

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)  
(公示稿)

项目名称：玄武区紫金山二沟暗涵截流优化改造工程

建设单位（盖章）：南京百子建设工程有限公司

编制日期：2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1712042076000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	e0g26j		
建设项目名称	玄武区紫金山二沟暗涵截流优化改造工程		
建设项目类别	51—127防洪除涝工程		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	南京百子建设工程有限公司		
统一社会信用代码	91320102MA2243XC0G		
法定代表人（签章）	杨铁军		
主要负责人（签字）	陈岩		
直接负责的主管人员（签字）	陈岩		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	江苏润环环境科技有限公司		
统一社会信用代码	913201130579629805		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
马思萍	20230503532000000044	BH031203	马思萍
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
马思萍	二、建设内容四、生态环境影响分析 六、生态环境保护措施监督检查清单 七、结论	BH031203	马思萍
何芳	一、建设项目基本情况三、生态环境 现状、保护目标及评价标准五、主要 生态环境保护措施	BH037961	何芳



编号 320113000202201040167

统一社会信用代码  
913201130579629805 (1/1)

# 营业执照



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。

(副本)

名称 江苏瀚环环保科技有限公司

注册资本 1000万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2012年12月06日

法定代表人

营业期限 2012年12月06日至2042年12月05日

经营范围 环境治理工程施工,环境影响评价技术服务及咨询,环保技术开发、技术服务、咨询,环保设备、仪器销售,环保工程;自有房屋租赁;会展服务;土壤环境修复治理,环境检测服务;环境处理。(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)  
一般项目:土壤环境污染防治服务;水利相关咨询服务;海洋服务;认证咨询(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)

住所 南京市栖霞区仙林大学城元化路南京仙林大学科技园有限公司项目地块办公楼327室

登记机关



2022 年 01 月 04 日

# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：马

证件号码：430381

性别：女

出生年月：1992年03月

批准日期：2023年05月28日

管理号：20230503532000000044



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部



# 江苏省社会保险权益记录单

## (参保单位)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

参保单位全称：江苏润环环境科技有限公司

现参保地：鼓楼区

统一社会信用代码：913201130579629805

查询时间：202402-202405

共1页，第1页

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险		
缴费总人数	197	197	197		
序号	姓名	公民身份号码(社会保障号)	缴费起止年月	缴费月数	
1	作	34082	43	202402 - 202404	3
2	马	41038	23	202402 - 202404	3

说明：

- 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
- 本权益单为打印时参保情况。
- 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
- 本权益单记录单出具后有效期内(6个月)，如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证(可多次验证)。



# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江苏润环环境科技有限公司（统一社会信用代码 913201130579629805）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 玄武区紫金山二沟暗涵截流优化改造工程 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 马 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20230503532000000044，信用编号 BH031203），主要编制人员包括 马 （信用编号 BH031203）、何 （信用编号 BH037961）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024年4月2日



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	玄武区紫金山二沟暗涵截流优化改造工程		
项目代码	2311-320100-04-01-397736		
建设单位联系人	陈*	联系方式	138****6123
建设地点	江苏省南京市玄武区锁金村街道紫金山二沟暗涵		
地理坐标	起点坐标：（118度49分27.423秒，32度4分50.042秒） 拐点坐标：（118度49分10.188秒，32度4分45.322秒） 终点坐标：（118度49分15.660秒，32度4分30.513秒）		
建设项目行业类别	五十一、水利——127 防洪除涝工程	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）/长度（km）	1km（长度）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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（选填）	南京市水务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁水环〔2023〕561号
总投资（万元）	714.31	环保投资（万元）	11
环保投资占比（%）	1.54	施工工期	60天
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p style="text-align: center;">（1）《南京市城乡生活污水处理专项规划（2018~2035）》</p> 规划名称：《南京市城乡生活污水处理专项规划（2018~2035）》 规划审批机关：/ 审批文号：/		
	<p style="text-align: center;">（2）《南京市海绵城市专项规划（2016~2030）》</p> 规划名称：《南京市海绵城市专项规划（2016~2030）》 规划审批机关：南京市人民政府 审批文号：/		
	<p style="text-align: center;">（3）《南京市国土空间总体规划》（2021-2035年）</p>		

	<p>规划名称：《南京市国土空间总体规划》（2021-2035 年）</p> <p>规划审批机关：南京市规划和自然资源局</p> <p>审批文号：/</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><b>1、与《南京市城乡生活污水处理专项规划（2018~2035）》相符性</b></p> <p>规划的分期目标分为近期、中期、远期三期目标，其中中期目标（至 2025 年）为：中期围绕流域断面达标，推进污水设施建设和雨污分流改造，合流地区重点治理溢流污染，因地制宜建设调蓄设施，实现雨天少溢流。</p> <p>规划排水体制为：坚持雨污分流制，新建地区采用雨污分流制，老城区近期、中期保留截流式合流制并逐步向雨污分流制过渡，中期末（2025 年）截流式合流制改造完成，全市实现雨污分流制。</p> <p>本项目位于南京市玄武区，属于老城区，建设内容包含对锁金村暗涵段和无庶花园小区 2 处排口实施污水截流纳管，项目的建设有利于截流式合流制改造完成，故本工程与《南京市城乡生活污水处理专项规划（2018~2035）》相符。</p> <p><b>2、与《南京市海绵城市专项规划（2016~2030）》相符性</b></p> <p>基于水环境问题和现状排水体系分析，南京市水环境治理系统方案如下：</p> <p>（1）消除点源污染</p> <p>完善污水收集处理系统，加强入河污染物的控制；</p> <p>（2）削减面源污染</p> <p>以减少雨水径流污染为主要目标，主要采用海绵措施，重点减少合流制污水溢流频次、削减初期雨水径流污染；</p> <p>按照源头削减、中途控制、末端治理，对雨水径流全过程进行管理。新建区域以源头为主、末端为辅；已建区域末端治理与源头</p>

削减并重。

#### 1) 源头削减

源头削减是指构建源头低影响开发雨水系统，在场地内布设海绵设施，如绿色屋顶、下凹式绿地、透水铺装等，从源头提高径流污染削减率。

#### 2) 中途控制

中途控制是指对源头控制措施未到位的雨水径流污染，在传输过程中通过海绵措施进行控制。主要可采用植草沟、下凹式绿地、生物滞留池等海绵措施，从传输途径减少径流污染物。

#### 3) 末端治理

末端治理是指对控制未到位的雨水径流污染，以及雨水口污染、混接污水在系统末端进行控制。主要包括通过建设截污调蓄池、滨河湿地等方式削减面源污染。

#### (3) 提升水环境容量

全面恢复河道生态功能，提升河道自净能力，提升水环境容量。针对水环境恶化原因、环境条件、技术条件等诸多因素，针对性控源截污、内源治理、生态修复和引水补水等措施，以控源截污、内源治理为基础性、保障性措施，全面提升水环境质量。

本项目主要建设内容为暗涵清淤、暗涵及排口测绘、排口及内涵整治优化、暗涵监控、涵体修复等。其中暗涵淤泥淤积导致河道过水能力下降，影响了防洪及水体的调蓄功能。本次清淤修复可进一步改善水环境质量，提升暗涵防洪除涝、排污功能，确保行洪排涝能力，与《南京市海绵城市专项规划（2016~2030）》相符。

### 3、与《南京市国土空间总体规划》（2021—2035年）相符性

《南京市国土空间总体规划》要求形成“一带、十片、两环、多廊”生态安全格局。一带：长江绿色生态带由长江及其洲岛、湿地和两侧带状绿地沿江两侧集中建设区除港口码头用地外，新建地区控制 30—50 米绿色开敞空间，非集建区建设绿带和湿地公园；

	<p>十片：生态功能片区止马岭、池杉湖—滁河、平山—冶山—金牛湖—峨眉山—白马山、老山—九峰山、紫金山—玄武湖、牛首山—云台山—西横山、青龙山—大连山、方山—上秦淮湿地公园、石臼湖、固城湖-花山—游子山—东庐山—无想山等，生态修复与合理利用结合；两环：绕城公路和绕城高速绿环两侧绿色开敞空间宽度不小于50—100米；多廊：市域生态廊道依托秦淮河等水系廊道及沪宁高速等绿化防护带，兼容游憩、景观及基础设施等功能。全市生态修复目标：系统修复山体林地、河湖湿地等受损生态空间，加强河湖水系等廊道的连通性，重点实施长江、秦淮河、滁河以及平山、九峰山、青龙山等区域的生态修复工程。</p> <p>本项目对紫金山二沟暗涵进行清淤修复，项目的建设有利于提升水体自净能力。有利于形成“一带、十片、两环、多廊”生态安全格局，对长江生态功能的保护和修复亦具有重要作用。因此，本项目的建设符合《南京市国土空间总体规划》（2021—2035年）。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”相符性</b></p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目位于玄武区锁金村街道，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，本项目不在南京市生态红线管控区范围内，距离本项目最近的生态空间管控区域为钟山风景名胜区，位于本项目西侧65m处，具体见附图5。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>①环境空气质量：根据《2023年南京市生态环境状况公报》，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>和CO污染物年平均浓度分别为29μg/m<sup>3</sup>、52μg/m<sup>3</sup>、6μg/m<sup>3</sup>、27μg/m<sup>3</sup>和0.9mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub>最大8小时滑动平均年均浓度为170μg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO现状浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O<sub>3</sub>超标，随着</p>

区域大气污染防治工作的逐步推进，项目所在地的环境空气质量会逐步好转。

②地表水环境：根据《2023年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

③声环境：根据《2023年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位534个。城区昼间区域环境噪声均值为53.5dB，同比下降0.3dB；郊区昼间区域环境噪声均值为53.0dB，同比上升0.5dB。

综上，区域环境质量良好。本项目施工期三废排放量较小，且采取相应的污染防治措施，随着施工期的结束，施工期对环境的影响消失；运营期无不良影响，因此，本项目的建设不会降低当地环境质量。

### （3）资源利用上线

土地资源：本项目不新增占地，不会突破土地资源总量上限要求。水资源及能耗：本项目建设期间，将消耗一定量的水资源及电能，项目给水、供电由市政统一供给，且用量较小，不会突破区域供应上限。

### （4）环境准入负面清单

#### ①《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》

根据《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知》（长江办〔2022〕7号），本项目对照分析如下。

**表1.2-1 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的相符性分析**

序号	长江经济带发展负面清单	建设项目情况	是否符合
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局	本项目不属于码头	是

	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。	和过长江通道项目。	
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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也不在风景名胜区核心景区。	是
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。	本项目不在饮用水水源一级和二级保护区的岸线和河段范围内。	是
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。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围及国家湿地公园的岸线和河段范围内。	是
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和保留区内；也不在《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。	是
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。	本项目不在长江干支流及湖泊设置排污口。	是
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。	本项目不进行生产性捕捞。	是
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。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内，项目不属于化工项目。	是
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。	是

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、现代煤化工项目。	是																								
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。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；不属于高耗能高排放项目。	是																								
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合国家及地方产业政策要求。	是																								
<p>② 《〈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》</p> <p>根据关于印发《〈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》的通知（苏长江办发〔2022〕55号），在“一、河段利用和岸线开发；二、区域活动；三、产业发展。”三个方面均明确了具体的负面清单。</p> <p>本项目所处位置不属于长江河段、岸线范围，不属于河段利用与岸线开发项目，因此本次与《〈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》“二、区域活动；三、产业发展”负面清单进行对照分析，相关内容分析如下：</p> <p><b>表1.2-2 项目与《〈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》的相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则</th> <th>建设项目情况</th> <th>是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">二、区域活动</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。</td> <td>本项目不涉及</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。</td> <td>本项目不属于化工项目</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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。</td> <td>本项目不涉及</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江</td> <td>本项目不涉</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table>				序号	《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则	建设项目情况	是否符合	二、区域活动				1	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及	是	2	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目	是	3	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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。	本项目不涉及	是	4	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江	本项目不涉	是
序号	《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则	建设项目情况	是否符合																								
二、区域活动																											
1	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及	是																								
2	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目	是																								
3	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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。	本项目不涉及	是																								
4	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江	本项目不涉	是																								

	苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动	及	
5	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及	是
6	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。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不涉及	是
7	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不涉及	是
8	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业分布	是
三、产业发展			
9	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及	是
10	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及	是
11	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，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及	是
12	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类和禁止类项目。	是
13	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。	本项目建设不属于严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目	是
14	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	项目符合国家及地方产业政策要求。	是
	③与《南京市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析		

根据《南京市“三线一单”生态环境分区管控方案》，南京市全市共划定环境管控单元 312 个，包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。本项目位于南京市中心城区（玄武区），属于重点管控单元，区域生态环境准入清单相符性分析见表1.2-3。

**表1.2-3 南京市中心城区（玄武区）生态环境准入清单**

环境管控单元名称	类型	生态环境准入清单			
		空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防范	资源开发效率要求
南京市中心城区（玄武区）	中心城区	<p>(1) 各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求。</p> <p>(2) 根据《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》，在执行全市层面禁限措施基础上，执行玄武区的禁止和限制目录。</p> <p>(3) 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。</p> <p>(4) 执行《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251）号相关要求。</p>	<p>(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。</p> <p>(2) 进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	合理布局工业、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。	全面展开节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高水服务用水。
本项目相		本项目为防洪除涝	本项目为防洪除	项目施工期	本项

	<p>符性分析</p>	<p>工程，项目符合相关规划要求，不属于限制、禁止类行业，不属于工业类项目，不在环境准入负面清单范围内。</p>	<p>涝工程，项目实施后有利于开展管网排查，提升污水收集效率。项目施工期三废排放量较小，随着施工期的结束，施工期对环境的影响消失；运营期无不良影响，不需要实施总量控制制度。</p>	<p>三废排放量较小，随着施工期的结束，施工期对环境的影响消失；运营期无不良影响，不属于污染排放较大的建设项目。</p>	<p>目为防洪除涝工程，不属于高耗水服务业。</p>
<p>综上，本项目符合“三线一单”的要求。</p> <p><b>2、产业政策相符性</b></p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于第一类鼓励类第二条“水利”中“3、防洪提升工程”。</p> <p>本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号）中限制、淘汰、禁止类项目。本项目符合当前国家和地方相关产业政策。</p>					

## 二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于南京市玄武区，为紫金山二沟暗涵截流优化改造工程，紫金山二沟暗涵起于锁金三村，终至紫金山一沟，长约 1000m，总清淤量 1921m<sup>3</sup>。</p> <p>项目地理位置见附图 1。</p>
项目组成及规模	<p><b>一、项目由来</b></p> <p>近年来，极端天气频发，6-8 月主汛期，南京市多次遭遇强降雨天气，部分区域排水不畅，积淹水现象严重，居民出行、生活均遭受严重影响。</p> <p>为此，南京开始重视对城市暗涵及河道的治理，并投入了大量的资金和人力，且已经取得了一定的成绩。暗涵综合治理不仅提高了城市的防洪、排水、排污能力，而且还在一定程度上美化了城市环境，有利于下游河道的治理。因此，定期进行暗涵清淤是十分必要的。</p> <p>根据现场勘查，紫金山二沟暗涵有一定的淤积，淤积导致暗涵及河道过水能力下降，影响了雨水的快速释放。本次工程采用水力冲刷清淤法对紫金山二沟暗涵淤泥进行疏通，不仅提高了城市的排水、排污能力，而且改善了城市环境。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021）的有关规定，本项目需要进行环境影响评价。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“五十一、水利，127 防洪除涝工程”中的其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外），需编制环境影响报告表。因此，南京百子建设工程有限公司委托江苏润环环境科技有限公司承担该项目的环评工作。我单位在接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周边进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，结合该项目的建设特点，编制完成了该项目的环境影响报告表，呈报给生态环境主管部门审批。</p> <p><b>二、建设内容</b></p> <p><b>（1）建设内容</b></p> <p>本次工程主要建设内容为暗涵清淤、暗涵及排口测绘、排口及涵内整</p>

治优化、暗涵监控、涵体修复等。

本项目工程组成见表 2.2-1。

**表 2.2-1 本项目工程一览表**

工程类别		建设内容及规模
主体工程	暗涵清淤	采用水力冲刷法对暗涵全段清淤，总清淤长度约 1000m，总清淤量约 1921m <sup>3</sup> 。
	暗涵及排口测绘	采用三维激光扫描法对暗涵及排口进行测量和破损处精准测绘，长度约 1000m。
	排口及涵内整治优化	对锁金北路暗涵段和无庶花园小区 2 处排口实施污水截流纳管；对堰塞段和束水段进行优化改造，减少晴天涵内积水，扩大暗涵出流断面；实施所有排口问题溯源排查，对片区内混接点落实整改任务与本工程同步完成。
	暗涵监控	在暗涵上游、中段、下游、拐角四处设置视频监控共 4 套；对暗涵需要重点关注的排口、主要路口接入点及暗涵出口，设置液位监控 6 套。
	涵体修复	结合暗涵清淤及测量工作，同步对暗涵破损处缺陷部分进行修复。
辅助工程	给排水	本项目运营期无用水，不产生生产废水及生活污水。
	供电	由当地供电部门统一供电。
临时工程		共 2 处，占地面积 200m <sup>2</sup>
环保工程	生态	本项目不涉及新增永久占地，施工期临时占地 200m <sup>2</sup> ，土地利用现状为绿化用地，施工期严格控制施工范围，合理安排施工时段，严格落实生态影响减缓措施及水土保持措施，施工结束后对临时用地及时进行植被绿化恢复，恢复原有土地利用类型。
	废气	施工期主要大气污染物为清淤臭气、施工扬尘及燃油废气。1、施工现场设置围挡，并采取洒水降尘。2、运输车辆采取遮盖、密闭措施。3、加强施工机械的使用管理和施工机械的保养维修。4、清淤时在作业点设置围挡，淤泥由南京勇伟建筑工程有限公司运至指定地点脱水固化后最终运至沪容高铁四线并线段施工标（NHZQ-05）二段回填，不在厂内暂存。
	废水	施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水，施工废水经处理后回用于施工场地，施工人员生活污水依托现状公厕及污水管网，就近接入城市污水管网，排入江心洲污水处理厂。
	噪声	施工期通过隔声，使用低噪声设备，减小对周边居民的影响。运营期无其他污染，不会产生噪声污染。
	固体废物	施工期固体废物主要为淤泥、建筑垃圾、施工人员生活垃圾、暗涵上部垃圾，淤泥由南京勇伟建筑工程有限公司运至指定地点脱水固化后最终运至沪容高铁四线并线段施工标（NHZQ-05）二段回填；施工前向有关部门申请建筑垃圾和工程；施工人员生活垃圾和暗涵上部垃圾由环卫部门清运，做到日产日清。

本项目主要工程量见表 2.2-2。

**表 2.2-2 主要工程量表**

	项目名称	规格或型号	单位	数量	备注
暗涵清淤					
暗涵及排口测绘					
排口及涵内整治优化					
涵体修复					
暗涵监控					
<p><b>(2) 公用及辅助工程</b></p> <p>①给排水 本项目运营期无用水。</p> <p>②供电 本项目运营期用电设施主要为室外球机、视频箱，由当地供电部门供电。</p> <p><b>(3) 临时工程</b> 根据项目施工特点和沿线环境特征，本项目共设置 2 处临时用地，土地利用现状为绿化用地，严禁在居民区设置临时用地。临时用地占地面积共 200m<sup>2</sup>，主要用于施工机械及施工材料停放。</p> <p><b>(4) 项目周围环境概况</b></p>					

本项目附近 200 米范围主要为小区及商业用房，无工业企业。项目周边环境概况及保护目标见附图 2。

### 1、施工布置情况

施工便道：本项目利用区域内现有道路，不专门设置施工便道。

施工营地：本项目不设施工营地，施工人员食宿依托周边社会设施。

施工场地：本项目临时占地为施工场区临时占地，土地利用现状为绿化用地，临时占地约 200m<sup>2</sup>，本项目不设置取弃土场、拌和站等大型临时工程，不在施工现场进行淤泥脱水，施工期完成后，由建设单位负责对施工临时占地进行清理，拆除临时围挡，平整用地等，恢复原状。项目不涉及沿线居民等建筑拆迁。工程施工平面布置图见图 2.3-1。

总  
平  
面  
及  
现  
场  
布  
置



图 2.3-1 施工平面布置图

### 2、工程总体平面布置方案

本工程实施范围：紫金山二沟暗涵，起于锁金三村，终至紫金山一沟，长约 1000m。主要建设内容包括：暗涵清淤、暗涵及排口测绘、排口及涵内整治优化、暗涵监控、涵体修复等。

### (1) 清淤工程

本工程全程采用水力冲刷清淤，分段清淤。紫金山二沟暗涵全长约 1000m，内部淤泥深度约 0.1~1.0m，总清淤量约 1921m<sup>3</sup>。

根据检测报告及清淤需求，本次清淤点位尽量利用现有暗涵检修口并于拐角、长间距中心新建检修口方式，利用紫金山二沟暗涵现有的 6 处检修口作为清淤点位，同时修复金思维大厦、锁金南路 2 处检修井，于锁金北路暗涵拐角、人口管理学院新开 2 处检修井。暗涵检修口位置如下：

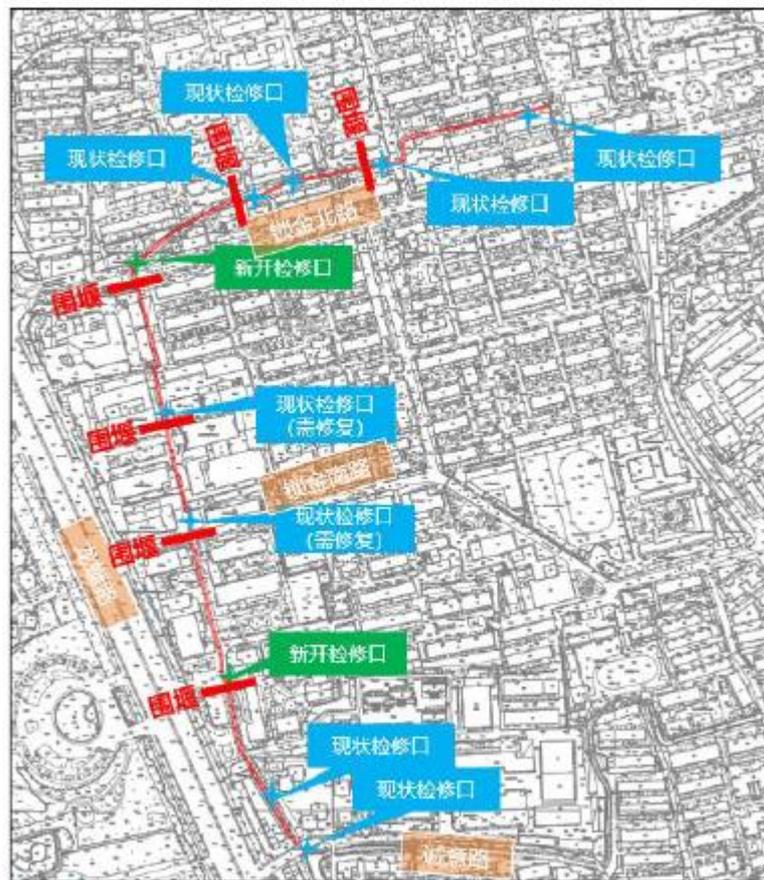


图 2.3-2 紫金山二沟暗涵清淤点位布置图

### (2) 暗涵及排口测绘

#### a. 暗涵三维激光扫描

本次采用三维激光扫描完成暗涵全覆盖三维数字信息采集，扫描内容主要包括：暗涵平面位置、横断面尺寸，纵断面标高，涵体材质，暗涵现

状缺陷（含缺陷情况及修复建议等）。

**b.排口测量**

通过暗涵三维激光扫描的成果，反馈暗涵内各排口的位置、管径、标高、管道材质，晴天是否有污水流出。

**c.测量工作量**

本次工程对紫金山二沟暗涵进行全段三维激光扫描，总长度约1000m，测量排口约21处。

**（3）暗体修复**

暗涵主要有表面破损、结构性断面破坏。本工程使用新建内衬混凝土U型槽方式对紫金山二沟暗涵严重结构缺陷处进行修复。对于暗涵中的1~2级渗漏缺陷部位采用非开挖修复方案进行修复。对于暗涵内局部裂缝及渗漏区域采用点状树脂修复，对于局部砂浆脱落部位采用砂浆抹面进行修复处理。

**（4）暗涵监控**

**a.新增液位仪**

本工程在暗涵需要重点管控的排口上游第一座检查井内及暗涵出口处新增液位计，方便后期维护持续监控排口晴天是否有污水流入，共6处。

**b.新增摄像头**

在暗涵的起点、锁金北路拐角处、锁金南路中段及暗涵出口安装摄像头共计4个，对暗涵进行可视化监测。

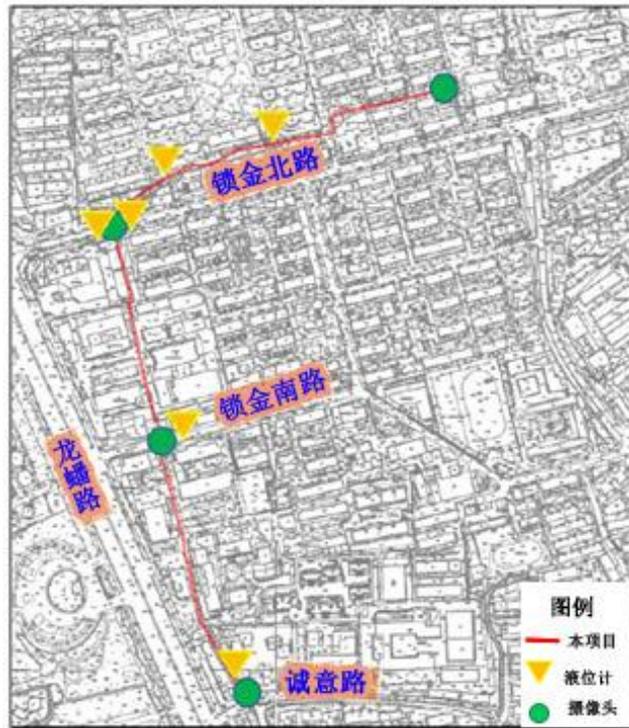


图 2.3-3 紫金山二沟暗涵监控点位布置图

### (5) 排口及涵内整治优化

#### a.暗涵截污

紫金山二沟暗涵沿线排口主要问题为：锁金北路门面房污水直排入涵；无庶花园污水排口直排暗涵。本工程对锁金北路门面房点位新建涵内挂管，将门面房小排口污水就近接入锁金北路已建成污水辅管；将无庶花园排口污水使用 d300 管道接入现状分仓渠，同时封闭分仓渠不与暗涵水体相连，最终排入诚意路现状污水管道。

#### b.暗涵堰塞段改造

紫金山二沟下游垫高平台前现存约 100m 堰塞段，此段底部下凹，常年存水，涵内水体黑臭。本工程将此段堰塞暗涵底部填筑约 1.6m 深膨胀砼，下游原模块砖砌筑的垫高平台开凿 3m\*0.5m 流槽，使暗涵出口段整体标高一致，同时扩大过水断面。

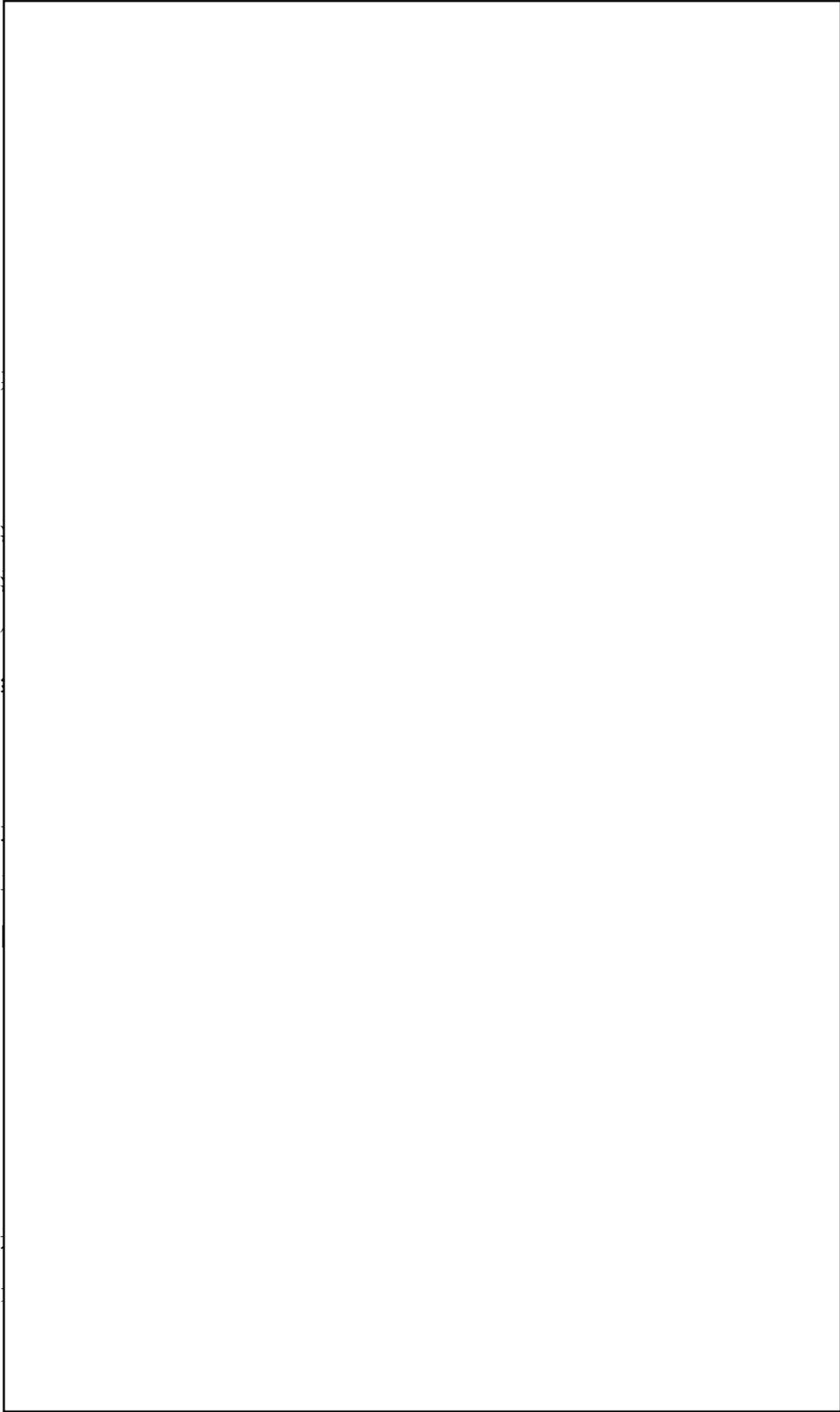
施  
工  
方  
案

### 1、施工工艺

本项目涉及的主要工艺为：（1）暗涵清淤；（2）暗涵及排口测绘；（3）排口及涵内整治优化；（4）暗涵监控；（5）涵体修复。

#### (1) 暗涵清淤

本工程对紫金山二沟暗涵进行清淤，清淤全长约 1000m，内部淤泥深度约 0.1~1.0m。具体工艺流程如下：



### (3) 排口及涵内整治优化

对锁金北路门面房点位新建涵内挂管，将门面房小排口污水就近接入锁金北路已建成污水辅管；将无庶花园排口污水使用 d300 管道接入现状分仓渠，同时封闭分仓渠不与暗涵水体相连，最终排入诚意路现状污水管道。将下游垫高平台前堰塞暗涵底部填筑约 1.6m 深膨胀砬，下游原模块砖砌筑的垫高平台开凿 3m\*0.5m 流槽，使暗涵出口段整体标高一致，同时扩大过水断面。

#### **(4) 暗涵监控**

为确保整治效果，实现长效管理，对主要排口、主要控制构筑物增设水位及可视化监控系统，实现常态化监控管理。本次工程在暗涵需要重点管控的排口上游第一座检查井内及暗涵出口处新增液位计，共计 6 处；同时在暗涵的起点、锁金北路拐角处、锁金南路中段及暗涵出口安装摄像头共计 4 个，对暗涵进行可视化监测。该过程不产生污染物。

#### **(5) 涵体修复**

针对暗涵表面破损、结构性破坏等进行修复。

如遇严重结构缺陷，使用新建内衬混凝土 U 型槽方式进行修复；如遇 1~2 级渗漏缺陷部位采用非开挖修复方案进行修复。如遇暗涵内局部裂缝及渗漏区域采用点状树脂修复，对于局部砂浆脱落部位采用砂浆抹面进行修复处理。其方法大体分为清理、冲洗、修复、养护四个步骤。

### **2、施工时序**

本项目分工程准备期、主体工程施工期和完建期。必要时，可根据工程进度情况分段施工。

#### **(1) 工程准备期（10 天）**

准备工作包括“四通一平”和施工辅助设施准备。

#### **(2) 主体工程施工期（50 天）**

暗涵清淤主体工程施工顺序：调查勘察→施工准备→清淤施工→淤泥外运→环境修复。

#### **(3) 完建期**

工程完成施工、竣工验收、投入运行。

### **3、建设周期**

本项目施工人数约 10 人，施工起止时间为 2024 年 6 月-2024 年 7 月，项目工期为 2 个月。

清淤方案比选

表 2.5-1 清淤方式对比表

方案特点	人工倒运	人工水力冲刷	湿式清淤（吸污车）
施工工艺	分段设置检查口，疏干河水，采用小型推车装运进行疏通，自出口后装车外运	利用水力冲挖机组，淤泥直接装入罐车运输至弃土场。	利用小型吸污车水下吸泥，存储后运至指定地点
实施难度	施工时要求较开阔的场地、具备通行通道。实施时需组织运输路线，防止拥挤。	实施难度不大，但淤泥带水运输，运输量大，运输成本较高	实施难度不大，需要有多处检查口，方便作业
环境影响	对周边环境影响小	对周边环境影响小	对周边环境影响最小
投资估算	600 元/m <sup>3</sup>	500 元/m <sup>3</sup>	450 元/m <sup>3</sup>

其他



图 2.5-1 暗涵人工倒运清淤法示意图



图 2.5-2 水力冲刷清淤法示意图

综合分析上述三种施工方法，由于紫金山二沟上游全线均为暗涵，采取水力冲刷清淤法进行清淤，经济可行。

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p><b>1、生态功能区划</b></p> <p>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，本项目不在南京市生态红线管控区范围内，距离本项目最近的生态空间管控区域为钟山风景名胜区，位于本项目西侧 65m 处。</p> <p><b>2、环境质量现状</b></p> <p><b>（1）生态环境现状</b></p> <p>1) 陆域生态现状</p> <p>①陆生植物资源概况</p> <p>本项目地处北亚热带向暖温带的过渡地区，为北亚热带的北界，独特的气候、土壤和水文条件孕育了景区内相对丰富的植物资源，形成了以落叶阔叶林为主的植被类型。根据植被的外貌、结构和种类组成，将其分为针叶林、阔叶林、针阔混交林、山顶灌丛四种类型。项目区山体森林群落中的建群种为金缕梅科的枫香，其次是壳斗科的一些树种如青冈、苦槠、麻栎、栓皮栎、石栎、并栎等。红叶树种（包括变种）共 20 余种，有枫香、黄连木、乌桕、三角枫、卫矛、丝棉木、榉树、盐肤木、秀丽槭、鸡爪槭、茶条槭等，黄叶树种有银杏、五角枫、无患子、黄金树等。</p> <p>②陆生生物资源概况</p> <p>本项目所在区域人工开发程度高，经现场调查和资料收集，本项目评价范围内未发现珍稀动物资源分布。沿线栖息的动物中，未发现大型的或受国家保护的野生动物种类。沿线地区现有的小型动物都是定居性的小型动物，对生活区域的要求不太严格，也没有季节性迁移的生活习惯。由于沿线社会化程度很高，人口密度极高，本地区没有野生动物栖息地。项目经过的地区的动物资源，以栖息于草丛、池塘的两栖类、爬行类、鸟类、小型兽类为主。主要为昆虫类、麻雀、喜鹊、杜鹃、蛙类、蛇类、鼠类、黄、壁虎、土壤中的蚯蚓等。</p>
--------	--

## 2) 水生生态现状

项目所在地沟河具有淡水鱼类等多种水生生物种群的栖息环境。

本项目涉及区域主要的水生高等植物优势种有芦苇、蒲草、荪、莲、李氏禾、水蓼、喜旱莲子草、苦菜、菱、马来眼子菜、金鱼藻、聚草、范草、黑藻、苦草、水鳖等，是鱼类和鸟类的上乘饵料。有浮游植物（蓝藻、硅藻和绿藻等）、挺水植物（芦苇、蒲草、艾蒿等），浮叶植物（苻菜、金银莲花和野菱）和漂浮植物（浮萍、槐叶萍、水花生等）等。

浮游动物种类繁多，主要的浮游动物有原生动物、轮虫、枝角类和桡足类四大类，其中虾、蟹等甲壳类占据绝对优势。

该地区主要的底栖动物以螺、蚌等为主。区内野生和家养的鱼类有青、鲢、草、鳞、编、鲫、黄鳝、鲤鱼等，甲壳类有虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等。

## 3) 片区水系概况

紫金山二沟暗涵相关的河道主要为紫金山一沟、岗子村沟暗涵。



图 3.1-1 紫金山二沟水系定位图

紫金山一沟由东向西进入玄武湖，汇水面积  $3.1\text{km}^2$ 。紫金山一沟整治段自通信大队大门至龙潭路西侧水闸，全长  $2.34\text{km}$ ，其中明渠段  $0.89\text{km}$ ，暗涵段约  $1.45\text{km}$ 。现有河道上口宽  $2\text{—}14\text{m}$ ，规划河道上口宽  $6\text{—}15\text{m}$ 。

岗子村沟管径 DN2000，长度约  $0.27\text{km}$ （板仓街起），岗子村沟水

深约 0.4m 左右，晴天无水流，下游已封堵。岗子村沟雨水箱涵尺寸 4.0m\*2.0m，长度约 0.21km，岗子村沟雨水箱涵水深约 0.6m 左右，下游进入紫金山一沟，紫金山一沟下游已截流。

#### 4) 暗涵现状断面概况

紫金山二沟暗涵是紫金山一沟的支流，长度约 1.0km。沿线宽度约 3.5~4.9m，出口宽度扩大至 6.3m。暗涵高度约 2.15~3.5m 左右，出口高度扩大至 4m。其中，暗涵出口约 34m 段整体垫高，并于涵内侧壁砌筑 0.3m 宽分仓截流沟，涵内断面收缩至宽约 4.3~5.7m，高约 1.1~1.9m（其中横梁 0.6m）。

#### 5) 暗涵底泥现状

紫金山二沟上游暗涵常年封闭，经过近几年雨污分流工程后，进入暗涵的污水已大量减少，但由于暗涵现场条件有限，清淤不及时，内部存在大量淤泥。经最新现场初步勘测，紫金山二沟内部淤泥深度约 0.1~1.0m。

### (2) 大气环境质量现状

项目所在区域环境空气质量功能区划为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 299 天，同比增加 8 天，达标率为 81.9%，同比上升 2.2 个百分点。其中，达到一级标准的天数为 96 天，同比增加 11 天；未达到二级标准的天数为 66 天（其中，轻度污染 58 天，中度污染 6 天，重度污染 2 天），主要污染物为 O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub> 浓度年均值为 29ug/m<sup>3</sup>，达标，同比上升 3.6%；PM<sub>10</sub> 浓度年均值为 52ug/m<sup>3</sup>，达标，同比上升 2.0%；NO<sub>2</sub> 浓度年均值为 27ug/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；SO<sub>2</sub> 浓度年均值为 6ug/m<sup>3</sup>，达标，同比上升 20.0%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时值浓度 170ug/m<sup>3</sup>，超标 0.06 倍，同比持平。

综上所述，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 现状浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O<sub>3</sub> 超标，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.4.1 条，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。因此判定南京市环境空气质量为不达标

区。

为此，南京市生态环境局印发了《南京市“十四五”大气污染防治规划》，规划以改善大气环境质量为核心，统筹运用源头预防、过程控制、末端治理等手段，持续推动产业、能源和交通运输结构调整优化。以减污降碳协同增效、VOCs 精细化治理为出发点，着力推进多污染物协同减排，实施 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 污染协同治理，加强 VOCs 和 NO<sub>x</sub> 协同管控，统筹污染物与温室气体协同减排，强化区域协同治理。

### **(3) 地表水环境质量现状**

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。

### **(4) 声环境质量现状**

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 534 个。城区昼间区域环境噪声均值为 53.5dB，同比下降 0.3dB；郊区昼间区域环境噪声均值为 53.0dB，同比上升 0.5dB。

全市交通噪声监测点位 247 个。城区昼间交通噪声均值为 67.7dB，同比上升 0.3dB；郊区昼间交通噪声均值为 66.1dB，同比下降 0.4dB。

全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 99.1%，同比上升 0.9 个百分点；夜间噪声达标率为 94.6%，同比下降 1.6 个百分点。

本项目噪声主要为施工期施工机械声和运输车辆交通噪声，不属于固定声源，运营期无噪声源，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）》，本次不开展声环境现状监测。

### **(5) 底泥环境质量现状**

本项目于 2024 年 3 月 22 日委托中认英泰检测技术有限公司对项目所在地紫金山二沟暗涵底泥进行了现场采样检测，设置 1 个监测点位，监测一次。监测点位见表 3.1-1、附图 3。

监测项目包括：pH、镉、汞、铅、六价铬、砷、镍、铜、挥发性有机物（四氯化碳等共 27 项因子）、半挥发性有机物（硝基苯等共 11 项因子）。

监测结果见表 3.1-2。根据监测结果，本项目暗涵中底泥各项重金属及其他因子监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）。

表 3.1-1 底泥环境质量现状监测点位明细表

所在位置	测点编号	监测点位位置
紫金山二沟暗涵	S1	淤泥沉积较多处

表 3.1-2 底泥环境质量现状监测结果表(单位: mg/kg, pH 无量纲)

检测项目	检测结果	检出限	筛选值		标准来源
			第一类用地	第二类用地	
pH		-	/	/	《土壤环境质量 建设用地土壤污染 风险管控标准》 (GB36600-2018)
砷		0.01	20	60	
汞		0.002	8	38	
镍		3	150	900	
镉		0.01	20	65	
铅		10	400	800	
铜		1	2000	18000	
铬(六价)		-	3.0	5.7	
挥发性有机物	四氯化碳	$1.3 \times 10^{-3}$	0.9	2.8	
	氯仿	$1.1 \times 10^{-3}$	0.3	0.9	
	氯甲烷	$1.0 \times 10^{-3}$	12	37	
	1,1-二氯乙烷	$1.2 \times 10^{-3}$	3	9	
	1,2-二氯乙烷	$1.3 \times 10^{-3}$	0.52	5	
	1,1-二氯乙烯	$1.0 \times 10^{-3}$	12	66	
	顺式-1,2-二氯乙烯	$1.3 \times 10^{-3}$	66	596	
	反式-1,2-二氯乙烯	$1.4 \times 10^{-3}$	10	54	
	二氯甲烷	$1.5 \times 10^{-3}$	94	616	
	1,2-二氯丙烷	$1.1 \times 10^{-3}$	1	5	
	1,1,1,2-四氯乙烷	$1.2 \times 10^{-3}$	2.6	10	
	1,1,1,2,2-五氯乙烷	$1.2 \times 10^{-3}$	1.6	6.8	
	四氯乙烯	$1.4 \times 10^{-3}$	11	53	
	1,1,1-三氯乙烷	$1.3 \times 10^{-3}$	701	840	
	1,1,2-三氯乙烷	$1.2 \times 10^{-3}$	0.6	2.8	
	三氯乙烯	$1.2 \times 10^{-3}$	0.7	2.8	
1,2,3-三氯丙烷	$1.2 \times 10^{-3}$	0.05	0.5		
氯乙烯	$1.0 \times 10^{-3}$	0.12	0.43		

		苯	$1.9 \times 10^{-3}$	1	4
		氯苯	$1.2 \times 10^{-3}$	68	270
		1,2-二氯苯	$1.5 \times 10^{-3}$	560	560
		1,4-二氯苯	$1.5 \times 10^{-3}$	5.6	20
		乙苯	$1.2 \times 10^{-3}$	7.2	28
		苯乙烯	$1.1 \times 10^{-3}$	1290	1290
		甲苯	$1.3 \times 10^{-3}$	1200	1200
		间, 对-二甲苯	$1.2 \times 10^{-3}$	163	570
		邻-二甲苯	$1.2 \times 10^{-3}$	222	640
		半挥发性有机物	硝基苯	0.09	34
	2-氯苯酚		0.06	250	2256
	苯并[a]蒽		0.1	5.5	15
	苯并[a]芘		0.1	0.55	1.5
	苯并[b]荧蒽		0.2	5.5	15
	苯并[k]荧蒽		0.1	55	151
	蒽		0.1	490	1293
	二苯并[a,h]蒽		0.1	0.55	1.5
	茚并[1,2,3-cd]芘		0.1	5.5	15
	萘		0.09	25	70
	苯胺	0.1	92	260	
	备注	ND 表示检测结果低于检出限			
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>根据调查及现状条件分析, 本项目存在的主要问题有以下几点:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紫金山二沟下游垫高平台前现存约 100m 堰塞段, 此段暗涵底部下凹, 最大下凹深度约 2m;</li> <li>2. 堰塞段常年存水, 且暗涵上游仍存留少量排口污水直接入涵, 导致此段暗涵水体黑臭, 雨天时存在较大溢流污染风险, 对下游紫金山一沟、玄武湖水质产生不利影响。</li> </ol>				

本项目环境保护目标见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目环境保护目标一览表

环境要素	坐标/m		保护对象	方位	距离(m)	规模	环境功能及保护级别
	X	Y					
大气环境	670720	3550381	南林一村	N	47	约 966 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	671257	3550602	南林二村	E	20	约 955 户	
	670778	3550146	锁金二村	穿越	/	约 1016 户	
	670905	3550432	锁金三村	N	20	约 832 户	
	670973	3550223	锁金四村	S	12	约 1414 户	
	671252	3550385	锁金五村	SE	100	约 315 户	
	670794	3549940	南京邮电大学锁金村校区	E	5	约 2000 人	
	670790	3549785	无蔗花园	E	5	约 182 户	
	670906	3549546	锁金村 3 号	S	45	约 325 户	
	670506	3549971	盛世华庭	W	150	约 12 户	
声环境	670720	3550381	南林一村	N	47	约 966 户	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准
	671257	3550602	南林二村	E	20	约 955 户	
	670778	3550146	锁金二村	穿越	/	约 1016 户	
	670905	3550432	锁金三村	N	20	约 832 户	
	670973	3550223	锁金四村	S	12	约 1414 户	
	671252	3550385	锁金五村	SE	100	约 315 户	
	670794	3549940	南京邮电大学锁金村校区	E	5	约 2000 人	
	670790	3549785	无蔗花园	E	5	约 182 户	
	670906	3549546	锁金村 3 号	S	45	约 325 户	
	670506	3549971	盛世华庭	W	150	约 12 户	
地表水环境	/	/	紫金山一沟	项目终点处		河宽 2—14m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准
生态环境	/	/	钟山风景名胜	W	65	/	自然与人文景观保护

本工程主要影响是施工期间扬尘、淤泥恶臭和施工噪声对周围居民影响。施工期间的环境保护是：减轻施工噪声扰民、减轻扬尘影响、淤泥恶臭影响，保护好沿线生态环境等。

评价标准

**1、环境质量标准**

(1) 大气环境质量标准

项目所在地空气质量功能区为二类区，常规指标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体指标见表 3.4-1。

**表 3.4-1 环境空气质量标准 单位：μg/m<sup>3</sup>**

污染物	取值时间	浓度限值	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	

(2) 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》（苏政发〔2022〕82 号文），项目所在地紫金山二沟未划定功能区划，参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准。具体标准值见表 3.4-2。

**表 3.4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L, pH 无量纲**

项目	IV类标准	标准来源
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002)
溶解氧	≥3	
COD	≤30	
高锰酸盐指数	≤10	
氨氮	≤1.5	
总磷	≤0.3（湖、库 0.1）	
石油类	≤0.5	

(3) 声环境质量标准

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发〔2014〕34 号）和《声环境质量标准》（GB/3096-2008），本项目位于声环境功能 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。详见表 3.4-3。

**表 3.4-3 声环境质量标准限值 单位: dB(A)**

类别	昼间	夜间	标准来源
2类	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

(4) 底泥

本项目底泥现状评价执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 风险筛选值, 标准限值见表 3.4-4。

**表 3.4-4 建设用地土壤污染风险筛选值 单位: mg/kg, pH 无量纲**

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		标准来源	
			第一类用地	第二类用地		
<b>重金属和无机物</b>						
1	砷	7440-38-2	20	60	《土壤环境质量 建设用地土壤污染 风险管控标准》 (GB36600-2018)	
2	镉	7440-43-9	20	65		
3	铬(六价)	18540-29-9	3.0	5.7		
4	铜	7440-50-8	2000	18000		
5	铅	7439-92-1	400	800		
6	汞	7439-97-6	8	38		
7	镍	7440-02-0	150	900		
<b>挥发性有机物</b>						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8		
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9		
10	氯甲烷	74-87-3	12	37		
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9		
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5		
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66		
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596		
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54		
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616		
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5		
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10		
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8		
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53		
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840		
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8		
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8		
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5		
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43		
26	苯	71-43-2	1	4		
27	氯苯	108-90-7	68	270		
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560		
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20		
30	乙苯	100-41-4	7.2	28		
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290		
32	甲苯	108-88-3	1200	1200		
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570		

34	邻二甲苯	95-47-6	222	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	34	76
36	苯胺	62-53-3	92	260
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151
42	蒽	218-01-9	490	1293
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15
45	萘	91-20-3	25	70

## 2、污染物排放标准

### (1) 废气排放标准

施工期 CO、SO<sub>2</sub>、氮氧化物、NMHC 排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；施工场地扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）；臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，详见表 3.4-5。运营期无废气产生。

**表 3.4-5 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度无量纲**

污染物	无组织排放监控浓度限值（边界外浓度最高点）mg/m <sup>3</sup>	标准来源
CO	10	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
SO <sub>2</sub>	0.4	
氮氧化物	0.12	
NMHC	4	
TSP	0.5	《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022)
PM <sub>10</sub>	0.08	
臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)

### (2) 废水排放标准

本项目施工期产生的生活污水接入市政污水管网，最终排入江心洲污水处理厂处理，污染物排放执行江心洲污水处理厂接管标准，江心洲污水处理厂尾水排放标准均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，详见表 3.4-6。运营期无废水产生。

**表 3.4-6 废水排放标准 单位：mg/L**

类别	污染物	标准值	标准来源
江心洲污水处理厂接管标准	COD	500	江心洲污水处理厂接管标准
	SS	400	
	石油类	20	
	氨氮	45	

污水处理厂排放标准	总磷	8		《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准				
	COD	50						
	SS	10						
	石油类	1.0						
	氨氮	5 ( $\geq 12^{\circ}\text{C}$ )	8 ( $\leq 12^{\circ}\text{C}$ )					
	总磷	0.5						
(3) 噪声排放标准								
<p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，详见表 3.4-7。运营期无噪声产生。</p> <p><b>表 3.4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>					昼间	夜间	70	55
昼间	夜间							
70	55							
其他	<p>本项目为非生产性建设项目，根据本项目的特点，污染物主要集中在施工期产生，施工期污染物排放为临时的、短暂性排放，随着施工过程的结束而消失；运营期无废水、废气和固废产生。因此，该项目无需申请总量控制指标。</p>							

## 四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<b>1、主要产污环节及污染物类型</b>		
	项目产污环节汇总表见下表 4.1-1。		
	<b>表 4.1-1 建设项目污染物汇总表</b>		
	<b>项目</b>	<b>产污环节与工序</b>	<b>污染物</b>
	废水	施工期生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN
		施工现场、施工机械车辆清洗废水	COD、SS、石油类
		淤泥冲刷废水	COD、SS
	废气	清淤臭气	臭气
		施工机械和运输车辆的燃油废气	CO、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃
		施工扬尘	颗粒物
	噪声	整个施工期	噪声级
	固体废物	生活垃圾	生活垃圾
		建筑垃圾	砂石、混凝土、拆除的废弃钢筋等
		暗涵清淤淤泥	淤泥
		暗涵上部清除杂物	生活垃圾、杂草、杂物
生态环境	施工期土方开挖、暗涵清淤	水土流失、植被、水生生态环境破坏	
<b>2、生态环境影响分析</b>			
(1) 水生生态环境影响分析			
在暗涵清淤过程中，会引起水体悬浮物增加、溶解氧变化、底泥中所含污染物在水体中的扩散和局部 pH 值的变化等。			
由于本项目暗涵水质较差，生态系统已遭到破坏，生物量较低，根据现场踏勘，本项目暗涵内水生维管束植物量均处于低水平，本项目施工对暗涵水生生态环境影响程度较小，影响时间较短，且该影响是可逆的，在施工完成一段时间后，因施工造成的水生生态系统的破坏将会得到恢复和改善。			
(2) 陆生生态环境影响分析			
施工建设用地大多为非机动车道、人行道和绿化带，施工过程中进行的建筑材料堆放等活动对土地做临时性或永久性侵占，改变土层结构，使土壤的理化性质改变。			
项目施工期间，挖、填土方作业将对施工区域生态环境造成短暂破坏。据调查，本项目施工范围内没有名贵树种及植被分布，现有植被多			

为人工绿化。

### (3) 临时用地影响分析

本项目临时占地为施工场区临时占地（不在生态红线范围内），主要为沿暗涵现有的空地及小区现有空地，临时占地 200m<sup>2</sup>。施工完成后，由施工单位负责对施工临时占地进行清理，拆除临时围挡，平整用地等，恢复原状。

### (4) 生态环境影响分析

距离本项目最近的生态空间管控区域为钟山风景名胜区，位于本项目西侧 65m 处，本项目不在生态空间管控区域范围内，符合生态空间管控区域规划要求。施工期间应加强施工生态管理和宣传，落实各项生态保护措施，并接受监督机构的监督，严格控制施工范围，严禁施工人员破坏管控区内生态。

### (5) 水土保持

本工程在暗涵开挖过程中会因为管槽的开挖造成一些水土流失，在工程完毕后这一问题也会随之消失。在水土流失防治措施布局上，施工过程中以临时防护为主，包括编织袋临时挡护、布置临时排水沟等措施。此外，要加强施工过程中的水土流失防治管理，采取有利于减轻水土流失的施工组织和工艺，包括分区域施工、及时防护，减少地面裸露时间，以减少水土流失。

采取上述措施后，本项目施工期对生态环境影响较小。

## 3、水环境影响分析

本项目施工期排放的废水主要来自施工废水；施工人员生活污水。

### ①施工废水

施工废水主要来自于暗涵开挖过程产生的少量泥水，暗涵修复过程中混凝土搅拌用水，淤泥冲刷废水，施工现场、施工机械车辆清洗废水。项目施工废水主要污染物为 COD、SS 和石油类。施工废水经简易沉淀处理后回用降尘，不外排。

### ②施工生活污水

本项目不在项目所在地食宿，项目所在区域已配套现状公厕及污水

管网，施工人员生活污水可依托现状公厕及污水管网，就近接入城市污水管网，排入江心洲污水处理厂。

#### 4、大气环境影响分析

项目施工期间废气污染源主要为清淤臭气；施工机械和运输车辆产生的燃油废气；施工扬尘。尤其是在风速较大的情况下，大气对周边环境的污染更为严重。

##### ①清淤臭气

由于本项目暗涵淤泥富含腐殖质，在受到扰动和堆置地面时，会引起恶臭物质呈无组织释放，从而对当地环境空气质量造成不良影响。类比《秦淮河环境综合整治（一期）环境影响报告书》中监测结果，在距离清淤疏浚段 15 米处，距底泥堆放场 50 米处的臭气浓度未超过评价标准。

根据美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见表 4.1-2。

表 4.1-2 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感觉到有气味	轻度污染
2	明显感觉到有气味	中等污染
3	感觉到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

表 4.1-3 恶臭影响范围及程度

范围（米）	0~15	15~30	30~100
强度	1	0	0

由上述表格可以看出，距离清淤段较近的居民区锁金二村、锁金三村、锁金四村、南京邮电大学锁金村校区、无蔗花园位于施工点 15 米内，会轻微感觉到有气味。

清理出的清淤底泥本身只有微弱气味，在存放一段时间后气味会有所加重，但考虑淤泥本身不在项目所在地存放，恶臭程度总体较小，对周边环境影响范围有限。由于清淤的臭气存在于整个施工过程中，对于局部敏感区的影响时间相对较短，待施工结束后这些臭气的影响也会随之消失。

##### ②燃油废气

燃油废气中主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等有害物质。污染源为无组织排放，点源分散，其中运输车辆的流动性较大，尾气的排放特征与面源相似，但总的排放量不大。根据类似工程分析数据，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、非甲烷总烃浓度一般低于允许排放浓度，对施工人员和周围环境的影响很小。根据同类工程监测结果，燃油废气中主要污染物的影响范围为下风向 15m 至 18m，距离施工点较近的敏感目标锁金二村、锁金三村、锁金四村、南京邮电大学锁金村校区、无蔗花园位于施工点 15 米内，这种影响时间短，并随施工的完成而消失。

施工机械选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，并且安装尾气净化器，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。加强对燃油机械设备的维护和保养，使发动机处于正常、良好的工作状态。

采取如上措施后施工机械尾气对周围环境空气质量影响较小。

### ③施工扬尘

本项目的施工扬尘主要来自施工期土方的开挖、堆放、回填和场地平整等过程，浓度约 1.5~30mg/m<sup>3</sup>，产生量和施工方法、作业面积大小、施工机械、天气状况等有关。施工机械及运输车辆往来产生地面扬尘，产生量与路面清洁程度及车速有关。为进一步减少施工扬尘对周围环境的影响，施工中土方临时堆放需采取防尘网覆盖，建议施工作业面及堆土进行少量洒水降尘，防止扬尘，减少建筑材料的露天堆放，同时施工单位对道路环境实行保洁制度。采取合理可行的控制措施后，预计产生的扬尘量较少，对大气环境的影响也随之减少。

## 5、声环境影响分析

本项目施工期噪声污染源主要来自施工机械声和运输车辆交通噪声。根据有关资料将主要施工机械的噪声状况列于表 4.1-4。

表 4.1-4 施工机械设备噪声 单位：dB(A)

机械名称	离施工点不同距离处的噪声值 dB(A)					
	5m	10m	50m	100m	150m	200m
挖掘机	84	78	64	58	54	48
轮式装载机	80	74	70	64	60	50

由上表可以看出，离施工点较近的居民区南林一村、南林二村、锁

金二村、锁金三村、锁金四村、南京邮电大学锁金村校区、无蔗花园、锁金村 3 号超过昼间建筑施工厂界噪声限值 70dB(A)，而在夜间施工时，周围噪声敏感点都超出标准限值 55dB(A)。

为进一步减少施工噪声对周围环境的影响，在本期工程施工期间，需对受施工期噪声影响严重的敏感点设置临时性隔声屏障，强噪声的施工机械避免在夜间施工，调整运输时间来减少对周围居民区的影响。由于施工机械产生的噪声将存在于整个施工过程中，对于局部区域来说影响时间相对较短，只有短时期对局部环境造成影响，待施工结束后这些影响也随之消失。

## 6、固体废物环境影响分析

本项目施工期固体废物主要来自施工建筑垃圾、暗涵上部垃圾、施工人员生活垃圾及淤泥。

### ①施工建筑垃圾

本工程施工过程中产生的建筑垃圾主要为路面开挖等产生的垃圾、废渣，如不妥善处理，将会危害环境。对产生的施工垃圾及时收集，并运送至南京城市管理局核准的工程渣土废置场统一处理。

### ②暗涵上部垃圾

本工程产生的暗涵上部垃圾主要是清除紫金山二沟暗涵产生的杂草、杂物，应统一收集，由环卫工人清运。

### ③施工人员生活垃圾

根据《城市生活垃圾产量计算预测方法》(CJ/T106)，施工人员生活垃圾发生量按 1.0kg/人·d 计，施工人员 10 人，工期 2 个月，则生活垃圾日发生量为 10kg/d，整个施工工期的生活垃圾发生总量约为 0.6t。应进行分类收集，由环卫部门清运。

### ④淤泥

根据底泥现状监测，暗涵底泥中各项重金属监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 风险筛选值。

本项目采用水力冲刷法进行清淤，淤泥产生量共约 1921m<sup>3</sup> (含水率

	<p>80%), 不进行堆存及脱水, 直接由槽罐车吸走由南京勇伟建筑工程有限公司运至指定地点脱水固化后最终运至沪容高铁四线并线段施工标 (NHZQ-05) 二段回填, 同时加强槽罐车的日常检查及维护, 避免发生淤泥撒漏, 污染周边环境。建设单位应于项目施工前与相关单位签订淤泥转运及处置协议, 落实相关手续, 获得处置许可。</p> <p>采取上述措施后, 固体废物运输的环境影响处于可接受的程度。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>本项目运营期无废气、废水、噪声和固废产生。</p> <p>本项目属于防洪除涝工程, 对暗涵进行清淤, 有利于增强污染物稀释能力。同时暗涵清淤清除了表层底泥, 减少了内源污染物, 有利于抑制暗涵内源污染物释放, 消除暗涵黑臭, 对于改善暗涵自然生态环境、改善市民生活环境、提升城市综合竞争力具有极大的促进作用。</p>
选址选线环境合理性分析	<p>综合分析, 项目建设对周边环境的影响主要体现在施工期, 项目施工期 2 个月, 施工期影响随着施工期结束而消失。施工期主要污染物为施工废水、清淤臭气及交通噪声, 对周边环境影响小, 从环境制约因素、环境影响程度等方面考虑, 项目选址选线合理。</p>

## 五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p><b>1、生态环境保护措施</b></p> <p>(1) 陆生生态环境保护措施</p> <p>①对项目施工时所占用的临时用地，在施工进行前，应尽可能将这些人工栽植作物进行移植，对施工现场采取遮挡等措施，避开雨季施工；</p> <p>②施工人员进场后，应进行生态保护教育，施工时应遵照“分层开挖，分层回填”的原则，表土应单独堆放，合理保存；</p> <p>③合理安排施工时段，尽可能避开暴雨季节施工，以降低因降雨对水土产生的水力侵蚀。</p> <p>(2) 水生生态环境保护措施</p> <p>①严格执行施工期水污染防治措施，防止清疏过程对紫金山二沟及下游紫金山一沟造成污染，破坏生态平衡；</p> <p>②考虑到施工期将导致一定数量的水生生物损失，应加强施工期管理，尽量缩短施工期和减小水域施工范围；</p> <p>③施工结束后对施工暗涵水域进行水生植物、底栖动物及河道鱼类资源增殖放流，加强施工期环境管理。</p> <p>(3) 水土保持措施</p> <p>①施工过程中以临时防护为主，包括编织袋临时挡护、布置临时排水沟等措施；</p> <p>②加强施工过程中的水土流失防治管理，采取有利于减轻水土流失的施工组织和工艺，包括分区域施工、及时防护，减少地面裸露时间，以减少水土流失；</p> <p>③在施工结束后，均进行土地平整，采取植物绿化措施，并结合土地复垦措施，以有效防止水土流失。</p> <p>(4) 临时用地生态恢复及补偿措施</p> <p>工程在确定临时占地等用地范围后，应当严格在划定的范围内施工，严禁超界后破坏沿线的道路。合理组织施工，缩短工期，尽量避免雨季施工等，减少水土流失。对绿化区域的树木进行移栽或集中安放，保证树木的存活，施工结束对临时用地及时进行植被绿化恢复，确保生物量</p>
-------------	---

不降低，并恢复原有土地利用类型。

#### (5) 环境管理措施

①建设单位在施工招标时应要求施工单位在编制的施工组织大纲中应有完善的生态环境保护的措施和方案，在工程监理中应设置相应的监理人员，随时对施工过程进行监理；

②在施工人员进入施工现场前，建设单位应组织进行生态环境保护相关法规方面的宣传、教育；

③施工单位在施工前应加强对施工人员进行环境保护的宣传和教育，增强环境保护意识，禁止施工人员破坏设计用地及周边植被；

④尽量避免在雨天和大风天施工，减少水土流失量，防止尘土到处飞扬；

⑤严禁施工废水、生活污水、生活垃圾、弃土弃渣排入附近地表水体，影响水体水质；施工结束后应及时全面清理废弃物，避免留下难以降解的物质，形成面源污染。

## 2、大气环境保护措施

### (1) 清淤臭气污染保护措施

本项目施工期为 2024.4~2024.5，避开夏季，可减轻臭气对周边居民的影响。为进一步减少臭气对环境的影响，提出如下措施：

①在穿越居民段及附近分布有集中居民点的施工段周围建设围栏，高度一般为 2.5~3m，避免臭气直接扩散到周边；

②施工前提前告知附近居民关闭门窗，最大限度减轻臭气对周围居民的影响；

③本项目所有清理的淤泥及时处置清运，由南京勇伟建筑工程有限公司运至指定地点脱水固化后最终运至沪容高铁四线并线段施工标（NHZQ-05）二分段回填；

④运输污泥过程中应合理规划路线，尽量避开人流量较大的交通干线；

⑤槽罐车应密封运输，同时在运输过程中喷洒抑臭剂。

### (2) 施工扬尘污染保护措施

为使本项目施工过程中产生的废气对周边环境和敏感点处的环境影响降低到最低程度，依据南京市扬尘污染防治管理办法（市政府令第 287 号），本项目施工时应当符合下列扬尘防治方法：

①施工工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，以及机场、码头、物流仓储、车站广场等设置围挡的，其高度不得低于 2.5m；在其他路段设置围挡的，其高度不得低于 1.8m。围挡应当设置不低于 0.2m 的防溢座；

②施工现场设专人负责保洁工作，及时清扫和洒水降尘；

③建筑垃圾应及时清运；

④进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应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；

⑤及时清运建筑土方、建筑垃圾；在场地内堆存的，应当实施覆盖或者采取其他有效防尘措施。建筑垃圾和工程渣土的运输采用封闭式运输车辆，不得沿途泄漏、散落或者飞扬；

⑥减少表面裸土，开挖后及时回填、夯实，做到有计划开挖，有计划回填。

### （3）燃油废气污染保护措施

加强施工机械的使用管理和施工机械的保养维修，合理降低同时使用次数，提高机械使用效率，降低废气排放，以减轻其对环境空气质量的影响。施工机械及车辆应安装尾气净化器，保证尾气达标排放。定期检查、维修，采用优质、污染小的燃油。

### 3、地表水环境保护措施

本项目不在项目地食宿，项目所在区域已配套现状公厕及污水管网，施工人员生活污水可依托现状公厕及污水管网，就近接入城市污水管网，排入江心洲污水处理厂处理，纳污后生活污水对周边环境影响较小。项目施工期水环境保护措施主要针对施工废水，具体为：

#### （1）管理措施

①制定严格的施工管理制度，严禁向沿线的任何水体倾倒残余燃油、

机油、施工废水和生活污水。加强对施工人员的教育，加强施工人员的  
环境保护意识；

②配备必要的防护物资材料堆场应配备有防雨篷布等遮盖物品，防  
止雨水冲刷；

③合理布置施工场地，施工场地布置应充分考虑排水需要，尽量利  
用现有基础设施。

#### (2) 工程措施

①施工废水处理措施：施工过程中施工废水通过收集沉淀等处理后  
回用，不外排；施工人员生活污水依托项目所在区域已配套现状公厕及  
污水管网；

②施工场地防护措施：施工设备、临时材料堆场上部设置遮雨顶棚、  
四周设置围挡、底部采用防渗膜，防止雨水冲刷及下渗对水环境的影响。

#### 4、噪声环境保护措施

在施工过程中，噪声的影响是不可避免的，但也是暂时的，施工结  
束后即可恢复正常。为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以  
下措施：

①依法申报：本项目施工噪声影响属于短期影响，主要是夜间干扰  
施工沿线居民的休息。强噪声的施工机械夜间（22:00-06:00）在敏感点附  
近 200m 范围内应停止施工作业，如难以避免，则需上报当地生态环境局，  
通过批准后方可进行夜间施工；

②降低设备声级：尽量选用低噪声设备，尽量选择远离噪声敏感点  
的地方摆放施工机械；对动力机械设备进行定期的维修、养护，维修不  
良的设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时声级；闲  
置不用的设备应立即关闭；

③临时隔声措施：对于受施工期噪声影响严重的敏感点，在敏感点  
附近路段施工时（必须在昼间施工），如果敏感点监测不能满足相应的声  
环境质量标准，可以采取临时性的隔声屏障；

④降低车辆交通噪声：利用现有道路进行施工物料运输时，注意调  
整运输时间，尽量在白天运输。一方面可以减少对运输道路两侧居民夜

间休息的影响，另一方面也降低了对现有道路交通的负荷；

⑤合理布局施工现场：具有高噪声特点的施工机械应尽量集中施工，做好充分的准备工作，做到快速施工；根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）确定合理的工程施工场界；对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，减少施工噪声对民众的污染影响。加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间（22:00-06:00）进行高噪声施工作业，若确属工程需要，应报环保部门批准，并公告周围居民；

⑥距离本项目较近的噪声敏感点有南林一村、南林二村、锁金二村、锁金三村、锁金四村、南京邮电大学锁金村校区、无蔗花园、锁金村 3 号，为减轻对敏感点的噪声影响，本项目在施工期采取临时性的隔声屏障。

除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起公路沿线噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

### **5、固体废物环境保护措施**

施工期间将产生淤泥、建筑垃圾、施工人员生活垃圾、暗涵上部垃圾，在运输处置过程中都可能对环境产生影响。如：车辆装载过多会导致沿路散落，车轮沾满泥土导致沿路布满泥土，建筑垃圾处置地不明确或无规划乱丢乱放，将会影响土地利用、破坏自然生态环境，影响城市建设和整洁，建议采取以下措施：

①施工前向有关部门申请建筑垃圾和工程渣土处置证；

②严格遵守《南京市市容管理条例》和《南京市建筑垃圾和工程渣土处置管理规定》中的有关规定，车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得超载、沿途撒漏；

③施工单位配套建筑垃圾工程渣土管理人员，监督规范装运，确保车辆冲洗后驶离；

④建筑垃圾、生活垃圾、暗涵上部垃圾定点收集，专人管理，生活垃圾委托环卫部门清运；

	<p>⑤本项目淤泥全部外运至宁淮城际铁路与沪容高铁四线并线段施工标（NHZQ-05）二分段回填，不得用于回填耕地、园地和草地，严禁发生二次污染。根据底泥现状监测结果，各项重金属及其他因子监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018），因此本项目淤泥用于道路施工回填可行。项目施工前建设单位或施工单位应与相关单位签订淤泥转运、堆放及处置协议，落实相关手续，获得堆放及处置许可；</p> <p>⑥淤泥运输过程应确保槽罐车正常运行和使用，确保淤泥安全运输。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>本项目对于提高城市防洪排水能力、改善暗涵水生环境、改善市民生活环境、提升城市综合竞争力有极大的促进作用。运营期需制定长效管护措施，维持暗涵环境，具体措施如下：</p> <p>1、完善电子信息档案</p> <p>整治完成后，建设单位应当组织设计、施工、监理等单位尽快完善暗涵主要电子信息档案，主要有暗涵平面位置、结构形式、各段断面尺寸、排口分布位置及管径标高等信息，为后续维护管理提供工作基础支撑。</p> <p>2、制定清淤计划</p> <p>结合相关河道水体，制定针对暗涵的长效清淤疏浚计划，每年汛期前应完成暗涵清淤维护，减少暗涵内积淤及杂物。</p> <p>3、涵内排口管理</p> <p>强化暗涵排口管理，通过定期监测，及时掌握暗涵内水质变化状况，发现有污水入涵等问题，及时进行整改。</p> <p>4、强化排水管理</p> <p>规范周边排水户排水许可管理，严禁向暗涵内直排、偷排污水；产权单位应同步明确暗涵对应的管养维护单位及管养与维护工作内容，城市暗涵的相关维护管理工作，应严格根据《城镇排水管道维护安全技术规程》（CJJ6-2009）、《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》（CJJ68-2016）中相应要求进行。</p>

其他	<p>为了保证项目建设过程中环境质量，在本次项目的建设过程中，必须加强施工期环境保护管理工作。</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，并要求施工单位签订环境保护责任书。</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，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，在施工现场树立醒目的环保标志，加强施工现场的环境监理、监测，建立环境质量档案，发现问题，及时进行整改，并监督整改措施的实施和验收。</p>																																					
环保投资	<p>本项目环保投资 11 万元，占总投资的 1.54%，本项目环保“三同时”措施见表 5.4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5.4-1 本项目环保措施投资与“三同时”一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">时段</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 30%;">治理措施</th> <th style="width: 15%;">处理效果</th> <th style="width: 10%;">投资 (万元)</th> <th style="width: 25%;">完成时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施工期</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">施工围挡</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">清淤臭气、扬尘、机械废气、燃油废气得到有效控制</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">3</td> <td rowspan="7" style="vertical-align: middle;">与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">及时清扫和洒水降尘</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">实施尾气排放检查</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">废水</td> <td style="text-align: center;">施工废水经沉淀处理后回用</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">对周围环境影响较小</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生活污水依托附近小区或公共设施，就近排入城市污水管网</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td style="text-align: center;">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</td> <td style="vertical-align: middle;">噪声得到有效控制，减小噪声对周边居民的影响</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">固体垃圾</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">淤泥：由南京勇伟建筑工程有限公司运至指定地点脱水固化后最终运至沪容高铁四线并线段施工标（NHZQ-05）二分阶段回填</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">不外排</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">建筑垃圾：运至政府指定建筑垃圾堆场</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">生活垃圾：环卫清运</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">水土保持措施</td> <td style="vertical-align: middle;">保护生态环境</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table>	时段	污染物	治理措施	处理效果	投资 (万元)	完成时间	施工期	废气	施工围挡	清淤臭气、扬尘、机械废气、燃油废气得到有效控制	3	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用	及时清扫和洒水降尘	实施尾气排放检查	废水	施工废水经沉淀处理后回用	对周围环境影响较小	1	生活污水依托附近小区或公共设施，就近排入城市污水管网	噪声	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，减小噪声对周边居民的影响	1	固体垃圾	淤泥：由南京勇伟建筑工程有限公司运至指定地点脱水固化后最终运至沪容高铁四线并线段施工标（NHZQ-05）二分阶段回填		不外排	5	建筑垃圾：运至政府指定建筑垃圾堆场		生活垃圾：环卫清运		生态环境	水土保持措施		保护生态环境	1
时段	污染物	治理措施	处理效果	投资 (万元)	完成时间																																	
施工期	废气	施工围挡	清淤臭气、扬尘、机械废气、燃油废气得到有效控制	3	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用																																	
		及时清扫和洒水降尘																																				
		实施尾气排放检查																																				
	废水	施工废水经沉淀处理后回用	对周围环境影响较小	1																																		
		生活污水依托附近小区或公共设施，就近排入城市污水管网																																				
	噪声	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，减小噪声对周边居民的影响	1																																		
	固体垃圾	淤泥：由南京勇伟建筑工程有限公司运至指定地点脱水固化后最终运至沪容高铁四线并线段施工标（NHZQ-05）二分阶段回填		不外排		5																																
建筑垃圾：运至政府指定建筑垃圾堆场																																						
生活垃圾：环卫清运																																						
生态环境	水土保持措施		保护生态环境	1																																		

## 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.施工时应在下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,尽可能避开暴雨季节施工,以降低因降雨对水土产生的水力侵蚀;5.水土保持采取工程措施及植物措施相结合的方式。	保护植被	/	/
水生生态	1.严格执行施工期水污染防治措施,防止暗涵整治过程对附近河道造成污染;2.应加强施工期管理,尽量缩短施工期和减小水域施工范围。	保护水体生物	/	/
地表水环境	1.制定严格的施工管理制度,严禁向沿线的任何水体倾倒残余燃油、机油、施工废水和生活污水。加强施工人员的环境保护意识;2.配备必要的防护物资材料堆场,应配备有防雨篷布等遮盖物品;3.合理布置施工场地;4.施工废水通过收集沉淀等初级处理后回用;5.施工场地设置围挡、底部采用防渗膜,防止雨水冲刷及下渗对水环境的影响。	生活污水排入污水系统,不外排;施工废水经处理后回用,不外排。	完善电子信息档案、完善监控系统、制定清淤计划、涵内排口管理、强化排水管理	维护暗涵环境
地下水及土壤环境	/	/	/	/

声环境	1.通过生态环境局批准后方可进行夜间施工;2.尽量选用低噪声设备;3.在敏感点附近路段施工时(必须在昼间施工),可以采取临时性的隔声屏障;4.降低车辆交通噪声;5.合理布局施工现场;6.在距离本项目较近的噪声敏感点设置临时性的隔声屏障。	噪声达标	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	1.在附近分布有集中居民点的施工段周围建设围栏;2.施工前提前告知附近居民关闭门窗;3.本项目暗涵所有清理的淤泥及时处置清运。	减少淤泥臭气污染	/	/
	1.施工扬尘、粉尘:施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡。施工场地内主要通道进行硬化处理。施工现场设专人负责保洁工作,及时清扫和洒水降尘。及时清运建筑土方、建筑垃圾;在场地内堆存的,应当实施覆盖或者采取其他有效防尘措施。建筑垃圾和工程渣土的运输采用封闭式运输车辆,不得沿途泄漏、散落或者飞扬;2.燃油废气:加强施工机械的使用管理和施工机械的保养维修。	减少扬尘污染	/	/
固体废物	1.生活垃圾:施工人员生活垃圾定点收集,由环卫部门清运。2.建筑垃圾及碎石渣土:申请建筑垃圾和工程渣土处置证。严格遵守《南京市市容管理条例》和《南京市建筑垃圾和工程渣土处置管理规定》中的有关规定。3.淤泥:本项目淤泥由南京勇伟建筑工程有限公司运至指定地点脱水固化后最终运至沪蓉高铁四线并线段施工标	妥善处理	/	/

	(NHZQ-05) 二分段回填。			
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	底泥	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018)	水质	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 IV 类标准
其他	/	/	/	/

## 七、结论

综合分析，本项目在严格执行本环境影响报告表中规定的各项污染防治措施和生态保护措施后，对区域环境影响较小，不会造成区域环境功能下降。从环保角度分析，本项目的建设是可行的。