

瑞祥嘉苑项目

# 水土保持设施验收报告

建设单位：江西瑞林房地产有限公司

编制单位：江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司

二〇一九年九月



证照编号: 010020048754



# 营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码 91360100672431348B

名称 江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
住所 江西省南昌市青山湖区北京东路298号

法定代表人 廖建瑞

注册资本 贰佰万元整

成立日期 2008年04月11日

营业期限 2008年04月11日至2058年04月10日

经营范围 水土保持生态建设规划、设计、技术开发、咨询、评估、工程施工;水土保持生态专题研究;水土保持工程监理;工程招标投标代理;园林绿化工程设计、施工;会展服务;代订车船票(以上项目依法需经批准的项目,需经相关部门批准后方可开展经营活动)\*\*



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

登记机关



2016 年 03 月 14 日 颁发

企业信用信息公示系统网址: [gsxt.jxaic.gov.cn](http://gsxt.jxaic.gov.cn)

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

瑞祥嘉苑项目  
水土保持设施验收报告  
责任页

(编制单位名称: 江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司)

|        |     |                       |
|--------|-----|-----------------------|
| 批准:    | 廖建瑞 | (总经理)                 |
| 核定:    | 章和英 | (工程师)                 |
| 审查:    | 熊夏谦 | (工程师)                 |
| 校核:    | 钟莉煌 | (工程师)                 |
| 项目负责人: | 卢永锋 | (工程师)                 |
| 编写:    | 罗嗣昌 | (工程师) (负责 2、3、6 章)    |
|        | 卢永锋 | (工程师) (负责 1、4、8 章)    |
|        | 汪桦俊 | (助理工程师) (负责 5、7 章及制图) |



# CERTIFICATE

## 质量管理体系认证证书

证书编号: 00216Q26933R0S

兹证明

江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司

统一社会信用代码: 91360100672431348B

住所: 江西省南昌市青山湖区北京东路298号

认证地址: 江西省南昌市西湖区中山西路38号蓝湾半岛B座901(330009)

管理体系符合

**GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015**

《质量管理体系 要求》

覆盖的产品及其过程

水土保持方案编制, 水土保持工程施工监理

生效日期: 2016年11月30日

有效期至: 2019年11月29日

注册号: CQM-36-2016-0110-0001

换证日期: 2017年12月18日

(本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站 [www.cnca.gov.cn](http://www.cnca.gov.cn) 或方圆标志认证集团官方网站上查询, 也可通过验证

《确认证书》确认本证书的有效性)



二零一七年十二月十八日



GB/T 19001



中国认可  
国际互认  
管理体系  
MANAGEMENT SYSTEM  
CNAS C002-M

**方圆标志认证集团**

地址: 北京市海淀区增光路33号 (100048)

<http://www.cqm.com.cn>

Q 0174503

## 目 录

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 综合说明.....                | 1  |
| 1 项目及项目区概况.....          | 3  |
| 1.1 项目概况.....            | 3  |
| 1.2 项目区概况.....           | 9  |
| 2 水土保持方案和设计情况.....       | 11 |
| 2.1 主体工程设计.....          | 11 |
| 2.2 水土保持方案.....          | 11 |
| 2.3 水土保持方案变更.....        | 11 |
| 2.4 水土保持后续设计.....        | 12 |
| 3 水土保持方案实施情况.....        | 13 |
| 3.1 水土流失防治责任范围.....      | 13 |
| 3.2 弃土场设置.....           | 14 |
| 3.3 取土场设置.....           | 14 |
| 3.4 水土保持措施总体布局.....      | 14 |
| 3.5 水土保持设施完成情况.....      | 17 |
| 3.6 水土保持投资完成情况.....      | 18 |
| 4 水土保持工程质量.....          | 20 |
| 4.1 质量管理体系.....          | 20 |
| 4.2 各防治分区水土保持工程质量评价..... | 23 |
| 4.3 弃渣场稳定性评估.....        | 25 |
| 4.4 总体质量评价.....          | 26 |
| 5 工程初期运行及水土保持效果.....     | 27 |

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 5.1 初期运行情况.....            | 27 |
| 5.2 水土保持效果.....            | 27 |
| 5.3 公众满意度调查.....           | 29 |
| 6 水土保持管理.....              | 32 |
| 6.1 组织领导.....              | 32 |
| 6.2 规章制度.....              | 32 |
| 6.3 建设管理.....              | 33 |
| 6.4 水土保持监测.....            | 34 |
| 6.5 水土保持监理.....            | 35 |
| 6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况..... | 38 |
| 6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....       | 39 |
| 6.8 水土保持设施管理维护.....        | 39 |
| 7 结论.....                  | 40 |
| 7.1 结论.....                | 40 |
| 7.2 遗留问题安排.....            | 40 |
| 8 附件及附图.....               | 41 |
| 8.1 部分工程照片.....            | 41 |
| 8.2 工程大事件.....             | 41 |
| 8.3 相关批复.....              | 41 |
| 8.4 工程验收签证单.....           | 41 |

**附图：**

- 1、项目总平面布置图；
- 2、水土保持防治责任范围及分区图；
- 3、水土保持措施布置图
- 4、项目建设前遥感影像图；
- 5、项目建设后无人机影像图。

## 综合说明

南昌市湾里区是旅游胜地，其中梅岭更是全市唯一的国家重点风景名胜区和国家森林公园，素有“小庐山”和南昌“后花园”之称。湾里区经过多年的规划建设，基本形成了一个集生态居住为一体的宜业、宜居的旅游之城、创新之城和和谐新城。本项目的开发建设对城市形象的建设、区域经济发展、居民生活质量的提升以及社会价值的贡献均具有重要的意义。

本项目为新建房地产项目，本项目位于南昌市湾里区兴湾大道西侧、江西中医药大学湾里校区南侧、江西警察学院北侧。项目主要建设内容包括 6 栋 24~33 层的高层住宅（D1#~D6#）、8 栋 6 层的多层住宅（C1#~C8#）、若干栋 3 层的低层住宅（A1#~A25#楼，B1#~B42#楼）、1 栋 4 层的幼儿园、设 1~2 层的沿街商业用房，地下停车场以及相关配套设施。总占地面积 17.25hm<sup>2</sup>，其中永久占地 15.55hm<sup>2</sup>，临时占地 1.7hm<sup>2</sup>。总建筑面积为 280430.2m<sup>2</sup>（其中计容建筑面积 183526.88m<sup>2</sup>，不计容建筑面积 96903.32m<sup>2</sup>），项目容积率 1.16，建筑密度 28.1%，绿地率 33.37%；工程建设不涉及拆迁；工程挖方 14.8 万 m<sup>3</sup>（含剥离表土 1.1 万 m<sup>3</sup>），外购表土 1.44 万 m<sup>3</sup>，填方 8.24 万 m<sup>3</sup>（含回填表土 2.54 万 m<sup>3</sup>），土石方经平衡调配后产生永久弃方 8 万 m<sup>3</sup>，弃方均由施工单位运至昌西大道项目进行综合利用。工程总投资约为 55959.52 万元，其中土建投资约 48691 万元，项目由江西瑞林房地产有限公司投资建设，资金来源于建设单位自筹；工程于 2016 年 7 月 11 日开工建设，完工于 2018 年 8 月竣工，总工期 36 个月。

2015 年 9 月，南昌市湾里区发展和改革委员会下发了《关于江西瑞林房地产有限公司瑞祥嘉苑项目备案的通知》；2015 年 12 月 9 日，南昌市国土资源局下发《瑞祥嘉苑项目土地使用证》（洪土国用登湾〔2015〕G042 号）；2017 年 5 月湾里区农业水务局以湾农水字[2017]67 号文下发了《关于《瑞祥嘉苑项目水土保持方案报告书的批复》。

按照《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》、《开发建设项目水土保持方案管理办法》等法律法规和有关文件规定要求，江西瑞林房地产有限公司委托江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司于 2017 年 5 月编制完成《综合说明水土保持方案报告书》（报批稿）；2017 年 5 月湾里区农业水务局以湾农水字[2017]67 号文下发了《关于《瑞祥嘉苑项目水土保持方案报告书的批复》；2019 年 6 月，建设单位委托江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司负责本项目水土保持监测工作，监测单位及时的完成了《瑞祥嘉苑项目水土保持监测实施方案》并进行了定期的水土保持监测工作；本项目实施过程中主体工程布置变化和土石方平衡和调配未发生变化。

主体工程选址、建设方案及布局基本满足水土保持相关规定。项目区不存在生态脆弱区、国家划分的水土流失重点治理成果区以及县级以上人民政府规划确定的和已建的水土保持重点实验区、监测站点，项目未涉及江西省一级水功能保护区和保留区，二级水功能饮用水源区。项目建设不存在水土保持制约性因素。

水土保持方案中将施工建设期的水土流失防治责任范围分为项目建设区和直接影响区，本项目水土流失防治责任范围总面积  $17.62\text{hm}^2$ ，其中项目建设区面积  $17.25\text{hm}^2$ ，直接影响区面积  $0.37\text{hm}^2$ 。其中项目建设区内包含 5 个防治分区分别为建筑物防治区、道路广场防治区、绿化景观防治区、临时堆土场防治区和施工生产生活防治区。在工程建设过程中，建设单位基本落实了水土保持方案确定的各项防治措施，实施了拦挡、覆盖、排水、沉沙和复绿等水土流失防治措施。

本项目水土流失防治责任范围总面积  $17.62\text{hm}^2$ ，其中项目建设区面积  $17.25\text{hm}^2$ ，直接影响区面积  $0.37\text{hm}^2$ 。本项目水土流失防治分区划分为五个防治分区，即建筑物防治区、道路广场防治区、绿化景观防治区、临时堆土场防治区和施工生产生活防治区。根据江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司的总结报告，实际工程措施：雨水管 1880m，雨水口 60 口，雨水井 30 座，截水沟 870m，表土回填  $25400\text{m}^3$ ，场地平整  $5.19\text{hm}^2$ ，砼底板拆除  $500\text{m}^2$ ；植物措施：草皮护坡  $2300\text{m}^2$ ，景观绿化  $5.19\text{hm}^2$ ，临时绿化  $2.3\text{hm}^2$ ，撒播种草  $1.7\text{hm}^2$ ；临时措施：临时排水沟 3640m，沉砂池 27。所有单元工程、分部工程和单位工程质量均达到合格及以上标准，项目总体质量合格。

按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》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）等相关文件的要求，2019 年 6 月，建设单位委托江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司（以下简称“我公司”）负责本项目水土保持工程监理以及水土保持设施验收工作。针对监理工作，我公司制定了完善的水土保持监理工作规划和实施细则并派驻了人员开展现场监理工作；针对验收工作，我公司多次查看项目水土保持设施情况和收集相关资料，并最终编制了水土保持设施验收报告、水土保持设施验收鉴定书。

本项目按照分区的防治要求采取了适宜的水土保持措施，建成的水土保持设施总体质量合格，水土流失防治目标达到水土保持方案确定的目标值，较好地控制和减少了项目建设中的水土流失；运行期间的管理维护责任落实，符合水土保持设施验收的条件，后续工程继续做好排水沉沙设施、林草复绿等水土保持设施的管护工作，确保其正常运行和发挥效益。

# 1 项目及项目区概况

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 地理位置

项目位于南昌市湾里区兴湾大道西侧、江西中医药大学湾里校区南侧、江西警察学院北侧。



图 1 项目地理位置图

### 1.1.2 主要技术指标

本项目为新建建设类项目，属房地产工程。本项目总占地面积  $17.25\text{hm}^2$ ，其中永久占地  $15.55\text{hm}^2$ ，临时占地  $1.7\text{hm}^2$ 。项目总建筑面积为  $280430.2\text{m}^2$ （其中计容建筑面积  $183526.88\text{m}^2$ ，不计容建筑面积  $96903.32\text{m}^2$ ），主要建设内容包括 6 栋 24~33 层的高层住宅（D1#~D6#）、8 栋 6 层的多层住宅（C1#~C8#）、若干栋 3 层的低层住宅（A1#~A25#楼，B1#~B42#楼）、1 栋 4 层的幼儿园、设 1~2 层的沿街商业用房，地下停车场以及相关配套设施。项目容积率 1.16，建筑密度 28.1%，绿地率 33.37%。本项目主要特性指标详见表 1-1。

项目主要特性表

表 1-1

|               |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                      |          |      |
|---------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|----------|------|
| 一、项目的基本情况     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                      |          |      |
| 项目名称          |            | 瑞祥嘉苑项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                      |          |      |
| 建设地点          |            | 江西省南昌市湾里区                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                      |          |      |
| 建设单位          |            | 江西瑞林房地产有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                      |          |      |
| 建设规模          |            | 总占地面积 17.25hm <sup>2</sup> ，其中永久占地 15.55hm <sup>2</sup> ，临时占地 1.7hm <sup>2</sup> 。总建筑面积为 280430.2m <sup>2</sup> （其中计容建筑面积 183526.88m <sup>2</sup> ，不计容建筑面积 96903.32m <sup>2</sup> ），主要建设内容包括 6 栋 24~33 层的高层住宅、8 栋 6 层的多层住宅、若干栋 3 层的低层住宅 1 栋 4 层的幼儿园、设 1~2 层的沿街商业用房，地下停车场以及相关配套设施。项目容积率 1.16，建筑密度 28.1%，绿地率 33.37%。 |           |                      |          |      |
| 工程性质          |            | 新建建设类                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 建设工期      | 36 个月（2016.7~2019.8） |          |      |
| 工程总投资         |            | 55959.52 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 土建投资      | 48691 万元             |          |      |
| 二、项目组成及主要技术指标 |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                      |          |      |
| 项 目           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 数 量       | 单位                   | 备注（基底面积） |      |
| 建设总用地红线面积     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 155481.3  | m <sup>2</sup>       |          |      |
| 总建筑面积         |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 280430.2  | m <sup>2</sup>       |          |      |
| 其<br><br>中    | 地上建筑面积（计容） |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 183526.88 | m <sup>2</sup>       |          |      |
|               | 其中         | 住宅面积                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 169640.3  | m <sup>2</sup>       |          |      |
|               |            | 公建配套面积                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10774.57  | m <sup>2</sup>       |          |      |
|               | 建筑面积（不计容）  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 96903.32  | m <sup>2</sup>       |          |      |
|               | 其中         | 地下停车库                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 96903.32  | m <sup>2</sup>       |          |      |
| 建筑占地面积        |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 43690     | m <sup>2</sup>       |          |      |
| 容积率           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.16      |                      |          |      |
| 建筑密度          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 28.1      | %                    |          |      |
| 绿地率           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 33.37     | %                    |          |      |
| 机动车停车位        |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1450      | 个                    |          |      |
| 三、工程征占地       |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                      |          |      |
| 序号            | 工程区域       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 城镇村及工矿用地  | 荒草地                  | 占地性质     | 小计   |
| 1             | 建筑物区       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4.37      |                      |          | 4.37 |
| 2             | 道路广场区      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5.99      |                      |          | 5.99 |
| 3             | 绿化景观区      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5.19      |                      |          | 5.19 |
| 4             | 临时堆土场      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 1.4                  |          | 1.4  |
| 5             | 施工生产生活区    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 0.3                  |          | 0.3  |
| 四、土石方分析       |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                      |          |      |
| 序号            | 工程区域       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 挖方        | 填方                   | 借方       | 弃方   |
| 1             | 建筑物区       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6.5       | 2.2                  | --       | 4.3  |
| 2             | 道路广场区      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4.8       | 2.1                  | --       | 2.7  |
| 3             | 绿化景观区      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3.4       | 1.3                  | 1.44     | 1.0  |
| 4             | 施工生产生活区    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.1       | 0.1                  | --       | --   |

### 1.1.3 项目投资

本项目实际建设总投资总投资约为 55959.52 万元，其中土建投资约 48691 万元。项目建设单位为江西瑞林房地产有限公司，建设资金由建设单位自筹解决。

### 1.1.4 项目组成及布置

根据项目建设特点、主体工程和施工的布局、可能造成水土流失情况、各建设区域水土流失防治责任以及防治目标，本工程水土流失防治划分为 5 个防治分区，即建筑物区、道路广场区、绿化景观区、施工生产生活区和临时堆土场，

#### (1) 建筑物防治区

包括 6 栋 24~33 层的高层住宅（D1#~D6#）、8 栋 6 层的多层住宅（C1#~C8#）、若干栋 3 层的低层住宅（A1#~A25#楼，B1#~B42#楼）、1 栋 4 层的幼儿园、地下停车场以及相关配套设施，总占地面积 4.37hm<sup>2</sup>，为永久占地。

#### (2) 道路广场防治区

包括区内各主干、次道及广场，总占地面积 5.99hm<sup>2</sup>，为永久占地。

#### (3) 绿化景观防治区

包括公共绿地和道路广场周边绿化区域，占地面积 5.19hm<sup>2</sup>，为永久占地。

#### (4) 临时堆土场防治区

在地块西侧一角布置 1 个临时堆土场，总占地面积 1.4hm<sup>2</sup>，为临时占地

#### (5) 施工生产生活防治区

为了满足工程施工需要，在西侧红线外区域布置施工临时工棚，占地面积 0.3hm<sup>2</sup>。

### 1.1.5 施工组织及工期

本项目主体工程由江西建工第三建工建筑有限公司承建，其中水土保持临时措施纳入了主体工程施工中。为了满足工程施工需要，在地块西侧红线外布置施工临时工棚，占地面积 0.3hm<sup>2</sup>，区内铺有硬化施工道路，施工结束后进行拆除；同时在西侧布置 1 个临时堆土场，用于土方的堆放，总占地面积 1.4hm<sup>2</sup>。施工生产生活区和临时堆土场在施工结束后均进行撒播种草。建筑物区占地面积 4.37hm<sup>2</sup>，道路广场区占地面积 5.99hm<sup>2</sup>，绿化景观区占地面积 5.19hm<sup>2</sup>，均位于红线内。根据主体工程施工时序，地块先进行整体开挖，并根据地块地形移挖作填，多余的土方则集中堆置在临时堆土区用于后期回填用土。

本项目计划于 2016 年 6 月开工建设，2018 年 5 月建成，总工期 24 个月。实际于 2016 年 7 月 11 日正式开工建设，2019 年 8 月建成。

### 1.1.6 土石方情况

根据项目地形图和场地竖向设计分析，本工程挖方主要来源于场地平整、地下车库的基础开挖，挖方总量为 14.8 万  $\text{m}^3$ （含表土剥离 1.1 万  $\text{m}^3$ ），其中外购表土 1.44 万  $\text{m}^3$ ，填方回填至地势低洼区域、建筑物首层地面、道路修筑及绿化造景区域，填方总量为 8.24 万  $\text{m}^3$ （含回填表土 2.54 万  $\text{m}^3$ ）。本着土方移挖作填、多利用少弃方、力争经济合理，尽量节约用地的原则，综合考虑运距、运输条件和对环境的影响，对土石方进行合理调配。土石方经平衡调配后，产生永久弃方 8 万  $\text{m}^3$ 。开挖土方临时集中堆置在地块西侧的荒草地，施工后期一部分作为回填用土，永久弃土则由施工单位运至昌西大道项目进行综合利用。土石方工程由施工单位全权负责，由此可能造成的水土流失防治责任由建设单位承担。本项目实际土石方平衡表详见表 1-2。

土石方调配平衡情况一览表

表 1-2

(单位: 万 m<sup>3</sup>)

| 序号  | 项目区域        | 分类  | 开挖   | 回填   | 直接调运 |    |    |    | 临时堆存<br>利用量 | 借方   |    | 弃方（渣） |      |
|-----|-------------|-----|------|------|------|----|----|----|-------------|------|----|-------|------|
|     |             |     |      |      | 调入   |    | 调出 |    |             | 数量   | 来源 | 数量    | 去向   |
|     |             |     |      |      | 数量   | 来源 | 数量 | 去向 |             |      |    |       |      |
| 【1】 | 建筑物区        | 土石方 | 6.5  | 2.2  |      |    |    |    |             |      |    | 4.3   |      |
|     |             | 表土  | 0    | 0    |      |    |    |    |             |      |    |       |      |
|     |             | 小计  | 6.5  | 2.2  |      |    |    |    |             |      |    |       |      |
| 【2】 | 道路广场区       | 土石方 | 4.8  | 2.1  |      |    |    |    |             |      |    | 2.7   |      |
|     |             | 表土  | 0    | 0    |      |    |    |    |             |      |    |       |      |
|     |             | 小计  | 4.8  | 2.1  |      |    |    |    |             |      |    |       |      |
| 【3】 | 绿化景观区       | 土石方 | 2.3  | 1.3  |      |    |    |    |             |      |    | 1.0   |      |
|     |             | 表土  | 1.1  | 2.54 |      |    |    |    |             | 1.44 | 外购 |       |      |
|     |             | 小计  | 3.4  | 3.84 |      |    |    |    |             |      |    |       |      |
| 【4】 | 施工生产生<br>活区 | 土石方 | 0.1  | 0.1  |      |    |    |    |             |      |    |       |      |
|     |             | 表土  | 0    | 0    |      |    |    |    |             |      |    |       |      |
|     |             | 小计  | 0.1  | 0.1  |      |    |    |    |             |      |    |       |      |
| 合计  |             | 土石方 | 13.7 | 5.7  |      |    |    |    |             |      |    |       |      |
|     |             | 表土  | 1.1  | 2.54 |      |    |    |    |             |      |    |       |      |
|     |             | 小计  | 14.8 | 8.24 |      |    |    |    |             | 1.44 |    | 8     | 综合利用 |

注: 1、挖方+借方+调入方=填方+弃方+调出方。2, 表中数据来源于本项目水土保持监测单位和建设单位。

### 1.1.7 征占地情况

本工程占地范围包括建筑物区、道路广场区、绿化景观区、施工生产生活区和临时堆土场五部分，总占地面积 17.25hm<sup>2</sup>，占地性质分别为永久占地及临时占地，其中永久占地 15.55hm<sup>2</sup>，临时占地 1.7hm<sup>2</sup>，占地类型为城镇村及工矿用地、荒草地。

按占地性质区分，本项目永久占地 38.27hm<sup>2</sup>，临时占地 46.44hm<sup>2</sup>。

按用地类型区分，林地 56.33hm<sup>2</sup>，工矿仓储用地 1.14hm<sup>2</sup>，交通运输用地 4.03hm<sup>2</sup>。

本项目征占地类型情况详见表 1-3。

项目征占地一览表

表 3-2

单位：hm<sup>2</sup>

| 序号  | 工程区域    | 占地类型及面积  |     | 占地性质 | 小 计   |
|-----|---------|----------|-----|------|-------|
|     |         | 城镇村及工矿用地 | 荒草地 |      |       |
| 1   | 建筑物区    | 4.37     |     | 永久性  | 4.37  |
| 2   | 道路广场区   | 5.99     |     |      | 5.99  |
| 3   | 绿化景观区   | 5.19     |     |      | 5.19  |
| 4   | 临时堆土场   |          | 1.4 | 临时性  | 1.4   |
| 5   | 施工生产生活区 |          | 0.3 |      | 0.3   |
| 合 计 |         | 17.25    |     |      | 17.25 |

注：1、表中数据来源于监测单位、相关设计单位和建设单位。

### 1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目建设不涉及移民安置和专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

(1) 地形地貌

拟建场地位于南昌市湾里区，地貌单元属丘陵岗地，现场地面呈西部及南部高、北部及东部低分布，地面标高在 47.86~56.42m 之间，地形起伏较大。场地北部红线以北约 8m 为村间水泥路，道路宽约 6m，向东约 500m 与兴湾大道相连。

(2) 气象

项目区属亚热带湿润季风气候，气候温暖湿润，日照充足。项目区多年平均降水量 1589mm，主要分布在 4~6 月份，占全年降雨量的 47.0%，10 年一遇 24h 最大降雨量 200.6mm，5 年一遇最大 10min 降雨量 20.37mm；多年平均气温 17.5℃，年极端最高温度 40.9℃，年极端最低温度-9.9℃，≥10℃活动积温 5226℃，年均日照时数为 1895h，年均无霜期 276d，年平均风速 2.3m/s，年主导风向为北风或东北方。详见表 1-4。

项目所在县气象特征表

表 1-4

| 项目  | 气温（℃）               |                     |                  | 多年<br>平均<br>降雨量<br>（mm） | 10 年一遇<br>24h 最大<br>降雨量<br>（mm） | 10 年一<br>遇 1h 最<br>大降雨量<br>（mm） | ≥10℃<br>活动积<br>温（h） | 无霜期<br>（d） | 年均日<br>照时数<br>（h） |
|-----|---------------------|---------------------|------------------|-------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|------------|-------------------|
|     | 多年极端<br>最高气温<br>（℃） | 多年极端<br>最低气温<br>（℃） | 年平均<br>气温<br>（℃） |                         |                                 |                                 |                     |            |                   |
| 全南县 | 40.9                | -9.9℃               | 17.5             | 1589                    | 200.6                           | 20.37                           | 5226                | 276        | 1895              |

注：资料来源于江西省暴雨洪水查算手册和全南县气象站。

(3) 水文

项目区水系属鄱阳湖水系赣江流域，场地周边水系主要有乌沙河。

乌沙河为赣江下游左岸的一条支流，河长约 40km，集水面积 263.3km²。其作为南昌市的重要水源，为南昌市提供了农业、生活和工业等多方面用水，同时构成了南昌市部分河流沿岸的重要景观带。乌沙河作为赣江的一条重要分支，而赣江又是鄱阳湖的重要的一大支流。乌沙河水系是穿越昌北城区的主要河流，流经湾里区、新建区、红谷滩新区、南昌经济技术开发区，是把前湖、莲花湖、黄家湖、孔目湖等湖泊串连起来的重要水系。

(4) 土壤

项目区成土母质为第四纪红色粘土，地带性土壤类型为红壤。红壤主要特征是缺乏碱金属和碱土金属而富含铁、铝氧化物，呈酸性，质地粘重；红壤在雨水冲刷下，许多化合物都被洗去，然而氧化铁（铝）最不易溶解，反而会在结晶过程中形成团粒结构，使其不易因雨水冲刷而破坏，因此红壤在雨水的淋洗下反而发育构造良好，可蚀性差。

(5) 植被

地带性植被主要为亚热带常绿阔叶林，区域现状植被主要为次生乔灌木、草等，主要树草种有杉木、樟树、湿地松、苦楝、斑茅等。项目区林草覆盖率约为 43%。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据全国水土保持区划成果，项目区在全国土壤侵蚀类型区划中的一级区划为南方红壤区（南方山地丘陵区），二级区划为南岭山地丘陵区，三级区划为岭南山地丘陵保土水源涵养区，水土流失类型以水力侵蚀为主。根据国家《土壤侵蚀分类分级标准》

（SL190-2007），项目区土壤容许流失量为 500t/(km<sup>2</sup>·a)。根据江西省人民政府《关于江西省水土保持规划（2016~2030 年）的批复》（赣府字〔2016〕96 号），项目所在地属江西省省级水土流失重点治理区。

结合遥感调查数据对项目建设区现状水土流失调查，项目建设区开工建设前水土流失面积 1.78hm<sup>2</sup>，占工程建设总用地面积（17.25hm<sup>2</sup>）的 10%，其中轻度侵蚀面积 1.65hm<sup>2</sup>，中度侵蚀面积 0.13hm<sup>2</sup>。项目区年均土壤侵蚀总量为 95t，平均土壤侵蚀模数为 550t/km<sup>2</sup>·a。建设前项目区水土流失现状详见表 1-5。

建设前项目区水土流失现状表

表 1-5

| 工程区域  | 占地面积(hm <sup>2</sup> ) | 各级水土流失面积(hm <sup>2</sup> ) |      |      | 水土流失面积占用<br>地面积(%) |
|-------|------------------------|----------------------------|------|------|--------------------|
|       |                        | 小计                         | 轻度   | 中度   |                    |
| 项目建设区 | 17.25                  | 1.78                       | 1.65 | 0.13 | 10                 |

江西瑞林房地产有限公司非常重视本工程建设过程中的水土保持工作，为了贯彻落实《中华人民共和国水土保持法》等有关法律、法规，协调开发建设项目与生态环境的关系，体现预防为主的水土保持工作方针，最大限度的减少项目建设对项目区周边水土保持带来的负面影响，保护生态环境，防治开发建设引起的人为水土流失。

本工程水土流失防治工作责任主体为江西瑞林房地产有限公司，由施工单位江西建工第三建工建筑有限公司负责实施项目区内水土保持工程措施及植物复绿措施，水土保持临时措施全部纳入主体工程，施工单位为江西建工第三建工建筑有限公司。

多年来，项目所在地水行政主管部门认真贯彻“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的水土保持方针，坚持生态效益，经济效益和社会效益相统一，坚持人工治理与生态修复相结合，大力推行以小流域为单元，优化配置各种水土保持措施，山、水、田、林、路统一规划、综合防治。在各级党政部门的高度重视和正确领导下，通过广大干部职工的艰苦努力的大胆实践，湾里区的水土保持生

态建设取得了明显成效。2015 年底共治理面积 7347.7hm<sup>2</sup>，其中基本农田 2351.6hm<sup>2</sup>、水保林 597.3hm<sup>2</sup>、经济林 814hm<sup>2</sup>、种草 260.8hm<sup>2</sup>、封禁治理 2345hm<sup>2</sup>、其他 979hm<sup>2</sup>，小型蓄水保土工程 403 个和 32.6km。

在开展水土流失综合治理的同时，湾里区还十分重视水土保持预防监督工作，认真履行水土保持法律法规赋予的各项职责，把预防监督作为水土保持工作的重中之重。一是建立健全了水土保持管理和监督执法机构，配备了专职监督执法人员。二是广泛深入开展宣传教育，提高全社会的水土保持意识。利用一年一次的水土保持法律法规宣传月活动和“世界水日”、“中国水周”宣传活动载体，采用广播、电视、标语等多种形式宣传水土保持法律法规；对乡镇、企业法人等对象采用办学习班的形式进行集中培训、座谈，努力营造贯彻实施水土保持法律法规的良好氛围。三是严格实行水土保持方案的“三同时”制度，加大了水土流失案件的查处力度。以水土保持监督执法专项行动为契机，对境内的开发建设项目进行水土保持执法检查，督促项目建设单位编报水土保持方案，落实水土保持“五权、一方案、三同时”制度。

## 2 水土保持方案和设计情况

### 2.1 主体工程设计

2015 年 10 月，中国瑞林工程技术股份有限公司完成了《瑞祥嘉苑初步设计说明及图纸》；2017 年 5 月 15 日，南昌市湾里区农业水务局以湾农水字〔2017〕67 号文批复了《关于瑞祥嘉苑项目水土保持方案报告书》。

### 2.2 水土保持方案

2017 年 1 月，建设单位委托江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司会编制本项目水土保持方案报告书，2017 年 3 月，江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司编制完成了《瑞祥嘉苑项目水土保持方案报告书》（送审稿），2017 年 3 月，南昌市湾里区主持召开《瑞祥嘉苑项目水土保持方案报告书（送审稿）》审查会，形成了专家组评审意见。根据审查意见对项目有关情况作了进一步调查核实并且对方案进行了修改，于同月编制完成了《瑞祥嘉苑项目水土保持方案报告书（报批稿）》。2017 年 5 月 15 日，南昌市湾里区农业水务局以关于《瑞祥嘉苑项目水土保持方案报告书》的批复（湾农水字〔2017〕67 号）对本项目水土保持方案进行了正式批复。

### 2.3 水土保持方案变更

本项目无变更

## 2.4 水土保持后续设计

本项目无水土保持后续设计

### 3 水土保持方案实施情况

#### 3.1 水土流失防治责任范围

根据赣州市水土保持对本项目水土保持方案的批复，本项目水土流失防治责任范围总面积为 17.62hm<sup>2</sup>，其中项目建设区 17.25hm<sup>2</sup>，直接影响区 0.37hm<sup>2</sup>。详见表 3-1。

方案批复防治责任范围

表 3-1

单位：hm<sup>2</sup>

| 序号 | 防治分区    | 项目建设区 | 直接影响区 | 防治责任范围 | 备注 |
|----|---------|-------|-------|--------|----|
| 1  | 建筑物区    | 4.37  | 0.1   | 4.47   |    |
| 2  | 道路广场区   | 5.99  | 0.12  | 6.11   |    |
| 3  | 绿化景观区   | 5.19  | 0.11  | 6.2    |    |
| 4  | 临时堆土区   | 1.40  | 0.03  | 1.43   |    |
| 5  | 施工生产生活区 | 0.30  | 0.01  | 0.31   |    |
| 合计 |         | 17.25 | 0.37  | 17.62  |    |

根据水土保持监测的资料表明，项目建设过程中实际发生的水土流失的防治责任范围总面积为 17.62hm<sup>2</sup>。其中项目建设区 17.25hm<sup>2</sup>，直接影响区面积为 0.37m<sup>2</sup>，详见表 3-2。

实际监测的水土流失防治责任范围表

表 3-2

单位：hm<sup>2</sup>

| 序号 | 防治分区    | 项目建设区 | 直接影响区 | 防治责任范围 | 备注 |
|----|---------|-------|-------|--------|----|
| 1  | 建筑物区    | 4.37  | 0.1   | 4.47   |    |
| 2  | 道路广场区   | 5.99  | 0.12  | 6.11   |    |
| 3  | 绿化景观区   | 5.19  | 0.11  | 6.2    |    |
| 4  | 临时堆土区   | 1.40  | 0.03  | 1.43   |    |
| 5  | 施工生产生活区 | 0.30  | 0.01  | 0.31   |    |
| 合计 |         | 17.25 | 0.37  | 17.62  |    |

实际测量项目防治责任范围面积相比批复面积未发生变化。防治责任范围对比详见表 3-3。

水土流失防治责任范围对比表

表 3-3

单位：hm<sup>2</sup>

| 序号 | 项目名称    | 方案    |       |       | 实测    |       |       | 增减 |
|----|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
|    |         | 建设区   | 直接影响区 | 小计    | 建设区   | 直接影响区 | 小计    |    |
| 1  | 建筑物区    | 4.37  | 0.1   | 4.47  | 4.37  | 0.1   | 4.47  | 0  |
| 2  | 道路广场区   | 5.99  | 0.12  | 6.11  | 5.99  | 0.12  | 6.11  | 0  |
| 3  | 绿化景观区   | 5.19  | 0.11  | 6.2   | 5.19  | 0.11  | 6.2   | 0  |
| 4  | 临时堆土区   | 1.40  | 0.03  | 1.43  | 1.40  | 0.03  | 1.43  | 0  |
| 5  | 施工生产生活区 | 0.30  | 0.01  | 0.31  | 0.30  | 0.01  | 0.31  | 0  |
|    | 小计      | 17.25 | 0.37  | 17.62 | 17.25 | 0.37  | 17.62 | 0  |

### 3.2 弃土场设置

本项目未设弃土场。弃方均由施工单位运至昌西大道项目进行综合利用。回填方充分利用开挖料，且土料也满足回填要求。从水土保持角度考虑，主体工程土石方调配进行了平衡，回填方充分开挖料，降低了工程取土量和弃土量，在一定程度上减少了工程占地，使土石方得到了合理利用，符合水土保持规范要求

### 3.3 取土场设置

根据主体工程施工单位和监理单位的资料，本项目回填土方以及弃方均来自项目挖方，无取土场。

### 3.4 水土保持措施总体布局

在项目施工前期准备阶段，建设单位委托了江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司编制了本项目水土保持方案并取得了批复。在工程施工阶段，建设单位按照本项目水土保持方案组织施工，较好地保证了水土保持各项措施的实施。

本项目水土保持防治措施设计的总体思路为：按照各建设区域水土流失防治责任以及防治目标，各防治区的水土流失特点、防治责任和防治目标，遵循治理与防护相结合、植物措施与工程措施相结合、治理水土流失与恢复和重建土地生产力、绿化美化环境相结合的原则，统筹布局各防治区的水土保持措施，形成完整的水土流失防治体系。水土流失防治措施体系详见图 3-1。

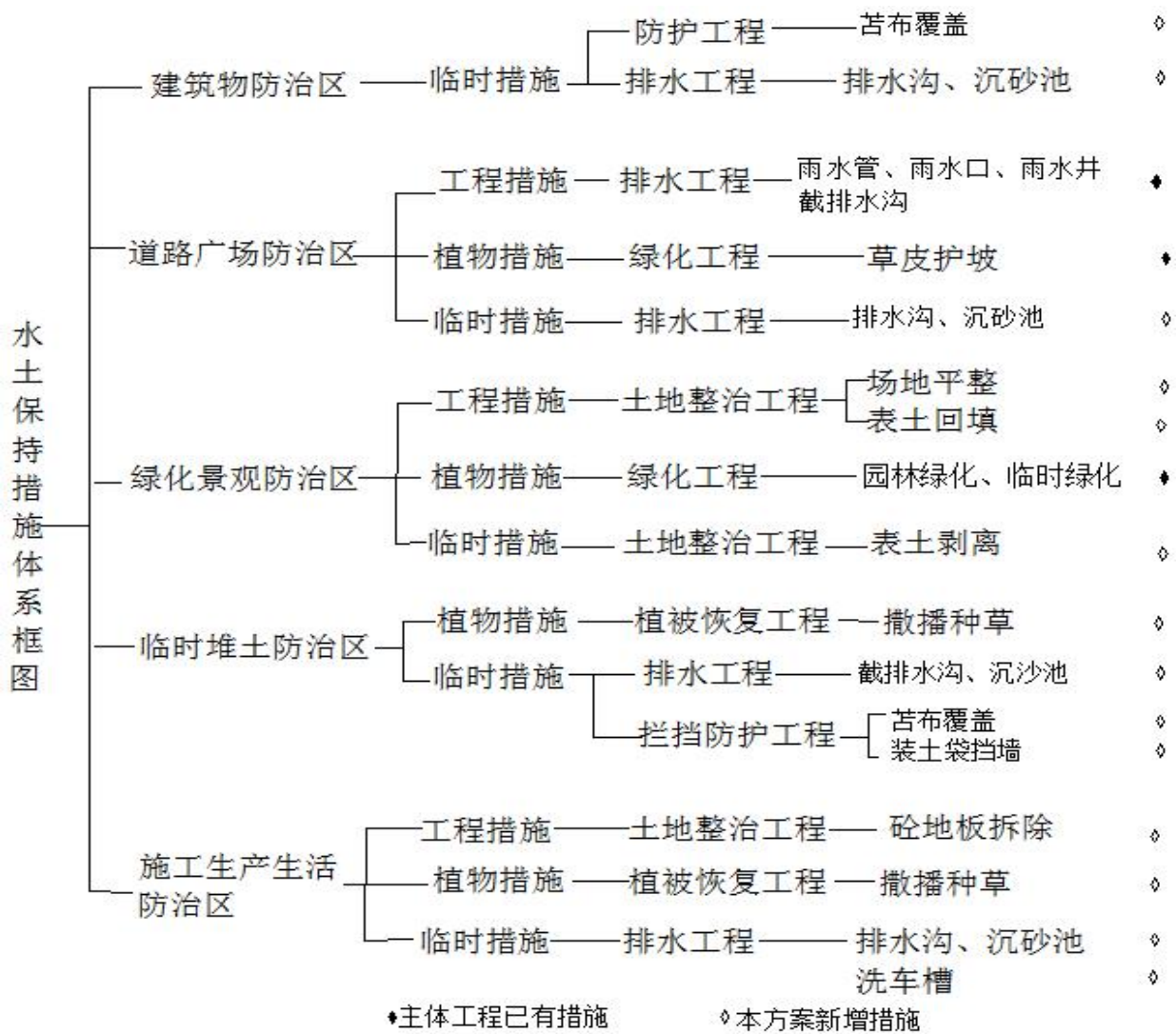


图 3-1 水土流失防治措施体系

根据该项目的建设特点、主体工程的布局、造成的水土流失情况、各建设区域水土流失防治责任以及防治目标，将该项目水土流失防治责任范围分为建筑物区、道路广场区、绿化景观区、临时堆土区和施工生产生活区共 5 个防治分区。各水土流失防治分区根据其防治重点，因地制宜的布设了水土保持防治措施，布局情况如下：

（一）建筑物区

- （1）施工前根据地形条件先剥离区域内表土，集中堆放于临时堆土区，针对表土做好装土草袋拦挡、临时苫盖措施，用于后期绿化回填覆土。
- （2）施工过程中，在坡脚设置装土草袋拦挡，挡土墙外设置临时排水沟，出口处设置沉砂池；平台周围设置临时排水沟，在排水沟拐角及出口处设置沉砂池，地表径流经沉砂池沉淀后就近排入自然山体水系中。
- （3）施工结束后，对区域内边坡、临时堆土区域进行植被恢复，主要以撒播草的形式进行植被恢复。

## （二）道路广场区

（1）场地土方开挖、回填平整过程中，为了收集场地雨水径流，在场地周边设置临时排水沟，排水沟布设结合雨水管网走向布置。在排水沟拐角及出口处设置沉沙池。雨水径流通过排水沟收集，经沉沙池沉淀，排入场地雨水管网中。

（2）场地排水采用有组织排放，主要以道路收水，通过雨水口收集进入雨水管网，集中排入北侧规划路的雨水管网中。

（3）地块东侧与周边存在 1~3m 的边坡，根据实际情况采用铺植草皮进行防护，同时合理布置坡面排水措施。

## （三）绿化景观区

（1）施工前根据地形条件先剥离区域内表土，集中堆放于场地内，用于后期绿化回填覆土。

（2）绿化区域先进行场地平整，回填表土，然后再进行景观绿化。

（3）根据施工时序，主体工程在建筑物施工期间临时铺植草皮、种植小灌木，改善环境，待顶板覆土时挖掉。

## （四）临时堆土区

（1）坡脚采用装土编织袋进行拦挡，同时裸露面采用苫布进行覆盖。

（2）将土方进行分台阶堆放，并沿坡顶设置截（排）水沟，沿坡脚布置排水沟，排放场地雨水径流。在排水沟的末端设置沉沙池，经沉沙池沉淀，就近排入规划路雨水管网中。

（3）待施工结束后对台面进行撒播种草，这样既减少了水土流失，又进行了复绿，美化环境生态环境。

## （五）施工生产生活区

（1）在工地主出入口布置洗车槽，结合高压水枪清洗过往车辆夹带的泥土，尽量减少对城市道路及周边环境影响，减小水土流失的影响区域，清洗溢出的水排入临时排水沟。

（2）沿施工场地周边布设临时排水沟，排放场地雨水径流。在排水沟的末端设置沉沙池，经沉沙池沉淀，就近排入规划路雨水管网中。

（3）施工工棚终止使用后，对需要进行改造利用的硬化砼地板进行拆除，清理现场，清运杂物等。该项目水土保持措施布局合理，符合主体工程和水土保持的要求，基本达到了批准的水土保持方案和批复文件的要求，水土流失防治效果基本达到《开发建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2008）有关技术要求。

### 3.5 水土保持设施完成情况

本项目水土保持设施总体完成情况较好，工程措施、植物措施和临时防护措施均比批复的水土保持方案有更好的落实。项目区水土保持措施具体完成情况见下表 3-4、3-5、3-6。

结合项目现场情况，并根据监测结果，本项目完成雨水管 1880m，雨水口 60 口，雨水井 30 座，截水沟 870m，表土回填 25400m<sup>3</sup>，场地平整 5.19hm<sup>2</sup>，砼底板拆除 500 m<sup>2</sup>；具体情况详见表 3-4。

水土保持工程措施工程量及实施进度表

表 3-4

| 序号  | 措施名称  | 单位              | 方案设计<br>总工程量 | 完成<br>工程量 | 增减<br>(+/-) | 实施时间           |
|-----|-------|-----------------|--------------|-----------|-------------|----------------|
| 一   | 工程措施  |                 |              |           |             |                |
| (1) | 雨水管   | m               | 1880         | 1880      | 0           | 2016.8-2016.12 |
| (2) | 雨水口   | 口               | 60           | 60        | 0           | 2017.4-2017.10 |
| (3) | 雨水井   | 座               | 30           | 30        | 0           | 2018.6-2019.5  |
| (4) | 截水沟   | m               | 870          | 870       | 0           | 2016.8-2016.12 |
| (5) | 表土回填  | m <sup>3</sup>  | 24000        | 25400     | +1400       | 2017.4-2017.10 |
| (6) | 场地平整  | hm <sup>2</sup> | 5.19         | 5.19      | 0           | 2016.8-2016.12 |
| (7) | 砼地板拆除 | m <sup>2</sup>  | 500          | 500       | 0           | 2016.8-2016.12 |

水土保持植物措施工程量及实施进度表

表 3-5

| 序号  | 监测分区 | 单位              | 方案设计<br>总工程量 | 完成<br>工程量 | 增减<br>(+/-) | 实施时间          |
|-----|------|-----------------|--------------|-----------|-------------|---------------|
| 一   | 植物措施 |                 |              |           |             |               |
| (1) | 草皮护坡 | m <sup>2</sup>  | 2300         | 2300      | 0           | 2018.6-2019.5 |
| (2) | 景观绿化 | hm <sup>2</sup> | 5.19         | 5.19      | 0           | 2018.6-2019.5 |
| (3) | 临时绿化 | hm <sup>2</sup> | 2.3          | 2.3       | 0           | 2018.6-2019.5 |
| (4) | 撒播种草 | hm <sup>2</sup> | 1.70         | 1.70      | 0           | 2018.6-2019.5 |

水土保持临时措施工程量及实施进度表

表 4-3

| 序号  | 监测分区  | 单位             | 方案设计<br>总工程量 | 完成<br>工程量 | 增减<br>(+/-) | 实施时间           |
|-----|-------|----------------|--------------|-----------|-------------|----------------|
| 一   | 临时措施  |                |              |           |             |                |
| (1) | 临时排水沟 | m              | 3620         | 3640      | +20         | 2017.4-2017.10 |
| (2) | 沉沙池   | 个              | 24           | 27        | +3          | 2017.4-2017.10 |
| (3) | 苫布覆盖  | m <sup>2</sup> | 20000        | 26000     | +6000       | 2017.4-2017.10 |

|     |         |                |       |       |       |                |
|-----|---------|----------------|-------|-------|-------|----------------|
| (4) | 表土剥离    | m <sup>3</sup> | 11000 | 13000 | +2000 | 2017.4-2017.10 |
| (5) | 装土编织袋挡墙 | m              | 300   | 420   | +120  | 2017.4-2017.10 |
| (6) | 洗车槽     | 座              | 1     | 1     | 0     | 2017.4-2017.10 |

与方案相比较，各区域后续施工增加了植被恢复工程、浆砌石挡墙、道路旁排水沟、边坡截水沟、挡水埂以及临时排水沟沉沙等措施工程量以及规格，增设了景观平台，提高了区域内工程措施及植物措施的工程等级，取得更好的水土保持防治效果。

### 3.6 水土保持投资完成情况

本工程水土保持总投资 1099.97 万元。其中：工程措施费 62 万元，植物措施费 850 万元，临时措施费 61.2 万元，独立费用 109.52 万元（其中：建设管理费 18.01、科研勘测设计费 34.81 万元、水土保持监理费 23.55 万元，水土保持监测费 23.35 万元、竣工验收与技术评估费 9.8 万元），水土保持补偿费 17.25 万元。水土保持投资完成情况见表 3-7。

水土保持投资完成情况统计表

表 3-7

| 序号  | 工程或费用名称       | 水土保持方案估算投资 | 实际完成投资  |
|-----|---------------|------------|---------|
| 1   | 工程措施          | 59.94      | 62      |
| 2   | 植物措施          | 849.13     | 850     |
| 3   | 临时措施          | 51.36      | 61.2    |
| 4   | 独立费用          | 109.52     | 109.52  |
| 4.1 | 建设管理费         | 18.01      | 18.01   |
| 4.2 | 水土保持监理费       | 23.55      | 23.55   |
| 4.3 | 科研勘测设计费       | 34.81      | 34.81   |
| 4.4 | 水土保持监测费       | 23.35      | 23.35   |
| 4.5 | 竣工验收与技术评估费    | 9.8        | 9.8     |
| 4.6 | 水土保持技术文件咨询服务费 | 0          | 0       |
| 5   | 基本预备费         | 5.64       | 0       |
| 6   | 水土保持设施补偿费     | 17.25      | 17.25   |
| 7   | 总投资           | 1092.84    | 1099.97 |

实际实施投资与水土保持投资相比有所变化，增加了 7.13 万元，变化情况如下：

(1) 工程措施增加临时排水沟等临时措施的工程量，各项单价也较水土保持方案相比有所增加。

(2) 植物措施措施投资主要原因是施工过程中增加了区域内植被恢复的面积，减少了裸露时间，稳定了边坡。同时因项目区地处偏远、土壤贫瘠，养护成本高，部分草种长

势不佳，增加了成本。

(3) 由于建设过程中未发生基本预备费，基本预备费减少 5.64 万元。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 施工单位质量保证体系

本项目水土保持工程的施工通过招投标确定，由核工业华东建设工程集团公司进行项目区的水土保持工程措施、植物复绿措施施工，水土保持临时措施纳入主体工程中，施工单位为中国能源建设集团天津电力建设有限公司。

施工承包单位质量管理体系建立健全，组织机构完整，安全网络健全，职工的质量意识较高。为确保该项目的高速度、高效率、高质量，施工单位按照 ISO9001：2000 质量管理体系和 ISO14001 环境管理体系以及 OSH18000 安全管理体系标准的要求，建立了以项目部领导下的各部门和专业工程处管理网络，设置现场施工组织机构。质量管理网络图见图 4-1。

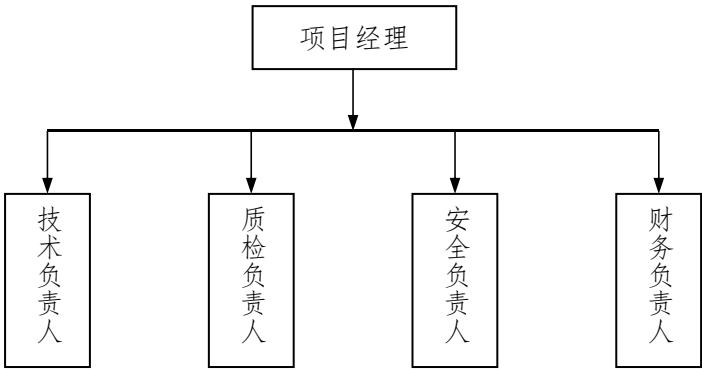


图 4-1 质量管理网络图

- 1、在工程施工过程中本着“追求卓越，服务真诚”的企业精神和“高、严、细、实”的工作作风，结合天润赣州瑞祥嘉苑项目的实际情况，教育引导职工不断增强服务意识、学习意识和精品意识，为工程施工、水土保持工作的顺利开展创造条件。
- 2、严格工艺标准，保证工程内在质量。定期进行工艺纪律检查和施工工艺质量评比。对检查评比查出的问题，本着定期限、定人员、定项目的“三定”原则及时下发通知，彻底整改。项目部定期组织召开质量例会，对各专业施工处的工艺质量情况进行奖优罚劣，促使工艺质量不断上台阶、上水平。

4.1.2 建设单位的质量控制体系

在项目实施的全过程，严格遵循工程建设程序，认真按照项目法人制、招投标制和工程监理制的要求开展工作。建设单位将水土保持工程纳入主体工程建设、管理的体系中，

成立了以公司经理为负责人的水保工程指挥部，负责本项目的建设管理工作。现场质量监督站由项目部主要领导挂帅，由公司的技术骨干担任各专业的技术专职，同时聘请了有经验的检修技术人员充实到现场质量监督站，积极开展有关质量监督检查工作。整个现场形成一个全方位、多层面的质量管理网络。

施工准备阶段，通过招投标择优选定水土保持工程施工单位，施工过程中，注意监督施工单位加强分包管理，明确施工计划，按周、按月上报工程量，适当调整施工进度计划。为工程施工顺利进行，确保采取的水土保持措施有效有序的落实，建设单位委托西北勘测设计研究院有限公司承担本项目水土保持生态修复工程技施设计工作。为确保水土保持工程质量、进度、投资在计划范围内，确保采取的水土保持措施的合理正常落实，建设单位委托江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司承担本项目水土保持工程施工监理工作。

施工过程质量管理。开工前注意收集同类型施工过程中暴露出来的质量问题，召集各方技术管理人员进行专题研讨，在工程施工过程中，有针对性地开展质量管理工作。虽然委托了施工监理，建设单位的专职技术人员天天上施工现场，督促检查施工质量情况，对暴露的工程缺陷，及时联系监理单位、设计单位、施工单位，组织四方单位会议，提出处理方案，落实整改；对施工过程中质量问题，及时向监理和施工单位反映，明确整改要求。

#### 4.1.3 监理单位的质量控制体系

建设单位于 2019 年 6 月委托江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司进行本项目水土保持工程施工监理，故水土保持工程监理工作从 2019 年 6 月正式开始。为了认真履行监理人的义务和责任，根据监理工作内容，监理单位组建了具有丰富理论与实践经验的、专业配套齐全、人员数量满足监理工作需要的施工现场监理部。监理人员由总监理工程师、专业监理工程师组成，实行总监负责制，按《水土保持工程施工监理规范》规定进行监理工作，对本项目水土保持工程进行全面监理。监理机构设置见图 4-2。

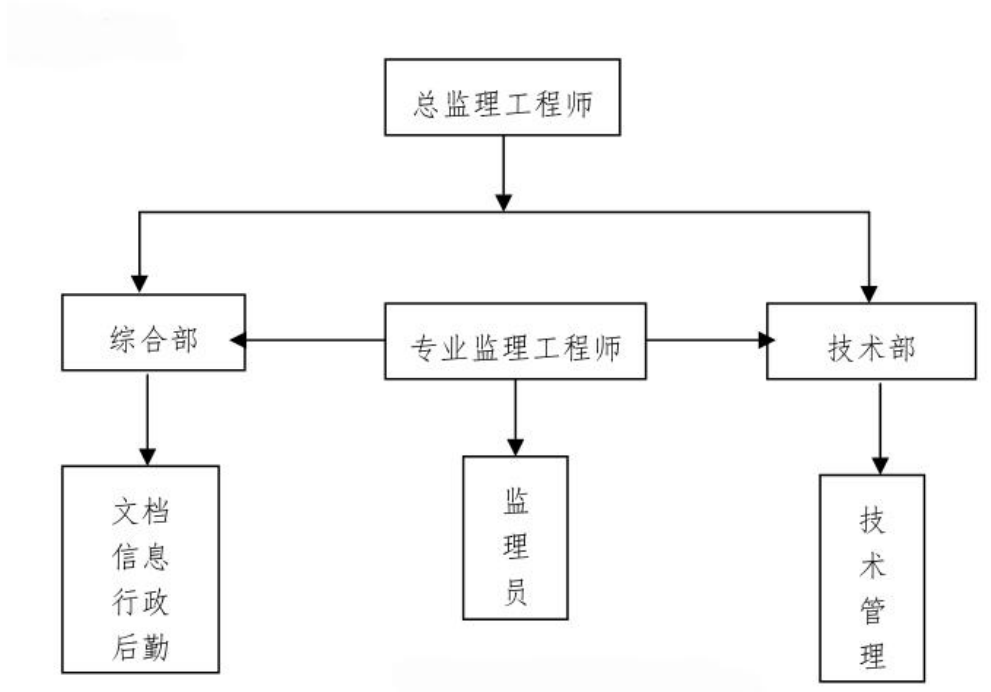


图 4-2 监理机构组织结构图

1、加强组织管理。监理部实行总监理工程师负责制，项目监理工程师向总监理工程师负责，在监理工程师全面控制，层层把关的同时，督促检查施工单位建立健全质量保证体系。

首先，监理人员认真研究方案设计中关于质量方面的要求细节，详细考虑施工方法和施工顺序，以求在施工程序上符合保证质量的施工顺序，达到以合适、合理的施工工序来满足施工质量的要求。对施工过程每一道工序，严格实行三检制。检查三检制执行情况是监理工程师的一个基本内容。没有进行三检的工序、单元工程，监理工程师不予验收签字，并不允许进入下一道工序或单元施工。对不按设计规范施工的，按违规作业处理，发送监理通知，限期整改，严重的采取停工整场处理。监理人员在质量问题上铁面无私，严把施工质量关。

2、严把开工及原料进厂关。每个分部工程开工前，监理部对各承包人进场机械设备及人员情况进行查验，对不符合施工要求的提出整改意见，直到各施工条件达到合同要求为止。监理工程师对进场材料、苗木、种子严格控制，所有进场材料、苗木、种子必须经过检测，不达到标准的不允许进场。已进场的必须清除出场，消除了因材料、苗木、种子质量问题而影响工程质量的隐患。

3、勤于现场监理，坚持工地巡视和旁站结合。为了保证施工质量，提高工作效率，监理项目部会同建设单位，共同进行联合验收，同时对施工现场实行巡回检查，及时发现

和处理施工过程中的质量问题。将质量事故消灭在萌芽状态，做到小事就地解决，一般问题当天解决，重大问题七天内解决，避免因问题拖延而影响施工质量和进度。

4.1.4 设计单位的质量控制体系

设计单位根据水土保持法律、法规要求，充分考虑工程所处的地形地貌及水文地质条件，本着“因地制宜、突出重点”的原则，坚持点、线、面相结合，斑块和道路两侧合理布局，既考虑生态恢复和水土保持功能，又考虑植被恢复效果、环境美化。对本项目各个分区进行了详细的水土保持措施设计，其质量保证体系与措施如下：

- (1) 严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准和合同进行设计，为项目的质量管理和质量监督提供技术支持；
- (2) 建立健全设计质量保证体系，层层落实质量责任制，签定质量责任书，并报建设单位核备。加强设计过程质量控制，按规定履行设计文件及施工图纸的审核，会签批准制度，确保设计成果的正确性；
- (3) 严格履行施工图设计合同，按批准的供图计划及工程进度要求提供合格的设计文件和施工图纸；
- (4) 对施工过程中参建各方发现并提出的设计问题及时进行检查和处理，对因设计造成的质量事故提出相应的技术处理方案；
- (5) 在各阶段验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评价。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评价

4.2.1 工程项目划分及结果

根据相关规定，水土保持工程的单元工程划分和工程关键部位、重要隐蔽工程的确定，应由建设单位或委托监理单位组织设计及施工单位于工程开工前共同研究确定，并将划分结果送工程质量监督机构备案。本工程项目划分根据《开发建设项目水土保持工程质量评定规程》及监理单位、设计单位和建设单位共同商讨确定，共分为 4 个单位工程，10 个分部工程，290 个单元工程，具体划分结果见表 4-1：

水土保持工程项目划分情况表

表 4-1

| 单位工程   | 分部工程 | 单元工程 | 单元工程划分原则                              | 单元工程数量 |
|--------|------|------|---------------------------------------|--------|
| 防洪排导工程 | 导排水  | 雨水管  | 每 100m 为 1 个单元工程，不足 100m 单独作为 1 个单元工程 | 19     |
|        |      | 雨水口  | 每个雨水口为一个单元工程                          | 60     |

|        |          |         |                                                                    |    |
|--------|----------|---------|--------------------------------------------------------------------|----|
|        |          | 雨水井     | 每个雨水井为一个单元工程                                                       | 30 |
| 土地整治工程 | 场地整治     | 土地平整    | 每 1hm <sup>2</sup> 为 1 个单元工程, 不足 1hm <sup>2</sup> 单独作为 1 个单元工程     | 6  |
|        |          | 表土剥离    | 每 1000m <sup>3</sup> 为 1 个单元工程, 不足 1000m <sup>3</sup> 单独作为 1 个单元工程 | 13 |
|        | 土地恢复     | 砼拆除     | 每 50m <sup>3</sup> 为 1 个单元工程, 不足 50m <sup>3</sup> 单独作为 1 个单元工程     | 10 |
|        |          | 表土回填    | 每 1000m <sup>3</sup> 为 1 个单元工程, 不足 1000m <sup>3</sup> 单独作为 1 个单元工程 | 26 |
| 斜坡防护工程 | 工程护坡     | 抹面截水沟   | 每 100m 为 1 个单元工程, 不足 100m 单独作为 1 个单元工程                             | 9  |
|        | 植被护坡     | 草皮护坡    | 每 1hm <sup>2</sup> 为 1 个单元工程, 不足 1hm <sup>2</sup> 单独作为 1 个单元工程     | 3  |
| 植被建设工程 | 点、片状植被工程 | 景观绿化    | 每 1hm <sup>2</sup> 为 1 个单元工程, 不足 1hm <sup>2</sup> 单独作为 1 个单元工程     | 6  |
|        |          | 撒播种草    | 每 1hm <sup>2</sup> 为 1 个单元工程, 不足 1hm <sup>2</sup> 单独作为 1 个单元工程     | 2  |
| 临时防护工程 | 临时拦挡     | 装土编织袋挡墙 | 每 100m 为 1 个单元工程, 不足 100m 单独作为 1 个单元工程                             | 5  |
|        | 临时排水     | 临时排水沟   | 每 100m 为 1 个单元工程, 不足 100m 单独作为 1 个单元工程                             | 37 |
|        | 临时覆盖     | 苫布覆盖    | 每 1000m <sup>2</sup> 为 1 个单元工程, 不足 1000m <sup>2</sup> 单独作为 1 个单元工程 | 26 |
|        | 临时沉沙     | 临时沉沙池   | 每个沉沙池为一个单元工程                                                       | 27 |
|        |          | 洗车槽     | 每个沉沙池为一个单元工程                                                       | 1  |
|        | 基础开挖与处理  | 土方开挖    | 每 1000m <sup>3</sup> 为 1 个单元工程, 不足 1000m <sup>3</sup> 单独作为 1 个单元工程 | 5  |
|        |          | 土方回填    | 每 1000m <sup>3</sup> 为 1 个单元工程, 不足 1000m <sup>3</sup> 单独作为 1 个单元工程 | 5  |

#### 4.2.2 各防治区工程质量评价

本项目共有五个防治分区, 根据监理单位相关资料显示, 本工程所有单元工程、分部工程和单位工程质量均达到合格及以上标准, 项目总体质量合格。项目建设区分部工程质量评定情况见表 4-2。

水土保持措施质量评定情况表

表 4-2

| 防治分区    | 单元工程    | 单位               | 完成数量  | 单元工程个数 | 工程验收情况 |    |      |     | 分部工程质量评定等级 |
|---------|---------|------------------|-------|--------|--------|----|------|-----|------------|
|         |         |                  |       |        | 合格     | 优良 | 合格率  | 优良率 |            |
| 建筑物防治区  | 临时排水沟   | m                | 900   | 9      | 9      |    | 100% |     | 合格         |
|         | 沉砂池     | 个                | 10    | 10     | 10     |    | 100% |     | 合格         |
|         | 苫布覆盖    | m <sup>2</sup>   | 6000  | 6      | 6      |    | 100% |     | 合格         |
| 道路广场防治区 | 土地平整    | hm <sup>2</sup>  | 1.03  | 2      | 2      |    | 100% |     | 合格         |
|         | 临时排水沟   | m                | 1000  | 10     | 10     |    | 100% |     | 合格         |
|         | 截水沟     | m                | 870   | 18     | 18     |    | 100% |     | 合格         |
|         | 临时沉砂池   | 个                | 11    | 11     | 11     |    | 100% |     | 合格         |
|         | 雨水管     | m                | 1880  | 19     | 19     |    | 100% |     | 合格         |
|         | 雨水井     | 座                | 30    | 30     | 30     |    | 100% |     | 合格         |
|         | 草皮护坡    | m <sup>2</sup>   | 2300  | 3      | 3      |    | 100% |     | 合格         |
| 绿化景观防治区 | 表土回填    | 万 m <sup>3</sup> | 2.54  | 26     | 26     |    | 100% |     | 合格         |
|         | 场地平整    | hm <sup>2</sup>  | 5.19  | 6      | 6      |    | 100% |     | 合格         |
|         | 景观绿化    | hm <sup>2</sup>  | 5.19  | 6      | 6      |    | 100% |     | 合格         |
|         | 临时绿化    | hm <sup>2</sup>  | 2.3   | 3      | 3      |    | 100% |     | 合格         |
|         | 表土剥离    | 万 m <sup>3</sup> | 1.3   | 13     | 13     |    | 100% |     | 合格         |
| 临时堆土防治区 | 苫布覆盖    | m <sup>2</sup>   | 20000 | 2      | 2      |    | 100% |     | 合格         |
|         | 临时排水沟   | m                | 1500  | 15     | 15     |    | 100% |     | 合格         |
|         | 临时沉砂池   | 个                | 3     | 3      | 3      |    | 100% |     | 合格         |
|         | 撒播种草    | hm <sup>2</sup>  | 1.4   | 2      | 2      |    | 100% |     | 合格         |
|         | 装土编织袋挡墙 | m                | 420   | 5      | 5      |    | 100% |     | 合格         |
| 施工生产生活区 | 土方开挖    | m <sup>3</sup>   | 4800  | 48     | 48     |    | 100% |     | 合格         |
|         | 砼地板拆除   | m <sup>2</sup>   | 500   | 5      | 5      |    | 100% |     | 合格         |
|         | 撒播种草    | hm <sup>2</sup>  | 0.3   | 1      | 1      |    | 100% |     | 合格         |
|         | 临时排水沟   | m                | 240   | 3      | 3      |    | 100% |     | 合格         |
|         | 洗车槽     | 座                | 1     | 1      | 1      |    | 100% |     | 合格         |
|         | 临时沉砂池   | 个                | 3     | 3      | 3      |    | 100% |     | 合格         |

### 4.3 弃渣场稳定性评估

本项目未设弃土场，不涉及弃渣场稳定性评估

## 4.4 总体质量评价

本项目建设过程中重视水土保持工作，将水土保持工程措施纳入主体工程施工之中，建立了项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证、政府职能部门监督的质量管理体系，对整个项目实行了项目法人制、招标投标制、建设监理制和合同管理制的质量管理体系，确保了各个建设环节水土保持工程质量能够有效把控。该项目水土保持设施建设过程中整理归档的资料基本做到齐全、系统、完整，能反映工程建设活动和工程实际状况。

本项目共划分为建筑物区、道路广场区、绿化景观区、临时堆土区和施工生产生活区等 5 个防治分区，通过对各防治区的质量评价结果进行分析，本工程所有单元工程、分部工程和单位工程质量均达到设计和规范标准，项目总体质量合格。

综上所述，该项目的水土保持设施管理措施得力，资料基本齐全，外观质量满足设计要求，水土保持工程措施质量合格，基本能够起到防治水土流失的作用，对保护和美化当地的生态环境起到了积极的作用。

## 5 工程初期运行及水土保持效果

### 5.1 初期运行情况

本项目各类水土保持设施实施至今，经现场调查，水土保持设施运行正常，基本控制了项目区的水土流失。在运行初期防护工程效果较明显，水土流失基本得到治理，水土保持功能得到体现，植被得到恢复，运行情况较好，总体上发挥了保持水土、改善生态环境的作用。目前，主体工程及水土保持工程运行正常，未出现水土流失灾害性事件。建成的水土保持工程运行情况如下：

#### （1）工程措施运行情况

根据查阅工程施工过程中的档案资料和监理、监测资料，并通过现场调查，本项目已实施的水土保持工程措施包括挡土墙、排水沟、截水沟、沉沙池、土地整治、表土回填、挡水埂等，发挥了防治水土流失作用。运行期间少数区域水土保持工程措施出现了局部损坏，建设单位对水土保持工程设施出现的局部损坏能及时进行修复、加固，水土保持功能正常运转。

#### （2）植物措施运行情况

根据现场调查和查阅监理、监测资料，本项目已实施的水土保持植物措施主要有行道树栽植、撒播草籽、铺植草皮、草皮护坡等。所选树草种适应当地的自然条件，林草覆盖率合格。工程运行期间，施工单位加强养护，及时对长势欠佳的区域进行抚育、补植、更新，保证了苗木成活率，使其水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定的保持水土、改善生态环境的作用。

#### （3）施工过程中临时措施运行情况

通过查阅监测报告及监理资料，工程施工过程中及时落实了表土剥离、临时排水沟、临时沉沙池、装土草袋挡土墙、临时苫盖等措施，发挥了水土流失防治作用。根据现场调查及查阅相关资料，水土保持方案设置的各项措施基本落实，施工期间水土流失危害主要是前期施工中存在顺着道路下边坡弃渣（土、石）的问题，对下边坡原地貌植被造成破坏，在雨水的作用下，坡面径流携带大量泥沙造成水土流失。

### 5.2 水土保持效果

#### 5.2.1 水土流失治理

##### （1）扰动土地整治率

本项目工程施工期间，工程建设实际扰动土地面积为 16.89hm<sup>2</sup>，实施整治扰动土地面积

为 17.25hm<sup>2</sup>，项目区扰动土地整治率为 98.0%，具体情况详见表 5-1。

项目区扰动土地治理情况表

表 5-1

| 防治分区    | 扰动土地面积 (hm <sup>2</sup> ) | 扰动土地治理面积 (hm <sup>2</sup> ) |      |       |       | 扰动土地整治率 (%) |
|---------|---------------------------|-----------------------------|------|-------|-------|-------------|
|         |                           | 工程措施                        | 植物措施 | 建筑物   | 小计    |             |
| 建筑物区    | 4.37                      | 0                           | 0    | 4.37  | 4.37  | 100         |
| 道路广场区   | 5.99                      | 0                           | 0    | 5.99  | 5.99  | 100         |
| 绿化景观区   | 5.19                      | 2.53                        | 2.3  | 0     | 4.83  | 93.1        |
| 施工生产生活区 | 1.4                       | 1.4                         | 0    | 0     | 1.4   | 100         |
| 临时堆土区   | 0.3                       | 0.3                         | 0    | 0     | 0.3   | 100         |
| 合计      | 17.25                     | 4.23                        | 2.3  | 10.36 | 16.89 | 98.0        |

## (2) 水土流失总治理度

根据水土保持监测资料显示，本项目建设过程中的水土流失面积为 26.9hm<sup>2</sup>（不含永久建筑物及场地硬化占地面积），水土保持措施面积为 26.43hm<sup>2</sup>（植物措施占地面积均按照实施的植物措施投影面积计算而得），项目区水土流失治理度为 98.3%，具体情况详见表 5-2。

项目区水土流失治理情况表

表 5-2

| 序号 | 分区      | 扰动土地面积 (hm <sup>2</sup> ) | 水土流失总面积 (hm <sup>2</sup> ) | 水土保持措施面积 (hm <sup>2</sup> ) |        | 水土流失治理度 (%) |
|----|---------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|--------|-------------|
|    |         |                           |                            | 工程措施面积                      | 植物措施面积 |             |
| 1  | 建筑物区    | 4.37                      | 0                          | 0                           | 0      | 0           |
| 2  | 道路广场区   | 5.99                      | 0                          | 0                           | 0      | 0           |
| 3  | 绿化景观区   | 5.19                      | 4.93                       | 2.53                        | 2.3    | 98          |
| 4  | 施工生产生活区 | 1.4                       | 1.4                        | 1.4                         | 0      | 100         |
| 5  | 临时堆土区   | 0.3                       | 0.3                        | 0.3                         | 0      | 100         |
|    | 合计      | 17.25                     | 6.63                       | 4.23                        | 2.3    | 98.5        |

注明：1、表格数据来源与本项目水土保持监测报告；

## (3) 拦渣率与弃土利用情况

根据水土保持监测数据，本项目建设期期间共有弃渣 8 万 m<sup>3</sup>，实际拦挡的弃渣量为 7.68 万 m<sup>3</sup>，拦渣率为 96.0%。

## (4) 土壤流失控制比

根据本项目水土保持监测数据结果显示，试运行期间，在采取水土保持措施后区内平均土壤侵蚀模数为 500 t/(km<sup>2</sup>·a)，土壤流失控制比为 1.0。

## 5.2.2 生态环境和土地生产力恢复

### (1) 林草植被恢复率

根据主体工程资料及现场实际踏勘，项目区可绿化面积为 6.52hm<sup>2</sup>，已恢复植被面积为 6.50hm<sup>2</sup>。经计算，该项目区林草植被恢复率为 99.7%。具体计算详见表 5-3。

项目区植被恢复情况表

表 5-3

| 监测分区    | 项目建设区面积<br>(hm <sup>2</sup> ) | 可恢复植被面积<br>(hm <sup>2</sup> ) | 植物措施治理面<br>积 (hm <sup>2</sup> ) | 林草植被恢复率<br>(%) |
|---------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------|
| 建筑物区    | 4.37                          | 0                             | 0                               | 0              |
| 道路广场区   | 5.99                          | 0                             | 0                               | 0              |
| 绿化景观区   | 5.19                          | 4.82                          | 4.80                            | 99.1           |
| 施工生产生活区 | 1.4                           | 1.4                           | 1.4                             | 0              |
| 临时堆土区   | 0.3                           | 0.3                           | 0.3                             | 0              |
| 合计      | 17.25                         | 6.52                          | 6.50                            | 99.7           |

### (2) 林草覆盖率

根据监测数据，本项目占地面积 17.25hm<sup>2</sup>，已恢复植被面积为 6.50hm<sup>2</sup>。经计算，植被覆盖率为 37.7%。具体计算详见表 5-4。

项目区植被覆盖情况表

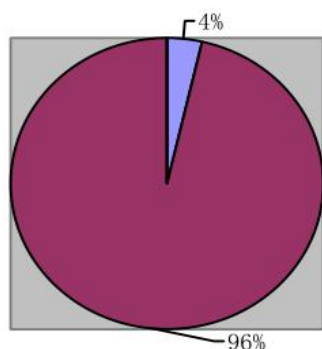
表 5-4

| 监测分区    | 项目建设区面积 (hm <sup>2</sup> ) | 林草植被面积 (hm <sup>2</sup> ) | 林草覆盖率 (%) |
|---------|----------------------------|---------------------------|-----------|
| 建筑物区    | 4.37                       | 0                         | 0         |
| 道路广场区   | 5.99                       | 0                         | 0         |
| 绿化景观区   | 5.19                       | 4.80                      | 92.50     |
| 施工生产生活区 | 1.4                        | 1.4                       | 100       |
| 临时堆土区   | 0.3                        | 0.3                       | 100       |
| 合计      | 17.25                      | 6.50                      | 37.7      |

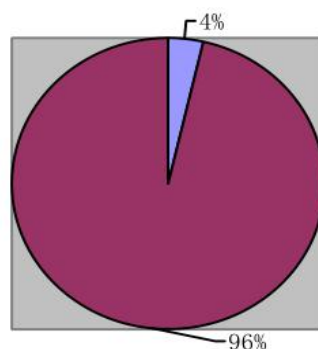
## 5.3 公众满意度调查

根据有关规定和要求，对项目区周围群众进行随机民意调查。目的在于了解瑞祥嘉苑项目的水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响，民众有怎样的反响，从而做为本次水土保持设施验收工作的重要依据。所调查的对象主要是项目所在地附近的居民、林场人员，共发放了 56 份水土保持公众调查问卷，收回 56 份。被访者年龄构成为：30 岁以下者占 50%，30-35 岁者占 10.7%，36-40 岁者占 8.9%，40 岁以上者占 30.4%；被访者职业构成为：工人占 51.7%，农民占 44.7%，其他占 3.6%；被访者性别构成为：男性

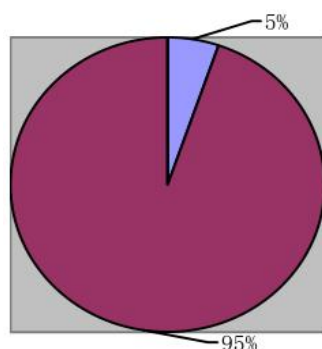
占 30.4%，女性占 69.6%。具体调查结果如下：



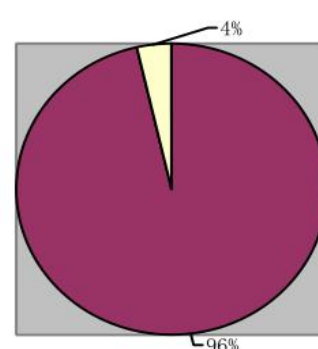
对本项目的了解程度



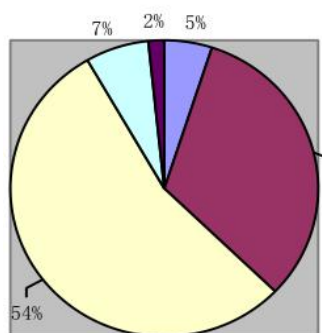
对水土保持和水土流失的了解程度



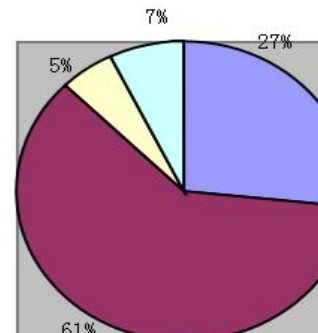
项目施工是否产生了水土流失危害



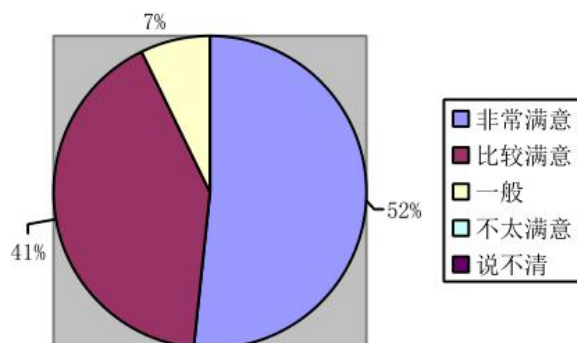
项目实施是否可以增加当地村民收入



水保措施实施效果满意吗



项目区范围内水土流失发展趋势



对本项目水土保持工作满意吗

在调查工作过程中，被访问者对问卷上所提问题的回答总的来说对当地经济影响和植被绿化建设评价较高，肯定了江西瑞林房地产有限公司在水土保持工作方面的单位形象。当地群众对建设项目、项目区水土流失有了一般了解，对建设过程中采取的水土保持措施总体较满意，对该项目开展的水土保持工作比较满意，同时对瑞祥嘉苑项目的建设对当地环境及整体形象有很大的提示，非常支持本项目的建设。

## 6 水土保持管理

### 6.1 组织领导

江西瑞林房地产有限公司为本项目的项目法人，全面负责工程建设的组织和管理工作。根据国家批准的工程建设规模、标准概算及有关政策，组织工程的建设实施。本项目在工程建设过程中全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制。实施中把水土保持工程纳入主体工程施工的建设和管理体系中，成立了以公司经理为负责人的水保工程指挥部，负责水土保持工程的实施和完善，并就水土保持工程的实施对项目法人负责。通过合理配置管理人员，从基建到投产发电，严格按照“三同时”的要求（即水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时竣工）落实水土保持工作，确保了水土保持机制运作平稳，各项工作切实有效。

水保工程指挥部负责本项目水土保持工程的建设管理工作。施工准备阶段，通过招标投标择优选定施工单位；施工过程中，注意监督施工单位加强分包管理，明确施工计划，并根据实际施工情况适当调整施工进度计划。

项目名称：瑞祥嘉苑项目

建设单位：江西瑞林房地产有限公司

水保施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

水保监理单位：江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司

监测单位：江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司

水保方案编制单位：江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司

验收单位：江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司

### 6.2 规章制度

在项目实施的全过程，严格遵循工程建设程序。项目开始就建立了水土保持的相关管理制度，建设单位将水土保持工程纳入主体工程施工的建设和管理体系中，项目管理上先后制定了《施工图纸阅审、设计交底及会审制度》、《施工组织总设计、施工组织专业设计及作业指导书编制与审批制度》、《单位（分部、分项）工程开工审批制度》、《设计变更、签证管理制度》、《施工现场管理制度》、《工程结算工程量审核制度》、《工程协调会制度》、《工程质量管理制度》、《工程质量监督工作标准》等制度和办法，逐步建立了一整套适合本工程的制度体系，保证了工程有序建设和管理。

同时，本项目水土保持工程建设实行项目法人制、招标投标制、建设监理制和合同管理等规章制度，建立了一整套适合本工程的管理体系和实施细则，依据制度建设和管理

工程。

### 6.2.1 项目法人制

在建设过程中江西瑞林房地产有限公司作为该项目建设项目法人责任主体，承担水土保持工程的建设质量、工程进度和投资管理的责任，对水土保持工程建设进行全面管理、调度和指挥。为了进一步加强水土保持工程建设的领导和管理，建设单位进一步明确了内部机构和项目部职能和职责，并建立了完善的规章制度，制定了相关的工作规则，为水土保持工程的有序实施打下了良好的基础。

### 6.2.2 招标投标制

工程建设的有关招标投标活动均应在江西瑞林房地产有限公司的领导下进行，招标人为江西瑞林房地产有限公司。该公司对招标投标活动负责指导、监督，协调处理招标投标工作中出现的问题，对违反招标投标管理规定的行为提出处理意见。本项目水土保持植物复绿措施和工程措施全部为主体施工单位施工。

### 6.2.3 建设监理制

根据《中华人民共和国水土保持法》、《水利部关于修改开发建设项目水土保持设施验收管理办法》和《关于加强大中型开发建设项目水土保持监理工作的通知》的法律法规及有关文件要求，建设单位委托江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司承担本项目水土保持工程监理。监理单位成立了项目监理部，按照有关要求，编制了《监理规划》和《监理实施细则》等，并根据合同文件、技术规范、施工图纸等，围绕质量控制、进度控制、投资控制、安全控制、合同管理、档案管理、监理工作制度等监理工作程序，全面实施工程建设监督和管理，从而提高了水土保持工程建设质量。

### 6.2.4 合同管理制

建设单位与各参建单位都签订正式合同，明确了水土保持工作内容，利用合同规范各自的行为、职责。在实施过程中，合同双方都严格按合同履行自己的职责，按合同办事，如违反合同，则按合同进行处罚；严把工程合同管理关。确保了水土保持工作的有序开展和水土保持工程的顺利建成。

## 6.3 建设管理

本项目水土保持工程措施和植物复绿措施由建设单位通过招投标确定，中标单位为江西建工第三建工建筑有限公司；水土保持临时措施全部纳入主体工程的招投标中，施工单位均具有相应的施工资质，具备比较强劲的技术、人才、经济实力的大中型企业，自身的

质量保证体系较完善。水土保持工程施工中标单位按照合同内容认真开展有关水土保持工作，合同执行情况良好。

## 6.4 水土保持监测

### 6.4.1 监测工作委托情况

按照水利部第 12 号令《水土保持监测网络管理办法》和第 16 号令《开发建设项目水土保持设施验收管理规定》等相关文件的要求，建设单位于 2019 年 6 月委托江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司对本项目进行水土保持监测工作。

### 6.4.2 监测点布设情况

本项目水土保持监测的内容主要包括水土保持生态环境变化监测、水土流失动态监测、水土保持措施防治效果监测以及重大水土流失事件监测四个方面。监测方法为定位观测和调查监测相结合。根据工程建设特点及水土流失预测结果，本工程共布设 1 个观测样地、9 个调查样地监测点。监测点实际布设情况如下：

水土保持监测点实际布设情况

表 6-1

| 监测区域    | 监测地点   | 监测点数量（个） | 监测点类型 |
|---------|--------|----------|-------|
| 道路广场区   | 挖方边坡   | 1        | 调查样地  |
|         | 排水总出口  | 2        | 调查样地  |
| 绿化景观区   | 景观绿化区域 | 2        | 调查样地  |
| 临时堆土场   | 边坡区域   | 1        | 观测样地  |
|         | 裸露面    | 2        | 调查样地  |
| 施工生产生活区 | 施工扰动区域 | 2        | 调查样地  |

### 6.4.3 监测内容及监测方法

根据工程建设特征和实际情况，该项目采用现场调查与定位观测进行水土保持监测。通过实地勘察、询问、收集资料、典型调查、重点调查和抽样调查等方法，对自然、社会和经济条件，水土流失及其防治措施、效果，水土保持项目管理等情况进行全面接触和了解，力求真实客观地反映水土保持状况，为动态监测服务。

#### （1）项目建设区内水土流失主要影响因子

主要包括项目建设区造成的地形、地貌变化情况（地形图对比）；降水量和强度；建设项目占地面积、扰动地表面积；项目挖方、填方数量及面积，项目区植被类型、林草覆盖度等的动态变化。

## （2）水土流失状况

定期获取关于水土流失状况的数据。主要包括水土流失防治责任范围内水土流失面积变化情况；水土流失量变化情况；水土流失程度变化情况。

## （3）水土保持措施实施情况

水土保持措施落实情况是水土保持方案编制的意义所在，对照方案及后续设计监测水土保持措施的实施数量及质量。

## （4）水土流失防治效果

在定期或者暴雨后对防治措施进行全面调查的基础上，监测水土流失防治措施效果。主要包括项目建设区的扰动土地治理面积、达标治理面积、土壤流失控制比、水土保持措施合格率、林草覆盖率、林草植被恢复率以及拦渣率等方面。

## （5）水土流失危害

主要包括破坏土地资源、破坏水土保持设施、泥沙淤积等对主体工程和周边环境造成重大影响的水土流失危害进行及时记录。

### 6.4.4 监测成果编制及报送情况

按照《天润赣州全南天排山风电场项目监测实施方案》的要求，监测单位于2019年6月进入项目现场，收集了项目工程建设区有关设计资料，并进行了首次现场外业，通过资料的整理分析和现场踏勘情况，研究制定了本项目水土保持监测实施方案并报送给了建设单位。

监测单位对水土保持措施实施情况、水土流失危害情况以及水土保持措施防治效果情况等进行了水土保持动态监测，按照《关于规范生产建设项目水土保持监测工作的意见》，编写完成了2019年6月共1个季度的《水土保持监测季度报告》、《监测记录表》及监测反馈意见，季度报告都按时提交给建设单位，并协助建设单位向水行政主管部门进行阶段成果的报送。

## 6.5 水土保持监理

### 6.5.1 监理工作委托情况

2019年6月，建设单位委托江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司承担本项目的水土保持监理工作。监理单位与建设单位签订监理合同后，组建项目监理部，任命总监理工程师，进驻工程现场，按《监理规划》和《监理实施细则》要求开展监理工作。

### 6.5.2 监理工作范围、内容和职责

#### （1）监理范围、内容

受建设单位江西瑞林房地产有限公司委托，我公司承担瑞祥嘉苑项目水土保持工程施工监理，监理范围为水土保持工程施工阶段全过程的全面监理。监理单位则在业主授权范围内代表业主管管理并监督施工承包合同（水土保持方面）的执行，负责水土保持工程施工阶段的“三控制”工作--质量控制、进度控制、资金控制，合同及信息管理以及工程项目内的协助建设单位与设计单位、施工单位、监理单位的组织协调工作。

## （2）监理职责

监理单位为工程的顺利实施专门制定了《监理规划》及《监理实施细则》，制定了相应的监理程序，运用常规检测技术和方法，严格执行各项监理制度，对包括植物措施在内的整个水土保持工程实施了整体质量、工程进度和投资总额控制。

施工开始前，监理单位审核了施工单位的资质、质量计划，并进行详细记录；编制年（季）度工作计划，经公司总经理批准后实施；施工过程中，主要采用现场检查验收、旁站与巡视、平行检验等控制手段，所有控制过程都保存控制记录。及时组织进行分部工程验收与质量评定，做好工程验收工作。定期向公司报告工程质量情况，并进行统计、分析与评价。

项目监理部下设的质量、财务、测量、档案、计量、质检专业监理工程师和现场监理工程师，分工负责、全过程、全方位的进行质量体系监控。同时通过建设单位的协调沟通，与设计单位也加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务，常驻施工工地，不定期巡视各施工面，发现与设计意图不符之处，及时通知监理工程师责令施工单位改正。加快了设计问题处理速度，加强了现场控制力度，工程的施工及质量管理取得良好效果。

对施工单位报送的各项预（结）算的文件，按公司《财务预算管理办法》、《财务核算办法》的要求，工程款的支付，以合同为依据。施工单位于每月 25 日前编制出当月实际完成工程量、工程款及工程价款结算单一式五份，报送项目监理部。项目监理部对施工单位报送的工程价款结算单、工程进度、质量及应付款签署监理意见。项目监理对工程价款单签署意见后报水保工程指挥部、计划工程部签署意见，再转财务部签署意见后由主管财务经理签字及公司总经理签字后付款。经过层层管控，保证了水土保持工程的施工质量，投资得到严格控制，按计划进度组织实施。

监理项目部监理人员具体职责详见下表 6-2。

## 监理人员职责

表 6-2

| 序号 | 监理岗位   | 主要职责                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 总监理工程师 | 总监理工程师是监理单位任命的对建设项目监理工作全面负责的管理者，是监理单位在该建设项目的代理人。总监将贯彻执行有关法律、法规和政策、文件，执行监理单位的各项管理制度；执行委托监理合同中由监理单位履行的各项条款，对工程的建设过程进行监督和管理，提高建设工程的综合效益；领导本工程项目监理机构，签署有关文件；实施监理公司法定代表人授予的以及法定的各项权力，并承担相应责任。                                                                                                                                                                                                     |
| 2  | 监理工程师  | 监理工程师在总监理工程师领导下，根据项目监理岗位职责分工和总监理工程师的指令，实施某一专业或一方面的监理工作，是直接责任人；对总监理工程师负责，具有相应文件签发权。                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3  | 监理员    | (1) 严格执行监理工作制度中的廉政制度，在专业监理工程师的指导下开展现场监理工作。<br>(2) 核实进场原材料质量检验报告和施工测量成果报告等原始资料。<br>(3) 检查承包人投入工程项目的人力、材料、主要设备及其使用、运行状况，并做好检查记录。<br>(4) 按设计图及有关标准，对承包人的工艺过程或施工工序进行检查和记录，对加工制作及工序施工质量检查结果进行记录。<br>(5) 复核或从施工现场直接获取工程计量的有关数据并签署原始凭证。<br>(6) 核查施工人员的上岗资格；检查、监督工程现场的施工安全和环境保护措施的落实情况。<br>(7) 担任旁站工作，发现问题及时指出并向专业监理工程师报告。<br>(8) 做好监理日志和有关的监理记录。<br>(9) 检查承包人的施工日志和试验室记录。<br>(10) 核实承包人质量评定的相关原始记录。 |

### 6.5.3 监理工作开展情况

对施工开始前和施工过程中的材料配备、工作情况和质量问题进行现场管理。根据各项管理工作的需要，制定较为具体的管理规定或实施细则，经总监审定后报公司总工程师或主管总经理批准后，发送施工单位依照执行。

监理单位为工程的顺利实施专门制定了《监理规划》及《监理实施细则》，制定了相应的监理程序，运用常规检测技术和方法，严格执行各项监理制度，对包括植物措施在内的整个水土保持工程实施了整体质量、工程进度和投资总额控制。

施工开始前，监理单位审核了施工单位的资质、施工方案、进度计划，并进行详细记录；编制年（季）度工作计划，经公司总经理批准后实施；施工过程中，主要采用现场检查验收、旁站与巡视、平行检验等控制手段，所有控制过程都保存控制记录。及时组织进行分部工程验收与质量评定，做好工程验收工作。定期向公司报告工程质量情况，并进行统计、分析与评价。

各监理部下设的结构、建筑、安装、测量、试验、计量、质检专业监理工程师和现场监理工程师，分工负责、全过程、全方位的进行质量体系监控。同时通过建设工程部的协调沟通，与设计单位也加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务，常驻施工工地，不定期巡视各施工面，发现与设计意图不符之处，及时通知监理工程师责令承包商改正。加快了设计问题处理速度，加强了现场控制力度，工程的施工及质量管理取得良好效果。

对施工单位报送的各项预（结）算的文件，按公司《财务预算管理办法》、《财务核算办法》的要求，工程款的支付，以合同为依据。各施工承包商于每月 25 日前编制出当月实际完成工程量、工程款及工程价款结算单一式五份，报送项目监理部。项目监理部对各施工承包商报送的工程价款结算单、工程进度、质量及应付款签署监理意见。项目监理对工程价款单签署意见后报公司建设工程部、计划部签署意见，再转财务部签署意见后由主管基建副总经理及主管财务副总经理签字后付款。经过建设监理，保证了水土保持工程的施工质量，投资得到严格控制，按计划进度组织实施。

## 6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

在项目建设过程中，湾里区相关部门等相关水土保持监督管理部门高度重视水土保持工作，经常性、不定期地派出监督执法人员深入施工现场，对施工过程中造成的水土流失情况和水土保持工程的施工进度及质量情况进行检查和监督，对不符合水土保持法律法规和水土保持工程设计要求的行为依法进行了纠正，并通报建设单位和监理单位要求施工单位及时整改。从总体看，大多水土保持措施能按照要求建设，并起到水土流失防治作用。

## 6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据水土方案批复文件，本项目永久占地 15.55hm<sup>2</sup>，建设单位缴纳水土保持补偿费 15.55 万元。



江西省政府非税收入票据 (2012)

江西瑞林房地产有限公司 2011 年 05 月 18 日 No 00888602

| 收入项目      | 项目编码   | 数量 | 征收标准      | 金额         |
|-----------|--------|----|-----------|------------|
| 水土保持设施补偿费 | 005002 | 1  | 155,500 元 | 155,500.00 |

合计金额 壹拾伍万伍仟伍佰元整

执收单位(财务章): 南水里南 开票人: 杨琦 收款人: 电脑打印 手写无效

合计: 肆仟万元整

## 6.8 水土保持设施管理维护

本项目各项水土保持设施建设完成后，全南天润天排山新能源有限公司对水土流失防治责任范围内的各项水土保持设施积极落实管护制度，明确责任单位和责任人。目前水土保持植物设施还处于 1 年养护期内，水土保持工程设施还处于 1 年养护期内，施工单位核工业华东建设工程集团公司负责管护、维修检查工作，王文杰为工程负责人，保障各项设施效益的切实发挥。期满后，交付全南天润天排山新能源有限公司运营及日常管护。

全南天润天排山新能源有限公司制定了管理维护养护办法，对建成的各种水土保持措施进行检查、管护和维修等工作：对植物措施出现干旱枯死或枯萎现象，采取补植、补种、更新等，使其水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定的保持水土、改善生态环境的作用。

## 7 结论

### 7.1 结论

(1) 本项目在水土保持措施的设计和施工中, 根据项目区土壤侵蚀特点和工程运行安全需要, 注重多种措施的综合配置, 坚持以工程措施与植物措施相结合, 在保证工程运行安全的前提下, 着力做好相应的水土保持防治措施, 取得良好的工程效应、生态效应和绿化景观效应, 从而实现了保持水土资源、改善生态环境、绿化美化生态景观、促进风电旅游发展的目标。

(2) 建设单位根据水土保持法律、法规的有关规定, 编报了项目水土保持方案和水土保持方案(弃土场变更), 并按水行政主管部门批复的水土保持方案, 落实了水土保持工程后续设计, 开展了项目水土保持监测和监理工作, 水土保持各分部工程和单位工程均验收合格, 并依法依规缴纳了水土保持补偿费。

(3) 该项目在建设过程中, 对水土保持工程建设加强了组织和管理, 建立了健全的工程质量管理体系, 对防治责任范围内的水土流失进行了有效的防治, 建设过程中的水土流失得到了较好地控制。

(4) 按照水土保持方案、水土保持方案(弃土场变更)和水土保持生态修复工程技术设计要求, 各项水土保持措施实施完成, 工程质量评定合格, 水土流失防治指标和各措施的水土保持功能达到了国家有关水土保持设施竣工验收标准和批复的水土保持方案的要求。

综上所述, 该项目水土保持设施达到了国家水土保持法律法规、技术标准规定以及水土保持方案的验收条件。

### 7.2 遗留问题安排

该项目水土保持工程经过项目建设各有关单位的共同努力, 基本完成了各项建设任务, 项目区总体上建立了比较完善的水土保持综合防护体系, 项目区水土保持防护措施布局合理, 防治效果明显。

## 8 附件及附图

### 8.1 部分工程照片



## 8.2 工程建设及水土保持大事记

1、2015 年 09 月 29 日，南昌市湾里区发展和改革委员会下达关于江西瑞林房地产有限公司瑞祥嘉苑项目备案的通知（湾发改制【2015】73 号）；

2、2015 年 10 月 9 日，南昌市人民政府出具《南昌市国土资源局土地登记证》（洪土国用登湾 2015 第 G042 号）；

3、2017 年 01 月 10 日，江西瑞林房地产有限公司向江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司出具委托书委托编制瑞祥嘉苑项目水土保持方案报告书；

4、2017 年 05 月 15 日，南昌市湾里区农业水务局批复《瑞祥嘉苑项目水土保持方案报告书》（湾农水字[2017]67 号）；

5、2016 年 07 月 11 日，江西建工第三建工建筑有限公司进场开工；

6、2019 年 3 月主体工程基本完工；

7、2019 年 5 月绿化工程基本完工；

8、2019 年 8 月工程全面完工。

## 8.3 相关批复文件

附件 1 南昌市湾里区发展和改革委员会关于核准瑞祥嘉苑项目的批复

# 南昌市湾里区发展和改革委员会(通知)

湾发改字〔2015〕73 号

## 关于江西瑞林房地产有限公司瑞祥嘉苑项目 备案的通知

江西瑞林房地产有限公司:

报来申请备案的材料已收悉。经审查,该项目符合国家相关产业政策,予以备案。现将项目主要内容备案如下:

**一、项目名称:** 瑞祥嘉苑

**二、项目建设地点:** 湾里区瑞林路,兴湾大道西侧,江西中医药大学湾里校区南侧,江西警察学院北侧。

**三、项目的主要建设内容及规模:** 总规划用地面积 155481.3 平方米,总建筑面积 280430.2 平方米(其中计容建筑面积 183526.88 平方米),机动停车位 1450 个,非机动车位 1035 个。

**四、项目总投资:** 55959.52 万元,资金来源为由企业自筹。

### 五、建设期限：2 年

请你们严格按照国家、省及我市有关法规，尽快落实项目建设各项条件，项目建设要严格按照环保、安全设施与主体工程“三同时”要求进行，落实节能措施，提高能源利用效率。

本备案有效期两年，逾期未建设，本备案事项自行失效，项目实施过程中主要内容发生重大变化的应当重新备案。

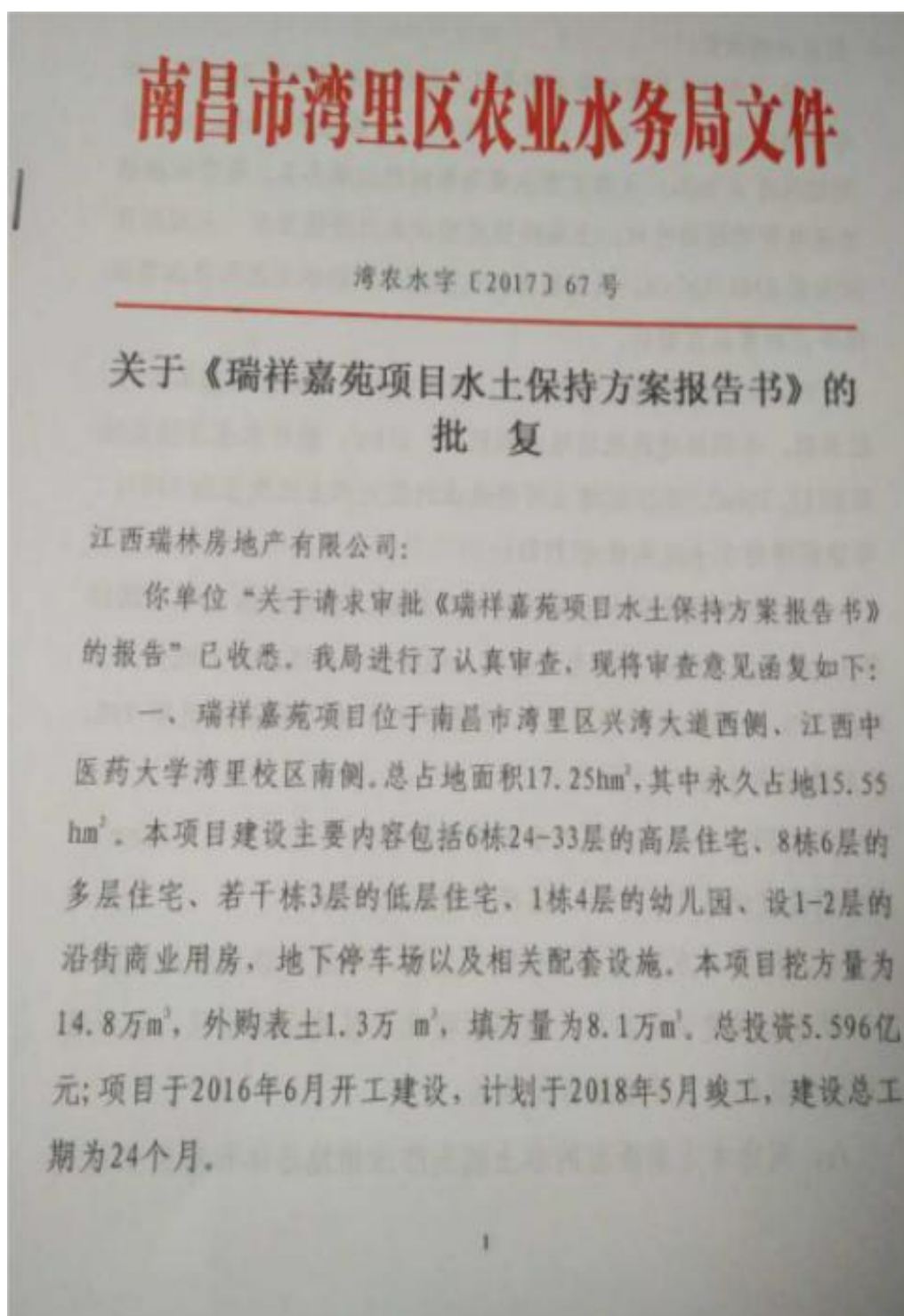


---

湾里区发改委办公室

2015 年 9 月 29 日印发

附件 2 南昌市湾里区农业水务局关于对《瑞祥嘉苑项目水土保持方案报告书》的批复



二、方案编制依据充分，其内容达到《开发建设项目水土保持技术规范》（GB50433—2008）初步设计阶段，可以作为下一阶段设计的依据。

三、项目区属亚热带湿润季风气候区，年均气温 17.6℃，多年平均降水量 1589.0mm，10 年一遇最大 1d 暴雨量为 200.6mm，年平均风速 3.3m/s；土壤类型主要为第四纪红壤为主，地带性植被为亚热带常绿阔叶林；土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，土壤容许流失量  $500t/km^2 \cdot a$ ；属江西省人民政府划定的水土流失重点预防保护区和重点监督区。

四、水土流失预测内容全面，预测时段及预测方法基本可行。经预测，本项目建设扰动地表面积  $17.25hm^2$ ，损坏水土保持设施面积  $17.25hm^2$ 。本工程建设可能造成的最大水土流失量为 4183t，可能新增的水土流失量为 3982t。

五、本方案各项水土保持措施实施后，至设计水平年（2019 年），水土流失防治目标为：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%。

六、同意本方案确定的水土流失防治责任范围为  $17.62hm^2$ ，其中项目建设区  $17.25hm^2$ ，直接影响区  $0.37hm^2$ 。

七、同意本方案水土流失防治分区，即建筑物工程建设防治区、绿化工程建设防治区、道路及硬化工程建设防治区、临时堆土场防治区和施工管理服务防治区。

八、同意本方案提出的水土流失防治措施总体布局及实施进

度安排。要严格按照批复的水土保持方案确定的进度组织实施水土保持工作。

九、基本同意水土保持投资概算，其中水土保持补偿费 15.55 万元，请按照规定及时缴纳。

十、其它要求

1、你单位应按照批复的方案加强项目建设过程中的水土保持管理，切实落实各项水土保持措施，有效防止产生新的人为水土流失，并积极配合和主动接受市、区水土保持部门的依法监督检查。

2、如发生工程后续设计变更，应及时报市、区水行政主管部门审查同意。

3、按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，在项目投入运行前你单位应及时申请并配合我局进行水土保持设施的竣工验收。

海盐区农业水务局

2017年5月15日

## 附件 3 土石方利用协议

## 土石方利用协议

甲方：江西瑞林房地产有限公司

乙方：南昌市湾里区招贤镇瑞下村民委员会

由甲方负责建设的瑞祥嘉苑项目在工程建设过程中将弃土8万 m<sup>3</sup>，该项目的土石方施工及土方外弃均由乙方负责委托有资质的施工单位实施，其中弃土均由本项目运至其他项目进行综合利用。经甲、乙双方共同协商，甲方将按照《中华人民共和国水土保持法》、《江西省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》的相关规定，严格要求施工单位在运送土方过程中做好覆盖等临时防护措施，避免运送过程中土方散落造成水土流失而影响城市的生态环境建设，并由甲方负责相应的水土流失防治责任。

本协议未尽事宜，由双方协商解决。

甲方（盖章签字）：



乙方（盖章签字）：



## 附件 4 土地使用证



8.4 分部工程和单位工程验收签证单

8.4 分部工程和单位工程验收签证单  
瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|                                                                                     |              |                                                                                       |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 单位工程名称                                                                              | 土地整治工程       | 建设区域                                                                                  | 绿化景观防治区 |
| 分部工程名称                                                                              | 场地整治         | 措施名称                                                                                  | 表土剥离    |
| 单元工程名称                                                                              | 每 1000m³表土剥离 | 签证内容                                                                                  | 表土剥离方量  |
| 单元工程数量                                                                              | 13 个         | 编 号                                                                                   | 1       |
| 规格、标准及工程量:                                                                          |              |                                                                                       |         |
| 序号                                                                                  | 工程或费用名称      | 单 位                                                                                   | 数 量     |
| 1                                                                                   | 表土剥离         | 万 m³                                                                                  | 1.3     |
|                                                                                     |              |                                                                                       |         |
|                                                                                     |              |                                                                                       |         |
|                                                                                     | 合计           |                                                                                       | 1.3     |
| 计算式或简图:                                                                             |              |                                                                                       |         |
|                                                                                     |              |                                                                                       |         |
| 施工单位 (盖章):                                                                          |              | 监理单位 (盖章):                                                                            |         |
| 项目经理                                                                                |              | 监理人员                                                                                  |         |
|  |              |    |         |
|                                                                                     |              | 建设单位 (盖章):                                                                            |         |
|                                                                                     |              | 项目负责人                                                                                 |         |
|                                                                                     |              |  |         |

瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|                                                                                     |              |                                                                                      |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 单位工程名称                                                                              | 土地整治工程       | 建设区域                                                                                 | 绿化景观防治区    |
| 分部工程名称                                                                              | 土地恢复         | 措施名称                                                                                 | 表土回填       |
| 单元工程名称                                                                              | 每 1000m³表土回填 | 签证内容                                                                                 | 表土回填方量     |
| 单元工程数量                                                                              | 26 个         | 编 号                                                                                  | 2          |
| 规格、标准及工程量:                                                                          |              |                                                                                      |            |
| 序号                                                                                  | 工程或费用名称      | 单位                                                                                   | 数量         |
| 1                                                                                   | 表土回填         | 万 m³                                                                                 | 2.54       |
|                                                                                     |              |                                                                                      |            |
|                                                                                     |              |                                                                                      |            |
|                                                                                     | 合计           |                                                                                      | 2.54       |
| 计算式或简图:                                                                             |              |                                                                                      |            |
|                                                                                     |              |                                                                                      |            |
| 施工单位 (盖章):                                                                          |              | 监理单位 (盖章):                                                                           | 建设单位 (盖章): |
| 项目经理                                                                                |              | 监理人员                                                                                 | 项目负责人      |
|  |              |   |            |
|                                                                                     |              |  |            |

瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|                                                                                     |                           |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 单位工程名称                                                                              | 土地整治工程                    | 建设区域                                                                                | 绿化景观防治区                                                                              |
| 分部工程名称                                                                              | 场地整治                      | 措施名称                                                                                | 土地平整                                                                                 |
| 单元工程名称                                                                              | 每 1.0hm <sup>2</sup> 土地平整 | 签证内容                                                                                | 土地平整方量                                                                               |
| 单元工程数量                                                                              | 6 个                       | 编 号                                                                                 | 3                                                                                    |
| 规格、标准及工程量:                                                                          |                           |                                                                                     |                                                                                      |
| 序号                                                                                  | 工程或费用名称                   | 单位                                                                                  | 数量                                                                                   |
| 1                                                                                   | 土地平整                      | hm <sup>2</sup>                                                                     | 5.19                                                                                 |
|                                                                                     |                           |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                     |                           |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                     | 合计                        |                                                                                     | 5.19                                                                                 |
| 计算式或简图:                                                                             |                           |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                     |                           |                                                                                     |                                                                                      |
| 施工单位 (盖章):                                                                          |                           | 监理单位 (盖章):                                                                          | 建设单位 (盖章):                                                                           |
| 项目经理                                                                                |                           | 监理人员                                                                                | 项目负责人                                                                                |
|  |                           |  |  |

瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|                                                                                     |                            |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 单位工程名称                                                                              | 植被建设工程                     | 建设区域                                                                                | 绿化景观防治区                                                                              |
| 分部工程名称                                                                              | 点、片状植被工程                   | 措施名称                                                                                | 景观绿化                                                                                 |
| 单元工程名称                                                                              | 每 1.0hm <sup>2</sup> 为一个单元 | 签证内容                                                                                | 景观绿化面积                                                                               |
| 单元工程数量                                                                              | 6 个                        | 编 号                                                                                 | 4                                                                                    |
| 规格、标准及工程量:                                                                          |                            |                                                                                     |                                                                                      |
| 序号                                                                                  | 工程或费用名称                    | 单位                                                                                  | 数量                                                                                   |
| 1                                                                                   | 土地平整                       | hm <sup>2</sup>                                                                     | 5.19                                                                                 |
|                                                                                     |                            |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                     |                            |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                     | 合计                         |                                                                                     | 5.19                                                                                 |
| 计算式或简图:                                                                             |                            |                                                                                     |                                                                                      |
| 施工单位 (盖章):                                                                          |                            | 监理单位 (盖章):                                                                          | 建设单位 (盖章):                                                                           |
| 项目经理                                                                                |                            | 监理人员                                                                                | 项目负责人                                                                                |
|  |                            |  |  |

瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|                                                                                     |                            |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 单位工程名称                                                                              | 植被建设工程                     | 建设区域                                                                                | 绿化景观防治区                                                                              |
| 分部工程名称                                                                              | 点、片状植被工程                   | 措施名称                                                                                | 临时绿化                                                                                 |
| 单元工程名称                                                                              | 每 1.0hm <sup>2</sup> 为一个单元 | 签证内容                                                                                | 临时绿化面积                                                                               |
| 单元工程数量                                                                              | 3 个                        | 编 号                                                                                 | 5                                                                                    |
| 规格、标准及工程量：                                                                          |                            |                                                                                     |                                                                                      |
| 序号                                                                                  | 工程或费用名称                    | 单位                                                                                  | 数量                                                                                   |
| 1                                                                                   | 土地平整                       | hm <sup>2</sup>                                                                     | 2.3                                                                                  |
|                                                                                     |                            |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                     |                            |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                     | 合计                         |                                                                                     | 2.3                                                                                  |
| 计算式或简图：                                                                             |                            |                                                                                     |                                                                                      |
| 施工单位（盖章）：                                                                           |                            | 监理单位（盖章）：                                                                           | 建设单位（盖章）：                                                                            |
| 项目经理                                                                                |                            | 监理人员                                                                                | 项目负责人                                                                                |
|  |                            |  |  |

瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|                                                                                     |          |                                                                                      |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 单位工程名称                                                                              | 临时防护工程   | 建设区域                                                                                 | 施工生产生活区   |
| 分部工程名称                                                                              | 临时沉沙     | 措施名称                                                                                 | 临时沉砂池     |
| 单元工程名称                                                                              | 每1个为一个单元 | 签证内容                                                                                 | 临时沉沙池数量   |
| 单元工程数量                                                                              | 3个       | 编号                                                                                   | 6         |
| 规格、标准及工程量：                                                                          |          |                                                                                      |           |
| 序号                                                                                  | 工程或费用名称  | 单位                                                                                   | 数量        |
| 1                                                                                   | 沉砂池      | 个                                                                                    | 3         |
|                                                                                     |          |                                                                                      |           |
|                                                                                     |          |                                                                                      |           |
|                                                                                     |          |                                                                                      |           |
|                                                                                     | 合计       |                                                                                      | 3         |
| 计算式或简图：                                                                             |          |                                                                                      |           |
| 施工单位（盖章）：                                                                           |          | 监理单位（盖章）：                                                                            | 建设单位（盖章）： |
| 项目经理                                                                                |          | 监理工程师                                                                                | 项目负责人     |
|  |          |   |           |
|                                                                                     |          |  |           |

瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|                                                                                     |               |                                                                                     |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 单位工程名称                                                                              | 临时防护工程        | 建设区域                                                                                | 施工生产生活区                                                                               |
| 分部工程名称                                                                              | 临时排水          | 措施名称                                                                                | 临时排水沟                                                                                 |
| 单元工程名称                                                                              | 每 100m 个为一个单元 | 签证内容                                                                                | 临时排水沟长度                                                                               |
| 单元工程数量                                                                              | 3 个           | 编 号                                                                                 | 7                                                                                     |
| 规格、标准及工程量:                                                                          |               |                                                                                     |                                                                                       |
| 序号                                                                                  | 工程或费用名称       | 单位                                                                                  | 数量                                                                                    |
| 1                                                                                   | 临时排水沟         | m                                                                                   | 240                                                                                   |
|                                                                                     |               |                                                                                     |                                                                                       |
|                                                                                     |               |                                                                                     |                                                                                       |
|                                                                                     |               |                                                                                     |                                                                                       |
|                                                                                     | 合计            |                                                                                     | 240                                                                                   |
| 计算式或简图:                                                                             |               |                                                                                     |                                                                                       |
|                                                                                     |               |                                                                                     |                                                                                       |
| 施工单位 (盖章):                                                                          |               | 监理单位 (盖章):                                                                          | 建设单位 (盖章):                                                                            |
| 项目经理                                                                                |               | 监理单位                                                                                | 项目负责人                                                                                 |
|  |               |  |  |

瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|                                                                                     |                 |                                                                                      |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 单位工程名称                                                                              | 临时防护工程          | 建设区域                                                                                 | 施工生产生活区    |
| 分部工程名称                                                                              | 基础开挖与处理         | 措施名称                                                                                 | 土方开挖       |
| 单元工程名称                                                                              | 每 1000m³为 1 个单元 | 签证内容                                                                                 | 土方开挖方量     |
| 单元工程数量                                                                              | 5               | 编 号                                                                                  | 8          |
| 规格、标准及工程量:                                                                          |                 |                                                                                      |            |
| 序号                                                                                  | 工程或费用名称         | 单位                                                                                   | 数量         |
| 1                                                                                   | 土方开挖            | m³                                                                                   | 4800       |
|                                                                                     |                 |                                                                                      |            |
|                                                                                     |                 |                                                                                      |            |
|                                                                                     |                 |                                                                                      |            |
|                                                                                     | 合计              | m³                                                                                   | 4800       |
| 计算式或简图:                                                                             |                 |                                                                                      |            |
|                                                                                     |                 |                                                                                      |            |
| 施工单位 (盖章):                                                                          |                 | 监理单位 (盖章):                                                                           | 建设单位 (盖章): |
| 项目经理                                                                                |                 | 监理单位                                                                                 | 项目负责人      |
|  |                 |   |            |
|                                                                                     |                 |  |            |

瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|                                                                                     |               |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 单位工程名称                                                                              | 土地整治工程        | 建设区域                                                                                | 施工生产生活区                                                                              |
| 分部工程名称                                                                              | 土地恢复          | 措施名称                                                                                | 砼地板拆除                                                                                |
| 单元工程名称                                                                              | 每 50m³为 1 个单元 | 签证内容                                                                                | 砼地板拆除方量                                                                              |
| 单元工程数量                                                                              | 10 个          | 编 号                                                                                 | 9                                                                                    |
| 规格、标准及工程量：                                                                          |               |                                                                                     |                                                                                      |
| 序号                                                                                  | 工程或费用名称       | 单位                                                                                  | 数量                                                                                   |
| 1                                                                                   | 砼地板拆除         | m²                                                                                  | 500                                                                                  |
|                                                                                     |               |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                     |               |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                     |               |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                     | 合计            |                                                                                     | 500                                                                                  |
| 计算式或简图：                                                                             |               |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                     |               |                                                                                     |                                                                                      |
| 施工单位（盖章）：                                                                           |               | 监理单位（盖章）：                                                                           | 建设单位（盖章）：                                                                            |
| 项目经理                                                                                |               |                                                                                     | 项目负责人                                                                                |
|  |               |  |  |

瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|                                                                                     |                            |                                                                                      |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 单位工程名称                                                                              | 植被建设工程                     | 建设区域                                                                                 | 施工生产生活区    |
| 分部工程名称                                                                              | 点、片状植被工程                   | 措施名称                                                                                 | 撒播种草       |
| 单元工程名称                                                                              | 每 1hm <sup>2</sup> 为 1 个单元 | 签证内容                                                                                 | 撒播种草面积     |
| 单元工程数量                                                                              | 1 个                        | 编 号                                                                                  | 10         |
| 规格、标准及工程量:                                                                          |                            |                                                                                      |            |
| 序号                                                                                  | 工程或费用名称                    | 单位                                                                                   | 数量         |
| 1                                                                                   | 撒播种草                       | hm <sup>2</sup>                                                                      | 0.3        |
|                                                                                     |                            |                                                                                      |            |
|                                                                                     |                            |                                                                                      |            |
|                                                                                     |                            |                                                                                      |            |
|                                                                                     | 合计                         |                                                                                      | 0.3        |
| 计算式或简图:                                                                             |                            |                                                                                      |            |
|                                                                                     |                            |                                                                                      |            |
| 施工单位 (盖章):                                                                          |                            | 监理单位 (盖章):                                                                           | 建设单位 (盖章): |
| 项目经理                                                                                |                            |                                                                                      | 项目负责人      |
|  |                            |   |            |
|                                                                                     |                            |  |            |

瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|                                                                                     |          |                                                                                     |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 单位工程名称                                                                              | 临时防护工程   | 建设区域                                                                                | 施工生产生活区                                                                               |
| 分部工程名称                                                                              | 临时沉沙     | 措施名称                                                                                | 洗车槽                                                                                   |
| 单元工程名称                                                                              | 每1个为一个单元 | 签证内容                                                                                | 洗车槽数量                                                                                 |
| 单元工程数量                                                                              | 1个       | 编号                                                                                  | 11                                                                                    |
| 规格、标准及工程量：                                                                          |          |                                                                                     |                                                                                       |
| 序号                                                                                  | 工程或费用名称  | 单位                                                                                  | 数量                                                                                    |
| 1                                                                                   | 洗车槽      | 座                                                                                   | 1                                                                                     |
|                                                                                     |          |                                                                                     |                                                                                       |
|                                                                                     |          |                                                                                     |                                                                                       |
|                                                                                     |          |                                                                                     |                                                                                       |
|                                                                                     | 合计       |                                                                                     | 1                                                                                     |
| 计算式或简图：                                                                             |          |                                                                                     |                                                                                       |
| 施工单位（盖章）：                                                                           |          | 监理单位（盖章）：                                                                           | 建设单位（盖章）：                                                                             |
| 项目经理                                                                                |          | 监理工程师                                                                               | 项目负责人                                                                                 |
|  |          |  |  |

瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|                                                                                     |                |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 单位工程名称                                                                              | 临时防护工程         | 建设区域                                                                                | 建筑物防治区                                                                               |
| 分部工程名称                                                                              | 临时防排           | 措施名称                                                                                | 临时排水沟                                                                                |
| 单元工程名称                                                                              | 每 100m 为 1 个单元 | 签证内容                                                                                | 临时排水沟长度                                                                              |
| 单元工程数量                                                                              | 9 个            | 编 号                                                                                 | 12                                                                                   |
| 规格、标准及工程量：                                                                          |                |                                                                                     |                                                                                      |
| 序号                                                                                  | 工程或费用名称        | 单位                                                                                  | 数量                                                                                   |
| 1                                                                                   | 临时排水沟          | m                                                                                   | 900                                                                                  |
|                                                                                     |                |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                     |                |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                     |                |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                     | 合计             |                                                                                     | 900                                                                                  |
| 计算式或简图：                                                                             |                |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                     |                |                                                                                     |                                                                                      |
| 施工单位（盖章）：                                                                           |                | 监理单位（盖章）：                                                                           | 建设单位（盖章）：                                                                            |
| 项目经理                                                                                |                |                                                                                     | 项目负责人                                                                                |
|  |                |  |  |

瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|                                                                                      |              |                                                                                     |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 单位工程名称                                                                               | 临时防护工程       | 建设区域                                                                                | 建筑物防治区  |
| 分部工程名称                                                                               | 临时沉砂         | 措施名称                                                                                | 临时沉砂池   |
| 单元工程名称                                                                               | 每 1 个为 1 个单元 | 签证内容                                                                                | 临时沉砂池数量 |
| 单元工程数量                                                                               | 10 个         | 编 号                                                                                 | 13      |
| 规格、标准及工程量：                                                                           |              |                                                                                     |         |
| 序号                                                                                   | 工程或费用名称      | 单位                                                                                  | 数量      |
| 1                                                                                    | 沉砂池          | 个                                                                                   | 10      |
|                                                                                      |              |                                                                                     |         |
|                                                                                      |              |                                                                                     |         |
|                                                                                      |              |                                                                                     |         |
|                                                                                      | 合计           |                                                                                     | 10      |
| 计算式或简图：                                                                              |              |                                                                                     |         |
|                                                                                      |              |                                                                                     |         |
| 施工单位（盖章）：                                                                            |              | 监理单位（盖章）：                                                                           |         |
| 项目经理                                                                                 |              | 项目负责人                                                                               |         |
|   |              |  |         |
|  |              |                                                                                     |         |

瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|                                                                                     |                              |                                                                                     |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 单位工程名称                                                                              | 临时防护工程                       | 建设区域                                                                                | 临时堆土防治区                                                                               |
| 分部工程名称                                                                              | 临时覆盖                         | 措施名称                                                                                | 苫布覆盖                                                                                  |
| 单元工程名称                                                                              | 每 1000m <sup>2</sup> 为 1 个单元 | 签证内容                                                                                | 苫布覆盖面积                                                                                |
| 单元工程数量                                                                              | 6 个                          | 编 号                                                                                 | 14                                                                                    |
| 规格、标准及工程量:                                                                          |                              |                                                                                     |                                                                                       |
| 序号                                                                                  | 工程或费用名称                      | 单位                                                                                  | 数量                                                                                    |
| 1                                                                                   | 苫布覆盖                         | m <sup>2</sup>                                                                      | 6000                                                                                  |
|                                                                                     |                              |                                                                                     |                                                                                       |
|                                                                                     |                              |                                                                                     |                                                                                       |
|                                                                                     |                              |                                                                                     |                                                                                       |
|                                                                                     | 合计                           | m <sup>2</sup>                                                                      | 6000                                                                                  |
| 计算式或简图:                                                                             |                              |                                                                                     |                                                                                       |
|                                                                                     |                              |                                                                                     |                                                                                       |
| 施工单位 (盖章):                                                                          |                              | 监理单位 (盖章):                                                                          | 建设单位 (盖章):                                                                            |
| 项目经理                                                                                |                              | 监理工程师                                                                               | 项目负责人                                                                                 |
|  |                              |  |  |

瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|                                                                                     |              |                                                                                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 单位工程名称                                                                              | 临时防护工程       | 建设区域                                                                                  | 临时堆土防治区   |
| 分部工程名称                                                                              | 临时沉砂         | 措施名称                                                                                  | 临时沉砂池     |
| 单元工程名称                                                                              | 每 1 个为 1 个单元 | 签证内容                                                                                  | 临时沉砂池数量   |
| 单元工程数量                                                                              | 3 个          | 编 号                                                                                   | 15        |
| 规格、标准及工程量：                                                                          |              |                                                                                       |           |
| 序号                                                                                  | 工程或费用名称      | 单位                                                                                    | 数量        |
| 1                                                                                   | 临时沉砂池        | 个                                                                                     | 3         |
|                                                                                     |              |                                                                                       |           |
|                                                                                     |              |                                                                                       |           |
|                                                                                     |              |                                                                                       |           |
|                                                                                     | 合计           | 个                                                                                     | 3         |
| 计算式或简图：                                                                             |              |                                                                                       |           |
|                                                                                     |              |                                                                                       |           |
| 施工单位（盖章）：                                                                           |              | 监理单位（盖章）：                                                                             | 建设单位（盖章）： |
| 项目经理                                                                                |              | 监理单位                                                                                  | 项目负责人     |
|  |              |    |           |
|                                                                                     |              |  |           |

瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|                                                                                     |                  |                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 单位工程名称                                                                              | 临时防护工程           | 建设区域                                                                                | 建筑物防治区    |
| 分部工程名称                                                                              | 临时覆盖             | 措施名称                                                                                | 苫布覆盖      |
| 单元工程名称                                                                              | 每 1000m² 为 1 个单元 | 签证内容                                                                                | 苫布覆盖面积    |
| 单元工程数量                                                                              | 20 个             | 编 号                                                                                 | 16        |
| 规格、标准及工程量：                                                                          |                  |                                                                                     |           |
| 序号                                                                                  | 工程或费用名称          | 单位                                                                                  | 数量        |
| 1                                                                                   | 苫布覆盖             | m²                                                                                  | 20000     |
|                                                                                     |                  |                                                                                     |           |
|                                                                                     |                  |                                                                                     |           |
|                                                                                     | 合计               | m²                                                                                  | 20000     |
| 计算式或简图：                                                                             |                  |                                                                                     |           |
|                                                                                     |                  |                                                                                     |           |
| 施工单位（盖章）：                                                                           |                  | 监理单位（盖章）：                                                                           | 建设单位（盖章）： |
| 项目经理                                                                                |                  | 监理工程师                                                                               | 项目负责人     |
|  |                  |  |           |

瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|                                                                                     |                |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 单位工程名称                                                                              | 临时防护工程         | 建设区域                                                                                | 道路广场防治区                                                                              |
| 分部工程名称                                                                              | 临时排水           | 措施名称                                                                                | 临时排水沟                                                                                |
| 单元工程名称                                                                              | 每 100m 为 1 个单元 | 签证内容                                                                                | 临时排水沟长度                                                                              |
| 单元工程数量                                                                              | 15 个           | 编 号                                                                                 | 17                                                                                   |
| 规格、标准及工程量：                                                                          |                |                                                                                     |                                                                                      |
| 序号                                                                                  | 工程或费用名称        | 单位                                                                                  | 数量                                                                                   |
| 1                                                                                   | 临时排水沟          | m                                                                                   | 1500                                                                                 |
|                                                                                     |                |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                     |                |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                     | 合计             | m                                                                                   | 1500                                                                                 |
| 计算式或简图：                                                                             |                |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                     |                |                                                                                     |                                                                                      |
| 施工单位（盖章）：                                                                           |                | 监理单位（盖章）：                                                                           | 建设单位（盖章）：                                                                            |
| 项目经理                                                                                |                |                                                                                     | 项目负责人                                                                                |
|  |                |  |  |

瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|                                                                                     |                            |                                                                                      |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 单位工程名称                                                                              | 植被建设工程                     | 建设区域                                                                                 | 临时堆土防治区 |
| 分部工程名称                                                                              | 点、片状植被工程                   | 措施名称                                                                                 | 撒播种草    |
| 单元工程名称                                                                              | 每 1hm <sup>2</sup> 为 1 个单元 | 签证内容                                                                                 | 撒播种草面积  |
| 单元工程数量                                                                              | 2 个                        | 编 号                                                                                  | 18      |
| 规格、标准及工程量:                                                                          |                            |                                                                                      |         |
| 序号                                                                                  | 工程或费用名称                    | 单位                                                                                   | 数量      |
| 1                                                                                   | 撒播种草                       | hm <sup>2</sup>                                                                      | 1.4     |
|                                                                                     |                            |                                                                                      |         |
|                                                                                     |                            |                                                                                      |         |
|                                                                                     | 合计                         | hm <sup>2</sup>                                                                      | 1.4     |
| 计算式或简图:                                                                             |                            |                                                                                      |         |
|                                                                                     |                            |                                                                                      |         |
| 施工单位 (盖章):                                                                          |                            | 监理单位 (盖章):                                                                           |         |
| 项目经理                                                                                |                            | 项目负责人                                                                                |         |
|  |                            |   |         |
|                                                                                     |                            |  |         |

瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|                                                                                     |              |                                                                                      |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 单位工程名称                                                                              | 临时防护工程       | 建设区域                                                                                 | 临时堆土防治区   |
| 分部工程名称                                                                              | 临时拦挡         | 措施名称                                                                                 | 装土编织袋挡墙   |
| 单元工程名称                                                                              | 每 100m 为一个单元 | 签证内容                                                                                 | 装土编织袋挡墙长度 |
| 单元工程数量                                                                              | 5 个          | 编 号                                                                                  | 19        |
| 规格、标准及工程量:                                                                          |              |                                                                                      |           |
| 序号                                                                                  | 工程或费用名称      | 单位                                                                                   | 数量        |
| 1                                                                                   | 装土编织袋挡墙      | m                                                                                    | 420       |
|                                                                                     |              |                                                                                      |           |
|                                                                                     |              |                                                                                      |           |
|                                                                                     | 合计           | m                                                                                    | 420       |
| 计算式或简图:                                                                             |              |                                                                                      |           |
|                                                                                     |              |                                                                                      |           |
| 施工单位 (盖章):                                                                          |              | 监理单位 (盖章):                                                                           |           |
| 项目经理                                                                                |              | 项目负责人                                                                                |           |
|  |              |   |           |
|                                                                                     |              |  |           |

瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|                                                                                     |                            |                                                                                      |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 单位工程名称                                                                              | 土地整治工程                     | 建设区域                                                                                 | 道路广场防治区    |
| 分部工程名称                                                                              | 场地整治                       | 措施名称                                                                                 | 土地平整       |
| 单元工程名称                                                                              | 每 1hm <sup>2</sup> 为 1 个单元 | 签证内容                                                                                 | 土地平整面积     |
| 单元工程数量                                                                              | 2 个                        | 编 号                                                                                  | 20         |
| 规格、标准及工程量:                                                                          |                            |                                                                                      |            |
| 序号                                                                                  | 工程或费用名称                    | 单位                                                                                   | 数量         |
| 1                                                                                   | 土地平整                       | hm <sup>2</sup>                                                                      | 1.03       |
|                                                                                     |                            |                                                                                      |            |
|                                                                                     |                            |                                                                                      |            |
|                                                                                     | 合计                         | hm <sup>2</sup>                                                                      | 1.03       |
| 计算式或简图:                                                                             |                            |                                                                                      |            |
| 施工单位 (盖章):                                                                          |                            | 监理单位 (盖章):                                                                           | 建设单位 (盖章): |
| 项目经理                                                                                |                            | 监理单位                                                                                 | 项目负责人      |
|  |                            |   |            |
|                                                                                     |                            |  |            |

瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|                                                                                     |           |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 单位工程名称                                                                              | 临时防护工程    | 建设区域                                                                                | 道路广场防治区                                                                              |
| 分部工程名称                                                                              | 临时沉沙      | 措施名称                                                                                | 临时沉砂池                                                                                |
| 单元工程名称                                                                              | 每1个为一个单元程 | 签证内容                                                                                | 临时沉砂池数量                                                                              |
| 单元工程数量                                                                              | 11个       | 编 号                                                                                 | 21                                                                                   |
| 规格、标准及工程量:                                                                          |           |                                                                                     |                                                                                      |
| 序号                                                                                  | 工程或费用名称   | 单位                                                                                  | 数量                                                                                   |
| 1                                                                                   | 临时沉砂池     | 个                                                                                   | 11                                                                                   |
|                                                                                     |           |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                     |           |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                     | 合计        | 个                                                                                   | 11                                                                                   |
| 计算式或简图:                                                                             |           |                                                                                     |                                                                                      |
| 施工单位 (盖章):                                                                          |           | 监理单位 (盖章):                                                                          | 建设单位 (盖章):                                                                           |
| 项目经理                                                                                |           |                                                                                     | 项目负责人                                                                                |
|  |           |  |  |

瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|                                                                                     |               |                                                                                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 单位工程名称                                                                              | 临时防护工程        | 建设区域                                                                                  | 道路广场防治区   |
| 分部工程名称                                                                              | 临时排水          | 措施名称                                                                                  | 临时排水沟     |
| 单元工程名称                                                                              | 每 100m 为 1 个单 | 签证内容                                                                                  | 临时排水沟长度   |
| 单元工程数量                                                                              | 10 个          | 编 号                                                                                   | 22        |
| 规格、标准及工程量：                                                                          |               |                                                                                       |           |
| 序号                                                                                  | 工程或费用名称       | 单位                                                                                    | 数量        |
| 1                                                                                   | 临时排水沟         | m                                                                                     | 1000      |
|                                                                                     |               |                                                                                       |           |
|                                                                                     |               |                                                                                       |           |
|                                                                                     | 合计            | m                                                                                     | 1000      |
| 计算式或简图：                                                                             |               |                                                                                       |           |
| 施工单位（盖章）：                                                                           |               | 监理单位（盖章）：                                                                             | 建设单位（盖章）： |
| 项目经理                                                                                |               |                                                                                       | 项目负责人     |
|  |               |    |           |
|                                                                                     |               |  |           |

瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|                                                                                     |                |                                                                                      |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 单位工程名称                                                                              | 斜坡防护工程         | 建设区域                                                                                 | 道路广场防治区   |
| 分部工程名称                                                                              | 工程护坡           | 措施名称                                                                                 | 截水沟       |
| 单元工程名称                                                                              | 每 100m 为 1 个单元 | 签证内容                                                                                 | 截水沟长度     |
| 单元工程数量                                                                              | 9 个            | 编 号                                                                                  | 23        |
| 规格、标准及工程量：                                                                          |                |                                                                                      |           |
| 序号                                                                                  | 工程或费用名称        | 单位                                                                                   | 数量        |
| 1                                                                                   | 截水沟            | m                                                                                    | 870       |
|                                                                                     |                |                                                                                      |           |
|                                                                                     |                |                                                                                      |           |
|                                                                                     | 合计             | m                                                                                    | 870       |
| 计算式或简图：                                                                             |                |                                                                                      |           |
| 施工单位（盖章）：                                                                           |                | 监理单位（盖章）：                                                                            | 建设单位（盖章）： |
| 项目经理                                                                                |                |                                                                                      | 项目负责人     |
|  |                |   |           |
|                                                                                     |                |  |           |

瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|                                                                                     |                |                                                                                       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 单位工程名称                                                                              | 防洪排导工程         | 建设区域                                                                                  | 道路广场防治区    |
| 分部工程名称                                                                              | 导排水工程          | 措施名称                                                                                  | 雨水管        |
| 单元工程名称                                                                              | 每 100m 为 1 个单元 | 签证内容                                                                                  | 雨水管长度      |
| 单元工程数量                                                                              | 19 个           | 编 号                                                                                   | 24         |
| 规格、标准及工程量:                                                                          |                |                                                                                       |            |
| 序号                                                                                  | 工程或费用名称        | 单位                                                                                    | 数量         |
| 1                                                                                   | 雨水管            | m                                                                                     | 1880       |
|                                                                                     |                |                                                                                       |            |
|                                                                                     |                |                                                                                       |            |
|                                                                                     | 合计             | m                                                                                     | 1880       |
| 计算式或简图:                                                                             |                |                                                                                       |            |
| 施工单位 (盖章):                                                                          |                | 监理单位 (盖章):                                                                            | 建设单位 (盖章): |
| 项目经理                                                                                |                |                                                                                       | 项目负责人      |
|  |                |    |            |
|                                                                                     |                |  |            |

瑞祥嘉苑项目水土保持验收签证单

施工单位：江西建工第三建工建筑有限公司

|            |                            |                |         |
|------------|----------------------------|----------------|---------|
| 单位工程名称     | 斜坡防护工程                     | 建设区域           | 道路广场防治区 |
| 分部工程名称     | 植被护坡                       | 措施名称           | 草皮护坡    |
| 单元工程名称     | 每 1hm <sup>2</sup> 为 1 个单元 | 签证内容           | 雨水井数量   |
| 单元工程数量     | 1 个                        | 编 号            | 25      |
| 规格、标准及工程量： |                            |                |         |
| 序号         | 工程或费用名称                    | 单位             | 数量      |
| 1          | 草皮护坡                       | m <sup>2</sup> | 2300    |
|            |                            |                |         |
|            |                            |                |         |
|            | 合计                         | m <sup>2</sup> | 2300    |
| 计算式或简图：    |                            |                |         |
|            |                            |                |         |
| 施工单位（盖章）：  |                            | 监理单位（盖章）：      |         |
| 项目经理       |                            | 项目负责人          |         |
|            |                            |                |         |