

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(公示稿)

项目名称: 玄武区友谊河综合治理工程

建设单位(盖章): 南京玄武环境集团有限公司

编制日期: 2025年11月

中华人民共和国生态环境部制



一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |                                                                                                                   |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 玄武区友谊河综合治理工程                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                                                   |
| 项目代码              |                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |                                                                                                                   |
| 建设单位              |                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |                                                                                                                   |
| 建设地点              |                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |                                                                                                                   |
| 地理坐标              |                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |                                                                                                                   |
| 建设项目行业类别          |                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |                                                                                                                   |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input checked="" type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造                                                                                                                  | 建设项目申报情形          | <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><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（2024）490 号                                                                                                    |
| 总投资（万元）           |                                                                                                                                                                                                                                                            | 环保投资（万元）          |                                                                                                                   |
| 环保投资占比（%）         |                                                                                                                                                                                                                                                            | 施工工期              |                                                                                                                   |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____                                                                                                                                                                                  |                   |                                                                                                                   |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |                                                                                                                   |
| 规划情况              | <p>（1）《南京市城市排水专项规划（2017~2035）》<br/>规划名称：《南京市城市排水专项规划（2017~2035）》</p> <p>（2）《南京市海绵城市专项规划（2016~2030）》<br/>规划名称：《南京市海绵城市专项规划（2016~2030）》<br/>规划审批机关：南京市人民政府</p> <p>（3）《南京市国土空间总体规划》（2021-2035年）<br/>规划名称：《南京市国土空间总体规划》（2021-2035年）<br/>规划审批机关：南京市规划和自然资源局</p> |                   |                                                                                                                   |

|                          |                                                                                                                                                                                                                    |        |         |         |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|
| 规划环境影响<br>评价情况           | 无                                                                                                                                                                                                                  |        |         |         |
| 规划及规划环境<br>影响评价符合性<br>分析 | <b>1、与《南京市城市排水专项规划（2017~2035）》相符性</b>                                                                                                                                                                              |        |         |         |
|                          | <p>（1）水面率：南京市中心城区现状绿地率、水面率较高，生态本底条件较好，是一块毗邻长江的大海绵体。南京市天然水域面积保持程度要求达到100%，通过河道保护、水系沟通、附属水面率控制等措施，南京市水面率控制目标&gt;11.4%，城区水面率不低于6%。</p> <p>（2）河道规划：城南排涝片区规划保留河道26条，共计66.60公里。规划总水面面积2.07平方公里，总水面率达2.83%，详见规划河道一览表。</p> |        |         |         |
|                          | <b>表1-1 规划河道一览表</b>                                                                                                                                                                                                |        |         |         |
|                          | 序号                                                                                                                                                                                                                 | 河道名称   | 河道长度（m） | 上口宽度（m） |
|                          | 1                                                                                                                                                                                                                  | 牛王庙沟   | 1880    | 4-18    |
|                          | 2                                                                                                                                                                                                                  | 五棵松水库沟 | 1060    | 6       |
|                          | 3                                                                                                                                                                                                                  | 东洼子沟   | 1980    | 5-12    |
|                          | 4                                                                                                                                                                                                                  | 西洼子沟   | 1810    | 5       |
|                          | 5                                                                                                                                                                                                                  | 西北水库沟  | 3556    | 12-20   |
|                          | 6                                                                                                                                                                                                                  | 孝陵卫东沟  | 5100    | 5-20    |
|                          | 7                                                                                                                                                                                                                  | 孝陵卫西沟  | 2250    | 1-34    |
|                          | 8                                                                                                                                                                                                                  | 卫桥沟    | 3380    | 6-36    |
|                          | 9                                                                                                                                                                                                                  | 童仓子沟   | 1350    | 3-5     |
|                          | 10                                                                                                                                                                                                                 | 前湖溢洪道  | 790     | 6       |
|                          | 11                                                                                                                                                                                                                 | 友谊河    | 6060    | 10-36   |
|                          | 12                                                                                                                                                                                                                 | 东南护城河  | 5850    | 5-50    |
|                          | 13                                                                                                                                                                                                                 | 青马撇洪沟  | 3110    | 5-20    |
|                          | 14                                                                                                                                                                                                                 | 黄马撇洪沟  | 3140    | 3-20    |
|                          | 15                                                                                                                                                                                                                 | 青年河    | 640     | 8       |
|                          | 16                                                                                                                                                                                                                 | 安江河    | 1350    | 5-34    |
|                          | 17                                                                                                                                                                                                                 | 香林寺沟   | 750     | 5-15    |
|                          | 18                                                                                                                                                                                                                 | 玉带河    | 3920    | 6-30    |
|                          | 19                                                                                                                                                                                                                 | 明御河    | 2750    | 6-20    |
|                          | 20                                                                                                                                                                                                                 | 珍珠河    | 1500    | 10-20   |
|                          | 21                                                                                                                                                                                                                 | 清溪河    | 875     | 10-15   |
|                          | 22                                                                                                                                                                                                                 | 九华山沟   | 1790    | 8-12    |
|                          | 23                                                                                                                                                                                                                 | 内秦淮河东段 | 2670    | 6-30    |
|                          | 24                                                                                                                                                                                                                 | 内秦淮河中段 | 2910    | 10-20   |
|                          | 25                                                                                                                                                                                                                 | 内秦淮河南段 | 4060    | 12-30   |
|                          | 26                                                                                                                                                                                                                 | 内秦淮河北段 | 2070    | 6-20    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
|  | 合计                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 66601 | / |
|  | <p>本项目建设内容包含排涝片区规划保留友谊河，故本工程与《南京市城市排水专项规划（2017~2035）》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、末端治理的方针，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削减并重。</p> <p>1）源头削减</p> <p>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。</p> <p>2）中途控制</p> <p>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。</p> <p>3）末端治理</p> <p>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。</p> <p>（3）提升水环境容量</p> <p>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</p> |       |   |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>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。</p> <p>本项目主要建设内容为：玄武区友谊河综合治理工程。其中河道淤泥淤积导致河道过水能力下降，影响了防洪除涝、排污功能，确保河道行洪排涝能力，同时保持友谊河水质，修复水环境并提升城市人居环境，与《南京市海绵城市专项规划（2016~2030）》相符。</p> <p><b>3、与《南京市国土空间总体规划》（2021-2035年）相符性分析</b></p> <p>《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；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-东庐山一无想山等，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><b>(1) 生态保护红线</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，本项目实施范围为：友谊河工程整治范围为东至双拜岗，西至童卫路，南至光华路，北至沪宁高速，面积约386.7hm<sup>2</sup>。其中友谊河整治工程部分实施范围位于钟山风景名胜区生态空间管控区域范围内。</p> <p><b>风景名胜区的管控措施：</b></p> <p>根据《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)：“风景名胜区。国家级生态保护红线内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。生态空间管控区域内禁止开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在景物或者设施上刻画、涂污；禁止乱扔垃圾；不得建设破坏景观、污染环境、妨碍游览的设施；在珍贵景物周围和重要景点上，除必需的保护设施外不得增建其他工程设施；风景名胜区内已建的设施，由当地人民政府进行清理，区别情况，分别对待；凡属污染环境，破坏景观和自然风貌，严重妨碍游览活动的，应当限期治理或者逐步迁出；迁出前，不得扩建、新建设施”。</p> <p>本项目为排水防涝工程，主要内容为排口整治、排水管道排查整治等，不属于生态空间管控区域内禁止的活动。本项目施工期废水经简易沉淀处理后回用于降尘，不外排；淤泥不进行堆存，直接抽吸至淤泥固化车固化后外运回填处置。因此，本项目施工期无废水等排入钟山风景名胜区，不会造成该生态保护区的功能下降。</p> <p>本项目与生态空间管控区域位置见附图7。</p> <p><b>(2) 环境质量底线</b></p> <p>①环境空气质量：根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，</p> |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O<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> 年均值为 28.3μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 1.0%；PM<sub>10</sub> 年均值为 46μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 11.5%；NO<sub>2</sub> 年均值为 24μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 11.1%；SO<sub>2</sub> 年均值为 6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；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 小时浓度第 90 百分位数为 162μg/m<sup>3</sup>，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。</p> <p>因此，项目所在地为不达标区，不达标因子为 O<sub>3</sub>。随着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。</p> <p>②地表水环境：根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平。其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《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。全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达Ⅲ类及以上，达标率为 100%。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到Ⅱ类。全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 10 条水质为Ⅱ类，8 条水质为Ⅲ类，与上年相比，水质无明显变化。</p> <p>③声环境：根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <p>为82.5%。</p> <p>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。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>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，将消耗一定量的电能，项目给水、供电由市政统一供给，且用量较小，不会突破资源利用上线。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p> <p>①《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》</p> <p>对照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），其相符性分析见表1-2。</p> <p><b>表 1-2 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</b></p> |                                                                                           |                                                                            |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------|
| 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规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目                             | 本项目不涉及                                                                     | 是    |
| 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，本项目友谊河流域部分整治范围位于钟山风景名胜区内，但本项目的建设有利于提升风景名胜区的生态环境 | 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 | 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    |

|                                                                                                                         |    |                                                                                                                                                                   |                                                                        |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                         |    | 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                                                                                                                                   |                                                                        |   |
|                                                                                                                         | 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内，且符合主体功能定位的建设<br>项目                             | 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                                                                                                                                        | 本项目不涉及                                                                 | 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                                                                                                                                | 本项目不涉及                                                                 | 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、扩建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平的改建除外                                                         | 本项目不涉及                                                                 | 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、制浆等高污染项目                                                                                                                           | 本项目不涉及                                                                 | 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                                                                                                                                    | 本项目不涉及                                                                 | 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，且不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目                    | 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《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）&gt;江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55 号），</p> |    |                                                                                                                                                                   |                                                                        |   |

| <p>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《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;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，其相符性分析见表 1-3。</p> <p><b>表 1-3 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> |                                                                                                |              |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                   | 《长江经济带发展负面清单指南》<br>江苏省实施细则                                                                     | 建设项目情况       | 是否符合 |
| 二                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>区域活动</b>                                                                                    |              |      |
| 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它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《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动                                                     | 本项目不涉及       | 是    |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>产业发展</b>                                                                                    |              |      |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                    | 禁止新建、扩建不符合国家产能置                                                                                | 本项目不涉及       | 是    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    | 换要求的严重过剩产能行业的项目                                                                                      |                                                         |   |      |  |          |       |        |   |                                            |        |   |                                                             |                          |   |                    |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---|------|--|----------|-------|--------|---|--------------------------------------------|--------|---|-------------------------------------------------------------|--------------------------|---|--------------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10 | 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                                                                              | 项目符合国家级地方产业政策要求                                         | 是 |      |  |          |       |        |   |                                            |        |   |                                                             |                          |   |                    |        |
| <p>③南京市“三线一单”生态环境分区管控方案</p> <p>根据《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅，2024年6月13日），本项目位于南京市玄武区，其中友谊河流域部分整治范围位于钟山风景名胜区（生态空间管控区域），属于优先保护单元，友谊河流域其余整治范围位于南京市中心城区（玄武区），属于重点管控单元。本项目与南京市管控单元生态环境准入清单相符性分析下表。</p> <p><b>表1-4 本项目与南京市中心城区（玄武区）生态环境准入清单相符性分析</b></p> <table><tr><th colspan="2">管控类别</th><th>生态环境准入清单</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td rowspan="3">空间布局约束</td><td>1</td><td>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。</td><td>本项目不涉及</td></tr><tr><td>2</td><td>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。</td><td>本项目主要为排水防涝工程，不属于限制、禁止的行业</td></tr><tr><td>3</td><td>根据《关于对主城区新型都市工业发展优</td><td>本项目主要为</td></tr></table> |    |                                                                                                      |                                                         |   | 管控类别 |  | 生态环境准入清单 | 相符性分析 | 空间布局约束 | 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。 | 本项目不涉及 | 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。 | 本项目主要为排水防涝工程，不属于限制、禁止的行业 | 3 | 根据《关于对主城区新型都市工业发展优 | 本项目主要为 |
| 管控类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    | 生态环境准入清单                                                                                             | 相符性分析                                                   |   |      |  |          |       |        |   |                                            |        |   |                                                             |                          |   |                    |        |
| 空间布局约束                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 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。                                                           | 本项目不涉及                                                  |   |      |  |          |       |        |   |                                            |        |   |                                                             |                          |   |                    |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 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。                                          | 本项目主要为排水防涝工程，不属于限制、禁止的行业                                |   |      |  |          |       |        |   |                                            |        |   |                                                             |                          |   |                    |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3  | 根据《关于对主城区新型都市工业发展优                                                                                   | 本项目主要为                                                  |   |      |  |          |       |        |   |                                            |        |   |                                                             |                          |   |                    |        |

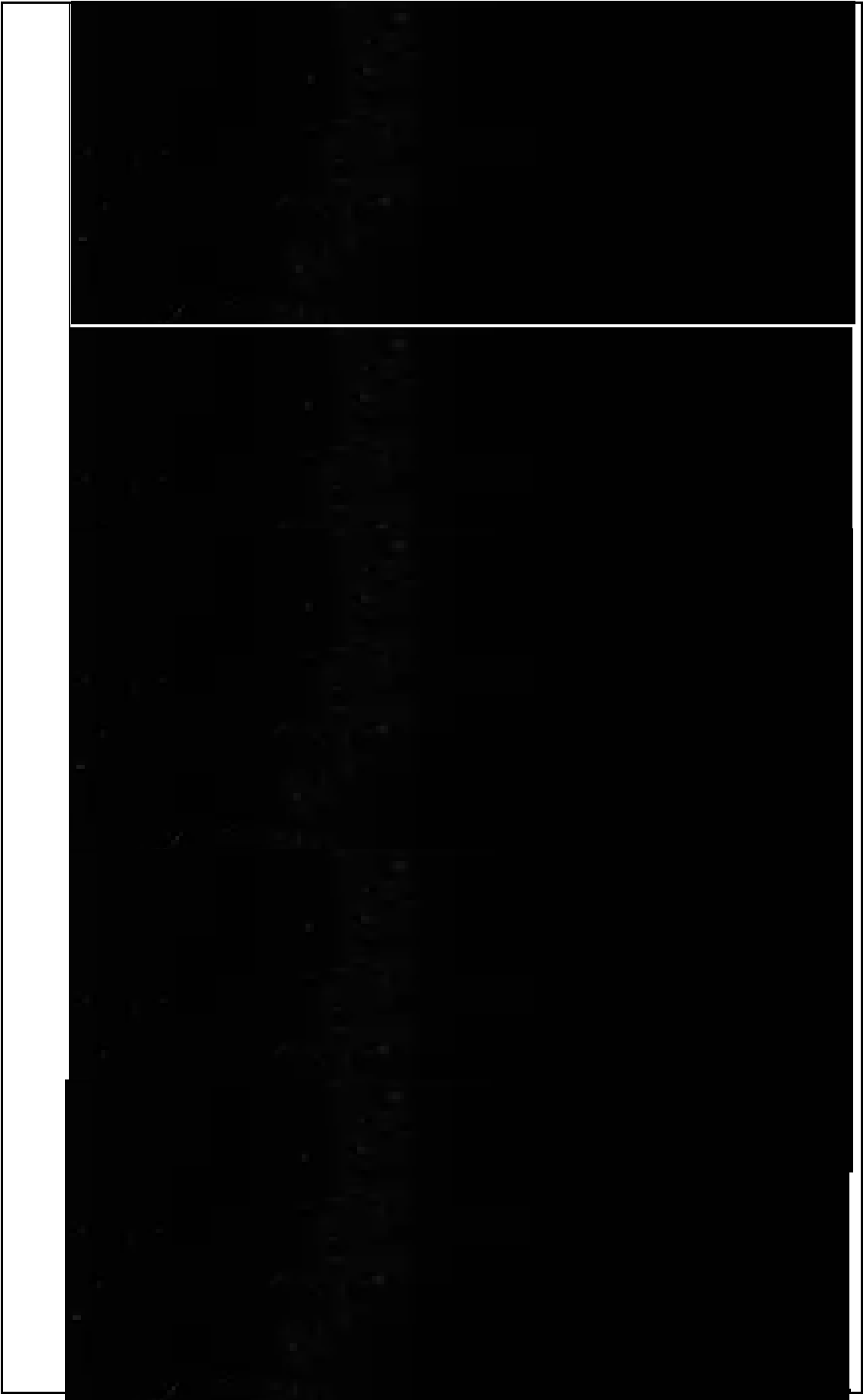
|  |                                                |   |                                                                                                            |                                                                           |
|--|------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                |   | 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。 | 排水防涝工程，不属于工业类项目                                                           |
|  |                                                | 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。                                                                    | 本项目主要为排水防涝工程，不属于环境准入负面清单范围内。                                              |
|  | 污染物排放管控                                        | 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。                                                                      | 本项目为排水防涝工程，不需要实施污染物总量控制                                                   |
|  |                                                | 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。                                             |                                                                           |
|  | 环境风险防控                                         | 1 | 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。                                                           | 本项目为排水防涝工程，不属于污染排放较大项目                                                    |
|  | 资源利用效率要求                                       | 1 | 全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。                                                                         | 本项目为排水防涝工程，不属于高耗水行业                                                       |
|  | <b>表1-5 本项目与钟山风景名胜区（生态空间管控区域）生态环境准入清单相符性分析</b> |   |                                                                                                            |                                                                           |
|  | <b>管控类别</b>                                    |   | <b>生态环境准入清单</b>                                                                                            | <b>相符性分析</b>                                                              |
|  | 空间布局约束                                         | 1 | 按照《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》及相关法律法规实施保护管理。                                      | 本项目按照《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》等对钟山风景名胜区实施保护管理 |
|  |                                                | 2 | 根据《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》：生态空间管控区域以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。                                   | 本项目主要为防洪除涝工程，不会损害生态功能                                                     |
|  |                                                | 3 | 根据《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》：生态空间管控区域，任何单位和个人不得擅自占用。除生态保护红线允许                                                     |                                                                           |

|  |         |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |
|--|---------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  |         |   | 开展的人为活动外，在符合现行法律法规的前提下，生态空间管控区域还允许开展对生态功能不造成破坏的有限人为活动。                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |
|  |         | 4 | 生态空间管控区域内饮用水水源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、水产种质资源保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、清水通道维护区等区域，依照相应的法律法规执行。                                                                                                                                                                                                      | 本项目按照相关法规保护钟山风景名胜区。 |
|  | 污染物排放管控 | 1 | 根据《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》：生态空间管控区域允许开展对生态功能不造成破坏的有限人为活动，其中对生态功能不造成破坏的情形：种植、放牧、捕捞、养殖等农业活动不增加区域内污染物排放总量，不降低生态环境质量；确实无法退出的零星原住民居民点建设不改变用地性质，不超出原占地面积，不增加污染物排放总量；现有且合法的农业、交通运输、水利、旅游、安全防护、生产生活等各类基础设施及配套设施运行和维护不扩大现有规模和占地面积，不降低生态环境质量；必要且无法避、依法允许的殡葬、宗教设施建设、运行和维护活动应当严格限制建设规模，不增加区域内污染物排放总量；法律法规和国家另有规定的，从其规定。 | 本项目为防洪除涝工程，不会损害生态功能 |
|  |         | 2 | 生态空间管控区域内饮用水水源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、水产种质资源保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、清水通道维护区等区域，依照相应法律法规执行。                                                                                                                                                                                                       |                     |
|  | 环境风险防控  | 1 | 根据《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》：生态空间管控区域允许开展对生态功能不造成破坏的有限人为活动，其中对生态功能不造成破坏的情形：经依法批准的国土空间综合整治、生态修复活动应用充分遵循生态系统演替规律和内在机理，切实提升生态系统的治理和稳定性；经依法批准的各类矿产资源开采活动不扩大生产区域范围和生产规模，不新增生产设施，开采活动结束后及时开展生态修复；适度的船舶航行、车辆通行等应当采取限流、限速、限航、低噪音、禁鸣、禁排管理，不影响区域生态系统稳定性；法律法规和国家另有规定的，从其规定。                                              | 本项目为防洪除涝工程，不会损害生态功能 |
|  |         | 2 | 生态空间管控区域内饮用水水源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、风景名                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |

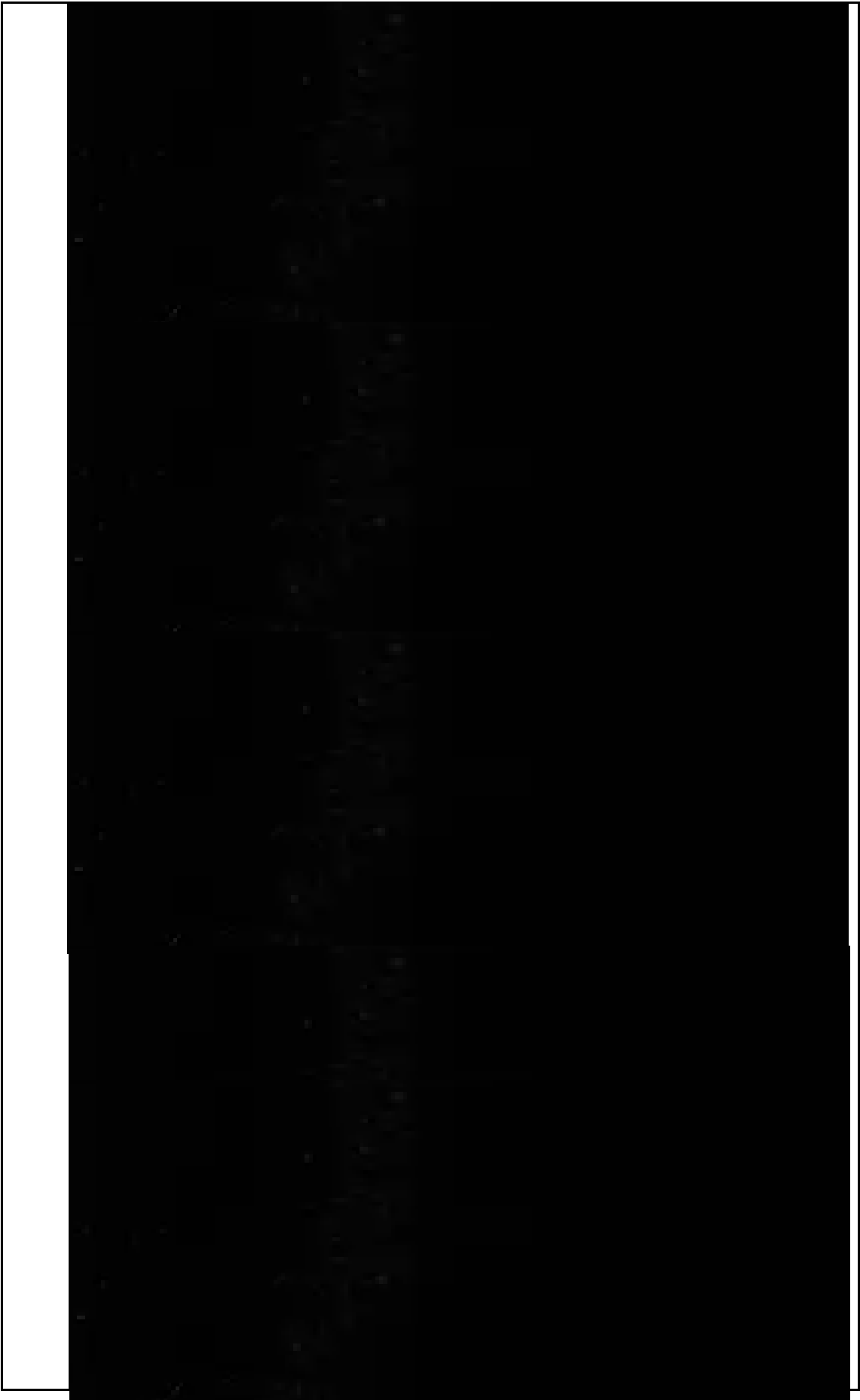
|                                                                                                                                                                                                 |   |                                                                                                  |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                                                                                                                                                                 |   | 胜区、重要湿地、生态公益林、水产种质资源保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、清水通道维护区等区域，依照相应法律法规执行                                      |                           |
| 资源<br>利用<br>效率<br>要求                                                                                                                                                                            | 1 | 根据《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》：生态空间管区域功能不降低、面积不减少、性质不改变。                                                  | 本项目为防洪除涝工程，不改变生态空间区域性质和面积 |
|                                                                                                                                                                                                 | 2 | 生态空间管控区域内饮用水水源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、水产种质资源保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、清水通道维护区等区域，依照相应法律法规执行。 |                           |
| <p>综上，本项目符合“三线一单”的要求。</p> <p><b>5、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

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>地理位置</p>    | <p>本项目位于南京市玄武区，为玄武区友谊河综合治理工程，友谊河工程整治范围为东至双拜岗，西至童卫路，南至光华路，北至沪宁高速，面积约 386.7hm<sup>2</sup>。</p> <p>项目地理位置见附图 1。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>项目组成及规模</p> | <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。暗涵及河道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，有利于提升水环境质量。因此，加强河道流域排水防涝工程是十分有必要的。</p> <p>根据现场勘查，友谊河流域存在雨水分流不彻底、河道淤积、挡墙破裂等问题影响河道的水质稳定提升。本次采用河道整治、排口整治、市政雨水管道整治等工程，不仅提高了城市的排水、排污能力，而且改善了城市环境。因此，项目的实施是有必要的。</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）及“128、河湖整治（不含农村塘堰、水渠-其他）”，需编制环境影响报告表。</p> <p>因此，南京玄武环境集团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境影响评价工作。我司在接受委托后，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。</p> <p><b>二、建设内容及其建设规模</b></p> <p><b>1、建设内容</b></p> <p>根据《关于玄武区干河沿暗涵及百水河友谊河流域排水防涝综合治理</p> |







|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |  <p><b>7、项目周围环境概况</b></p> <p>本项目附近 500 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 3。</p> <p><b>8、临时工程</b></p> <p>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，用地类型为绿化用地和交通用地，主要用于施工机械和施工材料的堆放，临时占地面积为 200 m<sup>2</sup>。</p>             |
| 总平面及现场布置 | <p><b>1、施工布置情况</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>施工场地：本项目临时占地为施工场区临时占地，临时占地有六处，占地面积共 200m<sup>2</sup>，本项目不设置取弃土场、拌合站等大型临时工程，只在清淤点位设置少量施工作业面。本次清疏施工利用周边停车场进行清疏工程的施工，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。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。</p> |

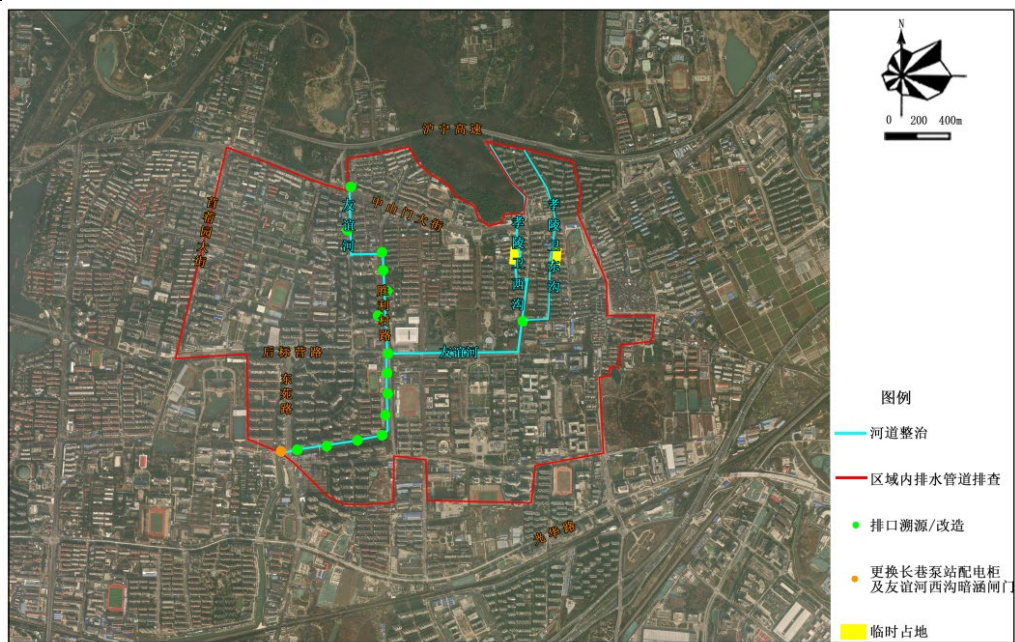


图 2.3-1 工程施工总平面布置

## 2、工程布局情况



图 2.3-2 河道疏浚平面示意图

|                  |                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |  <p style="text-align: center;"><b>图 2.3-3 河道护砌施工后完成图</b></p>  |
| 施<br>工<br>方<br>案 | <p><b>1、施工工艺</b></p> <p>本项目涉及的主要工艺为：（1）雨污管道修复、改造；（2）暗涵疏浚；（3）河道疏浚</p> <p><b>（1）雨污管道修复、改造</b></p> <p>本工程雨污管道修复、改造内容包含对玄武区友谊河流域内的市政排水管道和管道缺陷及错混接等问题进行修复改造，施工工艺流程如下：</p>                                                                 |

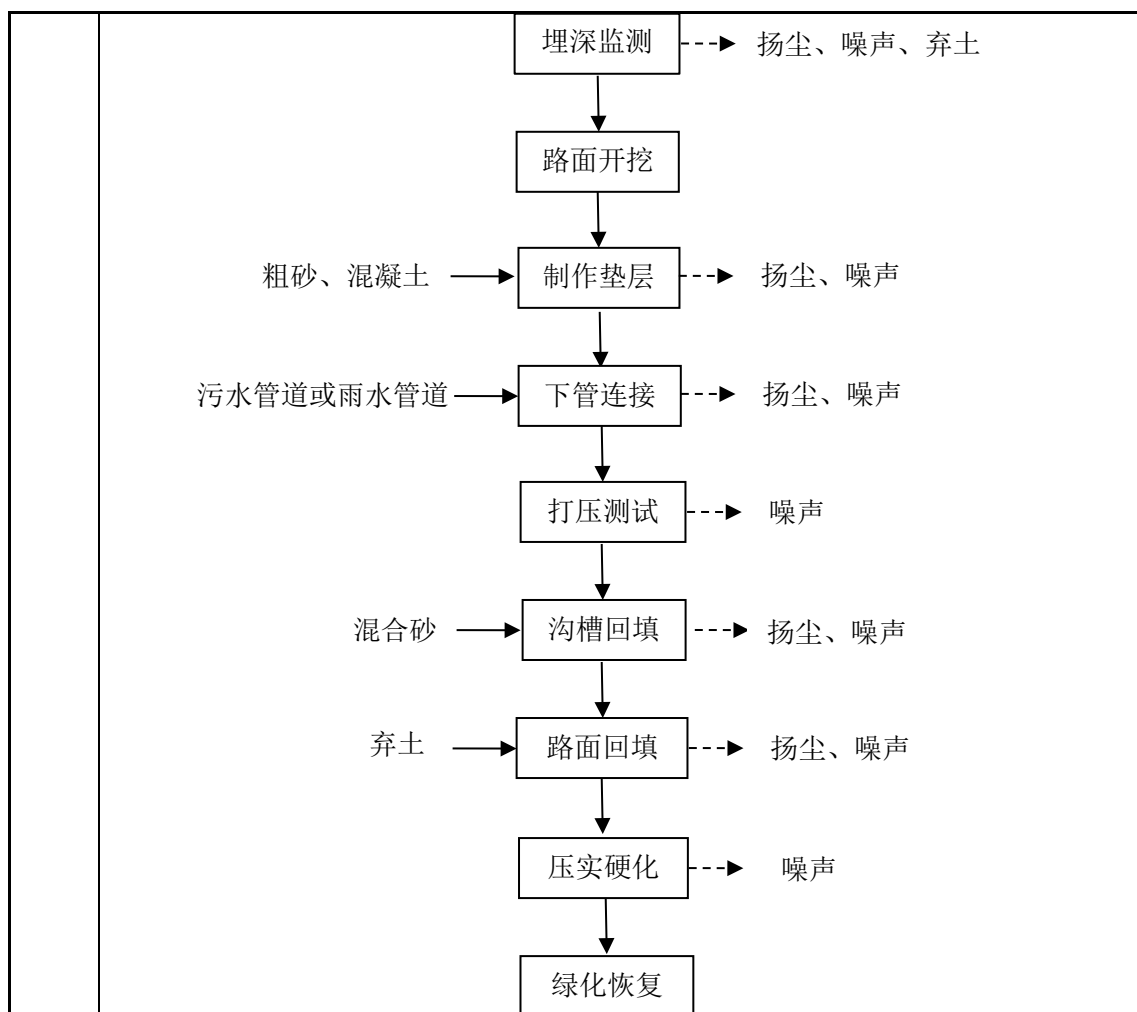


图 2.4-1 雨污水管道修复、改造工艺流程及主要产污环节图

①埋深检测、路面开挖：

根据管道情况进行判断，是否采用开挖修复。对于管道埋深较深（如雨污管道）、交通影响较大、周边现状管线复杂等现场不具备开挖条件或实施难度较大的管段可采用非开挖修复。

对于管道埋深浅（如雨水连接管）、交通影响小、周边现状管线少等情况现场具备开挖条件的管段采用开挖修复。

管线开挖时，应在开挖前做好管网埋深检测，避免对地下管网造成破坏。如在管线基坑开挖前，仔细核对地下管线图，并用电仪器等先进设备对现状管线进行复测，同时应向各方管线单位了解清楚地下管线的情况，方可进行相应的保护，以保证开挖工作持续进行。

路面沟槽土方开挖采用  $1\text{m}^3$  反铲履带式挖掘机、破碎机，土方堆积在沟槽一侧，弃土堆积距离沟槽边缘应大于 2 米。

②制作垫层：一般情况下，管道基础为砂垫层基础，即在管槽中用粗砂垫出 10~15cm 厚的砂垫层，将粗砂管基铺满沟槽整个宽度，并压实到准确的高度，使之能支撑整个管道，粗砂基础包角不得小于 120 度。混凝土管道必须采用混凝土基础，即沿管道全长浇注混凝土基础，一般强度为 C8。

③下管连接：用起重机将管道提升后再沿滑道缓缓放下，以防止碰撞。在一节管道安装就位并将接口接好后，再安装下一节管道，管道接口处必须做防水处理，减少管道渗漏现象。

④打压测试：管道安装完成后，应立即对管道进行闭水实验。本项目闭水实验废水水质较简单，作为施工废水进行沉淀处理后回用至周边洒水抑尘。

⑤沟槽回填、路面回填：污水管线闭水合格后，即可回填沟槽土方。采用机械回填方式，应从最低处开始，有坑应先填。由于管道位于城区主要干道，在管道完工后应立即恢复路面，沟槽回填采用混合砂回填，再水平分层整片碾压。管道两侧回填土压实度达到 90%以上，管顶 0.5m 以内不宜用机械碾压，管顶 0.5m 以上回填土压实度应达到 85%以上。

⑥绿化恢复：路面回填后，对覆土部分进行压实硬化，并做绿化恢复。

## （2）暗涵疏浚

本工程对孝陵卫西沟暗涵段进行疏浚，暗涵长度约 230m。具体工艺流程如下：

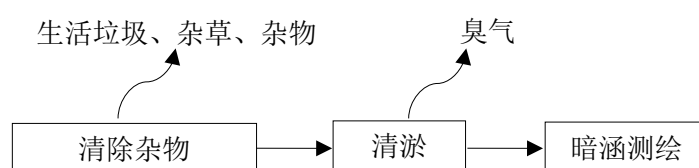


图 2.4-2 清淤疏浚工艺流程图

### ①清除杂物

本工程对孝陵卫西沟暗涵段的生活垃圾、杂草、杂物等进行清理，以便于后期施工。

### ②清淤

本工程采用水力冲刷清淤。清淤分段进行，每个清淤区域设置清淤口，

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>在清淤附近进行围堰，设置一个临时沉淀池，将清淤口上下游淤泥通过水力冲刷至清淤口，然后通过槽罐车吸走，运至有资质单位进行处置。</p> <p>③淤泥外运</p> <p>对清理的淤泥进行底泥土壤检测，根据底泥污染监测报告，《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）第一类用地筛选值要求情况下，土壤质量基本上对植物和环境不造成危害和污染，考虑到本项目位于市中心，鉴于往年周边区域暗涵河道清淤项目的实际情况，项目附近基本没有可利用的场地用来安置淤泥机械脱水设备，淤泥脱水后再运出可操作性不大。故本次工程淤泥清出后直接委托有资质单位进行外运和处置。</p> <p>为了确保工程程序合法，方案可行，本工程在实施暗涵清淤时应注意以下几点：</p> <p>①施工时间段控制</p> <p>晴天时暗涵内无自然补水进入，流量较小，雨天时暗涵为片区行洪通道，汛期沿线进入雨水流量较大。因此清淤时应选择避开阴雨天气，在晴天环境下进行分批分段施工，清淤期间严禁大量水体进入。</p> <p>②下井清淤过程控制</p> <p>通风：经前期踏勘显示，暗涵内部通风条件较差，因此通风情况是暗涵清淤施工的重点之一。在施工阶段，应将施工作业口开启，对暗涵进行不间断送风，确保安全后方可进入。</p> <p>临时施工围堰：根据施工段落分段围堰，在下游围堰处抽吸淤泥，装袋运输至指定填埋场处理。根据本工程特点，晴天时暗涵内水量较小，施工围堰尽量简化，可采用麻袋装黏性土堆垒，雨天时快速撤离卸除围堰，不应影响河道行洪需求。</p> <p>③施工离场分段控制</p> <p>分段完成及验收后，按照现状地面结构做法封闭施工作业口，或可根据需要安装固定防盗加锁井盖方便后期维护，井盖下应安装防坠落设施。</p> <p>④施工保护措施</p> <p>下沟工作必须楼梯上下，下沟工作人员必须戴防毒面具、手套、穿水裤，配备氧气袋；任何下暗涵工作人员工作满 1 小时后必须上地面休息 15</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>min 方可再次进入暗涵；清淤前提前 1 个小时进行换风；进入暗涵施工人员禁止使用明火。</p> <p><b>(3) 河道疏浚</b></p> <p>本工程对孝陵卫东沟进行疏浚，长度约 80m。</p> <p>由于河道两侧建筑物较多，交通条件紧张，长臂式挖掘机无施工作业场地，故本工程河道疏浚采用水力冲挖施工法，留 10-20cm 深河水，采用搅吸设备进行搅拌、抽排疏浚，同时由工人使用高压水枪在搅吸设备旁边予以辅助，淤泥输送方式采用管道输送。</p> <p><b>2、施工时序</b></p> <p>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。</p> <p>(1) 工程准备期（30 天）</p> <p>前期准备，购置机械设备、安排施工人员、完成临时、清淤辅助工程，约 1 个月。</p> <p>(2) 主体工程施工期</p> <p>河道、暗涵疏浚主体工程施工顺序：调查勘察→施工准备→清淤施工→淤泥外运→整治河床→环境修复。</p> <p>雨、污管道修复、改造工程施工顺序：场地清理→管沟开挖→管道铺装→回填土→压实硬化→绿化恢复。</p> <p>岸坡整治：开挖→修坡→挂钢板网→喷射混凝土/种植绿植。</p> <p>(3) 完建期</p> <p>工程完成施工、竣工验收、投入运行。</p> <p><b>3、劳动定员及施工工期</b></p> <p>本项目施工起止时间为 2025 年 10 月-2027 年 1 月，项目施工期 15 个月，施工人员数 50 人。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

其他

1、暗涵清淤方案比选

表 2.5-1 清淤方式对比表

| 方案特点 | 人工倒运                                   | 水力冲挖                                           |
|------|----------------------------------------|------------------------------------------------|
| 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清淤，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。                       |
| 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                     |
| 环境影响 | 对周边环境影响小                               | 对周边环境影响小                                       |
| 投资估算 | 1000 元/m <sup>3</sup><br>(不含围堰导流等措施费用) | 800 元/m <sup>3</sup><br>(考虑三倍泥浆外运，不含围堰导流等措施费用) |





图 2.5-1 人工倒运清淤法示意图





图 2.5-2 水力冲刷清淤法示意图

综合分析上述两种施工方法，孝陵卫西沟暗涵段暗涵长度约 230m，采取水力冲挖清淤法进行清淤，经济可行。

2、河道清淤方案比选

目前较为常用的河道清淤疏浚方法主要有三种：干式疏浚法、水力冲

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>挖施工法、环保型绞吸式挖泥船施工法。</p> <p>(1) 干式疏浚法</p> <p>该方法主要适用于河水易排干，疏浚时先对河道进行分段围堰，同时进行排水，将疏浚河道积水基本排干。然后采用长臂式挖掘机或人工进行疏浚。该施工方法的优点是易于控制疏浚深度，疏浚彻底，施工效率高，同时易于观察疏浚后的河底状况，利用河道两岸作为临时弃泥（土）场，工程成本相对较低。缺点是设备投入较多，相互之间干扰大，对两岸现状设施损坏严重，对周边环境有二次污染，施工对沿河居民的干扰较大，对河道沿线交通条件要求高。</p> <p>(2) 水力冲挖施工法</p> <p>施工时采用搅吸设备进行搅拌、抽排疏浚，同时由工人使用高压水枪在搅吸设备旁边予以辅助，淤泥输送方式采用管道输送。优点是操作简便，搅吸泥设备体积小，便于穿过桥梁进行施工，而且拆装、运输方便，管道输送避免了运输途中的二次污染问题，对周边环境和沿河居民生活基本没有影响。缺点是高压水枪、泥浆泵、加压泵耗电量大，人工费高，工作环境差，淤泥含水量高，管道及车辆输泥距离越远，成本越高，效率越低。</p> <p>(3) 环保型绞吸式挖泥船</p> <p>该方法工作原理是利用吸水管前端环保绞刀和密封罩装置，将河底泥沙进行切割和搅动，再经吸泥管将绞起的泥沙物料，借助强大的泵力，输送到储泥场。该方法的优点是整个施工采用水下施工，彻底避免了淤泥的二次污染，无须导流，综合成本低。缺点是绞吸船对于河道水深有一定的要求，一般至少需要 1.2~1.5 m 预留水深，对跨桥作业的桥梁高度有要求，对距离储泥场超过 2 km 的淤泥输送，需要加压输送或车辆运输才能完成。</p> <p>综合分析上述三种方案：河道两侧建筑物较多，交通条件紧张，长臂式挖掘机无施工作业场地，故干式疏浚法不适合本工程。环保型绞吸式挖泥船施工方法对河道水深有要求，本工程河道水深极浅，河道狭窄，故环保型绞吸式挖泥船法不合适本工程。结合现场实际情况，明渠疏浚采用水力冲挖施工法。</p> <p><b>3、淤泥脱水及处置方案比选</b></p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>淤泥含水率是限制其后续处理效率的关键因素。传统的填埋、堆肥等淤泥处理技术都不宜选用含水率<math>&gt;80\%</math>的淤泥。为后续处置工艺需要，淤泥含水率需降至<math>80\%</math>以下甚至更低。目前河道淤泥脱水工艺主要有堆场自然干化和机械脱水技术等。</p> <p>（1）堆场自然干化</p> <p>堆场自然干化是在自然排水条件下，通过蒸发、渗透等作用去除淤泥中的多余水分，达到降低淤泥含水率的目的。堆场人工干化由于淤泥具有颗粒细、容重轻、有机质含量高、含水率高等特点，依靠堆场自然蒸发、渗透等干化作用，往往需要很长时间才能固结干化，时间长、效率低。</p> <p>（2）机械脱水技术</p> <p>常用的机械脱水装置有带式压滤机、板框压滤机、离心脱水机和新兴的叠螺式污泥脱水机等。各种机械脱水装置通过各自独特的固液分离装置挤压污泥，分离污泥中的游离水和毛细水，获得含固率高的泥饼，从而实现污泥脱水。</p> <p>本工程位于市中心，鉴于往年周边区域暗涵清疏项目的实际情况，项目附近基本没有可利用的场地用来安置淤泥机械脱水装置，淤泥脱水后再运出可操作性不大。故本次工程污泥清出后委托有资质单位进行外运和处置（附件5）。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 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，本项目友谊河工程整治部分实施范围位于钟山风景名胜区生态空间管控区域范围内，其余不在南京市生态红线管控区范围内。</p> <p><b>2、生态环境现状</b></p> <p>（1）生态环境现状</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> <p>2）水生生态现状</p> |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>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。</p> <p>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（苳菜、金银莲花和野菱）和漂浮植物（浮萍、槐叶萍、水花生等）等。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3) 片区主要河道现状</p> <p>A. 玄武区友谊河流域内相关的河道主要有友谊河干流、友谊河西支、友谊河东支、孝陵卫东沟、孝陵卫西沟。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

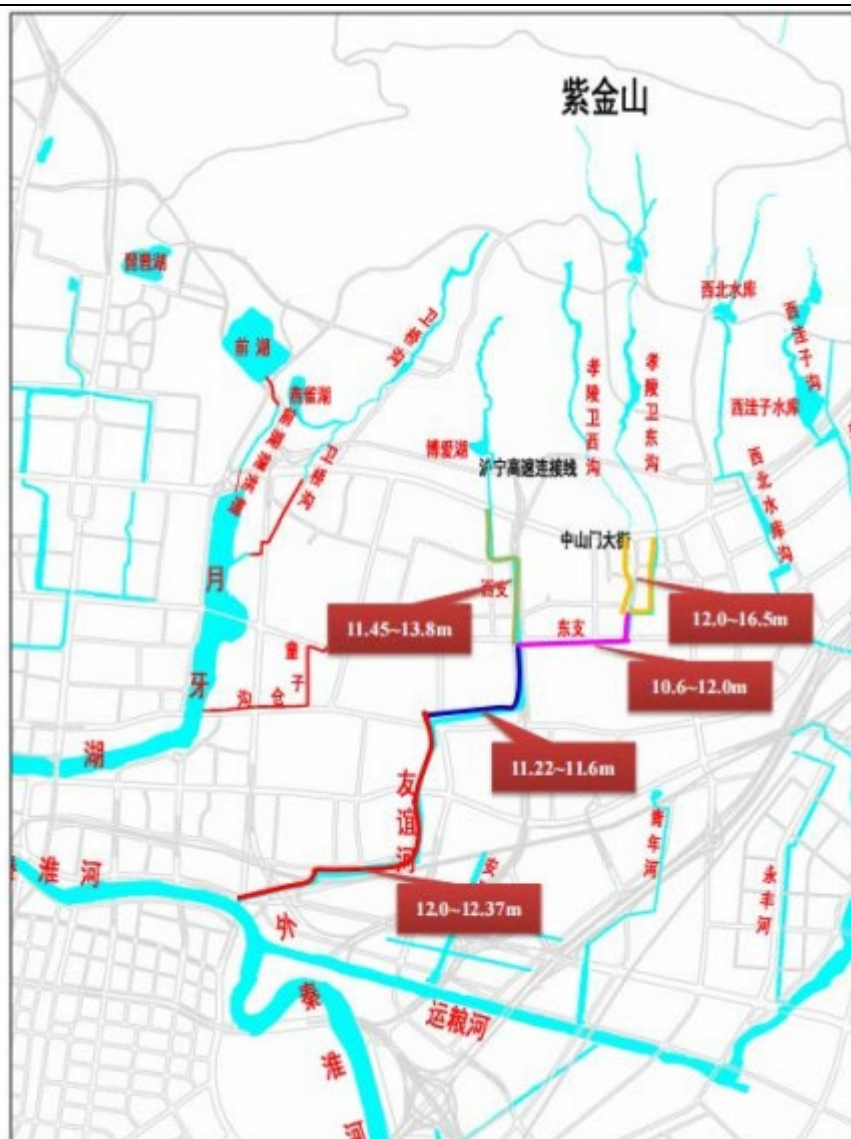


图 3.1-1 友谊河流域水系图

友谊河干流：自河口至南理工西门段河道总长 3.5km，河口宽 20~36m，河底高程 4.1~4.7m。干流下游（河口至长巷桥）段 2.45km 属于秦淮区，剩余 1.05km 河道属于玄武区。

友谊河西支：友谊河西支自南理工西门至中山门大街段河道长 1.12km，河口宽 10~15m，河底高程 4.7~7.4m，汇水面积 3.43km<sup>2</sup>。西支上游有两座水塘，总面积 2.2 万 m<sup>2</sup>，其中博爱湖水面积较大，面积约 1.37 万 m<sup>2</sup>。

友谊河东支：友谊河东支由孝陵卫东西沟交汇而成，均位于南理工校园内，至友谊河干流长 0.92km，河口宽 10m，河底高程 5.4~6.41m，东支汇水总面积 4.90km<sup>2</sup>。

孝陵卫东沟：自沟头至南理工校园内与孝陵卫西沟交汇，河道总长

4.92km，现状河口宽 4~15m。上游小水塘 4 座，总水面面积约 2.41 万 m<sup>2</sup>。

孝陵卫西沟：自沟头至孝陵卫东沟，长 2.25km，现状上口宽 3~8m。上游有小水塘 1 座，水面面积 0.4 万 m<sup>2</sup>。

#### （2）暗涵内部现状

经现场踏勘显示，孝陵卫西沟暗涵段淤积严重，同时涵内污水架管渗漏严重。



图 3.1-2 友谊河西沟暗涵现状照片

#### （3）暗涵底泥现状

城市水体接收的入水包括地表径流、城市废水等。这些性质不同的水体都夹带有固体颗粒物和胶体，在一定的水利、水文条件下成为城市水体的沉淀物。部分可溶性物在生物、化学作用过程中也会生成沉淀物。为了维护城市水体生态修复、景观绿化等功能，需要去除水体沉积物，从而产生疏浚污泥。

通沟淤泥为水/矿化颗粒混合物，其中掺混许多无机和有机粗大物质以及细小有机物质。在很多情况下，沉积物质内含有有害物质，例如重金属砷和锌等。

本项目友谊河西沟为暗涵形式，故通沟污泥的来源和组分与河道清淤污泥相似。

### 3、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《2024 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 314 天，同比增加 15 天，达标率为

85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O<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> 年均值为 28.3μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 1.0%；PM<sub>10</sub> 年均值为 46μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 11.5%；NO<sub>2</sub> 年均值为 24μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 11.1%；SO<sub>2</sub> 年均值为 6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；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 小时浓度第 90 百分位数为 162μg/m<sup>3</sup>，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。因此，项目所在地为环境空气质量不达标区，不达标因子为 O<sub>3</sub>。

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《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平。其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《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。全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达Ⅲ类及以上，达标率为 100%。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到Ⅱ类。全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 10 条水质为Ⅱ类，8 条水质为Ⅲ类，与上年相比，水质无明显变化。

### 4、声环境质量现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交

通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%。

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，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 2025 年 3 月 5 日委托中认英泰检测技术有限公司对项目所在暗涵及河道底泥进行了现场采样检测，共 5 个监测点位，监测一次。监测点位见表 3.1-1、附图 4。

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）。

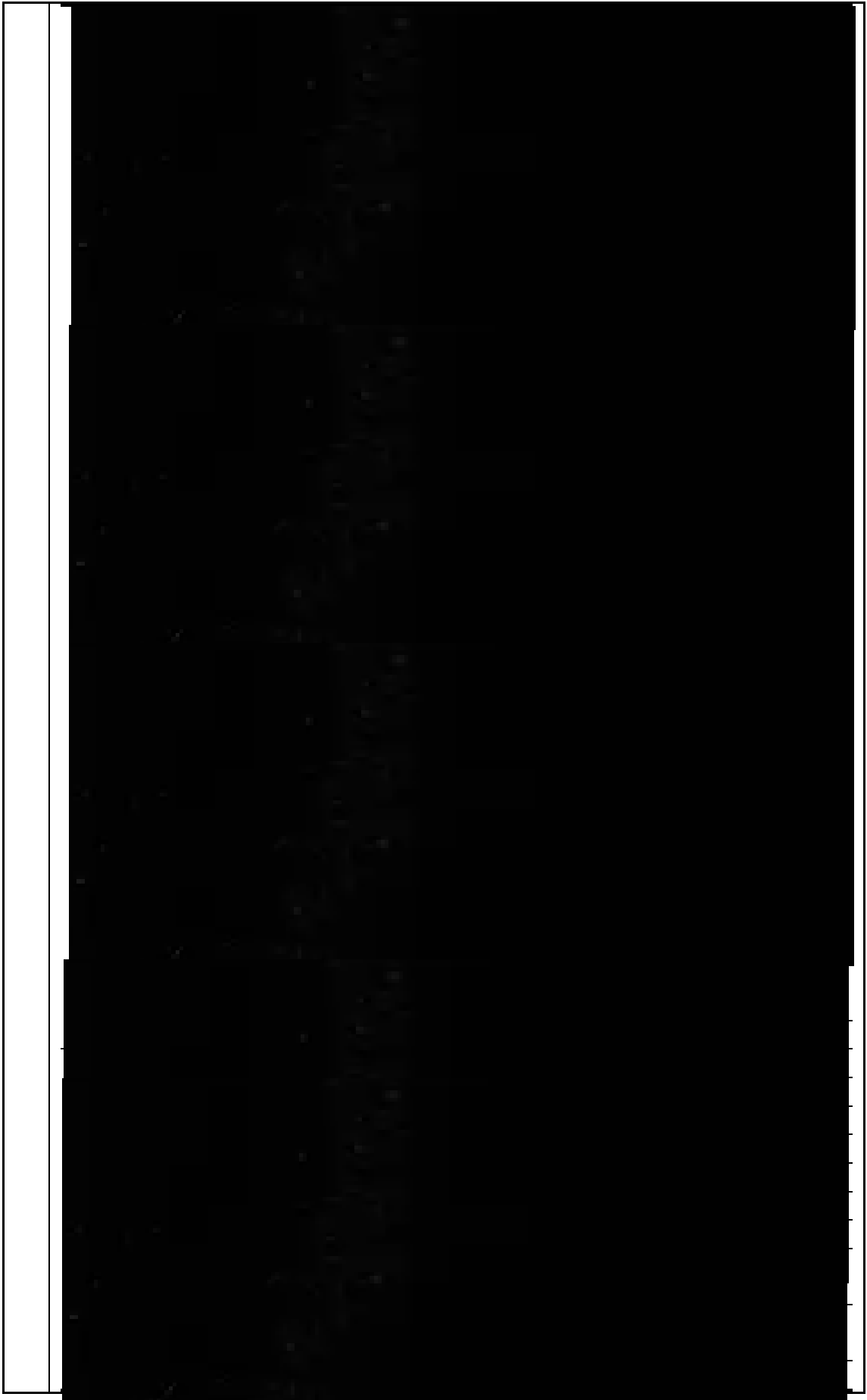
监测结果见表 3.1-2。根据监测结果，本项目暗涵及河道中各项重金属及其他因子监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）第一类用地筛选值。

表 3.1-1 底泥环境质量现状监测点位明细表

| 所在暗涵       | 测点编号 | 监测点位置   |
|------------|------|---------|
| 内秦淮河北段     | S1   | 淤泥沉积较多处 |
| 百水河徐庄段     | S2   | 淤泥沉积较多处 |
| 百水河支流仙居花园段 | S3   | 淤泥沉积较多处 |
| 孝陵卫西沟      | S4   | 淤泥沉积较多处 |
| 孝陵卫东沟      | S5   | 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 | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | 检出限 | 筛选值  |       |
|------|----|----|----|----|----|-----|------|-------|
|      |    |    |    |    |    |     | 第一类用 | 第二类用地 |
|      |    |    |    |    |    |     |      |       |



|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题 | <div data-bbox="295 190 1362 622" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="295 645 448 689">污水互通。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="363 712 1232 757">2、孝陵卫西沟暗涵段淤积严重，同时涵内污水架管渗漏严重。</li> <li data-bbox="363 779 719 824">3、存在雨污管混接现象。</li> <li data-bbox="363 846 1072 891">4、道路市政雨水管存在功能性缺陷和结构性缺陷。</li> <li data-bbox="363 913 1104 958">5、部分路段低洼，缺少收水口，造成路面积水问题。</li> <li data-bbox="363 981 762 1025">6、长巷泵站-排涝设施损坏。</li> <li data-bbox="363 1048 976 1093">7、友谊河流域工程范围内雨污分流不彻底。</li> </ul> |

|              |                                            |      |    |      |    |       |                                 |           |
|--------------|--------------------------------------------|------|----|------|----|-------|---------------------------------|-----------|
| 生态环境<br>保护目标 | 1.环境保护目标                                   |      |    |      |    |       |                                 |           |
|              | 经现场踏勘和调查，环境保护目标见表 3.3-1，环境保护目标分布情况见附图 3-1。 |      |    |      |    |       |                                 |           |
|              | 表 3.3-1 环境保护目标一览表                          |      |    |      |    |       |                                 |           |
|              | 环境要素                                       | 坐标/° |    | 保护对象 | 方位 | 距离（m） | 规模                              | 环境功能及保护级别 |
|              |                                            | 经度   | 纬度 |      |    |       |                                 |           |
| 大气环境         |                                            |      |    |      |    |       | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）<br>二级标准 |           |



|  |     |                                                                                     |                                 |
|--|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  |     |  |                                 |
|  | 声环境 |                                                                                     | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）<br>1 类标准 |



|  |       |  |                                  |
|--|-------|--|----------------------------------|
|  |       |  |                                  |
|  |       |  |                                  |
|  | 地表水环境 |  | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）<br>2 类标准  |
|  | 生态环境  |  | 《地表水环境质量标准》<br>（GB3838-2002）IV 类 |
|  |       |  | 主导功能为自然与人文景观保护                   |



| 表 3.4-3 声环境质量标准限值                                                         |              |            |           | 单位: dB(A) |                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------|
| 工程区域                                                                      |              | 类别         | 昼间        | 夜间        | 标准来源                                             |
| 友谊河流域                                                                     |              | 1 类        | 55        | 45        | 《声环境质量标准》<br>(GB3096-2008)                       |
| 高速公路、一级公路、二级公路、<br>城市快速路、城市主干路、城市<br>次干路、城市轨道交通边界线<br>35m±5m 范围内          |              | 4a 类       | 70        | 55        |                                                  |
| (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<br>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)                                         |              |            |           |           |                                                  |
| 序<br>号                                                                    | 污染物项目        | CAS 编号     | 筛选值       |           | 标准来源                                             |
|                                                                           |              |            | 第一类<br>用地 | 第二类<br>用地 |                                                  |
| 重金属和无机物                                                                   |              |            |           |           | 《土壤环境质量<br>建设用地土壤污染<br>风险管控标准》<br>(GB36600-2018) |
| 1                                                                         | 砷            | 7440-38-2  | 20        | 60        |                                                  |
| 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       |                                                  |
| 挥发性有机物                                                                    |              |            |           |           |                                                  |
| 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,<br>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      | 蔡             | 91-20-3               | 25   | 70   |

## 2、污染物排放标准

### (1) 废气排放标准

施工期大气污染物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)，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。

表 3.4-5 大气污染物综合排放标准

| 污染物  | 无组织排放监控浓度限值                   | 标准来源                            |
|------|-------------------------------|---------------------------------|
| 颗粒物  | 周界外浓度最高点 0.5mg/m <sup>3</sup> | 江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB324041-2021) |
| 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，其中友谊河排水防涝综合整治工程送至城东污水处理厂处理。污染物执行城东污水处理厂接管标准，城东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。

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        |
|-------------|-----|-----|-------------|
| 城东污水处理厂接管标准 | COD | 500 | 城东污水处理厂接管标准 |
|             | SS  | 400 |             |
|             | 石油类 | 20  |             |
|             | 氨氮  | 45  |             |
|             | 总磷  | 8   |             |
| 污水处理厂排      | COD | 50  | 《城镇污水处理厂    |

|                                                  |                                                                                                      |     |         |         |                                       |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|---------------------------------------|
|                                                  | 放标准                                                                                                  | SS  | 10      |         | 污染物排放标准》<br>(GB18918-2002)<br>一级 A 标准 |
|                                                  |                                                                                                      | 石油类 | 1.0     |         |                                       |
|                                                  |                                                                                                      | 氨氮  | 5(≥12℃) | 8(≤12℃) |                                       |
|                                                  |                                                                                                      | 总磷  | 0.5     |         |                                       |
|                                                  | (3) 噪声排放标准                                                                                           |     |         |         |                                       |
| 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。 |                                                                                                      |     |         |         |                                       |
| 表 3.4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准                           |                                                                                                      |     |         |         |                                       |
|                                                  |                                                                                                      | 昼间  | 夜间      |         |                                       |
|                                                  |                                                                                                      | 70  | 55      |         |                                       |
| 其他                                               | 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。 |     |         |         |                                       |



## 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                                 |
|             |                                                                                                        | 水力冲刷废水          | COD、SS                                     |
|             | 废气                                                                                                     | 清淤臭气            | 臭气浓度                                       |
|             |                                                                                                        | 施工机械和运输车辆的燃油废气  | CO、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</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、河道淤泥         | 淤泥                                         |
|             | 生态环境                                                                                                   | 施工期土方开挖、清淤暗涵及河道 | 水土流失、水生态环境破坏                               |
|             | <b>2、生态环境影响分析</b>                                                                                      |                 |                                            |
|             | <b>(1) 水生生态环境影响分析</b>                                                                                  |                 |                                            |
|             | 在河道及暗涵清淤疏浚过程中，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。                                            |                 |                                            |
|             | 现场踏勘，本项目河道内鱼类、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。 |                 |                                            |
|             | <b>(2) 陆生生态环境影响分析</b>                                                                                  |                 |                                            |
|             | 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。                                     |                 |                                            |
|             | <b>(3) 临时用地影响分析</b>                                                                                    |                 |                                            |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>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、河道现有的空地，临时占地 600m<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。</p> <p>（4）生态环境影响分析</p> <p>本项目友谊河工程整治部分实施范围位于钟山风景名胜区生态空间管控区域范围内。施工期间应重视对保护区的保护措施，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，严禁施工人员破坏保护区内生态。</p> <p>（5）水土保持</p> <p>本工程在暗涵、管道开挖过程中会因为管槽的开挖余土造成一些水土流失，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。</p> <p>采取上述措施后，本项目施工期对生态环境影响较小。</p> <p><b>3、大气环境影响分析</b></p> <p>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。</p> <p>①清淤臭气</p> <p>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。</p> <p>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。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 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      |

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。

为减轻清淤底泥产生的恶臭影响，清淤出底泥要及时外运处理，如发现部分清淤点有明显臭气产生时，对清淤作业区设置围挡、适当喷洒除臭剂等措施，降低对周边环境的影响，且这种影响是暂时的，随着施工期的结束影响也随之减小。

同时避免在大风天气下进行施工，运输工具进行遮盖，减少滞留时间；并且做到及时清运淤泥。同时本项目出泥点臭气影响会随着施工期的结束而逐渐恢复，其对周围环境影响较小。

②燃油废气

燃油废气中主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</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>2</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，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、场地平整以及车辆运输等情况，浓度约  $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，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。

#### 4、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

施工废水主要来自暗涵开挖过程产生的少量泥水，施工现场、施工机械车辆清洗废水，水力冲刷废水。施工设备和运输车辆冲洗废水主要污染物为 COD、SS 和石油类。施工废水经简易沉淀处理后用于回用降尘，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，排入城东污水处理厂处理。

#### 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噪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，昼间主要施工机械在 50m 以外均不超过建筑施工现场界噪声限值 70dB(A)，而在夜间 200m 以外范围对环境的影响值亦可达到标准限值 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两侧居民区的影响。根据《南京市噪声污染防治条例》，需要夜间施工的，需提前办理夜间施工审批手续。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、施工人员生活垃圾及淤泥。

### **①建筑施工垃圾**

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、废渣以及暗涵修复产生的弃土、砂石，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。

### **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 50 人，工期 29 个月，则生活垃圾日发生量为 50kg/d，整个施工工期的生活垃圾发生总量约为 43.5t。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，暗涵及河道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，孝陵卫东、西沟淤泥，本项目淤泥产生量共约 1900m<sup>3</sup>（含水率 80%）。本项目的淤泥不进行堆存，直接清出后委托有资质单位外运和处置。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（附件 5），落实相关手续，获得处置许可。

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。

|                             |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营<br>期生态<br>环境影<br>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，对河道及暗涵进行清淤，对污染物稀释能力增强。同时河道疏浚清除了表层底泥，减少了内源污染物，有利于抑制河道内源污染物释放，消除河道黑臭，对于改善河道自然生态环境、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<br>选线<br>环境<br>合理性<br>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 15 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；</p> <p>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；</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>④水土保持采取工程措施及植物措施相结合的方式。</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，防止施工过程污染附近水体，破坏水体生态功能；</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，水域施工范围尽可能减小。</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主要施工区域要做好预防保护措施及土石方平衡的合理调运利用，优化施工工艺，尽量减少弃渣量；注意河道边坡防护措施，及时进行植被绿化，改善和恢复生态景观；</p> <p>④在施工结束后，均进行土地平整，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>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；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，设</p> |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

置标志、围栏，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；施工结束对临时用地及时进行回填，恢复原有土地利用类型。

## **2、大气环境保护措施**

### **（1）清淤臭气污染保护措施**

①在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，避免臭气直接扩散影响周边居民；

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，不在场内堆存。

### **（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，排入城东污水处理厂处理，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用于场区绿化和洒水；

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，施工结束后就可恢复正常。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较多，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。

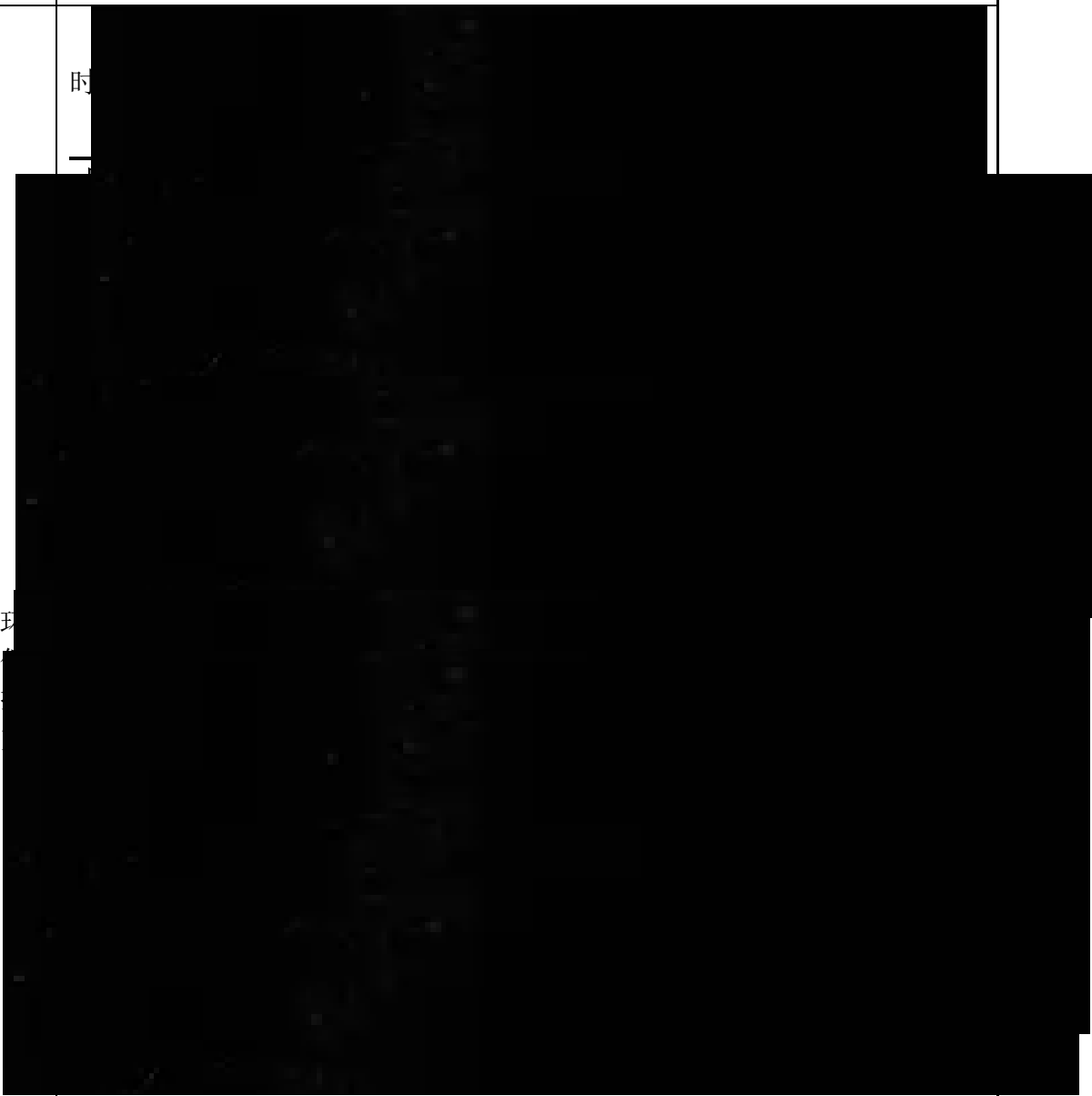
除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起公路沿线噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

## **5、固体废物环境保护措施**

施工期间将产生暗涵淤泥、河道淤泥、渣土、建筑垃圾、施工人员生活垃圾，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：

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>①施工前向有关部门申请建筑垃圾和工程渣土处置证；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>④建筑垃圾、生活垃圾定点收集，专人管理，生活垃圾委托环卫部门清运；</p> <p>⑤本项目淤泥由有资质的单位进行外运和处理。在暗涵清淤过程中，施工单位需按照有关规定，于项目施工前与相关单位签订淤泥转运、堆放及处置协议，落实相关手续，获得处置许可。淤泥由泥泵吸取、管道输送，将泥浆输送至岸边备好的转运车辆内，随后由有资质单位按指定路线及时间行驶，运至指定的排泥厂。</p> <p><b>6、环境管理措施</b></p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</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、改善暗涵河道水生环境、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，维持暗涵及河道环境，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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|   |                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 收。                                                                                  |
| 时 |  |
| 环 |                                                                                     |

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>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、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；4、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，防止施工过程中对附近河道造成污染，破坏水体生态功能；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，水域施工范围尽可能减小。                                      | 维护水体生态功能 | /      | /    |
| 水土保持     | 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；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；3、在施工结束后，均进行土地平整，以有效防止水土流失。 | 保持水土     | /      | /    |
| 临时用地生态   | 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，设置                                                                                                     | 生态修复     | /      | /    |

|          |                                                                                                                                                 |                                         |                                      |        |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|--------|
| 恢复及补偿措施  | 标志、围栏，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；施工结束对临时用地及时进行回填，恢复原有土地利用类型。                                                                     |                                         |                                      |        |
| 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。 | 施工期施工人员生活污水依托附近公厕排放，就近排入污水管网进入城东污水处理厂处理 | 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 | 维护河道环境 |
|          | 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用于场区绿化和洒水；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。                                         |                                         | /                                    | /      |
| 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                                                        | 减少噪声对周边敏感点的影响                           | /                                    | /      |

|      |                                                                                                                                                                                                                               |          |   |   |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---|
|      | 现场；6、距离本项目较近的噪声敏感点设置临时性的隔声屏障。                                                                                                                                                                                                 |          |   |   |
| 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、本项目河道及暗涵所有清理的淤泥及时处置清运。                                                                                                                                                            | 减少淤泥臭气污染 | / | / |
|      | 1、清淤臭气：在附近分布有集中居民点的施工段周围建设围栏，施工前提前告知附近居民关闭门窗；2、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；3、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：本项目淤泥委托有资质单位                                                                                                           | 妥善处理     | / |   |

|      |          |                                                  |    |                                      |
|------|----------|--------------------------------------------------|----|--------------------------------------|
|      | 进行外运和处置。 |                                                  |    |                                      |
| 电磁环境 | /        | /                                                | /  | /                                    |
| 环境风险 | /        | /                                                | /  | /                                    |
| 环境监测 | 底泥       | 《土壤环境质量<br>建设用地土壤污染<br>风险管控标准》<br>(GB36600-2018) | 水质 | 《地表水环境<br>质量标准》<br>(GB3838-20<br>02) |
| 其他   | /        | /                                                | /  | /                                    |

## 七、结论

建设项目所在地水环境质量现状较差，急需通过本项目进行整治；玄武区友谊河综合治理工程符合国家和地方的相关规划，项目的建设运营对所在地的声环境、水环境、大气环境、生态环境会产生一定的影响，但在落实本报告表中提出的各项环境保护措施，并加强施工期的环境管理和监控的前提下，项目产生“三废”均可得到妥善处置，对周边影响较小，本项目的环境影响是可以接受的；

综上所述，项目符合国家相关规划，从环境保护的角度来说该项目是可行的。