

190071-2

重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）

水土保持设施验收报告



建设单位：重庆市计量质量检测研究院第一分院

编制单位：招商局生态环保科技有限公司

2025年7月

目 录

前 言.....	1
1 项目及项目区概况.....	4
1.1 项目概况.....	4
1.2 项目区概况.....	7
2 水土保持方案和设计情况.....	10
2.1 主体工程设计.....	10
2.2 水土保持方案编报审批.....	10
2.3 水土保持方案变更.....	11
2.4 水土保持后续设计.....	11
3 水土保持方案实施情况.....	12
3.1 水土流失防治责任范围.....	12
3.2 取、弃土场布置.....	12
3.3 水土保持措施总体布局.....	12
3.4 水土保持设施完成情况.....	13
3.5 水土保持投资完成情况.....	15
4 水土保持工程质量.....	17
4.1 质量管理体系.....	17
4.2 各防治分区水土保持工程质量评价.....	22
4.3 总体质量评价.....	24
5 工程初期运行及水土保持效果.....	26
5.1 初期运行情况.....	26
5.2 水土保持效果.....	26
5.3 水土保持效果综合评价.....	28
6 水土保持管理.....	30
6.1 组织领导.....	30
6.2 规章制度.....	30

6.3 建设管理.....	31
6.4 水土保持监测.....	32
6.5 水土保持监理.....	32
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	33
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	34
6.8 水土保持设施管理维护.....	34
7 结论.....	35
7.1 结论.....	35
7.2 遗留问题安排.....	35
8 附图及附件.....	37
8.1 附件.....	37
8.2 附图.....	37

前 言

重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）位于重庆市江津区滨江新城，临近清栖路。项目建设对建设单位计量质量检测业务发展布局和促进江津区滨江新城经济快速可持续发展具有重要的意义。

本工程建设单位为重庆市计量质量检测研究院第一分院，于2014年启动了项目的前期准备工作。2014年7月18日，工程取得《重庆市江津区发展和改革委员会关于重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房项目一期工程立项的批复》（津发改投〔2014〕193号）；2014年7月21日，工程取得重庆市江津区规划局的“建设项目选址意见书”（选字第500381201400042号）；2015年2月11日，工程取得重庆市江津区规划局的“建设用地规划许可证”（选字第500381201500015号）；2015年9月28日，工程取得《重庆市江津区城乡建设委员会关于重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房项目一期工程项目初步设计的批复》（津建初设〔2015〕116号）。工程于2017年4月开工，2019年3月完工，工程概算总投资1071.35万元。本工程的主体设计单位为重庆建工集团股份有限公司设计研究院；施工单位为重庆森耀建筑工程有限公司；监理单位为重庆市中泰工程监理有限公司。

建设单位于2019年4月委托招商局生态环保科技有限公司编制项目的水土保持方案报告书，2019年6月14日，重庆市江津区水利局以“津水利〔2019〕75号”文《重庆市江津区水利局关于重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）项目水土保持方案的批复》批复了项目水土保持方案。

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）及《重庆市水利局关于转发〈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〉的通知》（渝水〔2017〕255号）文件，生产建设项目投入使用前建设单位应开展水土保持设施自主验收的规定。2019年4月，建设单位委托招商局生态环保科技有限公司（以下简称“我公司”）承担了本工程的水土保持设施验收报告的编制任务。我公司成立了由水土保持、植物、生态环境和经济财务等相关专业组成的项目组开展工作，项目组工作期间听取了建设单位对工

程建设情况和水土保持工作情况介绍，查阅了工程相关档案资料，对水土流失防治责任范围内的水土保持措施完成情况进行了实地勘察和测量，在此基础上，编制完成了《重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）水土保持设施验收报告》。

生产建设项目水土保持设施验收特性表

工程名称	重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）		工程地点	重庆市江津区圣泉街道	
所在流域	长江流域	国家或省级重点防治区名称		不属于国家级水土流失重点防治区和重庆市水土流失重点防治区	
水土保持方案 批复部门、时间及文号		2019年6月14日，重庆市江津区水利局，津水利（2019）75号			
防治责任范围（hm ² ）		方案确定的防治责任范围	1.02		
		实际发生的防治责任范围	1.02		
方案拟定 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（%）	100.00
	土壤流失控制比	1.0		土壤流失控制比	大于1.0
	渣土防护率（%）	94		渣土防护率（%）	100.00
	表土保护率（%）	/		表土保护率（%）	/
	林草植被恢复率（%）	97		林草植被恢复率（%）	100.00
	林草覆盖率（%）	25		林草覆盖率（%）	35.62
主要工程量		工程措施：截水沟 80m，雨水管网 360m，盖板沟 140m； 植物措施：场地景观绿化 2600m ² 。			
工程质量 评定	评定项目	单位工程	分部工程	单元工程	
	工程措施	合格	合格	合格	
	植物措施	合格	合格	合格	
水土保持投资（万元）		方案批复投资	117.18		
		实际投资	116.88		
		投资变化	-0.30		
工程总体评价	完成的水土保持设施符合水土保持法律法规的要求，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，可以组织水土保持设施竣工验收。				
水土保持方案 编制单位	招商局生态环保科技有限公司		施工单位	重庆森耀建筑工程有限公司	
水土保持监测 单位	/		监理单位	重庆市中泰工程监理有限公司	
验收技术服务 单位	招商局生态环保科技有限公司		建设单位	重庆市计量质量检测研究院 第一分院	
法定代表人及 电话	张福东		法定代表人及 电话	吴先哲	
地 址	重庆市南岸区学府大道 33 号		地 址	重庆市江津区圣泉街道清栖 路 707 号	
邮 编	400067		邮 编	402260	
联系人及电话	谭洪伟 / 1800836811		联系人及电话	何浪滔 15696148131	
传 真	023-62653335		传 真	023-87063618	
电子信箱	285081386@qq.com		电子信箱	649922164@qq.com	

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）位于重庆市江津区圣泉街道滨江新城，临近清栖路。

项目地理位置详见附图 1。

1.1.2 主要技术经济指标

（1）建设性质：新建项目

（2）建设规模：一期场地总占地面积 0.73hm^2 ，场地内新建1幢主实验楼、并配套建设门卫房、消防水池、场内道路、排水及绿化等附属设施，场地建筑面积 5893m^2 ，容积率 0.83 ，绿地率为 36.62% 。

（3）建设工期：工程于2017年4月开工，2019年3月完工。

1.1.3 工程投资

工程批复概算总投资为 1071.35 万元，全部为国家投资。

1.1.4 项目组成及布置

（1）项目组成

本工程新建1幢主实验楼、并建设门卫房、消防水池、场内道路、排水及绿化等附属设施。

（2）总平面布置

主实验楼1位于该项目地块的中心，门卫房位于主实验楼正前方靠清栖路，消防水池位于实验楼西北侧，生化池位于场地的东北侧。场地建筑面积 5893m^2 ，容积率 0.83 。

在主实验楼正面设一道出入口通清栖路，作为主实验楼的主要出入口，在主实验楼东、西两侧各设一道出入口作为主实验楼的次要出入口。在主实验楼前方两侧设置停车场，靠近主入口处，方便使用。

（2）场地竖向与护坡

场地原地形标高在269.62~294.10之间，场地采用平坡式布置，场地设计标高272.00m。

场地挖方区域≤8米按1: 0.25放坡，超过8米按1: 0.25放坡，中间设置2米宽的平台。边坡高度3~22m，坡面采用喷锚支护。

(3) 综合管网

①供水

本工程用水取自市政道路上的城市自来水干管，接入管管径DN150。

②排水

场地排水采用雨污分流的方式处理。污水经场内污水管网排入市政污水管网，由市政污水处理厂处理。场地雨水采用盖板沟和管网相结合的方式排放，雨水经盖板沟和雨水口收集后，经雨水管进入市政雨水管网。管材采用PVC双壁波纹塑料排水管，粘接。盖板沟砖砌排水沟加盖板。

场内排水管网460m，其中雨水管360m，污水管100m；盖板沟总长140m。

③供电

从市政引一路10kV电源至场地配电室，供本工程用电。

(4) 场地绿化

场区绿化采用广场绿化和沿道路重点绿化相结合的方式，选择适应本地气候条件的树木花草进行优化种植。

场地绿化面积2600m²，绿地率为36.62%。

1.1.5 施工组织及工期

本工程施工单位为重庆森耀建筑工程有限公司，工程监理单位重庆市中泰工程监理有限公司。工程于2017年4月开工，2019年3月完工。

项目施工营地于基地的二期建设场地内布置，占地面积0.29hm²；

工程建设过程中利用场地相邻的清栖路运输，未设施工便道；同时，工程建设不涉及取、弃土场等临时占地。

工程参建单位情况见表1.1-1。

表 1.1-1 工程参建单位情况一览表

参建单位	单位名称
建设单位	重庆市计量质量检测研究院第一分院
设计单位	重庆建工集团股份有限公司设计研究院
监理单位	重庆市中泰工程监理有限公司
施工单位	重庆森耀建筑工程有限公司

1.1.6 土石方情况

项目挖填土石方总量为6.96万 m^3 ，其中，挖方量6.79万 m^3 ，填方量0.17万 m^3 ，弃方6.62万 m^3 ，弃方已运往滨江新城内其他生产建设项目调配利用（见附件6）。

工程土石方情况详见表 1.1-2。

表 1.1-2 工程实际土石方量表 单位： m^3

项目名称	开挖量	填方量	本区利用量	弃方量	备注
场地平整	6.49	0.02	0.02	6.47	弃渣运往滨江新城内其他生产建设项目调配利用
建、构筑物施工	0.20	0.05	0.05	0.15	
施工营地平整	0.10	0.10	0.10	/	
合计	6.79	0.17	0.17	6.62	

1.1.7 征占地情况

重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房基地规划总建设用地面积为 10012 m^2 。该基地分两期建设，其中一期位于场地东南侧，占地面积 0.71 hm^2 ，二期位于场地东北侧，占地面积 0.29 hm^2 。

本项目建设时，施工营地利用二期场地布置，同时，一期场地建设时场地西南侧边坡临时占地 0.02 hm^2 。

综上所述，本项目共占地 1.02 hm^2 ，其中永久占地面积 1.00 hm^2 ，临时占地 0.02 hm^2 。

工程占地情况见表 1.1-3。

表 1.1-3 项目占地统计表 单位： hm^2

项目	占地性质			备注
	永久占地	临时占地	合计	
一期场地	0.71	0.02	0.73	临时占地为边坡占地
施工营地	0.29	0.00	0.29	利用二期场地布置
合计	1.00	0.02	1.02	

1.1.8 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本工程不涉及拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

（1）地形地貌

江津区位于川东褶皱带华蓥山帚状褶皱束伸延西南的向东分支—重庆孤群区，为“川东褶皱带”和“川黔南北构造带”的过渡地带，构造形迹受其影响，轴线多扭曲呈“S”形。区内地层以中生代地层展露面积最大，约占 98%，其中侏罗纪占 78.7%，白垩纪占 13.7%，三迭纪占 5.6%。新生代地层，只有第四纪近代河流沉积物，其分布面积仅占全市面积的 2% 左右。

工程区场地属构造剥蚀浅丘地貌，原始地貌清晰可辨。周边微地貌为单面斜坡、陡坎、土堆等。地形坡度一般在 5~15°，高程为 273~296m 左右，场地整体呈西高、东低趋势，最大高差约 23.00m。场区主要为旱地，基岩多处出露，地形复杂程度属简单。

（2）水文

项目区属于长江水系，工程区场地内无地表水体。

长江流经江津区境 127km，在江津的石蟆镇入境，经朱杨、白沙、油溪、龙华、德感、几江、支坪，过珞璜进入重庆市区。河岸蜿蜒曲折，在江津段主要呈“几”形，总体流向由南西向北东，河宽 700~1000m，水深 5~12m。一般年内洪水多发生于 7~9 月，以 7 月出现机率最多，年均洪水位约 186m，枯水期水位 175~178m 左右，历史最高洪水位 201.30m(2012 年)。

（3）气象

按照《中国气候图集》和《四川气候区划》的划分，本项目所在江津区属亚热带季风湿润气候区中的盆地南部长江河谷区。主要特点是：冬暖春早、秋短夏长、初夏多雨、盛夏炎热多伏旱、秋多阴雨、雨热同季、无霜期长、湿度大、风速小、云雾多、日照少，是全国有名的雾都。地面风速小，静风频率高，不利于大气污染迁移和扩散。

气温：历年平均气温 18.3℃；历年极端最高气温 41.3℃；历年最高平均气温 23.7℃；

历年极端最低气温-2.3℃；历年最低年平均气温 14.8℃。

风速与风向：历年极端最大风速 32m/s，历年平均风速 1.2m/s。常年主导风向是东北风，频率 11%，其次是南风 and 西南风，频率 7%，强风为东北风和东风。

雨量：历年平均降雨量为 1020.4mm，多集中在夏季。年平均降雨日为 157 天，历年最大降雨量为 1497.4mm，历年最小降雨量为 748.7mm。

和霜：历年平均雾日为 27 天，全年无霜期为 317 天，甚至终年无霜。

(4) 土壤

江津区土壤划分为紫色土、水稻土、黄壤土和冲积土 4 个类、8 个亚类、25 个土属、72 个土种和 110 个变种。全区土壤分为 4 个土区、6 个亚区、12 个小区。沿河阶地平坝—冲积土区，分布在长江两岸，海拔 250m 以下。中部丘陵区—紫色土区，分布在丘陵地区。南北低山—黄壤、紫色土区，分布在南部倒置向斜低山和中部、北部背斜低山地区，是江津粮经作物主产区。南北中山—黄壤土区，分布在南部四面山区。

根据现场踏勘，工程区内以黄壤为主，有机质含量在 1%~2%之间，土层浅薄而瘦瘠，土壤可蚀性 0.145~0.0157。

(5) 植被

江津区地处亚热带常绿阔叶林区的川东盆地及西南山地常绿阔叶林带盆地底部丘陵低山植被地区的川东平行岭谷植被小区。森林植被北部以散生马尾松、丝栗、杉木残次林为主，南部亚热带以亚热带常绿阔叶林为主，次有落叶阔叶林和暖叶针叶林，共三种植被类型七个群系；有维管束植物 200 科 1500 种以上。其中南部国家重点风景名胜区四面山森林面积 42 万亩，是地球同一纬度上保存最好的亚热带常绿阔叶林之一，共有珍惜保护植物 19 种，其中正规的有中华双扇蕨，鹅掌楸、葵花松、福建柏等。全区森林面积 157 万亩，森林蓄积达到 562 万立方米，森林覆盖率 32.52%，活立木储蓄量 350 万立方米。

1.2.2 水土流失及水土保持情况

本工程位于重庆江津区圣泉街道（原属几江街道区域），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），江津区不属于国家级水土流失重点防治区。根据《重庆市人民政府关于公布水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（渝府办发〔2015〕197号），圣泉街道不属于重庆市水土流失重点防治区。

根据《全国水土保持区划（试行）》，本工程所在地区属于以水力侵蚀为主的西南紫色土区（四川盆地及周围山地丘陵区），土壤侵蚀形态以面蚀和库岸侵蚀为主，根据《土壤侵蚀分类分级标准》，本工程所在地区属于以水力侵蚀为主的西南土石山区，容许土壤流失量为 $500t/(km^2 \cdot a)$ 。

根据《重庆市水土保持公报（2024年）》数据，江津区幅员面积 $3216km^2$ ，水土流失总面积 $474.94km^2$ ，占幅员面积的 14.77%；其中轻度流失面积 $301.73km^2$ ，占流失面积的 63.52%，中度流失面积 $135.68km^2$ ，占流失面积的 28.57%，强烈流失面积 $37.31km^2$ ，占流失面积的 7.86%，极强烈流失面积 $0.19km^2$ ，占流失面积的 0.04%，剧烈流失面积 $0.03km^2$ ，占流失面积 0.01%，水土保持率 85.23%。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

本工程建设单位为重庆市计量质量检测研究院第一分院，于2014年启动了项目的前期准备工作。

2014年7月18日，工程取得《重庆市江津区发展和改革委员会关于重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房项目一期工程立项的批复》（津发改投〔2014〕193号）；

2014年7月21日，工程取得重庆市江津区规划局的“建设项目选址意见书”（选字第500381201400042号）；

2015年2月11日，工程取得重庆市江津区规划局的“建设用地规划许可证”（选字第500381201500015号）；

2015年9月28日，工程取得《重庆市江津区城乡建设委员会关于重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房项目一期工程项目初步设计的批复》（津建初设〔2015〕116号）；

2015年10月14日，工程取得《重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）房屋建筑和市政工程基础设施施工图设计文件审查合格书》（审查编号0120150120080）。

2.2 水土保持方案编报审批

2019年4月，建设单位重庆市计量质量检测研究院第一分院委托招商局生态环保科技有限公司承担项目水土保持方案编制任务，2019年6月，方案编制单位编制完成了《重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）水土保持方案报告书》并上报重庆市江津区水利局审批。

2019年6月14日，重庆市江津区水利局以“津水利〔2019〕75号”文《重庆市江津区水利局关于重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）项目水土保持方案的批复》批复了项目水土保持方案。

2.3 水土保持方案变更

本工程建设地点和规模未发生重大变化，未涉及需补充和修改水土保持方案的重大变化情况，不存在水土保持方案变更。

2.4 水土保持后续设计

本工程编写的水土保持方案为补报方案，经水土保持方案分析：场地周边设置有围墙，场地开挖边坡已经进行喷锚支护。场地内布置有盖板沟、雨水管网疏导场地雨水，场地内绿化区采用乔灌草立体防护，工程绿化区采用树草种选择合理，苗木种植密度合理，植物长势良好，项目区除硬化面积外全部实现植被覆盖，林草植被恢复率为 100%，林草覆盖率约为 35.29%，无明显水土流失，水土保持效果良好。工程区排水通畅，没有淤积和冲刷现状，水土保持效果良好。水土保持方案无新增水土保持措施。

综上所述，本工程水土保持无后续设计，纳入工程水土保持防护体系的措施全部为水土保持方案编报前主体工程设计。

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 方案批复的水土流失防治责任范围

根据《重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）水土保持方案报告书》及批复文件，本工程水土流失防治责任范围 1.02hm^2 。

3.1.2 工程验收阶段水土流失防治责任范围

根据项目组现场查阅竣工、规划许可、房地产权等资料，结合工程完工情况，工程建设中实际发生的防治责任范围为 1.02hm^2 ，与水土保持方案批复的水土流失防治责任范围一致。

3.2 取、弃土场设置

本工程不涉及取、弃土场。

3.3 水土保持措施总体布局

3.3.1 方案批复的水土保持措施布局

本工程编写的水土保持方案为补报方案，方案编制时项目已完工，经水土保持方案分析：工程区内绿化区布置的植物措施完善，未有裸露面存在，场地内排水通畅，没有淤积和冲刷现状，项目整体水土保持效果良好，方案无新增水土保持措施。

根据本工程建设时序、布局及可能造成水土流失特点，考虑到水土保持措施布局的连贯性，水土流失防治分区分为一期场地防治区、施工营地防治区等 2 个防治分区。各区防治措施如下：

（1）一期场地防治区

场地挖方边坡外布置截水沟疏导外部汇流，场地内布置盖板沟、雨水管网疏导场地雨水，绿化区采用乔灌草立体防护。

（2）施工营地防治区

施工营地建设期间未布置具有水土保持功能的措施，目前，施工营地场外汇流通过临近乡村道路的排水设施截流引入项目建设的排洪箱涵，场内汇流通过场地东侧一期挖方边坡截水沟引入排洪箱涵，后经排洪箱涵引出场外；施工营地内的非硬化地表已经自

然恢复了植被，从现场看，截水沟因爬藤的影响，可能会造成阻水，需对截水沟进行清理维护。鉴于二期项目计划于 2019 年 10 月开工建设，施工营地在二期场地建设时进行清理，本方案也不考虑施工营地退场后的水土保持措施。

3.3.2 实际实施水土保持措施布局

实际实施的水土保持措施布局与批复的水土保持措施布局一致。

3.3.3 水土保持措施总体布局的合理性评价

通过项目组实地调查、综合分析，本工程主体工程完工的同时，现场水土保持措施较完善，这些防治措施已投入运行，取得了较好的防治水土流失效果；工程采取的排水、绿化等水土保持措施，构成了水土流失防治体系，基本符合水土保持方案中防治措施总体布局，基本落实了水土保持方案中提出的各项防护措施，防护效果满足水土保持的要求，达到项目区绿化美化的目的。

3.4 水土保持设施完成情况

3.4.1 方案批复的水土保持措施和工程量

根据批复的水土保持方案，该工程水土保持措施主要为主体工程设计，方案无新增的水土保持措施。

批复的水土保持方案计列的水土保持措施主要为排水工程和绿化工程。对于建设过程中的临时措施，工程建设过程中未单独计量，纳入安全文明施工要求内。鉴于主体工程已经完成，布置的临时措施已无法进行核实，施工资料中无相关的数据或影像资料，故水土保持方案未将临时措施进行分析和纳入水土保持措施体系。

批复的水土保持措施工程量详见表 3.4-1。

表 3.4-1 批复的水土保持措施工程量统计表

措施类型	工程项目	单位	数量	备注
工程措施	截水沟	m	80	主体设计
	雨水管网	m	360	主体设计
	盖板沟	m	140	主体设计
植物措施	景观绿化	m ²	2600	主体设计

3.4.2 实际完成的水土保持措施工程量

根据工程施工监理资料，经验收小组现场踏勘，工程采取的水土保持措施与批复的水土保持方案一致，主要为排水工程和绿化工程等。

鉴于工程建设过程中采取的临时措施未单独计量，且已无法进行核实，施工资料中无相关的数据或影像资料，故本报告不对临时措施进行分析评价。



清栖路



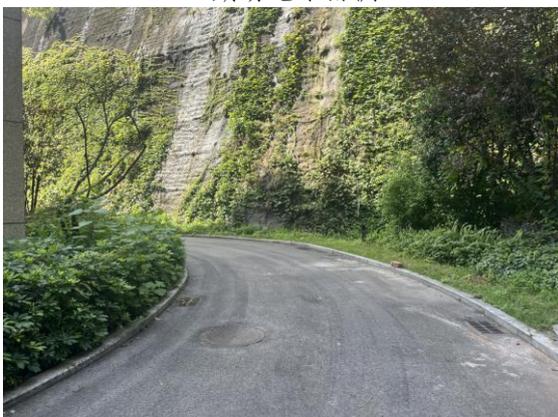
截水沟



一期场地东南侧



一期场地西南侧



雨水管网与绿化



盖板沟与绿化

3.5 水土保持投资完成情况

3.5.1 方案批复的水土保持投资

根据工程水土保持方案及批复文件，项目水土保持总投资 117.18 万元，其中主体工程已列水土保持投资为 105.45 万元（工程措施费 6.65 万元，植物措施费 98.80 万元），新增投资 11.73 万元（独立费用 10.00 万元，预备费 0.30 万元，水土保持补偿费 1.43 万元）。

3.5.2 实际完成的水土保持投资情况

项目组针对项目结算资料与现场实际进行核对后，初步确定本工程水土保持实际完成的水土保持投资 117.18 万元，其中工程措施实际投资 6.65 万元，植物措施实际投资 98.80 万元，独立费用 10.00 万元，水土保持补偿费 1.43 万元。

实际完成投资情况见表 3.5-1。工程最终的水土保持投资以审计部门审计结果为准。

3.5.3 水土保持投资变化分析

本工程实际完成水土保持总投资较方案设计减少 0.30 万元，主要是基本预备费在工程建设时未使用，减少 0.30 万元。

实际完成投资与方案设计投资对比见表 3.5-1。

表 3.5-1 水土保持投资对照表 单位：万元

序号	工程或费用名称	方案投资	实际投资	增减	备注
1	第一部分 工程措施	6.65	6.65	0.00	
1.1	截水沟 (0.4×0.4m)	0.92	0.92	0.00	
1.2	雨水管网	4.33	4.33	0.00	
1.3	盖板沟	1.40	1.40	0.00	
2	第二部分 植物措施	98.80	98.80	0.00	
2.1	场地景观绿化	98.80	98.80	0.00	
3	第三部分 监测措施	/	/	/	建设单位自行开展水土保持监测
4	第四部分 施工临时措施	/	/	/	纳入安全文明施工, 与主体工程一并实施, 费用无法单独统计。
	第五部分 独立费用	10.00	10.00	0.00	
5.1	技术咨询费	10.00	10.00	0.00	
	水土保持方案编制费	6.00	6.00	0.00	
	科研勘察设计费	/	/	/	计入主体设计, 未单列
	水土保持设施验收报告编制费	4.00	4.00	0.00	
5.2	工程管理费	0.00	0.00	0.00	
	建设管理费	/	/	/	计入主体工程, 未单列
	工程建设监理费	/	/	/	水土保持监理一并由主体监理单位进行监理, 不单独计列。
	招标代理服务费	/	/	/	计入主体工程, 未单列
	第一至第四部分合计	115.45	115.45	0.00	
5	基本预备费	0.30	0.00	-0.30	费用未发生
6	水土保持补偿费	1.43	1.43	0.00	
7	水土保持投资	117.18	116.88	-0.30	

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

工程建设管理实行项目法人负责、监理控制、企业与政府监督相结合的质量管理体系。从工程可行性研究、工程初步设计、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。

4.1.1 建设单位质量控制体系

为了加强工程质量管理，提高工程施工质量，实现工程总体目标，在工程建设过程中，建设单位始终把工程质量放在重中之重来抓，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项目法人制、招投标制、建设监理制和合同管理制，根据工程规模和特点，按照建设单位有关规定，通过资质审查，进行招标，选择施工、监理单位，并实行合同管理。建设单位督促施工单位建立、健全工程质量保证体系和施工技术管理体系，完善组织结构、人员组成和管理制度及保证措施，并将质量目标进行分解，针对工程的施工特点，编制相应的施工质量技术措施。同时，对各项施工项目的质量要求、控制要点进行明确的规定，并强制贯彻实施。

监理健全工程质量保证，确保工程质量，建设单位制定了项目管理办法，从组织结构保证、技术保证、成果检验、过程控制和加强监督考核等五个方面来确保整个体系有序高效地运作。建立健全了“项目法人负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量管理体系。

在组织机构保证中，为了提高工作效率。加强协作与配合，建设单位成立了工程部，该部门负责工程的项目管理工作，工程部与监理、施工单位一起对建设过程中涉及环境问题和质量等方面进行动态控制，为做好本工程的质量管理工作提供了首要保证。

在技术保证中，通过对施工单位的施工组织设计、土建工程和桩基深基坑等专项施工措施进行专项审查，为现场施工提供了技术保障；在人员方面，督促施工单位强化岗前培训、落实分布分享技术交底，不断提高质量水平和业务水平，从而提高了工程参加人员对工程的执行力。

在成果质量控制中，对实施措施质量，形成了以施工班组互检、施工质验自检、监

理验收，建设单位工程部和政府质量监督部门随即抽查的“五级质量检验”体系，在原材料、设备及构配件上，进行施工自检、监理抽检、随即抽检的“三级把关”体系。

在质量管理方面，督促施工单位建立、健全工程质量保证体系和施工技术管理体系，完善组织结构、人员组成和管理制度及保证措施，并指导施工单位对工程进行质量策划，将质量目标进行分解，针对工程的施工特点，编制相应的施工质量技术措施。同时，建设单位对各项施工项目的质量要求，控制要点进行了明确的规定，并强制贯彻实施，确保了重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）从开工到试运行均未发生任何水土保持质量事故。

4.1.2 设计单位质量管理体系

工程水土保持方案编制单位为招商局生态环保科技有限公司，工程的主体设计单位为重庆建工集团股份有限公司设计研究院，排水、绿化措施纳入主体工程一并设计。

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、标准和合同进行设计，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，并报公司核备。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）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）设计单位应按施工需要，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。

4.1.3 监理单位质量控制体系

(1) 细化工程项目的划分

工程开工前，监理部根据有关质量评定标准和评定规程对工程进行了认真的项目划分，监理和承包商均统一按照重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）项目划分要求进行单位工程、分部工程、单元工程的质量验收工作和评定工作，有利于规范施工管理、规范质量验收评定管理程序。

(2) 强化事前控制

监理部做好每张施工图纸的审查，及时发现、纠正施工图纸中存在的图面缺陷和差错；对施工图纸与招标图纸和合同技术条件存在的较大偏离，向业主、设计单位及时反映解决或组织召开专愿协调会议予以审议、分析、研究和澄清。

加强施工组织设计与施工方案的审查，对其质量安全保证措施、技术措施的可行合理性、资源配置与进度计划等方面进行重点审查，并提出意见、要求改进与完善，以技术可行、优化合理的施工组织设计与施工方案作为保证施工质量的前提和基础。

建立工程开工申请制度，各分部分项工程施工严格实行开工申请审查制度，工程开工前，由承包商在自检合格的基础上报送开工申请单，并附施工准备情况、资源配置情况，技术质量措施保证情况、计划安排等，监理部对照进行检查核实，符合条件方签署同意开工，否则要求落实完善到位后方可开工。

分部工程施工前，监理工程师严格审阅进场材料和构件的出厂证明，材质证明、试验报告等，对于有疑问的主要材料进行抽样，要求在监理工程师的监督下进行复查，杜绝将未经检查的材料、不合格材料和“三无”产品使用于本工程。

(3) 实行旁站监理，加强过程控制

为了确保工程质量和施工进度，在监理工作中对关键部位与关键工序实行旁站监理，使其施工质量得到有效的监督和控制，旁站监理内容主要有：检查承包商货源到位情况，对施工过程进行全程监督，及时发现并纠正违规施工行为，督促承包商加强现场各环节管理、落实各项质量保证措施。并对影响施工质量和进度的事件及时进行协调处理。

加强日常巡视检查，发现问题及时向施工单位指出并要求整改，尽量避免造成后期返工或问题的扩大；督促承包商加强内部控制，严格按验收程序办事，层层把关，各部位或项目均在承包商各级自检合格的基础上进行检查验收签证，严禁未经检查验收合格就进行隐蔽和覆盖。

(4) 建立工程管理制度，规范质量检查验收程序

重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）的施工实行了设计文件审查制度、技术交底制度、开工申请制度、原材料准入制度、过程监督与监理旁站制度、承包商三检合格基础上的监理验收制度、联合验收签证制度等；监理部针对开挖、混凝土等各专业工程制定了比较详细的监理实施细则，规定了日常质量控制活动的工作程序，明确了各专业工程质量控制的要点，对规范工程质量管理，保证工程施工质量起到了有力的作用。

(5) 充分运用支付手段，建立联合验收与协调制度

监理部充分运用合同和经济措施作为质量控制手段，按合同规定的质量要求严格质检和验收，质量不合格者拒付工程款，处理并经检查验收合格后方可按合同规定支付。

注重借用与发挥业主、设计单位在工程质量控制和处理施工问题上的作用，加强工程质量的控制力度与水平。重要隐蔽工程一律由建设四方签证验收，在施工中遇到的一些急需解决的重要施工问题、比较大的影响工程质量的问题，均及时向业主、设计进行信息反馈，组织协调各方共同研究商定最佳处理办法，既加快了处理速度，又获得了较好处理效果。

4.1.4 施工单位的质量保证体系

(1) 施工质量保障体系

为确保工程施工质量，施工单位从组织和制度两方面入手。在组织方面，成立质量领导小组，明确责任，做到层层把关，对工程质量认真负责；在制度上，严格实行施工质量三检制度，即班组自检、质检员复检、工程部或总工终检。经终检合格后，方可报请监理工程师及甲方验收，对达不到质量要求的施工工序，决不验收。

施工单位在工程施工过程中，严格按照上述的组织和制度保障措施执行，各相关负

责人都能够对工程质量引起足够重视，从原材料进场到各个施工工序，切实做到层层把关，随时出现问题，随时解决。由于施工质量保障体系得以顺利实施，才使工程质量完全达到规范要求，未发生一起质量事故。

(2) 工程施工质量自检

①原材料自检：为加强施工质量，施工单位首先从原材料的质量入手。对于钢筋、水泥等材料，按照规范要求取样，送至试验室检验。只有经检验合格的原材料，方可投入使用。

②工序自检：施工单位在加强原材料检验的同时，也加强了对各道施工工序的控制。严格按照“三检制”的程序执行，对经过自检合格的各单元工程，报请建设单位及监理单位进行质量评定。

(3) 施工质量过程控制

重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）施工质量控制分为事前预控、过程控制、中间检验和实体检验四个过程。事前预控是在施工前对施工图纸进行会审，编制详细施工方案措施和原材料检验计划；过程控制主要是对基础处理、浆砌等特殊过程实行控制；中间检验主要是对混凝土拌制等中间产品进行检验；实体检验主要是对工程和植物建设的外观质量验收等实物检验。

原材料质量是工程质量的基础，原材料质量不符合要求，工程质量也就不符合标准。因此，加强原材料的质量控制，是提高工程质量的重要保证，是实现投资、进度控制的前提。

为保证该工程原材料质量，原材料进场查验“三证”（厂家资质及生产许可证、出厂材质证明、原材料性能检验报告和合格证），然后按合同要求进行抽样复检。严格按规范做好原材料的抽检试验和报批工作，未经监理审核批准的原材料禁止用于工程中。

原材料进库抽样前通知监理工程师到场见证。监理工程师对原材料进行审核确认，检验合格并经监理工程师认可的材料方能将该批原材料发到施工工地使用。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评价

4.2.1 工程项目划分及结果

(1) 划分依据

根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）以及工程建设的合同规范、技术标准等相关规范规定，参照工程实体规模进行工程项目划分，《水土保持工程质量评定规程》中生产建设项目水土保持工程质量评定项目划分依据如表 4.2-1。

表 4.2-1 单元工程划分依据

单位工程	分部工程	单元工程划分
防洪排导工程	排洪导流设施	按段划分，50~100m 划分为一个单元工程
植被建设工程	点片状植被	0.1~1hm ² 划分为一个单元工程，大于 1hm ² 的可划分为两个以上个单元工程

(2) 项目划分

根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）要求，结合开发建设项目水土保持工程特点，工程措施质量按分部工程和单元工程逐级评价，本工程水土保持措施划分为单位工程、分部工程和单元工程。主体工程已完工，随着施工迹地的整治和地表恢复，无法形成地面明显可视的建（构）筑物实体进行核实，故本报告不对水土保持临时措施进行项目划分。

水土保持措施项目划分详见表 4.2-2。

表 4.2-2 水土保持措施项目划分表

单位工程		分部工程		单元工程	
名称	数量	名称	数量	划分依据	数量
防洪排导工程	1	截水沟	1	90m 划分为一个单元工程	1
		雨水管网	1	90m 划分为一个单元工程	4
		盖板沟	1	90m 划分为一个单元工程	2
植被建设工程	1	点片状植被	1	每 0.26hm ² 划分为一个单元工程	1

4.2.2 工程质量评价

(1) 质量检验评定标准

参照《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），质量检验评定“合格”、“优良”等级基本规定见表 4.2-3。

表 4.2-3 质量检验评定基本规定表

等级	单元工程	分部工程	单位工程
合格	1.单元工程质量等级标准按相关技术标准规定执行； 2.基本项目抽检符合相应的质量检验评定标准的合格规定； 3.允许偏差项目抽检的点数中，建筑工程中有 70%以上、设备安装工程有 80%以上的实测值应在相应质量检验评定标准的允许偏差范围内。	1.单元工程质量全部合格； 2.中间产品质量及原材料质量全部合格。	1.所含分部工程的质量应全部合格； 2.施工质量检验资料基本齐全； 3.外观质量的评定得分率应达到 70%以上； 4.中间产品质量及原材料质量全部合格。
优良	1.保证项目必须符合相应质量检验评定标准的规定； 2.基本项目每项抽检的处(件)应符合相应质量检验评定标准的合格规定，其中有 50%以上的处(件)符合优良规定，该项即为优良；优良项数应占检验项数的 50%以上； 3.允许偏差项目抽检的点数中，有 90%以上的实测值应在相应质量检验评定标准的允许偏差范围内。	1.1 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，且未发生质量事故； 2.中间产品和原材料质量全部合格。	1.所含分部工程的质量应全部合格，其中有 50%以上优良，且主要分部工程或关键分部工程质量优良，且施工中未发生过重大质量事故； 2.施工质量检验资料基本齐全； 3.外观质量评定得分率应达到 85%以上； 4.中间产品和原材料质量全部合格。
备注	当单元工程质量不符合相应质量检验评定标准的规定时，必须及时处理，并按以下规定确定其质量等级： 1.返工重做的可重新评定质量等级； 2.经加固补强并经鉴定能达到设计要求，其质量可按合格处理； 3.经鉴定达不到设计要求，但建设单位、监理单位认为能基本满足防御标准和使用功能要求的，可不加固补强，其质量可按合格处理，所在分部工程、单位工程不应评优；或经加固补强后，改变断面尺寸或造成永久性缺陷的，经建设单位、监理单位认为基本满足设计要求，其质量可按合格处理，所在分部工程、单位工程不应评优。		

(2) 工程质量评定的组织与管理

单元工程：由承建单位质检部门组织评定，建设（监理）单位核定。

重要隐蔽工程及工程关键部位：由承建单位自评后，由建设（监理）、质量监督、设计、承建单位等组织评定小组，核定其质量等级。

分部工程和单位工程：在承建单位自评的基础上，由建设（监理）单位复核，报质量监督机构审查审定。

(3) 质量评定

根据工程划分情况，在工程水土保持监理执行过程中，严格按照水土保持相关标准规定，对现场各项水土保持设施进行核定，本工程划分的单位工程共 2 个，经质量评定合格 2 个，合格率 100%；分部工程共 4 个，经质量评定合格 4 个，合格率 100%；单元

工程共 8 个，经质量评定合格 8 个，合格率 100%。详见表 4.2-4。

表 4.2-4 水土保持工程质量评定汇总表 单位：个

单位工程					分部工程					单元工程			
名称	数量	检验数	合格数	合格率	名称	数量	检验数	合格数	合格率	数量	检验数	合格数	合格率
防洪排导工程	1	1	合格	100%	截水沟	1	1	1	100%	1	1	1	100%
					雨水管网	1	1	1	100%	4	4	4	100%
					盖板沟	1	1	1	100%	2	2	2	100%
植被建设工程	1	1	合格	100%	点片状植被	1	1	1	100%	1	1	1	100%
合计	2	2	合格	100%		4	4	4	100%	8	8	8	100%

(3) 质量综合评价

通过现场详细检查，结合以上水土保持措施完成情况与水土保持设计对比情况，以及质量评定结果，本工程布置的排水工程、绿化工程均达到了水土保持方案的设计要求。排水工程质量良好，有效的起到了水土保持工程防护设施的功能，减少了区域水土流失现象。绿化工程方面，植被绿化效果较好，种植的乔灌草生长良好，成活率和保存率较高，与植被自然恢复相互补，对施工扰动区域植被恢复起到了积极的作用，水土保持效果显著；工程完成的工程措施和植物措施满足方案报告书及其批复的要求，符合水土保持设施竣工验收条件。

4.3 总体质量评价

总体质量评价是经监理单位、建设单位、施工单位对水土保持措施的质量评定认证，结合本次验收对水土保持措施进行现场实地调查后下的结论：重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）水土保持措施的质量检验和评定程序规范，资料详实，成果可靠。水土保持工程措施外观质量和内部质量均达到设计要求和规范标准，工程治理总体合格；工程措施防护效果达到方案设计要求，充分显示出工程措施的基础性和速效性。

在设计、施工招标、工程管理、施工质量、竣工验收、绿化养护等环节中，建设单位高标准、严要求，并根据实际条件及时调整物种搭配，使得植物措施的品种选择和配置科学、合理，进场苗木的规格达标、形态优美、长势良好。在栽植过程中，按照了行

业标准施工，栽种季节合适，养护措施到位，保证了植物的高存活率和保存率。根据措施质量总体评价，植物措施质量总体评价合格。

工程水土保持措施经过汛期暴雨的检验，没有出现质量问题，发挥了保护主体工程安全运行，保护植被及自然环境的作用。项目组通过档案资料查阅和现场调查后认为工程水土保持设施设计、施工、监理、验收等资料齐全，水土保持工程项目划分准确，质量评定资料基础完备，内容基本准确；因此，本工程水土保持工程总体质量合格。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

工程于 2019 年 3 月完工，根据监理资料和现场调查分析，该工程各项水土保持设施自建设运行到现在，均发挥了良好的水土保持效果，以排水设施等工程措施为主，工程、植物措施相结合、协调布设，项目植被建设良好，有效维护了生态环境。有关水土保持设施的管理责任落实到位，维护措施切实可行，维护责任落实到人，充分体现和发挥了建设期的各项措施作用，保证了各项水土保持设施初步运行良好，并取得了一定的水土保持效果。

5.2 水土保持效果

5.2.1 批复的防治指标值

水土保持方案批复的设计水平年水土流失防治指标值为：水土流失治理度为 97%，土壤流失控制比为 1.0，渣土防护率为 94%，林草植被恢复率为 97%，林草覆盖率为 25%。因本项目已完工，施工过程中未布置表土剥离利用措施，因此本方案不设置表土保护率指标。

5.2.2 完成的防治指标值

根据项目水土保持监测资料，最终确定本工程实际的防治目标为：水土流失治理度达到 100.00%，土壤流失控制比大于 1.0，渣土防护率达到 100.00%，林草植被恢复率达到 100.00%，林草覆盖率达到 35.62%，均能达到水土流失防治目标。因本项目已完工，施工过程中未布置表土剥离利用措施，批复的方案不设置表土保护率指标，明确表土保护率不作为水土保持设施验收指标。

项目水土流失防治目标计算如表 5.2-1、5.2-2 所示。

表 5.2-1 项目有关参数统计表 单位： hm^2

工程区	项目建设区	水土流失面积	水土保持措施面积			永久建筑物面积+硬化面积
			植物措施	工程措施	小计	
一期场地防治区	0.73	0.73	0.26	0.04	0.30	0.43

备注：鉴于施工营地已属于二期建设防治范围，不再纳入本项目水土流失防治效果监测评价范围。

表 5.2-2 防治指标达到情况计算表

序号	指标计算		
1	水土流失治理度 (%)	水土流失治理达标面积 (hm ²)	水土流失总面积 (hm ²)
	100.00	0.73	0.73
2	土壤流失控制比	容许土壤流失量 (t/km ² a)	治理后每平方公里平均土壤流失量 (t/km ² a)
	大于 1.0	500	小于 500
3	渣土防护率 (%)	实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量 (万 m ³)	永久弃渣、临时堆土数量 (万 m ³)
	100.00	6.72	6.72
4	表土保护率 (%)	保护的表土数量 (万 m ³)	可剥离表土总量 (万 m ³)
	/	/	/
5	植被恢复系数 (%)	林草植被面积 (hm ²)	可恢复林草植被面积 (hm ²)
	100.00	0.26	0.26
6	林草覆盖率 (%)	林草植被面积 (hm ²)	项目建设区总面积 (hm ²)
	35.62	0.26	0.73

注：本项目临时堆土量按 0.10 万 m³ 考虑。

(1) 水土流失治理度

建设单位按照水土保持工程设计，采取相应的水土保持工程防护措施，同时实施植物措施，加强林草植被建设，使水土流失得到一定程度控制。各防治分区内实施的水土保持措施加上建（构）筑物占地、道路和场地硬化面积，根据项目水土保持监测资料，监测评价范围内造成水土流失面积为 0.73hm²，共计完成水土流失治理面积 0.73hm²，平均水土流失治理度为 100.00%。

(2) 土壤流失控制比

根据 SL190-2007《土壤侵蚀分类分级标准》，工程所在区域属西南土石山区，容许土壤流失量为 500t/km² a，至 2025 年 7 月，经采取各项防治措施，防治责任范围内基本无明显水土流失现象发生，工程运行期平均土壤侵蚀模数小于 500t/km² a。土壤流失控制比大于 1.0。

(3) 渣土防护率

根据实际资料显示，工程弃方 6.62 万 m³，弃方已运往滨江新城内其他生产建设项

目调配利用（见附件 6），同时，工程建设期间约有 0.10 万 m³ 临时堆土，进行了有效处理，未出现明显的水土流失现象。故项目区的渣土防护率达到 100%。

（4）林草植被恢复率

根据项目水土保持监测资料，监测评价范围内可恢复林草植被面积 0.26hm²，林草植被恢复面积 0.26hm²，林草植被恢复率为 100.00%。

（5）林草覆盖率

根据项目水土保持监测资料，监测评价范围内面积 0.73hm²，项目区植被面积 0.26hm²，林草覆盖率为 35.62%。

5.3 水土保持效果综合评价

本工程完成了方案批复的水土流失防治任务，水土保持设施保存较完好；从项目水土保持效果看，水土流失防治指标均达到了方案批复的防治目标要求，具备水土保持设施竣工验收的条件。

表 5.3-1 工程水土流失防治达标情况

防治指标	方案批复的防治指标值	实际达到的防治指标值	达标情况
水土流失治理度（%）	97	100.00	达标
土壤流失控制比	1.0	大于 1.0	达标
渣土防护率（%）	94	100.00	达标
表土保护率（%）	/	/	/
林草植被恢复率（%）	97	100.00	达标
林草覆盖率（%）	25	35.62	达标

注：因本项目已完工，施工过程中未布置表土剥离利用措施，批复的方案不设置表土保护率指标，明确表土保护率不作为水土保持设施验收指标。

5.4 公众满意度调查

根据水土保持自主验收相关要求，验收单位通过向工程周边公众发放调查表的方式，收集公众对拟验收项目水土保持方案的意见和建议，调查表内容包括项目概况、项目对当地经济、环境的影响，弃土（渣）管理、林草植被建设、土地恢复情况以及其他建议或意见等。

本次调查共发放调查表 10 份，收回 10 份，返回率 100%。公众调查统计表见表 5.4-1。

表 5.4-1 公众调查汇总表

性别	男		6		女		4	
年龄	40 岁以上		4		40 岁以下		6	
学历	专科及以上		7		专科以下		3	
职业	干部		4		农民	1	其他	5
调查项目	好		一般		差		未勾选	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
项目对当地经济影响	10	100%	/	/	/	/	/	/
项目对当地环境影响	10	100%	/	/	/	/	/	/
土石方管理	10	100%	/	/	/	/	/	/
林草植被建设	10	100%	/	/	/	/	/	/
项目整体建设效果	10	100%	/	/	/	/	/	/
其他建议和意见	无							

调查结果表明，项目周边群众大多数认为工程建设对当地经济影响、环境影响具有一定的意义，工程建设中土石方管理、林草植被建设和后期土地恢复情况较为满意。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位建立各项管理制度，落实质量责任制，明确各级质量责任人，重庆市计量质量检测研究院第一分院对水土保持建设工程质量全面管理，设计单位、施工单位、监理单位等各参建单位根据各自任务，落实各项水土保持措施，并承担相应的服务责任。

为了有效控制施工质量，项目部成立了“质量监督站”，实行全方位、全过程、多元化的质量管理。

6.2 规章制度

建设单位在工程建设过程中建立健全了各项规章制度，并将水土保持工程纳入主体工程的管理中，对工程质量实行“建设单位负责、监理单位控制、施工单位保证、政府监督相结合”的质量控制体系，形成以监理工程师为质量控制核心、项目经理部强化监督执行的项目质量管理体系。

（1）落实项目法人责任制

重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）实行项目单位责任制，具体承担整个工程建设和管理职责。遵循基本建设管理程序，按照批准的工程建设规模、内容、标准和要求组织工程建设。

（2）执行招标投标制

建设单位将重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）的水土保持工程与主体工程一致以招投标的方式交由施工单位实施，因此并未对水土保持工程进行专门的招投标。

建设单位严格按照《中华人民共和国招标投标法》和合同管理实施细则方面的规章制度，将重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）设计、施工、监理等均按照招投标的方式进行招投标和订立合同。

（3）实行工程建设监理制

在建设过程中，建设单位对本工程水土保持监理一并由主体工程监理单位进行监理。建设单位委托有资质的监理单位对项目施工的全过程进行全方位监理，把水土保持

工程建设纳入主体工程之中，同时设计、同时施工、同时监理。其监理由重庆市中泰工程监理有限公司承担，工程施工结束后组织阶段验收，工程始终处于严格的质量保证体系控制之下，按国家及地方有关质量标准进行竣工验收。

(4) 工程现场管理制度

根据重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）的投产目标，以及对安全文明施工的要求，为了有效地指导重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）安全、质量、进度、文明施工管理和环境管理工作，使安全文明施工做到标准化、规范化、程序化，争创一流水平，建设单位联合工程监理公司制定本工程现场管理制度。

(5) 安全管理制度

为贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，保障重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）的安全和从业人员的安全与健康，保障国家和投资者的财产免受损失，规范港区建设工程安全健康与环境管理工作，依据国家有关安全健康与环境保护的法律、法规及工程安全生产工作规定，借鉴其他同类建设工程管理经验，结合重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）建设实际，由重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）项目安全委员会组织有关人员制定了安全管理制度，工程建设单位、监理单位及个人均必须严格执行和遵守安全管理制度相关规定。

(6) 严格合同管理等规章制度

建设单位严格执行合同管理，合同管理贯穿于工程建设的始终，并认真做好工程质量、工程进度、投资控制、变更和索赔、工程分包的动态管理。施工合同除具有明确、详细的质量条款外，还对图纸、资料、材料、设备、保密等标准及合同双方的责任做出了明确的规定。

6.3 建设管理

在工程建设期间，重庆市计量质量检测研究院第一分院将水土保持工作纳入主体工程管理，形成了水土保持领导小组，对水土保持工作实行统一管理、各负其责的原则，

按照“谁主管、谁负责”，建立岗位责任制。委托有资质的设计单位编制水土保持方案报告书，并实施质量、进度管理和协调工作，组织报告书的技术审查和报批工作。

重庆市计量质量检测研究院第一分院落实项目建设期水土保持的措施，综合对施工承包商实施管理，施工单位负责承包范围内水土保持措施的实施和日常维护。

监理单位实行总监理工程师负责制，以质量控制为主，协助业主做好进度、投资控制和安全管理工作。建设单位、施工单位、监理单位均建立了质量控制体系，形成了质量管理网络，实行全面的工程质量管理。

施工单位项目部承担水土保持实施施工管理责任，负责水土保持工作；建设单位对监理工程师、施工单位的水土保持工作进行检查，同时负责向相关主管部门汇报水土保持工作开展情况。

6.4 水土保持监测

建设单位自行开展了本工程的水土保持监测工作，在接受建设单位委托后，监测单位及时成立水土保持监测小组，通过实地量测、遥感监测（无人机及遥感影像）、资料收集与分析等监测方法，对扰动土地情况、弃土（石、渣）情况、水土流失情况、水土保持措施等进行监测，发现问题及时与建设单位沟通，于 2025 年 7 月完成《重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）水土保持监测总结报告》

6.5 水土保持监理

建设单位对本工程水土保持监理一并由主体工程监理单位进行监理，监理单位为重庆市中泰工程监理有限公司，监理时段为从 2017 年 4 月工程开工至 2019 年 3 月工程完工止。

6.5.1 水土保持监理工作范围及职责

主体工程监理单位定期对已完工的主体工程具有水土保持功能的措施分部位、分措施进行统计，同时开展新增水土保持工程的监理，重要工序采取旁站监理，其他采用巡视监理，并负责控制其质量、进度、投资等。

6.5.2 质量控制

项目组经过对主体工程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

监理单位根据各水土保持专项施工合同进度要求，主要采取了“事前、事中，事后”控制方法，分合同制定控制性进度目标，并审查批准施工单位提出的施工实施进度计划，审核施工单位过程及阶段性进度统计报表，跟踪管控施工过程，督促施工单位采取切实可行的措施，实现合同工期目标要求。

6.5.4 投资控制

本工程水土保持工程投资结算，纳入到主体工程监理体系中，资金支付资金划分较为复杂，对于纳入到主体工程这部分资金，主要由项目建设单位和主体工程监理单位负责协调处理，只是从水土保持的角度加以认证。审查承包人的月进度支付申请、预付款申请及进度支付款申请中的工程量、单价、总价，计算、核定当月建设单位应向承包人支付的金额，协助建设单位进行工程完工结算和竣工决算，并对施工过程中工程费用计划与实际情况进行比较分析。

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

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

工程建设期间（2017年-2019年），相关水行政主管部门未提出监督检查意见。工程完工后，江津区水利局对区域内的生产建设项目进行梳理时发现本工程未编报水土保持方案，要求建设单位补报。建设单位于2019年6月组织编制单位招商局生态环保科技有限公司编制完成项目水土保持方案报告书并上报江津区水利局审批。当月，本工程获得《重庆市江津区水利局关于重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）项目水土保持方案的批复》（津水利〔2019〕75号）。

水土保持方案批复后，江津区水利局要求项目尽快完成验收，建设单位结合工程建设实际情况，于2025年7月完成水土保持设施验收相关工作。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

2019年7月5日，建设单位向重庆市江津区财政局缴纳水土保持补偿费1.43万元（收据编号006022769，见附件9）。建设单位已按时完成了水土保持补偿费的缴纳。

6.8 水土保持设施管理维护

现阶段，重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）已完工，后期由重庆市计量质量检测研究院第一分院全面负责运行管理，为持续规范和强化本工程的环境保护与水土保持监督管理工作，根据重庆市计量质量检测研究院第一分院有关文件精神 and 标准化工作要求，结合工程实际情况，所有排水沟、边坡挡墙、绿化区域巡视、新增水土流失危害的治理等均由重庆市计量质量检测研究院第一分院综合办公室负责。

从目前运行情况看，该项目水土保持设施管护责任明确，经费落实，可以保证水土保持设施的正常运行。

7 结论

7.1 结论

建设单位重庆市计量质量检测研究院第一分院对工程建设中的水土保持工作较为重视，按照法定程序编报水土保持方案，同时按照水土保持方案相关内容和有关法律法规要求进行了水土流失防治工作，有效的防治了工程建设期间的水土流失。工程质量管理体系健全，设计、施工和监理的质量责任明确，管理严格，确保了水土保持设施的施工质量。水土保持设施的管理维护责任基本明确，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。项目组对水土保持设施建设情况得出以下综合结论：

(1) 建设单位依法编报了水土保持方案，依法缴纳了水土保持补偿费。项目组认为建设单位基本依法履行了水土保持法定程序，符合验收要求。

(2) 本工程基本按照水土保持方案落实了相应水土保持措施，措施体系基本完善，措施布局基本合理，发挥了水土保持防治的功能。

水土保持方案确定的防治任务基本完成，通过实施水土保持措施后，水土流失治理程度达到 100.00%，土壤流失控制比大于 1.0，渣土防护率达到 94.00%，林草植被恢复率达到 100.00%，林草覆盖率达到 35.62%，水土流失防治指标值均达到批复的水土保持方案确定的防治目标（批复的方案不设置表土保护率指标）。

(3) 建设单位补充开展了水土保持监测工作，结合主体工程监理开展了水土保持监理工作。建设单位水土保持规章制度、水土保持监理档案资料基本完备，提供数据准确、合理。

(4) 项目运行期间，各项水土保持措施的管护制度健全，人员职责明确，管护费用有保障，能够确保水土保持设施的长期安全运行。从目前运行情况看，水土保持管理责任明确，可以保证水土保持设施的正常运行。

(5) 总体来讲，重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）水土保持设施已具备验收条件，同意进入下一步验收程序。

7.2 遗留问题安排

根据本次调查结果并综合项目组的结论，建议建设单位加强建成水土保持设施的维

护，对排水设施进行清淤检修，对植物措施进行抚育管理，确保实施的水土保持措施后期发挥良好的水土保持效果。

8 附图及附件

8.1 附件

(1) 委托书；

(2) 《重庆市江津区发展和改革委员会关于重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房项目一期工程立项的批复》（重庆市江津区发展和改革委员会，津发改投〔2014〕193号，2014年7月18日）；

(3) 建设项目选址意见书（重庆市江津区规划局，选字第500381201400042号，2014年7月21日）；

(4) 建设用地规划许可证（重庆市江津区规划局，选字第500381201500015号，2015年2月11日）；

(5) 《重庆市江津区城乡建设委员会关于重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房项目一期工程建设项目初步设计的批复》（重庆市江津区城乡建设委员会，津建初设〔2015〕116号，2015年9月28日）；

(6) 项目土石方调运情况说明；

(7) 《重庆市江津区水利局关于重庆市计量质量检测研究院第一分院检测业务技术用房（一期）项目水土保持方案的批复》（重庆市江津区水利局，津水利〔2019〕75号，2019年6月14日）；

(8) 分部工程质量检验记录单；

(9) 水土保持补偿费缴纳单据（收据编号006022769）；

(10) 自验核查照片；

(11) 水土保持设施验收公众调查表。

8.2 附图

附图1 项目地理位置图

附图2 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图

附图3 施工前后遥感影像图