

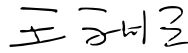
江西共创达新能源科技有限公司
新能源锂电池结构件生产项目
水土保持方案报告表

建设单位：江西共创达新能源科技有限公司

编制单位：江西增绿环境技术咨询有限公司

2023 年 12 月

承诺制项目水土保持方案专家意见

项目名称	江西共创达新能源科技有限公司 新能源锂电池结构件生产项目		
建设单位	江西共创达新能源科技有限公司		
方案编制单位	江西增绿环境技术咨询有限公司		
水土保持专家库 专家信息	姓名：王学雄 联系方式：13033224279		
	单位名称：赣南师范大学		
	证件类型及号码：身份证/362101196304260091		
	加入专家库时间及文号： 2019年2月20日，《江西省水利厅办公室关于印发水利厅水土保持方案专家库名单的通知》（赣水办水保字〔2019〕3号）		
专 家 审 核 意 见	主体工程水土保持评价	<input checked="" type="checkbox"/> 合理 <input type="checkbox"/> 基本合理 <input type="checkbox"/> 不合理	
	防治责任范围和防治分区	<input checked="" type="checkbox"/> 合理 <input type="checkbox"/> 基本合理 <input type="checkbox"/> 不合理	
	水土流失预测内容、方法和结论	<input type="checkbox"/> 可行 <input checked="" type="checkbox"/> 基本可行 <input type="checkbox"/> 不可行	
	防治标准及防治目标	<input checked="" type="checkbox"/> 合理 <input type="checkbox"/> 基本合理 <input type="checkbox"/> 不合理	
	措施体系及分区防治措施布设	<input type="checkbox"/> 可行 <input checked="" type="checkbox"/> 基本可行 <input type="checkbox"/> 不可行	
	水土保持监测	<input type="checkbox"/> 可行 <input checked="" type="checkbox"/> 基本可行 <input type="checkbox"/> 不可行	
	投资估算及效益分析	<input type="checkbox"/> 合理 <input checked="" type="checkbox"/> 基本合理 <input type="checkbox"/> 不合理	
	方案总体评价	同意通过技术审查	
	<p>（1）防治责任范围明确，防治分区基本合理，水土保持措施布设基本可行。</p> <p>（2）补充完善报告表（表格）指标和内容（含表土保护率、林草覆盖率等）。</p> <p>（3）复核项目区占地、土地利用、表土及土壤侵蚀状况，并补充相关说明。</p> <p>（4）补充项目竖向布置图和项目区拐点坐标。</p> <p>（5）复核土石方挖填数据及平衡情况，并补充相关说明（含后期所需种植土等）。</p> <p>（6）复核土壤侵蚀模数和水土流失预测结果，并补充相关说明。</p> <p>（7）复核水土保持措施布设（含方案新增临时措施）。</p> <p>方案编制总体符合水土保持法律法规及相关技术规范、标准要求，同意该项目水土保持方案报告表通过技术审查。修改完善后报备。</p>		
	专家签名：  2023 年 12 月 15 日		

备注：本专家意见可附于水土保持方案封面后第一页，或者单独与水土保持方案一并报送有关审批部门。



证照编号: B022058984

营业执照

统一社会信用代码
91360702MA38W6T48G

(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 江西增绿环境技术有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 李小英
经营范围 环境工程、市政工程技术咨询;水土保持方案报告书(表)编制;水土流失监测;水土保持施工监理;水土保持设施验收报告编制;水土保持设施竣工验收评估;水土保持规划设计;水土保持工程设计及施工。(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) ****

注册资本 贰佰万元整
成立日期 2019年09月24日
营业期限 2019年09月24日至长期
住所 江西省赣州市章贡区于都路10号公务员小区14栋301室

登记机关



2021年04月28日

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

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址:

江西共创达新能源科技有限公司新能源锂电池结构件生产项目

水土保持方案报告表

责任页

(江西增绿环境技术咨询有限公司)

批准：李小英（总经理）

李小英

核定：张兰松（工程师）

张兰松

审查：吴 敏（工程师）

吴 敏

校核：李海林（工程师）

李海林

项目负责人：张声胜（工程师）

张声胜

编写：张声胜（工程师）（第 4 至 6 章、图纸）

张声胜

程志勇（工程师）（第 1 至第 3 章）

程志勇

江西共创达新能源科技有限公司新能源锂电池结构件生产项目水土保持方案报告表

项目概况	位置	本项目位于全南县工业园二区松山片立新村地块，项目区中心地理坐标为东经 114°35′25.21″，北纬 24°45′12.47″，西侧紧邻桃江源大道，项目地理位置优越，交通方便。			
	建设内容	本项目属新建工程，总用地面积 31620.48m ² ，建设内容包括三栋丙类厂房、一栋七层办公楼、一栋六层宿舍楼、三栋研发楼以及相关配套设施,总建筑面积 60697.57m ² ,其中计容面积 60139.97m ² ,容积率 1.62,建筑密度 29.92%，绿地率 15.01%。			
	建设性质	新建		总投资（万元）	60000.00
	土建投资（万元）	21000.00	占地面积（hm ² ）	永久：3.162	
				临时：0.000	
	动工时间	2024.1		完工时间	2024.12
	设计水平年	2025 年			
	土石方（万 m ³ ）	挖方	填方	借方	余（弃）方
		1.00	1.00	0.00	0.00
	取土（石、砂）场	本项目不涉及取土场			
弃土（石、渣）场	本项目不设置弃土场				
项目区概况	涉及重点防治区情况	省级水土流失重点治理区		地貌类型	丘陵地貌
	原地貌土壤侵蚀模数（t/km ² .a）	750(场地三通一平之前)		容许土壤侵蚀模数(t/km ² .a)	500
项目选址（线）水土保持评价		项目选址不涉及水土保持法限制性规定，不涉及《生产建设项目水土保持技术标准》强制性规定。			
预测水土流失总量（t）		水土流失总量 344t，新增水土流失量 306t。			
防治责任范围（hm ² ）		3.162			

防治标准等级 及目标	防治标准等级	南方红壤区水土流失防治一级标准				
	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（%）	/（项目开工前政府已实施三通一平，无表土可剥离）	
	林草植被恢复率（%）	98		林草覆盖率（%）	15（工业类项目）	
水土保持措施	措施名称	工程量		规格尺寸	实施时段	
		单位	数量			
	雨水管	m	986	DN500	2024.5-2024.8	
	雨水井	个	38	球墨铸铁	2024.5-2024.8	
	场地平整	hm²	0.475	人工和机械结合平整	2024.9-2024.10	
	园林绿化	hm²	0.475	空间立体配置，乔灌木结合，园林景观绿化	2024.10-2024.12	
	土质排水沟	m	813	土质，梯形，上宽0.6m，下底宽0.3m，深0.5m	2024.1-2024.3	
	土质沉沙池	座	6	土质，梯形，长2.0m、宽1.0m、深1.5m	2024.1-2024.3	
	草袋挡墙	m	100	梯形，高1.0m、顶宽0.5m，底宽2.0m	2024.1-2024.3	
	苫布覆盖	万 m²	1.32	土工布	2024.1-2024.8	
	洗车槽	座	1	现浇砼，长8.0m、宽3.0m、水深0.6m	2024.1	
	水土保持投资 估算（万元）	工程措施	64.38			植物措施
临时措施		16.75			水土保持补偿费	2.53
独立费用		建设管理费	2.24			
		水土保持监理费	4.48			
		科研勘察设计费	3.92			
		水保设施验收费	2.80			
预备费		7.53				
总投资	135.50					
编制单位	江西增绿环境技术咨询有限公司		建设单位	江西共创达新能源科技有限公司		
法定代表人	李小英		法定代表人	陈红松		
地址	赣州市章贡区于都路10号		地址	江西省赣州市全南县工业园二区松山片立新村地块		
邮编	341000		邮编	341800		
联系人及电话	张声胜 18879744799		联系人及电话	龚佩俊 18666687008		
电子信箱	jxzlhjgs@163.com		电子信箱			

目 录

1 主体工程概况 1

 1.1 项目概况 1

 1.2 自然概况 12

2 项目水土保持评价 14

 2.1 主体工程选址水土保持评价 14

 2.2 建设方案与布局评价 15

 2.3 主体工程设计中水土保持措施界定 22

3 水土流失预测 23

 3.1 水土流失现状 23

 3.2 预测单元 24

 3.3 水土流失预测时段 24

 3.4 土壤侵蚀模数 25

 3.5 预测结果 29

 3.6 水土流失危害分析 30

 3.7 指导性意见 31

4 水土保持措施 32

 4.1 水土流失防治标准 32

 4.2 防治区划分 33

 4.3 水土流失防治措施总体布局 34

 4.4 水土保持措施设计 34

 4.5 施工进度安排 43

5 水土保持投资估算及效益分析 45

 5.1 投资估算 45

 5.2 效益分析 55

6 水土保持管理 57

 6.1 组织管理 57

 6.2 后续设计 58

 6.3 水土保持监测 58

 6.4 水土保持监理 58

 6.5 水土保持施工 58

 6.6 水土保持设施验收 59

附件：

- 1、水土保持方案编制委托书；
- 2、项目备案通知书；
- 3、现场照片。

附图：

- 1、项目区地理位置图；
- 2、项目总平面布置图；
- 3、水土流失防治责任范围及防治分区图；
- 4、水土保持措施总体布局图（施工期）；
- 5、水土保持措施总体布局图（设计水平年）；
- 6、洗车槽典型设计图；
- 7、临时排水工程典型设计图；
- 8、临时拦挡措施典型设计图。

1 主体工程概况

1.1 项目概况

1.1.1 项目位置

江西共创达新能源科技有限公司新能源锂电池结构件生产项目位于全南县工业园二区松山片立新村地块，项目区中心地理坐标为东经 $114^{\circ}35'25.21''$ ，北纬 $24^{\circ}45'12.47''$ ，西侧紧邻桃江源大道，项目地理位置优越，交通方便。

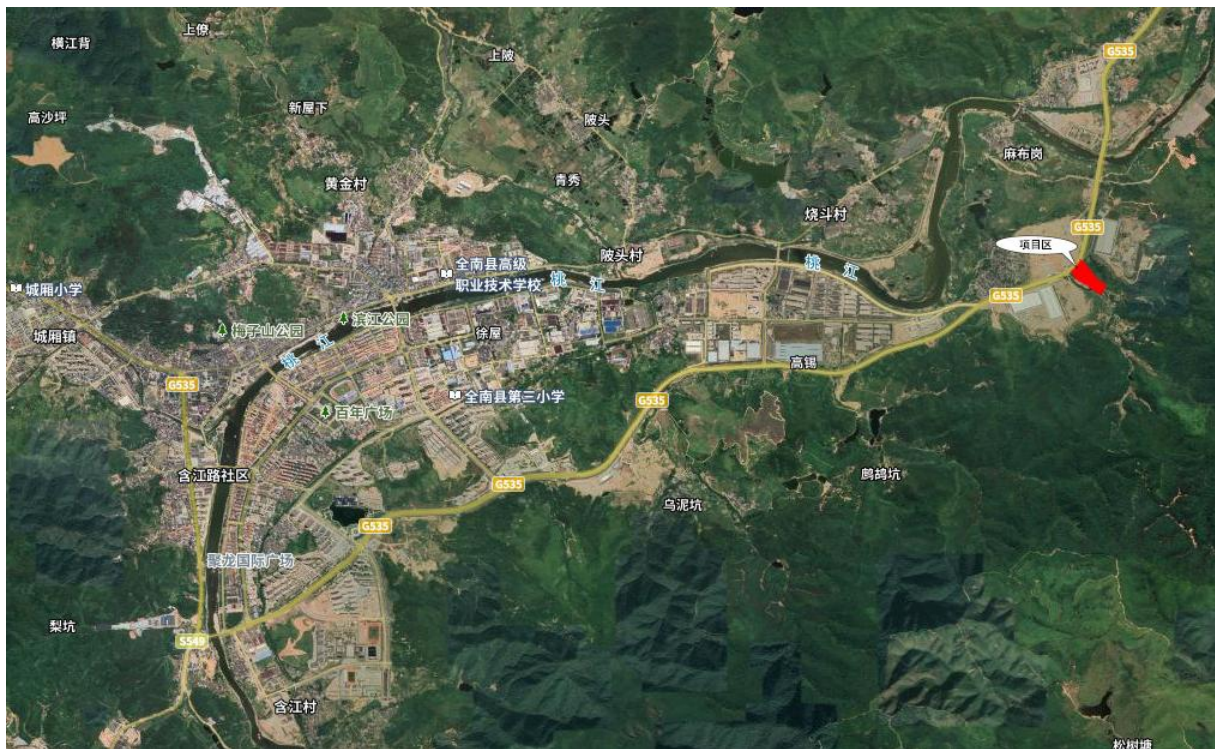


图 1-1 地理位置图

1.1.2 项目前期工作进展情况

1、工程设计单位和设计情况

2023 年 11 月，取得了全南县行政审批局下发的《江西省企业投资项目备案通知书》（项目统一代码：2311-360729-04-01-385911）；2023 年 11 月，深圳市联合创艺建筑设计有限公司编制了《江西共创达新能源科技有限公司厂区建设项目总体规划及建筑方案设计》。

2、项目建设进展情况

1) 水土保持方案编制情况

根据《中华人民共和国水土保持法》（中华人民共和国主席令第 39 号，2011 年）

和《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》等有关规定，凡从事有可能造成水土流失的开发建设单位和个人，必须编报水土保持方案。2023年11月，江西共创达新能源科技有限公司委托我公司承担《江西共创达新能源科技有限公司新能源锂电池结构件生产项目水土保持方案报告表》的编制工作。

接受委托后，我公司组织相关技术人员，在分析工程技术资料和深入现场查勘的基础上，根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）等技术规范的要求，于2023年12月编制完成了《江西共创达新能源科技有限公司新能源锂电池结构件生产项目水土保持方案报告表》。

2) 主体工程建设情况

根据2023年11月现场调查，场地已经由江西全南工业园区管委会平整完成，场地平整前未进行表土剥离保护，现场已无表土可剥离。



图 1-2 现场照片（2023.11）

1.1.3 项目组成及工程布置

一、项目建设基本内容

项目名称：江西共创达新能源科技有限公司新能源锂电池结构件生产项目

项目建设地点：全南县工业园二区松山片立新村地块

项目建设单位：江西共创达新能源科技有限公司

项目建设性质：新建项目

项目建设规模：本项目用地面积 31620.48m²，建设内容包括三栋丙类厂房、一栋七

层办公楼、一栋六层宿舍楼、三栋研发楼以及相关配套设施，总建筑面积 60697.57m²，其中计容面积 60139.97m²，不计容面积 557.60m²，容积率 1.62，建筑密度 29.92%，绿地率 15.01%，建筑高度 29.25m，机动车停车位 57 个，非机动车停车位 105 个。

建设工期：本项目计划 2024 年 1 月开工建设，预计 2024 年 12 月完工，总工期 12 个月。

工程投资：工程建设总投资为 60000.00 万元，土建投资 21000.00 万元。资金来源为建设单位自筹解决。

主要经济技术指标

表 1-1

序号	项目	单位	数值
1	用地面积	m ²	31620.48
2	总建筑面积	m ²	60697.57
2.1	计入容积率面积	m ²	60139.97
2.1.1	1#办公楼	m ²	10062.67
2.1.2	2#厂房	m ²	8850.80
2.1.3	3#厂房	m ²	14871.10
2.1.4	4#厂房	m ²	14871.10
2.1.5	5#食堂、宿舍	m ²	6199.16
2.1.6	6#研发楼	m ²	1160.88
2.1.7	7#研发楼	m ²	2963.38
2.1.8	8#研发楼	m ²	1160.88
2.2	不计入容积率面积	m ²	557.60
3	容积率		1.62
4	建筑密度	%	29.92
5	建筑占地	m ²	9460.85
6	绿地率	%	15.01
7	建筑高度	m	29.25
8	主出入口方向		桃江源大道
9	机动车停车位	个	57
9.1	小车停车位	个	50
9.2	货车停车位	个	7
10	非机动车停车位	个	105

2、交通组织

根据规划要求及场地现状，在场地西侧设置出入口。

主要干道：道路宽 5-7m，道路转弯半径 9m，主要供货车进出使用，该道路连接出入口，便于区内的交通组织。

次要道路：道路宽 5.5m，道路转弯半径 9m，环形围绕建筑设置。

消防环道：场地内最小道路宽 5.5m，贯通整个厂区，串联起各个功能区的建筑，满足消防的要求。

小车采用地面植草砖车位的方式，就近分散安排于办公楼、研发楼附近；货车布置在厂房北侧，采用停车棚的形式停放，并设置充电桩，满足使用要求。

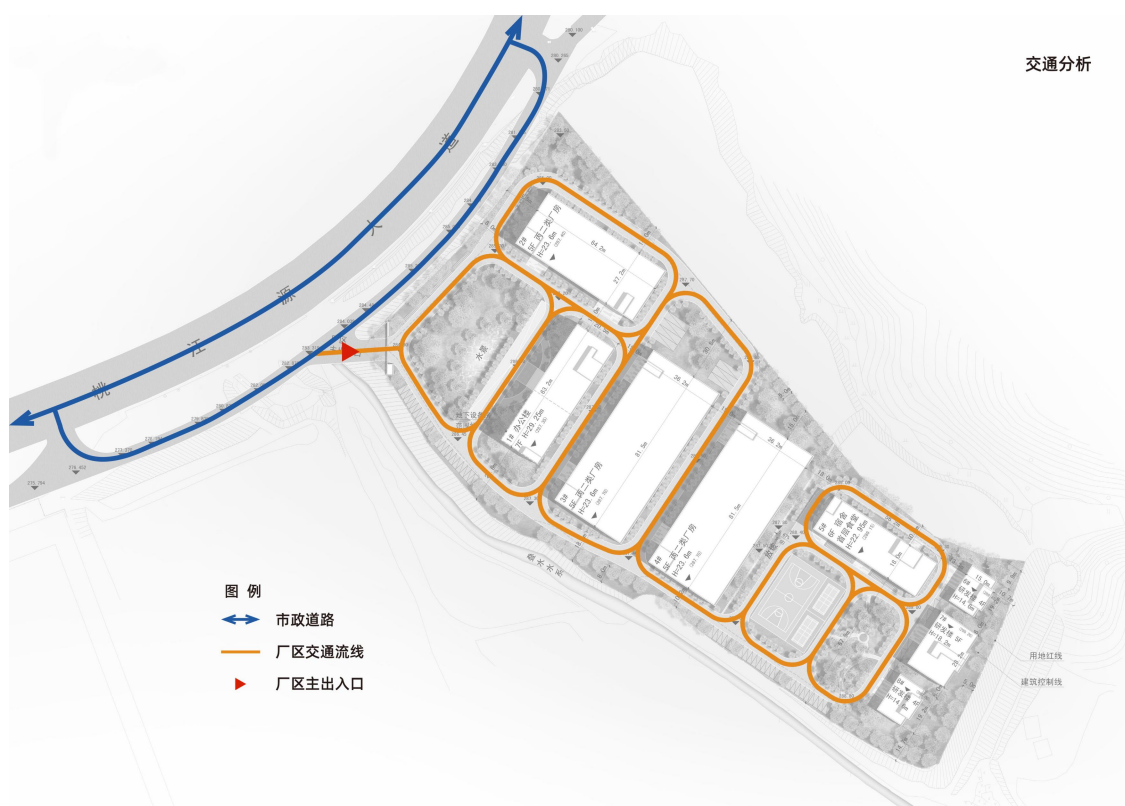


图 1-5 项目交通分析图

3、景观绿化

结合厂区整体规划布局，着重以模块化的建筑布局为基础，以厂区“绿肺”为中心，强调点线面多样空间形式的组合。

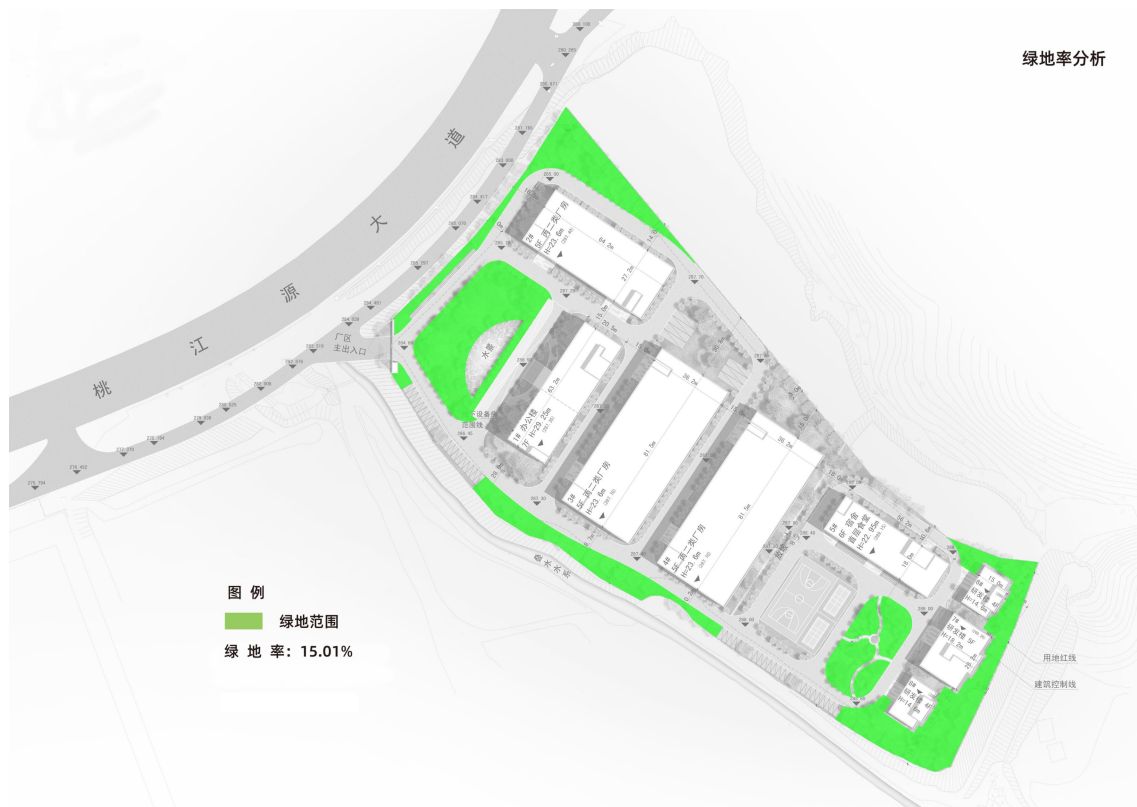


图 1-6 项目绿地分析图

4、给排水工程

水源为市政自来水，项目周边市政道路建设有城市市政给水管网，市政给水管为环状管网，周边最小供水压力 0.3MPa；地块内有一路市政管网引入，从桃江源大道引入一条管径为 DN150 进水管，在地块内枝状布置，且引入点处设防止回流污染的“倒流防止器”，入口压力为 0.3MPa。

排水管网采用雨污分流体制、污废合流制，污水、雨水分别通过各自的排水系统排放。污水经化粪池初步处理后，由厂区内入废水管中，就近排入周边道路市政污水管网。

建筑物屋顶设置雨水斗，雨水收集后经管道排至室外雨水井，室外道路、绿地雨水由室外雨水口排至室外雨水井。经雨水经雨水管网收集后就近排入周边道路市政雨水管网。屋面雨水管采用承压 U-PVC 塑料管，雨水主管道采用 II 级钢筋混凝土管，采用承插型。



图 1-7 给排水综合管线分析图

5、竖向设计

本项目地貌单元属丘陵地貌，场地已由全南县工业园管委会平整后移交江西共创达新能源科技有限公司使用。本项目场地西低东高，标高在 284.80~289.00m 之间，为减少土石挖填，采用分台阶式设计，办公楼和厂房布设在 284.80~287.50m 之间，宿舍楼及研发楼布置在 288.00~289.00m 处。场地西侧出入口与既有道路顺接。

场地范围内的竖向设计采用西低东高的方式，场地排水按照建筑物室外散水→室外场地→场地道路的顺序，通过设在道路周边的雨水管网收集场地及道路雨水并排出场内，从竖向设计方面考虑满足排水与交通要求。建筑地面标高适当抬高于周边道路，项目建设区内道路纵坡均大于 0.08%，以利雨水排泄。



图 1-8 竖向分析图

三、项目组成

根据项目功能区划、工程建设的特点、施工工艺及各建设内容的功能划分不同，将本项目划分为建筑物区、道路场地区和景观绿化区，各项建设工程具体情况如下：

1、建筑物区

本区所含建筑物包括：1 栋办公楼、3 栋厂房、1 栋宿舍楼和 3 栋科研楼。区域占地面积 0.946hm^2 。本区主要是混凝土建筑物，建成后为硬化区域，不造成水土流失，但施工期扰动土地面积较大。

2、道路场地区

本区所含建设内容包括：场内道路及硬装铺设，占地面积 1.741hm^2 。

3、景观绿化区

在道路周边、各栋建筑物周边均设置绿化，绿化面积约 0.475hm^2 ，绿化率为 15%。

1.1.4 施工组织

一、施工生产区和生活区

本项目所需混凝土、砂浆及其它建筑材料全部外购，故不设混凝土、砂浆生产场地；项目拟在用地红线内西北侧设置施工营造区，主要包括施工综合办公室、施工工人宿舍，

面积约 0.10hm^2 ，项目施工期间拟对占压地表进行硬化，后期拆除活动板房，进行全面整地，恢复景观绿化。

二、施工道路

本项目位于全南县工业园二区松山片立新村地块，项目紧邻桃江源大道，交通方便，无需新建施工便道。

三、施工用水、用电

该项目在施工期间，施工用水、用电可直接从周边市政管网接入。

四、取土场

本项目不设置取土场。

五、弃土场

本项目不设置弃土场。

1.1.5 工程占地

本项目由建筑物区、道路场地区和景观绿化区三部分组成，总用地面积 3.162hm^2 。均为永久性占地，现占地类型均为工业用地。

通过查看卫星遥感照片，项目三通一平前为地类均林地，场地西侧部分区域堆放了周边场地平整时产生的余方，据测算项目区三通一平前植被覆盖率为 63.3%。



图 1-9 项目三通一平前卫星遥感照片（2022.7）

具体占地类型情况见表 1-3。

工程占地情况表

表 1-3

单位: hm^2

序号	工程区	占地类型及占地面积		占地性质
		工业用地	小计	
1	建筑物区	0.946	0.946	永久占地
2	道路场地区	1.741	1.741	
3	景观绿化区	0.475	0.475	
合计		3.162	3.162	

1.1.6 土石方平衡

一、表土资源分布情况及表土平衡情况

本项目场地由江西全南工业园区管委会在 2023 年 10 月进行了场地平整,平整前未进行表土剥离保护。根据 2023 年 11 月现场调查,场地内已无表土可剥离保护。本项目景观绿化将委托专门园林绿化单位进行施工,绿化所需 0.14 万 m^3 种植土由园林绿化单位外购解决。

二、土石方挖填情况

1、建筑物基础开挖

建设物基础采用天然承台基础,建筑物基础开挖土方约 0.26 万 m^3 ; 1#办公楼下设置地下设备房,开挖面积 650 m^2 ,挖深 5.0m,开挖土方 0.33 万 m^3 ,开挖土方用于场地平整回填。

2、综合管线开挖与回填

综合管线(给水、排水、供电等),沿建筑布设,采用明沟开挖施工,沟横采用深 1.0m,底宽 1.0m,坡比为 1:0.5 的梯形沟槽,共计土石方开挖 0.41 万 m^3 ,回填土石方 0.20 万 m^3 ,开挖的土石方临时堆放于沟槽外侧,管线铺设后用于沟槽回填,多余土方用于道路场地和绿化区域回填。

据估算,本项目需临时堆存的土方量为 0.48 万 m^3 ,临时堆土场规划设置在 1#办公楼的西北侧,堆高控制在 3m 以内,临时堆土场面积约 0.20 hm^2 。

综上所述,本项目土石方挖方量为 1.00 万 m^3 ,填方量为 1.00 万 m^3 。

土石方平衡计算情况详见表 1-4。

土石方平衡计算表

表 1-4

单位：万 m³

序号	区域划分	分类	挖方	填方	直接调动				临时堆存	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	建筑物区	土石方	0.59	0.11			0.48	2、3					
		表土	0.00	0.00									
		小计	0.59	0.11									
2	道路场地区	土石方	0.41	0.68			0.27	1	0.27				
		表土	0.00	0.00									
		小计	0.41	0.68					0.27				
3	景观绿化区	土石方	0.00	0.21	0.21	1			0.21				
		表土	0.00	0.00									
		小计	0.00	0.21					0.21				
合计		土石方	1.00	1.00	0.21		0.75		0.48				
		表土	0.00	0.00									
		小计	1.00	1.00	0.21		0.75		0.48				

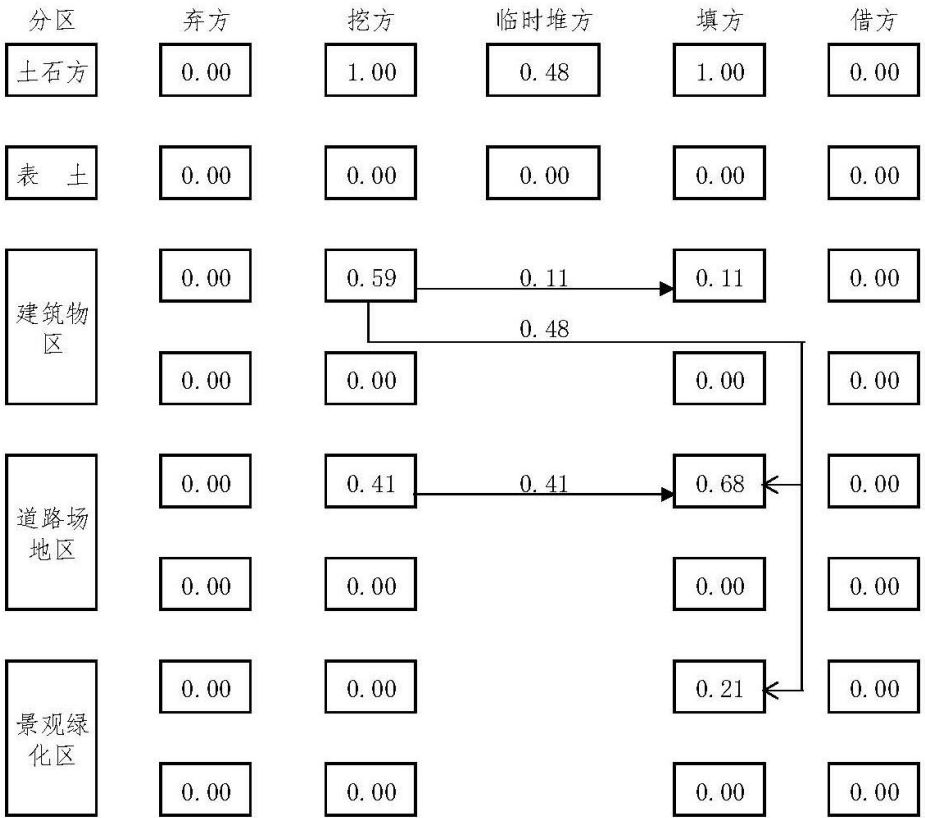


图 1-10 土石方流向框图

1.1.7 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本项目不涉及拆迁，不涉及专项设施改（迁）建问题。

1.2 自然概况

（1）地质

项目区处于华南褶皱系，赣中南褶隆区，赣西南拗陷带，区内多为第四系松散层所覆盖，局部为基岩出露，未见较大的区域性大断裂通过，地质构造较简单。

项目区内地层岩性较简单，属工程地质条件简单类型，不存在滑坡、崩塌、泥石流、地面塌陷等地质灾害，场地稳定。区内水文地质条件较简单，地下水类型主要为松散岩类孔隙水、红色碎屑岩孔隙溶隙水、碳酸盐裂隙溶洞水和基岩构造裂隙水等四类单元，并以前两类为主，根据勘察结果，岩、土层稳定，无大的构造含水带。

据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2015）的界定，工程区地震动峰值加速度等于 0.05g，动反应谱特征周期为 0.35s，相应的地震基本烈度等于Ⅵ度，区域构造稳定性好。

区内没有明显构造形迹，地形总体起伏不大，无不良地质。

（2）地形、地貌

全南县位于南岭东段边缘，属九连山支脉盘亘地带。地形地貌特点是西南高，东北低，中间隆起形成两条峡谷分成南部桃江和北部黄田江两条水系，在江口汇合北流纳入贡水。县内千米以上高山有 4 座，最高为西南粤赣边境的饭池嶂，海拔 1145m，次为雪峰山，海拔高 1113.7m，最低处东北部社迳乡江口村长尾州农田，海拔高 180m。按赣南地貌等级划分为中山、低山、高丘、低丘、岗地平原五种地貌类型。山地丘陵多占 82.86%，平原水域只占 17.64%。

项目属丘陵地貌，场地呈西低东高地势，标高为 284.8~289.0m。

（3）气象、水文

1、气象

项目区属中亚热带季风型气候区，具有气候温和，四季分明，无霜期长，夏无酷热，冬少严寒，日照偏少，雨水充沛的气候特征。据全南县气象台统计，多年平均气温 18.8℃，一月平均气温 8.9℃，七月平均气温 27.3℃，≥10℃多年平均积温 5930.0，≥10℃多年平均天数 266 天；多年平均降水量 1653.5mm，汛期多年平均降水量 648.2mm，汛期从 4 月开始、6 月结束，多年平均暴雨日数 5 天；多年平均风速 1.1m/s，多年平均大风天数 1 天

/年；多年平均蒸发量 1359.2mm，多年平均无霜期 301 天。

2、水文

本项目所在地水系属赣江上游章水干流一级支流桃江。

桃江流域位于江西省南部，属赣江上游章水干流一级支流，地理位置东经 $114^{\circ}06'$ ~ $115^{\circ}13'$ ，北纬 $24^{\circ}29'$ ~ $25^{\circ}58'$ ，略呈东西窄南北长的矩形。桃江发源于全南县赣粤交界的饭池嶂，自西向东北流经全南、龙南，于龙头滩折向北偏东，流经信丰，赣县茅店汇入贡江。

桃江流域在全南县境内出境断面以上流域面积 1675km^2 （包括黄田河 710km^2 ），河段长度 106.3km，出境断面以上平均水资源量 13.92 亿 m^3 。桃江主要支流有小慕河、太平江、渥江、小濂江、黄田江、小溪水、西河、东河等。

（4）土壤、植被

1、土壤

项目所在区域成土母质主要为红砂岩，土壤类型以红壤为主。红壤由第四纪红色粘土发育而成，土层深厚、土质粘重，透水、通气性差，养分含量低，可蚀性较弱。

本项目由全南县工业园管委会对场地进行平整后交付给江西共创达新能源科技有限公司使用，场地平整前未进行表土剥离保护。根据 2023 年 11 月现场调查，场地已无表土可剥离保护。

2、植被

项目区所在地水热条件较好，植被资源丰富。地带性植被为亚热带常绿阔叶林，其地带性乔木有香樟、松树、杉树、桂花、夹竹桃等，灌木主要植物有红叶石楠、山茶、月季、小叶黄杨、女贞等，草有马尼拉、假俭草、狗牙根等。

经调查，项目区场地已由全南县工业园管委会进行了平整，场地内无林草覆盖。

（5）水土保持敏感区

项目区不在生态红线保护范围内，不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区，同时也不涉及世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等。

2 项目水土保持评价

2.1 主体工程选址水土保持评价

根据《中华人民共和国水土保持法》和《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），对工程水土保持制约性因素进行逐条分析和评价，分析评价结果见表 2-1、表 2-2。

《中华人民共和国水土保持法》对主体工程选址评价表
表 2-1

序号	相关条文	本项目情况	评价情况
1	禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失活动	本项目不在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区，且不属于取土、挖砂、采石等生产建设项目	符合要求
2	生产建设项目选址、选线应当避让水土流失重点预防区和重点治理区；无法避让的，应当提高防治标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失	全南县属省级水土流失重点治理区，无法避让。因此，方案执行水土流失一级防治标准，并提高截排水工程、拦挡工程的工程等级，同时主体设计优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，加强施工过程中管理和防护，可有效控制可能造成的水土流失	符合要求
3	在风区、丘陵区、风沙区以及水土保持规划确定的容易发生水土流失的其他区域开办可能造成水土流失的生产建设项目，生产建设单位应当编制水土保持方案，并按照经批准的水土保持方案，采取水土流失预防和治理措施。	本项目已委托具备相应技术条件的机构编制水土保持方案	符合要求
4	依法应当编制水土保持方案的生产建设项目，其生产建设活动中排弃的沙、石、土、废渣应当综合利用；不能综合利用的，确需废弃的，应当堆放在水土保持方案确定专门存放地，并采取措施保证不产生新的危害	本项目土石方内部调运，挖填平衡	符合要求

《生产建设项目水土保持技术标准》对主体工程选址评价表

表 2-2

序号	相关条文	本项目情况	评价情况
1	应避让水土流失重点预防区和重点治理区	项目所在地全南县属于省级水土流失重点治理区,无法避让。因此,方案执行水土流失一级防治标准,并提高截排水工程、拦挡工程的工程等级,同时主体设计优化施工工艺,减少地表扰动和植被损坏范围,加强施工过程中管理和防护,可有效控制可能造成水土流失	符合要求
2	应避让河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带	本项目选址不涉及河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带	符合要求
3	应避让全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站	本项目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	符合要求

综上所述,本项目属于省级水土流失重点治理区,不可避免,但是通过提高工程等级及防治标准,优化方案,加强工程管理,减少地表扰动,能有效控制水土流失。从水土保持角度分析,本项目选址符合水土保持要求。

2.2 建设方案与布局评价

2.2.1 建设方案评价

根据 GB50433-2018《生产建设项目水土保持技术标准》,本项目建设方案分析评价见表 2-3。

建设方案分析评价表

表 2-3

序号	相关条文	本项目情况	评价情况
1	公路、铁路工程在高填深挖路段，应采用加大桥隧比例的方案，减少大填大挖；填高大于 20m，挖深大于 30m 的，应进行桥隧替代方案论证；路堤、路堑在保证边坡稳定的基础上，应采用植物防护或工程与植物防护相结合的设计方案	本项目不属于公路、铁路项目	符合要求
2	城镇区的建设项目应提高植被建设标准，注重景观效果，配套建设灌溉、排水和雨水利用设施	本项目位于工业园区，绿化率符合行业要求，主体设计注重景观效果，采取乔灌草结合，使用景观大苗，同时建设有排水设施	符合要求
3	山丘区输电工程塔基应采用不等高基础，经过林区的应采用加高杆塔跨越方式	本项目不属于输电工程	符合要求
4	对无法避让水土流失重点预防区和重点治理区的生产建设项目，建设方案应符合下列规定： 1) 应优化方案，减少工程占地和土石方量； 2) 截排水工程、拦挡工程的工程等级和防洪标准应提高一级； 3) 宜布设雨洪集蓄、沉沙设施； 4) 提高植物措施标准，林草覆盖率应提高 1 个~2 个百分点。	全南县属省级水土流失重点治理区，无法避让。主体设计已优化方案，减少土石方挖填量；本方案在执行南方红壤区一级防治标准的基础上，对截排水工程、拦挡工程的工程等级和防洪标准提高一级，布设雨水管网措施。本项目为工业用地，项目建设以厂房为主，根据行业标准要求，林草覆盖率调整为 15%	符合要求

由表 2-3 分析可知，本项目建设方案满足水土保持的要求。由于本项目为工业厂房类项目，根据《工业项目建设用地控制指标》以及《生产建设项目水土保持技术标准》相关规定，本项目林草覆盖率调整为 15%。主体工程开挖土方全部用于场地回填平整，充分考虑了以挖作填，尽可能的减少了原地表的扰动。

2.2.2 工程占地评价

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），工程占地分析评价见表 2-4。

工程占地分析评价表

表 2-4

序号	相关条文	本项目情况	评价情况
1	工程占地应符合节约用地和减少扰动的要求	工程用地指标得到了相关部门的批准许可，且占地范围内项目平面布局紧凑，符合节约用地和减少扰动的要求	符合要求
2	临时占地应满足施工要求	本项目无临时占地，施工生产、生活区位于用地红线范围内。	符合要求

由表 2-4 分析可知，本项目布置合理，严格控制扰动范围，降低了水土资源的占用。本项目工程占地符合水土保持要求。

2.2.3 土石方平衡评价

一、土石方平衡

本项目土方开挖量主要来源于建筑物基础开挖、管线工程开挖，填方主要用于场地平整回填。本项目挖填方总量为 2.00 万 m³，其中挖方为 1.00 万 m³，填方为 1.00 万 m³，基本实现内部土石方平衡。

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），土石方平衡分析评价见表 2-5。

土石方平衡分析评价表

表 2-5

序号	相关条文	本项目情况	评价情况
1	土石方挖填数量应符合最优化原则	本项目从竖向设计上，根据原始标高和周边道路标高进行设计，已达到最优化；对施工时序的合理安排，土石方挖填数量得到最优化	符合要求
2	土石方调运应符合节点适宜、时序可行、运距合理原则	土石方调运时序可行，运距合理	符合要求

序号	相关条文	本项目情况	评价情况
3	余方应首先考虑综合利用	本项目不产生余方	符合要求
4	外借土石方应优先考虑利用其他工程废弃的土（石、渣），外购土（石、料）应选择合规的料场	本项目不需要借方	符合要求
5	工程标段划分应考虑合理调配土石方，减少取土（石）方弃土（石、渣）方和临时占地数	本项目未划分标段，未设置取土场、弃土场等临时占地区域	符合要求

由表 2-5 分析可知，本项目土石方平衡符合水土保持要求。

二、表土资源保护的分析与评价

本项目场地由江西全南工业园区管委会平整后交付给江西共创达新能源科技有限公司使用，场地平整前未进行表土剥离保护。根据现场调查，场地内无表土剥离，不存在水土保持制约因素。

2.2.4 取土场设置评价

本项目土石方挖填平衡，不设置取土场。

2.2.5 弃土场设置评价

本项目土石方挖填平衡，不产生弃方，不设置弃土场。

2.2.6 施工方法与工艺评价

根据 GB50433-2018《生产建设项目水土保持技术标准》，施工组织设计分析评价见表 2-6。

施工组织设计分析评价表

表 2-6

序号	相关条文	本项目情况	评价情况
1	应控制施工场地占地，避开植被相对良好的区域和基本农田区	本项目施工场地均位于用地红线范围内，占用土地类型为工业用地	符合要求
2	应合理安排施工，防止重复开挖和多次倒运，减少裸露时间和范围	本项目建设施工紧凑，不存在重复开挖和多次倒运，尽量缩短裸露面积和时间	符合要求
3	在河岸陡坡开挖土石方，以及开挖边坡下方有河渠、公路、铁路、居民点和其他重要基础设施时，宜设计渣石渡槽、溜渣洞等专门设施，将开挖的土石导出	本项目不涉及河岸陡坡土石方开挖	符合要求
4	弃土、弃石、弃渣应分类堆放	本项目随挖随填，土石方挖填平衡，不存在弃土（石、渣）	符合要求
5	外借土石方应优化考虑利用其他工程废弃的土（石、渣），外购土（石、料）应选择合规的料场	本项目无借方	符合要求
6	大型料场宜分台阶开采，控制开挖深度。爆破开挖应控制装药量和爆破范围	本项目不设置料场	符合要求
7	工程标段划分应考虑合理调配土石方，减少取土（石）方、弃土（石、渣）方和临时占地数量	本项目未划分工程标段，未设置取土场、弃土场和临时占地	符合要求

工程施工分析评价表

表 2-7

序号	相关条文	本项目情况	评价情况
1	施工活动应控制在设计的施工道路、施工场地内	本项目施工活动均在用地红线范围内	符合要求
2	施工开始时应首先对表土进行剥离或保护,剥离的表土应集中堆放,并采取防护措施	本项目场地由江西全南工业园区管委会进行平整,平整前未进行表土剥离保护,根据现场调查,场地内已无表土可剥离	符合要求
3	裸露地表应及时防护,减少裸露时间;填筑土方时应随挖、随运、随填、随压	本项目土方随挖随运、随填随压;本方案将补充临时苫盖措施,减少场地裸露时间	符合要求
4	临时堆土(石、渣)应集中堆放,并采取临时拦挡、苫盖、排水、沉沙等措施	本方案将补充临时拦挡、覆盖措施	符合要求
5	施工产生的泥浆应先通过泥浆沉淀池沉淀,再采取其他处置措施	本项目不产生泥浆	符合要求
6	围堰填筑、拆除应采取减少流失的有效措施	本项目不涉及围堰工程	符合要求
7	弃土(石、渣)场地应事先设置拦挡措施,弃土(石、渣)应有序堆放	本项目不产生弃方	符合要求
8	取土(石、砂)场开挖前应设置截(排)水、沉沙等措施	本项目未设置取土场	符合要求
9	土(石、料、渣、矸石)方在运输过程中应采取保护措施,防止沿途散溢	本方案将提出要求采取遮盖运输	符合要求

由表 2-6、表 2-7 分析可知,本项目施工合理利用了项目占地,施工时序合理,施

工方法和工艺满足减少水土流失、扰动地表范围与减少地表裸露时间和裸露面积等水土保持要求。施工过程中，还应当注重施工开挖、填筑等活动造成的裸露面防护，及时布设临时排水、拦挡及苫盖等措施。总之，本项目施工方法和工艺符合水土保持的要求。

2.2.7 主体工程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功能的措施包括围墙、地面（路面）硬化、雨水管、雨水井、园林绿化等。

一、具有水土保持功能，不界定为水土保持工程的措施

（1）围墙

主体工程设计沿用地红线修建围墙，围墙在工程建设过程中先行实施，对拦挡区内泥土，防治水土流失具有一定作用，具有水土保持。但围墙设置主要是基于主体工程安全考虑，不界定为水土保持工程。

（2）地面（路面）硬化

主体设计对项目区内道路和地面进行硬化设计，以满足道路通行的需要。道路硬化措施完成后，能有效地控制降雨及地表径流对原地表的溅蚀、冲刷的作用，消除了土壤流失的动力源泉，均可对地表起到很好的防护作用，减轻项目区的土壤流失，但道路、地面硬化措施对雨水入渗不利，会增加地表径流。

二、界定为水土保持工程的措施

1、工程措施

1) 雨水管、雨水井

主体工程对场地排水系统设计有完善的雨水系统，路面集水由路面一侧雨水井进入雨水沟道，最后雨水经汇集排入周边道路市政雨水管网。雨水管、雨水井具有水土保持功能，因此界定为水土保持工程。

2、植物措施

1) 绿化工程

项目区总体绿化率 15%，绿化部分占地面积 0.475hm^2 ，绿化围绕整个项目，形成不同层次景观绿地，绿化内遍布乔、灌木，加大建筑的纵深感，使建筑与环境紧密联系。绿化措施既改善生态环境，在项目区内形成景观，减少扬尘，也有利于水土保持，因此，也界定为水土保持工程。

2.3 主体工程设计中水土保持措施界定

主体工程设计中的雨水管、雨水井，及园林绿化，均具有水土保持功能，在一定程度上满足了水土保持要求。

根据水土保持工程的界定原则，将主体工程中的雨水管、雨水井等永久性排水措施和园林绿化纳入水土流失防治措施体系，属于水土保持工程；而建设用地范围内的道路地面硬化等措施则属于主体设计工程，不纳入水土流失防治措施体系。主体工程中具有水土保持功能的工程量及投资统计见表 2-8。

主体工程中具有水土保持功能的工程

表 2-8单位：元

序号	工程名称	单位	数量	单价	总投资
I	工程措施				637300.00
1	雨水管	m	986	550	542300.00
2	雨水井	个	38	2500	95000.00
II	植物措施				308750.00
1	园林绿化	hm ²	0.475	650000	308750.00

主体工程已规划设计的雨水管网、园林绿化等措施，有利于减少水土流失。但在施工过程中，项目区内的道路场、景观绿化等区域土方裸露时间较长且跨越雨季，易造成水土流失，本方案将补充完善后续施工过程中的临时排水、沉沙、覆盖等措施。

3 水土流失预测

3.1 水土流失现状

3.1.1 项目所在地水土流失现状

根据全国土壤侵蚀类型区划，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，土壤容许流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。

根据《江西省水土保持公报》（2021 年），全南县水土流失总面积为 154.13km^2 ，占全县土地总面积的 10.04%，其中：轻度流失面积 150.26km^2 ，占总流失面积的 97.49%；中度流失面积 2.90km^2 ，占总流失面积的 1.88%；强烈流失面积 0.95km^2 ，占总流失面积的 0.62%；极强烈流失面积 0.02km^2 ，占总流失面积的 0.01%。

3.1.2 项目区水土流失现状

通过对本项目卫星遥感照片分析（2022 年 7 月遥感照片），项目区原地面貌水土流失面积 1.11hm^2 ，占项目总占地面积（ 3.162hm^2 ）的 35.3%，其中，轻度流失面积为 0.84hm^2 ，中度流失面积为 0.27hm^2 。项目区年均土壤侵蚀总量为 26t，平均土壤侵蚀模数为 $750\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。

项目区的年均土壤侵蚀量和平均土壤侵蚀模数计算采用如下公式：

（1）年均土壤侵蚀总量

$$\overline{W} = \sum_{i=1}^n (A_i \times M_i)$$

式中： W ：年均土壤侵蚀量，t；

N ：水土流失级别，1 无明显，2 轻度，3 中度，4 强烈；

A_i ：i 等级水土流失面积， km^2 ；

M_i ：i 等级平均土壤侵蚀模数， $\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ；轻度 $1800\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，中度 $3800\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，强烈 $6500\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。

（2）平均土壤侵蚀模数

$$M_0 = \overline{W} / A$$

式中： M_0 ：平均土壤侵蚀模数， $\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ；

W ：年均土壤侵蚀总量，t；

A ：水土流失总面积， km^2 。

项目区水土流失现状表

表 3-1

工程分区	占地面积 (hm^2)	各级水土流失面积 (hm^2)				年均土壤 侵蚀总量 (t)	平均土壤侵 蚀模数 ($\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$)
		小计	轻度	中度	强烈		
建筑物区	0.946	0.33	0.27	0.07	0.00	7	770
道路场地区	1.741	0.63	0.46	0.17	0.00	15	842
景观绿化区	0.475	0.16	0.12	0.04	0.00	4	759
小计	3.162	1.11	0.84	0.27	0.00	26	750

备注：本表中轻度侵蚀模数取 $1800\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，中度侵蚀模数取 $3800\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。

3.2 预测单元

根据工程施工中各区域的施工特点，结合土地利用和侵蚀类型，将预测单元分为建筑物区、道路场地区和景观绿化区。

水土流失预测单元表

表 3-2

单位： hm^2

序号	工程分区	预测单元面积	
		施工期	自然恢复期
1	建筑物区	0.946	/
2	道路场地区	1.741	/
3	景观绿化区	0.475	0.475
合计		3.162	0.475

3.3 水土流失预测时段

本项目属于建设类项目，水土流失预测时段分为施工期和自然恢复期二个时段。

(1) 施工期（含三通一平期）：据调查了解本项目于 2023 年 10 月开始进行场地平整工程，因三通一平与本项目动工时间相连接，因此将三通一平期纳入施工期进行水土流失预测。施工期主要是预测场地平整、建筑物的修建、管线施工、道路工程和绿化工程施工等可能造成的水土流失。本项目施工期为 15 个月（2023 年 10 月至 2024 年 12

月)。

(2) 自然恢复期：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，一般情况下湿润区取2年。

本项目各区域水土流失预测时段根据主体工程施工进度安排，结合产生水土流失的季节并且以最不利情况考虑，确定各区域的水土流失预测时段。当施工时段超过雨季长度时按全年计算，未超过雨季长度时按占雨季长度的比例计算。本工程各区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

预测单元	扰动时段	时段	
		施工期	自然恢复期
建筑物区	2023 年 10 月至 2024 年 12 月	1.3	/
道路场地区	2023 年 10 月至 2024 年 12 月	1.3	/
景观绿化区	2023 年 10 月至 2024 年 12 月	1.3	2.0

3.4 土壤侵蚀模数

(1) 项目区土壤侵蚀背景值的确定

本工程土壤侵蚀背景值以《土壤侵蚀分类分级标准》为依据，结合项目区的地形地貌、土地利用类型、土壤母质、植被覆盖等自然条件确定，经现场勘察、调查综合确定，确定建筑物区土壤侵蚀背景值为770t/km²·a,道路场地区土壤侵蚀背景值为842t/km²·a,景观绿化区土壤侵蚀背景值为759t/km²·a。

(2) 扰动后土壤侵蚀模数选取

根据《生产建设项目土壤流失量测算导则》(SL773-2018)测算扰动后土壤侵蚀量。根据生产建设项目主体工程建设内容、建设规模、建设期、项目区地形、气象、植被等基础资料确定的扰动地表的范围，按扰动方式相同、扰动强度相同、土壤类型和质地相近、气象条件相近、空间上相连续的原则，本项目扰动单元划分3个扰动单元，为建筑物区、道路场地区和景观绿化区。根据三级分类依据侵蚀外营力、下垫面工程扰动形态、扰动程度、上方有无来水等因素划分，选择的计算公式为地表翻扰型一般扰动地表土壤

流失量测算公式。

(1) 地表翻扰型的一般扰动地表的计算公式如下；

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

式中：

M_{yd} —地表翻扰型一般扰动地表计算单元土壤流失量， $t/km^2 \cdot a$ ；

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

K_{yd} —地表翻动后土壤可蚀性因子， $t \cdot hm^2 \cdot h / (hm^2 \cdot MJ \cdot mm)$ ；

L_y —一般扰动地表坡长因子，无量纲；

S_y —一般扰动地表坡度因子，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 —计算单元的水平投影面积，无量纲；

(2) 水土流失各因子的确定

①降雨侵蚀力因子采用多年平均降雨侵蚀力因子，计算公式如下：

$$R_d=0.067p_d^{1.627}$$

式中： R_d ——多年平均降雨侵蚀力因子；

P_d ——多年平均降雨量；

经查表，本项目 R_d 取 $7457.9 MJ \cdot mm / (hm^2 \cdot h)$

②土壤可蚀性因子 K

$$K_{yd}=NK$$

式中： M_{yd} ——地表翻扰型一般扰动计算单元土壤流失量；

K ——地表翻扰后土壤可蚀性因子，取 $0.0031 t \cdot hm^2 \cdot h / (hm^2 \cdot MJ \cdot mm)$ ；

N ——地表翻扰后土壤可蚀性因子增大秒数，无量纲，取 2.13。

经计算， M_{yd} 为 0.006603。

③一般扰动地表坡长因子

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

$$\gamma = \gamma_x \cos \theta$$

式中： γ ——计算单元水平投影坡长度，m，对一般扰动地表，水平投影坡长 $\leq 100m$ 时按实际值计算，水平投影坡长 $> 100m$ 按 100m 计算；

θ ——计算单元坡度，（°），取值范围为 0°~90°；

m——坡长指数，其中 $\theta \leq 1^\circ$ 时， $m=0.2$ ； $1^\circ < \theta \leq 3^\circ$ 时， $m=0.3$ ； $3^\circ < \theta \leq 5^\circ$ 时， $m=0.4$ ； $\theta > 5^\circ$ 时， $m=0.5$ ；

γ_x ——计算单元斜坡长度，m；

④一般扰动地表坡度因子

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

式中： θ ——测算单元坡度，对一般扰动地表，坡度 $\leq 35^\circ$ 时按实际值计算，超过 35° 按 35° 计算。

⑤植被覆盖因子

本项目施工期覆盖率按 0 计，B 取 0.61。

⑥工程措施因子

本项目施工期没有水土保持工程措施，E 取 1。

⑦耕作措施因子

本项目扰动地表原地表为非农地，T 值取 1。

地表翻扰型一般扰动地表土壤侵蚀模数计算表

表 3-4

序号	项目	因子	公式	建筑物区	道路场地区	景观绿化区
1	土壤侵蚀模数	M_{yd}	$100RK_{yd}L_yS_yBETA$	10109	8080	5138
1.1	降雨侵蚀力因子	R_d	$0.067p_d^{1.627}$	7457.9	7457.9	7457.9
1.2	地表翻扰后土壤可蚀性因子	K_{yd}	$K_{yd}=NK$	0.0066	0.0066	0.0066
	可蚀性因子增大系数	N		2.13	2.13	2.13
	土壤可蚀性因子	K		0.0031	0.0031	0.0031
1.3	坡长因子	L_y	$L_y = (\gamma / 20)^m$	2.06	2.24	2.12
	坡长	γ		85	100	90
	坡长指数	m		0.4	0.3	0.3
1.4	坡度因子	S_y	$-1.5 + 17 / [1 + e^{(2.3 - 6.1 \sin \theta)}]$	0.76	0.56	0.38
	坡度	θ		4	3	2
1.5	植被覆盖因子	B		0.61	0.61	0.61
1.6	工程措施因子	E		1	1	1
1.7	耕作措施因子	T		1	1	1

(3) 自然恢复期土壤侵蚀模数的确定

自然恢复期时，项目区人为扰动基本已经停止，项目区道路基本硬化，植被覆盖和郁闭度渐渐增长到扰动前的指标，因此对绿化区域土壤侵蚀模数测算采用植被破坏型一般扰动公式进行计算。

$$M_{yz}=RKL_yS_yBET$$

式中：

- M_{yz} —地表翻扰型一般扰动地表计算单元土壤流失量， $t/km^2 \cdot a$ ；
- 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 —一般扰动地表坡长因子，无量纲；
- S_y —一般扰动地表坡度因子，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；

自然恢复期土壤流失量计算

表 3-5

序号	项目	因子	公式	景观绿化区
1	土壤侵蚀模数	M_{yd}	$100RK_{yd}L_yS_yBETA$	487
1.1	降雨侵蚀力因子	R_d	$0.067P_d^{1.627}$	7457.9
1.2	地表翻扰后土壤可蚀性因子	K		0.0031
1.3	坡长因子	L_y	$L_y=(\gamma/20)^m$	2.12
	坡长	γ		90
	坡长指数	m		0.3
1.4	坡度因子	S_y	$-1.5+17/[1+e^{(2.3-6.1\sin\theta)}]$	0.37
	坡度	θ		2
1.5	植被覆盖因子	B		0.263
1.6	工程措施因子	E		1
1.7	耕作措施因子	T		1

3.5 预测结果

3.5.1 水土流失预测内容

水土流失预测内容包括：扰动地表面积、水土保持补偿费计征面积、弃渣（土、石）量、可能造成水土流失量和可能造成水土流失的影响及危害。

3.5.2 水土流失预测方法

（1）扰动地表面积

根据技术资料、主体设计图纸，结合实地勘察，对工程建设开挖扰动、占压地表和损坏植被的面积进行量测和数据统计。

（2）水土保持补偿费计征面积

对一般性生产建设项目，按照征占用土地面积一次性计征。

（3）可能造成水土流失量的计算

本项目水土流失以水力侵蚀为主，采用如下公式预测：

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

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^2 ）；

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

T_{ji} —— 第 j 预测时段、第 i 预测单元的预测时段长（a）。

3.5.3 水土流失预测结果

本项目建设扰动面积为 3.162hm^2 ，本项目在建设过程中扰动原地貌主要由建筑物区、道路场地区和景观绿化区组成。

根据测算，本项目建设可能产生水土流失总量 344t，其中新增水土流失量 306t。预测结果详见表 3-6。

各预测单元可能造成水土流失量

表 3-6

预测单元	预测期	预测面积 (hm^2)	预测时段 (a)	土壤侵蚀 背景值 ($\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$)	扰动后侵蚀 模数 ($\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$)	新增水土流失 总量(t)	水土流失 总量 (t)
建筑物区	施工期	0.946	1.3	770	10109	115	124
	自然恢复期	0.000	2.0	0	0	0	0
	小计	0.946				115	124
道路场地区	施工期	1.741	1.3	842	8080	164	183
	自然恢复期	0.000	2.0	0	0	0	0
	小计	1.741				164	183
景观绿化区	施工期	0.475	1.3	759	5138	27	32
	自然恢复期	0.475	2.0	759	487	0	5
	小计	0.475				27	36
合计		3.162				306	344

3.6 水土流失危害分析

项目建设区位于全南县工业园二区松山片，如果不注意进行水土流失防护，将造成水、土资源破坏和土地生产力下降、淤积市政排水管网等问题，因此必须根据有关经验，综合分析水土流失预测结果，对项目可能造成水土流失危害进行预测，根据预测结果采取相应防治措施。

1、对项目本身的影响

场地挖、填使得地表疏松，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，有可能造成地基失稳，影响主体建筑工程安全。

2、对周边排水系统可能造成的危害

本项目施工过程中新增的水土流失，将直接注入南侧的桃江，淤积堵塞桃江，给生态环境造成危害。

3、对水土资源可能造成的危害

本项目施工过程中，大面积的土石方开挖回填破坏了项目区的地表原貌，使植被拦

截、蓄留雨水和固结土壤的能力丧失，对水土资源造成较大破坏，如果泥沙随水流到项目区外的其他地方，将造成较大范围内的不利影响。

3.7 指导性意见

（1）防治重点时段和部位

通过以上调查与分析，施工期为项目建设水土流失重点防护时段；建筑物区和道路场地区是水土流失的重点防护区域。

（2）防治措施指导意见

方案后续水土流失预测是在未采取任何防护情况下发生的水土流失，根据同类工程水土流失的主要经验，在施工期间，防护采取临时措施为主，结合工程和植物措施。项目区施工期采取临时排水、沉沙措施，施工后期采取场地平整、综合绿化进行防护。

综上所述，项目建设对当地水土流失的影响主要为施工期活动改变、损坏、占压原有地貌、植被，形成地表裸露面，降低土壤抗蚀能力，加剧水土流失。在项目后续建设过程中，要及时采取相应的水土保持措施，通过有效地防治，把建设过程中产生的水土流失降至最低程度。

4 水土保持措施

4.1 水土流失防治标准

4.1.1 执行标准等级

根据《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》（水利部办水保[2013]188号文），该项目所在地全南县属于省级水土流失重点治理区。按照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的有关规定，本项目执行南方红壤区水土流失防治一级标准。

4.1.2 防治目标

按照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）的有关规定，本项目执行南方红壤区水土流失防治一级标准。

水土流失防治标准如下：

1) 水土流失治理度：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。依据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018）一级标准要求，确定水土流失治理度为 98%；

2) 土壤流失控制比：水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后的平均土壤流失强度之比。项目所在区域平均水土流失强度以微度为主，以治理后土壤侵蚀模数逐步恢复至背景值为原则，确定土壤流失控制比为 1.0；

3) 渣土防护率：水土流失防治责任范围内采取措施实际拦挡的永久弃渣、临时堆土占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。依据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018）一级标准要求，确定渣土防护率为 97%（施工期 95%），由于本项目位于城市区域，渣土防护率适当提高 2%，故最终确定渣土防护率取 99%（施工期 97%）；

4) 表土保护率：项目水土流失防治责任范围内保护表土数量占可剥离表土总量的百分比。本项目已由全南县工业园管委会进行场地平整，平整前未进行表土剥离保护，根据 2023 年 11 月现场调查，场地内已无可剥离表土；

5) 林草植被恢复率：项目水土流失防治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。依据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018）一级标准要求，确定林草植被恢复率为 98%；

6) 林草覆盖率：项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。

按照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），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。本项目为工业项目，根据国土资源部发布的《工业项目建设用地控制指标（试行）》，工业项目建设要严格控制厂区绿化率，在工业开发区（园区）或工业项目用地范围不得建造“花园式工厂”。根据要求工业企业绿地率宜控制在 20%以内，因建设条件限制，主体工程设计绿化率为 15%，符合《工业项目建设用地控制指标（试行）》要求。因此，本方案采用设计水平年林草覆盖率 15%。

修正后本项目综合防治目标值详见表 4-1。

水土流失防治目标值修正计算表

表 4-1

防治指标	一级标准		按土壤侵蚀强度修正	按所处位置	按所处行业修正	采用标准	
	施工期	设计水平年				施工期	设计水平年
水土流失治理度（%）	*	98				*	98
土壤流失控制比	*	0.90	+0.1			*	1.0
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			-10	*	15

4.2 防治区划分

4.2.1 防治分区确定原则

（1）差异性原则。各防治分区之间的自然条件、造成水土流失的影响因素、水土流失的特点要具有显著的差异；

（2）相似性原则。各防治分区内造成的水土流失主导因子、水土流失防治措施布局或方向应相近或相似；

（3）整体性原则。各防治分区要覆盖整个防治责任范围，并考虑各分区相对集中和完整性。

4.2.2 水土流失防治分区

根据各项目建设特点、主体工程的布局、可能造成水土流失情况、各建设区域水土流失防治责任以及防治目标，本项目水土流失防治划分为 3 个防治区，即：建筑物防治区、道路场地防治区和景观绿化防治区。

水土流失防治分区表

表 4-2

序号	防治分区	面积 (hm²)	备注
1	建筑物防治区	0. 946	
2	道路场地防治区	1. 741	
3	景观绿化防治区	0. 475	
合计		3. 162	

4.3 水土流失防治措施总体布局

结合主体工程中已有的水土保持措施和工程实施进度安排，按照水土流失防治措施布设原则，布设水土流失防治措施体系。按照预防措施和治理措施相结合，工程措施和植物措施相结合的原则，拟定本工程的水土流失防治措施体系及总体布局。

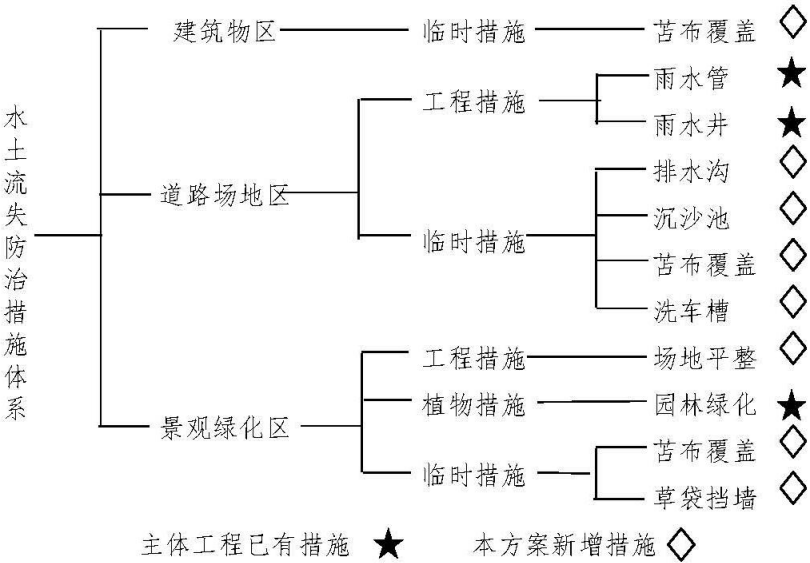


图 4-1 水土流失防治措施体系框图

4.4 水土保持措施设计

4.4.1 水土保持措施标准及技术要求

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）、《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014）、《防洪标准》（GB50201-2014）、《室外排水设计规范》（GB50014-2016）、《城市绿地设计规范（2016 年版）》（GB 50420-2007）中相关规定执行。

根据确定的水土流失防治标准要求，本项目水土保持防治措施的设计标准及技术要求

求如下：

一、工程措施

工程措施防护对象为施工建设场地的排水系统，主要包括雨水管网等。

雨水管道：根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006）有关规定，本项目排水系统采用雨、污分流排水体制，收集区内雨水通过内部处理后直接排入周边市政雨水管网。雨水管沿着道路及地势走向布置，排水方向依地势排入周边市政雨水管网。

二、植物措施

本项目植物措施布置在景观绿化区。根据《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014），本项目位于城市区，因此，植被恢复与建设工程级别执行 I 级标准。

综合分析当地气候类型、立地条件情况及建设景观效果的特点，主体工程规划中的详细绿化景观设计既要满足景观效果又具有水土保持功能。本项目绿化遵循“因地制宜、适地适树”的特点，采用乡土树种，美化与绿化兼顾，合理配置常绿与落叶、速生与慢生树种，构成多层次的复合生态系统。

主体设计推荐的树草种主要有：

- 1) 大乔木：香樟、桂花、樱花、红梅、杜英等。
- 2) 小乔木、灌木：石榴、山茶、木芙蓉、杜鹃、红叶石楠、棉带花、茶梅、红花继木等。
- 3) 草本植物：狗牙根、麦冬等。

三、临时措施

临时措施防护对象为施工建设场地的扰动面及占压面、土方回填的裸露面等。主要包括临时排水沟、临时沉沙池、临时占盖、装土草袋挡墙等，重点在于预防和控制施工过程中的水土流失。

(1) 临时排水：主要布设在道路下方，因项目位于省级水土流失重点治理区内，需提高防洪等级，故本项目临时排水沟设计标准为 5 年一遇 10min 短历时暴雨。

①洪峰流量的确定：

$$Q=16.67\phi qF$$

式中：Q—最大洪峰流量， m^3/s ；

ϕ —径流系数；

q—设计重现期和降雨历时内平均降雨强度， mm/min ；

F—洪水汇集到沟内的集水面积， km^2 。

根据场地径流系数和汇水面积，可计算出排水沟最大洪峰流量。

②平均降雨强度 q 计算

$$q = C_p C_t q_{5,10}$$

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) 可按工程所在地区，查中国 5 年一遇 10min 降雨强度 $q_{5,10}$ 等值线图确定。项目所在地全南县为 2.16mm/min;

C_p ——重现期转换系数，为设计重现期降雨强度同标准重现期降雨强度的比值，取 0.86;

C_t ——降雨历时转换系数，为降雨历时的降雨强度同 10min 降雨历时的降雨强度的比值，取 1.0。

经计算，工程区平均降雨强度为 1.86mm/min。

③过水断面的确定：

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： $Q_{\text{设}}$ ——明渠均匀流量， m^3/s ;

A ——过水断面面积， m^2 ;

R ——过水断面水力半径， m ;

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。

矩形断面：

$$R = A/(b+2h)$$

梯形断面：

$$R = A/(b+2h(1+m^2)^{0.5})$$

式中： b ——沟槽底宽;

h —沟槽过水深；

m —沟槽内边坡系数。

一般断面形式设计公式：

$$h=a \times Q^{1/3}$$

式中 a 为常数，取值介于 0.58~0.94，常规下采用 0.76。

沟渠断面平均流速计算公式：

$$v=Q/[(b+mh) \times h]$$

根据洪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 ，加上 0.20m 的安全超高，即为设计流量 Q 所需的排水沟深。

(2) 临时沉沙：布设于临时排水沟拐角或出水口处，用于沉淀雨水夹带的泥沙；

根据《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014）有关标准：沉沙池宽宜取 1m~2m，长宜取 2m~4m，深宜取 1.5m~2.0m。本项目沉沙池的进水口和出水口断面设计按照下列公式计算：

①池箱工作宽度的确定：

$$B_p = \frac{Q_p}{H_p \bar{V}}$$

式中： B_p —池箱工作宽度，m；

Q_p —通过池箱的工作流量， m^3/s ；

H_p —池箱工作深度，m；采用池箱深度的 75%；

\bar{V} —池箱平均流速；查表得。

根据通过池箱的工作流量和平均流速，可计算出沉沙池的池箱工作宽度。

②池箱工作长度的确定：

$$L_p = 10^3 \xi H_p \frac{\bar{V}}{\omega}$$

式中： L_p —池箱工作长度，m；

ξ —通过池箱的工作流量， m^3/s ；

ω —池箱工作深度，m；采用池箱深度的 75%；

根据通过池箱的工作流量和工作深度，可计算出沉沙池的池箱工作长度。

(3) 临时拦挡、苫盖：临时拦挡一般布设在临时堆土堆坡脚区域，主要是采用装土草袋挡土墙进行拦挡；对临时堆放的土方和裸露场地，采用苫布覆盖，防止水土流失。

4.4.2 建筑物区

一、临时措施

(1) 为减少雨滴溅蚀裸露地面造成水土流失，对建筑物区内的裸露地面采用苫布进行临时覆盖。

建筑物防治区水保措施工程数量表

表 4-3

序号	名称	单位	数量
一	临时措施		
1	苫布覆盖	m ²	3500

4.4.3 道路场地区

一、工程措施

(1) 施工后期沿区内道路下方敷设雨水管、雨水井，收集雨水后就近排入市政道路排水系统。

主体设计采用雨污分流制的管道系统。雨水系统包括建筑物的屋面雨水、道路及场地雨水。项目区雨水管道布置结合现状地形沿道路布设，雨水采用分区排放，排入项目区西侧的市政雨水管网。场内路基填筑时同步进行排水管线埋设施工，可避免二次开挖造成的水土流失，同时也减少径流冲刷引起的水土流失作用。

二、临时措施

(1) 为了减少场内泥沙径流外排，沿用的红线内侧布设临时排水沟，沿线拐角和出水口处设置沉沙池。排水沟收集汇水后，经沉沙池沉淀，过滤后就近排入周边市政管网。

临时排水沟：排水沟按照《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014）的有关标准确定。排水沟采用清水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，加上 20cm 的安全超高，即为排除设计流量 Q 所需的沟深。经计算，排水沟断面为梯形，底宽 30cm，沟深 50cm，坡比 1:0.5。

H~Q 关系特性表

表 4-4

名称	Q=16. 67φqF				$Q_{设}=A \cdot C \cdot \sqrt{Ri}=1/n \cdot A \cdot R^{2/3} \cdot i^{1/2}$					
	φ	q	F	Q _汇	b	h	m	i	n	Q _设
排水沟	0. 60	1. 86	0. 009	0. 167	0. 30	0. 50	1:0. 5	0. 020	0. 025	0. 195

Q_设=0. 195m³/s>Q_汇=0. 167m³/s，临时排水沟断面符合要求。

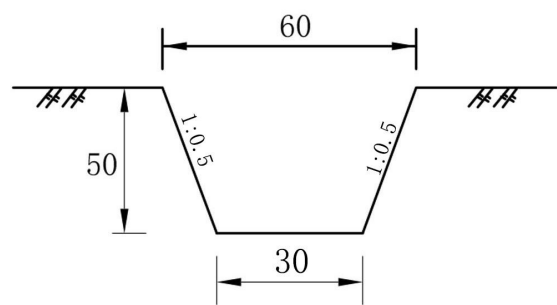


图 4-2 排水沟典型设计图

临时土质排水沟单位工程量表

表 4-5

序号	工程名称	单位	单位工程量
1	土方开挖	m ³	0.23

（2）沉沙池：沉沙池布置于排水沟沿线拐角和出水口处，采用 5 年一遇，过流能力校核按 10 年一遇暴雨标准。按一个月清淤一次，每次大暴雨后均应清淤一次。沉沙池断面尺寸设计根据《水土保持工程设计规划》（GB51018-2014）确定。沉沙池的池厢断面采用梯形断面，池厢工作宽度为 100cm，长度为 200cm，池厢深度为 150cm，坡比 1:0.5。

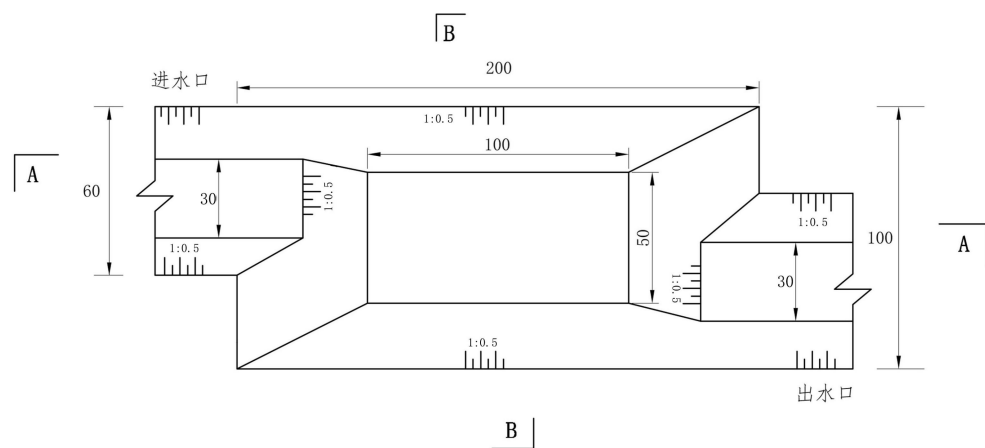


图 4-3 沉沙池平面图

土质沉沙池单位工程量表

表 4-6

序号	工程名称	单位	单位工程量
1	土方开挖	m ³	2.25

（3）在遇降雨天气时采用苫布对空置裸露地及堆放的建筑材料进行临时覆盖，以防径流冲刷。预留管沟回填土沿沟槽一侧带状堆放，坡面备苫布临时覆盖。

（4）在施工出入口设置洗车槽，出入车辆需清洗轮胎后进入周边道路，洗车槽采用素混凝土结构，洗车槽长 8.0m，宽 3.0m，设计水深 0.6m，两端放坡，坡比 1:5，池底采用表层 1:2 水泥砂浆抹面。冲洗车辆的废水通过排水沟接入配套沉沙池，进行沉淀后排入周边道路的市政管网。

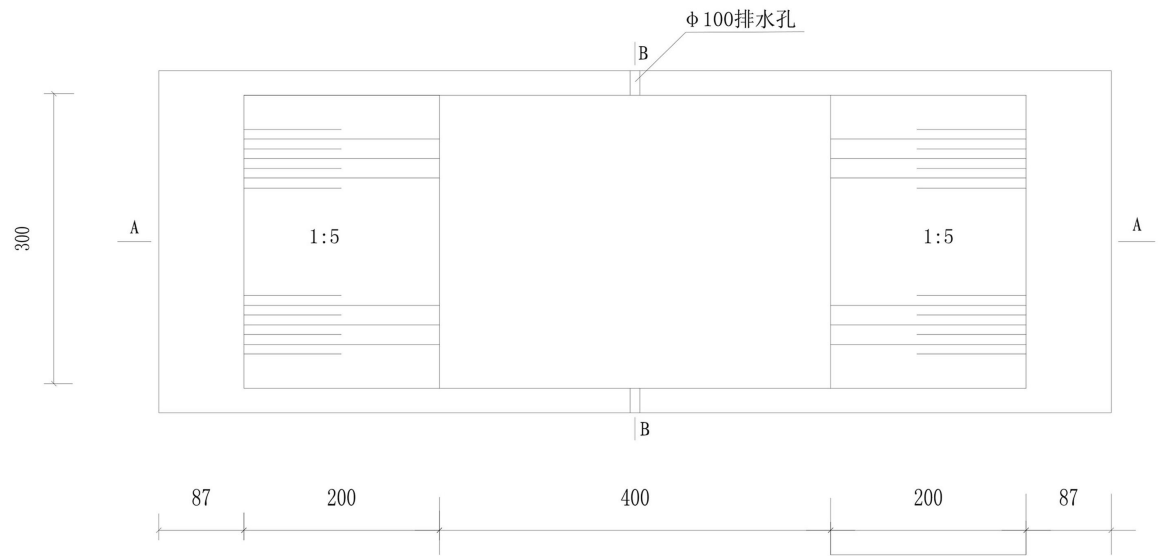


图 4-4 洗车槽平面图

洗车槽单位工程量表

表 4-7

序号	工程名称	单位	单位工程量
1	土方开挖	m ³	24.0
2	C20 混凝土	m ³	10.7
3	M7.5 砖砌	m ³	2.0
4	M10 砂浆抹面	m ³	4.0

道路场地防治区水保措施工程数量表

表 4-8

序号	名称	单位	数量
一	工程措施		
1	雨水管★	m	986
2	雨水井★	个	38
二	临时措施		
1	排水沟	m	813
2	沉沙池	座	6
3	苫布覆盖	m ²	5000
4	洗车槽	座	1

注：★为主体已设计措施

4.4.4 景观绿化区

一、工程措施

采用机械方式对绿化区域进行平整，以便于实施绿化。

二、植物措施

项目区绿地率 15%，绿化面积占地 0.47hm²，绿化围绕整个地块，形成不同层次景观绿化。

三、临时措施

(1) 为防止临时土堆流散，对临时堆土坡脚设置挡墙。挡墙采用装土草袋堆砌而成，草袋堆砌时应相互咬合、搭接，搭接长度不小于草袋长度的 1/3。装土草袋挡墙采用梯形结构，顶宽 0.5m，底宽 2.0m，高 1.0m，堆积边坡为 1: 1.5。

装土草袋挡墙单位工程量表

表 4-9

序号	工程名称	单位	单位工程量
1	装土草袋挡墙填筑	m ³	1.25
2	装土草袋挡墙拆除	m ³	1.25

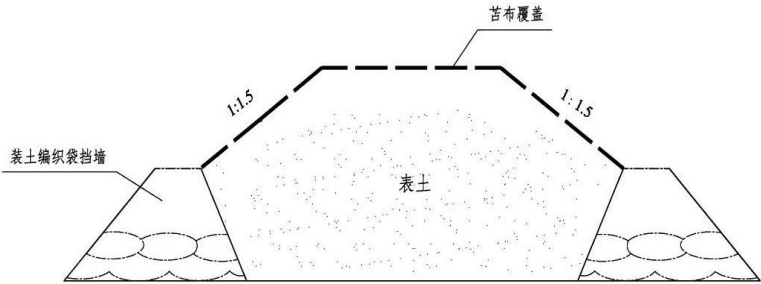


图 4-5 草袋挡墙断面图

(2)对临时土堆表面和区域内的裸露地面进行苫布覆盖，减少雨滴溅蚀裸露地面造成水土流失。

景观绿化防治区水土保持措施工程数量表

表 4-10

序号	名称	单位	数量
一	工程措施		
1	场地平整	hm ²	0.475
二	植物措施		
1	园林绿化★	hm ²	0.475
三	临时措施		
1	苫布覆盖	m ²	4700
2	装土草袋挡墙	m	100

注：★为主体已设计措施

4.4.5 工程量汇总

本项目水土保持防治措施详见表 4-11。

水土保持措施工程量表

表 4-11

序号	工程名称	单位	数量
I	工程措施		
一	道路场地区		
1	雨水管	m	986
2	雨水井	个	38
二	景观绿化区		

序号	工程名称	单位	数量
1	场地平整	hm ²	0.475
II	植物措施		
一	景观绿化区		
1	园林绿化	hm ²	0.475
III	临时措施		
一	临时防护措施		
一	建筑物区		
	苫布覆盖	m ²	3500
二	道路场地区		
1	排水沟	m	813
2	沉沙池	座	6
3	苫布覆盖	m ²	5000
4	洗车槽	座	1
三	景观绿化区		
1	苫布覆盖	m ²	4700
2	装土草袋挡墙	m	100

4.5 施工进度安排

根据主体工程建设期和施工进度安排，本项目的水土保持措施从 2024 年 1 月开始施工，计划至 2024 年 12 月施工结束，总工期为 12 个月。

<div>年度</div> <div>月份</div> <div>工程项目</div>		2024											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
主体工程													
建筑物区	工程措施												
	植物措施												
	临时措施	-----	-----	-----	-----	-----							
道路场地区	工程措施					-----	-----	-----	-----	-----			
	植物措施												
	临时措施	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----					
景观绿化区	工程措施									-----	-----		
	植物措施										-----	-----	
	临时措施	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----					

图 4-6 水土保持措施施工横道进度图

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) 水土保持工程的投资估算编制的依据、主要工程单价、材料单价、机械台时费、价格水平年等应与主体工程相一致；主体工程没有明确规定的，应采用《水土保持工程投资概（估）算编制规定》、《水土保持工程概算定额》等进行编制；

(2) 水土保持投资费用构成应按《开发建设项目水土保持概（估）算编制规定》（水总[2003]67号文）；

(3) 本项目所需的水土保持投资从基建费中列支。

5.1.1.2 编制依据

(1) 《开发建设项目水土保持概（估）算编制规定》（水利部水总[2003]67号）；

(2) 《水土保持工程概算定额》（水利部水总[2003]67号）；

(3) 《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）；

(4) 《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格[2007]670号文）；

(5) 《关于印发〈水土保持补偿费征收使用管理办法〉的通知》（财政部、国家发改委、水利部、中国人民银行 财综[2014]8号）；

(6) 《关于水土保持补偿费收费标准（试行）的通知》（发改价格[2014]886号）；

(7) 《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关于印发〈江西省水土保持补偿费征收管理办法〉的通知》（赣财税[2022]29号）；

(8) 《关于水利工程营业税改增值税后计价依据调整的通知》（江西省水利厅 赣水建管字〔2016〕49号）；

(9) 《关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》（水利部 办财务函〔2019〕448号）；

(10) 《江西省水利厅关于发布2022年版〈江西省水利水电工程设计概（估）算编制规定〉及相应配套系列定额和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

(11) 水土保持工程设计及其工程量。

5.1.2 编制说明与估算成果

5.1.2.1 编制说明

一、编制方法

(1) 项目划分：水土保持工程项目划分为工程措施、植物措施、临时措施和独立费用四部分。

(2) 工程措施费按设计工程量×工程单价进行编制。

(3) 植物措施费由苗木、草、种子等材料费及种植费组成，其中植物措施材料费按苗木、草、种子的预算价格×数量进行编制。

(4) 临时措施费由施工临时措施费和其它临时措施费组成，其中施工临时措施费按设计工程量×单价进行编制，其它临时措施费按工程措施和植物措施投资之和的 2%计列。

(5) 独立费用由建设管理费、科研勘察设计费、水土保持监理费和水土保持设施验收费组成。

二、基础单价

(1) 人工预算单价：采用人工单价 10.45 元/工时。

(2) 水泥、砂、块石、片石、苫布等材料预算价格采用江西省住房和城乡建设厅发行的《江西省造价信息》（2023 年第 10 期）中的赣州市价格信息。

三、相关费率

(1) 其他直接费：土石方工程、砌石工程、混凝土工程按直接费的 2%计算，其他工程按直接费的 1%计算。

(2) 间接费与现场经费费率标准：

间接费与现场经费费率标准表

工程类别	计算基础		现场经费费率 (%)	间接费费率 (%)
	现场经费	间接费		
土石方工程	直接费	直接工程费	4.0	4.0
土地整治工程	直接费	直接工程费	3.0	4.0
混凝土工程	直接费	直接工程费	3.0	4.0
植物措施	直接费	直接工程费	4.0	3.3
其他工程	直接费	直接工程费	5.0	4.4

(4) 计划利润：土石方工程、砌石工程、混凝土工程按直接工程费和间接费之和的 7%进行计算，其他工程按直接工程费和间接费之和的 5%进行计算。

(5) 税金：9%。

(6) 独立费用标准：

建设管理费：按水土保持投资中第一至第三部分之和的 2.0%计列；

科研勘察设计费：参照《工程勘察设计收费标准》(国家计委、建设部计价格[2002]10号)计列，并根据实际情况调整；

水土保持监理费：参照《建设工程监理与相关服务收费管理规定》(发改价格[2007]670号)计列，并根据实际情况调整；

水土保持设施验收费：参照有关规定计列，并根据实际工作量复核；

(7) 基本预备费：按水土保持投资第一至第四部分合计的 3%计算；

价差预备费：根据国家计委规定，此项费用现暂不列。

(8) 水土保持补偿费：根据《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关于印发〈江西省水土保持补偿费征收管理办法〉的通知》(赣财税[2022]29号)的规定，开办一般性生产建设项目的，按照项目征占用土地面积计征，每平方米 0.8 元(不足 1 平方米的按 1 平方米计)计征。

5.1.2.2 估算成果

一、投资估算

本项目水土保持工程总投资 135.50 万元(主体工程已列投资 94.61 万元)，其中：工程措施费 64.38 万元，植物措施费 30.88 万元，临时措施费 16.75 万元，独立费用 13.44 万元，基本预备费 7.53 万元，水土保持补偿费 2.53 万元(详见表 5-1)。

二、投资估算表

表 5-1 投资估算总表

表 5-2 分区措施投资表

表 5-3 独立费用计算表

表 5-4 水土保持补偿费计算表

投资估算总表

表 5-1

单位：万元

序号	工程费用或名称	建安工程费	植物措施费	独立费用	合计	主体工程已列投资
I	工程措施	64.38			64.38	63.73
1	建筑物区	0.00			0.00	0.00
2	道路场地区	63.73			63.73	63.73
3	景观绿化区	0.65			0.65	0.00
II	植物措施		30.88		30.88	30.88
1	建筑物区		0.00		0.00	0.00
2	道路场地区		0.00		0.00	0.00
3	景观绿化区		30.88		30.88	30.88
III	临时措施	16.75			16.75	
一	临时防护措施	14.84			14.84	
1	建筑物区	2.49			2.49	
2	道路场地区	5.03			5.03	
3	景观绿化区	7.33			7.33	
二	其他临时措施	1.91			1.91	
IV	独立费用			13.44	13.44	
1	建设管理费			2.24	2.24	
2	科研勘察设计费			4.48	4.48	
3	水土保持监理费			3.92	3.92	
4	水土保持监测费			0.00	0.00	
5	水土保持设施验收费			2.80	2.80	
	一至四部分合计	81.12	30.88	13.44	125.44	
V	基本预备费				7.53	
VI	静态总投资				132.97	
VII	水土保持补偿费				2.53	
VIII	工程总投资	81.12	30.88	13.44	135.50	94.61

分区措施投资表

表 5-2

单位：元

序号	工程名称	单位	数量	单价	总投资	主体已列投资
I	工程措施				643760.00	637300.00
一	道路场地区				637300.00	637300.00
1	雨水管	m	986	550	542300.00	542300.00
2	雨水井	个	38	2500	95000.00	95000.00
二	景观绿化区				6460.00	
1	场地平整	hm ²	0.475	13600	6460.00	
II	植物措施				308750.00	308750.00
一	景观绿化区				308750.00	308750.00
1	园林绿化	hm ²	0.475	650000	308750.00	308750.00
III	临时措施				167484.82	
一	临时防护措施				148434.62	
1	建筑物区				24850.00	
	苫布覆盖	m ²	3500	7.10	24850.00	
2	道路场地区				50252.12	
1)	排水沟	m	813		5920.10	
	土方开挖	m ³	186.99	31.66	5920.10	
2)	沉沙池	座	6		284.85	
	土方开挖	m ³	13.5	21.10	284.85	
3)	苫布覆盖	m ²	5000	7.10	35500.00	
4)	洗车槽	座	1		8547.16	

序号	工程名称	单位	数量	单价	总投资	主体已列投资
	土方开挖	m ³	24	21.10	506.40	
	C20 混凝土	m ³	10.7	617.69	6609.28	
	M7.5 砖砌	m ³	2	674.04	1348.08	
	M10 砂浆抹面	m ³	4	20.85	83.40	
3	景观绿化区				73332.50	
1)	苫布覆盖	m ²	4700	7.10	33370.00	
2)	装土草袋挡墙	m	100		39962.50	
	装土草袋挡墙填筑	m ³	125.00	293.76	36720.00	
	装土草袋挡墙拆除	m ³	125.00	25.94	3242.50	
二	其他临时措施	%	2	952510	19050.2	

独立费用计算表

表 5-3

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	按新增一至三部分之和的 2% 计列。	2.24
2	科研勘察设计费	参照国家发改委、建设部计价格 [2002]10 号, 参照相关工程情况估列。	4.48
3	水土保持监理费	参照国家发改委发改价格 [2007]670 号, 参照相关工程情况估列。	3.92
5	水土保持设施验收费	根据项目实际情况, 验收费采用市场调节价	2.80
合计			13.44

水土保持补偿费计算表

表 5-4

行政区	收费依据	占地面积 (m ²)	收费标准 (元/m ²)	水土保持补偿费 (元)
全南县	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关于印发《江西省水土保持补偿费征收管理办法》的通知 (赣财税[2022]29 号)	31620.48	0.80	25296.38
合计		31620.48	0.80	25296.38

工程单价汇总表

表 5-5

单位：元

编号	工程名称	单位	单价	扩大系数	直接费			间接费	利润	税金
					直接费	其他直接费	现场经费			
一	主体工程已有									
	雨水管	m	550							
	雨水井	座	2500							
二	本方案新增									
1	场地平整	m ²	1.36	10%	1.03	0.01	0.03	0.03	0.07	0.10
2	排水沟土方开挖	m ³	31.66	10%	22.07	0.44	0.88	1.29	1.73	2.88
3	沉沙池土方开挖	m ³	21.10	10%	14.71	0.29	0.59	0.86	1.15	1.58
4	C20 混凝土	m ³	617.69	10%	427.42	8.55	25.65	19.85	33.70	46.37
5	M7.5 砖砌	m ³	674.04	10%	466.42	9.33	27.98	21.66	36.78	50.60
6	M10 砂浆抹面	m ²	20.85	10%	14.43	0.29	0.87	0.67	1.14	1.57
7	装土草袋挡墙填筑	m ³	293.76	10%	204.75	4.10	8.19	11.94	16.03	22.05
8	装土草袋挡墙拆除	m ³	25.94	10%	18.08	0.36	0.72	1.05	1.42	1.95
9	苫布覆盖	m ²	7.10	10%	4.95	0.10	0.20	0.29	0.39	0.53

主要材料单价汇总表

表 5-6

单位：元

序号	名称及规格	单位	单价
1	水泥 (32.50)	t	355.00
2	碎石	m ³	110.00
3	片石	m ³	110.00
4	卵石	m ³	90.00
5	砂	m ³	180.00
6	汽油	kg	11.48
7	柴油	kg	9.61
8	水	m ³	3.78
9	电	kwh	0.81
10	草袋	个	2.50
11	草籽	kg	60.62
12	苫布	m ²	3.00
13	红机砖 100#	千块	550

施工机械台时费汇总表

表 5-7

单位：元

机械名称及规格	定额序号	一类费用（元）				二类费用					台时费（元）
		小计	折旧费	修理及替换设备费	安装拆卸费	人工（工时）	柴油（kg）	汽油（kg）	电（kW·h）	费用小计（元）	
9~12m ³ 自行式铲运车	水保 1056	20.32	31.60		51.91	2.40	16.00			178.84	230.75
推土机 59kw	水保 1030	9.56	11.94	0.49	21.99	2.40	8.40			105.80	127.80
推土机 74kw	水保 1031	16.81	20.93	0.86	38.60	2.40	10.60			126.95	165.55
推土机 88kw	水保 1032	23.65	26.67	1.06	51.38	2.40	12.60			146.17	197.54
砂浆搅拌机	水保 2002	2.91	4.90	1.07	8.88	1.30			8.60	20.55	29.43
胶轮架子车	水保 3059	0.23	0.59		0.82					0.00	0.82
液压喷播植草机 JDZ-4V4000L	水保 1125	2.46	2.19	0.11	4.76	2.40		5.10		83.63	88.39
载重汽车 5t	水保 3004	6.88	9.96		16.84	1.30		7.20		96.24	113.08
洒水车 4.8m	水保 3039	10.50	12.94		23.44	1.30		8.00		105.43	128.87
单级离心清水泵 12.5m ³ /h20m	水保 8034	0.05	0.31	0.10	0.47	1.00			1.38	11.57	12.03
缺口耙	水保 1113	0.51	1.57		2.08						2.08
拖拉机 132kw	水保 1049	16.81	19.00	0.95	36.76	2.40	17.70			195.18	231.94
拖拉机 59kw	水保 1045	5.04	6.28	0.37	11.69	2.40	7.90			101.00	112.69
拖拉机 37kw	水保 1043	2.69	3.35	0.16	6.20	1.30	5.00			61.64	67.83
五铧犁	水保 1116	0.60	1.64		2.24						2.24

注：表中的人工定额价为 10.45 元/工时，柴油定额价为 9.61 元/kg、汽油定额价为 11.48 元/kg、施工用电定额价为 0.81 元/kwh。一类费用中折旧费除以 1.13 调整系数，修理及替换设备费除以 1.09 调整系数。

5.2 效益分析

(1) 生态效益

1、本方案各项水土保持措施实施后，至设计水平年（即 2023 年），水土流失治理度达到 99.8%，土壤流失控制比达到 1.03，渣土防护率达到 99.1%。项目建设过程中可能造成的水土流失得到较好的防治，土地生产力得到有效的恢复，弃土、弃石、弃渣得到有效拦挡，从而可有效地避免和防止工程建设过程中可能造成的水土流失，工程设施和生产安全保障得到加强。

2、本方案实施后，至设计水平年，项目区林草类植被恢复率达到 99.8%，林草覆盖率达到 15.0%（本项目为工业用地，符合工业用地规范要求）；工程建设过程中损坏的植被得到有效的恢复和重建，项目区内生态环境得到有效维护。

本方案实施后，各项水土流失防治指标详见表 5-8。

水土流失防治指标计算表

表 5-8

评估指标	目标值	计算 依 据	单位	数量	计算结果
水土流失治理度	98	水土流失治理达标面积	hm ²	3.157	99.8
		水土流失总面积	hm ²	3.162	
土壤流失控制比	1.0	容许土壤流失量	hm ²	500	1.03
		治理后平均土壤流失量	hm ²	487	
渣土防护率	99	采取措施实际挡护的临时堆土数量	万 m ³	0.476	99.1
		永久弃渣和临时堆土总量	万 m ³	0.480	
表土保护率	/	已保护的表土数量	万 m ³	/	/
		可剥离表土总量	万 m ³	/	
林草植被恢复率	98	林草类植被面积	hm ²	0.474	99.8
		可恢复林草植被面积	hm ²	0.475	
林草覆盖率	15	林草类植被面积	hm ²	0.474	15.0
		项目建设区面积	hm ²	3.162	

设计水平年水土保持措施面积情况统计表

表 5-9

防治分区	建筑物区	道路场地区	景观绿化区	合计
扰动地表面积 (hm ²)	0.946	1.741	0.475	3.162
永久建筑及地面硬化面积 (hm ²)	0.946	1.720	0.000	2.670
造成水土流失面积 (hm ²)	0.946	1.741	0.475	3.162
工程措施面积 (hm ²)	0.000	0.017	0.000	0.017
植物措施面积 (hm ²)	0.00	0.00	0.475	0.475
水土流失治理达标面积 (hm ²)	0.946	1.737	0.474	3.157
永久弃渣和临时堆土总量(包括一般土方数理) (万 m ³)	0.00	0.27	0.21	0.48
可剥离表土总量(万 m ³)	0.00	0.00	0.00	0.00
保护的表土数量(万 m ³)	0.00	0.00	0.00	0.00

备注：本项目由江西全南工业园区管委会进行场地平整，平整前未进行表土剥离保护。根据 2023 年 11 月现场调查，场地内已无可剥离表土。

（2）社会效益

本《方案》实施后，一是将减少工程建设对环境的破坏，使项目区得到绿化、美化，生态环境得到了有效保护和改善，体现出水土保持生态环境建设与开发建设工程同步发展，创建生态优先、社会经济可持续发展的开发建设项目。二是项目建设区及周边地区的坡面排水能力增强，抵御自然灾害的能力提高，使当地群众受益。三是项目区水土流失得到有效控制，保障主体工程的安全运营。

（3）经济效益

水土保持措施通过发挥生态效益和社会效益，可提高工程运行效率，减少项目区后期维护费用，间接地发挥出巨大的经济效益。

综合以上分析，方案实施后，工程建设造成的水土流失危害得基本得到治理，生态环境及景观得到最大程度的恢复，不利影响大大降低，有效地减少工程建设造成的水土流失以及由此带来的危害。工程区水土保持措施防治措施体系得以建立和完善，能有效减轻工程建设引起的水土流失，避免削弱工程建设对当地水土资源带来的不利影响，提高项目区的环境容量，改善工程建设区景观，促进环境与经济发展。

6 水土保持管理

6.1 组织管理

6.1.1 机构设置

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，并主动与当地水行政主管部门密切配合，自觉接受地方水行政主管部门的监督检查。水土保持方案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) 将水土保持方案内容纳入主体工程招投标文件中，要求施工单位在投标文件

中，对水土保持措施的落实作出承诺。

(4) 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 后续设计

(1) 建设单位要组织技术力量强的设计单位根据批复的水土保持方案，与主体工程同步开展水土保持后续设计（单独成册），按规定要求与主体工程设计一并报有关部门审核后，作为水土保持措施施工的依据。

(2) 项目建设地点、规模发生重大变化，达到变更条件要及时向有审批权限的审批部门履行水土保持方案变更手续。

6.3 水土保持监测

本项目为承诺制水土保持方案报告表，可不开展水土保持监测工作，但建设单位在项目建设期间，要严格控制扰动范围，防止水土流失事件发生，将生态文明建设思想贯穿始终，使本项目对周边生态环境的影响大幅度降低。

6.4 水土保持监理

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），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。本项目总占地面积 3.16hm^2 ，挖填土石方总量 2.00万m^3 ，故本项目水土保持监理可由主体工程监理单位代为监理。

监理单位应对批复的水土保持方案实施过程进行监理，确保水土保持方案各项措施落到实处；监理单位或单位定期向建设管理单位提交水土保持施工进度、质量报告；监理单位应在水土保持措施竣工验收时提交监理专项报告，监理报告应满足水土保持设施竣工验收的要求。

6.5 水土保持施工

水土保持方案的实施应建立健全领导协调组织、专职机构和工程技术人员，协调好与当地水土保持管理部门关系，应和水土保持工程的施工方签订施工责任书，建章立制，明确施工责任，提出水保工作验收标准细则，确保水土保持工程施工质量。对水保方案和水土保持工程设计的变更应及时按规定报批，另外施工方应在本方案划分的水土流失防治责任范围进行施工，不得随意扩大施工范围，同时施工方应建立和完善内部相关制

度，对水土保持工程施工过程中的突发问题及时进行解决，对工程的施工质量及时自检，并随时修正，确保工程质量。

6.6 水土保持设施验收

（1）方案实施及设施维护和检查

本项目水土保持工作不仅包括各项水土保持措施的落实和实施，也包括水土保持措施建成运行后的设施维护，应采取相应的技术保障措施。

为保障水土保持工程质量，施工期间必须要求施工单位严格按设计要求施工。定期或不定期地对已验收的水土保持工程进行检查，随时掌握其运行状态，保证工程完好。

（2）竣工验收

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》（水利部水保〔2017〕365号文件）和《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）的规定，项目投产使用前，生产建设单位应组织水土保持设施验收工作。验收时，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。除按照国家规定需要保密的情形外，生产建设单位应在水土保持设施验收合格后，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。生产建设单位应在向社会公开水土保持设施验收材料后、生产建设项目投产使用前，向水土保持方案审批机关报备水土保持设施验收材料。报备材料为水土保持设施验收鉴定书。

附件 1

委 托 书

江西增绿环境技术咨询有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》、《赣州市水土保持条例》、《生产建设项目水土保持方案管理办法》等有关法律法规的要求，为了做好“江西共创达新能源科技有限公司新能源锂电池结构件生产项目”的水土保持工作，经研究，特委托贵公司承担该项目的水土保持方案报告表的编制工作。

请贵公司按照水土保持相关法律、规范和标准等，做好该项目水土保持方案报告表的编制工作。

江西共创达新能源科技有限公司

2023 年 11 月 17 日

附件 2

江西省企业投资项目备案通知书

江西共创达新能源科技有限公司：

依据《中华人民共和国行政许可法》、《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共创达新能源科技有限公司新能源锂电池结构件生产项目（项目统一代码为：2311-360729-04-01-385911），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



2023年11月03日

江西省企业投资项目备案登记信息表						
项目基本信息	项目名称	江西共创达新能源科技有限公司新能源锂电池结构件生产项目				
	项目代码	2311-360729-04-01-385911				
	项目拟建地址	江西省赣州市全南县工业园二期松山片立新村地块				
	所属行业	汽车零配件	项目资本金 (万元)	200000		
	建设起止年限	202312~202412	项目建筑面积 (平方米)	60500		
	项目总用地面积		需要新征土地 面积			
	建设内容及规模	三、项目总用地面积31620.48m2,总建筑面积60500m2。项目属于新能源电池精密结构件生产项目。项目属新建工程,主要建设3栋丙类厂房、办公、宿舍及门卫等主体工程。模组结构件:年生产电池侧板360万套、端板720万套、钢带3600万套、CCS集成72万套;电芯结构件:年生产盖板组件180万套、铝壳180万套、连接片720万套;电芯结构件:年生产铜铝排180万套、连接支架180万套。项目用水量为1000m3/a,用电量180万kW·h,由园区公用工程供应。项目年综合能耗507.14吨标准煤(等价值),221.3吨标准煤(当量值)。项目总投资20亿元人民币。其中一期项目总投资6亿元人民币,环保投资100万元,占0.16%。				
项目投资情况	固定资产投资(万元)			铺底流动资金 (万元)	其他(万元)	合计(万元)
	土建(万元)	设备(万元)	小计(万元)	50000.00	20000.00	200000.00
	70000.00	60000.00	130000.00			
企业基本情况	项目单位名称	江西共创达新能源科技有限公司		法人代码	91360729MAD1GQ4136	
	单位地址	江西省全南县工业园二期松山片立新村地块		邮政编码	341800	
	企业登记注册类型	民营及民营控股企业		注册资金(万元)	13131	
	法人代表	陈红松		联系电话	13927486191	
项目变更情况	赋码日期	2023-11-03				
	【2023-11-03】第【1】次变更,【完善信息】					
项目单位声明	1.我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准,确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。 2.我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。					

备案日期:2023年11月09日



附件 3



