所在行政区：南京市秦淮区　　编号 ：GY2020B18

建设项目环境影响报告表

项目名称　秦淮区内秦淮河东段中段流域第四批片区雨污水管网清疏修缮工程

建设单位盖章　南京白下房产经营有限责任公司

建设单位排污申报登记号□□□□□□□□□□□□

申报日期　2020 年 6 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

建设项目基本情况 1
工程内容及规模： 3
建设项目所在地自然环境社会环境简况 26
环境质量状况 29
评价适用标准 33
建设项目工程分析 36
项目主要污染物产生及预计排放情况 40
环境影响分析 41
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 45
结论和要求 46

建设项目基本情况

项目名称	秦淮区内秦淮河东段中段流域第四批片区雨污水管网清疏修缮工程				
建设单位	南京白下房产经营有限责任公司				
法人代表	朱新华		联系人	何燕	
通讯地址	南京市秦淮区三条巷 30 号				
联系电话	13951999796	传真	/	邮政编码	210000
建设地点	秦淮区内秦淮河中段和东段流域，西起虎踞南路，东至内秦淮河东段，北起汉中路、中山东路，南至升州路、建康路。				
立项审批部门	南京市城乡建设委员会		批准文号	宁建审字【2020】26 号	
建设性质	☑新建 □改扩建 □技改		行业类别及代码	N7810 市政设施管理	
占地面积（平方米）	不新增占地	建筑面积（平方米）	/	绿化面积（平方米）	/
总投资（万元）	7560	其中环保投资（万元）	125	环保投资占总投资比例（%）	1.65
评价经费（万人民币）	/	预计投产日期	2020.8 开工至 2020.11 完工		

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）

本项目为市政雨污分流整治项目，不涉及工业生产，营运期无原辅材料，施工期原辅材料主要有管材、砂石、水泥、砖等建筑材料。

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
电（万度/年）	/	燃油（吨/年）	/
水（吨/年）	/	蒸汽（标立方米）/年	/
燃煤（吨/年）	/	其它	/

废水（工业废水√、生活废水√）排水量及排放去向

无

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况

无

原辅材料及主要设备：

一、原辅材料

秦淮区内秦淮河东段中段流域第四批片区雨污水管网清疏修缮工程为市政雨污分流工程，营运期不涉及生产，项目营运期无原辅材料消耗。施工期原辅材料主要有管材、混凝土、砖等建筑材料。

二、主要设备

项目营运期不涉及生产，无生产设备。

工程内容及规模：

一、项目由来

按照市政府关于“3~5 年完成全市雨污分流工作”的指示精神和《南京市环境综合整治三年行动计划》，计划用 5 年左右时间，全面完成老城区及周边区域雨污分流，敷设污水主次干管，改造多个住宅小区排水支管。南京市已经积累了片区雨污分流工程设计、施工等经验，为整个南京市开展雨污分流工作奠定了基础。街巷雨污分流工程为片区改造创造了条件，内秦淮河周边初步具备分流条件，现状的内秦淮河北段截流沟、洪武路、中华路、白下路~建邺路、江东路、应天大街等江心洲污水收集系统的主通道已基本形成，其基本覆盖了区域内所属片区，为污水就近排出创造了条件。

南京市实施雨污分流工程既是响应国家节能减排号召的充分体现，亦是南京市改善水环境质量、提高人民生活水平、为民办实事的重大举措，秦淮区作为南京市的重要政治、经济、文化中心，进行雨污分流工作应当首当其冲。

本次拟实施的“秦淮区内秦淮河东段中段流域第四批片区雨污水管网清疏修缮工程”将片区污水均接入现状污水管内，从全盘统筹考虑，污水尽量不接入截流沟。项目可研已通过南京市城乡建设委员会审批，项目代码 2019-320104-48-01-372854。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》等有关规定，“秦淮区内秦淮河东段中段流域第四批片区雨污水管网清疏修缮工程”需进行环境影响评价。为此，南京白下房产经营有限责任公司委托南京亘屹环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作，编制环境影响报告表。公司接受委托后，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，编制了该项目的环境影响报告表，上报给南京市生态环境局审批。

二、与产业政策相符性

本项目属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)，2013 年修正》（国家发改委令[2013]第 21 号）中鼓励类二十二类第 9 条“城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”；不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》及其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业；因此本项目符合当前国家和地方的相关产业政策。

三、整治区现状及存在问题

本工程的片区主要集中在内秦淮河中段和内秦淮河东段的汇水范围内。

工程范围为西起虎踞南路，东至内秦淮河东段，北起汉中路、中山东路，南至升州路、建康路，总改造面积约为 42.05 公顷。片区区位分布见图 1-1。根据各片区的地理位置及雨水汇入的排口情况，将本工程分 8 个大片区，共 55 个小片区，片区分区见图 1-2。

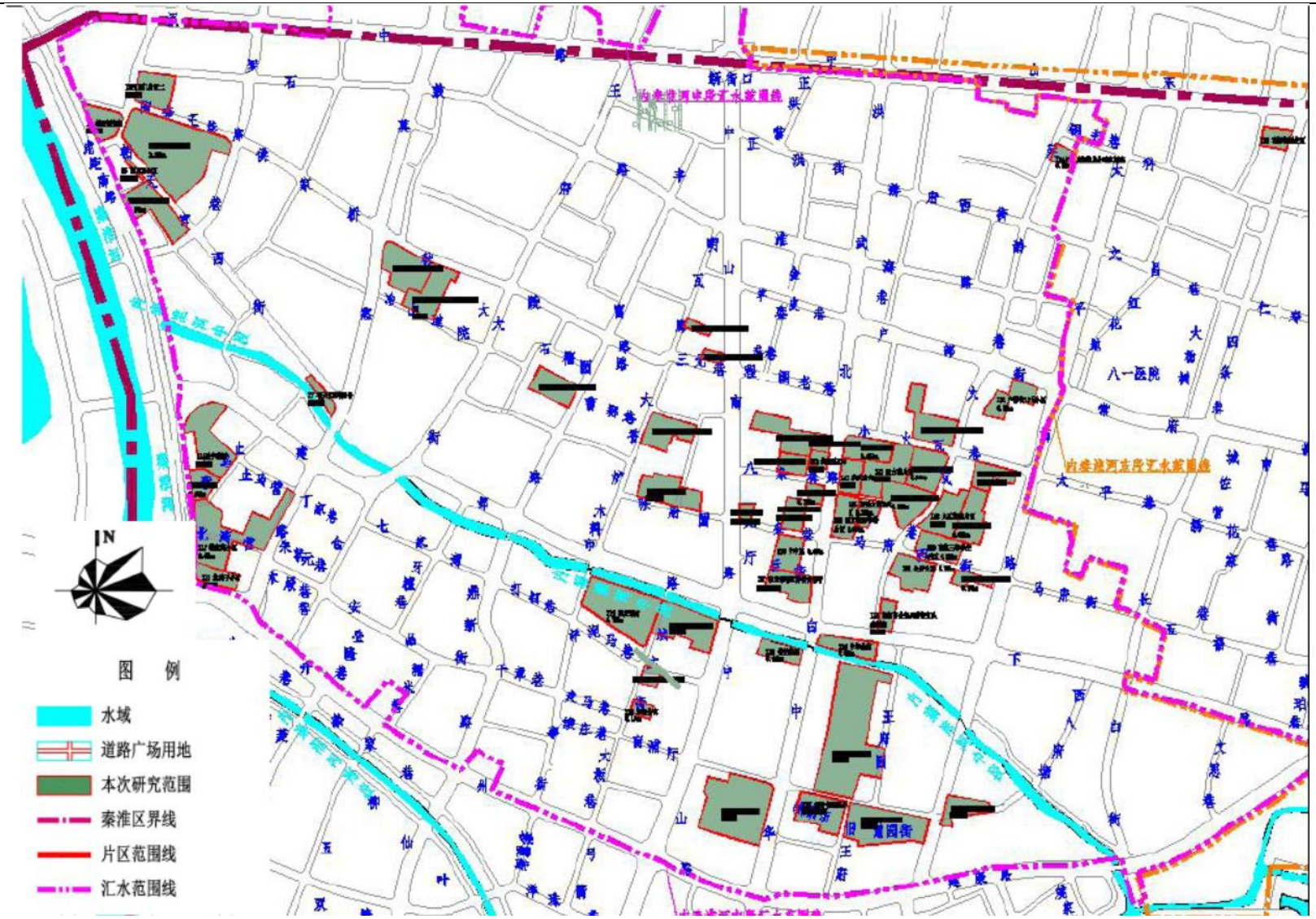

图 1-1　雨污分流片区区位分布图

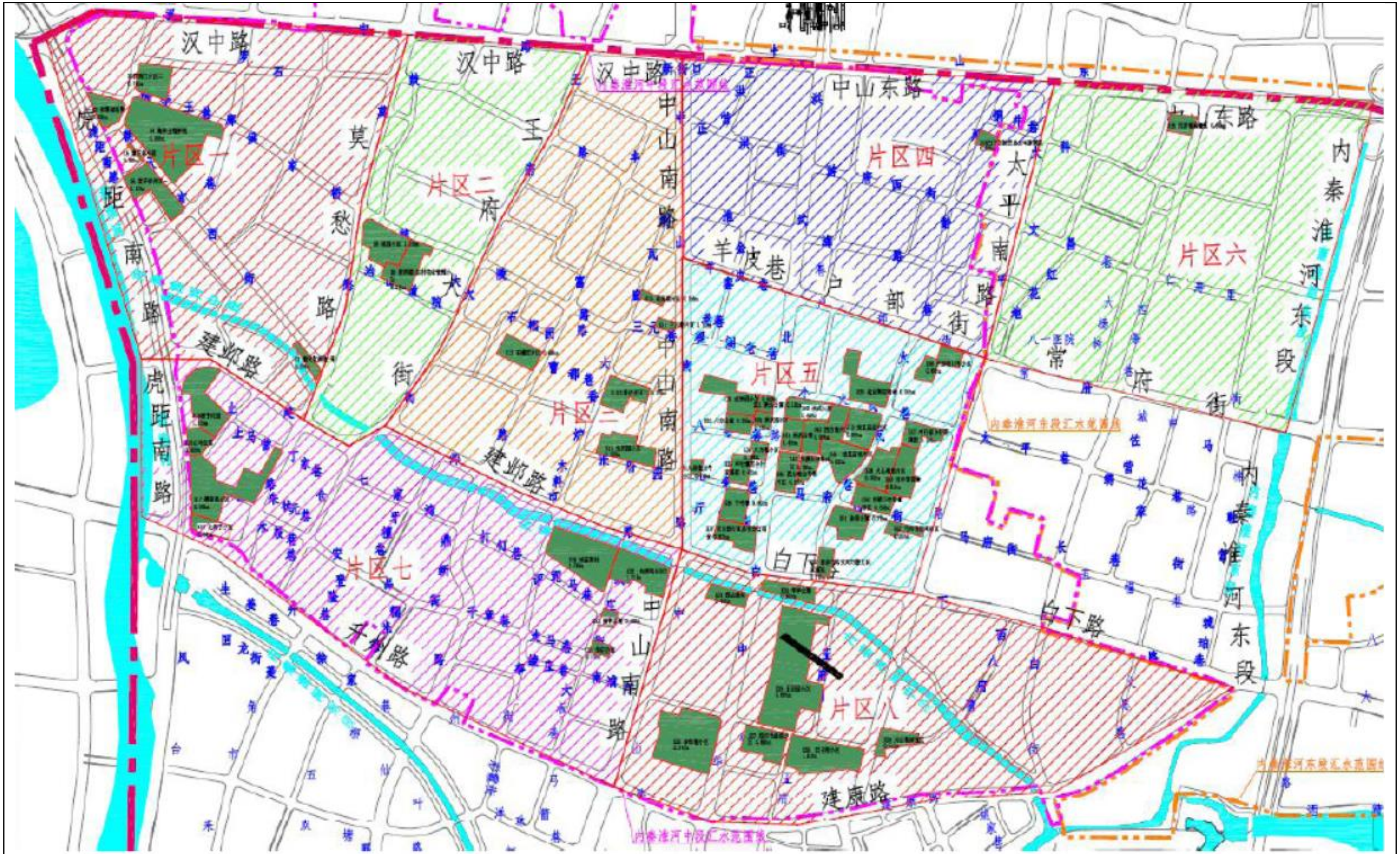
汉中路
汉中路
汉中路
中山东路
东路
片区一
片区二
片区三
片区四
片区五
片区六
片区七
片区八
莫
愁
路
王
府
大
街
中山南路
中山南路
中山南路
羊皮巷
户部街
太平南路
常府街
内秦淮河东段
内秦淮河东段
虎踞南路
虎踞南路
建邺路
建邺路
白下路
白下路
升州路
建康路

图 1-2　片区分区划分图

1、片区一

范围为北起汉中路，南至建邺路，西起虎踞南路，东至莫愁路，本片区涉及到至本工程的小区共 6 个小片区。

表 1-2　片区一基本信息一览表

名称	面积 ha	位置	流域范围	排口编号
汉西门片区二	0.74	陶李王巷 16~22 号	内秦淮河中段	R14
柏果树新寓	0.58	柏果树 2 号		R14
陶李王巷新苑	3.2	陶李王巷 27 号		R14
南卫巷小区	0.06	卫巷15号		R14
堂子街片区一	0.1	堂子街 69-73 号		R14
朝天宫西街1号	0.32	朝天宫西街 1 号		R12

（1）片区一排水管网运行情况

根据现场调研和 CCTV 摸排报告情况，本片区内汉西门大街、罗廊巷、莫愁路、陶李王巷、侯家桥、朝天宫西街等道路下污水管网运行情况良好，水位正常；但污水管存在雨水混接的现象:侯家桥(侯家桥垃圾中转站-莫愁路段)道路北侧另有一根 d300-d450 雨水管接入莫愁路 d1200 污水管。

根据现场调研和参考悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司编制《秦淮区内秦淮河中段流域街巷管网疏浚及修复工程可行性研究报告》，本片区大部分道路下雨水管道存在污水混接现象。道路混接情况如下：

1）汉西门大街街巷内部存在混接点 1 处，周边片区存在 5 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道，及 1 处由于片区出口错接导致的混流。

2）柏果树周边片区存在 2 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

3）陶李王巷街巷存在混接点 2 处，周边片区存在 7 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

4）堂子街周边片区存在 5 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道，及 1 处由于片区出口错接导致的混流。

5）朝天宫西街周边片区存在 6 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道，及 15 处由于片区出口错接导致的混流。

6）罗廊巷街巷存在混接点 5 处，周边片区存在 9 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

7）莫愁路街巷内部存在混接点 13 处，周边片区存在 15 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

（2）片区内现状及存在问题

表 1-3　片区一雨污分流现装及存在问题

名称	排水体制	现状及存在问题
汉西门片区二	雨污分流	存在少量混接错接现象，管道3级破裂和3级沉积
柏果树新寓	雨污分流	管道缺乏维护管养，部分 1-4 级沉积
陶李王巷新苑	雨污分流	部分楼栋南阳台未进行雨污分流改造，管道 3 级破裂，3 级沉积，3 级错口，3 级脱节和腐蚀
南卫巷小区	雨污分流	管道管道2-4级破裂，2级腐蚀，该片正在立面出新
堂子街片区一	雨污分流	管道管道 2 级破裂和 2 级脱节，3 级腐蚀，该片正在立面出新
朝天宫西街1号	雨污分流	管道 4 级破裂，4 级障碍物，3-4 级沉积

2、片区二

范围为北起汉中路，南至建邺路，西起莫愁路，东至王府大街，本片区涉及到至本工程的小区共 2 个小片区。

表 1-4　片区二基本信息一览表

名称	面积 ha	位置	流域范围	排口编号
桃园小区	1.1	秣陵路 117 号	内秦淮河中段	R11
秣林路101村物业管理小区	0.91	秣陵路 101 号		R11

（1）片区二排水管网运行情况

根据现场调研和 CCTV 摸排报告情况，本片区内莫愁路、王府大街、石鼓路、秣陵路、治山道院等道路下污水管网运行情况良好，水位正常。根据现场调研和参考悉地（苏州）勘察设计顾问有限公司编制的《秦淮区内秦淮河中段流域街巷管网疏浚及修复工程可行性研究报告》，本片区部分道路下雨水管道存在污水混接现象。道路混接情况如下：

1）天妃巷街巷内部存在混接点 2 处，周边片区存在 2 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

2）石鼓路街巷内部存在混接点 8 处，周边片区存在 23 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

3）王府大街周边片区存在 15 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

4）秣陵路西段，周边片区存在 13 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

5）冶山道院周边片区存在 2 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

（2）片区内现状及存在问题

表 1-5　片区二雨污分流现状及存在问题

名称	排水体制	现状及存在问题
桃园小区	雨污分流	管道缺乏维护，2-4级破裂，4级变形，淤堵严重
秣林路101村物业管理小区	雨污分流	有少量混接错接现象，管道 4 级错口，3-4 级破裂

3、片区三

北起汉中路，南至建邺路，西起王府大街，东至中山南路，本片区涉及到至本工程的小区共 5 小片区。

表 1-6　片区三基本信息一览表

名称	面积 ha	位置	流域范围	排口编号
明瓦廊片区	0.15	明瓦廊26号	内秦淮河中段	R07
三元巷片区	0.14	三元巷 18 号		R07
石榴园片区	0.68	丰富路 61 号		R09
大香炉片区二	0.76	洪公祠42号		R09/ R07
张府园小区	1.19	中山南路289号		R07

（1）片区三排水管网运行情况

根据现场调研和 CCTV 摸排报告情况，本片区内中山南路 d450、石鼓路 d750 交叉口处，污水主管未接通，混接至雨水管 d1700，中山南路（石鼓路—九条巷）道路西侧 d600 污水管（标高 4.95），在张府园处混接入 d1700 雨水管，未按照最新规划向东接入九条巷 d800 污水管（标高 0.85）；陆家巷只有一根 d600 合流管，向东接入明瓦廊 d800 雨水管；丰富路（东铁管巷—石鼓路）d600 污水管埋深约 1.2-1.5m，埋深较浅，西侧污水混接至丰富路 d600 雨水管，丰富路西侧建华大厦污水混接至 d600 雨水管；其他道路下污水管网运行情况良好，水位正常。

根据现场调研和参考悉地（苏州）勘察设计顾问有限公司编制的《秦淮区内秦淮河中段流域街巷管网疏浚及修复工程可行性研究报告》，本片区部分道路下雨水管道存在污水混接现象。道路混接情况如下：

1）俞家巷周边片区存在 5 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

2）丰富路街巷内部存在混接点 8 处，周边片区存在 11 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

3）南台巷周边片区存在 6 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

4）石榴新村周边片区存在 14 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

5）中山南路街巷内部存在混接点 9 处，周边片区存在 26 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

6）秣陵路东段、洪公祠周边片区存在 4 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

7）三元巷周边片区存在 6 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

8）木料市、大香炉周边片区存在 5 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

9）小板巷周边片区存在 2 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

10）张府园街巷内部存在混接点 2 处，周边片区存在 1 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

11）富民坊街巷内部存在混接点 3 处，周边片区存在 2 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

（2）片区内现状及存在问题

表 1-7　片区三雨污分流现状及存在问题

名称	排水体制	现状及存在问题
明瓦廊片区	雨污分流	管道缺乏维护管养，3-4级错口，淤堵严重
三元巷片区	雨污分流	小区房屋南侧无雨水立管,管道3-4级沉积，淤堵严重
石榴园片区	雨污分流	管道存在3-4级破裂，3-4级变形
大香炉片区二	雨污分流	管道3-4级破裂，4级错口，3级渗漏，缺乏维护淤堵严重
张府园小区	雨污分流	一套污水管网、一套雨水管网，管网存在3级错口和4级沉积

4、片区四

北起中山东路，南至羊皮巷、户部街，西起中山南路，东至太平南路，本片区涉及到至本工程的小区共 1 个小片区。

表 1-8　片区四基本信息一览表

名称	面积 ha	位置	流域范围	排口编号
白下区物资总公司家属院	0.2	延龄巷70号	内秦淮河中段	R05

（1）片区四排水管网运行情况

根据现场调研和 CCTV 摸排报告情况，本片区内中山南路东侧无污水管，中山南路 d450、石鼓路 d750 交叉口处，污水主管未接通，混接至雨水管 d1700，中山南路（石鼓路—九条巷）道路西侧 d600 污水管（标高 4.95），在张府园处混接入 d1700 雨水管，未按照最新规划向东接入九条巷 d800 污水管（标高 0.85）；其他道路下污水管网运行情况良好，水位正常。

根据现场调研和参考悉地（苏州）勘察设计顾问有限公司编制的《秦淮区内秦淮河中段流域街巷管网疏浚及修复工程可行性研究报告》，本片区部分道路下雨水管道存在污水混接现象。道路混接情况如下：

1）正洪营街巷内部存在混接点 4 处，周边片区存在 5 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

2）金茂里周边片区存在 3 处混接、错接入街巷雨污水管道，及 1 处由于片区出口错接导致的混流。

3）西祠堂巷、蔡家花园周边片区存在 3 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道，及 1 处由于片区出口错接导致的混流。

（2）片区内现状及存在问题

表 1-9　片区四雨污分流存在问题

名称	排水体制	现状及存在问题
白下区物资总公司家属院	雨污分流	管网3-4级沉积、3-4级破裂、3级障碍物。

5、片区五

北起羊皮巷、户部街，南至白下路，西起中山南路，东至太平南路，本片区涉及到至本工程的小区共 25 个小片区。

表 1-10　片区五基本信息一览表

名称	面积 ha	位置	流域范围	排口编号
九条巷18号小区	0.14	九条巷18号	内秦淮河中段	R05
武学园小区	0.83	武学园4号		R05

新达公寓	0.19	洪武路278号		R05
八方公寓	0.86	八条巷2号		R05
洪武路320	0.18	洪武路320号		R05
八方巷小区	0.19	洪武路320号		R05
中行江苏分行家属院	0.42	九条巷6号		R05
宁中里	0.6	厅后街5号		R06
农业银行江苏省分行宿舍	0.67	洪武路396号		R05
户部街13号小区	0.6	户部街13号		R05
省京剧院宿舍	0.96	小火瓦巷20号		R05
洪武大厦	0.65	洪武路267号		R05
洪武公寓	0.46	洪武路293-297号		R05
西方巷小区	0.96	西方巷24号		R05
龙王庙后片区	0.84	小火瓦巷51号		R05
龙王庙前片区	0.92	小火瓦巷1号		R05
万强大市场片区	0.29	西方巷26号		R05
西方巷26号巷片区	0.59	西方巷26号		R05
中行省分行家属院	0.5	小火瓦巷7号		R04
火瓦巷东片区	0.8	小火瓦巷26-3号		R05
省外贸宿舍	0.81	小火瓦巷26-3号		R04
市第三中学生活区	0.65	马府西街15号		R04
金盾公寓	0.72	广艺街8号		R04
马府西街南片区	0.25	娃娃桥3号		R04
南京公安局刑警支队家属院	0.31	白下路95号		R05

（1）片区五排水管网运行情况

根据现场调研和 CCTV 摸排报告情况，本片区内中山南路东侧无污水管，中山南路 d450、石鼓路 d750 交叉口处，污水主管未接通，混接至雨水管 d1700，中山南路（石鼓路—九条巷）道路西侧 d600 污水管（标高 4.95），在张府园处混接入 d1700 雨水管，未按照最新规划向东接入九条巷 d800 污水管（标高 0.85）；李家巷道路无雨水管，雨水混接至污水管；其他道路下污水管网运行情况良好，水位正常。

根据现场调研和参考悉地（苏州）勘察设计顾问有限公司编制的《秦淮区内秦淮河中段流域街巷管网疏浚及修复工程可行性研究报告》，本片区部分道路下雨水管道存在污水混接现象。道路混接情况如下：

1）洪武路街巷内部存在混接点 5 处。

2）厅后街周边片区存在 4 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

3）九条巷周边片区存在 2 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

4）八条巷周边片区存在 2 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

5）程阁老巷街巷内部存在混接点 2 处，周边片区存在 1 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

6）李家巷存在 4 处由于片区出口错接导致的混流。

（2）片区内现状及存在问题

表 1-11　片区五雨污分流现状及存在问题

名称	排水体制	管网现状及存在问题
九条巷18号小区	雨污分流	4级沉积和变形，污水管错接雨水主管1处，雨水错接污水主管5处
武学园小区	雨污分流	管道存在3级腐蚀，1-3级沉积，雨水错接污水主管9处
新达公寓	雨污分流	管道存在3级存裂，2级沉积，阳台楼管错接雨水管2处，污水错接雨水管1处
八方公寓	雨污分流	3-4级破裂，4级沉积、2级腐蚀，雨水错接污水主管2处
洪武路320	雨污分流	2-4级错口，雨水错接污水主管1处
八方巷小区	雨污分流	3级沉积，2-4级错口，阳台楼管错接雨水管5处，雨水错接污水主管1处
中行江苏分行家属院	雨污分流	3级腐蚀，污水管错接雨水主管4处，雨水错接污水主管2处
宁中里	雨污分流	4级脱节及破裂，3级错口，雨水篦子混接至污水管，污水管错接雨水主管1处
农业银行江苏省分行宿舍	雨污分流	2-3级破裂，4级沉积，2级变形
户部街13号小区	雨污分流	3 级脱节，4 级残墙坝根，雨水错接污水主管 2 处
省京剧院宿舍	雨污分流	3级破裂和变形，4级脱节，雨水错接污水主管17处
洪武大厦	雨污分流	3级腐蚀，4级破裂，雨水错接污水主管1处
洪武公寓	雨污分流	3-4级破裂，3-4级沉积，雨水错接污水主管1处
西方巷小区	雨污分流	3级腐蚀、破裂和错口，阳台楼管错接雨水管6处，雨水错接污水主管1处
龙王庙后片区	雨污分流	3级腐蚀，4级沉积，阳台楼管错接雨水管1处，污水错接雨水主管8处
龙王庙前片区	雨污分流	3级腐蚀，3-4级破裂，雨水错接污水主管1处
万强大市场片区	雨污分流	阳台楼管错接雨水管1处
西方巷26号巷片区	雨污分流	3级沉积，3-4级破裂，雨水错接污水主管3处
中行省分行家属院	雨污分流	3级沉积、腐蚀和脱节，雨水错接污水主管1处
火瓦巷东片区	雨污分流	3级腐蚀和变形、3-4错口，2级沉积
省外贸宿舍	雨污分流	3级腐蚀、3-4级破裂、3级异物穿入
市第三中学生活区	雨污分流	3级脱节和破裂，污水管错接雨水主管1处，雨水错接污水主管4处
金盾公寓	雨污分流	3级腐蚀，4级破裂
马府西街南片区	雨污分流	3级腐蚀，阳台楼管错接雨水管1处，污水管错接雨水主管2处，雨水错接污水主管1处
南京公安局刑警支队家属院	雨污分流	2级腐蚀、错口和沉积，阳台楼管错接雨水管9处，雨水错接污水主管1处

6、片区六

北起中山东路，南至常府街，西起太平南路，东至内秦淮河东段，本片区涉及到至本工程的小区共 1 个小片区。

表 1-12　片区六基本信息一览表

名称	面积 ha	位置	流域范围	排口编号
利济巷居住区	0.34	利济巷40号	内秦淮河东段	R02

（1）片区六排水管网运行情况

根据现场调研和 CCTV 摸排报告情况，本片区内利济巷、长白街、太平南路、科巷等道路下雨、污水管网运行情况良好，水位正常。

（2）片区内现状及存在问题

表 1-13　片区六雨污分流存在问题

名称	排水体制	管网现状及存在问题
利济巷居住区	雨污分流	3-4级沉积，雨水井接入污水井，部分雨水篦子接入污水井

7、片区七

北起建邺路，南至升州路，西起虎距南路，东至中山南路，本片区涉及到至本工程的小区共 8 个小片区。

表 1-14　片区七基本信息一览表

名称	面积 ha	位置	流域范围	排口编号
通宇花园	1.23	西止马营48号	内秦淮河中段	L14
止马公馆	0.4	止马营52号		L14
韩家苑小区	2.05	莫愁路97号		L14
北湾子小区	0.44	水西门大街2号		L14
绒庄新村	1.76	绒庄新村		L09/L10
内桥湾小区2	1.21	绒庄街72号		L08/L09
华信公寓	0.17	白衣庵27号		L09
福祥公寓	0.2	白衣庵11、15号		L09

（1）片区七排水管网运行情况

根据现场调研和 CCTV 摸排报告情况，本片区内莫愁路、仓巷、鼎新路、七家湾等道路下污水管网运行情况良好，水位正常。

根据现场调研和参考悉地（苏州）勘察设计顾问有限公司编制的《秦淮区内秦淮河中段流域街巷管网疏浚及修复工程可行性研究报告》，本片区部分道路下雨水管道存在污水混接现象。道路混接情况如下：

1）东侧红土桥下只有 d600 污水管,片区内部分雨水接至污水管。红土桥污水管最终接入鼎新路 d1200 雨水管，市政道路混接。

2）西止马营街巷内部存在混接点 1 处，周边片区存在 2 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道，及 1 处由于片区出口错接导致的混流。

3）止马村路街巷内部存在混接点 5 处，周边片区存在 1 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

4）七家湾周边片区存在 3 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

5）鼎新路街巷内部存在混接点 3 处，周边片区存在 9 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

（2）片区内现状及存在问题

表 1-15　片区七雨污分流存在问题

名称	排水体制	现状及存在问题
通宇花园	雨污分流	2-3级破裂，3级腐蚀，3级沉积，污水管错接雨水管4处，雨水管错接污水主管2处
止马公馆	雨污分流	3级腐蚀，4级障碍物，阳台楼管错接雨水管5处，污水管错接雨水管1处
韩家苑小区	雨污分流	3级腐蚀，4级破裂和沉积，污水管错接雨水管1处，雨水管错接污水主管2处
北湾子小区	雨污分流	3级腐蚀和脱节，阳台楼管错接雨水管11处，污水管错接雨水管1处，雨水管错接污水主管2处
绒庄新村	雨污分流	3-4级破裂，雨水篦子接入污水管
内桥湾小区2	雨污分流	4级沉积和破裂，4级错口，3级障碍物，雨水管错接污水主管2处
华信公寓	雨污分流	4级沉积，3-4级破裂
福祥公寓	雨污分流	4级错口、沉积和破裂，污水管错接雨水管1处

8、片区八

北起建白下路，南至建康路，西起中山南路，东至建康路，本片区涉及到至本工程的小区共 7 个小片区。

表 1-16　片区八基本信息一览表

名称	面积 ha	位置	流域范围	排口编号
银达雅居	0.44	中华路8号	内秦淮河中段	L05
中华公寓	0.52	白下路128号		R04
王府园小区	3.69	中华路1号		L04
砂珠巷小区	2.37	砂珠巷小区		L05
郑和画院小区	0.88	王府园32号		L04
旧王府小区	1.61	旧王府路		L04
刘公巷居住区	0.51	太平南路549号		L01

（1）片区八排水管网运行情况

根据现场调研和 CCTV 摸排报告情况，本片区内中山南路、中华路、王府园、太平南路、西八府塘等道路下污水管网运行情况良好，水位正常。

根据现场调研和参考悉地（苏州）勘察设计顾问有限公司编制的《秦淮区内秦淮河中段流域街巷管网疏浚及修复工程可行性研究报告》，本片区部分道路下雨水管道存在污水混接现象。道路混接情况如下：

1）旧王府街巷内部存在混接点 5 处，周边片区存在 11 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道。

2）西八府塘周边片区存在 2 处由于片区未分流导致混接、错接入街巷雨污水管道，及 2 处由于片区出口错接导致的混流。

（2）片区内现状及存在问题

表 1-17　片区八雨污分流现状及存在问题

名称	排水体制	现状及存在问题
银达雅居	雨污分流	3级错口，3-4级障碍物，4级沉积
中华公寓	雨污分流	4级沉积和变形，阳台楼管错接雨水管4处，雨水管错接污水管1处
王府园小区	雨污分流	3-4级沉积，3级障碍物
砂珠巷小区	雨污分流	4级错口，化粪池污水未接出
郑和画院小区	雨污分流	3-4级破裂
旧王府小区	雨污合流	3级错口，4级变形，污水错接雨水主管1处
刘公巷居住区	雨污分流	4级错口，3-4级破裂，3级残墙坝根

四、工程方案

1、雨污分流系统方案

（1）新建雨污分流片区系统方案

①对于雨、污合流但建设年代不久的片区，片区外部城市道路下已有雨、污分流两条管道。将原有合流管道改造为雨水管,沿片区道路或绿化带内新增一根污水管，以形成雨水、污水两套独立的管网。

②对于片区内部已雨污分流但雨污水混接的片区，进行管网节点局部改造，即将片区内现状雨、污水检查井或管道混接的地方进行封堵，局部埋设污水管就近接入新埋设的道路污水主、次干管。

③对于雨、污合流且建设年代久远、现状合流管口径偏小或管道破损、老化、淤积严重而影响正常雨水排放的片区，本工程考虑新埋设污水管，做法同第一种情况;同时废除现状合流管，在其原管位重新埋设雨水管。

④住宅片区，写字楼等污水先接入化粪池，化粪池出水接入片区内部管道，南阳台污水直接接入片区支管。

⑤沿片区楼房前后、紧靠楼房处埋设污水管,用于接纳出户管污水和阳台洗衣机排水，片区现状道路下埋设 De300 以上污水管，将收集到的污水转输接入市政道路下污水管。

⑥每个片区内的污水管网与城市道路下污水主次干管连接处及雨水管道入河排放口前各设置 1 座监测井。

⑦每个片区内的污水管网与城市道路下污水主次干管及雨水管道实施完成后必须进行道路路面恢复、绿化景观恢复工作。

（2）雨污分流片区整改（清疏修缮）的系统方案

雨污分流片区整改(清疏修缮)所涉及范围为 13 年及之前雨污分流造片区，此类片区已实施雨污分流改造，但仍存在了雨污混接乱接，加外管道无人养护，出现漏水下沉，淤积等现象。

①对片区内雨、污水管进行管道清疏、检测。

②对破损、老化、淤积严重而影响正常雨、污水排放的管道进行更换。尤其针对雨水管道存在问题的同步进行积淹水点改造。

③对南阳台未分流到位的进行进一步分流改造，包括立管与地面排水管线。

④对现状混接点进行节点改造。.

⑤每个片区排水管线需在排出小区前设置节点井与监测井，并做好与街巷主管的衔接。

（3）水封井等附件

①水封井

污水运管接入主管前设置水封井。

②截流井

当新建立管无法实施时，采用截流井，将原管道同时接入污水主管和雨水主管，晴天时进入污水系统，雨天溢流水进入雨水系统。

③检查井

采用混凝土砖砌检查井，道路下检查井盖建议采用五防井盖，材质为树脂混凝土或根据小区内具体情况而定，荷载满足 C250，其中接入市政道路下的检查井盖建议采用球墨铸铁井盖，荷载满足 DN400；绿化带或房屋前后非道路下检查井可用方井。

④监测井及节点井

污水主管接入市政道路污水主干管的连接井需设置为监测井；雨水管道入河排放口前需设置节点井。

⑤隔油池

片区沿街餐饮店的污水排入市政污水管之前必须设置隔油池，用于截留大部分的油脂漂浮物。

五、工程内容及规模

本次清疏修缮工程共计 55 个居民小区，总改造面积约 42.05 公顷。片区内更换 d200~d500 的雨、污水管道约 7.74km，新建 d200~d600 的雨水管道约 8.48km,新建 d200~d600 的污水管道约 2.18m，新增立管 12.57km，清疏检测片区内存量管道 71.05km，清淤化粪池 384 个，新建及更换检查井 1878 座，新建水封井 422 座，新建雨水篦子 850 座，新增下河口 3 个(王府花园 3 个)，绿化恢复面积 14263.4 平方，路面恢复 72590.6 平方。

项目雨污分流建设内容见表 1-18，工程量见表 1-19。

表 1-18　项目雨污分流建设内容一览表

划分片区	小片区名称	建设内容
片区一	汉西门片区二	1）对单位内原有管道系统进行全面清疏。 2）结合CCTV 检测报告，将摸排出沉积严重、变形、破裂等现象的管道进行原管位更换。 3）对部分因年代久远、管道塌陷、长期堵塞的管道进行更换。 4）对片区内部分错接混接点进行改造， 5）对汉西门片区二的南阳台进行雨污分流改造，片区西侧沿街商铺新建隔油池。 6）对陶李王巷新苑的南阳台未进行雨污分流改造的楼栋新建雨水立管，原合流立管作污水立管使用；对沿街商铺新建隔油池。
	柏果树新寓	
	陶李王巷新苑	
	南卫巷小区	1）对单位内原有管道系统进行全面清疏。 2）结合CCTV 检测报告，将摸排出沉积严重、变形、破裂等现象的管道进行原管位更换。 3）对部分因年代久远、管道塌陷、长期堵塞的管道进行更换。 4）对片区内部分错接混接点进行改造。
	朝天宫西街1号	

	堂子街片区一	5）对堂子街片区一的南阳台未进行雨污分流改造的部分楼栋新建雨水立管，原合流立管作污水立管使用。
片区二	桃园小区	1）对单位内原有管道系统进行全面清疏。 2）结合CCTV 检测报告，将摸排出沉积严重、变形、破裂等现象的管道进行原管位更换。 3）对部分因年代久远、管道塌陷、长期堵塞的管道进行更换。 4）对片区内部分错接混接点进行改造。 5）对桃园小区部分楼栋南阳台进行雨污分流改造；对秣林路101 村小区三户南侧立管混接进行改造，新建一套雨水系统，原合流管清疏后做污水管继续使用。
	秣林路101村物业管理小区	
片区三	明瓦廊片区	1）对单位内原有管道系统进行全面清疏。 2）结合CCTV 检测报告，将摸排出沉积严重、变形、破裂等现象的管道进行原管位更换。 3）对部分因年代久远、管道塌陷、长期堵塞的管道进行更换。 4）对片区三户南侧立管混接进行改造。 5）对石榴园片区和大香炉片区南侧各新建一套雨水立管，张府园小区部分楼栋新建一套雨水系统。
	三元巷片区	
	石榴园片区	
	大香炉片区二	
	张府园小区	
片区四	白下区物资总公司家属院	1）对单位内原有管道系统进行全面清疏。 2）结合CCTV 检测报告，将摸排出沉积严重、变形、破裂等现象的管道进行原管位更换。 3）对部分因年代久远、管道塌陷、长期堵塞的管道进行更换。 4)断开雨污混接点，将错接雨水接入雨水管网，错接污水接入污水管网。 5)新建一道 d200 雨水管接入延龄巷现状 d800 雨水管。
片区五	九条巷18号小区	1）对单位内原有管道系统进行全面清疏。 2）结合CCTV 检测报告，将摸排出沉积严重、变形、破裂等现象的管道进行原管位更换。 3）对部分因年代久远、管道塌陷、长期堵塞的管道进行更换。 4）对片区内部分错接混接点进行改造。 5）对九条巷 18 号新建一套雨水系统，接入九条巷 d600 雨水管 6）对八方巷小区南侧立管混接进行改造，新建一套雨水系统，原合流管清疏后做污水管继续使用。
	武学园小区	
	新达公寓	
	八方公寓	
	洪武路320	
	八方巷小区	
	中行江苏分行家属院	
	宁中里	1）对单位内原有管道系统进行全面清疏。 2）结合CCTV 检测报告，将摸排出沉积严重、变形、破裂等现象的管道进行原管位更换。 3）对部分因年代久远、管道塌陷、长期堵塞的管道进行更换。 4）对片区内部分错接混接点进行改造。 5）对户部街 13 号小区楼栋南边增加雨水立管，新增雨水管收集地面及屋面雨水，向北接入户部街 d500 雨水管。 6）对省京剧院宿舍最北边一栋楼的北侧增加雨水管收集地面及屋面雨水。 7）洪武大厦南侧新增 d300 雨水管，向东接入西方巷 d300 雨水管。 8）西方巷小区部分楼栋南侧新建一套雨水系统。
	农业银行江苏省分行宿舍	
	户部街13号小区	
	省京剧院宿舍	
	洪武大厦	
	洪武公寓	
	西方巷小区	
	龙王庙后片区	1）对单位内原有管道系统进行全面清疏。 2）结合CCTV 检测报告，将摸排出沉积严重、变形、破裂等现象的管道进行原管位更换。 3）对部分因年代久远、管道塌陷、长期堵塞的管道进行更换。
	龙王庙前片区	
	万强大市场片区	

	西方巷26号巷片区	4）对片区内部分错接混接点进行改造。 5）对龙王庙后片区混接点改造，将污水接入至小火瓦巷 d300 污水管，雨水接入小火瓦巷 d600 雨水管。 6）对龙王庙前片区混接点改造后，将北侧污水接入至龙王庙 d300 污水管，雨水接入龙王庙 d300 雨水管。 7）万强大市场片区混接点改造后，北侧污水接入至西方巷 d300 污水管。
	中行省分行家属院	
	火瓦巷东片区	
	省外贸宿舍	
	市第三中学生活区	1）对单位内原有管道系统进行全面清疏。 2）结合CCTV 检测报告，将摸排出沉积严重、变形、破裂等现象的管道进行原管位更换。 3）对部分因年代久远、管道塌陷、长期堵塞的管道进行更换。 4）对片区内部分错接混接点进行改造。 5）十三中生活区西侧 3 栋楼南阳台增加雨水立管及地面雨水管线，接入小区西侧主路 d300 雨水管。 6）对刑警支队家属院南侧立管混接进行改造，新建一套雨水系统，当然公开流管清疏后做污水管继续使用。
	金盾公寓	
	马府西街南片区	
	南京公安局刑警支队家属院	
片区六	利济巷居住区	1）对单位内原有管道系统进行全面清疏。 2）结合CCTV 检测报告，将摸排出沉积严重、变形、破裂等现象的管道进行原管位更换。 3）在南阳台新建雨水立管，将原合流管当做污水立管使用并在出户处增加水封井。 4）新建一道 d300 雨水管收集混接至污水的雨水篦子流向长白街现状预留 d400 雨水支管。
片区七	通宇花园	1）对单位内原有管道系统进行全面清疏。 2）结合CCTV 检测报告，将摸排出沉积严重、变形、破裂等现象的管道进行原管位更换。 3）对部分因年代久远、管道塌陷、长期堵塞的管道进行更换。 4）对片区内部分错接混接点进行改造。 5）止马公馆与北湾子小区的南侧立管混接改造，分别新建一套雨水系统，原合流管清疏后做污水管继续使用。 6）对内桥湾小区 2 新建雨水管接至绒庄街现状 d1000 雨水管排入秦淮河，片区南侧合流系统新建一根 d300 雨水管收集片区雨水。 7）华信公寓新建一根 d200 雨水管收集片区雨水接入绒庄街现状 d1000 雨水管。
	止马公馆	
	韩家苑小区	
	北湾子小区	
	绒庄新村	
	内桥湾小区2	
	华信公寓	
	福祥公寓	
片区八	银达雅居	1）对单位内原有管道系统进行全面清疏。 2）结合CCTV 检测报告，将摸排出沉积严重、变形、破裂等现象的管道进行原管位更换。 3）对部分因年代久远、管道塌陷、长期堵塞的管道进行更换。 4）银达雅居将错接的雨污水分别接入雨污水管网。 5）中华公寓新建一段雨水管将混接的雨水接入白下路现状 d600 雨水管，新建隔油池收集沿街餐饮污水。 6）对王府园小区无雨水管网将新建雨水管网，将接入污水管网的雨水篦子接入雨水系统，新增 3 个下河口排入秦淮河，新建隔油池收集沿街餐饮污水。
	中华公寓	
	王府园小区	

	砂珠巷小区	1）对单位内原有管道系统进行全面清疏。 2）结合CCTV 检测报告，将摸排出沉积严重、变形、破裂等现象的管道进行原管位更换。 3）对部分因年代久远、管道塌陷、长期堵塞的管道进行更换。 4）将错接的雨污水分别接入雨污水管网。 5）对砂珠巷小区，北侧沿街店铺新建一道 d300 污水管收集沿街商铺污水并将东侧化粪池污水接入，新建隔油池收集沿街餐饮污水。 6）对郑和书画院新建一段雨水管，将北侧雨水接至锦绣坊现状 d300 预留 雨水支管，对现状南阳台合流系统增加立管，新建隔油池收集沿街餐饮污水。 7）对旧王府小区，新建一段污水管，将下流污水接入至片区内 d300 污水管，现状南阳台无立管增加立管。新建隔油池收集沿街餐饮污水。 8）刘公巷居住区，南侧阳台新建一套雨水系统，原合流立管作污水管使用。
	郑和书画院小区	
	旧王府小区	
	刘公巷居住区	

表1-19　雨污分流工程量一览表

片区	更换老管道工程量m				新建雨水管道m				新建污水管道m		新建水封井	新增立管m	新建检查井	更换损坏检查井	雨篦子更换	新建隔油池	化粪池清疏	绿化恢复面积m^2	道路恢复面积m^2	清疏总长度m	淤泥m^3
	d200~d500				d200~d600																
汉西门片区二	9.4	39.5			103	90.5				10.5	14	285	14	17	16	1	9		969.5	1083.2	54.4
柏果树新寓		19			7.2									1	3		3		116.6	930.4	46.7
陶李王巷新苑		512.4	17.5		304	184.5				27.5	56	1176	34	85	58	1	28	580.6	5734.4	5519.2	277.3
南卫巷小区		46			14.8								1	7	4		2		243.2	227.7	11.4
朝天宫西街1号		33				52							2	4					321	312	15. 7
堂子街片区一		166.4			40.2	111					12	252	10	23	6		7		1507.6	1868.6	93.9
桃园小区	54.8	365.2	2.4	7.2	129	68.5				64.1	12	252	17	87	39		13		3849.5	1323.9	66.5
秣林路101村物业管理小区	77.9	83.8	19.8		53				38.5	6	3	54	7	30	30		11	508.2	1335.2	1395.1	70.1
明瓦廊片区	4.2	7.62												6	2		5	17.73	59.1	356	17.9
三元巷片区	28.04					3.26								6	2		2	46.95	156.5	223	11.2
石榴园片区	66.42	73.89			12.96	60.5						320		18	11		13	320.655	1068.85	1726	86.7
大香炉片区二	3.75	21.45			166.65	99.9						270		35	11		12	437.625	1458.75	1539	77.3
张府园小区		267	115															573	687.6	1963	98.6
白下物资总公司家属院		49.1				63.5				30		27	6	5	4		5		675	296	14.9

九条巷 18 号小区		2			15	50			39		7		7	2	13		3		371	101.1	5.1
武学园小区	96.5	55.2			25	185			8				15	46	42		11		3697	2003.7	100.7
新达公寓		28.5		34.2		13.8				5			1	12	3		21		407	416.3	20.9
八方公寓	10.9	116			2	7.5							1	12	1				682	401.5	20.2
洪武路 320	6.7	45.5												5	1		5		522	315.4	15.8
八方巷小区	9.6	55.7	5.8		29.5	37					5	105	4	17	3		3		1513	481.9	24.2
中行江苏分行家属院	73	216			5				15				1	79	10		3	373.2	1236	1023.6	51.4
宁中里		114.5												28			21		859	1269.1	63.8
农业银行江苏分行宿舍		90.5			16.5	34.1					3	75	3	8	5		6		705	739.7	37.2
户部街 13 号小区		63.8								9.2			1	8			9	24	365	844.3	42.4
省京剧院宿舍	20	138.2				68							5	37	14		18		904.8	2445.4	122.9
洪武大厦	20.4	167.9				62.5			12	66			9	39	13		4		770	599.1	30.1
洪武公寓	32.5	123.6			26.5	36			8.5		2	54	5	28	4				1135.5	448.1	22.5
西方巷小区	59.1	164			55	108				51	12	252	6	51	22	2	7		1529.85	1597.9	80.3
龙王庙后片区	37.5	63.9				117				32.3			10	37	23		10		752.1	1429.2	71.8
龙王庙前片区		57.4			90	179.5			10.5		15	315	19	24	27		10		1180.9	999.1	50.2
万强大市场片区	5.5	39.8								5	4	24	2	11		2	2		176.05	329.9	16.6
西方巷 26 号片区		37.5				20					6	126	1	7	4	2	3		287.5	403.5	20.3
中行省分行家属院	69.23	49.64				87.77								7	5		4	311.5	619.92	1027.5	51.6
火瓦巷东片区	63.12	8.42			50	55.92				150	10	180	17	5	3	3	3	491.2	1309.84	1086.8	54.6
省外贸宿舍	88.14	85.67			90	10.15					15	504	7	18	11		3	410.9	1369.8	1822.1	91.5

市第三中学生活区	10	57.5			16.2	113				32.3	6	84	11	9	26		10		801.5	1098	55.2
金盾公寓	14.5	129.6			18	23.5			12.5	51.5			7	22	6			135	873.6	899.9	45.2
马府西街南片区	18.84	38.7												3	3		4		201.39	806.5	40.5
南京公安局刑警支队家属院		90			49	38.5							6	6			4		621.25	644.1	32.4
利济巷居住区	30.8	46.2				109.5				53	10	540	11	15	12		2		719	600	30.1
通宇花园	90.9	184.9				331.65			36.5	92		893	31	44	11		10	382.2	2207.85	1783.7	89.6
止马公馆		30.3			17	39				9	5	105	4	4	3		4		285.9	308.2	15.5
韩家苑小区	30	65	62		47.2	232.3			27.4			360	20	52	56		11		1855.6	2043.7	102.7
北湾子小区		20.5		21.5	50.5	200			35	21	11	189	20	13	19		4		1219.75	802.2	40.3
绒庄新村	296.07	74.82		25.49	305.3	503.15						1050		35	21		19	1807.9	4821.12	3517	176.7
内桥湾小区	89	135			71	398.6				42	2	420	34	15	47		2	882.7	1765.44	1340	67.3
华信公寓		127			75					25				10	8				681	349	17.5
福祥公寓		77.8				10				20	2	42	4	8	6				323.4	454	22.8
银达雅居		119.6				10				15	1		8	16	15		2	174	434	669	33.6
中华公寓														15	8	2	2		275	865	43.5
王府园小区		559	239.6		417	883.2	65	18	250	249	55		95	138	105	5	11	3452	9382.8	372.3	
砂珠巷小区	121	182			348	476				173	117	2457	45	52	59	7	22	2080	3900	4248	213.4
郑和书画院小区		63.8			185	277				183.46	25	1764	14	15	30	6	4	851	1277	1401	70.4
旧王府小区	57	84.6							100.5	94	5	162	18	51	17	4	12	403	1344	2847	143
刘公巷居住区		33			43	64				65	7	234	11	5	8		5		1025	416	20.9

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

目前该工程范围内主要存在以下问题：

①管道普遍堵塞、沉积严重，部分管道变形和破裂。

②存在雨污混接错接现象。

③部分区域缺少雨污水管道。

④部分阳台立管污水混接雨水管。

⑤部分餐饮废水未经隔油池直接接入污水管道。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

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)：

一、地理位置

秦淮区东与江宁区上坊接壤，西至外秦淮河与建邺区相连，北以中山东路汉中路为界与玄武、鼓楼两区交界，南以雨花东路、卡子门大街为界与雨花台区相邻。工程位于南京市秦淮区秦淮河中段和东段流域，西起虎踞南路，东至内秦淮河东段，北起汉中路、中山东路，南至升州路、建康路，建设项目地理位置详见附图 1。

二、地形、地貌

南京市是江苏省低山、丘陵集中分布的主要区域之一，是低山、岗地、河谷平原、滨湖平原和沿江洲地等地形单元构成的地貌综合体。境内绵亘着宁镇山脉西段，长江横贯东西。境内无高山峻岭，高于海拔 400m 的低山有钟山、老山和横山。本地区主要处于第四级土层，在坳沟低耕土层下面，有一层厚度为 4～13m 的 Q4 亚粘土，其下为厚度为 3～9m 的 Q3 亚粘土，Q3 土层下为强风化沙岩。

三、气候、气象

评价区属北亚热带湿润气候区。四季分明，气候温和，日照充足，雨水充沛。夏季受来自海洋的季风控制，炎热多雨；冬季受西北高原南来季风的影响，寒冷少雨；春秋两季处于南北季风交替时期，形成了冷暖多变，晴雨无常的气候特征。其主要气象气候特征见表 2-1。

表 2-1　建设项目所在地主要气象特征

序号	指标		数值及单位
1	气温	年平均气温	15.50℃
		极端最高温度	40.7℃
		极端最低温度	-13.3℃
2	风速	年平均风速	3.5m/s
3	气压	年平均大气压	101.5kPa
4	空气湿度	年平均相对湿度	77%
		最热月平均相对湿度	81%
		最低月平均相对湿度	72%
5	降雨量	年平均降水量	1001.8mm
		日最大降水量	301.9mm（2003年7月5日）
		小时最大降水量	75.0mm
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	510mm
		冻土深度	100mm
7	风向和频率	年主导风向和频率	东南偏东风

四、水文及水文地质条件

1、水文

建设项目所在区域主要河流为秦淮河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，秦淮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

（1）秦淮河

秦淮河源头有二，南源溧水河和北源句容河，于江宁区西北村汇合，再经方山西侧北流，至东山镇分流为秦淮新河与秦淮河。秦淮新河西流至金胜村入江，秦淮河向北进入南京城区。进入城区的秦淮河干流又分为两支，一支经武定门节制闸环古城墙绕行至三汊河河口长江，称外秦淮河，该支全长 13.7km；另一只进入老城区，经夫子庙于水西门涵洞再次汇入外秦淮，由于不通江，称为内秦淮河，内秦淮河长 17km，汇水面积为 24.2km^2。秦淮河全长 110km，流域面积约 2500km^2，干流的流量为 18.53m/s。秦淮河担负着调蓄洪水、灌溉航运、改善环境及景观娱乐多项生态和社会服务功能，在南京城市发展和水环境建设中具有重要地位。

（2）长江

长江南京江段属长江下游感潮河段，受中等强度潮汐影响，水位每天出现两次潮峰和两次潮谷。涨潮历时约 3 小时，落潮历时约 9 小时，涨潮水流有托顶，存在负流。根据南京下关潮水位资料统计，历年最高水位 10.2m，最低水位 1.54m，年内最大水位变幅 7.7m，枯水期最大潮差 1.56m，多年平均潮差 0.57m。长江南京段的水流虽受潮汐影响，但全年变化仍为径流控制调节，最大流量为 92600m^3/s，多年平均流量为 28600m^3/s。最小月平均流量一般出现在 1 月份，4 月开始涨水，7 月份出现最大值。

2、水文地质条件

根据勘察揭示的土层结构特征分析， 场地上部地下水为潜水。 潜水主要赋存于①层填土层中，场地揭露土层②层为微~不透水土层，③、④层为地下含水层，透水性较强。 场地地下水主要受大气降水补给，以迳流、蒸发形式排泄，水位随季节性变化明显。勘察期间勘探期间测得地下水位埋深为 2.00~3.90 米，标高在 3.53~5.00。

五、植被与生物多样性

秦淮区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，生物多样性丰富。但由于人类开发较早，故该地区的自然生态系统大部分已为城市人工生态系统所取代。由于土地利用率较高，自然植被已基本消失。

环境质量状况

周围环境质量现状及主要环境问题（与项目有关的环境空气、地面水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、大气环境质量现状

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据《南京市环境状况公报》（2019 年），建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 255 天，同比减少 14 天，达标率为 69.9%，同比下降 3.8 个百分点。其中，达到一级标准天数为 55 天，同比减少 9 天；未达到二级标准的天数为 110 天（其中，轻度污染 97 天，中度污染 12 天，重度污染 1 天），主要污染物为 O3 和 PM2.5。各项污染物指标监测结果：PM2.5 年均值为 40μg/m³，超标 0.14 倍，下降 4.8%；PM10 年均值为 69μg/m³，达标，同比下降 2.8％；NO2 年均值为 42μg/m³，超标 0.05 倍，同比上升 5.0%；SO2 年均值为 10μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.3 毫克/立方米，达标，同比持平；O3 日最大 8 小时值超标天数为 69 天，超标率为 18.9%，同比增加 6.3 个百分点。

2、水环境质量现状

全市水环境质量明显改善，纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面水质全部达标，水质优良（III类及以上）断面比例 100%，较上年提升 18.2 个百分点，无丧失使用功能（劣V类）断面。长江南京段干流：水质总体状况为优，7 个监测断面水质均符合II类标准。

3、声环境质量现状

全市区域噪声监测点位 539 个。城区区域环境噪声均值为 53.6 分贝，同比下降 0.6 分贝；郊区区域环境噪声 53.5 分贝，同比下降 0.3 分贝。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

该项目为雨污分流整治工程，主要影响在施工期，施工位置位于片区内部区域，施工影响对象主要是片区内部及周边的居民、医院及学校等，项目的主要环境保护目标见表 3-2。

表 3-2　主要环境保护目标

环境类别	保护目标名称	中心坐标		方位	最近距离 m	规模	环境功能标准
		E	N				
地表水	秦淮河	/	/	-	紧邻	/	《地表水环境质量标准》IV类（GB3838-2002）
	莫愁湖	118.769192	32.041496	西	300	/	
大气与声环境	汉西门片区二	118.768522	32.041033	-	自身	550 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 《声环境质量标准》（GB3096－2008）2 类区标准
	柏果树新寓	118.767825	32.040314	-	自身	154 户	
	陶李王巷新苑	118.769359	32.039505	-	自身	596 户	
	南卫巷小区	118.769611	32.038309	-	自身	60 户	
	朝天宫西街 1 号	118.773441	32.034325	-	自身	72 户	
	堂子街片区一	118.769225	32.038045	-	自身	190 户	
	桃园小区	118.775662	32.037122	-	自身	148 户	
	秣林路 101 村物业管理小区	118.776038	32.036731	-	自身	150 户	
	明瓦廊片区	118.783800	32.036058	-	自身	55 户	
	三元巷片区	118.783821	32.035908	-	自身	45 户	
	石榴园片区	118.779879	32.034757	-	自身	369 户	
	大香炉片区二	118.782180	32.033484	-	自身	408 户	
	张府园小区	118.783028	32.031988	-	自身	210 户	
	白下物资总公司家属院	118.792807	32.039796	-	自身	70 户	
	九条巷 18 号小区	118.784513	32.031760	-	自身	120 户	
	武学园小区	118.785549	32.033270	-	自身	1200 户	
	新达公寓	118.786530	32.033229	-	自身	360 户	
	八方公寓	118.785774	32.032770	-	自身	36 户	
	洪武路 320	118.786525	32.032784	-	自身	30 户	
	八方巷小区	118.786471	32.032238	-	自身	30 户	
	中行江苏分行家属院	118.785946	32.031533	-	自身	55 户	
	宁中里	118.785720	32.030910	-	自身	135 户	
	农业银行江苏分行宿舍	118.785844	32.030169	-	自身	120 户	
	户部街 13 号小区	118.791782	32.034362	-	自身	84 户	
	省京剧院宿舍	118.789545	32.033502	-	自身	216 户	
	洪武大厦	118.787249	32.033184	-	自身	241 户	

	洪武公寓	118.787099	32.032593	-	自身	113 户	
	西方巷小区	118.787791	32.032442	-	自身	441 户	
	龙王庙后片区	118.789159	32.032702	-	自身	130 户	
	龙王庙前片区	118.789138	32.032229	-	自身	111 户	
	万强大市场片区	118.787855	32.032679	-	自身	98 户	
	西方巷 26 号片区	118.787051	32.031637	-	自身	110 户	
	中行省分行家属院	118.790929	32.032511	-	自身	126 户	
	火瓦巷东片区	118.789685	32.031951	-	自身	80 户	
	省外贸宿舍	118.790339	32.031551	-	自身	250 户	
	市第三中学生活区	118.789379	32.030955	-	自身	约 600 人	
	金盾公寓	118.788714	32.030532	-	自身	696 户	
	马府西街南片区	118.790801	32.030028	-	自身	230 户	
	南京公安局刑警支队家属院	118.788204	32.029236	-	自身	554 户	
	利济巷居住区	118.798477	32.040223	-	自身	90 户	
	通宇花园	118.770475	32.033375	-	自身	518 户	
	止马公馆	118.770260	32.032429	-	自身	63 户	
	韩家苑小区	118.770604	32.031337	-	自身	915 户	
	北湾子小区	118.770840	32.030282	-	自身	15 户	
	绒庄新村	118.781295	32.029555	-	自身	825 户	
	内桥湾小区	118.782904	32.029204	-	自身	226 户	
	华信公寓	118.781703	32.027253	-	自身	56 户	
	福祥公寓	118.781965	32.027922	-	自身	64 户	
	银达雅居	118.785490	32.028554	-	自身	160 户	
	中华公寓	118.787507	32.028672	-	自身	94 户	
	王府园小区	118.787088	32.026789	-	自身	1261 户	
	砂珠巷小区	118.784492	32.025107	-	自身	889 户	
	郑和书画院小区	118.786573	32.024988	-	自身	350 户	
	旧王府小区	118.788365	32.024697	-	自身	541 户	
	刘公巷居住区	118.789980	32.025075	-	自身	294 户	
	汉中公馆	118.769198	32.042360	北	20	405 户	
	石鼓路小区	118.769488	32.041906	东	紧邻	588 户	
	江苏省中医院	118.772229	32.040005	东	20	床位约 1100 张	
	冶山道院小区	118.777186	32.036294	东	紧邻	619 户	
	候家桥小区	118.769327	32.041114	东	18	112 户	
	秦淮区老年公寓	118.776176	32.043294	南	20	床位 100	
	黄鹂新村	118.771033	32.040196	北	25	576 户	
	石鼓路小学	118.773983	32.038100	北	17	约 500 人	
	王府国际花园	118.776858	32.037763	北	21	576 户	
	南京信息管理学院	118.783113	32.035808	南	紧邻	约 300 人	

	石榴新村片区一	118.780088	32.034903	北	紧邻	270 户	
	省聋儿康复中心	118.779621	32.034016	南	紧邻	约 100 人	
	曹都巷小区	118.780844	32.033529	西	16	624 户	
	南京五中实验初中	118.782384	32.032975	东	紧邻	约 2000 人	
	朗诗熙园	118.780812	32.032693	西	31	778 户	
	建邺路小学	118.782158	32.031497	南	16	约 500 人	
	游府西街小学	118.791525	32.038850	西南	76	约 1500 人	
	益乐村小区	118.788682	32.033648	西	紧邻	240 户	
	市第三中学	118.789599	32.029741	南	紧邻	约 2000 人	
	火瓦巷小学	118.790050	32.032542	-	紧邻	约 400 人	
	中山东路小区	118.800011	32.039145	东	22	1562 户	
	止马营小区 2	118.771006	32.033548	东	紧邻	391	
	南京一中	118.783993	32.026890	西	紧邻	约 2000 人	
	慧园街小学	118.787539	32.025498	北	8	约 500 人	
	西一新村	118.788784	32.026221	北	8	905 户	
生态环境保护目标	夫子庙秦淮风光带风景名胜区	118.795207	32.026758	南	20	管控区总面积 2.52km^2	自然与人文景观保护
	月牙湖公园	118.833457	32.03366	东	2100	属二级管控区	属钟山风景名胜区
	七桥翁湿地公园	118.84535	32.011925	东南	3200	总面积 0.28km^2，属二级管控区	湿地生态系统

根据《江苏省生态空间管控区域规划》和《南京市生态红线区域保护规划》，该项目不位于生态红线管控区内。项目距最近的生态红线保护区夫子庙——秦淮风光带风景名胜区约 120m，距月牙湖公园 2300m，距七桥翁湿地公园 3700m。项目建设对夫子庙——秦淮风光带风景名胜区、月牙湖公园、七桥翁湿地公园影响小，符合《江苏省生态红线区域保护规划》、《南京市生态红线区域保护规划》要求。本项目与生态红线位置关系见附图 2。

评价适用标准

环境质量标准

环境质量标准

一、大气环境

本项目所在区域属南京市大气环境功能区划的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095－2012）二级标准（表 4-1）。

表 4-1　环境空气质量标准（mg/m^3）

污染物名称	取值时间	浓度限值（$\mu g/m^3$）	标准来源
SO_2	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO_2	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O_3	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
PM_{10}	年平均	70	
	24 小时平均	150	
$PM_{2.5}$	年平均	35	
	24 小时平均	75	

二、地表水环境

项目附近的主要水体为秦淮河，秦淮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。具体见表 4-2。

表 4-2　地表水环境质量标准主要指标值　（单位 mg/L　pH 无量纲）

类别	pH	DO	COD	BOD_5	NH_3-N	SS*	TP
IV类	6-9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤60	≤0.3

*SS 参照水利部标准《地表水资源标准》（SL63-94）

三、声环境

按照《南京市声环境功能区划分调整方案》（2013 年 12 月），本项目所在地声环境功能区属于 2 类区，工程项目周边声环境执行《声环境质量标准》（GB3096－2008）2 类区标准，具体标准值见表 4-3。

表 4-3　声环境质量标准（等效声级：dB（A））

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

污染物排放标准

污染物排放标准

一、废气

该项目施工过程仅有小范围的扬尘、机械尾气、清淤时溢出少量臭气，均为无组织排放，时间较短暂。该项目运营期无废气排放。施工废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中无组织监控浓度，具体标准值见表 4-4。

表 4-4　大气污染物综合排放标准单位：mg/m^3

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

二、废水

该项目施工清淤废水就近通过市政污水管网排入江心洲污水处理厂；不设施工营地，也没有施工生活废水排放。项目本身在运营期无废水排放。施工清淤废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准， NH_3-N、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准，详见表 4-5。

表 4-5　建设项目污水排放标准（单位：mg/L）

标准名称	pH	COD	SS	NH_3-N	TP
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6～9	≤500	≤400	≤45*	≤8*

注：* ：NH_3-N和TP接管标准参照《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）。

三、噪声

该项目施工期噪声排放执行《建筑施工厂界环境噪声排放限值》（GB12523－2011），详见表 4-6。该项目为雨污分流整治工程，主要为管网铺设，无泵站设施，运营期不产生噪声。

表 4-6　建筑施工场界环境噪声排放标准（单位 dB（A））

昼间	夜间
70	55

总量控制	**总量控制分析** 本项目属于雨污分流整治工程，运营期无废气、无废水产生，无需申请总量控制指标。

建设项目工程分析

施工工艺流程简述：

本次清疏修缮施工范围为西起虎踞南路，东至内秦淮河东段，北起汉中路、中山东路，南至升州路、建康路，共 55 个小片区，施工方式采用机具和人工配合开挖。主要施工工序为清理场地、沟槽开挖、管材下沟、管沟回填覆土及路面恢复。具体工艺流程及产污环节见图 5-1。

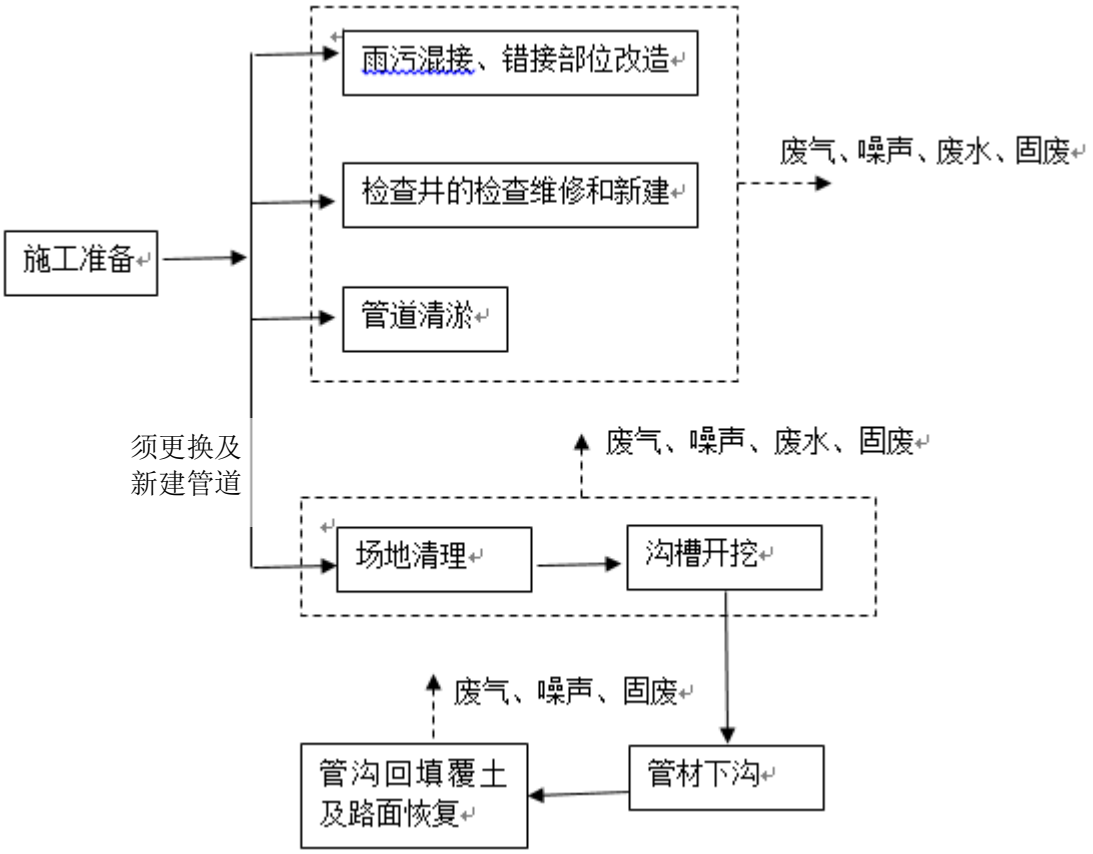

图 5-1　施工流程及产污环节图

主要施工工艺：

雨污混接、错接部位改造：根据现场错接、混接点状况的调查结果，将雨、污水出户管分别接入相应的雨污水管道中。

管道清淤：本次管道清淤采用 2 种方式，①绞车清洗：这是我国普遍采用的一-种方法， 首先是将钢丝绳穿过待清淤管道，然后在清通管段的两端检查井处各设置一台绞车，当钢丝绳穿过管通段后，将钢丝绳系在设置好的绞车.上，清通工具的另一端通过钢丝绳系在另一台绞车上，然后再利用绞车来回往复绞动钢丝绳,带动清通工具将淤泥刮至下游检查井内从而使管道得到清通。绞车的动力可以是靠人力手动，也可以是机动，这

要根据管道直径、清淤长度、淤泥厚度而定。钢丝绳穿过管段的方法--般通过专用的穿管装置来完成。这种方法适用于各种直径的下水管道，特别是管道淤塞比较严重.淤泥已黏结密实，使用高压水清洗效果不好时采用这种方法；②高压水射流清洗：使用泥浆泵将检查井内污水排出，高压水车把分段的两检查井向井室内灌水，使用疏通器搅拌检查井和污水管道内的污泥，使淤泥稀释；人工要配合机械不断地搅动淤泥直至淤泥稀释到水中。用吸污车将两检查井内淤泥抽吸干净，两检查井剩余少量的淤泥向井室内用高压水枪冲击井底淤泥，再一次进行稀释，然后进行抽吸完毕。施工人员进入检查井前，井室内必需使大气中的氧气进入检查井中或用鼓风机进行换气通风，测量井室内氧气的含量，施工人员进入井内必需佩戴安全带、防毒面具及氧气罐。在下井施工前对施工人员安全措施安排完毕后，对检查井内剩余的砖、石、部分淤泥等残留物进行人工清理，直到清理完毕为止。

场地清理：进行开挖面的场地清理，包括清理表层杂物和绿化植被、对路面进行破碎。

沟槽开挖：对沟槽进行基础开挖，夯实沟槽底部后铺设中粗砂作垫层。

管材下沟：进行管道的铺设，并分别与现有污（雨）水管网进行连接。

回填覆土：最后按照设计要求进行回填并夯实，并恢复路面和绿化植被。

产污环节：

废水：施工废水主要为清淤废水。

废气：主要为施工扬尘，施工机械废气，管道清淤产生的无组织臭气。

噪声：主要为施工机械和运输车辆噪声。

固体废物：主要为沟槽开挖回填产生的弃方，管道清淤产生的淤泥。

主要污染工序：

一、施工期污染源分析

（1）废水

该项目施工清淤废水就近通过市政污水管网排入江心洲污水处理厂，清淤废水量约4476m^3。主要污染物为 COD、SS 等。

（2）废气

① 扬尘

项目施工阶段由于沟槽的开挖、填筑，运输材料等活动产生的扬尘，会对周围大气环境造成一定的影响。由于开挖面较小且运输材料较少，预计产生的扬尘量较少。

② 机械废气

项目施工过程所使用的工程机械主要以柴油为燃料，其尾气排放可能使项目所在区域内的局部大气环境受到污染。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。

③ 清淤臭气

管道清淤时会产生臭味，将给周围居民工作和生活造成一定影响，产生臭味的主要成份是 H_2S、NH_3。

（3）噪声

该项目在施工期间会对周围声环境造成一定影响。施工噪声主要是施工机械噪声、运输车辆噪声等。其源强范围为 75~100dB（A）。

（4）固体废物

施工期的固废主要为管道开挖回填后产生的少量弃方、管道清淤产生的少量淤泥。

① 弃方

该项目新建或更换管道过程中将挖除路面，并对管沟进行回填，挖填过程中会产生弃方。工程挖方总量约 5428m^3，项目开挖土石方尽量做到就地平衡，填方量约4885m^3，弃方量约 543m^3，弃方外运至江宁吉山弃土场处置。

② 淤泥

工程对管道进行清淤时，产生淤泥约 3736m^3，管道淤泥外运至江宁吉山弃土场处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》，建设项目副产物产生情况汇总表见表 5-1。

表 5-1 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据*
1	弃方	开挖回填	固	土石方	543m^3	√		4.1-h
2	淤泥	清淤	固	生活污水淤泥	3736m^3	√		4.3-g

注：*上表判定依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）

根据建设项目危险废物环境影响评价指南、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）对建设项目产生的物质进行鉴别，根据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等进行属性判定。

弃方及淤泥均不属于危险废物。

（5）生态影响

施工占地将破坏管道沿线植被，对绿化景观产生一定影响，施工过程中挖填活动及产生临时土方在堆放过程中可能出现水土流失，但范围均较小。

二、营运期污染源分析

（1）废水：营运期不产生废水。建设的管网主要用于整治区内雨水的排放及污水的收集和排放（汇至江心洲污水处理厂）。

（2）废气：营运期无废气产生。

（3）噪声：营运期无噪声产生。

（4）固体废物：运营期无固体废物产生。

项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	时段	污染物名称	产生浓度 mg/m³	产生量 t	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	施工期	扬尘	/	少量	/	/	少量	大气
		机械废气（SO_2、NO_2、TSP）	/	少量	/	/	少量	大气
		清淤臭气（H_2S、NH_3）	/	少量	/	/	少量	大气
	营运期	/	/	/	/	/	/	/
水污染物	施工期	/	/	4476m³	/	/	4476m³	江心洲污水处理厂
	营运期	/	/	/	/	/	/	/
固体废物	施工期	弃方和管道淤泥	/	4279m³	/	/	0	江宁吉山弃土场
	营运期	/	/	/	/	/	/	
噪声	施工期	主要为挖掘机等施工机械产生的噪声，源强约 70~100dB（A）。						
	营运期	/						

主要生态影响(不够时可附另页)：

施工期对生态环境产生的不利影响为工程开挖将破坏部分地面绿化植被，开挖土方在堆放过程中可能存在水土流失。工程开挖面面积较小，破坏的路面和绿化将在工程结束后以不低于原标准恢复，因此本项目对生态环境的不利影响较小。

运营期将有效提高污水收集率，改善片区环境。

环境影响分析

施工期环境影响分析

一、项目施工期水环境影响分析

该项目施工清淤废水就近通过市政污水管网排入江心洲污水处理厂，清淤废水量约 4476m^3。主要污染物为 COD、SS 等，对周围水环境造成影响小。

二、项目施工期大气环境影响分析

（1）扬尘

施工阶段由于沟槽的开挖、回填，以及材料运输等活动将产生的扬尘，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，由于开挖面较小且运输材料较少，预计产生的扬尘量较少。

按照《南京市扬尘污染防治管理办法》、《关于印发南京市打赢蓝天保卫战 2019 年度实施方案的通知》（宁政传[2019]37 号），工程施工应当符合下列扬尘污染防治要求：

①严格施工扬尘监管。推行“绿色施工”，提高装配式建筑在新建筑中的比例。深化“五达标、一公示”控尘标准，提高建筑施工扬尘防治能力，实现工地喷淋、洒水抑尘设施“全覆盖”，确保渣土车冲洗干净，不带泥上路。扬尘防治检查评定不合格的建筑工地一律停工整治。

②施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡。本项目围挡其高度不得低于 1.8m。围挡应当设置不低于 0.2m 的防溢座；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指定专人对施工现场及附近的运输道路定期进行清扫、喷水，使路面保持清洁并有一定的湿度；控制进入施工现场的车辆行驶速度不超过 5km/h，防止道路扬尘。

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

⑤项目主体工程完工后，建设单位应当及时平整施工工地，清除积土、堆物，采取内部绿化、覆盖等防尘措施；

⑥施工工地应当按照规定使用商品混凝土等；

⑦土方工程作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；气象预报风速达到 5 级以上时，未采取防尘措施的，不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工作业；

⑧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。

⑨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。

（2）施工机械废气

本项目施工机械主要以柴油为燃料，施工期环境空气污染物主要是施工机械设备燃油排出的 CO、NO_2、TSP 等，由于工程开挖面较小，施工时间不长，施工机械数量有限，尾气排放量不大，施工机械设备施工作业时对环境空气的影响范围较小。预计工程施工作业时对局地区域环境空气影响范围仅限于下风向 20m 范围内，这种影响时间短，并随施工的完成而消失。

施工机械选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，并且安装尾气净化器，使用符合标准的油料或清洁能源，使其排放的废气能够达到国家标准。通过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，预计施工机械废气对周围环境空气质量影响较小。

（3）清淤臭气

管道清淤会产生臭气，给周围环境造成一定影响，产生的臭气主要成份是 H_2S、NH_3。由于淤泥量较少，及时清运以尽量避免臭气对周围居民的影响。同时淤泥的运输应使用封闭运输车，以减少运输过程中对沿线环境的影响。

采取以上措施后项目扬尘和施工期废气、清淤臭气等对环境影响将有效降低，对周边环境空气质量影响较小。

三、施工过程产生的噪声影响分析

项目施工期的噪声主要是施工机械和运输车辆噪声，为降低施工噪声对敏感目标的影响，项目建设应采取以下噪声防治措施：

①施工时间：施工噪声影响属于短期影响，但强噪声的施工机械应避免居民休息期间施工作业。强噪声的施工机械在开工前做好充分的准备工作，尽量作到集中施工，快速施工。

②降低设备声级：尽量选用低噪声设备；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。

③降低车辆交通噪声：注意调整运输时间，运输车辆限速行驶，在学校、医院处禁止汽车鸣笛。

采取以上措施后，施工噪声对周围环境的影响较小。

四、项目施工期固废环境影响分析

施工期产生的弃方量及淤泥量约为4279m^3，最终外运至江宁吉山弃土场；对管道进行清淤时，将会产生少量的淤泥，淤泥外运至江宁吉山弃土场处置。同时运输过程中应严格执行相关管理制度，运送土方的车辆应封闭，避免沿途抛洒。该项目固废可实现零排放，对周围环境影响较小。

建设项目固体废物利用处置方式评价表见表7-1。

表7-1 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量	利用处置方式	利用处置单位
1	弃方	开挖回填	一般固废	/	543m^3	无害化	江宁吉山弃土场
2	淤泥	清淤		/	3736m^3	无害化	

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

营运期环境影响分析

（1）水环境影响分析

营运期不产生废水。建设的管网将提高片区的污水的收集率，对片区周围的水环境将产生有利影响。

（2）大气环境影响分析

营运期不产生废气，对周围大气无影响。

（3）声环境影响分析

营运期不产生噪声，对周围声环境无影响。

（4）固体废物环境影响分析

营运期不产生固体废物，对周围环境无影响。

（5）环境风险

该项目环境风险为污水泄漏，污水管网运营过程中存在堵塞、破裂、接头处破损，造成污水外溢，可能对地表水和地下水造成污染。为降低此类风险应采取如下措施：

①技术措施：选用具有抗不均匀沉降能力强，抗漏效果好的管材和接口，以降低管网破裂渗漏几率，该项目采用的 HDPE 管材和承插式接口可满足以上要求。

②管理措施：工程建成后应在管道沿线设置明显的市政管道提示标志，并进行宣传，以减少人为因素的损坏。运营期间，建设或维护单位应安排专人负责管线的定期巡视，做好管网日常的检查和维护，发现问题及时上报解决，消除隐患。

通过上述措施，可把污水泄漏对环境的风险影响降至最低。

环保措施投资估算

建设项目环保投资情况见表 7-1。

表 7-1　建设项目环保投资一览表

时期	编号	治理设施（措施）	处理效果	投资估算（万元）
施工期	1	施工期现场设专人负责保洁工作，及时洒水清扫降尘；开挖土方覆盖，施工现场周边设置围档	对大气环境影响小	85
	2	弃方和淤泥清运	无害化	40
总　　计				125

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源（编号）	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	扬尘、机械废气	施工期现场设专人负责保洁工作，及时洒水清扫降尘；施工现场周边设置围档，采取压实、覆盖等措施减少扬尘。使用符合国家标准的施工机械以减少机械废气的排放。	对大气环境影响小
		清淤淤泥臭气	淤泥及时清运	
	营运期	/	/	/
水污染物	施工期	清淤废水	就近通过市政污水管网排入江心洲污水处理厂	对水环境影响小
	营运期	/	/	/
固体废物	施工期	弃方和淤泥	弃方和管道淤泥外运至江宁吉山弃土场。	无害化
	营运期	/	/	/
噪声	施工期	选用低噪声设备、避免夜间施工、昼间合理安排机械集中时间快速施工，以减少施工噪声对周边居民的影响。		
其它	/			

生态保护措施及预期效果：

项目施工期间管沟开挖不可避免地造成土地扰动及水土流失，对此采取的措施有：开挖土方及时回填，对不能及时回填的土方采取覆盖等措施以减少水土流失；绿化带清理开挖时保留好表土，以利完工后植被的恢复，对破坏的绿化植被将在工程结束后以不低于原标准恢复，随着项目施工结束，施工期造成的生态影响也随之消失。在严格落实以上各项防治措施，可将生态影响降到最低。

结论和要求

（1）工程建设内容

秦淮区内秦淮河东段中段流域第四批片区雨污水管网清疏修缮工程由南京白下房产经营有限责任公司投资 7560 万元进行实施，工程范围为西起虎踞南路，东至内秦淮河东段，北起汉中路、中山东路，南至升州路、建康路，分 8 个片区，共 55 个小片区，总改造面积约为 42.05 公顷。片区内更换 d200~d500 的雨、污水管道约 7.74km，新建 d200~d600 的雨水管道约 8.48km,新建 d200~d600 的污水管道约 2.18m，新增立管 12.57km，清疏检测片区内存量管道 71.05km，清淤化粪池 384 个，新建及更换检查井 1878 座，新建水封井 422 座，新建雨水篦子 850 座，新增下河口 3 个(王府花园 3 个)，绿化恢复面积 14263.4m^2，路面恢复 72590.6 m^2。对工程沿线因工程施工造成破坏的道路及附属设施等进行恢复。管道采用开挖方式施工，施工期约为 4 个月。

（2）项目符合国家和地方产业政策

本项目属于《产业结构调整指导目录(2011 年本，2013 年修正)》（国家发改委令[2013]第 21 号）中鼓励类二十二类第 9 条“城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”。不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》及其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业；因此本项目符合当前国家和地方的相关产业政策。

（3）环境质量现状

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据《南京市环境状况公报》（2019 年），建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 255 天，同比减少 14 天，达标率为 69.9%，同比下降 3.8 个百分点。其中，达到一级标准天数为 55 天，同比减少 9 天；未达到二级标准的天数为 110 天（其中，轻度污染 97 天，中度污染 12 天，重度污染 1 天），主要污染物为 O3 和 PM2.5。各项污染物指标监测结果：PM2.5 年均值为 40μg/m^3，超标 0.14 倍，下降 4.8%；PM10 年均值为 69μg/m^3，达标，同比下降 2.8%；NO2 年均值为 42μg/m^3，超标 0.05 倍，同比上升 5.0%；SO2 年均值为 10μg/m^3，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.3 毫克/立方米，达标，同比持平；O3 日最大 8 小时值超标天数为 69 天，超标率为 18.9%，同比增加 6.3 个百分点。

全市水环境质量明显改善，纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面水质全部达标，水质优良（III类及以上）断面比例 100%，较上年提升 18.2 个百分点，无丧失使用功能（劣V类）断面。长江南京段干流：水质总体状况为优，7 个监测断面水质均符合II类标准。

全市区域噪声监测点位 539 个。城区区域环境噪声均值为 53.6 分贝，同比下降 0.6 分贝；郊区区域环境噪声 53.5 分贝，同比下降 0.3 分贝。

（4）污染防治措施切实可行，能确保达标排放

本项目为雨、污分流整治工程，运行期无废水产生；无废气产生；不涉及泵房建设，无噪声产生；无固体废物产生。主要环境影响在施工期。

① 施工期废水

该项目施工清淤废水就近通过市政污水管网排入江心洲污水处理厂，清淤废水量约 4476m^3。主要污染物为 COD、SS 等，对周围水环境造成影响小。

② 施工期废气

扬尘：施工阶段由于沟槽的开挖、回填，材料的运输等活动产生的扬尘，会对周围大气环境造成一定的影响。在落实《南京市扬尘污染防治管理办法》规定的扬尘污染防治要求中的各项措施，如在施工场地清扫洒水降尘，开挖土方覆盖、设置围挡等。采取以上措施后施工扬尘对周围环境影响较小。

机械尾气：施工机械主要以柴油为燃料，施工期环境大气污染物有燃油排出的 CO、NO_2、TSP 等。由于工程开挖面较小，施工时间不长，施工机械数量有限，尾气排放量不大，工程施工作业时对局地区域环境空气影响范围仅限于下风向 20m 范围内，在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的情况下，其排放的废气对环境影响较小，这种影响时间短，并随施工的完成而消失。

清淤臭气：管道清淤会产生臭气，主要成份是 H_2S、NH_3，会对周围环境造成一定影响，但影响范围较小。产生少量的淤泥及时用封闭运输车清运以减少臭气对大气环境带来的影响。

采取以上措施后施工扬尘、机械废气、清淤臭气等对大气环境影响将有效降低，对周边环境空气的影响较小，不会对周围环境空气质量产生明显影响。

③ 施工期噪声

项目施工期的噪声主要是施工机械和运输车辆噪声，采取以下噪声防治措施：强噪声的施工机械应避免居民休息期间施工作业。施工的强噪声的施工机械在开工前做好充分的准备工作，尽量作到集中施工，快速施工。尽量选用低噪声设备，并对机械设备进行定期的维修、保养。对车辆交通噪声应调整运输时间，运输车辆限速行驶，在学校、医院处禁止汽车鸣笛。

采取以上措施后，噪声对周围环境的影响较小。

④施工期固废

施工期产生的弃方量及淤泥量约为 4279m^3，最终外运至江宁吉山弃土场处置。同时运输过程中应严格执行相关管理制度，运送土方的车辆应封闭，避免沿途抛洒。

该项目固废可实现零排放，对周围环境影响较小。

综上，本整治项目工程量较小，施工期短且工艺简单，废水、废气和噪声在采取相应措施后对大气和声环境的影响将有效降低，固废可得到妥善处理实现零排放，因此，对周围环境的影响较小。

（5）区域排放总量控制

本项目属于雨污分流整治工程，营运期无废气产生、无废水产生，无需申请总量，因此该项目无污染物排放总量控制指标。

（6）总结论

本项目为雨、污分流整治工程，符合国家产业政策及相关规划。工程建设期间及运营期间产生的各类污染物在严格落实评价提出的各项污染防治措施后，对环境的不利影响较小且可接受。项目建成后将改善片区雨水及污水收集现状，提高片区污水收集范围及收集量，污水收集区域内的秦淮河段的水质将得到一定程度的改善，对于完善区域管网建设、改善居民生活环境都有积极的作用，环境效益显著。因此，从环境保护的角度来讲，秦淮区内秦淮河东段中段流域第四批片区雨污水管网清疏修缮工程是可行的。

注释

附图

附图 1　项目实施范围的地理位置示意图

附图 2　项目所在区域生态红线区位图

附图 3　项目周边敏感点分布图

附件

附件 1 南京市城乡建设委员会关于秦淮区内秦淮河东段中段流域第四批片区雨污水管网清疏修缮工程可行性研究报告的复函

附件 2 项目环境影响评价委托书

附件 3 秦淮区内秦淮河东段中段流域第四批片区雨污水管网清疏修缮工程环评文件全本公示截图

预审意见：   公章 经办：　　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：　　签发：　　年　月　日

审批意见：

公　章

经办人：　　年　　月　　日