建设的各项现场管理职责。建设管理组织机构健全，职责及分工明确，规章制度齐全。

2、招投标制度

为了将水土保持方案落到实处，建设单位严格按照《中华人民共和国招标投标法》等有关规定，遵循国内竞争性招标采购原则和程序，择优选择施工承包人和监理单位。招投标等活动始终贯彻“公平、公正、科学、择优”的原则，在监督下有序进行。在招标文件中，明确水土保持工程技术要求，把水土保持工程各项内容纳入招标文件的正式条款中。

3、建设监理制

项目全面实行工程建设监理制度，监理单位在合同条款规定范围内，独立行使工程监理职能。监理单位成立了项目施工监理项目部，对水土保持工程进行现场监督管理。

4、合同管理制

建设单位将水土保持要求写入工程发包标书中，并将其列入承包合同中，明确承包商防治水土流失的责任，规定奖罚条件，以合同形式进行管理。

5、水土保持规章制度

为加强项目环境保护和水土保持管理工作，强化“以人为本，安全发展，保护环境”的管理理念，建设环境友好型绿色工程，全面落实水土保持方案报告书及其批复要求，制定了水土保持目标，明确了项目水土保持组织机构及管理职责，从而确保水土保持管理的制度化。为确保通过水土保持设施验收，建设单位对验收单位的职责、程序、内容、考核评价均提出明确要求，作为指导验收的依据。

各项水土保持规章制度的建立，有效的指导各参建单位按照批复的水保方案要求，落实各项水保措施。

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，本项目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。

6.3 建设管理

在工程管理方面，四川建研善建科技发展有限公司严格按照国家基本建设管理程序，实行了项目法人制、招投标制、建立了“项目法人负责、监理单位控制、施工单位实施”的管理制度和质量保证体系，规范了施工活动。

6.4 水土保持监测

6.4.1 水土保持监测过程

2023年3月，建设单位委托四川恒得复生态科技有限公司开展本项目水土保持监测工作。接受委托后，监测单位立即成立了四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持监测项目部，并组织专业技术人员多次了解工程现场，根据《水土保持监测技术规程》要求、结合《四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持方案报告书（报批稿）》以及部分施工技术资

料，调查了项目建设区水土流失现状和水土保持措施实施情况，编制了《四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持监测实施方案》（以下简称“实施方案”）。

根据实施方案拟定的计划和工程现场条件，在建设单位、各参建单位的协助和配合下，开展了 2022 年 4 月~2024 年 10 月的水土保持监测工作：其中 2022 年 4 月~2023 年 2 月为回顾监测，2023 年 3 月~2024 年 10 月为现场监测。

按照实施方案划定的监测重点区域，随着施工进度细化监测点位的设置，适时补充临时监测点。在监测中设置简易水土流失观测场量测计算土壤侵蚀模数，针对雨季易受冲刷部位进行重点调查，以便客观公正地反映施工造成的水土流失强度；选择植物样分析整体植被覆盖率及绿化美化效果，再通过巡查各分区水土保持措施现状，抽样调查已实施水土保持措施的规格、运行情况及防护效果，在监测工作中对发现的问题及时提出水土保持工作建议，并形成水土保持监测季报。

为配合工程完工后的水土保持设施竣工验收工作，全面反映项目开工以后本项目已实施的水保措施运行情况和工程区域目前的水土保持情况，监测小组于 2024 年 10 月开展了全面巡查和调查，之后查阅所有过程资料、补充收集其他资料，根据水土保持监测季报、过程监测图片和文字资料，结合现场监测及补充收集的工程相关资料等，完成《四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持监测总结报告》。

6.4.2 监测时段

2023 年 3 月，监测单位接受委托对本项目水土保持措施进行监测，本项目土建施工期为 2022 年 4 月至 2024 年 10 月，本项目监测时段为 2022 年 4 月至 2024 年 10 月（其中，2022 年 4 月至 2023 年 2 月采取回顾监测）。

6.4.3 监测点布设

依据监测总结报告，本项目设置 6 个监测点（其中施工期 5 个监测点，林草恢复期 1 个监测点），施工期间在建构筑物区散水沟出口设 1 个监测点位，道路及硬化区雨水口出口设 1 个监测点位，景观绿化区临时绿化区域设 1 个监测点位，地下工程区沉砂池处设 1 个监测点位，施工生产生活区在排水沟出口设 1 监测点位；林

草恢复期在景观绿化区设 1 监测点位。其他区域主要采取现场巡查法进行全面监测。

本项目监测点位布置情况见表 6.4-1。

表 6.4-1 水土流失监测点位布置情况表

监测时段	监测单元	监测点	位置	主要监测内容	监测方法	监测频次
施工期	建构筑物区	1#	散水沟出口	水土流失量、水保措施布设量	调查监测、巡查监测	雨季每 10 天次，非雨季每 1 个月 1 次，每次降雨量 50mm / 12h 及以上后加测
	道路及硬化区	2#	雨水口出口	水土流失量、水保措施布设量	调查监测、巡查监测	
	景观绿化区	3#	临时绿化位置	植被恢复情况	调查监测、巡查监测	
	地下工程区	4#	排水沟出口、沉砂池位置	水土流失量、水保措施布设量	调查监测、巡查监测	
	施工生产生活区	5#	排水沟出口	水土流失量、水保措施布设量	调查监测、巡查监测	
林草恢复期	景观绿化区	6#	植被建设区	植被恢复情况	调查监测、巡查监测	雨季每十天 1 次，非雨季每 1 个月 1 次，每次降雨量 50mm / 12h 及以上后加测

6.4.4 监测内容、方法及频次

6.4.4.1 监测内容

根据监测资料，本项目水土保持监测的内容主要包括项目施工全过程各阶段扰动土地情况、水土流失状况、防治成效及水土流失危害等方面。

6.4.4.2 监测方法

根据监测资料，监测单位针对不同监测内容和重点，综合采取卫星遥感、无人机遥感、实地调查量测等多种方式，充分运用互联网、大数据等高新信息技术手段，对项目水土流失进行定量监测和过程控制。

1、调查监测

（1）查阅资料和实地调查

收集工程建设过程中的各项资料包括工程区的气象水文、土壤植被、地形地貌、工程地质等自然环境资料，以及工程建设过程中的各项设计、施工、监理等技术资料，结合实地调查走访，记录项目及工程区的各项基础情况，包括水土流失影响因素、水土流失状况、水土流失危害和水土保持措施等，为项目的水土保持监测的各项内容提供水土保持监测分析的基础。

（2）样方调查

对植被状况采用样方调查法或标准行法进行调查确定，样方投影面积为：草地 $1\text{m} \times 1\text{m}$ ，每一样方重复 3 次，查看林木生长情况、成活率、保存率。计算公式为： $D = fd/feC = f/F$

式中：D—林地的郁闭度（或草地的覆盖度）；

C—林（草）的植被覆盖度，%；

fd—样方内树冠（草冠）的面积， hm^2 ；

fe—样方面积， m^2 ；

f—林地（草地）的面积， hm^2 ；

F—类型区总面积， hm^2 。

注：纳入计算的林地和草地面积，其林地的郁闭度或草地的覆盖度都应大于 20%。关于样地的灌丛、草本覆盖度调查，采用目测方法按国际通用分级标准进行。

2、定位观测

根据项目实际情况，结合项目区内已经设置的沉砂池，进行淤积量的测量，从而计算出侵蚀量。

在样地或样区中进行表土多点混合取样，在量杯中制成饱和溶液（土壤样品量控制在超过溶解量的少许——量杯底部的沉淀物厚度不超过总溶液体积的 5%），静置该饱和溶液待悬浮颗粒完全沉淀，取部分上层土壤溶液过滤，将滤纸和滤出物烘干。然后按下列公式计算悬移质的量：

$$G = (G_1 - G_2) V_2 / V_1$$

$R_x = G / (G_0 - G)$ 式中：G——悬移质重量，g；

G_1 ——滤出物与滤纸总重量，g； G_2 ——滤纸重量，g；

V_1 ——取出的上层土壤溶液体积，ml； V_2 ——溶液总体积，ml；

R_x ——悬移质与推移质比例的最大值； G_0 ——土壤样品重量，g。

3、无人机监测

在调查和巡查的基础上，采取无人机远程拍摄项目区影像资料，利用相应的软件、方法处理影像资料，实时分析掌握项目区水土流失发展情况，并进行现场复核已验证其准确性。

6.4.4.3 监测频次

根据监测资料，工程区的降雨量集中在 6~9 月，因此以 6~9 月为监测重点时

段。

扰动土地情况应至少每月监测 1 次，全过程记录弃渣和防护措施实施情况。

水土流失状况应至少每月监测 1 次，发生强降水等情况后应及时加测。其中土壤流失量结合拦挡、排水等措施，设置必要的控制站，进行定量观测。

水土流失防治成效应至少每季度监测 1 次，其中临时措施应至少每月监测 1 次。发生水土流失危害事件，7 天内完成监测。

水土流失危害结合上述监测内容一并开展。

本项目在建设期内每月调查一次，在雨季（6~9 月）遇 $R_{24h} \geq 50\text{mm}$ 时加测一次。

施工期，在项目区总出水口沉砂池不间断观测雨水中的含泥沙量。自然恢复期的水土流失监测采取在项目区全面调查监测的方法进行，各项监测指标的监测每季度进行一次。

6.4.5 监测资料整编

根据监测技术规程的要求，监测单位对监测资料基本上做到了整理和归档，档案资料内有：监测实施方案（1 份）、监测季报（10 期）、监测总结报告（1 份）及影像资料等。

6.4.6 水土保持监测结论

根据监测总结报告，本工程水土保持防护措施落实较好，施工过程中的水土流失得到了有效控制，项目区的水土流失强度下降到微度。经过系统整治，项目区的生态环境有明显改善，总体上发挥了较好的保持水土、改善生态环境的作用。各项防治目标监测指标均达到水土保持方案确定的目标值。

依据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161 号），监测三色评价得分为 92 分，评价结论为“绿”色。

6.4.7 水土保持监测评价

1、通过对水土保持监测工作的开展情况调查可知，工程建设前期，建设单位对水土保持工作没有足够重视，在主体工程开工后才落实水土保持监测单位。监测时段未覆盖整个项目准备期至设计水平年，导致项目开展前期无详细的水土流失、防

治效果及危害的监测记录资料，项目建设初期的水土流失情况未能反映。

2、主体工程施工中，建设单位对水土保持的认识程度不断提高，委托具有相应监测水平的单位开展水土保持监测工作。监测单位的介入，对建设期的水土流失情况，水土保持措施情况，主要的水土流失问题等进行相应频次的监测和分析，及时反映项目目前存在的水土流失问题。对整个水土保持工作的推进有积极意义。

3、为准确获取监测数据，监测单位采用现代技术与传统手段相结合的方法，借助一定的仪器设备，采取科学的监测方法，获得合理的监测结论。

4、为获得项目建设区水土流失情况，监测单位于场地内布设了固定监测点，监测点基本涵盖了本项目水土流失的重点部位。通过现场对水土保持设施的调查、测算，结合水土保持监测总结报告进行综合分析后认为，监测单位按照水土保持监测有关规定，确定了本项目的监测内容、方法以及监测频率，并选用了适合本项目的监测仪器，监测方法可行，监测成果基本可信。本项目的6项水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值，总体上能够满足规程规范的要求。

6.5 水土保持监理

6.5.1 水土保持监理工作范围及职责

开工前，建设单位委托四川建设工程监理有限公司开展本项目监理工作。

1、监理工作范围

四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持方案确定的工程措施、植物措施、临时措施的监理工作。包括施工准备、施工控制及工程竣工的全过程水土保持监理工作。

2、监理工作内容和职责

依据国家的法律法规和建设工程监理的有关规定，全面履行监理合同所赋予的监理工程师的工作职责，对工程建设实行进度控制、质量控制、投资控制、安全控制、合同管理、信息管理、组织协调。并协助建设单位与施工单位签订工程承包合同，协助建设单位审查施工单位各项施工准备工作、发布开工通知。

6.5.2 质量控制

监理单位从基本技术条件控制、工艺控制和材料控制三个方面的对施工质量进

行控制。主要采取以下 3 项具体的方法和措施：

- 1、检查施工单位的进场材料。
- 2、查看施工单位的施工组织设计，检查、复核施工过程是否按设计要求和相关规范要求施工。
- 3、利用签证支付权控制质量，只有工程经验收签证合格和单元工程质量评定达到合格或优良标准时，才能计量支付签证。

验收组经过对水土保持监理单位所提供的相关资料的核查后认为，监理单位对本项目水土保持设施质量控制方法和措施得到了落实，基本满足相关规程、规范要求，质量控制到位。

6.5.3 进度控制

监理单位对工程主要施工阶段、部位和环节进行了现场监理；进场后，对水土保持工程措施的施工进度进行监督、检查和监控，对实际进度与计划进度之间的差别做出了具体分析，并结合主体工程施工的相关进度与实际要求，预测后续施工进度时间，并按有关要求采取了相应的控制措施。具体有以下方法和措施：

- 1、审核施工单位提交的植树及水土保持工程措施的施工进度计划是否合理；
- 2、协助建设单位制定苗木的用量及时间和编制有关材料、设备的采购计划；
- 3、工程进度检查；
- 4、填写的监理日志必须反映工程进度；
- 5、按合同要求，及时进行工程验收；
- 6、签发有关进度方面的签证；
- 7、向建设单位报告有关工程进度情况。

验收组核查相关监理资料后认为，监理单位确定实施的进度控制方法真实有效，符合相关规程、规范要求，促进整个项目的工程进度，使得水土保持措施与主体工程有效衔接。

6.5.4 投资控制

监理单位工程投资的控制包括对预付资金、进度拨款、验收决算等阶段的投资控制，具体采取了组织措施、技术措施、经济措施、合同措施等。具体的工作方法主要有：

- 1、检查、监督施工单位执行合同情况，使其全面履约；
- 2、定期、不定期地进行工程费用超支分析，并提出控制工程费用突破的方案和措施，及时向建设单位报告工程投资动态情况；
- 3、审核施工单位申报的完工报告，对工程数量不超验、不漏验，严格按照规定办理完工计价签证。

验收组核查监理资料后认为，监理单位确定的投资控制方法符合相关规程、规范要求，真实有效，水土保持措施投资落实到位。

6.5.5 总体评价

经核查，验收组认为，本项目监理工作范围、内容划分明确，监理单位落实了各位监理工作人员的具体职责，职责划分清晰明确；质量、进度、投资等控制方法和措施基本真实有效，确保了相关控制能落实到位；整体来看，监理工作基本满足规程、规范要求。

6.6 水行政主管部门监督检查及落实情况

工程建设前期未及时开展水土保持方案审批手续，经四川天府新区统筹城乡和农业农村局现场检查印发了整改通知《四川天府新区统筹城乡和农业农村局关于限期完成四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持整改工作的通知》（川天统筹发〔2022〕301号），建设单位高度重视，及时补报了水土保持方案，取得《四川天府新区行政审批局关于四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持方案的批复》（川天审批水保〔2023〕7号）。



在四川天府新区统筹城乡和农业农村局的指导下，本项目后期建设中，建设单位按照批复的水土保持方案，与主体工程同步实施了水土保持措施，减少了施工期

间水土流失，水土保持设施完工后，落实和加强了管护，水土保持措施效果明显。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

批复的水土保持方案根据四川省发展和改革委员会四川省财政厅关于制定水土保持补偿费收费标准的通知（川发改价格〔2017〕347号）的要求，确定本工程水土保持补偿费收费标准为 1.30 元/m²，项目占地面积为 29675.75m²（不足 1 平方米按照 1 平方米计征），计列水土保持补偿费用为 38610 元。

建设单位已足额缴纳了水土保持补偿费 38610 元（缴纳凭证参见下图及附件）。

中央非税收入统一票据（电子）

票据号码：00010223
统一社会信用代码：91510100MA6A2RM95L
纳税人：四川建研善建科技发展有限公司

票据代码：5101044297
校验码：c5338e
开票日期：2023 年 2 月 2 日

项目编码	项目名称	单位	数量	单价	金额
30176	水土保持补偿费收入		1	38,610.00	¥38,610.00

金额合计（大写）：人民币叁万捌仟陆佰壹拾元整 小写：¥38,610.00

四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目

收款人：陈玉洁

国家税务总局四川天府新区税务局第一税务所 征收专用章

电子发票号码：351018230200011006
正税主管税务所（科、分局）：国家税务总局四川天府新区税务局税源管理二科

图 6.7-1 水土保持补偿费缴纳凭证

6.8 水土保持设施管理维护

在运行期，四川建研善建科技发展有限公司将有关水土保持设施管理维护纳入主体工程管理维护中，配备了水土保持兼职人员，负责水土保持设施管理维护，本项目水土保持设施管理维护责任落实。

在主体工程及水土保持设施运行过程中，四川建研善建科技发展有限公司落实专人负责各项水土保持设施进行定期巡查，记录，定期上报实际情况，并要求对水土保持设施运行情况进行总结，若发现问题及时解决。制定的具体措施如下：

1、档案管理

由于本项目水土保持设施主要为主体工程中具有水土保持功能的措施，其档案

由建设单位档案部门专职人员负责管理。各种水土保持资料、文本，特别是水土保持方案及其批复、监测总结报告、工程验收签证等重要文件均已归档保存。

2、巡查记录

由兼职人员负责，对各项水土保持设施进行定期巡查，并做好记录，记录与水土保持工作有关的事项，发现问题及时上报处理。

3、及时维修

如发现水土保持设施遭到破坏，及时进行维护、加固和改造，以确保主体及水土保持设施安全运行，有效控制运行过程中的水土流失。

2024年10月，本项目水土保持工程全面完工。目前，工程运行正常，水土保持设施维护良好。

7 结论

7.1 结论

四川建研善建科技发展有限公司在四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持设施建设中，严格按照国家水土保持法律法规和批复的水土保持方案开展工程建设过程中的水土流失防治工作，完成了水土保持方案确定的水土流失防治任务，有效地防治了工程建设过程中的水土流失，工程建设期间未出现水土保持设施质量事故和水土流失危害。

在工程建设期间，主体工程中具有水土保持功能的防治措施与主体工程同时实施、同时质量检验。水土保持方案新增水土保持措施与主体工程建设同步实施，经检验，工程质量达到水土保持技术标准。

但本项目建设期初期，因建设单位水土保持意识不够，存在未及时编报水土保持方案的问题，在四川天府新区统筹城乡和农业农村局的监督检查和指导下，建设单位高度重视，端正态度，积极配合整改，补充完善了水土保持方案的申报手续，积极推进水土保持工作落实。

现场核实情况表明，本项目已按照批复的水土保持方案完成了水土保持设施建设任务，工程布局合理，工程质量总体合格。建成的工程措施运行正常，植物措施生长良好，水土流失已得到控制，水土保持设施防护效果得到明显体现。

综上所述，本报告认为：建设单位补报了水土保持方案，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；按照批复的水土保持方案落实了水土保持措施，措施布局合理可行；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；实施的水土保持工程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竣工验收。

7.2 遗留问题安排

- 1、加强绿化植被养护管理，保证成活率。
- 2、加强水土保持设施运行期的管理，在运行期间，要对水土保持设施运行情况

进行不定期巡查，每年汛前要对工程区的排水系统进行清淤，保障水系畅通，若发现有水土流失情况要及时采取防护措施，确保水土保持效益长期发挥。

3、水土保持设施验收后，继续与当地水行政主管部门配合，做好水土保持设施运行期的管理和预防监督保护工作，巩固水土保持建设成果，进一步健全水土保持工程管理制度，使水土保持工作规范化、制度化、长期化。

8 附件及附图

8.1 附件

1. 项目建设及水土保持大事记
2. 《四川天府新区行政审批局关于四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持方案报告书的批复》（川天审批水保〔2023〕7号）
3. 川投资备〔2103-510164-17-01-929334〕FGQB-0057号
4. 《四川天府新区统筹城乡和农业农村局关于限期完成四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持整改工作的通知》（川天统筹发〔2022〕301号）
5. 水土保持补偿费缴纳凭证
6. 分部工程验收签证
7. 单位工程验收鉴定书
8. 重要水土保持单位工程验收照片

8.1 附图

1. 项目地理位置图
2. 项目总平面布置图
3. 给排水总平面图
4. 基地园林绿化景观图
5. 水土流失防治责任范围及水土保持设施验收图
6. 项目建设前后遥感影像对比图

项目建设及水土保持大事记

一、立项及主体设计

2021 年 3 月 16 日，四川天府新区行政审批局以“川投资备〔2103-510164-17-01-929334〕FGQB-0057 号”文准予项目登记备案。

2021 年 3 月，四川省建筑科学研究院有限公司完成了《四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目岩土工程勘察报告（详细勘察）》。

2021 年 11 月，四川省建筑科学研究院有限公司完成了《四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目施工图设计》。

2021 年 12 月至 2022 年 5 月，四川嘉合建筑工程咨询有限公司对本项目施工图设计文件进行审查，并出具了审查意见和合格书。

2023 年 5 月，四川省建筑科学研究院有限公司完成了本项目景观绿化设计。
2023 年 6 月，四川省建筑科学研究院有限公司完成了本项目给排水设计。

二、主体工程大事记

2022 年 4 月，工程开工建设，开辟施工场地，进行场平开挖。

2022 年 12 月，桩基施工完成。

2023 年 6 月 9 日，1 号楼主体结构封顶。21 日，所有楼栋主体结构验收完成。

2023 年 7 月 20 日，二次结构、砌体、抹灰开始施工。28 日，幕墙进场施工。

2023 年 10 月 28 日，总坪及总坪管网开始施工。

2023 年 11 月 7 日，外墙保温进场施工。

2024 年 1 月 9 日，正式电接通。

2024 年 9 月 29 日，并联验收完成。

三、水土保持设计

2022 年 12 月，四川建研善建科技发展有限公司委托四川盛达昌工程设计咨询有限公司负责四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持方案报告书的编制工作。

2023 年 1 月 3 日，天府新区行政审批局组织有关单位和专家对《四川天府

新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持方案报告书（送审稿）》进行了技术评审。会后，四川盛达昌工程设计咨询有限公司根据评审意见，修改完成了《四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持方案报告书（报批稿）》。1月18日，建设单位取得四川天府新区行政审批局印发的《四川天府新区行政审批局关于四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持方案报告书的批复》（川天审批水保〔2023〕7号）。

四、水土保持大事记

2022年3月，建设单位委托四川建设工程监理有限公司开展本项目监理工作。

2022年4月，工程开工建设，对可剥离表土区域进行表土剥离；修建2处洗车池；在地下工程区基坑顶部布设截水沟、在截水沟末端设置沉砂池；在施工生产生活区四周布设临时排水沟；对临时堆土进行遮盖。

2022年5月，落实道路及硬化区临时沉砂池措施；对地下工程区裸露区域进行遮盖防护。

2022年12月，四川天府新区统筹城乡和农业农村局对本项目进行检查，并印发了整改通知《四川天府新区统筹城乡和农业农村局关于限期完成四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持整改工作的通知》（川天统筹发〔2022〕301号），责令补充完善水土保持方案审批手续。建设单位随即委托四川盛达昌环保技术有限公司进行本项目水土保持方案编制，并于2023年1月18日取得《四川天府新区行政审批局关于四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持方案的批复》（川天审批水保〔2023〕7号）。

2023年3月，建设单位委托四川恒得复生态科技有限公司开展本项目水土保持监测工作。

2023年4月，对建构筑物区裸露区域进行遮盖防护；对不再大面积扰动的景观绿化区进行覆土，采取临时遮盖和临时绿化防护。

2023年7月，补充完善道路及硬化区临时排水措施。

2023年10月，对道路及硬化区裸露区域进行遮盖防护。

2024年1月，在道路及硬化区一侧布置雨水口。

2024 年 4 月，在建构筑物区四周布设散水沟；在车库出入库布设截水沟。

2024 年 7 月，在道路及硬化区一侧敷设雨水管。

2024 年 8 月，落实绿化区植树种草措施。

2024 年 9 月，对 2#楼楼顶进行覆土，种植农作物。在道路硬化区实施透水铺装。建设单位委托四川蜀景辰水利水电工程有限公司开展该项目水土保持设施验收报告编制工作。

2024 年 10 月，项目区绿化措施全面落实完成。工程整体完工。

2024 年 10 月，四川恒得复生态科技有限公司完成本项目水土保持监测工作，提交本项目水土保持监测总结报告。

2024 年 11 月，四川蜀景辰水利水电工程有限公司编制完成本项目水土保持设施验收报告。

四川天府新区行政审批局

川天审批水保〔2023〕7号

四川天府新区行政审批局

关于四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持方案的批复

四川建研善建科技发展有限公司：

你公司关于四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持方案报告书及申请等相关资料收悉。根据《中华人民共和国水土保持法》、《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》等规定，经研究，批复如下：

一、项目概况

四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目位于成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组。本项目总建筑面积 62680.51m²，包括 1 号楼（10F）建筑总高度 44.35m、2 号楼（2F）建筑总高度 10.65m、3 号楼（7F）建筑总高度 23.65m、4 号楼（4F）建筑总高度 21.95m、5 号楼（4F）建筑总高度 19.55m、6 号楼（1F）建筑总高度 3.00m，设一层地下室为框架结构，并配套建设道路、绿化等附属设施。项目总占地面积约 2.97hm²，均为永久占地。工程土石方开挖总量 4.13 万 m³，回填 4.13 万 m³，无借

方，无余方。本项目总投资 23701.53 万元，其中土建投资 12350 万元。

二、审查结论

(一) 原则同意该项目评审专家组技术审定意见。《四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持方案报告书(报批稿)》(以下简称“报告书”)基本符合水土保持方案报告编制要求，总体符合水土保持法规规定，满足有关技术规范，可作为下阶段水土保持工作依据。

(二) 基本同意《报告书》水土流失预测。工程水土流失防治责任面积 2.97hm^2 ，扰动原地表面积 2.97hm^2 ，损坏水土保持功能面积 2.97hm^2 ，水土保持补偿费计征面积 2.97hm^2 。

(三) 基本同意《报告书》中有关该工程水土保持总投资估算。工程水土保持总投资 328.09 万元，其中主体已列投资 265.82 万元，新增投资 62.27 万元。按照四川省发展和改革委员会、四川省财政厅《关于制定水土保持补偿费收费标准的通知》(川发改价格〔2017〕347 号)规定，本项目应按 1.3 元/ m^2 一次性征收水土保持补偿费 3.861 万元。

三、有关要求

(一) 本工程开工前应向天府新区水行政主管部门如实报送该项目征占地面积。

(二) 施工前按要求及时落实水土保持监测和水土保持工程建

设监理等工作。

（三）按照批准的方案落实资金、管理等保障措施，做好水土保持后续工作，切实落实水土保持“三同时”制度。

（四）加强对施工单位的管理，严格控制施工期间可能造成水土流失，各类施工活动严格限定在用地范围内，严禁乱堆乱放，施工结束后应对施工场地进行清理、平整。加强水土保持安全生产管理，落实安全生产责任和措施，建立安全生产监管机制和及时发现、及时整改问题机制，确保安全生产。

（五）项目产生的弃方要严格按照确定的方式规范处置，渣场要完善相关水土保持及安全措施，渣土运输利用和堆放过程中、堆放利用完毕后要采取挡护、排水等措施确保安全，并防止产生新的水土流失。

（六）定期向天府新区水行政主管部门报告水土保持方案的实施情况，并接受监督检查。

（七）工程建设占用和损坏的水土保持设施按有关标准进行偿。

（八）生产建设单位应当加强水土流失监测，在生产建设项目投产使用前，依据经批复的水土保持方案及批复意见，组织第三方机构编制水土保持设施验收报告，向社会公开并向天府新区水行政主管部门报备。

（九）项目实施应严格按照批复的《报告书》实施，对于违反

相关水土保持法律法规的，由天府新区水行政主管部门处罚；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

四、注意事项

本批复自下达之日起两年内有效。若项目的地点、规模发生变化时，应及时补充或修改水土保持方案，并报我局批准；若本方案实施过程中水土保持措施作出重大变更时，应重新编制方案并报我局批准后方可实施。

此复。

附件：四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目水土保持方案报告书技术审查意见

四川天府新区行政审批局

2023年1月18日



《生产建设项目水土保持行政许可水土保持补偿费信息表》

(2022 年修订版)

项目名称	四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目	建设地点	成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组
生产建设单位	四川建研善建科技发展有限公司	统一社会信用代码	91510100MA6A2RM95L
法人代表姓名及电话	黎红兵 028-83370208	经办人姓名及电话	曾岭 13881557086
审批部门	四川天府新区行政审批局	批复文号及时间	川天审批水保(2023)7号(2023.1.18)
批复的征占用地面积(hm ²)/开采量、采剥总量(m ³)	2.971100265368	征收标准(元/m ²)	1.3
批复补偿费金额(万元)	3.861	分成比例	1:9
是否免征	否	免征依据	无
征收机关	国家税务总局 四川天府新区税务局	是否按期缴纳	是□ 否 ☒
所属日期起	2022 年 4 月	所属日期止	2023 年 12 月
备 注	1.2022 年 9 月 30 日(含)前已开工 ☒ 2.2022 年 10 月 1 日—2022 年 12 月 31 日期间开工□ 3.是否享受《财政部 国家发展改革委关于缓缴涉及企业、个体工商户部分行政事业性收费的公告》(公告 2022 年第 29 号)文件缓缴政策。是□ 否 ☒		

填表人：王沁茹

审核人：罗石舒

批准人：罗石舒

填表说明：

1. 此表一式三份，一份由水利部门或其他负责水土保持行政审批部门留存，一份由缴费人留存，一份由负责征收的税务征收机关留存（也可以使用接口交互方式交换）。

2. “是否按期缴纳”栏选择“是”，请填写“所属日期起”、“所属日期止”两栏。“是否按期缴纳”栏选择“否”，请填写“备注”栏信息。

3. 备注信息内容根据实际工作的需要填写。例如：内容“2022 年 9 月 30 日(含)前已开工□，2022 年 10 月 1 日—2022 年 12 月 31 日期间开工□，是否享受《财政部 国家发展改革委关于缓缴涉及企业、个体工商户部分行政事业性收费的公告》(公告 2022 年第 29 号)文件缓缴政策。是□ 否□”填写到 2022 年 12 月 31 日(含)。

四川省固定资产投资项目备案表

备案号：川投资备【2103-510164-17-01-929334】FGQB-0057 号

项目单位信息	* 项目单位名称	四川建研善建科技发展有限公司		
	统一社会信用代码	91510100MA6A2RM95L		
	项目单位类型	有限责任公司（分公司）	注册资本	5000（万元）
	* 法人代表（责任人）	郭灵	项目联系人	曾岭
	固定电话	028-83370208	移动电话	13881557086
项目基本信息	* 项目名称	四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目		
	项目类型	基本建设（发改）		
	建设性质	新建	所属国标行业	其他房屋建筑业
	* 建设地点详情	天府新区成都直管区新兴街道油坊村四、六、七组		
	拟开工时间	2021 年 07 月	拟建成时间	2023 年 01 月
	* 主要建设内容及规模	项目由四川天府新区成都管理委员会、同济大学、四川省建筑科学研究院有限公司联合建设，项目计划总投资 3.09 亿元，总建筑面积约 62907m²，其中地下部分面积为 9207m²，地上部分面积为 53700m²。项目建设内容包括用于城市更新和智慧建筑研发、实验、推广应用的综合办公楼、产业技术研究院、博士后科研工作站、研发中心、会议及培训中心、实验室、孵化生产基地，主要从事建筑物检测机器人研发与生产、建筑物智能化检测及检测平台研发及生产、绿色建材研发及生产等。		
	* 项目投资及资金来源	项目总投资	30900（万元）	项目资本金
使用外汇		0（万美元）	企业自筹	（万元）
国内贷款		（万元）	其他投资	（万元）
声明和承诺	符合产业政策声明：		√我已详细阅读政策文件	
	√不属于禁止投资建设或者实行核准、审批管理的项目			
	□属于《产业结构调整指导目录》的鼓励类项目			
	√属于未列入《产业结构调整指导目录》的允许类项目			
	□属于《西部地区鼓励类产业目录》的项目			
项目备案守信承诺：	√本人受项目申请单位委托，办理投资项目备案手续。本人及项目申请单位承诺所填报的投资项目信息真实、准确、完整，无隐瞒、虚假和重大遗漏之处，对项目信息内容及提交资料的真实性、准确性、完整性和合法性负责。			
备注				

填写说明：1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
3. 表格中栏目不够填写时或有需要说明的情况，可在备注中说明。
第 1 页/共 4 页制表

四川省发展和改革委员会
四川省经济和信息化厅

备案机关确认信息	四川建研善建科技发展有限公司填报的四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目（项目代码：2103-510164-17-01-929334）备案信息已收到。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》、《四川省企业投资项目核准和备案管理办法》及相关规定，已完成备案。 若上述备案事项发生重大变化，或者放弃项目建设，请你单位及时通过投资项目在线审批监管平台向备案机关申请办理相应的备案变更、延期、撤销手续。 备案机关：四川天府新区行政审批局 备案日期：2021年03月16日 更新日期：2024年01月30日
----------	---

查询日期：2024年04月07日

提示：

- 1.企业投资项目备案实行在线告知制度。

本备案表根据备案者基于其声明和承诺提供的项目信息自动生成，仅表明项目单位已依法办理项目备案、履行了项目信息告知义务，不是备案机关作出的行政许可，不构成备案机关对备案事项内容的实质性判断或保证。请项目单位按照项目建设有关规定，在项目开工建设前依法办理用地、节能、环评、安全、消防、施工许可等相关手续，各审批事项管理部门按照职能分工，对备案项目依法独立进行审查。
- 2.企业投资项目备案信息实时更新可查。

本备案表中的项目信息为打印日期时的状态，若经由备案者申报变更、延期或撤销，项目信息将发生变动。项目单位、有关部门、社会公众可扫描本备案表二维码或登陆投资项目在线审批监管平台（查询网址：<http://sc.tzxm.gov.cn>）使用项目代码查询验证项目最新状态及变更记录。
- 3.牢牢守住项目审批安全红线有关要求。

请项目单位落实安全生产主体责任，按照《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》有关要求，在项目可行性研究时编制安全预评价报告或安全综合分析报告；在项目初步设计时编制安全设施设计，依法须进行建设项目安全设施设计审查的，应报安全生产监督管理部门审批；项目竣工后，应依法依规经安全设施验收合格后，方可投入生产和使用。
- 4.严格遵守项目备案事中事后监管规定。

请项目单位按照事中事后监管的有关规定，依法继续履行项目信息告知义务，通过投资项目在线审批监管平台及时如实报送项目开工、建设进度、竣工、放弃建设等实施信息。

填写说明：1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
3. 表格中栏目不够填写时或有需要说明的情况，可在备注中说明。

第 2 页/共 4 页制表



（扫描二维码，查看项目状态）

四川省发展和改革委员会
四川省经济和信息化厅

项目登记信息变更记录

序号	变更项	变更前信息	变更后信息	变更时间
1	项目总投资及资金来源	项目总投资额【20000】万元，其中：使用外汇【0】万美元，国有资本【20000】万元；	项目总投资额【25000】万元，其中：使用外汇【0】万美元，国有资本【25000】万元；	2022 年 08 月 22 日
2	建设内容及规模	项目由四川天府新区成都管理委员会、同济大学、四川省建筑科学研究院有限公司联合建设，项目计划总投资 2 亿元，总建筑面积约 62340m ² ，其中地下部分面积为 9933m ² ，地上部分面积为 52407m ² 。项目建设内容包括用于城市更新和智慧建筑研发、实验、推广应用的综合办公楼、产业技术研究院、博士后科研工作站、研发中心、会议及培训中心、实验室、产业孵化基地等。项目总投资约 2 亿元，其中固定资产投入 1.5 亿元，包括土地购置费用和工程建设费用。研发投入 5000 万元，主要用于专业的高端研发、检测、实验设备采购及安装。园区内部分建筑设计采用装配式建筑，	项目由四川天府新区成都管理委员会、同济大学、四川省建筑科学研究院有限公司联合建设，项目计划总投资 2.5 亿元，总建筑面积约 62340m ² ，其中地下部分面积为 9933m ² ，地上部分面积为 52407m ² 。项目建设内容包括用于城市更新和智慧建筑研发、实验、推广应用的综合办公楼、产业技术研究院、博士后科研工作站、研发中心、会议及培训中心、实验室、孵化生产基地，主要从事建筑物检测机器人研发与生产、建筑物智能化检测及检测平台研发及生产、绿色建材研发及生产等。	2022 年 08 月 22 日

填写说明：1. 请用“√”勾选“□”相应内容。

2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。

3. 表格中栏目不够填写时或有需要说明的情况，可在备注中说明。

第 3 页/共 4 页制表

四川省发展和改革委员会
四川省经济和信息化厅

		采用高效、节能、安全、可靠的建筑手段打造一流建筑科研园区。		
3	项目总投资及资金来源	项目总投资额【25000】万元，其中：使用外汇【0】万美元，国有资本【25000】万元；	项目总投资额【30900】万元，其中：使用外汇【0】万美元，国有资本【30900】万元；	2023 年 11 月 22 日
4	建设内容及规模	项目由四川天府新区成都管理委员会、同济大学、四川省建筑科学研究院有限公司联合建设，项目计划总投资 2.5 亿元，总建筑面积约 62340m²，其中地下部分面积为 9933m²，地上部分面积为 52407m²。项目建设内容包括用于城市更新和智慧建筑研发、实验、推广应用的综合办公楼、产业技术研究院、博士后科研工作站、研发中心、会议及培训中心、实验室、孵化生产基地，主要从事建筑物检测机器人研发与生产、建筑物智能化检测及检测平台研发及生产、绿色建材研发及生产等。	项目由四川天府新区成都管理委员会、同济大学、四川省建筑科学研究院有限公司联合建设，项目计划总投资 3.09 亿元，总建筑面积约 62907m²，其中地下部分面积为 9207m²，地上部分面积为 53700m²。项目建设内容包括用于城市更新和智慧建筑研发、实验、推广应用的综合办公楼、产业技术研究院、博士后科研工作站、研发中心、会议及培训中心、实验室、孵化生产基地，主要从事建筑物检测机器人研发与生产、建筑物智能化检测及检测平台研发及生产、绿色建材研发及生产等。	2024 年 01 月 03 日
5	法定代表人（负责人）	吴体	黎红兵	2024 年 01 月 30 日
6	法定代表人（负责人）	黎红兵	郭灵	2024 年 04 月 03 日

填写说明：1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
3. 表格中栏目不够填写时或有需要说明的情况，可在备注中说明。

第 4 页/共 4 页制表

四川天府新区统筹城乡和农业农村局文件

川天统筹发〔2022〕301号

四川天府新区统筹城乡和农业农村局 关于限期完成四川天府新区城市更新与智慧建筑 研发及孵化基地建设项目水土保持 整改工作的通知

四川建研善建科技发展有限公司：

经查，你单位在四川天府新区新兴街道油坊村四、六、七组建设的四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目（图斑编号：202201_510116_1667359234095），在未完善水土保持手续的情况下，擅自开工建设的行为违反了《中华人民共和国水土保持法》第二十六条规定。根据《中华人民共和国水土保持法》第五十三条，现责令你公司立即停止违法行为，并于

2023 年 1 月 7 日前完善水土保持手续。若逾期未整改，将按照有关规定进行处理。

特此通知。

附件：现场照片

四川天府新区统筹城乡和农业农村局

2022 年 12 月 8 日

（联系人：李文林；电话：61956780）

附件：

四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目
现场图片



信息公开属性：不予公开

抄送：发展和经济运行局，行政审批局，新兴街道办事处。

四川天府新区统筹城乡和农业农村局

2022 年 12 月 8 日印发

中央非税收入统一票据(电子)



票据代码: 00010223
交款人统一社会信用代码: 91510100MA6A2RM95L
交款人: 四川建研善建科技发展有限公司

票据号码: 5101044297
校验码: c5338e
开票日期: 2023年2月2日



项目编码	项目名称	单位	数量	标准	金额(元)	备注
30176	水土保持补偿费收入		1	38,610.00	¥38,610.00	电子税票号码: 351018230200011005 正税 主管税务所(科、 分局): 国家税务总局四 川天府新区税务局税源 管理二科
金额合计(大写) 人民币叁万捌仟陆佰壹拾元整						(小写) ¥38,610.00
四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目						
其他						
借						
原						



收款单位(章): 国家税务总局四川天府新区税务局第一税务所

复核人:

收款人: 陈玉洁

编号：001

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

项目名称：四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目

单位工程名称：防洪排导工程

分部工程名称：排洪导流设施

建设单位（盖章）：四川建研善建科技发展有限公司

监理单位（盖章）：四川建设工程监理有限公司

施工单位（盖章）：四川省第一建筑工程有限公司

建设地点：成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组

2024 年 10 月 15 日

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证书

一、开完工日期：

排洪导流设施施工时间为 2024 年 4 月~2024 年 9 月。

二、主要施工内容和工程量

雨水管 1200.54 米，车库入口截水沟 15 米，散水沟 904.2 米。

三、质量事故及缺陷处理：

无

四、主要工程质量指标：（主要设计指标、施工单位自检统计结果，监理单位抽检统计结果）

排洪导流设施划分 24 个单元工程，施工单位自检为 24 个，合格 24 个；
监理单位抽查 19 个，合格 19 个，抽查率 79%，合格率 100%。

五、质量评定:(单元工程、主要单元工程个数，分部工程质量等级)

排洪导流设施共划分 24 个单元工程，均达到合格。

验收结论：

六、存在问题及处理意见：

无

七、验收结论：

该分部工程质量等级为合格，同意验收。

八、保留意见:(保留意见人签字)

无

九、附录目录：

- 1、存在问题处理记录(实施单位处理情况、验收单位和日期)
- 2、其它文件

分部工程（排洪导流设施）验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
四川建研善建科技发展有限公司	项目负责人	李成平	建设单位
四川建设工程监理有限公司	总监理工程师	宋长友	监理单位
四川省第一建筑工程有限公司	项目负责人	李成平	施工单位

编号：002

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

项目名称：四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目

单位工程名称：降雨蓄渗工程

分部工程名称：降雨蓄渗

建设单位（盖章）：四川建研善建科技发展有限公司

监理单位（盖章）：四川建设工程监理有限公司

施工单位（盖章）：四川省第一建筑工程有限公司

建设地点：成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组

2024年10月30日

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证书

一、开完工日期：

降雨蓄渗施工时间为 2024 年 1 月~2024 年 10 月。

二、主要施工内容和工程量

雨水口 74 个，透水铺装 3581.56 平方米。

三、质量事故及缺陷处理：

无

四、主要工程质量指标：（主要设计指标、施工单位自检统计结果，监理单位抽检统计结果）

降雨蓄渗划分 78 个单元工程，施工单位自检为 78 个，合格 78 个；监理单位抽查 66 个，合格 66 个，抽查率 85%，合格率 100%。

五、质量评定:(单元工程、主要单元工程个数，分部工程质量等级)

降雨蓄渗共划分 78 个单元工程，均达到合格。

验收结论：

六、存在问题及处理意见：

无

七、验收结论：

该分部工程质量等级为合格，同意验收。

八、保留意见:(保留意见人签字)

无

九、附录目录：

- 1、存在问题处理记录(实施单位处理情况、验收单位和日期)
- 2、其它文件

分部工程（降雨蓄渗）验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
四川建研善建科技发展有限公司	项目负责人	王明华	建设单位
四川建设工程监理有限公司	总监理工程师	吴天勇	监理单位
四川省第一建筑工程有限公司	项目负责人	李成平	施工单位

编号：003

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

项目名称：四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：场地整治

建设单位（盖章）：四川建研善建科技发展有限公司

监理单位（盖章）：四川建设工程监理有限公司

施工单位（盖章）：四川省第一建筑工程有限公司

建设地点：成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组

2024 年 9 月 30 日

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证书

一、开完工日期：

场地整治开工于 2022 年 4 月，完工于 2024 年 9 月。

二、主要施工内容和工程量

表土剥离 0.21 万立方米，表土回覆 0.21 万立方米。

三、质量事故及缺陷处理：

无

四、主要工程质量指标：（主要设计指标、施工单位自检统计结果，监理单位抽检统计结果）

场地整治共划分 5 个单元工程，施工单位自检为 5 个，合格 5 个；监理单位抽查 5 个，合格 5 个，合格率 100%。

五、质量评定：（单元工程、主要单元工程个数，分部工程质量等级）

场地整治共划分 5 个单元工程，达到合格。

验收结论：

六、存在问题及处理意见：

无

七、验收结论：

该分部工程质量等级为合格，同意验收。

八、保留意见:(保留意见人签字)

无

九、附录目录：

- 1、存在问题处理记录(实施单位处理情况、验收单位和日期)
- 2、其它文件

分部工程（场地整治）验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
四川建研善建科技发展有限公司	项目负责人	李永平	建设单位
四川建设工程监理有限公司	总监理工程师	李元英	监理单位
四川省第一建筑工程有限公司	项目负责人	李永平	施工单位

编号：004

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

项目名称：四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目

单位工程名称：植被建设工程

分部工程名称：点片状植被

建设单位（盖章）：四川建研善建科技发展有限公司

监理单位（盖章）：四川建设工程监理有限公司

施工单位（盖章）：四川省第一建筑工程有限公司

建设地点：成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组

2024 年 10 月 30 日

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证书

一、开完工日期：

点片状植被开工于 2023 年 4 月，完工于 2024 年 10 月。

二、主要施工内容和工程量

地面乔灌草综合绿化 8461.79 平方米，临时绿化 0.24 公顷。

三、质量事故及缺陷处理：

无

四、主要工程质量指标：（主要设计指标、施工单位自检统计结果，监理单位抽检统计结果）

点片状植被共划分 12 个单元工程，施工单位自检为 12 个，合格 12 个；
监理单位抽查 9 个，合格 9 个，抽查比例 75%，合格率 100%。

五、质量评定：（单元工程、主要单元工程个数，分部工程质量等级）

点片状植被共划分 12 个单元工程，达到合格。

验收结论：

六、存在问题及处理意见：

无

七、验收结论：

分部工程质量等级为合格，同意验收。

八、保留意见:(保留意见人签字)

无

九、附录目录：

- 1、存在问题处理记录(实施单位处理情况、验收单位和日期)
- 2、其它文件

分部工程（点片状植被）验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
四川建研善建科技发展有限公司	项目负责人	李永平	建设单位
四川建设工程监理有限公司	总监理工程师	宋元秀	监理单位
四川省第一建筑工程有限公司	项目负责人	李永平	施工单位

编号：005

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

项目名称：四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：沉沙

建设单位（盖章）：四川建研善建科技发展有限公司

监理单位（盖章）：四川建设工程监理有限公司

施工单位（盖章）：四川省第一建筑工程有限公司

建设地点：成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组

2022 年 5 月 28 日

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证书

一、开完工日期:

临时沉沙工程开工于 2022 年 4 月,完工于 2022 年 5 月。

二、主要施工内容和工程量

洗车池 2 个,临时沉沙池 3 个。

三、质量事故及缺陷处理:

无

四、主要工程质量指标:(主要设计指标、施工单位自检统计结果,监理单位抽检统计结果)

临时沉沙工程共划分 5 个单元工程,施工单位自检为 5 个,合格 5 个;监理单位抽查 3 个,合格 3 个,抽查了 60%,合格率 100%。

五、质量评定:(单元工程、主要单元工程个数,分部工程质量等级)

临时沉沙工程共划分 5 个单元工程,达到合格。

验收结论:

六、存在问题及处理意见:

无

七、验收结论:

各分部工程质量等级均为合格,同意验收。

八、保留意见:(保留意见人签字)

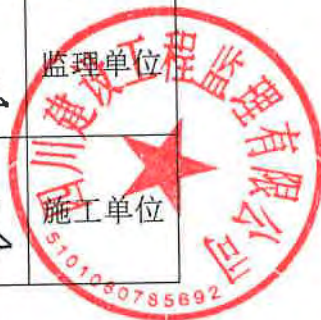
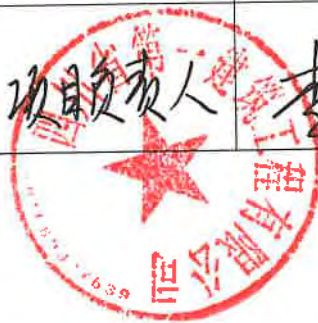
无

九、附录目录:

- 1、存在问题处理记录(实施单位处理情况、验收单位和日期)
- 2、其它文件

分部工程（沉沙）验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
四川建研善建科技发展有限公司	项目负责人	李海玉	建设单位
四川建设工程监理有限公司	总监理工程师	李长秀	监理单位
四川省第一建筑工程有限公司	项目负责人	李林	施工单位



编号：006

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

项目名称：四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：排水

建设单位（盖章）：四川建研善建科技发展有限公司

监理单位（盖章）：四川建设工程监理有限公司

施工单位（盖章）：四川省第一建筑工程有限公司

建设地点：成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组

2023 年 8 月 2 日

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证书

一、开完工日期:

临时排水开工于 2022 年 4 月,完工于 2022 年 5 月。

二、主要施工内容和工程量

临时截水沟 489 米,临时排水沟 619 米。

三、质量事故及缺陷处理:

无

四、主要工程质量指标:(主要设计指标、施工单位自检统计结果,监理单位抽检统计结果)

临时排水共划分 12 个单元工程,施工单位自检为 12 个,合格 12 个;监理单位抽查 8 个,合格 8 个,抽查了 67%,合格率 100%。

五、质量评定:(单元工程、主要单元工程个数,分部工程质量等级)

临时排水共划分 12 个单元工程,达到合格。

验收结论:

六、存在问题及处理意见:

无

七、验收结论:

各分部工程质量等级均为合格,同意验收。

八、保留意见:(保留意见人签字)

无

九、附录目录:

- 1、存在问题处理记录(实施单位处理情况、验收单位和日期)
- 2、其它文件

分部工程（排水）验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
四川建研善建科技发展有限公司	项目负责人	张峰	建设单位
四川建设工程监理有限公司	总监工程师	宋天兵	监理单位
四川省第一建筑工程有限公司	项目负责人	李成平	施工单位

编号：007

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

项目名称：四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：覆盖

建设单位（盖章）：四川建研善建科技发展有限公司

监理单位（盖章）：四川建设工程监理有限公司

施工单位（盖章）：四川省第一建筑工程有限公司

建设地点：成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组

2024 年 7 月 12 日

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证书

一、开完工日期:

临时覆盖开工于 2022 年 4 月,完工于 2024 年 6 月。

二、主要施工内容和工程量

密目网苫盖 9000 平方米,防雨布苫盖 35400 平方米。

三、质量事故及缺陷处理:

无

四、主要工程质量指标:(主要设计指标、施工单位自检统计结果,监理单位抽检统计结果)

临时覆盖工程共划分 46 个单元工程,施工单位自检为 46 个,合格 46 个;
监理单位抽查 28 个,合格 28 个,抽查了 61%,合格率 100%。

五、质量评定:(单元工程、主要单元工程个数,分部工程质量等级)

临时覆盖工程共划分 46 个单元工程,达到合格。

验收结论:

六、存在问题及处理意见:

无

七、验收结论:

各分部工程质量等级均为合格,同意验收。

八、保留意见:(保留意见人签字)

无

九、附录目录:

- 1、存在问题处理记录(实施单位处理情况、验收单位和日期)
- 2、其它文件

分部工程（覆盖）验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
四川建研善建科技发展有限公司	项目负责人	王治平	建设单位
四川建设工程监理有限公司	总监理工程师	李元平	监理单位
四川省第一建筑工程有限公司	项目负责人	李元平	施工单位

编号：01

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目

单位工程名称：防洪排导工程

所含分部工程名称：排洪导流设施

2024 年 10 月 30 日

开发建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目

单位工程名称：防洪排导工程

建设单位（盖章）：四川建研善建科技发展有限公司



施工单位（盖章）：四川省第一建筑工程有限公司



监理单位（盖章）：四川建设工程监理有限公司



验收日期： 2024 年 10 月 30 日

验收地点：成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组

单位工程验收鉴定书

验收主持单位：四川建研善建科技发展有限公司

参加单位：四川建设工程监理有限公司、四川省第一建筑工程有限公司；

验收时间：2024年10月30日

地点：成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组

一、工程概况

四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目位于成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组，精工东一路与天工北二路交叉口处，项目地理位置坐标：东经 $104^{\circ} 9' 53.10''$ 、北纬 $30^{\circ} 32' 6.63''$ 。项目区东侧为天工北二路、南侧及西侧为待建空地、北侧为精工东一路，项目区交通优势明显。项目规划净用地面积为 29675.75 平方米，总建筑面积 62906.54 平方米，总容积率 1.81，总建筑密度 40.22%，总建筑面积 62680.51 平方米，包括 1 号楼（10F）建筑总高度 44.35 米、2 号楼（2F）建筑总高度 10.65 米、3 号楼（7F）建筑总高度 23.95 米、4 号楼（4F）建筑总高度 21.55 米、5 号楼（4F）建筑总高度 19.55 米、6 号楼（1F）建筑总高度 3.00 米，设一层地下室为框架结构，并配套建设道路、绿化等附属设施。四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目于 2022 年 4 月开工，2024 年 10 月完工，施工工期 31 个月。

(一)工程主要建设内容

雨水管 1200.54 米，车库入口截水沟 15 米，散水沟 904.2 米。

防洪排导工程共划分为 1 个分部工程，24 个单元工程。

(二)工程建设有关单位

建设单位：四川建研善建科技发展有限公司

施工单位：四川省第一建筑工程有限公司

水土保持方案编制单位：四川盛达昌工程设计咨询有限公司

监理单位：四川建设工程监理有限公司

(三)工程建设过程

防洪排导工程施工时间为 2024 年 4 月~2024 年 9 月。

二、合同执行情况

合同双方都按合同内容进行管理、计量、支付与结算等。

三、工程质量评定

防洪排导工程共划分为 1 个分部工程，24 个单元工程，合格 24 个，合格率 100%。单位工程的质量评定等级为合格，分部工程的质量评定等级为合格。

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

防洪排导工程施工质量较好，在运行过程中需要定时检查，加强管护工作。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

单位工程（防洪排导工程）验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
四川建研善建科技发展有限公司	项目负责人	李峰玉	建设单位
四川建设工程监理有限公司	总监理工程师	宋天兴	监理单位
四川省第一建筑工程有限公司	项目负责人	李双平	施工单位

编号：02

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目

单位工程名称：降雨蓄渗工程

所含分部工程名称：降雨蓄渗

2024 年 10 月 30 日

开发建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目

单位工程名称：降雨蓄渗工程

建设单位（盖章）：四川建研善建科技发展有限公司

施工单位（盖章）：四川省第一建筑工程有限公司

监理单位（盖章）：四川建设工程监理有限公司

验收日期：2024年10月30日

验收地点：成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组

单位工程验收鉴定书

验收主持单位：四川建研善建科技发展有限公司

参加单位：四川建设工程监理有限公司、四川省第一建筑工程有限公司；

验收时间：2024年10月30日

地点：成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组

一、工程概况

四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目位于成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组，精工东一路与天工北二路交叉口处，项目地理位置坐标：东经 $104^{\circ} 9' 53.10''$ 、北纬 $30^{\circ} 32' 6.63''$ 。项目区东侧为天工北二路、南侧及西侧为待建空地、北侧为精工东一路，项目区交通优势明显。项目规划净用地面积为 29675.75 平方米，总建筑面积 62906.54 平方米，总容积率 1.81，总建筑密度 40.22%，总建筑面积 62680.51 平方米，包括 1 号楼（10F）建筑总高度 44.35 米、2 号楼（2F）建筑总高度 10.65 米、3 号楼（7F）建筑总高度 23.95 米、4 号楼（4F）建筑总高度 21.55 米、5 号楼（4F）建筑总高度 19.55 米、6 号楼（1F）建筑总高度 3.00 米，设一层地下室为框架结构，并配套建设道路、绿化等附属设施。四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目于 2022 年 4 月开工，2024 年 10 月完工，施工工期 31 个月。

(一)工程主要建设内容

降雨蓄渗工程主要治理措施为雨水口 74 个，透水铺装 3581.56 平方米。

降雨蓄渗工程共划分为 1 个分部工程，78 个单元工程。

(二)工程建设有关单位

建设单位：四川建研善建科技发展有限公司

施工单位：四川省第一建筑工程有限公司

水土保持方案编制单位：四川盛达昌工程设计咨询有限公司

监理单位：四川建设工程监理有限公司

(三)工程建设过程

降雨蓄渗工程施工时间为 2024 年 1 月~2024 年 10 月。

二、合同执行情况

合同双方都按合同内容进行管理、计量、支付与结算等。

三、工程质量评定

降雨蓄渗工程共划分为 1 个分部工程，78 个单元工程，合格 78 个，合格率 100%。单位工程的质量评定等级为合格，分部工程的质量评定等级为合格。

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

排水、降雨蓄渗工程施工质量较好，在运行过程中需要定时检查，加强管护工作。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

单位工程（降雨蓄渗工程）验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
四川建研善建科技发展有限公司	项目负责人	王雪峰	建设单位
四川建设工程监理有限公司	总监理工程师	李天良	监理单位
四川省第一建筑工程有限公司	项目负责人	李群	施工单位

编号：03

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程名称：场地整治

2024 年 10 月 30 日

开发建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目

单位工程名称：土地整治工程

建设单位（盖章）：四川建研善建科技发展有限公司

施工单位（盖章）：四川省第一建筑工程有限公司

监理单位（盖章）：四川建设工程监理有限公司

验收日期：2024年10月30日

验收地点：成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组

单位工程验收鉴定书

验收主持单位：四川建研善建科技发展有限公司

参加单位：四川建设工程监理有限公司、四川省第一建筑工程有限公司

验收时间:2024 年 10 月 30 日

地点：成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组

一、工程概况

四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目位于成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组，精工东一路与天工北二路交叉口处，项目地理位置坐标：东经 $104^{\circ} 9' 53.10''$ 、北纬 $30^{\circ} 32' 6.63''$ 。项目区东侧为天工北二路、南侧及西侧为待建空地、北侧为精工东一路，项目区交通优势明显。项目规划净用地面积为 29675.75 平方米，总建筑面积 62906.54 平方米，总容积率 1.81，总建筑密度 40.22%，总建筑面积 62680.51 平方米，包括 1 号楼（10F）建筑总高度 44.35 米、2 号楼（2F）建筑总高度 10.65 米、3 号楼（7F）建筑总高度 23.95 米、4 号楼（4F）建筑总高度 21.55 米、5 号楼（4F）建筑总高度 19.55 米、6 号楼（1F）建筑总高度 3.00 米，设一层地下室为框架结构，并配套建设道路、绿化等附属设施。四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目于 2022 年 4 月开工，2024 年 10 月完工，施工工期 31 个月。

(一)工程主要建设内容

土地整治工程主要治理措施为表土剥离 0.21 万立方米，表土回覆 0.21 万立方米。

土地整治工程共划分为 1 个分部工程，5 个单元工程。

(二)工程建设有关单位

建设单位：四川建研善建科技发展有限公司

施工单位：四川省第一建筑工程有限公司

水土保持方案编制单位：四川盛达昌工程设计咨询有限公司

监理单位：四川建设工程监理有限公司

(三)工程建设过程

土地整治工程开工于 2024 年 4 月，完工于 2024 年 9 月。

二、合同执行情况

合同双方都按合同内容进行管理、计量、支付与结算等。

三、工程质量评定

土地整治工程共划分为1个分部工程,5个单元工程,合格5个,合格率100%。

单位工程的质量评定等级为合格,分部工程的质量评定等级为合格。

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

土地整治工程施工质量较好,植被恢复良好。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

单位工程（土地整治工程）验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
四川建研善建科技发展有限公司	项目负责人	王治玉	建设单位
四川建设工程监理有限公司	总监理工程师	宋天兵	监理单位
四川省第一建筑工程有限公司	项目负责人	李成平	施工单位

编号：04

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目

单位工程名称：植被建设工程

所含分部工程名称：点片状植被

2024 年 10 月 30 日

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目

单位工程名称：植被建设工程

建设单位（盖章）：四川建研善建科技发展有限公司

施工单位（盖章）：四川省第一建筑工程有限公司

监理单位（盖章）：四川建设工程监理有限公司

验收日期：2024年10月30日

验收地点：成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组

单位工程验收鉴定书

验收主持单位：四川建研善建科技发展有限公司

参加单位：四川建设工程监理有限公司、四川省第一建筑工程有限公司

验收时间：2024年10月30日

地点：成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组

一、工程概况

四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目位于成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组，精工东一路与天工北二路交叉口处，项目地理位置坐标：东经 $104^{\circ} 9' 53.10''$ 、北纬 $30^{\circ} 32' 6.63''$ 。项目区东侧为天工北二路、南侧及西侧为待建空地、北侧为精工东一路，项目区交通优势明显。项目规划净用地面积为 29675.75 平方米，总建筑面积 62906.54 平方米，总容积率 1.81，总建筑密度 40.22%，总建筑面积 62680.51 平方米，包括 1 号楼（10F）建筑总高度 44.35 米、2 号楼（2F）建筑总高度 10.65 米、3 号楼（7F）建筑总高度 23.95 米、4 号楼（4F）建筑总高度 21.55 米、5 号楼（4F）建筑总高度 19.55 米、6 号楼（1F）建筑总高度 3.00 米，设一层地下室为框架结构，并配套建设道路、绿化等附属设施。四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目于 2022 年 4 月开工，2024 年 10 月完工，施工工期 31 个月。

(一)工程主要建设内容

植被建设工程主要治理措施为地面乔灌木综合绿化 8461.79 平方米，临时绿化 0.24 公顷。

植被建设工程共划分为 1 个分部工程，12 个单元工程。

(二)工程建设有关单位

建设单位：四川建研善建科技发展有限公司

施工单位：四川省第一建筑工程有限公司

水土保持方案编制单位：四川盛达昌工程设计咨询有限公司

监理单位：四川建设工程监理有限公司

(三)工程建设过程

植被建设工程开工于 2023 年 4 月，完工于 2024 年 10 月。

二、合同执行情况

合同双方都按合同内容进行管理、计量、支付与结算等。

三、工程质量评定

植被建设工程共划分为 1 个分部工程，12 个单元工程，合格 12 个，合格率 100%。

单位工程的质量评定等级为合格，分部工程的质量评定等级均为合格。

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

土地整治工程施工质量较好，土地恢复良好，植被恢复效果明显。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

单位工程（植被建设工程）验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
四川建研善建科技发展有限公司	项目负责人	王海军	建设单位
四川建设工程监理有限公司	总监理工程师	宋长友	监理单位
四川省第一建筑工程有限公司	项目负责人	李成平	施工单位



编号：05

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目

单位工程名称：临时防护工程

所含分部工程名称：覆盖、排水、沉沙

2024 年 6 月 30 日

开发建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目

单位工程名称：临时防护工程

建设单位（盖章）：四川建研善建科技发展有限公司



施工单位（盖章）：四川省第一建筑工程有限公司



监理单位（盖章）：四川建设工程监理有限公司



验收日期：2024年6月30日

验收地点：成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组

单位工程验收鉴定书

验收主持单位：四川建研善建科技发展有限公司

参加单位：四川建设工程监理有限公司、四川省第一建筑工程有限公司

验收时间：2024年6月30日

地点：成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组

一、工程概况

四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目位于成都市天府新区新兴街道油坊村四、六、七组，精工东一路与天工北二路交叉口处，项目地理位置坐标：东经 $104^{\circ} 9' 53.10''$ 、北纬 $30^{\circ} 32' 6.63''$ 。项目区东侧为天工北二路、南侧及西侧为待建空地、北侧为精工东一路，项目区交通优势明显。项目规划净用地面积为 29675.75 平方米，总建筑面积 62906.54 平方米，总容积率 1.81，总建筑密度 40.22%，总建筑面积 62680.51 平方米，包括 1 号楼（10F）建筑总高度 44.35 米、2 号楼（2F）建筑总高度 10.65 米、3 号楼（7F）建筑总高度 23.95 米、4 号楼（4F）建筑总高度 21.55 米、5 号楼（4F）建筑总高度 19.55 米、6 号楼（1F）建筑总高度 3.00 米，设一层地下室为框架结构，并配套建设道路、绿化等附属设施。四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目于 2022 年 4 月开工，预计 2024 年 10 月完工，计划施工工期 31 个月。

(一)工程主要建设内容

密目网苫盖 9000 平方米，防雨布苫盖 35400 平方米，临时截水沟 489 米，临时排水沟 619 米，洗车池 2 个，临时沉沙池 3 个。

临时防护工程共划分为 3 个分部工程，63 个单元工程。

(二)工程建设有关单位

建设单位：四川建研善建科技发展有限公司

施工单位：四川省第一建筑工程有限公司

水土保持方案编制单位：四川盛达昌工程设计咨询有限公司

监理单位：四川建设工程监理有限公司

(三)工程建设过程

临时防护工程开工于 2022 年 4 月，完工于 2024 年 6 月。

二、合同执行情况

合同双方都按合同内容进行管理、计量、支付与结算等。

三、工程质量评定

临时防护工程共划分为 3 个分部工程，63 个单元工程，合格 63 个，合格率 100%。其中：临时覆盖工程共划分 46 个单元工程，达到合格；临时排水共划分 12 个单元工程，达到合格；临时沉沙工程共划分 5 个单元工程，达到合格。

单位工程的质量评定等级为合格，分部工程的质量评定等级均为合格。

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

临时防护措施基本到位，有效防治了施工建设造成的水土流失。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

单位工程（临时防护工程）验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
四川建研善建科技发展有限公司	项目负责人 郭海玉	郭海玉	建设单位
四川建设工程监理有限公司		宋元吉	监理单位
四川省第一建筑工程有限公司		李成平	施工单位

重要水土保持单位工程验收照片



低空遥感影像（一）



低空遥感影像（二）



散水沟



散水沟



楼顶覆土（2号楼楼顶覆土种植）



楼顶覆土（2号楼楼顶覆土种植）



雨水管网、雨水口



雨水管网、雨水口



透水铺装



透水铺装



地面绿化



地面绿化



地面绿化



地面绿化



地面绿化



下沉式绿地

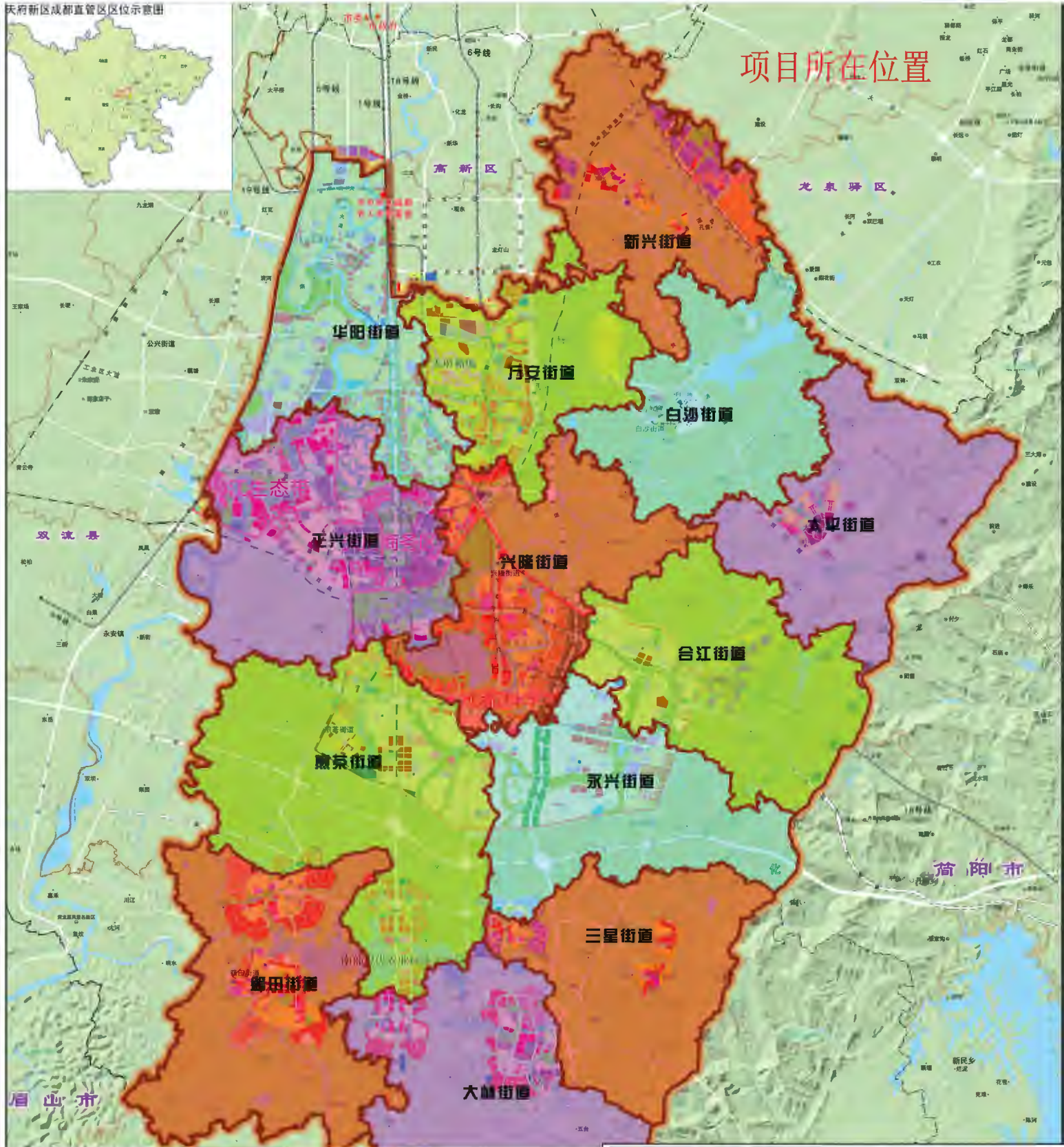


车库出入口截水沟



车库出入口截水沟

附图1 项目区地理位置图



建筑	电气	暖通
结构	给排水	建筑经济



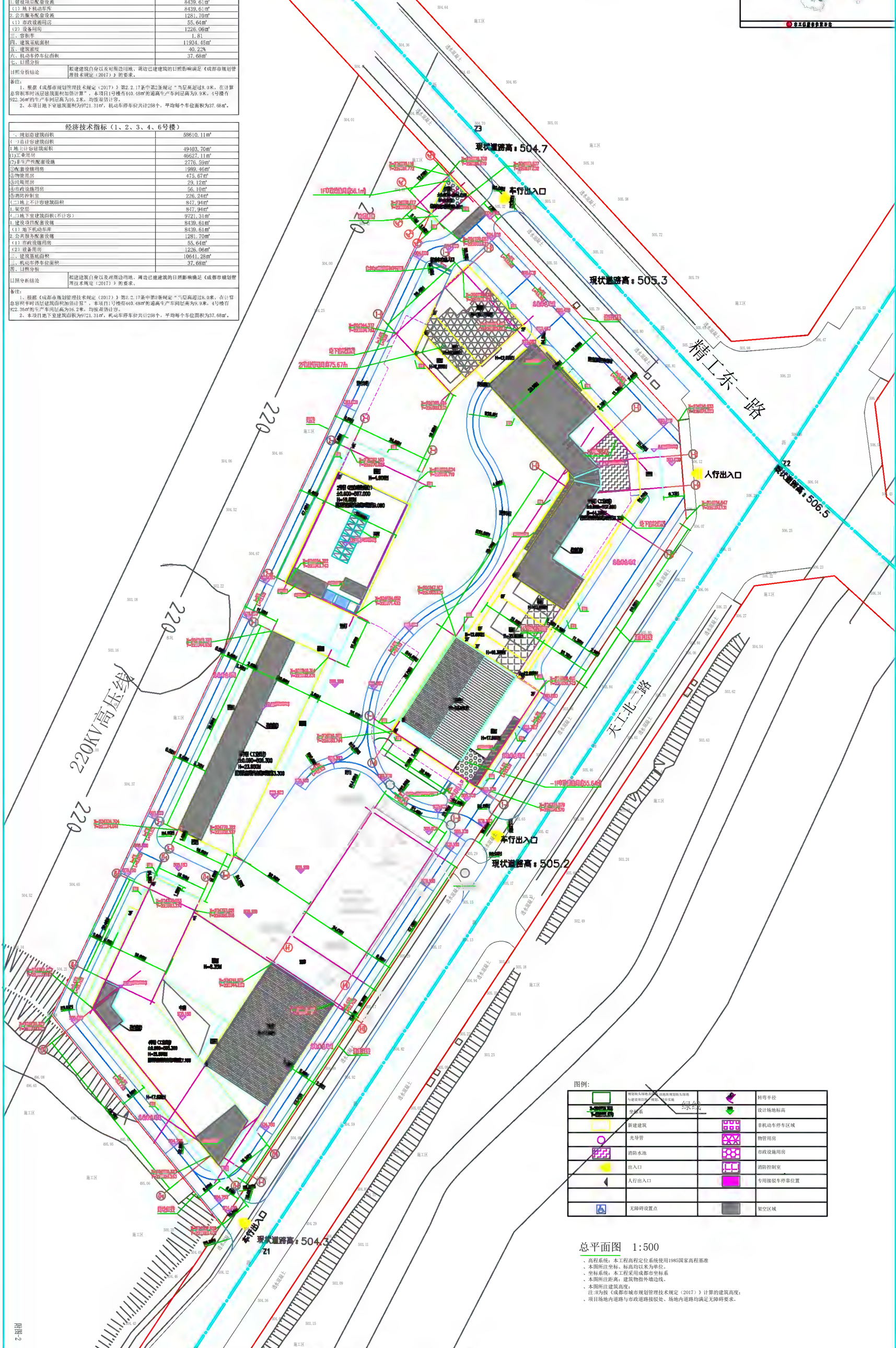
项目经济技术经济指标表			
1、规划建设用地面积(参与容积率计算面积)			20675.75 [㎡]
2、规划总建筑面积			62906.51 [㎡]
(1)总建筑面积			53700.13 [㎡]
(2)不计建筑面积			
(1)工业用房	50923.54 [㎡]	占计建筑面积的比例	94.93%
(2)非生产配套设施	2776.59 [㎡]	占计建筑面积的比例	5.17%
(1)宿舍使用用房			1989.46 [㎡]
(2)食堂用房			475.67 [㎡]
(3)浴室用房			29.12 [㎡]
(4)商店、邮局用房			56.10 [㎡]
(5)消防控制室			226.24 [㎡]
(1)地上不计建筑面积			847.94 [㎡]
(2)地下部分			847.94 [㎡]
(1)地上总建筑面积(本计容)			9721.31 [㎡]
2、建设总配套设施			8439.61 [㎡]
(1)地下机动车库			8439.61 [㎡]
3、公共配套设施建设			1281.10 [㎡]
(1)居委会用房			35.84 [㎡]
(2)警务用房			1235.06 [㎡]
3、容积率			1.81
四、建筑基底面积			1924.45 [㎡]
1、总建筑面积			40.22%
6、机动车停车位数量			37.68个
7、日照分析			
分析结论	拟建设建筑自身及相邻建筑、周边已建建筑日照影响满足《成都市规划管理技术规定》(2017)的要求。		
备注:			
1、根据《成都市规划管理技术规定》(2017)、第2.17条第3款规定:“当建筑高度≤24m时,在计算建筑基底面积和容积率时,本条第11条中440 [㎡] 的高层生产附属用房≤30%,方可计入建筑基底面积和容积率,为10.2%,均取整倍计算。”			
2、本项目地上计容建筑面积为9721.31 [㎡] ,机动车停车位共计358个,平均每个车位面积为27.68 [㎡] 。			

经济技术指标 (1、2、3、4、6号楼)		586.10 m ²
1. 规划总建筑面积		586.10 m ²
1-1 总计容建筑面积		49403.70 m ²
1-2 地上计容建筑面积		46527.11 m ²
1-3 地下用房		2176.59 m ²
2. 非生产性配套设施		1989.46 m ²
2-1 设备用房		475.67 m ²
2-2 垃圾用房		29.12 m ²
2-3 市政公用用房		56.10 m ²
2-4 消防控制用房		226.24 m ²
2-5 其他不计容建筑面积		871.94 m ²
3. 架空层		9721.31 m ²
3-1 地下架空建筑面积(不计容)		9478.91 m ²
4. 建设配套设施费		8539.81 m ²
(1) 市政配套设施费		8539.81 m ²
2. 公共配套设施费		1281.00 m ²
(1) 市政设备用房		55.64 m ²
(2) 设备用房		1226.06 m ²
(3) 垃圾用房		1064.11 m ²
3. 机动车停车位面积		37.68 m ²
4. 日照分析		
日照分析结论	拟建建筑自身以及周边用地、周边已建建筑日照影响满足《成都市规划管理技术规定》(2017)的要求。	

备注:

1. 根据《成都市规划管理技术规定》(2017)第3.2.7条第2款第2项“当日照高度≥3.0米,在计算容积率时不计入建筑高度加附件1”。本项目1号楼在440.48m处满足容积率计算高度,9号楼在440.48m处满足容积率计算高度,均符合规定。

2. 本项目2号楼总建筑面积为9721.31m²,机动车停车位为238个,平均每个停车位面积为37.68m²。



图例:

	规划机动车停车位 与建筑红线距离大于5米时 与建筑红线距离小于5米时		转弯半径
	充电桩		设计场地标高
	新建建筑		非机动车停车区域
	光导管		物管用房
	消防水池		市政设施用房
	出入口		消防控制室
	人行出入口		专用接驳车停靠位置
	无障碍设置点		架空区域

总平面图 1:500

- 、高程系统：本工程高程定位系统使用1985国家高程基准
- 、本图所注坐标、标高均以米为单位。
- 、坐标系统：本工程采用成都市坐标系
- 、本图所注距离：建筑物指外墙边线。
- 、本图所注建筑高度：
- 注：H为按《成都市城市规划管理技术规定（2017）》计算的建筑高度；
- 、项目场地内道路与市政道路接驳处、场地内道路均满足无障碍要求。

[illegible]

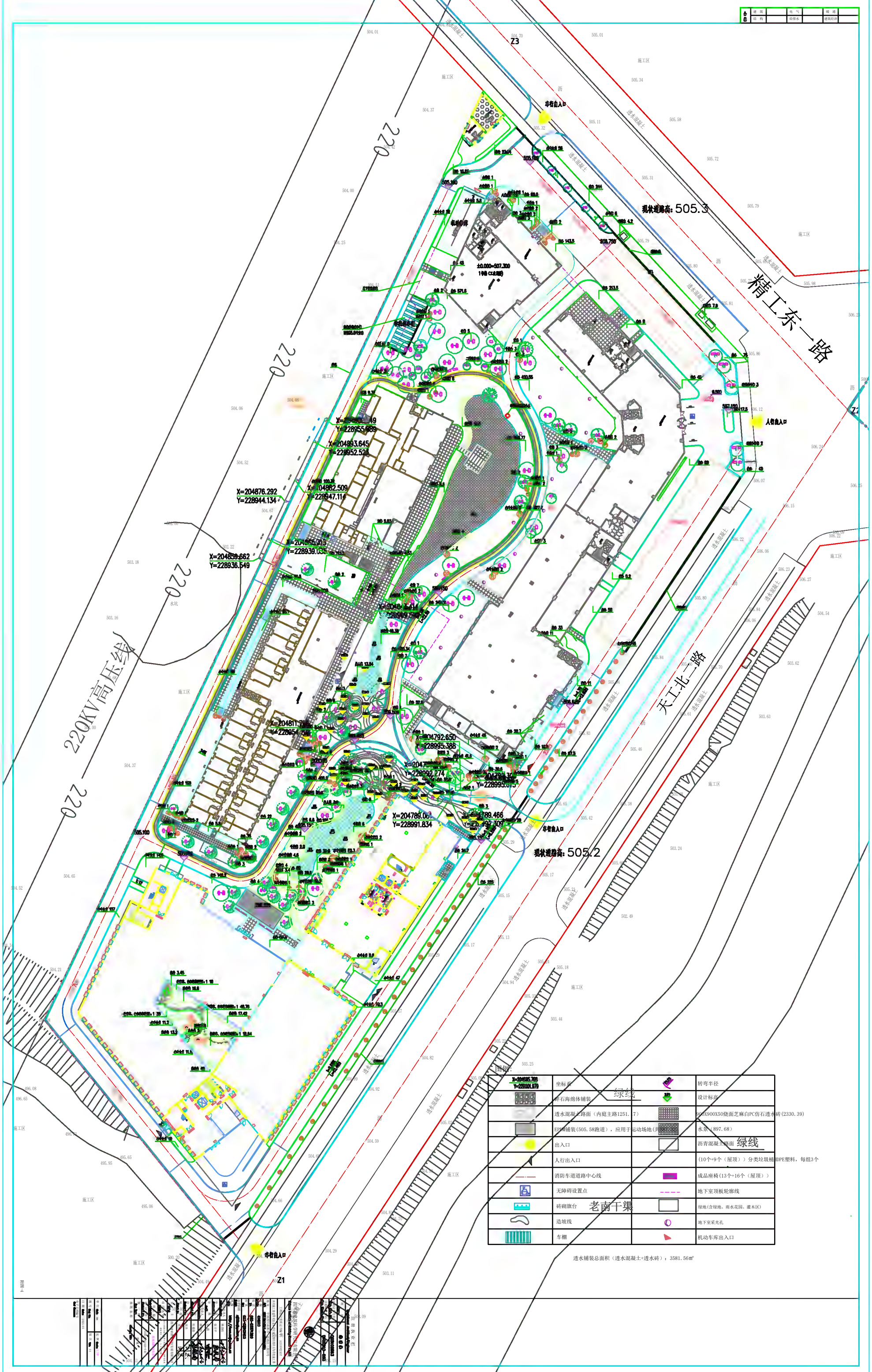
比例尺	1:300
图例	见说明
备注	



给排水总平面图 1:300

设计单位	四川恒信建筑设计研究院有限公司
项目负责人	张华
专业负责人	李强
审核人	王明
审批人	赵刚
日期	2023.10.27
图号	给排水总平面图
比例尺	1:300
图例	见说明
备注	

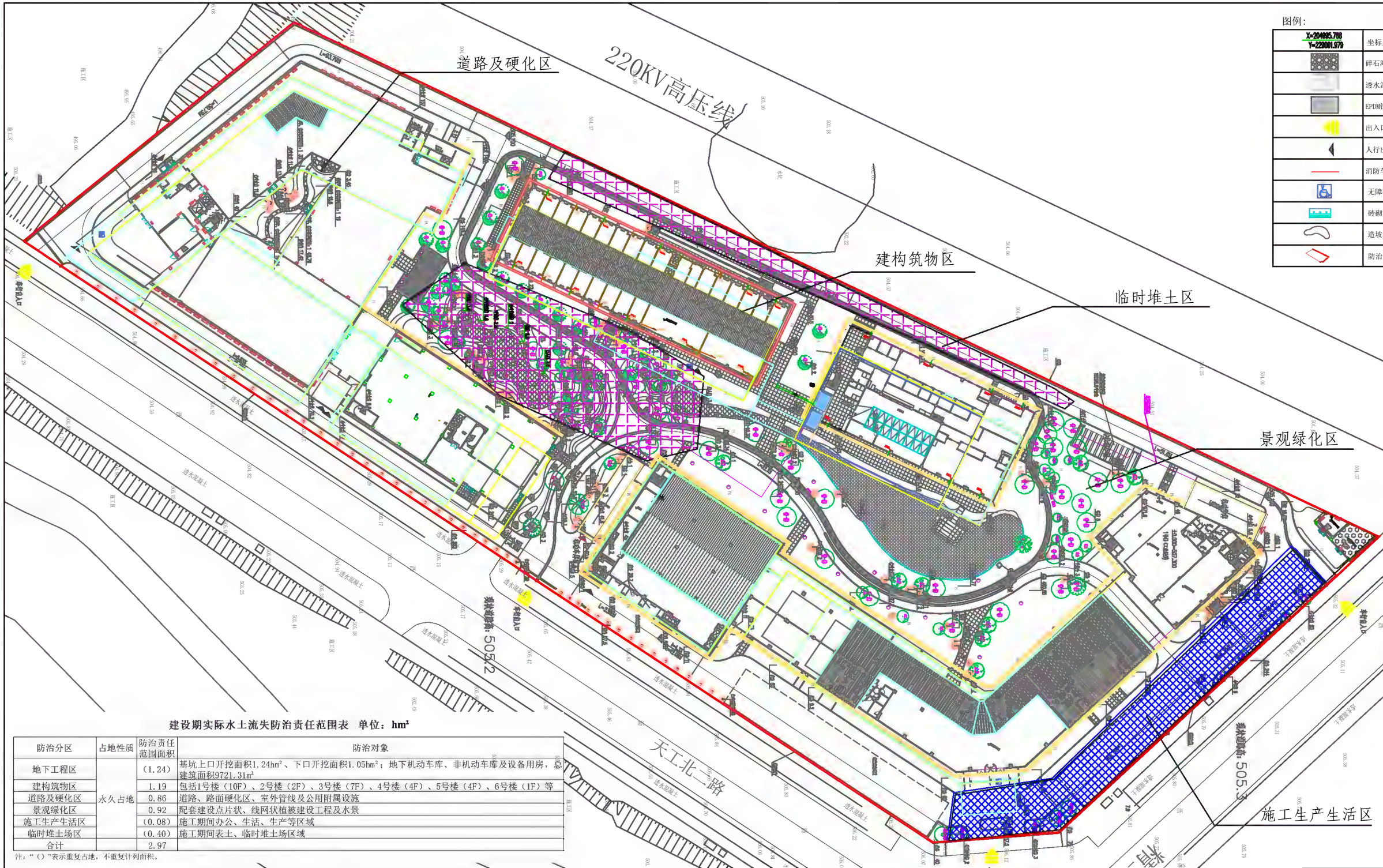
比例尺	1:1000	比例尺	1:1000
比例尺	1:1000	比例尺	1:1000
比例尺	1:1000	比例尺	1:1000



坐标点	绿线	转弯半径
碎石海绵体铺装	设计标准	
透水混凝土路面（内庭主路1251.7）		2000X500X50烧面芝麻白PC仿石透水砖（2330.39）
EPDM铺装（505.58跑道），应用于运动场地（共1000.00）		水景（897.68）
出入口		沥青混凝土路面
人行出入口		成品座椅（13个+16个（屋顶））
消防车道道路中心线		地下室顶板轮廓线
无障碍设置点		绿地（含绿地、雨水花园、灌木区）
砖砌旗台		地下室采光孔
造坡线		机动车库出入口
车棚		

透水铺装总面积（透水混凝土+透水砖）：3581.56㎡

比例尺		1:1000		比例尺		1:1000	
比例尺		1:1000		比例尺		1:1000	
比例尺		1:1000		比例尺		1:1000	



图例:

X=204065.788 Y=228001.979	坐标系		转弯半径
	碎石海绵体铺装		设计标高
	透水混凝土路面（内庭主路1251.7）		900X900X50透水砖
	EPDM铺装（505.58跑道），应用于运动场地（共）		水景（850.80）
	出入口		沥青混凝土路面
	人行出入口		
	消防车道道路中心线		成品座椅（13个+16个（原顶））
	无障碍设置点		地下室顶板轮廓线
	砖砌旗台		绿地（含绿地、雨水花园、灌木区）
	造坡线		地下室采光孔
	防治责任范围		

水土保持措施落实情况统计表

防治分区	措施类型	措施项目	单位	工程量
建构筑物区	工程措施	散水沟	m	904.2
		表土剥离	万m³	0.08
		表土回铺	万m³	0.02
道路及硬化区	临时措施	无纺布苫盖	m²	9100
		雨水排水沟	m	1200.54
	工程措施	透水铺装	m²	3581.56
		雨水口	座	74
	临时措施	表土剥离	万m³	0.11
		临时排水沟	m	474
		临时沉砂池	个	2
		洗车池	座	2
		无纺布苫盖	m²	11900
		表土回铺	万m³	0.02
景观绿化区	工程措施	表土回铺	万m³	0.19
	植物措施	乔灌木综合绿化	m²	8461.79
	临时措施	无纺布苫盖	m²	5400
地下工程区	临时措施	临时绿化	hm²	0.24
		截水沟	m	15
	工程措施	临时截水沟	m	489
		临时沉砂池	个	1
施工生产生活区	临时措施	密目网苫盖	m²	9000
临时堆土场区	临时措施	临时排水沟	m	145
	临时措施	无纺布苫盖	m²	9000

建设期实际水土流失防治责任范围表 单位: hm²

防治分区	占地性质	防治责任范围面积	防治对象
地下工程区	永久占地	(1.24)	基坑上口开挖面积1.24hm²、下口开挖面积1.05hm²；地下机动车库、非机动车库及设备用房，总建筑面积9721.31m²
建构筑物区		1.19	包括1号楼（10F）、2号楼（2F）、3号楼（7F）、4号楼（4F）、5号楼（4F）、6号楼（1F）等
道路及硬化区		0.86	道路、路面硬化区、室外管线及公用附属设施
景观绿化区		0.92	配套建设点片状、线网状植被建设工程及水景
施工生产生活区		(0.08)	施工期间办公、生活、生产等区域
临时堆土场区		(0.40)	施工期间表土、临时堆土场区域
合计		2.97	

注：“（）”表示重复占地，不重复计列面积。

四川蜀景辰水利水电工程有限公司

核定	徐海燕	验收	阶段
审查	王伟	水保	部分
校核	江琳	四川天府新区城市更新与智慧建筑研发及孵化基地建设项目	
设计	侯明		
制图	侯明	水土流失防治责任范围及水土保持设施验收图	
比例			
设计证号		日期	2024.11
资质证书		图号	附图5



建设前



建设前期（2022年10月）



建设后期（2024年5月）

项目区水土流失防治责任范围

四川蜀景辰水利水电工程有限公司			
核定	徐海松	验收	阶段
审查	王峰	水保	部分
校核	江琳	四川天府新区城市更新与智慧 建筑研发及孵化基地建设项目	
设计	张博		
制图	张博		
比例		建设前后卫星遥感影像图	
设计证号		日期	2024.11
资质证书		图号	附图-6