

江西祥云禽业有限公司蛋鸡养殖场年产鸡
蛋 1.3 万吨建设项目

水土保持方案报告表

建设单位：江西祥云禽业有限公司

编制单位：南昌言远建筑工程有限公司

2024 年 06 月

编号：_____

类别：建设类

水土保持方案报告表

项目名称：江西祥云禽业有限公司蛋鸡养殖场年产鸡蛋
1.3万吨建设项目

送审单位：江西祥云禽业有限公司

法定代表人：晏勇飞

地址：江西省宜春市上高县上甘山林场新城场
解放桥林业队

联系人：晏勇飞

电话：13979536229

报送时间：2024年09月

编制单位：南昌言远建筑工程有限公司

证照编号: A222052391



营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
91360122MA7C79REXC



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

名称 南昌言远建筑工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 杨平花

注册资本 壹佰万元整
成立日期 2021年10月19日
营业期限 2021年10月19日至2041年10月18日

住所 江西省南昌市新建区长堍镇长堍大道1619号
(城开国际学园·恒茂红谷新城) 2栋3单元
402室

经营范围 许可项目: 建设工程设计, 建设工程施工, 建设工程监理, 建设工程勘察(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) 一般项目: 工程管理服务(除许可业务外, 可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)



登记机关

2021年10月19日

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

编制单位营业执照

江西祥云禽业有限公司蛋鸡养殖场年产鸡蛋 1.3 万吨建设项目
水土保持方案报告表

责任页

(南昌言远建筑工程有限公司)

批准：徐富刚（工程师）徐富刚

核准：徐富刚（工程师）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

编写：赖敬飞（工程师）(1-4 章节) 赖敬飞

胡龙瑾（工程师）(5-9 章节) 胡龙瑾

制图：谢 康（工程师）谢康

赖敬飞（工程师）赖敬飞

江西祥云禽业有限公司蛋鸡养殖场年产鸡蛋 1.3 万吨建设项目
水土保持方案报告表

项目概况	位置	本项目建设地点位于上高县上甘山林场新城分场解放桥林业队，选址中心地理位置为东经 115°0'12.474"，北纬 28°10'21.775"，项目四周均为林地，西北距上高县政府 9.6km，东距 S221 省道 300m，南距新圩村 700m，西距牛陂 2000m，交通较为便利。			
	建设内容	项目占地 42000m ² （63 亩），项目建设内容有其中新建鸡舍 7 栋面积 11100 平方米，饲料仓储加工车间 2000 平方米，鸡蛋包装及仓储车间 2500 平方米，办公及宿舍 420 平方米，门卫 30 平方米等以及厂区道路，给排水，供配电，绿化等配套工程，项目总建筑面积 16050m ² 。项目完成后形成年产富硒鸡蛋达 1 万 3 千吨的大型蛋鸡养殖基地。			
	建设性质	新建项目		总投资（万元）	11800
	土建投资(万元)	1800		占地面积(hm ²)	永久：4.20（租赁） 临时：0.00
	动工时间	2024 年 1 月		完工时间	2024 年 12 月
	土石方 (万 m ³)	挖方	填方	借方	弃方
		1.69	1.69	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 ² ·a)		300	容许土壤流失量 (t/km ² ·a)	500	
项目选址（线）水土保持评价	项目位于上高县上甘山林场新城分场。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。项目所在地上高县属江西省水土流失重点治理区，存在一定的限制性因素，无法避让，应当提高工程等级及防治标准，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，项目选址基本满足水土保持要求。				
预测水土流失总量 (t)		497.34			
防治责任范围面积(hm ²)		4.20			
防治标准等级及目标	水土流失防治标准等级	执行南方红壤区建设类项目一级防治标准			
	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(%)	25	

水土保持措施	<p>1. 工程措施</p> <p>①表土剥离：施工前期对地块内可剥区域进行表土剥离，剥离面积 2.00hm²，剥离厚度为 0.30m，共剥离表土 0.60 万 m³。</p> <p>②主体工程基本完工后，对绿化区域进行土地平整、表土回填和园林景观绿化，土地整治面积为 1.05hm²；</p> <p>③主体工程基本完工后，对绿化区域进行回填表土 0.60 万 m³；</p> <p>④项目施工后期将沿各建筑物四周布设排水沟，共布设排水沟 1300m（其中污道 300m，净道 1000m），排水沟分别通向建筑区附近的水系中。</p> <p>2. 植物措施</p> <p>①景观绿化：在景观绿化区域，进行景观绿化，面积 1.05hm²。</p> <p>②撒播草籽：在临时堆土场，撒播草籽，面积 0.20hm²。</p> <p>3. 临时措施</p> <p>①临时排水沉砂（沉砂池，临时排水沟）：施工期间的排水措施在道路两侧应考虑永临结合的措施。共设临时排水沟 800m，临时排水沟采用简易的土质梯形结构；共设临时沉砂池 6 个，临时沉砂池采用砖砌矩形结构。</p> <p>②裸露区域苫盖：施工期间遇大雨天气，应对裸露的区域，特别是填土和堆土区域进行覆盖，共备苫布 1.05hm²。</p> <p>③袋装土挡墙：施工期间，临时堆土区域用袋装土挡墙进行拦挡，共设装土袋挡墙 475m³。</p> <p>④冲洗平台：施工期间，项目出入口设置冲洗平台 1 座，清洗进出车辆轮胎及可能洒落的泥土。</p>			
	水土保持投资估算（万元）	工程措施	41.27	植物措施
	临时措施	23.57	水土保持补偿费	3.36
独立费用	建设管理费		2.92	
	水土保持监理费		2.50	
	设计费		2.50	
总投资	162.25			
方案编制单位	南昌言远建筑工程有限公司		建设单位	江西祥云禽业有限公司
法人代码	91360122MA7C79REXC		法人代码	91360923MACDGE9A56
法定代表人及电话	杨平花		法定代表人/电话	晏勇飞 13979536229
地址	南昌市新建区红谷新城小区		地址	江西省宜春市上高县锦江乡钟家渡村茜元自然村 18 号
邮编	330031		邮编	336403
联系人及电话	赵旭/15797899848		联系人及电话	晏勇飞 13979536229
电子信箱	785315056@qq.com		电子信箱	13979536229@163.com
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。

江西祥云禽业有限公司蛋鸡养殖场年产鸡蛋 1.3 万吨建设项目

报告表编制附录说明

目 录

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
3.2	项目组成	3
3.3	项目现状	4
3.4	工程占地	4
3.5	施工组织	5
3.6	土石方平衡	6
3.7	自然概况	8
4	项目水土保持评价	9
4.1	主体工程选址（线）水土保持评价	9
4.2	建设方案与布局水土保持评价	10
4.3	土石方平衡评价	11
4.4	施工方法与工艺评价	11
4.5	主体工程设计中水土保持措施界定	12
5	土壤流失量预测	14
5.1	预测单元	14
5.2	预测时段	14
5.3	土壤侵蚀模数	15
5.4	调查预测结果	19
6	水土保持措施布设	20
6.1	水土流失防治分区	20
6.2	水土流失防治措施体系	20

6.3 分区措施布设	21
6.4 施工进度安排	22
7 投资估算及效益分析	23
7.1 编制原则及依据	23
7.2 编制说明与估算成果	24
7.3 效益分析	29
8 水土保持管理	31
8.1 组织管理	31
8.2 后续设计	32
8.3 水土保持工程建设监理	32
8.4 水土保持施工	32
8.5 水土保持设施验收	33
9 结论与建议	34
9.1 结论	34
9.2 建议	34

附件:

- 1 报告表简要说明
- 2 备案文件
- 3 土地租赁合同
- 4 委托书
- 5 专家审查意见

附图:

- 1、项目区地理位置图
- 2、项目区水系图
- 3、江西省水土流失重点防治区划图
- 4、工程平面布置图
- 5、项目区土壤侵蚀强度图
- 6、水土保持防治责任及分区图
- 7、水土保持措施布置图
- 8、临时排水沟、沉沙池典型设计图
- 9、撒播草籽设计图
- 10、冲洗平台/洗车槽典型设计图

附件 1：江西祥云禽业有限公司蛋鸡养殖场年产鸡蛋 1.3 万吨建设项目水土保持方案报告表简要说明

综合说明

1 项目前期工作进展情况

2023 年 5 月，江西祥云禽业有限公司完成了《江西祥云禽业有限公司蛋鸡养殖场年产鸡蛋 1.3 万吨建设项目》可行性研究报告；

2023 年 7 月，上高县发改委对《江西祥云禽业有限公司蛋鸡养殖场年产鸡蛋 1.3 万吨建设项目（项目统一代码为：2306-360923-04-01-397136）；

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，建设单位江西祥云禽业有限公司于 2024 年 5 月中旬委托南昌言远建筑工程有限公司（以下简称“我公司”）编制该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 2024 年 6 月中旬编制完成了《江西祥云禽业有限公司蛋鸡养殖场年产鸡蛋 1.3 万吨建设项目水土保持方案报告表》，并于 2024 年 6 月底通过省库专家审查，在此基础上我司针对专家意见进一步完善，成方案终稿。

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上高县，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项目水土流失防治一级标准。

2.2 防治目标

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的有关规定，水土流失防治目标需根据地区干旱程度、土壤侵蚀强度、地形地貌、是否位于城

区及行业标准要求等进行调整，具体如下：

(1) 地区干旱程度：项目区属于湿润地区，林草植被恢复率直接采用标准规定值。

(2) 土壤侵蚀强度：项目区土壤侵蚀强度为微度，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) 是否涉及城区：项目区位于上高县上甘山林场新城分场解放桥林业队，非城区。

本项目水土流失防治标准计算表，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	--	--	--	--
	按项目所在区域修正	--	--	--	--	--	--
	采用标准	98	1.0	97	92	98	25

经修正后，至设计水平年（2025 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 25%。

3 项目组成及工程布置

3.1 项目概况

本项目建设地点位于上高县上甘山林场新城分场解放桥林业队，选址中心地理位置为东经 115°0'12.474"，北纬 28°10'21.775"，西北距上高县政府 9.6km，东距 S221 省道 300m，交通较为便利。项目采用笼养饲养工艺，自动清粪机每天清粪一次，鸡粪直接由传送带送至鸡舍外专月密闭式运粪车内，每批次饲养期结束后一次性冲洗鸡舍，包括鸡笼、地面、墙壁及刮粪板。项目外排废水主要为生活

污水,鸡舍粪便采取干清粪工艺,养殖场污水主要为人员生活污水和鸡舍冲洗水,污染物主要为 COD、BOD5、NH3-N、TP、TN。职工生活污水经过自建污水处理设施处理用于周边林地灌溉。项目建设对地表水影响较小。

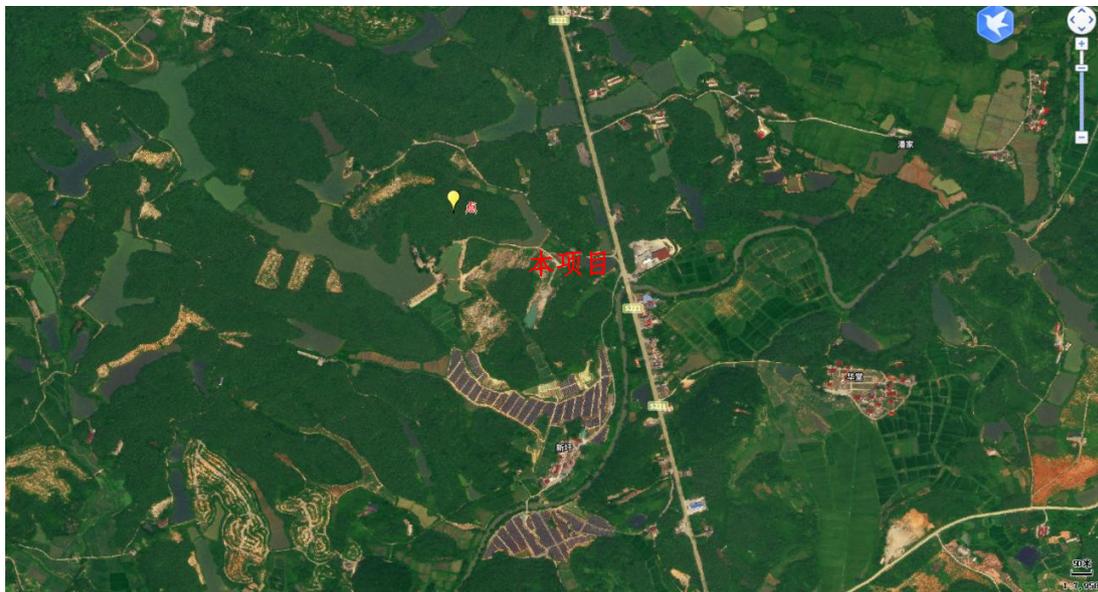


图 3.1-1 项目区位置图

建设性质：新建项目。

建设工期：2024 年 1 月至 2024 年 12 月，总工期 12 个月。

总投资和土建投资：本项目总投资 11800 万元，其中土建投资为 1800 万元，资金来源为建设单位自筹。

取土场和弃土场：本项目不设置取土、弃土场。设计水平年为项目完工的后一年，主体工程为 2024 年 1 月至 2024 年 12 月，设计水平年确定为 2025 年。

3.2 项目组成

项目占地 4.20hm²（63 亩），建筑物占地：16050m²，绿地率 27%。项目建设内容：新建鸡舍 7 栋面积 11100 平方米，饲料仓储加工车间 2000 平方米，鸡蛋包装及仓储车间 2500 平方米，办公及宿舍 420 平方米，门卫 30 平方米等以及厂区道路，给排水，供配电，绿化等配套工程。项目完成后形成年产富硒鸡蛋达 1 万 3 千吨的大型蛋鸡养殖基地。

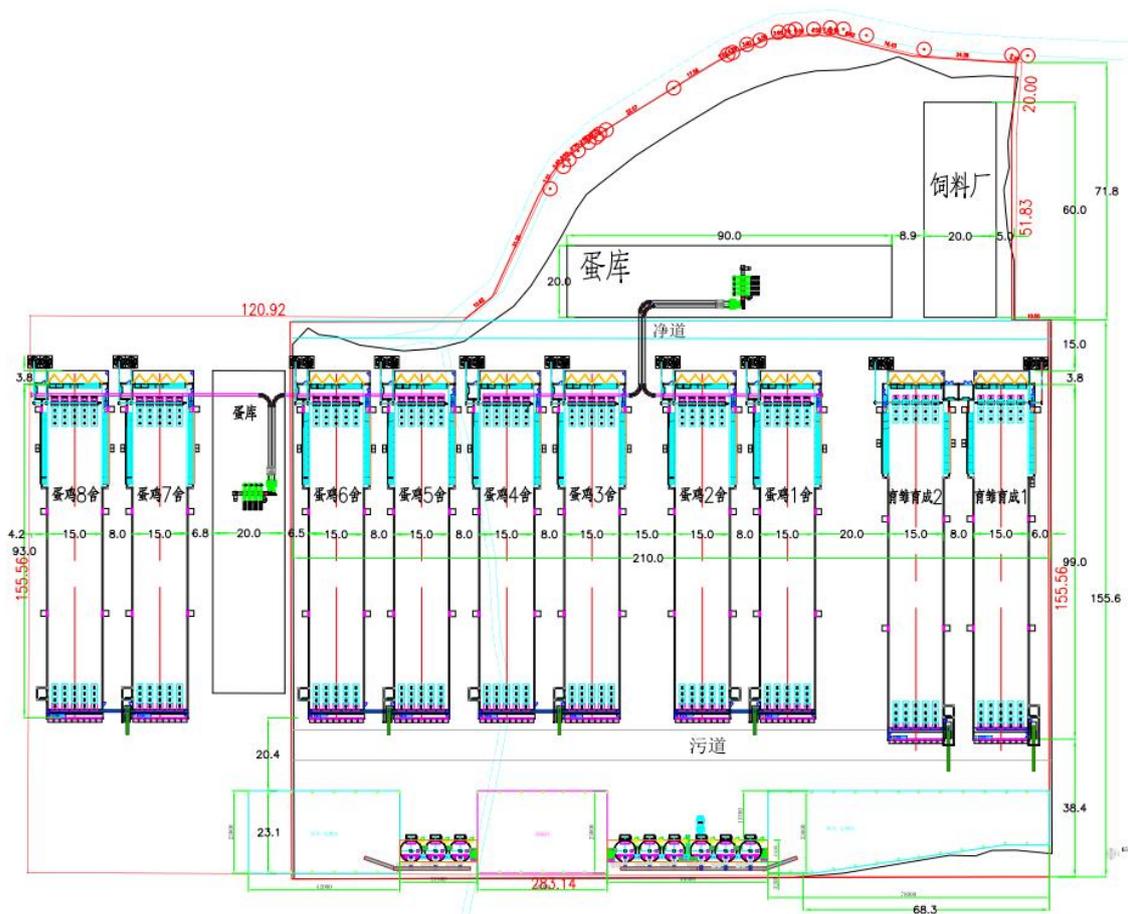


图 3.2-1 项目平面布置图

3.3 项目现状

本项目为新建项目，项目于 2024 年 1 月开工建设，目前项目处于施工状态。

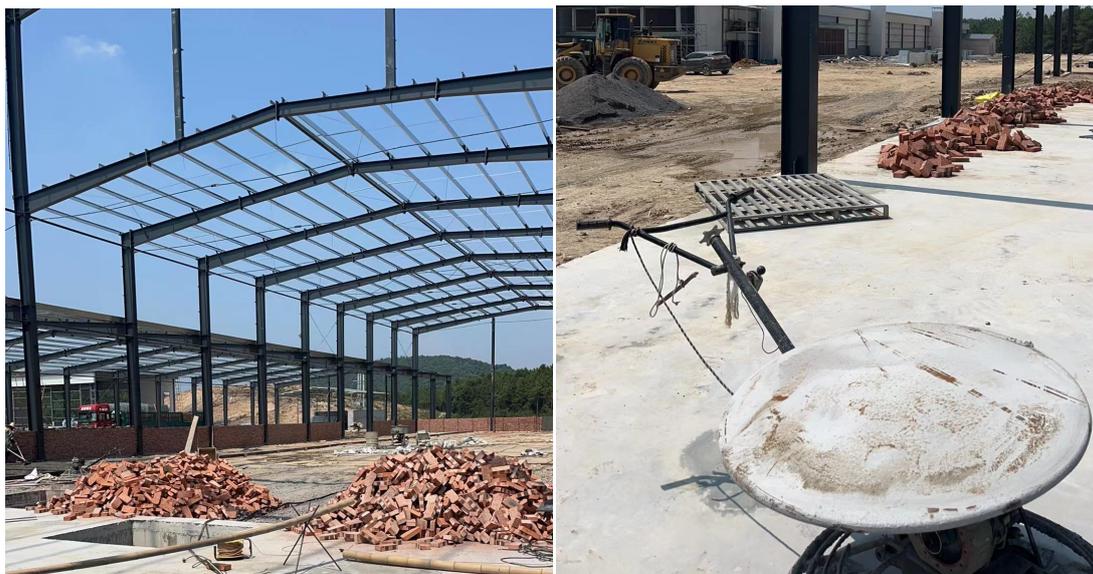


图 3.3-1 项目现状（2024 年 6 月）

3.4 工程占地

本项目征占地总面积4.20hm²，为租赁土地，租期为20年；根据工程建设特点，并结合实际情况，将建设区域分为主体工程防治区。根据原始地形图，本项目原始占地类型为林地，现为设施农用地。

3.5 施工组织

3.5.1 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。

3.5.2 施工布置

(1) 临时堆土场

项目未动工前场地内起伏较小，地势总体较为平坦，最高点与地面高差约为1.5m，因此本项目土石方量较小，普通土石方可以随挖随填。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，位于项目区东部空地。临时堆土场总占地面积约为0.20hm²，堆高约为3m，堆放形状呈棱台形，临时堆土场堆土量约为0.50万m³。

(2) 施工交通条件

项目位于上高县上甘山林场新城分场解放桥林业队，临近S221省道，区位优势良好，交通便利，满足施工要求。

(3) 主要材料来源

①施工水电条件

本项目临时施工用水从附近村落给水管网取水，施工用电就近引接，能满足施工用水、用电要求。

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。

3.5.3 施工工艺

1) 表土剥离

在工程施工前,对项目区内存在得表土进行剥离,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) 场平工程

场地平整工程基本与清基工程同步进行,依据主体设计,项目区地面高程较低,现状场地总体低于设计地坪标高,施工时需要场地填高。较平整区域采用机械施工,高差较大区域辅以人工施工。场地开挖及填筑采用机械施工与人工方式相结合的方法。

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,需远距离运土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。

3.6 土石方平衡

根据现场调研及与设计单位了解,本项目挖填方总量为 3.18 万 m^3 ,挖方总量为 1.59 万 m^3 (其中剥离表土 0.50 万 m^3),填方总量为 1.59 万 m^3 (其中回填表土 0.50 万 m^3),基本实现内部平衡。

场地平整应结合建筑分布范围及设计标高进行平整,避免土石方重复挖填。根据地形情况,结合工程设计资料中原始地面高程及设计地面标高,计算出本项目开挖、回填土方量。

(1) 表土剥离及回填

项目开工前对地块进行剥离表土,表土可剥离总面积 2.00 hm^2 ,表土平均剥离厚度约 25cm 左右,表土剥离总量共计 0.50 万 m^3 。为不影响主体工程区施工且尽量减少临时占地,剥离的表土堆放于临时堆土区,表土堆放高度约 3m,占

地面积约为 0.20hm²。堆放形态为棱台状，后期用于绿化覆土，进行植被恢复绿化。

(2) 场地平整

项目未动工前场地内起伏较小，地势总体较为平坦，最高点与地面高差约为 1.5m。根据主体工程设计确定的竖向设计标高，对场地进行挖高填低。据设计资料经计算，项目场地平整挖方 0.54 万 m³。回填土方主要用于绿化区域平整至设计标高，项目总填方量为 0.95 万 m³。

(3) 基础施工

根据设计资料以及实际情况，本项目在原有标高基础上直接进行基础开挖建设，挖方量为 0.55 万 m³，填方量为 0.14 万 m³

(4) 绿化覆土

主体工程完工后，进行园林绿化。景观绿化面积为 1.05hm²，开挖表土作为绿化覆土，覆土厚度约 0.5m，回填表土 0.50 万 m³。临时堆土场用苫布覆盖，后期留作绿化覆土利用。

土石方总平衡表详见表3.6-1，项目表土平衡表详见表3.6-2，工程土石方流程图见图3.6-1。

表 3.6-1 土石方平衡表 单位:万 m³ (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	主体工程防治区	表土	0.50	0.50								
		土石方	1.09	1.09								
		小计	1.69	1.69								
合计		表土	0.50	0.50								
		土石方	1.09	1.09								
		小计	1.59	1.59								

表 3.6-2 表土平衡表 单位:万 m³ (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	主体工程防治区	0.50	0.50				
	合计	0.50	0.50				

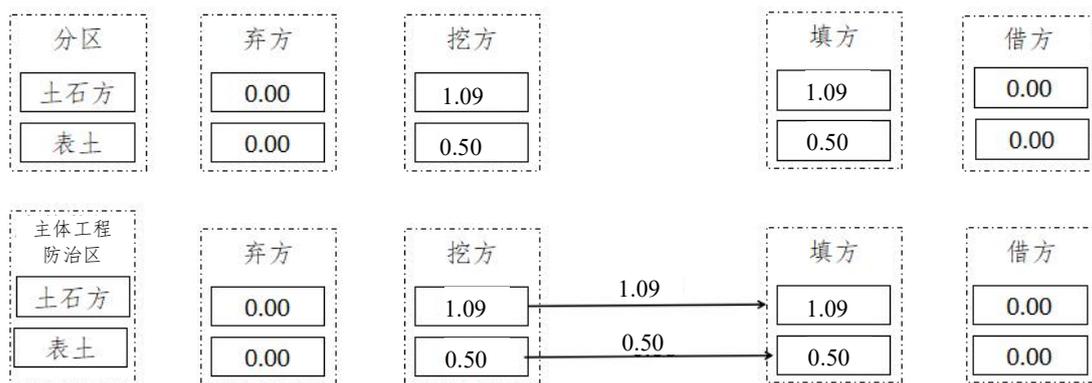


图3.6-1 项目土石方平衡流向框图 (单位: 万m³)

3.7 自然概况

本项目位于宜春市上高县,所在地属山地丘陵,项目区属亚热带丘陵湿润气候。气候温和,四季分明,雨量充沛;多年年平均气温为17.6℃,冬季最冷月1月平均气温为5.5℃,夏季最热月7月平均气温为29.1℃,极端最高气温为40.8℃,极端最低气温为-10.0℃。平均无霜期达276天;年平均降水量为1718.4mm,4-6月平均降水量为763.6mm,占年降水量的44%,6月份降水量最多,平均为277mm,12月降水量最少,平均为49mm。年平均日照时数为1668.2小时,7月份日照时数最多,平均为243小时,2月份日照时数最少,平均70h。

项目周边水系主要是锦江,锦江为赣江的支流。发源于宜春地区的慈化山区,流经万载县、上高县、高安市。锦江(赣江支流),长江流域的一条河流,汇入赣江左岸,属于赣江水系。河长294千米,流域面积7650平方千米,多年平均流量222立方米每秒。自然落差391m。水能理论蕴藏量7万千瓦,锦江源出宜春地区的慈化山区,流经万载县、上高县、高安市,于新建区厚田镇境内,入赣江。项目距离锦江2.7km、锦惠渠2.0km。

项目区属亚热带湿润气候区,植被较为丰富,主要以常绿阔叶林、落叶阔叶林、常绿落叶阔叶灌丛、针叶林为主。据调查统计,全县有高等植物380余种,其中乔木树种22科113种,灌木林树种28科130种,草本35科130种,竹类7种。天然用材林木主要有马尾松、苦槠、甜槠、青岗栎、栲树、枫香、枫杨、木荷、麻栎、小叶栎、樟树、冬青、酸枣、毛竹等,其中苦槠分布广,数量较多。

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/km²·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300t/km²·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》、《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)关于生产建设项目的规定进行评价，本项目选址基本满足要求。

由表 4.1-1~4.1-2 分析可知，主体工程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。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（属于江西省水土流失重点治理区），无法避让，应当提高工程等级及防治措施标准，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。

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	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。	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	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。	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	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，有效控制可能造成水土流失。	项目所在区处于江西省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项目一级标准执行，为防治水土流失的发生，在施工过程中优化了施工工艺，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。			

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	本项目不设弃土（石、渣、灰、矸石、	符合

序号	基本规定	本工程实施情况	是否符合
	业、居民点等有重大影响区域设置弃土(石、渣、灰、矸石、尾矿)场。	尾矿)场。	
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。	本项目无法避让江西省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,为防治水土流失的发生,在施工过程中优化了施工工艺,减少水土流失。	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。	本项目选避让了河流两岸、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。	主体工程中绿地率已达行业要求,本项目主体设计充分考虑了雨污分流的排水设施	满足要求
(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;宣布设雨洪集蓄、沉沙措施;提高植物措施标准,林草覆盖率提高 1~2%。	本项目所在地上高县涉及江西省水土流失重点治理区,水土流失防治等级执行南方红壤区一级标准,项目实施过程中尽量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提高一级,同时在排水沟尾部设置沉砂池,有限减少水土流失得发生。	满足要求
(3) 是否涉及饮水水源保护区、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	满足要求

由表 4.2-1 分析可知,本项目建设方案符合水土保持要求。本项目为房地产项目,本项目在满足区内生活、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,根据项目主体设计要求,其绿化率为 25%,可以满足要求;本项目充分考虑了雨污分流的排水设施;本项目所在地未涉及水土保持敏感区。

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

本项目挖填方总量为 3.18 万 m³，挖方总量为 1.59 万 m³（其中剥离表土 0.50 万 m³），填方总量为 1.59 万 m³（其中回填表土 0.50 万 m³），基本实现内部平衡。对本项目土石方挖填平衡的水土保持评价见表 4.3-1。

二、表土资源保护的分析和评价

根据《生产建设项目水土保持技术标准》中提出对地表耕作土的保护规定，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，剥离厚度为 0.25m，剥离面积 0.20hm²，表土剥离量约为 0.50 万 m³，待主体工程完工后，进行绿化覆土，回填量 0.50 万 m³，覆土量来自工程前期表土剥离的土方。

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。	满足要求
(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。	满足要求
(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。	本项目土石方内部平衡，无外借方。	满足要求
(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。	本项目为建设类项目，不分标段。	满足要求

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。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。表土剥离及建筑基础开挖产生的土方全部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。本项目实施可能对项目施工有不利的影 响。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

项目约束性规定	评价	结论
(1) 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。	项目未占用基本农田区。	满足要求
(2) 应合理安排施工，防止重复开挖和多次倒运，减少裸露时间和范围。	本项目施工时序合理、避免了土石方重复开挖。	满足要求
(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。	主体未涉及河岸陡坡，开挖边坡下方无河渠、公路、铁路、居民点和其他重要基础设施。	满足要求
(4) 弃土、弃石、弃渣应分类堆放。	无弃方	满足要求
(5) 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。	无借方	满足要求
(6) 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。	本项目不设置取料场。	满足要求
(7) 工程标段划分应考虑合理调配土石方，减少取土(石)方、弃土(石、渣)方和临时占地数量。	本项目不存在多个标段，无临时占地，项目占地满足施工需要	满足要求
(8) 应满足减少水土流失的要求	项目采用了多种水保措施。	满足要求
(9) 对于工程设计中尚未明确的，应提出水土保持要求	项目建设中考虑了相关水保措施。	满足要求

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，剥离的表土全部用于项目绿化区域回填。

因此，本项目施工组织设计满足水土保持规定。

4.5 主体工程设计中水土保持措施界定

1、水土保持工程界定原则

根据《生产建设项目水土保持技术标准》要求，水土保持工程的界定原则为：

(1) 主导功能原则

①以防治水土流失为主要目标的防护工程，应界定为水土保持工程：以主体工程设计功能为主、同时兼有水土保持功能的工程，不作为水土保持工程，也不

纳入水土流失防治措施体系。

②建设工程中永久占地，其防护措施一般应界定为水土保持工程，纳入水土流失防治措施体系。

③植物措施一般界定为水土保持工程措施，纳入水土流失防治措施体系。

(2) 责任区分原则

对建设过程中的临时征、占地，因施工结束后需归还当地群众或政府，水土流失防治责任将发生转移，需通过水土保持验收确认，各项防护措施均应界定为水土保持工程，纳入水土流失防治措施体系。

(3) 试验排除原则

对永久占地区内主体设计功能和水土保持功能难以直观区分的防护措施，可按破坏性试验的原则进行排出：假定没有这项防护措施，主体功能仍旧可以发挥作用，但会产生较大的水土流失，该项防护措施应界定为水土保持工程，纳入水土流失防治措施体系。

2、水土保持工程界定参考

对永久占地区内主体设计功能和水土保持功能难以直观区分的防护措施，可按破坏性试验的原则进行排出：假定没有这项防护措施，主体功能仍旧可以发挥作用，但会产生较大的水土流失，该项防护措施应界定为水土保持工程，纳入水土流失防治措施体系。

(1) 植物措施：各类植物措施一般应界定为水土保持工程。

(2) 拦挡工程：路堑、路堤的挡渣墙，不界定为水土保持工程。

(3) 截排水工程：截排水工程界定为水土保持工程。

(4) 地面硬化工程：道路硬化不作为水土保持工程。采用透水形式的硬化措施应界定为水土保持工程。

(5) 土地整治工程：对施工迹地进行的土地整治工程（清理、平整、覆土），界定为水土保持工程。覆盖措施均界定为水土保持工程。

表 4.5-1 水土保持工程界定表

工程分区	措施类型	水土保持措施	非水土保持措施	新增水保措施
主体工程防治区	工程措施	表土剥离、表土回填、场地平整、排水工程	地面硬化	--
	植物措施	景观绿化	--	--

工程分区	措施类型	水土保持措施	非水土保持措施	新增水保措施
	临时措施	洗车槽、临时排水沟、临时沉沙池、苫布覆盖、袋装土挡墙	围挡	临时排水沟、临时沉沙池、苫布覆盖、袋装土挡墙

5 土壤流失量调查/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, 本项目分为主体工程防治区, 其中临时堆土区域占地 0.20hm²。水土流失预测单元与水土流失防治单元一致。

表 5.1-1 水土流失调查/预测单元面积表

序号	工程分区	调查/预测单元面积 (hm ²)	
		施工期	自然恢复期
1	主体工程区	4.20	1.05
1.1	临时堆土场	(0.20)	
合计		4.20	1.05

5.2 预测时段

根据项目建设的特点和造成水土流失成因分析, 本项目水土流失调查/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 2024 年 1 月开工, 预计 2024 年 12 月完工, 总工期 12 个月。水土流失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，跨越一个雨季(4-6月)，按1年计算，其中调查时间为2024年1月至2024年6月，按1年计算，其中预测时间为2024年7月至2024年12月，按0.5年计算。

(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。本项目所处的上高县属于湿润区，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 (a)		预测时段 (a)	
		施工期	自然恢复期	施工期	自然恢复期
1	主体工程区	1.00	2.00	0.50	
1.1	(临时堆土场)	(1.00)		(0.50)	
合计		1.00		0.50	2.00

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 500t/km²·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 300t/km²·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子根据《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，MJ·mm/(hm²·h)；

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

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, 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, $t \cdot \text{hm}^2 \cdot \text{h} / (\text{hm}^2 \cdot \text{MJ} \cdot \text{mm})$, 本方案土壤可蚀性因子参考《导则》附录 C 选用, 取上高县 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:

$$L_y = (\lambda/20)^m \quad \text{④}$$

$$\lambda = \lambda_x \cos\theta \quad \text{⑤}$$

式中:

λ : 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 $\leq 100\text{m}$ 时按实际值计算, 水平投影坡长 $> 100\text{m}$ 时按 100m 计算。

θ : 计算单元坡度, 取值范围为: $0 \sim 90^\circ$ 。

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。

λ_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;

θ : 计算单元坡度, 取值范围为: $0 \sim 90^\circ$ 。 $\theta \leq 35^\circ$ 时按实际值计算; $\theta > 35^\circ$ 时按 35° 计算; θ 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)	主体工程区	7359.6	0.0072	1.9037	1.3353	0.516	1	1.0	4.00

(2) 上方无来水工程堆积体土方流失量测算公式如下

$$M_{kw} = RG_{kw}L_{kw}S_{kw}A \quad (7)$$

式中:

M_{kw} : 上方无来水工程堆积体计算单元土壤流失量, t;

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

G_{kw} : 上方无来水工程堆积体土石质因子, $t \cdot hm^2 \cdot h / (hm^2 \cdot MJ \cdot mm)$;

L_{kw} : 上方无来水工程堆积体坡长因子, 无量纲;

S_{kw} : 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 0.92, 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:

$$G_{dw} = a_1 e^{b_1 \delta} \quad (8)$$

式中:

δ : 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。取 0.596。

上方无来水工程堆积体土壤流失量取值表详见表 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_{dw}	L_{dw}	S_{dw}	A
施工期（含施工准备期）	临时堆土区	0.92	8050.3	0.014	1.19	0.6539	0.20

注：临时堆土按 1: 2 堆放，堆放高度为 3m。

(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/(hm²·h)；

K_{yd} ：地表翻扰后土壤可蚀性因子，t·hm²·h/(hm²·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，hm²。

表 5.3-3 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_{yd}	L_y	S_y	B	E	T	M_{yz}
自然恢复期	景观绿化区	1.05	8050.3	0.0042	1.9037	1.3353	0.516	1	2	450

经计算 $M_{yz}=450t$ ，确定自然恢复期土壤侵蚀模数为 $450t/km^2 \cdot a$ 。

表 5.3-4 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 ($t/km^2 \cdot a$)	自然恢复期土壤侵蚀模数 ($t/km^2 \cdot a$)
1	主体工程区	7736	450
2	临时堆土场	9365	

5.4 调查预测结果

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， $i=1、2、\dots、n$ ；

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_{ji} —第 j 预测时段、第 i 预测单元的面积， km^2 ；

M_{ji} —第 j 预测时段、第 i 预测单元的土壤侵蚀模数， $t/km^2 \cdot a$ ；

ΔM_{ji} —某时段某单元的新增土壤侵蚀模数， $t/km^2 \cdot a$ ；

T_{ji} —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。

表 5.4-1 水土流失量调查表

预测分区	预测时段	水土流失面积 (hm ²)	计算时段 (a)	土壤侵蚀背景值 (t/km ² .a)	扰动后侵蚀模数 (t/km ² .a)	背景流失量 (t)	估算流失量 (t)	新增流失量 (t)
主体工程区	施工期	4.00	1.00	300	7736	12.00	309.44	297.44
临时堆土场		0.20	1.00	300	9365	0.60	18.73	18.13
小计						12.60	328.17	315.57

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 ²)	计算时段 (a)	土壤侵蚀背景值 (t/km ² .a)	扰动后侵蚀模数 (t/km ² .a)	背景流失量 (t)	估算流失量 (t)	新增流失量 (t)
主体工程区	施工期	4.00	0.50	300	7736	6.00	154.72	148.72
	自然恢复期	1.05	0.50	300	450	1.70	2.54	0.85
临时堆土场		0.20	0.50	300	9365	0.30	9.37	9.07
小计						8.00	166.63	158.63

表 5.4-3 水土流失总量和新增水土流失量汇总表

序号	预测时段	新增水土流失总量		水土流失总量 (t)	
		数量 (t)	所占比例 (%)	数量 (t)	所占比例 (%)
1	施工期	455.23	99.81	494.80	99.49
2	自然恢复期	0.85	0.19	2.54	0.51
合计		456.07	100.00	497.34	100.00

通过表 5.4-1 可得：本项目如果在没有采取有效的水土保持措施情况下，整个施工过程可能造成水土流失总量为 497.34t，其中新增水土流失总量为 456.07t。

6 水土保持措施布设

6.1 水土流失防治分区

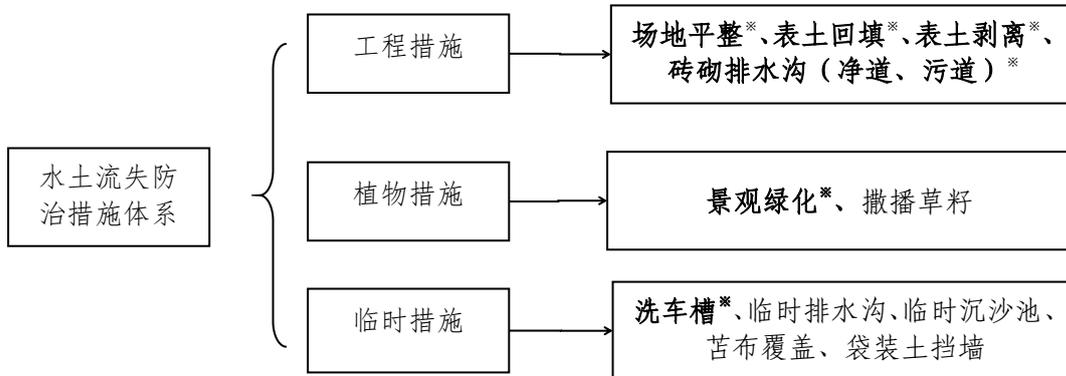
工程水土流失防治责任范围为工程施工扰动范围，根据工程布局、施工扰动特点、建设时序及水土流失影响，本项目分为 1 个一级水土流失防治区：

主体工程防治区：防治面积 4.20hm²，临时堆土设置在项目区内，主要堆放剥离的表土及其它部分回填土方，占地面积为 0.20hm²，施工期主要采取的防治措施有临时拦挡、临时排水沉砂、临时覆盖等。

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：※为主体已列

图 6.2-1 水土流失防治措施体系框图

6.3 分区措施布设

1. 工程措施

①表土剥离：施工前期对地块内可剥区域进行表土剥离，剥离面积为 2.00hm²，剥离厚度为 0.25m，共剥离表土 0.50 万 m³。

②主体工程基本完工后，对绿化区域进行场地平整、表土回填和绿化，土地整治面积为 1.05hm²；

③主体工程基本完工后，对绿化区域进行回填表土 0.60 万 m³；

④项目施工后期将在建筑物四周布设排水沟，北部布设污道 300m，南部布设净道 1000m。排水工程设计按《室外排水设计规范》（GB50014-2006）有关条文执行，按 5 年考虑。

2. 植物措施

①景观绿化：在景观绿化区域，进行绿化，面积 1.05hm²。

②撒播草籽：在临时堆土场，撒播草籽，面积 0.20hm²。

3. 临时防护措施

①临时排水沉砂（沉砂池，临时排水沟）：施工期间的排水措施在道路两侧设临时排水沟 800m，临时排水沟采用简易的土质梯形结构；共设临时沉砂池 6 个，临时沉砂池采用砖砌矩形结构。

②裸露区域苫盖：施工期间遇大雨天气，应对裸露的区域，特别是填土和绿化区域进行覆盖，共备苫布 1.05hm²。

③袋装土挡墙：施工期间，临时堆土区域用袋装土挡墙进行拦挡，共设装土袋挡墙 475m³。

④冲洗平台：施工期间，项目出入口设置冲洗平台一座，清洗进出车辆轮胎及可能洒落的泥土。

根据水土保持措施布局与设计，各防治区水土保持措施工程量详见表 6.3-1。

表 6.3-1 水土保持措施工程量汇总表

工程名称		单位	主体工程防治区	
			主体已列	新增水保措施
工程措施	砖砌排水沟（净道、污道）	m	1300	
	表土剥离	万 m ³	0.50	
	场地平整	hm ²	1.05	
	表土回填	万 m ³	0.50	
植物措施	景观绿化	hm ²	1.05	
	撒播草籽	hm ²	0.20	
临时措施	临时排水沟	m		800
	临时沉沙池	座		6
	苫布覆盖	hm ²		1.05
	洗车槽（冲洗平台）	座	1	
	袋装土挡墙	m ³		475

6.4 施工进度安排

在水土流失防治措施的实施进度安排上，遵循如下规定：

(1) 应与主体工程施工进度相协调，明确与主体单项工程施工相对应的进度安排；

(2) 临时措施应与主体工程施工同步实施；

(3) 施工裸露场地应及时采取防护措施，减少裸露时间；

(4) 弃土（石、渣）场应“先拦后弃”原则安排拦挡措施；

(5) 植物措施应根据生物学特性和气候条件合理安排。

根据本工程建设的特点和主体工程施工进度安排，水土保持措施实施进度仅针对建设期进行安排，主体设计已列水保措施与主体工程进度基本一致。建设期各项水土保持措施的实施进度安排，详见表6.4-1。

表6.4-1 项目水土保持措施实施进度安排表

防治分区	工程类别	工程量		2024年												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
主体工程防治区	主体工程	单位	数量	—————												
	表土剥离	万 m ³	0.50	—	—	—										
	临时排水沟	m	1000		—	—	—	—	—	—						
	临时沉沙池	个	10			—	—	—	—	—						
	表土回填	万 m ³	0.50									—	—			
	场地平整	hm ²	1.05									—	—	—		
	景观绿化	hm ²	1.05										—	—	—	—
	撒播草籽	hm ²	0.20										—	—	—	
	砖砌排水沟	m	1300								—	—	—	—		
	洗车槽	座	1		—	—	—									
袋装土挡墙	m ³	475					—	—	—	—						
苫布覆盖	hm ²	1.05							—	—	—	—	—			

备注：——主体工程；-- 水保措施

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（2024年）设计价格。

2、编制依据

(1) 《水土保持工程概（估）算编制规定》、《水土保持工程概算定额》（水利部水总[2003]67号文）；

(2) 《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）；

(3) 《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财政部税务总局财税[2018]32号）；

(4)《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号文)；

(5)《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(国家发改委,发改价格[2015]299号文)；

(6)《江西省水利水电工程造价管理信息 2024 年第 2 期》；

(7)《财政部、税务总局、海关总署<关于深化增值税改革有关政策的公告>》(财政部税务总局海关总署公告[2019]39号)；

(8)《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)。

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《水土保持补偿费征收使用管理办法》的通知(财政部、国家发展改革委、水利部、中国人民银行,财综[2014]8号文)和按《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/m² 计列。

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/工日(100 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 and 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的百分率计算，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) 预备费

基本预备费按一至四部分之和的6%计算，价差预备费不计入。

(6) 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0.80元/m²计列。

7.2.2 估算成果

本工程水土保持总投资138.38万元（主体已列1110.35万元），其中包括工程措施费41.27万元，植物措施费58.43万元，临时措施费为23.57万元，独立费用为7.47万元，水土保持补偿费为3.36万元。

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	工程费用或名称	建安工程费	植物措施费		独立费用	合计	主体已列
			栽种费	植物种子费			
I	工程措施	41.27				41.27	41.27
(一)	主体工程区	41.27				41.27	41.27
II	植物措施		25.71	32.72		58.43	58.43
(一)	主体工程区		25.71	32.72		58.43	58.43
III	临时措施	23.57				23.57	0.40
A	临时防护措施	21.57				21.57	0.40
(一)	主体工程区	21.57				21.57	0.40
B	其他临时工程	1.99				1.99	
IV	独立费用				7.47	7.47	4.00
一	建设管理费				2.47	2.47	2.00
二	水土保持监理费				2.50	2.50	1.00
三	设计费				2.50	2.50	1.00
	I至IV部分合计	64.84	25.71	32.72	7.47	127.37	104.10
V	基本预备费					7.64	6.25
VI	静态总投资					135.01	
VII	水土保持补偿费					3.36	
VIII	工程总投资					138.37	110.35

表 7.2-2 分部工程估算表

编号	工程或费用名称	单位	工程量	单价 (元)	合计 (万元)	主体工程已列投资 (万元)
第一部分	工程措施				41.27	41.27
(一)	主体工程区				41.27	41.27
1	土地整治工程				19.67	19.67
(1)	表土剥离※	万 m ³	0.5	88435.63	4.42	4.42
(2)	表土回填※	万 m ³	0.5	48214.21	2.41	2.41
(3)	场地平整※	hm ²	1.05	122236.88	12.83	12.83
2	砖砌排水沟				21.60	21.60
(1)	净道※	m	1000	150	15.00	15.00
(2)	污道※	m	300	220	6.60	6.60
第二部分	植物措施				58.43	58.43
(一)	主体工程区				58.43	58.43
1	景观绿化※	hm ²	1.05	550000	57.75	57.75
2	撒播草籽	hm ²	0.20	34205	0.68	0.68
第三部分	临时措施				23.57	0.40
I	临时防护措施				21.57	0.40
(一)	主体工程区				21.57	
1	临时排水沟	m	800		0.49	
(1)	土方开挖	m ³	156	31.1	0.49	
2	临时沉沙池	座	6		0.30	
(1)	土方开挖	m ³	9.3	49.81	0.05	
(2)	M7.5 砌砖	m ³	0.9	430.79	0.04	
(3)	M10 沙浆抹面	m ²	5.1	29.79	0.02	
(4)	土方回填	m ³	34.02	58.77	0.20	
3	苫布覆盖	hm ²	1.05	67000	7.04	
4	洗车槽※	座	1	4000	0.40	0.40
5	袋装土挡墙	m ³	475		13.35	
	袋装土挡墙填筑	m ³	475	252.9	12.01	
	袋装土挡墙拆除	m ³	475	28.22	1.34	
II	其他临时工程	%	2	997014.64	1.99	

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	2.47	--
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	2.50	--
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	2.50	--
合计			7.47	--

表 7.2-4 主要材料预算价格表

序号	材料名称	单位	预算价格 (元)	其中	
				增值税率 %	含税价格 (元)
1	PC32.5 水泥	元/t	411.05	13%	502
2	柴油	元/kg	6.76	13%	7.64
3	水	元/m ³	3.26	3%	3.36
4	电	元/kwh	0.99	13%	1.12
5	细砂	元/m ³	246.60	3%	254
6	苫布	元/m ²	3.10	13%	3.5
7	编织袋	元/个	1.67	13%	1.5
8	混合草籽	元/kg	75.23	9%	82
9	中砂	元/m ³	246.60	3%	254
10	碎石	元/m ³	121.36	3%	125
11	砖	元/千块	359.22	3%	370
13	板枋材	元/m ³	1097.35	13%	1240
14	铁件	元/kg	4.87	13%	5.5
15	卵石	元/m ³	89.32	3%	92

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 (2025 年), 水土流失治理度达到 98.11%; 土壤侵蚀模数控制在 500t/km²·a 以下, 土壤流失控制比达到 1.11; 渣土防护率达到 98.00%; 表土保护率达到 93.00%。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(2025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98.13%; 林草覆盖率达到25.00%, 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: hm²

扰动地表面积	水土保持措施面积			永久建筑物、硬化面积
	工程措施	植物措施	合计	
4.20	3.08	1.05	4.13	3.08

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(达到值)
水土流失治理度	98%	水土流失治理达标面积	hm ²	4.13	98.33%
		水土流失总面积	hm ²	4.20	
土壤流失控制比	1.0	项目区容许土壤流失量	t/km ² ·a	500	1.11
		治理后每平方公里年平均土壤流失量	t/km ² ·a	450	
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 ³	0.49	98.00%
		永久弃渣和临时堆土总量	万 m ³	0.50	
表土保护率	92%	实际保护表土的数量	万 m ³	0.49	98.00%
		可剥离表土的总量	万 m ³	0.50	
林草植被恢复率	98%	林草植被恢复的面积	hm ²	1.05	98.13%
		可恢复林草植被面积	hm ²	1.07	
林草覆盖率	27%	林草植被面积	hm ²	1.05	25.00%
		总占地面积	hm ²	4.20	

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，建设后布设的绿化有利于区域小气候和生态环境改善。

(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。

(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

根据国家有关法律法规，水土保持方案报当地水土保持主管部门批准后，建设单位江西祥云禽业有限公司应成立水土保持方案实施管理机构，并设专人负责水土保持工作，协调好水土保持方案与主体工程的关系，负责组织实施审批的水土保持方案，开展水土保持方案的实施检查，全力保证水土保持工作按年度、按计划进行，并主动与各级水行政主管部门密切配合，自觉接受各级水行政主管部门的监督检查。水土保持方案实施管理机构主要工作职责如下：

(1) 认真贯彻、执行“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的水土保持方针，确保水土保持工程安全，充分发挥水土保持工程效益。

建立水土保持目标责任制，把水土保持列为工程进度、质量考核的内容之一，制定水土保持方案详细实施计划，及时向当地水土保持主管部门通报监理、监测工作开展情况，按年度报告水土流失治理情况。

(2) 工程施工期间，与设计、施工、监理单位保持畅通联系，协调好水土保持方案与主体工程的关系，确保水土保持设施的正常建设，最大限度减少人为造成的水土流失与生态环境的破坏。

(3) 经常深入工程现场进行检查，掌握工程施工和运行期间的水土流失状况及其防治措施落实状况，为有关部门决策提供基础资料。

(4) 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。

8.2 后续设计

(1) 项目水土保持设计应贯穿于本项目设计全过程，在本项目的总体工程设计中均应包含有方案提出的各项水土保持工程设计及造价，并应满足各阶段设计深度要求，指导施工图设计。

(2) 方案确定的各项水土保持措施应在初步设计中予以落实，编制专章。在工程实施过程中，密切注意工程项目所在地周边、内部环境变化，通过水土保持设计变更，加强施工组织等措施及时解决施工过程中出现的问题，保证治理目标的按时、按质、按量完成。

8.3 水土保持工程建设监理

本项目规模较小（占地 4.20hm²，挖填土石方 3.38 万 m³），水土保持监理与主体工程的监理一并进行，监理中严格要求水土保持工程质量，为工程建设单位有效防治水土流失提供技术支持与保障，确保达到水土保持方案提出的水土流失防治目标，满足水土保持竣工验收的要求。

8.4 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，建设单位江西祥云禽业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) 施工单位制定了详细的水土保持方案实施进度计划，加强了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。

(7) 合理安排施工工期，尽量避开了雨季施工；优化了施工工艺和方法，避免了重复开挖；自觉接受了上高县水利局的监督，对不达标的措施及时整改。

8.5 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

本项目属于征占地面积 0.5 公顷以上 5 公顷以下或者挖填方量在 1000 方以上 5 万方以下的项目，编制水土保持方案表，实行承诺制管理。

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)要求，实行承诺制或备案制管理的项目，应进行自主验收，只需提交水土保持设施验收鉴定书，其水土保持设施验收组应当有至少一名省级水土保持方

案专家库专家。

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，建设方案不存在水土保持约束性因素。至设计水平年（2025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，并积极配合上高县水利局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。
- 2、项目建设过程中落实各项水土保持措施，禁止水土流失的发生。

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	材料名称	单位	预算价格 (元)	其中	
				增值税率%	含税价格(元)
1	PC32.5 水泥	元/t	411.05	13%	502
2	柴油	元/kg	6.76	13%	7.64
3	水	元/m ³	3.26	3%	3.36
4	电	元/kwh	0.99	13%	1.12
5	细砂	元/m ³	246.60	3%	254
6	苫布	元/m ²	3.10	13%	3.5
7	编织袋	元/个	1.67	13%	1.5
8	混合草籽	元/kg	75.23	9%	82
9	中砂	元/m ³	246.60	3%	254
10	碎石	元/m ³	121.36	3%	125
11	砖	元/千块	359.22	3%	370
13	板枋材	元/m ³	1097.35	13%	1240
14	铁件	元/kg	4.87	13%	5.5
15	卵石	元/m ³	89.32	3%	92

二、施工机械台时费汇总表

施工机械台时费汇总表

定额序号	名称及规格	台时费 (元)	一类费用				二类费用						
			折旧费	修理及替 换设备费	安拆费	费用小计	人工 (工时)	柴油(kg)	电(kWh)	汽油(kg)	风(m ³)	水(m ³)	费用小计
1030	推土机 59kw	106.09	9.56	11.94	0.49	20.75	2.4	8.4					84.10
1031	推土机 74kw	137.58	16.81	20.93	0.86	38.6	2.4	10.6					98.98
1032	推土机 88kw	163.89	23.65	26.69	1.06	51.39	2.4	12.6					112.50
2001	砂浆搅拌机 0.4m ³	35.61	2.91	4.9	1.07	8.88	1.6		8.6				26.73
3059	胶轮架子车	0.82	0.23	0.59		0.82							0
1006	挖掘机 1m ³	188.54	32.02	23.36	2.18	57.70	2.7	14.9					131.47
3012	自卸汽车 5t	90.74	9.5	4.93		14.42	1.3	9.1					76.32
1056	9-12m ³ 自行式铲运车	187.40	8.13	31.6		51.91	2.4	16					135.49
2030	振动器插入式 1.1kw	2.19	0.28	1.12		1.4			0.8				0.79

注：表中的折旧费除以 1.13 调整系数，修理及替换设备费除以 1.09 调整系数，安装拆卸费不变，人工单价为 12.50 元/工时、电价格为 0.99 元/kwh、柴油价格为 6.76 元。

三、混凝土、砂浆材料单价计算表

M10 水泥砂浆

序号	材料名称	单位	数量	单价	合价
1	普通水泥 PC32.5	kg	327	0.44	145.27
2	中砂	m ³	1.08	60.00	64.8
3	水	m ³	0.29	3.27	0.95
4	合计				211.02

C20 混凝土计算表

序号	材料名称	单位	数量	单价 (元)	合计 (元)
1	普通水泥 PC32.5	kg	270	0.44	119.95
2	砂	m ³	0.49	70.00	29.40
3	碎石	m ³	0.86	70.00	51.60
4	水	m ³	0.15	3.27	0.49
合计					201.44

C25 混凝土计算表

序号	材料名称	单位	数量	单价	合价
1	普通水泥 PC32.5	kg	314	0.44	139.49
2	粗砂	m ³	0.48	70	28.80
3	卵石	m ³	0.84	70	50.40
3	水	m ³	0.15	3.27	0.49
4	合计				219.18

四、工程单价分析表

1 表土剥离

定额编号：水保概[01154]				定额单位：100m ³	
施工方法：用 74kw 推土机推松、运送、卸除、拖平、空回。					
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				656.46
(一)	直接费				613.51
1	人工	工时	4.2	12.50	52.50
2	零星材料费	%	11	552.71	61.09
3	机械台时				504.92
	推土机 74kw	台时	3.67	137.58	504.92
(二)	其他直接费	%	2	613.51	12.27
(三)	现场经费	%	5	613.51	30.68
二	间接费	%	5	656.46	32.82
三	利润	%	7	689.28	48.25
四	税金	%	9	737.53	11.08
五	合计	元			803.91
	扩大系数	%	10	803.91	80.391
	合计				884.36
	折单价（元/万 m ³ ）				88435.63

2 种植土回填

定额编号：水保概[01189]			定额单位：100m ³ 自然方		
施工方法：铲装、运送、卸除、空回、转向；土地道路平整、洒水等。					
序号	名称规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费	元			357.92
(一)	直接费	元			334.50
1	人工费	元			100.00
	人工	工时	8	12.50	100.00
2	材料费	元			33.15
	零星材料费	%	11	301.35	33.15
3	机械费				210.31
(1)	9-12m ³ 自行式铲运车	台时	1.06	187.40	198.64
(2)	59kw 推土机	台时	0.11	106.09	11.67
(二)	其他直接费	%	2	334.50	6.69
(三)	现场经费	%	5	334.50	16.73
二	间接费	%	5	357.92	17.90
三	企业利润	%	7	375.81	26.31
四	税金	%	9	402.12	36.19
五	扩大系数	%	10	438.31	43.83
	合计				482.14
	折单价（元/m ³ ）				4.82

3、土方开挖

定额编号：水保概[01193]			定额单位：100m ³ 自然方		
施工方法：挂线、使用挖掘机开挖					
序号	名称规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费	元			317.54
(一)	直接费	元			296.77
1	人工费	元			60.00
	人工	工时	4.8	12.50	60.00
2	材料费	元			55.49
	零星材料费	%	23	241.27	55.49
3	机械费				186.65
	挖掘机 1.0m ³	台时	0.99	188.54	186.65
(二)	其他直接费	%	2	296.77	5.94
(三)	现场经费	%	5	296.77	14.84
二	间接费	%	5	317.54	15.88
三	利润	%	7	333.42	20.21
四	税金	%	9	356.76	32.11
五	扩大系数	%	10	388.87	38.89
合计					427.76
六	单价	元/m ³			4.28

4 土方回填

定额编号：水保概[01186]			定额单位：100m ³ 自然方		
施工方法：铲装、运送、卸除、空回、转向；土地道路平整、洒水等。					
序号	名称规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费	元			310.00
(一)	直接费	元			289.72
1	人工费	元			21.62
	人工	工时	1.9	12.50	23.75
2	材料费	元			28.71
	零星材料费	%	11	261.01	28.71
3	机械费				239.39
(1)	74kw 推土机	台时	1.74	137.58	239.39
(二)	其他直接费	%	2	289.72	5.79
(三)	现场经费	%	5	289.72	14.49
二	间接费	%	5	310.00	15.50
三	利润	%	7	325.50	22.79
四	税金	%	9	348.29	31.35
五	扩大系数	%	10	379.63	37.96
合计					417.59
六	单价	元/m ³			4.18

5 土地平整

定额编号: 水保概[01146]			定额单位: 100m ²		
工作内容: 场内运输、铺设、搭接					
序号	名称规格	单位	数量	单价(元)	合计(元)
一	直接工程费				92.60
(一)	直接费				88.19
1	人工费				8.75
	人工	工时	0.7	12.50	8.75
2	材料费				12.81
	零星材料费	%	17	75.38	12.81
3	机械费				67.41
	推土机 74kw	台时	0.49	137.58	67.41
(二)	其他直接费	%	2	88.19	1.76
(三)	现场经费	%	3	88.19	2.65
二	间接费	%	3	92.60	2.78
三	利润	%	7	95.38	6.68
四	税金	%	9	102.06	9.19
五	扩大系数	%	10	111.24	11.12
合计					1222.36
折单价(元/m ²)					12.22

6、临时苫盖

定额编号: 水保概[03005]			定额单位: 100m ²		
工作内容: 场内运输、铺设、搭接					
序号	名称规格	单位	数量	单价(元)	合计(元)
一	直接工程费				500.01
(一)	直接费				467.30
1	人工费				125.00
	人工	工时	10	12.50	125.00
2	材料费				353.50
	土工布	m ²	113	3.10	350.00
	其他材料费	%	1	350.00	3.50
(二)	其他直接费	%	2	467.30	9.35
(三)	现场经费	%	5	467.30	23.37
二	间接费	%	4.4	500.01	22.00
三	利润	%	7	522.01	36.54
四	税金	%	9	558.55	50.27
五	扩大系数	%	10	608.82	60.88
合计					669.70
折单价(元/m ²)					6.70

7、编织袋拦挡填筑

定额编号：水保概[03053]			定额单位：100m ³ 堰体方		
工作内容：草袋填筑、装土、封包、堆筑					
序号	名称规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				19550.21
(一)	直接费				18223.06
1	人工费				14525.00
	人工	工时	1162	12.50	14525.00
2	材料费				4999.5
	编织袋	个	3300	1.5	4950
	其他材料费	%	1	4950	49.5
(二)	其他直接费	%	2.3	18223.06	419.13
(三)	现场经费	%	5	18223.06	911.15
二	间接费	%	4.4	19550.21	860.35
三	利润	%	7	20413.69	1428.96
四	税金	%	9	21842.65	1965.84
五	扩大系数			1.1	
	合计				25290.34
	单价	元/m ³			252.90

8 编织袋拦挡拆除

定额编号：水保概[03054]			定额单位：100m ³ 堰体方		
工作内容：拆除、清理					
序号	名称规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				2112.95
(一)	直接费				1969.2
1	人工费				2100.00
	人工	工时	168	12.50	2100.00
2	材料费				57.36
	其他材料费	%	3	1911.84	57.36
(二)	其他直接费	%	2.3	1969.2	45.29
(三)	现场经费	%	5	1969.2	98.46
二	间接费	%	4.4	2112.95	92.97
三	企业利润	%	7	2205.92	154.41
四	税金	%	9	2360.33	212.43
五	扩大系数			1.1	
	合计				2822.04
	单价	元/m ³			28.22

9、砂浆抹面

定额编号：水保概[03079]平均厚度 2cm				定额单位：100m ²	
工作内容：冲洗、制浆、抹粉、压光。					
序号	名称及规格	单位	数量	单价(元)	合计(元)
一	直接工程费	元			1641.54
(一)	直接费	元			1519.95
1	人工费	元			1072.50
	人工	工时	85.8	12.50	1072.50
2	材料费	元			524.17
	砂浆	元	2.3	211.02	485.34
	其他材料费	%	8	485.34	38.83
3	机械费	元			19.38
	砂浆搅拌机 0.4m ³	台时	0.41	35.61	14.60
	胶轮架子车	台时	5.59	0.82	4.58
	其他机械费	%	1	19.18	0.19
(二)	其他直接费	%	2	1519.95	30.40
(三)	现场经费	%	6	1519.95	91.20
二	间接费	%	4.3	1641.54	70.59
三	利润	%	7	1712.13	119.85
四	材料价差				462.77
	砂	m ³	2.48	186.60	462.77
五	税金	%	9	2294.75	206.53
六	扩大系数	%	10	2501.28	250.13
	合计				2751.41
	折单价(元/m ³)				27.51

10、撒播草籽

定额编号：水保概[08056]					定额单位：hm ²
工作内容：种子处理、人工撒播草籽（不覆土）					
序号	工程名称	单位	数量	单价	合价
一	直接工程费				2893.23
(一)	直接费				2755.46
1	人工	工时	15	13.5	202.5
2	材料费				2552.96
	混合草籽	kg	60	41.31	2478.6
	其他材料费	%	3	2478.6	74.36
(二)	其他直接费	%	1	2755.46	27.55
(三)	现场经费	%	4	2755.46	110.22
二	间接费	%	3.3	2893.23	95.48
三	企业利润	%	5	2988.71	149.44
四	税金	%	9	3038.15	282.43
五	扩大	%	10.00	3109.62	310.96
六	合计	元			3420.58
折单价（元/m ² ）					0.34

11、C25 预制板

定额编号：水保概[04024]			定额单位：100m ³ 自然方		
工作内容：木模板制作、安装、浇筑、养护、预制件吊移。					
序号	名称规格	单位	数量	单价(元)	合计(元)
一	直接工程费	元			49269.56
(一)	直接费	元			45619.97
1	人工费	元			20767.50
	人工	工时	1661.4	12.50	20767.50
2	材料费	元			26414.63
	C25 砼	m ³	103	219.18	22575.98
	铁枋材	m ³	2.76	1097.35	3028.67
	铁件	kg	60	4.87	292.04
	其他材料费	%	2	25896.69	517.93
3	机械费	元			298.61
	振动器插入式 1.1kw	台时	69.55	2.19	1518.20
	载重汽车 5t	台时	1.61	90.74	146.09
(二)	其他直接费	%	2	45619.97	912.40
(三)	现场经费	%	6	45619.97	2737.20
二	间接费	%	4.3	49269.56	2118.59
三	企业利润	%	7	51388.15	3597.17
四	材料价差				11762.40
	砂	m ³	49.44	186.60	9225.60
	卵石	m ³	86.52	29.32	2536.80
五	税金	%	9	66747.72	6007.30
六	扩大系数	%	10	72755.02	7275.5
	合计				80030.52
七	折单价	元/m ³			800.31

附件 2 备案文件

江西省企业投资项目备案通知书

江西祥云禽业有限公司:

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江西祥云禽业有限公司蛋鸡养殖场年产鸡蛋1.3万吨建设项目（项目统一代码为：2306-360923-04-01-397136），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



线上查验二维码



— 1 —

附件

江西省企业投资项目备案登记信息表

项目名称		江西祥云禽业有限公司蛋鸡养殖场年产鸡蛋1.3万吨建设项目				
统一项目代码		2306-360923-04-01-397136				
企业基本情况	项目单位名称	江西祥云禽业有限公司	法人代码	91360923MACDGE9A56		
	单位地址	江西省宜春市上高县锦江乡钟家渡村黄元自然村18号	邮政编码	336400		
	企业登记注册类型	民营及民营控股企业	注册资金(万元)	200		
	法人代表	晏勇飞	联系电话	13979536229		
项目基本情况	项目拟建地址	江西省宜春市上高县上甘山林场新城场解放桥林业队				
	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)	项目拟在上甘山林场新城场解放桥林业队占地63亩,其中新建鸡舍7栋面积11100平方米,饲料仓储加工车间2000平方米,鸡蛋包装及仓储车间2500平方米,办公及宿舍420平方米,门卫30平方米等以及厂区道路、给排水,供配电,绿化等配套工程。项目完成后形成年产富硒鸡蛋达1万3千吨的大型蛋鸡养殖基地。				
	所属行业	农业	项目资本金(万元)	2360		
	建设起止年限	202309~202509	项目建筑面积(平方米)	16050		
	项目总用地面积	63亩	需要新征土地面积			
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)
	11800	6800.00	1800	5000	5000	0

— 2 —

4、山林经营权租赁后，不得从事有损乙方权益的行为。

5、协助乙方处理有偿转让期间内的山林纠纷和社会治安问题。

6、乙方租赁的林地，达到采伐期限时，甲方负责帮助乙方办理木材采伐许可证，费用由乙方负责。

四、乙方的权利、义务和责任

1、依法自主经营、自负盈亏、自我发展、自我约束，独立享有民事权，承担民事责任。

2、山林经营权在经营期内可依照规定可以继承或者有偿转让。转让方可继承本合同协定的全部权利和义务。

3、山林经营权转让期内，乙方享有国家有关扶持发展林业生产的政策规定。

4、有权制止任何部门、单位或者个人的侵权行为，有权拒绝任何单位或者个人乱收费、乱摊派、乱提留。

5、遵守《森林法》等林业法律法规和政策，严格凭证采伐，依法缴纳税费。

6、全面完成资源培育改造任务，主动配合林业主管部门的资源调查工作。

7、未经批准，不得擅自改变林地用途，但因乙方富硒养鸡项目需要可增配套土地生产设施。比如打井、蓄水池、生产便道、生产用房等。

8、因管理粗放，掠夺性经营，突破采伐限额，造成资源破坏，要承担相应法律责任。

五、经营期内如遇特殊情况须终止合同的，必须按《民法典》和有关规定办理终止手续。

六、如遇国家重大政策调整，本合同自行终止，终止合

同时至合同到期之间的租赁费由甲方退还给乙方。因终止合同造成的双方其他损失，由甲、乙各自负责。

七、乙方只租赁地表。地下资源归甲方，乙方无权开采或破坏。

八、乙方如出现安全责任事故，所造成的经济及其他损失由乙方承担。

九、乙方在承租林地内建鸡场，需毁林区现有道路或改建林区道路造成邻近水库、猪场和鸭场生产生活不便，由甲方协调解决，并在乙方承租林地外完成改建或新修林区道路等事宜，改建或新修道路所需手续由甲方办理，办理手续和改建新修道路所产生的所有费用由甲方承担。在乙方建设生产时，因道路改建或新修造成的纠纷由甲方全部负责调处解决，因该纠纷造成乙方停建停产的损失，由甲方全部赔偿给乙方。

十、合同期满，地表林木资源依法依规不能砍伐、移栽的无偿归还甲方。

十一、合同期满，在同等条件下，优先乙方承租。

十二、本合同未尽事宜，甲乙双方协商解决。

十三、本合同一经签订，具有法律效率。甲、乙双方不履行合同，按照《民法典》及本合同条款追究各自的违约责任。

十四、任何一方无故终止履行本合同，过错方应承担给守约方的全部经济损失，终止合同导致的诉讼，过错方应承担诉讼费、律师代理费等合理损失。

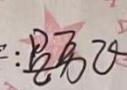
十五、本合同未尽事宜，双方协商解决。

十六、本合同一式三份，甲乙双方各执一份，甲方党政

办留存一份，望共同遵守。

- 附件：1、营业执照复印件
2、法人身份证复印件
3、山林租赁平面图（红线内为准）
4、租林地收款收据
5、甲方林权证复印件
6、2023年5月8日关于林地征用的会议纪要

甲方代表签字：
(盖章)

乙方(盖章):
法定代表人签字：
联系电话：13979536229

2023年5月16日

附件 4 委托书

水土保持方案编制委托书

南昌言远建筑工程有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》以及《江西省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》等相关法律法规的要求，特委托贵单位承担江西祥云禽业有限公司蛋鸡养殖场年产鸡蛋 1.3 万吨建设项目水土保持方案的编制工作，具体事宜在技术服务合同中明确。

特此委托！

江西祥云禽业有限公司

2024 年 5 月