

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作能力的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	栖霞区十月沟水环境提升工程				
建设单位	南京市栖霞区人民政府栖霞办事处				
法人代表	周**	联系人	齐**		
通讯地址	栖霞街道水利管理服务站				
联系电话	1895102****	传真	025-6580****	邮政编码	210000
建设地点	南京市栖霞区十月沟				
立项审批部门	栖霞区水务局	批准文号	宁水环[2019]607号		
建设性质	新建	行业类别及代码	[N7721]水污染治理		
占地面积(平方米)	/		绿化面积(平方米)	6000	
总投资(万元)	785	其中：环保投资(万元)	58	环保投资占总投资比例	7.38%
评价费用(万元)	/			投产日期	2021.01
<p>原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）</p> <p>本项目为栖霞区十月沟水环境提升工程，非生产性项目，营运期无原辅材料，施工期原辅材料主要有混凝土、砂石、水泥、砖等建筑材料。</p> <p>施工期设备主要有挖掘机、推土机、压路机、翻斗车、装载机、槽罐车等机械设备。</p>					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	/	燃油（吨/年）	/		
电（万度/年）	/	天然气（m ³ /年）	/		
燃煤（吨/年）	/	蒸汽（吨/年）	/		
<p>废水（工业废水□、生活废水□）排放量及排放去向</p> <p>建设项目为城市河道水环境质量提升工程，运营期无水污染物排放。施工期主要污染物为施工人员生活污水、施工废水，施工废水经隔油、沉淀处理后用于洒水防尘，施工人员生活污水（720t）依托现状市政污水管网排入仙林污水处理厂处理，处理后的尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求后，达标尾水排入九乡河，最终汇入长江。</p>					
<p>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况</p> <p>无</p>					

工程内容及规模

1、项目由来

整治黑臭水体、雨污管网改造是国家相关法律法规的要求，根据国务院办公厅《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17号)的要求“到2020年，全国水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体较大幅度减少，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水污染加剧趋势得到初步遏制，近岸海域环境质量稳中趋好，京津冀、长三角、珠三角等区域水生态环境状况有所好转”。

2016年2月，南京市人民政府发布了《市政府关于印发南京市水污染防治行动计划的通知》宁政发〔2016〕1号。通知要求：到2020年，全市水环境质量得到明显提高，水生态环境状况有所好转，污染严重水体大幅度减少，饮用水安全保障水平不断提升，地下水污染得到有效控制。到2030年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能基本恢复。到本世纪中叶，水环境质量全面改善，水生态系统实现良性循环。

2017年12月，南京市人民政府发布了《市政府关于印发南京市水环境提升行动计划（2018-2020）的通知》宁政发〔2017〕236号。通知要求：到2020年，重点河湖水功能区水质达标率82%以上，主要河湖生本评价优良率达到70%，逐步构建和维护水体水生态系统，努力实现“水清、流畅岸绿、景美”的整治目标。

基于上述背景，栖霞区水务局拟投资785万元进行十月沟水环境提升工程，主要建设内容为清淤疏浚、岸坡整治、生态修复、景观提升等工程。根据《关于明确2020年水环境建设项目实施主体的通知》（宁栖水字〔2019〕166号），详见附件2，经区政府批示，由栖霞办事处负责实施十月沟水环境提升工程。

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》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，本项目须进行环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日修正），栖霞区十月沟水环境提升工程属于该目录中“四十六 水利”中的“145 河湖整治”中的“其他”，须编制环境影响报告表。

南京市栖霞区人民政府栖霞办事处委托我单位对该项目进行环境影响报告表编制工作。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围进行

了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，依照环境影响评价技术导则，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。

2、产业政策相符性

本项目属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）（国家发改委令第29号）中鼓励类第二大类第1条“江河湖海堤防建设及河道治理工程”；不属于《限制用地项目目录》（2012年本）和《禁止用地项目目录》（2012年本）中限制及禁止类项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止类项目，不属于《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》（宁委办发[2018]57号）中禁止和限制类项目，对照《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251号），属于其准入行业，因此本项目符合国家和地方产业政策。

3、规划相符性

栖霞区十月沟水环境提升工程与《南京城市防洪规划》（2013-2030年）、《长江流域综合规划》（2012-2030年）、《南京市总体规划》（2001-2020）、《江苏水利现代化规划》（2011-2020年）等相关规划相符，与周围环境相容。根据《南京市水环境提升行动计划（2018-2020年）》：2020年目标：全市域消除劣V类水体，建成区启动消除V类水体行动，实现建成区水体水质有效提升、城市滨水空间绿化美化、人居环境明显改善、公众满意度显著提高，城市重要水体稳定保持IV类；水环境持续改善，主要河湖生态评价优良率达到70%，逐步构建和维护水体水生态系统，努力实现“水清、流畅、岸绿、景美”的整治目标。综上所述，本项目符合规划要求。

4、“三线一单相符合性分析”

①生态保护红线

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》的相关要求进行相符性分析。对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，与本项目相关的生态红线区域为南京栖霞山国家森林公园；对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），与本项目相关的生态红线区域为龙潭饮用水水源保护区。本项目周边生态红线见表1-1。

表 1-1 项目周边生态红线区域

红线区	主导	范围	面积（平方公里）
-----	----	----	----------

域名称	生态功能	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
南京栖霞山国家森林公园	自然与人文景观保护	南京栖霞山国家森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等）	-	10.19	-	10.19
龙潭饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米范围内的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围；二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围	从九乡河入江口至七乡河入江口，宽度 1000 米。其中，陆域为以自然防洪堤为界，纵深至陆地 500 米区域，水域为以自然防洪堤为界，纵深至水域 500 米区域（不包括国家级生态保护红线部分）	2.77	4.53	7.30

与本项目相关的国家级生态保护红线范围为栖霞山国家森林公园，与红线区域内右侧的九乡河位置最近，最近距离为 0.05km，不在其生态红线范围内；与本项目最近的生态空间管控区域范围为龙潭饮用水水源保护区，最近距离为 0.4km，不在其生态红线范围内。

建设项目与生态空间管控区域范围和国家级生态保护红线范围均无相交区域，不会导致南京市区内生态红线区域服务功能下降。故本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》及《江苏省国家级生态保护红线规划》的相关要求。

②环境质量底线

根据《2019 年南京市环境状况公报》，项目所在地水、声环境质量良好，大气环境质量中，PM_{2.5}、NO₂ 超标，项目所在区域属于大气环境质量不达标区域。本项目为栖霞区十月沟水环境提升项目，施工期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；运营期无污染物产生，不会对周边环境产生不良影响，项目建成后，将对区域内大气环境状况有所改善。故项目不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

综上，本项目建设不会降低周边环境质量。

③资源利用上线

本项目为栖霞区十月沟水环境提升项目，项目建成后风机运行消耗一定量的电源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

④环境准入负面清单

对照《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251号）本项目建设实施不在准入负面清单内。本项目属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）（国家发改委令第29号）中鼓励类第二大类第1条“江河湖海堤防建设及河道治理工程”；不属于《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》（宁委办发[2018]57号）中禁止和限制类项目，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》及其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业。

表 1-2 建设项目初步筛选情况一览表

序号	初筛相关内容		建设项目情况
1	选址选线		本项目位于栖霞区十月沟，消除栖霞区十月沟劣V类水体，为水环境提升工程，与相关规划相符，与周围环境相容。
2	规模		十月沟河全线585m，包括清淤疏浚、岸坡整治、生态修复、景观提升等
3	性质		新建
4	产业政策		<p>本项目为水环境提升工程，行业类别为[N7721]水污染治理，建设项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类和淘汰类项目，属于鼓励类；不属于《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》（宁委办发[2018]57号）中禁止和限制类项目，对照《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251号），属于其准入行业；</p> <p>建设项目不属于国土资源部和国家发改委发布的《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中禁止和限制类项目，也不属于江苏省国土资源厅、江苏省发展和改革委员会、江苏省经济和信息化委员会发布的《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中禁止和限制类项目。</p>
5	三线一单	生态保护红线	距本项目最近的国家级生态保护红线范围栖霞山国家森林公园，最近距离为0.05km；不在其生态保护红线范围内，符合《江苏省国家级生态红线规划》要求；距离最近的生态空间管控区域范围为龙潭饮用水水源保护区，最近距离为0.4km，不在其生态管控空间范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》的要求。
		环境质量底线	项目所在地水、声环境质量良好，大气环境质量中，PM _{2.5} 、NO ₂ 超标，项目所在区域属于大气环境质量不达标区域，本项目为水环境提升工程，项目建成后，将对区域内大气环境状况有所改善。

	资源利用上线	本项目不新增土地。项目建成后风机运行消耗一定量的电源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。
	环境准入	本项目为水环境提升工程，不在《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251号）、《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》（宁委办发[2018]57号）、《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》及其他相关法律法规准入负面清单内，符合建设项目环境准入规定。

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

5、工程概况

本项目是对南京市栖霞区十月沟的水环境提升工程。本工程的实施范围为栖霞区十月沟全线，自长江四桥~九乡河，河道口宽 24.4~46.6m，河底宽 3.9~15.7m，河堤高程 2.9~3.3m，左岸堤顶高程 7.0~10.9m，约 585 米。工程内容为清淤疏浚、岸坡整治、生态修复、景观提升等。

本工程旨在工程完成后，消除栖霞区十月沟劣 V 类水体，维持水质稳定，进一步提升水环境，打造安全、美丽的滨水空间。

项目名称：栖霞区十月沟水环境提升工程

项目性质：新建

建设地点：栖霞区十月沟

建设单位：南京市栖霞区人民政府栖霞办事处

投资总额：项目投资共计 785 万元，其中环保投资 58 万元

施工计划：本项目预计于 2020 年 07 月开工，2020 年 12 月完工，工期 6 个月；本项目夜间不施工。施工期拟配备施工人员 100 人。

6、主要工程内容与工程量

6.1 水安全工程：

本次水安全工程为坡岸整治。本次水安全工程信息如下表 1-3，设计断面图见图 1-1~图 1-6：

表 1-3 十月沟水安全工程信息表

序号	项目	单位	规范值	备注
1	整治河道长度	m	585	十月沟全线
2	左岸	m	585	整治方式见表 1-3
3	右岸	m	585	见表 1-3，仅进行岸坡清杂、设草皮护坡，个别路段进行木桩加固
4	圆木桩	根	1501	直径 120mm，桩长 4m

5	生态护坡砖	m ²	257.66	—
6	石笼挡墙	m ³	76.06	—
7	砖砌挡墙	m ³	187.17	—
8	钢筋混凝土挡墙	m ³	267.84	—
9	绿化护坡	m ²	6000	—
10	排涝标准	等级	20年一遇	—

表 1-4 水安全工程表

序号	名称	护坡
1	左岸	设计驳岸采用生态斜坡的形式,配合钢筋混凝土挡墙、格宾石笼挡墙,设置景观台地、滨水步道、亲水平台。
2	泵站附近	上下游护底等防冲设施有损坏,予以原标准修复;泵站前范围内拆除现状挡墙,采用 100mm 生态连锁砖护坡,设计坡比 1:2.5,护坡上下端均设置 300*500 素砼格埂。
3	右岸	现状为浆砌石高挡墙,予以保留;保持原有堤顶线性,岸坡清杂后铺设草皮护坡,常水位以下采用 1:2.5 的设计坡比进行清淤。
4	右岸 K0+330~ K0+455	此段现状存在陡坎,利用直径 120mm,桩长 4m 的木桩加固,桩后坡比 1:2.5,种植绿化。

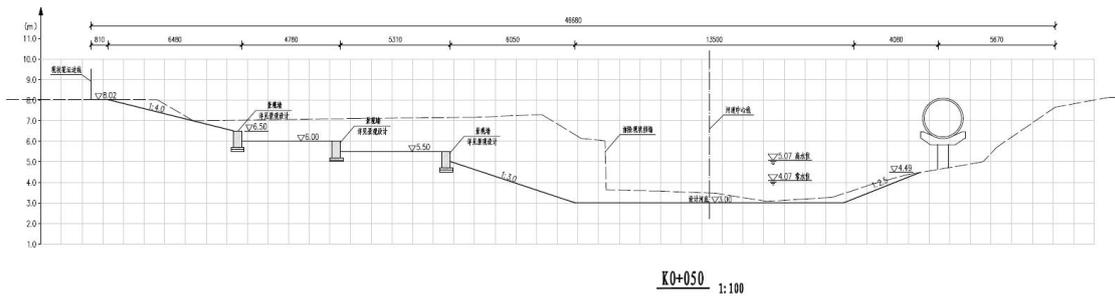


图 1-1 K0+50 设计断面 (1: 100)

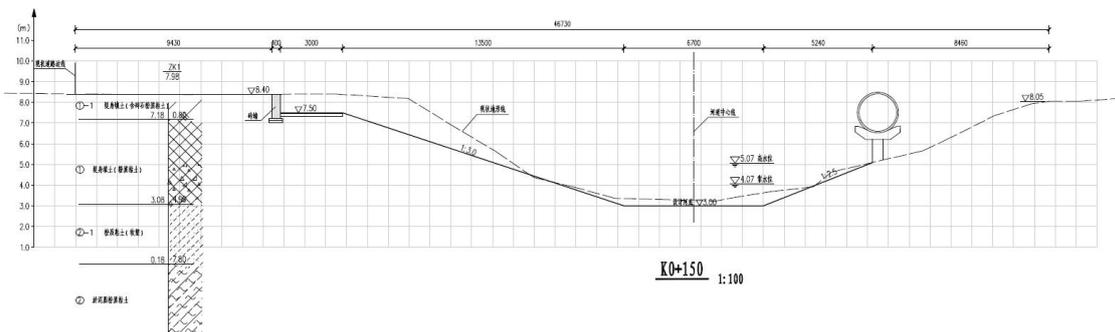


图 1-2 K0+150 设计断面 (1: 100)

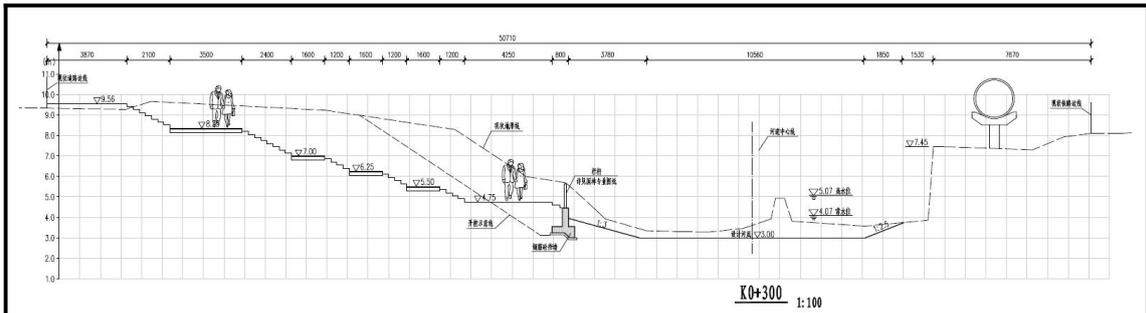


图 1-3 K0+300 设计断面 (1: 100)

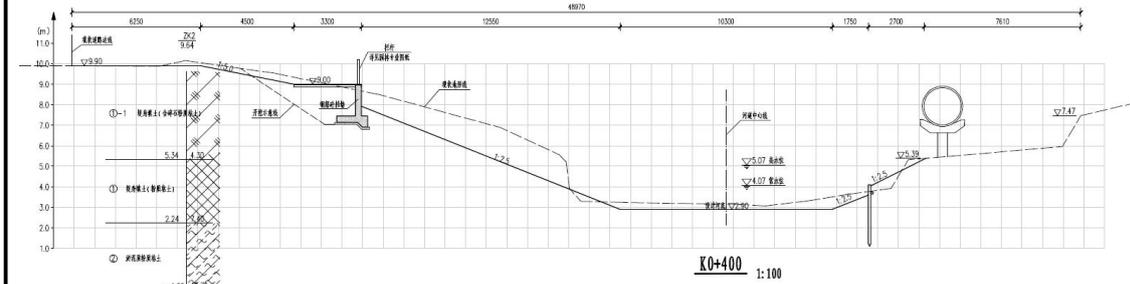


图 1-4 K0+400 设计断面 (1: 100)

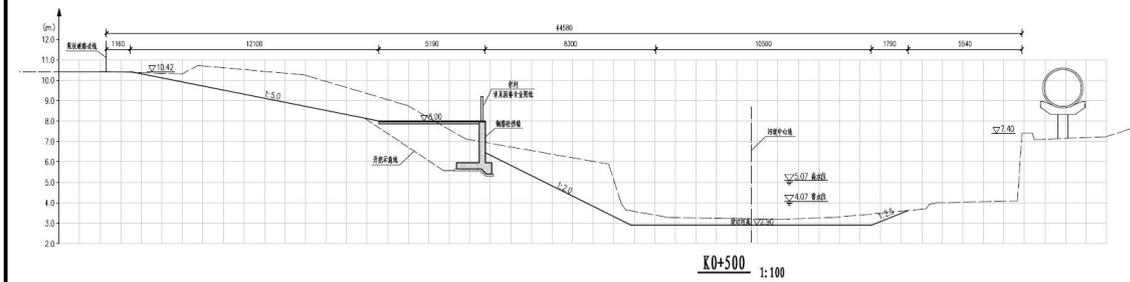


图 1-5 K0+500 设计断面 (1: 100)

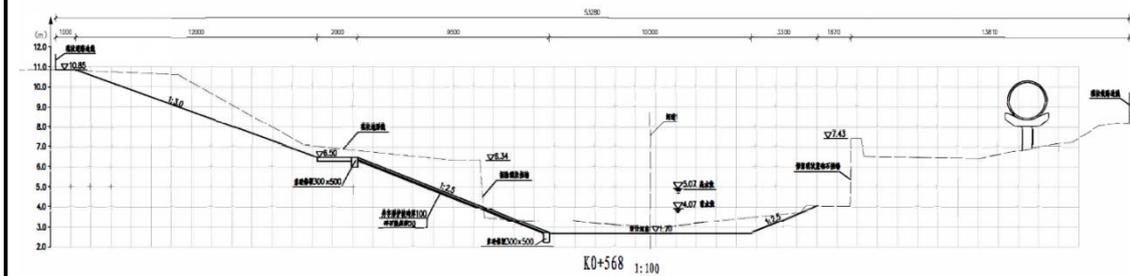


图 1-6 K0+568 设计断面 (1: 100)

6.2 水环境工程

本次水环境工程主要为清淤疏浚及生态修复。

根据对十月沟现状排口调查及现场勘探，河道两岸共计有 6 个排口，均位于左岸，排口现状均无污水下河。十月沟汇水范围内小区已完成雨污分流建设，上游来水为田间沟渠，河道排口经调查现状均无污水下河，因此本工程暂不考虑采

取控源截污措施。

(1) 清淤疏浚:

从河道现状、河道周边情况、施工场地需求、设备适应性、扰民情况、工作效率、施工便利性等角度对清淤方式（陆地机械、水力冲挖机组、挖泥船等）进行比选。十月沟两岸为市政道路或居民小区等，为保障工程实施尽可能减小对周围产生不利的影 响，同时兼顾后续生态修复等措施的施工方式，综合分析确定本次主要采用水力冲挖机组的清淤方式；清淤过程中，在距原状挡土墙 1m 范围内不得使用高压水枪冲淤，应采用人工挖出淤泥，以避免将现状挡土墙基础冲空。工程信息如下：

表 1-5 清淤疏浚工程信息一览表

序号	项目	单位	规范值	备注
1	清淤长度	m	585	清淤方式：水力冲挖清淤，距原状挡土墙 1m 处人工清淤
2	清淤量	m ³	4400	

(2) 生态修复:

生态修复主要为完善水生态系统，包括水生植物的恢复，水生动物系统的恢复，详细工程量见下表：

表 1-6 生态修复工程量表

序号	项目	数量	单位	备注
1	沉水植物	6000	m ²	株高 30cm
2	挺水植物	6169	m ²	—
3	水生生物	1035	kg	—
4	生态补水	14416	m ³	补水周期一天

6.3 工程土方情况

水环境提升情况的土方开挖量为 10323.57m³，回填量为 273m³，弃土量为 10050.57m³。

7、临时工程

本项目直接利用河道沿线的现有道路，可基本满足运输要求，不专门设置施工便道；建设项目设置弃土场临时工程，位置如图 6-2，在河岸护坡构筑段设置少量施工作业面施工完工后作业面与临时用地由建设单位负责进行绿化植草。建设项目不设置弃土场以外的施工营地，施工人员租赁周边现有民房作为施工营地。淤泥沉淀池位于河道内，在上游河道设置一个沉淀池和二级沉淀池，一级沉淀池容量约为 550m³，二级沉淀池容量约为 250m³。

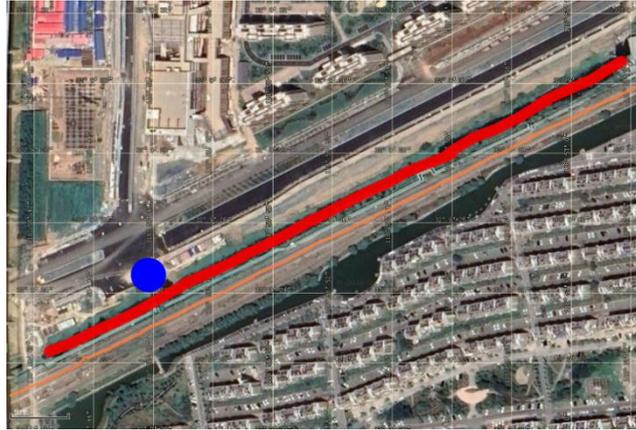


图 1-2 弃土场位置

8、环保投资

项目总投资 785 万元，其中环保投资 58 万元，占投资总额的 7.38%，详见表 1-7。

表 1-7 建设项目环保投资一览表

时段	污染物	治理措施	处理效果	投资 (万元)
施工期	清淤臭气	分段施工，及时清运	臭气、扬尘、机械废气得到有效控制，对周围环境影响较小	10
	扬尘，机械废气	施工期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，对堆放场采取压实、覆盖等预防措施		5
	施工废水	施工废水经隔油、沉淀处理后用于场地绿化、洒水等。		2
	生活污水	依托通过公厕、民用厕所处理后排入污水处理厂	达标排放	—
	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；设置围挡	噪声得到有效控制，减小噪声对周边居民的影响	5
	淤泥	运至指定地点	不会对环境造成影响	10
	弃土和建筑垃圾	运至指定的弃土场		10
	生活垃圾	环卫清运		1
绿化	绿化放坡	新增绿化面积 6000m ²	15	
合计				58

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、河道现状：十月沟自长江四桥~九乡河，全长 585 米，水面宽约 13 米，基本为自然放坡入水，驳岸形式单一，与两岸的建设发展不符，不能满足居民休憩的需要。北侧绿地宽约 20~25m，高差达 4m；南侧紧靠管道和铁路，绿地宽度较窄，现状两侧杂草重生，景观效果弱。河道口宽 24.4~46.6m，河底宽 3.9~15.7m，河堤高程 2.9~3.3m，左岸堤顶高程 7.0~10.9m，左岸坡面堆放建筑垃圾(如图 1-3)，近九乡河一级站存在违章建筑侵占河道现象(如图 1-4)，坡顶为在建市政道路，道路后方是新建住宅区；热力管道沿河道右岸架设，堤顶为沪宁铁路，堤顶高程 8.1~8.2m，后方为五福家园小区。右岸存在违章建筑侵占河道的现象(如图 1-5)，部分缓坡段被周边居民开垦成菜地(如图 1-6)。



图 1-3 左岸建筑垃圾



图 1-4 九乡河一级站违建



图 1-5 右岸河道违建



图 1-6 右岸缓坡面菜地

2、排口现状：根据度十月沟现状排口调查，河道两岸共计有 6 个排口，均位于左岸，均为雨水排口，6 个排口现状如图 1-7，分布位置如图 1-8，排口信息见表 1-8：

表 1-8 十月沟排口统计表

序号	编号	性质	标高	材质	尺寸: 长*宽 (mm)	备注
			H(m)			
1	L01	雨水	3.58	砼	d3300	上游沟渠
2	L02	雨水	5.79	铁	D200	—
3	L03	雨水	5.94	塑料	D300	—
4	L04	雨水	3.63	砖砌	1000*1000	—
5	L05	雨水	4.17	砖砌	d1800	—
6	L06	雨水	3.51	砼	D2200	—



图 1-7 十月沟雨水排口现状图



图 1-8 十月沟排口分布图

3、水质现状：本次工程采用十月沟 2020 年 5 月 7 日~9 日的水质监测数据

进行水质分析。

(1) 评价标准

本次工程采用地表水环境质量 V 类标准和住建部发布的《城市黑臭水体整治工作指南》中黑臭河道评价标准对其水质进行评价。

表 1-9 地表水环境质量标准 单位 mg/L

指标标准	III	IV	V
溶解氧 \leq	5	3	2
化学需氧量 \leq	20	30	40
高锰酸盐指数 \leq	6	10	15
氨氮 \leq	1	1.5	2
总氮 \leq	1	1.5	2
总磷 \leq	0.2	0.3	0.4
阴离子表面活性剂 \leq	0.2	0.2	0.3
石油类 \leq	0.05	0.5	1.0

表 1-10 城市黑臭水体污染程度分级标准表

特征指标(单位)	轻度黑臭	重度黑臭
透明度 (cm)	25~10*	< 10*
溶解氧 (mg/L)	0.2~2.0	< 0.2
氧化还原电位 (mV)	-200~50	< -200
氨氮 (mg/L)	8.0~15	> 15

注：*水深不足 25cm 时，该指标按水深的 40%取值

(2) 检测结果

根据十月沟 2020 年 5 月 7 日~9 日的水质检测（表 3-1）结果显示，十月沟水质检测数据满足 V 类标准，水质较差，河道汇水范围内主要污染源为面源和内源两类，面源主要为城镇地表径流和农业面源污染，内源主要为底泥污染。城镇地表径流主要来自于建成区范围，硬质的地面，在发生降水过程时，大量的地表污染物随着雨水径流移动，汇入周边水体，最终进入河道，产生面源污染。农业面源污染主要来自于周边的农田，农药和化肥的施用，使得发生降水过程时，大量的营养物质进入河道，产生水体污染。底泥污染主要是由于水体和底泥之间存在着吸收和释放的动态平衡，当水体存在较严重的污染时，一部分污染物能够通过沉淀、吸附等作用进入底泥中；当外源造成的污染得到控制后，积累于底泥中的各种有机和无机污染物通过与上覆水体间的物理、化学、生物交换作用，重新进入到上覆水体中，成为影响水体水质的二次污染源。

4、底泥现状：根据评价期间的底泥监测结果（表 3-2）显示十月沟底泥较好，各项因子的检测结果均满足相应的环境质量、风险筛选标准，因此清淤产生的淤泥可以直接作为一般固体废物处置。

解决方案：

本项目通过清淤疏浚、岸坡整治、生态修复、景观提升，并进行生态修复、景观提升等工程，以提高河道水环境质量，恢复河道的自净能力，并注重后期运行、管护、督查，从根本上实现水环境的彻底治理，改善城市的生态环境质量。

二、建设项目所在地自然环境

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、自然环境概况

南京地处长江下游的宁镇丘陵山区，北纬 31°14"~32°37"，东经 118°22"~119°14"，总面积 6597 平方公里。南京东连富饶的长江三角洲，西靠皖南丘陵，南接太湖水网，北接辽阔的江淮平原。境内绵延着宁镇山脉西段，长江横贯东西，秦淮河蜿蜒穿行。全市平面位置南北宽、东西窄，南北直线距离 150km，中部东西宽 50-70km，南北两端东西宽约 30km。

栖霞区位于南京市主城区北部，北临长江，东界句容，西连主城，南接江宁，行政区域面积 390.52 平方公里。

本项目位于南京市栖霞区十月沟，项目地理位置详见附图 1。

2、气候

栖霞区属北亚热带湿润气候带和季风环流的海洋性气候区，季风显著，冬冷夏热，四季分明，日照充足，水资源充沛。长江横贯东西，江岸线长达 81.2 公里(含八卦洲环江岸线)。

栖霞区地处中纬度，近地面层受季风交替影响，故季风气候明显，并形成冬寒、夏热、春温、秋暖四季变化明显的气候特征。春季，大致于 3 月下旬开始，至 5 月下旬结束，平均历时 60 天左右。天气特点为：气温逐渐升高，天气寒暖、晴雨多变，常受北方强冷空气影响，出现"倒春寒"。夏季，大致从 5 月下旬到 9 月中旬，平均历时 120 天左右，明显分为初夏时的梅雨天气和盛夏时伏旱天气。秋季，大致从 9 月中旬到 11 月中旬，历时，60 天左右。出现天高云淡，秋高气爽，风和日丽，温湿宜人天气。冬季，大致从 11 月中旬到翌年 3 月下旬，历时 120 天左右。气候特点是寒冷干燥。栖霞区常年气温平均为 15.3℃。一年中，日最低气温≤-10℃的日数平均为 1 天，日最高气温≥30℃的日数平均 75 天，日最高气温≥35℃的日数平均 16 天。全年日照时数约为 2100 小时，年日照率在 47%左右，无霜期为 7 个月，在江苏省处于中等偏少的水平。栖霞区年降水量 1000 毫米左右，降水日数年平均在 110 天左右，以降液态的雨水为主，占全年降水的 90%以上，间有少量的雪、冰雹等固态水降落。

3、地形地貌

栖霞区地质构造属宁镇褶皱带。地势起伏大，地貌类型多，低山、丘陵、

岗地、平原、洲地交错分布。土壤类型，大致可分低山丘陵区、岗地区和平原（含洲地）区三类。栖霞区地形大势南高北低。南部丘陵、岗地连绵起伏，海拔多在 50-300 米之间。北部沿江平原及江中洲地，地势低平，海拔在 10 米以下，汛期常受洪水威胁，是南京市重点防洪区之一。

栖霞区地形大势为南高北低。境内无海拔 300 米以上低山(紫金山海拔 448.9 米，原为区境内唯一低山，1999 年划入玄武区境)，南部有南象山、北象山、栖霞山等丘陵，与岗地呈连片分布。北部为沿江平原及江中洲地，地势低平。内丘陵分布较广，以山体单薄，山势和缓低矮为特征。以长江南岸幕府山、栖霞山、龙濡东西向一线，海拔 50-300 米，即宁镇山脉西段北支。其中有幕府山、直读山、南象山、北象山、栖霞山、灵山、青龙山等几十座。

4、水文水系

栖霞区主要河流包括:便民河、九乡河、七乡河、南北十里长沟、北十里长沟、百水河、滨江河、三江河、八卦洲河流等。

十月沟位于南京市栖霞区，河道西起南京长江四桥，东至石江线，末端机排至九乡河，最终汇入长江，全长 585m，是区域内一条排涝河道。

5、生态环境

(1) 陆生生态系统

评价区域在植物分布区划上属于长江南岸平原丘陵区，自然植被类型主要有低山丘陵的森林植被。山地森林植被类型主要包括针叶林、落地阔叶林、常绿针叶落叶阔叶混交林、竹林、灌丛等，本区域是落叶阔叶林逐步过渡到落叶阔叶、长绿阔叶混交林地区。区域内主要树种有马尾松、麻栎、榆、紫楠、枫香、楝树、糯米椴等。评价区域内无高山，植物的垂直地带性分布不明显，通常山坡下部和沟谷以阔叶林为主，山坡中部以上以针叶林为主，丘陵山地大都分布以黄背草或枯草占优势的草本植被。

评价区域沿江主要动物资源为鸟类。鸟类多数为南京地区分布比较广的常见种，主要有白鹡鸰、白鹭、白头鸭、黑卷尾、夜莺、棕背伯劳和棕头鸦雀等。沿江湿地水鸟记录到的种类较多，2003 年调查为 43 种，其中海鸟 2 种，即白额燕鸥和须浮鸥；湿地水鸟 22 种，以以鹞形目、鸨形目和鹤形目鸟类居多。近年来沿江地区鹭科鸟类的种群数量有不断增加的趋势，有大面积的鹭科鸟类的繁殖

地。

(2) 水生生态系统

评价区域主要的水生植被类型是非地带性植被类型，分布比较零散，繁育不良，但分布范围较广。主要是由挺水植物群落、浮叶植物群落、飘浮植物群落和沉水植物群落组成，如有芦苇、荻、水鳖、菱、藻类等，通常分布在沿江的河道、鱼塘内。水生植被对完善水生生态系统结构、改善水环境质量起着十分重要的作用。

长江南京段主要的水生动物为鱼类，溯河性的洄游鱼类有刀鱼、鲥鱼、东方河豚；半洄游性的鱼类有青、草、鲢、鳙四大家鱼。定居性的主产鱼类有长吻鮠鱼、鲃鱼、鳊鱼、鮰鱼、鮓鱼、鳊鱼、鳊鱼、黄桑鱼、乌鳢鱼以及鲤鱼等。

6、规划基础设施

(1) 给水工程来自化纤厂自备水厂，区内设增压泵站 1 座，日供水能力达 10 万吨，能满足开发区的用水需求。铺设管径 100-900mm 的供水管线共计 53.2km。

(2) 排水工程目前区内排水采用雨污分流制。

①污水工程南京经济开发区污水处理厂位于南京经济技术开发区二期开发区西南角，排口 16 于兴武沟入江口约 1800m 处，岸边排放。南京经济技术开发区污水处理厂设计污水处理规模为 35000m³/d，已于 2007 年正式投入运行，目前接管余量约 1000/d 目前污水处理厂已投产使用，运行稳定。

②雨水管网工程：开发区雨水经雨水管网收集后，通过兴武沟排入长江。目前兴武沟尚未设置任何节制闸。开发区内现已建设雨水提升泵房 3 座，能力分别为 4m³/s、5m³/s、10m³/s，铺设 300~2000mm 的雨水管道管径总长 132.8km。

(3) 供电规划华东一级电网，双回路不间断供电，变电站五座，总容量为 64 万 KVA。已建 2 个 110KV、35KV 的变电站；在建 1 个 110KV 的变电站。

(4) 供热及燃气规划供热：依托南京华能热电，开发区基本实现集中供热，供热管道全长 58km。燃气：区内建立分散的液化气储罐站，布置于开发区的边缘地带，分区分片供应。因此，从南京经济技术开发区总体布局和基础设施规划方面，本项目符合其环保要求。

7、环境功能区划

(1) 环境空气质量功能区划

根据《江苏省环境空气质量功能区划》，项目所在地大气属于大气二类地区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

(2) 地表水环境功能区划

根据《江苏省地表水环境功能区划》，十月沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅴ类标准。

(3) 声环境功能区划

根据《声环境功能区划》项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

根据《2019年南京市环境质量状况公报》，建设项目所在区域质量状况如下：

1、大气环境质量现状

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区。《2019年南京市环境状况公报》（2020年5月发布）显示：建成区环境空气质量达到二级标准的天数为255天，同比减少14天，达标率为69.9%，同比下降3.8个百分点。其中，达到一级标准天数为55天，同比减少9天；未达到二级标准的天数为110天（其中，轻度污染97天，中度污染12天，重度污染1天），主要污染物为PM_{2.5}和O₃。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为40μg/m³，超标0.14倍，上升4.8%；PM₁₀年均值为69μg/m³，达标，同比下降2.8%；NO₂年均值为42μg/m³，超标0.05倍，同比上升5.0%；SO₂年均值为10μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为1.3mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时值超标天数为69天，超标率为18.9%，同比增加6.3个百分点。

2、地表水、底泥环境质量现状

①监测因子选择

根据现状调查结果，十月沟污水类型可分为：

a)城镇地表径流，其污染因子主要为：COD、SS、氨氮、总磷；

b)农业地表径流，其污染因子主要为：COD、SS、pH、氨氮、总磷、石油类、LAS、硫化物；

基于此本次评价期间委托中检（南京）环境科技有限公司对十月沟地表水（2020年5月7日-5月9日）及底泥（2020年4月7日）环境质量现状进行监测。

②地表水检测结果与评价

栖霞区十月沟所在功能区执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准，检测结果见下表3-1。

表 3-1 十月沟 5 月 7 日—9 日水质检测结果表

点位	编号	COD (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	LAS (mg/L)	石油类 (mg/L)
十月沟 上游排 污口 (5.7)	HJ20040008-W-1A-a	35	24	1.65	0.18	0.228	0.91
	HJ20040008-W-1A-b	33	28	1.57	0.19	0.252	0.82
	HJ20040008-W-1A-c	36	22	1.61	0.16	0.236	0.76
	HJ20040008-W-1A-d	32	20	1.72	0.11	0.220	0.96
废堤 升泵站 上游 10m (5.7)	HJ20040008-W-2A-a	31	32	1.09	0.15	0.256	0.70
	HJ20040008-W-2A-b	34	26	1.06	0.15	0.242	0.82
	HJ20040008-W-2A-c	33	22	1.10	0.13	0.270	0.92
	HJ20040008-W-2A-d	32	24	1.10	0.17	0.250	0.78
十月沟 上游排 污口 (5.8)	HJ20040008-W-1B-a	37	26	1.72	0.19	0.240	0.82
	HJ20040008-W-1B-b	35	30	1.67	0.11	0.236	0.68
	HJ20040008-W-1B-c	38	22	1.52	0.12	0.264	0.74
	HJ20040008-W-1B-d	33	26	1.44	0.19	0.244	0.84
废堤 升泵站 上游 10m (5.8)	HJ20040008-W-2B-a	31	36	1.11	0.12	0.237	0.67
	HJ20040008-W-2B-b	33	32	1.07	0.14	0.262	0.88
	HJ20040008-W-2B-c	33	30	1.05	0.15	0.272	0.72
	HJ20040008-W-2B-d	30	24	1.10	0.13	0.254	0.80
十月沟 上游排 污口 (5.9)	HJ20040008-W-1C-a	38	22	1.79	0.15	0.227	0.85
	HJ20040008-W-1C-b	35	22	1.69	0.12	0.260	0.76
	HJ20040008-W-1C-c	39	26	1.84	0.13	0.246	0.70
	HJ20040008-W-1C-d	34	28	1.66	0.11	0.228	0.88
废堤 升泵站 上游 10m (5.9)	HJ20040008-W-2C-a	33	24	1.14	0.14	0.258	0.64
	HJ20040008-W-2C-b	31	30	1.16	0.16	0.266	0.78
	HJ20040008-W-2C-c	34	20	1.19	0.12	0.280	0.86
	HJ20040008-W-2C-d	32	30	1.17	0.13	0.252	0.70

由监测结果可知，十月沟项目地表水的常规监测因子、特征因子测量值满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水标准要求，SS 参照《地表水资源质量标准》（SL63-94），满足四级标准；现状水质较差。

③底泥检测结果与评价

十月沟底泥检测结果见下表 3-2:

表 3-2 十月沟 4 月 7 日底泥检测结果表

监测因子	单位	十月沟上游排污口	废提升泵站上游 10 米	标准限值	标准来源
砷	mg/kg	9.80	9.78	20	《土壤环境质量农用地土壤风险污染管控标准（试行）》GB15618-2018 表 1 限值
镉	mg/kg	ND	ND	0.8	
铬	mg/kg	188	193	350	
铜	mg/kg	60.4	62.6	100	
铅	mg/kg	24.7	20.7	240	
汞	mg/kg	0.220	0.213	1.0	
锌	mg/kg	170	173	300	
镍	mg/kg	59.1	66.6	190	
pH	无量纲	7.81	7.76	> 7.5	
石油烃	C6-C9	mg/kg	ND	ND	北京地方标准《场地土壤环境评价筛选值》DB11/T811-2011 表 1 公园和绿地
	C10-C36		ND	ND	

3、声环境质量现状

根据南京市噪声环境功能区划，建设项目所在区域噪声功能区划为 2 类。根据 2019 年南京市环境状况公报：全市区域噪声监测点位 539 个。城区区域环境噪声均值为 53.6 分贝，同比下降 0.6 分贝；郊区区域环境噪声 53.5 分贝，同比下降 0.3 分贝。

全市交通噪声监测点位 246 个。城区交通噪声均值为 67.4 分贝，同比下降 0.3 分贝，郊区交通噪声 67.3 分贝，同比上升 0.4 分贝。

全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 99.1%，同比持平，夜间噪声达标率为 88.4%，同比下降 3.6 个百分点。

4、周边污染情况及主要环境问题

根据监测结果，十月沟水环境质量现状较差，不满足其水体功能。原因在于地表污染物及周边农田施用的农药和化肥随雨水径流移动进入河道，且驳岸存在不稳定的安全隐患，景观度较差。

本次水环境提升工程针对上述问题，通过清淤疏浚、岸坡整治、生态修复、景观提升等措施对现状问题进行综合整治，进一步提升十月沟水域环境功能，打造安全、美观滨水空间。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

该项目为栖霞区十月沟水环境提升工程，主要影响在施工期，由于施工范围主要在工程周边，除了对施工区域有较大影响外，对外部环境的影响较小，项目的主要环境保护目标见表 3-3，建设项目周边概况图见附图 2。

表 3-3 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	坐标/m		方位	距离(m)	规模（人数）	环境功能
		X	Y				
地表水环境	长江	—	—	N	956	大河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准
	十月沟	—	—	工程位于河道上		小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准
	滨江河	—	—	W	714	小河	
	九乡河	—	—	E	0	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV
大气环境	五福家园	E118.949565	N32.157666	S	40	2579 户，7737 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	石埠湾秋山苑	E118.945981	N32.157403	N	70	864 户，2808 人	
	栖霞石埠桥小学	E118.948170	N32.160755	N	320	教学班 30 个，师生 1421 人	
声环境	五福家园	E118.949565	N32.157666	S	40	2579 户，7737 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
	石埠湾秋山苑	E118.945981	N32.157403	N	70	864 户，2808 人	
生态环境	栖霞山名胜风景区	E118.944367	N32.155427	N	91	国家级生态保护红线面积 10.19 平方公里	自然与人文景观保护
	龙潭饮用水水源保护区	E118.950359	N32.162371	N	428	国家级生态保护红线面积 2.77 平方公里，生态空间管控区域面积 4.53 平方公里，总面积 7.30 平方公里	水源水质保护

注：本项目不在生态红线范围内。

四、评价适用标准

1、环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，项目周围环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准；氨气、硫化氢质量标准参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关限值要求。

表 4-1 环境空气质量标准限值

污染物名称	平均时间	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
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
H ₂ S	1 小时平均	10	μg/m ³	《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）附录 D
NH ₃	1 小时平均	200		

环境
质量
标准

2、地表水环境质量标准

本项目涉及河流主要为长江（南京九乡河口-七乡河口段）、十月沟、九乡河、滨江河。十月沟、滨江河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准，九乡河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，长江（南京九乡河口-七乡河口段）执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准；SS 参照水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94) 中标准，其中长江参照二级标准，九乡河参照四级标准，十月沟、滨江河参照五级标准，具体标准见下表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L, pH 无纲量

水体	类别	pH	COD	氨氮	总磷(以P计)	DO	高锰酸盐指数	BOD ₅	石油类	SS
长江	II	6~9	≤15	≤0.5	≤0.1	≥6	≤4	≤3	≤0.05	25
九乡河	IV	6~9	≤30	≤1.5	≤0.3	≥3	≤10	≤6	≤0.5	60
十月沟、滨江河	V	6~9	≤40	≤2	≤0.4	≥2	≤15	≤10	≤1.0	150

3、区域环境噪声标准

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》，本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。具体标准值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值 单位: dB (A)

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

4、底泥环境质量评价标准

底泥环境质量参照执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1“土壤pH值>7.5的限值”、重庆市地方标准《场地土壤环境风险评估筛选值》（DB50/T723-2016）表1公园绿地、北京地方标准《场地土壤环境风险评价筛选值》（DB11/T811-2011）表1公园和绿地筛选值，标准值见表4-4。

表 4-4 土壤环境质量标准 单位: mg/kg

评价因子	评价限值	评价来源
铅	240（水田）	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》 (GB15618-2018) 表 1“土壤 pH 值>7.5 的限值”
汞	1.0（水田）	
镉	0.8（水田）	
铜	100（其他）	
镍	190	
砷	20（水田）	
锌	300	
铬	350（水田）	
苯	1	重庆市地方标准《场地土壤环境风险评估筛选值》 (DB50/T723-2016) 表 1 公园绿地
苯并[α]芘	0.2	
总石油烃	6000	北京地方标准《场地土壤环境风险评价筛选值》 (DB11/T811-2011) 表 1 公园和绿地
氟化物	650	

1、废气排放标准

大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准。恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的二级排放标准，具体标准数值见表4-5、4-6。

表 4-5 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³

污染物指标	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
氮氧化物	周界外浓度最高点	0.12
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
二氧化硫	周界外浓度最高点	0.4

表 4-6 恶臭污染物排放标准值

序号	控制项目	单位	标准值	标准来源
1	臭气浓度	无量纲	20	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1二级标准
2	NH ₃	mg/m ³	1.5	
3	H ₂ S	mg/m ³	0.06	
4	三甲胺	mg/m ³	0.08	
5	甲硫醇	mg/m ³	0.007	

2、废水排放标准

项目施工废水沉淀池处理后回用，施工期生活污水依托施工场地附近公厕、民用厕所等措施处理后依托市政污水管网排入仙林污水处理厂，南京市仙林污水处理厂尾水排放标准按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准执行。

表 4-7 废水接管及排放标准 单位：mg/L

序号	项目	仙林污水处理厂接管标准	仙林污水处理厂出水标准
1	pH	6-9 (无量纲)	6-9 (无量纲)
2	COD	350	≤50
3	SS	200	≤10
4	氨氮	40	≤5 (8)
5	总磷 (以 P 计)	4.5	≤0.5
6	石油类	20	≤1
7	动植物油	100	≤1

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

建设项目施工期场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中表1规定的排放限值，具体见下表：

表 4-8 建筑施工场界环境噪声排放标准限值 单位：dB (A)

昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
70	55	

建设项目运营期无噪声产生。

总量控制

本项目属于栖霞区十月沟水环境提升项目，营运期无有组织废气排放、无废水排放，故本项目无需申请总量控制指标。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

本项目整治范围为十月沟全线，综合整治全长 585m。主要工程内容为清淤疏浚、岸坡整治、生态修复、景观提升工程。下面对重点工程进行介绍。

一、施工期

1、清淤疏浚工程

本工程采用水力冲挖机组的清淤方式，距原状挡土墙 1m 范围内采用人工挖除淤泥。底泥挖出后，利用河道设置二级沉淀池，对泥水混合物进行初步脱水后，运输至南京市指定的场地进行填埋。

水力冲挖机组的工作原理是模拟自然界水流冲刷原理，借水力作用来进行挖土、输土、填土，即水流经高压泵产生压力，通过水枪喷出一股密实的高速水柱，切割、粉碎土体，使之湿化、崩解，形成泥浆和泥块的混合，再由立式泥浆泵及其输泥管吸送。水力冲挖机组主要由三部分构成：立式泥浆输泥系统，包括立式泥浆泵、浮体、场内输泥硬管和橡胶管；清水冲泥系统，包括清水泵、输水管、冲水枪；配电箱系统，包括配电箱、防水电缆等。

由于十月沟河道两岸施工场地有限，且为减少施工过程中对两岸产生的不利影响，同时兼顾后续生态修复等措施的，将底泥清出后，利用河道设置多级沉淀池对水力冲挖机组清出的泥水混合物进行初步脱水后，由槽罐车运输至南京市指定的场地进行填埋。

污染环节：施工过程的扬尘、污泥、施工机械废气、噪声、植物根茎及建筑垃圾、清淤臭气。

2、控源截污

根据对十月沟现状排口调查及现场勘探，河道两岸共计有 6 个排口，均位于左岸，排口现状均无污水下河。

十月沟汇水范围内小区已完成雨污分流建设，上游来水为田间沟渠，河道排口经调查现状均无污水下河，因此本工程排口暂不考虑采取控源截污措施。

3、驳岸整治

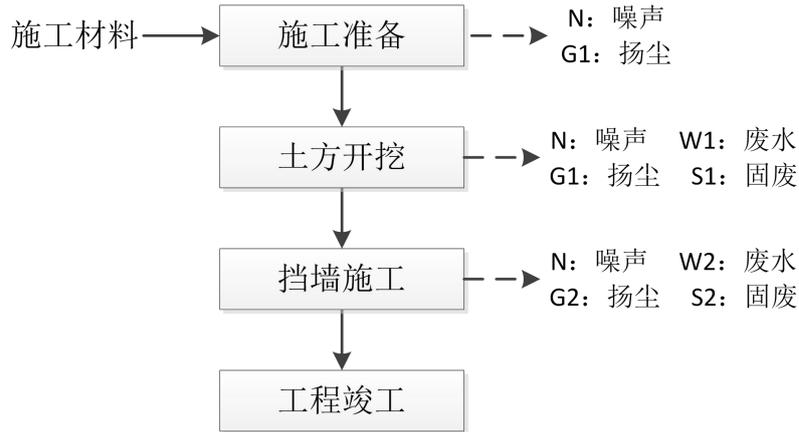


图 5-1 驳岸整治工艺流程

本次工程维持现有河道走向不变，铁路所在右侧岸坡受至少 8m 的安全保护距离限制，无法进行改造，结合设计需求，对左岸岸坡形式进行改造。十月沟坡面以草皮护坡为主，泵站进水口前 30m 范围采用生态连锁砖护坡，同时配合钢筋混凝土挡墙、格宾石笼挡墙等驳岸形式。

①施工准备

施工前先进行人员、设备、材料进场以及对工程沿线情况探勘。

此过程产生运输噪声以及扬尘。

②土方开挖

挡墙施工开挖，开挖前需先进行地表层清理，清除场内所有障碍物与杂物，然后进行测量、放线、定位，土方开挖时需对表层 30cm 的土壤进行单独收集养护，用于后期的景观绿化与生态恢复。土方开挖以机械为主，基坑四周人工开挖明沟排水，接近设计基底 30cm 处和底板齿槽处为人工开挖。开挖土方用于回填，弃土外运 1km 堆放。

此过程主要有施工噪声、扬尘、废水以及固体废物产生。

③挡墙施工

根据工程设计要求，对河道沿线挡墙进行建设，施工内容包含垫层压实、自锁快摆放与固定、挡土区土方回填、顶层压实。

此过程有施工噪声、废水、扬尘与固废产生。

4、绿化草坡工程

绿化工程施工流程为：清理场地→场地平整→放线定点→铺设草皮和施基肥浇灌→清理场地。

此过程主要有扬尘、噪声和固废产生。

5、生态治理及生态补水工程

十月沟岸坡杂乱无章，水体透明度较低，水体不流动，采取生态治理结合生态补水工程。生态治理包括水生植物恢复及水生动植物群落构建。沉水植物设置钢筋砼仿木桩挡墙围护，钢筋砼仿木桩外购。

本次工程生态补水利用十月沟一级站引水涵洞进行补水，不再新建引水工程，补水量为 14416m³，补水周期一天。

此过程无污染物产生。

主要污染工序：

一、施工期污染源分析

1、废气

本项目施工期大气污染主要来自：施工过程中产生的扬尘、施工机械或运输车辆排出的尾气、清淤过程产生的恶臭气体。

(1) 施工过程的扬尘

扬尘的影响范围较广，主要表现在各种建筑材料的装卸和运输车辆的行驶及施工现场，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达 $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。

(2) 施工机械、运输车辆产生的尾气

项目施工过程中所使用的工程机械主要以柴油为燃料，重型机械尾气排放量较大，故尾气排放可能使项目所在区域内的大气环境受到污染。施工机械燃油废气具有流动、扩散的特点，施工场地开阔，污染物扩散能力强，主要污染物是 SO_2 、 NO_2 、THC 等。运输车辆在施工场地内和运输沿线道路均会排放少量汽车尾气，尾气中主要污染物有 CO 、 NO_2 、THC 等。

(3) 恶臭气体

淤泥恶臭是工程施工的主要影响，主要产生于河道清淤过程中。河道中含有有机物腐殖的污染淤泥，在受到扰动时，其中含有的恶臭物质将呈无组织状态释放，从而对周围环境产生较为不利的影响。恶臭组成成份较为复杂，有 NH_3 、 H_2S 、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺等 10 余种无机物、有机物，河渠淤泥堆放时产生的恶臭物质一般以 H_2S 、氨气、甲硫醇、三甲胺为代表。

其嗅阈值如下：

氨气 (NH_3)：强烈刺激性气体，嗅阈值为 $0.028\text{mg}/\text{m}^3$ ；

硫化氢 (H_2S)：臭鸡蛋味气味，嗅阈值为 $0.0076\text{mg}/\text{m}^3$ ；

三甲胺 ($\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$)：氨和鱼腥味气体，嗅阈值为 $0.0026\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲硫醇 (CH_4S)：特殊臭味气体，嗅阈值为 $0.00021\text{mg}/\text{m}^3$ ；

恶臭强度是以臭味的嗅觉阈值为基准划分等级的，我国把恶臭强度划分为 6

级（见表 5-1）。限值标准一般相当于恶臭强度 2.5-3.5 级，超出该强度范围，即认为发生恶臭污染，需要采取措施。

表 5-1 嗅觉 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味、但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	尤其强的气味、无法忍受、立即逃跑

评价采用类比法，确定本项目的恶臭污染强度级别：

本次类比：南宁南湖湖泊治理工程采用湿式疏挖淤泥堆放点臭气调查结果、巢湖污染底泥疏挖及处置二期工程淤泥堆放点恶臭强度、南昌市青山湖综合整治（清淤护坡、美化亮化工程）项目对淤泥堆放点调查结果，经比较，清淤及淤泥堆放过程中会有一定的异味影响，但本次工程量远小于上述类比项目，且无堆泥场，淤泥恶臭在 3 级以下，20m 以外基本嗅不出异味。本次河道清淤河道周边最近的环境敏感点为五福家园小区，距离河道蓝线最近距离为 40m，因此根据类别结果本次工程清淤过程产生的恶臭气体并不会对周边环境敏感点造成显著的影响。同时，建设单位针对淤泥清运、施工作业面分别采取下列措施进行防护。

表 5-2 建设项目恶臭气体控制措施表

过程	措施
淤泥运输过程	采用全密闭槽罐车进行淤泥的运输，防止恶臭运输途中扩散
	槽罐车配备除臭剂，在淤泥装卸时喷洒除臭剂避免恶臭影响
淤泥开挖作业	在清淤段两岸设置围挡，围挡高度不低于 2m
	提前告知清淤段周边居民点，获得理解
	配备除臭剂，清淤过程每 30min 对作业面周边喷洒一次除臭剂
	污泥暂存区采用室内暂存，隔离恶臭气体
	沉淀池上方设置密闭遮盖，避免淤泥处理过程有恶臭气体逸散

2、废水

施工期的水污染主要源自施工人员生活废水、生产废水、淤泥余水。

(1) 生活废水

本项目共有施工人员约 100 人，按每人每天用水量 50L 估算，排污系数以 0.8 计算，施工期 180 天，则产生施工生活污水 720t。施工人员生活污水其中主

要污染物 COD300mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 4mg/L 左右，施工期施工人员依托周边现有的公厕或民房厕所，将污水进行收集处理后接管污水处理厂集中处置。

(2) 生产废水

生产废水主要来源于施工场地的车辆冲洗废水。生产废水中除含有泥沙等 SS 外，还含有少量油污，本项目冲洗废水约 0.5m³/d，则施工期车辆冲洗废水约 90t，沉淀后回用于场地洒水降尘。

围堰施工时围堰内的河水待围堰建成后直接抽排回原有河道，不产生废水。

(3) 淤泥余水

清淤淤泥的含固率一般在 10%~20%，本次工程清淤疏浚淤泥产生量约 4400m³，利用河道设置多级沉淀池对清出的泥水混合物进行初步脱水，淤泥余水产生量占疏浚土方量的 70%计，产生量约 3080m³，作为水力清淤用水回用，不排放。

4、噪声

建设期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、推土机和起重机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。建设期当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，叠加后的噪声增加 3~8dB(A)。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，尽量避免夜间施工，杜绝深夜施工噪声扰民。

同时，由于建设单位在主要的机械使用区域（淤泥开挖作业区）都设置了围挡，在隔离恶臭气体的同时，也有效降低了噪声对周边环境敏感点的影响。

4、固体废物

建设项目施工期主要的固废为：工程施工产生的生活垃圾、建筑垃圾、坡岸杂物、弃土方、淤泥。

(1) 生活垃圾

本次施工人员共计 100 人，生活垃圾以 0.5kg/人天计算，则施工期生活垃圾的产生量为 50kg/天，施工期以 180 天计，则施工过程共产生生活垃圾 9t。

(2) 建筑垃圾

本次工程产生的建筑垃圾主要源于部分河段疏浚时清理的建筑垃圾、工程施工产生的建筑垃圾，产生量约 70t。

(3) 坡岸杂物

岸坡表面除杂会产生一定的杂物，该类杂物主要为周边居民丢弃的生活垃圾以及植物残体。经收集后交由环卫部门清运处理。

(4) 弃土方

本次工程的土方开挖量为 10323.57m^3 ，回填量为 273m^3 ，弃土量为 10050.57m^3 ，建设单位拟按要求运至南京固废管理处指定的弃土场。

(5) 淤泥

本次清淤疏浚工程预计产生淤泥 4400m^3 ，淤泥的含固率一般在 10%-20%，淤泥经多级沉淀池处置产生沉积淤泥的量约 1320m^3 ，经罐车清运至南京固废管理处指定的弃土场。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)		
大气污染物	施工期	综合整治	扬尘、氨、硫化氢	少量、无组织排放	少量、无组织排放	
		施工机械尾气	THC、SO ₂ 、NO _x 、CO、TSP	少量、无组织排放	少量、无组织排放	
		淤泥臭气	H ₂ S、氨气、甲硫醇、三甲胺	少量、无组织排放	少量、无组织排放	
	运营期	—	—	—	—	
水污染物	施工期	生活污水(720t)	COD	350mg/L,0.252t	COD350mg/L,0.252t	
			SS	200mg/L,0.144t	SS200mg/L,0.144t	
			氨氮	25mg/L,0.018t	氨氮 25mg/L,0.018t	
			总氮	35mg/L,0.0252t	总氮 35mg/L,0.0252t	
			总磷	4mg/L,0.002t	总磷 4mg/L,0.002t	
		施工废水(90t)	COD	60mg/L,0.005t	沉淀后回用于场地洒水降尘	
			SS	200mg/L,0.018t		
			石油类	1mg/L,0.00009t		
		淤泥余水(3080t)	COD	39mg/L,0.12t	回用于水力清淤，不排放	
			SS	700mg/L,2.156t		
	氨氮		1.84mg/L,0.00567t			
	总磷		0.19mg/L,0.00059t			
	LAS		0.28mg/L,0.00086t			
	运营期	—	—	—	—	
石油类	0.96mg/L,0.003t					
电离辐射和电磁辐射	—	—	—	—		
固体废物	施工期	生活垃圾	生活垃圾	9t	环卫清运 9t	
		清淤疏浚、水安全工程	建筑垃圾	建筑垃圾	70t	运至南京固废管理处指定的弃土场
			坡岸杂物	坡岸杂物	少量	环卫清运
			弃土方	弃土方	10050.57m ³	运至南京固废管理处指定的弃土场
			淤泥	淤泥	1320m ³	运至南京固废管理处指定的弃土场
	运营期	—	—	—	—	
噪声	施工期：施工期噪声主要来自施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声，采取隔声、消声、减震、严格控制施工时段等防护措施后，能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的施工场界噪声排放标准。 运营期：无					
其他	—					
主要生态影响（不够时可附另页）： 建设项目清淤工程会引起水体局部悬浮物产生、溶解氧变化，会对水域生态系统产生影响，由于工程建设仅为临时性，待工程完工后即可恢复；水环境提升工程将畅通水系改善水质，河道的拓浚、水流通畅将有利于改善水生生物的生存环境；水环境提升工程完工后，下河污染物得到控制，且河床清淤后，淤泥对水体释放的二次污染得以降低，水环境质量得到改善，对十月沟河道内自然生态系统有促进作用。						

七、环境影响分析

施工期环境影响分析

1、施工期大气环境影响分析

本项目施工期的大气污染主要为扬尘及施工机械车辆排放的废气、清淤产生的臭气。对于本项目施工期产生的废气治理措施建议如下：

(1) 施工扬尘

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、填土、车辆运输、露天堆放、装卸等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。

在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。本项目在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，可有效地控制施工扬尘，减少对周边环境的影响。

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

必须采取合理可行的控制措施，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。

按照《南京市扬尘污染防治管理办法》，工程施工应当符合下列扬尘污染防治要求：

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施工工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施工工地出入口安装冲洗设施，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的清洁；

④建筑垃圾应当在 48 小时内及时清运。不能及时清运的，应当在施工场地内实施覆盖或者采取其他有效防尘措施；

⑤项目主体工程完工后，建设单位应当及时平整施工工地，清除积土、堆物，

采取内部绿化、覆盖等防尘措施；

⑥伴有泥浆的施工作业，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外流。废浆应当采用密封式罐车外运；

⑦施工工地应当按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆；

⑧土方、洗刨工程作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；气象预报风速达到 5 级以上时，未采取防尘措施的，不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工作业；

⑨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。

⑩施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内。

本项目设置一座临时弃土场，用于堆放开挖土方，对弃土场应当采取以下防治措施：

①弃土临时堆放区域尽量利用沿河两岸的低洼地，尽量避开工厂居民点等，取土区必须先将厚约 0.3 米的耕作熟土挖出，并保存，待弃土地使用完毕，应将保存土覆盖其上。施工结束后对弃土区采取植物防护措施；

②弃土场周围应设置围挡，上方应设置遮盖物，避免雨水冲刷及扬尘；

③弃土场应设置专人对其进行每日定时洒水、降尘。

除此以外，为了减少施工扬尘，施工中还应注意减少表面裸土，开挖后及时回填、夯实，做到有计划开挖，有计划回填。

(2) 施工机械车辆尾气

施工机械尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式影响最大。

运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。在一般气象条件下，建筑工地的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的碳氢化合物非甲烷总烃为其上风方向的 5.4-6 倍，其 CO、NO_x 以及碳氢化合物非甲烷总烃影响范围在其下风向可达 100m，影响范围内 CO、NO_x 以及碳氢化合物非甲烷总烃浓度均值分别为 10.03mg/Nm³，0.216mg/Nm³ 和 1.05mg/Nm³。CO、NO_x 浓度值分别为《环境空气质量标准》(GB3838-2002) 中二级标准值的 2.5 倍和 2.2 倍，非甲烷总烃不

超标（参照以色列居民区大气中有害物质的最大允许浓度 $2.0\text{mg}/\text{Nm}^3$ ）。

本项目所在地区风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有 CO 、 NO_x 以及碳氢化物非甲烷总烃存在。本项目施工期约 6 个月，运输过程场地较为开阔，产生的少量尾气可得到及时有效的扩散，预计施工产生的尾气对周围环境影响较小。

（3）清淤臭气

含有有机物腐殖的污染底泥，在受到扰动时，会引起恶臭物质（主要是氨、硫化氢、甲硫醇、三甲胺），呈无组织状态释放，从而影响周围环境空气质量。因此，建设项目在底泥在清淤过程时会产生臭气，从而影响周围环境空气质量。根据类比可知在无防护措施的条件下底泥清淤、运输过程恶臭污染物的浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。本项目在清淤过程中在河边将会有较明显的臭味；20m 之外达到 2 级强度，有轻微臭味，低于恶臭强度的限制标准（2.5-3.5 级），50m 之外基本无气味。本次工程周边最近的居民点为五福家园和石埠桥秋山苑，距离河道蓝线距离分别为 40m、70m，实际本次建设项目周边环境敏感点受到恶臭气体影响程度与几率都较低。同时建设单位针对淤泥的挖掘、运输、暂存过程都采取了相应的控制措施（详见表 5-2）后，实际施工产生的淤泥在运输过程无恶臭气体影响，而清淤过程产生的恶臭影响也可以控制在河道蓝线范围内，因此建设项目不会对周边大气环境敏感点产生恶臭影响。

1) 淤泥运输过车中，应采取以下污染防治措施：

①为尽量减少恶臭影响，清淤淤泥应清运及时；

②清运淤泥采用封闭槽罐车运输，避免沿途散落，影响周围环境；

③密闭槽罐车运输淤泥前需检查槽罐车密闭性，运输过程注意道路颠簸及交通安全，避免因密封性差及车辆碰撞等导致运输沿线臭气污染及淤泥泄漏影响。

④运输车辆应该按照既定的路线和时间进行淤泥运输，尽量避开人群密集的区域；

2) 淤泥开挖作业中，应当采取以下污染防治措施：

①在清淤段两岸设置围挡，围挡高度不低于 2m；

②提前告知清淤河段及排泥场周围居民点内居民，并获得理解；

③清淤时在河道附近应建设围挡，高度一般为 2.5-3m，避免臭气直接扩散到附近敏感点；

④对施工工人采取保护措施，如配戴防护口罩、面具等；

⑤配备除臭剂，清淤过程每 30min 对作业面周边喷洒一次除臭剂；

2、水环境影响分析

(1) 本项目施工期产生废水主要为施工废水、施工人员生活污水以及淤泥余水。

①施工废水

施工期主要的施工废水污染物为悬浮物和少量石油类，现场设置小型沉淀隔油等设施，施工用水处理后回用于洒水降尘，对水环境不会造成明显影响。

②生活污水

本项目施工期生活污水产生总量为 720t，其污染物浓度分别为 COD 约 400mg/L、SS 约 200mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 35mg/L、总磷约 4mg/L。项目不设施工营地，施工生活污水，依托现有民房化粪池、公厕等处理后经市政污水管网排入仙林污水处理厂处理。

③淤泥余水

本项目预计产生淤泥余水 3080t，其污染物主要为 SS，浓度约 700mg/L。利用河道设置多级沉淀池对清出的泥水混合物进行初步脱水，沉淀池上清液作为水力清淤用水回用，不排放，对水环境无影响。

(2) 仙林污水处理厂接纳可行性分析

①仙林污水处理厂概况

仙林污水处理厂厂址位于栖霞区戴家库村，占地面积 57664.99m²，收水范围覆盖本项目所在地。污水厂总体规划处理能力 25 万 m³/天。二期项目于 2014 年 8 月开始施工，2015 年投运。目前仙林污水处理厂运行稳定，其出水水质能实现稳定达标排放，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，为减少废水排放量，部分中水回用。仙林污水处理厂污水处理工艺流程见下图：

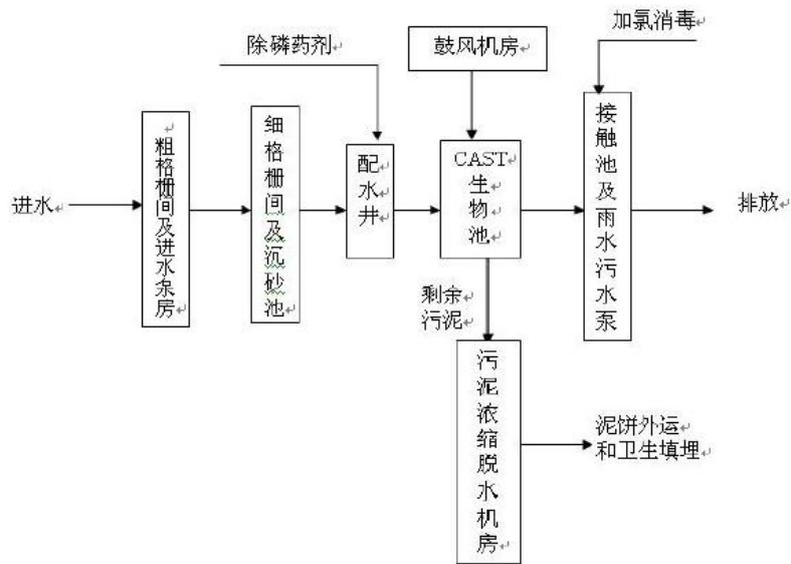


图 7-1 仙林污水处理厂处理工艺流程图

②本项目废水接管仙林污水处理厂可行性分析如下：

a、废水水质可行性分析

项目废水主要含有 COD、SS、氨氮、TP 等常规指标，均可达到接管标准，可生化性好，污水处理厂对本项目废水去除效果较好，能做到达标排放，因此本项目废水经市政污水管网接入仙林污水处理厂集中处理，从水质角度考虑是可行的。

b、废水水量分析

本项目施工期间排入污水处理厂的水量为 720 t/d，排放量不大，在污水处理厂的处理容量范围之内，对其正常运行几乎没有冲击影响。

c、接管时间、空间方面

建设项目周边污水管网已经完成敷设，生活污水通过现有公厕、住房的污水管网接入污水处理厂处理。

综合以上分析可以看出，本项目废水排放在废水质、水量上均满足污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、管网铺设、接管要求等方面具备接管可行性。本项目废水经仙林污水处理厂处理后达标排放，对地表水水质影响较小。

(3) 地表水环境影响自查表

表 7-1 地表水环境自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input checked="" type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ; 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期	数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²	
	评价因子	()	
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	

	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>			达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²			
	预测因子	（ ）			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	COD	0.228	400		
	SS	0.144	200		
	氨氮	0.018	25		
	总磷	0.002	4		
	总氮	0.0252	35		

	替代源排放情况	污染源名称 ()	排污许可证编号 ()	污染物名称 ()	排放量/ (t/a) ()	排放浓度/ (mg/L) ()	
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
	监测计划	环境质量		污染源			
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		
		监测点位	()		()		
	监测因子	()		()			
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>						
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>						

注：“”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

3、声环境影响分析

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声等，施工车辆的噪声属于交通噪声。主要施工机械的噪声源强见表 7-2，其源强范围为 80-85dB(A)。

表 7-2 主要施工机械设备的噪声声级

序号	施工机械	测量声级[db(A)]	测量距离 (m)
1	空压机	85	5
2	挖掘机	80	5
3	装载机	85	5
4	升降机	82	5
5	载重汽车 (10t 以上)	80	5
6	推土机	85	5

依据施工阶段、施工类型的不同，使用的各种机械设备类型不同，产生的噪声强度亦不同。同时，由于各种施工设备的运作一般都是间歇性的，因此施工过程中产生的噪声具有间歇性和短暂性的特点。

由上表可见，主要施工机械的噪声源强，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3~8dB，一般不会超过 10dB。

施工期噪声影响预测

由上表可知，拟建项目施工场地噪声源主要为各类高噪声施工机械设备，单

体设备声源声级在 80dB(A)~85dB(A)之间。工程围挡对噪声的衰减量以 10dB (A) 在施工设备无防护、露天施工的情况下，噪声随距离的衰减可按式进行计算：

$$L_p=L_{p0}-20\lg (r/r_0)$$

式中：L_p——距离为 r 处的声级；

L_{p0}——参考距离为 r₀ 处的声级。

根据点声源噪声衰减模式，估算出主要施工机械噪声随距离的衰减结果见表 7-3。

表 7-3 各施工点主要设备噪声随距离的衰减

噪声源	5m	20m	30m	60m	80m	100m	200m
空压机	85	73	69.5	63.5	61	59	53
挖掘机	80	68	64.5	58.5	56	54	48
装载机	85	73	69.5	63.5	61	59	53
升降机	82	70	66.5	60.5	58	56	50
载重汽车	80	68	64.5	58.5	56	54	48
推土机	80	68	64.5	58.5	56	54	48

由表 7-3 知，各种施工机械设备在不计房屋、树木、空气等因素的影响下，经距离自然衰减后，在施工范围 30m 处，其最大影响声级可达 70dB(A)，距施工场地边界 100m 处，其最大影响声级可达 59dB(A)，各施工机械设备产生的噪声值可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准限值要求。

由于项目地周边分布了较多居民点，且部分居民点距离项目地较近。无论是昼间施工噪声还是夜间施工噪声均会给各敏感点造成一定的影响，特别是夜间施工噪声。因此，建设单位必须采取切实有效的措施以减少噪声污染，杜绝夜间施工。

主要措施包括：

①施工单位应首先选用低噪声的施工机械设备，或选用作过降噪技术处理和改装的设备，尽量以液压工具代替气压工具，并且注意经常维护和保养，使得施工机械设备保持运转正常，同时要定期检验设备的噪声声级，以便有效地缩小施工期的噪声影响范围。

②施工机械设备的安置应该尽可能远离居民住宅和其他环境敏感区域，在高

噪声设备周围设置遮蔽物，施工现场设置彩钢板围挡，以增加噪声的衰减量，减少对周边环境的影响。

③施工单位应该根据施工作业阶段的具体情况，统筹安排好施工时间和动用设备的数量，尽量安排在周末，同时应避免高噪声机械设备集中使用或者几台声功率相同的设备同时、同点作业，以减少作业的噪声声级。

④施工场地应保持通道和道路畅通，控制运输车辆的车速，限制车辆鸣笛，减少交通噪声对周边环境的影响。

⑤加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业。对于高噪声设备应控制施工时间，尽量白天集中使用，使用时要缩短作业周期，从而减少对周边环境的影响。

⑥施工单位要安排好施工时间，尽量避免夜间（晚 22 点~早 6 点）施工。夜间禁止施工。另外，为保障施工人员身心健康，项目应当加强对施工现场的管理，尽量避免大声喧哗，加强对设备的维护，防止设备故障发生刺耳的噪音，同时，高噪声机械操作员应佩戴降噪耳塞等劳保用品。

采取上述措施，项目施工机械的噪声可得到控制。施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，将噪声的不利影响降至最低。

4、固体废弃物影响分析

建设项目施工期主要的固废为：工程施工产生的生活垃圾、建筑垃圾、坡岸杂物、弃土方、淤泥。

（1）生活垃圾、岸坡杂物

施工期产生的生活垃圾以及岸坡除杂产生的杂物统一收集后由环卫部门清运；

（2）建筑垃圾、弃土方

本项目土地开挖、河岸清表、河道清渣过程会产生一定量废弃建筑材料如砂石、混凝土、废砖、土石方、弃渣废石等。弃方和建筑垃圾外运至政府指定的弃土场。运输过程中应严格执行相关管理制度，严禁沿途抛洒，运送土方的车辆应封闭，避免沿途抛洒，且车辆运输时应禁鸣慢行，避免防止扬尘和噪声扰民。对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放

而产生扬尘。

(3) 淤泥

根据设计单位提供资料，本项目清淤工程产生清淤污泥量为 4400m³，含固率按 30%，则淤泥量为 1320t，产生的泥浆、淤泥均采用密闭车辆运输。根据十月沟各底泥监测点位八大金属元素（铅、汞、镉、铜、镍、砷、锌、铬）的监测结果，其指标均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中“土壤 pH 值>7.5 的限值”。总石油烃参照北京地方标准《场地土壤环境风险评价筛选值》（DB11/T811-2011）表 1 公园和绿地，各监测点位的监测结果均为未检出。

由上述分析可知，本项目主要产生的清淤污泥可作为一般固废运往政府部门指定的弃置场地合理处置。

本次在河道整治的施工过程中，淤泥的处置严格按照《南京市渣土运输管理办法》，合理规划运输时间，确定符合规定的运输线路，采用密闭罐车运至政府指定的淤泥弃置场所，对环境影响较小。

综上，随着施工期的结束，以上环境影响将逐渐消失。

5、土壤影响分析

(1) 评价等级

本项目为十月沟水环境提升项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ/964-2018）中附录 A 划分行业类别，具体见下表 7-4。

表 7-4 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I 类	II 类	III 类	IV 类
水利	库容 1 亿 m ³ 及以上水库；长度大于 1000km 的引水工程	库容 1000 万 m ³ 的水库；跨流域调水的引水工程	其他	

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 第 44 号）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令 1 号令），本项目属于“四十六、水利 145 河湖整治”中的其他类，同时根据上表 7-4，本项目土壤环境影响评价类别为 III 类。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度判别依据见表 7-5，土壤污染影响型评价工作等级划分表见表 7-6。

表 7-5 生态影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据		
	盐化	酸化	碱化
敏感	建设项目所在地干燥度* >2.5 且常年地下水位平均埋深 $<1.5m$ 的地势平坦区域；或土壤含盐量 $>4g/kg$ 的区域	$pH \leq 4.5$	$pH \geq 9.0$
较敏感	建设项目所在地干燥度 >2.5 且常年地下水位平均埋深 $\geq 1.5m$ 的，或 $1.8 < \text{干燥度} \leq 2.5$ 且常年地下水位平均埋深 $<1.8m$ 的地势平坦区域；建设项目所在地干燥度 >2.5 且常年地下水位平均埋深 $<1.5m$ 的平原区；或 $2g/kg < \text{土壤含盐量} \leq 4g/kg$ 的区域	$4.5 < pH \leq 5.5$	$8.5 \leq pH < 9.0$
不敏感	其他	$5.5 < pH \leq 8.5$	

*是指采用 E601 观测的多年平均水面蒸发量与降水量的比值，即蒸降比值

表 7-6 生态影响型评价工作等级划分表

项目	I 类	II 类	III 类
	大	中	小
敏感	一级	二级	三级
较敏感	二级	二级	三级
不敏感	二级	三级	—

根据底泥监测结果可知，项目所在地土壤 pH 值在 $5.5 < pH \leq 8.5$ 区间内，对照生态影响型敏感程度分级表，本项目敏感程度属于“不敏感”类型。对照生态影响型评价工作等级划分表，可知本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

6、地下水影响分析

参考《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）“附录 A（规范性附录）地下水环境影响评价行业分类表”的划分，本项目对应“A、水利”中的“5、河湖整治工程”的“其他”类别，属于IV类建设项目，可不开展地下水环境影响评价工作。

7、生态环境影响分析

(1) 陆生生态

①植物

工程占压范围内植物资源均为常见种，没有珍稀保护植物，本次工程对沿线植被的影响主要为施工过程临时占地、工程开挖导致地表植被的破坏，短期内区域生物量下降。

为减缓工程对沿线植被的影响，工程初期应做好表土收集，施工过程严格控

制作业面并做好表土养护工作，待临时占地完工后利用原有表土恢复临时占地原有地貌或进行景观绿化。另一方面工程对沿线河岸的清表，可对区域植被覆盖度、生物量其他恢复作用，并增加 6000m² 的绿化草坡。因此本工程对区域植被以及生物量是有益的。

②动物

项目建设范围内没有珍稀濒危保护动物、珍稀野生动植物和自然保护区。工程建设施工占地将使部分动物丧失其原有栖息地，导致其生境范围有所缩小。另外，施工机械运行和施工人员活动，也可能对周边的兽类和鸟类产生惊扰影响，在受到影响后它们一般会主动向周边迁移，使工程涉及区及其周边区域的兽类和鸟类分布数量会暂时性下降。由于动物对噪声等施工影响较为敏感，且它们的活动能力较强，规避危险能力和适应能力较强，施工区周边还分布有大量同类型的生境，动物在受到施工活动影响后一般能在周边找到适宜生境。

工程实施后，通过相应的水土保持措施及完工后临时占地区的植被恢复措施，可以使工程影响区内的植被在较短时间内得到较好的恢复。确保陆生动物栖息环境得以恢复。

(2) 水生生态

本项目河底清淤对浮游生物、底栖动物影响较大。主要体现在如下几个方面。

a、河道清淤工程使得河道底质环境将改变，底泥中悬浮物进入水体，沉水植物将消失，导致水生生态环境造成影响，根据类似河道的清淤后调查情况，河道清淤后挺水植物、浮水植物能在较短的时间内恢复，而沉水植物的恢复时间较长。另外沉水植物的恢复跟水体的透明度有关，河道经过清淤后，河水的水质将得到明显改善，透明度提高，有利于沉水植物的较快恢复。

b、各类底栖生物长期生活在底泥中，具有区域性强，迁移能力弱等特点，其对环境突然改变，通常没有或者很少有回避能力，而大面积底泥挖掘，会使各类底栖生物的生境受到严重影响，大部分将死亡。根据类似河道的清淤后底栖生物调查情况，河道清淤后底栖生物能得到一定程度恢复，但恢复进程缓慢。另外，恢复时间越长，底栖生物恢复的越好。河道清淤后，底质环境以及水质的改善、污染底泥的去除，将有利于河道水生生态环境的重建，将加快底栖生物的恢复，提高底栖动物的多样性。

c、河床性质的改变也将造成鱼类产卵条件的变化，不利于鱼类繁殖，对河道鱼类产生一定影响。由于鱼类具有较强的迁移能力，可在周围河道中寻觅适合的环境，且工程影响的鱼类均为当地常见鱼类，无珍稀保护鱼类。因此，建设项目对鱼类的影响较小，且是暂时的。

综上所述，工程完成后，加快了水体的流动，增加了水体自净能力，减少了淤泥对水体的二次污染，减少了水土流失，能大大改善水质，加上控源截污工程能够消除河道内水体黑臭的现象，水体富营养化得到有效控制，对水生生态系统的长期演替发展是有利的。

(3) 水土流失影响分析

本次水环境提升工程水土流失主要发生在施工期。土方开挖、材料堆放场等将破坏原有相对稳定的地貌，使土壤结构疏松，作业区地表植被丧失，产生一定面积的裸露地面，诱发或加剧土壤侵蚀危害；同时也会产生弃土，将增加土壤侵蚀量。

本工程为环境整治类项目，项目设计充分考虑了水土保持，在施工期结束后对水土流失的影响将得到消除，且项目对现有部分河段修筑了挡墙、营运期采取严格的水土保持措施，不会造成新的土壤侵蚀。施工过程中以临时防护为主，包括布设临时排水沟、塑料彩条布临时覆盖、编织袋临时挡护等措施。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施工组织和工艺，包括分段施工、及时防护，减少地面裸露时间，以减少水土流失。主体施工结束后，土石方尽量原地回填，原有硬化路面应恢复原貌，沿线原有绿地恢复原貌，趋于整体水土流失量将得以下降。

8、环境风险分析

建设项目整治河道全长约 585m，工程内容包括清淤疏浚、岸坡整治、生态修复、景观提升等，本项目风险主要为挖掘机等机械施工期间漏油所造成的水体污染，但由于此风险只存在于施工期内，施工结束后的营运期间则不存在此风险。风险防范措施如下：

(1) 施工时控制清淤厚度，工作面要平整；施工时要充分考虑清淤淤泥深度，确保施工结束后悬浮状的流体回到已清的界面。

(2) 加强施工管理，避免野蛮施工，尽量避免施工机械发生漏油，一旦发

生漏油，工作人员根据现场情况投入吸油毡，起到吸收油污和阻止扩散的作用。施工机械应配备消油剂及喷洒装置、吸油毡、吸油机等消防设备和收油设备。

(3) 应急救助保障。各职能部门和专业人员必须服从命令，听从指挥，按要求完成应急处理任务；采取有线、无线和计算机网络的方式，确保通讯畅通；专业队伍要做好必要的应急准备，包括车辆、检测仪器及有关防护用具、药品等；后勤保障部门要按照指挥部的要求做好后勤保障工作。

总之，本项目施工期结束后，影响即自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实落实对施工产生的扬尘、噪声、固体废物的管理和控制措施，施工期的环境影响将得到有效控制，本项目施工期对当地环境质量影响不大。

9、本项目“三同时”情况

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》规定：“建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目竣工后，你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定的需要保密的情形外，你单位应当依法向社会公开验收报告”。本项目应在建设完成后进行“三同时”验收，具体实施计划为：

(1) 建设单位委托环境监测单位在试运行对各排污口排放的污染物浓度进行监测。

(2) 建设单位组织进行“三同时”验收。

项目建成后，“三同时”验收一览表如下。

表 7-7 “三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	效果	完成时间
废气	综合整治	扬尘、氨、硫化氢	临时封闭围栏、洒水、抑尘	对周围环境空气影响较小	施工期实施
	施工机械尾气	THC、SO ₂ 、NO _x 、CO、TSP	加强车辆及施工机械的维护保养		
	淤泥臭气	H ₂ S、氨气、甲硫醇、三甲胺	封闭槽罐车及时清运淤泥		
运营期	—	—	—	—	
废水	生活污水	COD、氨氮、总磷、总氮、SS	依托施工场地附近公厕、民用厕所、移动式旱厕等措施处理后经市政污水管网排入污	达标接管	施工期实施

				水处理厂		
		生产废水	COD、SS、石油类	沉淀池处理后回用	回用于施工现场	
		淤泥余水	COD、SS、氨氮、总磷、LAS、石油类	回用于水力清淤		
	运营期	—	—	—	—	—
噪声	施工期	设备及车辆运输	噪声	隔声、消声、减震、严格控制施工时段	减缓施工期噪声污染	施工期实施
固体废物	施工期	员工生活	生活垃圾	环卫部门定时清运	对周围环境无直接影响，固废有效处置	施工期实施
		清淤疏浚清表、水安全工程	杂物			
			淤泥			
	弃土方、建筑材料					
运营期	—	—	—	—	—	
绿化	新增 6000m ²			—	—	施工期
事故应急措施	—			—	—	—
环境管理	—			—	—	—
排扣规范化设计（流量计、在线监测仪等）	—			—	—	—
“以新带老”措施	—			—	—	—
总量平衡具体方案	—			—	—	—
区域解决问题	—			—	—	—
卫生防护距离设置	—			—	—	—

10、污染物排放清单

表 7-8 本项目污染物排放清单

填表单位（盖章）：南京市栖霞区人民政府栖霞办事处

类型	名称	规模	备注	
主体工程	河道治理	585m		
公用工程	给水	生活用水 900t	由市政给水管网供水	
	排水	720t	接管至仙林污水处理厂	
	供电	—	电网供应	
	绿化	6000m ²	新增	
工程组成	废气治理设施	综合整治	临时封闭围栏、洒水、抑尘	达标排放
		施工机械尾气	加强车辆及施工机械的维护保养	达标排放
		淤泥臭气	封闭槽罐车及时清运淤泥	对大气环境影响较小
	废水治理设施	生活污水	依托施工场地附近公厕、民用厕所、移动式旱厕等措施处理后经市政污水管网排入污水处理厂	对地表水影响较小
		施工废水	沉淀池处理后回用	
		淤泥余水	回用于水力清淤，不排放	
	固废	生活垃圾	环卫部门定时清运	有效处置
		杂物		
		淤泥	运输至符合政府指定要求的弃土场处置	
		弃土方、建筑垃圾		
噪声	通过隔声、消声、减震、严格控制施工时段，能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的施工场界噪声排放标准			
排污口规范化		—		
原辅料组分要求	—	—	—	
拟采取的环保措施及主要运	类别	污染源	拟采取的环保措施	运行参数
	废水	生活污水	依托施工场地附近公厕、民用厕所、移动式旱厕等措施处理后经市政污水管网排入污水处理厂	达到接管标准
		生产废水	沉淀池处理	回用于工程
		淤泥余水	回用于水力清淤	

行参数	废气	综合整治	临时封闭围栏、洒水、抑尘	达标排放			
		施工机械尾气	加强车辆及施工机械的维护保养	达标排放			
		淤泥臭气	封闭槽罐车及时清运淤泥	对大气环境影响较小			
	噪声	施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声，采取隔声、消声、减震、严格控制施工时段等防护措施后，能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的施工场界噪声排放标准。					
固废	生活垃圾	环卫部门定时清运	运输至符合政府指定要求的弃土场处置	有效处置			
	杂物						
	淤泥						
	弃土方、建筑垃圾						
排放污染物种类浓度和总量	废气	污染物名称	产生量	处理削减量	排放总量	最终排放量	
		扬尘、氨、硫化氢			少量、无组织排放		
		THC、SO ₂ 、NO _x 、CO、TSP			少量、无组织排放		
		H ₂ S、氨气、甲硫醇、三甲胺			少量、无组织排放		
	废水	废水量	720t	—	720t	720t	
		生活污水	COD	0.252t	0	0.252t	0.036t
			SS	0.144t	0	0.144t	0.0072t
			氨氮	0.018t	0	0.018t	0.0036t
			总氮	0.0252t	0	0.0252t	0.00864t
			总磷	0.002t	0	0.002t	0.00036t
		施工废水	废水量	90t	90t	0	0
			COD	0.005t	0.005t	0	0
			SS	0.018t	0.018t	0	0
			石油类	0.00009t	0.00009t	0	0
		淤泥余水	废水量	3080t	3080t	0	0
			COD	0.12t	0.12t	0	0
			SS	2.156t	2.156t	0	0
			氨氮	0.00567t	0.00567t	0	0
			总磷	0.00059t	0.00059t	0	0
			LAS	0.00086t	0.00086t	0	0
石油类	0.003t	0.003t	0	0			
固废	生活垃圾	生活垃圾	9t	9t	0	0	
	清淤疏浚、水安工程	建筑垃圾	70t	70t	0	0	
		坡岸杂物	少量	—	0	0	
	弃土方	10050.57m ³	10050.57m ³	0	0		
	淤泥	1320m ³	1320m ³	0	0		
污染	废气：全天连续排放；						

物排放分段要求	废水：昼间连续排放； 噪声：昼间排放。
排污口信息	—
执行的环境标准	<p>(1) 质量标准：环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；氨气、硫化氢质量标准参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D；十月沟、滨江河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准，九乡河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，长江(南京九乡河口-七乡河口段)执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准；SS 参照水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94) 中标准；执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准；底泥环境质量参照执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 表 1“土壤 pH 值 > 7.5 的限值”、重庆市地方标准《场地土壤环境风险评估筛选值》(DB50/T723-2016) 表 1 公园绿地、北京地方标准《场地土壤环境风险评估筛选值》(DB11/T811-2011) 表 1 公园和绿地筛选值</p> <p>(2) 排放标准：大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准。恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中的二级排放标准；仙林污水处理厂尾水排放标准按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准；噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准限值。</p>
环境风险防范措施	—
环境监测计划	—
应公开信息内容	基础信息，包括项目名称、法定代表人、项目实施主体、统一社会信用代码证书等； 公开方式：对外网站、报纸、广播、电视等。
<p>11、环境管理措施</p> <p>(一) 施工现场</p> <p>(1) 为降低施工现场扬尘发生和现浇混凝土对地面的污染，施工现场未硬化场地全部采用石子铺设场地。</p> <p>(2) 施工场地要做到每天清扫，经常洒水降尘。</p> <p>(3) 施工现场建筑垃圾设专门的垃圾分类堆放区，设密闭垃圾站、施工垃</p>	

圾、生活垃圾分类存放，并及时根据垃圾数量随时清运消纳。运垃圾的专用车每次装完后，用布盖好，避免途中遗洒和运输过程中造成扬尘。

(4) 施工现场主要道路每天设专人用洒水车随时进行洒水压尘。

(5) 水泥和其他易飞扬的细颗粒散装材料尽量安排库内存放。如露天存放应采用严密苫盖，运输和装卸时防止遗撒和飞扬，以减少扬尘。灰土施工时要适当配合洒水，以减少扬尘。

(6) 现场不得设食堂，严禁向大气直接排放烟尘。

(7) 主体施工阶段应及时对材料堆放场地进行清理，进入场地材料堆放到指定场地并要挂牌，以便材料使用领取。

(8) 现场区域在施工过程中要做到工完场清。

(二) 噪音

1) 根据建设部门提供的有关数据，确定建筑施工场地边界线，并确定噪声敏感区域的方位。

施工场地噪声限值标准值如下：清淤阶段——昼间<85dB、夜间禁止施工；土方阶段——昼间<75dB、夜间禁止施工；岸坡整治阶段——昼间<70dB、夜间禁止施工；其中 06:00——22:00 为昼间，22:00——06:00 为夜间（所列噪声值是指与敏感区域相应的建筑施工场地边界线处的限值）。

2) 施工时间

(1) 施工应安排在 6:00——22:00 间进行，若因抢修、抢险或生产工艺等技术原因需连续作业，必须经过建设主管部门同意批准，才能进行连续施工，并公告附近居民；

(2) 施工时间除按当地人民政府有关规定执行外，还应尊重施工区域内特殊部门对施工时间的另行要求。

3) 一般噪声源

(1) 土方阶段：挖掘机、装载机、冲击钻、空压机等；

(2) 护坡桩阶段：钻孔机、振捣棒、混凝土罐车等；

(3) 结构阶段：地泵、汽车泵、振捣棒、空压机、混凝土罐车、砂浆搅拌机、上料机、搭拆脚手架、模板修理、混凝土输送、混凝土剔凿、电焊机、打夯机、电刨、电锯、卷扬机、翻斗车、塔吊、汽车吊等；

(4) 现场办公室：对讲机、传真机、复印机、空调、打印机。

4) 强噪声工作时间

根据环保噪声标准日夜要求的不同，合理协调安排施工时间，将施工产生强噪声的施工尽量安排在白天，以免扰民。

5) 施工作业阶段噪声控制措施

(1) 土方阶段噪声控制措施

- a. 所选施工机械应符合环保标准，操作人员需经过环保教育；
- b. 加强施工机械的维修保养，缩短维修保养周期；
- c. 组织进出场车辆，禁止鸣笛。

(2) 护坡桩阶段噪声控制措施

合理安排施工工艺，合理安排工作时间，避免夜间施工。

6) 进出场物资材料装卸要轻拿轻放，堆码整齐；

7) 噪音防治措施

(1) 根据环保噪声标准（分贝）日夜要求的不同，合理协调安排分项工程施工时间，将混凝土施工安排在白天施工，避免混凝土振动扰民，夜间原则上不进行施工。

(2) 夜间所有运输车辆进入现场后禁止鸣笛，以减少噪音。

(3) 手持电动工具或切割器具应尽量选择在远离居民住宅的区域，并使临界噪音达标。

(4) 提倡文明施工，加强人为噪声的管理。尽量减少人为的大声喧哗，增强全体施工人员的防噪声扰民的自觉意识。

(5) 最大限度减少施工噪音污染，加强对全体职工的环保教育，防止不必要的噪音产生。

(三) 垃圾处理与清运

现场区域在施工过程中要做到工完场清，以免在刮风时将灰尘吹入空气中。

营运期环境影响分析

本项目为环境整治工程，营运期无污染物产生。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期达到的治理效果

内容类型	排放源(编号)		污染物名称	防治措施	治理效果
大气污染物	施工期	综合整治	扬尘、NH ₃ 、H ₂ S	临时封闭围栏、洒水、抑尘	达标排放
		施工机械尾气	THC、SO ₂ 、NO _x 、CO、TSP	加强车辆及施工机械的维护保养	达标排放
		淤泥臭气	H ₂ S、氨气、甲硫醇、三甲胺	封闭槽罐车及时清运淤泥	对大气环境影响较小
	运营期	—	—	—	—
水污染物	施工期	生活污水	COD、氨氮、总磷、总氮、SS	依托施工场地附近公厕、民用厕所、移动式旱厕等措施经市政污水管网排入污水处理厂	对地表水影响较小
		生产废水	COD、SS、石油类	沉淀池处理后回用	
		淤泥余水	COD、SS、氨氮、总磷、LAS、石油类	回用于水力清淤，不排放	
	运营期	—	—	—	—
电磁辐射和电离辐射	—		—	—	—
固体废物	施工期	员工生活	生活垃圾	环卫部门定时清运	有效处置
		清淤疏浚清表、水安全工程	杂物		
			淤泥		
	弃土方、建筑材料				
运营期	—	—	—	—	
噪声	施工期：施工期噪声主要来自施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声，采取隔声、消声、减震、严格控制施工时段等防护措施后，场界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的施工噪声标准。 运营期：无				
其它	无				
生态保护措施预期效果： 建设项目清淤工程会引起水体局部悬浮物产生、溶解氧变化，会对水域生态系统产生影响，由于工程建设仅为临时性，待工程完工后即可恢复；水环境提升工程将畅通水系，建设适应城镇需要的河网体系，河道的拓浚、水流通畅将有利于改善水生生物的生存环境；工程完工后，下河污染物得到控制，且河床清淤后，淤泥对水体释放的二次污染得以降低，水环境质量得到改善，对十月沟河道内自然生态系统有促进作用。					

九、结论与建议

一、结论

1、项目由来

为改善栖霞区十月沟的水环境现状，南京市栖霞区水务局拟投资 785 万元对栖霞区十月沟进行综合整治，河道西起南京长江四桥，东至石江线。本次整治内容可整体概括为：通过清淤疏浚、岸坡整治、生态修复、景观提升工程，进一步提升水环境，维持环境稳定，打造安全美丽的滨水空间。

建设项目预计 2020 年 7 月开工，2020 年 12 月完工。

2、与产业政策相符

本项目属于《产业结构调整指导目录》(2019 年本) (国家发改委令第 29 号) 中鼓励类第二大类第 1 条“江河湖海堤防建设及河道治理工程”；不属于《限制用地项目目录》(2012 年本) 和《禁止用地项目目录》(2012 年本) 中限制及禁止类项目，不属于《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中限制和禁止类项目，不属于《南京市制造业新增项目禁止和限制目录(2018 年版)》(宁委办发[2018]57 号) 中禁止和限制类项目，对照《南京市建设项目环境准入暂行规定》(宁政发[2015]251 号)，属于其准入行业，因此本项目符合国家和地方产业政策。

3、符合发展规划和环境规划

栖霞区十月沟水环境提升工程与《南京城市防洪规划》(2013-2030 年)、《长江流域综合规划》(2012-2030 年)、《南京市总体规划》(2001-2020)、《江苏水利现代化规划》(2011-2020 年) 等相关规划相符，与周围环境相容。根据《南京市水环境提升行动计划(2018-2020 年)》：2020 年目标：全市域消除劣 V 类水体，建成区启动消除 V 类水体行动，实现建成区水体水质有效提升、城市滨水空间绿化美化、人居环境明显改善、公众满意度显著提高，城市重要水体稳定保持 IV 类；水环境持续改善，主要河湖生态评价优良率达到 70%，逐步构建和维护水体水生态系统，努力实现“水清、流畅、岸绿、景美”的整治目标。综上所述，本项目符合规划要求。

4、“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

根据《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1 号) 和《江苏省

国家级生态保护红线规划》的相关要求进行相符性分析。对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，与本项目相关的生态红线区域为南京栖霞山国家森林公园；对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），与本项目相关的生态红线区域为南京栖霞山国家森林公园。

与本项目相关的国家级生态保护红线为栖霞山国家森林公园，最近距离为91m；本项目建设区域与江苏省生态空间保护区域无相交区域，不涉及江苏省范围内的生态红线区域，不会导致南京市区内生态红线区域服务功能下降。故本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》及《江苏省国家级生态保护红线规划》的相关要求。

（2）环境质量底线

根据《2019年南京市环境状况公报》，项目所在地、水、声环境质量良好，大气环境质量中，PM_{2.5}、NO₂超标，项目所在区域属于大气环境质量不达标区域。本项目为栖霞区十月沟水环境提升项目，施工期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；运营期无污染物产生，不会对周边环境产生不良影响，项目建成后，将对区域内大气环境状况有所改善。故项目不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

综上，本项目建设不会降低周边环境质量。

（3）资源利用上线

本项目为栖霞区十月沟水环境提升项目，项目建成后风机运行消耗一定量的电源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

对照《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251号）本项目建设实施不在准入负面清单内。本项目属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）（国家发改委令第29号）中鼓励类第二大类第1条“江河湖海堤防建设及河道治理工程”；不属于《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》（宁委办发[2018]57号）中禁止和限制类项目，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》及其他相关

法律法规要求淘汰和限制的产业。

综上，本项目的建设实施符合“三线一单”的相关要求。

5、污染物达标排放

(1) 废气

建设项目施工期的大气污染源主要来自施工过程中产生的扬尘、施工机械或运输车辆排出的尾气、清淤过程产生的恶臭气体。施工期采取必要有效的措施后，对周围大气环境影响较小。

建设项目运营期无废气产生。

(2) 废水

建设项目施工期废水主要为施工人员生活污水、施工机械与车辆清洗产生的生产废水、以及淤泥余水。

施工期施工人员依托周边现有的公厕或民房厕所，将污水进行收集处理后接管至仙林污水处理厂集中处置，对项目所在地附近的河道没有明显的影响；施工期机械与车辆冲洗的生产废水沉淀后回用于场地洒水降尘；对附近水环境的影响较小。

淤泥经沉淀池初步脱水后上层清液作为水力清淤用水回用，不排放；对附近水环境的影响较小。

河道清淤、挡墙建造工程在围堰填筑和拆除时将对河流水质产生短期影响，主要会使河水中泥沙含量显著增加。但这种影响是局部的，在河水流过一段距离后，由于泥沙的重新沉积会使河水的水质恢复到原有状况，施工过后，原有河床形态得到恢复，不会对水体功能和水质产生明显影响。

建设项目运营期无废水产生。

(3) 固废

建设项目施工人员的生活垃圾、岸坡除杂的杂物收集后由当地环卫部门统一收集处理；清淤污泥、弃土方、废建筑材料清运至市政部门指定的地点。因此本项目施工期固废可以得到妥善处置，对周围环境影响较小。

建设项目运营期无固废产生。

(4) 噪声

建设项目施工期间施工噪声会对周围声环境产生一定的影响，必须采取

有效措施，使施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表1标准要求。

建设项目运营期无噪声产生。

（5）生态

建设项目临时、永久占地会导致区域植被量的下降、动物惊扰，临时占地使用完后经生态恢复，影响得以消除，同时工程新增草坡绿化面积 6000m²，因此建设项目对区域陆生生态系统的结构、组成以及稳定性基本不造成影响。

建设项目清淤工程会引起水体局部悬浮物产生、溶解氧变化、底息动植物被破坏，并对水域生态系统产生影响，由于清淤疏浚工程仅为临时性，待工程完工后即可恢复；且本次河道水环境提升工程完工后，河床清淤对水体释放的二次污染得以降低，对现状河道的黑臭河形状有所改善，控制水体富营养化现状，因此对十月沟河道内水生生态系统是有利的。

6、总量控制

本项目属于十月沟河道水环境提升项目，运营期无废气、废水产生，不涉及国家建议的总量控制指标。

7、结论

十月沟水环境提升工程符合国家产业政策及相关规划。工程建设期间及运营期间产生的各类污染物在严格落实环评中提出的各项污染防治措施后，对环境的不利影响较小且可接受。项目建成后十月沟河水水质将得到大幅度的改善，环境效益显著。因此，从环境保护的角度来讲，本项目的建设实施是可行的。

二、建议和要求

（1）建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本项目的各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人，确保环保设施的正常运转，使污染物达标排放。

（2）建设单位在项目的实施过程中，须严格按照国家及地方有关的环境法律法规控制和管理好施工期污染源的排放。

（3）建设单位因做好施工过程管理，减少施工过程对沿线生态环境的影响，并在施工完成后及时做好临时占地的生态恢复工作。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经 办 人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 项目批复
- 附件 2 建设项目实施主体
- 附件 3 负责人身份证
- 附件 4 统一社会信用代码证书
- 附件 5 委托书
- 附件 6 建设单位确认函
- 附件 7 水质检测报告
- 附件 8 底泥检测报告
- 附件 9 声明
- 附件 10 全文公示说明

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况图
- 附图 3 生态红线图
- 附图 4 项目监测点位图
- 附图 5 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价
- 7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。