

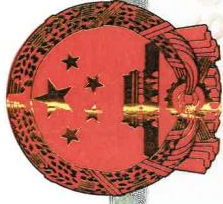
绩溪县“2022-20”号宗地（来苏印象）房地产开发项目

水土保持方案报告表

建设单位：绩溪顺源置业有限公司

编制单位：绩溪县新点工程技术咨询有限公司

2023 年 11 月



统一社会信用代码
91341824MA2NBJR219

营业执照



名称	绩溪县新点工程技术咨询有限公司	注册资本	壹佰万圆整
类型	有限责任公司(自然人独资)	成立日期	2017年01月19日
法定代表人	耿培帅	住所	安徽省宣城市绩溪县华阳镇锦屏路金边工程2-14号

经营范围
工程造价、工程招标投标咨询；建筑项目技术咨询、技术服务；工程项目管理；工程测量；项目建议书、可行性研究报告、水土保持方案、防洪影响评价报告编制；打印服务。（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）



登记机关

2023年06月15日

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

国家市场监督管理总局监制

绩溪县“2022-20”号宗地（来苏印象）房地产开发项目
水土保持方案报告表
责任页

绩溪县新点工程技术咨询有限公司

批准：（总经理）
核定：（总经理）
审定：（工程师）
审核：（工程师）
项目负责人：（工程师）
编写：（工程师）（参编全部章节）
（助 工）（参编第 章）

（本报告未加盖“编制单位”章者对外无效）

目 录

一、水土保持方案报告表	1
二、附件主要内容	1
1、项目概况	1
2、防治目标与责任范围	14
3、项目水土保持评价	17
4、水土流失预测与分析	23
5、水土保持措施	27
6、水土保持投资概算及效益分析	32
7、水土保持管理	37

附件:

- 1、水土保持方案编制委托书
- 2、项目备案表（项目编码：2309-341824-04-01-755836）
- 3、余方接收证明
- 4、余方消纳场水保批复

附图:

- 1、项目地理位置图
- 2、项目区水系图
- 3、项目区土壤侵蚀强度分布图
- 4、项目总体布置图
- 5、防治责任范围图
- 6、分区防治措施布设图
- 7、典型措施布设图

一、水土保持方案报告表

绩溪县“2022-20”号宗地（来苏印象）房地产开发项目水土保持方案报告表

项目概况	位置	位于绩溪县华阳镇，经六路与中王北路西南角。项目中心坐标东经 118°34'58"，北纬 30°04'30"。				
	建设内容	项目总占地面积约 15803 平方米，总建筑面积约为 22642.24 平方米。其中地上建筑面积约 20088.41 平方米，包括 2 幢 9 层带电体住宅，共 27 户，面积约 9536.55 平方米；10 幢 3 层联排排屋，共 41 户，面积约 8274.17 平方米；配套物业/养老用房约 574.65 平方米，门卫约 22.24 平方米，架空层约 1680.8 平方米；地下建筑面积约 2553.83 平方米（地下室）。容积率约 1.26，绿地率约 30%。				
	建设性质	新建		总投资（万元）	11000	
	土建投资（万元）	6125.2		占地面积（hm²）	永久	1.58
					临时	0.13
	动工时间	2023 年 9 月		完工时间	2024 年 12 月	
	土石方（m³）	挖方	填方	借方	余（弃）方	
		29735	15805	0	13930	
取土（石、砂）场		无				
弃土（石、渣）场		无				
项目区概况	涉及重点防治区情况	新安江国家级水土流失重点预防区		地貌类型	丘陵	
	原地貌土壤侵蚀模数 [t/（km²•a）]	400		容许土壤流失量[t/(km²•a）]	500	
项目选址（线）水土保持评价		从主体工程选址及对工程总体布局、施工组织设计以及具有水土保持功能项目的分析评价可知，本工程选址、总体布局 and 施工组织设计等基本符合水土保持约束性规定。项目区域无泥石流易发区、无崩塌滑坡危险区以及易引起严重水土流失和生态恶化的地区、未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、未涉及国家及省级自然保护区等。项目选址及工程布局合理可行，无限制工程建设的水土保持制约因素。 从水土保持角度来看，工程总体布置及主体工程设计符合水土保持有关规定。				

绩溪县“2022-20”号宗地（来苏印象）房地产开发项目水土保持方案报告表

预测水土流失总量 (t)		52.22				
防治责任范围(hm²)		1.71				
防治标准等级及目标	防治标准等级	南方红壤区一级标准				
	水土流失治理度 (%)	98	土壤流失控制比	1.25		
	渣土防护率 (%)	98	表土保护率 (%)	/		
	林草植被恢复率 (%)	98	林草覆盖率 (%)	26		
水土保持措施	一、工程措施： （1）主体工程区：土地整治 0.47hm²、雨水管网 733m、透水砖铺装 246m²、混凝土挡墙 115m。 （2）施工生产生活区：土地整治 0.13hm²。 二、植物措施： （1）主体工程区：乔-灌-草绿化 4741m²。 （2）施工生产生活区：灌-草绿化 1307m²。 三、临时措施： （1）主体工程区：临时排水沟 450m、临时沉砂池 1 座、临时苫盖 6880m²。 （2）施工生产生活区：临时排水沟 143m、临时沉砂池 1 座。					
水土保持投资估算（万元）		工程措施		23.00	植物措施	30.52
		临时措施		2.21	水土保持补偿费	1.368
		独立费用	建设管理费		0	
			水土保持监理费		0	
			设计费		1.50	
总投资		57.098				
编制单位	绩溪县新点工程技术咨询有限公司		建设单位	绩溪顺源置业有限公司		
法人代表及电话	耿培帅		法人代表及电话	王国才		
地址	宣城市绩溪县		地址	绩溪县华阳镇前山凹 18 号		
邮编	245300		邮编	245300		
联系人及电话	耿培帅/18792217181		联系人及电话	王国才/13966657086		
电子信箱	/		电子信箱	/		
传真	/		传真	/		

二、附件主要内容

1、项目概况

1.1 项目基本情况

项目名称：绩溪县“2022-20”号宗地（来苏印象）房地产开发项目

建设单位：绩溪顺源置业有限公司

建设地点：位于绩溪县华阳镇，经六路与中王北路西南角。项目中心坐标东经 118°34'58"，北纬 30°04'30"。

建设性质：新建，建设类项目

建设内容及规模：项目总占地面积约 15803 平方米，总建筑面积约为 22642.24 平方米。其中地上建筑面积约 20088.41 平方米，包括 2 幢 9 层带电体住宅，共 27 户，面积约 9536.55 平方米；10 幢 3 层联排排屋，共 41 户，面积约 8274.17 平方米；配套物业/养老用房约 574.65 平方米，门卫约 22.24 平方米，架空层约 1680.8 平方米；地下建筑面积约 2553.83 平方米（地下室）。容积率约 1.26，绿地率约 30%。

项目占地：总占地面积 1.71hm²，其中永久占地 1.58hm²，临时占地 0.13hm²。

土石方量：挖填方总量 45540m³，挖方 29735m³，填方 15805m³，无借方，余方 13930m³（土石方外运至绩溪县西环线（二期）弃土场，弃土场位置中心地理坐标：东经 118° 33′ 56″ ，北纬 30° 04′ 23″ ）。根据现场调查，本项目无表土资源可剥离。

建设工期：已于 2023 年 9 月开工，计划 2024 年 12 月完工，总工期 16 个月。

项目投资：项目总投资 11000 万元，其中土建工程投资 6125.2 万元。



图 1.1-1 项目位置示意图

1.2 项目工作进展

2023 年 9 月 27 日，绩溪县发展和改革委员会备案了《绩溪县“2022-20”号宗地（来苏印象）房地产开发项目》项目编码：2309-341824-04-01-755836。

2023 年 10 月，中盛弘宇建设科技有限公司完成了绩溪县“2022-20”号宗地（来苏印象）房地产开发项目设计方案。

2023 年 11 月，绩溪顺源置业有限公司委托绩溪县新点工程技术咨询有限公司（以下简称“我公司”）承担本项目水土保持方案报告表的编制工作，我公司接受委托后，在查阅相关资料和现场勘查以及专家意见的基础上编制完成了本项目水土保持方案报告表。

1.3 项目进展情况

根据现场踏勘情况（2023 年 11 月中旬），项目区已于 2023 年 9 月场平，10 月施工图设计完成，目前已经进行了场地平整，十二号楼基础已经结束，八、九、十号楼基础正在建设。



图 1.3-1 项目现场航拍图

1.4 项目组成与工程布置

1.4.1 项目组成

项目由建筑物和配套附属设施组成。

其中建筑物有 2 幢 9 层带电体住宅、10 幢 3 层联排排屋、配套用房、门卫；配套附属设施有内部绿化、内部道路、停车位、管网、通讯等附属设施。

1.4.2 工程布置



图 1.4-1 项目规划效果图

项目工程特性表见表 1.4-1。

表 1.4-1		工程特性表			
总用地面积		平方米	15803.0		
总建筑面积		平方米	22642.24		
地上建筑面积		平方米	20088.41		
总建筑面积（计容）		平方米	19814.04		
住宅建筑面积	多层住宅（9F）	平方米	72 套	9536.55	17810.72
	低层住宅（3F）	平方米	41 套	8274.17	
配套用房 574.65	物管用房	平方米	151.60（地上建筑面积千分之三）		
	文化设施用房	平方米	41.08（人均不低于 0.1 平方米）		
	社区养老用房	平方米	352.35（每百户 30 平方米）		
	托幼设施用房	平方米	29.62		
门卫		平方米	22.24		
架空层		平方米	1680.80		
地下室(含机动车位，泵房，消防水池等设备用房)		平方米	2553.83(其中人防面积约 1010 平方米)		
健身活动场地		平方米	110.0	室外人均不低于 0.3 平方米/人	
容积率		---	1.26	1.0≤容积率≤1.3	
居住户数		户	113		

居住人口			人	362	
建筑基底面积			平方米	4708.50	
建筑密度			%	30.0	建筑密度 ≤ 30 %
绿地总面积			平方米	4741.0	
集中公共绿地			平方米	400.0	集中公共绿不小于 400 平方米
绿地率			%	30.0	绿地率 ≥ 30 %
机动车停车位			辆	155	含 16 个充电桩车位
其中	配套用房机动车停车位		辆	3	
	住宅机动车停车位		辆	152	
	其中	地下停车	辆	57	
		架空停车	辆	82	
		地面停车	辆	16	
非机动车停车位			辆	215	
配套用房部分		地下停车	辆	3	
低层住宅部分		架空停车	辆	90	
多层住宅部分		地面停车	辆	122	

（1）建筑物

2幢9层带电体住宅建筑面积9536.55m²，总建筑占地面积1228.34m²。单幢9层带电体住宅建筑面积4768.275m²，建筑占地面积614.17m²，层数9层，层高29.55m，框架结构，独立基础。地下室(含机动车位，泵房，消防水池等设备用房)建筑面积2553.83m²，其中人防面积约1010平方米。

10幢3层联排排屋建筑面积8274.17m²，总建筑占地面积3270.45m²。单幢3层联排排屋建筑面积827.42m²，建筑占地面积327.05m²，层数3层，层高11.78m，框架结构，独立基础。

配套用房（含物管用房、文化设施用房、社区养老用房、托幼设施用房）建筑面积574.65m²，建筑占地面积187.47m²，层数4层，层高11.78m，框架结构，独立基础。

门卫建筑面积22.24m²，建筑占地面积22.24m²，层数1层，层高3.6m，框架结构，独立基础。

（2）附属配套设施

①内部道路广场占地面积5950.57m²，其中内部道路长707m，平均宽度4.0m，占地面积2828m²，路面结构为混凝土结构。

②绿化面积为4741m²，采用铺设乔-灌-草综合绿化。

③停车位：机动车停车位 155 辆（含地下停车位 57 辆、架空停车位 82 辆、地面停车位 19 辆），占地面积 241.68m²；非机动车停车位 215 辆（含地下停车位 57 辆、架空停车位 82 辆、地面停车位 19 辆），占地面积 161.25m²。

④采用雨、污水分流制。收集室内污、废水经化粪池处理后，排入市政污水管网。单独设雨水系统，将室内、外雨水、空调冷凝水统一收集后，排入市政雨水管网。其中雨水管道长度为 733m，污水管道长度 736m，采用 DN300 埋地排水波纹管，雨水管采用平口管，污水管采用承插口管，管道顶端覆土≥70cm。

⑤通信系统：引入的干线电缆或光纤，穿 4xφ89 导管埋地引入或穿金属线槽引至电气竖井电话、信息网络设备箱，入户线从各层间弱电分线箱预埋 2PC40 导管引入到每层弱电箱，通信线路平均深度不小于 1.5m。

⑥供电系统：本项目供电由市政供电输变系统供给，能够满足供电需求，供电线路平均深度不小于 1.5m。

（3）竖向布置

项目地块总地势为南高北低，现状高程为 176.67m~189.64m。小区主出入口地面设计高程为 177.00m，次出入口地面设计高程为 182.10m，内部道路地面设计高程为 177.90m~182.60m。一号楼地面设计高程为 184.80m，二号楼地面设计高程为 184.70m，三号楼地面设计高程为 184.60m，五号楼地面设计高程为 184.90m，六号楼地面设计高程为 184.80m，七号楼地面设计高程为 184.70m，八号楼地面设计高程为 185.00m，九号楼地面设计高程为 184.90m，十号楼地面设计高程为 184.80m，十一号楼地面设计高程为 185.10m，一号~十一号楼平均基础挖深 1.8m。十二号楼地面设计高程为 183.00m，十三号楼地面设计高程为 183.00m，地下室（面积 2553.83m²）基础挖深为 5.5m。

1.5 施工组织

1.5.1 施工总布置

根据项目区的地形条件，主体设计施工总布置本着“利于生产、方便生活、经济可靠、易于管理”的原则进行布设。

（1）施工生产生活区

根据现场调查，本项目施工生活区布设在项目南侧，占地性质为临时占地，

占地面积为 1307m²，主体工程施工结束后，采取绿化措施进行防护；施工生产区位于项目占地红线内，占地性质为永久占地，占地面积为 294m²，后期建设为室外健身活动场地。



图 1.5-1 施工生产生活区

（2）施工用水、电及通讯

施工用水由绩溪县市政供水管网引入；施工用电由绩溪县市政供电线路引入；通讯利用项目区已有的通讯网路或移动通讯网络。项目不另行新增征地。

（3）施工道路

项目位于绩溪县城区范围内，项目与经六路、中王北路相接，交通便利，能满足施工期运输车辆通行和施工机械通行要求，本次不再新增场外临时施工道路。

1.5.2 施工工艺

（1）土石方工程

本项目土石方工程主要包括表土剥离、场地平整、基础挖填。土石方开挖从上至下分层分段依次进行，采取反铲大开挖、人工清理与修坡相结合的方式，随

时做成一定的坡度以利泄水，减少了裸露土壤面积，有利于控制水土流失；土方回填时，采取分层回填，用振动式压路机压实，并在填筑过程中严格控制碾压强度、碾压遍数、土壤最佳含水量，同时对填挖交界的过渡地段采取相应的处理措施，严格控制工程施工质量。

（2）混凝土工程

所用砼均使用商用砼，直接外购运至工地，采用搅拌混凝土运输车运输与浇筑。混凝土工程由人工操作机械、机具完成。

（3）防尘措施

- ①施工时在表土堆放区周围设置不低于 2 米的临时封闭性围拦。
- ②在建筑物上运送土方的，采用密闭方式清运，不高空抛掷、扬撒。
- ③运输车辆除泥、冲洗干净后方可驶出施工工地。
- ④不使用空气压缩机来清洗车辆、设备和物料的尘埃。
- ⑤表土剥离堆放工作在 48 小时内不能完成的，对表土堆场采取遮盖防尘措施。

（4）绿化工程

在主体工程完成之后，即进行绿化工作，由机械和人工结合完，对规划绿化地进行场地清理、回铺表土和微地形平整后，采用乔灌木和草分层搭配种植，其中，乔灌木采用穴植方式，种草采用撒播方式，树草种尽量选用本地适生树种和景观树种。绿化工程需选择当地树草种，以利于植物的成活和生长，在场平施工前，应剥离表层土在区内临时堆放备用。

（5）雨季施工方案

①施工管理部门应与当地气象、水文部门取得联系，掌握天气变化，雨天、河流洪水及流速等有关情况，随时通报各施工作业队。

②根据雨期施工的特点，编制有针对性的施工方案；合理进行施工安排；密切注意气象预报，做好防汛准备工作。

③计划安排工期应尽量避免大雨、暴雨天气施工。

④做好现场排水工作；做好原材料、成品、半成品的防雨工作，制定现场房屋、设备的排水防雨措施；备足排水需用的水泵及有关器材，准备适量的塑料布、

油毡等防雨材料。

⑤做好基坑、道路排水，确保雨季道路循环畅通，不淹不冲、不陷不滑。

⑥施工及生产区内，事先填筑平整。各种构件、机具、模板等存放场地以及钢筋、水泥、木工加工的生产场地，分层碾压密实，严禁积水。

⑦基础工程应开设排水沟、基槽、坑沟等，雨后积水设置防护栏和警告标志，超过 3.0m 的基槽坑井设支撑；一切机械设备设置在地势较高、防潮避雨的地方，要搭设防雨棚。

1.6 工程占地

本项目总占地面积为 1.71hm²，其中永久占地 1.58hm²，临时占地 0.13hm²。占地类型主要为城镇住宅用地、空闲地。

项目占地情况见表 1.6-1。

表 1.6-1		项目占地情况表			单位: hm ²
防治责任范围	占地性质		占地类型		合计
	永久占地	临时占地	城镇住宅用地	空闲地	
主体工程区	1.58	0	1.58	0	1.58
施工生产生活区	(0.03)	0.13	(0.03)	0.13	0.13
合 计	1.58	0.13	1.58	0.13	1.71

注：施工生产生活区中施工生产区位于主体工程区内，面积重复计算，核除。

1.7 土石方平衡

项目土石方量：挖填方总量 45540m³，挖方 29735m³，填方 15805m³，无借方，余方 13930m³（土石方外运至绩溪县西环线（二期）弃土场，弃土场位置中心地理坐标：东经 118° 33′ 56″，北纬 30° 04′ 23″）。根据现场调查，方案进场前，表土未单独剥离，已经与一般土石方混合开挖。

（1）主体工程区

主体工程区土方开挖 29377m³，土方回填 15575m³。

①场地平整

土方开挖 6861m³，土方回填 8146m³。

②建筑物基础

土方开挖 19569m³，土方回填 5262m³。一号楼~十一号楼基础开挖 5426m³，

基础回填 2441m³；十二号楼~十三号楼基础开挖 13877m³，基础回填 2636m³；配套用房基础开挖 266m³，基础回填 185m³。

③管线基础

土方开挖 2947m³，土方回填 2167m³。雨污水管网基础开挖 2320m³，基础回填 1540m³；通讯、电力管网基础开挖 627m³，基础回填 627m³。

（2）施工生产生活区

施工生产生活区土方开挖 358m³，土方回填 230m³。

①施工生活区场地平整：土方开挖 230m³；土方回填 230m³。

②施工生活区后期建筑垃圾拆除 128m³。

表 1.7-1 土石方量平衡表

项目单元	挖方量 (m ³)	填方量 (m ³)	调入方量 (m ³)及来源		调出方量 (m ³)及去向		借方量 (m ³)及来源	余方量(m ³)及去向	
①主体工程区	29377	15575						13802	弃土 场
②施工生产生活区	358	230						128	
合计	29735	15805						13930	

表 1.7-2 已发生土石方量平衡表

项目单元	挖方量 (m ³)	填方量 (m ³)	调入方量 (m ³)及来源		调出方量 (m ³)及去向		借方量 (m ³)及来源	余方量(m ³)及去向	
①主体工程区	10255	8146						2109	弃土 场
②施工生产生活区	230	230						0	
合计	10485	8376						2109	

表 1.7-3 后期土石方量平衡表

项目单元	挖方量 (m ³)	填方量 (m ³)	调入方量 (m ³)及来源		调出方量 (m ³)及去向		借方量 (m ³)及来源	余方量(m ³)及去向	
①主体工程区	19122	7429						11693	弃土 场
②施工生产生活区	128	0						128	
合计	19250	7429						11821	

1.8 拆迁（移民）安置与专项设施迁（改）建

本项目的建设用地不涉及拆迁（移民）。

1.9 施工进度

项目计划 2023 年 9 月开工，计划 2024 年 12 月完工，总工期 16 个月。

1.10 自然概况

1.10.1 地形地貌

绩溪县位于安徽省南部，地处黄山山脉和西天目山山脉结合带，长江水系与钱塘江水系分水岭，北纬 $29^{\circ} 57' \sim 30^{\circ} 20'$ 、东经 $118^{\circ} 20' \sim 118^{\circ} 55'$ ，县境总面积 1126 平方公里。东与临安市交界，北与宁国市、旌德县毗连，西与旌德县、黄山区及歙县接壤，南与歙县相邻。东西最长直线距离 59.5 公里，南北最宽直线距离 42 公里。

绩溪县位于黄山与天目山接合部，县界及境内有海拔千米以上山峰 40 余座，重峦叠嶂，溪流纵横，地势高于邻县，史称“宣歙之脊”。山脉、盆谷相间，呈“多”字形延伸。中部是贯通南北的断裂带，县城位于断裂带中南段的华阳断陷盆地。清凉峰踞县境东端，界皖、浙两省三县，顶峰及其北坡坐落境内。中部东西向凸起，溪水南北分流，分别入钱塘江和长江。

1.10.2 地层地质

本工程区属江南地层区常州——宣城地层小区(III128)，位于长江中下游冲积平原与皖南山区过度地区，总体上地势南高北低。地层呈多元结构，但规律性较强，第四纪覆盖层主要为第四系(alQ4)冲积、洪积和少量淤积的产物，其地层上部多为重粉质壤土，沟塘内分布一定厚度的淤泥或淤泥质土；中部为细砂夹中砂，但仅局部地段分布；下部为卵砾石夹中粗砂，下伏基岩属白垩系宣南组(K2)紫红——棕黄色粉质或泥质砂岩夹砾岩，属极软质岩体。

本工程区构造单元属扬子准地台下扬子台坳皖南陷褶断带(III23-1，《安徽省区域地质志》)，大地构造位于江南大陆与南京凹陷过渡地带。根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)及《水工建筑物抗震设计规范》(GB51247-2018)，宣城市区地震动峰值加速度为 0.05g，相应地震基本烈度为 6 度。

1.10.3 气象

工程所在区域属北亚热带湿润季风气候区，气候温和、四季分明、雨量充沛、光照充足，无霜期较长。由于冷暖气团交锋频繁，气候变化剧烈。在季风环流异常情况下，春季的低温、梅雨期的暴雨洪涝、伏秋季的干旱和台风等自然灾害常有出现。

据绩溪县气象站实测资料统计分析，项目区多年平均雨日为 165d，降水量为 1630.3mm，每年 4~7 月为丰水期，降水量约占全年 56.5% 左右；多年平均蒸发量 1324.7mm；最大 24h 暴雨 328.4mm；10 年一遇年最大 24h 暴雨量为 196.6mm。

项目区多年平均气温 15.9℃，年际变化不大，夏季极端最高气温 41.5℃（1971 年 8 月 1 日），冬季极端最低气温 -13.2℃（1967 年 1 月 16 日）。全年无霜期约 233d，最长年（1973 年）265d，最短年（1963 年）191d；年平均相对湿度 75.6% 左右，6 月最大为 81%，1 月最小为 70%，属湿度充足~适中带。全年主导风向为东北风，夏季多南风，多年平均风速为 1.9m/s，冬季风速较大，极端最大风速为 20m/s。年平均日照百分率为 43% 左右，多年平均 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温为 5500℃。

1.10.4 水文

绩溪县县域为长江水系和钱塘江水系的分水岭，素称“宣徽之脊”。境内河流交错，沟谷纵横，2 千米以上的天然河流 136 条，总长 831 千米。主要河道登源河长 55 千米，扬之河、大源河各长 40 千米，三河流域面积 582.5 平方千米，占全县总面积的 52.6%。此外，戈溪、黄石坑、徽水、大鄣、卓溪等河皆长 15 千米。北流之水属长江水系；南流、东流之水属新安江水系。

扬之河距离项目 930 米，扬之河属钱塘江水系，发源于五亩地村东之中北麓，流经庙山、白川、板头桥、扬溪、际坑口、高砚、王圩、郎家溪、县城东郊、灵山下、曹渡桥、雄路、蒲川等村镇，至临溪水文站河长 42km，站址以上流域面积约 585km²。扬之河分上、中、下游三段，上游称扬溪源水，流程 14km，河源东北流向，至板桥头纳双岭水折向东南，入扬溪源峡谷，至扬溪纳波川水进入中游。中游右岸有众多支流注入，流程 17km，至曹渡桥进入下游。下游萦回于低山、丘陵中，河道弯曲，少支流，在蒲川村西纳大源河，南流至临溪与东来

的登源河汇合，经临溪水文站至歙县县城后汇入练江，至歙县雄村进入新安江。

1.10.5 土壤

绩溪县土壤类型为红壤土，质地较为适中，土壤保水保肥能力强。植被覆盖率高，林草覆盖率为 65%以上，主要为灌丛，另有竹类及其它乔木类。本工程项目区属以水力侵蚀为主的南方红壤丘陵区，土壤容许流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。项目区土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，水力侵蚀在项目区表现为面蚀及沟蚀，侵蚀程度为轻度。

项目现状用地类型为城镇住宅用地、空闲地，根据现场调查，方案进场前，表土未单独剥离，已经与一般土石方混合开挖。

1.10.6 植被

项目区属亚热带的落叶阔叶林与常绿阔叶、针叶林混交林地带，原生自然植被不复存在，而为次生植被和人工植被，项目区林草覆盖率约为 60%。

2、防治目标与责任范围

2.1 水土流失防治目标

（1）执行标准等级

项目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，项目涉及新安江国家级水土流失重点预防区且位于绩溪县城区范围内，根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）的有关规定，故项目水土流失防治执行南方红壤区一级标准。

（2）防治目标

本项目水土保持方案应达到以下水土流失防治的基本目标：

①项目防治责任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水土保持设施应安全有效；

③水土资源、林草植被应得到最大限度的保护与恢复；

④水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率六项指标应符合现行国家标准《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）的规定。

本项目水土流失防治标准执行南方红壤区一级标准，根据土壤侵蚀强度、工程位于城市区及项目实际情况，对土壤流失控制比指标适当调整，本方案设计水平年达到的具体水土流失防治目标如下：

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。通过采取有效的水土保持措施，使损坏的水土保持设施和水土保持功能得到恢复，本方案确定水土流失治理度为 98%。

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每平方公里年平均土壤流失量之比。通过采取水土保持防治措施，减少了水土流失量，有效的控制防治责任范围内的水土流失，在方案实施后项目区土壤侵蚀模数下降到背景值 $400\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 之下，本方案土壤流失控制比为 1.25。

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、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。项目位于绩溪县城区范围，渣土防护率提高 1%，本方案确定渣土防护率为 98%。

表土保护率：项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。本方案不涉及表土保护率。

林草植被恢复率：项目水土流失防治责任范围内林草植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。本方案确定表土保护率为 98%。

林草覆盖率：林草类植被面积占项目建设区面积的百分比。项目位于绩溪县城区范围内，林草覆盖率提高 1%，本方案确定林草覆盖率为 26%。

水土流失防治标准（至设计水平年）见表 2.1-1。

表 2.1-1 本项目水土流失防治目标（南方红壤区一级标准）一览表

防治目标	标准规定		按干旱 程度修 正	按土壤 侵蚀强 度修正	按地 形修 正	按地处 城区修 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	/	/	/	+0.35	-	1.25
渣土防护率（%）	95	97	/	/	/	+1	96	98
表土保护率（%）	92	92	/	/	/	/	-	-
林草植被恢复率 （%）	-	98	/	/	/	/	-	98
林草覆盖率（%）	-	25	/	/	/	+1	-	26

2.2 设计水平年

项目计划 2023 年 9 月开工，计划 2024 年 12 月完工，方案设计水平年为 2024 年。

2.3 水土流失防治责任范围

项目水土流失防治责任范围面积 1.71hm²，其中永久占地 1.58hm²，临时占地 0.13hm²。

项目区水土流失防治责任范围坐标拐点见表 2.3-1，项目水土流失防治责任范围见附图。

表 2.3-1 项目区拐点坐标

拐点	X	Y
1	3329374.740	40362993.493
2	3329381.070	40362976.980
3	3329363.090	40362946.682
4	3329303.303	40362868.829
5	3329258.210	40362892.421
6	3329259.371	40362907.738
7	3329241.412	40362909.100
8	3329224.012	40362918.450
9	3329221.324	40362930.020
10	3329254.613	40363039.753

3、项目水土保持评价

3.1 主体工程选址（线）水土保持评价

主体工程选址（线）水土保持评价主要包括《中华人民共和国水土保持法》（全国人大常委会 1991 年 6 月 29 日通过，2010 年 12 月 25 日通过修订，2010 年 12 月 25 日中华人民共和国主席令 39 号公布，2011 年 3 月 1 日施行）选址的符合性规定、《安徽省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》（2014 年 11 月 20 日颁布，2018 年 3 月 30 日安徽省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）选址的符合性规定、《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）的项目约束性规定等三部分组成。

主体工程选址（线）符合性分析与评价见表 3.1-1。

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。	项目区涉及新安江国家级水土流失重点预防区，采用南方红壤区一级标准。	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	项目区涉及新安江国家级水土流失重点预防区，采用南方红壤区一级标准，优化施工工艺。	符合
《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）	1	主体工程选址（线）应避让水土流失重点预防区和重点治理区	该项目位于绩溪县城区内，项目无法避让 2021 年《安徽省水土保持规划》划定水土流失重点预防区。	符合
	2	主体工程选址（线）应避让河流两岸、湖	不涉及	符合

		泊和水库周边的植物保护带		
	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

综上所述，本工程在选址方面满足法律法规、规范标准的约束性规定，工程选址不存在水土保持制约性因素。

3.2 建设方案与布局水土保持评价

3.2.1 建设方案评价

受总体规划限制，本项目没有比选方案，项目区位于绩溪县城城区范围内。项目周边道路基本完善，地理位置优越，交通便捷，建设条件良好。项目区附近有供水、供电设施。项目区建设场地范围内地基土（岩）层结构较为简单，层位稳定，该场地周围无高陡的临空面，无崩塌、滑坡迹象及其它不良物理地质现象，场地水文地质较简单，拟建场地内无地表水体，地下水位埋深较深，不会对建筑物基础产生不良影响。

本项目不涉及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，但项目位于新安江国家级水土流失重点预防区。

从以上分析可知，本项目地理位置优越，基础设施条件良好，项目区附近水电方便。本工程交通便利、地质条件良好，项目占地符合城市总体规划，项目选址符合水土保持的要求。

3.2.2 工程占地评价

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）对工程占地符合性规定，工程占地水土保持分析评价见表 3.2-1。

表 3.2-1 工程占地水土保持分析评价表

《生产建设项目水土保持技术标准》规定		本项目	符合性
1	工程占地应符合节约用地和减少扰动要求。	主体工程设计占地在满足生产要求的情况下尽可能减少占地。	符合
2	临时占地应满足施工要求。	临时占地 0.13hm ² ，施工结束后，采取绿化恢复措施。	符合

主体工程设计占地在满足生产要求的情况下尽可能减少占地；施工临时占地

尽量及时恢复原状，满足施工要求。符合《生产建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2018）中有关水土保持约束性规定，无水土保持限制性因素。

3.2.3 土石方平衡评价

项目土石方量：挖填方总量 45540m³，挖方 29735m³，填方 15805m³，无借方，余方 13930m³（土石方外运至绩溪县西环线（二期）弃土场，弃土场位置中心地理坐标：东经 118° 33′ 56″，北纬 30° 04′ 23″）。根据现场调查，方案进场前，表土未单独剥离，已经与一般土石方混合开挖。。

表 3.2-2 土石方平衡表

项目单元	挖方量 (m ³)	填方量 (m ³)	调入方量 (m ³)及来源		调出方量 (m ³)及去向		借方量 (m ³)及来源	余方量 (m ³) 及去向	
①主体工程区	29377	15575						13802	弃土场
②施工生产生活区	358	230						128	
合计	29735	15805						13930	

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），对工程土石方平衡符合性分析与评价，详见表 3.2-3。

表 3.2-3 工程土石方平衡符合性分析与评价表

序号	生产建设项目水土保持技术标准 (GB50433-2018)对工程土石方的规定	本项目	符合性
1	土石方挖填应符合最优化原则	土石方挖填根据施工特点及场地设计标高合理确定，土石方挖填符合最优化原则。	符合
2	土石方调运应符合节点适宜、时序可行、运距合理原则	土石方在内部实施以挖作填的施工工艺，优化土石方调配。	符合
3	余方应首先考虑综合利用	余方已考虑运至绩溪县西环线（二期）弃土场综合利用。	符合
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）应选择合规料场	不涉及。	符合
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）方和临时占地数量	主体已考虑。	符合

表土未单独剥离、与一般土石方混合开挖，不满足生产建设项目水土保持技术标准（GB50433-2018）对表土利用与保护的规定。

弃土场分析评价：弃方均外运至绩溪县西环线（二期）弃土场，本项目直线

距离绩溪县西环线（二期）弃土场 5.24km。绩溪县三和工程咨询服务有限责任公司于 2021 年 5 月已编制上报了《绩溪县西环线（二期）弃土场项目水土保持方案报告书（报批稿）》，方案确定弃土场占地 9.71hm²，可容纳弃土约 100 万立方米，弃土场满足要求。

总之，工程土石方平衡基本符合数量最优化原则，调运节点、运距合理，时序可行，土石方调配合理，挖方优先进行了综合利用。

根据工程原地形实际，减少了挖填方量，避免了对外度弃，减少了水土流失。土石方作业按照合理的时序安排，做到即挖即填，并就近选择合适地点的原则，就地填筑利用符合最优化原则。

3.2.4 取土场设置评价

本项目不涉及取土场。

3.2.5 弃土场设置评价

本项目不涉及弃土场。

3.2.6 施工方法与工艺评价

本项目建设期施工场地基本在主体工程占地范围，少量临时占地 0.13hm²，为施工期临时生活区，施工结束后采取绿化恢复措施。

项目施工安排紧凑、合理，防止了重复开挖及多次倒运，减少了裸露时间，减少了水土流失。土方开挖与回填以机械施工为主，并辅以人工、机械化施工便于加快工程进度，减少地表扰动时间。分片、分段进行开挖施工，不全面铺填，减少地面裸露时间，从而减少一定的水土流失量。

工程开挖尽量减小扰动的范围，避免不必要的开挖和过多的破坏原状土，同时施工过程中采取必要的临时防护措施。填方段采取逐层填筑，分层压实的施工方法，可避免施工阶段出现大风天气产生扬尘，并可减少雨水冲刷产生的水土流失。

主体工程施工方法及工艺基本符合水土保持要求，减少了水土流失，基本满足《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的要求，不存在水土保持制约性因素。

④透水砖铺装：停车位地面铺设透水砖，透水砖面积 246m²。

（2）植物措施

植被恢复工程是指在项目区内进行植被恢复，选择当地乡土树种进行植被恢复，项目区内植被面积为 4741m²。

（3）临时措施

施工期建筑物基础回填土石方采取临时苫盖措施，临时苫盖面积为 6880m²。

表 3.2-4 水土保持措施评价表

分区	主体工程中具有水保功能工程		方案需新增措施
	主体设计内容	问题及不足	
主体工程区	土地整治、雨水管网、混凝土挡墙、景观绿化、临时苫盖。	临时堆土四周布设临时排水沟，排水沟末端未考虑沉砂措施。	临时排水沟、临时沉砂池。
临时生产生活区	无。	临时生活区四周未布设临时排水沟、沉砂池	临时排水沟、临时沉砂池。

4、水土流失预测与分析

根据安徽省 2022 年水土保持公报，绩溪县水土流失状况，见表 4.1。

本项目区所属土壤侵蚀类型区为南方红壤区，土壤侵蚀以水力侵蚀为主，表现形式主要为面蚀（片蚀），其次为沟蚀。容许土壤流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。

根据现场地形，土壤及植被状况估测，项目区各分区水土流失现状侵蚀模数平均 $400\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。

表 4.1-1 绩溪县水土流失现状表

侵蚀强度		水土流失面积 (km^2)	占水土流失面积比例 (%)	占总面积比例 (%)
微度侵蚀面积 (km^2)		916.28	/	81.37
流失面积 (km^2)	轻度	182.95	87.24	16.25
	中度	7.19	3.43	0.64
	强度	6.74	3.21	0.60
	极强度	6.30	3.00	0.56
	剧烈	6.54	3.12	0.58
	小计	209.72	100	18.63
总面积 (km^2)		1126	/	100

4.1 水土流失分析

工程建设过程中可能造成水土流失的环节，主要表现在以下几个方面：

（1）基础施工活动，扰动原地貌、改变地表土壤结构，形成裸露面，使原地表的水土保持功能降低或丧失，土壤侵蚀强度较建设前明显增加。

（2）项目区管线开挖临时堆土结构松散，表层裸露，受降雨和地面径流冲刷，易产生水土流失。

（3）施工中大量施工人员和施工机械进入施工区，对工程区地表扰动和损坏，也是加剧水土流失的重要因素。

4.2 水土流失量预测

（1）预测水土流失面积

项目水土流失预测范围为水土流失防治责任范围面积，主要对主体工程区和施工生产生活区可能产生的水土流失进行调查。

各预测单元水土流失面积见表 4.2-1。

表 4.2-1 各预测单元水土流失面积表

序号	预测分区	预测面积 (hm ²)	
		施工期	自然恢复期
1	主体工程区	1.58	0.47
2	施工生产生活区	0.13 (0.03)	0.13
合计		1.71	0.60

注：施工生产生活区中施工生产区位于主体工程区内，面积重复计算，核除。

(2) 预测时段

工程水土流失时段分为施工期（含施工准备期）和自然恢复期。工程施工期（2023 年 9 月～2024 年 12 月）和自然恢复期（根据安徽实际情况，一般为 2a）。

项目水土流失预测时段见表 4.2-2。

表 4.2-2 项目水土流失预测时段表

预测分区	调查时段 (年)	预测时段 (年)	
	施工期	施工期	自然恢复期
主体工程区	0.2	1.1	2
施工生产生活区	0.2	0.2	2

4.3 土壤侵蚀模数

(1) 地表土壤侵蚀模数背景值确定

根据项目区地形地貌、土地类型、降雨情况、土壤母质、植被覆盖等基本情况，以及向当地水利部门和群众了解情况，加之对现场踏勘、调查，同时参考临近地区的相关监测资料，综合分析确定该区的平均土壤侵蚀模数为 400t/km²·a，小于项目区容许土壤流失量 500t/km²·a，属微度侵蚀区。

(2) 地表扰动后土壤侵蚀模数确定

表 4.3-1 扰动后土壤侵蚀模数取值表

序号	分 区	扰动后侵蚀模数取值 [t / (km ² · a)]	
		施工期	自然恢复期
1	主体工程区	2110	660
2	施工生产生活区	1850	660

4.4 预测结果

(1) 预测方法

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

式中:W——土壤流失量, t;

i——预测单元(1, 2, 3, ..., n-1, n);

j——预测时段, j=1, 2, 3, ..., n-1, n;

F_{ji}——第 j 预测时段、第 i 预测单元的面积(km²);

M_{ji}——第 j 预测时段、第 i 预测单元的土壤侵蚀模数, t/km²·a;

T_{ji}——第 j 预测时段、第 i 预测单元的预测时段长(a);

(2) 已造成的水土流失量调查情况

本项目已于 2023 年 9 月开工建设, 根据现场实地调查, 结合同类项目侵蚀模数经验值以及 2023 年 9 月~10 月的降雨情况, 本工程前期施工已造成水土流失总量为 7.15t, 其中背景流失量 1.36t, 新增流失量 5.79t。

表 4.4-1 水土流失量调查结果统计表

预测单元	预测时段	侵蚀面积 (hm ²)	土壤侵蚀 背景值 (t/km ² ·a)	扰动后侵 蚀模数 (t/km ² ·a)	侵蚀 时间 (年)	背景 流失 量(t)	预测流 失量 (t)	新增流 失量 (t)
主体工程区	施工期	1.58	400	2110	0.2	1.26	6.67	5.41
	小计					1.26	6.67	5.41
施工生产生活区	施工期	0.13	400	1850	0.2	0.10	0.48	0.38
	小计					0.10	0.48	0.38
合计	施工期	1.71				1.36	7.15	5.79
	小计					1.36	7.15	5.79

(3) 水土流失量预测情况

根据前述可能造成水土流失量预测方法、确定的预测参数以及各施工单元水土流失面积, 对项目后续建设过程中可能造成的土壤流失量进行预测。通过预测可得, 本工程建设可能造成水土流失预测总量为 45.07t, 其中背景流失量 11.85t, 新增流失量 33.22t。本工程可能造成水土流失量预测成果见表 4.3-5。

表 4.4-2 水土流失量预测成果统计表

预测单元	预测时段	侵蚀面积 (hm^2)	土壤侵蚀 背景值 ($\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$)	扰动后侵 蚀模数 ($\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$)	侵蚀 时间 (年)	背景流 失量 (t)	预测流 失量 (t)	新增流 失量 (t)
主体工程区	施工期	1.58	400	2110	1.1	6.95	36.67	29.72
	自然恢复期	0.47	400	660	2	3.76	6.20	2.44
	小计					10.71	42.87	32.16
施工生产生活区	施工期	0.13	400	1850	0.2	0.10	0.48	0.38
	自然恢复期	0.13	400	660	2	1.04	1.72	0.68
	小计					1.14	2.20	1.06
合计	施工期	1.71				7.05	37.15	30.10
	自然恢复期	0.60				4.80	7.92	3.12
	小计					11.85	45.07	33.22

(2) 指导性意见

根据水土流失预测分析，本项目水土流失的重点区域是主体工程区，水土流失的重点时段是施工期。施工期土壤侵蚀强度大，应采取有效的临时防护水土保持措施（苫盖、临时排水等），减少对周边环境造成不良影响。

5、水土保持措施

5.1 防治区划分

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，本工程水土流失防治分区划分为主体工程区和施工生产生活区，其占地面积和性质具体详见下表。

表 5.1-1 防治分区划分表

分区	面积 (hm^2)	占地性质	备注
主体工程区	1.58	永久占地	建设内容：2幢9层带电梯住宅、10幢3层联排排屋、配套用房、门卫、内部绿化、内部道路、停车位、管网、通讯等附属设施。
施工生产生活区	0.13 (0.03)	永久占地 (0.03hm^2)、临时 占地 0.13hm^2	建设内容：临时施工生活区、临时施工生产区。
小 计	1.71		

注：施工生产生活区中施工生产区位于主体工程区内，面积重复计算，核除。

5.2 措施总体布局

5.2.1 水土保持工程级别和设计标准

根据水土保持技术标准及对工程水土保持评价，拟定一般坡面截排水工程按1级，植被恢复按1级。

5.2.2 防治措施总体布局

在对主体工程设计的分析评价基础上，结合工程现状已界定的水土保持工程，根据不同防治分区水土流失特点、单项工程建设特点和已有的水土保持防治措施，按照局部与整体、单项与综合、近期与远期的关系，和各自地形地貌、地质、土质等特点，包括工程已实施水土保持措施，水土流失防治措施总体布局如下：

1、主体工程区

工程措施：土地整治（★）、雨水管网（★）、透水砖铺装（★）、混凝土挡墙（★）；

植物措施：乔灌草结合绿化（★）；

临时措施：临时苫盖（★）、临时排水沟、临时沉砂池。

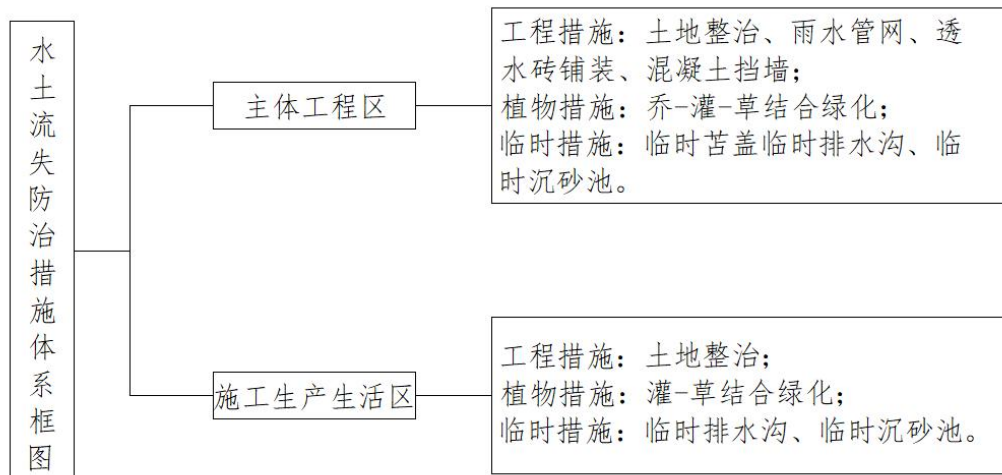
2、施工生产生活区

工程措施：土地整治；

植物措施：灌-草结合绿化；

临时措施：临时排水沟、临时沉砂池。

注：“★”表示主设已设计，纳入本项目水土流失防治体系内。



5.3 分区措施布设

根据现场踏勘，本方案新增部分水土保持措施，根据主体工程已实施水土保持措施，本方案水土流失防治体系及布局如下：

5.3.1 主体工程区

工程措施：土地整治 0.47hm²、雨水管网 733m、透水砖铺装 246m²、混凝土挡墙 115m；

植物措施：乔-灌-草绿化 4741m²；

临时措施：临时苫盖 6880m²、临时排水沟 450m、临时沉砂池 1 座。

5.3.2 施工生产生活区

工程措施：土地整治 0.13hm²；

植物措施：灌-草绿化 1307m²；

临时措施：临时排水沟 143m、临时沉砂池 1 座。

5.3.3 水土保持措施工程量

表 5.3-1 项目水土保持措施工程量汇总表

类别	序号	工程分区	单位	数量
工程措施	1.1	主体工程区		
	1.1.1	土地整治	hm ²	0.47
	1.1.2	雨水管网	m	733
	1.1.3	透水砖铺装	m ²	246
	1.1.4	混凝土挡墙	m	115
	1.2	施工生产生活区		
	1.2.1	土地整治	hm ²	0.13
植物措施	2.1	主体工程区		
	2.1.1	乔-灌-草绿化	m ²	4741
	2.2	施工生产生活区		
	2.2.1	灌-草绿化	m ²	1307
临时措施	3.1	主体工程区		
	3.1.1	临时苫盖	m ²	6880
	3.1.2	临时排水沟	m	450
	3.1.3	临时沉砂池	座	1
	3.2	施工生产生活区		
	3.2.1	临时排水沟	m	143
	3.2.2	临时沉砂池	座	1

5.4 施工要求

5.4.1 施工管理措施

(1) 施工期间需每天定时洒水，控制施工粉尘，防止对周边环境造成不良影响。为防止扬尘，减轻雾霾，施工时所有拆除工程需洒水后方可施工，严禁“裸拆”。另外在施工场地，对裸露的泥面也要定时进行洒水，以达到滞尘降尘的目的。建筑材料易产生扬尘的，应当进行喷淋、遮盖处理。在施工现场进行建筑材料加工产生扬尘的，应当设置专门的材料处理区域，并采取措施防止扬尘污染。

(2) 在施工过程中，建设单位应采取定期与不定期的方式，加强对项目区内活动人员的水土保持意识的教育，以保持项目区及周边良好的生态环境。

(3) 施工活动严格控制在征地范围内，减免对征地范围外土壤的扰动，植被的破坏，禁止对土石方乱弃乱倒行为。

5.4.2 施工方法

本工程的水土保持措施主要包括工程措施、植物措施和临时措施。工程措施主要为雨水管网、透水砖铺装、混凝土挡墙等措施；植物措施主要包括乔-灌-草结合绿化；临时措施主要包括临时苫盖、临时排水沟、临时沉砂池等措施。主要施工方法如下：

（1）工程措施

土地平整采用推土机将扰动地表土推平并采取碾压措施，人工配合整平。

雨水管网采用机械结合人工开挖，按断面尺寸开挖，尽可能平顺，严禁出现倒坡，必要时可采用沟底加厚垫层或局部浅层开挖方式确保排水沟纵坡。

（2）植物措施

植被栽种前应改善立地条件、增强土地肥力，对绿化区进行土壤翻松、碎土，再进行细平，形成种植面。

（3）临时防护措施

本项目临时措施包括密目网苫盖等。密目网覆盖应避开大风，平铺后，周边用砖头或块石压实，避免吹飞。

5.4.3 施工进度安排

本方案的实施进度本着预防为主，及时防治的原则，同时实行水土保持措施与主体工程“三同时”制度，参照主体工程施工进度安排，合理安排水土保持措施进度，相互协调，有序进行，尽可能减少施工过程中的水土流失。方案实施计划进度如下：

项目计划 2023 年 9 月开始动工，计划 2024 年 12 月完工，水土保持措施计划 2023 年 9 月开始实施，2024 年 12 月完工。

根据水土保持措施与主体工程同步实施的原则，参照主体工程施工进度安排，合理安排水土保持措施进度，相互协调，有序进行。

方案实施计划进度如下：

- 1) 按照“先挡后弃”的原则安排工程进度；
- 2) 工程措施应在施工过程中或施工结束后及时跟进；
- 3) 植物措施应在施工结束后适宜气候条件下及时进行；

4) 临时工程应在施工过程中实施，充分发挥水土保持功能。

水土保持防治措施实施进度双线横道图见图 5.4-1。

图 5.4-1 水土保持防治措施实施进度双线横道图

分区	措施类型 年份季度	2023 年				2024 年				2025 年			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
主体工程区	主体工程												
	工程措施												
	植物措施												
	临时措施												
施工生产生活区	主体工程												
	工程措施												
	植物措施												
	临时措施												

主体工程：————

水保措施：————

6、水土保持投资概算及效益分析

6.1 投资概算

6.1.1 编制原则及依据

（1）编制原则

①对主体工程中具有水土保持功能的工程计入项目水土保持方案投资概算中；

②主要材料价格及工程措施单价与主体工程一致；

③水土保持方案投资价格水平年为 2023 年第 2 季度；

④树草单价按当地市场价计列；

⑤采用水利部规定的编制方法，即水土保持投资估算费用由工程措施、植物措施、临时措施、独立费用、基本预备费和水土保持补偿费等费用构成；

⑥已实施的水土保持措施投资根据实际工程量计列。

（2）编制依据

①《水土保持工程概（估）算编制规定》（水总[2003]67号）；

②《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》（皖价费[2014]160号）；

③水利部办公厅关于印发《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法》的通知（水利部办公厅，办水总〔2016〕132号）；

④《安徽省水利厅关于水利工程营业税改征增值税计价依据调整》的通知（皖水建 2016〔1105〕号文）；

⑤《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）；

⑥《安徽省物价局、安徽省财政厅转发国家发改委 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）；

⑦《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》（皖水建设函[2019]470号文）；

6.1.2 编制说明与概算成果

（1）编制说明

1）价格水平年

方案价格水平年采用 2023 年第 2 季度。

2）基础单价

①人工预算单价

人工预算单价与采用水土保持定额。

②材料预算价格

根据主体工程材料分析价格取定。

③电、水预算价格

与主体工程取值相同。

④绿化树苗、草籽

按市场价加运杂费、采购及保管费计算。

⑤施工期融资利息

按有关规定，水保工程暂不计入。

3）费用构成及计算标准

单价由直接工程费（包括直接费、其他直接费和现场经费）、间接费、企业利润、税金等构成，其中有关费用标准根据《水土保持概（估）算编制规定》分别采用如下：

①其他直接费：按直接费 × 其他直接费费率计算；

②现场经费：按直接费 × 现场经费费率计算；

③间接费：按直接工程费 × 间接费费率计算；

④企业利润：按（直接工程费 + 间接费）× 企业利润率计算；

⑤税金：按（直接工程费 + 间接费 + 企业利润）× 税率计算。

4）其他费用标准

①临时工程

临时措施费用由临时防护工程费和其它临时工程费组成。临时防护费按设计方案的工程量乘以单价进行计算。其它临时工程按工程措施与植物措施费用之和

的 2.0%计列。

②独立费用

包括水土保持工程建设管理费、科研勘测设计费、水土保持监理费、水土保持监测费、水土保持设施验收费。

5) 水土保持补偿费

水土保持补偿费依据《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），降低水土保持补偿费收费标准，自本文印发之日起至 2023 年 12 月 31 日取得水土保持方案行政许可的生产建设项目和生产建设活动，水土保持补偿费按照现行收费标准 80%收取。项目总占地 1.71hm²，其中永久占地面 1.58hm²，临时占地面积 0.13hm²，水土保持补偿费缴纳面积 1.71hm²，水土保持补偿费 1.368 万元。

(2) 概算成果

本工程水土保持总投资概算为 57.098 万元，其中：工程措施 23.00 万元，植物措施 30.52 万元，临时措施 2.21 万元，独立费用 3.30 万元，水土保持补偿费 1.368 万元，水土保持工程投资概算表见表 6.1-1。

表 6.1-1 水土保持投资概算总表

序号	工程或费用名称	新增水土保持投资						主设及 现状已 实施水 土保持 措施	合计
		建安 工程费	林草工程费		设备 费	独立 费用	小计		
			栽(种) 植费	苗木、草、 种子费					
第一部分	工程措施						0.11	22.89	23.00
一	主体工程区						0	22.89	22.89
二	施工生产生活区						0.11	0	0.11
第二部分	植物措施						2.99	27.53	30.52
一	主体工程区						0	27.53	27.53
二	施工生产生活区						2.99	0	2.99
第三部分	临时措施						0.49	1.72	2.21
一	主体工程区						0.36	1.72	2.08
二	施工生产生活区						0.13	0	0.13

第四部分	独立费用						0	2.30	2.30
一	建设管理费						0	0	0
二	工程建设监理费						0	0	0
三	科研勘测设计费						0	1.50	1.50
四	水土保持监测费						/	/	/
五	水土保持设施验收费						0	0.80	0.80
	一~四部分						3.59	52.14	55.73
	水土保持设施补偿费						0	1.368	1.368
	水土保持工程总投资						3.59	53.508	57.098

6.2 效益分析

表 6.2-1 水土流失防治指标计算参数表

单元区域	水土流失治理达标面积（hm ² ）					水土流失面积（hm ² ）
	水土保持措施面积			硬化面积	水面面积	
	工程措施	植物措施	小计			
主体工程区	0	0.47	0.47	1.11	0	1.58
施工生产生活区	0	0.13	0.13	0	0	0.13（0.03）
合计	0	0.60	0.60	1.11	0	1.71

注：施工生产生活区中施工生产区位于主体工程区内，面积重复计算，核除。

（1）水土流失治理度

工程建设将对所涉及的区域分别采取相应的水土流失治理措施，本方案工程建设区具有水土保持措施防治面积主要包括硬覆盖（除永久建筑物）面积，本工程水土流失治理度目标值及设计达到值情况评见表 6.2-2。

（2）土壤流失控制比

土壤流失控制比是验证工程建设水土保持工程方案合理性的一个重要指标，也是衡量水土保持工程是否可行的主要指标。经治理后可将项目区平均土壤侵蚀模数控制在 $310\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 以下。本地区容许土壤侵蚀模数为 $500\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，土壤流失控制比为 1.61，有效地控制了因项目开发产生的水土流失。

（3）渣土防护率

项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。项目区临时堆土均为回填土，大部分土方综合利用，本工程渣土防护率目标值及设计达到值情况详见表 6.2-2。

（4）表土保护率

表土保护率为项目防治责任范围内保护的表土数量与可剥离表土总量的百分比，本工程不涉及表土保护率。

（5）林草植被恢复率

项目防治责任范围内林草类植被面积占防治责任区范围内可恢复植被面积百分比，本工程林草植被恢复率见表 6.2-2。

（6）林草覆盖率

项目防治责任范围内的林草面积占防治责任范围总面积的百分比，本工程林草覆盖率达到标准，见表 6.2-2。

表 6.2-2 设计水平年六项指标分析汇总表

六项指标	目标值	设计依据	单位	数值	设计达到值	评价
		数据项				
水土流失总治理度	98%	水土流失治理达标面积	hm ²	1.68	98.2 %	达标
		水土流失总面积	hm ²	1.71		
土壤流失控制比	1.25	容许土壤侵蚀模数	t/(km ² · a)	500	1.61	达标
		治理后土壤侵蚀模数	t/(km ² · a)	310		
渣土防护率	98%	采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量	万 m ³	0.68	98.6 %	达标
		永久弃渣和临时堆土数量	万 m ³	0.69		
表土保护率	/	表土保护量	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	0.60	98.4 %	达标
		可恢复林草植被面积	hm ²	0.61		
林草覆盖率	26%	林草类植被面积	hm ²	0.60	35.1 %	达标
		项目建设区面积	hm ²	1.71		

（2）生态效益

本工程水土保持方案实施后，能减轻泥沙对周边渠道的淤积，美化环境，延长工程寿命，有效控制水土流失的发生，减少对环境的破坏，具有较好的生态效益。

7、水土保持管理

7.1 组织管理

为保证水土保持措施的顺利实施，落实“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”的法律要求，需采取组织管理和技术措施等手段确保工程的实施。

项目建设单位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，并与绩溪县农业农村水利局取得联系，自觉接受绩溪县农业农村水利局的监督检查。协调水土保持方案与主体工程的关系，统一领导，规范施工。制定方案实施的目标责任制，制定方案的实施、检查、验收方法和要求，成立方案实施的自查小组，严格按照设计要求与标准组织施工。

7.2 后续设计

根据水利部水保[2019]160号文《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》，“生产建设单位应当依据批准的水土保持方案与主体工程同步开展水土保持初步设计和施工图设计，按程序与主体工程一并报经有关部门审核，作为水土保持措施实施的依据。无设计的水土保持措施，不得通过水土保持设施自主验收”。

7.3 水土保持监理

本项目已开工，水土保持监理纳入主体监理当中，按照《水土保持工程施工监理规范》（SL523-2011）以及《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），按照水土保持标准和规范开展水土保持施工监理。

7.4 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单位的单位负责施工，在施工合同中明确施工责任。本项目所用砂石料考虑以购买的形式采购，不得向无证开采的单位和个人购买。应严禁乱采乱挖及在河道中随意弃渣。砂石料开采造成的水主流失应由开采单位和个人自行治理，砂石料销售单位应按规定负责治理生产过程

中产生的水土流失；建设单位应根据绩溪县农业农村水利局出具的水土保持补偿费缴纳通知书，按规定向当地水行政主管部门缴纳水土保持补偿费。

7.5 水土保持设施验收

水土保持工程施工结束，建设单位根据《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），按照《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保办〔2017〕365号文）及《关于贯彻水利部加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收通知的实施意见》（皖水保函〔2018〕569号）、《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）的要求，自主开展水土保持设施验收工作，水土保持设施验收合格后，方可通过竣工验收和投产使用。

生产建设单位在水土保持设施验收合格后，将验收鉴定书及时在其官方网站或其他公众知悉的网站公示水土保持设施验收材料，公示时间不得少于20个工作日。对于民众反应的主要问题和意见，生产建设单位应当及时予以处理和回应。

建设单位在水土保持设施验收通过3个月内，向绩溪县水行政主管部门报备水土保持设施验收鉴定书。