

八里湖新区南组团保障性住房工程项目

水土保持监测总结报告

建设单位：九江市八里湖新区投资开发有限公司

监测单位：九江绿野环境工程咨询有限公司

2023 年 9 月



证照编号: G032000014

营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
913604036697819104



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多信息、
备案、许可、监
管信息。

名称	九江绿野环境工程咨询有限公司	注册资本	壹佰壹拾贰万元整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2008年01月17日
法定代表人	周志刚	营业期限	2008年01月17日至2028年01月17日
经营范围	水土保持方案编制,水土保持监测,水土保持工程设计、监理,园林绿化工程(以上项目未取得资质不得经营)**	住所	江西省九江市浔阳区环城东路商业街东区134号门面

登记机关



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制



生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书

(副本)

单位名称：九江绿野环境工程咨询有限公司

法定代表人：周志刚

单位等级：★★ (2星)

证书编号：水保监测(赣)字第0019号

有效期：自2020年10月01日至2023年09月30日



发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2020年11月12日

ISO 9001

华标认证
诚信致远



质量管理体系认证证书

证书编号: 34920Q11903R0S

统一社会信用代码: 913604036697819104

兹证明:

九江绿野环境工程咨询有限公司

质量管理体系符合:

GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 标准

证书覆盖范围: 水土保持方案编制和水土保持监测及服务

注册地址: 江西省九江市浔阳区环城东路商业街东区 134 号门面

审核地址: 江西省九江市开发区京九路 9 号联盛快乐城 4 号楼 1703 室

颁证日期: 2020 年 09 月 17 日

有效期至: 2023 年 09 月 16 日

初次颁证日期: 2020 年 09 月 17 日

本证书须在国家规定的各行政许可、资质许可有效期内使用方有效。本证书有效期 3 年, 每 12 个月内须接受一次监督审核, 并与《年度确认通知书》一起使用方可有效。



证书有效性以左侧二维码扫描内容为准

国家认监委证书查询网址: www.cnca.gov.cn

华标卓越认证(北京)有限公司网址: www.hbrzchina.com



华标卓越认证(北京)有限公司

北京市朝阳区北四环东路106号院5号楼(100029)

八里湖新区南组团保障性住房工程项目

水土保持监测总结报告责任页

(九江绿野环境工程咨询有限公司)

职责	姓名	职务/职称	签名
批准	周志刚	总经理	周志刚
核定	冯玉宝	高级工程师	冯玉宝
审查	冷德意	工程师	冷德意
校核	周西艳	工程师	周西艳
编写人员	刘凯兵	工程师	刘凯兵

目录

前言	- 1 -
第 1 章 建设项目及水土保持工作概况	- 6 -
1.1 建设项目概况	- 6 -
1.2 水土保持工作情况	- 12 -
1.3 监测工作实施情况	- 12 -
第 2 章 监测内容和方法	- 17 -
2.1 扰动土地情况	- 17 -
2.2 取料、弃渣	- 17 -
2.3 水土保持措施	- 17 -
2.4 水土流失情况	- 20 -
第 3 章 重点对象水土流失动态监测	- 21 -
3.1 防治责任范围监测	- 21 -
3.2 取料监测结果	- 24 -
3.3 弃渣监测结果	- 24 -
3.4 土石方流向情况监测	- 25 -
3.5 其他重点部位监测结果	- 25 -
第 4 章 水土流失防治措施监测结果	- 27 -
4.1 工程措施监测结果	- 27 -
4.2 植物措施监测结果	- 28 -
4.3 临时措施防治效果	- 30 -
4.4 水土保持措施防治效果	- 31 -

第 5 章 水土流失情况监测 - 32 -

5.1 水土流失面积 - 32 -

5.2 土壤流失量 - 33 -

5.3 取料、弃渣潜在土壤流失量 - 34 -

5.4 水土流失危害 - 34 -

第 6 章 水土流失防治效果监测结果 - 35 -

6.1 水土流失总治理度 - 35 -

6.2 土壤流失控制比 - 35 -

6.3 渣土防护率 - 35 -

6.4 表土保护率 - 36 -

6.5 林草植被恢复率 - 36 -

6.6 林草覆盖率 - 36 -

第 7 章 结论 - 37 -

7.1 水土流失动态变化 - 37 -

7.2 水土保持措施评价 - 37 -

7.3 存在问题及建议 - 38 -

7.4 综合结论 - 39 -

第 8 章 附图及有关资料 - 41 -

8.1 附件附图 - 41 -

8.2 有关资料 - 41 -

前言

八里湖新区南组团保障性住房工程项目位于九江市八里湖新区永宁路与祥和路交汇处。地理坐标为东经115°54'44.73"，北纬29°37'41.07"。

征占地总面积5.69hm²，全部为永久占地，主要建设15幢15~30层高层住宅、1幢3层幼儿园、1栋垃圾中转站、地下室及绿化、道路等设施。总建筑面积178864.26m²（计容建筑面积160281.26m²，不计容建筑面积18583m²），容积率2.82，建筑密度25%，绿地率45.2%。

本项目于2014年12月开工，2017年9月完工，总工期34个月；工程总投资43964.38万元，其中土建投资30199.95万元，资金来源于政府划拨。工程实际施工过程中产生共计土石方挖填总量为14.4万m³，挖方7.2万m³（含表土0.77万m³），填方7.2万m³（含表土0.77万m³），无借方，无余方。

本项目建设单位为九江市八里湖新区投资开发有限公司，主体工程设计单位为汉嘉设计集团股份有限公司，水土保持方案编制单位为九江绿野环境工程咨询有限公司，主体工程施工单位及水土保持工程施工单位为浙江省东阳第三建筑工程有限公司，主体工程和水土保持工程监理单位为九江市建设监理有限公司；水土保持工程运营及工程管护单位为九江市八里湖新区投资开发有限公司。

2013年1月，由汉嘉设计集团股份有限公司完成《八里湖新区蛟滩安置小区建筑方案设计》。

2013年4月27日，九江市发展和改革委员会下发了《关于八里湖新区南组团保障性住房工程项目立项的批复》（九发改投资字〔2013〕279号）。

2013年6月，由赣北地质工程勘察院编制完成《八里湖新区蛟滩安置小区工程岩土工程勘察报告》。

2013年6月5日，九江市建设规划局八里湖新区规划分局下发了《关于八里湖新区南组团保障性住房工程项目建筑设计方案的批复》（规建〔2013〕第030号）。

2014年12月，九江市八里湖新区投资开发有限公司委托主体工程监理单位九江市建设监理有限公司开展水土保持设施的监理工作。

2018年12月，建设单位根据国家水土保持法律法规和有关规范文件的规定以及项目建设前期工作的要求，委托九江绿野环境工程咨询有限公司编制《八里

湖新区南组团保障性住房工程项目水土保持方案报告书》。九江绿野环境工程咨询有限公司接受委托后,在充分收集资料,全面分析主体工程建设特点的基础上,组织水土保持及相关专业技术人员对项目区自然概况、土地利用和水土流失情况进行了现场勘察,于2019年3月编制完成《八里湖新区南组团保障性住房工程项目水土保持方案报告书》;九江市水利局于2019年4月26日下发了《关于〈八里湖新区南组团保障性住房工程项目水土保持方案报告书〉》的批复(九水水保字〔2019〕27号)。

为了准确掌握生产建设项目水土流失状况和防治效果,控制工程建设造成的水土流失,指导生产建设项目水土保持工作,为水土保持监督管理和水土保持设施自主验收提供科学依据,九江市八里湖新区投资开发有限公司于2023年7月委托我公司承担八里湖新区南组团保障性住房工程项目水土保持监测工作,我公司于7月份,对工程建设期(2014年12月~2023年6月)开展了补充监测季报工作。

接受委托后,我公司立即组织专业技术人员对该工程基本情况、建设扰动地表情况、水土流失状况、水土保持措施及防治效果等进行了调查和现场监测。2023年7-9月经过对项目现场监测,对监测资料进行整理、汇总和分析,完成了《八里湖新区南组团保障性住房工程项目水土保持监测总结报告》。

根据建设单位提供的竣工资料和监测结果统计,水土保持方案确定的水土流失防治体系已得到较好的落实,按防治分区各区域内完成的水土保持措施如下:

一、主体工程防治区

实际完成工程措施:雨水管1684m,雨水井195座,雨水口585个,土地整治2.57hm²,植草砖铺装21257块;

植物措施:场地绿化2.57hm²,其中乔木2264株,灌木81772株,草坪22338m²,停车场绿化3401.3m²;

临时措施:表土剥离0.77万m³,表土回填0.77万m³,苫布覆盖7500m²。

本项目批复的水土保持总投资为426.36万元,其中工程措施费112.99万元,植物措施费235.8万元,临时措施13.96万元,其他费用45.66万元,基本预备费12.25万元,水土保持补偿费56897元,实际完成水土保持总投资405.61万元,其中工程措施费112.99万元,植物措施费235.8万元,临时措施13.96万元,其

他费用 42.86 万元。

水土保持投资发生变化原因：

工程措施、植物措施、临时措施为发生变化的原因：由于本项目方案为补报方案，编制方案时项目水保措施已完工，已完工的区域未补充设计临时措施。独立费用执行情况：独立费用减少了 2.8 万元，主要是优化工程管理；受市场经济影响水土流失监测费减少了 3.66 万元；科研勘察设计费受市场影响增加了 0.48 万元。

水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标										
项目名称		八里湖新区南组团保障性住房工程项目								
建设规模	项目总占地面积 5.69hm ² ，全部为永久占地，主要由 15 幢 15~30 层高层住宅、1 幢 3 层幼儿园、1 栋垃圾中转站、地下室及绿化、道路等设施组成；总建筑面积 178864.26m ² （计容建筑面积 160281.26m ² ，不计容建筑面积 18583m ² ），容积率 2.82,建筑密度 25%，绿地率 45.2%。		建设单位、联系人		九江市八里湖新区投资开发有限公司 杨志 18296261770					
			建设地点		本项目位于九江市八里湖新区永宁路与祥和路交汇处。					
			所属流域		长江流域					
			工程概算总投资		43964.38 万元					
			工程总工期		本项目于 2014 年 12 月开工，2017 年 9 月完工，总工期 34 个月。					
水土保持监测指标										
监测单位		九江绿野环境工程咨询有限公司			联系人及电话		冷德意 17707927900			
自然地理类型		场地原始地貌属河流冲积平原地貌，地势起伏不大，较为平坦。原始标高介于 16.7-21.3m 之间，相对高差约 6m。			防治标准		本项目位于八里湖新区，根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018）要求：位于县级及以上城市区域的生产建设项目，应执行一级标准。因此本项目执行生产建设类项目一级标准。			
监测内容	监测指标		监测方法（设施）			监测指标		监测方法（设施）		
	1.水土流失状况监测		调查监测			2.防治责任范围监测		调查监测		
	3.水土保持措施情况监测		调查监测			4.防治措施效果监测		调查监测		
	5.水土流失危害监测		调查监测、定位观测			水土流失背景值		800t/km ² •a		
方案设计防治责任范围		5.89hm ²			容许土壤流失量		500t/km ² •a			
水土保持投资		405.61 万元			水土流失目标值		500t/km ² •a			
防治措施		工程措施	雨水管 1684m，雨水井 195 座，雨水口 585 个，土地整治 2.57hm ² ，植草砖铺装 21257 块							
		植物措施	场地绿化 2.57hm ² ，其中乔木 2264 株，灌木 81772 株，草坪 22338m ² ，停车场绿化 3401.3m ² 。							
		临时措施	表土剥离 0.77 万 m ³ ，表土回填 0.77 万 m ³ ，苫布覆盖 7500m ² 。							
监测结论	防治效果	分类指标	目标值（%）	达到值（%）	实际监测数量					
		水土流失总治理度	97	100	防治措施面积	2.58hm ²	永久建筑物及硬化面积	3.11h m ²	扰动土地总面积	5.69hm ²

	扰动土地整治率	95	100	防治责任范围面积	5.89hm ²	水土流失总面积	2.58hm ²
	土壤流失控制比	1.0	1.0	工程措施面积	0.01hm ²	容许土壤流失量	500t/km ² ·a
	拦渣率	95	96.15	植物措施面积	2.57hm ²	监测土壤流失情况	500t/km ² ·a
	林草植被恢复率	99	100	可恢复林草植被面积	2.57hm ²	林草类植被面积	2.57hm ²
	林草覆盖率	27	45.2	实际拦挡弃渣量	1.50 万 m ³	总弃渣量	1.56 万 m ³
水土保持治理达标评价		通过监测项目水土流失总治理度，扰动土地整治率，土壤流失控制比，拦渣率，林草植被恢复率，林草覆盖率等各项指标达到目标值，工程建设产生新的水土流失得到了基本控制，扰动和损坏的土地大部分得到了治理，已实施的防护措施大部分运行良好；已恢复的植被和绿化植物生长良好，较好的控制了工程建设所造成的人为水土流失。					
总体结论		水土保持治理措施基本完成，防治效果明显，水土保持工程建设过程中，水土保持方案措施体系，得到全面落实；工程进度上遵循了水土流失防治“三同时”的原则，措施实施进度较方案设计基本一致。					
主要建议		1、对已建成的水土保持设施加强管护，保证其正常运行并发挥作用。					

第 1 章 建设项目及水土保持工作概况

1.1 建设项目概况

1.1.1 项目基本情况

八里湖新区南组团保障性住房工程项目位于九江市八里湖新区永宁路与祥和路交汇处。地理坐标为东经115°54'44.73"，北纬29°37'41.07"。

征占地总面积5.69hm²，全部为永久占地，总建筑面积178864.26m²（计容建筑面积160281.26m²，不计容建筑面积18583m²），项目主要由15幢15~30层高层住宅、1幢3层幼儿园、1栋垃圾中转站、地下室及绿化、道路等设施组成。容积率2.82，建筑密度25%，绿地率45.2%。

本项目于2014年12月开工，2017年9月完工，总工期34个月；工程总投资43964.38万元，其中土建投资30199.95万元，资金来源于政府划拨。工程实际施工过程中产生共计土石方挖填总量为14.4万m³，挖方7.2万m³（含表土0.77万m³），填方7.2万m³（含表土0.77万m³），无借方，无余方。

1.1.2 项目区概况

(1) 地形地貌

场地原始地貌属河流冲积平原地貌，地势起伏不大，较为平坦。原始标高介于16.7-21.3m之间，相对高差约6m。

(2) 地质、地层

引用 2013 年 6 月赣北地质工程勘察院编制的《八里湖新区蛟滩安置小区工程岩土工程勘察报告》：

(1) 地质

拟建地区域地质构造属扬子准地台的下扬子-钱塘台坳的九江台陷三级构造单元，北邻大别-淮阳台隆，南接弋阳-玉山台陷。褶皱、断裂较为发育，褶皱轴线为近东西向走向、向北撒开的弧形构造；断裂颇为发育，断层以北东向和近东西向为主。上部第四系覆盖层厚度在 30.0~40.0m 左右，下伏基岩为第三系新余群粉砂岩。

据《中国地震动参数区划图》《江西省地震动参数区划工作图》及《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)，本场地抗震设防烈度为 VI 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计特征周期为 0.35s。设计地震分组为第一组。

根据区域地质资料及本次钻探揭露结果显示，拟建场地及其附近无活动性断裂通过，勘察过程也未发现有断裂形迹，不必考虑活动性断裂的影响。未见埋藏的河道、沟浜、墓穴、防空洞、孤石等对工程不利的埋藏物，总体上场地稳定性较好，适宜本工程建设。

(二) 地下水情况

场地水文地质条件较为简单，地下水类型主要为上层滞水、第四系孔隙水和基岩裂隙水，主要接受大气降水补给。

(1) 第四系地下水

根据地下水埋藏条件可分为两大层，为第四系孔隙水，第一层为上层滞水，赋存于①~②层中，其补给来源主要为大气降水垂直补给及临近水源点的侧向补给，②层为弱透水层，其透水性、赋水性较差，为相对隔水层。本层的水量、水位受季节影响明显，水量有限。勘察期间为丰水期季节，初见地下水位埋深 0.003.40m，稳定地下水位埋深 0.0-2.90m(黄海高程:15.75--20.20m)。水位季节变

化幅度 2~3m。据九江地区经验，②层土层渗透系数 $K=1.16 \times 10^{-5} \text{ cm/s}$ 。第二层为微孔隙承压水，赋存于③~⑤层中，除接受上部地下水的垂直渗透补给外，还受区域地下水的侧向补给，由于含水层中含有不等量的泥质，其透水性、赋水性有所减弱，泥质含量高的地段透水性相对较弱，水量相对较贫乏；而泥质含量低的地段透水性相对较强，水量相对较丰富，总之，本层含水量较丰富，含水层赋水程度中等。

(2) 基岩裂隙水

该层赋存于⑦~D层第三系泥质粉砂岩、灰质砾岩中，由于含水层风化程度不同，赋存条件有所差异，其富水性也具有不均匀性。本层地下水补给来源主要为上部含水层的垂直渗透补给和区域地下水的侧向补给。⑦、①层强、中风化泥质粉砂砾岩富水程度相对较差，属弱富水层。⑨、D层强、中风化灰质砾岩由于含水层风化裂隙连续性较好，故其富水性较强，属较强富水含水层。场地环境类型为 I 类，并未受污染。

(2) 地层

场地内自上至下揭露的地层分述如下：第①层：第四系全新统杂填土(Q_4^{ml})；第②层：第四系全新统冲积层粉质粘土(Q_4^{al})；第③层：第四系全新统冲积层卵石(Q_4^{al})；第④层：第四系中更新统冰水沉积层圆砾(Q_2^{gl})；第⑤层：第四系中更新统冰水沉积层卵石(Q_2^{gl})；第⑥层：第四系下更新统残积层残积土(Q_1^{al})；第⑦层：第三系新余群南雄组强风化泥质粉砂岩(Exn)；第⑨层：第三系新余群南雄组强风化灰质砾岩(Exn)；第⑩层：第三系新余群南雄组中风化泥质粉砂岩(Exn)；第(11)层：第三系新余群南雄组中风化灰质砾岩(Exn)。按其出露顺序从上到下，由新至老分叙如下：

第①层：第四系全新统杂填土(Q_4^{ml})

黄褐色、灰褐色等杂色，松散，稍湿，填料主要成分为粘性土、碎石等组成，土质不均匀；新近回填，压实性差，未完成自重固结，为高压缩性土。

第②层：第四系全新统冲积层粉质粘土(Q_4^{al})

黄褐色，可塑状，切面平整、稍具光泽，干强度中等，韧性中等，摇振无反应，属-高中压缩性，表层 0.2~0.4m 厚的灰褐色、深灰色的耕土、淤泥质土。

第③层：第四系全新统冲积层卵石(Q_4^{al})

灰白色、灰黄色，稍密-稍密状，饱和，卵石成份以硅质岩为主，夹小最石英砂岩。粒径 2-20cm 的卵石含量约占 60%，大于 20cm 的漂石含量约占 10%，其余为沙质充填，呈次圆状，分析性较差，级配一般。

第④层:第四系中更新统冰水沉积层圆砾(Q₂^{fdl})

灰黄色、灰白色，中密状，饱和，主要成份为砂岩，硅质岩等组成，泥沙质充填:粒径大于 20mm 的颗粒约占总质量的 12.0-24.2%,粒径 2-20mm 的颗粒约占总质量的 37.4-45.2%，余下为泥沙:呈次圆形，磨圆度较好;分选性差，级配良好，钻进过程中易垮孔。呈层状分布于大部分场地。

第⑤层:第四系中更新统冰水沉积层卵石(Q₂^{fdl})

灰黄色、灰白色，中密状，饱和，主要成份以硅质岩为主、少量石英砂岩等组成，泥沙质充填:粒径大于 20mm 的颗粒约占总质量的 50-60%粒径 2~20mm 的颗粒约占总质量的 10%,余下为泥砂质:见有粒径大于 110mm 呈次圆形，磨圆度较好，分选性差，级配良好。

第⑥层: 第四系下更新统残积层线积土(Q₁^{cl})

褐红色、棕红色夹褐黄色斑块，原岩经剧烈风化作用其结构、构造已完全破坏，手捻砂感明显，手能捻碎(散)，浸水后易软化、呈硬塑状，局部可塑状，韧性中等，干强度较高，岩芯呈土状，夹有风化程度不一的粉砂岩:砾岩碎块。呈层状分布于整个场地。

第⑦层:第三系新余群南雄组强风化泥质粉砂岩(Exn)

强风化，棕红色，粉砂质结构，层状构造，泥质胶结，岩石强度较低浸水后易软化，手能掰开，有凹痕，锤击声哑，易断，岩芯多呈短柱状或块状，坚硬程度为极软岩，完整程度较破碎。呈层状分布于场地的中部、北面。

第⑨层:第三系新余群南雄组强风化灰质砾岩(Exn)

强风化，灰白色夹褐红色，砾状结构，层状、块状构造，岩石主要由砾石、砂和粘土组成，砾石成分以灰岩、硅质岩为主，少量砂岩，砾石粒径 2-35mm,最大大于 110mm,砾石约占 70%，砂和粘土质约占 30%;裂隙发育，裂隙多沿砾石间填隙物发育，见有溶蚀现象，岩芯多呈块状、短柱状。成层状分布大部分场地。

第⑩层:第三系新余群南雄组中风化泥质粉砂岩(Exn)

中风化，棕红色，粉砂质结构，层状构造，泥质胶结，岩性软，敲击声哑，

无回弹，锤击易断，夹薄层状砾岩。岩芯呈柱状，节长 8-35cm。ROD=85-90，岩石饱和抗压强度 4.80~80Mpa 平均值 6.1Mpa。据经验该层为易软化岩石，软化系数为 0.33。岩石坚硬程度属软岩，完整程度较完整，岩石基本质量等级为 IV 级，呈层状分布于场地的中部、北面。

第(11)层:第三系新余群南雄组(Exn)中风化灰质砾岩

灰白色夹褐红色，砾状结构，层状、块状构造，岩石主要由砾石、砂和粘土组成，砾石成分以灰岩为主，少量砂岩，砾石粒径 2-35mm，最大大于 110mm，砾石约占 70%，砂和粘土质约占 30%；裂隙较发育，裂隙多沿砾石间充填物发育，敲击声不清脆，有轻微回弹，较难击碎，岩芯呈柱状，节长 5-32cm，RQD=70-80，岩石饱和抗压强度 18.3~29.8Mpa，平均值 24.9Mpa，岩石坚硬程度属较软岩，完整程度为较完整，岩体基本质量等级为 IV 级。

第(11-1)层中风化灰质砾岩为岩溶溶洞以上，裂隙较为发育，第(11-2)层中风化灰质砾岩为岩溶溶洞以下，较为完整。

第⑧层:溶洞

在场地东面见有灰质砾岩的 55 个勘察孔有 14 个钻孔中见有溶洞，垂直尺寸为 0.50~1.80m，见溶洞率为 25.4%；溶洞多为充填型、半充填型，充填物主要为可塑状。

(3) 土壤、植被

项目区地带性土壤为红壤，根据现场勘察，现状地表主要为粉质黏土。

根据岩土工程勘察报告内容，本项目土壤为可塑-硬塑状，孔隙度大，凝聚力小，含水量大，易产生水土流失。根据施工组织资料及现场勘查，场地在开工前对可剥离表土区域进行了表土剥离，剥离面积约 2.56hm²，剥离厚度约为 0.3m，剥离表土量为 0.77 万 m³。

项目区地带性植被为亚热带常绿阔叶林，项目区植被主要为人工种植的乔木和灌木，区域内主要乡土树种为樟树、广玉兰、马尾松、湿地松等乔木，红花檵木、冬青、杜鹃等灌木，狗牙根、麦冬等草种。项目现已建设完成，林草覆盖率约 45.2%，水土流失现状为轻度侵蚀。

(4) 气象、水文

① 气象

引自江西省气象局数据自1958年至2008年统计资料:项目所在地九江八里湖新区属亚热带湿润季风气候区,气候温和,四季分明,光照充足,雨量充沛。多年平均气温 18.5°C ,极端最低气温 -9.7°C (1969年2月6日),极端最高温度 40.9°C (1961年7月23日),最高月平均气温 28.92°C ,最低月平均气温 4.22°C ,年平均降雨量1430mm,降雨量年际变化大,1954年雨量达2165.7mm,1978年雨量仅867.7mm。降水量年内分配不均,年降水的40%-50%集中在4-6月。暴雨主要发生在4-9月,以6月和7月发生暴雨的几率最多,日最大降雨量122.4mm。4-6月多为锋面雨,一次暴雨历时一般在4-5天,最长的可达10天以上,实测最大一日暴雨为248.6mm,年均蒸发量1032.5mm。全年日照充足,太阳辐射的年总量在 $102.3\sim 114.1$ 千卡/ cm^2 ,日照时数为1650-2100小时。年无霜期239-266天,年平均湿度达75%-80%, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 有效积温 5395°C 。全年以东北风为主,冬季主导风向北向,年主导风向北向,年平均风速 2.9m/s ,瞬时极大风速 25.2m/s ,年大风日数13.8d。

②水文

项目所在区域内没有大的天然水系,主要降雨自然流入截流河汇入八里湖。以下引自《九江市水功能区划》。

八里湖为半人工湖泊,流域主要承接庐山西北面各支流坡面汇流,主要河流有沙河和十里河,现状总集水面积为273平方千米(九江市志、九江市水利志记载早期面积为299平方千米),湖水水位18.12米时(黄海下同),湖区水面面积22.3平方千米,高水时(水位20.12米)水面面积达到27平方千米,湖区蓄水量达1.54亿立方米。该湖湖底平坦,湖底高程约12.12~13.12米,正常水位15.62米时,水面面积约17平方千米。流域内多年平均降水量1430毫米,多年平均自产地表水资源量为2.343亿立方米,折合年径流深858.4毫米,水资源总量2.50亿立方米。

八里湖一级水功能区划全湖区划分为开发利用区,即八里湖开发利用区。二级水功能区划为景观娱乐区。

本项目距东南侧截流河约90m,项目施工前已做好临时围挡,封闭施工,不会对周边水系造成影响。

1.2 水土保持工作情况

2018 年 12 月，九江市八里湖新区投资开发有限公司委托九江绿野环境工程咨询有限公司编制了《八里湖新区南组团保障性住房工程项目水土保持方案报告书》；2019 年 3 月编制完成《八里湖新区南组团保障性住房工程项目水土保持方案报告书》；2019 年 3 月，九江市水利局在九江市主持召开了《八里湖新区南组团保障性住房工程项目水土保持方案报告书》技术评审会，会议形成了评审意见，九江绿野环境工程咨询有限公司根据意见修改完成了《八里湖新区南组团保障性住房工程项目水土保持方案报告书》；九江市水利局于 2019 年 4 月 26 日下发了《关于〈八里湖新区南组团保障性住房工程项目水土保持方案报告书〉》的批复（九水水保字〔2019〕27 号）。

2023 年 7 月，建设单位委托九江绿野环境工程咨询有限公司对本项目补充开展水土保持监测工作，2023 年 9 月完成水土保持监测工作，于 2023 年 9 月编制完成《八里湖新区南组团保障性住房工程项目水土保持监测总结报告》。

2023 年 7 月，建设单位委托江西园景环境科技有限公司准备验收工作，编制水土保持设施验收报告。

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 监测实施方案执行情况

重点对各项措施实施后进行监测，对开挖回填、扰动面积、土石方量、植物措施、工程措施展开调查及监测，运行期植被固土保水能力监测。在监测过程中，针对项目现场存在的问题向业主建议。执行了监测实施方案确定的目标、计划及任务。

监测时段：2023 年 7 月至 2023 年 9 月，共 3 个月。

（一）准备阶段：2023 年 7 月为第一时段，组建监测工作组，收集项目建设区气象、水文资料，有关工程设计资料，地形图和有关工程设计图，开展各区面积调查监测、扰动类型侵蚀强度监测及监测设施（点）布设。

（二）实施阶段：2023 年 7 月至 2023 年 8 月。同时进行基本扰动类型侵蚀强度、土石方调查监测，完善各区面积监测及防治措施调查。

（三）分析评价阶段：2023 年 9 月为第三时段，重点进行植物措施监测，植被保水保土能力监测等，完成监测报告。

水土保持监测记录表

表 1.3-1

监测时间	频次	监测内容	备注
2023 年 7 月	1	合同签订后，到工程建设区全面了解情况，明确监测范围及重点监测区域	
2023 年 7 月至 2023 年 9 月	3	到现场进行各区面积及防治措施调查，重点进行植物措施面积的监测。	
		到现场进行各区面积及防治措施调查，重点进行防治措施调查和侵蚀强度监测。	
		到现场进行各区面积及防治措施调查，准备验收工作。	
		到现场进行各区面积及防治措施、成活率调查，准备验收工作。	
		编制监测总结报告。	

1.3.2 监测组设置

接受委托后，我公司立即组织专业技术人员组建项目水土保持监测项目部，配备相关水土保持专业人员四名，分为监测项目负责人、外业监测工程师、内业工程师（数据文档处理人员）等。各自职责为：

（1）监测项目负责人：全面负责项目的监测工作，为合同履行的总负责人，在项目完工后对项目施工人员进行安全、质量技术交底。

（2）外业监测工程师：野外监测工作实施、测量、记录等具体工作。

（3）内业工程师：数据录入、处理监测数据兼文字录入工作，数据的处理分析以及各项报告的编写工作对该工程基本情况、建设扰动地表情况、水土流失状况、水土保持措施及防治效果等进行了调查和现场监测。

表 1.3-2 监测部成员表

序号	姓 名	职 责	工 作 内 容
1	冷德意	项目负责人	项目实施、项目组织
2	胡睿	外业监测工程师	水土流失影响因子监测、驻点监测。
3	刘凯兵	内业工程师	制图、数据处理和录入、报告的编写工作
4	周西艳	内业工程师	制图、数据处理和录入、报告的编写工作

1.3.3 监测点布设

1.3.3.1 工程措施监测点

工程措施监测点根据工程措施设计的数量、类型和分布情况，结合现场调查进行布设。共布设 4 个监测点，全部为观测样地。监测工作组对项目区内已完成

工程措施进行监测，于 2023 年 9 月选取项目区内雨水井、雨水口为本项目工程措施调查监测点，经现场监测得知，雨水井、雨水口运行情况良好。



2023 年 9 月雨水口运行情况



2023 年 9 月雨水口运行情况



2023 年 9 月雨水井运行情况



2023 年 9 月雨水井运行情况

雨水井、雨水口运行情况

工程措施调查监测点雨水井、雨水口。

位置为主体工程防治区内

防洪排导工程运行良好

水土流失情况得到全部控制

1.3.3.1 植物措施监测点

监测工作组进场后，对项目区内绿化区域进行监测，于 2023 年 7 月至 2023 年 9 月分别进行布点监测，采取调查监测法。

2023 年 7 月至 2023 年 9 月期间，分别选取监测区域不规则形状约 4-25m² 不等作为样地单位，经监测工作组监测发现项目区范围内草坪成活率达 95%，保存率 98%，生长情况良好，通过监测发现，对比监测区域内，其水土保持效果明显，满足植被恢复率要求。已全部复绿，生长情况良好。

监测工作组对植物措施进行了监测。

2023年9月，项目区内植物措施已全面完工，主要为铺植草皮；种植乔、灌木等。监测工作组选择6个监测点为调查样地，进行了监测，通过监测发现，对比监测区域内，其水土保持效果明显，满足植被恢复率要求。已全部复绿，生长情况良好。



2023年第三季度植物措施调查监测点



2023年第三季度植物措施调查监测点



2023年第三季度植物措施调查监测点



2023年第三季度植物措施调查监测点



2023年第三季度植物措施调查监测点



2023年第三季度植物措施调查监测点

植物措施监测点
位置为主体工程防治区内
成活率良好
水土流失情况得到全部控制

1.3.4 监测设施设备

监测所需设备和材料有钢钎、油漆、土钻、环刀等采样设备，天平、烧杯、量杯、烘箱等样品分析设备，标杆、50m 皮尺、钢卷尺等测量设备以及数码相机、数码摄像机、水准仪、坡度仪、经纬仪、手持式 GPS 定位仪及无人机等调查监测设备。

1.3.5 监测技术方法

监测方法主要采用调查监测法、巡查法及无人机技术。施工中应及时调查由于施工造成水土流失的危害，沟道淤积等情况，并预测其发展趋势。

对影响水土流失的主要因子如地形、地貌、水系、水土流失的危害、生态环境的变化以及水土保持方案实施等情况采用调查监测。

根据项目建设区进度及现状，对绿化工程建设的相关部位可采取巡测的办法开展水土流失的监测工作。

项目建设对周边产生水土流失危害情况，采用无人机技术实施监测，全面的获悉周边的影响情况；利用无人机的大视角摄影能力系统的规划水土保持监测体系。

1.3.6 监测成果提交情况

项目共提交八里湖新区南组团保障性住房工程项目水土保持监测记录表 2 份，水土保持监测实施方案 1 份，水土保持监测季度报告表 2 份等。

表 1.3-4 监测成果提交情况表

序号	项目	提交时间	提交对象	主要内容	备注
1	水土保持监测实施方案	2023 年 7 月	水行政主管部门、建设单位	监测实施方案	1
2	监测记录表	2023 年 7 月至 2023 年 9 月	建设单位	月监测情况及意见	1
3	水土保持监测季度报告表	2023 年 7 月至 2023 年 9 月	水行政主管部门、建设单位	季度报告表	2

第2章 监测内容和方法

2.1 扰动土地情况

扰动土地情况通过扰动地表面积，结合施工图按季度进行统计调查监测得出。监测工作组于2023年7月进场补充开展监测工作，至2023年9月进行总结，现场水土保持设施已完工，于2023年9月结束监测工作。

本项目于2014年12月开工，2017年9月完工，总工期34个月。监测时段为2023年7月至2023年9月，共3个月。

通过现场监测、调查资料及查阅相关历史影像资料得知，扰动土地最为严重时段为2014年12月至2015年4月主要为土方工程、场地平整及基础开挖，扰动土地面积为5.69hm²，也是建设过程中产生水土流失最为严重的时期。

项目建设扰动土地情况基本控制在红线范围内，主体工程完工后主要为水土保持设施小区域的扰动面积，水土保持设施施工扰动土地总面积2.57hm²。

2.2 取料、弃渣

根据《八里湖新区南组团保障性住房工程项目水土保持方案报告书》及批复文件本项目未设置取料、弃渣场。根据查阅相关结算资料，工程实际施工过程中产生共计土石方挖填总量为14.4万m³，挖方7.2万m³（含表土0.77万m³），填方7.2万m³（含表土0.77万m³），无借方，无余方。

2.3 水土保持措施

水土保持措施主要包括工程措施、植物措施。监测工作组分别设置了工程措施监测点、植物措施监测点。通过监测及查阅相关资料发现，水土保持措施施工时间与主体工程紧密相连，不同时段采取不同的水土保持防治措施。

遥感监测

1) 卫星遥感监测通过获取项目区监测时段内的高分辨率卫星遥感影像，基于RS与GIS技术，对获取的遥感影像依次开展正射校正、专题信息增强、影像配准、影像融合、影像镶嵌等处理，采用目视判读解译方法，解译获取项目建设各阶段的扰动范围、水土保持措施实施进度、水土流失面积等动态监测数据。

2) 无人机低空遥感监测无人机低空摄影测量技术是一种高精度的现代摄影测量方法。利用无人机平台获取的原始数据，经影像后处理软件处理后，获得项

目区的数字高程模型（DEM）和数字正射影像图（DOM），以 DEM 和 DOM 数据为基础，结合项目区平面布置图，绘制各分区边界线，可精确计算各监测分区扰动土地面积；通过提取植被覆盖度、土地利用类型和坡度等水土流失影响因子，进而判别各监测分区的土壤侵蚀强度；通过对比两期 DEM 数据，可以计算取弃土场的方量；通过影像解译并辅以野外调查，可获得水土保持工程、植物措施的实施面积。

水土保持措施对主体工程安全建设和运行发挥的作用和水土保持措施对周边水土保持生态环境发挥的作用采用巡查监测，每年汛期前后及大风、暴雨后进行调查。本工程水土保持措施的实施效果监测主要采用地面观测、实地量测和资料分析的监测方法。水土保持工程措施和临时防护措施监测包括实施进度、位置、规格、尺寸、数量、质量、稳定性、完好率、运行情况和拦渣保土效果。水土保持植物措施监测包括实施进度、不同阶段的林草种植面积、成活率、生长情况、林草覆盖度、郁闭度、拦渣保土效果和扰动地表林草自然恢复情况等。

经调查监测反映方案设计的措施体系合理性，确定的水土保持措施已得到较全面落实。完成的植物措施和自然恢复的植被较好的防治了因工程引发的人为水土流失。

根据建设单位提供有关资料得知，完成的水土保持措施量如下表 2.3-1，主要采取的调查监测方法，结合监测点的布置取得监测数据。

水土保持措施监测情况表

表 2.3-1

序号	工程名称	开工与完工时间	位置	数量	郁闭度	防治效果	运行状况	监测频次	监测方法
第一部分	工程措施								
一	主体工程防治区								
(1)	雨水管网	2015 年 5 月至 2016 年 9 月	主体工程防 治区			良好	良好	2	调查监测
1	雨水管			1684m		良好	良好	2	调查监测
2	雨水井			195 座		良好	良好	2	调查监测
3	雨水口			585 口		良好	良好	2	调查监测
(2)	土地整治			2.57hm ²		良好	良好	2	调查监测
(3)	植草砖铺装			21257 块		良好	良好	2	调查监测
第二部分	植物措施								
(1)	场地绿化	2016 年 10 月至 2017 年 9 月	主体工程防 治区	2.57hm ²		良好	良好	2	调查监测
1	乔木			2264 株		良好	良好	2	调查监测
2	灌木			81772 株		良好	良好	2	调查监测
3	草坪			22338m ²		良好	良好	2	调查监测
(2)	停车场绿化			3401.3m ²		良好	良好	2	调查监测

2.4 水土流失情况

监测时段为 2023 年 7 月至 2023 年 9 月，共 3 个月。监测组通过查阅施工资料，随着水土保持工程进展情况的变化，项目区部分地表扰动面积随之改变，至监测委托时间起，项目主体工程及水土保持工程已完工。施工过程中的水土流失面积情况按施工日志和进度进行分析推算。

详见下表 2.4-1、2.4-2 水土流失情况记录表。

施工期监测区水土流失情况表（开挖及回填区域）

表 2.4-1

监测分区	项目建设区面积 (hm ²)	水土流失面积占用地面积 (%)	水土流失面积 (hm ²)	各级水土流失面积 (hm ²)			平均土壤侵蚀模数 t/(km ² ·a)	年均土壤侵蚀总量 (t)
				轻度	中度	强烈		
主体工程防治区	5.69	62.92	3.58			3.58	800	85.92
合计	5.69	62.92	3.58			3.58	800	85.92

试运行期监测区水土流失情况表

表 2.4-2

监测分区	项目建设区面积 (hm ²)	水土流失面积占用地面积 (%)	水土流失面积 (hm ²)	各级水土流失面积 (hm ²)			平均土壤侵蚀模数 t/(km ² ·a)	年均土壤侵蚀总量 (t)	监测频次	监测方法
				轻度	中度	强烈				
主体工程防治区	5.69	/	/	/	/	/	500	/	1	遥感监测
合计	5.69	/	/	/	/	/	500	/	1	遥感监测

第3章 重点对象水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

3.1.1 水土流失防治责任范围

根据《八里湖新区南组团保障性住房工程项目水土保持方案报告书》及批复文件，确定的防治责任范围为 5.89hm²，其中项目建设区 5.69hm²，直接影响区 0.2hm²。

通过 2023 年 7 月至 2023 年 9 月现场监测及无人机遥感监测等监测手段得知，项目建设无超范围扰动，实际扰动范围均控制在红线范围内，面积为 5.69hm²。

综上所述，方案批复的水土流失防治责任范围与实际监测水土流失面积一致，无变化。详见表 3.1-1、3.1-2。

方案批复防治责任范围表

表 3.1-1

单位：hm²

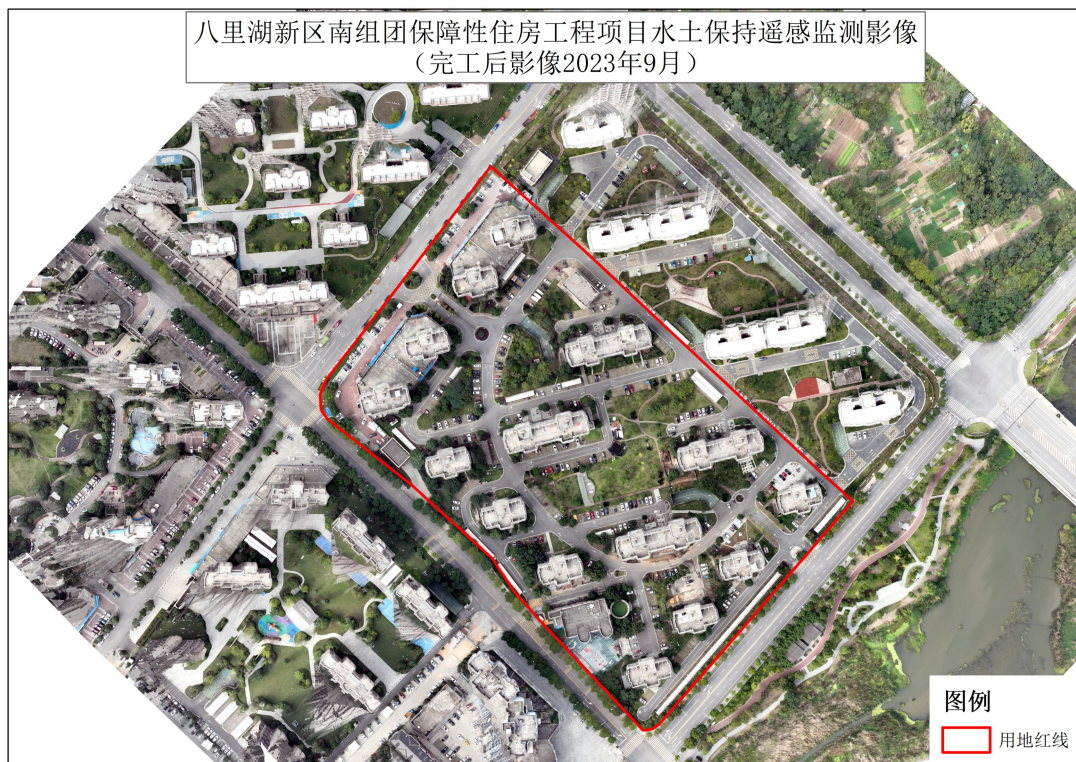
序号	防治分区	项目建设区	直接影响区	水土流失防治责任范围
1	主体工程防治区	5.69	0.2	5.89
2	总计	5.69	0.2	5.89

监测确定防治责任范围表

表 3.1-2

单位：hm²

序号	防治分区	项目建设区 (hm ²)	水土流失防治责任范围 (hm ²)
1	主体工程防治区	5.69	5.69
2	总计	5.69	5.69



水土流失防治责任范围监测影像 (2023 年 9 月)

3.1.2 背景值及各地表扰动类型侵蚀模数

(1) 原地貌侵蚀模数

通过项目区水土流失调查，项目区原有水土流失面积 5.31hm^2 ，占项目征占地总面积的 93.32%，水土流失强度为轻度侵蚀，年土壤侵蚀总量为 42.48t/a ，平均土壤侵蚀模数为 $800\text{t/km}^2\cdot\text{a}$ 。

(2) 防治措施实施后侵蚀模数

监测项目组通过查阅设计资料、监理月报、工程验收计量单、现场调查及卫星遥感影像等方法对项目区内实施措施完成后，绿化措施侵蚀单元上的监测点的数据进行采集、整理与分析，计算结果见表 3.1-2。

根据以上监测数据计算有植物措施区域、结果见表 3.1-3。

根据以上监测数据，计算得出 2023 年 7 月至 2023 年 9 月本项目扰动地表在水土保持设施逐步实施完毕后初步发挥效益时的平均土壤侵蚀模数为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。有植被覆盖的地表比尚未恢复植被的地表流失量明显减少，水土保持设施保水拦渣防护效果显著。

表 3.1-1 测针法测定有植被区域土壤流失量登记表

组别	2023 年 7 月至 2023 年 9 月侵蚀厚度 (mm)		备注
	第一组	第二组	
标桩 1	0.39	0.41	水力侵蚀量
标桩 2	0.39	0.42	水力侵蚀量
标桩 3	0.38	0.43	水力侵蚀量
标桩 4	0.37	0.43	水力侵蚀量
标桩 5	0.37	0.43	水力侵蚀量
标桩 6	0.38	0.42	水力侵蚀量
标桩 7	0.39	0.42	水力侵蚀量
标桩 8	0.37	0.45	水力侵蚀量
标桩 9	0.37	0.41	水力侵蚀量
平均侵蚀厚度	0.37888889	0.42444444	$H_{\text{平均}} = \sum h$
坡度 (°)	0	0	
容重 (t/m^3)	1.24	1.25	测定值
侵蚀量 (t)	0.004186116	0.00472725	$A = \rho ZS / 1000 \cos \theta$

(3) 各地表扰动类型侵蚀模数

通过查阅设计资料、监理月报、工程验收计量单、现场调查及卫星遥感影像等方法及以上监测数据分别计算项目区绿化类侵蚀单元的侵蚀模数，计算结果见表 3.1-2 土壤侵蚀模数计算表。

侵蚀模数是土壤侵蚀强度单位，是衡量土壤侵蚀程度的一个量化指标。也称为土壤侵蚀率、土壤流失率或土壤损失幅度。指表层土壤在自然营力（水力、风力、重力及冻融等）和人为活动等的综合作用下，单位面积和单位时间内被剥蚀并发生位移的土壤侵蚀量；其单位为 $t/(km^2 \cdot a)$ 。也可采用单位时段内的土壤侵蚀厚度，其单位名称为毫米每年（ mm/a ）。土壤侵蚀模数与土壤侵蚀厚度的换算关系为：土壤侵蚀厚度=土壤侵蚀模数/土壤容重，容重单位为 g/cm^3 或 t/m^3 ）。

表 3-1-2 测针法测定有植被区域土壤侵蚀模数计算表			
组 别	2023 年 7 月至 2023 年 9 月		备注
	第一组	第二组	
平均厚度（mm）	0.378888889	0.424444444	$H_{\text{平均}} = \sum h$
坡度（.）	0	0	
容重（ t/m^3 ）	1.24	1.25	测定值
侵蚀量（t）	0.004186116	0.00472725	$A = ZScos\theta/1000$
侵蚀模数（ $t/km^2 \cdot a$ ）	469.8222222	530.5555556	水力侵蚀量
侵蚀模数平均值	500.1888889		水力侵蚀量

根据以上绿化监测点数据，发现各种扰动地表在进行硬化及绿化措施后，扰动地表侵蚀模数为 $500t/(km^2 \cdot a)$ ，施工期扰动的地表，水土流失治理效果达到了方案目标值。

3.1.3 建设期扰动土地面积

根据本工程征占地资料 and 实际调查核实，本工程建设期间实际扰动土地面积为 $5.69hm^2$ ，土地利用原状为空闲地，土地利用类型住宅用地。

3.2 取料监测结果

根据《八里湖新区南组团保障性住房工程项目水土保持方案报告书》及批复文件，本项目不设置取料场。本项目无借方。

3.3 弃渣监测结果

根据《八里湖新区南组团保障性住房工程项目水土保持方案报告书》及批复文件本项目未设置弃土场。根据现场监测及查阅相关资料得知，本项目无余方。

3.4 土石方流向情况监测

3.4.1 方案设计土石方量

根据《八里湖新区南组团保障性住房工程项目水土保持方案报告书》及批复文件，本工程土石方工程量为挖方 7.2 万 m^3 （含表土 0.77 万 m^3 ），填方 7.2 万 m^3 （含表土 0.77 万 m^3 ），无借方，无余方。

3.4.2 实际监测土石方情况

本工程土石方工程量为挖方 7.2 万 m^3 （含表土 0.77 万 m^3 ），填方 7.2 万 m^3 （含表土 0.77 万 m^3 ），无借方，无余方。

根据建设单位提供的有关结算资料，施工单位挖、填土石方进行合理调配和外运，方案设计挖、填方与实际工程量无变化，由于本项目方案为补报方案，编制方案时项目已完工。（详见土石方结算清单）土石方平衡及调配情况详见表 3-3。

土石方平衡表

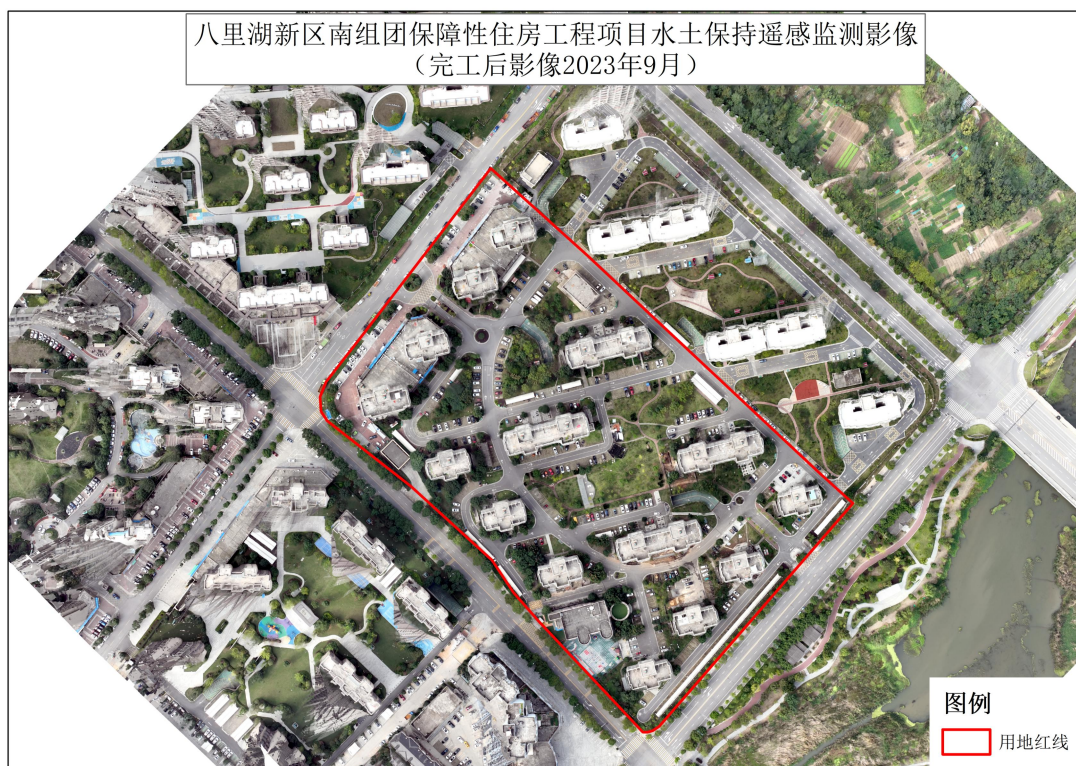
表 3-3

单位：万 m^3

序号		挖方	填方	借方		余方	
				数量	来源	数量	去向
①	设计	7.2	7.2	/	/	/	/
②	实际	7.2	7.2	/	/	/	/
增减情况“+”“-”		/	/	/	/	/	/

3.5 其他重点部位监测结果

建设单位于 2023 年 7 月委托我单位进行水土保持补充监测，监测工作小组进场后，对项目区内绿化措施进行重点监测，通过现场监测，建设单位对项目区内扰动区域采取了相关措施进行恢复，至 2023 年 9 月，项目区各项水土保持措施运行情况良好。



(2023年9月水土保持设施完成情况)

第4章 水土流失防治措施监测结果

4.1 工程措施监测结果

4.1.1 方案设计工程措施

根据《八里湖新区南组团保障性住房工程项目水土保持方案报告书》（报批稿），方案设计工程措施按各防治分区进行布设，主要有：

一、主体工程防治区

设计的工程措施有雨水管 1684m，雨水井 195 座，雨水口 585 个，土地整治 2.57hm²，植草砖铺装 21257 块。

4.1.2 工程措施监测结果

本工程水土保持工程措施主要为 2015 年 5 月至 2016 年 9 月实施。通过查阅设计资料、监理月报、工程验收计量单、现场调查及卫星遥感影像复核等方法获取工程措施工程量，局部区域的调查采用无人机调查，已实施的水土保持工程措施如下：

（1）主体工程防治区：雨水管 1684m，雨水井 195 座，雨水口 585 个，土地整治 2.57hm²，植草砖铺装 21257 块。

4.1.3 工程措施变化量及原因

工程措施较设计相比无变化，由于方案为补报方案，编制方案时项目已完工，相应的水保设施也已完工，已完工的区域未补充设计临时措施。

详见表 4.1-1 实际完成的水土保持工程措施与设计工程量对比情况。详见图 4.1-1。

实际完成的水土保持工程措施与设计工程量对比情况

表 4.1-1

单位：见表

序号	工程名称	单位	设计工程量	完成工程量	增减情况	工期
第一	工程措施					
一	主体工程区					
(1)	雨水管网					2015 年 5 月至 2016 年 9 月
1	雨水管	m	1684	1684	0	
2	雨水井	个	195	195	0	
3	雨水口	个	585	585	0	
(2)	土地整治	hm ²	2.57	2.57	0	
(3)	植草砖铺装	块	21257	21257	0	

4.1.4 工程措施完成情况影像

图 4.1-1

工程措施完成情况影像



工程措施影像

4.2 植物措施监测结果

4.2.1 方案设计植物措施

根据《八里湖新区南组团保障性住房工程项目水土保持方案报告书》（报批稿），方案设计植物措施按各防治分区进行布设，主要有：

一、主体工程防治区

设计的植物措施有场地绿化 2.57hm^2 ，其中乔木 2264 株，灌木 81772 株，草坪 22338m^2 ，停车场绿化 3401.3m^2 。

4.2.2 植物措施监测结果

本工程水土保持植物措施主要施工时段为 2016 年 10 月至 2017 年 9 月实施。通过查阅竣工资料、监理月报、工程验收计量单、现场调查及卫星遥感影像复核等方法获取植物措施工程量，局部区域的调查采用无人机调查，已实施的水土保持植物措施如下：

（1）主体工程防治区：场地绿化 2.57hm^2 ，其中乔木 2264 株，灌木 81772 株，

草坪 22338m²，停车场绿化 3401.3m²。

4.2.3 植物措施变化原因

植物措施较设计相比无变化，由于方案为补报方案，编制方案时项目已完工，相应的水保设施也已完工，已完工的区域未补充设计临时措施。

详见表 4.1-2 实际完成的水土保持植物措施与设计工程量对比情况。

实际完成的水土保持植物措施与设计工程量对比情况

表 4.1-2

单位：见表

序号	工程名称	单位	设计工程量	完成工程量	增减情况	工期
第二部分	植物措施					
一	主体工程区					
(1)	场地绿化	hm ²	2.57	2.57	0	2016 年 10 月至 2017 年 9 月
1	乔木	株	2264	2264	0	
2	灌木	株	81772	81772	0	
3	草坪	m ²	22338	22338	0	
(2)	停车场绿化	m ²	3401.3	3401.3	0	

4.2.4 植物措施完成情况影像





4.3 临时措施防治效果

4.3.1 方案设计临时措施

根据《八里湖新区南组团保障性住房工程项目水土保持方案报告书》（报批稿），方案设计临时措施按防治区进行布设，主要有：

主体工程防治区

设计的临时措施有：表土剥离 0.77 万 m^3 ，表土回填 0.77 万 m^3 ，苫布覆盖 7500 m^2 。

4.3.2 临时措施监测结果

根据查阅设计资料、监理月报、工程验收计量单、现场调查及卫星遥感影像等方法得知实际完成临时措施工程量。

主体工程防治区

实施的临时措施有：表土剥离 0.77 万 m^3 ，表土回填 0.77 万 m^3 ，苫布覆盖 7500 m^2 。

实际完成的水土保持临时措施与设计工程量对比情况

表 4.1-3

单位：见表

序号	工程名称	单位	设计工程量	完成工程量	增减情况	工期
第三部分	临时措施					
一	主体工程区					2014 年 12 月至 2017 年 5 月
1	表土剥离	万 m ³	0.77	0.77	0	
2	表土回填	万 m ³	0.77	0.77	0	
3	苫布覆盖	m ²	7500	7500	0	

4.3.3 临时措施变化原因

临时措施较设计相比无变化,由于方案为补报方案,编制方案时项目已完工,相应的水保设施也已完工,已完工的区域未补充设计临时措施。。

4.4 水土保持措施防治效果

根据监测结果统计,本项目建设单位基本落实方案工程量,水土保持设施于 2014 年 12 月开工,2017 年 9 月完工,总工期 34 个月。

随着各项防治措施的逐步实施完毕,水土流失源得到了全面控制,只有植物措施面积 2.57hm² 存在微度水土流失。平均土壤侵蚀模数由建设期 800t/(km²·a) 降至 500t/(km²·a),水土流失基本得到控制。

第 5 章 水土流失情况监测

5.1 水土流失面积

5.1.1 施工准备期水土流失面积

项目区地处南方红壤丘陵侵蚀区,水土流失类型主要以地表径流冲刷引起的水力侵蚀为主,容许土壤流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。根据 2013 年《江西省水土保持公报》:柴桑区土地总面积 873km^2 ,水土流失面积 99.93km^2 ,占土地总面积的 10.97%,其中:轻度流失面积 64.76km^2 ,占流失面积的 7.11%;中度流失面积 31.37km^2 ,占流失面积的 3.44%;强烈流失面积 3.39km^2 ,占流失面积的 0.37%;极强烈流失面积 0.25km^2 ,占流失总面积的 0.03%;剧烈流失面积 0.16km^2 ,占流失总面积的 0.02%。情况见表 5.1-1

项目区所在地水土流失面积统计表

表 5.1-1

单位: km^2

项目所在地	水土流失面积							总面积
	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈	小计	占总面积比例 (%)	
柴桑区	64.76	31.37	3.39	0.25	0.16	99.93	10.97	873

通过项目区水土流失调查,项目区原有水土流失面积 5.31hm^2 ,占项目征占地总面积的 93.32%,水土流失强度为轻度侵蚀。详见表 5.1-2。

施工准备期监测区水土流失情况表

表 5.1-2

监测分区	项目建设区面积 (hm^2)	水土流失面积占用地面积 (%)	水土流失面积 (hm^2)	各级水土流失面积 (hm^2)		
				轻度	中度	强烈
主体工程防治区	5.69	93.32	5.31	5.31		
合计	5.69	93.32	5.31	5.31		

5.1.2 施工期水土流失面积

本项目于 2014 年 12 月开工,2017 年 9 月完工,总工期 34 个月。随着施工强度的逐步加大,各区域扰动土地面积不断增加,水土流失面积也随之增加。通过现场监测及查阅施工设计文件、施工进度安排、施工过程中的影像资料及施工期遥感影像数据等资料,对项目建设中的水土流失面积进行统计分析,水土流失面积具体情况见表 5.1-3。

施工期防治分区水土流失情况表（开挖及回填区域）

表 5.1-3

监测分区	项目建设区面积 (hm ²)	水土流失面积占地面积 (%)	水土流失面积 (hm ²)	各级水土流失面积 (hm ²)		
				轻度	中度	强烈
主体工程防治区	5.69	62.92	3.58			3.58
合计	5.69	62.92	3.58			3.58

5.1.3 试运行期水土流失面积

随着各项水土保持工程的陆续建成，通过现场监测，项目建设区的植物措施林草保存率、覆盖率的提高，项目建设区基本无水土流失面积，具体情况见表 5.1-4。

试运行期监测区水土流失情况表

表 5.1-4

监测分区	项目建设区面积 (hm ²)	水土流失面积占地面积 (%)	水土流失面积 (hm ²)	各级水土流失面积 (hm ²)		
				轻度	中度	强烈
主体工程防治区	5.69	/	/	/	/	/
合计	5.69	/	/	/	/	/

5.2 土壤流失量

5.2.1 施工准备期土壤流失量

通过项目区水土流失调查，项目区原有水土流失面积 5.31hm²，占项目征占地总面积的 93.32%，水土流失强度为轻度侵蚀，年土壤侵蚀总量为 42.48t/a，平均土壤侵蚀模数为 800t/km²·a。

施工准备期监测区水土流失情况表

表 5.2-1

监测分区	项目建设区面积 (hm ²)	水土流失面积占地面积 (%)	水土流失面积 (hm ²)	各级水土流失面积 (hm ²)			平均土壤侵蚀模数 t/(km ² ·a)	年均土壤侵蚀总量 (t)
				轻度	中度	强烈		
主体工程防治区	5.69	93.32	5.31	5.31			800	42.48
合计	5.69	93.32	5.31	5.31			800	42.48

5.2.2 施工期土壤流失量

通过临近项目监测情况对比分析得出，项目建设过程中，随着土石方工程的施工建设，主体工程基础土方挖、填，施工便道等临时用地的修建和使用等，对项目区的原地貌、土地和植被均产生了不同程度的扰动和损坏，产生了新的水土流失，项目区水土流失量有所增加，建设中项目区年均土壤侵蚀总量为 304.3t，

开挖及回填区域平均土壤侵蚀模数为 $8500/\text{km}^2\cdot\text{a}$, 各监测区的土壤流失情况如下表 5.2-2。

施工期监测区水土流失情况表（开挖及回填区域）

表 5.2-2

监测分区	项目建设区面积 (hm^2)	水土流失面积 占用地面积 (%)	水土流失 面积 (hm^2)	各级水土流失面积 (hm^2)			平均土壤侵蚀模数 $t/(\text{km}^2\cdot\text{a})$	年均土壤侵蚀总量 (t)
				轻度	中度	强烈		
主体工程防治区	5.69	62.92	3.58			3.58	8500	304.3
合计	5.69	62.92	3.58			3.58	8500	304.3

5.2.3 试运行期土壤流失量

随着各项水土保持工程的陆续建成, 项目建设区的植物措施林草保存率、覆盖率的提高, 通过现场监测, 项目建设区基本无水土流失面积, 具体情况见表 5.2-3。

试运行期监测区水土流失情况表

表 5.2-3

监测分区	项目建设区面积 (hm^2)	水土流失面积 占用地面积 (%)	水土流失 面积 (hm^2)	各级水土流失面积 (hm^2)			平均土壤侵蚀模数 $t/(\text{km}^2\cdot\text{a})$	年均土壤侵蚀总量 (t)
				轻度	中度	强烈		
主体工程防治区	5.69	/	/	/	/	/	500	/
合计	5.69	/	/	/	/	/	500	/

5.3 取料、弃渣潜在土壤流失量

根据《八里湖新区南组团保障性住房工程项目水土保持方案报告书》及批复文件本项目未设置取料、弃渣场。本项目根据现场监测及查阅相关结算资料, 施工过程中产生土石方挖填总量为 14.4 万 m^3 , 挖方 7.2 万 m^3 (含表土 0.77 万 m^3), 填方 7.2 万 m^3 (含表土 0.77 万 m^3), 无借方, 无余方。

5.4 水土流失危害

项目区施工过程中未发生明显的水土流失危害事件。

第 6 章 水土流失防治效果监测结果

6.1 扰动土地整治率

根据实际监测及计算得出，本项目已完工水土保持临时措施已被全部替代，无可见临时措施，水保措施面积主要包括工程措施面积 0.01hm^2 ，植被措施面积 2.57hm^2 ；道路硬化及建筑占地面积为 3.11hm^2 ，建设区共扰动土地面积 5.69hm^2 ，可以计算得出扰动土地整治率达到100%，超过方案目标值95%。

扰动土地整治率计算表

表 6.1

单位： hm^2

防治分区	防治责任面积	水土流失治理面积				治理度(%)	方案目标值(%)
		工程措施	植物措施	道路、建筑物及硬化面积	小计		
主体工程防治区	5.69	0.01	2.57	3.11	5.69	100	95
总计	5.69	0.01	2.57	3.11	5.69	100	95

6.2 水土流失总治理度

根据实际监测及计算得出，本项目建设占地面积 5.69hm^2 ，建筑物及硬化面积为 3.11hm^2 ，尚有 2.58hm^2 水土流失面积需要治理。在工程建设完成后，通过采取一系列措施治理水土流失，共计治理水土流失面积 2.58hm^2 。经计算算得出水土流失总治理度达到100%，超过方案目标值97%。

水土流失总治理度计算表

表 6-2

单位： hm^2

防治分区	项目建设区水土流失总面积(hm^2)	水土流失治理达标面积(hm^2)			水土流失治理度(%)	方案目标值(%)
		工程措施	植物措施	小计		
主体工程区	5.69	0.01	2.57	2.58	100	97
合计	5.69	0.01	2.57	2.58	100	97

6.3 拦渣率

项目水土流失防治责任范围内挖、填土石方总量为 14.4万 m^3 ，挖方 7.2万 m^3 （含表土 0.77万 m^3 ），填方 7.2万 m^3 （含表土 0.77万 m^3 ），无借方，无余方。实际临时堆存土方量为 1.56万 m^3 ，实际施工过程中采取措施实际拦挡土方量约为 1.50万 m^3 ，拦渣率为 96.15%，超过方案目标值 95%。

6.4 土壤流失控制比

项目区容许土壤流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。根据土壤流失量监测结果，试运行期平均土壤侵蚀模数为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，因此土壤流失控制比=容许土壤流失量/治理后的平均土壤流失强度=1.0，达到方案目标值1.0。

6.5 林草植被恢复率

项目区可恢复植被面积为 2.57hm^2 ，完成水土保持植物措施面积为 2.57hm^2 ，林草植被恢复率为100%，超过方案目标值99%。

林草植被恢复率计算表

表 6.3

单位： hm^2

防治分区	实际扰动面积	可绿化面积	已恢复面积			林草植被恢复系数 (%)
			人工绿化	自然恢复	小计	
主体工程防治区	5.69	2.57	2.57	/	2.57	100
合计	5.69	2.57	2.57	/	2.57	100

6.6 林草覆盖率

项目红线范围内总面积为 5.69hm^2 ，完成水土保持植物措施面积为 2.57hm^2 ，项目区林草覆盖率为45.2%，超过方案目标值27%。

林草覆盖率计算表

表 6.4

单位： hm^2

防治分区	实际扰动面积	林草植被面积			林草覆盖率 (%)
		人工绿化	自然恢复	小计	
主体工程防治区	5.69	2.57	/	2.57	45.2
合计	5.69	2.57	/	2.57	45.2

第 7 章 结论

7.1 水土流失动态变化

本项目防治责任范围为 5.69hm²，防治范围内水土保持防治责任得到落实；项目土石方主要集中在场地平整及基础开挖、土方回填时段，其他时间段土石方变化较少，土石方施工过程中未造成较大的水土流失危害的隐患，与水土保持方案设计方向、措施类型等基本保持一致。

工程实际完成水土流失防治指标和水土保持方案中设计的防治指标详见表 7.1-1。

水土流失防治指标对比分析表

表 7.1-1

六项指标	方案目标值	完成值	评价
水土流失总治理度	97%	100%	达标
扰动土地整治率	95%	100%	达标
土壤流失控制比	1.0	1.0	达标
拦渣率	95%	96.15%	达标
林草植被恢复率	99%	100%	达标
林草覆盖率	27%	45.2%	达标

项目水土流失总治理度，扰动土地整治率，土壤流失控制比，拦渣率，林草植被恢复率，林草覆盖率。都达到了水土保持方案设计要求。

7.2 水土保持措施评价

水土保持监测除了反映建设项目水土流失状况、水土保持措施的实施情况外，也是对水土保持方案的检验，方案确定的水土保持措施已得到了全面的实施。

本项目水土保持防治工程措施都已实施完毕。已完成的水保工程措施均按照水土保持方案设计施工修建，已实施的措施目前均运行良好，达到了防治水土流失、保护工程本身安全的防治效果，水土保持防治效果显著。

方案设计的植物措施都已完成。已完成的植物措施基本按照水土保持方案设计实施，对场地采取地被的种植方式，草种大部分选择以乡土树种居多，平均成活率达到 98%；对裸露地表采取了园林绿化等措施。总体来说，植物措施的实施起到了防治水土流失，起到固土保水的水土保持防治效果。

水土保持措施总体布局上基本和方案设计一致，建设单位严格按照施工图设

计进行施工，工程永久占地区域内的工程标准高、防护效果显著、生态恢复良好，完成的水土保持工程数量和质量符合设计要求。通过对工程现场的抽查、核实，工程建设期间未发生水土流失事故，水土流失防治效果达到了国家有关法律法规的规定及技术规范与标准的要求，水土保持工程投资基本合理。

7.3 存在问题及建议

（1）监测过程中总结的经验：

对已完成工程措施、植物措施加强后续管护，对未成活植被及植被稀疏地块进行及时补种；打造一个良好的小区环境。

（2）监测过程存在的问题及建议

根据生产建设项目水土保持监测的要求，要全面准确地反映建设项目的水土流失情况，水土流失量的确定是监测工作的难点。各监测点可供监测的时间较短，现有的传统监测方法有较大的局限，但在现阶段的技术条件下又不得不依托传统的监测方法，探索一套适合于生产建设项目特点的水土流失监测方法势所必然。

植物措施及工程措施的侵蚀强度的监测方法有待进一步研究。

①生产建设项目水土保持监测是验证项目水土保持方案、水土保持措施实施情况及效果的根本手段，是水土保持工程验收的基本依据。必须开展水土保持监测才能及时反映建设项目施工过程中的扰动范围、水土流失程度的动态变化及水土保持措施实施的数量和效果，才能检验水土保持方案及措施是否适宜、是否有效，同时为今后开展水土保持编制工作提供有益的经验。

②准确的反映生产建设项目水土流失状况要从复杂的工程建设内容找出引发水土流失的因子。根据水土流失形态、侵蚀物质组成以及基本相似的水土流失强度归纳出基本地表扰动类型，这些基本类型能够涵盖整个工程的所有建设内容所产生的水土流失种类，取得了较好的监测效果。

③利用多种方法检测基本扰动类型侵蚀强度。基本扰动类型侵蚀强度的监测是监测工作的重点和难点，这是统计整个项目水土流失量以及评价工程水土流失程度必不可少的内容。

④多方面参与监测工作。为了提高监测质量，邀请有关技术部门、施工单位和现场施工人员进行实地调查，对监测实施过程中遇到的问题进行讨论，保证了监测工作的顺利进行和监测成果的质量。

（3）存在问题及建议

生产建设项目的水土保持措施，不仅仅是为环境建设服务，同时也为主体工程服务，对于改善周边环境、保障主体工程的安全运行具有重要的作用。项目绿化工程已全部完工，但部分地块仍存在植被稀疏、成活率低等情况。

对已完成的水土流失防治措施，要加强管护、维修，尤其是植物措施，要认真做好抚育管理，对适应性差成活率低的灌木应进行树种更换，使其尽快发挥防护效益，同时建议加强项目绿化植被的管理和维护，对局部裸露地块进行补植。

7.4 综合结论

建设单位对工程建设中的水土保持工作较为重视，经我单位提出监测意见后，在后续管护过程中严格按照要求进行补植及后续管护。目前已完成的防治措施均运行良好，基本达到了方案设定的目标值。

在项目建设过程中，施工方基本能够贯彻防治结合、以防为主的方针，施工时能尽量减少工程开挖对周边环境的破坏；监测过程中对工程建设引起的扰动情况、开挖情况、水土流失的变化情况、各类水土保持工程的实施情况及防治效果等，做了相应的调查、记录，给实施监督管理时提供一定依据。

项目法人单位将水土保持工程的建设和管理纳入高标准、规范化管理模式和程序中，在工程建设过程中落实了项目法人、设计单位、施工单位、监理单位的水土保持职责，强化了对水土保持工程的管理，实行了“项目法人负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量管理体系，以确保水土保持方案的顺利实施。对水土流失防治责任区内的水土流失进行着全面、系统的整治，较好完成了水土保持方案确定的防治任务。

我单位于 2023 年 7 月至 2023 年 9 月补充开展了本项目水土保持监测工作，根据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）文件的要求，依据扰动土地情况、水土流失状况、防治成效及水土流失危害等，通过现场调查及无人机遥感监测等监测方法，对本项目每季度水土保持监测季度报表中生产建设项目水土保持监测三色评价进行评定。至目前为止，三色评价等分情况如下：

2023 年第三季度水土保持监测季度报表得分为 95 分（绿色）

（详见附件）

综上所述，监测期间本项目水土保持监测三色评价得分情况为 1 次绿色。经评定，本项目水土保持监测三色评价最终为绿色，施工过程中项目区内未发生水土流失危害，符合水土保持竣工验收条件。

项目竣工后，由九江市八里湖新区投资开发有限公司对本项目水土保持设施实行行政主管领导下的专业人员负责制，负责运营管护。

目前，各水土保持设施运行情况良好，达到了设计要求，具备了生产建设项目水土保持竣工验收条件。

第 8 章 附图及有关资料

8.1 附件附图

8.1.1 附件

- 1、监测任务委托书；
- 2、监测中影像资料；
- 3、关于八里湖新区南组团保障性住房工程项目水土保持方案报告书的批复；

8.1.2 附图

- 1、八里湖新区南组团保障性住房工程项目地理位置图；
- 2、八里湖新区南组团保障性住房工程项目防治责任范围图；
- 3、八里湖新区南组团保障性住房工程项目监测分区及监测点位图；

8.2 有关资料

- 1、土石方相关资料；
- 2、工程措施预结算资料；
- 3、植物措施预结算资料；
- 4、水土保持监测季度报表；

附

件

委 托 书

九江绿野环境工程咨询有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《江西省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》等法律法规和有关文件规定要求，兹委托九江绿野环境工程咨询有限公司对八里湖新区南组团保障性住房工程项目进行水土保持监测工作。

特此委托。

九江市八里湖新区投资开发有限公司

2023年7月



附件二：监测过程中的影像资料







植物措施影像

九江市水利局文件

九水水保字〔2019〕27号

关于八里湖新区南组团保障性住房工程项目 水土保持方案报告书的批复

九江市八里湖新区投资开发有限公司：

你单位要求审批《八里湖新区南组团保障性住房工程项目水土保持方案报告书》的《申请报告》收悉。我局根据专家复核结果，基本同意该水土保持方案。现批复如下：

一、项目概况

八里湖新区南组团保障性住房工程项目属新建建设类项目，位于九江市八里湖新区永宁路与祥和路交汇处。项目规划建设 15 幢 15~30 层高层住宅、1 幢 3 层幼儿园、1 栋垃圾中转站和地下室及绿化、道路等配套设施。项目建设征占地总面积 56896.7m²，全部为永久占地，总建筑面积 182666m²。工程土石方工程量为挖方 7.2 万 m³，填方 7.2 万 m³。工程总投资为 43964 万元，其中土建工程投资 30199.05 万元。本工

程已于 2014 年 12 月开工建设,2017 年 9 月完工,总工期 34 个月。本水土保持方案为补报方案。

二、项目建设水土保持方案总体要求

(一)基本同意主体工程水土保持评价。

(二)基本同意本项目执行建设类项目水土流失防治一级标准。六项指标为扰动土地整治率 95%、水土流失总治理度 97%、土壤流失控制比 1.0、拦渣率 95%、林草植被恢复率 99%、林草覆盖率 27%。

(三)基本同意本阶段确定的水土流失防治责任范围为 5.89hm²,其中项目建设区 5.69hm²,直接影响区 0.2hm²。

(四)基本同意防治措施总体布局、水土流失防治分区、分区防治措施和水土保持措施进度安排。水土流失防治重点是做好施工过程中的临时排水、沉砂、拦挡等措施。

(五)基本同意水土保持监测内容、方法、时段和监测点布设。

(六)基本同意本项目水土保持总投资 426.36 万元,其中工程措施费 112.99 万元,植物措施费 235.8 万万元,临时措施费 13.96 万元,独立费用 45.66 万元,基本预备费 12.25 万元,水土保持补偿费 56897 元。

根据《关于印发<水土保持补偿费征收使用管理办法>的通知》(财综[2014]8号)中第十一条规定,建设保障性安居工程,免征水土保持补偿费。

三、生产建设单位在项目开工前应完成的工作

(一)优化设计。按照批复的水土保持方案,做好水土保持初步设计、施工图设计等后续设计,进一步优化主体工程设计 and 施工组织,努力减少地表扰动、植被破坏、地表硬化面积以及土石方挖填量,增加植被覆盖。

(二)落实水土保持监测工作。你单位应自行或委托具有相应能力和水平的机构,按照水土保持监测技术规程,与工程建设同步实施水土保持监测,并按照水利部《关于规范生产建设项目水土保持监测工作的意见》(水保[2009]187号)文件规定,按时向市水利局报送水土保持监测实施方案、监测季度报告表、监测总结报告,及时反映工程建设造成的水土流失危害和水土流失防治情况,为水土保持设施竣工验收提供依据。

(三)落实水土保持监理工作。你单位应将水土保持工程监理纳入主体工程监理范围,确保水土保持工程建设质量和进度。

四、生产建设单位在项目建设过程中应重点做好的工作

(一)落实水土保持“三同时”制度。要严格按水土保持方案要求落实各项水土保持措施,加强施工组织和施工管理。各类施工活动要严格限定在用地范围内,严禁随意占压、扰动和破坏地表植被。合理安排施工时序和水土保持措施实施进度,做好临时防护措施,严格控制施工期间可能造成水土流失。

(二)保护和合理利用水土资源。要做好表土剥离、保存和利用;要控制地面硬化面积,增加土壤入渗,综合利用地表径流。

(三)加强检查。你单位应定期开展水土保持工作检查,并向市水利局通报水土保持方案的实施情况,接受市水利局的监督检查。

(四)变更报批。本项目的地点、规模发生重大变化,或水土保持方案实施过程中需对水土保持措施作出重大变更的,你单位应及时补充、修改水土保持方案,并报市水利局批准。否则,我局将根据《中华人民共和国水土保持法》第五十三条

和《江西省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》第四十一条进行处罚。

五、生产建设单位在项目完工后应重点做好的工作

根据《国务院关于取消一批行政许可事项的决定》（国发〔2017〕46号）和《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，生产建设单位应当加强水土流失监测，在生产建设项目投产使用前，依据《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》（水保〔2018〕133号）和水土保持方案及其审批决定等，委托第三方机构编制水土保持设施验收报告，组织参建单位和专家开展水土保持设施自主验收，明确验收结论，向社会公开验收情况，并向我局报备验收材料。

本工程如未通过水土保持设施验收即投入使用，我局将根据《中华人民共和国水土保持法》第五十四条和《江西省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》第四十二条进行处罚，并按照水利部《关于严格开发建设项目水土保持方案审查审批工作的通知》（水保〔2007〕184号）要求，对你单位以后申报的水土保持方案不予审批。

此复。



（公开形式：主动公开）

抄送：省水利厅。

九江市水利局办公室

2019年1月4日印发

附件四：土石方相关资料

土石方工程验收表

工程名称	八里湖新区南组团保障性住房工程项目	部位	三通一平	验收日期	年 月 日
土石方情况	工程实际施工过程中产生共计土石方挖填总量为 14.4 万 m ³ ，挖方 7.2 万 m ³ (含表土 0.77 万 m ³)，填方 7.2 万 m ³ (含表土 0.77 万 m ³)，无借方，无余方。				
验收人		施工负责人			
施工单位验收意见	 按设计要求施工，自验合格 (盖章) 蒋定强				
设计单位验收意见	 合格 (盖章) 张峰				
建设单位验收意见	 验收合格 (盖章) 张汉明				
监理单位验收意见	 符合设计要求 (盖章) 张劲松				
汇总意见	 合格				

附件五：工程措施预结算资料

工 程 结 算 书

施 工 单 位: 浙江省东阳第三建筑工程有限公司

工 程 名 称: 八里湖新区南组团保障性住房工程项目排水工程

结 构 类 型: _____

建 筑 面 积: _____ (平方米)

工 程 总 价: 112.99 (万元)

编 制 时 间: _____

工 程 编 号: _____

审核人: _____ 编制人: _____

工程措施汇总表

项目名称：八里湖新区南组团保障性住房工程项目

施工单位：浙江省东阳第三建筑工程有限公司

序号	名称或费用名称	单位	工程量	单价（元）	合计（元）
第一部分	工程措施				
一	主体工程区				
(一)	雨水管网				861839.04
1	雨水管				361798.98
-1	雨水管埋设	m	1684	183.14	308407.76
-2	机械开挖土方	m ³	3368	3.91	13168.88
-3	机械回填夯实	m ³	2862.8	14.05	40222.34
2	雨水井				383040.06
-1	预制成品雨水井（含井盖）	个	195	1780	347100
-2	C15 砼垫层	m ³	78	460.77	35940.06
3	雨水口	个	585	200	117000
(二)	植草砖铺装				163307.74
1	植草砖	块	21257	7.55	160490.35
2	土方开挖	m ³	476.14	3.91	1861.71
3	土方回填	m ³	68.02	14.05	955.68
(三)	土地整治				104788.46
1	土地整治	hm ²	2.57	40773.72	104788.46
合计					1129935.24

附件六：植物措施预结算资料

工 程 结 算 书

施 工 单 位：浙江省东阳第三建筑工程有限公司

工 程 名 称：八里湖新区南组团保障性住房工程项目绿化工程

结 构 类 型：_____

建 筑 面 积：_____（平米）

工 程 总 价：235.8 _____（万元）

编 制 时 间：_____

工 程 编 号：_____

审 核 人：_____ 编 制 人：_____

植物措施汇总表

项目名称：八里湖新区南组团保障性住房工程项目

施工单位：浙江省东阳第三建筑工程有限公司

序号	名称或费用名称	单位	工程量	单价（元）	合计（元）
一	主体工程区				
(一)	乔木				1197550.17
1	榉树	株	9	35.13	316.21
-1	榉树(栽植费)	株	9	16.06	144.54
-2	榉树	株	10	18.7	171.67
2	栎树	株	63	520.96	32820.48
-1	栎树(栽植费)	株	63	16.06	1011.78
-2	栎树	株	65	495	31808.7
3	法国梧桐	株	2	1362.46	2724.92
-1	法国梧桐(栽植费)	株	2	16.06	32.12
-2	法国梧桐	株	3	1320	2692.8
4	香樟 A	株	12	2260.06	27120.72
-1	香樟 A(栽植费)	株	12	16.06	192.72
-2	香樟 18	株	13	2200	26928
5	香樟 B	株	298	1699.06	506319.88
-1	香樟 B(栽植费)	株	298	16.06	4785.88
-2	香樟 16	株	304	1650	501534
6	乌柏	株	46	745.36	34286.56
-1	乌柏(栽植费)	株	46	16.06	738.76
-2	乌柏	株	47	715	33547.8
7	合欢	株	9	1699.06	15291.54

-1	合欢(栽植费)	株	9	16.06	144.54
-2	合欢	株	10	1650	15147
8	无患子	株	62	2260.06	140123.72
-1	无患子(栽植费)	株	62	16.06	995.72
-2	无患子	株	64	2200	139128
9	银杏 A	株	35	307.78	10772.3
-1	银杏 A(栽植费)	株	35	16.06	562.1
-2	银杏 14	株	36	286	10210.2
10	银杏 B	株	38	117.04	4447.52
-1	银杏 B(栽植费)	株	38	16.06	610.28
-2	银杏 10	株	39	99	3837.24
11	白玉兰	株	34	633.16	21527.44
-1	白玉兰(栽植费)	株	34	16.06	546.04
-2	白玉兰	株	35	605	20981.4
12	广玉兰	株	98	577.06	56551.88
-1	广玉兰(栽植费)	株	98	16.06	1573.88
-2	广玉兰	株	100	550	54978
13	香泡	株	12	3382.06	40584.72
-1	香泡(栽植费)	株	12	16.06	192.72
-2	香泡	株	13	3300	40392
14	杜英	株	53	352.66	18690.98
-1	杜英(栽植费)	株	53	16.06	851.18
-2	杜英	株	55	330	17839.8
15	红果冬青	株	9	801.46	7213.14

-1	红果冬青(栽植费)	株	9	16.06	144.54
-2	红果冬青	株	10	770	7068.6
16	桂花 A	株	4	307.78	1231.12
-1	桂花 A(栽植费)	株	4	16.06	64.24
-2	桂花 10	株	5	286	1166.88
17	桂花 B	株	335	240.46	80554.1
-1	桂花 B(栽植费)	株	335	16.06	5380.1
-2	桂花 8	株	342	220	75174
18	枇杷	株	21	577.06	12118.26
-1	枇杷(栽植费)	株	21	16.06	337.26
-2	枇杷	株	22	550	11781
19	花石榴	株	30	122.65	3679.5
-1	花石榴(栽植费)	株	30	16.06	481.8
-2	花石榴	株	31	104.5	3197.7
20	日本晚樱	株	120	128.26	15391.2
-1	日本晚樱(栽植费)	株	120	16.06	1927.2
-2	日本晚樱	株	123	110	13464
21	垂丝海棠	株	40	450.27	18010.96
-1	垂丝海棠(栽植费)	株	40	16.06	642.4
-2	垂丝海棠	株	41	425.7	17368.56
22	紫叶李	株	62	145.29	9008.23
-1	紫叶李(栽植费)	株	62	16.06	995.72

-2	紫叶李	株	64	126.7	8012.51
23	红梅	株	31	161.91	5019.2
-1	红梅(栽植费)	株	31	16.06	497.86
-2	红梅	株	32	142.99	4521.34
24	红枫	株	45	100.21	4509.45
-1	红枫(栽植费)	株	45	16.06	722.7
-2	红枫	株	46	82.5	3786.75
25	紫薇	株	38	88.99	3381.62
-1	紫薇(栽植费)	株	38	16.06	610.28
-2	紫薇	株	39	71.5	2771.34
26	山茶	株	200	313.39	62678
-1	山茶(栽植费)	株	200	16.06	3212
-2	山茶	株	204	291.5	59466
27	苏铁	株	100	408.76	40876
-1	苏铁(栽植费)	株	100	16.06	1606
-2	苏铁	株	102	385	39270
28	海桐球	株	110	83.38	9171.8
-1	海桐球(栽植费)	株	110	16.06	1766.6
-2	海桐球	株	113	66	7405.2
29	红花檵木球	株	50	66.55	3327.5
-1	红花檵木球(栽植费)	株	50	16.06	803
-2	红花檵木球	株	51	49.5	2524.5
30	四方竹	株	298	32.89	9801.22
-1	四方竹(栽植费)	株	298	16.06	4785.88
-2	四方竹	株	304	16.5	5015.34
(二)	灌木				699081.65

1	红叶石楠	株	2048	60.2	123289.6
-1	红叶石楠(栽植费)	株	2048	4.1	8396.8
-2	红叶石楠	株	2089	55	114892.8
2	金森女贞	株	5047	5.56	28054.25
-1	金森女贞(栽植费)	株	5047	4.1	20692.7
-2	金森女贞	株	5148	1.43	7361.55
3	小叶女贞	株	13696	4.66	63837.06
-1	小叶女贞(栽植费)	株	13696	4.1	56153.6
-2	小叶女贞	株	13970	0.55	7683.46
4	红花檵木	株	28416	4.4	124911.05
-1	红花檵木(栽植费)	株	28416	4.1	116505.6
-2	红花檵木	株	28985	0.29	8405.45
5	小叶栀子	株	5056	4.4	22225.16
-1	小叶栀子(栽植费)	株	5056	4.1	20729.6
-2	小叶栀子	株	5158	0.29	1495.56
6	茶梅	株	3626	4.89	17714.46
-1	茶梅(栽植费)	株	3626	4.1	14866.6
-2	茶梅	株	3699	0.77	2847.86
7	杜鹃	株	22883	13.64	312055.47
-1	杜鹃(栽植费)	株	22883	4.1	93820.3
-2	杜鹃	株	23341	9.35	218235.17
8	法国冬青	株	1000	6.99	6994.6
-1	法国冬青(栽植费)	株	1000	2.17	2170

-2	法国冬青	株	1020	4.73	4824.6
(三)	草坪				426086.41
1	草皮	m ²	22338	17.72	395807.02
-1	草皮(栽植费)	m ²	22338	8.05	179820.9
-2	草皮	m ²	24571.8	8.79	215986.12
2	停车位绿化	m ²	3401.3	8.9	30279.39
-1	停车位绿化(栽植费)	m ²	3401.3	5.65	19217.35
-2	草皮	m ²	1258.48	8.79	11062.04
(四)	乔木树木支撑与绑扎草绳				35273.12
	乔木树木支撑		2264	10.85	24564.4
	树木绑扎草绳		2264	4.73	10708.72
合计					2357991.35

附件七：水土保持监测季度报表