

九江联泰·万泰城一期建设项目

水土保持监测总结报告

建设单位：九江联泰地产有限公司

监测单位：九江绿野环境工程咨询有限公司

2021年7月

证照编号: 040320032887



营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码 913604036697819104

名称 九江绿野环境工程咨询有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 江西省九江市浔阳区环城东路商业街东区134号门面
法定代表人 周志刚
注册资本 壹佰壹拾贰万元整
成立日期 2008年01月17日
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
(以上项目未取得资质不得经营)**



提示: 请于每年1月1日至6月30日通过“国家企业信用信息公示系统(江西)”报送年报, 即时信息按规定公示。

登记机关

2017



企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



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)

九江联泰·万泰城一期建设项目

水土保持监测总结报告责任页

职责	姓名	职务/职称	编写分工	证书编号	签名
批准	周志刚	总经理		水保监岗证 第(3114)号	周志刚
核定	张文宁	工程师		水保监岗证 第(7321)号	张文宁
审查	冷德意	助工		水保监岗证第 (4205)号	冷德意
校核	谭威	助工		/	谭威
编写	邓冬冬	助工		/	邓冬冬

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	- 10 -
1.3 监测工作实施情况	- 11 -
第 2 章 监测内容和方法	- 16 -
2.1 扰动土地情况	- 16 -
2.2 取料、弃渣	- 16 -
2.3 水土保持措施	- 16 -
2.4 水土流失情况	- 21 -
第 3 章 重点对象水土流失动态监测	- 22 -
3.1 防治责任范围监测	- 22 -
3.2 取料监测结果	- 27 -
3.3 弃渣监测结果	- 27 -
3.4 土石方流向情况监测	- 27 -
3.5 其他重点部位监测结果	- 27 -
第 4 章 水土流失防治措施监测结果	- 28 -
4.1 工程措施监测结果	- 28 -
4.2 植物措施监测结果	- 30 -
4.3 临时措施防治效果	- 32 -
4.4 水土保持措施防治效果	- 33 -

第 5 章 水土流失情况监测..... - 34 -

5.1 水土流失面积..... - 34 -

5.2 土壤流失量..... - 35 -

5.3 取料、弃渣潜在土壤流失量..... - 36 -

5.4 水土流失危害..... - 36 -

第 6 章 水土流失防治效果监测结果..... - 37 -

6.1 扰动土地整治率..... - 37 -

6.2 水土流失总治理度..... - 37 -

6.3 拦渣率..... - 38 -

6.4 土壤流失控制比..... - 38 -

6.5 林草植被恢复率..... - 38 -

6.6 林草覆盖率..... - 38 -

第 7 章 结论..... - 40 -

7.1 水土流失动态变化..... - 40 -

7.2 水土保持措施评价..... - 40 -

7.3 存在问题及建议..... - 41 -

7.4 综合结论..... - 42 -

第 8 章 附图及有关资料..... - 43 -

8.1 附件附图..... - 43 -

8.2 有关资料..... - 43 -

前言

九江联泰·万泰城位于八里湖新区文博大道1号，项目共分为ABC三个区块，分六期建设，其中B区块分为四个地块分别进行建设，划分为B1、B2、B3、B4等四块，本项目为B1地块即九江联泰·万泰城一期建设项目。地理坐标为E115°28'23.20"，N29°41'37.76"。

项目总占地总面积 12.36hm²（其永久占地 9.47hm²，临时占地 2.89hm²。临时占地主要包括施工临时场地区 0.67hm²、临时堆土区 2.18hm²和施工临时道路区 0.04hm²，属万泰城·天颂即 B3 地块永久占地范围。B1 地块施工过程中对临时占地区域采取了撒播草籽进行临时防护，撒播草籽面积 2.89hm²；后期因 B3 地块即万泰城·天颂工程开工等不可控因素（B3 地块即万泰城·天颂已于 2018 年 7 月开工），对已恢复区域进行了二次扰动，临时用地属 B3 地块永久占地范围，B1 地块临时占地区域为现 B3 地块 6#、7#、10#、11#地下室及部分道路区域，已全部进行硬化。），总建筑面积 34.82 万 m²。计入容积率建筑面积 27.91 万 m²，其中：住宅 26.05 万 m²、社会配套 0.05 万 m²、商业 1.82 万 m²；不计容建筑面积 6.90 万 m²，其中：地下室建筑面积 6.31 万 m²、架空层及骑楼 0.59 万 m²；建筑密度 21.73%，容积率 2.95，绿地率 33.16%。主要建设 13 栋住宅楼、沿街商业裙楼地下室、道路广场及绿化等设施组成。

九江联泰·万泰城一期建设项目为九江联泰地产有限公司投资建设。工程总投资 78460.55 万元，其中土建投资 54922.38 万元，建设资金全部来源于建设单位自筹。

项目于 2014 年 12 月开工，2018 年 9 月完工，总工期 46 个月。水土保持设施于 2014 年 12 月开工至 2018 年 9 月完工，总工期 46 个月。本工程共计土石方挖填总量为 22.45 万 m³，其中挖方 10.14 万 m³（含表土 2.84 万 m³）、填方 12.31m³（含表土 2.84 万 m³）、借方 2.17m³，经过内部合理调配，借方将 B2 地块的 2.17 万 m³余土调入用于场地填筑（B2 地块即万泰城·珑湾已于 2015 年 1 月开工）。

本项目建设单位为九江联泰地产有限公司，主体工程设计单位为深圳市建筑科学研究院股份有限公司，水土保持方案编制单位为江西省水利规划设计院，主体及水土保持工程施工单位为中国华西企业有限公司，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广东

联泰集团物业管理有限公司。

2014年6月，建设单位根据国家水土保持法律法规和有关规范性文件的规定以及项目建设前期工作的要求，委托江西省水利规划设计院编制《九江联泰·万泰城一期建设项目水土保持方案报告书》。江西省水利规划设计院接受委托后，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2014年11月编制完成《九江联泰·万泰城一期建设项目水土保持方案报告书》。

九江市水利局于2015年2月9日下发了《关于〈九江联泰·万泰城一期建设项目水土保持方案报告书〉的批复》（九水水保字【2015】9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，九江联泰地产有限公司于2021年6月委托我公司承担九江联泰·万泰城一期建设项目水土保持监测工作。

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。2021年6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《九江联泰·万泰城一期建设项目水土保持监测总结报告》，属补充开展监测。

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，按监测分区各区域内完成的水土保持措施如下：

（1）主体工程区

工程措施：雨水管 5360.73m，雨水井 156 个，雨水口 142 个，土地平整 3.14hm²，表土剥离 2.84 万 m³，表土回填 2.84 万 m³；

植物措施：种植乔木 1766 株，种植灌木 973844 株，草坪 1.74hm²；

临时措施：场地排水沟 3150m，基坑排水沟 1020m，波纹管 120m，集水井 38 座，洗车槽 1 座，沉淀池 9 个；

（2）临时施工场地区

临时措施：土地平整 0.67hm²，撒播草籽 0.67hm²，场地排水沟 350m，集水井 5 座，沉淀池 1 个；

（3）临时堆土区

临时措施：土地平整 2.18hm^2 ，撒播草籽 2.18hm^2 ，装土草袋挡土墙 715m，场地排水沟 715m，集水井 10 座，沉淀池 1 个；

（4）临时施工道路区

临时措施：土地平整 0.04hm^2 ，撒播草籽 0.04hm^2 ，场地排水沟 80m，集水井 1 座；

该项目批复的水土保持总投资为 799.25 万元，实际完成水土保持总投资 1343.03 万元，水土保持补偿费 12.36 万元。

水土保持投资发生变化原因：

工程措施增加的原因：工程措施费用增加了 34.64 万元，主要增加了雨水管、雨水井及雨水口的投资。

植物措施增加的原因：实际施工过程中采用的都是更高的名贵树种且绿化面积增加 0.24hm^2 ，因此增加植物措施费用 516.24 万元。

临时措施减少的原因：临时措施增加了 5.79 万元，主要增加了基坑排水沟、集水井、场地排水沟、沉砂池的投资。独立费用执行情况：独立费用减少了 11.73 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 26.02 万元；建设管理费受市场影响增加了 22.22 万元；科研勘察设计费受市场影响减少了 11.06 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		九江联泰•万泰城一期建设项目		
建设规模	总建筑面积 34.82 万 m ² 。计入容积率建筑面积 27.91 万 m ² ，其中：住宅 26.05 万 m ² 、社会配套 0.05 万 m ² 、商业 1.82 万 m ² ；不计容建筑面积 6.90 万 m ² ，其中：地下室建筑面积 6.31 万 m ² 、架空层及骑楼 0.59 万 m ² ；建筑密度 21.73%，容积率 2.95，绿地率 33.16%。	建设单位、联系人	熊宏伟 13707925772	
		建设地点	本项目位于位于八里湖新区，基地东临长江大道、南邻十里河北路，西邻规划道路。	
		所属流域	长江流域	
		工程总投资	78460.55 万元	
		工程总工期	项目已于 2014 年 12 月开工，2018 年 9 月完工，总工期 46 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		本项目位于九江市八里湖新区，属河流堆积地貌，项目所在区块地势较为平坦，自然标高介于 12.73-16.47m 之间，整体地势东高西低，南高北低。整平后地面设计高程为 14.50-18.90m，南北向由区块中心向两侧倾斜，平均坡度为 0.2%。	防治标准	本项目位于九江市城区，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	680t/km ² •a
方案设计防治责任范围		12.36hm ²	容许土壤流失量	500t/km ² •a
水土保持投资		1343.03 万元	水土流失目标值	500t/km ² •a
防治措施		工程措施	（1）主体工程区 雨水管 4600m，雨水井 156 个，雨水口 142 个，土地平整 3.14hm ² ，表土剥离 2.84 万 m ³ ，表土回填 2.84 万 m ³ ；	
		植物措施	（1）主体工程区： 种植乔木 2415 株，种植灌木 580000 株，草坪 2.9hm ² ；	
		临时措施	（1）主体工程区 场地排水沟 3150m，基坑排水沟 1020m，波纹管 120m，集水井 38 座，洗车槽 1 座，沉淀池 9 个； （2）临时施工场地区 土地平整 0.67hm ² ，撒播草籽 0.67hm ² ，场地排水沟 350m，集水井 5 座，沉淀池 1 个； （3）临时堆土区 土地平整 2.18hm ² ，撒播草籽 2.18hm ² ，装土草袋挡土墙 715m，场地排水沟 715m，集水井 10 座，沉淀池 1 个； （4）临时施工道路区 土地平整 0.04hm ² ，撒播草籽 0.04hm ² ，场地排水沟 80m，集水井 1 座；	

监测结论	防治效果	分类指标	目标值 (%)	达到 值(%)	实际监测数量					
		扰动土地 整治率	95	99.92	防治 措施 面积	12.36hm ²	永久建筑 物及硬化 面积	5.9hm ²	扰动土 地总面 积	12.36hm ²
		水土流失 治理度	97	99.83	防治责任范围面 积		12.36hm ²	水土流失总 面积		12.36hm ²
		拦渣率	95	99.70	工程措施面积		0.02hm ²	容许土壤流 失量		500t/km ² •a
		土壤流失 控制比	1.0	1.0	植物措施面积		6.03hm ²	监测土壤流 失情况		500t/km ² •a
		林草植被 恢复率	99	99.83	可恢复林草 植被面积		6.04hm ²	林草类植被 面积		6.03hm ²
		林草覆盖 率	27	33.16	实际拦挡弃渣量		/	总弃渣量		/
		水土保持治理 达标评价		监测期水土流失治理度、土壤流失控制比、植被恢复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

九江联泰·万泰城一期建设项目位于八里湖新区文博大道 1 号，地理坐标为 E115°28'23.20"，N29°41'37.76"。

本项目属新建建设类。项目征占地总面积 12.36hm²，其中永久占地 9.47hm²，临时占地 2.89hm²，总建筑面积 34.82 万 m²。计入容积率建筑面积 27.91 万 m²，其中：住宅 26.05 万 m²、社会配套 0.05 万 m²、商业 1.82 万 m²；不计容建筑面积 6.90 万 m²，其中：地下室建筑面积 6.31 万 m²、架空层及骑楼 0.59 万 m²；建筑密度 21.73%，容积率 2.95，绿地率 33.16%。主要建设 13 栋住宅楼、沿街商业裙楼地下室、道路广场及绿化等设施组成。工程总投资 78460.55 万元，其中土建投资 54922.38 万元，建设资金全部来源于建设单位自筹。

本工程土石方挖填总量为 22.45 万 m³，其中挖方 10.14 万 m³、填方 12.31m³、借方 2.17m³，经过内部合理调配，借方将 B2 地块的 2.17 万 m³ 余土调入用于场地填筑。

1.1.2 项目区概况

(1) 地形地貌

九江地势地貌较为复杂，地形变化大，地势东西高，中间低，南部略高，向北倾斜，平均海拔32m，其中九江市区20m。境内山地、丘陵、平原、湖泊皆备，其中山地占总面积的16.4%，丘陵占44.5%，湖泊占18%。

本项目位于九江市八里湖新区，属河流堆积地貌，项目所在区块地势较为平坦，自然标高介于12.73-16.47m之间，整体地势东高西低，南高北低。整平后地面设计高程为14.50-18.90m，南北向由区块中心向两侧倾斜，平均坡度为0.2%。



项目所在地地形地貌

(2) 地质、地层

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，北岭大别-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 20.0~40.0m 左右，下伏基岩为第三系砂砾岩。

②地层

据地质勘察报告，按地层堆积时代、成因、名称分类，场区可分为八层土：第①层：第四系全新统素填土；第②层：第四系全新统冲积层淤泥质粉质粘土；第③层：第四系全新统冲积层粉质粘土；第④-1层：第四系全新统冲积层卵石；

第④-2层：第四系全新统冲积层圆砾；第⑤层：第四系下更新统残积层砾砂（Q1el）；第⑥-1层：第四系下更新统残积层粉质粘土；第⑥-2层：第四系下更新统残积层角砾；第⑥-3层：第四系下更新统残积层残积土；第⑦层：第三系新余群强风化泥质粉砂岩；第⑧层：第三系中风化泥质粉砂岩。

③不良工程地质

根据区域地质资料及钻探揭露结果显示，拟建场地未见明显新构造运动及全新断裂活动痕迹，勘察过程中也未发现有断裂痕迹，可不考虑活动性断裂的影响。钻探深度范围土层内未见土、空洞等不利工程因素，场地地势平缓，未发现影响工程建设的崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害。

（3）土壤、植被

①土壤

九江市地处亚热带的过渡地带，水热条件较丰富，化学物理风化作用比较强烈，地带性土壤以红壤为主，还有水稻土、黑色石灰土、黄棕壤、潮土等。项目区成土母质主要为第四纪红色粘土和泥质岩类风化物，土壤类型主要以红壤为主，呈红色、暗红或红棕色，粘质、酸性、土质深厚，理化性状差，透水、通气性差，养分含量低。



项目区土壤

②植被

项目区地带性植被为亚热带常绿阔叶林，植物种类和种源3400种以上，高等植物为2800余种，其中国家重点保护的珍稀植物多达86种；全市森林覆盖率约43%；项目区现状植被大部分被破坏，基本无乔木、灌木，仅部分杂草。项目区植被覆盖率约75%。



项目区植被

(4) 气象、水文

① 气象

九江市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17.0℃，极端最低气温-9.7℃，极端最高温度40.2℃，年平均降雨量1412.3mm，主要集中在4-6月；年无霜期266.8天，年平均湿度达77%，≥10℃有效积温5421.8℃；全年以东北风为主，冬季主导风向北向，年平均风速2.8m/s。具体见表1.1。

表1.1 项目区气象性特征表

类别	气温 (°C)			年平均 降水量 (mm)	10年一 遇最大 24h降雨 量(mm)	≥10℃ 有效积 温(°C)	无霜 期(d)	平均风 速(m/s)	年均 日照 时数 (h)
	年极 端最 高气 温	年极 端最 低气 温	年平 均气 温						
数值	40.2	-9.7	17.0	1412.3	185.3	5421.8	266.8	2.8	1892

(2) 水文

项目附近河流及湖泊主要有长江、八里湖、十里河。

据九江水文站资料，长江九江站控制集雨面积为152.3×104km²，占长江流域集雨面积的84.3%，多年平均流量23150m³/s，多年平均径流量为7301×108m³；实测年最大流量为75000m³/s；实测年最小流量为5850m³/s。径流的年际变化，存在丰水年、枯水年的交替循环现象，丰水年平均流量为30400m³/s，枯水年平均流量为17100m³/s。

八里湖水面面积约14km²，汇水面积约200km²，在湖的北部和东北周边基本

形成堤防体系，标准为50年一遇，在湖与长江之间设有排水泵站控制湖水水位，起排水位18.5m。

十里河是九江市老城区中的一条内河，上游发源于庐山余脉，在老城区蜿蜒数十里，在九江市十里大道仪表厂附近与濂溪河汇合，下游出口汇入八里湖，其中濂溪河长5.2km，十里河河长8.8km，全河流集水面积43.9km²。

2010年九江市对十里河、濂溪河进行综合整治，整治后十里河呈梯形，下底宽6m，上顶宽13m，水面标高22.1m，水面宽6.2m。

（5）项目区水土流失情况

项目区地处南方丘陵区，水土流失类型主要以地表径流冲刷引起的水力侵蚀为主。根据江西省水利厅2017年8月印发的《江西省水土保持规划（2016-2030年）》，项目区不属于国家、省级水土流失重点治理和重点预防区。项目区地处南方红壤区，水土流失类型主要以地表径流冲刷引起的水力侵蚀为主，土壤容许流失量为500t/（km²·a）。

1.2 水土保持工作情况

2014年6月，九江联泰地产有限公司委托江西省水利规划设计院编制该工程水土保持方案报告书。根据建设单位提供可研阶段报告和图纸，江西省水利规划设计院于2014年11月编制完成《九江联泰·万泰城一期建设项目水土保持方案报告书（送审稿）》。

2014年6月，建设单位根据国家水土保持法律法规和有关规范性文件的规定以及项目建设前期工作的要求，委托江西省水利规划设计院编制《九江联泰·万泰城一期建设项目水土保持方案报告书》。江西省水利规划设计院接受委托后，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2014年11月编制完成《九江联泰·万泰城一期建设项目水土保持方案报告书》。

九江市水利局于2015年2月9日下发了《关于〈九江联泰·万泰城一期建设项目水土保持方案报告书〉的批复》（九水水保字【2015】9号）。

2016年12月27日，九江市水利局下发了《关于印发彭泽县工业园宏观工业集聚区定山片区等项目水土保持监督检查意见的通知》（九水水保字【2016】45号）；检查组实地察看了工程现场，就目前水土保持工作进行了交流，并提

出目前存在问题,并提出相关整改意见;建设单位按照要求以文件形式进行回复。
(详见附件)

2021年6月,建设单位委托九江绿野环境工程咨询有限公司准备验收工作,编制水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告等。

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 监测实施方案执行情况

重点对主体工程实施过程中及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。执行了水土保持方案确定的目标、计划及任务。

监测时段:2021年6月,共1个月。

(一)准备阶段:2021年6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:2021年6月,向九江市水利局递交水土保监测季度报告表1份。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:2021年6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
2021年6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	
2021年6月	2	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	谭威	外业监测工程师	水土流失影响因子监测、驻点监测。
3	邓冬冬	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。监测工作组对项目区内已完成工程措施进行监测，于 2021 年 6 月选取雨水口、雨水井为本项目工程措施监测点，采取调查监测法。



	
雨水井雨水口运行情况	
工程措施监测雨水井雨水口 位置为主体工程区内 运行情良好 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2021年6月进行布点监测，采取调查监测法。

2021年6月，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皮成活率达98%，保存率99%，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中的草皮、乔、灌木进行了监测。

2021年6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。监测工作组选择了2m×2m草皮、1m×25m乔木、2m×2m灌木方样进行了监测，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。

 2021/06/16 下午5:11	 2021/06/16 下午5:19
(草皮监测点)	
 2021/06/16 下午5:10	 2021/06/16 下午5:20
(灌木监测点)	
 2021/06/16 下午5:13	 2021/06/16 下午5:16
(乔木监测点)	
植物措施监测点乔木、灌木、草皮 位置为主体工程区内 成活率良好 水土流失情况得到全部控制	

1.3.3.3 临时措施监测点

本项目已于 2018 年完工，监测工作相对迟缓，因此未对临时措施进行现场实际调查监测。

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察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

项目共提交九江联泰·万泰城一期建设项目水土保持监测记录表 1 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	监测记录表	2021 年 6 月	建设单位	月监测情况及意见	1
2	水土保持保持监测季度报告表	2021 年 6 月	水行政主管部门、建设单位	季度报告表	1

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2021年6月进场开展监测工作，至2021年6月进行总结，根据水土保持措施施工时段，于2021年6月结束监测工作。

工程于2014年12月开工，至2018年9月完工，总工期46个月。监测时段为2021年6月，共1个月。

通过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5月主要为土方工程、基础开挖，扰动土地面积为12.36hm²，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，2017年10月至2018年9月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6.05hm²。

2.2 取料、弃渣

根据《九江联泰·万泰城一期建设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。借方2.17m³，由B2地块的2.17万m³余土调入用于场地填筑。

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，结合项目区平面布路图，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。

水土保持措施工程量对比情况表

表 2.3-1

序号	工程或费用名称	单位	设计工程量	完成工程量	变化情况	工期	变化原因
第一部分	工程措施						
一	主体工程区						
1	雨水管	m	4600	5360.73	+760.73	2017年10月 至2018年2月	雨水管较方案设计相比增加 760.73m，考虑到为避免经历长期雨季时，小区内可能存在积水等情况，建设单位为此优化管网设计方案，增加相应雨水管网主管与支管。
-2	雨水井	个	/	156	156		设计方案时，未对该水土保持措施进行工程量统计，本次验收根据相关结算资料为准。
-3	雨水口	个	/	142	142		
2	土地平整	hm ²	2.9	3.14	0.24		根据建设单位提供有关结算资料，实际完成绿化面积 3.14hm ² ，因此较方案设计相比土地平整工程工程量相应增加。
3	表土剥离	万 m ³	2.84	2.84	/	2014年12月	
4	表土回填	万 m ³	2.84	2.84	/	2018年1月	
第二部分	植物措施						
一	主体工程区						
1	种植乔木	株	2415	1766	-649	2018年2月 至2018年9月	植物措施较方案设计相比措施体系无变化，实际完成工程量较方案设计相比减少乔木 649 株，灌木增加 393844 株，（灌木平均每平方米种植 81 株，实际完成灌木面积约为 1.2hm ² ）铺植草皮减少 1.16hm ² ；方案设计时仅对其场地内绿化区域数量进行统计，未考虑到绿化造景及种植搭配，后续绿化施工前，建设单位委托设计单位对园林景观工程进行优化设计，完善小区内绿化景观工程观赏性，因此较方案设计相比工程量有一定变化。且实际绿化面
	种植灌木	株	580000	973844	393844		
	铺植草坪	hm ²	2.9	1.74	-1.16		

							积较方案设计相比增加。
第三部分	临时措施						
一	主体工程区						
1	场地排水沟	m	2894	3150	256	2014年12月至2018年9月	临时措施较方案设计相比措施体系无变化，工程量较方案设计相比增加场地排水沟 256m，基坑排水沟增加 30m，集水井增加 1 座，沉淀池 1 个，监测工作小组进场后，项目已完工，实际工程量通过查阅设计资料、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得知工程量，
2	基坑排水沟	m	990	1020	30		
3	波纹管	m	120	120	0		
4	集水井	座	37	38	1		
5	洗车槽	座	1	1	0		
6	沉淀池	个	8	9	1		
二	临时施工场地区						
1	土地平整	hm ²	0.67	0.67			临时措施较方案设计相比措施体系无变化，工程量较方案设计相比增加场地排水沟 20m，减少集水井 2 座，监测工作小组进场后，项目已完工，实际工程量通过查阅设计资料、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得知工程量，
2	撒播草籽	hm ²	0.67	0.67	/		
3	场地排水沟	m	330	350	20		
4	集水井	座	7	5	-2		
5	沉淀池	个	1	1	0		
三	临时堆土区						
1	土地平整	hm ²	2.18	2.18	/		临时措施较方案设计相比措施体系无变化，工程量较方案设计相比减少集水井 2 座，监测

2	撒播草籽	hm ²	2.18	2.18	/		工作小组进场后，项目已完工，实际工程量通过查阅设计资料、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得知工程量，
3	装土草袋挡土墙	m	715	715	0		
4	场地排水沟	m	715	715	0		
5	集水井	座	12	10	-2		
6	沉淀池	个	1	1	0		
四	临时施工道路区						
1	土地平整	hm ²	0.04	0.04	/		临时措施较方案设计相比措施体系无变化，工程量较方案设计相比增加场地排水沟 10m，监测工作小组进场后，项目已完工，因此实际工程量通过查阅设计资料、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得知工程量，
2	撒播草籽	hm ²	0.04	0.04	/		
3	场地排水沟	m	70	80	10		
4	集水井	座	1	1	0		

2.4 水土流失情况

监测时段为 2021 年 6 月，共 1 个月。监测组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全部完工。施工过程中的水土流失面积情况按施工时序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

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				
主体工程区	9.47	48.05	4.55	3.15	0.95	0.45	4365	198.61	1	调查监测
施工临时设施区	0.67	56.72	0.38	0.23	0.1	0.05	4365	16.59	1	调查监测
临时堆土区	2.18	31.65	0.69	1.35	0.22	0.12	4365	30.12		调查监测
施工临时道路区	0.04	50.0	0.02	0.01	0.01	/	4365	0.87		调查监测
小计	12.36	45.63	5.64	4.74	1.28	0.62	4365	246.19		

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				
主体工程区	9.47	/	/	/	/	/	500	/	/	遥感监测
小计	9.47	/	/	/	/	/	500	/	/	

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《九江联泰·万泰城一期建设项目水土保持方案报告书》（报批稿），方案确定的水土流失防治责任范围为 13.07hm²，其中主体工程区 9.47hm²，施工临时场地区 0.67hm²，临时堆土区 2.18hm²，施工临时道路 0.04hm²，直接影响区面积 0.71hm²。

项目建设区实际施工过程中较方案设计相比基本一致。

直接影响区面积较方案设计相比较少 0.71hm²。

直接影响区面积变化原因：①本项目施工过程中，在建设单位严格要求和监理单位监督下，施工单位按照批复的水保方案和监理单位审核的施工组织设计要求，将施工扰动严格控制在用地红线范围内，并沿红线范围进行封闭施工。实际施工过程中未对周边造成影响。②根据最新颁布实施的《生产建设项目水土保持技术标准 GB50433-2018》的要求，项目直接影响区不予计列。

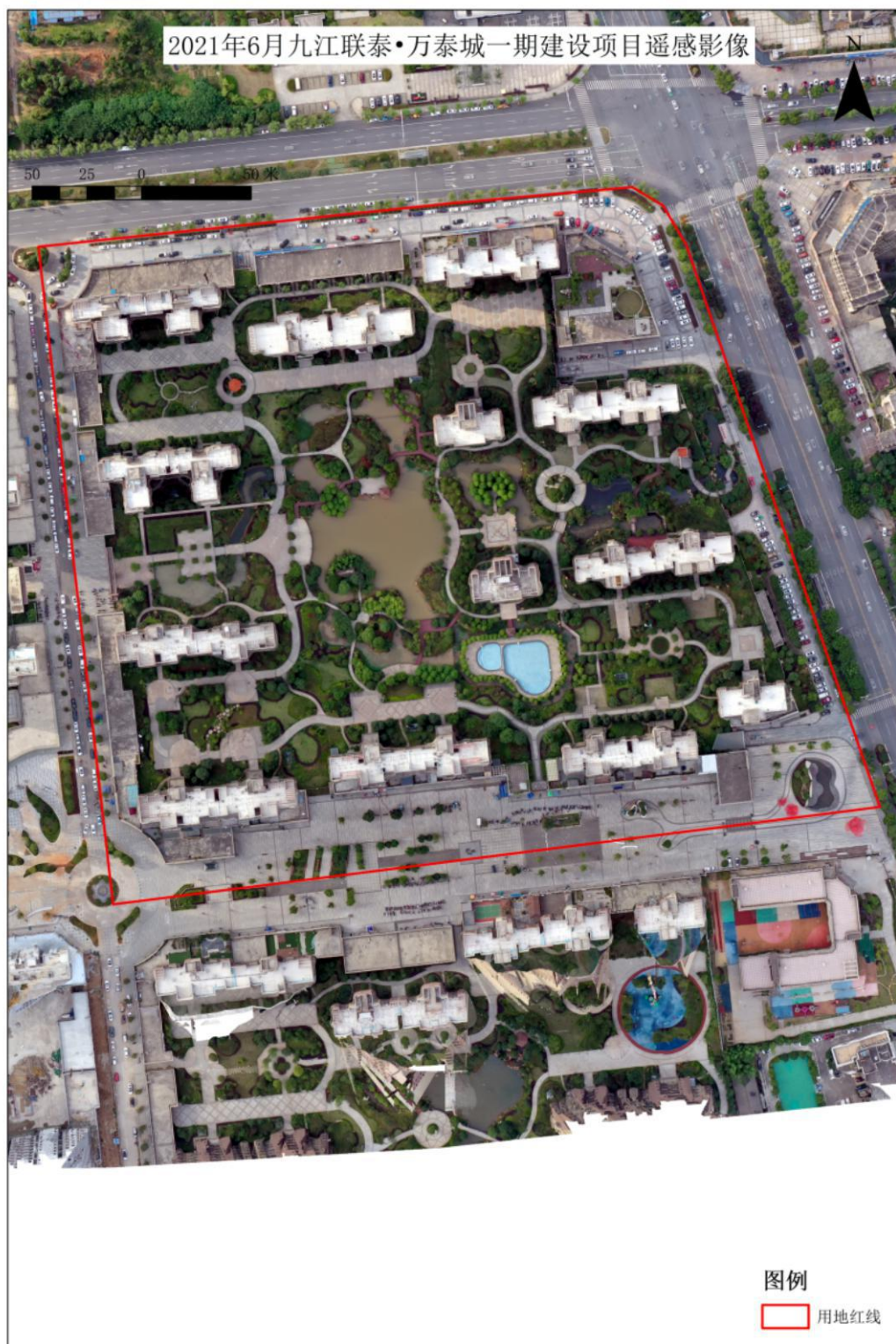
水土保持方案与水土保持监测工作完成后确定的水土流失防治责任范围相比减少 0.71hm²，主要减少直接影响区面积。详见表 3-1；

方案批复与实际发生防治责任范围表

表 3.1

单位：hm²

	项目建设区					直接影响区				
	主体工程区	施工临时场地区	临时堆土区	施工临时道路	合计	主体工程区	施工临时场地区	临时堆土区	施工临时道路	合计
方案设计防治责任范围	9.47	0.67	2.18	0.04	12.36	0.34	0.07	0.30	0.01	0.71
实际防治责任范围	9.47	0.67	2.18	0.04	12.36	/	/	/	/	
增减情况(“+”为增，“-”为减)	/	/	/	/	/	-0.34	-0.07	-0.30	-0.01	-0.71



水土流失防治责任范围监测影像（2021年6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

本项目土壤侵蚀背景值是根据区域土壤侵蚀背景数据、水土保持规划数据，并结合项目区地形、地貌、土地类型、降雨情况、土壤母质、植被覆盖等进行综合分析，经现场勘察、调查并咨询当地水保专家意见综合确定。由于本项目为点型工程，建设区集中，各分区的自然条件相似，因此，综合确定本项目各分区的平均土壤侵蚀背景值为 $680\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

(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防治措施实施后的二个侵蚀单元上的 2 组监测点的数据进行采集、整理与分析，计算结果见表 3.1-4，3.1-5。

根据以上监测数据分别计算有植物措施区域的侵蚀模数，结果见表 3.1-6，3.1-7。

根据以上监测数据，计算得出 2021 年 6 月本项目扰动地表在防治措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，水保措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	2021 年 6 月侵蚀厚度 (mm)		备注
	第一组	第二组	
标桩 1	1.91	1.75	水力侵蚀量
标桩 2	1.83	1.65	水力侵蚀量
标桩 3	2.1	2.51	水力侵蚀量
标桩 4	2.1	2.53	水力侵蚀量
标桩 5	1.47	2.31	水力侵蚀量
标桩 6	2.01	2.05	水力侵蚀量
标桩 7	2.11	1.46	水力侵蚀量
标桩 8	2.46	1.64	水力侵蚀量
标桩 9	2.55	2.04	水力侵蚀量
平均侵蚀厚度	2.06	1.99	$H_{\text{平均}} = \sum h$
坡度 (°)	0.00	0.00	
容重 (t/m^3)	1.16	1.16	测定值
侵蚀量 (t)	0.003135756	0.003038422	$A = rSZ\cos\theta/1000$

表 3.1-2 测针法测定无植被区域土壤流失量登记表

组别	2021 年 6 月侵蚀厚度 (mm)		备注
	第一组	第二组	
标桩 1	3.11	3.05	水力侵蚀量
标桩 2	3.31	3.08	水力侵蚀量
标桩 3	2.68	2.57	水力侵蚀量
标桩 4	2.53	2.45	水力侵蚀量
标桩 5	2.62	2.46	水力侵蚀量
标桩 6	2.58	2.77	水力侵蚀量
标桩 7	2.03	2.43	水力侵蚀量
标桩 8	2.36	2.24	水力侵蚀量
标桩 9	2.21	2.35	水力侵蚀量
平均侵蚀厚度	2.60	2.60	$H_{\text{平均}} = \sum h$
坡度 (°)	0	0	
容重 (t/m³)	1.34	1.34	测定值
侵蚀量 (t)	0.003726689	0.003722222	$A = rSZ\cos\theta/1000$

表 3.1-3 测针法测定有植被区域土壤侵蚀模数计算表 (植物措施调查监测点①)

组别	2021 年 6 月侵蚀厚度 (mm)		备注
	第一组	第二组	
平均厚度 (mm)	2.06	1.99	$H_{\text{平均}} = \sum h$
坡度 (°)	0.00	0.00	
容重 (t/m³)	1.16	1.16	测定值
侵蚀量 (t)	0.31	0.30	$A = ZS\cos\theta/1000$
侵蚀模数 (t/km²·a)	521	479	水力侵蚀量
侵蚀模数平均值	500		水力侵蚀量

表 3.1-4 测针法测定有植被区域土壤侵蚀模数计算表 (植物措施调查监测点②)

组别	2021 年 6 月侵蚀厚度 (mm)		备注
	第一组	第二组	
平均厚度 (mm)	2.60	2.60	$H_{\text{平均}} = \sum h$
坡度 (°)	0.00	0.00	
容重 (t/m³)	1.34	1.34	测定值
侵蚀量 (t)	0.37	0.37	$A = ZS\cos\theta/1000$
侵蚀模数 (t/km²·a)	508	492	水力侵蚀量
侵蚀模数平均值	500		水力侵蚀量

(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扰动地表开挖回填、临时堆土、占压、绿

化四类不同侵蚀单元的侵蚀模数，计算结果见表 3-1-5，3-1-6 土壤侵蚀模数计算表。

表 3-1-5 测针法测定定扰动地表开挖回填土壤侵蚀模数计算表			
组 别	2021 年 6 月		备注
	第一组	第二组	
平均厚度（mm）	3	0.5	H 平均=Σh
坡度（. ）	0	0	
容重（t/m³）	1.16	1.16	测定值
侵蚀量（t）	0.003135756	0.003038422	A=ZScosθ/1000
侵蚀模数（t/km²·a）	2380	500	水力侵蚀量
侵蚀模数平均值	1440		水力侵蚀量
表 3-1-6 测针法测定临时堆土土壤侵蚀模数计算表			
组 别	2021 年 6 月		备注
	第一组	第二组	
平均厚度（mm）	2.60	2.13	H 平均=Σh
坡度（. ）	0	0	
容重（t/m³）	1.16	1.16	测定值
侵蚀量（t）	0.003726689	0.003722222	A=ZScosθ/1000
侵蚀模数（t/km²·a）	8240	6340	水力侵蚀量
侵蚀模数平均值	7290		水力侵蚀量

根据以上扰动地表监测点数据，发现各种扰动地表类型中，开挖回填类扰动造成的侵蚀最大，平均侵蚀模数为 8240t/(km²·a)，临时堆土扰动次之，为 6340t/(km²·a)，占压扰动相对较小，为 2380t/(km²·a)，绿化扰动相对最小为 500t/(km²·a)。扰动地表平均土壤侵蚀模数为 4365t/(km²·a)。

由以上数据可以综合得出本项目扰动地表平均土壤侵蚀模数为 4365t/km²·a。

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 12.36hm²，为永久占地。扰动土地类型为荒草地。

3.2 取料监测结果

根据《九江联泰·万泰城一期建设项目水土保持方案报告书》（报批稿）及批复文件，本项目不设置取料场。借方 2.17m³，由 B2 地块的 2.17 万 m³ 余土调入用于场地填筑。

3.3 弃渣监测结果

根据《九江联泰·万泰城一期建设项目水土保持方案报告书》及批复文件本项目未设置弃渣场。

3.4 土石方流向情况监测

3.4.1 方案设计土石方量

根据《九江联泰·万泰城一期建设项目水土保持方案报告书》及批复文件，本工程共计土石方挖填总量为 22.77 万 m³，其中挖方 10.15 万 m³，填筑 12.72 万 m³，经过内部合理调配，还需外借 2.57 万 m³，拟将 B2 地块的 2.18 万 m³ 余土调入用于场地填筑，另从 B3 地块开挖 0.39 万 m³ 土方。

3.4.2 实际监测土石方情况

根据查阅相关结算资料，本工程共计土石方挖填总量为 22.45 万 m³，其中挖方 10.14 万 m³、填方 12.31m³、借方 2.17 万 m³，经过内部合理调配，借方由 B2 地块的 2.17 万 m³ 余土调入用于场地填筑。

根据建设单位提供有关结算资料得知，方案设计土石方工程来那个较方案设计基本一致。（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 m³

序号	挖方	填方	借方	
			数量	来源
①	10.14	12.31	2.17	B2 地块
合计	10.14	12.31	2.17	

3.5 其他重点部位监测结果

本项目已于 2018 年完工，因监测工作相对迟缓，因此未对现场大型开挖填筑区、施工道路进行现场监测。

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《九江联泰·万泰城一期建设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：

（1）主体工程区

雨水管 4600m，土地平整 2.9hm²，表土剥离 2.84 万 m³，表土回填 2.84 万 m³；

4.1.2 工程措施监测结果

本工程水土保持工程措施主要集中在 2017 年 12 月至 2018 年 2 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）主体工程区

雨水管 5360.73m，雨水井 156 个，雨水口 142 个，土地平整 3.14hm²，表土剥离 2.84 万 m³，表土回填 2.84 万 m³；

4.1.3 工程措施变化量及原因

工程措施工程量变化的主要原因：

①雨水管：雨水管较方案设计相比增加 760.73m，考虑到为避免经历长期雨季时，小区内可能存在积水等情况，建设单位为此优化管网设计方案，增加相应雨水管网主管与支管；

②雨水井、雨水口：设计方案时，未对该水土保持措施进行工程量统计，本次验收根据相关结算资料为准；

③土地平整：根据建设单位提供有关结算资料，实际完成绿化面积 3.14hm²，因此较方案设计相比土地平整工程工程量相应增加。

详见表 4.1-1 实际完成的水土保持措施与设计水土保持措施工程量对比情况。
详见影像 4.1-1

实际完成的水土保持措施与设计水土保持措施工程量对比情况

表 4.1-1

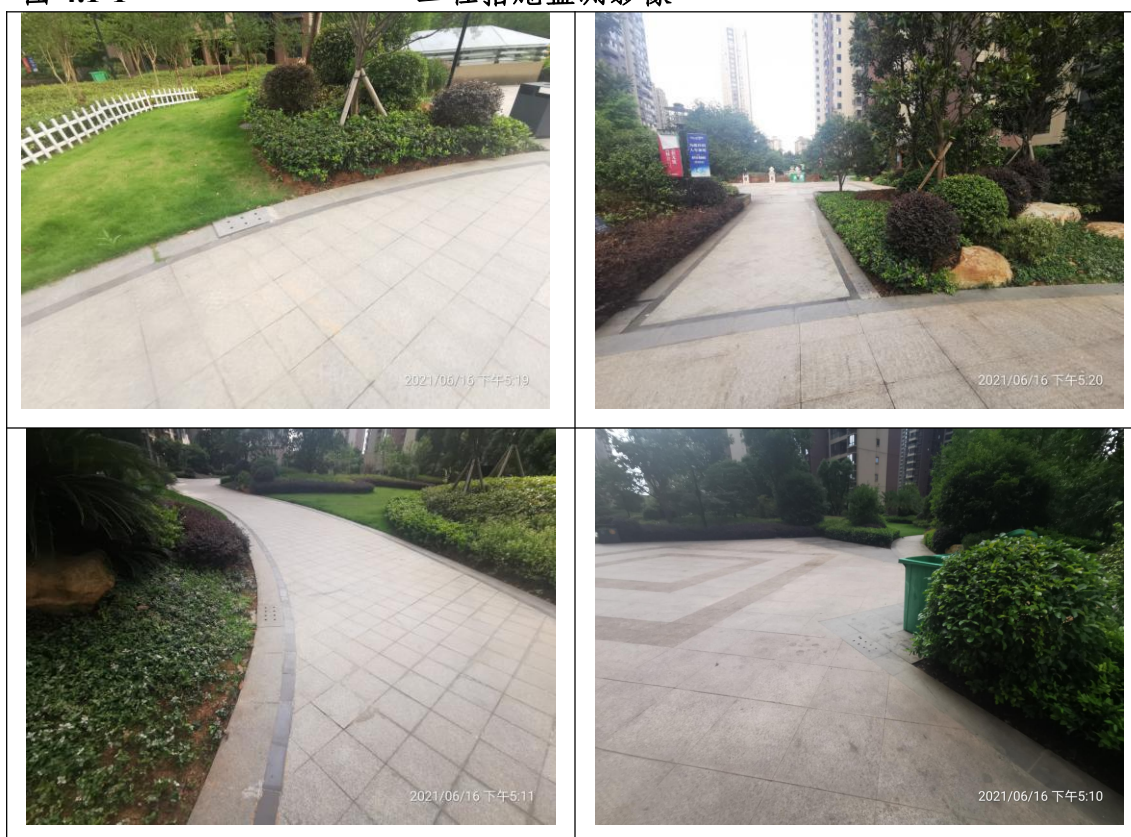
单位: 见表

序号	工程或费用名称	单位	设计工程量	完成工程量	变化情况
第一部分	工程措施				
一	主体工程区				
1	雨水管	m	4600	5360.73	+760.73
-2	雨水井	个	/	156	+156
-3	雨水口	个	/	142	+142
2	土地平整	hm ²	2.9	3.14	+0.24
3	表土剥离	万 m ³	2.84	2.84	/
4	表土回填	万 m ³	2.84	2.84	/

4.1.4 工程措施监测影像

图 4.1-1

工程措施监测影像



4.2 植物措施监测结果

4.2.1 方案设计植物措施

根据《九江联泰·万泰城一期建设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：

（1）主体工程区：

种植乔木 2415 株，种植灌木 580000 株，草坪 2.9hm²；

4.2.2 植物措施监测结果

本工程水土保持植物措施主要集中在 2018 年 2 月至 2018 年 9 月实施，后期对部分区域进行了补植补种。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，已实施的水土保持工程措施如下：

（1）主体工程区：

种植乔木 1766 株，种植灌木 973844 株，草坪 1.74hm²；

4.2.3 植物措施变化原因

植物措施工程量变化的主要原因：

植物措施较方案设计相比措施体系无变化，实际完成工程量较方案设计相比减少乔木 649 株，灌木增加 393844 株（灌木平均每平方米种植 81 株，实际完成灌木面积约为 1.2hm²），铺植草皮减少 1.16hm²；方案设计时仅对其场地内绿化区域数量进行统计，未考虑到绿化造景及种植搭配，后续绿化施工前，建设单位委托设计单位对园林景观工程进行优化设计，完善小区内绿化景观工程观赏性，因此较方案设计相比工程量有一定变化。且实际绿化面积较方案设计相比增加。

详见表 4.1-2 实际完成的水土保持措施与设计水土保持措施工程量对比情况。

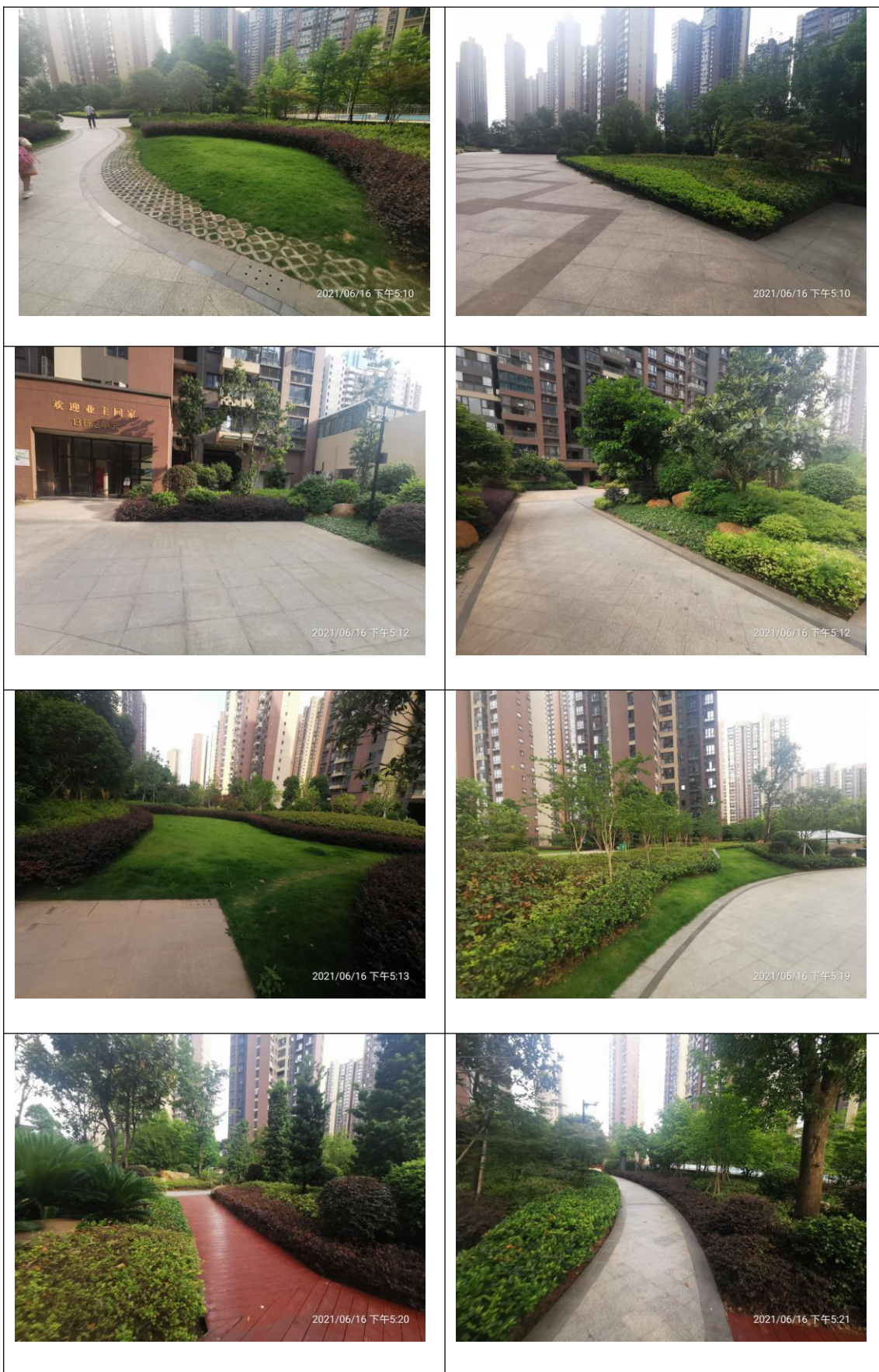
实际完成的水土保持措施与设计水土保持措施工程量对比情况

表 4.1-2

单位：见表

序号	工程或费用名称	单位	设计工程量	完成工程量	变化情况
第二部分	植物措施				
一	主体工程区				
1	种植乔木	株	2415	1766	-649
	种植灌木	株	580000	973844	393844
	铺植草坪	hm ²	2.9	1.74	-1.16

4.2.4 植物措施监测影像



4.3 临时措施防治效果

根据《九江联泰·万泰城一期建设项目水土保持方案报告书》（报批稿），方案设计临时措施按主体工程防治区进行布设，主要有：

（1）主体工程区

场地排水沟 2894m，基坑排水沟 990m，波纹管 120m，集水井 37 座，洗车槽 1 座，沉淀池 8 个；

（2）临时施工场地区

土地平整 0.67hm²，撒播草籽 0.67hm²，场地排水沟 330m，集水井 7 座，沉淀池 1 个；

（3）临时堆土区

土地平整 2.18hm²，撒播草籽 2.18hm²，装土草袋挡土墙 715m，场地排水沟 715m，集水井 12 座，沉淀池 1 个；

（4）临时施工道路区

土地平整 0.04hm²，撒播草籽 0.04hm²，场地排水沟 70m，集水井 1 座；

4.3.1 临时措施监测结果

本项目已于 2019 年完工，监测工作相对迟缓，因此未对临时措施实施过程中调查监测。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得知实际完成临时措施工程量。

（1）主体工程区

场地排水沟 3150m，基坑排水沟 1020m，波纹管 120m，集水井 38 座，洗车槽 1 座，沉淀池 9 个；

（2）临时施工场地区

土地平整 0.67hm²，撒播草籽 0.67hm²，场地排水沟 350m，集水井 5 座，沉淀池 1 个；

（3）临时堆土区

土地平整 2.18hm²，撒播草籽 2.18hm²，装土草袋挡土墙 715m，场地排水沟 715m，集水井 10 座，沉淀池 1 个；

（4）临时施工道路区

土地平整 0.04hm²，撒播草籽 0.04hm²，场地排水沟 80m，集水井 1 座；

实际完成的水土保持措施与设计水土保持措施工程量对比情况

表 4.1-3

单位: 见表

序号	工程或费用名称	单位	设计工程量	完成工程量	变化情况
第三部分	临时措施				
一	主体工程区				
1	场地排水沟	m	2894	3150	256
2	基坑排水沟	m	990	1020	30
3	波纹管	m	120	120	0
4	集水井	座	37	38	1
5	洗车槽	座	1	1	0
6	沉淀池	个	8	9	1
二	临时施工场地区				
1	土地平整	hm ²	0.67	0.67	
2	撒播草籽	hm ²	0.67	0.67	/
3	场地排水沟	m	330	350	20
4	集水井	座	7	5	-2
5	沉淀池	个	1	1	0
三	临时堆土区				
1	土地平整	hm ²	2.18	2.18	/
2	撒播草籽	hm ²	2.18	2.18	/
3	装土草袋挡土墙	m	715	715	0
4	场地排水沟	m	715	715	0
5	集水井	座	12	10	-2
6	沉淀池	个	1	1	0
四	临时施工道路区				
1	土地平整	hm ²	0.04	0.04	/
2	撒播草籽	hm ²	0.04	0.04	/
3	场地排水沟	m	70	80	10
4	集水井	座	1	1	0

4.4 水土保持措施防治效果

根据监测结果统计,该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月至2018年9月施工,总工期46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6.03hm²存在微度水土流失。平均土壤侵蚀模数由建设期4365t/(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,土壤容许流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

根据对工程建设区水土流失现状统计及现场调查,项目区内原有水土流失面积 2.60hm^2 ,占工程建设用地总面积的 20.73%。其中:轻度、中度、强烈水土流失面积占水土流失总面积的比例分别为 57.3%、33.2%、9.5%。项目区水土流失以轻度为主,项目占地范围内平均土壤侵蚀模数约为 $680\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

施工准备期监测区水土流失情况表

表 5-1-1

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)		
				轻度	中度	强烈
主体工程区	9.47	22.07	2.09	1.46	0.41	0.22
施工临时设施区	0.67	29.85	0.2	0.01	0.18	0.01
临时堆土区	2.18	13.76	0.3	0.01	0.28	0.01
施工临时道路区	0.04	25.0	0.01	0.01	/	/
小计	12.36	21.04	2.60	1.49	0.87	0.24

5.1.2 施工期水土流失面积

本工程于 2014 年 12 月开工建设,2018 年 9 月完工,施工期 46 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。本工程水土保持监测工作开始时项目已完工,通过查阅施工设计文件、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 5-1-2。

施工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
主体工程区	9.47	48.05	4.55	3.15	0.95	0.45
施工临时设施区	0.67	56.72	0.38	0.23	0.1	0.05
临时堆土区	2.18	31.65	0.69	1.35	0.22	0.12
施工临时道路区	0.04	50.0	0.02	0.01	0.01	/
小计	12.36	45.63	5.64	4.74	1.28	0.62

5.1.3 试运行期水土流失面积

2018 年 9 月,项目完工投入运行,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,项目区基本无水土流失面积,具体情况见表 5-1-3。

试运行期监测区水土流失情况表

表 5-1-3

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)		
				轻度	中度	强烈
主体工程区	9.47	/	/	/	/	/
小计	9.47	/	/	/	/	/

5.2 土壤流失量

5.2.1 施工准备期土壤流失量

根据对工程建设区水土流失现状统计及工现场调查,区内现有水土流失面积 2.60hm²,占工程建设用地总面积的 20.73%。其中:轻度、中度、强烈水土流失面积占水土流失总面积的比例分别为 57.3%、33.2%、9.5%。项目区水土流失以轻度为主,项目占地范围内平均土壤侵蚀模数约为 680t/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		
主体工程区	9.47	22.07	2.09	1.46	0.41	0.22	680	14.21
施工临时设施区	0.67	29.85	0.2	0.01	0.18	0.01	650	1.30
临时堆土区	2.18	13.76	0.3	0.01	0.28	0.01	650	1.95
施工临时道路区	0.04	25.0	0.01	0.01	/	/	650	0.065
小计	12.36	21.04	2.60	1.49	0.87	0.24		17.475

5.2.2 施工期土壤流失量

项目建设过程中,随着土石方工程的施工建设,主体工程挖、填边坡以及弃渣场、施工场地和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,项目区水土流失面积和水土流失量都有所增加,建设中项目区年均土壤侵蚀总量为 246.19t,平均土壤侵蚀模数为 4365/km²·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

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/km ² ·a)	年均土壤侵蚀总量 (t)
				轻度	中度	强烈		
主体工程区	9.47	48.05	4.55	3.15	0.95	0.45	4365	198.61
施工临时设施区	0.67	56.72	0.38	0.23	0.1	0.05	4365	16.59
临时堆土区	2.18	31.65	0.69	1.35	0.22	0.12	4365	30.12
施工临时道路	0.04	50.0	0.02	0.01	0.01	/	4365	0.87

区								
小计	12.36	45.63	5.64	4.74	1.28	0.62	4365	246.19

5.2.3 试运行期土壤流失量

2018年9月，项目完工投入运行，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，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/km ² .a)	年均土 壤侵蚀 总量 (t)
				轻度	中度	强烈		
主体工程 区	9.47	/	/	/	/	/	/	/
小计	9.47	/	/	/	/	/	/	/

5.3 取料、弃渣潜在土壤流失量

根据《九江联泰·万泰城一期建设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。

5.4 水土流失危害

在监测过程中项目区目前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

工程建设均在实际征地范围内进行，水保措施面积主要包括工程措施面积 0.02hm²，植物措施面积 6.03hm²；道路、建筑物及硬化面积 5.9hm²，水面面积 0.4hm²，建设区共扰动土地面积 12.36hm²，可以计算得出扰动土地整治率达到 99.92%，超过方案目标值 95%。

扰动土地整治率计算表

表 6-1

单位：hm²

防治分区	扰动土地面积	扰动土地治理面积					扰动土地整治率 (%)
		工程措施	植物措施	道路、建筑物及硬化面积	水面	小计	
主体工程区	9.47	0.02	3.14	5.9	0.4	9.46	99.89
施工临时设施区	0.67	/	0.67	/	/	0.67	100
临时堆土区	2.18	/	2.18	/	/	2.18	100
施工临时道路区	0.04	/	0.04	/	/	0.04	100
合计	12.36	0.02	6.03	5.9	0.4	12.35	99.92

6.2 水土流失总治理度

水土流失总面积为扰动土地总面积减去建（构）筑物、道路和场地硬化及水面面积，根据监测结果得知，本工程共扰动土地面积为 12.36hm²；其中，水面、道路、建筑物及硬化面积 6.3hm²，计算得出本工程水土流失面积为 6.06hm²；建设单位对水土流失区域实施水土保持措施面积为 6.03hm²，其中包括工程措施 0.02hm²，水土保持植物措施面积 6.05hm²，由此计算项目区水土流失总治理度为 99.83%，超过方案目标值 97%。

水土流失总治理度计算表

表 6-2

单位：hm²

防治分区	防治责任面积	水土流失面积	水土流失治理面积					治理度 (%)
			工程措施	植物措施	道路、建筑物及硬化面积	水面	小计	
主体工程区	9.47	3.17	0.02	3.14	5.9	0.4	3.16	99.68
施工临时设施区	0.67	0.67	/	0.67	/	/	0.67	100
临时堆土区	2.18	2.18	/	2.18	/	/	2.18	100
施工临时道路区	0.04	0.04	/	0.04	/	/	0.04	100
合计	12.36	6.06	0.02	3.14	5.9	0.4	6.05	99.83

6.3 拦渣率

工程建设过程中,临时堆土方总量为 10.14 万 m^3 ,堆放至临时堆土区内,临时堆存过程中及时采取了装土草袋挡土墙、临时排水沟、集水井等措施,使得土方得到了有效的拦挡。实际有效利用 10.11 万 m^3 ,拦渣率达到 99.70%,超过方案目标值 95%。

6.4 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目建设区内容许土壤流失量与治理后的平均土壤流失量之比。其计算公式如下:

土壤流失控制比=项目建设区容许土壤流失量/治理后的平均土壤流失强度
根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)及本工程水土保持报方案,结合工程所在区域的土壤侵蚀类型与强度,本工程区的容许土壤流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。截至2021年6月该工程项目治理后的平均土壤侵蚀强度达到 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$,土壤流失控制比平均为1.0,达到了防治标准1.0。

6.5 林草植被恢复率

项目区可恢复植被面积为 6.04m^2 ,完成水土保持植物措施面积为 6.03m^2 ,林草植被恢复率为99.83%,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			植被恢复系数(%)
			人工绿化	自然恢复	小计	
主体工程区	9.47	3.15	3.14	0	3.14	99.68
施工临时设施区	0.67	0.67	0.67	0	0.67	100
临时堆土区	2.18	2.18	2.18	0	2.18	100
施工临时道路区	0.04	0.04	0.04	0	0.04	100
合计	12.36	6.04	6.03	0	3.14	99.83

6.6 林草覆盖率

项目红线范围内总面积为 9.47hm^2 (永久占地),完成水土保持植物措施面积为 3.14hm^2 ,项目区林草覆盖率为33.16%,超过方案目标值27%。(因项目区内临时占地面积均已硬化,因此林草覆盖率计算指标只针对主体工程区)

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	植被覆盖率
------	--------	--------	-------

		人工绿化	自然恢复	小计	(%)
主体工程区	9.47	3.14	0	3.14	33.16
合计	9.47	3.14	0	3.14	33.16

第7章 结论

7.1 水土流失动态变化

项目防治责任范围为 12.36hm²，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开挖、土方回填时段，其他时间段土石方变化是较少的，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
扰动土地整治率	95%	99.92%	达标
水土流失治理度	97%	99.83%	达标
拦渣率	95%	99.70%	达标
土壤流失控制比	1.0	1.0	达标
林草植被恢复率	99%	99.83%	达标
林草覆盖率	27%	33.16%	达标

项目扰动土地整治率，水土流失治理度，拦渣率，土壤流失控制比，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，对道路、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%；对各区域采取了地被等。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维持了原方案设计的框架，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。由于监测工作滞后，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。

项目竣工后，由广东联泰集团物业管理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、关于九江联泰·万泰城一期建设项目水土保持方案报告书批复；

8.1.2 附图

- 1、九江联泰·万泰城一期建设项目地理位置图；
- 2、九江联泰·万泰城一期建设项目监测分区及监测点位图；
- 3、九江联泰·万泰城一期建设项目防治责任范围图；

8.2 有关资料

- 1、土石方结算凭证；
- 2、绿化景观工程竣工规划核实批复
- 3、工程措施结算凭证；
- 4、植物措施结算凭证；
- 5、水土保持监督检查意见及回复；
- 6、水土保持监测季度报表；

委 托 书

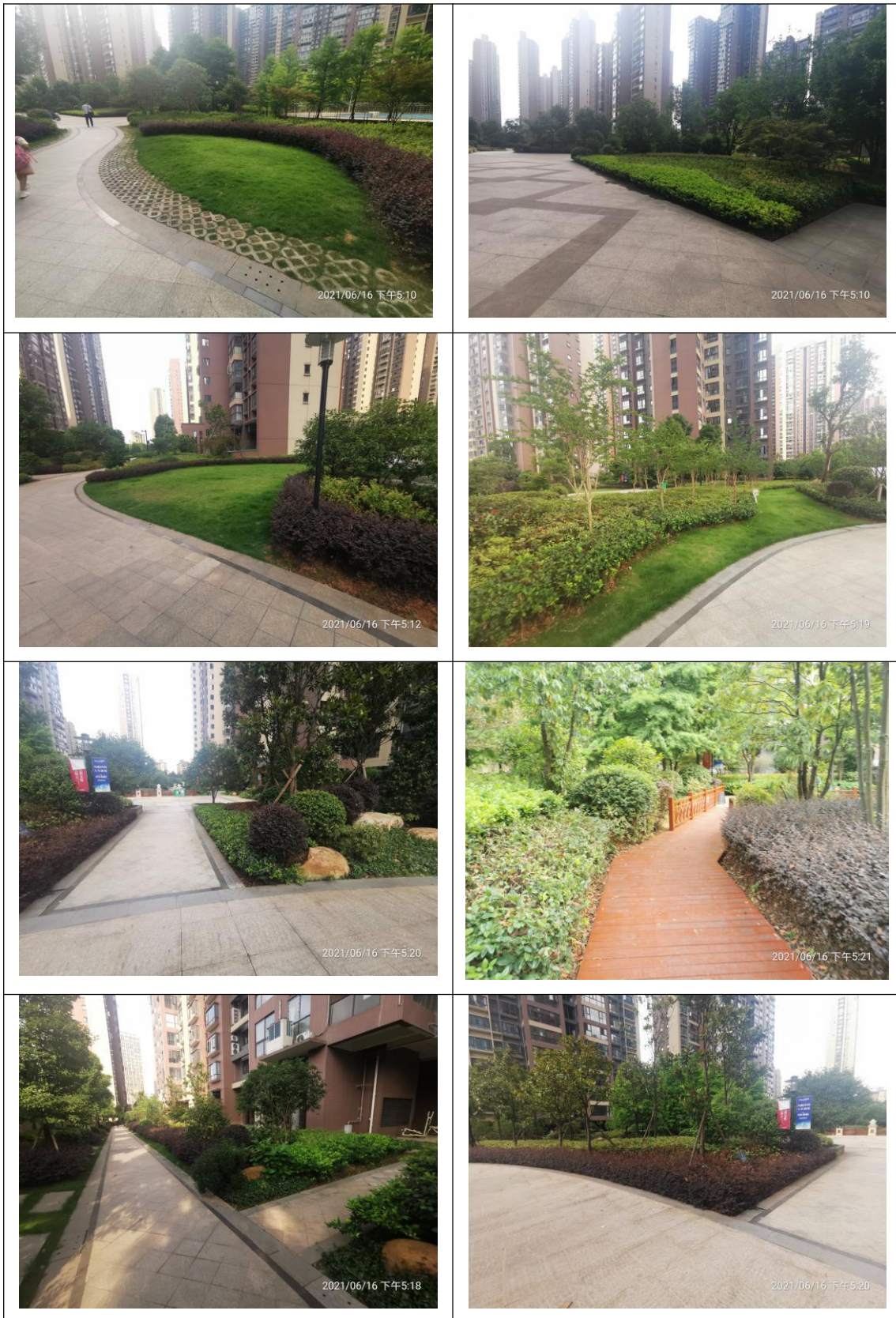
九江绿野环境工程咨询有限公司：

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九江联泰·万泰城一期建设项目进行水土保持监测、验收工作。

特此委托。



附件二：监测过程中的影像资料



九江市水利局文件

九水水保字〔2015〕9号

关于九江联泰·万泰城一期建设项目 水土保持方案报告书的批复

九江联泰地产有限公司：

你公司要求审批《九江联泰·万泰城一期建设项目水土保持方案报告书》（报批稿）的《申请报告》收悉。我局进行了认真审查和复核，经研究，基本同意该水土保持方案。现批复如下：

一、项目概况

九江联泰·万泰城一期建设项目属新建建设类项目，位于八里湖新区，东临长江大道、南邻十里河北路。项目由13栋高层建筑及区内道路、地下室、绿化等配套公建设施组成。征占地总面积12.36hm²，其中永久占地9.47hm²，临时占地2.89hm²，总建筑面积34.82万m²。工程挖方10.15万m³，填方12.72万m³，借方2.57万m³。项目总投资76048.34万元，

其中土建投资 65122.7 万元。本项目于 2014 年 12 月开工，计划 2016 年 11 完工，总工期 24 个月。

二、项目建设水土保持方案总体要求

1、基本同意主体工程水土保持评价。

2、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、拦渣率 95%、林草植被恢复率 99%、林草覆盖率 27%。

3、基本同意本阶段确定的水土流失防治责任范围为 13.07hm^2 ，其中项目建设区 12.36hm^2 ，直接影响区 0.71hm^2 。

4、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，以及区内绿化等。

5、基本同意水土保持监测内容、方法、时段和监测点布设。

6、基本同意建设期水土保持估算总投资为 799.25 万元，其中工程措施费 269.43 万元，植物措施费 325.82 万元，临时措施费 82.59 万元，独立费用 102.02 万元，基本预备费 13.16 万元，水土保持补偿费 123623 元。

三、生产建设单位在项目开工前应完成的工作

1、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和施工组织，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。

2、落实水土保持监测工作。你公司应委托具有水土保持监测资质的单位，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。

3、落实水土保持监理工作。你公司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。

4、缴纳水土保持补偿费。按照《水土保持补偿费征收使用管理办法》（财综[2014]8号）和本项目水保方案批复，在项目开工前及时向市水利局缴纳水土保持补偿费。

四、生产建设单位在项目建设过程中应重点做好的工作

1、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。

2、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；禁止随意取、弃土，弃土应综合利用，取、弃土地点应符合水土保持方案要求，签订的土石方合同应明确取、弃土地点，以及运输过程中的围护措施和水土流失防治责任，并报市水利局备案。

3、加强检查。你公司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。

4、变更报批。本项目的地点、规模发生重大变化，或水

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,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

1、自查自验。项目土建完工后,应及时组织水土保持方案编制、水土保持监测、设计、施工、监理、质量监督、运行管护等单位,依据水土保持方案,对水土保持设施完成情况进行检查,编制水土保持设施竣工验收资料。

2、申请验收。在项目竣工投入使用前,必须按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定,及时申请并配合我局组织水土保持设施竣工验收。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,对你公司以后申报的水土保持方案不予审批。

此复。



抄送:省水利厅、江西省水利规划设计院。

九江市水利局办公室

2015年2月9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	九江联泰·万泰城 一期建设项目	部位	三通一平	验收日期	年 月 日
土石方情况	本工程土石方挖填总量为 22.45 万 m ³ ，其中挖方 10.14 万 m ³ ，填方 12.31m ³ 。经过内部合理调配，还需外借 2.17 万 m ³ ，将 B2 地块的 2.17 万 m ³ 余土调入用于场地填筑。				
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 				
设计单位 验收意见	 (盖章)				
建设单位 验收意见	验收合格  (盖章)				
监理单位 验收意见	符合设计要求  (盖章)				
汇总意见	合格				

附件五：绿化景观工程竣工规划核实批复

八里湖新区市政园林局
关于绿化景观工程竣工规划核实的批复

编号：（2018） 09 号

九江联泰地产有限公司：

你单位报送的联泰.万泰城小区一期 I 区（B1 地块）项目竣工资料，
经我局现场核验审批意见如下：

同意 联泰.万泰城小区项目一期 I 区（B1 地块）：2#、2#商业、
3#、6#、地下室绿化景观工程办理竣工规划核实。

该项目规划批复总面积 94722.62 m²，绿地率指标 30%，经现场勘
查和效果验收，核对规划文本及竣工图纸，一期 I 区（B1 地块）整
体绿地面积达到 31448.18 m²，绿地率已达到规划指标数，同意“联泰.
万泰城”一期 I 区（B1 地块）项目绿化景观工程规划核实。

市
政
园
林
局

2018 年 08 月 31 日（章）



附件六：工程措施结算资料

投 标 总 价

招 标 人： 九江联泰地产有限公司

工 程 名 称： 联泰·万泰城B1区室外综合管网

投标总价（小写）： 3040787.32

（大写）： 叁佰零肆万零柒佰捌拾柒元叁角贰分

投 标 人： 汕头市华达建筑工程有限公司
(单位盖章)

法定代表人
或其授权人：
(签字或盖章)

编 制 人：
(造价人员签字盖专用章)

时 间： 年 月 日

扉—3

表1 投标报价汇总表

工程名称：联泰·万泰城B1区室外综合管网

序号	工程项目名称	报价合计(元)	备注
一	分部分项工程量清单	2888478.64	
二	措施项目清单	152308.68	
三	合计	3040787.32	
四	投标总价	3040787.32	
五	投标总报价(人民币大写)：叁佰零肆万零柒佰捌拾柒元叁角贰分		

投标人：（盖章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：联泰·万泰城B1区室外综合管网

标段：联泰·万泰城B1区室外综合管网

序号	编码	名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
		整个项目						
1	031001006001	塑料管DN80	1.管道:UPVC 2.规格:DN80 3.用途:室外雨水、污水	m	1	34.67	34.67	
2	031001006002	塑料管DN100	1.管道:UPVC 2.规格:DN100 3.用途:室外雨水、污水	m	1	48.35	48.35	
3	031001006003	HDPE双壁波纹管-DN150	1.管道:HDPE双壁波纹管 2.规格:DN150 3.用途:室外雨水、污水 4.配件:胶圈	m	28.18	60.09	1693.34	
4	031001006004	HDPE双壁波纹管-DN200	1.管道:HDPE双壁波纹管 2.规格:DN200 3.用途:室外雨水、污水 4.配件:胶圈	m	2540.95	104.67	265961.24	
5	031001006005	HDPE双壁波纹管-DN300	1.管道:HDPE双壁波纹管 2.规格:DN300 3.用途:室外雨水、污水 4.配件:胶圈	m	3815.32	130.47	497784.8	
6	031001006006	HDPE双壁波纹管-DN400	1.管道:HDPE双壁波纹管 2.规格:DN400 3.用途:室外雨水、污水 4.配件:胶圈	m	1361.84	183.8	250306.19	
7	031001006007	HDPE双壁波纹管-DN500	1.管道:HDPE双壁波纹管 2.规格:DN500 3.用途:室外雨水、污水 4.配件:胶圈	m	324.41	279.43	90649.89	
8	031001006008	HDPE双壁波纹管-DN600	1.管道:HDPE双壁波纹管 2.规格:DN600 3.用途:室外雨水、污水 4.配件:胶圈	m	151.77	394.78	59915.76	
9	031001006009	HDPE双壁波纹管-DN700	1.管道:HDPE双壁波纹管 2.规格:DN700 3.用途:室外雨水、污水 4.配件:胶圈	m	50.88	540.25	27487.92	
10	031001006010	HDPE双壁波纹管-DN800	1.管道:HDPE双壁波纹管 2.规格:DN800 3.用途:室外雨水、污水 4.配件:胶圈	m	50.88	652.1	33178.85	
11	031001006011	HDPE双壁波纹管-DN900	1.管道:HDPE双壁波纹管 2.规格:DN900 3.用途:室外雨水、污水 4.配件:胶圈	m	134.52	1165.94	156842.25	
12	031001006012	HDPE双壁波纹管-DN1000	1.管道:HDPE双壁波纹管 2.规格:DN1000	m	50.88	1424.63	72485.17	
13	040504001001	砖砌圆形雨水井	1.用途:雨水井 2.材质:砖砌 3.规格:Φ700mm,井深2m	座	151	1643.95	248236.45	

14	040504001002	砖砌圆形污水井	1.用途:污水井 2.材质:砖砌 3.规格:Φ700mm,井深2m	座	238	1793.98	391087.64	
15	040504001003	砖砌方形雨水井	1.用途:雨水井 2.材质:砖砌 3.规格:1000mm*1000mm,井深2.5m	座	5	2992.31	14961.55	
16	040504001004	砖砌方形污水井	1.用途:污水井 2.材质:砖砌 3.规格:1000mm*1000mm,井深2.5m	座	5	3634.82	18174.1	
17	040504009001	雨水口	1.单篦雨水口 2.铸铁雨水篦子及篦座	座	142	907.7	128893.4	
18	040101002001	挖沟槽土方	1.类型:管沟土方 2.土壤类别:三类土 3.开挖方式:机械开挖	m ³	11400	11.49	130986	
19	040103001001	回填方	1.类型:管沟回填 2.回填材料:石屑回填 300mm厚及原土夯实	m ³	5130	35.34	181294.2	
20	040103002001	余方弃置	1.废弃料品种:土 2.运距:1km	m ³	6270	12.6	79002	
21	030109011001	潜水泵	1.型号:150JYWQ150-10-7.5 2.规格:Q=150m ³ /h,H=10m,N=7.5kW/台	台	2	3932.13	7864.26	
22	040303001001	混凝土垫层	1.位置:管道底部 2.砼:C15 3.带型基础	m ³	427.5	441.1	188570.25	
23	040504008001	隔油池	1.材质:钢筋混凝土隔油池 2.型号、规格:GC-4SF型 4.5m ³	座	3	14246.09	42738.27	
24	010501001001	管道垫层	1.位置:管底砂砾垫层 2.管道基础 3.补充清单价,工程量按实计算	m ³	1	144.98	144.98	
25	040103001002	回填方	1.类型:管底砂砾垫层及管腔回填砂 2.回填材料:中粗砂 3.补充清单价,工程量按实计算	m ³	1	137.11	137.11	
本页小计								
合 计							2888478.64	

附件七：植物措施结算资料

绿化工程 工程

投 标 总 价

招 标 人： _____

工 程 名 称： _____ 绿化工程

投标总价 (小写)： _____ 8420625.1

(大写)： _____ 捌佰肆拾贰万零陆佰贰拾伍元壹角

投标人： _____
(单位盖章)

法定代表人
或其授权人： _____
(签字或盖章)

编 制 人： _____
(造价人员签字盖专用章)

编制时间：

单位工程投标报价汇总表

工程名称：绿化工程

标段：

第 1 页 共 2 页

序号	汇总内容	金额：(元)	其中：暂估价(元)
一	分部分项工程量清单计价合计	7540881.20	
1.1	绿化用地整理	61251.74	
1.2	棕榈科、竹类	17373.44	
1.3	常绿乔木	2220394.62	
1.4	落叶乔木	1020356.58	
1.5	散植灌木	808360.28	
1.6	地被灌木	2009309.48	
1.7	草坪	432487.42	
1.8	措施及养护	971347.64	
1.1	其中：定额人工费	445278.79	
1.2	其中：定额机械费	303721.95	
二	单价措施项目清单计价合计		
2.1	其中：定额人工费		
2.2	其中：定额机械费		
三	总价措施项目清单计价合计	83697.64	
3.1	安全文明施工措施费	33445.48	
3.1.1	安全文明环保费	32885.25	
3.1.2	临时设施费	560.23	
3.2	其他总价措施费	701.79	
3.3	七项组织措施费-园林	49550.37	
3.4	扬尘治理措施费		
四	其他项目清单计价合计		—
五	规费	100765.29	—
5.1	园林工程规费	93989.54	
5.1.1	养老保险费	63912.89	—
5.1.2	失业保险费	3007.67	—
5.1.3	医疗保险费	10285.14	—
5.1.4	住房公积金	14501.24	
5.1.5	危险作业意外伤害保险费	2282.60	—

注：本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总，如无单位工程划分，单项工程也使用本表汇总

表—04

单位工程投标报价汇总表

工程名称：绿化工程

标段：

第 2 页 共 2 页

序号	汇总内容	金额:(元)	其中：暂估价(元)
5.2	建筑工程规费	2702.33	
5.2.1	社会保险费	2134.19	—
5.2.2	住房公积金	540.47	—
5.2.3	工程排污费	27.67	—
5.3	装饰工程规费	148.98	
5.3.1	社会保险费	117.68	—
5.3.2	住房公积金	29.85	—
5.3.3	工程排污费	1.45	—
5.4	市政建筑工程规费	3924.44	
5.4.1	社会保险费	3099.30	—
5.4.2	住房公积金	784.89	—
5.4.3	工程排污费	40.25	—
六	税金	695280.97	—
八	工程总造价	8420625.10	
投标报价合计=一+二+三+四+五+六		8420625.10	0.00

注：本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总，如无单位工程划分，单项工程也使用本表汇总。

表一-04

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：绿化工程

标段：

第 1 页 共 14 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中：暂估价
		绿化用地整理					61251.74	
1	050101010001	整理绿化用地	勘察现场	m2	38778	0.33	12796.74	
2	050101010002	整理绿化用地	整理绿化用地 机械整理	m2	38778	0.31	12021.18	
3	040101001001	翻挖土方	翻耕25~30cm, 搂平耙细, 去除杂物, 平整度和坡度应符合设计要求	m3	10663.95	2.81	29965.7	
4	050101010003	树洞定点	树洞定点	点	11028	0.47	5183.16	
5	050101010004	绿带沟放线	绿带沟放线	m2	21416	0.06	1284.96	
		棕榈科、竹类					17373.44	
6	050102003001	栽植竹类	名称:金镶玉竹 自然高(m): 3-4 冠幅(m): 2.5-3 丛生状, 6-8株/丛	丛	128	135.73	17373.44	
		常绿乔木					2220394.62	
7	050102001001	栽植乔木	名称:香樟A 胸径(cm): 28-30 自然高(m): >9 冠幅(m): >5 假植苗, 全冠移植, 5以上主分枝, 冠幅饱满, 长势良好	株	32	5404.49	172943.68	
8	050102001002	栽植乔木	名称:香樟B 胸径(cm): 17-18 自然高(m): 7-8 冠幅(m): 4-5 假植苗, 全冠移植, 4以上主分枝, 冠幅饱满, 长势良好	株	324	2350.29	761493.96	
本页小计							1013062.82	

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：绿化工程

标段：

第 2 页 共 14 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中：暂估价
9	050102001024	栽植乔木	名称：广玉兰 胸径（cm）：12-14 自然高（m）：5-6 冠幅（m）：2.5-3 假植苗，全冠移植，4以上主分枝，冠幅饱满，长势良好	株	88	805.38	70873.44	
10	050102001003	栽植乔木	名称：丛生桂花A 胸径（cm）：D15-17 自然高（m）：4.5-5 冠幅（m）：4-5 假植苗，全冠移植，冠幅饱满，长势良好	株	28	2055.38	57550.64	
11	050102001004	栽植乔木	名称：丛生桂花B 胸径（cm）：D10-12 自然高（m）：3.5-4 冠幅（m）：2.5-3 假植苗，全冠移植，冠幅饱满，长势良好	株	140	381.93	53470.2	
12	050102001005	栽植乔木	名称：香泡 胸径（cm）：14-15 自然高（m）：5-6 冠幅（m）：3-4 假植苗，全冠移植，4以上主分枝，冠幅饱满，长势良好	株	120	1755.38	210645.6	
13	050102001006	栽植乔木	名称：杨梅A（丛生） 胸径（cm）：D12-14 自然高（m）：3-3.5 冠幅（m）：3-3.5 假植苗，全冠移植，冠幅饱满，长势良好	株	40	1765.22	70608.8	
本页小计							463148.68	

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：绿化工程

标段：

第 3 页 共 14 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中：暂估价
14	050102001007	栽植乔木	名称：杨梅B 胸径（cm）：D10-12 自然高（m）：2-2.5 冠幅（m）：2-2.2 假植苗，全冠移植，冠幅饱满，长势良好	株	114	1086.93	123910.02	
15	050102001008	栽植乔木	名称：丛生柚子A 胸径（cm）：D28-30 自然高（m）：7 冠幅（m）：4.5 假植苗，全冠移植，冠幅饱满，长势良好	株	76	6279.49	477241.24	
16	050102001009	栽植乔木	名称：丛生柚子B 胸径（cm）：D12-14 自然高（m）：3.5-4 冠幅（m）：3-3.5 假植苗，全冠移植，冠幅饱满，长势良好	株	28	1700.22	47606.16	
17	050102001010	栽植乔木	名称：单杆柚子 胸径（cm）：12-14 自然高（m）：3.5-4 冠幅（m）：2.5-3 假植苗，全冠移植，冠幅饱满，长势良好	株	18	1755.38	31596.84	
18	050102001011	栽植乔木	名称：枇杷 胸径（cm）：D10-12 自然高（m）：3.5-4 冠幅（m）：3-3.5 假植苗，全冠移植，冠幅饱满，长势良好	株	38	851.93	32373.34	
本页小计							712727.6	

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表一-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：绿化工程

标段：

第 4 页 共 14 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中：暂估价
19	050102001012	栽植乔木	名称：橘子树 胸径（cm）：D10-12 自然高（m）：3.5-4 冠幅（m）：3-3.5 假植苗，全冠移植，冠幅饱满，长势良好	株	18	541.93	9754.74	
20	050102001013	栽植乔木	名称：红叶石楠树 胸径（cm）：D12-14 自然高（m）：3.5-4 冠幅（m）：2-2.5 假植苗，全冠移植，冠幅饱满，长势良好	株	118	850.22	100325.96	
		落叶乔木					1020356.58	
21	050102001014	栽植乔木	名称：银杏A 胸径（cm）：28-30 自然高（m）：8-9 冠幅（m）：4-5 假植苗，全冠移植，冠幅饱满，长势良好	株	16	6579.49	105271.84	
22	050102001015	栽植乔木	名称：多头朴树 胸径（cm）：40 自然高（m）：>9 冠幅（m）：>5 假植苗，全冠，3头以上，每头胸径10cm以上	株	10	2629.49	26294.9	
23	050102001016	栽植乔木	名称：朴树A 胸径（cm）：25-28 自然高（m）：7-8 冠幅（m）：>5 假植苗，全冠移植，5以上主分枝，冠幅饱满，长势良好	株	20	7629.49	152589.8	
本页小计							394237.24	

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：绿化工程

标段：

第 5 页 共 14 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中：暂估价
24	050102001017	栽植乔木	名称：无患子A 胸径（cm）：25-28 自然高（m）：8-9 冠幅（m）：>5 假植苗，全冠移植，5以上主分枝，冠幅饱满，长势良好	株	36	8279.49	298061.64	
25	050102001018	栽植乔木	名称：无患子B 胸径（cm）：15-18 自然高（m）：6-7 冠幅（m）：4-5 假植苗，全冠移植，5以上主分枝，冠幅饱满，长势良好	株	88	2977.66	262034.08	
26	050102001019	栽植乔木	名称：垂柳 胸径（cm）：15-16 自然高（m）：6-7 冠幅（m）：3.5-4 假植苗，全冠移植，4以上主分枝，冠幅饱满，长势良好	株	38	627.66	23851.08	
27	050102001020	栽植乔木	名称：黄山栎树 胸径（cm）：14-15 自然高（m）：5-6 冠幅（m）：3.5-4 假植苗，全冠移植，4以上主分枝，冠幅饱满，长势良好	株	26	1255.38	32639.88	
本页小计							616586.68	

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：绿化工程

标段：

第 6 页 共 14 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中：暂估价
28	050102001025	栽植乔木	名称：三角枫 胸径（cm）：14-15 自然高（m）：5-6 冠幅（m）：3.5-4 假植苗，全冠移植，4以上主分枝，冠幅饱满，长势良好	株	26	905.38	23539.88	
29	050102001021	栽植乔木	名称：樱花A 胸径（cm）：/ 自然高（m）：4-5 冠幅（m）：3-3.5 假植苗，树型优美，冠形匀称	株	18	3005.38	54096.84	
30	050102001022	栽植乔木	名称：樱花 胸径（cm）：D8-10 自然高（m）：2-2.5 冠幅（m）：2-2.2 假植苗，树型优美，冠形匀称	株	64	420.59	26917.76	
31	050102001023	栽植乔木	名称：紫玉兰 胸径（cm）：D8-10 自然高（m）：2.5-3 冠幅（m）：2.5-3 假植苗，树型优美，冠形匀称	株	32	470.59	15058.88	
		散植灌木					808360.28	
32	050102002001	栽植灌木	名称：紫薇桩 胸径（cm）：/ 自然高（m）：2.2-2.5 冠幅（m）：1.8-2 分枝多，冠幅饱满，长势良好	株	8	3542.99	28343.92	
本页小计							147957.28	

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 绿化工程

标段:

第 7 页 共 14 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	综合合价	其中: 暂估价
33	050102002002	栽植灌木	名称: 红继木桩 胸径(cm): / 自然高(m): 2 冠幅(m): 1.8-2 分枝多, 冠幅饱满, 长势良好	株	8	1042.99	8343.92	
34	050102002003	栽植灌木	名称: 丛生紫薇 胸径(cm): / 自然高(m): 2 冠幅(m): 1.5-2 假植苗, 树型优美, 冠形匀称	株	172	484.02	83251.44	
35	050102002004	栽植灌木	名称: 垂丝海棠 胸径(cm): D7-8 自然高(m): 1.8-2 冠幅(m): 1.5-1.8 分枝多, 冠幅饱满, 长势良好	株	66	534.02	35245.32	
36	050102002005	栽植灌木	名称: 红枫 胸径 (cm): D7-8 自然高(m): 1.8-2 冠幅(m): 1.5-1.8 分枝多, 冠幅饱满, 长势良好	株	120	584.02	70082.4	
37	050102002006	栽植灌木	名称: 碧桃 胸径 (cm): D7-8 自然高(m): 1.8-2 冠幅(m): 1.5-1.8 分枝多, 冠幅饱满, 长势良好	株	22	134.02	2948.44	
38	050102002007	栽植灌木	名称: 茶花 胸径 (cm): D7-8 自然高(m): 1.8-2 冠幅(m): 1.5-1.8 分枝多, 冠幅饱满, 长势良好	株	158	334.02	52775.16	
本页小计							252646.68	

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：绿化工程

标段：

第 8 页 共 14 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中：暂估价
39	050102002008	栽植灌木	名称：鸡爪槭 胸径（cm）：D7-8 自然高（m）：1.8-2 冠幅（m）：1.5-1.8 分枝多，冠幅饱满，长势良好	株	98	556.96	54582.08	
40	050102002009	栽植灌木	名称：石榴 胸径（cm）：D7-8 自然高（m）：1.8-2 冠幅（m）：1.5-1.8 分枝多，冠幅饱满，长势良好	株	34	284.02	9656.68	
41	050102002010	栽植灌木	名称：红叶石楠球 胸径（cm）：/ 自然高（m）：1.8 冠幅（m）：1.8 球形，底部不露空，冠幅饱满，长势良好	株	140	386.02	54042.8	
42	050102002011	栽植灌木	名称：海桐球 胸径（cm）：/ 自然高（m）：1.8 冠幅（m）：1.8 球形，底部不露空，冠幅饱满，长势良好	株	138	434.02	59894.76	
43	050102002012	栽植灌木	名称：含笑球 胸径（cm）：/ 自然高（m）：1.5 冠幅（m）：1.5 球形，底部不露空，冠幅饱满，长势良好	株	252	418.71	105514.92	
本页小计							283691.24	

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：绿化工程

标段：

第 9 页 共 14 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中：暂估价
44	050102002013	栽植灌木	名称：大叶黄杨球 胸径（cm）：/ 自然高（m）：1.5 冠幅（m）：1.5 球形，底部不露空，冠幅饱满，长势良好	株	384	438.71	168464.64	
45	050102002014	栽植灌木	名称：小叶女贞球 胸径（cm）：/ 自然高（m）：1.2 冠幅（m）：1.2 球形，底部不露空，冠幅饱满，长势良好	株	302	112.2	33884.4	
46	050102002015	栽植灌木	名称：红继木球 胸径（cm）：/ 自然高（m）：1.2 冠幅（m）：1.2 球形，底部不露空，冠幅饱满，长势良好	株	304	132.2	40188.8	
47	050102002016	栽植灌木	名称：多头苏铁 胸径（cm）：/ 自然高（m）：2-2.5 冠幅（m）：2-2.5 冠幅饱满，长势良好	株	4	285.15	1140.6	
		地被灌木					2009309.48	
48	050102008001	栽植花卉	名称：山茶花 高度（cm）：100-120 冠幅（cm）：60-80 9袋/平米，营养钵苗。	m2	836	1088.74	910186.64	
本页小计							1153865.08	

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：绿化工程

标段：

第 10 页 共 14 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中：暂估价
49	050102008002	栽植花卉	名称：法国冬青 高度（cm）：40-50 冠幅（cm）：30-35 36袋/平米，营养钵苗。	m2	1612	80.74	130152.88	
50	050102008003	栽植花卉	名称：南天竹 高度（cm）：40-50 冠幅（cm）：30-35 36袋/平米，营养钵苗。	m2	1088	44.74	48677.12	
51	050102008004	栽植花卉	名称：十大功劳 高度（cm）：40-50 冠幅（cm）：30-35 36袋/平米，营养钵苗。	m2	492	37.54	18469.68	
52	050102008005	栽植花卉	名称：金边黄杨 高度（cm）：40-50 冠幅（cm）：30-35 36袋/平米，营养钵苗。	m2	1238	44.74	55388.12	
53	050102008006	栽植花卉	名称：红叶石楠 高度（cm）：40-50 冠幅（cm）：30-35 36袋/平米，营养钵苗。	m2	1812	68.14	123469.68	
54	050102008007	栽植花卉	名称：洒金珊瑚 高度（cm）：40-50 冠幅（cm）：30-35 36袋/平米，营养钵苗。	m2	418	62.74	26225.32	
55	050102008008	栽植花卉	名称：金森女贞 高度（cm）：30-35 冠幅（cm）：25-30 49袋/平米，营养钵苗。	m2	2600	50.39	131014	
本页小计							533396.8	

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：绿化工程

标段：

第 11 页 共 14 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中：暂估价
56	050102008009	栽植花卉	名称：龟甲冬青 高度（cm）：30-35 冠幅（cm）：25-30 49袋/平米, 营养钵苗。	m2	234	65.09	15231.06	
57	050102008010	栽植花卉	名称：八角金盘 高度（cm）：30-35 冠幅（cm）：25-30 49袋/平米, 营养钵苗。	m2	664	57.74	38339.36	
58	050102008011	栽植花卉	名称：红花继木 高度（cm）：30-35 冠幅（cm）：25-30 49袋/平米, 营养钵苗。	m2	2052	50.39	103400.28	
59	050102008012	栽植花卉	名称：茶梅 高度（cm）：30-35 冠幅（cm）：25-30 49袋/平米, 营养钵苗。	m2	132	82.24	10855.68	
60	050102008013	栽植花卉	名称：丰花月季 高度（cm）：30-35 冠幅（cm）：25-30 49袋/平米, 营养钵苗。	m2	96	67.54	6483.84	
61	050102008014	栽植花卉	名称：夏鹃 高度（cm）：30-35 冠幅（cm）：25-30 49袋/平米, 营养钵苗。	m2	478	57.74	27599.72	
62	050102008015	栽植花卉	名称：春鹃 高度（cm）：30-35 冠幅（cm）：25-30 49袋/平米, 营养钵苗。	m2	2766	47.94	132602.04	
本页小计							334511.98	

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：绿化工程

标段：

第 12 页 共 14 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中：暂估价
63	050102008016	栽植花卉	名称：小叶栀子 高度（cm）：30-35 冠幅（cm）：25-30 49袋/平米，营养钵苗。	m2	2212	52.84	116882.08	
64	050102008017	栽植花卉	名称：粉花绣线菊 高度（cm）：30-35 冠幅（cm）：25-30 49袋/平米，营养钵苗。	m2	786	60.33	47419.38	
65	050102008018	栽植花卉	名称：金边六月雪 高度（cm）：25-30 冠幅（cm）：20-25 64袋/平米，营养钵苗。	m2	260	47.14	12256.4	
66	050102008019	栽植花卉	名称：天蓝鼠尾草 高度（cm）：25-30 冠幅（cm）：20-25 64袋/平米，营养钵苗。	m2	320	40.13	12841.6	
67	050102008020	栽植花卉	名称：葱兰 高度（cm）：15-20 冠幅（cm）：10-15 64袋/平米，营养钵苗。	m2	510	24.13	12306.3	
68	050102008021	栽植花卉	名称：矮牵牛 高度（cm）：15-20 冠幅（cm）：10-15 81袋/平米，营养钵苗，一年更换三次。	m2	40	51.83	2073.2	
本页小计							203778.96	

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：绿化工程

标段：

第 13 页 共 14 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中：暂估价
69	050102008022	栽植花卉	名称：阔叶麦冬 高度（cm）：15-20 冠幅（cm）：10-15 81袋/平米，营养钵苗。	m ²	770	35.63	27435.1	
		草坪					432487.42	
70	050102012001	铺种草皮	台湾青 无缝满铺	m ²	17362	24.91	432487.42	
		措施及养护					971347.64	
		措施					196571.08	
71	050403002002	草绳绕树干	草绳绕树干胸径在（10cm内）	株	2306	6.84	15773.04	
72	050403002003	草绳绕树干	草绳绕树干胸径在（15cm内）	株	794	9.45	7503.3	
73	050403002004	草绳绕树干	草绳绕树干胸径在（20cm内）	株	764	12.89	9847.96	
74	050403001001	树木支撑架	Φ42*4厚镀锌圆通支撑 L=1000, 50X5MM 角钢 埋深至少400, 与钢管螺杆螺帽固定 10厚塑胶橡皮胶垫	套	478	304.52	145560.56	
75	050403001002	树木支撑架	成品可调镀锌钢绞索	株	190	31.09	5907.1	
76	050403001003	树木支撑架	木杆支护, L=3m, Φ50mm	株	888	13.49	11979.12	
		养护					774776.56	
		常绿乔木					181423.08	
77	050101010006	常绿乔木	一级胸径15cm以下 养护期一年	株	5868	26.01	152626.68	
78	050101010008	常绿乔木	一级胸径15-25cm 养护期一年	株	720	29.93	21549.6	
本页小计							830669.88	

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

耿尔一

九江市水利局文件

九水水保字〔2016〕45号

关于印发彭泽县工业园红光工业集聚区定山片区 等项目水土保持监督检查意见的通知

有关生产建设单位：

为全面贯彻《中华人民共和国水土保持法》，进一步规范生产建设项目水土保持工作，我局于2016年12月19日至23日联合项目所在地水利水保部门，对彭泽县工业园红光工业集聚区定山片区等20个生产建设项目进行水土保持监督检查。现将检查意见印发给你们，请各有关单位按照检查意见抓好整改落实，进一步做好生产建设项目水土保持工作，并于2017年1月20日前将整改情况反馈我局。

附件：

1.关于彭泽县工业园红光工业集聚区定山片区建设项目水土保持监督检查的意见

2.关于彭泽县 s401 定乐线（天虹至乐观段）二级公路改造工程的意见

3.关于定龙线二级公路改造项目水土保持监督检查的意见

4.关于九江力山环保科技有限公司 6 万吨/年废植物油回收利用项目、5 万吨/年硬脂酸生产项目水土保持监督检查的意见

5.关于湖口县金砂湾工业园轻工业物流园区水土保持监督检查的意见

6.关于九江联泰·万泰城一期建设项目水土保持监督检查的意见

7.关于九江联泰·万泰城二期建设项目水土保持监督检查的意见

8.关于九江中航城建设工程水土保持监督检查的意见

9.关于九龙新城项目水土保持监督检查的意见

10.关于八里湖新区安置小区工程水土保持监督检查情况的意见

11.关于九江市市民服务中心建设工程水土保持监督检查的意见

12.关于九江市第四水厂一期工程水土保持监督检查的意见

13.关于中奥广场项目水土保持监督检查的意见

14.关于宇龙·湖畔花园水土保持监督检查的意见

15.关于九江国际金融广场建设项目水土保持监督检查情况的意见

16.关于水岸莲华住宅小区一期工程水土保持监督检查的意见

17.关于九江大都会城市综合体项目水土保持监督检查的意见

18.关于九江金鹏城项目水土保持监督检查的意见

19.关于九江市八里湖特色风情小镇（南片区）项目水土保持监督检查的意见

20.关于九江美华·香颂庄园水土保持监督检查的意见



抄送：江西省水利厅，江西省水土保持监督监测站，彭泽县水利局、
湖口县水务局、九江县水利局。

九江市水利局办公室

2016年12月27日印发

附件 6

关于九江联泰·万泰城一期建设项目 水土保持监督检查的意见

2016 年 12 月 20 日，九江市水利局对九江联泰·万泰城一期建设项目水土保持方案落实情况进行了监督检查。检查组实地察看了工程建设现场，对水土保持方案执行情况进行了质询，并与项目单位九江联泰地产有限公司就下步水土保持工作进行了交流。项目单位在施工中采取了拦挡、排水、沉砂、绿化等水土保持措施，取得了一定的防治效果。根据水土保持法律法规和水利部关于生产建设项目水土保持管理规定，依据批复的水土保持方案，本工程仍有不足之处需进行整改。

一、存在的问题

1、未落实水土保持监测工作。至今，项目单位未按法律法规及水土保持方案的要求开展水土保持监测工作，未上报水土保持监测实施方案和监测季报表。

2、水土保持监理工作落实不到位。项目单位在施工过程中虽然委托监理单位对主体工程建设开展了监理工作，但没有明确将水土保持工程纳入主体工程施工监理范围，未提供相关的水土保持工程监理资料，难以保证水土保持措施得到严格的实施。

二、整改意见

1、完善水土保持措施。对完工区域内裸露地表应及时采取植物措施进行防护，定期清理排水沟及沉砂池。

2、项目建设单位应自行或委托有资质的单位开展水土保持监测工作，按要求将水土保持监测成果报送市水利局，为水土保持设施验收提供技术依据。

3、进一步强化水土保持责任。项目建设单位要加强对项目建设过程中水土保持工作的领导，指定专人负责水土保持工作，认真制定水土保持管理制度并抓好落实，强化参建各方的水土保持责任。

4、按照《水土保持工程施工监理规范》(SL523-2011)规定，整理水土保持工程设计、施工、质量评定、验收、价款结算等相关水土保持监理资料归档。

你单位应立即按照检查意见抓好整改落实，必须在 2017 年 1 月 20 日前整改到位，并于 2017 年 1 月 20 日前将整改情况书面报告市水利局。逾期未进行整改或未上报整改情况，我局将依法予以处理。

关于九江市水利局下发的《关于印发彭泽县工业园宏观工业集聚区定山片区等项目水土保持监督检查意见的通知》（九水水保字【2016】45号）中存在的问题回复

九江市水利局：

2016年12月，九江市水利局以（九水水保字【2016】45号）文下发了关于本项目水土保持监督检查意见的通知，接收贵局下发的文件后，我项目部高度重视，并针对贵局整改意见进行了整改，现已将整改情况回复如下的：

1、整改意见：完善水土保持措施。对完工区域内裸露地表应及时采取植物措施进行防护，定期清理排水沟及沉砂池。

整改情况回复：我单位已及时督促施工单位对完工区域内裸露地表采取撒播草籽、排水、覆盖等相关措施，并要求施工单位定时对排水系统进行清淤等措施。

2、整改意见：项目建设单位应自行委托有资质的单位开展水土保持监测工作，按要求将水土保持监测成果报送市水利局，为水土保持设施验收提供技术依据。

整改情况回复：我单位正在接洽具有相关水土保持监测能力的公司，并按要求定期将水土保持工作进展情况和监测成果报送至贵局。

3、整改意见：进一步强化水土保持责任项目建设单位要加强对项目建设过程中水土保持工作的领导，指定专人负责水土保持工作，认真制定水土保持管理制度并抓好落实，强化参建各方的水土保持责

任。

整改情况回复：我单位已组织现场工作人员学习水土保持相关工作要求，并指定相关专人负责，落实相关水土保持工作制度，落实各参建单位水土保持责任。

4、整改意见：按照《水土保持工程施工监理规范》（SL523-2011）规定，整理水土保持工程设计、施工、质量评定、验收、价款结算等相关水土保持监理资料归档。

整改情况回复：我单位已督促监理单位按照《水土保持工程施工监理规范》（SL523-2011）的规定，将水土保持工程纳入水土保持监理工作中，对相关的资料做好了整理归档。为后期验收提供相关依据。



附件九：水土保持监测季度报表
(详见单独附件)