

仁里水乡体验园建设运营项目
水土保持设施验收报告

建设单位：绩溪县旅投旅游开发有限公司

编制单位：安徽堃湖工程管理有限公司

2024 年 3 月



营业执照

统一社会信用代码
91341825MA2WP3BN20 (1-1)



扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统',
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 安徽埭湖工程管理有限公司

注册资本 伍佰万圆整

类型 有限责任公司（自然人独资）

成立日期 2021年02月08日

法定代表人 刘彦国

营业期限 / 长期

经营范围

工程项目管理与项目代建、工程造价咨询、工程设计、工程监理、工程预算编制、审核；工程档案资料编制及相关技术咨询；工程招投标代理、政府采购代理；地质灾害评估报告编制、安全评估报告编制、节能评估报告编制、水土保持方案编制、水土保持监测服务；水资源论证报告编制、排污口设置论证、防洪影响评价、环境影响评价；水库管护服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 安徽省宣城市旌德县旌阳镇江村大道文康苑111号

登记机关

2021 02 08 年 月 日

仁里水乡体验园建设运营项目
水土保持设施验收报告责任页

编制单位	安徽堃湖工程管理有限公司		
	姓 名	职务/职称	签 字
批 准	刘彦国	总经理、高工	
核 定	朱元贵	工程师	
审 查	方兴水	工程师	
校 核	刘彦国	高工	
项目负责人	鲍利君	助理工程师	
编写人员	鲍利君	助理工程师	
	苗 志	技术员	

目录

前言

1 项目及项目区概况	1
1.1 项目概况	1
1.2 项目区概况	13
2 水土保持方案和设计情况	17
2.1 主体工程设计	17
2.2 水土保持方案	17
2.3 水土保持方案变更	17
2.4 水土保持后续设计	18
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	20
3.6 水土保持投资完成情况	22
4 水土保持工程质量	23
4.1 质量管理体系	23
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	24
4.3 总体质量评价	25
5 项目初期运行及水土保持效果	27
5.1 初期运行情况	27
5.2 水土保持效果	27
5.3 公众满意度调查	29
6 水土保持管理	31
6.1 组织领导	31
6.2 规章制度	31
6.3 建设管理	31

6.4 水土保持监测	31
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	36
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	36
6.8 水土保持设施管理维护	36
7 结论	37
7.1 结论	37
7.2 遗留问题安排	37
8 附图及附件	39
8.1 附件	39
8.2 附图	39

前言

绩溪县瀛洲镇仁里村现有旅游景点基础设施不够完善，限制了当地旅游行业的发展。项目建设的实施能使绩溪县瀛洲镇仁里村旅游景区基础设施建设得到很好的完善，促进人与自然的和谐性，带动绩溪县瀛洲镇仁里村经济发展。因此，项目的建设实施是很有必要的。

仁里水乡体验园建设运营项目位于绩溪县瀛洲镇仁里村。地理位置中心坐标为东经 $118^{\circ} 36' 22''$ ，北纬 $30^{\circ} 02' 02''$ 。

项目建设内容主要有：乡村集市部分（徽州臭鳃鱼、水石篝火墙等）、建筑部分（皖南水宴、更衣室、民宿等）、游乐部分（竹艺水塔、亲子漂流等）、文化体验部分（帆船林、竹笕站台等）及相关配套设施建设。

项目由已建工程区和在建工程区共 2 个工程区组成。

项目已于 2023 年 4 月开工，2024 年 2 月完工，总工期 10 个月，水土保持工程同步开工，于 2024 年 2 月初步达到防治效果，设计水平年 2024 年。工程投资 2900 万元，其中土建投资 1865.2 万元。

受建设单位绩溪县旅投旅游开发有限公司委托，绩溪县新点工程技术咨询有限公司于 2023 年 12 月编制完成了《仁里水乡体验园建设运营项目水土保持方案报告书》。根据水土保持有关法律、法规规定和要求，2023 年 11 月 25 日，受绩溪县农业农村水利局委托安徽顺泰建筑咨询有限公司在绩溪县主持召开了《仁里水乡体验园建设运营项目水土保持方案报告书》评审会。2023 年 12 月 27 日绩溪县农业农村水利局以《关于安仁里水乡体验园建设运营项目水土保持方案报告书的批复》（绩农水〔2023〕406）批复了本项目水土保持方案。

本项目专项水土保持监测工作由绩溪县新点工程技术咨询有限公司承担，工程结束后，编制完成了《仁里水乡体验园建设运营项目水土保持监测总结报告》，其中含有水土保持内容。

建设单位于 2024 年 3 月委托安徽堃湖工程管理有限公司开展水土保持设施验收技术服务工作。接受委托后，我公司组织专业技术人员，根据水土保持方案及批复、初步设计、施工图设计等技术资料，对现场进行勘测校核，查阅施工档案资料、水土保持监测季报、主体验收及财务相关资料，并利用遥感影像图及相

关图像处理软件进行分析处理，获取相关基础数据。2024 年 3 月，编制完成《仁里水乡体验园建设运营项目水土保持设施验收报告》。

仁里水乡体验园建设运营项目水土保持设施验收特性表

工程名称	仁里水乡体验园建设运营项目		工程地点	安徽省宣城市绩溪县	
工程性质	新建		工程规模	占地 9.23hm ²	
所在流域	太湖流域		所属水土流失重点防治区	新安江国家级重点预防区	
水土保持方案批复 部门、时间及文号		绩溪县农业农村水利局、绩农水〔2023〕406 号、2023 年 12 月 27 日			
工期	主体工程		2023 年 4 月~2024 年 2 月		
	水土保持工程		2023 年 4 月~2024 年 2 月		
防治责任范围 (hm ²)	水土保持方案确定的防治责任范围			9.23	
	实际扰动土地面积			9.23 (本次验收 9.23)	
方案拟定水土流失防治目标	水土流失总治理度 (%)	98	水土流失防治目标实现值	水土流失总治理度 (%)	98.5
	土壤流失控制比	1.67		土壤流失控制比	1.92
	渣土防护率 (%)	98		渣土防护率 (%)	100
	表土保护率 (%)	/		表土保护率 (%)	/
	林草植被恢复率 (%)	98		林草植被恢复率 (%)	98.7
	林草覆盖率 (%)	27		林草覆盖率 (%)	64.2
主要工程量	工程措施	土地整治 1.07hm ² , 排水沟 126m。			
	植物措施	乔-灌-草绿化 1.07hm ² , 补栽绿化 0.05hm ² 。			
	临时措施	临时苫盖 1763m ² , 临时排水沟 195m, 临时沉砂池 1 座。			
工程质量评定	评定项目	总质量评定		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	
投资 (万元)	水土保持方案投资		65.644		
	实际完成投资		65.634		
工程总体评价	工程基本按照水土保持方案完成了设计内容和开发建设项目所要求的水土流失的防治任务, 完成的各项工程安全可靠, 工程质量总体合格, 水土保持设施达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件, 具备验收条件。				
水土保持方案编制单位	绩溪县新点工程技术咨询有限公司		主要施工单位	江苏永圣城乡建设集团有限公司	
水土保持监测单位	绩溪县新点工程技术咨询有限公司		监理单位	安徽省招标集团股份有限公司	
设施验收报告编制单位	安徽堃湖工程管理有限公司		建设单位	绩溪县旅投旅游开发有限公司	
地址	宣城市旌德县		地址	绩溪县华阳镇印潭路 201 号	
联系人	刘彦国		联系人	叶国荣	
电话	18056366828		电话	18355523637	

仁里水乡体验园建设运营项目满足验收条件情况一览表

《关于贯彻水利部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通知的实施意见》（皖水保函〔2018〕569号文）中规定的验收不合格的情形	本工程实际相关情形	合格情况
未依法依规编报水土保持方案或水土保持方案未取得水行政主管部门批复的	本工程依法依规编报了水土保持方案，并按规定获得了水行政主管部门的批复文件。	合格
依据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定(试行)》(办水保〔2016〕65号)，需要办理水土保持方案变更但未依法履行变更手续的	本工程未发生水土保持方案变更。	合格
未依法依规开展水土保持监测和未按规定要求报送监测成果的	本工程建设期间依法依规开展了水土保持监测工作，按规定报送了后期监测成果。	合格
废弃土石渣未堆放在经批准的水土保持方案确定的专门存放地的	本项目无废弃土石渣。	合格
水土保持措施体系、等级和标准未按经批准的水土保持方案要求落实的	本工程的水土保持措施体系、等级和标准已按经批准的水土保持方案要求落实。	合格
水土流失防治指标未达到经批准的水土保持方案要求的	本工程六项指标均达到了水土保持方案批复要求的目标值。	合格
水土保持分部工程和单位工程未经验收或验收不合格的	建设单位组织了专门的水土保持分部工程和单位工程验收，验收结论为合格。	合格
水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告等材料弄虚作假或存在重大技术问题的	本方案不存在。	合格
未依法依规缴纳水土保持补偿费的	本项目依法依规缴纳了水土保持补偿费。	合格
对水行政主管部门开展监督检查提出的整改意见，未按期整改落实并报送整改报告的	建设单位已根据绩溪县农业农村局开展监督检查提出的整改意见按期整改落实，补办水土保持相关手续。	合格
存在其它不符合相关法律法规规定情形的	本工程不存在其它不符合相关法律法规规定情形。	合格

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

仁里水乡体验园建设运营项目位于宣城市绩溪县瀛洲镇仁里村。地理位置中心坐标为东经 $118^{\circ} 36' 22''$ ，北纬 $30^{\circ} 02' 02''$ 。



图 1.1-1 工程地理位置图

1.1.2 主要技术指标

建设内容：乡村集市部分（徽州臭鳊鱼、水石篝火墙等）、建筑部分（皖南水宴、更衣室、民宿等）、游乐部分（竹艺水塔、亲子漂流等）、文化体验部分（帆船林、竹笪站台等）及相关配套设施建设。

建设地点：宣城市绩溪县瀛洲镇仁里村。

建设性质：新建。

建设规模：目。

（4）工程等级与规模：项目总用地面积约 129 亩，其中建设用地约 17.24 亩。

建设工期：2023 年 4 月~2024 年 2 月。

工程占地：总用地面积 9.23m²，均为永久占地。

土石方：方案批复本项目土石方挖填总量为 2.28 万 m³，其中土石方总挖方 1.14 万 m³，土石方总填方 1.14 万 m³，无借方、弃方。

1.1.3 项目投资

项目总投资 2900 万元，其中土建投资 1865.2 万元。

1.1.4 项目组成及布置

(1) 项目组成

本项目红线范围面积为 9.23hm²，分为已建工程区（7.80hm²）、在建工程区（1.43hm²）两个分区。

项目主要建设内容：乡村集市部分（徽州臭鳊鱼、水石篝火墙等）、建筑部分（皖南水宴、更衣室、民宿等）、游乐部分（竹艺水塔、亲子漂流等）、文化体验部分（帆船林、竹笪站台等）及相关配套设施建设等。

本项目主要经济技术指标见表 1.1-1。

表 1.1-1 主要经济技术指标表

序号	项目名称	单位	面积	备注
1	规划面积	m ²	92320.58	约 129 亩
2	建筑面积	m ²	2613	
3	绿化面积	m ²	59262.69	
4	水域面积	m ²	17126.93	
5	硬质面积	m ²	13317.96	
6	绿化率	m ²	64.19 %	不含水体面积
7	容积率	m ²	2.83 %	
8	建筑密度	m ²	2.83 %	



图 1.1-2 项目组成平面布置图

项目以徽杭古道休闲度假游人群为主要市场，用新的视角利用和挖掘徽杭古道历史元素，依据场地地形特色，打造仁里水乡特色风景旅游景区。建造七个主题区域，使本项目成为带动宣城差异化旅游休闲的龙头景区，成为宣城及周边地区休闲旅游的重要目的地。



图 1.1-3 项目功能分区图

(1) 水乡迎客

将原有垃圾站改造成游客服务中心，园区入口及服务中心整体以竹元素为

主，加以流水小品和竹喷泉，突出水乡主题。



图 1.1-4 水乡入口效果图

(2) 竹林沐歌

在现有竹林生态上巧布水道并引入雾森系统，营造“雾”入竹海，穿行而过的意境。在竹林中开辟浅水卵石水道，供孩童嬉戏。充满意境的竹林漂流，带给游客极致趣味的玩水体验。



雾入竹海



竹意水塔



竹林漂流站台



滑索站台



踏水无痕



竹林漂流



欢乐泼水



水趣园



水帘秋千



土拨鼠之家



更衣室



售卖亭

(3) 水乡人家

在靠近古村的竹林区域，设立水乡餐饮休闲体验区，提供乡村集市、水石篝火、竹林烧烤、河畔农家、等丰富的体验项目。



流水席



乡村集市



水石篝火



暖石水 firewall



魔法树屋



竹林烧烤



皖南大锅灶



后勤服务用房



卫生间



古码头

(4) 驻足休憩

根据现有地貌特征，打造竹野营地、晒船广场等满足游客驻足休憩的场所。



竹野露营



晒船广场

(5) 芦苇秘境

依托现有场地茂密芦苇林，打造曲径通幽的芦苇水道及丰富的网红打卡场景。为游客营造生机勃勃的自然场景，给游客以心灵的震撼及极致惊喜的游乐体验。



竹筏漂流



船帆林



淘金乐园



竹筏站台



叠瀑水塔



秘境竹廊



羽翼秋千



八仙过海



芦苇秘境

(6) 徽州渔夫



渔夫的网



浑水摸鱼



亲子垂钓



休憩亭

(7) 生态竹林

依托现有竹林场地，设立建造竹林拓展运动项目+自然博物研学+趣味 亲子活动，打造一个周末轻度度假的拓展营地 生活化场景。



生存体验系列



自然博物系列



季节亲子活动

项目建构筑物主要包括：服务中心、皖南水宴、乡村集市、更衣室、后勤服务、卫生间、零售。

①服务中心：占地面积为 100m^2 ，建筑面积为 100m^2 ，层数为 1 层，建筑高度为 4.5m ，框架结构，独立基础。

②皖南水宴：占地面积 508m^2 ，建筑面积为 508m^2 ，层数为 1 层，建筑高度为 4.6m ，框架结构，独立基础。

③乡村集市：占地面积 1012m^2 ，建筑面积为 1012m^2 ，层数为 1 层，建筑高

度为 5.27m，框架结构，独立基础。

④更衣室：占地面积 145m²，建筑面积为 145m²，层数为 1 层，建筑高度为 4.36m，框架结构，独立基础。

⑤后勤服务：占地面积 554m²，建筑面积为 554m²，层数为 1 层，建筑高度为 3.80m，框架结构，独立基础。

⑥卫生间：共 2 座，占地面积 174m²，建筑面积为 174m²，层数为 1 层，建筑高度为 4.5m，框架结构，独立基础。

⑦零售：占地面积 120m²，建筑面积为 120m²，层数为 1 层，建筑高度为 3.8m。

配套附属设施主要包括：内部道路、绿化、雨污水管网、通讯管道、电力管道、围墙等配套附属设施。

①内部车行道路长 218m，平均宽度 3.3m，占地面积 712m²，路面结构为混凝土结构。内部人行步道 913m，平均宽度 2.0m，占地面积 1826m²。混凝土硬化停车场占地面积 4052m²。

②绿化面积为 59262.69m²，其中就地保护面积 4.86hm²，新增绿化面积 1.07hm²，采用“乔-灌-草”进行综合绿化。

③项目产生的生活污水，统一接入市政污水管网，采用室内雨污分流、污废合流，室外雨水与污水分流，生活污水经处理后达标后回用。场地内部建筑屋顶、室外道路雨水均采用土沟排放。污水管道长度 114m，采用 DN400 埋地排水塑料管，污水管采用承插口管，管道顶端覆土 ≥ 70cm。

④通信系统：引入的干线电缆或光纤，穿 4xφ89 导管埋地引入或穿金属线槽引至电气竖井电话、信息网络设备箱，入户线从各层间弱电分线箱预埋 2PC40 导管引入到每层弱电箱，通信线路平均深度不小于 1.5m。

⑤供电系统：本项目供电由市政供电输变系统供给，能够满足供电需求，供电线路平均深度不小于 1.5m。

考虑校园教学、生活区域与体育区既能独立使用又能相互融合，在出入的设置时考虑分区设置。学校礼仪主入口设置在西环线上，次入口位于北侧翠溪山路及溪马路。在出入口区域均设置临时停车位，满足临时停车需求。体育中心区域以鄞山路延伸段出入口为主要出入口，同时在西环线上设置次要出入口，以提高对外交通疏散能力。

1.1.5 施工组织及工期

(1) 施工生产生活区

根据现场调查，项目位于绩溪县仁里村，无需布设临时生活区。临时施工生产区布设在红线范围内，占地面积为 0.12hm^2 ，地面为土质地面，主体工程结束后恢复绿化。

(2) 临时堆土场

根据调查，本项目建设主要依托现有地形，极少量建筑物基础土石方开挖回填，施工工期短，土方基本即挖即填，未单独布设临时堆土区。

(3) 施工临时便道

本项目项目位于仁里古村，临近 G233，依托 X086 可达绩溪县城，交通便利，能满足施工期运输车辆通行和施工机械通行要求，本次不再新增临时施工道路。

(4) 施工用水、用电

项目区用水水源就近从周边仁里乡道路上的给水管网接入和项目区占地红线内水域取水。

项目区施工期间供电由绩溪县仁里村电网引入，电网接口处，现场电压 10 千伏，场内电压 380 伏，场地内用电总负荷为 400kw，能满足项目区施工期间正常用电需要。

(5) 施工工期

项目已于 2023 年 4 月开工，2024 年 2 月完工。设计水平年 2024 年。

1.1.6 土石方情况

工程建设期本项目土石方挖填总量为 2.28万 m^3 ，其中土石方总挖方 1.14万 m^3 ，土石方总填方 1.14万 m^3 ，无借方、弃方。本项目为已开工补报项目，项目施工前表土未单独剥离、与一般土石方混合开挖。

(1) 已建工程区：

已建工程区土石方开挖 0.86万 m^3 ，土石方回填 0.86万 m^3 。

其中：

①场地平整：土石方开挖 0.68万 m^3 ，土石方回填 0.72万 m^3 。

②建筑物：基础土石方开挖 0.11万 m^3 ，土石方回填 0.07万 m^3 。

③道路（机动车道、人行步道）：土石方开挖 0.04万 m^3 ，土石方回填 0.04

万 m^3 。

④管线铺设：电力、通讯线路土石方开挖 0.03 万 m^3 ，土石方回填 0.03 万 m^3 。

(2) 在建工程区

在建工程区土石方开挖 0.28 万 m^3 ，土石方回填 0.28 万 m^3 。

其中：

①场地平整：土石方开挖 0.07 万 m^3 ，土石方回填 0.12 万 m^3 。

②建筑物：基础土石方开挖 0.15 万 m^3 ，土石方回填 0.10 万 m^3 。

③道路（机动车道、人行步道）：土石方开挖 0.01 万 m^3 ，土石方回填 0.01 万 m^3 。

④管线铺设：污水管网土石方开挖 0.03 万 m^3 ，土石方回填 0.03 万 m^3 。电力、通讯线路土石方开挖 0.02 万 m^3 ，土石方回填 0.02 万 m^3 。

表 1.1-2 土石方平衡综合分析及流向表 单位：万 m^3

分区	土石方 开挖	土石方 回填	调入		调出		借方		余方	
			数量	来源	数量	去向	数量	来源	余方	去向
已建工程区	0.86	0.86								
在建工程区	0.28	0.28								
合计	1.14	1.14								

备注：表中土方均为自然方，与实方比例为 1.3，松方与自然方的系数取 1.5，单位为万 m^3 。

表 1.1-3 已发生土石方平衡及流向表 单位：万 m^3

分区	土石方 开挖	土石方 回填	调入		调出		借方		余方	
			数量	来源	数量	去向	数量	来源	余方	去向
已建工程区	0.86	0.86								
在建工程区	0.22	0.22								
合计	1.08	1.08								

备注：表中土方均为自然方，与实方比例为 1.3，松方与自然方的系数取 1.5，单位为万 m^3 。

表 1.1-4 待发生土石方平衡及流向表 单位：万 m^3

分区	土石方 开挖	土石方 回填	调入		调出		借方		余方	
			数量	来源	数量	去向	数量	来源	余方	去向
已建工程区	0	0								
在建工程区	0.06	0.06								
合计	0.06	0.06								

备注：表中土方均为自然方，与实方比例为 1.3，松方与自然方的系数取 1.5，单位为万 m^3 。

1.1.7 征占地情况

本项目总用地面积 9.23hm²，均为永久占地，占地类型主要为竹林地、坑塘水面、水田、其他草地。其中林地证业主单位正在办理中。各区占地情况详见表 1.1-5。

表 1.1-5 工程占地情况表 单位：hm²

防治责任范围	占地性质		占地类型				合计
	永久占地	临时占地	竹林地	坑塘水面	水田	其他草地	
已建工程区	7.80	0	1.37	1.70	0.75	3.98	7.80
在建工程区	1.43	0	0.61	0.01	0	0.81	1.43
合 计	9.23	0	1.98	1.71	0.75	4.79	9.23

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目不涉及拆迁（移民）安置。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

（1）地形地貌

绩溪县位于黄山与天目山接合部，县界及境内有海拔千米以上山峰 40 余座，重峦叠嶂，溪流纵横，地势高于邻县，史称“宣歙之脊”。山脉、盆谷相间，呈“多”字形延伸。中部是贯通南北的断裂带，县城位于断裂带中南段的华阳断陷盆地。清凉峰踞县境东端，界皖、浙两省三县，顶峰及其北坡坐落境内。中部东西向凸起，溪水南北分流，分别入钱塘江和长江。

本项目区场地原始地形呈现北高南低，标高在 161.20m~169.22m 之间。

（2）地层地质

本工程区属江南地层区常州——宣城地层小区(III128)，位于长江中下游冲积平原与皖南山区过度地区，总体上地势南高北低。地层呈多元结构，但规律性较强，第四纪覆盖层主要为第四系(a1Q4)冲积、洪积和少量淤积的产物，其地层上部多为重粉质壤土，沟塘内分布一定厚度的淤泥或淤泥质土；中部为细砂夹中砂，但仅局部地段分布；下部为卵砾石夹中粗砂，下伏基岩属白垩系宣南组(K2)紫红——棕黄色粉质或泥质砂岩夹砾岩，属极软质岩体。

①层杂填土(Qm1)——灰黑、灰褐色、黄褐色，松散状态，以粘性土为主，含植物根茎及有机质等，孔隙发育，局部含少量砖块碎石等建筑垃圾。该层土厚度变化较大，物理力学性质差异大，属欠固结压缩性土，该层土全场地均有分布。

②层砾砂(Q4a1+p1)——黄、灰黄色，中密~密实状态，主要由石英砂及砂岩砾石组成。砾石含量一般小于50%，粒径一般在2~5cm，最大可见20cm，磨圆度良好，无分选性，石英砂磨圆度较好，该层土基本全场地均有分布。

③层泥岩(o)——青灰、浅灰、灰白色，块状结构，隐晶质构造，岩性以灰岩为主，局部夹青灰色、黄色薄层状、条带状泥岩及白云岩、燧石灰岩，石芽间发育少量硬塑状态粘性土。节理较发育，沿裂隙面有溶蚀现象，未见土洞、溶洞。

本工程区构造单元属扬子准地台下扬子台坳皖南陷褶断带(III23-1,《安徽省区域地质志》)，大地构造位于江南大陆与南京凹陷过渡地带。根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)及《水工建筑物抗震设计规范》(GB51247-2018)，地震动峰值加速度为0.05g，相应地震基本烈度为6度。

(3) 水文、气象

据绩溪县气象站实测资料统计分析，项目区多年平均雨日为165d，降水量为1630.3mm，每年4~7月为丰水期，降水量约占全年56.5%左右；多年平均蒸发量1324.7mm；最大24h暴雨328.4mm；10年一遇最大24h暴雨量为196.6mm。

项目区多年平均气温15.9℃，年际变化不大，夏季极端最高气温41.5℃(1971年8月1日)，冬季极端最低气温-13.2℃(1967年1月16日)。全年无霜期约233d，最长年(1973年)265d，最短年(1963年)191d；年平均相对湿度75.6%左右，6月最大为81%，1月最小为70%，属湿度充足~适中带。全年主导风向为东北风，夏季多南风，多年平均风速为1.9m/s，冬季风速较大，极端最大风速为20m/s。年平均日照百分率为43%左右，多年平均≥10℃的积温为5500℃。

(4) 河流水系

绩溪县县域为长江水系和钱塘江水系的分水岭，素称“宣徽之脊”。境内河流交错，沟谷纵横，2千米以上的天然河流136条，总长831千米。主要河道登源河长55千米，扬之河、大源河各长40千米，三河流域面积582.5平方千米，

占全县总面积的 52.6%。此外，戈溪、黄石坑、徽水、大鄣、卓溪等河皆长 15 千米。北流之水属长江水系；南流、东流之水属新安江水系。

项目位于新安江流域水系，本项目南侧紧邻的登源河。

登源河发源于徽杭古道江南第一关的逍遥，南支逍遥河在鱼川村右纳赤石坑后，流经伏岭村、北村、龙川、瀛洲、仁里、湖里、中王、周坑、高车等数十个村庄到临溪镇，与西来的扬之河、大源河会合后注入扬之河干流，再汇入练江，河道全长 55 公里，流域面积 226.1km²。

(5) 土壤植被

项目区原地貌土壤类型主要为红壤土，地表组合主要为竹林地、坑塘水面、其他草地、水田，根据调查，项目区表土未进行单独剥离、与一般土石方混合开挖。

项目所在地区地带性植被为北亚热带常绿阔叶林，原生地带性植被大多被人工林代替。项目区植物种类稀少，乔木种类稀少，主要是灌木和禾草类物种，树种主要为香樟、桂花、杂木等，森林覆盖率为 60%左右。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据安徽省 2022 年水土保持公报，宣城市绩溪县水土流失状况，见表 1.2-1。本项目区所属土壤侵蚀类型区为南方红壤区，土壤侵蚀以水力侵蚀为主。容许土壤流失量为 500t/km²·a。

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》，项目区未涉及国家级水土流失重点防治区；根据《安徽省人民政府关于划定省级水土流失重点预防区和重点治理区的通告》，项目区位于新安江国家级水土流失重点预防区。

表 1.2-1 绩溪县水土流失现状表

侵蚀强度		水土流失面积 (km ²)	占水土流失面积比例 (%)	占总面积比例 (%)
微度侵蚀面积 (km ²)		916.28	/	81.37
流失面积 (km ²)	轻度	182.95	87.24	16.25
	中度	7.19	3.43	0.64
	强度	6.74	3.21	0.60
	极强度	6.30	3.00	0.56
	剧烈	6.54	3.12	0.58

1 项目及项目区概况

	小计	209.72	100	18.63
总面积（km ² ）		1126	/	100

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

(1) 2023 年绩溪县瀛洲镇仁里村股份经济合作社登记了《仁里水乡体验园建设运营项目登记表》项目代码 2303-341824-04-01-808026。

2023 年 3 月，中科院建筑设计研究院有限公司完成了《仁里水乡体验园建设运营项目施工图设计》。

2023 年 9 月 22 日，绩溪县农业农村水利局下达了《关于要求编制生产建设项目水土保持方案的通知书》。

2.2 水土保持方案

(1) 2023 年 12 月，绩溪县新点工程技术咨询有限公司编制完成了《仁里水乡体验园建设运营项目水土保持方案》。

(2) 2023 年 12 月 27 日，绩溪县农业农村水利局以《关于仁里水乡体验园建设运营项目水土保持方案报告书的批复》（绩农水〔2023〕406）批复了本项目水土保持方案。

2.3 水土保持方案变更

本项目水土保持方案无重大变更，详情见表 2.1。

表 2.1 水土保持方案变更情况

1	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区	本项目涉及新安江国家级水土流失重点预防区。	合格
2	水土流失防治责任范围增加 30% 以上的	项目批复防治责任范围 9.23hm ² ，实际防治责任范围 9.23hm ² ，项目防治责任范围无增加。	合格
3	开挖填筑土石方总量增加 30% 以上的	项目批复挖填总量 2.28 万 m ³ ，实际挖填总量 2.28 万 m ³ ，开挖填筑土石方总量没有发生变化。	合格
4	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长度的 20% 以上的	本项目不涉及。	合格
5	施工道路或者伴行道路等长度增加 20% 以上的	施工道路长度无增加。	合格
6	桥梁改路堤或者隧道改路整累计长度 20 公里以上的	本项目不涉及。	合格
7	表土剥离量减少 30% 以上的	本项目无表土。	合格

8	植物措施总面积减少 30%以上的	项目批复植物措施总面积 5.93hm ² ，实际植物措施总面积 5.93hm ² ，植物措施面积没有发生变化。	合格
9	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	本项目重要单位工程措施体系无变化。	合格

2.4 水土保持后续设计

本项目为补报项目，无后续设计。

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

根据水土保持方案报告书，工程总占地 9.23hm^2 ，其中已建工程区占地 7.80hm^2 ，在建工程区占地 1.43hm^2 。

其中均为永久占地，具体见表 3.1。

表 3.1 工程占地面积统计表 hm^2

防治责任范围	占地性质		占地类型	合计
	永久占地	临时占地		
已建工程区	7.80	0	竹林地、坑塘水面、水田、其他草地	7.80
在建工程区	1.43	0	竹林地、坑塘水面、水田、其他草地	1.43
合 计	9.23	0		9.23

3.1.2 工程实际发生的水土流失防治责任范围

通过实地调查和查阅项目监测资料以及工程施工竣工资料，本项目实际发生的防治责任范围面积总计 9.23hm^2 ，本次验收范围为已建工程区、在建工程区共 2 个区域防治责任范围面积总计 9.23hm^2 。详见表 3.2。

表 3.2 工程实际发生的水土流失防治责任范围 hm^2

防治责任范围	占地性质		占地类型	合计
	永久占地	临时占地		
已建工程区	7.80	0	竹林地、坑塘水面、水田、其他草地	7.80
在建工程区	1.43	0	竹林地、坑塘水面、水田、其他草地	1.43
合 计	9.23	0		9.23

3.1.3 水土流失防治责任范围变化分析

通过实地调查和查阅项目监测资料以及工程施工竣工资料，本次水土保持设施验收范围为已建工程区、在建工程区共 2 个区域，本次验收范围内水土流失防治责任范围未发生变化。

3.2 弃渣场设置

本项目不涉及弃渣场。

3.3 取土场设置

本项目不涉及取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 水土保持总体布局情况

在对主体工程设计的分析评价基础上，结合工程已界定的水土保持工程，根据不同防治分区水土流失特点、单项工程建设特点和已有的水土保持防治措施，按照局部与整体、单项与综合、近期与远期的关系，和各自地形地貌、地质、土质等特点，水土流失防治措施总体布局如下：

（1）已建工程区

工程措施：土地整治；

植物措施：保护植被、乔-灌-草结合绿化；

临时措施：临时苫盖。

（2）在建工程区

工程措施：土地整治、排水沟；

植物措施：保护植被、乔-灌-草结合绿化；

临时措施：临时苫盖、临时排水沟、临时沉砂池。

3.4.2 总体布局变化及合理性分析

本工程实际实施的工程措施、植物措施、临时措施体系基本按照方案报批的防治措施体系布局实施，措施体系的等级和标准也基本按照水土保持方案要求落实，总体布局无变化。

根据现场调查，对照有关规范和标准，已建工程区和在建工程区已实施的水土保持措施能有效防治水土流失，因此，本工程水土保持措施总体布局基本合理。

3.5 水土保持设施完成情况

仁里水乡体验园建设运营项目根据建设实际，基本按照方案设计要求，实施了水土保持措施。在实际建设过程中，根据建设内容和征占地，能够满足现行条件下的水土流失防治要求。

3.5.1 水土保持工程措施完成情况

根据工程竣工资料，目前实际完成工程措施有：土地整治 1.07hm²、排水沟 126m。

各防治分区工程措施设计情况，实际完成情况及工程量变化情况详见表 3.3。

表 3.3 工程措施施实际完成工程量与方案设计工程量对比分析表

防治分区	防治措施	单位	方案设计	实际实施	与原方案变化情况	实施位置
已建工程区	土地整治	hm ²	0.78	0.78	0	新增绿化区域
在建工程区	土地整治	hm ²	0.29	0.29	0	新增绿化区域
	排水沟	m	126	126	0	建筑物旁

由监测结果可见，实际完成的水土保持工程措施工程量较方案设计中无变化及已实施水土保持工程措施，实施进度满足设计要求，工程质量达标，达到预期的防治效果。

3.5.2 水土保持植物措施完成情况

根据工程竣工资料，目前实际完成工程措施有：乔-灌-草绿化 1.07hm²，补栽绿化 0.05hm²。

各防治分区工程措施设计情况，实际完成情况及工程量变化情况详见表 3.4。

表 3.4 植物措施施实际完成工程量与方案设计工程量对比分析表

防治分区	防治措施	单位	方案设计	实际实施	与原方案变化情况	实施位置
已建工程区	乔-灌-草绿化	hm ²	0.78	0.78	0	绿化区域
	补栽绿化	hm ²	0.05	0.05	0	绿化区域
在建工程区	乔-灌-草绿化	hm ²	0.29	0.29	0	绿化区域

根据监测结果，实际完成的水土保持植物措施工程量较方案设计中无变化，本工程已实施水土保持植物措施质量达标，满足设计要求，起到了较好的水土流失防治作用，绿化数量大、规格高，有效的改善了项目区环境。

3.5.3 水土保持临时措施完成情况

根据工程竣工资料，目前实际完成工程措施有：密目网临时苫盖 1763m²，临时排水沟 195m，临时沉砂池 1 座。

各防治分区工程措施设计情况，实际完成情况及工程量变化情况详见表 3.5。

表 3.5 临时措施施实际完成工程量与方案设计工程量对比分析表

防治分区	防治措施	单位	方案设计	实际实施	与原方案变化情况	实施位置
已建工程区	密目网临时苫盖	m ²	1360	1360	0	临时堆土区域
在建工程区	密目网临时苫盖	m ²	360	403	+43	临时堆土区域
	土质临时排水沟	m	212	195	-17	临时堆土区四周
	临时沉砂池	座	1	1	0	排水沟末端

与方案设计相比，实际实施水土保持临时措施工程量较方案设计工程量未发生明显变化。各分区的临时措施根据实际苫盖面积，可以很好的减少水土流失，从水土保持效果方面评价，可以达到水土保持要求。

3.6 水土保持投资完成情况

本工程水土保持原方案估算工程水土保持投资 65.644 万元，实际完成投资 65.634 万元，投资对比分析见表 3.6。

表 3.6 方案设计与实际完成投资对比表 单位：万元

编号	工程项目及名称	原方案投资	实际完成	增减情况（对比变更增加投资后）
一	工程措施	4.68	4.68	0
二	植物措施	40.01	40.01	0
三	临时措施	0.69	0.68	-0.01
四	独立费用	12.88	12.88	0
五	基本预备费	0	0	0
六	水土保持补偿费	7.384	7.384	0
	总投资	65.644	65.634	-0.01
说明：“-”表示减少，“+”表示增加，“0”表示无明显变化				

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

本工程严格实行项目法人责任制度、招标投标制度、工程监理制度和合同管理制度，工程质量管理实行质量目标责任制和质量终身负责制，坚决实行“政府监督、业主稽查、企业自检、社会监理”的四级质量控制体系，水土保持工程的建设与管理亦纳入整个工程建设管理体系中。

4.1.1 建设单位的质量管理

为切实加强工程质量管理，绩溪县旅投旅游开发有限公司制定了《仁里水乡体验园建设运营项目质量管理办法》，成立了水土保持工程监督部门，负责质量管理工作，并对设计单位、监理单位、施工单位的质量管理进行了规定，建立定期检查和专职工程师不定期巡查制度。同时还制定完善了《安全生产责任制度》、《事故隐患排查与整改制度》、《安全检查制度》等一系列管理制度，确保管理制度标准化的落实，全面规范现场管理，明确各级质量责任人，落实质量责任制，形成由业主统一组织，监理单位日常监理，设计单位技术支持，施工单位具体落实的良好质量控制体系。

4.1.2 设计单位的质量管理

设计单位按标准质量管理体系组织推行了质量保证体系，在项目中实施质量策划、质量控制、质量保证和质量改进管理，并在认真落实质量保证制度的同时不断提出巩固、完善和提高的新目标，以持续改进质量保证体系。为贯彻“精益求精、不断改善”宗旨和质量方针，实现各项工程投产后良好的经济效益和社会效益。设计小组按照质量体系文件的要求控制项目实施全过程，强化项目质量的动态控制，并定期进行内部审核。

4.1.3 监理单位的质量管理

监理单位建立完整的质量监理组织机构，成立以驻地总监理工程师为组长，驻地副总监理工程师为副组长，各专业监理工程师和监理员为组员的质量监理组织，以保证对所有施工环节进行有效控制。监理单位严格执行有关工程建设的法律、法规、设计文件和有关技术标准、规范、规程，遵循“守法、诚信、公正、

科学”的监理准则，建立严密的工程建设管理程序与监理工作流程，严格把握事前控制、过程跟踪、事后检查三个环节，对工程质量进行全方位、全过程的监督、检查和管理，及时发现问题，把各种质量缺陷消除在施工过程中。

4.1.4 施工单位的质量管理

施工单位从组织措施、管理措施、经济措施、技术措施等方面加强管理，细化施工工艺、规范细部做法，确保工程质量达到设计要求。施工单位根据行业质量标准要求，建立了质量保证体系，落实了质量责任制和质量保证措施。施工单位成立以项目经理为第一负责人、副总经理和总工程师中间控制、下设供应、财务、施工、质检等部门，形成自上而下、自管理层至作业层的质量管理组织体系，明确职责全面控制施工质量。在施工过程中，施工单位与现场监理密切配合，服从业主、监理单位的监督、检查和指导。坚持对工程原材料、中间产品及成品质量进行抽样检查和测试，发现不合格产品及时处理。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

项目区实施的水土保持工程主要包括土地整治工程、防洪排导工程、植被建设工程、临时防护工程。依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）并结合监理项目划分情况对水土保持措施进行项目划分，本工程水土保持工程共分为4个单位工程，4个分部工程。经施工单位自评、监理单位复核、建设单位认定，分部工程、单位工程质量全部合格。

表 4.1 水土保持措施质量控制结果统计表

单位工程	单位工程			分部工程			质量 评定
	总数	合格项目	合格率(%)	总数	合格项目	合格率(%)	
土地整治工程	1	1	100	1	1	100	合格
防洪排导工程	1	1	100	1	1	100	合格
植被建设工程	1	1	100	1	1	100	合格
临时防护工程	1	1	100	1	1	100	合格

注：依据《水土保持工程质量评定规程》划分并评定。

4.2.2 各防治分区工程质量评定

按照《水土保持工程质量评定规程》和《开发建设项目水土保持设施验收技

术规程》要求，本工程实施的水土保持措施的分部工程主要有土地整治工程、降水防渗工程、植被建设工程、临时防护工程。分部工程及质量评价见表 4.2。

表 4.2 分部工程及质量评价表

防治分区	分部工程名称	工程量	工程外观描述	质量评定
已建工程区	土地整治工程	土地整治 0.78hm ²	土地肥沃，满足种植要求	合格
	防洪排导工程	新建排水沟 126m	外观整齐、断面尺寸规则、表面平整、无毁损	合格
	植被建设工程	乔-灌-草绿化 1.37hm ² ，补栽绿化 0.05hm ²	长势良好，自然恢复情况良好	合格
	临时防护工程	密目网临时苫盖 1360m ²	苫盖效果良好	合格
在建工程区	土地整治工程	土地整治 0.29hm ²	土地肥沃，满足种植要求	合格
	植被建设工程	乔-灌-草绿化 0.29hm ²	长势良好，自然恢复情况良好	合格
	临时防护工程	临时排水沟 195m，临时沉砂池 1 座，密目网临时苫盖 403m ²	苫盖效果良好，排水效果顺畅	合格

4.3 总体质量评价

水土保持工程措施基本完好，工程的结构尺寸符合设计要求，施工工艺和方法满足技术规范和质量要求；自然植被恢复良好，与周围景观相协调。项目区的绿化措施按照作业设计严格执行，林草成活率达 95%以上。目前植物措施管护良好，有效的防止了水土流失，完成了批复的绿化设计任务，植物措施总体质量合格。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

各项水土保持工程建成后，运行情况良好，各项水土保持设施安全稳定，暴雨后完好，未见损坏，起到了较好的水土保持作用，基本达到了水土流失防治预期的效果，各项水土保持措施实施至今，有效控制了项目区水土流失，防止水土流失危害的发生，恢复和改善了项目区生态环境。

经现场调查，项目区植被恢复后植物生长状况良好，景观效益和生态效益显著；各项水土保持措施实施到位，保证了工程安全运行，起到了良好的水土保持功能，很好的保护了水土资源。

项目区实施硬化和绿化后，基本能够满足水土流失防治要求。工程在试运行过程中防护措施落实及时到位，可有效防止水土流失。绩溪县旅投旅游开发有限公司高度重视水土保持工作，及时落实了水土保持措施建设工作，并在建设完成后积极对排水沟和植被恢复等措施进行维护工作。从目前运行情况看，水土保持设施运行稳定，责任主体明确，管护到位，能够满足水土流失防治要求。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理度

水土流失总治理度=项目建设区内水土流失治理达标面积/水土流失总面积 $\times 100\%$ 。

水土流失治理度为水保措施防治面积与造成水土流失面积的比值。工程区针对可能造成水土流失的不同区域都做了相应的水保措施，后期各区域均得到全面综合治理，造成水土流失面积 9.23hm^2 ，水保措施防治面积 9.09hm^2 ，工程水土流失总治理度达到了 98.5% 。

5.2.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比=项目建设区内容许土壤流失量/治理后的平均土壤流失强度 $\times 100\%$ 。

项目区土壤流失允许值 $500\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，背景值为 $300\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。各项水土保持工程实施后，至设计水平年时，土壤侵蚀模数为 $260\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，至植物措施全部

发挥效力，土壤侵蚀模数为 $192\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，土壤流失控制比为 2.6，有效地控制了项目区的土壤流失。

5.2.3 渣土防护率

渣土防护率=采取措施实际拦挡的弃土（石、渣）量/工程弃土（石、渣）总量 $\times 100\%$ 。

项目区临时堆土均为建筑物开挖土方，本方案设计水平年渣土防护率达到了 100% 。

5.2.4 表土保护率

表土防护率=防护责任范围内保护的表土数量/可剥离表土总量 $\times 100\%$ 。

本项目不涉及表土保护率。

5.2.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率=项目建设区内林草类植被面积/可恢复林草植被面积 $\times 100\%$ 。

林草植被恢复率为项目建设区内，林草类植被面积占可恢复林草植被（在目前经济、技术条件下适宜于恢复林草植被）面积的百分比，植物防护措施总面积 5.93hm^2 ，其中现状植被保护面积 4.86hm^2 ，方案批复新增 1.07hm^2 。本方案设计水平年林草植被恢复率达到了 98.7% 。

5.2.6 林草植被覆盖率

林草覆盖率=林草类植被面积/项目建设区面积 $\times 100\%$ 。

林草覆盖率为林草类植被面积占项目建设区面积的百分比。项目建设区总占地 9.23hm^2 ， 5.93hm^2 进行绿化覆盖，林草覆盖率达到了 64.2% 。

5.2.7 防治目标实现情况

通过对本工程防治责任范围面积、工程和植物措施量、措施实施质量等情况进行的全面核查，本工程水土流失总治理度达到了 98.5% ，土壤流失控制比达到了 2.6，渣土防护率达到了 100% ，表土保护率不涉及，林草植被恢复率达到了 98.7% ，林草覆盖率达到了 64.2% 。

本项目的六项指标均达到了方案设定的防治目标，说明水土保持效益是显著的。对比结果详见表 5.2。

表 5.2 水土流失防治目标值对照情况一览表

指标	概念	实测数值	目标值	达标情况
水土流失治理度 (%)	水土保持措施总面积占建设区水土流失总面积的百分比	98	98.5	达标
土壤流失控制比	项目区容许土壤侵蚀模数与方案实施后土壤侵蚀模数的比	1.67	2.6	达标
渣土防护率 (%)	渣土实际拦挡量占总弃渣量的百分比	98	100	达标
表土保护率 (%)	表土保护量占表土总量的百分比	/	/	/
林草植被恢复率 (%)	林草植被面积占可恢复林草植被面积的百分比	98	98.7	达标
林草覆盖率 (%)	林草植被面积占项目建设区总面积的百分比	27	64.2	达标

5.3 公众满意度调查

为全面了解工程施工期间和运行初期的水土保持措施防治效果、水土流失状况以及所产生的危害等，绩溪县旅投旅游开发有限公司对工程的植被建设、土地恢复及对经济 and 环境影响等方面，通过发放书面调查表的方式，向当地群众进行了细致认真的了解，共发放公众调查表 20 份。目的在于了解项目水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响，多数民众有怎样的反响，从而作为本次水土保持设施验收工作的参考依据。

在被调查者中，95%以上的人认为仁里水乡体验园建设运营项目对当地经济有积极的促进作用，90%的人认为项目建设对当地环境影响程度不大，100%的人认为项目区林草植被恢复情况较好，100%的人认为项目对所扰动的土地恢复利用较好。

通过满意度调查，可以看出，仁里水乡体验园建设运营项目建设过程中，较好地注重了水土保持工作的组织落实，未发生水土流失事故。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

绩溪县旅投旅游开发有限公司成立了仁里水乡体验园建设运营项目水土保持领导小组和日常管理机构，岗位责任明确，能够保证主体及水土保持设施的正常运行。从目前试运行情况看，各项水土保持设施运行正常，能够满足防治水土流失、保护生态环境的需要，水土保持生态效益初显成效。

工程部：工程部是项目建设日常水土保持检查的主管部门，组织对各相关单位水土保持情况进行检查和提出整改要求，负责水土保持方案各施工项目材料收集、汇总，并严格把控质量关，确保水土保持方案工程项目施工正常开展。不断完善各区域绿化设施。负责土建、绿化施工相关材料的收集整理存档工作。

计财部：负责工程项目拨付款。

6.2 规章制度

绩溪县旅投旅游开发有限公司建设水土保持工作，在明确水土保持机构和职责分工的同时，制定了《仁里水乡体验园建设运营项目水土保持管理办法》，由水土保持机构领导小组领导和监督制度的贯彻执行。项目建设准备期、建设期、生产运行期过程中，坚决执行制度要求，严格控制水土保持设施建设质量，杜绝水土流失隐患的发生，未发生水土流失事故。

《仁里水乡体验园建设运营项目水土保持管理办法》以贯彻《水土保持法》等法律规章为宗旨，以落实水土保持“三同时”为出发点，明确了指导思想、基本目标、主要任务、责任分工。重点阐述了大众宣传、技术交流、教育贯彻、施工安全、质量控制、运营维护等实施内容。

6.3 建设管理

仁里水乡体验园建设运营项目水土保持工程措施纳入主体工程施招投标工作范畴，并由主体工程施工单位实施，纳入统一工程管理体系。植物措施也由施工单位落实建设。

6.4 水土保持监测

2024年3月，建设单位委托安徽堃湖工程管理有限公司开展仁里水乡体验

园建设运营项目的水土保持监测工作，并签订技术服务合同。

监测单位利用遥感影像技术分析、实地勘测、查阅资料、调查走访等方式对项目工程进行数据调查和监测。2024年3月编制完成《仁里水乡体验园建设运营项目水土保持监测总结报告》。

验收单位在核查了监测资料后认为，本工程监测工作开展时间及时，建设单位积极委托了专门的水土保持监测单位负责监测工作。在接受委托后，水土保持监测单位切实负责的完成了水土保持监测工作，监测过程中的监测点布设合理，监测方法运用合理，监测频次合理，监测工作中需要完成的阶段性成果报告提交及时，监测总结报告完成及时，为水土保持验收工作提供了必要的技术支持。

6.5 水土保持监理

（1）监理单位

本项目委托安徽省招标集团股份有限公司开展了专项水土保持监理工作，工程结束后，监理单位编制了《仁里水乡体验园建设运营项目监理总结报告》，其中含有水土保持监理工作内容。

（2）监理工作内容和职责

监理工作的范围、内容和职责主要包括工程施工进度控制、质量控制、投资控制、安全控制、合同和信息管理等。

（3）监理工作开展情况

为保证工程监理工作的顺利进行，监理单位专门成立了“仁里水乡体验园建设运营项目监理项目部”，项目部作为工程的现场监理机构。根据本工程的具体特点，现场监理机构采用直线职能型监理组织形式，内设质量控制科、投资控制科、进度控制科、综合管理科。

1、质量控制

质量控制是监理工作的核心工作之一，也是监理工作的重点。监理部从成立起，坚持“百年大计，质量第一”的方针。建立了质量控制体系，成立了质量控制科，严格按质量监控程序进行监理，加强事前审批、事中监督和事后检验。采取巡视、旁站和平行检验等方法，对工程质量全面、具体、仔细检查，把好工程检查、验收关。

①编制监理细则，强化监理程序

监理部根据有关施工规范、规程、设计文件、工程质量评定及验收规程等，编制了该工程施工阶段监理实施细则，规定质量控制程序，使质量控制的责任落实到人，做到层层有控制，处处有人管，采用旁站、巡视、跟踪检测、平行检测等方法对工程质量进行控制，使工程监理工作制度化、规范化，在工程实施过程中，使质量控制有章可循。

②认真熟悉图纸、做好技术交底

工程设计图纸是工程项目的法律性文件，是工程施工的依据。监理部在收到图纸后，及时组织监理人员阅读图纸，认真掌握、熟悉图纸，做好图纸会审工作。监理部根据审查后的图纸内容督促施工单位工程技术人员向施工队、班组进行层层交底，确保工程按设计图纸和监理工程师有关通知、指令进行施工，保证了工程质量和工程的顺利进行。

③加强对计量仪器、设备和人员资质的核查

对施工现场使用的仪器、设备，如经纬仪、水准仪、钢卷尺等，监理部督促承包人在使用前进行基准状态的检查，监理部人员进行核查。同时必须提交仪器、设备的检定证书或设备率定证明文件，确保这些仪器、设备是在有效完好的状态下使用；对从事计量仪器、设备的使用人员和特殊专业工种人员，要求承包人提交人员的培训证书或上岗证，进行资质审查。

④审查施工方案和施工措施计划

施工方案和施工技术措施是施工单位按照有关程序和规范要求开展施工的有力保证，是控制施工随意性的重要文件，监理部要求施工单位对各专业项目均报施工方案。监理部着重审查其施工程序、工艺的合理性、科学性，是否符合施工规范要求，对工程安全、质量、进度和投资的影响。通过严格执行合同文件，使施工单位质量、安全意识更强。

⑤做好开工前的检查工作

工程开工前，监理人员对施工单位现场各项施工准备工作，如组织机构及施工人员、施工机械设备、原材料、基准线等项内容逐一检查，检查符合开工条件后，监理机构才允许开工。通过事先检查督促，及时发现问题，通知施工单位及早解决，确保工程正常有序的进行。

⑥督促承包人建立健全质量保证体系、落实“三检”制

督促承包人建立健全质量保证体系，并保证其正常运转。各种工序完成后承包人必须进行班组初检、施工队复检，专职质检员终检，并填写工序报验单。监理人员在承包人自检合格的基础上进行工序质量抽检，抽检合格签证后方可进行下道工序施工。承包人未做自检，监理工程师拒绝进行抽检签证。

⑦严格原材料和中间产品质量检验

对于施工的原材料按照规定要求见证取样，送至具备相应资质的试验室进行检验；对用于本工程的所有材料，需经监理工程师审查签字后方可使用。

⑧工序质量控制

质量控制实行以“单元工程为基础，工序控制为手段”的标准化、程序化管理。单元工程质量检测实行承包方自检、监理抽检双控制度。承包方首先必须对工序质量进行自检，并及时报验有关资料，监理工程师现场检查，对达不到质量要求或设计标准的，要及时进行整改或返工处理。对符合设计及有关规范要求的，现场监理工程师及时对其核定，并签字认可，方可进行下道工序施工。在施工过程中，监理人员在现场不断进行巡视检查、旁站监理或现场监督，对重点部位及薄弱环节（工序），则采用现场旁站的办法，确保了工程质量达到预期目标。进度控制对工程进度目标的监控，实行分级管理，主动控制与动态控制相结合，重点预控的方法。通过审查承包人提交的施工进度计划，对工程进度跟踪监控，逐级分解跟踪对比检查，围绕进度控制目标监督管理，实现对工程进度的全面监控。

① 督促施工单位进场、适时发布开工令

按照合同要求，监理单位积极督促施工单位及时调遣人员、设备、材料进入工地，并现场检查进场施工机械设备的数量、性能及工作状况等指标是否满足工程需要。完成各项施工准备工作，并及时签发合同项目开工令。

②审批施工进度计划

督促承包人按合同技术条款规定的内容和时限，编制施工总进度计划，呈报监理部审查认可。并督促承包人根据本工程特点和难点，对总进度计划进行合理分解，以保证其可操作性。监理部对报送的施工进度计划，由总监理工程师组织监理人员进行审查，主要从是否符合、响应合同工期和阶段性目标，各项目之间逻辑关系的正确性与施工方案的可行性，关键路线安排和施工进度实施过程的合理性，资源投入是否满足施工进度的需要等方面进行审查，并把审查意见反馈给

承包人进行修改。

③工程进度计划的动态管理

a、督促承包人加强现场管理，确保资源投入。根据本工程的特点，监理部人员加强现场监督和巡查力度，深入现场掌握施工进度作业状况，对出现的问题及时通知承包人采取措施并监督实施。

b、监理部采取定期和不定期的方式对工程进度进行检查，及时召开有关进度方面的协调会议，将工程实际进度与总进度计划检查对比一次，分析施工进度计划的完成情况，从而对施工现状及未来进度动向加以分析和预测，落实控制措施，及时进行调整，使工程形象进度满足控制性总进度计划的要求。

c、专业监理工程师对工程进度采用实际进度进行跟踪对比检查，记录工程进度计划的实施情况，并针对出现的影响工程进度的实际情况提出建议，帮助承包人采取措施加快工程施工进度。

d、对施工进度的实施情况及时进行通报，及时发现、解决影响施工进度的干扰因素。

④加强协调力度

监理部积极协助、参与业主单位进行的组织协调工作。排除施工干扰等不利因素对正常施工造成的影响，为施工单位创造较好的外部环境，促进了工程进展。投资控制监理部在投资控制工作中坚持以“承建合同为依据，单元工程为基础，工程质量为保证，量测核实为手段”的原则。通过对发包人授予监理支付签证权的正确使用，促使工程承建合同的履行，促进了工程建设的顺利进展。

①认真熟悉招投标文件、图纸及有关合同文件，准确掌握和严格计量已完工程量，做到结算既不超前又不滞后。为了更好掌握计量和支付的方法，根据投标文件中的分组计量和支付条款，监理部编制了《投资控制》监理实施细则。

②控制工程变更，督促承包人遵守工程变更程序，监理人员做好各类施工原始记录作为工程结算的凭据。本工程所有的工程变更都是由设计下发更改通知单，或者由承包人呈报工程报告单或工程变更申请后，由发包人、设计和监理会签后实施。

③根据施工图及变更文件认真复核工程量，予以据实结算。工程量清单上每个项目编号在结算前由承包人依据图纸或更改通知单计算工程量并报监理部，监

理部审核认证后报发包人审定，这样做不但缩短了月进度付款审核的时间，也为竣工决算打下了良好的基础。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

检查未发现问题。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

本项目已足额缴纳水土保持补偿费。

6.8 水土保持设施管理维护

项目竣工验收后，工程运行管理单位应进一步加强水土保持设施管护，确保其正常运行和发挥效益。

7 结论

7.1 结论

仁里水乡体验园建设运营项目已于 2023 年 4 月开工，2024 年 3 月完工。

绩溪县旅投旅游开发有限公司比较重视水土保持工作，管理体系健全，按照水土保持“三同时”制度的要求，依法编报了水土保持方案，依法展开了水土保持监测工作，按照批复的水土保持方案和有关法律要求开展了水土流失防治工作，把水土保持工作作为工程建设管理的主要内容之一，根据水土保持方案和工程实际情况，实施了水土保持方案和主体设计确定的排水、土地整治、植被恢复等措施，防护措施整体到位。运行管理责任明确，规章制度落实到位，水土保持设施运行正常。

仁里水乡体验园建设运营项目水土保持措施设计及布局总体合理。水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值，其中本工程水土流失总治理度达到了 98.5%，土壤流失控制比达到了 2.6，渣土防护率达到了 100%，表土保护率不涉及，林草植被恢复率达到了 98.7%，林草覆盖率达到了 64.2%。

综上所述，仁里水乡体验园建设运营项目基本完成了水土保持方案和设计要求的的水土流失防治任务，实施过程中结合工程实际，局部优化和调整了措施布局，能够有效防治水土流失，完成的各项工程安全可靠，工程质量总体合格，试运行情况良好，水土保持设施达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件。

7.2 遗留问题安排

仁里水乡体验园建设运营项目在水土保持工作方面取得了一定的成效，水土流失防治效果较显著，生态植被恢复良好，无遗留问题。

管理单位在后期运行过程中，应进一步加强已建水土保持设施的管理和维护，保证水土保持功能的正常发挥。

8 附图及附件

8.1 附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记；
- (2) 项目立项开展工作的相关文件；
- (3) 水土保持工程验收前后对比照片；
- (4) 分部工程和单位工程验收签证资料；
- (5) 水土保持公众意见调查表。

8.2 附图

- (1) 主体工程总平面布置图；
- (2) 水土流失责任分区图；
- (3) 防治措施总体布局图；
- (4) 水土保持措施竣工验收图；