

黄山市危险（含医疗）废物集中处置中心

易地重建项目

水土保持方案报告表

建设单位：黄山城投环境有限公司

编制单位：安徽群星环境治理有限公司

2022年1月



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
913410005815250748(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 安徽群星环境治理有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 程鸣
经营范围 水污染治理、大气污染治理、固体废物治理、土壤污染治理与修复服务、水土保持技术咨询、自然水系管理服务、水土流失防治服务、水利资源开发利用咨询服务; 环境污染治理工程及工程咨询; 环保设备销售、安装及维护服务。(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)

注册资本 伍佰万圆整
成立日期 2011年08月25日
营业期限 / 长期
住所 安徽省黄山市屯溪区花山路36号新徽天地风情街5幢107号

登记机关



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

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

黄山市危险（含医疗）废物集中处置中心易地重建项目
水土保持方案报告表

责任页

（安徽群星环境治理有限公司）

批 准：何 莉（高级工程师）

核 定：何 莉（高级工程师）

审 查：程 威（工程师）

校 核：汤玲英（工程师）

项目负责人：孟令路（助理工程师）

编 写：孟令路（助理工程师）

黄山市危险（含医疗）废物集中处置中心易地重建项目 水土保持方案报告表

项目概况	位置	黄山市徽州区岩寺镇洪坑村			
	建设内容	项目占地约 41.07 亩，总建筑面积约 13745m ² ，由主体建筑工程、公用工程、附属设施组成			
	建设性质	新建		总投资（万元）	11000
	土建投资（万元）	2750		占地面积（hm ² ）	永久：2.74 临时：/
	动工时间	2022 年 2 月		完工时间	2023 年 12 月
	土石方（万 m ³ ）	挖方	填方	借方	余（弃）方
		0.83	0.99	0.16	/
	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	属于新安江国家级水土流失重点预防区		地貌类型	南方红壤区
	原地貌土壤侵蚀模数[t/(km ² ·a)]	500		容许土壤流失量[t/(km ² ·a)]	500
项目选址（线）水土保持评价	<p>项目位于安徽省黄山市徽州区岩寺镇，项目区属于新安江国家级水土流失重点预防区，水土流失防治标准执行南方红壤区一级标准。</p> <p>本工程建设符合国家、地方经济发展、功能定位要求，符合水土保持、土地资源管理等法律法规要求。项目区涉及新安江国家级水土流失重点预防区，设计提高防治标准；项目不涉及河流两岸、湖泊周边植物保护带，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。</p>				
预测水土流失总量（t）		157.35			
防治责任范围（hm ² ）		2.74			
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（%）	98	表土保护率（%）		/
	林草植被恢复率（%）	98	林草覆盖率（%）		14

续表: 黄山市危险（含医疗）废物集中处置中心易地重建项目水土保持方案报告表

水土保持措施	分区	工程措施	植物措施	临时措施
	主体工程区	雨水管网 1020m, 土地整治 0.40hm ²	景观绿化 0.40hm ²	临时苫盖 0.50hm ² , 临时排水沟 1170m, 临时沉沙池 4 座
	施工生产生活区	/	/	临时苫盖 0.10hm ²
水土保持投资估算 (万元)	工程措施	27.03	植物措施	52.00
	临时措施	4.57	水土保持补偿费	2.74 (免征)
	独立费用	工程管理费		1.67
		水土保持监理费		0.00
		方案编制费		1.80
总投资	93.88			
编制单位	安徽群星环境治理有限公司		建设单位	黄山城投环境有限公司
法人代表及电话	程鸣/13305593322		法人代表及电话	程远明
地址	黄山市屯溪区花山路 36 号新徽天地风情街 5 栋 107		地址	安徽省黄山市屯溪区花鸟市场 5 号楼 102
邮编	245000		邮编	245061
联系人及电话	何莉/18055912040		联系人及电话	程超/18055956498
电子信箱	-		电子信箱	-
传真	0559-2565707		传真	-

附件：

水土保持方案报告表编制说明

1 项目概况

1.1 项目基本情况

项目名称：黄山市危险（含医疗）废物集中处置中心易地重建项目

建设单位：黄山城投环境有限公司

地理位置：安徽省徽州区岩寺镇洪坑村

建设性质：新建

建设内容：

1、生产设施：危废暂存间（含危废暂存中转间、炉渣间、飞灰间）、焚烧车间（含 30t/d 危险废物回转窑焚烧处置系统、7t/d 医疗废物热解气化炉焚烧系统、给水处理、压缩空气、设备机修、医疗废物冷库及洗桶设施等）、污水处理站、罐区、臭气处理系统等。

2、辅助设施：地磅、化验楼（含备品备件间）、变电站、消防水池及泵房、初雨池事故池、医废洗车间、洗车台、停车场等。

3、公用设施：道路、给排水、消防、通讯等。生活管理设施：包括综合楼、门卫等。

拆迁及移民安置：不项目不涉及拆迁及移民安置

土石方情况：本项目总挖方 0.83 万 m³，总填方 0.99 万 m³，借方 0.16 万 m³，借方来源为商购表土，本项目不涉及弃土场及取土场。

1.1.1 项目前期工作进展情况

2020 年 3 月，建设单位委托编制单位编制完成了黄山市危险（含医疗）废物集中处置中心易地重建项目可行性研究报告。

2021 年 8 月，黄山市发展改革委下达了关于黄山市危险（含医疗）废物集中处置中心异地重建项目建议书的批复（黄发改行审〔2021〕103 号）。

2021 年 8 月，黄山市发展改革委下达了关于黄山市危险（含医疗）废物集中处置中心异地重建项目可行性研究报告的批复（黄发改行审〔2021〕108 号）。

2021年10月，黄山市发展和改革委员会下达了关于黄山市危险（含医疗）废物集中处置中心易地重建项目初步设计的批复（黄发改行审〔2021〕137号）。

2021年12月，建设单位委托安徽群星环境治理有限公司编制《黄山市危险（含医疗）废物集中处置中心易地重建项目》水土保持方案报告表。

1.2 设计水平年

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），按照水土保持“三同时”制度，水土保持设计水平年应为主体工程完工后的当年或后一年。根据主体工程完工时间和水土保持措施实施进度安排，本项目于2022年12月完工，综合确定本项目水土保持设计水平年为完工后当年。即2023年。

1.3 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（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域。本项目总占地面积2.74 hm²，均为永久占地，本项目水土流失的防治责任范围为2.74hm²。项目水土流失防治责任范围统计表见表1-1。

表 1-1 水土流失防治责任范围统计表 单位：hm²

分区	水土流失防治责任范围		
	永久占地	临时占地	合计
主体工程区	2.74	/	2.74
施工生产生活区	(0.20)	/	(0.20)
合计	2.74	/	2.74

1.4 水土流失防治目标

项目场地位于黄山市徽州区，根据《全国水土保持规划》（2015年~2030年）（国函〔2015〕160号）、《水利部办公厅关于印发〈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〉的通知》（办水保〔2013〕188号），本项目属于新安江国家级水土流失重点预防区。因此，水土流失防治执行南方红壤区一级标准。项防治目标调整计算及采用标准如表1-2。

表 1-2 水土流失防治标准表

防治指标	标准规定		调整指标				采用标准	
	施工期	设计水平年	干旱程度	侵蚀强度	项目区域	项目特点	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			+1		96	98
表土保护率（%）	92	92				-92	/	/
林草植被恢复率（%）	-	98					-	98
林草覆盖率（%）	-	25				-11	-	14

1.5 项目水土保持评价结论

本项目涉及新安江国家级水土流失重点预防区，项目建设地点位于黄山市徽州区岩寺镇，通过提高防治标准，优化施工工艺，有效控制可能造成水土流失，达到水土保持要求，项目可行。

- (1) 本项目通过提高防治标准，达到水土保持的要求。
- (2) 主体工程施工总布置符合水土保持的要求。

1.6 水土流失预测结果

本项目建设期水土流失总量为 157.35t，其中背景水土流失量 17.85t，新增流失量 139.5t。根据水土流失预测结果，本项目水土流失重点防治时段为施工期，重点防治区域为主体工程区。在施工中应加强主体工程施工进度的紧凑安排，以缩短强流失。

1.7 水土保持措施布设成果

1.7.1 防治分区

本项目为点型工程，水土流失防治分区按项目布局、施工扰动特点、水土流失因素等综合分析，将项目区划分为主体工程区、施工生产生活区。

1.7.2 措施总体布局

1.7.2.1 主体工程区

主体设计中，在道路一侧设置了雨水管网用于收集项目区内汇集雨水；场区内设置了一定的景观绿化；项目绿化前，对绿化场地覆盖表土，对场地进行了土地整治。

方案新增：在雨季及起风季节，对裸露面进行防雨布苫盖；在场地四周布设临时排水沟，排水沟末端布设了临时沉沙池。

水土保持措施工程量：雨水管网 1020m；土地整治 0.40hm²；景观绿化 0.40hm²；临时排水沟 1170m，临时沉沙池 3 座，临时苫盖 0.50hm²。

1.7.2.2 施工生产生活区

方案新增：遇到降雨、大风、风蚀严重时，在场地内进行了临时苫盖，减少其裸露时间，减少施工裸露面遭冲刷或起风而造成的水土流失。施工生产生活区排水均使用主体工程区布设的临时排水沟、沉沙池汇集、沉沙，本分区不另行布设。

水土保持措施工程量：临时苫盖 0.10hm²。

1.8 水土保持投资及效益分析成果

本项目水土保持措施总投资 93.88 万元，包括工程措施投资 27.03 万元，植物措施 52.00 万元，临时工程措施投资为 4.57 万元，独立费用 4.97 万元，基本预备费 5.31 万元，免征水土保持补偿费。

经初步分析预测，本方案各项措施完全实施后，各项防治指标在设计水平年的实现情况为：水土流失治理度 100%，土壤流失控制比 1.00，渣土保护率 100%，林草植被恢复率 100%，林草覆盖率 14.6%。均达到目标值要求，虽然没有达到规定的要求，但项目区内无裸露地表，其余场地均进行了硬化，未发现水土流失较为敏感的区域，符合水土保持要求。

1.9 结论

本项目涉及新安江国家级水土流失重点预防区，通过提高防治标准，优化施工工艺，有效控制可能造成水土流失，项目可行，符合水土保持法律法规的规定，满足水土保持技术标准的要求。本项目施工过程中采取各种水土保持防治措施使项目建设造成的水土流失降低到最小，从水土保持的角度看，只要认真落实水土保持

工作，项目建设不会产生大的水土流失影响，本项目的建设是可行的。

建设单位须及时落实好后续的水土保持设施验收等工作，水土保持工程应与主体工程实行同时设计、同时施工、同时投产使用，确保水土保持方案既定的各项内容落到实处。

2 防治目标与责任范围

2.1 项目组成及工程布置

2.1.1 项目组成

本项目主要由生产设施、辅助设施、公用设施组成，其中：

1、生产设施：危废暂存间（含危废暂存中转间、炉渣间、飞灰间）、焚烧车间（含 30t/d 危险废物回转窑焚烧处置系统、7t/d 医疗废物热解气化炉焚烧系统、给水处理、压缩空气、设备机修、医疗废物冷库及洗桶设施等）、污水处理站、罐区、臭气处理系统等。

2、辅助设施：地磅、化验楼（含备品备件间）、变电站、消防水池及泵房、初雨池事故池、医废洗车间、洗车台、停车场等。

3、公用设施：进厂道路、给排水、消防、通讯等。生活管理设施：包括综合楼、门卫等。

表 2-1 项目建构筑物情况一览表

建构筑物一览表							
编号	名称	层数	火灾危险类别	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	计容面积 (m ²)	备注
1	综合楼	3F		521.16	1589.275	1589.275	
2	化验楼	2F		382.5	765	765	
3	地磅			61.2	0	0	构筑物
4	地磅房及门卫	1F		33.42	33.42	33.42	
5	危废暂存间	2F	丙	2198.56	4397.12	4397.12	
6	焚烧车间	1F/局部多层	丁/局部丙	3678.36	5771.62	8516.8	
7	污水处理站	1F	戊	407.36	407.36	407.36	
8	消防水池及泵房	1F	戊	196.7	196.7	393.4	
9	变电站	1F	丙	247.42	247.42	247.42	
10	初雨池、事故池			394.76	0	0	构筑物
11	医废洗车间	1F	戊	91.76	91.76	91.76	
12	罐区			110	0	0	构筑物
13	洗车台			57.16	0	0	构筑物
14	臭气处理系统			340	0	0	构筑物
	合计			8720.36	13499.675	16441.555	

图 2-2 主要经济技术指标表

主要经济技术指标表			
序号	分项	数值	备注
1	总用地面积 (m ²)	27381.76	合41.07亩
2	总建筑面积 (m ²)	13679.68	
3	计容建筑面积 (m ²)	19000.12	
4	建构筑物占地面积 (m ²)	8766.86	
5	容积率	0.69	
6	建筑系数 (%)	32.02	
7	绿地面积 (m ²)	4000.00	
8	绿地率 (%)	14.60	
9	小汽车停车位	22	
10	非机动车停车位	30	
11	大车停车位	10	
12	道路及硬化场地铺砌面积 (m ²)	8500	
13	人行道铺砌面积	1600	
14	大门 (座)	2	
15	围墙 (m)	860	

2.1.2 地理位置

本项目位于徽州区洪坑村黄山市资源循环利用基地东北部，黄山市资源循环利用基地“三通一平”已完成水土保持方案，基地三通一平由建设单位统一进行，因此项目不涉及场地平整工程。项目中心坐标为 118° 23′ 13.26596″ ,29° 49′ 45.09271″ ，项目地理位置图见图 2-1。



2-1 项目地理位置图

2.2 施工组织

2.2.1 施工布置

本项目位于黄山市资源循环利用基地东北部，施工设施均使用基地已有的供水、供电、道路进行建设。项目场地内设置一处材料堆放加工厂，布设于不影响施工的区域，占地面积 0.20hm²。

2.2.2 施工工艺

本项目施工组织设计包括施工方法、技术措施、工程投入的主要物质机具设备进场计划、工程质量保证体系及措施、工期进度安排及保证措施、安全生产及文明施工保证措施、技术资料、施工平面布置等多个方面。

整体施工基本遵循“先地下后地上”、“先结构后装修”、“先土建后安装”、“先试验后施工”、“先验收后隐蔽”的原则安排施工顺序。通过科学的组织、严格的管理，周密的安排，以实现既定的总体目标。

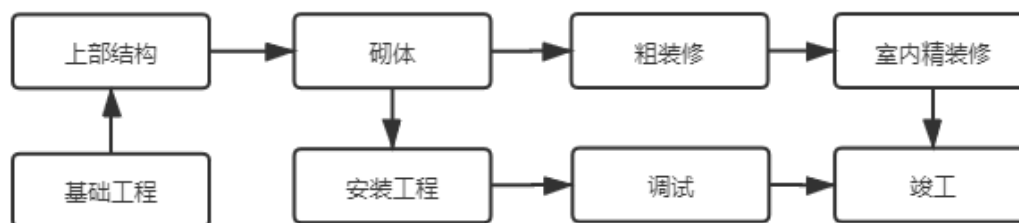


图 2-2 工程施工流程图

整个项目在场平结束后先进行基础及建筑物部分的施工，再进行道路的施工。施工顺序为场地平整→基础部分的施工→主体结构施工→管网部分施工→道路广场施工→景观绿化施工。

基础工程施工顺序：平整场地→定位放线→基础施工→挖基础→承台、基础梁施工→砖基础→基础土方回填。

1、基础施工

基础开挖：根据放出的基坑开挖线逐个开挖，挖土应分层进行，每层高度不宜过大，挖出的土方不得堆放在基坑附近。

基础回填：基础回填时的土方宜优先利用基坑中挖出的土，但不得含有机杂质。回填前应待基础和结构混凝土强度达到设计强度 100% 时，经有关部门验收，

签好隐蔽记录后即开始土方回填。填土由最底部位开始,由一端向另一端自下而上分层铺填,采用推土机摊平,人工配合,用打夯机、独脚夯、冲击夯夯实。

2、管线施工

项目区内管线较多,主要包括给水、雨水、污水、电力、通信等管线。管线开挖的土石方临时堆于管沟一侧,待管道敷设结束后,多余土石方作场地整理使用。管沟开挖一般采用分段施工,上一段建设结束才开展下一段的施工,减少开挖量。

3、场内道路施工

路基填筑采用水平分层全断面填筑方法施工,逐层向上填筑,不同填料分层填筑。路基填筑采取挖、装、运、摊、平、压的机械化流水作业,摊平土方时每层厚度控制在 40cm,挂线施工,每层填压土方要平行于最终路基表面;水泥稳定碎石层施工,水泥稳定碎石层施工的工艺流程为:准备下承层→施工放样→备料→摆放和摊铺水泥→拌和(干拌)→加水并湿拌→整形→整平和轻压→碾压→接头和调头处的处理→养生。混凝土路面施工,在水泥稳定碎石层施工完成,并经验收合格。混凝土采用机械摊铺。路面按横坡要求分二幅摊铺。摊铺工作段长度为 20-50m。为控制摊铺厚度均匀、平整,路面两侧一边采用模板、一边采用已有的路缘石控制。

4、绿化工程施工

绿化景观建设主要由机械和人工结合完成。工艺流程为:定位放样→土壤改良、平整造型→挖种植穴→种植。

2.3 工程占地

根据主体工程规划、设计、测量成果及平面布置图,确定本项目施工期总占地面积 2.74hm²,均为永久占地,主体工程区面积 2.74hm²,施工生产生活区面积 0.20hm²(位于用地红线内)。

项目场地原占地类型为公共设施用地,工程占地面积见表 2-2。

表 2-2 项目占地情况计算表

序号	项目分区	占地性质		占地类型	合计
		永久占地	临时占地	公共设施用地	
1	主体工程区	2.74	/	2.74	2.74
2	施工生产生活区	(0.20)	/	(0.20)	(0.20)
3	合计	2.74	/	2.74	2.74

2.4 土石方平衡

1、表土平衡分析

本项目位于黄山市资源循环利用基地东北部，基地统一进行三通一平，地块现状无表土资源，不涉及表土分析。

2、主体工程土石方分析

项目主体工程土石方主要为建筑物基础、管线开挖、水池开挖工程、绿化工程组成。

其中：

(1) 建筑物基础工程

根据项目主体设计，项目建筑物基础采用独立基础，基础总开挖面积约 0.12hm²，基础埋深约 2m，共计开挖土方约 0.24 万 m³，挖方均用于基础回填，填方约 0.24 万 m³。

(2) 管线开挖

本项目共建设各类管网约 5.1km，管网平均开挖深度约 1.00m，开挖土方 0.40 万 m³，开挖土方均用于管线施工回填，回填土方 0.40 万 m³。

(3) 水池开挖

项目场地内设置一处初期雨池和事故池，水池面积约 0.04hm²，开挖深度约 4m，经初步估算开挖土方约 0.19 万 m³，回填土方约 0.03 万 m³。

(4) 绿化工程

项目场地内共设置景观绿化 0.40hm²，绿化覆土采取商购耕植土，绿化区域

平均覆土厚度 0.40m，绿化覆土共计 0.16 万 m³。

(5) 场地平整

项目区场平由基地项目统一进行，场平后标高基本满足项目建设需求。方案经过优化，将水池开挖余方回填至场地内利用，回填土方 0.16 万 m³。

表 2-4 土石方平衡汇总表 单位：万 m³

项目组成		挖方			填方			借方	来源	弃方	去向
		小计	表土	一般土石方	小计	表土	一般土石方				
①	建筑物工程	0.24	/	0.24	0.24	/	0.24	/	/	/	/
②	管线工程	0.40	/	0.40	0.40	/	0.40	/	/	/	/
③	水池开挖	0.19	/	0.19	0.03	/	0.03	/	/	/	/
④	绿化工程	/	/	/	0.16	0.16	/	0.16	商购表土	/	/
⑤	场地平整	/	/	/	0.16	/	0.16	/	/	/	/
合计		0.83	/	0.83	0.99	0.16	0.83	0.16		/	/

2.5 自然概况

本区地貌以盆地和丘陵为主，地势北高南低，起伏较大。根据地貌特点，本区可划分为中山峡谷、低山丘陵、河谷盆地三个地貌类型区，项目位于低山丘陵区。地处亚热带北缘，气候特点是，季风明显四季分明，气候温和，雨量充沛，春寒多变，秋高气爽，梅雨显著，伏秋多旱。无霜期在 226 天左右，全年日照时数 1954.9 小时，年总辐射量为 113.1 千卡/平方厘米。日照时数以 7-8 月份为最多，1-3 月份为最少。年平均气温 16.4℃。1 月份气温最低平均 3.8℃，极端-12.7℃；七月份最高，平均 28℃，极端值 40.8℃，大于 10℃活动积温为 5163.8℃，稳定通过 10℃的持续时间为 236 天。多年平均降水量 1728.20mm，在季节上分配不均。本区属新安江水系，流域内以丰乐河为主要河流，沟溪密布项目区南侧为金坑水库，直线距离约 70m。区内土壤有三个土纲四个土类七个亚类，南部盆地以水稻土、紫色土为主，北部山区为红黄壤为主。区内自然植被属安徽南部中亚热带常绿阔叶林带，主要常绿阔叶树有油茶、青冈栎，樟树等，落叶阔叶树有小叶栎、枫香、棕树等；针叶树种有马尾松、杉木、香榧等，竹类有毛竹、园竹等，常见的灌木

有柃木、楮木、映山红等，人工植被有板栗、桃、李、柿子、茶叶等。

3 项目水土保持评价

3.1 主体工程选址（线）水土保持评价

根据新《水土保持法》、《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)要求,本工程水土保持制约因素分析与评价主要包括《水土保持法》的符合性规定、一般规定、对主体工程的约束性规定、不同水土流失类型区的特殊规定以及不同类型建设项目的特殊性规定等四部分组成,分别如下:

(1) 根据新修改《水土保持法》涉及的制约性因素分析与评价

表 3-1 《水土保持法》规定

序号	《水土保持法》规定	本工程相符性分析	评价
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。	本项目所在区域不属于水土流失严重、生态脆弱区。	/
2	第二十四条生产建设项目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。	本项目位于新安江国家级水土流失重点预防区,方案通过优化施工组织、提高水土保持指标,减少水土流失。	已提高防治等级,满足要求

从上表可以看出,从《水土保持法》规定的符合性规定对本工程进行评价,本项目涉及新安江国家级水土流失重点预防区,因此存在一定的制约性因素。本项目通过优化施工工艺,减少地表扰动和植被损坏范围,提高防治标准,在有效控制可能造成水土流失的前提下,符合水土保持法规要求,项目可行。

(2) 安徽省实施《中华人民共和国水土保持法》办法规定

表 3-2 《安徽省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》的特殊规定

序号	安徽省实施《中华人民共和国水土保持法》的特殊规定	本工程相符性分析	评价
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。	本项目位于新安江国家级水土流失重点预防区,方案通过优化施工组织、提高提升防治标准和措施等级,减少水土流失。	已提高防治等级,满足要求

从上表可以看出，从《安徽省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》的特殊规定对本工程选址进行评价，本项目涉及新安江国家级水土流失重点预防区，因此存在一定的制约性因素。本项目通过优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，提高防治标准，在有效控制可能造成水土流失的前提下，符合水土保持法规的要求，项目可行。

（3）一般规定

本工程主设是否满足规范的一般规定分析与评价情况详见表 3-3。

表 3-3 一般规定

序号	一般规定	本工程相符性分析	评价
1	主体工程选址（线）应当避让水土流失重点预防区和重点治理区	本项目无法避让，方案通过优化施工组织、提高提升防治标准和措施等级，减少水土流失。	已提高防治等级，满足要求
2	主体工程选址（线）应当避让河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带	本项目位于黄山市资源循环基地内，项目入场时场地已完成平整，不涉及河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带	/

从上表可以看出，从《生产建设项目水土保持技术标准》中规定的一般规定对本工程进行评价，本项目涉及新安江国家级水土流失重点预防区，因此存在一定的制约性因素。本项目通过优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，提高防治标准，在有效控制可能造成水土流失的前提下，符合水土保持法规的要求，项目可行。

综上所述，本工程主体设计总体上考虑了水土保持和生态保护的要求，为有效防治水土流失创造了条件，经过本方案水土保持措施的补充和完善，可有效治理、控制新增水土流失，并逐步改善项目区生态环境。本工程建设符合国家、地方经济发展、功能定位的要求，符合水土保持、土地资源管理等法律法规要求。

3.2 建设方案评价

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）规定，项目采用雨污分流制，规划区内的雨水经过雨水管网收集后排入基地市政雨水管网。

项目结合地区的气候条件，拟选用抗污性能较强，吸收有害气体能力较高，消声除尘作用好，且具有一定观赏价值的园林树木。

本项目涉及新安江国家级水土流失重点预防区，通过提高防治标准，优化施工工艺，有效控制可能造成水土流失，项目可行，符合水土保持法律法规的规定，满足水土保持技术标准的要求。

3.3 主体工程设计中水土保持措施界定

按照水土保持工程的界定原则，本项目水土保持工程界定结论详见表 3-4。

表 3-4 水土保持工程界定表

工程分区	措施类型	水土保持工程	非水土保持工程
主体工程区	工程措施	土地整治、雨水管网	道路硬化、施工围挡、洗车池、场地围墙
	植物措施	景观绿化	/

4 水土流失分析与预测

4.1 预测单元及时段

4.1.1 水土流失预测基础

本章水土流失预测的基础是按生产建设项目正常的设计功能，计算在无水土保持工程的条件下产生的土壤流失量，并分析相应的危害。

4.1.2 可能造成水土流失的因素分析

生产建设项目引起和加剧原地面水土流失的因素主要包括自然和人为因素。自然因素是潜在的，包括气候、地形、地貌、土壤、植被等；人为因素主要是指本项目建设 and 生产活动，诱发和加速原地面水土流失。根据实地调查，本项目建设过程中，由于场地平整及仪器设备的安装对原地貌和地表植被进行扰动和破坏，降低或丧失了原有地表水土保持功能，改变了外营力与土体抵抗力之间形成的自然相对平衡，导致原地貌土壤侵蚀的发生和发展。

（1）自然因素

工程建设过程中造成水土流失的自然因素主要包括风力、水力等侵蚀外营力和地形地貌、土壤物质组成与结构及植被盖度等抗蚀力。

（2）人为因素

工程建设期，各施工区域场地平整，设施基础等施工活动，对地表的开挖、扰动，使原地貌、地表植被及土体结构受到破坏失去固土防冲能力，降低或丧失了原有的水土保持功能，改变了外营力与土体抵抗力之间形成的自然相对平衡，最终导致现代土壤加速侵蚀。

4.2 土壤流失量预测

4.2.1 水土流失预测内容

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）的规定及本项目自身特点，确定本项目水土流失预测内容主要包括以下 5 个方面：

- 1、扰动原地貌、损坏植被的预测；
- 2、损坏植被面积的预测；
- 3、可能产生的弃渣量预测；
- 4、可能造成土壤流失量的预测；
- 5、可能造成水土流失危害的预测。

4.2.2 水土流失预测时段

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的规定及工程建设特点，本项目为建设类项目，故水土流失的预测时段按施工期和自然恢复期划分。

（1）施工期

项目于2022年2月开工，计划于2022年12月完工，总工期为10个月，本时段水土流失情况采取类比预测法。

（2）自然恢复期

根据项目区的实际气候情况，对可采取措施恢复植被的区域考虑2年的自然恢复期。具体不同预测时段各预测单元的预测面积见表4-1。

表4-1 预测面积及预测时段表

序号	预测分区	施工期		自然恢复期	
		预测面积 (hm ²)	预测时间 (a)	预测面积 (hm ²)	预测时间 (a)
1	主体工程区	2.54	1.00	0.40	2.00
2	施工生产生活区	0.20	1.00	/	/

4.2.3 水土流失预测调查方法

（1）扰动原地貌、损坏土地和植被面积的预测

通过查阅项目有关技术设计资料，结合项目区地形图和实地查勘，对项目建设开挖扰动地表、压占土地和损坏林草植被的面积进行测算

（2）损坏水土保持设施面积、数量的预测

对项目建设过程中损坏的水土保持设施的面积、数量，根据设计说明提供的的数据列表进行统计，并进行图纸量算和现场复核。

（3）可能造成的土壤流失量的预测

水土流失预测采用定性和定量相结合的方式进行，本项目采用《生产建设项

目土壤流失量测算导则》（SL773-2018）计算土壤流失量。

4.2.4 扰动后土壤侵蚀模数

1、类比工程可比性

工程区各预测单元扰动后土壤侵蚀模数采用类比法结合现场调查确定，类比工程选用汇丰花园项目，该项目为房地产工程，位于黄山市徽州区。结合本工程施工特点和所在区域的自然地理特征，经过对以下各个影响因子进行对比、分析，得出本工程土壤侵蚀模数的修正系数。本工程与类比工程条件对照见表4-2。

表 4-2 项目区与类比区水土流失主要影响因子比较表

项目名称	本项目	汇丰花园项目
地理位置	黄山市徽州区	黄山市徽州区
地形地质	丘陵型。	丘陵型
水文气象	项目区地处北亚热带季风气候区，四季分明，雨量集中，气候温和，光照充足。本区多年平均降水量为1728.2mm，多年平均气温15.6℃，全年主导风向为东北风，夏季多西南风。	项目区地处北亚热带季风气候区，四季分明，雨量集中，气候温和，光照充足。本区多年平均降水量为1728.2mm，多年平均气温15.6℃，全年主导风向为东北风，夏季多西南风。
土壤	以水稻土、黄红壤为主，计有红壤、紫色土、潮土等。	以水稻土、黄红壤为主，计有红壤、紫色土、潮土等。
植被	项目区属亚热带落叶阔叶林与常绿阔叶、针叶林混交林地带，由于人均影响，原生天然植物已不存在，多为次生林和人工林，项目已由开发区平整完毕，项目区内无林草覆盖。	项目区属亚热带落叶阔叶林与常绿阔叶、针叶林混交林地带，由于人均影响，原生天然植物已不存。
水土流失情况	水土流失以水力侵蚀为主，表现为面蚀。土壤侵蚀强度为微度。容许土壤流失量500t / km ² ·a。原生土壤侵蚀模数均值为500t / km ² ·a。	水土流失以水力侵蚀为主，表现为面蚀。土壤侵蚀强度为微度。容许土壤流失量500t / km ² ·a。原生土壤侵蚀模数均值为500t / km ² ·a。
工程建设主要内容	建筑物及配套的道路、绿化工程	建筑物及配套的道路、绿化工程

工程施工建设，势必损坏原有地形地貌和植被，降低了土壤的抗蚀性；另一方面，由于场地平整时，破坏了原有地表植被，造成大面积的裸露松土，使土壤侵蚀模数大大增加。本工程扰动地表后土壤侵蚀模数的预测采用类比和调查监测相结合的方法，根据自然环境、水土流失主要影响因子（地形、降雨、植被、土壤）、工程施工工艺及产生水土流失的特点等方面进行综合分析。根据类比工程资料，并结合本工程的特点进行校核，经综合分析后确定各工程区扰动后的侵蚀

模数。项目区工程各部位不同时段土壤侵蚀模数预测值详见表4-3。

表4-3 项目区土壤侵蚀模数类比成果表 单位：t / km²·a

项目分区	侵蚀模数		备注
	施工建设期	自然恢复期	
主体工程区	5500	1500	
施工生产生活区	2000		

2、预测结果

根据上述的预测方法和采用的参数，本项目的预测分区分为主体工程区和施工生产生活区 2 个预测单元，预测时段分施工期、自然恢复期进行水土流失量的预测。

通过预测，本项目建设期水土流失总量为 157.35t，其中背景水土流失量 17.85t，新增流失量 139.5t。工程水土流失主要发生在施工期，是产生水土流失量及流失强度较大的时段，也是需要重点防治的时段。土壤流失量预测详见表 4-4。

表4-4 项目区水土流失量预测表

预测单元	预测时段	土壤侵蚀背景值	扰动后侵蚀模数	侵蚀面积	侵蚀时间	背景流失量	预测流失量	新增流失量
		(t/km ² ·a)	(t/km ² ·a)	(hm ²)	(a)	(t)	(t)	(t)
主体工程区	施工期	500	5500	2.57	1.00	12.85	141.35	128.50
	自然恢复期	500	1500	0.40	2.00	4.00	12.00	8.00
	小计					16.85	153.35	136.50
施工生产生活区	施工期	500	2000	0.20	1.00	1.00	4.00	3.00
	小计					1.00	4.00	3.00
合计						17.85	157.35	139.5

4.3 综合分析及指导意见

4.3.1 预测结论综合分析

通过对工程建设中水土流失类型、分布及土壤流失量进行综合分析预测，主要预测结论如下：

(1) 工程建设扰动地表面积 2.74hm²。

(2) 本项目建设期水土流失总量为 157.35t，其中背景水土流失量 17.85t，新增流失量 139.5t。

(3) 工程施工期是水土流失的重点时段，主体工程区是水土流失的重点区域。

4.3.2 对水土流失防治的指导意见

根据预测结果，施工期主体工程区是新增土壤流失量较大的区域。该区在施工期主要是由于土方回填等施工活动扰动了土壤，形成施工裸露面，所以可能造成水土流失。应该注意在主体施工结束后植物措施的及时跟进。此外，还应注意优化施工工艺，尽量减少施工裸露面和临时堆土；优化施工时序，缩短裸露时间。

4.3.3 对施工进度安排的指导意见

根据调查和预测结果，施工期是新增水土流失较严重的时期，建议在后续施工中加速主体工程施工进度，有效缩短强度流失时段。在施工准备与施工期，加强临时防护；施工时避免雨季与大风季节，难以避开时，加强此时段的防护措施。在主体工程施工期间，植物措施结合主体工程施工进度的安排，分期、分批地实施。

4.3.4 对施工进度安排的指导意见

根据水土流失预测结果，施工期的新增水土流失较为突出，水土保持监测重点区域为主体工程区，在监测过程中，应针对上述重点部位，依据各区域水土流失特点，拟定具体的监测时段、频次和方法，布设相应的定位监测点和水土保持工程防护效果监测点，监测水土流失状况和水土保持效果。

5 水土保持措施

5.1 防治区划分

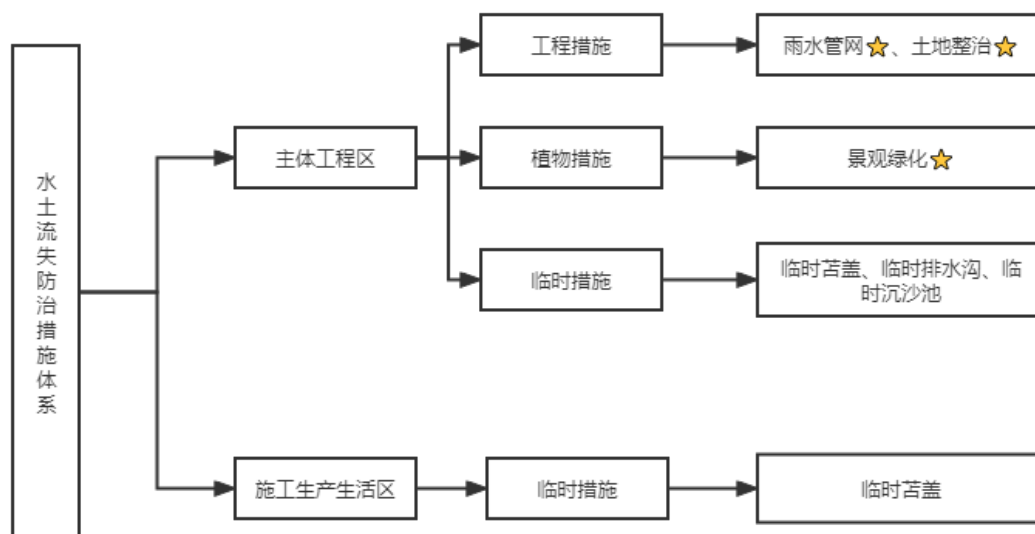
按照《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018),为了合理布设各项水土保持措施,根据实地调查(勘测)结果,在防治责任范围内,依据工程布局、施工扰动特点、建设时序、地貌特征、自然属性、水土流失影响等进行分区,将本项目的水土流失防治区划分为主体工程区、施工生产生活区。具体情况见表5-1所示。

表 5-1 水土流失防治分区表

防治分区	面积 (hm ²)	备注
主体工程区	2.74	道路、绿化、管线工程
施工生产生活区	(0.20)	材料堆放加工场
合计	2.74	

5.2 措施总体布局

水土保持措施总体布局应遵循“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”的方针,按照预防和治理相结合的原则,坚持局部与整体防治、单项防治措施与综合防治措施相协调、兼顾生态效益与经济效益,根据水土流失各防治分区的特点对各防治分区进行措施总体布置。经综合分析,本项目水土流失防治措施体系见图5-1。



注：★为主体已列措施

图 5-1 水土流失防治措施体系图

5.3 分区防治措施布设

5.3.1 主体工程区

(1) 工程措施

主体已有：

雨水管网：本项目采用雨污分流制的管道系统，项目区雨水管道布置结合现状地形布设，雨水就近接入项目区西侧场内路的市政雨水管，雨水管网共 1020m。

土地整治：绿化施工前，对绿化场地进行土地整治，土地整治面积 0.40hm²。

雨水管网 1020m，土地整治 0.40hm²。

(2) 植物措施

主体已有：主体工程设计中，根据当地的自然条件，在场地内设置了乔灌草综合绿化，使项目区形成了良好的自然环境氛围。项目区绿化既改善生态环境，在项目区形成景观，减少扬尘，有利于水土保持，项目区景观绿化面积 0.40m²。

景观绿化 0.40hm²。

(3) 临时措施

临时苫盖：在雨季及起风季节对项目区内因管线开挖、施工而裸露的地表进

行临时苫盖，以防降雨径流对边坡形成冲蚀，减少了水土流失，主体工程区临时苫盖面积 0.50hm²。

临时排水沟：项目区内设置临时排水沟，将施工期的雨水有组织的排到场外，以保证施工场地范围内没有积水，减少了水土流失，临时排水沟长×宽=30cm×30cm，主体工程区临时排水沟长度 1170m。

临时沉沙池：本项目在临时排水沟末端设置了临时沉沙池，沉降场地排水密度较大的颗粒，减少了水土流失的产生，布设长×宽×高=1m×1m×1m 临时沉沙池，主体工程区共布设临时沉沙池 4 座。

表 5-2 主体工程区水土保持措施数量

序号	防治措施	单位	措施量
一	工程措施		
1	土地整治	hm ²	0.40
2	雨水管网	m	1020
二	植物措施		
1	景观绿化	hm ²	0.40
三	临时措施		
1	临时苫盖	m ²	0.50
2	临时排水沟	m	1170
3	临时沉沙池	个	4

5.3.2 施工生产生活区

(1) 临时措施

临时苫盖：在雨季及起风季节对项目区内临时堆场、材料堆场进行临时苫盖，以防降雨径流对边坡形成冲蚀，减少了水土流失，施工生产生活区临时苫盖面积为 0.10hm²。

临时排水沉沙：本区的排水沉沙措施公用主体工程区措施，不重复布设。

表 5-3 施工生产生活区水土保持措施量

序号	防治措施	单位	措施量
一	临时措施		
1	临时苫盖	hm ²	0.10

5.4 水土保持施工组织设计

5.4.1 设计原则

按照“三同时”的原则，水土保持工程施工进度与主体工程建设进度同步实施，协调施工。在不影响主体工程施工的前提下，尽可能利用主体工程水电、交通及临建设施等施工条件，减少在施工辅助设施上的消耗。

根据项目区自然条件，合理安排施工进度，确定施工时序。做到避免窝工浪费并能及时达到防治水土流失的目的。

5.4.2 施工组织形式

建设单位应安排专职人员负责水土保持工程的组织协调工作。负责各类水土保持措施的实施，并合理安排一定数量的工人进行施工。水土保持方案编制单位应根据主体工程需要或者建设单位的要求，指派技术人员到现场进行指导。

5.4.3 施工质量要求

(1) 土方工程

土方工程主要为人工平整和机械碾压；土方工程一般采用机械开挖，回填，夯实为主。施工过程中严格按照相关施工规范要求。

(2) 植物种植

①植草整地和栽培技术

植草前，对土地进行全面整治，整地深度取 0.1m 左右，一般采取机械与人工结合的方式，对表土层进行清理，去除土中遗留的碎石、施工垃圾及其他不利于苗木生长的杂物，然后施有机肥、翻土、整平。

对于采用草种植种的，首先将精选的草种浸泡 24 小时，然后将草籽均匀地撒播在苗床的表面，再用覆土耙覆熟土，最后用镇压器压平，以保证种子与土壤能够充分。播种植草一般在春末夏初或夏季进行，播种时应避开大风天气。

②苗木补植：造林后，应当加强抚育，保证树木的成活率。如果成活率不满足要求，则拟定补植措施，补植苗应选用同一树种的大苗或同龄苗。

③浇水：所有苗木、草地均应适时浇水，保持土壤湿润，种植后苗木应连续浇足透水三遍，草地应连续一周早晚浇水，以后视天气情况随时进行水分的供应，干旱季节增加浇水次数，浇水选择在一天当中的早晨或下午。

5.4.4 水土保持措施实施进度安排

实施过程中可结合主体工程及其施工特点和本地区的气候特点，利用主体工

程的施工条件布设水土保持措施，合理使用资金、劳力、材料和机械设备，保证水土保持工程施工进度和工程质量。

6 水土保持投资估算及效益分析

6.1 投资估算

6.1.1 编制原则及依据

6.1.1.1 编制原则

依照《生产建设项目水土保持工程概（估）算编制规定》执行水土保持概算定额，柴油采用主体工程价格，苗木、草籽采用市场调查价格。水土保持是工程建设的一个重要组成部分，其投资计入工程总投资估算。

6.1.1.2 编制依据

- (1)《生产建设项目水土保持工程概（估）算编制规定（报批稿）》；
- (2)《水利部关于颁发〈水土保持工程概（估）算编制规定和定额〉的通知》（水总〔2003〕67号）；
- (3)《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》（发改价格〔2017〕1186号）；
- (4)《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》（办水总〔2016〕132号）；
- (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）；

6.1.2 编制说明与估算成果

6.1.2.1 费用组成

(1)人工单价按主体设计 17.40 元/工时。主要原材料预算单价和风、水、电单价直接采用主体工程预算价格，苗木单价采用 2022 年第一季度当地现行市场价。

(2)本方案编制过程中，就主体工程实际完成的水土保持投资划分为工程措施、植物措施、临时措施、独立费用共四部分。

(3)工程措施投资按各工程措施工程量×各措施单价进行编制。

(4)植物措施投资按植物措施工程量×单价进行编制。

(5) 临时措施工程投资按设计工程量×单价进行编制。

(6) 独立费用按建设管理费、方案编制费、水土保持监理费等三项之和进行编制。其中：

①建设管理费：按一至三部分水水土保持投资之和的 2% 计列，与主体工程建设单位管理费合并使用。

②水土保持工程建设监理费：按一至三部分水水土保持投资之和的 2.5% 计列，并入主体工程监理，与主体工程监理费合并使用。

③水土保持方案编制费：按合同协议 1.80 万元。

(7) 预备费：预备费包括基本预备费和价差预备费。

①基本预备费：按工程措施、植物措施、施工临时措施、独立费用四部分之和的 6%。

②价差预备费：根据原国家计委规定，此项费用现暂不列。

(8) 水土保持补偿费：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）的通知和《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）执行。

根据《水土保持补偿费征收使用管理办法》（财综〔2014〕8 号）第十一条第四款规定：“建设保障性安居工程、市政生态环境保护基础设施项目的免征水土保持补偿费”。

本项目属于市政生态环境保护基础设施项目，免征水土保持补偿费。

表 6-1 水土保持措施总投资概算表

序号	工程或费用名称	建安 工程费	植物 措施费	独立 费用	主体已 列投资	方案新 增投资	投资 合计
第一部分	工程措施						27.03
1	主体工程区	27.03			27.03		27.03
第二部分	植物措施						52
1	主体工程区		52		52		52
第三部分	临时措施						4.57
1	主体工程区	4.11				4.11	4.11
2	施工生产生活区	0.46				0.46	0.46
	第一~三部分之和						83.60
第四部分	独立费用						4.97
1	建设管理费			1.67		1.67	1.67
2	水土保持监理费			0.00		0.00	0.00
3	科研勘测设计费			1.80		1.80	1.80
4	水土保持设施验收费			1.50		1.50	1.50
	一至四部分合计						88.57
第五部分	基本预备费(6%)					5.31	5.31
第六部分	水土保持补偿费					0.00	0.00
第八部分	工程总投资				79.03	14.85	93.88

本项目水土保持措施总投资 93.88 万元，包括工程措施投资 27.03 万元，植物措施 52.00 万元，临时工程措施投资为 4.57 万元，独立费用 4.97 万元，基本预备费 5.31 万元，免征水土保持补偿。

6.2 效益分析

6.2.1 防治效果分析

本项目的建设共占用地表面积 2.74hm²，均为永久占地，施工期扰动面积 2.74hm²，造成水土流失面积 2.74hm²，水土保持措施防治责任范围 2.74hm²。

6.2.2 水土流失防治效益

1.水土流失治理度

水土流失治理度为项目水土流失防治责任范围内水土流失达标面积占水土流失总面积的百分比。水土流失治理达标面积是指对水土流失区域采取水土保持措施，使土壤流失量达到容许土壤流失量或以下的面积，以及建立良好排水系统，

并不对周边产生冲刷的地面硬化面积和永久建筑物占地面积。工程区造成水土流失的面积 2.74hm²，针对可能造成水土流失的不同区域都做了相应的水保措施，后期各区域均达到全面综合治理，按下公式计算，工程水土流失总治理度达到 100%。

$$\text{水土流失治理度} = \frac{\text{水土流失治理达标面积}}{\text{水土流失总面积}} \times 100\%$$

2、土壤流失控制比

项目区土壤流失允许值为 500t/km²·a。各项水土保持工程实施后，平均土壤流失强度在 500km²·a 左右，按下公式计算，土壤流失控制比为 1.00 效地控制了项目区的土壤流失。

$$\text{土壤流失控制比} = \frac{\text{容许土壤流失量}}{\text{治理后每平方公里年平均土壤流失量}} \times 100\%$$

3、表土保护率

待项目入场时，项目场地内无表土资源，不涉及表土保护率。

4、渣土防护率

拦渣率为项目建设区内采取措施实际拦挡的弃土（石、渣）量与工程弃土（石、渣）总量的百分比。本工程开挖土方主要为管线开挖工程，开挖堆土就近堆放于管线两侧，在雨季或起风季节进行临时苫盖，后期用于管线工程回填。且对于临时堆放的土方，本方案新增的防水布苫盖；沿建筑边界布设临时排水沟、沉沙池等防护措施，渣土防护率可达 100%，大于防治目标值。

$$\text{渣土防护率} = \frac{\text{采取拦挡措施拦挡的弃土(石、渣)量}}{\text{工程弃土(石、渣)总量}} \times 100\%$$

5、林草植被恢复率

林草植被恢复率为项目建设区内，林草类植被面积占可恢复林草植被（在目前经济、技术条件下适宜于恢复林草植被）面积的百分比，本项目可恢复的林草植被面积 0.40hm²，林草恢复面积为 0.40hm²，林草植被恢复率达 100%

$$\text{林草植被恢复率} = \frac{\text{林草植被面积}}{\text{可恢复林草植被面积}} \times 100\%$$

6、林草覆盖率

对本方案中灌草混交面积按种草面积进行计算，公式为：

$$\text{林草覆盖率} = \frac{\text{水土流失防治责任范围内林草类植被面积}}{\text{水土流失防治责任范围}} \times 100\%$$

林草覆盖率为林草类植被面积占项目建设区面积的百分比。项目建设区面积为 2.74hm²，实施后林草植被面积为 0.40hm²，林草覆盖率为 14.6%。

表 6-7 水土保持方案防治效果一览表

序号	项目	方案目标值	方案预测达标值	是否达标
1	水土流失治理度	98	100	是
2	土壤流失控制比	1.0	1.0	是
3	渣土防护率	98	100	是
4	表土保护率	/	/	/
5	林草植被恢复率	98	100	是
6	林草覆盖率	14	14.6	是

综上，各项指标均达到要求，项目区内无裸露地表，未发现水土流失较为敏感的区域，符合水土保持要求。

综上所述，本项目水土保持措施实施后，可以有效控制新增水土流失量，改善工程区生态环境。

7 水土保持管理

依照《中华人民共和国水土保持法》，为保证本项目水土保持方案顺利实施、工程新增水土流失得到有效控制、项目工程区及周边生态环境良性发展，项目建设单位应在组织领导和技术力量等方面制定切实可行的方案，保证措施实施到位。本项目水土保持方案实施保证措施包括水土保持组织管理、工程后续设计、水土保持监测、水土保持监理、水土保持施工、水土保持完工验收等方面。

7.1 组织管理

建设单位应成立水土保持方案实施管理机构，统一负责本项目水土保持方案的监督、实施，并制定相应的实施、检查、验收的管理办法和制度，做到有机构、有人员、组织健全、人员固定，保证水土保持方案落实设计、施工和投产使用，明确施工单位负责的水土保持责任范围，落实水土保持工程的实施，建立水土保持工程档案，并向水行政部门报告建设信息和水土保持工作情况等，使水土保持工作落到实处。

7.2 后续设计

本方案批复后，建设单位需将本方案制定的防治措施内容和投资纳入主体工程设计文件中。水土保持工程的后续设计由具有相应工程设计资质的单位完成，应在批复的水土保持方案基础上，按照有关技术规范进行单项工程设计，将各项治理措施定点定位，明确施工工序和施工工艺，并将水土保持措施内容和投资纳入主体工程设计文件中。在监督方法上可采用建设单位定期汇报与实地监测相结合，依法落实管理，落实方案设计中的各项措施，如有重大变更，应根据《水利部办公厅关于印发〈水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）〉的通知》（办水保〔2016〕65号）的相关规定履行相应的变更手续。

7.3 水土保持监测

应对项目建设过程中水土流失的产生部位及危害进行监测，同时对方案的实施过程及实施后土壤流失量的变化和水土保持效果进行跟踪调查和监测，将出现的问题及时向上级主管部门汇报，并提出处理意见。在监测季报和总结报告等监测成果中提出“绿黄红”三色评价结论，监测成果应当公开，生产建设单位应当在工程建设期间将水土保持监测季报在其官方网站公开。监测单位应定期向水行政部门报告监测成果，项目结束时完成客观、详实的水土保持监测报告，作为本水土保持方案分析评估和验收达标的重要依据。水土保持完工验收时需提交水土保持监测报告和影像资料。

7.4 水土保持监理

加强水土保持工程的建设监理工作，形成以项目法人、承包商、监理工程师三方相互制约，达到降低造价、保证进度、提高水土保持工程的施工质量。水土保持监理的主要内容为按照合同控制工程建设的投资、工期和质量，协调有关各方的关系，包括水土保持方案实施阶段全过程的监理。

7.5 水土保持施工

工程建设部门需制定专门管理办法和制度，使方案每项工程计划都落到实处，做到有专人组织实施、责任到人、有章可循。施工期应划定施工活动范围，严格控制和管理车辆机械的运行范围，不得随意行驶，任意碾压；在施工区出入口竖立保护地表和植被的警示牌，提醒作业人员；施工单位不得随意占地，防止对地表的扰动范围扩大；对施工人员加强教育，保护地表和植被，施工过程中确需清除地表植被时，应尽量保留树木根系；注意施工及生活用火安全，防止因火灾烧毁地表植被；施工过程中要经常对泄洪防洪设施进行检查维护，保证其有效性。

7.6 水土保持验收

主体工程竣工验收前，水土保持设施验收的内容、程序等按照《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〔2017〕365号）执行。生产建设单位应当按照水土保持法律法规、标准规范、水土保持方案及其审批决定、水土保持后续设计等，组织水土保持设施验收工作，形成水土保持设施验收鉴定书，明确水土保持设施验收合格的结论。严格执行水土保持设施验收标准和条件，确保人为水土流失得到有效防治生产建设单位自主验收水土保持设施，要严格执行水土保持标准、规范、规程确定的验收标准和条件。