

# 南京市九乡河治理二期工程 竣工环境保护验收调查报告



南京龙悦环境科技咨询有限公司

NANJING LONGYUE ENVIRONMENT S&T CONSULTING CO.,LTD

二零二三年八月



# 南京市九乡河治理二期工程 竣工环境保护验收调查报告

委 托 单 位：南京市栖霞区九乡河治理二期工程建设处

承 担 单 位：南京龙悦环境科技咨询有限公司

项 目 负 责 人：杨慧萍

编 写 人 员：吴润玺

审 定：周松涛

# 目 录

前言 .....	1
1 总则 .....	3
1.1 编制依据 .....	3
1.2 调查目的及原则 .....	5
1.3 调查范围、调查时段与调查因子 .....	5
1.4 调查方法 .....	7
1.5 验收调查标准 .....	8
1.6 环境保护目标 .....	12
1.7 验收调查重点 .....	17
1.8 验收调查程序 .....	17
2 工程调查 .....	19
2.1 工程总体情况介绍 .....	19
2.2 工程任务 .....	19
2.3 工程内容和规模 .....	19
2.4 工程组织设计 .....	21
2.5 工程施工布置 .....	25
2.6 承建单位和建设过程 .....	28
2.7 工程占地及移民安置 .....	29
2.8 工程变动情况及环境影响分析 .....	30
2.9 工程投资及环保投资 .....	32
2.10 验收工况负荷 .....	33
3 环境影响报告书及批复回顾 .....	35
3.1 环境影响报告书主要结论 .....	35
3.2 环境保护对策及措施 .....	39
3.3 环境影响综合评价结论 .....	42
3.4 环评报告批复意见 .....	43
4 环境保护措施落实情况调查 .....	46
4.1 环评批复环保措施落实情况 .....	46
4.2 环评“三同时”要求环保措施落实情况 .....	49
5 水环境影响调查 .....	53
5.1 水文情势影响调查 .....	53
5.2 地表水环境影响调查 .....	53

5.3 小结与建议 .....	62
6 生态环境调查 .....	63
6.1 施工期生态环境影响调查 .....	63
6.2 运行期生态环境影响调查 .....	64
6.3 生态保护措施 .....	64
6.4 小结与建议 .....	66
7 水土保持调查 .....	67
7.1 水土保持防治责任范围 .....	67
7.2 水土保持措施落实情况 .....	67
7.3 水土流失防治指标完成情况 .....	68
7.4 本章小结 .....	69
8 社会环境影响调查 .....	70
8.1 征地补偿及移民安置情况调查 .....	70
8.2 文物古迹保护措施落实情况调查 .....	70
8.3 文明工地建设 .....	70
8.3 小结及建议 .....	70
9 其他环境影响调查 .....	72
9.1 大气环境影响调查 .....	72
9.2 噪声影响调查情况 .....	75
9.3 固体废物影响调查 .....	76
10 环境风险事故防范及应急措施调查 .....	78
10.1. 环境风险源调查 .....	78
10.2. 环境风险事故防范及预警机制 .....	79
10.3. 应急响应 .....	81
10.4. 应急组织机构及职责 .....	85
10.5. 本章小结 .....	88
11 环境管理及监测计划落实调查 .....	89
11.1 环境管理情况调查 .....	89
11.2 施工期环境监测计划落实情况调查 .....	90
12 公众意见调查 .....	95
12.1 调查目的 .....	95
12.2 调查方法 .....	95
12.3 调查对象 .....	95
12.4 调查时间 .....	96

12.5 调查主要内容 .....	96
12.6 公众意见调查结果统计分析 .....	97
13 调查总结、建议与结论 .....	103
13.1 调查总结 .....	103
13.2 建议 .....	106
13.3 结论 .....	106
附件 1 委托书 .....	107
附件 2 法人成立批复文件 .....	108
附件 3 环评批复 .....	109
附件 4 初步设计批复 .....	114
附件 5 施工期环境监测报告（部分） .....	119
附件 6 验收监测报告 .....	137
附件 7 公众意见调查表 .....	144
附件 8 设计变更批复 .....	148
附件 9 文明工地建设名单 .....	156
附件 10 夜间施工许可 .....	158
附件 11 垃圾清运协议 .....	161
附件 12 土方运输合同 .....	165
附件 13 建筑垃圾处置许可 .....	168
附件 14 成立环境应急救援领导小组的通知 .....	169
附图 1：工程地理位置图 .....	173
附图 2：工程敏感目标分布图 .....	174
附图 3：工程平面布置图 .....	180
附图 4：验收监测地表水监测断面分布图 .....	183
附表：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	184

## 前言

九乡河是南京市城东地区的重要通江河道，也是规划建设的秦淮东河工程的分洪入江通道之一。河道发源于江宁区汤山街道内青龙山，流经江宁区，于栖霞街道石埠桥注入长江，总长 21.65 千米，栖霞区境内长 7.9 千米。九乡河栖霞区河段现状河道部分河段断面束窄、跨河建筑物阻水严重，汛期水位陡涨，低洼地段排水不畅，防洪能力不足 20 年一遇。近年来，两岸区域多次发生洪涝灾害，经济损失严重。为此，2014 年，省发改委批复九乡河治理应急工程实施方案，同意对羊山坝~312 国道段 2.6 千米河道进行治理。为发挥区域防洪、排涝整体效益，适应地方经济社会发展，省水利厅于 2018 年 5 月 21 日批复同意实施九乡河治理二期工程。

2018 年 3 月，南京市水利规划设计院股份有限公司编制完成了《南京市九乡河治理二期工程初步设计报告》，2018 年 5 月 21 日，江苏省水利厅以文《省水利厅关于南京市九乡河治理二期工程初步设计的批复》（苏水建〔2018〕33 号）对其初步设计报告进行了批复。2018 年 5 月，江苏河海环境科学研究院有限公司编制完成了《南京市九乡河治理二期工程环境影响报告书》；2018 年 9 月 6 日，南京市环境保护局以《关于南京市九乡河治理二期工程环境影响报告书的批复》（宁环建〔2018〕10 号）对南京市九乡河治理二期工程进行了批复。

九乡河治理二期工程位于栖霞区栖霞街道、仙林街道，上游段自庙山撇洪沟至羊山坝，下游段自 312 国道至河口闸站。主要建设内容为：拓河道总长 4.46 千米、加固堤防总长 8.545 千米；拆除跨河闸坝 1 座，拆除泵站 2 座；改建泵站 1 座、穿堤排水涵 7 座、水位井 1 座；新建支河跌水 3 座等。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，需调查工程在施工过程中对环境的影响报告书及其批复和工程设计文件所提出的环境保护措施和建议的落实情况，调查分析该项目在建设和运行期间对环境已造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效的环境保护补救和减缓措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。建设单位委托南京龙悦环境科技咨询有限公司进行该项目竣工环境保护验收调查工作。

我单位接受委托后，在建设单位的配合下，对该项目进行了实地踏勘，收集并研读了本工程的有关资料，对工程周围环境敏感点分布情况、工程环保措施执行情况进行了

重点调查，并在工程验收期进行了环境监测，同时认真听取了地方环保部门和当地群众的意见，进行了公众意见调查，在此基础上于 2023 年 8 月编制完成工程竣工环境保护验收调查报告。

本调查报告编制过程中得到了南京市栖霞区九乡河治理二期工程建设处、南京市水利投资有限公司、江苏河海工程建设监理有限公司、南京汇锦工程项目管理有限公司、江苏九天工程项目管理有限公司等单位的帮助和支持，在此一并致以诚挚的感谢！

# 1 总则

## 1.1 编制依据

### 1.1.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 修订版）（中华人民共和国主席令第九号，全国人大常委会，2015 年 1 月 1 日起施行）；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 修订版）（中华人民共和国主席令第七十号，全国人大常委会，2018 年 1 月 1 日起施行）；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订版）（中华人民共和国主席令第三十一号，全国人大常委会，2018 年 10 月 26 日第二次修正）；

(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 修订版）（中华人民共和国主席令第一〇四号，全国人大常委会，2022 年 6 月 5 日起施行）；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订版）（中华人民共和国主席令第四十三号，全国人大常委会，2020 年 9 月 1 日起施行）；

(6) 《中华人民共和国水土保持法》（2010 修订版）（中华人民共和国主席令第三十九号，全国人大常委会，2011 年 3 月 1 日起施行）；

(7) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修订版）（中华人民共和国主席令第二十四号，全国人大常委会，2018 年 12 月 29 日第二次修正）；

(8) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订版）（中华人民共和国国务院令 第 682 号，国务院，2017 年 10 月 1 日起施行）；

(9) 《中华人民共和国河道管理条例》（2018 年修订版）（中华人民共和国国务院令 第 3 号，国务院，2018 年 3 月 19 日第四次修正）；

(10) 《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017 修订版）（中华人民共和国国务院令 第 687 号，国务院，2017 年 10 月 7 日修订）；

(11) 《中华人民共和国陆生野生动物保护条例》（2016 修订版）（国务院第 666 号令，国务院，2016 年 2 月 6 日第二次修订）；

(12) 《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》（环发〔2015〕163 号，环境保护部，2015 年 12 月 11 日印发）。

### 1.1.2 部门规章及规范性文件

(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，环境保

护部，2017年11月22日发布）；

(2) 《关于加强资源开发生态环境保护监管工作的意见》（环发〔2004〕24号，国家环境保护总局，2004年4月12日发布）；

(3) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号文，环境保护部办公厅，2015年6月4日印发）；

(4) 《关于环境保护部委托编制竣工环境保护验收调查报告和验收监测报告有关事项的通知》（环办环评〔2016〕16号，环境保护部办公厅，2016年2月26日印发）；

(5) 《环境保护部审批环境影响评价文件的建设项目目录》，环保部2015年17号公告；

(6) 《饮用水水源地保护区污染防治管理规定》（国家环境保护局、卫生部、建设部、水利部、地矿部，2010年10月22日修订）。

### 1.1.3 地方规章及规范性文件

(1) 《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030年）》（苏环办〔2022〕82号）；

(2) 《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）；

(3) 《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）；

(4) 《江苏省河道管理条例》（江苏省人民政府令第135号，2020年8月1日）；

(5) 《南京市生态红线区域保护规划》（2014年3月）。

### 1.1.4 技术规范及导则

(1) 《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范（生态影响类）》（HJ/T 394-2007）；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范（水利水电）》（HJ 464-2009）；

(3) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）。

### 1.1.5 相关文件及批复

(1) 《南京市九乡河治理二期工程环境影响报告书》（江苏河海环境科学研究院有限公司，2018年）；

(2) 《关于南京市九乡河治理二期工程环境影响报告书的批复》（宁环建〔2018〕10号，南京市环境保护局，2018年9月6日）；

(3) 《南京市九乡河治理二期工程初步设计报告》（南京市水利规划设计院股份有限公司，2018年3月）；

(4) 《省水利厅关于南京市九乡河治理二期工程初步设计的批复》(江苏省水利厅, 2018年5月21日)。

## 1.2 调查目的及原则

### 1.2.1 调查目的

针对本工程环境影响的特点, 确定环境保护竣工验收调查的目的是:

(1) 调查工程在施工、运行、环境管理等方面对环境影响报告书和工程初步设计提出的环保措施的落实情况, 以及对各级环保行政主管部门批复要求的落实情况。

(2) 调查工程已采取的生态保护及污染控制措施, 并通过对项目所在区域环境现状监测与验收监测结果的评价, 分析各项措施实施的有效性。针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响, 提出切实可行的补救措施, 对已实施但不满足环境保护要求的地方提出改进建议。

(3) 通过公众意见调查, 了解公众对工程建设期及运行期环境保护工作的意见、对当地经济发展的作用、对工程所在区域居民工作和生活的情况, 针对公众的合理要求提出解决建议。

(4) 根据工程环境影响的调查结果, 客观、公正地从技术上论证工程是否符合竣工环境保护验收条件。

### 1.2.2 调查原则

本次竣工环保验收调查坚持以下原则:

- (1) 认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定;
- (2) 坚持生态环境保护与污染防治并重的原则;
- (3) 坚持客观、公正、科学、实用的原则;
- (4) 坚持充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则;
- (5) 坚持对项目建设前期、施工期、运行期的环境影响进行全过程分析的原则。

## 1.3 调查范围、调查时段与调查因子

### 1.3.1 调查范围

根据本工程施工特性, 结合工程对周边环境的影响程度, 确定调查范围包括施工区、受施工影响的陆域、水域及其附近区域, 环境要素包括生态环境、水环境、环境空气、声环境、固体废弃物等。本次验收调查范围与环境影响报告书的调查范围一致, 具体如下:

## 1. 水环境

### (1) 地表水环境

工程涉及到的九乡河河道范围，具体为：长江南京段：南京燕子矶镇~三江河入长江河口段；九乡河段：九乡河横山洼~九乡河入长江河口。重点调查工程施工对龙潭饮用水水源保护区的影响。

### (2) 地下水环境

施工区边界两侧向外延伸 200m 范围，重点调查河道疏浚、开挖对仙鹤门应急备用地下水水源地的影响。

## 2. 生态环境

### (1) 陆生生态

各工程段沿河岸两侧延伸 500m 的范围，重点调查区域是龙潭饮用水水源保护区、南京栖霞山国家森林公园、灵山-龙王山生态绿地等生态敏感目标。

### (2) 水生生态

水生生态调查范围为长江南京段：南京燕子矶镇~三江河入长江河口段；九乡河段：横山洼~九乡河入长江河口。

## 3. 声环境

工程各施工区边界以外 200m 范围、施工运输道路两侧 200m 以内范围。

## 4. 大气环境

工程各施工区边界以外 200m 范围、施工运输道路两侧 200m 以内范围。

表 1.3-1 调查范围与环评范围对比

调查因素	环评范围	验收调查范围	变化
地表水环境	工程涉及到的九乡河河道范围，具体为：长江南京段：南京燕子矶镇~三江河入长江河口段；九乡河段：九乡河横山洼~九乡河入长江河口范围。重点调查工程施工对龙潭饮用水水源保护区的影响	工程涉及到的九乡河河道范围，具体为：长江南京段：南京燕子矶镇~三江河入长江河口段；九乡河段：九乡河横山洼~九乡河入长江河口范围。重点调查工程施工对龙潭饮用水水源保护区的影响	一致
地下水环境	施工区边界两侧向外延伸 200m 范围，重点调查河道疏浚、开挖对仙鹤门应急备用地下水水源地的影响	施工区边界两侧向外延伸 200m 范围，重点调查河道疏浚、开挖对仙鹤门应急备用地下水水源地的影响	一致
陆生生态	各工程段沿河岸两侧延伸 500m 的范围，重点调查区域是龙潭饮用水水源保护区、南京栖霞山国家森林公园、灵山-龙王山生态绿地等生态敏感目标	各工程段沿河岸两侧延伸 500m 的范围，重点调查区域是龙潭饮用水水源保护区、南京栖霞山国家森林公园、灵山-龙王山生态绿地等生态敏感目标	一致

调查因素	环评范围	验收调查范围	变化
水生生态	长江南京段：南京燕子矶镇~三江河入长江河口段；九乡河段：横山洼~九乡河入长江河口	长江南京段：南京燕子矶镇~三江河入长江河口段；九乡河段：横山洼~九乡河入长江河口	一致
声环境	工程各施工区边界以外 200m 范围、施工运输道路两侧 200m 以内范围	工程各施工区边界以外 200m 范围、施工运输道路两侧 200m 以内范围	一致
大气环境	工程各施工区边界以外 200m 范围、施工运输道路两侧 200m 以内范围	工程各施工区边界以外 200m 范围、施工运输道路两侧 200m 以内范围	一致

### 1.3.2 调查时段

本工程调查时段与环评阶段影响预测时段一致，调查时段为工程前期、施工期、运行期三个时段，工程前期为 2018 年 12 月前，施工期为 2018 年 12 月~2022 年 4 月，运行期为 2022 年 4 月至今。

### 1.3.3 调查因子

表 1.3-2 工程验收调查因子

调查要素	环评阶段评价因子	验收阶段调查因子
地表水环境	pH、氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)、高锰酸盐指数、化学需氧量 (COD)、溶解氧 (DO)、水温、悬浮物 (SS)、总磷	水温、pH 值、高锰酸盐指数、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总磷 (以 P 计)、DO、挥发酚、石油类、叶绿素浓度、SS、铜、锌、砷、汞、镉、铬 (六价)、铅
生态环境	生态敏感点及生态敏感物种等	生态敏感点及生态敏感物种等
大气环境	PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub>
声环境	等效声级 Leq (A)	等效声级 Leq (A)
固体废弃物	施工期施工产生的土石方、建筑垃圾及生活垃圾	施工期施工产生的土石方、建筑垃圾及生活垃圾

## 1.4 调查方法

### 1.4.1 水环境

采用收集资料、现场调查、环境监测和公众意见调查相结合的方法。其中水样的采集、保存及分析方法均按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中相应要求执行，具体分析方法见表 1.4-1。

表 1.4-1 地表水监测项目分析方法

序号	监测项目	分析方法	方法来源
1	水温	温度计测定法	GB/T 13195-1991
2	pH 值	玻璃电极法	HJ 1147-2020
3	DO	电化学探头法	HJ 506-2009
4	NH <sub>3</sub> -N	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989

序号	监测项目	分析方法	方法来源
6	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
7	COD	重铬酸盐法	HJ 828-2017
8	高锰酸盐指数	滴定法	GB/T 11892-1989
9	BOD <sub>5</sub>	稀释与接种法	HJ 505-2009
10	挥发酚	4-氨基安替吡啉分光光度法	HJ 503-2009
11	石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018
12	叶绿素 a	分光光度法	HJ 897-2017
13	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989
14	铜	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015
15	锌	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015
16	砷	电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014
17	汞	原子荧光法	HJ 694-2014
18	镉	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015
19	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987
20	铅	电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014

## 1.4.2 生态环境

采用收集相关资料、现场调查和公众意见调查相结合的方法，调查过程中，重点调查施工区域及施工影响区域。

## 1.4.3 声环境 and 环境空气

声环境 and 环境空气质量调查采用收集资料、现场调查和公众意见调查相结合的方法进行。

## 1.4.4 社会环境

采取现场调查和公众意见调查相结合的方法。

## 1.5 验收调查标准

### 1.5.1 环境质量标准

本工程验收调查参考的环境质量标准见表 1.5.1-1。

表 1.5.1-1 验收调查环境质量标准列表

类别	环境要素	标准名称	等级或要求
环境质量标准	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	IV类
	环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	二级
	声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2类

**(1) 地表水环境**

由环评内容及工程现场调查可知，工程涉及的九乡河河段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准，标准值见表 1.5.1-2。

**表 1.5.1-2 地表水环境质量标准限值**

单位：mg/L（pH 值除外）

污染物名称	标准值	依据
pH 值（无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）IV类
高锰酸盐指数	≤10	
化学需氧量	≤30	
五日生化需氧量	≤6	
氨氮	≤1.5	
溶解氧	≥3	
石油类	≤0.5	
总磷	≤0.3（湖、库 0.1）	
挥发酚	≤0.01	
叶绿素 a	/	
悬浮物	/	
铜	≤1.0	
锌	≤2.0	
砷	≤0.1	
汞	≤0.001	
镉	≤0.005	
六价铬	≤0.05	
铅	≤0.05	

**(2) 环境空气**

根据环评内容及工程现场调查可知，施工区域属于环境空气质量功能区划二类区，环境空气质量评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。主要指标标准值见表 1.5.1-3。

**表 1.5.1-3 环境空气质量标准（GB3095-2012）**单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
NO <sub>2</sub>	一小时平均	0.2	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级
	日平均	0.08	

	年均值	0.04	
SO <sub>2</sub>	一小时平均	0.06	
	日平均	0.15	
	年均值	0.50	
PM <sub>10</sub>	日均值	0.15	
	年均值	0.07	

### (3) 声环境

根据环评内容及工程现场调查可知，工程施工区域属于声环境功能区划2类区，所以声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准，标准值见表1.5.1-4。

表 1.5.1-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

声环境功能区类别	2类
昼间限值dB（A）	60
夜间限值dB（A）	50

## 1.5.2 污染物排放标准

### (1) 水污染物排放标准

本工程施工期疏浚余水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，标准值见表1.5.2-1。

表 1.5.2-1 污水综合排放标准

单位:mg/L

污染物名称	标准值	依据
pH 值（无量纲）	6~9	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）一级
COD	100	
BOD <sub>5</sub>	30	
SS	70	
NH <sub>3</sub> -N	15	
石油类	10	
磷酸盐（以P计）	0.5	

除疏浚余水外其他施工期生产、生活污水均不外排；营运期无污染物排放。生产废物处理达标后用于施工场区、道路绿化洒水。本工程污水排放执行《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/TT25499-2010）。

表 1.5.2-2 城市污水再生利用 绿地灌溉水质（GB/TT25499-2010）

序号	控制项目	单位	限值
1	浊度	NTU	≤5（非限制性绿地），10（限制性绿地）

2	嗅	/	无不快感
3	色度	度	≤30
4	pH 值	/	6.0~9.0
5	溶解性固体 (TDS)	mg/L	≤1000
6	BOD <sub>5</sub>	mg/L	≤20
7	总余氯	mg/L	0.2≤管网末端≤0.5
8	氯化物	mg/L	≤250
9	银离子表面活性剂 (LAS)	mg/L	≤1.0
10	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	≤20
11	粪大肠菌群*	(个/L)	≤200 (非限制性绿地), ≤1000 (限制性绿地)
12	蛔虫卵数	(个/L)	≤1 (非限制性绿地), ≤2 (限制性绿地)

\*粪大肠菌数的限值为每周连续 7 日测试样品的中间值。

### (2) 大气污染物排放标准

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), 其中无组织排放监控浓度限值, 具体见表 1.5.2-3; 营运期无污染物排放。

表 1.5.2-3 大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996)

污染物名称	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
SO <sub>2</sub>	周界外浓度最高点	0.4
NO <sub>x</sub>	周界外浓度最高点	0.12
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

施工期底泥恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 二级标准, 其中部分无组织排放监控浓度限值 (恶臭污染物厂界标准值), 具体见表 1.5.2-4。

表 1.5.2-4 恶臭污染物排放标准 (GB14554-1993)

序号	控制项目	单位	限值
1	NH <sub>3</sub>	mg/m <sup>3</sup>	1.5
2	H <sub>2</sub> S	mg/m <sup>3</sup>	0.06
3	甲硫醇	mg/m <sup>3</sup>	0.007
4	甲硫醚	mg/m <sup>3</sup>	0.07
5	臭气浓度	无量纲	20

### (3) 噪声排放标准

施工期噪声控制执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），建筑施工过程中场界环境噪声不得超过表 1.5.2-5 规定的排放限值。夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

表 1.5.2-5 建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）

单位：dB（A）

时段	昼间	夜间
噪声限值	70	55

## 1.6 环境保护目标

### 1.6.1 水环境保护目标

#### （1）地表水环境保护目标

本项目地表水环境保护目标为南京市长江生活饮用水水源地和工程建设河流九乡河，受间接影响的饮用水水源地主要为龙潭水源地，龙潭饮用水水源地基本情况见下表，水源地与项目与位置关系见图 1.6.1-1。

表 1.6.1-1 地表水敏感目标情况一览表

水源地名称	水厂名称	一级保护区		二级保护区		准保护区		影响类别
		水域	陆域	水域	陆域	水域	陆域	
龙潭水源地	龙潭水厂	取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围	一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米范围的陆域	一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围	二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围	二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域和陆域范围		间接影响

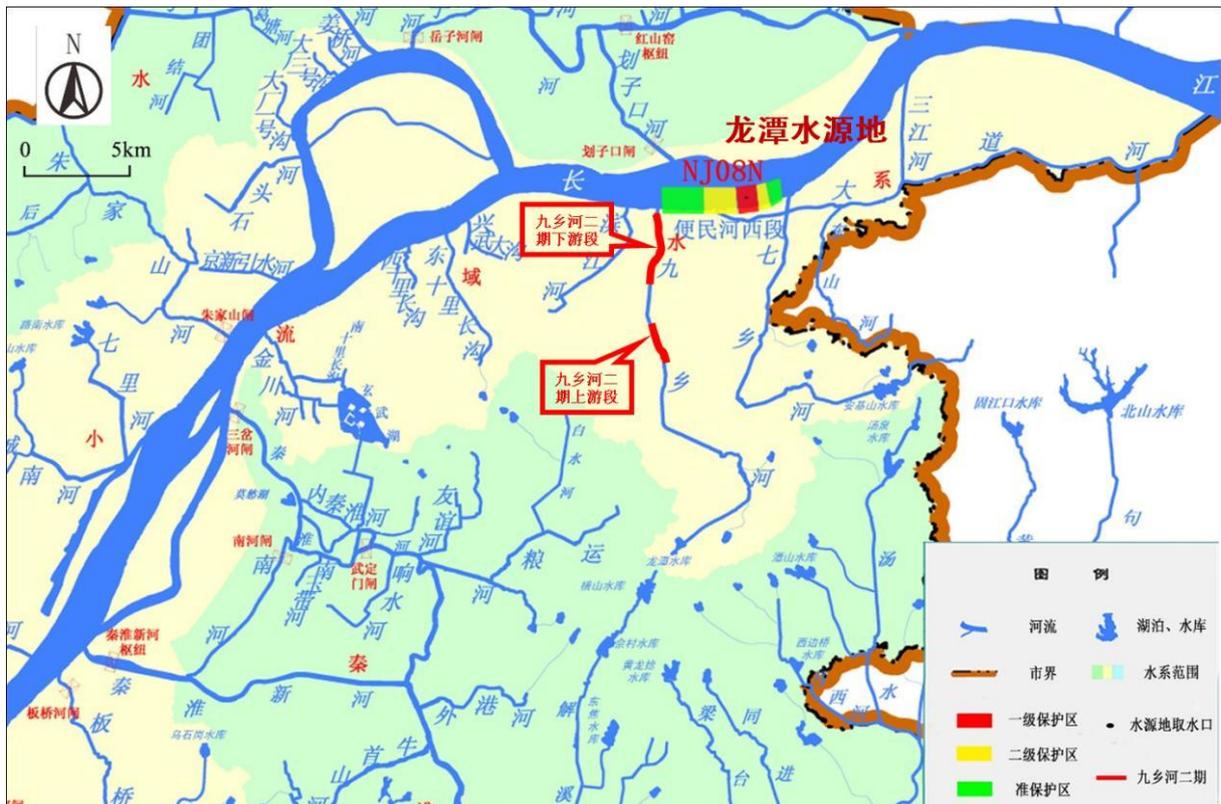


图 1.6.1-1 龙潭水源地保护区与项目位置关系图

(2) 地下水环境保护目标

本工程位于南京东郊应急水源地范围内，因此东郊仙鹤门应急备用地下水源地为本工程的地下水环境保护目标。工程与仙鹤门应急备用地下水源地位置关系见图 1.6.1-2。

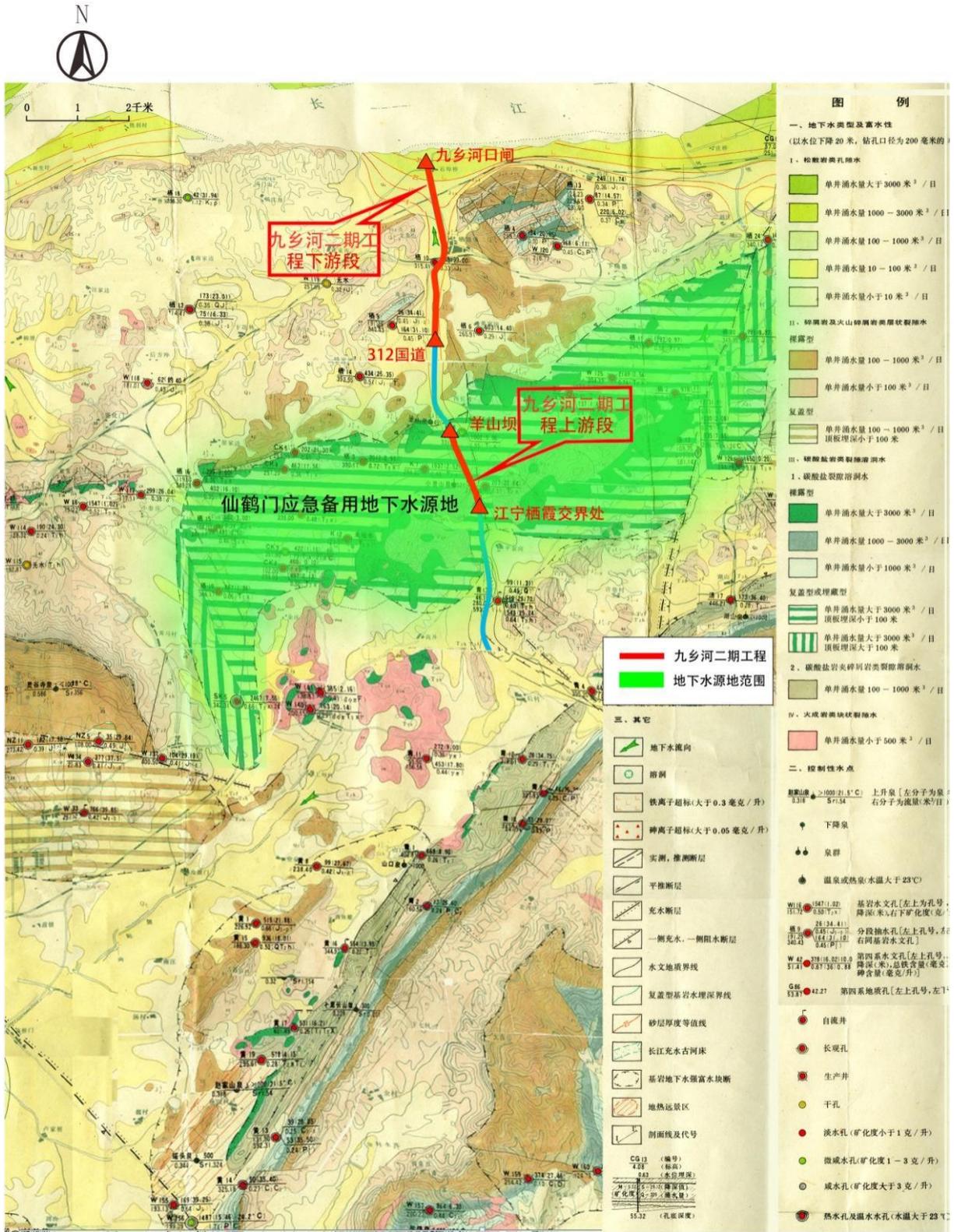


图 1.6.1-2 地下水环境保护目标与项目位置关系图

## 1.6.2 大气与声环境保护目标

本工程大气及声环境保护目标主要是工程施工期河道疏浚、开挖对周边可能受到大气污染和噪声影响的居民点、学校等敏感目标，以及运营期泵站对周边居民点的噪声影响。经调查和现场踏勘，大气和声环境敏感保护目标见表 1.6.2-1。工程与敏感目标位置关系见附图 2。

表 1.6.2-1 大气和声环境敏感保护目标一览表

名称	规模（户）	与工程位置关系		变化情况
		方位	距离（m）	
南京中医药大学仙林校区	/	西	102	与环评一致
九乡河小区	310	西	45	与环评一致
红枫新村	287	西	42	与环评一致
栖霞中心小学附属幼儿园	/	西	183	与环评一致
栖霞村	54	东	32	与环评一致
栖霞街 51 号	37	东	113	与环评一致
东巷口商住楼	70	东	158	与环评一致
南京市栖霞中心小学	/	东	69	与环评一致
五福家园	2850	西	50	与环评一致
北村	156	东	25	与环评一致
石埠桥村	128	东、西	34	与环评一致

## 1.6.3 生态敏感目标

本工程建设占地不涉及生态红线管控区，但部分生态敏感目标距离工程较近，根据《江苏省生态红线区域保护规划》和《南京市生态红线区域保护规划》，位于工程附近的生态红线区域有：龙潭饮用水水源保护区、南京栖霞山国家森林公园、灵山-龙王山生态绿地。工程影响范围内的生态敏感目标情况见表 1.6.3-1，工程与生态敏感目标的位置关系见附图 2。

表 1.6.3-1 生态环境敏感目标基本情况一览表

生态敏感目标名称	功能	红线区域范围		与项目位置关系	与环评是否一致
		一级管控区	二级管控区		
龙潭饮用水水源保护区	水源水质保护	一级管控区为一级保护区，范围为：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与本岸背水坡堤脚之间的陆域范围	从九乡河入江口至七乡河入江口，宽度 1000 米。其中，陆域为以自然防洪堤为界，纵深至陆地 500 米区域，水域为以自然防洪堤为界，纵深至水域 500 米区域	工程与水源地准保护区的最近距离为 375m，间接影响二级管控区	一致
南京栖霞山国家森林公园	自然与人文景观保护	-	包括两部分：1. 栖霞山景区，范围为东至南京江南水泥厂东界，南至 312 国道，西至九乡河，北至滨江大道。北象山景区：栖霞水厂（沿山脚林缘至）五福家园小区界（沿山脚林缘至）栖霞区栖霞街道石埠桥村界（沿山脚林缘）亭子桥（沿山脚林缘至）栖霞水厂。2. 南象山景区，范围为东至栖霞区栖霞街道南象山村界，南至 312 国道，西至友谊路，北至沪宁铁路。（不包括市政府批复的《栖霞山文化休闲旅游度假区和文化创意产业集聚区规划》确定的建设用地范围）	工程与二级管控区最近距离为 5m，间接影响二级管控区	一致
灵山-龙王山生态绿地	水土保持	-	以《南京市绿地系统规划》确定的范围为准。	二期上游段邻近管控区，工程与管控区的最近距离为 35m，间接影响灵山-龙王山生态绿地	一致

## 1.7 验收调查重点

验收调查重点包括：

- (1) 环境敏感目标基本情况及变更情况。
- (2) 实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况。
- (3) 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度的执行情况。
- (4) 环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响。
- (5) 环境质量和主要污染因子达标情况。
- (6) 环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境影响保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性。
- (7) 工程施工期和运行期实际存在的及公众反应强烈的环境问题。
- (8) 验证环境影响评价文件对污染因子达标情况的预测结果。
- (9) 工程环境保护投资情况。

## 1.8 验收调查程序

本次竣工环境保护验收调查的工作程序见图 1.8-1 所示。

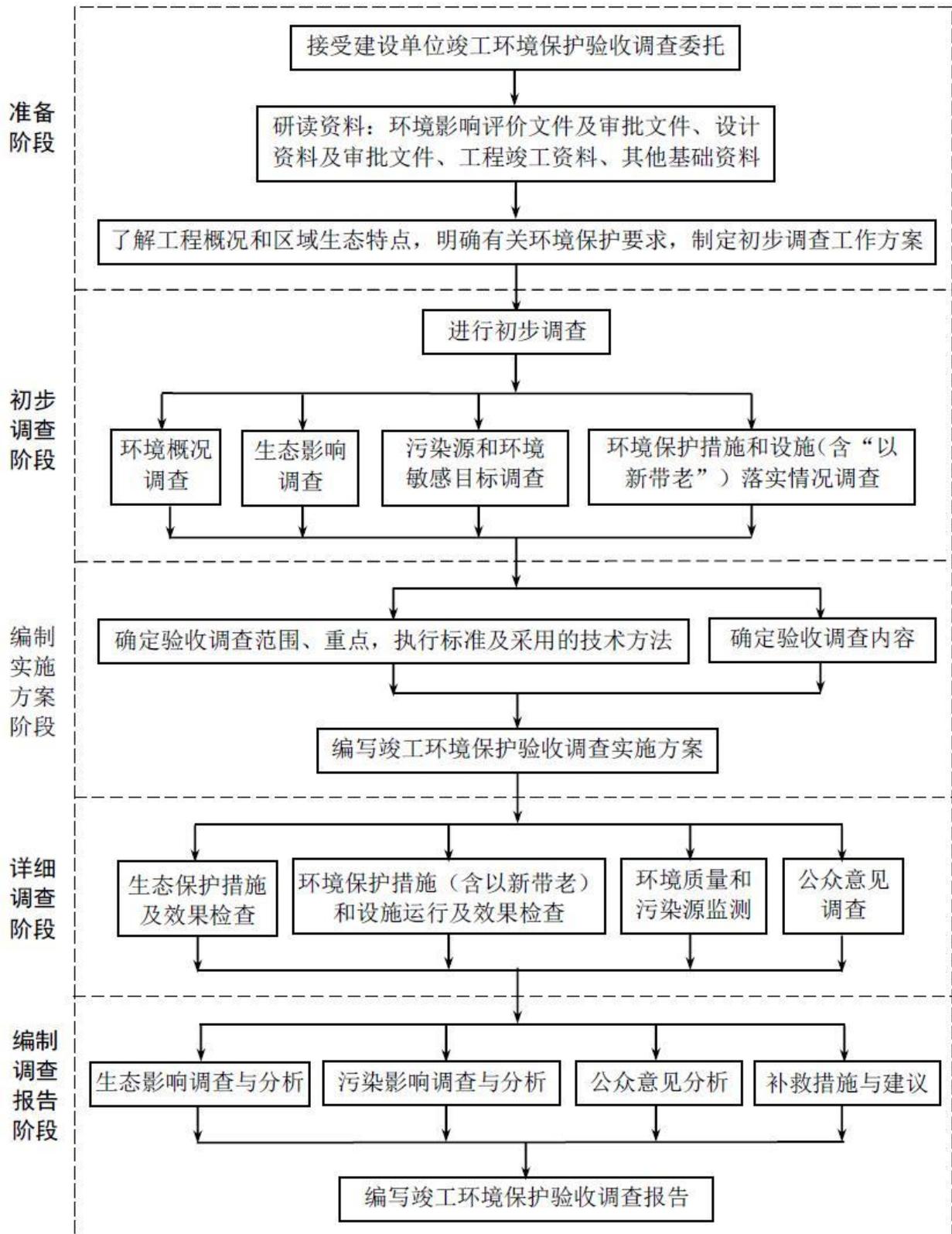


图 1.8-1 工程竣工环境保护验收调查工作程序图

## 2 工程调查

### 2.1 工程总体情况介绍

九乡河治理二期工程位于江苏省南京市九乡河流域，南京市位于长江下游地区，江苏省西南部。九乡河规划为秦淮东河下游入江分洪道之一。九乡河为南京市跨区的市级重要河道，中下游位于南京市栖霞区，中上游位于南京市江宁区。河道发源于江宁区汤山街道境内青龙山，流经江宁区龙尚、古泉、锁石、晨光、东流、袁家边村（社区），向北经栖霞区栖霞街道石埠桥注入长江。河道总长度 21.65km，其中江宁区境内长度 14.10km，栖霞区境内长度 7.89km。河道流域面积约 104.8km<sup>2</sup>，其中江宁区境内流域面积 64.2km<sup>2</sup>，栖霞区境内流域面积 40.6km<sup>2</sup>。

九乡河治理二期工程所在河段位于栖霞区境内，分为上游、下游两段，两段河道之间距离 3km 左右，上游段自江宁-栖霞区界庙山撇洪沟~羊山坝；下游段自 312 国道-在建九乡河口闸站。扣除暂缓实施的各公铁路、地铁桥梁等局部河段，本期实际治理长度共约 4.46km，其中上段 1.39km，下段 3.07km。

工程地理位置图见附图 1。

### 2.2 工程任务

九乡河治理二期工程主要任务为：在 2015 年度应急治理工程基础上，继续整治九乡河栖霞区内其余河段，通过河道拓浚和护岸、配套建筑物拆改建（跨河公路、铁路桥梁加固改造专项已纳入东河一期工程），实现九乡河栖霞段达到流域防洪标准、改善九乡河水环境要求的目标，并兼顾满足九乡河作为秦淮东河分洪入江通道要求。

### 2.3 工程内容和规模

本工程主要建设工程组成包括河道工程和配套建筑物工程（影响恢复工程）两部分。

#### 2.3.1. 河道工程

上段河道拓浚以土方开挖和护坡为主，下段河道以土方开挖和护坡护岸为主。本次河道治理维持现有河道走向及规划预留用地格局，河道拓浚总体以右扩为主，以河口线为控制。

上游段：自庙山撇洪沟到羊山坝，扣除上游跨河桥梁暂缓实施的河道长度 150m，上游实际实施河道长度为 1.39km，两岸堤防共 2.405km（扣除跨河桥梁影响的堤段）。

下游段：自 312 国道到河口闸站，河道长度为 3.505km，扣除下游跨河桥梁暂缓实施段河道 435m，下游实施河道长度 3.07km，两侧堤岸 6.14km。

上段长度为 1.39km，下段长度为 3.07km，两段河道之间距离 3km 左右，共涉及河道长 4.46km，两侧堤岸总长 8.545km。河口线按规划预留河口，一般宽 66m，局部河段（羊山湖）河口较宽，维持现状，河底高程 2.5m。



图 2.3-1 河道工程照片

### 2.3.2. 配套建筑物工程

河道拓浚对两岸排灌站、支流撇洪沟、穿堤涵闸、排水管涵等造成不同程度影响，需予以改建和恢复。

经统计，影响建筑物主要有 15 座，拆除跨河闸坝 1 座，拆除泵站 2 座；改建泵站 1 座、穿堤排水涵 7 座、水位井 1 座；新建支河跌水 3 座。

河道治理工程沿线涉及既有跨河公路市政桥梁 9 座、铁路桥梁 3 座，另有地铁 2 号线高架桥跨河一处。因河道拓浚影响及桥梁自身阻水等原因需进行相应加固改造，桥梁改造本阶段暂不实施（已纳入秦淮东河一期工程）。

表 2.3.2-1 配套建筑物规划布置总体情况表

序号	类型	名称	桩号	加固改建（补偿）方案
1	跨河	羊山坝	J6+175	羊山坝拆除，另设引水管路补水

	闸坝			
2	泵站	抗旱站	J4+990R	已废弃, 拆除
3		新安村排涝站	J9+200R	老化+拓浚影响, 拆建 1.0m <sup>3</sup> /s 老化+拓浚影响, 拆建 1.0m/s
4		南象山泵站	J9+715L	出水口拆建、自流涵加固
5	排水 闸、井	中医药大学排水涵	J5+417L	排水涵出口新建消能工
6		九乡河水位井	J11+225L	河道拓浚影响, 水位井拆建
7	支流	灵山北沟	J5+050L	河道拓浚, 新建陡坡消能工
8		谭家山沟	J5+600R	
9		栖霞山撇洪沟	J10+970R	
10	小型 排水涵	小型排水涵 1	J4+942R	河道拓浚影响, 拆建
11		小型排水涵 2	J5+200R	
12		小型排水涵 3	J5+335R	
13		小型排水涵 4	J10+170R	
14		小型排水涵 5	J10+530R	
15		小型排水涵 6	J10+535R	

## 2.4 工程组织设计

### 2.4.1. 河道工程

#### (一) 总体布置

河线总体走向为自南向北, 其中上游段为山丘和山圩混合区, 两岸为仙林大学城, 建成区分布在河道两岸岗地上; 312 国道以下为圩区段, 两岸为规划中的栖霞山旅游风景区范围。本次河道治理维持现有河道走向及规划预留用地格局, 河道拓浚总体以右扩为主, 以河口线为控制。

九乡河全段桩号范围为 J0+770~J12+565 (J0+0~770 段为穿越高铁盾构及盾构出口连接段), 本工程河道分为上、下游两段。桩号 J4+675~J6+215 为九乡河二期工程上游段整治范围, 桩号 J8+735~J12+240 为九乡河二期工程下游段整治范围, 河道实际治理长度为 4.46km, 两侧堤岸总长 8.545km。

#### (二) 标准断面设计

##### (1) 常规河道断面

常规的河道断面形式有梯形断面、矩形断面和复式断面。梯形断面的河道两岸放缓坡, 河口占地较多, 且不利于景观布置, 亲水性较差, 但该断面形式上解决水陆生态系统的连续性问题。矩形断面河道既要满足枯水期蓄水的要求, 又要满足洪水期泄洪的要求, 往往采用高驳坎的形式, 这样就导致了水生态系统和陆生态系统隔离, 生态性相对较差。复式断面在常水位以下部分可以采用矩形或者梯形断面, 在常水位以上部分可以

设置缓坡或者二级护岸，适用于河滩开阔的山溪河道。所以在河道断面的选择上，应尽可能保持天然河道断面，在保持天然河道断面有困难时，按复式断面、梯形断面、矩形断面的顺序选择。

### （2）本工程河道断面选择

根据现状河道地形及地勘资料，现状河道河坡高差约 10m 左右，工程范围内普遍分布软土；河道受河口闸（在建）控制，常水位 7~8m，若采用矩形断面，所需的驳坎较高，造价高，且大面积拓挖对软土扰动大、施工困难，对河坡不利稳定。规划断面采用梯形断面，生态性好，本次设计河道断面以原规划梯形断面为主，并根据岸坡稳定要求在原规划断面的基础上进行软土加固处理，局部河段条件受限采用复式断面形式。

### （三）护坡护岸设计

在满足过流能力、防冲和稳定要求前提下，结合两岸城市环境、沿河居民亲水需要，迎水坡护坡护岸根据功能需要分段采用不同结构形式，背水侧采用草籽防护。两岸迎水坡 8.5m 平台~堤顶采用天然草籽护坡，高程 8.5~7.0m 为常水位变动区，采用抗冲刷也具有生态功能的空心连锁块护坡，高程 7.0~2.5m 常水位以下区域，采用实心连锁块护坡。

2011 年实施的九乡河 312 国道以下段河道整治中，沿河坡面设置有连锁块护坡，现场查看基本完好。本次河道整治工程对已有护坡进行利用，考虑拆卸过程的损坏，利用率按 50%考虑。

### （四）河道与跨河桥梁的衔接设计

为保证河道拓浚、护岸施工过程中及河道治理后、桥梁改造前的运行安全，在跨河桥梁位置预留了适当安全距离。本阶段设计考虑桥址上下游各预留 10m 左右暂不实施（该段河道纳入桥梁改造专项里实施），桥址范围之外与拓浚河道河底暂以 1:10 左右缓坡衔接，两岸护坡护岸顺接，采取抛石护底（利用桥位上下游的既有河床抛石）、封口和设锥坡等过渡措施，确保不影响桥梁。

### （五）防汛道路设计

#### （1）堤顶宽度

本工程堤防为 1 级，规范要求 1 级堤防堤顶宽不宜小于 8.0m，考虑河道两岸现有道路的现状和两岸经济发展需要，结合防汛通道的设置，本次堤顶宽度按 8.0m 宽设计。其中 312 国道至疏港大道左岸现状为建成红枫小区，小区围墙紧靠堤顶。根据现场地形，为避免拆迁，该段堤顶宽取 6.0m。

## (2) 道路布置

防汛道路布置根据防汛通行要求、堤顶通行能力和周边交通现状等方面综合考虑。河道两岸为城镇，交通便利。防汛及人行（巡查）道路布置分述如下：羊山坝以上（桩号 J4+675~J6+215）：现状九乡河左右岸分别有九乡河西路、九乡河东路，距离较近，可作为汛期防汛通道，该段 1.54km 河堤顶不设计路面。堤岸顶设置平台，便于巡查。312 国道以下（桩号 J8+735~J12+240）：右岸：根据栖霞山风景区规划，右岸紧靠河口为规划道路，作为汛期通道。

左岸：左岸从 312 国道到疏港大道 1.42km 河段堤后有红枫街，距离较近，作为汛期防汛道路；疏港大道至五福家园段防汛道路可利用规划道路，五福家园河段无可利用的防汛道路，该段设防汛道路，扣除跨河桥梁位置，该段设防汛道路 1.12km。全河道合计设置沥青砼防汛道路 1.12km。

## (3) 路面宽度及结构

防汛道路考虑防汛车辆的通行，并结合堤后保护区的发展，采用对路基、地基变形或不均匀沉降的适应性较强的柔性路面：沥青砼路面。设计路面净宽 6m，自上而下分别为 40mm 厚细沥青砼，60mm 厚中沥青砼，200mm 厚水泥稳定碎石，200mm 厚石灰土。两侧路肩设低矮灌木绿化。

### 2.4.2. 配套建筑物工程

本工程配套建筑物分为以下几类：

#### (一) 现有跨河建筑物的拆除

九乡河拓挖浚深的同时需对现有建筑物进行拆除、改建或加固改造，包括羊山坝拆除。

表 2.4.2-1 跨河闸坝工程现状及改造方案表

序号	闸坝	桩号	坝长 (m)	坝顶高程 (m)	改造 方案	备注
1	羊山坝	J6+175	59.0	9.6	拆除	利用百水河引水工程输水干管，设分水口接新建引水管道，补充水面。

#### (二) 河道两岸现有泵站的改建或加固改造

九乡河拓挖浚深后，周边水系、河道的蓄水位都发生了变化，泵站的工作条件发生变化，同时由于河道拓宽、堤防加固，临近河道的泵站受地形影响应予以改建。北村泵站与朱家圩泵站在 2011 年市级泵站更新改造工程中已改造。一级排涝站在九乡河中小河流治理工程中改建，2012 年建设完成。上述泵站现状运行良好。北村泵站与朱家圩泵

站位于栖霞山风景区，位置相近，堤后地块规划将该处水系重新规划，将在现状北村泵站处新建跨内河市政桥梁，并在河道通江处新建大型直排泵站，故该处泵站宜结合后期水系规划建设。一级排涝站出水口靠近跨河热力管线及尧栖四号线铁路桥，该处规划河口线为河道前移改造，但桥梁改造专项不在本次项目里实施（已纳入秦淮东河一期），故本次对一级排涝站出水口仅在现状的基础上适当防护，后期结合桥梁热力管线改造及区块规划进行建设。目前迎水坡浆砌石护坡较好，本次在现有迎水坡护坡基础上疏浚河道，顺接防护。

经现场调查和查阅资料，沿河两岸泵站现状及改造方案见下表。

表 2.4.2-2 泵站工程现状及改造方案表

序号	泵站名称	现有泵站设计流量 (m <sup>3</sup> /s)	桩号	加固方案	备注
1	抗旱站	0	J4+990R	拆除	已废弃
2	新安村排涝站	0.94	J9+200R	拆建 1.0m/s	原规模恢复
3	羊山塘补水站	—	J5+690L	维持现状	羊山南塘内
4	南象山泵站	2.1	J9+715L	出水口拆建	含自流涵加固
5	北村泵站	0.64	J11+620R	维持现状	
6	朱家圩泵站	1.0	J11+690R	维持现状	
7	一级排涝站	3.0	J11+670L	维持现状	

### (三) 沿河两岸现有各类穿堤建筑物改建

九乡河拓挖浚深后，沿河两岸的各类穿堤建筑物（含泵站出水涵、自流涵及小型排水涵）的出水部分均不同程度受到影响，需进行拆建或加固改造。沿河各类穿堤建筑物现状情况及改造方案见下表。

表 2.4.2-3 穿堤建筑物工程现状及改造方案表

序号	涵闸类型	名称	桩号	加固方案	底高程 (m)	孔径 m (宽×高)
1	排水涵	中医药大学排水涵	J5+417L	跌水	10.9	D1.5
2		羊山塘引排涵	J5+690L	维持现状	8.4	双孔 1.8×2.0
3		省水文局九乡河水位站	J11+225L	水位井拆建		

注：穿堤建筑物均按原规模改造。

表 2.4.2-4 主要小型排水涵工程现状及改造方案表

序号	名称	桩号	孔径 m (宽×高)	序号	名称	桩号	孔径 m (宽×高)
1	小型排水涵 1	J4+942R	D2.0	4	小型排水涵 4	J10+170R	D0.8

2	小型排水涵 2	J5+200R	D0.4	5	小型排水涵 5	J10+530R	D2.0
3	小型排水涵 3	J5+335R	D0.4	6	小型排水涵 6	J10+535R	D1.5

#### (四) 九乡河两岸支流汇入处的跌水或其它消能工程

九乡河拓浚河底标高降低为 2.5m，两岸支流汇入处需设置跌水或其它消能设施，两岸支流汇入处现状及改造方案见下表。

表 2.4.2-5 支流工程现状及改造方案表

序号	支流名称	桩号	现状河底高程 (m)	沟底高程 (m)	落差 (m)	沟底宽 (m)	影响及恢复方案
1	灵山北沟	J5+050L	8.0	10.0	7.5	12	陡坡消能工
2	谭家山沟	J5+600R	7.0	8.0	5.5	12	陡坡消能工
3	绕城高速排水沟	J9+900R	5.0	6.2	3.7	5	维持现状
4	沪宁铁路排水沟	J10+190R	4.7	6.2	3.7	4	维持现状
5	栖霞山撇洪沟	J10+970R	4.0	5.6	3.1	4	陡坡消能工

## 2.5 工程施工布置

### 2.5.1. 施工场区布置

河道施工区为条带状，分上游 1.54km 段和下游 3.505km 两段，两工段之间距离约 3km 左右，在各自河段中部右岸和左岸布置 2 处施工场区，交通便利，距工区近。施工场区包括加工场、综合仓库、生活办公用房、机械设备停放区以及临时堆场占地。本工程采用商品砼，无砼拌和区。

### 2.5.2. 料场布置

#### (一) 料场

本工程所需主要材料为河道护岸钢筋混凝土、水泥和砂石料等。

工程所需的水泥、钢材、木材和油料等就近择优购买。本工程全部采用商品砼及商品沥青、灰土。本工程未设置混凝土拌合站、水泥预制场等。

#### (二) 土料场

本工程主体为河道拓浚，大部分土方以弃土为主，护岸工程后方回填及局部堤防填筑需要一定数量的粘土，优先采用拓浚可用土方。另外，根据沿线河道勘察土质情况，大学城羊山坝以上段河道工程的土方开挖可利用量较大，土质满足堤身填筑要求。本工程未另行开辟土料场。

#### (三) 块石料场

工程所需石料主要通过市场购买。石料主要来源于安徽省马鞍山、全椒等市县，料

源岩性主要为震旦系、寒武系中厚~厚层含白云质灰岩，呈微风化~新鲜状，致密坚硬，采石场的块石粒径和强度等均能满足要求。采石场多数位于沿江，水路运输方便。

#### （四）砂石料场

碎石料随石料采购。黄砂可在沿江分布的多处砂料供应站采购，砂主要为粗、中、细砂均有，质纯，质量满足工程需要，产量丰富，满足了附近工程需要，运输方便。

#### （五）弃土场

经现场访谈与调查，本工程弃土和开挖出的建筑垃圾均运至南京龙潭保税区，运距35km。弃土分水下挖方及水上方（含建筑垃圾）两大类，其中水上方直接汽运至龙潭。

#### （六）临时堆土场

水下方含水量大，临时堆放、晾晒后再转运至龙潭保税区，临时堆土场位于312国道与绕越高速跨九乡河之间的河道右岸，距离河道施工区的平均运距约为5km，临时占地205亩，堆高不超过2.5m。

临时堆土区为工程土石方临时堆放所用，本工程土方开挖量较大，考虑工程弃土临时堆放以及回填土方周转所需，本次工程在栖霞区西花村设置临时堆土场一座，堆土区面积8.15hm<sup>2</sup>。

### 2.5.3. 施工工序

总体施工工序安排：

1) 上段河道：场地清理—>软基搅拌桩处理、坡面开挖—>河道拓浚、底坎—>坡面防护、绿化。

2) 下段河道：场地清理—>坡面卸载，施工平台填筑—>搅拌桩处理、挡墙灌注桩—>河道拓浚、底坎—>后方堤防填筑和护坡—>堤顶道路、挡浪板、绿化。

初拟具体施工工期及施工顺序为：

1) 根据工程量及工期安排，首先完成常水位以上土方开挖和河床抛石清理，开挖的土方及抛石就近堆放，初拟上游堆放在堤后与九乡河东路之间，下游堆放在紧邻

312国道下游右岸空地，上部开挖土方用于深搅桩平台填筑及堤防回填；

2) 紧接着填筑右岸深搅桩施工平台，施打右半幅深搅桩，左岸作为导流沟，深搅桩可分段同时施工；

3) 右岸深搅桩施工完成后，待强度达到设计要求，填筑左岸施工平台，适当开挖右岸河底作为导流沟，施工左岸深搅桩；

4) 左半幅深搅桩强度达到要求后, 全断面开挖河道, 护坡施工等。

## 2.5.4. 施工导截流、度汛

### 2.5.4.1. 导流时段

本工程预排施工期为 2 年, 其中软基处理及河道土方及护坡主体工程安排于非汛期施工; 工程河段两岸无条件新开明渠导流, 非汛期及汛期河道均需走水, 导流时段为全部施工工期内。

### 2.5.4.2. 导流总体方案布置

#### (一) 工程段河道施工期汇水基本情况

九乡河流域中上游为山丘区和丘陵岗地, 圩区面积很小, 河道源短流急, 瞬时流量较大。即使不降雨, 河中仍有常流水。除了承泄上游江宁区境内来水以外, 栖霞区段九乡河两岸还有许多自排沟、涵和排涝泵站。仙林大学城段的仙境沟、羊山沟、油山沟、环山河, 栖霞街道段的南象山沟、栖霞路沟等支河不但排涝撇洪, 还承纳两岸生产生活污水, 汇入九乡河。绕越高速公路桥下的仙林污水处理厂排水口 (J9+870), 日排水 5 万 t 左右。

#### (二) 导流总体方案

根据设计方案, 本工程上段 (羊山坝以上) 河道采用梯形断面形式, 河道拓浚以右岸扩挖为主, 设计河底宽度在 12m 以上 (现状河底宽超过的维持现状); 312 国道以下至疏港大道为梯形断面河道, 底宽 17.5m 左右; 疏港大道以下河道总体采用梯形断面, 其中五福家园河段左岸采用复式断面 (上部直立挡墙+下部放坡), 设计河底宽度 18.5m。根据 2015 年开工的九乡河应急工程羊山坝~312 国道段 2.6km 河道拓浚及河口闸站施工进度, 2017 年底河道拓浚到位、河口节制闸已具备过水条件。

(1) 主河床: 工程河段非汛期导流量  $15.5\sim 35\text{m}^3/\text{s}$ 。因河道两岸无可利用的沟渠作为导流沟也不具备新开挖导流沟的条件, 因此河道软基处理和拓浚主体工程需左右岸分幅施工, 一侧先施工填筑软基处理作业平台, 另一侧导流。

(2) 支流撇洪沟: 河段两岸支流撇洪沟处施工, 枯期水量小, 支流上游打设围堰, 自支流两岸开槽导水至主河床导流沟内。

### 2.5.4.3. 导流标准

#### (一) 导流建筑物级别

本次河道治理工程堤防 (护岸) 级别为 1 级, 根据《水利水电工程施工组织设计规范》规定, 导流建筑物为 4 级。

## （二）导流建筑物设计洪水标准

根据规范要求，设计洪水标准取 10 年一遇，11 月~次年 4 月导流期间工程河段设计流量 15.5~35m<sup>3</sup>/s。

### 2.5.4.4. 导流工程设计

#### （一）围堰

（1）深搅桩施工平台及河道围堰根据导流布置方案，采用不断流、左右岸分幅施工，结合软基处理施工平台设置，沿河施打纵向围堰。

深搅桩施工平台：根据河底高程现状，下游段河道河底普遍在 3.5~4.5m，软基处理深搅桩顶高程 5.0m。根据九乡河应急治理工程非汛期施工期间河道最高水位在 6~6.5m 之间，为保证本工程施工期间施工平台不过水，避免施工机械遇雨水频繁进退场，拟定施工平台高程在 6.0m 左右。河道纵向围堰：施工期最高水位 6.5m 左右，平均潮位 3.2~5.0m 左右，可利用深搅桩施工平台挡水。遇高潮位情况，沿平台外侧适当加高子堰，并设土工布防渗。左右岸分幅施工，需打拆施工平台（子堰）两次。羊山坝上游段由于河底在 6m 以上，可直接利用原状河道土方做围堰，开挖一侧形成平台后实施软基处理。

围堰拆除后，弃土采用挖掘机开挖、自卸汽车运至指定的弃土场。

#### （2）配套建筑物拆改建

泵站、涵洞出水口和跌水均需要施打围堰，围堰按工期安排，选择相应水位，确定围堰顶高程。建议在 12~2 月份施工受堤外水位影响部份闸门井、出水口等，可以减小围堰体量，不影响河道施工。筑堰土料利用堤坡开挖土方。

#### （二）导流沟

按导流布置方案，采用不断流、左右岸分幅施工。导流沟单侧布置，上游段河道沟底宽不小于 4m；下游段河道沟底宽不小于 8m，沟深不小于 2m，两侧坡比不陡于 1:2。

#### （三）基坑排水

围堰内积水采用潜水泵抽排。

## 2.6 承建单位和建设过程

### （1）工程参建单位

项目法人：南京市栖霞区九乡河治理二期工程建设处

代建单位：南京市水利投资有限公司

勘察设计单位：南京市水利规划设计院股份有限公司

跟踪审计单位：江苏中天华夏会计师事务所有限公司

第三方检测单位：江苏省水利科学研究院

监理一标段：江苏河海工程建设监理有限公司

监理二标段：南京汇锦工程项目管理有限公司

监理三标段：江苏九天工程项目管理有限公司

施工一标段：长江陆水枢纽工程局有限公司

施工二标段：南京市水利建筑工程有限公司

施工三标段：青岛瑞源工程集团有限公司

施工四标段：江苏省水利建设工程有限公司

## (2) 施工建设过程

工程自 2018 年 12 月开工建设，至 2022 年 4 月底全部完工。

## 2.7 工程占地及移民安置

### 2.7.1. 工程占地

#### (1) 永久征地

本工程河道用地已控制预留，永久占地为工程直接压占的范围，即现状河口线至工程规划选址外边线之间的范围，本工程永久占地 369.93 亩，其中，耕地 32.77 亩，宅基地 101.54 亩，公共管理及服务用地 109.18 亩，水利设施用地 18.78 亩，交通运输用地 53.22 亩，企事业单位用地 54.44 亩。

#### (2) 临时占地

临时占地则主要为加工场、综合仓库、生活办公用房、机械设备停放区以及临时堆场占地，分为上游工区和下游工区，工程临时占地面积见下表。

表 2.7-1 工程临时占地统计表

工区	上游工区 (亩)	下游工区 (亩)	占地用途
加工场及仓库	0.5625	2.25	用于模板加工、设备存放
生活办公用房	0.45	0.975	多层活动板房
机械设备停放	0.5625	1.5	挖土机、推土机等集中停放
临时堆场及通道	0.675	3.9	砂石料及工区道路等
合计	2.25	8.625	/

### 2.7.2. 移民安置

本工程移民安置工作由栖霞区政府负责组织实施，不在本工程建设内容范围内。

## 2.8 工程变动情况及环境影响分析

南京市九乡河治理二期工程位置、任务及规模与环评阶段一致，施工阶段无重大调整和变化。考虑到设计及施工优化、公共基础设施影响等原因，工程做出如下变更：

（一）苏水建〔2020〕31号《省水利厅关于南京市九乡河治理二期工程设计变更的批复》

（1）栖霞山风景区老街段（桩号 J10+300~10+985）长 685 米河道右岸断面，调整为在高程 7.0~8.5 米（吴淞高程系，下同）之间设挡墙，高程 8.5 米以上按景观断面整坡。左岸断面形式不变。

（2）根据实际情况，桩号 J9+935~10+120 长 185 米河道底宽加宽至 18.5 米，河道右岸断面调整为高程 8.5 米处设 2.5 米宽平台，平台后设钢筋砼挡墙，墙顶高程 12.0 米。左岸断面形式不变。

（3）为避让川气金陵支线天然气管道、苏南成品油管道，桩号 J9+150~9+600 长 450 米河道在满足行洪和管道安全距离前提下，河道右岸断面调整为高程 8.5 米设 4.5 米宽的平台，平台右侧设钢筋砼 U 型墙，并在挡墙下靠迎水侧设高喷防渗墙。左岸断面形式不变。

（4）新安村排涝站由拆建调整为拆除老站并恢复堤防；取消黄龙泵站出水部分改建等建设内容；取消桩号 J8+735~8+800、J8+850~8+855，总长 70 米范围的河道治理内容，由 312 国道跨九乡河桥工程防洪影响补偿实施。

（二）宁栖水字〔2021〕28号《栖霞区水务局关于南京市九乡河治理二期工程一般设计变更的批复》

（1）关于受跨河高压线引起的变更

1、桩号 J9+825 位置跨河高压线引起的设计变更。原深搅桩改为高喷桩，调整范围为杆线上下游各 10m，对应桩号 J9+815-9+835，顺河向总长 20m，高喷桩桩长和垂直水流向宽度维持原设计不变。

2、桩号 J10+540 位置跨河高压线引起的设计变更。对于净空不满足规范要求的跨河杆线位置，原设计深搅桩改为高喷桩。对桩号 J10+525~10+555，顺河向总长 30m 范围内的原深搅桩调整为高压旋喷桩。高喷桩加固的横向范围和桩长同原设计不变。其中左岸电杆位于设计河口线外，不影响工程施工，但右岸电杆位于设计河口内，与设计河口线距离约 14m，位于 8.5m 高程平台上，在杆线迁移前，需做好 7.0m 以下坡面，7.0m 高程以上坡面待杆线迁移后实施。

3、桩号 J12+216 位置跨河高压线引起的设计变更。对桩号 J12+180~12+240，顺河向总长 60m，原深搅桩调整为高压旋喷，高喷桩横向加固范围和桩长维持原设计不变。

(2) 关于受跨河铁路、公路桥梁影响引起的变更

1、地铁 6 号线交叉引起的设计变更。根据《南京地铁 6 号线穿九乡河工程洪评补偿专项设计方案》，拟取消洪评补偿设计范围内工程内容，该范围在补偿专项工程里实施。具体本工程拟取消桩号范围为左岸桩号 J10+300~10+347，右岸桩号范围为 J10+300~10+355，并做好与地铁 6 号线洪评补偿段衔接。

2、五福家园补水泵站拆建的变更。原五福家园补水站位于铁路桥中心 30m 范围内，本次无法实施拆建，后期随该段河道堤防改造工程建设时同步实施。现有五福家园补水站维持现状，九乡河河道下游有九乡河河口闸站控制水位，水位不低于 7.50m，利于泵站补水，故五福家园补水泵站暂缓实施不影响泵站补水功能。

3、跨河油气管线的设计变更。暂缓实施两道管线跨河段的河道拓浚，维持现状，并与上下游河底顺接。待两道管道迁移后，该段河道按原设计标准实施，后期在秦淮东河一期工程里实施到位。

(3) 关于受其他施工条件变化引起的变更。

1、桩号 J9+715-9+825 右岸存在碎石、卵石夹淤泥质土的设计变更。对该段采用高压旋喷桩围封，挖除现有碎石层。高喷桩顶高程 6.0m，桩底高程 1.0m，桩径 0.6m，桩间距 0.5m，有效墙厚 0.3m，实际施工时桩底、桩顶高程可根据现场调整，调整原则为桩顶高于现状卵石 0.50m，桩底高程低于现状卵石层 1.0m。碎石层土挖除后采用黄黏土换填，换填完成后利用开挖土方填筑至深搅桩施工平台，按原设计施打深搅桩。

2、红枫路雨水泵站出水口段的设计变更。原红枫路雨水泵站出水口段约 23m 长度(对应桩号 J9+217-9+240)河坡 8.5m 高程处的挡墙及下部灌注桩方案因施工场地受限，调整为 9.7m 长平台挡墙及钢管桩基础。预制钢管桩，型号 SP400X10X10，桩长 10m，壁厚 10mm，共 10 根。

3、取消石埠桥保障房段堤顶道路的设计变更。取消该段左岸堤顶道路，总长 560m。此段河口挡墙及 8.0m 宽堤顶按原设计实施，堤顶以外根据现场情况放坡至现有人行道，挡墙与人行道之间新增草皮护坡。根据现场测量，草皮护坡约增加 7700m。

(三) 宁栖水字(2022)57 号《关于南京市九乡河治理二期工程九乡河桥及黄龙闸泵站段和便民河桥段实施调整的函复》

为统筹推进河道治理和新建桥梁施工，便于工程建设顺利推进，避免重复建设，同

意对九乡河桥及黄龙闸泵站河段(九乡河左岸桩号 J10+986~11+062 右岸 J10+986.5~11+050)和便民河桥处河段(桩号 J11+670~11+772)的局部治理实施调整,上述河段河底以上护坡及挡墙等工程,组织实施单位由栖霞区九乡河治理二期工程建设处调整变更为栖霞山管委会,并尽快组织实施到位。

本工程变化调整主要为根据工程的实际需要和设计的优化发生的变动,变动对部分工程进行了增减且优化了部分施工工艺及结构,未导致新的污染物的产生和敏感目标的增加,从环境影响角度分析此类变更对环境的影响是可接受的。

参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52号文)关于水电等九个行业建设项目重大变动清单(试行)中的相关规定,本工程无重大变动。

## 2.9 工程投资及环保投资

工程批准总投资为 25904 万元,设计环保投资 101.03 万元,实际环保投资 94.41 万元,占工程总投资的 0.36%。各项费用落实情况见表 2.9-1。

表 2.9-1 工程环境保护投资情况表

单位:万元

序号	工程或费用名称	投资(万元)		变化情况
		批复概算投资	实际投资	
第一部分 环境保护措施		0	0	0
第二部分 环境监测措施		12.24	11.50	-0.74
一	水环境监测	4.08	6.00	1.92
二	环境空气监测	2.40	4.00	1.6
三	声环境监测	5.76	1.50	-4.26
第三部分 环境保护仪器设备及安装		0	0	0
第四部分 环境保护临时措施		69.69	58.86	-11.1
一	废污水处理	24.85	12.3	-12.55
1	化粪池	4.80	5.5	0.7
2	一体化生活污水处理成套设备	12.00	4.00	-8
3	隔油沉淀处理成套系统	8.00	2.70	-5.3
4	絮凝剂	0.05	0.10	0.05
二	大气污染防治	5.06	28.28	23.22
1	篷布	2.50	4.10	1.6
2	洒水降尘	2.56	24.18	21.62
三	噪声控制	24.40	2.76	-21.64
1	警示牌	0.20	0.20	0

2	限速牌	0.20	0.16	-0.04
3	1970*500 隔声屏	24.00	2.40	-21.6
四	固体废物处理	14.93	14.00	-0.93
1	垃圾集中点	1.00	0.38	-0.62
2	垃圾清运	4.37	9.16	4.79
3	塑料膜	8.16	4.41	-3.75
4	消毒除臭剂	0.30	0.05	-0.25
五	环境保护宣传	0.45	1.25	0.8
1	宣传牌	0.15	0.60	0.45
2	公告栏	0.30	0.65	0.35
	<b>一至四部分合计</b>	<b>81.93</b>	<b>70.09</b>	<b>-11.84</b>
	<b>第五部分 独立费用</b>	<b>15.45</b>	<b>19.45</b>	<b>4</b>
一	建设管理费	5.00	9	4
1	环境管理经常费	2.00	2	0
2	环境保护设施竣工验收费	2.00	5	3
3	环境保护宣传费	1.00	2	1
二	环境监理费	2.43	2.43	0
三	科研勘测设计费	8.02	8.02	0
1	环境评价费	5.07	5.07	0
2	勘测设计费	2.95	2.95	0
	<b>一至五部分合计</b>	<b>97.38</b>	<b>89.54</b>	<b>-7.84</b>
	<b>基本预备费</b>	<b>4.87</b>	<b>4.87</b>	<b>0</b>
	<b>环境保护总投资</b>	<b>101.03</b>	<b>94.41</b>	<b>-6.62</b>

由上表可知，实际建设中环保投资相比较环评阶段减少了 6.62 万元。环境保护措施投资费用的变化，主要是因为以下几个方面：

(1) 由于本工程生活污水不外排，故多采用化粪池简单处理后定期清掏，减少了一体化处理设施的费用；

(2) 由于施工现场不设置车辆机械维修场所，不产生含油废水，故减少了隔油沉淀池的费用；

(3) 由于施工期加强了扬尘控制，加大了洒水降尘的频次，故增加了洒水降尘的费用。

## 2.10 验收工况负荷

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范（生态影响类）》，水利水电项目在工程正常运行的情况下即可开展验收调查工作。《建设项目竣工环境保护验收技术规范（水利水电）》（HJ464—2009）中明确指出“水电站、水利枢纽等工程，其运行生产能力达

到其设计生产能力的 75%或以上并稳定运行，同时相应环保设施已投入运行的情况下，方可进行验收。对于没有工况负荷的建设项目，如堤防、河道整治工程、河流景观建设工程等，以工程完工运用且相应环保设施及措施完成并投入运行后进行。”

本工程为生态影响类项目中的水利工程，无工况负荷，已于 2022 年 4 月全部建设完成，目前已投入使用。

### 3 环境影响报告书及批复回顾

#### 3.1 环境影响报告书主要结论

##### 3.1.1 工程分析结论

###### 1、工程建设与相关规划协调性分析

工程建设与《南京市城市防洪规划》、《南京市九乡河流域水利综合治理规划》、《南京市水资源综合规划》等区域规划相协调。

本工程为非污染生态类项目，工程实施后不会对涉及河段水环境产生不利影响，不会改变水体功能，也不会对施工区生态环境产生较大影响，因此与《中华人民共和国水污染防治法》、《南京市仙林副城总体规划》、《南京市生态红线区域保护规划》等相符。

###### 2、工程方案及施工布置环境合理性分析

本工程包括河道工程和配套建筑物工程。本工程为非污染生态类、具有防洪减灾功能的公益性工程。工程实施后，增加河道泄洪能力，减轻防洪排涝压力；提高堤防防洪标准；为流域周围城镇生活提供安全保障，效益显著。因此，工程方案从环境保护上看是合理的。

工程施工布置已经考虑环境保护要求，包括尽量与地方的生产、生活相结合，减少施工干扰；减少当地社会环境影响；施工场地布置在工程规划蓝线内，尽量减少征地对周边居民产生影响，以便于工程施工为原则，并禁止在南京栖霞山国家森林公园、龙潭饮用水水源保护区等生态、灵山-龙王山生态绿地敏感区域内设置施工营地；在弃土布置方面，尽量少占耕地，减少对农业生态系统的影响；

同时，为了不影响行洪，工程设计提出在枯水期施工的原则。综合来看，施工布置原则考虑问题相对较为全面，施工布置原则基本符合环境保护要求。

##### 3.1.2 环境质量现状调查及评价结论

###### 1、地表水环境质量现状调查及评价结论

通过例行监测断面及现状监测结果分析可知，栖霞区段九乡河石埠桥断面、九乡河入江口断面及后库桥断面水质情况基本可达到 IV 类水质标准，满足《江苏省地表水（环境）功能区划》的水功能区水质目标，水质情况较为良好。

###### 2、地下水环境质量现状调查及评价结论

评价区域 2 个监测点地下水 pH、氨氮、高锰酸钾指数、挥发性酚、硫酸盐、氯化

物、氰化物、溶解性总固体、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、总硬度均达到Ⅲ类标准要求。

2个监测点均受到总大肠菌群污染。根据水文地质分析，工程沿线地下水埋深较浅，且地下水水质现状监测点主要位于农村地区，据采样现场环境调查，现状监测点位地下水容易受到农村生活污水、畜禽养殖污水污染，导致总大肠菌群超标。

### 3、大气环境质量现状调查及评价结论

在评价区内，仙林例行现状监测点SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>的指标均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，工程所在区域环境空气质量较好。

### 4、声环境质量现状调查及评价结论

12个常规监测点中，各个监测点昼、夜噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

### 5、土壤及底泥环境质量现状调查及评价结论

工程区底泥及土壤环境质量良好，九乡河桥、九乡河御龙桥、九乡河栖霞寺桥以及石埠桥附近断面底泥各项指标均低于《农用污泥中污染物控制标准》（GB4284-84）中污染物控制标准值。土壤中重金属污染指数均在《土壤环境质量标准》二级（GB15618-1995）控制范围内。

### 6、生态环境质量现状调查及评价结论

#### ①陆生生态

##### （1）植物资源

据现场调查及相关文献资料显示，工程区域内大多为亚热带地区的常见植物，评价区属常绿阔叶与落叶阔叶混交林类型。评价区域的优势树种为意杨林、旱柳林、水杉林等，零星分布的银杏、香樟均为人工栽培。主要农作物是水稻、小麦、油菜等；蔬菜有辣椒、茄、番茄、南瓜、莴笋等。果园主要种植有桃、西瓜等。

##### （2）动物资源

工程区由于人类长期活动的影响，工程范围内的树木草丛间已无大型哺乳动物，陆生野生动物仅有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。两栖类动物包括蟾蜍、泽蛙和虎纹蛙等；爬行类动物包括草龟、鳖、水蛇、石龙子、蜥蜴等；鸟类主要为江南常见的麻雀、燕子。家养的牲畜主要有鸡、鸭、牛、羊、猪、狗、兔等传统家畜。

#### ②水生生态

##### （1）长江南京段

长江南京段浮游植物有8门54属91种，其中绿藻门32种，占35.16%；蓝藻门21

种,占 23.08%;硅藻门 20 种,占 21.98%;裸藻门 6 种,占 6.59%;甲藻门 4 种,占 4.40%;黄藻门 3 种,占 3.30%;轮藻门 3 种,占 3.30%;金藻门 2 种,占 2.20%。

长江南京段浮游动物有 103 种,以轮虫最多,共计 36 种,占 34.95%,原生动物 35 种,占 33.98%;枝角类 12 种,占 11.65%;桡足类 20 种,占 19.41%。

长江南京段底栖动物大约有 16 种。其中软体动物门 10 种,占 62.50%,环节动物门 4 种,占 25.00%,节肢动物门 2 种,占 12.50%。主要优势种类为铜锈环棱螺(*Bellamyia aeruginosa*)、河蚬(*Corbicula fluminea*)等。

长江南京段共监测到渔获物 41 种。其中鱼类 38 种,甲壳类 3 种。

## (2) 九乡河

根据收集资料及当地钓鱼人员的口述,流域内主要有鲤鱼、青鱼、鲫鱼、白条、鳊鱼、鲢鱼、草鱼、鳖、泥鳅等鱼类,无珍稀、濒危水生生物分布。

### 3.1.3 环境影响预测与评价结论

#### 1、水环境影响预测与评价结论

##### ①施工期水环境影响结论

河道疏浚的影响;围堰施工扰动的的影响;混凝土养护和拌和废水;施工区的燃油机械、运输车辆的滴漏以及施工机械的运行和维修中燃油的滴漏;以及施工人员产生的生活污水。但这些影响只会短期存在,工程完成后随即结束,不会对水体水质造成较大不利影响。

##### ②运行期水环境改善影响结论

本工程通过拓宽加深河道断面,可有效增加河道过水能力,减少了地表水的滞留时间,并且增大了河道水环境容量。过水流量的增加提高了对排入九乡河水体的污水的混合稀释作用,加大了水体的自净能力。河道拓浚清除了表层底泥,减少了内源污染物,有利于抑制河道内源污染物释放。从长远看,工程对于九乡河水环境改善将具有较强的促进作用。

##### ③地下水环境影响结论

乔木的根系均具有较强的穿透性,因而可以吸收埋深较深的地下水(7-8m)。地下水埋深 10m 表现为一个临界点。当地下水埋深大于 10m 时,植被盖度和多样性偏低,基本不再受到地下水的影响。

本工程九乡河二期上游段约 1540m 位于南京东郊应急水源地范围内。根据工程布置可知,涉及地下水水源地范围内河段拓浚平均深度大约在 3m~4m,该段河道拓浚深度

均小于地下水埋深。工程施工及运行过程中均不排放废弃物，不会形成新的污染源，污染地下水。因此，工程施工对应急备用地下水源地无影响，不会对地下水的水环境和流态产生影响。

## 2、大气环境影响预测与评价结论

工程施工期的大气污染源主要为：河道开挖、车辆运输等过程产生的扬尘，主要污染物为 PM<sub>10</sub>；挖掘机、汽车、燃油机械等在运行时排放的废气，主要污染物为 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>，对大气环境产生影响。

## 3、声环境影响预测与评价结论

与本工程距离较近的敏感目标存在超标现象，主要由于施工距离较近，采取相应的费用补偿和减噪措施合理安排施工及运输时间，以有效控制噪声对敏感点的影响；另外应注意对现场施工人员配备防噪用具。

## 4、固废环境影响预测与评价结论

本工程开挖、建筑物拆除产生的弃渣经回填利用后运至指定弃土场；生活垃圾在经过集中收集、集中清运等措施后，不会对周边环境产生大的影响。

## 5、环境风险影响预测与评价结论

施工期：挖掘疏浚等对九乡河、龙潭饮用水源地地表水的污染，包括河道疏浚底泥扰动、围堰施工、枯水期仙林污水处理厂直排、河内因闸坝拆除带来的上游蓄水。考虑到本工程是不断流施工，以及施工过程的九乡河现状水质及流动状态，施工过程中产生的水质污染风险影响结果不明显，对九乡河及龙潭饮用水源地地表水水质污染较小。

运行期：两岸排灌站在汛期工作时，短时间内向九乡河大量排水并经九乡河入江口流入长江，在这过程中，可能会对长江龙潭饮用水源地水质产生影响。但由于各泵站均是在原址原规模恢复拆改建过程，同时考虑长江水体大流量稀释条件，运行期排涝泵站的汛期工作不会对长江龙潭饮用水源地水质产生较大影响。

## 6、生态环境影响预测与评价结论

工程建设过程中，大量的机械和人员进入以及工程永久占地和临时占地都会对陆域生态环境产生一定影响。工程占压范围内植物资源均为常见种，没有珍稀保护植物，工程占压对植物多样性影响很小。

工程建设期间由于施工人员活动、施工机械、车辆噪声会对建设区域动物产生影响；施工占地将使部分动物丧失其原有栖息地，导致其生境范围有所缩小。但占地面积有限，且施工区周边分布有大量同类型的生境，基本不会对动物栖息造成明显不利影响。

### ①对南京长江干流水源地取水口影响结论

工程位于龙潭饮用水水源保护区外。工程对水源保护区的影响为间接影响。

本工程为非污染生态类工程，运行期对水源地保护区无影响，仅施工期可能会产生影响。这种影响是局部的、有限的、暂时的。另外，本项目在施工期产生的生产污水、生活污水均不直接外排至长江。因此，工程建设不属于对水体污染严重的建设项目。

### ②对南京市栖霞山国家森林公园的影响结论

九乡河治理二期工程下游段紧邻南京栖霞山国家森林公园，工程未占用栖霞山景区二级管控区，但距离二级管控区范围较近，可能造成间接影响。工程建成后，在洪水期间，有利于调蓄水源，保护九乡河水资源，有利于森林公园主导生态功能保护，工程建设不会对南京栖霞山国家森林公园造成影响，且有利于周围居民的正常生产生活。

### ③对灵山-龙王山生态绿地的影响结论

工程位于灵山-龙王山生态绿地外。工程对生态绿地的影响为间接影响。

本工程为非污染生态类工程，施工期可能会对生态绿地产生影响，这种影响是局部的、有限的、暂时的。另外，施工期施工营地、弃土场、堆土场、施工道路均不设置在其二级管控区内范围内。工程建成后，有利于调蓄水源，有利于水土保持。因此，工程建设不会对灵山-龙王山生态绿地造成影响。

## 3.2 环境保护对策及措施

### 3.2.1 水环境保护措施

施工废水主要污染物为 SS，生活污水主要污染物为 BOD<sub>5</sub>、COD、氨氮等。施工营区设置化粪池，采用一体化生活污水处理成套设备进行处理，经处理后达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）限制性绿地标准，用于道路清洒及绿化；机械车辆冲洗废水设置集水沟，建设小型隔油沉淀处理系统；基坑废水不采用额外设施，静置 2h 以上，上清液抽取清水回用；疏浚余水自然沉淀，在干化场中合格余水排入河流，疏浚底泥清运至弃土场。

### 3.2.2 大气环境保护措施

采取技术措施和管理措施相结合。管理措施，主要体现在施工计划管理以及后期运行的设备管理，如合理安排施工时间、对施工机械进行定期维护、选用低噪声机械作业等，减少噪声对周围环境的影响。禁止施工机械超负荷工作、车辆定时维修保养、对周边道路进行交通组织；敏感点附近减少燃油设备的使用，并采取分散设置方式；施工现

场设专人负责保洁，避免大风天气土料开挖；洒水降尘；集中堆放，采取围挡、遮盖等措施；施工道路洒水降尘、车辆限速，物料运输防护；施工管理；车辆清洗设施、绿化措施等；敏感点附近减速慢行、保持车辆轮胎的冲洗、增加非雨日洒水降尘次数。加强劳动保护措施、环保教育、禁止就地焚烧垃圾。

### 3.2.3 声环境保护措施

尽可能选用低噪声设备；闲置的设备应予关闭；一切施工机械均应适时维修，以减少因松动部件的震动或减振部件的损坏而产生的噪声。

合理安排施工时间，尽量避免在同一施工点集中使用多台施工机械；尽量将施工机械和施工活动安排在远离声环境敏感点的区域。调整施工时段，晚间 10 时至凌晨 6 时，高噪声施工设备应停止运作，以减少施工对沿线居民生活的干扰。为减少对施工区周边环境的影响和出于安全考虑，施工区外均应设置围挡。

对于交通噪声的控制，主要是加强管理，合理安排交通运输时间，尽可能减少夜间施工车辆的车流量。当运输车辆经过居民点和临时生活点时，减速行驶，禁止鸣笛。

在施工期间，尽可能建立良好的社区关系，以便较好的协调施工承包商与受噪声影响居民之间的关系，同时对受噪声干扰较大的居民，应在作业前予以通知。

### 3.2.4 固体废弃物处置措施

开挖土石方以及疏浚干化底泥，经处理后均运至弃土场，而拆建产生的建筑垃圾（除少量废铁、废钢筋等）同样运往弃土场，而对少量的废铁、废钢筋等进行人工分离，资源回收；生活垃圾集中收集堆放、委托当地环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场处置；每个施工生产、生活营区设置 20 个垃圾桶，并经常喷洒消毒药水；运输过程中密封、运输路线进行避让人群、街道密集群以及重要水体湖泊，在运输后进行除臭消毒等处理。

### 3.2.5 环境风险防范措施及应急预案

本工程为公益类水利防洪工程，施工期风险源影响范围有限，运行期泵站排涝影响不明显。考虑到河道拓浚工程并不会对九乡河水文情势以及水质情况产生较大变化，而九乡河入江口处为长江饮用水源保护区，因此，出于对水源地的防范保护，本次水质污染风险防范的重点是龙潭饮用水源地。

防范风险，建议结合现已建成的九乡河口闸，适当控制闸口流量，以减轻对龙潭水源地的影响；同时，龙潭水厂需加大监测力度，注意水质状况，如有水质超标现象应立即停止供水。

待事故发生时，要响应风险应急预案，执行应急计划，龙潭水厂停水期间，应急设施为应急供水车，其他水厂供水不足时可安排送水车给停水片区临时供水，最大程度上降低停水事件对居民日常生活的影响。

### 3.2.6 生态环境保护措施

#### 1、陆生生态保护措施

##### (1) 陆生生态环境影响的消减措施

合理优化施工场地的布置，尽量减少施工活动范围，采取科学施工方式，尽量减少工程实施对动植物的破坏程度；施工所需外购建筑材料，随用随运，尽量少占地、少破坏生态环境；对临时堆土场合理分布，减少土石方远距离纵向调运数量和缩短调运距离；以公告、散发宣传册等形式，加强对施工人员的生态保护宣传教育；对工程各区域进行生态临时保护措施等。

##### (2) 陆生生态环境影响的恢复措施

施工结束后将工程临时占地进行播撒狗牙根草籽方式恢复植被以减缓工程建设对项目区植被的影响。工程结束后注意对占地进行平整、覆土，部分区域同时可进行乔灌木结合形式进行植被恢复。

##### (3) 陆生生态环境影响的补偿措施

工程完工后，及时清理施工现场，对施工场地进行绿化，最大可能地恢复已被破坏地植被；对河道堤防坡采取种草（撒播）防护措施，加强对工程沿线一些幼林地、疏林地的抚育，对植被分布很少的荒地植树造林，为周边动物创造良好的栖息环境；环保投资中预留资金费用，加强对影响范围内的临时占地、弃土场进行生态恢复措施。

#### 2、水生生态保护措施

(1) 收集九乡河底栖动物分散投放至疏挖区，进行引种增殖，加速底栖生物群落的修复。

(2) 河道疏浚后，破坏鱼类原有生境，鱼类资源短时间内难以恢复，需进行鱼类人工增殖放流，形成新的生态平衡。

#### 3、南京栖霞山国家森林公园保护措施

在施工期间，应与栖霞山森林公园管理部门协作，制定施工期景观维护方案。制定施工迹地景观设计方案，通过微地形改造、水系连通、植被恢复和风景园林建设等措施保障施工迹地与周边地区的景观协调性。优化施工布置，禁止在森林公园内设置施工营地；施工期间及时遮盖，并控制运输车辆的时速，减少扬尘；对施工机械和运输车辆进

行维护和保养，控制噪声。

#### 4、龙潭饮用水水源保护区保护措施

禁止施工人员越界施工占地，破坏水源保护区。施工过程中禁止生活污水及垃圾的直接排放，施工机械都应在机械的下部安装油污水舱或油盘收集含油废水。根据保护区管理单位提出的意见，采取其它生态保护措施。

#### 5、灵山-龙王山生态绿地保护措施

禁止施工人员越界施工占地，破坏生态绿地。施工过程中禁止生活污水及垃圾的直接排放，施工机械都应在机械的下部安装油污水舱或油盘收集含油废水。设置生态警示牌，标明施工范围，明确施工人员活动范围，同时施工期间以公告、宣传单等形式对施工人员进行环境保护宣传教育。

### 3.3 环境影响综合评价结论

九乡河治理二期工程实施后，可有效增加九乡河道排水能力，加快秦淮河洪水外排，提高南京市防洪标准，减轻区域防洪压力，全面提升南京市区、仙林副城的防洪能力，使其达到流域规划及相关地区规划要求的防洪标准，保障南京秦淮河流域正常的生产、生活秩序和经济社会发展。工程建成后，可极大改善南京市、仙林副城防洪排涝安全问题，提高人民生活质量，促进地区经济的可持续发展。

随着项目的实施，工程对局部区域环境将产生不同程度的影响。但这些不利影响可通过各项环境保护对策措施的有效落实加以防治和减缓，使之对环境的干扰降低到最小程度。如针对施工期对重要生态敏感区的影响，从施工布局、施工方式和管理等措施进行保护；针对施工时局部植被破坏产生水土流失，拟采用工程措施与植物措施相结合的水土流失防治措施进行控制；针对施工期“三废一噪”污染，主体工程将从环境管理和污染控制并举对区域环境质量进行达标控制；以上影响是暂时性的，通过采取保护措施，可以得到有效避免或减缓。

综合看来，九乡河治理二期工程是提高南京市、仙林副城防洪能力、提高居民生活质量的重要工程，有助于进一步流域防洪体系，工程建设是必要的。工程建设对区域环境带来一定程度的不利影响，但综合考虑工程建设的重大意义和工程的环境影响，在相关环境保护措施及建议得到有效落实的基础上，从环境保护角度分析，本工程建设可行。

### 3.4 环评报告批复意见

南京市环境保护局《关于南京市九乡河治理二期工程环境影响报告书的批复》（宁环建〔2018〕10号）原文摘录如下：

南京市栖霞区九乡河治理二期工程建设处：

你单位报送的《南京市九乡河治理二期工程环境影响报告书(报批稿)》(以下简称报告书)及栖霞区环保局预审意见收悉。经研究，批复如下：

一、工程为在一期工程基础上对九乡河栖霞段剩余河段进行治理，包括河道工程和配套建筑物工程(影响恢复工程)两部分。具体建设内容为河道拓浚堤防工程(总体以右扩为主，以河口线为控制)，拆除跨河闸坝1座、泵站拆改建5座、穿堤排水涵(闸)拆改建9座、沿河支流跌水消能工程3座，实际治理长度约4.46km。桥梁改造工程不纳入本次评价内容。

根据报告书评价结论、技术评估意见及栖霞区环保局的预审意见，在全面落实报告书提出的各项生态保护、生态保护红线管控、污染防治和环境风险防范措施，确保搬迁等问题得到妥善解决的前提下，仅从环境保护角度考虑，同意你单位按报告书所述进行建设。

二、在工程设计、建设和环境管理中，落实报告书中提出的相关环保要求，严格执行环保“三同时”制度，并重点做好以下工作：

1、进一步优化项目设计和施工方案，减少施工过程中对周边环境的影响,将工程建设对沿线环境造成的不利影响降至最低程度，严控建设内容，确保满足江苏省、南京市区域生态红线保护和生态绿地管控要求。初步设计阶段应进一步优化、细化环境保护措施,在环保篇章中落实生态保护和环境污染防治各项措施及投资，并将生态保护要求列入工程招标内容中。

2、落实有效噪声防治措施。泵站选用低噪声设备，合理布局并落实隔声降噪措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，避免扰民。

3、落实生态保护措施。项目建设须符合生态红线管控规定，严格控制施工作业带范围，严禁在生态红线区域内设置施工营地、施工道路、取(弃)土场等临时工程。加强对土地资源、植被、陆生生态、水生生态的保护和修复。

4、严格执行报告书提出的环境风险防范措施，制定污染事故应急预案，防范环境风险，避免发生污染事故。

### 三、落实施工期污染防治和生态保护措施。

1、进场施工前应核实地下管线情况，符合要求后方可开工。

2、落实施工期物料装卸、运输、堆放等过程的扬尘及废气污染防治措施。严格执行《南京市扬尘污染管理办法》(市政府令 287 号)和《市政府关于印发加强扬尘污染防控“十条措施”的通知》(宁政发〔2013〕32 号)，物料堆场应落实防尘防淋措施，避让居民区、学校等环境敏感目标；加强非道路移动工程机械管理，施工机械使用合格燃油并定期检测与保养，不得超标排放；对工地实施围挡，加强洒水抑尘；车辆驶出工地前应对车身进行冲洗。底泥干化场选址(共 4 处)应远离周边村镇居住区，堆放场及时遮盖，待干化后及时送至弃土场，并对场地及时采取覆土、恢复植被、绿化等措施。渣土运输车辆实行密闭运输，底泥运输车辆内采取塑料膜密封，运输前喷洒生物除臭剂，合理规划渣土运输车辆行驶线路和时间，减少扬尘和恶臭污染。

3、做好各类施工场地临时排水体系设计。餐饮废水经隔油池处理后、生活废水经化粪池处理达《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)标准后回用；基坑废水经沉淀处理后的上清液回用于场地、道路降尘；机械车辆冲洗废水经集水沟和小型隔油沉淀处理系统处理后的清液回用于周边绿化洒水降尘；疏浚余水经自然沉淀后上清液达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排放。加强地下水保护措施,禁止在水源地保护区范围内设置临时施工营地和施工区。加强水环境监测，适当控制闸口流量，建立应急机制，及时采取有效措施，确保饮用水水源地和断面水质不受影响。

4、加强施工噪声管理，选用低噪声施工方式和施工机械，在声环境敏感目标附近施工应采取设置围挡或临时声屏障等有效的隔声降噪措施，合理安排高噪声设备作业时间，加强施工期噪声监测，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，避免噪声扰民。

5、施工弃土、疏浚干化底泥等按相关规定及时清运往指定地点处置，防止对环境造成影响；化粪池污泥、生活垃圾交环卫部门统一处理。撇油器收集的废油委托有相应资质单位处置。如发现施工场地受污染土壤等情况，应立即停止施工，并按规定上报处理。

6、加强施工期生态保护措施，施工期各类废水、废弃物禁止排入工程区域附近生态红线区域。施工结束后及时进行场地清理，并实施生态修复。

项目开工前 15 日到工程所在地的栖霞区环保局办理施工排污申报手续。施工期环境监督管理由栖霞区环保局负责，市环境监察总队不定期抽查。

五、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任。项目建成后，须按规定办理竣工环境保护验收手续。

六、环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况，以及环评文件确定的其他环境保护措施的落实情况，由市环境监察总队和栖霞区环保局负责监督检查。

七、本项目经批复后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响报告书应当报我局重新审核。此复。

南京市环境保护局

2018 年 9 月 6 日

## 4 环境保护措施落实情况调查

### 4.1 环评批复环保措施落实情况

2018年9月6日，南京市环境保护局以《关于南京市九乡河治理二期工程环境影响报告书的批复》（宁环建〔2018〕10号）对南京市九乡河治理二期工程进行了批复，批复的环保措施及其落实情况见表4.1-1。

表 4.1-1 环评批复落实情况

项目	类别	批复要求（宁环建〔2018〕10号）	落实情况
设计、建设和环境管理	环境保护设计	进一步优化项目设计和施工方案，减少施工过程中对周边环境的影响，将工程建设对沿线环境造成的不利影响降至最低程度，严控建设内容，确保满足江苏省、南京市区域生态红线保护和生态绿地管控要求。初步设计阶段应进一步优化、细化环境保护措施，在环保篇章中落实生态保护和环境污染防治各项措施及投资，并将生态保护要求列入工程招标内容中	<b>已落实。</b> 项目建设过程中优化了设计施工方案，减少了施工过程中对周边环境的影响，工程建设满足生态红线管控区保护和生态绿地管控要求。在初步设计阶段优化了环境保护措施，设置了专门的环保篇章，在环保篇章中落实了生态保护和环境污染防治各项措施及投资，并将生态保护要求列入了工程招标内容中
	噪声	落实有效噪声防治措施。泵站选用低噪声设备，合理布局并落实隔声降噪措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，避免扰民	<b>已落实。</b> 泵站选用了低噪声设备，合理布局并落实隔声降噪措施，施工期周边声环境敏感目标的昼夜噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求
	生态	落实生态保护措施。项目建设须符合生态红线管控规定，严格控制施工作业带范围，严禁在生态红线区域内设置施工营地、施工道路、取(弃)土场等临时工程。加强对土地资源、植被、陆生生态、水生生态的保护和修复。	<b>已落实。</b> 工程占地不涉及江苏省、南京市区域生态红线，不在红线范围内设置施工营地、施工道路和临时弃土区，满足生态红线管控区保护和生态绿地管控要求，施工结束后对临时占地进行了绿化恢复
	环境风险	严格执行报告书提出的环境风险防范措施，制定污染事故应急预案，防范环境风险，避免发生污染事故。	<b>已落实。</b> 编制了水环境风险应急预案，成立了环境事件应急救援领导小组，工程施工及运行以来未发生相关污染事故
施工期污染防治和生态保护	管线	进场施工前应核实地下管线情况，符合要求后方可开工	<b>已落实。</b> 施工过程中未造成地下管线损失

项目	类别	批复要求（宁环建（2018）10号）	落实情况
措施	废气	落实施工期物料装卸、运输、堆放等过程的扬尘及废气污染防治措施。严格执行《南京市扬尘污染管理办法》(市政府令 287 号)和《市政府关于印发加强扬尘污染防控“十条措施”的通知》(宁政发〔2013〕32 号),物料堆场应落实防尘防淋措施,避让居民区、学校等环境敏感目标;加强非道路移动工程机械管理,施工机械使用合格燃油并定期检测与保养,不得超标排放;对工地实施围挡,加强洒水抑尘;车辆驶出工地前应对车身进行冲洗。底泥干化场选址(共 4 处)应远离周边村镇居住区,堆放场及时遮盖,待干化后及时送至弃土场,并对场地及时采取覆土、恢复植被、绿化等措施。渣土运输车辆实行密闭运输,底泥运输车辆内采取塑料膜密封,运输前喷洒生物除臭剂,合理规划渣土运输车辆行驶线路和时间,减少扬尘和恶臭污染	<b>已落实。</b> 物料堆放采取了帆布遮盖措施,尽量避开了居民区、学校等环境敏感目标;施工机械均使用合格燃油并定期检测与保养;工地建设了硬质围挡,晴朗天气每天进行洒水抑尘;设置了车辆冲洗区,车辆进出工地前对车身进行冲洗;河道疏浚干法施工,底泥干化场远离周边村镇居住区,堆放场及时遮盖,待干化后及时送至弃土场,并对场地及时采取了覆土、恢复植被、绿化等措施。渣土运输车辆实行密闭运输,合理规划渣土运输车辆行驶线路和时间,减少扬尘和恶臭污染
	废水	做好各类施工场地临时排水体系设计。餐饮废水经隔油池处理后、生活废水经化粪池处理达《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/TT25499-2010)标准后回用;基坑废水经沉淀处理后的上清液回用于场地、道路降尘;机械车辆冲洗废水经集水沟和小型隔油沉淀处理系统处理后的清液回用于周边绿化洒水降尘;疏浚余水经自然沉淀后上清液达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排放。加强地下水保护措施,禁止在水源地保护区范围内设置临时施工营地和施工区。加强水环境监测,适当控制闸口流量,建立应急机制,及时采取有效措施,确保饮用水水源地和断面水质不受影响。	<b>已落实。</b> 施工营地生活污水经化粪池处理后定期清掏;基坑废水经自然沉淀处理后上清液回用于场地、道路降尘;工程施工机械的维修保养均到专门门店,现场未设置专门的维修场,不产生含油废水,机械车辆冲洗废水经收集沉淀处理后的上清液回用于周边绿化洒水降尘;疏浚余水经自然沉淀后上清液排入附近九乡河。水源地保护区范围内未设置临时施工营地和施工区。施工期进行了地表水环境质量监测,总体能够稳定达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类水质要求
	噪声	加强施工噪声管理,选用低噪声施工方式和施工机械,在声环境敏感目标附近施工应采取设置围挡或临时声屏障等有效的隔声降噪措施,合理安排高噪声设备作业时间,加强施工期噪声监测,严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),避免噪声扰民。	<b>已落实。</b> 施工选用了低噪声施工方式和施工机械,施工场地设置了硬质围挡,在部分声环境敏感目标周边设置了隔声屏障,合理安排高噪声设备作业时间,避开居民休息时间,施工期对工程周边的声环境敏感点开展了监测,各监测点位的昼间夜间噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求

南京市九乡河治理二期工程竣工环境保护验收调查报告

项目	类别	批复要求（宁环建（2018）10号）	落实情况
	固废	<p>施工弃土、疏浚干化底泥等按相关规定及时清运往指定地点处置，防止对环境造成影响；化粪池污泥、生活垃圾交环卫部门统一处理。撇油器收集的废油委托有相应资质单位处置。如发现施工场地受污染土壤等情况，应立即停止施工，并按规定上报处理。</p>	<p><b>已落实。</b>                      施工弃土、疏浚干化底泥等按相关规定及时清运往指定弃土区；化粪池污泥、生活垃圾交环卫部门统一处理；施工现场不设置维修场地，不产生废机油等危险废物，建筑垃圾经分类收集后能回收利用的则进行回收利用不能回收的则用作施工道路筑基建设</p>
	生态	<p>加强施工期生态保护措施，施工期各类废水、废弃物禁止排入工程区域附近生态红线区域。施工结束后及时进行场地清理，并实施生态修复。</p>	<p><b>已落实。</b>                      施工期各类废水、废弃物禁止排入工程区域附近生态红线区域。施工结束后及时进行了场地清理，并进行了绿化恢复。</p>

## 4.2 环评“三同时”要求环保措施落实情况

江苏河海环境科学研究院有限公司于 2018 年 5 月编制完成《南京市九乡河治理二期工程环境影响报告书》，其中环保措施及其落实情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 环境影响报告书“三同时”要求落实情况

类别	保护措施	环评要求	落实情况
水环境保护措施	施工人员生活污水	施工区的生活污水处理设施主要为化粪池。餐饮废水经隔油池处理后，与化粪池收集、一体化生活污水处理成套设备处理达《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》限制性绿地标准后的废水用于道路清洒及绿化，化粪池产生的污泥，就近委托当地环卫部门统一清运	<b>已落实。</b> 本工程施工项目部的施工人员生活污水通过化粪池处理后定期清掏
	机械车辆冲洗废水	设置集水沟，建设小型隔油沉淀处理系统，处理后的清液回用于周边绿化洒水降尘，撇油器排除的废油交由有资质的相关单位进行收集转运	<b>已落实。</b> 工程施工机械的维修保养均到专门门店，现场未设置专门的维修场，不产生含油废水。冲洗废水点车辆和设备设置集中冲洗处设置了沉淀池，冲洗废水经沉淀池收集沉淀后，上清液用于场地洒水
	基坑废水	坑水静置 2h 以上，上清液抽取回用区内场地、道路降尘，沉淀底泥干化后用于施工土方填筑	<b>已落实。</b> 基坑内经自然沉淀后，上清液主要用于场地内洒水降尘
	疏浚余水	自然沉淀为主；合理吹填；变换排泥管管口；加强监测，达标余水就近排入九乡河内，疏浚底泥清运至弃土场	<b>已落实。</b> 本工程河道疏浚工程修筑围堰干法施工，且河道工程在枯水期施工，所产生的疏浚余水量较小，经自然沉淀后近排入九乡河内，施工期九乡河水质总体能够稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质要求
大气环境保护措施	燃油废气	选用环保型施工机械、车辆；加强施工机械、车辆维修保养，禁止施工机械超负荷工作；作好周边道路的交通组织；敏感点附近减少燃油设备的使用，并采取分散设置方式	<b>已落实。</b> 选用环保型施工机械、运输车辆；选用质量较好的燃油，定期对其车辆维修保养，保持了其良好的工作状态。

类别	保护措施	环评要求	落实情况
	施工扬尘	施工现场设专人负责保洁工作，及时洒水清扫，减少扬尘；施工现场周边设置符合相关标准的围挡，物料集中堆放，采取篷布遮盖等措施；敏感点附近避免大风天气施工、增加非雨日洒水降尘次数	<b>已落实。</b> 施工现场配备了洒水车，在晴朗天气每天对施工场地进行洒水降尘；施工场地周围设置了硬质围挡，有效的减小了施工扬尘对居民区的影响；物料集中堆放，采取篷布进行遮盖等措施，裸露土方采取防尘网覆盖措施；
	交通扬尘	对施工道路区进行洒水降尘，增加非雨日洒水降尘次数；保持车辆出入路面清洁、限速；物料运输进行防护，进行遮盖；尽量避开居民集中区；工作及运输车辆要保持密闭性；敏感点附近减速慢行、保持车辆轮胎的冲洗	<b>已落实。</b> 施工临时道路进行了硬化处理，每天由专人清理打扫保持路面清洁；运输车辆保持缓速行驶，进出施工现场时进行冲洗，并适当进行篷布遮盖。
	弃土运输、堆放防尘控制措施	合理规划渣土运输车辆行驶路线和时间，减少扬尘污染；渣土运输车辆实行密闭运输，运土卡车完好无泄漏，及时清洗渣土运输车辆；临时堆土要注意围挡和洒水降尘；弃土场弃置饱和后，及时进行地表绿化、美化；	<b>已落实。</b> 渣土运输车辆行驶路线尽量避开了居民区，不在居民生活高峰期运输，渣土运输车辆实行密闭运输并及时清洗；临时堆土区设置了注意围挡，定期洒水降尘；弃土场弃置饱和后，及时进行了绿化恢复
	人员防护	对施工人员做好劳动保护（如佩戴防尘口罩等）、环保教育、禁止就地焚烧垃圾	<b>已落实。</b> 对施工人员做好劳动保护（如佩戴防尘口罩等）、环保教育、禁止就地焚烧垃圾
声环境保护措施	施工设备噪声	敏感点附近禁止夜间施工，昼间合理安排施工时间，严格控制施工设备的噪声分贝；选用低噪声设备，设备噪声排放指标参数符合相关环保标准；加强设备保养；部分设置隔声屏；	<b>已落实。</b> 选取了低噪声的设备和施工工艺；加强了施工机械及设备的维修、保养工作，使其始终保持正常运行；在离工程距离较近的声环境敏感点尽量减少施工工程设置；合理安排施工时间，居民居住区、学校、医院等噪声敏感点附近进行施工时禁止夜间施工，夜间施工要取得主管部门的审批许可；施工期对工程周边的声环境敏感点开展了监测，各监测点位的昼间夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求
	交通噪声	交通管制措施，设立警示牌和限速；道路养护和车辆维护保养；夜间禁止施工；敏感点附近减速慢行，禁止鸣笛，减少出车频率，夜间禁止施工。	<b>已落实。</b> 在经过附近居民区时车辆减速行驶，禁止高音鸣笛，并在居民区附近设置了警示牌。

类别	保护措施	环评要求	落实情况
	泵站运行噪声	泵房内部进行合理布局，安装隔声设施，关闭厂房门窗，注意对机械设备的维修保养。	<b>已落实。</b> 本项目运行期一般情况下泵站不开启，运行期噪声主要集中在汛期，对周边声环境的影响有限且时间较短。通过选用低噪声设备、加强维修保养、泵站周围种植绿化带隔声等措施减少了噪声对周边居民的影响
固废处置措施	工程弃（渣）土处理	开挖土石方以及疏浚干化底泥，经处理后均运至弃土场，而拆建产生的建筑垃圾（除少量废铁、废钢筋等）同样运往弃土场，而对少量的废铁、废钢筋等进行人工分离，资源回收	<b>已落实。</b> 开挖土石方以及疏浚干化底泥运至指定弃土场，建筑垃圾经分类收集后进行回收利用或施工道路基础设施建设
	施工期生活垃圾	生活垃圾集中收集堆放、委托当地环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场处置；每个施工生产、生活营区设置 20 个垃圾桶，并经常喷洒消毒药水	<b>已落实。</b> 本工程施工生活区产生的生活垃圾配备垃圾桶和垃圾箱收集，由当地的环卫部门定期清运处理
	疏浚底泥处理	运输过程中密封、运输路线进行避让人群、街道密集群以及重要水体湖泊，在运输后进行除臭消毒等处理	<b>已落实。</b> 疏浚底泥干化后运往指定弃土场，经表土覆盖后采取复垦绿化措施
	环境风险防范措施	待风险发生时，启动环境风险应急预案，配套应急设施，建议结合现已建成的九乡河口闸，适当控制闸口流量，以减轻对龙潭水源地的影响。同时，龙潭水厂需加大监测力度，注意水质状况，如有水质超标现象应立即停止供水，联动其它水厂供水。	<b>已落实。</b> 编制了水环境风险应急预案，成立了环境事件应急救援领导小组，未发生相关污染事故
陆生生态保护措施	消减措施	合理优化施工场地的布置；施工所需外购建筑材料，随用随运，尽量少占地、少破坏生态环境；施工前进行陆生植物的全面调查，尽量减少施工活动范围，采取科学施工方式，尽量减少工程实施对植被的破坏程度；以公告、散发宣传册等形式，加强对施工人员的生态保护宣传教育；各工程区域（例河道工程区、施工道路区等）进行临时防护消减措施	<b>已落实。</b> 施工期间，以培训、宣传单等形式，加强了对施工人员及当地居民的生态保护意识；优化了工程设计方案，尽量减少了耕地的占用面积，未占用基本农田；施工所需外购建筑材料，随用随运，尽量少占地、少破坏生态环境；加强了施工活动和区域管理。施工期避开了野生动物活动区域，严禁施工人员猎捕野生动物，严禁乱砍滥伐等。

类别	保护措施	环评要求	落实情况
	恢复措施和补偿措施	工程完工后，河道工程区进行撒播狗牙根草籽方式恢复植被；配套建筑物工程处同河道工程区，不再增加措施；施工生产生活区及临时堆土区均进行占地平整、覆土，并采用乔灌木结合形式（乔木采用杨树、垂柳，灌木采用红叶石楠，草种采用狗牙根）布置植被恢复；施工道路区进行临时道路拆除，因施工毁坏的草籽等绿化设施按原标准恢复	<b>已落实。</b> 施工前对表土耕作层进行了剥离并集中堆放，施工结束后将表层平整，并将剥离层回填复耕。施工临时占地均采取了绿化恢复措施，撒播狗牙根草籽。
	弃土场生态保护	弃土场在施工过程中要进行表土剥离与存放，采用编织袋装土防护，分级碾压堆放，周边开挖排水沟，排水沟就近排入河道前设置2处沉砂池进行缓流沉砂，弃土后，及时进行平整、覆土，建议分块进行撒草籽，草种为狗牙根的生物恢复方式	<b>已落实。</b> 根据水土保持方案落实了相应的水土保持措施，弃土场在施工过程中进行了表土剥离与存放，采用编织袋装土防护，分级碾压堆放，周边开挖排水沟，排水沟就近排入沉砂池进行缓流沉砂，弃土后，及时进行平整、覆土，分块进行撒草籽
灵山-龙王山生态绿地保护措施	合理优化布置施工场地、施工道路、弃土场，施工结束后及时进行施工迹地恢复。通过设置生态警示牌，标明施工范围，明确施工人员活动范围，同时施工期间以公告、宣传单等形式对施工人员进行环境保护宣传教育	<b>已落实。</b> 优化施工布置，禁止在生态绿地内设置施工营地、临时堆土区等施工临时占地；设置标识标牌，明确施工人员活动范围，同时施工期间以环保培训、宣传单等形式对施工人员进行环境保护宣传教育	
南京栖霞山国家森林公园保护措施	在施工期间，应与栖霞山森林公园管理部门协作，制定施工期景观维护方案。制定施工迹地景观设计方案，通过微地形改造、水系连通、植被恢复和风景园林建设等措施保障施工迹地与周边地区的景观协调性。优化施工布置，禁止在森林公园内设置施工营地；施工期间及时遮盖，并控制运输车辆的时速，减少扬尘；对施工机械和运输车辆进行维护和保养，控制噪声	<b>已落实。</b> 优化施工迹地景观设计，使施工迹地与森林公园和生态绿地的景观相协调；优化施工布置，禁止在森林公园内设置施工营地、临时堆土区等施工临时占地；施工期间及时遮盖，并控制运输车辆的时速，减少扬尘；对施工机械和运输车辆进行维护和保养，控制噪声	
龙潭饮用水水源保护区保护措施	禁止施工人员越界施工占地，破坏水源保护区。施工过程中禁止生活污水及垃圾的直接排放，施工机械都应在机械的下部安装油污水舱或油盘收集含油废水。根据保护区管理单位提出的意见，采取其它生态保护措施	<b>已落实。</b> 禁止施工人员越界施工占地，破坏水源保护区；施工过程中禁止生活污水及垃圾的直接排放，确保饮用水水源地的安全	

## 5 水环境影响调查

### 5.1 水文情势影响调查

#### 5.1.1. 施工期水文情势影响

根据本项目的建设内容和特点，河道疏浚对水文情势产生了一定的影响。施工期因穿堤建筑物建设需要修筑施工围堰，其对河道及附近水体水文情势产生了一定影响，主要为水流流向、河道流量的改变。由于施工河段主要在枯水期施工，因此对河道水文情势的影响较小。

#### 5.1.2. 运行期水文情势影响

工程实施后，拓宽加深河道断面，有效增加河道过水能力，这种变化可提高整个河网的排涝、调蓄能力。本工程是以防洪治涝为主的项目，对河道的行洪安全无影响，对河流水文环境起到正效应。从长远角度考虑，九乡河段与东河贯通后，将受到分流的影响发生变化。

## 5.2 地表水环境影响调查

### 5.2.1 施工期地表水环境影响调查

#### (一) 污废水产生情况及处理措施

根据本次验收调查，本工程施工期产生的污废水包括生活污水和生产废水，其中生产废水主要为基坑排水、施工车辆冲洗废水、疏浚余水。

施工期污废水产生情况及来源见下表。

表 5.2.1-1 本工程施工期污废水产生情况及来源列表

序号	类别	名称	来源	主要污染物
1	生活污水	生活污水	施工人员	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、TP、TN 等
2	生产废水	基坑排水	施工导流及围堰	SS
3		冲洗废水	施工机械及车辆冲洗	SS
4		疏浚余水	河道疏浚	SS

施工期污废水产生情况及落实的处理措施见表 5.2-2。

表 5.2.1-2 本工程施工期污废水处理措施及排放情况列表

序号	污废水名称	处理措施	排放方式和去向
1	生活污水	施工现场建设生活营地，修建化粪池处理生活污水并定期清掏	定期清掏
2	基坑排水	基坑内沉淀	不采取特殊处理措施，在原地经静置沉淀后上清液用于施工场地的洒水降尘。
3	冲洗废水	配套沉淀池沉淀处理	沉淀池收集沉淀后，上清液用于场地洒水
4	疏浚余水	河道疏浚修筑围堰枯水期施工，疏浚余水自然沉淀后近排入九乡河内，疏浚底泥清运至弃土场	自然沉淀后排放

### (1) 生活污水

生活污水主要来源于施工人员餐饮污水、洗浴污水和便池污水等，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、TP、TN 等。本工程施工项目部为新建，生活污水修建化粪池进行处置后定期清掏。



图 5.2.1-1 施工项目部卫生间

### (2) 基坑排水

本工程的初期排水主要包括基坑积水、围堰堰体与基坑渗水、降水等。由于初期排水与河流水质基本相同，不会增加对河流水体的污染。经常性排水是在建筑物开挖和混凝土浇筑过程中，由降水、渗水和施工用水（主要是砼养护水、冲洗用水和冷却用水）等汇集的基坑水，主要污染物为悬浮物。由于基坑排水水量较少，水中悬浮物较易沉淀，

基坑排水采用基坑内沉淀的方法，经足够长的水力时间沉淀后，上清液主要用于场地内洒水降尘。



图 5.2.1-2 施工现场基坑排水沉淀池

### (3) 疏浚余水

本工程河道疏浚工程修筑围堰干法施工，且河道工程在枯水期施工，所产生的疏浚余水量较小，经自然沉淀后近排入九乡河内。



图 5.2.1-3 河道疏浚余水自然沉淀

#### (4) 机械车辆冲洗废水

工程施工机械的维修保养均到专门门店，现场未设置专门的维修场，不产生含油废水。

冲洗废水点车辆和设备设置集中冲洗处设置了沉淀池，冲洗废水经沉淀池收集沉淀后，上清液用于场地洒水。



图 5.2.1-4 施工现场车辆冲洗区

#### (二) 施工期污废水处理措施落实情况

本工程施工期生活污水、基坑排水、疏浚余水、机械车辆冲洗废水均得到了有效处理。因此，本工程施工期未对地表水环境产生不利影响。

#### (三) 施工期地表水环境质量调查

为了解施工期地表水水质状况，了解工程施工对其河道地表水水质的影响，施工期委托安徽京诚检测技术有限公司开展了地表水环境质量监测。

监测断面、监测因子、监测时间、结果评价等详见表 5.2.1-3。

表 5.2.1-3 施工期地表水质量监测情况一览表

序号	河流名称	监测断面	监测因子	监测时间及频次	结果评价
1	九乡河	羊山湖附近	pH 值、DO、COD、高锰酸盐指数、SS、氨氮、总磷、石油类 7 项	2020 年 4 月~2021 年 6 月，每月度监测 1 次，共 15 次，每次 3 天	施工前期 COD、氨氮及总磷存在个别超标现象，大多数时间能够稳定达到IV类水质要求
2		五福家园附近			

## 5.2.2 运行期地表水环境影响调查

### (一) 运行期污水产生情况及处理措施

本工程为防洪除涝工程，运行期项目本身不排放污水，不会对地表水环境造成不利影响，且工程的实施改善了河道的水文条件，从而提高河道稀释和降解污染物的能力，对水环境的影响为正面有利影响。

### (二) 运行期地表水水质监测

为了解验收期间地表水水质状况，了解工程运行对其河道地表水水质的影响，本次验收调查单位委托安徽京诚检测技术有限公司于2022年12月30日~12月31日对九乡河水质进行了监测。监测项目包括pH值、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、溶解氧、石油类、总磷、挥发酚、叶绿素a、悬浮物、铜、锌、砷、汞、镉、六价铬、铅。监测断面、频次表5.2-1、监测结果见表5.2-2。验收监测报告见附件6。

表 5.2-1 运行期地表水监测点位、项目和频次

序号	监测时间	水体名称	断面名称	监测项目	监测频次
1	2022年12月30日~12月31日	九乡河	九乡河江宁栖霞区界断面(上游段)	pH值、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、溶解氧、石油类、总磷、挥发酚、叶绿素a、悬浮物、铜、锌、砷、汞、镉、六价铬、铅	连续监测2天
2			羊山湖附近(上游段)		
3			五福家园附近(下游段)		
4			石埠桥入江口附近(工程末端, 下游段)		

表 5.2-2 地表水水质监测结果

监测时间	监测断面	监测因子	单位	监测结果	标准限值	是否超标
2022年12月30日	九乡河江宁栖霞区界断面(上游段)	pH值	无量纲	8.52	6~9	否
		高锰酸盐指数	mg/L	2.7	≤10	否
		化学需氧量	mg/L	14	≤30	否
		五日生化需氧量	mg/L	2.1	≤6	否
		氨氮	mg/L	0.942	≤1.5	否
		溶解氧	mg/L	13.47	≥3	否
		石油类	mg/L	0.01L	≤0.5	否
		总磷	mg/L	0.08	≤0.3	否

监测时间	监测断面	监测因子	单位	监测结果	标准限值	是否超标
		挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.01	否
		叶绿素 a	μg/L	2L	/	/
		悬浮物	mg/L	8	/	/
		铜	mg/L	0.006L	≤1.0	否
		锌	mg/L	0.004L	≤2.0	否
		砷	mg/L	0.00168	≤0.1	否
		汞	mg/L	0.00004L	≤0.001	否
		镉	mg/L	0.005L	≤0.005	否
		六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05	否
		铅	mg/L	0.00009L	≤0.05	否
	羊山湖附近(上游段)	pH 值	无量纲	8.42	6~9	否
		高锰酸盐指数	mg/L	2.8	≤10	否
		化学需氧量	mg/L	27	≤30	否
		五日生化需氧量	mg/L	4.4	≤6	否
		氨氮	mg/L	0.983	≤1.5	否
		溶解氧	mg/L	15.27	≥3	否
		石油类	mg/L	0.01L	≤0.5	否
		总磷	mg/L	0.09	≤0.3	否
		挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.01	否
		叶绿素 a	μg/L	2L	/	/
		悬浮物	mg/L	17	/	/
		铜	mg/L	0.006L	≤1.0	否
		锌	mg/L	0.004L	≤2.0	否
		砷	mg/L	0.00157	≤0.1	否
		汞	mg/L	0.00004L	≤0.001	否
		镉	mg/L	0.005L	≤0.005	否
		六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05	否
		铅	mg/L	0.00009L	≤0.05	否
	五福家园附近(下游段)	pH 值	无量纲	7.82	6~9	否
		高锰酸盐指数	mg/L	2.3	≤10	否
		化学需氧量	mg/L	14	≤30	否
		五日生化需氧量	mg/L	2.5	≤6	否

监测时间	监测断面	监测因子	单位	监测结果	标准限值	是否超标
		氨氮	mg/L	0.623	≤1.5	否
		溶解氧	mg/L	11.08	≥3	否
		石油类	mg/L	0.01L	≤0.5	否
		总磷	mg/L	0.14	≤0.3	否
		挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.01	否
		叶绿素 a	μg/L	2L	/	/
		悬浮物	mg/L	13	/	/
		铜	mg/L	0.006L	≤1.0	否
		锌	mg/L	0.004L	≤2.0	否
		砷	mg/L	0.00189	≤0.1	否
		汞	mg/L	0.00004L	≤0.001	否
		镉	mg/L	0.005L	≤0.005	否
		六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05	否
		铅	mg/L	0.00009L	≤0.05	否
	石埠桥入江口附近(工程末端, 下游段)	pH 值	无量纲	7.93	6~9	否
		高锰酸盐指数	mg/L	2.0	≤10	否
		化学需氧量	mg/L	17	≤30	否
		五日生化需氧量	mg/L	2.4	≤6	否
		氨氮	mg/L	0.606	≤1.5	否
		溶解氧	mg/L	11.38	≥3	否
		石油类	mg/L	0.01L	≤0.5	否
		总磷	mg/L	0.15	≤0.3	否
		挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.01	否
		叶绿素 a	μg/L	2L	/	/
		悬浮物	mg/L	9	/	/
		铜	mg/L	0.006L	≤1.0	否
		锌	mg/L	0.004L	≤2.0	否
		砷	mg/L	0.00156	≤0.1	否
		汞	mg/L	0.00004L	≤0.001	否
		镉	mg/L	0.005L	≤0.005	否
		六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05	否
	铅	mg/L	0.00009L	≤0.05	否	

监测时间	监测断面	监测因子	单位	监测结果	标准限值	是否超标
2022年12月30日	九乡河江宁栖霞区界断面(上游段)	pH 值	无量纲	8.46	6~9	否
		高锰酸盐指数	mg/L	2.8	≤10	否
		化学需氧量	mg/L	16	≤30	否
		五日生化需氧量	mg/L	2.2	≤6	否
		氨氮	mg/L	0.909	≤1.5	否
		溶解氧	mg/L	13.66	≥3	否
		石油类	mg/L	0.01L	≤0.5	否
		总磷	mg/L	0.08	≤0.3	否
		挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.01	否
		叶绿素 a	μg/L	2L	/	/
		悬浮物	mg/L	9	/	/
		铜	mg/L	0.006L	≤1.0	否
		锌	mg/L	0.004L	≤2.0	否
		砷	mg/L	0.00123	≤0.1	否
		汞	mg/L	0.00004L	≤0.001	否
		镉	mg/L	0.005L	≤0.005	否
		六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05	否
	铅	mg/L	0.00009L	≤0.05	否	
	羊山湖附近(上游段)	pH 值	无量纲	8.47	6~9	否
		高锰酸盐指数	mg/L	2.8	≤10	否
		化学需氧量	mg/L	25	≤30	否
		五日生化需氧量	mg/L	4.0	≤6	否
		氨氮	mg/L	0.949	≤1.5	否
		溶解氧	mg/L	14.98	≥3	否
		石油类	mg/L	0.01L	≤0.5	否
		总磷	mg/L	0.09	≤0.3	否
		挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.01	否
		叶绿素 a	μg/L	2L	/	/
悬浮物		mg/L	18	/	/	
铜	mg/L	0.006L	≤1.0	否		
锌	mg/L	0.004L	≤2.0	否		
砷	mg/L	0.00196	≤0.1	否		

监测时间	监测断面	监测因子	单位	监测结果	标准限值	是否超标
		汞	mg/L	0.00004L	≤0.001	否
		镉	mg/L	0.005L	≤0.005	否
		六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05	否
		铅	mg/L	0.00009L	≤0.05	否
	五福家园附近(下游段)	pH 值	无量纲	7.71	6~9	否
		高锰酸盐指数	mg/L	2.2	≤10	否
		化学需氧量	mg/L	15	≤30	否
		五日生化需氧量	mg/L	2.3	≤6	否
		氨氮	mg/L	0.592	≤1.5	否
		溶解氧	mg/L	10.87	≥3	否
		石油类	mg/L	0.01L	≤0.5	否
		总磷	mg/L	0.13	≤0.3	否
		挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.01	否
		叶绿素 a	μg/L	2L	/	/
		悬浮物	mg/L	12	/	/
		铜	mg/L	0.006L	≤1.0	否
		锌	mg/L	0.004L	≤2.0	否
		砷	mg/L	0.00135	≤0.1	否
		汞	mg/L	0.00004L	≤0.001	否
		镉	mg/L	0.005L	≤0.005	否
		六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05	否
		铅	mg/L	0.00009L	≤0.05	否
	石埠桥入江口附近(工程末端, 下游段)	pH 值	无量纲	7.86	6~9	否
		高锰酸盐指数	mg/L	1.9	≤10	否
		化学需氧量	mg/L	18	≤30	否
		五日生化需氧量	mg/L	2.6	≤6	否
		氨氮	mg/L	0.580	≤1.5	否
		溶解氧	mg/L	11.44	≥3	否
石油类		mg/L	0.01L	≤0.5	否	
总磷		mg/L	0.14	≤0.3	否	
挥发酚		mg/L	0.0003L	≤0.01	否	
叶绿素 a		μg/L	2L	/	/	

监测时间	监测断面	监测因子	单位	监测结果	标准限值	是否超标
		悬浮物	mg/L	7	/	/
		铜	mg/L	0.006L	≤1.0	否
		锌	mg/L	0.004L	≤2.0	否
		砷	mg/L	0.00141	≤0.1	否
		汞	mg/L	0.00004L	≤0.001	否
		镉	mg/L	0.005L	≤0.005	否
		六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05	否
		铅	mg/L	0.00009L	≤0.05	否

备注：L 表示低于检出限

从监测结果来看，验收期间各地表水监测断面的各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准要求，工程运行未对地表水水质造成不利影响。

### 5.3 小结与建议

#### 5.3.1 小结

（1）工程实施后，拓宽加深河道断面，有效增加河道过水能力，这种变化可提高整个河网的排涝、调蓄能力。本工程是以防洪治涝为主的项目，对河道的行洪安全无影响，对河流水文环境起到正效应。

（2）本工程施工期生活污水、基坑排水、疏浚余水、机械车辆冲洗废水均得到了有效收集处理，未直接排入河道，施工未对地表水环境产生不利影响。

（3）工程运行期其本身无水污染物产生，经监测，本工程验收期间九乡河地表水水质因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，故工程运行未对水环境造成不利影响。

#### 5.3.2 建议

建议当地河道管理部门配合当地环保部门做好河道水环境污染防治的监控和管理，结合最新地表水功能区划要求，确保九乡河水质长期稳定满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

## 6 生态环境调查

### 6.1 施工期生态环境影响调查

#### 6.1.1 水生生态

据调查，工程实施对水生生境的影响主要是河道疏挖破坏了河床原有生境状态，施工水域内的局部水体悬浮物增加，水体透明度下降，水体溶解氧降低，从而对水生生物产生负面影响。

##### (1) 浮游生物

工程施工引起的水体扰动会增加悬浮物浓度，降低水体透光率，影响浮游植物的光合作用，进而妨碍其细胞分裂和生长，降低单位水体的浮游植物数量，导致局部水域浮游植物生物量减少，初级生产力水平降低。

##### (2) 底栖动物

河道拓宽疏浚过程中，底栖动物主要生存场所受到破坏，将导致底栖动物种类、数量下降；根据工程进度安排，河道疏挖尽量安排在枯水期进行，且分段施工，因此对水生生物影响范围和时间均有限。

##### (3) 鱼类资源

九乡河水域主要为常见鱼种，不涉及珍稀特有鱼类，无水产种质资源保护区，无鱼类“三场”及洄游通道。施工期间，底泥清淤、拓宽疏浚等施工作业会暂时驱散在工程水域栖息活动的鱼。施工对鱼类主要影响是疏挖造成的浮游生物的减少直接减少了鱼类的饵料来源和原有生境的改变。

#### 6.1.2 陆生生态

据调查，项目建设对陆生生态影响主要是对工程占地、陆生植被、陆生动物的影响。

##### (1) 工程占地

工程永久占地主要为现状公共绿地或房屋拆除地，因此对区域土地利用影响较小。临时占地对土地资源的影响主要是施工期间沟槽开挖对地表的扰动破坏，临时堆土对土地的占压，施工道路对土地的碾压，造成土壤板结，表层土流失，使土地在施工期间不能正常耕种，降低区域粮食产量。由于工程为线性，施工为带状占地，其影响并不集中在个别村庄，而是分散到沿线众多村庄。工程建成后，对施工期间临时占用的区域进行了撒播狗牙根草籽方式恢复植被。

## (2) 陆生植被

据调查，本项目所涉及的植被类型较多，但不涉及保护物种和古树名木。工程施工过程中的河道开挖、施工生产生活区及施工便道等临建设施占地等活动将破坏施工区的部分植被，引起生物量损失。

工程施工造成的植被损失将对现有生态系统产生一定的影响，但工程的实施不会对评价区土地利用总体格局产生影响，植被损失面积相对于整个地区是少量的，对区域植被资源量的影响较小。

## (3) 陆生动物

本工程所经过大部分区域人类活动较为频繁、人为开发度较高，野生动物种类和数量较少。区域内的无国家重点保护动物，本工程施工对野生动物造成的影响较小。

工程施工期期间，施工人员活动和施工机械产生的噪声对陆生动物产生了一定影响，工程临时占地破坏了部分陆生动物的栖息地。

## 6.2 运行期生态环境影响调查

本工程建设完工后，与施工前相比，河道变宽，水面积增大，通过施工迹地植物恢复措施的实施，工程区内绿化程度比建设前更好。随着运行期生态环境的逐渐恢复，陆生动植物栖息地应得到较好恢复。

整体分析，本工程实施运行后，对工程区的生态环境是有利的。

## 6.3 生态保护措施

为保护施工区域生物多样性和区域生态系统的完整性，使区域生态环境不因本工程的建设而恶化，工程采取了一系列的生态保护措施。

### 6.3.1 水生生态保护措施

(1) 优化了施工作业方式，河道疏浚工程的施工期安排在了枯水期，采用了干法作业，减小了对鱼类的不利影响；

(2) 加强培训宣传。对工程施工及管理人员集中开展了一次环境保护培训和宣传，加强了对水生生物的宣传，提高了施工人员的保护意识；

(3) 严格限制工程施工区域在其占用水域范围内，避免任意扩大施工范围，以减小施工作业对鱼类的影响范围；

(4) 施工期各类污废水经收集处理后回用，禁止废水未经处置直接排放到地表水水体中。

### 6.3.2 陆生生态保护措施

(1) 施工期间，以培训、宣传单等形式，加强了对施工人员及当地居民的生态保护意识；

(2) 优化了工程设计方案，尽量减少了耕地的占用面积，未占用基本农田；

(3) 施工所需外购建筑材料，随用随运，尽量少占地、少破坏生态环境；

(4) 加强了施工活动和区域管理。施工期避开了野生动物活动区域，严禁施工人员猎捕野生动物，严禁乱砍滥伐等；

(5) 施工前对表土耕作层进行了剥离并集中堆放，施工结束后将表层平整，并将剥离层回填复耕。

### 6.3.3 生态敏感区保护措施

根据调查，本工程建设征地红线不涉及生态红线管控区，部分生态敏感区位于工程影响范围，受到工程建设的间接影响，工程影响范围内的生态敏感区主要有：南京栖霞山国家森林公园、龙潭饮用水水源保护区和灵山-龙王山生态绿地，采取的保护措施有以下几点：

(1) 优化施工布置，禁止在生态敏感区内设置施工营地、临时堆土区等施工临时占地；

(2) 优化施工迹地景观设计，使施工迹地与森林公园和生态绿地的景观相协调；

(3) 施工过程中禁止生活污水及垃圾的直接排放，确保饮用水水源地的安全；

(4) 设置标识标牌，明确施工人员活动范围，同时施工期间以环保培训、宣传单等形式对施工人员进行环境保护宣传教育。



环保培训



边坡绿化

图 6.3-1 生态保护措施照片

## **6.4 小结与建议**

### **6.4.1 小结**

通过对生态的调查、分析发现：工程在设计阶段和施工期采取了一系列的生态环境保护措施，使工程对施工区的生态影响降到了最低。

### **6.4.2 建议**

在工程运行期，河道管理部门应加强河道管理，避免其河道生态受到不良影响。

## 7 水土保持调查

2023年8月23日，南京碧水环境检测咨询服务有限责任公司编制完成了《南京市九乡河治理二期工程水土保持设施验收报告》，并通过了水土保持设施验收。验收鉴定书认为该项目落实了水土保持措施，完成了水土流失预防和治理任务，水土流失防治指标均达到水土保持方案确定的防治目标值。满足水土保持设施验收的条件，同意该项目水土保持设施通过验收。

### 7.1 水土保持防治责任范围

根据水土保持验收报告，项目建设区总面积为47.13hm<sup>2</sup>，包括主体工程区35.80hm<sup>2</sup>、施工道路区3.10hm<sup>2</sup>、施工生产生活区0.63hm<sup>2</sup>、临时堆土区7.60hm<sup>2</sup>。

### 7.2 水土保持措施落实情况

本工程水土保持措施体系主要为预防措施和治理措施相结合，其中治理措施又包括工程措施、植物措施和临时措施，以工程措施控制了大面积、高强度的流失，并为植物措施的实施创造了条件，植物措施与工程措施配套，提高了水保效果、减少了工程投资、改善了生态环境。

表 7.2-1 水土保持措施落实情况列表

防治分区	防治措施	单位	数量	结构型式	布设位置	实施时段
<b>一、工程措施</b>						
主体工程区	土地整治	hm <sup>2</sup>	11.60	场地清理、平整、覆土	绿化种植区域	2022.1~2022.2
	永久排水沟	m	800	预制混凝土板护砌	沿堤防背水坡底堤脚	2022.1~2022.2
	排水管网	m	200	钢筋混凝土	沿堤防背水坡底堤脚	2022.1~2022.2
施工道路区	土地整治	hm <sup>2</sup>	3.10	场地清理、平整、覆土	绿化区域	2022.1~2022.2
施工生产生活区	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.63	场地清理、平整、覆土	绿化区域	2022.1~2022.2
临时堆土区	土地整治	hm <sup>2</sup>	7.60	场地清理、平整、覆土	绿化区域	2022.1~2022.2
<b>二、植物措施</b>						
主体工程区	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	11.60	狗牙根草籽	绿化种植区域	2022.3~2022.4
施工道路区	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	3.10	狗牙根草籽	绿化种植区域	2022.3~2022.4
施工生产生活区	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.63	狗牙根草籽	绿化种植区域	2022.3~2022.4
临时堆土区	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	7.60	狗牙根草籽	绿化种植区域	2022.3~2022.4

防治分区	防治措施	单位	数量	结构型式	布置位置	实施时段
<b>三、临时措施</b>						
主体工程区	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	9.50	防雨布	裸露的背水坡	2020.10~2022.4
	临时排水沟	m	6200	梯形断面 0.9*0.3*0.3m	沿新建堤防堤顶 外侧	2020.10~2020.11
	沉沙池	座	4	池容 2m <sup>3</sup>	排水沟出口处	2020.10~2020.11
施工道路区	洗车平台	套	6	混凝土 4m*6m*1.2m	场地出入口	2018.12
施工生产生活区	临时排水沟	m	440	断面 0.3*0.4m	沿施工生产生活 四周布置	2018.12~2019.1
	沉沙池	座	2	池容 2m <sup>3</sup>	排水沟出口处	2018.12~2019.1
临时堆土区	编织袋拦挡	m	1600	梯形, 断面 0.5*1*1m	堆土区四周	2020.10~2020.11
	临时排水沟	m	1600	梯形断面 0.9*0.3*0.3m	沿临时堆土区四 周布置	2020.10~2020.11
	沉沙池	座	3	池容 2m <sup>3</sup>	排水沟出口处	2020.10~2020.11
	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	7.60	防雨布	堆土区表面	2020.10~2022.4

### 7.3 水土流失防治指标完成情况

根据水土保持方案, 本项目水土流失防治目标为: 水土流失治理度 98%、土壤流失控制比 1.0、渣土防护率 99%、林草植被恢复率 98%、林草覆盖率 27%。

2023 年 8 月 23 日, 南京碧水环境检测咨询服务有限公司编制完成了《南京市九乡河治理二期工程水土保持设施验收报告》, 并通过了水土保持设施验收。根据水土保持设施验收鉴定书, 完成了水土流失预防和治理任务, 水土流失防治指标均达到水土保持方案确定的防治目标值。

水土流失防治指标完成情况见表 7.3-1。

表 7.3-1 水土流失防治指标完成情况一览表

项目	综合目标达到情况		
	达到值	目标值	达标情况
水土流失治理度 (%)	99.9%	98%	达标
土壤流失控制比	1.25	1.0	达标
拦渣率 (%)	99.8%	99%	达标
林草植被恢复率 (%)	99.9%	98%	达标
林草覆盖率 (%)	48.6%	27%	达标

根据现场调查及水土保持验收报告, 各项水土保持措施发挥其水土保持效益, 植物措施成活率较高, 生长情况良好, 水土流失已得到有效的控制, 水土保持效果指标全部达到水土保持方案设定的防治目标要求。

## 7.4 本章小结

本工程各项水土保持措施发挥其水土保持效益，植物措施成活率较高，生长情况良好，水土流失已得到有效的控制，水土保持效果各项指标全部达到水土保持方案设定的防治目标要求。

## 8 社会环境影响调查

### 8.1 征地补偿及移民安置情况调查

本工程移民安置工作由栖霞区政府负责组织实施，不在本次调查范围内。

### 8.2 文物古迹保护措施落实情况调查

石埠桥遗址位于九乡河治理工程四标段，始于清代，历史上称罗落桥，后改名石埠桥，现为江苏省不可移动文物。



图 8.2-1 石埠桥照片

2020年9月1日，栖霞区文化和旅游局召开了“石埠桥遗址”文物本体范围认定专家咨询会，会议意见认为，文物本体范围认定条件不足，需要考古工作成果来认定，待考古工作结束后，根据考古成果，确定文物保护方案。“石埠桥遗址”文物本体范围认定专家意见见图 8.2-2，根据现场走访及调查结果，目前考古工作尚未结束，截至施工结束，河道工程均已避开石埠桥范围，本工程施工期未对石埠桥遗址造成破坏。

### 8.3 文明工地建设

根据南京市水务局宁水办基〔2020〕164号《关于2019建设文明工地考核结果的通报》，九乡河治理工程施工二标段被评为文明工地，文明工地建设名单见附件9。

### 8.3 小结及建议

本工程施工建设过程中未造成文物古迹破坏；施工现场环保措施落实到位，文明工地建设工作卓有成效。

## “石埠桥遗址”文物本体范围认定专家意见

2020年9月1日下午，栖霞区文化和旅游局在栖霞山管委会205会议室组织召开了栖霞区一般不可移动文物“石埠桥遗址”文物本体范围认定专家咨询会。出席会议的专家有南京市考古研究院、南京工业大学、东南大学的专家（名单附后），以及栖霞山管委会相关负责人。与会专家实地查看了“石埠桥遗址”文物后，经讨论研究，提出如下意见：

一、文物本体范围认定条件不足，需要考古工作成果来认定。

二、目前文物本体位于九乡河西岸，结合施工方案，确定考古勘探的范围：西至桥墩中心点沿轴线向西15米，北至桥墩中心点沿轴线向北30米，南至桥墩中心点沿轴线向南30米。

三、待考古工作结束后，根据考古成果，确定文物保护方案。

专家签字：江永平 孙建一 马博

图 8.2-2 “石埠桥遗址”文物本体范围认定专家意见

## 9 其他环境影响调查

### 9.1 大气环境影响调查

本工程对大气环境的影响在施工期，运行期无大气污染源，不存在大气污染。

#### 9.1.1 施工期大气污染源调查

据调查，工程施工期主要大气污染环节为土料运输、物料堆积产生的扬尘、机械设备及车辆的尾气排放以及底泥堆放产生的臭气。

表 9.1-1 施工期大气污染源情况列表

环境要素	大气污染源	来源	污染物
大气环境	施工扬尘	施工作业及土料场、施工运输	TSP
	燃油废气	机械设备燃油	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、TSP 等
	底泥臭气	疏浚底泥堆放	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度等

#### 9.1.2 施工期大气污染防治措施调查

施工期主要采取了以下大气污染防治措施：

##### (1) 施工扬尘

- 1) 施工临时道路进行了硬化处理，每天由专人清理打扫保持路面清洁；
- 2) 施工现场配备了洒水车，在晴朗天气每天对施工场地进行洒水降尘；
- 3) 施工场+地周围设置了硬质围挡，有效的减小了施工扬尘对居民区的影响；
- 4) 物料集中堆放，采取篷布进行遮盖等措施，裸露土方采取防尘网覆盖措施；
- 5) 运输车辆保持缓速行驶，进出施工现场时进行冲洗，并适当进行篷布遮盖。

##### (2) 燃油废气

- 1) 选用环保型施工机械、运输车辆；
- 2) 选用质量较好的燃油，定期对其车辆维修保养，保持了其良好的工作状态。

##### (3) 底泥臭气

- 1) 本工程河道疏浚主要在枯水期进行，且修筑围堰分段密闭施工；
- 2) 疏浚底泥采取了遮盖措施，干化后及时运至弃土场；
- 3) 疏浚完成后采取了绿化恢复措施，减少了臭气影响。

综上所述，本工程施工期产生的燃油废气、施工扬尘、底泥臭气均采取了合理处置

措施，因施工区域地势开阔，空气自净能力强，污染物已得到扩散，未产生较大环境影响，且随着施工结束这些大气污染源消失，污染不复存在。通过施工期间走访调查，当地管理部门没有收到工程相关的大气污染方面的投诉，工程未对周边居民点造成不利影响。



洒水车



场地洒水



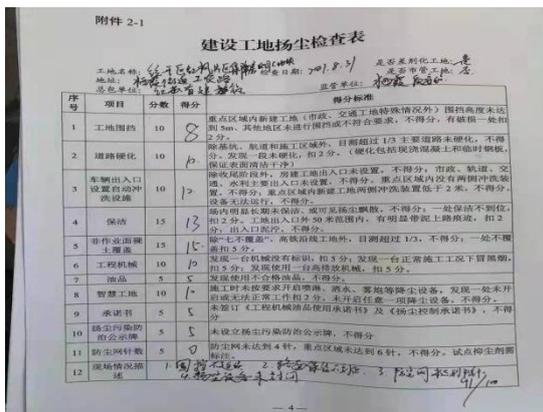
裸土覆盖



围挡



扬尘防治公示牌



扬尘检查表

图 9.1-1 大气污染防治措施

### 9.1.3 施工期环境空气质量调查

本工程施工期由安徽京诚检测技术有限公司对2个大气环境敏感点的环境空气质量开展了监测工作，施工期环境监测报告见附件5，监测点位、监测因子、监测时间、结果评价等详见表9.1-1。

表 9.1-1 施工期环境空气质量监测情况一览表

序号	监测点位	监测因子	监测时间	结果评价
1	羊山湖公园施工场地附近	PM <sub>10</sub> (日均值)、SO <sub>2</sub> (小时值、日均值)、NO <sub>2</sub> (小时值、日均值)	2020年4月~2021年6月， 每月度监测1次，共15次， 每次连续5天	各监测点位的各项监测因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求
2	石埠桥左岸居民较密集处			

## 9.2 噪声影响调查情况

### 9.2.1 施工期噪声影响调查

#### (一) 施工期噪声源调查

据调查，施工场地噪声主要包括施工交通噪声和施工机械设备工作噪声。

表 9.2-1 本工程施工期噪声污染源

环境要素	来源	生态破坏或污染物排放情况	
声环境	施工运输车辆行驶、鸣笛	交通噪声	噪声
	施工机械设备工作	施工噪声	噪声

#### (二) 施工期噪声防护措施

本工程在建设施工过程中，为避免噪声对环境的不利影响，采取了以下噪声控制措施：

- (1) 选取了低噪声的设备和施工工艺；
- (2) 加强了施工机械及设备的维修、保养工作，使其始终保持正常运行；
- (3) 在离工程距离较近的声环境敏感点尽量减少施工工程设置；
- (4) 在经过附近居民区时车辆减速行驶，禁止高音鸣笛，并在居民区附近设置了警示牌。

(5) 合理安排施工时间，居民居住区、学校、医院等噪声敏感点附近进行施工时禁止夜间施工，夜间施工要取得主管部门的审批许可。夜间施工许可见附件 10。

经过调查，在施工期间，未发生关于本工程噪声扰民的环保投诉事件。



围挡

图 9.2-1 噪声防护措施

### 9.2.2 施工期声环境质量调查

本工程施工期由安徽京诚检测技术有限公司对工程周边的声环境敏感点开展了监

测工作，施工期环境监测报告见附件 5，监测点位、监测因子、监测时间、结果评价等详见表 9.2-2。

表 9.2-2 施工期声环境质量监测情况一览表

序号	监测点位	监测因子	监测时间	结果评价
1	九乡河小区	昼夜噪声,等效连续 A 声级	2020 年 4 月~2021 年 6 月,每月度监测 1 次,共 15 次,每次 2 天	各监测点位的昼间夜间噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求
2	红枫新村			
3	栖霞村			
4	栖霞中心小学			
5	五福家园			
6	石埠桥村			

### 9.2.3 运行期噪声影响调查

#### (一) 运行期噪声源调查

本工程运行期噪声源主要为泵站开启期间的设备噪声。

#### (二) 运行期噪声防护措施

因本工程运行期噪声主要为泵站开启后电机等机械设备的噪声及水流的冲击噪声。本项目运行期一般情况下泵站不开启,不产生噪声影响。运行期的噪声主要集中在汛期,对周边声环境的影响有限且时间较短。通过选用低噪声设备、加强维修保养、泵站周围种植绿化带隔声等措施减少了噪声对周边居民的影响。

## 9.3 固体废物影响调查

### 9.3.1 施工期固废影响调查

#### (一) 施工期固废产生情况调查

本工程施工期产生的固体废弃物为一般固体废弃物,主要包括清淤底泥、建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。

表 9.3-1 本工程施工期间固体废物产生情况列表

环境要素	来源	生态破坏或污染物排放情况	
固废废物	河道疏浚	底泥	疏挖底泥
	建筑物拆除等	建筑垃圾	废渣、废砼、砖石等
	施工人员生活垃圾	生活垃圾	生活废弃物

#### (二) 施工期固废处置措施

##### (1) 清淤底泥

本工程河道清淤底泥属于一般固体废弃物,干化后运往弃土场,经表土覆盖后采取复

垦绿化措施，现已绿化恢复完毕。土方运输合同见附件 12。

### (2) 建筑垃圾

本工程建筑物垃圾主要来源于建筑物工程建设中拆除的部分边角料及混凝土。本工程施工期建筑垃圾临时分类堆放，经分类收集后进行回收利用或施工道路筑基建设。建筑垃圾处置许可见附件 13。

### (3) 生活垃圾

本工程施工生活区产生的生活垃圾配备垃圾桶和垃圾箱收集，由当地的环卫部门定期清运处理。垃圾清运协议见附件 11。



图 9.3-1 垃圾桶照片

## 9.3.2 运行期固废影响调查

本工程运行期产生的固体废弃物主要为泵站管理房的生活垃圾，经垃圾桶收集后由环卫部门定期收集清运。

## 10 环境风险事故防范及应急措施调查

本工程施工期间编制了水环境风险应急预案，建立了应急组织机构，成立了应急救援领导小组，并明确了小组各成员的职责分工。

### 10.1. 环境风险源调查

#### 10.1.1. 水环境风险事故识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)的规定，结合工程风险特征，本工程水环境环境风险分析的主要内容为识别本工程施工作业过程中可能对水环境发生的风险环节和潜在事故隐患，确定潜在环境风险事故的影响程度，并提出事故防范措施和应急预案，提高风险管理水平，使工程的水环境风险影响尽可能降到最低。

根据本工程特点，涉及的施工期水环境风险识别如下表。

表 10.1.1-1 施工期水环境风险事故识别列表

序号	类别	可能引发或次生突发环境事件情景
1	违法排污	水污染物非法排入水体，可能污染周边水质，可能影响清水通道维护区水质。
2	生产废水事故性排放	污水处理设施出现故障或认为操作失误，导致生产废水事故性排放，可能造成污水 COD 等超标，影响周边水体水质。
3	燃油泄漏	①因操作性失误或机械碰撞等事故使机械燃料油发生泄漏，可能影响水环境和水体水质，造成水质石油类超标。 ②发生火灾或爆炸事故，造成燃油泄漏，可能造成燃油飞溅和流入周边水体，可能影响水环境和水体水质，造成水质石油类超标。 ③公路运输物料过程中，可能因意外导致有毒有害物料泄露和机械燃油泄漏，从而影响水环境和水体水质。

#### 10.1.2. 风险源及污染物危险性分析

##### (1) 违法排污

违法排污是由于人为因素，违法违规将水染污物如未经处理的污废水、生活垃圾、建筑垃圾等排放入水体，造成周边水体水质污染。

违法排污可以通过制定严格的规章制度和加强日常监管等措施，进行预防控制，一般不会对水体造成严重影响。

##### (2) 生产废水事故性排放

本工程施工期间施工污废水污染源为碱性废水、含油废水及生活污水。

施工期拟在施工污废水较为集中的地方设置沉淀池、隔油池等处理设施，收集各类施工污废水进行处理后回用，正常情况下对施工所涉及的水域水质影响较小；但是遇到不利气象条件下，出现局部雨、洪状态或污废水处理设施等事故工况下，施工污废水未

经处理直接排放将会对附近水域水质产生影响。

施工污水中污染物以 SS 为主，虽然是事故性排放污水浓度较大，但污染物种类单一，排水量也较小，与施工水域正常蓄水量相比，所占比例小，生产污水排入河流后可以得到充分稀释和自净，因此施工污水事故性排放仅对工程局部区域水域水质产生短期影响，对整体水域水质影响不大。

通过例行检查、维护、宣传等方式，可以有效降低该事故的发生率，降低对水体影响的可能。如发生事故，由于废水处理装置离水体较远，可以沿途挖沟堵截，防止废水进入水体，基本不会对水体造成影响。

### （3）机械燃油泄漏

根据本项目物质危险性识别、生产设施危险性识别分析结果，工程所使用的油类物质（柴油、机油）在进行装卸、使用过程中，有可能发生容器、管道破裂、操作不当、碰撞导致油类物质泄漏。

当大量的油类物质泄漏到地面后，会沿着岸边坡度流入水体，污染水体水质。

### 10.1.3. 风险事故情形分析

根据以上分析，确定机械燃油泄漏为本工程对水环境影响最大的环境风险事故。

一般发生的泄漏事故多为进出料管道连接处的泄漏，据我国不完全统计，设备容器一般破裂泄漏的事故概率为  $P(A)=1\times 10^{-5}$ ，通过加强对安全控制系统的改善与管理就可以大大有效的减少事故的发生。据储罐事故分析报道，储存系统发生火灾爆炸等重大事故概率小于  $1\times 10^{-5}$ ，随着近年来防灾技术水平的提高，呈下降趋势，发生水体污染的概率将大大降低。本工程主要为岸上施工，部分工程还采用围堰、施工导流等方式，减少工程与水体直接解除。如发生泄漏，在危险物质流入水体之前，可以及时采取挖沟堵截、覆盖、吸收等方式处理泄漏的危险物质，大大降低了泄漏对水体的危害，降低风险。

本工程主要使用自卸汽车、挖掘机、推土机、拖拉机等机械设备，存储柴油在 0.5t 以下，主要工程为岸上工程，不涉及水体。考虑出现最不利情况下的较大溢油事故，按上述分析确定的施工机械在施工中发生碰撞造成的柴油泄漏，且全部泄漏入河道考虑，柴油入河量最大约 0.5t/次。

## 10.2. 环境风险事故防范及预警机制

### 10.2.1. 防范措施

（1）鉴于风险事件的危害性和破坏性，应采取必要的监控和防范措施。根据工程

建设及运行实际情况，应采取如下监控和防范措施：

(2) 加强安全管理和安全教育。南京市栖霞区九乡河治理二期工程建设处及各施工单位应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事件发生的各种规章制度并严格执行。按规定对操作人员进行安全操作技术培训，提高施工人员的安全意识和环境保护意识，严格操作规程，考试合格后方可上岗，避免人为操作失误而引起不必要的事故。

(3) 通过人工巡查对施工区域内主要场所、公用区域风险源予以监控，信号反馈给控制室。同时，施工及运行过程中，工作人员及主要负责人进行经常性巡视，检查有无异常情况发生。

(4) 施工期应定期检查和维护施工机械，使施工机械维持良好的运行状态。施工期间如遇台风、暴雨、浓雾等恶劣天气，必须将及时撤离施工机械，保证施工安全。

### 10.2.2. 预警机制

预警信息的级别，按照突发环境事件发生的紧急程度、发展态势和可能造成的危害程度分为I级、II级、III级和IV级，分别用红色、橙色、黄色和蓝色标示，I级为最高级别。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

- (1) 蓝色（IV级）预警：可能发生一般突发环境事件的。
- (2) 黄色（III级）预警：可能发生较大突发环境事件的。
- (3) 橙色（II级）预警：可能发生重大突发环境事件的。
- (4) 红色（I级）预警：可能发生特别重大突发环境事件的。

本工程油品泄漏风险主要影响水源保护区，按照突发环境事件的分级，本工程最可能发生的突发环境事件为：因石油泄漏造成龙潭集中式饮用水水源地水质遭受污染。南京龙潭水厂属于区级水厂，因此本工程预警级别为黄色（III级）预警。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警级别可以升级、降级或解除。

#### 10.2.2.1. 预警启动条件

##### （一）蓝色（IV级）预警启动条件

一旦发生油品泄漏事故，应立即启动蓝色（IV级）预警。

##### （二）黄色（III级）预警启动条件

发生油品泄漏事故后，通过信息报告和现场监测，若石油泄漏有造成龙潭集中式饮用水水源地水质遭受污染的可能，应立即启动黄色（III级）预警。

(Ⅲ级) 预警启动条件为:

泄漏油品在九乡河段未得到有效控制, 已扩散到九乡河口闸外, 通过现场观测, 预测污染物会扩散至长江水体内且污染物仍然明显时, 应在扩散至长江水体前启动黄色(Ⅲ级) 预警。

#### 10.2.2.2. 预警发布及预警行动

预警信息由应急救援指挥小组发布, 应急救援指挥小组组长下达预警发布指令, 应急救援指挥小组副组长组织预警发布, 其他组员负责具体实施预警发布, 并在 1 小时内向栖霞区政府报告, 上报上一级主管部门。

预警信息通过广播、互联网、手机短信、人工喊话等渠道或方式向本行政区域公众发布预警信息, 并通报可能影响到的栖霞区、龙潭镇等相关地区。

##### (一) 蓝色(Ⅳ级) 预警行动

一旦发布蓝色(Ⅳ级) 预警, 应立即启动应急预案, 各环境应急救援小组进入应急状态, 随时掌握并报告事态进展情况, 环境监测部门立即开展应急监测, 做好启动Ⅲ级预警的准备。

若尚达不到黄色(Ⅲ级) 预警级别, 由应急指挥小组和项目建设单位、施工单位处置, 并上报栖霞区政府。

##### (二) 黄色(Ⅲ级) 预警行动

一旦发布黄色(Ⅲ级) 预警, 应立即加强信息监控和应急监测, 核实油品泄漏总量、污染扩散范围等信息, 及时向龙潭水厂发布应急通报, 并在 1 小时内向栖霞区政府报告, 向南京市栖霞区生态环境局、南京市栖霞区应急环境局、南京龙潭海事处等相关部门请求指示或支援。

## 10.3. 应急响应

### 10.3.1. 分级响应机制

#### (一) Ⅳ级应急响应

一旦启动蓝色(Ⅳ级) 预警, 应立即启动Ⅳ级应急响应, 由应急指挥小组立即到达现场, 由应急指挥小组现场指挥, 开展应急指挥、应急行动、资源调配等, 并在 1 小时内上报当地区县政府主管部门(生态环境局、应急管理局、水务局等) 汇报, 执行主管部门下达的指示。

#### (二) Ⅲ级应急响应

启动橙色（Ⅲ级）预警后，应急指挥部根据事故现场情况，若事故不能有效控制，经主管部门同意启动Ⅲ级应急响应，请求当地区县政府给予指示或支援，由当地区县政府相关主管部门统一指挥突发环境事件应急处置工作。

（1）在上级应急救援队伍未到达前，或当地区县政府主管部门做出暂不现场指挥和支援的指示，本工程应急指挥部和应急小组按应急方案，继续开展现场指挥和救援。

（2）当地区县政府主管部门赴现场指挥和支援后，工程应急指挥小组应听从上级指挥，继续配合开展现场应急救援工作。

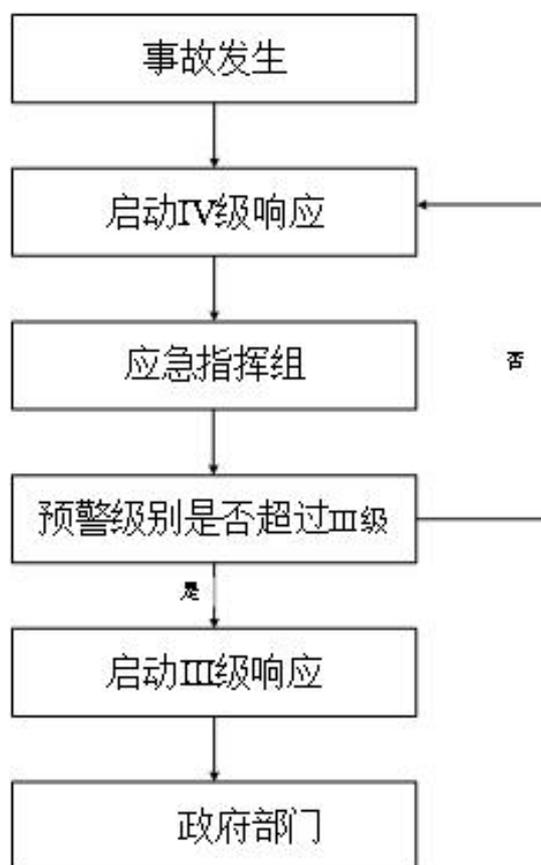


图 10.3.1-1 应急响应程序图

## 10.3.2. 应急响应措施

### 10.3.2.1. 发环境事件现场应急措施

#### （一）设定警戒区和警戒标志

把泄漏发生点及周边设定为警戒区，并设立警戒标志，无关人员不得入内。警戒区内立即停止一切施工，禁止撤离人群通行，所有人员禁止携带火种。

#### （二）人员救助和群众疏散

对现场受伤人员第一时间立即转移至安全处，等待救护车救助；对现场及周边的其

他人员进行疏散和撤离。

### **(三) 泄漏污染源的切断、防扩散和消除措施**

#### **1. 切断泄漏污染源措施**

施工现场一旦发生机械或设备石油泄漏事故，岗位操作人员应立即向现场领导组和应急指挥组汇报，现场人员应立即停用该机械或设备。应急救援小组应立即到达事故现场，检查石油泄漏情况，切断石油泄漏源。

#### **2. 防止污染源扩散措施**

对泄漏到陆上的石油，就地取砂石、土料围堵，并挖沟引流到固定坑内；对已经泄漏到水体的石油，使用应急物资围油栏进行围挡，并用吸油毡进行吸附。

根据现场情况，一旦预测无法完全有效地控制漏油的扩散，应联系九乡河口闸管理所关闭闸门，并在九乡河闸后的横断面上设置围油栏，可有效防止漏油扩散至长江。

#### **3. 污染源消除措施**

对泄漏到陆上的石油，使用收油桶，漏油和含油的砂石和土料一起收集到收油桶内，统一处理。

对泄漏入水面的石油，首选物理法进行清除。利用吸附法进行吸附收集，使用吸油毡和吸油棉对污染物进行直接吸附，再使用除油设备或应急浮油回收装置吸除水面的漏油。

### **10.3.2.2. 供水安全保障措施**

为充分确保龙潭水厂的供水安全，在启动预警时第一时间通知龙潭水厂。龙潭水厂应根据污染物的种类、浓度、可能影响取水口的时间，及时采取深度处理、低压供水或启动备用水源等应急措施，并加强污染物监测，待水质满足取水要求时恢复取水和供水。

### **10.3.3. 应急监测**

#### **(一) 应急监测程序**

接到环境污染事故应急救援指挥部下达的应急监测任务后，应急监测队队长立即按本预案启动应急监测工作程序，下达应急监测预先号令，召集人员，集结待命。在《突发环境事件应急监测技术规范》指导下开展监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携、简易的仪器对污染物质种类，污染物质浓度和污染的范围及其可能的危害作出判断，以便对事故能及时、正确的进行处理。

#### **(二) 应急监测方案**

监测范围：水质监测范围为泄漏点至水厂取水口的河段范围。

监测布点和频次：在泄漏点、准保护区、二级保护区、一级保护区、取水口分别设一取水断面，每天监测 2 次，上下午各监测 1 次，至风险预警解除。

监测项目：石油类。

### （三）应急监测报告

样品分析结束后，监测单位对监测数据进行汇总审核，编写应急监测报告。应急监测报告要对应急监测结果、污染事故发生地点、发生时间、污染范围、污染程度进行必要的分析评价和说明，并提出消除或减轻污染危害的措施和建议。

根据监测结果，综合分析该工程施工期水环境突发环境事件污染变化趋势，并通过专家分析和研究，预测并报告该工程施工期水环境突发环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为该程施工期水环境突发环境事件应急决策的依据。

#### 10.3.4. 响应终止

当施工期水环境污染事件现场得到有效控制，环境现状恢复正常，符合有关标准，所在地市级环保局宣布应急处置工作终止后，应急救援指挥部宣布结束应急状态。

##### （一）响应终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- （1）事故现场得到控制，事件条件已经消除；
- （2）污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- （3）事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- （4）事故现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- （5）采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期负面影响趋于并保持在尽量低的水平。

##### （二）应急终止的程序

- （1）应急终止时机由应急指挥组确认，经指挥部批准；
- （2）应急指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- （3）应急状态终止后，由相关主管部门的环境监测组继续进行跟踪监测和评价工作，直至污染影响彻底消除为止。

## 10.4. 应急组织机构及职责

### 10.4.1. 应急组织体系

依据突发环境事件危害程度的级别，设置内部分级应急事件的组织机构。本工程应急组织机构由专家组、应挥部、现场救援应急小组组成，现场救援应急小组包括事故协调组、现场抢险组、后勤保障组、事故后处理组。

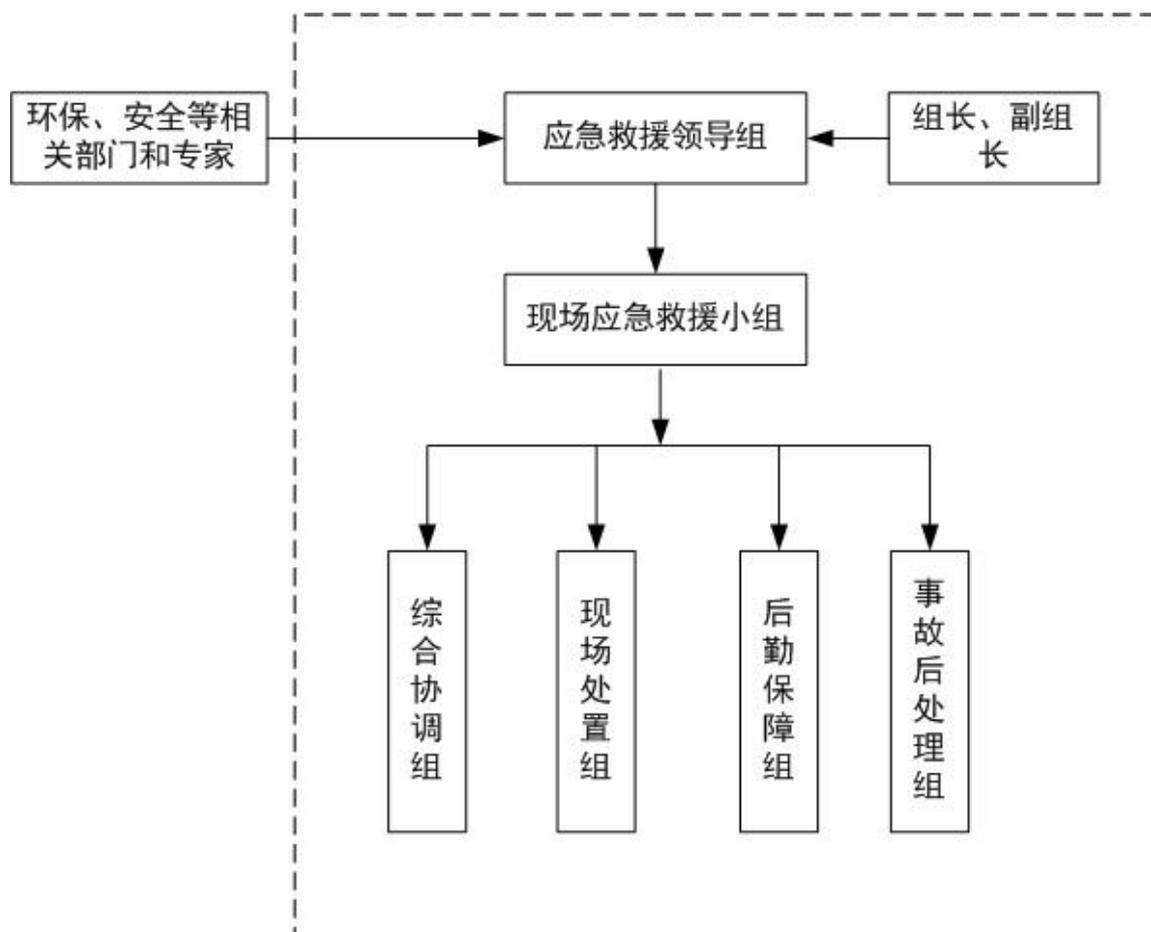


图 10.4.1-1 本工程突发环境事件应急组织机构图

### 10.4.2. 应急救援领导小组

#### 10.4.2.1. 应急救援领导小组成员设置

表 10.4.2-1 应急救援领导小组成员列表

职责	姓名	工作单位	职务	联系方式
				手机
组长	姚学敏	南京市栖霞区九乡河治理二期工程建设处	工程建设处主任	13305186658
副组长	徐岩	南京市栖霞区九乡河治理二期工程建设处	工程建设处工程科长	13357726863
成员	仇卫华	南京市栖霞区九乡河治理二期工程建设处	工程建设处工程科员	13813098938

	钱海峰	南京市水利投资有限公司	代建单位项目负责人	13952045442
	张伯彦	江苏河海工程建设监理有限公司	监理一标段总监理工程师	18795861990
	吴文标	南京汇锦工程项目管理有限公司	监理二标段总监理工程师	13851143252
	姚树江	江苏九天工程项目管理有限公司	监理三标段总监理工程师	13601580185

#### 10.4.2.2. 应急救援领导小组主要职责

##### (一) 组长

负责工程应急体系及应急制度的建设；负责协调指导应急预案体系和应急体制、机制、制度建设；组织制定突发环境事件应急预案；组建突发环境事件应急救援队伍；构建畅通的应急信息网络；负责应急防范设施(设备)的建设；检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有害物质的跑、冒、滴、漏；负责组织预案的审批与更新；负责组织内部评审和外部评审；批准本预案的启动与终止；确定现场指挥人员；协调事件现场有关工作。

##### (二) 副组长

负责应急队伍的调动和资源配置；突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作；负责应急状态下请求外部救援力量的决策；接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；负责保护事件现场及相关数据；有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练；组织指挥项目施工期水环境的突发事件的风险应急救援；提出抢险方案，组织员工进行抢险，采取正确的应急方法，在紧急情况下组织员工疏散与撤离。

##### (三) 小组成员

协助应急领导小组处置突发事件，组织协调重特大突发事件的预警预防、应急决策、指挥、救援、资源保障、调查评估、信息报告和媒体应对等工作；协助开展日常应急准备、员工应急培训、应急演练等工作；组织突发事件善后处理和调查；协助向上级单位报送重大突发事件信息；协助总指挥处理突发事件，亲临一线指挥员工进行补救、灭火、警戒、疏散等工作。

#### 10.4.3. 现场应急救援小组

##### 10.4.3.1. 现场应急救援小组成员设置

表 10.4.3-1 应急救援小组成员名单及联系方式

职责	姓名	工作单位	职务	联系方式
				手机
综合协调组	仇卫华	南京市栖霞区九乡河治理二期工程建设处	工程建设处工程科员	13813098938
	钱海峰	南京市水利投资有限公司	代建单位项目负责人	13952045442
	马洪清	水利部长江水利委员会陆水枢纽工程局	施工一标段项目经理	13972846769
现场处置组	张伯彦	江苏河海工程建设监理有限公司	监理一标段总监理工程师	18795861990
	陶卫华	南京市水利建筑工程有限公司	施工二标段项目经理	13813961404
后勤保障组	吴文标	南京汇锦工程项目管理公司	监理二标段总监理工程师	13851143252
	薛久军	青岛瑞源工程集团有限公司	施工三标段项目经理	13853298772
事故后处理组	姚树江	江苏九天工程项目管理有限公司	监理三标段总监理工程师	13601580185
	庞翼飞	江苏省水利建设工程有限公司	施工四标段项目经理	13815814661

#### 10.4.3.2. 现场应急小组主要职责

在发生事件时，各应急小组按各自职责分工开展应急救援工作。通过平时的演习、训练，完善事件应急预案。各应急小组成员组成及其主要职责如下：

##### （一）综合协调组

承担与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事件发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向应急指挥小组报告；确保各专业队与指挥部之间通讯畅通，通过各种方式指导人员的疏散和自救，同时做好外界的通信联络工作；事故产生的大气、水体等污染波及施工区域时，应及时告知周围的居民，必要时为了更好的处理应急事件，可以向应急救援组织如环保局环境事件应急指挥中心寻求支援；事发后先报告当地环保局，环保局环境事件应急指挥部负责施工地附近地区全面指挥、救援、管制和疏散等工作。

##### （二）现场处置组

负责事故现场抢险救灾和事故处置。接到通知后，迅速赶赴现场，根据应急指挥小组的指令，切断事件源，有效控制事件，以防扩大；负责对事件现场转移出来的伤员，实施紧急救护工作，协助医疗救护部门将伤员护送到相关单位进行抢救和安置；在事件

发生后，负责在专业救援队伍来到之前，进行事故预防和扑救，尽可能减少损失；在专业救援队伍来到后，按专业队伍的指挥员要求，配合进行工程抢险或截污措施。

### **（三）后勤保障组**

负责应急设施或装备的购置和妥善存放保管；在事件发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事件现场；负责车辆及装备的调度等。

### **（四）事故后处理组**

负责维护事故现场秩序；事故后委托有资质单位对环境进行监测，并协助监测单位进行现场监测；应急终止后，负责事故现场的清除和恢复，尽快消除事故后影响，恢复正常工作秩序。

## **10.5. 本章小结**

（1）本工程施工期间编制了水环境风险应急预案，通过采取有效的风险防范措施预防了水质污染风险事故的发生。据现场调查及群众反映，本工程建设期间及运行以来均未发生过水质污染风险事故。

（2）本工程运行后应加强运行期对涵闸泵站设备的维护和监管，避免发生机械设备漏油事故。

## 11 环境管理及监测计划落实调查

### 11.1 环境管理情况调查

#### 11.1.1 环境管理机构设置及工作内容

在工程建设中，以质量管理为核心，全面实行了项目法人负责制、招标投标制和建设监理制，在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任。建设单位建立健全质量管理组织网络，成立了由项目法人、现场建设管理机构负责人组成的质量管理工作领导小组。

本工程由代建单位进行施工期的环境监管，对工程标准、质量、进度和资金使用等进行监督、协调和管理，对工程建设管理工作负责。随着工程建设进展和对项目法人责任制、招投标制、建设监理制为核心的建设管理体制及对承发包方、工程监理等关系的正确认识，保证了工程建设全面顺利的进行。

##### (1) 工程建设前环境管理

本工程建设前严格执行了环境影响评价制度，2018年5月，江苏河海环境科学研究院有限公司编制完成了《南京市九乡河治理二期工程环境影响报告书》；2018年9月6日，南京市环境保护局以《关于南京市九乡河治理二期工程环境影响报告书的批复》（宁环建〔2018〕10号）对南京市九乡河治理二期工程进行了批复。

##### (2) 施工期环境管理

本工程施工期由建设单位和代建单位成立了环境管理小组。在工程施工期环保管理小组及时对施工单位环保措施落实情况进行监督、检查。施工期开展了环境监理和环境监测工作。

##### (3) 运行期环境管理

项目运行期由建设单位进行环境管理，工作内容包括贯彻执行国家环保有关法规和政策，负责工程运行的环保工作，协调环保工作中各方面的关系等。

#### 11.1.2 环保制度执行情况

施工合同中均含安全文明施工及环境保护管理协议，对文明施工及环境保护提出具体要求，工程施工期间，各施工单位基本按照环保条款要求落实相应的环保措施；施工结束后提交的相应施工总结报告中含文明施工及环境保护落实情况。对施工过程中发生的问题，建设单位汇同施工单位及时采取措施进行处理。根据走访附近居民和当地环保

部门，工程施工期间未发生重大施工污染事件或扰民事件。

### 11.1.3 环境保护档案资料情况

各工程现场建设管理单位均设立档案室，对工程建设过程中的档案资料进行整编存放，保证了档案资料的齐全、完整、准确与安全。环境保护档案资料作为工程资料的一部分，目前已整理完毕，主要有：

- (1) 项目环境影响报告书及其批复；
- (2) 项目初步设计文件及其批复；
- (3) 项目招标文件环保篇章；
- (4) 项目环保专项合同；
- (5) 建设单位环境管理文件；
- (6) 施工期环保措施落实情况相关图文资料；
- (7) 竣工环保验收监测报告；
- (8) 其他环境保护相关档案资料等。

由于建设单位对环境保护工作的重视，工程环境保护档案资料齐全，整编工作规范。

## 11.2 施工期环境监测计划落实情况调查

### 11.2.1 施工期环境监测计划

#### (一) 水环境监测

##### (1) 施工废污水监测

##### ①监测点布设

在满足有关环境监测技术规范要求的基础上，在生产废水和生活污水的主要排放口设置监测点。结合施工组织设计资料及施工的工艺流程，确定生产废水监测对象为干化场余水和基坑废水，生活污水监测主要布置在集中的施工生活营地。

##### ②监测技术要求

水样采集和分析按照 HJ/T91-2002《地表水和污水监测技术规范》和 HJ/92-2002《水污染物排放总量监测技术规范》执行，样品分析按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定的方法执行。根据不同施工废水污染特性确定的监测项目、监测周期、监测时段及频率见表 11.2.1-1。

表 11.2.1-1 施工废（污）水监测计划

对象	监测点位	监测参数	监测频率及时间	备注
基坑废水	基坑内	水温、SS	基坑废水产生期间，每月监测一次	监测废污水处理后回用水达标情况和废污水处理效果
河道疏浚底泥干化场余水	干化场澄清池及排放口	水温、SS、流量、pH	选择疏浚底泥余水排放时间进行，每月监测一次，选择施工高峰期及正常施工月监测	

## (2) 施工期河流水质监测

## ①监测点布设

为反映施工区的水环境质量，了解工程建设对该河段水质的影响，在九乡河施工区河段上下游各设一个水质监测断面。

## ②监测技术要求

根据《水环境监测规范（SL219-98）》的要求，各断面设中泓线 1 条采样垂线，采样垂线上设 1 个采样点，为 1/2 水深处；样品分析按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定的方法执行。具体点位布置、监测项目、监测周期、监测时段及频率见表 11.2.1-2。

表 11.2.1-2 施工期河流水质监测计划

断面	监测项目	监测频率及时间	备注
仙林大学城羊山湖（九乡河上游）	pH、氨氮、高锰酸盐指数、化学需氧量、溶解氧、水温、悬浮物、总磷	主体工程期进行监测，监测一年，逐月监测一次，每次 3 天	对监测数据及时分析，发现问题及时处理
五福家园（九乡河下游）			

## (二) 环境空气监测

## (1) 监测点布设

为监控工程施工废气、噪声对环境敏感点的影响，结合《环境监测技术规范》的要求，根据工程分布，环境空气监测共布置 2 个点进行大气环境监测。

## (2) 监测内容

主要为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>，同时监测风向、风速。

## (3) 监测时段与频次

工程施工期间，每月施工高峰期监测 1 次，每次连续监测 5 天，每天监测不少于 18 个小时。

## (4) 监测方法

监测方法按环境保护部规定的大气监测方法进行。

具体点位布置、监测项目、监测周期、监测时段及频率见表 11.2.1-3。

表 11.2.1-3 施工期大气环境监测计划

监测点位	类别	监测参数	监测时段	监测频率
羊山湖公园	环境空气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub>	整个主体施工期	每月施工高峰期监测 1 次，每次连续监测 5 天，每天监测不少于 18 个小时。
石埠桥				

### (三) 声环境监测

#### (1) 监测点布设

根据工程施工进度、噪声源分布状况和敏感受体距噪声源所在位置设定监测点。在九乡河小区、红枫新村等居民点附近设置 6 个环境噪声监测点。

#### (2) 监测内容

主要为 A 声级及等效 A 声级 LAeq。

#### (3) 监测时段与频次

工程施工期间，各月度监测 1 天，共为 12 次，每一测点分别进行昼间和夜间测量。

#### (4) 监测方法

监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定执行。

具体点位布置、监测项目、监测周期、监测时段及频率见表 11.2.1-4。

表 11.2.1-4 工程施工期噪声监测计划

监测点位	类别	监测参数	监测时段	监测频率
九乡河小区、红枫新村、栖霞村、栖霞中心小学、五福家园、石埠桥村	声环境	等效连续 A 声级	整个主体施工期	各月度监测 1 天，共为 12 次，每一测点分别进行昼间和夜间测量。

### 11.2.2 施工期环境监测落实情况

工程施工期开展了施工期环境监测工作。监测内容包括地表水、环境空气、声环境质量，施工期环境监测落实情况见表 11.2.1-5。

表 11.2.1-5 施工期环境监测计划落实情况一览表

监测内容	环评阶段			施工阶段			落实情况
	监测点位	监测项目	监测频次	监测点位	监测项目	监测时间及频次	
废水	基坑内	水温、SS	基坑废水产生期间,每月监测一次	/	/	/	未落实
	干化场澄清池及排放口	水温、SS、流量、pH	选择疏浚底泥余水排放时间进行,每月监测一次,选择施工高峰期及正常施工月监测	/	/	/	未落实
地表水	仙林大学城羊山湖(九乡河上游)、五福家园(九乡河下游)	pH、氨氮、高锰酸盐指数、化学需氧量、溶解氧、水温、悬浮物、总磷	主体工程期进行监测,监测一年,逐月监测一次,每次3天	羊山湖附近、五福家园附近	pH、氨氮、高锰酸盐指数、化学需氧量、溶解氧、水温、悬浮物、总磷	2020年4月~2021年6月,每月度监测1次,共15次,每次3天	已落实
环境空气	羊山湖公园、石埠桥	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub>	整个主体施工期,每月施工高峰期监测1次,每次连续监测5天,每天监测不少于18个小时。	羊山湖公园施工场地附近、石埠桥左岸居民较密集处	PM <sub>10</sub> (日均值)、SO <sub>2</sub> (小时值、日均值)、NO <sub>2</sub> (小时值、日均值)	2020年4月~2021年6月,每月度监测1次,共15次,每次连续5天	已落实
噪声	九乡河小区、红枫新村、栖霞村、栖霞中心小学、五福家园、石埠桥村	等效连续A声级	整个主体施工期,各月度监测1天,共为12次,每一测点分别进行昼间和夜间测量。	九乡河小区、红枫新村、栖霞村、栖霞中心小学、五福家园、石埠桥村	昼夜噪声,等效连续A声级	2020年4月~2021年6月,每月度监测1次,共15次,每次2天	已落实

### 11.2.3 小结与建议

通过现场调查和对相关资料的查阅，工程施工期比较重视环境保护工作，建设单位制定了施工区域环境保护管理制度，进行了环境保护工作监督和检查；工程竣工环保验收期建设单位委托南京龙悦环境科技咨询有限公司开展了工程竣工环保调查报告的编制工作，其在施工期开展的环境监测符合环保管理要求。

为了解工程运行后水环境等状况，建议建设单位配合地方环保部门做好工程运行阶段监测工作。

## 12 公众意见调查

### 12.1 调查目的

公众意见调查是本工程环境影响调查的重要方法和手段之一，公众意见调查的目的是为了了解治理工程施工期产生的环境影响问题和目前遗留的环境问题，以便核查环评和设计所提施工期环保措施的落实情况，同时，明确运行期公众关心的热点问题，为改进已有的环保措施和提出补救措施提供基础。通过公众意见调查了解公众对工程建设前后周边环境的变化的认识，从侧面调查工程建设对环境造成的影响以及环保措施的实施效果。

### 12.2 调查方法

能与社会各界人士对本项目建设显现的环境影响进行充分交流，确保与公众的良好沟通，本次公众意见调查主要采取了以下两种方式。

#### 1、个人意见调查

主要是采用填写公众意见调查表的方式，通过在施工区调查现场向公众介绍工程建设情况、采取的主要环境保护措施，了解公众反映的主要环境影响问题，并认真做好记录。调查对象主要是施工区附近居民。

#### 2、团体意见调查

主要通过填写团体调查问卷的形式，走访工程建设涉及的基层团体及地方企业，了解各单位团体对工程建设及其环境影响的看法。

### 12.3 调查对象

#### (1) 个人意见调查对象

个人意见调查对象主要为工程沿线居民，根据工程建设特点，本次重点调查了工程周边直接受影响人群，包括栖霞街道、西岗街道、仙林街道等部分居民。在公众代表的选择上，注意广泛性与随机性，并考虑了地区、年龄结构、文化结构和职业组成等因素。

#### (2) 团体意见调查对象

走访调查了工程建设涉及的南京市栖霞区栖霞街道工福家园社区居民委员会、南京高佳路桥工程有限公司、江苏鑫贝建设工程有限公司、上海亚泰建设集团有限公司栖霞分公司、南京市栖霞区栖霞街道石埠桥村村民委员会。

## 12.4 调查时间

本次公众意见调查的时间为工程完工后至今，调查表填写时间为2023年7月。

## 12.5 调查主要内容

### 1. 个人意见调查内容

为充分体现公众参与建设项目的环境保护意识，调查主要包括施工期及运行期两个时段的相关内容，具体内容见表12.5-1。

表 12.5-1 个人意见调查表

工程名称	南京市九乡河治理二期工程		建设地点	南京市栖霞区九乡河				
工程概况	通过对河道拓浚和护岸、配套建筑物拆改建，实现九乡河栖霞段达到流域防洪标准、改善九乡河水环境要求的目标，并兼顾满足九乡河作为秦淮东河分洪入江通道要求。 工程施工期采取了施工废水、施工扬尘、施工噪声等控制措施，施工后对场地进行了恢复，并采取了水土保持、生态绿化恢复等措施。							
基本情况	姓名		性别		年龄		民族	
	文化程度		职业		联系电话			
	单位或家庭地址		区（县）		镇（乡）		村	
	您与本工程的位置关系		<input type="checkbox"/> 工程影响区内居民	<input type="checkbox"/> 工程影响区外附近居民	<input type="checkbox"/> 移民		<input type="checkbox"/> 其他居民	
施工期影响	工程施工期间对您最大的影响是	<input type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 农业生产及其他	<input type="checkbox"/> 施工扬尘 <input type="checkbox"/> 出行不便	<input type="checkbox"/> 生产生活废水 <input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 生产固废			
	您认为工程施工对环境质量的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重	<input type="checkbox"/> 不知道			
	您对施工期已采取的废水、废气、固废、噪声污染防治措施是否了解和满意	<input type="checkbox"/> 了解，满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不了解	<input type="checkbox"/> 不满意，理由：_____			
运营期影响	该工程运营是否提高了本地防洪除涝能力	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 变化不大	<input type="checkbox"/> 不知道			
	您认为工程运营对水环境质量的影响如何	<input type="checkbox"/> 有利影响	<input type="checkbox"/> 不利影响	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 不知道			
	您认为工程运营对当地自然景观及生态影响如何	<input type="checkbox"/> 有利影响	<input type="checkbox"/> 不利影响	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 不知道			
整体态度	您对工程施工场地生态恢复情况是否满意	<input type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意，理由：_____				
	您对工程环境保护工总体作是否满意	<input type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意，理由：_____				
	您认为哪些方面需要改善	<input type="checkbox"/> 施工占用场地的恢复 <input type="checkbox"/> 工程绿化	<input type="checkbox"/> 环境风险防范措施 <input type="checkbox"/> 噪声	<input type="checkbox"/> 水质保护措施 <input type="checkbox"/> 固废处置	<input type="checkbox"/> 扬尘控制 <input type="checkbox"/> 无需改善			
您对本工程建设的环保工作有何意见和建议：								
工程期间是否存在个人投诉情况（主管部门填写）		<input type="checkbox"/> 有，投诉原因：_____			<input type="checkbox"/> 无			

## 2. 团体意见调查内容

团体意见调查表见表 12.5-2。

表 12.5-2 团体意见调查表

<b>工程名称</b>	南京市九乡河治理二期工程		<b>建设地点</b>	南京市栖霞区九乡河		
<b>工程概况</b>	<p>通过对河道拓浚和护岸、配套建筑物拆改建，实现九乡河栖霞段达到流域防洪标准、改善九乡河水环境要求的目标，并兼顾满足九乡河作为秦淮东河分洪入江通道要求。</p> <p>工程施工期采取了施工废水、施工扬尘、施工噪声等控制措施，施工后对场地进行了恢复，并采取了水土保持、生态绿化恢复等措施。</p>					
<b>基本情况</b>	单位名称(盖章)		单位性质			
	单位地址		联系方式			
	填表人		职务			
	您与本工程的位置关系	<input type="checkbox"/> 工程影响区内单位团体	<input type="checkbox"/> 工程影响区外附近单位团体	<input type="checkbox"/> 搬迁单位团体	<input type="checkbox"/> 其他单位团体	
<b>施工期影响</b>	该工程建设对本地区社会经济影响如何	<input type="checkbox"/> 有利影响	<input type="checkbox"/> 不利影响	<input type="checkbox"/> 不利影响可接受	<input type="checkbox"/> 不知道	
	您认为工程施工对环境质量的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重	<input type="checkbox"/> 不知道	
	您对施工期已采取的废水、废气、固废、噪声污染防治措施是否了解和满意	<input type="checkbox"/> 了解，满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不了解	<input type="checkbox"/> 不满意，理由：_____	
<b>运行期影响</b>	该工程运营是否提高了本地防洪除涝能力	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 变化不大	<input type="checkbox"/> 不知道	
	您认为工程运营对水环境质量的影晌如何	<input type="checkbox"/> 有利影响	<input type="checkbox"/> 不利影响	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 不知道	
	您认为工程运营对当地自然景观及生态影响如何	<input type="checkbox"/> 有利影响	<input type="checkbox"/> 不利影响	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 不知道	
<b>整体态度</b>	您对工程施工场地生态恢复情况是否满意	<input type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意，理由：_____	<input type="checkbox"/> 不知道	
	您对工程环境保护工总体作是否满意	<input type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意，理由：_____		
	您认为哪些方面需要改善	<input type="checkbox"/> 施工占用场地的恢复	<input type="checkbox"/> 环境风险事故防范措施	<input type="checkbox"/> 水质保护措施	<input type="checkbox"/> 扬尘控制	
		<input type="checkbox"/> 工程绿化	<input type="checkbox"/> 噪声	<input type="checkbox"/> 固废处置	<input type="checkbox"/> 无需改善	
<b>您对本工程建设的环保工作有何意见和建议：</b>						
<b>工程期间是否存在团体投诉情况（主管部门填写）</b>		<input type="checkbox"/> 有，投诉原因：_____		<input type="checkbox"/> 无		

## 12.6 公众意见调查结果统计分析

### 12.6.1 个人意见调查结果

个人意见调查采用发放调查表的形式进行，在公众知情的原则下开展。在公众代表的选择上考虑了不同的年龄、文化、职业。本次调查，共发放问卷调查表 55 份，回收

53 份，问卷回收率为 96.36%，调查结果有效。

参与本次调查的公众包括农民、及职员；年龄从 24~70 岁不等；文化程度包括本科、大专、高中、初中、小学等；具有广泛的代表性。调查对象情况统计见表 12.6-1。

表 12.6-1 个人意见调查对象基本情况统计表

分 类	基本情况	统计结果 (人)	比例 (%)
年 龄	20~39	24	45.28
	40~59	21	36.62
	60 岁及以上	8	15.09
民 族	汉族	53	100
文化程度	小学	7	13.21
	初中	13	24.53
	高中	10	18.87
	中专	3	5.66
	大专	9	16.98
	本科	11	20.75
职 业	无职	7	13.21
	农民	2	3.77
	职员	18	33.96
	自由职业	8	15.09
	工人	15	28.30
	个体户	3	5.66
与本工程位置关系	工程影响区内	31	58.49
	工程影响区附近	22	41.51
	移民	0	0
	其他	0	0

本次调查充分地发表了调查群众的个人意见、建议和想法，公众的环境保护意识有一定的提高，对本项目产生的影响，包括对社会经济、家庭和环境等方面产生的影响均表现出应有的关心，统计分析结果见表 12.6-2。

表 12.6-2 个人意见调查结果统计情况表

分类	调查内容	观 点	人数 (人)	比例 (%)
基本态度	您对工程施工场地生态恢复情况是否满意	满意	43	81.13
		基本满意	10	18.87
		不满意	0	0
	您对工程环境保护工作总体是否满意	满意	45	84.91
		基本满意	8	15.09
		不满意	0	0
	您认为哪些方面需要改善	施工占用场地的恢复	0	0
		环境风险防范措施	1	1.89
		水质保护措施	3	5.66

分类	调查内容	观点	人数(人)	比例(%)
施工期影响		扬尘控制	0	0
		工程绿化	7	13.21
		噪声	0	0
		固废处置	1	1.89
		无需改善	41	77.36
	施工期间对您最大的影响是*	噪声	4	7.55
		施工扬尘	2	3.77
		生产生活废水	2	3.77
		生产固废	0	0
		农业生产及其他	2	3.77
		出行不便	0	0
		没有影响	43	81.13
	您认为工程施工对环境质量的影响程度	没有影响	41	77.36
		影响较轻	11	20.75
影响较重		0	0	
不知道		1	1.89	
您对施工期已采取的环境保护措施是否了解和满意	了解, 满意	40	75.47	
	基本满意	9	16.98	
	不了解	4	7.55	
	不满意	0	0	
运营期影响	该工程运营是否提高了本地防洪除涝能力	是	53	100
		否	0	0
		变化不大	0	0
		不知道	0	0
	您认为工程运营对水环境量的影响如何	有利影响	50	94.34
		不利影响	0	0
		没有影响	3	5.66
		不知道	0	0
	您认为工程运营对当地自然景观及生态影响如何	有利影响	50	94.34
		不利影响	0	0
		没有影响	3	5.66
		不知道	0	0

注: \*为不定项选择, 下同。

根据对个人意见调查的统计结果, 分析可知:

#### (1) 基本态度

1) 调查结果显示, 有 81.13% 的被调查者表示对本工程施工场地生态恢复情况满意, 有 18.87% 的被调查者表示对本工程施工场地生态恢复情况基本满意。即本工程施工场地生态恢复措施落实到位。

2) 在被调查者中, 有 84.91% 的被调查者表示对本工程环境保护工作满意, 有 15.09% 的被调查者表示对本工程环境保护工作基本满意。即本工程环境保护措施落实到位。。

3) 对于还需要改善的地方, 77.36% 的意见认为无需改善; 1.89% 的人认为需改善环

境风险防范措施，5.66%的人认为需改善水质保护措施，13.21%的人认为需改善工程绿化，1.89%的人认为需改善固废处置。

### (2) 施工期影响调查

1) 从调查结果可见，81.13%的被调查者认为工程施工对其没有影响；7.55%的被调查者认为施工期对其影响最大的是噪声，3.77%的被调查者认为施工期间对其影响最大的是施工扬尘，3.77%的被调查者认为施工期间对其影响最大的是生产生活废水，此外还有3.77%的被调查者认为施工期间对其影响最大的是农业生产及其他；

据调查，此类影响已随着工程施工期结束而消失，目前大家普遍认为本工程的建设有利于当地的生态环境。

2) 从调查结果可见，77.36%的被调查者认为工程施工对环境质量没有影响，20.75%的被调查者认为工程施工对环境质量影响较轻，1.89%的被调查者表示不知道，可见本工程施工对环境质量几乎没有影响。

3) 75.47%的被调查者表示对施工期已采取的环护措施了解满意，16.98%的被调查者表示对施工期已采取的环护措施基本满意，7.55%的被调查者表示不了解，可见周边居民对施工期环保措施较为了解满意。

### (3) 运行期影响调查

1) 所有被调查者均认为工程运营提高了本地防洪除涝能力。

2) 所有被调查者均认为工程运营对水环境质量的影响是有利的。

3) 75.47%的被调查者认为工程运营对当地自然景观及生态是有利影响，5.66%的被调查者认为没有影响。

### (4) 对本工程环保工作的意见和建议

被调查者未提出具体意见。

综上所述，周边居民对本工程建设总体上持赞同态度。认为有利于本地区经济发展，采取的环保措施基本得到公众广泛认同，但公众也认为部分问题需改善，如噪声、工程绿化、水质保护等方面。

根据验收调查，工程完工后现场机械均已撤离，运行期不产生噪声影响；施工未对地表水环境产生不利影响，公众所提出需改善的问题均已得到妥善解决。

## 12.6.2 团体意见调查结果

本次共发放了5份团体意见调查问卷，回收了5份，调查结果有效。调查结果见表12.6-3。

表 12.6-3 团体意见调查结果统计情况表

分类	调查内容	观点	单位个数	比例 (%)
基本态度	您对工程施工场地生态恢复情况是否满意	满意	3	60
		基本满意	2	40
		不满意	0	0
	您对工程环境保护工作总体是否满意	满意	4	80
		基本满意	1	20
		不满意	0	0
	您认为哪些方面需要改善	施工占用场地的恢复	0	0
		环境风险防范措施	0	0
		水质保护措施	0	0
		扬尘控制	1	20
		工程绿化	1	20
		噪声	0	0
		固废处置	0	0
	无需改善	3	60	
施工期影响	该工程建设对本地区社会经济影响如何	有利影响	5	100
		不利影响	0	0
		不利影响可接受	0	0
		不知道	0	0
	您认为工程施工对环境质量的影响程度	没有影响	4	80
		影响较轻	1	20
		影响较重	0	0
		不知道	0	0
	您对施工期已采取的环护措施是否了解和满意	了解, 满意	2	40
		基本满意	3	60
不了解		0	0	
不满意		0	0	
运营期影响	该工程运营是否提高了本地防洪除涝能力	是	5	100
		否	0	0
		变化不大	0	0
		不知道	0	0
	您认为工程运营对水环境量的影响如何	有利影响	5	100
		不利影响	0	0
		没有影响	0	0
		不知道	0	0
您认为工程运营对当地自然景观及生态影响如何	有利影响	5	100	
	不利影响	0	0	
工程试运行后是否存在投诉情况(主管部门填写)		无		
您对本工程建设的环保工作有何意见和建议:		无		

根据对团体意见调查的统计结果, 分析可知:

(1) 基本态度

1) 3家被调查单位表示对工程施工场地生态恢复情况满意, 2家被调查单位表示对工程施工场地生态恢复情况基本满意。

2) 4家被调查单位表示对工程环境保护工作总体满意, 1家被调查单位表示对工程环境保护工作基本满意。

3) 对于还需改善的地方, 1家单位认为应改善工程绿化, 1家单位认为应改善扬尘控制, 其余3家单位认为无需改善。

#### (2) 施工期影响调查

1) 在被调查单位中, 5家单位均表示工程建设对本地区社会经济有利影响。

2) 在被调查单位中, 4家单位表示工程施工对环境质量没有影响, 1家单位表示工程施工对环境质量影响较轻。

3) 在被调查单位中, 2家单位表示对施工期已采取的环境保护措施了解满意, 3家单位表示对施工期已采取的环境保护措施基本满意。

#### (3) 运行期影响调查

1) 5家被调查单位均认为工程运营提高了本地防洪除涝能力。

2) 5家被调查单位均认为工程运营对水环境质量是有利影响。

3) 5家被调查单位均认为工程运营对当地自然景观及生态影响是有利影响。

(4) 当地环保部门表示, 工程建设期间及试运行后均无环保投诉情况。

综上所述, 工程周边被调查单位对工程总体持赞同态度, 采取的环保措施基本得到公众广泛认同。大部分被调查单位对本工程的环保工作较满意, 无反对意见。

## 13 调查总结、建议与结论

### 13.1 调查总结

#### 13.1.1 工程概况

本工程为南京市九乡河治理二期工程，工程建设内容为：河拓河道总长 4.46 千米、加固堤防总长 8.545 千米；拆除跨河闸坝 1 座，拆除泵站 2 座；改建泵站 1 座、穿堤排水涵 7 座、水位井 1 座；新建支河跌水 3 座等。

本工程批准总投资为 25904 万元，其中环保投资 94.41 万元，占工程总投资的 0.36%。

2018 年 3 月，南京市水利规划设计院股份有限公司编制完成了《南京市九乡河治理二期工程初步设计报告》，2018 年 5 月 21 日，江苏省水利厅以文《省水利厅关于南京市九乡河治理二期工程初步设计的批复》（苏水建〔2018〕33 号）对其初步设计报告进行了批复。2018 年 5 月，江苏河海环境科学研究院有限公司编制完成了《南京市九乡河治理二期工程环境影响报告书》；2018 年 9 月 6 日，南京市环境保护局以《关于南京市九乡河治理二期工程环境影响报告书的批复》（宁环建〔2018〕10 号）对南京市九乡河治理二期工程进行了批复。工程自 2018 年 12 月开工建设，2022 年 4 月工程全部完工。

南京市九乡河治理二期工程的位置、任务及规模与环评阶段一致，施工阶段无重大调整 and 变化。主要变动情况为工程的设计计时工优化变动，建设内容变动主要为取消了五福家园补水泵站的拆建，以及部分河段的河道疏浚工作，变动减少了工程量，降低了环境影响程度，从环境影响角度分析此类变更对环境的影响是可接受的。

#### 13.1.2 环境保护措施落实情况调查

本工程环评及批复文件中提出的环境保护措施在工程实际建设和运行中得到了落实。

##### 13.1.2.1 水环境影响调查与分析

(1) 工程实施后，拓宽加深河道断面，有效增加河道过水能力，这种变化可提高整个河网的排涝、调蓄能力。本工程是以防洪治涝为主的项目，对河道的行洪安全无影响，对河流水文环境起到正效应。

(2) 本工程施工期生活污水、基坑排水、疏浚余水、机械车辆冲洗废水均得到了有效收集处理，未直接排入河道，施工期未对地表水环境产生不利影响。

(3) 工程运行期无水污染物产生，故运行期不会对水环境造成影响。

(4) 本工程验收期间九乡河地表水水质因子均符合《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) IV类水质标准。

### 13.1.2.2 生态环境影响调查与分析

通过对生态的调查、分析发现：工程在设计阶段和施工期采取了一系列的生态环境保护措施，使工程对施工区的生态影响降到了最低。

本工程建设完工后，与施工前相比，河道变宽，水面积增大，通过施工迹地植物恢复措施的实施，工程区内绿化程度比建设前更好。随着运行期生态环境的逐渐恢复，陆生动植物栖息地应得到较好恢复。

整体分析，本工程实施运行后，对工程区的生态环境是有利的。

### 13.1.2.3 水土保持调查与分析

本工程各项水土保持措施发挥其水土保持效益，植物措施成活率较高，生长情况良好，水土流失已得到有效的控制，水土保持效果各项指标全部达到水土保持方案设定的防治目标要求。

### 13.1.2.4 社会环境影响调查与分析

本工程施工建设过程中未造成文物古迹破坏，施工现场环保措施落实到位，文明工地建设工作卓有成效。

### 13.1.2.5 其它环境影响调查

#### (1) 大气环境保护

工程大气环境污染主要发生在施工期，运行期无大气污染。本工程施工期产生的燃油废气、施工扬尘、底泥臭气均采取了合理处置措施，因施工区域地势开阔，空气自净能力强，污染物已得到扩散，未产生较大环境影响，且随着施工结束这些大气污染源消失，污染不复存在。通过施工期间走访调查，当地管理部门没有收到工程相关的大气污染方面的投诉，工程未对周边居民点造成不利影响。施工期对2个大气环境敏感点的环境空气质量开展了监测，各监测点位的各项监测因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。

#### (2) 声环境影响调查

在工程施工期，噪声源主要来源于各种施工机械及运输车辆。

施工期采取了以下噪声控制措施：

选取了低噪声的设备和施工工艺；加强了施工机械及设备的维修、保养工作，使其始终保持正常运行；在离工程距离较近的声环境敏感点尽量减少施工工程设置；在经过附近居民区时车辆减速行驶，禁止高音鸣笛，并在居民区附近设置了警示牌。合理安排

施工时间，居民居住区、学校、医院等噪声敏感点附近进行施工时禁止夜间施工，夜间施工要取得主管部门的审批许可。

在施工期间，未发生关于本工程噪声扰民的环保投诉事件。施工期对工程周边的声环境敏感点开展了监测，各监测点位的昼间夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

工程运行期噪声源主要为交通噪声以及涵闸及泵站开启期间的设备噪声。

本工程运行期噪声主要为泵站开启后电机等机械设备的噪声及水流的冲击噪声。本项目运行期一般情况下泵站不开启，不产生噪声影响。运行期的噪声主要集中在汛期，对周边声环境的影响有限且时间较短。通过选用低噪声设备、加强维修保养、泵站周围种植绿化带隔声等措施减少了噪声对周边居民的影响。

### （3）固体废物影响调查

本工程施工期产生的固体废弃物主要包括河道疏挖底泥、建筑垃圾和生活垃圾。

河道清淤底泥属于一般固体废物，干化后运往弃土场，经表土覆盖后采取复垦绿化措施，现已绿化恢复完毕。

建筑垃圾主要来源于建筑物工程建设中拆除的部分边角料及混凝土。本工程施工期建筑垃圾临时分类堆放，经分类收集后进行回收利用或施工道路筑基建设。

本工程施工生活区产生的生活垃圾配备垃圾桶和垃圾箱收集，由当地的环卫部门定期清运处理。

本工程运行期产生的固体废弃物主要为泵站管理房的生活垃圾，经垃圾桶收集后由环卫部门定期收集清运。

### 13.1.3 环境风险事故防范及应急措施调查与分析

本工程施工期间编制了水环境风险应急预案，通过采取有效的风险防范措施预防了水质污染风险事故的发生。据现场调查及群众反映，本工程建设期间及运行以来均未发生过水质污染风险事故。

### 13.1.4 环境管理与监测计划落实情况调查与分析

本工程施工期由建设单位成立了环境管理小组。在工程施工期环保管理小组及时对施工单位环保措施落实情况进行监督、检查。根据走访附近居民和当地环保部门，工程施工期间未发生重大施工污染事件或扰民事件。各工程现场建设管理单位均设立档案室，对工程建设过程中的档案资料进行整编存放，保证了档案资料的齐全、完整、准确与安

全。

工程施工期开展了环境监理及环境监测工作。施工期环境监测基本落实了环评中要求的监测计划，运行期开展了地表水水质监测，监测结果满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

### 13.1.5 公共意见调查与分析

通过公共调查可知，工程周边被调查单位对工程总体持赞同态度，采取的环保措施基本得到公众广泛认同，公众提出需改善的问题如工程绿化、噪声防治等，随着工程完工，也均已得到改善和解决；大部分被调查单位对本工程的环保工作较满意，无意见和建议。

## 13.2 建议

在工程运行期，建议地方河道管理部门做好九乡河的环境保护工作。

## 13.3 结论

- （1）工程未发生重大变动；
- （2）工程在设计、施工和运行期采取了行之有效的污染防治和生态保护措施，落实了环评及批复提出的环保措施。
- （3）工程施工期未发生环境污染事故以及投诉等现象。
- （4）对工程运行期间公众提出的建议和问题，已经反馈给建设单位，并及时进行了跟踪调查，对公众关注较多的问题，通过调查发现，工程完工后均已得到改善和解决。
- （5）本工程的建成能够增强区域防洪排涝能力，同时有利于区域生态环境的改善，具有较好的社会效益和生态环境效益。

**因此，建议本工程通过竣工环境保护验收。**

## 附件 1 委托书

### 委 托 书

南京龙悦环境科技咨询有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等文件要求，现委托贵公司开展南京市九乡河治理二期工程的竣工环境保护验收调查工作，请贵公司接到本委托书后，尽快开展竣工环境保护验收调查的各项工作，并编制竣工环境保护验收调查报告。

特此委托！

南京市栖霞区九乡河治理二期工程建设处

2020 年 4 月 9 日



## 附件 2 法人成立批复文件

# 南京市栖霞区人民政府文件

宁栖政复〔2017〕41号

## 关于同意组建南京市栖霞区九乡河治理二期工程建设处的批复

南京栖霞山文化休闲旅游度假区管理委员会：

你单位《关于组建南京市栖霞区九乡河治理二期工程建设处的请示》（栖霞山文休旅度〔2017〕61号）已收悉。经研究，批复如下：

同意你单位组建南京市栖霞区九乡河治理二期工程建设处，具体承担区内九乡河治理二期工程建设管理职责，区水务局负责做好指导和配合工作。请你单位督促建设处切实履行项目法人职责，认真做好项目的工程质量、资金管理和安全生产工作，确保工程优质按时完工。

此复。



南京市栖霞区人民政府办公室

2017年8月29日印发

## 附件 3 环评批复

# 南京市环境保护局文件

宁环建〔2018〕10号

## 关于南京市九乡河治理二期工程 环境影响报告书的批复

南京市栖霞区九乡河治理二期工程建设处：

你单位报送的《南京市九乡河治理二期工程环境影响报告书（报批稿）》（以下简称报告书）及栖霞区环保局预审意见收悉。经研究，批复如下：

一、工程为在一期工程基础上对九乡河栖霞段剩余河段进行治理，包括河道工程和配套建筑物工程（影响恢复工程）两部分。具体建设内容为河道拓浚堤防工程（总体以右扩为主，以河口线为控制），拆除跨河闸坝1座、泵站拆改建5座、穿堤排水涵（闸）拆改建9座、沿河支流跌水消能工程3座，实际治理长度约4.46km。桥梁改造工程不纳入本次评价内容。

根据报告书评价结论、技术评估意见及栖霞区环保局的预审意见，在全面落实报告书提出的各项生态保护、生态保护红

线管控、污染防治和环境风险防范措施，确保搬迁等问题得到妥善解决的前提下，仅从环境保护角度考虑，同意你单位按报告书所述进行建设。

二、在工程设计、建设和环境管理中，落实报告书中提出的相关环保要求，严格执行环保“三同时”制度，并重点做好以下工作：

1、进一步优化项目设计和施工方案，减少施工过程中对周边环境的影响，将工程建设对沿线环境造成的不利影响降至最低程度，严控建设内容，确保满足江苏省、南京市区域生态红线保护和生态绿地管控要求。初步设计阶段应进一步优化、细化环境保护措施，在环保篇章中落实生态保护和环境污染防治各项措施及投资，并将生态保护要求列入工程招标内容中。

2、落实有效噪声防治措施。泵站选用低噪声设备，合理布局并落实隔声降噪措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，避免扰民。

3、落实生态保护措施。项目建设须符合生态红线管控规定，严格控制施工作业带范围，严禁在生态红线区域内设置施工营地、施工道路、取(弃)土场等临时工程。加强对土地资源、植被、陆生生态、水生生态的保护和修复。

4、严格执行报告书提出的环境风险防范措施，制定污染事故应急预案，防范环境风险，避免发生污染事故。

三、落实施工期污染防治和生态保护措施。

1、进场施工前应核实地下管线情况，符合要求后方可开

工。

2、落实施工期物料装卸、运输、堆放等过程的扬尘及大气污染防治措施。严格执行《南京市扬尘污染管理办法》（市政府令 287 号）和《市政府关于印发加强扬尘污染防控“十条措施”的通知》（宁政发〔2013〕32 号），物料堆场应落实防尘防淋措施，避让居民区、学校等环境敏感目标；加强非道路移动工程机械管理，施工机械使用合格燃油并定期检测与保养，不得超标排放；对工地实施围挡，加强洒水抑尘；车辆驶出工地前应对车身进行冲洗。底泥干化场选址（共 4 处）应远离周边村镇居住区，堆放场及时遮盖，待干化后及时送至弃土场，并对场地及时采取覆土、恢复植被、绿化等措施。渣土运输车辆实行密闭运输，底泥运输车辆内采取塑料膜密封，运输前喷洒生物除臭剂，合理规划渣土运输车辆行驶线路和时间，减少扬尘和恶臭污染。

3、做好各类施工场地临时排水体系设计。餐饮废水经隔油池处理后、生活废水经化粪池处理达《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）标准后回用；基坑废水经沉淀处理后的上清液回用于场地、道路降尘；机械车辆冲洗废水经集水沟和小型隔油沉淀处理系统处理后的清液回用于周边绿化洒水降尘；疏浚余水经自然沉淀后上清液达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放。加强地下水保护措施，禁止在水源地保护区范围内设置临时施工营地和施工区。加强水环境监测，适当控制闸口流量，建立应急机制，及

时采取有效措施，确保饮用水水源地和断面水质不受影响。

4、加强施工噪声管理，选用低噪声施工方式和施工机械，在声环境敏感目标附近施工应采取设置围挡或临时声屏障等有效的隔声降噪措施，合理安排高噪声设备作业时间，加强施工期噪声监测，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），避免噪声扰民。

5、施工弃土、疏浚干化底泥等按相关规定及时清运往指定地点处置，防止对环境造成影响；化粪池污泥、生活垃圾交环卫部门统一处理。撇油器收集的废油委托有相应资质单位处置。如发现施工场地受污染土壤等情况，应立即停止施工，并按规定上报处理。

6、加强施工期生态保护措施，施工期各类废水、废弃物禁止排入工程区域附近生态红线区域。施工结束后及时进行场地清理，并实施生态修复。

项目开工前15日到工程所在地的栖霞区环保局办理施工排污申报手续。施工期环境监督管理由栖霞区环保局负责，市环境监察总队不定期抽查。

五、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任。项目建成后，须按规定办理竣工环境保护验收手续。

六、环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用

情况，以及环评文件确定的其他环境保护措施的落实情况，由市环境监察总队和栖霞区环保局负责监督检查。

七、本项目经批复后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告书应当报我局重新审核。

此复。



---

抄送：栖霞区环保局、市环境监察总队，江苏河海环境科学研究院有限公司。

---

南京市环境保护局办公室

2018年9月6日印发

## 附件 4 初步设计批复

# 江苏省水利厅文件

苏水建〔2018〕33号

## 省水利厅关于南京市 九乡河治理二期工程初步设计的批复

南京市水务局：

你局《关于上报南京市九乡河治理二期工程初步设计报告的请示》（宁水基〔2018〕261号）及补充资料收悉。经研究，批复如下：

一、九乡河是南京市城东地区的重要通江河道，也是规划建设秦淮东河工程的分洪入江通道之一。河道发源于江宁区汤山街道境内青龙山，流经江宁区，于栖霞街道石埠桥注入长江，总长 21.65 千米，其中江宁区境内长 13.75 千米，栖霞区境内长 7.9 千米。九乡河栖霞区河段现状河道部分河段断面束窄、跨河建筑物阻水严重，汛期水位陡涨，低洼地段排水不畅，防洪能力不足 20 年一遇。近年来，两岸区域多次发生洪涝灾害，经济损失严

— 1 —

重。为此，2014年，省发改委批复了九乡河治理应急工程实施方案，同意对九乡河仙林大学城羊山坝~312国道段2.6千米河道进行治理。为发挥区域防洪、排涝整体效益，适应地方经济社会发展，根据《加快灾后水利薄弱环节建设实施方案》，同意对九乡河上游段自庙山撇洪沟至羊山坝（桩号J4+675~J6+215）及下游段自312国道至河口闸站（桩号J8+735~J12+240），总长5.045千米的河道进行治理。本次治理保护人口14万，保护耕地1.377万亩。

二、同意按九乡河流域行洪标准为50年一遇，堤防挡洪标准为100年一遇进行治理。主要建设内容为：拓浚河道总长4.46千米、加固堤防总长8.545千米；拆除跨河闸坝及泵站各1座；拆改建泵站4座、穿堤排水涵7座、水位井1座；新建支河跌水3座等。

#### （一）河道拓浚

同意对4.46千米河道进行拓浚。其中上游段拓浚庙山撇洪沟至羊山坝（桩号J4+675~J6+215）河道长1.39千米（不含跨河桥梁暂缓实施段0.15千米）。下游段拓浚312国道至河口闸站（桩号J8+735~J12+240）长3.07千米（不含跨河桥梁暂缓实施段0.435千米）。

##### 1.上游段（桩号J4+675~J6+215）

桩号J4+675~J5+050段仅开挖右岸，底高程8.5米，右岸边坡坡比1:2.5，高程12.2米处设8米宽平台。桩号J5+050~J5+150段设计河底宽11.9米，高程8.5米处设2.5米宽平台，两侧边坡坡比1:2.5。桩号J5+150~J6+150段河道现状为羊山湖，河口维持现状宽140~200米。设计河底高程2.5米，底宽12.0

米，两侧边坡坡比 1:5。桩号 J6+150~J6+215 段河道设计河底宽 15.6 米，边坡坡比 1:2.5，分别在高程 7.0 米、8.5 米处设宽 10.0 米、2.5 米平台。

### 2. 下游段（桩号 J8+735~J12+240）

桩号 J8+735~J10+250 段河底宽 17.5 米。左岸保留护坡，高程 8.5 米平台采用小挡墙填筑，宽 2.5~5.0 米；右岸高程 8.5 米处设 2.5 米宽平台，边坡坡比 1:2.5。桩号 J10+250~J11+600 段河道采用复式断面。河底宽 18.5 米，左岸高程 7.0 米和 8.5 米处分别设挡土墙，墙前平台宽分别为 2.2 米、4.5 米；右岸边坡坡比 1:2.5，高程 8.5 米处设 8.0 米宽平台。桩号 J11+600~J12+240 段河底宽 17.9 米，两侧边坡坡比 1:2.5，高程 8.5 米处设 2.5 米宽平台。

3. 跨河桥梁暂缓实施段 0.585 千米与拓浚河道河底以 1:10 缓坡衔接，两岸护坡、护岸顺接，桥址处采取抛石护底等必要的安全过渡措施。

### （二）堤防加固

同意对桩号 J8+735~J12+240 两岸（不含沿线跨河桥梁两侧暂缓实施河道段堤防）3.07 千米堤防进行加固。设计堤顶高程 11.0 米，宽 8.0 米，其中，桩号 J8+735~J10+250 段左岸堤顶宽 6.0 米。局部堤顶上设 1.0 米高挡浪墙。堤防迎水坡坡比 1:2.5，背水坡坡比 1:2.0~1:2.5。堤坡高程 8.5 米处设宽不小于 2.5 米平台。

### （三）挡土墙

同意桩号 J8+735~J10+250 段河道左岸高程 8.5 米平台外侧设挡土墙加固，墙高 1.2 米，基础采用直径 1.0 米灌注桩处理，

桩长 10.0 米。桩号 J10+250~J11+600 段河道左岸高程 7.0 米和 8.5 米处分设二级挡土墙加固,高程 7.0 米平台处挡墙墙高 1.5 米,基础采用直径 1.0 米灌注桩排桩处理,桩长 10.0 米,高程 8.5 米处挡土墙墙高 2.5 米,基础采用施打木桩处理,桩长 5.0 米。

#### (四) 河道护坡

1.河道迎水坡高程 8.5 米平台至坡顶采用撒草籽防护,高程 8.5~7.0 米坡面采用预制砼空心连锁块护坡,高程 7.0~2.5 米坡面采用预制砼实心连锁块护坡。背水坡坡面采用撒草籽防护。

#### (五) 河坡抗滑稳定加固

同意河道边坡采用水泥搅拌桩群桩方案进行抗滑稳定加固处理,加固范围为高程 5.0 米以下河坡及河底。河道沿线 7 处跨河电力杆线顺河总长 140 米河坡采用直径 0.5 米高压旋喷桩加固。

#### (六) 防汛道路

同意新建桩号 J11+050~J12+240 段左岸堤顶防汛道路,总长 1.12 千米,路面净宽 6 米。采用沥青砼路面,下设 0.2 米厚水泥稳定碎石及 0.2 米厚石灰土基层。

#### (七) 配套建筑物

同意拆除羊山坝 1 座,新建 200 米长羊山湖引水支管及 20 米长羊山塘引水支管。原址拆建新安村排涝站(桩号 J9+200 右堤)、五福家园补水站(桩号 J11+550 左堤);拆建南象山泵站出水口及改造自流涵出口、黄龙泵穿堤出水钢管及出水口及改造自流涵出口;加固改造中医药大学等 7 座穿堤排水涵;拆建九乡河水位站;新建灵山北沟、潭家山沟及栖霞山撇洪沟等 3 条支流跌水。

三、核定工程概算投资 25904 万元。其中省级以上投资 12952

万元。投资计划另行下达。

四、该工程同意由南京栖霞山文化休闲旅游度假区管理委员会组建项目法人；招标采用公开招投标形式，报省水利厅备案；质量监督、安全监督分别按照《江苏省水利建设工程质量监督管理办法》（苏水规〔2015〕10号）、《江苏省水利工程建设安全监督工作指导意见》（苏水规〔2009〕4号）执行；施工图设计审查由项目法人负责组织，按《江苏省水利工程施工图设计文件咨询工作导则》（苏水建〔2016〕131号）执行。征地拆迁工作由地方政府负责，配套资金由地方政府负责筹措落实到位；工程完成后由省厅主持验收，实行绩效评价。

五、请你局按照《省水利厅关于印发〈江苏省灾后水利薄弱环节建设中小河流治理工程建设管理办法〉的通知》（苏水建〔2017〕68号）要求，切实加强工程建设管理，确保2020年汛前完成全部工程并通过验收。

- 附件：1. 南京市九乡河治理二期工程初步设计概算审核表  
2. 南京市九乡河治理二期工程初步设计审查意见



---

江苏省水利厅办公室

2018年5月21日印发

---

## 附件 5 施工期环境监测报告（部分）



BJT-GL-067A

报告编号：AHH20C52103



181212051142

# 检测 报 告

项目名称 九乡河治理二期工程施工期环境检测

委托单位 南京龙悦环境科技咨询有限公司

检测类别 委托单位

报告日期 2020年05月06日

编制人：韩

审核人：王

签发人：黄

签发日期：2020.05.06

安徽京诚检测技术有限公司

（加盖检验检测专用章）

BJT-GL-067A

报告编号: AHH20C52103

## 检验检测报告说明

1. 本报告无骑缝“检验检测专用章”或签发人签字无效。
2. 对报告结果若有异议,请于收到报告之日起十五日内向报告签发单位提出。
3. 不可重复性试验不进行复检。
4. 由客户送样,报告结果仅对来样负责。
5. 未经我公司批准,复制报告无效;经同意复制的复印件,应加盖我公司检验检测报告专用章予以确认。
6. 本报告不得涂改、增删。
7. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。

地址: 合肥市高新区合欢路 12 号辅助用房东 308

邮政编码: 230031

电话: 0551-62811665

BJT-GL-067A

报告编号: AHH20C52103

## 检验检测结果

项目名称	九乡河治理二期工程施工期环境检测		
委托单位	南京龙悦环境科技咨询有限公司		
联系人	栗永亮	电话	187 9588 3906
采样方式	安徽京诚 <input checked="" type="checkbox"/> 自送 <input type="checkbox"/>		
样品性状描述	水样无色、透明、无味, 气体样品完整。		
检验检测项目/依据	见检测技术规范、依据及使用仪器		
检验检测结果	见检验检测结果附表。		
本页以下空白			

BJT-GL-067A

报告编号: AHH20C52103

## 一、 检验检测结果附表:

## (一) 环境空气检测结果:

检测 点位	检测 项目	采样时 间	检测日期 (2020-04-20~2020-04-24)				
			04-20	04-21	04-22	04-23	04-24
羊山 湖附 近 (上 游)	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	02:00	0.009	0.008	0.009	0.009	0.015
		08:00	0.011	0.010	0.010	0.008	0.014
		14:00	0.008	0.007	0.007	0.007	0.013
		20:00	0.012	0.011	0.011	0.010	0.016
		日均值	0.009	0.008	0.009	0.008	0.015
	二氧化氮 (mg/m <sup>3</sup> )	02:00	0.043	0.045	0.048	0.068	0.043
		08:00	0.039	0.043	0.046	0.064	0.046
		14:00	0.035	0.036	0.043	0.062	0.042
		20:00	0.046	0.049	0.053	0.071	0.049
		日均值	0.038	0.041	0.043	0.065	0.048
	PM10 (mg/m <sup>3</sup> )	日均值	0.074	0.075	0.058	0.084	0.075
石埠 桥附 近 (下 游)	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	02:00	0.008	0.009	0.008	0.009	0.016
		08:00	0.009	0.010	0.010	0.011	0.014
		14:00	0.007	0.007	0.007	0.008	0.011
		20:00	0.010	0.011	0.011	0.013	0.014
		日均值	0.008	0.009	0.009	0.008	0.014
	二氧化氮 (mg/m <sup>3</sup> )	02:00	0.045	0.039	0.046	0.069	0.046
		08:00	0.046	0.036	0.048	0.065	0.043
		14:00	0.043	0.034	0.041	0.062	0.042
		20:00	0.048	0.038	0.045	0.069	0.047
		日均值	0.043	0.038	0.045	0.064	0.046
	PM10 (mg/m <sup>3</sup> )	日均值	0.068	0.076	0.059	0.089	0.060

BJT-GL-067A  
 (二) 地表水检测结果:  
 报告编号: AHH20C52103

检测日期	检测点位	采样时间	检测项目					
			pH值 无量纲	溶解氧 mg/L	氨氮 mg/L	化学需氧量 mg/L	悬浮物 mg/L	总磷 mg/L
2020-04-20	羊山湖附近	09:12	8.04	7.5	2.23	39	19	0.33
		16:03	8.17	8.2	2.31	34	16	0.32
	五福家园附近	10:37	8.07	7.4	2.04	36	12	0.31
2020-04-21	羊山湖附近	14:10	8.21	8.0	2.11	38	15	0.29
		08:27	8.04	7.6	2.32	37	17	0.31
	五福家园附近	14:23	8.14	7.9	2.25	36	13	0.34
		09:19	8.07	7.6	2.01	34	10	0.28
2020-04-22	羊山湖附近	15:41	8.15	8.0	2.09	38	14	0.30
		09:42	8.05	7.7	2.19	36	11	0.30
	五福家园附近	13:14	8.11	8.4	2.32	34	15	0.32
		10:27	8.09	7.5	2.14	36	17	0.27
		15:12	8.15	8.1	2.07	38	12	0.29

BJT-GL-067A

报告编号: AHH20C52103

## (三) 噪声检测结果:

检测日期	检测点位	检测时间	检测项目
			噪声 L <sub>eq</sub> [dB(A)]
2020-04-21	N1 九乡河	15:27	57.2
		22:17	51.4
	N2 红枫新村	15:08	56.5
		22:34	47.2
	N3 栖霞村	14:49	55.4
		22:49	43.4
	N4 栖霞中心小学旧址	14:44	57.4
		22:54	44.5
	N5 五福家园	14:18	53.8
		23:05	42.9
	N6 石埠桥村	13:51	54.7
		23:27	43.1
2020-04-24	N1 九乡河	10:21	56.2
		22:14	51.3
	N2 红枫新村	10:42	56.1
		22:31	46.8
	N3 栖霞村	11:14	54.5
		23:04	44.2
	N4 栖霞中心小学旧址	13:27	57.1
		23:27	45.2
	N5 五福家园	14:11	53.8
		22:51	42.8
	N6 石埠桥村	14:34	53.5
		22:46	43.4
本页以下空白			

BJT-GL-067A

报告编号: AHH20C52103

## 二、 检测技术规范、依据及使用仪器:

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
环境空气	二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	可见分光光度计 YQ-010	小时: 0.007mg/m <sup>3</sup> 日均: 0.004mg/m <sup>3</sup>
	二氧化氮	Saltzman 法	GB/T 15435-1995	可见分光光度计 YQ-010	小时: 0.005mg/m <sup>3</sup> 日均: 0.003mg/m <sup>3</sup>
	PM10	重量法	HJ 618-2011	全自动大气/颗粒物采样器 YQ-001	0.010mg/m <sup>3</sup>
地表水	pH 值	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	pH 计 YQ-068	范围 2-11
	溶解氧	电化学探头法	HJ 506-2009	便携式溶解氧测定仪 YQ-068	—
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见分光光度计 YQ-010	0.025mg/L
	高锰酸盐指数	滴定法	GB/T 11892-1989	—	0.5mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	COD 恒温加热器 YQ-026	4mg/L
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 YQ-013	4mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	可见分光光度计 YQ-010	0.01mg/L
声环境	噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能声级计 YQ-053	—
本页以下空白					

BJT-GL-067A

报告编号: AHH20C52103

## 三、附表:

## (一) 环境空气检测气象参数观测结果统计表:

日期	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	总云量	低云量
2020-04-20	02:00	14.2	101.5	1.5	NW	4	0
	08:00	16.9	101.2	0.9	NW	3	1
	14:00	19.8	101.0	1.2	NW	4	0
	20:00	18.6	101.4	1.0	NW	6	3
2020-04-21	02:00	15.2	101.7	1.8	SW	5	2
	08:00	16.0	101.6	1.9	SW	4	0
	14:00	17.8	101.4	2.0	SW	3	0
	20:00	15.4	101.5	1.5	SW	5	1
2020-04-22	02:00	12.5	101.3	0.8	NW	3	1
	08:00	15.3	101.1	1.0	NW	2	0
	14:00	20.4	100.9	0.5	NW	1	0
	20:00	19.6	100.1	0.7	NW	3	1
2020-04-23	02:00	13.4	101.2	0.4	NE	4	1
	08:00	19.0	101.0	0.7	NE	3	0
	14:00	20.7	100.8	0.9	NE	3	1
	20:00	20.2	101.0	1.0	NE	2	1
2020-04-24	02:00	14.5	101.3	0.5	SW	4	0
	08:00	18.4	101.2	0.7	SW	2	0
	14:00	22.4	101.0	1.0	SW	2	0
	20:00	21.2	101.1	1.2	SW	3	0
本页以下空白							

BJT-GL-067A

报告编号: AHH20C52103

四、附图:

(一) 噪声检测点位图



2021.5.

ctc 国检京诚

CTC-GL-067A

报告编号: AHH20C52103052503



181212051142

# 检测报告

项目名称 南京市九乡河治理二期工程环境保护技术服务项目环境检测项目

委托单位 南京龙悦环境科技咨询有限公司

检测类别 委托检测

报告日期 2021年06月08日

编制人: 马金花

审核人: [Signature]

签发人: [Signature]

签发日期: 2021.06.08

安徽京诚检测技术有限公司

(加盖检验检测专用章)

第 1 页 共 9 页

CTC-GL-067A

报告编号：AHH20C52103052503

## 检验检测报告说明

1. 本报告无骑缝“检验检测专用章”或签发人签字无效。
2. 对报告结果若有异议，请于收到报告之日起十五日内向报告签发单位提出。
3. 不可重复性试验不进行复检。
4. 由客户送样，报告结果仅对来样负责。
5. 未经我公司批准，复制报告无效；经同意复制的复印件，应加盖我公司检验检测报告专用章予以确认。
6. 本报告不得涂改、增删。
7. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。

地址：合肥市高新区合欢路12号辅助用房东308

邮政编码：230031

电话：0551-62811665

CTC-GL-067A

报告编号：AHH20C52103052503

## 检验检测结果

项目名称	南京市九乡河治理二期工程环境保护技术服务项目环境检测项目		
委托单位	南京龙悦环境科技咨询有限公司		
联系人	戴工	电话	18061672172
采样方式	安徽京诚 <input checked="" type="checkbox"/> 自送 <input type="checkbox"/>		
样品性状描述	污水：略浑、无味，气体样品完整。		
检验检测项目/依据	见检测技术规范、依据及使用仪器		
检验检测结果	见检验检测结果附表。		
本页以下空白			

CTC-GL-067A

报告编号: AHH20C52103052503

## 一、 检验检测结果附表:

## (一) 环境空气检测结果:

检测点位	检测项目	采样时间	检测日期 (2021-05-27~2021-05-31)				
			5-27	5-28	5-29	5-30	5-31
羊山湖公园施工场地	二氧化硫 mg/m <sup>3</sup>	00:00-22:00	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	二氧化氮 mg/m <sup>3</sup>		<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015
	PM <sub>10</sub> mg/m <sup>3</sup>		0.052	0.049	0.057	0.051	0.053
石埠桥左岸居民区	二氧化硫 mg/m <sup>3</sup>	00:00-22:00	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	二氧化氮 mg/m <sup>3</sup>		<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015
	PM <sub>10</sub> mg/m <sup>3</sup>		0.052	0.050	0.054	0.054	0.055

## (二) 地表水检测结果:

检测日期	检测点位	采样时间	检测项目			
			pH值 无量纲	水温 °C	氨氮 mg/L	高锰酸盐指数 mg/L
2021-05-28	仙林大学城羊山湖附近	09:12	7.62	21.2	0.076	3.8
		15:03	7.78	23.0	0.082	2.8
	五福家园附近	10:19	7.54	21.3	0.462	2.0
		15:38	7.62	22.9	0.471	3.7
检测日期	检测点位	采样时间	检测项目			
			化学需氧量 mg/L	溶解氧 mg/L	悬浮物 mg/L	总磷 mg/L
2021-05-28	仙林大学城羊山湖附近	09:12	19	6.04	52	0.28
		15:03	17	6.52	47	0.11
	五福家园附近	10:19	23	4.29	57	0.30
		15:38	21	4.56	55	0.12

CTC-GL-067A

报告编号: AHH20C52103052503

## (二) 地表水检测结果:

检测日期	检测点位	采样时间	检测项目			
			pH 值 无量纲	水温 °C	氨氮 mg/L	高锰酸盐指 数 mg/L
2021-05-29	仙林大学城羊山湖附近	09:43	7.57	21.0	0.097	3.6
		15:12	7.72	22.4	0.091	3.6
	五福家园附近	10:15	7.52	21.1	0.429	1.9
		16:02	7.69	22.6	0.415	2.0
检测日期	检测点位	采样时间	检测项目			
			化学需氧量 mg/L	溶解氧 mg/L	悬浮物 mg/L	总磷 mg/L
2021-05-29	仙林大学城羊山湖附近	09:43	18	6.12	46	0.28
		15:12	16	6.64	55	0.29
	五福家园附近	10:15	22	4.52	58	0.10
		16:02	19	4.78	59	0.11
检测日期	检测点位	采样时间	检测项目			
			pH 值 无量纲	水温 °C	氨氮 mg/L	高锰酸盐指 数
2021-05-30	仙林大学城羊山湖附近	09:30	7.58	20.7	0.100	3.7
		14:18	7.76	22.0	0.091	3.8
	五福家园附近	09:52	7.55	22.9	0.444	2.0
		15:09	7.69	22.1	0.459	2.0
检测日期	检测点位	采样时间	检测项目			
			化学需氧量 mg/L	溶解氧 mg/L	悬浮物 mg/L	总磷 mg/L
2021-05-30	仙林大学城羊山湖附近	09:30	18	6.30	45	0.28
		14:18	19	6.61	52	0.26
	五福家园附近	09:52	20	4.35	55	0.11
		15:09	18	4.66	59	0.11

CTC-GL-067A

报告编号: AHH20C52103052503

## (三) 噪声检测结果:

检测日期	检测点位	检测时间	检测项目
			噪声 L <sub>eq</sub> [dB(A)]
2021-05-30	1#九乡河小区	13:50	54.1
		22:16	45.8
	2#红枫新村	14:13	56.2
		22:29	48.1
	3#栖霞村	14:26	54.4
		22:42	45.4
	4#栖霞中心小学	14:40	54.9
		22:55	45.7
	5#五福家园	14:58	55.6
		23:13	45.9
	6#石埠桥村	15:15	54.2
		23:32	46.4
2021-05-31	1#九乡河小区	14:17	55.2
		22:31	45.7
	2#红枫新村	14:38	54.4
		22:45	47.9
	3#栖霞村	14:47	56.2
		22:59	45.0
	4#栖霞中心小学	15:04	55.9
		23:16	48.4
	5#五福家园	15:23	57.9
		23:36	46.8
	6#石埠桥村	15:36	57.3
		23:50	45.2

CTC-GL-067A

报告编号: AHH20C52103052503

## 二、 检测技术规范、依据及使用仪器:

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
环境空气	二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	紫外可见分光光度计 CTC-YQ-111	小时: 0.007mg/m <sup>3</sup> 日均: 0.004mg/m <sup>3</sup>
	二氧化氮	Saltzman 法	GB/T 15435-1995	紫外可见分光光度计 CTC-YQ-111	0.015mg/m <sup>3</sup>
	PM <sub>10</sub>	重量法	HJ 618-2011	中流量智能 TSP 采样器 CTC-YQ-020	0.010mg/m <sup>3</sup>
地表水	pH 值	玻璃电极法	《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2002)	便携式多参数分析仪 CTC-YQ-068	—
	水温	温度计测定法	GB/T 13195-1991	表层温度计 CTC-YQ-077	—
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 CTC-YQ-111	0.025mg/L
	高锰酸盐指数	滴定法	GB/T 11892-1989	—	0.5mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	—	4mg/L
	溶解氧	电化学探头法	HJ 506-2009	便携式溶解氧测定仪 CTC-YQ-068	—
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 CTC-YQ-013	4mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 CTC-YQ-111	0.01mg/L
声环境	噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能声级计 CTC-YQ-053	—
本页以下空白					

CTC-GL-067A

报告编号: AHH20C52103052503

## 三、附表:

## (一) 环境空气检测气象参数观测结果统计表:

日期	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2021-05-27	00:00-22:00	23.5	100.9	1.7	南西
		23.5	100.9	1.6	南西
2021-05-28	00:00-22:00	24.2	100.5	2.1	西
		24.1	100.5	1.8	西
2021-05-29	00:00-22:00	24.5	100.7	1.9	南西
		24.3	100.7	1.9	南西
2021-05-30	00:00-22:00	26.2	100.4	0.9	南
		26.3	100.4	1.2	南
2021-05-31	00:00-22:00	25.6	100.6	1.4	南
		25.6	100.6	1.5	南

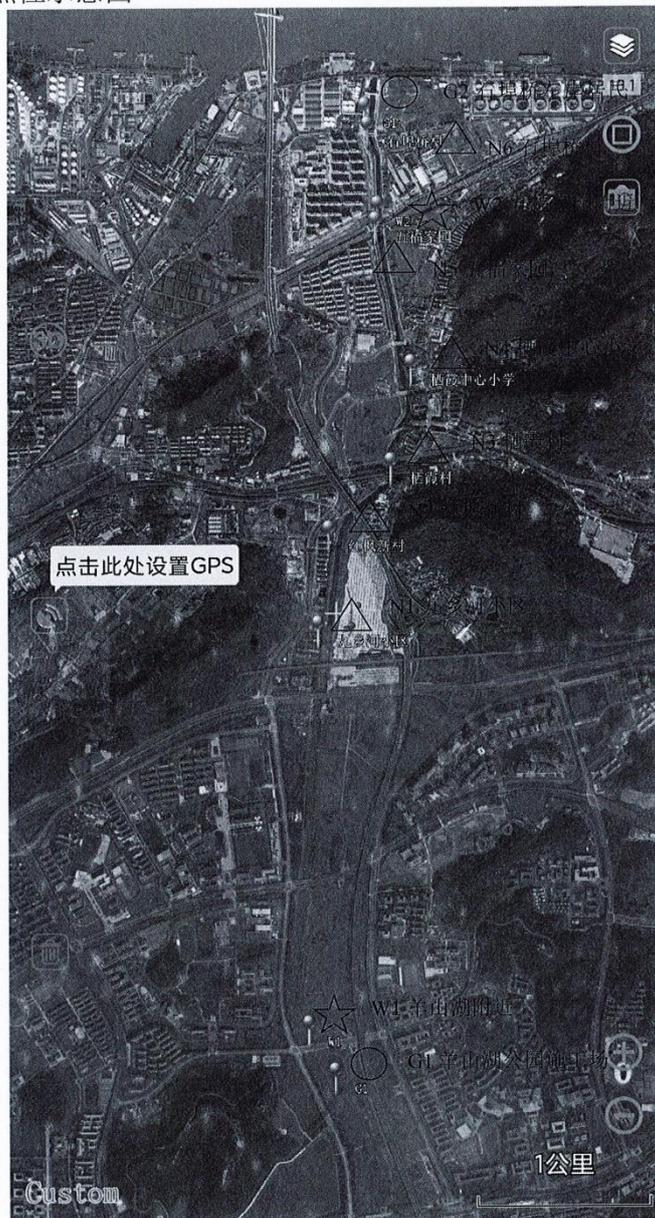
本页以下空白

CTC-GL-067A

报告编号: AHH20C52103052503

四、附图:

(一) 检测点位示意图



☆ ---地表水检测点    ○ ---环境空气检测点    △ ---噪声检测点

## 附件 6 验收监测报告

 国检京诚

报告编号: AHH20C52103101001



# 检测 报 告

项目名称 九乡河治理二期工程环境监测项目

委托单位 南京龙悦环境科技咨询有限公司

检测类别 委托检测

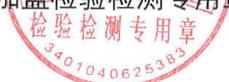
报告日期 2023 年 01 月 12 日



编制人: 张燕      审核人: 涂晶晶      签发人: [Signature]  
签发日期: 2023.01.12

国检测试控股集团安徽京诚有限公司

(加盖检验检测专用章)



## 检验检测报告说明

1. 本报告无骑缝“检验检测专用章”或签发人签字无效。
2. 对报告结果若有异议，请于收到报告之日起十五日内向报告签发单位提出。
3. 不可重复性试验不进行复检。
4. 由客户送样，报告结果仅对来样负责。
5. 未经我公司批准，复制报告无效；经同意复制的复印件，应加盖我公司检验检测报告专用章予以确认。
6. 本报告不得涂改、增删。
7. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。

地址：安徽省合肥市蜀山区蜀山经济开发区湖光路电商园二期9号楼3层-4层整层

邮政编码：230031

电话：0551-62811665

## 检验检测结果

项目名称	九乡河治理二期工程环境监测项目		
委托单位	南京龙悦环境科技咨询有限公司		
联系人	杨慧萍	电话	18115880372
采样方式	安徽京诚 <input checked="" type="checkbox"/> 自送 <input type="checkbox"/>		
采样时间	2022-12-30~2022-12-31		
样品性状描述	地表水：无色、无味。		
检验检测项目/依据	见检测技术规范、依据及使用仪器		
检验检测结果	见检验检测结果附表。		
本页以下空白			

## 一、 检验检测结果附表:

## (一) 地表水检测结果:

日期	检测项目	检测点位			
		九乡河江宁栖霞区界断面(上游段)	羊山湖附近(上游段)	五福家园附近(下游段)	石埠桥入江口附近(工程末端,下游段)
采样日期: 2022-12-30 检测日期: 2022-12-30 ~ 2023-01-05	水温℃	5.6	6.0	6.4	6.2
	pH 无量纲	8.52	8.42	7.82	7.93
	高锰酸盐指数 mg/L	2.7	2.8	2.3	2.0
	化学需氧量 mg/L	14	27	14	17
	五日生化需氧量 mg/L	2.1	4.4	2.5	2.4
	氨氮 mg/L	0.942	0.983	0.623	0.606
	总磷 mg/L	0.08	0.09	0.14	0.15
	溶解氧 mg/L	13.47	15.27	11.08	11.38
	挥发酚 mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	石油类 mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
	叶绿素 a $\mu$ g/L	2L	2L	2L	2L
	悬浮物 mg/L	8	17	13	9
	铜 mg/L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L
	锌 mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	砷 mg/L	0.00168	0.00157	0.00189	0.00156
	汞 $\mu$ g/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
	镉 mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L
	六价铬 mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
铅 mg/L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	

## (一) 地表水检测结果:

日期	检测项目	检测点位			
		九乡河江宁栖霞区界断面(上游段)	羊山湖附近(上游段)	五福家园附近(下游段)	石埠桥入江口附近(工程末端,下游段)
采样日期: 2022-12-31 检测日期: 2022-12-31 ~ 2023-01-06	水温℃	5.4	6.1	6.3	6.0
	pH 无量纲	8.46	8.47	7.71	7.86
	高锰酸盐指数 mg/L	2.8	2.8	2.2	1.9
	化学需氧量 mg/L	16	25	15	18
	五日生化需氧量 mg/L	2.2	4.0	2.3	2.6
	氨氮 mg/L	0.909	0.949	0.592	0.580
	总磷 mg/L	0.08	0.09	0.13	0.14
	溶解氧 mg/L	13.66	14.98	10.87	11.44
	挥发酚 mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	石油类 mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
	叶绿素 a $\mu\text{g/L}$	2L	2L	2L	2L
	悬浮物 mg/L	9	18	12	7
	铜 mg/L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L
	锌 mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	砷 mg/L	0.00123	0.00196	0.00135	0.00141
	汞 $\mu\text{g/L}$	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
	镉 mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L
	六价铬 mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
铅 mg/L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	

## 二、检测技术规范、依据及使用仪器:

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
地表水	水温	温度计测定法	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	表层温度计 CTC/AHJC-YQ-077-01	—
	pH	电极法	水质 pH值的测定 HJ 1147-2020	便携式多参数分析仪 CTC/AHJC-YQ-068-04	—
	溶解氧	电化学探头法	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	便携式多参数分析仪 CTC/AHJC-YQ-068-04	—
	高锰酸盐指数	滴定法	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	—	0.5mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	—	4mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	便携式溶解氧测定仪 CTC/AHJC-YQ-005-03	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 CTC/AHJC-YQ-147	0.025mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 CTC/AHJC-YQ-147	0.01mg/L
	挥发酚	4-氨基安替吡啉分光光度法	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替吡啉分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 CTC/AHJC-YQ-147	0.0003mg/L (萃取法 3cm 比色皿)
	石油类	紫外分光光度法	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 CTC/AHJC-YQ-147	0.01mg/L
	叶绿素 a	分光光度法	水质 叶绿素 a 的测定 分光光度法 HJ 897-2017	紫外可见分光光度计 CTC/AHJC-YQ-147	2μg/L
	悬浮物	重量法	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 CTC/AHJC-YQ-146	4mg/L
	铜	电感耦合等离子体发射光谱法	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体原子发射光谱仪 CTC/AHJC-YQ-162	0.006mg/L
	锌	电感耦合等离子体发射光谱法	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体原子发射光谱仪 CTC/AHJC-YQ-162	0.004mg/L
砷	电感耦合等离子体质谱法	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 CTC/AHJC-YQ-161	0.00012mg/L	
汞	原子荧光法	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 CTC/AHJC-YQ-148	0.04μg/L	

## 二、检测技术规范、依据及使用仪器:

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
地表水	镉	电感耦合等离子体发射光谱法	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体原子发射光谱仪 CTC/AHJC-YQ-162	0.005mg/L
	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 CTC/AHJC-YQ-147	0.004mg/L
	铅	电感耦合等离子体质谱法	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 CTC/AHJC-YQ-161	0.00009mg/L
本页以下空白					

## 附件 7 公众意见调查表

建设项目竣工环保验收个人意见调查表

工程名称	南京市九乡河治理二期工程		建设地点	南京市栖霞区九乡河				
工程概况	通过对河道拓浚和护岸、配套建筑物拆改建,实现九乡河栖霞段达到流域防洪标准、改善九乡河水环境要求的目标,并兼顾满足九乡河作为秦淮东河分洪入江通道要求。 工程施工期采取了施工废水、施工扬尘、施工噪声等控制措施,施工后对场地进行了恢复,并采取了水土保持、生态绿化恢复等措施。							
基本情况	姓名	赵越	性别	男	年龄	31	民族	汉
	文化程度	本科	职业		联系电话	14751419622		
	单位或家庭地址	栖霞区(县)栖霞镇(乡)石梁河村						
施工期影响	您与本工程的位置关系	<input checked="" type="checkbox"/> 工程影响区内居民	<input type="checkbox"/> 工程影响区外附近居民	<input type="checkbox"/> 移民	<input type="checkbox"/> 其他居民			
	工程施工期间对您最大的影响是	<input type="checkbox"/> 噪声	<input type="checkbox"/> 施工扬尘	<input type="checkbox"/> 生产生活废水	<input type="checkbox"/> 生产固废			
	您认为工程施工对环境质量的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重	<input type="checkbox"/> 不知道			
运营期影响	您对施工期已采取的废水、废气、固废、噪声污染防治措施是否了解和满意	<input type="checkbox"/> 了解,满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input checked="" type="checkbox"/> 不了解	<input type="checkbox"/> 不满意,理由: _____			
	该工程运营是否提高了本地防洪除涝能力	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 变化不大	<input type="checkbox"/> 不知道			
	您认为工程运营对水环境质量的	<input checked="" type="checkbox"/> 有利影响	<input type="checkbox"/> 不利影响	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 不知道			
整体态度	您认为工程运营对当地自然景观及生态影响如何	<input checked="" type="checkbox"/> 有利影响	<input type="checkbox"/> 不利影响	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 不知道			
	您对工程施工场地生态恢复情况是否满意	<input type="checkbox"/> 满意	<input checked="" type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意,理由: _____				
	您对工程环境保护工作总体是否满意	<input type="checkbox"/> 满意	<input checked="" type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意,理由: _____				
您认为哪些方面需要改善	<input type="checkbox"/> 施工占用场地的恢复	<input type="checkbox"/> 环境风险事故防范措施	<input type="checkbox"/> 水质保护措施	<input type="checkbox"/> 扬尘控制				
	<input type="checkbox"/> 工程绿化	<input type="checkbox"/> 噪声	<input type="checkbox"/> 固废处置	<input checked="" type="checkbox"/> 无需改善				
您对本工程建设的环保工作有何意见和建议:								
工程期间是否存在个人投诉情况(主管部门填写)		<input type="checkbox"/> 有,投诉原因: _____			<input type="checkbox"/> 无			

建设项目竣工环保验收个人意见调查表

工程名称	南京市九乡河治理二期工程				建设地点	南京市栖霞区九乡河			
工程概况	通过对河道拓浚和护岸、配套建筑物拆改建, 实现九乡河栖霞段达到流域防洪标准、改善九乡河水环境要求的目标, 并兼顾满足九乡河作为秦淮东河分洪入江通道要求。 工程施工期采取了施工废水、施工扬尘、施工噪声等控制措施, 施工后对场地进行了恢复, 并采取了水土保持、生态绿化恢复等措施。								
基本情况	姓名	赵越	性别	男	年龄	31	民族	汉族	
	文化程度	本科	职业		联系电话	14751499622			
	单位或家庭地址	栖霞区(县) 栖霞镇(乡) 石梁河村							
您与本工程的位置关系	<input checked="" type="checkbox"/> 工程影响区内居民		<input type="checkbox"/> 工程影响区外附近居民		<input type="checkbox"/> 移民		<input type="checkbox"/> 其他居民		
施工期影响	工程施工期间对您最大的影响是	<input type="checkbox"/> 噪声		<input type="checkbox"/> 施工扬尘		<input type="checkbox"/> 生产生活废水		<input type="checkbox"/> 生产固废	
		<input type="checkbox"/> 农业生产及其他		<input checked="" type="checkbox"/> 出行不便		<input type="checkbox"/> 没有影响			
	您认为工程施工对环境的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 没有影响		<input type="checkbox"/> 影响较轻		<input type="checkbox"/> 影响较重		<input type="checkbox"/> 不知道	
您对施工期已采取的废水、废气、固废、噪声污染防治措施是否了解和满意	<input type="checkbox"/> 了解, 满意		<input type="checkbox"/> 基本满意		<input checked="" type="checkbox"/> 不了解		<input type="checkbox"/> 不满意, 理由: _____		
运营期影响	该工程运营是否提高了本地防洪除涝能力	<input checked="" type="checkbox"/> 是		<input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 变化不大		<input type="checkbox"/> 不知道	
	您认为工程运营对水环境的影响如何	<input checked="" type="checkbox"/> 有利影响		<input type="checkbox"/> 不利影响		<input type="checkbox"/> 没有影响		<input type="checkbox"/> 不知道	
	您认为工程运营对当地自然景观及生态影响如何	<input checked="" type="checkbox"/> 有利影响		<input type="checkbox"/> 不利影响		<input type="checkbox"/> 没有影响		<input type="checkbox"/> 不知道	
整体态度	您对工程施工场地生态恢复情况是否满意	<input type="checkbox"/> 满意		<input checked="" type="checkbox"/> 基本满意		<input type="checkbox"/> 不满意, 理由: _____			
	您对工程环境保护工作总体是否满意	<input type="checkbox"/> 满意		<input checked="" type="checkbox"/> 基本满意		<input type="checkbox"/> 不满意, 理由: _____			
	您认为哪些方面需要改善	<input type="checkbox"/> 施工占用场地的恢复		<input type="checkbox"/> 环境风险事故防范措施		<input type="checkbox"/> 水质保护措施		<input type="checkbox"/> 扬尘控制	
	<input type="checkbox"/> 工程绿化		<input type="checkbox"/> 噪声		<input type="checkbox"/> 固废处置		<input checked="" type="checkbox"/> 无需改善		
您对本工程建设的环保工作有何意见和建议:									
工程期间是否存在个人投诉情况 (主管部门填写)									
<input type="checkbox"/> 有, 投诉原因: _____					<input type="checkbox"/> 无				

建设项目竣工环保验收团体意见调查表

工程名称	南京市九乡河治理二期工程		建设地点	南京市栖霞区九乡河	
工程概况	通过对河道拓浚和护岸、配套建筑物拆改建, 实现九乡河栖霞段达到流域防洪标准、改善九乡河水环境要求的目标, 并兼顾满足九乡河作为秦淮东河分洪入江通道要求。 工程施工期采取了施工废水、施工扬尘、施工噪声等控制措施, 施工后对场地进行了恢复, 并采取了水土保持、生态绿化恢复等措施。				
基本情况	单位名称(盖章)	单位性质		基层团体	
	单位地址	联系方式			
	填表人	职务			
	您与本工程的位置关系	<input type="checkbox"/> 工程影响区内单位团体	<input type="checkbox"/> 工程影响区外附近单位团体	<input type="checkbox"/> 搬迁单位团体	<input type="checkbox"/> 其他单位团体
施工期影响	该工程建设对本地区社会经济影响如何	<input checked="" type="checkbox"/> 有利影响	<input type="checkbox"/> 不利影响	<input type="checkbox"/> 不利影响可接受	<input type="checkbox"/> 不知道
	您认为工程施工对环境质量的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重	<input type="checkbox"/> 不知道
	您对施工期已采取的废水、废气、固废、噪声污染防治措施是否了解和满意	<input type="checkbox"/> 了解, 满意	<input checked="" type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不了解	<input type="checkbox"/> 不满意, 理由: _____
运行期影响	该工程运营是否提高了本地防洪除涝能力	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 变化不大	<input type="checkbox"/> 不知道
	您认为工程运营对水环境质量的影响如何	<input checked="" type="checkbox"/> 有利影响	<input type="checkbox"/> 不利影响	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 不知道
	您认为工程运营对当地自然景观及生态影响如何	<input checked="" type="checkbox"/> 有利影响	<input type="checkbox"/> 不利影响	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 不知道
整体态度	您对工程施工场地生态恢复情况是否满意	<input type="checkbox"/> 满意	<input checked="" type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意, 理由: _____	<input type="checkbox"/> 不知道
	您对工程环境保护工总体作是否满意	<input checked="" type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意, 理由: _____	
	您认为哪些方面需要改善	<input type="checkbox"/> 施工占用场地的恢复 <input type="checkbox"/> 工程绿化	<input type="checkbox"/> 环境风险事故防范措施 <input type="checkbox"/> 噪声	<input type="checkbox"/> 水质保护措施 <input type="checkbox"/> 固废处置	<input type="checkbox"/> 扬尘控制 <input checked="" type="checkbox"/> 无需改善
您对本工程建设的环保工作有何意见和建议:	无				
工程期间是否存在团体投诉情况(主管部门填写)	<input type="checkbox"/> 有, 投诉原因: _____		<input type="checkbox"/> 无		

潘玉梅

建设项目竣工环保验收团体意见调查表

工程名称	南京市九乡河治理二期工程		建设地点	南京市栖霞区九乡河		
工程概况	通过对河道拓浚和护岸, 配套建筑物拆改建, 实现九乡河栖霞段达到流域防洪标准、改善九乡河水环境要求的目标, 并兼顾满足九乡河作为秦淮东河分洪入江通道要求。 工程施工期采取了施工废水、施工扬尘、施工噪声等控制措施, 施工后对场地进行了恢复, 并采取了水土保持、生态绿化恢复等措施。					
基本情况	单位名称(盖章)	上海环境建设发展有限公司栖霞分公司	单位性质	企业		
	单位地址	南京市栖霞区栖霞街106-32-32	联系方式	13776621528		
	填表人	张运昌	职务	负责人		
	您与本工程的位置关系	<input checked="" type="checkbox"/> 工程影响区内单位团体	<input type="checkbox"/> 工程影响区外附近单位团体	<input type="checkbox"/> 搬迁单位团体	<input type="checkbox"/> 其他单位团体	
施工期影响	该工程建设对本地区社会经济影响如何	<input checked="" type="checkbox"/> 有利影响	<input type="checkbox"/> 不利影响	<input type="checkbox"/> 不利影响可接受	<input type="checkbox"/> 不知道	
	您认为工程施工对环境的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input checked="" type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重	<input type="checkbox"/> 不知道	
	您对施工期已采取的废水、废气、固废、噪声污染防治措施是否了解和满意	<input type="checkbox"/> 了解, 满意	<input checked="" type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不了解	<input type="checkbox"/> 不满意, 理由: _____	
运行期影响	该工程运营是否提高了本地防洪除涝能力	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 变化不大	<input type="checkbox"/> 不知道	
	您认为工程运营对水环境的影响如何	<input checked="" type="checkbox"/> 有利影响	<input type="checkbox"/> 不利影响	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 不知道	
	您认为工程运营对当地自然景观及生态影响如何	<input checked="" type="checkbox"/> 有利影响	<input type="checkbox"/> 不利影响	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 不知道	
整体态度	您对工程施工场地生态恢复情况是否满意	<input checked="" type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意, 理由: _____	<input type="checkbox"/> 不知道	
	您对工程环境保护总体作是否满意	<input checked="" type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意, 理由: _____		
	您认为哪些方面需要改善	<input type="checkbox"/> 施工占用场地的恢复	<input type="checkbox"/> 环境风险事故防范措施	<input type="checkbox"/> 水质保护措施	<input checked="" type="checkbox"/> 扬尘控制	
		<input type="checkbox"/> 工程绿化	<input type="checkbox"/> 噪声	<input type="checkbox"/> 固废处置	<input type="checkbox"/> 无需改善	
您对本工程建设的环保工作有何意见和建议:	建议特设成河道两侧景观提升一个档次。					
工程期间是否存在团体投诉情况 (主管部门填写)	<input type="checkbox"/> 有, 投诉原因: _____		<input checked="" type="checkbox"/> 无			

## 附件 8 设计变更批复

# 江苏省水利厅文件

苏水建〔2020〕31号

### 省水利厅关于南京市九乡河治理 二期工程设计变更的批复

南京市水务局：

你局《关于南京市九乡河治理二期工程设计变更的请示》（宁水基〔2020〕194号）收悉。该工程经省水利厅（苏水建〔2018〕33号）批准建设，批复概算25904万元。鉴于工程实施过程中，建设单位根据施工现场实况，据实对部分工程设计进行了补充与完善，经厅长专题办公会议研究，现批复如下：

一、同意栖霞山风景区老街段（桩号 J10+300~10+985）长685米河道右岸断面，调整为在高程7.0~8.5米（吴淞高程系，下同）之间设挡墙，高程8.5米以上按景观断面整坡。左岸断面形式不变。

— 1 —

二、根据实际情况，同意桩号 J9+935~10+120 长 185 米河道底宽加宽至 18.5 米，河道右岸断面调整为高程 8.5 米处设 2.5 米宽平台，平台后设钢筋砼挡墙，墙顶高程 12.0 米。左岸断面形式不变。

三、为避让川气金陵支线天然气管道、苏南成品油管道，同意桩号 J9+150~9+600 长 450 米河道在满足行洪和管道安全距离前提下，河道右岸断面调整为高程 8.5 米设 4.5 米宽的平台，平台右侧设钢筋砼 U 型墙，并在挡墙下靠迎水侧设高喷防渗墙。左岸断面形式不变。

四、同意新安村排涝站由拆建调整为拆除老站并恢复堤防；取消黄龙泵站出水部分改建等建设内容；取消桩号 J8+735~8+800、J8+850~8+855，总长 70 米范围的河道治理内容，由 312 国道跨九乡河桥工程防洪影响补偿实施。

以上设计变更增加工程投资约 831 万元，同意动用工程预备费，不足部分在工程招标节余中调剂解决。请你局督促建设单位加强两条管道避让段施工安全工作，抓紧工程建设，尽早完工并发挥工程效益。



---

江苏省水利厅办公室

2020年6月22日印发

---

# 南京市栖霞区水务局文件

宁栖水字〔2021〕28号

## 栖霞区水务局关于南京市九乡河治理二期工程一般设计变更的批复

南京市栖霞区九乡河治理二期工程建设处：

你单位《关于南京市九乡河治理二期工程一般设计变更的请示》收悉。该工程经省水利厅（苏水建〔2018〕33号）批准建设，批复概算25904万元。鉴于工程实施过程中，建设单位根据施工现场实况，据实对部分工程设计进行了补充与完善，受南京市水务局的委托，根据前期专家论证会的成果，经会议研究，现批复如下：

一、关于受跨河高压线引起的变更。

1、同意关于桩号J9+825位置跨河高压线引起的设计变更。原深搅桩改为高喷桩，调整范围为杆线上下游各10m，对应桩号J9+815~9+835，顺河向总长20m，高喷桩桩长和垂直水流向宽度维持原设计不变。

2、同意关于桩号J10+540位置跨河高压线引起的设计

变更。对于净空不满足规范要求的跨河杆线位置，原设计深搅桩改为高喷桩。对桩号 J10+525~10+555，顺河向总长 30m 范围内的原深搅桩调整为高压旋喷桩。高喷桩加固的横向范围和桩长同原设计不变。其中左岸电杆位于设计河口线外，不影响工程施工，但右岸电杆位于设计河口内，与设计河口线距离约 14m，位于 8.5m 高程平台上，在杆线迁移前，需做好 7.0m 以下坡面，7.0m 高程以上坡面待杆线迁移后实施。

3、同意关于桩号 J12+216 位置跨河高压线引起的设计变更。对桩号 J12+180~12+240，顺河向总长 60m，原深搅桩调整为高压旋喷，高喷桩横向加固范围和桩长维持原设计不变。

## 二、关于受跨河铁路、公路桥梁影响引起的变更。

1、同意关于地铁 6 号线交叉引起的设计变更。根据《南京地铁 6 号线穿九乡河工程洪评补偿专项设计方案》，拟取消洪评补偿设计范围内工程内容，该范围在补偿专项工程里实施。具体本工程拟取消桩号范围为左岸桩号 J10+300~10+347，右岸桩号范围为 J10+300~10+355，并做好与地铁 6 号线洪评补偿段衔接。

2、同意关于取消五福家园补水泵站拆建的变更。原五福家园补水站位于铁路桥中心 30m 范围内，本次无法实施拆建，后期随该段河道堤防改造工程建设时同步实施。现有五福家园补水站维持现状，九乡河河道下游有九乡河河口闸站

控制水位，水位不低于 7.50m，利于泵站补水，故五福家园补水泵站暂缓实施不影响泵站补水功能。此段需核减五福家园泵站的拆建费用。

3、同意关于跨河油气管线的设计变更。暂缓实施两道管线跨河段的河道拓浚，维持现状，并与上下游河底顺接。待两道管道迁移后，该段河道按原设计标准实施，后期在秦淮东河一期工程里实施到位。

### 三、关于受其他施工条件变化引起的变更。

1、同意关于桩号 J9+715<sup>-</sup>9+825 右岸存在碎石、卵石夹淤泥质土的设计变更。对该段采用高压旋喷桩围封，挖除现有碎石层。高喷桩顶高程 6.0m，桩底高程 1.0m，桩径 0.6m，桩间距 0.5m，有效墙厚 0.3m，实际施工时桩底、桩顶高程可根据现场调整，调整原则为桩顶高于现状卵石 0.50m，桩底高程低于现状卵石层 1.0m。碎石层土挖除后采用黄黏土换填，换填完成后利用开挖土方填筑至深搅桩施工平台，按原设计施打深搅桩。

2、同意关于红枫路雨水泵站出水口段的设计变更。原红枫路雨水泵站出水口段约 23m 长度（对应桩号 J9+217<sup>-</sup>9+240）河坡 8.5m 高程处的挡墙及下部灌注桩方案因施工场地受限，调整为 9.7m 长平台挡墙及钢管桩基础。预制钢管桩，型号 SP400X10X10，桩长 10m，壁厚 10mm，共 10 根。

4

3、同意关于取消石埠桥保障房段堤顶道路的设计变更。取消该段左岸堤顶道路,总长 560m。此段河口挡墙及 8.0m 宽堤顶按原设计实施,堤顶以外根据现场情况放坡至现有人行道,挡墙与人行道之间新增草皮护坡。根据现场测量,草皮护坡约增加 7700m<sup>2</sup>。

以上设计变更核减总费用 200.36 万元,核减费用暂纳入工程预备经费。请你单位加强施工安全工作,抓紧工程收尾工作,尽早完工并发挥工程效益。

南京市栖霞区水务局  
2021年2月8日



# 南京市栖霞区水务局文件

宁栖水字（2022）57号

## 关于南京市九乡河治理二期工程九乡河桥及黄龙闸泵站段和便民河桥段实施调整的函复

栖霞区九乡河治理二期工程建设处：

贵单位《关于南京市九乡河治理二期工程九乡河桥及黄龙闸泵站段和便民河桥段实施调整的函》收悉。在工程实施过程中，贵单位根据施工现场及相关跨河桥梁实施建设情况，为顺利统筹推进该河治理和跨河桥梁施工，避免重复建设，对涉桥施工局部河段工程的实施进行了调整。根据2022年3月9日有市水务局、市水务工程质量安全监督站、栖霞区九乡河治理二期工程建设处和各参建单位参加的该项目验收协调会议精神，受市水务局的委托要求，经研究，现函复如下：

为统筹推进河道治理和新建桥梁施工，便于工程建设顺

利推进，避免重复建设，同意对九乡河桥及黄龙闸泵站河段（九乡河左岸桩号 J10+986~11+062、右岸 J10+986.5~11+050）和便民河桥处河段（桩号 J11+670~11+772）的局部治理实施调整，上述河段河底以上护坡及挡墙等工程，组织实施单位由栖霞区九乡河治理二期工程建设处调整变更为栖霞山管委会，并尽快组织实施到位。

涉及以上的费用亦作相应调整，请贵单位规范完善工程验收资料，尽快完成工程竣工验收。

南京市栖霞区水务局

2022年5月13日



## 附件 9 文明工地建设名单

# 南京市水务局文件

宁水办基〔2020〕164号

## 关于 2019 年度全市水务工程 建设文明工地考核结果的通报

各区水务局，各有关单位：

按照《南京市水务工程文明工地建设管理办法》（宁水基〔2018〕216号）有关要求，市水务局组织对各水务工程工地开展了日常检查和集中考核。根据考核结果，经审查和公示，决定批准“浦口区滁河近期防洪治理完善工程施工一标段”等6个建设工地为“2019年度南京市水务工程文明工地”。

附件：2019年度南京市水务工程文明工地名单



南京市水务局办公室

2020年6月30日印发

— 1 —

附件

## 2019年度南京市水务工程文明工地名单

序号	项目名称	建设单位	设计单位	监理单位	施工单位
1	浦口区滁河近期防洪治理完善工程施工一标段	南京市浦口区滁河近期治理工程建设处	南京市水利规划设计院股份有限公司	江苏科兴项目管理有限公司	南京市第二基础工程有限责任公司
2	南京市六合区滁河近期防洪治理完善工程施工二标段	南京市六合区滁河近期治理完善工程建设处	南京市水利规划设计院股份有限公司	南京市水利规划设计院股份有限公司	上海市水利工程集团有限公司
3	南京市六合区滁河近期防洪治理完善工程施工三标段	南京市六合区滁河近期治理完善工程建设处	南京市水利规划设计院股份有限公司	江苏省水利工程科技咨询股份有限公司	南京河川建设工程有限公司
4	长江南京河段八卦洲汉道河道整治工程施工一标段	长江南京河段八卦洲汉道河道整治工程项目建设处	南京市水利规划设计院股份有限公司	南京中锦欣信息咨询有限公司	南京市水务建设工程有限公司
5	南京市九乡河治理二期工程施工二标段	南京市栖霞区九乡河治理二期工程建设处	南京市水利规划设计院股份有限公司	江苏河海工程建设监理有限公司	南京市水利建筑工程有限公司
6	新加坡·南京生态科技岛4号排涝泵站工程	中新南京生态科技岛投资发展有限公司	南京市水利规划设计院股份有限公司	南京市水利规划设计院股份有限公司	南京振高建设有限公司

## 附件 10 夜间施工许可

### 南京市夜间施工核准书

青岛瑞源工程集团有限公司：

编号：132022040204

根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》和《南京市环境噪声污染防治条例》有关规定，经核查你单位申请自04月07日22时至04月09日6时，在南京市九乡河治理二期工程施工三标度工地，动用挖掘机等机具进行土方施工作业，符合法律许可的夜间施工条件，予以核准。

请将此核准书（复印件）于施工前一至三日内在工地周围张贴，通告附近居民，并严格按以上核准的时间、机具进行施工作业，如有违反，我局将依据有关法规追究你单位法律责任。

南京市栖霞生态环境局

二〇二二年四月二日

扫一扫平台验证



## 南京市夜间施工核准书

江苏省水利建设工程有限公司：

编号：132021051206

根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》和《南京市环境噪声污染防治条例》有关规定，经核查你单位申请自05月15日22时至05月18日6时，在南京市九乡河治理二期工程施工四标段工地，动用混凝土搅拌车、渣土车、吊车等机具进行桩机施工作业，符合法律许可的夜间施工条件，予以核准。

请将此核准书（复印件）于施工前一至三日内在工地周围张贴，通告附近居民，并严格按以上核准的时间、机具进行施工作业，如有违反，我局将依据有关法规追究你单位法律责任。

南京市栖霞生态环境局

二〇二一年五月十二日

扫一扫平台验证





夜间施工一览表

施工项目名称:	南京市九乡河治理二期工程	核准日期:	2020-11-06 16:19:39.0
区域:	栖霞区	施工单位名称:	一标 水利部长江水利委员会陆水枢纽局 二标 南京市水利建筑工程有限公司 三标 青岛瑞源工程有限公司 四标 江苏省水利工程有限公司
施工时间起:	2020-11-08 22:00:00.0	施工时间止:	2020-11-12 06:00:00.0
施工地址:	九乡河栖霞街道段	核准文号:	0020249
现场联系人:	戴金洲 衣风涛	联系电话:	*****
施工机具:	泵车 振动棒 桩机		
施工内容:	桩基 浇筑土方		

## 附件 11 垃圾清运协议

### 垃圾清运协议书

甲方:南京桥湾缘物业管理有限公司

(以下简称甲方)

乙方:南京市水利建筑工程有限公司栖霞分公司

(以下简称乙方)

工程名称:九乡河治理二期工程标段

为了提高环境卫生的管理水平,根据《中华人民共和国合同法》及有关规定,甲、乙双方在平等互利、友好协商的基础上,就乙方其他垃圾由甲方代运事宜,达成如下协议:

#### 一、清运地点、频次

1、清运地点:召埠桥头市水建项目部院内。

2、清运频次:甲方根据乙方的需求进行清运。

#### 二、协议起止时间

2020年12月1日至2021年11月30日止。

#### 三、费用及付款方式

1、费用:其他垃圾清运费按200元(大写:贰佰元)壹个垃圾桶壹个月计费。

2、结算方式：每半年壹付。每半年甲方开具发票乙方给予结算一次。

#### 四、甲方的权利和义务

1、协议期间甲方提供其他垃圾清运服务给乙方。（厨余垃圾不在清运范围内）

2、甲方须按本协议要求，保质保量完成乙方委托的其他垃圾清运工作。

3、甲方每次清运后不得有“漏桶、落渣、漏渣”现象，清运完毕后需将垃圾容器归位至指定位置。若甲方没有按时清运其他垃圾的，乙方通知甲方后，甲方应及时派人到现场检查、督促清运到位。

4、甲方在清运过程中有损坏其他公用设施的，甲方负责照价赔偿。

5、甲方如遇垃圾场受阻等特殊原因，应及时通知乙方主管人员，告知延迟清运。

6、甲方在垃圾清运工作时应做到安全、有序，自觉遵守管理制度。

7、遇特殊原因，甲方有权暂缓清运垃圾，但需告知乙方。

南京九乡河治理二期工程竣工环境保护验收调查报告

## 五、乙方的权利和义务

1、乙方应合理使用垃圾容器，并遵守容器的正常使用规定，严禁在垃圾容器内焚烧垃圾或冬季倒水。

2、乙方负责对垃圾进行分类，并将垃圾一律投放到垃圾容器内，并保证送给畅通。建筑垃圾、树枝树叶、厨余垃圾和能造成垃圾容器损坏的任何垃圾不得倒入垃圾容器，由乙方自行处理，甲方不负责清运。

3、乙方有权监督检查甲方的其他垃圾清运质量。有权对甲方现场清运过程中出现的“漏桶、落渣、漏渣”等不符合垃圾清运质量的现象要求立即整改。

## 六、违约责任

甲方在没有特殊原因下应履行其他垃圾清运工作，其他垃圾清运工作不能按协议书要求保质保量完成的，乙方有权单方终止协议。如甲方提出终止协议。需提前一个月通知甲方，经乙方同意后，方可终止协议。

## 七、协议的续签

本合同期限届满一个月前，甲方与乙方协商续约事宜，双方同意续约的，应当重新签订垃圾清运协议书。



## 八、争议的解决

本协议未尽事宜，由甲、乙双方另行协商解决。协商不成时，双方同意提交甲方所在地人民法院解决。

## 九、附则

- 1、本协议经甲、乙双方代表人签字并加盖公章生效。
- 2、本协议壹式贰份，甲、乙双方各执壹份。



联系电话:

2020年12月1日



联系电话:

2020年12月1日



## 附件 12 土方运输合同

## 运输合同

托运方：南京市水利建筑工程有限公司栖霞分公司 (以下简称甲方)

承运方：南京德益建设工程有限公司 (以下简称乙方)

甲方因南京市九乡河治理二期工程施工二标段项目工程土方、渣土等运输事宜，委托乙方运输，双方就有关事项达成协议如下：

一、运输车情况、运距、计量单位、单价等明细详见下表：

车辆名称	车箱规格 (箱内净尺寸) 长*宽*高	运输距离	计量单位	单价(元)	备注
环保渣土车	5.6*2.35*1.5	50km	车	900	单价不调整
/	/	/	/	/	
/	/	/	/	/	
/	/	/	/	/	
/	/	/	/	/	

二、运输车辆要求：

乙方所有车辆和驾驶员必须证照齐全，必须具备合法营运资格包括但不限于国家道路运输和土方施工的许可权，必须有齐备的政府部门核发的有效证件和牌照并已依照国家法律政策规定购齐有关车辆保险，否则甲方有权单方通知乙方提前解除本合同，并不承担任何违约责任。

三、运输管理：

1、乙方运输车辆必须服从甲方的统一管理、调度和指挥，严格遵守施工现场交通规则，积极维护施工现场交通秩序，保证施工现场道路的畅通和运输安全，不得乱停、乱靠、乱装、乱卸，不得争道抢行，不得超速超载。运输过程中，运输车辆不得对周边造成扬尘污染、路面污染和噪声污染，否则因此而产生的相关行政处罚一律由乙方自行承担。

2、甲方将根据工程项目所确定的作业时间、作业地点、工作面、工程进度和运输数量的要求，对乙方运输任务进行统一分配、管理、调度和指挥，乙方必须服从。

3、乙方应当按时、保质、保量完成各项运输任务，不迟到、不早退。

4、因车辆检修或其他特殊原因确需暂停运输作业的，应提前一日向甲方提出书面申请，经甲方批准后方可暂停运输作业；车辆维修费用由乙方自行承担。

5、工地上运输车辆燃油费用由乙方自行负责。

6、乙方发生诸如车辆罚款、土场堆放、渣土禁运等费用均由乙方自行承担。

7、乙方的食宿和车辆停放场地由乙方负责，费用自理，乙方的车辆如停留在甲方场地，发生诸如损坏、被偷盗等现象，均由乙方自行负责。

8、道路保洁工作、施工中车辆调度，人身安全、与交警、市政等单位的协调工作均由乙方负责，甲方应积极配合。

9、乙方运输车辆在运输作业中造成周边环境扬尘污染、路面污染或噪声污染，被有关部门处以行政处罚的，由乙方全部承担。如因此给甲方造成损失的，甲方有权向乙方追偿，追偿时可直接从乙方的运费中扣除。

#### 四、运输安全：

在履行合同过程中，乙方必须确保运输安全，如发生人身、财产安全事故，均由乙方全面负责。

#### 五、运费结算及付款方式：

1、甲方指定项目部张丹青、钱飞飞、乙方指定林莽负责记数和土方方量工作，双方经办人员共同签字确认，其他人员确认甲方均不认可。上述运输数量和运输里程记录为甲、乙双方日后运费结算的基准和依据。

2、乙方凭甲方项目部出具手续完善的运输计量单与甲方结算。对合同中标注的车辆名称、车型、车箱规格在运行中必须与事实一致，如发现不相符，则全部结算单按发现的最小车型结算。

3、本合同相关价款均为含税价，所产生的税费由乙方承担。乙方到税务部门开具相应增值税专用发票（税率为9%）。如乙方不能提供上述以乙方名义开具的增值税发票，甲方有权拒绝支付相应的款项。

4、甲方指定物资部或项目部钱飞飞、张丹青作为甲方与乙方的结算人员，其他任何人签字的票据或单据均不作为甲方认可的最终结算依据。

#### 5、付款方式：

过程付款根据甲方月进度款来款情况，以审计认可方量的70%付款，渣土运输完成后一个月内付至总结算价的85%，剩余15%工程完工甲方取得完工付款后一个月内支付给乙方。

#### 六、违约责任：

1、本项目工期约定为158天，自2020.12.24始至2021.5.31止，如乙方延期完成，每延期一天，则乙方须按1000元/天向甲方支付违约金。

2、合同双方均不得采用虚假记录、虚假计量或其他方法在运输数量上弄虚作假。否则，除虚假部分的运输数量不得作为运费计算依据外，还须按虚假部分运输数量的运费的十倍计算违约方应承担的违约金。

3、合同期限届满后，乙方的运输车辆应按照甲方的要求，在指定时间内撤出施工现场，不得延误。

4、乙方运输车辆不服从甲方的统一分配、管理、调度和指挥，妨碍施工现场交通运输秩序的，甲方每查处一次处以违约金1000元人民币，由甲方从乙方的运输费中予以扣除。

5、乙方运输车辆必须按照甲方的指定要求，定点装卸，不得乱装、乱卸。否则，甲方有权对乙方非定点装载部分的运输量不予结算，从乙方运输台账中剔除；如属非定点卸载的，还须由乙方负责将非定点卸载部分的土方进行清理，装运至指定地点卸载。合同履行过程中，乙方如发生三车次以上（含三车次）非定点装载违约行为的，甲方有权单方通知乙方提前解除本合同。乙方每发生非定点装载一次，除承担上述违约责任以外，甲方还有权按每车运费的十倍标准对乙方处以违约金。该违约金由甲方从乙方的运输费中予以扣除。

#### 七、争议的解决：

双方在本合同项下发生任何争议，应尽量友好协商解决。如协商不能解决，任一方均有权向甲方所在地人民法院提起诉讼解决。

#### 八、其他约定：

1、本合同未尽事宜，经双方协商达成一致后，可另行签订书面补充协议。



719220



2、本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份，自双方签字盖章之日起生效（甲乙双方是法人单位的，应加盖单位公章）。

九、特别约定：

甲方任何的权限约定，合同签订后甲方任何人员做出的任何（包括口头、书面的）行为，未经甲方盖章确认均属无效，不得作为和甲方结算的依据。

十、补充条款：

甲方与乙方的所有结算资料经项目经理陶卫华签字后生效，否则无效。双方车头数以甲方制作并每车次发给乙方的土票数量为准，土票样式附后。（除土票样式外以下空白）

（以下无正文）

甲方：

法定代表人或委托人：

联系电话：

日期：

乙方：

法定代表人或委托人：

联系电话：

日期：

## 附件 13 建筑垃圾处置许可

# 南京市 建筑垃圾处置许可证

宁城渣字第 号  
2021031708758

根据《南京市市容管理条例》第二十五条、《南京市渣土运输管理办法》第二十二条规定，经审核，本工程符合建筑垃圾的处置核准条件，准予发证。

发证机关  南京市城市管理局  
发证日期 2021年3月17日

建设单位	南京栖霞山文化旅游开发有限公司		
联系人	潘云鹤	联系电话	13851663175
工程名称	九乡河治理二期工程		
工程地址	九乡河庙山撇洪沟至羊山坝，312国道至河口闸		
许可范围	水利		
外运处置量	959580T		
有效期限	2021 年 3 月 17 日 至 2021 年 10 月 7 日		
承运单位	一标：南京品欣建筑工程有限公司；二标：南京德益建设工程有限公司；三标：南京淮中环保科技有限公司；四标：南京勇驰建设工程有限公司		
联系人	师家瑞	联系电话	1337821632

监督举报电话： 12319      84410104

## 附件 14 成立环境应急救援领导小组的通知

### 南京市栖霞区九乡河治理二期工程建设处



#### 关于成立南京市九乡河治理二期工程突发环境事件应急救援领导小组的通知

各参建单位：

为落实本工程突发环境事件预防措施，迅速、科学地处置突发环境事件，根据突发环境事件应急预案，并根据本项目实际情况，经研究设立南京市九乡河治理二期工程突发环境事件应急救援领导小组，成员组成如下：

组 长：姚学敏 工程建设处主任  
副组长：徐 岩 工程建设处工程科长  
成 员：仇卫华 工程建设处工程科员  
钱海峰 代建单位项目负责人  
张伯彦 监理一标段总监理工程师  
吴文标 监理二标段总监理工程师  
姚树江 监理三标段总监理工程师

为有序开展突发环境事件应急救援工作，应急救援领导小组下设四个事故应急救援小组，包括综合协调组、现场处置组、后勤保障组和事故后处理组，各应急救援小组的职责如下：

综合协调组：主要职责是负责突发环境事故的日常材料、档案等工作，并协调组织开展应急演练；发生突发环境

事故时协助领导小组发送应急指令，及时将事件情况向有关部门汇报等。

现场处置组：主要职责是做好事故预防，发生突发环境事故时赶赴现场抢险救灾。

后勤保障组：主要职责是负责应急物质的购置、保管，在事故发生时将应急物资运送到事故现场，并负责维护事故现场秩序。

事故后处理组：主要职责是发生突发环境事故后协助进行应急环境监测；应急终止后，负责事故现场的清除和恢复，尽快消除事故后影响，恢复正常工作秩序。

附件：突发环境事件应急联系方式

南京市栖霞区九乡河治理二期工程建设处  
2019年1月25日



附件：

## 突发环境事件应急联系方式

### 一、应急救援领导小组成员及联系方式

职责	姓名	工作单位	职务	联系方式
组长	姚学敏	南京市栖霞区九乡河治理二期工程建设处	工程建设处主任	13305186658
副组长	徐岩	南京市栖霞区九乡河治理二期工程建设处	工程建设处工程科长	13357726863
成员	仇卫华	南京市栖霞区九乡河治理二期工程建设处	工程建设处工程科员	13813098938
	钱海峰	南京市水利投资有限公司	代建单位项目负责人	13952045442
	张伯彦	江苏河海工程建设监理有限公司	监理一标段总监理工程师	18795861990
	吴文标	南京汇锦工程项目管理公司	监理二标段总监理工程师	13851143252
	姚树江	江苏九天工程项目管理有限公司	监理三标段总监理工程师	13601580185

### 二、应急救援小组成员及联系方式

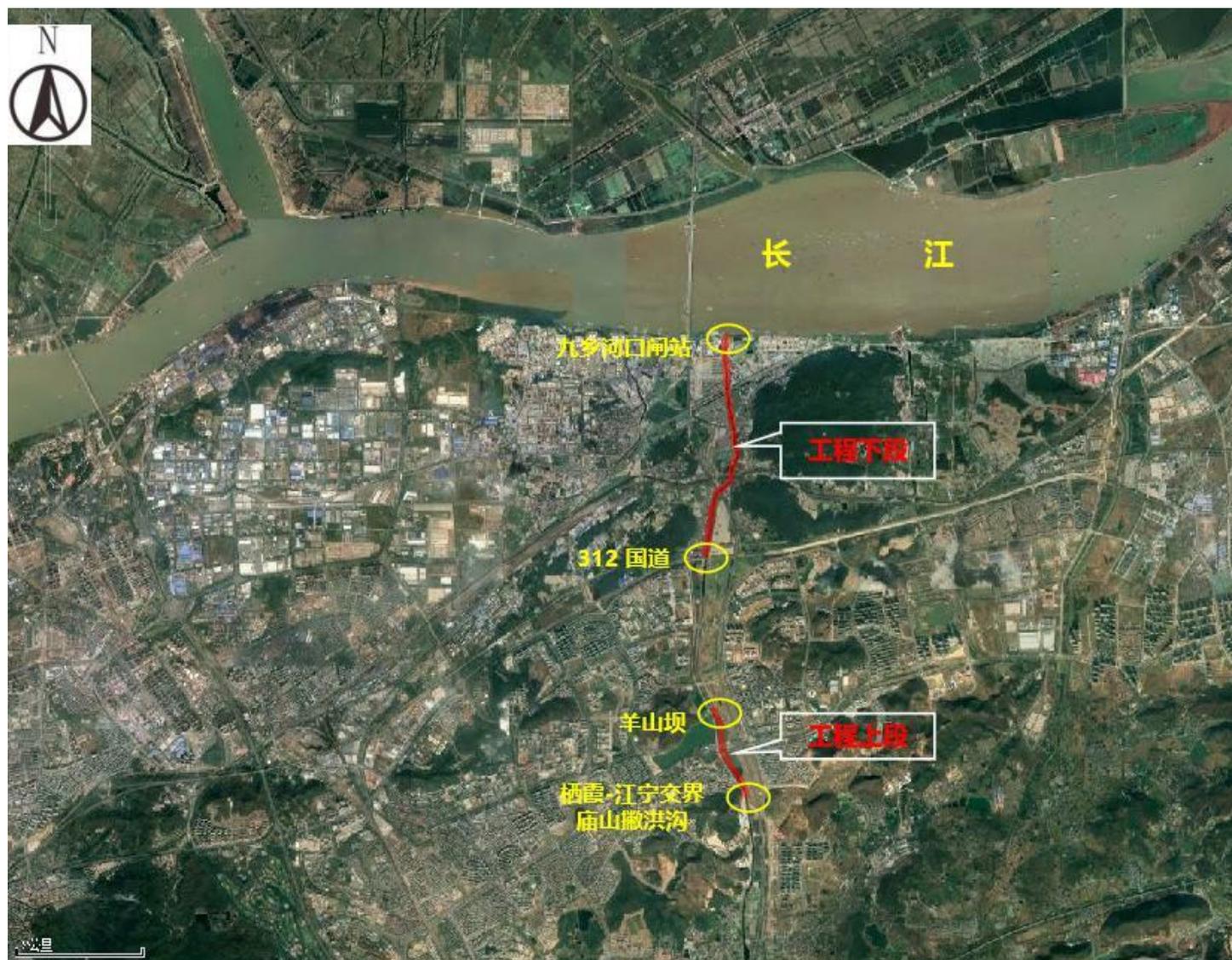
职责	姓名	工作单位	职务	联系方式
综合协调组	仇卫华	南京市栖霞区九乡河治理二期工程建设处	工程建设处工程科员	13813098938
	钱海峰	南京市水利投资有限公司	代建单位项目负责人	13952045442
	马洪清	水利部长江水利委员会陆水枢纽工程局	施工一标段项目经理	13972846769
现场处置组	张伯彦	江苏河海工程建设监理有限公司	监理一标段总监理工程师	18795861990
	陶卫华	南京市水利建筑工程有限公司	施工二标段项目经理	13813961404
后勤保障组	吴文标	南京汇锦工程项目管理公司	监理二标段总监理工程师	13851143252
	薛久军	青岛瑞源工程集团有限公司	施工三标段项目经理	13853298772

事故后 处理组	姚树江	江苏九天工程项目管理有 限公司	监理三标段总 监理工程师	13601580185
	庞翼飞	江苏省水利建设工程有限 公司	施工四标段项 目经理	13815814661

### 三、外部联系单位、人员及联系方式

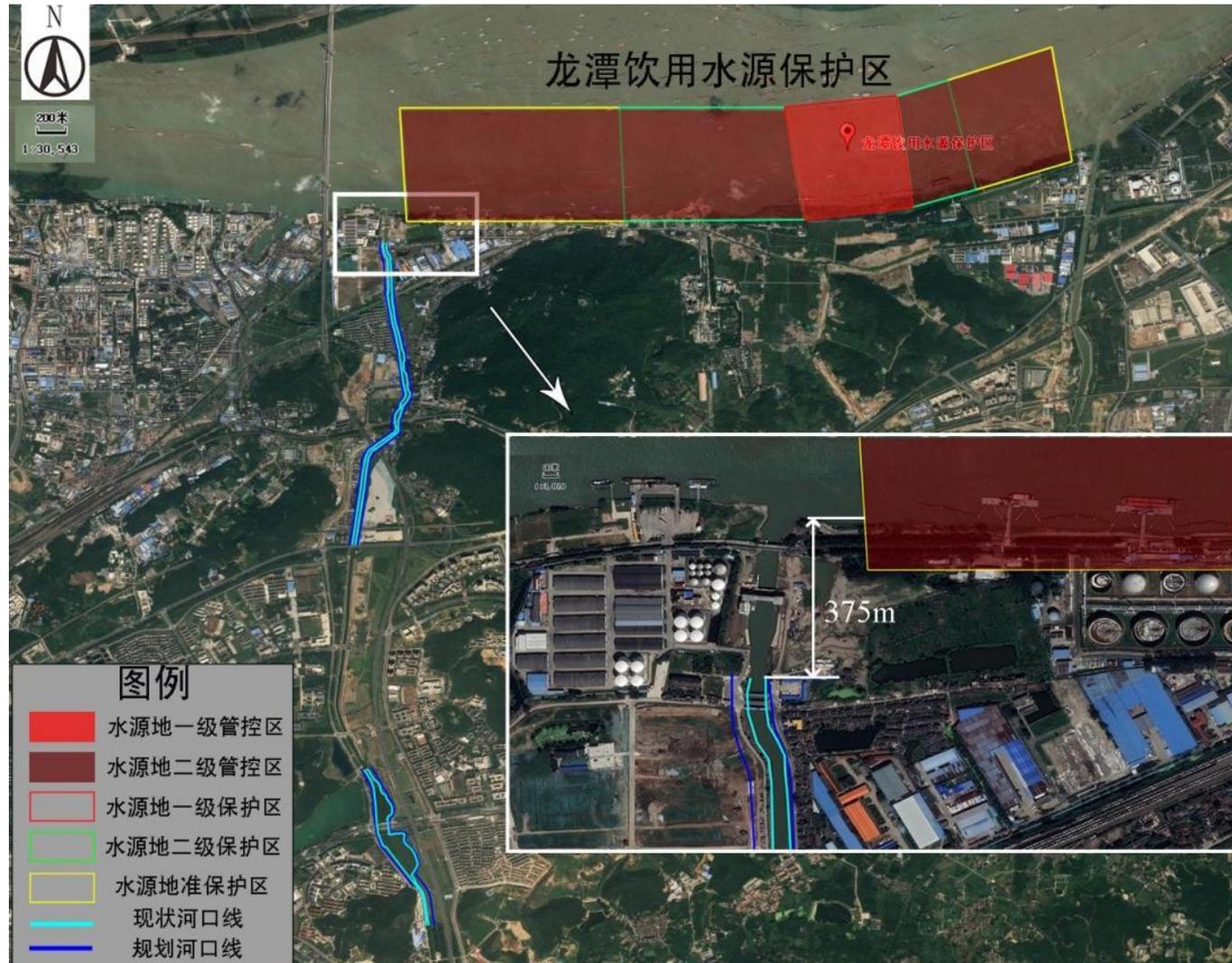
单位	通讯方式
火警	119
匪警	110
急救	120
交通事故	122
南京市生态环境局	025-83630800
南京市应急管理局	025-83630300
南京市公安局栖霞分局	025-85571110
南京市栖霞区生态环境局	025-85562475

附图 1：工程地理位置图

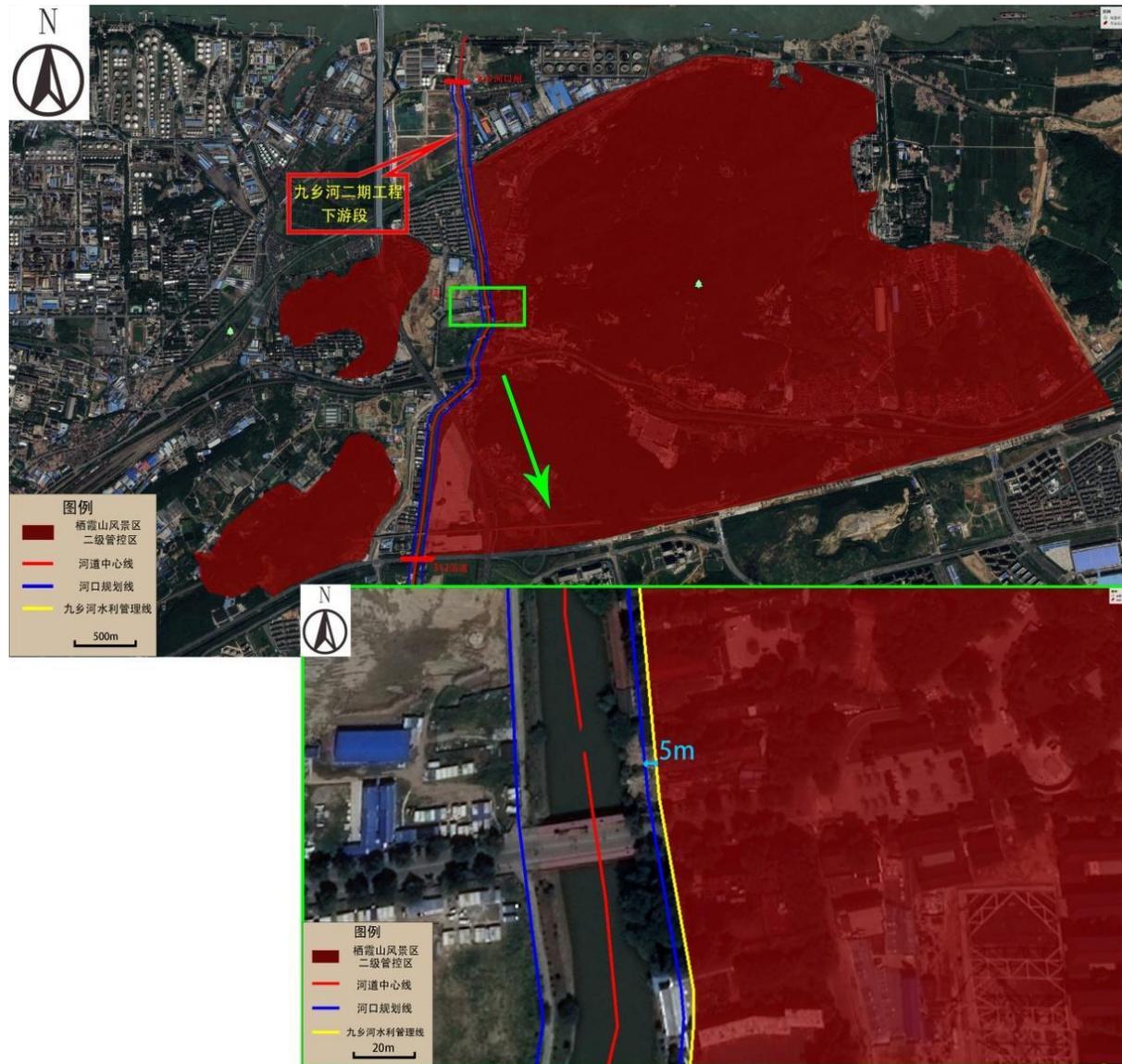


## 附图 2：工程敏感目标分布图

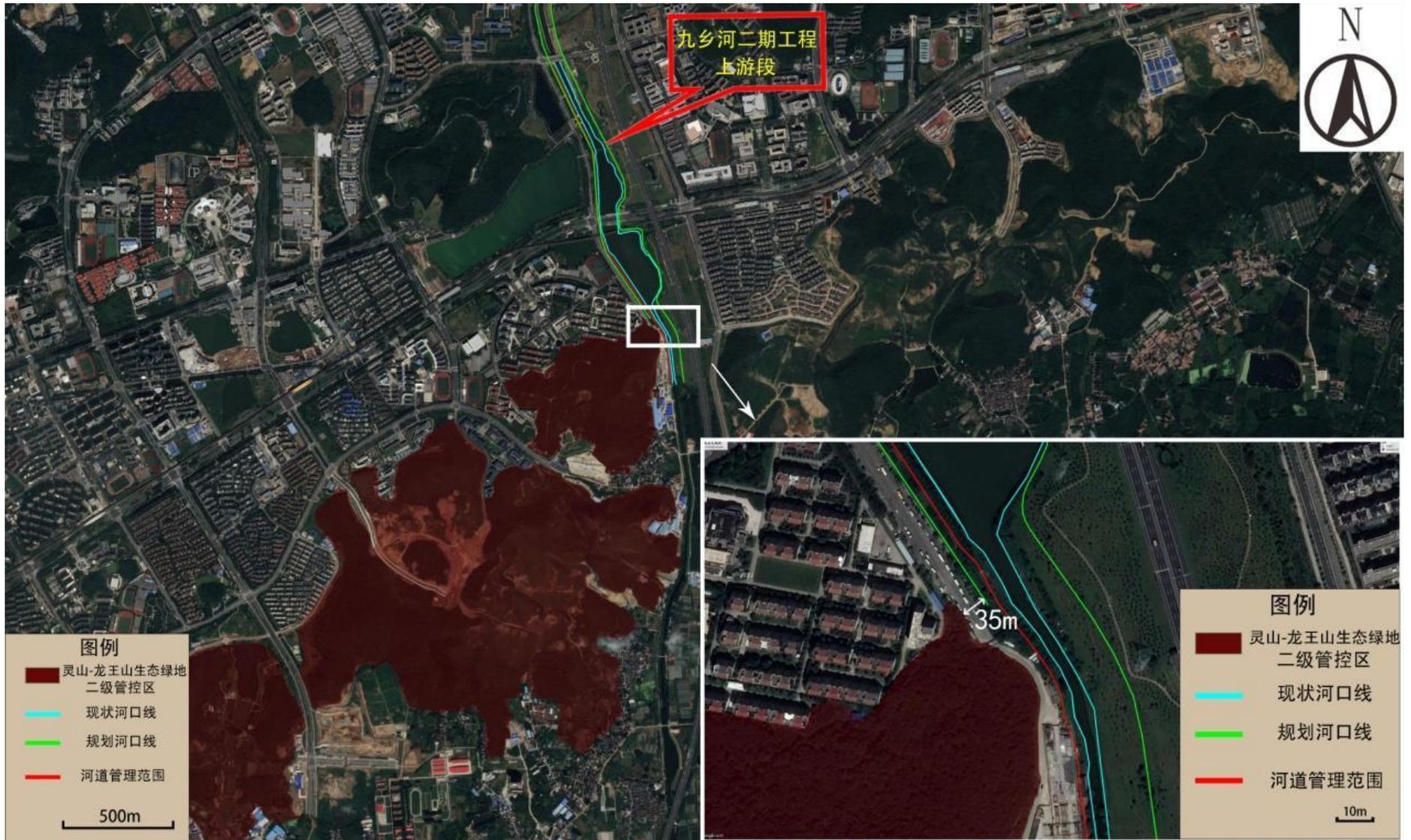
工程与龙潭饮用水源保护区生态红线位置关系图



工程与栖霞山国家森林公园位置关系图

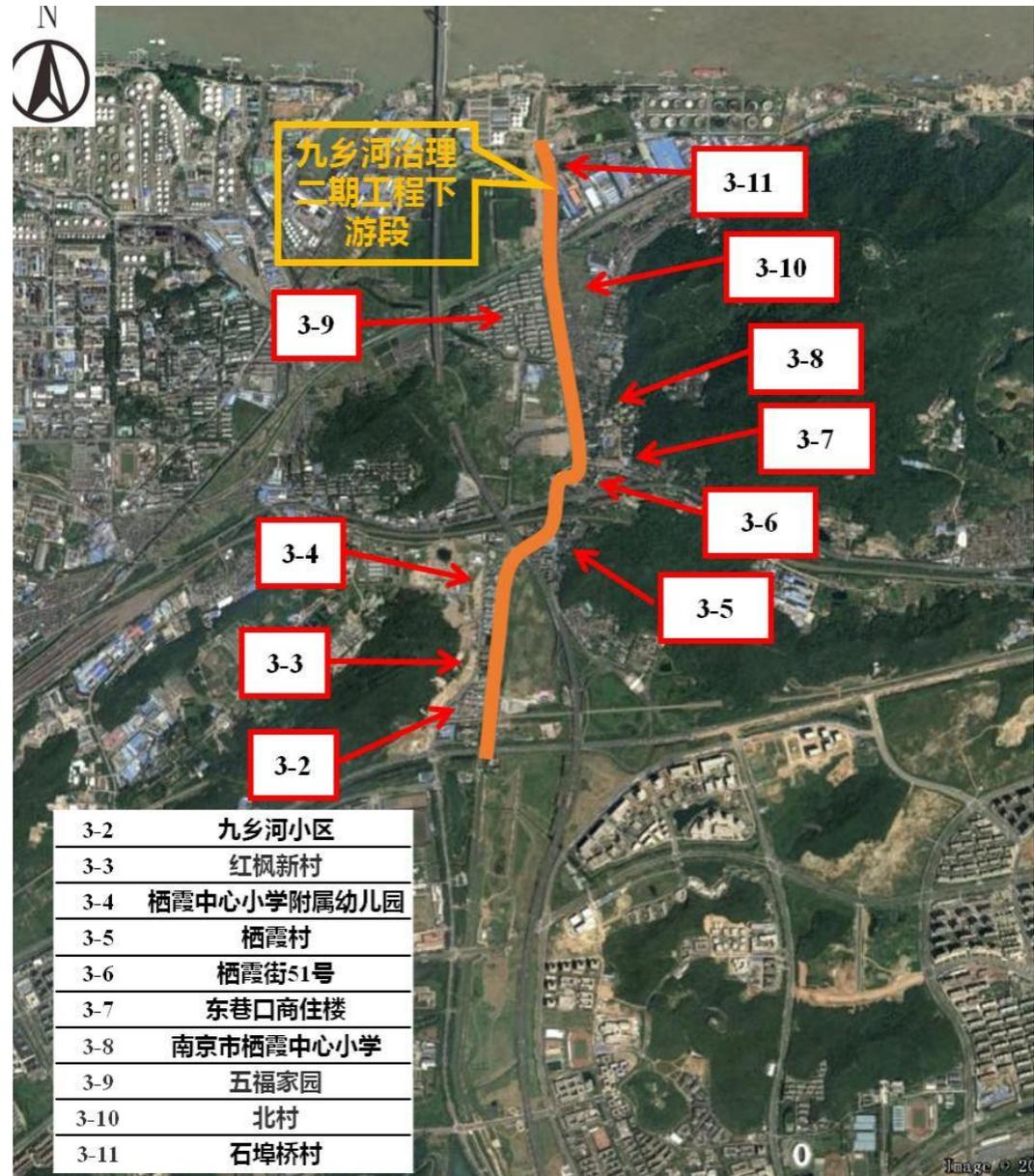


工程与灵山-龙王山生态绿地二级管控区位置关系图



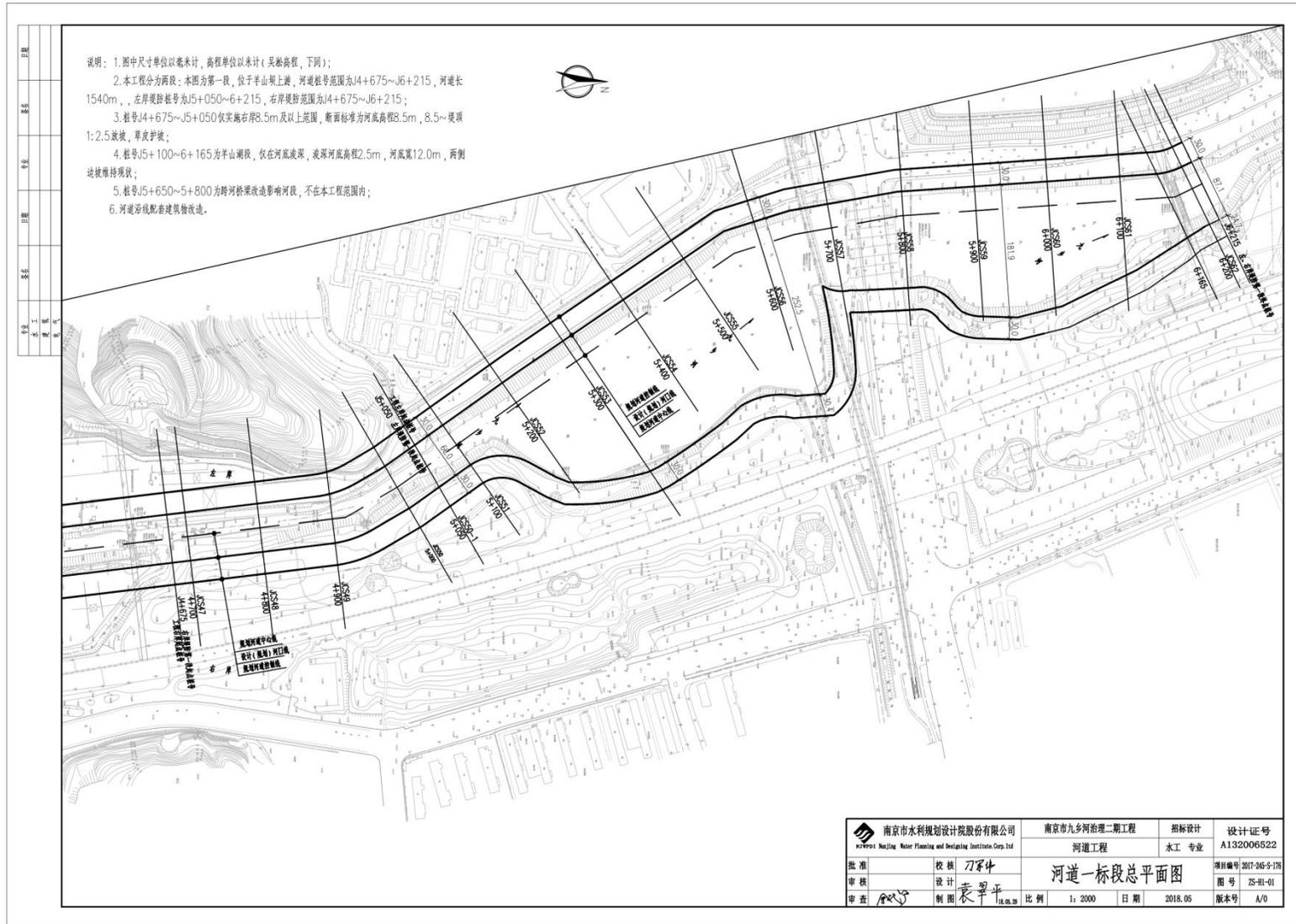
工程与大气、声环境敏感目标位置关系图





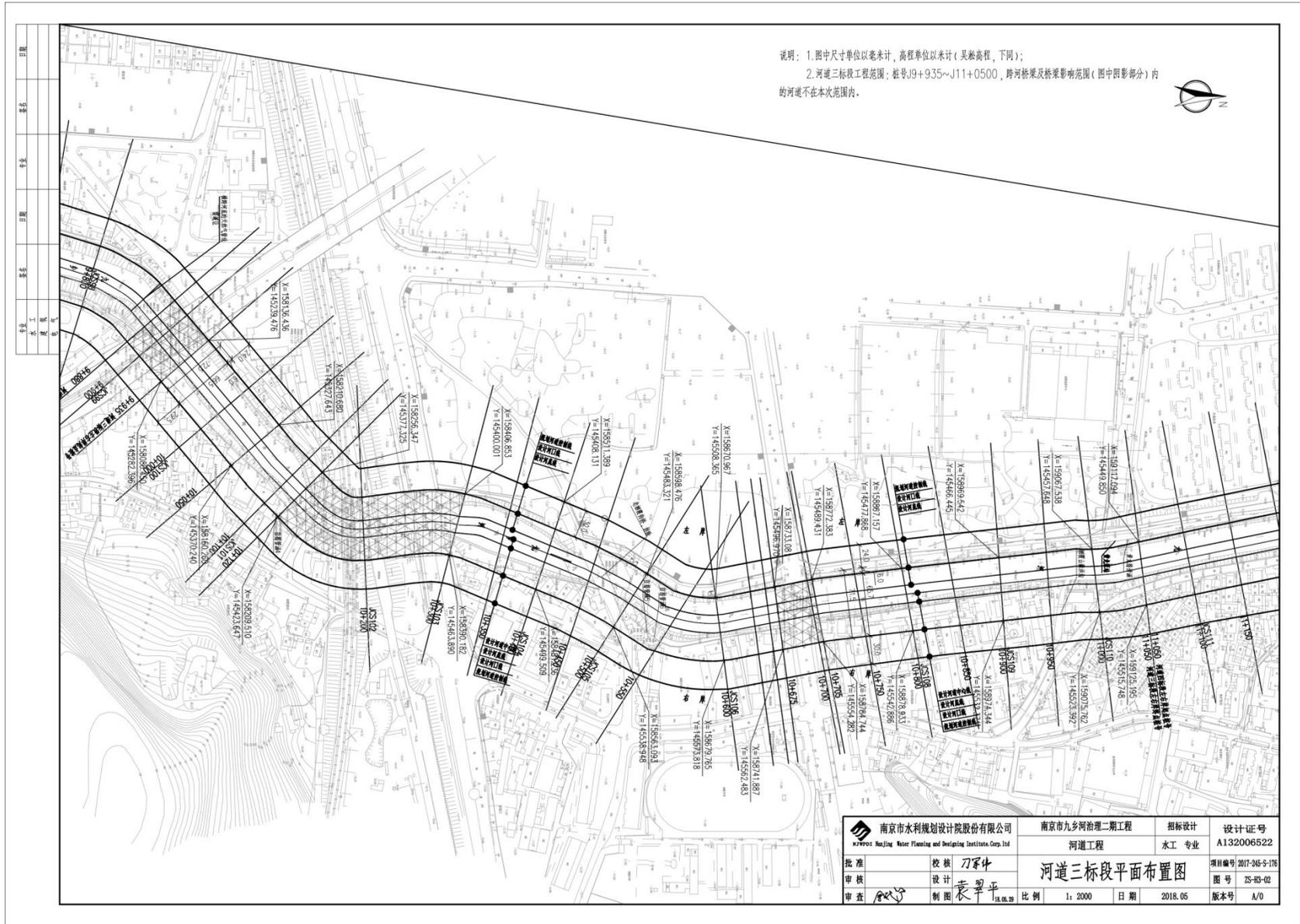


附图 3: 工程平面布置图





# 南京市九乡河治理二期工程竣工环境保护验收调查报告



附图 4：验收监测地表水监测断面分布图



## 附表：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 南京龙悦环境科技咨询有限公司

填表人(签字): 吴润宝

项目经办人(签字): 吴润宝

建设项目	项目名称	南京市九乡河治理二期工程				建设地点	栖霞区栖霞街道、仙林街道					
	建设单位	南京市栖霞区九乡河治理二期工程建设处				邮编	210000	联系电话	13851663175			
	行业类别	N7610 防洪除涝设施管理	建设性质	新建 改扩建√ 技术改造		建设项目开工日期	2018.12	投入试运行日期	2022.04			
	设计生产能力	/				实际生产能力	/					
	投资总概算(万元)	25904	环保投资总概算(万元)	101.03	所占比例%	0.39	环保设施设计单位	南京市水利规划设计院股份有限公司				
	实际总投资(万元)	25904	实际环保投资(万元)	94.41	所占比例%	0.36	环保设施施工单位	南京市水利建筑工程有限公司等				
	环评审批部门	南京市环境保护局	批准文号	宁环建(2018)10号	批准时间	2018.09.06	环评单位	江苏河海环境科学研究院有限公司				
	初步设计审批部门	江苏省水利厅	批准文号	苏水建(2018)33号	批准时间	2018.05.21	环保设施监测单位	安徽京诚检测技术有限公司				
	环保验收审批部门	/	批准文号	/	批准时间	/						
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)	/	固废治理(万元)	/	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	/
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	/			
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少

2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。