

安徽尚辰礼品有限公司年产 40 万套
五金工艺品生产线项目
水土保持方案报告表

项目名称：安徽尚辰礼品有限公司年产 40 万套五金工艺品
生产线项目

建设单位：安徽尚辰礼品有限公司

法定代表人：李东旭

单位地址：安徽省淮南市寿县新桥国际产业园广炎路 48 号

联系人：方裕国

联系电话：15056442688

送审时间：

安徽尚辰礼品有限公司年产 40 万套

五金工艺品生产线项目

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： 金浩田

编 写： 金浩田

“未加盖安徽禾美集团有限公司公章对外无效”

安徽尚辰礼品有限公司年产 40 万套五金工艺品生产线项目

工程水土保持方案特性表

项目概况	位置	淮南市寿县新桥国际产业园创业大道与广炎路交叉口东南侧。				
	建设内容	工程规划占地：22257.9m ² 。其中：厂房建筑面积：12960m ² ，仓库建筑面积：8700m ² ，办公楼建筑面积：1770m ² ，研发楼建筑面积：600m ² ，宿舍及食堂建筑面积：1350m ² ，门卫室建筑面积：24m ² 。				
	建设性质	新建	总投资（万元）		6000	
	土建投资（万元）	1800	占地面积（hm ² ）		永久占地	2.23
				临时占地	/	
	动工时间	2020 年 5 月	完工时间		2021 年 11 月	
	土石方（万 m ³ ）	分区	挖方	填方	借方	余（弃）方
		主体工程区	2.03	1.94		
		场内施工生产生活区	0.10	0.19		
		合计	2.13	2.13		
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	不涉及国家、省级、市级及县级水土流失重点防治区		地貌类型	江淮丘陵区	
	原地貌土壤侵蚀模数[t/（km ² .a）]	190		容许土壤流失量[t/（km ² .a）]	200	
项目选址（线）水土保持评价	项目区不涉及水土流失重点预防区和重点治理区、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。本项目建设不存在选址(线)水土保持制约性因素。					
预测土壤流失量		31.64				
防治责任范围（hm ² ）		2.23				
防治标准等级及目标	防治标准等级	南方红壤区一级标准				
	水土流失总治理度（%）	98	土壤流失控制比		1.1	
	渣土防护率（%）	99	表土保护率（%）		92	
	林草植被恢复率（%）	98	林草覆盖率（%）		10	
水土保持措施	主体工程区：雨排水管网 700m，透水砖敷设 0.20hm ² ，综合绿化 0.23hm ² ，临时排水沟 600m，临时沉砂池 1 座，临时苫盖 0.48hm ² 。 场内施工生产生活区：临时排水沟 160m。					
水土保持投资（万元）	工程措施	26	植物措施		75	
	临时措施	0.98	水土保持补偿费		2.23	
	独立费用	建设管理费	/			
		水土保持监理费	3.00			
		水土保持方案编制及设计费	3.00			
		验收费用	3.00			
	总投资	112.23				
编制单位	安徽禾美环保集团有限公司		建设单位	安徽尚辰礼品有限公司		

法人代表及电话	徐建	法人代表及电话	李东旭
地址	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2D19室	地址	安徽省淮南市寿县新桥 国际产业园广炎路48 号
邮编	230000	邮编	232221
联系人及电话	金浩田 18956656912	联系人及电话	方裕国 15056442688
电子邮箱	910495658@qq.com	电子邮箱	/
传真		传真	

安徽尚辰礼品有限公司年产 40 万套
五金工艺品生产线项目
水土保持方案报告表编制说明

建 设 单 位 ： 安 徽 尚 辰 礼 品 有 限 公 司

编 制 单 位 ： 安 徽 禾 美 环 保 集 团 有 限 公 司

2021 年 03 月

目录

1 项目概况.....	1
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.....	3
1.5 土石方平衡.....	3
1.6 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建.....	5
1.7 施工进度.....	5
1.7.1 施工进度.....	5
1.7.2 项目进展现状.....	5
1.8 自然概况.....	6
2 防治目标与防治责任范围.....	6
2.1 水土流失防治目标.....	6
2.2 水土流失防治责任范围.....	8
3 水土保持评价.....	9
3.1 主体工程选址（线）评价.....	9
3.2 建设方案与布局评价.....	10
3.3 取土（石、砂）场设置评价.....	10
3.4 弃土（石、渣）场设置评价.....	10
3.5 施工方法与工艺评价.....	11
3.6 主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价.....	11
3.7 主体工程设计中水土保持措施界定.....	13
3.7.1 水土保持措施界定原则.....	13
3.7.2 水土保持措施界定.....	13
4 水土流失分析与预测.....	14
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
4.4	水土流失危害分析.....	18
5	水土保持措施.....	19
5.1	防治分区划分.....	19
5.2	水土保持工程级别与设计标准.....	19
5.3	水土保持措施布设成果.....	19
6	投资估算与效益分析.....	22
6.1	投资估算.....	22
6.2	效益分析.....	26
7	水土保持工程管理.....	28
7.1	组织管理.....	28
7.2	后续设计.....	28
7.3	水土保持监理.....	28
7.4	水土保持施工.....	29
7.5	水土保持设施验收.....	29

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、寿县水利局下发的整改通知单。

附图：

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目总体平面布置图；
- 3、分区防治措施总体布局图；
- 4、项目雨水管网布设图；
- 5、排水沟平剖图。

1 项目概况

1.1 项目基本情况

项目名称：安徽尚辰礼品有限公司年产 40 万套五金工艺品生产线项目。

建设单位：安徽尚辰礼品有限公司。

建设地点：安徽省淮南市寿县新桥国际产业园创业大道与广炎路交叉口东南侧。

建设规模：工程规划占地：22257.9m。规划总建筑面积约：25404m²，其中：厂房建筑面积：12960m²，仓库建筑面积：8700m²，办公楼建筑面积：1770m²，研发楼建筑面积：600m²，宿舍及食堂建筑面积：1350m²，门卫室建筑面积：24m²。规划容积率：1.14，规划建筑密度：40%，规划绿地率：10%。

项目性质：新建，建设类项目。

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：项目已于 2020 年 5 月开工，预计于 2021 年 11 月完工，总工期 19 个月。

1.2 项目组成与工程布置

项目组成：本项目主要包含建设厂房、仓库、办公楼、研发楼和宿舍楼等。

平面布置：本工程北临创业大道，东临广炎路，西南侧为厂房和空地。工程规划占地：22257.9m²。规划总建筑面积约：25404m²，其中：厂房建筑面积：12960m²，仓库建筑面积：8700m²，办公楼建筑面积：1770m²，研发楼建筑面积：600m²，宿舍及食堂建筑面积：1350m²，门卫室建筑面积：24m²。规划容积率：1.14，规划建筑密度：40%，规划绿地率：10%。1#-6#厂房位于工程的西侧，从北到南依次排列，宿舍及食堂、办公楼、仓库、研发楼位于工程东侧，从北到南依次排列。

竖向布置：工程位于新桥国际产业园创业大道与广炎路交叉口西南侧，项目区已进行过场平，场平前地面标高 53.7m~55.9m。工程无地下室开挖。整体呈东高西低。项目室内外设计标高高差小于 1m，有利于项目区内排水，以免场地积水。

交通组织：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 6.0m，厂区道路最小弯曲半径分别为 6.0m、9.0m。

给水系统：本项目中，厂区内生活用水和生产用水、生产给水系统及消火栓给水系统接自项目区东侧广炎路市政给水管网。

排水系统：本项目排水采用生产污水、生活污水和雨水分流制排放系统。生活污水经化粪池初步处理后，接入项目区东侧广炎路排水管网。雨水分流后排入东侧广炎路市政雨水管网。

1.3 施工组织

场内施工生产生活区：施工场地布设在项目区东侧，临时占用仓库位置，地面基本硬化，共计占地 0.10hm²。

施工道路：本工程位于新桥国际产业园创业大道与广炎路交叉口西南侧，项目周围市政道路已完善，现状市政道路直接到项目区，项目外部不需新建临时道路。施工现场目前有施工简易道路两条，已修建一条简易施工道路，方便施工操作及材料运输。

施工用水、用电：工程用水、用电均来自于市政水电，无需新建临建设施。

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，施工划分为基坑开挖工程、绿化工程以及配套管线工程。

（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、电缆等管槽开挖及管槽回填。

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 ≥ 0.97 。双侧填高，超出管顶 500mm 以上按道路和其它要求回填密实，回填采用人工方式。

1.4 工程占地

本工程共计占地 2.23hm²，均为永久占地。项目分区分为：主体工程区占地 2.23hm²，其中主体工程区内布设临时施工生产生活区占地 0.10hm²，占地类型为林地。具体占地情况见表 1-2。

表 1-2 工程占地情况统计表 单位：hm²

分区	永久占地	临时占地	合计
主体工程区	2.23	0.00	2.23
合计	2.23	0.00	2.23

1.5 土石方平衡

主体工程区：

主体工程区土方开挖主要来自于厂房、仓库、研发楼以及其他，其中厂房开挖土方量 1.64 万 m³，仓库共计开挖土方量 0.29 万 m³，研发楼以及其他共计开挖量 0.10 万 m³。主体工程区土方回填主要来自于场地基础开挖。

主体工程区共计开挖土方 2.03 万 m³，回填土方 1.94 万 m³，区间调出土方 0.09 万 m³，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 0.10 万 m^3 ，回填土方 0.19 万 m^3 ，借方 0.09 万 m^3 ，来源于主体工程区，无弃方。

工程共计开挖土方工程具体土方平衡表见表 1-3，土方流向图见图 1-1。

表 1-3 工程土石方平衡表 单位：万 m^3

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									
		基础土方	2.03	1.94		0.09	②				
②	场内施工生产生活区	表土									
		基础土方	0.10	0.19	0.09	①					
	合计		2.13	2.13							

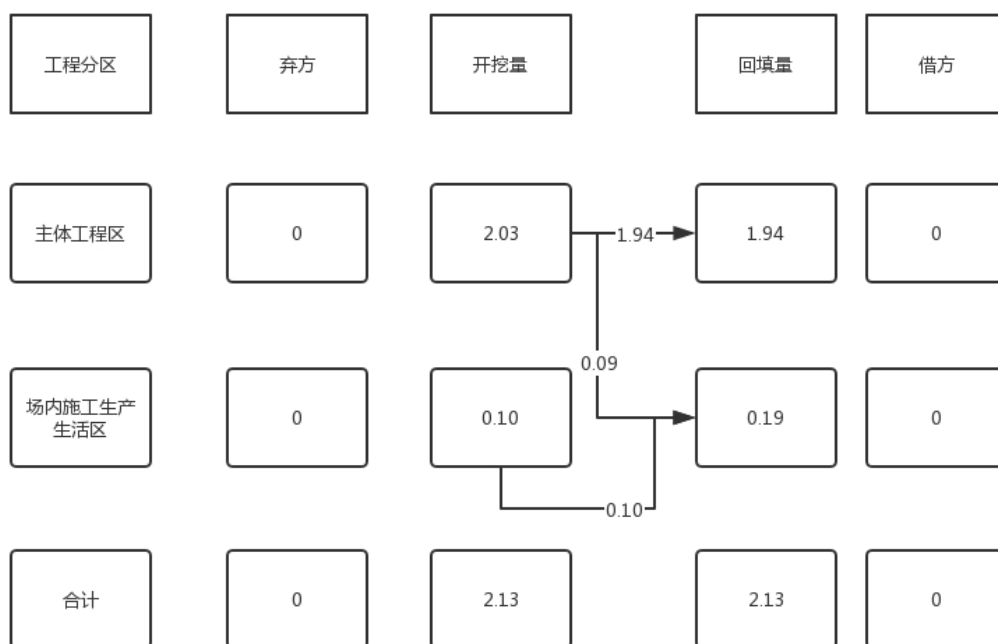


图 1-1 工程土石方流向框图 (单位：万 m^3)

项目表土情况：

本项目已于 2020 年 5 月开工，预计于 2021 年 11 月完工，总工期 19 个月。根据查看历史影像及现场调查，工程场地内主要区域都已扰动，且开工前期未进行表土剥离。因此整个工程无可剥离表土。

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

1.7.1 施工进度

本工程已于 2020 年 5 月开工，预计于 2021 年 11 月完工，总工期 19 个月，具体工程进度见表 1-4。

表 1-4 工程施工进度表

序号	工程分区	2020 年			2021 年			
		5-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12
1	主体工程区							

1.7.2 项目进展现状

项目厂房已开工建设，1#、2#厂房基本完工，宿舍楼及食堂正在建设中，3#-6#厂房以及办公楼、研发楼、仓库都还未建设。雨污水工程部分目前正在建设。



1.8 自然概况

项目区位于安徽省淮南市寿县,地处江淮丘陵与淮北平原之间,地势东南高,西北低,由东南向西北呈现出岗地、平原、山地(残丘)三种地貌。属于亚热带北缘季风性湿润气候类型。各主要气候要素的变化均呈单峰型,有冬夏长,春秋短,四季分明的特点。年平均气温为 14.8-14.9℃。全县年均降水深度 908mm,年均降水量 27.1 亿 m^3 ,降雨量年内分配不均,年际变化变化大;最大年降水量 1991 年 1457.3mm,最小降水量 1978 年 438.6mm;汛期 6~9 月份降水量占全年降水量的 55%左右。项目区土壤类型主要为黄棕壤土,植被类型为北亚热带常绿阔叶林,现状林草植被覆盖率为 19.7%。

项目区属南方红壤区,土壤侵蚀类型为以水力侵蚀为主,容许土壤流失量 200t/km².a,原地貌土壤侵蚀模数为 190t/km².a,属微度侵蚀。项目区不涉及国家、安徽省、淮南市和寿县划定的水土流失重点防治区,且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 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

该项目位于安徽省淮南市寿县,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通告》(皖政秘〔2017〕94 号文)、《淮南市水土保持规划(2018~2030 年)》和《寿县水土保持规划(2019~2030 年)》的规定及项目区区域所处水土保持生态功能重要性确定,项目不在国家、安徽省、淮南市和寿县划定的水土流失重点预防区和重点治理区内,但由于项目位于新桥国际产业园范围内,位于县级及以上城市区域,根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018),本项目水土流失防治标准执行南方红壤区一级标准。

(2) 基本目标

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的保护与恢复；

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等进行修正，具体如下：

1) 地区干旱程度：项目区属于湿润地区，水土流失治理度、林草植被恢复率以直接采用标准规定值。

2) 土壤侵蚀强度：项目区属于以微度为主的南方红壤区，土壤流失控制比应大于 1.0，本项目土壤侵蚀强度值增加 0.2，定为 1.1。

3) 是否涉及城市区：由于本项目位于城市区渣土防护率、林草覆盖率各提高 2 个百分点。

4) 地形地貌：项目区位于江淮区，原地貌已平原为主，渣土防护率不修正。

5) 表土保护率：项目占地已场平，无表土资源，表土保护率可不设置。

6) 项目特性：因本项目属于标准化厂房建设项目，根据主体设计，项目绿化率为 10%，根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的规定，对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；因此，本项目林草覆盖率调整为 10%。

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	按城 区修 正	按项 目特 性	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	-	0.90	/	+0.2	/	/	/	-	1.1
渣土防护率 (%)	95	97	/	/	/	+2	/	97	99
表土保护率 (%)	92	92	/	/	/	/	/	-	-
林草植被恢 复率 (%)	-	98	/	/	/	/	/	-	98
林草覆盖率 (%)	-	25	/	/	/	+2	-17	-	10

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 2.23hm²。具体防治责任范围情况见表 2-2。防治责任范围拐点坐标见表 2-3。

表 2-2 工程防治责任范围表 单位: hm²

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	2.23	2.23	0	
合计		2.23	2.23	0	

表 2-3 工程防治责任范围拐点坐标表

序号	X 坐标	Y 坐标
1	116.90099671	32.05773631
2	116.90100878	32.05605753
3	116.90227076	32.05605639
4	116.90226808	32.05769312
5	116.90222248	32.05773631

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》以及《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018), 对工程水土保持制约性因素逐条分析和评价, 对照分析结果见表 3.1-1。

表 3.1-1 水土保持制约因素分析与评价结果一览表

依据名称	编号	相关条文	制约性因素分析	评价
水土保持法	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	项目不涉及水土流失严重、生态脆弱的地区	符合要求
	第二十四条	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	根据《全国水土保持规划(2015-2030 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)和《淮南市水土保持规划(2018~2030 年)》和《寿县水土保持规划(2019~2030 年)》, 工程选址不涉及水土流失重点防治区。	符合要求
安徽省实施《中华人民共和国水土保持法》办法	第十八条	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。	项目不涉及水土流失重点防治区。	符合要求
GB50433-2018	3.2.1 第一款	选址(线)应避让水土流失重点预防区和重点治理区。	项目不涉及河流、湖泊和水库周边的植物保护带。	符合要求
	3.2.1 第二款	选址(线)应避让河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带。	项目未占用监测站点、重点试验区、观测站等。	符合要求
	3.2.1 第三款	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。		符合要求

根据上述, 工程选址(线)不涉及国家级、省级及安庆市划定的水土流失重点预防区和重点治理区, 工程建设区内无全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站, 也未在崩塌和滑坡危险区、泥石流易发区内布置取土(石、砂)场。涉及河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带。

工程的选址满足《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）有关主体工程约束性规定的要求，满足安徽省实施《中华人民共和国水土保持法》办法规定，符合《中华人民共和国水土保持法》的相关要求。因此，本工程不存在水土保持重大制约性因素，项目建设可行。

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；项目位于淮南市寿县，不涉及水土流失重点预防区和重点治理区、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）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的仓库区域，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。

（3）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，处置合理。工程土石方平衡符合水土保持要求。

（4）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、分区施工，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。

（5）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，针对施工中的临时排水和苫盖，沉沙池等措施尚设计不足，需本方案补充设计。

3.3 取土（石、砂）场设置评价

工程建设不设置取土场。

3.4 弃土（石、渣）场设置评价

工程不设置弃土（石、渣）场，土方全部回填。

3.5 施工方法与工艺评价

根据《生产建设项目水土保持技术标准》的规定，施工方法与工艺是否满足技术标准的规定评价详见表 3.4。

表 3.5 对施工方法与工艺的规定

序号	GB50433 约束性规定	本工程情况	评价
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。	施工场地原状为林地，不占用植被良好区和基本农田	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。	工程施工安排合理，不存在重复开挖和多次倒运，设计对裸露区域及时恢复植被	满足要求
3	弃土、弃石、弃渣应分类堆放。	无弃方	满足要求
4	施工活动应控制在设计的施工道路、施工场地内。	施工活动控制在征占地范围内	满足要求
5	施工开始时应首先对表土进行剥离或保护，剥离的表土应集中堆放，并采取防护措施。	项目占地已平整，无表土资源，表土保护率可不设置。	满足要求
6	裸露地表应及时防护，减少裸露时间；填筑土方时应随挖、随运、随填、随压。	工程施工时应做到裸露地表的及时防护，采用措施防护。	满足要求
7	临时堆土（石、渣）应集中堆放，并采取临时拦挡、苫盖、排水、沉沙等措施。	根据工程实际施工情况，工程基础开挖临时堆方已基本回填。	满足要求
8	土（石、料、渣、矸石）方在运输过程中应采取保护措施，防止沿途散溢。	土石料运输采取苫盖等防护措施	满足要求

从上表可以看出，从《生产建设项目水土保持技术标准》规定的工程施工方法与工艺的规定对本工程进行评价，工程施工采用以机械为主、人工为辅的施工工艺，施工组织设计紧凑，以缩短施工时段，减少扰动时间，减少水土流失发生的可能性；工程设计较为明确，基本满足《生产建设项目水土保持技术标准》规定的要求。

3.6 主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价

1、不同水土流失类型区的特殊性规定评价

本项目位于寿县新桥国际产业园，水土保持区划属南方红壤区，根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），对本项目主体工程不同水土流失类型区的特殊规定分析和评价详见表 3.2-3。

表 3.2-3 南方红壤区水土流失类型区的特殊规定

序号	不同水土流失类型区的特殊规定		本工程	评价
1	城 市 区 域	应采取下凹式绿地和透水材料铺装地面等措施, 增加减少入渗	主体设计在停车场处敷设透水砖, 增加入渗。	满足要求
2		综合利用地表径流, 设置蓄水池等雨洪利用和调蓄设施	本项目设置了完善的排水体系。	满足要求
3		临时堆土(料)应采取拦挡、苫盖、排水、沉沙等措施, 运输渣、土的运输车辆车厢应遮盖、车轮应冲洗、防止产生扬尘和泥沙进入市政管网	本项目在临时堆土(料)应采取苫盖、排水、沉沙等措施, 土方运输车辆车厢遮盖、车轮冲洗、防止产生扬尘和泥沙进入市政管网	满足要求
4		取土(石、砂)、弃土(石、渣)处置, 宜与其他建设项目统筹考虑	不涉及取土和弃土	满足要求
5	南 方 红 壤 区	坡面应布设径流排导工程, 防止引发崩岗、滑坡等灾害	本项目属于地势平坦, 同时施工期在项目区设置排水加强沟径流排导	满足要求
6		针对暴雨、台风特点、应采取应急防护措施	本项目在施工期加强排水、沉沙、拦挡和覆盖, 加强防护	满足要求

2、主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价

根据主体设计文件及现场调查, 主体工程设计中具有水土保持功能工程主要包括硬化地面、围墙、雨水管网、景观绿化、透水铺装、临时苫盖、临时排水沟、沉沙池等, 分析如下:

硬化地面: 主体工程区在除绿化占地、建筑物占地外, 其他地表、道路均进行硬化, 硬化后的地表能防治雨滴溅蚀和地表径流产生的水土流失, 有效防止土壤侵蚀, 具有显著的水土保持功能。

厂界围墙: 主体工程区在项目区四周设厂界围墙。厂界围墙可有效控制工程施工及扰动范围, 具有一定水土保持功能。

雨水管网: 主体工程区在内部布设地埋雨水管网, 雨水经雨水管网可有效导排, 减少地面径流, 减少项目水土流失, 具有明显的水土保持功能。

景观绿化: 主体工程区绿化面积为 0.23hm^2 。绿化区域有效填补了建筑区、硬化区以外的裸露地表, 对降雨具有很好的截流作用。植被有效减缓了雨滴对地表冲刷, 吸收一部分雨水, 增强雨水下渗作用, 减弱溅蚀及地表径流, 具有很好的水土保持功能。

透水铺装: 主体工程区在地面设置大量透水铺装, 面积总计 0.06hm^2 。可有

效增加雨水下渗，较少地面径流，减少水土流失，具有一定的水土保持功能。

临时排水沟：主体工程区施工期间在场地四周布设临时土质排水沟。临时排水沟可有效收集、导排项目区施工期间的雨水，减少雨水地面径流，减少水土流失，具有很好的水土保持功能。

临时沉沙池：主体工程区施工期间在出入口设计车辆清洗平台，配套设置 3 座沉沙池，车辆清洗的泥沙可进行沉沙池进行沉淀，具有较好的水土保持功能。

临时苫盖：施工期间，对裸露地面，开挖基坑边坡、裸露地面等采取彩条布苫盖，可减小裸露地面面积，减少水土流失，具有很好的水土保持功能。

3.7 主体工程设计中水土保持措施界定

3.7.1 水土保持措施界定原则

- 1、应将主体工程设计中以水土保持功能为主的工程界定为水土保持措施。
- 2、难以区分是否以水土保持功能为主的工程，可按破坏性试验的原则进行界定，即假定没有这些工程，主体设计功能仍然可以发挥作用，但会产生较大的水土流失，此类工程应界定为水土保持措施。

3.7.2 水土保持措施界定

按照水土保持工程的界定原则，硬化地面、围墙等措施均具有一定的水土保持功能，可防止水土流失的发生，但以主体功能、通行、隔离为主，不界定为水土保持措施；其余措施（包括雨水管网、景观绿化、透水铺装、临时苫盖、临时排水沟、沉沙池等）全部界定为水土保持措施。根据现场查勘情况，主体工程区雨水管网、透水铺装等工程措施正在实施；施工生产生活区部分临时苫盖、临时排水沟、沉沙池等工程措施已实施完成，部分临时苫盖、播撒草籽、植物措施暂未实施。

4 水土流失分析与预测

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 2020 年 5 月开工建设，截止 2021 年 3 月底，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 $1274\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

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	
	水土流失面积 (hm^2)	土壤侵蚀模数($\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$)
2020 年 (5~12 月)	2.03	1274
2021 年 (1~3 月)	0.86	979
调查时段	场内施工生产生活区	
	水土流失面积 (hm^2)	土壤侵蚀模数($\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$)
2020 年 (5~7 月)	0.10	1274

3、已产生水土流失量调查结果

根据调查，本项目 2020 年 5 月开工 2021 年 3 月已经造成的水土流失量约为 17.93t，其中背景水土流失量为 2.57t，新增水土流失量 15.36t。

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 ²)	背景侵蚀模数(t/km ² .a)	扰动后侵蚀模数(t/km ² .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	2020 (5~12 月)	2.03	190	1274	0.6	2.31	15.52	13.21
	2021 (1~3 月)	0.86	190	979	0.25	0.22	2.10	1.88
小计						2.53	17.62	15.09
场内施	2020	0.10	190	1274	0.25	0.04	0.31	0.27

工生产 生活区	(5~7 月)							
小计						0.04	0.31	0.27
合计						2.57	17.93	15.36

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和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 4-1 工程水土流失预测单元表

预测单元	预测面积 (hm ²)	建设特点及侵蚀机理	侵蚀形式
施工期			
主体工程区	0.86	地表扰动	以面蚀为主, 强烈侵蚀
合计	0.86		
自然恢复期			
主体工程区	0.23	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	0.23		

(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 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)	
主体工程区	2021.04~2021.11	1	2021.12~2023.11	2
场内施工生 产生活区	2021.04~2021.11	1	2021.12~2023.11	2

(3) 土壤侵蚀模数

本项目区各周围现状水土流失情况需经过现场调查及计算获得。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 190t/km²·a。施工期按照一般地表翻扰型、自然恢复期植被破坏型确定土壤侵蚀

模数。

$$\text{施工期扰动后土壤侵蚀模数 } M_s = RK_{yd}L_yS_yBETA \quad \text{公式 (1)}$$

$$\text{自然恢复期扰动后土壤侵蚀模数 } M_z = RKL_yS_yBETA \quad \text{公式 (2)}$$

$$K_{yd} = NK \quad \text{公式 (3)}$$

式中：

K ——土壤可蚀性因子，寿县取 $0.0045t \cdot hm^2 \cdot h / (hm^2 \cdot MJ \cdot mm)$ ；

N ——地表翻耕后土壤可蚀性因子增大系数，无量纲，取 2.13；

K_{yd} ——地表翻扰后土壤可蚀性因子，经计算 $K_{yd} = 0.009585t \cdot hm^2 \cdot h / (hm^2 \cdot MJ \cdot mm)$ ；

R ——降雨侵蚀力因子，寿县取 $R = 5223.9MJ \cdot mm / (hm^2 \cdot h)$ ；

L_y ——坡长因子，无量纲，根据各分区实际情况取平均水平投影坡长度计算；

S_y ——坡度因子，无量纲，根据各分区实际坡度计算；

B ——植被覆盖因子，无量纲，按混合地植被覆盖因子 B 取 0.418；

E ——工程措施因子，无量纲，扰动后地表无水土保持工程措施， E 取 1；

T ——耕作措施因子，无量纲，扰动后为非农地， T 取 1；

A ——计算单元的水平投影面积，计算土壤侵蚀模数时 $A = 100hm^2$

侵蚀模数计算结果详见表 4-3。

表 4-3 侵蚀模数计算结果表

预测分区 侵蚀模数计算	主体工程区	场内施工生产 生活区
R	5223.9	5223.9
K	0.0045	0.0045
K _{yd}	0.009585	0.009585
L _y	1.6203	1.6203
S _y	0.3758	0.3758
B	0.418	0.418

E	1	1
T	1	1
A	100	100
施工期 (t/km ² ·a)	1274	1274
自然恢复期 (t/km ² ·a)	598	598

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 13.71t,其中背景流失量为 2.50t,新增流失量为 11.21t。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 31.64t,新增水土流失量为 26.57t,背景水土流失量 5.07t。

表 4-4 项目水土流失量预测表

预测时段	预测单元	面积 (hm ²)	扰动后侵蚀模数 (t/(km ² ·a))	侵蚀模数背景值 (t/(km ² ·a))	预测时段 (a)	预测流失量(t)	背景流失量(t)	新增流失量(t)
施工期	主体工程区	0.86	1274	190	1	10.96	1.63	9.33
	小计	0.86				10.96	1.63	9.33
自然恢复期	主体工程区	0.23	598	190	2	2.75	0.87	1.88
	小计	0.23				2.75	0.87	1.88
合计						13.71	2.50	11.21

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 30.45t,占流失总量的 91.72%;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 32.31t,占流失总量的 97.32%。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。

各区域时段水土流失量汇总见表 4.5。

表 4.5 各区域时段流失量汇总表

区域/时段	背景流失量 (t)	水土流失总量(t)	新增流失量 (t)	百分比%
主体工程区	5.03	31.33	26.30	99.02
场内施工生产生活区	0.04	0.31	0.27	0.08
小计	5.07	31.64	26.57	/
施工期	4.20	28.89	24.69	91.37
自然恢复期	0.87	2.75	1.88	8.7
小计	5.07	31.64	26.57	/

4.4 水土流失危害分析

该工程建设过程中改变了原地貌状态，项目区易诱发水土流失。同时施工裸露地面积增加，扰动原土层，为溅蚀、面蚀、等土壤侵蚀的产生创造了条件。施工中裸露地表及裸露面如得不到及时有效的防护治理，在降雨及人为因素作用下将会大量部分泥沙，加剧项目所在地区水土流失。

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 ²)	水土流失特征	分区特征
主体工程区	2.23	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。
合计	2.23		

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等级为 1 级。

(2) 设计标准

根据主体设计，主体工程区排水采用 5 年 1 遇 8mm 短历时暴雨，根据《水土保持工程设计规范》（GB 51018-2014），本工程临时排水沟采用 3 年 1 遇 1mm 短历时暴雨。

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 (*表示主体已有措施)

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	排水管网* 透水砖敷设*	综合绿化*	临时排水沟 临时苫盖* 临时沉沙池

各防治分区具体措施布置如下:

(1) 主体工程区

1) 工程措施

雨排水管网: 项目区内布置完善的排水系统, 沿道路及建筑物周围埋有排水管, 间隔布设有集水井, 雨水采用地面散排、道路集中的方式, 地面雨水排往道路, 雨水汇往道路两侧的雨水口, 满足工程排水要求。共敷设排水管网 700m, 管径 DN300~600mm。2021 年 2 月—2021 年 6 月。

透水砖敷设: 主体设计在停车场处敷设透水砖, 共计敷设 0.20hm², 实施时段为 2021 年 8 月—2021 年 10 月。

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 9 月—2021 年 11 月, 具体采用乔灌木见表 5-3。

表 5-3 工程乔灌木统计表

序号	苗木名称	株高(cm)	冠幅 (cm)	单位	数量
1	枫香	600	300	株	2
2	香樟	400	350	株	14
3	金桂 A	300	350	株	10
4	金桂 B	200	250	株	7
5	红花紫薇	200	150	株	15
6	红枫	200	200	株	10
7	垂丝海棠	250	250	株	8
8	红叶李	350	200	株	8
9	海桐球	120	150	株	4

10	红叶石楠	60	50	m ²	262
11	红花檵木	60	50	m ²	77
12	金森女贞	60	50	m ²	103
13	金边黄杨	60	50	m ²	141
14	海桐	60	50	m ²	165

3) 临时措施

临时排水沟+临时沉砂池（新增）：在主体工程施工区域周围增加临时排水沟，长度 760m，并在排水沟出口布设一座沉砂池对泥沙进行拦挡。排水沟采用土质结构，断面为梯形，上口宽 90cm，下底宽 30cm，深 50cm。临时沉砂池采用混凝土砂浆抹面，断面规格为 1.5m×1.0m×1.0m（长×宽×深）。最终接入东侧广炎路排水管网。实施时段为 2021 年 4 月—2021 年 11 月。

临时苫盖：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 0.10hm²。2021 年 4 月—2021 年 11 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) 对主体工程界定为水土保持措施的工程费用，计列入水土保持投资概算；

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：根据项目实际情况，取 3.0 万元。

c 科研勘测设计费：根据项目实际情况，新增措施主要是临时措施，可不计列科研勘测设计费。

d 方案编制费：根据合同额计列为 3.0 万元；

e 水土保持设施竣工验收费：根据合同额计列为 3.0 万元。

⑤基本预备费

因本项目已开工，按新增水保费用一至四部分之和（工程措施费+植物措施费+临时措施费+独立费用）的 3%计取。

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/m²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 2.23hm²,按 1.0 元/m²收取水土保持补偿费，共计 2.23 万元。

(4) 概算成果

本项目水土保持工程总投资 112.23 万元（其中主体已设计 101 万元），其中工程措施 26 万元，植物措施 75 万元，临时措施 0.98 万元，独立费用 9.0 万元（其中水土保持监理费 3 万元），基本预备费 0.65 万元，水土保持补偿费 2.23 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					
第一部分工程措施								26	26
一	主体工程区							26	26
第二部分植物措施			60	15				75	75
一	主体工程区		60	15				75	75
第三部分临时工程		0.98					0.98		0.98
一	临时防护工程	0.98					0.98		0.98
1	主体工程区	0.89					0.89		0.89
2	场内施工生产生活区	0.09					0.09		0.09
二	其他临时工程								
第四部分独立费用						9.0	9.0		15.0
一	建设管理费					/	/		/
二	科研勘测设计费					/	/		/
三	水土保持监理费					3.00	3.00		3.00
四	水土保持设施验收费					3.00	3.00		3.00
五	水土保持方案编制费					3.00	3.00		3.00
第一至第四部分合计							9.00	101	110.00
基本预备费							/		/
水土保持补偿费							2.23		2.33
水土保持工程总投资							11.23	101	112.23

表 6-3 工程措施投资估算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(万元)
第一部分工程措施					26
一	主体工程区				26
1	雨排水管网	m	700	300	21
2	透水砖敷设	100m ²	10	5000	5

表 6-4 植物措施投资估算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(万元)
第二部分植物措施					75
一	主体工程区				75
1	综合绿化	hm ²	0.25	250	75

表 6-5 新增临时措施投资估算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(万元)
第三部分工程措施					1.00
一	临时防护工程				1.00
(一)	主体工程区				0.91
1	临时排水沟	m	600		0.34
	挖方量	100m ³	1.8	1843.03	0.33
	水泥砂浆抹面	100m ²	0.07	1696.45	0.01
2	临时沉沙池	座	1		0.02
	土方开挖	100m ³	0.02	1843.03	0.01
	水泥砂浆抹面	100m ²	0.07	1696.45	0.01
3	临时苫盖	hm ²	0.48		0.54
	人工苫盖	100m ²	10	286.48	0.29
	彩条布	m ²	1000	2.49	0.25
(二)	场内施工生产生活区				0.09
1	临时排水沟	m	160		0.10
	挖方量	100m ³	0.48	1843.03	0.09
	水泥砂浆抹面	100m ²	0.07	1696.45	0.01
二	其他临时工程				

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	/	/

2	科研勘测设计费	万元	/	/
3	水土保持监理费	万元	结合本项目实际情况估算	3.00
4	水土保持设施验收费	万元	按实际合同额计列	3.00
5	水土保持方案编制费	万元	按实际合同额计列	3.00
合计		万元		9.00

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 ²)	补偿标准 (元/m ²)	合计(元)
淮南市 寿县	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。	22257.9	1.00	22257.9
合计				22257.9

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)、挡护工程、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: hm²

序号	防治分区	水土流失治理达标面积				水土流失面积	防治责任范围面积
		工程措施	植物措施	建筑硬化面积	合计		
1	主体工程区	0.07	0.23	1.90	2.20	2.23	2.23
合 计		0.07	0.23	1.90	2.20	2.23	2.23

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 6-9。

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	hm ²	2.20	98.7	达标
		项目水土流失防治责任范围	hm ²	2.23		
土壤流失控 制比	1.1	项目区容许土壤流失量	t/km ² ·a	200	1.1	达标
		方案实施后年平均土壤流失量	t/km ² ·a	180		
渣土防护率 (%)	99	采取措施实际挡护的永久和临时堆土量	万 m ³	2.10	99.5	达标
		永久和临时堆土总量	万 m ³	2.11		
表土保护率 (%)	/	保护的表土数量	万 m ³		/	/
		可剥离表土总量	万 m ³			
林草植被恢 复率 (%)	98	林草类植被面积	hm ²	0.230	98.1	达标
		可恢复林草植被面积	hm ²	0.234		
林草覆盖率 (%)	10	林草类植被面积	hm ²	0.23	10.3	达标
		项目区总面积	hm ²	2.23		
备注：本项目现场无可剥离表土，不设计表土保护率。						

本工程建设期水土流失总面积 2.23hm²，水土流失治理达标面积 2.20hm²，林草植被建设面积 0.23hm²，可减少水土流失量 2.47t，无可剥离的表土。

7 水土保持工程管理

7.1 组织管理

本工程水土保持方案报水行政主管部门批复后,应根据《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)和《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》(办水保〔2019〕172 号)落实本工程后续的水土保持管理。项目业主应成立水土保持方案实施管理机构,配置专职人员负责水土保持工作的组织、管理和落实,并与地方水土保持部门取得联系,自觉接受地方水行政主管部门的监督检查。制定方案实施的目标责任制,制定方案的实施、检查、验收方法和要求,成立方案实施的自查小组,严格按照设计要求与标准组织施工。在施工合同中明确承包商防治水土流失的责任。项目业主责成承包商负责对外购材料运输及堆放过程中水土流失防治,确保各项水土保持设施达到设计的标准与质量。

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施工图或专项设计,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

根据调查,本项目属于已开工项目,水土保持工程由主体工程监理单位一并监理,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。

监理工作制度主要包括以下几个方面:设计文件的审查和设计交底制度,施工组织设计审核制度,开工申请制度,工程材料检验和复验制度,工序质量检查和技术复核制度,分项(部位)工程中间验收制度,进度监督和报告制度。

监理单位在具体监理工作中,一要对水土保持工程建设的全过程进行投资控制、质量控制、进度控制;二要及时了解、掌握水土保持工程建设的各类信息,并对其进行管理。

监理人员在日常工作中应及时整理、归档有关的水土保持资料,定期向水土保持监理单位和建设单位报告现场水土保持工作情况,负责编写水土保持工程监

理报告，监理报告应报送建设单位和当地水行政主管部门备案。

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由主体施工单位一同施工，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。

在施工合同中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《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》（办水保〔2020〕160号）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。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。