

秀山县洪安边城旅游区游客服务区项目

水土保持设施验收报告

建设单位：秀山县西街文化旅游开发有限公司

编制单位：重庆隆湖工程设计咨询有限公司

2025年1月



生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书

(副本)

单位名称：重庆隆湖工程设计咨询有限公司

法定代表人：代数

单位等级：★★★★ (4星)

证书编号：水保方案(渝)字第20220001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

仅限入库
投标、
成果资料使用



编制单位：重庆隆湖工程设计咨询有限公司

单位地址：重庆市渝北区新南路203号

单位邮编：401147

项目联系人：贾桃涛

联系电话：13527393879

电子信箱：120900827@qq.com

秀山县洪安边城旅游区游客服务区项目
水土保持设施验收报告
责 任 页

(重庆隆湖工程设计咨询有限公司)

批 准：代 数 (总经理) 代数

核 定：段而军 (高级工程师/注册水保工程师) 段而军

审 查：彭 超 (工程师) 彭超

校 核：冉雪梅 (工程师) 冉雪梅

项目负责人：刘 谔 (工程师) 刘谔

编 写：孙祖峰 (工程师) 1、4、6、8 章节 孙祖峰

周 娅 (助理工程师) 2、3、5、7 章 周娅

章 俊 (助理工程师) 制图 章俊

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.....	10
1.3 水土流失及防治情况.....	11
2 水土保持方案和设计情况.....	12
2.1 主体工程设计.....	12
2.2 水土保持方案编报审批及后续设计.....	12
2.3 水土流失防治责任范围.....	13
2.4 水土流失防治目标.....	13
2.5 水土保持措施和工程量.....	14
2.6 水土保持投资.....	16
3 水土保持方案实施情况.....	19
3.1 水土流失防治责任范围.....	19
3.2 弃渣场设置.....	20
3.3 取土场设置.....	20
3.4 水土保持措施总体布局.....	20
3.5 水土保持设施完成情况.....	21
3.6 水土保持投资完成情况.....	25
4 水土保持工程质量.....	28

4.1	质量管理体系.....	28
4.2	各防治分区水土保持工程质量评定.....	34
4.3	弃渣场稳定性评估.....	38
4.4	总体质量评价.....	38
5	工程初期运行及水土保持效果.....	39
5.1	初期运行情况.....	39
5.2	水土保持效果.....	39
5.3	公众满意度调查.....	40
6	水土保持管理.....	41
6.1	组织领导.....	41
6.2	规章制度.....	41
6.3	建设管理.....	42
6.4	水土保持监测.....	42
6.5	水土保持监理.....	42
6.6	水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	44
6.7	水土保持补偿费缴纳情况.....	44
6.8	水土保持设施管理维护.....	44
7	结论.....	46
7.1	结论.....	46
7.2	遗留问题安排.....	47
8	附件及附图.....	48

前 言

根据《秀山县洪安边城旅游区总体规划》（2019-2030），秀山县洪安镇以边城生活为向导，游憩创新为突破，立足武陵、面向全国打造集文化观光体验、爱情朝圣、纯真生活体验、民俗体验等功能于一体的中国初恋之城和三省风情街。本项目为秀山边城三省风情街的游客服务中心建筑建设，打造集洪安边城的整体门户形象展示、旅游综合接待服务。

秀山县洪安边城旅游区游客服务区项目（项目代码：2020-500241-47-03-113329）为秀山县西街文化旅游开发有限公司实施的建设类新建项目，位于秀山县洪安镇镇区中部边城社区岩庄组。总占地面积 1.78hm²，总建筑面积为 6586.13 m²，总计容建筑面积 7489.04m²，建筑占地面积 4469.37m²，建筑密度 23%，绿地率 35%。本项目区内拆迁已完成并已建设集中安置区（岩庄安置区），项目拆迁涉及 21 户 60 人，房屋 3900m²，树木 112 株，竹 28 笼。

工程占地面积为 1.78hm²，均属永久占地。本项目土石方总开挖量 8.79 万 m³（含表土剥离 0.17 万 m³），回填量 1.88 万 m³（其中表土回填利用 0.17 万 m³），余方 6.91 万 m³，余方运输至秀山边城三省风情街停车场及配套工程回填利用。

本项目已于 2021 年 12 月开工，计划 2023 年 5 月完工，总工期 18 个月（实际为 2022 年 3 月至 2024 年 7 月，总工期为 29 个月）。工程总投资为 10000 万元，其中土建投资 8000 万元，投资来源为业主自筹。

2019 年 10 月，重庆市二〇八勘察设计院完成项目区岩土工程勘察报告；2020 年 3 月，重庆市秀山土家族苗族自治县发展和改革委员会核发了《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2020-500241-47-03-113329）；

2021年7月，建设单位完成了建设项目环境影响登记；2020年8月，北京绿维文旅科技发展有限公司完成《秀山县洪安边城旅游区游客服务区项目方案设计说明》；

2022年8月底，秀山县水利局以《秀山土家族苗族自治县关于秀山县洪安边城旅游区游客服务区项目水土保持方案准予行政许可的决定》（秀山水利许可[2022]56号）对本工程水土保持方案进行了批复。

2023年12月，秀山县西街文化旅游开发有限公司委托重庆达源工程设计有限公司开展本工程水土保持监测工作，监测单位依照相关技术规程要求，采取调查、实地量测、资料分析、遥感解译等监测方法，对各区域水土流失、水土保持防治措施及防治效果进行了全面监测。2025年1月，编制完成《秀山县洪安边城旅游区游客服务区项目项目水土保持监测总结报告》。

秀山县西街文化旅游开发有限公司按照秀山土家族苗族自治县水利局批复的《秀山县洪安边城旅游区游客服务区项目项目水土保持方案报告书》（报批稿）及要求，开展了本工程的水土流失防治工作。根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）和《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）的要求，建设单位委托我司进行水土保持设施验收报告编制工作。我公司成立了验收小组，查阅了水土保持方案报告书、招标投标文件、施工组织设计、施工总结报告、监理总结报告、工程预结算书等相关图文资料，抽查了水土保持设施及关键分部工程，

检查了工程质量，核查了各项措施的工程量，对水土流防治责任范围内的水土流失现状、水土保持措施防治效果进行了核实与分析。通过核查分析建设单位和参建单位提供的关于水土保持工程质量资料结果，表明各项水土保持分部工程、单位工程质量均为合格。在此基础上，我公司验收小组经认真分析，于 2025 年 1 月编写完成了《秀山县洪安边城旅游区游客服务区项目项目水土保持设施验收报告》。

主要结论如下：

本次竣工工程水土流失防治责任范围面积为 1.78hm²，完成主要水土保持工程措施工程量：工程措施：雨水管网长 323m，表土剥离 1680m³，②植物措施：景观绿化 0.6213hm²；③临时措施：彩钢板临时拦挡 337m；彩条布临时遮盖 3000m²。项目水土流失治理度为 100%，土壤流失控制比为 1.0，渣土防护率为 100%，林草植被恢复率为 100%，林草覆盖率为 35.00%，六项指标均达到方案设计防治目标。验收报告认为，建设单位依法编报（补报）了水土保持方案，按照方案基本落实了相关防治措施，完成了水土保持方案批复的防治任务，建成的水土保持设施质量总体合格。工程建设期间，优化了施工工艺，开展了水土保持监理、监测工作，水土流失防治指标达到了批复的水土保持方案确定的目标值，运行期间的管理维护责任已落实，已具备水土保持设施竣工验收的条件。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 项目基本情况

一、项目位置：本项目位于秀山县洪安镇中部边城社区岩庄组，靠近国道 G242，交通十分便利。



图 2-1 项目地理位置图

二、建设规模：本项目总占地面积为 1.78hm²，总建筑面积为 6586.13 m²，总计容建筑面积 7489.04m²，建筑占地面积 4469.37m²，建筑密度 23%，绿地率 35%。

主要技术标准

主要技术指标表

表 2-1

项目	数值	单位	备注
规划净用地面积	17752.42	m ²	
总建筑面积	6586.13	m ²	
总计入容积率面积	7489.04	m ²	
其中	游客中心	4200.04	m ²
	游客中心公厕	326.42	m ²
	游客中心室外景廊	2962.58	m ²
建筑基地面积	4469.37	m ²	
容积率	0.42		
建筑密度	25%		
停车位	23	辆	
绿地率	35%		
建筑高度	18	m	建筑屋面复杂,本数值均按照主要部位外墙处檐高计算

1.1.2 项目组成

本项目主要由一栋主体建筑物、景观绿化工程、给排水工程及其他配套工程组成。

本工程特性详见下表。

工程主要特性表

一、项目的基本情况					
1	项目名称	秀山边城三省风情街工程			
2	建设地点	秀山县洪安镇	所在流域	长江流域	
3	工程性质	新建项目			
4	建设单位	秀山县西街文化旅游开发有限公司			
5	建设规模	工程占地面积为 1.78hm ² ，总建筑面积约 6586.13m ²			
6	总投资	10000 万元	土建投资	8000 万元	
7	建设期	2021 年 12 月~2023 年 5 月,总工期为 18 个月(实际为 2022 年 3 月至 2024 年 7 月, 总工期为 29 个月)			
8	施工条件	施工便道	项目北侧和西侧有市政道路可通车, 无需新建施工便道		
		施工临时设施	项目设置施工营地 1 处, 均位于项目红线范围内, 施工临时堆料等均位于项目红线范围内		
		砂石料	外购		
		施工用水用电	周边存在市政供水供电, 可用于本项目施工用水用电		
		施工排水	排水采用雨污分流制, 雨水顺地势就近排入市政管网内		
二、项目组成及主要技术指标					
项目组成	占地面积 (hm ²)			备注	
	合计	永久占地	临时占地		
主体工程区	1.78	1.78	0.00		
三、项目土石方工程量 (万 m ³)					
项目组成	挖方	填方	借方	余方	备注
主体工程区	8.79	1.88	0	6.91	余方用于秀山边城三省风情街停车场及配套工程

1.1.3 工程布置

1.1.1.1 平面布置

本项目为秀山边城三省风情街工程的游客服务中心，位于风情街西南侧，南侧紧邻高速路洪安出口，是岩庄片区乃至边城入口的门户。

工程用地呈不规则多边形，依托现状地形进行建设，主体建筑位于占地范围中部，四周环绕景观绿化，主入口布置于西北侧，为实现人车分流，主体工程将停车场布置于工程区东侧，采用露天停车场。

1.1.3.2 竖向布置

本工程在尊重现状地形的基础上，以现状地形、水系及周边道路的控制标高为依据，结合功能布局与空间形态规划意图，进行道路规划。规划区内道路东高西低，南高北低，道路坡向多为向西向北，坡度范围在0.3%-8%之间。场地由山坡向河流方向逐渐降低，整体有10m左右的高差，局部设计挡土墙来平衡场地高差。

1.1.3.2 绿化工程

本工程共布置绿化面积6213m²，绿地率为35%，分布在主体建筑四周、道路两旁、中庭广场等集中绿地。集中绿地采用乔木、灌木、草混合种植。工程实施景观绿化时种植的乔、灌木均采用带土球进行栽植，草籽撒播时混合2倍的沙土均匀撒播，草皮铺设后需用200kg的滚筒进行压实。

景观绿化植物配置表

序号	植物名称	规格 (cm)				单位	数量	备注
		米径、胸径	高度	冠幅	分枝高度			
1	灌木							

1.1	香樟	Φ20-22	700-800	250-350	200-250	株	44	小叶香樟,假植苗,全冠,主分枝数3枝以上,树形饱满,树形基本一致
1.2	桂花 A	Φ18	450-500	400-450	100-120	株	2	假植苗,全冠,株形饱满,4枝及以上主分枝
1.3	桂花 B	Φ15	450-500	400-450	100-120	株	8	假植苗,全冠,株形饱满,4枝及以上主分枝
1.4	香泡	D>20	1100	500-600	300-350	株	1	假植苗,全冠,主分枝数5枝以上,树形饱满
1.5	栾树 A	Φ30-32	800-900	500-600	300-350	株	2	假植苗,全枝,树体挺拔,枝形自然开阔,姿态优美,3枝主分枝以上
1.6	栾树 B	Φ27-28	800-900	500-600	300-350	株	1	假植苗,全枝,树体挺拔,枝形自然开阔,姿态优美,3枝主分枝以上
1.7	红叶李	D>12-13	400-500	400-500	<30	株	1	假植苗,全枝,树形高挑,枝形自然开阔,姿态优美,3枝及以上主分枝
1.8	丛生紫薇		350-400	300-350	<50	从	4	假植苗,全枝,株形饱满,主分枝数3-5枝,
1.9	鸡爪槭	D>12-13	120-180	150		株	2	假植苗,全枝,株形饱满,主分枝数3-5枝,
1.1	木芙蓉	D>12-13	120-180	150		株	4	假植苗,全枝,株形饱满,主分枝数3-5枝,
1.11	刚竹	Φ3-4	600-700			株	60	不断尖,12株/m ²
2	灌木							
2.1	海桐球		180-200	150	<20	株	8	株形圆润,枝叶茂盛,不露脚
2.2	红叶石楠球		150-180	150		株	2	株形圆润,枝叶茂盛,不露脚
2.3	春卷球		80-90	120		株	10	株形圆润,枝叶茂盛,不露脚
2.4	红叶石楠球 b		130-150	130		株	3	株形圆润,枝叶茂盛,不露脚
2.5	红叶石楠柱		180-200	180		株	4	株形圆润,枝叶茂盛,不露脚
2.6	红继木球		45-65	80		株	15	株形圆润,枝叶茂盛,不露脚
2.7	纹母		180	35-40		株	457	36株/m ²
2.8	美人蕉		80-90	35-40		m ²	17	36株/m ²
2.9	金森女贞		45-50	40-50		m ²	166	36株/m ²
3	草种							
3.1	麦冬		15-20	15-20		m ²	135	49株/m ²
3.2	草坪					m ²	318	满铺,品种为半细叶结缕草草卷

1.1.3.4 供电系统

供电电源从地块西侧接市政 10KV 线路地块内开闭所，再由开闭所引 10KV 线路至各变电所，10KV 电缆管沟敷设。箱式变电所设置在绿化区内。满足本工程建设需要。

1.1.3.5 给排水工程

给水：本工程采用城市自来水作为给水水源，进水管从秀山边城三省风情街工程接入。引入管管径均为 DN150，给水管道在小区内成环，管径 DN150。城市供水压力值为 0.35MPa。

排水：本工程采用雨污分流制，南侧坡面来水通过原洪安电站引水渠拦截和排泄，屋面雨水由雨水立管排至室外散水，再经由就近的雨水口排入小区雨水系统，小区绿地及道路雨水由雨水口汇集至小区雨水管道，然后排入市政雨水管道。小区雨水管道为 DN400HDPE 波纹管。污水收集后经污水生化处理设备处理达标后排至市政污水管网。

坡面来水排泄主要依靠原洪安电站引水渠拦截和排泄。引水渠为梯形断面，底宽 1.0m，深 1.5m，上口宽 2.0m。

1.1.3.6 通信系统

项目区域内通讯信号较好，均有移动、联通、电信等信号覆盖。

1.1.3.7 项目内外交通

区外交通：渝湘高速从本工程北部穿过，为本工程重要过境交通，路宽约 21-26m，向外连接重庆、贵州、湖南。国道 G319 在安置区北部改道后道路为 G242 国道，自安置区北部穿越与湖南相连，是湖南方向的游客进入安置区的主要公路。目前施工车辆可通过该道路进出项目区。

区内交通：规划路网在遵循现状道路、上位规划的基础上进行调整规划。整个场地分为景区一级游线、景区二级游线、景区三级游线三个等级。一级游线宽度为 8-20m，二级游线宽度为 8-15m，三级游线宽度为 8-10m。

1.2 项目区概况

1.2.1 地形地貌

场地地貌属构造侵蚀、剥蚀低山河谷地貌，场地地势总体上东高西低，微地貌为岸坡，由于场地处于洪安镇较繁华地带，人类活动频繁，原始地形遭到破坏，地面经人工改造成房屋地坪或道路。用地范围地形起伏不大，场地内最低点位于场地北侧，高程为 315.37m，最高点位于场地南侧，高程约 340.09m，相对高差 24.72m。场地地表坡角一般在 10~25°之间，场地地形地貌中等复杂。

1.2.2 地质

根据该项目岩土工程勘察报告：场地位于三块土向斜南东翼，未见全新世活动断裂通过，岩层产状约 $305^{\circ} \angle 20^{\circ}$ ，岩体结构类型为中厚层状结构，层面平直~微弯，闭合状，无胶结，无充填，属硬性结构面，结合程度差。勘察区西侧存在基岩出露，岩体中测得二组主要构造裂隙，拟建场地的基岩裂隙较发育。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）及《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010，2016 版）规定，地震动峰值加速度为 0.05g，场区的抗震设防烈度为 6 度，设计地震分组为第一组。

拟建场地及周边未见崩塌、滑坡、泥石流、断层、岩溶、地面沉降等不良地质作用；无埋藏的河道、沟浜、孤石、墓穴等对工程不利的埋藏物；场地现状稳定，对平场形成的边坡采用有效支挡措施后，拟建场地适宜拟建工程建设。

1.2.3 气象

根据秀山气象站资料统计：多年平均降水量为 1228.00mm，多年平均

气温 16.6℃，1 月份最低，平均气温 5℃，7 月份最高，平均气温 27.6℃，极端最高气温 39.6℃（1971 年 7 月 20 日），极端最低气温-8.5℃（1977 年 1 月 27 日）。年平均相对湿度在 77%~83%之间，多年平均相对湿度 81%，瞬时最小相对湿度为 9%。多年平均风速 1.4m/s，多年平均最大风速 14.0m/s。

1.2.4 水文

场地西侧约 30m 处为洪安河，自西南向北东流，勘察期间洪安河水位约为 301.80m，水量较大。据调查该河沟汛期为每年 5 月~10 月，汛期一般水位达到 303.70m。11 月到次年 4 月为枯水期，水位一般降至 300.11m。2019 年 7 月 5 日实测水位 301.80~303.70m。洪安河的最高洪水位为 312.50m。洪安河 20 年一遇设防高程为 298.5m，安置区内最低点高程为 315.37m，高于最高洪水位为 312.50m，因此满足防洪要求。

1.2.5 土壤

项目区土壤类型主要为紫色土，表土层厚约 20-40cm。紫色土是紫色砂、页、泥岩风化物，在亚热带湿润气候条件下形成的幼年土壤。由母岩经频繁的浸蚀和规堆积而发育形成。土壤结构较为松散，易受水力侵蚀。

1.2.6 植被

项目区原始覆盖植被主要为林地。植物种类主要有次生杂木、灌丛、次生杂草等。设计水平年项目区内林草覆盖率约为 35%。

1.3 水土流失及防治情况

本项目的施工情况为：本项目水土保持措施施工与主体工程同时进行并同时完工。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2019年10月，重庆市二〇八勘察设计院完成项目区岩土工程勘察报告；
2020年3月，重庆市秀山土家族苗族自治县发展和改革委员会核发了《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2020-500241-47-03-113329）；
2021年7月，建设单位完成了建设项目环境影响登记；
2020年8月，北京绿维文旅科技发展有限公司完成《秀山县洪安边城旅游区游客服务区项目方案设计说明》。

2.2 水土保持方案编报审批及后续设计

2022年5月，秀山县西街文化旅游开发有限公司委托秀山县水利电力勘测设计院编制该项目水土保持方案，于2022年7月根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）和《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）的要求编制完成《秀山县洪安边城旅游区游客服务区项目水土保持方案报告书》（送审稿）。2022年8月1日，秀山县水利局组织专家对本水土保持方案报告书进行审查，会后根据专家意见进行修改、完善，于2022年8月上报了《秀山县洪安边城旅游区游客服务区项目水土保持方案报告书（报批稿）》。

2022年8月底，秀山县水利局以《秀山土家族苗族自治县关于秀山县洪安边城旅游区游客服务区项目水土保持方案准予行政许可的决定》（秀山水利许可[2022]56号）对本方案进行了批复。

本项目主体设计在水土保持方案编制之前均已经完成，因此不存在后续设计。

水土保持方案编制完成并取得水行政主管部门下发的批复后，建设单

位要求主体施工单位将水土保持方案批复的水土保持措施一并纳入到主体后续施工过程中，同时对施工期间的临时防护措施提出了施工要求，并要求主体监理单位代为监理。后续竣工期间建设单位要求主体施工单位和监理单位提供水土保持方案批复的各项水土保持措施的详细工程量。

2.3 水土流失防治责任范围

根据水土保持方案批复文件，本项目水土流失防治责任范围为1.78hm²。

2.4 水土流失防治目标

项目所在的秀山县属于武陵山国家级水土流失重点预防区。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）规定，本方案执行西南紫色土区水土流失防治一级标准。

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），由于本工程原地貌土壤侵蚀强度为轻度，土壤流失控制比不应小于1.0，本工程取1.0。此外，本工程无法避让武陵山国家级水土流失重点预防区，根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的要求，林草覆盖率应提高1%~2%，本工程提高2%。本项目实际采用林草覆盖率为25%。

西南紫色土区水土流失防治指标值

防治指标	标准规定 (一级标准)		修正参数			采用标准	
	施工期	设计水平年	位于城市区域	土壤侵蚀强度	无法避让水土流失两区	施工期	设计水平年
水土流失治理度 (%)	-	97	-	-	-	-	97
土壤流失控制比	-	0.85	-	0.15	-	-	1.0
渣土防护率 (%)	90	92	-	-	-	92	92
表土保护率 (%)	92	92	-	-	-	92	92
林草植被恢复率 (%)	-	97	-	-	-	-	97
林草覆盖率 (%)	-	23	-	-	+2	-	25

因此，本项目设计水平年的防治目标值为：水土流失治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 92%，表土保护率 92%，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 25%

2.5 水土保持措施和工程量

2.5.1 水土流失防治分区

按照《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）规定及主体工程本阶段设计成果，生产建设项目水土流失防治责任范围应包括项目永久征地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域。本项目无临时占地等，故本项目防治责任范围即项目整个建设区范围。依据主体工程设计文件，结合实地调查法进行确定，项目建设区面积 1.78hm²，即本项目防治责任范围面积为 1.78hm²。

工程水土流失防治责任范围详见下表。

工程水土流失防治责任范围表

单位: hm²

防治区	项目建设区 (hm ²)	防治责任范围 (hm ²)	占地性质	拐点坐标	大地 2000 坐标系	
					X	Y
主体工程防治区	1.78	1.78	永久占地	JD1	3154180.129	36622086.595
				JD2	3154253.382	36622118.654
				JD3	3154309.314	36621999.952
				JD4	3154374.162	36622009.217
				JD5	3154388.422	36621984.914
				JD6	3154349.271	36621953.364
				JD7	3154348.742	36621934.873
				JD8	3154235.488	36621957.836
合计	1.78	1.78				

2.5.2 防治措施总体布局

一、水土保持措施布局

1、主体已列水土保持措施

施工前期，主体工程已对区内耕地（坡耕地）、林地的表土进行剥离，紧邻 G242 国道一侧布置彩钢板临时拦挡；施工后期，主体工程沿道路走向布置雨水管网，在主体建筑四周、道路两旁、集中空地布置景观绿化，主体工程布置的景观绿化已包含覆土、整地，本方案不再重新计列。

2、方案新增水土保持措施

施工期间，方案新增彩条布对工程开挖产生的裸露土石方进行临时遮盖。

二、水土保持措施工程量

(1) 工程措施

1) DN400 雨水管网 323m。

2) 表土剥离 1680m³。

(2) 植物措施

景观绿化(含覆土、整地) 6213m²。

(3) 临时措施

1) 彩钢板临时拦挡 337m。

2) 彩条布临时遮盖 3000m²。

水土保持措施工程量汇总表

防治区	工程措施			植物措施			临时措施		
	措施名称	单位	数量	措施名称	单位	数量	措施名称	单位	数量
主体工程防治区	1.DN400 雨水管网	m	323	景观绿化	m ²	6213	1、彩钢板临时拦挡	m	337
	2、表土剥离	m ³	1680				2、彩条布临时遮盖	m ²	3000

2.6 水土保持投资

根据批复的水土保持方案：水保方案审核静态投资 87.68 万元，其中主体工程已列投资 57.04 万元，方案新增投资 30.64 万元。在方案新增投资中，监测措施费 11.14 万元，临时措施费 1.53 万元，独立费用 14.66 万元，基本预备费 0.82 万元，水土保持补偿费 24854.20 元。

本次验收的秀山县洪安边城旅游区游客服务区项目项目工程水土保持总投资为 87.68 万元，其中主体已列水土保持投资 57.04 万元，方案新增水土保持投资 30.64 万元。方案新增投资中：监测措施 11.14 万元，临时措施费 1.53 万元，独立费用 14.66 万元，基本预备费 0.82 万元，水土保持补偿费 24854.20 元。

2.7 水土保持方案变更

根据《水利部办公厅关于印发<水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）>的通知》（办水保[2016]65号）要求进行逐条对照，本项目不需要做水土保持方案变更。

1、本项目水土流失防治责任范围为 1.78hm²。根据实际情况，项目实际产生的水土流失防治责任范围为 1.78hm²。与方案批准的一致。

2、本项目实际的总挖方 8.79 万 m³（含表土剥离 0.17 万 m³），填方 1.88 万 m³（含表土利用 0.17 万 m³），余方 6.91 万 m³，余方运输至秀山边城三省风情街停车场及配套工程回填利用，综合运距 0.5km。与方案批准的一致。

3、本项目实际的植物措施面积 0.6213hm²，方案批准的植物措施 0.6213hm²，与方案批准的一致。

本项目实际情况与办水保[2016]65号对照表

办水保[2016]65号文规定	本项目
项目地点发生重大变化，涉及国家级和省级水土流失预防区或者重点治理区的	地点未发生变化
水土流失防治责任范围增加 30%以上的	未增加，
开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	未增加，
线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路 20%以上的	不涉及
施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的	未增加
桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20km 以上的	不涉及

表土剥离量减少 30%以上的	未减少
植物措施总面积减少 30%以上的	未减少
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	不涉及
新设弃渣场占地面积不足 1 公顷且最大堆渣高度不高于 10 米的，可先征得所在地县级人民政府水行政主管部门同意，并纳入验收管理	不涉及

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

(1) 批复的水土流失防治责任范围

本工程占地共计 1.78hm²，均属永久占地。土地原始占地类型为，公共管理与公共服务用地（教育用地）0.84hm²，其他用地（土质裸土地）0.35hm²，耕地（坡耕地）0.50hm²，林地 0.09hm²。本工程占地具体情况详见下表。

工程原始占地情况统计表

单位：hm²

工程区	公共管理与公共服务用地（教育用地）	耕地（旱地）	其他用地（裸土地）	林地	小计	备注
主体工程区	0.84	0.50	0.35	0.09	1.78	永久占地
占总面积的百分比	47.19%	28.09%	19.66%	5.06%	100.00%	

(2) 实际水土流失防治责任范围

根据现场调查和监测，本次监测竣工部分实际面积为 1.78hm²。截至 2022 年 2 月，以上区域已完成建设，绿化及管网工程均已完善。具体情况见下表。

实际水土流失防治责任范围表

单位：hm²

工程区	公共管理与公共服务用地（教育用地）	耕地（旱地）	其他用地（裸土地）	林地	小计	备注
-----	-------------------	--------	-----------	----	----	----

主体工程区	0.84	0.50	0.35	0.09	1.78	永久占地
占总面积的百分比	47.19%	28.09%	19.66%	5.06%	100.00%	

3.2 弃渣场设置

本项目不设置弃土场，余方运输至秀山边城三省风情街停车场及配套工程回填利用，故不产生弃土过程中新增的水土流失，符合水土保持要求。

3.3 取土场设置

本项目不设置取土场，故不产生取土过程中新增的水土流失，符合水土保持要求。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 方案批复的水土保持措施布局

根据批复的水土保持方案可知，本项目水土保持措施布局如下：

施工前期，主体工程已对区内耕地（坡耕地）、林地的表土进行剥离，紧邻 G242 国道一侧布置彩钢板临时拦挡；施工后期，主体工程沿道路走向布置雨水管网，在主体建筑四周、道路两旁、集中空地布置景观绿化，主体工程布置的景观绿化已包含覆土、整地，本方案不再重新计列。施工期间，方案新增彩条布对工程开挖产生的裸露土石方进行临时遮盖。

3.4.2 实际实施的水土保持措施布局

根据主体工程施工及监理日志等资料进行分析，本项目施工过程中实

施的水土保持措施布局如下：

施工前期，主体工程已对区内耕地（坡耕地）、林地的表土进行剥离，紧邻 G242 国道一侧布置彩钢板临时拦挡；施工后期，主体工程沿道路走向布置雨水管网，在主体建筑四周、道路两旁、集中空地布置景观绿化，主体工程布置的景观绿化已包含覆土、整地，施工期间，新增彩条布对工程开挖产生的裸露土石方进行临时遮盖。

3.4.3 水土保持措施体系变化情况

根据调查资料分析，工程施工过程中实施的水土保持措施与方案批复一致。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施实施完成情况

1、方案设计情况

(1) 工程措施

1) DN400 雨水管网 323m。

2) 表土剥离 1680m³。

水土保持措施工程措施设计情况表

防治区	工程措施		
	措施名称	单位	数量
主体工程防治区	1.DN400 雨水管网	m	323
	2、表土剥离	m ³	1680

2、实施情况

(1) 工程措施

1) DN400 雨水管网 323m。

2) 表土剥离 1680m³。

水土保持措施工程措施实际完成情况表

防治区	工程措施		
主体工程防治区	措施名称	单位	数量
	1.DN400 雨水管网	m	323
	2、表土剥离	m ³	1680

3、对比分析

水土保持方案所列的各项工程措施数量与实施情况相符，无变化。具体情况见下表。

水土保持工程措施监测情况对比表

编号	措施名称	单位	方案批复工程量	实际实施工程量	变化情况(实施-批复)	备注
	第一部分 工程措施					
1.1	表土剥离	m ³	1680	1680	0	
1.2	雨水管网	m	323	323	0	

3.5.2 植物措施实施完成情况

1、方案设计情况

景观绿化(含覆土、整地) 6213m²。

水土保持措施植物措施设计情况表

防治区	植物措施		
主体工程防治区	措施名称	单位	数量
	景观绿化	m ²	6213

2、实施情况

景观绿化(含覆土、整地) 6213m²。

水土保持措施植物措施完成情况表

防治区	植物措施		
主体工程防治区	措施名称	单位	数量
	景观绿化	m ²	6213

3、对比分析

水土保持方案所列的植物措施数量与实施情况相符，无变化。具体情况见下表。

水土保持植物措施监测情况对比表

编号	措施名称	单位	实际完成工 程量	实际完成工 程量	变化情况(实 施-批复)	备注
	第二部分 植物措施					
1.1	景观绿化	m ²	6213	6213	0	

3.5.3 临时措施实施完成情况

1、方案设计情况

- 1) 彩钢板临时拦挡 337m。
- 2) 彩条布临时遮盖 3000m²。

水土保持措施措施设计情况表

防治区	临时措施		
	措施名称	单位	数量
主体工程防治区	1、彩钢板临时拦挡	m	337
	2、彩条布临时遮盖	m ²	3000

2、实施情况

- 1) 彩钢板临时拦挡 337m。
- 2) 彩条布临时遮盖 3000m²。

水土保持措施完成情况表

防治区	临时措施		
主体工程防治区	措施名称	单位	数量
	1、彩钢板临时拦挡	m	337
	2、彩条布临时遮盖	m ²	3000

3、对比分析

水土保持方案所列的临时措施数量与实施情况相比，无变化，与水土保持方案批复情况一致。具体情况见下表。

水土保持临时措施监测情况对比表

编号	措施名称	单位	方案批复工程量	实际完成工程量	变化情况(实施-批复)	备注
	第三部分 施工临时措施					
1.1	彩钢板临时拦挡	m	337	337	0	
1.2	彩条布临时遮盖	m ²	3000	3000	0	

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 方案批复的水土保持投资

根据批复的水土保持方案，水保方案审核静态投资 87.68 万元，其中主体工程已列投资 57.04 万元，方案新增投资 30.64 万元。在方案新增投资中，监测措施费 11.14 万元，临时措施费 1.53 万元，独立费用 14.66 万元，基本预备费 0.82 万元，水土保持补偿费 24854.20 元。

3.6.2 水土保持工程实际完成投资

本次验收的秀山县洪安边城旅游区游客服务区项目项目工程水保方案审核静态投资 87.68 万元，其中主体工程已列投资 57.04 万元，方案新增投资 30.64 万元。在方案新增投资中，监测措施费 11.14 万元，临时措施费 1.53 万元，独立费用 14.66 万元，基本预备费 0.82 万元，水土保持补偿费 24854.20 元(详见附件缴费票据号 5002012403)。

水土保持实际完成完成的与投资与方案设计的投资对比汇总表

序号	工程或费用名称	方案设计投资（万元）	实际完成投资（万元）	变化量（万元）
一	工程措施	13.33	13.33	0
二	植物措施	43.49	43.49	0
三	监测措施	11.14	11.14	0
四	临时措施	1.75	1.75	0
五	独立费用	14.66	14.66	0
六	基本预备费	0.82	0.82	0
七	水土保持补偿费	2.49	2.49	0
合计		87.68	87.68	0

水土保持实际完成完成的与投资与方案设计的投资对比汇总表

序号	工程或费用名称	单位	实际完成工程量	实际完成投资（万元）	备注
一	工程措施			13.33	
1	表土剥离	m ³	1680	2.02	
2	雨水管网	m	323	11.31	
二	植物措施			43.19	
1	景观绿化	m ²	6213	43.49	

三	监测措施		11.14	11.14	
四	临时措施			1.75	
1	彩钢板临时拦挡	m	337	0.61	
2	彩条布临时遮盖	m ²	3000	0.19	
3	其他临时措施	%		0.03	
五	独立费用		14.66	14.66	
六	基本预备费		0.82	0.82	
七	水土保持补偿费		2.49	2.49	
合计				87.68	

3.6.3 水土保持投资变化原因

项目实际完成水土保持总投资 87.68 万元，与方案设计水土保持总投资一致。

4 水土保持工程质量

秀山县洪安边城旅游区游客服务区项目项目将水土保持管理纳入主体工程当中，构建了完善的管理体系。水土保持措施主要包括工程措施、植物措施及临时措施等。基本按照水土保持方案及初步设计制定的水土保持措施布局实施，并根据实际情况进行优化与调整。

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位质量管理体系

4.1.1.1 管理组织机构

本项目建设单位（秀山县西街文化旅游开发有限公司）于2021年成立项目部，派出项目经理及相关工作人员，落实项目设计、监理、施工招标等前期工作；依据管理办法进行工程质量、进度、投资、安全的现场日常管理；现场工作协调，地方关系处理，及对附属工作的建设进行管理；负责主持项目达标投产考评检查，审核批准竣工结算等工作。

同时，项目建设单位委托主体工程监理单位（重庆林鸥工程咨询有限公司）代为开展了水土保持工程监理工作，委托主体工程施工单位（中国建筑第四工程局有限公司）代为进行水土保持各项措施的施工。工程建设过程中，项目建设单位对监理单位和施工单位提出了明确的质量要求。监理单位做到“事前控制、过程跟踪、事后检查”，对工程项目实施全方位、全过程监理；施工单位建立了以项目经理为第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理，从而形成了质量管理网络，实行了全面工程质量管理。可以看出，工程施工的质量管理体系是健全和完善的。

4.1.1.2 管理制度

建设单位严格执行项目法人制、招标投标制、建设监理制和合同管理制度，对工程质量实行了“项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证、质监部门监督”的管理体制。

为加强工程质量管理，提高工程施工质量，实现工程总体目标，工程在建设过程中建立健全了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定了一系列质量管理制度，主要包括：《基本建设计划管理办法》《工程质量管理标准》、《质监记录管理》、《工程监理管理》《建筑安装工程招投标管理办法》《合同管理标准》《基建物资合同管理》、《质量监督站工作管理》、《财务预算管理》、《财务结算管理》等。

4.1.2 设计单位质量管理体系

设计单位（北京绿维文旅科技发展有限公司）成立了项目设计组，在设计过程中，设计人员严格按照治理管理体系运行，始终严把质量关。设计人员通过深入现场了解新情况、新问题，及时做出必要的设计修改，并将修改通知及图纸及时交付建设单位，满足施工的需要。设计文件实行逐级校审制，对设计中每一环节存在的问题都有详细记录，并交设计人员加以更正。各专业之间相互协调，相互合作，完整地填写资料卡，设计过程中每一步都是责任到人，确保了工程设计质量。

4.1.3 监理单位质量管理体系

监理单位在进场前成立了项目监理部。

(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，按照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题协调会议予以审议、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：检查承包商资源到位情况，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）建立工程质量管理制，规范质量检查验收程序

项目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措施、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，又获得较好的处理效果。

4.1.4 质量监督单位质量管理体系

为了有效控制施工质量，行业质量监督单位重视质量监督。质量监督站对工程各参建单位的质保体系、质量监督体系等的建立和实施进行监督、检查，督促各参建单位健全质量保证体系，并多次派监督人员到工现场巡视现场施工质量并抽查工程施工质量，对施工现场影响工程质量的行为进行监督检查，针对工程施工过程中存在的施工质量问题提出整改意见；同时，参与水土保持工程质量验收，并核定工程质量等级。

4.1.5 施工单位质量管理体系

施工单位在施工进出前成立了项目部，项目部由项目经理、总工、施工员、安全员、质监员、材料员、预算员和资料员等组成。

(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、项目部复检、公司级专检。经三级自检合格后，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，报请我单位及监理单位进行质量评定。

（3）施工质量过程控制

一是施工投入的质量控制。具体包括：工程开工前，公司组织成立的项目部；为工程施工而准备的材料，施工机械、工器具；拟采用的施工方法；施工的现场条件等方面。二是施工结果的质量控制。施工结果的质量是工程是否符合质量目标的要求。

① 施工质量控制方法。在施工过程处理控制状态的前提下，采用数理统计的方法来判断施工质量，即通过对部分施工工程的检验数据，进行统计、分析，来判断整个施工工程的质量是否稳定、正常。其控制步骤是实测、分析和判断。

②施工质量控制的内容。进行施工质量控制，主要内容有：

a. 严格执行操作规程，遵照作业指导书（施工措施）施工；

- b. 控制施工活动条件的质量，消除系统因素对施工质量的影响；
- c. 及时检验施工结果的质量，用动态控制的原理，将相关信息及时反馈到施工投入的环节，提高施工投入的质量；
- d. 设置质量控制点，本工程在收到施工图后，项目部将根据工程的特点、施工难度、技术工艺的要求、结构的复杂程度和对后续施工的影响程度等为原则设置质量控制点。
- e. 原材料质量是工程质量的基础，原材料质量不符合要求，工程质量也就不可能符合标准，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定

4.2.1 项目划分

根据水保[2017]365号《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）的规定，结合工程的实际情况，本次验收遵循“全面普查、重点详查”的原则，对各防治分区内各类水土保持措施进行

分区、分类、分项核查，核查内容主要包括防洪排导工程、植被建设工程、临时防护工程。

土地整治工程包括覆土，防洪排导工程为雨水排水管；植被建设工程为景观绿化；临时防护包括临时排水沟、临时沉沙池、彩条布覆盖。本项目建设期项目划分情况见表 4.2-1。

工程质量评定项目划分表

单位工程	分部工程	单元工程	单元工程标准
主体工程防治区	雨水排水管	雨水排水管	按段划分，每小于 100m 作为一个单元工程
	景观绿化	景观绿化	单个单元工程面积小于 1hm ² ，大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程
	临时防护工程	彩钢板临时拦挡	每 100~300m 划为一个单元，本次以 300m 作为一个单元工程
		彩条布临时遮盖	按面积划分，每 100~1000 m ² 作为一个单元工程，不足 100m ² 的可单独作为一个单元工程，大于 1000m ² 的可划分为两个以上单元工程

4.2.2 划分结果

本次现场检查将水土保持工程措施划分成了 1 个单位工程，3 个分部工程：按分部工程中的工序、工种完成的最小综合体进行单元工程划分，共计 7 个。具体划分标准详见下表。

水土保持工程措施质量项目划分表

单位工程	分部工程	单元工程	单元工程个数
主体工程防治区	雨水排水管	雨水排水管	4
	景观绿化	景观绿化	1
	临时防护工程	彩钢板临时拦挡	1
		彩条布临时遮盖	1
合计			7

4.2.3 各防治区工程质量评定

通过对各分区内的单元工程进行抽查，单元工程抽查率为 85%，单元工程合格率 100%，因此各单元工程质量评定为合格，各分部工程质量评定

结果为合格，单位工程质量评定为合格。在施工过程中没有发生质量隐患和事故。

水土保持措施质量评定结果表

单 位 工程	分 部 工 程	单元工程	单元工程个数	单元工程抽查数 (个)	单元工程抽查率	单元工程合格数 (个)	单元工程合格率
主 体 工程 防治 区	雨 水 排 水管	雨水排水管	4	4	4	4	100%
	景 观 绿 化	景观绿化	1	2	2	2	100%
	临 时 防 护 工程	彩钢板临时拦挡	1	1	1	1	100%
		彩条布临时遮盖	1	1	1	1	100%

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目未设置弃渣场，因此本项目不涉及弃渣场稳定性评估。

4.4 总体质量评价

项目建立了项目建设单位负责和管理、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管理体系。监理单位做到了全过程监理，对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行了抽样检查、试验，对不合格材料严禁投入使用，有效的保证了工程质量。

经现场检查，本工程水土保持措施的 1 个单位工程、3 个分部工程、7 个单元工程质量评定结果为全部合格。

因此核查结果表明，工程完成的各水土保持已按主体工程要求建成，质量合格，已起到防治水土流失的作用。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

根据方案及批复，结合现场调查情况综合评价，本项目建设区所采取的水土保持措施均有效防治了水土流失。项目建设区内排水工程措施质量稳定，运行情况良好，雨水管道能有效排导项目建设区的地表汇水，水土流失得到了有效控制；植物措施实施以后，裸露地表得到了有效郁闭，水土流失得到了有效控制。

5.2 水土保持效果

(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，项目建设区面积 1.78hm^2 ，水土流失面积 1.78hm^2 ，完成水土流失治理面积 1.78hm^2 。经计算，水土流失治理度达到 100%。

(3) 土壤流失控制比

本工程所在区域属西南紫色土区，土壤容许侵蚀模数为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。至 2024 年 12 月，经采取各项防治措施，防治责任范围内大部分区域不存在水土流失，工程运行期平均土壤侵蚀模数小于 $495\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。经计算，土壤流失控制比为 1.0。

(4) 渣土防护率

根据实际资料显示，本项目实际的总挖方 8.79万 m^3 （含表土剥离 0.17万 m^3 ），填方 1.88万 m^3 （含表土利用 0.17万 m^3 ），余方 6.91万 m^3 ，余方运输至秀山边城三省风情街停车场及配套工程回填利用，综合运距 0.5km 。项目临时堆土量 8.79万 m^3 ，实际拦挡 8.79万 m^3 ，拦渣率达到 100

%。

(5) 表土保护率

项目已于 2021 年 12 月初开始场平工作，现场踏勘时，场地内地表均已扰动，已进行表土剥离。经统计，可剥离表土面积为 0.59 hm²，可剥离表土量为 1680m³。工程实际剥离表土量为 1680m³，并进行保护，表土保护率为 100%。

(6) 林草植被恢复率

经资料分析和现场实地量测，本项目可恢复植被面积为 6213m²，实际采取植物措施的面积为 6213m²。经计算，本项目林草植被恢复率为 100%。

(7) 林草覆盖率

本项目实际采取植物措施的面积为 6213m²，总占地面积为 1.78hm²。经计算，林草植被覆盖率为 35.00%

水土保持基础效益计算结果与评价表

防治目标	试运行期		
	目标值	实现值	评价
水土流失治理度(%)	97	100	达标
土壤流失控制比	1	1.0	达标
渣土防护率(%)	92	100	达标
表土保护率(%)	92	100	达标
林草植被恢复率(%)	97	100	达标
林草覆盖率(%)	23	35.00	达标

5.3 公众满意度调查

经走访调查，项目施工过程中对周边居民影响较小，施工过程中与周边居民合理协调，项目绿化和环境质量建设与维护较好，公众总体满意度较高。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

秀山县洪安边城旅游区游客服务区项目项目建设单位为秀山县西街文化旅游开发有限公司。在工程建设期间，项目建设单位及现场建管机构严格执行基本建设程序，按照国家有关规定，通过公开招标选择设计、监理、施工、设备供应单位；通过合同（协议）、授权或各种工程建设管理办法明确各参建方的职责、工作程序及工作关系，加强内控制度，细化实施方案，明确节点目标，定期合理调度，严格资金管理，有效控制了工程质量、安全、进度和工程投资。

6.2 规章制度

在项目建设期间，建设单位（秀山县西街文化旅游开发有限公司）建立了以质量为核心的一系列规章制度。并将水土保持工作纳入主体工程的管理中。形成了施工、监测、监理、设计、建设管理单位各尽其职、密切配合的合作关系，并在工程建设过程中给予逐步完善。在项目计划合同管理方面，本工程制定了招投标管理、施工管理、财务管理等办法，逐步建立了一整套行之有效的管理制度和体系。依据制度建设和体系管理，避免了人为操作的随意性。在施工质量保证的制度和方面，本工程则进一步明确了施工检验、检查的具体方法和要求，落实了质量责任、防止建设过程中不规范的行为。

监理单位为实现工程质量控制目标，监理单位在初步设计、施工图设计、土建施工、设备安装调试、工程竣工验收等各个阶段从影响工程质量的五个因素入手，运用主动控制与被动控制相结合的方法，采取事前控制、

事中控制和事后控制，保证了设计的先进性、结构的安全性、施工的可靠性、经济的合理性，使工程质量达到施工承包合同、设计文件及相关验收标准的要求。

以上规章制度的建设，为保证水土保持工程的质量奠定了基础。

6.3 建设管理

工程建设过程中，建设单位积极推行招标投标制。根据招投标结果，与各施工单位签订施工合同的同时，水土保持工程未单独招标，各项水土保持工程的实施内容和要求列入主体工程合同约定。

6.4 水土保持监测

2023年12月，建设单位委托重庆达源工程设计有限公司开展本项目的水土保持监测工作。2023年12月，重庆达源工程设计有限公司进行了现场实地查勘，并进行设计资料的收集和整理工作，详查了水土保持工程措施和植物措施的实施情况和实施效果。分别同项目建设单位、工程设计单位、主体监理单位、施工单位以及相关技术人员等进行了交流和沟通，全面、系统地开展了此次监测工作，并于2025年1月编制完成《秀山县洪安边城旅游区游客服务区项目项目水土保持监测总结报告》。

6.5 水土保持监理

建设单位委托主体监理单位一并承担本项目的水土保持监理工作。监理单位根据水土保持行业监理工作规定和水土保持设施专项验收对监理的要求，以水土保持方案为依据，结合工程实际情况，开展水土保持监理服务工作。

依据监理合同和开展监理工作的需要，监理单位在项目现场成立监理项目部，派出代表履行监理合同。监理单位对工程质量、进度和投资控制等方面，严格按照监理行业规范要求开展工作，确保工程保质保量完成建设。

(1) 监理单位

项目建设单位将水土保持监理工作合并于主体工程，由主体工程监理单位重庆林鸥工程咨询有限公司进行。

监理单位制定了技术文件审核、审批制度、原材料、设备检验制度、工程质量检验制度、工程计量付款签证制度等监理制度，编制了水土保持监理规划、细则等前期文件，过程中采取现场记录、发布文件、巡视检验、跟踪检测和平行检测等监理方法对工程质量进行把控。对工程建设中发现的问题及时与建设单位进行沟通，及时解决。

监理进度控制：①监理委托合同签订以后，立即组织有经验的监理工程师根据审查批准的工程总进度计划，编制本标段工程项目的总进度计划，并由此确定控制性施工项目及其工期和阶段性控制工期目标，并以此作为监理的进度控制依据。在总工期不变的前提下，进一步优化进度计划，提出工程的施工计划报业主批准；②认真审查施工承包人提交的施工方案、技术措施、施工措施和施工组织设计，实地检查施工前的各项准备工作，发现问题及时指令承包人予以改进，以排除各种可能影响施工进度的因素；③在施工过程中，监理人员坚持对施工承包人实际投入施工的人员数量及素质、施工设备的数量、规格型号及其设备状况、施工的组织状况等进行经常性的检查、监督和记录，当发现不能满足施工进度要求时，及时向承包人发出进度指令，要求限期采取措施予以解决；④监理工程师经常检查、督促施工承包人按有关施工的规范、规程的规定施工，搞好文明施工和安

全施工，防止因出现质量、安全、环保事故而影响工程进度。

投资控制：①工程计量控制。会同承包人共同进行工程量计量：或监督承包人的计量过程，确认计量结果；或依据施工合同约定进行抽样复核；当承包人完成了每个计价项目的全部工程量后，监理单位要求承包人与其共同对每个项目的历次计量报表进行汇兑和总体量测，核实该项目的最终计量工程量；监理工程师发现计量有误，要求承包人重新进行必要的修正和调整。重新进行审核、计量。②付款申请和审查。对被认可计时结果，监理单位按要求受理承包人提交的付款申请。

监理单位根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)和《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)进行项目划分，根据《生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）》进行单位工程与分部工程的质量评定。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

本工程在实际建设过程中，建设单位积极同上级水行政主管部门沟通联系，也得到了各级水行政主管部门的重视。建设单位根据水土保持方案及初步设计批复完成了各项水土保持措施。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

建设单位已于2022年9月16日全额缴纳秀山县洪安边城旅游区游客服务区项目水土保持补偿费24854.20元(详见附件缴费票据号5002012403)。

6.8 水土保持设施管理维护

本项目完工后，存留的永久性水土保持措施主要为排水工程和绿化工

程，排水工程的管护和绿化设施的补植抚育全部由建设单位负责管理，该单位制定有相应的规章制度、植被养护和养护设施要求，并安排管护人员进行现场巡视，如发现有运行问题，及时反馈相关部门予以解决。

7 结论

7.1 结论

该项目实施过程中基本落实了水土保持方案及批复文件要求，完成了水土流失预防和治理任务，水土流失防治指标达到水土保持方案确定的目标值，水土保持工程质量总体合格，水土保持设施运行基本正常，符合水土保持设施验收的条件。

目前，秀山县西街文化旅游开发有限公司已按批复的水土保持设计文件要求，结合工程实际分阶段实施了水土保持各项工程措施和植物措施；经自验核查各单位工程、分部工程质量全部合格，合格率 100%，达到了水土流失防治要求。

通过对项目建设区水土流失的综合防治，项目建设区水土流失治理度 100%、土壤流失控制比 1.0、渣土防护率 100%、林草植被恢复率 100%、表土保护率 100%，林草覆盖率 35.00%。各项指标监测值均达到方案设计防治目标值和最新防治标准指标值。

工程各项水保措施布局合理，各种措施因地制宜，各项水土保持设施建成后，运行管理单位组织专职人员对工程完建的水土保持设施进行定期巡查、检查，若发现其存在破损现象及时组织施工人员进行修葺完善。

从目前水土保持设施运行情况来看，已建成的水土保持设施运行正常，水土保持设施管护工作已落实到位，管理工作效果明显。

综上所述，本项目依法编报了水土保持方案，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，水土流失防治指标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工程建设中的水土流失；施工过程中开展了水土

保持监理；运行期间管理维护责任落实。符合水土保持设施验收条件。

7.2 遗留问题安排

- (1) 增强植被措施的管护，提高植被成活率。
- (2) 现状已经建成的雨水管网，在后续运行期间应定时加强清理。

8 附件及附图

8.1 附件

附件 1 项目建设及水土保持大事记

附件 2 《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：
2020-500241-47-03-113329）

附件 3《秀山土家族苗族自治县关于秀山县洪安边城旅游区游客服务区
项目水土保持方案准予行政许可的决定》（秀山水利许可[2022]56 号）

附件 4 水土保持补偿费缴纳凭证

附件 5 验收公示截图

附件 6 单位工程验收鉴定书

附件 7 竣工验收报告

8.2 附图

(1) 项目地理位置图

(2) 项目总平面布置图

附件 1、项目建设及水土保持大事记

序号	时间	事件
1	2019 年 10 月	重庆市二〇八勘察设计院完成项目区岩土工程勘察报告
2	2020 年 3 月	重庆市秀山土家族苗族自治县发展和改革委员会核发了《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2020-500241-47-03-113329）
3	2021 年 7 月	建设单位完成了建设项目环境影响登记
4	2020 年 8 月	北京绿维文旅科技发展有限公司完成《秀山县洪安边城旅游区游客服务区项目方案设计说明》
5	2021 年 12 月	项目场平开工
6	2022 年 3 月	项目主体工程开工
7	2022 年 8 月	秀山县水利局以《秀山土家族苗族自治县关于秀山县洪安边城旅游区游客服务区项目水土保持方案准予行政许可的决定》（秀山水利许可[2022]56 号）对水土保持方案进行了批复
8	2023 年 10 月	本工程地基与基础分部工程验收
9	2023 年 12 月	委托重庆达源工程设计有限公司对本项目进行水土保持效果评价（监测工作）
10	2024 年 4 月	主体结构分部工程验收
11	2024 年 7 月	建筑节能分部工程验收
12	2024 年 7 月	项目竣工验收完成
13	2025 年 1 月	完成水土保持效果评价（监测工作）总结工作