

万山镇闸山新村项目

水土保持设施验收报告



建设单位：庐江县移湖街道办事处
编制单位：安徽鑫成水利规划设计有限公司

2025年11月

目 录

前言	1
1 项目及项目区概况	5
1.1 项目概况	5
1.2 项目区概况	12
2 水土保持方案及设计情况	15
2.1 主体工程设计	15
2.2 水土保持方案	15
2.3 水土保持方案变更	15
2.4 水土保持后续设计	16
3 水土保持方案实施情况	18
3.1 水土流失防治责任范围	18
3.2 取土（石、料）设置	19
3.3 弃土（石、渣）设置	19
3.4 水土保持措施总体布局	20
3.5 水土保持设施完成情况	21
3.6 水土保持投资完成情况	23
4 水土保持工程质量	25
4.1 质量管理体系	25
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	26
4.3 弃土场稳定性评估	26
4.4 总体质量评价	27
5 项目初期运行及水土保持效果	28
5.1 初期运行情况	28
5.2 水土保持效果	28
5.3 公众满意程度	30
6 水土保持管理	31
6.1 组织领导	31
6.2 规章制度	31

6.3 建设管理	31
6.4 水土保持监测	31
6.5 水土保持监理	33
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	34
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	34
6.8 水土保持设施管理维护	34
7 结论	35
7.1 结论	35
7.2 遗留问题安排	35
8 附件及附图	36
8.1 附件	36
8.2 附图	36

前 言

万山镇闸山新村项目位于合肥市庐江县万山镇闸山村，金长路西侧，长岗中学北侧，项目中心坐标：东经 $117^{\circ}12'46.29''$ ，北纬 $117^{\circ}18'18.97''$ 。工程包含总建筑面积 $75727m^2$ ，主要建设 21 栋 5F 住宅（住宅底部均带有 2.1m 层高的储藏室），1 栋 2-3F 商业，1 栋 3F 配套用房，1 栋党群服务中心（方案阶段规划设计建设幼儿园），1 栋 2F 农贸市场，1 栋 1F 配电房以及公用配套工程设施。

本项目由主体工程区组成；工程总占地 $7.15hm^2$ ，其中永久占地 $7.07hm^2$ ，临时占地 $0.08hm^2$ ；工程总挖方 3.73 万 m^3 ，填方 6.73 万 m^3 ，借方 3.00 万 m^3 ，借方来源于庐江县移湖街道办事处合安高铁项目余方，无余方。项目总投资 22826 万元，其中土建投资 8500 万元。项目于 2020 年 7 月开工，2025 年 4 月完工，工期 58 个月。

2017 年 11 月 13 日，庐江县发展和改革委员会印发了《关于同意万山镇闸山新村项目立项的复函》（庐发项〔2017〕428 号），项目代码：2017-340124-47-01-030209。

2017 年 12 月 26 日，庐江县国土资源局印发了《关于万山镇闸山新村建设项目用地预审意见》（庐国土资〔2017〕219 号）。

2018 年 3 月 25 日，庐江县发展和改革委员会印发了《关于同意调整万山镇闸山新村项目总投资的复函》（庐发项〔2018〕102 号）。

2018 年 3 月 29 日，西北综合勘察设计研究院编制完成了《万山镇闸山新村项目可行性研究报告》。

2018 年 9 月 18 日，西北综合勘察设计研究院编制完成了《万山镇闸山新村项目初步设计》。

2019 年 6 月，西北综合勘察设计研究院编制完成了《万山镇闸山新村项目施工图设计》。

2020 年 12 月 12 日，庐江县水务局印发了《关于对水土保持违法违规行为进行整改的通知》，要求建设单位立即进行核查整改，限期完善水土保方案报批手续。

2021 年 1 月，安徽皖泽水利工程设计有限公司编制完成《万山镇闸山新村项目水土保持方案报告书》。

2021年1月28日，庐江县水务局下发了《关于万山镇闸山新村项目水土保持方案报告书的批复》（庐水保〔2021〕22号）。

本项目于2020年7月开工，2025年4月完工，水土保持措施与主体工程基本同步进行。

2024年7月，建设单位庐江县移湖街道办事处委托安徽禾美环保集团股份有限公司负责项目水土保持监测工作。

2025年11月，安徽禾美环保集团股份有限公司编制完成《万山镇闸山新村项目水土保持监测总结报告》。

本项目水土保持工程与主体工程同时实施，施工单位为安徽宏志建设工程有限责任公司。水土保持工程监理纳入主体工程中，是主体工程监理内容的一部分，监理单位为广东海外建设咨询有限公司，监理单位按照相关规程完成了监理实施方案、细则、项目划分和工作总结报告。

2024年7月，庐江县移湖街道办事处委托安徽鑫成水利规划设计有限公司编制本工程水土保持设施验收报告。我单位根据批复的水土保持方案，查勘工程现场，查阅、收集了工程档案资料，听取了建设单位关于工程建设情况、水土保持工作的介绍，以及监理单位对该工程监理情况、监测单位对该工程监测情况的说明，复核了水土保持设施建设情况和工程质量，对水土流失防治责任范围内的水土流失现状、水土保持措施的功能及效果进行分析，在综合分析的基础上，于2025年11月编写完成《万山镇闸山新村项目水土保持设施验收报告》。

本项目依据批复的水土保持方案和主体工程设计内容落实了水土保持监测、监理工作，基本完成了水土保持设施建设，水土保持措施分部工程、单位工程合格，水土保持工程质量评定合格，防治效果较好，各项水土保持设施运行正常，水土流失防治指标达到了水土保持方案批复的目标值，具备水土保持设施验收条件。

根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（2023年1月17日水利部令第53号发布）规定的验收标准和条件，本项目实际与标准不通过验收情形分析表如下：

本项目实际与标准不通过验收标准情形分析表

序号	不得通过水土保持设施验收情形 (办水保〔2019〕172号)	本项目实际发生	是否符合验收要求
1	未依法依规履行水土保持方案及重大变更的编报审批程序的	本项目依法依规编报了水土保持方案，取得了水行政主管部门批复；不存在重大水土保持方案变更	符合
2	未依法依规开展水土保持监测的	本项目依法依规开展了水土保持监测工作，并按规定要求报送了监测成果	符合
3	未依法依规开展水土保持监理的	本项目依法依规开展了水土保持监理	符合
4	废弃土石渣未堆放在经批准的水土保持方案确定的专门存放地的	不涉及	符合
5	水土保持措施体系、等级和标准未按经批准的水土保持方案要求落实的	按批准水土保持方案要求落实	符合
6	重要防护对象无安全稳定结论或者结论为不稳定的	不涉及	符合
7	水土保持分部工程和单位工程未经验收或验收不合格的	水土保持分部工程和单位工程验收合格	符合
8	水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告等材料弄虚作假或存在重大技术问题的	水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告等材料真实，不存在重大技术问题	符合
9	未依法依规缴纳水土保持补偿费的	本项目属公益性保障安置房项目，水土保持补偿费免征	符合

水土保持设施验收特性表

验收工程名称		万山镇闸山新村项目		验收工程地点	合肥市庐江县		
验收工程性质		新建工程		验收工程规模	总建筑面积 75727m ²		
所在流域		长江流域		所属省级水土流失重点防治区	不涉及		
水土保持方案批复部门、时间及文号		庐江县水务局、2021年1月28日、庐水保(2021)22号					
工期		主体工程		2020年7月~2025年4月，工期58个月			
防治责任范围 (hm ²)		水土保持方案确定的防治责任范围		7.07hm ²			
实际扰动土地面积				7.15hm ²			
方案拟定水土流失防治目标	水土流失治理度	95%	实际完成水土流失防治指标	水土流失治理度	99.3%		
	土壤流失控制比	1.3		土壤流失控制比	2.6		
	渣土防护率	95%		渣土防护率	96.5%		
	表土保护率	/		表土保护率	/		
	林草植被恢复率	95%		林草植被恢复率	99.3%		
	林草覆盖率	22%		林草覆盖率	37.9%		
主要工程量	工程措施	主体工程区	土地整治 2.71hm ² , 雨水管道 1545m, 透水铺砖 1231m ²				
	植物措施	主体工程区	景观绿化 2.71hm ²				
	临时措施	主体工程区	临时排水沟 680m, 临时沉砂池 4 座, 密目网苫盖 5000m ²				
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			
	临时措施	合格		合格			
投资(万元)	水土保持方案投资	652.30					
	实际完成投资	639.53					
	投资变化主要原因	本项目实际水土保持投资与水土保持方案相比，投资减少了 12.77 万元，因为实际工程措施、植物措施以及临时措施工程量减少，投资减少					
工程总体评价	本项目完成了水土保持方案中设计的相关内容和生产建设项目所要求的水土流失的防治任务，完成的各项工程安全可靠，工程质量总体合格，水土保持设施达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，可以组织验收						
水土保持方案编制单位	安徽皖泽水利工程设计有限公司		施工单位	安徽宏志建设工程有限责任公司			
水土保持监测单位	安徽禾美环保集团股份有限公司		监理单位	广东海外建设咨询有限公司			
水土保持设施验收报告编制单位	安徽鑫成水利规划设计有限公司		建设单位	庐江县移湖街道办事处			
地址	合肥市滨湖新区徽州大道 6699 号高速时代广场 C6 座北 8 层		地址	合肥市庐江县万山镇街道			
联系人	李幼林 15656999530		联系人	潘中飞 18160885786			
电话	0551—62262060		电话	/			

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本项目位于合肥市庐江县万山镇闸山村，金长路西侧，长岗中学北侧。项目中心坐标：东经 $117^{\circ}12'46.29''$ ，北纬 $117^{\circ}18'18.97''$ 。

本项目地理位置见图 1.1-1。

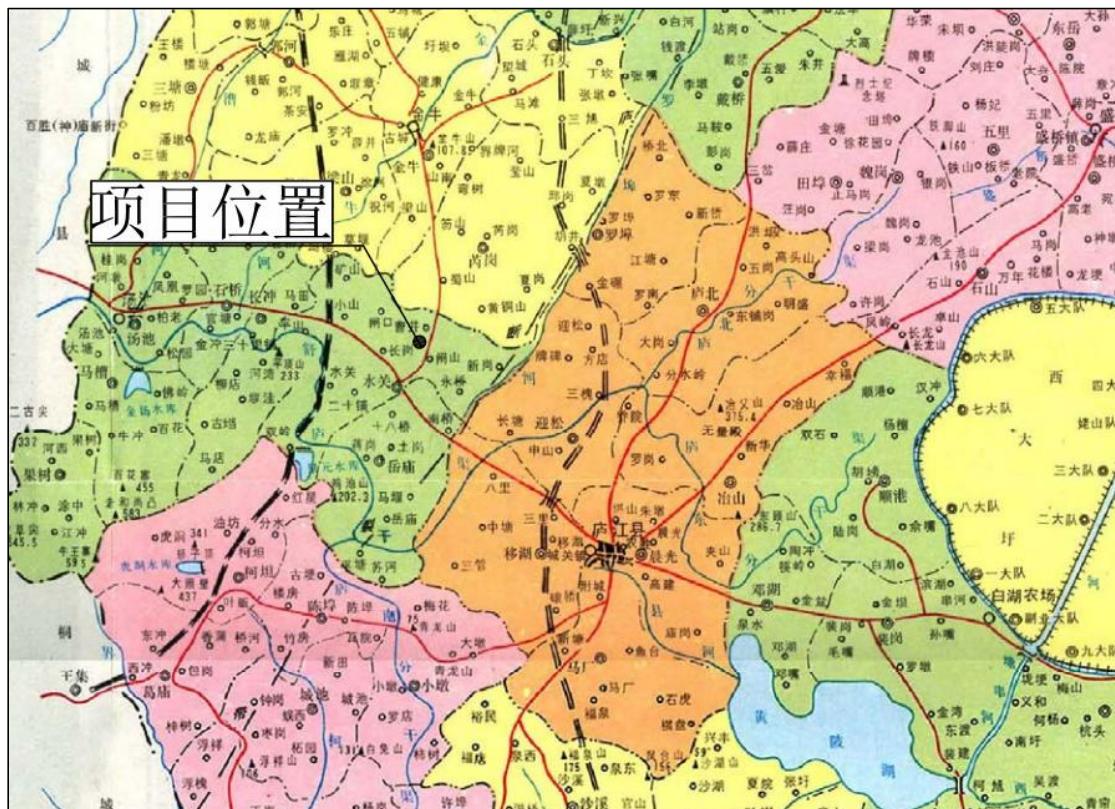


图 1.1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

项目名称：万山镇闸山新村项目；

建设地点：合肥市庐江县万山镇闸山村，金长路西侧，长岗中学北侧；

建设单位：庐江县移湖街道办事处；

建设性质：新建；

建设内容：主要建设 21 栋 5F 住宅（住宅底部均带有 2.1m 层高的储藏室），1 栋 2-3F 商业，1 栋 3F 配套用房，1 栋党群服务中心（方案阶段规划设计建设幼儿园），1 栋 2F 农贸市场，1 栋 1F 配电房以及公用配套工程设施；

建设规模：总建筑面积 75727m²；
工程占地：工程总占地 7.15hm²，其中永久占地 7.07hm²，临时占地 0.08hm²；
挖填方量：挖方 3.73 万 m³，填方 6.73 万 m³，借方 3.00 万 m³，借方来源于庐江县移湖街道办事处合安高铁项目余方，无余方；
建设工期：2020 年 7 月开工，2025 年 4 月完工，工期 58 个月；
工程投资：总投资 22826 万元，其中土建投资 8500 万元。

1.1.3 项目组成及布置

项目主要建设 21 栋 5F 住宅（住宅底部均带有 2.1m 层高的储藏室），1 栋 2-3F 商业，1 栋 3F 配套用房，1 栋党群服务中心（方案阶段规划设计建设幼儿园），1 栋 2F 农贸市场，1 栋 1F 配电房以及公用配套工程设施。容积率 1.07，建筑密度 24%，绿地率 40%。总建筑面积 75727m²。

项目组成情况见表 1.1.1。

表 1.1.1 项目组成表

项目组成	组成内容
主体工程	主要包括红线内住宅、商业、配套用房、党群服务中心（方案阶段规划设计建设幼儿园）、农贸市场、配电房以及公用配套工程设施，总占地 7.07hm ²

(1) 平面布置

项目区围墙沿红线布设，21 栋住宅楼沿地块四周分散布；农贸市场位于项目东南侧；党群服务中心（方案阶段规划设计建设幼儿园）位于项目东北侧；沿街商业、辅助用房及广场位于项目东侧；机动车停车采用地上停车的方式，主要布设在小区东西两侧，以及部分楼栋之间，共设机动车位 190 辆；储藏室位于各楼栋地下，用于停放非机动车，储藏室建筑面积 10599m²，共设非机动车位 1028 辆。

项目共布设了 3 处出入口，其中 2 处位于项目东侧金长路，1 处位于项目区南侧。

1) 建构筑物

本项目构建筑物基地占地面积为 1.70hm²，建筑密度 24%。主要包括 21 栋住宅（5F），建筑高度 17.8m；1 栋农贸市场（2F），1 栋党群服务中心（方案阶段规划设计建设幼儿园），1 栋沿街商业（2F~3F），建筑高度 14.05m，1 栋辅助用房（3F），建筑高度 13.45m，一层为养老用房，二层、三层为物管用房

及社区用房。总建筑面积 75727m², 地上建筑面积 65128m², 地下建筑面积 10599m², 为负一层, 储藏室层高为 2.1m。

2) 道路广场

道路广场硬化占地面积 2.62hm², 主要内容包括区内道路、出入口道路、景观广场和停车位等。

项目区共设置 3 处出入口, 其中 2 处位于项目东侧金长路, 1 处位于项目区南侧, 小区内采取人车分流模式, 辅以步道连接至各住宅单体, 车行道路系统沿外围布置, 车行环道宽为 6m, 转弯半径为 12m。消防车道宽度不小于 4m, 转弯半径不小于 9m, 住宅与住宅防火间距大于 6m。道路总长 1895m, 沥青混凝土道路。

本项目共规划机动车停车位 190 个, 全部布设在地上, 非机动车停车位 1028 个。

3) 景观绿化

以入口景观广场, 分色草坪, 林荫道, 中心绿地为小区标志点, 小区绿化以草坪、树木、广场和硬质铺地相结合, 层次分明, 有虚有实, 体现环境与建筑持续发展的意识, 力求创造自然有机的花园环境。

本项目绿化面积 2.71hm², 绿地率 38%。

序号	名称	规 格(cm)			单 位	数 量	备 注
		胸径 Φ	冠幅	高 度			
1	高杆女贞	15	350-400	500-550	株	136	枝下高 220-280 全冠, 冠形饱满
2	广玉兰	15	350-400	550-600	株	127	枝下高 300 以下, 全冠, 冠形饱满
3	银杏	18	400-450	800-850	株	12	枝下高 250-320, 实生苗 全冠 冠形饱满, 形态优美
4	国槐	15	300 以上	450 以上	株	12	枝下高 260-320, 全冠 冠形饱满, 形态优美
5	水杉	10	200-250	400-500	株	77	枝下高 160-250 全冠, 冠形饱满, 形态优美
6	黄山栾树	18	300-350	550-650	株	6	枝下高 260-320, 全冠 冠形饱满, 形态优美
7	合欢	12	350-400	400-450	株	5	枝下高 260-320, 全冠 冠形饱满, 形态优美
8	香樟	15	350-400	500-550	株	38	枝下高 260-320, 全冠, 冠形饱满, 三级分枝以上
9	柿树	12	300 以上	400 以上	株	48	枝下高 160-220 全冠 冠形饱满圆整 分枝优美
10	枇杷	12	350-400	500-550	株	11	冠形饱满, 形态优美
11	三角枫	15	350 以上	500-600	株	19	枝下高 280-350, 全冠 冠形饱满, 形态优美
12	无患子	12	350	400-450	株	10	枝下高 260-320, 全冠 冠形饱满, 形态优美

序号	名称	规 格(cm)			单 位	数 量	备 注
		胸 径	冠 幅	苗 高			
1	金边黄杨		30 以上	40 以上	平米	739.92	36 株/平方
2	大叶黄杨		30 以上	40 以上	平米	746.32	36 株/平方
3	南天竹		30 以上	50 以上	平米	875.07	36 株/平方
4	红花继木		20--25	20--25	平米	557.12	64 株/平方
5	红叶石楠		40 以上	50 以上	平米	819.73	25 株/平方
6	海 桐		30 以上	40 以上	平米	659.32	25 株/平方
7	大叶栀子		30 以上	50 以上	平米	1029.71	25 株/平方
8	金叶女贞		30--35	40 以上	平米	1218.16	36 株/平方
9	迎 春		3-5 分枝	60--80	平米	92.03	16 株/平方
10	毛 杜 鹃		20--25	20--25	平米	397.17	64 株/平方
11	花 叶 火 辣		30--35	40 以上	平米	816.81	64 株/平方
12	丰 花 月 季		30--35	40 以上	平米	699.27	25 株/平方
13	狭 叶 十 大 功 劳		30 以上	50 以上	平米	843.9	25 株/平方
14	法 国 冬 青		50 以上	150 以上	平米	694.6	6 株/平方
15	麦 冬		6 株以上/丛		平米	121.24	36 丛/平方
16	百 慕 大 + 黑 麦 草 混 播				平米	满 铺	混 播 草 皮

序号	名称	规 格(cm)			单 位	数 量	备 注
		胸径Φ	冠幅	苗 高			
1	日本晚樱	地径6	250	300	株	53	枝下高 100-150,全冠 冠形饱满,形态优美
2	二乔玉兰	地径12	200 以上	400-450	株	40	枝下高 120-180,全冠 冠形饱满,形态优美
3	腊梅	地径8	180-200	180-220	株	50	枝下高 50-100 全冠 冠形饱满圆整 分枝优美
4	红叶李	地径8	200-250	300-350	株	31	枝下高 50-120 全冠 冠形饱满圆整 分枝优美
5	春梅	地径12	250 以上	200 以上	株	47	枝下高 50-120 全冠 冠形饱满圆整 分枝优美
6	红叶碧桃	地径8	200 以上	150 以上	株	53	全冠,树冠完整,树形优美
7	花石榴	地径8	200 以上	200 以上	株	58	枝下高 50-100 全冠 冠形饱满圆整 分枝优美
8	高杆石楠	地径6	200	250	株	48	枝下高 100-150,全冠 冠形饱满,形态优美
9	四季桂		250	300	株	52	全冠,树干挺拔,树形优美,顶梢完整
10	红花紫薇	地径6	130	160	株	135	枝下高 80-120 全冠 冠形饱满圆整 分枝优美
11	重瓣红花木槿	地径8	150 以上	200 以上	株	215	枝下高 100-120 全冠 冠形饱满圆整 分枝优美
12	垂丝海棠	地径8	200-250	200-250	株	107	枝下高 50-80 全冠 冠形饱满圆整 分枝优美
13	金桂	地径12	300	300	株	76	枝下高 150,全冠,冠形饱满,形态优美
14	茶花 A	地径8	200	200-250	株	215	树形优美
15	茶花 B	地径6	120	150-180	株	428	树形优美
16	海桐球		120 以上	100 以上	株	533	全冠不脱角,蓬径为修剪后 冠形饱满圆整分枝优美
17	红叶石楠球		150 以上	120 以上	株	374	全冠不脱角,蓬径为修剪后 冠形饱满圆整分枝优美
18	大叶黄杨球		120 以上	100 以上	株	245	全冠不脱角,蓬径为修剪后 冠形饱满圆整分枝优美

(2) 竖向布置

项目场地地势北高南低，原始地面标高为 30.8m~38.0m，竖向设计结合现状标高采取平坡式布置，建构筑物室内标高±0.00 相当于标高 34.7m~37.3m，道路及广场设计标高 34.3m~37.0m。

(3) 供水供电

供水：本项目由地块北侧及东侧市政给水管网各引入一根 DN150 给水管，在地块内形成环状供水管网，供生活用水和消防用水。

供电：由本工程设置一处配电房，为二层，其中一层为局管配电房，二层为自管配电房。由市政引进2路10KV电源（互为备用）。

（2）排水

项目区内采用雨水、污水分流制的排水系统，雨污水分管网收集，最终排入周边市政雨、污市政管网内。

1) 生活污水排水系统

本工程污水主要为生活污水，经项目区内的污水管网汇入市政污水管网。

2) 雨水排水系统

雨水经设计收集后，汇集排入邻近道路上市政雨水管网，雨水管道尺寸为DN200~DN800，长1545m。雨水出口布设2处，雨水管网顺接东侧金长路以及北侧道路市政雨水管网。

1.1.4 施工组织及工期

1. 施工生产生活区

本项目共布设2处施工生产生活区，总占地0.33hm²，位于红线内紧邻东侧金长路，现状已建成沿街商业用地、广场及党群服务中心。



施工生产生活区（2021.1）



施工生产生活区现状（2025.5）

2. 施工道路

本工程交通便利，利用现有的外部道路进场，自外部道路至场地内的施工便道采用永临结合方式，永久占地范围外无临时施工道路。

3. 临时堆土

本项目共布设2处临时堆土场，1#临时堆土场位于项目区红线内北侧，党群服务中心（方案阶段规划设计建设幼儿园）西侧，占地0.30hm²，最大堆土量0.6万m³，主要用于临时堆土建构物基础开挖多余的土方，现状已修建15#、17#、

19#住宅；2#临时堆土场位于项目区东南角，占地 0.5hm^2 ，最大堆土量 1.0 万 m^3 ，现状建设农贸市场及停车场。



堆土场（2021.1）



堆土场现状（2025.5）

4. 取土场、弃土场

本项目挖方 3.73 万 m^3 ，填方 6.73 万 m^3 ，借方 3.00 万 m^3 ，借方来源于庐江县移湖街道办事处合安高铁项目余方，无余方，不设置单独的取土（渣）场和弃土（渣）场。

5. 施工工期

本项目于 2020 年 7 月开工，2025 年 4 月完工，工期 58 个月。

1.1.5 土石方情况

通过查阅本项目工程计量、施工监理资料，结合影像资料和实地调查，本项目挖方 3.73 万 m^3 ，填方 6.73 万 m^3 ，借方 3.00 万 m^3 ，借方来源于庐江县移湖街道办事处合安高铁项目余方，无余方。

根据现场调查，项目占地类型为耕地，且水土保持方案编制单位进场时区域已全部扰动，无表土可剥离。

各分区的土石方情况如下：

(1) 场平工程

场地平整挖方为 0.09 万 m^3 ，回填土方 5.88 万 m^3 ，从建构筑物基础及地下室工程开挖的土方调入 2.73 万 m^3 ，从管线工程开挖的土方调入 0.06 万 m^3 ，从庐江县移湖街道办事处合安高铁项目调入 3.00 万 m^3 余土。

(2) 建构筑物基础及地下室工程

根据现场查勘，土方开挖主要为构建物基坑开挖、储藏室基础开挖，开挖总量 3.08 万 m^3 ，基础回填总量 0.35 万 m^3 ，调运 2.73 万 m^3 用于场地平整。

(3) 管线工程

土方开挖主要为雨污水管网、电缆沟管网管沟开挖的土方，开挖总量 0.46 万 m³，回填总量 0.40 万 m³，多余 0.06 万 m³ 调运至场平工程。

(4) 临建设施

临建设施挖填土石方主要为活动板房搭建的土方量，挖方 0.10 万 m³，回填 0.10 万 m³。

项目实际土石方平衡情况见表 1.1.2。

表 1.1.2 实际土石方平衡表 单位：万 m³

分区		开挖		回填		调入		调出		借方	余方
		表土	土石	表土	土石	数量	来源	数量	去向	数量	数量
①	场平工程		0.09		5.88	2.79	②、③			3.00	
②	建构建筑物基础及地下室工程		3.08		0.35			2.73	①		
③	管线工程		0.46		0.40			0.06	①		
④	临建设施		0.10		0.10						
合计			3.73		6.73	2.79		2.79		3.00	

1.1.6 征占地情况

本项目总面积 7.15hm²，其中永久占地 7.07hm²，临时占地 0.08hm²；包括主体工程区占地 7.15hm²。

本项目征占地情况见表 1.1.3。

表 1.1.3 工程征占地情况表 单位：hm²

工程分区	占地性质		合计
	永久	临时	
主体工程区	7.07	0.08	7.15

1.1.7 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本项目不涉及拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1. 地形地貌

本工程位于江淮丘陵区，根据卫星遥感、项目地形图，建设场地地势北高南低，原始地面标高为 30.8m~38.0m 据主体设计，本项目整个竖向设计结合现状标高采取平坡式布置，建构筑物室内标高±0.00 相当于标高 34.7m~37.3m，道路及广场设计标高 34.3m~37.0m。

2. 气象

项目所在区域属亚热带湿润季风气候，项目区 1990~2022 年平均气温为 15.7°C，极端最高温度为 40.0°C，极端最低气温为 -17.8°C， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 5100°C；多年平均蒸发量 1020mm；1990~2020 年平均降雨量为 980mm，雨季 6~9 月；1990~2022 年平均日照时数 2162.6h；1990~2022 年平均风速 2.0m/s，最大风速 18.0m/s，主导风向 NE；最大冻土深度 10cm；无霜期 224d。

表 1.2.1 项目区主要气象特征值一览表

项目	内容		单位	数值
气候分区	亚热带湿润季风气候区			
气温	多年平均		°C	15.7
	$\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温		°C	5100
降水	多年平均		mm	980
	最大 24 小时	10 年一遇	mm	169
蒸发量	年平均		mm	1020
风速	年均		m/s	2.0
	最大		m/s	18.0
	主导风向		NE	
冻土深度	最大		cm	10
无霜期	全年		d	224

3. 水文

项目区河流属巢湖水系。项目西北侧约 30m 为长岗支渠，南侧 4.1km 为果元山水库。果元山水库属巢湖流域金牛河水系，坝址以上控制来水面积 12.5km²，总库容 926 万 m³，库区人口 4276 人，现为庐江县城一水厂水源地，设计供水规

模位 5.0 万 m^3/d 。

项目周边有已建的市政道路，雨水经雨水口、雨水管收集后排入市政雨水管网；施工过程中雨水排放项目区南侧自然水系。

4. 土壤

项目区主要土壤类型为黄棕壤。根据现场调查，项目占地类型为耕地，且水土保持方案编制单位进场时区域已全部扰动，无表土可剥离。

5. 植被

项目区主要植被类型为常绿阔叶林，主要树种白皮松、马尾松、油松、黑松、黄松、桂花、广玉兰、千头柏、海桐、黄杨、大叶黄杨、月桂、小叶女贞、枸杞等；项目区林草覆盖率达 35%。

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），项目所在区域水土流失类型为南方红壤区，土壤侵蚀类型为水力侵蚀区，土壤侵蚀强度为微度，土壤容许流失量为 $500t/km^2 \cdot a$ 。

根据《全国水土保持规划（2015-2030 年）》（国函〔2015〕160 号）、《安徽省政府（办公厅）关于发布安徽省人民政府关于划定省级水土流失重点预防区和重点治理区的通告》（皖政秘〔2017〕94 号），本项目不涉及水土流失重点防治区、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、森林公园以及重要湿地等。根据《安徽省生态保护红线》，项目不涉及生态红线，项目不涉及水土保持敏感区。

2 水土保持方案及设计情况

2.1 主体工程设计

2018年3月29日，西北综合勘察设计研究院编制完成了《万山镇闸山新村项目可行性研究报告》。

2018年9月18日，西北综合勘察设计研究院编制完成了《万山镇闸山新村项目初步设计》。

2019年6月，西北综合勘察设计研究院编制完成了《万山镇闸山新村项目施工图设计》（含水土保持工程）。

2.2 水土保持方案

2020年12月12日，庐江县水务局印发了《关于对水土保持违法违规行为进行整改的通知》，要求建设单位立即进行核查整改，限期完善水土保方案报批手续。

2021年1月，安徽皖泽水利工程建设有限公司编制完成《万山镇闸山新村项目水土保持方案报告书》。

2021年1月28日，庐江县水务局下发了《关于万山镇闸山新村项目水土保持方案报告书的批复》（庐水保〔2021〕22号）。

2.3 水土保持方案变更

经复核，本项目不涉及《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定(试行)》（办水保〔2016〕65号）规定中需要办理变更的情形。

表 2.3.1 本项目是否涉及水土保持方案变更情况梳理表

序号	水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）	本项目情况	结论
1	第三条第（一）款“涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的”	本项目不涉及涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区	不涉及变更
2	第三条第（二）款“水土流失防治责任范围增加 30%以上的”	本项目水保方案阶段水土流失防治责任范围 7.07hm^2 ，实际水土流失防治责任范围 7.15hm^2 ，增加 1%，未增加 30%以上	不涉及变更
3	第二条第（三）款“开挖填筑土石方总量增加 30%以上的”	本项目水保方案阶段开挖填筑土石方总量 10.58万 m^3 ，实际开挖填筑土石方总量 10.46万 m^3 ，减少 1%，未增加 30%以上	不涉及变更
4	第三条第（四）款“线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度的 20%以上的”	本项目为点状工程	不涉及变更
5	第三条第（五）款“施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的”	本项目不涉及施工道路	不涉及变更
6	第三条第（六）款“桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的”	本项目为房地产工程	不涉及变更
7	第四条第（一）款“表土剥离减少 30%以上的”	本项目不涉及表土剥离	不涉及变更
8	第四条第（二）款“植物措施总面积减少 30%以上的”	本项目水保方案阶段植物措施总面积 2.83hm^2 ，实际植物措施总面积 2.71hm^2 ，减少 4%，植物措施总面积未减少 30%以上	不涉及变更
9	第四条第（三）款“水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的”	本项目水土保持重要单位工程措施体系未发生变化	不涉及变更
10	第五条“在水土保持方案确定的废弃砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等专门存放地（以下简称“弃渣场”）外新设弃渣场的，或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20%以上的”	本项目不涉及	不涉及变更

2.4 水土保持后续设计

2018 年 9 月 18 日，西北综合勘察设计研究院编制完成了《万山镇闸山新村项目初步设计》。

2019 年 6 月，西北综合勘察设计研究院编制完成了《万山镇闸山新村项目施工图设计》。

依据施工图设计，本工程水土保持工程分为防洪排导工程、土地整治工程以及植被建设工程 3 个单位工程。防洪排导工程主要包括主体工程区雨污水管道 1545m；土地整治工程主要包括主体工程区土地整治 2.71hm^2 ；植被建设工程主

要包括主体工程区植被建设 2.71hm²。

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 水土保持方案确定的防治责任范围

根据《万山镇闸山新村项目水土保持方案报告书》和《关于万山镇闸山新村项目水土保持方案报告书的批复》（庐水保〔2021〕22号），水土流失防治责任范围为7.07hm²，均为永久占地；包括主体工程区7.07hm²。方案确定的扰动地表面积为7.07hm²。

方案确定的水土流失防治责任范围详见表3.1.1。

表 3.1.1 水土保持方案批复防治责任范围面积统计表 单位：hm²

工程分区	占地性质		合计
	永久	临时	
主体工程区	7.07		7.07

3.1.2 建设期实际发生的水土流失防治责任范围

根据《生产建设项目水土保持技术规范》和《水土保持监测技术规程》的规定，结合项目征地红线图，通过对本项目影响地区的实地查勘、调查，根据对周边环境的影响程度，本项目施工期水土流失防治责任范围只包括项目建设区，即项目所包含的主体工程区。

监测组对项目布局、位置、施工工艺、施工痕迹等进行实地勘察，根据项目建设实际情况以及对周围造成水土流失的影响和征地范围等，对项目建设不同时期的水土流失防治责任范围面积进行分析和整理。经核定，本项目建设实际发生的水土流失防治责任范围为7.15hm²，其中永久占地7.07hm²，临时占地0.08hm²。

项目建设期实际发生的防治责任范围监测结果详见表3.1.2。

表 3.1.2 建设期实际发生的水土流失防治责任范围统计表 单位：hm²

工程分区	占地性质		合计
	永久	临时	
主体工程区	7.07	0.08	7.15

3.1.3 方案批复防治责任范围与建设期实际防治责任范围对比分析

本项目实际水土流失防治责任范围与水土保持方案及批复相比,总的水土流失防治责任范围增加 0.08hm^2 。主要原因为方案阶段未考虑和计列 3 个出入口以及红线外衔接管网扰动占地。

方案批复与实际发生的水土流失防治责任范围对比详见表 3.1.3。

表 3.1.3 方案批复与实际发生的水土流失防治责任范围对比表 单位: hm^2

序号	分区	防治责任范围 (hm^2)		
		方案批复	监测结果	增减情况
1	主体工程区	7.07	7.15	+0.08

3.2 取土(石、料)设置

3.2.1 设计取土(石、料)情况

根据《万山镇闸山新村项目水土保持方案报告书》,本项目挖方 3.79 万 m^3 ,填方 6.79 万 m^3 ,借方 3.00 万 m^3 ,借方来源于庐江县移湖街道办事处合安高铁项目余方,无余方,不涉及取土情况。

3.2.2 实际取土(石、料)监测结果

根据现场监测及查阅施工、监理档案资料,本项目挖方 3.73 万 m^3 ,填方 6.73 万 m^3 ,借方 3.00 万 m^3 ,借方来源于庐江县移湖街道办事处合安高铁项目余方,无余方,不涉及取土情况。

3.3 弃土(石、渣)设置

3.3.1 设计弃土(石、渣)情况

根据《万山镇闸山新村项目水土保持方案报告书》,本项目挖方 3.79 万 m^3 ,填方 6.79 万 m^3 ,借方 3.00 万 m^3 ,借方来源于庐江县移湖街道办事处合安高铁项目余方,无余方,未设置弃土场,不涉及弃土(石、渣)情况。

3.3.2 实际弃土(石、渣)监测结果

根据现场监测情况及查阅施工、监理档案资料,本项目挖方 3.73 万 m^3 ,填方 6.73 万 m^3 ,借方 3.00 万 m^3 ,借方来源于庐江县移湖街道办事处合安高铁项目余方,无余方,未设置弃土场,不涉及弃土(石、渣)情况。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 水土保持措施体系及总体布局情况

万山镇闸山新村项目由主体工程区组成。本项目水土保持措施总体布局以排除内外汇水、增加雨水入渗、整治扰动土地并恢复植被为主，对项目建设区域永久建（构）筑物、道路和硬化地坪以外的空地实施了水土保持工程和植物防护，建设过程中实际采取的工程措施、植物措施以及临时措施，主要有排水工程、土地整治、植物绿化、临时苫盖、排水等。

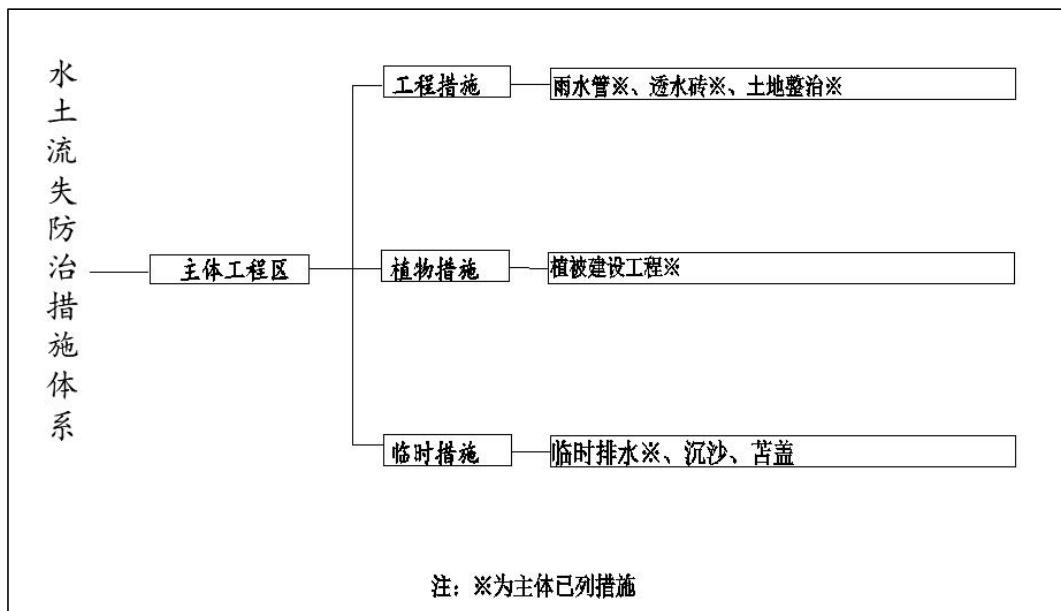


图 3.4-1 本项目水土流失防治措施体系框图

3.4.2 总体布局变化及合理性分析

本项目实际水土保持措施与水土保持方案相比，部分工程措施、植物措施以及临时措施的工程量发生改变，因为项目施工时根据事情情况布设工程措施、植物措施以及临时措施，防治措施基本能够满足水土保持的要求，水土保持措施总体布局基本合理。

3.4.3 总体评价

工程建设过程中建设单位根据主体工程优化、结合实际情况对工程水土保持工程总体布局及措施进行的优化、细化基本合理、适宜。

根据监测提供的成果，并经实地抽查复核，项目建设过程中未造成水土流失灾害事故，工程水土流失防治总体布局基本符合实际，与周边景观基本协调，防

治措施基本能够满足水土保持的要求，水土保持措施总体布局基本合理。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

1. 工程措施实施情况

监测过程中，采取调查法（查阅施工、监理档案资料及实地测量的方式）统计工程措施实施情况。工程措施实施、保存及效果情况通过查阅施工、监理档案、现场巡查、实地测量的方式获取。项目工程措施实施情况如下：

主体工程区：土地整治 2.71hm^2 ，雨水管道 1545m ，透水铺砖 1231m^2 。

项目实际完成工程措施工程量详见表 3.5.1。

表 3.5.1 水土保持工程措施监测表

防治分区	防治措施	单位	工程量	实施时间	位置
主体工程区	土地整治	hm^2	2.71	2022.10~2022.12; 2024.7~2024.9	绿化区域
	雨水管道	m	1545	2022.4~2022.6	沿道路
	透水铺砖	m^2	1231	2022.7~2022.9	停车位

2. 工程措施设计情况与实施情况对比分析

本项目实际工程措施与水土保持方案相比，工程措施发生如下改变：

主体工程区：土地整治减少 0.12hm^2 ，主要原因是施工图阶段，调整了设计，绿化面积减少，土地整治面积减少。

项目水土保持工程措施实际完成工程量与水土保持方案设计工程量对比情况见表 3.5.2。

表 3.5.2 工程措施实际完成工程量与水土保持方案设计工程量对比表

防治分区	防治措施	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	变化情况
主体工程区	土地整治	hm^2	2.83	2.71	-0.12
	雨水管道	m	1545	1545	0
	透水铺砖	m^2	1231	1231	0

3.5.2 植物措施

1. 植物措施实施情况

监测过程中，采取调查法（查阅施工、监理档案资料及实地测量的方式）统计植物措施实施情况。植物措施实施、保存及效果情况通过查阅施工、监理档案、

现场巡查、实地测量的方式获取。项目植物措施实施情况如下：

主体工程区：植被建设 2.71hm^2 ，主要种植乔灌草。

项目实际完成植物措施工程量详见表 3.5.3。

表 3.5.3 水土保持植物措施监测表

防治分区	防治措施	单位	工程量	实施时间	位置
主体工程区	植被建设	hm^2	2.71	2022.10~2022.12; 2024.10~2024.12	绿化区域

2. 植物措施设计情况与实施情况对比分析

本项目实际植物措施与水土保持方案相比，植物措施发生如下改变：

主体工程区：植被建设减少 0.12hm^2 ，主要原因是施工图阶段，调整了设计，绿化面积减少。

项目水土保持植物措施实际完成工程量与水土保持方案设计工程量对比情况见表 3.5.4。

表 3.5.4 植物措施实际完成工程量与水土保持方案设计工程量对比表

防治分区	防治措施	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	变化情况
主体工程区	植被建设	hm^2	2.83	2.71	-0.12

3.5.3 临时措施

1. 临时措施实施情况

监测过程中，采取调查法（查阅施工、监理档案资料及实地测量的方式）统计临时措施实施情况。临时措施实施、保存及效果情况通过查阅施工、监理档案、现场巡查、实地测量的方式获取。项目临时措施实施情况如下：

主体工程区：密目网苫盖 0.50hm^2 ，临时排水沟 680m，临时沉砂池 4 座。

项目实际完成临时措施工程量详见表 3.5.5。

表 3.5.5 水土保持临时措施监测表

防治分区	防治措施	单位	工程量	实施时间	位置
主体工程区	密目网苫盖	hm^2	0.50	2020.10~2025.3	裸露地面，开挖基坑边坡
	临时排水沟	m	680	2020.7~2020.12	临时堆土，基坑开挖周围
	临时沉砂池	座	4	2020.7~2020.12	临时排水沟末端

2. 临时措施设计情况与实施情况对比分析

本项目实际临时措施与水土保持方案相比，临时措施发生改变如下：

主体工程区：密目网苫盖减少 0.15hm^2 。根据施工实际情况，密目网重复利

用。

项目水土保持临时措施实际完成工程量与水土保持方案设计工程量对比情况见表 3.5.6。

表 3.5.6 临时措施实际完成工程量与水土保持方案设计工程量对比表

防治分区	防治措施	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	变化情况
主体工程区	密目网苫盖	hm ²	0.65	0.50	-0.15
	临时排水沟	m	680	680	0
	临时沉砂池	座	4	4	0

3.5.4 总体评价

根据监测提供的成果，并经实地抽查复核，建设单位根据主体工程优化、结合项目实际对水土保持工程总体布局及措施进行的优化基本合理、适宜，调整后的水土流失防治措施基本符合项目水土流失防治的工作实际，维持了方案设计各项措施的水土保持功能，水土保持整体效果基本满足方案批复的要求。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 方案批复的水土保持投资

根据《关于万山镇闸山新村项目水土保持方案报告书的批复》，本项目水土保持工程总投资 652.30 万元，其中工程措施投资 49.83 万元，植物措施投资 566.00 万元，临时措施投资 8.37 万元，独立费用 28.10 万元（水土保持监测费 12.60 万元，水土保持方案编制费 7.50 万元，水土保持设施验收费 8.00 万元），水土保持补偿费免征。

3.6.2 实际发生的水土保持投资

万山镇闸山新村项目实际水土保持工程总投资为 639.53 万元，其中工程措施 49.35 万元，植物措施 562.60 元，临时措施 7.08 万元，独立费用 20.50 万元（水土保持监测费 5.00 万元，水土保持方案编制费 7.50 万元，水土保持设施验收费 6.00 万元），水土保持补偿费免征。

项目实际完成水土保持措施投资见表 3.6.1。

表 3.6.1 实际完成水土保持措施投资表

序号	工程或费用名称	投资(万元)
	第一部分 工程措施	49.35
一	主体工程区	49.35
	第二部分 植物措施	562.60
一	主体工程区	562.60
	第三部分 临时措施	7.08
一	主体工程区	7.08
	第四部分 独立费用	20.50
一	建设管理费	与主体和并使用
二	水土保持监理费	2.00
三	水土保持监测费	5.00
四	水土保持方案编制	7.50
五	水土保持设施竣工验收收费	6.00
	一~四部分合计	639.53
	水土保持补偿费	免征
	水土保持总投资	639.53

3.6.3 水土保持投资变化原因

本项目实际水土保持投资与水土保持方案相比，投资减少了 12.77 万元，因为实际工程措施、植物措施以及临时措施工程量减少，投资减少。

方案批复与实际发生的水土保持投资对比详见表 3.6.2。

表 3.6.2 方案批复与实际发生的水土保持投资对比表

序号	项目名称	水土保持投资(万元)		
		方案设计	实际完成	增减情况
1	工程措施	49.83	49.35	-0.48
2	植物措施	566.00	562.60	-3.40
3	临时措施	8.37	7.08	-1.29
4	独立费用	28.10	20.50	-7.60
5	水土保持补偿费	免征	免征	0
6	水土保持总投资	652.30	639.53	-12.77

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

工程建设实行了项目法人制、建设监理制和合同制，水土保持工程的建设与管理亦纳入整个工程质量管理体系中。为切实加强质量管理，庐江县移湖街道办事处负责质量管理工作，成立专门的水土保持小组，并对设计单位、监理单位、施工单位的质量管理进行了规定，建立定期检查和专职工程师不定期巡查制度，其中，施工和试运行期水土保持管理等相关工作由工程部具体负责。项目办根据制定完善了《安全生产责任制度》、《事故隐患排查与整改制度》、《安全检查制度》等一系列管理制度，确保管理制度标准化的落实，全面规范现场管理，明确各级质量责任人，落实质量责任制，形成由业主统一组织，监理单位日常监理，设计单位技术支持，施工单位具体落实的良好质量控制体系。

在设计过程中，设计人员严格按质量管理体系运行，始终严把质量关。设计人员通过深入现场了解新情况、新问题，及时做出必要的设计修改，并将修改的通知及图纸及时交付建设单位，满足施工的需要。

监理单位建立完整的质量监理组织机构，成立了工程总监办，包括总监理工程师、工程师，并配备适量监理员协助工程师工作，以保证对所有施工环节进行有效控制。监理单位严格执行有关工程建设的法律、法规、设计文件和有关技术标准、规范、规程，遵循“守法、诚信、公正、科学”的监理准则，建立严密的工程建设管理程序与监理工作流程，严格把握事前控制、过程跟踪、事后检查三个环节，对工程质量进行全方位、全过程的监督、检查和管理，及时发现问题，把各种质量缺陷消除在施工过程中。

施工单位从组织措施、管理措施、经济措施、技术措施等方面加强管理，细化操作工艺、规范细部做法，确保工程质量达到设计要求。施工单位根据行业质量标准要求，建立了质量保证体系，落实了质量责任制和质量保证措施。在施工过程中，施工单位与现场监理密切配合，服从业主、监理单位的监督、检查和指导。坚持对工程原材料、中间产品及成品质量进行抽样检查和测试，发现不合格产品及时处理。

本项目建设虽缺乏专门的水土保持工程管理体系，但有较为健全的文明施工、安全生产以及主体工程质量管理体系，对水土保持工程质量管理有正效应。

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

通过查阅了与水土保持工程有关的分部分项工程验收报告、施工档案、监理档案及建设单位的自查初验等资料，项目建设过程中根据《水土保持工程质量评定规程》，（SL336-2006）及主体工程相关规程规范，结合本项目的特点将项目实施的水土保持工程划分为3个单位工程，3个分部工程，22个单元工程。项目划分详见表4.2.1。

表4.2.1 各防治分区水土保持工程划分表

序号	单位工程	分部工程	单元工程	单元工程数量(个)	划分方法
1	防洪排导工程	排洪导流设施	主体工程区	16	按长度100m作为一个单元工程
2	土地整治工程	场地整治	主体工程区	3	按面积1hm ² 作为一个单元工程
3	植被建设工程	点片状植被	主体工程区	3	按面积1hm ² 作为一个单元工程
合计				22	

4.2.2 各防治分区工程质量评定

根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）结合主体工程相关规程规范，建设单位组织参建单位对水土保持工程进行了联合验收，22个单元工程全部合格，3个分部工程和3个单位工程全部符合设计的质量要求，项目总体质量达到了设计要求。质量评定结果详见表4.2.2。

表4.2.2 水土保持工程质量评定结果统计表

序号	单位工程	分部工程	单元工程	单元工程(个)		质量情况		
				单元工程数量	合格数量	分部工程质量等级	单位工程质量等级	质量评定
1	防洪排导工程	排洪导流设施	主体工程区	16	16	合格	合格	合格
2	土地整治工程	场地整治	主体工程区	3	3	合格	合格	合格
3	植被建设工程	点片状植被	主体工程区	3	3	合格	合格	合格

4.3 弃土场稳定性评估

根据实际发生情况，工程建设期无弃方，未设置弃土场，无需进行弃土场稳定性评估。

4.4 总体质量评价

在工程建设过程中，建设单位、设计单位、监理单位、施工单位等参建单位都建立了完善的质量保证体系和管理制度，使得工程质量得到了有效保证。

本工程实施的工程措施结构尺寸符合设计要求，外形整齐，经初步运行，效果良好，工程措施质量合格；树种选择比较合适，造林季节及技术措施得当，管理措施落实，成活率和保存率高，对照质量标准，植物措施质量合格；项目水土保持工程的质量检验资料基本齐全，联合验收小组对水土保持工程质量的验收结论为合格，项目总体质量达到了设计要求。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

万山镇闸山新村项目水土保持管理维护工作结合主体工程，由庐江县移湖街道办事处负责运营管理。

公司已经制定了运行维护管理制度，具备健全的组织机构和管理体系，运行管理制度完善，岗位责任明确，能够保证主体及水土保持设施的正常运行。从目前试运行情况看，各项水土保持设施运行正常，能够满足防治水土流失、保护生态环境的需要，水土保持生态效益初显成效。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理度

水土流失治理度是指项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。

本项目水土流失总面积 7.15hm^2 ，水土流失治理达标面积 7.10hm^2 ，水土流失治理度为 99.3%，达到了水土保持方案批复的防治标准 95%。

分区水土流失治理度计算见表 5.2.1。

表 5.2.1 水土流失治理度计算表

单元区域	水土流失治理达标面积 (hm^2)				水土流失面积 (hm^2)	水土流失治理度 (%)		
	水土保持措施面积			硬化面积				
	工程措施	植物措施	小计					
主体工程区	0	2.71	2.71	4.39	7.10	7.15	99.3	

5.2.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。

本项目容许土壤流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。方案实施后年平均土壤流失量降到 $192\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。水土流失控制比为 2.6，达到了水土保持方案批复的防治标准 1.3，有效的控制了因项目生产建设产生的水土流失。

5.2.3 渣土防护率

渣土防护率是指项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。

本项目临时堆土总量为 6.99 万 m³, 采取措施实际防护的临时堆土量为 6.75 万 m³, 渣土防护率为 96.5%, 达到了水土保持方案批复的防治标准 95%。

5.2.4 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。

根据现场调查, 项目占地类型为耕地, 且水土保持方案编制单位进场时区域已全部扰动, 无表土可剥离, 本项目不计列表土保护率。

5.2.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率是指项目水土流失防治责任范围内林草植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。

至试运行期, 本项目已经实施植物措施面积 2.71hm², 可恢复林草植被面积 2.73hm², 林草植被恢复率为 99.3%, 达到了水土保持方案批复的防治标准 95%。

林草植被恢复率计算表见 5.2.2。

表 5.2.2 林草植被恢复率计算表 单位: hm²

监测分区	扰动面积	可恢复林草植被面积	植物措施面积	林草植被恢复率 (%)
主体工程区	7.15	2.73	2.71	99.3

5.2.6 林草覆盖率

林草覆盖率是指项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。

项目建设区内林草植被面积 2.71hm², 项目建设区面积 7.15hm², 林草覆盖率为 37.9%, 达到了水土保持方案批复的防治标准 22%。

林草覆盖率计算表见 5.2.3。

表 5.2.3 林草覆盖率计算表

监测分区	扰动面积 (hm ²)	植物措施面积 (hm ²)	林草覆盖率 (%)
主体工程区	7.15	2.71	37.9



5.2.7 水土流失防治六项指标监测结果

根据监测资料统计计算并复核，本项目六项指标监测值为：水土流失治理度 99.3%，土壤流失控制比 2.6，渣土防护率 96.5%，表土保护率不计入，林草植被恢复率 99.3%，林草覆盖率 37.9%，均达到方案批复的防治目标。

六项指标监测结果见表 5.2.4。

表 5.2.4 水土流失防治六项指标监测成果表

序号	项目	单位	目标值	设计水平年监测值
1	水土流失治理度	%	95	99.3
2	土壤流失控制比		1.3	2.6
3	渣土防护率	%	95	96.5
4	表土保护率	%	不计入	
5	林草植被恢复率	%	95	99.3
6	林草覆盖率	%	22	37.9

5.3 公众满意度

为全面了解工程施工期间和运行初期的水土保持措施防治效果、水土流失状况以及所产生的危害等，评估组结合现场查勘，针对工程建设的弃土弃渣管理、植被建设、土地恢复及对经济和环境影响等方面，向当地群众进行了细致认真的了解，共发放公众调查表 30 份。目的在于了解项目水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响，多数民众有怎样的反响，从而作为本次自验工作的参考依据。

在被调查者中，大部分的人认为万山镇闸山新村项目对当地经济有积极的促进作用，认为项目建设对当地环境有较好的影响，认为项目区林草植被恢复情况较好。

通过满意度调查，可以看出，庐江县移湖街道办事处在项目建设实施过程中，较好地注重了水土保持工作的组织与落实，未发生水土流失事故。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位作为现场管理机构负责本工程组织实施。在工程开工初期成立项目部，本项目的水土保持工作由项目经理负责，现场巡查监督由土建工程师负责，施工资料由资料员负责收集，水土保持工作纳入项目部的日常管理范畴，本项目水土保持工程质量、进度由项目经理负责，督促施工单位按照批复的水土保持方案落实各项水土保持措施，并将水保措施纳入主体工程质量管理体系范畴。

6.2 规章制度

公司从工程开工以后做的第一要事，就是从工程组织管理最重要的基础管理工作入手，抓紧施工组织设计审定，建章建制，为切实加强工程质量管理，专门制定了《工程项目环境保护与水土保持管理工作指引》、《工程质量、环境、职业健康安全管理标准》、《工程建设质量标准》、《工程建设质量控制要点》等一系列管理制度，确保管理制度标准化的落实，全面规范现场管理，明确各级质量责任人，落实质量责任制，形成统一组织，监理单位日常监理，设计单位技术支持，施工单位具体落实的良好质量控制体系。

6.3 建设管理

在工程建设期间，建设单位及现场建管机构严格执行基本建设程序，按照国家有关规定，通过公开招标选择设计、监理、施工、设备供应单位；通过合同（协议）、授权或各种工程建设管理办法明确各参建方的职责、工作程序及工作关系，加强内控制度，细化实施方案，明确节点目标，定期合理调度，严格资金管理，有效地控制了工程质量、安全、进度和工程投资。

6.4 水土保持监测

2024年7月，建设单位庐江县移湖街道办事处委托安徽禾美环保集团股份有限公司负责项目水土保持监测工作。监测单位按照方案报告书中水土保持监测的目的和任务要求，从2024年7月开始，及时组织专业技术人员对项目各水土流失防治责任分区原地貌水土流失及水土保持现状进行了收集资料和实地勘查。过程中采取了遥感监测、实地调查、地面观测、场地巡查以及资料分析相结合等监测方法，对各区域水土流失、水土保持防治措施及防治效益进行全面监测和调

查。于 2025 年 11 月编制完成《万山镇闸山新村项目水土保持监测总结报告》。

监测单位接受委托水土保持监测后，结合工程实际情况，对扰动面积、扰动区水土流失及植被恢复进行监测，采取定点及非定点调查和推算的方法，对工程建设期间的水土流失进行了监测。收集了自 2024 年 7 月~2025 年 11 月有关水土流失的扰动面积、降水、土石方开挖与回填、水保措施及施工和监理等资料。监测单位运用多种手段和方法，对工程施工期和运行初期的水土流失影响因子、水土流失范围、水土流失状况、水土流失防治措施体系及其效果进行了动态监测。通过监测，反映运行初期的水土流失情况及各项水土保持措施的防治效果，监测方法符合《水土保持监测技术规程》（SL277—2002）和水土保持方案的要求。

根据水土保持方案报告书监测点布设要求，结合工程实际建设情况，通过卫星影像比对和查询施工、监理资料，共布置了 3 个监测点位，监测点位布置情况见表 6.4.1。

表 6.4.1 监测点布置情况表

序号	区域	监测点位	经度	纬度	方法	内容
1#	主体工程区	绿化区域	117°12'24.14"	31°18'24.72"	遥感法、实地量测法	场地扰动形式与面积，水土流失量，植被生长情况，水土保持工程措施、植物措施实施效果
2#		临时排水沟	117°12'28.85"	31°18'26.62"	沉沙池法	
3#		临时堆土	117°12'29.87"	31°18'26.92"	实地量测法	

主要调查成果如下：

1. 防治责任范围调查结果

本项目建设期水土流失防治责任范围 7.15hm²，全部为项目建设区占地；工程在建设过程中通过挖损、占压、堆垫等形式没有扰动原地貌、损坏土地和植被。

2. 工程土石方及取弃土调查结果

通过查阅本项目工程计量、施工监理资料，结合影像资料和实地调查，本项目挖方 3.73 万 m³，填方 6.73 万 m³，借方 3.00 万 m³，借方来源于庐江县移湖街道办事处合安高铁项目余方，无余方。

3. 水土保持措施实施情况

本项目完成的水土保持措施包括工程措施、植物措施和临时措施，其中：

(1) 工程措施

主体工程区：土地整治 2.71hm^2 ，雨水管道 1545m ，透水铺砖 1231m^2 。

(2) 植物措施

主体工程区：植被建设 2.71hm^2 ，主要种植乔灌草。

(3) 临时措施

主体工程区：密目网苫盖 0.50hm^2 ，临时排水沟 680m ，临时沉砂池 4 座。

4. 水土流失防治效果调查结果

水土保持方案的设定的目标值：水土流失治理度 95%，土壤流失控制比 1.3，渣土防护率 95%，表土保护率不计入，林草植被恢复率 95%，林草覆盖率 22%。

治理后防治目标达到值：水土流失治理度 99.3%，土壤流失控制比 2.6，渣土防护率 96.5%，表土保护率不计入，林草植被恢复率 99.3%，林草覆盖率 37.9%。

根据核实，本项目水土流失防治目标各项指标均已达标。

6.5 水土保持监理

2020 年 7 月，广东海外建设咨询有限公司承担了本项目监理工作，该项目水土保持监理纳入主体监理中。

根据批复的水保方案计列的水土保持工程内容，监理单位查阅设计文件、施工单位施工资料及有关技术档案资料，同工程建设单位、设计单位、施工单位等参建单位详细了解工程建设情况，深入工程现场调查，抽样调查、量测，开展工程外观质量检查，检查工程缺陷，并与批复的水保方案和监理资料对照，核实各项水保措施工程量。

监理工作：①监理人员详细分工，明确岗位职责，建立健全各项规章制度，并组织监理人员熟悉图纸，学习技术规范，进行工地现场检查，熟悉施工环境；②认真审查施工单位提交的施工组织设计、开工申请单、开工报告、材料进场检测等资料，为工程顺利施工奠定了良好基础。

在质量控制方面，主要做到了以下几点：①严把原材料检验关，对抽检不合格材料禁止进场；②严格按照规定进行工程验收，对验收不合格的工程及时责令返工处理；③对关键工序实行旁站监理，及时纠正施工中出现的质量问题；④定期组织召开工地会议，进行阶段性总结，与施工单位共同探讨质量、进度等问题，确保工程进展顺利。

在投资控制方面，坚持以“承建合同为依据，单元工程为基础，工程质量为保证，量测核实为手段”的原则。通过对发包人授予监理支付签证权的正确使用，促使工程承建合同的履行，促进了工程建设的顺利进展。

在进度控制方面，对计划与进度的控制主要包括两方面内容：对承包人工程计划的审查和对进度计划执行情况的监督。监理工程师在熟悉、掌握合同条款、熟悉工程的各道工序的前提下，利用合同所赋予的权力督促承包人按计划完成工程，对承包人的进度和计划进行有效控制。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

工程建设过程中，建设单位庐江县移湖街道办事处非常重视水土保持工作，积极主动与水行政主管部门沟通联系，得到了各级水行政主管部门的重视，并按批复的水土保持方案、后续设计和各级水行政主管部门的要求完成了各项水土保持措施。

在建设期间，当地水行政主管部门多次深入工程现场督查指导，一方面从水土保持专业方面对工程建设水土流失防治工作给予技术支持，一方面加强水土保持法律法规的宣传，明确工程建设中存在的问题，督促各项水土保持防治措施的落实，为工程水土流失防治工作的开展奠定了良好基础。因 2020 年~2025 年期间，现场督查未发现问题，故未下发监督检查意见。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

本工程批复的水土保持补偿费免征。

6.8 水土保持设施管理维护

水土保持设施在试运行期间和竣工验收后其管理维护工作将由建设单位庐江县移湖街道办事处负责运营管理。专门设置了项目部，负责工程运营管理，制定了运行维护管理制度，具备健全的组织机构和管理体系，运行管理制度完善，岗位责任明确，能够保证主体及水土保持设施的正常运行。

目前试运行情况看，各项水土保持设施运行正常，能够满足防治水土流失、保护生态环境的需要，水土保持生态效益初显成效，管理维护责任已落实，管理工作效果明显。

7 结论

7.1 结论

1. 建设单位编报了水土保持方案，开展了工程监理、水土保持监测工作，水土保持补偿费免征，水土保持法定程序履行完整。
 2. 按照批复的水土保持方案实施了水土保持防治措施，水土保持措施质量总体合格，水土保持设施运行基本正常。
 3. 水土保持措施体系、等级和标准已按照批准的水土保持方案落实，水土流失防治标准达到了批复的水土保持方案要求，水土保持分部工程、单位工程已通过验收。
 4. 工程运行期间，水土保持设施由庐江县移湖街道办事处负责管理维护。
- 综上所述，本工程水土保持设施具备验收条件。

7.2 遗留问题安排

本项目无遗留问题。

8 附件及附图

8.1 附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记;
- (2) 项目立项;
- (3) 建设用地规划许可证;
- (4) 整改通知;
- (5) 水土保持方案报告书的批复;
- (6) 土方说明;
- (7) 分部工程和单位工程验收签证资料;
- (8) 重要水土保持单位工程验收照片。

8.2 附图

- (1) 主体工程总平面图;
- (2) 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图;
- (3) 项目建设前、后遥感影像图。