

景德镇市陶瓷博览交易中心—
智慧旅游集散中心建设项目
水土保持设施验收材料之一

景德镇市陶瓷博览交易中心—智慧旅游集散中心建设项目

水土保持设施验收报告

建设单位：景德镇市国信城市运营发展有限公司

编制单位：景德镇市水利投资有限公司

2024 年 11 月



营业执照 (副本)



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。

壹亿元整

成立日期 2009年01月12日

住 所 江西省景德镇市昌江区瓷都大道1109号（国瓷
大楼）

[illegible]

登记机关



2023年12月27日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

<http://www.esxi.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

景德镇市陶瓷博览交易中心—智慧旅游集散中心建设

项目水土保持验收总结报告

责任页

(编制单位：景德镇市水利投资有限公司)

职责	姓名	职务/职称	编写分工	签名
批准	廖帅	高级工程师		
审查	廖帅	高级工程师		
项目负责人	岑兆虎	项目负责人		
编写	谢家轩	助理工程师	第 2、3、5、7 章	
	张永军		第 1、4、6、8 章	

目录

综合说明	1
1 项目及项目区概况	6
1.1 项目概况	6
1.2 项目区概况	16
2 水土保持方案和设计情况	22
2.1 主体设计方案	22
2.2 水土保持方案	22
2.3 水土保持方案变更	22
2.4 水土保持后续设计	24
3 水土保持方案实施情况	25
3.1 水土流失防治责任范围	25
3.2 水土保持措施总体布局	26
3.5 水土保持设施完成情况	27
3.6 水土保持投资完成情况	30
4 水土保持工程质量	33
4.1 质量管理体系	33
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	37
4.4 总体质量评价	39
5 项目初期运行及水土保持效果	42
5.1 初期运行情况	42
5.2 水土保持效果	43
5.3 公众满意度调查	43
6 水土保持管理	46
6.1 组织领导	46
6.2 规章制度	46
6.3 建设管理	48
6.4 水土保持监测	50
6.5 水土保持监理	54
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	58
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	58
6.8 水土保持设施管理维护	58
7 结论	60
7.1 结论	60
7.2 遗留问题安排	61

8 附件及附图	62
8.1 附件	62

综合说明

（1）项目建设必要性

1、旅游产业具有特殊的先导性和高度关联带动性，是江西省尤其是景德镇市优先发展的产业。目前中国旅游业在世界旅游市场上的地位不断提高，据世界旅游组织预测到 2025 年，中国将成为世界最大的旅游目的地国和世界第四大旅游客源国，接待国际游客将达到 1.37 亿人次，游客数量将占世界假日旅游市场的 8.3%。把旅游业作为促进景德镇市经济转型升级、服务业提质增效、城市功能整体提升的重要抓手，提升旅游业整体品质，形成多业融合、全域联动的大旅游发展格局，把景德镇打造成为国际知名、国内一流旅游目的地。本项目建设的主要目的就是为了促进景德镇市旅游产业的发展，加强旅游产业基础设施的建设，因此本项目是十分必要的。

2、开展旅游产业可以充分发挥景德镇市城市资源优势，吸引大批游客，引进外来资金，进一步调整与改变当地产业结构，这是景德镇市旅游产业谋求自身的生存发展与争取更大的国家政策资金支持，主动适应社会主义市场经济迈出的坚实一步。

3、该项目的建设将有效地解决景德镇市旅游产业发展缓慢及设施不足的问题，增加了地区的旅游产业竞争力，为吸引更多的游客提供了良好的服务设施，从而为今后景德镇市旅游业的发展打下坚实的基础。

4、该项目的建设不仅促进了景德镇市旅游产业的发展，还促进了旅游景区的发展，并有效带动了景德镇市交通运输、商贸、餐饮、旅馆等相关行业的发展。因此，本项目的建设是必要的。通过建设方案的设计论证和各项财务计算数据及指标的测算，本项目在技术上、经济上都具备可行条件。

(2) 项目位置、建设性质、组成及规模

景德镇市陶瓷博览交易中心—智慧旅游集散中心建设项目是由景德镇市国信城市运营发展有限公司建设，本项目为新建建设类项目，项目位于景德镇市昌南新区（用地隶属于浮梁县）。地理坐标为东经 $117^{\circ} 7' 11.07''$ ，北纬 $29^{\circ} 19' 38.33''$ 。

本项目总占地面积为 38999.61 平方米（约 58.5 亩），全部为永久占地；总建筑面积约 137293 平方米，其中：地上部分建筑面积约 92096 平方米(包含:特色文化产品展示区、综合服务休闲区，运营中心、游客服务中心、监测调度中心、线下服务网点、线上服务平台、综合办公楼等)，地下部分建筑面积约 45197 平方米(包含:地下停车场，人防设施及设备间，交通集散区)。建筑密度 28.4%；根据 2022 年 2 月中德华建(北京)国际工程技术有限公司编制的景德镇市智慧旅游集散中心建设项目可行性研究报告中环境景观设计可知，规划总景观绿化率为 15.2%，绿化面积为 5927.94 平方米，机动车停车位 800 个(其中，小车停车位 700 个，大车停车位 100 个以及一定数量的充电桩)。

项目建设内容由特色文化产品展示区、综合服务休闲区，运营中心、游客服务中心、监测调度中心、线下服务网点、线上服务平台、综合办公楼、道路、景观绿化及其它配套附属设施等组成。

本项目挖方总量 12.26 万 m^3 ，填方总量 7.80 万 m^3 ，余方总量 4.46 万 m^3 ，余方由景德镇市乾坤渣土清运有限公司负责，余方去向为赣东北物流园低洼区域进行场地整平综合回填利用；无借方。

工程于 2022 年 8 月开工建设，于 2023 年 10 月底竣工，总工期 14 个月。

根据《关于景德镇市陶瓷博览交易中心—智慧旅游集散中心建设项目可行性研究报告的批复》，项目总投资 48052.55 万元，其中土建投资 40460.24 万元，资金来源为建设单位自筹及申请地方政府专项款；

2022 年 2 月，中德华建(北京)国际工程技术有限公司出具《景德镇市智慧旅游集散中心建设项目可行性研究报告》；2022 年 7 月 8 日，景德镇市发展和改革委员会出具《关于景德镇市陶瓷博览交易中心—智慧旅游集散中心建设项目可行性研究报告的批复》。

根据国家水土保持法律法规和有关文件的规定以及项目前期工作的要求，2022 年 8 月，建设单位委托景德镇水利规划设计院编制《景德镇市陶瓷博览交易中心—智慧旅游集散中心建设项目水土保持方案报告书》。根据《生产建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2018）和《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018）等规范标准的要求，结合项目建设的特点，景德镇水利规划设计院于 2022 年 8 月编制完成了《景德镇市陶瓷博览交易中心—智慧旅游集散中心建设项目水土保持方案报告书》。根据技术审查意见，编制完成了《景德镇市陶瓷博览交易中心—智慧旅游集散中心建设项目水土保持方案报告书》。2022 年 8 月 24 日，景德镇水利局下发了《关于景德镇市陶瓷博览交易中心—智慧旅游集散中心建设项目水土保持方案报告书审批意见的函》（景水水保字〔2022〕59 号）。

根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《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）的有关规定，2023 年 4 月，建设单位委托我单位（景德镇市水利投资有限公司），承担本项目的水土保持设施验收报告编制工作。我公司多次进入现场开展勘察工作，针对验收工作，查看项目水土保持设施情况，并收集整理分析设计、施工、监理、监测和建设管理单位相关资料，重点对水利部门提出的整改意见，建议建设单位进行整改，并最终编制了水土保持设施验收报告。

本项目施工期间对原貌、土地和植被的扰动造成水土流失的不利因素，随着本项目水土保持措施的实施，有效的防治了项目建设过程中，造成的水土流失问题及其带来的不利影响，保护了水土资源，保障了主体工程的运行安全，维护和

美化了区域生态环境。

本工程按照分区的防治要求，进行了水土保持措施整改，整改后的水土保持设施总体质量合格，水土流失防治目标达到水土保持方案确定的目标值，较好地控制和减少了水土流失；运行管理维护责任落实，符合水土保持设施验收的条件，后续工程继续做好排水沉沙设施、林草复绿等水土保持设施的管护工作，确保其正常运行和发挥效益。

根据实地勘查及收集各参建单位资料，本项目水保方案设计水土流失防治责任范围面积 3.90m^2 ，均为永久占地，施工阶段实际防治责任范围 3.90m^2 ，本次验收防治责任范围 3.90m^2 。本工程项目划分根据《水土保持工程质量评定规程》，经评定 3 个单位工程，3 个分部工程，20 个单元全部合格，到达验收条件。扰动土地整治率达到 99.5%、水土流失总治理度达到 99.5%、土壤流失控制比达到 1.0%、拦渣率达到 98.7%、林草植被恢复率达到 99.2%、林草覆盖率达到 15.2。各项防治指标都已达到或超过目标值，符合水土保持设施验收条件。

**景德镇市陶瓷博览交易中心—智慧旅游集散中心建设项目
水土保持设施验收表**

验收工程名称		景德镇市陶瓷博览交易中心—智慧旅游集散中心建设项目		验收工程地点	景德镇市昌南新区
验收工程性质		新建		验收工程规模	总面积为 3.90hm ² 。
所在流域		饶河流域		水土流失重点防治区划	属于省级水土流失重点预防区
水土保持方案批复部门、时间及文号		景德镇市水利局，2022 年 8 月，景水水保字[2022]59 号文；			
工期		主体工程		总工期 14 个月（2022.8-2023.10）	
防治责任范围（hm ² ）		批复的防治责任范围		3.90	
		实际的防治责任范围		3.90	
方案拟定水土流失防治目标	扰动土地治理率	98%	实际完成水土流失防治指标	扰动土地治理率	99.5%
	水土流失总治理度	98%		水土流失总治理度	99.5%
	土壤流失控制比	1.0		土壤流失控制比	1.0
	拦渣率	97%		拦渣率	98.7%
	植被恢复系数	98%		植被恢复系数	99.2%
	林草覆盖率	15%		林草覆盖率	15.2%
主要工程量		工程措施	①建筑物区：场地平整 2.82hm ² ，表土回填 0.16 万 m ³ ； ②道路及附属设施防治区：场地平整 0.85hm ² ，雨水管道 1005m； ③景观绿化区：场地平整 0.06hm ² ，表土回填 0.02 万 m ³ ； ④临时堆土区：场地平整 0.08hm ² ； ⑤施工场地区：场地平整 0.09hm ² ，砼地面拆除 79.4m ³ ；		
		植物措施	①建筑物区：屋顶绿化 0.53hm ² ； ②景观绿化区：景观绿化工程 0.06hm ² ；		
		临时措施	①建筑物区：表土剥离 0.12 万 m ³ ，临时喷浆防护 5175m ² ，苫布覆盖 7000m ² ，基坑排水沟 690m，集水井 3 座。 ②道路及附属设施防治区：表土剥离 0.06 万 m ³ ，临时施工拦挡 780m，盖板砖砌临时排水沟 218.5m，1#临时排水沟 758.8m，1#临时沉砂池 4 座，碎石路面 616.4m ³ ，洗车池一座，苫布覆盖 2000m ² 。 ③景观绿化区：苫布覆盖 600m ² ； ④临时堆土区：苫布覆盖 800m ² ，2#临时排水沟 98.3m，2#临时沉砂池 1 座，土袋挡墙 129.5m。		
工程质量评定		评定项目	总体质量评定	外观质量评定	
		工程措施	合格	合格	

	植物措施	合格	合格
投资（万元）	水土保持方案投资（万元）		批复方案总投资 245.66
	实际投资（万元）		245.66
水土保持设施评价	水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规的要求，各项工程质量合格，总体工程质量达到了验收标准，可以申请竣工验收，正式投入运行。		
水土保持方案编制单位	景德镇市水利规划设计院	主体工程 设计单位	杭州市建筑设计研究院有限公司
水土保持监测单位	景德镇市水利规划设计院	监理单位	景德镇市环中建设监理有限公司
设施验收编制单位	景德镇市水利投资有限公司	建设单位	景德镇市国信城市运营发展有限公司
联系人及电话	曹聪	联系人及 电话	张继水 13767839128
地址	江西省景德镇市	地址	江西省景德镇市昌南新区 迎宾大道西南侧

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

景德镇市陶瓷博览交易中心—智慧旅游集散中心建设项目是由景德镇市国信城市运营发展有限公司建设，本项目为新建建设类项目，项目位于景德镇市昌南新区（用地隶属于浮梁县）。地理坐标为东经 117°7'11.07"，北纬 29°19'38.33"。



图 1-1 本项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

项目名称：景德镇市陶瓷博览交易中心—智慧旅游集散中心建设项目；

建设单位：景德镇市国信城市运营发展有限公司；

建设地点：景德镇市昌南新区；

建设性质：新建建设类项目；

建设规模：：本项目总占地面积为 38999.61 平方米（约 58.5 亩），全部为永久占地；总建筑面积约 137293 平方米，其中：地上部分建筑面积约 92096 平方米(包含:特色文化产品展示区、综合服务休闲区，运营中心、游客服务中心、监测调度中心、线下服

务网点、线上服务平台、综合办公楼等),地下部分建筑面积约 45197 平方米(包含:地下停车场,人防设施及设备间,交通集散区)。建筑密度 28.4%;根据 2022 年 2 月中德华建(北京)国际工程技术有限公司编制的景德镇市智慧旅游集散中心建设项目可行性研究报告中环境景观设计可知,规划总绿化面积为 5927.94 平方米,景观绿化率为 15.2%。机动车停车位 800 个(其中,小车停车位 700 个,大车停车位 100 个以及一定数量的充电桩)。

项目建设内容由特色文化产品展示区、综合服务休闲区,运营中心、游客服务中心、监测调度中心、线下服务网点、线上服务平台、综合办公楼、道路、景观绿化及其它配套附属设施等组成。

建设投资:项目总投资 48052.55 万元,土建投资 40460.24 万元,资金来源由建设单位自筹;

建设工期:2022 年 8 月开工,2023 年 10 月竣工,总工期 14 个月。

1.1.3 项目土石方

土石方量:本项目挖方总量 12.26 万 m^3 ,填方总量 7.80 万 m^3 ,余方总量 4.46 万 m^3 ,余方由景德镇市乾坤渣土清运有限公司负责,余方去向为赣东北物流园低洼区域进行场地整平综合回填利用;无借方。工程土石方调配较为合理。项目基本组成及主要技术指标详见表 1-2。

表 1-2 主要技术经济指标表

一、项目基本情况				
序号	项目		内容	
1	项目名称		景德镇市陶瓷博览交易中心—智慧旅游集散中心建设项目	
2	建设单位		景德镇市国信城市运营发展有限公司	
3	建设地点		景德镇市浮梁县	
4	建设性质		新建建设类	
5	建设内容		项目由特色文化产品展示区、综合服务休闲区，运营中心、游客服务中心、监测调度中心、线下服务网点、线上服务平台、综合办公楼、道路、景观绿化及其它配套附属设施等组成。	
6	工程投资		项目总投资 48052.55 万元，其中土建投资 40460.24 万元，资金来源为建设单位自筹及申请地方政府专项款；	
7	建设工期		2022 年 8 月 ~ 2023 年 10 月，总工期 14 个月	
二、经济技术指标				
序号	项目组成	总占地 (hm ²)	永久占地 (hm ²)	备注
1	建筑物区	2.82	2.82	特色文化产品展示区、综合服务休闲区，运营中心、游客服务中心、监测调度中心、线下服务网点、线上服务平台、综合办公楼等
2	道路及附属设施区	0.85	0.85	包括永久道路和临时道路
3	景观绿化区	0.06	0.06	包括景观绿化等
4	临时堆土区	0.08	0.08	本工程设置 1 处临时堆土场，
5	施工场地区	0.09	0.09	本工程设置 1 处施工场地
6	总计	3.90	3.90	
三、附属设施				
1	给水系统	本工程从市政道路上各引主管进旅游集散中心，在中心内沿道路形成环网，室外环网管径为 DN200，室外给水管采用生活及消防合用的环状管线，室内给水管采用支状供水。设计在以下部位设计了阀门：与市政给水管连接处，室内给水管的引入处，环状管网上隔一定距离需设置检修阀门处。		
2	排水系统	本工程排水通过贴坡排水、截水沟、排水沟等，形成了完整的排水系统，可满足工程的排水需求，可实现主体工程范围内的雨水有序排放，减轻因地表水乱流而导致的地表冲刷，有利于增强建筑物边坡的稳定及场地积水的排放，减轻土壤侵蚀，符合水土保持规范要求。		
3	供配电系统	本工程由市政 10KV 电源引至地下车库，经 10KV 电能分配后，分别引出 10KV 电缆到各建筑内变配电房作主供电源。		
4	对外交通	本项目位于景德镇市昌南新区（用地隶属于浮梁县），景西收费站以东，洪源一路以南，迎宾大道以西，迎宾大道以北。交通便利。		
5	砂、石料来源	就近砂、石料场市场购买。		

四、土石方			
挖方 (万 m ³)	填方 (万 m ³)	借方 (万 m ³)	弃方 (万 m ³)
12.26	7.80	--	4.46

1.1.4 项目组成及布置

项目组成：建设内容由特色文化产品展示区、综合服务休闲区，运营中心、游客服务中心、监测调度中心、线下服务网点、线上服务平台、综合办公楼、道路、景观绿化及其它配套附属设施等组成。

一、规划目标

本方案从构思阶段就秉承城市设计的角度，深入分析地段环境及场地特征，以确定本建筑群所应具有的城市形态。同时，为了更加完美地体现整体空间环境的特点，通过植物的不断穿插与围合，建筑的有机布局，构成不同尺度和氛围的空间形态。依托旅游集散中心内景观、与周边文化资源以及地势高差等优势，使其成为一个集旅游集散服务、旅游文化创意产业的区域。在考虑社会效益，环境效益的同时提升用地的经济效益，使工程达到功能组织合理、用地配置得当、结构清晰、道路顺畅、配套齐全等要求，创造出“以人为本”尊重环境，舒适优美的宜居空间。

二、总体构思

考虑到该旅游集散中心位置重要，处于多维的景观视角焦点之上，为创造一个多层次、一体化、具有生态效应的优良城市系统提供可能性，本方案进行了多方面综合处理。

在满足建筑退红线及建筑之间间距要求的前提下，使人的视线与城市的视界接触最大化，将各类功能建筑成组团式布局。

充分发挥旅游集散中心所处的景观资源，通过合理的竖向设计，在保证旅游集散中心良好外部城市形态的同时，处理好内部景观，使旅游集散中心内各个业主都能得到较好的景观朝向，这样既提高旅游集散中心品质，又为城市环境作出贡献，形成建筑与环境空间的流通。

总体布局符合规划、消防、人防、环保、防灾、减灾等要求。实现可持续性发展。

三、交通组织

交通流线避免干扰与冲突，汽车由中心外围的城市次干道直接进入，中心内的道路平时通过管理的方式尽量减少车行，让中心内部成为以步行为主的空间。在商业区域中，停车考虑从北边的城市道路进入地下车库，步行街内部不通车。中心内尽量实行车行与人行分流，并结合城市环境，营造出一个开敞通透具有较强引导性的交通系统和舒适安全的宜居空间。

出入口的有序性：

（1）建筑的对外出入口，是建筑与城市对话的“喉舌”，设计中结合本方案的特色和边界条件，做到有序而自然的分流。

（2）对于出入各建筑的用户，结合周边场地和环境的营造，旅游集散中心内部道路组织，在减少人车相互干扰的前提下，充分考虑通达各户的便利性，所有道路皆按“景观道路标准设置，道路成为景观的延伸，景观成为沿途的风景”。

（3）旅游集散中心设地下停车库，车库屋面作为中心绿地。中心内道路宽为 20 米，方便通行。

（4）在水平向上使主次交通，车流与人流线局部分流避免相互干扰，通过这样的处理，车流、人流，在变化中各得其所，井然有序。

四、景观绿化设计

根据 2022 年 2 月中德华建(北京)国际工程技术有限公司编制的景德镇市智慧旅游集散中心建设项目可行性研究报告中环境景观设计可知，规划总景观绿化率为 15.2%，绿化面积为 5927.94 平方米。

根据旅游集散中心规划要求，场地内所有地形都有变动，原有植被变化较大，但场地中有价值的，有较好景观要求的都留下来，注重生态保护，根据总平面设计和建筑单体设计的设计情况，设计的绿地总面积 5927.94 平方米，旅游集散中心整体规划的绿地率 15.24%，利用地下车库的屋顶覆土可达 1.5m 以上，种植屋顶，同时在吊层商业部

分的屋顶，做屋顶景观，不仅美化了环境，同时也增加了中心的舒适度。景观由专业景观设计单位进行设计。

景观设计采用中西结合式及自由式多样的设计手法，是在入口处设置入口广场，随交通线路自由布置，并依据点、线、面设置方式，设置水池、假山、喷泉、跌水、广场、雕塑、花池、踏步、小品、亭、廊、台、榭等，根据景观视线分析，在旅游集散中心主入口处，道路两旁种植常绿树木、花草，使一年四季均有良好的观赏效果，以期达到自然景观人文景观的最佳效果。

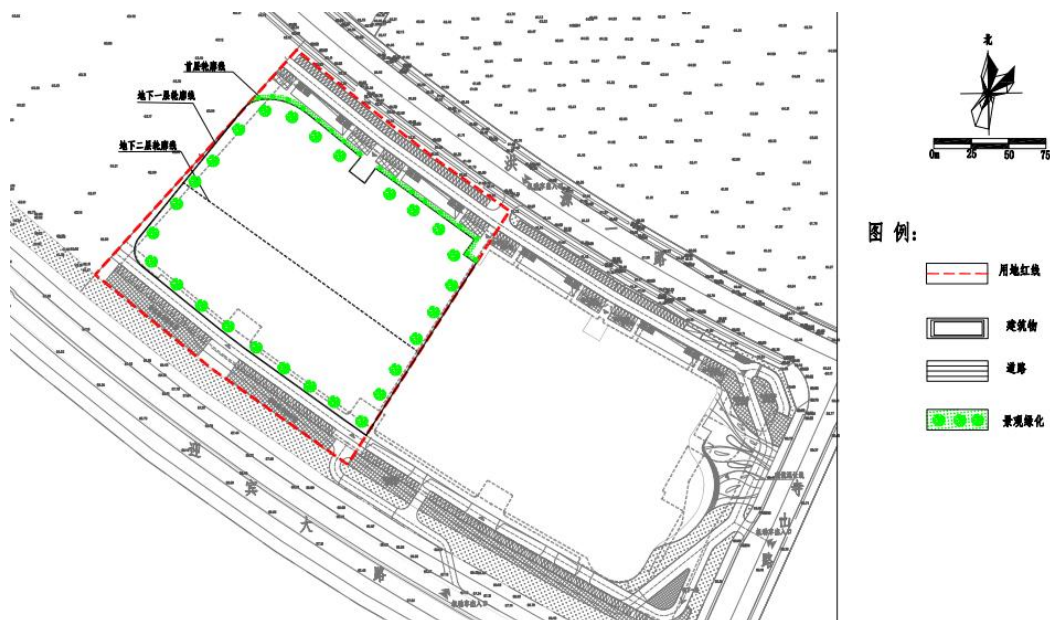


图 1-3 建设内容总平面布置示意

1.1.5 施工组织及工期

1.1.5.1 施工组织

(1) 施工交通条件

本项目中市政道路为现状道路直通项目区，可满足施工设备、施工材料的交通需求，项目施工交通条件较好。

(2) 钢材、水泥、沥青、木材四大材料

所需钢材和水泥可在周边建材市场集中采购，砂、砖、碎石、粗砂等全部外购。据调查，本市有多家砂、石料生产企业，砂质均匀、纯洁，含泥量少，级配良好，运输方便。通过招投标方式向具有合法开采权的砂石生产企业购买，在购买合同中明确相关水土流失防治责任不属本工程范畴。

(3) 石料、砂

项目所在区域均有砂石料售卖、强度高，距公路不远，地方交通较为便利，运输方便。石料的品质、储量均能满足路面、防护、桥涵等工程的需要。

(4) 工程用水

沿线有市政供水管网，生活用水和工程用水基本不缺，均可就近取水。

(5) 工程用电

项目沿线电力丰富，工程用电可与沿线地方电力部门协商，就近解决，并考虑自配柴油发电机，以备急用。

(6) 计划及实际工期

本项目批复方案于2022年8月开工建设，2023年10月建成，总工期14个月；根据查阅施工监理和施工日志等相关资料，本项目实际工期为于2022年8月开工建设，2023年10月份完成施工并投入运行，总工期14个月。

1.1.5.2 施工场地

本工程共设置了1个施工场地区，总占地0.09hm²。施工场地区0.09hm²，位于项目现场占地管理范围，主要用于仓库、材料、综合加工、机械停放、施工生活管理用房等。

表 1-5 施工场地区占地情况表

单位：hm²

序号	施工场地区	位置	用途	占地类型	
				小计	建设用地
1	施工场地区	东经117°7'11.07"， 北纬29°19'38.33"。	仓库、材料、综合加工、 机械停放等	0.09	0.09
2	合计			0.09	0.09



图 1-6 施工场地区图

1.1.5.3 施工道路

(1) 建筑的对外出入口，是建筑与城市对话的“喉舌”，设计中结合本方案的特色和边界条件，做到有序而自然的分流。

(2) 对于出入各建筑的用户，结合周边场地和环境的营造，旅游集散中心内部道路组织，在减少人车相互干扰的前提下，充分考虑通达各户的便利性，所有道路皆按“景观道路标准设置，道路成为景观的延伸，景观成为沿途的风景”。

(3) 旅游集散中心设地下停车库，车库屋面作为中心绿地。中心内道路宽为20米，方便通行。

(4) 在水平向上使主次交通，车流与人流线局部分流避免相互干扰，通过这样的处理，车流、人流，在变化中各得其所，井然有序。

(5) 项目区外交通系统

本项目位于景德镇市昌南新区（用地隶属于浮梁县），景西收费站以东，洪源一路以南，迎宾大道以西，迎宾大道以北。交通便利。



图 1-13 施工临时道路现状图

1.1.6 土石方情况

本项目挖方总量 12.26 万 m^3 ，填方总量 7.80 万 m^3 ，余方总量 4.46 万 m^3 ，余方由景德镇市乾坤渣土清运有限公司负责，余方去向为赣东北物流园低洼区域进行场地整平综合回填利用，无借方。

1.1.7 征占地情况

根据各参建单位资料及遥感地图资料得知，本项目征占地总面积 3.90hm²，均为永久占地，用地类型为建设用地占地。项目占地类型统计情况见表 1-14。

表1-14项目占地类型统计表 (单位: hm²)

序号	占地类型	占地面积 (hm ²)	小计
		红线占地	
1	建设用地	3.90	3.90
2	合计	3.90	3.90

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

根据各参建单位资料，本项目不涉及拆迁安置及专项设施改（迁）建情况。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

（一）地形、地貌

本项目位于景德镇市昌南新区（用地隶属于浮梁县），根据《景德镇市国际陶瓷文化博览旅游交流中心建设项目（三标段）岩土工程勘察报告》以及现场实地勘察，勘察场地地貌类型属剥蚀残丘地貌，经整平后，地势高差较小，勘察期间地面高程为 58.5-63.3mm。已整平。

根据《景德镇市国际陶瓷文化博览旅游交流中心建设项目（三标段）岩土工程勘察报告》，本次勘察揭露地层属第四系全新统人工堆积层（Q4ml）和前震旦纪（Anz）千枚岩。

景德镇地区大地构造位置位于扬子准地台江南台隆中段，在区域上属乐平——婺源复向斜北西翼，位于次级构造景德镇向斜盆地内，并有宜丰——景德镇深断裂通过，构造变形复杂，总体构造线走向呈北东向，上元古代，形成由双桥山群组成的紧密线状基底褶皱，轴向北东东；震旦系——三叠系，石炭系——二叠系构成的大型复式向斜盖层褶皱，轴向北东，同时发有断裂构造；自晚三叠纪以来，强烈的断块运动在盖层褶皱的

基础上,形成由侏罗系和白垩系组成的断场盆地。新构造运动以缓慢抬升为主,主要表现为发育有三级河谷冲积阶地。

(二) 气象、水文

(1) 气象

项目区属亚热带湿润季风气候,气候温和,雨量充沛,光照充足,四季分明,春末夏初阴雨连绵,伏秋多旱。

据气象站雨量资料统计,项目区多年平均降水量1816.1mm,实测年最大降水量2669.5mm(1954年),年最小降水量1125.9mm(1979年),多年平均最大一日降水量为123.7mm,实测最大一日降水量为364.6mm(2012年8月10日),最大三日降水量为456.2mm(2012年8月9至11日)。降水量年内分配不均,主要发生在4至6月,其降水量占全年降水量的43.2%,7至9月降水量占全年的24.1%,10月至次年3月的降水量占全年的32.7%。多年平均蒸发量1343.9mm,实测最大蒸发量为1861.8mm(1978年),最小年蒸发量1028.5mm(1993年),7-9月蒸发量占全年蒸发41.8%。多年平均气温17.5℃(1981-2010年),春季(1-3月)各月平均气温5.6-11.6℃,夏季(4-6月)各月平均气温17.5-25.7℃,秋季(7-9月)各月平均气温29.1-24.96℃,冬季(10-12月)各月平均气温19.5-7.6℃。历年极端最高气温41.8℃(1967年8月29日),历年极端最低气温-10.9℃(1963年1月13日)。多年平均风速1.7m/s,多年平均最大风速11.2m/s,实测最大风速25.4m/s(1992年4月21日),相应风向为西南风。多年平均日照时数为1744.7小时,多年平均无霜期为251天。

(2) 水文

区域水系为鄱阳湖流域——饶河流域——昌江——西河。

西河古名梦水，系赣江二级支流，桃江一级支流，发源于信丰县油山乡油山，河源位于东经 $114^{\circ} 35'$ ，北纬 $25^{\circ} 21'$ 。自西向东流经马垅水库至街上，沿大阿过太平围，于信丰县嘉定镇汇入桃江，河口位于东经 $114^{\circ} 56'$ ，北纬 $25^{\circ} 24'$ 。

流域地形以中低山丘陵为主，森林茂密，植被良好。农业以粮食种植为主，信丰县为赣南脐橙主要产地之一。矿产资源主要有无烟煤、金、钴、铅、水晶等。流域内河系发育，上游河谷深切，河道弯曲，河床多砾石，下游河道宽浅，河床主要为砂石、沙。属山区性河流。

流域面积 384km^2 ，主河道长度 57.7km ，主河道纵比降 2.56% ，流域平均高程 275m ，流域平均坡度 $0.702\text{m}/\text{km}^2$ ，流域长度 37.4km ，流域形状系数 0.27 。流域多年平均降水量 1478.0mm ，多年平均产水量 $2.78 \times 10^8\text{m}^3$ ，水力资源理论蕴藏量 $1.17 \times 10^4\text{kw}$ 。流域内设油山等3个雨量站。建有走马垅、中村2座中型水库，石缺等2座小（一）型水库和10座小（二）型水库。

（三）土壤、植被

（1）土壤

根据查阅相关资料和现场查勘，项目区地带性土壤为红壤，项目区原地貌表层土壤以素填土为主，主要成分为碎石块、粘性土、角砾。

本项目地带性植被为亚热带常绿阔叶林。项目区及周边主要乡土景观树种为香樟、广玉兰、合欢、栾树、枫香、桂花等，水保树种为湿地松、马尾松、侧柏、胡枝子、毛竹等，乡土草种为马尼拉草、结缕草和狗牙根等。

1.2.2 水土流失及防治情况

按全国水土流失类型区的划分，项目所在浮梁县属于南方红壤丘陵区，水土流失的类型以水力侵蚀为主，土壤容许流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。本项目场地处于浮梁县梧桐大道南侧，原始地貌主要为建设用地，现状水土流失为轻度，主要以水力侵蚀为主。地面

植被破坏和人为影响是水土流失的主要原因。区域内雨季降雨集中，降雨年内分布不均匀，并且单点暴雨强度大，加重了土壤侵蚀，也是产生水土流失的原因。本工程扰动前土壤侵蚀模数 $411\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。建设前项目区水土流失现状详见表 1-19。

表 1-19 建设前项目区水土流失背景值

序号	占地类型	占地面积(hm^2)	侵蚀模数 $[\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})]$	年土壤侵蚀量 (t)
1	建设用地	3.90	411	22.90
2	合计	3.90	411	22.90

为了贯彻落实《中华人民共和国水土保持法》等有关法律、法规，协调开发建设项目与生态环境的关系，体现预防为主的水土保持工作方针，最大限度的减少项目建设对项目区周边水土保持带来的负面影响，保护生态环境，防治开发建设引起的人为水土流失。

根据《关于江西省水土保持规划(2016-2030 年)的批复》(赣府字[2016]96 号)，项目所在地浮梁县属于省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》(GB50434-2018)的规定，本项目水土流失防治标准执行建设类项目水土流失一级防治标准。

景德镇水行政主管部门一直认真贯彻“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的水土保持方针，坚持生态效益，经济效益和社会效益相统一，坚持人工治理与生态修复相结合，积极做好各项中央财政投资等水土保持项目。该类建设项目均积极采取水土保持措施，根据该项目的特点，做了以下水土保持防治措施。

(一) 水土流失防治方面

(1) 强化施工管理，注重保护表土。根据后期绿化及土地整治要求，施工前将表层土剥离单独堆放并进行防护，为施工后期绿化区域及临时用地的整治提供土源，避免复垦时增加建设区外取土量，产生新的植被破坏和水土流失。施工过程中采用先进的施

工工艺，加强施工管理，坚持“先拦后弃”的原则，应采取相应的临时防护和临时排水措施，有效地减少施工过程中水土流失的发生。

（2）坚持带绿施工，营造和谐的自然环境。本着尊重自然，爱护资源的理念，在设计上最大幅度保护，施工中最小程度破坏，完工后最大限度恢复，在施工过程中贯彻“带绿施工”理念，绿化工程与主体工程同步设计、同步施工，工程建设中形成的裸露边坡，成型一片、防护一片、见效一片。

（3）根据项目布局情况，结合当地自然条件，选择适合的绿化植物，以本地植物为主，改善和保护项目区的环境。绿化乔灌木主要有：香樟、广玉兰、合欢、栎树、枫香、桂花等，水保树种为湿地松、马尾松、侧柏、胡枝子、毛竹等，乡土草种为马尼拉草、结缕草和狗牙根等。

（二）水土保持管理方面

为保证水土保持措施施工质量，建立建设管理单位负责、监理单位监控、施工单位保证、政府部门监督的质量管理体系。建设管理单位在施工过程中建立了安全生产、质量目标责任制，加强薄弱环节和工程主要部位的质量控制；对各施工单位实施科学的全过程管理，并建立层层负责的质量责任制，使工程质量处于良好的受控状态。

（1）建设管理单位对水土保持措施的质量实行全过程的质量控制和监督。在水土保持措施建设过程中，严格实行项目法人制、招标投标制、建设监理制和合同管理制。

（2）水土保持工程与主体工程同时设计、同时管理，并纳入主体工程施工招投标文件中，施工单位严格按合同要求组建工地项目经理部，形成以项目经理为组长的质量保证体系。施工单位在每个单位工程开工前必须将开工报告提交给监理部审批，监理工程师审批开工报告时对相关内容进行确认。

（3）监理部实行总监负责制，各相关部门对水土保持工程的质量、进度、费用、合同和文件资料信息管理等全过程的监督管理，并配合业主和质量监督部门做

好施工组织、协调和检测等工作。

(4) 为了有效控制施工质量,政府监督部门对工程各承包商的质保体系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。同时参与水土保持工程质量验收,并核定工程质量等级。

(三) 水土保持监测

水土保持监测主要采用定位监测和调查监测相结合的方法。结合工程建设的特点和水土保持措施布设的情况来确定监测点的类型和监测点的个数。

建设单位向水行政主管部门报送《生产建设项目水土保持监测实施方案》;工程建设期间,每季度的第一个月内报送上季度的《生产建设项目水土保持监测季度报告表》和现场照片等影像资料;监测工作全部结束后,对监测结果作出综合分析与评价,并编制监测总结报告报送业主,同时业主将监测成果及时向项目所在地水土保持监测管理机构报送,水土保持监测成果需满足水土保持专项验收的要求。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体设计方案

2022 年 7 月，中德华建(北京)国际工程技术有限公司完成了《景德镇市智慧旅游集散中心建设项目可行性研究报告》。

2.2 水土保持方案

为确保项目建设过程中新增的水土流失得到全面有效的治理，2021年8月，受建设单位委托，景德镇市水利规划设计院编制完成了《景德镇市陶瓷博览交易中心—智慧旅游集散中心建设项目水土保持方案报告书（报批稿）》。2022年8月，景德镇市水利局以景水水保字[2022]59号文予以批复。

2.3 水土保持方案变更

根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》和《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号文，等有关法律法规规定。通过收集的各参加单位的资料及现场勘查，本项目未达到水土保持方案变更的条件。

表 2-1 工程变更情况分析表

序号	变更管理规定		水土保持方案阶段	竣工验收阶段	变化情况	是否构成重大变更	备注
1	项目地点、规模是否发生重大变化	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的	属于省级水土流失重点预防区	属于省级水土流失重点预防区	建设地点未发生变化	否	纳入验收管理
2		水土流失防治责任范围增加30%以上的	项目建设区3.90m ²	项目建设区3.90m ²	无变化	否	纳入验收管理
3		开挖填筑土石方总量增加30%以上的	12.26万m ³	12.26万m ³	无变化	否	纳入验收管理
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	不涉及	不涉及	--	否	--
5		施工道路或者伴行道路等长度增加20%以上的	红线内施工	红线内施工	--	否	纳入验收管理
6		桥梁改路堤或者隧道改壑累计长度20公里以上	不涉及	不涉及	--	否	--
7	水土保持措施是否发生重大变更	表土剥离量减少30%以上的	0.18万m ³	0.18万m ³	无变化	否	纳入验收管理
8		植物措施总面积减少30%以上的	0.59hm ²	0.59hm ²	无变化	否	纳入验收管理
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	水土保持重要单位工程措施体系与批复方案基本一致		无变化	否	纳入验收管理

二、土石方平衡和调配变化

本项目挖方总量 12.26 万 m³，填方总量 7.80 万 m³，余方总量 4.46 万 m³，余方由景德镇市乾坤渣土清运有限公司负责，余方去向为赣东北物流园低洼区域进行场地整平综合回填利用，无借方。

表 2-2 土石方调配平衡情况一览表 单位：万 m³（自然方）

项目	挖方	填方	调入		调出	
			数量	来源	数量	去向
①场地平整	0.55	0.48			0.07	余方去向为赣东北物流园低洼区域进行场地整平综合回填利用
②基础开挖	0.48	0.12			0.36	
③地下室开挖	10.69	6.78			3.91	
④管线敷设	0.36	0.24			0.12	
⑤表土	0.18	0.18				
合计	12.26	7.80			4.46	4.46

2.4 水土保持后续设计

本项目水土保持方案批复以后，建设单位根据有关规定，将项目水土保持后续设计纳入主体工程设计中，由主体工程设计单位设计，包括项目区绿化美化专项设计和排水专项设计。

建设单位按照水土保持后续设计内容，将方案中的水土保持措施新增投资纳入到工程总投资中，以确保各项水土保持措施的资金落实到位。

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 方案批复的防治责任范围

根据批复的《景德镇市陶瓷博览交易中心—智慧旅游集散中心建设项目水土保持方案报告书》，项目由建筑物区、道路及附属设施区、景观绿化区、施工场地及临时堆土场等组成，工程建设征占地总面积3.90hm²。

3.1.2 方案实际的防治责任范围

根据收集的各参加单位的资料和结合现场调查，确定实际施工建设过程中发生的水土流失防治责任范围较《方案报告书》无变化。实际施工时由于防治措施完善，项目周边建有围墙，未扰动影响周边区域，实际防治责任范围面积3.90m²。

3.1.3 水土流失防治责任范围变化及原因分析

根据收集建设过程资料显示，项目建设用地面积相比方案设计无变化，主要是无变更，建设单位制定了比较严格的环境保护和水土保持管理制度，要求设计、施工、监理单位严格执行，在建设过程中按照施工图施工，未对征占地以外的区域产生影响，因此未扩大扰动范围。变化范围详见见表 3.1-1：

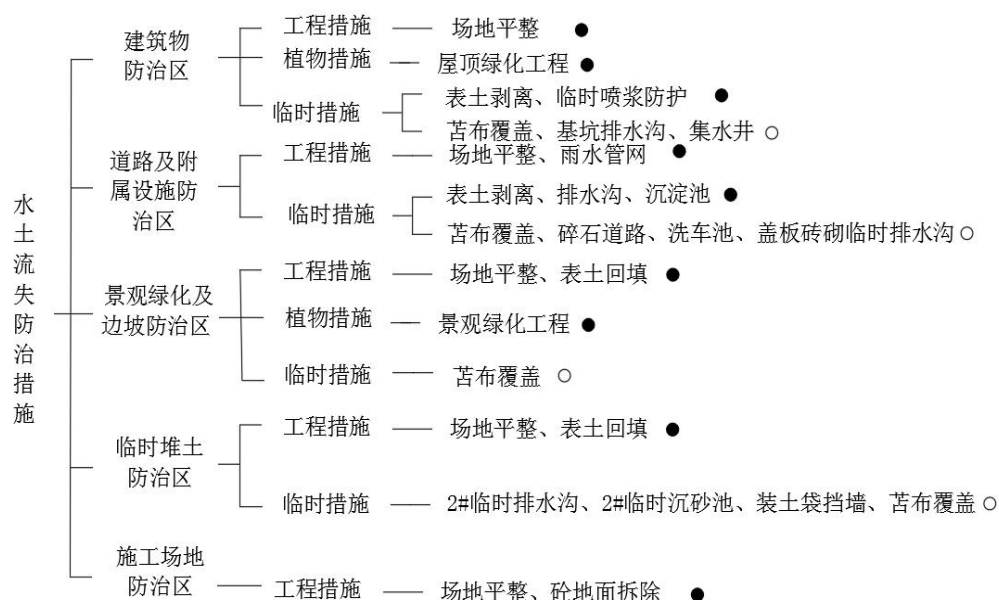
表 3-1 水土流失防治责任范围变化监测结果统计表 单位：hm²

序号	防治分区	项目建设区				增减情况（+/-）	
		批复方案		监测结果			
		项目建设区	直接影响区	项目建设区	直接影响区	项目建设区	直接影响区
1	建筑物区	2.82	/	2.82	/	2.82	/
2	道路及其他附属设施区	0.85		0.85		0.85	
3	景观绿化区	0.06		0.06		0.06	
4	临时堆土区	0.08		0.08		0.08	
5	施工场地区	0.09		0.09		0.09	
6	总计	3.90		3.90		3.90	

3.2 水土保持措施总体布局

根据资料显示,在项目施工期阶段前期,建设单位委托了景德镇市水利规划设计院,编制了《景德镇市陶瓷博览交易中心—智慧旅游集散中心建设项目水土保持方案报告书》并取得了批复。在工程施工阶段,建设单位按照本工程水土保持方案组织施工,完成了水土保持各项措施的实施。

根据项目区的水土流失特点、防治责任和防治目标,遵循预防为主、生态优先、经济合理并兼顾时效性和整体性的原则,统筹布局各防治区的水土保持措施,以形成完整的水土流失防治措施体系。水土流失防治措施体系详见下图。



注：● 为主体工程已列，○ 为新增措施

图 3-2 水土流失防治措施体系框图

本项目水土保持措施布局合理,符合主体工程和水土保持的要求,基本达到了批准的水土保持方案和批复文件的要求,水土流失防治效果基本达到《生产建设项目水土流失防治标准》(GB50434-2018)有关技术要求。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 水土保持设施实际工程量

本项目水土保持措施主要是指按照批复的水土保持方案设计要求完成的措施，水土保持措施主要用于对工程开挖面及施工场地等扰动破坏区域进行防治。可分为排导工程、土地整治工程、植被建设工程及临时防护工程等，根据收集各单位相关资料以及现场勘查，工程完成以下水土保持措施。

1、工程措施完成情况

根据收集资料结合项目现场情况，本项目完成工程措施：场地平整、表土回填、雨水管、砼地面拆除。达到设计要求，有效的防治了水土流失。详见表 3-3

表 3-3 水土保持工程措施工程量

序号	防治分区/名称	单位	工程量
I	工程措施		
1	场地平整	hm ²	3.90
2	表土回填	万 m ³	0.18
3	雨水管	m	1005
4	砼地面拆除	m ³	79.4

从现场抽样调查情况和收集各参建单位资料分析，工程量的变化与设计深度、工程布局 and 该项目所经地的地形地貌类型、工程布局、措施设计优化等有着直接关系。

根据参建单位提供的资料及监测资料显示，水土保持方案设计措施量与实际实施的工程措施基本无变化，满足设计要求。

2、植物措施完成情况

根据收集资料结合项目现场情况，本项目完成屋顶绿化、景观绿化工程。植物措施达到设计要求，有效的防治了水土流失。详见表 3-4。

表 3-4 水土保持植物措施工程量

序号	防治分区/名称	单位	实施工程量
II	植物措施		
1	屋顶绿化	hm ²	0.53
2	景观绿化工程	hm ²	0.06

3、临时措施完成情况

根据各参建单位资料及结合项目现场情况，本项目施工期间共表土剥离、洗车池、施工临时拦挡、1#临时排水沟、1#临时沉沙池、2#临时排水沟、2#临时沉沙池、基坑排水沟、集水井、临时喷浆防护、苫布覆盖、土袋挡墙、碎石道路、盖板砖砌临时排水沟。临时措施达到设计要求，满足水土流失防治要求。具体情况详见表 3-5。

表 3-5 实际完成水土保持临时措施工程量

序号	防治分区/名称	单位	实施工程量
III	临时防护措施		
1	表土剥离	万 m ³	0.18
2	洗车池	座	1
3	施工临时拦挡	m	196
4	1#临时排水沟	m	758.8
	土方开挖	m ³	409.76
5	1#临时沉沙池	座	4
	土方开挖	m ³	73.24
	土方回填	m ³	27.04
	M7.5 砖砌体	m ³	28.28
	M10 抹面	m ²	44.88
	C20 砼底板	m ³	1.6
	碎石垫层	m ³	2.72
6	2#临时排水沟	m	98.3
	土方开挖	m ³	13.27
7	2#临时沉砂池	座	1
	土方开挖	m ³	12.16

	土方回填	m ³	3.8
	M7.5 砖砌	m ³	4.62
	M10 抹面	m ²	8.62
	C20 砼底板	m ³	0.4
	碎石垫层	m ³	0.68
8	基坑排水沟	m	690.0
	土方开挖	m ³	372.60
9	集水井	座	3
	土方开挖	m ³	10.8
10	临时喷浆防护	m ²	5175.0
11	苫布覆盖	m ²	10400
12	土袋挡墙	m	129.5
	装土草袋挡墙填筑	m ³	184.57
	装土草袋挡墙拆除	m ³	184.57
13	碎石道路	m ³	616.4
14	盖板砖砌临时排水沟	m	218.5

本项目施工过程中采用永临结合方式，临时措施不同程度增加，如临时排水沟和临时沉沙池、临时拦挡等措施均实施。在建设过程中，建设单位比较重视水土保持工作，按照“三同时”制度实施临时防护措施，尤其在大扰动区域及时采取临时拦挡、排水等临时防护措施，在施工过程中采用临时覆盖、临时排水沟等，有效地减少了工程施工中水土流失的产生，减少了工程实施对项目区及其周边生态环境的影响。根据各参建单位资料，施工过程中严格按照设计图纸及水保方案措施施工，与方案设计无变化。

3.5.2 水土保持施工进度

水土保持措施实施进度与主体工程建设进度基本同步，主要措施的实施时间见下表。

表 3-6 水土保持措施施工进度安排表

防治区	工程名称		2022		2023			
			3	4	1	2	3	4
主体工程区								
建筑物防治区	水土保持工程	工程措施						
		植物措施						
		临时措施						
道路及附属设施防治区	水土保持工程	工程措施						
		临时措施						
景观绿化防治区	水土保持工程	工程措施						
		植物措施						
		临时措施						
临时堆土防治区	水土保持工程	工程措施						
		临时措施						
施工场地防治区	水土保持工程	工程措施						

注：图中 表示主体工程进度， 表示水土保持工程进度。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 水土保持方案批复投资

本项目水土保持工程总投资 245.66 万元（主体工程已列投资 173.7 万元，方案新增投资 71.76 万元）。其中：工程措施费 56.20 万元，植物措施费 72.60 万元，临时措施费 61.11 万元，独立费用 38.17 万元（其中：水土保持监理费 4.26 万元，水土保持监测费 13.05 万元），基本预备费 13.68 万元，水土保持补偿费 3.90 万元。

3.6.2 水土保持实际完成投资

本工程水土保持总投资 247.73 万元，其中主体已列投资 173.72 万元，新增水土保

持投资 74.01 万元。总投资中：工程措施 148.83 万元，植物措施 45.29 万元，施工临时工程 62.58 万元，独立费用 38.65 万元（水土保持监测费 13.50 万元、水土保持监理费 4.26 万元），基本预备费 13.80 万元，水土保持补偿费 3.90 万元。

实际完成投资情况见下表。

表 3-7 水土保持实际完成投资表 单位：万元

编号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		独立费用	新增投资	主体工程水保投资	投资合计
			栽(种)植费	苗木草种子费				
I	第一部分 工程措施	56.20					56.20	56.20
1	建筑物防治区	4.19					4.19	4.19
2	道路及附属设施防治区	54.34					54.34	54.34
3	景观绿化防治区	0.15					0.15	0.15
4	临时堆土防治区	0.10					0.10	0.10
5	施工场地防治区	0.42					0.42	0.42
II	第二部分 植物措施	72.60	10.89	61.71			72.60	72.60
1	建筑物防治区	63.6	9.54	54.06			63.6	63.6
2	景观绿化防治区	9.0	1.35	7.65			9.0	9.0
III	第三部分 临时措施	62.58				34.35	28.23	62.58
1	临时防护工程	60.01				34.35	25.66	60.01
2	其他临时工程	2.57					2.57	2.57
IV	第四部分 独立费用				38.65	31.79	6.86	38.65
1	建设管理费				3.83	0.69	3.14	3.83
2	水土保持监理费				4.26	0.54	3.72	4.26
3	科研勘测设计费				7.06	7.06		7.06
4	水土保持监测费				13.50	13.50		13.50
5	水土保持设施竣工验收费				10.00	10.00		10.00
V	一至四部分合计	191.38	10.89	61.71	38.65	66.14	163.89	230.03
VI	基本预备费					3.97	9.83	13.80
VII	静态总投资					70.11	173.72	243.83
VIII	水土保持补偿费					3.90		3.90
IX	工程总投资					74.01	173.72	247.73

3.6.3 水土保持投资变化情况分析

投资变化情况及原因如下：

- (1) 工程措施：投资无变化。
- (2) 植物措施：投资无变化。

(3) 临时措施：根据实施情况，增加了苫布覆盖的工程量，故增加了苫布覆盖的投资。

(4) 独立费用：由于项目的路线较长，增加了多处的临时监测点和增加了监测的时间，故监测费用大幅度增加；其他费用主要根据市场情况进行各项调整。从而增加了独立费用。

(5) 水土保持补偿费：方案批复补偿费为 3.90 万元。已按规定足额缴纳了水土保持补偿费。

表 3-8 水土保持方案设计与实际完成投资对照表 单位：万元

序号	工程或费用名称	批复方案投资	实施投资	实施与批复方案变化情况 (+/-)
I	第一部分 工程措施	56.20	56.20	/
1	建筑物防治区	4.19	4.19	/
2	道路及附属设施防治区	54.34	54.34	/
3	景观绿化防治区	0.15	0.15	/
4	临时堆土防治区	0.10	0.10	/
5	施工场地防治区	0.42	0.42	/
II	第二部分 植物措施	72.60	72.60	/
1	建筑物防治区	63.6	63.6	/
2	景观绿化防治区	9.0	9.0	/
III	第三部分 临时措施	61.11	62.58	+1.47
1	临时防护工程	58.54	60.01	+1.47
2	其他临时工程	2.57	2.57	/
IV	第四部分 独立费用	38.17	38.65	+0.48
1	建设管理费	3.80	3.83	+0.03
2	水土保持监理费	4.26	4.26	/
3	科研勘测设计费	7.06	7.06	/
4	水土保持监测费	13.05	13.50	+0.45
5	水土保持设施竣工验收费	10.00	10.00	/
V	一至四部分合计	228.08	230.03	+1.95
VI	基本预备费	13.68	13.80	+0.12
VII	静态总投资	241.76	243.83	+2.07
VIII	水土保持补偿费	3.90	3.90	/
IX	工程总投资	245.66	247.73	+2.07

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位的质量控制体系

项目建设由景德镇市国信城市运营发展有限公司负责，项目负责人对项目建设管理全面负责，各分管负责承担相应的管理职责。工程完工后，分别由物业负责运行管理和维护，负责对水土保持工程设施出现的局部损坏及时进行修复、加固，植物措施及时进行抚育、补植、更新，使其水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定的保持水土、改善生态环境的作用，维护资金在生产费用中开支。目前，本项目主体工程及水土保持措施运行正常。

施工过程质量管理，注意收集同类型施工过程中暴露出来的质量问题，召集各方技术管理人员进行专题研讨，在工程施工过程中，有针对性地开展质量管理工作。建设单位的人员上施工现场，督促检查施工质量情况，对暴露的工程缺陷，及时联系监理单位、设计单位、施工单位，组织四方单位会议，提出处理方案，落实整改；对施工过程中质量问题，及时向监理和施工单位反映，明确整改要求。

质量保证体系如下：

- (1) 制定质量目标；
- (2) 建立“政府监督、法人管理、社会监理、企业自检”的四级质量保证体系；
- (3) 组织阶段性和月度质量检查；
- (4) 定期向质量监督机构报告小区工程质量监督情况。接受政府监督部门的监督与检查，积极配合政府监督部门的工作，执行质量监督部门的质量问题

处理意见;

(5)支持监理单位为保证工程质量所采取的积极措施和对工程质量事故的处理决定;

(6)对设计、施工中可能存在的质量缺陷、隐患提出修改、处理建议,督促相关单位整改;

(7)组织交工验收,协助主管部门组织的竣工验收;

(8)执行国家及合同有关工程质量标准;

(9)缺陷责任期和工程保修期的质量管理。

4.1.2 设计单位的质量控制体系

设计单位根据水土保持法律、法规要求,充分考虑工程所处的地形地貌及水文地质条件,本着“因地制宜、突出重点”的原则,坚持点、线、面相结合,园林绿化和道路两侧合理布局,既考虑生态恢复和水土保持功能,又考虑植被恢复效果、环境美化。对本项目各个分区进行了详细的水土保持措施设计,其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,为该项目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,签定质量责任书,并报建设单位核备。加强水保措施质量的测量,按规定履行设计文件及施工图纸的要求,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。

4.1.3 监理单位的质量控制体系

本项目监理为景德镇市环中建设监理有限公司承担，监理单位根据业主的授权和合同规定，对水土保持工程的质量、进度、投资、合同和文件资料信息管理等方面进行监督管理，并配合业主和质量监督部门做好施工组织、协调和检测等工作。对实际工程量进行测量、查实，实行总监理工程师负责制。总监理工程师是履行本合同的全权负责人。监理机构设置见图 4-1。

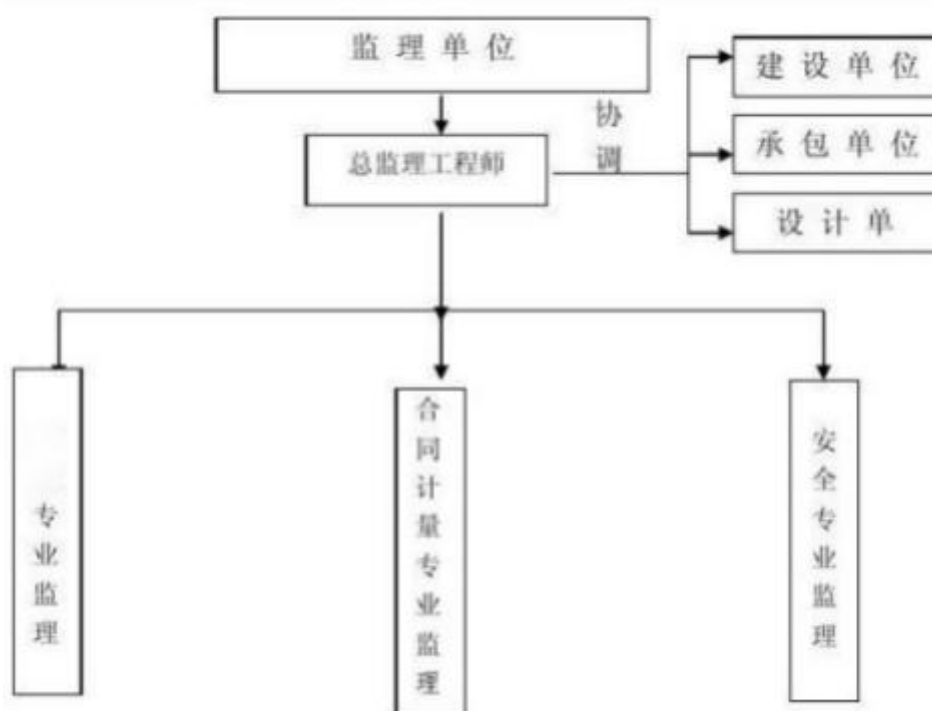


图 4-1 监理机构组织结构图

(1) 加强组织管理，监理部实行总监理工程师负责制，项目监理工程师向总监理工程师负责，在监理工程师全面控制，层层把关的同时，督促检查施工单位建立健全质量保证体系。首先，监理人员认真研究方案设计中关于质量方面的要求细节，详细了解了施工方法和施工顺序，根据收集资料显示，施工程序上符合保证质量的施工顺序，达到以合适、合理的施工工序来满足施工质量的要求。

对水土保持措施，严格实行三检制。检查三检制执行情况是监理工程师的一个基本内容。

(2) 监理单位对各承包人进场机械设备及人员情况进行了资料查验，施工单位资质及机械设备符合要求。监理工程师对材料、苗木、种子等，通过查验各参加单位资料查验是否达到标准。

(3) 为了保证施工质量，提高工作效率，监理项目部会同建设单位，共同进行联合验收，同时对现场实行检查，及时发现和处理质量问题。将质量事故消灭在萌芽状态，做到小事就地解决，一般问题当天解决，重大问题七天内解决，避免因问题拖延而影响施工质量和验收进度。

4.1.4 施工单位的质量控制体系

本项目水土保持工程施工单位，建立了项目经理和技术负责人直接领导的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理。施工承包单位质量管理体系建立健全，组织机构完整，安全网络健全，职工的质量意识较高。为确保该项目的高速度、高效率、高质量，施工单位按照ISO9001:2000质量管理体系和ISO14001环境管理体系以及OSH18000安全管理体系标准的要求，建立了以项目部领导下的各部门和专业工程处管理网络，设置现场施工组织机构。质量管理网络图见图4-2。

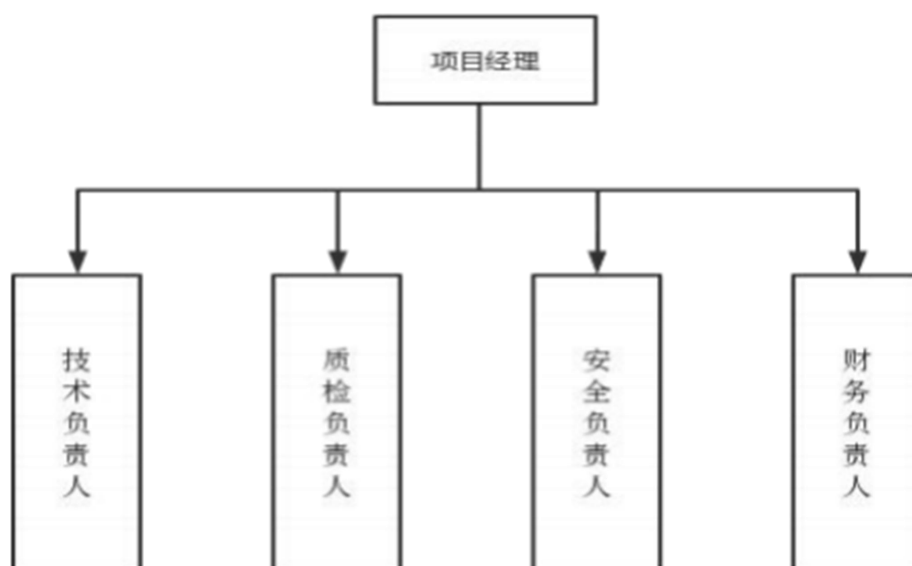


图4-2质量管理网络图

(1) 在工程施工过程中本着“追求卓越，服务真诚”的企业精神和“高、严、细、实”的工作作风，结合本项目的实际情况，教育引导职工不断增强服务意识、学习意识和精品意识，为工程施工、水土保持工作的顺利开展创造条件。

(2) 严格工艺标准，保证工程内在质量。定期进行工艺纪律检查和施工工艺质量评比。对检查评比查出的问题，本着定期限、定人员、定项目的“三定”原则及时下发通知，彻底整改。项目部定期组织召开质量例会，对各专业施工处的工艺质量情况进行奖优罚劣，促使工艺质量不断上台阶、上水平。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 工程项目划分及结果

根据相关规定，水土保持工程的单元工程划分和工程关键部位工程的确定，由建设单位或委托监理单位组织设计及施工单位于工程开工前共同研究确定，根据《水利工程施工质量评定验收标准》、《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）等标准。

根据监理资料，本工程分部工程和单位工程由建设单位、监理单位、施工

单位共同组织验收，合同项目由建设单位组织验收。单元工程由施工单位自检并上报自检情况报告，建设单位、监理单位现场核查并进行建设单位、施工单位和监理单位三方确认，本项目为补报项目，根据各参建单位资料，水土保持工程共分为3个单位工程，3个分部工程，21个单元工程全部合格。到达验收条件。

表 4-3 水土保持工程项目划分情况表

单位工程	分部工程	单元工程	备注	单元工程数量
防洪导排工程	导排水工程	雨水管	每个单元工程面积为 0.1-1.0hm ² ，大于 1.0hm ² 的可划分为两个以上单元工程	
土地整治工程	场地平整	场地平整	每个单元工程面积为 0.1-1.0hm ² ，大于 1.0hm ² 的可划分为两个以上单元工程	
植被建设工程	点、片状植工程	园林绿化	每个单元工程面积为 0.1-1.0hm ² ，大于 1.0hm ² 的可划分为两个以上单元工程	
临时防护工程	临时拦挡工程	袋装土拦挡	每个单元工程面积为 0.1-1.0hm ² ，大于 1.0hm ² 的可划分为两个以上单元工程	
	临时覆盖工程	苫布覆盖	每个单元工程长度为 1-100m，大于 100m 的可划分为两个以上单元工程	

水土保持工程实施复查情况表

现场措施图片	单位工程	分部工程	质量情况	质量评价
	植被建设工程	点片状植被工程	植树种草，植物生长情况良好，覆盖率较高	已进入稳定生长期，外观整齐，质量合格
	植被建设工程	点片状植被工程	植树种草，植物生长情况良好，覆盖率较高	已进入稳定生长期，外观整齐，质量合格
	植被建设工程	点片状植被工程	植树种草，植物生长情况良好，覆盖率较高	已进入稳定生长期，外观整齐，质量合格

4.4 总体质量评价

本项目建设过程中重视水土保持工作，将水土保持工程措施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管理体系，确保了各个建设环节水土保持工程质量能

够有效把控。该项目水土保持设施建设过程中整理归档的资料基本做到齐全、系统、完整，能反映工程建设活动和工程实际状况。本项目共划分为5个防治分区，即建筑物防治区、道路及附属设施防治区、景观绿化防治区、施工场地防治区和临时堆土场防治区，通过对各防治区的质量评价结果进行分析，本工程所有单元工程、分部工程和单位工程质量均达到设计和规范标准，项目总体质量合格。

综上所述，该项目的水土保持设施管理措施有待加强，资料基本齐全，外观质量满足设计要求，水土保持工程措施质量合格，基本能够起到防治水土流失的作用，对保护当地的生态环境起到了积极的作用。

水土保持措施工程量对比表

序号	防治分区/名称	单位	批复方案工程量	实施工程量	实施与批复方案变化情况(+/-)
I	工程措施				
1	场地平整	hm ²	3.90	3.90	0
2	表土回填	万 m ³	0.18	0.18	0
3	雨水管	m	1005	1005	0
4	砼地面拆除	m ³	79.4	79.4	0
II	植物措施				0
1	屋顶绿化	hm ²	0.53	0.53	0
2	景观绿化工程	hm ²	0.06	0.06	0
III	临时防护措施				0
1	表土剥离	万 m ³	0.18	0.18	0
2	洗车池	座	1	1	0
3	施工临时拦挡	m	196	196	0
4	1#临时排水沟	m	758.8	758.8	0
	土方开挖	m ³	409.76	409.76	0
5	1#临时沉沙池	座	4	4	
	土方开挖	m ³	73.24	73.24	0
	土方回填	m ³	27.04	27.04	0
	M7.5 砖砌体	m ³	28.28	28.28	0

	M10 抹面	m ²	44.88	44.88	0
	C20 砼底板	m ³	1.6	1.6	0
	碎石垫层	m ³	2.72	2.72	0
6	2#临时排水沟	m	98.3	98.3	
	土方开挖	m ³	13.27	13.27	0
7	2#临时沉砂池	座	1	1	0
	土方开挖	m ³	12.16	12.16	0
	土方回填	m ³	3.8	3.8	
	M7.5 砖砌	m ³	4.62	4.62	0
	M10 抹面	m ²	8.62	8.62	0
	C20 砼底板	m ³	0.4	0.4	0
	碎石垫层	m ³	0.68	0.68	0
8	基坑排水沟	m	690.0	690.0	0
	土方开挖	m ³	372.60	372.60	0
9	集水井	座	3	3	0
	土方开挖	m ³	10.8	10.8	0
10	临时喷浆防护	m ²	5175.0	5175.0	0
11	苫布覆盖	m ²	8400	10400	+2000
12	土袋挡墙	m	129.5	129.5	0
	装土草袋挡墙填筑	m ³	184.57	184.57	0
	装土草袋挡墙拆除	m ³	184.57	184.57	0
13	碎石道路	m ³	616.4	616.4	0
14	盖板砖砌临时排水沟	m	218.5	218.5	0

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本工程水土保持措施已与主体工程同步实施，各项治理措施已完成。水土保持设施投入使用后，各项水土保持设施运行正常，能较好的发挥水土保持作用，少数区域水土保持工程措施出现局部损坏，植物生长不佳，目前随着水土保持工程措施和植物措施逐渐稳定，发挥长期稳定和改善生态环境的作用。在水行政部门监督检查后提出整改意见，建设单位积极实施整改后，防护工程效果较明显，水土流失基本得到治理，水土保持功能得到体现，植被得到恢复，运行情况较好，总体上发挥了保持水土、改善生态环境的作用。目前，主体工程及水土保持工程运行正常，未出现水土流失灾害性事件。建成的水土保持工程运行情况如下：

（1）工程措施运行情况

根据查阅工程施工过程中的档案资料和监理、监测资料，并通过现场调查，本项目已实施的水土保持工程措施包括排水沟、雨水管、土地整治等，发挥了防治水土流失作用。运行期间少数区域水土保持工程措施出现了局部损坏，监测单位提出整改意见，建设单位对水土保持工程设施出现的局部损毁进行修复，水土保持功能正常运转。

（2）植物措施运行情况

根据现场调查和查阅监理、监测资料，本项目已实施的水土保持植物措施主要有园林绿化及栽植行道树等。所选树草种适应当地的自然条件，林草覆盖率合格。工程运行期间，建设单位对长势欠佳的区域进行抚育、补植、更新，保证了苗木成活率，使其水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定的保持水土、改善生态环境的作用。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理

在工程建设过程中，通过各项整治工程和水土保持防治措施的实施，项目区水土流失基本得到了控制，水土流失防治指标达到了国家规定的限值范围之内。根据有关水土保持监测数据显示，本项目运行初期，各项水土流失监测指标基本上达到了水土保持方案设计的水土流失防治指标。根据各参建单位资料显示，实际扰动原地貌面积 3.90m^2 ，本项目验收防治责任范围 3.90m^2 。通过监测单位的资料，监测六项指标和水土流失的防治效果均达到了国家有关水土保持设施竣工验收的标准和批复的水土保持方案所确定的目标具体指标情况如下：

防治目标达标情况表

序号	六项指标	方案目标值	实际达到值	是否达标
1	水土流失治理度	98%	99.5%	达标
2	土壤流失控制比	1.0	1.0	达标
3	渣土防护率	97%	98.7%	达标
4	表土保护率	92%	98.2%	达标
5	林草植被恢复率	98%	99.2%	达标
6	林草覆盖率	15%	15.2%	达标

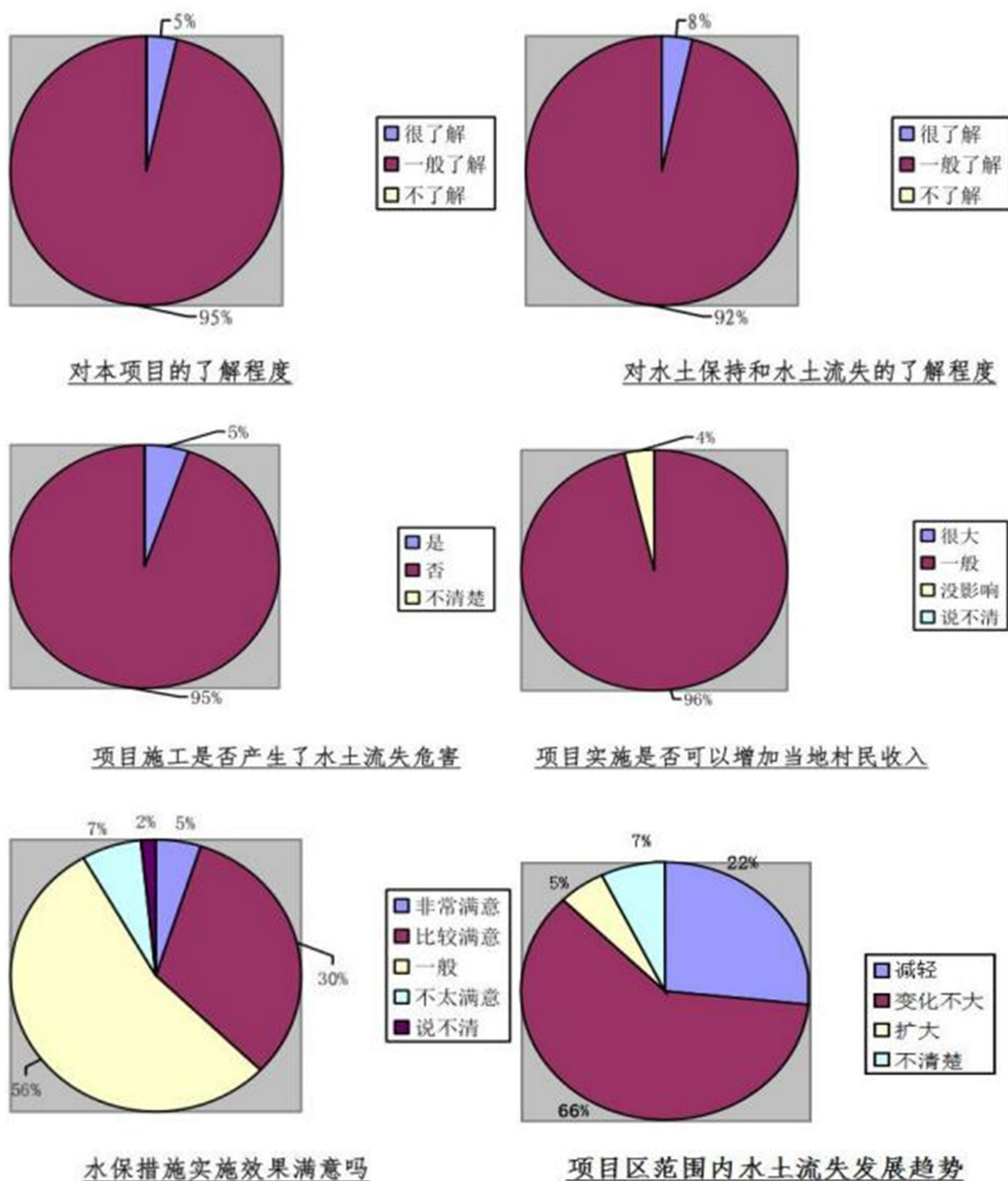
本项目治理后的六项指标监测结果显示已达到方案设计目标值，满足水土保持设施专项验收要求。

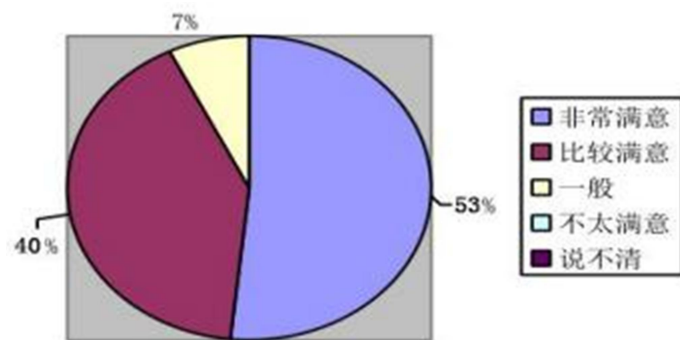
5.3 公众满意度调查

根据有关规定和要求，对项目区周边群众进行随机民意调查。目的在于了解本项目的水土保持设施，对当地经济和自然环境所产生的影响，民众有怎样的反响，从而做为本次水土保持设施验收工作的重要依据。所调查的对象主要是项目所在地沿线的居民，共发放了 10 份水土保持公众调查问卷，收回

10份。被访者年龄构成为：30岁以下者占11%，30-35岁者占19%，36-40岁者占31%，40岁以上者占39%；被访者性别构成为：男性占40.2%，女性占59.8%。

具体调查结果如下：





对本项目水土保持工作满意吗

在调查工作过程中，被访问者对问卷上所提问题的回答总的来说，对当地环境影响和植被绿化建设评价较高，肯定了本项目在水土保持工作方面的单位形象。当地群众对建设项目区水土流失有了一定了解，对建设过程中采取的水土保持措施没有体现不满意，对该项目开展的水土保持工作比较认同，同时对本项目的建设对当地环境及经济和整体形象有很大的提升，非常支持本项目的建设。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

景德镇市国信城市运营发展有限公司为本项目的项目法人，全面负责工程建设的组织和管理。根据国家批准的工程建设规模、标准概算及有关政策，组织工程的建设实施。本项目在工程建设过程中全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制。为了贯彻落实国家计委实行建设项目法人责任制的有关规定，负责水土保持工程的实施和完善，并就水土保持工程的实施对项目法人负责。通过合理配置管理人员，及时按照“三同时”的要求（即水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时竣工）落实水土保持工作，确保了水土保持机制运作平稳，各项工作切实有效，建议建设单位在以后的工作中能严格执行。

项目部负责本项目水土保持工程的建设管理工作。施工准备阶段，通过招标投标择优选定施工单位；施工过程中，注意监督施工单位加强分包管理，明确施工计划，并根据实际施工情况适当调整施工进度计划。

6.2 规章制度

根据资料显示，在项目实施的全过程，严格遵循工程建设程序，项目开始就建立了水土保持的相关管理制度，建设单位将水土保持工程纳入主体工程施工的建设和管理体系中，项目管理上先后制定了《施工图纸阅审、设计交底及会审制度》、《施工组织总设计、施工组织专业设计及作业指导书编制与审批制度》、《单位（分部、分项）工程开工审批制度》、《设计变更、签证管理制度》、《施工现场管理制度》、《工程结算工程量审核制度》、《工程协调会制度》、《工程管理制度》、《工程质量监督工作标准》等制度和办法，逐步建立了一整套适合本工程的制度体系，保证了工程有序建设和管理。

同时，本项目水土保持工程建设实行项目法人制、招标投标制、建设监理制和合同管理制等规章制度，建立了一整套适合本工程的管理体系和实施细则，依据制度建设和管理工程。

6.2.1 项目法人制

项目法人制是建设项目推行“四制”（项目法人责任制、招标投标制、建设监理制和合同管理制）的核心和关键，是项目法人对项目策划、资金筹措、建设实施等实行全过程负责的一种项目管理制度。

在建设过程景德镇市国信城市运营发展有限公司为该项目建设项目法人责任主体。承担水土保持工程的建设质量、工程进度和投资管理的责任，对水土保持工程建设进行全面管理、调度和指挥。为了进一步加强水土保持工程建设的领导和管理，建设单位进一步明确了内部机构和项目部职能和职责，并建立了完善的规章制度，制定了相关的工作规则，为水土保持工程的有序实施打下了良好的基础。

6.2.2 招标投标制

招标投标制是“四制”的重要一环，是工程建设项目，包括项目的勘查、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，符合国家规定范围和金额标准时必须进行招投标的一种项目管理制度。根据《中华人民共和国招标投标法》以及《江西省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》等法律法规，报请上级管理部门同意，本项目由项目法人自行组织招标工作，按照“公开、公平、公正”的原则面向全国公开招标。在招标工作中，坚持有法可依、依法办事、违法必究。本项目水土保持工程全部纳入主体工程的招投标中，通过发布招标公告，对潜在投标人进行资格预审，选择合格的人参加投标。

招标文件编制、送审工作结束后，经过依法竞标，严格筛选出设计、施工、

监理单位和材料生产厂家或供应商。工程建设的有关招投标活动均在南昌浩然置业有限公司的领导下进行。招标人为南昌浩然置业有限公司，对招标投标活动负责指导、监督，协调处理招投标工作中出现的问题，对违反招投标管理规定的行为提出处理意见。

6.2.3 建设监理制

监理制度是工程建设组织管理体系中的重要环节。实行建设监理制，有利于工程质量、进度和投资控制，有利于实现建设速度与效率的并举，有利于提高数量和质量的结合。根据《中华人民共和国水土保持法》、《水利部关于修改开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的法律法规及有关文件要求，建设单位委托主体监理单位，承担本项目水土保持工程监理。监理单位成立了项目监理部，按照有关要求，编制了《监理规划》和《监理实施细则》等，并根据合同文件执行监理工作程序，全面实施工程验收管理，从而保证了水土保持工程建设质量。

6.2.4 合同管理制

合同管理是工程质量控制、工程进度控制、工程投资控制的基础，涉及设计变更、工程变更、工程质量评价等诸方面。建设单位与各参建单位都签订正式合同，明确了水土保持工作内容，利用合同规范各自的行为、职责。在实施过程中，合同双方都严格按合同履行自己的职责，按合同办事，如违反合同，则按合同进行处罚；严把工程合同管理关。确保了水土保持工作的有序开展和水土保持工程的顺利建成。

6.3 建设管理

本项目水土保持工程建设中实施了一系列监督管理制度和措施，不仅有效地保证了工程质量和资金使用安全。水土保持工程施工中标单位按照合同内容

认真开展有关水土保持工作，合同执行情况良好，从而减少了开发建设过程中造成一些可以避免的水土流失。

6.3.1 水土保持工程招标投标情况

本项目水土保持工程作为主体工程施工内容，已经全部纳入主体工程的施工招标投标活动中。建设单位与中标公司签订了合同。

6.3.2 合同及执行情况

本项目水土保持工程项目合同条款严格执行《建设工程施工合同（示范文本）》（GF-1999-0201）。本项目的承包合同均为估计工程量固定单价合同，项目单价以通过招标确定的合同单价和经建设单位审核批准的新增项目单价为准，工程量以经过监理签证、建设单位认可的实际发生量为准。在合同执行过程中，引入了规范的监督监理机制，以合同文件为依据，加强对合同执行情况的检查督促，严格要求各施工单位切实执行合同，兑现各项承诺，确保工程进度和工程质量，规范管理工程合同。一是坚持监督施工单位严格履行合同，不定期地对施工单位进行合同履行情况检查，对人、机、料配备不齐的提出限期整改要求，维护了合同的严肃性；二是坚持现场办公处理重大合同管理事项，及时会同建设管理单位、设计、施工单位三方代表进行现场办公，签订四方会议纪要，加快处理问题的速度并保证处理问题的准确性和权威性；三是坚持合同管理程序化，对工程变更、质量验收、计量支付都规定固定的格式，做好合同管理规范程序化；四是严格控制工程变更，要求申报真实资料齐全、数据准确、会议决定，发挥了资金安全正确运作、推动工程顺利进行作用。

本项目实际完成的工程量、工程项目和工程造价与合同工程量、合同项目和合同造价相比有增有减，最终以结算金额为准。

6.3.3 施工材料采购及供应

按施工合同规定，监理单位对施工单位负责采购原材料进行严格的检查验收。严把材料质量关，严禁不合格材料用于本项目。在基础工程开工前，监理单位对施工单位采购的砂、石、水泥、砼配合比的取样试验进行了见证，各项试验质量符合规范和设计要求后，方能投入本项目使用。对基础工程所需钢材等材料进行抽样检验，并形成检验纪要；对材料、半成品的出厂证明、产品合格证等进行查验。

6.4 水土保持监测

按照水利部第12号令《水土保持监测网络管理办法》和第16号令《开发建设项目水土保持设施验收管理规定》等相关文件的要求，建设单位于需委托第三方负责本项目的水土保持监测工作，并负责编制监测总结报告。

6.4.1 监测工作委托情况

景德镇市水利规划设计院在接受监测委托后，于2023年4月，组织成立了本项目水土保持监测技术人员小组，组织技术人员开展现场监测，对工程目前水土流失情况进行现状评价。

6.4.2 监测点布设评价

本项目水土保持监测的内容主要包括水土保持生态环境变化监测、水土流失动态监测、水土保持措施防治效果监测以及重大水土流失事件监测四个方面。监测方法为定位观测和调查监测相结合。根据本项目监测点的布设依据主体工程功能布局、地貌特点以及水土保持措施类型确定，监测点位布设在原地貌、土地、植被受扰动或损坏、易发生侵蚀的区域。监测重点为挖填边坡，施工过程中开挖破坏面等。由于委托监测时项目已经完工，因此项目共布设5个监测点其中观测样地2个，调查样地3个。观测土壤侵蚀分布、程度、面积及其危

害。观测项目区建设扰动的原地貌，破坏土地、植被和堆土区堆放位置与面积情况布设情况如表 6-1。

表 6-1 调查样地监测点布设情况一览表

序号	监测区域	监测地点	监测点数（个）	监测点类型
1	建筑物防治区	基坑排水沟出口	1	调查样地
2	道路及广场防治区	1#临时排水沟出口	1	调查样地
3	临时堆土防治区	临时堆放场地处	1	调查样地
4	景观绿化防治区	生态修复处	1	观测样地
5	施工场地防治区	施工场地处	1	观测样地

6.4.3 监测内容及监测方法

1、监测内容

生产建设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、水土流失防治成效及水土流失危害等方面。

水土流失影响因素

主要包括影响土壤侵蚀的地形地貌、地表组成物质、土壤植被、气象水文、地表扰动、水土流失防治责任范围、弃土（石、渣）、取土（石、料）情况等因素。

水土流失状况

主要包括水土流失防治责任范围内水土流失面积变化情况；水土流失量变化情况；水土流失程度变化情况；以及水土流失对工程建设、已有水土保持工程、周边地区造成的影响。

水土流失危害

主要包括破坏土地资源、破坏水土保持设施、泥沙淤积等对主体工程和周边环境造成重大影响的水土流失危害。

水土保持措施

对照水土保持方案及后续设计，监测水土保持工程措施、植物措施、临时措施的类型、数量、分布和运行情况。

水土流失防治效果

通过监测，并根据工程实施情况，分析计算水土流失治理面积。林草植被覆盖面积、防治责任范围内可恢复植被面积、表土剥离和保护情况，结合土壤侵蚀量定位监测，评价水土流失防治效果，并计算得出水土保持措施效益评价的六项指标。

2、监测方法

监测单位当针对不同监测内容和重点，综合采取卫星遥感、无人机监测、视频监控、地面观测、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，不断提高监测质量和水平，实现对生产建设项目水土流失的定量监测和过程控制。

对于补充开展水土保持监测的情况，监测单位应采用历史遥感影像分析、人工模拟试验、现场调查、资料查阅等方法，对未开展水土保持监测期间的水土流失及水土保持状况进行分析评价，补充水土保持监测季报及监测总结报告。

监测单位采取了定位观察与实地调查相结合的监测方法，主要有资料收集分析法、巡查法等。对于水土保持设施包括水土保持防治措施（工程措施和植物措施）的数量和质量，采用抽样调查法、抽样调查、收集资料等方式实地调查核实。对于水土流失因子等基本情况采用资料收集分析法，巡查法作为补充。

6.4.4 监测内容评价

依据《水利部关于加强水土保持监测工作的通知》（水保〔2017〕36号）的要求结合本项目施工特点，确定水土保持监测的内容。具体为项目建设区内水土流失主要影响因子参数的监测。

监测单位确定的监测内容结合本项目的实际情况，内容全面，满足方案要求。主要监测内容如下：

1、主要包括项目建设区造成的地形、地貌变化情况（地形图对比）；降水量和强度；建设项目占地面积、扰动地表面积；项目挖方、填方数量及面积（收集数据），项目区植被类型、林草覆盖度等的动态变化。

2、水土流失量监测

定期获取关于水土流失状况的数据。主要包括水土流失防治责任范围内水土流失面积变化情况；水土流失量变化情况；水土流失程度变化情况；以及水土流失对工程建设、已有水土保持工程、周边地区造成的影响。

3、水土保持措施落实情况监测

水土保持措施落实情况是水土保持方案编制的意义所在，对照方案及后续设计监测水保防护措施是否到位、施工过程中是否有临时防护措施。

4、水土流失防治效果监测

在定期或者暴雨后对防治措施进行全面调查的基础上，监测水土流失防治措施效果。主要包括防治措施的数量和质量；植物措施成活率、保存率、生长情况及覆盖度；防护工程的稳定性、完好程度和运行情况；各项防治措施的拦渣保土效果。

5、重大水土流失事件监测

主要包括对主体工程和周边环境造成重大影响的水土流失现象进行及时记录。

6、植被恢复期监测

植被恢复期监测内容主要为项目建设区内各项水土保持措施安全性、运行畅通性监测、绿化带林草成活率及生长情况及覆盖度。

本项目水土保持监测内容与项目的实际情况基本符合，能够较全面地反映该项目的水土流失状况和水土保持情况。

6.4.5 监测成果编制及报送情况

项目的水土保持监测工作基本符合《水利部关于加强水土保持监测工作的通知》（水保〔2017〕36号）、《水利部办公厅关于印发〈生产建设项目水土

保持监测规程（试行）》的通知》（办水保〔2015〕139号）和批复《水土保持方案》的要求，项目于2023年4月委托水土保持监测，委托时间滞后，未能对项目建设期进行全程动态监测，导致监测过程部分数据有所缺失，但水土保持的后期监测满足水土保持方案的总体要求，符合既定监测方案的设计，监测方案方法可行。

监测单位于2023年4月期间，在对固定监测点进行巡视监测的同时，继续对项目区水土保持工程措施、植物措施实施情况以及水土流失隐患进行调查监测。

2023年4月，完成项目水土保持监测实施方案及时报送建设单位；按时完成了本项目水土保持监测季报工作，按规定时间及时报送建设单位。2024年11月，监测单位编制完成《景德镇市陶瓷博览交易中心—智慧旅游集散中心建设项目水土保持监测总结报告》。

6.5 水土保持监理

6.5.1 监理工作委托情况

建设单位委托项目主体监理单位承担水土保持工程监理工作，项目监理组于2022年8月至2023年10月进行监理工作，项目主体监理单位根据现场情况及前期资料，完成《监理规划》和《监理实施细则》，并开展水土保持工程质量评定工作，最终完成《水土保持监理总结报告》。

6.5.2 监理工作范围、内容和职责

（1）监理范围、内容

受建设单位委托，景德镇市环中建设监理有限公司承担本项目施工监理，为水土保持工程措施进行了监理。监理单位则在业主授权范围内代表业主管管理并监督施工承包合同（水土保持方面）的执行，负责水土保持工程施工阶段的“三

控制”工作--质量控制、进度控制、资金控制，合同及信息管理以及工程项目内的协助建设单位与设计单位、施工单位的组织水土保持验收工作。

（2）监理职责

监理单位为工程的顺利实施专门制定了《监理规划》及《监理实施细则》，制定了相应的监理程序，运用常规检测技术和方法，严格执行各项监理制度，对包括植物措施在内的整个水土保持工程实施了整体质量控制。

监理单位工程措施主要采用现场检查验收控制手段，所有控制过程都保存控制记录。及时组织进行工程验收与质量评定，做好工程验收工作。定期向公司报告工程质量情况，并进行统计、分析与评价。

项目监理部下设的质量、财务、测量、档案、计量、质检专业监理工程师和现场监理工程师，分工负责、全过程、全方位的进行质量体系监控。同时通过建设单位的协调沟通，与设计单位也加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务，巡视各施水保措施，发现与设计意图不符之处，及时通知责令改正。加快了问题处理速度，工程的施工及质量管理取得良好效果。

收集了施工单位报送的各项预（结）算的文件，按公司《财务预算管理办法》、《财务核算办法》的要求，对项目实施水土保持验收的水保投资进行查验。监理项目部监理人员具体职责详见下表 6-2。

表6-2 监理人员职责

序号	监理岗位	主要职责
1	总监理工程师	总监理工程师是监理单位任命的对建设项目监理工作全面负责的管理者，是监理单位在该建设项目的代理人。总监将贯彻执行有关法律、法规和政策、文件，执行监理单位的各项管理制度；执行委托监理合同中由监理单位履行的各项条款，对工程的建设过程进行监督和管理，提高建设工程的综合效益；领导本工程项目监理机构，签署有关文件；实施监理公司法定代表人授予的以及法定的各项权力，并承担相应责任。
2	监理工程师	监理工程师在总监理工程师领导下，根据项目监理岗位职责分工和总监理工程师的指令，实施某一专业或一方面的监理工作，是直接责任人；对总监理工程师负责，具有相应文件签发权。
3	监理员	（1）严格执行监理工作制度中的廉政制度，在专业监理工程师的指导下开展现场监理工作。 （2）核实进场原材料质量检验报告和施工测量成果报告等原始资料。

	(3) 检查承包人投入工程项目的人力、材料、主要设备及其使用、运行状况，并做好检查记录。 (4) 按设计图及有关标准，对承包人的工艺过程或施工工序进行检查和记录，对加工制作及工序施工质量检查结果进行记录。 (5) 复核或从施工现场直接获取工程计量的有关数据并签署原始凭证。 (6) 核查施工人员的上岗资格；检查、监督工程现场的施工安全和环境保护措施的落实情况。 (7) 担任旁站工作，发现问题及时指出并向专业监理工程师报告。 (8) 做好监理日志和有关的监理记录。 (9) 检查承包人的施工日志和试验室记录。 (10) 核实承包人质量评定的相关原始记录。
--	---

6.5.3 监理工作开展情况

对施工开始前和施工过程中的材料配备、工作情况和质量问题进行资料收集。根据各项管理工作的需要，制定较为具体的管理规定或实施细则，经总监审定后报公司总工程师或主管总经理批准后，发送建设单位存档。

监理单位为工程的顺利实施专门制定了《监理规划》及《监理实施细则》，制定了相应的监理程序，运用常规检测技术和方法，严格执行各项监理制度，对包括植物措施在内的整个水土保持工程实施了整体质量。

监理单位审核了施工单位的资质、施工方案、进度计划，并进行详细记录；施工过程中，主要采用现场检查验收、等控制手段，组织进行质量评定，做好工程验收工作。向公司报告工程质量情况，并进行统计、分析与评价。

各监理部下设的测量、试验、计量、质检专业监理工程师和现场监理工程师，分工负责、全方位的进行质量体系监控。同时通过基建工程部的协调沟通，与设计单位也加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务，发现与设计意图不符之处，及时通知改正。加快了问题处理速度，加强了现场控制力度，工程的验收质量管理取得良好效果。进对资料的收集，施工单位报送的各项预（结）算的文件，按公司《财务预算管理办法》、《财务核算办法》的要求，以合同为依据。项目监理部对各施工承包商报送的工程验收单、工程进度、质量及应付款签署监理意见。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。

6.5.4 水土保持工程质量控制情况

质量控制是工程建设监理三大控制的核心和基础。在本项目的质量监督和检验过程中，始终把质量控制放在首位，坚持事前控制、事中检查、事后把关的原则，要求监理人员切实严把材料质量关、工序检查关、施工工艺关及成品验收关，加强全方位、全过程施工监理，最终实现水土保持工程质量的有效管理和控制。

工程质量控制工作内容包括：

- 1、检查、核对承包人依据合同应履行的“人、机、料”和试验设备到位情况；
- 2、检查完善施工单位的质量保证体系和安全施工保证体系；
- 3、审批主要分项工程的试验项目的施工工艺、施工方案，审批试验结果；
- 4、检查施工单位的施工工艺和方法是否符合技术规范的要求，是否按照经监理工程师审批的方案进行施工；
- 5、检查、检验施工中所使用的原材料、半成品是否符合经监理工程师批准的原材料标准；
- 6、实行全过程、全方位质量控制，对承包人报验的每道工序进行质量验收，验收合格后方可批准承包人进行下道工序的施工；
- 7、强化施工现场全天候跟踪旁站，发现施工质量问题、安全隐患、不规范作业行为、违反设计要求的施工情况等，及时提出整改意见及要求；
- 8、督促承包人按规定要求、规定频率进行试验检测工作，同时审批检测结果；
- 9、对施工中发生的工程和工艺缺陷或质量事故进行调查、处理；
- 10、与建设管理单位进行工程质量、计划情况以及计量、变更等信息的传递；
- 11、参加工程竣工验收和质量评定；

工程完建后，在缺陷责任起阶段，对工程质量进行定期检查，发现问题，及时向建设管理单位反映，由建设单位通知施工单位及时修复或采取处理措施。

6.5.5 水土保持工程进度控制情况

进度控制是水土保持工程监理三大控制之一。专业监理工程师在确保工程质量的前提下,通过科学分析工程建设期内外部环境对施工各工序的实际影响,合理指导水土保持验收计划安排和实施尽可能地优化施工工序,确实保证水土保持工程验收的全面实现。

6.5.6 水土保持工程投资控制情况

工程投资控制是监理工作的一项重要内容。总监理工程师根据工程建设监理合同中建设管理单位授予的权限,认真审查工程投资情况。投资控制的核心是加强工程计量管理。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

在项目建设过程中,相关水土保持监督管理部门高度重视水土保持工作,不定期地派出监督执法人员深入施工现场,对施工过程中造成的水土流失情况和水土保持工程的施工进度及质量情况高度重视进行检查和监督,对水土保持工程的施工方法现场提出了口头建议。从总体看,大多水土保持措施能按照要求建设,并起到水土流失防治作用。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据景德镇市水利局以景水水保字[2022]59号文核发的《关于<景德镇市陶瓷博览交易中心—智慧旅游集散中心建设项目水土保持方案报告书>审批意见的函》,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

根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《江西省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》等法律法规和有关文件的规定,本项目水土保持工程竣工验收并投入使用后,管护单位现已制

定了岗位管理制度和养护规范，明确了管护人员，并将水土保持设施日常维护资金纳入本项目运行成本，水土保持设施维护资金有基本保障。目前，本项目主体工程及水土保持措施运行正常。

7 结论

7.1 结论

(1) 建设单位根据水土保持法律、法规的有关规定，编报了项目水土保持方案，并按水行政主管部门批复的水土保持方案，开展了项目水土保持监测和验收工作，水土保持各分部工程和单位工程均验收合格，项目属于免征水土保持补偿费范畴。

(2) 该项目在建设过程中，对水土保持工程建设加强了组织和管理，建立了健全的工程质量管理体系，对防治责任范围内的水土流失进行了有效的防治，建设过程中的水土流失得到了有效地控制。

(3) 本项目在水土保持措施的设计和施工中，根据项目区土壤侵蚀特点和工程运行安全需要，注重多种措施的综合配置，坚持以工程措施与植物措施相结合，在保证工程运行安全的前提下，着力做好相应的水土保持防治措施，取得一定的工程效应、生态效应和绿化景观效应，从而实现了保持水土资源、改善生态环境的目标。

(4) 按照水土保持方案和水土保持生态修复工程技施设计要求，各项水土保持措施实施完成，工程质量评定合格，水土流失防治指标和各措施的水土保持功能达到了国家有关水土保持设施竣工验收标准和批复的水土保持方案的要求。

(5) 本项目已完成的水土保持设施管理维护工作，从目前运行情况，水土保持管理责任明确，规章制度落实到位，各项水土保持设施运行正常。

(6) 本工程水土保持六项防治指标分别为：水土流失治理度达到99.5%、土壤流失控制比达到1.0%、渣土防护率达到98.7%、表土保护率98.2%、林草植被恢复率达到99.2%、林草覆盖率达到15.2%。各项防治指标都已达到或超过目标值。

综上所述,建设单位编报了水土保持方案报告书,进行了水土保持后续设计,开展了水土保持监测工作,主体监理单位对水土保持监理开展了日常工作,廉租房项目免征水土保持补偿费,水土保持法定程序完整,水土流失防治任务完成,达到了方案确定的水土流失防治目标,水土保持设施后续管理、维护责任落实,完成的水土保持设施达到合格标准。该项目水土保持设施具备了国家水土保持法律法规、技术标准规定以及水土保持方案的验收条件。

7.2 遗留问题安排

该项目水土保持工程经过项目建设各有关单位的共同努力,基本完成了各项建设任务,项目区总体上建立了比较完善的水土保持综合防护体系,项目区水土保持防护措施布局合理,防治效果明显

下阶段应进一步强化现有水土保持设施的管理、养护工作,对工程出现的局部损坏部位进行修复、加固,林草措施及时进行抚育、补植、更新,使其水土保持功能不断加强,发挥长期、稳定的保护水土、改善生态环境的作用。

8 附件及附图

8.1 附件

8.1.1 工程建设及水土保持大事记

1、2022 年 7 月 8 日，景德镇市发展和改革委员会颁布《关于景德镇市陶瓷博览交易中心—智慧旅游集散中心建设项目可行性研究报告的批复》；

2、2022 年 2 月，中德华建(北京)国际工程技术有限公司完成了《景德镇市陶瓷博览交易中心—智慧旅游集散中心建设项目可行性研究报告》；

3、2022 年 8 月景德镇市水利规划设计院编制完成了《景德镇市陶瓷博览交易中心—智慧旅游集散中心建设项目水土保持方案报告书》

4、2022 年 8 月 24 日，景德镇水利局下发了《关于景德镇市陶瓷博览交易中心—智慧旅游集散中心建设项目水土保持方案报告书审批意见的函》（景水保字〔2022〕59 号）；

5、2022 年 8 月开工建设；

6、2023 年 10 月，完工。

8.2 附图

8.2.1 重要水土保持验收照片

