

肥西老母鸡食品有限公司热烹饪车间建设  
项目  
水土保持方案报告表

项目名称：肥西老母鸡食品有限公司热烹饪车间建设项目

建设单位：肥西老母鸡食品有限公司

法定代表人：束从轩

单位地址：安徽省合肥市蜀山区小庙工业聚集区青龙路5号

联系人：马总

联系电话：13866162915

送审时间：

肥西老母鸡食品有限公司热烹饪车间建设项目水土保持方  
案报告表

责任页

(安徽禾美环保集团有限公司)

批 准: 徐 建

核 定: 孙召华

审 查: 高增福

校 核: 赵俊杰

项目负责人: 曹双林

编 写: 曹双林

“未加盖安徽禾美环保集团有限公司公章对外无效”

---

肥西老母鸡食品有限公司热烹饪车间建设项目工程水土保持方案特性表

项目概况	位置	安徽省合肥市蜀山区小庙工业聚集区青龙路5号				
	建设内容	主要建设内容有热烹饪生产车间、污水处理站及其他配套设施组成。				
	建设性质	新建	总投资(万元)	6000		
	土建投资(万元)	1800	占地面积(hm <sup>2</sup> )	永久占地	1.06	
				临时占地	/	
	动工时间	2021年3月	完工时间	2021年9月		
	土石方(万m <sup>3</sup> )	分区	挖方	填方	借方	余(弃)方
		主体工程区	2.05	2.05	0	0
场内施工生产生活区		0.05	0.05	0	0	
合计		2.10	2.10	0	0	
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	涉及安徽省江淮丘陵区中东部水土流失重点预防区	地貌类型	岗地		
	原地貌土壤侵蚀模数[t/(km <sup>2</sup> .a)]	460	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	项目区不涉及河流两岸、湖泊和水库周边植物保护带,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。项目区在安徽省江淮丘陵区中东部水土流失重点预防区内。					
预测土壤流失量	22.48					
防治责任范围(hm <sup>2</sup> )	1.06					
防治标准等级及目标	防治标准等级	南方红壤区一级标准				
	水土流失治理度(%)	98	土壤流失控制比	1.2		
	渣土防护率(%)	98	表土保护率(%)	92		
	林草植被恢复率(%)	98	林草覆盖率(%)	23		
水土保持措施	主体工程区:表土剥离0.17万m <sup>3</sup> ,表土回覆离0.17万m <sup>3</sup> ,雨水管网600m,土地整治0.25hm <sup>2</sup> ;综合绿化0.25hm <sup>2</sup> ,临时排水沟500m,临时沉沙池2座,临时苫盖0.20hm <sup>2</sup> 。					

	场内施工生产生活区：表土剥离 0.01 万 m <sup>3</sup> ，表土回覆离 0.01 万 m <sup>3</sup> ，临时遮盖 0.03hm <sup>2</sup> 。			
水土保持投资（万元）	工程措施	27.02	植物措施	3.60
	临时措施	1.81	水土保持补偿费	1.06
	独立费用	水土保持方案编制费	5.00	
		验收费用	6.00	
	总投资	44.49		
编制单位	安徽禾美环保集团有限公司	建设单位	肥西老母鸡食品有限公司	
法定代表人及电话	徐建 15215691588	法定代表人及电话	束从鑫/0551-64656619	
地址	安徽省合肥市高新区柏堰科技园香樟大道 168 号科技实业园 D-19 楼 2D1903 室	地址	安徽省合肥市蜀山区小庙工业聚集区青龙路 5 号	
邮编	230000	邮编		
联系人及电话	曹双林 15505518727	联系人及电话	马总 /13866162915	
电子邮箱	158363528@qq.com	电子邮箱		
传真		传真		

肥西老母鸡食品有限公司热烹饪车间建设项目  
水土保持方案报告表编制说明

建设单位：肥西老母鸡食品有限公司

编制单位：安徽禾美环保集团有限公司

2021年6月

---



## 目录

<b>1 项目概况</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目基本情况.....	1
1.2 项目组成与工程布置.....	1
1.3 施工组织.....	2
1.4 工程占地.....	4
1.5 土石方平衡.....	4
1.6 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建.....	6
1.7 施工进度.....	6
1.8 自然概况.....	6
<b>2 防治目标与防治责任范围</b> .....	<b>9</b>
2.1 水土流失防治目标.....	9
2.2 水土流失防治责任范围.....	10
<b>3 水土保持评价</b> .....	<b>11</b>
3.1 主体工程选址（线）评价.....	11
3.2 建设方案与布局评价.....	12
<b>4 水土流失分析与预测</b> .....	<b>14</b>
4.1 已产生水土流失量调查.....	14
4.2 预测单元和预测时段.....	15
4.3 水土流失预测.....	17
<b>5 水土保持措施</b> .....	<b>18</b>

5.1 防治分区划分.....	18
5.2 水土保持工程级别与设计标准.....	18
5.3 水土保持措施布设成果.....	18
<b>6 投资概算与效益分析.....</b>	<b>21</b>
6.1 投资概算.....	21
6.2 效益分析.....	26
<b>7 水土保持工程管理.....</b>	<b>29</b>
7.1 组织管理.....	29
7.2 后续设计.....	29
7.3 水土保持监理.....	29
7.4 水土保持施工.....	29
7.5 水土保持设施验收.....	30

**附件:**

- 1、水土保持方案编制委托书;
- 2、项目立项备案文件;
- 3、本项目规划许可证;
- 4 土方临时中转协议;
- 5、水行政部门下发的整改通知。

**附图:**

- 1、项目地理位置图;
- 2、项目总体平面布置图;
- 3、项目区水系图;
- 4、分区防治措施总体布局图(含典型布设)。



## 1 项目概况

### 1.1 项目基本情况

**项目名称:** 肥西老母鸡食品有限公司热烹饪车间建设项目。

**建设单位:** 肥西老母鸡食品有限公司。

**建设地点:** 安徽省合肥市蜀山区小庙工业聚集区青龙路5号。

**建设规模:** 本项目为分期建设项目，项目总用地面积约77598.39平方米，主要建设内容有粗加工厂房、1#~4#精加工厂房、热烹饪生产车间、污水处理站及其他配套设施组成。本期建设项目包含热烹饪生产车间、污水处理站两个地块建设，总用地面积约10620m<sup>2</sup>，其中热烹饪生产车间占地7950m<sup>2</sup>，污水处理站占地2670m<sup>2</sup>。热烹饪生产车间用途主要为生产加工车间、冷藏库、配电房及附属配套办公，夹层为参观走廊、配套办公及设备用房等。污水处理站主要建设内容集水池、调节池、污泥池、沉淀池、化验室、值班室、配电室、加药设备房和污泥脱水间等组成。

**项目性质:** 新建。

**项目投资:** 工程总投资6000万元；其中土建投资1800万元。

**项目时段:** 本期项目热烹饪生产车间、污水处理站已于2021年3月开工，预计于2021年9月完工，总工期7个月。

**项目前期工作进展情况:** 工程已于2021年3月开工，计划于2021年9月完工，截至2021年6月，项目主体施工已完成30%，正在进行厂区路基处理工程。

### 1.2 项目组成与工程布置

**项目组成:** 本项目分为热烹饪生产车间、污水处理站，两个地块建设。其中热烹饪生产车间用途主要为生产加工车间、冷藏库、配电房及附属配套办公，夹层为参观走廊、配套办公及设备用房等。

污水处理站主要建设内容有集水池、调节池、污泥池、沉淀池、化验室、值班室、配电室、加药设备房和污泥脱水间等组成。

**平面布置:** 本项目热烹饪生产车间建筑面积为13004.20m<sup>2</sup>，其中生产加工车间、冷藏库、配电房及附属配套办公，夹层为参观走廊、配套办公及设备用房等。建筑层数为地上1层独立基础，层高为9m，结构形式为门式钢架轻型钢结构。

污水处理站主要建设内容有集水池、调节池、污泥池、沉淀池、化验室、值班室、配电室、加药设备房和污泥脱水间等。建筑层数为地上 1 层独立基础，结构形式为钢筋混凝土结构。

**竖向布置:**工程位于蜀山区小庙工业聚集区青龙路 5 号,项目区现状较平整,其中热烹饪生产车间原始高程在 37.16m-38.43m 之间,设计高程为 37.75m-38.20m,污水处理站原始高程在 37.26m-37.69m 之间,设计高程为 37.60m-37.80m 之间。

**交通组织:**本厂区为分期建设项目,热烹饪生产车间、污水处理站建设时,厂区内其余工程均已完工,已投入使用。整个厂区道路采取环形布置形式,以满足生产、运输及消防等的要求。道路路面宽度分别为 6~12m 不等,厂区道路最小弯曲半径为 9.0m。

**给水系统:**本厂区为分期建设项目,热烹饪生产车间、污水处理站建设时,厂区内其余工程均已完工,已投入使用,因此项目生活用水和生产用水由已建区域内部供水。生产给水系统及消火栓给水系统接自己建厂区生产给水管网。

**排水系统:**项目排水采用生产污水、生活污水和雨水分流制排放系统。生活污水经处理后,接入项目已建厂区排水管网。

### 1.3 施工组织

**场内施工生产生活区:**根据现场调查,热烹饪生产车间、污水处理站建设时,共用一处施工生活区,共计占地 0.07hm<sup>2</sup>,施工生产过程中的材料均堆放在各自区域内部,不新增其他临时占地。

**临时堆土场:**本工程内部不单独布设临时堆土场,项目土方采用随挖随运,开挖土方均运至老乡鸡总部及智能产业基地项目,作为土方临时中转,待后期土方回填时,再运回至项目区。

**施工道路:**本项目周围市政道路已完善,现状已有完善的场内道路,无需修建新的施工道路。

**施工用水、用电:**工程用水、用电均由项目已建区域提供,暂无需新建临时设施。

**施工材料:**工程所需要的施工材料就近购买。

### 施工方法:

根据项目工程建设的特点,施工划分为地下建筑施工、地上建筑工程、场地平整以及绿化工程。

#### (1) 基坑开挖

基坑开挖采用主要采用反铲挖掘机、自卸汽车和长臂挖机。土方开挖顺序以“先开挖对基坑位移要求较低的一侧土体,再开挖对基坑位移要求较高的一侧土体”为基本施工原则。采取信息化施工,以每层土方及支撑施工阶段围护桩、立柱的变形控制值为依据,以每天和前期分阶段的监测数据作参考,调整制定本层及其以下各层土方与支撑施工的时间和措施,确保基坑及周边环境变形量控制在允许范围内。

#### (2) 绿化施工

景观绿化工程做到适地适树,并尽量选择乡土树种。对于不同种类的植物,在种植时要结合各自的特点,保证足够的土壤厚度和一定的种植表土确保植物正常、可持续地生长。土壤在平整和改造过程中要充分认识回填土方的特性,做好苗木种植前底肥工作,改造土壤性状,增加肥力。对于不同地段的土壤平整要分别对待,注意土壤的自然沉降和道路边缘土壤不能太高的特点,确保地形改造达到规范和设计的要求。

景观绿化工程施工工艺流程为:绿化区域土方填筑→场地平整→绿化地清理→土壤改良(覆土)→营造地形→放样→挖穴施有机肥→苗木采购→苗木检验→苗木种植→绑扎固定→表土细整施有机肥→草坪铺植→养护修整。

#### (3) 配套管线施工

管线施工主要包括项目区内给排水管网、电缆等管槽开挖、管槽回填及检查井施工。

管槽开挖:管槽开挖采用机械开挖,人工清底,开挖采取一定的支护设施,确保边坡稳定,避免对管基础下原状土底扰动。

管槽回填:管胸腔及管顶上 500mm 以内的回填土,其密实系数为 $\geq 0.97$ 。双侧填高,超出管顶 500mm 以上按道路和其他要求回填密实,回填采用人工方式。

检查井:首先在井底铺设砂砾垫层,然后用砼浇筑检查井的基础部分,并在

基础上支设立墙模板，保证了模板的垂直度后进行砼浇筑。

## 1.4 工程占地

本工程共计占地 1.06hm<sup>2</sup>，均为永久占地。项目分区分为：主体工程区和场内施工生产生活区，其中主体工程区包含热烹饪生产车间区占地和污水处理站占地。占地类型为耕地。具体占地情况见表 1-1。

表 1-1 工程占地情况统计表 单位 hm<sup>2</sup>

分区	永久占地	临时占地	合计
主体工程区	0.99	0.00	0.99
场内施工生产生活区	0.07	0.00	0.07
合计	1.06	0.00	1.06

## 1.5 土石方平衡

### 主体工程区：

主体工程区中由热烹饪生产车间区占地和污水处理站组成。

其中热烹饪生产车间土方开挖主要由生产加工车间基础开挖 0.71 万 m<sup>3</sup>（含表土剥离 0.05 万 m<sup>3</sup>），冷藏库基础开挖 0.58 万 m<sup>3</sup>（含表土剥离 0.04 万 m<sup>3</sup>），配电房及附属配套设备用房等共计 0.49 万 m<sup>3</sup>（含表土剥离 0.04 万 m<sup>3</sup>），总计挖方量 1.74 万 m<sup>3</sup>（含表土剥离 0.13 万 m<sup>3</sup>）；后期需回填土方共计 1.74 万 m<sup>3</sup>（含表土回覆 0.13 万 m<sup>3</sup>），土方回填全部来自于场地基础开挖，项目所剥离表土均用于该区域后期绿化覆土。开挖土方暂运至老乡鸡总部及智能产业基地项目（本项目目前暂未开工建设，项目区相对平坦，且距方案直线距离约 12km，可满足堆土要求），作为土方临时中转，待后期土方回填时，再运回至项目区。

污水处理站土方开挖主要由集水池、沉淀池、调节池、污泥池基础开挖 0.28 万 m<sup>3</sup>（含表土剥离 0.03 万 m<sup>3</sup>），其他附属设备开挖 0.03 万 m<sup>3</sup>（含表土剥离 0.01 万 m<sup>3</sup>）总计挖方 0.31 万 m<sup>3</sup>（含表土剥离 0.04 万 m<sup>3</sup>）；后期需回填土方共计 0.31 万 m<sup>3</sup>（含表土回覆 0.04 万 m<sup>3</sup>），土方回填全部来自于场地基础开挖，项目所剥离表土均用于该区域后期绿化覆土。开挖土方暂运至老乡鸡总部及智能产业基地项目，作为土方临时中转，待后期土方回填时，再运回至项目区。

综上主体工程区共计开挖土方 2.05 万 m<sup>3</sup>，回填土方 2.05 万 m<sup>3</sup>，无借方，无弃方。

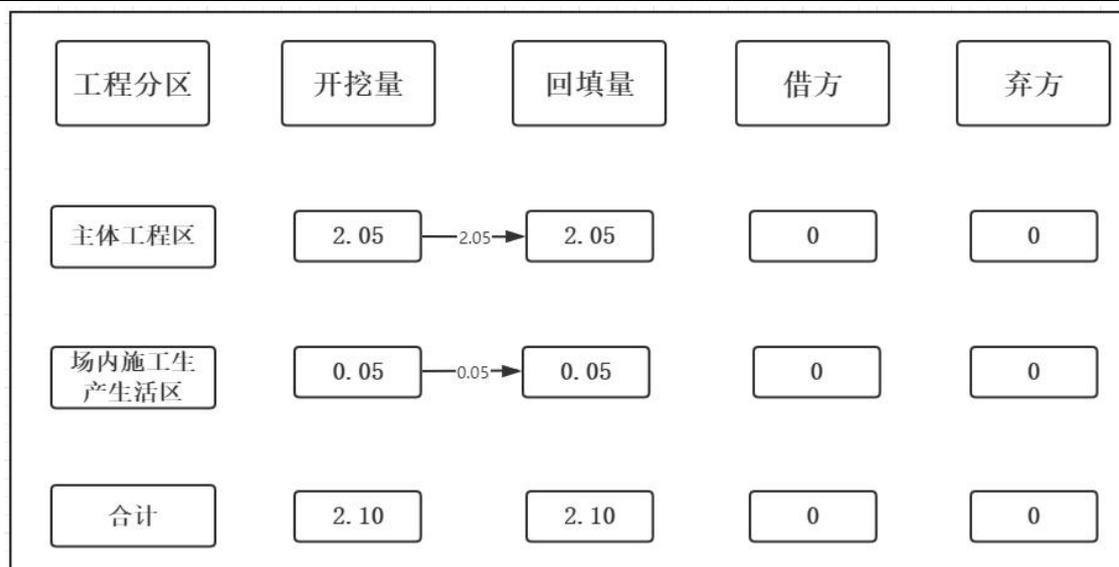
**场内施工生产生活区:**

场内施工生产生活区土方挖填主要来源于场地的平整。共需开挖土方 0.05 万 m<sup>3</sup> (含表土剥离 0.01 万 m<sup>3</sup>)，回填土方 0.05 万 m<sup>3</sup> (含表土回覆 0.04 万 m<sup>3</sup>)。无借方、弃方。

工程共计开挖土方工程具体土方平衡表见表 1-2，土方流向图见图 1-1。

**表 1-2 工程土石方平衡表 单位: 万 m<sup>3</sup>**

序号	项目分区		挖方	填方	调入		调出		借方		弃(余)方	
					数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
①	主体工程区	表土	0.17	0.17								
		基础土方	1.88	1.88								
②	场内施工生产生活区	表土	0.01	0.01								
		基础土方	0.04	0.04								
合计			2.10	2.10								



**图 1-1 工程土石方流向图 (单位: 万 m<sup>3</sup>)**

**项目表土情况:**

本项目已于 2021 年 3 月开工，于 2021 年 9 月完工，总工期 7 个月。根据查看历史影像及现场调查，项目开工前共计表土剥离 0.18 万 m<sup>3</sup>，施工后期共计表土回覆离 0.18 万 m<sup>3</sup>，项目产生表土均用于项目后期绿化覆土。项目表土平衡

情况见图 1-2。

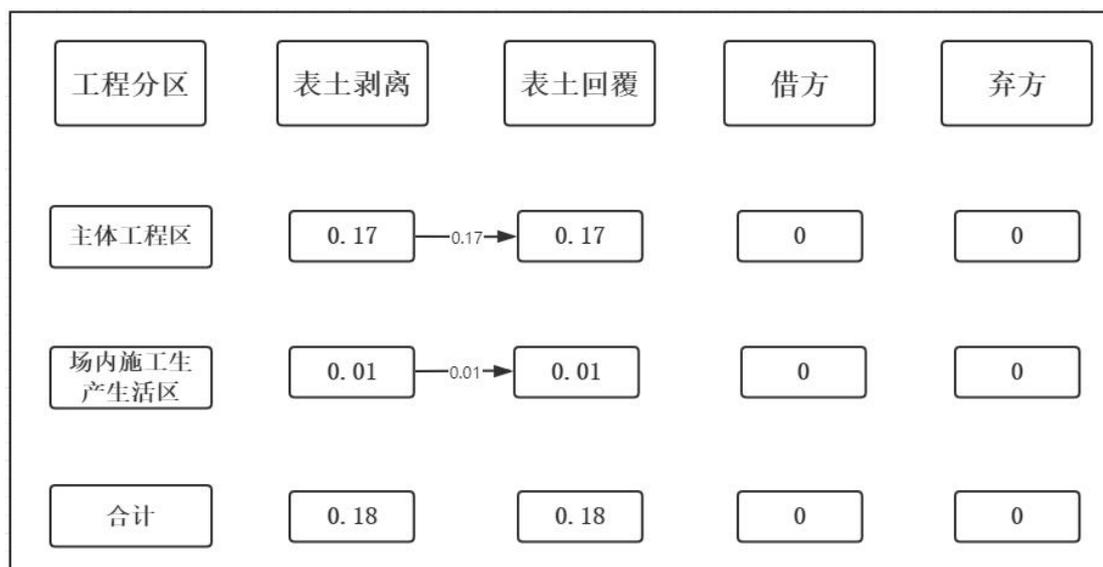


图 1-2 工程表土平衡图

## 1.6 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

工程不涉及拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建。

## 1.7 施工进度

本工程已于 2021 年 3 月开工，于 2021 年 9 月完工，总工期 7 个月，具体工程进度见表 1-3。

表 1-3 工程施工进度表

序号	工程分区	2021 年			
		1~3	4~6	7~9	10~12
1	主体工程区	—————			
2	场内施工生 产生活区	——		——	

## 1.8 自然概况

项目位于合肥市蜀山区，地貌为江淮中部波状平原，微地貌单元为岗地。北亚热带季风湿润气候，多年平均气温 15.7°C 左右，多年平均降水量 988.4mm，多年平均蒸发量 1760mm；全年盛行风向偏东风，年均日照时数 2163.3 小时， $\geq 10^{\circ}\text{C}$  积温为 5018°C；年日照时数为 2965h；年平均风速 2.6m/s；无霜期 227 天。项目区土壤类型主要为黄棕壤土，植被类型为常绿阔叶林，现状林草植被覆盖率为 10%。

项目位于合肥市蜀山区，根据《全国水土保持区划（试行）》，项目区属于南方红壤区，根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190—2007），项目区土壤侵

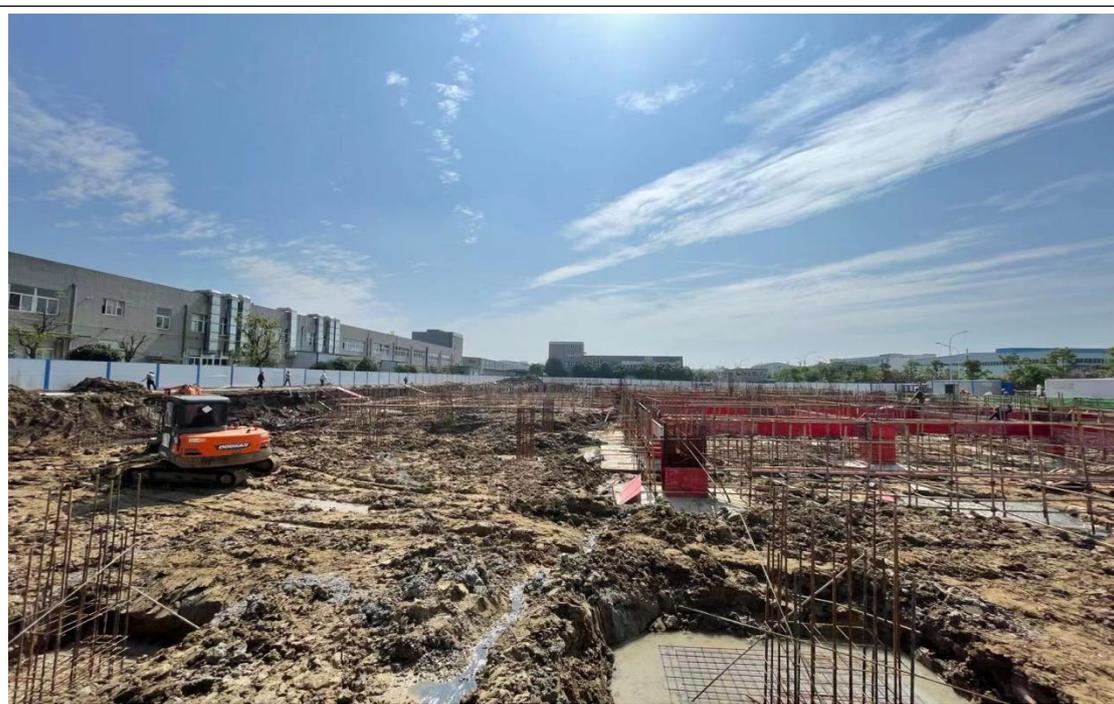
蚀类型以水力侵蚀为主，容许土壤流失量为  $500t/(km^2 \cdot a)$ 。经调查，项目区不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地、生态脆弱区等水土保持敏感区。

但项目区建设地点为安徽省合肥市蜀山区小庙镇境内，属于安徽省江淮丘陵区中东部水土流失重点预防区范围内。项目地理位置图见图 1-3。



图 1-3 项目地理位置图





项目区建设现状图

## 2 防治目标与防治责任范围

### 2.1 水土流失防治目标

#### (1) 执行等级

项目位于安徽省合肥市蜀山区小庙工业聚集区青龙路5号，根据《全国水土保持规划（2016-2030年）》（国函〔2015〕160号）、《安徽省人民政府关于划定省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（皖政秘〔2017〕94号）、《合肥市水土保持规划（2016~2030年）》等文献，项目位于安徽省江淮丘陵区中东部水土流失重点预防区范围内，根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50433-2018）的规定，本项目水土流失防治执行南方红壤区一级标准。

#### (2) 防治目标

本工程水土保持方案应达到以下水土流失防治的基本目标：

1) 项目建设范围内的新增水土流失应得到有效控制，原有水土流失得到治理；

2) 水土保持设施安全有效；

3) 水土资源、林草植被应得到最大限度地保护与恢复；

4) 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、林草覆盖率等六项指标应符合现行国家标准《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的规定。

#### (3) 防治指标

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进行修正，具体如下：

1) 土壤侵蚀强度：项目区属于以微度为主的南方红壤区，土壤流失控制比定为1.2。

2) 是否涉及城市区：项目区位于城区，渣土防护率提高1个百分点，林草覆盖率提高2%。

3) 本项目位于合肥市蜀山区小庙镇，位于安徽省江淮丘陵区中东部水土流失重点预防区范围内。对无法避让水土流失重点预防区和重点治理区的生产建设项目，提高植物措施标准，林草覆盖率应提高1%~2%。但由于本工程属于厂区

工程，属于林草植被有限制的项目，根据相关规定林草植被有限制的项目，林草覆盖率可按相关规定适当调整，根据主体工程和项目实际情况，林草覆盖率调整为 23%。

按以上原则修正后的水土流失防治标准指标值见表 2-1。

表 2-1 本工程水土流失防治指标表

防治目标	一级标准		按地区干旱程度修正	按土壤侵蚀强度修正	按地形地貌修正	按工程特性修正	采用标准	
	施工期	设计水平年					施工期	设计水平年
水土流失治理度 (%)	*	98	/	/	/	/	*	98
土壤流失控制比	*	0.9	/	+0.3	/	/	*	1.2
渣土防护率 (%)	95	97	/	/	/	+1	96	98
表土保护率 (%)	92	92	/	/	/		92	92
林草植被恢复率 (%)	*	98	/	/	/	/	*	98
林草覆盖率 (%)	*	29	/	/	/	-6	*	23

## 2.2 水土流失防治责任范围

据相关规范，结合建设活动类别、施工时序、工程布局、水土流失特点，通过实地调查勘测、资料收集和数据分析，将工程水土流失防治分为主体工程区、场内施工生产生活区 2 个防治分区，共计防治责任范围 1.06hm<sup>2</sup>。具体防治责任范围情况情况见表 2-2。

表 2-2 工程防治责任范围表 单位：hm<sup>2</sup>

序号	防治分区	防治责任范围	永久占地	临时占地	备注
1	主体工程区	0.99	0.99	0	
2	场内施工生产生活区	0.07	0.07	0	
	合计	1.06	1.06	0	

### 3 水土保持评价

#### 3.1 主体工程选址（线）评价

根据《中华人民共和国水土保持法》、《安徽省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》、《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）要求，本工程水土保持制约因素分析与评价主要包括《中华人民共和国水土保持法》对主体工程选址水土保持制约性因素逐条分析和评价，详见表 3.1~3.3。

1) 根据《中华人民共和国水土保持法》涉及的制约性因素分析与评价

表 3.1 《中华人民共和国水土保持法》规定的符合性评价

序号	《水土保持法》规定	本工程	评价
1	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。	项目区不属于水土流失严重、生态脆弱的地区。	满足要求
2	生产建设项目选址、选线应当避让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。	本项目区所在地位于安徽省江淮丘陵区中东部水土流失重点预防区内，本方案已提高防治标准。	根据方案补充完善后满足要求

2) 《安徽省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》的特殊规定本工程是否满足《安徽省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》的特殊规定分析与评价详见表 3.2。

表 3.2 《安徽省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》的特殊规定

序号	约束性内容	本工程	评价
1	生产建设项目选址、选线应当避让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。在水土流失重点预防区和重点治理区、城市规划区范围内，禁止新建破坏植被、损坏地貌等可能造成水土流失的露天采矿生产建设项目。	本项目区所在地位于安徽省江淮丘陵区中东部水土流失重点预防区内，本方案已提高防治标准。	根据方案补充完善后满足要求

3) 《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的约束性规定是否满足对主体工程的约束性规定分析与评价详见表 3.3。

表 3.3 对主体工程的约束性规定

序号	对主体工程的约束性规定	本工程	评价
1	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。	本项目区所在地位于安徽省江淮丘陵区中东部水土流失重点预防区内，本方案已按照相关要求提高防治标准	根据方案补充完善后满足要求
2	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。	不涉及	满足要求
3	主体工程选址应让水土流失重点预防区和重点治理区、河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带、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。	不涉及	满足要求

综上所述，对照《中华人民共和国水土保持法》、《安徽省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》、《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）要求，主体设计已能够发挥一定水土保持功能，后续经本方案补充完善后，工程建设满足水土保持制约性要求。

### 3.2 建设方案与布局评价

（1）从《生产建设项目水土保持技术标准》规定的建设方案的约束性规定对本工程进行评价，本工程不涉及高填深挖路段；主体设计项目区植被建设标准为 1 级标准，符合要求；主体工程不涉及山区输电工程；项目位于合肥市蜀山区，不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、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园以及重要湿地等水土保持敏感区。

（2）工程选线不涉及国家级水土流失重点预防区和重点治理区，但位于安徽省水土流失预防保护区，项目不涉及填高超过 8m 的路基。不涉及管道工程。项目地形均较为平整，无需采用阶梯式布置。项目主体已设计截排水等设施，按照 15 年一遇暴雨强度设计，满足要求。

（3）主体设计对工程建设造成的水土流失进行了拦挡、排水、绿化等措施设计，经各方案补充完善表土的防护、回覆、施工期的临时排水、沉沙、苫盖，以及施工结束后的绿化，整治等措施后，可达到规定的水土流失防治标准。经方

案补充完善后，不存在制约因素。

(4) 本项目永久占地均在工程征地范围之内，符合永久征地的要求；本项目无临时占地，场内施工生产生活区临时占用主体工程区域，不新增占地，减少了扰动土地和破坏植被面积。工程占地符合水土保持要求。

(5) 工程土石方挖填数量基本合理，所需填方均来自于项目开挖土方，区间内土方得到合理有效地调配利用，施工过程中项目土方随挖随运，前期开挖土方外运至老乡鸡总部及智能产业基地项目，后期全部用于项目回填，处置合理。工程土石方平衡符合水土保持要求。

(6) 土方开挖、填筑采用机械和人工相结合的施工工艺和方法，同时土石方施工做到随挖随运随填，很好地控制施工质量，又能保证施工进度；土建施工采取分段施工，有效地减少扰动的范围，减少裸露时间和裸露面积；按设计施工严格控制施工范围，施工工序和施工时间计划合理；符合水土保持要求。

(7) 主体设计中的排水及绿化等措施满足水土保持需要，具有良好的水土保持功能；但措施尚不完善，本方案针对施工中的裸露区域增加临时苫盖措施进行补充。

## 4 水土流失分析与预测

### 1) 项目区土壤侵蚀强度

根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007),项目区属于南方红壤区,项目区容许土壤流失量为 500t/(km<sup>2</sup>·a)。

### 2) 项目区水土流失背景值

根据“国务院关于全国水土保持规划(2015-2030年)的批复”(国函[2015]160号)和《2019年安徽省水土保持公报》,通过对项目占地范围内分地类进行水土流失调查分析,项目占地范围内水土流失流失强度以微度流失为主,侵蚀类型属于水力侵蚀区,同时参考项目区附近已验收项目的土壤侵蚀数据,选定项目区土壤侵蚀模数背景值为 460t/(km<sup>2</sup>·a)左右。

## 4.1 已产生水土流失量调查

### 1、调查单元

根据本项目实际建设特点,确定水土流失的调查单元划分为主体工程区、场内施工生产生活区共 2 个单元。

### 2、调查单元面积及土壤侵蚀模数

本工程已于 2021 年 3 月开工建设,截止 2021 年 6 月,根据现场及遥感影像分析调查,结合现场地形地貌、防护措施落实情况等,确定主体工程区、场内施工生产生活区现状侵蚀模数约为 1340t/km<sup>2</sup>·a。

表 4.1-1 各调查单元水土流失面积及侵蚀模数统计表

调查时段	主体工程区		场内施工生产生活区	
	水土流失面积 (hm <sup>2</sup> )	土壤侵蚀模数 (t/km <sup>2</sup> ·a)	水土流失面积 (hm <sup>2</sup> )	土壤侵蚀模数 (t/km <sup>2</sup> ·a)
2021 年 (3~6 月)	0.99	1340	0.07	1340

### 3、已产生水土流失量调查结果

根据调查,本项目已于 2021 年 3 月开工,截止到 2021 年 6 月已经造成的水土流失量约为 10.65t,其中背景水土流失量为 3.66t,新增水土流失量 7.00t。

表 4.1-2 项目建设已造成水土流失量调查计算表

项 目		水土流失面积(hm <sup>2</sup> )	背景侵蚀模数(t/km <sup>2</sup> .a)	扰动后侵蚀模数(t/km <sup>2</sup> .a)	调查时段 (a)	背景流失量(t)	水土流失总量(t)	△W(t)
主体工程区	2021 (3~6)	0.99	460	1340	0.75	3.42	9.95	6.53
小计						<b>3.42</b>	<b>9.95</b>	<b>6.53</b>
场内施工生产生活区	2021 (3~6)	0.07	460	1340	0.75	0.24	0.70	0.46
小计						<b>0.24</b>	<b>0.70</b>	<b>0.46</b>
合计						<b>3.66</b>	<b>10.65</b>	<b>7.00</b>

## 4.2 预测单元和预测时段

### (1) 预测单元

根据本工程建设的特点以及布局,本工程后续水土流失预测划分为主体工程区、场内施工生产生活区共计 2 个单元,具体预测单元见表 4-1。

表 4.2-1 工程水土流失预测单元表

预测单元	预测面积 (hm <sup>2</sup> )	建设特点及侵蚀机理	侵蚀形式
施工期			
主体工程区	0.99	基坑浇筑	以面蚀为主, 强烈侵蚀
场内施工生产生活区	0.07	土方占压	以面蚀为主, 强烈侵蚀
合计	1.06		
自然恢复期			
主体工程区	0.25	工程结束后, 除建筑物与硬化场地外的绿化地区	以面蚀为主, 轻度侵蚀
合计	0.25		

### (2) 预测时段

按照《生产建设项目水土保持技术标准》规定,水土流失预测时段分为施工期(含施工准备期)和自然恢复期两个时段。具体预测时段见表 4-2。

表 4.2-2 工程预测时段表

预测单元	施工期预测时段 (a)		自然恢复期预测时段 (a)	
	时段	模数	时段	模数
主体工程区	2021.03~2021.06	0.75	2021.05~2022.04	1
场内施工生产生活区	2021.03~2021.06	0.75	2021.05~2022.04	1

### (3) 土壤侵蚀模数

本项目区各工程单元(分区)现状水土流失情况需经过现场调查及类比工程调查获得。根据《土壤侵蚀分类分级标准》，结合现场查勘，选定本项目区现状土壤侵蚀模数背景值为 500t/km<sup>2</sup>·a。

扰动后的施工期和自然恢复期的采用类比法分析，选取已通过水土保持验收的金隅房地产开发合肥有限公司 W1502 号——A02、A03、A11、A01 地块住宅、商业及公共服务配套项目作为本工程类比工程，其地形地貌、地面坡度、土壤植被、侵蚀模数背景值等与本工程一致，工程建设过程中开挖、填筑等可能造成水土流失的成因、程度和影响两者亦基本相近，具有较强的可比性。

表 4.2-3 本项目各分区水土流失预测时段一览表

项目名称	金隅房地产开发合肥有限公司 W1502 号——A02、A03、A11、A01 地块住宅、商业及公共服务配套项目 (类比工程)	肥西老母鸡食品有限公司热烹饪车间建设项目
地理位置	合肥市蜀山区	合肥市蜀山区
地形地貌	江淮丘陵	江淮丘陵
水文气象	项目区属北亚热带季风湿润气候。多年平均气温为 15.7℃。	项目区属北亚热带季风湿润气候，多年平均气温 15.7℃左右。
土壤植被	土壤以黄棕壤土为主，为常绿落叶阔叶树种	土壤以黄棕壤土为主，为常绿落叶阔叶树种
水土流失情况	南方红壤区，水土流失以水力侵蚀为主，表现为面蚀。容许土壤流失量 500t/km <sup>2</sup> ·a。现状土壤侵蚀模数 450t/km <sup>2</sup> ·a	南方红壤区，水土流失以水力侵蚀为主，表现为面蚀。容许土壤流失量 500t/km <sup>2</sup> ·a。现状土壤侵蚀模数 460t/km <sup>2</sup> ·a
工程内容	基坑开挖、回填、平整等。	基坑开挖、回填、平整等。

通过类比，本工程各时期的侵蚀模数见表 4.2-4。

表 4.2-4 工程各时期侵蚀模数统计表

预测单元	施工期侵蚀模数		自然恢复期侵蚀模数		背景值	
	类比工程	本项目	类比工程	本项目	类比工程	本项目
主体工程区	1370	1340	480	470	450	460
场内施工生产生活区	1370	1340	480	470	450	460

### 4.3 水土流失预测

根据计算,本项目后续可能造成水土流失量 11.83 t,其中背景流失量为 4.81t,新增流失量为 7.02t。综上,根据调查及预测结果,本工程建设可能造成水土流失总量为 22.48t,新增水土流失量为 14.02t,背景水土流失量 8.46t。

表 4.3-1 项目水土流失量预测表

预测时段	预测单元	面积 (h m <sup>2</sup> )	扰动后侵蚀模数 (t/(km <sup>2</sup> ·a))	侵蚀模数背景值 (t/(km <sup>2</sup> ·a))	预测时段(a)	背景流失量(t)	水土流失总量 (t)	△W(t)
施工期	主体工程区	0.99	1340	460	0.75	3.42	9.95	6.53
	场内施工生产生活区	0.07	1340	460	0.75	0.24	0.70	0.46
	小计	<b>1.06</b>				<b>3.66</b>	<b>10.65</b>	<b>7.00</b>
自然恢复期	主体工程区	0.25	470	460	1	1.15	1.18	0.02
	小计	<b>0.25</b>				<b>1.15</b>	<b>1.18</b>	<b>0.02</b>
合计						<b>4.81</b>	<b>11.83</b>	<b>7.02</b>

从时间分布来看,水土流失主要集中在建设期,共计流失水土量 21.31t,占流失总量的 94.77%;从空间分布来看,水土流失主要集中在主体工程区,共计流失水土量 21.07t,占流失总量的 93.74%。因此主体工程区为本工程水土流失重点防治区,水土流失主要发生在施工期,是产生水土流失的主要时段。

## 5 水土保持措施

### 5.1 防治分区划分

据相关规范，结合建设活动类别、施工时序、工程布局、水土流失特点，通过实地调查勘测、资料收集和数据分析，将工程水土流失防治分为 2 个防治分区。本项目水土流失防治分区详见表 5-1。

表 5-1 本项目水土流失防治区划分成果表

防治分区	面积 (hm <sup>2</sup> )	水土流失特征	分区特征
主体工程区	0.99	场地平整、基础开挖与回填等造成植被破坏，占压土地，施工大挖大填形成大量裸露地表和松散土方，施工对土壤扰动剧烈，导致水蚀加剧等易引发水土流失。	施工周期较长，扰动强度较大，基础施工将对建筑物占地区造成影响。
场内施工生产生活区	0.07		开工时及结束时扰动较为强烈。
合计	1.06		

### 5.2 水土保持工程级别与设计标准

#### (1) 工程等级

根据《水土保持工程设计规范》（GB 51018-2014），植被恢复与建设工程级别为 1 级。

#### (2) 设计标准

根据主体设计，主体工程区排水采用 5 年一遇短历时暴雨，根据《水土保持工程设计规范》（GB 51018-2014）。

### 5.3 水土保持措施布设成果

在对主体工程中具有水土保持功能的防护措施进行分析评价的基础上，结合防治分区的划分、不同单项工程建设的特点和主体已有的防治措施，合理、全面、系统规划，提出各防治分区水土流失防治措施体系。本工程水土流失防治措施体系表详见表 5-2。

表 5-2 水土流失防治措施体系表

防治分区	水土保持措施		
	工程措施	植物措施	临时措施
主体工程区	表土剥离 表土回覆 雨水管网 土地整治	综合绿化	临时排水沟 临时沉砂池 临时苫盖*
场内施工生产生活区	表土剥离 表土回覆	/	临时苫盖*

备注：“\*”代表方案新增措施

各防治分区具体措施布设如下：

### (1) 主体工程区

#### 1) 工程措施

表土剥离：项目开工前期对本区域可剥离表土区域，进行表土剥离措施，共计剥离表土 0.17 万 m<sup>3</sup>。实施时间为 2021 年 3 月。

表土回覆：施工后期项目所剥离表土用作本区绿化覆土，共计回覆表土 0.17 万 m<sup>3</sup>。实施时间为 2021 年 8 月。

土地整治：施工结束后，对未硬化区域进行土地整治，共土地整治 0.25hm<sup>2</sup>。实施时段为 2021 年 8 月。

雨水管网：本项目排水工程长 600m。

#### 2) 植物措施

综合绿化：主体工程已进行详细的绿化设计，实施时段为 2021 年 8 月—2021 年 9 月，具体采用植物见表 5-3。

表 5-3 工程植物措施统计表

序号	苗木名称	单位	数量
	乔木		
1	香樟	株	15
	灌木		
1	红花紫薇	株	30
	地被类植物		
1	马尼拉草皮	m <sup>2</sup>	2500

#### 3) 临时措施

临时排水沟+临时沉沙池：在主体工程施工区域周围增加临时排水沟，总长度 500m，其中热烹饪生产车间共铺设临时排水沟长度 350m，并在排水沟出口布设一座沉沙池对泥沙进行拦挡；污水处理站共铺设临时排水沟长度 150m，并在排水沟出口布设一座沉沙池对泥沙进行拦挡。排水沟采用土质结构，断面为梯形，上口宽 80cm，下底宽 20cm，深 30cm。临时沉沙池采用混凝土砂浆抹面，断面规格为 1.5m×1.0m×1.0m（长×宽×深）。最终接入项目已建区域管网。实施时段为 2021 年 3 月—2021 年 4 月。

临时苫盖：方案新增对主体工程区在施工时存在裸露的区域采用彩条布苫盖的措施，共计苫盖 0.20hm<sup>2</sup>。2021 年 3 月—2021 年 9 月。

## （2）场内施工生产生活区

### 1) 工程措施

表土剥离：项目开工前期对本区域可剥离表土区域，进行表土剥离措施，共计剥离表土 0.01 万 m<sup>3</sup>。实施时间为 2021 年 3 月。

表土回覆：施工后期本区域并入主体工程区，所剥离表土用作主体工程区绿化覆土，共计回覆表土 0.01 万 m<sup>3</sup>。实施时间为 2021 年 8 月。

### 2) 临时措施

临时苫盖：方案新增在施工期间对本区域存在裸露的部分用彩条布苫盖的措施，共计苫盖 0.03hm<sup>2</sup>。2021 年 3 月—2021 年 4 月。

## 6 投资概算与效益分析

### 6.1 投资概算

#### (1) 编制原则

1) 水土保持为主体工程的一部分，水土保持工程投资估算所采用的价格水平年、基本材料价格等与主体工程设计估算一致，并结合水土保持工程特点，不足部分参照《水土保持工程概（估）算编制规定》及《水土保持工程估算定额》的有关规定进行编制；

2) 对主体工程中界定为水土保持措施的工程费用，计列入水土保持投资估算；

3) 主要材料价格及建筑工程单价与主体工程基本一致；

4) 植物工程单价依据当地价格水平确定；

#### (2) 编制依据

1) 《水土保持工程概（估）算编制规定和定额》（水总[2003]67号）；

2) 《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 2019 年第 39 号）；

3) 《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）；

4) 《关于调整安徽省水利工程计价依据增值税计算标准的通知》（皖水建函〔2019〕470号）；

#### (3) 编制说明

1) 编制组成

①工程措施投资

工程措施费 = 工程量 × 单价；

②植物措施投资

植物措施费 = 工程量 × 单价（苗木、草、种子等材料费 + 种植费）；

③施工临时工程投资

临时防护工程费 = 临时措施工程量 × 单价；

其他临时工程：按第一和第二部分和的 2% 计算。

④独立费用

独立费用 = 项目建设管理费 + 水土保持监理费 + 科研勘测设计费 + 水土保持监测费 + 水土保持设施验收技术评估报告编制费；

a 建设管理费：已开工项目，不计列。

b 水土保持工程监理费：已纳入主体监理，不计列。

c 科研勘测设计费：根据项目实际情况，本项目不计列。

d 方案编制费：根据项目实际情况取 5.0 万元；

e 水土保持设施竣工验收费：根据本项目实际情况取 6.0 万元。

⑤基本预备费

项目已开工，无基本预备费。

⑥水土保持补偿费

水土保持补偿费=水土保持补偿费单价×征占用土地面积。水土保持补偿费按 1.0 元/m<sup>2</sup>进行补偿。

根据《安徽省物价局安徽省财政厅转发国家发展改革委财政部关于降低电信网码号资源占用费等部分行政事业性收费标准的通知》（安徽省物价局、安徽省财政厅，皖价费〔2017〕77 号，2017 年 7 月 4 日）计算，本项目占地面积为 2.06hm<sup>2</sup>，按 1.0 元/m<sup>2</sup>收取水土保持补偿费，共计 1.06 万元。

2) 基础单价

①人工单价

人工预算单价按主体工程人工单价计算：14.99 元/工时。

②主要材料估算价格

主要材料估算价格以材料原价，加上采、运、保等费用作为该工程的估算价。主要材料的估算价格以当地市场价格分析计取。

③施工机械台时费

施工机械台时费包括基本折旧费、修理费、替换设备费、安装拆卸费、人工费和动力燃料费。按水总〔2003〕67 号文计算。

## 3) 取值费率

表 6-1 本方案水土保持措施费率表

费率	土石方工程	混凝土工程	其他工程	植物措施
其他直接费 (%)	2.00	2.00	2.00	1.00
现场经费 (%)	3.00	6.00	5.00	4.00
间接费 (%)	4.00	4.30	4.40	3.30
利润 (%)	7.00	7.00	7.00	5.00
税金 (%)	9	9	9	9
扩大系数 (%)	10	10	10	10

## (4) 概算成果

本项目水土保持工程总投资 44.49 万元（主体已设计 31.12 万元），其中工程措施 27.02 万元，植物措施 3.60 万元，临时措施 1.81 万元，独立费用 11.00 万元（包含水土保持设施验收费 6.0 万元，水土保持方案编制费 5.0 万元），水土保持补偿费 1.06 万元。

水土保持工程投资估算见表 6-2，工程措施投资估算见表 6-3，植物措施投资估算见表 6-4，施工临时工程投资估算见表 6-5，独立费用见表 6-6，水土保持补偿费见表 6-7。

表 6-2 水土保持投资估算总表单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	林草工程费		设备费	独立费用	新增投资	主体投资	投资合计
			栽植管护费	种苗费					
<b>第一部分工程措施</b>							<b>0</b>	<b>27.02</b>	<b>27.02</b>
1	主体工程区							26.83	26.83
2	场内施工生产生活区							0.19	0.19
<b>第二部分植物措施</b>							<b>0</b>	<b>3.60</b>	<b>3.60</b>
1	主体工程区							3.60	3.60
<b>第三部分临时工程</b>		<b>1.28</b>					<b>1.31</b>	<b>0.50</b>	<b>1.81</b>
一	临时防护工程	1.28					1.28	0.50	1.78
1	主体工程区	1.11					1.11	0.50	1.61
2	场内施工生产生活区	0.17					0.17	0	0.17
二	其他临时工程						0.03		0.03
<b>第四部分独立费用</b>						<b>11.00</b>	<b>11.00</b>	<b>0</b>	<b>11.00</b>
一	建设管理费					0	0		0
二	科研勘测设计费					0	0		0
三	水土保持监理费					0	0		0
四	水土保持设施验收收费					6.00	6.00		6.00
五	水土保持方案编制费					5.00	5.00		5.00
<b>第一至第四部分合计</b>							<b>12.31</b>	<b>31.12</b>	<b>43.43</b>
<b>基本预备费</b>							<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>水土保持补偿费</b>							<b>1.06</b>	<b>0</b>	<b>1.06</b>
<b>水土保持工程总投资</b>							<b>13.37</b>	<b>31.12</b>	<b>44.49</b>

表 6-3 工程措施投资估算表

编号	工程或费用名称	单位	数量		单价 (元)	合计 (万元)	
			总量	新增		总量	新增
一	工程措施					27.02	0
	主体工程区					26.83	0
1	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.17		144800	2.46	0
2	表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.17		51800	0.88	0
3	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.25		13300	0.33	0
4	雨水管网	m	600		386	23.16	
二	场内施工生产生活区					0.19	0
1	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.01		144800	0.14	0
2	表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.01		51800	0.05	0

表 6-4 植物措施投资估算表

编号	工程或费用名称	单位	数量		单价 (元)	合计 (万元)	
			总量	新增		总量	新增
二	植物措施					3.60	0
(一)	主体工程区					3.60	0
	综合绿化	hm <sup>2</sup>	0.25			3.60	0
	乔木	株	15			2.25	0
①	香樟	株	15		1500	2.25	0
	灌木	株	30			1.35	0
①	红花紫薇	株	30		450	1.35	0
	地被类	m <sup>2</sup>	2500			2.00	0
①	马尼拉草皮	m <sup>2</sup>	2500		8	2.00	0

表 6-5 临时措施投资估算表

编号	工程或费用名称	单位	数量		单价 (元)	合计 (万元)	
			总量	新增		总量	新增
三	临时措施					1.81	1.31
(一)	临时防护工程					1.78	1.28
1	主体工程区					1.61	1.11
①	临时排水沟	m	500		1.92	0.10	0
②	临时沉沙池	座	2		2000	0.40	0
③	彩条布苫盖	hm <sup>2</sup>	0.20	0.20	55291	1.11	1.11
2	场内施工生产生活区					0.17	0.17
①	彩条布苫盖	hm <sup>2</sup>	0.03	0.03	55291	0.17	0.17
(二)	其他临时工程					0.03	0.03
	按项目新增工程措施、植物措施之和的 2%计列				0	0.03	0.03

表 6-6 独立费用估算表

序号	工程或费用名称	单位	编制依据及计算公式	投资 (万元)
1	项目建设管理费	万元	已开工, 不计列	0
2	科研勘测设计费	万元	结合本项目实际情况估算	0
3	水土保持监理费	万元	纳入主体监理, 不重复计列	0
4	水土保持设施验收费	万元	参照同类建设项目成本计列	6.00
5	水土保持方案编制费	万元	参照同类建设项目成本计列	5.00
合计		万元		11.00

表 6-7 水土保持补偿费计算表

行政区	收费依据	占地面积 (m <sup>2</sup> )	补偿标准 (元/m <sup>2</sup> )	合计 (元)
合肥市蜀山区	根据《安徽省物价局 安徽省财政厅 安徽省水利厅关于我省水土保持补偿费收费标准的通知》(安徽省物价局 安徽省财政厅 安徽省水利厅 皖价费[2014]160 号, 2014 年 12 月 26 日) 的通知和《安徽省物价局 安徽省财政厅转发国家发展改革委 财政部关于降低电信网号码资源占用费等部分行政事业性收费标准的通知》(安徽省物价局 安徽省财政厅皖价费 [2017] 77 号, 2017 年 7 月 4 日) 执行。	10600	1.00	10600
合计				10600

## 6.2 效益分析

本工程建设将对所涉及的区域分别采取相应的水土流失治理措施, 水土保持措施防治面积主要包括硬覆盖(除永久建筑物)、排水工程及土地整治等工程措施和绿化措施面积, 项目建设区采取的水土保持措施面积见表 6-8。

表 6-8 设计水平年各防治分区采取水土保持措施面积一览表 单位:  $\text{hm}^2$ 

防治分区	防治责任范围	扣除硬化外水土流失面积	水土流失治理达标面积 ( $\text{hm}^2$ )			
	( $\text{hm}^2$ )	( $\text{hm}^2$ )	植物措施	工程措施	建筑物硬化	合计
主体工程区	0.99	0.25	0.25	0	0.72	0.97
场内施工生产生活区	0.07	0	0	0	0.07	0.07
合计	1.06	0.25	0.25	0	0.79	1.04

本工程各防治分区实施水土保持工程措施和植物措施后,至方案设计水平年,项目区的防治指标预测值均能达到目标值,实现了预期的防治效果。设计水平年项目区水土流失防治指标分析汇总详见表 6-8。

表 6-9 设计水平年工程六项指标综合目标值分析汇总表

评估指标	目标值 (%)	评估依据	单位	数量	预测达到值	评估结果
水土流失总治理度 (%)	98	水土流失治理达标面积	$\text{hm}^2$	1.04	98.1	达标
		项目水土流失防治责任范围	$\text{hm}^2$	1.06		
土壤流失控制比	1.2	项目区容许土壤流失量	$\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$	500	1.7	达标
		方案实施后年平均土壤流失量	$\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$	300		
渣土防护率 (%)	98	采取措施实际挡护的永久和临时堆土量	万 $\text{m}^3$	2.07	98.6	达标
		永久和临时堆土总量	万 $\text{m}^3$	2.10		
表土保护率 (%)	92	保护的表土数量	万 $\text{m}^3$	0.17	94.4	达标
		可剥离表土总量	万 $\text{m}^3$	0.18		
林草植被恢复率 (%)	98	林草类植被面积	$\text{hm}^2$	0.25	98.4	达标
		可恢复林草植被面积	$\text{hm}^2$	0.246		
林草覆盖率 (%)	23	林草类植被面积	$\text{hm}^2$	0.25	23.6	达标
		项目区总面积		1.06		

水土保持方案实施后可达到:水土流失治理度 98.1%,土壤流失控制比 1.7,渣土防护率 98.6%,表土保护率 94.4%,林草植被恢复率 98.4%,林草覆盖率 23.6%, 综上六项指标均可达到方案确定的目标值。

通过对各防治区采取相应的水土保持措施后,可有效地恢复区域内的植被面积,绿化和美化生态环境,各项措施实施之后,水土流失治理面积可达到  $1.04\text{hm}^2$ ,林草植被面积可达到  $0.25\text{hm}^2$ 。各项措施实施之后,预计可减少水土流失量 7.74t。



## 7 水土保持工程管理

### 7.1 组织管理

根据国家法律法规，水土保持方案报水行政部门批准后，由建设单位组织成立水土保持方案实施管理机构，建立健全水土保持管理的有关规章制度，建立水土保持工程档案。并设专人负责水土保持工作，协调水土保持方案与主体工程的关系，负责水土保持工程的组织实施和检查指导工作，全力保证该项目的水土保持工作按年度、按计划进行，并主动与当地水行政主管部门密切配合，自觉接受地方水行政主管部门的监督检查。

机构健全以后，根据质量管理的全面要求，建立岗位责任制，落实好管理工作。

### 7.2 后续设计

本方案属于已开工项目，主体已有的排水、绿化、降雨蓄渗等措施已进行了专项设计，本方案仅新增临时措施，无需进行后续补充设计。

### 7.3 水土保持监理

主体工程开展监理工作的项目，应当按照水土保持监理标准和规范开展水土保持工程施工监理。

水土保持工程施工可由主体工程监理的单位进行监理。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，监理单位定期向建设单位提交水土保持工程监理报告，水土保持设施验收时需提交水土保持专项监理报告及临时措施的影像资料。

### 7.4 水土保持施工

严格控制施工扰动范围，禁止随意占压破坏地表植被。生产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。

水土保持工程的施工将实行招投标制，承担主体工程施工和水土保持工程的施工单位必须具有熟悉水土保持业务的技术人员，熟悉各项水土保持措施技术要求；并加强施工队伍的水土保持培训，强化施工人员的水土保持意识，提高施工人员的技术水平和环境意识，把水土流失预防工作放在首位。在工程建设中应严

格按照批准的水土保持工程方案施工，严格执行《生产建设项目水土保持技术标准》及水土流失综合治理相关技术标准及规范。

在工程的招标书中应针对不同的标段提出水土保持要求，将其写入招标合同文本，明确承包商应承担的水土流失防治责任。不但要包括主体工程中具有水土保持功能的防护、排水、绿化和综合措施，还应包括新增的水土保持措施。当工程必须外购土石料时，在与供料商签订的合同中，必须明确连带的水土流失防治责任。

## 7.5 水土保持设施验收

依据《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》（水利部，水保〔2017〕365号）及关于贯彻水利部加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持自主验收通知的实施意见（皖水保函〔2018〕569号）和（办水保〔2020〕160号）水利部办公厅关于做好生产建设项目水土保持承诺制管理的通知以及生产建设项目监督管理办法办水保〔2019〕172号文的规定，投产使用前，生产建设单位应当根据水土保持方案及批复意见等，组织第三方机构编制水土保持设施验收报告，在第三方机构完成水土保持设施验收报告的基础上，生产建设单位应当按照水土保持法律法规、标准规范、水土保持方案及其批复意见、水土保持后续设计等，组织水土保持设施验收工作，一般是召开验收会议，组成验收组，形成水土保持设施验收鉴定书，明确水土保持设施验收合格的结论。生产建设单位应在向社会公开水土保持设施验收材料并公示不少于20个工作日、生产建设项目投产使用前，向水土保持方案审批机关报备水土保持设施验收材料。因本项目分期建设，分期投入运营，应分期组织水土保持设施验收工作。报备材料包括水土保持设施验收报备申请、水土保持设施验收鉴定书。