

江西惠超科技有限公司
年产 6.8 万吨塑料包装产品项目（一期）
水土保持方案报告表

建设单位：江西惠超科技有限公司
编制单位：赣州市长青源环境科技有限公司
2023 年 03 月

证照编号: B032098189



统一社会信用代码

91360721MA37XWKM3F

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 赣州市长青源环境科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 韩泽明

经营范围

许可项目：建设工程设计，建设工程施工，建设工程监理，建设工程勘察，建设工程质量检测，水利工程质量检测，测绘服务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：环保咨询服务，环境保护监测，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），规划设计管理，节能管理服务，水利相关咨询服务，工程管理服务，水文服务，气候可行性论证咨询服务，工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外），生态环境材料制造，土地调查评估服务，土地整治服务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，防洪除涝设施管理，水环境污染防治服务，城市绿化管理，园林绿化工程施工，企业管理咨询，消防技术服务，水污染治理，安全咨询，生态环境监测及检测仪器仪表制造，生态环境监测及检测仪器仪表销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 贰佰万元整

成立日期 2018年06月01日

住所 江西省赣州市赣州经济技术开发区凤凰路南侧、华坚北路西侧恒科产业园二期26#标准厂房5层5-2#

登记机关



2022年12月11日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

江西惠超科技有限公司年产 6.8 万吨塑料包装产品项目（一期）
水土保持方案报告表责任页

编制单位：赣州市长青源环境科技有限公司

批准：韩泽明（经理）

核定：刘志远（工程师）

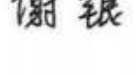
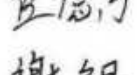
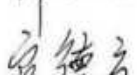
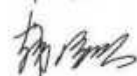
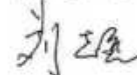
审查：肖龙（助工）

校核：朱燕（助工）

项目负责人：韩泽明（经理）

编写：官德方（助工，负责第 1-3 章及附图）

谢 银（助工，负责第 4-6 章）



江西惠超科技有限公司年产 6.8 万吨塑料包装产品项目（一期）					
项目概况	位置	江西惠超科技有限公司年产 6.8 万吨塑料包装产品项目（一期）位于江西省吉安市遂川县遂川云岭工业园区东区，东邻零云路，南邻厂房，西临规划二期用地，北接已建村道。地理坐标：E:114°36'46.01"、N:26°22'50.89"。			
	建设内容	项目规划总用地面积为 34251.35m ² （约 51.38 亩），主要建设标准车间、办公楼和基础配套设施，其中建筑占地面积 9354.19m ² ，总建筑面积 46674.95m ² （计容建设面积 46674.95m ² ），包括标准车间 2 栋 42758.75m ² ，办公楼 1 栋 3892.20m ² ，门卫室 1 栋 24.00m ² ；建设室外综合管网、道路及场地硬质铺装、停车场、照明、绿化等配套工程。			
	建设性质	新建	总投资（万元）	26000	
	土建投资（万元）	10600	占地面积（hm ² ）	永久：3.43	
				临时：/	
	动工时间	2022 年 8 月动工	完工时间	2023 年 12 月完工	
	土石方（万 m ³ ）	挖方	填方	借方	弃方
		0.59	0.59	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	根据《关于印发（全国水土保持规划省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》（水利部办公厅办水保[2013]188 号），项目所在地吉安市遂川县属省级水土流失重点治理区。	地貌类型	项目所在区域属丘陵地貌，原地面标高在 114.50~118.50m 之间，最大高差约 4.00m。地势呈东南高西北低。	
	原地貌土壤侵蚀模数 [t/km ² ·a]	项目所在区域为丘陵地貌，植被覆盖率达 5%。原地貌土壤侵蚀模数为 660t/km ² ·a，水土流失强度为轻度侵蚀。	容许土壤流失量 [t/km ² ·a]	据《土壤侵蚀分类分级标准》及全国水土保持区划，项目所在地吉安市遂川县属南方红壤丘陵区，土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 500t/km ² ·a。	

项目选址(线)水土保持评价		<p>项目选址(线)未涉及易引起水土流失严重和生态脆弱的地区、全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区,未占用国家确定的水土保持长期定位观测站;不处于饮用水水源保护区、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,不在生态保护红线内。但项目区位于吉安市遂川县属省级水土流失重点治理区,且属于点型建设类项目。</p> <p>项目在建设过程中会扰动地面,破坏原地貌植被,损毁原有的水土保持设施,在降雨和重力作用下,极易造成新的水土流失。主体设计采取场地平整、雨水管、雨水井,雨水口、厂区绿化等防护措施,建议在施工期间适时采取临时排水沟、临时沉沙池、苫布覆盖等临时防护措施,并对于边坡部位采取边坡修整,苫布覆盖及撒播草籽等措施进行边坡防护,减轻水土流失,并在后期加强乔、灌、草栽植后的管护工作,确保其成活率及保存率,尽早发挥了植物措施的保土保水功能。</p>		
预测水土流失总量		<p>预测时段分施工期(含施工准备期)和自然恢复期。本项目于2022年8月开工建设,计划至2023年12月完工并投入使用。主体工程中施工期(含施工准备期)建筑物预测时段1年,道路广场预测时段1.2年,厂区绿化预测时段1.4年;预留用地区施工期(含施工准备期)预测时段为1.4年,自然恢复期为2.0年。项目扰动后水土流失情况及土壤侵蚀模数采用数学模型法确定,土壤流失量的主要影响因子根据《生产建设项目土壤流失量测算导则》(SL773-2018)确定。</p> <p>施工期间(含施工准备期):主体工程区预测面积约2.35hm²,其中建筑物预测面积约0.94hm²,道路广场预测面积约1.37hm²,厂区绿化预测面积约0.01hm²;预留用地区预测面积约1.08hm²。</p> <p>自然恢复期:主体工程区厂区绿化预测面积0.01hm²,预留用地区预测面积约0.11hm²。</p> <p>经计算,本项目在施工期(含施工准备期)及自然恢复期,预计将产生土壤流失总量154.1t,新增水土流失量126.0t。</p>		
防治责任范围(hm ²)		<p>《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)中规定生产建设项目水土流失防治责任范围应包括项目永久征地、临时占地(含租赁土地)以及其他使用与管辖区域。本项目总用地面积3.43hm²,因此该项目防治责任范围面积为3.43hm²。</p>		
防治标准等级及目标	防治标准等级	<p>根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB50434-2018)规定:项目位于各级人民政府和相关机构确定的水土流失重点预防区和重点治理区,应执行一级标准;水土流失防治指标值应按水土保持区划分的八个区分别确定。项目所在地吉安市遂川县属省级水土流失重点治理区,而且是南方丘陵红壤区,因此本方案水土流失防治指标值应执行南方红壤区一级标准。</p>		
	水土流失治理度(%)	98%	土壤流失控制比	土壤流失比在轻度侵蚀为主的区域不应小于1。

	渣土防护率 (%)	97%	表土保护率 (%)	本项目场地由遂川云岭工业园负责前期土石方工程平整，后移交建设单位进行主体建设，项目区无可保护和利用的表土，因此本方案未考虑表土保护率指标。
	林草植被恢复率 (%)	98%	林草覆盖率 (%)	本项目属工业项目，根据《工业项目建设用地控制指标》（国土资发[2008]24号）规定，工业企业内部一般不得安排绿地，但因生产工艺等特殊要求需安排一定比例绿地的，绿地率不得超过20%。本方案确定为3%。
水土保持措施	主体工程区	<p>主体已列：</p> <p>(1) 排水工程（实施时段 2023.01~2023.05）</p> <p>主体工程设计室外场地排水方式以路面排水为主，雨水通过雨水口、雨水井收集汇入雨水管网中，再流入至市政雨水管网。</p> <p>道路排水包括雨水管、雨水口、雨水井等，项目区内路面雨水由雨水口、雨水井收集，进入雨水管后集中排入周边市政雨水管网。雨水管采用 HDPE 双壁波纹管，项目区雨水管网结合项目区内道路统筹规划，雨水管共设置 898m（DN300 雨水管 326m，DN600 雨水管 572m），雨水口 22 个，雨水井 11 个。</p> <p>(2) 土地整治工程（实施时段 2023.10）</p> <p>场地平整：主体工程设计，施工后期对需要绿化区域进行平整和清理，对凹凸不平的地面进行削凸填凹粗平整，对压实度较高的地面予以翻松。场地平整面积约 115m²。</p> <p>(3) 绿化工程（实施时段 2023.09）</p> <p>栽植乔木：主体工程完工后，对项目区内道路两侧每间隔五米栽植一棵乔木，树池尺寸为 1m × 1m，树种的选择应以乡土树种为主，推荐树种：四季桂、小叶榕等，满足休闲以及观赏视线的要求。栽植乔木 115 棵。</p> <p>本方案新增：</p> <p>(4) 临时排水沟、临时沉沙池（实施时段 2023.03~2023.08）</p> <p>在项目区四周布设临时排水沟，用于引导场地内雨水径流有序排放，并在转角及末端设置临时沉沙池以沉淀泥沙，从而减少施工期间产生的水土流失。新增临时排水沟 415m，临时沉沙池 1 座。</p> <p>临时排水沟采用矩形断面，底宽 0.40m，深 0.5m（其中安全超高 0.20m），沟底纵坡不小于 0.01，砖砌结构，沟壁厚为 0.12m，底部铺筑 10cm 厚的碎石垫层，内壁采用 2cm 厚 M10 水泥砂浆抹面。</p> <p>临时沉沙池采用粘结砖块砌筑。池身砌筑厚度为标准 24 墙，池底底面砌筑厚度为 12cm；池底底部铺筑 10cm 的碎石垫层；池厢内侧采用 M10 水泥砂浆抹面，抹面厚度为 2cm。沉沙池采用矩形断面。</p>		

水土 保持 措施		<p>经计算得池厢长度、宽度、深度为 $2.0 \times 1.0 \times 1.5\text{m}$，容积为 3.00m^3。</p> <p>(5) 苫布覆盖 (实施时段 2023.03~2023.08)</p> <p>对施工过程中长时间不扰动的地表裸露区域适时采取苫布覆盖，防止雨滴溅蚀及径流冲刷，减轻水土流失。苫布覆盖面积约 0.40hm^2。</p>		
	预留用地区	<p>主体已列:</p> <p>(1) 土地整治工程 (实施时段 2023.10)</p> <p>场地平整: 主体工程设计, 施工后期对需要绿化区域进行平整和清理, 对凹凸不平的地面进行削凸填凹粗平整, 对压实度较高的地面予以翻松。场地平整面积约 69m^2。</p> <p>(2) 绿化工程 (实施时段 2023.09)</p> <p>栽植乔木: 主体工程完工后, 对预留用地区临近主体工程区一侧每间隔五米栽植一棵乔木, 树池尺寸为 $1\text{m} \times 1\text{m}$, 树种的选择应以乡土树种为主, 推荐树种: 四季桂、小叶榕等, 满足休闲以及观赏视线的要求。栽植乔木 69 棵。</p> <p>本方案新增:</p> <p>(3) 临时排水沟、临时沉沙池 (实施时段 2023.03~2023.08)</p> <p>在项目临时堆土区域周边及项目区四周布设临时排水沟, 用于引导场地内雨水径流有序排放, 并在转角及末端设置临时沉沙池以沉淀泥沙, 从而减少施工期间产生的水土流失。新增临时排水沟 343m, 临时沉沙池 3 座。</p> <p>临时排水沟采用矩形断面, 底宽 0.40m, 深 0.5m (其中安全超高 0.20m), 沟底纵坡不小于 0.01, 砖砌结构, 沟壁厚为 0.12m, 底部铺筑 10cm 厚的碎石垫层, 内壁采用 2cm 厚 M10 水泥砂浆抹面。</p> <p>临时沉沙池采用粘结砖块砌筑。池身砌筑厚度为标准 24 墙, 池底底部铺筑 10cm 的碎石垫层; 池底底部铺筑 10cm 的碎石垫层; 池厢内侧采用 M10 水泥砂浆抹面, 抹面厚度为 2cm。沉沙池采用矩形断面。经计算得池厢长度、宽度、深度为 $2.0 \times 1.0 \times 1.5\text{m}$, 容积为 3.00m^3。</p> <p>(4) 苫布覆盖 (实施时段 2023.03~2023.08)</p> <p>对边坡区域及长时间不扰动的地表裸露区域适时采取苫布覆盖, 防止雨滴溅蚀及径流冲刷, 减轻水土流失。苫布覆盖面积约 0.50hm^2。</p> <p>(5) 边坡修整 (实施时段 2023.08)</p> <p>预留用地区西北侧存在临时边坡, 边坡最大高度为 3m, 整体坡度约 40° 左右。对边坡区域进行平整、清理杂物, 边坡修整面积约 0.10hm^2。</p> <p>(6) 撒播草籽 (实施时段 2023.09)</p> <p>在预留用地区西北侧的临时边坡撒播草籽进行绿化, 保证边坡稳定。撒播草籽面积 0.10hm^2。</p> <p>播种量为 $50\text{kg}/\text{hm}^2$, 草籽选择狗芽根、结缕草等, 种植质量为净度 $>95\%$, 发芽率 $>80\%$。</p>		
水土 保持	工程措施	47.16 万元	植物措施	47.90 万元

投资估算	临时措施	13.29 万元	水土保持补偿费	2.74 万元
	独立费用	建设管理费		2.17 万元
		水土保持监理费		2.58 万元
		科研勘察设计费		4.12 万元
		水土保持设施验收报告编制费		5.50 万元
基本预备费	7.36 万元	总投资	132.82 万元	
编制单位	赣州市长青源环境科技有限公司		建设单位	江西惠超科技有限公司
法人代表及电话	韩泽明		法人代表及电话	蒋招兜
地址	江西省赣州市赣州经济技术开发区凤凰路南侧、华坚北路西侧恒科产业园二期 26#标准厂房 5 层 5-2#		地址	遂川县工业园区东区
邮编	341100		邮编	343900
联系人及电话	韩泽明 15879784885		联系人及电话	王靖 15717962620
电子信箱	gzcqy2018@163.com		电子信箱	594523810@qq.com
传真	--		传真	--

1 项目概况

1.1 项目基本情况

江西惠超科技有限公司年产 6.8 万吨塑料包装产品项目（一期）位于江西省吉安市遂川县遂川云岭工业园区东区，东邻零云路，南邻厂房，西临规划二期用地，北接已建村道。中心地理坐标：E:114°36'46.01"、N:26°22'50.89"。

根据江西惠超科技有限公司年产 6.8 万吨塑料包装产品项目备案通知书，本项目总用地面积 71 亩（4.73 公顷），分期进行建设。一期已办理用地及报建等相关手续，有规划设计等资料，且已开工建设，二期暂未办理用地及报建等相关手续，无规划设计。根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》水利部令第 53 号发布，第二章第九条“生产建设单位应当在生产建设项目开工建设前完成水土保持方案编报并取得批准手续。”本方案将已办理用地及报建等相关手续，项目面积、位置明确，且有规划设计的一期部分作为本次方案的编制主体。二期建设区域，待后期办理用地及报建等相关手续，做好规划设计，在项目开工前需再次补充编写水土保持方案报告。

项目规划总用地面积为 34251.35m²（约 51.38 亩），主要建设标准车间、办公楼和基础配套设施，其中建筑占地面积 9354.19m²，总建筑面积 46674.95m²（计容建设面积 46674.95m²），包括标准车间 2 栋 42758.75m²，办公楼 1 栋 3892.20m²，门卫室 1 栋 24.00m²；建设室外综合管网、道路及场地硬质铺装、停车场、照明、绿化等配套工程。

建设单位为江西惠超科技有限公司。建设工期：项目于 2022 年 8 月开工建设，计划至 2023 年 12 月完工，总工期为 17 个月。

项目总投资为 26000 万元，其中土建投资为 10600 万元。资金来源由企业自筹。

本项目施工期间挖填方总量 1.18 万 m³，其中挖方总量为 0.59 万 m³，填方总量为 0.59 万 m³，经土石方调配平衡后，无借方，无弃方。

主要技术经济指标表					
名称		数量	单位	备注	
规划用地面积		34251.35	m ²	约 51.38 亩	
总建筑面积		46674.95	m ²		
其中	计容建筑面积		46674.95	m ²	层数, 超过八米按两层计
	其中	1#车间	15046.75	m ²	5
		1#车间	27712.00	m ²	5
		3#办公楼	3892.20	m ²	5
		4#门卫室	24.00	m ²	1
不计容建筑面积		0.00	m ²		
建筑占地面积		9354.19	m ²		
建筑密度		27.31%			
容积率		1.36			
绿地率		3.5%			
非生产性建筑建筑面积		3916.20	m ²		
非生产性建筑用地面积		802.44	m ²		
非生产性建筑面积占总建筑面积比例		8.39%			
非生产性用地面积占总用地面积比例		8.58%			



1、现场航拍照片

图 1-1 项目区现场航拍照片

1.1.1 平面布置

本项目为江西惠超科技有限公司年产 6.8 万吨塑料包装产品项目（一期），主体工程区主要有 2 栋车间、1 栋办公楼、一栋门卫室、内部道路、消防通道、地面停车位以及绿化；另西侧和西南侧留有预留用地区，暂时采取地面硬化。基地位于道路西侧，车间垂直道路布置，沿公路布置两个出入口，交通便利。总布局上保持用地性质的完整性和唯一性，平面采用方格网布置，使土地利用率达到更高。各个区域之间的相互联系形成简单清晰的用地布局。

项目用地北面紧邻零云路，拟建 2 栋车间、1 栋办公楼、一栋门卫室根据场地走向采用平行或垂直零云路布局，主入口位于 2#车间东北侧，次入口位于地块东侧。沿厂区建筑外围设有一条宽 7 米的机动车道，兼作消防车道，满足园区机动车通行及消防扑救要求。各分区明确，路线清晰。详见总平面布置图。

1.1.2 竖向布置

项目区设计 2 栋 4 层的丙类车间（1#~2#），建筑高度 23.95m，室内地面标高 118.90m；1 栋 5 层的办公楼，建筑高度 20.30m，室内地面标高 118.90m。1 栋 1 层的门卫室，建筑高度 3.6m，室内地面标高 118.90m。建成后整体标高为 114.50~118.80m，地势呈东南高，西北低。竖向布置方式采用平坡式，内部道路标高为 118.50~118.80m，主要道路纵向坡度控制在 1%，项目周边的道路零云路与项目相邻路段标高为 119.00~119.50m，略高于项目区标高，但不妨碍项目区内排水至市政雨水管网。

1.1.3 边坡

项目区西北侧发展备用地存在填方边坡，边坡最大高度为 3m，整体坡率为 1:1.5，该边坡为临时边坡，本方案设计对边坡采取苫布覆盖、撒播草籽和排水措施进行边坡防护，保证边坡处于安全稳定状态。

1.2 施工组织

1.2.1 施工道路

本项目为江西惠超科技有限公司年产 6.8 万吨塑料包装产品项目（一期）。项目施工出入口设置在项目区东侧，与零云路相接。项目区对外交通便利，可通过零云路到达项目所在位置。

施工过程中外购材料可以通过以上线路运入项目区，能够满足施工需求。

1.2.2 施工生活办公区

施工生活办公区和项目部布置于项目区内东侧，以满足施工方办公及施工人员

休息，采用临时活动板房搭建，占地面积约0.02hm²，位于用地红线范围内，施工完成后拆除活动板房改造为地面停车位。不需要另外新征用地。

1.2.3 施工场地：

施工场地为项目用地范围内，本项目不设置搅拌站，通过外购商品砼进行施工，其余材料堆放场地、加工场地以及施工机械停放处等均在红线范围内，不需要另外新增用地。

1.2.4 施工用水用电及通信

（1）施工用水用电

本项目是位于遂川云岭工业园区的建设项目，施工用水与生活用水水源直接由现有园区接入的自来水管供给。保证生产生活不间断用水和消防用水。用电为遂川云岭工业园区接入的电网。

（2）施工通信

项目区已覆盖固定通讯及移动通讯网络，能满足项目建设的要求。根据“三通一平”原则，通信设施均已具备。

1.3 工程占地

本项目总征占用地面积3.43hm²，均属于吉安市遂川县。

按占地性质划分：永久占地3.43hm²；

按用地类型划分：工业用地3.43hm²。

占地情况及土地利用类型情况表

表1-1

单位：hm²

序号	工程区	工业用地	合计
—	永久占地	3.43	3.43
1	主体工程区	2.35	2.35
2	预留用地区	1.08	1.08
	合计	3.43	3.43

1.4 土石方平衡情况

根据原地貌地面高程及规划设计地面标高，并咨询土石方工程施工方，结合现场调查情况进行综合分析：项目所在区域属丘陵地貌，地形起伏一般，原地面标高在114.50~118.50m，高差为4.00m，地势呈东南高西北低，设计标高为114.50~118.80m，高差为4.30m。

本项目场地由遂川云岭工业园负责前期土石方工程平整，后移交建设单位进行主体建设，项目区无可保护和利用的表土，本项目土石方产生于管沟开挖、基础工程、边坡修整。具体土石方工程量如下：

（1）主体工程区

①管沟开挖包括给排水管线、消防管线和雨、污水管线的沟槽开挖、电缆直埋沟槽的开挖和供热管道沟槽开挖、临时排水等。管沟开挖采用挖掘机按矩形断面进行开挖，平均挖深1.2m，管线开挖宽度平均为0.8m。开挖上方就近摊平，管线分段开挖，开挖土方就近堆放，随挖随填。管沟开挖产生挖方0.19万m³，填方0.15万m³，剩余0.04万m³用于场地压实平整；

②根据施工组织设计，基础开挖深度为1m，开挖面积为0.39hm²，基础工程产生挖方0.39万m³，产生填方0.29万m³，剩余0.10万m³用于场地压实平整。

（2）预留用地区

管沟开挖包括给排水管线、消防管线和雨、污水管线的沟槽开挖、电缆直埋沟槽的开挖和供热管道沟槽开挖、临时排水等。管沟开挖采用挖掘机按矩形断面进行开挖，平均挖深1.2m，管线开挖宽度平均为0.8m。开挖上方就近摊平，管线分段开挖，开挖土方就近堆放，随挖随填。管沟开挖产生挖方0.01万m³，用于边坡修整；

本项目施工期间挖填方总量1.18万m³，其中挖方总量为0.59万m³，填方0.59万m³。经土石方调配平衡后，无借方，无弃方。土石方平衡情况见表1-2。

土石方调配平衡情况一览表

表1-2

单位：万m³

序号	分区	分类	开挖	回填	直接调运				临时堆存利用量	借方		弃方		
					调入		调出			数量	来源	数量	去向	
					数量	来源	数量	去向						
①	主体工程区	土石方	0.58	0.58										
		表土	0	0										
		小计	0.58	0.58										
②	预留用地区	土石方	0.01	0.01										
		表土	0	0										
		小计	0.01	0.01										
总计		土石方	0.59	0.59										
		表土	0	0										
		小计	0.59	0.59										

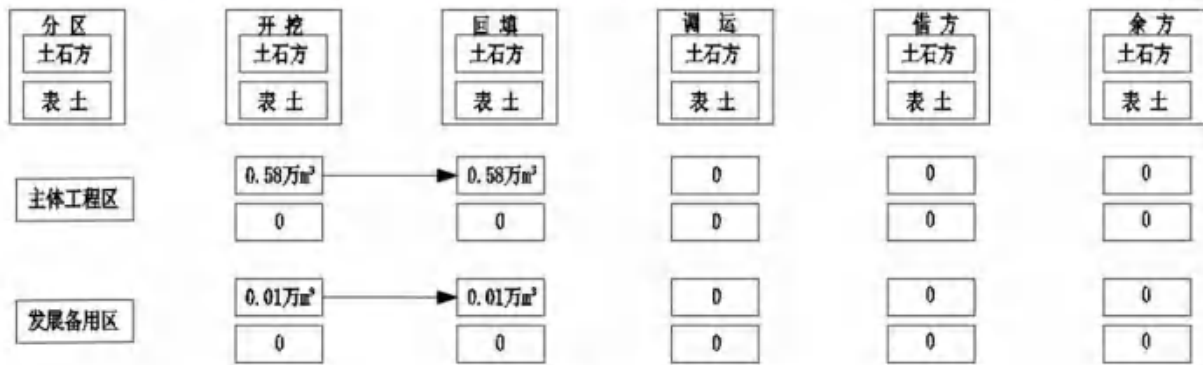


图 1-2 土石方流向框图

1.5 自然概况

1.5.1 地质

(1) 地层

本次勘察表明，在钻探所达深度范围内，项目场区地下部岩土大体可分 4 层，岩土层的分布、结构及工程性状分述如下：

第①层：杂填土（ Q_4^{ml} ）：新近人工堆积，杂色，稍湿，结构松散，欠固结。主要由水泥块、黏性土、砂卵石和风化岩碎屑组成，局部见淤泥质土。全场地分布，层厚 0.80~16.40m，平均 10.61m。

第②层：全风化砂砾岩（ K_{2n} ）：浅紫红色。岩石风化剧烈，岩芯呈散体砂土状，残余石英砂粒和少量砾石，手握可成团，浸水易软化，具弱可塑性。全场地分布，层厚 0.70~5.40m，平均 3.26m。

第③层：强风化砂砾岩（ K_{2n} ）：紫红色，砂砾质结构，层状构造，泥质胶结。岩石风化强烈，岩芯主要呈碎屑状、碎块状，局部柱状，岩块锤击声哑易碎，手折易断，浸水软化。TCR≈70%，RQD≈20%。岩体破碎，属极软岩，岩体基本质量等级 V 级。全场地分布，层厚 1.30~4.40m，平均 2.80m。

第④层：中风化砂砾岩（ K_{2n} ）：紫红色，砂砾质结构，层状构造，泥质胶结，风化较弱，裂隙不甚发育。用镐难挖，干钻不易钻进。岩芯呈块状、短柱状及柱状，具失水干裂、易吸水软化的特性。TCR≥85%，RQD≥60%。岩体较完整，属软岩，岩体基本质量等级 IV 级。判定场地整套基岩层无洞穴、临空面、破碎岩体或软弱岩层存在。全场地分布，揭露层厚 6.50~8.40m，平均 7.14m。

(2) 地震

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2016），拟建场地抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g。

结合拟建建筑室外地坪设计标高分析，拟建场地土类型为软弱土-中硬土，建筑场地类别综合判定为II类。设计地震分组为第一组，场地特征周期为 0.35s，建筑工程抗震设防类别为标准设防类。

（3）地下水

勘察期间地下水类型主要为第四系松散岩类上层滞水。第四系松散岩类上层滞水主要赋存于素填土，水量一般较小；主要接受大气降水垂直渗透补给及地表雨水的侧向渗透补给。水位随季节性变化较大，旱季时见不到地下水位。勘察期间静止地下水位埋深 0.50-2.00 米，地下水位年际变幅约 1~2 米。水文地质条件复杂程度划分为简单。

（4）不良地质作用

本次勘察场地钻孔深度控制范围内无古河道、沟浜、墓穴、防空洞，拟建场地勘察期间自然地貌状态未见岩溶、塌陷、滑坡、崩塌、泥石流等不良地质作用。

1.5.2 地貌

项目位于江西省吉安市遂川县遂川云岭工业园区东区。项目所在区域属丘陵地貌，原地面标高在 114.50~118.50m 之间，最大高差 4.00m。地势呈东南高西北低。

1.5.3 气象

项目区气候属亚热带季风气候。总的特点是气候温和，雨量充沛，阳光充足，四季分明，冬夏长，春秋短，无霜期长，有霜期短，境内气候差异大。遂川县境内平均降水量为 1605.1 毫米，年平均蒸发量为 1533.1 毫米，年平均气温为 18.6℃， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 5600℃。无霜期平均 287 天，降雨时段为 4-9 月，年平均日照时数为 1720.4h，遂川县境内风向受季节性变化显著，常年主导风向为东北风，6~8 月多为西南风，年平均风速 2.0m/s。资料来源于《江西省暴雨洪水查算手册》和遂川县气象局。

1.5.4 水文

项目区距离最近的河流为遂川江，项目区与遂川江直线距离为 1.9km。遂川江是赣江一级支流，又名泉江。遂川江流域位于江西省西南部、湖南省东南部。地处东经 113°45'~114°45'，北纬 25°55'~26°35'之间，流域面积 2882 平方千米。发源于湖南省桂东县下村乡龙潭埕石舍山。干流流经湖南省桂东县下村乡、江西省遂川县、井冈山市、万安县，主河道长 176 千米。流域面积 100 平方千米以上一级支流 4 条。流域状似葫芦，地势西南高东北低，上游为山区，中游低山丘陵相间，下游为丘陵区。

1.5.5 土壤

项目区成土母质以泥质粉砂岩为主。土壤类型以红壤为主。红壤由泥质粉砂岩发育而成，土层深厚、土质粘重，透水、通气性差，养分含量低，属于轻度敏感性土壤，可蚀性较弱。

本项目场地由遂川云岭工业园负责前期土石方工程平整，后移交建设单位进行主体建设，项目区已无可保护和利用的表土。

1.5.6 植被

遂川县地处东部湿润森林区亚热带常绿阔叶林带，植被区系成分复杂，植被类型多，再生资源极为丰富。境内野生高等植物有 3400 多种，地带性植被主要为常绿阔叶林，其植物区系组成以壳斗科的常绿种类为建群种，次为樟科、山茶科、金缕梅科、冬青科、大戟科、木樨科、椴树科和竹亚科等，主要树种有 60 科 146 属 268 种，森林覆盖率约 79.07%。

项目区前期由遂川云岭工业园区进行场地平整土石方工程，植被覆盖率约 5%左右，项目区原地貌植被主要为牛筋草等杂草。

2 项目水土保持评价

2.1 主体设计中具有水土保持功能工程的评价

主体工程设计中具有水土保持功能措施主要有土地整治工程、排水工程、地面硬化、绿化工程和临时防护工程。土地整治工程主要包括场地平整；排水工程主要包括雨水管、雨水口、雨水井；绿化工程主要包括栽植乔木；临时工程主要包括施工拦挡、洗车槽。

一、主体工程区

（1）地面硬化

主体工程设计对道路、停车位和建筑物周边场地，采取水泥混凝土硬化。

分析与评价：路面硬化能避免降水对地表的直接冲刷，能起到防止路面水毁的作用。但由于地面硬化彻底阻碍了降水进入土壤的可能性，使降水无法渗入土壤，以地表径流的形式直接流走，造成大量的水资源流失。所以，地面的保土作用虽较好，但保水功能较差，本方案不将其界定为水土保持工程。

（2）排水工程

主体工程设计室外场地排水方式以路面排水为主，雨水通过雨水口、雨水井收集汇入雨水管网中，再流入至市政雨水管网。

道路排水包括雨水管、雨水口、雨水井等，项目区内路面雨水由雨水口、雨水井收集，进入雨水管后集中排入周边市政雨水管网。雨水管采用 HDPE 双壁波纹管，项目区雨水管网结合项目区内道路统筹规划，雨水管共设置 898m（DN300 雨水管 326m，DN600 雨水管 572m），雨水口 22 个，雨水井 11 个。

分析评价：排水工程可以实现建筑物周边场地雨水有序排放，减轻因地表水乱流而导致的地表冲刷，有利于增加场地稳定性，减轻水土流失。符合水土保持要求。根据水土保持工程界定原则，将排水工程界定为水土保持措施。

根据遂川县暴雨强度公式可得：

$$q=1598(1+0.69\lg P)/(t+1.4)^{0.64}$$

q——设计降雨强度，L/s·1hm²；

P——设计重现期，a；

t——降雨历时，min。

t 取 10min；P 取 5a。

根据上述公式，计算得出 q=499L/S。

根据《室外排水设计规范》，雨水流量计算公式为

$$Q = \psi q F$$

式中 Q ——雨水设计流量， m^3/s ；

ψ ——径流系数；

q ——设计暴雨强度， $L/(s \cdot hm^2)$ ；

F ——洪水汇集到雨水管内的集水面积， hm^2 。

过流能力计算公式：

$$Q_{\text{设}} = A \cdot C \cdot \sqrt{Ri} = 1/n \cdot A \cdot R^{2/3} \cdot i^{1/2}$$

式中： $Q_{\text{设}}$ ——明渠均匀流流量；

A ——过水断面面积；

R ——过水断面水力半径；

C ——谢才系数；

i ——沟底比降。

谢才系数 C 的计算公式为：

$$C = 1/n \cdot R^{1/6}$$

式中： C ——谢才系数；

n ——糙率；

R ——过水断面水力半径。

对雨水管过流能力验算见表 2-1。

雨水管过流能力验算表

表 2-1

名称	汇流计算				过流能力计算				
	$Q_m = \psi q F$				$Q_{\text{设}} = A \cdot V = A \cdot 1/n \cdot R^{2/3} \cdot i^{1/2}$				
	ψ	q	F	Q_m	i	n	A	R	$Q_{\text{设}}$
DN300	0.85	499	0.20	0.085	0.01	0.01	0.071	0.045	0.090
DN600	0.85	499	1.50	0.636	0.01	0.01	0.283	0.115	0.668

由表 2-1 可知 $Q_m < Q_{\text{设}}$ ，雨水管断面符合要求。

(3) 土地整治工程

场地平整：主体工程设计，施工后期对需要绿化区域进行平整和清理，对凹凸不平的地面进行削凸填凹粗平整，对压实度较高的地面予以翻松。场地平整面积约 115m²。

分析与评价：场地平整可以使雨水处于可控状态，能有效地控制雨水对地面的冲刷程度，具有较好的保水保土效果。场地平整符合水土保持要求，具有水土保持功能，界定为水土保持工程。

（4）绿化工程

栽植乔木：主体工程完工后，对项目区内道路两侧每间隔五米栽植一棵乔木，树池尺寸为 1m × 1m，树种的选择应以乡土树种为主，推荐树种：四季桂、小叶榕等，满足休闲以及观赏视线的要求。栽植乔木 115 棵。

分析与评价：绿化工程能增加项目区林草覆盖率，有效减轻降雨对土壤的溅蚀和地表径流对地面的冲刷，还能形成优美的景观环境，提升品质。园林绿化设计属于水土保持工程，将其界定为水土保持措施。

（5）临时防护工程

①施工拦挡：本项目施工期间在项目区周围布置施工拦挡进行封闭式施工，防止施工过程对周边未扰动的区域及附近居民造成影响，确保工程施工安全。

分析与评价：施工围墙围护能很好的减少施工对外围环境的影响，但是，施工拦挡主要考虑项目施工过程中的安全因素，防止外来人员随意闯入施工作业区内，造成人员伤亡。根据水土保持功能界定原则，本方案不将其界定为水土保持工程。

②洗车槽：施工期间，为了保证施工车辆驶出施工现场后，不会将泥土带入周边的道路，在出入口设置人工洗车系统——洗车槽，配置高压水枪，对离开的车辆进行冲洗。

分析与评价：洗车槽可以将车轮上的泥土，在进入城市道路之前被冲洗掉，可以减少项目区域内的泥土带入周边道路，一定程度上改善了城市的生态环境，有利于减少水土流失。根据水土保持工程界定原则，洗车槽不属于水土保持措施，本方案不将其界定为水土保持措施。

主体工程区需完善的水土保持措施如下：

（1）在项目区四周布设临时排水沟，用于引导场地内雨水径流有序排放，并在临时排水沟转角处及末端设置沉沙池以沉降泥沙，从而减少施工期间产生的水土流失；

（2）对施工过程中长时间不扰动的地表裸露区域适时采取苫布覆盖，防止雨滴溅蚀及径流冲刷，减轻水土流失。

二、预留用地区

（1）土地整治工程

场地平整：主体工程设计，施工后期对需要绿化区域进行平整和清理，对凹凸不平的地面进行削凸填凹粗平整，对压实度较高的地面予以翻松。场地平整面积约 69m²。

分析与评价：场地平整可以使雨水处于可控状态，能有效地控制雨水对地面的冲刷程度，具有较好的保水保土效果。场地平整符合水土保持要求，具有水土保持功能，

界定为水土保持工程。

（2）绿化工程

栽植乔木：主体工程完工后，对预留用地区临近主体工程区一侧每间隔五米栽植一棵乔木，树池尺寸为 1m×1m，树种的选择应以乡土树种为主，推荐树种：四季桂、小叶榕等，满足休闲以及观赏视线的要求。栽植乔木 69 棵。

分析与评价：绿化工程能增加项目区林草覆盖率，有效减轻降雨对土壤的溅蚀和地表径流对地面的冲刷，还能形成优美的景观环境，提升品质。园林绿化设计属于水土保持工程，将其界定为水土保持措施。

（3）临时防护工程

施工拦挡：本项目施工期间在项目区周围布置施工拦挡进行封闭式施工，防止施工过程中对周边未扰动的区域及附近居民造成影响，确保工程施工安全。

分析与评价：施工围墙围护能很好的减少施工对外围环境的影响，但是，施工拦挡主要考虑项目施工过程中的安全因素，防止外来人员随意闯入施工作业区内，造成人员伤亡。根据水土保持功能界定原则，本方案不将其界定为水土保持工程。

预留用地区需完善的水土保持措施如下：

（1）在预留用地区周边布设临时排水沟，用于引导场地内雨水径流有序排放，并在临时排水沟转角处及末端设置沉沙池以沉降泥沙，从而减少施工期间产生的水土流失；

（2）对边坡区域及长时间不扰动的地表裸露区域适时采取苫布覆盖，防止雨滴溅蚀及径流冲刷，减轻水土流失；

（3）对边坡区域进行边坡修整，然后进行撒播草籽，防止水土流失。

2.2 主体工程设计中水土保持措施界定

（1）水土保持措施界定应符合下列规定

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。假定没有这些工程，主体工程设计功能仍旧可以发挥作用，但会产生较大的水土流失，此类工程应界定为水土保持工程。

③具体界定可按《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433—2018）中附录 D 的规定进行。

（2）界定结论

主体工程设计中具有水土保持功能措施主要有土地整治工程、排水工程、地面硬

化、绿化工程和临时防护工程。土地整治工程主要包括场地平整；排水工程主要包括雨水管、雨水口、雨水井；绿化工程主要包括栽植乔木；临时工程主要包括施工拦挡、洗车槽。

经界定，除地面硬化、施工拦挡和洗车槽不界定为水土保持工程，其他全部纳入本方案水土保持措施，具体见表 2-2、2-3。

水土保持措施界定表

表 2-2

项目分区	措施类型	界定为水土保持工程	不界定为水土保持工程
主体工程区	雨水管、雨水口、雨水井、场地平整、栽植乔木、地面硬化、施工拦挡、洗车槽	雨水管、雨水口、雨水井、场地平整、栽植乔木	地面硬化、施工拦挡、洗车槽
预留用地区	场地平整、栽植乔木、地面硬化、施工拦挡	场地平整、栽植乔木	地面硬化、施工拦挡

纳入水土流失防治措施体系的水土保持工程数量表

表 2-3

序号	工程或费用名称	单位	数量	投资	备注
I	第一部分：工程措施			466684.96	
一	主体工程区			466585.60	
(一)	排水工程			466420.00	
1	雨水管◆ (HDPE 双壁波纹管)	m	898	421320.00	正在实施
	DN300	m	326	123880.00	正在实施
	DN600	m	572	297440.00	正在实施
2	雨水口◆	个	22	13200.00	正在实施
3	雨水井◆	个	11	31900.00	正在实施
(二)	土地整治工程			165.60	
1	场地平整◆	m ²	115	165.60	未实施
二	预留用地区			99.36	
(一)	土地整治工程			99.36	
1	场地平整◆	m ²	69	99.36	未实施
II	第二部分：植物措施			478400.00	
一	主体工程区			299000.00	
(一)	绿化工程			299000.00	
1	栽植乔木◆	棵	115	299000.00	未实施
二	预留用地区			179400.00	
(一)	绿化工程			179400.00	
1	栽植乔木◆	棵	69	179400.00	未实施

（3）水土保持措施实施情况

本项目于 2022 年 8 月开工建设，计划至 2023 年 12 月完工，截止到方案编制期间项目正在进行 2# 车间主体工程施工，正在实施的水土保持措施有雨水管、雨水口、雨水井。



3 水土流失预测

3.1 原地貌水土流失情况

根据 2021 年《江西省水土保持公报》数据，本项目所处的遂川县现有水土流失面积 687.09km²，其中：轻度流失面积 681.22km²；中度流失面积 4.23km²；强烈流失面积 1.57km²；极强烈流失面积 0.06km²；剧烈流失面积 0.01km²（详见表 3-1）。

遂川县水土流失情况表

表 3-1

单位：km²

行政区划	境内总面积	水土流失面积	各级水土流失面积				
			轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
遂川县	3144.17	687.09	681.22	4.23	1.57	0.06	0.01

根据全国土壤侵蚀类型区划和《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区地处南方红壤丘陵侵蚀区，土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 500t/km²·a。项目所在地属吉安市遂川县，位于江西省吉安市遂川县遂川云岭工业园区东区。项目所在区域属丘陵地貌，原地面标高在 114.50~118.50m 之间，最大高差 4.00m。地势呈东南高西北低。原地貌植被覆盖率约 5%左右。原地貌水土流失强度为轻度侵蚀，年平均土壤侵蚀模数约为 660t/km²·a。



图 3-1 项目区原地貌图片

3.2 水土流失预测

(1) 预测单元

根据项目平面布置，按地形地貌、扰动方式（施工方法）、扰动后地表的物质组成等因素，本项目确定为主体工程区和预留用地区两个预测单元。施工期间（含施工准备期）：主体工程区预测面积约 2.35hm²，其中建筑物预测面积约 0.94hm²，道路广场预测面积约 1.37hm²，厂区绿化预测面积约 0.01hm²；预留用地区 1.08hm²。自然恢复期：主体工程区厂区绿化预测面积 0.01hm²，预留用地区预测面积 0.11hm²。水土流失预测单元情况见表 3-2。

水土流失预测单元情况表

表3-2

序号	预测单元		预测单元面积 (hm ²)	
			施工期 (施工准备期)	自然恢复期
1	主体工程区	建筑物	0.94	--
		道路广场	1.37	--
		厂区绿化	0.01	0.01
2	预留用地区		1.08	0.11
合计			3.43	0.12

(2) 预测时段

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）有关规定：预测时段分施工期（含施工准备期）和自然恢复期。预测时间主要根据项目施工周期和自然恢复时间来确定。

施工期（含施工准备期）：本项目施工时段为 2022 年 8 月至 2023 年 12 月，施工周期为 17 个月，根据项目施工进度安排，按照《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）规定：施工期预测时间应按连续 12 个月为 1 年计，不足 12 个月，但达到 1 个雨（风）季长度的，按 1 年计；不足 1 个雨（风）季的，按占雨（风）季长度的比例计算。吉安市遂川县雨季为 4-9 月，确定建筑物预测时段 1 年，道路广场预测时段 1.2 年，厂区绿化预测时段 1.4 年；预留用地区预测时段为 1.4 年。

自然恢复期：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的时间，应根据当地自然条件确定，一般情况下湿润区取 2.0 年。本项目各区域水土流失预测时段详见表 3-3。

水土流失预测时段表

表3-3

序号	预测单元		预测时段 (a)	
			施工期 (施工准备期)	自然恢复期
1	主体工程区	建筑物	1.0a	--
		道路广场	1.2a	--
		厂区绿化	1.4a	2.0a
2	预留用地区		1.4a	2.0a

(3) 扰动类型划分

通过对项目各防治区扰动类型及强度、土壤类型、工程规模等工况分析，预测扰动单元划分一览表详见表 3-4。

预测扰动单元划分一览表

表 3-4

单位 hm^2

序号	预测单元		扰动面积	扰动类型及强度	土壤类型	工程规模	备注
1	主体工程区	建筑物	0.94	地表翻扰型	红壤	小	
		道路广场	1.37		红壤	小	
		厂区绿化	0.01		红壤	小	
2	预留用地区		1.08		红壤	小	

(4) 扰动前土壤侵蚀模数

项目所在区域属丘陵地貌，原地面标高在 114.50~118.50m 之间，最大高差 4.00m。地势呈东南高西北低。原地貌植被覆盖率约 5%左右，项目所在区域属亚热带季风气候区，气候温和，四季分明，多年平均降雨量 1710mm，多年平均蒸发量 1420mm 左右。

项目区成土母质以泥质粉砂岩为主。土壤类型以红壤为主。红壤由泥质粉砂岩发育而成，土层深厚、土质粘重，透水、通气性差，养分含量低，属于轻度敏感性土壤，可蚀性较弱。通过《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL773-2018）中一般扰动地表土壤流失量测算公式计算。

土壤侵蚀模数计算采用植被破坏型一般扰动地表，如下公式：

$$A=RK L_y S_y B E T$$

A: 单位面积的年平均土壤流失量；

R: 降雨侵蚀力因子，查表可知，R 取 6339.6MJ·mm/($\text{hm}^2\cdot\text{h}$)；

K: 土壤可蚀性因子，查表可知， $K=2.13 \times 0.0034t\cdot\text{hm}^2\cdot\text{h}/(\text{hm}^2\cdot\text{MJ}\cdot\text{mm})$ ；

L_y : 坡长因子；

S_y : 坡度因子；

B: 植被覆盖因子，结合实际情况，查表可知，B 取 0.095；

E: 工程措施因子, 结合实际情况, 查表可知, E 取 1.0;

T: 耕作措施因子, 查表可知, T 取 1;

$$L_y = (\lambda/20)^m$$

λ : 计算单元水平投影长度, 单位 m, 水平投影长度 ≤ 100 时按实际值计算, 水平投影长度 > 100 时, 按 100m 计算;

m: 坡长指数, $\theta \leq 1^\circ$ 时, m 取 0.2; $1^\circ < \theta \leq 3^\circ$ 时, m 取 0.3; $3^\circ < \theta \leq 5^\circ$ 时, m 取 0.4; $\theta > 5^\circ$ 时, m 取 0.5。

$$S_y = -1.5 + 17 / [1 + e^{(2.3 - 6.1 \sin \theta)}]$$

坡度 $\leq 35^\circ$ 时, 按实际值计算; 超过 35° 时, 按 35° 计算; 坡度为 0° 时, S 取 0; e 取 2.72。

项目所在区域属丘陵地貌, 原地面标高在 114.50~118.50m 之间, 最大高差 4.00m。地势呈东南高西北低。原地貌 $\theta \approx 1^\circ \sim 2^\circ$, $1^\circ < \theta \leq 3^\circ$ 时, 则 m 取 0.3, 计算单元水平投影长度 λ 为 110m, 则 λ 取 100m, 计算得 $L_y = 1.67$, $S_y = 0.21$ 。

土壤侵蚀模数详见表 3-5。

项目区原地貌土壤侵蚀模数

表3-5

单位: $t/km^2 \cdot a$

序号	分区	R	K	L_y	S_y	B	E	T	原地貌土壤侵蚀模数
1	项目区	6339.6	0.007242	1.67	0.21	0.41	1	1	660

原地貌水土流失强度为轻度侵蚀, 年平均土壤侵蚀模数约为 $660t/km^2 \cdot a$ 。

(5) 扰动后土壤流失量

本项目扰动地表后土壤侵蚀模数采用数学模型法确定, 土壤流失量的主要影响因子根据《生产建设项目土壤流失量测算导则》(SL773-2018) 确定。

$$A = RKL_y S_y B E T$$

A: 单位面积的年平均土壤流失量;

R: 降雨侵蚀力因子, 查表可知, R 取 $6339.6 MJ \cdot mm / (hm^2 \cdot h)$;

K: 土壤可蚀性因子, 查表可知, $K = 2.13 \times 0.0034 t \cdot hm^2 \cdot h / (hm^2 \cdot MJ \cdot mm)$;

L_y : 坡长因子;

S_y : 坡度因子;

B: 植被覆盖因子, 结合实际情况, 查表取值;

E: 工程措施因子, 结合实际情况, 查表取值 1;

T: 耕作措施因子, 查表可知, T 取 1。

$$L_y = (\lambda/20)^m$$

λ : 计算单元水平投影长度, 单位 m, 水平投影长度 ≤ 100 时按实际值计算, 水平投影长度 > 100 时, 按 100m 计算;

m : 坡长指数, $\theta \leq 1^\circ$ 时, m 取 0.2; $1^\circ < \theta \leq 3^\circ$ 时, m 取 0.3; $3^\circ < \theta \leq 5^\circ$ 时, m 取 0.4; $\theta > 5^\circ$ 时, m 取 0.5。

$$S_y = -1.5 + 17/[1 + e^{(2.3 - 6.1 \sin \theta)}]$$

坡度 $\leq 35^\circ$ 时, 按实际值计算; 超过 35° 时, 按 35° 计算; 坡度为 0° 时, S_y 取 0; e 取 2.72。土壤侵蚀模数详见表 3-6。

施工期土壤侵蚀模数: 主体工程区施工过程中, 植被被大幅破坏, B 取 0.614, E 取 1, T 取 1, $\theta \approx 3^\circ \sim 4^\circ$, $3^\circ < \theta \leq 5^\circ$ 时, 则 m 取 0.4, 计算单元水平投影长度 λ 为 110m, 则 λ 取 100m, 计算得 $L_y = 1.98$, $S_y = 0.69$ 。

施工期土壤侵蚀模数: 预留用地区施工过程中, 植被被大幅破坏, B 取 0.614, E 取 1, T 取 1, $\theta \approx 3^\circ \sim 4^\circ$, $3^\circ < \theta \leq 5^\circ$ 时, 则 m 取 0.4, 计算单元水平投影长度 λ 为 110m, 则 λ 取 100m, 计算得 $L_y = 1.98$, $S_y = 0.63$ 。

自然恢复期: 主体工程区施工完成后, 植被恢复, B 取 0.41, E 取 1, T 取 1, $0^\circ < \theta < 1^\circ$, 则 m 取 0.2, 计算单元水平投影长度 λ 为 110m, 则 λ 取 100m, 计算得 $L_y = 1.41$, $S_y = 0.18$ 。

自然恢复期: 预留用地区施工完成后, 植被恢复, B 取 0.41, E 取 1, T 取 1, $0^\circ < \theta < 1^\circ$, 则 m 取 0.2, 计算单元水平投影长度 λ 为 110m, 则 λ 取 100m, 计算得 $L_y = 1.41$, $S_y = 0.19$ 。

土壤侵蚀模数详见表 3-6。

预测单元土壤侵蚀模数

表3-6

单位: $t/km^2 \cdot a$

预测时段	预测分区	R	K	L_y	S_y	B	E	T	土壤侵蚀模数
施工期	主体工程区	6339.6	0.00724	1.98	0.69	0.614	1	1	3826
自然恢复期		6339.6	0.00724	1.41	0.18	0.410	1	1	467
施工期	预留用地区	6339.6	0.00724	1.98	0.63	0.614	1	1	3535
自然恢复期		6339.6	0.00724	1.41	0.19	0.410	1	1	500

(6) 预测结果

项目区土壤流失量预测按照《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)中的公式计算:

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

式中：W:土壤流失量，t;

i:预测单元， $i=1, 2, 3, \dots, n$;

j:预测时段， $j=1, 2$ ，指施工期（施工准备期）和自然恢复期；

F_{ji} :第 j 预测时段、第 i 预测单元的面积 km^2 ;

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

T_{ji} :第 j 预测时段、第 i 预测单元的预测时段长 a。

根据土壤流失量预测公式计算，计算出本项目施工期（施工准备期）和自然恢复期内各预测单元土壤流失量。预测结果见表 3-7。

预测单元造成的土壤流失量情况表

表 3-7

预测单元		预测时段	土壤侵蚀背景值 ($t/\text{km}^2 \cdot \text{a}$)	扰动后侵蚀模数 ($t/\text{km}^2 \cdot \text{a}$)	侵蚀面积 (hm^2)	侵蚀时间 (a)	水土流失总量 (t)	新增流失量 (t)
主体工程区	建筑物	施工期 (含施工准备期)	660	3826	0.94	1.0	36.0	29.8
	道路广场		660	3826	1.37	1.2	62.9	52.0
	厂区绿化		660	3826	0.01	1.4	0.5	0.4
预留用地区		施工期 (含施工准备期)	660	3535	1.08	1.4	53.4	43.5
小计							152.8	125.7
主体工程区	建筑物	自然恢复期	660	--	--	--	--	--
	道路广场		660	--	--	--	--	--
	厂区绿化		660	467	0.01	2.0	0.2	0.1
预留用地区		自然恢复期	660	500	0.11	2.0	1.1	0.2
小计							1.3	0.3
合计							154.1	126.0

本项目预测可能造成水土流失的总量为 154.1t，新增水土流失量为 126.0t。

4 水土保持措施

4.1 防治区划分

4.1.1 分区原则

根据实地调查（勘测）结果，在确定的防治责任范围内，依据工程布局 and 施工扰动特点、建设时序、地貌特征、自然属性、水土流失影响等进行分区。

（1）各分区之间具有显著差异性。

（2）同一区内造成水土流失的主导因子和防治措施应相近或相似。

（3）根据工程的繁简程度和项目区自然情况，防治区可划分为一级或多级。

（4）一级分区应具有控制性、整体性、全局性，线型工程应按土壤侵蚀类型、地形地貌、气候类型等因素划分一级区、二级区及其以下分区应结合工程布局、项目组成、占地性质和扰动特点进行逐级分区。

（5）各级分区应层次分明，具有关联性和系统性。

4.1.2 水土流失防治分区

本项目总征占地面积为 3.43hm²，因此本项目防治责任范围为 3.43hm²。根据本项目特点、工程布局 and 施工扰动特点、建设时序、地貌特征、自然属性、水土流失影响等情况，本项目水土流失防治区划分为主体工程防治区和发展备用防治区。分区情况详见表 4-1。

水土流失防治分区情况表

表4-1

序号	分区	占用地面积 (hm ²)
1	主体工程防治区	2.35
2	发展备用防治区	1.08
	合计	3.43

4.2 措施总体布局

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）要求，防治措施总体布局应符合下列规定：①应根据对主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价，借鉴当地同类生产建设项目防治经验，布设防治措施；②应注重表土资源保护；③应注重降水的排导、集蓄利用以及排水与下游的衔接，防止对下游造成危害；④应注重弃土（石、渣）场、取土（石、砂）场的防护；⑤应注重地表防护、防治地表裸露，优先布设植物措施，限制硬化面积；⑥应注重施工期的临时防护，对临时堆土、裸露地表应及时防护。

针对项目现状，本方案提出以下建议：

主体工程区：

(1) 在项目区四周布设临时排水沟，用于引导场地内雨水径流有序排放，并在临时排水沟转角处及末端设置沉沙池以沉降泥沙，从而减少施工期间产生的水土流失；

(2) 对施工过程中长时间不扰动的地表裸露区域适时采取苫布覆盖，防止雨滴溅蚀及径流冲刷，减轻水土流失。

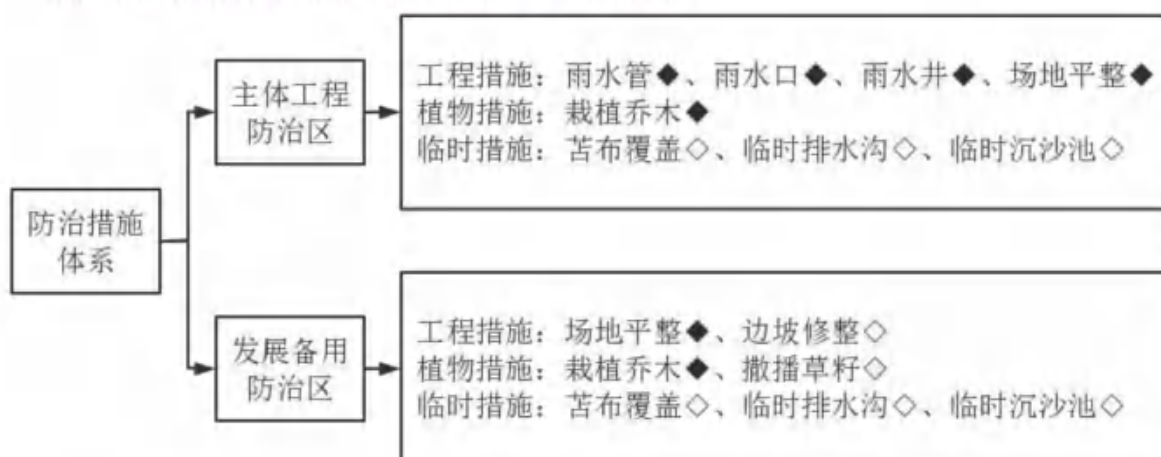
预留用地区：

(1) 在预留用地区周边布设临时排水沟，用于引导场地内雨水径流有序排放，并在临时排水沟转角处及末端设置沉沙池以沉降泥沙，从而减少施工期间产生的水土流失；

(2) 对边坡区域及长时间不扰动的地表裸露区域适时采取苫布覆盖，防止雨滴溅蚀及径流冲刷，减轻水土流失；

(3) 对边坡区域进行边坡修整，然后进行撒播草籽，防止水土流失。

项目水土保持防治措施体系详见图 4-1 和附图 4。



注：“◆”表示主体工程已有工程量、“◇”本方案新增措施

图 4-1 水土保持防治措施体系

4.3 分区措施布设

4.3.1 主体工程防治区

主体工程防治区占地面积 2.35hm²，主体工程防治区的水土保持措施总体布局如下：

主体已列：**(1) 排水工程**

主体工程设计室外场地排水方式以路面排水为主，雨水通过雨水口、雨水井收集汇入雨水管网中，再流入至市政雨水管网。

道路排水包括雨水管、雨水口、雨水井等，项目区内路面雨水由雨水口、雨水井收集，进入雨水管后集中排入周边市政雨水管网。雨水管采用 HDPE 双壁波纹管，项目区雨水管网结合项目区内道路统筹规划，雨水管共设置 898m（DN300 雨水管 326m，DN600 雨水管 572m），雨水口 22 个，雨水井 11 个。

（2）土地整治工程

场地平整：主体工程设计，施工后期对需要绿化区域进行平整和清理，对凹凸不平的地面进行削凸填凹粗平整，对压实度较高的地面予以翻松。场地平整面积约 115m²。

（3）绿化工程

栽植乔木：主体工程完工后，对项目区内道路两侧每间隔五米栽植一棵乔木，树池尺寸为 1m×1m，树种的选择应以乡土树种为主，推荐树种：四季桂、小叶榕等，满足休闲以及观赏视线的要求。栽植乔木 115 棵。

本方案新增：

（4）临时排水沟、临时沉沙池（实施时段 2023.03~2023.08）

在项目区四周布设临时排水沟，用于引导场地内雨水径流有序排放，并在转角及末端设置临时沉沙池以沉淀泥沙，从而减少施工期间产生的水土流失。新增临时排水沟 415m，临时沉沙池 1 座。

临时排水沟采用矩形断面，底宽 0.40m，深 0.5m（其中安全超高 0.20m），沟底纵坡不小于 0.01，砖砌结构，沟壁厚为 0.12m，底部铺筑 10cm 厚的碎石垫层，内壁采用 2cm 厚 M10 水泥砂浆抹面。

临时沉沙池采用粘结砖块砌筑。池身砌筑厚度为标准 24 墙，池底底面砌筑厚度为 12cm；池底底部铺筑 10cm 的碎石垫层；池厢内侧采用 M10 水泥砂浆抹面，抹面厚度为 2cm。沉沙池采用矩形断面。经计算得池厢长度、宽度、深度为 2.0×1.0×1.5m，容积为 3.00m³。

（5）苫布覆盖

对施工过程中长时间不扰动的地表裸露区域适时采取苫布覆盖，防止雨滴溅蚀及径流冲刷，减轻水土流失。苫布覆盖面积约 0.40hm²。

4.3.2 发展备用防治区

发展备用防治区占地面积 1.08hm²，发展备用防治区的水土保持措施总体布局如下：

主体已列：

（1）土地整治工程

场地平整：主体工程设计，施工后期对需要绿化区域进行平整和清理，对凹凸不平的地面进行削凸填凹粗平整，对压实度较高的地面予以翻松。场地平整面积约 69m²。

（2）绿化工程

栽植乔木：主体工程完工后，对预留用地区临近主体工程区一侧每间隔五米栽植一棵乔木，树池尺寸为 1×1m，树种的选择应以乡土树种为主，推荐树种：四季桂、小叶榕等，满足休闲以及观赏视线的要求。栽植乔木 69 棵。

本方案新增：

（3）临时排水沟、临时沉沙池

在项目临时堆土区域周边及项目区四周布设临时排水沟，用于引导场地内雨水径流有序排放，并在转角及末端设置临时沉沙池以沉淀泥沙，从而减少施工期间产生的水土流失。新增临时排水沟 343m，临时沉沙池 3 座。

临时排水沟采用矩形断面，底宽 0.40m，深 0.5m（其中安全超高 0.20m），沟底纵坡不小于 0.01，砖砌结构，沟壁厚为 0.12m，底部铺筑 10cm 厚的碎石垫层，内壁采用 2cm 厚 M10 水泥砂浆抹面。

临时沉沙池采用粘结砖块砌筑。池身砌筑厚度为标准 24 墙，池底底面砌筑厚度为 12cm；池底底部铺筑 10cm 的碎石垫层；池厢内侧采用 M10 水泥砂浆抹面，抹面厚度为 2cm。沉沙池采用矩形断面。经计算得池厢长度、宽度、深度为 2.0×1.0×1.5m，容积为 3.00m³。

（4）苫布覆盖

对边坡区域及长时间不扰动的地表裸露区域适时采取苫布覆盖，防止雨滴溅蚀及径流冲刷，减轻水土流失。苫布覆盖面积约 0.50hm²。

（5）边坡修整

预留用地区西北侧存在临时边坡，边坡最大高度为 3m，整体坡度约 40° 左右。对边坡区域进行平整、清理杂物，边坡修整面积约 0.10hm²。

（6）撒播草籽

在预留用地区西北侧的临时边坡撒播草籽进行绿化，保证边坡稳定。撒播草籽面积 0.10hm²。

播种量为 50kg/hm²，草籽选择狗牙根、结缕草等，种植质量为净度>95%，发芽率>80%。

水土保持措施工程数量表

表 4-2

序号	工程或费用名称	单位	数量
I	第一部分：工程措施		
一	主体工程区		
(一)	排水工程		
1	雨水管◆ (HDPE 双壁波纹管)	m	898
	DN300	m	326
	DN600	m	572
2	雨水口◆	个	22
3	雨水井◆	个	11
(二)	土地整治工程		
1	场地平整◆	m ²	115
二	预留用地区		
(一)	土地整治工程		
1	场地平整◆	m ²	69
2	边坡修整◇	hm ²	0.10
II	第二部分：植物措施		
一	主体工程区		
(一)	绿化工程		
1	栽植乔木◆	棵	115
二	预留用地区		
(一)	绿化工程		
1	栽植乔木◆	棵	69
2	撒播草籽◇	hm ²	0.10
III	第三部分：临时措施		
一	主体工程区		
1	临时排水沟◇	m	415
2	临时沉沙池◇	座	1
3	苫布覆盖◇	hm ²	0.40
二	预留用地区		
1	临时排水沟◇	m	343
2	临时沉沙池◇	座	3
3	苫布覆盖◇	hm ²	0.50

注：◆表示主体工程已有工程量 ◇表示新增工程量

4.3.3 防治措施典型设计区

4.3.3.1 防治措施设计标准及技术要求

本工程水土保持防治措施的设计标准及技术要求如下：

- (1) 临时苫盖：对其他施工区短时间内不扰动的裸露地面进行苫布覆盖，减少雨

滴溅蚀造成的水土流失。

(2) 本项目边坡设计标准按照《建筑边坡工程技术规范》(GB50330-2013) 有关要求, 土质边坡高度 $\leq 10\text{m}$ 且坡顶无重要建构物, 场地有放坡条件的可以采用坡率法进行边坡设计。

土质边坡的坡率允许值应根据工程经验, 按工程类比的原则并结合已有稳定边坡的坡率值分析确定。当无经验且土质均匀良好、地下水贫乏、无不良地质作用和地质环境条件简单时, 边坡坡率允许值可按《建筑边坡工程技术规范》(GB50330-2013) 表 14.2.1 确定。如下所示。

表 14.2.1 土质边坡坡率允许值

边坡土体类别	状态	坡率允许值 (高宽比)	
		坡高小于 5m	坡高 5m~10m
碎石土	密实	1 : 0.35~1 : 0.50	1 : 0.50~1 : 0.75
	中密	1 : 0.50~1 : 0.75	1 : 0.75~1 : 1.00
	稍密	1 : 0.75~1 : 1.00	1 : 1.00~1 : 1.25
黏性土	坚硬	1 : 0.75~1 : 1.00	1 : 1.00~1 : 1.25
	硬塑	1 : 1.00~1 : 1.25	1 : 1.25~1 : 1.50

本项目所在地区土质均匀良好、地下水贫乏、无不良地质作用和地质环境条件简单, 土体为黏性土, 状态为硬塑状态, 坡高小于 5m, 因此本方案设计土质填方边坡坡率为 1 : 1.25。

(3) 本项目排水设计标准按照《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018) 有关要求, 截排水工程等级应由 3 级提高至 2 级。按照《水土保持工程设计规范》(GB51018-2014), 截排水工程设计标准采用 5 年一遇短历时暴雨。本工程按 5 年一遇 10 分钟降雨强度考虑。

◆本工程洪峰流量采用下式计算:

$$Q_m = 16.67\phi q F$$

式中: Q_m ——最大清水洪峰流量, m^3/s ;

q ——设计重现期和降雨历时内的平均降雨强度 mm/min ;

ϕ ——径流系数, (查系数表取值);

F ——集水面积 (km^2)。

◆明渠均匀流公式:

用明渠均匀流公式计算:

$$Q_{\text{设}} = A \cdot C \cdot \sqrt{Ri} = 1/n \cdot A \cdot R^{2/3} \cdot i^{1/2}$$

式中： $Q_{\text{设}}$ ——明渠均匀流流量；

A ——过水断面面积；

R ——过水断面水力半径；

C ——谢才系数；

i ——沟底比降。

谢才系数 C 的计算公式为：

$$C = 1/n \cdot R^{1/6}$$

式中： C ——谢才系数；

n ——糙率；

R ——过水断面水力半径。

根据清水洪峰流量计算公式和明渠均匀流水力计算公式，推算出过水深度 H ，按规范加上安全超高，即为排除设计流量 Q 所需的沟深。

按照《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014）的有关标准确定：沉沙池宽宜取 1m~2m，长宜取 2m~4m，深宜取 1.5m~2.0m，其宽度为连接排水沟宽度的 2 倍，长度宜为池体宽度的 2 倍，沉沙池的进水口和出水口断面设计可按照下列公式：

$$Q = M \sqrt{2gbh^{3/2}}$$

式中： Q ——进水最大流量（ m^3/s ）；

M ——流量系数，取 0.35；

g ——重力加速度，取 $9.81m/s^2$ ；

b ——堰顶水深（ m ）；

h ——堰顶宽（ m ）。

4.3.3.2 新增水土保持措施典型设计

（1）临时排水沟

本项目按 5 年一遇短历时暴雨考虑。排水设计标准按照《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014），本项目按 5 年一遇 10 分钟降雨强度考虑，即 $q=2.15mm/min$ ，临时排水沟采用矩形断面，底宽 0.40m，深 0.5m（其中安全超高 0.20m），沟底纵坡不小于 0.01，砖砌结构，沟壁厚为 0.12m，底部铺筑 10cm 厚的碎石垫层，内壁采用 2cm 厚 M10 水泥砂浆抹面。临时排水沟过流能力验算详见表 4-3。

临时排水沟过流能力验算表

表 4-3

名称	汇流计算				过流能力计算							
	$Q_m=16.67\phi qF$				$Q_{\text{设}}=A \cdot V=A \cdot 1/n \cdot R^{2/3} \cdot i^{1/2}$							
	ϕ	q	F	Q_m	b	h	m	i	n	A	R	$Q_{\text{设}}$
排水沟	0.5	2.15	0.01	0.179	0.4	0.3		0.01	0.013	0.12	0.115	0.218

$Q_m < Q_{\text{设}}$ ，排水沟断面符合要求。

(2) 临时沉沙池

在临时排水沟出口处设置简易沉沙池，根据《水土保持工程设计规范》（GB51018—2014），沉沙池宽度宜取 1m~2m，长宜取 2m~4m，深宜取 1.5m~2m，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，沉沙池采用粘结砖块砌筑。池身砌筑厚度为标准 24 墙，池底底面砌筑厚度为 12cm；池底底部铺筑 10cm 的碎石垫层；池厢内侧采用 M10 水泥砂浆抹面，抹面厚度为 2cm。沉沙池采用矩形断面。经计算得池厢长度、宽度、深度为 2.0×1.0×1.5m，容积为 3.00m³。

临时沉沙池土方开挖采用机械开挖，抛土运到坑边 0.5m 以外，开挖完成后，修整池底和侧壁。砌筑前，先对砌块进行洒水，保持湿润，再采用砂浆砌筑，砖块间应上下交错，砌完后，再用水泥砂浆抹面。临时排水沟、沉沙池设计详见 HCSSLBZ-SB-KY-6。

单位工程量表

表 4-4

名称	临时沉沙池	临时排水沟
土石方量	6.27(m ³ /座)	0.38(m ³ /m)
砌砖	2.75(m ³ /座)	0.12(m ³ /m)
碎石垫层	0.37(m ³ /座)	0.06(m ³ /m)
水泥砂浆抹面	12.67(m ² /座)	1.40(m ² /m)

(3) 苫布覆盖

项目区边坡区域及长时间不扰动的地表裸露区域适时采取苫布覆盖进行临时防护，防止雨滴溅侵造成水土流失。选用苫布要求具有质轻柔软，经久耐用、抗拉强度高、耐酸碱、抗高温、防水，防霉，抗冻、耐腐蚀等特点。

铺盖时应将苫布边角固定，防止起风扬起。摊铺苫布时拉直平顺，紧贴底层，不得出现扭曲、褶皱、重叠。在坡面上摊铺时，应保持一定松紧度（可用 U 形钉控制），发现苫布破损时必须立即修补好。为保证苫布的整体性，当采用搭接法连接，搭接长度宜为 0.3~0.9m，采用缝接法时，粘接宽度不小于 50mm，粘接强度不低于材料的抗拉强度。

（4）边坡修整：对边坡区域进行平整、清理杂物，坡度较陡时应削坡，再将坡面堆土略微压实，保证边坡稳定。边坡修整与主体工程设计绿化前场地平整施工做法基本一致。

（5）撒播草籽：播种量为 $50\text{kg}/\text{hm}^2$ ，草籽选择狗芽根、结缕草等，种植质量为净度 $>95\%$ ，发芽率 $>80\%$ 。

草籽撒播前播种前用 1% 石灰水浸种 2h，然后用清水洗净；用少量泥沙和磷肥拌种，混合种籽进行人工撒播，均匀覆盖 0.5~1cm 细土并压实，撒播后采用无纺布进行覆盖。

5 水土保持投资估算及效益分析

5.1 投资估算

5.1.1 编制原则及依据

5.1.1.1 编制原则

(1) 将主体工程中具有水土保持功能措施的费用计入本工程水土保持方案的投资概算中。

(2) 投资概算编制的项目划分、费用构成、表格形式等依据水土保持工程概(估)算编制规定编写。

(3) 价格水平年、人工单价、主要材料价格、施工机械台时费与主体工程一致。林草预算价格依据当地市场价格水平确定。

(4) 概算定额、取费项目及费率应与主体工程一致，主体工程定额中没有的工程项目，采用水土保持或相关行业的定额、取费项目及费率。

(5) 遵循国家和地方颁布的有关水土保持法律法规。

5.1.1.2 编制依据

(1) 《关于颁发<水土保持工程概(估)算编制规定和定额>的通知》(水总[2003]67号)；

(2) 《关于指导监理企业规范价格行为和自觉维护市场秩序的通知》(中建监协[2015]52号)；

(3) 《水土保持补偿费征收使用管理办法》(财政部、国家发改委、水利部、中国人民银行财综[2014]8号)；

(4) 《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》(水利部水总[2017]1186号)中附件三水利部门水土保持补偿费收费标准；

(5) 《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36号, 2016年3月23日)；

(6) 《江西省水土保持补偿费征收管理办法》(赣财税[2022]29号)(2022年10月20日江西省财政厅、江西省发展和改革委员会、江西省水利厅、国家税务总局江西省税务局、中国人民银行南昌中心支行发布)；

(7) 《工程勘察设计收费管理规定》(国家发展计划委员会、建设部计价格[2002]10号)；

(8) 《建设工程监理与相关服务收费管理规定》(国家发展和改革委员会、建设

部发改价格〔2007〕670号）；

（9）《江西省水利厅关于调整江西省水利水电工程人工预算单价的通知》（赣水规范文〔2022〕2号）；

（10）当地现行建筑安装定额和费用定额；

（11）经过调查后确定的当地植物苗木、林草的单价定额。

5.1.2 估算成果及说明

5.1.2.1 基础单价

水土保持工程投资估算以主体工程投资估算和《关于颁发〈水土保持工程概(估)算编制规定和定额〉的通知》(水总[2003]67号)作为编制依据，计算人工、材料、机械台时等预算价格，按费用构成的规定计算工程项目的单价，由分部工程费用构成总估算。

（1）人工预算单价

根据《江西省水利厅关于调整江西省水利水电工程人工预算单价的通知》（赣水规范文〔2022〕2号）有关要求，调整后人工预算单价采用初级工取 10.45 元/工时。

（2）主要材料价格预算单价

主要材料价格与主体工程保持一致，不足部分参照当地市场价格。材料价格中包括材料原价、材料运杂费、材料采购保险费等。

（3）机械台时费

机械台时费与主体工程一致。

（4）水电费

水电费与主体工程一致，工程用水按 2.75 元/t 计，用电电费按 1.1 元/度计。

5.1.2.2 费用组成

水土保持建设工程单价由直接工程费、间接费、计划利润和税金四部分组成。其中直接工程费由直接费、其它直接费和现场经费构成。直接费包括：人工费、材料费、机械使用费；其它直接费包括冬雨季施工增加费、夜班施工增加费及其它；现场经费包括临时设施费和现场管理费。本项目所在地为华中地区，各类措施取费标准为：

（1）工程措施取费标准

①其它直接费：直接费与其它直接费费率的乘积，土地整治工程费率取 1.5%，其他的工程费率取 2%；

②现场经费：直接费与现场经费费率的乘积，土石方工程取 3%~5%（土地整治工程取下限），混凝土工程取 6%，基础处理工程 6%，其他工程 5%；

③间接费：直接工程费与间接费费率的乘积，取值如下表所示：

工程类别	计算基础	间接费率（%）
生产建设项目		
工程措施		
土石方工程	直接工程费	3.3~5.5
混凝土工程	直接工程费	4
基础处理工程	直接工程费	6
其他工程	直接工程费	4

注：土地整治工程取下限。

④企业利润：工程措施按直接工程费与间接费之和的 7%；

⑤税金：直接费、间接费与计划利润之和与计算税率之积，费率取 9%。

（2）植物措施取费标准

①其它直接费：直接费与其它直接费费率的乘积，费率取 1.5%；

②现场经费：直接费与现场经费费率的乘积，费率取 4%；

③间接费：直接工程费与间接费费率的乘积，费率取 3%；

④企业利润：直接工程费与间接费之和的 5%；

⑤税金：直接费、间接费与计划利润之和与计算税率之积，费率取 9%。

（3）临时工程取费标准

临时防护工程：取费同工程措施取费标准；

其他临时工程：按工程措施及植物措施投资 2% 计。

5.1.2.3 独立费用

独立费用包括建设管理费、科研勘测设计费、水土保持监理费、水土保持监测费、水土保持设施验收自验报告编制费等，按国家和水土保持相关规定计列。

①建设管理费，按照最新五十八号文规定，水土保持投资中一至三部分（工程措施、植物措施、临时措施）之和的 1%~2% 计算，本项目取 2% 计算，与主体工程建设管理费合并使用。

②水土保持监理费，根据《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格[2007]670 号），参照《关于指导监理企业规范价格行为和自觉维护市场秩序的通知》（中建监协[2015]52 号）计取，并按实际需要复核。

③水土保持监测费包括监测人工费、土建设施费、监测设备使用费、消耗性材料费，参照水土保持有关规定，结合实际需要计列。

④科研勘测设计费：勘测设计费参考相关资料根据实际工作量计列。

⑤水土保持设施验收报告编制费：参考相关资料根据实际工作量计列。

5.1.2.4 水土保持补偿费

水土保持补偿费是对实施开发建设项目中损坏的原有水土保持设施给予的一次性补偿费用。根据《江西省水土保持补偿费征收管理办法》（赣财税[2022]29号）规定，对损坏水土保持生物设施的，按生产建设占地面积每平方米一次性收费 0.8 元。本期工程共损坏水土保持设施面积为 3.43hm²，需缴纳水土保持补偿费 2.74 万元。

5.1.2.5 基本预备费

预备费包括预备费和价差预备费。基本预备费按第一至第四部分之和的 6% 计取，价差预备费不计。

5.1.2.6 水土保持总投资

本项目水土保持总投资 132.82 万元，其中工程措施投资为 47.16 万元，植物措施投资为 47.90 万元，临时措施投资为 13.29 万元，独立费用为 14.37 万元（其中，建设管理费 2.17 万元，水土保持工程建设监理费 2.58 万元，科研勘察设计费 4.12 万元，水土保持设施验收报告编制费 5.50 万元），基本预备费 7.36 万元，水土保持补偿费为 2.74 万元。

水土保持投资概算总表见表 5-1、分区措施投资表（含工程措施、植物措施、临时措施）见表 5-2 和 5-3、独立费用计算表见表 5-4、水土保持补偿费计算表 5-5、分年度投资表见表 5-6、工程单价汇总表见表 5-7、主要材料单价汇总表见表 5-8。

水土保持投资概算总表

表5-1

单位:万元

序号	工程费用或名称	工程措施费	植物措施费	临时措施费	独立费用	新增费用	主体工程已实施费用	合计
I	第一部分：工程措施	47.16				0.49	46.67	47.16
1	主体工程区	46.66				0.00	46.66	46.66
2	预留用地区	0.50				0.49	0.01	0.50
II	第二部分：植物措施		47.90			0.06	47.84	47.90
1	主体工程区		29.90			0.00	29.90	29.90
2	预留用地区		18.00			0.06	17.94	18.00
III	第三部分：临时措施			13.29		13.29	0.00	13.29
一	临时防护工程			13.29		13.29	0.00	13.29
1	主体工程区			6.57		6.57	0.00	6.57
2	预留用地区			6.72		6.72	0.00	6.72
二	其他临时工程			0.00		0.00	0.00	0.00
	I至III部分合计	47.16	47.90	13.29		13.84	94.51	108.35
IV	第四部分：独立费用				14.37	9.05	5.32	14.37
1	建设管理费				2.17	0.87	1.30	2.17
2	水土保持监理费				2.58	1.03	1.55	2.58
3	科研勘察设计费				4.12	1.65	2.47	4.12
4	水土保持设施验收报告编制费				5.50	5.50	0.00	5.50
	一至四部分合计					22.89	99.83	122.72
V	基本预备费					1.37	5.99	7.36
VI	静态总投资					24.26	105.82	130.08
VII	水土保持补偿费					2.74	0.00	2.74
VIII	工程总投资					27.00	105.82	132.82

（主体已列）分区措施投资表

表5-2

单位:元

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	投资
I	第一部分：工程措施				466684.96
一	主体工程区				466585.60
(一)	排水工程				466420.00
1	雨水管◆ (HDPE 双壁波纹管)	m	898		421320.00
	DN300	m	326	380	123880.00
	DN600	m	572	520	297440.00
2	雨水口◆	个	22	600	13200.00
3	雨水井◆	个	11	2900	31900.00
(二)	土地整治工程				165.60
1	场地平整◆	m ²	115	1.44	165.60
二	预留用地区				99.36
(一)	土地整治工程				99.36
1	场地平整◆	m ²	69	1.44	99.36
II	第二部分：植物措施				478400.00
一	主体工程区				299000.00
(一)	绿化工程				299000.00
1	栽植乔木◆	棵	115	2600	299000.00
二	预留用地区				179400.00
(一)	绿化工程				179400.00
1	栽植乔木◆	棵	69	2600	179400.00
已列工程投资合计					945084.96

(新增) 分区措施投资表

表5-3

单位:元

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	投资
I	第一部分: 工程措施				4892.80
二	预留用地区				4892.80
(一)	土地整治工程				4892.80
1	边坡修整◇	hm ²	0.10	48928	4892.80
II	第二部分: 植物措施				598.50
二	预留用地区				598.50
(一)	绿化工程				598.50
1	撒播草籽◇	hm ²	0.10	5984.99	598.50
III	第三部分: 临时措施				132879.74
一	主体工程区				65720.50
1	临时排水沟◇	m	415		42031.53
	挖掘机挖土	m ³	157.7	4.11	648.15
	砌砖	m ³	49.8	424.57	21143.59
	水泥砂浆抹面	m ²	581	25.09	14577.29
	铺筑碎石垫层	m ³	24.9	227.41	5662.51
2	临时沉沙池◇	座	1		1595.37
	挖掘机挖土	m ³	6.27	4.11	25.77
	砌砖	m ³	2.75	424.57	1167.57
	水泥砂浆抹面	m ²	12.67	25.09	317.89
	铺筑碎石垫层	m ³	0.37	227.41	84.14
3	苫布覆盖◇	hm ²	0.40	55234	22093.60
二	预留用地区				67159.24
1	临时排水沟◇	m	343		34756.13
	挖掘机挖土	m ³	130.3	4.11	535.53
	砌砖	m ³	41.2	424.57	17492.28
	水泥砂浆抹面	m ²	480.2	25.09	12048.22
	铺筑碎石垫层	m ³	20.58	227.41	4680.10
2	临时沉沙池◇	座	3		4786.11
	挖掘机挖土	m ³	18.81	4.11	77.31
	砌砖	m ³	8.25	424.57	3502.70
	水泥砂浆抹面	m ²	38.01	25.09	953.67
	铺筑碎石垫层	m ³	1.11	227.41	252.43
3	苫布覆盖◇	hm ²	0.50	55234	27617.00
新增工程投资合计					138371.04

独立费用计算表

表5-4

单位:万元

序号	工程或费用名称	计算方法或依据	计算结果
1	建设管理费	按一至三部分之和的 2.0%计列	2.17
2	水土保持监理费	按发改价格〔2007〕670 号文《建设工程监理与相关服务收费管理规定》计列，并根据市场行情调整。	2.58
3	科研勘察设计费	按国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文计列，并根据市场行情调整。	4.12
4	水土保持设施验收报告编制费	参照国家价格主管部门和有关行业的标准计列，并根据市场行情调整。	5.50
合计			14.37

水土保持补偿费计算表

表5-5

序号	工程或费用名称	计算方法或依据	损坏水土保持设施面积	应缴纳水土保持补偿费
1	水土保持补偿费	根据《江西省水土保持补偿费征收管理办法》（赣财税[2022]29号）规定，对损坏水土保持生物设施的，按生产建设占地面积每平方米一次性收费 0.8 元。	3.43hm ²	2.74 万元

分年度投资表

表5-6

单位:万元

序号	工程费用或名称	合计	2022 年	2023 年
I	第一部分：工程措施	47.16	5.74	41.42
II	第二部分：植物措施	47.90	0.00	47.90
III	第三部分：临时工程	13.29	1.32	11.97
一	临时防护工程	13.29	1.32	11.97
二	其他临时工程	0.00	0.00	0.00
	I至III部分合计	108.35	7.06	101.29
IV	第四部分：独立费用	14.37	5.68	8.66
1	建设管理费	2.17	0.71	1.46
2	水土保持监理费	2.58	0.85	1.73
3	科研勘察设计费	4.12	4.12	0.00
4	水土保持设施验收费	5.50	0.00	5.50
	一至四部分合计	122.72	12.74	109.44
V	基本预备费	7.36	0.76	6.57
VI	静态总投资	130.08	13.50	116.01
VII	水土保持补偿费	2.74	0.00	2.74
VIII	工程总投资	132.82	13.50	118.75

工程单价汇总表

表5-7

单位:元

序号	工程名称	单位	单价（元）	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	税金	扩大系数
主体工程已列												
1	雨水管 DN300	m	380	表中材料预算单价在主体工程中均已作分析								
2	雨水管 DN600	m	520									
3	雨水口	个	600									
4	雨水井	个	2900									
5	场地平整	m ²	1.44									
6	栽植乔木	棵	2600									
新增				根据水土保持工程估算定额，详见估算附表								
1	苫布覆盖	hm ²	55234									
2	临时排水沟	m										
	挖掘机挖土	m ³	4.11									
	砌砖	m ³	424.57									
	水泥砂浆抹面	m ³	25.09									
	铺筑碎石垫层	m ³	227.41									
3	临时沉沙池	座										
	挖掘机挖土	m ³	4.11									
	砌砖	m ³	424.57									
	水泥砂浆抹面	m ³	25.09									
	铺筑碎石垫层	m ³	227.41									
4	边坡修整	hm ²	48928									
5	撒播草籽	hm ²	5984.99									

主要材料单价汇总表

表5-8

单位:元

序号	名称及规格	单位	预算价格	材料原价	运杂费	运输损耗费	采保费
一	主体工程中已有						
1	人工	元/工时	10.45	表中材料预算单价在主体工程中均已作分析			
2	PC32.5 水泥	t	533.79				
3	柴油	kg	6.32				
4	汽油	kg	7.59				
5	砂	m ³	145.0				
6	碎石	m ³	98.81				
7	块石	m ³	84.42				
8	电	kwh	1.1				
9	水	m ³	2.75				
10	砖	千块	460				
11	复合肥料	kg	3.41				
二	新增						
1	苫布	m ²	2.45	2.3	0.06	0.05	0.02
2	草籽	kg	71.39	70.69	0.30	0.20	0.20

5.2 效益分析

本方案各项水土保持措施实施后，工程建设造成的水土流失得到较好地防治，项目区水土流失治理度 99.1%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 97.3%，林草植被恢复率 98.4%，林草覆盖率 3.5%。项目建设过程中可能造成的水土流失得到较好地防治，土地生产力得到有效的恢复，泥沙下泄量显著减少，从而能有效避免和防止因工程建设可能造成水土流失对项目区及周边环境造成的不利影响，工程设施和施工安全保障得到加强。

本项目场地由遂川云岭工业园负责前期土石方工程平整，后移交建设单位进行主体建设，项目区无可保护和利用的表土，因此本方案未考虑表土保护率指标。

本方案实施后，各项水土流失防治指标详见表 5-9。

水土流失防治指标计算表

表 5-9

防治指标		目标值	计算依据	单位	数量	计算结果
设计 水平 年	水土流失治理度	98	水土流失治理达标面积	hm ²	3.40	99.1%
			水土流失总面积	hm ²	3.43	
	土壤流失控制比	1.0	容许土壤流失量	t/km·a	500	1.0
			治理后土壤流失量	t/km·a	500	
	渣土防护率	97	实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量	万 m ³	0.36	97.3%
			永久弃渣和临时堆土总量	万 m ³	0.37	
	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	实际林草植被面积	hm ²	0.120	98.4%
			可恢复林草植被面积	hm ²	0.122	
	林草覆盖率	3	实际林草植被面积	hm ²	0.12	3.5%
			项目区总面积	hm ²	3.43	

6 水土保持管理

为保证因本项目建设而造成新增水土流失得到有效控制，项目区及周边生态环境得到有效保护和良性发展，实现方案确定的防治目标，建设单位及设计、施工、监测、监理等有关参建单位应建立、健全水土保持工作协调的组织、机构，落实方案实施的技术手段和资金来源，严格控制工程质量、施工进度与资金使用，确保水土保持方案顺利实施。

6.1 组织管理

6.1.1 组织领导

根据国家有关法律法规，水土保持方案报水行政主管部门批准后，建设单位将成立单独或与环境保护相结合的水土保持方案实施管理机构，并设专人负责水土保持工作，协调好水土保持方案与主体工程的关系，负责组织实施审批的水土保持方案，开展水土保持方案的实施检查，全力保证水土保持工作按年度、按计划进行，并主动与当地水保主管部门密切配合，自觉接受各级水行政和水保主管部门的监督检查。水土保持实施管理机构主要工作职责如下：

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

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

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

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

（5）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。

6.1.2 管理措施

在日常管理中，建设单位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。

（3）制定详细的水土保持方案实施进度，加强计划管理，以确保各项水土保持措施与主体工程同步实施，同期完成，同时验收。

6.2 水土保持监理

依据《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）中规定：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实施监理。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量在 200 万立方米以上项目，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。本项目总征占地面积 3.43hm²，挖填方总量 1.18 万 m³，本项目已委托主体工程监理，按照水土保持监理标准和规范开展水土保持监理。

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实施监理。按照《水利工程建设监理规定》有关要求，对本项目水土保持工程的质量、进度和投资进行控制，对方案实施进行全过程的监理，保留好施工过程中临时措施影像资料，确保各项工程正常发挥效益、水土保持方案提出的防治目标和水土保持资金的使用落到实处，为水土保持设施完工验收奠定基础。

6.3 水土保持施工

（1）严格控制占地和开挖范围，严禁乱挖、乱采和地面随意硬化，控制和管理车辆机械的运行范围，施工单位不得随意扩大对地表的扰动范围。

（2）严格按照设计和施工要求开挖、回填土石方，对整个过程中水土流失实施有效监控，采取控制措施。

（3）设立保护地表及植被的警示牌。教育施工人员保护植被，保护地表，施工过程中确需清除地表植被时，应尽量保留表土和树木，以利移栽和利用。

（4）减少地表裸露的时间，遇暴雨或大风天气应加临时防护。雨季填筑土方时应随挖、随运、随填、随压，避免产生水土流失。

（5）建成的水土保持工程应有明确的管理维护要求，应加强植被的后期抚育，确保各种植物的成活率，发挥绿化工程的水土保持效益。

(6) 加强对排水设施的管护工程，定期做好沟道清淤工作，确保排水设施正常运行。

6.4 水土保持设施验收

(1) 监督管理

方案实施过程中，建设单位应强化施工管理，严格按照方案要求进行自查，并主动与各级水土保持监督部门取得联系并加强合作，自觉接受有关部门的监督管理，监督检查情况应做好记录，对监督检查中发现的问题应及时处理，保证方案设计的各项水土保持措施顺利进行，并作为水土保持设施验收的参考资料。

(2) 自主验收

根据《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[2017]365号）、《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保[2018]133号）以及《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）的规定，各生产建设单位是生产建设项目水土保持设施验收的责任主体，应当在生产建设项目投产使用或者完工验收前，自主开展水土保持设施验收，完成报备并取得报备回执。

根据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保[2019]160号）文件要求，为进一步简化验收报备，水土保持设施自主验收报备应当提交水土保持设施验收鉴定书、水土保持设施验收报告和水土保持监测总结报告。其中，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。

附件:

- 1、估算附表;
- 2、水土保持方案编制委托书;
- 3、备案通知书;
- 4、建设用地规划许可证;

附图:

- 1、项目区地理位置图 HCSLBZ-SB-KY-1
- 2、江西省水土流失重点防治区划分图 HCSLBZ-SB-KY-2
- 3、项目总体布置图 HCSLBZ-SB-KY-3
- 4、分区防治措施总体布局图 HCSLBZ-SB-KY-4
- 5、主体工程排水设施设计图 HCSLBZ-SB-KY-5-1~3
- 6、临时排水沟、临时沉沙池设计图 HCSLBZ-SB-KY-6
- 7、撒播草籽设计图 HCSLBZ-SB-KY-7
- 8、临时防护典型设计图 HCSLBZ-SB-KY-8

附表：

估算附表

一、新增材料单价计算表

砂浆强度等级: M10			体积配合比: 水泥: 砂=1:4.8	
复合硅酸盐水泥标号: PC32.5 水泥			定额单位: m ³	
M10 水泥砂浆计算单价表				
项目名称	单位	1m ³ 砂浆材料用量	单价	合价
PC32.5 水泥	kg	327	0.53	174.55
砂	m ³	1.08	145.00	156.60
水	m ³	0.291	2.75	0.80
合计				331.95

砂浆强度等级: M7.5			体积配合比: 水泥: 砂=1:5.5	
复合硅酸盐水泥标号: PC32.5 水泥			定额单位: m ³	
M7.5 水泥砂浆计算单价表				
项目名称	单位	1m ³ 砂浆材料用量	单价	合价
PC32.5 水泥	kg	292	0.53	155.87
砂	m ³	1.11	145.00	160.95
水	m ³	0.289	2.75	0.79
合计				317.61

二、施工机械台时费计算表

施工机械台时费计算表									
机械名称及规格	定额编号	台时(元)	其中						
			折旧费(元)	修理及替换设备费(元)	安拆费(元)	人工费(工时)	动力燃油费		
							柴油(kg)	汽油(kg)	电(kwh)
挖掘机 1.0m ³	1002	181.35	28.77	29.63	2.42	2.7	14.2		
胶轮车	3059	0.90	0.26	0.64					
0.4m ³ 砂浆搅拌机	2002	33.95	3.29	5.34	1.07	1.3			8.6

三、新增措施单价计算表

挖掘机挖土单价计算表					
定额编号：部水保[01193]				单位：100m ³	
工作内容：		挖松、堆放			
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				305.10
1	直接费				287.83
1.1	人工	工时	4.8	10.45	50.16
1.2	机械使用费				183.85
	挖掘机 1.0m ³	台时	0.99	185.71	183.85
1.3	零星材料费	%	23		53.82
2	其他直接费	%	2		5.76
3	现场经费	%	4		11.51
二	间接费	%	5		15.26
三	企业利润	%	7		22.42
四	税金	%	9		30.85
	合计				373.63
工程单价扩大 10%					410.99
换算为每立方米价格					4.11

砌砖单价计算表					
定额编号：部水保[03006]				单位：100m ³	
工作内容：	选砖、浸湿、拌浆、砌筑、抹面				
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				31821.18
1	直接费				29464.06
1.1	人工	工时	578.2	10.45	6042.19
1.2	材料费				23197.93
	砖	千块	51	290.0	14790.00
	M7.5 砂浆	m ³	26	317.61	8257.90
	其他材料费	%	0.5	30005.9	150.03
1.3	机械台时				223.94
	砂浆搅拌机 0.4m ³	台时	4.68	36.05	168.70
	胶轮车	台时	61.38	0.9	55.24
2	其他直接费	%	2		589.28
3	现场经费	%	6		1767.84
二	间接费	%	4		1272.85
三	企业利润	%	7		2316.58
四	税金	%	9		3186.96
	合计				38597.57
工程单价扩大 10%					42457.32
换算为每立方米价格					424.57

铺筑碎石垫层单价计算表					
定额编号: 部水保[03001]				单位: 100m ³	
工作内容:		平整、夯实			
编号	名称及规格	单位	数量	单价(元)	合计(元)
一	直接工程费				16722.53
1	直接费				15483.83
1.1	人工	工时	507.6	10.45	5304.42
1.2	材料费				10179.41
	碎石	m ³	102	98.81	10078.62
	其他材料费	%	1		100.79
2	其他直接费	%	2		309.68
3	现场经费	%	6		929.03
二	间接费	%	6		1003.35
三	企业利润	%	7		1240.81
四	税金	%	9		1707.00
	合计				20673.70
工程单价扩大 10%					22741.07
换算为每立方米价格					227.41

2cm 厚水泥砂浆抹面单价计算表					
定额编号：部水保[03079]				单位：100m ³	
工作内容：	冲洗、制浆、抹粉、压光				
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				1880.26
1	直接费				1740.98
1.1	人工	工时	85.8	10.45	896.61
1.2	材料费				824.56
	M10 砂浆	m ³	2.3	331.95	763.48
	其他材料费	%	8	763.48	61.08
1.3	机械使用费				19.81
	砂浆搅拌机 0.4m ³	台时	0.41	36.05	14.78
	胶轮车	台时	5.59	0.9	5.03
2	其他直接费	%	2		34.82
3	现场经费	%	6		104.46
二	间接费	%	4		75.21
三	企业利润	%	7		136.88
四	税金	%	9		188.31
	合计				2280.67
工程单价扩大 10%					2508.73
换算为每立方米价格					25.09

苫布覆盖单价计算表

定额编号：部水保[03005]				单位：100m ²	
工作内容：	场内运输、铺设、接缝				
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				413.97
1	直接费				386.89
1.1	人工	工时	10	10.45	104.50
1.2	材料费				282.39
	土工布	m ²	113	2.45	276.85
	其他材料费	%	1	276.85	5.54
2	其他直接费	%	2		7.74
3	现场经费	%	5		19.34
二	间接费	%	4		16.56
三	企业利润	%	7		30.14
四	税金	%	9		41.46
	合计				502.12
工程单价扩大 10%					552.34
换算为每平方米价格					5.52

撒播草籽单价计算表

定额编号: 部水保[08057]				单位: hm ²	
工作内容:	种子处理、人工撒播草籽				
编号	名称及规格	单位	数量	单价(元)	合计(元)
一	直接工程费				4615.49
1	直接费				4374.87
1.1	人工	工时	60	10.45	627.00
1.2	材料费				3747.87
	草籽	kg	50	71.39	3569.40
	其他材料费	%	5	5711.04	178.47
2	其他直接费	%	1.5		65.62
3	现场经费	%	4		174.99
二	间接费	%	3		138.46
三	企业利润	%	5		237.70
四	税金	%	9		449.25
	合计				5440.90
工程单价扩大 10%					5984.99

四、水土保持监理费计算表

按照发改价格[2007]670号文《建设工程监理与相关服务收费管理规定》，本项目水土保持措施费为107.84万元，经计算，水土保持监理费共计2.57万元。

本项目施工监理服务收费按照下列公式计算：

①施工监理服务收费=施工监理服务收费基准价×(1+浮动幅度值)；

②施工监理服务收费基准价=施工监理服务收费基价×专业调整系数×工程复杂程度调整系数×高程调整系数；

③施工监理服务收费基价按《施工监理服务收费基价表》确定，计费额处于两个数值区间的，采用直线内插法确定施工监理服务收费基价。

水土保持监理费用计算表

编号	计费额	收费基价	内插法计算收费基价	专业调整系数	工程复杂程度调整系数	高程调整系数	下浮率%	监理费(万元)
1	500	16.5	3.56	1	0.85	1	15	2.57
2	1000	30.1						
3	3000	78.1						
4	5000	120.8						
5	8000	181						
6	10000	218.6						
7	20000	393.4						
8	40000	708.2						
9	60000	991.4						
10	80000	1255.8						
11	100000	1507						
12	200000	2712.5						
13	400000	4882.6						
14	600000	6835.6						
15	800000	8658.4						
16	1000000	10390.1						

水土保持方案编制委托书

赣州市长青源环境科技有限公司：

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》等相关法律法规的要求，为预防和治理水土流失，保护和合理利用水土资源，改善生态环境，特委托贵公司承担江西惠超科技有限公司年产6.8万吨塑料包装产品项目（一期）水土保持方案报告的编制工作，具体事宜在技术服务合同中明确。

江西惠超科技有限公司

年 月 日

江西省企业投资项目备案通知书

江西惠超科技有限公司：

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惠超科技有限公司年产 6.8 万吨塑料包装产品 项目（项目统一代码为：2204-360827-04-05-280988），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		江西惠超科技有限公司年产8万吨塑料包装产品项目				
统一项目代码		2204-360827-04-03-280988				
企业基本情况	项目单位名称	江西惠超科技有限公司	法人代码	91360827MA7G2KJP5U		
	单位地址	遂川县工业园区东区	邮政编码	343900		
	企业登记注册类型	民营及民营控股企业	注册资金（万元）	3200		
	法人代表	蒋招兜	联系电话	13680724964		
项目基本情况	项目拟建地址	遂川县工业园区东区				
	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）	1、项目总用地面积71亩，总建筑面积72000平方米。2、产品名称：塑料编织袋、吨袋、软包装、PE膜等塑料包装产品。3、主要材料：聚丙烯、聚乙烯、印刷油墨、塑料薄膜。4、主要设备：拉丝机、圆织机、覆膜机、吹膜机、复合机、制袋机、印刷机。5、工艺流程：拉丝-圆织-覆膜（复合）-印刷-制袋（切套缝）-打包。6、不属于产业结构调整目录淘汰类。7、已通过合同预审，符合园区规划。				
	所属行业	轻工	项目资本金（万元）	26000		
	建设起止年限	2022~2023	项目建筑面积（平方米）	72000		
	项目总用地面积	71亩	需要新征土地面积			
项目投资情况	合计（万元）	固定资产投资（万元）			铺底流动资金	其他
		小计	土建	设备	（万元）	（万元）
	26000	22600.00	10600	12000	3200	200

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 360827202200014 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

发证机关

日期 2022年8月4日



用地单位	江西惠超科技有限公司
项目名称	江西惠超科技有限公司年产6.8万吨塑料包装产品项目
批准用地机关	遂川县人民政府
批准用地文号	
用地位置	云岭工业园区 G-02-02
用地面积	34251.35 m ²
土地用途	一类工业用地
建设规模	
土地取得方式	先租后让
附图及附件名称	
建设单位需严格按遂府字[2022]43号文《关于遂川县云岭工业园区G-02-02宗地规划意见的批复》要求进行规划建设。	

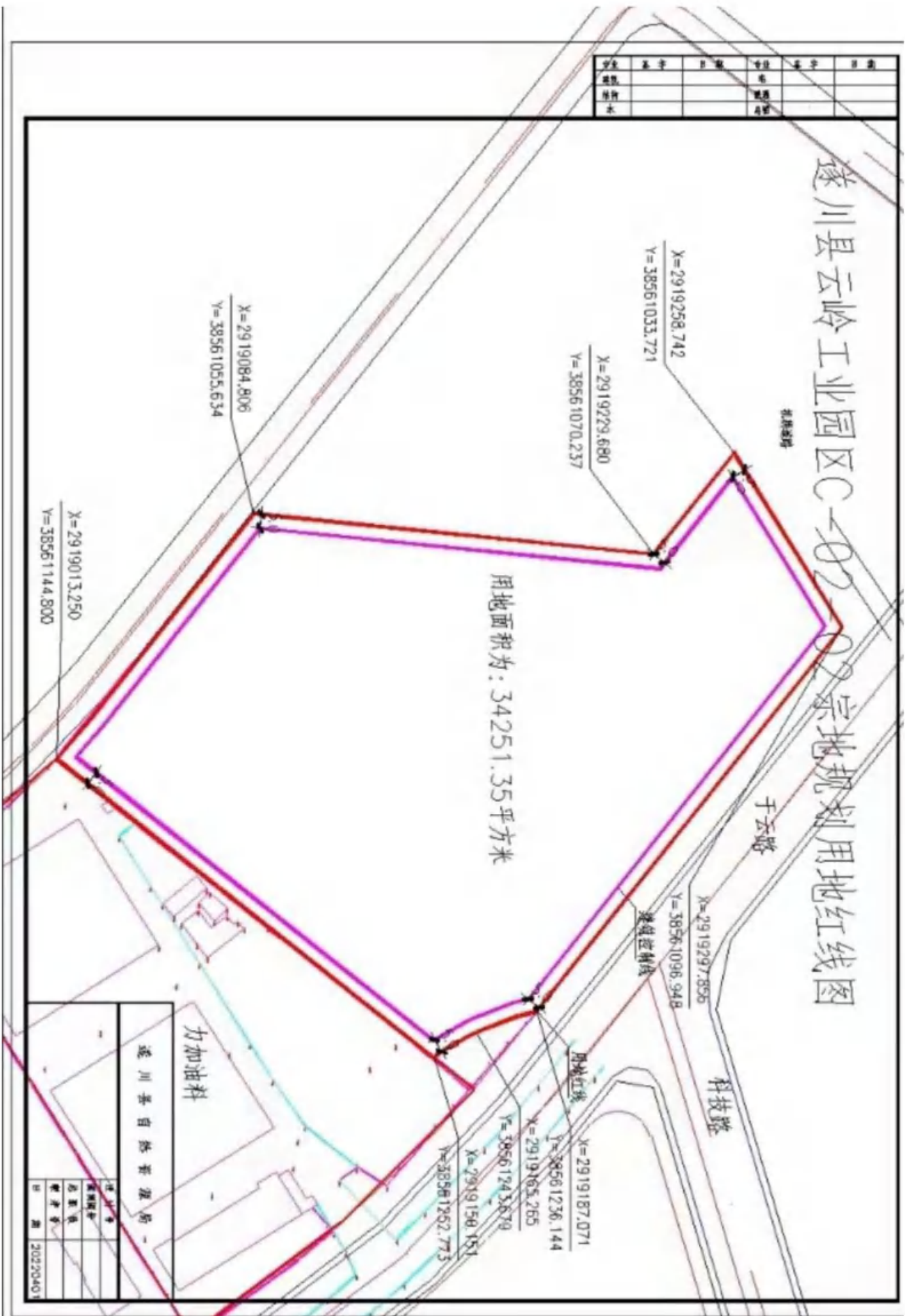
遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。
- 二、未取得本证而占用土地的，属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

遂川县云岭工业园区C-02-02宗地规划用地红线图

图例	说明
——	规划用地红线
——	现状用地红线
——	道路中心线
——	河流中心线
——	围墙
——	其他

用地面积为：34251.35平方米



X=2919258.742
Y=38561033.721

X=2919229.680
Y=38561070.237

X=2919084.806
Y=38561055.634

X=2919013.250
Y=38561144.800

于云路

科技路

力加油料

建设控制线

用地红线

X=2919297.856
Y=38561096.948

X=2919187.071
Y=38561236.144
X=2919165.265
Y=38561243.679
X=2919158.151
Y=38561262.773

遂川县自然资源局

图例	说明
——	规划用地红线
——	现状用地红线
——	道路中心线
——	河流中心线
——	围墙
——	其他

20220401