瀚仙镇大焦村际头新村安置小区

水土保持设施验收报告

建设单位：明溪县瀚仙镇大焦村村民委员会

编制单位：福州市晟源工程咨询有限公司

2026 年 8 月

瀚仙镇大焦村际头新村安置小区

水土保持设施验收报告

建设单位：明溪县瀚仙镇大焦村村民委员会

编制单位：福州市晟源工程咨询有限公司

2026 年 8 月



生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书

（正本）

单 位 名 称：福州市晟源工程咨询有限公司

法 定 代 表 人：蔡碧容

单 位 等 级：★★（2星）

证 书 编 号：水保方案（闽）字第20230018号

有 效 期：自2023年10月01日至2026年09月30日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2023年11月

编制单位地址：福建省闽侯县上街镇高新大道13号宏盛中心C座308室

编制单位邮编：350100

项目联系人：汤文彬

联系电话：13313975107

瀚仙镇大焦村际头新村安置小区水土保持设施验收报告

责任页

（福州市晟源工程咨询有限公司）

批准：蔡碧容（总经理）

核定：姜焰（高级工程师）

审查：温安文（高级工程师）

校核：陈冬梅（高级工程师）

项目负责人：汤文彬（工程师）

编写人员：

姓名：	职务	编写内容	签名
汤文彬	工程师	第 2、3、4、7 章、附件	
顾可溦	技术员	第 1、5、6、8 章、附图	

目录

1 项目及项目区概况.....3
1.1 项目概况.....3
1.2 项目区概况.....5
2 水土保持方案和设计情况.....8
2.1 主体工程设计.....8
2.2 水土保持方案.....8
2.3 水土保持设计.....11
3 水土保持方案实施情况.....12
3.1 水土流失防治责任范围.....12
3.2 表土保护.....13
3.3 弃渣场设置.....14
3.4 取料场设置.....14
3.5 水土保持措施总体布局.....14
3.6 水土保持设施完成情况.....15
3.7 水土保持投资完成情况.....17
4 水土保持工程质量.....20
4.1 质量管理体系.....20
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....21
4.3 总体质量评价.....24
5 项目初期运行及水土流失防治效果.....25
5.1 水土保持设施初期运行情况.....25

5.2 弃渣场稳定安全运行情况.....25
5.3 水土流失防治效果.....25
5.4 公众满意度调查.....27
6 水土保持管理.....28
6.1 组织领导.....28
6.2 规章制度.....28
6.3 建设管理.....29
6.4 水土保持监测.....29
6.5 水土保持监理.....29
6.6 监督检查意见落实情况.....30
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....30
6.8 水土保持设施管理维护.....30
7 结论.....31
7.1 结论.....31
7.2 遗留问题安排.....31
8 附件及附图.....32

前言

根据《明溪县人民政府办公室关于印发明溪经济开发区周边安全卫生防护距离内集体土地及房屋征收补偿安置实施方案的通知》（明政办[2021]4号），为做好明溪县经济开发区周边安全卫生防护距离内集体土地及房屋征收补偿安置工作，保障人民群众的合法权益和生命财产安全，加快推进县经济开发区标准化园区建设，提出本项目的建设，本项目的建设符合《明溪县城市总体规划（2013-2030）》、《明溪县瀚仙镇大焦村片区控制性详细规划》。项目的建设有利于改善搬迁群众的生产生活条件，提高生活质量，推进大焦村城乡一体化、乡村振兴，改善村民生活品质，促进群众安居乐业奔小康，构建社会主义和谐社会，项目建设十分必要。

瀚仙镇大焦村际头新村安置小区位于明溪县瀚仙镇大焦村，项目用地红线面积49364.97m²，容积率0.83，建筑密度28.35%，绿地率约32.20%，总建筑面积41191.38m²，规划户数156户；本工程房屋建筑等级为二级，设计使用年限为50年，抗震设防烈度为6度，主要采用钢筋混凝土框架结构，基础类型主要为静压预制管桩基础及独立柱基础。本项目建设内容为建设58栋2.5F、2栋6F住宅、1栋1F社区服务中心，同时配套建设绿地、道路及广场及相关配套设施。

项目征占地面积：5.53hm²，其中永久占地面积4.94hm²，临时占地面积0.59hm²；占地类型：耕地、园地、林地，已全部调整为建设用地；项目征占地未涉及生态公益林、基本农田及饮用水源保护区。

经查阅建设单位提供资料及实际调查，本项目土石方挖填总量16.01万m³，其中挖方10.36万m³，填方5.65万m³，无借方，余方4.71万m³，其中1.07万m³表土运至大焦村瑶上自然村用于农用地土地改良使用，其余3.64万m³运至福建明溪经济开发区建设投资有限公司明溪经济开发区消防站项目场地回填综合利用。

项目施工工期25个月，工程于2021年6月开工，2023年6月完工。

项目总投资8000万元，土建投资5000万元，建设资金由建设单位多方筹措。。

项目实际完成水土保持总投资为258.32万元，工程措施投资104.95万元，植物措施投资82.92万元，临时措施投资52.66万元，独立费用13.11万元，基本预备费4.68万元，免征水土保持补偿费。

根据《中华人民共和国水土保持法》、《福建省水土保持条例》等有关法律法规，为确保因本项目建设造成的水土流失得到有效治理，明溪县瀚仙镇大焦村村民委员会于

2021 年 11 月委托三明市华水生态科技有限公司编制《瀚仙镇大焦村际头新村安置小区水土保持方案报告书》。

三明市华水生态科技有限公司于 2022 年 2 月编制完成《瀚仙镇大焦村际头新村安置小区水土保持方案报告书》。

2022 年 5 月 5 日，明溪县水利局以明水[2022]73 号，对本项目水土保持方案进行了批复。

2026 年 6 月，建设单位委托福州逸林工程咨询有限公司开展水土保持监测工作。福州逸林工程咨询有限公司接受任务后，成立了监测项目组，监测项目组在对该工程进行现场踏勘的基础上，结合该工程水土保持方案报告书和工程有关技术资料，依照国家有关技术规范、技术标准与工作流程，开展本工程水土保持监测工作，于 2026 年 8 月编制完成本项目水土保持监测总结报告。

根据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2006）、《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2025）以及《水利部办公厅关于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〔2018〕133 号）、《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）等要求，对项目主体工程区的各项水土保持设施质量进行评定，水土保持工程措施的施工质量检验和单位工程验收签证齐全，程序完善，均有施工、监理和建设单位签章符合质量管理体系要求，满足主体工程和水土保持要求，保证了工程质量，结果表明：已建成的水土保持工程措施和植物措施基本情况满足水土保持相关技术要求，水土保持防治效益显著，本项目水土保持工程质量合格。

综上，在项目建设的过程中，各参建单位认真贯彻落实建设单位部署，基本落实了工程水土保持方案及批复文件的要求，水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求，各项水土保持措施质量均合格并能够持续、安全、有效运转，六项防治目标值均达到了方案设计的防治目标。生产建设单位严格执行水土保持设施验收标准、规范、规程确定的验收要求，本工程水土保持设施符合验收条件。

本项目与（水利部令第 53 号）第四章第二十三条的逐条对照详见表 1，经逐条对照，无不能通过的情况，说明本项目满足水土保持设施自主验收条件。

表 1 水土保持设施验收不通过情况对照表

序号	验收不通过情形	本项目情况	是否属于
1	未依法依规履行水土保持方案编报审批程序或者开展水土保持监测、监理的	本项目委托三明市华水生态科技有限公司编制水土保持方案，并获得明溪县水利局批复；本项目水土保持方案不存在重大变更；本项目由福建中恒鑫达工程监理有限公司开展水土保持监理；本项目委托福州逸林工程咨询有限公司开展水土保持监测	否
2	弃土弃渣未堆放在经批准的水土保持方案确定的专门存放地的	本项目无弃土弃渣	否
3	水土保持措施体系、等级和标准或者水土流失防治指标未按照水土保持方案批复要求落实的	本项目水土保持措施体系、等级和标准均按经批准的水土保持方案要求落实	否
4	存在水土流失风险隐患的	本项目无水土流失风险隐患	否
5	水土保持设施验收材料明显不实、内容存在重大缺项、遗漏的	本项目水土保持设施验收材料真实、内容完备齐全	否
6	存在法律法规和技术标准规定不得通过水土保持设施验收的其他情形的	本项目不存在法律法规和技术标准规定不得通过水土保持设施验收的其他情形	否

水土保持设施验收特性表

<table>
<tr><td>验收工程名称</td><td colspan="3">瀚仙镇大焦村际头新村安置小区</td><td>验收工程地点</td><td colspan="3">明溪县瀚仙镇</td></tr>
<tr><td>验收工程性质</td><td colspan="3">新建</td><td>验收工程规模</td><td colspan="3">项目用地红线面积 49364.97m²，容积率 0.83，建筑密度 28.35%，绿地率约 32.20%，总建筑面积 41191.38m²，规划户数 156 户；本工程房屋建筑等级为二级，设计使用年限为 50 年，抗震设防烈度为 6 度，主要采用钢筋混凝土框架结构，基础类型主要为静压预制管桩基础及独立柱基础</td></tr>
<tr><td>流域管理机构</td><td colspan="3">太湖流域管理局</td><td>所属防治区</td><td colspan="3">不涉及</td></tr>
<tr><td>水土保持方案批复</td><td colspan="7">《明溪县水利局关于瀚仙镇大焦村际头新村安置小区水土保持方案的批复》（明水[2022]73 号）</td></tr>
<tr><td>工期</td><td colspan="2">建设期</td><td colspan="5">2021 年 6 月至 2023 年 6 月，总工期 25 个月</td></tr>
<tr><td rowspan="2">防治责任范围（hm²）</td><td colspan="4">方案确定防治责任范围</td><td colspan="3">5.53</td></tr>
<tr><td colspan="4">实际防治责任范围</td><td colspan="3">5.53</td></tr>
<tr><td rowspan="2">土壤流失量</td><td colspan="4">方案预测土壤流失量</td><td colspan="3">463.33t</td></tr>
<tr><td colspan="4">实际土壤流失量</td><td colspan="3">387.63t</td></tr>
<tr><td rowspan="6">方案拟定水土流失防治目标</td><td colspan="2">水土流失治理度</td><td>98%</td><td rowspan="6">实际完成水土流失防治指标</td><td colspan="2">水土流失治理度</td><td>99.28%</td></tr>
<tr><td colspan="2">土壤流失控制比</td><td>1.0</td><td colspan="2">土壤流失控制比</td><td>1.25</td></tr>
<tr><td colspan="2">渣土防护率</td><td>98%</td><td colspan="2">渣土防护率</td><td>99.73%</td></tr>
<tr><td colspan="2">表土保护率</td><td>92</td><td colspan="2">表土保护率</td><td>99.47%</td></tr>
<tr><td colspan="2">林草植被恢复率</td><td>98%</td><td colspan="2">林草植被恢复率</td><td>98.17%</td></tr>
<tr><td colspan="2">林草覆盖率</td><td>27%</td><td colspan="2">林草覆盖率</td><td>38.70%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">主要工程量</td><td>工程措施</td><td colspan="6">建（构）筑物区：表土剥离 4630m³。
道路及广场区：表土剥离 6530m³，雨水管网 1897m，集雨井 95 口；透水砖 2422m²。
景观绿化区：表土剥离 5290m³，土地整治 1.59hm²，表土回覆 7950m³
临时开挖边坡区：表土剥离 540m³，土地整治 0.18hm²。
临时回填边坡区：表土剥离 720m³，土地整治 0.18hm²。
临时施工便道：表土剥离 920m³，土地整治 0.23hm²。</td></tr>
<tr><td>植物措施</td><td colspan="6">景观绿化区：景观绿化 1.59hm²。
临时开挖边坡区：喷播草籽 0.18hm²。
临时回填边坡区：撒播草籽 0.18hm²。
临时施工便道：撒播草籽 0.23hm²;</td></tr>
<tr><td>临时措施</td><td colspan="6">建（构）筑物区：密目网苫盖 3000m²。
道路及广场区：洗车台 1 座；排水沟 854m，沉沙池 2 口。
景观绿化区：密目网苫盖 12500m²。
临时开挖边坡区：密目网苫盖 1800m²。
临时回填边坡区：排水沟 332m，沉沙池 2 口，密目网苫盖 1800m²。
临时施工便道：排水沟 238m，沉沙池 2 口。</td></tr>
</table>

		临时施工场地：临时排水沟 120m，沉沙池 1 口。 表土临时堆场：排水沟 276m，沉沙池 1 口，袋装土挡墙 294m，密目网苫盖 3200m²。 临时堆土场：排水沟 199m，沉沙池 1 口，袋装土挡墙 372m，密目网苫盖 1500m²;	
工程质量评定	评定项目	总体质量评定	外观质量评定
	工程措施	合格	合格
	植物措施	合格	合格
水土保持投资（万元）		水土保持方案投资（万元）	267.12
		实际投资（万元）	258.32
		投资变化原因	独立费用中水土保持监测、验收费用低于方案估算价格
工程总体评价		水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规的要求，各项工程质量合格，总体工程质量达到了验收标准，完成了水土保持方案批复的防治措施建设内容，可以组织竣工验收，正式投入运行。	
水保方案编制单位		三明市华水生态科技有限公司	
监测单位	福州逸林工程咨询有限公司	监理单位	福建中恒鑫达工程监理有限公司
水土保持验收报告编制单位	福州市晟源工程咨询有限公司	建设单位	明溪县瀚仙镇大焦村村民委员会
通讯地址	福建省闽侯县上街镇高新大道 13 号宏盛中心 C 座 308 室	通讯地址	明溪县瀚仙镇大焦村茶山窠 1 号
联系人	汤文彬	联系人	郑德兴
电话	13313975107	电话	13860529201

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

瀚仙镇大焦村际头新村安置小区位于明溪县瀚仙镇大焦村。

1.1.2 主要技术指标

建设规模：项目用地红线面积 49364.97m²，容积率 0.83，建筑密度 28.35%，绿地率约 32.20%，总建筑面积 41191.38m²，规划户数 156 户；本工程房屋建筑等级为二级，设计使用年限为 50 年，抗震设防烈度为 6 度，主要采用钢筋混凝土框架结构，基础类型主要为静压预制管桩基础及独立柱基础。

表 1-1 主要技术经济指标表

项目		单位	数量
总用地面积		m²	49364.97
总建筑面积		m²	41191.38
其中公共配套面积		m²	900.00
建筑占地面积		m²	13948.00
建筑密度		%	28.35
其中	多层建筑密度	%	30.75
	低层建筑密度	%	28.09
容积率			0.83
绿地率		%	32.20
低层	每栋占地面积	m²	208.00
	每户建筑面积	m²	299.25
多层	每栋占地面积	m²	492.00
	每户建筑面积	m²	2789.19
总户数		户	156
其中	低层	户	116
	多层	户	40
机动车停车位		位	160
其中	室内停车位	位	20
	室外停车位	位	150
非机动车停车位		位	80

1.1.3 项目投资

项目总投资 8000.00 万元，其中土建投资 5000.00 万元，资金来源由建设单位多方面进行筹措。

1.1.4 项目组成及布置

一、项目组成

本项目建设 58 栋 2.5F、2 栋 6F 住宅、1 栋 1F 社区服务中心，同时配套建设绿地、道路及广场及相关配套设施;

本项目由建(构)筑物工程、绿化工程、道路及广场工程组成，总占地面积 4.94hm²，其中建（构）筑物区占地面积 1.39hm²，道路及广场区占地面积 1.96hm²，景观绿化区占地面积 1.59hm²。

二、项目布局

1、建（构）筑物工程

建（构）筑物占地面积 1.39hm²，由建设 58 栋 2.5F、2 栋 6F 住宅、1 栋 1F 社区服务中心及相关配套用房组成。

2、道路及广场工程

道路及广场占地面积 1.96hm²。综合小区周边环境及地块的交通状况，小区内以车行道路为主，并设置消防车通道。广场主要包括地面停车位、硬地面、地面活动广场等部分组成。

3、景观绿化工程

绿化具有保持水土、美化环境、减少污染和噪声的功能。本项目规划拟采用点、线、面相结合的手法，在区内道路两旁种植行道树和绿化区裸露地表内植草皮；在区内较为宽阔地带种植低矮灌木、草皮和花卉，形成立体绿化。根据主体设计，本项目绿地面积 1.59hm²，绿化率约 32.20%。本阶段主体工程未对景观工程进行详细设计，只进行了景观绿化规划，后期建设单位将委托专业的园林设计单位进行专项设计。。

1.1.5 施工组织及工期

（1）材料供应、施工水电、交通条件及施工临时设施

1）施工材料：本工程所需的混凝土、砂石料、砖砌体、水泥、钢材、木材、油料等可从明溪县采购。

2）施工供水：施工期生活和生产用水采用已建好的城市供水管网，水量能够满足施工水量要求。

3）施工供电：由市政电网引来一路 10kV 电源为本工程供电，配电系统配电电压为 380V/220V。

4）运输条件：项目所在地区路网发达，大部分材料可从公路到达项目区，运输极其方便。

③施工临建区

1）临时施工便道

为满足施工要求，需在红线外设置临时施工便道作为进场道路，便道采取碎石路面，道路总长 140m，道路平均宽度约 16m，临时占地面积共 0.23hm²。

2）临时施工场地

本项目设 1 处临时施工场地，均布置于红线范围内，主要作为机械停放处、材料堆放点等，占地面积 0.04hm²。

3）表土临时堆场

本项目设 1 处表土临时堆场，布置于红线范围内，用于临时存放项目后期绿化所需的表土，平均堆高 2.5m，占地 0.32hm²。

4）临时堆土场

本项目设 1 处临时堆土场，布置于红线范围内，用于临时存放建筑基础开挖面所需回填的 0.37 万 m³土石方，平均堆高 2.5m，占地 0.15hm²。。

（2）施工工期

项目施工工期 25 个月，工程于 2021 年 6 月开工，2023 年 6 月完工。

1.1.6 土石方情况

经查阅建设单位提供资料及实际调查，本项目土石方挖填总量 16.01 万 m³，其中挖方 10.36 万 m³，填方 5.65 万 m³，无借方，余方 4.71 万 m³，其中 1.07 万 m³ 表土运至大焦村瑶上自然村用于农用地土地改良使用，其余 3.64 万 m³ 运至福建明溪经济开发区建设投资有限公司明溪经济开发区消防站项目场地回填综合利用。

1.1.7 征占地情况

项目征占地面积：5.53hm²，其中永久占地面积 4.94hm²，临时占地面积 0.59hm²；占地类型：耕地、园地、林地，已全部调整为建设用地；项目征占地未涉及生态公益林、基本农田及饮用水源保护区。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

经查阅建设单位提供资料，本项目未涉及拆迁安置工作。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1.2.1.1 地形地貌

建设场地属剥蚀丘陵地貌，原地貌地面高程为 348.81-376.22m，相对高差 27.41m。场地四周均为空地，无建筑物。东北侧、东侧、东南侧为农田，地势较为平坦；西北侧、西侧、西南侧为自然斜坡，植被较茂盛。工程占地范围内地面平均坡度约为 5°，地表组成物质主要为土质。

1.2.1.2 地质

根据区域地质资料，项目场地所在区域未发生过破坏性地震。经钻探证实，本场区无地震断层及全新世活动断层通过，未见活动断裂及构造带、破碎带等不良地质作用，区域地质相对稳定。

场地位于福州市明溪县瀚仙镇，根据国标《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010）（2016 年版）及闽震【2016】20 号文有关规定判定，场地抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为第一组。

1.2.1.3 气象

项目位于明溪县瀚仙镇，县福利院北侧地块，属中亚热带季风性气候，光照充足，雨量充沛，气候温和。年平均气温 17.4℃，极端最高气温 39.1℃，极端最低气温-10.9℃；多年平均降雨量 1744mm，降雨多集中于 4-6 月，无霜期 261 天，最大冻土深度约 0.3m。多年蒸发量为 1374.7mm，全年 1-6 月蒸发量小于降水量，7-12 月月均蒸发量大于降水量。境内以偏北风为主，夏季受海洋暖湿气流制约，多偏南风，年平均风速 1.3-1.8m/s，最大风速 40m/s；大风日数 1-33 天，大风天一般在 7-8 月。

1.2.1.4 水文

项目区位于渔塘溪上游，渔塘溪发源于明溪县五顶嶂，流经雪峰、沙溪、三元区吉口、岩前，至黄沙口注入沙溪，长 82.5km，主要支流有夏阳溪、瀚仙溪、田丰垄溪。渔塘溪流域面积 701km²(境内流域面积 550.5km²)，境内河长 46.5km，多年平均径流量 5.21 亿 m³。

本工程位于渔塘溪南侧直距约 2km，根据《三明市水功能区划》，该河段属水功能二级区-明溪工业、农业用水区。

1.2.1.5 土壤

项目区土壤由变质岩、岩浆岩和沉积岩发育而成，土壤类型有砂质岩红壤、酸性岩黄红壤、酸性岩黄壤、水稻土等。其中红壤分布最为广泛，占 80%以上，分布于海拔 800m 以下地区，其次为黄壤，农田土壤主要为水稻土。

1.2.1.6 植被

项目区植被主要为亚热带常绿阔叶林，主要植被包括亚热带常绿阔叶林、常绿针叶林、针阔混合林、毛竹林、灌木丛、草丛，以及经济林、农作物植被等。项目用地范围原植被覆盖多为松树、毛竹、杂草及农作物等

1.2.2 水土流失及防治情况

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），本工程区属水力侵蚀一级类型区中的南方红壤丘陵区，容许土壤流失量为 500t/（km^2·a）。原地表侵蚀强度以微度侵蚀为主，根据调查估算，项目原地貌土壤侵蚀模数约为 350t/（km^2·a）。根据《全国水土保持区划（试行）》的通知（办水保〔2012〕512 号）、《三明市人民政府办公室关于批准三明市水土保持规划(2016-2030年)的通知》(明政办函[2017]30 号)，项目区属南方红壤区，本项目属建设类项目，项目所在地瀚仙镇属三明市级水土流失重点治理区，且项目位于明溪县城市区域，按照《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T 50434-2018)规定，本项目水土流失防治标准等级执行南方红壤区建设类一级标准。

本工程选址区不涉及饮用水源保护区、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、重要湿地等重要保护目标。

根据现场调查和查阅施工相关资料，工程建设期间未发生重大的水土流失灾害事件。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2021 年 5 月，福建泷澄集团设计有限公司完成了瀚仙镇大焦村际头新村安置小区设计方案；

2.2 水土保持方案

2.2.1 水土保持方案编制情况

2021 年 11 月，明溪县瀚仙镇大焦村村民委员会委托三明市华水生态科技有限公司编制该项目的水土保持方案报告书。

2022 年 2 月，三明市华水生态科技有限公司完成《瀚仙镇大焦村际头新村安置小区水土保持方案报告书》。

2022 年 5 月 5 日，明溪县水利局以明水[2022]73 号，对本项目水土保持方案进行了批复。

2.2.2 水土流失防治责任范围

通过现场调查监测和查阅相关资料，本项目实际防治责任范围面积为 5.53hm²。方案批复的水土流失防治责任范围为 5.53hm²，详见表 2.2-1:

表 2.2-1 方案批复的水土流失防治责任范围单位：hm²

防治分区	项目建设区				防治责任范围
	永久占地	临时占地		小计	
		红线内	红线外		
建（构）筑物区	1.39			1.39	1.39
道路及广场区	1.96			1.96	1.96
景观绿化区	1.59			1.59	1.59
临时开挖边坡区			0.18	0.18	0.18
临时回填边坡区			0.18	0.18	0.18
临时施工便道			0.23	0.23	0.23
临时施工场地		（0.04）		（0.04）	（0.04）
表土临时堆场		（0.32）		（0.32）	（0.32）
临时堆土场		（0.15）		（0.15）	（0.15）
合计	**4.94**	**（0.51）**	**0.59**	**5.53**	**5.53**

2.2.3 水土流失防治目标

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），本项目执行南方红

壤区一级标准，按干旱程度、土壤侵蚀强度、地形、城市区进行调整。防治目标值详见表 2.2-2。

表 2.2-2 水土流失防治目标表

防治指标	一级标准规定		按区域侵蚀程度调整	参数调整	调整后标准		目标值
	施工期	设计水平年			施工期	设计水平年	
水土流失治理度（%）	-	98			-	98	98
土壤流失控制比	-	0.9	≥1		-	1	1
渣土防护率（%）	95	97		+1	96	98	98
表土保护率（%）	92	92			92	92	92
林草植被恢复率（%）	-	98			-	98	98
林草覆盖率（%）	-	25		+2	-	27	27

2.2.4 水土保持措施

2022 年 5 月 5 日，明溪县瀚仙镇大焦村村民委员会取得明溪县水利局关于《瀚仙镇大焦村际头新村安置小区水土保持方案的批复》（明水[2022]73 号），明确了本项目水土流失防治责任范围、防治分区及措施设计。

经现场调查和施工方数据统计，本项目在施工过程中基本按照水土保持方案要求，落实了水土保持防护措施，做到了水土保持措施与主体工程施工推进相一致，在不同施工阶段实施不同的防护措施，完成的水土保持工程措施主要包括：排水管沟、场地平整等措施。

2.2.5 水土保持方案变更

参照《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号）以及《福建省水土保持条例》，对本项目可能涉及方案变更的环节进行逐一比对，经核查各环节均未达到水土保持方案变更条件，不需要进行水土保持方案变更。具体方案变更条件对照情况见表 2.2-3。

表 2.2-3 方案变更条件对照情况表

序号	内容		批复方案中	工程实际	结论
一	**（水利部令第 53 号）**				
1	第十六条	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	不涉及	否
2		水土流失防治责任范围增加 30%以上的；开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	方案确定的水土流失防治责任范围面积为 5.53hm²；方案确定的土石方挖填总量为 10.31 万 m^3	实际水土流失防治责任范围面积为 5.53hm²；工程实际土石方挖填总量为 10.36 万 m^3	否
3		线性工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300m 的长度累计达到该部分线路长度的 30%以上的	不涉及	不涉及	否
4		表土剥离量或植物措施面积减少 30%以上的	项目无表土，方案确定的植物措施总面积为 2.18hm²	项目无表土，方案确定的植物措施总面积为 2.18hm²	否
5		水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的	不涉及	不涉及	否
二	**《福建省水土保持条例》**				
1	第二十四条	矿山、发电厂（场）、水电、水库、机场、港口、码头等点型生产建设项目，其主体工程位置发生变化的	不涉及	不涉及	否
2		公路、铁路、管道、输电线、防洪堤等线型生产建设项目，其线路位置变化超过百分之三十的	不涉及	不涉及	否
3		生产建设项目总占地面积或者土石方总量变化超过百分之三十的	方案确定的水土流失防治责任范围面积为 5.53hm²；方案确定的土石方挖填总量为 10.31 万 m^3	实际水土流失防治责任范围面积为 5.53hm²；工程实际土石方挖填总量为 10.36 万 m^3	否
4		取土、采石地点或者弃渣专门存放位置发生变更超过百分之三十的	无弃渣场	无弃渣场	否
5		水土保持防治措施的位置、类型、面积、工程量变更超过百分之三十	不涉及	不涉及	否
6	第二十四条	法律法规规定的其他情形	不涉及	不涉及	否
7		矿山、发电厂（场）、水电、水库、机场、港口、码头等点型生产建设项目，其主体工程位置发生变化的	不涉及	不涉及	否

2.3 水土保持设计

根据批复的《瀚仙镇大焦村际头新村安置小区水土保持方案报告书》的要求，结合工程实际情况，建设单位在工程实施过程中，将水土保持项目纳入项目主体工程设计于施工组织中，并委托福建泷澄集团设计有限公司进行设计；福建龙舜建设工程有限公司按照要求进行施工建设。批复水土保持方案中，要求建设单位在后续工程建设过程中，开展水土保持监测、水土保持设计等工作，工程后续水土保持开展情况详见表 2.3-1。

表 2.3-1 工程后续水土保持开展情况表

序号	后续水土保持工作要求	实际工作开展情况
1	按照批复的方案落实资金、管理等保障措施，做好本方案下阶段的工程设计、招投标和施工组织工作，加强对施工单位的监督与管理，切实落实水土保持“三同时”制度。	将批复方案中的投资纳入工程总投资中，实施过程中临时工程按方案进行，切实落实了水土保持“三同时”制度。
2	定期向当地水行政主管部门报告水土保持方案的实施情况，并接受有关水行政主管部门的监督检查。	已落实。
3	委托水土保持监测机构承担水土保持监测任务，并及时向有关水行政主管部门提交监测报告。	建设单位于 2026 年 6 月委托福州逸林工程咨询有限公司开展水土保持监测工作，于 2026 年 8 月提交《瀚仙镇大焦村际头新村安置小区水土保持监测总结报告》。

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 水保方案批复的水土流失防治责任范围

根据《瀚仙镇大焦村际头新村安置小区水土保持方案报告书》，本项目水土流失防治责任范围面积 5.53hm²。

表 3.1-1 方案批复的水土流失防治责任范围　　单位：hm²

防治分区	项目建设区				防治责任范围
	永久占地	临时占地		小计	
		红线内	红线外		
建（构）筑物区	1.39			1.39	1.39
道路及广场区	1.96			1.96	1.96
景观绿化区	1.59			1.59	1.59
临时开挖边坡区			0.18	0.18	0.18
临时回填边坡区			0.18	0.18	0.18
临时施工便道			0.23	0.23	0.23
临时施工场地		（0.04）		（0.04）	（0.04）
表土临时堆场		（0.32）		（0.32）	（0.32）
临时堆土场		（0.15）		（0.15）	（0.15）
合计	**4.94**	**（0.51）**	**0.59**	**5.53**	**5.53**

3.1.2 实际防治责任范围

根据建设单位提供的资料以及现场踏勘，项目实际水土流失防治责任范围面积 5.53hm²。

表 3.1-2 项目区实际水土流失防治责任范围单位：hm²

防治分区	项目建设区				防治责任范围
	永久占地	临时占地		小计	
		红线内	红线外		
建（构）筑物区	1.39			1.39	1.39
道路及广场区	1.96			1.96	1.96
景观绿化区	1.59			1.59	1.59
临时开挖边坡区			0.18	0.18	0.18
临时回填边坡区			0.18	0.18	0.18
临时施工便道			0.23	0.23	0.23
临时施工场地		（0.04）		（0.04）	（0.04）
表土临时堆场		（0.32）		（0.32）	（0.32）
临时堆土场		（0.15）		（0.15）	（0.15）
合计	**4.94**	**（0.51）**	**0.59**	**5.53**	**5.53**

3.1.3 防治责任范围变化情况

根据建设单位提供资料，结合验收组实地调查分析，本项目验收的水土流失防治责任范围 5.53hm²，与水土保持方案界定水土流失防治责任范围一致。详细变化情况见下表:

表 3.1-3 水土流失防治责任范围对比表单位：hm²

防治分区	批复的防治责任范围	实际防治责任范围	变化情况
建（构）筑物区	1.39	1.39	0
道路及广场区	1.96	1.96	0
景观绿化区	1.59	1.59	0
临时开挖边坡区	0.18	0.18	0
临时回填边坡区	0.18	0.18	0
临时施工便道	0.23	0.23	0
临时施工场地	（0.04）	（0.04）	0
表土临时堆场	（0.32）	（0.32）	0
临时堆土场	（0.15）	（0.15）	0
合计	**5.53**	**5.53**	0

3.2 表土保护

建设单位对工程占地范围内为耕地（面积 2.04hm²），园地（面积 0.79hm²）、林地（面积 2.70hm²）的地类进行表土剥离，耕地平均剥离表土厚度 0.40m，可剥离表土 0.82 万 m³；园地、林地平均剥离表土厚度 0.30m，可剥离表土 1.05 万 m³，共可剥离表土 1.87

万 m³，其中 0.80 万 m³用于项目回填，其余 1.07 万 m³运至大焦村瑶上自然村用于农用地土地改良使用。

3.3 弃渣场设置

本项目无余方，不涉及弃渣场。

3.4 取料场设置

本项目无借方，不涉及取料场。

3.5 水土保持措施总体布局

项目施工期间根据不同水土流失防治分区特点和可能造成水土流失状况，确定各区的防治重点和措施配置，将植物措施和工程措施相结合，辅以必要的施工组织措施，加强施工组织管理，形成完整的水土流失防治体系，详见下表 3.5-1:

表 3.5-1 工程水土流失防治措施体系表

水保分区	措施类型	方案设计的水土保持措施	工程实际的水土保持措施	变化情况
建(构)筑物区	工程措施	表土剥离	表土剥离	无变化
	植物措施	-	-	-
	临时措施	密目网苫盖	密目网苫盖	无变化
道路及广场区	工程措施	表土剥离，雨水管网，集雨井，透水砖	表土剥离，雨水管网，集雨井，透水砖	无变化
	植物措施	-	-	-
	临时措施	洗车台、排水沟、沉沙池	洗车台、排水沟、沉沙池	无变化
景观绿化区	工程措施	表土剥离、土地整治、覆土	表土剥离、土地整治、覆土	无变化
	植物措施	景观绿化	景观绿化	无变化
	临时措施	密目网苫盖	密目网苫盖	无变化
临时开挖边坡区	工程措施	表土剥离、土地整治	表土剥离、土地整治	无变化
	植物措施	喷播草籽	喷播草籽	无变化
	临时措施	密目网苫盖	密目网苫盖	无变化

水保分区	措施类型	方案设计的水土保持措施	工程实际的水土保持措施	变化情况
临时回填边坡区	工程措施	表土剥离、土地整治	表土剥离、土地整治	无变化
	植物措施	撒播草籽	撒播草籽	无变化
	临时措施	排水沟、沉沙池、密目网苫盖	排水沟、沉沙池、密目网苫盖	无变化
施工便道区	工程措施	表土剥离、土地整治	表土剥离、土地整治	无变化
	植物措施	撒播草籽	撒播草籽	无变化
	临时措施	临时排水沟、沉沙池	临时排水沟、沉沙池	无变化
施工场地区	工程措施	-	-	-
	植物措施	-	-	-
	临时措施	临时排水沟、沉沙池	临时排水沟、沉沙池	无变化
临时堆土场	工程措施	-	-	-
	植物措施	-	-	-
	临时措施	临时排水沟、沉沙池 土袋拦挡、密目网苫盖	临时排水沟、沉沙池 土袋拦挡、密目网苫盖	无变化
表土堆放场	工程措施	-	-	-
	植物措施	-	-	-
	临时措施	临时排水沟、沉沙池 土袋拦挡、密目网苫盖	临时排水沟、沉沙池 土袋拦挡、密目网苫盖	无变化

项目结合实际和项目区水土流失现状，水土保持措施布设因地制宜、因害设防、总体设计、全面布局、科学配置，施工期以各功能建设区为重点，同时配合主体工程设计中已列有的水土保持设施，综合布设水土流失防治措施体系，形成“点、线、面”结合的完整的防护体系，因此本项目实施的水土保持措施体系是完整的、合理的。

3.6 水土保持设施完成情况

3.6.1 工程措施

经现场踏勘及业主提供的资料，本工程在施工过程中基本按照水土保持方案要求，落实了水土保持防护措施，做到了水土保持措施工程与主体工程施工推进相一致，不同

施工阶段实施不同的防护措施，完成的水土保持工程措施主要包括表土剥离、土地整治、雨水管、透水砖等措施，具体工程措施及实施进度验收结果如下:

表 3.6-1 方案设计与实际验收水土保持工程措施对照表

序号	防治措施	单位	设计工程量	实际工程量	增减（+/-）
第一部分工程措施					
一	建（构）筑物区				
1	表土剥离	m^3	4630	4630	0
二	道路及广场区				
1	表土剥离	m^3	6530	6530	0
2	雨水管网	m	1897	1899	+2
3	集雨井	座	95	95	0
4	透水砖	m^2	2422	2422	0
三	景观绿化区				
1	表土剥离	m^3	5290	5290	0
2	土地整治	hm^2	1.59	1.59	0
3	表土回覆	m^3	7950	7950	0
四	临时开挖边坡区				
1	表土剥离	m^3	540	540	0
2	土地整治	hm^2	0.18	0.18	0
五	临时回填边坡区				
1	表土剥离	m^3	720	720	0
2	土地整治	hm^2	0.18	0.18	0
六	临时施工便道				
1	表土剥离	m^3	920	920	0
2	土地整治	hm^2	0.23	0.23	0

3.6.2 植物措施

截至目前，本项目完成了所有绿化措施，具体植物措施及实施进度验收结果如下:

表 3.6-2 方案设计与实际验收水土保持植物措施对照表

序号	防治措施	单位	设计工程量	实际工程量	增减（+/-）
第二部分植物措施					
一	景观绿化区				
1	景观绿化	hm^2	1.59	1.59	0
二	临时开挖边坡区				
1	撒播草籽	hm^2	0.18	0.18	0
三	临时回填边坡区				

1	撒播草籽	hm²	0.18	0.18	0
四	临时施工便道				
1	撒播草籽	hm²	0.23	0.23	0

据监测与抽样调查，瀚仙镇大焦村际头新村安置小区植被恢复良好，较好地控制了水土流失，水土保持措施防护作用显著。

3.6.3 临时措施

经监测调查和相关施工资料统计，本项目临时措施主要完成了土袋拦挡、临时排水沟及临时沉沙池、临时苫盖等，具体临时措施及实施进度验收结果如下:

表 3.6-3 方案设计与实际验收水土保持临时措施对照表

序号	防治措施	单位	设计工程量	实际工程量	增减（+/-）
第三部分临时措施					
一	建（构）筑物区				
1	密目网苫盖	m²	3000	3000	0
二	道路及广场区				
1	洗车台	座	1	1	0
2	排水沟	m	850	854	+4
3	沉沙池	口	2	2	0
三	景观绿化区				
1	密目网苫盖	m²	12500	12500	0
四	临时开挖边坡区				
1	密目网苫盖	m²	1800	1800	0
五	临时回填边坡区				
1	排水沟	m	330	332	+2
2	沉沙池	口	2	2	0
3	密目网苫盖	m²	1800	1800	0
六	临时施工便道				
1	排水沟	m	235	238	+3
2	沉沙池	口	2	2	0
七	临时施工场地				
1	排水沟	m	116	120	+4

2	沉沙池	口	1	1	0
八	表土临时堆场				
1	排水沟	m	272	276	+4
2	沉沙池	口	1	1	0
3	袋装土挡墙	m	292	294	+2
4	密目网苫盖	m²	3200	3200	0
九	临时堆土场				
1	排水沟	m	194	199	+5
2	沉沙池	口	1	1	0
3	袋装土挡墙	m	370	372	+2
4	密目网苫盖	m²	1500	1500	0

3.7 水土保持投资完成情况

（1）原方案水土保持投资

水土保持措施总投资 267.12 万元，工程措施投资 104.69 万元，植物措施投资 82.92 万元，临时措施投资 52.17 万元，独立费用 22.67 万元，基本预备费 4.68 万元，免征水土保持补偿费。

（2）水土保持投资实际完成情况

项目实际完成水土保持总投资为 258.32 万元，工程措施投资 104.95 万元，植物措施投资 82.92 万元，临时措施投资 52.66 万元，独立费用 13.11 万元，基本预备费 4.68 万元，免征水土保持补偿费。

（3）投资变化原因分析

实际完成水土保持总投资与方案估算水土保持总投资存在偏差。投资偏差原因：实际工程数量较方案设计有所增加，独立费用中水土保持监测费用减少，因此投资减少 8.8 万元，投资费用变化合理。

表 3.7-1 水土保持方案设计与实际水土保持投资对照表

序号	名称	批复投资	实际投资	增减（+/-）
一	工程措施	104.69	104.95	+0.26
二	植物措施	82.92	82.92	0
三	临时措施	52.17	52.66	+0.49
四	独立费用	22.67	13.11	-9.56
五	基本预备费	4.68	4.68	0
六	水土保持补偿费	免征	免征	0
七	水土保持总投资	267.12	258.32	-8.8

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

为保证工程质量，建立由建设单位负责、监理单位监控、施工单位保证、政府监督的工程质量保证体系。在工程建设过程中，始终坚持以选择一流的施工单位保质量、以高素质的监理队伍保质量、以先进的科学技术保质量；自觉主动地接受各级水行政主管部门的检查、监督，发现问题及时整改，有效地促进了工程质量的全面提高，确保工程达到设计和规程、规范要求。

4.1.1 建设单位质量管理体系

为提高标准、高质量地搞好工程水土保持工作，建设单位在工程建设初期，成立了由建设、监理和施工单位分管领导为组长、副组长的水土保持管理机构，协调水土保持工程的建设管理。在水土保持工程实施过程中，全面实行工程招投标制、工程监理制和合同管理制度，将水土保持工程质量纳入主体工程管理体系中。在施工队伍选择上，优先选择水土保持意识强、水土保持工程施工技术水平高的施工队伍进行施工。在工程监理方面，要求监理单位选派熟悉水土保持业务的监理人员进行监理。通过加强管理，严格对施工和监理单位的要求，结合不定期的现场检查，确保水土保持措施施工质量。

4.1.2 设计单位质量管理体系

设计单位根据水土保持法律法规及规范性文件要求，依据水土保持规程、规范、标准，结合工程现场实际，有针对性地设计水土保持措施，确保设计质量和适用性；对施工过程中提出的设计问题及时进行处理，参加单位工程验收、阶段验收和竣工验收，并对施工质量提出评价意见；参与施工质量缺陷、质量事故分析，并对因设计造成的质量问题，提出相应的技术处理方案。

4.1.3 监理单位质量管理体系

监理单位制定了监理规划、监理细则，按照“三控制、两管理、一协调”的要求，依据《施工质量监控制度》《施工质量检验制度》《施工质量事故处理制度》《单位工程验收制度》《隐蔽工程、分部工程、单元工程签证制度》等对水土保持工程开展“事前控制、过程跟踪、事后检查”等环节的质量监理工作，做到全过程、全方位监理。

4.1.4 施工单位质量管理体系

各施工单位制定了符合各标段实际的环境报告、水土保持实施办法，落实了水土保持专职人员的责任，同时，将水土保持工程质量纳入工程质量控制体系中。一是建立了

质量监督管理体系，设置了专门的质量管理部门，并配备了专职质量管理人员和监督验收人员。二是实行全面质量管理，工程开工前，各施工单位加强对施工人员的技术培训和质量教育，使之熟悉相关工艺，有关标准和规范，增强质量意识。三是落实质量责任制，明确项目第一责任人同时也是质量负责人，做到凡事有人负责，有人监督，有人检查，有据可查。四是严格工序管理，坚持质量检查制度，同时，严格执行自检、互检、专检和质量验收评定的“三检一评”制度，保存了较完整的质量保证资料。通过科学管理，基本实现了施工程序化，管理规范化，资料标准化。整个建设过程做到开工有报告，施工有方案，技术有交底，图纸有会审，器材有检验，检查有记录，工序有交接，检验有标准，质量有评定，有完整齐全的交工资料，保证了对施工质量的控制。

4.1.5 质量监督单位质量监督

本项目由福建龙舜建设工程有限公司承建，施工单位严格遵循“科学管理、精心施工、信守合同、顾客满意”的质量方针，并按照工程质量监督有关规定，对工程施工过程各阶段进行了质量监督检查。通过质量监督检查，规范和完善了工程质量管理和质量监督的行为。

按照国家和行业有关规定，结合工程实际情况，工程质量按单元工程、分部工程和单位工程逐级评定，因此工程项目也按此划分。根据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025）的规定，结合水土保持工程的实际情况，分别划分单位工程、分部工程和单元工程。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

根据水土保持方案设计的水土流失防治措施，结合工程实际水土保持措施建设情况，参考《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025），将已实施的建（构）筑物区、道路及广场区、景观绿化区、临时开挖边坡区、临时回填边坡区、临时施工便道、临时施工场地、表土临时堆场、临时堆土场的水土保持工程进行了项目划分。具体如下表:

表 4.2-1 工程划分一览表

单位工程	分部工程	单元工程		单元工程划分
		A	B	
建(构)筑物区、道路及广场区、景观绿化区、临时开挖边坡区、临时回填边坡区、临时施工便道、临时施工场地、表土临时堆场、临时堆土场	土地整治工程	土地整理	土地整理	按设计图斑划分，每个单元工程面积 1hm²～5hm²，不足 1hm²的可单独作为一个单元工程
			表土剥离	
			透水砖	
			表土回填	
	植被建设工程	点片状植被	景观绿化	造林、种草单元工程质量，宜按图斑、区、块划分，每个单元工程面积 1hm²～5hm²，不足 1hm²的可单独作为一个单元工程
			撒播草籽	
	防洪排导工程	排水沉沙措施	雨水管	现浇混凝土单元工程，混凝土截（排）水沟（渠）、明渠、急流槽、卧管、跌水等按长度划分，每个单元工程长 20m～100m，不足 20m 的可单独作为一个单元工程，沉沙池、洗车台、集水井按单个可单独作为一个单元工程
			雨水井	
			洗车台	
			排水沟	
			沉沙池	
	临时防护工程	临时苫盖	密目网苫盖	每个单元工程面积 0.1hm²～0.5hm²，不足 0.1hm²的可单独作为一个单元工程
		临时拦挡	土袋拦挡	每个单元工程长 20m～100m，不足 20m 的可单独作为一个单元工程

4.2.2 各防治分区工程质量评定

建设单位在工程建设过程中，将水土保持工程纳入主体工程施工计划中，与主体工程建设进度同步实施，并建立了一套完整的质量保证体系，对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行抽检、实验，保证了工程质量，按照《生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）》（办水保〔2018〕133 号）要求，依据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025），对已实施的水土保持工程进行工程质量等级评定。

表 4.2-2 工程质量等级评定表

项目	评定标准	质量等级
单位工程	分部工程质量全部合格	合格
	质量事故已按要求处理	
	大中型淤地坝（I等拦沙坝）项目单位工程外观质量得分率达到 80%及以上，其他项目单位工程外观质量得分率达到 70%及以上，外观质量不合格的，应按规定处理，直至达到合格标准	
	施工质量检验资料基本齐全	
分部工程	单元工程质量全部合格	
	质量事故及质量缺陷已按要求处理，并经检验合格	
	中间产品质量及原材料质量全部合格	
单元工程	检验项目中主控项目全部符合本标准要求，一般项目中逐项应有 80%及以上的检验点符合本标准要求，且不符合点不应集中	
	备查资料齐备	

水土保持工程质量评定结果为：本项目 1 个单位工程质量全部合格，合格率 100%; 4 个分部工程质量全部合格，合格率 100%; 166 个单元工程质量全部合格，合格率 100%。因此，本项目水土保持工程总体质量评定为合格。

经核查各项措施建成投入使用以来，水土流失防治效果良好，基本达到水土保持方案设计要求，质量总体合格。

施工单位、监理单位对水土保持单元工程质量评定见表 4-2。

表 4.2-3 施工单位、监理单位对水土保持单元工程质量评定结论表

单位工程	分部工程	单元工程		单元工程数量	施工单位评定结论	监理单位评定结论
		A	B			
建（构）筑物区、道路及广场区、景观绿化区、临时开挖边坡区、临时回填边坡区、临时施工便道、临时施工场地、表土临时堆场、临时堆土场	土地整理工程	土地整治	土地整治	3	合格	合格
			表土剥离	4	合格	合格
			透水砖	1	合格	合格
			表土回填	2	合格	合格
	植被建设工程	点片状植被	景观绿化	2	合格	合格
			撒播草籽	1		
	防洪排导工程	排水沉沙措施	雨水管	144	合格	合格
			雨水井			
			洗车台			
			排水沟			
			沉沙池			
	临时防护工程	临时苫盖	密目网	3	合格	合格
		临时拦挡	土袋拦挡	6	合格	合格

4.3 总体质量评价

根据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025）、《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2025）以及《水利部办公厅关于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〔2018〕133 号）、《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）等要求，对项目建（构）筑物区、道路及广场区、景观绿化区、临时开挖边坡区、临时回填边坡区、临时施工便道、临时施工场地、表土临时堆场、临时堆土场的各项水土保持设施质量进行评定，结果表明：已建成的水土保持工程措施和植物措施基本情况满足水土保持相关技术要求，水土保持防治效益显著，本项目水土保持工程质量合格。

5 项目初期运行及水土流失防治效果

5.1 水土保持设施初期运行情况

主体工程在施工过程中，制定了质量管理体系，保障了施工质量，有效地保障了水土保持工作顺利开展，有效地控制了工程建设期间的水土流失。项目投入运行后，由明溪县瀚仙镇大焦村村民委员会负责日常的水土保持工作。排水工程已经过雨季考验，安全稳定。同时在施工过程和项目运行初期的度汛中未发生任何安全性问题，建设单位按照运行管理规定，加强对防治责任范围内的各项水土保持设施的管理维护；按月度定期检查清理排水设施，如有破损时及时修补，有泥沙淤积及时清理，确保排水畅通，在汛期加强巡查，如有破损或变形时，及时处置；在春夏两季对病害枯死植物措施进行补植抚育。本工程开工至目前未出现工程维修、植物补植等情况，在此期间也未发生水土流失灾害。本次验收组认为，项目现行的水土保持管理措施符合水土保持工作的需要，可以保证水土保持设施正常运行，运行期管理责任是可行的。

5.2 弃渣场稳定安全运行情况

本项目无永久弃土弃渣，不涉及弃渣场。

5.3 水土流失防治效果

本工程水土保持措施的实施主要是为了防止工程区的水土流失，确保项目区建筑物安全、保障安全运行、绿化美化项目区环境。根据方案编制的指导思想、原则和对项目区水土流失防治执行的等级标准，结合有关规定要求和监测所得成果，对项目区水土流失六项防治指标进行验算分析如下:

5.3.1 水土流失治理度

根据监测与调查分析，本项目实际扰动土地范围造成水土流失面积 5.53hm²，水土保持工程措施、植物措施等完成水土流失治理面积 5.49hm²，由此计算出项目建设区水土流失治理度为 99.28%，达到水土保持方案防治目标值要求 98%。

5.3.2 土壤流失控制比

根据本项目水土流失监测的统计与分析，自然恢复期平均土壤侵蚀模数为 400t/(km²·a），而项目所在区域容许土壤流失量为 500t/(km²·a），则本项目平均土壤流失控制比为 1.25，能达到本工程水土保持方案批复的指标 1.0。

5.3.3 渣土防护率

渣土防护率是指采取措施实际拦挡的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。本项目无永久弃渣，项目区临时堆土 0.37 万 m³，采取措施实际挡护土方数量为 0.369 万 m³，渣土防护率为 99.73%，达到水土保持方案设计目标的 98%。

5.3.4 表土保护率

表土保护率是指项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。本项目可剥离表土 1.87 万 m³，保护表土 1.86 万 m³，表土保护率 99.47%。

5.3.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率指项目建设区内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。本项目可恢复植被面积为 2.18hm²，实际恢复植被面积为 2.14hm²，植被恢复率为 98.17%，能达到本工程水土保持方案批复的指标 98%。

5.3.6 林草覆盖率

林草覆盖率指项目建设区内林草类植被面积占项目区面积的百分比。根据监测与调查分析，本项目建设区林草面积为 2.14hm²，林草覆盖率 38.70%，能达到本工程水土保持方案批复的指标 27%。

表 5.3-1 六项指标评估表

评估项目	目标值	评估依据	单位	数量	达标值	结果
水土流失治理度(%)	98	水土流失治理达标面积	hm²	5.49	99.28	达标
		水土流失总面积	hm²	5.53		
土壤流失控制比(%)	1.0	容许土壤流失量	t/(km²·a)	500	1.19	达标
		治理后每平方公里年平均土壤流失量	t/(km²·a)	420		
渣土防护率(%)	99	实际挡护永久（临时）弃渣总量	万 m³	0.369	99.73	达标
		永久（临时）弃渣总量	万 m³	0.37		
表土保护率(%)	92	保护利用的表土量	万 m³	1.86	99.47	达标
		可剥离的表土总量	万 m³	1.87		
林草植被恢复率(%)	98	林草类植被面积	hm²	2.14	98.17	达标
		可恢复林草植被面积	hm²	2.18		
林草覆盖率（%）	27	林草类植被面积	hm²	2.14	38.70	达标
		项目总面积	hm²	5.53		

本项目水土保持方案批复的六项指标为：水土流失治理度达到 98%，土壤流失控制比达到 1，渣土防护率达到 99%，表土保护率 92%，林草植被恢复率达到 98%，林草覆

盖率达到27%，根据验收结果分析，六项指标基本能达到水土保持方案批复的目标值。

5.4 公众满意度调查

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）要求，通过向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10份，收回10份，反馈率100%。

公众意见调查结果见表5.4-1

表5.4-1 公众意见调查结果表

调查内容	观点	人数	比例
您对本工程的了解程度如何?	了解	4	40%
	听说过	6	60%
	从未听说过	0	0%
您认为本工程对当地经济发展有什么影响?	具有积极影响	5	50%
	有消极影响	0	0%
	影响一般	3	30%
	不清楚	2	20%
您认为本工程建设对当地总体环境的影响程度如何?	影响较好	5	50%
	影响较差	0	0%
	影响一般	2	20%
	不清楚	3	30%
您认为本工程建设中的林草植被建设的成效如何?	较好	8	80%
	较差	0	0%
	一般	1	10%
	不清楚	1	10%
您认为本工程建设中的临时堆土防护、弃土弃渣管理成效如何?	较好	8	80%
	较差	0	0%
	一般	1	10%
	不清楚	1	10%
您认为本工程建设扰动土地的恢复程度如何?	恢复较好	9	90%
	恢复较差	0	0%
	恢复一般	0	0%
	不清楚	1	10%

6 水土保持管理

6.1 组织领导

为保证水土保持方案的实施，使工程建设中的水土流失得到有效的控制，维护工程建设区及周边生态环境的良性发展，建设单位要建立健全工程项目的水土保持领导体系，设立由行政领导、管理人员、技术人员组成的水土保持领导小组，指定一名主要领导分管。严格按照水土保持方案中所确定的治理措施、进度安排、监测方法等实施计划，切实履行水土保持“三同时”制度，建设单位制定相应的水土保持工作具体管理办法和制度，按照水土保持方案拟定的实施计划和措施，组织协调水土保持方案的实施落实。建设单位、监理单位和施工单位加强了《中华人民共和国水土保持法》等有关法律法规的学习和宣传，在建设中按照水土保持法等有关法律法规执行，在实施过程中自觉接受各级水土保持行政主管部门的检查、监督，以保证水土保持措施按时、按质、按量完成。项目准备和建设应制定相应措施，确保水土保持工程正常运行。

本项目水土保持方案由法人组织实施，在实施过程中落实水土保持方案的设计、承包人的责任以及水土保持方案的经费筹资，提出具体的组织领导措施，技术保证措施，资金安排措施，并经方案批准机关审查同意。本着谁造成水土流失，谁负责治理的原则，做好水土保持设施与主体工程“三同时”工作。并且自觉接受水行政主管部门的监督检查。

作为建设单位，明溪县瀚仙镇大焦村村民委员会负责项目建设、筹资、运营等工作，根据国家基本建设程序要求以及有关的规定，确定了设计、施工，监理单位。本项目水土保持工程参建单位情况见表 6.1-1:

表 6.1-1 水土保持工程参建单位情况

序号	参建单位	名称
1	建设单位	明溪县瀚仙镇大焦村村民委员会
2	施工单位	福建龙舜建设工程有限公司
3	设计单位	福建泷澄集团设计有限公司
4	监理单位	福建中恒鑫达工程监理有限公司
5	水土保持方案编制单位	三明市华水生态科技有限公司
6	水土保持监测单位	福州逸林工程咨询有限公司

6.2 规章制度

水土保持方案实施过程中采取“三制”质量保证措施，即实行项目管理制、工程招投标制和工程监理制，以保证水土保持方案的顺利进行，并达到预期的设计目标。本项目

工程发包标书中有水土保持要求，将水土保持工程列入招标合同，以合同条款形式明确中标单位应承担的防治水土流失的责任、义务和惩罚措施。在招标文件中，建设单位已向施工单位明确水土流失防治责任范围，使其严格履行施工合同，保证在主体工程施工中，切实按照水土保持方案要求实施相应的水土保持措施，保证水土保持工程效益的充分发挥。

水土保持工程监理列入主体工程监理任务，监理合同中明确水土保持监理任务。工程竣工后，监理公司提交水土保持工程监理报告。

6.3 建设管理

在项目施工过程中，工程各相关单位增强了对主体工程施工质量的重视，也增强了水土保持意识，积极落实了水土保持方案的设计、施工和监理，对做好本项目的水土保持工作，起到了积极、有效的促进作用。同时，在工程施工过程中我们认真接受当地群众的监督，也为建设公司提高工程质量提供了保障。

在工程建设过程中，为了保证水土保持工程的施工质量和进度，建设单位将水土保持的施工材料采购及供应纳入主体工程管理程序中。工程开工后，建设单位坚持“质量第一”的原则，严格按照施工技术规范要求施工，建立了严格的质量保证和监督体系，实行质量自控自检，保障了工程建设的质量。

6.4 水土保持监测

本项目已于2023年6月完工，2026年6月建设单位委托福州逸林工程咨询有限公司为项目开展水土保持监测工作。福州逸林工程咨询有限公司接受任务后，成立了监测项目组，监测项目组在对该工程进行现场踏勘的基础上，结合该工程水土保持方案报告书和工程有关技术资料，依照国家有关技术规范、技术标准与工作流程，开展本工程水土保持监测工作，于2026年8月编制完成本项目的水土保持监测总结报告。根据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）文件要求，水土保持监测采取三色评价制度，按照水利部办公厅《关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）进行评价分析。本项目得分为90分，属于“绿色”。

6.5 水土保持监理

主体工程建设监理单位一并承担了水土保持工程专项监理工作。监理单位在施工监理过程中，依据环境保护和水土保持要求，对各项具有水土保持功能的措施进行了全过

程的施工监理。

6.6 监督检查意见落实情况

本项目水土保持监督管理工作主要由水土保持方案报告书批复主管部门进行监督管理。在施工过程中本项目能够按照批复的水土保持方案报告书中设计水土保持措施实施，在施工中按照水土保持监理、监测的具体意见安排措施施工。同时建设单位要求各参建单位在建设期间加大宣传力度，强化水土保持意识；加大投入力度，强化资金治理；加大科学规划力度，强化科学意识；加大治理力度，强化工程质量，保质保量的完成本项目的水土保持工程施工。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

本项目免征水土保持补偿费。

6.8 水土保持设施管理维护

明溪县瀚仙镇大焦村村民委员会为本项目建设者，在建设和运行管理过程中充分认识到水土保持工作是国家法律法规的要求，把水土保持工作作为项目建设和管理的重要组成部分，制定了有关的管理规定和措施。具体管理措施如下:

（1）档案管理工作

对各种资料、文本，包括水土保持方案及批复，以及其他基础资料，均进行了归档保存。

（2）巡查记录

本报告建议建设单位应每月进行一次巡查，巡查过程中注重水土保持措施运行和完好情况，并做好记录，发现异常情况及时上报处理。

（3）及时维修

如发现有损坏堵塞的，及时进行清理维修。

7 结论

7.1 结论

工程建设基本按照主体工程和水土保持方案的设计要求开展了水土流失防治工作。项目区水土保持工程质量合格，运行正常，水土流失防治效果逐步发挥，达到水土保持方案的要求。

经实地考察，本项目建设单位对水土保持工作较为重视，水土保持措施的实施效果较好，各项措施基本依照水土保持方案的要求落实到位。有效的控制了因工程建设产生的水土流失。

六项指标基本能达到水土保持方案批复的目标值。

7.2 遗留问题安排

建议负责工程运行管理的业主应在后续的运行管理期间结合日常巡视工作，加强现有水土保持设施的管理、养护工作，并做好记录，若发现较为严重的水土流失情况须向当地行政主管部门备案，并及时做好相应的防护措施，并保证其费用。

8 附表、附件及附图

8.1 附表

附表 01 水土流失防治责任范围对比表

附表 02 水土保持工程措施对比表

附表 03 水土保持植物措施对比表

附表 04 水土保持临时措施对比表

附表 05 水土保持投资对比表

附表 06 水土流失防治指标值对比表

8.2 附件

附件 01 项目建设及水土保持大事记

附件 02 项目立项文件

附件 03 水土保持方案批复文件

附件 04 分部工程和单位工程验收鉴定书资料

附件 05 重要水土保持单位工程验收影像资料

8.3 附图

附图 01 主体工程总平面图

附图 02 水土流失防治责任范围及水土保持措施竣工验收图

附图 03 项目建设前后卫星影像图