

标准化及非标卫浴产品研发试制基地建设项目

水土保持方案报告表

建设单位：安徽德立洁具有限公司

编制单位：宣城禾美环保技术有限公司

2023年4月

标准化及非标卫浴产品研发试制基地建设项目

水土保持方案报告表

项目名称：标准化及非标卫浴产品研发试制基地建设项目

建设单位：安徽德立洁具有限公司

法定代表人：董文成

单位地址：安徽省宣城市宣州区寒亭镇寒亭工业集中区

联系人：李芳

联系电话：13318274758

标准化及非标卫浴产品研发试制基地建设项目
水土保持方案报告表
责任页

宣城禾美环保技术有限公司

批准：张有胜（总经理）

核定：高祥（工程师）

审查：肖莹（工程师）

校核：钱国（工程师）

项目负责人：景为（工程师）

编写：景为（工程师）

“未加盖宣城禾美环保技术有限公司公章对外无效”



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91341802MA8LJA3MOD(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 宣城禾美环保科技有限公司

类型 其他有限责任公司

法定代表人 徐建

经营范围

一般项目：工程管理服务；环保咨询服务；安全咨询服务；节能管理服务；环境保护监测；水土流失防治服务；水利相关咨询服务；水污染治理；水环境污染防治服务；环境应急治理服务；大气环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规禁止或限制的项目）

注册资本 叁佰万圆整

成立日期 2021年05月19日

住所 安徽省宣城市宣州区宣城高新技术产业开发区麒麟大道11号



登记机关

2022 05 27
年 月 日

国家企业信用信息公示系统网址:

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

标准化及非标卫浴产品研发试制基地建设项目水土保持方案特性表

项目概况	位置	安徽省宣城市宣州区寒亭镇寒亭工业集中区			
	建设内容	项目规划用地约 134 亩，总建筑面积约 89060 平方米，建设研发试制车间、研发设计楼，配建水电网、道路、绿化、消防、环保等设施。			
	建设性质	新建	总投资 (万元)	26689.40	
	土建投资 (万元)	3000	占地面积 (hm ²)	永久占地	8.8376
				临时占地	0.0274
				合计	8.865
	动工时间	2021 年 4 月	完工时间	2024 年 12 月	
	土石方 (万 m ³)	挖方	填方	借方	余方
		1.61	1.61	/	/
取土 (石、砂) 场	无				
弃土 (石、砂) 场	无				
项目区概况	涉及重点防治区情况	不涉及	地貌类型	江淮丘陵区	
	原地貌土壤侵蚀模数 [t/(km ² .a)]	700	容许土壤流失量 [t/(km ² .a)]	500	
项目选 (线) 水土保持评价	<p>工程不在国家及省级的重点预防区和治理区的范围内；工程不占用水土保持监测站点、试验站和观测站等设施；本项目地点也不在崩塌滑坡危险区，不涉及泥石流易发区和易引起严重水土流失和生态恶化区。</p> <p>工程区不涉及自然保护区、水功能保护区、重要湿地生态敏感区，不存在生态敏感区等的保护问题。</p> <p>从水土保持角度分析，项目选址可行。</p>				
预测土壤流失量		本工程建设可能造成的水土流失总量为 115.14t			
防治责任范围 (hm ²)		8.865			
防治标准等级及目标	防治标准等级	南方红壤区二级标准			
	水土流失总治理度 (%)	95	土壤流失控制比	1.0	
	渣土防护率 (%)	95	表土保护率 (%)	/	
	林草植被恢复率 (%)	95	林草覆盖率 (%)	10	
水土保持措施	已建工程区	工程措施：新建雨水管网 514m；土地整治 0.3535hm ² 。 植物措施：综合绿化 0.3535hm ² 。			
	待建工程区	工程措施：新建雨水管网 970m；土地整治 0.5303hm ² 。 植物措施：综合绿化 0.5303hm ² 。 临时措施：密目网苫盖 200m ² ，临时堆土布设 770m 的临时排水沟；布设沉沙池 1 座。			
水土保持投资 (万元)	工程措施	36.58	植物措施	38.73	
	临时措施	1.57	水土保持补偿费	7.092	
	独立费用	水土保持设施验收费	2.00		
		水土保持方案编制费	3.00		
		设计费	/		
		建设管理费	/		
	水土保持监理费	/			
总投资		88.97			
编制单位	宣城禾美环保技术有限公司	建设单位	安徽德立洁具有限公司		
法人代表及电话	徐建	法人代表及电话	董文成		
地址	安徽省宣城市宣州区宣城高新技术产业开发区麒麟大道 11 号	地址	安徽省宣城市宣州区寒亭镇寒亭工业集中区		
邮编	242000	邮编	242000		
联系人及电话	张有胜 15956269212	联系人及电话	李芳 13318274758		
电子邮箱	/	电子邮箱	/		
传真	/	传真	/		

标准化及非标卫浴产品研发试制基地建设项目
水土保持方案报告表编制说明

建设单位：安徽德立洁具有限公司

编制单位：宣城禾美环保技术有限公司

2023 年 4 月

目录

1 项目概况	1
1.1 项目基本情况	1
1.2 前期工作进展情况	1
1.3 项目建设规模及主要经济指标	2
1.4 项目区现状	2
1.5 设计水平年	3
1.6 项目组成及布置	3
1.7 施工组织	5
1.8 工程占地	7
1.9 土石方工程	7
1.10 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建	10
1.11 施工进度	10
1.12 自然概况	11
2 防治目标与防治责任范围	15
2.1 水土流失防治目标	15
2.2 水土流失防治责任范围	16
3 水土保持评价	18
3.1 主体工程选址（线）评价	18
3.2 建设方案与布局评价	19
3.3 取土（石、砂）场设置评价	20
3.4 弃土（石、渣、灰、矸石、尾矿）场设置评价	21
3.5 施工方法与工艺评价	21
3.6 主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价	21
3.7 主体工程设计中水土保持措施界定	22
4 水土流失分析与预测	24
4.1 调查及预测单元和时段	24
4.2 土壤流失量预测	25
4.3 水土流失危害分析	28

5 水土保持措施.....	30
5.1 防治分区划分.....	30
5.2 水土保持工程级别与设计标准.....	31
5.3 水土保持措施布设成果.....	31
5.4 水土保持措施分区布设成果.....	32
5.5 水土保持措施施工进度安排.....	34
6 水土保持监测.....	35
7 投资概算与效益分析.....	36
7.1 投资概算.....	36
7.2 效益分析.....	40
8 水土保持工程管理.....	41
8.1 组织管理.....	41
8.2 后续设计.....	41
8.3 水土保持监测.....	41
8.4 水土保持监理.....	41
8.5 水土保持施工.....	41
8.6 水土保持验收.....	41

附件：

附件 1 委托书

附件 2 项目建议书批复

附件 3 规划许可证

附件 4 施工许可证

附件 5 不动产权证（研发 1 车间、研发三车间）

附件 6 关于已开工生产建设项目未办理水土保持审批手续整改的通知

附件 7 关于宣州区寒亭工业集中区域水土保持方案报告书行业指导意见的
函

附图：

附图 1 项目区地理位置图

附图 2 项目区水系图

附图 3 项目区土壤侵蚀强度分布图

附图 4 项目区与宣城市水土流失重点预防区关系位置图

附图 5 总平面布置图（引自主设）

附图 6 分区防治措施总体布局图

附图 7 水土保持措施典型布设图

附图 8 项目雨水管网总平面图（引自主设）

1 项目概况

1.1 项目基本情况

项目名称：标准化及非标卫浴产品研发试制基地建设项目。

建设单位：安徽德立洁具有限公司。

建设地点：安徽省宣城市宣州区寒亭镇寒亭工业集中区纬一路与经五路交叉口南侧(中心坐标 118°33'49.736", 30°54'53.766")。

建设规模：项目规划用地约 134 亩，总建筑面积约 89060 平方米，建设研发试制车间、研发设计楼等，配建水电管网、道路、绿化、消防、环保等设施。

项目性质：新建

项目占地：本项目占地面积为 8.865hm²，其中永久占地 8.8376hm²，临时出入口占地 0.0274hm²。

土石方：项目区建设期间土石方挖填总量为 3.22 万 m³，其中挖方总量为 1.61 万 m³；填方总量为 1.61 万 m³，无借方，无弃方。

项目投资：工程总投资 26689.40 万元，土建投资 3000 万元；全部由企业自筹。

1.2 前期工作进展情况

2020 年 12 月 15 日，标准化及非标卫浴产品研发试制基地建设项目经宣城市宣州区发改委研究，以发改审批〔2020〕113 号审批通过；

2021 年 4 月，建设单位委托安徽五维建筑规划设计有限公司完成本项目的建筑设计和初步方案施工图设计；

2021 年 6 月 17 日，宣城市自然资源和规划局颁发本项目建设用地规划许可证；

2021 年 4 月开工，截止目前，已建设研发一车间和研发三车间。

2023 年 3 月 17 日，宣城市宣州区水利局下发《关于已开工生产建设项目未办理水土保持审批手续整改的通知》（水政〔2023〕50 号）

2023 年 3 月，安徽德立洁具有限公司委托我公司承担该项目水土保持方案报告表的编制工作。接受委托后，我公司成立了项目组，对工程所在地进行全面勘察，搜集了工程相关资料，多次与各相关单位沟通，于 2023 年 4 月编制完成了《标准化及非标卫浴产品研发试制基地建设项目项目水土保持方案报告表》。

1.3 项目建设规模及主要经济指标

本项目规划总用地面积 8.865hm²，规划净用地面积 8.8376hm²；厂区主建研发车间、研发设计楼，综合楼等，本项目主要经济技术指标如下：

表 1.3-1 技术经济指标表

序号	项目	单位	数量	备注
1	规划总用地面积	hm ²	8.865	
2	总建筑面积	m ²	68674.90	
3	计容建筑面积	m ²	124414.69	
4	建筑占地面积	m ²	59786.77	
5	容积率	/	1.41	
6	建筑密度	%	67.65	
7	绿地率	%	10	
8	机动车停车位	个	120	
9	非机动车停车位	个	200	

表 1.3-2 建筑单体经济技术指标

项目	单位	占地面积	建筑面积	计容面积	生产类别耐火等级	备注
研发试制一车间	m ²	25786.36	25786.36	51572.72	丁类、二级	一层
研发试制二车间	m ²	25729.91	25729.91	51459.82	丁类、二级	一层，未建
研发试制三车间	m ²	4613.52	4613.52	9227.04	丁类、二级	一层
研发设计楼	m ²	1312.53	3712.94	3712.94	二级	三层，未建
综合楼	m ²	1646.55	8134.27	7744.27	二级	七层，未建
废品仓	m ²	160	160	160	二级	一层，未建
污水站	m ²	40	40	40	二级	一层，未建
卫生间 1	m ²	112	112	112	二级	一层
卫生间 2	m ²	112	112	112	二级	一层
配电房	m ²	192	192	192	二级	一层
门卫 1	m ²	27.3	27.3	27.3	二级	一层
门卫 2	m ²	27.3	27.3	27.3	二级	一层，未建
门卫 3	m ²	27.3	27.3	27.3	二级	一层，未建

1.4 项目区现状

本项目已于 2021 年 4 月开工，2022 年 3 月研发一车间、研发三车间等完工；研发二车间等预计 2024 年 5 月开工，2024 年 12 月完工。本项目位于宣城市宣州区寒亭镇寒亭工业集中区，项目东侧为经六路；南侧为纬三路；北侧为纬一路；西侧为经五路。

经现场查看，截至目前：

①主体工程：主体工程暂建设完成研发一车间、研发三车间，项目区内雨水管网部分建成。

②水保措施：根据现场调查，厂区绿化施工部分完成，雨水管网已部分完成。



图 1.4-1 项目区现状图



图 1.4-2 项目已建成水土保持措施图

1.5 设计水平年

水土保持设计水平年指水土保持措施实施完毕并初步发挥效益的年份。根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）规定，水土保持方案设计水平年应为工程完工的当年或后一年。2021年4月开工，2024年12月完工。建设类项目的方案设计水平年为主体工程竣工的当年或后一年，确定本项目水土保持方案设计水平年为2025年。

1.6 项目组成及布置

项目建设内容包括：研发试制一车间、研发试制三车间、研发设计楼等建筑；

同时配套建设厂内道路、给排水、停车位等配套设施。

1、总平面布置

项目位于宣城市宣州区寒亭镇寒亭工业集中区，占地面积为 8.865hm²，其中 8.8376hm² 为地块用地红线内土地，0.0274hm² 为临时出入口占地。在用地的东面设置主要办公出入口与主要生产研发出入口，连接园区道路经六路，研发试制车间布局依据生产规模及流线进行组织，节约用地，高效整齐，交通便捷。

2、建筑物

本工程规划主要包括五栋建筑，三栋研发试制车间（研发试制一车间、研发试制二车间、研发试制三车间）一栋综合楼、一个（甲 1 类）危化品仓库以及一栋研发设计楼总建筑占地面积为 59786.77 平方米，总建筑面积 68674.90 平方米，计容建筑面积为 124414.69 平方米。研发试制一车间、研发试制二车间、研发试制三车间生产类别均为丁类，耐火等级为二级。

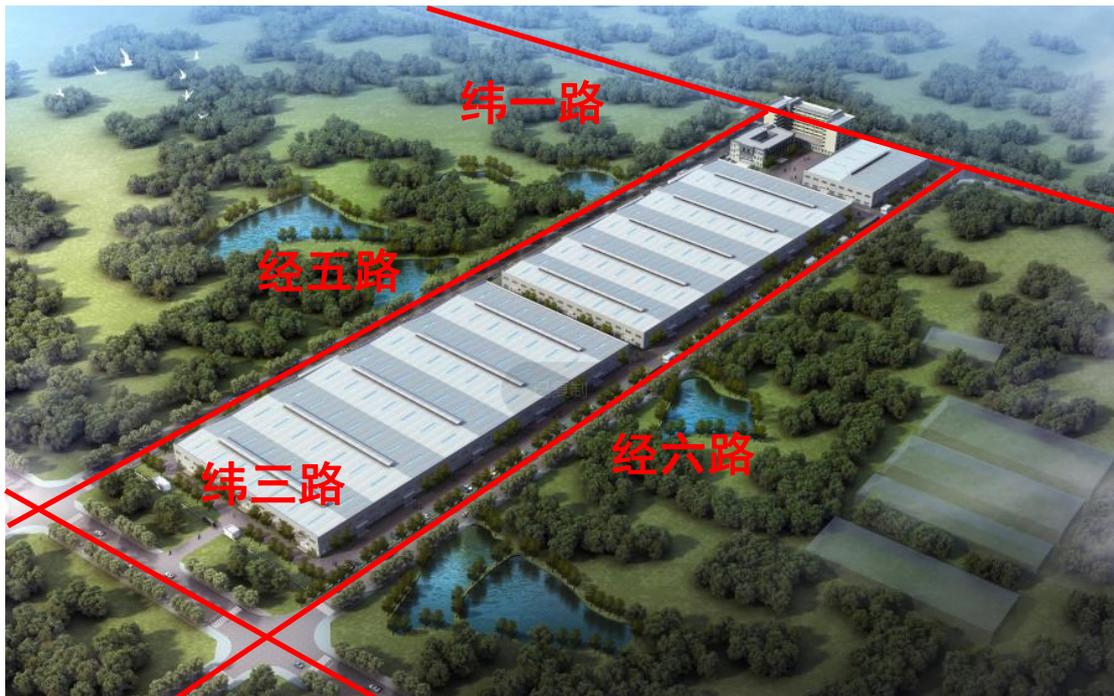


图 1.6-1 项目建成后效果图

3、附属设施

(1) 厂区道路

用地内道路规划主要在两栋研发试制车间、研发设计楼、综合楼之间来布置，本次规划用地范围内设置 16 米宽的主道路；另外两侧为次要道路宽度要求较小，分别设置 6 米宽以上道路，本项目车间的生产类别为丁类，无需设计消防环道，但因为两栋研发试制车间面积较大，需要设多个出入口，其中纬三路出入口占地

面积约 0.0274hm²，为临时占地。则研发试制车间设置了消防环道，危化品仓库中，存放甲醇等物品，所以危化品仓库的储存物品的火灾危险性分类为甲一类，与厂方的安全距离不低于 12 米，与次要道路不低于 5 米，与园区道路不低于 20 米；在纬一路北侧有加油站，加油站油罐储蓄桶离本项目最近点不低于 25M 的安全距离。

(2) 给排水管网

给水系统：本项目用水依托寒亭镇寒亭工业集中区，水质、水量可满足项目用水需要，拟从叠翠西路靠近本项目场地附近引出，供本厂房生活、消防用水。

排水系统：根据清污分流、污污分流，沿厂区计划道路埋设约 1484 米雨水管道，管径 DN300、DN400、DN500，实际已建设研发一车间、研发三车间附近建成区域雨水系统共计 514m。

雨水重现期按 5 年设计，屋面总雨水设计重现期为 10 年。雨水按宣城市暴雨强度公式： $q=2632.104(1+0.6071lgp)/(t+11.604)^{0.769}$ 。地块综合径流系数为 0.70。地面集流时间 t_1 采用 10min。

4、竖向布置

本项目充分利用地形，并结合厂区运营需要、生活要求。项目红线内道路竖向规划结合周边道路高程，项目区总体地形东高西低，南高北低，拟建段原为岗坡、农田耕地，已由寒亭镇人民政府完成前期场平，场平后现场地面高程为 31.0~33.0m，设计建筑标高 31.2~32.8m，室外道路标高为 30.4-32.2m，建筑物室内标高高于室外地坪约 10-30cm 左右。

5、红线退让情况

本项目沿纬一路退让用地红线 1.5 米，退让部分用于市政绿化。

1.7 施工组织

施工生产生活区：本项目不单独设置临时生产生活区，施工人员租用附近民房，部分施工材料临时堆放在红线范围内。

施工道路：项目区外主要利用现有道路纬一路、纬三路等，附近有省道 S318，因此无需新增施工道路。本项目施工出入口位于项目区北侧，与纬一路连接，方便人车物流进出。

施工用水、用电：工程用水、用电均来自于附近市政水电，无需新建临建设施。

施工材料：项目位于寒亭镇寒亭工业集中区，工程所需要的施工材料就近购买。

临时堆土区：根据设计资料以及现场踏勘，项目区土方主要为建筑基础土石方，多余土方用于场地平整，现场无堆土。后期建筑物基础开挖回填所需土方堆放在项目区西南角红线范围内，占地面积约 0.02hm²。

取、弃土场：本项目土石方就地挖填平衡，对外无废弃，因此项目不设置取、弃土场。

施工方法与工艺：

1、土方工程施工

1) 土方开挖

土方开挖采用 1m³挖掘机挖土，为避免扰动地基土，最后预留 30cm 人工开挖，胶轮车运输。开挖土方中质量较好的土料后期用于基础回填，堆放于土方周转场内，其余土方用于厂区地面垫高。

2) 土方回填

建筑物周围土方需在混凝土浇筑完成并达到要求的强度后开始施工，回填土方，主要利用原开挖后的可利用土方，土方回填采用机械摊铺，振动碾，平板振动夯夯实，建筑物周围 2m 范围内以人工摊铺，辅以蛙式打夯机夯实，回填土料分层厚度不大于 30cm。

1、建筑物基础施工方法与工艺

厂区建筑采用钢筋混凝土独立基础。建筑物基础开挖至设计高程后，铺填砂石，经机械碾压，浇筑混凝土垫层，然后铺设绑扎钢筋网，再浇筑混凝土。

2、内部道路施工工艺

道路路基填筑施工采用机械施工为主，适当配合人工施工的方案。填筑时配置符合要求的压实机械，严格控制含水量，尤其是梅雨季节，严禁使用超规定含水量填料，做到分层压实，控制有效压实厚度，不得超厚压实，填筑料夯实至路基顶面。路面工程采用配套路面施工机械设备，专业化施工方案，配置少量的人工辅助施工。严格控制材料级配和数量，做好现场监理与工序监测，在不满足规定气温要求的条件下不准施工。

4、管线施工

管线工程包含排水管、进水管、雨水管、讯号线与电线安装工程。管线工程

结合道路布设，其施工也与道路施工相结合。管线工程基础开挖采用机械与人工相结合方式，开挖的土方暂时放至沟边，预埋的管道临时运至沟边，开挖的沟槽经验收合格立即安装管道，按要求回填，减少堆土的裸露时间。

1.8 工程占地

根据项目实际建设情况分为已建工程区和待建工程区，已建工程区和待建工程区均由建筑物、道路广场和景观绿化组成。具体各组成部分占地面积见表

项目总占地面积 8.865hm²，其中 8.8376hm²为永久占地，0.0274hm²为临时占地。

表 1.8-1 工程占地性质、类型、面积表 单位：hm²

工程分区		面积	占地类型	占地性质	
			科研用地	永久	临时
已建工程区	构筑物区	3.0454	3.0454	3.0454	0
	道路广场区	1.2896	1.2896	1.2896	
	绿化区	0.3535	0.3535	0.3535	
待建工程区	构筑物区	2.9333	2.9333	2.9333	
	道路广场区	0.7344	0.7344	0.707	0.0274
	绿化区	0.5303	0.5303	0.5303	
合计		8.865	8.865	8.8376	0.0274

1.9 土石方工程

1.8.1 表土平衡

根据现场调查并咨询建设单位，项目位于宣城市宣州区寒亭镇寒亭工业集中区。项目建设时，寒亭镇人民政府已完成园区的“三通一平”工作，因此，项目无表土剥离。

1.8.2 土石方平衡

(1) 已发生土石方量平衡

1、建筑物土石方

本项目已于 2021 年 4 月开工建设，目前已建建筑有研发一车间和研发三车间。经建设单位了解并结合地勘报告资料分析，项目地质条件较稳定，主要土石方工程为建筑物基础开挖等，建筑采用独立基础占地面积约 0.3hm²，地基平均挖深 2.50m，共产生开挖量 0.75 万 m³，回填 0.64 万 m³，多余 0.11 万 m³土方用于绿化覆土。

2、管线工程

项目区内管线沿道路布设。项目区内部道路施工时同步进行管线埋设施工，

管线工程开挖后应及时铺设、及时回填土方并压实，管线总长度约 3208m，目前已施工长度约 1814m，宽 1.0m，开挖深度 1.0m，挖方 0.18 万 m³，回填 0.11 万 m³，管线工程土方 0.07 万 m³ 用于后期场地平整。

3、场平工程

该区域原始地形高程介于 23.32~33.84m 之间，最大高差 10.52m，项目设计建筑标高 31.2~32.8m，室外道路标高为 30.4~32.2m；前期已由寒亭镇人民政府完成三通一平，目前场地较为平整，高程介于 31.0~33.0m。前期场平工程土石方不计入本次水土保持方案，管线工程多余 0.07 万 m³ 土石方用于后期场地平整。

4、绿化工程

建筑物基础开挖多余土石方约 0.11 万 m³ 用于绿化覆土，绿化面积约 0.3535hm²，厚度约 30cm。

表 1.9-1 项目已发生土石方平衡汇总表 单位：万 m³

项目分区	挖方	填方	调入		调出		借方		弃(余)方	
			数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
① 建筑物基础土石方	0.75	0.64			0.11	④				
② 场地平整	0	0.07	0.07	③						
③ 管线工程	0.18	0.11			0.07	②				
④ 绿化工程	0	0.11	0.11	①						
总计	0.93	0.93	0.18		0.18					

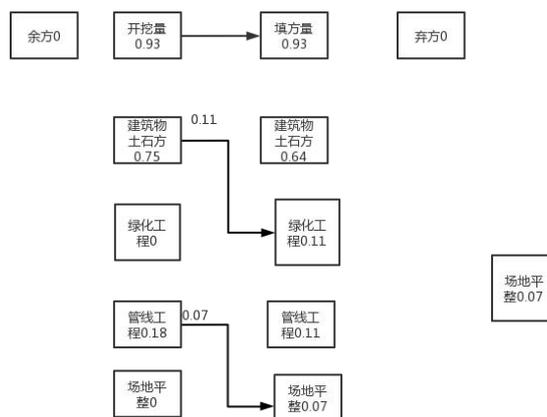


图 1.9-1 项目已产生土石方平衡流向图 单位万 m³

(2) 后续发生土石方量平衡

1、建筑物土石方

本项目已于 2021 年 4 月开工建设，目前已建建筑有研发一车间和研发三车
宣城禾美环保技术有限公司

间，后续建设研发二车间、办公楼和综合楼等（预计 2024 年 5 月开工，2024 年 12 月完工），主要土石方工程为建筑物基础开挖等，建筑采用独立基础占地面积约 0.27hm²，地基平均挖深 2.00m，预计产生开挖量 0.54 万 m³，回填 0.38 万 m³。

2、管线工程

项目区域管线总长度约 3208m，目前已施工长度约 1814m，剩余未建部分长度约 1394m，宽 1.0m，开挖深度 1.0m，预计挖方 0.14 万 m³，回填 0.08 万 m³。

3、场平工程

前期已由寒亭镇人民政府完成三通一平，前期场平工程土石方不计入本次水土保持方案，后续建筑物基础开挖以及管线工程土石方用于场地平整和绿化覆土。

4、绿化工程

建筑物基础开挖和管线工程开挖多余土石方约 0.16 万 m³用于绿化覆土，绿化面积约 0.5303hm²，厚度约 30cm。

表 1.9-2 项目预计发生土石方平衡汇总表 单位：万 m³

项目分区	挖方	填方	调入		调出		借方		弃(余)方	
			数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
① 建筑物基础土石方	0.54	0.38			0.16	④				
② 场地平整	0	0.06	0.06	③						
③ 管线工程	0.14	0.08			0.06	②				
④ 绿化工程	0	0.16	0.16	①						
总计	0.68	0.68	0.22		0.22					

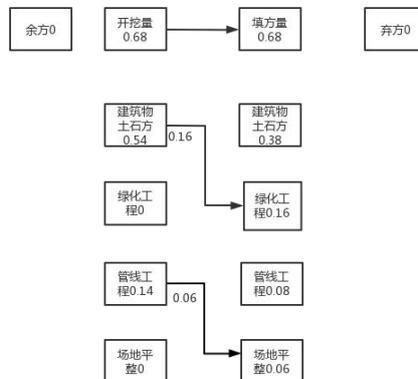


图 1.9-2 项目预计产生土石方平衡流向图 单位万 m³

(3) 土石方平衡汇总

本项目共计挖方 1.61 万 m³，填方 1.61 万 m³。

表 1.9-3 土石方总平衡表 单位：万 m³

工程分区	挖方量	回填量	调入		调出		外借		弃方	
			数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
① 建筑物基础土石方	1.29	1.02			0.27	②				
② 场地平整	0	0.13	0.13	③						
③ 管线工程	0.32	0.19			0.13					
④ 绿化工程	0	0.27	0.27	①						
合计	1.61	1.61	0.4		0.4					

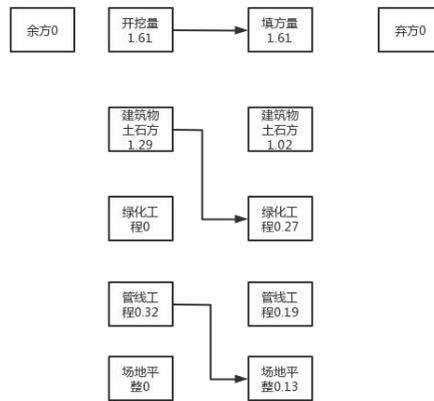


图 1.9-2 项目土石方平衡流向图(汇总) 单位万 m³

1.10 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本项目不涉及拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建。

1.11 施工进度

本项目已建工程已于 2021 年 4 月开工，于 2022 年 3 月完工，建设工期 12 个月。待建工程预计 2024 年 5 月开工，2024 年 12 月完工，建设工期 8 个月。总工期共计 20 个月。

施工进度横道图见表 1.11-1。

表 1.11-1 施工进度横道图

时间 分区	2021 年									2022 年			2024 年																		
	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月											
已建工程区	■■■■■■■■■■																														
工程措施										■■■■	■■■■	■■■■																			
植物措施										■■■■	■■■■	■■■■																			

临时措施																				
已建工程区																				
工程措施																				
植物措施																				
临时措施																				

1.12 自然概况

地质地貌：宣城市辖境在地质分区上位于扬子准地台地区。地层属扬子地层区下扬子分区，各时代地层发育比较完整。受地质构造控制，地势南高北低，地貌复杂多样，大致可分为山地、丘陵、盆，谷地、岗地、平原五大类型。南部山地、丘陵和盆谷交错，海拔高程一般 200—1000 米以上；中部丘陵、岗冲起伏，高程一般 15~100 米；北部除一部分破碎的丘陵外，绝大部分为广袤的平原和星罗棋布的河湖港汊，圩区一般高程为 7—12 米。南部和东南部山区属天目山山脉，西南部山区属黄山山脉，西部山区属九华山山脉。

本项目场地位于宣州区寒亭镇寒亭工业集中区，拟建场地在地貌上属皖南山区丘陵地貌单元，微地貌形态为剥蚀残丘与丘陵间洼地。勘探前场地多数已经推挖平整，除局部未回填平整地段地形起伏较大外，场地总体较平坦，勘探期间孔口高程为 23.32~33.84m，相对高差 10.52m。

本场地地基土由素填土、粉质粘土与泥质粉砂岩构成，地基土的工程地质特征自上而下分述如下：

第①层素填土(Q4ml)：灰色、灰黄色，湿，成分以粘性土为主，内夹有植物根茎、碎石等，结构较松散，土质不均匀，呈高压缩性。层厚 0.40~10.40m，层底标高 19.95~33.44m，标准贯入试验（实测）均值 N= 4.21 击，场区内遍布，主要为新近填土。

第②层粉质粘土(Q3al+pl)：黄褐色、棕红色，湿，可塑状，含氧化铁锈斑，内夹有少量灰白色高岭土斑块，局部地段中下部夹有卵石，干强度高，中等偏低压缩性，韧性高，无摇振反应，稍有光泽，土质均匀。层厚 0.70~7.20m，层底标高 18.95~30.22m，标准贯入试验（实测）均值 N= 10.24 击，场区内主要分布。

第③层强风化泥质粉砂岩(K2)：红褐色，强风化，稍湿，岩芯呈碎块状、短

柱状，结构大部破坏，遇水易软化，手捏易碎，镐可挖，干钻不易钻进，风化裂隙较发育，为极软岩，较破碎，岩体基本质量等级为V级，岩石质量指标RQD一般在25~36之间，为差的，泥钙质胶结，低压缩性。层厚1.90~2.60m，层底标高16.75~30.96m，标准贯入试验（实测）均值N=59.34击，场区内遍布。

第④层中风化泥质粉砂岩(K2)：红褐色，中风化，岩芯呈长柱状，基岩裂隙稍发育，泥钙质胶结，遇水易软化崩解，镐较难挖，干钻难进，为软岩，较完整，岩体基本质量等级为IV级，岩石质量指标RQD一般在76~86之间，为较好的，块状结构，低压缩性，场区内遍布。本层揭露最大厚度为6.30m，标准贯入试验（实测）均值N=131.40击，厚度未揭穿。

根据区域地质资料以及以往深部钻探资料分析，此砂岩层在本地区厚度多达数百米且在岩石内没有空洞及软卧层。

地震：根据国家标准《中国地震动参数区划图》（GB18306—2015）与《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010）2016版的规定，本区抗震设防烈度为6度，抗震设防类别为标准设防类（简称丙类），设计基本地震加速度值为0.05g，设计地震分组为第一组。

气象：项目区地处长江南岸，属北亚热带湿润性季风气候区，主要特征是：气候温和湿润，降水充沛，日照充足，夏热冬冷，四季分明。据宣州区气象局数据：该区历年年平均气温15.9℃，年平均最高气温17.2℃，最低气温15.2℃，极端最高气温为40.7℃（1961年7月23日），极端最低气温为-13.8℃（1977年1月31日）。最冷月为一月，平均气温3.6℃；最热月为七月，平均气温为33.1℃，≥10℃积温累计平均值为5073℃。降雨量一年内各季节分配不均匀，主要集中在5~9月，11月至翌年元月，降雨量最少；2~3月降水强度小，但降水天数多。年平均降水天数为141.5天，年平均降水量为1340mm，年最大降水量为2008.2mm（1983年），年平均最小降水量为981.08mm（1978年），该区日最大降水量为256.5mm，10年一遇最大24小时降水量176mm，20年一遇最大24小时降水量215mm。无霜期长达230天，最大冻土深度6cm。本区风向多变，上半年主要以东北风为主，下半年多东南风，年平均风速3.3m/s，最大风速可达18.0m/s。

水文：宣城境内水系发达，湖塘众多。河流属长江流域和钱塘江流域。长江流域有青弋江、水阳江和太湖三大水系，钱塘江流域有新安江和天目溪两大水系。

青弋江干流在宣城市内长87千米，流域面积3429平方公里，年均径流量

26.38 亿立方米，主要支流有徽水河、琴溪河、寒亭河等；水阳江干流在宣城市内长 208 千米，流域面积 7522 平方公里，主要支流有郎川河、华阳河、东津河等；太湖水系的河流有胥河和梅渚河，主要分布在宁国市东部和郎溪县北部，太湖流域（境内）面积为 240 平方公里。新安江水系的河流有扬之河、登源河、大源河，分布在绩溪县，新安江流域（境内）面积为 640 平方公里。天目溪水系的河流有永来河和毛坦河。

本项目距离青弋江水系干流周寒河约 1.68km，详见附图 2 项目区水系图。青弋江，古称泾溪、泾水、青弋水。位于黄山主峰北麓，为长江一级支流。属于长江下游水系。源于美溪河，穿过皖南地区，注入长江。流域总面积 7195 平方公里，河道全长 297 公里。主要支流有麻川河、徽水、琴溪河等青弋江属雨源型河流，水位流量随降雨量变化而变化。西河镇站多年平均水位 10.36 米，1957 年 7 月初暴雨骤降，7 月 5 日出现历史最高水位 18.80 米；1968 年，继 1966、1967 年连续 3 年干旱，12 月 12 日出现历史最低水位 6.92 米。最大洪峰流量 8300 秒立方米（1983 年 7 月 4 日），最小洪峰流量 290 秒立方米。各时段实测最大洪峰流量所占各种年份的百分率在省内各河中属较低的。

周寒河位于安徽省宣城市宣州区境内，为青弋江一级支流，发源于宣州区南部山区溪口镇金牌岭，流经周王、杨柳、寒亭三镇、于文昌镇杨滩注入青弋江，全长 54km，流域面积 422km²，河道平均比降 2.6%，由 8 条支流组成。

土壤植被：宣城市土壤共划分为 10 个土类、23 个亚类、75 个土属、119 个土种。红壤土类是境内最大的一类地带性土壤，占全市土壤面积 52%，是林、茶、桑、果的生产基地。黄壤土类占全市土壤面积 2.7%。黄棕壤土类占全市土壤面积 3.9%。紫色土土类占全市土壤面积 8.6%。黑色石灰土土类占全市土壤面积 5.4%。石质土土类占全市土壤面积 2.9%。粗骨土土类占全市土壤面积 5.6%。红粘土土类占全市土壤面积 0.2%。潮土土类占全市土壤面积 1.4%。水稻土土类是本市的主要耕地土壤，占全市土壤面积 17.3%，广泛分布于平原和山丘冲、垄、畈、盆地及岗丘傍地。项目区土壤主要为红壤土，前期已由开发区管委会统一表土剥离和场平，项目进场前已无表土可剥。

宣城地区气候属亚热带湿润季风气候类型，森林植被属中亚热带常绿阔叶林地带。多为次生植被或人工植被，常见的以常绿阔叶、落叶阔叶混交或阔叶、针叶混交林为主。在交通不便、人烟稀少的边远山区，尚保存有少数地带性植被群

落。项目区域前期已由寒亭镇人民政府实施场平工程，地表无植被覆盖。

2 防治目标与防治责任范围

2.1 水土流失防治目标

(1) 执行等级

项目位于宣城市宣州区寒亭镇寒亭工业集中区，根据《全国水土保持规划（2016-2030年）》（国函〔2015〕160号）、《安徽省人民政府关于划定省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（皖政秘〔2017〕94号），项目区不属于国家、安徽省及宣城市划定的水土流失重点预防区和重点治理区范围内。根据《安徽省水功能区划》、《安徽省主体功能区规划》、《宣城市水土保持规划》（2018-2030）等相关资料，项目区亦不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区，自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等其他水土保持敏感区。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的有关规定，项目位于安徽省宣城市宣州区寒亭镇寒亭工业集中区，根据《宣州区寒亭工业集中区区域水土保持方案报告书》，工程未处于水土流失重点预防区和重点治理区，也未位于湖泊和已建成水库周边等，但项目周边500m范围内有乡镇和居民点，所以项目水土流失防治标准执行南方红壤区二级标准。

(2) 基本目标

本工程水土保持方案应达到以下水土流失防治的基本目标：

- 1) 项目建设范围内的新增水土流失应得到有效控制，原有水土流失得到治理；
- 2) 水土保持设施安全有效；
- 3) 水土资源、林草植被应得到最大限度的保护与恢复；
- 4) 水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率等六项指标应符合现行国家标准《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的规定。

(3) 目标修正

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的有关规定，水土流失防治目标需根据地区干旱程度、土壤侵蚀强度、地形地貌、是否位于城区及行业标准要求进行修正，具体如下：

1) 地区干旱程度：项目区属于湿润地区，水土流失治理度直接采用标准规定值。

2) 土壤侵蚀强度：本项目处于南方红壤区的微度侵蚀区域，因项目区前期由园区统一场平，现状地表已经扰动，现状土壤流失背景值较高，达 700t/(km²·a)。按《生产建设项目水土流失防治标准（GB/T50434-2018）》第 4.0.7 款的要求，即“土壤流失控制比在轻度侵蚀为主的区域不应小于 1”，本次根据实际情况增加 0.15 后为 1.0。

3) 地形地貌：项目位于江淮丘陵，不涉及山区。

4) 是否涉及城区：项目位于宣城市宣州区寒亭镇寒亭工业集中区，不涉及城区。

5) 开发区前期已完成三通一平现场，无可剥离表土，因此本项目不涉及表土保护率。

6) 林草覆盖率：本项目为工业项目，属于对林草植被有限制的项目，根据主设，本项目绿化率为 10%，因此，本方案将林草覆盖率修正为 10%。

按以上原则修正后的水土流失防治标准指标值见表 2.1-1。

表 2.1-1 工程水土流失防治标准指标值表

防治目标	二级标准		按地区干旱程度修正	按土壤侵蚀强度修正	按地形地貌修正	按城区修正	按工程特性修正	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 (%)	/	95	/	/	/	/	/	/	95
土壤流失控制比	/	0.85	/	+0.15	/	/	/	/	1.0
渣土防护率 (%)	90	95	/	/	/	/	/	90	95
表土保护率 (%)	87	87	/	/	/	/	/	/	/
林草植被恢复率 (%)	/	95	/	/	/	/	/	/	95
林草覆盖率 (%)	/	22	/	/	/	/	-12	/	10

2.2 水土流失防治责任范围

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），，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、临时占地以及其他使用与管辖区域。本项目红线内用地约 8.8376hm²，施工出入口临时占地 0.0274hm²，总用

地面积 8.865hm²。

表 2.2-2 工程防治责任范围表 单位：hm²

防治分区		面积 (hm ²)	水土流失特征	备注
已建 工程 区	建构物区	3.0454	基础开挖与回填等施工开挖形成的大量裸露地表和松散土方，施工对土壤扰动剧烈，导致水蚀加剧等易引发水土流失。	包括项目区占地范围内建筑物、道路硬化，永久占地面积 8.8376hm ² 。临时出入口面积 0.0274hm ² ，合计 8.865hm ²
	道路广场区	1.2896		
	绿化区	0.3535		
待建 工程 区	建构物区	2.9333		
	道路广场区	0.7129 (0.0274)		
	绿化区	0.5303		
合计		8.865	/	/

3 水土保持评价

3.1 主体工程选址（线）评价

项目建设所在地位于宣城市宣州区寒亭镇寒亭工业集中区，总占地面积为8.865hm²。

根据《中华人民共和国水土保持法》、《安徽省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》以及《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)，对工程选址水土保持制约性因素逐条分析和评价，对照分析结果见表。

表 3.1-1 主体工程选址（线）符合性分析与评价表

依据名称	序号	规定	本项目情况	符合性评价
《中华人民共和国水土保持法》	1	第十八条水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动，严格保护植物、沙壳、结皮、地衣等	项目区背景水土流失属微度，不属于水土流失严重、生态脆弱区域	符合
	2	第二十四条生产建设项目选址、选线应当避让水土流失重点预防区和重点治理区；无法避让的，应当提高防治标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失		符合
《安徽省实施<中华人民共和国水土保持法办法》	1	第十八条生产建设项目选址、选线应当避让水土流失重点预防区和重点治理区；无法避让的，应当提高防治标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失在水土流失重点预防区和重点治理区、城市规划区范围内，禁止新建破坏植被、损坏地貌等可能造成水土流失的露天采矿生产建设项目	项目区位于宣城市宣州区寒亭镇寒亭工业集中区，不涉及水土流失重点预防区和重点治理区，且项目不属于露天采矿项目。	符合
《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)	1	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，应优化方案，减少工程占地和土方石量；截排水工程、拦挡工程的工程等级和防洪标准应提高一级；宣布设雨洪集蓄、沉沙设施；提高植物措施标准，林草覆盖率应提高1个~2个百分点。		符合
	2	主体工程选址（线）应避让河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带	不涉及	符合
	3	主体工程选址（线）应避让全国水土保持监测网络中的水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站	不涉及	符合

从上表可以看出，从《生产建设项目水土保持技术标准》规定的主体工程的

约束性规定对工程进行评价，本项目不在河流两岸、湖泊及水库周边的植物保护带内；工程选址范围内无全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区和国家确定的水土保持长期定位观测站；

本项目位于防治标准设为南方红壤二级标准，优化施工工艺，布设临时沉砂池等设施，通过上述措施保证项目建设可行。

3.2 建设方案与布局评价

3.2.1 建设方案评价

1) 建设方案约束性规定

项目选址位于城区，通过提高植被建设标准，优化施工工艺、减少扰动面积等方法提高水土流失防治标准，同时设置临时防护措施；本项目建设方案满足水土保持要求，从水土保持角度分析，本项目建设方案可行。

2) 水土保持敏感区调查分析

结合现场调查，项目区不属于国家级、省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、不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等水土保持敏感区。

表3.2-1 对建设方案的约束性规定

序号	对建设方案的约束性规定	本工程	评价
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。	本项目不涉及公路、铁路工程	/
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。	项目位于乡镇区域，项目配套了完善的雨水排放系统。	满足要求
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。	本项目不涉及山丘区输电工程	/
4	对于无法避让水土流失重点治理区和重点预防区的生产建设项目，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；公路、铁路等项目填高大于8m宜采用桥梁方案；管道工程各行穿越宜采用隧道、定向钻、顶管等方式；山丘区工业场地宜优先采用阶梯式布	本项目不属于水土流失重点治理区和重点预防区。	/

	置。 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宜不设雨洪集蓄、沉淀设施。 ④提高植物措施标准，林草覆盖率应提高1个~2个百分点。		
--	--	--	--

3.2.2 工程占地评价

本项目工程总占地面积 8.865hm²，其中永久占地 8.8376hm²，临时出入口占地 0.0274hm²。从占地类型看，本项目占地为科研用地用地，符合因地制宜、集约用地的原则，符合有关土地管理的政策法规的要求。从占地性质来看，本工程以永久占地为主。根据主体工程设计，本工程施工后期将进行硬化，水土流失量较小。综上所述，从水土保持角度分析，本工程占地基本合理、可行，符合水土保持要求，施工期间施工单位应加强施工统筹管理，避免随意扩大占地范围和面积。遵循节约用地、减少扰动面积的原则。沿线设施的用地通过确定合理布局和规模，选择合理位置来解决，满足水土保持需要。项目用地红线外临时占地，待项目建设完成后进行硬化作为永久出入口使用。

综上，工程占地不存在水土保持制约性因素，基本符合水土保持要求。本工程充分考虑节约用地的原则，布设紧凑、科学、合理，充分达到少占地、少破坏土地的目的。

3.2.3 土石方平衡评价

(1) 表土资源的保护和利用分析

根据现场调查并咨询建设单位，项目位于安徽省宣城市宣州区寒亭镇寒亭工业集中区，本项目已开工，现场已有园区统一场平，不涉及表土。

(2) 土石方平衡分析

根据工程设计文件及项目施工情况，项目一般土石方挖方 1.61 万 m³（自然方，下同），填方 1.61 万 m³，土石方就地挖填平衡，对外无废弃。

综上所述，工程土石方挖填利用基本合理，符合水土保持对生产建设项目的建设要求。

3.3 取土（石、砂）场设置评价

本项目建设不涉及取土场。

3.4 弃土（石、渣、灰、矸石、尾矿）场设置评价

本项目建设不涉及弃土场。

3.5 施工方法与工艺评价

根据《生产建设项目水土保持技术标准》的规定，施工方法与工艺是否满足技术标准的规定评价详见表 3.5-1。

表 3.5-1 施工方法和工艺评价表

序号	施工方法与工艺的要求	本工程	评价
1	应控制施工场地占地，避开植被良好的区域和基本农田区。	不涉及	满足要求
2	应合理安排施工，防止重复开挖和多次倒运，减少裸露时间和范围。	施工方式合理，挖填平衡，无重复开挖和土方倒运。	满足要求
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。	不涉及	/
4	弃土、弃石、弃渣应分类堆放。	不涉及	/
5	外借土石方应优先考虑利用其它工程废弃的土（石、渣），外购土（石、料）应选择合规的料场。	不涉及	/
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。	不涉及	/
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。	不涉及	/

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

3.6 主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价

1、不同水土流失类型区的特殊性规定评价

本项目位于安徽省宣城市宣州区寒亭镇寒亭工业集中区，水土保持区划属南方红壤区，根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），对本项目主体工程不同水土流失类型区的特殊规定分析和评价详见表 3.6-1。

表 3.6-1 不同水土流失类型区特殊规定水土保持评价

序号	不同水土流失类型区的特殊规定	本工程	评价
南方红壤区			
1	坡面应布设径流排导工程，防治引发崩岗、滑坡等灾害	不涉及	/
2	针对暴雨、台风特点，应采取应急防护措施	本项目主体设计有临时苫盖，可有效防止在极端天气里造成水土流失	符合要求

2、主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价

根据主体设计文件及现场调查，主体工程设计中具有水土保持功能工程主要包括雨水管网、土地整治、综合绿化等，分析如下：

(1) 雨水管网

主体工程设计在道路两侧布设排水管道，排导项目区内的汇水，区内设排水管线 1484m。雨水排水管，采用硬聚氯乙烯（UPVC）塑料管。

水土保持评价：项目区雨水管（沟）的布设可以有效的排导雨水，保护项目区的环境，具有水土保持功能。

(2) 植物措施

主体工程区：根据项目主体设计，本项目在建构筑物、围墙周边未硬化区域、围墙与红线退让区域进行综合绿化，综合绿化面积 0.8838hm²。

(3) 土地整治措施

主体设计对绿化区域采取植物措施前进行土地整治，整治面积 0.8838hm²。

水土保持评价：主设对已建工程区和待建工程区的土地整治考虑完善，本方案不再新增。

以上措施能有效防止项目建设带来的水土流失，具有水土保持功能，但还不够全面，远期需要加强厂区绿化维护，以减少该区域的水土流失。根据对项目场地的实地调查，二期施工建议新增临时排水沟、沉沙池、密目网苫盖措施。

3.7 主体工程设计中水土保持措施界定

3.7.1 水土保持措施界定原则

- 1、应将主体工程设计中以水土保持功能为主的工程界定为水土保持措施。
- 2、难以区分是否以水土保持功能为主的工程，可按破坏性试验的原则进行

界定，即假定没有这些工程，主体设计功能仍然可以发挥作用，但会产生较大的水土流失，此类工程应界定为水土保持措施。

3.7.2 主体设计中界定为水土保持措施汇总

综合以上分析，主体设计中界定为水土保持措施工程量及投资见表 3.7-1。

表 3.7-1 主体设计中界定为水土保持措施工程量及投资汇总表

分区	措施类型		单位	总计	
				工程量	投资（万元）
已建工程区	工程措施	雨水管网	m	514	11.57
		土地整治	hm ²	0.3535	1.27
	植物措施	综合绿化	hm ²	0.3535	15.49
待建工程区	工程措施	雨水管网	m	970	21.83
		土地整治	hm ²	0.5303	1.91
	植物措施	综合绿化	hm ²	0.5303	23.24
合计	/	/	/		75.31

4 水土流失分析与预测

4.1 调查及预测单元和时段

1、调查及预测单元

根据本项目实际建设特点，确定水土流失的预测单元为已建工程区和待建工程区。按照施工进度各调查单元各阶段水土流失面积情况见下表。

表 4.1-1 工程水土流失调查单元表

调查单元		调查面积 (hm ²)	建设特点及侵蚀机理	侵蚀形式
施工期（调查及预测）				
已建工程区	建构物区	3.0454	基础开挖，破坏地表，形成新的疏松裸露面	基础开挖可能产生微度~中度侵蚀
	道路广场区	1.2896		
	绿化区	0.3535		
待建工程区	建构物区	2.9333		
	道路广场区	0.7344		
	绿化区	0.5303		
自然恢复期				
已建工程区	绿化区	0.3535	工程结束后，除建筑物与硬化场地外的绿化地区尚未发挥效益	以面蚀为主，微度侵蚀
待建工程区	绿化区	0.5303		

2、预测时段

按照《生产建设项目水土保持技术标准》规定，水土流失预测时段分为施工期（含施工准备期）和自然恢复期两个时段。

各预测单元施工期和自然恢复期应根据施工进度分别确定，对不同的区域采取不同的预测时段，施工期为实际扰动地表时间；自然恢复期为施工扰动结束后，不采取水土保持措施的情况下，土壤侵蚀强度自然恢复到扰动前土壤侵蚀强度所需要的时间，应根据当地自然条件确定，一般情况下湿润区取 2 年，故本方案水土流失预测自然恢复期取 2.0 年。

施工期预测时间应按连续 12 个月为一年计；不足 12 个月，但达到一个雨季长度的（本项目区雨季为 5~9，历时 5 个月），按一年计；不足一个雨季长度的，按占雨季长度的比例计算。

已建工程已于 2021 年 4 月开工，2022 年 3 月完工；待建工程预计 2024 年 5 月开工，2024 年 12 月完工。

表 4.1-2 工程预测时段表

阶段	预测分区 (单元)	预测时段 (年)	水土流失因素
施工期	已建工程区	1	基础开挖等施工过程
	待建工程区	0.67	基础开挖等施工过程
自然恢复期	已建工程区	2	绿化工程尚未发挥效能
	待建工程区	2	绿化工程尚未发挥效能

3、土壤侵蚀模数

(1) 土壤侵蚀背景值

按照水利部《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，宣城市土壤侵蚀类型为南方红壤区，土壤侵蚀容许流失量按 $500t/(km^2 \cdot a)$ 。根据《土壤侵蚀分类分级标准》，结合现场查勘和资料分析，项目区域开工前地表已扰动，项目区土壤侵蚀模数背景值为 $700t/(km^2 \cdot a)$ 。

(2) 扰动后侵蚀模数

本工程通过对项目历史及现状扰动情况、地表附着物、项目区降雨量等各类因子进行实地调查后，根据《生产建设项目土壤流失量测算导则》(SL773-2018)推算扰动后土壤侵蚀模数。

本工程后续的施工扰动主要为植被建设，场地整治等造成地表开挖、翻扰，平整等，施工期扰动后土壤侵蚀模数按照地表翻扰型一般扰动地表进行测算。自然恢复期采用植被破坏型一般扰动地表进行测算。

植被破坏型一般扰动地表土壤侵蚀模数按以下公式计算：

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

式中：

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

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

L_y ——坡长因子，无量纲；

S_y ——坡度因子，无量纲；

B——植被覆盖因子，无量纲；

E——工程措施因子，无量纲；

T——耕作措施因子，无量纲；

A——计算单元的水平投影面积， hm^2 。

一般扰动地表（植被破坏型）土壤侵蚀模数计算公式：

$$M_{ji}=100 \cdot R \cdot K_y \cdot L_y \cdot S_y \cdot B \cdot E \cdot T \cdot A;$$

M_{ji} —土壤侵蚀模数， $t/km^2 \cdot a$;

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

根据上述计算方法各预测单元施工期和自然恢复期土壤侵蚀模数，详见下表。

表 4.2-3 施工期各预测单元土壤侵蚀模数表

预测分区侵蚀模数	计算单元	R	K_{yd}	L_y	S_y	B	E	T	A	土壤侵蚀模数 ($t/km^2 \cdot a$)
已建工程区、待建工程区	一般扰动地表(地表翻扰型)	5028	0.0037	0.69	1.12	0.8	1	1	100	1150

表 4.2-4 一般扰动地表(植被破坏型)土壤侵蚀模数表

预测分区侵蚀模数	计算单元	形式	R	K_{yd}	L_y	S_y	B	E	T	A	土壤侵蚀模数 ($t/km^2 \cdot a$)
已建工程区、待建工程区	绿化区域	一般扰动地表(植被破坏型)	5028	0.0037	1.35	0.66	0.45	1	1	100	746

项目施工期土壤侵蚀模数取 $1150t / (km^2 \cdot a)$ ，自然恢复期土壤侵蚀模数取 $746t / (km^2 \cdot a)$ 。

表 4.1-5 扰动后土壤侵蚀模数取值表

防治分区及测算单元	类比工程相似单元	扰动后侵蚀模数取值 ($t/k m^2 \cdot a$)	
		施工期	自然恢复期
主体工程区	主体工程区	1150	746

4.2 土壤流失量预测

4.2.1 已发生水土流失量调查

1、调查单元

根据本项目实际建设特点，确定水土流失的调查单元划分为待建工程区和已建工程区 2 个单元。

2、调查单元面积及土壤侵蚀模数

已建工程已于 2021 年 4 月开工，2022 年 3 月完工，根据现场分析调查，结合现场地形地貌、防护措施落实情况等，可确定主体工程区的侵蚀模数。

表 4.2-1 各调查单元水土流失面积及侵蚀模数统计表

扰动单元	时段	平均土壤侵蚀强度 $t / (km^2 \cdot a)$	侵蚀时间 (a)
已建工程区	施工期	1150	1
	自然恢复期	746	1.08

3、已产生水土流失量调查结果

根据各分区、各阶段水土流失调查时段、水土流失面积、扰动后土壤侵蚀模数估算已发生阶段的水土流失量，其中已建工程区施工期调查时段为 2021 年 4 月至 2022 年 3 月，时段长度以 1 年计；已建工程区自然恢复期调查时段为 2022 年 4 月至 2023 年 4 月，时段长度以 1.08 年计。根据估算结果，已产生的水土流失总量为 56.77t，其中背景水土流失量 35.49t，其中新增水土流失量 21.28t。

已产生水土流失量调查结果见表 4.2-2。

表 4.2-2 项目前期已产生的水土流失量调查表

调查时段	调查单元	施工时段	扰动面积 (hm ²)	调查时段 (a)	原地貌土壤侵蚀模数 (t/(km ² ·a))	扰动后土壤侵蚀模数 (t/(km ² ·a))	水土流失总量 (t)	背景水土流失量 (t)	新增水土流失量 (t)
施工期	已建工程区	2021.4-2022.3	4.6885	1	700	1150	53.92	32.82	21.1
自然恢复期	已建工程区	2022.4-2023.4	0.3535	1.08	700	746	2.85	2.67	0.18
	合计	/	/	/	/	/	56.77	35.49	21.28

4.2.2 可能产生水土流失量预测

1、预测单元

按照施工进度各预测单元各阶段水土流失面积情况见下表。

表 4.2-3 各预测单元各阶段水土流失面积一览表 单位：hm²

序号	预测单元	预测面积 (hm ²)		备注
		施工期	自然恢复期	
1	已建工程区	/	0.3535	已完工，施工期不计
2	待建工程区	4.198	0.5303	

2、预测时段

按照《生产建设项目水土保持技术标准》规定，水土流失预测时段分为施工期（含施工准备期）和自然恢复期两个时段。具体预测时段见表 4.2-4。

表 4.2-4 工程预测时段表

预测单元	施工期 (a)		自然恢复期 (a)		备注
	时段	时段	时段	时段	
已建工程区	/	/	2023.5-2024.3	0.92a	已完工，施工期不计
待建工程区	2024.5-2024.12	0.67	2025.1-2026.12	2a	

3、预测结果

表 4.2-5 项目可能造成水土流失量预测成果表

预测时段	预测单元	面积 (hm ²)	扰动后侵蚀模数 (t/(km ² ·a))	侵蚀模数背景值 (t/(km ² ·a))	预测时段(a)	预测流失总量(t)	背景流失量(t)	新增流失量(t)
自然恢复期	已建工程区	0.3535	746	700	0.92	2.43	2.28	0.15
施工期	待建工程区	4.1765	1150	700	1	48.03	29.24	18.79
自然恢复期		0.5303	746	700	2	7.91	7.42	0.49
总计		/	/	/	/	58.37	38.94	19.43

根据预测结果，本工程建设后期可能造成水土流失总量为 58.37t，其中背景水土流失量 38.94t，新增水土流失量为 19.43t。

4.2.3 水土流失量调查及预测结果汇总

根据调查及预测结果，本工程建设后期可能造成水土流失总量为 115.14t，其中背景水土流失量 74.43t，新增水土流失量为 40.71t。施工期为水土流失重点防治时段，主体工程区是水土流失防治的重点区域。

表 4.2-6 项目建设造成水土流失总量

序号	时段	水土流失量 (t)		
		水土流失总量	背景水土流失量	新增水土流失量
1	已造成	56.77	35.49	21.28
2	可能造成	58.37	38.94	19.43
合计		115.14	74.43	40.71

4.3 水土流失危害分析

4.3.1 可能造成水土流失危害

项目区水土流失以水力侵蚀为主，结合当地水土流失及工程的施工特点，项目建设可能造成水土流失影响因素如下：

1) 工程扰动地表面积 8.865hm²，由于工程施工中对原地表植被、土壤造成扰动、破坏，降低了原有的水土保持功能，在自然因素和人为活动影响下，建筑物周围水土流失强度加大，水土流失危害加重。从预测结果显示，其可能造成水土流失量大，工程施工期是产生水土流失的主要时段。同时，开挖、占地造成原地表植被破坏，给工程区生态环境带来一定影响。

2) 施工中大量施工人员和施工机械进入施工区，对项目区地表扰动和损坏，

也是加剧水土流失的重要因素。

3) 临时堆料在堆放过程中受降雨和地面径流的影响，易产生水土流失。

4) 对周边市政雨水管道的危害。

工程建设过程中地表裸露、临时堆土若不采取及时有效的防护措施，遇到降雨容易产生水土流失，地表径流夹带的泥沙大量进入周边水系，对周边河流造成不同程度的淤积。

5 水土保持措施

5.1 防治分区划分

5.1.1 分区依据

方案防治分区根据项目区的气候特点、地形地貌类型、新增水土流失的特点、项目主体工程布局及施工时序进行划分。同时，分区的划定遵循以下原则：

- 1) 各分区之间具有显著差异性；
- 2) 各分区内造成水土流失的主导因子相近或相似；
- 3) 分区应与地方水土保持规划中水土流失防治分区的划分相协调和一致；
- 4) 分区内建设时序、以及项目建设新增水土流失特点相似。

5.1.2 防治区划分

采用实地调查、资料收集与数据分析相结合的方法进行水土流失分区。根据主体工程布局、施工工艺特点及造成水土流失的主导因子相近或相似的原则划分水土流失防治分区。本项目面积较大，且分期实施，本方案划分为已建工程区和待建工程区两个分区。防治责任范围拐点坐标见下表 5.1-1

表 5.1-1 本项目水土流失防治区拐点坐标表

拐点编号	X	Y
J1	3422643.657	40362509.438
J2	3422674.461	40362563.468
J3	3422705.415	40362617.410
J4	3422702.847	40362640.814
J5	3422567.895	40362718.156
J6	3422456.569	40362786.127
J7	3422345.244	40362848.099
J8	3422262.692	40362893.433
J9	3422187.182	40362934.900
J10	342256.7732	40362806.156
J11	3422205.710	40362756.052
J12	3422313.316	40362696.264
J13	3422352.497	40362674.495
J14	3422384.974	40362656.450
J15	3422456.631	40362616.636
J16	3422551.847	40362563.732
J17	3422570.242	40362552.649
J18	3422587.815	40362540.304
J19	3422609.548	40362523.866
J20	3422631.282	40362507.428

具体防治范围见表 5.1-2。

表 5.1-2 本项目水土流失防治区划分成果表

防治分区	面积 (hm ²)	水土流失特征	备注
已建工程区	4.6885	基础开挖与回填等施工开挖形成的大量裸露地表和松散土方, 施工对土壤扰动剧烈, 导致水蚀加剧等易引发水土流失。	包括项目区占地范围内建筑物区 3.0454hm ² 、道路广场区 1.2896hm ² 、绿化区 0.3535hm ² , 永久占地面积 4.6885hm ²
待建工程区	4.1765	基础开挖与回填等施工开挖形成的大量裸露地表和松散土方, 施工对土壤扰动剧烈, 导致水蚀加剧等易引发水土流失。	包括项目区占地范围内建筑物区 2.9333hm ² 、道路广场区 0.6855hm ² 、绿化区 0.5303hm ² , 永久占地面积 4.1491hm ² , 临时占地 0.0247hm ² , 合计 8.865hm ²
合计	8.865	/	/

5.2 水土保持工程级别与设计标准

(1) 工程级别及设计标准

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

设计标准与主体工程相一致。

(2) 工程措施设计标准

排水导流工程: 设计排涝标准为 50 年一遇, 24h 暴雨当天排出不受淹。

(3) 植物措施设计标准

植被建设与恢复工程: 植被恢复与建设工程等级为 1 级

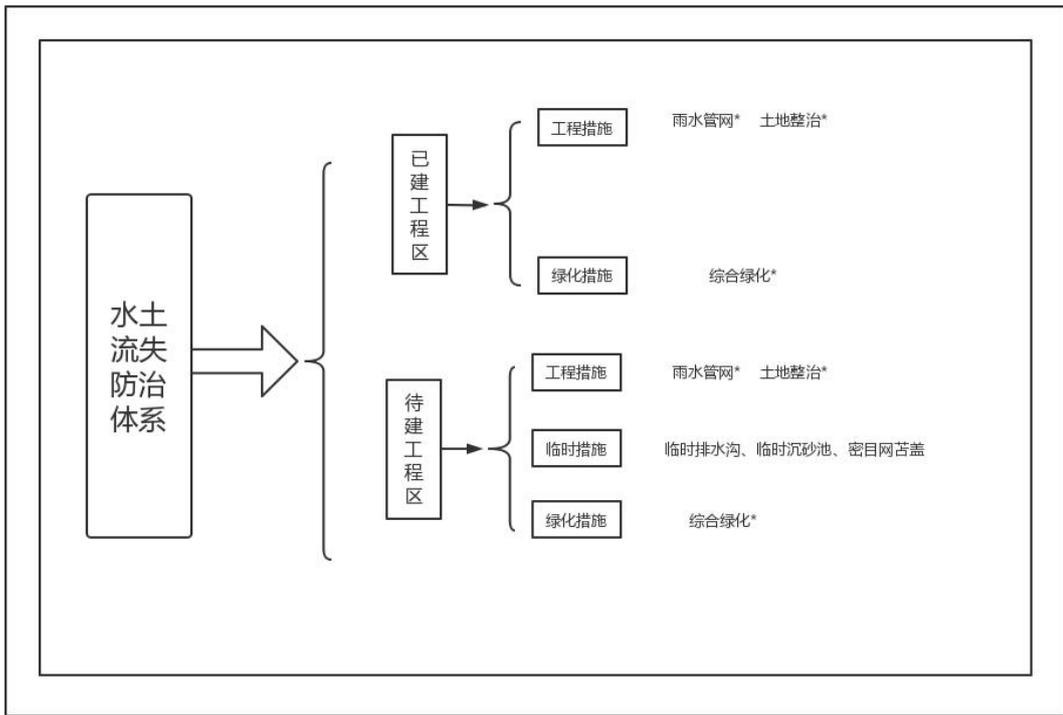
5.3 水土保持措施布设成果

在对主体工程中具有水土保持功能的防护措施进行分析评价的基础上, 结合防治分区的划分、不同单项工程建设的特点和主体已有的防治措施, 合理、全面、系统规划, 提出各防治分区水土流失防治措施体系。

本工程水土流失防治措施体系表详见表 5.3-1。

表 5.3-1 水土流失防治措施体系表 (*表示主体已有措施)

防治分区	水土保持措施		
	工程措施	临时措施	植物措施
已建工程区	雨水管网*、土地整治*	/	综合绿化*
待建工程区	雨水管网*、土地整治*	密目网苫盖 临时排水沟 临时沉砂池	综合绿化*



注：“*”表示主体设计中界定的水土保持措施

图 5.3-1 水土保持措施体系图

5.4 水土保持措施分区布设成果

5.4.1 已建工程区

(1) 工程措施：

雨水管网（主体已设，已实施，实施时间 2022 年 1-3 月）：主体工程设计在道路两侧、建筑物周围埋设雨水管线，排导项目区内的汇水，已建工程区排水管线长 514m。

土地整治（主体已设，已实施，实施时间 2022 年 1-3 月）：本项目在施工后期对已建工程区可绿化区域实施土地整治，土地整治面积为 0.3535hm²。

(2) 植物措施：

综合绿化（主体已设，已实施，实施时间 2022 年 1-3 月）：主体设计在建构筑物周围、道路两侧等未硬化区域进行景观绿化，采用乔灌草结合的绿化方式，面积共计 0.3535hm²。

5.4.2 待建工程区

(1) 工程措施：

雨水管网（主体已设，未实施，实施时间 2024 年 11-12 月）：主体工程设

计在道路两侧、建筑物周围埋设雨水管线，排导项目区内的汇水，待建工程区排水管线长 970m。

土地整治（主体已设，未实施，实施时间 2024 年 11-12 月）本项目在施工后期对待建工程区可绿化区域实施土地整治，待建工程区土地整治面积为 0.5303hm²。

（2）植物措施：

综合绿化（主体已设，未实施，实施时间 2024 年 11-12 月）：主体设计在建构筑物周围、道路两侧等未硬化区域进行景观绿化，采用乔灌草结合的绿化方式，面积共计 0.3535hm²。

（3）临时措施：

①密目网苫盖（方案新增，未实施，实施时间 2024 年 5 月至 2024 年 12 月）：项目施工阶段，对项目区内开挖土方和裸露地表进行苫盖措施，苫盖面积 200m²。

②临时排水沟（方案新增，未实施，实施时间 2024 年 5 月至 2024 年 12 月）：方案新增施工期间在厂区四周布设临时排水沟 770m，排水沟采用土质结构，断面为梯形断面，上口宽 0.6m，底宽 0.2m，深 0.3m，衔接至临时沉砂池。

③临时沉砂池（方案新增，未实施，实施时间 2024 年 5 月至 2024 年 12 月）：临时排水沟汇水含有大量泥沙，若直接外排会堵塞市政管网并造成河道淤积，因此本方案新增在排水沟汇水排入市政雨水管网前设临时沉砂池，设置 1 座沉砂池，排水沟汇水经沉砂池沉淀缓流后排入市政雨水管网中。沉砂池尺寸为 1m×1m×1m（底长×底宽×深）。四周采用 12cm 砖护砌，底部采用 12cm 厚砖护砌，表面采用 2cm 厚的水泥砂浆抹面。

表 5.4-1 水土保持措施量汇总表

防治分区	措施类型	措施名称	单位	措施量
已建工程区	工程措施	★雨水管网	m	514
		★土地整治	hm ²	0.3535
	植物措施	★综合绿化	hm ²	0.3535
待建工程区	工程措施	★雨水管网	m	970
		★土地整治	hm ²	0.5303
	临时措施	密目网苫盖	hm ²	0.02
		临时排水沟	m	770
		临时沉砂池	座	1
植物措施	★综合绿化	hm ²	0.5303	

注：★表示主体已列措施。

6 水土保持监测

本项目位于宣州区寒亭镇寒亭工业集中区内，宣州区寒亭镇人民政府组织编报了《宣州区寒亭工业集中区区域水土保持方案报告书》，2020年12月18日，宣州区水利局以“水政〔2020〕219号”对《宣州区寒亭工业集中区区域水土保持方案报告书》进行了批复。

根据《水利部办公厅关于进一步优化开发区内生产建设项目水土保持管理工作的意见》（办水保〔2020〕235号）：开发区管理机构对开发区统一开展水土保持监测，监测成果供区域内项目共享使用，区域内应当开展水土保持监测的项目可不再单独开展。

因此，本项目不再开展水土保持监测工作。

7 投资概算与效益分析

7.1 投资概算

(1) 编制原则

1) 水土保持为主体工程的一部分，水土保持工程投资概算所采用的价格水平年、基本材料价格等与主体工程设计估算一致，并结合水土保持工程特点，不足部分参照《水土保持工程概（估）算编制规定》及《水土保持工程估算定额》的有关规定进行编制；

2) 对主体工程中界定为水土保持措施的工程费用，计列入水土保持投资概算；

3) 主要材料价格及建筑工程单价与主体工程基本一致；

4) 植物工程单价依据当地价格水平确定；

(2) 编制依据

1) 《水土保持工程概（估）算编制规定和定额》（水总[2003]67号）；

2) 《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署 2019 年第 39 号）；

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

4) 《关于调整安徽省水利工程计价依据增值税计算标准的通知》（皖水建函〔2019〕470号）；

5) 《安徽省发展改革委 安徽省财政厅 安徽省市场监管局关于降低部分收费标准的通知》（皖发改价费函【2022】127号文件）

(3) 编制说明

①工程措施投资

工程措施费 = 工程量 × 单价；

②植物措施投资

植物措施费 = 工程量 × 单价（苗木、草、种子等材料费 + 种植费）；

③施工临时工程投资

临时防护工程费 = 临时措施工程量 × 单价；

其他临时工程：按第一和第二部分和的 2% 计算。

④独立费用

独立费用=项目建设管理费+水土保持监理费+科研勘测设计费+水土保持监测费+水土保持设施验+报告编制费；

A、建设管理费：取一至三部分之和的2%，并结合主体工程建设单位管理费合并使用。

B、水土保持监理费：本项目已开工，费用按实际情况计列，并结合主体工程监理单位监理费合并使用。

C、科研勘测设计费：根据项目实际情况，本项目不计列科研勘测设计费。

D、水土保持方案编制费按照合同价计列。

E、水土保持专项设施验收费：按实施工作量计列。

⑤基本预备费

因本项目已开工，不计列基本预备费。

⑥水土保持补偿费

水土保持补偿费依据《安徽省物价局安徽省财政厅转发国家发展改革委财政部关于降低电信网码号资源占用费等部分行政事业性收费标准的通知》（皖价费〔2017〕77号），对一般性生产建设项目，按照征占用土地面积开工前一次性计征，每平方米1元，本项目征占地总面积为8.865hm²，按现行标准，本项目水土保持补偿费为8.865万元。根据《关于明确水土保持补偿费阶段性收费执行事项的通知》（皖水保函〔2022〕189号）及《安徽省发展改革委安徽省财政厅安徽省市场监管局关于降低部分收费标准的通知》（皖发改价费函〔2022〕127号），水土保持补偿费按照现行收费标准80%收取，因此本项目水土保持补偿费为7.092万元。

（4）概算成果

本项目水土保持工程总投资88.97万元，其中工程措施36.58万元，植物措施38.73，临时措施1.57万元，独立费用5万元，水土保持补偿费7.092万元。

表 6.1-1 本项目水土保持投资概算总表 单位：万元

序号	工程或费用名称	新增水土保持投资					主体已列	总计
		建安工程费	植物措施费	设备费	独立费用	合计		
第一部分 工程措施							36.58	36.58
一	已建工程区						12.84	12.84
二	待建工程区						23.74	23.74
第二部分 植物措施							38.73	38.73
一	已建工程区						15.49	15.49
二	待建工程区						23.24	23.24
第三部分 临时措施		1.57					1.57	1.57
一	已建工程区							
二	待建工程区	1.57					1.57	1.57
第一至第三部分合计		1.57					1.57	75.31
第四部分 独立费用					5			5
一	建设管理费				0.00			
二	科研勘测设计费				0.00			
三	水土保持监理费				0.00			
四	水土保持监测费				0.00			
五	水土保持设施验收收费				2.00			
六	水土保持方案编制费				3.00			
第一至第四部分合计		1.57			5	6.57	75.31	81.88
基本预备费					/			/
水土保持补偿费					7.092			7.092
水土保持工程总投资		1.57			12.092	6.57	75.31	88.97

表 6.1-2 工程措施概算表

序号	工程或费用名称		单位	数量	单价 (元)	合计 (万元)	备注
第一部分 工程措施							
1	已建工程区	雨水管网	m	514	225	11.57	主体已设
		土地整治	hm ²	0.3535	36000	1.27	主体已设
2	待建工程区	雨水管网	m	970	225	21.83	主体已设
		土地整治	hm ²	0.5303	36000	1.91	主体已设
第二部分 临时措施							
1	待建工程区	密目网苫盖	hm ²	0.02	5000	0.01	方案新增
		临时排水沟	m	770	20	1.54	方案新增
		临时沉砂池	个	1	0.02	0.02	方案新增
第三部分 植物措施							
1	已建工程区	综合绿化	hm ²	0.3535	438200	15.49	主体已设
2	待建工程区	综合绿化	hm ²	0.5303	438200	23.24	主体已设

表 6.1-3 独立费用估算表

序号	工程或费用名称	单位	编制依据及计算公式	投资 (万元)
1	水土保持设施验收费	万元	按实际合同额计列	2.00
2	水土保持方案编制费	万元	按实际合同额计列	3.00
合计		万元	/	5.00

表 6.1-4 水土保持补偿费计算表

行政区	收费依据	收费标准 (元 /m ²)	占地面积 (m ²)	应缴金额 (万元)	减免金额 (万元)	实缴金额 (万元)
宣城市宣州区	根据《安徽省物价局 安徽省财政厅安徽省水利厅关于我省水土保持补偿费收费标准的通知》（安徽省物价局安徽省财政厅安徽省水利厅皖价费（2014）160号，2014年12月26日）的通知、《安徽省物价局安徽省财政厅转发国家发展改革委财政部关于降低电信网号码资源占用费等部分行政事业性收费标准的通知》（安徽省物价局安徽省财政厅皖价费（2017）77号，2017年7月4日）、《安徽省发展改革委安徽省财政厅安徽省市场监管局关于降低部分收费标准的通知》（安徽省发展和改革委员会、安徽省财政厅、安徽省市场监督管理局，皖发改价费函〔2022年〕第127号）	1.0	8.865	8.865	1.773	7.092

7.2 效益分析

本项目占地面积 8.865hm²，项目区造成水土流失面积 8.865hm²，工程建设将对所涉及的区域采取相应的水土流失治理措施。项目建设区采取的水土保持措施面积见表 6.2-1。

表 6.2-1 设计水平年各防治分区采取水土保持措施面积一览表 单位：hm²

防治分区	防治责任范围	水土流失面积	水土流失治理达标面积			
	(hm ²)	(hm ²)	植物措施	工程措施	建筑物占压及硬化部分	合计
主体工程区	8.865	8.865	0.8838	/	7.9812	8.865
合计	8.865	8.865	0.8838	/	7.9812	8.865

本工程各防治分区实施水土保持工程措施和植物措施以及临时措施后，至方案设计水平年，项目区的防治指标预测值均能达到目标值，实现了预期的防治效果。设计水平年项目区水土流失防治指标分析汇总详见表 6.2-2。

表 6.2-2 设计水平年工程六项指标综合目标值分析汇总表

评估指标	目标值 (%)	评估依据	单位	数量	预测达到值 (%)	评估结果
水土流失总治理度 (%)	95	水土流失治理达标面积	hm ²	8.865	99.99	达标
		项目水土流失防治责任范围	hm ²	8.865		
土壤流失控制比	1.0	项目区容许土壤流失量	t/km ² ·a	500	1.11	达标
		方案实施后年平均土壤流失量	t/km ² ·a	450		
渣土防护率 (%)	95	采取措施实际挡护的永久和临时堆土量	万 m ³	0.03	99.9	达标
		永久和临时堆土总量	万 m ³	0.03		
表土保护率	/	保护的表土数量	万 m ³	不作评价		
		可剥离表土总量	万 m ³			
林草植被恢复率 (%)	95	林草类植被面积	hm ²	0.8838	99.9	达标
		可恢复林草植被面积	hm ²	0.8838		
林草覆盖率 (%)	10	林草类植被面积	hm ²	0.8838	10	达标
		防治责任范围	hm ²	8.865		

至设计水平年，本工程各项水土保持措施实施之后，这项指标预测值均能答案到达到防治目标，其中水土流失治理度 99.99%；土壤流失控制比 1.11；渣土防护率 99.9%。本工程建设期水土流失总面积 8.865hm²，水土流失治理达标面积 8.865hm²，林草植被建设面积 0.8838hm²。

8 水土保持工程管理

8.1 组织管理

建设项目的水土保持设施，应该与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入使用”，项目业主应专门成立水土保持方案实施管理机构，配置专职人员负责水土保持工作的组织、管理和落实，并与地方水土保持部门取得联系，自觉接受地方水行政主管部门的监督检查。

8.2 后续设计

本项目已开工，水土保持工程无需再进行后续设计。

8.3 水土保持监测

本项目为报告表项目，水土保持监测工作由寒亭镇人民政府统一开展，其监测成果可供区域内项目共享使用。

8.4 水土保持监理

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要求开展水土保持监理。监理应该对本项目水土保持措施从质量、进度、投资等方面进行控制，以确保水土保持措施持续发挥效益。

8.5 水土保持施工

纳入本方案的水土保持工程由承担本工程施工的单位负责施工，在施工合同中明确施工责任。

8.6 水土保持验收

水土保持工程施工结束，根据《关于省级生产建设项目水土保持方案编制和设施验收有关工作的通知》（皖水保函[2016]487号，2016，4，25）、水利部《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》（水利部水保[2019]160号，2019年5月31日）、《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，2019年7月30日）、《生产建设项目水土保持监督管理办法》（水利部令第53号发布，2023年1月17日）的要求，生产建设项目投产使用前，生产建设单位应当按照水利部规定的标准和要求，开展水土保持设施自主验收，验收结果向社会公开并报宣州区水利局备案。水土保持设施验收合格并交付使用后，建设单位应当加强水土保持设施的管理和维护，确保水土保持设施安全、有效运行。