



水保方案（浙）字第 20230022 号

水保监测（浙）字第 20230012 号

鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）

水土保持设施验收报告



建设单位：平阳县水利发展投资有限公司

编制单位：浙江海滨生态环境工程有限公司

2024 年 7 月



水保方案（浙）字第 20230022 号

水保监测（浙）字第 20230012 号

鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）

水土保持设施验收报告

建设单位：平阳县水利发展投资有限公司

编制单位：浙江海滨生态环境工程有限公司

2024年7月





水保方案（浙）字第 20230022 号

水保监测（浙）字第 20230012 号

鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）

水土保持设施验收报告

责 任 页

（浙江海滨生态环境工程有限公司）

批 准：	曾建楠	总经理	
核 定：	念红芬	高级工程师	
审 查：	钟 杰	工程师	
校 核：	唐 棣	工程师	
项目负责人：	陈川生	工程师	
编 写：	曾金泽	助理工程师	
	冯靖靖	助理工程师	

建设单位：平阳县水利发展投资有限公司

编制单位：浙江海滨生态环境工程有限公司

2024 年 7 月

前 言

鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）是鳌江南港流域江西垟平原排涝工程的重要组成部分，更是整个鳌江流域规划治理的重要组成部分，项目建设将有利于提高鳌江南港流域江西垟平原排涝能力，对促进区域经济社会发展具有重要作用，本项目已列入《浙江省水利发展“十三五规划”》。因此，该项目的建设是十分必要的。

2019年12月，温州市水利电力勘测设计院编制完成了《鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）可行性研究报告（报批稿）》。

2020年1月19日，浙江省发展和改革委员会以“浙发改农经[2020]9号”文件下发了《省发展改革委关于鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）可行性研究报告的批复》，项目赋码：2017-330326-76-01-086635-000。

2020年11月，浙江省水利水电勘测设计院编制完成了《鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）初步设计报告（报批稿）》。

2020年11月18日，浙江省发展和改革委员会以“浙发改项字〔2020〕240号”文件下发了《省发展改革委关于鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）初步设计批复的函》。

2018年4月，建设单位委托浙江广川工程咨询有限公司承担了本工程的水土保持方案报告书的编制工作。

2020年12月，浙江广川工程咨询有限公司编制完成本工程水土保持方案报告书（送审稿）。

2021年1月14日，温州市水利局在温州市组织召开了《鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）水土保持方案报告书（送审稿）》评审会。根据专家意见，浙江广川工程咨询有限公司进行了修改完善，形成了《鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）水土保持方案报告书（报批稿）》。

2021年1月27日，温州市水利局以“温水许〔2021〕4号”文对《鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）水土保持方案报告书（报批稿）》予以批复。

本项目建设单位为平阳县水利发展投资有限公司，主要负责工程建设前期组织工程实施、资金支付等具体工作。

工程概算总投资45807万元，其中土建投资17257万元。工程建设资金省财政将按核定投资的30%给予补助，其余由平阳县、苍南县自筹解决。

工程实际于 2021 年 6 月开工，于 2024 年 4 月完工，建设总工期 35 个月。

工程实际防治责任范围面积为 9.51hm^2 ，其中永久占地 4.07hm^2 ，施工临时占地 5.44hm^2 。

本项目水土流失防治责任者为工程建设单位，即平阳县水利发展投资有限公司。

根据批复的水土保持方案，工程挖方总量 19.07万 m^3 ，其中表土 1.88万 m^3 ，土方 9.70万 m^3 ，石方 0.54万 m^3 ，拆除物 2.24万 m^3 ，泥浆钻渣 4.71万 m^3 ；填筑土石方 20.34万 m^3 ，其中表土 2.34万 m^3 ，土方 14.27万 m^3 ，石方 3.73万 m^3 ；填方中除利用自身挖方外，需借方 9.54万 m^3 ，其中表土 0.46万 m^3 ，土方 5.35万 m^3 ，石方 3.73万 m^3 ，均商购解决；产生弃方 8.27万 m^3 ，其中土方 0.78万 m^3 ，石方 0.54万 m^3 ，石方拆除物 2.24万 m^3 ，泥浆钻渣 4.71万 m^3 ，全部运至萧江镇人民政府指定的弃渣场消纳。

经监测期间调查，本项目建设共开挖土石方总量 18.96万 m^3 ，其中表土 1.30万 m^3 ，一般土石方 15.97万 m^3 ，石方 0.95万 m^3 ，拆除物 0.74万 m^3 ；工程填方总量 18.23万 m^3 ，其中绿化覆土 1.49万 m^3 ，一般土石方 13.71万 m^3 ，石方 3.03万 m^3 ；综合利用 15.96万 m^3 ，其中表土 1.30万 m^3 ，一般土石方 13.71万 m^3 ，石方 0.95万 m^3 ；工程借方 2.27万 m^3 ，绿化覆土 0.19万 m^3 ，石方 2.08万 m^3 ；石方从平阳县南湖分洪抢险应急工程调运，种植土来源于商购；余方 3.0万 m^3 ，其中拆除物 0.74万 m^3 ，一般土石方 2.26万 m^3 ，余方全部运至平阳县温州康田包装有限公司退还场地回填利用。

项目区位于浙东南沿海丘陵平原区，总体地势平坦，气候属亚热带季风气候区，多年平均气温 18°C ，年平均降水量 1679.1mm ，年内降水主要集中在汛期 4 月~10 月，项目区 20 年、10 年、1 年一遇 1h 降雨强度分别 89.18mm/h 、 79.21mm/h 、 17.54mm/h ，多年平均风速 1.9m/s 。项目区土壤以水稻土及潮土为主，植被属中亚热带常绿阔叶林南部亚地带，林草覆盖率约 60%。

项目区属于水力侵蚀为主的南方红壤丘陵区，容许土壤流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。根据现场调查，项目区水土流失强度为无明显侵蚀，平均土壤侵蚀模数约 $300\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

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》（水利部办水保〔2013〕188 号），项目区不属于国家级水土流失重点预防区和重点治理区；根据《关于公布省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（公告〔2015〕2 号），项目区不属于省级重点预防区或重点治理区。根据温州市及平阳

苍南等相关水土保持规划，项目区均不属于市级及县级水土流失重点预防区和重点治理区。

项目不涉及生态保护红线、永久基本农田、生态公益林、饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、国家公园、地质公园、森林公园、世界文化和自然遗产地、重要湿地、文物保护单位等水土保持敏感区域。

本项目批复的水土保持总投资 772.62 万元，其中工程措 219.06 万元，植物措施 257.75 万元，临时措施 136.16 万元，监测费用 54.10 万元，独立费用 75.05 万元，基本预备费 22.26 万元，水土保持补偿费 8.24 万元。水土保持总投资中，新增水保投资 356.82 万元。

工程开工后，2021 年 6 月本项目建设单位平阳县水利发展投资有限公司委托浙江海滨生态环境工程有限公司（以下简称“我公司”）开展后续建设期间的水土保持监测工作（监测技术服务协议实际于 2021 年 6 月签订）。我公司按照技术规程，对工程后续建设组织开展水土保持监测技术服务并编报了水土保持监测实施方案一册及水土保持监测季度报告 12 期。委托监测期间本项目进一步完善了表土剥离、场地平整、绿化覆土、复垦等工程措施；综合绿化及抚育管理等植物措施；临时排水沟、临时沉沙池、彩条布苫盖等临时措施，水土保持方案批复的各项水土保持措施基本得到落实，水土流失防治效果显著。

工程建设期间未单独开展水土保持专项监理，相关工作由主体工程建设监理单位一并承担。主体工程监理单位配备了具有水土保持相关专业工程师职称的技术人员，对工程建设中水土保持相关内容开展日常监理工作。建设单位采取了水土保持方案确定的各项防治措施，完成了水利局批复的防治任务。工程建设期间，建设单位重视工程水土保持建设，水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值。

工程建设过程中，建设单位较为重视水土保持工作，认真贯彻落实建设项目水土保持“三同时”制度，坚持工程建设与生态保护相结合、人与自然和谐相处的理念，并制定管理措施予以跟踪落实。依法编报了水土保持方案，按批复的水土保持方案落实各项水土保持措施，这些措施在满足工程运行安全需要的同时，有效地防治了水土流失，发挥了水土保持功能。

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）》的要求，本项目建设单位平阳县水利发展投资有限

公司委托我公司开展工程水土保持设施验收技术服务工作。我公司接受委托后即成立验收小组，并相继完成了水土保持验收相关资料的收集以及现场的自查初验。建设单位依法编报了工程水土保持方案，委托我公司开展了水土保持监测工作，手续完备；工程建设期间基本落实了各项水土保持防护措施，水土流失防治效果显著；工程各项水土保持资料齐全，建成的水土保持设施治理总体合格，符合水土保持要求；水土保持设施具备正常运行条件，且能连续、安全、有效运转，达到交付使用要求；水土保持设施管理、维护已落实，具备开展水土保持设施专项验收条件。在此基础上，我公司于 2024 年 7 月编制完成了《鳌江南港流域江西垌平原排涝工程（二期）水土保持设施验收报告》。

水土保持特性表						
验收工程名称		鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）		验收工程地点	平阳县萧江镇、龙港市	
验收工程性质		新建		所属流域水系	鳌江水系	
项目规模		占地总面积 9.51hm²		工程概算总投资（万元）	45807 万元	
方案审批部门、文号及时间			温州市水利局“温水许（2021）4号”2021年1月27日			
工期			主体工程	2021年6月至2024年4月，共35个月		
水土流失防治责任范围 9.51hm²			方案确定的防治责任范围		10.85hm²	
			实际扰动范围		9.51hm²	
			申请验收范围		8.02hm²	
			验收后防治责任范围		4.07hm²	
方案确定的水土流失防治目标	水土流失治理度（%）		95	水土流失防治目标实现值	水土流失治理度（%）	99.75
	土壤流失控制比		1.70		土壤流失控制比	>1.70
	渣土防护率（%）		95		渣土防护率（%）	96.67
	表土保护率（%）		87		表土保护率（%）	>87
	林草植被恢复率（%）		95		林草植被恢复率（%）	98.13
	林草覆盖率（%）		22		林草覆盖率（%）	23.97
工程量	工程措施	夏桥泵站工程防治区-主体工程防治区：表土剥离 0.02 万 m³；场地平整 0.60hm²；绿化覆土 0.30 万 m³。 夏桥泵站工程防治区-施工临时设施区：表土剥离 0.96 万 m³；覆土 0.96 万 m³；复垦 3.64hm²。 萧江闸站工程防治区-主体工程防治区：表土剥离 0.04 万 m³；场地平整 0.47hm²；绿化覆土 0.23 万 m³。 萧江闸站工程防治区-施工临时设施区：表土剥离 0.28 万 m³。				
	植物措施	夏桥泵站工程防治区-主体工程防治区：综合绿化 0.60hm²；抚育管理 0.60hm²·a。 萧江闸站工程防治区-主体工程防治区：综合绿化 0.47hm²；抚育管理 0.47hm²·a。				
	临时措施	夏桥泵站工程防治区-主体工程防治区：临时排水沟 150m；临时沉沙池 1 座；洗车平台 1 座；彩条布 1000m；密目网 800m²。 夏桥泵站工程防治区-施工临时设施区：编制袋装土 100m³；施工工区排水沟 600m；施工工区沉沙池 1 座；施工道路排水沟 300m；施工道路沉沙池 1 座；临时堆土场临时苫盖 35000m²；临时堆土场排水沟 800m；临时堆土场沉沙池 1 座；表土堆场排水沟 200m；表土堆场沉沙池 1 座；表土堆场临时苫盖 5000m²；洗车池 1 座；临时堆土场和泥浆沉淀池撒播草籽 30000m²。 萧江闸站工程防治区-主体工程防治区：彩条布 500m。 萧江闸站工程防治区-施工临时设施区：编制袋装土 100m³；施工工区排水沟 900m；施工工区沉沙池 1 座；施工道路排水沟 400m；施工道路沉沙池 1 座；临时堆土场临时苫盖 9000m²；临时堆土场排水沟 200m；临时堆土场沉沙池 1 座；表土堆场排水沟 200m；表土堆场沉沙池 1 座；表土堆场临时苫盖 4000m²；洗车池 1 座；临时堆土场和泥浆沉淀池撒播草籽 6500m²。				
工程质量评定		评定项目	总体质量合格		外观质量评定	
		工程措施	合格		合格	
		植物措施	合格		合格	
投资		水土保持方案投资	772.62 万元			
		实际投资	558.41 万元			
		投资变化原因	夏桥泵站工程防治区—主体工程防治区： （1）绿化覆土（商购）实际工程量减少，投资减少； （2）绿化覆土（自身利用）和场地平整实际工程量增加，投资增加； （3）绿化工程和抚育管理实际工程量增加，投资增加； （4）临时排水沟、临时沉沙池、洗车平台、彩条布和密目网实际工程量增加，投资增加。 夏桥泵站工程防治区—施工临时设施区： （1）表土剥离、覆土、复垦实际工程量减少，投资减少； （2）排水沟、沉沙池等工程量减少，实际投资减少。 萧江闸站工程防治区—主体工程防治区： （1）场地平整和绿化覆土（自身利用）实际工程量增加，投资增加； （2）绿化覆土（商购）实际工程量减少，投资减少； （3）绿化工程和抚育管理实际工程量增加，投资增加； （4）彩条布实际工程量增加，投资增加。 萧江闸站工程防治区—施工临时设施区： （1）表土剥离、覆土、复垦实际工程量减少，投资减少； （2）排水沟、沉沙池等工程量减少，实际投资减少。 建设管理费中水土保持管理费及科研勘测设计费中的勘察设计的费纳入主体投资计划；水土保持监理工作由主体工程监理一并承担，未单独计列水土保持投资；水土保持方案编制费及水土保持监测费均比批复投资减少；水土保持方案计列的基本预备费用实际未发生。			
工程总体		水土保持工程建设符合国家水土保持法律、法规及规范要求，各项工程质量合格，落实了“三同时”制度，工程质量总体达到了验收标准，可以组织竣工验收。				
水土保持方案编制单位		浙江广川工程咨询有限公司		主要施工单位	浙江省第一水电建设集团股份有限公司	
验收报告编制单位		浙江海滨生态环境工程有限公司		监理单位	浙江省水利水电建筑监理有限公司	
地址		温州市瓯海区娄桥街道广丰大厦 1906 室		建设单位	平阳县水利发展投资有限公司	
邮编		325000		运行管护	平阳县水利发展投资有限公司	
联系人		冯靖靖		联系人	陈彬	

目 录

前 言 I

1 项目及项目区概况 1

 1.1 项目概况 1

 1.2 项目区概况 9

2 水土保持方案和设计情况 13

 2.1 主体工程设计 13

 2.2 水土保持方案 13

 2.3 水土保持方案变更 13

 2.4 水土保持后续设计 14

3 水土保持方案实施情况 29

 3.1 水土流失防治责任范围 29

 3.2 弃渣场设置 30

 3.3 取土场设置 31

 3.4 水土保持措施总体布局 31

 3.5 水土保持设施完成情况 33

 3.6 水土保持投资完成情况 39

4 水土保持工程质量 43

 4.1 质量管理体系 43

 4.2 各防治分区水土保持工程质量评价 46

 4.3 弃渣场稳定性评估 53

 4.4 总体质量评价 53

5 工程初期运行及水土保持效果 55

 5.1 运行情况 55

 5.2 水土保持效果 58

5.3 公众满意度调查 59

6 水土保持管理 60

6.1 组织领导 60

6.2 规章制度 61

6.3 建设管理 62

6.4 水土保持监测 62

6.5 水土保持监理 63

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况 63

6.7 水土保持补偿费缴纳情况 64

6.8 水土保持设施管理维护 64

7 结论 65

7.1 结论 65

7.2 遗留问题安排 65

8 附件及附图 66

8.1 附件 66

8.2 附图 66

1.1.4 项目组成及布置

1.1.4.1 项目组成

本项目主要建设内容包括夏桥泵站和萧江闸站（即萧江水闸、萧江泵站和堤防全部新建），萧江闸站位于平阳县与龙港市交界处，夏桥泵站位于平阳县范围内。

夏桥排涝泵站设计流量为 $100\text{m}^3/\text{s}$ ，共设置 5 台泵组，单机设计流量 $20\text{m}^3/\text{s}$ 。从上游至下游依次为上游衔接段、新建交通桥（ $13\text{m}\times 3$ 跨）、上游抛石防冲槽段、拦沙坎、前池、进水池、主泵房、出水流道、出水池、挡潮排水闸、出口防护段。

萧江泵站共设 4 台潜水轴流泵，单泵设计流量 $10\text{m}^3/\text{s}$ ，共 $40\text{m}^3/\text{s}$ 。泵站由前池、进水池、泵房、出水管、出水口、下游连接段等组成。

萧江水闸单孔净宽 6m，共 3 孔，水闸总净宽 18m。水闸主要由上游连接段、闸室段和下游连接段等建筑物组成。水闸闸室采用胸墙式结构，闸室全长 17m，总宽度 23m，闸室上部设检修平台和启闭机房。

新建堤防位于萧江闸站下游左侧，其中在建平阳县鳌江标准堤萧江段至萧江水闸左岸翼墙长 155.06m，萧江水闸右岸翼墙至鳌江标准堤双龙段长 10.00m，全长 165.06m。

1.1.4.2 项目布置

1、夏桥泵站

（1）泵站

夏桥排涝泵站设计流量为 $100\text{m}^3/\text{s}$ ，共设置 5 台泵组，单机设计流量 $20\text{m}^3/\text{s}$ 。从上游至下游依次为上游衔接段、新建交通桥（ $13\text{m}\times 3$ 跨）、上游抛石防冲槽段、拦沙坎、前池、进水池、主泵房、出水流道、出水池、挡潮排水闸、出口防护段。

上游衔接段采用悬臂式和扶壁式挡墙对两岸河道进行防护，左右岸防护长度各为 20m、46m。挡土墙基础采用 $\Phi 80\text{cmC30}$ 砼灌注桩处理，桩长 42m，间距 2.4m。为了衔接管理区和周边场地交通，新建一座交通桥，桥长 45.04m（ $13\text{m}\times 3$ 跨），桥宽 8.0m。上游衔接段之后设抛石防冲槽段和拦沙坎，以防止进池处水流流速变化引起的冲刷和泥沙淤积，抛石防冲槽顶高程为 -1.00m，厚度 1.5m，上游坡度 1:2，下游坡度 1:1，下设 10cm 碎石垫层和一层 $400\text{g}/\text{m}^2$ 无纺土工布。

前池长 18.2m，宽 34.5m，底板坡度为 1:4.0，由高程 -1.0m 渐变到 -5.3m，池底采用厚度为 40cm 的 C30 砼结构，下设 10cmC15 素砼垫层，池底布置 $\Phi 10\text{cmPVC}$ 排水管，间距 2.5m。两侧采用 C30W4F50 砼扶壁式挡土墙，挡墙顶高程为 5.40m，挡墙

底板厚度 80cm，下设 10cmC15 素砼垫层；墙面板厚度 60cm，面板上布置Φ10cmPVC 排水管，间距 2.5m；挡土墙基础处理结合基坑支护，采用Φ80cmC30 砼灌注桩处理，桩长 43m，间距 2.4m。水流经前池进入进水池，进水池前设拦污栅，水中污物通过回转式清污机清理。池顶设交通桥，以利场内交通。进水池顺水流方向长 32.40m，垂直水流宽 34.50m，底板顶高程-5.30m，由中墩、隔墩分隔成 5 条进水流道。每条流道净宽 5.7m，边墩厚 1.2m，中墩厚 1.5m，均采用 C30W4F50 砼结构。底板顶高程为-5.30m，采用 1.2m 厚 C30W6F50 砼结构。

进水池下游侧为主泵房，布置 5 台立式轴流泵，长 48.52m，宽 13.90m。主泵房分为叶轮室层、水轮机层、地面层三层，主泵房左侧为安装场，安装场分为消防供水泵房层、地面层两层。副厂房位于主泵房右侧，夏桥水闸北侧，长 22.85m，宽 21.22m，为三层（地上两层、地下一层）砖混结构。与副厂房毗邻上游侧为柴油机房，内设 4 台常用柴油发电机组和一台小型备用机组，柴油机房一侧设油桶间，在厂区安全距离外的合适位置设有储油罐。泵房段基础采用Φ80cmC30 砼灌注桩处理，桩长 40m，间距 2.4m。

泵站管理房与原夏桥水闸共用，位于水闸和泵站之间，管理房与泵站副厂房通过二层连廊连接，便于泵房内的巡视、检查。出水流道 5 条，为砼流道，长 13m，轴线高程由 4.0m 下至 1.2m，流道出口为出水池，出水池由净宽 37.2m 缩窄至闸前 23.4m，顺水流长度 24.6m，底板顶高程由-0.7 变至 0.90m。

出水池出口设置挡潮排水闸，设计流量 100m³/s（同上游泵站设计流量），单孔净宽 7.0m，共设 3 孔，中墩、边墩厚度均为 1.20m。底板顶高程为 0.90m，闸顶高程 9.00m。闸室顺水流方向长度 10.5m，与出水池相接；底板垂直水流方向宽 23.40m。检修平台高程与堤顶路面相接，不作为主要交通通道，仅作为人行通道。水闸出口底部加强防护，降低抛石护底平台高度至-0.5m。

排水闸工作门设置为上下两道，中间设置 90cm 厚水平砼胸墙作为两道门的隔墩。平时可开下方工作门排水清淤，当闸前淤积严重且外江潮位较高时可采用上部闸门排水，保证泵站排水的通畅。

挡潮排水闸防浪墙顶高程 9.50m，与泵站出水池防洪墙顶高程 9.50m 齐平，两侧与鳌江堤防衔接，形成防洪圈；同时主泵房及安装厂防洪墙顶高程 9.10m，满足泵站主体结构及机电设备防洪高程要求，形成自封闭圈。

（2）桥梁

按照工程河道线路布置，根据道路走向，本工程共涉及桥梁 1 座。

设计基准期：100 年；设计使用年限：中桥 50 年。汽车荷载：采用公路-II级；
设计车速：20km/h；

新建桥梁中心线和河道中心线的交角为 90°。桥梁中心桩号：K0+035.00，桥梁设计跨径 3×13m，桥梁全长 45.04m，桥梁全宽 8.0m。

桥梁上部构造采用预应力混凝土空心板简支结构，梁高 0.6m。下部构造采用柱式墩、直臂式桥台，承台，钻孔灌注桩基础。

桥面铺装采用 10cmC50 混凝土+防水层+10cm 沥青混凝土。桥台处设置 GQF-D40 异型钢伸缩缝，桥头设置 6m 长搭板。

2、萧江闸站

萧江闸站采用分离式布置，其中萧江水闸位于萧江塘河入江口处现状河道内右岸现状陆域上，萧江泵站位于萧江塘河入江口处，萧江水闸西侧。水闸主要由上游连接段、闸室段和下游连接段等建筑物组成。

（1）萧江水闸

萧江水闸闸底高程-1.00m，单孔净宽 6m，共 3 孔，水闸总净宽 18m。水闸主要由上游连接段、闸室段和下游连接段等建筑物组成。水闸闸室采用胸墙式结构，闸室全长 17m，总宽度 23m。闸室上部设检修平台和启闭机房，检修平台高程 5.40m，启闭平台高程 13.1m。

闸室上游接 15m 长的 C30W4F50 钢筋砼铺盖，平面扩散角为 12°，铺盖底高程为-1.0m；铺盖上游接 15m 长的 C25 水下模袋混凝土护坦，护坦底高程为-1.0m；护坦上游通过 2.6m 长抛石防冲槽与排涝河道衔接。

水闸上游左岸采用 C30F50 钢筋砼扶壁式翼墙，墙高 6.25m，墙顶高程 5.25m，基础采用三排 D80cm 灌注桩处理，桩长 45.5m，间距 2.5m。右岸采用双排桩加上部悬壁式挡墙结构，墙顶高程 5.25m，墙高 1.65m，基础采用双排 D80cmC30 砼灌注桩处理，桩长 45.5m，外侧间距 1.0m，内侧间距 2.5m；墙前底板以下设 C30F50 砼 L 型挡墙，墙底设 1 排 D80cm 灌注桩，桩长 25m，间距 2.5m；墙前布置 D80@60 高压旋喷桩和 D70@50 双轴水泥搅拌桩。

水闸闸室采用胸墙式结构，闸室全长 17m，共 3 孔，单孔净宽 6.0m，中墩宽度 1.5m，边墩宽度 1.0m，闸室总宽度 23m，闸底高程为-1.0m，闸底板厚 1.20m，其下

设 0.10m 厚 C15 素砼垫层。闸底板采用掺加 5.5kg/m^3 的塑钢纤维 C35W4F50 砼，闸墩采用掺加 5.5kg/m^3 的塑钢纤维 C35W4F50 砼。

闸内每孔设有一扇工作闸门，采用平面滑动钢闸门，闸门孔口尺寸为 $6.0\text{m}\times 4.2\text{m}$ （宽 $\times$ 高），闸门的下游侧设有胸墙，胸墙底高程 3.2m，采用掺加 5.5kg/m^3 的塑钢纤维 C35W4F50 砼。闸门采用 QL-2 $\times$ 160kN 手电两用螺杆式启闭机启闭。工作闸门上下游均设有检修门槽，上游侧检修闸门采用台车式启闭机启闭，下游侧检修闸门采用双速电动葫芦启闭。

水闸设检修平台和启闭平台，检修平台高程 5.50m，启闭平台高程 13.10m。启闭平台上布置启闭机室和配电间等建筑物，启闭机房排架采用 C30F50 钢筋砼。为方便日常运行管理，在闸室左侧设闸站综合管理房。

闸室上游侧设交通桥，桥面高程 5.40m，宽 4.5m。

闸室下游接 20m 长的 C30W4F50 钢筋砼消力池，消力池后连接 8m 长的 C30W4F50 钢筋砼护坦；砼护坦后连接 12m 长 C30 砼灌砌块石海漫，海漫末端通过抛石防冲槽与外侧鳌江衔接。两侧采用 C30W4F50 钢筋砼箱式翼墙与两侧新建堤防形成防洪圈。

（2）萧江泵站

萧江泵站共设 4 台潜水轴流泵，单泵设计流量 $10\text{m}^3/\text{s}$ ，共 $40\text{m}^3/\text{s}$ 。泵站由前池、进水池、泵房、出水管、出水口、下游连接段等组成。因泵组采用潜水轴流泵，萧江泵站不设置上部厂房，泵房采用块基型整体结构，底板顺水流方向长 24.04m，宽 24.5m，流道底标高为 -2.70m。管理房与水闸上部建筑联合建造。合建管理房与水闸启闭机贴临布置，地坪高程 5.50m。一楼布置变频器室、高低压配电室和柴油发电机室。发电机室内设 2 台常用柴油发电机组，柴油机房一侧设油桶间，在厂区安全距离外的合适位置设有储油罐。二楼布置中控室和办公室，三楼布置会议室和公办公室。

主泵站上游布置进水池，设置 4 条进水流道，进水池顺水流方向长 13.78m，垂直水流净宽 18.00m。进水池上方设 C30F50 钢筋砼清污桥，清污桥上游侧设回转式清污机。泵房出水流道分别后接出水管。出水管下游连接 10m 长 C30 砼灌砌块石海漫，海漫末端通过抛石防冲槽与外侧鳌江衔接。下游两岸与面层块石理砌（抛）护坡相接。

待闸站建设完成后，对萧江老闸进行拆除，为保证两岸交通，老闸上游侧交通桥予以保留，对水闸两侧的堤防进行重建。

（3）堤防

新建堤防位于萧江闸站下游左侧，其中在建平阳县鳌江标准堤萧江段至萧江水闸左岸翼墙长 155.06m，萧江水闸右岸翼墙至鳌江标准堤双龙段长 10.00m，全长 165.06m。

新建堤防采用箱式堤结构，与泵站出水管结合布置段（堤 0+070.82~堤 0+106.50），堤顶防浪墙顶高程为 7.60m，堤顶路面高程 7.30m，堤顶宽度 5.9m，迎水侧采用 1:0.25 的坡面至堤脚，堤脚与萧江泵站下游连接段相接，堤后采用粘土回填。堤身内为空箱，四根公称直径 DN2500mm 的钢管从中穿过并在其内设检修蝶阀，空箱上设检修孔，方便检修。

其余段堤顶防浪墙顶高程为 7.60m，堤顶路面高程 7.30m，堤顶宽度 6.5m，迎水侧采用 1:0.25 的坡面至堤脚，坡脚采用面层块石理砌平台与现状滩地相接，平台宽 3.0m，厚 0.4m；背水侧采用直立式挡墙。堤后采用粘土回填，粘土回填顶高程为 5.25m。堤身内采用土方回填，其上为堤顶路面，路面层从上到下依次为 0.03m 厚沥青砼、0.2m 厚水泥碎石稳定层和 0.2m 厚碎石垫层。

新建堤防基础采用桩基处理，桩型为 C30 砼灌注桩，桩径 80cm。其中与泵站出水管结合布置段（堤 0+070.82~堤 0+106.50）采用三排桩处理，桩长 50.0m，桩底高程-50.9m，排距 4.425m，外侧灌注桩为密排桩，间距 1.0m，内侧灌注桩为疏桩，间距 4.0m。堤防靠近下游侧，设 8.0m 长高强度塑钢板桩，桩顶部与挡墙底板相接，桩底高程-8.8m，进入 III2 层淤泥中。其余段采用双排 D80cmC30 砼灌注桩处理，桩长 20.0m，桩底高程-17.5m，外侧灌注桩为密排桩，间距 1.0m，内侧灌注桩为疏桩，间距 4.0m。堤防靠近下游侧，设 6.0m 长高强度塑钢板桩，桩顶部与堤防底板相接，桩底高程-3.4m。

1.1.4.3 施工组织及工期

（1）施工工区

工程施工期间在用地红线外布设了施工工区 2 处，分别位于夏桥泵站西侧和萧江闸站南侧，占地面积分别为 0.31hm² 和 0.25hm²。

（2）临时堆料场、钢筋加工场地

工程施工期间在用地红线外布设了临时堆料场 1 处，位于夏桥泵站东北侧，占地面积 0.40hm²，用于布设搅拌站和堆置砂石料。萧江闸站工程施工期间在用地红线外布设了临时加工场地 1 处，占地面积 0.07hm²，位于萧江闸站东侧，主要进行

钢筋加工处理。

（3）临时堆土场

工程施工期间在用地红线外布设了临时堆土场 2 处，分别位于夏桥泵站北侧和萧江闸站东侧，占地面积分别为 3.17hm²和 0.65hm²。

（4）表土堆场

工程施工期间在用地红线外布设了表土堆场 2 处，分别位于夏桥泵站北侧和萧江闸站东侧，占地面积分别为 0.36hm²和 0.10hm²。

（5）施工道路

夏桥泵站进出搅拌站施工道路占地 0.02hm²，萧江闸站施工道路占地面积 0.11hm²，同时，夏桥泵站及萧江闸站实施过程中，需分别修建临时桥梁 1 座。桥梁沿河道布置，采用钢贝雷桥型式，作为连接附近城镇、村落的重要交通。

（6）施工交通

本工程对外交通十分便利。国道、省道及乡镇乡村等道路交错纵横，各种施工机械和建筑材料均可直达施工现场。

（7）施工工期

工程实际于 2021 年 6 月开工，于 2024 年 4 月完工，建设总工期 35 个月。

防治分区	单位工程名称	实施时间
夏桥泵站工程防治区	表土剥离	2021 年 8 月~2021 年 10 月
	场地平整	2023 年 7 月~2023 年 9 月
	绿化覆土	2023 年 7 月~2023 年 9 月
	综合绿化	2023 年 7 月~2023 年 9 月
	抚育管理	2023 年 7 月~2023 年 9 月
萧江闸站工程防治区	表土剥离	2021 年 7 月~2021 年 9 月
	场地平整	2023 年 1 月~2023 年 3 月
	绿化覆土	2023 年 1 月~2023 年 3 月
	综合绿化	2023 年 1 月~2023 年 3 月
	抚育管理	2023 年 1 月~2023 年 3 月

1.1.5 土石方情况

根据批复的水土保持方案，工程挖方总量 19.07 万 m³，其中表土 1.88 万 m³，土方 9.70 万 m³，石方 0.54 万 m³，拆除物 2.24 万 m³，泥浆钻渣 4.71 万 m³；填筑土石方 20.34 万 m³，其中表土 2.34 万 m³，土方 14.27 万 m³，石方 3.73 万 m³；填方中除利用自身挖方外，需借方 9.54 万 m³，其中表土 0.46 万 m³，土方 5.35 万 m³，石方 3.73 万 m³，均商购解决；产生弃方 8.27 万 m³，其中土方 0.78 万 m³，石方 0.54 万 m³，石方拆除物 2.24 万 m³，泥浆钻渣 4.71 万 m³，全部运至萧江镇人民政府指定的

弃渣场消纳。

经监测期间调查，本项目建设共开挖土石方总量 18.96 万 m³，其中表土 1.30 万 m³，一般土石方 15.97 万 m³，石方 0.95 万 m³，拆除物 0.74 万 m³；工程填方总量 18.23 万 m³，其中绿化覆土 1.49 万 m³，一般土石方 13.71 万 m³，石方 3.03 万 m³；综合利用 15.96 万 m³，其中表土 1.30 万 m³，一般土石方 13.71 万 m³，石方 0.95 万 m³；工程借方 2.27 万 m³，绿化覆土 0.19 万 m³，石方 2.08 万 m³；石方从平阳县南湖分洪抢险应急工程调运，种植土来源于商购；余方 3.0 万 m³，其中拆除物 0.74 万 m³，一般土石方 2.26 万 m³，余方全部运至平阳县温州康田包装有限公司退还场地回填利用。

表 1-1 水土保持方案设计与实际发生的土石方变化情况表

防治 责任 范围	水土保持方案设计（万 m ³ ）				实际发生（万 m ³ ）				增减情况（万 m ³ ）			
	开挖	回填	借方	弃方	开挖	回填	借方	弃方	开挖	回填	借方	弃方
	19.07	20.34	9.54	8.27	18.96	18.23	2.27	3.00	-0.11	-2.11	-7.27	-5.27

相比水土保持方案批复，本项目实际土石方工程量减少，主要原因如下：

- （1）实际施工期间临时占地扰动面积减少，故实际表土剥离和覆土的土石方量减少，所需回填表土的土石方量减少。
 - （2）初步设计，泵站下游侧采用放坡开挖，受限于征地红线和周边建筑物距离近，施工图设计阶段设计院编制了《鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）基坑围护设计专题报告》，进一步优化完善了闸站、排涝站深基坑支护方案，减少了土方开挖量和回填量。
 - （3）萧江闸站实际标高比初步设计阶段土石上标高低，故实际开挖的土石方量减少。
 - （4）初步设计空箱式挡墙内部均回填土，施工图阶段优化设计，减少了土方回填量。
 - （5）施工工艺优化，本项目开挖的部分土方堆置在临时堆土场堆置，后期用于本项目自身的回填利用，故本项目借方量减少，外弃的土石方量减少。
- 综上，本项目实际发生的土石方量比水土保持方案批复的土石方量少。

1.1.6 征占地情况

工程实际建设过程中总占地面积为 9.51hm²，其中永久占地 4.07hm²，施工临时占地 5.44hm²。

1.1.7 移民安置和专项设施改（迁）建

工程不涉及移民安置，生产安置人口 6 人，按政府相关规定执行，采取货币安置，专项设施改（迁）建主要为涉及农村生活污水处理终端设施 1 套、农村道路 0.14km、低压线路 0.10km，萧江塘河现有的 4 座码头，均采用货币补偿方式。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1.2.1.1 地质、地震

（1）地质

①夏桥泵站工程地质：

根据现场钻探及室内土工试验资料分析，按成因类型、土性特征、物理力学性质特征等，夏桥泵站土层，自上而下可分为 5 个地质层，具体如下：

I2 层素填土（rQ）、I3 层碎块石层（rQ）、I4 层块石层（rQ）、I5 层素填土（rQ）、II 层粉质粘土（alQ4）、III2 层淤泥（mQ4）、III3 层淤泥质粘土（mQ4）、IV1 层粉质粘土（mQ4）、IV2 层粘土（mQ4）、V 层砂卵石（al-Q3）。

②萧江闸站工程地质

根据现场钻探及室内土工试验资料分析，按成因类型、土性特征、物理力学性质特征等，萧江闸站土层，自上而下可分为 5 个地质层，具体如下：

I1 层碎块石层（rQ）、I2 层素填土（rQ）、II 层粉质粘土（alQ4）、III1 层淤泥质粉质粘土（mQ4）、III2 层淤泥（mQ4）、IIIsi 层粘质粉土（mQ4）、III2 层淤泥夹层、IIIsis 层粉砂（mQ4）、III2 层淤泥夹层、III3 层淤泥质粘土（mQ4）、IV1 层粉质粘土（mQ4）、IV2 层粘土（mQ4）、V 层砂卵石（alQ3）。

（2）地震及不良地质情况

工程区处于测区位于新华夏系一级隆起带上，主要发育泰顺雅阳—温州梧埏构造带华夏式压性断裂及东西向压性断裂。断裂两侧差异活动不明显，测区构造稳定性较好。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），本区属 II 类场地，地震动峰值加速度 0.05g，反应谱特征周期 0.35s，相应地震基本烈度为 VI 度。

（3）地下水

场区浅层地下水主要为孔隙潜水（上层滞水），赋存于表层粘性土及素填土中，主要受大气降水和河流补给，通过大气蒸发及周边河道排泄，水位深度受季节性影

响较大，一般影响深度不超过2m，勘探期间场地地下水（上层滞水）埋深一般0.20~1.70m。深层地下水主要赋存于砂层、卵砾石层中，具承压性。

1.2.1.2 地形、地貌

项目区位于鳌江下游南港流域的江西垟平原，西面靠山，东南紧邻横阳支江，地貌属浙东南沿海丘陵平原区，总体地势平坦，河网密度，地面高程多为3.0m~5.0m。沿江两岸植被茂密，杂草丛生，河道蜿蜒曲折，坡度较缓，为河流冲积地貌。

1.2.1.3 气象、水文

（1）气象

鳌江流域地处东南沿海，气候温和，雨量充沛，属亚热带季风气候区，全年季节变化明显，降水量年内分配不均，一年有两个雨季和两个旱季。第一个雨季是3月至6月，其中3、4月系春雨，5、6月为梅雨，分别占年降雨量的16%和26%。第二个雨季是8月中旬至9月底，主要是东南季风和台风活动造成，使降水量明显增加，占全年29%。4月15日~7月15日为汛期，10月16日~翌年4月14日为非汛期，7月至8月上旬和10月至翌年2月，是两个相对旱季，降水量占全年29%左右。

根据附近平阳气象站实测资料统计，多年平均气温为17.8℃，多年平均气压1015.6hPa，多年平均水汽压18.9hPa，多年平均相对湿度83%，多年平均降水量1679.1mm，多年平均蒸发量1290.5mm（20cm蒸发皿观测值）；多年平均风速1.9m/s，最大风速37.3m/s，相应风向ENE。

（2）水文

鳌江为我省八大水系中最南端的一条水系，流域面积1580.4km²，全长91.1km，发源于文成县桂山乡吴地山麓桂库村上游，主流流向由西向东，西部多为高山、丘陵，地势高，仅在峡谷地带有小片零星水田。东部大都是滨海平原，有大片水田。鳌江分南北两支：北支为干流，经平阳县顺溪、山门至水头感潮区，然后经麻步、萧江、钱仓、鳌江镇注入东海。南支称横阳支江，为最长支流，经苍南县莒溪、桥墩、灵溪，然后分别从沪山内河至夏桥泵站，萧江塘河至萧江泵站，横阳支江至朱家站泵站三处流入鳌江。干流流域称北港，横阳支江流域称南港，南北港在凤江汇合后，东流注入东海。

江西垟平原位于鳌江下游南港流域，西面靠山区，东南紧邻横阳支江堤塘，集雨面积156km²，其中山区64.9km²，平原91.1km²。平原内有灵溪、萧江等镇，主要

河流为沿山内河、沪山内河、萧江塘河，萧江塘河～横阳支江片面积 36.6km²，沪山内河～萧江塘河片面积 21.91km²，沿山内河片集雨面积 20.17km²。山区主要支流为洛溪、凤溪、仙塘溪、状元溪。该片区有桥墩水库、吴家园水库和挺南水库。

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，项目区涉及的萧江塘河为农业用水区，鳌江为景观娱乐用水区。

1.2.1.4 土壤

苍南县（含龙港）土壤划分为 6 个土类、15 个亚类、31 个属类、50 个土种。其中，红壤土类分布最广、面积最大；黄壤土类为山地垂直带土壤；水稻土类主要分布在农业基地；紫色土类零星分布在中低丘和矾山盆地周围；潮土土类及盐土土类分布于洪积平原或海涂。

平阳县土壤可分为 6 个土类，15 个亚类，34 个土属，63 个土种。其中红壤面积最大，占土地总面积的 53.06%，主要分布在海拔 700m 以下的丘陵山地；其次是水稻土，占土地总面积的 24.75%，主要分布在平原及低山丘陵的山垅和梯田上；第三类是盐土，占土地总面积的 7.42%，主要分布在东南沿海地带；第四是黄壤，占土地总面积的 4.74%，主要分布在海拔 700m 以上的山地；第五是潮土，占土地总面积的 1.86%，主要分布在鳌江两岸、溪流两旁。

项目区以水稻土为主。水土保持方案编制期间，项目区表土主要分布在耕地及草地区域，厚度约 30cm。

1.2.1.5 植被

平阳县森林植被属于中亚热带常绿阔叶林地带南部亚地带，浙南闽北山丘栲类细柄蕈树林区的雁荡山丘陵低山植被区片。主要植被类型有常绿阔叶残生林、常绿与阔叶针阔混交林、马尾松人工纯林、杉木人工纯林和次生毛竹林及灌丛、荒草类型。

苍南县（含龙港）森林植被属中亚热带常绿阔叶林南部亚地带，森林植被目前多为次生植被和人工栽培的乔木。在人工栽培的林木中以马尾松人工林为主，其次是柳杉、杉木、黑松、短叶松、毛竹、和经济林木。

水土保持方案编制期间，项目区内以耕地为主，植被主要为零星乔灌木及农作物，林草覆盖率约 60%。

1.2.2 水土流失及防治情况

项目区水土流失类型主要为水力侵蚀。按全国水土流失类型区的划分，项目

区属于水力侵蚀为主的类型区——南方红壤丘陵区。依据《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》（水利部办水保〔2013〕188号），项目区不属于国家级水土流失重点预防区和重点治理区；根据《关于公布省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（公告〔2015〕2号）、《浙江省人民政府关于浙江省水土保持规划的批复》（浙政函〔2015〕7号），项目区不属于省级重点水土流失预防区和重点治理区。

工程所在区域为平原，水土流失主要以水力侵蚀为主，植被遭破坏后，土地水源涵养能力降低，遇降雨则形成侵蚀，其主要形式为浅沟侵蚀及小型切沟、冲沟侵蚀，容许土壤流失量 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。现状平均土壤侵蚀模数为 $300\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，属微度侵蚀区。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2019 年 12 月，温州市水利电力勘测设计院编制完成了《鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）可行性研究报告（报批稿）》。

2020 年 1 月 19 日，浙江省发展和改革委员会以“浙发改农经[2020]9 号”文件下发了《省发展改革委关于鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）可行性研究报告的批复》，项目赋码：2017-330326-76-01-086635-000。

2020 年 11 月，浙江省水利水电勘测设计院编制完成了《鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）初步设计报告（报批稿）》。

2020 年 11 月 18 日，浙江省发展和改革委员会以“浙发改项字〔2020〕240 号”文件下发了《省发展改革委关于鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）初步设计批复的函》。

2.2 水土保持方案

2018 年 4 月，建设单位委托浙江广川工程咨询有限公司承担了本工程的水土保持方案报告书的编制工作。

2020 年 12 月，浙江广川工程咨询有限公司编制完成本工程水土保持方案报告书（送审稿）。

2021 年 1 月 14 日，温州市水利局在温州市组织召开了《鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）水土保持方案报告书（送审稿）》评审会。根据专家意见，浙江广川工程咨询有限公司进行了修改完善，形成了《鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）水土保持方案报告书（报批稿）》。

2021 年 1 月 27 日，温州市水利局以“温水许〔2021〕4 号”文对《鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）水土保持方案报告书（报批稿）》予以批复。

2.3 水土保持方案变更

工程建设期间不涉及水土保持方案重大变更，部分水土保持措施工程量等小规模变化直接纳入水土保持设施验收管理。

表 2-1 工程水土保持变更情况表

项目	内容	变更情况	结论
生产建设项目水土保持方案管理办法水利部令第53号	工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的	不涉及新水土流失重点预防区或者重点治理区的	不涉及
	在水土保持方案确定的弃渣场以外新设弃渣场的	本工程未设置弃渣场	不涉及
浙江省生产建设项目水土保持管理办法第七条 水土保持方案经批准后,生产建设项目地点、规模发生重大变化,有下列情形之一的,生产建设单位应当补充、修改水土保持方案,并报原审批机关重新审批	(一) 水土流失防治责任范围增加 30%以上的	水土流失防治责任范围实际减少	不涉及
	(二) 开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	土石方挖填总量未增加	不涉及
	(三) 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	点型工程,不存在此类情形	不涉及
	(四) 施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的	不存在此类情形	不涉及
	(五) 桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的	不涉及桥梁、遂道工程	不涉及
浙江省生产建设项目水土保持管理办法第八条 水土保持方案实施过程中,水土保持措施发生下列重大变更之一的,生产建设单位应当补充、修改水土保持方案,并报原审批机关重新审批	(一) 表土剥离量减少 30%以上的	实际施工扰动占地面积减少,导致表土剥离量减少 30%以上,但根据生产建设项目水土保持管理办法第十六条规定因工程扰动范围减少表土剥离数量减少的,不需要补充或修改水土保持方案	不涉及
	(二) 植物措施总面积减少 30%以上的	植物措施总面积减少量未达到 30%	不涉及
	(三) 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	单位工程措施体系未发生重要变化	不涉及
浙江省生产建设项目水土保持管理办法(浙水保(2019)3号)第九条 确需在水土保持方案确定的专门存放地新设弃渣场的,由原审批机关委托所在地县级水行政主管部门负责变更审批	在水土保持方案确定的专门存放地新设弃渣场	余方 3.0 万 m ³ 全部运至平阳县温州康田包装有限公司退还场地回填利用。	不涉及

2.4 水土保持后续设计

工程后续初步设计和施工图设计将水土保持方案纳入到设计中,对水土保持进行了专章设计。对绿化覆土、表土剥离等工程措施及综合绿化工程等植物措施进行了专章设计,施工图设计中对设计方案中的水土保持措施设计进行了进一步的细化和量化。

2.4.1 水土流失防治责任范围

批复的工程水土流失防治责任面积为 10.85hm²，包括永久占地和临时占地，其中永久占地 4.07hm²，为闸泵站工程占地；临时工程占地 6.78hm²，包括施工工区、施工临时道路和各类临时堆土场。

批复的工程水土流失防治责任范围见表 2-2。

表 2-2 批复的水土流失防治分区及防治范围情况表 单位: hm²

防治责任范围				占地面积（hm ² ）	备注
I区	夏桥泵站工程防治区	主体工程防治区	夏桥泵站工程	1.61	永久占地
		施工临时防治区	施工工区	0.64	临时占地
			施工临时道路	0.30	
			临时堆土场	2.99	
			表土堆放场	0.40	
			小计	4.33	
		合计		5.94	
II区	萧江闸站工程防治区	主体工程防治区	萧江闸站工程占地	2.46	永久占地
		施工临时防治区	施工工区	0.92	临时占地
			施工临时道路	0.30	
			临时堆土场	0.93	
			表土堆放场	0.30	
			小计	2.45	
		合计		4.91	
总防治责任范围				10.85	

2.4.2 水土流失防治目标

根据批复的水土保持方案，本项目执行二级防治标准。至设计水平年，工程水土流失防治目标为：水土流失治理度 95%、土壤流失控制比 1.70、渣土防护率 95%、表土保护率 87%、林草植被恢复率 95%、林草覆盖率 22%。工程水土流失防治目标见表 2-3。

表 2-3 工程水土流失防治目标表

防治指标	设计水平年		备注
	标准值	调整值	
水土流失治理度（%）	95	95	工程区不属于国家级、省级和县级水土流失重点预防区和重点治理区，不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地，但工程紧靠鳌江，且 500m 范围内有平阳县萧江镇和龙港市湖前社区等乡镇、居民点执行二级防治标准
土壤流失控制比	0.85	1.70	
渣土防护率（%）	95	95	
表土保护率（%）	87	87	
林草植被恢复率（%）	95	95	
林草覆盖率（%）	22	22	

2.4.3 水土保持措施和工程量

水土保持方案确定的水土保持措施按Ⅰ区夏桥泵站工程防治区和Ⅱ区萧江闸站工程防治区共 2 个防治分区进行设计。

2.4.3.1 夏桥泵站工程防治区水土保持措施布设

1、Ⅰ-1 主体工程区

（1）工程措施

①表土剥离（主体已列）

为保护宝贵的表土资源，在工程施工前期，对占地范围内可剥离表土区域进行表土剥离，耕地剥离厚度为 30cm，合计剥离表土量约 0.02 万 m³。表土剥离后临时堆置在表土堆放场，并采取措施防护，后期用于工程绿化覆土。

②场地平整及绿化覆土（主体已列）

主体工程绿化范围在实施绿化措施前先进行场地平整及绿化覆土，以便提高植被成活率。工程绿化面积合计 0.59hm²，绿化覆土平均厚度约 50cm。工程场地平整面积 0.59hm²，绿化覆土量 0.30 万 m³。

（2）植物措施

①综合绿化（主体已列）

工程植物措施为泵站周边的景观绿化。场内景观绿化主要是对建构筑物周边空地及道路两侧进行了乔灌木相结合的绿化措施，在项目区内形成景观，减少扬尘，也有利于水土保持，绿化完成后，实施 1 年的抚育管理。

②抚育管理（主体已列）

植物生长初期，草本根系分布较浅，抵抗力弱，为保证植物的生长，要加强植物措施的抚育管理及养护，抚育管理面积 0.59hm²，抚育管理期限 1 年。抚育管理费用为植物措施实施后一年的抚育费用。对于自然灾害和人为损坏的苗木进行补植，

植物措施实施 1 年后在规定抽样范围内成活率应在 85%以上，低于 41%则重新进行绿化，避免“只造不管”和“重造轻管”，提高植物措施实施成效，及早发挥水土保持功能。

③工程量

景观绿化面积 0.59hm^2 ，抚育管理面积 $0.59\text{hm}^2 \cdot \text{a}$ 。

2、I-2 施工临时设施区

（1）工程措施

①表土剥离（水土保持方案新增）

为保护宝贵的表土资源，在工程施工前期，对占地范围内可剥离表土区域进行表土剥离，耕地剥离厚度为 30cm，合计剥离表土量约 1.21 万 m^3 。表土剥离后临时堆置在表土堆放场，并采取措施防护，后期用于工程绿化覆土及耕地复垦。

②覆土及复垦（水土保持方案新增）

施工结束后，对占用的耕地进行覆土并复垦，恢复原有土地类型。合计覆土 1.30 万 m^3 ，复垦 4.33hm^2 。

（2）临时措施

①泥浆钻渣临时防护及干化（水土保持方案新增）

夏桥泵站各类钻孔灌注桩施工过程中，将产生泥浆钻渣 2.28 万 m^3 ，根据施工进度安排，夏桥泵站的灌注桩施工进度为平均每天 96m^3 （合泥浆钻渣量为 $300\text{m}^3/\text{d}$ ，按 3 倍稀释），因此，水土保持方案设计在施工临时设施区内内布设泥浆沉淀池 2 处。根据项目施工强度，泥浆沉淀池容量按储存 3~4 天的泥浆量计算。在考虑了泥浆膨胀系数和安全系数后，泥浆沉淀池规格为 $20\text{m} \times 15\text{m} \times 2\text{m}$ （底长×底宽×深），地面以下开挖 1.0m，开挖边坡 1: 1，单个泥浆池可容纳泥浆约 600m^3 ，合计 1200m^3 。内壁夯实，并铺设土工布，以利于池身稳定。泥浆沉淀池外围设置一圈围栏及明显的警示标志，要安排专人监管，隔离人员，保障施工安全。钻渣沉淀干化后，及时就地填埋，并碾压密实。

工程产生的钻渣泥浆应经过离心干化后方可外运。设计采用三联环保 LW-720A 双电机卧式螺旋卸料沉降离心机。泥浆从加料管进入，经螺旋传送器初步加速后通过进料孔进入转鼓。在离心力的作用下，泥浆中密度较大的粒子迅速沉积到转鼓内壁形成沉渣，由与转鼓同方向旋转至一定转速差的螺旋传送器的叶片推向转鼓小端，从排渣孔甩出；泥浆中密度较小的清液，在离心力的作用下，处于转鼓液池的内层，

沿着清液通道，从位于转鼓大端的溢流孔溢出。在离心机液相出口下方布设一处单级沉沙池，沉沙池连通项目区临时排水沟，泥浆干化处理后，清液经沉沙池沉淀后循环利用，泥浆干化处理后直接由渣土车外运。

该型号离心机混合液处理量 $40\sim 110\text{m}^3/\text{h}$ ，按平均处理速度 $75\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作 12h 计算，单台设备处理泥浆钻渣能力为 $900\text{m}^3/\text{d}$ 。

根据施工进度安排，灌注桩施工进度为平均每天 186m^3 （合泥浆钻渣量为 $560\text{m}^3/\text{d}$ ，按 3 倍稀释），因此，本防治区设置 1 台离心机即可满足施工要求。

工程量：泥浆沉淀池 2 座（土方开挖 600m^3 ，填土编织袋 140m^3 ，土工布 700m^2 ），机械干化设备 1 套。

②施工工区临时排水沉沙（水土保持方案新增）

项目施工期间土地裸露，开挖土体松散，在风力、雨水径流和重力作用下极易发生水土流失。方案设计沿施工临时设施区四周布设临时排水沟，以汇流和排出雨季施工期间的场地径流，防止雨水径流影响施工，同时防止汛期、雨天作业场地积水等。在汇水出口处设置沉沙池，出水口设置两个，单个排水沟汇水面积 0.40hm^2 ，地面径流经沉沙池缓流沉沙后排入河道中。

水土保持方案设计临时排水沟采用宽 30cm，深 30cm 矩形砖砌砂浆抹面排水沟，利用暴雨强度公式和排水沟断面尺寸验算公式，计算以上排水沟设计断面双侧过水能力为 $0.47\text{m}^3/\text{s} > 0.16\text{m}^3/\text{s}$ ，排水沟洪峰流量最大允许值大于最大洪峰流量，可以满足排水需要。临时排水沟沿施工工区四周布设，长度约 650m。

由于雨水径流挟带泥沙，容易造成淤积和堵截塞沟道，在场地水流方向改变、流速变缓或流出征地红线处布设沉沙池，对排出的水体进行缓流沉淀，将泥沙进行沉淀和分离，确保经沉沙池沉沙后的出水水质达标，排入项目周边河流水系。根据《水土保持综合治理技术规范》（GB/T16453-2008）相关要求，同时参考汇水面积、降雨特征、最大流量时停留时间不小于 60s 以及场地大小等因素确定，临时沉沙池最大径流量为 $0.15\text{m}^3/\text{s}$ ，60s 内进入沉沙池水量为 9.0m^3 。

水土保持方案设计在排水沟末端处设置二级砖砌沉沙池 2 座，单座有效容积尺寸为 3m（长） $\times$ 2.0m（宽） $\times$ 1.5m（深），有效容积 9m^3 ，满足沉沙池需求。单座沉沙池开挖土方 14m^3 ，砌砖 2m^3 ，砂浆抹面 18m^2 。场内汇水经过沉淀后排入河道。

沉沙池基础需进行夯实，防止施工沉降。运行期间加强养护和管理，定期清淤，随时保证充足的有效沉沙库容，防止泥沙淤满溢出。一般每场暴雨过后逐一检查，

尽可能结合水土保持监测工作清除沉积的泥沙。施工期间，沉沙池旁需设置明显的安全警示标志，并由专人负责，确保施工安全。

工程量：排水沟 650m，沉沙池 2 座。

③施工道路临时防护（水土保持方案新增）

工程施工道路长度均为 250m，施工期为减少降雨径流对施工道路冲刷影响施工交通正常运行，在施工道路两侧设置临时排水沉沙措施。临时排水沟全长约 500m，选用宽 30cm，深 30cm 矩形砖砌砂浆抹面排水沟，施工道路临时排水沟集水最终排入河道或沟渠，排入前需设置沉沙池缓流沉砂。根据排水沟的设置情况及现状地形情况，共设置沉沙池 1 座。沉沙池设计同施工工区。

施工道路合计布设排水沟 500m，沉沙池 1 座。

④临时堆土场（水土保持方案新增）

工程回填土方利用前需进行集中堆置，设置临时堆土场 1 座，占地共计 2.99hm²。堆场控制堆置高度在 3.0m 以下，堆放边坡不陡于 1:2，在堆场周围采用梯形填土编织袋进行拦挡，填土编织袋高 1.0m，顶宽 0.5m，底宽 1.5m。堆放场应先拦后堆，编织袋填土选用堆放土料。堆置期间，土体表面用密目网进行苫盖。

在临时堆土场外侧修建临时排水沟。底宽 40cm，深 40cm，边坡坡比 1:1 的梯形土质排水沟时，设计径流量为 0.43m³/s<过水流量为 0.45m³/s。排水沟长度共 850m，共开挖土方 132m³。在其排水出口处设 2 座沉沙池，沉沙池采用砖砌结构，长 6m，宽 4m，深 1.5m，单座有效容积 36m³，满足沉沙池需求，开挖土方 50m³，砌砖 6m³，水泥砂浆抹面 54m²。水流最终汇入河道。

工程量：临时堆土场合计填筑编织袋 850m³，排水沟 850m，沉沙池 2 座，密目网苫盖 32000m²。

⑤表土堆放场临时防护（水土保持方案新增）

为有效保护表土资源，设置表土堆放场一处，面积 0.40hm²，堆放剥离的表土，用于后期绿化覆土及复垦。在表土堆放场周围采用梯形填土编织袋进行拦挡，填土编织袋高 1.0m，顶宽 0.5m，底宽 1.5m。为减少表土在堆置过程中的冲刷，堆土表面需压紧拍实，并苫盖密目网苫盖。

在表土堆场外侧修建临时排水沟。底宽 30cm，深 30cm，边坡坡比 1:1 的梯形土质排水沟时，过水流量为 0.21m³/s，高于最大表土堆场的洪峰流量 0.11m³/s。排水沟长度共 250m，共开挖土方 39m³。在其排水出口处设置沉沙池，沉沙池采用砖砌结构，

长 1m，宽 1m，深 1.5m，共设置沉沙池 1 座，开挖土方 4m³，砌砖 2m³，水泥砂浆抹面 7m²，水流最终与临时堆土场的汇水一起汇入河道。

表土堆放场合计填筑编织袋 300m，排水沟 300m，沉沙池 1 座，密目网苫盖 4400m²。

⑥洗车池（水土保持方案新增）

为避免运输车辆出入过程中，其轮胎、车身携带泥土而造成土壤流失。目前在施工工区出入口布设洗车池 1 座，每辆车均在洗车池内来回开动数次，进行初步清洁，待车辆开出水池后，同时有工作人员拿着冲水枪将车轮上遗留的细小沙土冲掉。洗车平台由洗车槽和沉淀池两部分组成，平台长 8m，宽 3m，采用混凝土结构，厚 10cm。洗车槽位于平台中部，一侧接沉沙池。

I 区夏桥泵站防治区水土流失防治措施工程量见下表 2-4。

表 2-4 I 区 夏桥泵站工程防治区措施汇总

分区	措施类型	水土保持措施		单位	工程量	备注
I 区（夏桥泵站工程防治区）-主体工程防治区	工程措施	表土剥离		万 m³	0.02	主体已列
		场地平整		hm²	0.59	
		绿化覆土		万 m³	0.30	
	植物措施	综合绿化		hm²	0.59	
		抚育管理		hm²·a	0.59	
I 区（夏桥泵站工程防治区）-施工临时设施区	工程措施	表土剥离		万 m³	1.21	水土保持方案新增
		覆土		万 m³	1.21	
		复垦		hm²	4.33	
	临时措施	泥浆干化	编制袋装土	m³	140	水土保持方案新增
			土方开挖	m³	600	
			土工布	m²	700	
			泥浆干化设备	套	1	
		施工工区排水沟	土方开挖	m³	117	水土保持方案新增
			砖砌	m³	70	
			砂浆抹面	m²	585	
		施工工区沉沙池	土方开挖	m³	28	
			砖砌	m³	4	
			砂浆抹面	m²	36	
		施工道路	排水沟沉沙池土方开挖	m³	189	
			砖砌	m³	2	
			砂浆抹面	m²	18	
		临时堆土场	临时苫盖	m²	32000	
			填土编织袋	m³	850	
			排水沟沉沙池土方开挖	m³	322	
			砖砌	m³	12	
			砂浆抹面	m²	108	
		表土堆场	临时苫盖	m²	4400	
			填土编织袋	m³	300	
			排水沟沉沙池土方开挖	m³	50	
			砖砌	m³	2	
			砂浆抹面	m²	7	
		洗车池		座	1	水土保持方案新增

2.4.3.2 萧江闸站工程防治区水土保持措施布设

1、I-1 主体工程区

(1) 工程措施

①表土剥离（主体已列）

为保护宝贵的表土资源，在工程施工前期，对占地范围内可剥离表土区域进行表土剥离，耕地剥离厚度为30cm，合计剥离表土量约0.04万m³。表土剥离后临时堆置在表土堆放场，并采取措施防护，后期用于绿化。

②场地平整及绿化覆土（主体已列）

主体工程绿化范围在实施绿化措施前先进行场地平整及绿化覆土，以便提高植被成活率。工程绿化面积合计 0.44hm^2 ，绿化覆土平均厚度约 50cm 。工程场地平整面积 0.44hm^2 ，绿化覆土量 0.22万m^3 。

（2）植物措施

①综合绿化（主体已列）

工程植物措施为闸、泵站周边的景观绿化。场内景观绿化主要是对建构筑物周边空地及道路两侧进行了乔灌木相结合的绿化措施，在项目区内形成景观，减少扬尘，也有利于水土保持，绿化完成后，实施1年的抚育管理。绿化要求及抚育管理同夏桥泵站，合计景观绿化面积 0.44hm^2 ，抚育管理面积 $0.44\text{hm}^2 \cdot \text{a}$ 。

2、II-2 施工临时设施区

（1）工程措施

①表土剥离（水土保持方案新增）

为保护宝贵的表土资源，在工程施工前期，对占地范围内可剥离表土区域进行表土剥离，耕地剥离厚度为 30cm ，合计剥离表土量约 0.61万m^3 。表土剥离后临时堆置在表土堆放场，并采取措施防护，后期用于工程绿化覆土及耕地复垦。

②覆土及复垦（水土保持方案新增）

施工结束后，对占用的耕地进行覆土并复垦，恢复原有土地类型。合计覆土 0.61万m^3 ，复垦 2.45hm^2 。

（2）临时措施

①泥浆钻渣临时防护及干化（水土保持方案新增）

萧江闸站各类钻孔灌注桩施工过程中，将产生泥浆钻渣 2.41万m^3 ，根据施工进度安排，萧江闸站的灌注桩施工进度为平均每天 90m^3 （合泥浆钻渣量为 $270\text{m}^3/\text{d}$ ，按3倍稀释），因此，水土保持方案设计的施工临时设施区内内布设泥浆沉淀池2处。根据项目施工强度，泥浆沉淀池容量按储存3~4天的泥浆量计算。在考虑了泥浆膨胀系数和安全系数后，泥浆沉淀池规格为 $20\text{m} \times 15\text{m} \times 2\text{m}$ （底长 $\times$ 底宽 $\times$ 深），地面以下开挖 1.0m ，开挖边坡1:1，单个泥浆池可容纳泥浆约 600m^3 ，合计 1200m^3 。内壁夯实，并铺设土工布，以利于池身稳定泥浆沉淀池外围设置一圈围栏及明显的警示标志，要安排专人监管，隔离人员，保障施工安全。钻渣沉淀干化后，及时就地填埋，并碾压密实。

工程产生的钻渣泥浆应经过离心干化后方可外运。处理方式同夏桥泵站。

工程量：泥浆沉淀池2座（土方开挖600m³，填土编织袋140m³，土工布700m²），机械干化设备1套。

②施工工区临时排水沉沙（水土保持方案新增）

项目施工期间土地裸露，开挖土体松散，在风力、雨水径流和重力作用下极易发生水土流失。方案设计沿施工临时设施区四周布设临时排水沟，在汇水出口处设置沉沙池。排水沟沉沙池设计同夏桥泵站，临时排水沟采用宽30cm，深30cm矩形砖砌砂浆抹面排水沟，沿施工工区四周布设，长度约930m。砖砌沉沙池2座，尺寸为3m（长）×2.0m（宽）×1.5m（深）。场内汇水经过沉淀后排入河道。

沉沙池基础需进行夯实，防止施工沉降。运行期间加强养护和管理，定期清淤，随时保证充足的有效沉沙库容，防止泥沙淤满溢出。一般每场暴雨过后逐一检查，尽可能结合水土保持监测工作清除沉积的泥沙。施工期间，沉沙池旁需设置明显的安全警示标志，并由专人负责，确保施工安全。

工程量：排水沟930m，沉沙池2座。

③施工道路临时防护（水土保持方案新增）

工程施工道路长度均为250m，施工期为减少降雨径流对施工道路冲刷影响施工交通正常运行，在施工道路两侧设置临时排水沉砂措施。临时排水沟全长约500m，选用宽30cm，深30cm矩形砖砌砂浆抹面排水沟，施工道路临时排水沟集水最终排入河道或沟渠，排入前需设置沉沙池缓流沉砂。根据排水沟的设置情况及现状地形情况，共设置沉沙池1座。沉沙池设计同施工工区。

施工道路合计布设排水沟500m，沉沙池1座。

④临时堆土场（水土保持方案新增）

工程回填土方利用前需进行集中堆置，设置临时堆土场1座，占地共计0.93hm²，堆场堆置要求及拦挡措施同夏桥泵站。排水沟计算方式同夏桥泵站，经计算，选用底宽30cm，深30cm，边坡坡比1:1的梯形土质排水沟时，过水流量为0.21m³/s，高于最大表土堆场的洪峰流量0.12m³/s，满足要求。

工程量：临时堆土场合计填筑编织袋230m³，排水沟230m，沉沙池2座，密目网苫盖8500m²。

⑤表土堆放场临时防护（水土保持方案新增）

为有效保护表土资源，设置表土堆放场一处，面积0.30hm²，堆放剥离的表土，

用于后期绿化覆土及复垦，堆场堆置要求及拦挡措施同夏桥泵站。，经计算，排水沟选用底宽30cm，深30cm，边坡坡比1:1的梯形土质排水沟时，过水流量为0.21m³/s，高于最大表土堆场的洪峰流量0.10m³/s，满足要求，在汇水末端设置沉沙池1座，规格同施工工区，满足要求。

表土堆放场合计填筑编织袋250m，排水沟250m，沉沙池1座，密目网苫盖3300m²。

⑥洗车池（水土保持方案新增）

为避免运输车辆出入过程中，其轮胎、车身携带泥土而造成土壤流失。目前在施工工区出入口布设洗车池1座，每辆车均在洗车池内来回开动数次，进行初步清洁，待车辆开出水池后，同时有工作人员拿着冲水枪将车轮上遗留的细小沙土冲掉。洗车平台由洗车槽和沉淀池两部分组成，平台长8m，宽3m，采用混凝土结构，厚10cm。

洗车槽位于平台中部，一侧接沉沙池。

II区萧江闸站工程防治区水土流失防治措施工程量汇总见表 2-5。

表 2-5 II 区萧江闸站工程防治区措施汇总

分区	措施类型	水土保持措施		单位	工程量	备注
II 区（萧江闸站工程防治区）-主体工程防治区	工程措施	表土剥离		万 m ³	0.04	主体已列
		场地平整		hm ²	0.44	
		绿化覆土		万 m ³	0.22	
	植物措施	综合绿化		hm ²	0.44	
		抚育管理		hm ² ·a	0.44	
II 区（萧江闸站工程防治区）-施工临时设施区	工程措施	表土剥离		万 m ³	0.61	水土保持方案新增
		覆土		万 m ³	0.61	
		复垦		hm ²	2.45	
	临时措施	泥浆干化	编制袋装土	m ³	140	水土保持方案新增
			土方开挖	m ³	600	
			土工布	m ²	700	
			泥浆干化设备	套	1	
		施工工区排水沟	土方开挖	m ³	168	水土保持方案新增
			砖砌	m ³	100	
			砂浆抹面	m ²	837	
		施工工区沉沙池	土方开挖	m ³	28	
			砖砌	m ³	4	
			砂浆抹面	m ²	36	
		施工道路	排水沟沉沙池土方开挖	m ³	189	
			砖砌	m ³	2	
			砂浆抹面	m ²	18	
		临时堆土场	临时苫盖	m ²	8500	
			填土编织袋	m ³	230	
			排水沟沉沙池土方开挖	m ³	45	
			砖砌	m ³	4	
			砂浆抹面	m ²	36	
		表土堆场	临时苫盖	m ²	3300	
			填土编织袋	m ³	250	
			排水沟沉沙池土方开挖	m ³	41	
			砖砌	m ³	2	
			砂浆抹面	m ²	7	
		洗车池		座	1	

2.4.3.3 防治措施工程量汇总

各防治分区水土流失防治措施工程量汇总如表 2-6。

表 2-6 水土流失防治措施工程量汇总表

分区	措施类型	水土保持措施		单位	工程量	备注
I区（夏桥泵站工程防治区）-主体工程防治区	工程措施	表土剥离		万 m ³	0.02	主体已列
		场地平整		hm ²	0.59	
		绿化覆土		万 m ³	0.30	
	植物措施	综合绿化		hm ²	0.59	
		抚育管理		hm ² ·a	0.59	
I区（夏桥泵站工程防治区）-施工临时设施区	工程措施	表土剥离		万 m ³	1.21	水土保持方案新增
		覆土		万 m ³	1.21	主体已列
		复垦		hm ²	4.33	
	临时措施	泥浆干化	编制袋装土	m ³	140	水土保持方案新增
			土方开挖	m ³	600	
			土工布	m ²	700	
			泥浆干化设备	套	1	
		施工工区排水沟	土方开挖	m ³	117	水土保持方案新增
			砖砌	m ³	70	
			砂浆抹面	m ²	585	
		施工工区沉沙池	土方开挖	m ³	28	
			砖砌	m ³	4	
			砂浆抹面	m ²	36	
		施工道路	排水沟沉沙池土方开挖	m ³	189	
			砖砌	m ³	2	
			砂浆抹面	m ²	18	
		临时堆土场	临时苫盖	m ²	32000	水土保持方案新增
			填土编织袋	m ³	850	
			排水沟沉沙池土方开挖	m ³	322	
			砖砌	m ³	12	
			砂浆抹面	m ²	108	
		表土堆场	临时苫盖	m ²	4400	
			填土编织袋	m ³	300	
			排水沟沉沙池土方开挖	m ³	50	
			砖砌	m ³	2	
			砂浆抹面	m ²	7	
		洗车池		座	1	水土保持方案新增
II区（萧江闸站工程防治区）-主体工程防治区	工程措施	表土剥离		万 m ³	0.04	主体已列
		场地平整		hm ²	0.44	
		绿化覆土		万 m ³	0.22	
	植物措施	综合绿化		hm ²	0.44	
		抚育管理		hm ² ·a	0.44	
II区（萧江闸站工程防治区）-施工临时设施区	工程措施	表土剥离		万 m ³	0.61	水土保持方案新增
		覆土		万 m ³	0.61	主体已列
		复垦		hm ²	2.45	
	临时措施	泥浆干化	编制袋装土	m ³	140	水土保持方案新增
			土方开挖	m ³	600	
			土工布	m ²	700	

			泥浆干化设备	套	1	
		施工工区 排水沟	土方开挖	m ³	168	水土保持方 案新增
			砖砌	m ³	100	
			砂浆抹面	m ²	837	
		施工工区 沉沙池	土方开挖	m ³	28	
			砖砌	m ³	4	
			砂浆抹面	m ²	36	
		施工道路	排水沟沉沙池 土方开挖	m ³	189	
			砖砌	m ³	2	
			砂浆抹面	m ²	18	
		临时 堆土场	临时苫盖	m ²	8500	
			填土编织袋	m ³	230	
			排水沟沉沙池 土方开挖	m ³	45	
			砖砌	m ³	4	
			砂浆抹面	m ²	36	
		表土堆场	临时苫盖	m ²	3300	
			填土编织袋	m ³	250	
			排水沟沉沙池 土方开挖	m ³	41	
			砖砌	m ³	2	
			砂浆抹面	m ²	7	
		洗车池		座	1	

2.4.4 水土保持投资

批复的工程水土保持总投资 772.62 万元，其中主体已列水土保持投资 415.80 万元，水土保持方案新增水土保持投资 356.82 万元。

水土保持总投资中，其中工程措施 219.06 万元，植物措施 257.75 万元，临时措施 136.16 万元，监测费用 54.10 万元，独立费用 75.05 万元，基本预备费 22.26 万元，水土保持补偿费 82400 元。

批复的工程水土保持投资情况详见表 2-7。

表 2-7 水土保持总投资概算表 单位：万元

序号	工程或费用名称	工程措施	植物措施	临时措施	监测措施	独立费用	合计
1	第一部分工程措施	219.06					219.06
①	I区（夏桥泵站工程防治区）	136.2					136.2
②	II区（萧江闸站工程防治区）	82.86					82.86
2	第二部分植物措施		257.75				257.75
①	I区（夏桥泵站工程防治区）		147.64				147.64
②	II区（萧江闸站工程防治区）		110.11				110.11
③	第三部分临时措施			136.16			136.16
3	临时防护工程			126.62			126.62
①	I区（夏桥泵站工程防治区）			82.8			82.8
	II区（萧江闸站工程防治区）			43.82			43.82
	其他临时工程			9.54			9.54
②	第四部分监测措施				54.1		54.1
4	第五部分独立费用					75.05	75.05
5	建设管理费					25.88	25.88
①	科研勘测设计费					43.7	43.7
②	水土保持监理费					5.47	5.47
③	一～五部分合计	219.06	257.75	136.16	54.1	75.05	742.12
6	基本预备费						22.26
7	水土保持补偿费						8.24
8	总计						772.62

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 实际扰动范围

工程实际防治责任范围面积为 9.51hm^2 ，其中永久占地 4.07hm^2 ，施工临时占地 5.44hm^2 。

3.1.2 水土流失防治责任范围变化情况

本项目批复的防治责任范围面积为 10.85hm^2 ，包括永久占地和临时占地，其中永久占地 4.07hm^2 ，为闸泵站工程占地；临时工程占地 6.78hm^2 ，包括施工工区、施工临时道路和各类临时堆土场。本次验收的工程水土流失防治责任范围面积共计 9.51hm^2 ，其中永久占地 4.07hm^2 ，施工临时占地 5.44hm^2 。主要是因为红线外施工工区、施工道路、表土堆场和临时堆土场等占地面积减少。工程防治责任范围变化情况详见下表 3-1。

表 3-1 工程水土流失防治责任范围变化情况表 单位： hm^2

防治分区			批复(hm ²)	实际面积 (hm ²)	增减 (+/-)	备注
I区-夏桥泵站工程防治区	主体工程防治区	夏桥泵站工程	1.61	1.61	0	永久占地
	施工临时防治区	施工工区	0.64	0.31	-0.33	红线外临时占地
		施工道路	0.30	0.02	-0.28	
		临时堆土场	2.99	3.17	+0.18	
		表土堆放场	0.40	0.36	-0.04	
		临时堆料场	\	0.40	+0.40	
		小计	4.33	4.26	-0.07	
	小计		5.94	5.87	-0.07	
II区-萧江闸站工程防治区	主体工程防治区	萧江闸站工程占地	2.46	2.46	0	永久占地
	施工临时防治区	施工工区	0.92	0.25	-0.67	红线外临时占地
		施工道路	0.30	0.11	-0.19	
		临时堆土场	0.93	0.65	-0.28	
		表土堆放场	0.30	0.10	-0.20	
		临时加工场地	\	0.07	+0.07	
		小计	2.45	1.18	-1.27	
	小计		4.91	3.64	-1.27	
合计			10.85	9.51	-1.34	

3.1.3 验收范围

工程建设期间实际防治责任范围面积为 9.51hm^2 ，其中永久占地 4.07hm^2 ，施工临时占地 5.44hm^2 。工程完工前，萧江闸站临时设施防治区占地面积 1.18hm^2 已移交给龙港市海塘安澜工程（双龙汇龙段海塘）使用，使用完毕后进行恢复治理。龙港市海塘安澜工程（双龙汇龙段海塘）于 2023 年 7 月 4 日获得水土保持方案的批复，批复的防治范围为 7.8920hm^2 ，批复的防治责任范围中包含了萧江闸站临时设施防治区用地；夏桥泵站施工工区占地面积 0.31hm^2 移交给鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（四期）使用且建设单位与本项目一致，防治责任范围由“鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（四期）”承担。因此本次验收范围为 8.02hm^2 ，其中永久占地 4.07hm^2 ，施工临时占地 3.95hm^2 。

表 3-2 验收范围情况表 单位： hm^2

防治区域				面积（hm ² ）
防治责任范围	夏桥泵站工程 防治区	主体工程防治区		1.61
		施工 临时 防治 区	施工道路	0.02
			施工工区	\
			临时堆土场	3.17
			表土堆放场	0.36
			临时堆料场	0.40
			小计	3.95
		萧江闸站工程 防治区	主体工程防治区	
	施工 临时 防治 区		施工工区	\
			施工道路	
			临时堆土场	
			表土堆放场	
			临时加工场地	
			小计	
验收范围				8.02

注：萧江闸站临时设施防治区工程完工前已移交给龙港市海塘安澜工程（双龙汇龙段海塘）使用，夏桥泵站施工工区移交给鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（四期）使用。

3.2 弃渣场设置

根据批复的水土保持方案，工程产生的余方 8.27万 m^3 ，其中土方 0.78万 m^3 ，石方 0.54万 m^3 ，石方拆除物 2.24万 m^3 ，泥浆钻渣 4.71万 m^3 ，全部运至萧江镇人民政府指定的弃渣场消纳。根据施工现场实际情况，工程共产生余方 3.0万 m^3 ，其中拆除物 0.74万 m^3 ，一般土石方 2.26万 m^3 ，余方全部运至平阳县温州康田包装有限公司退还场地回填利用，故未另设弃渣场。

3.3 取土场设置

根据施工现场实际情况，本项目实际外借土石方量为 2.27 万 m^3 ，绿化覆土 0.19 万 m^3 ，石方 2.08 万 m^3 ；石方从平阳县南湖分洪抢险应急工程调运，种植土来源于商购，工程建设期间未设置取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

在工程建设期间，建设单位积极按照水土保持方案及其批复，以及水土保持法律、法规的要求，将水土保持工程纳入建设内容，由主体工程的施工单位随主体工程同步实施。至工程完工时，水土保持方案设计的水土保持措施基本予以落实。工程水土保持措施落实情况详见 3-3。

表 3-3

水土流失防治措施体系情况对比表

防治分区	措施类型	水保方案阶段	实施阶段	变化原因
（夏桥泵站工程防治区） -主体工程防治区	工程措施	1、表土剥离 2、场地平整 3、绿化覆土	已实施	变化原因详见表 3-4
	植物措施	1、综合绿化 2、抚育管理	已实施	
	临时措施	\	1、临时排水沟 150m 2、临时沉沙池 1 座 3、洗车平台 1 座 4、彩条布 1000m 5、密目网 800m ²	
（夏桥泵站工程防治区） -施工临时设 施区	工程措施	1、表土剥离 2、覆土 3、复垦	已实施	
	临时措施	1、编制袋装土 2、施工工区排水沟、沉沙池 3、施工道路排水沟 4、施工道路沉沙池 5、临时堆土场临时苫盖 6、临时堆土场填土编织袋 7、临时堆土场排水沟 8、临时堆土场沉沙池 9、表土堆场排水沟 10、表土堆场沉沙池 11、表土堆场临时苫盖 12、表土堆场填土编织袋 13、洗车池	除临时堆土场和表土堆场填土编织袋，其余临时措施已实施，新增临时堆土场和泥浆沉淀池撒播草籽 30000m ²	
（萧江闸站工程防治区） -主体工程防治区	工程措施	1、表土剥离 2、场地平整 3、绿化覆土	已实施	
	植物措施	1、综合绿化 2、抚育管理	已实施	
	临时措施	\	新增彩条布 500m	
（萧江闸站工程防治区） -施工临时设 施区	工程措施	1、表土剥离 2、覆土 3、复垦	已实施	
	临时措施	1、编制袋装土 2、施工工区排水沟、沉沙池 3、施工道路排水沟 4、施工道路沉沙池 5、临时堆土场临时苫盖 6、临时堆土场填土编织袋 7、临时堆土场排水沟 8、临时堆土场沉沙池 9、表土堆场排水沟 10、表土堆场沉沙池 11、表土堆场临时苫盖 12、表土堆场填土编织袋 13、洗车池	除临时堆土场和表土堆场填土编织袋，其余临时措施已实施，新增临时堆土场和泥浆沉淀池撒播草籽 6500m ²	

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 I 区（夏桥泵站工程防治区-主体工程防治区）

（1）工程措施：

- 1) 表土剥离 0.02 万 m^3 ;
- 2) 场地平整 0.60 hm^2 ;
- 3) 绿化覆土 0.30 万 m^3 。

（2）植物措施

- 1) 综合绿化 0.60 hm^2 ;
- 2) 抚育管理 0.60 $\text{hm}^2\cdot\text{a}$ 。

（3）临时措施

- 1) 临时排水沟 150m;
- 2) 临时沉沙池 1 座;
- 3) 洗车平台 1 座;
- 4) 彩条布 1000m;
- 5) 密目网 800 m^2 。

3.5.2 I 区（夏桥泵站工程防治区-施工临时设施区）

（1）工程措施：

- 1) 表土剥离 0.96 万 m^3 ;
- 2) 覆土 0.96 万 m^3 ;
- 3) 复垦 3.64 hm^2 。

（2）临时措施

- 1) 编制袋装土 100 m^3 ;
- 2) 施工工区排水沟 600m;
- 3) 施工工区沉沙池 1 座;
- 4) 施工道路排水沟 300m;
- 5) 施工道路沉沙池 1 座;
- 6) 临时堆土场临时苫盖 35000 m^2 ;
- 7) 临时堆土场排水沟 800m;
- 8) 临时堆土场沉沙池 1 座;
- 9) 表土堆场排水沟 200m;

- 10) 表土堆场沉沙池 1 座;
- 11) 表土堆场临时苫盖 5000m^2 ;
- 12) 洗车池 1 座;
- 13) 临时堆土场和泥浆沉淀池撒播草籽 30000m^2 。

3.5.3 II 区（萧江闸站工程防治区-主体工程防治区）

（1）工程措施

- 1) 表土剥离 0.04万 m^3 ;
- 2) 场地平整 0.47hm^2 ;
- 3) 绿化覆土 0.23万 m^3 。

（2）植物措施

- 1) 综合绿化 0.47hm^2 ;
- 2) 抚育管理 $0.47\text{hm}^2\cdot\text{a}$ 。

（3）临时措施

- 1) 彩条布 500m 。

3.5.4 II 区（萧江闸站工程防治区-施工临时设施区）

（1）工程措施:

- 1) 表土剥离 0.28万 m^3 。

（2）临时措施

- 1) 编制袋装土 100m^3 ;
- 2) 施工工区排水沟 900m ;
- 3) 施工工区沉沙池 1 座;
- 4) 施工道路排水沟 400m ;
- 5) 施工道路沉沙池 1 座;
- 6) 临时堆土场临时苫盖 9000m^2 ;
- 7) 临时堆土场填土编织袋 0m^3 ;
- 8) 临时堆土场排水沟 200m ;
- 9) 临时堆土场沉沙池 1 座;
- 10) 表土堆场排水沟 200m ;
- 11) 表土堆场沉沙池 1 座;
- 12) 表土堆场临时苫盖 4000m^2 ;

13) 洗车池 1 座；

14) 临时堆土场和泥浆沉淀池撒播草籽 6500m²。

工程建设中结合场地布置情况及防护需求，实施的临时排水沟、临时沉沙池等临时设施工程量相比水土保持方案批复有一定程度的减少，但总体上各项防护措施根据实际水土流失防治需要基本落实，对排水、拦挡等水土保持功能影响程度轻微，水土流失防治功能基本实现。

3.5.3 实际完成和方案设计的水土保持措施工程量对比分析表

实际完成和方案设计的水土保持措施工程量对比情况见表 3-4。

表 3-4

实际完成和方案设计的水土保持措施工程量对比

防治分区	措施类型	实施区域	单位工程	分部工程	措施名称	实施时间	单位	批复工程量	实际工程量	增减(+/-)	变化原因	是否影响水土保持功能
（夏桥泵站工程防治区）-主体工程防治区	工程措施	主体工程区	土地整治	场地整治	表土剥离	2021 年 8 月~2021 年 10 月	万 m³	0.02	0.02	0	按实际计列	不影响
		绿化区	土地整治	场地整治	场地平整	2023 年 7 月~2023 年 9 月	hm²	0.59	0.60	+0.01	按实际计列	不影响
			土地整治	场地整治	绿化覆土	2023 年 7 月~2023 年 9 月	万 m³	0.30	0.30		按实际计列	不影响
	植物措施	绿化区	植被建设工程	点片状植被	综合绿化	2023 年 7 月~2023 年 9 月	hm²	0.59	0.60	+0.01	设计优化，实际绿化面积增加	不影响
					抚育管理	2023 年 7 月~2023 年 9 月	hm²·a	0.59	0.60	+0.01		
	临时措施	场地四周	临时防护工程	排水	临时排水沟	2021 年 10 月~2021 年 12 月	m	0	150	+150	按实际计列	不影响
		排水出口		沉沙	沉沙池	2021 年 10 月~2021 年 12 月	座	0	1	+1	按实际计列	不影响
		施工出入口		沉沙	洗车平台	2021 年 10 月~2021 年 12 月	座	0	1	+1	按实际计列	不影响
		主体工程区		覆盖	彩条布	2021 年 10 月~2021 年 12 月	m²	0	1000	+1000	按实际计列	不影响
					密目网	2021 年 10 月~2021 年 12 月	m²	0	800	+800	按实际计列	不影响
（夏桥泵站工程防治区）-施工临时设施区	工程措施	临时设施防治区	土地整治	场地整治	表土剥离	2021 年 8 月~2021 年 10 月	万 m³	1.21	0.96	-0.25	实际扰动面积减少，表土剥离工程量减少	不影响
			土地整治	场地整治	覆土	2023 年 10 月~2023 年 12 月	万 m³	1.21	0.96	-0.25	实际扰动面积减少，工程量减少	不影响
			土地整治	土地恢复	复垦	2023 年 10 月~2023 年 12 月	hm²	4.33	3.64	-0.69	实际扰动面积减少，工程量减少	不影响
	临时措施	泥浆沉淀池	临时防护工程	沉沙	泥浆沉淀池	2021 年 7 月~2021 年 9 月	座	2	2	0	按实际计列	不影响
				拦挡	填土编制袋	2021 年 7 月~2021 年 9 月	m³	140	100	-40	按实际计列	有轻微影响
		施工工区		排水	排水沟	2021 年 7 月~2021 年 9 月	m	650	600	-50	按实际计列	不影响
				沉沙	沉沙池	2021 年 7 月~2021 年 9 月	座	2	1	-1	按实际计列	不影响
				沉沙	洗车池	2021 年 8 月~2021 年 10 月	座	1	1	0	按实际计列	不影响
				排水	排水沟	2021 年 8 月~2021 年 10 月	m	500	300	-200	按实际计列	不影响
		施工道路		沉沙	沉沙池	2021 年 8 月~2021 年 10 月	座	1	1	0	按实际计列	不影响
				拦挡	填土编制袋	2021 年 10 月~2021 年 12 月	m³	850	0	-850	按实际计列	有轻微影响
		临时堆土场		排水	排水沟	2021 年 10 月~2021 年 12 月	m	850	800	-50	按实际计列	不影响
				沉沙	沉沙池	2021 年 10 月~2021 年 12 月	座	2	1	-1	按实际计列	不影响

防治分区	措施类型	实施区域	单位工程	分部工程	措施名称	实施时间	单位	批复工程量	实际工程量	增减(+/-)	变化原因	是否影响水土保持功能
				覆盖	密目网苫盖	2021 年 10 月~2021 年 12 月	m²	32000	35000	+3000	按实际计列	不影响
		拦挡		填土编制袋	2022 年 1 月~2022 年 3 月	m³	300	0	-300	按实际计列	有轻微影响	
		排水		排水沟	2022 年 1 月~2022 年 3 月	m	300	200	-100	按实际计列	不影响	
		沉沙		沉沙池	2022 年 1 月~2022 年 3 月	座	1	1	0	按实际计列	不影响	
		覆盖		密目网苫盖	2022 年 1 月~2022 年 3 月	m²	4400	5000	+600	按实际计列	不影响	
		临时堆土场和泥浆沉淀池	植被建设工程	点片状植被	撒播草籽	2022 年 4 月~2022 年 6 月	m²	0	30000	+30000	按实际计列	不影响
（萧江闸站工程防治区）-主体工程防治区	工程措施	主体工程区	土地整治	场地整治	表土剥离	2021 年 7 月~2021 年 9 月	万 m³	0.04	0.04	0	按实际计列	不影响
		绿化区	土地整治	场地整治	场地平整	2023 年 1 月~2023 年 3 月	hm²	0.44	0.47	+0.03	设计优化，实际绿化面积增加，工程量增加	不影响
			土地整治	场地整治	绿化覆土	2023 年 1 月~2023 年 3 月	万 m³	0.22	0.23	+0.01	设计优化，实际绿化面积增加，工程量增加	不影响
	植物措施	绿化区	植被建设工程	点片状植被	综合绿化	2023 年 1 月~2023 年 3 月	hm²	0.44	0.47	+0.03	设计优化，实际绿化面积增加，工程量增加	不影响
					抚育管理	2023 年 1 月~2023 年 3 月	hm²·a	0.44	0.47	+0.03	设计优化，实际绿化面积增加，工程量增加	不影响
	临时措施	主体工程区	临时防护工程	覆盖	彩条布	2022 年 7 月~2022 年 9 月	m²	0	500	+500	设计优化，按实际计列	不影响
（萧江闸站工程防治区）-施工临时设施区	工程措施	临时设施防治区	土地整治	场地整治	表土剥离	2021 年 7 月~2021 年 9 月	万 m³	0.61	0.28	-0.33	按实际计列施工期间实际占用的红线外临时用地面积减少	不影响
			土地整治	场地整治	覆土		万 m³	0.61	0	-0.61	实际未实施，施工临时设施防治区后期移交给龙港市海塘安澜工程（双龙汇龙段海塘）使用	
			土地整治	土地恢复	复垦		hm²	2.45	0	-2.45		
	临时措施	泥浆沉淀池	临时防护工程	沉沙	泥浆沉淀池	2021 年 7 月~2021 年 9 月	座	2	2	0	按实际计列	不影响
				拦挡	填土编制袋	2021 年 7 月~2021 年 9 月	m³	140	100	-40	按实际计列	有轻微影响
		施工工区		排水	排水沟	2021 年 7 月~2021 年 9 月	m	930	900	-30	按实际计列	不影响
				沉沙	沉沙池	2021 年 7 月~2021 年 9 月	座	2	1	-1	按实际计列	不影响
				沉沙	洗车池	2021 年 7 月~2021 年 9 月	座	1	1	0	按实际计列	不影响
		施工道路		排水	排水沟	2021 年 7 月~2021 年 9 月	m	500	400	-100	按实际计列	不影响
				沉沙	沉沙池	2021 年 7 月~2021 年 9 月	座	1	1	0	按实际计列	不影响
		临时堆土场		拦挡	填土编制袋	2022 年 1 月~2022 年 3 月	m³	230	0	-230	按实际计列	有轻微影响
				排水	排水沟	2022 年 1 月~2022 年 3 月	m	230	200	-30	按实际计列	不影响
				沉沙	沉沙池	2022 年 1 月~2022 年 3 月	座	2	1	-1	按实际计列	不影响

防治分区	措施类型	实施区域	单位工程	分部工程	措施名称	实施时间	单位	批复工程量	实际工程量	增减(+/-)	变化原因	是否影响水土保持功能
				覆盖	密目网苫盖	2022 年 1 月~2022 年 3 月	m²	8500	9000	+500	按实际计列	不影响
		表土堆场		拦挡	填土编制袋	2022 年 1 月~2022 年 3 月	m³	250	0	-250	按实际计列	有轻微影响
				排水	排水沟	2022 年 1 月~2022 年 3 月	m	250	200	-50	按实际计列	不影响
				沉沙	沉沙池	2022 年 1 月~2022 年 3 月	座	1	1	0	按实际计列	不影响
				覆盖	密目网苫盖	2022 年 1 月~2022 年 3 月	m²	3300	4000	+700	按实际计列	不影响
		临时堆土场和泥浆沉淀池	植被建设工程	点片状植被	撒播草籽	2022 年 4 月~2022 年 6 月	m²	0	6500	+6500	按实际计列	不影响

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 实际水土保持投资

工程实际完成水土保持总投资 558.41 万元，其中工程措施为 126.96 万元，植物措施 267.76 万元，临时措施 126.45 万元，独立费用 10 万元，监测费用 19 万元，基本预备费 0 万元。水土保持补偿费 82400 元。

3.6.2 投资变化情况

工程实际完成水土保持总投资共计 558.41 万元，较批复的水土保持总投资 772.62 万元减少 214.21 万元。

3.6.2.1 工程措施

工程措施投资为 126.96 万元，较批复的投资减少 92.10 万元。主要是因为夏桥泵站工程防治区一主体工程防治区绿化覆土（商购）实际工程量减少，投资减少 3.59 万元，绿化覆土（自身利用）和场地平整实际工程量增加，投资增加 1.68 万元。夏桥泵站工程防治区一施工临时设施区表土剥离、覆土、复垦实际工程量减少，投资减少 20.58 万元。萧江闸站工程防治区一主体工程防治区场地平整和绿化覆土（自身利用）实际工程量增加，投资增加 0.45 万元，绿化覆土（商购）实际工程量减少，投资减少 12.91 万元。萧江闸站工程防治区一施工临时设施区表土剥离、覆土、复垦实际工程量减少，投资减少 57.15 万元。

3.6.2.2 植物措施

植物措施投资为 267.76 万元，较批复的投资增加 10.01 万元。主要是因为夏桥泵站工程防治区一主体工程防治区绿化工程和抚育管理实际工程量增加，投资增加 2.50 万元。萧江闸站工程防治区一主体工程防治区绿化工程和抚育管理实际工程量增加，投资增加 7.51 万元。

3.6.2.3 临时措施

临时措施投资为 126.45 万元，较批复的投资减少 9.71 万元。主要变化如下：

夏桥泵站工程防治区一主体工程防治区临时排水沟、临时沉沙池、洗车平台、彩条布和密目网实际工程量增加，投资增加 4.43 万元；夏桥泵站工程防治区一施工临时设施区排水沟、沉沙池等工程量减少，实际投资减少 2.0 万元。萧江闸站工程防治区一主体工程防治区彩条布实际工程量增加，投资增加 0.70 万元。萧江闸站工程防治区一施工临时设施区排水沟、沉沙池等工程量减少，实际投资减少 3.30 万元。

其他临时工程实际工程量未发生，投资减少 9.54 万元。

3.6.2.4 监测费用

监测费用实际支出 19 万元，较批复的投资 54.10 万元减少 35.10 万元。

3.6.2.5 独立费用及其他费用

独立费用为 10 万元，较批复的投资减少 65.05 万元。其中建设管理费中建设单位水土保持工作管理费纳入主体工程投资计列；相比批复投资减少 4.19 万元；水土保持设施验收及报告编制费实际投资 4 万元，相比批复投资减少 17.69 万元；勘测设计费纳入主体投资计列，减少投资 12.72 万元；水土保持方案编制费 6 万元；相比批复投资减少 24.98 万元；水土保持监理费由主体工程监理一并承担，相关投资 5.47 万元未单独计列；水土保持方案计列的基本预备费用 22.26 万元实际未发生。

工程水土保持投资变化情况详见表 3-5。

表 3-5

工程水土保持投资变化情况表

单位：万元

项目	工程或费用名称		批复投资	实际投资	变化情况(+\\-)	变化原因
第一部分	工程措施		219.06	126.96	-92.10	
一	Ⅰ区 夏桥泵站工程防治区		136.20	113.71	-22.49	
	主体工程防治区		23.21	21.30	-1.19	
1	表土剥离		0.24	0.24	0	
2	场地平整		2.23	2.27	+0.04	实际工程量增加，投资增加
3	绿化覆土（自身）		0.66	2.30	+1.64	萧江闸站施工临时设施防治区剥离表土除自身利用外，剩余表土运往夏桥泵站绿化覆土工程，因此商购的种植土工程量减少，投资减少
	绿化覆土（商购）		20.08	16.49	-3.59	
	施工临时设施区		112.99	92.41	-20.58	
1	表土剥离		14.77	11.72	-3.05	实际扰动面积减少，工程量减少，投资减少
2	覆土		39.76	31.55	-8.21	
3	复垦		58.46	49.14	-9.32	
二	Ⅱ区 萧江闸站工程防治区		82.86	13.25	-69.61	
	主体工程防治区		22.29	9.83	-12.46	
1	表土剥离		0.49	0.49	0	
2	场地平整		1.66	1.78	+0.12	实际绿化区面积增加，工程量增加，投资增加
3	绿化覆土（自身）		7.23	7.56	+0.33	实际自身剥离的表土能满足萧江闸站绿化覆土需求，不需要商购种植土
	绿化覆土（商购）		12.91	0	-12.91	
	施工临时设施区		60.57	3.42	-57.15	
1	表土剥离		7.45	3.42	-4.03	实际扰动面积减少，工程量减少，投资减少
2	覆土		20.04	0	-20.04	实际未实施，施工临时设施防治区后期移交给龙港市海塘安澜工程（双龙汇龙段海塘）使用
3	复垦		33.08	0	-33.08	
第二部分	植物措施		257.75	267.76	+10.01	
一	Ⅰ区 夏桥泵站工程防治区		147.64	150.14	+2.50	
	主体工程防治区		147.64	150.14	+2.50	
1	绿化工程		147.50	150	+2.50	实际绿化区面积增加，工程量增加，投资增加
2	抚育管理		0.14	0.144	+0.004	抚育管理面积增加，工程量增加，投资增加
二	Ⅱ区 萧江闸站工程防治区		110.11	117.62	+7.51	
	主体工程防治区		110.11	117.62	+7.51	
1	绿化工程		110.00	117.50	+7.50	实际绿化区面积增加，工程量增加，投资增加
2	抚育管理		0.11	0.12	+0.01	
第三部分	临时措施		136.16	126.45	-9.71	
一	Ⅰ区 夏桥泵站工程防治区		82.80	85.23	+2.43	
	主体工程防治区		0	4.43	+4.43	
1	临时排水沟		0	1.26	+1.26	排水沟工程量增加，投资增加
2	临时沉沙池		0	0.17	+0.17	沉沙池工程量增加，投资增加
3	洗车平台		0	0.50	+0.50	洗车平台工程量增加，投资增加
4	彩条布		0	1.39	+1.39	彩条布工程量增加，投资增加
5	密目网		0	1.11	+1.11	密目网工程量增加，投资增加
	施工临时设施区		82.80	80.80	-2.00	
1	泥浆干化	编制袋装土	1.38	0.98	-0.40	工程量减少，投资减少
		土方开挖	0.73	0.52	-0.21	工程量减少，投资减少
		土工布	0.98	0.70	-0.28	工程量减少，投资减少
		泥浆干化设备	10.00	10.00	0	工程量减少，投资减少
2	施工工区排水沟	土方开挖	0.14	0.13	-0.01	工程量减少，投资减少
		砖砌	3.87	3.56	-0.31	工程量减少，投资减少
		砂浆抹面	1.45	1.33	-0.12	工程量减少，投资减少
3	施工工区沉沙池	土方开挖	0.03	0.02	-0.01	工程量减少，投资减少
		砖砌	0.22	0.11	-0.11	工程量减少，投资减少
		砂浆抹面	0.09	0.05	-0.04	工程量减少，投资减少
4	施工道路	排水沟沉沙池土方开挖	0.23	0.14	-0.09	工程量减少，投资减少
		砖砌	0.11	0.07	-0.04	工程量减少，投资减少
		砂浆抹面	0.04	0.02	-0.02	工程量减少，投资减少
5	洗车池		0.50	0.50	0	
6	临时堆土场	临时苫盖	44.58	48.76	+4.18	工程量增加，投资增加
		填土编织袋	8.35	0	-8.35	工程量减少，投资减少
		排水沟沉沙池土方开挖	0.39	0.37	-0.02	工程量减少，投资减少
		砖砌	0.66	0.64	-0.02	工程量减少，投资减少
		砂浆抹面	0.27	0.26	-0.01	工程量减少，投资减少
7	表土堆场	临时苫盖	6.13	6.97	+0.84	工程量增加，投资增加
		填土编织袋	2.46	0	-2.46	工程量减少，投资减少
		排水沟沉沙池土方开挖	0.06	0.04	-0.02	工程量减少，投资减少

项目	工程或费用名称		批复投资	实际投资	变化情况(+\\-)	变化原因
		砖砌	0.11	0.07	-0.04	工程量减少，投资减少
		砂浆抹面	0.02	0.01	-0.01	工程量减少，投资减少
8	撒播草籽		\\	5.55	+5.55	工程量增加，投资增加
二	II 区 萧江闸站工程防治区		43.82	41.22	-2.60	
	主体工程防治区		0	0.70	+0.70	
1	彩条布		\\	0.70	+0.70	工程量增加，投资增加
	施工临时设施区		43.82	40.52	-3.30	
1	泥浆干化	编制袋装土	1.38	0.98	-0.40	工程量减少，投资减少
		土方开挖	0.73	0.52	-0.21	工程量减少，投资减少
		土工布	0.98	0.70	-0.28	工程量减少，投资减少
		泥浆干化设备	10.00	10.00	0	
2	施工工区排水沟	土方开挖	0.21	0.20	-0.01	工程量减少，投资减少
		砖砌	5.53	5.36	-0.17	工程量减少，投资减少
		砂浆抹面	2.07	2.01	-0.06	工程量减少，投资减少
3	施工工区沉沙池	土方开挖	0.03	0.02	-0.01	工程量减少，投资减少
		砖砌	0.22	0.11	-0.11	工程量减少，投资减少
		砂浆抹面	0.09	0.05	-0.04	工程量减少，投资减少
4	施工道路	排水沟沉沙池土方开挖	0.23	0.18	-0.05	工程量减少，投资减少
		砖砌	0.11	0.09	-0.02	工程量减少，投资减少
		砂浆抹面	0.04	0.03	-0.01	工程量减少，投资减少
5	洗车池		0.50	0.50	0	
6	临时堆土场	临时苫盖	11.84	12.54	+0.70	工程量增加，投资增加
		填土编织袋	2.26	0.00	-2.26	工程量减少，投资减少
		排水沟沉沙池土方开挖	0.05	0.04	-0.01	工程量减少，投资减少
		砖砌	0.22	0.19	-0.03	工程量减少，投资减少
		砂浆抹面	0.09	0.08	-0.01	工程量减少，投资减少
7	表土堆场	临时苫盖	4.60	5.57	+0.97	工程量减少，投资减少
		填土编织袋	2.46	0	-2.46	工程量减少，投资减少
		排水沟沉沙池土方开挖	0.05	0.04	-0.01	工程量减少，投资减少
		砖砌	0.11	0.09	-0.02	工程量减少，投资减少
		砂浆抹面	0.02	0.016	-0.004	工程量减少，投资减少
8	撒播草籽		\\	1.20	+1.20	工程量增加，投资增加
三	其它临时工程		9.54	0	-9.54	实际未发生
第四部分	监测费用		54.10	19	-35.10	按实际投资计列
第五部分	独立费用		75.05	10	-65.05	
1	建设管理费		25.88	4	-21.88	
(1)	建设单位水土保持工作管理费		4.19	0	-4.19	纳入主体投资计列
(2)	水土保持设施验收及报告编制费		21.69	4	-17.69	按实际计列
2	科研勘测设计费		38.23	6	-32.23	
(1)	勘察设计费		12.72	0	-12.72	纳入主体投资计列
(2)	水土保持方案编制费		30.98	6	-24.98	按实际计列
3	水土保持监理费		5.47	0	-5.47	由主体工程监理一并承担，未单独计列水土保持投资费用
第六部分	基本预备费		22.26	0	-22.26	实际未发生
第七部分	水土保持补偿费		8.24	8.24	0.00	
合计			772.62	558.41	-214.21	

注：表中“+”表示增加，“-”表示减少。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

本项目由平阳县水利发展投资有限公司建设，浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司设计，浙江省第一水电建设集团股份有限公司施工，浙江省水利水电建筑监理有限公司监理。

工程主要参建单位情况详见下表 4-1。

表 4-1 工程参建单位情况一览表

单位类别	单位名称	工作内容及范围
建设单位	平阳县水利发展投资有限公司	工程建设
设计单位	浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司	工程设计
水土保持方案编制单位	浙江广川工程咨询有限公司	水土保持方案编制
水土保持监测单位	浙江海滨生态环境工程有限公司	水土保持监测
主体工程监理单位 (含水土保持)	浙江省水利水电建筑监理有限公司	工程监理
水土保持工程施工单位	浙江省第一水电建设集团股份有限公司	土建及绿化工程
运行单位	平阳县水利发展投资有限公司	运行管护

工程质量管理实行项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证和政府监督相结合的质量管理体系。

建设单位和项目部以有关法律、法规，设计文件，合同文件作为质量控制的依据，对影响工程质量的全局性的、重大的问题进行严格控制。

监理方实行总监负责制，由总监（或总监代表）负责落实控制工作，现场设置专职质量监理人员，形成逐级向上负责的质量控制体系。

施工方成立质量管理领导小组，以项目总工为组长，有关职能部门负责人具体落实，制定创优规划和措施，把质量管理切实落实到施工生产的全员、全方位、全过程中。

4.1.1 建设单位质量管理

为实现工程建设质量总体目标，建设单位在项目建设初期就明确提出要建立健全的覆盖整个工程项目的全员、全过程、全方位的项目管理体系。在重要设备、材料供货方和主要施工承包方招标阶段，要求投标人已通过 GB/T19001：2008 质量管理体系认证。在现场施工阶段，通过监理单位审核，监督其质量管理体系运行情况，一旦发现不符合，相关工程责任单位提出改进意见。

将工程建设总体目标，层层分解到各参建单位，要求各参建单位将各自的工程

建设目标再分解到各部门各岗位，同时各参建单位要定期或不定期地对各自的工程建设阶段性目标完成情况进行比照和分析，并提出下阶段工作的具体要求意见。

将工程建设强制性标准条文落实到建设全过程。当质量与工期、成本、效益发生矛盾时，把质量放在首位。鼓励在工程中推广采用成熟的新材料、新技术、新工艺、新设备。对各施工单位实施科学的全过程管理，建立层层负责的质量责任制，使得本项目从施工准备到移交的过程中，各项施工质量管理能够贯彻国家有关的法律、法规和方针政策，执行国家和地方政府部门的相关法规，以及行业有关制度的规定，满足本项目相关合同及协议的要求，使工程质量始终处于良好的受控状态。

4.1.2 设计单位质量管理

工程设计单位对所设计的工程质量负责，设计单位按合同要求，进行目标分解和落实，提高员工的质量意识，有针对性地对各种质量问题提出纠正和预防措施，有效地改进和提高自身的工作质量，确保承担的工程达到合同的质量目标。

初步设计与施工图进行严格的审查，在明确经济技术原则与设计标准后设计单位进行施工图的设计。设计单位严格按照设计合同中明确规定的质量目标和质量要求进行工程设计，设计成果符合国家和行业《工程建设标准强制性条文》和质量通病防治的有关规定，设计文件的质量达到国家有关工程设计规程要求的深度，设计工作建立在可靠的基本资料基础上。对重大的技术问题，进行设计方案比较，选择符合合同要求和当地自然条件的最优方案；对影响工程质量的问题，进行科学试验和论证后，确定最终解决方案。

4.1.3 施工单位质量管理

（1）施工准备阶段

1) 根据质量验评标准，认真审查施工单位编制的质量检验计划，明确检验范围与验收标准，确定重要项目的见证点和停工检验点，报监理单位与建设单位审核。

2) 认真做好施工图会审与设计技术交底工作。

3) 认真审核施工单位编制的施工组织设计，对重大的施工方案组织施工单位、监理单位、建设单位相关专业进行会审，由建设单位批准。

4) 按开工报告审批的有关要求，监理单位审核施工单位的开工条件后，由建设单位进行审批，主要对设计是否交底、图纸是否会审、施工方案是否审批、质量检验计划是否审批、机具、人员是否到位、材料与设备是否检验、质量、安全、文明施工的措施是否落实等进行审核。

- 5) 对特殊工种的人员资质进行审核，确保持证上岗。
- 6) 查验测量实验设备的精度及有效期、重要施工机械的使用许可证是否齐全。

(2) 施工阶段

1) 监督检查各施工单位的质量管理体系的运作是否正常，主要检查各级质量人员的配备数量及资质、各检测手段与验收工作是否正常进行。

2) 深入施工现场，定期由监理组织检查施工工艺、质量措施和施工技术方案的执行情况，及时完成质量控制点的见证和签证。严格执行质量验收签证制度。

3) 严格控制影响质量的施工操作者、材料、施工机械设备、施工方法和施工环境五大因素，确保每道工序质量正常稳定，做好多工种施工交接质量把关工作，严格按照上道工序不合格下道工序不施工原则办事。

4) 按隐蔽工程验收规定及时对土建、安装的隐蔽工程项目进行验收和签证。

5) 土建单位工程在自检并经各专业、质量、安全、技术等部门会签同意后，才可报请监理进行竣工预验收。安装工程须经各专业自检合格后，才可报请建设单位和监理单位进行验收。

6) 对现场所暴露的设计、施工与有关质量问题，分析原因，追查责任，并按规定进行质量事故的处理。切实加强质量管理，加强监督力度，认真执行质量“一票否决权”制度。

7) 加强计量工器具的管理，督促各参建单位建立计量管理制度，配备必须的计量器具，并建立完整的计量技术档案，主要包括企业计量器具目录、计量器具档案卡片、各种原始记录和说明书、计量器具周期鉴定记录等。

(3) 验收交接

按验收规程要求进行竣工验收工作。并充分发挥质量部门在验收交接过程中的监督把关作用，及时处理缺陷和工程尾工。对申报竣工验收的单位工程进行验收，不合格的不能通过验收。

4.1.4 监理单位质量管理

监理单位按照合同及监理规划、监理实施细则，依照法律、法规以及有关技术标准、设计文件，对工程质量实施监理，对所监理的工程项目质量负监理责任，设计单位及各施工单位服从监理单位的质量检查和管理。

在施工过程中，专业监理人员通过检查、巡视、抽检、见证、旁站等进行把关和控制，确保达到合同约定的质量目标。对于重要工序实行了旁站监理，对于施工

阶段存在的问题，监理以口头指令或书面指令的形式督促承包商及时进行了整改。对工程所使用的原材料、成品、半成品进行现场检查。

在工程的监理过程中，监理单位一方面要求施工单位予以配合，切实做到上道工序未经验收或验收不合格不得进入下道工序施工；另一方面重视和加强事前事中控制，尽量减少或避免事后因质量问题而返工所造成的经济损失。在具体的质量控制过程中，监理单位在结构施工中采用了旁站监理和抽检相结合的检查方式。重点工序重要部位施工全过程采取了旁站监理的方式。从施工人员资质审查、进场原材料核查、施工机械核查、施工方案审定，施工参数检查以及必要的复检抽查来对特殊过程施工进行全方位监控，及时处理施工中出现的問題，有效地保证了施工质量。

对用于本项目的主要材料，进场时要求具备正式的出厂合格证、材质化验单等，使用前施工单位要按验收标准复验，并经监理复核，复核不合格或不具备上述两项证明的材料不得用于本项目。

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

根据批复的水土保持方案对水土流失防治措施设计，结合工程实际水土保持措施建设情况，参考《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)，将已实施的水土保持措施进行了项目划分，水土保持工程分成 45 个单位工程、47 个分部工程，498 个单元工程，具体情况见表 4-2。

表 4-2

水土保持工程项目划分表

防治分区	实施区域	单位工程	单位工程数量	分部工程	分部工程数量	单元工程数量	备注
夏桥泵站主体工程防治区	主体工程区	土地整治	1 个	场地整治	1 个	1 个	每 0.1hm ² ~1hm ² 为一个单元工程
	绿化区	土地整治	1 个	场地整治	1 个	1 个	每 0.1hm ² ~1hm ² 为一个单元工程
		土地整治	1 个	场地整治	1 个	1 个	每 0.1hm ² ~1hm ² 为一个单元工程
	绿化区	植被建设工程	1 个	点片状植被	2 个	2 个	以设计的图斑作为一个单元工程，每个单元工程面积 0.1hm ² ~1hm ²
	场地四周	临时防治工程	1 个	排水	1 个	2 个	按长度划分，每 50m~100m 作为一个单元工程
	排水出口		1 个	沉沙	1 个	1 个	按容积分，每 10m ³ ~30m ³ 为一个单元工程
	施工出入口		1 个	沉沙	1 个	1 个	按容积分，每 10m ³ ~30m ³ 为一个单元工程
	主体工程区		1 个	覆盖	1 个	2 个	按面积划分，每 100hm ² ~1000m ² 为一个单元工程
夏桥泵站临时设施防治区	临时设施防治区	土地整治	1 个	场地整治	1 个	1 个	每 0.1hm ² ~1hm ² 为一个单元工程
		土地整治	1 个	场地整治	1 个	1 个	每 0.1hm ² ~1hm ² 为一个单元工程
		土地整治	1 个	土地恢复	1 个	364 个	每 100m ² 作为一个单元工程
	泥浆沉淀池	临时防护工程	1 个	沉沙	1 个	20 个	按容积分，每 10m ³ ~30m ³ 为一个单元工程
			1 个	拦挡	1 个	1 个	每个单元工程量为 50m~100m，不足 50m 的可单独作为一个单元工程
	施工工区	临时防护工程	1 个	排水	1 个	6 个	按长度划分，每 50m~100m 作为一个单元工程
			1 个	沉沙	1 个	1 个	按容积分，每 10m ³ ~30m ³ 为一个单元工程
			1 个	沉沙	1 个	1 个	按容积分，每 10m ³ ~30m ³ 为一个单元工程
	施工道路	临时防护工程	1 个	排水	1 个	3 个	按长度划分，每 50m~100m 作为一个单元工程

			1 个	沉沙	1 个	1 个	按容积分,每 $10\text{m}^3\sim 30\text{m}^3$ 为一个单元工程
	临时堆土场	临时防护工程	1 个	排水	1 个	8 个	按长度划分,每 $50\text{m}\sim 100\text{m}$ 作为一个单元工程
			1 个	沉沙	1 个	1 个	按容积分,每 $10\text{m}^3\sim 30\text{m}^3$ 为一个单元工程
			1 个	覆盖	1 个	4 个	按面积划分,每 $100\text{hm}^2\sim 1000\text{m}^2$ 为一个单元工程
	表土堆场	临时防护工程	1 个	排水	1 个	2 个	按长度划分,每 $50\text{m}\sim 100\text{m}$ 作为一个单元工程
			1 个	沉沙	1 个	1 个	按容积分,每 $10\text{m}^3\sim 30\text{m}^3$ 为一个单元工程
			1 个	覆盖	1 个	5 个	按面积划分,每 $100\text{hm}^2\sim 1000\text{m}^2$ 为一个单元工程
	临时堆土场和泥浆沉淀池	植被建设工程	1 个	点片状植被	1 个	3 个	以设计的图斑作为一个单元工程,每个单元工程面积 $0.1\text{hm}^2\sim 1\text{hm}^2$
萧江闸站主体工程防治区	主体工程区	土地整治	1 个	场地整治	1 个	1 个	每 $0.1\text{hm}^2\sim 1\text{hm}^2$ 为一个单元工程
	绿化区	土地整治	1 个	场地整治	1 个	1 个	每 $0.1\text{hm}^2\sim 1\text{hm}^2$ 为一个单元工程
		土地整治	1 个	场地整治	1 个	1 个	每 $0.1\text{hm}^2\sim 1\text{hm}^2$ 为一个单元工程
	绿化区	植被建设工程	1 个	点片状植被	2 个	2 个	以设计的图斑作为一个单元工程,每个单元工程面积 $0.1\text{hm}^2\sim 1\text{hm}^2$
萧江闸站临时设施防治区	主体工程区	临时防护工程	1 个	覆盖	1 个	1 个	按面积划分,每 $100\text{hm}^2\sim 1000\text{m}^2$ 为一个单元工程
	临时设施防治区	土地整治	1 个	场地整治	1 个	1 个	每 $0.1\text{hm}^2\sim 1\text{hm}^2$ 为一个单元工程
	泥浆沉淀池	临时防护工程	1 个	沉沙	1 个	20 个	按容积分,每 $10\text{m}^3\sim 30\text{m}^3$ 为一个单元工程
		临时防护工程	1 个	拦挡	1 个	1 个	每个单元工程量为 $50\text{m}\sim 100\text{m}$,不足 50m 的可单独作为一个单元工程
	施工工区	临时防护工程	1 个	排水	1 个	9 个	按长度划分,每 $50\text{m}\sim 100\text{m}$ 作为一个单元工程
		临时防护工程	1 个	沉沙	1 个	1 个	按容积分,每 $10\text{m}^3\sim 30\text{m}^3$ 为一个单元工程

							工程
		临时防护工程	1 个	沉沙	1 个	1 个	按容积分, 每 $10\text{m}^3 \sim 30\text{m}^3$ 为一个单元工程
	施工道路	临时防护工程	1 个	排水	1 个	4 个	每个单元工程量为 $50\text{m} \sim 100\text{m}$, 不足 50m 的可单独作为一个单元工程
		临时防护工程	1 个	沉沙	1 个	1 个	按容积分, 每 $10\text{m}^3 \sim 30\text{m}^3$ 为一个单元工程
	临时堆土场	临时防护工程	1 个	排水	1 个	2 个	每个单元工程量为 $50\text{m} \sim 100\text{m}$, 不足 50m 的可单独作为一个单元工程
		临时防护工程	1 个	沉沙	1 个	1 个	按容积分, 每 $10\text{m}^3 \sim 30\text{m}^3$ 为一个单元工程
		临时防护工程	1 个	覆盖	1 个	9 个	按面积划分, 每 $100\text{hm}^2 \sim 1000\text{m}^2$ 为一个单元工程
	表土堆场	临时防护工程	1 个	排水	1 个	2 个	每个单元工程量为 $50\text{m} \sim 100\text{m}$, 不足 50m 的可单独作为一个单元工程
		临时防护工程	1 个	沉沙	1 个	1 个	按容积分, 每 $10\text{m}^3 \sim 30\text{m}^3$ 为一个单元工程
		临时防护工程	1 个	覆盖	1 个	4 个	按面积划分, 每 $100\text{hm}^2 \sim 1000\text{m}^2$ 为一个单元工程
	临时堆土场和泥浆沉淀池	植被建设工程	1 个	点片状植被	1 个	1 个	以设计的图斑作为一个单元工程, 每个单元工程面积 $0.1\text{hm}^2 \sim 1\text{hm}^2$
小计			45 个		47 个	498 个	

4.2.2 各防治分区工程质量评价

在现场核查的基础上，通过查阅施工纪录、监理记录，并根据工程质量检验评定资料和交工验收报告，按照《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2017〕365号）要求，依据《水土保持工程质量评定规程》，由监理单位对各防治分区已实施完成的水土保持工程进行了质量等级评定，工程质量等级均为合格。

各区水土保持工程质量评定情况见表 4-3。

表 4-3 水土保持工程质量评定情况表

防治分区	实施区域	单位工程	分部工程	分部工程数量	单元工程数量	质量评定结果
夏桥泵站主体工程防治区	主体工程区	土地整治	场地整治	1 个	1 个	合格
	绿化区	土地整治	场地整治	1 个	1 个	合格
		土地整治	场地整治	1 个	1 个	合格
	绿化区	植被建设工程	点片状植被	2 个	2 个	合格
	场地四周	临时防治工程	排水	1 个	2 个	合格
	排水出口		沉沙	1 个	1 个	合格
	施工出入口		沉沙	1 个	1 个	合格
	主体工程区		覆盖	1 个	2 个	合格
夏桥泵站临时设施防治区	临时设施防治区	土地整治	场地整治	1 个	3 个	合格
		土地整治	场地整治	1 个	3 个	合格
		土地整治	土地恢复	1 个	364 个	合格
	泥浆沉淀池	临时防护工程	沉沙	1 个	20 个	合格
			拦挡	1 个	2 个	合格
	施工工区	临时防护工程	排水	1 个	6 个	合格
			沉沙	1 个	1 个	合格
			沉沙	1 个	1 个	合格
	施工道路	临时防护工程	排水	1 个	3 个	合格
			沉沙	1 个	1 个	合格
	临时堆土场	临时防护工程	排水	1 个	8 个	合格
			沉沙	1 个	1 个	合格
			覆盖	1 个	35 个	合格
	表土堆场	临时防护工程	排水	1 个	2 个	合格
			沉沙	1 个	1 个	合格
			覆盖	1 个	5 个	合格
	临时堆土场和泥浆沉淀池	植被建设工程	点片状植被	1 个	3 个	合格
萧江闸站	主体工程区	土地整治	场地整治	1 个	1 个	合格

主体工程防治区	绿化区	土地整治	场地整治	1 个	1 个	合格
		土地整治	场地整治	1 个	1 个	合格
	绿化区	植被建设工程	点片状植被	2 个	2 个	合格
	主体工程区	临时防护工程	覆盖	1 个	1 个	合格
萧江闸站临时设施防治区	临时设施防治区	土地整治	场地整治	1 个	1 个	合格
	泥浆沉淀池	临时防护工程	沉沙	1 个	20 个	合格
		临时防护工程	拦挡	1 个	2 个	合格
	施工工区	临时防护工程	排水	1 个	9 个	合格
		临时防护工程	沉沙	1 个	1 个	合格
		临时防护工程	沉沙	1 个	1 个	合格
	施工道路	临时防护工程	排水	1 个	4 个	合格
		临时防护工程	沉沙	1 个	1 个	合格
	临时堆土场	临时防护工程	排水	1 个	2 个	合格
		临时防护工程	沉沙	1 个	1 个	合格
		临时防护工程	覆盖	1 个	9 个	合格
	表土堆场	临时防护工程	排水	1 个	2 个	合格
		临时防护工程	沉沙	1 个	1 个	合格
		临时防护工程	覆盖	1 个	4 个	合格
	临时堆土场和泥浆沉淀池	植被建设工程	点片状植被	1 个	1 个	合格
小计				47 个	498 个	

4.3 弃渣场稳定性评估

工程产生的余方 3.0 万 m^3 ，其中拆除物 0.74 万 m^3 ，一般土石方 2.26 万 m^3 ，余方全部运至平阳县温州康田包装有限公司退还场地回填利用，本项目建设未另设弃渣场。

4.4 总体质量评价

通过现场核查，实施的各项水土保持措施满足批复的水土保持方案要求，工程质量经监理单位检验后均为合格且在试运行期各项水土保持措施均运行正常，工程建设期间未发生水土流失危害事件，满足水土保持设施验收条件。

项目区及水土保持设施现场核查照片



建筑物及硬质铺装



雨水设施完好无破损，运行情况正常；绿化区内地面铺植草皮，覆盖丰密，乔木类植物生长良好，外观质量合格。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 运行情况

在工程建设中，建设单位严格按照温州市水利局批复的水土保持方案实施相应的水土保持工程。各项水土保持工程实施至今，经现场调查，防护措施有效地控制了项目建设区的水土流失，恢复和改善了项目区的生态环境。

在运行初期防护工程效果体现明显，水土流失基本得到治理，水土保持功能得到体现，未出现明显的水土流失现象，总体运行情况较好，总体上发挥了水土保持、改善生态环境的作用。

建成的水土保持工程运行情况如下：

（1）已实施的工程措施运行情况

根据查阅工程施工过程中的档案资料，并通过现场调查，确认已实施的水土保持工程措施为绿化覆土、场地平整、表土剥离、复垦。工程完工后，复垦区域已基本被植被覆盖。



夏桥泵站复垦

（2）已实施的植物措施运行情况

根据现场调查，项目已实施的植物措施主要为主体工程区综合绿化及抚育管理措施。工程完工后，主体工程绿化区植被生长与恢复情况较好，绿化区植被覆盖度良好，水土流失防治效果显著。



夏桥泵站植物措施



萧江闸站植物措施

（3）已实施的临时措施运行情况

根据现场调查及查阅相关资料，工程施工期间主体工程防治区实施了临时排水沟、沉沙池、洗车平台；施工临时设施防治区实施了泥浆沉淀池、临时排水沟、密目网苫盖措施。施工期间这些临时措施的实施取得了良好的水土流失防治效果，项目区水土流失状况得到了有效的控制。



洗车池



临时排水沟



洗车平台



泥浆池



排水沟



沉沙池



彩条布苫盖



沉淀池



洗车平台



5.2 水土保持效果

（1）水土流失治理度

本次验收范围内水土流失面积为 8.02hm²。工程完工后主体工程区建筑基底、道路均硬化，治理完全。绿地范围约 200m² 植被恢复不佳，其余植被生长恢复良好，治理达标。项目区整体水土流失治理达标面积 8.00hm²，水土流失治理度达到 99.75%，达到批复方案确定的 95%的防治目标。

表 5-1 工程水土流失治理度达标情况表

项目	水土流失防治责任范围面积 (hm ²)	扰动土地面积 (hm ²)	水土流失面积 (hm ²)	水土流失治理面积 (hm ²)			水土流失治理度 (%)
				工程措施及建筑物硬化场地面积	植物措施达标面积	未达标面积	
夏桥泵站工程防治区	5.56	5.56	5.56	4.96	0.58	0.02	99.75
萧江闸站工程防治区	2.46	2.46	2.46	1.99	0.47	\	
合计	8.02	8.02	8.02	6.95	1.05	0.02	

水土流失治理度=水土流失治理达标面积/水土流失总面积 8.00hm²/8.02hm²=99.75%。

（2）土壤流失控制比

工程所在地属于南方红壤丘陵区，土壤容许侵蚀量为 500t/km²·a，工程完工后，随着水土保持措施的效益发挥，尤其是植物措施恢复，项目区土壤侵蚀模数下降到 300t/km²·a 以下，土壤流失控制比>1.70，达到水土保持方案确定的 1.70 的防治目标值。

土壤流失控制比=容许土壤侵蚀强度\治理后平均土壤侵蚀强度>500t/km²·a/300t/km²·a>1.70。

（3）渣土防护率

根据现场调查和查阅相关资料得知，工程共产生余方 3.0 万 m³，其中拆除物 0.74 万 m³，一般土石方 2.26 万 m³，余方全部运至平阳县温州康田包装有限公司退还场地回填利用。工程施工期间，采取了钻渣固化、填土草袋拦挡等防护措施，有效减少了项目区水土流失，渣土防护率约为 96.67%，达到了水土保持方案确定的 95%的防治目标。

渣土防护率=采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土量/永久弃渣与临时堆土量总量 ≈2.90 万 m³/3.00 万 m³≈96.67%。

（4）表土保护率

表土保护率=（保护的表土数量/可剥离表土总量）×100%

根据调查，项目施工期间剥离表土总量为 1.30 万 m³。剥离完成后的表土单独堆置，并采取拦挡、排水等防护措施。后期剥离的表土均用于本工程绿化覆土使用，到设计水平年表土保护率大于 87%，达到 87%的防治目标。

（5）林草植被恢复率

工程验收范围内可恢复林草植被面积 1.07hm²，实际林草植被恢复达标面积 1.05hm²，林草植被恢复率 98.13%，目前已达到批复方案确定的 95%的防治目标。对于项目区内剩余的 200m² 植被恢复不达标的区域加强抚育管理，长势不佳枯萎的植被及时补种。

林草植被恢复率=林草类植被面积/可恢复林草植被面积=1.05hm²/1.07hm²=98.13%。

（6）林草植被覆盖率

本次验收范围水土流失防治责任范围面积为 4.38hm²（扣除复耕区域面积 3.64hm²），林草植被恢复达标面积为 1.05hm²，林草植被覆盖率为 23.97%，达到批复方案确定的 22%的防治目标。

林草植被覆盖率=林草类植被面积\水土流失防治责任范围面积=1.05hm²/4.38hm²=23.97%。

表 5-2 林草植被恢复率及林草覆盖率达标情况表

防治分区	水土流失防治责任范围面积 (hm ²)	植被可恢复面积 (hm ²)	植被恢复达标面积 (hm ²)	植被恢复未达标面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
夏桥泵站工程防治区	5.56	0.60	0.58	0.02	98.13	23.97
萧江闸站工程防治区	2.46	0.47	0.47	\		
合计	8.02	1.07	1.05	0.02		

5.3 公众满意度调查

建设单位通过向工程周边公众发放公众问卷调查的方式，收集公众对拟验收项目水土保持方面的意见和建议。本次调查共发放调查表 5 份，收回 5 份，反馈率 100%，反馈意见的 5 名被调查者中，大部分认为工程建设过程中采取相关措施，工程施工期间对周边环境及生产等活动无较大的影响，对工程实施情况满意。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

6.1.1 水土保持工作领导小组机构

工程水土保持方案报水行政主管部门批准后，建设单位为保证水土保持方案的顺利实施，建设管理配置水土保持兼职人员，负责工程建设期水土保持方案的实施工作。管理人员认真贯彻、执行水土保持方针，确保水土保持工程安全，充分发挥水土保持工程效益。工程建立水土保持目标责任制，把水土保持列为工程进度、质量考核的内容之一。工程施工期间，负责与设计、施工、监理单位保持联系，协调好水土保持方案与主体工程的关系，确保水土保持工程的正常开展和顺利进行，并按时竣工，最大限度减少人为造成的水土流失和生态环境的破坏。

6.1.2 水土保持工作管理机构

建设单位建立了工程文明施工与环境保护管理规定、工程施工总平面管理规定等水土保持相关规章制度。在日常管理工作中，建设单位主要采取以下管理措施：

（1）切实加强领导，真正做到责任、措施和投入“三到位”，认真组织方案的实施和管理，定期检查，接受社会监督。

（2）加强水土保持的宣传、教育工作，提高施工人员和各级管理人员的水土保持意识。

（3）将水土保持方案内容纳入主体工程招标文件中，要求施工单位在投标文件中，对水土保持措施的落实作出承诺。

（4）制定详细的水土保持方案实施进度，加强计划管理，以确保各项水土保持措施与主体工程同步实施，同期完成，同时验收。

6.1.3 建设单位组织管理

为了加快工程建设进程，确保各项工作顺利进行，工程形成了完善的管理体系，负责本项目的实施。建设单位充分发挥主观能动性，强化责任意识，将关键管理程序分解、细化，建立相互制约和相互服务的横向联络系统，为项目建设管理提供了有力保障。严格履行建设职责，针对本项目的实际情况制定严格的工程管理制度，对工程的质量、进度、投资进行全方位的科学管理。

从项目立项、设计、招投标、施工建设、直到工程完工，建设单位与参建单位克服种种困难，完善设计，保证施工得以顺利进行，通过本项目的建设管理积累了

大量宝贵的经验。

- （1）坚持落实管理制度，确保工程顺利实施。
- （2）组建一支精干懂行的建设管理团队，是工程建设顺利实施的组织保证。
- （3）严格实行社会监理和政府监督制度。
- （4）择优选择施工队伍，确保工程建设质量和安全。

6.1.4 监理单位组织管理

本项目由监理单位浙江省水利水电建筑监理有限公司负责工程的监理工作。

监理公司对本项目的监理人员在总监理工程师的统一组织和安排下，按照监理程序开展监理工作，监理办设有结构、道路、测量、试验、计量合同、安全环保监理工程师，均由有多年监理经验的工程师担任，通过他们对工程施工中的各个专业的把关，有效的保证了工程施工能一直处于有效的受控状态。

6.1.5 施工单位组织管理

为了能够精心组织施工，科学管理，合理安排，忠实履行投标书中对工期、质量、安全等各方面的承诺，各施工单位设置了相应的组织机构，以保障合同目标的顺利实现。

根据工程实施的具体要求，施工单位由一些技术职称高、正直可靠、业务精通、年富力强的技术骨干成立了工程技术部、质量检验部、财务计划部、材料采备部、机械设备部、安全环保部和试验检测室、综合办公室等相关职能部门，对口管理工程施工的各个环节，制定了详细的规章制度，并在实际工作中不断付诸实施、不断充实完善，做到了各司其职、各尽其职，极大地提高了工作效率。

6.2 规章制度

建立并健全质量保证体系，提高质量意识，坚持做到组织落实、措施落实、制度落实。建设单位制定了《环境保护与水土保持管理办法》、《环境保护与水土保持现场管理办法》等。

（1）定期召开环保水保月例会制度

由建设单位驻地办公室每月召开安全环保、工程技术等项目管理部以及所有工程监理单位和主要施工单位参加的环保水保月会例会，集中讨论上月环保水保问题整改落实情况、协调解决当月存在的环境问题，并确定下月工作重点。

（2）检查考评奖惩制度

工程建立了完整的、层次分明的环保水保考评制度，包括安全环保办公室对监理项目部的定期考核、安全环保办公室对施工单位的定期考核，考核制度的完善，提高参建单位的工作积极性，对促进参建单位环保意识和提升管理水平有着重要的作用。

（3）宣传制度

针对工程建设队伍组成的复杂性以及对环保水保工作认证的不足，开展必要的环保水保宣传和教育是项目环保水保工作管理的重要手段。建设单位每年要求各施工单位制定环保水保宣传，包括标语、公示牌、宣传栏。

6.3 建设管理

6.3.1 工程招投标

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国招标投标法》以及公司招标及合同管理办法有关规定，结合水土保持方案报告书相关水土保持项目，采用招标方式确定施工单位。在招标前，对投标单位的资质等级、技术力量、主要设备、主要工作经历、信誉等进行考察分析，严把建筑承包商资质管理关。通过专家评标、定性分析、综合评议、择优推荐，确定施工单位。

6.3.2 工程合同及其执行情况

工程项目管理的过程实际上就是履行合同的过程，有效的合同管理是确保建设目标（质量、投资、工期）的主要手段。因此，从工程水土保持项目实施开始，建设单位相关部门采取了一系列积极措施，确保水土保持项目的正常实施。

采取技术保证措施后，各分项工程合同中的有关水土保持工作内容得以顺利执行，合同中工程措施、植物措施及临时措施均按合同约定实施。

6.4 水土保持监测

建设单位重视工程建设引起的水土流失的防治工作。工程建设中由本项目建设单位平阳县水利发展投资有限公司委托第三方技术服务单位-浙江海滨生态环境工程有限公司（以下简称“我公司”）开展水土保持监测工作，严格按照水土保持方案及时落实各项水土保持措施，尽可能减少水土流失量。

我公司受本项目建设单位平阳县水利发展投资有限公司委托开展了 2021 年 6 月~2024 年 4 月期间的水土保持监测工作，监测期间成立了监测项目部，由监测总工程师、监测工程师及监测员组成。分别由水土保持相关专业的高级工程师及工程师担任监测项目负责人与技术负责人。监测过程中根据本项目水土保持方案设计并结合

工作建设实际布设了夏桥泵站工程区、萧江闸站工程区、临时堆土场、施工办公生活区等 4 个水土保持监测点位，采用了定位监测、巡查监测及调查监测等多种监测方法与手段对本项目施工期间水土流失重要部位进行了持续有效的监测与记录。监测期间共编制水土保持监测实施方案 1 册及监测季报 12 期，均已在浙江省水土保持监测中心规定的时间内向温州市水利局及平阳县水利局报送。

6.5 水土保持监理

本项目建设期间水土保持相关工作由主体工程建设监理单位一并承担。主体工程监理单位中配备了具有水土保持相关专业工程师职称的技术人员，监理单位依据环境保护和水土保持要求，对监理范围内的水土保持工程进行全过程的施工监理。

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，建设单位自觉接受各级水行政主管部门的监督与指导，对其所提的意见与建议积极落实，确保工程水土流失防治满足批准的水土保持方案和生态环境保护要求。

2021 年 11 月 11 日，温州市水利局对本工程开展水土保持监督检查工作，主管部门了解了项目区建设完工情况，并选择典型地块察看了本工程水土保持工作落实情况，主要检查意见为：①夏桥泵站和萧江闸站施工现场临时排水沉沙等水土保持设施不完善；②项目表土部分剥离集中堆置，未采取临时水土保持措施。

2021 年 11 月 12 日，建设单位根据温州市水利局出具的监督检查意见，督促施工单位及时完善了夏桥泵站和萧江闸站施工现场临时排水沉沙等措施，同时对堆置的表土布设了密目网苫盖，临时排水沟沉沙池等措施。

2022 年 12 月 02 日，温州市水利局对本工程开展水土保持监督检查工作，主管部门了解了项目区建设完工情况，并选择典型地块察看了本工程水土保持工作落实情况，主要检查意见为：①夏桥泵站和萧江闸站主体正在施工，西侧临时堆场正在使用，尽快做好场平措施，并按水土保持方案要求做好临时堆场的恢复。②做好项目区内各临时措施的管护工作，保障各项水土保持措施发挥其水土保持功能。

2022 年 12 月 03 日，建设单位根据温州市水利局出具的监督检查意见，对各临时措施如排水沟沉沙池等进行了清理，保障其正常运行。



临时排水沟、沉沙池

图 6-1 温州市水利局水土保持监督检查及问题整改成果

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据调查，本项目目前已足额缴纳水土保持补偿费 82400 元。

6.8 水土保持设施管理维护

工程运行期水土保持设施管理维护责任单位为建设单位平阳县水利发展投资有限公司，运行管理单位针对工程安全运行、环境保护与水土保持设施维护等工作均制定了详细的管理细则和办法，后续管护责任落实到位。

7 结论

7.1 结论

7.1.1 水土保持方案实施情况评价

经查验，工程已建成的水土保持设施的管理维护工作建设单位已指派有专人负责各项设施的日常管护，保证水土保持设施正常运行。从目前的运行情况看，水土保持管理责任明确，规章制度落实到位，水土保持设施运行正常。

综上，建设单位依法落实了水土保持方案及批复文件要求的各项水土保持措施，完成了水土流失预防和治理任务，水土流失防治指标达到了水土保持方案确认的目标值，符合水土保持设施验收的条件。

7.1.2 水土流失防治效果评价

本项目经治理后，水土流失治理度为 99.75%，土壤流失控制比大于 1.70，渣土防护率 96.67%，表土保护率大于 87%，林草植被恢复率为 98.13%，林草覆盖率为 23.97%。各项指标均达到了水土保持方案批复的目标值。

7.1.3 水土保持设施验收情况

建设单位依法编报了水土保持方案，开展了水土保持监理、监测工作，水土保持法定程序完整；按照水土保持方案落实了水土保持措施，措施布局全面可行；水土流失防治任务完成，水土保持措施的设计、实施符合水土保持有关规范要求；水土流失防治目标总体实现；水土保持后续管理、维护责任落实到位。

鳌江南港流域江西垌平原排涝工程（二期）在实施过程中，依法落实了水土保持方案及批复文件要求的水土保持措施，完成了水土流失预防和治理任务，水土流失防治指标均达到了水土保持方案确定的目标值。工程符合水土保持设施验收的条件，工程水土保持设施验收结论为合格。

7.2 遗留问题安排

本项目水土保持设施验收后，建设单位平阳县水利发展投资有限公司负责水土保持设施的日常维护管理及后续植物措施的抚育管理工作。

运行管护单位应依照相关管理制度、基本管理流程及内部管理办法执行。建立管理养护责任制，落实专人，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增强，发挥长期、稳定的保持水土、改善生态环境的作用。

8 附件及附图

8.1 附件

- （1）项目建设及水土保持大事记；
- （2）关于鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）可行性研究报告的批复；
- （3）关于鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）初步设计批复的函；
- （4）关于鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）水土保持方案的批复；
- （5）工程完工验收鉴定书；
- （6）鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）龙港部分移交证明；
- （7）临时用地租赁协议书；
- （8）夏桥泵站施工生活区用地情况说明；
- （9）建筑垃圾消纳报告；
- （10）借方来源佐证材料
- （11）水土保持补偿费缴纳收据；
- （12）满意度调查表；
- （13）生产建设项目水土保持监督检查记录表；
- （14）工程完工现状及重要水土保持工程自验核查照片；
- （15）施工期间水土保持临时措施照片；
- （16）水土保持监测、验收技术服务合同。

8.2 附图

- （1）工程地理位置图；
- （2）工程总平面布置图；
- （3）水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图；
- （4）项目建设前、后遥感影像图。
- （5）临时设施布设位置及现状图

工程建设及水土保持大事记

1、2019 年 12 月，温州市水利电力勘测设计院编制完成了《鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）可行性研究报告（报批稿）》。

2、2020 年 1 月 19 日，浙江省发展和改革委员会以“浙发改农经[2020]9 号”文件下发了《省发展改革委关于鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）可行性研究报告的批复》，项目赋码：2017-330326-76-01-086635-000。

3、2020 年 11 月，浙江省水利水电勘测设计院编制完成了《鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）初步设计报告（报批稿）》。

4、2020 年 11 月 18 日，浙江省发展和改革委员会以浙发改项字〔2020〕240 号”文件下发了《省发展改革委关于鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）初步设计批复的函》。

5、2018 年 4 月，建设单位委托浙江广川工程咨询有限公司承担了本工程的水土保持方案报告书的编制工作。

6、2020 年 12 月，浙江广川工程咨询有限公司编制完成本工程水土保持方案报告书（送审稿）。

7、2021 年 1 月 14 日，温州市水利局在温州市组织召开了《鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）水土保持方案报告书（送审稿）》评审会。根据专家意见，浙江广川工程咨询有限公司进行了修改完善，形成了《鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）水土保持方案报告书（报批稿）》。

8、2021 年 1 月 27 日，温州市水利局以“温水务〔2021〕4 号”文对《鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）水土保持方案报告书（报批稿）》予以批复。

9、工程实际于 2021 年 6 月开工，于 2024 年 4 月完工，建设总工期 35 个月。

10、工程完工后工程建设单位委托浙江海滨生态环境工程有限公司开展本项目水土保持设施验收工作，浙江海滨生态环境工程有限公司在开展了水土保持验收相关资料的收集以及现场的自查初验后于 2024 年 7 月完成了《鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）水土保持设施验收报告》。

附件 2：关于鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）可行性研究报告的批复

浙江省发展和改革委员会文件

浙发改农经〔2020〕9 号

省发展改革委关于鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）可行性研究报告的批复

平阳县发展改革局：

《关于要求审批鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）可行性研究报告的请示》（平发改投资〔2019〕182 号）收悉。浙江省发展规划研究院受我委委托对项目进行评估并提交了评估报告（浙规划院咨〔2019〕53 号）。经研究，原则同意报批的可行性研究报告，批复如下：

一、项目建设必要性

鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）是鳌江南港流域江西垟平原排涝工程的重要组成部分，更是整个鳌江流域规划治

— 1 —

理的重要组成部分。项目建设将有利于提高鳌江南港流域江西垟平原排涝能力，同时对促进区域经济社会发展等具有重要作用。因此，项目建设是必要的。

本项目已列入《浙江省水利发展“十三五”规划》。

二、项目名称

鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）

项目赋码：2017-330326-76-01-086635-000

三、工程任务、建设内容及规模

工程任务以排涝为主，兼顾改善水环境。

工程建设内容及规模：主要建设内容包括萧江闸站（即萧江水闸和萧江泵站全部新建）和夏桥泵站，萧江水闸规模为3孔×6米，设计流量为195 m³/s，萧江泵站设计流量为40m³/s，夏桥泵站设计流量为100m³/s。

四、项目用地及拆迁安置

工程拟征地61.12亩。到规划水平年涉及生产安置人口6人，不涉及搬迁人口。

五、项目投资估算及资金来源

项目估算总投资45887万元。工程建设资金省财政将按核定投资的30%给予补助，其余由平阳县、苍南县自筹解决。

六、项目法人及建设期

项目法人为平阳县水利发展投资有限公司，负责本项目工程建设。项目总工期为36个月。

— 2 —

七、项目招投标

按照《招标投标法》等有关规定，项目的设计、施工、监理、设备、重要材料和原材料采购等，采用公开招标方式。

请据此编制项目初步设计报批。



附注：投资项目执行唯一代码制度，通过投资项目在线审批监管平台，实现投资项目“平台受理、代码核验、办件归集、信息共享”。请项目业主准确核对项目代码并根据审批许可文件及时更新项目登记的基本信息。

抄送：省水利厅。

浙江省发展和改革委员会办公室

2020年2月17日印发

项目代码：2017-330326-76-01-086635-000

— 4 —

附件 3：关于鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）初步设计批复的函

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

浙江省发展和改革委员会文件

浙发改项字〔2020〕240 号

省发展改革委关于鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）初步设计批复的函

省水利厅、平阳县发展和改革委员会：

省水利厅《关于鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）初步设计报告意见的函》（浙水函〔2020〕672 号）和平阳县发展和改革委员会《关于要求审批鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）初步设计的请示》（平发改投资〔2020〕301 号）收悉。依据浙发改农经〔2020〕9 号，结合初步设计审查会意见，经研究，现批复如下：

一、工程地点及任务

项目位于鳌江南港流域江西垟平原，跨苍南县、平阳县和龙

— 1 —

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批

港市。工程任务以排涝为主，兼顾改善水环境。

二、建设内容与规模

基本同意工程建设内容和规模。主要建设内容为新建夏桥泵站，设计排涝流量为 100 立方米每秒；新建萧江闸站，由萧江水闸和萧江泵站组成，萧江水闸 3 孔×6 米，设计流量为 195 立方米每秒，萧江泵站设计排涝流量为 40 立方米每秒。

三、技术标准

（一）基本同意工程等别为Ⅲ等，夏桥泵站和萧江闸站主要建筑物级别为 2 级，设计洪（潮）水为 50 年一遇；次要建筑物级别为 3 级。工程合理使用年限为 50 年。

（二）基本同意排涝标准为城镇区域 20 年一遇 3 日暴雨不超过城镇规划地面高程，农田满足 10 年一遇 3 日暴雨 4 日排出不成灾。

四、工程布置及建筑物

（一）基本同意工程总体布置方案。夏桥泵站位于平阳县萧江镇夏桥水闸北侧，挡潮排水闸布置于泵站出水池末端；萧江闸站位于萧江塘河口门处，场址跨越平阳县萧江镇与龙港市，采用分离式布置，萧江水闸布置于河道右岸现状陆域，萧江泵站布置于水闸西侧老河道河口。

（二）基本同意夏桥泵站工程布置及设计内容。设计排涝流量为 100 立方米每秒，布置 5 台水泵，单泵设计流量为 20 立方米每秒，主要包括主泵房、副厂房、进水池、出水池、挡潮排水闸

及公路桥等建筑物，挡潮排水闸设计流量为 100 立方米每秒，闸槛高程 0.9 米，共 3 孔，每孔净宽 7.0 米。

（三）基本同意萧江闸站工程布置及设计内容。萧江闸站采用分离式布置，萧江水闸采用胸墙式结构，闸槛高程-1.0 米，共 3 孔，每孔净宽 6.0 米，主要由上游连接段、闸室段和下游连接段等建筑物组成；萧江泵站设计流量为 40 立方米每秒，布置 4 台水泵，单泵设计流量为 10 立方米每秒，主要由前池、进水池、泵房、出水管、下游连接段等组成；萧江闸站连接段新建堤防采用箱式堤结构。

五、机电及金属结构

基本同意电气及金属结构设计内容。夏桥泵站选用 5 台 2250ZLB20-3.11 立式轴流泵，单泵流量均为 20 立方米每秒；萧江泵站选用 4 台 1600QZB10-3.1 潜水轴流泵，单泵流量均为 10 立方米每秒。

六、消防设计

原则同意工程消防设计方案。消防设计总体布置需符合相关规范要求，消防设备满足工程需要，并按照消防管理部门意见落实具体措施。

七、施工组织设计

原则同意施工总体布置、主体工程施工方法以及施工导流标准、导流方式及导流建筑物设计。下阶段应进一步优化完善闸站、排涝站深基坑支护方案并进行专项论证，确保施工安全。施工总

工期为 36 个月。

八、建设征地与移民安置

工程总用地面积 61.12 亩，其中国有土地 48.42 亩、集体土地 12.70 亩。本工程不涉及搬迁安置人口。

九、水保、环保

原则同意水土保持和环境保护设计内容，工程水土流失防治责任范围共 15.06 公顷。按照法律法规和水利部门、生态环境部门相关意见完善水保设计和环保设计，并落实相关措施。

十、劳动安全及工业卫生、节能

原则同意劳动安全与工业卫生及节能设计有关内容。下阶段应强化责任意识，建立各项安全生产规章制度和防汛、防台应急预案，细化完善各项安全措施，消除可能存在的各类安全生产隐患，确保施工安全和质量。

十一、项目管理

原则同意工程管理设计内容。项目法人和平阳县水利发展投资有限公司。下阶段应进一步明确工程管理范围和保护范围，按照产权化、物业化、数字化管理要求，细化工程管理设施、工程运行管理以及施工期工程管理的相关内容及指标，落实各项管理制度。

十二、概算

工程概算总投资 45807 万元。工程建设资金省财政按相关规定以核定投资的 30% 给予补助外，其余由平阳县、苍南县自筹解

决。

十三、其他

（一）请温州市加强统筹协调，平阳县、苍南县和龙港市相关部门应加强沟通衔接，确保工程顺利实施。

（二）请建设单位加强与水利、自然资源和规划、生态环境、交通、住建等相关部门的沟通协调，依据相关法律、行政法规规定办理有关报建手续，依法开工建设，并及时公开有关工程建设信息。

（三）工程实施阶段应落实安全文明施工措施，加强日常施工管理，确保施工质量。工程建成后，应加强运行管理，做好日常观测和维护，确保工程发挥正常效益。

（四）为提高水利基础设施项目信息化、数字化水平，需进一步深化建筑信息模型（BIM）技术在项目设计、建设、运维等阶段的应用与研究，进一步细化落实信息化、数字化、智慧化建设内容。

（五）根据《政府投资条例》（国务院令第712号）第二十三条的有关规定，除因国家政策调整、价格上涨、地质条件发生重大变化等原因，政府投资项目建设投资原则上不得超过经核定的投资概算。

（六）本项目为政府投资项目，项目代码：2017-330326-76-01-086635-000。政府投资项目不得由施工单位垫资建设。

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

附件：项目总概算表



浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

附件

项目总概算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	金额（万元）	备注
I	工程部分		
一	建筑工程	17257	
二	机电设备及安装工程	10222	
三	金属结构设备及安装工程	1492	
四	施工临时工程	6097	
五	独立费用	5502	
	一至五部分合计	40570	
	基本预备费	1217	
	静态投资	41787	
II	专项部分		
一	环境保护工程	156	
二	水土保持工程	348	
三	泵站接入系统	2686	
	合计	3190	
III	征地移民补偿部分		
一	农村部分补偿费	592	
二	其他费用	58	
	一至二部分合计	650	
	基本预备费	52	
	有关税费	101	
	其他专项费用	27	
	静态投资	830	
IV	工程总投资合计		
	静态总投资	45807	
	工程总投资	45807	

— 7 —
浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

附注：投资项目执行唯一代码制度，通过投资项目在线审批监管平台，实现投资项目“平台受理、代码核验、办件归集、信息共享”。请项目业主准确核对项目代码并根据审批许可文件及时更新项目登记的基本信息。

抄送：省自然资源厅、省生态环境厅，温州市发展改革委、市水利局、市自然资源和规划局、市生态环境局，平阳县自然资源和规划局、县水利局，苍南县发改局、县自然资源和规划局、县水利局，龙港市经济发展局，平阳县水利发展投资有限公司。

浙江省发展和改革委员会办公室

2020年11月20日印发

项目代码：2017-330326-76-01-086635-000

— 8 —

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批



附件 4：关于鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）水土保持方案的批复

温州市水利局文件

温水许〔2021〕4号

温州市水利局关于鳌江南港流域江西垟平原 排涝工程（二期）水土保持方案的批复

平阳县水利发展投资有限公司：

你单位（统一社会信用代码：91330326062022619Y）《关于要求审批〈鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）水土保持方案报告书〉的报告》及委托浙江广川工程咨询有限公司编写的《鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）水土保持方案报告书》（报批稿）等材料已收悉。根据《中华人民共和国水土保持法》第二十五条、二十七条、三十二条、四十一条和《浙江省水土保持条例》第十九条、二十条之规定，现批复如下：

一、工程位于平阳县萧江镇及龙港市湖前社区，沪山内河入江口处和萧江塘河入江口处。建设内容包括夏桥泵站和萧江闸站及其他配套设施。工程占地总面积 10.85hm²，其中永久占地 4.07hm²，临时占地 6.78hm²，其中未扰动的水域面积为 5500m²。工程建设总工期 36 个月，计划于 2021 年 1 月开工，2023 年 12

月完工。工程总投资 45807 万元，其中土建投资为 17257 万元。

项目涉及土石方开挖、填筑，将扰动原地表面积 10.30hm²，建设期间如不采取有效的防治措施，将新增水土流失量 911t，为此，编制水土保持方案，做好工程建设中的水土流失防治工作，对保护项目区生态环境是十分必要的。

二、基本同意水土保持分析与评价

（一）主体工程选址、施工时序、施工布置、施工工艺、方法等基本符合水土保持要求。主体设计中具有水土保持功能工程的评价和界定基本合理。

（二）工程土石方开挖总量 19.07 万 m³（其中表土 1.88 万 m³，土方 9.70 万 m³，石方 0.54 万 m³，拆除物 2.24 万 m³，钻渣 4.71 万 m³）。

（三）工程土石方填筑总量 20.34 万 m³（其中表土 2.34 万 m³，土方 14.27 万 m³，石方 3.73 万 m³）。

（四）工程土石方借方总量 9.54 万 m³（其中表土 0.46 万 m³，土方 5.35 万 m³，石方 3.73 万 m³），均从合法料场商购解决。

（五）工程土石方余方总量 8.27 万 m³（其中土方 0.78 万 m³，石方 0.54 万 m³，拆除物 2.24 万 m³，钻渣 4.71 万 m³）。余方全部运至萧江镇人民政府指定的弃渣场（岱口村和萧圳村）消纳。

三、同意水土流失防治责任范围的界定，面积总计 10.85hm²，水土流失防治责任者为平阳县水利发展投资有限公司。

四、基本同意水土流失预测的时段划分、内容、方法及预测结果。

五、同意工程水土流失防治标准执行南方红壤区二级标准。至设计水平年 2024 年，水土流失治理度达到 95%，土壤流失控制比达到 1.7，渣土防护率达到 95%，表土保护率达到 87%，林草植被恢复率达到 95%，林草覆盖率达到 22%。

六、同意水土流失防治分区划分为两个区：I 区为夏桥泵站工程防治区，II 区为萧江闸站工程防治区。

七、基本同意工程水土保持方案提出的水土流失防治措施体系、水土保持措施总体布局、施工组织设计及进度安排。工程建设中应将本方案新增的水土流失防治措施在施工图设计、施工等各个环节予以落实。水土流失防治措施体系如下：

I 区：

工程措施：表土剥离✓、场地平整✓、绿化覆土✓、复垦✓；

植物措施：综合绿化✓、抚育管理✓；

临时措施：泥浆干化、临时排水沉沙措施、临时拦挡苫盖措施、洗车池✓；

II 区：

工程措施：表土剥离✓、场地平整✓、绿化覆土✓、复垦✓；

植物措施：综合绿化✓、抚育管理✓；

临时措施：泥浆干化、临时排水沉沙措施、临时拦挡苫盖措施、洗车池✓；

（以上带✓表示主体工程已设计，其余为水土保持方案新增措施。）

八、基本同意水土监测时段、内容和方法。

九、同意工程水土保持估算总投资 772.62 万元，新增水保投资 356.82 万元，新增投资应纳入工程总投资并确保到位。根据财综〔2014〕8 号、浙价费〔2014〕224 号及浙政办发〔2015〕107 号文件，“对一般性生产建设项目，按照征占用土地面积一次性计征，收费标准为每平方米 1 元（不足 1 平方米的按 1 平方米计）”，“2015 年 10 月 1 日起，涉企行政事业性收费水土保持补偿

费按规定标准的 80%征收”。本项目征占用土地面积 108500m²，其中未扰动的水域面积为 5500m²，故水土保持补偿费计征面积为 103000m²，需缴纳水土保持补偿费 82400 元。本项目已在施工准备期，请平阳县水利发展投资有限公司收到批复后即时到温州市税务局第一分局足额缴纳水土保持补偿费。

联系人：余正普，联系电话：

十、工程水土保持方案的实施由平阳县水利局、龙港市农业农村局按照属地原则负责监督检查，我局负责监管。项目投产使用前，你单位应依法自主组织水土保持设施验收工作，水土保持设施验收合格后向社会公开，并向我局报备。

温州市水利局水保工作热线：

十一、根据《浙江省生产建设项目水土保持管理办法（试行）》（浙水保〔2019〕3 号）的有关规定，水土保持方案实施过程中，生产建设项目、规模发生重大变化，水土保持措施发生重大变更的，应当报经我局批准。

十二、建设单位在工程建设过程中应做好以下工作：

（一）项目应控制和减少对原地貌、地表植被、水域的扰动和损毁。项目建设产生的泥浆、土石等不得向江河、湖泊、水库和指定地点以外的区域倾倒。

（二）请在主体工程后续设计中一并做好水土保持设计，确保水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

（三）将水土保持设施建设监理纳入主体工程监理中，并加强对水土保持设施建设合同、质量、进度、资金的管理。

（四）按要求开展水土保持监测，并按季度向平阳县水利局、龙港市农业农村局报告监测成果。

（五）施工期跨越汛期，在雨季和台汛期须做好防汛安全各项工作。

十三、本工程涉及其它管理事项的，请报有关部门批准。

十四、请方案编制单位浙江广川工程咨询有限公司在批复后将本水保方案上传至全国水土保持信息管理上报系统。

十五、你单位如对本批复决定不服的，可自接到本决定书之日起 60 日内向温州市人民政府申请行政复议；或者在六个月内向鹿城区人民法院提起行政诉讼。



抄送：市发展和改革委员会、温州市税务局第一分局，市水政监察支队，平阳县水利局、综合行政执法局，龙港市农业农村局、综合行政执法局。

温州市水利局办公室

2021 年 1 月 27 日印发

附录:

《中华人民共和国水土保持法》第二十五条在山区、丘陵区、风沙区以及水土保持规划确定的容易发生水土流失的其他区域开办可能造成水土流失的生产建设项目，生产建设单位应当编制水土保持方案，报县级以上人民政府水行政主管部门审批，并按照经批准的水土保持方案，采取水土流失预防和治理措施。没有能力编制水土保持方案的，应当委托具备相应技术条件的机构编制。

水土保持方案应当包括水土流失预防和治理的范围、目标、措施和投资等内容。

水土保持方案经批准后，生产建设项目的地点、规模发生重大变化的，应当补充或者修改水土保持方案并报原审批机关批准。水土保持方案实施过程中，水土保持措施需要作出重大变更的，应当经原审批机关批准。... ..

第二十七条依法应当编制水土保持方案的生产建设项目中的水土保持设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；生产建设项目竣工验收，应当验收水土保持设施；水土保持设施未经验收或者验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。

第三十二条开办生产建设项目或者从事其他生产建设活动造成水土流失的，应当进行治理。

在山区、丘陵区、风沙区以及水土保持规划确定的容易发生水土流失的其他区域开办生产建设项目或者从事其他生产建设活动，损坏水土保持设施、地貌植被，不能恢复原有水土保持功能的，应当缴纳水土保持补偿费，专项用于水土流失预防和治理。专项水土流失预防和治理由水行政主管部门负责组织实施。... ..

第四十一条对可能造成严重水土流失的大中型生产建设项目，生产建设单位应当自行或者委托具备水土保持监测资质的机

构，对生产建设活动造成的水土流失进行监测，并将监测情况定期上报当地水行政主管部门。……

《浙江省水土保持条例》第十九条在省水土保持规划划定的山区、丘陵区 and 容易发生水土流失的其他区域，开办涉及土石方开挖、填筑或者堆放、排弃等生产建设项目，生产建设单位应当按照下列规定编制水土保持方案：

（一）占地面积十公顷以上或者挖填土石方总量五万立方米以上的，应当编制水土保持方案报告书；

（二）占地面积五公顷以上不足十公顷并且挖填土石方总量不足五万立方米，或者挖填土石方总量一万立方米以上不足五万立方米并且占地面积不足十公顷的，应当编制水土保持方案报告表；

（三）占地面积不足五公顷并且挖填土石方总量不足一万立方米的，应当填写水土保持登记表。

生产建设单位没有能力编制水土保持方案的，应当委托具备相应技术条件的机构编制。

第二十条依照本条例第十九条规定需要编制水土保持方案的生产建设项目，生产建设单位应当在报送项目环境影响评价文件前，将水土保持方案报告书、报告表报县（市、区）人民政府水行政主管部门审批，将水土保持登记表报县（市、区）人民政府水行政主管部门备案。

生产建设项目跨行政区域的，应当报共同上一级人民政府水行政主管部门审批。占地面积五十公顷以上或者挖填土石方总量五十万立方米以上的，应当报设区的市人民政府水行政主管部门审批；其中，涉及国家和省水土流失重点预防区和重点治理区的，报省人民政府水行政主管部门审批。

附件 5：工程完工验收鉴定书

鳌江南港流域江西垌平原排涝工程（二期）

合同工程完工验收

鉴 定 书

鳌江南港流域江西垌平原排涝工程（二期）

合同工程完工验收工作组

2024 年 6 月 25 日

项目法人：平阳县水利发展投资有限公司

设计单位：浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司

监理单位：浙江省水利水电建筑监理有限公司

施工单位：浙江省第一水电建设集团股份有限公司（施工标）

浙江江能建设有限公司（机电标）

国电南瑞科技股份有限公司（信息化标）

主要设备制造（供应）商单位：

利欧集团湖南泵业有限公司（夏桥水泵）

合肥恒大江海泵业股份有限公司（萧江水泵）

浙江正泰智能电气有限公司（高低压开关柜）

康明斯发电机公司（夏桥柴油发电机）

广西玉柴船电动力有限公司（萧江柴油发电机）

三变科技股份有限公司（变压器）

曲阜恒威水工机械有限公司（拦污设备）

江苏鼎仁重工机械有限公司（闸门、启闭机）

质量和安全监督机构：浙江省水利水电工程质量与安全管理中心

运行管理单位：平阳县水利发展投资有限公司（暂定）

验收时间：2024年6月25日

验收地点：平阳县萧江镇

前 言

根据《水利工程项目验收管理规定》（水利部2006年第30号令）和《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008），2024年6月25日平阳县水利发展投资有限公司在萧江闸站会议室主持召开了鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）工程完工验收会议。参加会议的有平阳县水利发展投资有限公司、浙江省水利水电建筑监理有限公司、浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司、浙江省第一水电建设集团股份有限公司、浙江江能建设有限公司、国电南瑞科技股份有限公司等单位的代表，苍南县水利局、平阳县水利局、龙港市农业农村局和萧江镇人民政府列席会议。

会议成立了由项目法人、监理、设计、施工、主要设备制造（供应）商等单位代表组成的验收工作组（名单附后）。验收工作组听取了各参建单位情况的汇报，现场检查了工程完成情况和工程质量，查阅了工程验收有关文件及相关资料，经讨论形成了本合同工程完工验收鉴定书。

本次合同工程完工验收的依据为：

- （1）合同文件；
- （2）《水利水电工程工程施工质量检验与评定规(SL176-2007)；
- （3）《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008)；
- （4）《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB50300-2013)；
- （5）施工图及设计文件；
- （6）工程项目划分文件；
- （7）其他相关规程规范。

一、合同工程概况

（一）合同工程名称及位置

合同工程名称：鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）；

位置：工程位于平阳县萧江镇与龙港市。

（二）合同工程主要内容

根据《省发展改革委关于鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）初步设计批复的函》（浙发改项字[2020]240号）的批复。工程施工总工期为36个月，工程批复概算总投资4.58亿元。其中夏桥泵站投资约2.64亿元，萧江闸站投资约1.94亿元。

本工程建设内容由萧江闸站和夏桥泵站组成。其中，夏桥泵站设计排涝流量为 $100\text{m}^3/\text{s}$ ，装机总功率 6000kW ，为大（2）型泵站；萧江水闸规模为3孔 $\times 6\text{m}$ ，设计排涝流量为 $195\text{m}^3/\text{s}$ ，萧江泵站设计排涝流量为 $40\text{m}^3/\text{s}$ ，装机总功率 2000kW ，为中型泵站。

本工程为III等工程，夏桥泵站泵房、出水池、挡潮排水闸，萧江闸站萧江水闸闸室、外江侧翼墙、萧江泵站泵房、新建堤防等主要建筑物的级别为2级，按50年一遇洪（潮）水设计，200年一遇洪（潮）水校核（不含新建堤防）；夏桥泵站进水池、内河侧翼墙，萧江闸站内河侧翼墙等次要建筑物级别为3级，按30年一遇洪（潮）水设计，100年一遇洪（潮）水校核。

（三）合同工程建设过程

工程于2021年8月14日正式开工，8月14日工程灌注桩开钻，2022年7月10日泵站底板浇筑完成，8月25日第一台水泵进场，进

13	离心泵	8 台		
（四）结算情况 建设单位按合同约定及时支付工程款，建设过程中无合同纠纷，未发生农民工工资拖欠行为，合同执行和管理情况良好。土建施工标合同工程中标价 23892.58 万元，完工结算送审价 23900 万元；信息化标合同工程中标价 620 万元，完工结算送审价 619 万元；机电标合同中标价 5900 万元，完工结算送审价为 6350 万元；最终完工结算金额以审计结算为准。 四、合同工程质量评定 （一）单位工程验收 本合同共划分 3 个单位工程，2024 年 6 月 25 日项目法人组织对夏桥泵站工程、萧江水闸工程、萧江泵站工程 3 个单位工程进行验收，依据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)核定工程质量等级均为优良。 （二）本合同工程质量评定 综上所述，涉及合同工程项目验收的三个单位工程质量等级均达到优良；未发生质量事故，施工质量检测资料基本齐全；本合同工程经施工单位自评，监理单位复评，项目法人认定质量等级为<u>优良</u>。 五、历次验收遗留问题处理情况 无。 六、存在的主要问题及处理意见 无。				

七、意见和建议

1. 萧江泵站阀井空箱内河侧出水钢管与预埋套管间在泵站运行中存在的渗水情况，经施工单位处理后仍有少量渗水，后期要加强监测，并根据监测结果分析研判采取相应措施。

2. 建议做好泵站日常巡视及维护工作，确保运行安全。

八、结论

经讨论，鳌江南港流域江西垌平原排涝工程（二期）已完成合同内建设内容，工程质量满足合同要求，档案资料齐全，验收工作组一致同意通过鳌江南港流域江西垌平原排涝工程（二期）合同工程完工验收。

九、保留意见

无。

十、合同工程验收工作组成员签字表

《合同工程完工验收组成员签字表》。

鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期） 合同工程完工验收组成员签字表			
姓 名	单 位	职务和职称	签 字
周敏捷	鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）建设指挥部	项目负责人	周敏捷
宋炳峰	鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）建设指挥部	现场负责人	宋炳峰
俞国平	鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）建设指挥部	项目技术负责人	俞国平
陈正乐	鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）建设指挥部	工程科副科长	陈正乐
陈 彬	鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）建设指挥部	质量负责人	陈 彬
朱陈清	鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）建设指挥部	安全负责人	朱陈清
温作清	平阳县水利发展投资有限公司	机电专项负责人	温作清
张 豪	平阳县水利发展投资有限公司	工程师	张 豪
陈 赞	平阳县水利发展投资有限公司	工程师	陈 赞
闫少华	浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司	高工	闫少华
张 冬	浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司	高工	张 冬
华 钢	浙江省水利水电建筑监理有限公司	总监理工程师	华 钢
邢聪棱	浙江省水利水电建筑监理有限公司	监理工程师	邢聪棱
刘全海	浙江省第一水电建设集团股份有限公司	项目经理	刘全海
田小虎	浙江省第一水电建设集团股份有限公司	技术负责人	田小虎
汪学之	浙江省第一水电建设集团股份有限公司	项目副经理	汪学之

鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）			
合同工程完工验收工作组成员签字表			
续上表			
姓 名	单 位	职务和职称	签 字
王翰林	浙江省第一水电建设集团股份有限公司	生产经理	王翰林
林希明	浙江省第一水电建设集团股份有限公司	项目副经理	林希明
何可可	浙江江能建设有限公司	技术负责人	何可可
郑 俊	浙江江能建设有限公司	施工负责人	郑 俊
汪 洋	浙江省水利河口研究院 (浙江省海洋规划设计研究院)	工程师	汪 洋
黄华东	国电南瑞科技股份有限公司	高 工	黄华东
胡雪良	国电南瑞科技股份有限公司	施工负责人	胡雪良
张凯平	杭州定川信息技术有限公司	工程师	张凯平
王晨阳	利欧集团湖南泵业有限公司	厂家代表	王晨阳
臧殿英	合肥恒大江海泵业股份有限公司	厂家代表	臧殿英
唐庆忠	浙江正泰智能电气有限公司	厂家代表	唐庆忠
郭一舟	康明斯发电机公司	厂家代表	郭一舟

编号：02-09

鳌江南港流域江西垌平原排涝工程（二期）

萧江水闸工程

附属工程分部工程验收

鉴 定 书



单位工程名称：萧江水闸工程

萧江水闸工程附属工程分部工程验收工作组

2023 年 11 月 2 日

	种植土回填	1	1	1	100	1	100
	乔灌木种植	27	27	20	74.1	20	74.1
	草坪种植	1	1	0	0	0	0
	青石栏杆	1	1	1	100	1	100
	护栏	2	2	2	100	2	100
	热拌沥青混合料面层 铺设	2	2	2	100	2	100
	生态护坡	1	1	1	100	1	100
	路缘石	1	1	0	0	0	0
	C30 钻孔灌注桩	2	2	2	100	2	100
	C25 观测墩	2	2	2	100	2	100
	合计	100	100	77	77	77	77

5.6 分部工程质量等级评定意见

本分部工程共 100 个单元工程，经施工单位自评，监理单位复核，单元工程的质量全部合格，其中优良 77 个，优良率 77.0%。原材料质量合格，中间产品质量合格，施工过程中未发生过质量事故。根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007），本分部工程质量等级评定为：**优良**。

六、验收遗留问题及处理意见

无

七、结论

本分部工程已按照合同及批准的设计文件要求完成建设内容，工程质量符合设计和规范要求，工程验收资料齐全，满足验收要求；依据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007），验收工作组同意**附属工程**分部工程通过验收，分部工程质量等级评定为：**优良**。

鳌江南港流域江西垵平原排涝工程（二期）

萧江水闸工程附属工程分部工程验收工作组成员签字表

	姓 名	单 位	职务和职称	签 字
组长	周敏捷	鳌江南港流域江西垵平原排涝工程（二期）建设指挥部	项目负责人/高工	周敏捷
副组长	宋炳峰	鳌江南港流域江西垵平原排涝工程（二期）建设指挥部	现场负责人/高工	宋炳峰
副组长	叶宗文	鳌江南港流域江西垵平原排涝工程（二期）建设指挥部	项目技术负责人/高工	叶宗文
成员	温作清	平阳县水利发展投资有限公司	工程师	温作清
成员	华 钢	浙江省水利水电建筑监理有限公司	总监/高工	华 钢
成员	闫少华	浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司	高工	闫少华
成员	陈正乐	鳌江南港流域江西垵平原排涝工程（二期）建设指挥部	质量负责人	陈正乐
成员	朱陈清	鳌江南港流域江西垵平原排涝工程（二期）建设指挥部	安全负责人	朱陈清
成员	林甲注	浙江省水利水电建筑监理有限公司	监理工程师/工程师	林甲注
成员	刘全海	浙江省第一水电建设集团股份有限公司	项目经理/高工	刘全海
成员	田小虎	浙江省第一水电建设集团股份有限公司	技术负责人/高工	田小虎
成员	林希明	浙江省第一水电建设集团股份有限公司	项目副经理/工程师	林希明
成员	汪学之	浙江省第一水电建设集团股份有限公司	项目副总工/工程师	汪学之

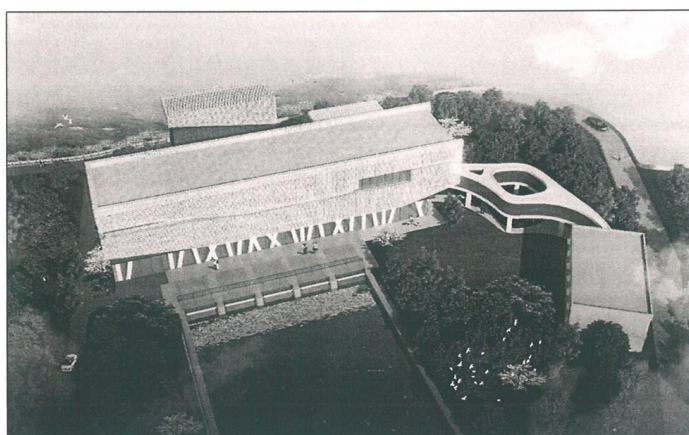
编号：01-13

鳌江南港流域江西垵平原排涝工程（二期）

夏桥泵站工程

附属工程分部工程验收

鉴 定 书



单位工程名称：夏桥泵站工程

夏桥泵站工程附属工程分部工程验收工作组

2024 年 5 月 20 日

室外高压电缆管网	1	1	1	100	1	100
室外低压电缆管网	1	1	1	100	1	100
土方回填	12	12	12	100	12	100
碎石垫层	7	7	1	14.3	1	14.3
土方开挖	3	3	0	0	0	0
青石栏杆	1	1	1	100	1	100
预制方桩	1	1	0	0	0	0
C20 砼垫层	1	1	0	0	0	0
C25 砼花坛	1	1	1	100	1	100
护栏	1	1	1	100	1	100
C25 观测墩	1	1	1	100	1	100
块石理砌	2	2	2	100	2	100
C30 砼灌注桩	1	1	1	100	1	100
花岗岩面层	3	3	3	100	3	100
化粪池埋设	1	1	1	100	1	100
合计	118	118	90	76.3	90	76.3

5.6 分部工程质量等级评定意见

本分部工程共 118 个单元工程，经施工单位自评，监理单位复核，单元工程的质量全部合格，其中优良 90 个，优良率 76.3%。原材料质量合格，中间产品质量合格，施工过程中未发生过质量事故。根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007），本分部工程质量等级评定为：优良。

六、验收遗留问题及处理意见

无

七、结论

本分部工程已按照合同及批准的设计文件要求基本完成建设内容，工程质量符合设计和规范要求，工程验收资料齐全，满足验收要求；依据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007），验收工作组同意附属工程分部工程通过验收，分部工程质量等级评定为：优良。

八、保留意见

无

保留意见人签字：

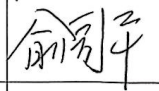
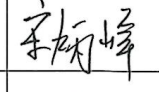
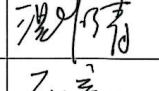
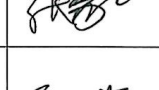
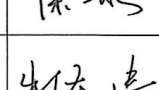
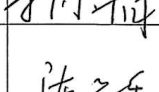
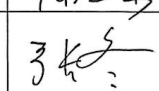
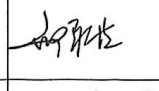
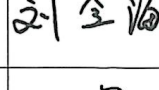
九、分部工程验收工作组成员签字表

详见后附页

十、附件

鳌江南港流域江西垵平原排涝工程（二期）

夏桥泵站工程附属工程分部工程验收工作组成员签字表

	姓 名	单 位	职务和职称	签 字
组长	周敏捷	鳌江南港流域江西垵平原排涝工程（二期）建设指挥部	项目负责人/高工	
副组长	俞国平	鳌江南港流域江西垵平原排涝工程（二期）建设指挥部	项目技术负责人/高工	
副组长	宋炳峰	鳌江南港流域江西垵平原排涝工程（二期）建设指挥部	现场负责人/高工	
成员	温作清	平阳县水利发展投资有限公司	机电专项负责人	
成员	张豪	平阳县水利发展投资有限公司	工程师	
成员	陈彬	鳌江南港流域江西垵平原排涝工程（二期）建设指挥部	质量负责人	
成员	朱陈清	鳌江南港流域江西垵平原排涝工程（二期）建设指挥部	安全负责人	
成员	陈正乐	鳌江南港流域江西垵平原排涝工程（二期）建设指挥部	工程科副科长	
成员	张冬	浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司	高工	
成员	华钢	浙江省水利水电建筑监理有限公司	总监/高工	
成员	邢晓棱	浙江省水利水电建筑监理有限公司	监理工程师	
成员	刘全海	浙江省第一水电建设集团股份有限公司	项目经理/高工	
成员	田小虎	浙江省第一水电建设集团股份有限公司	技术负责人/高工	

附件 6：鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）龙港部分移交证明

鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）
龙港部分临时用地移交证明

为尽快推进龙港市海塘安澜（双龙汇龙段海塘）施工 1 标工程进度、同时节约土地资源，经双方业主同意，浙江省第一水电建设集团股份有限公司鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）项目部将龙港部分临时用地移交给浙江省水电建筑安装有限公司龙港市海塘安澜工程（双龙汇龙段海塘）施工 1 标项目部。

临时用地自 2023 年 10 月 1 日正式移交，移交后浙江省水电建筑安装有限公司龙港市海塘安澜工程（双龙汇龙段海塘）施工 1 标项目部承担以下责任：

- 1、合法合规使用临时用地。
- 2、负责临时用地范围内的水土保持及环境保护工作。
- 3、施工结束后及时对临时用地进行场地清理、复耕或恢复植被，直至满足验收要求，并于 2024 年 12 月 11 日具备退还条件。
- 4、承担临时用地范围内构筑物拆除、复垦、验收等产生的费用。
- 5、验收合格后协助平阳县水利发展投资有限公司办理临时用地押金退还手续。

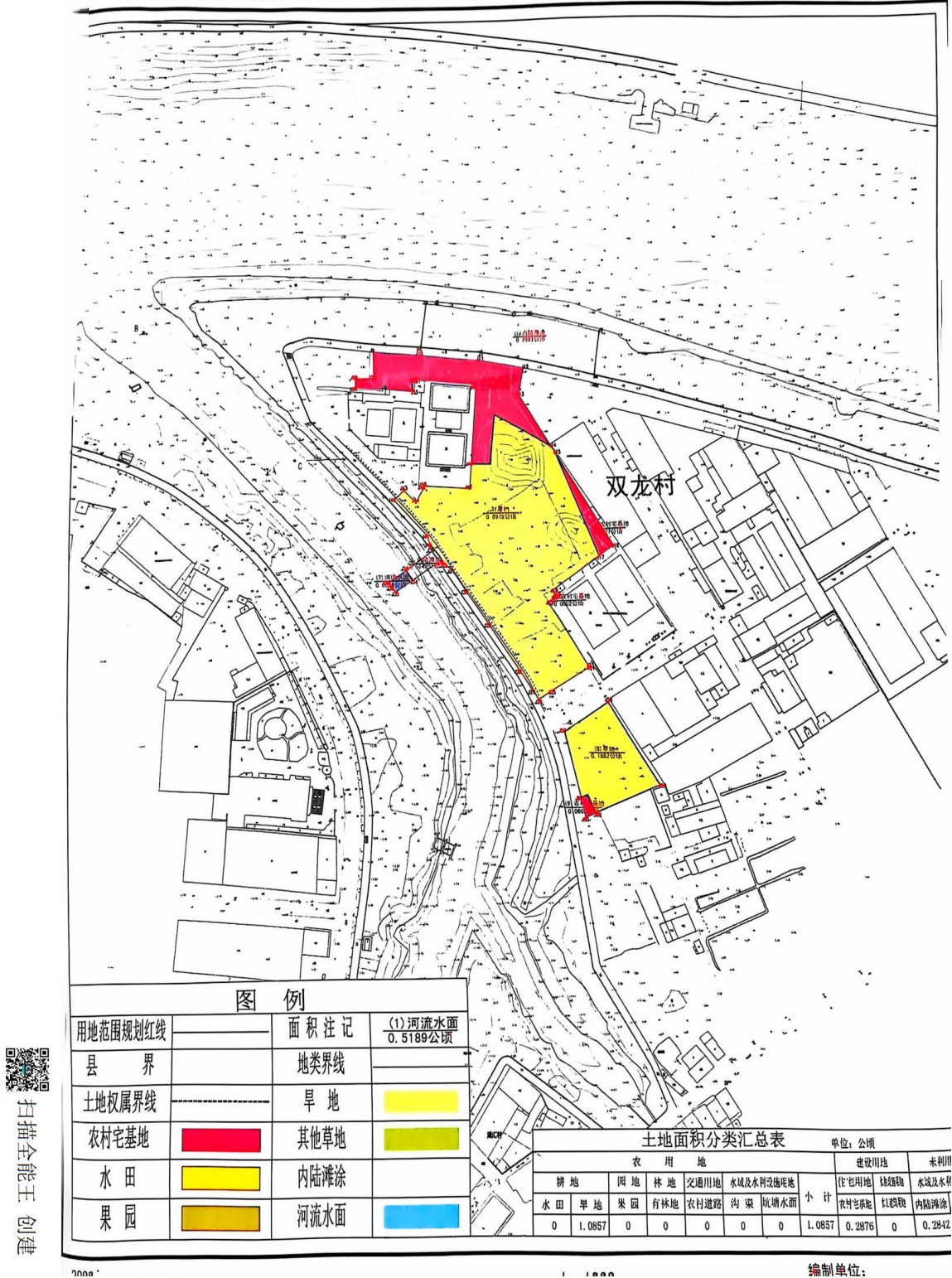
附件：鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）临时用地龙港部分勘测定界图

	移交方	
施工 单位	 签字：刘全海	签字：许宇军



扫描全能王 创建

鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）临时用地龙港部分勘测定界图



附件 7：临时用地租赁协议书

临时用地租赁协议书

甲方：平阳县萧江镇人民政府（以下简称甲方）

乙方：平阳县萧江镇华兴村村民委员会（以下简称乙方）

丙方：平阳县水利发展投资有限公司（以下简称丙方）

丙方因鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）建设需要临时使用乙方萧江镇华兴村的土地，根据平政发〔2014〕208号《关于印发平阳县征收农民集体所有土地管理办法的通知》、平阳县人民政府专题会议纪要〔2021〕45号精神，甲、乙、丙三方在平等、自愿、协商一致的基础上达成协议如下：

一、临时用地坐落、面积

临时用地位于华兴村浦口片地块，土地面积 53.0458 亩。详见浙江精科空间规划技术有限公司测量分户图。

二、土地用途

鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）临时施工用地。

三、租用期限

租期 4.5 年，自 2021 年 5 月 21 日至 2025 年 11 月 20 日止。

四、临时用地租赁费用

乙方为支持县重点水利工程——鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）建设，愿意提供临时用地给甲方使用。土地面积 53.0458 亩，租赁费用 11550 元（含税）/亩（租金 2100 元/亩·年，租赁期 4.5 年，复耕减产增付一年租金），合计人民币：陆拾壹万贰仟肆佰柒拾捌元整（¥：612678 元）。延期续租每年

租金 2100 元（含税）/亩。乙方提供浙江增值税发票（村股份经济合作社垫付税费），丙方按发票金额一次性转账支付给华兴村股份经济合作社账户。

五、其他

乙方按本协议向甲方提供临时用地使用权，并做好相关农户工作；甲方临时用地期满后，由甲方和丙方负责安排复垦完毕后交还给乙方农户耕作（达到种菜旱地标准）。

六、本协议一式陆份，甲乙丙三方各执壹份，县资规局、税务、财务各备壹份。

甲 方：平阳县萧江镇人民政府（盖章）

代表人（签字）：

乙 方：平阳县萧江镇华兴村村民委员会（盖章）

代表人（签字）：

丙 方：平阳县水利发展投资有限公司（盖章）

代表人（签字）：

2021 年 5 月 21 日

临时用地（工地生活区）租赁协议书

甲方：平阳县萧江镇人民政府（以下简称甲方）

乙方：平阳县萧江镇华兴村村民委员会（以下简称乙方）

丙方：平阳县水利发展投资有限公司（以下简称丙方）

丙方因鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）建设需要临时使用乙方萧江镇华兴村的土地，根据平政发（2014）208号《关于印发平阳县征收农民集体所有土地管理办法的通知》、平政办（2021）3号、平阳县人民政府专题会议纪要（2021）45号精神，甲、乙、丙三方在平等、自愿、协商一致的基础上达成协议如下：

一、临时用地坐落、面积

临时用地位于华兴村浦口地块，土地面积 4.5953 亩。详见浙江精科空间规划技术有限公司测量分户图。

二、地块情况及续租

萧江镇人民政府支持村建设滨水健身场已支付 10 年租金，租期于 2023 年 3 月 25 日到期。鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）续租用于临时工地生活区。

三、租用期限

租期 2.5 年，自 2023 年 3 月 26 日至 2025 年 9 月 25 日止。

四、临时用地租赁费用

乙方为支持县重点水利工程——鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）建设，愿意提供临时用地给甲方使用。土地面积 4.5953 亩，租赁费用 5250（含税）元/亩（租金 2100 元/亩·年，租赁期 2.5 年，地块为农村宅基地已碎石填方及部分硬化不存在

1

复耕减产增付一年租金），合计人民币：贰万肆仟壹佰贰拾伍元叁角贰分（¥：24125 元）。延期续租每年租金 2100 元（含税）/亩。乙方提供浙江增值税发票（村股份经济合作社先行垫付税费），丙方按发票金额一次性转账支付给华兴村股份经济合作社账户。

五、其他

乙方按本协议向甲方提供临时土地使用权，并做好相关农户工作。此地块为农村宅基地地类，甲方临时用地期满后，由甲方和丙方负责安排拆除地面构筑物、不复垦交还给乙方。

六、本协议一式陆份，甲乙丙三方各执壹份，县资规局、税务、财务各备壹份。

甲 方：平阳县萧江镇人民政府（盖章）

代表人（签字）：

乙 方：平阳县萧江镇华兴村村民委员会（盖章）

代表人（签字）：

丙 方：平阳县水利发展投资有限公司（盖章）

代表人（签字）：

2021 年 5 月 10 日

临时用地租赁协议书

甲方：平阳县萧江镇人民政府（以下简称甲方）

乙方：平阳县萧江镇毛家处村村民委员会（以下简称乙方）

丙方：平阳县水利发展投资有限公司（以下简称丙方）

丙方因鳌江南港流域江西垵平原排涝工程（二期）建设需要临时使用乙方萧江镇毛家处村的土地，根据平政发〔2014〕208号《关于印发平阳县征收农民集体所有土地管理办法的通知》、平阳县人民政府专题会议纪要〔2021〕45号精神，甲、乙、丙三方在平等、自愿、协商一致的基础上达成协议如下：

一、临时用地坐落、面积

临时用地位于毛家处村地块，土地面积 0.2669 亩（177.95 m²）。详见浙江精科空间规划技术有限公司测量分户图。

二、土地用途

鳌江南港流域江西垵平原排涝工程（二期）临时施工道路。

三、租用期限

租期 4.5 年，自 2021 年 3 月 26 日至 2025 年 9 月 25 日止。

四、临时用地补偿费用：

乙方为支持省重点水利工程—鳌江南港流域江西垵平原排涝工程（二期）建设，愿意提供临时用地给甲方使用。土地面积 0.2669 亩，租赁费用 11550 元（含税）/亩（租金 2100 元/亩·年，租赁期 4.5 年，复耕减产增付一年租金），合计人民币：叁仟零捌拾贰元整（¥：3082 元）。延期续租每年租金 2100 元（含税）/亩。乙方提供浙江增值税发票（村股份经济合作社垫付税费），丙方按发

票金额一次性转账支付给毛家处村股份经济合作社账户。

五、其他

乙方按本协议向甲方提供临时用地使用权，并做好相关农户工作；丙方临时用地期满后，由甲方和丙方负责安排复垦完毕后交还给乙方农户耕作（达到种菜旱地标准）。

六、本协议一式陆份，甲乙丙三方各执壹份，县资规局、税务、财务各备壹份。

甲 方：平阳县萧江镇人民政府（盖章）

代表人（签字）：

乙 方：平阳县萧江镇毛家处村村民委员会（盖章）

代表人（签字）：

丙 方：平阳县水利发展投资有限公司（盖章）

代表人（签字）：

2021年5月10日

临时用地（料场）续租协议书

甲方：平阳县萧江镇人民政府（以下简称甲方）

乙方：平阳县萧江镇萧圳村村民委员会（以下简称乙方）

丙方：平阳县水利发展投资有限公司（以下简称丙方）

丙方因鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）建设需要临时使用乙方萧江镇萧圳村的土地，根据平政发（2014）208号《关于印发平阳县征收农民集体所有土地管理办法的通知》、平阳县人民政府专题会议纪要（2021）45号精神，甲、乙、丙三方在平等、自愿、协商一致的基础上达成协议如下：

一、临时用地坐落、面积

临时用地位于萧江镇萧圳村江边萧片桃源大桥边地块，面积5.9897亩（3993.11平方米），详见浙江精科空间规划技术有限公司测量分户图。

二、地块情况及续租：平阳县鳌江标准堤萧江段加固工程（I标）料场及民工宿舍3年租期于2021年3月12日到期，鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）料场续租。

三、续租期限：4.5年，自2021年3月13日至2025年9月12日止。

四、临时用地补偿费用

乙方为支持省重点水利工程—鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）建设，愿意继续提供临时用地给甲方使用。土地面积5.9897亩，租赁费用9450元（含税）/亩（租金2100元/亩，年，租赁期4.5年，复耕减产增付一年租金已支付），合计人民币：伍万陆仟陆佰零贰元整（¥：56602元）。延期续租每年租金2100元（含税）/亩。乙方提供浙江增值税发票（村股份经济合作社垫

付税费），丙方按发票金额一次性转账支付给萧圳村股份经济合作社账户。

五、其他

乙方按本协议向丙方提供临时用地使用权，并做好相关农户工作；临时用地期满后，由甲方和丙方负责安排农村宅基地地类拆除地面构筑物、不复垦，其他地类负责安排复垦完毕后交还给乙方农户耕作（达到种菜旱地标准）。

六、本协议一式陆份，甲乙丙三方各执壹份，县资规局、税务、财务各备壹份。

甲 方：平阳县萧江镇人民政府（盖章）

代表人（签字）：

乙 方：平阳县萧江镇萧圳村村民委员会（盖章）

代表人（签字）：

丙 方：平阳县水利发展投资有限公司（盖章）

代表人（签字）：

2021年5月10日

临时用地租赁协议书

甲方：中共龙港市湖前三社区联合委员会（以下简称甲方）

乙方：龙港市城西经济合作社（以下简称乙方）

丙方：平阳县水利发展投资有限公司（以下简称丙方）

丙方因鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）建设需要临时使用乙方龙港市城西社区的土地，根据龙港市实际工程临时借地处理，甲、乙、丙三方在平等、自愿、协商一致的基础上达成协议如下：

一、临时用地坐落、面积

临时用地位于龙港市城西社区地块，土地面积 17.69 亩。详见浙江精科空间规划技术有限公司测量图。

二、土地用途

鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）临时施工用地，其中临时加工厂（0.91 亩）、临时堆场（11.27 亩）、临时道路（1.72 亩）、临时生活区（3.79 亩）。

三、租用期限

租期 4.5 年，自 2021 年 6 月 8 日至 2025 年 12 月 7 日止。

四、临时用地租赁费用

乙方为支持省重点水利工程—鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）建设，愿意提供临时用地给丙方使用。土地面积 17.69 亩，租赁费用 21960 元/亩（含税）（租金 4880 元/亩·年，租赁期 4.5 年），丙方一次性支付乙方临时用地租赁费人民币：

叁拾捌万捌仟肆佰柒拾贰元整（¥：388472 元）（含税）。延期续租每年租金 4880 元（含税）/亩。

五、其他

乙方按本协议向丙方提供临时用地使用权，并做好相关农户工作；临时用地期满后，由丙方负责安排复垦完毕后交还给乙方农户耕作。

六、本协议一式陆份，甲乙丙三方各执壹份，资规局、税务、财务各备壹份。

甲 方：中共龙港市湖前第三社区联合委员会（盖章）

代表人（签字）：





乙 方：龙港市城西经济合作社（盖章）

代表人（签字）：





丙 方：平阳县水利发展投资有限公司（盖章）

代表人（签字）：





2021 年 6 月 8 日

附件8：夏桥泵站施工生活区用地情况说明

关于鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）夏桥
泵站施工生活区用地情况说明

兹有“鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）”位于平阳县的萧江镇及龙港市城西社区。本工程建设单位为平阳县水利发展投资有限公司，本工程夏桥泵站在建设期间在项目区西侧布设一处施工生活区，占地面积为 3063.53m²，该区域在鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）完工后移交给鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（四期）工程使用，四期工程建设单位与本项目建设单位一致，施工生活区待交付期间防治责任范围由平阳县水利发展投资有限公司负责，后期四期工程完工后，拆除场地内的板房等设施，恢复原始地貌后移交给租赁方。

特此说明。



附件 9: 建筑垃圾消纳报告

建筑垃圾消纳报告

鳌江南港流域江西坪平原排涝工程（二期）（建设项目）位于
荪江镇浦口村（具体地址）因工程需要（原因）由温州鸿图运输有限公
司（运输公司）承运建筑垃圾（☒渣土☐泥浆☐装修垃圾☐拆迁垃圾
☐城建地基土）12000立方米，至平阳县温州康田包装有限公司建设场
地（具体地址），面积1平方米，处置方式为（☒基础回填☒绿化用土☐
☐制砖等资源化利用☐低洼地改造☐废弃山塘回填☐海涂围垦☐其
 他_____），处置标准：_____。运输时间2023年
11月至2024年1月，运输路线：浦口村经标准堤后道路至岱口大桥上104
国道到达康田包装有限公司，运输车辆：浙CC1086,浙CC5976,浙CC9605,
浙CC1826,浙CC5377,浙CC1716,浙CC1913,浙CC2933,浙CC1286。

保证做到不带泥运行，不滴撒漏，密闭运输等行为。

建设单位(盖章):

负责人:

联系方式:

日期:

场地业主单位、消纳后场村、社区（盖章）

负责人:

联系方式:

日期: 2023 年 11 月 21 日

乡镇政府意见

运输单位 (盖章):

負責人:

联系方式:

日期: 年 月 日

单位 (盖章):

年 月 日

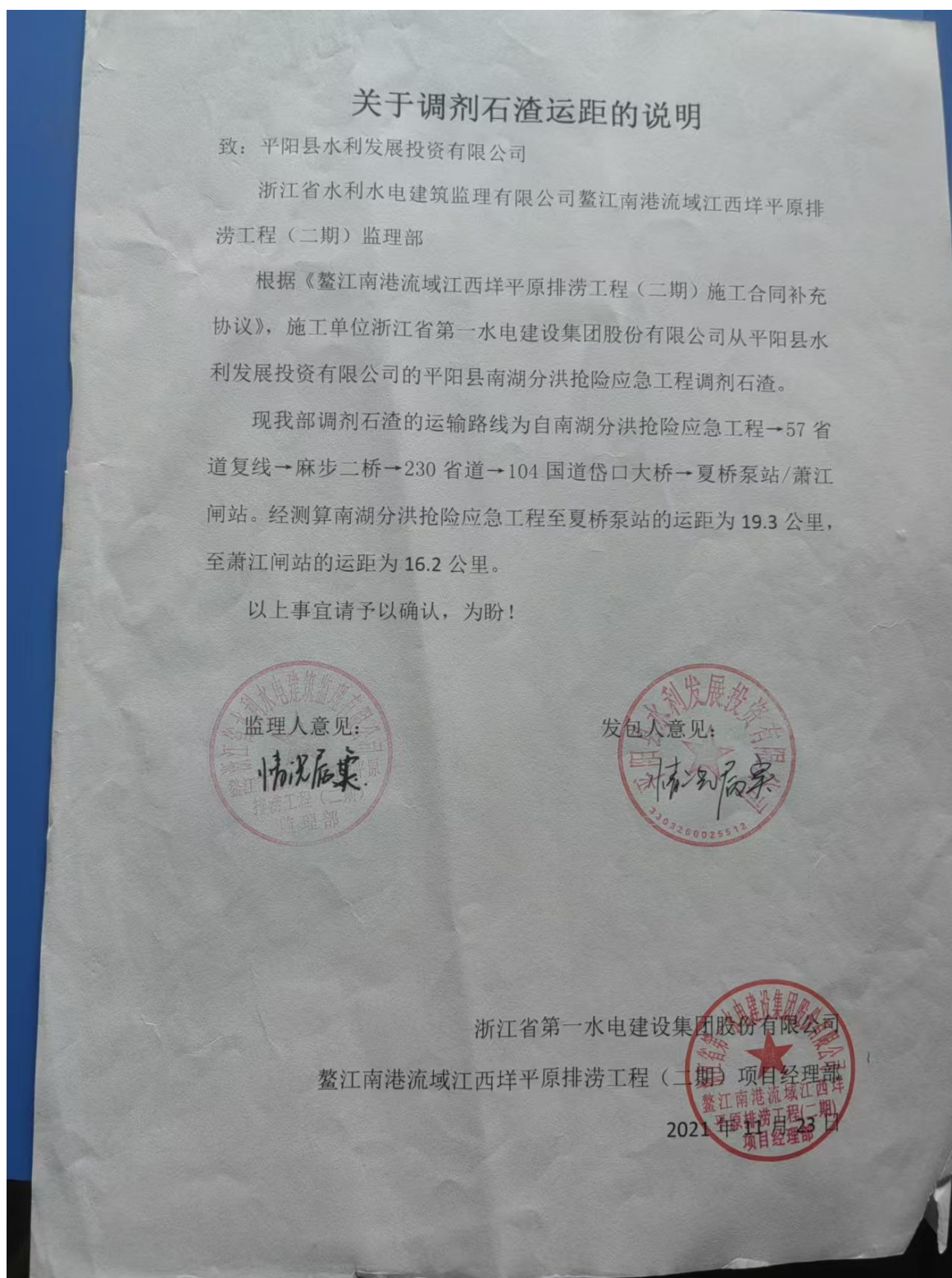
建筑垃圾消纳报告

鳌江南港流域
江西垟平原排涝工程（二期）（建设项目）位于 鳌江镇海口村 （具体地址）
因 工程需要 （原因）由 温州海图运输有限公司
（温州海图运输有限公司）承运建筑垃圾（☐渣土☐泥浆☐装修垃圾☐拆迁垃圾☐城建地基
土）18000 立方米，至 平阳县温州康田包装有限公司建设地（具体地址），面
积 2000 平方米，处置方式为（☐基础回填☐绿化用土☐制砖等资源
化利用☐低洼地改造☒废弃山塘回填☐海涂围垦☐其他_____），处置
标准：_____。运输时间 2023年7月11日-9月11日，运输路
线：海口村经标准堤下道路至海口大桥上104国道到达康田包装有限公司，运输车
辆：浙CC1826, 浙CC1716, 浙CC1086, 浙CC1916, 浙CC1286, 浙CC9805, 浙CC5377, 浙CC2933, 浙CC1913, 浙

保证做到不带泥运行，不滴撒漏，密闭运输等行为。

建设单位（盖章）：
负责人：陈立东
联系方式：13967700000
日期：2023年7月18日
运输单位（盖章）：
负责人：陈立东
联系方式：13967700000
日期：2023年7月18日
场地业主单位、消纳后场村、社区（盖章）：
负责人：詹嘉懿
联系方式：13967700000
日期：2023年7月18日
乡镇政府意见：
签字：詹嘉懿
日期：2023年7月18日

附件 10：借方来源佐证材料



种植土采购合同

种植土采购合同甲方(采购方): 浙江省第一水电建设集团建设有限公司

乙方(供货方): 温州鸿圆运输有限公司

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律、行政法规,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,甲、乙双方就本工程种植土采购事项协商一致,订立本合同。

一、工程概况工程名称:鳌江南港流域江西垵平原排涝工程(二期)

二、采购内容:绿化种植土。

三、计量方式按实际进场数量计算工程量。

四、合同价格本合同采购单价采用固定单价,合同单价在本工程的范围内将不随工程量及市场价格的变动而变动。

种植土购买价格为:60元/m³,该价格系将土方运至本工程施工现场甲方指定用土部位的全价,包含除税金之外的买土、装车、运输、卸车等各项费用。除以上价款外,甲方不承担其他任何费用。

五、合法性乙方承诺有出售上述种植土的绝对的、合法的、完全的处分权,保证无任何权属争议和经济纠纷,否则,乙方承担因此造成的一切经济损失。

六、对种植土的质量要求乙方所供绿化种植土必须符合本工程设计要求。

七、供货时间和方式乙方送货时间和地点应当按照甲方的规定执行,具体送货时间以甲方通知为准,乙方保证提前送货,不得迟延逾期。对送货时间有争议时,以甲方通知的时间为准具体送货地点以甲方规定为准,满足现场施工。

八、施工验收及工程量的确认乙方所供种植土应当满足本工程对种植土的质量要求,最终以甲方验收合格的体积结算。

九、付款方式供土过程中,供土量每达到500m³时,甲方向乙方支付80%进度款;

本年度年末,甲方按验收合格的土方体积结算,将剩余款项一次性付清(无利息)。

十、双方责任和义务乙方必须保证按照甲方指定的时间、地点送货,乙方违约,应向甲方赔偿采购种植土相同价格的违约金;甲方应按本合同约定付款方式付款,因甲方原因导致施工损失,甲方应向乙方赔偿相应的经济损失;

十一、其他约定：1、乙方在供货过程中所涉及到的安全、消防、环境保护及风险防范等全部事宜，均由乙方自行承担。

2、乙方在施工现场的安全管理、教育和安全事故责任由乙方承担。

十二、争议在本合同履行期间,双方应严格执行合同条款并本着友好合作的精神，处理合同期间的各类问题，尽量避免争议或纠纷。如发生争议或纠纷双方自己无法解决的，可向工程所在地所属人民法院起诉。

十三、合同有效期及份数本合同双方约定:双方签字(盖章)后生效，至全部工程竣工验收，工程款结清后自动终止。本合同一式贰份，双方各执壹份，具有同等法律效力。

甲方(采购人):(签字盖章)

乙方(供货方):(签字盖章)

合同订立时间:2023年12月24日

附件 11：水土保持补偿费缴纳收据

1038.254

中华人民共和国
税收缴款书(税务收现专用)

No. 333031210200001581

登记注册类型: 其他有限责任公司 填发日期: 2021 年 2 月 24 日 税务机关: 国家税务总局温州市税务局第一税务分局

纳税人识别号 91330326062022619Y

纳税人名称 平阳县水利发展投资有限公司

地 址 平阳县昆阳镇兴工北路 149-2 号

税 种	品 目 名 称	课税数量	计税金额或 销售收入	税率或 单位税额	税款所属时期	已缴或扣除额	实缴金额
水土保持补偿费收入	水土保持补偿费收入		82,400.00	1	2021-02-07 2021-02-07	0.00	82,400.00

已审核
(04)

收据联
交纳税人作完税凭证

金额合计 (大写) 人民币捌万贰仟肆佰元整

¥82,400.00

税务机关 (盖章)

代征单位 (盖章)

填 票 人 林洛静

备注 一般申报 正税 主管税务所(科、分局): 国家税务总局温州市税务局第一税务分局管理五股,13303940000

妥善保管

附件 12：满意度调查表

公众对工程水土保持工作的满意度调查表

项目名称：鳌江南港流域江西垵平原排涝工程（二期） 调查日期：2024 年 7 月 25 日

本工程已经完工,即将进行水土保持验收工作。为了解工程建设期间与水土保持有关的排水、植被措施的落实情况,以便及时发现问题,及时改进水土保持工作,现将工程与水土保持相关的问题向您征求意见,感谢您的支持!

姓名	朱俊伯	性别	男	年龄	29	文化程度	本科
职业	个体	住址	城西社区				
与您的居所或单位相邻	500 米以内	☒	500 米以外				
调查内容	观点						
施工期间植树种草活动	☒ 有	存在的问题:					
	☐ 没有						
施工期间对农事活动影响	☒ 无影响	存在的问题:					
	☐ 影响较小						
	☐ 影响较大						
施工期是否有弃土弃渣乱弃现象	☐ 有	具体时间及事件:					
	☒ 没有						
工程运营后的林草生长情况是否满意	☒ 满意	存在的问题:					
	☐ 不满意						
	☐ 无所谓						
	☐ 不知道						
工程占地林草地或农地恢复情况	☒ 满意	存在的问题:					
	☐ 不满意						
对周边河流（沟渠、港塘）淤积情况	☒ 无影响	存在的问题:					
	☐ 影响较小						
	☐ 影响较大						
您对工程水土保持相关工作的其他意见与建议	无						

公众对工程水土保持工作的满意度调查表

项目名称：鳌江南港流域江西垌平原排涝工程（二期） 调查日期：2024 年 7 月 25 日

本工程已经完工,即将进行水土保持验收工作。为了解工程建设期间与水土保持有关的排水、植被措施的落实情况,以便及时发现问题,及时改进水土保持工作,现将工程与水土保持相关的问题向您征求意见,感谢您的支持!

姓名	林国瑞	性别	男	年龄	32	文化程度	本科
职业	干部	住址	华兴村				
与您的居所或单位相邻	500 米以内	☒	500 米以外				
调查内容	观点						
施工期间植树种草活动	☒ 有	存在的问题:					
	☐ 没有						
施工期间对农事活动影响	☒ 无影响	存在的问题:					
	☐ 影响较小						
	☐ 影响较大						
施工期是否有弃土弃渣乱弃现象	☐ 有	具体时间及事件:					
	☒ 没有						
工程运营后的林草生长情况是否满意	☒ 满意	存在的问题:					
	☐ 不满意						
	☐ 无所谓						
	☐ 不知道						
工程占地林草地或农地恢复情况	☒ 满意	存在的问题:					
	☐ 不满意						
对周边河流（沟渠、港塘）淤积情况	☒ 无影响	存在的问题:					
	☐ 影响较小						
	☐ 影响较大						
您对工程水土保持相关工作的其他意见与建议							

公众对工程水土保持工作的满意度调查表

项目名称：鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期） 调查日期：2024 年 7 月 25 日

本工程已经完工,即将进行水土保持验收工作。为了解工程建设期间与水土保持有关的排水、植被措施的落实情况,以便及时发现问题,及时改进水土保持工作,现将工程与水土保持相关的问题向您征求意见,感谢您的支持!

姓名	吴朝如	性别	女	年龄	33	文化程度	本科
职业	个体	住址	江边蒲村				
与您的居所或单位相邻	500 米以内	☒	500 米以外				
调查内容	观点						
施工期间植树种草活动	☒ 有	存在的问题:					
	☐ 没有						
施工期间对农事活动影响	☒ 无影响	存在的问题:					
	☐ 影响较小						
	☐ 影响较大						
施工期是否有弃土弃渣乱弃现象	☐ 有	具体时间及事件:					
	☒ 没有						
工程运营后的林草生长情况是否满意	☒ 满意	存在的问题:					
	☐ 不满意						
	☐ 无所谓						
	☐ 不知道						
工程占地林草地或农地恢复情况	☒ 满意	存在的问题:					
	☐ 不满意						
对周边河流（沟渠、港塘）淤积情况	☒ 无影响	存在的问题:					
	☐ 影响较小						
	☐ 影响较大						
您对工程水土保持相关工作的其他意见与建议	无						

公众对工程水土保持工作的满意度调查表

项目名称：鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期） 调查日期：2024 年 7 月 25 日

本工程已经完工,即将进行水土保持验收工作。为了解工程建设期间与水土保持有关的排水、植被措施的落实情况,以便及时发现问题,及时改进水土保持工作,现将工程与水土保持相关的问题向您征求意见,感谢您的支持!

姓名	李宏志	性别	男	年龄	35	文化程度	本科
职业	医生	住址	长兴花苑南区				
与您的居所或单位相邻	500 米以内	☒	500 米以外				
调查内容	观点						
施工期间植树种草活动	☐ 有	存在的问题:					
	☒ 没有						
施工期间对农事活动影响	☒ 无影响	存在的问题:					
	☐ 影响较小						
	☐ 影响较大						
施工期是否有弃土弃渣乱弃现象	☐ 有	具体时间及事件:					
	☒ 没有						
工程运营后的林草生长情况是否满意	☒ 满意	存在的问题:					
	☐ 不满意						
	☐ 无所谓						
	☐ 不知道						
工程占地林草地或农地恢复情况	☒ 满意	存在的问题:					
	☐ 不满意						
对周边河流（沟渠、港塘）淤积情况	☒ 无影响	存在的问题:					
	☐ 影响较小						
	☐ 影响较大						
您对工程水土保持相关工作的其他意见与建议	无						

公众对工程水土保持工作的满意度调查表

项目名称：鳌江南港流域江西垌平原排涝工程（二期） 调查日期：2024 年 7 月 25 日

本工程已经完工，即将进行水土保持验收工作。为了解工程建设期间与水土保持有关的排水、植被措施的落实情况，以便及时发现问题，及时改进水土保持工作，现将工程与水土保持相关的问题向您征求意见，感谢您的支持！

姓名	王敏好	性别	女	年龄	28	文化程度	本科
职业	教师	住址	毛家外村				
与您的居所或单位相邻	500 米以内	☒		500 米以外			
调查内容	观点						
施工期间植树种草活动	☒ 有		存在的问题：				
	☐ 没有						
施工期间对农事活动影响	☒ 无影响		存在的问题：				
	☐ 影响较小						
	☐ 影响较大						
施工期是否有弃土弃渣乱弃现象	☐ 有		具体时间及事件：				
	☒ 没有						
工程运营后的林草生长情况是否满意	☒ 满意		存在的问题：				
	☐ 不满意						
	☐ 无所谓						
	☐ 不知道						
工程占地林草地或农地恢复情况	☒ 满意		存在的问题：				
	☐ 不满意						
对周边河流（沟渠、港塘）淤积情况	☒ 无影响		存在的问题：				
	☐ 影响较小						
	☐ 影响较大						
您对工程水土保持相关工作的其他意见与建议	无						

附件 13：生产建设项目水土保持监督检查记录表

温州市水利局

温州市水利局关于鳌江南港流域江西垟平原排涝工程 （二期）等生产建设项目水土保持监督检查意见

各有关单位：

根据《中华人民共和国水土保持法》《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》（办水保〔2019〕172 号）和《浙江省水土保持条例》《浙江省水利厅关于印发浙江省生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》（浙水保〔2019〕3 号）等文件要求，10 月底前我局会同第三方技术服务单位杭州大地科技有限公司，对鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）等 10 个生产建设项目水土保持“三同时”制度和主要水土保持措施落实情况进行了检查。

为进一步压实生产建设项目水土保持主体责任，更好地做好工程施工过程中的水土流失防治工作，现将监督检查意见印发给各单位，请你们根据监督检查意见，举一反三查找问题，制定整改计划，落实整改措施。生产建设单位收到水土保持监督检查意见后，请及时将回执（纸质）送达、邮寄、拍照或扫描（电子稿）发送至温州市水利局相关联系人。12 月 31 日前，将整改情况反馈我局并抄送属地县水行政管理部门。如不按要求整改到位而发生严重水土流失

的情况，我局或委托属地水行政管理部门依据《中华人民共和国水土保持法》《浙江省水土保持条例》《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持问题分类和责任追究标准的通知》（办水保函〔2020〕564号）和《水利部办公厅关于实施生产建设项目水土保持信用监管“两单”制度的通知》（办水保〔2020〕157号）文件要求采取约谈、通报批评和信用惩戒等方式进行责任追究。

联系人：温州市水利局，丁传山，

杭州大地科技有限公司，伊依，

地 址：温州市鹿城区绣山路198号

附 件：1.生产建设项目水土保持监督检查意见汇总表

2.回执

温州市水利局
2021年11月11日

抄送：永嘉县、平阳县、苍南县、乐清市、龙湾区、瑞安市、
龙港市水利局

2

附件 1:

生产建设项目水土保持监督检查意见汇总表

序号	项目名称	批复文号	项目地点	建设单位	存在主要问题	整改意见及时限要求
1	鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）	温水许〔2021〕4号	平阳县 龙港市	平阳县水利发展投资有限公司	1.夏桥泵站和鳌江闸站施工现场临时排水和泥沙等水土保持设施不完善。 2.项目表土部分剥离集中堆置，未采取临时水土保持措施。	1.完善夏桥泵站和鳌江闸站临时水土保持措施，按“三同时”制度严格落实水土保持方案，防止施工过程中水土流失。 2.表土集中堆放后，要采取拦挡和苫盖等临时措施，防止水土流失。
2	龙港市龙湖生态修复提升(一期)工程	温水许〔2021〕12号	龙港市	龙港市新城建设发展有限公司	1.项目防治责任范围增加约 6%，并且水土流失防治体系较原方案设计发生较大变化。 2.4#隔堤正在开挖，外圈围堰未闭合，开挖土方未按方案堆置。	1.梳理工程变更情况，组织材料报温州市水利局报备，如存在重大变更，应依据浙水保〔2019〕3号文相关要求组织开展变更审批工作。 2.涉河涉水施工时应首先完成围堰施工，开挖土方要及时外运、防止开挖过程中的水土流失。
3	228国道苍南龙港至龙沙段工程	温水许〔2016〕36号	龙港市	苍南县交通运输局	1.龙山隧道处临时排水沟存在淤积现象。 2.龙山隧道处临时周转场未采取临时水土保持措施。	1.对已建成水土保持设施要加强管护，确保水土保持设施发挥应有的作用。 2.临时周转场应落实临时排水、沉沙和拦挡措施，防止施工过程中造成水土流失。
4	104国道苍南段改建工程	浙水许〔2013〕74号	苍南县	104 国道苍南段改建工程指挥部	1.部分路基已填至标高，但路基边坡以及高架桥下未实施绿化和排水等水土保持措施。 2.项目起点拌合站附近和广化寺进口位置的临时堆土，以及石鼻头隧道洞口红线内堆土等，没有采取临时防护措施，若遇降水极易造成水土流失。	1.落实水土保持“三同时”制度，路基边坡要按水土保持方案实施植物和排水措施。 2.及时进行清淤土方，短期间无法清运的要采取临时水土保持措施防护，防止水土流失。
5	安吉至洞头公路永嘉巽宅至桥下段	温水许（2017）21号	永嘉县	永嘉县水务局	1.部分临时堆土及边坡等处未实施临时排水、沉沙、拦挡和苫盖等临时水土保持措施。 2.已启用的 5 处转料场都存在水土保持临时措施不到位的问题。 3.新增 2 处临时周转场未办理变更手续。 4.已完成路基边坡未及时进行实施植物措施。	1.施工过程中临时堆场和边坡等要落实临时水土保持措施，防止水土流失。 2.对照水土保持方案，组织梳理周转场地变更情况并报温州市水利局备案，如存在重大变更，应依据浙水保〔2019〕3号文相关要求组织开展变更审批工作。及时落实转料场周边截排水设施及拦挡、苫盖等临时措施。 3.尽快落实边坡绿化措施，确保水土保持“三同时”制度的落实。

生产建设项目水土保持监督检查记录表

检查时间: 2022.12.02

检查单位: (盖章)

项目名称及审批文号	鳌江南港流域江西垟平原排涝工程(二期)		水土保持方案编制单位	浙江九州工程咨询有限公司	
建设单位	平湖县水利投资建设开发有限公司		水土保持监测单位	浙江海奥生态环境技术有限公司	
通讯地址	平湖县新埭镇新埭村		开工时间	2021.8.14	
建设地点	新埭镇新埭村、新埭村、新埭村		项目建设形象进度(完成投资百分比)	70%	
“三同时”制度落实	后续设计及施工、监理合同是否包含水土保持内容	是	主要水土保持措施	弃渣场防护措施是否到位, 有无安全隐患, 数量及位置变更的是否合理	无
	水土保持措施有重大变化的变更手续是否及时办理	无		取土场防护措施是否到位, 有无安全隐患, 数量及位置变更的是否合理	无
	水土保持措施与主体工程同步实施情况	基本同步		表土剥离、堆置及防护情况	剥离利用
	需要委托开展水土保持监测的是否落实	是		临时堆土(渣)场选址及防护情况	正在恢复
	历次检查及监测单位提出整改意见落实情况	整改完成		其他重点区域防护情况(如深挖、高填路段等)	是
	水土保持补偿费是否足额缴纳	是		植物措施是否及时实施到位	已实施
	已完工或即将完工项目水土保持设施验收的进展	已验收		是否存在向河道、水库、湖泊倾倒弃渣, 影响行洪安全的违法行为	无
主要监督检查意见	1. 新埭泵站、新埭闸站主体工程已完工, 临时堆土场正在使用, 应尽快做好临时堆土场的恢复。 2. 做好项目区各临时堆土场的管护工作, 保障各项水土保持措施发挥其水土保持功能。 3. 施工期间应严格落实水土保持“三同时”制度, 做好各项水土保持工作。		参加检查单位	温州市水利局 浙江海奥生态环境技术有限公司	
			检查组	余亚胜	
			建设单位代表签字	朱东清	
			施工单位代表签字	王明	
联系人			联系电话		
相关附件					

填写不下可另加附页, 并在相关附件栏中注明

附件 14：工程完工现状及重要水土保持工程自验核查照片



主体建筑



硬化场地



景观绿化

附件 15：施工期间水土保持临时措施照片



洗车池



洗车平台



临时排水沟



临时苫盖

附件 16：水土保持监测、验收技术服务合同

鳌江南港流域江西垟平原排涝工程（二期）
水土保持监测及验收服务标段

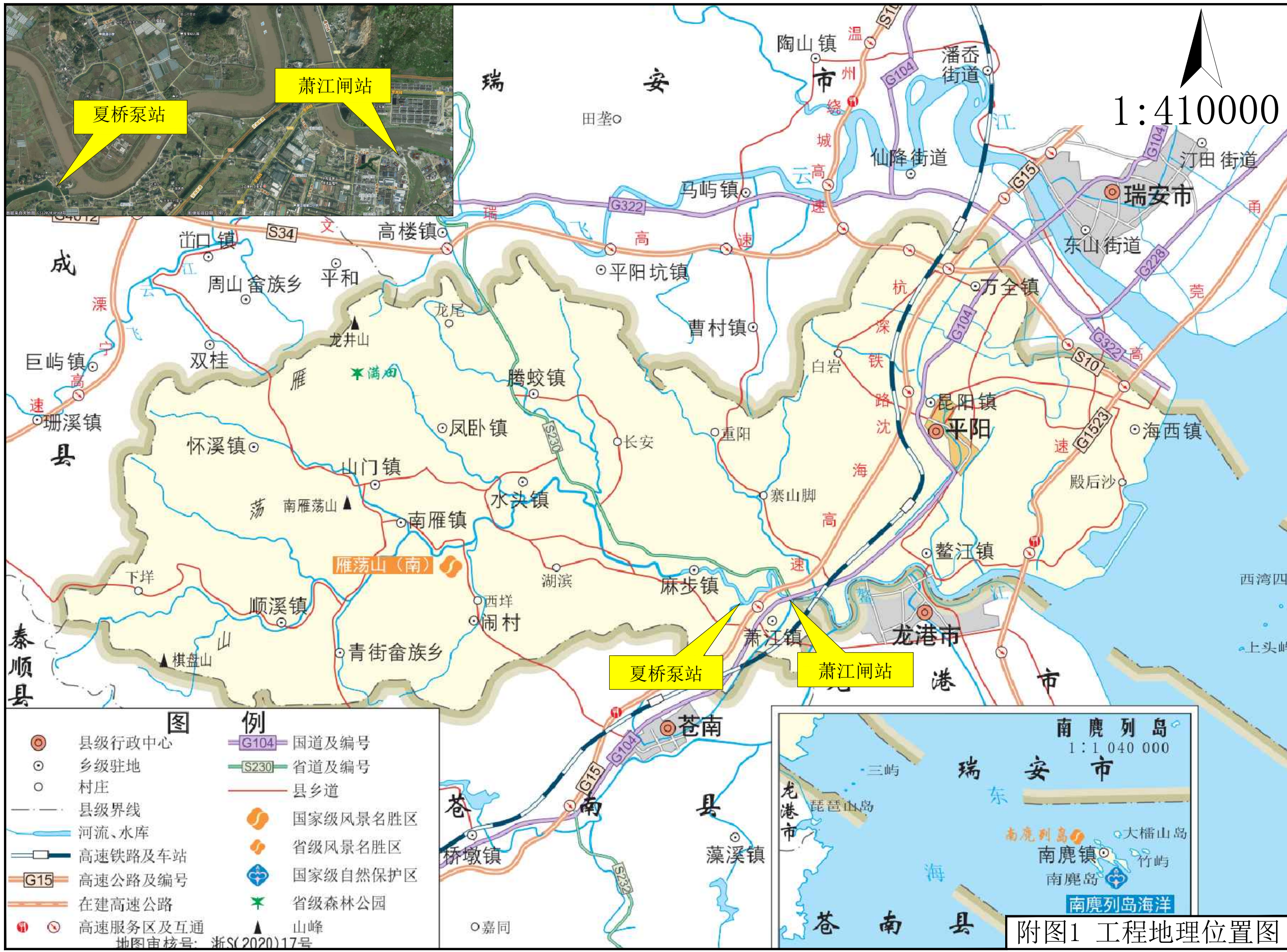
服 务 合 同

发包人：平阳县水利发展投资有限公司
承包人：浙江海滨生态环境工程有限公司

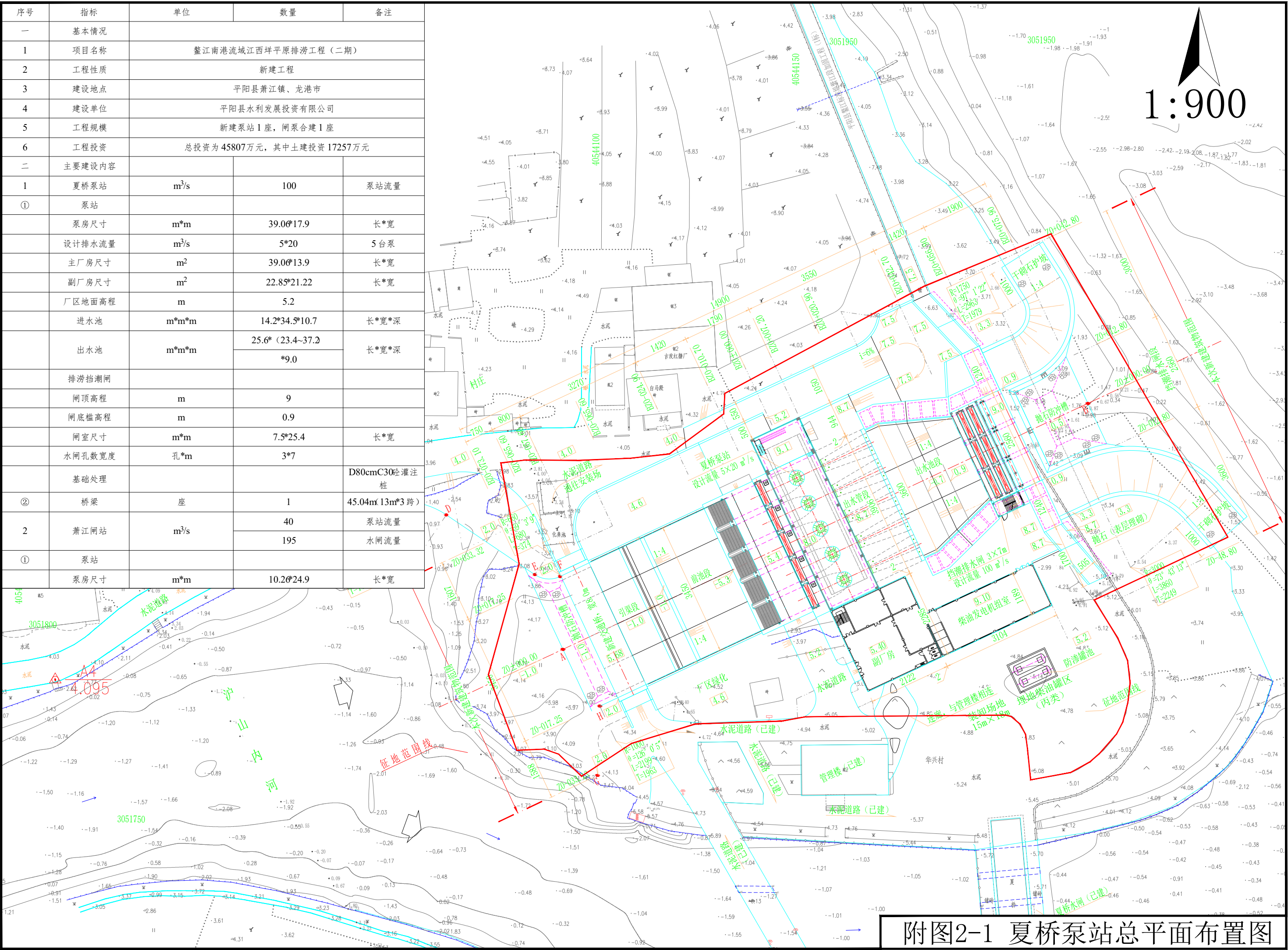
2021 年 6 月 7 日



			
甲 方：(单位全称)	(盖章)	乙 方：(单位全称)	(盖章)
法 定 代 表 人：_____	_____	法 定 代 表 人：_____	_____
或其授权的代理人：_____	(职务)	或其授权的代理人：_____	(职务)
_____	(姓名)	_____	(姓名)
_____	(签字)	_____	(签字)
地 址：_____		地 址：_____	
电 话：_____		电 话：_____	
日 期：2021.6.7		日 期：_____	

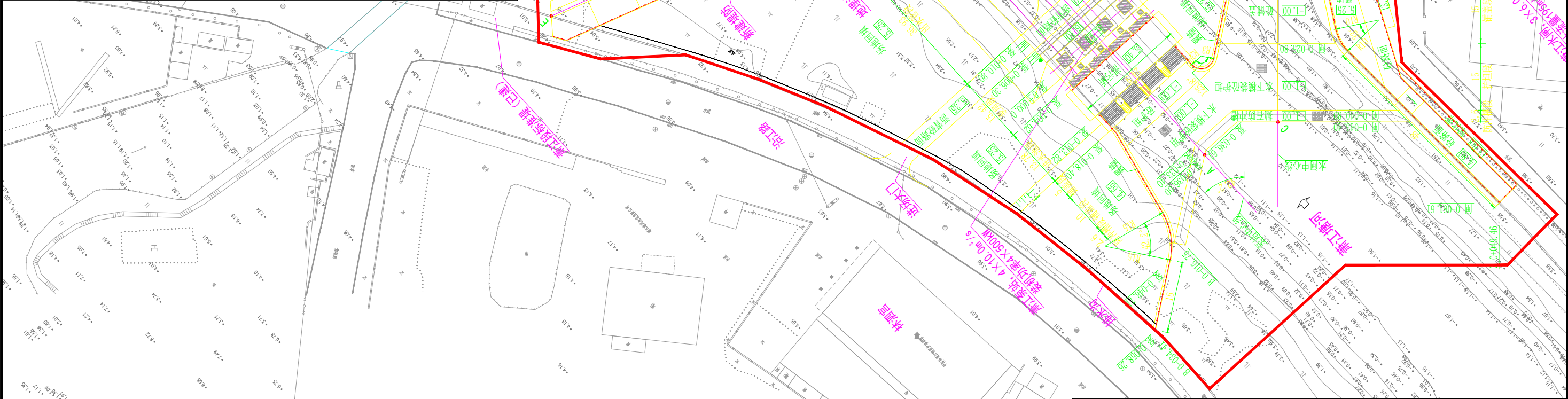


序号	指标	单位	数量	备注
一	基本情况			
1	项目名称	鳌江南港流域江西垸平原排涝工程（二期）		
2	工程性质	新建工程		
3	建设地点	平阳县萧江镇、龙港市		
4	建设单位	平阳县水利发展投资有限公司		
5	工程规模	新建泵站1座，闸泵合建1座		
6	工程投资	总投资为45807万元，其中土建投资17257万元		
二	主要建设内容			
1	夏桥泵站	m³/s	100	泵站流量
①	泵站			
	泵房尺寸	m*m	39.06*17.9	长*宽
	设计排水流量	m³/s	5*20	5台泵
	主厂房尺寸	m²	39.06*13.9	长*宽
	副厂房尺寸	m²	22.85*21.22	长*宽
	厂区地面高程	m	5.2	
	进水池	m*m*m	14.2*34.5*10.7	长*宽*深
	出水池	m*m*m	25.6*（23.4~37.2） *9.0	长*宽*深
	排涝挡潮闸			
	闸顶高程	m	9	
	闸底槛高程	m	0.9	
	闸室尺寸	m*m	7.5*25.4	长*宽
	水闸孔数宽度	孔*m	3*7	
	基础处理			D80cmC30砼灌注桩
②	桥梁	座	1	45.04m（13m*3跨）
2	萧江闸站	m³/s	40 195	泵站流量 水闸流量
①	泵站			
	泵房尺寸	m*m	10.26*24.9	长*宽



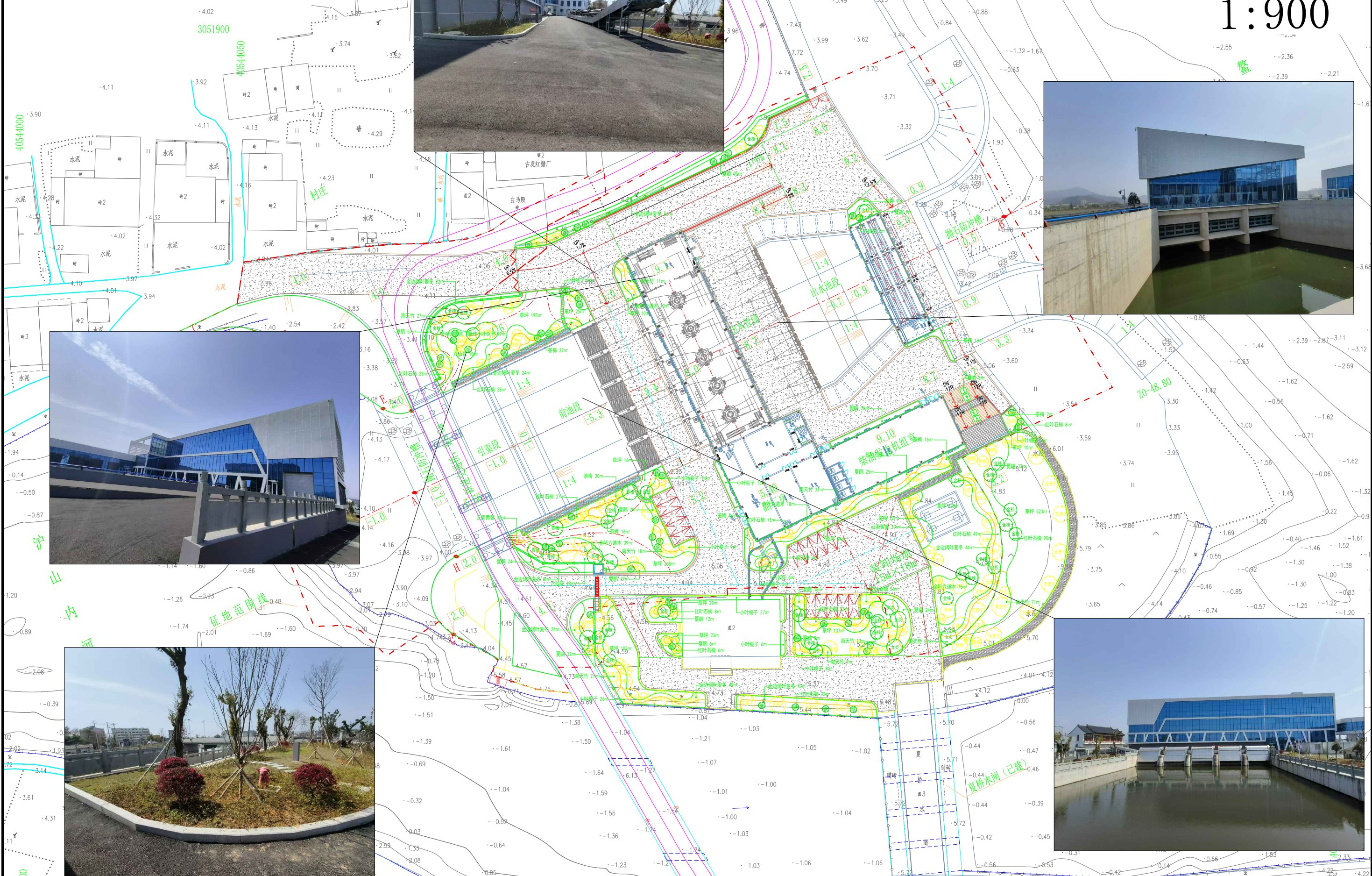
附图2-1 夏桥泵站总平面布置图

序号	指标	单位	数量	备注
一	基本情况			
1	项目名称	鳌江南港流域江西垸平原排涝工程（二期）		
2	工程性质	新建工程		
3	建设地点	平阳县萧江镇、龙港市		
4	建设单位	平阳县水利发展投资有限公司		
5	工程规模	新建泵站1座，闸泵合建1座		
6	工程投资	总投资为45807万元，其中土建投资17257万元		
二	主要建设内容			
1	夏桥泵站	m³/s	100	泵站流量
①	泵站			
	泵房尺寸	m*m	39.06*17.9	长*宽
	设计排水流量	m³/s	5*20	5台泵
	主厂房尺寸	m²	39.06*13.9	长*宽
	副厂房尺寸	m²	22.85*21.22	长*宽
	厂区地面高程	m	5.2	
	进水池	m*m*m	14.2*34.5*10.7	长*宽*深
	出水池	m*m*m	25.6*（23.4~37.2）	长*宽*深
			*9.0	
	排涝挡潮闸			
	闸项高程	m	9	
	闸底槛高程	m	0.9	
	闸室尺寸	m*m	7.5*25.4	长*宽
	水闸孔数宽度	孔*m	3*7	
	基础处理			D80cmC30砼灌注桩
②	桥梁	座	1	45.04m*13m*3跨）
2	萧江闸站	m³/s	40	泵站流量
			195	水闸流量
①	泵站			
	泵房尺寸	m*m	10.26*24.9	长*宽

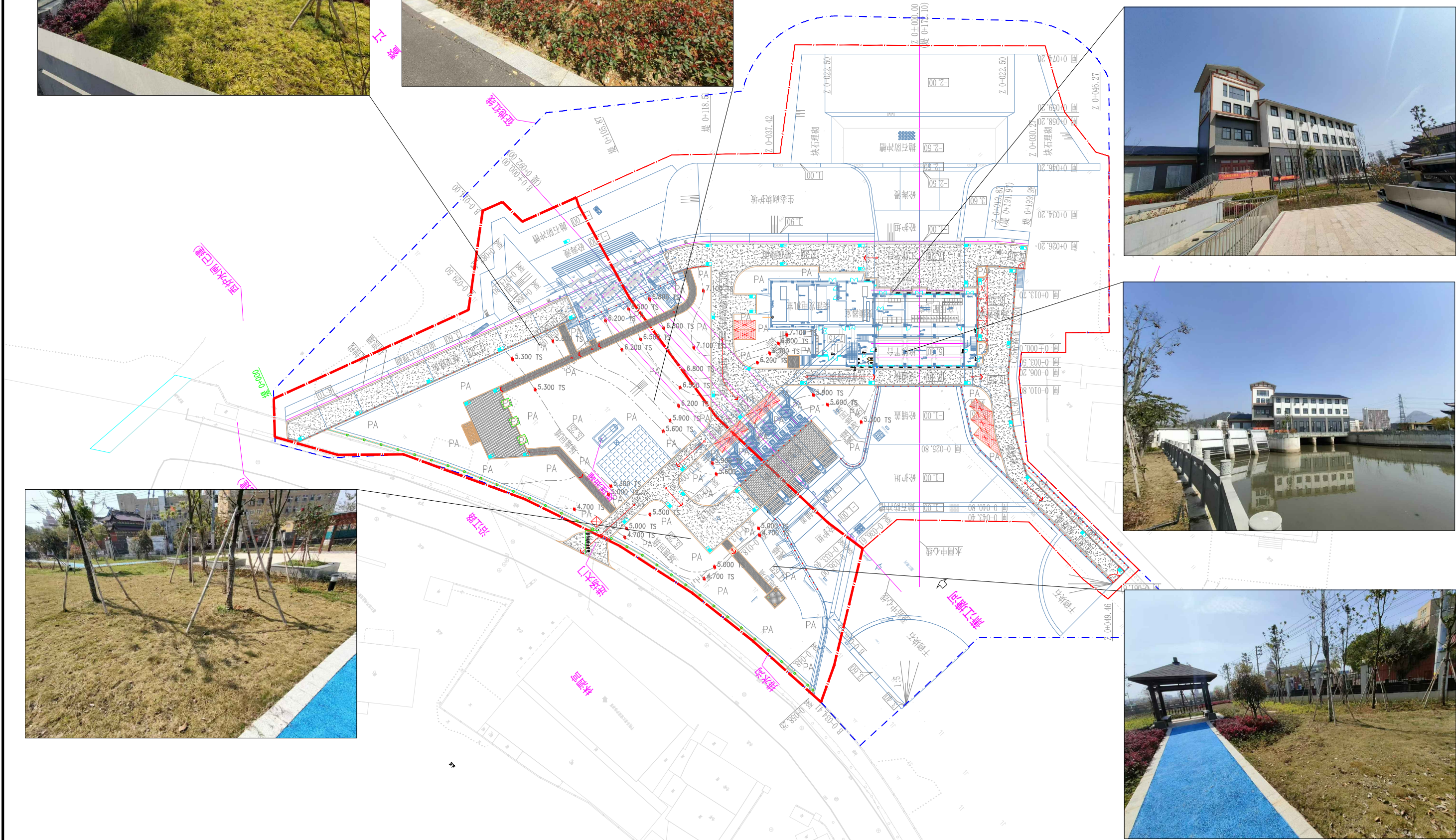


附图2-2 萧江闸站总平面布置图

防治区域		面积 (hm ²)
防治责任范围	夏桥泵站工程防治区	主体工程防治区
	施工临时防治区	1.61
	主体工程防治区	3.95
	施工临时防治区	2.46
验收范围	主体工程防治区	2.46
	施工临时防治区	/
验收范围		8.02



附图3-1 夏桥泵站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3-2 萧江闸站水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图



2022年2月（遥感影像）



2022年7月（航拍影像）



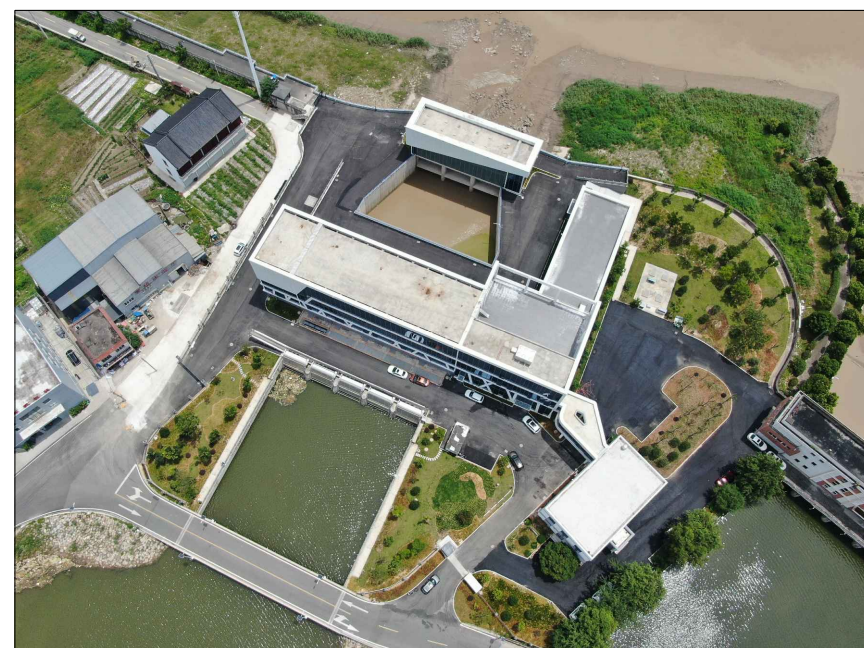
2024年6月（航拍影像）



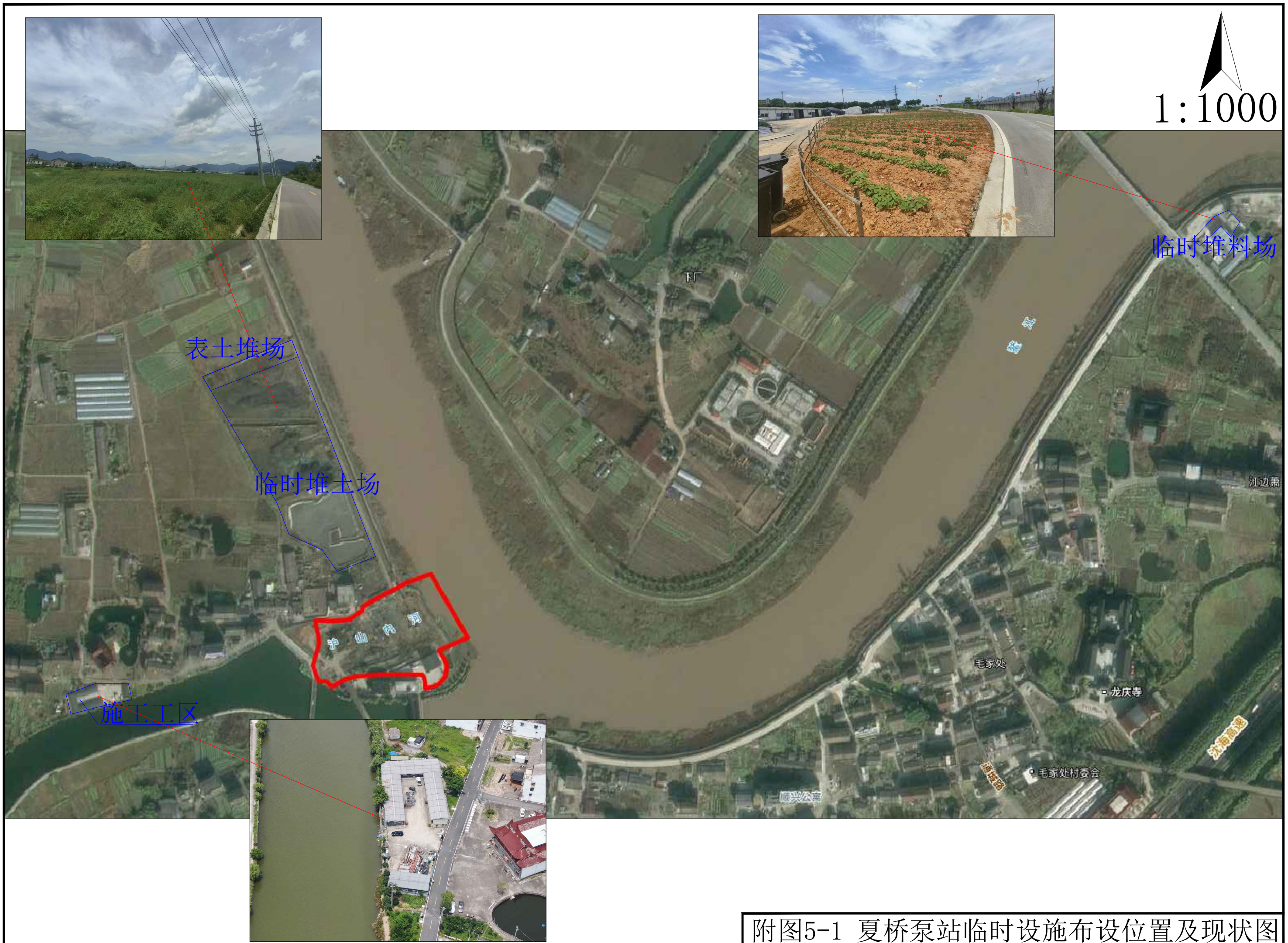
2022年7月（遥感影像）



2023年6月（航拍影像）



2024年6月（航拍影像）



附图5-1 夏桥泵站临时设施布设位置及现状图

