

高安市佳美纺织有限公司年产纺纱 10000 吨建设项目

# 水土保持方案报告表

建设单位：高安市佳美纺织有限公司

编制单位：江西锦水建设工程有限公司

2023 年 5 月

编号：\_\_\_\_\_

类别：建设类

## 水土保持方案报告表

项 目 名 称：高安市佳美纺织有限公司年产纺纱 10000 吨建设项目

送 审 单 位：高安市佳美纺织有限公司

法定代表人：兰小金

地 址：高安市高新技术产业园（灰埠镇乡村振兴示范产业园 62 号）

联 系 人：兰小金

电 话：13979563130

报 送 时 间：2023 年 5 月

编 制 单 位：江西锦水建设工程有限公司

证照编号: 012520041542



# 营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码 91360125MA35RJ3F8C

名称 江西锦水建设工程有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
住所 江西省南昌市红谷滩新区绿地香颂小区B2#住宅楼2601室  
法定代表人 徐富刚  
注册资本 贰佰万元整  
成立日期 2017年03月09日  
营业期限 2017年03月09日至2037年03月08日  
经营范围 水利工程设计、施工;工程监理;水土保持方案设计;项目可行性研究报告编写;水资源管理;市场调研(不含社会调查);工程技术咨询、技术服务(依法须经批准的项目,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“国家企业信用信息公示系统(江西)”报送年报,即时信息按规定公示。

登记机关



企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

编制单位营业执照

# 高安市佳美纺织有限公司年产纺纱 10000 吨建设项目

## 水土保持方案报告表

### 责任页

(江西锦水建设工程有限公司)

批准：徐富刚（讲师）徐富刚

核准：徐富刚（讲师）徐富刚

审查：胡龙瑾（工程师）胡龙瑾

校核：胡龙瑾（工程师）胡龙瑾

项目负责人：赖敬飞 赖敬飞

正文编写：赖敬飞 赖敬飞

编写：赖敬飞（工程师）（第 1-4 章）赖敬飞

胡龙瑾（工程师）（第 5-9 章）胡龙瑾

制图：谢 康（工程师）谢康

赖敬飞（工程师）赖敬飞

# 高安市佳美纺织有限公司年产纺纱 10000 吨建设项目

## 水土保持方案报告表

|                            |                                |                                                                                                                                                                                                                               |                        |                               |             |      |
|----------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|-------------|------|
| 项目概况                       | 位置                             | 本项目位于高安市高新技术产业园（灰埠镇乡村振兴示范产业园 62 号）。项目北至灰埠前进路，东至黄付公路，西距高安市交警大队灰埠中队 240m。中心坐标 E115°16'23.88", NN28°17'20.04"。距高安城区 18km，距离最近省道 S527 和 S219 分别 50m 和 700m，距昌栗高速高安西出口约 16km。                                                      |                        |                               |             |      |
|                            | 建设内容                           | 项目占地 1.66 公顷（24.9 亩），总建筑面积 16000m <sup>2</sup> ，主要建设内容：2 栋生产车间、工具用房、综合楼、门卫、配电间以及 7 个停车位。主要设备：立达 A11 清花机 2 台、立达 RSB-D211 梳棉机 20 台、立达 RSB-D211 併条机 10 台、赐来福络筒 AUTOCONER9 气流纺 10 台等。工艺流程：原料—清棉—梳棉—并条—细纱—成品。规模：年产纺纱 10000 吨。      |                        |                               |             |      |
|                            | 建设性质                           | 新建项目                                                                                                                                                                                                                          |                        | 总投资（万元）                       | 20000       |      |
|                            | 土建投资(万元)                       | 4000                                                                                                                                                                                                                          | 占地面积(hm <sup>2</sup> ) | 永久：1.66                       |             |      |
|                            |                                |                                                                                                                                                                                                                               |                        | 临时：0.00                       |             |      |
|                            | 动工时间                           | 2023 年 1 月                                                                                                                                                                                                                    |                        | 完工时间                          | 2023 年 12 月 |      |
|                            | 土石方<br>(万 m <sup>3</sup> )     | 挖方                                                                                                                                                                                                                            | 填方                     | 借方                            |             | 弃方   |
|                            |                                | 0.82                                                                                                                                                                                                                          | 0.82                   | 0.00                          |             | 0.00 |
|                            | 取土（石、砂）场                       |                                                                                                                                                                                                                               | 无                      |                               |             |      |
| 弃土（石、砂）场                   |                                | 无                                                                                                                                                                                                                             |                        |                               |             |      |
| 项目区概况                      | 涉及重点防治区情况                      | 江西省水土流失重点治理区                                                                                                                                                                                                                  |                        | 地貌类型                          | 低山丘陵        |      |
|                            | 原地貌土壤流失量（t/km <sup>2</sup> ·a） |                                                                                                                                                                                                                               | 350                    | 容许土壤流失量（t/km <sup>2</sup> ·a） |             | 500  |
| 项目选址（线）水土保持评价              |                                | 项目位于江西省高安市灰埠镇，不涉及河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带。工程选址不涉及全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点实验区及国家确定的水土保持长期定位观测站以及江西省生态红线范围。项目所在地高安市属于省级水土流失重点治理区，存在一定的制约性因素，不可规避，通过提高工程等级及防洪标准和植物措施标准，优化方案，加强工程管理，减少地表扰动和植被损毁的植被面积，有效控制水土流失。从水土保持角度分析，本项目选址基本符合水土保持要求。 |                        |                               |             |      |
| 预测水土流失总量（t）                |                                | 105.83                                                                                                                                                                                                                        |                        |                               |             |      |
| 防治责任范围面积(hm <sup>2</sup> ) |                                | 1.66                                                                                                                                                                                                                          |                        |                               |             |      |
| 防治标准等级及目标                  | 水土流失防治标准等级                     |                                                                                                                                                                                                                               | 南方红壤区建设类一级防治标准         |                               |             |      |
|                            | 水土流失治理度(%)                     |                                                                                                                                                                                                                               | 98                     | 土壤流失控制比                       | 1.0         |      |
|                            | 渣土防护率(%)                       |                                                                                                                                                                                                                               | 97                     | 表土保护率(%)                      | 92          |      |
|                            | 林草植被恢复率(%)                     |                                                                                                                                                                                                                               | 98                     | 林草覆盖率(%)                      | 5           |      |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |          |                      |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|----------------------|
| 水土保持措施   | <p><b>一、建筑物防治区</b></p> <p>1、工程措施：表土剥离 0.02 万 m<sup>3</sup>。</p> <p>2、临时措施：临时排水沟 570m，临时沉沙池 5 个。</p> <p><b>二、景观绿化防治区</b></p> <p>1、工程措施：表土剥离 0.01 万 m<sup>3</sup>，表土回填 0.05 万 m<sup>3</sup>，土地整治 0.09hm<sup>2</sup>。</p> <p>3、2、临时措施：装土编织袋挡墙 180m，苫布覆盖 0.02 万 m<sup>2</sup>。</p> <p>2、植物措施：景观绿化 0.09hm<sup>2</sup>。</p> <p><b>三、广场道路防治区</b></p> <p>1、工程措施：表土剥离 0.02 万 m<sup>3</sup>，雨水管 700m，雨水井 14 个。</p> <p>2、临时措施：临时排水沟 150m，临时沉沙池 1 个，洗车槽 1 个。</p> |       |          |                      |
|          | 工程措施                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 18.41 | 植物措施     | 10.80                |
|          | 临时措施                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 16.74 | 水土保持补偿费  | 1.33                 |
|          | 水土保持<br>投资估算<br>(万元)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 独立费用  | 建设管理费    | 0.90                 |
| 水土保持监理费  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | 2.00     |                      |
| 设计费      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | 2.00     |                      |
|          | 总投资                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 51.78 |          |                      |
| 方案编制单位   | 江西锦水建设工程有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | 建设单位     | 高安市佳美纺织有限公司          |
| 法定代表人及电话 | 徐富刚/15797899848                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | 法定代表人/电话 | 兰小金 /13979563130     |
| 地址       | 南昌市红谷滩绿地香颂小区                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | 地址       | 高安市灰埠镇乡村振兴示范产业园 62 号 |
| 邮编       | 330031                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | 邮编       | 330800               |
| 联系人及电话   | 徐富刚/15797899848                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | 联系人及电话   | 兰小金 /13979563130     |
| 电子信箱     | 1776148724@qq.com                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | 电子信箱     | --                   |
| 传真       | --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | 传真       | --                   |

1.本表按照《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）B.4 要求编写，封面后附责任页。报告表后附项目支持性文件、地理位置图和总平面布置图等。

2. 附项目支撑性文件

# 目 录

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 附件 1：水土保持方案报告表简要说明 .....  | 1  |
| 1 项目前期工作进展情况 .....        | 1  |
| 2 水土流失防治目标 .....          | 1  |
| 2.1 执行标准等级 .....          | 1  |
| 2.2 防治目标 .....            | 1  |
| 3 项目组成及工程布置 .....         | 2  |
| 3.1 项目概况 .....            | 2  |
| 3.3 项目现状 .....            | 4  |
| 3.4 工程占地 .....            | 4  |
| 3.5 项目布置 .....            | 4  |
| 3.6 施工组织 .....            | 5  |
| 3.7 土石方平衡 .....           | 7  |
| 3.8 自然概况 .....            | 8  |
| 4 项目水土保持评价 .....          | 10 |
| 4.1 主体工程选址（线）水土保持评价 ..... | 10 |
| 4.2 建设方案与布局水土保持评价 .....   | 11 |
| 4.3 土石方平衡评价 .....         | 12 |
| 4.4 施工方法与工艺评价 .....       | 13 |
| 5 土壤流失量预测 .....           | 14 |
| 5.1 预测单元 .....            | 14 |
| 5.2 调查预测时段 .....          | 15 |
| 5.3 土壤侵蚀模数 .....          | 15 |
| 5.4 预测结果 .....            | 20 |
| 6 水土保持措施布设 .....          | 21 |
| 6.1 水土流失防治分区 .....        | 21 |
| 6.2 水土流失防治措施体系 .....      | 21 |
| 6.3 水土保持措施 .....          | 22 |
| 7 投资估算及效益分析 .....         | 25 |

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| 7.1 编制原则及依据 .....     | 25        |
| 7.2 编制说明与估算成果 .....   | 25        |
| 7.3 效益分析 .....        | 31        |
| <b>8 水土保持管理 .....</b> | <b>33</b> |
| 8.1 组织管理 .....        | 33        |
| 8.2 水土保持设施验收 .....    | 35        |
| <b>9 结论与建议 .....</b>  | <b>36</b> |
| 9.1 结论 .....          | 36        |
| 9.2 建议 .....          | 36        |

**附件：**

- 1 项目立项
- 2 土地证
- 3 项目现场
- 4 水土保持方案编制委托书
- 5 专家审查意见

**附图：**

- 1、项目区地理位置图GA-JMFZ-SB-01
- 2、项目水系图GA-JMFZ-SB-02
- 3、工程平面布置图GA-JMFZ-SB-03
- 4、项目区土壤侵蚀强度分布图GA-JMFZ-SB-04
- 5、水土保持分区图GA-JMFZ-SB-05
- 6、水土保持措施布设图GA-JMFZ-SB-06
- 7、临时排水沟、沉沙池典型设计图GA-JMFZ-SB-07
- 8、洗车槽典型设计图GA-JMFZ-SB-08
- 9、景观绿化典型设计图GA-JMFZ-SB-09

---

## 附件 1：水土保持方案报告表简要说明

### 1 项目前期工作进展情况

2022 年 6 月 22 日,高安市发改委对高安市佳美纺织有限公司年产纺纱 10000 吨建设项目立项备案（2206-360983-04-01-373419）。

根据国家水土保持法律法规和有关文件的规定以及项目前期工作要求,建设单位高安市佳美纺织有限公司于 2023 年 5 月初委托江西锦水建设工程有限公司（以下简称“我公司”）编制《高安市佳美纺织有限公司年产纺纱 10000 吨建设项目水土保持方案报告表》。接受委托后,我公司以项目主体工程设计资料及其他的相关资料为设计基础,根据水土保持方案编制规定的要求,在考察现场、分析相关资料的基础上,结合项目的实际情况,对本项目水土保持方案编制的基本思路、各种防治措施作了统筹考虑,于 2023 年 5 月底编制完成了《高安市佳美纺织有限公司年产纺纱 10000 吨建设项目水土保持方案报告表》并通过省库专家审查。在此基础上我司对该方案进一步完善,与 2023 年 6 月初完成项目终稿。

### 2 水土流失防治目标

#### 2.1 执行标准等级

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）、《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）、江西省人民政府《江西省水土保持规划（2016~2030）》的相关规范要求。本项目用地位于江西省宜春市高安市,位于南方红壤区,属于江西省水土流失重点治理区,因此,执行南方红壤区建设类水土保持一级防治标准。

#### 2.2 防治目标

根据水土流失防治标准有关规定,水土流失防治目标需根据干旱程度、土壤侵蚀强度、地形、位置等进行修正,具体如下:

①干旱程度影响:项目位于湿润地区,按标准要求,水土流失治理度、林草植被恢复率、林草覆盖率直接采用标准值;

②土壤侵蚀强度影响:项目区土壤侵蚀强度为微度,部分为轻度,土壤流失控制比提高至 1.0;

③地形地貌:项目区地貌为丘陵地貌,渣土防护率直接采用标准规定值。

④项目区内是否存在对林草指标有限制的因素：本项目用地性质为工业用地，根据《工业企业总平面设计规范》以及《工业项目建设用地控制指标》等相关文件规定，工业企业内部绿地率一般不得超过 20%，因此本项目林草覆盖率根据项目主体工程设计调整为 5%。

⑤是否涉及城区：项目区为高安市灰埠镇，属于非城区。

水土流失防治指标值计算详见表 2.2-1。

表 2.2-1 水土流失防治指标值计算表

| 修正标准  |             | 水土流失治理度 (%) | 土壤流失控制比 | 渣土防护率 (%) | 表土保护率 (%) | 林草植被恢复率 (%) | 林草覆盖率 (%) |
|-------|-------------|-------------|---------|-----------|-----------|-------------|-----------|
| 施工期   | 标准规定        | --          | --      | 95        | 92        | --          | --        |
|       | 按土壤侵蚀强度修正   | --          | --      | --        | --        | --          | --        |
|       | 按项目所在区域修正   | --          | --      | --        | --        | --          | --        |
|       | 采用标准        | --          | --      | 95        | 92        | --          | --        |
| 设计水平年 | 标准规定        | 98          | 0.9     | 97        | 92        | 98          | 25        |
|       | 按土壤侵蚀强度修正   | --          | +0.1    | --        | --        | --          | --        |
|       | 对林草植被有限制的项目 | --          | --      | --        | --        | --          | -20       |
|       | 采用标准        | 98          | 1.0     | 97        | 92        | 98          | 5         |

经修正后，至设计水平年（2024 年），确定本项目六项防治目标为：水土流失治理度 98%、土壤流失控制比 1.0、渣土防护率 97%、表土保护率 92%、林草植被恢复率 98%、林草覆盖率 5%。

3 项目组成及工程布置

3.1 项目概况

本项目位于高安市高新技术产业园工业园区（灰埠镇乡村振兴示范产业园 62 号），项目北至灰埠前进路，东至黄付公路，西距高安市交警大队灰埠中队 240m。中心坐标 E115°16'23.88"，NN28°17'20.04"。距高安城区 18km，距离最近省道 S527 和 S219 分别 50m 和 700m，距昌栗高速高安西出口约 16km。

建设性质：新建建设类项目。

建设工期：2023 年 1 月至 2023 年 12 月，总工期 12 个月。

总投资和土建投资：本项目总投资 20000 万元，其中土建投资为 4000 万元，资金来源为企业自筹。

取土场和弃土场：本项目不设置取土、弃土场。

本工程设计水平年为项目完工的后一年，主体工程为 2023 年 1 月至 2023 年 12 月，设计水平年确定为 2024 年。

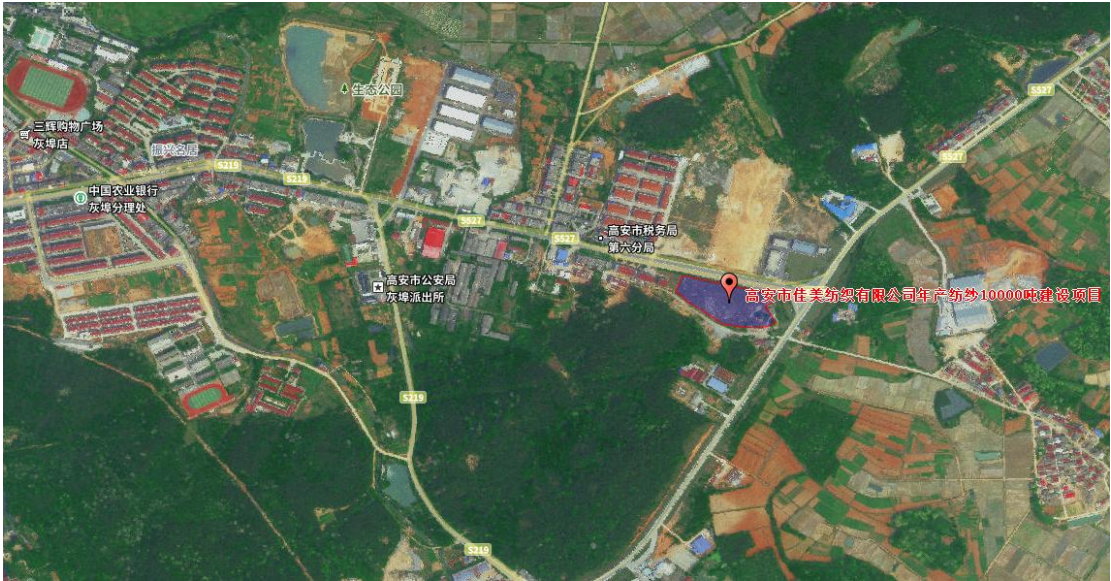


图 3.1-1 项目区具体位置图

3.2 项目组成

本项目占地 24.9 亩（1.66hm<sup>2</sup>），总建筑面积 16000 平方米，主要建设内容：2 栋生产车间、工具用房、综合楼、门卫、配电间以及 7 个停车位，主要设备：立达 A11 清花机 2 台、立达 RSB-D211 梳棉机 20 台、立达 RSB-D211 并条机 10 台、赐来福络筒 AUTOCONER9 气流纺 10 台等，工艺流程：原料—清棉—梳棉—并条—细纱—成品。

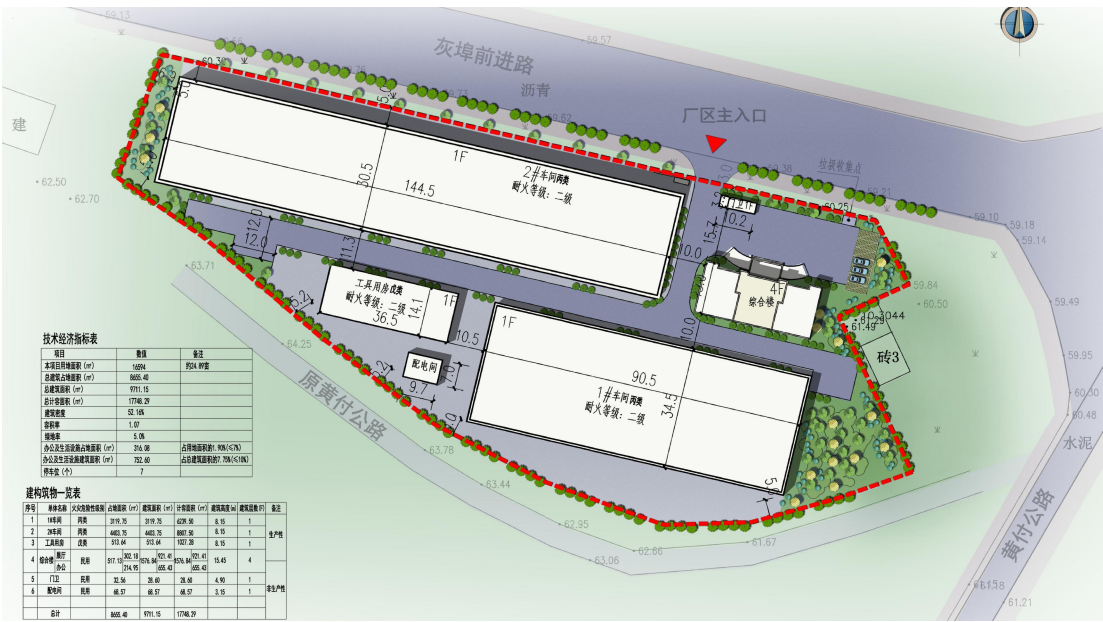


图 3.2-1 项目区平面布置图

### 3.3 项目现状

本项目为新建项目。方案介入时，项目主体工程处于基础施工状态，如图 3.3-1。



图 3.3-1 项目区现状图

### 3.4 工程占地

本项目征占地总面积 1.66hm<sup>2</sup>，根据工程建设特点，并结合实际情况，将建设区域作为建筑物区(0.87hm<sup>2</sup>)，景观绿化区(0.09hm<sup>2</sup>)和广场道路区(0.70hm<sup>2</sup>)。根据《土地利用现状分类》(GBT 21010-2017)分类，本项目原始占地类型为园地，现已调整为工业用地。详见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目占地情况表 单位：hm<sup>2</sup>

| 序号 | 工程分区  | 占地性质 | 占地类型及面积 | 小计   |
|----|-------|------|---------|------|
|    |       |      | 园地      |      |
| 1  | 建筑物区  | 永久占地 | 0.87    | 0.87 |
| 2  | 景观绿化区 | 永久占地 | 0.09    | 0.09 |
| 3  | 广场道路区 | 永久占地 | 0.70    | 0.70 |
| 合计 |       |      | 1.66    | 1.66 |

### 3.5 项目布置

#### 3.5.1 项目平面布置

本项目根据工程建设特点，充分利用现有地形，合理组织工程平面布置，经济最大化的原则进行的综合布置。总体布局如下：

(1) 建筑物防治区

主要厂区建筑包括 2 栋新建生产车间、工具用房等；辅助工程包括新建综合

---

楼、门卫、配电间等。

### (2) 广场道路防治区

为满足生产、运输和消防的需要，项目场内通过设置 4m 宽道路通向各车间，以满足消防和各种生产物料运输的需求。

### (3) 景观绿化区

本项目在建筑和道路周边布设景观绿化，总绿化面积 0.09hm<sup>2</sup>，绿地率为 5%。

厂内绿化采用集中绿化、道路绿化等表现形式，在满足厂区交通功能的前提下，利用大线条和规划布局，丰富厂区环境。

## 3.5.2 竖向布置

根据岩土工程勘察报告及现场调查，项目区整体地势较为平坦，原始标高为 59~64m 之间（西高东低），设计标高约为 61m。场内设计高程略高于周边道路高程，项目施工期排水由场地四周将敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池，经过沉沙后排入周边环境。

## 3.6 施工组织

### 3.6.1 施工特点

(1) 本工程在施工过程中各施工单元协调配合。

(2) 施工要合理安排季节施工，确保工程质量。认真安排施工进度与季节条件的配置关系，降低不良季节条件对工程进度和工程质量的影响，降低季节性施工的成本投入。

### 3.6.2 施工布置

#### (1) 临时堆土

通过与建设方沟通，项目施工前期对项目地块内表土进行了剥离，本项目剥离的表土集中堆放，临时堆置于项目设置的临时堆土场内，位于项目区东南角一空地（景观绿化区）。临时堆土场总占地面积约为 0.02hm<sup>2</sup>，堆高约为 3.0m，堆放形状呈棱台形，临时堆土场容积约为 0.05 万 m<sup>3</sup>。

#### (2) 施工交通条件

本案位于江高安市高新技术产业园工业园区，距高安城区 18km，距离最近省道 S527 和 S219 分别 50m 和 700m，距昌栗高速高安西约 16km。交通便利，区位良好，能满足施工要求。

---

道路是根据运输需要和消防要求进行设计，保证消防车能方便、顺利地进出。厂内主要道路路面宽度 12m，次要道路路面宽度为 10m，车间引道路面宽度不小于 5m，净空高度大于或等于 5m，均能满足消防车的通行要求。

### （3）主要材料来源

#### ①施工水电条件

项目用水来源于乡镇自来水管网，供应量能够满足本项目需求，项目所在地已接通供电管网，且供应量能够满足本项目需求；

#### ②建筑材料供应情况

本项目所需的砂、石、砖、水泥、钢材等建筑材料就近采购。

#### ③施工通信

项目建设区已覆盖固定通讯及移动通讯网络，能满足项目建设与运营的要求。根据“五通一平”的原则，通讯设备均已具备。

### 3.6.3 施工工艺

#### 1) 表土剥离

在工程施工前，对项目区内草地区域进行表土剥离，剥离厚度 30cm。剥离的表土堆置在表土堆场内，后期经简单疏松、平整后用于绿化覆土。表土剥离采用机械配合人工方式，施工机械采用推土机及挖掘机。

#### 2) 建筑物基础

本工程建筑物基础为独立基础。

基础施工程序：测量放线→承台、地梁土方开挖→承台、地梁垫层→破桩→砌砖胎模。

#### 3) 道路施工

采用机械化施工方法，大吨位辗压设备压实地面，再进行路基土石方填筑。近距离运土时采用推土机施工，远距离运土时采用挖掘机配自卸汽车运输施工。

#### 4) 管线施工

管线采用埋地敷设的方式，沟槽开挖以机械为主，辅以人工开挖，管沟断面形式采用梯形，沟底宽度根据管径、土质、施工方法等确定。管道埋深一般大于 1.2m，并回填细土至管顶以上 0.3m。开挖的土方堆置在沟槽的一侧。管线采用分段开挖、分段埋管，分段回填的施工方案。

### 5) 绿化工程

项目建设区内裸露地表应及时得到绿化, 尽量缩短地表裸露时间, 减少水土流失。本项目的绿化应遵循亲近自然, 恢复生态为宗旨, 尽量做到与周边环境相协调。绿化覆土厚度取 50cm, 覆土量来自工程前期表土剥离的土方, 采用机械施工与人工方式相结合的方法。

## 3.7 土石方平衡

本项目挖填方总量为 1.64 万  $m^3$ , 挖方总量为 0.82 万  $m^3$  (其中剥离表土 0.05 万  $m^3$ ), 填方总量为 0.82 万  $m^3$  (其中回填表土 0.05 万  $m^3$ ), 基本实现内部土石方平衡。其中:

建筑物区: 挖方 0.43 万  $m^3$  (含剥离表土 0.05 万  $m^3$ ), 填方 0.36 万  $m^3$ ;

景观绿化防治区: 挖方 0.04 万  $m^3$ , 填方 0.14 万  $m^3$  (含回填表土 0.05 万  $m^3$ );

广场道路防治区: 挖方 0.35 万  $m^3$ , 填方 0.32 万  $m^3$ 。

项目建设期产生的土方堆放在临时堆土场, 位于项目区东南角一空地 (景观绿化防治区), 后续综合利用。临时堆土场总占地面积约为 0.02 $hm^2$ , 堆高约为 3.0m, 堆放形状呈棱台形, 临时堆土场容积约为 0.05 万  $m^3$ 。

### (1) 表土平衡

根据现场调查, 本项目开工前对项目区内的表土进行了剥离, 剥离厚度为 0.30m, 可剥离面积 0.17 $hm^2$ , 表土剥离量约为 0.05 万  $m^3$ , 待建筑物完工后, 进行绿化覆土。详见图 3.7-1。

表 3.7-1 表土平衡表

单位: 万  $m^3$  (自然方)

| 序号 | 项目区   | 表土剥离 | 表土回填 | 调入   | 来源 | 调出   | 去向 |
|----|-------|------|------|------|----|------|----|
| ①  | 建筑物区  | 0.02 | 0.00 |      |    | 0.02 | ②  |
| ②  | 景观绿化区 | 0.01 | 0.05 | 0.04 | ①③ |      |    |
| ③  | 广场道路区 | 0.02 | 0.00 |      |    | 0.02 | ②  |
| 合计 |       | 0.05 | 0.05 |      |    |      |    |

### (2) 一般土石方平衡

结合工程设计资料中原始地面高程及设计地面标高, 计算出挖填土方量。

#### 1、场平开挖回填

根据岩土工程勘察报告及现场调查, 项目区整体地势较为平坦, 原始标高为 59~64m 之间 (西高东低), 设计标高约为 61m, 经统计, 本项目共计整平开挖

土方 0.56 万 m<sup>3</sup>，场平回填土方 0.82 万 m<sup>3</sup>。

2、基础开挖回填

根据建筑物设计，本项目基础开挖产生的土石方共 0.26 万 m<sup>3</sup>，建筑基础开挖土方直接就地回填至项目场地内。

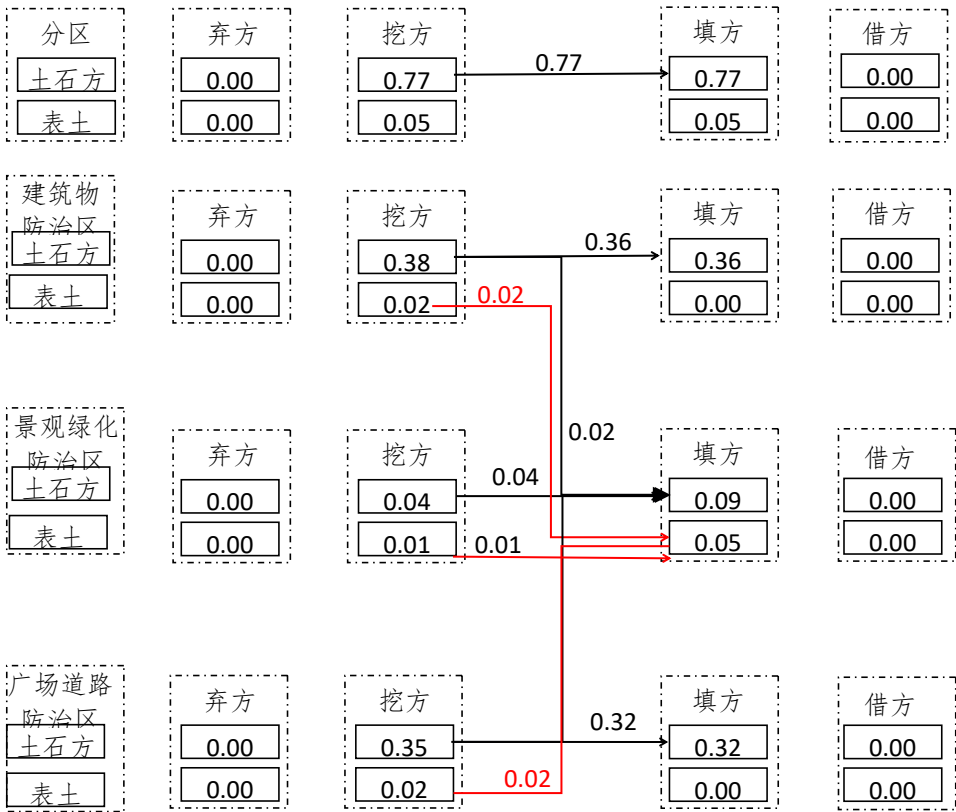


图3.7-1 项目土石方平衡流向框图（单位：万 m<sup>3</sup>）

表 3.7-2 土石方平衡表 单位:万 m<sup>3</sup>（自然方）

| 序号 | 项目分区  | 分类  | 开挖   | 回填   | 直接调运 |    |      |    | 借方 |    | 弃方 |    |
|----|-------|-----|------|------|------|----|------|----|----|----|----|----|
|    |       |     |      |      | 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 | 0.38 | 0.36 |      |    | 0.02 | ②  |    |    |    |    |
|    |       | 表土  | 0.02 | 0.00 |      |    | 0.02 | ②  |    |    |    |    |
|    |       | 小计  | 0.43 | 0.36 |      |    |      |    |    |    |    |    |
| ②  | 景观绿化区 | 土石方 | 0.04 | 0.09 | 0.05 | ①③ |      |    |    |    |    |    |
|    |       | 表土  | 0.01 | 0.05 | 0.04 | ①③ |      |    |    |    |    |    |
|    |       | 小计  | 0.04 | 0.14 |      |    |      |    |    |    |    |    |
| ③  | 广场道路区 | 土石方 | 0.35 | 0.32 |      |    | 0.03 | ②  |    |    |    |    |
|    |       | 表土  | 0.02 | 0.00 |      |    | 0.02 | ②  |    |    |    |    |
|    |       | 小计  | 0.35 | 0.32 |      |    |      |    |    |    |    |    |
| 合计 |       | 土石方 | 0.77 | 0.77 | 0.05 |    | 0.05 |    |    |    |    |    |
|    |       | 表土  | 0.05 | 0.05 | 0.05 |    | 0.05 |    |    |    |    |    |
|    |       | 小计  | 0.82 | 0.82 | 0.10 |    | 0.10 |    |    |    |    |    |

---

### 3.8 自然概况

本项目位于江西省宜春市高安市灰埠镇，所在地属丘陵地貌，高安市属亚热带湿润气候，四季分明，气候温和，雨量充沛，日照充足，对工业生产和人们生活也较为有利。但也常出现一些不利于工农业生产和人们生活的不利气候因素，如春季低温、阴雨，初夏小满寒、盛夏洪涝和干热风，夏秋干旱，秋季寒露天气以及冬季寒潮所带来的冰雪、霜冻天气等。

项目区属亚热带季风型气候，气候温和湿润，四季分明，春秋季节短而冬夏季长，降水充沛，日照充足，无霜期长。年平均气温  $17.6^{\circ}\text{C}$ ，冬季最冷月 1 月平均气温为  $5.5^{\circ}\text{C}$ ，夏季最热月 7 月平均气温为  $29.1^{\circ}\text{C}$ ；极端最高气温为  $40.8^{\circ}\text{C}$ ，极端最低气温为  $-10.0^{\circ}\text{C}$ 。年平均降水量 1718.4mm，最多年份降水量 2543.0mm，最少年份降水量 980.7 mm，其中 4-6 月份为丰水期，平均降水量 763.6mm，7-9 月份为平水期，平均降水量 350.9 mm，10 月至次年 3 月为枯水期，历年 1 日最大暴雨量 250mm。

高安市主导风向北北东，近五年平均风速  $0.6\text{m/s}$ ；全年日照时数 1693.2 小时；无霜期为 227-257 天，最长为 288 天，霜雪冰冻期较少。

项目区域属于锦江水系。锦江发源于湘赣交界的幕阜山脉东麓的坪子岭（高程 628.6m）。流向自西向东，流经宜春的慈化乡及万载、宜丰、上高、高安、丰城、新建等县，于南昌市汉对岸注入赣江。万载以上干流河道穿行于低山丘陵，河面较窄，一般在 30-70m，河床多由卵石，粗细沙组成。由于沿河山丘植被较差，水土流失比较严重，河床逐年有所抬高。锦河危防站多年平均流量  $27.1\text{m}^3/\text{s}$ ，实测最大洪峰流量  $1550\text{m}^3/\text{s}$ ，实测最高水位 90.21m。

项目区及周边主要成土母质为第四系红色粘土、近代河流沉积物，土壤类型以红壤为主。水稻土集中分布在丘陵谷地，沉积层较厚，分选性明显，有机质含量高，矿质养分含量都比较丰富。红壤多分布于海拔在 100m 以下的低山区和丘陵岗地，呈红色、暗红或红棕色，粘质、酸性、土层深厚，理化性状差，水土易流失，矿物质营养低。

项目区属省级水土流失重点治理区，土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，容许土壤流失量为  $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。据现场调研及影响资料，项目建设前，原地貌土壤流失量约为  $350\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

## 4 项目水土保持评价

### 4.1 主体工程选址（线）水土保持评价

按照《中华人民共和国水土保持法》关于生产建设项目的规定进行评价，分析可知，本项目选址基本符合《中华人民共和国水土保持》要求，详见表 4.1-1。

表 4.1-1 《中华人民共和国水土保持法》水土保持评价

| 序号                                | 基本规定                                                                                          | 本工程实施情况                                                                                    | 是否符合 |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1                                 | <b>第十七条：禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。</b>                                         | 本项目所在区域不属于崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区。                                                                 | 符合   |
| 2                                 | <b>第十八条：水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动，严格保护植物、沙壳、结皮、地衣等。</b>                          | 本项目所在区域不属于水土流失严重、生态脆弱的地区。                                                                  | 符合   |
| 3                                 | <b>第二十四条：生产建设项目选址，选线应当避水土流失重点预防区和重点治理区；无法避让的，应当提高防治标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失。</b> | 项目所在区域处于省级水土流失重点治理区，本项目水土流失防治标准按南方红壤区建设类一级标准执行，为防治水土流失的发生，应当在施工过程中应优化施工工艺，加强工程管理，有效减少水土流失。 | 符合   |
| 注：表中黑体字部分为严格限制因素，非黑体字部分为一般严格限制因素。 |                                                                                               |                                                                                            |      |

按照《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)关于水土保持的要求进行主体工程选址评价，分析可知，项目建设符合要求，主体工程选址基本可行，详见表 4.1-2。

由表 4.1-1~4.1-2 分析可知，主体工程建设基本符合水土保持相关要求。项目选址不涉及泥石流易发区、崩塌滑坡危险区以及易引起严重水土流失和生态恶化的地区，项目范围无全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区，未占用国家确定的水土保持长期定位观测站，也不处于水功能一级区的保护区和保留区以及水功能二级区的饮用水源区，不涉及江西省划定的生态红线保护区及饮水水源地。工程属于水土流失重点治理区，工程选址避开河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带。因此，从水土保持角度看，主体工程选址存在一定的制约性因素（属于省级水土流失重点治理区），不可避免，应当提高工程等级及防洪标准和植物措施标准，优化方案，加强工程管理，减少地表扰动和植被损害范围，有效控制水土

流失。从水土保持角度分析，本项目选址基本符合水土保持要求。

表 4.1-2 《生产建设项目水土保持技术标准》水土保持评价

| 序号                                | 基本规定                                                     | 本工程实施情况                                              | 是否符合 |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------|
| 1                                 | 严禁在崩塌和滑坡危险区、泥石流易发区内设置取土（石、砂）场。                           | 不涉及                                                  | 符合   |
| 2                                 | 严禁在对公共设施、基础设施、工业企业、居民点等有重大影响区域设置弃土（石、渣、灰、矸石、尾矿）场。        | 本项目不设弃土（石、渣、灰、矸石、尾矿）场。                               | 符合   |
| 3                                 | 主体工程选址（线）应避让水土流失重点预防区和重点治理区。                             | 本项目无法避让省级水土流失重点治理区，项目执行南方红壤区建设类项目一级防治标准。             | 符合   |
| 4                                 | 主体工程选址（线）应避让河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带。                          | 本项目选址不涉及河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带。                          | 符合   |
| 5                                 | 主体工程选址（线）应避让全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站。 | 本项目选址不涉及全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点。重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站。 | 符合   |
| 注：表中黑体字部分为严格限制因素，非黑体字部分为一般严格限制因素。 |                                                          |                                                      |      |

## 4.2 建设方案与布局水土保持评价

对本项目建设方案的水土保持评价见表 4.2-1。

表 4.2-1 建设方案的水土保持评价

| 项目约束性规定                                                                                                          | 评价                                                     | 结论   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|
| （1）城镇区的建设项目应提高植被建设标准，注重景观效果，配套建设灌溉、排水和雨水利用设施。                                                                    | 本项目位于高安市灰埠镇，应提高植被建设标准。注重景观效果，配套建设灌溉、排水和雨水利用设施，目前整体情况较好 | 符合要求 |
| （2）对无法避让的国家级及省级水土流失重点预防区和重点治理区的项目应优化方案，减少工程占地和土石方量；截排水工程、拦挡工程的工程等级和防洪标准应提高一级；宜布设雨洪集蓄、沉沙措施；提高植物措施标准，林草覆盖率提高 1~2%。 | 本项目所在地涉及江西省水土流失重点治理区，故水土流失防治等级执行南方红壤区一级标准              | 符合要求 |
| （3）是否涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化等水土保持敏感区。                                                               | 本项目所在地未涉及水土保持敏感区                                       | 符合要求 |

由表 4.2-1 分析可知，本项目建设方案符合水土保持要求。本项目在满足厂区生产、交通功能的前提下，充分考虑乔灌草结合，注重景观效果，尽可能的提高了植被建设标准；本项目主体设计充分考虑了雨污分流的排水设施。

综上所述，本项目的建设方案不存在水土保持约束性因素，是合理可行的。

### 4.3 土石方平衡评价

#### 一、土石方平衡

本工程土方开挖量主要来源于表土剥离、建筑物基础开挖、管线工程开挖，填方主要用于场地平整回填。本项目挖填方总量为 1.64 万 m<sup>3</sup>，挖方总量为 0.82 万 m<sup>3</sup>（其中剥离表土 0.05 万 m<sup>3</sup>），填方总量为 0.82 万 m<sup>3</sup>（其中回填表土 0.05 万 m<sup>3</sup>），基本实现内部土石方平衡。

对本项目土石方挖填平衡的水土保持评价见表 4.3-1。

表 4.3-1 土石方挖填平衡的水土保持评价

| 项目约束性规定                                         | 评价                                                     | 结论   |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|
| (1) 土石方挖填数量应符合最优化原则。                            | 本项目从竖向设计上，根据周边道路标高进行设计，已达到最优化，对施工时序的合理安排，土石方挖填数量得到最优化。 | 符合要求 |
| (2) 土石方调运应节点适宜、时序可行、运距合理。                       | 本项目已优化土石方施工方案，合理安排了施工时序及控制了项目内部调运距离。                   | 符合要求 |
| (3) 余方应首先考虑综合利用。                                | 本项目经场地内土石方调配平衡后，无余方。                                   | 符合要求 |
| (4) 外借土石方应优先考虑利用其他工程废弃的土（石、渣），外购土（石、料）应选择合规的料场。 | 本项目无需借方。                                               | 符合要求 |
| (5) 工程标段划分应考虑合理调配土石方，减少取土（石）方、弃土（渣）方和临时占地数量。    | 本项目建设不分标段。本项目合理调配土石方，本项目经场地内土石方调配平衡后，无余方。              | 符合要求 |

#### 二、表土资源保护的分析与评价

根据《生产建设项目水土保持技术标准》中提出对表土的保护规定，应对表土资源先进行剥离并进行利用。本项目开工前对项目区内的表土进行了剥离（本项目原始地形为荒地，部分区域存在可剥离表土，剥离厚度为 0.30m，剥离面积 0.17hm<sup>2</sup>，表土剥离量约为 0.05 万 m<sup>3</sup>，待主体工程完工后，进行绿化覆土，覆土量来自工程前期表土剥离的土方。

**表土资源保护评价：**项目实施过程中，对表土资源进行了较好的保护，施工前进行了表土剥离，并集中堆放于堆土场，后续用于绿化覆土，中间做好了围挡、排水、沉沙等相关水土保持措施，符合表土资源保护要求。

综上所述，本项目在施工过程中，综合考虑了土石方挖填数量符合最优化原则，本项目经场地内土石方调配平衡后，基本实现内部土石方平衡。因此，本项

目土石方平衡总体符合水土保持规定。

#### 4.4 施工方法与工艺评价

本项目土石方工程、土建工程将扰动原地貌，损坏地表植被，产生裸露地表，降低和损毁原有土地的水土保持功能。这些裸露地表，在水力侵蚀和自身重力的作用下，易产生严重的水土流失。因此本项目土石方工程、土建工程采用机械为主、人工为辅的方式进行，同时避开雨季或大风天气施工，充分考虑项目挖方综合利用，减少借方弃方，有利于水土保持。

该项目区地形较为平整，工程施工充分利用地形，以挖作填，进行表土剥离、场地平整及建筑基础开挖、基础回填，再到建筑物、雨污分流管道、道路硬化施工，最后是景观绿化施工。表土剥离开挖产生的土方堆置于项目红线范围内，施工过程中不存在土石方的长距离调运。本项目主体工程施工经过雨季，可能对项目施工有不利的影晌。施工组织设计的水土保持评价详见表 4.4-1。

表 4.4-1 施工组织设计的水土保持评价

| 限制<br>行为<br>性质 | 要求内容                                                                     | 分析评价                                       | 结论与<br>建议 |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------|
|                | 施工组织设计应符合下列规定:                                                           |                                            |           |
| 普遍<br>限制<br>行为 | (1) 施工方法是否符合减少水土流失的要求。                                                   | 本项目施工方法严格按照减少水土流失的要求实施                     | 符合<br>要求  |
|                | (2) 应控制施工场地占地，避开植被相对良好的区域和基本农田区。                                         | 本项目未占用基本农田，本项目施工扰动范围严格控制在征战地范围内，减少对周边区域的影响 | 符合<br>要求  |
|                | (3) 在河岸陡坡开挖土石方，以及开挖边坡下方有河渠、公路铁路、居民点和其他重要基础设施时，宜设计渣石渡槽、溜渣洞等专门设施，将开挖的土石导出。 | 本项目建设不存在上述相关情况                             | 符合<br>要求  |
|                | (4) 大型料场宜分台阶开采，控制开挖深度。爆破开挖应控制装药量和爆破范围。                                   | 本项目建设不存在上述相关情况                             | 符合<br>要求  |
|                | (5) 土石方在运输是否采取防止沿途散溢等保护措施。                                               | 本项目土石方可内部平衡                                | 符合<br>要求  |
|                | (6) 是否采取表土剥离或保护措施及具体施工方法。                                                | 本项目无表土                                     | 符合<br>要求  |
|                | (7) 裸露地表是否及时采取防护措施，填筑土方是否做到随挖、随运、随填、随压                                   | 本项目建设做到了以上要求                               | 符合<br>要求  |
|                | (8) 临时堆土应集中堆放，并采取临时拦挡、苫盖、排水、沉沙等措施                                        | 本项目无表土，土方随挖随填                              | 符合<br>要求  |

| 限制<br>行为<br>性质 | 要求内容                                 | 分析评价                          | 结论与<br>建议 |
|----------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------|
|                | 施工组织设计应符合下列规定:                       |                               |           |
|                | (9) 施工产生的泥浆是否设置泥浆沉淀池, 泥浆沉淀后的处置措施是否明确 | 本项目做好了临时拦挡排水、沉沙等措施用以处理施工产生的泥浆 | 符合要求      |
|                | (10) 围堰填筑、拆除是否采取减少流失的有效措施            | 不存在上述相关情况                     | 符合要求      |
|                | (11) 弃渣场是否满足“先拦后弃”原则                 | 不存在上述相关情况                     | 符合要求      |
|                | (12) 取土场开挖前是否按要求设置截(排、挡)水、沉沙措施       | 不存在上述相关情况                     | 符合要求      |

由表 4.4-1 分析可知, 本项目严格控制了施工场地, 项目占地避开了植被相对良好的区域; 并且合理安排施工, 防止重复开挖和多次倒运, 减少裸露时间和范围; 项目在施工前进行了表土剥离, 剥离的表土用于项目景观绿化区回填。因此, 本项目施工组织设计符合水土保持规定。

## 5 土壤流失量预测

### 5.1 预测单元

(1) 预测原则:

- ①同一预测单元地形地貌基本相同;
- ②同一扰动后的地表物质组成相近;
- ③同一预测单元工程建设扰动地表的方式相似, 土地利用基本相同;
- ④同一预测单元气象特征相近。

(2) 预测依据:

依据项目建设区地貌特征、主体工程布局、地形图及水土流失特点等进行预测单元划分。

(3) 预测方法:

采用实地调查、资料收集与数据分析相结合的方法进行水土流失预测单元划分。

本方案根据工程的地形地貌、扰动方式、土地利用现状、施工布置及方法, 对工程建设造成的水土流失区域进行划分。水土流失预测单元与水土流失防治单元一致。本项目预测单元情况详见表 5.1-1。

表 5.1-1 水土流失预测单元面积表

| 序号 | 工程分区  | 调查/预测单元面积 (hm <sup>2</sup> ) |       |
|----|-------|------------------------------|-------|
|    |       | 施工期                          | 自然恢复期 |
| 1  | 建筑物区  | 0.87                         | /     |
| 2  | 景观绿化区 | 0.09                         | 0.09  |
| 3  | 广场道路区 | 0.70                         | /     |
| 4  | 总计    | 1.66                         | 0.09  |

5.2 调查预测时段

根据项目建设的特点和造成水土流失成因分析,本项目水土流失预测时段分为施工期(含施工准备期)和自然恢复期。工程对地表的扰动及产生的临时堆土主要发生在施工期,水土流失的产生将主要集中在该时期,植被恢复过程中也会产生一定的水土流失,因此本项目水土流失预测主要针对项目施工期和自然恢复期造成的水土流失。

本工程于 2023 年 1 月开工建设,2023 年 12 月完工,总工期 12 个月。

水土流失调查预测时段包括施工期(含施工准备期)和自然恢复期。

(1) 施工期: 主要预测区域内的土方回填、管线施工、道路工程和绿化工程施工等活动可能造成水土流失。

(2) 自然恢复期: 主要预测开发建设项目施工扰动结束后未采取水土保持措施条件下,松散裸露面逐步趋于稳定、植被自然恢复,土壤侵蚀强度减弱并接近容许土壤流失量。本项目所处的高安市属于湿润区,所以本项目按工程完工后 2.0 年考虑。

本项目各区域水土流失预测时段详见表 5.2-1。

表 5.2-1 水土流失预测时段表

| 序号 | 工程分区  | 调查时段 (年) | 预测时间 (年) |       |
|----|-------|----------|----------|-------|
|    |       | 施工期      | 施工期      | 自然恢复期 |
| 1  | 建筑物区  | 0.70     | 0.30     | /     |
| 2  | 景观绿化区 | 0.70     | 0.30     | 2     |
| 3  | 广场道路区 | 0.70     | 0.30     | /     |

5.3 土壤侵蚀模数

5.3.1 土壤侵蚀模数背景值的确定

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区以微度水力侵蚀为主，容许土壤流失量  $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。项目区各分区现状水土流失情况通过调查获得，根据现场调查结合历史遥感影像分析项目区水土流失强度以微度为主，确定土壤侵蚀模数背景值为  $350\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$

### 5.3.2 扰动后土壤侵蚀模数

本项目扰动地表后土壤侵蚀模数采用数学模型法确定。根据《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL773-2018）和现场实际情况，确定本项目扰动后土壤侵蚀模数计算采用如下公式：

本项目扰动地表后土壤侵蚀模数采用数学模型法确定，土壤流失量的主要影响因素根据《生产建设项目土壤流失量测算导则》确定。

#### （1）地表翻扰型一般扰动地表土壤流失量测算

地表翻扰型一般扰动地表土壤流失量按公式①计算：

$$M_{yz}=RK_{yd}L_yS_yBETA \quad \text{①}$$

式中：

$M_{yz}$ ：地表翻扰型一般扰动地表计算单元土壤流失量，t；

$R$ ：降雨侵蚀力因子， $\text{MJ}\cdot\text{mm}/(\text{hm}^2\cdot\text{h})$ ；

$K_{yd}$ ：地表翻扰后土壤可蚀性因子， $\text{t}\cdot\text{hm}^2\cdot\text{h}/(\text{hm}^2\cdot\text{MJ}\cdot\text{mm})$ ；

$L_y$ ：坡长因子，无量纲；

$S_y$ ：坡度因子，无量纲；

$B$ ：植被覆盖因子，无量纲；

$E$ ：工程措施因子，无量纲；

$T$ ：耕作措施因子，无量纲；

$A$ ：计算单元的水平投影面积， $\text{hm}^2$ 。

a. 降雨侵蚀力因子

b. 地表翻扰后土壤可蚀性因子

地表翻扰后土壤可蚀性因子按公式③计算

$$K_{yd}=NK \quad \text{③}$$

式中：

$K$ ：土壤可蚀性因子， $\text{t}\cdot\text{hm}^2\cdot\text{h}/(\text{hm}^2\cdot\text{MJ}\cdot\text{mm})$ ，本方案土壤可蚀性因子参考

《导则》附录 C 选用，取高安市 K 值 0.0034；

N：地表翻扰后土壤可蚀性因子增大系数，无量纲，根据工程建设实际情况 N 值取 2.13。

#### c. 坡长因子

坡长因子按公式④和公式⑤计算：

$$L_y = (\lambda/20)^m \quad ④$$

$$\lambda = \lambda_x \cos \theta \quad ⑤$$

$\lambda$ ：计算单元水平投影坡长度，m，对一般扰动地表，水平投影坡长 $\leq 100$  m 时按实际值计算，水平投影坡长 $> 100$  m 时按 100m 计算。

$\theta$ ：计算单元坡度，取值范围为：0~90°。

m：坡长指数，其中， $\theta \leq 1^\circ$ 时，m 取 0.2； $1^\circ < \theta \leq 3^\circ$ 时，m 取 0.3； $3^\circ < \theta \leq 5^\circ$ 时，m 取 0.4； $\theta > 5^\circ$ 时，m 取 0.5。

$\lambda_x$ ：计算单元斜坡长度，m。

#### d. 坡度因子

坡度因子按公式⑥计算：

$$S_y = -1.5 + 17 / [1 + e^{(2.3 - 6.1 \sin \theta)}] \quad ⑥$$

式中：

e：自然对数的底，取 2.72；

$\theta$ ：计算单元坡度，取值范围为：0~90°。 $\theta \leq 35^\circ$ 时按实际值计算； $\theta > 35^\circ$ 时按 35°计算； $\theta$ 为 0°时  $S_y$  取 0。

#### e. 植被覆盖因子、工程措施因子、耕作措施因子

地表翻扰型一般扰动地表土壤流失量测算的植被覆盖因子、工程措施因子、耕作措施因子参考《导则》取值，详见表 5.3-1。

表 5.3-1 扰动后地表翻扰型一般扰动地表土壤流失量各测算因子表

| 预测时段        | 计算单元  | R      | $K_{yd}$ | $L_y$  | $S_y$  | B     | E | T | A    |
|-------------|-------|--------|----------|--------|--------|-------|---|---|------|
| 施工期（含施工准备期） | 建筑物区  | 7884.4 | 0.0033   | 1.9037 | 0.9753 | 0.546 | 1 | 2 | 0.87 |
|             | 景观绿化区 | 7884.4 | 0.0033   | 1.9037 | 0.9753 | 0.546 | 1 | 2 | 0.09 |
|             | 广场道路区 | 7884.4 | 0.0033   | 1.9037 | 0.9753 | 0.546 | 1 | 2 | 0.70 |

(2) 上方无来水工程堆积体土方流失量测算公式如下

$$M_{dw} = XRG_{dw}L_{dw}S_{dw}A \quad ⑦$$

式中：

$M_{dw}$ ：上方无来水工程堆积体计算单元土壤流失量，t；

$X$ ：工程堆积体形态因子，无量纲；

$R$ ：降雨侵蚀力因子，MJ·mm/(hm<sup>2</sup>·h)；

$G_{dw}$ ：上方无来水工程堆积体土石质因子，t·hm<sup>2</sup>·h/(hm<sup>2</sup>·MJ·mm)；

$L_{dw}$ ：上方无来水工程堆积体坡长因子，无量纲；

$S_{dw}$ ：上方无来水工程堆积体坡度因子，无量纲。

a. 工程堆积体形态因子

锥形堆积体形态因子取 1.84，侵蚀面为倾斜平面的堆积体形态因子取 1；

b. 降雨侵蚀力因子

参照地表翻扰型一般扰动地表土壤流失量测算；

c. 工程堆积体土石质因子

工程堆积体土石质因子  $G_{dw}$  按公式⑧计算：

$$G_{dw}=a_1e^{b_1\delta} \quad \text{⑧}$$

式中：

$\delta$ ：计算单元侵蚀面土体砾石含量，重量百分比，取小数（如 0.1、0.2、...）；

$a_1$ 、 $b_1$ ：上方无来水工程堆积土石质因子系数，按《导则》规定取值。本方案取  $a_1=0.023$ ， $b_1=-2.297$ 。

d. 坡度因子

坡度因子按公式⑨计算：

$$S_{dw}=(\theta/25)^{d_1} \quad \text{⑨}$$

式中：

$d_1$ ：上方无来水工程堆积坡度因子系数。按《导则》规定取值。本方案取 1.259。

e. 坡长因子

坡长因子按公式⑩计算：

$$L_{dw}=(\lambda/5)^{f_1} \quad \text{⑩}$$

式中：

$f_1$ ：上方无来水工程堆积坡长因子系数。按《导则》规定取值。本方

案取 0.596。

上方无来水工程堆积体土壤流失量取值表详见 5.3-2。

表 5.3-2 上方无来水工程堆积体土壤流失量各测算因子表

| 预测时段        | 计算单元  | X    | R      | G <sub>dw</sub> | L <sub>dw</sub> | S <sub>dw</sub> | A    |
|-------------|-------|------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|------|
| 施工期（含施工准备期） | 临时堆土区 | 0.52 | 7884.4 | 0.014           | 1.19            | 0.4339          | 0.02 |

注：临时堆土按 1：2 堆放，堆放高度为 3m。

表 5.3-3 上方无来水工程堆积体土壤流失量各测算因子表及平均土壤侵蚀模数

| 预测时段 | 计算单元  | X    | R      | G <sub>dw</sub> | L <sub>dw</sub> | S <sub>dw</sub> | A    | 平均土壤侵蚀模数 |
|------|-------|------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|------|----------|
| 施工期  | 临时堆土场 | 0.92 | 7884.4 | 0.014           | 1.19            | 0.4339          | 0.02 | 7402     |

(3) 植被恢复期土壤流失量测算公式：

$$M_{yz}=RK_{yd}L_yS_yBETA$$

式中：

$M_{yz}$ ：地表翻扰型一般扰动地表计算单元土壤流失量，t；

$R$ ：降雨侵蚀力因子，MJ·mm/（hm<sup>2</sup>·h）；

$K_{yd}$ ：地表翻扰后土壤可蚀性因子，t·hm<sup>2</sup>·h/（hm<sup>2</sup>·MJ·mm）；

$L_y$ ：坡长因子，无量纲；

$S_y$ ：坡度因子，无量纲；

$B$ ：植被覆盖因子，无量纲；

$E$ ：工程措施因子，无量纲；

$T$ ：耕作措施因子，无量纲；

$A$ ：计算单元的水平投影面积，hm<sup>2</sup>。

表 5.3-4 自然恢复期的平均土壤侵蚀模数

| 预测时段  | 计算单元  | A    | R      | K <sub>yd</sub> | L <sub>y</sub> | S <sub>y</sub> | B     | E | T | M <sub>yz</sub> |
|-------|-------|------|--------|-----------------|----------------|----------------|-------|---|---|-----------------|
| 自然恢复期 | 景观绿化区 | 0.09 | 7884.4 | 0.0042          | 1.9037         | 0.9753         | 0.546 | 1 | 2 | 538             |

经计算  $M_{yz}=538t$ ，确定自然恢复期土壤侵蚀模数为 538t/km<sup>2</sup>·a。

表 5.3-5 各预测单元土壤侵蚀模数

| 序号 | 预测分区  | 施工期（含施工准备期）土壤侵蚀模数（t/km <sup>2</sup> ·a） | 自然恢复期土壤侵蚀模数（t/km <sup>2</sup> ·a） |
|----|-------|-----------------------------------------|-----------------------------------|
| 1  | 建筑物区  | 5076                                    | /                                 |
| 2  | 景观绿化区 | 7376                                    | 538                               |
| 3  | 广场道路区 | 7376                                    | /                                 |

5.4 预测结果

5.4.1 土壤流失量预测方法

可能造成的水土流失量包括损坏土地和植被造成的水土流失量和弃土弃渣产生的土壤流失量。采用以下公式计算土壤流失量。当预测单元土壤侵蚀强度恢复到原地貌土壤侵蚀模数一下时，不再计算。

$$W = \sum_{j=1}^2 \sum_{i=1}^n F_{ji} M_{ji} T_{ji}$$
$$W = \sum_{j=1}^2 \sum_{i=1}^n (F_{ji} \times \Delta M_{ji} \times T_{ji})$$

- 式中：W—土壤流失量，t；
- ΔW—新增土壤流失量，t；
- i—预测单元，i=1、2……、n；
- j—预测时段，j=1、2，指施工期（施工准备期）和自然恢复期等。
- F<sub>ji</sub>—第j预测时段、第i预测单元的面积，km<sup>2</sup>；
- M<sub>ji</sub>—第j预测时段、第i预测单元的土壤侵蚀模数，t/km<sup>2</sup>·a；
- ΔM<sub>ji</sub>—某时段某单元的新增土壤侵蚀模数，t/km<sup>2</sup>·a；
- T<sub>ji</sub>—第j预测时段、第i预测单元的预测时段长，a.

5.4.2 土壤流失量的预测

本项目建设过程中造成的水土流失量主要是因项目建设扰动原地貌、损坏土地和植被，造成现有水土保持功能降低甚至丧失，导致土壤侵蚀加剧而增加的水土流失量。在不采取任何水土保持措施情况下，产生新增的水土流失量，新增的水土流失量以水力侵蚀总量为主。

(1) 土壤流失量调查

表 5.4-1 水土流失量调查估算表

| 估算分区    | 估算时段 | 水土流失面积<br>(hm <sup>2</sup> ) | 计算时段<br>(a) | 土壤侵蚀背景值<br>(t/km <sup>2</sup> ·a) | 扰动后侵蚀模数<br>(t/km <sup>2</sup> ·a) | 背景流失量<br>(t) | 估算流失量<br>(t) | 新增流失量<br>(t) |
|---------|------|------------------------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 景观绿化区   | 施工期  | 0.09                         | 0.70        | 350                               | 5076                              | 0.22         | 3.20         | 2.98         |
| (临时堆土场) |      | 0.02                         | 0.70        | 350                               | 7402                              | 0.05         | 1.04         | 0.99         |
| 建筑物区    | 施工期  | 0.87                         | 0.70        | 350                               | 7376                              | 2.13         | 44.92        | 42.79        |

|       |     |      |      |     |      |      |       |       |
|-------|-----|------|------|-----|------|------|-------|-------|
| 广场道路区 | 施工期 | 0.70 | 0.70 | 350 | 5076 | 1.72 | 24.87 | 23.16 |
| 小计    |     | 1.66 |      |     |      | 4.12 | 74.03 | 69.91 |

## (2) 土壤流失量预测

可能造成的水土流失量预测表及水土流失总量和新增水土流失量汇总详见表 5.4-2。

表 5.4-2 水土流失量预测表

| 预测分区  | 预测时段  | 水土流失面积 (hm <sup>2</sup> ) | 计算时段 (a) | 土壤侵蚀背景值 (t/km <sup>2</sup> ·a) | 扰动后侵蚀模数 (t/km <sup>2</sup> ·a) | 背景流失量 (t) | 估算流失量 (t) | 新增流失量 (t) |
|-------|-------|---------------------------|----------|--------------------------------|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 景观绿化区 | 施工期   | 0.09                      | 0.30     | 350                            | 5076                           | 0.09      | 1.37      | 1.28      |
|       | 自然恢复期 | 0.09                      | 2.00     | 350                            | 538                            | 0.63      | 0.97      | 0.34      |
| 建筑物区  | 施工期   | 0.87                      | 0.30     | 350                            | 7376                           | 0.91      | 19.25     | 18.34     |
| 广场道路区 | 施工期   | 0.70                      | 0.30     | 350                            | 5076                           | 0.74      | 10.66     | 9.92      |
| 小计    |       | 1.66                      |          |                                |                                | 2.37      | 32.25     | 29.88     |

通过表 5.4-1 及 5.4-2 可得：在不采取相关水保措施情况下本项目水土流失量为 105.83t，新增土流失量为 98.82t。

## 6 水土保持措施布设

### 6.1 水土流失防治分区

工程水土流失防治责任范围为工程施工扰动范围，根据工程布局、施工扰动特点、建设时序及水土流失影响，本项目分为 3 个一级水土流失防治区：

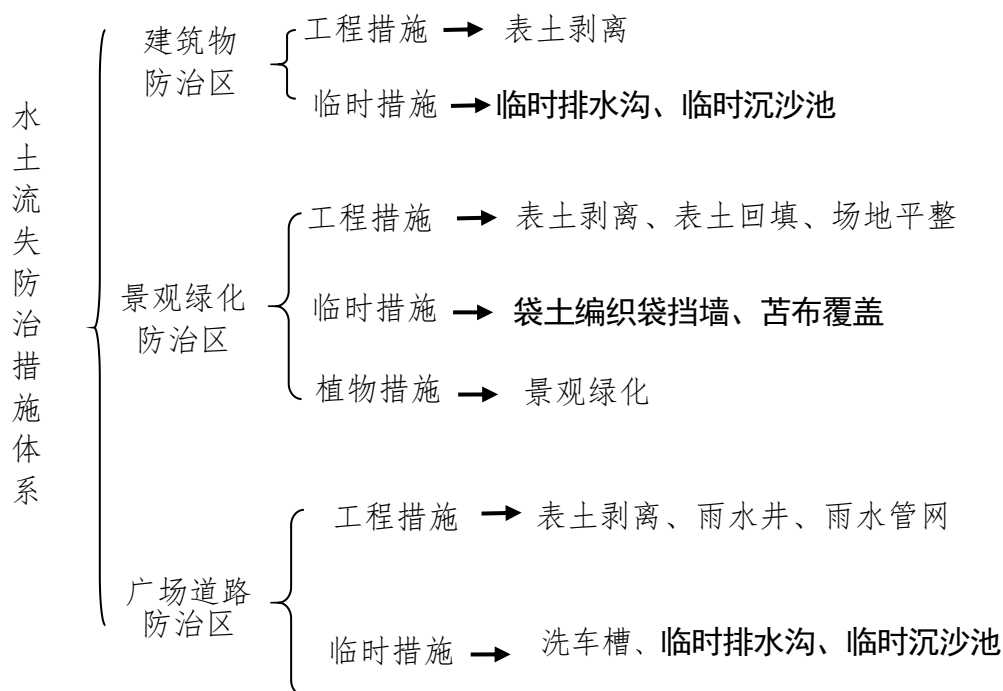
建筑物区：防治面积 0.87hm<sup>2</sup>，包括建（构）筑物等设施。

景观绿化防治区：防治面积 0.09hm<sup>2</sup>，包括园林绿化及配套设施，临时堆土场占地面积为 0.02hm<sup>2</sup>。施工期主要采取的防治措施有表土回填、场地整治等。

广场道路防治区：防治面积 0.70hm<sup>2</sup>，主要包括场内道路等。

### 6.2 水土流失防治措施体系

根据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详见图 6.2-1。



注：黑体字为新增水保措施  
图 6.2-1 水土流失防治措施体系框图

## 6.3 水土保持措施

### 6.3.1 建筑物区

#### 一、工程措施：

①表土剥离：施工前期对地块内进行表土剥离，剥离表土面积为 0.07hm<sup>2</sup>，剥离厚度为 0.30m，共剥离表土 0.02 万 m<sup>3</sup>。

#### 二、临时措施

①临时排水沟：施工过程中为收集、疏导场地的雨水径流，沿项目区红线围墙内侧四周布设临时排水沟。临时排水沟总长约 570m，临时排水沟断面为梯形，底宽 25cm、深 30cm，边坡比 1.0。截水沟汇流验算见表 6.3-1。

表 6.3-1 H~Q 关系特性表

| 名称 | 汇流计算                        |      |       |                | 过流能力计算                                                                                     |      |        |      |      |                |
|----|-----------------------------|------|-------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|------|----------------|
|    | $Q_{\text{汇}}=16.67\psi qF$ |      |       |                | $Q_{\text{设}} = A \times C \times \sqrt{Ri} = \frac{1}{n} A \times R^{2/3} \times i^{1/2}$ |      |        |      |      |                |
|    | $\psi$                      | $q$  | $F$   | $Q_{\text{汇}}$ | $b$                                                                                        | $h$  | $m$    | $i$  | $n$  | $Q_{\text{验}}$ |
|    | 0.7                         | 3.15 | 0.030 | 0.578          | 0.25                                                                                       | 0.30 | 1: 1.0 | 0.08 | 0.02 | 0.127          |

$Q_{\text{设}} > Q_{\text{汇}} = 0.127 \text{ m}^3/\text{s}$ ，排水沟断面符合要求。加上0.05m的安全超高，底部排

水沟尺寸为：底宽0.25m，高0.3m，梯形，临时排水沟断面图，详见图6.3-2。

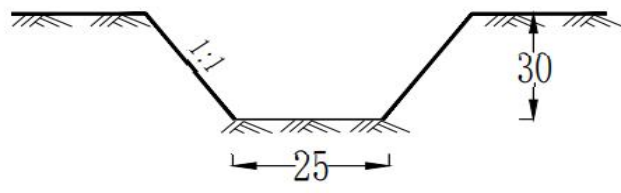


图6.3-2 临时排水沟（单位：cm）

临时排水沟断面及工程量见下表：

表6.3-2临时排水沟断面及工程量

| 项目    | 断面形式 | 宽 $b$ (m) | 沟深 $h$ (m) | 土方开挖 ( $\text{m}^3/\text{m}$ ) |
|-------|------|-----------|------------|--------------------------------|
| 临时排水沟 | 梯形   | 0.25      | 0.30       | 0.17                           |

②临时沉沙池：沿排水沟每隔 100m 及排水沟出口处设置一座临时沉沙池，以沉降雨水径流中的泥沙，沉沙池采用方形结构，尺寸宽 1.0m，长 2.0m，深 1.0m，采用 M7.5 砖块砌筑；共布设临时沉砂池 5 座。

工程量见表 6.3-3，沉砂池剖面图详见附图。

表 6.3-3 沉砂池工程量计算表

| 序号 | 名称  | 断面尺寸 |     |     | 单位工程量                    |                          |                               |                              |
|----|-----|------|-----|-----|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------------------|
|    |     | 底宽   | 高   | 长   | 挖方 $\text{m}^3/\text{座}$ | 填方 $\text{m}^3/\text{座}$ | M7.5 砖砌 $\text{m}^3/\text{座}$ | M10 抹面 $\text{m}^2/\text{座}$ |
| 1  | 沉砂池 | 1.0  | 1.0 | 2.0 | 4.55                     | 0.2                      | 1.83                          | 9.67                         |

6.3.2 景观绿化防治区

一、工程措施：

①表土剥离：施工前期对地块内进行表土剥离，剥离表土面积为 0.03hm<sup>2</sup>，剥离厚度为 0.30m，共剥离表土 0.01 万 m<sup>3</sup>。

②主体工程基本完工后，对绿化区域进行土地整治、表土回填和园林景观绿化，土地整治面积为 0.09hm<sup>2</sup>；

③主体工程基本完工后，对绿化区域进行回填表土 0.05 万 m<sup>3</sup>；

二、临时措施

①装土编织袋拦挡：为减少雨水的冲刷，在堆土场周边设置装土编织袋挡墙，裸露面采取临时苫盖。装土编织袋挡墙采用装土编织袋堆砌而成，装土编织袋挡墙断面：底宽 1.5m×高 1.5m×上底宽 0.75m，堆砌时，编织袋应相互咬合、搭接，搭接长度不小于编织袋长度的 1/3，共布设装土编织袋挡墙 180m。

②临时苫盖：管线施工时产生的裸露面，遇大风大雨天气，为减少水土流失，

需对开挖产生的裸露面进行临时苫盖，苫盖面积约 200m<sup>2</sup>。

### 三、植物措施：

①景观绿化：主体工程基本完工后，对项目区域内进行绿化措施，景观绿化面积 0.09hm<sup>2</sup>。

### 6.3.3 广场道路场防治区

#### 一、工程措施：

①表土剥离：施工前期对地块内进行表土剥离，剥离表土面积为 0.07hm<sup>2</sup>，剥离厚度为 0.30m，共剥离表土 0.02 万 m<sup>3</sup>。

②项目施工后期将沿各厂房四周布设排水管网，共布设雨水管 700m（管径 DN350），雨水管分别通向建筑区北侧的雨水管网。雨水井 14 座；场地整体坡度控制在 1.8~3.0%，以利于场地雨水的排放。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，入市政雨水管网。雨水管网的设计按《室外排水设计规范》（GB50014-2006）有关条文执行。排水工程设计按《室外排水设计规范》（GB50014-2006）有关条文执行，除地下车库出入口按 50 年考虑，其余按 5 年考虑，雨水管管径为 DN200~800，管道起点井埋深不小于 1.2m。

#### 二、临时措施：

①洗车槽：项目施工过程中，在车辆进出时，应将轮胎上的泥土冲洗干净避免对城市道路带来不利影响。在项目主出入口处设置 1 座洗车槽。

②临时排水沟：临时排水沟总长约 150m，包括临时沉砂池 1 个。

### 6.3.4 防治措施工程量汇总

根据水土保持措施布局与设计，各防治区的水土保持措施工程量见表 6.3-4。

表 6.3-4 水土保持措施工程量汇总表

| 工程名称 |       | 单位               | 建筑物区 |      | 景观绿化防治区 |      | 广场道路防治区 |      |
|------|-------|------------------|------|------|---------|------|---------|------|
|      |       |                  | 主体设计 | 方案新增 | 主体设计    | 方案新增 | 主体设计    | 方案新增 |
| 工程措施 | 雨水管   | m                |      | /    |         | /    | 700     | /    |
|      | 雨水井   | 座                |      | /    |         | /    | 14      | /    |
|      | 表土剥离  | 万 m <sup>3</sup> | 0.02 | /    | 0.01    | /    | 0.02    | /    |
|      | 土地整治  | hm <sup>2</sup>  |      | /    | 0.09    | /    |         | /    |
|      | 表土回填  | 万 m <sup>3</sup> |      | /    | 0.05    | /    |         | /    |
| 植物措施 | 景观绿化  | m <sup>2</sup>   |      | /    | 0.09    | /    |         | /    |
| 临时措施 | 临时排水沟 | m                |      | 570  |         | /    |         | 150  |

| 工程名称 |         | 单位              | 建筑物区 |      | 景观绿化防治区 |      | 广场道路防治区 |      |
|------|---------|-----------------|------|------|---------|------|---------|------|
|      |         |                 | 主体设计 | 方案新增 | 主体设计    | 方案新增 | 主体设计    | 方案新增 |
|      | 临时沉沙池   | 座               |      | 5    |         | /    |         | 1    |
|      | 临时苫盖    | hm <sup>2</sup> |      | /    |         | 0.02 |         | /    |
|      | 洗车槽     | 座               |      | /    |         | /    | 1       | /    |
|      | 装土编织袋挡墙 | m               |      | /    |         | 180  |         | /    |

## 7 投资估算及效益分析

### 7.1 编制原则及依据

#### 1、编制原则

(1) 水土保持工程的投资概算编制依据人工工资、材料价格、机械台时费等与主体工程相一致；主体工程没有明确规定的，采用《水土保持投资概（估）算编制规定》、《水土保持工程概算定额》等进行编制。

(2) 水土保持投资费用构成按《水土保持工程概（估）算编制规定》水总[2003]67号文）。

(3) 本工程所需的水土保持投资从基建费中列支。

(4) 主体已列措施价格水平期采用价格水平年（2022 年第 4 季度）设计价格。

#### 2、编制依据

(1) 《开发建设项目水土保持概（估）算编制规定》、《水土保持工程概算定额》（水利部水总[2003]67号）；

(2) 财政部、国家发展改革委、水利部、中国人民银行关于印发《水土保持补偿费征收使用管理办法》的通知（财综[2014]8号）；

(3) 《江西省水土保持补偿费征收管理办法》（赣财税[2022]29号）；

(4) 《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法》（水利部办公厅办水总[2016]132号）；

(5) 《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号）；

(6) 《水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》（办财务函[2019]448号）；

(7) 《江西省市政工程消耗量定额及统一基价表》（2017 年）；

---

(8) 关于调整2017版《江西省建设工程定额》综合工日单价的通知（赣建价[2020]5号）。

## 7.2 编制说明与估算成果

### 7.2.1 编制说明

#### 1、编制方法

项目划分：水土保持工程项目划分为工程措施、植物措施、施工临时措施、基本预备费、独立费用、水土保持补偿费六部分。

(1) 工程措施费按设计工程量×工程单价进行编制。

(2) 植物措施费由苗木、草、种子等材料费及种植费组成，其中植物措施材料费按苗木、草、种子的预算价格×数量进行编制。

(3) 施工临时措施包括临时防护工程和其他临时工程两部分，其中临时防护工程费按设计工程量×单价进行编制，其他临时工程按工程措施费、植物措施费的比例计算。

(4) 独立费用由建设管理费、水土保持监理费和设计费组成。

(5) 水土保持补偿费按关于印发《江西省水土保持补偿费征收管理办法》的通知（赣财税[2022]29号）0.8元/m<sup>2</sup>计取。

#### 2、基础单价

(1) 人工预算单价：采用主体工程人工单价 12.50 元/工时；

(2) 砂、片石、草袋、苫布等材料预算价格采用主体工程同类材料预算价格。对于主体工程中没有明确的材料，材料预算价格一般包括材料原价、运杂费、采购及保管费等组成，植物措施材料的采购及保管费费率取 1%。

(3) 机械台班费：按照《水土保持工程概（估）算编制规定》和《水土保持工程概算定额》编制，并参考主体工程和省内相邻工程项目该项费用进行确定。

#### 3、相关费率

##### (1) 工程措施

1) 水土保持工程措施单价由直接工程费、间接、计划利润和税金组成。其中直接工程费包括直接费（人工费、材料费、机械使用）、其他直接费和现场经费组成。

2) 其他直接费：按直接费的百分率计算，本方案取 2%。

3) 现场经费：按直接费的百分率计算，按表 7.1-1 计取。

- 4) 间接费：按直接工程费的百分率计算，按表 7.1-1 计取。
- 5) 利润：按直接工程费与间接费之和百分率计算，本方案取 7%。
- 6) 税金：按直接工程费、间接费及计划利润之和的百分率计算，取 9%。

表7.1-1 费率计算表

| 现场经费费率 |    | 间接费费率  |      |
|--------|----|--------|------|
| 土石方工程  | 5% | 土石方工程  | 4.0% |
| 混凝土工程  | 6% | 混凝土工程  | 4.3% |
| 土地整治工程 | 3% | 土地整治工程 | 3%   |
| 植物措施   | 4% | 植物措施   | 3.3% |
| 其他工程   | 5% | 其他工程   | 4.4% |

## (2) 植物措施

1) 水土保持植物措施单价由直接工程费、间接工程费、计划利润和税金组成。

- 2) 其他直接费：按直接费的百分率计算，本方案取 1.0%。
- 3) 现场经费：按直接工程费的百分率计算，本方案取 4.0%。
- 4) 间接费：按直接工程费的百分率计算，本方案取 3.3%。
- 5) 利润：按直接工程费与间接费之和的百分率计算，本方案取 7.0%。
- 6) 税金：按直接工程费、间接费及计划利润之和的百分率计算，取 9%。

## (3) 临时工程

临时防护工程按设计方案的工程量乘单价编制。

其他临时工程按第一和第二部分之和的 2%计算。

## (4) 独立费用

1) 建设管理费：按工程措施费、植物措施费、临时工程三部分之和的 2.0% 计算；

2) 水土保持监理费：参照发改价格[2007]670 号文《建设工程监理与相关服务收费管理规定》计列，并根据开展监理工作实际需要确定；

3) 设计费：按国家计委、建设部计价格[2002]10 号文《工程勘察设计收费标准》和行业标准计列，并根据实际需要调整。

## (5) 水土保持补偿费

根据《江西省水土保持补偿费征收管理办法》的通知（赣财税[2022]29 号）的规定，水土保持补偿费按 0.8 元/m<sup>2</sup> 计列。

### 7.2.2 估算成果

本工程水土保持总投资 51.78 万元，其中包括工程措施费 18.41 万元，植物措施费 10.80 万元，临时措施费为 16.74 万元，独立费用为 4.90 万元，水土保持补偿费为 1.33 万元。

①表 7.2-1 总估算表

②表 7.2-2 分部工程估算表

③表 7.2-3 独立费用计算表

④表 7.2-4 工程单价汇总表

表 7.2-1 总估算表

单位：万元

| 序号  | 工程或费用名称    | 水保投资      |              |       |          | 合计    |
|-----|------------|-----------|--------------|-------|----------|-------|
|     |            | 建安工程<br>费 | 植物措施费        |       | 独立费<br>用 |       |
|     |            |           | 苗木、草、种<br>子费 | 栽（种）费 |          |       |
| I   | 工程措施       | 18.41     |              |       |          | 18.41 |
| 1   | 建筑物区       | 0.89      |              |       |          | 0.89  |
| 2   | 景观绿化防治区    | 0.44      |              |       |          | 0.44  |
| 3   | 广场道路防治区    | 17.08     |              |       |          | 17.08 |
| II  | 植物措施       |           | 6.80         | 4.00  |          | 10.80 |
| 1   | 景观绿化防治区    |           | 6.80         | 4.00  |          | 10.80 |
| III | 临时措施       | 16.74     |              |       |          | 16.74 |
| 1   | 建筑物区       | 8.47      |              |       |          | 8.47  |
| 2   | 景观绿化防治区    | 4.32      |              |       |          | 4.32  |
| 3   | 广场道路防治区    | 2.97      |              |       |          | 2.97  |
| 4   | 其他临时措施（2%） | 0.58      |              |       |          | 0.58  |
| IV  | 独立费用       |           |              |       | 4.90     | 4.90  |
| 1   | 建设管理费      |           |              |       | 0.90     | 0.90  |
| 2   | 水土保持监理费    |           |              |       | 2.00     | 2.00  |
| 3   | 设计费        |           |              |       | 2.00     | 2.00  |
| V   | 水土保持补偿费    |           |              |       | 1.33     | 1.33  |
| VI  | 工程总投资      |           |              |       |          | 51.78 |

表 7.2-2 分部工程估算表

| 序号               | 分区措施或费用名称 | 单位               | 数量     | 单价 (元)   | 合计 (万元) |
|------------------|-----------|------------------|--------|----------|---------|
| <b>第一部分：工程措施</b> |           |                  |        |          | 18.41   |
| 一                | 建筑物防治区    |                  |        |          | 0.89    |
| 1                | 表土剥离◆     | 万 m <sup>3</sup> | 0.02   | 177083   | 0.35    |
| 二                | 景观绿化防治区   |                  |        |          | 0.44    |
| 1                | 表土剥离◆     | 万 m <sup>3</sup> | 0.02   | 177083   | 0.35    |
| 1                | 土地整治◆     | hm <sup>2</sup>  | 0.09   | 14008    | 0.13    |
| 2                | 表土回填◆     | 万 m <sup>3</sup> | 0.05   | 61729    | 0.31    |
| 三                | 广场道路防治区   |                  |        |          | 17.08   |
| 1                | 表土剥离◆     | 万 m <sup>3</sup> | 0.01   | 177083   | 0.18    |
| 1                | 雨水管◆      | m                | 700.00 | 220      | 15.40   |
| 2                | 雨水井◆      | 座                | 14.00  | 1200     | 1.68    |
| <b>第二部分：植物措施</b> |           |                  |        |          | 10.80   |
| 一                | 景观绿化防治区   |                  |        |          | 10.80   |
| 1                | 景观绿化◆     | hm <sup>2</sup>  | 0.09   | 1200000  | 10.80   |
| <b>第三部分：临时措施</b> |           |                  |        |          | 16.74   |
| 一                | 建筑物防治区    |                  |        |          | 8.47    |
| 1                | 临时排水沟     | m                | 570    |          | 7.51    |
|                  | 土方开挖      | m <sup>3</sup>   | 170.48 | 37       | 0.63    |
|                  | 砌砖        | m <sup>3</sup>   | 76.45  | 619.8    | 4.74    |
|                  | 砂浆抹面      | m <sup>2</sup>   | 705.49 | 29.79    | 2.10    |
|                  | 土方回填      | m <sup>3</sup>   | 94.07  | 4.18     | 0.04    |
| 2                | 临时沉沙池     | 座                | 5.00   |          | 0.96    |
|                  | 土方开挖      | m <sup>3</sup>   | 22.75  | 37       | 0.084   |
|                  | 砖砌        | m <sup>3</sup>   | 12.50  | 619.8    | 0.77    |
|                  | M10 砂浆抹面  | m <sup>2</sup>   | 32.13  | 29.79    | 0.10    |
|                  | 土方回填      | m <sup>3</sup>   | 10     | 4.18     | 0.004   |
| 二                | 景观绿化防治区   |                  |        |          | 4.32    |
| 1                | 装土编织袋拦挡   | m                | 180    |          | 4.19    |
|                  | 编织袋挡墙填筑   | m <sup>3</sup>   | 151.88 | 245.03   | 3.72    |
|                  | 编织袋挡墙拆除   | m <sup>3</sup>   | 151.88 | 30.72    | 0.47    |
| 2                | 苫布覆盖      | hm <sup>2</sup>  | 0.02   | 67200.00 | 0.13    |
| 三                | 广场道路防治区   |                  |        |          | 2.97    |
| 1                | 洗车槽◆      | 座                | 1.00   | 8000.00  | 0.80    |
| 2                | 临时排水沟     | m                | 150.00 | 131.83   | 1.98    |
| 3                | 临时沉砂池     | 座                | 1.00   | 1920.00  | 0.19    |
|                  | 其他临时费     | %                | 2.00   | 29.21    | 0.58    |

表 7.2-3 独立费用计算表

单位：万元

| 序号 | 费用名称    | 计算方法或依据                                                 | 计算结果 | 备注 |
|----|---------|---------------------------------------------------------|------|----|
| 1  | 建设管理费   | 按一至三部分之和的 2.0% 计列                                       | 0.90 |    |
| 2  | 水土保持监理费 | 按发改价格[2007]670 号文《建设工程监理与相关服务收费管理规定》有关规定计列，并根据实际情况调整    | 2    |    |
| 3  | 设计费     | 按国家计委、建设部计价格[2002]10 号文计列，由水土保持方案编制费及勘测设计费用组成，并根据实际情况调整 | 2    |    |
| 合计 |         |                                                         | 4.90 |    |

表 7.2-4 主要材料预算价格表

| 序号 | 名称及规格     | 单位               | 预算      | 其 中     |               | 基价    | 价差      | 增值税税率 |
|----|-----------|------------------|---------|---------|---------------|-------|---------|-------|
|    |           |                  | 价格      | 原价      | 原价<br>(不含增值税) |       |         |       |
| 1  | 人工        | 元/h              | 12.50   |         |               |       |         |       |
| 2  | PC32.5 水泥 | 元/t              | 530.97  | 600.00  | 530.97        | 300   | 230.97  | 13%   |
| 3  | 钢筋        | 元/t              | 4672.97 | 5280.00 | 4672.97       | 2800  | 1872.97 | 13%   |
| 4  | 中砂        | 元/m <sup>3</sup> | 247.57  | 255.00  | 247.57        | 70.00 | 177.57  | 3%    |
| 5  | 碎石        | 元/m <sup>3</sup> | 170.00  | 175.10  | 170.00        | 70.00 | 100.00  | 3%    |
| 6  | 卵石        | 元/m <sup>3</sup> | 160.00  | 164.80  | 160.00        |       |         | 3%    |
| 7  | 汽油        | 元/kg             | 7.91    | 8.94    | 7.91          | 3.00  | 4.91    | 13%   |
| 8  | 柴油        | 元/kg             | 6.77    | 7.65    | 6.77          | 3.00  | 3.77    | 13%   |
| 9  | 水         | 元/m <sup>3</sup> | 3.26    | 3.36    | 3.26          |       |         | 3%    |
| 10 | 电         | 元/kwh            | 0.71    | 0.80    | 0.71          |       |         | 13%   |
| 11 | 风         | 元/m <sup>3</sup> | 0.12    |         |               |       |         |       |
| 12 | 苫布        | 元/m <sup>2</sup> | 3.00    |         |               |       |         |       |
| 13 | 编织袋       | 元/个              | 0.75    |         |               |       |         |       |
| 14 | 混合草籽      | 元/kg             | 50.51   |         |               |       |         |       |
| 15 | 草皮        | 元/m <sup>2</sup> | 8.13    |         |               |       |         |       |
| 16 | 机砖        | 元/千块             | 407.77  | 420.00  | 407.77        |       |         | 3%    |

表 7.2-5 施工机械台时费汇总表

| 序号         | 机械名称<br>及规格                    | 一类费用    |              |         | 费用<br>小计 | 人工    | 柴油     | 二类费用 |       |       |       | 费用<br>小计 | 台时费<br>(元)    |
|------------|--------------------------------|---------|--------------|---------|----------|-------|--------|------|-------|-------|-------|----------|---------------|
|            |                                | 折旧<br>费 | 修理及替<br>换设备费 | 安拆<br>费 |          |       |        | 电    | 汽油    | 风     | 水     |          |               |
| 水保<br>1001 | 挖掘机 0.5m <sup>3</sup>          | 19.44   | 18.78        | 1.48    | 39.70    | 33.75 | 72.44  |      |       |       |       | 106.19   | <b>145.89</b> |
| 水保<br>1002 | 挖掘机 1.0m <sup>3</sup>          | 25.46   | 27.18        | 2.42    | 55.06    | 33.75 | 96.13  |      |       |       |       | 129.88   | <b>184.95</b> |
| 水保<br>1030 | 推土机 59kw                       | 9.56    | 11.94        | 0.49    | 21.99    | 30.00 | 56.87  |      |       |       |       | 86.87    | <b>108.86</b> |
| 水保<br>1031 | 推土机 74kw                       | 16.81   | 20.93        | 0.86    | 38.60    | 30.00 | 71.76  |      |       |       |       | 101.76   | <b>140.36</b> |
| 水保<br>1032 | 推土机 88kw                       | 23.65   | 26.67        | 1.06    | 51.78    | 30.00 | 85.30  |      |       |       |       | 115.30   | <b>166.68</b> |
| 水保<br>2002 | 混凝土砂浆搅<br>拌机 0.4m <sup>3</sup> | 2.91    | 4.90         | 2.00    | 8.88     | 16.25 |        | 6.09 |       |       |       | 22.34    | <b>31.22</b>  |
| 水保<br>1056 | 9-12m <sup>3</sup> 铲运机         | 20.32   | 31.66        |         | 51.91    | 30.00 | 108.32 |      |       |       |       | 138.32   | <b>190.23</b> |
| 水保<br>3012 | 自卸汽车 5t                        | 9.50    | 4.93         |         | 14.42    | 16.25 | 61.61  |      |       |       |       | 77.86    | <b>92.28</b>  |
| 水保<br>3011 | 自卸汽车 3.5t                      | 7.00    | 3.62         |         | 10.62    | 16.25 |        |      | 60.91 |       |       | 77.16    | <b>87.78</b>  |
| 水保<br>2035 | 8.5kva 变频机<br>组                | 3.08    | 7.30         |         | 10.38    |       |        | 4.53 |       |       |       | 4.53     | <b>14.91</b>  |
| 水保<br>2050 | 风水（砂）机                         | 0.21    | 0.39         |         | 0.60     |       |        |      |       | 24.30 | 13.37 | 37.67    | <b>38.27</b>  |
| 水保<br>3059 | 胶轮架子车                          | 0.23    | 0.59         |         | 0.82     |       |        |      |       |       |       |          | <b>0.82</b>   |
| 水保<br>2030 | 振动器<br>1.1kW                   | 0.28    | 1.12         |         | 1.40     |       |        | 0.83 |       |       |       | 0.83     | 2.23          |

注：表中的人工预算单价为 12.50 元/工时、汽油预算价格（税前）为 7.91 元/kg、柴油预算价格（税前）为 6.77 元/kg、施工用电预算价格（税前）为 0.71 元/kw.h，施工用水（税前）为 3.26 元/m<sup>3</sup>，施工用风为 0.12 元/m<sup>3</sup>。折旧费、修理及替换设备费分别除以 1.13 和 1.09 的调整系数。

7.3 效益分析

7.3.1 防治值计算

(1) 本方案各项水土保持措施实施后，至设计水平年（2024 年），水土流失治理度达到 98.80%；土壤侵蚀模数控制在 500t/km<sup>2</sup>·a 以下，土壤流失控制比达到 1.0；渣土防护率达到 98.75%；表土保护率达到 98.81%。工程建设过程中造成的水土流失将得到全面、及时、有效的防治，泥沙下泄量显著减少，从而能有效避免和防止因工程建设可能造成水土流失对项目区及周边环境造成的不利影响，工程设施和生产安全保障得到加强。

(2) 本方案实施后，至设计水平年（2024 年），项目建设区林草植被将得到最大限度的重建和更新，林草植被恢复率将达到 98.90%；林草覆盖率达到 5.42%，项目建设区的生态环境得到有效维护和改善。

表 7.3-1 设计水平年水土保持措施面积情况统计表 单位：hm<sup>2</sup>

| 扰动地表面积 | 水土保持措施面积 |      |      | 永久硬化面积 |
|--------|----------|------|------|--------|
|        | 工程措施     | 植物措施 | 合计   |        |
| 1.66   | 0.87     | 0.09 | 0.96 | 0.68   |

表 7.3-2 水土流失防治指标计算表

| 评估指标    | 目标值 | 计算依据                  | 单位                   | 数量    | 计算结果<br>(达到值) |
|---------|-----|-----------------------|----------------------|-------|---------------|
| 水土流失治理度 | 98% | 水土流失治理达标面积            | hm <sup>2</sup>      | 1.64  | 98.80%        |
|         |     | 水土流失总面积               | hm <sup>2</sup>      | 1.66  |               |
| 土壤流失控制比 | 1.0 | 项目区容许土壤流失量            | t/km <sup>2</sup> ·a | 500   | 1.00          |
|         |     | 治理后每平方公里年平均土壤流失量      | t/km <sup>2</sup> ·a | 500   |               |
| 渣土防护率   | 97% | 采取措施后实际挡护的永久弃渣和临时堆土数量 | 万 m <sup>3</sup>     | 0.099 | 98.75%        |
|         |     | 永久弃渣和临时堆土总量           | 万 m <sup>3</sup>     | 0.100 |               |
| 表土保护率   | 92% | 实际保护表土的数量             | 万 m <sup>3</sup>     | 0.049 | 98.81%        |
|         |     | 可剥离表土的总量              | 万 m <sup>3</sup>     | 0.05  |               |
| 林草植被恢复率 | 98% | 林草植被恢复的面积             | hm <sup>2</sup>      | 0.090 | 98.90%        |
|         |     | 可恢复林草植被面积             | hm <sup>2</sup>      | 0.091 |               |
| 林草覆盖率   | 5%  | 林草植被面积                | hm <sup>2</sup>      | 0.09  | 5.42%         |
|         |     | 总占地面积                 | hm <sup>2</sup>      | 1.66  |               |

7.3.2 效益分析

水土保持方案实施后,项目水土流失防治责任范围内的水土流失将得到有效防治,减轻了项目建设对周围环境的影响,改善项目区的生态环境,建设生态工程具有积极的作用。

#### (1) 生态效益方面

①水土流失影响的控制程度:通过水土保持方案的实施,可以有效减少项目场地范围内水土流失的发生及减少对周边的影响,对当地环境保护有积极意义。

②水土资源保护、恢复和合理利用情况:通过水土保持方案的实施,项目建设区内原有的表土资源得到保护和利用,项目建设区布置的排水管线、绿化工程使得水土资源得到恢复和合理利用。

③生态环境、恢复和改善情况:方案实施后项目原有林草覆盖率得到提高,建设后布设的园林绿化有利于区域小气候和生态环境改善,有利于缓解城市热岛效应。

#### (2) 经济效益方面

本方案提出的各项防治措施实施后,能有效地改善周边区域的环境,对推动当地的经济建设具有重要作用。同时,能有效控制水土流失的发生,从而减少泥沙淤积河床,减少自然灾害,获得间接的经济效益。

#### (3) 社会效益方面

方案实施有利于主体工程的安全运行,有利于降低项目建设对周边环境的影响;项目区的绿化和美化,也大大改善周边的景观,从而对提高人们环保意识,对促进生态环境建设为人们提供了一个良好的环境,具有一定的社会效益。

## 8 水土保持管理

### 8.1 组织管理

建设单位高安市佳美纺织有限公司应将水保事宜列入工程管理范围内,配置相关人员(可兼职)负责水土保持工作的组织、管理和落实,并与高安市水利局取得联系,自觉接受高安市水利局的监督检查。

根据《中华人民共和国水土保持法》,水土保持方案报高安市水利局批准后,应尽快按照水土保持方案批复文件补交水土保持补偿费,并尽快根据水土保持方案和批复文件对项目区内进行整改和完善。建立健全各项档案,积累,分析整编资料,为水土保持工程验收提供相关资料。准备相关手续和资料,在主体工程验

收前组织水土保持措施的专项自主验收。

## 8.2 水土保持监理

建设单位应按照《中华人民共和国水土保持法》、《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保[2019]160号）、《水利工程建设监理规定》（水利部令[2017]49号）的要求，建设单位需及时委托水土保持监理单位开展本项目的水土保持监理工作。本项目征占地面积在 20 公顷以下且挖填土石方总量在 20 万立方米以下，水土保持监理应当委托主体监理代为监理，因此本项目采用主体监理代为监理。本项目水土保持监理的具体做法如下

（1）建设单位在项目建设过程中落实并做好水土保持监理工作，对水土保持工程从质量、进度和投资等方面实行全方位、全过程控制，切实把水土保持方案落到实处，促进生态文明建设，实现人与自然和谐。

（2）本项目水土保持方案经批准后，为确保方案如期实施和方案实施质量，水土保持监理工程师要对水土保持方案的落实情况进行验收，确保水土保持各项措施的数量和质量，对水土保持设施的单元工程、分部工程、单位工程提出质量评定意见，并指导施工，接受上高县水利局的监督检查。

（3）水土保持监理单位应制定与本项目监理内容相适应的工作和管理制度，定期向建设单位提交水土保持工程监理报告。应收集施工过程的影像资料，建立水土保持监理档案，作为备查和自主验收报告的依据。

（4）监理单位须在生产建设项目水土保持设施完工验收时，提交水土保持监理总结报告，并在验收会上向验收组汇报水土保持监理情况。

## 8.3 水土保持施工

根据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保[2019]160号）文件规定，项目施工管理是各级水行政主管部门和流域管理机构监督检查的重要内容。严格控制施工扰动范围，禁止随意占压破坏地表植被。建设单位应当加强对施工单位的管理，在招标文件和施工合同中明确施工单位的水土保持责任，强化奖惩制度，规范施工行为。

本项目水土保持施工的具体做法如下：

（1）水土保持工程施工过程中，建设单位高安市佳美纺织有限公司对施工单位提出具体的水土保持施工要求，并要求施工单位对其施工责任范围内的水土

流失负责。防止扩大对地表的扰动，设置水土保持管理措施。

(2) 建设单位应要求施工单位组织《中华人民共和国水土保持法》的学习、宣传工作，提高工程建设者的水土保持自觉行动意识。并配备水土保持专业人员，以解决措施实施过程中的技术问题，接受上高县水利局的监督检查。

(3) 施工期间，施工单位应严格按照工程设计图纸和施工技术要求，同时施工水土保持工程与主体工程。加强施工人员的培训和教育，树立保护植被的意识，严禁乱砍、乱伐。

(4) 施工单位应严格管理和控制车辆、机械的运行范围，土（石、渣）料在运输过程中应采取覆盖措施，防止沿途散溢；设立保护地表及植被的警示牌，施工过程中应注重保护表土和植被。

(5) 植物措施实施时，应注重施工质量，及时测定每道工序，不符合要求的及时整改。同时，还需加强乔、灌、草栽植后的抚育管理工作，确保其成活率和保存率，以求尽快发挥植物措施的保土、保水功能。已实施的水土保持措施应有明确的管理维护要求。

(6) 如需变更水土保持工程设计，施工单位须及时与建设单位、设计单位和监理单位协商，按相关程序要求实施变更或补充设计，待批准后方可实施。

(7) 施工单位须制定详细的水土保持方案实施进度计划，加强水土保持工程的计划管理，以确保各项水土保持设施与主体工程“三同时”制度的落实。加强对水土保持工程建设的监督管理，确保其工程质量。

(8) 合理安排施工工期，尽量避开雨季施工；优化施工工艺和方法，避免重复开挖；自觉接受上高县水利局的监督，对不达标的措施及时整改；施工完成后，施工单位应在水土保持工程验收合格后，方能撤离施工现场。

(9) 施工单位须在生产建设项目水土保持设施完工验收会上向验收组汇报水土保持措施的施工情况。

## 8.4 水土保持设施验收

### (1) 监督管理

根据《中华人民共和国水土保持法》第二十九条规定：县级以上人民政府水行政主管部门、流域管理机构，应当对生产建设项目水土保持方案的实施情况进行跟踪检查，发现问题及时处理。

方案实施过程中，建设单位将强化施工管理，严格按照方案要求进行自查，并主动与水土保持监督部门取得联系，自觉接受水利局的监督管理。各级水土保持监督部门经常到施工建设现场监督、检查水土保持方案实施情况，建设单位将对水利局的监督检查情况做好记录，对监督检查中发现的问题应及时处理，保证方案设计的各项水土保持措施顺利进行，并作为水土保持设施验收的参考资料。

## （2）竣工验收

根据《国务院关于取消一批行政许可事项的决定》（国发[2017]46 号）和《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保[2017]600 号），取消了各级水行政主管部门实施的生产建设项目水土保持设施验收审批行政许可事项，转为生产建设单位按有关要求自主开展水土保持设施验收。依法编制水土保持方案报告表的生产建设项目投产使用前，生产建设单位应根据水土保持方案及审批决定，自主验收报备。

# 9 结论与建议

## 9.1 结论

主体工程选址及总体布局满足水土保持相关的基本规定，不存在水土保持约束性因素。至设计水平年（2024 年），各项指标均达到防治目标值，从水土保持角度分析，本项目建设是可行的。

## 9.2 建议

1、及时缴纳水土保持补偿费，并积极配合各级水行政主管部门对工程水土保持方案实施情况的监督检查，工程竣工验收前应完成水土保持设施专项验收。

# 单价分析表

## 一、主要材料预算价格计算表

主要材料预算价格表

| 序号 | 名称及规格     | 单位               | 预算      | 其 中     |               | 基价    | 价差      | 增值税税率 |
|----|-----------|------------------|---------|---------|---------------|-------|---------|-------|
|    |           |                  | 价格      | 原价      | 原价<br>(不含增值税) |       |         |       |
| 1  | 人工        | 元/h              | 12.50   |         |               |       |         |       |
| 2  | PC32.5 水泥 | 元/t              | 530.97  | 600.00  | 530.97        | 300   | 230.97  | 13%   |
| 3  | 钢筋        | 元/t              | 4672.97 | 5280.00 | 4672.97       | 2800  | 1872.97 | 13%   |
| 4  | 中砂        | 元/m <sup>3</sup> | 247.57  | 255.00  | 247.57        | 70.00 | 177.57  | 3%    |
| 5  | 碎石        | 元/m <sup>3</sup> | 170.00  | 175.10  | 170.00        | 70.00 | 100.00  | 3%    |
| 6  | 卵石        | 元/m <sup>3</sup> | 160.00  | 164.80  | 160.00        |       |         | 3%    |
| 7  | 汽油        | 元/kg             | 7.91    | 8.94    | 7.91          | 3.00  | 4.91    | 13%   |
| 8  | 柴油        | 元/kg             | 6.77    | 7.65    | 6.77          | 3.00  | 3.77    | 13%   |
| 9  | 水         | 元/m <sup>3</sup> | 3.26    | 3.36    | 3.26          |       |         | 3%    |
| 10 | 电         | 元/kwh            | 0.71    | 0.80    | 0.71          |       |         | 13%   |
| 11 | 风         | 元/m <sup>3</sup> | 0.12    |         |               |       |         |       |
| 12 | 苫布        | 元/m <sup>2</sup> | 3.00    |         |               |       |         |       |
| 13 | 编织袋       | 元/个              | 0.75    |         |               |       |         |       |
| 14 | 混合草籽      | 元/kg             | 50.51   |         |               |       |         |       |
| 15 | 草皮        | 元/m <sup>2</sup> | 8.13    |         |               |       |         |       |
| 16 | 机砖        | 元/千块             | 407.77  | 420.00  | 407.77        |       |         | 3%    |

## 二、施工机械台时费汇总表

施工机械台时费汇总表

| 序号      | 机械名称及规格                    | 一类费用  |          |      |       | 二类费用  |        |      |       |       |       |        | 台时费<br>(元)    |
|---------|----------------------------|-------|----------|------|-------|-------|--------|------|-------|-------|-------|--------|---------------|
|         |                            | 折旧费   | 修理及替换设备费 | 安拆费  | 费用小计  | 人工    | 柴油     | 电    | 汽油    | 风     | 水     | 费用小计   |               |
| 水保 1001 | 挖掘机 0.5m <sup>3</sup>      | 19.44 | 18.78    | 1.48 | 39.70 | 33.75 | 72.44  |      |       |       |       | 106.19 | <b>145.89</b> |
| 水保 1002 | 挖掘机 1.0m <sup>3</sup>      | 25.46 | 27.18    | 2.42 | 55.06 | 33.75 | 96.13  |      |       |       |       | 129.88 | <b>184.95</b> |
| 水保 1030 | 推土机 59kw                   | 9.56  | 11.94    | 0.49 | 21.99 | 30.00 | 56.87  |      |       |       |       | 86.87  | <b>108.86</b> |
| 水保 1031 | 推土机 74kw                   | 16.81 | 20.93    | 0.86 | 38.60 | 30.00 | 71.76  |      |       |       |       | 101.76 | <b>140.36</b> |
| 水保 1032 | 推土机 88kw                   | 23.65 | 26.67    | 1.06 | 51.78 | 30.00 | 85.30  |      |       |       |       | 115.30 | <b>166.68</b> |
| 水保 2002 | 混凝土砂浆搅拌机 0.4m <sup>3</sup> | 2.91  | 4.90     | 2.00 | 8.88  | 16.25 |        | 6.09 |       |       |       | 22.34  | <b>31.22</b>  |
| 水保 1056 | 9-12m <sup>3</sup> 铲运机     | 20.32 | 31.66    |      | 51.91 | 30.00 | 108.32 |      |       |       |       | 138.32 | <b>190.23</b> |
| 水保 3012 | 自卸汽车 5t                    | 9.50  | 4.93     |      | 14.42 | 16.25 | 61.61  |      |       |       |       | 77.86  | <b>92.28</b>  |
| 水保 3011 | 自卸汽车 3.5t                  | 7.00  | 3.62     |      | 10.62 | 16.25 |        |      | 60.91 |       |       | 77.16  | <b>87.78</b>  |
| 水保 2035 | 8.5kva 变频机组                | 3.08  | 7.30     |      | 10.38 |       |        | 4.53 |       |       |       | 4.53   | <b>14.91</b>  |
| 水保 2050 | 风水(砂)机                     | 0.21  | 0.39     |      | 0.60  |       |        |      |       | 24.30 | 13.37 | 37.67  | <b>38.27</b>  |
| 水保 3059 | 胶轮架子车                      | 0.23  | 0.59     |      | 0.82  |       |        |      |       |       |       |        | <b>0.82</b>   |
| 水保 2030 | 振动器 1.1kW                  | 0.28  | 1.12     |      | 1.40  |       |        | 0.83 |       |       |       | 0.83   | 2.23          |

注：表中的人工预算单价为 12.50 元/工时、汽油预算价格（税前）为 7.91 元/kg、柴油预算价格（税前）为 6.77 元/kg、施工用电预算价格（税前）为 0.71 元/kw.h，施工用水（税前）为 3.26 元/m<sup>3</sup>，施工用风为 0.12 元/m<sup>3</sup>。折旧费、修理及替换设备费分别除以 1.13 和 1.09 的调整系数。

## 三、混凝土、砂浆材料单价计算表

## M7.5 水泥砂浆计算表

砂浆强度等级：M7.5 体积配合比：水泥：砂=1：5.5 普通水泥标号：PC32.5 单位：m<sup>3</sup>

| 序号 | 材料名称   | 单位             | 数量    | 单价     | 合价     |
|----|--------|----------------|-------|--------|--------|
| 1  | PC32.5 | kg             | 292   | 0.53   | 155.04 |
| 2  | 中砂     | m <sup>3</sup> | 1.11  | 60.00  | 66.60  |
| 3  | 水      | m <sup>3</sup> | 0.289 | 3.26   | 0.94   |
|    | 小计     |                |       |        | 222.59 |
| 4  | 材料价差   |                |       |        | 208.21 |
|    | 砂      | m <sup>3</sup> | 1.11  | 187.57 | 208.21 |
| 5  | 合计     |                |       |        | 430.79 |

## M10 砂浆材料单价计算表

砂浆强度等级：M10 体积配合比：水泥：砂=1:4.8 普通硅酸盐水泥标号：PC32.5 单位：m<sup>3</sup>

| 序号 | 材料名称   | 单位             | 数量    | 单价     | 合价     |
|----|--------|----------------|-------|--------|--------|
| 1  | PC32.5 | kg             | 327   | 0.53   | 173.63 |
| 2  | 中砂     | m <sup>3</sup> | 1.08  | 60.00  | 64.80  |
| 3  | 水      | m <sup>3</sup> | 0.291 | 3.26   | 0.95   |
|    | 小计     |                |       |        | 239.38 |
| 4  | 材料价差   |                |       |        | 202.58 |
|    | 砂      | m <sup>3</sup> | 1.08  | 187.57 | 202.58 |
| 5  | 合计     |                |       |        | 441.96 |

## C10 混凝土材料单价计算表

砂浆强度等级：C10 体积配合比：水泥：中砂：碎石=1.17：4.36：6.84

普通硅酸盐水泥标号：PC32.5 单位：m<sup>3</sup>

| 序号 | 材料名称   | 单位             | 数量     | 单价     | 合价     |
|----|--------|----------------|--------|--------|--------|
| 1  | PC32.5 | kg             | 237.51 | 0.53   | 126.11 |
| 2  | 中砂     | m <sup>3</sup> | 0.59   | 60.00  | 35.40  |
| 3  | 碎石     | m <sup>3</sup> | 0.88   | 60.00  | 52.80  |
| 4  | 水      | m <sup>3</sup> | 0.18   | 3.26   | 0.59   |
|    | 小计     |                |        |        | 214.90 |
| 5  | 材料价差   |                |        |        | 207.47 |
|    | 中砂     | m <sup>3</sup> | 0.59   | 187.57 | 110.67 |
|    | 碎石     | m <sup>3</sup> | 0.88   | 110.00 | 96.80  |
| 6  | 合计     |                |        |        | 422.37 |

**C20 混凝土材料单价计算表**

砂浆强度等级：C20

体积配合比：水泥：中砂：碎石=1.17：2.93：5.23

普通硅酸盐水泥标号：PC32.5

单位：m<sup>3</sup>

| 序号 | 材料名称   | 单位             | 数量     | 单价     | 合价     |
|----|--------|----------------|--------|--------|--------|
| 1  | PC32.5 | kg             | 315.90 | 0.53   | 167.73 |
| 2  | 中砂     | m <sup>3</sup> | 0.53   | 60.00  | 31.80  |
| 3  | 碎石     | m <sup>3</sup> | 0.89   | 60.00  | 53.40  |
| 4  | 水      | m <sup>3</sup> | 0.18   | 3.26   | 0.59   |
|    | 小计     |                |        |        | 253.52 |
| 5  | 材料价差   |                |        |        | 197.31 |
|    | 中砂     | m <sup>3</sup> | 0.53   | 187.57 | 99.41  |
|    | 碎石     | m <sup>3</sup> | 0.89   | 110.00 | 97.90  |
| 6  | 合计     |                |        |        | 450.84 |

## 四、工程单价分析表

## 人工挖排水沟（1）

| 定额编号：水保概[01007]        |       |      |        |         | 定额单位：100m <sup>3</sup> |
|------------------------|-------|------|--------|---------|------------------------|
| 工作内容：挂线，使用镐锹开挖，III 类土  |       |      |        |         |                        |
| 序号                     | 工程名称  | 单位   | 数量     | 单价      | 合价                     |
| 一                      | 直接工程费 |      |        |         | 2772.97                |
| (一)                    | 直接费   |      |        |         | 2608.63                |
| 1                      | 人工    | 工时   | 205.00 | 12.50   | 2562.50                |
| 2                      | 材料费   |      |        |         | 46.13                  |
|                        | 零星材料费 | %    | 3.00   | 1537.50 | 46.13                  |
| (二)                    | 其他直接费 | %    | 2.30   | 2608.63 | 60.00                  |
| (三)                    | 现场经费  | %    | 4.00   | 2608.63 | 104.35                 |
| 二                      | 间接费   | %    | 4.00   | 2772.97 | 110.92                 |
| 三                      | 企业利润  | %    | 7.00   | 2883.89 | 201.87                 |
| 四                      | 税金    | %    | 9.00   | 3085.76 | 277.72                 |
| 五                      | 扩大系数  | 1.10 |        |         |                        |
| 合 计                    |       |      |        |         | 3699.83                |
| 折单价（元/m <sup>3</sup> ） |       |      |        |         | 37.00                  |

## 沉沙池土方开挖（2）

| 定额编号：水保概[01047]                |       |      |        |         | 定额单位：100m <sup>3</sup> 自然方 |
|--------------------------------|-------|------|--------|---------|----------------------------|
| 工作内容：挖坑、抛土并倒运到坑边 0.5m 以外，修整底、边 |       |      |        |         |                            |
| 序号                             | 工程名称  | 单    | 数量     | 单价      | 合价                         |
| 一                              | 直接工程费 |      |        |         | 3732.87                    |
| (一)                            | 直接费   |      |        |         | 3511.64                    |
| 1                              | 人工    | 工    | 277.60 | 12.50   | 3470.00                    |
| 2                              | 材料费   |      |        |         | 41.64                      |
|                                | 零星材料费 | %    | 2.00   | 2082.00 | 41.64                      |
| (二)                            | 其他直接费 | %    | 2.30   | 3511.64 | 80.77                      |
| (三)                            | 现场经费  | %    | 4.00   | 3511.64 | 140.47                     |
| 二                              | 间接费   | %    | 4.00   | 3732.87 | 149.31                     |
| 三                              | 企业利润  | %    | 7.00   | 3882.19 | 271.75                     |
| 四                              | 税金    | %    | 9.00   | 4153.94 | 373.85                     |
| 五                              | 扩大系数  | 1.10 |        |         |                            |
| 合 计                            |       |      |        |         | 4980.58                    |
| 折单价（元/m <sup>3</sup> ）         |       |      |        |         | 49.81                      |

表土剥离 (3)

| 定额编号: 水保概[01195]                   |                       |    |      |         | 定额单位: 100m <sup>3</sup> |
|------------------------------------|-----------------------|----|------|---------|-------------------------|
| 工作内容: 挖装、运输、自卸、空回, I~II类土, 运距 500m |                       |    |      |         |                         |
| 序号                                 | 工程名称                  | 单位 | 数量   | 单价      | 合价                      |
| 一                                  | 直接工程费                 |    |      |         | 1336.21                 |
| (一)                                | 直接费                   |    |      |         | 1284.81                 |
| 1                                  | 人工                    | 工时 | 8.30 | 12.50   | 103.75                  |
|                                    |                       |    |      |         |                         |
| 2                                  | 零星材料费                 | %  | 5.00 | 1063.47 | 53.17                   |
| 3                                  | 机械台时                  |    |      |         | 1127.89                 |
|                                    | 59w 推土机               | 台时 | 0.83 | 108.86  | 90.35                   |
|                                    | 0.5m <sup>3</sup> 挖掘机 | 台时 | 1.51 | 145.89  | 220.30                  |
|                                    | 3.5t 自卸汽车             | 台时 | 9.31 | 87.78   | 817.24                  |
| (二)                                | 其他直接费                 | %  | 1.00 | 1284.81 | 12.85                   |
| (三)                                | 现场经费                  | %  | 3.00 | 1284.81 | 38.54                   |
| 二                                  | 间接费                   | %  | 3.30 | 1336.21 | 44.09                   |
| 三                                  | 企业利润                  | %  | 7.00 | 1380.30 | 96.62                   |
| 四                                  | 税金                    | %  | 9.00 | 1476.92 | 132.92                  |
| 五                                  | 扩大系数                  |    |      | 1.10    |                         |
| 合计                                 |                       |    |      |         | 1770.83                 |
| 折单价 (元/m <sup>3</sup> )            |                       |    |      |         | 17.71                   |

表土回填（4）

| 定额编号：水保概[01186+01189]            |               |      |       |        | 定额单位：100m³自然方 |
|----------------------------------|---------------|------|-------|--------|---------------|
| 工作内容：铲装、运送、卸除、空回、转向平均运距以 250m 计算 |               |      |       |        |               |
| 序号                               | 工程名称          | 单位   | 数量    | 单价     | 合价            |
| 一                                | 直接工程费         |      |       |        | 465.78        |
| (一)                              | 直接费           |      |       |        | 447.87        |
| 1                                | 人工            | 工时   | 8.00  | 12.50  | 100.00        |
| 2                                | 零星材料费         | %    | 11.00 | 330.92 | 36.40         |
| 3                                | 机械台时          |      |       |        | 311.47        |
|                                  | 9~12m³ 自行式铲运车 | m³   | 1.54  | 190.23 | 292.96        |
|                                  | 推土机 59kw      | m³   | 0.17  | 108.86 | 18.51         |
| (二)                              | 其他直接费         | %    | 1.00  | 447.87 | 4.48          |
| (三)                              | 现场经费          | %    | 3.00  | 447.87 | 13.44         |
| 二                                | 间接费           | %    | 3.30  | 465.78 | 15.37         |
| 三                                | 企业利润          | %    | 7.00  | 481.15 | 33.68         |
| 四                                | 税金            | %    | 9.00  | 514.84 | 46.34         |
| 五                                | 扩大系数          | 1.10 |       |        |               |
| 合计                               |               |      |       |        | 617.29        |
| 折单价（元/m³）                        |               |      |       |        | 6.17          |

## 场地平整 (5)

|                         |       |     |      |        |                        |
|-------------------------|-------|-----|------|--------|------------------------|
| 定额编号：水保概[01146]         |       |     |      |        | 定额单位：100m <sup>2</sup> |
| 工作内容：推土机推平场地，I~II 类土    |       |     |      |        |                        |
| 序号                      | 工程名称  | 单位  | 数量   | 单价     | 合价                     |
| 一                       | 直接工程费 |     |      |        | 105.7                  |
| (一)                     | 直接费   |     |      |        | 101.63                 |
| 1                       | 人工    | 工时  | 0.7  | 12.5   | 8.75                   |
| 2                       | 零星材料费 | %   | 17   | 75.74  | 12.88                  |
| 3                       | 机械台时  |     |      |        | 80.01                  |
|                         | 推土机   | 台时  | 0.57 | 140.36 | 80.01                  |
| (二)                     | 其他直接费 | %   | 1    | 101.63 | 1.02                   |
| (三)                     | 现场经费  | %   | 3    | 101.63 | 3.05                   |
| 二                       | 间接费   | %   | 3.3  | 105.7  | 3.49                   |
| 三                       | 企业利润  | %   | 7    | 109.19 | 7.64                   |
| 四                       | 税金    | %   | 9    | 116.83 | 10.51                  |
| 五                       | 扩大系数  | 1.1 |      |        |                        |
| 合 计                     |       |     |      |        | 140.08                 |
| 折单价 (元/m <sup>2</sup> ) |       |     |      |        | 1.4                    |

## 砌砖（6）

| 定额编号：水保概[03006]  |                |      | 定额单位：100m3 |          |          |
|------------------|----------------|------|------------|----------|----------|
| 工作内容：拌浆、洒水、砌筑、勾缝 |                |      |            |          |          |
| 序号               | 项目名称           | 单位   | 数量         | 单价       | 合计       |
| 一                | 直接工程费          |      |            |          | 41615.27 |
| (一)              | 直接费            |      |            |          | 38784.03 |
| 1                | 人工费            |      |            |          | 11115.00 |
|                  | 人工             | 工时   | 889.2      | 12.50    | 11115.00 |
| 2                | 材料费            |      |            |          | 27480.32 |
|                  | 砖              | 千块   | 53.40      | 407.77   | 21774.76 |
|                  | M7.5 砂浆        | m3   | 25.00      | 222.59   | 5564.68  |
|                  | 其他材料费          | %    | 0.50       | 28176.53 | 140.88   |
| 3                | 机械台时费          |      |            |          | 188.72   |
|                  | 砂浆搅拌机<br>0.4m3 | 台时   | 4.50       | 31.22    | 140.49   |
|                  | 脚轮架子车          | 台时   | 59.02      | 0.82     | 48.23    |
| (二)              | 其他直接费          | %    | 2.30       | 38784.03 | 892.03   |
| (三)              | 现场经费           | %    | 5.00       | 38784.03 | 1939.20  |
| 二                | 间接费            | %    | 4.40       | 41615.27 | 1832.00  |
| 三                | 计划利润           | %    | 7.00       | 43446.34 | 3041.24  |
| 四                | 价差             |      |            |          | 5205.15  |
|                  | M7.5 砂浆        | m3   | 25.00      | 208.21   | 5205.15  |
| 五                | 税金             | %    | 9.00       | 51692.73 | 4652.35  |
| 六                | 扩大系数           | 1.10 |            |          |          |
| 合计               |                |      |            |          | 61979.58 |
| 折单价（元/m³）        |                |      |            |          | 619.80   |

## 水泥砂浆抹面 (7)

| 定额编号：水保概[03079]  |                |      | 定额单位：100m³ |         |         |
|------------------|----------------|------|------------|---------|---------|
| 工作内容：冲洗、制浆、抹粉、压光 |                |      |            |         |         |
| 序号               | 项目名称           | 单位   | 数量         | 单价      | 合计      |
| 一                | 直接工程费          |      |            |         | 1807.43 |
| (一)              | 直接费            |      |            |         | 1684.47 |
| 1                | 人工费            |      |            |         | 1072.50 |
|                  | 人工（工程措施）       | 工时   | 85.80      | 12.50   | 1072.50 |
| 2                | 材料费            |      |            |         | 594.60  |
|                  | M10 砂浆         | m3   | 2.30       | 239.38  | 550.57  |
|                  | 其他材料费          | %    | 8.00       | 550.39  | 44.03   |
| 3                | 机械台时费          |      |            |         | 17.37   |
|                  | 砂浆搅拌机<br>0.4m3 | 台班   | 0.41       | 31.22   | 12.80   |
|                  | 胶轮架子车          | 台班   | 5.59       | 0.82    | 4.57    |
| (二)              | 其他直接费          | %    | 2.30       | 1684.47 | 38.74   |
| (三)              | 现场经费           | %    | 5.00       | 1684.47 | 84.22   |
| 二                | 间接费            | %    | 4.40       | 1807.43 | 79.53   |
| 三                | 计划利润           | %    | 7.00       | 1886.96 | 132.09  |
| 四                | 价差             |      |            |         | 465.93  |
|                  | M10 砂浆         | m³   | 2.30       | 202.58  | 465.93  |
| 五                | 税金             | %    | 9.00       | 2484.98 | 223.65  |
| 六                | 扩大系数           | 1.10 |            |         |         |
|                  | 合 计            |      |            |         | 2979.49 |
|                  | 折单价（元/m³）      |      |            |         | 29.79   |

## 土方回填 (8)

|                      |       |      |                |         |         |
|----------------------|-------|------|----------------|---------|---------|
| 定额编号：水保概[01093]      |       |      | 定额单位：100m³ 自然方 |         |         |
| 工作内容：平土、刨毛、分层压实和清理杂物 |       |      |                |         |         |
| 序号                   | 工程名称  | 单位   | 数量             | 单价      | 合价      |
| 一                    | 直接工程费 |      |                |         | 4404.39 |
| (一)                  | 直接费   |      |                |         | 4143.36 |
| 1                    | 人工    | 工时   | 326.00         | 12.50   | 4075.00 |
| 2                    | 材料费   |      |                |         | 68.36   |
|                      | 零星材料费 | %    | 3.00           | 2278.74 | 68.36   |
| (二)                  | 其他直接费 | %    | 2.30           | 4143.36 | 95.30   |
| (三)                  | 现场经费  | %    | 4.00           | 4143.36 | 165.73  |
| 二                    | 间接费   | %    | 4.00           | 4404.39 | 176.18  |
| 三                    | 企业利润  | %    | 7.00           | 4580.57 | 320.64  |
| 四                    | 税金    | %    | 9.00           | 4901.21 | 441.11  |
| 五                    | 扩大系数  | 1.10 |                |         |         |
| 合 计                  |       |      |                |         | 5876.55 |
| 折单价（元/m³）            |       |      |                |         | 58.77   |

## C20 砼现浇 (9)

|                         |                         |                |        |          |                         |
|-------------------------|-------------------------|----------------|--------|----------|-------------------------|
| 定额编号: 水保概[04013]        |                         |                |        |          | 定额单位: 100m <sup>3</sup> |
| 施工方法                    | 板坊制作、安装、拆除、凿毛、屑洗、浇筑、养护等 |                |        |          |                         |
| 序号                      | 工程名称                    | 单位             | 数量     | 单价 (元)   | 合计 (元)                  |
| 一                       | 直接工程费                   |                |        |          | 50269.44                |
| (一)                     | 直接费                     |                |        |          | 48663.54                |
| 1                       | 人工费                     | 工时             | 908.50 | 12.50    | 11356.25                |
| 2                       | 材料费                     |                |        |          | 30766.68                |
|                         | 板枋材                     | m <sup>3</sup> | 0.86   | 1211.00  | 1041.46                 |
|                         | 钢模板                     | kg             | 135.50 | 2.96     | 401.08                  |
|                         | 铁件                      | kg             | 78.10  | 4.42     | 345.20                  |
|                         | C20 混凝土                 | m <sup>3</sup> | 113.00 | 253.52   | 28647.95                |
|                         | 其他材料费                   | %              | 1.80   | 18388.00 | 330.98                  |
| 3                       | 机械使用费                   |                |        |          | 2188.99                 |
|                         | 振捣器 1.1KW               | 台时             | 53.05  | 34.47    | 1828.63                 |
|                         | 风水枪                     | 台时             | 2.00   | 37.43    | 74.86                   |
|                         | 其他机械费                   | %              | 15.00  | 1903.29  | 285.49                  |
| 4                       | 混凝土拌制                   | m <sup>3</sup> | 113.00 | 30.89    | 3490.57                 |
| 5                       | 混凝土运输                   | m <sup>3</sup> | 113.00 | 7.62     | 861.06                  |
| (二)                     | 其他直接费                   | %              | 2.30   | 48663.54 | 1119.26                 |
| (三)                     | 现场经费                    | %              | 1.00   | 48663.54 | 486.64                  |
| 二                       | 间接费                     | %              | 4.30   | 50269.44 | 2161.59                 |
| 三                       | 企业利润                    | %              | 7.00   | 52431.03 | 3670.17                 |
| 四                       | 价差                      |                |        |          | 12507.47                |
|                         | 碎石                      | m <sup>3</sup> | 78.00  | 97.90    | 7636.20                 |
|                         | 砂子                      | m <sup>3</sup> | 49.00  | 99.41    | 4871.27                 |
| 五                       | 税金                      | %              | 9.00   | 68608.67 | 6174.78                 |
| 六                       | 扩大系数                    | 1.10           |        |          |                         |
| 合计                      |                         |                |        |          | 82261.79                |
| 折单价 (元/m <sup>3</sup> ) |                         |                |        |          | 822.62                  |

## 苫布覆盖 (10)

|                        |       |                |        |                        |        |
|------------------------|-------|----------------|--------|------------------------|--------|
| 定额编号：水保概[03005]        |       |                |        | 定额单位：100m <sup>2</sup> |        |
| 工作内容：场内运输、铺设、搭接        |       |                |        |                        |        |
| 序号                     | 工程名称  | 单位             | 数量     | 单价                     | 合价     |
| 一                      | 直接工程费 |                |        |                        | 501.51 |
| (一)                    | 直接费   |                |        |                        | 467.39 |
| 1                      | 人工    | 工时             | 10.00  | 12.50                  | 125.00 |
| 2                      | 材料    |                |        |                        | 342.39 |
|                        | 苫布    | m <sup>3</sup> | 113.00 | 3.00                   | 339.00 |
|                        | 其他材料费 | %              | 1.00   | 339.00                 | 3.39   |
| (二)                    | 其他直接费 | %              | 2.30   | 467.39                 | 10.75  |
| (三)                    | 现场经费  | %              | 5.00   | 467.39                 | 23.37  |
| 二                      | 间接费   | %              | 4.40   | 501.51                 | 22.07  |
| 三                      | 企业利润  | %              | 7.00   | 523.58                 | 36.65  |
| 四                      | 税金    | %              | 9.00   | 560.23                 | 50.42  |
| 五                      | 扩大系数  |                | 1.10   |                        |        |
| 合计                     |       |                |        |                        | 671.71 |
| 折单价（元/m <sup>2</sup> ） |       |                |        |                        | 6.72   |

## 装土编织袋挡土墙填筑（11）

| 定额编号：水保概[03053]        |       |    |         |          | 定额单位：100m <sup>3</sup> |
|------------------------|-------|----|---------|----------|------------------------|
| 工作内容：装土（石）、封包、堆筑       |       |    |         |          |                        |
| 序号                     | 工程名称  | 单位 | 数量      | 单价       | 合价                     |
| 一                      | 直接工程费 |    |         |          | 18294.11               |
| (一)                    | 直接费   |    |         |          | 17049.50               |
| 1                      | 人工    | 工时 | 1162.00 | 12.50    | 14525.00               |
| 2                      | 材料    |    |         |          | 2524.50                |
|                        | 编织袋   | 个  | 3300.00 | 0.75     | 2475.00                |
|                        | 其他材料费 | %  | 1.00    | 4950.00  | 49.50                  |
| (二)                    | 其他直接费 | %  | 2.30    | 17049.50 | 392.14                 |
| (三)                    | 现场经费  | %  | 5.00    | 17049.50 | 852.48                 |
| 二                      | 间接费   | %  | 4.40    | 18294.11 | 804.94                 |
| 三                      | 企业利润  | %  | 7.00    | 19099.05 | 1336.93                |
| 四                      | 税金    | %  | 9.00    | 20435.99 | 1839.24                |
| 五                      | 扩大系数  |    |         | 1.10     |                        |
| 合计                     |       |    |         |          | 24502.75               |
| 折单价（元/m <sup>3</sup> ） |       |    |         |          | 245.03                 |

## 装土编织袋挡土墙拆除 (12)

|                         |       |    |                         |         |         |
|-------------------------|-------|----|-------------------------|---------|---------|
| 定额编号: 水保概[03054]        |       |    | 定额单位: 100m <sup>3</sup> |         |         |
| 工作内容: 拆除、清理             |       |    |                         |         |         |
| 序号                      | 工程名称  | 单位 | 数量                      | 单价      | 合价      |
| 一                       | 直接工程费 |    |                         |         | 2293.86 |
| (一)                     | 直接费   |    |                         |         | 2137.80 |
| 1                       | 人工    | 工时 | 168.00                  | 12.50   | 2100.00 |
|                         | 其他材料费 | %  | 3.00                    | 1260.00 | 37.80   |
| (二)                     | 其他直接费 | %  | 2.30                    | 2137.80 | 49.17   |
| (三)                     | 现场经费  | %  | 5.00                    | 2137.80 | 106.89  |
| 二                       | 间接费   | %  | 4.40                    | 2293.86 | 100.93  |
| 三                       | 企业利润  | %  | 7.00                    | 2394.79 | 167.64  |
| 四                       | 税金    | %  | 9.00                    | 2562.42 | 230.62  |
| 五                       | 扩大系数  |    |                         | 1.10    |         |
| 合计                      |       |    |                         |         | 3072.35 |
| 折单价 (元/m <sup>3</sup> ) |       |    |                         |         | 30.72   |

## 附件 1 项目立项

# 江西省企业投资项目备案通知书

高安市佳美纺织有限公司：

依据《行政许可法》、《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院令第 673 号）、《企业投资项目核准和备案管理办法》（国家发展和改革委员会令 2017 年第 2 号）等有关法律法规，经审查，你单位通过江西省投资项目在线审批监管平台告知的高安市佳美纺织有限公司年产纺纱10000吨建设 项目（项目统一代码为：2206-360983-04-01-373419），符合项目备案有关规定，现予备案。项目备案信息的真实性、合法性和完整性由你单位负责。

项目备案后，项目法人发生变化，项目建设地点、规模、内容发生重大变化或者放弃项目建设，应当通过江西省投资项目在线审批监管平台及时告知项目备案机关，并修改相关信息。项目建设单位在开工建设前，应当根据相关法律法规规定办理其他相关手续。

附件：江西省企业投资项目备案登记信息表



— 1 —

附件

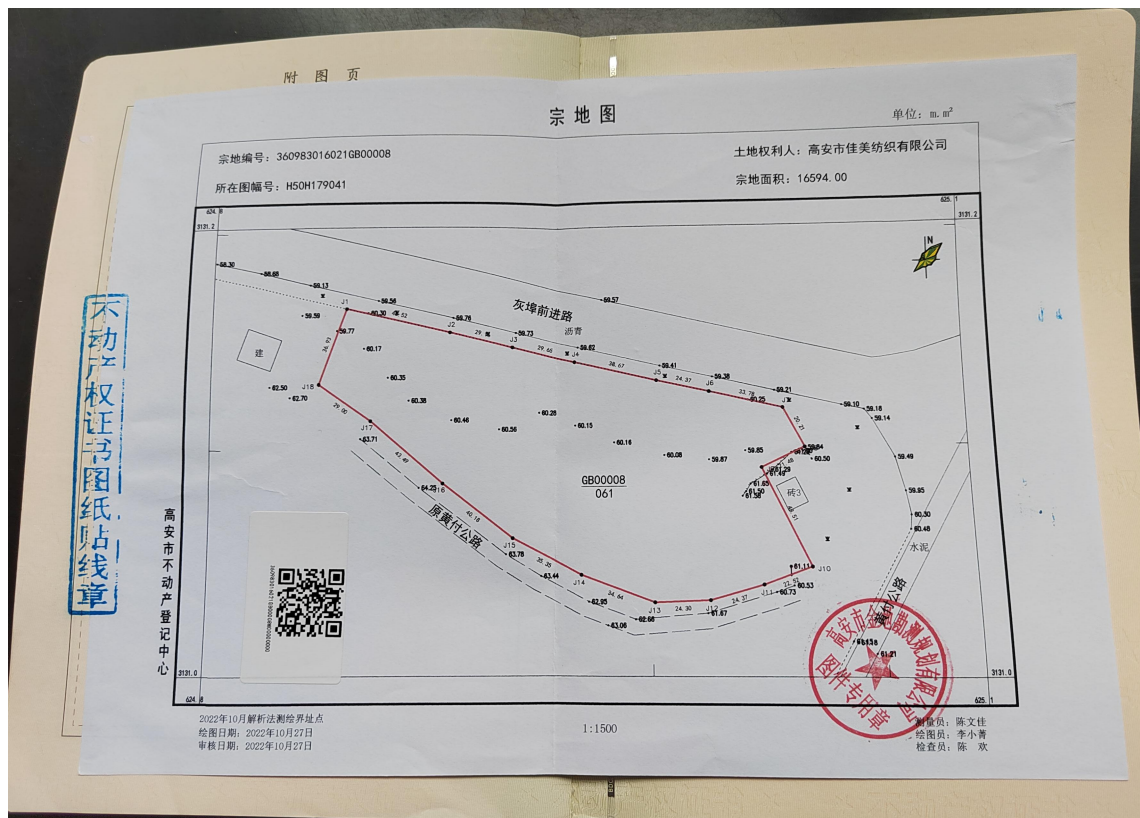
## 江西省企业投资项目备案登记信息表

|        |                                    |                                                                                                                                                                                      |             |                    |        |      |
|--------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|--------|------|
| 项目名称   |                                    | 高安市佳美纺织有限公司年产经纱10000吨建设项目                                                                                                                                                            |             |                    |        |      |
| 统一项目代码 |                                    | 2206-360983-04-01-373419                                                                                                                                                             |             |                    |        |      |
| 企业基本情况 | 项目单位名称                             | 高安市佳美纺织有限公司                                                                                                                                                                          | 法人代码        | 362222197502226128 |        |      |
|        | 单位地址                               | 江西省宜春市高安市高新技术产业园（灰埠镇乡村振兴示范产业园62号）                                                                                                                                                    | 邮政编码        | 330800             |        |      |
|        | 企业登记注册类型                           | 民营及民营控股企业                                                                                                                                                                            | 注册资金（万元）    | 1000               |        |      |
|        | 法人代表                               | 兰小金                                                                                                                                                                                  | 联系电话        | 13979563130        |        |      |
| 项目基本情况 | 项目拟建地址                             | 江西省宜春市高安市灰埠镇黄灰段                                                                                                                                                                      |             |                    |        |      |
|        | 建设内容及规模（面积、产品名称、生产规模、进口设备、生成工艺方案等） | 1、在灰埠镇购置建设用地24亩，新建厂房16000平方米。2、主要设备：立达A11清花机2台、立达RSB-D211梳棉机20台、立达RSB-D211并条机10台、赐来福络筒AUTOCONER9气流纺10台等。3、工艺流程：原料—清棉—梳棉—并条—细纱—成品。4、规模：年产经纱10000吨。5、项目实施过程 中环评、安评、稳评、消防等相关设施，应达到国家标准。 |             |                    |        |      |
|        | 所属行业                               | 纺织                                                                                                                                                                                   | 项目资本金（万元）   | 20000              |        |      |
|        | 建设起止年限                             | 2022~2023                                                                                                                                                                            | 项目建筑面积（平方米） | 16000              |        |      |
|        | 项目总用地面积                            | 24亩                                                                                                                                                                                  | 需要新征土地面积    | 24亩                |        |      |
| 项目投资情况 | 合计（万元）                             | 固定资产投资（万元）                                                                                                                                                                           |             |                    | 铺底流动资金 | 其他   |
|        |                                    | 小计                                                                                                                                                                                   | 土建          | 设备                 | （万元）   | （万元） |
|        | 20000                              | 14000.00                                                                                                                                                                             | 4000        | 10000              | 5000   | 1000 |

— 2 —

## 附件 2 项目现场

| 赣 (2022) 高安市 不动产权第 0022586 号 |                                 | 附 记 |
|------------------------------|---------------------------------|-----|
| 权利人                          | 高安市佳美纺织有限公司                     |     |
| 共有情况                         | 单独所有                            |     |
| 坐落                           | 高安市灰埠镇前进路以南                     |     |
| 不动产单元号                       | 360983 016021 GB00008 W00000000 |     |
| 权利类型                         | 国有建设用地使用权                       |     |
| 权利性质                         | 出让                              |     |
| 用途                           | 工业用地                            |     |
| 面积                           | 宗地面积16594m <sup>2</sup>         |     |
| 使用期限                         | 2022年10月12日起至2072年10月11日止       |     |
| 权利其他状况                       |                                 |     |



### 附件 3 项目现场



## 附件 4 水土保持方案编制委托书

### 水土保持方案编制委托书

江西锦水建设工程有限公司：

为减少在工程建设期间因自然因素和人为活动造成水土流失，充分发挥水土资源的经济效益、生态效益和社会效益，现委托贵单位依据《中华人民共和国水土保持法》和《开发建设项目水土保持编制规定》的要求进行高安市佳美纺织有限公司年产纺纱 10000 吨建设项目的水土保持方案报告表编制工作。

特此委托！

高安市佳美纺织有限公司

2023 年 5 月



(项目所处江西省高安市的位置)



(项目所处江西省的位置)

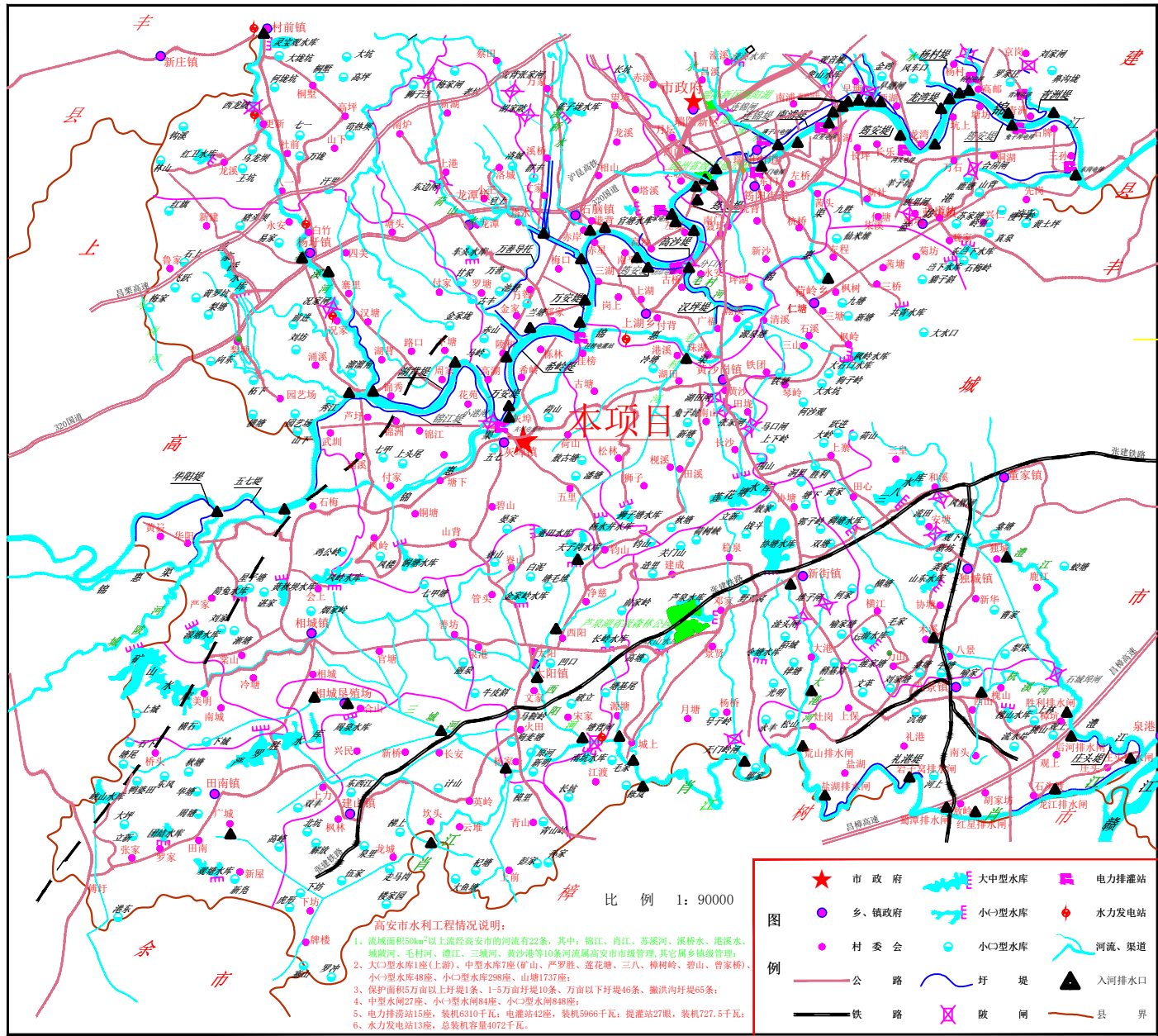


(项目所处具体位置)

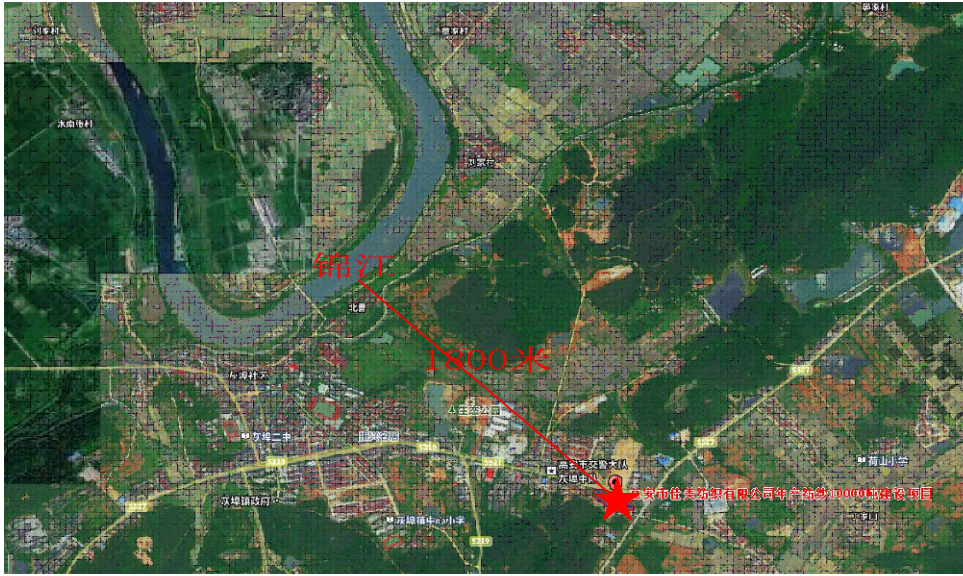
本项目位于高安市高新技术产业园（灰埠镇乡村振兴示范产业园62号）。项目北至灰埠前进路，东至黄付公路，西距高安市交警大队灰埠中队240m。中心坐标E115°16'23.88"，NN28°17'20.04"。距高安城区18km，距离最近省道S527和S219分别50m和700m，距昌栗高速高安西出口约16km。

### 江西锦水建设工程有限公司

|      |     |                |               |
|------|-----|----------------|---------------|
| 核定   | 张雷刚 | 水土保持           | 部分            |
| 审查   | 程毅新 | 高安市佳美纺织有限公司    |               |
| 校核   | 谢康  | 年产纺纱10000吨建设项目 |               |
| 设计   |     | 项目地理位置图        |               |
| 制图   |     |                |               |
| 比例   | 示意  | 日期             | 2023.5        |
| 设计证书 |     | 图号             | GA-JMFZ-SB-01 |



(高安市水系图)



(项目与锦江位置关系图)



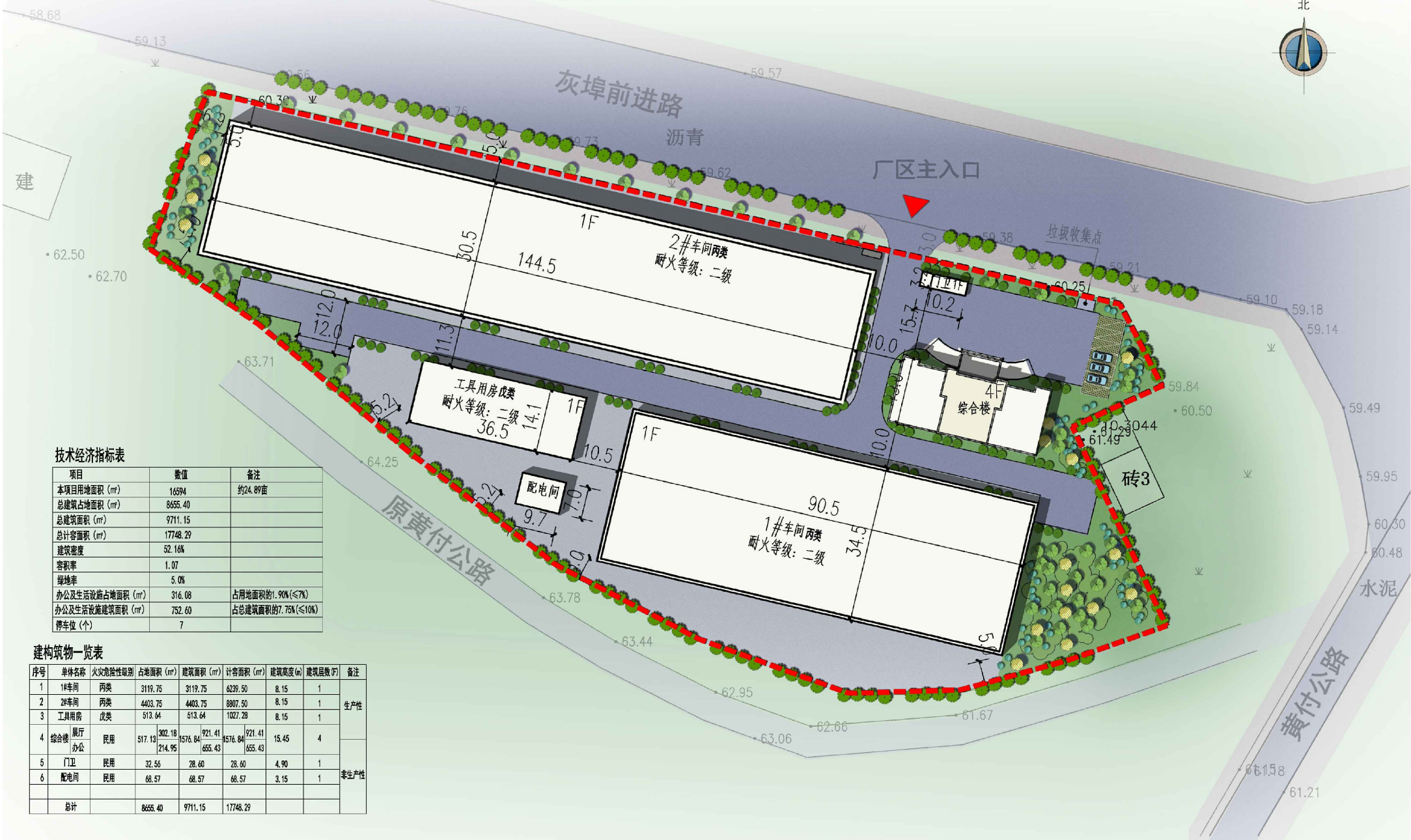
项目区域属于锦江水系。锦江发源于湘赣交界的幕阜山脉东麓的坪子岭（高程628.6m）。流向自西向东，流经宜春的慈化乡及万载、宜丰、上高、高安、丰城、新建等县，于南昌市汉对岸注入赣江。万载以上干流河道穿行于低山丘陵，河面较窄，一般在30-70m，河床多由卵石，粗细沙组成。由于沿河山丘植被较差，水土流失比较严重，河床逐年有所抬高。锦河危防站多年平均流量 $27.1\text{m}^3/\text{s}$ ，实测最大洪峰流量 $1550\text{m}^3/\text{s}$ ，实测最高水位90.21m。

项目与锦江直线距离约1.8km。

江西锦水建设工程有限公司

|      |     |                |               |
|------|-----|----------------|---------------|
| 核定   | 张孟刚 | 水土保持           | 部分            |
| 审查   | 程毅新 | 高安市佳美纺织有限公司    |               |
| 校核   | 程毅新 | 年产纺纱10000吨建设项目 |               |
| 设计   | 胡康  | 项目区水系图         |               |
| 制图   | 胡康  |                |               |
| 比例   | 见图  | 日期             | 2023.5        |
| 设计证书 |     | 图号             | GA-JMFZ-SB-02 |

高安市佳美纺织有限公司总平面图



技术经济指标表

| 项目               | 数值       | 备注                |
|------------------|----------|-------------------|
| 本项目用地面积 (m²)     | 16594    | 约24.89亩           |
| 总建筑面积 (m²)       | 8655.40  |                   |
| 总建筑面积 (m²)       | 9711.15  |                   |
| 总计容面积 (m²)       | 17748.29 |                   |
| 建筑密度             | 52.16%   |                   |
| 容积率              | 1.07     |                   |
| 绿地率              | 5.0%     |                   |
| 办公及生活设施占地面积 (m²) | 316.08   | 占地面积的1.90%(<7%)   |
| 办公及生活设施建筑面积 (m²) | 752.60   | 总建筑面积的7.75%(<10%) |
| 停车位 (个)          | 7        |                   |

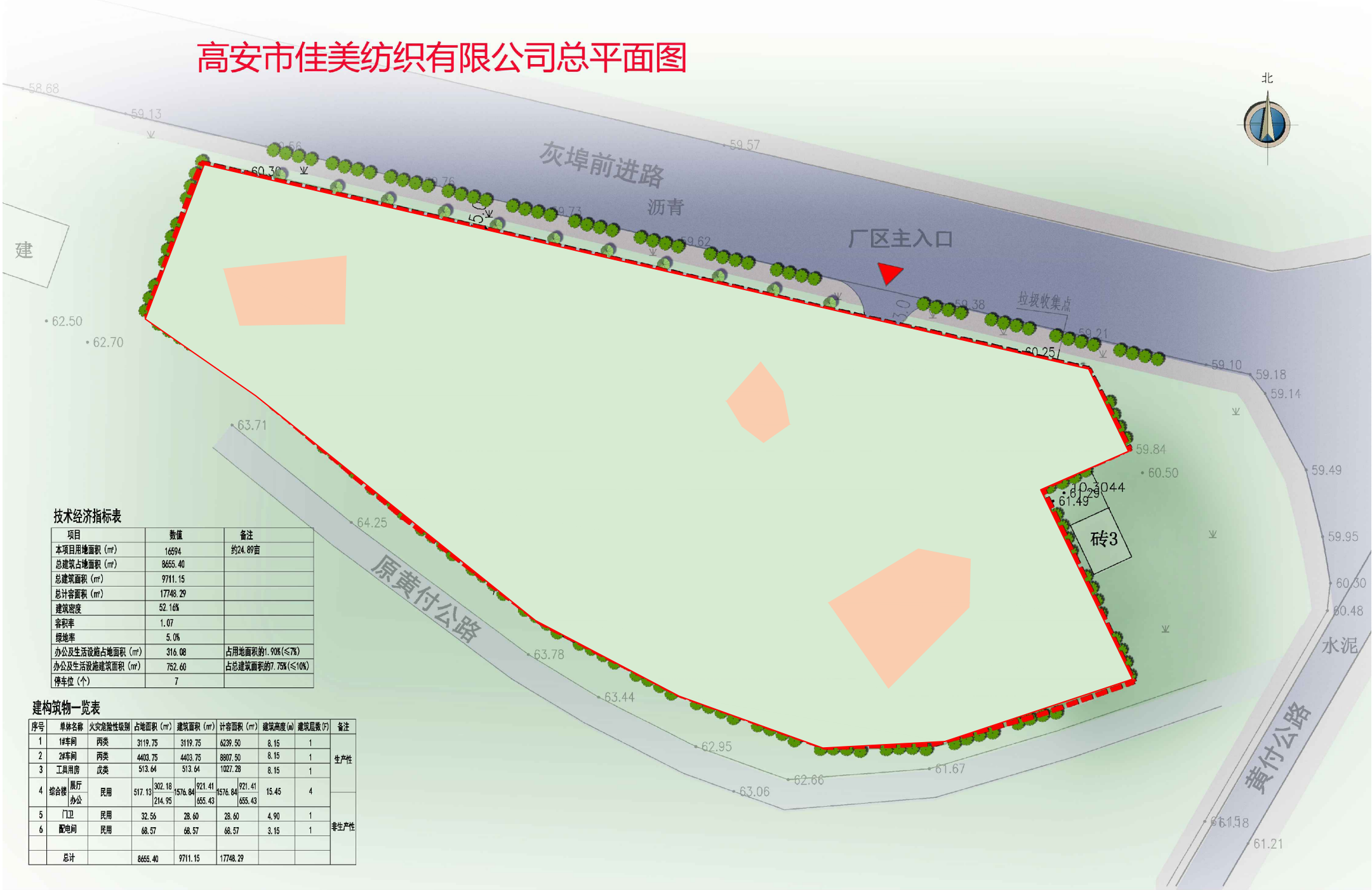
建筑物一览表

| 序号 | 单体名称 | 火灾危险性类别 | 占地面积 (m²) | 建筑面积 (m²) | 计容面积 (m²) | 建筑高度 (m) | 建筑层数 (F) | 备注   |
|----|------|---------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|------|
| 1  | 1#车间 | 丙类      | 3119.75   | 3119.75   | 6239.50   | 8.15     | 1        | 生产性  |
| 2  | 2#车间 | 丙类      | 4403.75   | 4403.75   | 8807.50   | 8.15     | 1        |      |
| 3  | 工具用房 | 戊类      | 513.64    | 513.64    | 1027.28   | 8.15     | 1        |      |
| 4  | 综合楼  | 民用      | 517.13    | 921.41    | 921.41    | 15.45    | 4        | 非生产性 |
| 5  | 门卫   | 民用      | 32.56     | 28.60     | 28.60     | 4.90     | 1        |      |
| 6  | 配电间  | 民用      | 68.57     | 68.57     | 68.57     | 3.15     | 1        |      |
| 总计 |      |         | 8655.40   | 9711.15   | 17748.29  |          |          |      |

本项目总用地面积为1.66hm²，主要建设内容:新建2栋生产厂房、综合楼、工具用房、门卫、配电房、停车场。总建筑面积9711.15m²，计容面积17748.29m²，容积率1.07，建筑密度52.16%，绿地率5.0%

江西锦水建设工程有限公司

|      |         |    |                |    |
|------|---------|----|----------------|----|
| 核定   |         |    | 水土保持           | 部分 |
| 审查   |         |    | 高安市佳美纺织有限公司    |    |
| 校核   | 套图      |    | 年产纺纱10000吨建设项目 |    |
| 设计   |         |    | 项目平面布置图        |    |
| 制图   |         |    |                |    |
| 比例   | 1: 1000 | 日期 | 2023. 5        |    |
| 设计证书 |         | 图号 | GA-JMFZ-SB-03  |    |

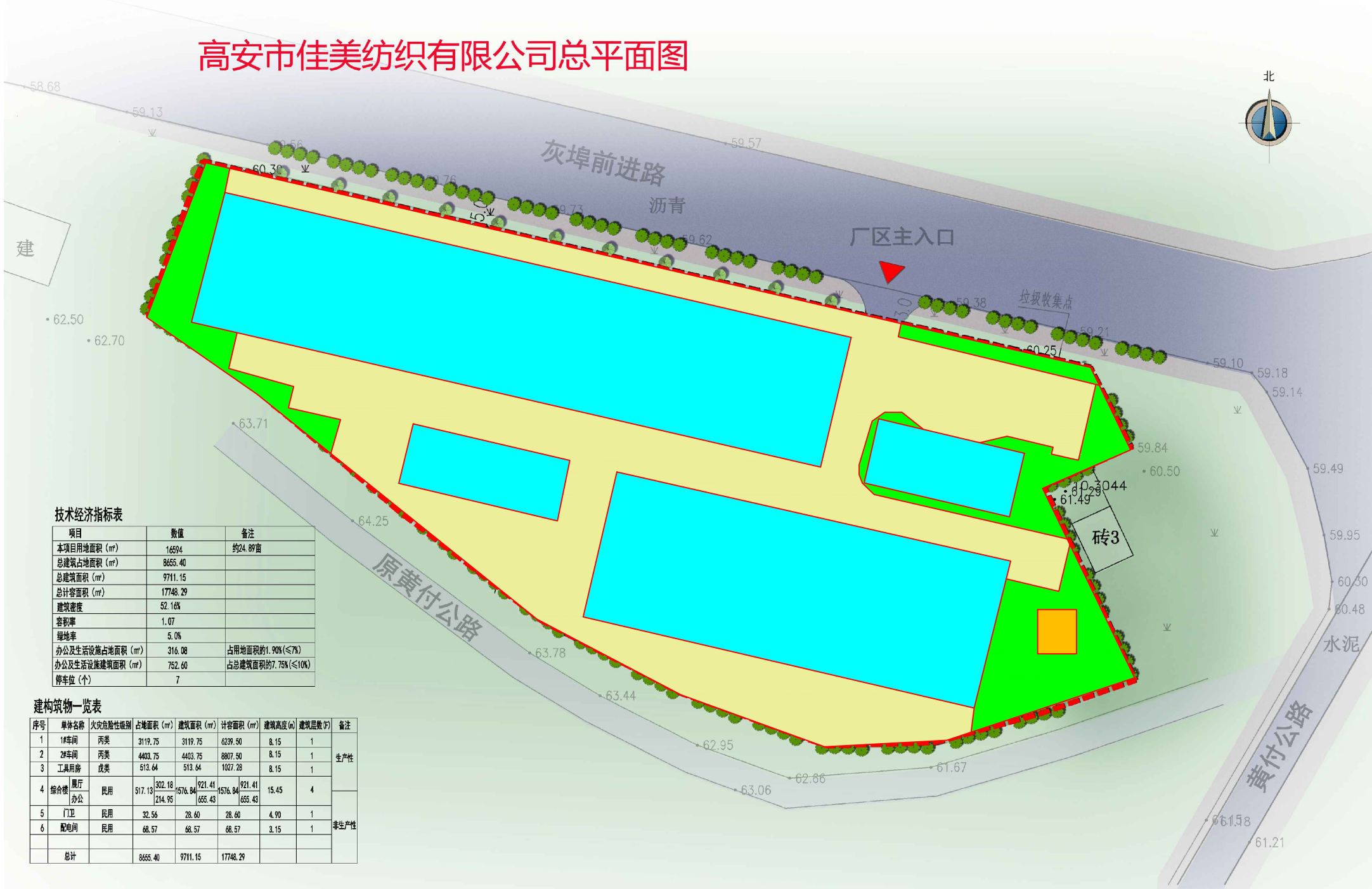


项目区属省级水土流失重点治理区，土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，容许土壤流失量为500t/km<sup>2</sup>·a。据现场调研及历史影像资料，原地貌土壤流失量约为350t/km<sup>2</sup>·a, 主要为微度侵蚀，部分轻度侵蚀。

图例

- 用地红线
- 轻度侵蚀 (R250, G205, B175)
- 微度侵蚀 (R230, G240, B210)

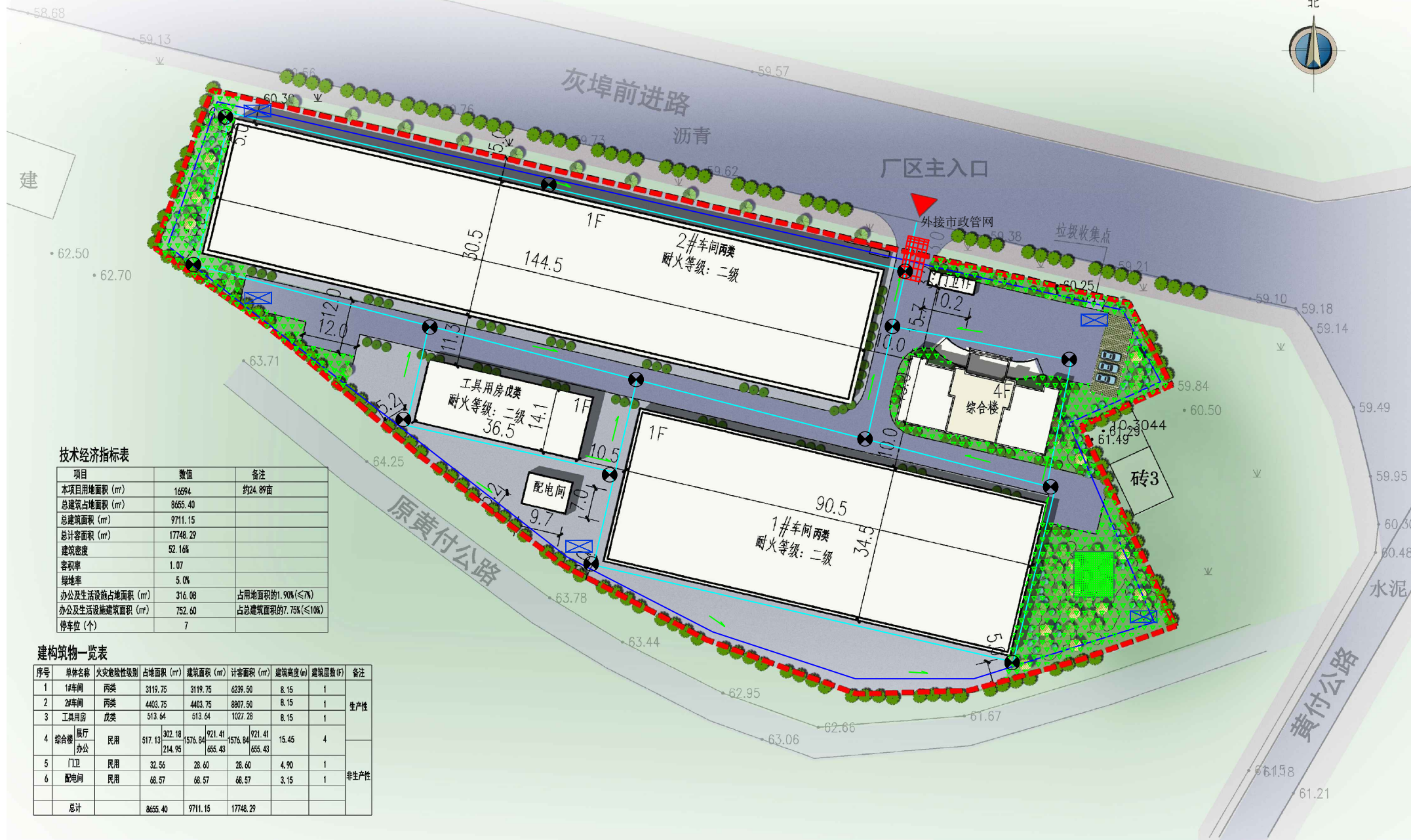
|              |         |                |               |
|--------------|---------|----------------|---------------|
| 江西锦水建设工程有限公司 |         |                |               |
| 核定           | 朱国刚     | 水土保持           | 部分            |
| 审查           |         | 高安市佳美纺织有限公司    |               |
| 校核           | 程颖新     | 年产纺纱10000吨建设项目 |               |
| 设计           |         | 项目区土壤侵蚀强度图     |               |
| 制图           | 谢康      |                |               |
| 比例           | 1: 1000 | 日期             | 2023. 5       |
| 设计证书         |         | 图号             | GA-JMFZ-SB-04 |



根据本项目的特点，遵循治理与防护相结合，临时措施、植物措施与工程措施相结合的原则，本项目水土流失防治分区可划分为3个水土流失一级防治区，即：建筑物防治区占地面积为0.87hm<sup>2</sup>；景观绿化防治区占地面积为0.09hm<sup>2</sup>；道路广场防治区占地面积为0.70hm<sup>2</sup>。景观绿化防治区内内设二级防治区临时堆土场防治区，面积为0.02hm<sup>2</sup>。

|              |         |                |               |
|--------------|---------|----------------|---------------|
| 江西锦水建设工程有限公司 |         |                |               |
| 核定           | 朱雷刚     | 水土保持 部分        |               |
| 审查           |         | 高安市佳美纺织有限公司    |               |
| 校核           | 程颖新     | 年产纺纱10000吨建设项目 |               |
| 设计           |         | 水土保持防治责任范围及分区  |               |
| 制图           | 谢康      |                |               |
| 比例           | 1: 1000 | 日期             | 2023. 5       |
| 设计证书         |         | 图号             | GA-JMFZ-SB-05 |

高安市佳美纺织有限公司总平面图



技术经济指标表

| 项目               | 数值       | 备注                 |
|------------------|----------|--------------------|
| 本项目用地面积 (m²)     | 16594    | 约24.89亩            |
| 总建筑占地面积 (m²)     | 8655.40  |                    |
| 总建筑面积 (m²)       | 9711.15  |                    |
| 总计容面积 (m²)       | 17748.29 |                    |
| 建筑密度             | 52.16%   |                    |
| 容积率              | 1.07     |                    |
| 绿地率              | 5.0%     |                    |
| 办公及生活设施占地面积 (m²) | 316.08   | 占地面积的1.90%(≤7%)    |
| 办公及生活设施建筑面积 (m²) | 752.60   | 占总建筑面积的7.75%(≤10%) |
| 停车位 (个)          | 7        |                    |

建筑物一览表

| 序号 | 单体名称 | 火灾危险性类别 | 占地面积 (m²) | 建筑面积 (m²) | 计容面积 (m²) | 建筑高度 (m) | 建筑层数 (F) | 备注   |
|----|------|---------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|------|
| 1  | 1#车间 | 丙类      | 3119.75   | 3119.75   | 6239.50   | 8.15     | 1        | 生产性  |
| 2  | 2#车间 | 丙类      | 4403.75   | 4403.75   | 8807.50   | 8.15     | 1        |      |
| 3  | 工具用房 | 戊类      | 513.64    | 513.64    | 1027.28   | 8.15     | 1        |      |
| 4  | 综合楼  | 民用      | 317.13    | 302.18    | 921.41    | 15.45    | 4        | 非生产性 |
|    | 办公   |         | 214.95    | 1576.84   | 655.43    | 655.43   |          |      |
| 5  | 门卫   | 民用      | 32.56     | 28.60     | 28.60     | 4.90     | 1        |      |
| 6  | 配电间  | 民用      | 68.57     | 68.57     | 68.57     | 3.15     | 1        |      |
|    | 总计   |         | 8655.40   | 9711.15   | 17748.29  |          |          |      |

水土保持措施工程量汇总表

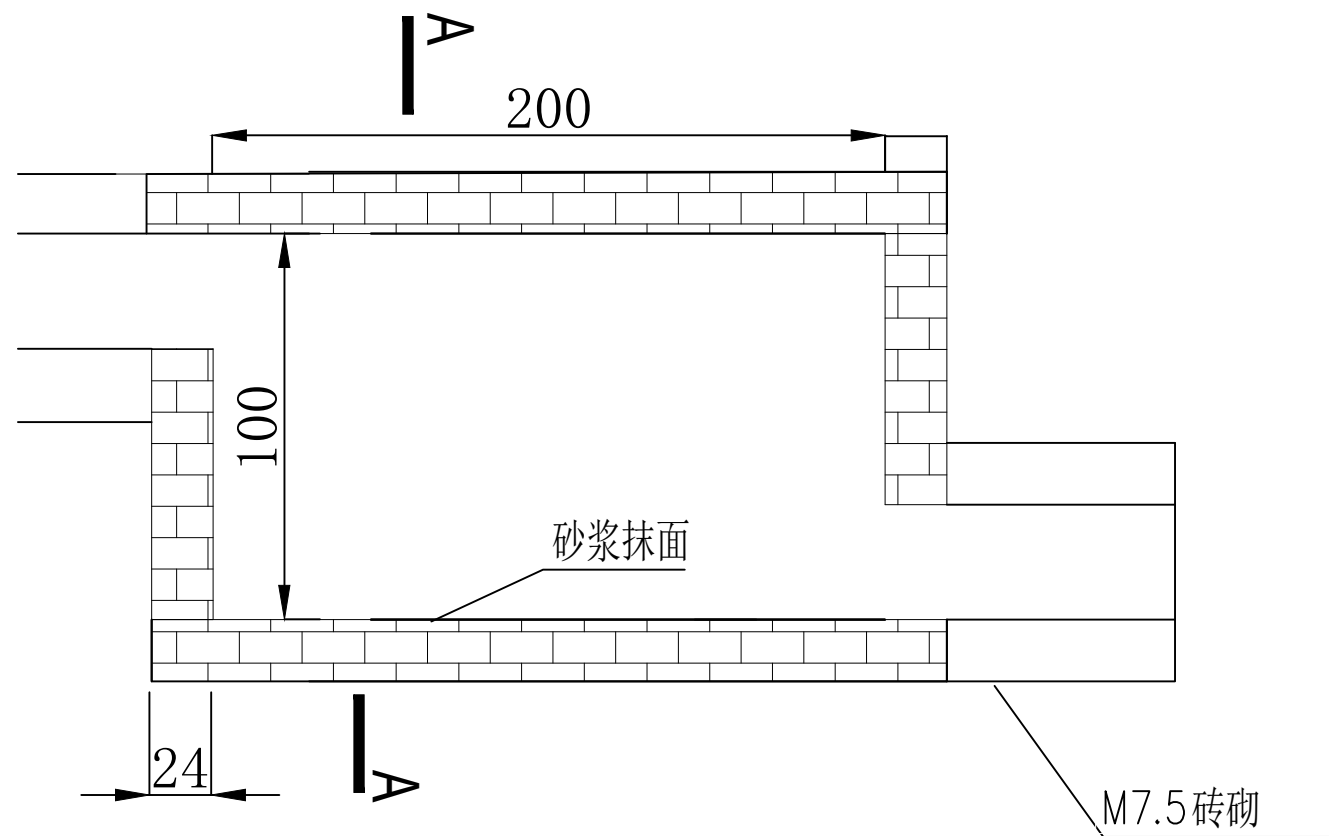
| 工程名称 | 单位      | 建筑物区 |      | 景观绿化防治区 |      | 广场道路防治区 |      |
|------|---------|------|------|---------|------|---------|------|
|      |         | 主体设计 | 方案新增 | 主体设计    | 方案新增 | 主体设计    | 方案新增 |
| 工程措施 | 雨水管     | m    | /    | /       | /    | 700     | /    |
|      | 雨水井     | 座    | /    | /       | /    | 14      | /    |
|      | 表土剥离    | 万 m³ | 0.02 | /       | 0.01 | /       | 0.02 |
|      | 土地整治    | hm²  | /    | 0.09    | /    | /       | /    |
|      | 表土回填    | 万 m³ | /    | 0.05    | /    | /       | /    |
| 植物措施 | 景观绿化    | m²   | /    | 0.09    | /    | /       | /    |
| 临时措施 | 临时排水沟   | m    | 570  | /       | /    | /       | 150  |
|      | 临时沉沙池   | 座    | 5    | /       | /    | /       | 1    |
|      | 临时苫盖    | hm²  | /    | /       | 0.02 | /       | /    |
|      | 洗车槽     | 座    | /    | /       | /    | 1       | /    |
|      | 表土编织袋挡墙 | m    | /    | /       | 180  | /       | /    |

图例:

- 红线
- 雨水管
- 临时排水沟
- 临时沉沙池
- 装土草袋袋挡土墙
- 洗车槽
- 景观绿化
- 撒播草籽+苫布覆盖
- 雨水井

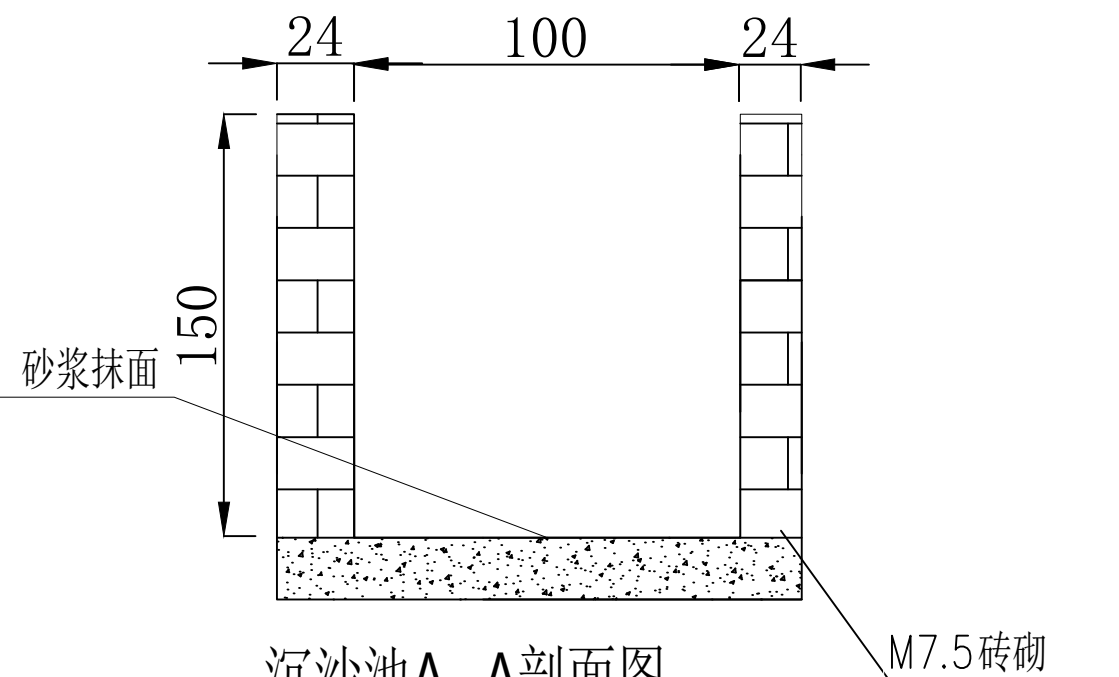
江西锦水建设工程有限公司

|      |         |                |               |
|------|---------|----------------|---------------|
| 核定   | 张雷      | 水土保持           | 部分            |
| 审查   |         | 高安市佳美纺织有限公司    |               |
| 校核   | 程新      | 年产纺纱10000吨建设项目 |               |
| 设计   |         | 水土保持措施布设图      |               |
| 制图   | 谢康      |                |               |
| 比例   | 1: 1000 | 日期             | 2023. 5       |
| 设计证书 |         | 图号             | GA-JMFZ-SB-06 |



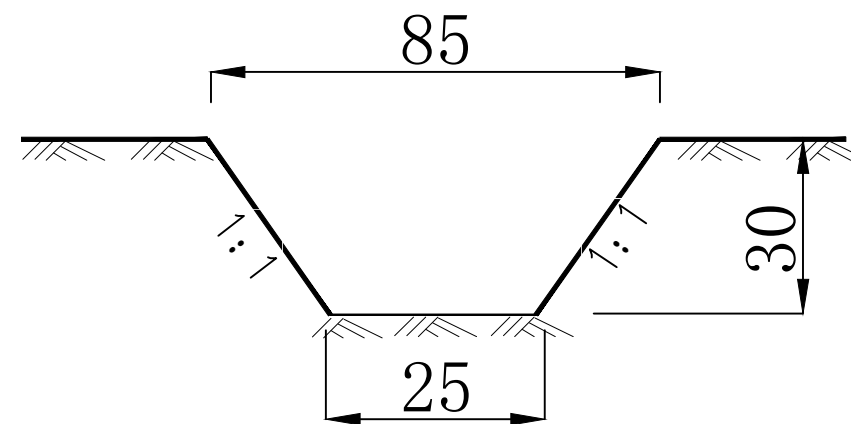
沉沙池横断面图

比例: 1 : 4 0



沉沙池A\_A剖面图

比例: 1 : 4 0



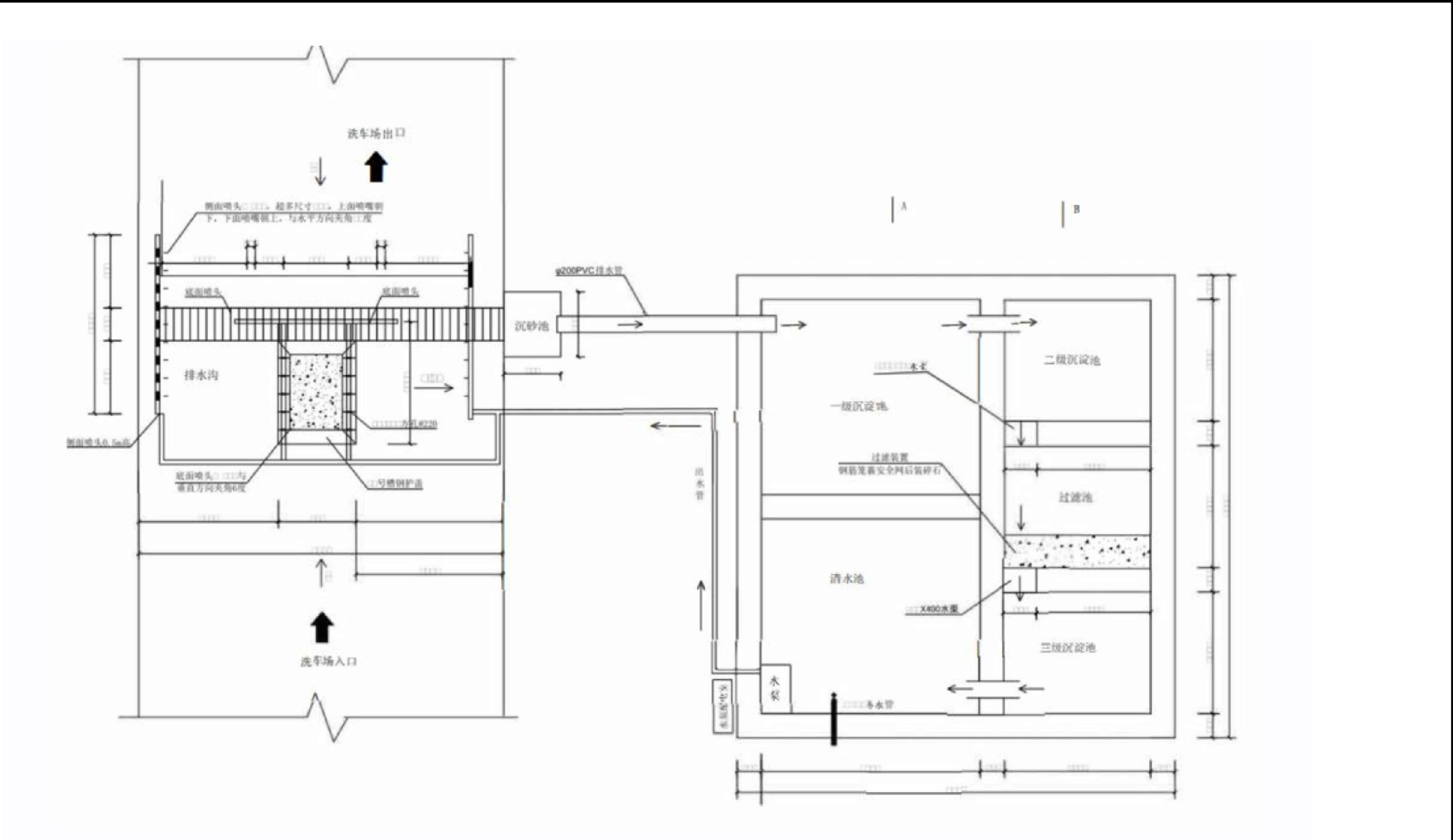
临时排水沟断面图

比例 1 : 4 0

说明: 本图尺寸标准以cm为单位。

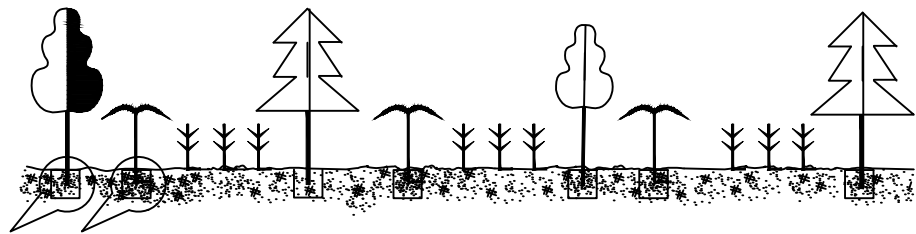
江西锦水建设工程有限公司

|      |     |                |               |
|------|-----|----------------|---------------|
| 核定   | 张雷  | 水土保持           | 部分            |
| 审查   | 程颖新 | 高安市佳美纺织有限公司    |               |
| 校核   | 谢康  | 年产纺纱10000吨建设项目 |               |
| 设计   |     | 临时排水沟、沉沙池典型设计图 |               |
| 制图   |     |                |               |
| 比例   | 示意  | 日期             | 2023. 5       |
| 设计证书 |     | 图号             | GA-JMFZ-SB-07 |

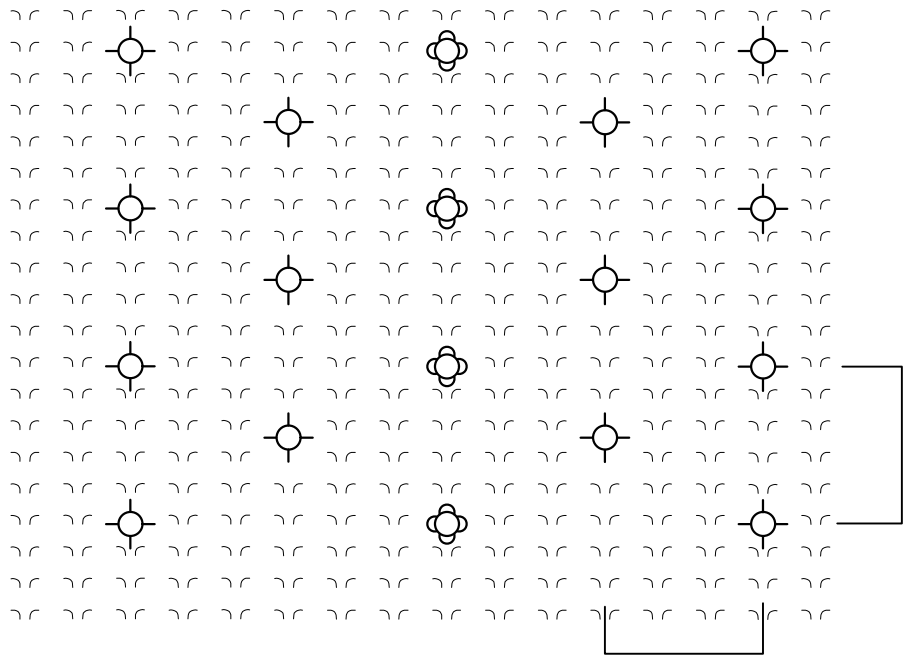


江西锦水建设工程有限公司

|      |    |                |               |
|------|----|----------------|---------------|
| 核定   |    | 水土保持           | 部分            |
| 审查   |    | 高安市佳美纺织有限公司    |               |
| 校核   | 套图 | 年产纺纱10000吨建设项目 |               |
| 设计   |    | 洗车槽典型设计图       |               |
| 制图   |    |                |               |
| 比例   | 示意 | 日期             | 2023. 5       |
| 设计证书 |    | 图号             | GA-JMFZ-SB-08 |



景观绿化剖面图



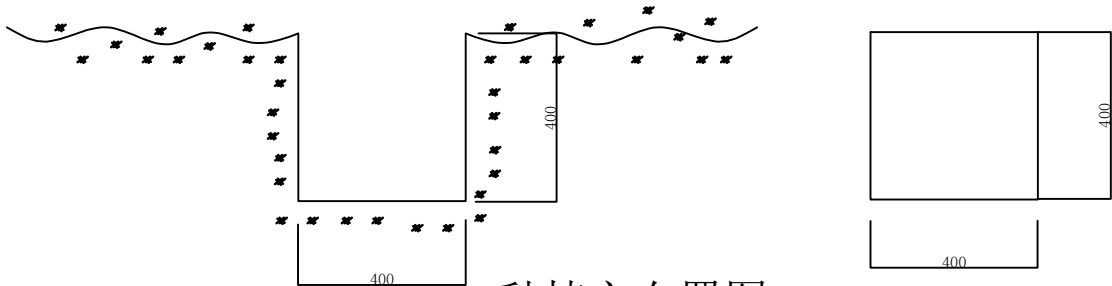
景观绿化平面图

1: 100单位 (mm)

景观绿化技术措施

|      |                                        |
|------|----------------------------------------|
| 种草品种 | 湿地松、桂花树、混合草籽（白三叶、狗牙根草、金鸡菊）             |
| 混交方式 | 乔草混交、空间立体配置，湿地松与桂花树行带混交，每隔2行湿地松种植1行桂花树 |
| 整地规格 | 穴状整地，种植穴规格：湿地松、木荷40cm*40cm*40cm        |
| 种植方法 | 湿地松、桂花树植苗；混合草籽撒播                       |
| 种植时间 | 春季或冬季                                  |

图例：  混合草籽（白三叶、狗牙根草、金鸡菊）  
 桂花树  
 湿地松



种植穴布置图

1: 20单位 (mm)

|              |     |                |               |
|--------------|-----|----------------|---------------|
| 江西锦水建设工程有限公司 |     |                |               |
| 核定           |     | 水土保持           |               |
| 审查           |     | 高安市佳美纺织有限公司    |               |
| 校核           | 套图  | 年产纺纱10000吨建设项目 |               |
| 设计           |     | 景观绿化典型设计图      |               |
| 制图           |     |                |               |
| 比例           | 见 图 | 日期             | 2023. 05      |
| 设计证书         |     | 图号             | GA-JMFZ-SB-09 |