

安徽壹太电气有限公司
高端智能家电配件研发生产基地项目（一期）

水土保持方案报告表



建设单位:安徽壹太电气有限公司

编制单位:安徽鑫成水利规划设计有限公司

2021年6月

安徽壹太电气有限公司

高端智能家电配件研发生产基地项目（一期）水土保持方案报告表

项目概况	位置	合肥市肥西县四合路北侧，浮莲路东侧				
	建设内容	建设1#仓库及绿化、排水、硬化、道路等相关设施				
	建设性质	新建	总投资（万元）	16100		
	土建投资（万元）	9800	占地面积（hm ² ）	永久：2.54 临时：0.00		
	动工时间	2021年7月	完工时间	2021年12月		
	土石方（万m ³ ）	挖方 0.21	填方 0.21	借方 0 余（弃）方 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	不涉及		地貌类型 江淮丘陵		
	原地貌土壤侵蚀模数 [t/(km ² a)]	400	容许土壤流失量 [t/(km ² a)]	500		
项目选址（线）水土保持评价		主体工程选址（线）不存在水土保持制约性因素。				
水土流失总量（t）		24.2				
防治责任范围（hm ² ）		2.54				
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	1.3		
	渣土防护率（%）	99	表土保护率（%）	--		
	林草植被覆盖率（%）	98	林草覆盖率（%）	1.0		
水土保持措施	分区	工程措施	植物措施	临时措施		
	厂区	布置雨水管道2930m，雨水井20座，植草砖0.05hm ² ；对绿化区域进行土地整治0.03hm ² 。		采取乔灌结合的绿化措施，绿化面积为0.03hm ² 。 铺设彩条布苫盖3000m ²		
水土保持投资估算（万元）		工程措施	24.04	植物措施 5.00		
		临时措施	0.90	水土保持补偿费 2.54		
		独立费用		建设管理费 水土保持监理费 设计费	纳入主体，不计列 纳入主体，不计列 7.00	
		总投资		39.48		
		编制单位		安徽鑫成水利规划设计有限公司		
法人代表/电话		胡瑾 13655510541				
地址		合肥市滨湖新区徽州大道与烟墩路交口高速时代广场C6北23层				
邮编		230000				
联系人及电话		胡国成 18656031269				
电子信箱		xcs1818@qq.com				
建设单位		安徽壹太电气有限公司				
法人代表/电话		闫晓娟				
地址		位于安徽省合肥市肥西县桃花工业园玉兰大道与桥湾路交口达泰车体内				
邮编		231200				
联系人/电话		曹浩然 13615609951				
电子信箱						

附件

附件 1: 报告表编制说明;

附件 2: 项目委托书;

附件 3: 项目备案表。

附图

附图 1: 项目地理位置图;

附图 2: 总平面布置图;

附图 3: 防治责任范围图。



附件 1:

安徽壹太电气有限公司
高端智能家电配件研发生产基地项目（一期）
水土保持方案报告表编制说明



编制单位：安徽鑫成水利规划设计有限公司

2021年6月

目录

1 项目概况	1
1.1 项目位置	1
1.1.2 项目前期情况介绍	1
1.2 建设内容	2
1.3 工程占地	6
1.4 土石方平衡	6
1.5 取（弃）土场布设	7
2 项目区概况	8
2.1 涉及重点预防区情况	8
2.2 地貌类型	8
2.3 水土流失现状	8
3 项目水土保持评价	9
3.1 主体工程选址(线)水土保持评价	9
4 水土流失分析与预测	10
4.1 水土流失影响因素分析	10
4.2 水土流失量预测	10
4.3 土壤侵蚀模数	11
4.4 预测方法	11
4.5 预测结果	12
5 防治标准等级及目标	14
5.1 执行标准等级	14
5.2 防治目标	14
6 水土保持措施	16
6.1 防治分区	16
6.2 分区措施布设	16
6.2.1 厂区	16

6.3 水土保持措施评价	17
7 投资概算及效益分析	18
7.1 投资概算	18
7.2 效益分析	19
8 水土保持管理	22



1 项目概况

1.1 项目位置

安徽壹太电气有限公司高端智能家电配件研发生产基地项目（一期）位于合肥市肥西县四合路北侧、浮莲路东侧。项目的地理位置图详见附图 1。



图 1.1 项目地理位置图

1.1.2 项目前期情况介绍

项目征地前期为合肥亿恒智能科技有限公司投资建设的大型轻量化车用覆盖件智能制造生产基地项目，该项目已对场地进行了初步的场地平整工作并完成了 1#厂房基础；现在该地块被合肥壹太电气有限公司征用，为避免土方重复开挖，本项目直接采用合肥亿恒智能科技有限公司投资建设的基础，建设单位接收土地时，地面标高在 14.20~14.50m，整体地势平整，本项目室外设计标高为 14.60m。占地类型为其他土地（空闲地），一期征地 38 亩正在办理中，二期 24 亩地未批，且无施工图设计，

所以本报告表编制范围仅为一期 38 亩地范围。

1.2 建设内容

本项目一期建设 1 栋厂房，总投资为 1.61 亿元，其中土建投资 0.98 亿元，主要建设 1#仓库及绿化排水等相关设施。建设性质为新建。

1.2.1 项目组成及工程布置

本项目由厂区组成，详见下表。

表 1.1 项目组成表

组成	组成内容
厂区	主要包括征地红线范围内建设 1#仓库及绿化、排水、硬化、道路等所有设施，占地面积 2.54hm ²

1.2.2 厂区

厂区包括红线内所有建筑及相关设施，总面积 2.54hm²，其中建筑物占地 1.65hm²，绿化面积为 0.03hm²，道路及硬化占地 0.86hm²。本项目计划于 2021 年 7 月开工，2021 年 12 月完工。项目占地类型为其他土地（空闲地）。原地貌见图 1.2。项目经济技术指标见表 1.2。

表 1.2 项目经济技术指标表

项目	数值	单位	备注
总用地	2.54	hm ²	38 亩
建构筑物占地面积	16456	m ²	
其中			
1#厂房	16456	m ²	
绿化面积	0.03	hm ²	
道路及硬化	0.86	hm ²	
机动车位	32	个	



图 1.2 项目区开工前现状

a) 平面布置

① 建构物

项目主要建设 1# 厂房，占地面积 1.65hm^2 。建构物基础形式为钢筋混凝土框架结构。

名称	建筑占地面积 (m^2)	建筑面积 (m^2)	计容建筑面积 (m^2)	备注
1# 厂房	16456.05	26003.54	49368.15	地下建筑面积 360.0m^2

② 排水

项目区排水采用雨污分流的排水系统。

1) 雨水排水系统

厂区屋面雨水和地面雨水经屋面雨水斗和路旁雨水口收集后，通过雨水井沉淀，有组织地通过雨水管道排入项目四周的市政管道，雨水设计重现期采用三年。厂区雨水管道管径为 DN315，总长 930m，沿雨水管道布置雨水井 20 座。

2) 污水排水系统

厂内生活污水和废水采用合流制，室外生活污水和雨水采用分流制，合流后的生活污水排放至市政污水管网。

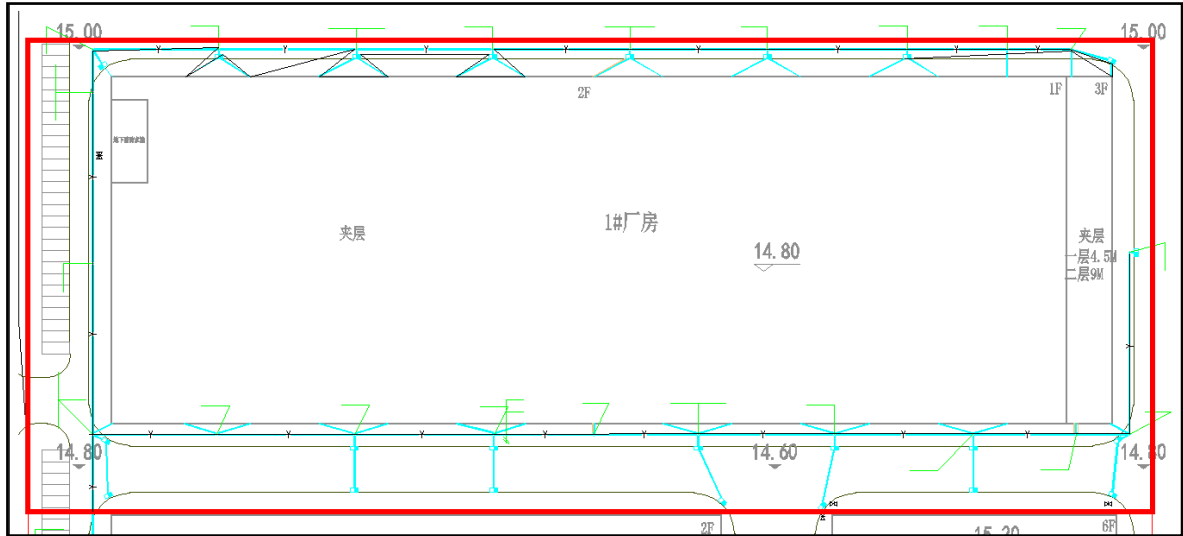


图 1.3 排水布设图

③绿化

根据设计资料,本项目一期绿化为项目区西侧围墙内部绿化,绿地面积 0.03hm²,绿化布设见图 1.3。



图 1.4 绿化布设图

④道路及硬化

本项目道路及硬化占地 0.86hm², 含地面硬化及停车场硬化面积。

b) 竖向布置

项目原始地面标高在 14.20~14.50m，整体地势平整，根据现场调查及设计资料，本项目 1#厂房设计标高为 14.80m，室外道路设计标高为 14.60m。

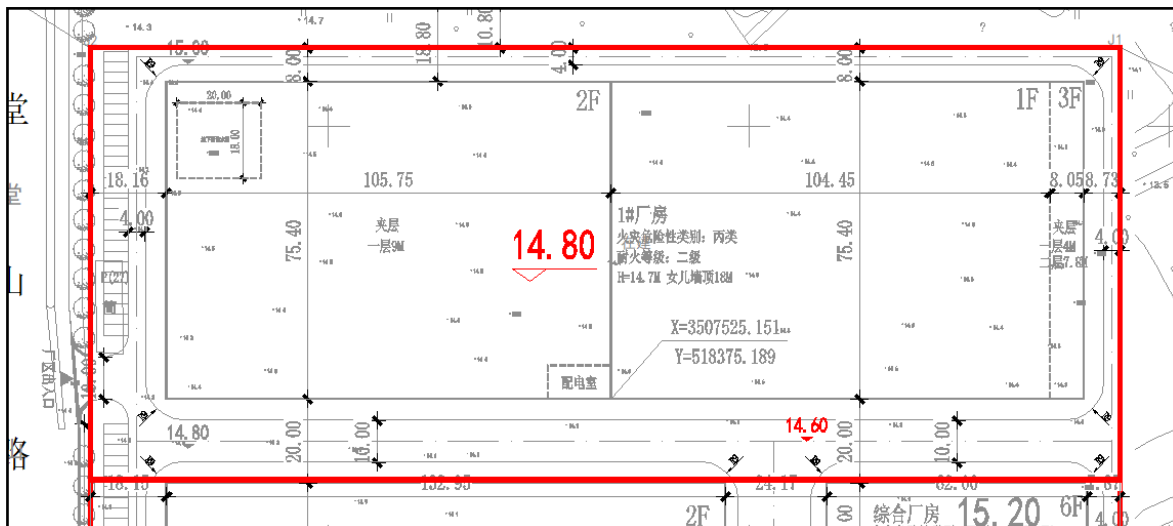


图 1.5 竖向设计图

1.2.4 施工组织

1、临时堆土场

本项目建设 1 栋厂房，基础和雨水管道等开挖土方临时堆在基坑四周，用于开挖回填和场地平整，未单独设置堆土场。

2、施工场地

本项目施工生活区布设在项目区西侧，沿红线布设一排活动板房用于施工、办公和生活区。占地面积 0.07hm^2 ，均位于红线内，施工结束后拆除建为停车场和绿化。

3、施工道路

本项目交通便利，利用现有道路进入场地，无需新建施工道路。

4、施工用水用电

本项目施工生活生产用水、消防用水均采用城市自来水，接入浮莲路市政给水管网。施工用电就近接入浮莲路市政供电线路。

5、拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建情况

本项目不涉及。

1.3 工程占地

安徽壹太电气有限公司高端智能家电配件研发生产基地项目占地面积 2.54hm^2 ，全为永久占地，占地类型为其他土地（空闲地）。

说明：方案补充厂区西侧进出口与浮莲路的连接道路，位于红线外占地 0.01hm^2 ，已纳入厂区。

工程占地详见表 1.3。

表 1.3 工程占地性质、类型、面积表单位： hm^2

项目分区	占地类型	占地性质		合计
	其他土地（空闲地）	永久占地	临时占地	
厂区	2.54	2.54		2.54
合计	2.54	2.54		2.54

1.4 土石方平衡

1、根据设计资料及现场调查，本项目土石方量如下：

本项目厂房基础直接利用原项目基础无需重复开挖，总挖方 0.21万 m^3 ，主要为场地平整挖方 0.08万 m^3 ，建构筑物基础开挖 0.04万 m^3 ，雨水管道挖方 0.09万 m^3 ；总填方 0.21万 m^3 ，其中场地平整 0.08万 m^3 、雨水管道等基础回填 0.13万 m^3 。

2、表土平衡

本项目占用土地类型为其他土地（空闲地），场内无表土资源。

综上，本项目总挖方为 0.21万 m^3 ，填方 0.21万 m^3 ，无借方，无余方。

表 1.4 土石方平衡表单位： 万 m^3

项目分区	挖方	填方	调入		调出		借方		余方	
			数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
厂区	0.21	0.21								
合计	0.21	0.21								

项目组成	余方0	挖方0.21	填方0.21	借方0
厂区	余方0	挖方0.21	填方0.21	借方0
合计	余方0	挖方0.21	填方0.21	借方0

图 1.6 土石方平衡流向框图

1.5 取（弃）土场布设

本项目挖填土石方平衡，不涉及取土、弃土，未布设取（弃）土场。



2 项目区概况

2.1 涉及重点防治区情况

根据《水利部办公厅关于印发〈全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果〉的通知》（办水保〔2013〕188号）及《安徽省人民政府（办公厅）关于发布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）及《合肥市水土保持规划（2016~2030年）》（皖政秘〔2016〕120号），项目不在水土流失重点防治区内。根据《安徽省生态保护红线》，项目不涉及生态红线。不涉及水土保持敏感区。

2.2 地貌类型

项目位于合肥市肥西县浮莲路东侧，四合路北侧，占地范围内原始地面高程在 14.20~14.50m 之间，整体地势平整。

项目气候类型为亚热带湿润性季风气候，多年平均气温 15.8℃左右，多年平均降雨量 1019.1mm，雨季 5~8 月，历年平均蒸发量 1150mm，年平均日照 2160h；多年平均风速 2.5m/s，历年最大风速 21.9m/s，多年主导风向为东南风；最大冻土深度 12cm，多年平均无霜期 230 天左右。主要土壤类型为黄棕壤，主要植被类型为暖温带落叶阔叶林，项目区现状林草覆盖率为 43.5%。

本项目占地类型为其他土地（空闲地），场内无表土资源。

2.3 水土流失现状

1、容许土壤流失量

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区土壤侵蚀类型为水力侵蚀，容许土壤流失量为 500t/（km².a）。

2、原地貌土壤侵蚀模数

根据调查，项目区土壤侵蚀模数背景值为 400t/（km².a），属微度侵蚀。

3 项目水土保持评价

3.1 主体工程选址(线)水土保持评价

根据《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》(GB-50433)和《安徽省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》，对工程水土保持制约性因素逐条分析和评价。

本项目不涉及水土流失严重、生态脆弱的地区；不涉及水土流失重点预防区和重点治理区，不属于露天采矿项目，不涉及河流两岸、湖泊和水库周边植物保护带，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；不属于崩塌滑坡危险区、泥石流易发区，不属于露天采矿项目。项目位于合肥市肥西县县城，属城市范围内，本方案已提高防治标准，考虑了完善的绿化排水措施，满足水土保持需求。

综上，主体工程选址(线)不存在水土保持制约性因素。



4 水土流失分析与预测

4.1 水土流失影响因素分析

4.1.1 扰动地表面积

根据主设资料,结合现场实地调查,工程扰动地表面积 2.54hm^2 ,其中厂区 2.54hm^2 。

4.1.2 废弃土石方量

根据施工资料、监理资料,结合现场实地调查,总挖方为 0.21万 m^3 ,填方 0.21万 m^3 ,建设过程中挖填平衡,无废弃土石方。

4.1.3 水土流失影响因素调查

工程计划于 2021 年 7 月开工,2021 年 12 月完工,本项目施工期的水土流失量按照《生产建设项目土壤流失量测算导则》标准预测。

4.2 水土流失量预测

4.2.1 预测单元

本工程水土流失调查范围为项目施工扰动范围,总面积为 2.54hm^2 。

根据主体工程建设内容、建设规模、建设期、项目区地形、气象、植被等基础资料。按扰动方式相同、扰动强度相仿、土壤类型和地质相近、气象条件相似、空间上相连续的原则,将本项目的扰动地表划分为 1 个扰动单元。本工程扰动单元划分见表 4.1。

表 4.1 扰动单元划分表

预测单元		扰动单元	土壤流失类型	规模	施工期
		序号			预测范围 (hm^2)
厂区	地表翻扰区域	扰动单元 1	一般扰动	中	2.54

4.2.2 预测时段

本项目预测时段划分为施工期(含施工准备期 1 个月)和自然恢复期。施工期为实际扰动地表时间;自然恢复期为施工扰动结束后,不采取水土保持措施的情况下,土壤侵蚀强度自然恢复到扰动前土壤侵蚀强度所需要的时间,本项目自然恢复期取 2

年。施工期预测时间按连续 12 个月为 1 年计,不足 12 个月,但达到一个雨季长度的,按 1 年计,不足雨季长度的,按占雨季长度计。本项目雨季为 5~8 月。

表 4.2 预测时段表

预测分区 (单元)	预测时段 (a)	
	施工期	自然恢复期
厂区	0.5 (2021.7~2021.12)	2.0

4.3 土壤侵蚀模数

a) 土壤侵蚀模数背景值

通过现场调查和收集项目场地扰动前的图像资料,参照《土壤侵蚀分类分级标准》确定项目区土壤侵蚀模数背景值为 $400t/(km^2 \cdot a)$ 。详见表 4.3。

表 4.3 各区土壤侵蚀模数背景值表

项目分区	分区面积 (hm^2)	土壤侵蚀模数 ($t/(km^2 \cdot a)$)
厂区	2.54	400

4.4 预测方法

根据设计文件、前期现场查勘情况、项目实施施工特点和已有水土保持监测经验,在已划分的个扰动单元中,参照《生产建设项目土壤流失量测算导则》(SL773-2018),计算扰动单元的土壤流失量。

扰动单元土壤流失量计算公式见表 4.4。

4.4 土壤流失预测计算公式表

土壤流失类型 (水力作用)	水土流失量计算公式
扰动前的土壤流失量	$M_{yz} = RKL_y S_y BETA$
地表翻扰型一般扰动地表土壤流失 (扰动后)	$M_{yz} = RK_{yz} L_y S_y BETA$

1) 扰动前土壤流失量计算公式:

$$M_{yz} = RKL_y S_y BETA$$

式中:

M_{yz} ——扰动前计算单元土壤流失量, t;

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

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

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——计算单元水平投影面积， hm^2 。

2) 地表翻扰型一般扰动地表计算公式：

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

$$K_{yd}=NK$$

式中：

M_{yd} ——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——计算单元水平投影面积， hm^2 。

N ——地表翻扰后土壤可蚀性因子增大系数，无量纲；

K——土壤可蚀性因子， $\text{t} \cdot \text{hm}^2 \cdot \text{h} / (\text{hm}^2 \cdot \text{MJ} \cdot \text{mm})$ 。

4.5 预测结果

本项目施工期建设过程中可能产生的水土流失总量 24.2t，其中背景流失量 4.4t，新增水土流失量 19.8t。一般扰动地表土壤流失量预测计算见表 4.5，扰动前土壤流失量预测计算见表 4.6。自然恢复期水土流失量预测成果详见表 4.7。

表 4.5 地表翻扰型一般扰动地表土壤流失量测算

扰动单元		M_{yd} (t)	R (MJ·mm/(hm ² ·h))	K_{yd} (t·hm ² ·h/(hm ² ·MJ·mm))		L_y	S_y	B	E	T	A (hm ²)	$t(a)$	预测水土流失量 (t)
				N	K (t·hm ² ·h/(hm ² ·MJ·mm))								
扰动单元 1	一般扰动区域	48.3	5153.4	2.13	0.0037	1.62	0.56	0.516	1	1	2.54	0.5	24.1

表 4.6 扰动前土壤流失量测算

扰动单元		M_{yz} (t)	R (MJ·mm/(hm ² ·h))	K (t·hm ² ·h/(hm ² ·MJ·mm))	L_y	S_y	B	E	T	A (hm ²)	$t(a)$	预测水土流失量 (t)
扰动单元 1	一般扰动区域	8.8	5153.4	0.0037	1.62	0.56	0.200	1	1	2.54	0.5	4.4

表 4.7 自然恢复期土壤流失量测算

扰动单元		M_{yz1}	M_{yz2}	R	K	L_y	S_y	$B1$	$B2$	E	T	A	$t(a)$	背景流失量/t	流失量/t	新增总量/t
扰动单元 1	绿化区域	0	0.1	5153.4	0.0037	1.62	0.56	0.003	0.140	1	1	0.03	2.0	0	0.1	0.1

5 防治标准等级及目标

5.1 执行标准等级

项目位于合肥市肥西县境内，水土保持区划属南方红壤区，依据《生产建设项目水土流失防治标准 GB/T50434-2018》执行南方红壤区一级标准。

5.2 防治目标

a) 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。

b) 目标值修正

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) 地区干旱程度：项目区属于湿润地区，水土流失治理度、林草植被恢复率以及林草覆盖率直接采用标准规定值。
- 2) 土壤侵蚀强度：项目区土壤侵蚀属微度，按照优于建设前土壤侵蚀强度，土壤侵蚀强度背景值为 $400/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，土壤流失控制比定为 1.3。
- 3) 地形地貌：地貌类型属丘陵区，渣土防护率直接采用标准规定值。
- 4) 是否涉及城市区：项目位于城区，渣土防护率和林草覆盖率提高 1~2%。
- 5) 是否在水土流失重点防区：项目不在水土流失重点防治区，林草覆盖率采用标准规定值。
- 6) 项目特点：

1、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。根据本项目规划设计条件书，厂区绿化率不得超过 15%，经计算主体工程一期可能达到的绿化面

积为 0.03hm²，厂区占地面积 2.54hm²，林草覆盖率可达到 1.2%。因此，本工程林草覆盖率取值 1%。

2、本项目占地类型为其他土地（空闲地），无表土资源。因此，本工程不计表土保护率。

经综合分析计算后，设计水平年防治指标目标值为：水土流失治理度 98%，土壤流失控制比 1.3，渣土防护率 99%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 1%。详见表 5.1。

表 5.1 工程水土流失防治标准指标值表

防治指标	南方红壤区一级标准		修正			修正后目标值		
	施工期	设计水平年	按土壤侵蚀强度	位于城市区内	位于重点预防区	项目特点	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	+0.4					1.3
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				-24		1

6 水土保持措施

6.1 防治分区

根据主体工程布局、施工工艺特点及造成水土流失的主导因子相近或相似的原则，经实地调查，结合项目情况、地貌特征、自然属性以及不同场地水土流失特征、对水土流失的影响等因素，划分水土流失防治分区。本项目水土流失防治分区划分为：厂区。水土流失防治分区划分情况见表 6.1。

表 6.1 水土流失防治区划分表

组成	组成内容
厂区	主要包括征地红线范围内建设 1#仓库及绿化、排水、硬化、道路等所有设施，占地面积 2.54hm ²

6.2 分区措施布设

根据《水土保持工程设计规范》(GB51018-2014)及相关行业要求，结合工程实际，确定本工程水土保持措施工程级别及设计标准如下：

- 1) 排水工程：工程级别为 1 级，主体设计标准为 3 年一遇短历时暴雨，重现期 P=3 年，降雨历时 t=10 分钟；
- 2) 植被建设工程：工程级别为 1 级标准；

6.2.1 厂区

主体已列：

1) 工程措施

土地整治：对绿化区域进行土地整治，整治面积为 0.03hm²。

排水措施：沿内部道路布设 DN315 双壁波纹管 930m，沿雨水管道布设雨水井 20 座。

植草砖：在地面停车场铺设植草砖 0.05hm²。

2) 植物措施

植被建设工程：在西侧围墙内侧进行植被建设，绿化面积为 0.03hm²。

方案新增：

临时措施：对施工过程中小开挖的临时堆土、裸露地表采取彩条布进行临时苫盖，共铺设彩条布 3000m²。

表 6.2 主体已有水土保持工程量

措施名称	项目	单位	数量	备注
工程措施	雨水管道	m	930	
	雨水井	个	20	
	土地整治	hm ²	0.03	
	植草砖	hm ²	0.05	
植物措施	植被建设	hm ²	0.03	

表 6.3 厂区新增水土保持工程量

措施名称	项目	单位	数量	备注
临时措施	彩条布苫盖	m ²	3000	

表 6.4 水土保持措施汇总表

措施名称	项目	单位	各防治区措施量		合计
			厂区		
工程措施	雨水管道	m	930		930
	雨水井	个	20		20
	土地整治	hm ²	0.03		0.03
	植草砖	hm ²	0.05		0.05
植物措施	植被建设	hm ²	0.03		0.03
临时措施	苫盖彩条布	m ²	3000		3000

6.3 水土保持措施评价

本项目位于合肥市肥西县，主体设计已考虑了场地内的排水措施，布设 DN315 双壁波纹雨水管道 930m，雨水井 20 座，雨水收集后排至市政雨水管网，排水系统完善有效；考虑了场地内的植物措施，采用乔灌草结合的方式进行植被建设，植物措施满足要求；但主体没有考虑到施工过程中的裸露地表苫盖，本方案予以补充，保持措施完善，可以起到减少水土流失的功效。

7 投资概算及效益分析

7.1 投资概算

根据，《水土保持工程概（估）算规定》（水利部水总【2003】67号），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》（皖价费〔2017〕77号），水土保持补偿费按征占地面积 1.0 元/m² 计算水土保持补偿费，本工程征占地面积 2.54hm²，共计水土保持补偿费 2.54 万元。

本工程水土保持总投资为 39.48 万元(主体已列 29.04 万元),其中工程措施 24.04 万元，植物措施 5.00 万元，临时措施 0.90 万元，水土保持方案报告表编制费 3.00 万元，水土保持设施验收费 4.00 万元，水土保持补偿费 2.54 万元。

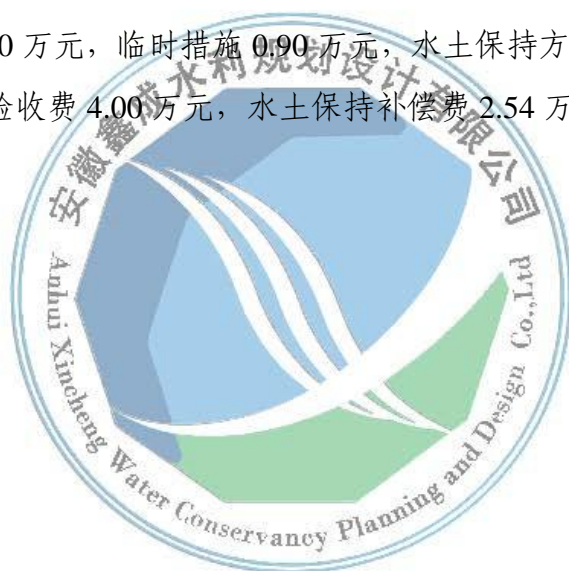


表 7.1 水土保持投资概算汇总表

编号	工程或费用名称	工程量	主体已列投资 (万元)	投资(万元)
第一部分工程措施			24.04	24.04
一	厂区		24.04	24.04
1	雨水管道(m)	930	21.00	21.00
2	土地整治(hm ²)	0.03	0.04	0.04
3	植草砖(hm ²)	0.05	3.00	3.00
第二部分植物措施			5.00	5.00
一	厂区		5.00	5.00
第三部分临时措施				0.90
一	厂区			0.90
第四部分独立费用				7.00
一	水土保持方案编制费(合同价)			3.00
二	水土保持设施竣工验收费			4.00
一~四部分合计				36.94
水土保持补偿费				2.54
水土保持总投资			29.04	39.48

7.2 效益分析

效益分析主要指生态效益分析,本方案实施后,项目水土流失防治责任范围内扰动土地全面整治,新增水土流失得到有效控制,原有水土流失得到治理,实施的植物措施有效的恢复和改善生态环境,各项水土流失防护措施将有效地拦截工程建设过程中的土壤流失量、减轻地表径流的冲刷,使土壤侵蚀强度降低,项目责任范围内的水土流失尽快达到新的稳定状态。

本工程水土流失面积为项目施工中扰动的面积 2.54hm²,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,本方案工程建设区水土保持措施防治面积主要包括硬化覆盖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 7.2。

表 7.2 设计水平年各防治分区采取水土保持措施一览表

防治分区	水土流失治理达标面积			水土流失面积	项目建设区面积
	水保措施面积		构筑物硬化面积		
	工程措施	植物措施			
厂区	0.01	0.03	2.49	2.53	2.54
合计	0.01	0.03	2.49	2.53	2.54

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，项目区的六项防治指标均能达到目标值，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 7.3。

表 7.3 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	设计达到值	评估结果
水土流失治理度 (%)	98	水土流失治理达标面积	hm ²	2.53	99.6	达标
		水土流失总面积	hm ²	2.54		
土壤流失控制比	1.3	容许土壤流失量	t/(km ² ·a)	500	94.3	达标
		治理后土壤流失量	t/(km ² ·a)	5.3		
渣土防护率 (%)	99	实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量	万 m ³	0.21	99.9	达标
		永久弃渣和临时堆土总量	万 m ³	0.21		
表土保护率 (%)	/	防治责任内范围保护的表土量	万 m ³	/	/	/
		可剥离表土总量	万 m ³	/		
林草植被恢复率 (%)	98	林草植被面积	hm ²	0.03	99.9	达标
		可恢复林草植被面积	hm ²	0.03		
林草覆盖率 (%)	1	林草类植被面积	hm ²	0.03	1.2	达标
		总面积	hm ²	2.54		

1) 水土流失治理度

水土流失治理度为项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。本项目水土流失治理面积 2.53hm²，水土流失面积 2.54hm²，水土流失治理度为 99.6%。

2) 土壤流失控制比

土壤流失控制比为项目水土流失责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。经治理后可将项目区平均土壤侵蚀模数控制在 5.3t/km²·a。本地区容许土壤侵蚀模数为 500t/km²·a，土壤流失控制比为 94.3，有效地控制了因项目建设产生的水土流失。

3) 渣土防护率

渣土防护率为项目水土流失责任范围内采取措施实际档护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。临时堆土总量为 0.86 万 m^3 ，采取防护的总量为 0.85 万 m^3 ，渣土防护率为 99.9%。

4) 表土保护率

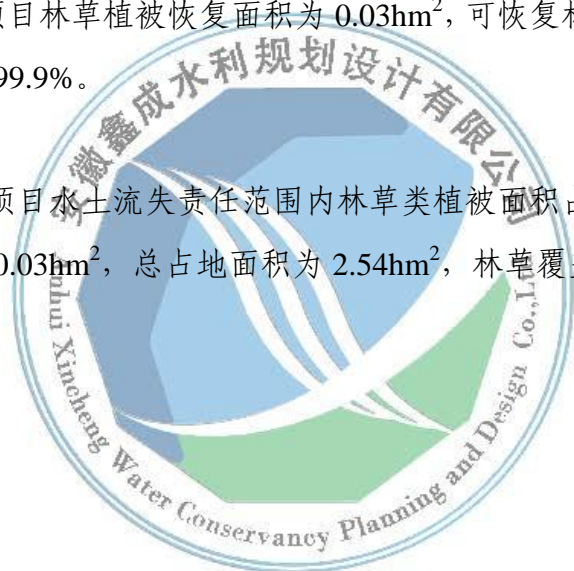
表土保护率为项目水土流失责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。本工程占地类型为其他土地（空闲地），无表土资源，故不计表土保护率

5) 林草植被恢复率

林草植被恢复率为项目水土流失责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。本项目林草植被恢复面积为 0.03 hm^2 ，可恢复林草植被面积 0.03 hm^2 ，林草植被恢复率为 99.9%。

6) 林草覆盖率

林草覆盖率为项目水土流失责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。本项目林草植被面积为 0.03 hm^2 ，总占地面积为 2.54 hm^2 ，林草覆盖率为 1.2%。



8 水土保持管理

建设单位按照《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》（水保办〔2017〕365号文）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设施自主验收通知的实施意见》（皖水保函〔2018〕569号）的要求，自主开展水土保持设施验收工作，水土保持设施验收合格后，方可通过竣工验收和投产使用。

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），本项目占地面积在 5hm^2 以下，挖填土石方在5万 m^3 以下，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中应当有至少一名省级水行政主管部门水土保持方案专家库专家。

在验收合格后，建设单位应当通过其官方网站或者其他便于公众知悉的方式向社会公开水土保持设施验收鉴定书，对于公众反映的主要问题和意见，生产建设单位应当及时给予处理或者回应。

在向社会公开水土保持设施验收材料并公示20个工作日后，向肥西县水务局报备水土保持设施验收材料。

