

一、建设项目基本情况

项目名称	宁丹路污水主管连接应急工程				
建设单位	南京水务集团有限公司				
法人代表	单国平	联系人	荣工		
通讯地址	南京市中山东路 460 号				
联系电话	13801581761	传 真	/	邮政编码	210000
建设地点	本项目位于宁丹路北段，南起纵三路，北至龙西路处（纵三路至大周路为新建污水主管，大周路至龙西路为现状管道检测疏通）				
立项审批部门	南京市城乡建设委员会	备案号	宁建审字[2018]196 号		
建设性质	新建(补办环评)	行业类别及代码	(E4852) 管道工程建筑		
占地面积(平方米)	新建污水主管 1.82km，污水支管 0.19km，检测疏通现状管道 2.2km		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	2905.73	其中：环保投资(万元)	5	环保投资占总投资比例	0.17
评价经费(万元)	/		投产日期	2019.04	
1.1 原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）：					
<p>本项目主要为污水管网建设项目，不涉及产品及原辅料，无生产产品，无生产设备设施。</p> <p>本项目施工期主要原辅材料是钢筋混凝土等，施工期主要设施为挖掘机和推土机等机械设施。</p>					
水及能源消耗量：					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	/	燃油（吨/年）	/		
电（千万时/年）	/	燃气（标立方米/年）	/		
燃煤（吨/年）	/	其它	/		
废水（工业废水□、生活污水□）排水量及排放去向：					
<p>本项目为污水管网建设项目，运营期无水污染物产生及排放。本项目施工期生活污水依托现有生活污水系统收集后接管至城东污水处理厂，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准排入运粮河。施工期产生的施工废水经沉淀处理后回用，无外排。</p>					

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：

无。

1.2 工程内容及规模：**1.2.1 项目背景**

宁丹路位于牛首山东和将军山西之间，根据该地区的地形和污水规划，宁丹路污水收集牛首山和将军山之间软件谷大定坊地块污水后向北穿秦淮新河，经龙翔东路、宏运大道、佳营东路，再经绕城公路污水主管排入城东污水处理厂。

随着雨花台区水环境建设的推进，雨花台区向住建委申请尽快启动宁丹路污水管道建设工程，为该地区河道截污和片区雨污分流纳管提供外部条件。根据南京市城乡建设委员会办公室《会议纪要第 36 期》，由南京水务集团有限公司负责宁丹路污水管道等工程的设施，并列入 2019 年度建设计划。

为此，南京水务集团有限公司投资 2905.73 万元建设宁丹路污水主管连接应急工程。本项目于 2018 年 7 月动工，2019 年 4 月竣工，属于“未批先建”项目。关于未批先建相关事项，建设单位于 2018 年 6 月 29 日发文请示南京市政府（详见附件 4，宁城工字〔2018〕233 号），请求在补办相关手续过程中，免于相关行政处罚。南京市政府办公厅以宁府办文〔2018〕647 号文同意了该请示。

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》以及《建设项目环境保护管理条例》等有关条款的规定，该项目需进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令 1 号），本项目属于四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业“175 城镇管网及管廊建设（不含 1.6 兆帕及以下的天然气管道）”，需编制建设项目环境影响报告表。

为此，南京水务集团有限公司委托江苏国恒安全评价咨询服务有限公司进行本项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，对建设项目场址及周边环境现状进行了实地调查和踏勘，收集了相关资料，按照《环境影响评价技术导则》的要求，编制了《南京水务集团有限公司宁丹路污水主管连接应急工程环境影响报告表》，供建设单位上报环境行政主管部门审批，作为项目进行环境管理的依据。

1.2.2 项目初筛情况

项目初筛情况见表 1-1。

表 1-1 本项目初筛情况一览表

序号	初筛内容	项目情况	初筛结果
1	产业政策	本项目属于国家发展和改革委员会令 2019 年第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的“鼓励类”第二十二项“城镇基础设施”中第 9 条“城镇供排水管网工程、管网排查、检测及修复与改造工程、非开挖施工与修复技术，供水管网听漏检漏设备、相关技术开发和设备生产”；对照苏政办发[2013]9 号《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》和苏经信产业[2013]183 号《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》，本项目不在其“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”之列，为允许建设项目；同时，项目不属于苏政办发[2015]118 号《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》中的限制类、淘汰类和能耗限额项目。因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。	相符
2	规划相符性	本项目属于污水管网改造工程，本项目完成后能有效改善宁丹路片区的雨污分流情况，并提高区域生活环境质量，属于《南京市城市总体规划》（2011~2020）中“完善城市基础设施体系”。因此，建设项目选址符合城市建设发展规划	相符
3	生态保护红线	对照《江苏省生态空间管控区域规划》、《南京市生态红线区域保护规划》，本项目涉及的宁丹路不在南京市生态红线区中的一、二级管控区范围，项目的建设不会导致生态红线区域生态服务功能下降，符合生态红线保护要求	相符
4	环境质量底线	项目所在地区大气、声环境现状良好，能满足功能区划要求，本项目运营期无污染物的产生与排放。项目建成后不会造成区域各环境要素功能改变	相符
5	资源利用上线	项目运营过程中无能源消耗	相符
6	环境准入	对照《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发[2015]251 号），本项目符合南京市建设项目准入暂行规定的要求。	相符
7	两减六治三提升专项行动	对照《中共江苏省委 江苏省人民政府关于印发〈“两减六治三提升”专项行动方案〉的通知》（苏发[2016]47 号）及《省政府办公厅关于印发〈江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案〉的通知》（苏政办发[2017]30 号）中的有关要求，本项目为污水管网建设，为治理黑臭水体措施，项目建设符合“两减六治三提升”的要求。	相符
8	南京市城市排水管理条例	根据“条例”要求：“……应当合理安排排水管网、排水泵站、污水处理厂等排水设施，提高城市防洪排涝能力和城市污水集中处理能力……”，本项目整治过程中，对现有的雨、污收集系统进行改造完善，可有效提高城市防洪排涝、污水收集输送能力，满足南京市城市排水管理条例要求。	相符

综上，项目符合当前国家、地方相关产业政策和规划要求。

1.2.2 项目建设内容和规模

1.项目概况

建设项目名称：宁丹路污水主管连接应急工程；

建设单位名称：南京水务集团有限公司；

项目规模：本项目新建 d500-d800 污水主管约 1.82km（大周路与宁丹路连通管 56 米已实施，不包含在本项目中）；新建 d400 污水支管约 0.19km（该段污水支管一共 462 米，其中 131 米已实施，145 米由软件谷计划实施）；现状管道检测疏通约 2.20km，现状检查井提升 18 个；

总投资约 2905.73 万元（不含拆迁费用），其中环保投资 5 万元；

建设周期：已竣工，2019 年 4 月已投用。

2.建设内容

（1）污水主管建设内容：南至牛首山纵三路，北至大周路新建一根 d500-d800 的污水主管，具体建设内容如下：

①纵三路到横一路处，该段采用 d500 污水管道，明挖施工工艺，槽钢支护，坡度 1%，污水管总长约 1104 米（管道起点标高 29.82，终点标高 19.82）；

②横一路到铁路处，该段采用 d600 污水管道，明挖施工工艺，槽钢支护，坡度 0.3%，污水管总长约 230 米（管道起点标高 19.71，终点标高 18.44）；

③铁路段到大周路处，采用 d800 污水管道，顶管施工工艺，坡度 0.2%，污水管总长约 489 米（管道起点标高 18.24，终点标高 16.37）。

④过铁路段，通过与上海铁路局协商对接，按照上海铁路局意见，由铁路部门实施新建 d1200 钢筋混凝土套管作为 d800 污水管外保护。套管总长约 127 米，套管两端设工作井和接收井各一座。

（2）污水支管建设内容：本项目污水支管主要连接铁心桥片区、软件谷规划局、南京动车组段等相关单位，涉及的污水支管约 462 米，其中 131 米已实施，145 米由软件谷计划实施，186 米（约 0.19Km）本项目实施。

（3）现在管道检测疏通内容：宁丹路下游管道（大周路至龙西路）d1000 的污水主管约 1.9km、de400 污水支管约 0.3km，，总共约 2.2Km 的污水管道需检测疏通，同时提升共 18 座污水检查井。

3.管道及附属设施

(1) 管材：开挖段采用承插式钢筋混凝土Ⅱ级管；顶管段采用承插式钢筋混凝土Ⅲ级管（顶管专用）。

(2) 接口形式：承插式钢筋混凝土管采用橡胶圈接口（国标 06MS201-1-23），顶管管道连接采用 F-B 型钢套环橡胶圈防水接口；

(3) 基础形式：钢筋混凝土管采用混凝土基础。

4.主要工程量

本项目主要工程量见表 1-2。

表 1-2 项目主要工程量

序号	名称	规格	材料	单位	数量
1	污水管道	DN400（污水支管）	钢筋混凝土	米	186
		DN500（污水干管）	钢筋混凝土	米	1104
		DN600（污水干管）	钢筋混凝土	米	230
		DN800（污水干管）	钢筋混凝土	米	489
2	污水检查井	圆形φ 800（DN400）	混凝土模块	座	4
		圆形φ 1000（DN500/600）	混凝土模块	座	28
		/	工作井	座	3
		/	接收井	座	4
3	可调式防沉降井盖	φ 700	球墨铸铁	座	39
4	防坠落装置	φ 700	塑料	座	39
5	管道疏通	DN400	混凝土	米	300
		DN1000	混凝土	米	1900
6	检查井提升	/	混凝土模块	个	18
7	路面恢复	/	沥青	平方米	3040

5.工程方案

(1) 施工方式选择

管道施工方法考虑沟槽开挖敷设和顶管两种。顶管段的设置原则上是根据管线部位相邻建筑物的情况、现场实际地质情况、管线的埋深、邻近市政设施的安全性等方面，并与沟槽开挖的可能性、沟槽开挖后的降水、支护及对邻近建（构）筑物的支护等方面进行可行性、造价、环境效应，社会效益综合比较后确定的。

段管道埋深大于 5m，拟采用顶管的施工方式；管道埋深小于 5m，且位于道路西侧，具备开挖条件，拟采用开挖的施工方式。

(2) 穿越铁路段施工

本项目包含穿越铁路段，共 127 米，采用顶管施工。铁路段的施工由铁路部门

负责做 d1200 套管，作为 d800 污水管的外保护。穿越套管段采用III级混凝土管顶管施工，在 d1200 套管和 d800 污水管中间部分采用注浆填实。在实施过程中加强与铁路部分的联系，做好对接工作。

(3) 管道疏通施工

本次疏通检测管线为宁丹路污水主干管，起点为宁丹路与大周路交界处，终点为龙西路，现状管道为 d1000 钢筋混凝土管，管道全长约 2.2km（含 d400 污水支管）。该段管道埋设较深，且穿过秦淮新河。

本次工程主要为疏通检测现状 d1000 污水管，判断管道是否存在结构性损坏，为下一阶段管线修复提供依据。综合现场勘查的实际情况，需检测管道主要位于宁丹路西侧及支路，沿线有住宅、单位、绿化带内。现状管道处于运行状态，管道长度较长，管径大，局部情况不明，考虑到现场实际的情况，拟采用分段封堵，分段疏通及检测。封堵后，对上游来水及管道内存水用水泵进行临排临调，如工程用电如无法从外部接入，将采用 200kW 的静音柴油发电机组进行供电，并架设污水泵进行管道内积水调排并沿管道走向在河道内架设导流槽，以降低施工成本。潜水员组将在封堵及排水完成后，进入管道内从上游向下游逐段疏通，逐段检测的方法

进行疏通检测。封堵部位均采取潜水封堵（50 厚砖墙）方法进行封堵。由具备专业资格的潜水员组穿戴潜水服进入检查井内，对管道采取封堵(水下封堵)。如上游管道来水量较大，将增加一组安全封堵的堵头，以防止管道上游水涌出后，对正在下游管道内施工的人员产生伤害。

1.3 环保投资

本项目总投资 2905.73 万元人民币，其中环保投资约 5 万元人民币，占总投资 0.17%。环保投资主要用于工程减小扬尘及噪声污染、生活垃圾环卫清运等。

1.4 临时工程

施工便道：利用项目区域内的现有道路，不专门设置施工便道。

施工营地：项目不专设施工营地，施工人员不在项目地食宿，施工人员生活污水依托周边公用设施排入市政污水管网。

施工场地：施工场地设有临时堆场等，建设项目施工场地设置考虑施工要求、影响范围小、交通便利等原则。临时施工场地优先选择项目范围内的空地、道路用地，并在施工结束后进行原样恢复，临时施工场地占地面积约 100m²。

1.5 与生态红线相符性分析

(1) 与《南京市生态红线区域保护规划》相符性分析

2014年，南京市政府下发了关于印发南京市生态红线区域保护规划的通知，根据《南京市生态红线区域保护规划》，本项目不在《南京市生态红线区域保护规划》范围内。

(2) 与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）相符性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），本项目周边3km无国家级生态保护红线区。对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），本项目距牛首山风景名胜区最近距离为150m，生态空间管控区域见表1-3，与生态环境保护目标位置关系见附图4。

表 1-3 江苏省生态红线区域

生态空间保护区域名称	主要生态功能	生态空间管控区域范围	面积（平方公里）	
			生态空间管控区域面积	总面积
牛首山风景名胜区	自然与人文景观保护	北至大石湖-宁安城际-圣象产业园，东至圣象产业园-圣象广场-北坡上山道-宁丹路-普觉寺墓园-宁丹路，南、西至雨花江宁区界；不含大石湖片区、圣象产业园、北坡上山道沿线地块、普觉寺墓园等地块	2.53	2.53

综上，本项目符合《南京市生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）等规划要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、宁丹路南起牛首山北坡纵三路，北至大周路处，全长约1.8km，该路段缺少污水管道。该片区污水随意排放影响雨花区以及秦淮河下游的黑臭河道整治工程，并且也影响雨花区雨污分流的建设成果。

2、宁丹路（大周路-龙西路）DN1000的污水主管约1.9km、DN400的污水支管约0.3km，存在淤堵现象，该段部分检查井被绿化带覆盖，需要对管道进行疏通，对检查井进行提升，损坏严重的检查井更换。

本项目的实施，可以大大地削减区域内排入该区域内河道的污水，有助于消除城市河道黑臭问题，提高该区域内河道水体水环境质量，同时原有的环境问题将得

到改善。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

2.1.1 地理位置

南京地处长江下游，位于中国经济最发达的长江三角洲地区，是华东地区第二大城市和重要的交通枢纽，也是中国著名的历史文化名城。南京介于北纬 $31^{\circ}14'$ ~ $32^{\circ}36'$ ，东经 $118^{\circ}22'$ ~ $119^{\circ}14'$ 之间。东距长江入海口约300km，西靠皖南丘陵，北接江淮平原，南望太湖水网地区。境内绵延着宁镇山脉西段，长江横贯东西，秦淮河蜿蜒穿行。全市平面位置南北长、东西窄，南北直线距离150km，中部东西宽50~70km，南北两端东西宽约30km。总面积 6515.74km^2 。

雨花台区位于南京市主城区南部，地处长江下游，东、南与江宁区接壤，西隔长江与浦口区相望，北与秦淮区、建邺区接壤，面积134.6平方千米（不含江域面积）。

建设项目位于雨花台区，地理位置见附图1。

2.1.2 地形、地貌、地质

雨花台区地势东南高、西北低，属丘陵、平原区。低山丘陵以韩府山、将军山、牛首山等为主体，面积占总面积的6.7%，诸山被成片林木覆盖。境内有将军山、牛首山、韩府山等山麓，自然植被保存完好，森林覆盖率26%，绿化覆盖率48.3%，是南京的“绿色生态走廊”，素有“春游登牛首”之誉。

雨花台区境以西是广阔的平原，地面海拔仅为5—8米，面积占总面积的72.4%，是蔬菜、花卉、粮食生产基地。

2.1.3 气候气象

南京属北亚热带季风气候区，气候温和、四季分明、雨量适中。降雨量四季分配不均，冬半年（10~3月）受寒冷的极地大陆气团影响，盛行偏北风，降雨较少；夏半年（4~9月）受热带或副热带海洋性气团影响，盛行偏南风，降水丰富。全年无霜期222~224d，年日照时数1987~2170h，年均气温 15.4°C ，平均降雨量1073.8mm，相对湿度77%，年均风速2.2m/s，冬季主导风向NE、夏季主导风向SE。

2.1.4 水文

雨花台区内大小河流共26条，有秦淮河、秦淮新河、大石湖、南河、板桥河、石闸湖等河流湖泊，山区有水库数座，圩区池塘密布，水系畅通，交织成网。大石

湖生态环境绝佳，秦淮新河两岸风光怡人，是繁华大都市中最难得的一片“世外桃源”。

5. 植被、生物多样性

本地区植被有栽培植被、山林森林植被、沼泽植被和水生植被四种类型。其中农业栽培植被面积最大。山地森林植被、沼泽植被和水生植被为自然植被类型。

本地区长江江段共有浮游植物（藻类）63 属（种），浮游动物 30 属（种），底栖动物 22 种，鱼类及珍稀水生动物共 50 种。其中国家一级、二级保护动物各 3 种。评价区域内无大型野生哺乳动物，无珍稀濒危物种，也未见名木古树分布。

三、环境质量状况

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

根据《2018年南京市环境质量状况公报》，全市环境质量总体稳定。环境空气质量较上年有所改善；水环境质量同比基本持平，城市主要集中式饮用水源地水质持续优良；声环境质量和辐射环境质量保持稳定。项目所在区域质量状况如下：

1、大气环境质量现状

建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，2018年南京市环境质量状况公报数据显示，主要污染物为PM_{2.5}和O₃。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为43μg/m³，超标0.23倍，上升7.5%；PM₁₀年均值为75μg/m³，超标0.07倍，同比下降1.3%；NO₂年均值为44μg/m³，超标0.10倍，同比下降6.4%；SO₂年均值为10μg/m³，达标，同比下降37.5%；CO日均浓度第95百分位数为1.4毫克/立方米，达标，较上年下降6.7%；O₃日最大8小时值超标天数为60天，超标率为16.4%，同比增加0.5个百分点。

2、地面水环境质量现状

根据2018年南京市环境质量状况公报，秦淮河干流9个断面中，达到IV-V类比例为77.8%，主要污染指标为氨氮和总磷，与上年相比，水质状况基本持平；秦淮新河总体状况为良好，3个断面全部达标，达到II-IV类，与上年相比，水质状况基本持平；秦淮河主要支流16个断面中，I-III类水比例为33.3%，VI-V类水比例为41.7%，主要污染指标为氨氮、生化需氧量和总磷，与上年相比，秦淮河支流I-III类水比例上升8.3%，劣V类水断面比例下降16.7%，水质状况有所好转。

3、声环境质量现状

根据2018年南京市环境质量状况公报数据显示：全市区域噪声监测点位539个。城区区域环境噪声均值为54.2分贝，同比上升0.5分贝；郊区区域环境噪声为53.8分贝，同比上升0.1分贝。全市交通噪声监测点位243个。城区交通噪声均值为67.7分贝，同比下降0.5分贝；郊区交通噪声均值为66.9分贝，同比下降0.4分贝。全市功能区噪声监测点位28个。昼间噪声达标率为99.1%，同比上升1.8个百分点；夜间噪声达标率为92.0%，同比下降2.6个百分点。

4、生态环境质量现状

本项目所在地区原始生态类型已不复存在，野生动植物种类数量少，生态环境单

一，大部分植被为人工种植，树木均系人工栽植，以落叶阔叶和常绿阔叶为主。本项目不涉及基本农田、自然保护区、风景名胜区、森林公园等生态敏感区域，未发现国家和地方重点保护野生动植物。植被覆盖程度中等，生态环境良好。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目周围环境保护目标分布情况详见表 3-1 和附图 2。

表 3-1 主要环境保护目标

环境要素	坐标		保护对象名称	规模	相对方位	距厂界最近距离 m	保护级别
	经度	纬度					
大气环境	118.767094	31.964971	万科金色里程	约5000人	NW	20	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	118.769456	31.965453	凤翔翠园	约3000人	NE	100	
	118.763716	31.958323	翠岭银河	约2000人	W	20	
	118.769681	31.961356	银杏山庄	约2000人	E	20	
	118.760006	31.952403	莱蒙水榭阳光	约2000人	W	20	
	118.759395	31.948282	韩府山庄	约2000人	W	20	
	118.764237	31.948764	雨花台区养老院	约200人	E	400	
	118.757366	31.967581	古龙泉市	约20人	W	170	
	118.759885	31.939095	中兴通讯3区	约1000人	W	20	

环境要素	环境保护对象	距拟建地方位	距离 m	规模	保护级别/主导生态功能
水环境	长江	西	10000	大河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 长江：II类标准；秦淮新河IV类标准
	秦淮新河 (现状管道疏通)	跨越	跨越	中河	
声环境	中心线两侧 200m 范围内敏感点	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类和 4a 标准
生态环境	牛首-祖堂风景名胜区	S	150	/	自然与人文景观保护

四、评价适用标准

环境质量标准	<p>1. 环境空气</p> <p>项目所在地属于环境空气功能区二类区，常规大气污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，具体标准值见表 4-1。</p>			
	<p>表 4-1 环境空气质量标准</p>			
	污染物项目	平均时间	浓度限值	标准来源
	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 中二级标准
		24 小时平均	150μg/m ³	
		1 小时平均	500μg/m ³	
	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40μg/m ³	
		24 小时平均	80μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70μg/m ³	
24 小时平均		150μg/m ³		
细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35μg/m ³		
	24 小时平均	75μg/m ³		
TSP	年平均	200μg/m ³		
	24 小时平均	300μg/m ³		
CO	24 小时平均	4mg/m ³		
	1 小时平均	10mg/m ³		
O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³		
	1 小时平均	200μg/m ³		
<p>2. 地表水环境</p> <p>根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，秦淮河和长江南京段水质分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅳ类和Ⅱ类标准，具体标准值见表 4-2。</p>				
<p>表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 为无量纲</p>				
项目	Ⅳ类标准限值	Ⅱ类标准限值	标准来源	
pH 值	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)表 1 中Ⅳ类和Ⅱ 标准	
COD	≤30	≤15		
SS ^[1]	≤60	≤25		
NH ₃ -N	≤1.5	≤0.5		
TP	≤0.3	≤0.1		
<p>[1]SS 参照执行水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）中相关标准。</p>				
<p>3. 声环境</p> <p>项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功</p>				

能区，环境噪声执行 GB3096-2008 表 1 中 2 类和 4a 类标准。具体标准值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

声环境功能 区类别	时段		标准来源
	昼间	夜间	
2 类	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类和 4a 标准
4a 类	70	55	

污
染
物
排
放
标
准

1. 废气

本项目施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准,具体标准值见表4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中二级标准
氮氧化物		0.12	
二氧化硫		0.4	

施工期臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准限值,详见下表4-5。

表 4-5 恶臭污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

2. 废水

本项目仅施工期涉及生活污水,施工期生活废水依托现有污水管网接管至南京城东污水处理厂,接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准,经市政污水管网纳入城东污水处理厂,尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准排入运粮河。详见表4-6。

表 4-6 污水处理厂污水接管和排放标准 (mg/L)

项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷
接管标准	6~9	500	400	45	8
污水处理厂尾水出水标准	6~9	50	10	5	0.5

3. 噪声

本项目施工期场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中排放限值,具体标准值见表4-7。

	<p style="text-align: center;">表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </table> <p>4. 固废</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相关规定；</p>	昼间	夜间	70	55
昼间	夜间				
70	55				
总量控制指标	<p>本项目运营期正常工况下无废气、废水排放，无需申请总量。</p>				

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

一、施工期

1、污水管道施工工艺流程及主要产污环节

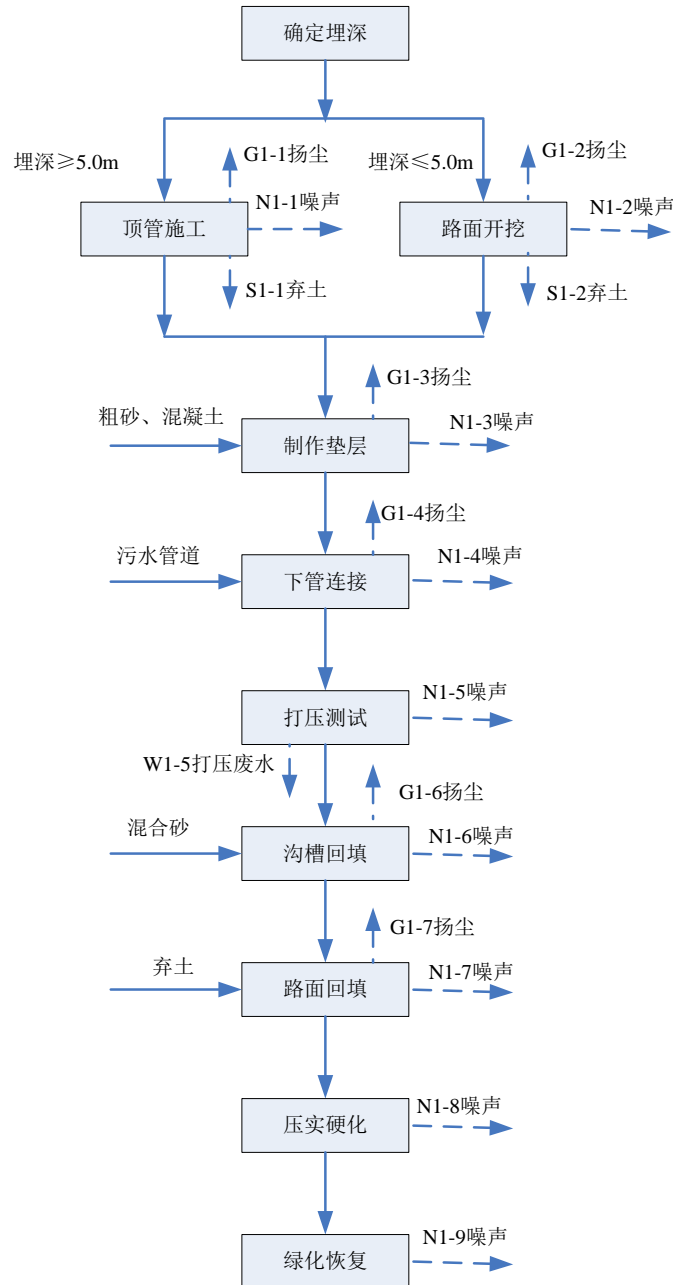


图 5-1 污水管道施工工艺流程及主要产污环节图

①埋深检测:

顶管施工或路面开挖：对于管道埋深小于 5.0m 且施工条件较好的管段，采用开挖施工方式；对于管道埋深大于等于 5.0m，地质条件比较差的或不具备开挖施工条

件的，采用顶管施工等其他施工方式。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。如在管道基坑开挖前，仔细核对地下管线图，并用电子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带混凝土基础，即沿管道全长浇筑混凝土基础，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。在一节管道安装到位并将接口接好后，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试验。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、路面回填和压实硬化：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。剩余部分弃土外运处理，应做到残土随挖随运，由装载机将残土装上自卸汽车后运至指定弃土场作为回填料。

2、管道疏通工艺流程及产污环节

本工程采用管道机械冲洗的方式进行。施工前，先现场摸查，探明管道及检查井淤积堵塞情况、水流情况，并根据前期地下管线的探查情况，判定管道上下游关系及周边管道的计入情况，自上游向下游开始疏通，避免上游来水对管道造成二次淤积，并造成污水溢出路面，造成不良影响。具体施工方法为：利用机械装置，产生高压射流冲洗管道，使上游管道内的沉积物松动，成为可移动的悬浮物质，被水流挟带输送到下游管道所修建的沉泥井中，最后利用真空吸泥车将沉泥井的集泥吸出外运。管道、检查井逐段清理，清理完成后，对施工作业面进行清扫，为下一项工序的开展做好准

备工作。

3、检查井、监测井施工工艺流程及产污环节

在污水管道施工过程中同步进行检查井、监测井的施工，施工方式采用现场砖砌的施工工艺，此过程会产生施工扬尘、施工噪声和施工废渣，施工废渣运至南京固废管理处指定的弃土场。

4、道路恢复工艺及产污环节

沟槽回填后，原道路部分整体罩面 4cm 沥青砼，此过程中会产生施工扬尘、沥青烟气、施工噪声。

二、运营期

本项目为管网建设项目，属于非工业生产性项目，运营期无具体工艺流程。

主要污染工序：

一、施工期污染源分析

施工期主要污染因素为扬尘、施工机械尾气、沥青烟气、噪声、施工废水和建筑垃圾等。

1、废气

本项目施工期大气污染主要来自：1)施工过程产生的扬尘；2)施工机械排出的尾气；3)沥青烟气；4)清淤臭气。

1)扬尘

项目施工阶段由于土方的开挖、运输及水泥等材料的运输、装卸、填筑等活动产生的扬尘，会对周围大气环境造成一定的影响。扬尘的大小与现场施工条件、管理水平、机械化作业程度及天气状况等因素相关，根据有关施工工程的调查资料，其施工现场近地面粉尘浓度可达 $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2)机械废气

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

3)沥青烟气

本项目路面恢复涉及到沥青铺设。

上述过程中产生的沥青烟气无组织排放，这些烟气中含有 THC 和苯并芘(a)等有毒有害物质，对操作人员和附近居民产生影响。根据调查，沥青铺设过程中下内向 50 米外苯并芘浓度低于 0.00001mg/m³，60 米外酚的浓度小于 0.01mg/m³，THC 浓度小于 0.16mg/m³。

4) 清淤臭气

施工期对 2.2Km 的现状管道进行疏通，使管道运行通畅。在对管道内堆积的淤泥进行清理时，会有恶臭产生，主要污染物为硫化氢、氨，清理出的淤泥用真空吸泥车吸出外运，臭气影响时间较短，清理结束，影响即可消失。

2、废水

项目施工期废水主要包括管道闭水试验废水和施工人员生活污水。

(1) 管道闭水试验废水

本项目采用清水进行闭水试验。管道安装完毕后，分段进行闭水试验，闭水试验废水主要污染物为 SS，水采取循环使用的方式，最终产生的废水经沉淀池沉淀后回用于道路洒水抑尘，不外排。

(2) 施工人员生活污水

本项目生活污水主要来源于施工人员洗手废水及粪便污水，施工人员生活用水量按 40L/(人·d)计，施工人员平均按 10 人计，施工期以 30 天计，则施工期用水量为 12m³。生活污水排放系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 9.6m³，污染物以 COD、SS、氨氮和总磷为主，浓度分别为 400mg/L、220mg/L、35mg/L、5mg/L，则施工期产生量分别为 0.00384t、0.00211t、0.00034t、0.00005t。本项目不设施工营地，施工人员生活污水依托周边公用设施排入市政污水管网进城东污水处理厂集中处理。

3、噪声

施工阶段噪声主要来源于挖掘机、装载机、推土机、商砼搅拌车等施工机械以及各类运输车辆。参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013），主要施工设备噪声源强见表 5-1。

表 5-1 主要施工设备噪声源强 单位：dB(A)

序号	施工设备名称	距声源 5m
1	挖掘机	86
2	装载机	92
3	推土机	85

4	商砼搅拌车	87
5	混凝土输送泵	90
6	混凝土振捣泵	84
7	切割机	93
8	重型运输车	87

4、固废

施工期的固废主要有建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾以及管道清淤产生的淤泥等。

施工期产生的建筑垃圾、管道清淤时产生的少量淤泥外运至南京固废管理处指定的弃土场，运输过程中应严格执行相关管理制度，严禁沿途抛洒，运送土方的车辆应封闭，避免沿途抛洒，且车辆运输时应禁鸣慢行，避免防止扬尘和噪声扰民。

生活垃圾以人均每天产生 0.5kg 计算，施工人数按 10 人计，则施工期产生的生活垃圾约 5kg/d，施工期按照 30 天计，则共产生生活垃圾 0.15t，统一收集后由环卫部门统一清运。

本项目副产物具体判定依据及结果见表 4-1，项目固废产生情况及拟采取的处理措施情况详见表 4-2。

表 4-1 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产品名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	建筑垃圾	施工过程	固体	建筑垃圾、弃土	10	√	/	/
2	生活垃圾	生活	固体、液态	生活垃圾	0.15	√	/	/
3	淤泥	管道清淤	固体、液态	淤泥	少量	√	/	/

表 4-2 建设项目固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	危险类别	危废代码	估算产生量(t)	措施
1	建筑垃圾	一般固废	施工过程	固体	建筑垃圾、弃土	《国家危险废物名录》《国家危险废物鉴别标准》	/	/	/	10	指定弃土场
2	生活垃圾		生活	固体、液态	生活垃圾		/	/	/	0.15	环卫清运
3	淤泥		管道清淤	固体、液态	淤泥		/	/	/	少量	指定弃土场

二、运营期污染源分析

本项目为非生产性项目，运营期无污染物产生，仅检修时会释放少量异味气体，对大气环境影响很小。

六、项目主要污染物产生及排放情况

种类	排放源 (编号)		污染物 名称	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放 去向	
大气 污染物	施工 期		施工扬尘	TSP	1.5~30	少量	0.8~15	/	少量	大气
			施工车辆	汽车尾 气	少量	/	/	/	/	
			沥青废气	THC、 BaP	少量	/	/	/	/	
			清淤废气	臭气	少量	/	/	/	/	
	运营 期	/	/	/	/	/	/	/	/	/
水污 染物	排放源 (编号)		污染物 名称	废水量 (m ³)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t)	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t)	排放 去向	
	施工 期	生活污 水	COD	9.6	400	0.00384	400	0.00384	城东 污水 处理 厂	
			SS		220	0.00211	220	0.00211		
			氨氮		35	0.00034	35	0.00034		
			总磷		5	0.00005	5	0.00005		
		管道闭 水试验 废水	采取循环使用的方式，最终产生的废水经沉淀池沉淀后回用于道 路洒水抑尘，不外排							/
运营 期	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
固体 废物	——		污染物 名称	产生量 (t)	处理处置量 (t)		综合利 用量 (t)	外排量 (t)	备注	
	施工 期	生活	生活垃 圾	0.15	0.15		0	0	环卫 部门 清运	
		施工过 程	建筑垃 圾等	10	10		0	0	指定 弃土 场	
		管道清 淤	清淤泥 浆	少量	/		/	/		
	运营 期	/	/	/	/		/	/	/	
电离 和电 磁辐 射	无。									
噪 声	施工阶段噪声主要来源于挖掘机、装载机、推土机等施工机械以及各类运输车辆，噪 声源强约为 85~93dB(A)。									

其它	无。
<p>主要生态影响（不够时可附另页）：</p> <p>项目施工期管墩建设，弃土弃渣和建筑材料堆放会破坏地表植被，施工期结束后，应及时恢复植被，防止水土流失。</p>	

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目施工期已结束，本评价对施工期环境影响进行回顾性分析。

7.1.1 施工期大气环境影响分析

本项目施工期的大气污染主要为扬尘、施工机械车辆排放的废气、道路恢复产生的沥青烟气及现状管道清疏通产生的清淤臭气，本项目施工期产生的废气治理措施如下：

(1) 施工扬尘

施工扬尘污染主要来源于土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程中产生的扬尘；建筑材料在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用产生的扬尘；运输车辆往来造成的地面扬尘；建筑垃圾在其堆放和清运过程中产生的扬尘。

施工期间产生的扬尘污染主要决定于施工作业方式、物料堆放方式及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。根据市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 2.5m/s，建筑工地内 TSP 日均浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 日均浓度平均值可达 0.49mg/m³（相当于空气质量评价标准的 1.6 倍）。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%（即影响范围缩短至 90m）。随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

为最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响，本项目按照《南京市扬尘污染防治管理办法》，采取了以下扬尘污染防治措施：

- ①施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡；
- ②施工工地内主要通道进行硬化处理。对裸露的地面及堆放的易产生扬尘污染的物料进行覆盖；
- ③施工工地出入口安装冲洗设施，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的清洁；
- ④建筑垃圾在 48 小时内及时清运，清淤淤泥日产日清，不宜堆放。不能及时清运的，应当在施工场地内实施覆盖或者采取其他有效防尘措施；
- ⑤项目主体工程完工后，建设单位应当及时平整施工工地，清除积土、堆物，采取内部绿化、覆盖等防尘措施；

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

⑦施工工地应当按照规定使用了预拌混凝土、预拌砂浆；

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

⑨进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏；车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

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

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

(2)尾气

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

运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。类比分析，在一般气象条件下，平均风速 2.7m/s 时，建筑工地的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的碳氢化物 HC 为其上风向的 5.4-6 倍，其 CO、NO_x 以及碳氢化物 HC 影响范围在其下风向可达 100m，影响范围内 CO、NO_x 以及碳氢化物 HC 浓度均值分别为 10.03mg/Nm³，0.216m/Nm³ 和 1.05mg/Nm³。CO、NO_x 浓度值分别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准值的 2.2 倍和 2.5 倍，碳氢化物 HC 不超标(我国无该污染物的质量标准，参照以色列国标准 4.0mg/Nm³)。

本项目通过设置围挡，施工产生的尾气对周围环境影响不大。

(3)沥青烟气对环境的影响

本项目采用厂拌沥青混凝土进行路面修复和出新，不设沥青拌合站，沥青的摊铺时会产生以 THC、TSP 和 BaP 为主的烟尘，其中 THC 和 BaP 为有害物质，对空气将造成一定的污染，对人体有害。研究表明，沥青加热至 180 度以上会产生大量沥青烟。性能良好的沥青拌和设备，并采用配有除尘设备的封闭式搅拌工艺，能有效降低污染物排放。

沥青铺浇路面时所产生的烟气，其污染物影响距离一般在 50m 之内，由于施工范围周边有住宅区，因此本项目施工阶段的沥青摊铺阶段会对周围敏感点的环境及人群健康造成一定的影响。因此，当沥青混凝土摊铺点靠近居民点等敏感目标时，沥青铺浇时应避免风向针对这些环境敏感点的时段，并设置围挡，以免对人群健康产生影响。

(4)清淤臭气

管道堆积淤泥在清理过程中会有恶臭产生，通过及时的封闭式清运淤泥，可有效的减少臭气的产生及排放，从而削弱对大气环境的不利影响。

采取以上措施后本项目施工扬尘、尾气、沥青烟气和清淤臭气对场界外影响得到了有效抑制，对周边环境空气的影响较小，在施工期间没有发生扰民投诉事件。

目前本项目施工期已结束，施工期的大气环境影响已基本消除。

7.1.2 施工期水环境影响分析

施工期对地表水环境的影响主要表现在三个方面：一管道闭水试验废水排放造成地表水体污染；二是施工期地表径流造成地表水体污染；三是施工生活污水排放造成地表水体污染。

(1) 施工废水和管道闭水试验废水对水环境的影响

本项目采用清水进行试压。管道安装完毕后，分段进行闭水试验，闭水试验废水主要污染物为悬浮物，采取循环使用的方式，最终产生的废水经沉淀池沉淀后回用于道路洒水抑尘，不外排。

(2)施工期地表径流对水环境的影响

施工物料、施工机械及其跑、冒、滴、漏的油污，经雨水冲刷后形成的地表径流中含有 SS 和石油类污染物，直接排放会对项目地周边地表水造成油污染。因此在施工中应根据不同情况，采取有针对性的保护措施，尽量减小其对水环境的影响。

(3)施工人员生活污水对水环境的影响

施工人员生活污水中主要污染物为 COD、SS、氨氮和总磷，污染物浓度较低，但若生活污水直接排入地表水体，将造成有机物超标。本项目不设施工营地，施工人员生活污水依托周边公用设施排入市政污水管网进城东污水处理厂集中处理。

目前施工期已结束，施工期的水环境影响已基本消除。

7.1.3 施工期声环境影响分析

(1)施工期主要噪声源

本项目施工阶段的噪声主要来自于施工机械的机械噪声和运输车辆的交通噪声，其特点是间歇性或阵发性，并具备流动性、噪声较高的特征。

参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013），主要施工设备噪声源在距声源 5m 处的声压级见表 7-1。

表 7-1 施工设备噪声源在距声源 5m 处的声压级 单位：dB(A)

序号	施工设备名称	距声源 5m
1	挖掘机	86
2	装载机	92
3	推土机	85
4	商砼搅拌车	87
5	混凝土输送泵	90
6	混凝土振捣泵	84
7	切割机	93
8	重型运输车	87

(2) 施工期噪声影响分析

本工程管线敷设所使用的挖掘机等机械设备作业时需要一定的空间，并且各种机械设备应用在不同的施工阶段，很少同时使用，因此噪声源为点声源，其噪声影响随距离增加而逐渐衰减，噪声衰减模式如下：

$$L_A=L_o-20Lg (r_A/r_0)$$

式中： L_A —距声源为 r_A 处的声级，dB(A)；

L_o —距声源为 r_0 处的声级，dB(A)。

据前述的预测方法和预测模式，对施工过程中各种设备在不同距离处的噪声级进行计算，计算结果见表7-2，施工噪声达标距离见表7-3。

表 7-2 距施工设备不同距离处的噪声值 单位：dB(A)

序号	施工设备名称	源强		不同距离处的噪声值							
		测距 m	声级 dB(A)	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
1	挖掘机	5	86	80.0	74.0	67.9	64.4	61.9	60.0	56.5	54.0
2	装载机	5	92	86.0	80.0	73.9	70.4	67.9	66.0	62.5	60.0
3	推土机	5	85	79.0	73.0	66.9	63.4	60.9	59.0	55.5	53.0
4	商砼搅拌车	5	87	81.0	75.0	68.9	65.4	62.9	61.0	57.5	55.0
5	混凝土输送泵	5	90	84.0	78.0	71.9	68.4	65.9	4.0	60.5	58.0
6	混凝土振捣泵	5	84	78.0	72.0	65.9	62.4	59.9	58.0	54.5	52.0
7	切割机	5	93	87.0	81.0	74.9	71.4	68.9	67.0	63.5	61.0
8	重型运输车	5	87	81.0	75.0	68.9	65.4	62.9	61.0	57.5	55.0

表 7-3 施工设备噪声达标距离

序号	施工设备名称	标准限值 dB(A)		达标距离 m	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	挖掘机	70	55	32	178
2	装载机	70	55	63	354
3	推土机	70	55	29	159
4	商砼搅拌车	70	55	36	200
5	混凝土输送泵	70	55	50	282
6	混凝土振捣泵	70	55	26	141
7	切割机	70	55	71	398
8	重型运输车	70	55	36	200

通过对表 7-2 和表 7-3 的分析可得出如下结论：

①在实际施工过程中可能出现多台机械同时在一处作业，则此时施工噪声影响的范围比预测值还要大，鉴于实际情况较为复杂，很难一一用声级叠加公式进行计算。

②夜间施工对居民的影响较为严重，因此，施工期间采取了禁止夜间施工措施避免夜间施工噪声污染。

③运输车辆将会引起沿线交通噪声值的增加，对临路侧第一排建筑产生一定的影响。而如果仅仅白天运输，相对于夜间运输其影响要小，因此合理安排运输时间，尽量减少运输车辆对道路沿线居民区的影响。

④随着工程竣工，施工噪声的影响将不再存在，施工噪声对环境的不利影响是暂时的、短期的。

为最大限度减少施工期噪声对周边声环境保护目标的影响，本项目噪声污染防治措施如下：

①施工单位选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，强振动的固定机械设备应加装减振机座，固定强噪声源应考虑加装隔音罩，同时应加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强。

②合理安排施工作业时间，高噪声设备禁止在 12:00~14:00 和 22:00~次日 6:00 进行施工作业，必须连续施工作业的，施工单位应视具体情况及时与当地环保部门取得联系，按规定申领夜间施工证，同时发布公告争取民众支持。

③合理安排施工机械安放位置，施工机械应尽可能放置于场地中间。

④对施工现场内的高噪声机械或设备实行封闭式作业，对高噪声设备相对集中的

地方搭建移动声屏障，可以起到一定的隔声作用。

⑤运输建筑材料的车辆要合适的时间、路线进行运输，运输路线应尽量避免居民点、学校、医院等环境保护目标。途径居民点、学校和医院时，应减速慢行，禁止鸣笛。

⑥建设单位应责成施工单位在施工现场标明张布通告和投诉电话，建设单位在接到报案后应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理环境纠纷。

通过采取选用低噪声设备、合理安排施工时间、场界设置临时隔声屏障、严格施工管理等措施，把对沿线的环境保护目标的影响降至最低。目前施工期的声环境影响已消除。

7.1.4 施工期固体废物影响分析

施工期间产生的固体废物主要为建筑垃圾、管道疏通淤泥以及施工人员生活垃圾，如不及时处理将会对周围环境及作业人员造成不利影响。

(1) 建筑垃圾、管道疏通淤泥

本项目管道建设产生一定数量的建筑垃圾和管道疏通产生的少量淤泥，建筑垃圾以及淤泥运至南京固废管理处指定区域。运输过程中应严格执行相关管理制度，严禁沿途抛洒，运送土方的车辆应封闭，避免沿途抛洒，且车辆运输时应禁鸣慢行，避免防止扬尘和噪声扰民。对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运，防止其因长期堆放而产生扬尘；管道疏通淤泥日产日清，避免堆放恶臭影响周边居民。

(2) 生活垃圾

施工人员生活垃圾中含有机质等多种复杂成分，如不及时清理，垃圾中有机质会变质腐烂，发生恶臭，污染空气，招引和滋生苍蝇。垃圾中的病原微生物会随着雨水淋洗，污染水质，也会随着飘尘污染大气，造成疾病传染和流行，特别是肠道传染疾病。为了预防生活垃圾对土壤、水环境、环境空气、景观和人群健康的危害，在施工过程中生活垃圾要实行袋装化，集中收集后委托环卫部门定期清运，不得随意向河道倾倒。

综上所述，本项目施工期产生的固体废弃物均得到有效处置，施工期固废影响已基本消除。

7.1.5 施工期生态环境影响分析

施工期对生态环境的不利影响主要表现在场地平整、施工车辆、施工人员践踏等

活动造成土壤扰动、植被的破坏和由于施工场地周围施工材料堆放、改变了原有地面现状，在雨季或大风天气情况下，会产生一定量的水土流失。应采取以下防护措施：

(1) 对于开挖地段，为尽可能降低土壤开挖过程中对土壤养分的影响，在管墩施工过程中应该尽量做好表土分层堆放和分层覆土，尽量降低对土壤的影响。

(2) 合理安排施工作业时间，尽量避免在梅雨季节进行开挖施工，减少区域水土流失。

(3) 施工设备、管道材料等堆放场应规范化管理，严格控制占地范围，临时材料堆场必须采取篷布遮盖、表面潮湿处理、定期洒水等措施，抑制物料扬尘污染，必要时应在材料堆场四周设置挡风墙；各类建筑材料应有防雨遮雨设施，防止雨水冲刷，水泥材料不得倾倒在地上，工程废料要及时清运。

(4) 施工结束后须对施工场地地面进行清理，及时做好绿化和植被恢复。

综上，施工期建设单位采取的污染防治措施基本合理，能使各项污染物得到妥善处理。目前施工期已结束，施工期的影响已基本消除。

7.2 营运期环境影响分析：

7.2.1 大气环境影响分析

建设项目为非生产性项目，运营期无污染物产生，仅检修时会释放少量异味气体，只要在日常的运行管理中保证排水管道通畅，对大气环境影响很小。

7.2.2 水环境影响分析

本项目运营期无废水产生，且项目建成后，改善了区域污水排放体制，对区域水环境有正面影响。

7.2.3 噪声影响分析

项目不包括污水泵站，运营期噪声影响较小。

7.2.4 环境风险分析

项目运营后，环境风险主要为管道破裂造成的泄漏事故。泄漏原因包括管道材料质量问题、管道老化、自然灾害等。管线破裂后，大量污水泄漏，进入土壤、地下水环境，会对周围环境产生一定影响。

为了预防管道泄漏事故发生，减少事故发生后对环境的影响，运营期应加强管线监控，建立管网泄漏预警机制，减少事故发生或将事故危害降至最小。

7.2.5 地下水影响分析

本项目为管网建设，根据导则附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于 IV 类，不需进行地下水影响评价。

为了预防管道泄漏事故发生，减少事故发生后对地下水环境的影响，运营期应加强管线监控，建立管网泄漏预警机制，减少事故发生或将事故危害降至最小。

7.2.6 土壤影响分析

本项目为污水管网工程，行业类别为管道工程建筑，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，项目类别为IV类。按照导则要求，IV类建设项目不需开展土壤环境影响评价。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

种类	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	治理效果	
大气 污染物	施工期	施工扬尘	TSP	采取围挡施工、洒水抑尘、清洗运输车辆等措施	对周边环境影响较小，目前施工期已经结束，对环境的影响基本清除。施工期没有发生施工扰民事件
		施工车辆	汽车尾气	/	
		沥青废气	THC、BaP	无组织扩散	
		清淤废气	臭气	无组织扩散，淤泥封闭运输	
	运营期	/	/	/	/
水污 染物	施工期	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	依托现有生活污水处理系统（依托就近公共基础设施）接管城东污水处理厂处理	达标排放
		管道闭水试验废水	SS	沉淀、回用	不外排
	运营期	/	/	/	/
固体 废物	施工期	工程施工	建筑垃圾、清疏淤泥等	及时清理，运往制定的弃土场，不能随意丢弃倾倒	合理处置
		生活	生活垃圾	环卫部门清运	
	运营期	/	/	/	/
电离 辐射 和电 磁辐 射	无。				
噪 声	在选用低噪声的施工机械和工艺，合理安排施工作业时间，合理安排施工机械安放位置等措施后，场界达到《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）标准要求。				
其 它	无。				
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>本项目生态影响主要表现在管墩部分基础开挖对植被破坏造成的水土流失，为减轻施工期间水土流失，做到了以下几点：</p>					

1) 在施工过程中, 设置围挡进行封闭施工, 施工废水应引至临时沉淀池进行沉淀处理后回用, 对工程进行合理设计, 分段开挖。

2) 施工期间开挖的土石方及时进行回填、建筑垃圾及时清运处理。

3) 施工结束后立即对施工场地进行了恢复。

“三同时”验收:

本项目“三同时”验收内容见表 8-1。

表 8-1 建设项目环保“三同时”验收一览表

项目名称	宁丹路污水干管连接应急工程				
类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)
施工期 废气	施工扬尘	TSP	采取围挡施工、洒水抑尘、清洗运输车辆等措施	对周边环境影响较小, 目前施工期已经结束, 对环境的影响基本清除。施工期没有发生施工扰民事件	1.5
	施工车辆	汽车尾气	/		
	沥青废气	THC、BaP	无组织扩散		
	清淤废气	臭气	无组织扩散, 淤泥封闭运输		
施工期 废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	/	依托现有生活污水处理系统(依托就近公共基础设施)接管城东污水处理厂处理	1
	管道闭水试验废水	SS	沉淀、回用	不外排	1.0
施工期 噪声	设备噪声	Leq	选用低噪声设备, 合理布局, 采用隔声、减振等降噪措施	场界达到《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)标准要求	1
施工期 固废	生活垃圾、建筑垃圾和清淤淤泥	生活垃圾、建筑垃圾和清淤淤泥	环卫部门定期清运; 送往指定的弃土场	有效处置	0.5
合计					5

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 工程概况

为给雨花台区河道截污和片区雨污分流纳管提供外部条件，南京水务集团有限公司拟投资 2905.73 万元实施宁丹路污水主管连接应急工程。

该工程新建 d500-d800 污水主管约 1.82km（大周路与宁丹路连通管 56 米已实施，不包含在本项目中）；新建 d400 污水支管约 0.19km（该段污水支管一共 462 米，其中 131 米已实施，145 米由软件谷计划实施）；现状管道清疏检测约 2.20km，提升现状检查井 18 个。

9.1.2 产业政策、规划符合性

本项目属于国家发展和改革委员会令 2019 年第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的“鼓励类”第二十二项“城镇基础设施”中第 9 条“城镇供排水管网工程、管网排查、检测及修复与改造工程、非开挖施工与修复技术，供水管网听漏检漏设备、相关技术开发和设备生产”；对照苏政办发[2013]9 号《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》和苏经信产业[2013]183 号《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》，本项目不在其“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”之列，为允许建设项目；同时，项目不属于苏政办发[2015]118 号《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》中的限制类、淘汰类和能耗限额项目。因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。

本项目选址于宁丹路（纵三路至大周路，新建污水主管）、宁丹路（大周路至龙西路，现状管道清疏）等，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列项目，亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所列项目，属于允许用地项目。

项目不涉及新增用地；本项目建设符合《南京市城市总体规划》（2011-2020）、《南京市生态文明建设规划》、《南京市主城污水主次干管规划》、《南京市水污染防治行动计划》、《市政府关于印发 2016 年全市黑臭河道整治工作实施方案的通知》、《市政府关于印发南京市雨污分流攻坚计划（2017-2019）》等规划要求。

9.1.3 环境质量现状

根据《2018 年南京市环境质量状况公报》，全市环境质量总体稳定。环境空气质

量较上年有所改善；水环境质量同比基本持平，城市主要集中式饮用水源地水质持续优良；声环境质量和辐射环境质量保持稳定。

本项目运行后，不改变当地现有环境质量，其对现状污水进行分流后，将防止污水入河，改善当地河流生态环境，从而提高了周边环境状况。

9.1.5 环境影响分析

1. 施工期

(1) 废气

本项目施工扬尘污染主要来源于土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程中产生的扬尘；建筑材料在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用产生的扬尘；运输车辆往来造成的地面扬尘。通过采取围挡施工、洒水抑尘、清洗运输车辆等措施后，施工扬尘对周围环境影响不大。

项目汽车尾气主要来自于施工机械和运输车辆，排放的污染物主要为 CO、NO_x 和 HC 等。通过选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具，使其排放的废气符合国家相关标准，可以减小施工机械排放废气对周围环境的影响。

施工期路面恢复、管道疏通过程中会产生少量沥青烟气、臭气，产生量和产生浓度较小，对周围环境影响不大。

采取以上措施后本项目施工扬尘、尾气、沥青烟气和清淤臭气对环境的影响得到了有效控制，对周边环境空气的影响较小，在施工期间没有发生扰民投诉事件。目前本项目施工期已结束，施工期的大气环境影响已基本消除。

本项目为非生产性项目，运营期无污染物产生，仅检修时会释放少量异味气体，对大气环境影响很小。

(2) 废水

本项目施工期废水主要包括管道闭水试验废水和施工人员生活污水。管道闭水试验废水经沉淀池沉淀后回用于道路、场地洒水抑尘；项目施工现场不设住宿营地，施工人员主要雇用当地工人，不住宿在施工现场，施工人员生活污水依托现有生活污水处理系统，最终接管城东污水处理厂集中处理。在采取以上措施的基础上，本项目施工阶段产生的各类废水对周围地表水环境影响不大。

目前施工期已结束，施工期的水环境影响已基本消除。

(3) 噪声

本项目施工阶段噪声主要来源于挖掘机、装载机、推土机、商砼搅拌车等施工机械以及各类运输车辆，噪声源强约为 84~93dB(A)。在选用低噪声的施工机械和工艺，合理安排施工作业时间，合理安排施工机械安放位置等措施后，场界达到《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）标准要求。

通过采取选用低噪声设备、合理安排施工时间、场界设置临时隔声屏障、严格施工管理等措施，力争把对沿线的环境保护目标的影响降至最低。目前施工期的声环境影响已消除。

(4)固废

本项目施工期固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾、管道清淤过程产生的淤泥和施工人员生活垃圾，建筑垃圾和淤泥运往指定弃土场处理，生活垃圾集中收集后委托环卫部门定期清运，不得随意向倾倒。

本项目施工期产生的固体废弃物均得到有效处置，对环境的影响较小。

综上所述，本项目施工期产生的固体废弃物均得到有效处置，目前施工期已经结束，施工期固废影响已基本消除。

2.运营期

本项目运营期无废气、废水、噪声和固废产生，对周边环境的影响较小。

9.1.6 总量控制

本项目运营期无废水、废气和固废产生，无需申请总量指标。

9.1.7 综合结论

本项目建设符合国家和地方产业政策，符合区域相关规划，满足“三线一单”生态环境准入清单要求。项目产生的各项污染物采取了有效的污染防治措施，可以实现达标排放，对区域环境影响较小，不会降低区域环境功能类别。因此，从环境保护角度出发，本项目的建设可行。

9.2 建议

1. 运营期加强管道巡查，确保管道的安全运行。

预审意见：

公章

经办人： 签发： 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人： 签发： 年 月 日

审批意见：

公章

经办人： 签发： 年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 项目可研批复

附件 3 营业执照

附件 4 关于宁丹路污水主管连接工程相关事项的请示

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 线路走向图

附图 3 周边环境概况图

附图 4 与周边生态红线区域相对位置图

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

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

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