

界首市城区黑臭水体治理工程

竣工环境保护验收调查报告

委托单位：界首国祯水环境治理有限公司

调查单位：安徽工和环境监测有限责任公司

二〇二二年十二月

目录

1 前言	1
2 总论	4
2.1 调查目的及原则	4
2.2 编制依据	4
2.3 调查方法	6
2.4 调查范围和验收标准	7
2.5 环境敏感目标	11
2.6 调查重点	19
2.7 验收程序	19
3 项目建设概况	21
3.1 项目建设过程回顾	21
3.2 项目基本概况	21
3.3 建设内容与建设规模	22
3.4 工程主要变动及分析	37
3.5 工程总投资及环保投资	39
4 环境影响报告书回顾	41
4.1 环境影响报告书结论	41
4.2 环境影响报告书的批复	50
5 环境保护措施落实情况调查	52
5.1 环评报告书环保措施落实情况	52
5.2 环境保护局批复意见落实情况	58
6 水环境调查	60
6.1 施工期水环境质量影响调查	60
6.2 运营期水环境质量影响调查	60
6.3 水环境现状监测及结果分析	61
6.4 小结	66

7 环境空气影响调查	67
7.1 施工期对环境空气影响调查	67
7.2 运营期对环境空气影响调查	68
7.3 环境空气现状监测及结果分析	69
7.4 小结	72
8 声环境影响调查	73
8.1 施工期对沿线声环境质量的影响调查	73
8.2 运营期对沿线声环境质量的影响调查	74
8.3 敏感点调查	74
8.4 声环境现状监测及结果分析	74
8.5 结论	77
9 固体废物环境影响调查	78
9.1 施工期固体废物环境影响调查	78
9.2 运营期固体废物环境影响调查	79
9.4 底泥现状监测及结果分析	79
9.5 小结	81
10 生态环境影响调查	83
10.1 自然环境概况	83
10.2 生态影响调查与分析	87
11 社会环境影响调查	94
11.1 拆迁安置影响分析	94
11.2 自然景观影响分析	94
11.3 对文物古迹影响分析	94
11.4 对矿产资源的影响分析	94
11.5 小结	94
12 环境管理与监测计划	95
12.1 环境管理计划	95
12.2 环境监测计划	99

12.3 结论.....	100
13 环境风险调查与分析.....	101
13.1 项目建设存在的环境风险因素.....	101
13.2 环境风险事故造成的影响.....	101
13.3 环境风险防范措施.....	102
13.4 环境风险应急预案.....	102
14 “三同时”验收一览表.....	105
15 调查结论与建议.....	107
15.1 工程概况.....	107
15.2 环境保护措施落实情况调查结论.....	107
15.3 生态影响调查结论.....	107
15.4 声环境影响调查结论.....	108
15.5 环境空气影响调查结论.....	108
15.6 水环境影响调查结论.....	108
15.7 固体废弃物影响调查.....	109
15.8 社会环境影响调查结论.....	109
15.9 环境管理与监测计划结论.....	110
15.10 建议.....	110

附件

- 附件 1 验收调查委托书
- 附件 2 立项文件
- 附件 3 环评批复
- 附件 4 初步设计批复
- 附件 5 环评标准确认函
- 附件 6 危废处置协议
- 附件 7 验收监测报告
- 附件 8 水质黑臭指标 10-11 月监测报告

附图

- 附图 1 项目地理位置图
 - 附图 2 界首市中心城区用地规划图
 - 附图 3 界首市水系规划图
 - 附图 4 阜阳市生态保护红线图
 - 附图 5 莲蒲湖湿地示意图
-

1 前言

界首历史悠久。从夏商开始，界首就是兵家和商家必争之地。东汉时期王莽、刘秀逐鹿于此，留下了全国唯一以皇帝年号命名的城镇——光武镇；南宋名将刘琦大败金兀术，在此划沟为界，始称“界沟驿”；抗战期间，界首由于特殊的地理优势，人口剧增，商贾云集，成为名噪全国的“小上海”。

界首境内主要有颍河、泉河两大水系。颍河水系控制面积约占全县总面积的 47%；泉河水系控制面积约占全县总面积的 52%。余为茨谷河水系。颍河源出河南省登封县嵩山南麓，自西北而东南，由沈丘县刘湾村入境，流经县境中部，东至张庄出境入太和县，东南经阜阳、颍上，至沫河口与淮河成“T”字形相汇。泉河水系地势低洼，北高南低，河沟流向基本上南下入泉河。茨谷河水系的河沟境内有北八丈河、南八丈河、皇姑河、芦草沟、拉牵沟、东蒲沟等。

近年来，界首市的经济建设有了较大的发展，尤其是政府积极招商引资和加快各类开发园区的转型升级的步伐给界首市的经济腾飞带来了机遇，整个城市处于一个高速发展的时期。然而与突飞猛进的城市发展相比，污染治理进程相对滞后，河湖空间管理和控制能力相对薄弱，水流不畅、水岸杂乱、水景不佳、水体黑臭等水环境问题日趋恶化，防洪、排涝不达标等水安全问题日益凸现，成为经济社会和生态环境协调发展的制约因素。

2013 年 4 月 1 日国务院办公厅发布了《国务院办公厅关于做好排水防涝设施建设工作的通知》（国办发[2013]23 号）；2015 年 4 月 2 日，国务院发布了《水污染防治行动计划》；2015 年 12 月 30 日，安徽省人民政府印发关于《安徽省水污染防治工作方案的通知》（皖政〔2015〕131 号）；2017 年 10 月，中国共产党第十九次全国代表大会报告中等国家和地区政策、文件中，均提出了加大生态环境保护的要求。

2017 年 10 月 27 日，阜阳市委、市政府下发的《中央环境保护督察反馈意见及突出环境问题整改任务书（界首市）》，总体要求牢固树立“四个意识”，将生态文明建设和环境保护工作纳入重要议事日程，践行“绿色发展、生态崛起”的理念，不断加大工作力度，确保到 2020 年实现大气、水环境质量持续改善，

污染防治能力显著提升，环境风险得到有效管控，全力打造“生态优美、宜居宜业”的大美阜阳。其中，任务清单中要求开展界首市城区黑臭水体治理工作，对城区水体进行全面排查，对摸排出的黑臭水体进行治理。

界首市发展进入新时代，十三次党代会及政府工作报告指出以品质慢城、乐居界首为目标，创造性提出整合全市域的空间资源，推动城乡一体的界首创新路径，以“全市域快速通道、水系治理、慢行绿道、森林园林、美丽乡村建设、村庄整治”等六个全市域的“一张蓝图”。从全市域层面调动资源整合，统筹推进城乡一体骨架体系，实现全市域的路相通、水相连、林成网、慢道成景、乡村美丽、土地集约利用的城乡建设综合体系。

界首市为切实开展城区黑臭水体治理工作，推进滨水城市建设，改善城市人居环境，根据国家政策及要求，结合界首市实际情况，以改善界首生态环境，提高人民生活环境质量，吸纳“海绵城市”技术成果，坚持科学规划、分步实施、重点施治、一河一策、综合整治，开展界首市城区黑臭水体治理工程，本工程结合城市发展需要，主要对界首市 7 条黑臭水体的治理，统筹推进提升城区河道水环境质量，打造滨水景观，改善城市人居环境。

2017 年 8 月 10 日，界首市发展与改革委员会下发了《关于界首市城区黑臭水体治理工程项目立项的批复》（发改审批[2017]353 号）；2018 年，界首市发展与改革委员会以《关于界首市城区黑臭水体治理工程可行性研究报告的批复》（发改审批[2018]43 号）对本项目可研报告予以批复；2019 年 9 月 24 日，阜阳市界首市生态环境分局以《界首国祯水环境治理有限公司界首市城区黑臭水体治理项目环境影响报告书》的审批意见（界环行审[2019]183 号）对本项目予以批复，同意本项目的建设；同年 12 月 17 日，界首市发展与改革委员会以《关于界首市城区黑臭水体治理工程可行性研究调整报告的批复》（发改审批[2019]154 号）同意本项目可研报告的调整。

目前，本项目涉及的 7 条黑臭水体治理工程均已完成，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》等相关规定，我公司根据合同委托，于 2022 年 12 月开展该工程项目的竣工环境保护验收调查工作。通过调查，本项目建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等因素均未

发生较大变动。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类（HJ/T394-2007）》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关建设项目环境管理规定，在界首国祯水环境治理有限公司的大力配合下，对7条河道沿线的环境和影响状况进行了实地踏勘，对河道沿线的环境敏感点、受河道治理影响的生态环境、水土保持情况、工程环保措施执行情况等方面进行了调查，并委托安徽工和环境监测有限责任公司进行了验收监测。在此基础上，编制完成了《界首市城区黑臭水体治理工程竣工环境保护验收调查报告》。

2 总论

2.1 调查目的及原则

2.1.1 调查目的

界首市城区黑臭水体治理工程进行环境影响调查的目的如下：

(1) 调查工程在施工、运行和管理等方面关于环境影响报告书、工程设计提出的环保措施落实情况，以及对各级环保行政主管部门批复要求的落实情况。

(2) 调查工程在设计、施工、运行、管理等方面落实环境影响报告书所提环保措施的执行情况以及存在的问题。重点调查工程在声环境、生态环境、大气环境等方面所采取的环境保护与污染控制措施，分析其有效性，对不完善的措施提出改进意见，对工程其他实际环境问题及潜在的环境影响，提出环境保护补救措施。

(3) 对黑臭水体治理工程环境保护设施建设、管理、运行及其环境治理效果给出科学客观的评估，并提出解决方法或建议，消除或减轻工程对环境造成的负面影响，促使经济效益、社会效益与环境效益的统一。

(4) 根据工程环境影响调查，结合现状监测结果，客观、公正地从技术经济角度上论证是否符合环境保护竣工验收条件，为环保部门决策提供依据。

2.1.2 调查原则

本项目竣工环境保护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，调查、监测方法符合国家有关规范要求；

(2) 客观、公正、科学、实用；

(3) 污染防治与生态保护并重；

(4) 充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合；

(5) 坚持对设计期、施工期、运营期环境影响进行全过程对照分析的原则。

2.2 编制依据

2.2.1 法律、法规和部门规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1 施行）；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1 施行）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5 施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11.20）；
- (9) 《中华人民共和国水土保持法》（2011.3.1 施行）；
- (10) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2018.10.26）；
- (11) 《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017.10.7 修订）；
- (12) 《安徽省环境保护条例》（2018.1.1）；
- (13) 《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》（皖政秘[2018]120号）；
- (14) 《中华人民共和国河道管理条例》（2011年修订）；
- (15) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）；
- (16) 《国家湿地公园管理办法》（林湿发[2017]150号）；
- (17) 《国家林业局办公室关于进一步加强国家湿地公园建设管理的通知》，（办湿字[2014]6号）；
- (18) 《农业部关于进一步规范水生生物增殖放流活动的通知》（农业部农渔发[2013]6号）；。

2.2.2 技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）；
- (2) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；
- (3) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；

- (5) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018);
- (6) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021);
- (7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022);
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018);
- (9) 《开发建设项目水土保持技术规范》(GB50433-2008);
- (10) 《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)
- (11) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)

及 2013 年修改单。

2.2.3 其他相关资料、文件

- (1) 验收调查委托书;
- (2) 《界首市城区黑臭水体工程项目初步设计报告》(报批稿)(中国市政工程西北设计研究院有限公司);
- (3) 界首市生态环境分局关于确认“界首市城区黑臭水体治理工程”环境影响评价执行标准的函;
- (4) 《界首国祯水环境治理有限公司界首市城区黑臭水体治理项目环境影响报告书》的皮批复(界环行审[2019]183 号);
- (3) 建设单位提供的其他相关材料。

2.3 调查方法

(1) 原则上根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》相关规定,并参照《环境影响评价技术导则》的有关方法。

(2) 环境影响分析采用现场调查、现场实测以及已有的资料分析相结合的方法:工程建设期情况调查以文件资料分析为主,试运营期情况调查以现场调查、现场监测为主,资料分析为辅。

(3) 线路调查采用“以点为主、点段结合、反馈全线”的方法。

(4) 环境保护措施可行性分析采用改进已有措施与补救措施相结合的方法。本次调查采用资料调研、现场踏勘、现状监测相结合的技术手段和方法来完

成调查任务。在实际工作中，对不同的调查内容采用的技术手段和方法又有所侧重。

2.4 调查范围和验收标准

2.4.1 调查范围

调查范围原则上与环评报告评价范围一致。本次竣工验收调查范围和内容如下表：

表 2-1 验收调查范围与环评评价范围对比一览表

调查项目	环评评价范围	验收调查范围	调查因子
生态环境	工程沿线两侧 500m 范围内，工程永久占地及施工临时占地范围及外扩 500m	工程沿线两侧 500m 范围内，工程永久占地及施工临时占地范围及外扩 500m	工程占地类型、临时占地是否恢复原有土地使用功能；水环境生态修复工程；水景观工程等；扰动区域生态恢复情况与水土流失情况
声环境	施工期噪声评价范围为 7 条河流治理段中心线外两侧 200m 范围以及施工场界外 200m 范围内；营运期泵站工程噪声评价范围为泵站界外 200m 范围。	泵站工程噪声评价范围为泵站界外 200m 范围	等效连续 A 声级 (LAeq)
地表水水环境	幸福沟、界毫河、界临河、万福沟、回民沟、界洪河和东城河等七条河治理工程起点至终点	幸福沟、界毫河、界临河、万福沟、回民沟、界洪河和东城河等七条河治理工程起点至终点	废水排放量、废水处理、地表水质水质
环境空气	大气环境影响评价等级为三级，不需设置大气环境影响评价范围	项目本身不排放任何污染物，间接影响主要为施工期扬尘和臭气，属于无组织排放且发生量很小。营运期主要为雨水调蓄站可能产生的极少量恶臭	硫化氢、氨、臭气浓度

2.4.2 验收标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007)，本工程竣工环境保护验收调查采用的环境标准与生态环境主管部门批复的《界首

国祯水环境治理有限公司界首市城区黑臭水体治理项目环境影响报告书》中所采用的标准一致，对已修订的标准则采用替代后的新标准进行校核。

2.4.2.1 环境质量标准

(1) 地表水环境质量标准

根据界首市生态环境分局《关于确认界首市城区黑臭水体治理工程项目环境影响评价执行标准的函》，本工程幸福沟、界临河、万福沟、界洪河和东城河验收期间地表水标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，界毫河、回民沟地表水评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，相关执行标准见表 2-2。

表 2-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L（pH 无量纲）

序号	项目	标准限值（IV类）	标准限值（V类）
1	pH	6~9	6~9
2	DO \geq	3	2
3	BOD ₅ \leq	6	10
4	CODCr \leq	30	40
5	高锰酸盐指数 \leq	10	15
6	TP \leq	0.3	0.4
7	NH ₃ -N \leq	1.5	2
8	石油类 \leq	0.5	1.0
9	挥发性酚 \leq	0.01	0.1
10	氰化物 \leq	0.2	0.2
11	砷 \leq	0.1	0.1
12	汞 \leq	0.001	0.001
13	六价铬 \leq	0.05	0.1

(2) 环境空气质量标准

根据界首市生态环境分局《关于确认界首市城区黑臭水体治理工程项目环境影响评价执行标准的函》，验收期间环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，氨气、硫化氢等特征污染物执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。相关标准限值见表 2-3。

表 2-3 环境空气质量标准 单位：ug/m³

序号	污染物名称	浓度限值			标准来源
		小时平均	日平均	年平均	
1	SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 二级
2	NO ₂	200	80	40	

3	PM _{2.5}	/	75	35	《环境影响评价大气导则大气环境》 HJ2.2-2018 附录 D
4	PM ₁₀	/	150	70	
5	TSP	/	300	200	
6	氨气	0.2	/	/	
7	硫化氢	0.01	/	/	

(3) 声环境标准

根据界首市生态环境分局《关于确认界首市城区黑臭水体治理工程项目环境影响评价执行标准的函》，验收期间沿线集镇和交通干扰大的村庄执行 2 类标准，工业企业执行 3 类标准，沿线交通干线两侧 35m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。相关标准限值见表 2-4。

表 2-4 声环境质量标准值 单位：dB（A）

标准类别	昼间	夜间
2	60	50
3	65	55
4a	70	55

(4) 河道底泥标准

根据界首市生态环境分局《关于确认界首市城区黑臭水体治理工程项目环境影响评价执行标准的函》，结合实际情况，验收阶段河道底泥评价标准执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。相关执行标准见表 2-5。

表 2-5 河道底质执行标准 单位：mg/kg

序号	污染物项目	风险筛选值				
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5	
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
	其他	0.3	0.3	0.3	0.6	
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
	其他	1.3	1.8	2.4	3.4	
3	砷	水田	30	30	25	20
	其他	40	40	30	25	
4	铅	水田	80	100	140	240
	其他	70	90	120	170	
5	铬	水田	250	250	300	350
	其他	150	150	200	250	
6	铜	水田	150	150	200	200
	其他	50	150	100	100	
7	镍	60	70	100	190	
8	锌	200	200	250	300	

9	六六六总量	0.10
10	滴滴涕总量	0.10
11	苯并[a]芘	0.55

2.4.2.2 污染物排放标准

(1) 废水排放标准

根据界首市生态环境分局《关于确认界首市城区黑臭水体治理工程项目环境影响评价执行标准的函》，施工期废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准。环评阶段未对东城河调蓄池出水水质作出相关要求，因此验收阶段以初步设计中的出水水质要求作为校核标准。相关标准值见表 2-6。

表 2-6 废水排放执行标准限值 单位 mg/L (pH 无量纲)

项目	pH	SS	BOD ₅	COD	NH ₃ -N	石油类	耐热大肠菌群数	总磷
GB8978-1996	6~9	70	20	100	15	5	/	/
设计出水水质	/	10	/	40	3.0	/	/	0.4

(2) 废水排放标准

根据界首市生态环境分局《关于确认界首市城区黑臭水体治理工程项目环境影响评价执行标准的函》，项目施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，底泥臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中相关标准，环评阶段未对雨水调蓄池可能产生的恶臭执行相关标准，因此验收阶段以《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 新改扩建项目二级标准作为校核标准，相关标准值见表 2-7。

表 2-7 废气排放标准 单位 mg/m³

标准名称	排放因子	排放浓度(mg/m ³)
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 新污染源无组织排放监控浓度限值	颗粒物	1.0
	NH ₃	1.5
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭 污染物厂界标准值新改扩建项目二级标准	H ₂ S	0.06
	臭气浓度	20（无量纲）

(3) 噪声排放标准

根据界首市生态环境分局《关于确认界首市城区黑臭水体治理工程项目环境影响评价执行标准的函》，施工区噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中限值要求，环评阶段未对雨水调蓄池泵房等噪声排放

执行相关标准，因此验收阶段以《工业企业厂界环境噪声排放表》(GB12348-2008)中表 3 类标准作为校核标准，相关标准值见表 2-8。

表 2-8 噪声排放标准 单位 dB (A)

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放表》(GB12348-2008)	65	55

(4) 固体废物排放标准

施工期所产生的建筑垃圾属于一般固废，一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单中的有关规定；施工机械和营运期泵站维护所产生的废机油属于危险废物，危险废物贮存及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单的有关规定。

2.5 环境敏感目标

本次调查的重点是黑臭水体治理过程中给所经区域造成的生态、声、水、大气环境等环境影响，以及环境影响报告书和设计中提出的环境保护措施落实情况及其有效性，并提出环境保护补救或改进措施。

2.5.1 环境功能

大气环境功能：保护施工区大气环境不因工程施工造成施工区周围环境空气质量下降。施工区周围大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，保护对象主要为周边居民点。

水环境功能：项目施工期、运行期不向水体排放废污水和固体废物等，不对其水环境造成水质污染，使得满足相应水环境质量标准。

声环境功能：施工期保护施工区声环境，采取措施将工程施工产生的噪声控制在《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定的限值以内，使施工区声环境质量满足相应环境质量标准，重点保护施工区及附近地区的声环境敏感目标。

生态环境功能：本工程生态环境功能改变主要为河道拓宽、泵站永久占地及取土占地、临建工程占地、临时道路占地等临时占地的影响。项目应采取有效、可行的工程措施和植物措施，保持施工场地周边的生态系统的完整性和多样性，

减少工程建设带来的新增水土流失,使工程防治责任范围内扰动地表的治理率达到 95%以上。

2.5.2 环境保护目标

本项目主要环境保护目标为地表水、地下水、环境空气、声环境、生态环境敏感目标,具体见表 2-9~2-12。

表 2-9 大气、声环境保护目标一览表

环境要素	保护对象名称	环评阶段				验收阶段				环境功能/保护要求	备注	
		所属河道	与工程相对方位	与工程最近距离 (m)	规模	所属河道	与工程相对方位	与工程最近距离 (m)	规模			
声环境	界首市第三中学	界临河	界临河西侧	100	师生约 500 人	界临河	界临河西侧	100	师生约 500 人	GB3096-2008 2 类标准; GB3095-201 2 二级标准	未变化	
	界首市城关		界临河两侧	10	居民约 1000 人		界临河两侧	10	居民约 1000 人		未变化	
	荣老家村		界临河西侧	10	居民约 600 人		/	/	/		拆迁	
	饶吕庄		界临河西侧	10	居民约 420 人		/	/	/		拆迁	
	张子庄		界临河东侧	30	居民约 500 人		界临河东侧	30	居民约 500 人		未变化	
	段楼		界临河西侧	5	居民约 240 人		/	/	/		拆迁	
	荣光幼儿园		界临河东侧	10	师生约 50 人		界临河东侧	10	师生约 50 人		GB3096-2008	
	言承旭春蕾小学		界临河东侧	110	师生约 200 人		界临河东侧	110	师生约 200 人		4a 类标准; GB3095-201 2 二级标准	未变化
	刘程庄	幸福沟	幸福沟两侧	3	居民约 800 人	幸福沟	幸福沟两侧	3	居民约 800 人	GB3096-2008 2 类标准; GB3095-201 2 二级标准	未变化	
	小郭寨村		幸福沟北侧	4	居民约 1100 人		/	/	/		拆迁	
	界首中学	界毫河	界毫河南侧	30	师生约 1900 人	界毫河	界毫河南侧	30	师生约 1900 人		GB3096-2008 2 类标准; GB3095-201 2 二级标准	未变化
	大唐凤凰城		界毫河北侧	50	居民约 600 人		界毫河北侧	50	居民约 600 人			未变化
	中原西路小区		界毫河南侧	55	居民约 300 人		界毫河南侧	55	居民约 300 人			未变化
	解放社区		界毫河南侧	25	居民约 260 人		界毫河南侧	25	居民约 260 人			未变化
	汪庄村		界毫河北侧	10	居民约 1200 人		界毫河北侧	10	居民约 1200 人			未变化
	郭洼新村		界毫河南侧	50	居民约 160 人		界毫河南侧	50	居民约 160 人			未变化
	小尹楼		界毫河西侧	150	居民约 30 人		/	/	/	拆迁		

	徐曾庄		界毫河北侧	45	居民约 280 人		界毫河北侧	45	居民约 280 人		未变化
	小吕庄	回民沟	回民沟南侧	5	居民约 400 人		/	/	/		拆迁, 建设复兴路
	张学庄		回民沟北侧	150	居民约 40 人		/	/	/		拆迁
	夏官村		回民沟南侧	120	居民约 300 人		/	/	/		拆迁
	大纪村 (已拆除)		东城河	东城河东侧	5	居民约 800 人		/	/	/	
	小纪屯 (已拆除)	东城河西侧		10	居民约 340 人	东城河	/	/	/		未变化
	刘庄 (已 拆除)	东城河西侧		25	居民约 120 人		/	/	/		未变化
	东城中心 幼儿园	界洪河	界洪河北侧	25	师生约 40 人		界洪河北侧	25	师生约 40 人		未变化
	东顺河街 小区		界洪河北侧	30	居民约 480 人		界洪河北侧	30	居民约 480 人		未变化
	天润帝景 湾小区		界洪河南侧	100	居民约 400 人		界洪河南侧	100	居民约 400 人		未变化
	安居苑小区		界洪河北侧	30	居民约 800 人		界洪河北侧	30	居民约 800 人		未变化
	法姬娜御 景苑		界洪河北侧	50	居民约 700 人	界洪河	界洪河北侧	50	居民约 700 人		未变化
	界首市实 验中学		界洪河南侧	70	师生约 3000 人		界洪河南侧	70	师生约 3000 人		未变化
	界首市人 民医院		界洪河北侧	100	医护人员约 1400 人		界洪河北侧	100	医护人员约 1400 人		未变化
	公园大地 小区		界洪河南侧	100	居民约 400 人		界洪河南侧	100	居民约 400 人		未变化

	东旭北路小区		界洪河北侧	60	居民约 800 人		界洪河北侧	60	居民约 800 人		未变化
	世纪华府小区		界洪河南侧	65	居民约 700 人		界洪河南侧	65	居民约 700 人		未变化
	桑树村		界洪河北侧	15	居民约 360 人		/	/	/		已拆迁
	老田庄		界洪河南侧	60	居民约 280 人		/	/	/		已拆迁
	汪庄		界洪河南侧	35	居民约 420 人		界洪河南侧	145	居民约 2000 人		汪庄拆迁，原址建设和景花园小区
	小杜庄		界洪河南侧	60	居民约 140 人		/	/	/		已拆迁，原址建设东城河调蓄站
	靳寨	万福沟	万福沟两侧	10	居民约 600 人		万福沟两侧	10	居民约 600 人		未变化
	方老楼		万福沟西侧	20	居民约 500 人		/	/	/		已拆迁
	王老家村		万福沟南侧	100	居民约 320 人		万福沟西侧	100	居民约 320 人		未变化

表 2-10 地下水环境保护目标一览表

环境要素	环评阶段			验收阶段			保护级别	备注
	敏感目标名称	敏感目标所在区域	敏感目标与工程的位置关系	敏感目标名称	敏感目标所在区域	敏感目标与工程的位置关系		
地下水	地下水评价范围内所涉及的沿线村庄中的分散水井			地下水评价范围内所涉及的沿线村庄中的分散水井			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准	未变化

表 2-11 地表水环境保护目标一览表

环境要素	环评阶段		验收阶段		保护级别	敏感项目	备注
	敏感目标名称	规模	敏感目标名称	规模			
地表水	幸福沟	幸福沟（常胜沟～界亳河，长 3.1km）	幸福沟	幸福沟（常胜沟～界亳河，长 3.1km）	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准	河道疏浚工程、面源治理工程	未变化
	界临河	界临河（颍河～高铁站节点，长 5.2km）	界临河	界临河（颍河～高铁站节点，长 5.2km）		截污管工程	未变化
	万福沟	万福沟（靳寨乡（张大桥闸）～王老家村，长 5.6km）	万福沟	万福沟（靳寨乡（张大桥闸）～王老家村，长 5.6km）		河道疏浚工程	未变化
	界洪河	界洪河（颍河～万福河，长 5.4km）	界洪河	界洪河（颍河～万福河，长 5.4km）		河道疏浚工程、面源治理工程	未变化
	东城河	东城河（颍河路～界洪河，长 3.1km）	东城河	东城河（颍河路～界洪河，长 3.1km）		河道疏浚工程、面源治理工程	未变化
	界亳河	界亳河（颍河～鸭王大道（宁洛高速以北徐曾庄），长 4.6km）	界亳河	界亳河（颍河～鸭王大道（宁洛高速以北徐曾庄），长 4.6km）	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准	截污管工程	未变化
	回民沟	回民沟（东升路与人民路交口颍河～万福沟长 4.2km）	回民沟	回民沟（东升路与人民路交口颍河～万福沟长 4.2km）		河道疏浚工程、面源治理工程	未变化

表 2-12 生态环境保护目标一览表

环境要素	环评阶段			验收阶段			保护级别	备注
	敏感目标名称	敏感目标所在区域	工程与敏感目标位置关系	敏感目标名称	敏感目标所在区域	工程与敏感目标位置关系		
生态环境	莲蒲湖湿地	万福沟旁	紧邻	莲蒲湖湿地	万福沟旁	紧邻	省级	未变化

。

2.6 调查重点

(1) 对比该项目环境影响报告书，核实工程实际建设内容、声环境敏感点及其他环境敏感目标的变更情况，明确工程是否发生重大变更，是否符合竣工环保验收条件。

(2) 环境影响评价制度和其他环保法律、法规执行情况。

(3) 调查施工期实际产生的环境影响，确定影响程度及范围。

(4) 环评文件及环评批复中提出的有关环保措施落实情况，调查建设单位环境管理状况、环境监测制度、监理、环保投资等的执行情况。

(5) 黑臭水体治理期间对沿线生态环境的影响及恢复情况。

(6) 调查实际存在的环境问题和需要进一步改进、完善的环保工作。

2.7 验收程序

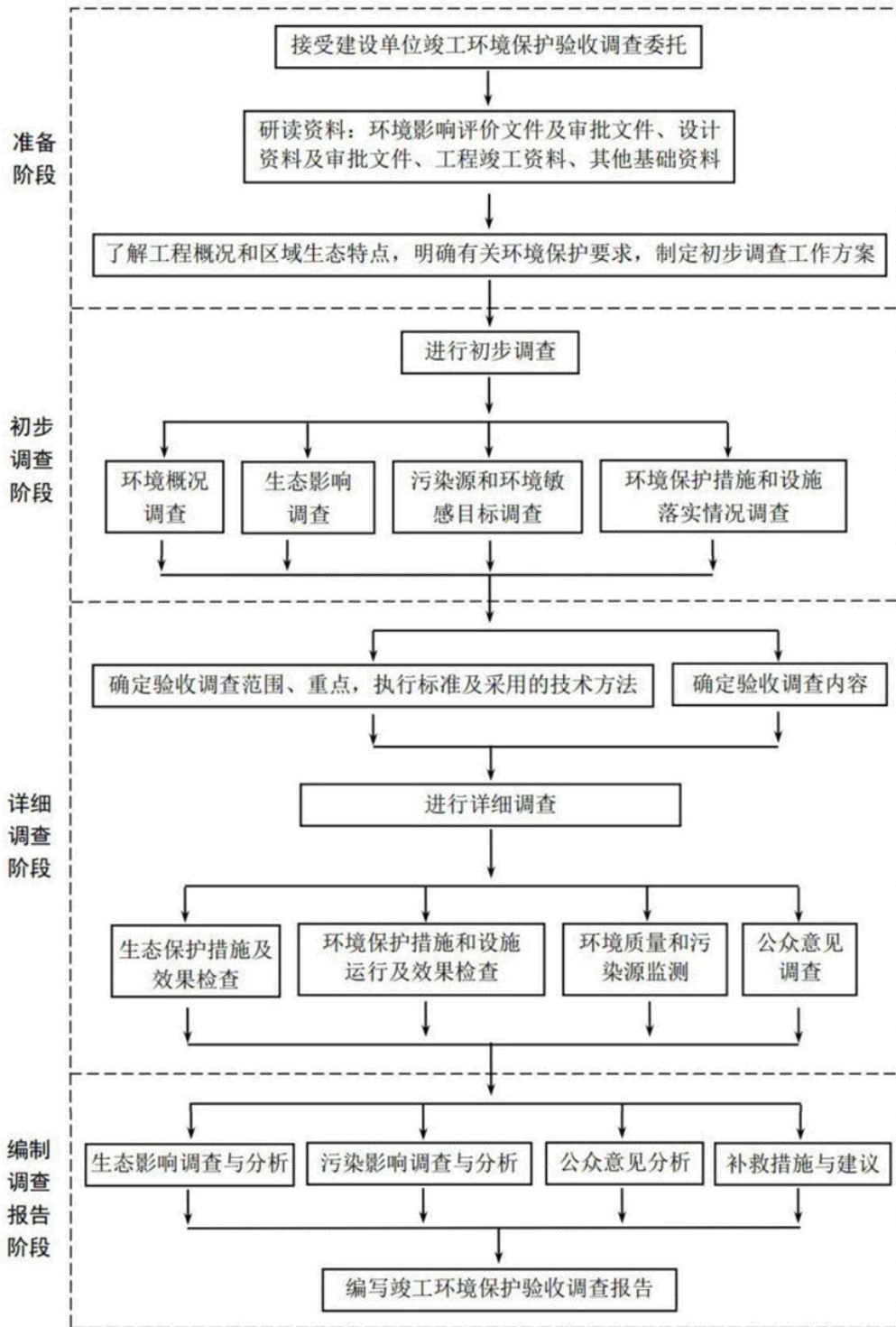


图 2-2 竣工环境保护验收调查工作程序图

3 项目建设概况

3.1 项目建设过程回顾

2017年8月10日，界首市发展与改革委员会下发了《关于界首市城区黑臭水体治理工程项目立项的批复》（发改审批[2017]353号）对本项目予以立项。

2018年，界首市发展与改革委员会以《关于界首市城区黑臭水体治理工程可行性研究报告的批复》（发改审批[2018]43号）对本项目可研报告予以批复。

2019年9月24日，阜阳市界首市生态环境分局以《界首国祯水环境治理有限公司界首市城区黑臭水体治理项目环境影响报告书》的审批意见（界环行审[2019]183号）对本项目予以批复，同意本项目的建设。

2019年12月17日，界首市发展与改革委员会以《关于界首市城区黑臭水体治理工程可行性研究调整报告的批复》（发改审批[2019]154号）同意本项目可研报告的调整。

2020年3月27日，界首市发展与改革委员会以《关于对界首市城区黑臭水体治理工程项目初步设计的批复》（发改审批[2020]84号）对本项目初步设计进行批复。

界首市城区黑臭水体治理工程于2020年3月开工建设，2022年6月基本完工，该项目的设计单位为中国市政工程西北设计研究院有限公司，监理单位为济南市建设监理有限公司，施工单位为中节能国祯环保科技股份有限公司。

3.2 项目基本概况

项目名称：界首市城区黑臭水体治理工程项目；

项目性质：改扩建；

建设单位：界首国祯水环境治理有限公司；

项目所在地理位置：本项目位于安徽省阜阳市界首市。工程地理位置示意图见图3.1；

建设内容与规模：主要建设内容包括水利工程、水环境工程、引水工程、景观工程、智慧水务工程。具体建设内容为（1）河道整治工程：共整治幸福沟、万福沟、回民沟、界洪河、东城河等5条河道，总长21.4km，包括清淤疏浚，

护岸，及桥涵拆除重建。（2）蓄水工程：新建万福沟橡胶坝 1 座。（3）雨水截流调蓄工程：本次新建雨水调蓄池 3 座，分别为界毫河雨水调蓄池 1.0 万 m³；回民沟雨水调蓄池 2.5 万 m³；东城河雨水调蓄池 2.0 万 m³。新建 DN600-DN2800 雨水、污水截流管道约 24.6km；（4）水生态工程：幸福沟、界毫河、界临河、万福沟、回民沟、界洪河和东城河 7 条河道生态修复工程；（5）引水工程与景观工程：新建 1 座调蓄池尾水引水工程，位于东城河调蓄站；幸福沟、回民沟、万福沟、界洪河、东城河等 5 条河道的景观工程；（6）智慧水务：长效管护。

项目总投资：工程总投资为 71862.10 万元，环保投资 112.99 万元。

建设周期：36 个月。



图 3-1 项目地理位置图

3.3 建设内容与建设规模

3.3.1 建设内容与建设规模

项目工程组成包括主体工程、临时工程、公用工程、环保工程等，项目建设内容及规模表 3-1。

表 3-1 项目建设内容及规模一览表

工程类别	工程名称		环评阶段	验收阶段	备注
			工程内容及规模	工程内容及规模	
主体工程 临时工程	界临河	面源污染治理工程	沿界临河东侧进行截污，主要截流界临河北部城区合流制污水，铺设 DN500 污水管道，长度约 1700 米。	对界临河东侧进行截污，主要截流界临河北部城区合流制污水，铺设 DN500 污水管道，长度约 1700 米。	与环评一致
		水生生态工程	种植水生植物以及设置生态浮岛，沿河道设置 12 台纳米曝气机。	建设浮动湿地 1120m ² 、种植挺水植物约 1376m ² 、沉水植物 3798m ² ，安装 2 套微纳米曝气设备、11 台喷泉曝气机在河水中进行造流、增氧。	曝气机类型稍有变化，总体满足环评要求。
	界毫河	蓄水坝	界毫河坝址选择位于河道桩号 K0+200 处，蓄水坝工程等别为 IV 等，主要建筑物级别为 4 级，次要建筑物为 5 级。坝上坝下水位差为 3.5m。	在界毫河北侧新建已做蓄水坝，程等别为 IV 等，主要建筑物级别为 4 级，次要建筑物为 5 级。	与环评一致
		面源污染治理工程	起点至灤阜铁路沿河道两侧设置截污管道，灤阜铁路至终点沿河道东侧设置截污管道。用于收集沿岸污水。	起点至灤阜铁路沿河道两侧设置截污管道，灤阜铁路至终点沿河道东侧设置截污管道。用于收集沿岸污水。	与环评一致
		雨水调蓄池	新建 1.0 万 m ³ 雨水调蓄站 1 座，用于处理雨水，同时配套建设，DN600-DN1800 初期雨水截流管约 9.7km。	在界毫河拐点处新建 1 座 1.0 万 m ³ 雨水调蓄站，用于处理截流的雨水，初期雨水截流管约 9.7km，使用 DN600-DN1800，截流的初期雨水通过泵站就近打入现状市政污水管网，分批次进入界首市污水处理厂进行生化处理。	较环评取消了强化曝气生物催化+沉淀工艺，改为直接就近打入现状市政污水管网，分批次进入界首市污水处理厂进行生化处理。
		水生生态工程	种植水生植物以及设置生态浮岛。沿河道设置 9 台纳米曝气机。	建设浮动湿地 234.75m ² 、种植挺水植物约 212m ² 、沉水植物 416m ² ，安装 4 套微纳米曝气设备、9 台喷泉曝气机、2 套 EHBR 膜系统	曝气机类型稍有变化，较环评增加 EHBR 膜系统，强化净化效果。
		引水工程	本次新建一引水泵站，设计流量 0.5m ³ /s。	/	本次未建设界毫河引水工程
	幸福	清淤疏浚工	从常胜沟疏浚至界毫河，疏浚总长度 3.1km，平均疏	从常胜沟疏浚至界毫河，疏浚总长度 3.065km，平均疏	根据实际河道情况调

	沟	程	浚厚度 0.2~1.0m, 共疏浚河道底泥 2.58 万 m ³ , 并沿线进行提防、护岸工程建设。	浚厚度 0.52~2.31m, 共疏浚河道底泥 4.36 万 m ³ , 并沿线进行提防、护岸工程建设。	整疏浚量。
		面源污染治理工程	沿河道两侧设置 DN800~DN1200 截污管道。	沿河道两侧截污管道采用 DN800~DN1200 管道铺设。	与环评一致
		水生生态工程	种植水生植物以及设置生态浮岛。沿河道设置 5 台纳米曝气机。	建设生态浮岛 206.25m ² 、种植挺水植物 938m ² 、沉水植物 1280m ² 及绿化补栽约 2.75 万 m ² , 安装 2 套微纳米曝气设备、5 台喷泉曝气机、2 套 EHBR 膜系统等措施。	曝气机类型、数量稍有变化, 总体满足环评要求。
		景观工程	对幸福沟沿线 3100m 进行景观工程建设。	对幸福沟沿线进行景观建设, 美化环境。总长度约 3.1km。	与环评一致
万福沟		清淤疏浚工程	从张大桥闸疏浚至王老家村, 疏浚总长度 5.6km, 平均疏浚厚度 0.2~1.6m, 共疏浚河道底泥 19.53 万 m ³ , 并沿线进行提防、护岸工程建设。	从张大桥闸疏浚至王老家村, 疏浚总长度 5.6km, 平均疏浚厚度 0.23~1.72m, 共疏浚河道底泥 17.9 万 m ³ , 并沿线进行提防、护岸工程建设。	根据实际河道情况调整疏浚量。
		蓄水坝	万福沟橡胶坝坝址位于桩号 K5+200 处, 万福沟蓄水坝工程等别为Ⅲ等, 主要建筑物级别为 3 级, 次要建筑物为 4 级。坝上坝下水位差为 4.5m。	新建万福沟橡胶坝, 采用充水式、双锚固枕式坝袋, 单跨布置。	与环评一致
		水生生态工程	种植水生植物以及设置生态浮岛。沿河道设置 11 台纳米曝气机。	采用清淤、生态草皮护坡的方式, 与莲浦湖湿地公园及周边环境相融合, 配套建设园林绿化约 8.2 万 m ² 、种植挺水植物 7439m ² 。	根据河道水质情况, 仅采用植物措施进行生态治理。
		景观工程	对万福沟沿线 5600m 进行景观工程建设。	对幸福沟沿线进行景观建设, 美化环境。总长度约 5.6km。	与环评一致
回民沟		清淤疏浚工程	从颍河疏浚至万福沟, 疏浚总长度 4.2km, 平均疏浚厚度 0.3~1.9m, 共疏浚河道底泥 3.48 万 m ³ , 并沿线进行提防、护岸工程建设。	从颍河疏浚至万福沟, 疏浚总长度 3.37km, 平均疏浚厚度 0.9~2.35m, 共疏浚河道底泥 3.19 万 m ³ , 并沿线进行提防、护岸工程建设。	根据实际河道情况调整疏浚量。
		面源污染治理工程	沿河道两侧设置截污管道。	沿河道两侧设置截污管道。	与环评一致

	理工程			
	雨水调蓄池	新建 2.5 万 m ³ 雨水调蓄站 1 座, 用于处理雨水, 同时配套建设), DN800-DN2000 初期雨水截流管约 2.3km。	新建 2.5 万 m ³ 雨水调蓄站 1 座, 不进行处理, 初期雨水截流管采用 DN800-DN2000 管道, 长度约 2.3km, 截流的初期雨水通过泵站就近打入现状市政污水管网, 分批次进入界首市污水处理厂进行生化处理。	较环评取消了强化曝气生物催化+沉淀工艺, 改为直接就近打入现状市政污水管网, 分批次进入界首市污水处理厂进行生化处理。
	水生生态工程	种植水生植物以及设置生态浮岛。沿河道设置 6 台纳米曝气机。	建设园林绿化约 4.59 万 m ² 、浮动湿地 825m ² 、种植挺水植物约 855m ² 、安装 3 套微纳米曝气设备、6 台喷泉曝气机、4 套 EHBR 膜系统。	曝气机类型、数量稍有变化, 总体满足环评要求。
	补水工程	设置一补水泵, 将界首市污水处理厂的出水经泵送回民沟上游。	/	本次未建设回民沟补水泵站。
	景观工程	对回民沟沿线 3400m 进行景观工程建设。	对幸福沟沿线进行景观建设, 美化环境。总长度约 3.4km。	与环评一致
界洪河	清淤疏浚工程	从颍河疏浚至万福沟, 疏浚总长度 5.4km, 平均疏浚厚度 0.1~2.6m, 共疏浚河道底泥 16.27 万 m ³ , 并沿线进行提防、护岸工程建设。	从颍河疏浚至万福沟, 疏浚总长度 5.35km, 平均疏浚厚度 0.32~2.36m, 共疏浚河道底泥 14.92 万 m ³ , 并沿线进行提防、护岸工程建设。	根据实际河道情况调整疏浚量。
	面源污染治理工程	沿河道两侧设置 DN800~DN1600 截污管道	沿河道两侧设置 DN800~DN1600 截污管道	与环评一致
	水生生态工程	种植水生植物以及设置生态浮岛。沿河道设置 12 台纳米曝气机。	配套建设浮动湿地 835m ² 、种植挺水植物约 7013m ² 、沉水植物 4163m ² 、安装 4 套微纳米曝气设备、9 台喷泉曝气机、3 套 EHBR 膜系统。	曝气机类型、数量稍有变化, 总体满足环评要求。
	景观工程	对界洪河沿线 5400m 进行景观工程建设。	对幸福沟沿线进行景观建设, 美化环境。总长度约 5.4km。	与环评一致
东城	清淤疏浚工	从颍河疏浚至路界洪河, 疏浚总长度 3.1km, 平均疏	疏浚总长度 3.1km, 平均疏浚厚度 0.2~2.5m, 共疏浚	根据实际河道情况调

河	程	浚厚度 0.2~2.5m, 共疏浚河道底泥 5.42 万 m ³ , 并沿线进行提防、护岸工程建设。	河道底泥 4.97 万 m ³ , 并沿线进行提防、护岸工程建设。	整疏浚量。
	面源污染治理工程	沿河道西侧设置 DN800~DN1400 截污管道。	沿河道西侧设置 DN800~DN1400 截污管道。	与环评一致
	雨水调蓄站	新建 2.5 万 m ³ 雨水调蓄站 1 座, 用于处理雨水, 同时配套建设 DN800~DN1800 雨水截流管约 10.9km。	新建 2.0 万 m ³ 雨水调蓄站 1 座, 用于处理雨水, 同时配套建设 DN800~DN1800 雨水截流管约 10.9km。	满足区域的调蓄需求
	水生生态工程	种植水生植物以及设置生态浮岛。沿河道设置 5 台纳米曝气机。	河道内种植水生植物、生态护坡等工程措施, 配套建设浮动湿地 733m ² 、两岸园林绿化约 5.5 万 m ² 、微纳米曝气设备 3 套、喷泉曝气机 9 台、EHBR 膜系统 2 套。	曝气机类型、数量稍有变化, 总体满足环评要求。
	补水工程	设置 1 提升泵站, 将东城河调蓄站的出水经一体化泵站送到东城河上游, 对东城河进行补水。	设置 1 提升泵站, 位于东城河调蓄站内, 将调蓄站的出水经一体化泵站送到东城河上游, 对东城河进行补水。	与环评一致
	景观工程	对东城河沿线 3100m 进行景观工程种植。	对幸福沟沿线进行景观建设, 美化环境。总长度约 3.1km。	与环评一致
	施工道路	场内交通道路主要利用现状城市道路。	主要利用现状城市道路, 未新增施工道路。	与环评一致
	料场	本项目不设料场, 所需砂石料均外购商品石料	本项目不设料场, 所需砂石料均外购商品石料。	与环评一致
施工布置区	施工总占地面积 1180 亩, 其中临时工程占地 65 亩。 (1) 施工区: 河道治理、提防加固工程区。(2) 施工工厂设施区: 设置机械修配厂 1 处, 综合加工厂 1 处。(3) 污泥堆放区: 疏浚污泥压滤干化后, 用于后期景观绿化种植。(4) 施工管理区: 工程施工项目经理部、监理部、设计代表处、建设管理现场机构等, 集中布置。(5) 生活区: 生活与办公区租用项目周边民房。	施工总占地面积 1180 亩, 其中临时工程占地 65 亩。 (1) 施工区: 河道治理、提防加固工程区。(2) 施工工厂设施区: 综合加工厂 1 处。(3) 污泥堆放区: 疏浚污泥压滤干化后, 用于后期景观绿化种植。(4) 施工管理区: 工程施工项目经理部、监理部、设计代表处、建设管理现场机构等, 集中布置。(5) 生活区: 生活与办公区租用项目周边民房。	与环评一致	

		本工程开挖土方 49.06 万 m ³ ，土方回填总量 68.47 万 m ³ ，土方弃置 26.88 万 m ³ ，清表 7.40 万 m ³ ，清障 4.59 万 m ³ ，河道疏浚底泥 47.28 万 m ³ 。多余弃土用于本项目地形整平和绿化用途，不设置永久取、弃土场。	本工程开挖土方 34.31 万 m ³ ，土方回填总量 34.48 万 m ³ ，土方弃置 26.46 万 m ³ ，清表 6.44 万 m ³ ，清障 4.35 万 m ³ ，河道疏浚底泥 45.34 万 m ³ 。多余弃土用于本项目地形整平和绿化用途，不设置永久取、弃土场。	根据实际河道治理情况，土方开挖量、回填量、疏浚量等土方量稍有调整，总体变化不大。	
公用工程	供水	工程施工生产用水主要为建筑物砼、砂浆的拌和与养护用水等，工程施工生产用水可直接从河道中抽取。生活用水利用生活区附近城（乡）镇已有的供水系统。在生产区布置一 6m ³ 左右的简易供水塔。	工程施工生产用水主要为建筑物砼、砂浆的拌和与养护用水等，工程施工生产用水可直接从河道中抽取。生活用水利用生活区附近城（乡）镇已有的供水系统。	与环评一致	
	供电	施工用电主要集中在施工工厂用电及施工区生活用电，砼施工及施工排水用电。可自附近电网上“T”接，并根据所选用的设备选用合适容量的变压器。为保证建筑物砼施工的连续性，每一处在闸站等建筑物施工区备用一台 25kW 的柴油发电机。	施工用电主要集中在施工工厂用电及施工区生活用电，砼施工及施工排水用电。可自附近电网上“T”接，并根据所选用的设备选用合适容量的变压器。	与环评一致	
环保工程	施工期	废气处理	1、施工场地设置围挡，定期洒水抑尘。 2、合理安排运输路线，尽量远离居民点，保证行驶速度，减少怠速时间以减少机动车废气排放。 3、底泥修复和清淤选择在枯水期施工，避开底泥气味易扩散的炎热夏季。 4、物料堆放场应进行遮盖、洒水抑尘。	1、施工场地设置围挡，定期洒水抑尘。 2、合理安排运输路线，尽量远离居民点，保证行驶速度，减少怠速时间以减少机动车废气排放。 3、底泥修复和清淤选择在枯水期施工，避开底泥气味易扩散的炎热夏季。 4、物料堆放场采取进行遮盖、洒水抑尘。	与环评一致
		废水处理	1、设 7 处小型隔油设备处理机械维修、冲洗废水。处理后废水用作厂区绿化、抑尘，不外排。 2、设 7 处沉淀池处理生产废水。处理后废水用作厂区绿化、抑尘，不外排。 3、设 3 处生活污水处理设施处理施工人员生活污水。	1、机械维修在专门维修厂修理，不在现场维修。 2、施工现场设置建议沉淀池处理生产废水，处理后废水用作厂区绿化、抑尘，不外排。 3、员工生活污水依托周边村庄卫生设施。 4、河道疏浚处理后的底泥余水通过市政管网排至污水	与环评一致

		处理后废水用作厂区绿化、抑尘，不外排。 4、设3处河道底泥压滤站处理河道底泥，底泥余水通过市政管网排至污水处理厂处理。	污水处理厂处理。	
	噪声治理	1、选用低噪声设备和工艺。 2、对动力机械设备进行定期维修、保养，减少非正常工况噪声。 3、对位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量入棚操作，不能入棚的可适当建立单面临时屏障。	1、选用低噪声设备和工艺。 2、对动力机械设备进行定期维修、保养，减少非正常工况噪声。 3、对位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量入棚操作，不能入棚的设置临时屏障。	与环评一致
	固废处理	施工场地废物分类收集，能回用的尽量回用，与生活垃圾统一收集处理，施工场地设置垃圾桶或垃圾池，及时清运处理。	施工场地废物分类收集，与生活垃圾统一收集处理，施工场地设置垃圾桶或垃圾池，及时清运处理。	与环评一致
运营期	废水处理	泵站运行废水集中排放到集水井内由排水泵排出至各河道，设置隔油设备处理泵站设备检修含油污水。	泵站运行废水集中排放到集水井内由排水泵排出至各河道，设置隔油设备处理泵站设备检修含油污水。东城河调蓄站新建初期雨水处理系统，运营中心员工生活污水与调蓄站雨水一并进入处理系统，达标后经引水泵站泵至东城河上游补水，提升河道水质。	东城河调蓄站较环评阶段增加了雨水处理系统，削减污染物排放量，提升了东城河补水水质，属有利变动，其余与环评一致。
	噪声治理	泵站、污水处理站采取相应的隔声减震，周边绿化等措施。	泵站、污水处理站采取相应的隔声减震，周边绿化等措施。	与环评一致
	固废处理	1、设固定堆放点堆放泵渣以及污水处理站栅渣、砂粒并进行沥水处理，栅渣、砂粒定期交由环卫部门清运。 2、泵站在设备维护及更换零件时产生的废机油集中收集后委托有资质的单位进行安全处置，含油抹布和废手套交由当地环卫部门处理。	1、设固定堆放点堆放泵渣以及污水处理站栅渣、砂粒并进行沥水处理，栅渣、砂粒定期交由环卫部门清运。 2、泵站在设备维护及更换零件时产生的废机油集中收集后委托有资质的单位进行安全处置，含油抹布和废手套交由当地环卫部门处理。	与环评一致

3.3.2 主要工程内容建设情况

3.3.2.1 东城河调蓄站

东城河调蓄站工程为控制界首市东部城区初期雨水径流污染，服务面积共 13.31km²，包含两部分：一是界洪河流域汇水面积；二是东城河流域汇水面积。工程内容分为截流调蓄管和调蓄池两部分。其中截流调蓄管长约 10.9km，管径为 DN800~DN1600mm。

调蓄池位于界洪河与东城河交口西南侧，占地面积约 0.83 公顷。调蓄规模为 2.0 万 m³，截留污水自流进入进水泵房后，经细格栅及沉砂池，提升至调蓄池，再经高效沉淀池、生物接触氧化池、絮凝沉淀池、D 型滤池处理后，通过提升泵房引至东城河上游，对东城河进行补水。建设内容包括：截流调蓄管、细格栅及提升泵站、污水处理构筑物、离子除臭、厂区内绿化、综合建筑及相关配套构筑物等。



东城河调蓄站截流示意图



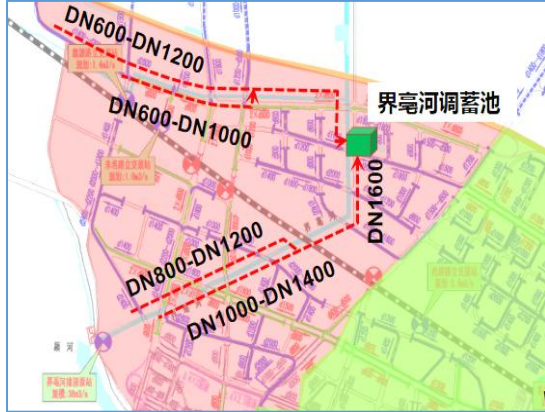
东城河调蓄站

3.3.2.2 界毫河调蓄池

界毫河调蓄池工程项目为控制界首市西城区初期雨水径流污染，服务面积共 3.8km²，包含两部分：一是界毫河流域汇水面积；二是幸福沟流域汇水面积。工程内容分为截流调蓄管和调蓄池两部分。其中截流调蓄管长约 9.7km，管径为 DN600~DN1600mm。

调蓄池位于复兴西路与界毫河交口东北侧，占地面积约 0.83 公顷，规划为公园绿地。调蓄池整体采用地埋式结构，绿化覆盖性较高，调蓄规模为 1.0 万 m³，初期雨水截流规模 4mm，截留污水自流进入进水泵房后，提升至调蓄池，

调蓄后的初期雨水排放至市政污水管网，经复兴路泵站输送至界首市污水处理厂进行处理。建设内容包括：截流调蓄管、粗格栅及提升泵站、初期雨水调蓄池、离子除臭、厂区内绿化、综合建筑及相关配套构筑物等。



界亳河调蓄站截流管道布置



界亳河调蓄池

3.3.2.3 回民河调蓄池

回民沟调蓄池工程项目为控制界首市东城区初期雨水径流污染，服务面积共6.4km²，包含回民沟流域汇水面积。工程内容分为截流调蓄管和调蓄池两部分。其中截流调蓄管长约2.5km，管径为DN800~DN2000mm。

调蓄池位于阳城大道与回民沟交口东南侧，占地面积约1.38公顷，规划为广场用地。调蓄池整体采用地埋式结构，绿化覆盖性较高，调蓄规模为2.5万m³，初期雨水截流规模6mm，截留污水自流进入进水泵房后，提升至调蓄池，调蓄后的初期雨水排放至市政污水管网，输送至界首市污水处理厂进行处理。建设内容包括：截流调蓄管、粗格栅及提升泵站、初期雨水调蓄池、离子除臭、厂区内绿化、综合建筑及相关配套构筑物等。



回民沟调蓄站截流管道布置



回民沟调蓄池

3.3.2.4 东城河河道治理工程

东城河是界洪河支流之一，整治前河道水面被大量垃圾、水生植物等占据，河道淤积严重、水流不畅、水质发黑发臭、河面垃圾污染问题突出。本次治理段起于颍河路、终于界洪河，治理河道总长度 3.1km，汇水总面积 3.87km²，河道宽约 20 米，深 3 米，通过对东城河河底加宽、截污纳管，河道内种植水生植物、生态护坡等工程措施，配套建设浮动湿地 733m²、两岸园林绿化约 5.5 万 m²、微纳米曝气设备 3 套、喷泉曝气机 9 台、EHBR 膜系统 2 套，且补水工程也为东城河的活水注入源源不断的动力。如今的河道岸边杨柳依依、河水清澈涟漪，呈现出水清、岸绿、景美的生态画像，为东城科技园区的高质量发展注入强大生态动能。



治理前

治理后

3.3.2.5 万福沟河道治理工程

万福沟系颍河左岸支流之一，发源于豫皖交界的小董庄，在界首市境内总长 25.3km，境内流域面积 159.9km²，河底宽 12m~22m，上口宽 22m~33.5m，经界首市王老家东流入太和县。万福沟河道宽约 30 米，深 5 米。本次治理段为规划的万福沟范围内，起于靳寨乡（张大桥闸），终于王老家村，治理总长度 5.6km，采用清淤、生态草皮护坡的方式，与莲浦湖湿地公园及周边环境相融合，配套建设园林绿化约 8.2 万 m²、种植挺水植物 7439m²，在治水的同时，也保证了河道

的原始状态，给周边的群众带来了一个水绿岸清的环境，同时治理后的万福沟防洪排涝能力也得到极大提升，达到 50 年一遇的防洪标准。



3.3.2.6 界洪河河道治理工程

界洪河西起界首市城东颍河左岸，东北至王福庄入太和县境，经双浮、宫集入涡河、东南入洪泽湖。界首境内长 8.3km，河道上口宽 23m~38.5m，深 6m。界洪河是万福沟支流之一，河道顺直，本次规划治理段起于颍河、终于万福沟，河道总长度 5.39km，汇水总面积 6.15km²，由于城市排水管网的建设明显滞后城市化进程，旱季污水进入河道，致使中游河道水质严重恶化。同时城区天然滞蓄空间减少、初期雨水无任何收集处理设施，面源污染难以进行有效控制等环境问题。本项目通过截污、清淤及水生态修复等工程措施，配套建设浮动湿地 835m²、种植挺水植物约 7013m²、沉水植物 4163m²、安装 4 套微纳米曝气设备、9 台喷泉曝气机、3 套 EHBR 膜系统。经过综合治理后的界洪河，除具备行洪排涝、涵养水源等功能外，有效改善了人居环境、提升了城市品位，也带动了东城区的高质量发展。

治理前



治理后



3.3.2.7 回民沟河道治理工程

回民沟是万福沟支流之一，本次治理段长度 4.2km，起于东升路与人民路交叉口、终于万福沟。汇水总面积 7.3km²，河道上口宽 22m~33.5m，深 2 米，治理前的回民沟污水直排沟内，水质黑臭，影响居民生产生活，通过对回民沟进行综合治理，进行污水截流、淤泥疏浚和生态补水等工程措施，建设园林绿化约 4.59 万 m²、浮动湿地 825m²、种植挺水植物约 855m²、安装 3 套微纳米曝气设备、6 台喷泉曝气机、4 套 EHBR 膜系统，确保河道水体的长治久清。同时，配套建设的回民沟调蓄池具备 2.5 万吨/日的调蓄水量，为界首城区的防洪排涝起到重要作用，并且回民沟调蓄池与后期规划建设方楼公园相融合，整体建成开放式公园，满足各类人群游憩需求、融合界首地区文化的多功能滨水公共绿地。

治理前



治理后



3.3.2.8 幸福沟河道治理工程

幸福沟是界毫河支流，为规划的界毫河排水区的主要排涝沟渠，本次治理范围起于常胜沟（刘程庄附近），终于界毫河，治理总长度 3.1km，河底宽 8.0m~13.5m，上口宽 12.0m~25.5m，深 2 米，河道边坡为自然土坡。治理前河道水质较差，黑臭问题严重，对周边居民及企业影响较大，本项目通过采用河道清淤、两岸截污纳管、建设生态浮岛 206.25m²、种植挺水植物 938m²、沉水植物 1280m² 及绿化补栽约 2.75 万 m²，安装 2 套微纳米曝气设备、5 台喷泉曝气机、2 套 EHBR 膜系统等措施，幸福沟旧貌换新颜，不仅河道行洪防涝能力得到较大改善，而且周边百姓满意度得到提升，周围生态水环境和水生态日渐美好，未来将为西城区的高质量发展发挥积极作用。

治理前



治理后





3.3.2.9 界毫河河道治理工程

界毫河西起界首师范学校后颍河左岸，东北经靳寨、光武、新马集，过八丈河入太和县境，由李兴镇汇入茨河。界首境内长约10km，河道上口25.0m~36.0m，深5m。界毫河为规划的界毫河排水区的主要排涝沟渠，本次治理范围起于颍河、终于徐曾庄附近，河水自南向北流向河南境内，治理总长度为4.6km，涉及截污及水生态修复工程，建设浮动湿地234.75m²、种植挺水植物约212m²、沉水植物416m²，安装4套微纳米曝气设备、9台喷泉曝气机、2套EHBR膜系统，配套建设的界毫河调蓄池，对周边初期雨水及早季污水收集并转送至污水厂进行处理，治理后的界毫河未来将与明珠公园、汪庄游园相接，统筹考虑水系设计、空间布局，通过界毫河串联起各个景观节点，打造人文气息浓厚的多彩水岸。

治理前



治理后



3.3.2.10 界临河河道治理工程

界临河北起市区颍河右岸，南经荣老家、陈平营由王大湾入泉河。界首境内长约 18km，河道河底宽 6.0m~10.0m，上口宽 26.0m~42.0m，深 5m。界临河是泉河支流之一，本次规划治理段起于颍河、终于高铁站，规划治理河道总长度 5.2km，汇水总面积 5.7km²。治理前界临河河道淤积严重、杂草丛生、排水不畅，岸线侵占等突出环境问题严重，通过本项目的河道水生态修复工程的实施，建设浮动湿地 1120m²、种植挺水植物约 1376m²、沉水植物 3798m²，安装 2 套微纳米曝气设备、11 台喷泉曝气机在河水中进行造流、增氧，使死水变为活水，强化水体的自净功能，使界临河重新焕发生机，河道自然生态逐步恢复，多样性生物群落逐步呈现，形成水清、岸绿、景美的城市生态河道。

治理前



治理后





图 3-2 本项目工程布置示意图



图 3-3 调蓄池收水范围图及截流管道布置图

3.4 工程主要变动及分析

目前生态环境部暂未发布适合本项目类型的重大变动清单，因此本次参照环

保部环办[2015]52号《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》（以下简称“通知”）中的水利建设项目重大变动清单进行比较，工程实际变动情况与水利建设项目重大变动清单的对照情况见下表。

表 3-2 工程实际变动情况与变动清单的对照表

项目	变动清单	实际情况	是否属于重大变动
性质	主要开发任务发生变化。	任务未变化，主要目的为消除水体黑臭。	否
	引调水供水水源、供水对象、供水结构等发生较大变化。	界毫河、回民沟调蓄站雨水经收集后就近进入市政污水管网，最终分批次进入界首市污水处理厂处理。东城河调蓄站雨水经处理后引至东城河补水。	否
规模	供水量、引调水量增加 20%及以上。	截流管道截流能力未发生变化。	否
	引调水线路长度增加 30%及以上。	截流管道长度基本未变化	否
	水库特征水位如正常蓄水位、死水位、汛限水位等发生变化；水库调节性能发生变化。	不涉及水库。	否
地点	坝址重新选址，或坝轴线调整导致新增重大生态保护目标。	黑臭水体治理工程选址未发生变化。	否
	引调水线路重新选线。	截流管道走向及引水去向未发生变化。	否
生产工艺	枢纽坝型变化；输水方式由封闭式变为明渠导致环境风险增加。	不涉及枢纽坝及输水方式等内容。	否
	施工方案发生变化直接涉及自然保护区、风景名胜区、集中饮用水水源保护区等环境敏感区。	施工方案按照环评要求执行，未发生变化。	否
环境保护措施	枢纽布置取消生态流量下泄保障设施、过鱼措施、分层取水水温减缓措施等主要环保措施。	不涉及水利枢纽建设。	否

本项目主要变动包括：①7条河道治理过程中水生生态工程内容发生部分变动，主要为曝气机类型、数量稍有变化，较环评增加 EHBR 膜系统，强化净化效果；②取消回民沟补水泵站的建设；③清淤疏浚工程根据实际河道治理情况，土方开挖量、回填量、疏浚量等土方量稍有调整，总体变化不大；④界毫河、回民沟调蓄池较环评阶段取消了强化曝气生物催化+沉淀工艺，改为直接就近打入

现状市政污水管网，分批次进入界首市污水处理厂进行生化处理，根据目前实际运行情况，可满足运行需求，不会对污水处理厂造成冲击。

综上所述，本项目的变动不属于重大变动。

3.5 工程总投资及环保投资

本项目计划总投 71862.10 万元，环保投资 219.29 万元，环保投资占比 0.3%；实际总投资 76615 万元，环保投资 373.76 万元，环保投资占比 0.48%，具体投资情况见表 3-3。

表 3-3 建设项目环保投资一览表

序号	环评计划投资		实际投资	
	措施及费用名称	投资（万元）	措施及费用名称	投资（万元）
I	环境保护措施		环境保护措施	
II	施工期环境监测措施	66.69	施工期环境监测措施	48.8
一	水质监测	30.00	水质监测	21.6
1	施工生产生活废水监测	13.20	施工生产生活废水监测	4.2
2	地表水监测	12.60	地表水监测	8.8
3	施工生活区饮用水监测	2.10	施工生活区饮用水监测	4.2
4	施工弃土区地下水监测	2.10	施工弃土区地下水监测	4.4
二	底泥监测	1.40	底泥监测	2
三	环境空气质量监测	2.10	环境空气质量监测	1
四	噪声监测	3.00	噪声监测	1
五	人群健康监测	0.19	人群健康监测	1.6
III	环境保护仪器设备及安装	0.00	环境保护仪器设备及安装	0
IV	环境保护临时措施	152.6	环境保护临时措施	198.4
一	施工区污水处理	31.80	施工区污水处理	54.2
1	生产废水处理	15.00	生产废水处理	15
2	含油废水处理	15.00	含油废水处理	15
3	生活污水处理	1.8	生活污水处理	13.2
二	环境空气质量保护	3.00	环境空气质量保护	11
1	简易洒水设备采购及运行费用	3.00	简易洒水设备采购及运行费用	3
三	声环境保护	40.00	声环境保护	42
1	/	/	噪声影响补偿准备金	2
2	购置隔声屏	40.00	购置隔声屏	40
四	固体废弃物处理	0.50	固体废弃物处理	0.5
1	生活垃圾处理	0.50	生活垃圾处理	0.5
五	人群健康	1.00	人群健康	1
1	药品、场地消毒、卫生防疫等	1.00	药品、场地消毒、卫生防疫等	1
	I至IV部分合计	219.29	I至IV部分合计	247.2

V	/	/	独立费用	115.87
一	/	/	建设管理费	18.75
1	/	/	环境管理人员费用	4.38
2	/	/	宣传教育及技术培训费	4.38
3	/	/	竣工环保验收调查及评估费	10
二	/	/	环境监理费	20
三	/	/	科研勘测设计技术咨询费	29.18
1	/	/	环保勘测设计费	14.59
2	/	/	环评编制及评估费	14.59
	/		I至V部分合计	363.07
VI	/		基本预备费用	10.69
	总投资	112.99	总投资	373.76

4 环境影响报告书回顾

环境影响调查的重要任务之一是查清道路工程在设计、施工及试运营过程中对环境影响报告书及其批复中要求的环保设施、环保措施和管理建议的落实情况，因此，回顾环境影响报告书的主要内容以及环保部门对报告书的批复意见非常必要。

界首国祯水环境治理有限公司委托中南安全环境技术研究院股份有限公司编制了《界首国祯水环境治理有限公司界首市城区黑臭水体治理项目环境影响报告书》（2019年8月），2019年9月24日，阜阳市界首市生态环境分局以《界首国祯水环境治理有限公司界首市城区黑臭水体治理项目环境影响报告书》的审批意见（界环行审[2019]183号）对本项目予以批复，同意本项目的建设。本项目环评报告的主要结论、措施建议和环保主管部门的批复意见摘录如下。

4.1 环境影响报告书结论

4.1.1 地表水环境影响

4.1.1.1 地表水环境现状评价结论

项目所在地评价区域内幸福沟、界临河、万福沟、界洪河和东城河地表水评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，界毫河、回民沟地表水评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，根据现状监测，项目所在地幸福沟、界临河、万福沟、界洪河、东城河、界毫河和回民沟等七条河道均达不到相应标准，其中COD、BOD、DO、总磷超标严重，现状均为黑臭水体。

4.1.1.2 施工期水环境影响评价结论

施工期的废水主要包括施工生产废水、底泥余水以及生活污水等。其中生产废水主要来自于基坑排水、混凝土养护、混凝土拌合和施工机械和车辆维修冲洗等施工活动，施工机械、车辆维修冲洗废水会对水体悬浮物浓度产生影响。污染物主要以悬浮物和有机质为主，废水排放方式为间歇式排放，排放废水时段为施工期。

基坑排水: 基坑排水主要是穿堤建筑物、截污管道施工时需要排除基坑渗水、施工废水和大气降水等。基坑废水初期悬浮物含量较高, 类比已建工程监测资料, 基坑排水悬浮物浓度达 2000mg/L, 若直接外排可能使下游河段 SS 浓度增加, 经基坑 8 小时沉淀后, SS 小于 70mg/L。采用静置沉淀的方法降低废水中悬浮物浓度, 沉淀后用于降尘, 道路洒水, 工程区或周边绿化等。

混凝土拌合系统废水: 据估算, 本工程混凝土量为 2500m³, 因此, 拟建项目沿线混凝土污水排放总量约 875m³。对于施工过程中产生的碱性废水, 通过在施工布置区内设置油水分离器+三级沉淀池后, 进行中和处理, 最后回用于施工布置区内洒水降尘、车辆清洗或回用于混凝土拌合, 不外排。

施工机械、车辆维修冲洗废水: 根据调查, 本工程每日污水产生量约为 30m³/d。项目应在施工场地修建隔油池、沉淀池, 对冲洗废水进行隔油、沉淀处理, 经隔油沉淀后全部回用于施工场地内施工配料、区域绿化、砼养护及道路降尘用水。

底泥余水: 本项目的底泥余水为疏浚底泥压滤产生的, 在底泥压滤区的旁边设置沉淀池, 底泥余水经排水沟接入沉淀池, 经沉淀池絮凝沉淀处理达标后, 沉淀后的余水在满足城市污水处理厂纳管标准后, 可通过市政管网排放至界首市污水处理厂。

施工人员生活污水: 施工队规模一般为 35~75 人, 高峰期现场的施工人员约为 75 人, 生活污水产生量为 9m³/d。其中 COD 浓度为 350mg/L、BOD₅ 浓度为 200mg/L、NH₃-N 浓度为 35mg/L、TP 浓度为 4mg/L、SS 浓度为 300mg/L。施工期还将产生一定量的餐饮废水。本项目施工人员部分为当地居民, 部分施工营地可租用工程沿线的居民房屋。具备租用当地民房或依托乡镇设置生活区的条件的优先选择, 从源头上减少占地和生活污水产生量; 对于需要建设施工营地的, 每个施工区应建设一个化粪池+地理式一体化污水处理设备对施工期产的生活污水进行收集和处理, 达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 后, 用作周边农田施肥, 不外排。

4.1.1.3 营运期水环境影响评价结论

引水泵站和雨水调蓄池运行废水: 项目建成投入运营后, 泵房工作时产生的废水包括主机组各种冷却水、运行用水、渗漏水, 集中排放到集水井内由排水泵

排出，废水中主要含有盐分及 SS，其中 SS 浓度小于 20mg/L，可直接外排。另外在进行设备检修时会产生少量含油污水，可收集后经隔油处理后回用，在每座泵站和雨水调蓄池设置一套 10m³ 可移动式小型隔油设备。

管理人员生活污水：本工程运行后将增加 1 个河道管理机构，新增管理人员 16 人，则生活污水的产生量为 1.28m³/d，COD、BOD₅ 和 NH₃-N 产生量分别为 0.38kg/d、0.26kg/d、0.03kg/d。河道管理机构运营管理人员生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，可排入城市管网，进入城市污水处理厂处理。

4.1.2 地下水环境

4.1.2.1 地下水环境现状评价结论

项目所在地评价区域内地下水环境质量评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，根据监测结果可以看出，评价区地下水各监测点的监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T-2017）中Ⅲ类标准，总体而言项目所在区域地下水环境质量良好。

4.1.2.2 地下水环境影响评价结论

工程施工对地下水的影响主要是施工导流对地下水水位的影响以及施工过程中污水对地下水水质的影响。

施工导流对地下水水位的影响：施工导流分为初期排水和经常性排水。本工程初期排水主要为围堰填筑后基坑范围内不能自排的基坑积水及初排期间的地基渗水，可在施工前采用潜水泵抽排至外河。但由于该地区河网发达，能对施工导流区域地下水进行补给，因此施工导流对地下水水位影响不大。

底泥余水对地下水水质的影响：污泥压滤区、堆泥区平台堆放的河道底泥的污染物在淋滤作用下可能对周边地下水造成影响。为了解工程区域内清淤底泥的质量，评价期间根据清淤河段情况对底泥进行了监测，各监测点位底泥质量满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）相应限值要求，七条河底泥质量较好，在做好严格防渗措施下，对堆泥区及周边地下水水质影响很小。

施工废水对地下水水质的影响：本项目施工期间的隔油池、沉淀池及管路等

若出现跑、冒、滴、漏，污水将通过土壤进入地下水而引起地下水污染。因此，以上环保构筑物应全部做防腐防渗处理，同时购置安装高质量的排水管路，防止污水在收集及处理、暂存等过程中下渗污染地下水。施工场地固体废物堆放点均做好防渗处理，避免因雨水淋溶或渗滤液渗漏污染地下水。在做好上述污水收集、防渗措施的情况下，预计施工废水发生溢流、遗洒并下渗污染地下水的几率很小，不会对地下水环境造成影响。

砼浇筑废水对地下水水质的影响：基础处理施工过程中砼浇筑产生的施工废水为碱性废水，会导致基础处理区域附近地下水出现盐渍化，因工程量较小，一般影响范围不会超过 20m。

4.1.3 大气环境

4.1.3.1 大气环境现状评价结论

项目所在地评价区域内环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，根据环境主管部门公布的公报显示，项目所在区域为环境空气质量不达标区域，超标因子为 PM10 和 PM2.5。判定项目所在评价区域为不达标区。

4.1.3.2 施工期大气环境影响评价结论

本工程施工期的大气污染大都为无组织排放。根据大气污染源分析，施工大气污染源主要包括扬尘、燃油废气和底泥恶臭，主要污染物为 TSP、SO₂、NO_x 等。主要发生在以下施工环节：

施工扬尘：施工机械在工作时，会产生大量的粉尘。对于施工工区扬尘，可通过调整施工工区设备设施布置、加强物料覆盖并定时洒水，以降低扬尘对周边环境带来的可能影响。以洒水降尘效果为 50%计，根据估算，各施工营地在 30m 处几乎均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)颗粒物浓度限值(0.3mg/m³)的要求。

运输车辆交通扬尘：交通扬尘主要是由于施工车辆在运输施工材料而引起，属于动力扬尘。施工期土方、建材等运输过程中应限制运输车辆行驶速度并保持路面清洁。本工程施工过程中，对外交通主要为城市道路，为混凝土路面，道路

较为清洁，汽车行驶过程产生的扬尘较少。施工过程中需对施工道路经常洒水以降低扬尘污染。

施工机械燃油废气：施工期燃油废气主要来自施工机械和机动车辆的排放，废气中主要的污染物为 SO_2 、 NO_x 、 CO 和烃类，。根据施工组织设计，本工程消耗柴油约 42.68t，汽油 8t。根合计污染物的产生量为： CO 为 1.49t、 NO_x 为 2.45t、 SO_2 为 0.18t。由于本工程总体呈线性，施工线长，工区布置分散，施工期燃油废气多为流动性、间歇性排放，污染强度不大，因此燃油废气排放强度十分有限。

底泥恶臭：本项目水域治理过程中，因河道疏浚、底泥压滤过程中，河道底泥厌氧分解会产生一些具有臭味的物质（如 H_2S 、 NH_3 等），这些具有臭味的物质会挥发进入大气，影响周围的环境空气质量。但在做好恶臭气体防治措施的情况下，底泥修复和清淤、压滤产生的臭气强度将比较小，且通过空气稀释扩散后臭气影响将控制在较小的区域内，影响是短期的，将随着施工结束而消失。

4.1.3.3 营运期大气环境影响评价结论

本工程为河道治理工程项目，主要大气环境影响在施工期，运行期主要为雨水调蓄池、污水泵站等恶臭气体的排放，本项目应该在运营期做好对雨水调蓄站、污水泵站的除臭、绿化工作，防治臭气影响居民生活。在做好妥善的除臭工作和绿化工作后，不会对项目区大气环境产生影响。

4.1.4 声环境影响

4.1.4.1 声环境现状评价

评价区域沿线集镇和交通干扰大的村庄执行 2 类标准，工业企业执行 3 类标准，沿线交通干线两侧 35m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。根据监测结果，项目所在区声环境状况良好，均满足相应《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

4.1.4.2 施工期声环境影响评价结论

本工程施工期噪声主要来自河道疏浚、截污管工程、护坡工程、桥涵建筑工程等建设工程。噪声源主要为施工机械设备和运输车辆，主要分布在各施工区。

经预测，在没有声屏障等措施情况下，工程施工活动产生的施工噪声将使居民等敏感保护目标不满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求（昼间60dB，夜间50dB），使各声敏感点出现不同程度的超标，通过设置移动式隔声屏障和执行严禁夜间施工等方式将大大降低对居民的影响。

4.1.4.3 营运期声环境影响评价结论

本工程营运期的噪声主要来自于引水泵站和雨水调蓄池泵房的工作噪声。可通过选用低噪设备、安装减震装置等措施，减少引水泵站泵房噪声。降低对周边的环境影响。

4.1.5 固废环境影响

4.1.4.1 底泥环境现状评价

项目所在地评价区域内河道底泥评价标准执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018），根据监测结果显示，底泥监测点均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）相应限值要求。表明河道底泥环境质量较好，在做好临时堆放、处置的硬化防渗措施后，后期再用于景观使用，也要考虑防渗措施。

4.1.5.2 施工期固废环境影响评价结论

施工期的固体废物主要来自于土方、建筑物拆除、施工人员生活垃圾等。废弃土方：本项目建筑物开挖土方、堤防开挖土方用于项目土方填筑。清基土方、部分开挖土方用于弃于弃土场处，清淤土临时堆放用于绿化用土，多余清淤污泥联系单位外运处理，施工临时围堰土方就近取土，施工结束后就近拆除回填。

疏浚底泥：本项目的疏浚底泥统一运往污泥压滤区，将压滤后的干化污泥堆放于专门设置的堆泥区内，待项目完工后，用于后期两岸景观使用，多余的底泥，运往政府单位指定位置。污泥压滤区、堆泥区和景观区均应做好地面防渗工作，防治疏浚底泥影响。运往政府指定位置，应符合相关要求，不得涉及生态红线、自然保护区等敏感区域。

建筑垃圾：建筑垃圾主要为拆除原有路桥建筑物、居民房屋设施拆建产生的混凝土、碎砖烂瓦，无有毒有害物质。建筑垃圾应分类堆放，能回收利用的尽量

回收利用。建筑垃圾一部分用于施工道路垫层填筑，剩余少量工程不能再利用的建筑垃圾，如含木料、塑料的垃圾，应严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，服从当地城市市容环境卫生行政主管部门统一管理，严禁建设和施工单位将建筑施工活动中产生的工程废弃物料等垃圾堆放在河坡或倾倒入河。

生活垃圾处理：在施工期间生活区设置专门的垃圾桶，每天定时清运。设专人定时进行卫生清理工作，委托当地环卫部门进行定期清运，集中将施工生活垃圾就近运往各工程区附近的垃圾填埋场进行填埋处理。

运输车辆遗撒处理：施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。同时建立值班保洁制度，落实专人 24h 值班，负责车辆出门前的清除冲洗工作。应尽量使用带密闭车斗的运输车辆，保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿。

4.1.5.3 营运期固废环境影响评价结论

引水泵站和雨水调蓄池运营垃圾：引水泵站和雨水调蓄池均有泵房，泵房营运期产生的栅渣，应在场站内设固定堆放点并进行沥水处理，将栅渣的含水率减至最低后，定期交由环卫部门清运，送至垃圾处理厂处理，不对外排放。

泵房在设备维护及更换零件时会产生废机油及含废机油的抹布和废手套。废机油属于危险废物（危险废物代码：HW08），在泵站设置一个 100L 的危废桶，建设单位集中收集后委托有资质的单位进行安全处置，不外排。

管理人员生活垃圾：项目建成后新增项目管理人员的生活垃圾，通过在管理机构布置垃圾桶、收集的垃圾委托环卫人员进行清理。

4.1.6 生态环境影响

4.1.6.1 生态环境现状评价

项目所在地评价区域区内所涉及的幸福沟、界临河、万福沟、界洪河、东城河、界毫河和回民沟等七条河，由于开发建设、无序施工、水土流失严重，河道淤积、淤塞；河岸植被破坏，驳岸凌乱，河岸滨水景观破坏严重。

4.1.6.2 生态环境影响评价结论

(1) 工程占地影响永久占地：永久占地主要包括河道拓宽挖地、堤身加倍占地、建筑物工程用地等，经计算，共计约 1180 亩。不占用基本农田，主要占地为居住用地和未建设用地。该项目建成后，加强沿线绿化，提升了沿线周边土地利用价值，也对防治水土流失有着积极的意义，将带来较大的社会生态效益。

临时占地：临时在的包括弃土区所占用的土地，工程施工临时占地等。临时占地共 65 亩，主要为建设用地及未利用地。项目应加强施工期的管理，严禁随意扩大占压面积；在施工结束后及时进行场地的清理和平整，建议将硬化的土层剥离，并覆土绿化，则临时占地范围内植被覆盖率将能够逐渐得到恢复。因此项目临时占地的影响是短暂的。

(2) 陆生生态

①陆生植物影响：工程对陆生植物的影响主要源于工程占地，工程占地将导致工程涉及区内陆生植被面积直接减少，造成局部区域的植被破坏，生物量降低；此次工程影响范围主要为河道拓宽、施工布置区、弃土场等永久占地和临时占地的区域。根据工程占地类型分析，导致植被损失的占地类型主要包括主要为农田植被、灌草地以及部分景观植被。对于临时道路占地，对于临时占地，施工结束后通过覆盖，被占地区域的植被会逐渐恢复，影响是暂时且可逆的。工程施工建设仅使施工区部分地表植物的数量和分布情况发生变化，不会因局部植被的损失而影响区域植被的区系和构成。工程临时占地在施工过程中，在工程完成后可对表土进行回填复垦，临时施工道路占地区、施工场地占地区在施工完成后均可进行迹地恢复，在结合施工进行此类植被恢复与迹地恢复措施的前提下，施工临时占地总体上对区域植被产生的不利影响较小，不会导致当地植物物种分布发生明显变化或种群消失。

②陆生动物影响：区域内土地开发利用程度高，评价区内已无大型野生动物分布，现有野生动物以湿地和农田常见动物为主，常见野生动物主要为农田栖息小型两栖、爬行种类和农田、洲滩分布的小型鸟类，均为常见种类，受人类开发活动，其种群数量亦有限，沿线工程施工直接影响区无集中的野生动物栖息地分布。工程施工过程中，占地可能导致部分野生动物栖息地减少，同时，高噪声施

工活动可能对附近区域野生动物产生惊扰。

根据区域野生动物分布特点与工程特性分析，一方面，工程施工对陆生植物影响范围较小，相应对陆生动物栖息生境影响较小；另一方面，由于工程直接影响区分布的陆生野生动物主要为常见小型种类，其活动能力较强、种群数量较少，可主动规避施工扰动区，且附近区域生境广阔，因而施工扰动不会对其分布生存与分布产生明显影响。此外，本工程分段分期施工，同一施工段工程规模较小，施工时段短，施工结束后其扰动影响即消失。因此，工程施工对陆生动物的总的影 响也极为有限。

(3) 水生生态浮游生物：浮游生物是河流生态系统食物网的结构和功能的基础环节。浮游植物作为河流生态系统的生产者，浮游植物的产量决定着植食性浮游动物的产量，而两者又共同决定着浮游动植物为食的鱼类产量。因此，工程施工对浮游生物的影响，也会间接的影响到该区域的鱼类种类组成和数量。但由于浮游动植物个体小，繁殖速度快，随着施工作业停止后悬浮物的沉淀，水质恢复后，浮游生物的数量将会逐步恢复，同时工程影响的河段的浮游生物均为流域河段内常见物种。因此工程施工对该河段的浮游生物的影响只是局部的、暂时性的。经过生态恢复措施和一段时间的自然恢复，可以逐渐恢复到以前的水平。

底栖动物：河流生态系统中的底栖动物，或长期生活在底泥中，或依附在石砾或水生植物上，具有区域性强，迁移能力弱等特点，对于环境污染或环境的突然变化通常少有回避能力，而且其群落的破坏和重建需要相对较长的时间。由于底栖动物移动缓慢，多营定居生活，因此，在施工期，施工区域的底栖动物部分会死亡，从而对该河段底栖动物的种类和数量产生影响，底栖动物是鱼类等经济水生生物的重要天然食料，通常底栖动物资源破坏后恢复较困难，并会导致以底栖动物为食的鱼类数量减少。

鱼类：根据当地渔业渔政管理部门资料，现状七条河为黑臭水体，鱼类资源较少，且治理工程段水域没有珍稀鱼类的产卵场、索饵场、越冬场等保护目标，且多年未发现珍稀鱼类。但在莲蒲湖湿地有鱼类的产卵场，因此为保护水生生态系统，进一步减少施工期对普通鱼类的影响，工程施工尽量选择枯水期，避开鱼类产卵期。施工期水下施工作业对工程河段鱼类有驱赶作用，导致工程区域鱼类数

量的减少,还有可能对水生动物产生误伤。工程的建设不会导致这些物种的消亡,且影响短暂,施工结束后可逐渐恢复。

(4) 对莲蒲湖湿地影响根据现状调查,工程区域尚未发现重点保护植物和古树名木。在施工过程中发现的应给以保护。由于主要保护动物以鸟类为主,工程施工对其影响主要是施工噪声对其产生的惊吓,同时河道疏浚施工对其干扰和食物来源的减少,从而使其被动向其它区域迁徙,进而导致区域种群数量有所减少。但由于所在区域地势平坦宽阔,施工工期短,噪声扰动和河道疏浚引起的影响较小,同时应加强对施工人员的管理,严禁施工人员猎捕保护区内鸟类和其他保护动物。在落实保护措施的情况下,对莲蒲湖湿地影响较小。

4.1.5 综合结论

界首市城区黑臭水体治理工程项目为黑臭水体整治项目。其建设符合国家、地方产业政策和相关法律、法规要求。项目建设过程中将对当地生态环境造成一定影响,通过采取合理的生态补偿和水土保持措施,可将生态影响降至环境可接受范围之内。本工程属于非污染类环保项目,项目建设不可避免会对沿线敏感区和集中居民点产生不利影响影响因素,但通过采取污染防治措施、加强管理后可将此类影响大大减小,符合相关环境保护要求。

本工程的实施有助于改善当地生态环境,有利于提高居民生活环境,有助于促进当地经济发展。是一项改善民生、改善环境的公益性工程。因此,本工程建设具有重要的意义。

4.2 环境影响报告书的批复

合肥市生态环境分局以界环行审【2019】183号文对《界首国祯水环境治理有限公司界首市城区黑臭水体治理项目环境影响报告书》提出了审批意见,批复意见如下:

一、在严格执行国家产业政策,全面落实《报告书》提出的污染防治措施,确保污染物达标排放前提下,该项目具有环境可行性,我局原则同意按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施进行项目建设。

二、该项目位于界首市幸福沟、界毫河、界临河、万福沟、回民沟、界洪河

和东城河，项目总投资 71862.1 万元，

主要建设内容包括:河道整治工程、蓄水工程、雨水截流调蓄工程、水生态工程、引水工程与景观工程、智慧水务等。

三、该项目建设要严格落实以下环境保护措施:

1、废水防治:施工期,设置沉淀池处理建筑物基坑废水、各施工管理区设置 1 座化粪池+地理式一体化污水设施、各施工场地设置一套隔油池、沉淀池、集水沟,废水满足《城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)后用作厂区抑尘、绿化,不外排。河道底泥堆放集中区设置絮凝沉淀池处理余水,达到污水处理厂接管标准后,通过市政管网排放至市污水处理厂。

2、废气防治:施工期,施工现场设围栏,落实洒水降尘,对作业面和道路适当洒水,对运输车辆进行清洗、封闭运输,对物料堆场进行覆盖,有效控制和减缓施工扬尘对周边环境的影响。底泥堆放区应远离居民点,并做好除臭措施。

3、噪声防治:施工期,要合理布局强噪声建筑机械设备,合理安排施工时间,落实施工噪声污染控制措施,施工噪声不得扰民,建筑施工场界噪声满足《建筑施工场界噪声降噪等措施,使噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。

4、固废防治:加强固体废弃物的管理,生产废料综合利用,生活垃圾经集中收集后,委托环卫部门及时进行清运处理。产生的危险废物要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)做好厂区内的暂存措施,并按照危险废物集中处置规范要求,委托有资质的单位进行处理处置。

5、做好沉淀池、隔油池等池体防渗处理,避免污染地下水。

6、项目建成后,采取可行可靠的生态保护措施,保护、恢复原有植被,防治水土流失。

四、项目建设应严格执行“三同时”制度。项目建成后,应按规定程序实施竣工环境保护验收。

五、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,你公司应当重新报批项目的环境影响评价文件。

六、项目建设及营运期的环境现场监督管理工作由界首市环境监察大队负责。

5 环境保护措施落实情况调查

5.1 环评报告书环保措施落实情况

表 5-1 环评报告书环保措施落实情况一览表

环境要素	时段	环境保护措施	落实情况
地表水环境	施工期	基坑排水：基坑排水主要是穿堤建筑物、截污管道施工时需要排除基坑渗水、施工废水和大气降水等。基坑废水初期悬浮物含量较高，采用静置沉淀的方法降低废水中悬浮物浓度，沉淀后用于降尘，道路洒水，工程区或周边绿化等。	已落实。基坑渗水、施工废水和大气降水在施工现场采用临时沉淀池处理，沉淀后废水用于道路洒水、施工场地降尘以及周边绿化等。
		混凝土拌合系统废水：拟建项目沿线混凝土污水通过在施工布置区内设置油水分离器+三级沉淀池后，进行中和处理，最后回用于施工布置区内洒水降尘、车辆清洗或回用于混凝土拌合，不外排。	已落实。本项目使用混凝土均采用商品混凝土，不在现场搅拌。
		施工机械、车辆维修冲洗废水：项目应在施工场地修建隔油池、沉淀池，对冲洗废水进行隔油、沉淀处理，经隔油沉淀后全部回用于施工场地内施工配料、区域绿化、砼养护及道路降尘用水。	已落实。车辆维修在专门修理厂维修，车辆冲洗废水经隔油沉淀处理后回用施工现场。
		底泥余水：本项目的底泥余水为疏浚底泥压滤产生的，在底泥压滤区的旁边设置沉淀池，底泥余水经排水沟接入沉淀池，经沉淀池絮凝沉淀处理达标后，沉淀后的余水在满足城市污水处理厂纳管标准后，可通过市政管网排放至界首市污水处理厂。	已落实。疏浚底泥经现场压滤后，通过沉淀池处理，余水通过市政管道进入界首市污水处理厂。
		施工人员生活污水：施工期将产生一定量的生活污水。本项目施工人员部分为当地居民，部分施工营地可租用工程沿线的居民房屋。具备租用当地民房或依托乡镇设置生活区的条件的优先选择，从源头上减少占地和生活污水产生量；对于需要建设施工营地的，每个施工区应建设一个化粪池+埋地式一体化污水处理设备对施工期产的生活污水进行收集和处理，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）后，用作周边农田施肥，不外排。	施工期不设置施工营地，均依托周边村庄租用民房。
运		引水泵站和雨水调蓄池运行废水：项目建成投入运营后，泵房工作时产生的废水包括主机组各	已落实。调蓄站运行产生的冷却水、运

	营期	种冷却水、运行用水、渗漏水，集中排放到集水井内由排水泵排出，废水中主要含有盐分及 SS，其中 SS 浓度小于 20mg/L，可直接外排。另外在进行设备检修时会产生少量含油污水，可收集后经隔油处理后回用，在每座泵站和雨水调蓄池设置一套 10m ³ 可移动式小型隔油设备。	行用水、渗漏水，集中排放到集水井内由排水泵排出，通过可移动式小型隔油设备处理后排污市政管道。
		管理人员生活污水：本工程运行后将增加 1 个河道管理机构，新增管理人员 16 人，河道管理机构运营管理人员生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，可排入城市管网，进入城市污水处理厂处理。	已落实。东城河调蓄站的管理机构人员生活污水经化粪池处理后，与雨水一并进入雨水处理系统处理，达标后引至东城河上游作为补水。
地下水环境	施工期	施工导流对地下水水位的影响：施工导流分为初期排水和经常性排水。本工程初期排水主要为围堰填筑后基坑范围内不能自排的基坑积水及初排期间的地基渗水，可在施工前采用潜水泵抽排至外河。	已落实。本项目围堰填筑后基坑范围内不能自排的基坑积水及初排期间的地基渗水，在施工前采用潜水泵抽排至外河。
		底泥余水对地下水水质的影响：污泥压滤区、堆泥区平台堆放的河道底泥的污染物在淋滤作用下可能对周边地下水造成影响。为了解工程区域内清淤底泥的质量，评价期间根据清淤河段情况对底泥进行了监测，各监测点位底泥质量满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）相应限值要求，七条河底泥质量较好，在做好严格防渗措施下，对堆泥区及周边地下水水质影响很小。	已落实。施工期间底泥堆放落实了防渗措施，对地下水产生影响很小。
		施工废水对地下水水质的影响：本项目施工期间的隔油池、沉淀池及管路等若出现跑、冒、滴、漏，污水将通过土壤进入地下水而引起地下水污染。因此，以上环保构筑物应全部做防腐防渗处理，同时购置安装高质量的排水管路，防止污水在收集及处理、暂存等过程中下渗污染地下水。施工场地固体废物堆放点均做好防渗处理，避免因雨水淋溶或渗滤液渗漏污染地下水。在做好上述污水收集、防渗措施的情况下，预计施工废水发生溢流、遗洒并下渗污染地下水的几率很小，不会对地下水环境造成影响。	已落实。施工场地固体废物堆放点均做好防渗处理，避免因雨水淋溶或渗滤液渗漏污染地下水。
		砼浇筑废水对地下水水质的影响：基础处理施工过程中砼浇筑产生的施工废水为碱性废水，会导致基础处理区域附近地下水出现盐渍化，因工程量较小，一般影响范围不会超过 20m。	已落实。施工期砼浇筑产生的施工废水量很小，对地下水影响不大。
大气环境	施工期	施工扬尘：施工机械在工作时，会产生大量的粉尘。对于施工工区扬尘，可通过调整施工工区设备设施布置、加强物料覆盖并定时洒水，以降低扬尘对周边环境带来的可能影响	已落实。施工现场扬尘采用粉料物料覆盖，并定期洒水降尘。
		运输车辆交通扬尘：交通扬尘主要是由于施工车辆在运输施工材料而引起，属于动力扬尘。施工期土方、建材等运输过程中应限制运输车辆行驶速度并保持路面清洁。本工程施工过程中，	已落实。本项目设置专人对运输道路进行清理，避免道路扬尘影响周边环境。

		对外交通主要为城市道路，为混凝土路面，道路较为清洁，汽车行驶过程产生的扬尘较少。施工过程中需对施工道路经常洒水以降低扬尘污染。	
		施工机械燃油废气：施工期燃油废气主要来自施工机械和机动车辆的排放，由于本工程总体呈线性，施工线长，工区布置分散，施工期燃油废气多为流动性、间歇性排放，污染强度不大，因此燃油废气排放强度十分有限。	已落实。由于本工程总体呈线性，施工线长，工区布置分散，施工期燃油废气多为流动性、间歇性排放，污染强度不大，因此燃油废气排放强度十分有限。
		底泥恶臭：本项目水域治理过程中，因河道疏浚、底泥压滤过程中，河道底泥厌氧分解会产生一些具有臭味的物质（如 H ₂ S、NH ₃ 等），这些具有臭味的物质会挥发进入大气，影响周围的环境空气质量。但在做好恶臭气体防治措施的情况下，底泥修复和清淤、压滤产生的臭气强度将比较小，且通过空气稀释扩散后臭气影响将控制在较小的区域内，影响是短期的，将随着施工结束而消失。	已落实。疏浚底泥恶臭在施工期为短期影响，通过空气稀释扩散，对周边环境影响小。
	运营期	运行期主要为雨水调蓄池、污水泵站等恶臭气体的排放，本项目应该在运营期做好对雨水调蓄池、污水泵站的除臭、绿化工作，防治臭气影响居民生活。在做好妥善的除臭工作和绿化工作后，不会对项目区大气环境产生影响。	已落实。本项目 3 座调蓄池均加盖处理，最大程度减少恶臭的影响，并设置除臭系统对恶臭进行处理。
声环境	施工期	本工程施工期噪声主要来自河道疏浚、截污管工程、护坡工程、桥涵建筑工程等建设工程。噪声源主要为施工机械设备和运输车辆，主要分布在各施工区。经预测，在没有声屏障等措施情况下，工程施工活动产生的施工噪声将使居民等敏感保护目标不满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求（昼间 60dB，夜间 50dB），使各声敏感点出现不同程度的超标，通过设置移动式隔声屏障和执行严禁夜间施工等方式将大大降低对居民的影响。	已落实。合理规划施工时间，夜间禁止施工，设置移动式隔声屏障减少对周边敏感点的影响。
	运营期	本工程运营期的噪声主要来自于引水泵站和雨水调蓄池泵房的工作噪声。可通过选用低噪设备、安装减震装置等措施，减少引水泵站泵房噪声。降低对周边的环境影响。	已落实。选用低噪设备、安装减震装置等措施，减少引水泵站泵房噪声。降低对周边的环境影响。
固体废物	施工期	废弃土方：本项目建筑物开挖土方、堤防开挖土方用于项目土方填筑。清基土方、部分开挖土方用于弃于弃土场处，清淤土临时堆放用于绿化用土，多余清淤污泥联系单位外运处理，施工临时围堰土方就近取土，施工结束后就近拆除回填。	已落实。本项目建筑物开挖土方、堤防开挖土方用于项目土方填筑。清基土方、部分开挖土方用于弃于弃土场处，清淤土临时堆放用于绿化用土，多余清淤污泥联系单位外运处理，施工临时围堰土

		方就近取土，施工结束后就近拆除回填。
	<p>疏浚底泥：本项目的疏浚底泥统一运往污泥压滤区，将压滤后的干化污泥堆放于专门设置的堆泥区内，待项目完工后，用于后期两岸景观使用，多余的底泥，运往政府单位指定位置。污泥压滤区、堆泥区和景观区均应做好地面防渗工作，防治疏浚底泥影响。运往政府指定位置，应符合相关要求，不得涉及生态红线、自然保护区等敏感区域。</p>	已落实。本项目疏浚底泥压滤干化后全部用于两岸景观使用，
	<p>建筑垃圾：建筑垃圾主要为拆除原有路桥建筑物、居民房屋设施拆建产生的混凝土、碎砖烂瓦，无有毒有害物质。建筑垃圾应分类堆放，能回收利用的尽量回收利用。建筑垃圾一部分用于施工道路垫层填筑，剩余少量工程不能再利用的建筑垃圾，如含木料、塑料的垃圾，应严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，服从当地城市市容环境卫生行政主管部门统一管理，严禁建设和施工单位将建筑施工活动中产生的工程废弃物料等垃圾堆放在河坡或倾倒入河。</p>	已落实。建筑垃圾分类堆放，能回收利用的外售综合利用。建筑垃圾一部分用于施工道路垫层填筑，剩余少量工程不能再利用的建筑垃圾交由环卫部门统一清理。
	<p>生活垃圾处理：在施工期间生活区设置专门的垃圾桶，每天定时清运。设专人定时进行卫生清理工作，委托当地环卫部门进行定期清运，集中将施工生活垃圾就近运往各工程区附近的垃圾填埋场进行填埋处理。</p>	已落实。生活垃圾集中收集交由环卫部门处理。
	<p>运输车辆遗撒处理：施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。同时建立值班保洁制度，落实专人 24h 值班，负责车辆出门前的清除冲洗工作。应尽量使用带密闭车斗的运输车辆，保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿。</p>	已落实。项目使用运输车辆均为带密闭车斗的车辆，最大限度减少道路遗撒。
运营期	<p>引水泵站和雨水调蓄池运营垃圾：引水泵站和雨水调蓄池均有泵房，泵房运营期产生的栅渣，应在场站内设固定堆放点并进行沥水处理，将栅渣的含水率减至最低后，定期交由环卫部门清运，送至垃圾处理厂处理，不对外排放。</p>	已落实。引水泵站和雨水调蓄池均有泵房，泵房运营期产生的栅渣，应在场站内设固定堆放点并进行沥水处理，将栅渣的含水率减至最低后，定期交由环卫部门清运，送至垃圾处理厂处理，不对外排放。
	<p>泵房在设备维护及更换零件时会产生废机油及含废机油的抹布和废手套。废机油属于危险废物（危险废物代码：HW08），在泵站设置一个 100L 的危废桶，建设单位集中收集后委托有资质的单位进行安全处置，不外排。</p>	已落实。项目泵站以及管理机构产生的废机油等危废委托阜阳中电联环保科技有限公司处置。
	<p>管理人员生活垃圾：项目建成后新增项目管理人员的生活垃圾，通过在管理机构布置垃圾桶、</p>	已落实。生活垃圾交由环卫部门统一清

	<p>收集的垃圾委托环卫人员进行清理。</p>	<p>理。</p>
<p>生态环境</p>	<p>工程占地影响永久占地：永久占地主要包括河道拓宽挖地、堤身加倍占地、建筑物工程用地等，经计算，共计约 1180 亩。不占用基本农田，主要占地为居住用地和未建设用地。该项目建成后，加强沿线绿化，提升了沿线周边土地利用价值，也对防治水土流失有着积极的意义，将带来较大的社会生态效益。</p> <p>临时占地：临时占地包括弃土区所占用的土地，工程施工临时占地等。临时占地共 65 亩，主要为建设用地及未利用地。项目应加强施工期的管理，严禁随意扩大占压面积；在施工结束后及时进行场地的清理和平整，建议将硬化的土层剥离，并覆土绿化，则临时占地范围内植被覆盖率将能够逐渐得到恢复。因此项目临时占地的影响是短暂的。</p>	<p>已落实。永久占地主要包括河道拓宽挖地、堤身加倍占地、建筑物工程用地等，经计算，共计约 1180 亩。不占用基本农田，主要占地为居住用地和未建设用地。临时占地包括弃土区所占用的土地，工程施工临时占地等。临时占地共 65 亩，主要为建设用地及未利用地。项目施工期间加强施工期的管理，未随意扩大占压面积；在施工结束后及时进行场地的清理和平整，将硬化的土层剥离，并覆土绿化，目前占地绿化恢复较好。</p>
	<p>①陆生植物影响：工程对陆生植物的影响主要源于工程占地，工程占地将导致工程涉及区内陆生植被面积直接减少，造成局部区域的植被破坏，生物量降低；此次工程影响范围主要为河道拓宽、施工布置区、弃土场等永久占地和临时占地的区域。根据工程占地类型分析，导致植被损失的占地类型主要包括主要为农田植被、灌草地以及部分景观植被。对于临时道路占地，对于临时占地，施工结束后通过覆盖，被占地区的植被会逐渐恢复，影响是暂时且可逆的。工程施工建设仅使施工区部分地表植物的数量和分布情况发生变化，不会因局部植被的损失而影响区域植被的区系和构成。工程临时占地在施工过程中，在工程完成后可对表土进行回填复垦，临时施工道路占地区、施工场地占地区在施工完成后均可进行迹地恢复，在结合施工进行此类植被恢复与迹地恢复措施的前提下，施工临时占地总体上对区域植被产生的不利影响较小，不会导致当地植物物种分布发生明显变化或种群消失。</p> <p>②陆生动物影响：区域内土地开发利用程度高，评价区内已无大型野生动物分布，现有野生动物以湿地和农田常见动物为主，常见野生动物主要为农田栖息小型两栖、爬行种类和农田、洲滩分布的小型鸟类，均为常见种类，受人类开发活动，其种群数量亦有限，沿线工程施工直接影响区无集中的野生动物栖息地分布。工程施工过程中，占地可能导致部分野生动物栖息地减少，同时，高噪声施工活动可能对附近区域野生动物产生惊扰。</p>	<p>已落实。①对陆生植物：对于临时占地，施工结束后通过覆盖，被占地区的植被已逐渐恢复，影响逐步消失。工程施工建设仅使施工区部分地表植物的数量和分布情况发生变化，不会因局部植被的损失而影响区域植被的区系和构成。工程临时占地在施工过程中，在工程完成后可对表土进行回填复垦，临时施工道路占地区、施工场地占地区在施工完成后进行迹地恢复，在结合施工进行此类植被恢复与迹地恢复措施的前提下，施工临时占地总体上对区域植被产生的不利影响较小，不会导致当地植物物种分布发生明显变化或种群消失。②对陆生生物：工程施工对陆生植物影响范围较</p>

<p>根据区域野生动物分布特点与工程特性分析，一方面，工程施工对陆生植物影响范围较小，相应陆生动物栖息生境影响较小；另一方面，由于工程直接影响区分布的陆生野生动物主要为常见小型种类，其活动能力较强、种群数量较少，可主动规避施工扰动区，且附近区域生境广阔，因而施工扰动不会对其分布生存与分布产生明显影响。此外，本工程分段分期施工，同一施工段工程规模较小，施工时段短，施工结束后其扰动影响即消失。因此，工程施工对陆生动物的总的影响也极为有限。</p>	<p>小，相应对陆生动物栖息生境影响较小；同时由于工程直接影响区分布的陆生野生动物主要为常见小型种类，其活动能力较强、种群数量较少，可主动规避施工扰动区，且附近区域生境广阔，因而施工扰动不会对其分布生存与分布产生明显影响。此外，本工程分段分期施工，同一施工段工程规模较小，施工时段短，施工结束后其扰动影响即消失。因此，工程施工对陆生动物的总的影响也极为有限。</p>
<p>水生生态浮游生物：浮游生物是河流生态系统食物网的结构和功能的基础环节。浮游植物作为河流生态系统的生产者，浮游植物的产量决定着植食性浮游动物的产量，而两者又共同决定着浮游动植物为食的鱼类产量。因此，工程施工对浮游生物的影响，也会间接的影响到该区域的鱼类种类组成和数量。但由于浮游动植物个体小，繁殖速度快，随着施工作业停止后悬浮物的沉淀，水质恢复后，浮游生物的数量将会逐步恢复，同时工程影响的河段的浮游生物均为流域河段内常见物种。因此工程施工对该河段的浮游生物的影响只是局部的、暂时性的。经过生态恢复措施和一段时间的自然恢复，可以逐渐恢复到以前的水平。</p> <p>底栖动物：河流生态系统中的底栖动物，或长期生活在底泥中，或依附在石砾或水生植物上，具有区域性强，迁移能力弱等特点，对于环境污染或环境的突然变化通常少有回避能力，而且其群落的破坏和重建需要相对较长的时间。由于底栖动物移动缓慢，多营定居生活，因此，在施工期，施工区域的底栖动物部分会死亡，从而对该河段底栖动物的种类和数量产生影响，底栖动物是鱼类等经济水生生物的重要天然食料，通常底栖动物资源破坏后恢复较困难，并会导致以底栖动物为食的鱼类数量减少。</p> <p>鱼类：根据当地渔业渔政管理部门资料，现状七条河为黑臭水体，鱼类资源较少，且治理工程段水域没有珍稀鱼类的产卵场、索饵场、越冬场等保护目标，且多年未发现珍稀鱼类。但在莲蒲湖湿地有鱼类的产卵场，因此为保护水生态系统，进一步减少施工期对普通鱼类的影响，工</p>	<p>已落实。水生生态浮游生物：由于浮游动植物个体小，繁殖速度快，随着施工作业停止后悬浮物的沉淀，水质恢复后，浮游生物的数量将会逐步恢复，工程施工对该河段的浮游生物的影响只是局部的、暂时性的。经过生态恢复措施和一段时间的自然恢复，可以逐渐恢复到以前的水平。</p> <p>底栖动物：在施工期，施工区域的底栖动物部分会死亡，从而对该河段底栖动物的种类和数量产生影响，底栖动物是鱼类等经济水生生物的重要天然食料，通常底栖动物资源破坏后恢复较困难，并会导致以底栖动物为食的鱼类数量减少。</p> <p>鱼类：根据当地渔业渔政管理部门资料，</p>

	<p>程施工尽量选择枯水期，避开鱼类产卵期。施工期水下施工作业对工程河段鱼类有驱赶作用，导致工程区域鱼类数量的减少，还有可能对水生动物产生误伤。工程的建设不会导致这些物种的消亡，且影响短暂，施工结束后可逐渐恢复。</p>	<p>现状七条河为黑臭水体，鱼类资源较少，且多年未发现珍稀鱼类。但在莲蒲湖湿地有鱼类的产卵场，为了减少施工期对普通鱼类的影响，工程施工选择枯水期，避开鱼类产卵期。施工期水下施工作业对工程河段鱼类有驱赶作用，导致工程区域鱼类数量的减少，还有可能对水生动物产生误伤。工程的建设不会导致这些物种的消亡，且影响短暂，施工结束后可逐渐恢复。</p>
	<p>对莲蒲湖湿地影响根据现状调查，工程区域尚未发现重点保护植物和古树名木。在施工过程中发现的应给以保护。由于主要保护动物以鸟类为主，工程施工对其影响主要是施工噪声对其产生的惊吓，同时河道疏浚施工对其干扰和食物来源的减少，从而使其被动向其它区域迁徙，进而导致区域种群数量有所减少。但由于所在区域地势平坦宽阔，施工工期短，噪声扰动和河道疏浚引起的影响较小，同时应加强对施工人员的管理，严禁施工人员猎捕保护区内鸟类和其他保护动物。在落实保护措施的情况下，对莲蒲湖湿地影响较小。</p>	<p>已落实。施工期强化生态保护意识，加强对施工人员的管理，严禁施工人员猎捕保护区内鸟类和其他保护动物，整个施工期对莲蒲湖湿地影响较小。</p>

5.2 环境保护局批复意见落实情况

表 5-2 环保措施落实情况一览表

序号	环评批复要求的环保措施	实际落实情况
1	<p>废水防治：施工期，设置沉淀池处理建筑物基坑废水、各施工管理区设置 1 座化粪池+地理式一体化污水处理设施、各施工场地设置一套隔油池、沉淀池、集水沟，废水满足《城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002) 后用作厂区抑尘、绿化，不外排。河道底泥堆放集中区设置絮凝沉淀池处理余水，达到污水处理厂接管标准后，通过市政管网排放至市污水处理厂。</p>	<p>已落实。施工废水经沉淀处理后用于施工现场降尘以及周边绿化，施工人员依托周边村庄民房住宿，疏浚底泥干化后的雨水通过市政管网排放至市污水处理厂</p>
2	<p>废气防治：施工期，施工现场设围栏，落实洒水降尘，对作业面和道路适当洒水，对运输车辆进行清</p>	<p>已落实。1、严格管理施工期管理。2、</p>

	洗、封闭运输，对物料堆场进行覆盖，有效控制和减缓施工扬尘对周边环境的影响。底泥堆放区应远离居民点，并做好除臭措施。	运输车辆覆盖，施工现场围挡、覆盖、洒水。
3	噪声防治：施工期，要合理布局强噪声建筑机械设备，合理安排施工时间，落实施工噪声污染控制措施，施工噪声不得扰民，建筑施工场界噪声满足《建筑施工场界噪声降噪等措施，使噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。	已落实。1、选用低噪声施工机械设备，对产噪设备应采取隔声、消声、减振等综合降噪措施。2、施工时间、噪声设施位置安排合理，减轻噪声影响。3、在环境敏感点附近施工时，设置移动围挡设施和临时隔声屏障。
4	固废防治:加强固体废弃物的管理，生产废料综合利用，生活垃圾经集中收集后，委托环卫部门及时进行清运处理。产生的危险废物要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)做好厂区内的暂存措施，并按照危险废物集中处置规范要求，委托有资质的单位进行处理处置。	已落实。生产废料综合利用，生活垃圾经集中收集后，委托环卫部门及时进行清运处理。产生的危险废物经暂存后交由阜阳中电联环保科技有限公司处置。
5	做好沉淀池、隔油池等池体防渗处理，避免污染地下水。	已落实。施工期设置沉淀池及隔油池处理施工废水，对地下水影响小。
6	项目建成后，采取可行可靠的生态保护措施，保护、恢复原有植被，防治水土流失。	已落实。临时占地原有植被已回复，河道两岸生态恢复良好，有效抑制了水土流失。

6 水环境调查

6.1 施工期水环境质量影响调查

施工期对水环境的影响主要表现为施工生产废水与生活污水的排放,为保护沿线水环境,施工期采取的主要水环境保护措施有:

(1) 基坑渗水、施工废水和大气降水在施工现场采用临时沉淀池处理,沉淀后废水用于道路洒水、施工场地降尘以及周边绿化等。

(2) 本项目使用混凝土均采用商品混凝土,不在现场搅拌。

(3) 车辆维修在专门修理厂维修,车辆冲洗废水经隔油沉淀处理后回用施工现场。

(4) 疏浚底泥经现场压滤后,通过沉淀池处理,余水通过市政管道进入界首市污水处理厂。

6.2 运营期水环境质量影响调查

根据调查,调蓄站运行产生的冷却水、运行用水、渗漏水,集中排放到集水井内由排水泵排出,通过可移动式小型隔油设备处理后排污市政管道。东城河调蓄站的管理机构人员生活污水经化粪池处理后,与雨水一并进入雨水处理系统处理,达标后引至东城河上游作为补水。

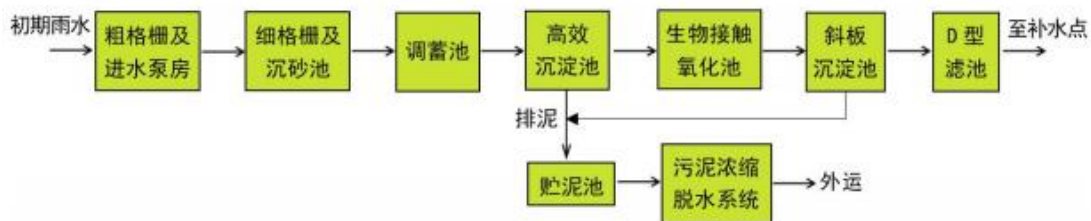


图 6-1 东城河调蓄站处理工艺流程图



增氧曝气系统



增氧曝气系统



生态浮岛



生态浮岛

6.3 水环境现状监测及结果分析

为了分析施本先项目黑臭治理的效果以及东城河调蓄站的处理效果，本次由安徽工和环境监测有限责任公司于2022年12月15-12月16日对7条河流以及东城河调蓄站进出水水质进行监测，具体监测结果如下：

6.3.1 地表水监测

(1) 监测布点

结合区域的水文情况以及环评现状监测点位布置情况，验收选择7个地表水监测点位。见表6-1。

表6-1 地表水监测布点

编号	行政区域	河流名称	监测断面	监测点描述
W1	阜阳市界首市	界临河	界临河监测断面	旭阳路与界临路交口西北
W2		界毫河	界毫河监测断面	北环路与界毫河交口附近
W3		幸福沟	幸福沟监测断面	安徽中科莘阳膜科技公司附近
W4		回民沟	回民沟监测断面	界首市民中心西侧约600m处
W5		界洪河	界洪河监测断面	胜利东路与界洪河交口处
W6		东城河	东城河监测断面	养城中学东北侧
W7		万福沟	莲蒲湖湿地监测断面	界首市民中心东侧

(2) 监测因子与监测分析方法

监测因子：pH、水温、DO、高锰酸盐指数、CODCr、总磷、氨氮、石油类、挥发性酚、氰化物、砷、汞、六价铬共14项指标。

监测分析方法：水样的采集、保存、输送均按《水环境监测规范》(SL219-2013)中的有关规定进行，样品分析方法按国家标准分析方法执行，现状评价按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)相关规定执行。

(3) 监测频次

监测频次：连续监测2天，每天采样分析一次。

(4) 监测结果

表 6-1 地表水监测结果一览表

检测项目及单位		采样点位及结果						
		界临河 (旭阳路与界临 路交口西北)	界毫河 (北环路与界毫 河交口附近)	幸福沟 (安徽中科莘阳 膜科技公司附 近)	回民沟 (界首市民中心 西侧约 600m 处)	界洪河 (胜利东路与界 洪河交口处)	东城河 (养城中学东北 侧)	万福沟 (界首市民中心 东侧)
pH 值(无量纲)	2022.12.15	8.4 (水温: 8.0°C)	8.2 (水温: 13.8°C)	8.4 (水温: 11.4°C)	8.5 (水温: 13.0°C)	8.6 (水温: 11.6°C)	8.4 (水温: 10.6°C)	8.5 (水温: 12.2°C)
溶解氧 (mg/L)		6.7 (水温: 8.0°C 气 压: 102.1Kpa)	3.9 (水温: 13.8°C 气压: 102.1Kpa)	8.6 (水温: 11.4°C 气压: 102.1Kpa)	5.9 (水温: 13.0°C 气压: 102.1Kpa)	7.5 (水温: 11.6°C 气压: 102.1Kpa)	6.6 (水温: 10.6°C 气压: 102.1Kpa)	7.0 (水温: 12.2°C 气压: 102.1Kpa)
五日生化 需氧量 (mg/L)		13.5	9.6	3.5	5.9	15.3	5.8	3.8
化学需氧 量 (mg/L)		64	52	16	27	70	29	20
高锰酸盐 指数 (mg/L)		4.4	4.3	2.4	4.4	3.5	2.4	3.9
总磷 (mg/L)		0.077	0.038	0.092	0.388	0.026	0.293	0.298
氨氮 (mg/L)		0.888	1.21	0.232	1.71	0.832	0.955	1.48
石油类 (mg/L)		0.03	0.04	0.01	0.02	0.04	0.01	0.01
挥发酚 (mg/L)		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

氰化物 (mg/L)		ND	ND	0.001	0.003	0.002	0.001	0.002
砷 (mg/L)		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞 (mg/L)		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六价铬 (mg/L)		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
pH值(无量纲)		8.4 (水温: 8.4°C)	8.1 (水温: 12.0°C)	8.3 (水温: 11.0°C)	8.4 (水温: 11.6°C)	8.6 (水温: 10.8°C)	8.4 (水温: 9.8°C)	8.5 (水温: 10.6°C)
溶解氧 (mg/L)		6.7 (水温: 8.4°C气 压: 102.3Kpa)	4.1 (水温: 12.0°C 气压: 102.3Kpa)	8.0 (水温: 11.0°C 气压: 102.3Kpa)	5.8 (水温: 11.6°C 气压: 102.3Kpa)	6.9 (水温: 10.8°C 气压: 102.3Kpa)	6.3 (水温: 9.8°C气 压: 102.3Kpa)	6.9 (水温: 10.6°C 气压: 102.3Kpa)
五日生化 需氧量 (mg/L)		9.8	9.3	3.7	5.8	14.3	5.4	3.8
化学需氧 量 (mg/L)		60	55	18	29	66	25	19
高锰酸盐 指数 (mg/L)	2022.12.16	4.5	4.4	2.3	4.3	3.6	2.5	4.0
总磷 (mg/L)		0.055	0.032	0.074	0.270	0.120	0.075	0.271
氨氮 (mg/L)		0.985	0.772	0.739	1.81	0.972	0.898	1.34
石油类 (mg/L)		0.03	0.04	0.01	0.02	0.03	0.01	0.02
挥发酚 (mg/L)		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

氰化物 (mg/L)		ND	ND	0.001	0.003	0.002	0.001	0.002
砷 (mg/L)		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞 (mg/L)		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六价铬 (mg/L)		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

根据监测结果，界临河 COD、BOD₅ 超过水质目标IV类标准，其余因子均能够达到IV类标准；界毫河 COD 超过水质目标V类标准，其余因子均能够满足V类标准要求；界洪河 COD、BOD₅ 超过水质目标IV类标准，其余因子均能够达到IV类标准；回民沟所有因子均能够达到V类标准要求；幸福沟、东城河、万福沟所有因子均能够满足IV类标准。虽然本次地表水监测界临河、界毫河、界洪河有部分因子超标，但相较于环评阶段整体超标严重的现状来看，本项目的实施对水质有着显著的提高，另外本项目实施的主要目的为消除黑臭，建设单位于 2022 年 10 月-11 月，对 7 条河道均开展了黑臭指标检测，根据监测结果（见附件），本项目 7 条河道均达成了消除黑臭的目的，治理效果良好。

6.3.2 废水监测

(1) 监测布点

根据东城河调蓄站的建设情况，验收选择进出口作为监测点位。见表 6-3。

表 6-3 地表水监测布点

编号	所属点位	监测点位
W8	东城河调蓄站	废水进口
W9		废水排口

(2) 监测因子

监测因子：pH、COD、氨氮、总磷、SS 共 4 项指标。

(3) 监测频次

监测频次：连续监测 1 天，每天采样分析 3 次。

(4) 监测结果

表 6-4 废水监测结果一览表

采样点位	采样时间	检测项目及单位	检测频次及结果		
			第一次	第二次	第三次
东城河调蓄站废水进口	2022.12.16	pH 值（无量纲）	7.9 （水温： 13.4℃）	7.9 （水温： 13.8℃）	7.8 （水温： 13.5℃）
		化学需氧量（mg/L）	33	30	29
		总磷（mg/L）	1.10	1.09	1.11
		氨氮（mg/L）	13.1	12.1	12.5
		悬浮物（mg/L）	15	14	16
东城河调蓄站废水出口		pH 值（无量纲）	7.6 （水温： 14.4℃）	7.7 （水温： 14.6℃）	7.8 （水温： 13.6℃）
		化学需氧量（mg/L）	22	25	23
		总磷（mg/L）	0.066	0.064	0.068
		氨氮（mg/L）	2.72	2.48	2.67
		悬浮物（mg/L）	10	9	8

根据监测结果，东城河调蓄站处理后的废水 COD、氨氮、总磷、悬浮物浓度均能够满足设计排放要求，总体来说，东城河调蓄站处理后的废水水质作为东城河上游补水是可行的。

6.4 小结

本项目认真执行了生态环境主管部门对该治理项目环境保护的批复意见,积极采取有效措施,减少施工期和运营期对周边水体的影响。施工期严格按照环评及批复要求,未对沿线河流造成明显影响。

7 环境空气影响调查

7.1 施工期对环境空气影响调查

在施工过程中，通过查阅和分析施工监理情况和资料，从调查情况来看，建设单位基本落实了环保主管部门批复的关于施工期大气污染防治的意见和环评意见。设置专人对运输道路进行清理，避免道路扬尘影响周边环境。针对施工场地防扬尘，在监理的监督和建设单位严格的管理下，根据天气情况对作业面洒水，保证湿度减少扬尘；适时对堆放的砂、碎石等建筑材料进行覆盖处理，定期对便道进行洒水降尘。施工现场加强地面清扫和洒水降尘的效果较好，可以有效减缓施工周围环境的影响。



道路洒水.



道路清洗



裸露地表覆盖降尘



裸露地表覆盖降尘



裸露地表覆盖降尘



道路清扫

7.2 运营期对环境空气影响调查

本项目于2022年11月完工，3座调蓄池均加盖处理，最大程度减少恶臭的影响，并设置除臭系统对恶臭进行处理。



东城河调蓄站除臭系统



回民沟调蓄站除臭系统



界亳河调蓄站除臭系统



格栅密封处理



调蓄池地下设置



通风措施

7.3 环境空气现状监测及结果分析

为了解本项目完工后，调蓄池对周边环境空气的影响，由安徽工和环境监测有限责任公司于2022年12月16-12月17日对调蓄池周边恶臭进行了现状监测，具体监测内容如下：

(1) 监测布点

根据建设项目建设内容，对调蓄水池周边进行恶臭监测。监测点位见表 2-3。

表 7-1 地下水监测布点

编号	行政区域	监测点位
G1-G2	阜阳市界首市	界毫河雨水调蓄站（上风向下风向各 1 个点位）
G3-G4		回民沟雨水调蓄站（上风向下风向各 1 个点位）
G5-G8		东城河雨水调蓄站（上风向 1 个点位，下风向各 3 个点位）

(2) 监测项目

监测因子：硫化氢、氨、臭气浓度。

(3) 监测频次

监测频次：连续监测 2 天，每天采样分析 3 次

(4) 监测结果

表 7-2 界毫河、回民沟调蓄站无组织恶臭监测一览表

采样点位	监测时间	检测项目及单位	检测点位	检测点位及结果	
				厂界上风向 G1	厂界下风向 G2
界毫河雨水调蓄站	2022.12.16	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	3×10 ⁻³	5×10 ⁻³
			第二次	2×10 ⁻³	4×10 ⁻³
			第三次	4×10 ⁻³	6×10 ⁻³
		氨 (mg/m ³)	第一次	0.02	0.08

		臭气浓度 (mg/m ³)	第二次	0.02	0.06
			第三次	0.03	0.06
			第一次	<10	<10
			第二次	<10	<10
			第三次	<10	<10
回民沟 雨水调蓄站	2022.12.16	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	7×10 ⁻³	8×10 ⁻³
			第二次	5×10 ⁻³	9×10 ⁻³
			第三次	6×10 ⁻³	8×10 ⁻³
		氨 (mg/m ³)	第一次	0.06	0.07
			第二次	0.06	0.06
			第三次	0.08	0.08
		臭气浓度 (mg/m ³)	第一次	<10	15
			第二次	<10	13
			第三次	<10	13
界毫河 雨水调蓄站	2022.12.17	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	4×10 ⁻³	6×10 ⁻³
			第二次	2×10 ⁻³	4×10 ⁻³
			第三次	3×10 ⁻³	5×10 ⁻³
		氨 (mg/m ³)	第一次	0.03	0.06
			第二次	0.02	0.08
			第三次	0.02	0.06
		臭气浓度 (mg/m ³)	第一次	<10	<10
			第二次	<10	<10
			第三次	<10	<10
回民沟 雨水调蓄站	2022.12.17	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	6×10 ⁻³	9×10 ⁻³
			第二次	5×10 ⁻³	8×10 ⁻³
			第三次	7×10 ⁻³	8×10 ⁻³
		氨 (mg/m ³)	第一次	0.06	0.06
			第二次	0.07	0.07
			第三次	0.06	0.08
		臭气浓度	第一次	<10	<10

		(mg/m ³)	第二次	<10	<10
			第三次	<10	<10
备注		2022年12月16日采样期间天气：阴；风向：西北风；风速：0.9m/s~1.4m/s 2022年12月17日采样期间天气：阴；风向：西北风；风速：0.9m/s~1.4m/s			

表 7-3 东城河调蓄站厂界无组织恶臭气体监测结果一览表

采样点位	采样时间	检测项目及单位	检测点位	检测点位及结果			
				厂界上风向 G1	厂界下风向 G2	厂界下风向 G3	厂界下风向 G4
东城河雨水调蓄站	2022.12.16	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	4×10 ⁻³	4×10 ⁻³	7×10 ⁻³	8×10 ⁻³
			第二次	2×10 ⁻³	6×10 ⁻³	6×10 ⁻³	8×10 ⁻³
			第三次	3×10 ⁻³	5×10 ⁻³	7×10 ⁻³	9×10 ⁻³
		氨 (mg/m ³)	第一次	0.06	0.07	0.06	0.07
			第二次	0.05	0.07	0.07	0.07
			第三次	0.06	0.06	0.07	0.06
		臭气浓度 (mg/m ³)	第一次	<10	<10	14	<10
			第二次	<10	<10	11	<10
			第三次	<10	<10	13	<10
东城河雨水调蓄站	2022.12.17	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	2×10 ⁻³	5×10 ⁻³	7×10 ⁻³	8×10 ⁻³
			第二次	4×10 ⁻³	4×10 ⁻³	5×10 ⁻³	9×10 ⁻³
			第三次	3×10 ⁻³	6×10 ⁻³	7×10 ⁻³	8×10 ⁻³
		氨 (mg/m ³)	第一次	0.06	0.07	0.07	0.06
			第二次	0.07	0.07	0.08	0.07
			第三次	0.06	0.08	0.07	0.07
		臭气浓度 (mg/m ³)	第一次	<10	<10	13	<10
			第二次	<10	<10	13	<10

			第三次	<10	<10	15	<10
备注			2022年12月16日采样期间天气：阴；风向：东南；风速：0.6m/s~1.4m/s 2022年12月17日采样期间天气：阴；风向：东南；风速：0.6m/s~1.4m/s				

根据监测结果可知，本项目运行后，各个调蓄站恶臭防治措施落实效果较好，厂界无组织恶臭均能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界标准值新改扩建项目二级标准。

7.4 小结

- 1、施工期，基本落实了环评报告书提出的各项空气污染减缓措施。
- 2、运营期，调蓄站及河道两侧的绿化和保养方面较好，环境空气质量总体较好。

8 声环境影响调查

8.1 施工期对沿线声环境质量的调查

施工期通过合理规划施工时间，夜间禁止施工，设置移动式隔声屏障等减少对周边敏感点的影响。整个施工期未发生因噪声影响的投诉事件。



设置围挡降低噪声对周边的影响

8.2 运营期对沿线声环境质量的调查

根据现场调查，本项目采取选用低噪设备、安装减震装置等措施，减少引水泵站泵房噪声，降低对周边的环境影响。



噪声设备室内布置



噪声设备室内布置

8.3 敏感点调查

根据现场调查，随着施工期的结束，机械施工噪声对沿线敏感点的影响随之消失。运营期，仅在界毫河调蓄站泵房南侧 200m 范围内有一处敏感点（复兴佳苑，目前暂未交房入住）。

8.4 声环境现状监测及结果分析

为了了解本项目运营期间，调蓄池泵房噪声对周边敏感点以及调蓄站厂界达标情况，本次由安徽工和环境监测有限责任公司于 2022 年 12 月 15-12 月 16 日对界毫河调蓄站南侧敏感点（复兴佳苑）、界毫河调蓄站、回民沟调蓄站泵房四周以及东城河调蓄站厂界进行噪声监测。具体监测内容如下：

（1）监测布点

根据建设项目建设内容，对调蓄水池泵站四周以及周边敏感点进行噪声监测。监测点位见表 8-1。

表 8-1 噪声监测布点

编号	行政区域	监测点位
N1-N4	阜阳市界首市	界毫河雨水调蓄站泵房四周
N5-N8		回民沟雨水调蓄站泵房四周
N9-N12		东城河雨水调蓄站厂界四周
N13		复兴佳苑（界毫河雨水调蓄站）

（2）监测因子与监测分析方法

监测项目：等效连续 A 声级（Leq）昼夜间噪声，昼间 06：00~22:00，夜间 22:00~06:00（次日）。

监测方法：测量方法按照环境保护部颁布的噪声监测方法标准和《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)以及《声环境质量标准》(GB3096-2008)中有关规定和要求执行。

(3) 监测频次

监测频次：连续监测 2 天，昼夜各一次

(4) 监测结果

表 8-2 噪声监测结果一览表

检测点位	监测时间	工业企业厂界环境噪声			
		昼间	dB (A)	夜间	dB (A)
N1: 界毫河雨水调蓄站泵房东侧 1m 处	2022.12.15	14:42~14:43	54	23:20~23:21	44
N2: 界毫河雨水调蓄站泵房南侧 1m 处		14:48~14:49	53	23:25~23:26	43
N3: 界毫河雨水调蓄站泵房西侧 1m 处		14:53~14:54	52	23:31~23:32	43
N4: 界毫河雨水调蓄站泵房北侧 1m 处		14:59~15:00	53	23:37~23:38	43
N5: 回民沟雨水调蓄站泵房东侧 1m 处		14:05~14:06	52	22:44~22:45	43
N6: 回民沟雨水调蓄站泵房南侧 1m 处		14:10~14:11	52	22:50~22:51	42
N7: 回民沟雨水调蓄站泵房西侧 1m 处		14:16~14:17	53	22:55~22:56	43
N8: 回民沟雨水调蓄站泵房北侧 1m 处		14:22~14:23	53	23:01~23:02	44
N9: 东城河雨水调蓄站厂界四周东侧 1m 处		13:30~13:31	52	22:02~22:03	43
N10: 东城河雨水调蓄站厂界四周南侧 1m 处		13:36~13:37	52	22:08~22:09	44
N11: 东城河雨水调蓄站厂界四周西侧 1m 处		13:41~13:42	53	22:15~22:16	44

处					
N12: 东城河雨水调蓄站厂界四周北侧 1m 处		13:47~13:48	52	22:21~22:22	43
N13: 复兴佳苑 (界毫河雨水调蓄站)		环境噪声			
		15:08~15:18	52	23:42~23:52	43
N1: 界毫河雨水调蓄站泵房东侧 1m 处	2022.12.16	12:36~12:37	54	23:22~23:23	43
N2: 界毫河雨水调蓄站泵房南侧 1m 处		12:42~12:43	53	23:28~23:29	43
N3: 界毫河雨水调蓄站泵房西侧 1m 处		12:48~12:49	52	23:34~23:35	43
N4: 界毫河雨水调蓄站泵房北侧 1m 处		12:54~12:55	52	23:40~23:41	44
N5: 回民沟雨水调蓄站泵房东侧 1m 处		10:24~10:25	52	122:41~12:42	42
N6: 回民沟雨水调蓄站泵房南侧 1m 处		10:30~10:31	52	22:47~22:48	42
N7: 回民沟雨水调蓄站泵房西侧 1m 处		10:35~10:36	53	22:53~22:54	43
N8: 回民沟雨水调蓄站泵房北侧 1m 处		10:41~10:42	54	22:58~22:59	44
N9: 东城河雨水调蓄站厂界四周东侧 1m 处		09:12~09:13	52	22:02~22:03	43
N10: 东城河雨水调蓄站厂界四周南侧 1m 处		09:18~09:18	53	22:07~22:08	44
N11: 东城河雨水调蓄站厂界四周西侧 1m 处		09:24~09:25	54	22:13~22:14	43
N12: 东城河雨水调蓄站厂界四周北侧 1m 处		09:30~09:31	52	22:19~22:20	43

N13: 复兴佳苑 (界毫河雨水 调蓄站)	环境噪声			
	10:10~10:20	52	23:45~23:55	43
气象条件	2022.12.15 天气: 阴; 风速范围: 0.9m/s~1.4m/s 20122.12.16 天气: 阴; 风速范围: 0.9m/s~1.4m/s			

根据监测结果,界毫河、回民沟调蓄站泵房四周、东城河调蓄站厂界四周噪声排放均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放表》(GB12348-2008)中表3类标准,界毫河南侧敏感点复兴佳苑噪声能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类标准。由此可以看出,调蓄站泵机类运行过程中,降噪措施效果良好,厂界均能达标排放,未对周边敏感点造成影响。

8.5 结论

运营期间,通过噪声设备室内布置、底座加固、减振措施、地下布置等措施,本项目噪声治理措施落实情况良好。

9 固体废物环境影响调查

9.1 施工期固体废物环境影响调查

通过调查施工监理情况和资料分析项目施工期间对固废环境影响进行了调查。从调查来看，建设单位基本落实了环保主管部门批复的关于施工期大气污染防治的意见和环评意见。

项目施工期间产生的固体废弃物，主要包括施工人员产生的生活垃圾，以及施工过程中产生的拆迁弃渣。本项目建筑物开挖土方、堤防开挖土方用于项目土方填筑。清基土方、部分开挖土方用于弃于弃土场处，清淤土临时堆放用于绿化用土，多余清淤污泥联系单位外运处理，施工临时围堰土方就近取土，施工结束后就近拆除回填。疏浚底泥压滤干化后全部用于两岸景观使用。建筑垃圾分类堆放，能回收利用的外售综合利用。建筑垃圾一部分用于施工道路垫层填筑，剩余少量工程不能再利用的建筑垃圾交由环卫部门统一清理。生活垃圾集中收集交由环卫部门处理。在采取上述措施以后，项目施工期的固废不会对区域环境造成不利影响。



临时抛泥区



临时抛泥区



临时抛泥区



临时抛泥区



抛泥区进行苫盖



抛泥区开始恢复



临时抛泥区占地恢复



临时抛泥区占地恢复

9.2 运营期固体废物环境影响调查

引水泵站和雨水调蓄池均有泵房，泵房运营期产生的栅渣，应在场站内设固定堆放点并进行沥水处理，将栅渣的含水率减至最低后，定期交由环卫部门清运，送至垃圾处理厂处理，不对外排放。泵站以及管理机构产生的废机油等危废委托阜阳中电联环保科技有限公司处置。生活垃圾交由环卫部门统一清理。采取上述措施后，本项目运营期固废对外环境影响很小。

9.4 底泥现状监测及结果分析

为了了解本项目施工期间对河道底泥的影响，本次由安徽工和环境监测有限责任公司于2022年12月16日，对本项目7条河流底泥进行现状监测。具体监测内容如下：

(1) 监测布点

根据建设项目所涉及的地理位置及代表性，同时参考环评现状监测点位，确定本次验收调查7个底泥监测点位，监测点位见表9-1。

表 9-1 底泥监测布点

河流名称	序号	监测点描述
界临河	S1	旭阳路与界临路交口西北
界毫河	S2	北环路与界毫河交口附近
幸福沟	S3	安徽中科莘阳膜科技公司附近
回民沟	S4	界首市民中心西侧约 600m 处
界洪河	S5	胜利东路与界洪河交口处
东城河	S6	养城中学东北侧
万福沟	S7	界首市民中心东侧

(2) 监测因子与监测分析方法

监测项目：PH、有机质、铜、镉、汞、砷、铅、铬、锌共 9 项目指标。

监测分析方法：底质采样、保存、输送等均按照《土壤环境监测技术规范》（HT/J166-2004）中的规定进行。现状评价标准参照执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的要求。

(3) 监测频次

监测频次：连续监测 1 天，采样分析一次。

(4) 监测结果

表 9-2 底泥监测结果一览表

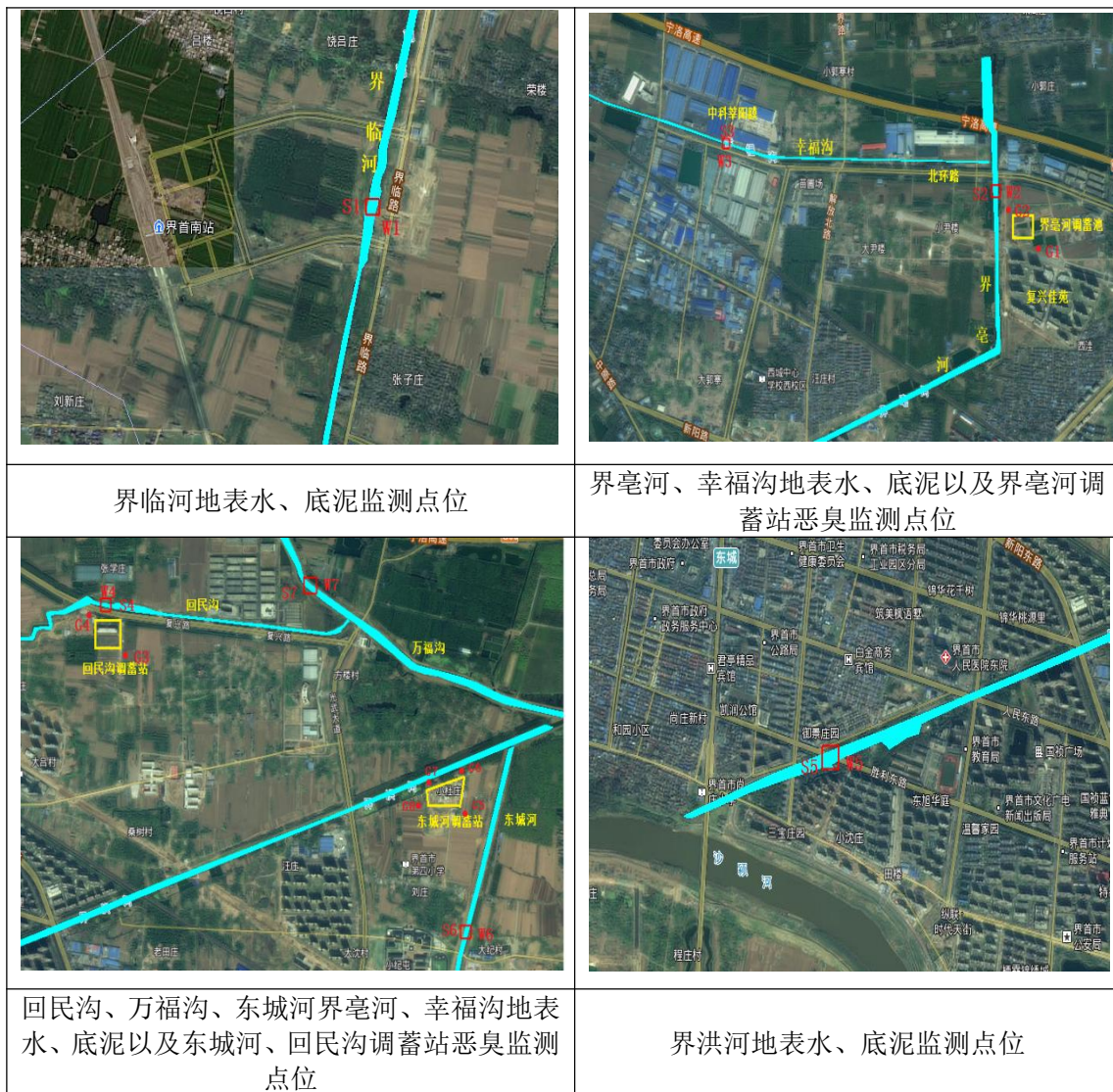
检测项目及单位	监测时间	检测点位及结果						
		界临河 (旭阳路 与界临路 交口西 北)	界毫河 (北环 路与界 毫河交 口附 近)	幸福沟 (安徽 中科莘 阳膜科 技公司 附近)	回民沟 (界首 市民中 心西侧 约 600m 处)	界洪 (胜利 东路与 界洪河 交口 处)	东城 (养城 中学东 北侧)	万福沟 (界首 市民中 心东 侧)
pH 值(无量纲)	2022.12.16	8.35	8.29	8.44	8.46	8.60	8.24	8.48
铜(mg/kg)		18.8	36.9	29.3	19.0	13.8	12.3	20.0
镉(mg/kg)		0.09	0.11	0.13	0.57	0.19	0.65	0.15
汞(mg/kg)		0.0122	0.027	0.0334	0.401	0.0266	0.0172	0.0238
砷(mg/kg)		10.8	11.2	10.3	6.9	8.5	6.2	13.0
铅(mg/kg)		16	17	20	57	18	14	18
铬(mg/kg)		55	56	51	115	42	138	53
锌(mg/kg)		56	70	58	105	54	46	60

有机质 (%)		0.0368	0.0341	0.217	0.0809	0.333	0.539	0.0184
---------	--	--------	--------	-------	--------	-------	-------	--------

根据监测数据可知，本项目施工结束后，运营期间，河道底泥环境质量能够满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值标准要求，由此可以看出，施工期未对河道底泥质量产生明显影响。

9.5 小结

- 1、施工期，落实了环评报告书提出的固体废物处置措施。
- 2、运营期，各类固废得到合理处置，未发生二次污染，本项目运营期固废对外环境影响很小。





界毫河调蓄站泵房及周边敏感点噪声监测点位

界毫河调蓄站泵房噪声监测点位



东城河调蓄站厂界噪声、废水进出口监测点位

10 生态环境影响调查

10.1 自然环境概况

10.1.1 历史沿革

界首历史悠久。从夏商开始，界首就是兵家和商家必争之地。东汉时期王莽、刘秀逐鹿于此，留下了全国唯一以皇帝年号命名的城镇—光武镇；南宋名将刘琦大败金兀术，在此划沟为界，始称“界沟驿”；抗战期间，界首由于特殊的地理优势，人口剧增，商贾云集，成为名噪全国的“小上海”。

界首市南北长 48 至 58 公里，东西宽 10 至 25 公里，国土面积 667.3 平方公里，人口 80.2 万，辖 15 个乡镇、3 个街道。界首于 1947 年解放设市，1953 年撤市建县，1989 年复市，是安徽省 6 个县级市之一。

10.1.2 地理位置

界首市位于安徽省西北部，东与太和县相邻，东南与颍泉区接壤，南与界首市隔泉河相望，西连河南省沈丘县，北依河南省郸城县，位于安徽省和河南省交界地带，西接中原经济区广大腹地，东承泛长三角经济圈，具有承东启西的突出的区位优势。

界首城区处于市域的中部，距区域中心城市阜阳 70km，距合肥市 304km，并经上述两市与全省和全国各地联系。本市又毗邻豫东经济区，城区距豫东中心城市的周口市 75km，至河南省会郑州市 280km。见图 10-1。



图 10-1 界首市区域位置图

10.1.3 水文气候

界首市地处暖温带与北亚热带过渡区，属温带半湿润季风气候，季风气候显著，四季分明，气候温和，雨量适中，光照充足，无霜期较长。

界首市地处中纬度，属于暖温带半湿润性的季风性气候，四季分明，光照充足。冬季主要受蒙古变性冷高压制，气候寒冷，雨雪稀少；夏季主要受太平洋副热带高压和大陆低压的共同影响，天气炎热，雨水充沛；春季为冬转夏的过渡性季节，气旋活动频繁，天气变化异常；秋季为夏转冬的过渡性季节，地面被北冷高压所控制，但高空仍有副热带高压维持，秋高气爽，多晴少雨。主要气象要素的特征如下：全年无霜期为 215.4 天，年平均气温 15.4℃，年平均气压 1013.4 毫巴。历年平均降雨量为 886.5mm，多年最大降水量为 1428.1mm，年均相对湿度 74%，全年主导风向为东偏南风，年静风频率为 4.18%，年平均风速 2.31m/s，年最大风速为 23m/s，年平均日照时间为 2166.2 小时。

根据气象结果显示，评价区域主导风不明显，最大风频方向为 ESE 风，其次为 E 风。该区域年静风频率为 4.18%。

10.1.4 河流水系

界首市境内主要河流有颍河、泉河，均呈东西流向，颍河经中心城区横贯市区中部，泉河经市域南部边缘穿过，均为过境河道。城区周边范围主要水系有：界临河，曹田沟、界亳河，界洪河等河道。

(1) 外部水系

颍河源于河南省登封县，流域全长 585km，流域面积 41230km²。颍河在界首市内长 14.6 公里，常年水面宽度为 150m 左右。根据界首市水文观测站资料：颍河多年平均水位 28.16m，最高水位 37.71m（1975 年 8 月 14 日），最低水位 25.07m（1978 年 5 月 19 日）。多年平均流量为 127.71m³/s，月均最大流量 1350m³/s（1975 年 8 月），最大洪峰流量 3240m³/s（1975 年 8 月 9 日），枯水期间，曾连续 1~2 个月断流，多年平均径流量 40.27×108m³，年最大径流量 121.80×108m³，年最小径流量 7.68×108m³。

泉河是淮河一级支流颍河右岸支流，其上游泥河口以上称汾河，以下称泉河，故有汾泉河的统称。源出河南省郟城县邵陵岗，流经郟城、商水、项城、沈丘，至豫、皖省界武沟口（泉右）进入安徽界首市境，东南向流，经界首市境南缘、

界首市城北、杨桥集北、大田集北，至阜阳市城北注入颍河。泉河在界首市杨桥集建有拦河水利枢纽，包括节制闸和船闸。

(2) 内部水系

界亳河：1959年开挖的二级河道，由界首通往亳州。西起界首师范学校后颍河左岸，东北经靳寨、光武、新马集，过八丈河入太和县境，由李兴镇汇入茨河。境内长10km，宽18m，深6m。

界洪河：1958年开挖的一级河道，通往洪泽湖。西起城东颍河左岸，东北至王福庄入太和县境，经双浮、宫集入涡河、东南入洪泽湖。境内长8.3km，宽30m，深6m。

界临河：1958年开挖，北起市区颍河右岸，南经荣老家、陈平营至六里桥入界首市境，由王大湾入泉河，借泉河道东流至杨桥集转延河道南流，穿过老集闸，沿润河旧道向东至大刘东南入阜南县境，经赵集至县城南苗寺东入谷河。境内长18km，河宽30m，深5m。

曹田沟：西起王方庄，东流经曹寺、田营，至魏窑入颍河。长7.8km，宽21m，深3~5m。城区主要内河都直接或间接与外河相连，在城市生态景观、调蓄水量、排水排涝等方面起着重要作用。

万福沟：万福沟系颍河左岸支流之一，发源于豫皖交界的小董庄，流经河南省的郸城县及安徽省境内的界首市、太和县，于太和县旧县集西头入沙颍河，总流域面积350km²。万福沟在界首市境内总长25.3km，境内流域面积159.9km²，在界首市王老家东流入太和县，界首市境内主要支流有光芦河、黄水冲、坡河、中心沟、西蒲沟、马沟等支流。万福沟现状河底宽4~10m，边坡1:2.3~1:2.7，河底高程36.00~31.50m，除涝标准大部分仅达到3年一遇，现有涵闸、桥梁多为上世纪60~80年代初建设。



图 10-2 界首市城区周边水系示意图

10.1.5 工程地质

(1) 工程地质

穿过城区的界太断裂带与颍河走向大体一致。界首市老城区位于颍河阶地之上，沙土层较厚。各工程地质层在颍河沿岸分布不稳定。颍河两岸在地震发生时，可能出现小范围滑坡现象。

颍河河堤 10m 以外，大部分素填土沉积时间长，压缩性较好；其他地方均为第四系冲积层，地质平坦，土层均匀，有利于城市建设。

城区埋深 20m 以上可划分为 5 个工程地质层，各工程地质层均为中等压缩性土层。第二、第三两个工程地质层承载力较高，可作为一般工程设施的持力层。但各工程地质层在靠近颍河两岸部分较不稳定。

(2) 水文地质

依据含水层接受降水补给难易程度，城区地下主要有 2 个含水层组，即浅部埋深在 50m 以内的含水层组及深部埋深 50~250m 的含水层组。依据开采条件和地下水储存、埋藏、运移规律，250m 以上又分为 4 个含水层。自上而下地下水水质类型由重碳酸型变为重碳酸钠型，矿化度增高，硬度减小，深部第二含水层氟离子含量高达 3.39mg/L。

(3) 地震烈度

界首地处周口凹陷的东部，位于许昌—淮南地震带的中段。根据《中国地震

动参数区划图》(GB18306-2015),界首市地震动峰值加速度为0.05g(相当于地震基本烈度6度)。

10.1.6 地形地貌

由于历史上受河流改道和历次黄河泛滥的影响,全市形成以黄泛平原与河间平原相连的地貌特征。市域地形单一,地势平坦,西北稍高于东南,南部沿泉河一带多为低洼,自然坡降1/7000~1/10000,海拔高度一般在32.5~38.5m(1956年黄海高程系,下同)之间。地表多为沙质土壤,为新生代第四纪沉积层,厚度600~800m。根据界首市最新的1:1000地形图进行地形地貌分析,界首市宏观地貌单元为淮北冲积平原,部分微地貌单元为颍河高漫滩,整体地势西南高、东北低,稍有起伏。

10.2 生态影响调查与分析

10.2.1 工程占地影响调查与分析

1、永久占地影响分析:本项目永久占地主要包括河道拓宽挖地、堤身加倍占地、建筑物工程用地等,经查阅相关资料及现场调查,共计约1180亩。堤基和建筑物压地主要指堤防加固前后新老地脚线之间的压地面积和新建建筑物占地;沟河拓宽及取土占地:沟河按设计标准断面进行疏浚拓宽的占地,主要为建设用地及未利用地,本项目不占用基本农田。

项目建设过程中不可避免的要扰动地表,对项目区的土地利用结构造成影响。对沿线会产生一定的影响,但该项目建成后,加强沿线绿化,提升了沿线周边土地利用价值,也对防治水土流失有着积极的意义,将带来较大的社会生态效益。

2、临时占地影响分析:本项目临时占地包括弃土区所占用的土地,工程施工临时占地等。经查阅相关资料及现场调查,临时占地共65亩,主要为建设用地及未利用地。临时占地的影响主要是施工期对地表植被的破坏及使用过程中地面硬化而使植被恢复困难。项目施工期加强管理,未扩大占压面积;在施工结束后及时进行了场地的清理和平整,硬化的土层剥离,并覆土绿化,临时占地范围内植被覆盖率将能够逐渐得到恢复。因此项目临时占地的影响是短暂的。

10.2.2 动植物生态环境影响分析

10.2.2.1 施工期动植物生态环境影响分析

10.2.2.1.1 陆生生态影响

(1) 陆生植物影响：工程对陆生植物的影响主要源于工程占地，工程占地将导致工程涉及区内陆生植被面积直接减少，造成局部区域的植被破坏，生物量降低；此次工程影响范围主要为河道拓宽、施工布置区、弃土场等永久占地和临时占地的区域。根据工程占地类型分析，导致植被损失的占地类型主要包括主要为农田植被、灌草地以及部分景观植被。对于临时道路占地，对于临时占地，施工结束后通过覆盖，被占地区域的植被会逐渐恢复，影响是暂时且可逆的。

根据现场查勘及生态调查结果，工程沿线区域土地开发利用程度较高，区域原生植被已不复存在。在工程涉及区未发现重点保护植物和古树名木分布，受工程建设影响的陆生植物以人工植被农作物为主，受影响植物均为一般常见物种，在周边地区均有广泛分布，因此，工程施工建设仅使施工区部分地表植物的数量和分布情况发生变化，不会因局部植被的损失而影响区域植被的区系和构成。

工程永久占地将导致占地区域的生物个体失去生长环境，对植物个体的影响是不可逆的；但工程涉及范围较小，且受工程影响的陆生植被均为一般常见种，这些植被在周边地区均有广泛分布，不会因局部植被损失而导致该植物种群消失。

工程临时占地在施工过程中，在工程完成后可对表土进行回填复垦，临时施工道路占地区、施工场地占地区在施工完成后均可进行迹地恢复，在结合施工进行此类植被恢复与迹地恢复措施的前提下，施工临时占地总体上对区域植被产生的不利影响较小，不会导致当地植物物种分布发生明显变化或种群消失。

工程建成后，因减少了堤防安全隐患而有利于提高区域增防洪安全，不会对区域生境产生其它扰动和破坏，工程运行期对区域陆生植物无明显影响。

因此，总体上，本工程对陆生植物种类和数量的影响有限，也不会造成陆生植物种类的消失。

(2) 陆生动物影响：区域内土地开发利用程度高，评价区内已无大型野生动物分布，现有野生动物以湿地和农田常见动物为主，常见野生动物主要为农田栖息小型两栖、爬行种类和农田、洲滩分布的小型鸟类，均为常见种类，受人类开发活动，其种群数量亦有限，沿线工程施工直接影响区无集中的野生动物栖息

地分布。工程施工过程中，占地可能导致部分野生动物栖息地减少，同时，高噪声施工活动可能对附近区域野生动物产生惊扰。

根据区域野生动物分布特点与工程特性分析，一方面，工程施工对陆生植物影响范围较小，相应对陆生动物栖息生境影响较小；另一方面，由于工程直接影响区分布的陆生野生动物主要为常见小型种类，其活动能力较强、种群数量较少，可主动规避施工扰动区，且附近区域生境广阔，因而施工扰动不会对其分布生存与分布产生明显影响。此外，本工程分段分期施工，同一施工段工程规模较小，施工时段短，施工结束后其扰动影响即消失。因此，工程施工对陆生动物的总的影 响也极为有限。

(3) 重点保护野生动植物根据现状调查，工程区域尚未发现重点保护植物和古树名木。评价区主要保护动物分布在位于万福沟的莲蒲湖湿地，主要保护动物有以下部分：国家二级保护动物：短耳鸮、长耳鸮、小雅鹁、百尾鹁、红隼。安徽省I级重点保护动物：金腰燕、家燕、黑枕黄鹁、喜鹊、灰喜鹊、红嘴蓝鹁、四声杜鹃、大杜鹃、中杜鹃、灰头绿啄木鸟、大斑啄木鸟、星头啄木鸟。安徽省II级重点保护动物：环颈雉、斑嘴鸭、绿头鸭、赤麻鸭、针尾鸭、小雅鹁、长耳鸮、百尾鹁、红隼、红尾伯劳、棕尾伯劳。由于主要保护动物以鸟类为主，工程施工对其影响主要是施工噪声对其产生的惊吓，同时河道疏浚施工对其干扰和食物来源的减少，从而使其被动向其它区域迁徙，进而导致区域种群数量有所减少。但由于所在区域地势平坦宽阔，施工工期短，噪声扰动和河道疏浚引起的影响较小。

10.2.2.1.2 水生生态影响

1、浮游生物：浮游生物是河流生态系统食物网的结构和功能的基础环节。浮游植物作为河流生态系统的生产者，浮游植物的产量决定着植食性浮游动物的产量，而两者又共同决定着浮游动植物为食的鱼类产量。因此，工程施工对浮游生物的影响，也会间接的影响到该区域的鱼类种类组成和数量。

机械明挖疏浚施工将对疏挖区的水生生态造成不可逆的破坏，该区域的部分浮游生物将直接随河道疏挖底泥一起清运至排泥区从而导致该区域浮游生物量减少，部分浮游动物会随围堰排水，抽排至下游河段，故不会导致其种类灭绝。但由于浮游动植物个体小，繁殖速度快，随着施工作业停止后悬浮物的沉淀，水质恢复后，浮游生物的数量将会逐步恢复，同时工程影响的河段的浮游生物均为

流域河段内常见物种。因此工程施工对该河段的浮游生物的影响只是局部的、暂时性的。经过生态恢复措施和一段时间的自然恢复,可以逐渐恢复到以前的水平。

2、底栖动物河流生态系统中的底栖动物,或长期生活在底泥中,或依附在石砾或水生植物上,具有区域性强,迁移能力弱等特点,对于环境污染或环境的突然变化通常少有回避能力,而且其群落的破坏和重建需要相对较长的时间。

根据工程特点,河道疏浚采用陆上机械施工,将直接挖取河床底泥中的底栖生物,同时也直接改变了其栖息环境,对其生活环境造成毁灭性破坏。挖泥船进行水下施工扰动底泥产生的悬浮物也会影响到附近水域底栖动物的呼吸、摄食等生命活动,同时部分底栖动物及也会被吸入上岸死亡,使水生生物量产生一定的损失。

由于底栖动物移动缓慢,多营定居生活,因此,在施工期,施工区域的底栖动物部分会死亡,从而对该河段底栖动物的种类和数量产生影响,底栖动物是鱼类等经济水生生物的重要天然食料,通常底栖动物资源破坏后恢复较困难,并会导致以底栖动物为食的鱼类数量减少。

3、鱼类鱼类是水生生态系统中营养级较高的类群。鱼类的恢复和发展取决于水质及其它低营养级水生生物类群的恢复,只有其它水生生物都协调发展,并处于良性生态循环中才有鱼类的恢复和发展。

根据当地渔业渔政管理部门资料,现状七条河为黑臭水体,鱼类资源较少,且治理工程段水域没有珍稀鱼类的产卵场、索饵场、越冬场等保护目标,且多年未发现珍稀鱼类。但在莲蒲湖湿地有鱼类的产卵场,因此为保护水生态系统,进一步减少施工期对普通鱼类的影响,工程施工尽量选择枯水期,避开鱼类产卵期。施工期水下施工作业对工程河段鱼类有驱赶作用,导致工程区域鱼类数量的减少,还有可能对水生动物产生误伤。工程的建设不会导致这些物种的消亡,且影响短暂,施工结束后可逐渐恢复。

4、底泥生物底泥生物生活与河道底泥中,主要为各类微生物。在河道疏浚后,河道中依附于河道底泥的底泥生物将被处理,影响河道底泥生物生境,影响河道底泥生物数量。本次施工工程的建设,会严重破坏底泥生物生境。因此施工期采取一定手段,保护底泥生物生境。

10.2.2.2 运营期动植物生态环境影响分析

10.2.2.2.1 陆生生态影响

工程实施前,验收范围内陆生生态系统类型主要是分布于工程河段两岸的杂草、灌木、人工种植的景观树以及一些农作物等。河道景观工程的实施,将大大改善塘幸福沟、界毫河、界临河、万福沟、回民沟、界洪河和东城河 7 条河道沿岸的生态景观。实施治理后的七条河的河道自然环境较工程实施前有所变化,主要表现在河道河床变宽和河流断面过流能力变大,但水流方向不会发生改变。在上游来水量同等的前提下,河道流速变缓,改变了沿程生态环境。

10.2.2.2.2 水生生态影响

通过清淤工程,原本对水体污染程度较高的底泥被挖走,水中各种污染物的含量大幅降低,这将使河水水质改善,有利于各种水生生物的生存和繁殖。

工程完毕后由于底泥被挖走,底栖生物生长和繁殖速度将可能提高。底泥质量的提高同时也会有利于鱼卵的孵化和鱼苗的生长。而水中污染物浓度降低,含氧量增加,则有利于各种水生生物的生长。随着生物多样性的提高,河道内水生生态系统的物种结构将更完善,食物链的断链环节重新恢复,食物网复杂化。而生境异质性的恢复也使生态系统的水平和垂直结构更完整。从而使整个水生生态系统发育更成熟,其质量、稳定性和服务功能将得到提高,有利阻止或减缓生态环境的恶化。

同时本项目的生态修复工程,在一定程度上改善了水生生态系统,增强其对外界干扰的抵抗。河道内生态系统将会重新构建,经过一段生态修复期将形成新的稳定的生态系统,并达到新的生态平衡。

项目在万福沟建设 1 座橡胶坝,万福沟橡胶坝坝上坝下水位差为 4.5m。由于坝上坝下水位差距较大,在某种程度上会形成水生生物的生境隔离。因此需要采取一定措施。针对本项目可在橡胶坝处搭建鱼类洄游通道或在鱼类繁殖期,降低橡胶坝的坝上坝下水位高差,营造水生生物繁殖条件,避免生境隔离。采取一定的措施后,橡胶坝对水生生物的影响较小。

总体而言,项目的完工将使区域内的水生生态环境得到改善,生物量和净生产量会有所提高,生物多样性和异质性增加,生态系统结构更完整。

10.2.3 对莲蒲湖省级湿地公园的影响分析

安徽莲蒲湖省级湿地公园的范围地处界首市鸭王循环经济工业区二期规划西南片区范围内，属于《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）中重点生态敏感区。

（1）对湿地生态系统的影响分析

本项目工程对莲蒲湖湿地生态系统的影响主要是对建设期，虽然环评园区禁止在缓冲区内进行施工活动，但根据实际施工情况，挖掘机在进行疏浚施工作业时造成的水体扰动产生的悬浮物具有一定的影响范围，在莲蒲湖湿地保护区的范围内施工时，容易造成水体扰动产生的悬浮物会对莲蒲湖湿地保护区内生态系统产生一定的负面影响。但由于施工工期短、施工内容仅为河道疏浚，工程内容单一，对莲蒲湖湿地的生态系统影响较小。

（2）环境要素对莲蒲湖湿地的影响分析

①水环境影响分析

经调查，施工期可能对湿地保护区产生水环境影响的废水来源主要为河道疏浚扰动水体产生的悬浮物以及挖掘机产生的少量含油废水。本项目在保护区范围内的挖掘机产生少量含油废水进行收集，禁止排入地表水水体，未对湿地保护区水环境产生影响，对于扰动底泥导致水体悬浮物增加，会对莲蒲湖湿地产生一定的影响，施工期间也采取了一定的措施降低影响。

由于在万福沟属于围堰干式清淤施工，同时莲蒲湖的补水方式为雨水补水。在万福沟进行围堰干式清淤时，考虑到界首市的土壤特性，可能会导致莲蒲湖的湖水通过渗流作用流入至万福沟内，会对莲蒲湖湿地产生一定影响，因此，施工期间通过设置短距离围堰，保证莲蒲湖与万福沟两边的水位差，减缓渗流作用的影响。

运行期湿地保护区范围内无废水产生，不会对水环境产生影响。

②大气环境影响分析

保护区范围内的大气污染物主要为机械施工产生的燃油废气，但产生量较小，且保护区范围水面宽阔，大气扩散条件良好，对莲蒲湖湿地影响较小。

运行期无废气产生，不会对保护区产生影响。

③声环境影响分析

保护区范围内的施工活动主要挖掘机作业产生的机械噪声,对保护区鸟类及其他湿地动物将产生一定的惊吓,迫使其离开原有的生境,挖掘机施工产生的噪声影响范围一般不超过 100m,其影响范围有限,且这种影响是暂时的,施工结束后这种影响便结束,因此,保护区内的工程建设内容产生的噪声对湿地保护区鸟类及其它湿地动物影响较小。但在夜间对湿地保护区范围内的鸟类影响较大,为降低噪声影响,建设单位要求禁止夜间在保护区范围内施工作业。

运行期无噪声源排放,不会产生噪声污染。

④固体废物的影响

湿地保护区产生的主要固体废物为挖掘机疏浚过程产生的河道底泥,根据资料查阅以及现场调查,疏浚的河道底泥不对外排放,干化后全部用于两侧边坡回填绿化,不在保护区内设置底泥堆场,故不会对湿地保护区产生影响。

运行期无固体废物产生,不会对保护区产生影响。

(3) 本项目对湿地内保护对象的影响分析

湿地保护区的主要保护对象一般为典型湿地生态系统和珍稀濒危野生动植物资源及其栖息地。

根据现场调查,本工程区域尚未发现重点保护植物和古树名木。本项目涉及的主要保护动物分布在位于万福沟的莲蒲湖湿地,主要保护动物有以下部分:

国家二级保护动物:短耳鸮、长耳鸮、小雅鹞、百尾鹞、红隼。安徽省I级重点保护动物:金腰燕、家燕、黑枕黄鹂、喜鹊、灰喜鹊、红嘴蓝鹊、四声杜鹃、大杜鹃、中杜鹃、灰头绿啄木鸟、大斑啄木鸟、星头啄木鸟。安徽省II级重点保护动物:环颈雉、斑嘴鸭、绿头鸭、赤麻鸭、针尾鸭、小雅鹞、长耳鸮、百尾鹞、红隼、红尾伯劳、棕尾伯劳。由于主要保护动物以鸟类为主,根据现状调查,湿地范围内保护鸟类多数种类在评价区内繁殖,工程施工对其影响主要是施工噪声对其产生的惊吓,同时河道疏浚施工对其干扰和食物来源的减少,从而使其被动向其它区域迁徙,进而导致区域种群数量有所减少。但由于所在区域地势平坦宽阔,项目的施工工期短,噪声扰动和河道疏浚引起的影响较小。在选用低噪设备、设置移动隔声屏障等措施下,对保护鸟类影响较小。

11 社会环境影响调查

11.1 拆迁安置影响分析

本项目拆迁人口主要为沟河沿线在沟口、堤防建房居住的居民，安置方式为就近就村靠后安置。本次拆迁安置为政府负责，不在本次验收调查范围内。

11.2 自然景观影响分析

通过本次 7 条黑臭水体的治理，不仅河道行洪防涝能力得到较大改善，而且周边百姓满意度得到提升，周围生态水环境和水生态日渐美好，未来将为界首市的高质量发展发挥积极作用。

11.3 对文物古迹影响分析

通过现场调查及走访相关文物保护单位，项目工程不涉及文物资源、森林公园、寺庙等。在施工过程中，未发现地下文物遗迹。

11.4 对矿产资源的影响分析

根据实际调查结果及咨询当地自然资源和规划局，本项目沿线不压覆区域重要矿产资源。

11.5 小结

项目建设对界首市社会经济发展具有促进作用。本项目范围内无县级以上文物保护单位，道路建设过程中未发现存在地下的文物资源，本项目不压覆区域重要矿产资源。本项目的实施强化了水体的自净功能，使界首市内河系统重新焕发生机，河道自然生态逐步恢复，多样性生物群落逐步呈现，形成水清、岸绿、景美的城市生态河道。

12 环境管理与监测计划

12.1 环境管理计划

12.1.1 环境管理目的

环境管理是工程管理的一部分，是工程环境保护工作有效实施的重要环节。本项目环境管理目的在于保证工程各项环境保护措施的顺利实施，使工程施工和运行产生的不利环境影响得到减免，以实现工程建设与生态环境保护、经济发展相协调。

12.1.3 环境管理目标

(1) 保证各项环境保护措施按照环境影响报告书及其批复、环境保护设计的要求实施，使各项环境保护设施正常、有效运行。

(2) 预防污染事故的发生，保证各类污染物合理回用，使工程区及其附近的水环境、环境空气和声环境质量达到环境功能区划要求的标准。

(3) 水土流失和生态破坏得到有效控制，并通过采取措施恢复原有的水土保持功能和生态环境质量。

(4) 做好施工区卫生防疫工作，完善疫情管理体系，控制施工人群传染病发病率，避免传染病爆发和蔓延。

(5) 理清工程建设与环境保护的关系，保障工程建设的顺利进行，促进工区环境美化，争创环保优秀工程。

12.1.4 环境管理目标

本工程环境管理分为外部管理和内部管理两部分：

外部管理是指省级及地方环境保护行政主管部门，依据国家相关法律、法规和政策，按照工程需达到的环境标准与要求，依法对各工程建设阶段进行不定期监督、检查及环境保护竣工验收等活动。

内部管理是指建设单位执行国家和地方有关环境保护的法律、法规、政策，贯彻环境保护标准，落实环境保护措施，并对工程的过程和活动按环保要求进行管理。内部管理分施工期和运行期两个阶段。

施工期内部管理由建设单位负责，对工程施工期环境保护措施进行优化、组织和实施，保证达到国家建设项目环境保护要求与地方环保部门要求。施工期内部环境管理体系由建设单位、施工单位、设计单位和监理单位共同组成，通过各自成立的相应机构对工程建设的环保负责。

运行期由界首国祯水环境治理有限公司负责，对环境保护措施进行优化、组织和实施。

12.1.5 环境管理机构设置及其职能

12.1.5.1 施工期

(1) 建设单位

工程开工前建设单位设置“界首市城区黑臭水体治理工程环境保护领导小组”与“施工期工程环境保护办公室”。

“环境保护领导小组”成员由建设单位、监理单位、设计单位及施工单位等各有关单位的主要领导组成，其中建设单位主要领导任主要负责人，负责确定工程环保方针、审查项目环境目标和指标、审批环保项目立项和投资投入报告、审批环保项目实施方案和管理方案、检查环境管理业绩、培养职工环境保护意识等工作。

“施工期工程环境保护办公室”为工程施工期“环境保护领导小组”的常设办事机构，设专职人员 3 人。具体负责和落实工程建设过程中环境保护管理工作，其主要职责包括：

①通过开展调查研究，确定适合本工程的环境保护方针和经济技术政策，确立环境保护目标，并结合工程施工方案予以分解；

②制定、贯彻工程环境保护的有关规定、办法、细则，并处理执行过程中的有关事宜；

③组织编制工程环境保护总体规划和年度计划，组织规划和计划的全面实施，做好环境保护年度预决算，配合财务部门对环境保护资金进行计划管理；

④委托进行环保专项设计，检查设计进度，组织设计成果的验收和审查，并保证各项环境保护措施的有效实施；

⑤依照法律、规定和方法，对整个工程各项环境保护措施的实施情况进行监

督和管理，实施环境质量一票否决制；

⑥协调各有关部门之间的关系，听取和处理各环境管理机构提交的有关事宜和汇报，不定期向上级环境保护行政主管部门汇报工作；

⑦督促承包商环境管理机构的工作，内部处理环境违法、违规行为，表彰先进事迹；

⑧检查督促接受委托的环境监测部门监测工作的正常实施，加强环境信息统计，建立环境资料数据库；

⑨组织编写工程环境保护月报、季及年度报告，并向有关主管部门汇报。定期编写环境保护简报，及时公布环境保护动态和环境监测结果；

⑩组织鉴定和推广环境保护先进技术和经验，开展技术交流和研讨；a.环境保护宣传工作，组织必要的普及教育，提高有关人员的环境保护意识；b.内部规章制度，搞好环境管理的日常工作，作好档案、资料收集、整理等工作；c.开展工程竣工验收环境保护调查，提交环境保护验收申请。

(2) 监理单位

为了更加有效地实施工程环境保护管理，成立界首市城区黑臭水体治理工程环境监理部，参与工程环境管理。

(3) 施工单位各施工承包单位在进场后设置了“环境保护办公室”，设专职或兼职人员 1-2 人，负责企业和所从事的建设生产活动中的环境保护管理工作，包括以下内容：

①制定环境保护年度工作计划和编写环境保护工作月、季及年度工作报告；

②检查所承担的环保设施的建设进度、质量及运行、检测情况，处理实施过程中的有关问题；

③核算年度环境保护经费的使用情况；

④接受建设单位环保部门和环境监理单位的监督，报告承包合同中环保条款的执行情况。

⑤设计单位根据国家法律法规、环境保护主管部门要求、环境影响报告书和批复等有关文件，从环境保护角度优化工程设计，选用对环境影响小的设计方案，反馈于建设单位和施工单位。

12.1.5.1 运营期

工程建成运行后，运行管理单位设立“环境保护管理办公室”，设专职人员 1 人，具体负责和落实工程建成运行后的环境保护管理工作，其主要职责包括：

(1) 根据相关的环境保护法律、法规及技术标准，确定工程运行期环境保护方针和环境保护目标，制定运行期环境保护管理办法；

(2) 负责落实环保经费及环境监测工作的正常实施，做好环境信息统计和数据管理；

(3) 监控运行环保措施，协调处理运行期工程影响区出现的各项环境问题。

12.1.5.6 环境管理制度

(1) 环境保护责任制

在环境保护管理体系中，建立环境保护责任制，明确各环境管理机构的环境保护责任。

(2) 分级管理制度建立环境保护责任制，将环境保护列入施工招标，在施工招标文件、承包合同中，明确污染防治设施与环境保护措施条款，由各施工承包单位负责组织实施，由环境监理部门负责定期检查，并将检查结果上报建设单位环境保护办公室及环境保护领导小组，并对检查中所发现的问题督促施工单位整改。

(3) 监测和报告制度环境监测是环境管理部门获取施工区环境质量信息的重要手段，是进行环境管理的主要依据。从节约经费开支和保证成果质量的角度出发，采用合同管理的方式，委托当地具备相应监测资质的单位，对工程施工区及周围的环境质量按环境监控计划要求进行定期监测。并对监测成果实行月报、年报和定期编制环境质量报告书以及年审的制度。同时，应根据环境质量监测成果，对环保措施进行相应调整，以确保环境质量符合国家所确定的标准和省、地市确定的功能区划要求。

(4) “三同时”验收制度根据《建设项目环境保护“三同时”管理办法》，工程建设过程中的污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。有关“三同时”项目必须按合同规定经有关部门验收合格后才能正式投入运行。防治污染的设施不得擅自拆除或闲置。

(5) 制定对突发事故的处理措施工程施工期间，如发生污染事故及其它突发性环境事件，除应立即采取补救措施外，施工单位还要及时通报可能受到影响的地区和居民，并报建设单位环保部门与地方环境保护行政主管部门，接受调查处理。同时，要调查事故原因、责任单位和责任人，对有关单位和个人给予行政或经济处罚，触犯国家有关法律者，移交司法部门处理。并防止以后类似事故的发生。

(6) 报告制度。

日常环境管理中所有要求、通报、整改通知及评议等，均采取书面文件或函件形式来往。施工承包商定期向工程建设环保管理办公室和环境监理部提交环境月、半年及年报，涉及环境保护各项内容的实施执行情况及所发生问题的改正方案和处理结果，阶段性总结。环境监理部定期向工程建设环保管理办公室报告施工区环境保护状况和监理工作进展，提交监理月、半年及年报。环境监测单位定期向工程建设环保管理办公室提交环境监测报告，环保管理办公室应委托有关技术单位对工程施工期进行环境评估，提出评估季报和年报。

12.1.5.7 环保宣传和培训计划

为增强工程建设者（包括管理人员和施工人员）的环境保护意识，施工区环境保护办公室应经常采取广播、宣传栏、专题讲座等方法对工程建设者进行环境保护宣传，提高环保意识，使每一个工程建设者都能自觉地参与环境保护工作，让环境保护从单纯的行政干预和法律约束变成人们的自觉行为。

对环境保护专业技术人员应定期邀请环保专家进行讲学、培训，同时组织考察学习，以提高其业务水平。

12.2 环境监测计划

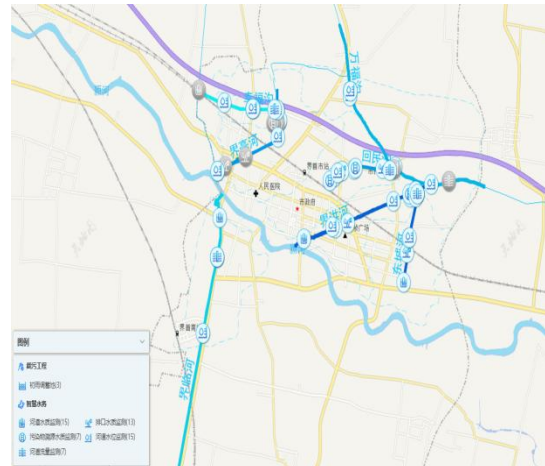
表 12-1 运营期监测计划

时段	类别	监测点位	监测项目	监测频次及时间
运营期	生态监测	水生生态监测	水质、浮游生物、底栖动物、鱼类种群动态等。	施工结束后第二年，每年进行 1 期，时间为 7 月 10 月，共 3 期；重点调查底栖生物和鱼类增殖放流效果。
	噪声监测	补水泵站周围居民点	Leq	施工结束后第二年，每半年 1 次，每次 2 天，每天昼夜各一次。

地表水监测	7条河道	溶解氧、透明度、氧化还原电位、氨氮	自动监测
-------	------	-------------------	------



水质在线监测设施布置示意图



水质在线监测智慧平台

序号	分类	内容	单位	数量
1	水环境监控	河道水质监测站（电极法）	套	8
2		河道水质监测站（化学法）	套	7
3		排口水质监测站	套	12
4		污染物溯源水质监测站	套	7
5	水安全及水资源监控	河道水位监测站	套	15
6		河道流量监测站	套	7
7		雨量监测站	套	2
8		环境管理交互平台	套	3
		视频监控	套	42

水质在线监测设备类型

12.3 结论

建设单位设有专门环境保护领导小组，重点负责各时期的环境工作。在项目开工准备阶段、施工阶段、交工验收阶段和试运营阶段认真做好环境保护管理工作，认真落实不同时期的生态保护、污水处理、噪声防治、风险事故应急措施等各项环保措施，全面贯彻执行了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运营的环保“三同时”制度的要求，环境保护管理工作效果突出。

13 环境风险调查与分析

13.1 项目建设存在的环境风险因素

界首市黑臭水体治理工程主要建设内容包括水利工程；截污、污水处理厂尾水提升与初期径流控制工程；河网水系蓄水活水工程；水环境生态修复工程；水景观工程等。本工程内容属于河道治理工程，工程建设完成运行后，在其发挥防洪效益期间，本身并不排放污染物，不会新增环境风险源。

本工程涉及堤线长、范围广，沿线背景较为复杂，工程施工期间，因施工活动及环境敏感因子或敏感对象，可能引发环境风险。从施工活动的全过程、施工影响全范围综合分析，逐项识别，识别结果表明：工程施工使用的油类物质（主要为柴油和汽油）较多，油类物质在储存、运输过程中有发生火灾和爆炸的风险。

13.2 环境风险事故造成的影响

13.2.1 油料储存环境影响途径与危害后果

本工程施工共需要柴油 42.68t、汽油 8t，由于该工程施工点多，桶装油料临时储存呈大分散、小集中、量小的特点。在整个施工期，各施工布置区均储存有柴油和汽油以供施工机械作业的需要，根据物质风险性识别，柴油和汽油均易燃易爆的风险，遇到明火极易发生火灾，严重的时候会发生爆炸。一旦风险事故发生，施工布置区将会发生火灾，造成财产的损失，严重的时候甚至会对现场施工管理人员造成人身伤害。同时油料在施工营地储存不当发生泄露，会对土壤和地下水直接造成污染。

13.2.2 油料运输的环境影响途径与危害后果

由于油料的易燃性，运输及储存过程中存在一定的环境风险。本工程的油料运输环节主要表现在油品外购运输过程中的风险。如在运输环境中操作不规范发生的油料的泄露或燃烧爆炸的风险。油料的泄露会对土壤和地下水直接造成污染，如泄露点周边有地表水体，也可能对地表水环境造成污染。油料的燃烧爆炸主要为运输油罐的燃烧与爆炸，一旦风险发生，将直接给运输人员带来人身伤害，同时也会对事故发生点附近的人群造成伤害。

13.2.3 施工机械漏油的环境影响途径

本工程采用围堰清淤方式，施工过程中挖掘机械出故障可能发生漏油的风险、含油污染物进入河道，会直接污染河道水质，对河流鱼类等水生生物带来危害，尤其是在莲蒲湖省级湿地发生漏油事故后，可能会影响湿地的功能。。

13.3 环境风险防范措施

工程施工期及试运营期，未发生过环境污染事故。建设单位已按环评要求落实了风险防范措施，具体如下：

(1) 编制有关施工期危险化学品运输风险事故应急计划，配备必要的资金、具有一定专业知识的人员和器材（包括通讯器材、防护器材、处理、处置器材和物料、事故应急车等），并对人员进行必要的培训和演练。

(2) 根据危险品储运过程中的有关规定，油料在运输过程中必须严格遵守危险货物运输的有关规定，如在运输过程中要严格执行《危险货物运输规则》和《汽车危险货物运输规则》（JT617-2004）等。并根据《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392-2005）要求，危险货物的标志要醒目，采用统一的标志图徽。油料储存保管时应执行《化学危险品贮存管理暂行办法》、《化学易燃物品防火管理规则》、《化学危险品安全管理条例》等。

(3) 做好应急预案，培训应急人员。从油料运输、储存和使用的各个环节加强管理，以达到尽可能减免风险的目的。

(4) 加强对驾驶员的安全意识和职业道德教育，减少人为交通事故的发生。在敏感段设警示标志，提醒司机注意安全。

13.4 环境风险应急预案

为减少风险事故发生的危害，建设单位按照有关法律、法规将溢油风险事件、油品储运发生火灾爆炸事件纳入应急预案与突发公共事件部门应急预案之中。风险应急预案的内容包括以下几个方面：

(1) 应急准备成立应急领导小组，应急领导小组包括责任人和小组成员。建设单位为风险应急预案责任人，负责应急计划的制定、启动、实施与演练，并与地方相关部门建立应急联动机制，协调各相关单位和机构共同参与应对风险事

故，负责事故调查处理和对外发布信息。

涉及各单位、职能部门和机构的人员组成应包括：

①事故溢油风险：县级人民政府、环保局、水利水电局、海事局、应急管理部门、工程建设单位、施工单位。

②油品储运发生火灾爆炸：县级人民政府、环保局、交通局、应急管理部门、工程建设单位、施工单位，涉及沿线居民。

（2）应急响应

①一旦发生风险事故，岗位责任人第一时间通知应急领导小组。

②应急小组在接到通知后，第一时间赶到事故现场，并迅速对事故发生时间、地点、事故原因、程度、对环境的影响、灾情损失情况等作出评估。包括污染发生的时间、地点、经过和可能原因、污染来源及可能污染物、污染途径及范围、污染暴露人群数量及分布。

③将事故向单位上级部门以及公共管理部门报送，同时立即开展应急处理。

（3）应急处置

①制定应急抢护方案，及时成立风险事故处理应急抢护小组，制定详细的应急抢护方案，应对可能发生的事故风险。

②建立高效的应急机制，为确保应急预案顺利实施，高效有力的应对风险，妥善解决各方面的问题，须建立以下应急机制。根据事故原因，及时切断事故源，同时疏散无关设备、材料和人员，防止事故扩大。及时调集应急处置设备和材料对事故进行处理。

③污染或安全事故发生后，在对其进行应急抢护的同时，组织相关人员进行事故原因调查，将事故向单位上级部门以及应急管理部门报送。

④后勤保障及应急准备：风险管理与应急处理办公室保障应急预案涉及各单位、部门人员之间应配备应急保障设备，并对各项设施进行定期维护，保证管理通畅有效、应急预案高效可行。风险事故发生后，风险管理与应急处理办公室负责对各相关部门和公众进行通报。

（4）信息发布和善后处理

①突发事件信息发布应遵循事实就是、及时准确的原则。采取跟踪汇报制度，

应急现场指挥部要根据监测数据和其他有关数据编制分析图表，预测风险强度、速度和影响范围，及时向上级部门报告事故处理动态和下一步对策，直至事故警报解除，按照有关规定做好信息发布工作。

②总结和分析事故发生的原因，必要时请求有关部门和技术人员进行技术鉴定，从设备、人员和管理制度等各个环境进行整顿。应急终止后，相关应急专业机构应根据实际情况，继续进行监测、监控、处置和评价工作，直至本次事件的影响完全消除为止。

③根据灾情造成的损失，积极组织补偿，编制应急处置评价报告，存档备案，并报上级有关部门。

④恢复生产。

14 “三同时”验收一览表

本项目环保设施及“三同时”验收一览表见表 14-1。

表 14-1“三同时”验收一览表

序号	分项	环评阶段验收要求	验收阶段落实情况
地表水环境保护措施			
时期	环保措施	验收要求	实际落实情况
施工期	设置沉淀池处理建筑物基坑废水	达到《城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)后用作厂区抑尘、绿化。不外排	已落实,设置沉淀池处理施工废水。
	各施工管理区设置 1 座处理能力为 10m ³ /d 埋地式一体化污水		已落实,施工管理用周边村庄民房,依托民房卫生设施
	各施工场地均设置一套隔油池、沉淀池、集水沟		已落实,施工现场设置隔油池、沉淀池、集水沟处理施工废水。
	河道底泥堆放集中区设置沉淀池处理余水,通过加药絮凝强化沉淀过程。		达到市政管网纳管标准后,可通过市政管网排放至界首市污水处理厂
运营期	新建 1 座处理能力为 1.5m ³ /d 埋地式一体化污水处理设备	处理后达到污水处理厂纳管标准后排入城市管网	东城河调蓄站员工生活污水经化粪池预处理后与雨水一并进入雨水处理系统,处理达标后作为东城河上游补水。
声环境保护措施			
时期	环保措施	验收要求	实际落实情况
施工期	施工厂界围挡、移动隔声屏障	敏感点声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求	施工厂界围挡、移动隔声屏障
	限速标识牌		已落实,限速标识牌
	耳塞等劳保用品		已落实,施工人员配备降噪耳塞等防护用品
	加强施工管理,夜间禁止高噪声设备在声敏感点附近施工		已落实,夜间未发生施工行为
运营期	泵站和雨水调蓄池隔声降噪措施	泵房边界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)中 3 类功能区的噪声控制要求	已落实,采取室内布置、地下布置、减振等措施降低噪声影响。
大气环境保护措施			
时期	环保措施	验收要求	实际落实情况
施工期	简易洒水车	环境敏感点大气环	已落实,现场定期洒水降尘

界首市城区黑臭水体治理工程竣工环境保护验收调查报告

	施工围挡	境质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准	已落实, 施工期设置围挡, 减少扬尘对周边影响
	密闭运输		已落实, 运输车辆自带密闭车斗。
	物料堆积时的防尘, 抑尘覆盖		已落实, 粉状物料采取覆盖措施。
固体废物防治措施			
时期	环保措施	验收要求	实际落实情况
施工期	垃圾桶、垃圾箱	固体废物合理有效处置, 不外排; 危险废物收集后, 交由有危险废物处置资质的专门机构	已落实, 施工现场设置垃圾桶、垃圾箱
运营期	泵站和雨水调蓄池固体废物收集措施、100L 的危险性废物暂存桶		已落实, 管理机构设置垃圾桶收集生活垃圾, 危废委托阜阳中电联环保科技有限公司处置。
生态环境保护措施			
时期	环保措施	验收要求	实际落实情况
施工期	生态宣教标牌等设施	减少施工对生态环境的影响, 保护植被及动植物	已落实, 河道周边设置生态宣教标牌等设施
	水土保持与植被恢复		已落实, 河道两侧边坡绿化恢复较好。
	鱼类增殖放流		已落实, 施工结束后进行鱼类增殖放流
运营期	水生生态监测		已落实, 已制定监测计划

15 调查结论与建议

15.1 工程概况

本项目主要建设内容包括水利工程、水环境工程、引水工程、景观工程、智慧水务工程。具体建设内容为（1）河道整治工程：共整治幸福沟、万福沟、回民沟、界洪河、东城河等 5 条河道，总长 21.4km，包括清淤疏浚，护岸，及桥涵拆除重建。（2）蓄水工程：新建万福沟橡胶坝 1 座。（3）雨水截流调蓄工程：本次新建雨水调蓄池 3 座，分别为界毫河雨水调蓄池 1.0 万 m³；回民沟雨水调蓄池 2.5 万 m³；东城河雨水调蓄池 2.0 万 m³。新建 DN600-DN2800 雨水、污水截流管道约 24.6km；（4）水生态工程：幸福沟、界毫河、界临河、万福沟、回民沟、界洪河和东城河 7 条河道生态修复工程；（5）引水工程与景观工程：新建 1 座调蓄池尾水引水工程，位于东城河调蓄站；幸福沟、回民沟、万福沟、界洪河、东城河等 5 条河道的景观工程；（6）智慧水务：长效管护。

项目较好的执行了环境影响评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，达到了生态环境主管部门对该项目生态环境保护和污染防治的目标要求。

15.2 环境保护措施落实情况调查结论

经调查，本工程在项目设计、施工和运营阶段始终重视环保工作，把环保工作作为项目实施的重要组成部分，实现了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运营的要求。在施工阶段，建设单位成立了环境保护领导小组，与施工单位签订的合同中明确提出环保条款，环保设施与其他工程设施一样，由施工单位按照合同要求进行施工，未对环境造大的影响。在运营期间，运营单位根据实际情况制定相关的养护计划，能够确保河道水质保持良好。

15.3 生态影响调查结论

项目建设过程中不可避免的要扰动地表，对项目区的土地利用结构造成影响。对沿线会产生一定的影响，但该项目建成后，加强沿线绿化，提升了沿线周边土地利用价值，也对防治水土流失有着积极的意义，将带来较大的社会生态效益。

临时占地在施工结束后及时进行了场地的清理和平整，硬化的土层剥离，并覆土绿化，临时占地范围内植被覆盖率将能够逐渐得到恢复。因此项目临时占地的影响是短暂的。

随着施工期的结束，将不再对陆生生物以及水生生物产生影响影响，生物状态将逐步恢复原有水平，施工范围涉及的莲蒲湖省级湿地公园，虽然环评园区禁止在缓冲区内进行施工活动，但根据实际施工情况，挖掘机在进行疏浚施工作业时造成的水体扰动产生的悬浮物具有一定的影响范围，在莲蒲湖湿地保护区的范围内施工时，容易造成水体扰动产生的悬浮物会对莲蒲湖湿地保护区内生态系统产生一定的负面影响。但由于施工工期短、施工内容仅为河道疏浚，工程内容单一，对莲蒲湖湿地的生态系统影响较小。整体生态影响在可接受范围内。

15.4 声环境影响调查结论

运营期间，通过噪声设备室内布置、底座加固、减振措施、地下布置等措施，本项目噪声治理措施落实情况良好。根据监测结果，界毫河、回民沟调蓄站泵房四周、东城河调蓄站厂界四周噪声排放均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表3类标准，界毫河南侧敏感点复兴佳苑噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准。由此可以看出，调蓄站泵机类运行过程中，降噪措施效果良好，厂界均能达标排放，未对周边敏感点造成影响。

15.5 环境空气影响调查结论

本项目于2022年11月完工，3座调蓄池均加盖处理，最大程度减少恶臭的影响，并设置除臭系统对恶臭进行处理。根据监测结果可知，本项目运行后，各个调蓄站恶臭防治措施落实效果较好，厂界无组织恶臭均能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界标准值新改扩建项目二级标准，本项目运营期对周围空气环境的影响很小。

15.6 水环境影响调查结论

根据调查，调蓄站运行产生的冷却水、运行用水、渗漏水，集中排放到集水井内由排水泵排出，通过可移动式小型隔油设备处理后排污市政管道。东城河调

蓄站的管理机构人员生活污水经化粪池处理后，与雨水一并进入雨水处理系统处理，达标后引至东城河上游作为补水。

根据监测结果，界临河 COD、BOD₅ 超过水质目标IV类标准，其余因子均能够达到IV类标准；界毫河 COD 超过水质目标V类标准，其余因子均能够满足V类标准要求；界洪河 COD、BOD₅ 超过水质目标IV类标准，其余因子均能够达到IV类标准；回民沟所有因子均能够达到V类标准要求；幸福沟、东城河、万福沟所有因子均能够满足IV类标准。虽然本次地表水监测界临河、界毫河、界洪河有部分因子超标，但相较于环评阶段整体超标严重的现状来看，本项目的实施对水质有着显著的提高，另外本项目实施的主要目的为消除黑臭，建设单位于 2022 年 10 月-11 月，对 7 条河道均开展了黑臭指标检测，根据监测结果（见附件），本项目 7 条河道均达成了消除黑臭的目的，治理效果良好。

另外东城河调蓄站处理后的雨水 COD、总磷、悬浮物浓度均能够满足设计排放要求，根据监测结果 2022 年 12 月 16 日氨氮浓度能够满足设计排放要求。总体来说，东城河调蓄站处理后的雨水水质作为东城河上游补水是可行的。

15.7 固体废弃物影响调查

引水泵站和雨水调蓄池均有泵房，泵房运营期产生的栅渣，在场站内设固定堆放点并进行沥水处理，将栅渣的含水率减至最低后，定期交由环卫部门清运，送至垃圾处理厂处理，不对外排放。泵站以及管理机构产生的废机油等危废委托阜阳中电联环保科技有限公司处置。生活垃圾交由环卫部门统一清理。采取上述措施后，本项目运营期固废对外环境影响很小。根据监测数据可知，本项目施工结束后，运营期间，河道底泥环境质量能够满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值标准要求，由此可以看出，施工期未对河道底泥质量产生明显影响。

15.8 社会环境影响调查结论

项目建设对界首市社会经济发展具有促进作用。本项目范围内无县级以上文物保护单位，道路建设过程中未发现存在地下的文物资源，本项目不压覆区域重要矿产资源。本项目的实施强化了水体的自净功能，使界首市内河系统重新焕发生机，

河道自然生态逐步恢复，多样性生物群落逐步呈现，形成水清、岸绿、景美的城市生态河道。

15.9 环境管理与监测计划结论

建设单位在各个阶段都非常重视环境保护工作，在施工期和试运营期均有完善的环境管理机构，认真落实了各时期的各项环境保护措施，未对沿线的环境造成明显影响，贯彻了“环评”和“三同时”制度。

建议运营单位做好营运期环境保护跟踪监测工作，掌握沿线环境状况，以便在适当时候采取进一步的防护措施。

15.10 建议

- 1、运营期加强噪声管理，声环境敏感点如出现超标且扰民的情况应及时采取相应的措施。
- 2、定期维护曝气机、增氧机、生态浮岛等，保持河道良好的生态环境。
- 3、加强恶臭处理设施的维护保养，确保周边敏感点不受恶臭影响，不降低周边空气环境质量。
- 4、加强沿线水保工程措施和绿化植被的维护，进一步提升河道景观。