

江西佳鑫志伟新材料有限公司年产铝型材料 1 万吨建设项目

# 水土保持方案报告表

建设单位：江西佳鑫志伟新材料有限公司

编制单位：江西园景环境科技有限公司

2022 年 7 月



证照编号: 040320040511



# 营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码 91360403MA37TURG16

名称 江西园景环境科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
住所 江西省九江市浔阳区莲花池135号2-602  
法定代表人 魏孔山  
注册资本 伍佰万元整  
成立日期 2018年04月13日  
营业期限 2018年04月13日至2048年04月12日  
经营范围 节能评估, 水土保持工程设计及咨询, 环保工程咨询; 测绘服务; 园林设计, 园林绿化工程; 白蚁防治服务, 林业病虫害防治服务(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)



提示: 请于每年1月1日至6月30日通过“国家企业信用信息公示系统(江西)”报送年报, 即时信息按规定公示。

登记机关

2018



04 月 13 日 新发

年 月 日



江西佳鑫志伟新材料有限公司年产铝型材料 1 万吨建设项目  
责任页

(江西园景环境科技有限公司)

职责	姓名	职务/职称	签字
批准	魏孔山	总经理	
核定	吕鹏飞	助工	
审查	张凯敏	助工	
校核	陈亚南	助工	
项目负责人	李英浩	助工	
编写人员	李英浩	助工	



江西佳鑫志伟新材料有限公司年产铝型材料 1 万吨建设项目水土保持方案报告表

项目概况	位置	九江市共青城市工业园区科技二大道以东、高新八路以北，项目地块中心地理坐标为东经 115° 44' 50.92"、北纬 29° 13' 18.68"。			
	建设内容	1 栋综合楼、2 栋厂房、1 栋配电用房、1 栋门卫、道路，硬化广场、绿化等设施。			
	建设性质	新建		总投资（万元）	28000
	土建投资（万元）	15000		占地面积（hm <sup>2</sup> ）	永久：3.44
	动工时间	2022.10		完工时间	2023.9
	土石方（万 m <sup>3</sup> ）	挖方	填方	借方	余方
		0.73	0.73	0	0
	取土（石、砂）场	无			
	弃土（石、渣）场	无			
项目区概况	涉及重点防治区情况	不涉及		地貌类型	丘陵地貌
	原地貌土壤侵蚀模数[t/(km <sup>2</sup> a)]	190		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	项目所在地共青城市不属于各级人民政府划定的水土流失重点防治区，建设区内没有全国水土保持监测站点、重点实验区和国家确定的水土保持长期定点观测站。本项目未占用河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带。本项目建设范围不涉及生态保护红线和基本农田。项目选址不存在水土保持制约性因素。				
预测水土流失总量（t）		39.93			
防治责任范围（hm <sup>2</sup> ）		3.44			
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	1.0	
	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（%）	16	
水土保持措施	工程措施：雨水系统 940m、表土剥离 2800m <sup>3</sup> 、表土回填 2800m <sup>3</sup> ； 植物措施：场地绿化 0.55hm <sup>2</sup> ； 临时措施：苫布覆盖 1850m <sup>2</sup> ，装土编织袋挡土墙 140m <sup>3</sup> 、排水沟 600m、洗车槽 1 座、沉沙池 4 座。				
水土保持投资估算	工程措施（万元）	13.74	植物措施（万元）	99.38	
	临时措施（万元）	31.96	水土保持补偿费（元）	3442	
	独立费用（万元）	建设管理费	2.90		
		水土保持监理费	4.79		
		设计费	2.90		
总投资（万元）	168.45				
编制单位	江西园景环境科技有限公司	建设单位	江西佳鑫志伟新材料有限公司		
统一社会信用代码	91360403MA37TURG16	统一社会信用代码	91360405MAFCR1336		
法人代表及电话	魏孔山	法人代表及电话	胡志华/18279189998		
地址	九江经济技术开发区京九路 9 号	地址	江西省九江市共青城市工业园区高新八路		
邮编	332000	邮编	330200		
联系人及电话	魏孔山/17707926280	联系人及电话	胡志华/18279189998		
电子信箱	381949574@qq.com	电子信箱	957627075@qq.com		
传真	0792-8503738	传真	/		



附件:

- 1、报告表编制说明
- 2、委托书
- 3、营业执照
- 4、项目备案
- 5、规划设计条件通知单

附图:

- |               |                     |
|---------------|---------------------|
| 1、地理位置图       | JJ-NCLXCLYWDJSXM-01 |
| 2、水系图         | JJ-NCLXCLYWDJSXM-01 |
| 3、水土流失重点区划图   | JJ-NCLXCLYWDJSXM-03 |
| 4、总平面图        | JJ-NCLXCLYWDJSXM-04 |
| 5、水土流失防治责任范围图 | JJ-NCLXCLYWDJSXM-05 |
| 6、水土保持措施布局图   | JJ-NCLXCLYWDJSXM-06 |
| 7、雨水井典型设计图    | JJ-NCLXCLYWDJSXM-07 |
| 8、临时堆土防护设计图   | JJ-NCLXCLYWDJSXM-08 |
| 9、场地绿化示意图     | JJ-NCLXCLYWDJSXM-09 |
| 10、排水沟典型设计图   | JJ-NCLXCLYWDJSXM-10 |
| 11、沉沙池典型设计图   | JJ-NCLXCLYWDJSXM-11 |
| 12、洗车槽典型设计图   | JJ-NCLXCLYWDJSXM-12 |



附件一：

江西佳鑫志伟新材料有限公司年产铝型材料 1 万吨建  
设项目水土保持方案报告表编制说明

# 目录

<b>1 项目概况 .....</b>	<b>1</b>
1.1 项目简况及工程布置.....	1
1.3 水土流失防治目标.....	4
1.4 施工组织.....	6
1.5 工程占地.....	6
1.6 土石方平衡.....	7
<b>2 水土流失分析与评价 .....</b>	<b>9</b>
2.1 新增水土流失特点.....	9
2.2 水土流失预测时段.....	9
2.3 预测方法.....	9
2.4 预测成果.....	12
2.5 水土流失危害分析.....	13
<b>3 水土保持措施 .....</b>	<b>15</b>
3.1 防治责任范围及防治区划分.....	15
3.2 措施总体布局.....	15
3.3 水土保持措施工程量汇总.....	27
3.4 水土保持措施施工进度安排.....	28
<b>4 水土保持投资 .....</b>	<b>29</b>
4.1 投资估算.....	29
4.2 效益分析.....	33
<b>5 实施保障措施 .....</b>	<b>35</b>
5.1 组织管理.....	35
5.3 水土保持施工.....	35
5.4 水土保持监理.....	36
5.5 水土保持设施验收.....	36

# 1 项目概况

## 1.1 项目简况及工程布置

### 1.1.1 项目基本情况

项目名称：江西佳鑫志伟新材料有限公司年产铝型材料 1 万吨建设项目

建设单位：江西佳鑫志伟新材料有限公司

建设地点：九江市共青城市工业园区科技二大道以东、高新八路以北，项目地块中心地理坐标为东经 115° 44′ 50.92″、北纬 29° 13′ 18.68″。

建设性质：新建建设类

建设规模：征占地总面积 3.44hm<sup>2</sup>，全部为永久占地。建筑占地面积 23505.27m<sup>2</sup>，总建筑面积 26339.23m<sup>2</sup>，计容建筑面积 48875.74m<sup>2</sup>，建筑密度 68.29%，容积率 1.42，绿化面积 5521.17m<sup>2</sup>，绿地率 16.04%。

建设内容：1 栋综合楼、2 栋厂房、1 栋配电用房、1 栋门卫、道路，硬化广场、绿化等设施。

工程总投资：项目总投资 28000 万元，其中土建投资 15000 万元，资金来源为建设单位自筹。

建设工期：本项目计划 2022 年 10 月开工、预计 2023 年 9 月完工，总工期 12 个月。

界址点坐标表		
点号	X	Y
1	3234672.344	378197.256
2	3234652.938	378309.686
3	3234632.877	378306.223
4	3234626.537	378341.512
5	3234358.048	378289.585
6	3234375.208	378197.386
7	3234526.391	378227.045
8	3234534.892	378173.574
1	3234672.344	378197.256

## 经济技术指标表

表 1-1

技术经济指标				
序号	经济指标	单位	数量	备注
1	总用地面积	hm <sup>2</sup>	3.44	全部为永久占地
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	26339.23	
3	计容建筑面积	m <sup>2</sup>	48875.74	
4	建构筑占地面积	m <sup>2</sup>	23505.27	
5	容积率		1.42	
6	建筑密度	%	68.29	
7	绿地面积	m <sup>2</sup>	5521.17	
8	绿地率	%	16.04	

### · 1.1.2 项目进展情况

2022 年 3 月共青城市行政审批局对本项目立项《关于江西佳鑫志伟新材料有限公司年产铝型材料 1 万吨建设项目备案通知书》；

2022 年 5 月九江市共青城高新区城乡规划委员会下发了《规划设计通知单》；

2022 年 7 月，建设单位根据国家水土保持法律法规和有关规范性文件的规定以及项目建设前期工作的要求，委托我公司编制《江西佳鑫志伟新材料有限公司年产铝型材料 1 万吨建设项目水土保持方案报告表》。我公司接受委托后，在充分收集资料，全面分析主体工程特点的基础上，组织水土保持及相关专业技术人员对项目区自然概况、土地利用和水土流失情况进行了现场勘察，于 2022 年 7 月编制完成《江西佳鑫志伟新材料有限公司年产铝型材料 1 万吨建设项目水土保持方案报告表》。

**项目现状：**根据相关资料，本项目为招商引资项目，项目立项前已由工业园区统一进行三通一平。经现场勘查及了解情况得知，经现场调查项目已封闭施工场地，施工出入口位于高新八路主入口位置。本项目尚未开工现场无任何水土保持措施。

### 1.1.3 自然概况

本项目位于九江市共青城市，项目区属丘陵地貌，土地利用现状为工业用地；地带性土壤类型为红壤，项目区地带性植被类型为亚热带常绿阔叶林，根据现场调查，地表部分区域为近年来恢复的杂草长势旺盛覆盖率约 26.7%，表层土壤肥沃适宜进行表土剥离面积 9202m<sup>2</sup>，厚度按照 0.3m 计入，共表土剥离约 2760m<sup>3</sup>。

共青城市位于亚热带季风气候湿润区。其特点是：温暖湿润，四季分明，光照充足，雨量充沛，无霜期长。多年平均气温为 16.8℃，一年中最热为 7 月，月平均气温 28.8℃，年极端最高气温为 40.4℃ (1966 年)；最冷为 1 月，月平均气温 4.1℃，年极端最低气温为 -12.9℃ (1991 年)，≥10℃有效积温在 5176.4℃。历年平均降水量 1413.6mm，年平均蒸发量 1585.7mm，常年无霜期 249 天，季节分配不均，雨量主要集中在夏季，占 43.5%。年平均湿度 78.7%。主导风向为北风和东北风，夏季多偏南风，平均风速为 2.77m/s。

项目周边水系主要为博阳河。博阳河发源于瑞昌市南义乡湖炎洞，自西北向东南贯穿全境，全长 93 公里，境内 79.7 公里，流域面积 863.0 平方公里，大小支流 34 条，其中流域面积 30 平方公里以上的有洞霄水、田家河、车桥水、金带河、下头水、庙前港、涂山水等 7 条支流，水面 346.7 公顷。

项目所在地博阳河水功能区划为博阳河保留区(共青取水口下游 0.2km 至庐山市青山头入鄱阳湖处)。水环境功能区划为景观娱乐用水区。

### 1.1.4 竖向布置

①原始标高：根据主体设计资料和现场勘查，本项目场地开工前由工业园区进行三通一平，原始场地较为平坦，标高介于

35.68~35.85m。

②地面设计标高：本项目竖向设计综合考虑场地原始地势及周边市政道路设计标高，建筑物±0.00设计标高介于35.95m，场地设计标高为35.80~35.90m，整体地势南低北高，整体较为平坦。

③场地与四周高差：项目建成后高于四周现状场地以及市政道路0.04~0.16m不存在较大高差。

## 1.2 水土流失防治目标

### （1）设计水平年

本项目计划2022年10月开工、预计2023年9月完工，总工期12个月。考虑工程建成后，水土保持植物设施经过一个生长季节将初步发挥效益，因此，本方案设计水平年确定为主体工程完工后一年，即2024年。

### （2）执行标准等级

本项目所在地共青城市。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018）规定：应执生产建设项目水土流失防治南方红壤区一级标准。

### （3）防治目标

本项目水土保持方案应达到以下水土流失防治的基本目标：

- ①项目建设区的原有水土流失得到基本治理；
- ②新增水土流失得到有效控制；
- ③生态得到最大限度的保护，环境得到明显改善；
- ④水土保持设施安全有效；

⑤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、林草覆盖率等指标达到现行国家标准《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018）的要求。

#### (4) 目标修正

①现状土壤侵蚀强度影响:项目背景土壤侵蚀模数为 190t/km<sup>2</sup>.a,属微度侵蚀,按照《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T 50434-2018)的要求,本工程的土壤流失控制比提高至 1.0。

②地理位置的影响:项目区所在地影响:位于城市区域项目,渣土防护率提高 2%。

②项目类型影响:据《工业项目建设用地控制指标》工业企业内部不得安排绿地,但因生产工艺等特殊要求需要安排一定比例绿地的,绿地率不得超过 20%,因此本项目的林草覆盖率指标根据主体设计资料调至 16%,符合《生产建设项目水土流失防治标准》(GB50434-2018) 4.0.10 条林草覆盖率按行业限制进行调整的规定。

水土流失防治指标值计算表

表1-2

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	—	--	—	--	—	--
	按地理位置修正	—	--	+2	—	—	--
	采用标准	—	--	97	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	—	--	—	--
	按项目类型修正	—	--	—	—	—	-9
	按地理位置修正	—	--	+2	—	—	--
	采用标准	98	1.0	99	92	98	16

至设计水平年(2024年),各项指标目标值为:水土流失治理度 98%,土壤流失控制比 1.0,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 16%(工业项目)。

### 1.3 施工组织

#### (1) 交通条件

本项目紧邻高新八路，对外交通便利，地块附近基础设施配套完善。

#### (2) 施工用水

本项目周边市政给水管网完善，施工用水可直接接取。

#### (3) 施工用电

本项目电源接市政 10KV 电源，引自项目东侧市政电力管网。

#### (4) 施工场地布置

①主体工程设计施工便道沿场地四周主干道布置，施工便道宽约 6m，采用泥结石路面，后期可直接在其基础上建设厂区主干道；场地共设置 1 个施工出入口，位于南侧高新八路。

②主体工程设计施工办公、生活区、材料加工棚及材料堆场布设在建筑物周边；因场地限制原因，共布设 1 处施工人员办公、生活区，位于南侧门卫处，占地面积 70m<sup>2</sup>。施工期间雨水经汇集后抽排入高新八路市政雨水管网。

#### (5) 施工材料

本项目主要建筑材料按来源分为地方材料和外购材料，地方材料主要包括水泥、钢筋、钢材、材料等。外购材料主要指用量大、质量要求高的材料，如门窗等其他材料。项目所用钢筋及其他材料直接从建材市场购买，混凝土为商品砼。

### 1.4 工程占地

本项目土地利用现状为工业用地，涉及用地总面积 3.44hm<sup>2</sup>，主体工程防治区占地面积 3.44hm<sup>2</sup>，全部为永久占地。

工程占地情况一览表

表 1-3

单位:  $\text{hm}^2$ 

分区分区	现状	工业用地	备注
主体工程防治区		3.44	永久占地
合计		3.44	

## 1.5 土石方平衡

根据主体设计资料和现场勘查,本项目场地开工前由工业园区进行三通一平,原始场地较为平坦,标高介于 35.68~35.85m;建筑物±0.00 设计标高介于 35.95m;场地设计标高介于 35.80~35.90m。

在工业园区三通一平的基础上,本项目土石方主要来源于表土剥离、场地平整、建构筑物 and 管线基础开挖与回填、绿化覆土。

### ①表土剥离

根据现场调查,地表部分区域为近年来恢复的杂草长势旺盛覆盖率约26.7%,表层土壤肥沃适宜进行表土剥离面积9202 $\text{m}^2$ ,厚度按照0.3m计入,共表土剥离约0.28万 $\text{m}^3$ 。全部堆存在北侧空地位置占地面积1200 $\text{m}^2$ ,堆存后修筑为台体堆高3m,方案将补充苫布覆盖,装土编织袋挡土墙等防护措施。

### ②场地平整

项目场地已由工业园区统一进行三通一平,本项目设计标高略高于场地原始标高,因此场地需回填土方至设计标高。经估算,场地平整工程量为:填方 0.25 万  $\text{m}^3$ ,从建筑物及管线基础开挖调入。

### ③基础及管线开挖与回填

建筑物基础及管线施工期间将产生少量土石方,工程量为:挖方 0.45 万  $\text{m}^3$ ,施工过程中就近堆存 0.2 万  $\text{m}^3$ ,作为自身回填使用,因临时堆存时间较短,主体工程设计采用苫布覆盖因临时堆存时间较短

不在补充拦挡措施。剩余 0.25 万 m<sup>3</sup> 全部作为场地平整回填使用。

#### ④绿化覆土

主体工程设计场地绿化面积 5521.17m<sup>2</sup>, 场地绿化覆土厚度 0.5m。计算出共需绿化覆土 0.28 万 m<sup>3</sup>。全部从表土堆存处调入。

合计, 本工程土石方挖填总量为 1.46 万 m<sup>3</sup>, 其中: 挖方 0.73 万 m<sup>3</sup> (含表土剥离 0.28 万 m<sup>3</sup>), 填方 0.73 万 m<sup>3</sup> (含表土回填 0.28 万 m<sup>3</sup>), 无借方, 无余方。

土石方平衡表

表 1-4

单位: 万 m<sup>3</sup>

分区	项目	序号	分类	开挖	回填	直接调运				土石方临时堆	借方		综合利用土方					
						调入		调出			数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
						数量	来源	数量	去向									
主体工程防治区	表土剥离	①	土石方	0														
			表土	0.28				0.28	④	0.28								
			小计	0.28				0.28		0.28								
	场地平整	②	土石方		0.25	0.25		③										
			表土		0	0												
			小计		0.25	0.25												
	建筑物基础、 管线开挖及回填	③	土石方	0.45	0.2				0.25	②	0.2							
			表土	0	0			0										
			小计	0.45	0.2			0.25		0.2								
	绿化覆土	④	土石方															
			表土		0.28	0.28	①											
			小计		0.28	0.28												
合计		土石方	0.45	0.45	0.25			0.25		0.2								
		表土	0.28	0.28	0.28			0.28		0.28								
		小计	0.73	0.73	0.53			0.53		0.48								

表土平衡表

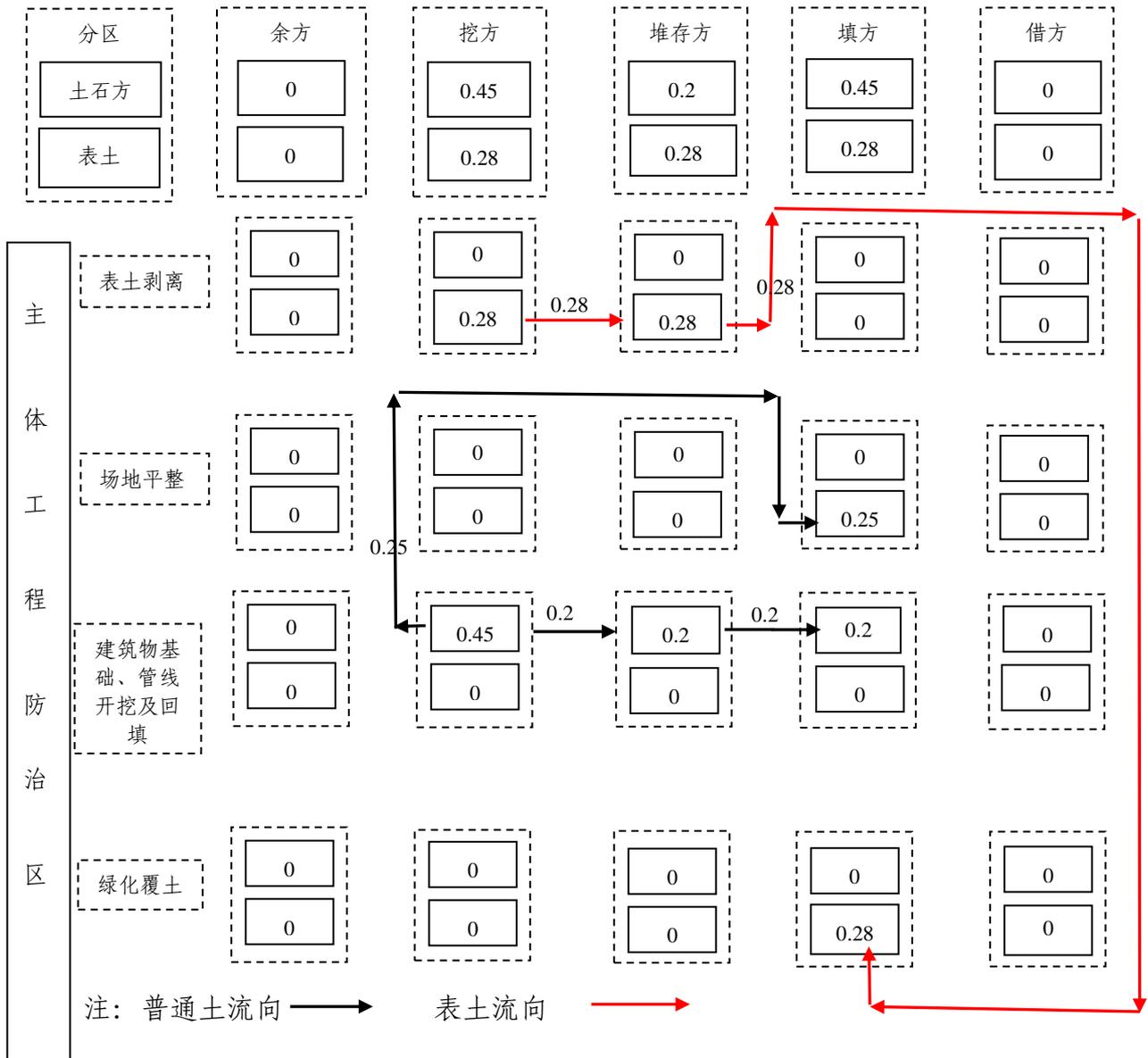
表 1-5

单位: 万 m<sup>3</sup>

分区	项目	序号	分类	开挖	回填	直接调运				土石方临时堆	借方		综合利用土方					
						调入		调出			数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
						数量	来源	数量	去向									
主体工程防治区	表土剥离	①	土石方	0														
			表土	0.28				0.28	②	0.28								
			小计	0.28				0.28		0.28								
	绿化覆土	②	土石方															
			表土		0.28	0.28	①											
合计		土石方	0	0	0			0		0								
		表土	0.28	0.28	0.28			0.28		0.28								
		小计	0.28	0.28	0.28			0.28		0.28								

图 2-10 土石方流向框图

单位: 万 m<sup>3</sup>



## 2 水土流失分析与评价

### 2.1 新增水土流失特点

项目施工可能引起水土流失的因素主要是人为因素，新增水土流失主要发生在施工期。工程施工将不可避免地对沿线的水土资源和生态环境造成一定的负面影响，不可避免地产生产水土流失。工程完工后，永久地面占压建成，水土流失量将得到有效控制。

### 2.2 水土流失预测时段

本项目水土流失的影响主要发生在施工期，本项目水土流失预测时段为施工期（含施工准备期）和自然恢复期 2 个时段。

主体工程防治区：

（1）施工期：2022 年 10 月至 2023 年 9 月，该时段主要预测本项目建筑物、道路、绿化过程中等可能造成的水土流失。

（2）自然恢复期：按绿化工程完工后经过两个生长季节考虑，从 2023 年 10 月至 2025 年 9 月，主要预测林草措施在恢复过程中的水土流失。

表 2-1 各区预测时段划分表 单位：a

序号	分区	时段	时间
1	主体工程防治区	施工期	1
		自然恢复期	2

### 2.3 预测方法

根据主体设计资料，并结合实地调查和勘察对扰动原地貌、损坏水土保持设施的面积进行预测；按《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL733-2018）对可能造成水土流失的面积、流失量及新增的水土流失量进行预测。

### 2.3.1 土壤侵蚀模数

#### 1、扰动前土壤侵蚀模数

通过对本项目建设区域进行的水土流失调查、背景资料分析、地形地貌图及现场图片分析、图斑勾绘可知，项目建设区占地现状为工业用地，土壤侵蚀模数根据降雨侵蚀力因子、土壤可蚀因子、坡长因子、坡度因子、植被覆盖率因子等指标计算出扰动前土壤侵蚀模数如下：

$$M_{yr}=R \times K \times L_y \times S_y \times B \times E \times T \times A$$

$M_{yr}$ ——一般扰动地表计算单元土壤流失量，t；

R——降雨侵蚀力因子，MJ mm/（hm<sup>2</sup> h）；

K——土壤可蚀因子，t hm<sup>2</sup> h/（hm<sup>2</sup> MJ mm）

$L_y$ ——坡长因子

$S_y$ ——坡度因子，无量纲

B——植被覆盖率因子，无量纲

E——工程措施因子，无量纲

T——耕作措施因子，无量纲

A——计算单元的水平投影面积，hm<sup>2</sup>

表 2-2 背景土壤侵蚀模数计算表 单位：a

计算单元	R	K	$L_y$	$S_y$	B	E	T	A	$M_{yr}$
项目建设区	8624.4	0.0037	1.6255	0.2035	0.18	1	1	3.44	6.54

计算出，项目建设区扰动前土壤侵蚀模数为 190t/（km<sup>2</sup> a）。

#### 2、扰动后土壤侵蚀模数

本项目扰动后地表植被全部破坏，植被覆盖因子为 0.516，确定为地表翻扰型，原始场地为工业用地。采用以下公式计算扰动后土壤侵蚀模数：

$$\Delta M_{yd} = (N \times B \times E - B_0 \times E_0) \times R \times K \times L_y \times S_y \times A$$

$\Delta M_{yd}$ ——地表翻扰型一般扰动地表计算单元新增土壤流失量，t；

N——地表翻扰后土壤可蚀性因子增大系数，取值 2.13

- B——扰动后植被覆盖因子，无量纲  
 E——扰动后工程措施因子，无量纲  
 B<sub>0</sub>——扰动前植被覆盖因子，无量纲  
 E<sub>0</sub>——扰动前工程措施因子，无量纲  
 R——降雨侵蚀力因子，MJ mm/（hm<sup>2</sup> h）；  
 K——土壤可蚀因子，t hm<sup>2</sup> h/（hm<sup>2</sup> M J mm）  
 Ly——坡长因子  
 Sy——坡度因子，无量纲  
 A——计算单元的水平投影面积，hm<sup>2</sup>

表 2-3 施工期土壤侵蚀模数计算表 单位：a

计算单元	N	B	E	B <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	R	K	Ly	Sy	A	△ Myd
主体工程区	2.13	0.18	1	0.516	1	8624.4	0.0037	1.6255	0.2035	3.44	33.38

计算出，主体工程区扰动后土壤侵蚀模数为 1160t/（km<sup>2</sup> a）。

### 3、自然恢复期土壤侵蚀模数

项目绿化施工后，采用灌草结合的方式配置，植被覆盖率达到 100%，植被覆盖因子取值 0.003，自然恢复期土壤流失量计算如下：

$$M_{yr}=R*K*Ly*Sy*B*E*T*A$$

- M<sub>yr</sub>——一般扰动地表计算单元土壤流失量，t；  
 R——降雨侵蚀力因子，MJ\*mm/（hm<sup>2</sup>\*h）；  
 K——土壤可蚀因子，t\*hm<sup>2</sup>\*h/（hm<sup>2</sup>\*M\*J\*mm）  
 Ly——坡长因子  
 Sy——坡度因子，无量纲  
 B——植被覆盖率因子，无量纲  
 E——工程措施因子，无量纲  
 T——耕作措施因子，无量纲  
 A——计算单元的水平投影面积，hm<sup>2</sup>

通过分析，自然恢复期土壤流失量计算如下：

表 2-4 自然恢复期土壤侵蚀模数计算表 单位: a

计算单元	R	K	$L_y$	$S_y$	B	E	T	A	$M_{yr}$
主体工程区 (场地绿化)	8624.4	0.0037	1.3797	0.2035	0.003	1	1	0.55	0.0148

计算出，主体工程区（场地绿化）自然恢复期土壤侵蚀模数为 2.69t/（km<sup>2</sup> a）。

## 2.4 预测成果

根据当地气候、地形、土壤、地质、植被、水土流失现状等资料分析，项目建设水土流失类型主要为水力侵蚀。从工程特点和地面物质组成分析，建设区新增水土流失量的预测采用以下公式进行计算。

(1) 土壤流失总量计算公式：

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

式中:W---土壤流失量(t);

j---预测时段, j=1,2,即指施工期(含施工准备期)和自然恢复期两个时段;

i---预测单元,i=1,2,3...n-1,n;

$F_{ji}$  ---第 j 预测时段、第 i 预测单元的面积(km<sup>2</sup>);

$M_{ji}$ ---第 j 预测时段、第 i 预测单元的土壤侵蚀模数[t/(km<sup>2</sup>.a)];

$T_{ji}$  ---第 j 预测时段、第 i 预测单元的预测时段长(a)。

经预测，项目施工扰动地表 3.44hm<sup>2</sup>、损毁植被面积为 0.92hm<sup>2</sup>，土石方挖填总量 1.46 万 m<sup>3</sup>，造成水土流失面积 3.44hm<sup>2</sup>，可能造成水土流失总量为 39.93t，新增水土流失总量 33.37t。

表 2-5

预测土壤流失量计算表

单位: a

预测单元	预测时段[a]	土壤侵蚀背景值 [t/km <sup>2</sup> a]	扰动后侵蚀模数 [t/km <sup>2</sup> a]	侵蚀面积[hm <sup>2</sup> ]	侵蚀时间 [a]	水土流失总量 [t]	背景流失量[t]	新增水土流失总量[t]
主体工程区	施工期	190	1160	3.44	1	39.90	6.54	33.37
	自然恢复期	190	2.69	0.55	2	0.03	2.09	0
小计						39.93	8.63	33.37
合计	施工期					39.90	6.54	33.37
	自然恢复期					0.03	2.09	0
合计						39.93	8.63	33.37

## 2.5 水土流失危害分析

水土流失的危害往往具有潜在性,若形成水土流失危害后再实施治理,不但会造成土地资源和土地生产能力的下降,而且治理难度增大,费用增高。本项目在建设过程中,由于扰动和破坏了原地貌,加剧了水土流失,如不采取有效的水土保持措施加以防治,将造成一些负面影响。主要表现为:

### (1) 对项目区生态环境的影响

项目区属丘陵地貌。项目的建设将不可避免地损坏原地貌和植被,破坏了原有地表及土壤的结构,降低了地表涵养水的能力,改变了土壤的密实度,减弱地表的抗蚀抗冲能力,在雨水作用下,造成严重的水土流失,对项目区周边生态环境造成一定的不利影响。

### (2) 对工程安全的影响

本项目场地平整、基坑开挖等施工形成较大范围的裸露面和边坡,使得地表疏松,致使滑坡、崩塌等极端土壤侵蚀的潜在危险增加。若防护措施不到位,极易发生水土流失,诱发滑坡,直接危及工程安全、人民生命财产并影响工程工期。

### (3) 对城市环境的影响

项目建设综合利用土方在运输过程中,若不采取拦挡、洒水或

覆盖措施，沿途撒落，会对城市环境产生影响。同时大量的泥水流入现有道路，泥沙淤积路边沟和玷污道路路面同时，车辆输运造成市政规划路的泥泞，影响市容市貌和正常道路通行。

#### （4）已造成水土流失危害的调查结果

经现场勘察施工出入口已布设洗车槽、地块四周进行封闭施工场地，未对周边造成水土流失。根据预测结果，施工过程中将不可避免的会产生水土流失，方案将补充临时排水、沉沙措施等，将产生的水土流失最小化。

## 3 水土保持措施

### 3.1 防治责任范围及防治区划分

根据主体设计资料，并结合实地情况调查，本项目建设产生的水土流失责任范围 3.44hm<sup>2</sup>，即主体工程防治区 3.44hm<sup>2</sup>。

根据项目特点、对水土流失的影响、区域自然条件等特点，以及不同场地的水土流失特征、水土流失防治重点等因素，确定水土保持分区。经分析将水土流失防治分区分为 1 个区：主体工程防治区。

主体工程防治区占地面积为 3.44hm<sup>2</sup>，建设内容为：1 栋综合楼、2 栋厂房、1 栋配电用房、1 栋门卫、道路，硬化广场、绿化等设施。

根据主体工程设计以及现场勘查得知项目已有的水土保持措施为表土剥离、表土回填、洗车槽、苫布覆盖、雨水系统、场地绿化等；方案将补充施工过程中场地排水沟、沉沙池、临时堆土防护等水土保持措施。

水土保持防治分区表

表 3-1

单位: hm<sup>2</sup>

序号	水土流失防治区	面积
1	主体工程防治区	3.44

### 3.2 措施总体布局

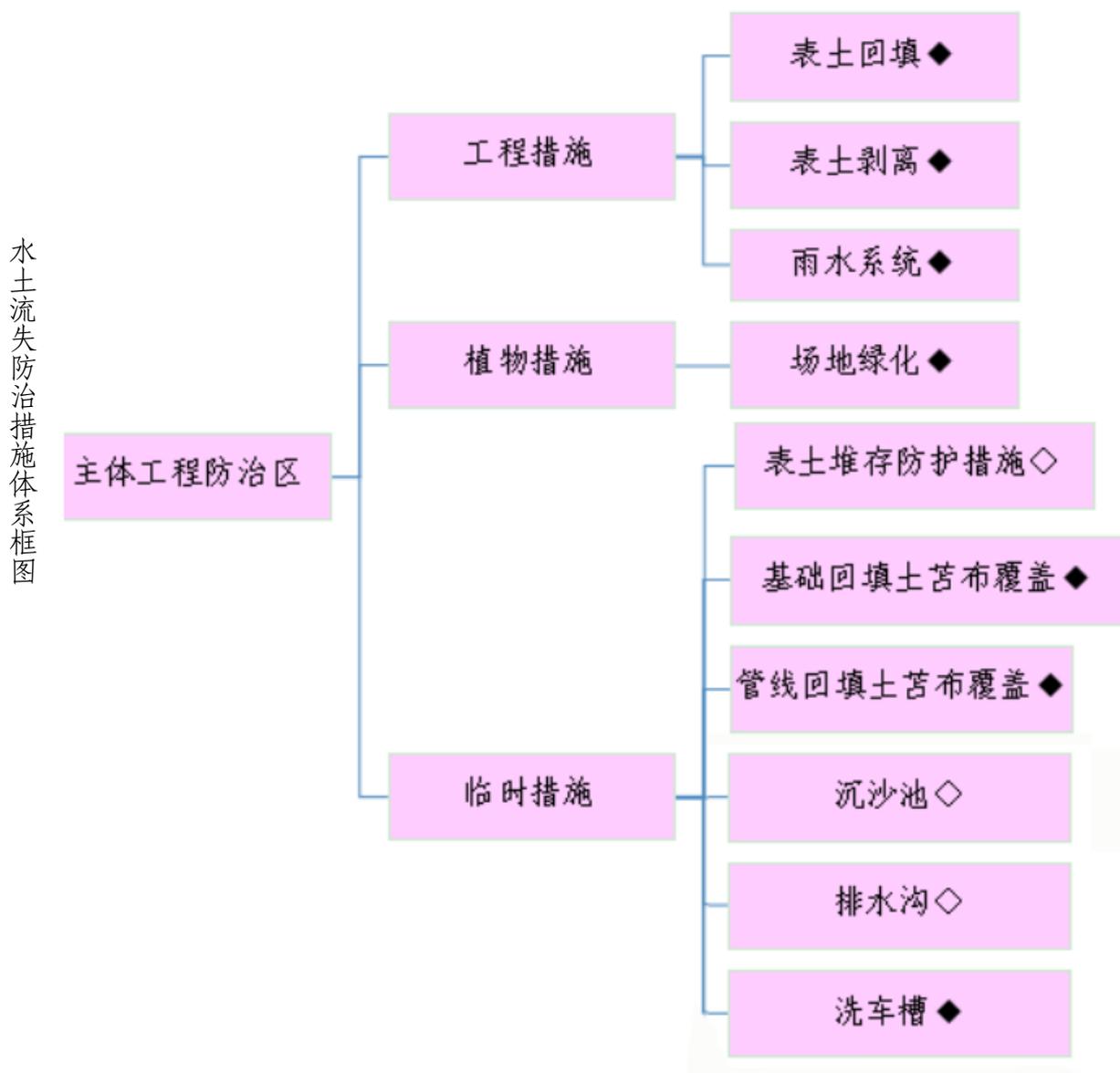
根据本工程防治区的水土流失特点、防治范围和防治目标，遵循预防为主、生态优先、绿色发展、综合防治、经济合理、景观协调的原则，统筹布局主体工程防治区的水土保持措施，形成完整的水土流失防治体系。

本项目的水土流失防治措施布局范围为主体工程防治区。在布设防护措施时，要注重防治区的水土流失特点以及相应的防治措施、防治重点和要求，做到先全局，后局部，先重点，后一般，充分发挥工程措施和临时措施控制性和时效性，保证在短时期内遏制或减少水土

流失，再利用种植土回填和林草植物措施涵水保土，保持水土流失防治的长效性和生态功能性。具体措施布置如下：

### 一、主体工程防治区

水土流失防治体系结合主体工程中已有的水土保持措施，方案将补充施工过程中场地排水沟、沉沙池、临时堆土防护等水土保持措施。方案仅对已有的水土保持措施进行阐述。



注：◆为主体已有措施，◇为方案新增

图3-1 水土流失防治措施体系图

### 3.2.1 工程措施

①雨水管网：场地雨水利用自然地形将雨水排入周边市政雨水管网。地面雨水经雨水口、雨水井收集至雨水管，由雨水管排入周边市政雨水管网，雨水管设置于道路、广场下方，管径 DN300。共计布设雨水管 940m，雨水口 17 个，雨水井 7 座。

#### ②表土剥离

根据施工资料得知原始植被为自然恢复的杂草长势旺盛，覆盖率 26.7%，表层土壤肥沃适宜进行表土剥离面积 9202m<sup>2</sup>，厚度按照 0.3m 计入，共表土剥离约 0.28 万 m<sup>3</sup>。

③表土回填：园林绿化前，先进行表土回填，以提高植物生长率，表土运至绿化区域后采用人工和机械相结合的方法进行平整，绿化回填面积 0.55hm<sup>2</sup>，回填厚度为 0.5m，回填量为 0.28 万 m<sup>3</sup>。

### 3.2.2 植物措施

#### ①园林绿化

绿化工程套用主体工程设计

建设地点：绿化区域

树种选择：园林绿化以乔木、灌木、草皮相结合。

配置方式：以乔灌草相结合的方式。

抚育管理的主要内容：植、土、肥、水管理、防治病、虫、杂草、修剪及保护管理更新复壮等。

抚育管理工作分为重点管护和一般管护两个阶段。重点管护阶段是指栽植验收之后至 3~5 年，草地为 2 年之内，其管护目标应以保证成活、恢复生长为主。一般管护是指重点管护之后，成活生长已经稳定后的长时间管护阶段。主要工作是修剪、土、肥、水管理及病、虫、杂草防治等。在各区醒目地方设立警示牌，防止人为破坏，并应

根据管护期的不同，进行月份检查、季度检查和年度检查。月份检查和季度检查的重点是浇水、整形修剪、扶正、踏实以及病、虫、杂草防治等；年度检查的内容是成活率、覆盖率等。草坪适宜修剪高度一般为 4-5 厘米，但依草坪草的生理、形态学特征和使用目的不同而适当变化，修剪时间为 3-10 月。

绿化苗木参考表

表 3-2

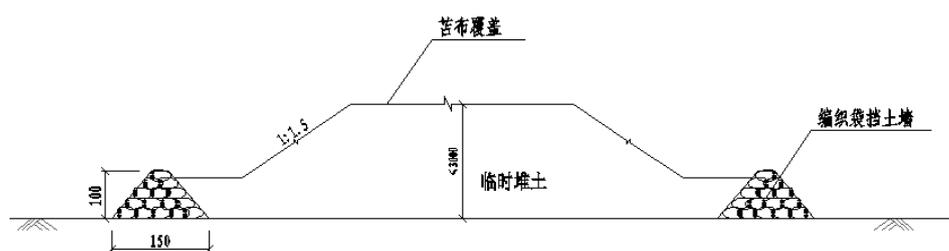
序号	名称	规格	单位	数量
上木				
1	香樟 A	胸径 $\Phi$ 30-33cm; 蓬径 400cm; 高度 500cm	株	110
2	桂花	地径 $\Phi$ 11-12cm; 蓬径 250cm; 高度 350cm	株	110
3	杨梅	地径 $\Phi$ 11-13cm; 蓬径 300cm; 高度 350cm	株	16
4	紫薇	地径 $\Phi$ 5-6cm	株	23
5	紫玉兰	地径 $\Phi$ 8-9cm; 蓬径 280cm; 高度 350cm	株	16
下木				
1	红叶石楠	蓬径 40cm; 高 60cm; 9 棵/ $m^2$	株	4950
2	红花继木	蓬径 20cm; 高 30cm; 25 棵/ $m^2$	株	13750
3	小叶女贞	蓬径 20cm; 高 30cm; 49 棵/ $m^2$	株	26950
4	台湾青	满铺	$m^2$	825

根据主体工程设计资料，主体工程防治区场地绿化  $0.55hm^2$ ，工程量为：乔木 125 株，灌木 45650 株，铺植草皮  $1800m^2$ 。

### 3.2.3 临时措施

#### ①表土临时堆存防护措施

临时堆土坡脚采用装土编织袋挡土墙拦挡，内、外坡比1:0.5，顶宽0.5m，底宽1.5m，高1m，堆砌时应呈“品”字形相互咬合、搭接，搭接长度部小于编织袋长度1/3。上部采用苫布覆盖。



临时拦挡剖面示意图

表土全部堆存在北侧空地位置占地面积 1200m<sup>2</sup>，堆存后修筑为台体堆高 3m，主体工程设计采用苫布覆盖 1500m<sup>2</sup>，坡脚采用装土编织袋挡土墙共计 140m<sup>3</sup>。

### ② 苫布覆盖

建筑物基础、管线，施工过程中产生的短暂性临时堆土，主体工程设计采用苫布进行临时覆盖，并用钉子固定。基础回填土苫布覆盖 150m<sup>2</sup>，管线回填土苫布覆盖 200m<sup>2</sup>。

### ③ 临时排水工程

本着预防优先的原则，减轻工程建设造成的水土流失对周边环境的影响，方案将在场地内布设临时排水沟渠，雨水经沉淀后排入高新八路市政雨水管网。

根据《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014）中截排水设计流量计算中的计算公式： $q=C_p C_t q_{5.10}$  进行计算。

式中： $q_{5.10}$ —5 年重现期和 10min 降雨历时的标准降雨强度（mm/min），根据《水土保持工程设计规范》中国 5 年一遇 10min 降雨强度  $q_{5.10}$  等值线图，查询得知九江地区  $q_{5.10}$  的降雨量为 2.1mm/min。

$C_p$ —重现期转换系数，为设计重现期降雨强度  $q_p$  同标准重现期降雨强度  $q_5$  的比值（ $q_p/q_5$ ），按工程所在地区，套用主体工程雨水重现期为 3 年由重现期转换系数（ $C_p$ ）表确定  $C_p$  值 0.86。

$C_t$ —降雨历时转换系数，为降雨历时  $t$  的降雨强度  $q_t$  同 10min 降雨历时的降雨强度  $q_{10}$  的比值（ $q_t/q_{10}$ ），根据中国 60min 降雨强度转换系数（ $C_{60}$ ）等值线图确定：江西省所在地区的 60min 转换系数  $C_{60}$

为 0.4。

重现期转换系数 (C<sub>p</sub>) 表

表 3~3

地区	重现期 P (年)			
	3	5	10	15
海南、广东、广西、云南、贵州、四川东、湖南、湖北、福建、江西、安徽、江苏、浙江、上海、台湾	0.86	1.00	1.17	1.27
黑龙江、吉林、辽宁、北京、天津、河北、山西、河南、山东、四川、重庆、西藏	0.83	1.00	1.22	1.36
内蒙古、陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆 (非干旱区)	0.76	1.00	1.34	1.54
内蒙古、陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆 (非干旱区), 约相当于 5 年一遇 10min 降雨强度小于 0.5mm/min 的地区)	0.71	1.00	1.44	1.72

降雨历时应取设计控制点的汇流时间, 其值为汇水最远点到排水设施处的坡面汇流汇流历时  $t_1$  与在沟 (管) 内的沟 (管) 汇流历时  $t_2$  之和。当路面有表面排水要求时, 可不计沟 (管) 内的汇流历时  $t_2$ 。

坡面汇流历时可按下列式计算:

$$t_1 = 1.445 \left( \frac{m_1 L_s}{\sqrt{i_s}} \right)^{0.467}$$

式中:  $t_1$ ——坡面汇流历时 (min);

$L_s$ ——坡面流的长度 (m);

$i_s$ ——坡面流的坡降, 以小数计;

$m_1$ ——地面粗度系数, 可按地表情况查下表确定  $m_1=0.1$ :

地面粗度系数  $m_1$  参考值

表 3~4

地表状况	粗度系数	地表状况	粗度系数
光滑的不透水地面	0.02	牧草地、草地	0.40
光滑的压实地面	0.10	落叶树林	0.60
稀疏草地、耕地	0.20	针叶树林	0.80

计算沟 (管) 内汇流历时  $t_2$  时, 先在断面尺寸、坡度变化点或者有支沟 (支管) 汇入处分段, 应分别计算各段的汇流历时后再叠加而

得，并按下式计算：

$$t_2 = \sum_{i=1}^n \left( \frac{l_i}{60v_i} \right)$$

式中： $t_2$ ——沟（管）内汇流历时（min）；

$n$ 、 $i$ ——分段数和分段序号；

$l_i$ ——第  $i$  段的长度；

$v_i$ ——第  $i$  段的平均流速；（m/s）。

降雨历时转换系数（ $C_t$ ）表

表 3~5

$C_{60}$	降雨历时 $t$ (min)										
	3	5	10	15	20	30	40	50	60	90	120
0.30	1.40	1.25	1.00	0.77	0.64	0.50	0.40	0.34	0.30	0.22	0.18
0.35	1.40	1.25	1.00	0.80	0.68	0.55	0.45	0.39	0.35	0.26	0.21
0.40	1.40	1.25	1.00	0.82	0.72	0.59	0.50	0.44	0.40	0.30	0.25
0.45	1.40	1.25	1.00	0.84	0.76	0.63	0.55	0.50	0.45	0.34	0.29
0.50	1.40	1.25	1.00	0.87	0.80	0.68	0.60	0.55	0.50	0.39	0.33

由降雨历时公式进行计算确定汇水时间 5min，并结合中国 60min 降雨强度转换系数（ $C_{60}$ ）等值线图确定  $C_{60}$  值为 0.4，因此  $C_t$  为 1.25。

洪峰流量的确定：

$$Q=16.67\phi qF$$

式中  $Q$ ——洪峰流量， $m^3/s$ ；

$\phi$ ——径流系数，根据径流系数参考值确定本项目为粗粒土坡面  $\phi$  为 0.3；

$q$ ——设计重现期和降水历时内的平均降水强度， $mm/min$ ；（设计重现期采用 3 年）

$F$ ——汇水面积， $km^2$ 。

径流系数  $\phi$  按表径流系数参考值确定。若汇水面积内有两种或两

种以上不同地表种类时，应按不同地表种类面积加权求得平均径流系数。

径流系数参考值

表 3-6

地表种类	径流系数 $\phi$	地表种类	径流系数 $\phi$
沥青混凝土路面	0.95	起伏的山地	0.60~0.80
水泥混凝土路面	0.90	细粒土坡面	0.40~0.65
粒料路面	0.40~0.60	平原草地	0.40~0.65
粗粒土坡面和路肩	0.10~0.30	一般耕地	0.40~0.60
陡峻的山地	0.69~0.90	落叶林地	0.35~0.60
硬质岩石破面	0.70~0.85	针叶林地	0.25~0.50
软质岩石破面	0.50~0.69	粗砂土坡面	0.10~0.30
水稻田、水塘	0.70~0.80	卵石、块石坡地	0.08~0.15

过水断面的确定。测定排水沟纵坡，依据径流量、水力坡降（用沟底比降近似代替），通过查表或计算求得所需断面大小。

计算法。

(a) 沟（管）平均流速  $v$  按下列公式计算：

$$v = \frac{1}{n} R^{2/3} I^{1/2}$$

$$R = A/X$$

式中： $n$ ——沟壁（管壁）的粗糙系数，按表 5-14 确定；

$R$ ——水力半径（m）；

$X$ ——过水断面湿周（m）；

$I$ ——水力坡度，可取沟（管）的底坡，以小数计。

$n$ ——沟床糙率，根据沟槽材料、地质条件、施工质量、管理维修情况等确定。据 GB50288《灌溉与排水工程设计规范》，可通过沟内流量大小确定排水沟糙率，见表排水沟（管）壁的粗糙系数（ $n$  值）。

湿周  $X$ ：

矩形断面： $X = b + 2h$

梯形断面： $X = b + 2h \sqrt{1 + m^2}$

式中： $b$ ——沟槽底宽， $m$ ；

$h$ ——过水深， $m$ ；

$m$ ——沟槽内边坡系数。

排水沟（管）壁的粗糙系数（ $n$ 值）

表 3-7

排水沟（管）类型	粗糙系数	排水沟（管）类型	粗糙系数
塑料管（聚乙烯）	0.010	植草皮明沟（ $v=1.8m/s$ ）	0.050~0.090
石棉水泥管	0.012	浆砌石明沟	0.025
铸铁管	0.015	浆砌片石明沟	0.032
波纹管	0.027	水泥混凝土明沟（抹面）	0.015
岩石质明沟	0.035	水泥混凝土明沟（预制）	0.012
植草皮明沟（ $v=0.6m/s$ ）	0.035~0.050		

(b) 流量校核。排水沟可通过流量  $Q_{校}$  按公式计算：

$$Q_{校} = Av$$

式中： $Q_{校}$ ——校核流量， $m^3/s$ ；

$A$ ——断面面积， $m^2$ ；

$v$ ——平均流速， $m/s$ 。

砌石排水沟允许不冲流速

表 3-8

防渗衬砌结构类型		允许不冲流速（ $m/s$ ）	
砌石	干砌卵石（挂淤）	2.5-4.0	
	浆砌块石	单层	2.5-4.0
		双层	3.5-5.0
	浆砌料石	4.0-6.0	
	浆砌石板	2.5	
砌砖		3.0	

本方案采用计算法对排水沟断面尺寸进行计算，计算结果如下：

各系数取值表

表 3-9

名称	取值
	项目区

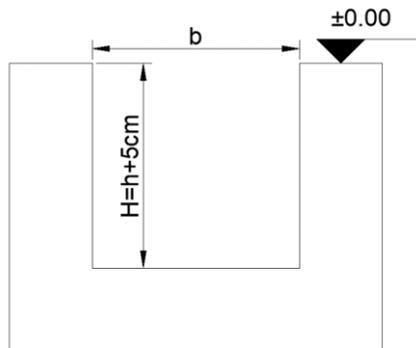
重现期	3年
降雨历时 t	5min
九江市平均降水强度经验值	2.1
重现期转换系数 $C_p$	0.86
降雨历时转换系数 $C_t$	1.25
平均降水强度 q	2.26
径流系数 $\phi$	0.1
排水沟粗糙系数 n	0.015

排水沟设计参数验算表

表 3-10

项目名称	$Q=16.67\phi qF$				$Q_{\text{设}}=1/n A R^{2/3} i^{1/2}$							
	$\Phi$	q	F	Q	i	n	m	b	h	R	v	Q
排水沟	0.3	2.26	0.033	0.033	0.005	0.015	1	0.45	0.4	0.1440	2.3856	0.4294

经计算，各排水沟  $Q_{\text{设}} > Q$ ，排水沟断面符合要求。排水沟均采用矩形断面，安全超高 5cm。



排水沟示意图

排水沟工程量表

表 3-11

项目	断面尺寸 (m)			土方开挖 ( $m^3/m$ )	土方回填 ( $m^3/m$ )	砌砖 ( $m^3/m$ )	水泥砂浆抹面 ( $m^2/m$ )	C20 砼 ( $m^3/m$ )
	断面形式	沟宽	沟深					
排水沟	矩形	0.45	0.45	0.79	0.41	0.11	1.14	0.069

排水沟工程量

表 3-12

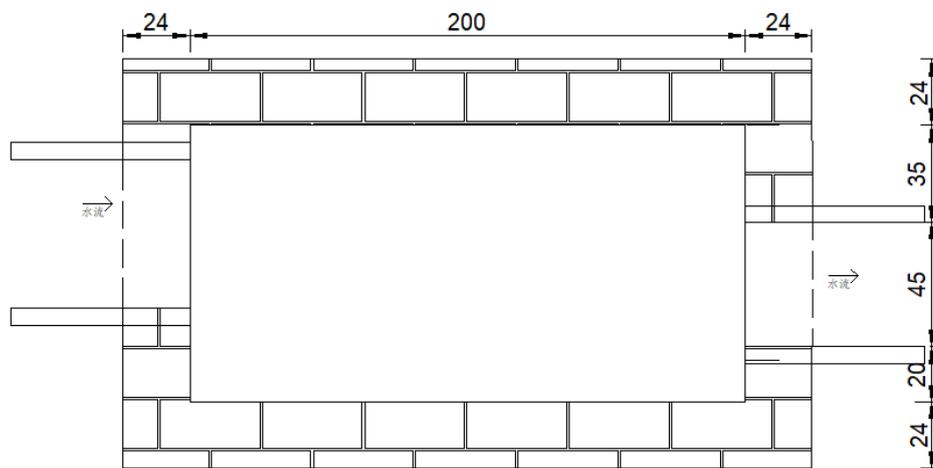
项目	长度 (m)	土方开挖 ( $m^3$ )	土方回填 ( $m^3$ )	砌砖 ( $m^3$ )	水泥砂浆抹面 ( $m^2$ )	C20 砼 ( $m^3$ )
排水沟	600	474	246	66	684	41.40

#### ④ 沉沙池

根据《水土保持工程设计规范》(GB51018-2014) 设计要求，

池体宽度宜取 1m~2m，长度宜取 2m~4m，深度取 1.5m~2.0m。其宽度宜为相连排水沟宽度的 2 倍，长度宜为池体宽度的 2 倍，采用砖砌，厚 24cm，并用 M10 砂浆抹面。本区共布设 4 沉沙池，布置在排水沟拐弯处和末端，场地内雨水流入沉沙池沉淀，经处理后排入庐山北路市政雨水管网。

确定沉沙池采用矩形断面，池厢工作长度 2m，宽度 1 米，深 1.5 米，采用砖砌，厚 24cm，并用 M10 砂浆抹面。



沉沙池平面示意图（尺寸以厘米为单位）

临时沉沙池单位工程量表

表 3-13

项目	断面尺寸				工程量				
	池体形式	池宽 (m)	池长 (m)	池深 (m)	土方开挖 (m <sup>3</sup> /口)	土方回填 (m <sup>3</sup> /口)	砌砖 (m <sup>3</sup> /口)	M10 砂浆抹面 (m <sup>2</sup> /口)	C20 砼底板 (m <sup>3</sup> /口)
沉沙池	矩形	1	2	1.5	35.26	29.39	2.5	10.67	0.37

经计算，主体工程防治区布设沉沙池 4 座，土方开挖 141.04m<sup>3</sup>，土方回填 117.56m<sup>3</sup>，砌砖 10m<sup>3</sup>，M10 砂浆抹面 42.68m<sup>2</sup>，C20 砼 1.48m<sup>2</sup>。

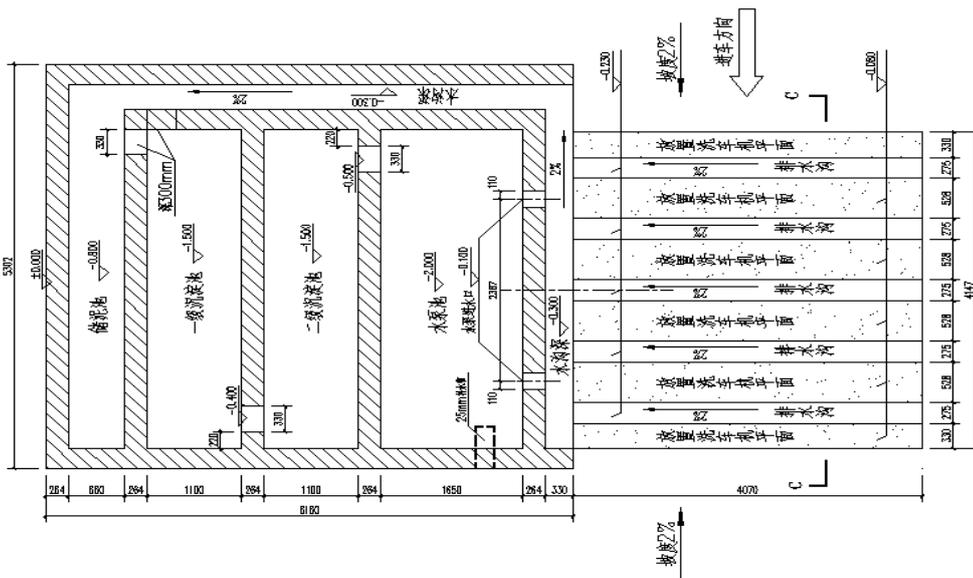
### ⑤ 洗车槽

项目施工场地出口处设置洗车槽，对外出车辆进行清洗，以减少施工机械进出对道路沿线环境的影响。洗车槽尺寸：洗车槽长 9.3m，宽 4.82m，洗车槽采用混凝土浇筑（30cm）作为洗车槽。每个洗车槽布设储泥池、一级沉淀池、二级沉淀池、水泵池及一体化喷水设备 1 套。

洗车槽单位工程量表

表 3~14

项目	断面尺寸		单位工程量				
	长	宽	土方开挖	C20 混凝土	砌砖	一体化喷水设备	砼拆除
	(cm)	(cm)	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	套	(m <sup>3</sup> )
洗车槽	930	482	58.56	11.23	9.01	1	20.24



洗车槽平面示意图

经计算，主体工程防治区布设洗车槽 1 座，土方开挖 58.56m<sup>3</sup>，C20 混凝土 11.23m<sup>3</sup>，砌砖 9.01m<sup>3</sup>，一体化喷水设备 1 套，砼拆除 20.24m<sup>3</sup>。

### 3.3 水土保持措施工程量汇总

水土保持措施工程量汇总表

表 3-15

主体已列◆ 方案新增◇

序号	工程名称	单位	工程量
一	工程措施		
1	雨水管网◆		
	雨水管	m	940
	雨水井	座	7
	雨水口	个	17
2	表土回填◆	m <sup>3</sup>	2800
3	表土剥离◆	m <sup>3</sup>	2800
二	植物措施		
1	园林绿化◆	hm <sup>2</sup>	0.55
三	临时措施		
1	管线回填土苫布覆盖◆	m <sup>2</sup>	200
2	基础回填土苫布覆盖◆	m <sup>2</sup>	150
3	表土堆存防护措施◇		
	苫布覆盖	m <sup>2</sup>	1500
	装土编织袋挡土墙	m <sup>3</sup>	140
4	排水沟◇		
	土方开挖	m <sup>3</sup>	474
	土方回填	m <sup>3</sup>	246
	砌砖	m <sup>3</sup>	66
	水泥沙浆抹面	m <sup>2</sup>	684
	C20 砼	m <sup>3</sup>	41.4
5	沉沙池◇		
	土方开挖	m <sup>3</sup>	141.04
	土方回填	m <sup>3</sup>	117.56
	砌砖	m <sup>3</sup>	10
	M10 沙浆抹面	m <sup>2</sup>	42.68
	C20 砼底板	m <sup>3</sup>	1.48
6	洗车槽◆		
	土方开挖	m <sup>3</sup>	58.56
	C20 砼	m <sup>3</sup>	11.23
	砌砖	m <sup>3</sup>	9.01
	一体化喷水设备	套	1
	砼拆除	m <sup>3</sup>	20.24

### 3.4 水土保持措施施工进度安排

施工进度表

表3-2

单位：月

序号	项目	2022			2023									
		10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>主体工程区</b>														
1	施工进场准备	——												
2	建筑物基础施工		——	——										
3	建构筑物主体建设			——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
4	硬化场地、绿化工程及配套设施施工								——	——	——	——	——	——
水土保持措施施工进度图														
主体工程防治区	雨水管网									——				
	表土剥离	——												
	表土回填								——					
	场地绿化								——					
	表土堆存防护措施	——												
	管线回填土苫布覆盖											——	——	——
	基础回填土苫布覆盖			——	——									
	沉沙池	——												
	排水沟	——												
	洗车槽	——												

图例：主体工程施工进度 —— 水土保持措施实施进度 ■■■■■

## 4 水土保持投资

### 4.1 投资估算

本项目水土保持总投资 165.77 万元（主体已列 124.17 万元，方案新增 44.28 万元），主要包括：工程措施 13.74 万元，植物措施 99.38 万元，临时措施 31.96 万元，独立费用 10.59 万元（含水土保持监理费 4.79 万元，科研勘察设计费 2.90 万元），基本预备费 9.34 万元，水土保持补偿费 34422 元。

总估算表

表 4-1

单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		设备费	独立费用	合计
			栽(种)植费	苗木、草、种子费			
第一部分	工程措施	13.74					13.74
一	主体工程防治区	13.74					13.74
第二部分	植物措施	99.38					99.38
一	主体工程防治区	99.38					99.38
第三部分	施工临时工程	23.96			8.00		31.96
一	临时防护措施	21.70			8.00		29.70
(一)	主体工程防治区	21.70			8.00		29.70
二	其他临时工程	2.26					2.26
第四部分	独立费用					10.59	10.59
一	建设管理费					2.90	2.90
二	水土保持监理费					4.79	4.79
三	科研勘测设计费					2.90	2.90
	一至四部分投资合计	137.08			8.00	10.59	155.67
	基本预备费						9.34
	水土保持补偿费	3.44					3.44
	总计						168.45

分区措施估算表

表 4-2

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价 (元)	合计 (元)	备注
第一部分	工程措施				137384.00	
一	主体工程防治区				137384.00	
1	表土剥离		2800.00	1.76	4928.00	主体已列
2	表土回填	m <sup>3</sup>	2800.00	7.02	19656.00	主体已列
3	雨水管网		940.00	120.00	112800.00	主体已列
第二部分	植物措施				993810.60	
一	主体工程防治区				993810.60	
1	场地绿化	m <sup>2</sup>	5521.17	180.00	993810.60	主体已列
第三部分	施工临时工程				319590.24	
一	临时防护措施				296966.35	
(一)	主体工程防治区				296966.35	
1	排水沟				107228.54	方案新增
	土方开挖	m <sup>3</sup>	474.00	5.09	2412.66	
	土方回填	m <sup>3</sup>	246.00	26.48	6514.08	
	M7.5 砌砖	m <sup>3</sup>	66.00	612.68	40436.88	
	M10 砂浆抹面	m <sup>2</sup>	684.00	29.37	20089.08	
	C20 砼	m <sup>3</sup>	41.40	912.46	37775.84	
2	沉沙池				12561.63	方案新增
	土方开挖	m <sup>3</sup>	141.04	5.09	717.89	
	土方回填	m <sup>3</sup>	117.56	26.48	3112.99	
	砌砖	m <sup>3</sup>	10.00	612.68	6126.80	
	M10 砂浆抹面	m <sup>2</sup>	42.68	29.37	1253.51	
	C20 砼	m <sup>3</sup>	1.48	912.46	1350.44	
3	基础回填土苫布覆盖		150.00	16.55	2482.50	主体已列
4	管线回填土苫布覆盖	m <sup>2</sup>	200.00	16.55	3310.00	主体已列
5	洗车槽				104704.28	主体已列
	机械土方开挖	m <sup>3</sup>	58.56	5.09	298.07	
	C20 砼底板	m <sup>3</sup>	11.23	752.69	8452.71	
	M7.5 砌砖	m <sup>3</sup>	9.01	612.68	5520.25	
	一体化洗车设备	套	1.00	88000.00	88000.00	
	砼拆除	m <sup>3</sup>	20.24	120.22	2433.25	
6	表土堆存防护措施				66679.40	方案新增
-1	苫布覆盖		1500.00	16.55	24825.00	
-2	装土编织袋挡土墙				41854.40	
	填筑	m <sup>3</sup>	140.00	269.15	37681.00	

	拆除	m <sup>3</sup>	140.00	29.81	4173.40	
二	其他临时工程	%	2.00	11311.95	22623.89	
第四部分	独立费用				105907.30	
一	建设管理费		2.00	1450784.84	29015.70	
二	水土保持监理费		3.30	1450784.84	47875.90	
三	科研勘测设计费		2.00	1450784.84	29015.70	
	一至四部分投资合计				1556692.14	
	基本预备费				93401.53	
	水土保持补偿费				34422.00	
	总计				1684515.67	

独立费用计算表

表 4-3

元

序号	工程或费用名称	取费标准	投资
	第四部分：独立费用		105907.30
1	建设管理费	(1+2+3) *2%	29015.70
2	工程建设监理费	根据市场实际情况调整	47875.90
3	科研勘察设计费		29015.70

工程单价汇总表

表 4-4

元

序号	工程名称	单位	单价	其中								
				人工费	材料费	机械使用费	其他直接费	现场经费	间接费	企业利润	价差	税金
1	表土剥离		1.76	0.09	0.18	0.97	0.02	0.05	0.06	0.10		0.13
2	表土回填	m <sup>3</sup>	7.02	1.00	0.49	3.45	0.10	0.20	0.23	0.38		0.53
3	土方开挖	m <sup>3</sup>	5.09	0.60	0.67	2.31	0.07	0.14	0.17	0.28		0.38
4	土方回填	m <sup>3</sup>	26.48	10.99	1.54	6.12	0.37	0.75	0.87	1.44		1.99
5	M7.5 砌砖	m <sup>3</sup>	612.68	111.15	262.50	1.55	7.50	22.51	26.34	30.21	49.22	45.99
6	M10 砂浆抹面	m <sup>2</sup>	29.37	10.73	5.45	0.14	0.33	0.98	1.15	1.31	4.41	2.20
7	C20 砼	m <sup>3</sup>	912.46	113.56	257.25	2.08	7.46	22.37	17.32	29.40	311.57	68.49
8	管线回填土苫布覆盖	m <sup>2</sup>	16.55	2.00	9.66		0.23	0.47	0.54	0.90		1.24
9	C20 砼底板	m <sup>3</sup>	752.69	60.15	216.46	1.74	5.57	16.70	12.93	21.95	292.27	56.50
10	砼拆除	m <sup>3</sup>	120.22		46.41	37.47	1.68	4.19	3.95	6.56		9.02
11	填筑	m <sup>3</sup>	269.15	145.25	44.33		3.79	7.58	8.84	14.69		20.20
12	拆除	m <sup>3</sup>	29.81	21.00			0.42	0.84	0.98	1.63		2.24

主要材料预算价格汇总表

表 4-5

元

序号	材料名称	单位	价格 (不含税)	税率	价格 (含税)	基价	价差
1	商品砼 C20	m <sup>3</sup>	475.73	3%	490	200	275.73
2	苫布	m <sup>2</sup>	8.85	13%	10		8.85
3	钢模板	kg	4.58	13%	5.18		4.58
4	板枋材	m <sup>3</sup>	1884.96	13%	2130		1884.96
5	柴油 0#	kg	9.58	13%	10.83		9.58
6	砖	千块	393.2	3%	405		393.2
7	编织袋	条	1.33	13%	1.5		1.33
8	铁件	kg	5.49	13%	6.2		5.49
9	水泥 32.5	kg	0.47	13%	0.53		0.47
10	中砂	m <sup>3</sup>	237.38	3%	244.5	60	177.38

## 4.2 效益分析

本方案水土保持效益分析采用定性和定量相结合的方法，重点是以定量的方法，分析和评价水土保持措施实施后防治效益，即在分析水土流失影响的控制程度，水土资源保护、恢复和合理利用情况，生态环境保护、恢复和改善情况的基础上，分析计算水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率六项防治指标达到情况，以此反映水土保持防治效果。

项目建设区面积 3.44hm<sup>2</sup>，项目建设扰动地表面积 3.44hm<sup>2</sup>，水土流失治理面积 3.44hm<sup>2</sup>，项目建设区内可恢复植被面积 0.55hm<sup>2</sup>，采取植物措施面积 0.55hm<sup>2</sup>。项目建设区内可剥离表土 2800m<sup>3</sup>，表土保护量 2800m<sup>3</sup>。可减少水土流失量 33.37t。

项目建设区方案实施后各类面积统计表

表 4-6

项目区	建设区 面积 (hm <sup>2</sup> )	扰动地 表面积 (hm <sup>2</sup> )	水土流失 治理面积 (m <sup>2</sup> )	工程 措施 (m <sup>2</sup> )	植物 措施 (hm <sup>2</sup> )	硬化 和建筑 (hm <sup>2</sup> )	可恢复 植被面积 (hm <sup>2</sup> )	可剥离 表土量 (万m <sup>3</sup> )	表土 保护量 (万m <sup>3</sup> )
项目 建设区	3.44	3.44	3.44	0	0.55	2.89	0.55	2800	2800
合计	3.44	3.44	3.44	0	0.55	2.89	0.55	2800	2800

项目建设区水土流失防治指标计算及达标情况表

表 4-7

序号	评估指标	目标值	计算依据	单位	数量	设计值	计算结果
1	水土流失治理度(%)	98	水土流失治理面积	hm <sup>2</sup>	3.44	100	达标
			项目建设区水土流失总面积	hm <sup>2</sup>	3.44		
2	土壤流失控制比	1.0	项目区容许土壤流失量	t/hm <sup>2</sup> a	500	1	达标
			方案实施后土壤流失量	t/hm <sup>2</sup> a	500		
3	渣土防护率(%)	99	实际拦挡的永久弃渣+临时堆土数量	万 m <sup>3</sup>	0.48	100	达标
			永久弃渣+临时堆土量	万 m <sup>3</sup>	0.48		
4	表土保护率(%)	92	表土保护量	m <sup>3</sup>	2800	100	达标
			可剥离表土总量	m <sup>3</sup>	2800		
5	林草植被恢复率(%)	98	林草植被面积	m <sup>2</sup>	5521.17	100	达标
			可恢复林草植被面积	m <sup>2</sup>	5521.17		
6	林草覆盖率(%)	16	林草植被面积	m <sup>2</sup>	5521.17	16.04	达标
			项目建设区总面积	m <sup>2</sup>	34421.29		

根据《工业项目建设用地控制指标》工业企业内部不得安排绿地，但因生产工艺等特殊要求需要安排一定比例绿地的，绿地率不得超过20%，因此将本项目的林草覆盖率目标值按主体工程设计调至16%。

## 5 实施保障措施

### 5.1 组织管理

#### 5.1.1 组织领导

根据国家有关法律规定，水土保持方案报水行政主管部门批准后，建设单位安排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，负责组织实施通过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，并主动与当地审批部门密切配合，自觉接受地方水行政主管部门的检查。建设单位主要工作职责如下：

（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。

（2）经常深入工程现场进行检查，掌握工程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。

（3）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。

#### 5.1.2 管理措施

在日常管理中，建设单位将主要采取以下管理措施：

（1）切实加强领导，真正做到责任、措施和投入“三到位”，认真组织方案的实施和管理，定期检查，接受社会监督。

（2）加强水土保持的宣传、教育工作，提高施工人员和各级管理人员以及工程附近群众的水土保持意识。

### 5.3 水土保持施工

本项目水土保持措施已纳入主体工程招标文件一起招标。在招标文件中详细列出了水土保持工程各项内容，明确了施工单位的水土保

持责任和水土流失防治责任范围，并与中标单位以合同形式明确双方应承担的水土保持责任和义务。

#### **5.4 水土保持监理**

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：

凡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。其中，征占地面积在 20 公顷以上或者挖填土石方总量在 20 万立方米以上的项目，应当配备具有水土保持专业监理资格的工程师；征占地面积在 200 公顷以上或者挖填土石方总量在 200 万立方米以上的项目，应当由具有水土保持工程施工监理专业资质的单位承担监理任务。

本项目征占地面积为 3.44hm<sup>2</sup>，土石方挖填总量为 1.46 万 m<sup>3</sup>，监理单位应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。

#### **5.5 水土保持设施验收**

本项目属征占地面积在 0.5 公顷以上 5 公顷以下或者挖填土石方总量在 1 千立方米以上 5 万立方米以下的项目，编制水土保持方案报告表，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，只需要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。

根据《中华人民共和国水土保持法》五十四条规定：水土保持设施未经验收或者验收不合格将生产建设项目投产使用的，由县级以上

人民政府水行政主管部门责令停止生产或者使用，直至验收合格，并处五万元以上五十万元以下的罚款。

方案建议建设单位今后在其他项目开工前按《中华人民共和国水土保持法》要求编制水土保持方案，按照所提交的水土保持方案，根据批复的水土保持方案落实各项水土保持措施，有效防治项目建设中的水土流失；项目投产使用前应完成水土保持设施自主验收并报备。

# 委 托 书

江西园景环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》、《江西省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》等法律法规和相关文件规定要求，兹委托江西园景环境科技有限公司编制《江西佳鑫志伟新材料有限公司年产铝型材料1万吨建设项目水土保持方案报告表》。

特此委托

江西佳鑫志伟新材料有限公司

2022年7月



证照编号: G052037129



统一社会信用代码  
91360405MA7PCR1336

# 营业执照

(副本) 1-1



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 江西佳鑫志伟新材料有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 胡志华

经营范围 一般项目: 新材料技术研发, 有色金属合金制造, 建筑装饰材料销售, 铸造用造型材料销售, 建筑材料销售, 门窗销售, 门窗制造加工, 新型金属功能材料销售, 有色金属压延加工, 金属材料制造, 金属材料销售, 金属结构制造, 家具零配件生产, 有色金属铸造(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)

注册资本 伍佰万元整

成立日期 2021年12月29日

营业期限 2021年12月29日至2071年12月28日

住所 江西省九江市共青城市工业园区高新八路

登记机关

2021 年 12 月 29 日



# 江西省企业投资项目备案通知书

江西佳鑫志伟新材料有限公司：

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佳鑫志伟新材料有限公司年产铝型材料1万吨建设 项目（项目统一代码为：2203-360482-04-01-744620），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



附件

## 江西省企业投资项目备案登记信息表

项目名称		江西佳鑫志伟新材料有限公司年产铝型材料1万吨建设项目				
统一项目代码		2203-360482-04-01-744620				
企业基本情况	项目单位名称	江西佳鑫志伟新材料有限公司	法人代码	91360405MA7FCR1336		
	单位地址	江西省九江市共青城市工业园区高新八路	邮政编码	332020		
	企业登记注册类型	民营及民营控股企业	注册资金（万元）	500		
	法人代表	胡志华	联系电话	18279189998		
项目基本情况	项目拟建地址	江西省九江市共青城市工业园区高新八路。				
	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)	总建筑面积90000平方米，主要包含办公楼、宿舍、生产用厂房等配套设施。年产铝型材料1万吨建设项目，年产值2.6亿。生产工艺：铝棒—挤压—时效—喷涂—木纹—包装—成品。年电力能耗：240万千瓦时。				
	所属行业	建材	项目资本金（万元）	28000		
	建设起止年限	2022~2023	项目建筑面积 (平方米)	90000		
	项目总用地面积		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）
	28000	23000.00	15000	8000	4000	1000

# 市(县)政府规划管理部门确定的出让宗地规划条件

## 规划设计条件通知单

(高新区)编号:2022.001

用地地址	九江共青城高新区科技二大道以东、高新八以北	用地面积	34421.2872 平方米 (51.6319 亩)
<b>规 划 设 计 条 件</b>			
用地性质	工业用地	建筑密度	≥40%
容积率	≥1.4	绿地率	≤20%
机动车位	按《江西省城乡规划条例》及《江西省城市规划管理技术导则》执行	非机动车位	按《江西省城乡规划条例》及《江西省城市规划管理技术导则》执行
道路中心标高	/	主出入口方位	/
建筑间距	依据国家有关技术标准规范及《江西省城市规划管理技术导则》、《赣江新区城市规划管理技术规定 2018 版》的规定		
建筑高度	依据国家有关技术标准规范及《江西省城市规划管理技术导则》、《赣江新区城市规划管理技术规定 2018 版》的规定		
退离红线	依据国家有关技术标准规范及《江西省城市规划管理技术导则》、《赣江新区城市规划管理技术规定 2018 版》的规定		
必备的公共服务设施	依据国家有关技术标准规范及《江西省城市规划管理技术导则》、《赣江新区城市规划管理技术规定 2018 版》的规定		
九江共青城高新区管委会	 年 月 日 (章)		

Shot on realme Q3t  
realme



# 宗地图

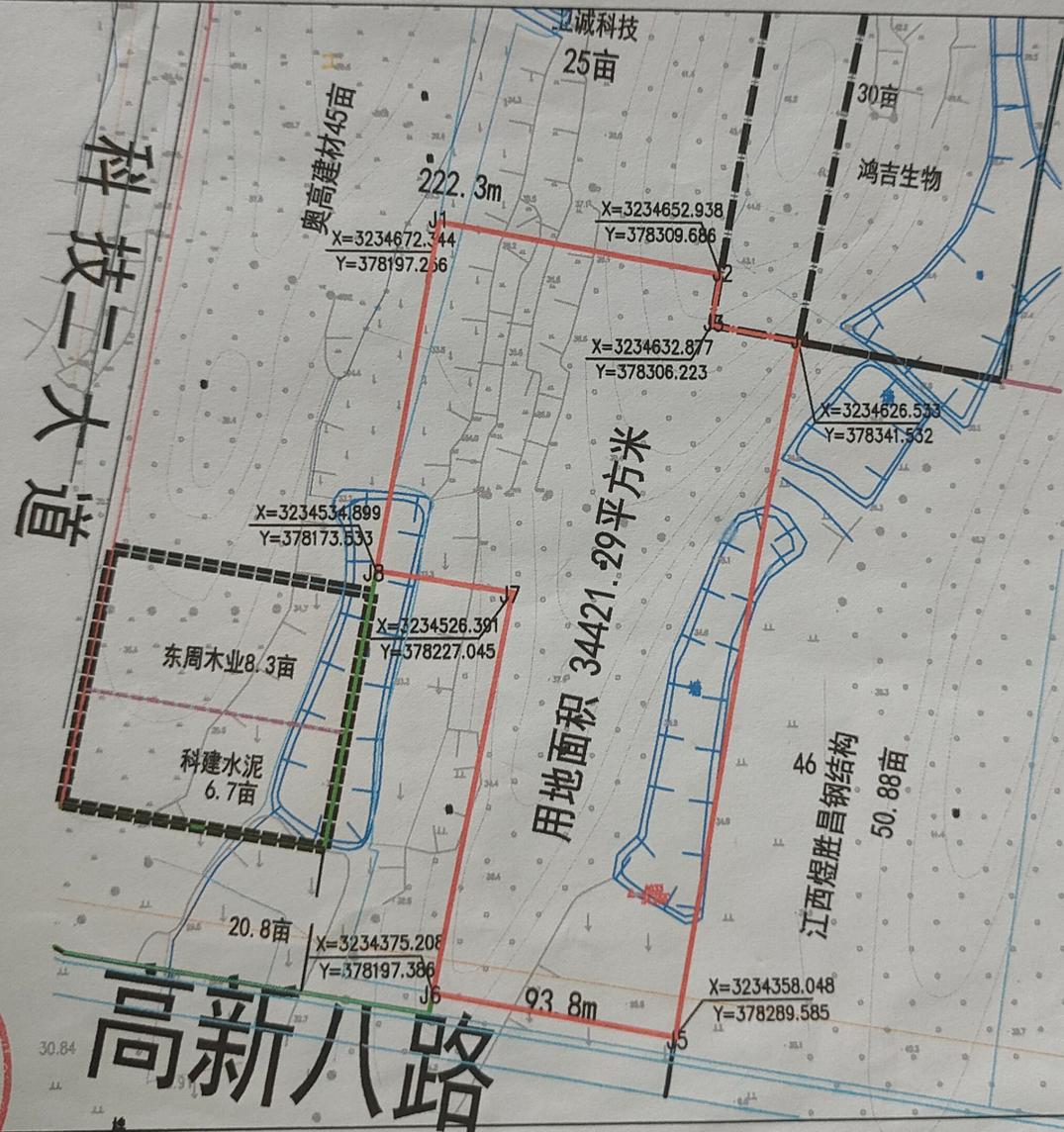
单位: m.m<sup>2</sup>

宗地编号:

权利人: 江西佳鑫志新材料有限公司

地籍图号: 3234.40-378.25

宗地面积: 34421.29



界址点坐标表 边长

点号	X	Y	边长
J1	3234672.344	378197.256	114.09
J2	3234652.938	378309.686	20.36
J3	3234632.877	378306.223	35.85
J4	3234626.537	378341.512	273.46
J5	3234358.048	378289.585	93.78
J6	3234375.208	378197.386	154.06
J7	3234526.391	378227.045	54.14
J8	3234534.892	378173.574	139.48
J1	3234672.344	378197.256	
S=34421.29平方米			合51.6319亩

共青城市不动产登记局



绘图日期: 2022年5月7日

2000国家大地坐标系

realme Shot on realme Q3t

绘图员: 王维

审核员: 刘珍君