

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(公示版)

项目名称：光平宕口生态提升工程项目

建设单位(盖章)：南京睿艺环境工程有限公司

编制日期：2026 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	光平宕口生态提升工程项目		
项目代码	2601-320115-89-01-921661		
建设单位联系人	杨*	联系方式	181****5528
建设地点	南京市江宁区高新园汤山林场长山分场（黄龙山）		
地理坐标	118度 55分 14.171秒，31度 59分 43.121秒		
建设项目行业类别	八、非金属矿采选业 101—其他	用地(用海)面积(亩)/长度(km)	总用地面积：0.2103km ²
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	南京市江宁区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号	江宁政务投备〔2026〕84号
总投资（万元）	3956.74	环保投资（万元）	350
环保投资占比(%)	8.85	施工工期	15个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况表		
	专项评价类别	涉及项目类别	备注
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部；水库：全部；引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；防洪除涝工程：包含水库的项目；河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	不涉及
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	不涉及
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	不涉及建设项目环境影响评价分类管理名录中针对该类项目所列的敏感区
	大气	油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	不涉及

	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	不涉及
	环境风险	石油和天然气开采：全部；油气、液体化工码头：全部；原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	不涉及
	综合分析，本项目无需开展专项评价。		
规划情况	<p>1、规划名称：《南京市国土空间总体规划（2021—2035 年）》；</p> <p>审批机关：国务院；</p> <p>审批文号：国函〔2024〕136 号。</p> <p>2、规划名称：《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》；</p> <p>审查机关：江苏省政府；</p> <p>审查文件名称及文号：《省政府关于南京市栖霞区、雨花台区、江宁区、浦口区、六合区、溧水区、高淳区国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》（苏政复〔2025〕3 号）。</p>		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符性分析</p> <p>本项目位于南京市江宁区高新园汤山林场长山分场（黄龙山），对照《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》，在城镇开发边界外。城镇开发边界外空间主导用途为农业和生态，是开展农业生产、实施乡村振兴和加强生态保护的主要区域。不得进行城镇集中建设，不得设立各类开发区。村庄建设、单独选址的点状和线性工程项目，应符合有关国土空间规划和用途管制要求。</p> <p>本项目为光平宕口生态提升工程项目，属于城镇开发边界外空间的主导用途。本项目实施后，可消除光平宕口的地质灾害隐患，并提升该区域的生态环境水平。根据南京市规划和自然资源局江宁分局《关于高新园光平宕口生态提升工程实施方案的复函》，本项目施工区域不涉及生态保护红线，不涉及已批复的生态空间管控区域。因此，本项目的建设符合《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》要求。</p>		

其他符合性分析	1、产业政策相符性 <p>本项目为光平宕口生态提升工程项目，主要是为了消除光平宕口在安全、环保方面的隐患，保证闭库后的光平宕口保持长期安全的状态。本项目与产业政策相符性分析见表 1-2。</p> <table><tr><th colspan="3">表 1-2 项目与产业政策相符性一览表</th></tr><tr><th>名称</th><th>符合性分析</th><th>相符性</th></tr><tr><td>《产业结构调整指导目录（2024年本）》</td><td>“四十二、环境保护与资源节约综合利用 2. 生态环境修复和资源利用：矿山生态环境恢复工程，海洋环境保护及科学开发，海洋生态修复”，为鼓励类。</td><td>符合</td></tr><tr><td>《环境保护综合名录（2021年版）》</td><td>本项目为光平宕口生态提升工程项目，不属于“两高”项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td>《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》</td><td>本项目为光平宕口生态提升工程项目，不属于“两高”项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td>《市场准入负面清单（2025 年版）》</td><td>本项目不属于负面清单名录。</td><td>符合</td></tr><tr><td>备案情况</td><td>备案证号：江宁政务投备（2026）84号、项目代码：2601-320115-89-01-921661</td><td>已取得审批部门立项文件</td></tr></table>	表 1-2 项目与产业政策相符性一览表			名称	符合性分析	相符性	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	“四十二、环境保护与资源节约综合利用 2. 生态环境修复和资源利用：矿山生态环境恢复工程，海洋环境保护及科学开发，海洋生态修复”，为鼓励类。	符合	《环境保护综合名录（2021年版）》	本项目为光平宕口生态提升工程项目，不属于“两高”项目。	符合	《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	本项目为光平宕口生态提升工程项目，不属于“两高”项目。	符合	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目不属于负面清单名录。	符合	备案情况	备案证号：江宁政务投备（2026）84号、项目代码：2601-320115-89-01-921661	已取得审批部门立项文件
	表 1-2 项目与产业政策相符性一览表																					
	名称	符合性分析	相符性																			
	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	“四十二、环境保护与资源节约综合利用 2. 生态环境修复和资源利用：矿山生态环境恢复工程，海洋环境保护及科学开发，海洋生态修复”，为鼓励类。	符合																			
	《环境保护综合名录（2021年版）》	本项目为光平宕口生态提升工程项目，不属于“两高”项目。	符合																			
	《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	本项目为光平宕口生态提升工程项目，不属于“两高”项目。	符合																			
	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目不属于负面清单名录。	符合																			
	备案情况	备案证号：江宁政务投备（2026）84号、项目代码：2601-320115-89-01-921661	已取得审批部门立项文件																			
	综上分析，本项目的建设符合国家和地方产业政策。																					
	2、生态环境分区管控相符性分析																					
（1）生态保护红线																						
<p>本项目位于南京市江宁区高新园汤山林场长山分场（黄龙山），对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058 号），本项目不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域。</p> <p>距离本项目厂址最近的国家级生态保护红线为江苏江宁汤山方山国家地质公园（附图 2），位于本项目东北侧约 9.68km。距离本项目最近的生态空间管控区域为大连山-青龙山水涵养区（附图 3），本项目与大连山-青龙山水涵养区相邻，但未占用生态空间管控区域。</p> <p>本项目的建设不会导致区域生态空间保护区生态服务功能下降，不违背江苏省、南京市生态红线区域保护规划中的要求。</p>																						

<p>(2) 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析</p> <p>本项目位于南京市江宁区高新园汤山林场长山分场（黄龙山），位于江苏省重点流域长江流域，本项目相符性分析见表 1-3。</p> <p>表 1-3 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析</p>			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	本项目不在生态空间管控区域范围内，不占用生态空间，不占用农业用地。	相符
	2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目位于南京市江宁区高新园汤山林场长山分场（黄龙山），不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	相符
	3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于上述石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目。	相符
	4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目主要进行光平宕口生态提升工程，不属于文件中要求禁止建设的码头项目及过江干线项目。	相符
	5. 禁止新建独立焦化项目。	本项目主要进行光平宕口生态提升工程，不属于独立焦化项目。	相符
污染物排放管控	<p>1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	本项目营运期不产生废水，无需申请总量。施工期生活污水依托附近居民房现有化粪池收集预处理后接入市政污水管网；设置车辆清洗平台，清洗平台旁修建隔油池+沉淀池，车辆冲洗废水经隔油池+沉淀池处理后回用。	相符
环境风险防控	1. 防范沿江环境风险，深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。2. 加强饮用水水源保护，优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目已完善风险防范措施	相符

资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为光平宕口生态提升工程项目，不属于新建、改建、扩建尾矿库项目。	相符
综上所述，本项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的要求。			
(3) 与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2025 年 5 月 30 日）相符性分析			
根据江苏省生态环境分区管控综合服务系统，本项目位于江宁区其他街道，属于一般管控单元。本项目在江苏省生态环境分区管控综合服务系统中查询结果见图 1-1。对照《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2025 年 5 月 30 日），本项目相符性分析见表 1-4。			
<div><div>江苏省生态环境 分区管控综合服务</div><div><div>全省概况</div><div>总体要求</div><div>生态环境管控单元</div><div>辅助分析</div></div><div><div>用户统计(人): 7435</div><div>地图加载量统计: 130641</div><div>服务下载量(件): 42140</div><div>浏览地图: 0</div></div><div><div>江宁区其他街道</div><div><div>基础信息</div><div>环境管控单元编码: ZH32011530102</div><div>管控单元名称: 江宁区其他街道</div><div>管控单元分类: 一般管控单元</div><div>市: 南京市</div><div>流域: 长江流域</div></div><div><div>生态环境准入清单</div><div><div>空间布局约束</div><div>(1) 各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。 (2) 根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。 (3) 执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁发改〔2023〕36号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按不同类别标准实施新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可</div></div></div></div></div>			
图 1-1 本项目在江苏省生态环境分区管控综合服务系统中查询结果表 1-4 与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2025 年 5 月 30 日）相符性分析			
生态环境准入清单	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	(1)各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。(2)根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的	1、建设项目满足国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划要求。2、建设项目不在禁止引入行业内。3、项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉江苏省实施细则》(苏长江办发(2022)	相符

		绿色科技型都市工业。（3）执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按不同类别标准实施新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。（4）位于太湖流域的建设项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。（5）严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）。	55号）要求。	
	污染物排放管控	（1）落实污染物总量控制制度，持续削减污染物排放总量。（2）持续开展管网排查，提升污水收集效率。（3）加强土壤和地下水污染防治与修复。（4）强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管。（5）深化农村生活污水治理，加强农业面源污染治理，控制化肥、化学农药施用量，推进养殖尾水达标排放或循环利用，助力提升农村人居环境质量。	（1）项目不涉及总量平衡。（2）项目废水处理达标排放；项目通过实行噪声污染防治措施和施工扬尘监管，有效防治噪声和扬尘污染。	相符
	环境风险防控	（1）持续开展环境安全隐患排查整治，加强环境风险防范应急体系建设。（2）合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目为光平宕口生态提升工程项目，为消除矿山宕口的风险隐患。	相符
	资源利用效率要求	（1）优化能源结构，加强能源清洁利用。（2）提高土地利用效率，节约集约利用土地资源。	本项目运营期不涉及用水，不新增用地面积，不涉及使用高污染燃料。	相符
<p>综上所述，本项目符合《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2025 年 5 月 30 日）的要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>①项目与大气环境功能的相符性分析</p> <p>建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，根据《南京市 2024 年环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 28.3μg/m³，达标，同比下降 1.0%；PM₁₀ 年均值为 46μg/m³，达标，同比下降 11.5%；NO₂ 年均值为 24μg/m³，达标，同比下降 11.1%；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，</p>				

	<p>同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162μg/m³，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。</p> <p>根据《南京市生态环境质量状况（2025年上半年）》，2025年上半年，南京市环境空气质量较去年同期持续改善。全市环境空气质量优良天数为153天，同比增加7天，优良率为84.5%，同比上升4.3个百分点。其中，优秀天数为36天，同比减少11天。污染天数为28天（其中，轻度污染27天，中度污染1天），主要污染物为臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）。全市各项污染物指标监测结果：细颗粒物（PM_{2.5}）平均值为31.9微克/立方米，同比下降6.2%，达标；可吸入颗粒物（PM₁₀）平均值为55微克/立方米，同比上升3.8%，达标；二氧化氮（NO₂）平均值为24微克/立方米，同比下降7.7%，达标；二氧化硫（SO₂）平均值为6微克/立方米，同比持平，达标；一氧化碳（CO）日均浓度第95百分位数为0.9毫克/立方米，同比下降10.0%，达标；臭氧（O₃）日最大8小时值第90百分位浓度为169微克/立方米，同比下降4.5%，超标天数23天，同比减少2天。</p> <p>②项目与水环境功能的相符性分析</p> <p>根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达Ⅲ类及以上，达标率为 100%。2024 年，长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到Ⅱ类。全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 10 条水质为Ⅱ类，8 条水质为Ⅲ类，与上年相比，水质无明显变化。</p> <p>根据《南京市生态环境质量状况（2025 年上半年）》，2025 年上半年，全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良率（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）为 97.6%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。全市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良，逐月水质达Ⅲ类及以上，达标率为 100%。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均符合Ⅱ类标准。全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 8 条水质为Ⅱ类，10 条水质为Ⅲ类，与上年同期相比，水质无</p>
--	---

	<p>明显变化。</p> <p>③项目与声环境功能区的相符性分析</p> <p>根据《2024 年南京市环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7 dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%。</p> <p>根据《南京市生态环境质量状况（2025年上半年）》，全市区域噪声监测点位534个。城区区域环境噪声均值为55.0分贝，同比下降0.1分贝；郊区区域环境噪声均值52.7分贝，同比上升0.4分贝。全市交通噪声监测点位247个。城区交通噪声均值为66.8分贝，同比下降0.3分贝；郊区交通噪声均值65.7分贝，同比下降0.9分贝。</p> <p>综上，本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。项目的建设符合环境质量底线相关标准要求。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>建设项目位于南京市江宁区高新园汤山林场长山分场（黄龙山），地处长江中下游经济带，基础配套设施齐备，水电热供应充足，建设项目用水、用电全部依托区域现有资源，且用水量、用电量不大，不超过当地资源利用上限。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p> <p>本项目为光平宕口生态提升工程项目，根据《市场准入负面清单》(2025 年版)，本项目不在其禁止准入类中，本项目不属于“行业准入”中禁止新(扩)建的相关行业，项目建设地不属于文件“区域准入”中禁止或严格控制的相关区域，因此符合区域准入条件。</p> <p>3、与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022版）江苏省实施细则（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析</p> <p>表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 版）江苏省实施细则</p>
--	--

(苏长江办发〔2022〕55号) 相符性分析			
序号	负面清单	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为光平宕口生态提升工程项目,不涉及过长江通道。	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目为光平宕口生态提升工程项目,不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于南京市江宁区高新园汤山林场长山分场(黄龙山),不涉及饮用水水源一级保护区和二级保护区。	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于南京市江宁区高新园汤山林场长山分场(黄龙山),不涉及水产种质资源保护区和河段范围以及国家湿地公园。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内,不在岸线保留区内,不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及排污口。	相符
7	禁止在"一江一口两湖七河"和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为光平宕口生态提升工程项目,不属于新建、扩建化工园区和化工项目以及新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符

11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为光平宕口生态提升工程项目，不属于落后产能项目。	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合要求。	相符

4、与《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）相符性分析

表 1-6 与《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》(HJ651-2013)相符性分析

序号	负面清单	本项目情况	相符性
1	尾矿库闭库后，坝体和坝内应视尾矿库所处地区气象条件、尾矿污染物毒性、植被恢复方式、土源情况进行不同厚度覆土，因地制宜进行植被恢复和综合利用。恢复植被的覆土厚度不低于 10cm。	本项目恢复植被的覆土厚度为 30cm。	相符
2	位于干旱风沙区、不具备植被恢复条件的尾矿库，应覆盖砂石等材料。	本项目所在地不属于干旱区，采用植被恢复。	相符

综上所述，本项目符合《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）文件要求。

5、与《省政府办公厅关于印发江苏省自然生态保护修复行为负面清单(2025年版）的通知》（苏政办规〔2025〕2 号）相符性分析

表 1-7 与《省政府办公厅关于印发江苏省自然生态保护修复行为负面清单(2025年版）的通知》（苏政办规〔2025〕2 号）相符性分析

序号	负面清单	本项目情况	相符性
1	三、矿山生态修复 禁止以实施矿山生态修复之名，违法开采矿产资源。自然保护区、风景名胜区、地质遗迹保护区、国家级森林公园等区域内，禁止实施有剩余土石料对外销售的生态修复项目，禁止实施未列入省级地质灾害治理或生态修复计划的废弃矿山、采石宕口等治理或修复工程项目。禁止采取不合理的开采顺序、开采方法和选矿工艺。禁止矿产资源无序开发、野蛮开采，禁止矿山一关了之，不履行生态修复治理主体责任。禁止越界开采、超经审查批准的安全设施设计确定的实际生产建设规模开采、超期开采，禁止违规矿业权停而不退。禁止营造矿山生态修复假象，不得采用“迷彩服”、绿色防尘网“遮羞”。禁止绿色矿山创建弄虚作假。 非经国务院授权的有关主管部门同意，禁止在港口、机场、国防工程设施圈定地区以内和重	本项目位于南京市江宁区高新园汤山林场长山分场（黄龙山），根据江苏省生态环境分区管控综合服务系统查询结果，本项目位于江宁区其他街道，不在自然保护区、风景名胜区、地质遗迹保护区、国家级森林公园等区域内。 自然资源部开展长江经济带废弃露天矿山生态修复工作，并下发了《关于开展长江经济带废弃露天矿山生态修复工作的通	相符

	<p>要工业区、大型水利设施、城镇市政设施划定的保护范围内开采矿产资源。禁止在自然保护区、风景名胜区和地质遗迹保护区范围内，港口、机场、军事设施等重要设施的保护范围内，铁路、高速公路、国道、省道等重要交通干线和重要旅游线路至两侧直观可视范围内，本省境内长江、淮河、大运河、太湖等重要流域性河流两岸、湖泊岸线和水库、堤坝至两侧自然地形的第一层山脊及水土流失重点防治区范围内，法律法规和省人民政府规定禁止开山采石的其他地区开山采石。禁止在国家级森林公园内开展开矿等不符合管控要求的开发活动。禁止在未采取防雨、防扬尘、防流失措施的情况下，随意露天堆放尾矿和废石，破坏植被，影响自然景观。</p>	<p>知》，本项目属于长江经济带废弃露天矿山生态修复工程。</p> <p>本项目为光平宕口生态提升工程，不涉及开采和选矿工序。</p> <p>生态提升治理工程完成后，原有的废弃地及大部分裸露岩质边坡得到有效绿化，改善了区内的生态环境及视觉效果，总绿化面积约 10 万 m²，并与周边山体地形衔接。</p>	
6、与《关于开展长江经济带废弃露天矿山生态修复工作的通知》相符性分析			
表 1-8 与《关于开展长江经济带废弃露天矿山生态修复工作的通知》相符性分析			
序号	文件内容	本项目情况	相符性
1	<p>一、指导思想</p> <p>以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻习近平生态文明思想，牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，坚持共抓大保护、不搞大开发，统筹山水林田湖草系统保护修复，按照保障安全、恢复生态、兼顾景观总体要求，因地制宜、多措并举，扎实开展长江经济带废弃露天矿山生态修复，助力长江经济带成为我国生态文明建设的先行示范带、创新驱动带、协调发展带。</p>	<p>本项目为光平宕口生态提升工程项目，属于长江经济带废弃露天矿山生态修复工程。</p>	相符
2	<p>二、基本原则</p> <p>（一）因地制宜，分类施策。坚持尊重自然、顺应自然、保护自然原则，充分考虑区域特点和条件，因地制宜、因矿制宜，采取符合自然规律的生态修复措施，分类施策，科学施工，避免造成新的生态损害，努力完成矿山生态修复。</p> <p>（二）保证安全，生态优先。坚持以人为本，把保障长江沿岸生态安全放在首要位置。突出生态功能，进行系统性修复、整体性保护。在具备条件的区域，兼顾生态景观建设。</p> <p>（三）全面统筹，重点突破。将废弃露天矿山生态修复与山水林田湖草生态保护修复等有机结合，按照国土空间规划和用途管制要求，立足生态系统完整性，进行统筹部署。坚持问题导向，区分轻重缓急，优先部署长江干流和主要支流两岸各 10 公里范围内、生态问题严重的废弃露天矿山生态修复，在重点突破基础</p>	<p>江宁区光平采石场主要开采矿种为石灰岩。本项目主要建设内容为：利用区域剥离物料及外来建筑土方进行回填，通过降低边坡高度消除地质灾害隐患，提升植被覆盖率；同时吸纳外来建筑土方，创造显著经济效益。</p>	相符
		<p>本项目在减少对山体破坏的前提下采用回填的方式进行生态提升，达到人与自然和谐共生。</p>	相符

		上实行整体推进。	本次生态提升设计依据治理区内地质环境现状和既有地形地貌的基础上，对高陡边坡采用建筑渣土堆坡（压坡）的方式进行治理，治理后能够有效降低边坡高度，提升边坡安全，剩余坡面保持现状，使其自然恢复；其他区域采用建筑渣土回填、机械平整和覆土绿化等措施进行综合治理。本次生态提升设计的主要内容如下：①场地清理及道路维检；②拦挡工程；③建筑渣土回填及堆坡；④截排水设施；⑤绿化工程；⑥其他辅助措施；⑦安全环保措施。	相符
	3	<p>三、总体目标</p> <p>按照党中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战重大战略部署，落实蓝天保卫战三年行动计划、长江保护修复攻坚战行动计划等要求，对长江干流（含金沙江四川、云南段，四川宜宾市至入海口）及主要支流（含岷江、沱江、赤水河、嘉陵江、乌江、清江、湘江、汉江、赣江）沿岸废弃露天矿山（含采矿点）生态环境破坏问题进行综合整治。到 2020 年底，全面完成长江干流及主要支流两岸各 10 公里范围内废弃露天矿山治理任务。</p>	<p>本项目位于南京市江宁区高新园汤山林场长山分场（黄龙山），距离长江干流及主要支流约 20km。</p>	相符
	4	<p>四、重点任务</p> <p>上游地区：云南、贵州、四川、重庆废弃露天矿山以铁、锰、铝土、稀土、磷等金属、非金属为主，滑坡、泥石流、地裂缝等地质灾害较为发育。该区域矿山生态修复重点是消除地质灾害隐患，防治水土流失，恢复植被。</p> <p>中游地区：江西、湖南废弃露天矿山以有色金属、稀土等为主，湖北以磷矿为主，总磷和重金属水土污染问题突出。该区域矿山生态修复重点是废渣治理，防治污染，恢复植被。</p> <p>下游地区：安徽废弃露天矿山以铁、铜等金属和石灰石等非金属为主，江苏、浙江、上海以建材矿山为主，山体、植被破坏问题较为严重。该区域矿山生态修复重点是恢复生态和修复地形地貌景观。</p>	<p>利用区域剥离物料及外来建筑土方进行回填，通过降低边坡高度消除地质灾害隐患，提升植被覆盖率。修复后总绿化面积约 10 万 m²，有效恢复了区域的山体、植被破坏问题。</p>	相符

二、建设内容

地理位置	<p>光平宕口生态提升工程项目（以下简称“本项目”）位于南京市江宁区高新园汤山林场长山分场（黄龙山），地理坐标为 118°55′14.171″E, 31°59′43.121″N。本项目坐落于南京市江宁区余村西北侧，距长深高速约 2.2km，项目地理位置图详见附图 1。</p>
项目组成及规模	<p>1、项目背景</p> <p>光平宕口的产权单位为汤山林场。江宁区光平采石场主要开采矿种为石灰岩，矿山规模为小型，该矿山始建于 1994 年左右，经多年开采，于 2009 年左右停采关闭，矿山采用露天开采方式，矿区开采及影响面积约 0.21km²，现已废弃关闭。</p> <p>为全面贯彻落实习近平总书记在深入推动长江经济带发展座谈会上的重要讲话精神，自然资源部决定开展长江经济带废弃露天矿山生态修复工作，并下发了《关于开展长江经济带废弃露天矿山生态修复工作的通知》。为响应国家、省市相关通知要求，拟对江宁区光平采石场宕口进行生态提升治理。本次治理的关闭采石矿山宕口位于“青龙山—紫金山”生态廊道，斑驳凌乱的露采宕口严重影响了青龙山沿线的容貌，给江宁区的生态区建设造成了不利影响。</p> <p>根据 2025 年 12 月 31 日江宁区人民政府的《专题会议纪要》（详见附件 4）内容可知，会议明确光平宕口生态提升工程项目（以下简称“本项目”）由江宁区交建集团下属单位南京睿艺环境工程有限公司作为实施主体。根据《南京江宁交通建设集团有限公司党委（扩大）会议纪要》（2019 年 14 号）文件可知，南京睿艺环境工程有限公司属于交通集团二级子公司（详见附件 5）。</p> <p>2026 年 1 月 13 日，因办理土方需要，由汤山林场提供委托书给南京睿艺环境工程有限公司，用于办理该项目土方收纳核准相关手续（详见附件 6）。</p> <p>南京睿艺环境工程有限公司接受委托后，拟对光平采石场废弃矿山宕口进行生态提升治理，并委托中钢集团马鞍山矿山研究总院股份有限公司承担该生态提升治理设计工作任务，在尽量减少对山体破坏的前提下采用回填的方式进行生态提升，达到人与自然和谐共生。</p> <p>本项目坐落于南京市江宁区余村西北侧，距长深高速约 2.2km，总占地面</p>

积 21.03 公顷（折合 315.4 亩）。项目区为废弃矿山开采区域，地形以高陡边坡、废弃空地及积水区域为主；周边山体最大高程约+200m，最低高程约+60m，最大高差达 140m，其中废弃空地呈南高北低的地势特征。本项目主要建设内容为：利用区域剥离物料及外来建筑土方进行回填，通过降低边坡高度消除地质灾害隐患，提升植被覆盖率；同时吸纳外来建筑土方，创造显著经济效益。经测算，项目实施后坡顶控制标高为+145.0m，预计可完成土方填筑量约 280 万立方米。

光平宕口生态提升工程项目于 2026 年 1 月 16 日取得南京市江宁区政务服务管理办公室备案证（备案号：江宁政务投备〔2026〕84 号，项目代码：2601-320115-89-01-921661）。

江宁区光平采石场开采矿种为石灰岩，石灰岩属于非金属矿。本项目拟对江宁区光平采石场宕口进行生态提升治理。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目属于“八、非金属矿采选业 10—土砂石开采 101—其他”。因此，本项目需编制环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：光平宕口生态提升工程项目；

建设单位：南京睿艺环境工程有限公司；

项目地址：南京市江宁区高新园汤山林场长山分场（黄龙山）；

项目性质：新建；

施工人数：30 人；

投资总额：3956.74 万元，环保投资 350 万元，占总投资的 8.85%；

施工工期：拟于 2026 年 4 月开工建设，2027 年 6 月建成，工期 15 个月。

3、施工期作息时间表

本项目针对宕口生态提升工程，结合南京施工规定及生态保护需求，采用以下每日作息时间安排。

施工期作息	施工时间
上午	8:00 - 12:00
下午	14:00 - 18:00

备注：本项目夜间不进行施工作业。

3、建设内容及规模

本次生态提升设计依据治理区内地质环境现状和既有地形地貌的基础上，对高陡边坡采用建筑渣土堆坡（压坡）的方式进行治理，治理后能够有效降低边坡高度，提升边坡安全，剩余坡面保持现状，使其自然恢复；其他区域采用建筑渣土回填、机械平整和覆土绿化等措施进行综合治理。本次生态提升设计的主要内容如下：①场地清理及道路维检；②拦挡工程；③建筑渣土回填及堆坡；④截排水设施；⑤绿化工程；⑥其他辅助措施；⑦安全环保措施。

表 2-2 主体工程及公辅工程一览表

工程类别	名称	建设内容
主体工程	场地清理及道路维检	现状场地南侧有进入场地内的临时道路，可直达场地内+90.0m标高处，应对此道路进行扩宽和维检处理，保证道路宽度不小于7.0m（双车道，满足车辆上下要求），最大纵坡不陡于9%。因为此道路为临时道路，路面结构采用碎石土或者临时铺筑钢板。+90.0m平台至+110m平台道路根据回填情况进行修筑，但宽度和坡度不变。根据现场地形及道路纵坡情况，为保证渣土运输车辆安全，渣土运输车辆最高只能行驶至+110m平台，+110m平台以上的堆筑采用挖掘机配合推土机完成。
	拦挡工程	现状宕口底部为积水区（包括生态提升治理区范围外侧的南侧区域），为防止治理区范围外侧的南侧区域的积水长期浸泡堆土坡脚区域，影响堆土边坡的安全，在治理区南侧区域修筑块石拦挡坝。
	建筑渣土回填及堆坡	<p>在现状地形的基础上，本着尽量减少削坡（石方）方量的原则，结合周边地形对区域内坑塘回填，回填后结合周边地形堆筑边坡，使得堆筑边坡与周边原始山体自然衔接，满足绿化和自然排水要求。首先在坑内回填因坡面清理、削坡放阶剥离的坡面表层土石渣以及满足环境要求的粉质粘土等松软土料，后回填物理力学指标相对较好的建筑渣土堆筑边坡。</p> <p>结合江宁区光平宕口地形图，本次江宁区光平宕口提升工程项目采用外来建筑渣土及场区剥离土石进行回填堆坡，以安全为前提，通过对场区坑塘回填，降低边坡高度。以提升建筑渣土收纳总量、项目经济性和山体边坡安全性为原则。根据测算，本项目实施后坡顶标高为+145.0m，预计可填筑方量约220万m³</p>
	截排水设施	<p>为防止雨水冲刷坡面，在各台阶平台、坡体与山坡交汇处设置截排水沟，导排雨水下泄。</p> <p>山坡截水沟采用C30钢筋混凝土结构，矩形断面，净宽1.5m、沟净深1.0m、沟底和沟壁厚度均为0.3m，为保证排水沟的长期安全运行，沟底基础采用碎石土进行换填，换填宽度2.2m、深度0.5m，碎石土和碎石的比例按1:1控制，基础处理后要求地基承载力$\geq 180\text{KPa}$。</p>
	绿化工程	本项目恢复植被的覆土厚度为30cm。
临时工程	施工便道	设置施工便道，保证道路宽度不小于7.0m（双车道，满足车辆上下要求），最大纵坡不陡于9%。

环保工程	公用工程	临时堆场	<p>建筑渣土从场地南侧道路进入渣土临时堆场，渣土临时堆场位于场地和场地南侧道路之间的空地区域。临时堆场需设置雾炮车和防尘网等措施，以减少施工扬尘。</p> <p>针对项目产生的工程土方中土质优良的黄土，设置临时堆场，堆场位置位于场地北侧空地区域，需设置雾炮车和防尘网等措施，以减少施工扬尘。</p>
		安全护栏	作业区临空面人员设备活动区设置安全护栏，有效杜绝各种安全事故的发生。
		安全车挡	若在靠近倾倒平台卸料，平台边缘必须设置安全车挡。在同一地段进行卸车和推土作业时，设备之间必须保持足够的安全距离。卸料时，汽车应垂直于排卸工作线。
	公用工程	供电系统	施工期间用电就近接市政电网
		供水系统	依托附近的供水管网内引出
	施工期	废气	清坡等工程施工时应采取有针对性的围挡防尘措施，清理施工垃圾时使用容器吊运，严禁随意凌空抛撒造成扬尘。施工垃圾及时清运，清运时，适量洒水减少扬尘。
		废水	<p>施工期生活污水依托附近居民房现有化粪池收集预处理后接入市政污水管网；设置车辆清洗平台，清洗平台旁修建隔油池+沉淀池，车辆冲洗废水经隔油池+沉淀池处理后回用。</p> <p>由表5-1可知，宕口积水的化学需氧量、氨氮、总氮、总磷以及铜的检测结果显示均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，排入周边水系不会对河流的水质造成冲击和破坏。本项目施工期待块石拦挡坝形成后，采用水泵将回填区域坑内已汇集的积水排出，排放去向为周边地表水系。</p>
		噪声	施工期选用低噪声设备、合理安排施工作业时间、尽可能采用噪声小的施工手段；加强施工期噪声监测。
		固废	生活垃圾收集到垃圾桶内，再由环卫部门统一清运处理。
	运营期	废气	无废气产生
		废水	无废水产生
		噪声	无噪声产生
		固废	无固废产生

4、水平衡

(1) 给水

本项目用水主要为生活用水、施工抑尘用水和车辆冲洗用水。

①生活用水：本项目预估施工人员为 30 人，按照 50L/人·d 计算，用水量为 1.5/d，施工期为 15 个月（450d），则施工期职工用水为 675t。

②抑尘用水：施工现场设置 1 台洒水车，额定用水量 3t/d，则每天用水量为 3t/d。施工现场设置 1 台雾炮车，雾炮车每小时用水量约 1t/h，喷雾机每天使用时间按照 3 小时计，喷雾机每天用水量为 3t/d，施工期为 15 个月（450d），则施工期抑尘用水为 2700t。

③车辆冲洗用水：为使装卸、运输车辆保持清洁，减少粉尘的产生量，项

目施工时将对进出运输车辆及轮胎进行冲洗，治理区日运输量按 336 车次/d 计算，汽车运输冲洗用水量按照 80L/辆·次，则车辆冲洗用水 26.88t/d。车辆冲洗用水经隔油池+沉淀池沉淀后循环使用，定期补充损耗，损耗系数按 0.2 计算，则新水补充量约为 5.376t/d，施工期为 15 个月（450d），则施工期车辆冲洗的补充水量为 2419.2t。

（2）排水

施工期抑尘用水全部蒸发损耗，车辆冲洗废水经隔油池+沉淀池处理后回用于洗车，不外排。隔油池内产生的废油定期委托有资质单位清运处置，即清即走，不在场内存储。

生活污水产生系数为 0.8，则施工期内生活污水产生量为 540t，施工期生活污水依托附近居民房现有化粪池收集预处理后接入市政污水管网。

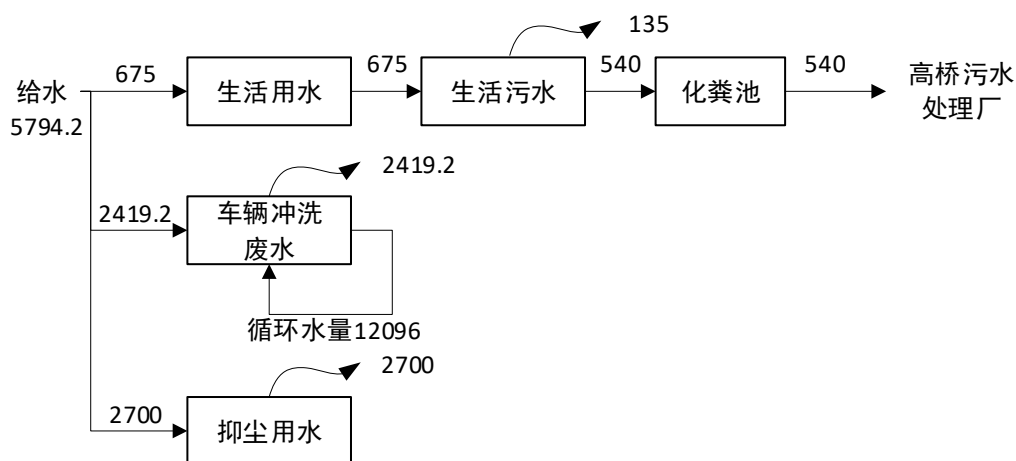


图 2-1 本项目施工期（15 个月）水平衡图 单位：t

表 2-3 光平宕口生态提升工程技术参数一览表

序号	技术参数	相关数据、资料
1	总占地面积	21.03公顷
2	山体最大高程	+200m
3	山体最低高程	+60m
4	高差	+140m
5	实施后坡顶控制标高	+145m
6	渣土填筑量	280万m ³
7	渣土填筑台阶高度	5.0m
8	台阶平台宽度	5.0m
9	台阶坡比	1:2
10	边坡总坡比	1:3
11	堆石拦挡坝工程量	2.4万m ³
12	浆砌石挡墙工程量	7000m ³
13	C30钢筋混凝土排水沟工程	3090m ³
14	C30素混凝土垫层土	813m ³

15	总绿化面积	10.0万m²		
5、项目主要能耗情况				
本项目主要资源能源消耗概况如下：				
表 2-4 项目主要资源能源消耗情况				
序号	名称	单位	总消耗量	来源
1	填筑渣土方量*	万m³	211.845	外购
2	堆石拦挡坝工程量	万m³	2.4	外购
3	浆砌石挡墙工程量	m³	7000	外购
4	C30钢筋混凝土排水沟工程	m³	3090	外购
5	C30素混凝土垫层土	m³	813	外购
*使用于本项目填筑的建筑渣土，来源于江宁区重点工程项目、江苏省秦淮河防洪治理工程。填筑的建筑渣土均属于建筑垃圾，且外购的每批次建筑渣土均需要配备成分检测报告，用以备查。				
6、土石方平衡				
土石方平衡计算公式如下：				
外运量（自然方） = 挖方总量 - （填方总量 / K₂）				
其中：				
（1）挖方总量：指土石方开挖后的自然方体积（未压实状态）。				
（2）填方总量：指设计要求的压实方体积（夯实后状态）。				
（3）关键换算：填方量需除以压实系数（K₂），换算为自然方。压实系数（K₂）：生态修复区建议取 1.03（轻度压实），确保土壤透气性。本项目的挖方总量为宕口坡面清理、削坡放阶过程中产生的土石渣，挖方总量约为 60 万立方米。填方总量为 280 万立方米，压实系数为 1.03。经计算，本项目需外购的土方量（外运量）为 211.845 万立方米。				
根据《关于开展长江经济带废弃露天矿山生态修复工作的通知》的相关内容：因地制宜，分类施策。坚持尊重自然、顺应自然、保护自然原则，充分考虑区域特点和条件，因地制宜、因矿制宜，采取符合自然规律的生态修复措施，分类施策，科学施工，避免造成新的生态损害，努力完成矿山生态修复。				
结合文件中提出的“因地制宜，分类施策”的基本原则，本次光平宕口生态提升工程项目，使用的建筑渣土，均属于建筑垃圾，且外购的每批次建筑渣土均需要配备成分检测报告，用以备查。同时，工程施工过程中产生的土石方不得对外销售。				

7、工程主要设备

本项目主要工程设备如下：

表 2-5 项目主要设备情况表

序号	设备名称	单位	数量
1	压路机	台	3
2	挖掘机	台	5
3	自卸卡车	台	6
4	洒水车	台	1
5	雾炮车	台	1
6	空压机	台	1

1、总平面布置

施工期平面布置：根据生态提升区地形地貌，将区域分为边坡区和废弃地，边坡区代号为 A，废弃地代号为 B。A 区、B 区再根据地形、地质环境与生态环境状况的不同及是否连片等因素，进一步细分。将 A 区细分为 A1 区和 A2 区，将 B 区细分为 B1 区、B2 区和 B3 区。

（1）A1 区：该边坡为斜交~顺向坡，主要坡向北西，坡顶标高约+190m，坡底标高约+75m，最大坡高约 115m，总体坡度 50-70°，局部近乎直立，坡面呈台阶状，岩性主要为灰岩，坡顶为原始山体植被发育，坡面植被不发育，完整性一般，坡脚（B2 区）为积水区，水面标高约 81.0m。

（2）A2 区：该边坡为斜交~顺向坡，坡顶标高约+166m，坡底标高+84m，最大坡高 82m，总体坡度 40-50°，局部 60~70°，岩性主要为灰岩，坡面裸露，植被不发育，完整性一般。

（3）B1 区：位于宕底西侧，原为采石场堆土和窑厂等用地，边坡整体呈南北走向，坡脚长度约 350m，坡体下部主要为堆土，坡面中部有废弃窑厂和废弃厂房。

（4）B2 区：位于宕底，现状为积水区，水面标高约 81.0m，水深约 5.0m。

（5）B3 区：宕底标高为+90m~+110m，坡顶标高为+150m~+170m，地势南高北低，地面高低不平，地面裸露。



图 2-1 施工期平面布置图

营运期平面布置：光平宕口生态提升工程项目施工完成后，为防止雨水冲刷坡面，在各台阶平台、坡体与山坡交汇处设置截排水沟，导排雨水下泄。宕口覆土后植草绿化。

<p>施 工 方 案</p>	<p>1、施工方案</p> <p>根据现场调查，生态提升治理区存在的问题主要包括：①区内地形破碎、坡高壁陡，矿坑、孤丘残坡凌乱分布；②地质灾害方面：治理区整体较稳定，以局部崩塌为主。</p> <p>若采用削坡降坡的方式降低边坡坡度、消除地质灾害隐患，现状坡顶线将会继续后移，原始山体植被也将大面积毁坏，这与生态修复理念和原则相悖，故削坡方案不在考虑范围之内。而治理区内空间相对充足，采用土方回填、机械平整、覆土绿化、设置挡墙和截排水等措施进行综合治理。</p> <p>本次生态提升设计依据治理区内地质环境现状和既有地形地貌的基础上，对高陡边坡采用建筑渣土堆坡（压坡）的方式进行治理，治理后能够有效降低边坡高度，提升边坡安全，剩余坡面保持现状，使其自然恢复；其他区域采用建筑渣土回填、机械平整和覆土绿化等措施进行综合治理。本次生态提升设计的主要内容如下：①场地清理及道路维检；②拦挡工程；③建筑渣土回填及堆坡；④截排水设施；⑤绿化工程；⑥其他辅助措施；⑦安全环保措施。</p>
----------------------------	---

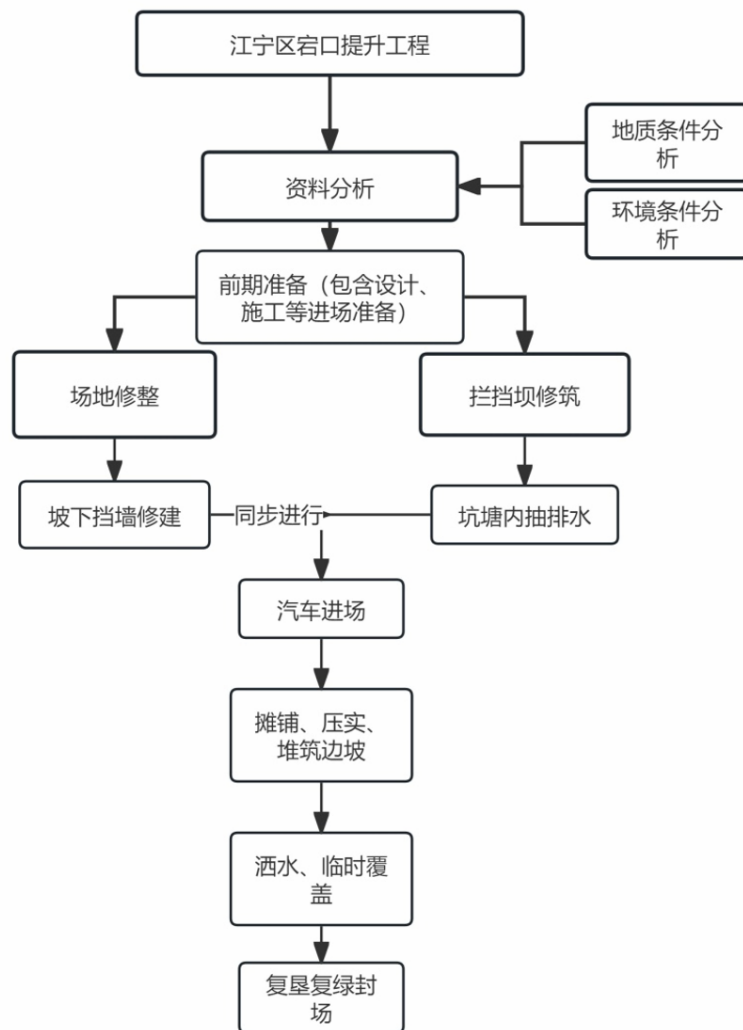


图 2-2 本项目工艺流程示意图

工艺流程简述:

(1) 场地清理及道路维检:

为消除坡面存在的不良地质现象，消除由于不稳定石块（体）可能引起崩落、滑坡等地质灾害，满足后续施工需要，采用人工风镐和机械相结合的方法进行坡面清理，清除坡面碎石、浮石等不稳定岩体。对西北侧和西南侧局部较高部位进行削坡降低处理，清理的石料用于南侧块石拦挡坝和西侧坡脚浆砌石挡墙的修筑。

根据现场调查，渣土运输从南侧进入场地卸土，从场地北侧驶离，回填工程实施前应对现有道路进行维检，确保运输道路安全。现状场地南侧有进入场地内的临时道路，可直达场地内+90.0m 标高处，应对此道路进行扩宽和维检处理，保证道路宽度不小于 7.0m（双车道，满足车辆上下要求），最大

纵坡不陡于 9%。因为此道路为临时道路，路面结构采用碎石土或者临时铺筑钢板。+90.0m 平台至+110m 平台道路根据回填情况进行修筑，但宽度和坡度不变。根据现场地形及道路纵坡情况，为保证渣土运输车辆安全，渣土运输车辆最高只能行驶至+110m 平台，+110m 平台以上的堆筑采用挖掘机配合推土机完成。

（2）拦挡工程：

现状宕口底部为积水区（包括生态提升治理区范围外侧的南侧区域），为防止治理区范围外侧的南侧区域的积水长期浸泡堆土坡脚区域，影响堆土边坡的安全，在治理区南侧区域修筑块石拦挡坝。

块石拦挡坝通过进占式在水中抛填块石形成，块石拦挡坝内外坡比均为 1:2.0，顶宽 4.0m。现状非汛期宕口积水标高约 81.0m，水深约 5.0m，为了防止汛期积水标高上升，淹没南侧堆土坡脚，块石拦挡坝顶部标高按+86.0m 控制。

在西侧坡脚区域（沿现状道路东侧）修筑浆砌石挡墙，防止堆土坡脚发生渗透破坏。挡墙根据现状地形情况修筑，挡墙高 3.0m，顶宽 1.5m，内外坡比均为 1:1.5。在 1.0m，2.0m 高位置处设置 2 排泄水孔，孔眼水平间距 2.0m，采用直径 50mm 的 PVC 管设置，排水孔外斜坡度 5%。为防止泄水孔堵塞，在泄水孔进口位置设置土工布包碎石进行反滤。挡土墙基础开挖必须分段进行，随挖随做，禁止挡墙基槽长时间暴露。

（3）填筑工程：

1) 回填规模：在现状地形的基础上，本着尽量减少削坡（石方）方量的原则，结合周边地形对区域内坑塘回填，回填后结合周边地形堆筑边坡，使得堆筑边坡与周边原始山体自然衔接，满足绿化和自然排水要求。首先在坑内回填因坡面清理、削坡放阶剥离的坡面表层土石渣以及满足环境要求的粉质粘土等松软土料，后回填物理力学指标相对较好的建筑渣土堆筑边坡。

结合江宁区光平宕口地形图，本次江宁区光平宕口提升工程项目采用外来建筑渣土及场区剥离土石进行回填堆坡，以安全为前提，通过对场区坑塘回填，降低边坡高度。以提升建筑渣土收纳总量、项目经济性和山体边坡安全性为原则。根据测算，本项目实施后坡顶标高为+145.0m，预计可填筑方量约 220 万 m³，具体回填量以实际为准。

2) 填筑工程: A1 区、A2, B1 区东侧及 B2 区渣土填筑台阶高度 5.0m, 台阶平台宽度 5.0m (南侧+90.0m 平台及+120.0m 平台除外), 台阶坡比 1:2.0。在西侧区域形成+70.0m~145.0m 共计 16 个平台, 南侧区域形成+90.0m~145.0m 共计 14 个平台。西北侧坡脚最低标高+62.0m, 顶部最高标高+145.0m, 总填筑高度 83.0m。根据后续景观设计的需要, 南侧+90.0m 平台宽度为 10.0m, +120.0m 平台宽度为 20.0m。B3 区渣土填筑坡脚标高以现有山体为准, 然后以 1:3.0 的坡进行填筑, 到东侧原始边坡为止。本项目回填的为外运建筑渣土及区域剥离物料。外运建筑渣土须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(18599—2020) 的要求, 不得掺杂其他垃圾或污染物, 严禁回填工业废弃物、淤泥、生活垃圾等存在污染的物质。物料进场前应进行相关环保检测, 合格后方可进场, 填筑过程中应不定期随机抽查进场回填物料。同时物理力学性质较好的渣土填筑在坡面外部区域, 物理力学性质一般的渣土填筑在里部区域, 禁止填筑淤泥质土。

(4) 运输方式与运输道路:

1) 运输方式

外来建筑渣土采用自卸汽车运输, 运输过程中采用环保运输车辆, 严防跑冒滴漏和扬尘。区域剥离物料主要采用推土机和挖掘机进行倒运。在施工现场出口设置工程车辆专用洗车平台, 确保驶离车辆清洁。

2) 运输道路

运输道路主要依托现有道路, 设计结合现有地形在+90m 和+110m 标高设置中转平台, 外来建筑渣土由现有南侧道路运输至中转平台, 空车由场区北侧离开场区。

(5) 填筑工艺:

外来建筑渣土采用自卸汽车运至中转平台, 在管理人员的指挥下, 进行卸料和填筑。采用分层摊铺→往返碾压的堆置工艺, 回填建筑渣土的摊铺、碾压作业要求分层进行, 压实度不宜小于 85%。物料的有效压实能够增加堆场强度, 防止坍塌, 防止堆筑不均匀沉降, 能够减少物料孔隙率, 有效地减少渗入堆体中的降雨量; 也有利于机械在堆体上的移动, 减少机具的保养和维护。

本次填筑采用覆盖式多台阶堆置, 并宜由下而上逐层、逐台推进, 同一

弃土点存在高差时，宜采取自下而上的多台阶覆盖式堆置；多台阶弃土宜分区段、由低至高堆置，下阶宜为上阶设置超前堆置宽度；不同岩性弃土料应分区段、跳跃、点式等堆置，不得集中堆置；距离弃土料堆置体坡脚、拦挡结构 20m 范围内不应堆置松散弃土料。

西侧区域各个平台从中间位置处分别向南、北方向按 0.6% 倾斜，南侧区域各个平台从中间位置处分别向东、西方向按 0.6% 倾斜，以利排水。同时各平台应有 1% 的反坡，以利平台雨水流入台阶排水沟。

弃土作业区出入口、交叉道口、狭窄施工场地等部位应设置醒目的标志牌和警告标志。夜间无照明设施时，不得进行弃土作业，

施工前应进行堆置试验性施工，确定分层堆置厚度和松铺系数，应根据弃土料的粒径、级配等确定堆置体最大干密度和最优含水量；应确定分层压（夯）实施工方式和参数等。

放坡和台阶应按设计要求施工，每完成一级台阶应及时修整；分层夯实堆置时，夯实设备边缘离坡顶线距离不宜小于堆置厚度 1.5 倍；分层碾压堆置时，碾压设备外边轮距坡顶线距离宜为 0.4m~0.6m。堆置作业期间应设置临时截排水设施，临时截排水设施应在表土清除之后修建，可与永久排水设施结合实施；弃土作业期间应随弃随修整。

为了降低堆填作业过程中扬尘的排放，在遇到大风天气时，应减少作业面积，或采用防尘网临时铺盖防止扬尘，或停止卸车、摊铺。

（6）截排水工程：

为防止雨水冲刷坡面，在各台阶平台、坡体与山坡交汇处设置截排水沟，导排雨水下泄。

山坡截水沟采用 C30 钢筋混凝土结构，矩形断面，净宽 1.5m、沟净深 1.0m、沟底和沟壁厚度均为 0.3m，为保证排水沟的长期安全运行，沟底基础采用碎石土进行换填，换填宽度 2.2m、深度 0.5m，碎石土和碎石的比例按 1:1 控制，基础处理后要求地基承载力 $\geq 180\text{KPa}$ 。

每个台阶均修筑台阶排水沟，台阶排水沟采用 C30 钢筋混凝土结构，矩形断面排水沟净宽 0.4m、净深 0.4m、厚 0.2m。

B3 区坡脚及浆砌挡墙坡脚修筑坡脚排水沟，坡脚排水沟采用 C30 钢筋混凝土结构，矩形断面排水沟净宽 0.8m、净深 0.6m、厚 0.2m。

	<p>南侧坡面修筑横向排水沟，排水沟采用 C30 钢筋混凝土结构，矩形断面排水沟净宽 0.8m、净深 0.6m、厚 0.2m。</p> <p>排洪构筑物每隔 15m 设置伸缩缝一道，伸缩缝采用橡胶止水带+沥青麻刀填料止水填缝料。</p> <p>（7）辅助设施</p> <p>1）安全护栏</p> <p>作业区临空面人员设备活动区设置安全护栏，有效杜绝各种安全事故的发生。</p> <p>2）安全车挡</p> <p>若在靠近倾倒平台卸料，平台边缘必须设置安全车挡。在同一地段进行卸车和推土作业时，设备之间必须保持足够的安全距离。卸料时，汽车应垂直于排卸工作线。</p> <p>（8）绿化工程</p> <p>项目完成后，进行生态绿化。</p> <p>2、施工周期</p> <p>施工工期：拟于 2026 年 4 月开工建设，2027 年 6 月建成，工期 15 个月。</p>
其他	无。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

1、生态环境现状

(1) 生态功能区划评价

1) 项目所在地生态环境状况

根据南京市生态环境局公开发布的《南京市生态环境质量状况（2024年）》，2024年，全市生态环境质量总体稳定。环境空气质量优良率为85.8%；水环境质量总体良好，城市主要集中式饮用水水源地水质持续优良；声环境质量和辐射环境质量保持稳定。

2) 本项目生态功能区划

根据江苏省生态功能区划，本工程所在区域位于“II 1-1 南京都市生态景观及生物多样性保护生态功能区”。

生态环境现状

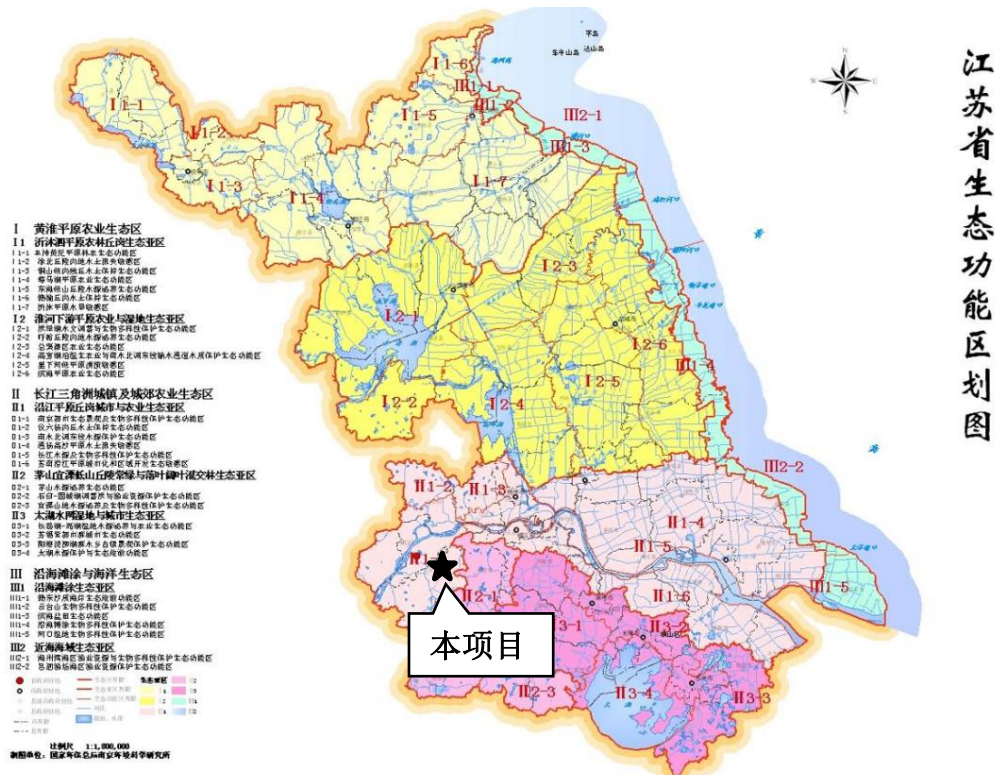


图 3-1 本项目在江苏省生态功能区划中的位置

(2) 植被资源现状

本项目不涉及农田和人类居住区，无原始森林。江宁区土壤共6个土类，10个亚类，24个土属，50个土种。主要土壤有：黄白土、马肝土、黄土、黄岗土、青泥条土、河白土、河马肝土、洲马肝土。

本项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，

	<p>但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已基本为人工农业生态所取代，由于土地利用率高，自然植被已基本消失，仅有田间地头少量的原次生植物零星分布。道路和河道两旁，农民屋前宅后绿化种植的树木主要有槐、杉、松、桑，柳、杨等树种，竹类有燕竹、蔑竹、象竹和毛竹等品种，观赏类有龙柏、雪松、五针松、玉兰、海棠、凤尾竹、棕榈、夹竹桃和各种花卉。</p> <p>据统计，全区有高等植物 143 科，1400 余种，属国家重点保护的珍、稀、危植物有 3 种。现有野生植物主要是野生灌木。常见的有紫花地丁、菟丝子、车前子、蒲公英、艾蒿、马鞭草等。</p> <p>（3）动物资源现状</p> <p>江宁区的动植物群为亚热带林灌、草地、农田动物群，受人类活动影响，野生动物已日趋减少。据不完全统计，全区脊椎动物有 290 余种，其中家禽、家畜有牛、马、驴、猪、羊、犬、猫、鸡、鸭、鹅、兔；野兽有獾、狐、黄鼠狼、刺猬、狼、穿山甲等。鸟类有麻雀、小山雀、雉、乌鸦、喜鹊、鹰、野鸭、猫头鹰、杜鹃、啄木鸟及燕、雁等候鸟。爬行动物有七寸蛇、土公蛇、火赤链、山泥鳅、鸡冠蛇、水蛇、龟、鳖等。两栖动物有青蛙。另外还有蜜蜂、蜻蜓等多种昆虫及多种多样农业和林业的益虫和害虫。本项目评价范围内动物资源相对较为匮乏，不存在野生大型陆生哺乳动物资源。</p> <p>（4）水生动物资源现状</p> <p>1) 水生生物</p> <p>该地区主要的水生植物有浮游植物（蓝藻、硅藻和绿藻等）、挺水植物（芦苇、茭草、蒲草等），浮叶植物（荇菜、金银莲花和野菱）和漂浮植物（浮萍、槐叶萍、水花生等），主要分布在池塘、河沟及河道两侧。</p> <p>主要的浮游动物有原生动物、轮虫、枝角类和桡足类四大类约二十多种，不同类群中的优势种主要为：原生动物为表壳虫、钟形似铃壳虫等，轮虫有狭甲轮虫、单趾轮虫等，枝角类有秀体蚤、大型蚤等，桡足类有长江新镖水蚤、中华原镖水蚤等。</p> <p>该地区主要的底栖动物有环节动物（水栖寡毛类和蛭类），节肢动物（蟹、虾等），软体动物（田螺、河蚬和棱螺等）。</p> <p>2) 鱼类和渔业生产</p>
--	--

野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲢鱼、鲤鱼、鲫鱼、鳊鱼、黑鱼、鳊鱼、白鱼、鳙鱼等几十种。甲壳类有虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、甲鱼等。

(5) 生态保护红线和生态空间管控区现状调查

根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058号），本项目不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域。

(6) 光平宕口现状调查

以下为光平宕口现状图。



光平宕口位置示意图



①建筑现状

②建筑现状

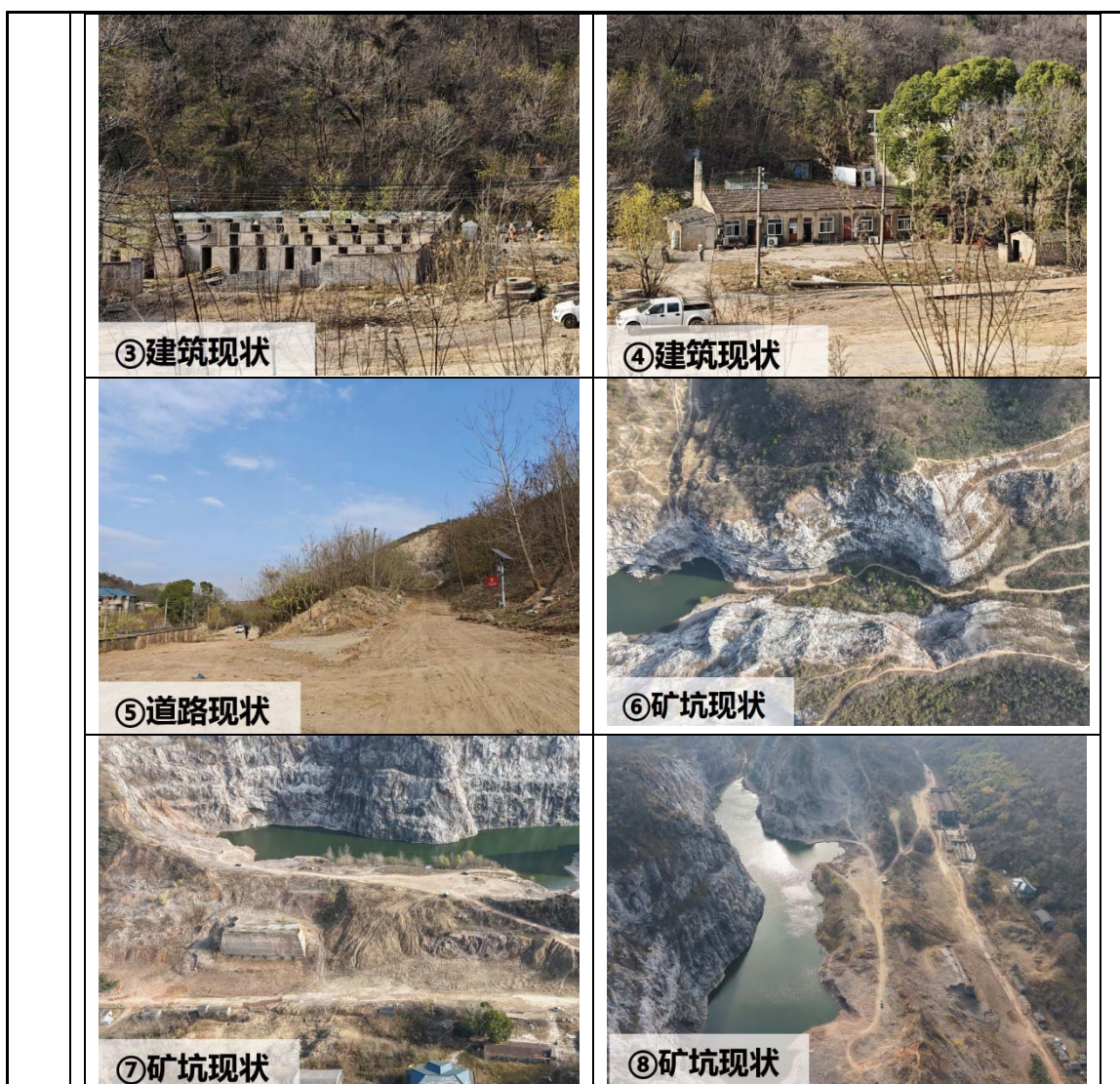


图 3-2 光平岩口现状图

2、项目所在区域的环境质量现状

(1) 大气环境质量现状

根据《南京市 2024 年环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O_3 和 $PM_{2.5}$ 。各项污染物指标监测结果： $PM_{2.5}$ 年均值为 $28.3\mu g/m^3$ ，达标，同比下降 1.0%； PM_{10} 年均值为 $46\mu g/m^3$ ，达标，同比下降 11.5%； NO_2 年均值为 $24\mu g/m^3$ ，达标，同比下降 11.1%； SO_2 年均值为 $6\mu g/m^3$ ，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 $0.9mg/m^3$ ，达标，同比持平； O_3 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 $162\mu g/m^3$ ，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减

少 11 天。

表 3-1 达标区判定一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28.3	35	80.9	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60%	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
CO	95 百分位日均值	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5	达标
O ₃	日最大 8 小时浓度值	162	160	101	不达标

由上表可见，该地区 PM₁₀、SO₂、CO、NO₂、PM_{2.5} 年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，O₃ 年均值无法满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，南京市为不达标区。

为此，南京市提出了大气污染防治要求，需贯彻落实《南京市 2024 年环境质量改善重点工作清单》，持续实施 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制及多污染物协同减排，深入推进 VOCs 全过程管控。

根据《南京市生态环境质量状况（2025 年上半年）》，2025 年上半年，南京市环境空气质量较去年同期持续改善。全市环境空气质量优良天数为 153 天，同比增加 7 天，优良率为 84.5%，同比上升 4.3 个百分点。其中，优秀天数为 36 天，同比减少 11 天。污染天数为 28 天（其中，轻度污染 27 天，中度污染 1 天），主要污染物为臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）。全市各项污染物指标监测结果：细颗粒物（PM_{2.5}）平均值为 31.9 微克/立方米，同比下降 6.2%，达标；可吸入颗粒物（PM₁₀）平均值为 55 微克/立方米，同比上升 3.8%，达标；二氧化氮（NO₂）平均值为 24 微克/立方米，同比下降 7.7%，达标；二氧化硫（SO₂）平均值为 6 微克/立方米，同比持平，达标；一氧化碳（CO）日均浓度第 95 百分位数为 0.9 毫克/立方米，同比下降 10.0%，达标；臭氧（O₃）日最大 8 小时值第 90 百分位浓度为 169 微克/立方米，同比下降 4.5%，超标天数 23 天，同比减少 2 天。

（2）特征污染物环境质量现状

1）TSP

①引用情况

引用现有监测点位，点位具体情况见表 3-2。

表 3-2 现有监测点位一览表				
点位名称	与本项目位置关系	与本项目距离	监测因子	监测时间
G1 南京市城建中等专业学校	西北侧	3000m	TSP	2024 年 12 月 3 日—12 月 9 日

②引用数据有效性分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》的相关要求：大气、固定声源环境质量现状监测参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关规定开展补充监测。

因此，本项目参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，需进行现状监测或引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

本项目 TSP 现状引用江苏国析检测技术有限公司进行的大气环境现状监测报告，监测点位位于项目所在地西北侧 3000m 处，监测时间为：2024 年 12 月 3 日—12 月 9 日。上述引用点的引用时间不超过 3 年，引用点均在项目 5km 范围内，因此大气引用点位有效。

③监测结果

监测结果汇总见表 3-3。

表 3-3 大气监测点位监测结果					
监测项目	引用点位	监测结果（mg/m ³ ）			
		最大值	评价标准	超标率（%）	最大污染指数
TSP （日均浓度）	G1 南京市城建中等专业学校 （麒麟校区）	0.176	0.3	0	0.59

综上，监测结果表明，评价区域内 TSP 日均浓度未出现超标现象，区域大气环境质量较好。

（2）地表水环境质量现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达Ⅲ类及以上，达标率为 100%。2024 年，长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面

	<p>水质均达到Ⅱ类。全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 10 条水质为Ⅱ类，8 条水质为Ⅲ类，与上年相比，水质无明显变化。</p> <p>根据《南京市生态环境质量状况（2025 年上半年）》，2025 年上半年，全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良率（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）为 97.6%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。全市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良，逐月水质达Ⅲ类及以上，达标率为 100%。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均符合Ⅱ类标准。全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 8 条水质为Ⅱ类，10 条水质为Ⅲ类，与上年同期相比，水质无明显变化。</p> <p>（3）声环境质量现状</p> <p>根据《2024 年南京市环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7 dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%。根据《南京市生态环境质量状况（2025 年上半年）》，全市区域噪声监测点位 534 个。城区区域环境噪声均值为 55.0 分贝，同比下降 0.1 分贝；郊区区域环境噪声均值 52.7 分贝，同比上升 0.4 分贝。全市交通噪声监测点位 247 个。城区交通噪声均值为 66.8 分贝，同比下降 0.3 分贝；郊区交通噪声均值 65.7 分贝，同比下降 0.9 分贝。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》的相关要求：大气、固定声源环境质量现状监测参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关规定开展补充监测。</p> <p>参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），声环境厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况；本项目厂界周边 50m 无声环境保护目标。因此，可不进行噪声监测。</p>
--	---

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>项目所在区域为矿山开采废弃区域，其中主要地形为高陡山坡、废弃地和积水区域。周边山体最大高程约+200m，最低高程约+60m，最大高差约140m，废弃地地势南高北低。该区原主采二叠系下统栖霞组（P1q）灰岩，由于多年开采，形成了高陡边坡，植被稀疏，地形较凌乱。前期不规范开采，造成目前修复治理区内地形破碎、坡高壁陡，存在高陡裸露边坡，边坡上部出露岩体松散破碎，矿坑、孤丘残坡凌乱分布，存在崩塌等地质灾害隐患，植被破坏、土地退化等矿山地质环境问题十分突出，对周边的居民生命财产和人居环境造成了很大的危害，与周边树木茂盛、郁郁葱葱的自然环境极不协调，环境和安全问题突出。</p> <p>1、矿山生态环境问题</p> <p>由于原矿山开采时没有制定合理的开发利用规划和采取相关环境保护措施，导致区域内植被破坏、土地退化等生态问题十分突出。主要地质环境问题有：</p> <p>（1）由于露天开采破坏了原有山体的稳定性，边坡残留地质灾害隐患，较易发生崩塌地质灾害，严重危及治理区周边人民群众的生命财产安全。</p> <p>（2）矿山废弃地、矿山废弃设施占用和破坏了大量的土地资源。</p> <p>（3）原矿山大规模的开采，使原有地形地貌景观和植被环境遭到破坏，使矿山与周边自然生态环境极不协调，严重影响当地的投资、旅游环境，降低了周边居民的生活质量。</p> <p>2、存在崩塌地质灾害隐患</p> <p>由于生态提升区原为露天开采，开采后形成了较多的高陡边坡，原采矿石为栖霞组（P1q）灰黑色中厚层灰岩白云质灰岩、黄龙组（C2h）下部为白云岩和粗晶灰岩，上部主要为灰色、浅肉红色细晶灰岩，在不规范的开采方式影响下，A1、A2、B3 区内存在多处崩塌地质灾害隐患。崩塌隐患点多集中于区坡面中上部，经过现场实地调查，A1、A2、B3 区边坡坡顶局部已发生小规模崩塌，坡脚崩落物随处可见。局部坡顶岩体受风化卸荷作用影响，发育拉张裂缝，在雨水或外力扰动下，较易发生崩塌地质灾害。</p> <p>根据现场调查结果，区域目前未发现明显地质灾害隐患，局部存在落石隐患，但无威胁对象，地质灾害危害程度较轻；为防止崩塌地质灾害的发生，本次生态提升治理设计采用建筑渣土回填堆坡（压坡）的方式对边坡进行治</p>
---------------------	---

生态环境 保护目标	<p>理。</p> <p>3、对生态环境和地貌景观的破坏</p> <p>原矿山开采导致原始山体遭受严重破坏，形成大面积深采坑、积水矿坑、废弃土地和高陡裸露坡面，开采边坡岩体暴露，原有植被破坏；矿区残留的边坡高陡，块石松动，局部偶有碎石沙土崩落，但无明显威胁对象和威胁财产；原矿山位于山体中上部，开采后，对地下水影响较小。治理区内植被遭到严重破坏，改变矿区地形地貌景观。</p> <p>根据现场调查结果，区域目前未发现明显地质灾害隐患，局部存在落石隐患，但无威胁对象，地质灾害危害程度较轻；区域地势较高，积水坑对地下水含水层及水环境影响较轻；原矿山开采改变原有地形的地貌，形成大面积高陡坡面、宕底，对原生的地形地貌景观造成严重影响。</p> <p>综合分析，矿区地质灾害隐患较轻，对含水层及水环境破坏较轻，对地形地貌景观破坏严重</p> <p>4、破坏和浪费土地资源</p> <p>原矿山开采对土地造成的影响以露天采场、工业场地对土地的损毁和压占为主，主要表现为开挖山体，破坏山体原生植被，坡面松散破碎，不利于植被恢复，坡脚采坑和废弃工业场地占用大面积土地，浪费宝贵土地资源。</p>																																								
	<p>1、生态环境保护目标</p> <p>评价范围内无自然保护区、风景名胜区等生态敏感区，项目紧邻大连山-青龙山水涵养区，项目建设不占用大连山-青龙山水涵养区。</p> <p>2、大气敏感目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标名称见下表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 大气环境保护目标表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">保护目标</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">相对工程方位</th><th rowspan="2">相对距离m</th><th rowspan="2">环境功能</th></tr> <tr> <th>E</th><th>N</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大气环境</td><td>湾子窑</td><td>118.921852</td><td>32.000758</td><td>居民</td><td>150人</td><td>N</td><td>175</td><td rowspan="3">二类区</td></tr> <tr> <td>曼蒂花园咖啡民宿</td><td>118.923408</td><td>31.991016</td><td>居民</td><td>80人</td><td>SE</td><td>293</td></tr> <tr> <td>东山街道</td><td>118.922243</td><td>31.989180</td><td>居民</td><td>3000人</td><td>SE</td><td>365</td></tr> </tbody> </table>								环境要素	保护目标	坐标		保护对象	规模	相对工程方位	相对距离m	环境功能	E	N	大气环境	湾子窑	118.921852	32.000758	居民	150人	N	175	二类区	曼蒂花园咖啡民宿	118.923408	31.991016	居民	80人	SE	293	东山街道	118.922243	31.989180	居民	3000人	SE
环境要素	保护目标	坐标		保护对象	规模	相对工程方位	相对距离m	环境功能																																	
		E	N																																						
大气环境	湾子窑	118.921852	32.000758	居民	150人	N	175	二类区																																	
	曼蒂花园咖啡民宿	118.923408	31.991016	居民	80人	SE	293																																		
	东山街道	118.922243	31.989180	居民	3000人	SE	365																																		

	<div>3、地表水敏感目标</div> <div>根据现场调查，本项目周边的地表水环境保护目标名称见下表3-5。</div> <div>表 3-5 地表水环境保护目标表</div> <table><tr><th>环境要素</th><th>保护目标</th><th>保护对象</th><th>规模</th><th>相对工程方位</th><th>相对距离 m</th><th>环境功能</th></tr><tr><td rowspan="2">地表水</td><td>解溪河</td><td>河流</td><td>小型</td><td>SE</td><td>1120</td><td rowspan="2">《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中的III类标准</td></tr><tr><td>横山水库</td><td>水库</td><td>小型</td><td>NE</td><td>1411</td></tr></table>	环境要素	保护目标	保护对象	规模	相对工程方位	相对距离 m	环境功能	地表水	解溪河	河流	小型	SE	1120	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中的III类标准	横山水库	水库	小型	NE	1411																													
环境要素	保护目标	保护对象	规模	相对工程方位	相对距离 m	环境功能																																											
地表水	解溪河	河流	小型	SE	1120	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中的III类标准																																											
	横山水库	水库	小型	NE	1411																																												
评价标准	<div>1、环境质量标准</div> <div>(1) 大气环境</div> <div>根据南京市大气环境功能区划，本项目所在区域为二类区，SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、TSP、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。具体标准值见表 3-6。</div> <div>表 3-6 环境空气质量标准</div> <table><tr><th>污染物名称</th><th>取值时间</th><th>浓度限值</th><th>单位</th><th>标准来源</th></tr><tr><td rowspan="3">SO₂</td><td>年平均</td><td>60</td><td rowspan="12">μg/m³</td><td rowspan="17">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准</td></tr><tr><td>日平均</td><td>150</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>500</td></tr><tr><td rowspan="3">NO₂</td><td>年平均</td><td>40</td></tr><tr><td>日平均</td><td>80</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>200</td></tr><tr><td rowspan="2">PM₁₀</td><td>年平均</td><td>70</td></tr><tr><td>日平均</td><td>150</td></tr><tr><td rowspan="2">PM_{2.5}</td><td>年平均</td><td>35</td></tr><tr><td>日平均</td><td>75</td></tr><tr><td rowspan="2">O₃</td><td>日最大 8 小时平均</td><td>160</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>200</td></tr><tr><td rowspan="2">CO</td><td>24 小时平均</td><td>4</td><td rowspan="2">mg/m³</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>10</td></tr><tr><td rowspan="2">TSP</td><td>年平均</td><td>200</td><td rowspan="2">μg/m³</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>300</td></tr></table>	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准	日平均	150	1 小时平均	500	NO ₂	年平均	40	日平均	80	1 小时平均	200	PM ₁₀	年平均	70	日平均	150	PM _{2.5}	年平均	35	日平均	75	O ₃	日最大 8 小时平均	160	1 小时平均	200	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	1 小时平均	10	TSP	年平均	200	μg/m ³	24 小时平均	300
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源																																												
	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准																																												
		日平均	150																																														
		1 小时平均	500																																														
	NO ₂	年平均	40																																														
		日平均	80																																														
		1 小时平均	200																																														
	PM ₁₀	年平均	70																																														
		日平均	150																																														
PM _{2.5}	年平均	35																																															
	日平均	75																																															
O ₃	日最大 8 小时平均	160																																															
	1 小时平均	200																																															
CO	24 小时平均	4	mg/m ³																																														
	1 小时平均	10																																															
TSP	年平均	200	μg/m ³																																														
	24 小时平均	300																																															
<div>(2) 地表水环境质量标准</div> <div>建设项目附近水体为解溪河和横山水库，根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中水域功能和功能分类，解溪河、横山水库水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，具体取值见表 3-7。</div>																																																	

	表 3-7 《地表水环境质量标准》 单位: mg/L (pH 无量纲)							
	水体	类别	pH	COD	氨氮	总磷 (以 P 计)	TN	
	解溪河	III	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤1.0	
	横山水库	III	6~9	≤20	≤1.0	≤0.05	≤1.0	
	标准依据	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)						
	(3) 声环境质量标准							
	本项目位于 1 类声功能区, 故区域环境噪声执行《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类标准。具体数据见表 3-8。							
	表 3-8 《声环境质量标准》 (GB3096-2008)							
	类别	昼间 (dB (A))			夜间 (dB (A))			
	1	55			45			
污 染 物 排 放 控 制 标 准	2、污染物排放标准							
	(1) 废气排放标准							
	本项目施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022) 中相关标准, 大气污染物排放标准详见下表 3-9。							
	表 3-9 废气排放标准							
	污染物	无组织排放监控浓度限值				标准		
		监控点			浓度 (mg/m ³)	《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022)		
	TSP	任一监控点 (TSP 自动监测) 自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值			0.5			
	PM ₁₀	任一监控点 (PM ₁₀ 自动监测) 自登时起依次顺延 1h 的 PM ₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM ₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过限值			0.08			
		(2) 废水排放标准						
		本项目运营期无废水产生。						
	本项目施工期待块石拦挡坝形成后, 采用水泵将回填区域坑内已汇集的积水排出, 排放去向为周边地表水系。							
	施工期生活污水依托附近居民房现有化粪池收集预处理后接入市政污水管网。生活污水的接管标准执行《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准, 其中氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准; 污水处理厂尾水排放执行《地表水环境质量标准》 IV 类标准, 其中 TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准, 尾水排入秦淮河, 水污染物具体排放							

四、生态环境影响分析

施 工 期 生 态 环 境 影 响 分 析	<p>1、生态环境影响分析</p> <p>(1) 施工期生态影响分析</p> <p>施工期生态影响主要体现为土石方建设过程中清除用地范围内原有地表植被，使地面裸露，造成区域内地表植被覆盖率下降，从而对区域内生态环境质量造成一定的不利影响。根据现状调查，宕口周边植物生长较为茂密，植被覆盖度越高，生长状况较好。</p> <p>①植物资源影响分析</p> <p>本项目区植被类型较为单一，植被类型主要是杂草草丛，且以旱生植物为主，在工程建设期间，施工期表土剥离、堆放占压、扬尘以及废水等可能会对工程区植物资源、植被覆盖率等方面造成一定程度影响，具体表现为部分区域（主要为项目施工区）植被受损，植被覆盖率下降，影响范围为工程施工区附近区域。施工结束后，严格按照环评提出的要求及时进行植被恢复工作，工程建设对项目区植物资源影响程度有限。</p> <p>工程施工过程中的土方开挖、机械碾压、人员活动及施工过程中产生的废气、扬尘等会破坏和影响植被的正常生长。由于本工程较为分散，施工时间不集中，对项目区植物资源影响程度有限。</p> <p>②对动物的影响</p> <p>本项目施工期间，栖息于本区域的两栖动物将会面临生境的丢失，其个体数量在工程区域会有所减少。爬行类由于其生活在陆地上，行动相对迅速，所以大部分的爬行类在施工过程初期便能完成迁移，迁移至邻近区域生活。由于本工程规模较小，因此受影响的两栖类和爬行类数量相对较少。当工程建成后，生态环境将逐渐恢复，两栖类和爬行类将会陆续返回，种群数量得到一定恢复。</p> <p>本工程施工期间对鸟类和兽类的影响主要体现在施工机械噪声、施工人员活动等对鸟类和兽类生境的占用和破坏。这会导致鸟类和兽类对施工影响区域进行回避，迁移至附近类似的生境栖息觅食，等工程竣工、生态环境稳定后鸟类和兽类也会逐步迁回。</p> <p>③生态完整性影响分析</p> <p>1) 生物量影响</p> <p>对自然系统生产能力影响常用生物量损失来衡量，根据现状调查、工程分</p>
---	--

析，本工程建设引起的生物量损失较小，对区域生产力影响程度有限，随着工程运行后，临时占地破坏的植被得到恢复，可以弥补部分生物量损失，同时治理区覆土绿化，生态环境进一步改善，因此工程建设对自然系统的恢复稳定性影响不大。

2) 稳定性

工程结束后及时清理现场，清除占压物并进行植被恢复，对当地生态系统稳定性及生产力影响不大。工程结束后及时清理现场，积极开展生态恢复，原来被破坏的生态系统将得以恢复与重建，其种类组成与结构、功能等将逐步恢复到原有水平，对区域生态系统稳定性及其生产力影响不大。

从景观格局变化分析，本工程将宕口进行清理，植被绿化，植被生长后与周边区域景观连为一体，现有宕口压占土地造成的景观破坏得到较大改善。综上所述，评价认为工程建设不会影响项目所在区域生态系统的稳定性。

本项目永久占地 0.2103km^2 ，无新增占地，永久占地为宕口原有占地。工程占地前为裸露的宕口，植被恢复后，可有效恢复和提高区域内植被覆盖率，补偿项目建设带来的不利生态影响。生态系统的自控能力较强，生态补偿能力较大。虽然近期由于建设的需要，人为干扰程度较高，但远期，项目治理区将全部转变成植被恢复区，项目将会改善区域内生态环境。

项目建设不会造成生态环境分割和物种消失，因此，对基因多样性、物种多样性和生态系统多样性不会产生威胁。项目区不涉及古树名木、珍稀或濒危物种，不属于国家和省重点保护动物的迁徙通道。项目在终场后，对项目区域全部进行绿化。

(2) 水土流失影响分析

清理时会破坏原有的地貌形态，使其原有的水土保持功能降低，对清理地块的生态环境造成一定程度的破坏，使土壤的侵蚀强度显著增加；在地面坡度大的地块开挖或填方，常造成开挖面及填方处边坡裸露，被雨水冲蚀，易发生冲蚀、滑坡等，加重本地块的水土流失；治理过程中若疏于管理，造成土石方随意堆放，易发生水土流失。

(3) 本项目对大连山-青龙山水涵养区影响分析

根据江苏省生态环境分区管控综合服务系统，大连山—青龙山水涵养区属于优先保护单元，对照《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公

告》（2025 年 5 月 30 日），本项目与优先保护单元的管控要求的相符性分析见表 4-1。			
表 4-1 与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》 （2025 年 5 月 30 日）相符性分析			
生态环境 准入清单	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局 约束	（1）按照《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》及相关法律法规实施保护管理。	本项目为光平宕口生态提升工程项目，不在生态空间管控区域进行建设。	相符
	（2）根据《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》：生态空间管控区域以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。	本项目为光平宕口生态提升工程项目，未开展有损主导生态功能的开发建设活动。	相符
	（3）根据《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》：生态空间管控区域，任何单位和个人不得擅自占用。除生态保护红线允许开展的人为活动外，在符合现行法律法规的前提下，生态空间管控区域还允许开展对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目为光平宕口生态提升工程项目，未开展有损主导生态功能的开发建设活动。	相符
	（4）生态空间管控区域内饮用水水源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、水产种质资源保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、清水通道维护区等区域，依照相应法律法规执行。	本项目为光平宕口生态提升工程项目，不在生态空间管控区域进行建设。	相符
污染物排 放管控	（1）根据《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》：生态空间管控区域允许开展对生态功能不造成破坏的有限人为活动，其中对生态功能不造成破坏的情形：种植、放牧、捕捞、养殖等农业活动不增加区域内污染物排放总量，不降低生态环境质量；确实无法退出的零星居民点建设不改变用地性质，不超出原占地面积，不增加污染物排放总量；现有且合法的农业、交通运输、水利、旅游、安全防护、生产生活等各类基础设施及配套设施运行和维护不扩大现有规模和占地面积，不降低生态环境质量；必要且无法避免、依法允许开展的殡葬、宗教设施建设、运行和维护活动应当严格限制建设规模，不增加区域内污染物排放总量；法律法规和国家另有规定的，从其规定。	不涉及	相符
	（2）生态空间管控区域内饮用水水源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、水产种质资源保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、清水通道维护区等区域，依照相应法律法规执行。	本项目为光平宕口生态提升工程项目，不在生态空间管控区域进行建设。	相符

环境风险 防控	(1) 根据《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》：生态空间管控区域允许开展对生态功能不造成破坏的有限人为活动，其中对生态功能不造成破坏的情形：经依法批准的国土空间综合整治、生态修复活动应当充分遵循生态系统演替规律和内在机理，切实提升生态系统治理和稳定性；经依法批准的各类矿产资源开采活动不扩大生产区域范围和生产规模，不新增生产设施，开采活动结束后及时开展生态修复；适度的船舶航行、车辆通行等应当采取限流、限速、限航、低噪音、禁鸣、禁排管理，不影响区域生态系统稳定性；法律法规和国家另有规定的，从其规定。	不涉及	相符
	(2) 生态空间管控区域内饮用水水源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、水产种质资源保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、清水通道维护区等区域，依照相应法律法规执行。	本项目为光平宕口生态提升工程项目，不在生态空间管控区域进行建设。	相符
资源开发 效率要求	(1) 根据《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》：生态空间管控区域功能不降低、面积不减少、性质不改变。	本项目为光平宕口生态提升工程项目，不在生态空间管控区域进行建设，不改变生态空间管控区域的功能、面积以及性质。	相符
	(2) 生态空间管控区域内饮用水水源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、水产种质资源保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、清水通道维护区等区域，依照相应法律法规执行。	本项目为光平宕口生态提升工程项目，不在生态空间管控区域进行建设。	相符

本项目紧邻大连山一青龙山水涵养区，不占用大连山一青龙山水涵养区用地。本项目施工产生的主要影响包括施工粉尘、施工噪声。项目施工主要进行土石方施工、复绿工程施工。

施工区域不占用大连山一青龙山水涵养区区域，严禁向大连山一青龙山水涵养区区域排放废渣、生活垃圾、污水等废弃物。项目复绿工程施工考虑周边大连山一青龙山水涵养区景观现状，植被恢复后将有利于整个区域生态环境。

2、施工期产污环节

项目产污情况汇总见表 4-2。

表4-2 项目施工期产污情况一览表

类型	产污环节与工序	污染物
废气	施工机械及汽车尾气	NO ₂ 、SO ₂ 、颗粒物、CO等
	运输扬尘、施工扬尘	颗粒物
废水	施工期人员生活污水 车辆冲洗废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类
固废	施工人员生活	生活垃圾
	施工过程	工程废渣、弃土等

噪声	整个施工期	设备、车辆噪声
<p>项目施工期，各项施工活动、运输对项目所在地周围环境造成一定的破坏和影响，主要包括废水、废气、噪声、固体废物等污染因素对周边环境的影响。其中以扬尘和施工噪声的影响最为突出。</p> <p>(1) 大气环境影响分析</p> <p>根据工程分析，本项目施工期主要大气污染因素为扬尘和施工机械、车辆运行产生的废气。</p> <p>①道路运输扬尘</p> <p>类比同类项目，在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：</p> $Q_p = 0.123 \times (V/5) \times (M/6.8)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.75}$ $Q_p' = Q_p \times L \times Q/M$ <p>式中： Q_p—汽车行驶的扬尘 kg/km·辆；</p> <p>Q_p'—运输途中起尘量</p> <p>V—汽车速度 km/h， 10km/h；</p> <p>M—汽车载重量吨，取 10t/辆；</p> <p>P—路面状况，以每 m² 路面灰尘覆盖率表示， 0.2kg/m²；</p> <p>L—运输距离， 2.5km；</p> <p>Q—运输量， t/a。</p> <p>全年运输量为 265 万 t/a，经计算，Q' p=4.86t/a，本项目施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天 4~5 次），可以使空气中粉尘量减少；运输路面要保持清洁；汽车运输途中要进行限速。经过以上环保措施，抑尘效率可达到 80%，经过以上措施后，估算产生的扬尘为 2.87t/a。</p> <p>②施工扬尘</p> <p>项目施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，一些施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表 4-3。</p>		

表 4-3 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.046	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表 4-3 可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $60\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005m/s ，因此可以认为当尘粒大于 $60\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

挖出的物料在施工场地内堆放以及修复治理过程中装卸过程中会产生扬尘，施工堆放场地面积为 300 平方米，产生的扬尘按以下经验公式进行计算：

$$\text{堆场扬尘: } Q_m = 11.7U^{2.45} \times S^{0.345} \times e^{-0.5w} \times e^{-0.55(W-0.07)}$$

$$\text{装卸扬尘: } Q_z = 98.8/6 \times M \times e \times U^{0.64u} \times e^{-0.27} \times H^{-1.283}$$

式中： Q_m —堆场起尘量， mg/s ；

Q_z —装卸扬尘量；

U —风速， m/s ，起尘风速大于 4m/s ；

S —堆土场表面积， m^2 ，取 300；

w —空气相对湿度，取 54%；

W —物料湿度，40%；

M —车辆吨位，评价取 10t；

H —装卸高度， m ，取 1m。

经计算堆场扬尘产生量约为 31.87t/a ，装卸扬尘产生量约为 187t/a ，堆场及装卸过程中采取定时洒水降尘、卸车时降低落差、避免大风天气作业等降尘措施，抑尘效率可达到 80%，经以上措施后，估算产生的扬尘为 43.77t/a 。

③施工机械及汽车尾气

以燃油为动力的施工机械和运输车辆在施工场地附近排放一定量的废气，该部分废气难以收集，多以无组织形式排放。

运输车辆产生的废气经施工区上空大气稀释和扩散后对周围的空气环境影响很小，而施工机械如挖土机、推土机等若使用不合格油品或污染控制装置不合格将导致废气超标排放，对周边环境造成影响。本项目施工期施工机械使用燃油应符合相关标准并加装污染控制装置，满足《江苏省机动车和非道路移动机械排气污染防治条例》等相关法律法规要求，保证废气达标排放。因此在落实上述措施的情况下，施工期机械尾气对周边空气环境影响较小，且随着施工结束，其影响也将消失。

（2）水环境影响分析

①施工废水

施工期车辆及设备冲洗水产生量较少，污染物主要为 SS、石油类等，经隔油池+沉淀池处理后，回用于车辆冲洗。

②生活污水

施工期间租赁当地民房，生活污水借用原有的收集设施进入市政管网。

3、声环境影响分析

施工期的噪声主要是施工机械和运输车辆产生的噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞与碾压噪声及施工人员的活动噪声；运输交通噪声主要是各施工阶段物料运输车辆引起的噪声。由于项目区居民较少，因此噪音和振动的影响不明显。各设备噪声源强见表 4-4。

表 4-4 各设备噪声源强

序号	设备名称	噪声值（dB）
1	压路机	90
2	挖掘机	85
3	自卸卡车	94
4	洒水车	70
5	雾炮车	70
6	空压机	80

在施工过程中，施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的有关规定，控制产生噪声污染的作业时间，避免施工扰民事件发生。合理安排施工作业时间，晚间（22:00-6:00）应禁止高噪设备施工。午间（12:00-14:00）及晚间（19:00-22:00）应避免有噪声施工活动，以免影响附近居民的休息，如因建筑工程工艺要求或特殊需要必须连续作业而进行夜间施工的，施工单位必须提前 7 日持建管

部门的证明向当地环境保护主管部门申报施工日期和时间,并在周围居民点张贴告示,经环境保护主管部门批准备案后方可进行夜间施工。

从声源上控制:稳定化区和建设施工单位,应选用低噪声机械设备。同时,在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护,并负责对现场工作人员进行培训,严格按操作规范使用各类机械。运输应尽量安排在昼间进行,施工车辆出入地点或土壤运输车辆进出施工地时应尽量远离敏感点,车辆出入现场时应低速、禁鸣。合理布置施工机械和施工强度,做好施工组织,高噪声施工机械和设备应远离居民点布置,并将高噪声设备安放在临时设备间内作业,以减缓噪声影响。物料运输车辆经过村庄等敏感点时应低速、禁鸣;建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理,施工企业也应对施工噪声进行自律,文明施工,避免因施工噪声产生纠纷。

(4) 固废环境影响分析

施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和施工过程中产生的建筑垃圾等,本项目土方全部用于回填,无弃用土方。

①工程废渣

工程废渣主要包括桩基钻渣和沉淀池产生的沉渣等,工程废渣优先回用于填方,剩余部分即产即运,运送至综合利用场或弃土场统一处理。

②施工生活垃圾

施工人员数量在 30 人左右,人均生活垃圾产生量以 1kg/d 计,施工期为 15 个月,施工期施工人员生活垃圾产生量为 13.5t/a。项目施工场地内设置垃圾桶,统一收集后交环卫部门处置。

运营期生态环境影响分析	<p>1、生态环境影响分析</p> <p>通过生态提升治理，宕口地质环境将得到较大改观，并与南京东郊风景区良好的自然山水生态环境相协调，依托自然环境，结合周边毗邻的景区，最终将开发建设成休闲旅游区，从而实现可持续发展目标。治理后消除了地质灾害隐患，确保了周边居民生命财产的安全，具有极大的社会效益。此外，通过治理，净化了空气质量，从而直接改善南京市青龙山生态走廊投资环境，构建和谐南京，并为居民提供良好的休闲场所，使居民生活质量提高。本项目的建设将增加区域的绿地面积，减少景观的分割性，减少区域内景观斑块数，新增的绿地对区域的景观和视觉改善作用明显，同时增加了区域景观的协调性、生动性、多样性，在很大程度上改善了区域的生态景观。</p> <p>2、大气环境影响分析</p> <p>本项目营运期无大气污染物产生。</p> <p>3、水环境影响分析</p> <p>本项目建成后无废水产生。</p> <p>4、声环境影响分析</p> <p>本项目建成后无噪声产生。</p> <p>5、固体废弃物影响分析</p> <p>本项目建成后无固废产生。</p> <p>6、环境正效益</p> <p>（1）环境提升</p> <p>生物量恢复率=（修复后生物量-修复前生物量）/修复前生物量×100%</p> <p>其中：</p> <p>①修复后生物量：总绿化面积约 10.0 万 m²；</p> <p>②修复前生物量：根据图 2-1 可知，修复前植被分布于 A1 区和 B1 区。总绿化面积约 1.5 万 m²；</p> <p>经计算可知，生物量恢复率为 567%。</p> <p>生态提升治理工程完成后，原有的废弃地及大部分裸露岩质边坡得到有效绿化，改善了区内的生态环境及视觉效果，总绿化面积约 10.0 万 m²，并与周边山体地形衔接。水土得以保持，被破坏的土地资源将重获生机。预期工程结束后将改变青龙山沿线和南京周边多条高速公路的生态环境，对生态南京建设</p>
-------------	--

意义深远。

（2）边坡稳定性提高

生态提升治理工程完成后，降低了裸露岩质边坡高度，提升了岩质边坡的稳定性。

<p>选 址 选 线 环 境 合 理 性 分 析</p>	<p>本工程建设场地唯一，不存在比选。项目区地质稳定，无活动性断裂通过，地质条件较好，无滑坡、泥石流分布。项目选址未涉及饮用水水源保护区、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，该项目拟用地未涉及生态保护红线，符合选址要求。</p>
--	---

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>1、生态环境保护措施</p> <p>(1) 水土流失防治措施</p> <p>根据调查，本施工期主要采取了对临时堆土场进行塑料彩条布覆盖的措施，同时周边设置编织袋挡护。</p> <p>(2) 景观保护措施</p> <p>根据调查，施工期采取的景观保护措施如下：</p> <p>①施工场地进行封闭，进行文明施工，设置施工围挡减少由杂乱的施工场地引起的视觉冲击。</p> <p>②在工程建设期间，以公告、散发宣传册等形式，加强对施工人员的生态保护宣传教育，以消减工程施工对当地生态环境的破坏。</p> <p>③按照国家有关法规制定并实施工程水土保持方案。采取工程措施和植物措施防治水土流失。实行生态环境管理，制定施工期施工人员生态保护守则。负责组织实施工程环境保护中有关生态保护和生态恢复的各项措施，并对这些措施的实施效果进行检查和监督。</p> <p>综上所述，项目在施工期采取上述措施后对周边生态环境影响较小。</p> <p>(3) 土方控制措施</p> <p>①渣土运输控制要求</p> <p>运输单位须取得建筑垃圾处置核准证，车辆需备案并安装 GPS 定位系统。严禁无资质车辆参与运输，超载超限车辆立即移交交警部门处理。渣土须密闭运输，车辆出场前需冲洗轮胎及底盘，防止沿途洒漏。运输路线需避开人口密集区，夜间运输需符合噪音控制标准。建立运输台账，记录渣土来源、批次、转运量及目的地，实现全程可追溯。</p> <p>②入场验收控制要求</p> <p>使用于本项目填筑的建筑渣土，来源于江宁区重点工程项目、江苏省秦淮河防洪治理工程。填筑的建筑渣土均属于建筑垃圾，且外购的每批次建筑渣土均需要配备成分检测报告，用以备查。</p> <p>③填筑施工控制要求</p> <p>边坡区域采用反压护坡结构，防止水土流失。填筑区设置截水沟，控制雨水径流影响。填筑后同步实施植被重建，优先选用耐旱灌木及本地草</p>
-------------	--

种，恢复地表生态功能。

(4) 水土流失减缓措施

根据调查，为减轻施工引起的水土流失的影响，项目施工期间采取了水土流失防治措施，如对临时堆存表土及土石方进行临时挡护，对开挖产生的坡面进行临时覆盖，尽量避免在雨季，特别是暴雨期施工，对施工场地进行植被恢复等。

2、大气环境保护措施

本项目施工期的大气污染主要来自施工作业产生的扬尘、施工机械车辆排放的废气。根据调查，施工期采取的大气环境保护措施如下：

(1) 施工扬尘

1) 对施工现场实现合理管理，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

2) 开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定的湿度以减少扬尘量，开挖的泥土及建筑垃圾及时运走；

3) 运输车辆完好，不装载过满，并采取遮盖、密封措施，减少沿途抛撒，并及时清扫散落在地面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘；

4) 本项目现场不设置混凝土搅拌站；

5) 施工现场设有围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

6) 当风速过大时，停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施；

7) 对排烟大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

按照《南京市扬尘污染防治管理办法》（2012年11月23日，南京市政府令第287号发布），本项目工程施工符合下列扬尘污染防治要求：

1) 施工场地周围按照规范设置硬质、密闭围挡。在主要路段、市容景观道路设置围挡，其高度不低于2.5m；在其他路段设置围挡，其高度不低于1.8m。围挡设置不低于0.2m的防溢座；

2) 施工场地内主要通道进行硬化处理。对裸露的地面及堆放的易产生扬尘污染的物料进行覆盖；

3) 建筑垃圾在48小时内及时清运。不能及时清运的，在施工场地内

实施覆盖或者采取其他有效防尘措施；

4) 施工工地按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆；

5) 土方、洗刨工程作业时，采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；

6) 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏；车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输；

7) 施工单位保洁责任区的范围根据施工扬尘影响情况，设在施工工地周围 20 米范围内。

(2) 施工机械车辆排放的废气

施工机械、车辆排放的废气主要是柴油燃烧过程中产生的 CO、NO₂、烃类物等，通过选用符合国家有关标准的机械和车辆、安装尾气净化器、使用符合标准的油料或清洁能源，使其排放的废气能够达到国家标准。

3、地表水环境保护措施

(1) 施工期生活污水环境保护措施：本项目施工期不设置施工营地，施工人员生活污水依托附近小区或公用设施收集后排入市政污水管网，对周边水环境影响较小。

(2) 施工期车辆及设备冲洗水环境保护措施：施工期车辆及设备冲洗水产生量较少，污染物主要为 SS、石油类等，经隔油池+沉淀池处理后，回用于车辆冲洗。

(3) 施工期宕口积水环境保护措施：

根据南京爱迪信环境技术有限公司出具的宕口积水检查报告（报告编号：NJADT2601005001，检测日期：2026 年 2 月 4 日）可知，宕口积水的各项因子指标均可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。宕口积水检测情况详见表 5-1。

表 5-1 宕口积水水质检测情况表

采样日期			2026.02.04	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III类标准	达标情况
检测点位			光平宅口积水		
样品编号			DB26010050-I-I-I		
样品状态			无色、澄清、无异味、无浮油、无藻类		
项目	单位	检出限	检测结果	6-9	达标
pH 值	无量纲	/	8.4 (5.5℃)		

化学需氧量	mg/L	4	11	20	达标
氨氮	mg/L	0.025	0.474	1.0	达标
总氮	mg/L	0.05	0.87	1.0	达标
总磷	mg/L	0.01	0.02	0.2	达标
铜	μg/L	0.08	0.95	1.0	达标
镍	μg/L	0.06	0.48	/	/
铬	μg/L	0.11	ND	/	/

由上表可知，宕口积水的化学需氧量、氨氮、总氮、总磷以及铜的检测结果均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，排入周边水系不会对河流的水质造成冲击和破坏。本项目施工期待块石拦挡坝形成后，采用水泵将回填区域坑内已汇集的积水排出，排放去向为周边地表水系。

4、噪声防治措施

根据调查，在施工过程中，施工单位尽量采用低噪声的施工机械，减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响；严格执行了《南京市环境噪声污染防治条例（2017 年修正）》中有关施工噪声污染防治的规定。

5、临时堆场生态恢复措施

填筑渣土临时堆场的生态恢复是矿山宕口生态修复中的关键环节，重点在于控制水土流失、稳定渣体、改良土壤条件，并逐步重建可持续的植被系统。以下是结合实际工程经验总结的具体措施：

（1）前期地形整备与稳定性处理

对堆场内的填筑渣土进行顺坡整平，消除陡坡、凹陷等不均匀地形，减少雨水冲刷风险。对松散渣体进行分层压实，提高整体稳定性，防止滑坡或沉降。在堆场周边修建挡土墙或编织袋围堰，防止渣土外溢。

（2）土壤改良与基质构建

回填 20 cm 以上种植土，用于种植先锋草本植物。优先使用施工前剥离保存的表层熟土，保留原有肥力和微生物群落。优先选用本地乡土物种，选择抗逆性强、根系发达的植物，构建“乔-灌-草”立体结构，增强固土护坡能力。

6、土壤、地下水的环境保护措施

为保护宕口的土壤和地下水环境，填筑渣土作为回填材料必须符合国

家《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ1462-2026），该标准明确将建筑垃圾（含渣土）纳入污染控制全链条管理，禁止未经检测或超标渣土进入生态修复工程。

（1）来料准入核心要求：含危险废物（如含油污泥、废酸碱液、含汞/镉电池）、医疗垃圾、放射性物质、有毒有机物（如多环芳烃、二噁英）的渣土严禁使用。

（2）限值控制：渣土中重金属（Cd、Pb、As、Cr、Hg、Ni、Cu、Zn）及石油烃类污染物浓度不得超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中“第二类用地”筛选值。

（3）来源追溯：每批次渣土须提供来源证明、清运联单及第三方检测报告，实行“一车一检、一源一档”管理。

7、固体废弃物环境保护措施

为减少施工期固体废物在堆放和运输过程中对环境的不利影响，项目采取了如下措施：

（1）施工方按照有关规定，联系专业运输队伍，严格执行对运输车辆、对建设施工单位的有关规定及污染防治等要求，按指定路线及时间行驶，建筑垃圾运至南京固废管理处指定的弃土场，不得擅自处置；

（2）施工人员产生的生活垃圾，不随意丢弃和堆放，经过收集进入城市垃圾收集处理系统；

（3）车辆运输时，运输车辆做到装载适量，加盖苫布，运输必须在规定时段内进行，按指定路段行驶；

（4）施工车辆的物料运输避开敏感点的交通高峰期，并采取相应的适当防护措施，减轻物料运输的交通压力和物料泄漏，以及可能导致的二次扬尘污染；

（5）施工期瓦砾、建筑垃圾等做到日产日清。

通过上述措施，本项目施工期产生的固体废物均得到妥善处理，不会对周围环境产生明显影响。

综上，本项目施工期短，施工规模小，施工工艺简单，施工过程中废水、废气、噪声及固废均得到妥善处理，对周围环境的影响较小。

8、环境监测计划

根据江苏省交通运输厅《江苏省交通基础设施环境监测管理办法》(苏交发〔2002〕7号)、《关于印发〈南京市建设工程智慧工地建设实施意见〉的通知》(宁建质字〔2022〕168号)及《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)要求,本项目施工期间应安装扬尘在线监测设施。

表 5-2 本项目施工期污染物监测计划

监测点位	监测指标	监测方式	执行标准
施工围挡、进出口 (10个)	TSP	在线监测	《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022)

建设项目毗邻大连山—青龙山水涵养区,施工过程中应严格落实生态环境分区管控方案、国土空间规划等要求,明确需避让的区域,确保不损害该单元的生态环境功能:

(1) 建设项目施工场地及运输道路不得占用大连山—青龙山水涵养区区域。

(2) 建设项目施工合理使用机械设备,选用低排放的机械设备。

(3) 合理设置施工围挡,并实时监控施工场地颗粒物浓度。

(4) 设置截污沟,防止废水流入大连山—青龙山水涵养区区域。

(5) 施工固废统一收集,不得随意丢弃至大连山—青龙山水涵养区区域。

(6) 在施工现场周边划定限制区域,保护大连山—青龙山水涵养区区域植被不受破坏,可设置围栏或警示标识,避免施工人员和机械设备进入限制区域。

9、环境风险防范措施

(1) 地质灾害风险防范:

①边坡加固:对不稳定边坡进行锚固、喷浆、挂网支护等工程处理。

②排水系统:完善截排水沟、沉沙池,防止雨水冲刷导致滑坡。

③监测预警:安装边坡监测设备,实时监测位移、裂缝和地下水位变化。

(2) 环境污染风险防范:

①扬尘控制:对易产生扬尘的物料进行覆盖或洒水降尘,运输车辆密

	<p>闭或遮盖，施工现场设置围挡和喷淋设施。</p> <p>②废弃物管理：分类收集、及时清运建筑垃圾和弃土，严禁随意倾倒。</p> <p>③针对施工机械设备的机油和柴油防泄漏措施，应优先选用密封性好的机械，定期检查油路、油箱和接头，及时更换老化部件。加油时使用专用漏斗，避免溢出；严禁在坡地或敏感区附近加油、维修。</p> <p>（3）生态保护与恢复措施：</p> <p>①表土保护：剥离并妥善保存表土，用于后期植被恢复。</p> <p>②植被恢复：选择适应当地环境的乡土植物进行种植，采用乔灌木相结合的方式恢复植被。</p> <p>③水土保持：在排土场等区域采取工程措施（如截排水沟、拦渣坝）和生物措施（复垦绿化）防止水土流失。</p> <p>（4）安全风险防范：</p> <p>①安全管理体系：建立健全安全生产责任制，加强安全教育培训。</p> <p>②现场安全管理：设置安全警示标志，为作业人员配备合格的劳动防护用品，定期检查维护施工设备。</p> <p>10、环境管理计划</p> <p>（1）环境管理机构的设置</p> <p>①环境管理机构设置</p> <p>本项目工程项目部设置环境保护管理办公室，施工承包商配置环保管理人员，接受当地环保部门进行监督和指导。</p> <p>②环境管理制度</p> <p>贯彻国家及有关部门的环保方针、政策及法规条例，将各项环境保护措施纳入施工承包合同；</p> <p>环境管理的主要任务为：委托有资质的环境监理单位监督施工承包商实施各项环境保护措施；制定施工区环境管理办法，并负责实施；做好施工期各种突发性污染事故的预防工作，准备好应急处理措施。</p> <p>（2）环境管理的主要工作</p> <p>①贯彻执行国家有关环保法规、条例、标准，并监督有关部门执行；</p> <p>②制定工程环境保护管理规章、制度和办法；</p>
--	---

	<p>③按照环境保护设计和合同要求，组织检查环境保护措施的实施进度和质量；</p> <p>④协调、处理工程的建设和营运所产生的各种环境问题；</p> <p>⑤做好各种突发性污染事故的预防工作，根据应急预案的要求准备好应急处理措施，及时处理和上报各种环境污染突发事件。</p> <p>(3) 建设项目竣工环境保护验收</p> <p>按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）以及《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）等文件规定，建设单位应在设计、施工、运行中严格执行环境保护措施“三同时”制度，并在建设项目竣工后开展自主竣工环境保护验收工作，编制竣工验收调查报告，并向社会公开，并上报全国建设项目竣工环境保护验收信息系统。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>本项目主要建设内容为光平宕口生态提升工程，运营期无废水、废气、噪声以及固废产生。</p> <p>光平宕口生态提升工程项目施工完成后，为防止雨水冲刷坡面，在各台阶平台、坡体与山坡交汇处设置截排水沟，导排雨水下泄。宕口覆土后植草绿化。</p>
其他	<p>根据调查，为了保证项目开展过程中环境质量，在本项目的建设过程中，加强施工期环境保护管理工作措施如下：</p> <p>1、向施工单位明确其在施工期间应当遵守的有关环境保护法律法规，要求施工单位采取切实可行措施，控制施工现场的各种扬尘、废气、废水、固体废弃物以及噪声振动等对环境的污染和危害。</p> <p>2、在项目实施建设过程中，倡导“文明施工，清洁施工”的新风，由有关职能部门牵头，做好施工现场的协调和环境保护管理工作。</p> <p>3、在建设过程中，加强环境保护的宣传教育工作，在施工现场设置醒目的环保标志，建立环境质量档案，发现问题，及时通知有关部门、单位或企业进行整改，并监督整改措施的实施和验收。</p>

环保投资	本项目环保投资 350 万元，占总投资的 8.85%。本项目环保措施投资与“三同时”一览表见表 5-3。						
	表5-3 环保措施投资与“三同时”一览表						
	类别	时段	污染物	治理措施	处理效果	投资（万元）	完成时间
	废气	施工期	扬尘、机械废气	施工现场设专人负责保洁工作，及时洒水清扫降尘；施工现场周边设置围挡	扬尘、机械废气得到有效控制	50	2027年5月
		项目运营时无废气产生				/	
	废水	施工期	生活污水	施工期生活污水依托附近居民房现有化粪池收集预处理后接入市政污水管网	满足接管标准	20	
			抽排积水	积水水质已检测，各项因子满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准。本项目施工期待块石拦挡坝形成后，采用水泵将回填区域坑内已汇集的积水排出，排放去向为周边地表水系	/	100	
			施工废水（车辆冲洗废水）	施工期车辆及设备冲洗水产生量较少，污染物主要为SS、石油类等，经隔油池+沉淀池处理后，回用于车辆冲洗	/	50	
		项目运营时无废水产生				/	
		噪声	施工期	施工机械、运输车辆噪声	施工期选用低噪声设备、合理安排施工作业时间、尽可能采用噪声小的施工手段	噪声得到有效控制，减小噪声对周边敏感点的影响	6
	运营期		项目运营时无噪声产生				
	固废	施工期	生活垃圾	环卫清运	不会对环境产生影响	2	
			工程废渣、弃土	运至指定的弃土场		2	
		运营期	项目运营时无固废产生				/
		生态恢复		植被覆盖			90
	事故应急措施		/			/	
	环境管理（机构、监测能力等）		①施工前准备阶段，积水水质已检测，各项因子满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准；			30	

		②施工阶段，每批次建筑渣土须提供来源证明、清运联单及第三方检测报告，实行“一车一检、一源一档”管理		
	清污分流、排口规范化设置（流量计、在线检测）	/	/	
	合计		350	

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	1、施工现场采取遮挡措施，缓解施工对城市景观带来的不良影响；2、土方施工遵循“分层开挖，分层回填”的原则，表土应单独堆放，合理保存；3、施工时在雨前压实填铺的松土；争取土料的随运，随铺、随压，减少松土的存在；4、合理安排施工时段，避开暴雨季节施工；5、水土保持采取工程措施及植物措施相结合的方式	不产生二次污染，临时用地恢复原貌	/	/
水生生态	1、严格执行水污染防治措施，防止污染水体；2、加强施工期管理，缩短施工期和减小施工范围	维护水体生态功能	/	/
地表水环境	设置车辆清洗平台，清洗平台旁修建隔油池+沉淀池，车辆冲洗废水经隔油池+沉淀池沉淀后回用	/	/	/
	由表5-1可知，宕口积水的化学需氧量、氨氮、总氮、总磷以及铜的检测结果均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，排入周边水系不会对河流的水质造成冲击和破坏。本项目施工期待块石拦挡坝形成后，采用水泵将回填区域坑内已汇集的积水排出，排放去向为周边地表水系。	/	/	/
	施工期生活污水依托附近居民房现有化粪池收集预处理后接入市政污水管网	达到接管要求	/	/
地下水及土壤环境	利用区域剥离物料及外来建筑土方进行回填，通过降低边坡高度消除地质灾害隐患，提升植被覆盖率。修复后总绿化面积约10万m ² ，有效恢复了区域的山体、植被破坏问题。	提升植被覆盖率。修复后总绿化面积约10万m ²	/	/
声环境	施工期选用低噪声设备、合理安排施工作业时间、尽可能采用噪声小的施工手段	施工场界满足《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2015)要求	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	1、按南京市扬尘污染防治管理办法，加强管理、对场地及堆土及时洒水，设置围挡，避免在大风天气	达标排放	/	/

	下进行土石施工，对运输车辆进行遮盖，减少车辆滞留时间；2、加强施工机械的使用管理和保养维修，合理降低同时使用次数，提高机械使用效率，降低废气排放			
固体废物	工程废渣、弃土运至指定的弃土场；生活垃圾环卫清运	零排放	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	施工期开展大气监测	达标排放	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目的建设符合国家及地方产业政策、发展规划和环境规划要求；建设单位切实将本报告提出的各项生态环境保护措施落实到位，做好环保措施“三同时”，将能够做到各项污染物达标排放，满足国家和地方的环境质量要求，从环境保护的角度来讲，本项目的建设是可行的。