



建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称： 丰收河补水工程

建设单位（盖章）：南京市江宁区土山机场片区开发建设管理办公室

编制日期：二〇二四年五月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	丰收河补水工程		
项目代码	2401-320115-89-01-195871		
建设单位联系人	侯宁飞	联系方式	13405863896
建设地点	江苏省（自治区）南京市江宁区东山街道		
地理坐标	起点 118° 51' 4.416" ， 31° 59' 4.053" 终点 118° 51' 7.815" ， 31° 59' 7.085"		
建设项目行业类别	五十一、水利-126引水工程-其他	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	不新增用地
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	南京市江宁区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	江宁审批投字〔2024〕15号
总投资（万元）	295.97	环保投资（万元）	2.11
环保投资占比（%）	0.7	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	本项目专项评价评判情况见表 1-1。		
	表 1-1 本项目与产业政策相符性一览表		
	专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项	本项目属于地表水专项类别中“引水工程：全部（配套的管线工程等除外）”类别。	开展

	目		
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	本项目不属于陆地石油和天然气开采项目，不属于地下水（含矿泉水）开采项目，不属于含穿越可溶岩地层隧道的项目。
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目不涉及环境敏感区。
	大气	油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目不属于油气、液体化工码头建设项目，不属于干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头建设项目。
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目不属于公路、铁路、机场等交通运输业建设项目，不属于城市道路建设项目。
	环境风险	石油和天然气开采：全部；油气、液体化工码头：全部；原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目不属于石油和天然气开采项目，不属于油气、液体化工码头建设项目，不属于原油、成品油、天然气管线、危险化学品输送管线建设项目。
根据表 1-1，本项目需设置地表水专项评价。			
规划情况	《南京东山国际企业总部园交通及市政专项规划》		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据江宁区用地性质图，本项目位于规划河道和林地范围内，与周边工业、二类住宅用地和轨道交通用地无直接关联，对		

	于后期地块建设无直接影响。
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1)生态保护红线</p> <p>对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058号），本项目不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域，项目的建设符合文件要求。距离本项目厂址最近的生态空间管控区域为秦淮河（江宁区）洪水调蓄区，位于本项目西侧方向约1615m。</p> <p>本项目的建设不会导致区域生态空间保护区生态服务功能下降，不违背江苏省、南京市生态红线区域保护规划中的要求。</p> <p>(2)环境质量底线</p> <p>根据南京市生态环境局公布的《2023年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域大气环境质量属于不达标区（不达标因子为O₃），区域地表水、声环境质量较好。项目所在地环境质量现状良好。</p> <p>根据《2023年南京市生态环境状况公报》，通过采取“VOCs”专项治理、重点行业整治、移动源污染防治、扬尘源污染管控、餐饮油烟防治、秸秆禁烧等措施来使大气环境质量状况得到进一步改善。本项目运营期无废气和废水、固废产生，不会突破项目所在地的环境质量底线，本项目的建设符合环境质量底线标准。</p> <p>(3)资源利用上线</p> <p>本项目施工过程中用水主要为生活用水和生产用水，电能为自备电源车，本项目位于江宁区范围内，为非生产性项目，项目营运过程中使用的电力依托当地电力部门，用电量较小，不超出当地资源利用上线。</p>

(4) 环境准入负面清单

项目所在区域暂无环境准入负面清单，此处仅对产业政策、地方管理法律法规、规划相符性进行分析。

相符性分析如下表所示。

表 1-2 本项目与环境准入负面清单相符性一览表

文件名称	本项目情况	相符性
国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397号）	本项目不属于市场准入负面清单中项目。	相符
关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55号）	本项目不属于负面清单中项目。	相符
关于印发《江宁区建设项目环境准入“负面清单”（2020版）》的通知（江宁政发〔2020〕120号）	本项目不属于文件中列出的禁止类项目，项目的选址、污染物排放总量均能够满足准入要求。	相符

2、产业政策相符性

本项目为补水工程项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励、限制、淘汰类项目。

3、与江苏省主体功能区规划相符性分析

对照《江苏省主体功能区规划》，本项目所在地不属于禁止开发区域，属于优先开发区域，符合江苏省主体功能区规划的要求。

4、与《江宁区水环境综合治理行动方案（2023-2025）》相符性分析

文件要求，“实施河道生态引补水工程。完善河道常态化引补水，确保河道水质稳定，生态基流充足，解决河道水生态系统脆弱的问题”，本项目的实施符合文件要求。

二、建设内容

地理位置	<p>丰收河补水工程位于南京市江宁区，起点位于中心河，终点位于丰收河，全长约 0.125km。起点坐标为 118° 51' 4.416" ， 31° 59' 4.053" ， 终点坐标为 118° 51' 7.815" ， 31° 59' 7.085" 。</p>										
项目组成及规模	<p>1、工程目标</p> <p>中心河水系为圩区内河，依靠泵站机排至外部秦淮河、外港河及运粮河内，中心河与丰收河、团结河等河道为串连水系，现状丰收河未与中心河连通，在富民路位置断开，无补水设施，导致丰收河为断头河，水体不能流动，水质较差。通过对现状情况的调查分析，研究自中心河向丰收河补水的通道，可实现丰收河不定期地源头补水。同时该项目的实施，能有效提高丰收河水体流动性，加大水环境容量及自净能力，增强水环境改善效果，实现丰收河水质提升及环境改造的目标。</p> <p>2、项目组成及规模</p> <p>项目名称：丰收河补水工程；</p> <p>建设单位名称：南京市江宁区土山机场片区开发建设管理办公室；</p> <p>项目地址：江苏省南京市江宁区东山街道；</p> <p>建设内容及规模：丰收河补水工程通过设置一道 d800 钢筋混凝土管道连通于中心河及丰收河间，补水通道的总长度约 125m，采用顶管法施工；补水管道上游接入中心河处设置八字形钢筋混凝土进水口；在距离取水口管道端 4.55m 处设置闸门安装井，井内安装铸铁闸门；补水通道下游端管道与丰收河岸边挡土墙连接；丰收河最上游端，管道接入处设置 300mm 后钢筋混凝土护底。项目完成后可实现向丰收河的补水量为 5.1 万 m³ /d。</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>总投资：295.97 万元；</p> <p>施工人数：30 人；</p> <p>工作制度：施工期 60 天，每天 8 小时；</p> <p>工程主要建设内容见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 工程内容一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">项目名</th> <th style="width: 60%;">建设内容</th> <th style="width: 10%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			序号	项目名	建设内容	备注				
序号	项目名	建设内容	备注								

	称		
主体工程	补水工程	连接中心河与丰收河的补水通道拟采用d800钢筋混凝土管道，补水通道的总长度约125m，采用顶管法施工。顶管工作井设置于补水通道的中间位置，分别向中心河及丰收河方向顶管。管道底标高：4.74~4.50m，埋深约4.3m。补水管道最上游约5m范围内及最下游10m范围内的管道因覆土深度较浅，无法顶管施工，采用明挖方式敷设。	新建
临时工程	施工占地	本项目产生的建筑垃圾等分散暂存于施工场地周边，随出随运，日产日清，不设置集中堆放场地。本项目设置施工营地，占地面积约为300m ² 。	新建
公用工程	供电系统	配置发电机一台	/
	供水系统	由附近的供水管网内引出	/
环保工程	施工期废气	施工遇大风干燥天气对施工现场及运输道路加强洒水降尘，运输车辆加盖篷布等措施。	环评要求
	施工期废水	施工废水经沉淀处理后循环使用；施工期人员生活污水依托周边化粪池，通过市政污水管网排入高桥污水处理厂	环评要求
	施工期噪声	采取隔声、减振等措施	环评要求
	施工期固废	生活垃圾收集到垃圾桶内，再由环卫部门统一清运处理；弃渣、弃土及建筑垃圾中可利用的部分回收利用，其他对无利用价值的及时清运。	环评要求
生态恢复工程	施工临时场地	施工结束后进行场地清理，平整，按照现状恢复。	

3、主要设备

本项目施工期主要设备见表 2-3。

表 2-2 主要施工设备表

序号	施工期设备名称	规格型号	单位	数量	用途	来源
1	反铲挖掘机	320C	辆	1	沟槽、基坑开挖	施工单位提供
2	自卸汽车	12T	辆	4	土方运输	施工单位提供
3	长臂挖掘机	450	辆	1	基坑开挖	施工单位提供
4	发电机	/	台	2	施工全过程	施工单位提供
5	翻斗车	FL-1A	辆	2	施工内部运输	施工单位提供
6	电动夯实机	HER-160	台	2	回填	施工单位提供
7	交流电焊机	BXI-250F	台	1	钢筋及工作井施工	施工单位提供
8	钢筋切断机	Y112M-4	台	1	钢筋施工	施工单位提供
9	钢筋弯曲机	G100-40	台	1	钢筋施工	施工单位提供
10	触变泥浆搅拌设备	/	台	2	顶管	施工单位提供
11	空压及风镐	/	台	2	顶管	施工单位提供
12	震动棒	ZN-70	台	2	混凝土浇筑	施工单位提供

13	分体式千斤顶	液压200T	台	4	顶管施工	施工单位提供
14	汽车吊	30T	台	1	材料吊装	施工单位提供
15	泥浆泵	NSL100-16	台	2	顶管施工	施工单位提供
16	卡特挖机	320	辆	1	土方开挖	施工单位提供
17	液压泵站	/	台	1	顶管施工	施工单位提供
18	泥水平衡顶进设备	/	台	1	顶管施工	施工单位提供
19	洒水车	CA-140	辆	1	降尘	施工单位提供
20	潜水泵	Q4PS	台	2	排水	施工单位提供
21	高压旋喷桩机	高架	台	2	支护结构	施工单位提供
22	经纬仪	DJ6	台	2	施工测量	施工单位提供
23	红外线测距仪	D3030	台	3	施工测量	施工单位提供
24	GPS	/	台	1	施工测量	施工单位提供
25	水准仪	DS3	台	3	施工测量	施工单位提供

总平面及现场布置

(1) 工程布局情况

1) 连接中心河与丰收河的补水通道拟采用 d800 钢筋混凝土管道，补水通道的总长度约 125m，采用顶管法施工。顶管工作井设置于补水通道的中间位置，分别向中心河及丰收河方向顶管。管道底标高：4.74~4.50m，埋深约 4.3m。补水管道最上游约 5m 范围内及最下游 10m 范围内的管道因覆土深度较浅，无法顶管施工，采用明挖方式敷设。

2) 补水管道上游接入中心河处设置八字形钢筋混凝土进水口，进水口长度 7.3m，宽度 1.60~4.00m，底板顶面标高 4.10m。其末端与河底连接处，采用抛石护底，抛石厚度不低于 500。

3) 在距离取水口管道端 4.55m 处设置闸门安装井，井内安装铸铁闸门。

4) 补水通道下游端管道与丰收河岸边挡土墙连接。拟定拆除管道中心线两侧各 2.0m 范围内的现状墙体，新建 2.0m 高钢筋混凝土悬臂式挡土墙，管道穿过墙板接入河道内。

5) 丰收河最上游端，管道接入处设置 300mm 后钢筋混凝土护底，护底平面尺寸为 3.0m×8.0m。

项目工程总平面图详见附图。

(2) 施工布置情况

施工现场主要布置包括办公生活区、施工钢筋加工区、材料堆放区、消防室、配电室、控制室、注浆系统、液压站、废水处理系统等。本项目工程施工位置位于临时设施布置的中心区域，办公生活区位于临时设施布置场所的西北侧，施工钢筋加工区位于临时设施布置场所的西南侧，材料堆放区位于

于临时设施布置场所的东南侧，废水处理系统位于临时设施布置场所的东北侧，消防室、配电室、控制室、注浆系统、液压站等位于工程位置周边位置。

施工场区平面布置如下图：

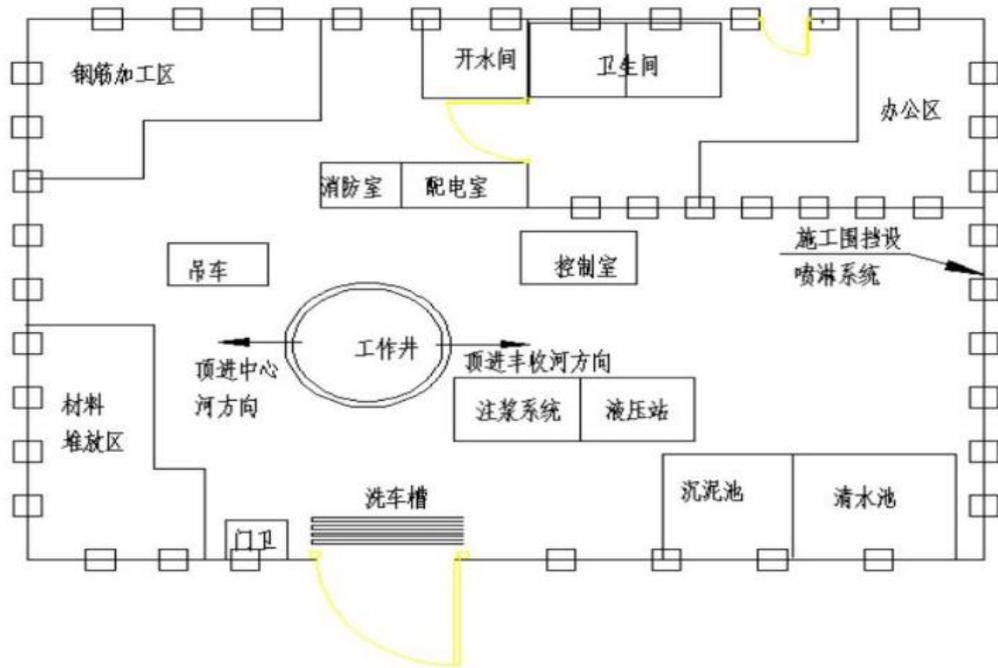


图2-1 施工场区平面布置图

施工方案

1、施工工艺

本工程为补水工程项目，营运期不涉及工艺流程。施工期主要工程内容为补水通道建设。施工工序如下：

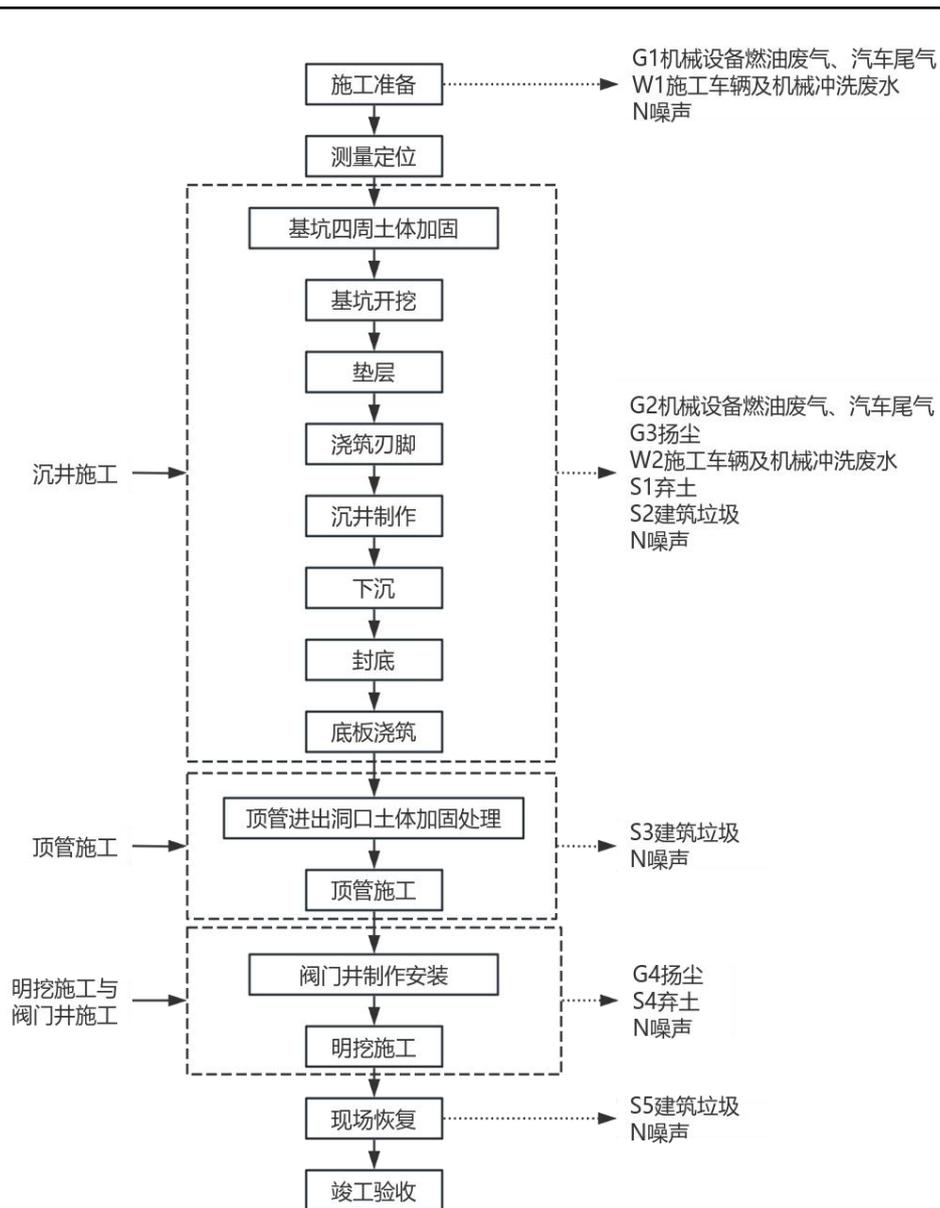


图 2-2 施工期工艺流程及产排污节点图

施工期工艺流程简述：

施工准备：该过程产生 G1 机械设备燃油废气、汽车尾气，W1 施工车辆及机械冲洗废水，N 噪声。

测量定位：根据设计与施工要求制定测量方案。

沉井施工：根据设计图纸的沉井坐标放出沉井中心桩及沉井井体外壁四个角点的控制桩。基坑开挖工作平台，按 1:0.5 放坡。基坑四周开挖 50cm 的集水沟，井四角采用 80cm 到 100cm 的集水坑，以备基坑排水。砂垫层选用级配较好的中粗砂，分层洒水夯实，层厚控制在 20-30cm，砂的干容重不低于 16.5KN/m³。砂垫层施工结束后在井壁下部位置浇筑 10cm 的 C15 素砼

垫层,在刃角部位砌筑砖胎模,砖胎模表面铺设一毡两油。砌筑时,每隔 0.9m 预留一道 20-30mm 宽垂直缝,便于对拉固定外模及下沉前砖模拆除。

根据设计要求和施工需要,确定沉井分两次制作。工作井、接收井分两节制作,第一节制作 5m 长,第二节制作剩余部分。沉井下沉采用不排水下沉法,沉井下沉达到设计标高,经 8h 沉降观测,当累计下沉量不大于 10mm 后,即应进行封底工作。采用导管法浇注水下砼。沉井封底前应清除井底浮泥,并加强测量,保证素砼厚度。按沉井结构特征,一次性完成砼封底,浇筑时力求对称、同步以利沉井稳定。

此工序产生 G2 机械设备燃油废气、汽车尾气、G3 扬尘、W1 施工车辆及机械冲洗废水、S1 弃土、S2 建筑垃圾、N 噪声;

顶管施工:采用 D1800 钢筋混凝土管,为III级顶管 F-C 型双胶圈管材。施工现场采用泥水平衡式掘进顶管。顶进管道施工完后再通过注浆向混凝土管及土体间隙注浆,保证管外土层夯实。

当井内、井外的准备工作全部完成后,调整好方向,开始顶管的出洞。工作井井壁预留有机头及管道出洞的洞口,为防止井外水土从预留洞口与机头外壁之间的缝隙流入工作井内,预留孔洞与管道间设有密封装置。

此工序产生 S3 建筑垃圾、N 噪声。

明挖施工与阀门井施工:此工序产生 G4 扬尘, S4 弃土、N 噪声。

现场恢复:工程施工完毕后,对现场进行恢复原样,该过程产生 S5 建筑垃圾、N 噪声。

其他可能产生的废物:生活污水 W3、生活垃圾 S5

本项目建成后,营运期产排污情况如下表。

表 2-3 本项目施工期主要产污环节

类别	编号	产生工序	污染物	排放去向
废气	G1、2	机械设备燃油废气、汽车尾气	NO ₂ 、SO ₂ 、CO等	大气
	G3、4	施工扬尘	TSP	
废水	W3	生活污水	COD、SS、NH ₃ 、TP	接管至高桥污水处理厂
	W1、2	施工车辆及机械冲洗废水	SS、石油类	不外排
噪声	N	施工过程	Leq	外环境
固体废物	S1、4	施工过程	弃土	分类收集,合理处置
	S2、3	施工过程	建筑垃圾	
	S5	施工生活	生活垃圾	

2、施工时序

本项目施工进度表见表 2-4。

表 2-4 施工进度表

序号	工程名称	日期											
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	施工准备 围挡设置	—											
2	测量定位	—											
3	基坑土体 加固		—	—									
4	土体开挖				—								
5	韧带施工				—	—							
6	沉井制作 下沉					—	—	—					
7	封底、底 板浇筑								—				
8	顶管施工									—	—		
9	阀门井施 工										—	—	
10	现场恢复												—

3、建设周期

本项目预计于 2024 年 8 月开工，2024 年 10 月完工，预计施工期共 2 月。

其他

1、核心技术方案比选

工程位置处主要为社区活动场地，工程范围内的现状地面标高为 6.00~9.67m，丰收河河底标高 4.25m，中心河东侧驳岸挡墙顶面标高 6.10m。管道底标高：4.74~4.50m，埋深约 4.3m。

(1) 方案一：补水通道采用暗挖法施工（顶管）

连接中心河与丰收河的补水通道拟采用 d800 钢筋混凝土管道，补水通道的总长度约 125m，采用顶管法施工。顶管工作井设置于补水通道的中间位置，分别向中心河及丰收河方向顶管。

方案优点：无需进行大面积的开挖施工，施工影响范围较小，且对周围环境影响较小。

方案缺点：顶管法施工需要由专业承包队伍负责实施，对地下现状管线的摸排要求较高。

(2) 方案二：补水通道采用明挖法铺设

连接中心河与丰收河的补水通道拟采用 d800 钢筋混凝土管道，补水通道的总长度约 125m，管道采用明挖法铺设。管道沟槽采用自然放坡的形式，必要情况下，若无法放坡开挖，可考虑采用钢板桩围护开挖的方式进行施工。

方案优点：施工工艺简单。

方案缺点：施工影响范围较大，施工期间对工程场地周围的交通及环境影响较大，工期较方案一长。

(3) 方案比选

若采用方案一，施工期的环境影响较小，无需进行大面积的围挡开挖施工；采用方案二，最大的缺点是施工影响范围较大，施工项目场地内有较好的现状设施（如校车接送点、健身跑道、停车场等），即使是临时破坏，亦会对周围居民的生产生活造成不小的影响。

综上，综合考虑施工影响、工程投资、施工难度等方面，本工程核心技术推荐采用方案一，即采用顶管法施工。

2、设备方案比选

(1) 直升式平面滑动铸铁闸门

此种类型的铸铁闸门主要由闸框、闸板、吊座及紧闭斜铁等零部件组成。为克服钢门易锈蚀的缺点，闸框、闸板全采用铸铁组成，其中闸框又由上横梁、下横梁、左直梁、右直梁组成。为便于制造、运输和安装，闸板可制成上下几部分，待到安装现场后再用螺栓连接组装成整体，连接处上下板置法兰和筋板使其成为闸板的中间横梁，以提高闸板的纵向刚度，在宽度方向设置纵向筋板，以提高其横向刚度，同时起到纵梁的作用。

工作原理：闸板是直接承受水压力的挡水构件，闸框是闸板四周的支承构件，同时也是闸板上下运动的滑道，滑道以外部分镶嵌于混凝土中，将闸板所承受的水压力均匀地传递到混凝土墙上。在启闭机作用下，当闸门启闭运行时，紧闭斜铁和闸框滑道确保闸门的纵横运行轨迹，在水压力和紧闭斜铁的双重作用下，确保闸板运行平稳，使闸板与闸框滑道紧密贴合，从而达到有效止水的目的。

(2) 液动平板闸

液动平板闸门是排水工程中常用的拦水、止水设备，通过自动调节闸门的开度实现对下游管渠流量的控制。

液动平板闸的组成：闸框组件（含密封条）、闸板组件、液压缸、油缸座。

液动平板闸可通过自动控制系统调节开启度从而实现调节流量的目的；闸门采用附壁式安装，占用空间较小且安装方便。

（3）液动旋转堰门

堰门结构组成：堰板焊接件、侧密封条、侧密封板、弯勾焊接件、底部安装座、底部密封、液压缸、油缸座。

通常安装在雨水出口，通过液压方式驱动，堰板绕旋转轴做小于等于 90 度转动，用来截流、调节水位和流量、防倒灌，设备完全开启时不影响水流；旋转堰不占用闸孔上部空间，但对井体平面尺寸有一定要求。

3、方案比选

（1）按照价格比选，直升式平面滑动铸铁闸门具有较大的优势，液动平板闸及液动旋转堰门价格较高。

（2）操作难易程度上，液动平板闸及液动旋转堰门无法人工根据需要临时启闭，应对紧急情况的能力较弱。

（3）直升式平面滑动铸铁闸门需要在地面处设置手电两用的启闭机，该启闭机露出地表，影响景观效果。但该处仅为河道岸坡处，无特殊景观效果要求，启闭机安装后，仍能适应周围环境。

综上，综合考虑造价及操作的方便性，采用直升式平面滑动铸铁闸门作为控制引水控制闸门。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>1、生态环境现状</p> <p>根据现场踏勘，该地块不属于特殊生态敏感区及重要生态功能区。项目不涉及珍稀濒危物种、关键种、土著种、建群种和特有种，天然的重要经济物种等，不涉及国家级和省级保护物种、珍稀濒危物种和地方特有物种。</p> <p>根据现场调查，项目所在地附近有居民点。由于项目沿线受人类活动干扰较频繁，分布的野生动物数量较少，主要为鼠类、蛙类、蛇类和鸟类等常见的小型动物。项目所在地未发现国家级和省级重点保护野生动物。</p> <p>2、项目所在区域的环境质量现状</p> <p>(1) 大气环境质量现状</p> <p>建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，根据《2023年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 299 天，同比增加 8 天，达标率为 81.9%，同比上升 2.2 个百分点。其中，达到一级标准的天数为 96 天，同比增加 11 天；未达到二级标准的天数为 66 天（其中，轻度污染 58 天，中度污染 6 天，重度污染 2 天），主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 29μg/m³，达标，同比上升 3.6%；PM₁₀ 年均值为 52μg/m³，达标，同比上升 2.0%；NO₂ 年均值为 27μg/m³，达标，同比持平；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比上升 20.0%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 170μg/m³，超标 0.06 倍，同比持平，超标天数 49 天，同比减少 5 天。</p>
---------------	---

表 3-1 达标区判定一览表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	83	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
CO	95百分位日均值	0.9mg/m ³	4mg/m ³	23	达标
O ₃	日最大8小时值浓度170 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标0.06倍				不达标

根据表 3-1，南京市为不达标区。

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》统计结果，项目所在地六项污染物中 O₃ 不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为此，南京市提出了大气污染防治要求，贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》的“以践行“双碳”战略目标为引领，以改善大气环境质量为核心，统筹运用源头预防、过程控制、末端治理等手段，持续推动产业、能源和交通运输结构调整优化。以减污降碳协同增效、VOCs 精细化治理为出发点，着力推进多污染物协同减排，实施 PM_{2.5} 和 O₃ 污染协同治理，加强 VOCs 和 NO_x 协同管控，统筹污染物与温室气体协同减排，强化区域协同治理”指导思想。

(2) 地表水环境质量现状

详见《南京市江宁区土山机场片区开发建设管理办公室丰收河补水工程地表水专项评价》4.4 章节。

(3) 声环境质量现状

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 534 个。城区昼间区域环境噪声均值为 53.5dB，同比下降 0.3dB；郊区昼间区域环境噪声均值 53.0dB，同比上升 0.5dB。

全市交通噪声监测点位 247 个。城区昼间交通噪声均值为 67.7dB，同比上升 0.3dB；郊区昼间交通噪声均值 66.1dB，同比下降 0.4dB。

全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 99.1%，同比上升 0.9 个百分点；夜间噪声达标率为 94.6%，同比上升 1.6

个百分点。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》（试行），“不开展专项评价的环境要素，引用与项目距离近的有效数据和调查资料，包括符合时限要求的规划环境影响评价监测数据和调查资料，国家、地方环境质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的生态环境质量数据等；无相关数据的，大气、固定声源环境质量现状监测参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关规定开展补充监测”。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），声环境厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

本项目工程周边 50m 内存在声环境保护目标，需进行噪声监测。

本项目委托天辰于 2024 年 5 月 27 日进行了声环境现状监测，监测 1 天，昼间和夜间各监测一次。

1) 监测布点

在丰收河补水工程周边 50m 范围内设置环境保护目标声环境现状监测点，共 2 个监测点位。

2) 监测项目与频率

监测项目：等效连续 A 声级。

监测频率：监测 1 天，昼、夜间各监测一次。

3) 分析方法

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定进行。

4) 评价标准

本次声环境质量现状评价根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

5) 评价结果

表 3-2 噪声现状监测结果统计一览表				
采样日期	点位名称	监测结果dB (A)		执行标准
		Leq		
2024年5月27日	潘村N1	昼间		≤60
		夜间		≤50
	周边住户N2	昼间		≤60
		夜间		≤50

从上表可以看出，监测结果没有超标现象，项目区域声环境质量现状良好，满足功能区划要求。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

1、中心河河道现状

(1)中心河为东山片区内一条重要的内河,河道长度 6.34km, 河口宽度 15~120m, 河底标高 2.5~3.5m, 河道常水位 5.5m。

(2) 中心河河道驳岸主要以生态护坡为主, 局部为生态护坡+硬质护坡。

2、丰收河河道现状

(1)丰收河为东山片区内一条重要的内河,河道长度 1.78km, 河口宽度 16m, 河底标高 2.2~4.25m, 河道常水位 5.1m。丰收河无任何补水设施。

(2) 丰收河河道驳岸主要以硬质驳岸为主, 硬质岸线割裂了土壤与水体之间的联系, 阻断了水体与土壤的生物和物质的交换, 致使水体生态退化水环境容量较低, 进而引发水质变差。

现状丰收河未与中心河连通, 在富民路位置断开, 无补水设施, 导致丰收河为断头河, 水体不能流动, 导致水质较差。

本项目主要环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 主要环境保护目标

环境要素	保护目标	距离本项目最近距离 (m)		保护对象	保护内容	相对工程方位	相对工程距离 m	环境功能
		X	Y					
大气环境	散户	-11	13	居民	1户/约3人	NW	15	(GB3095-2012) 二类区
	潘村	-25	35	居民	约300户/1000人	NW	40	
	后澳东	-255	0	居民	50户/165人	W	255	
噪声	散户	-11	13	居民	1户/约3人	NW	15	(GB3096-2008)2类标准
	潘村	-25	35	居民	约300户/1000人	NW	40	
地表水	丰收河	/	/	/	/	NE	相通	(GB3838-2002) 中的V类标准
	中心河	/	/	/	/	SW	相通	

评价标准	1、环境质量标准		
	(1) 大气环境		
	根据南京市大气环境功能区划，本项目所在区域为二类区，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体标准值见表 3-4。		
	表 3-4 环境空气质量标准		
	污染物名称	取值时间	浓度限值mg/m ³
	SO ₂	24小时平均	0.15
		1小时平均	0.50
	NO ₂	24小时平均	0.08
		1小时平均	0.20
	PM _{2.5}	24小时平均	0.075
PM ₁₀	24小时平均	0.15	
TSP	24小时平均	0.3	
CO	24小时平均	4	
	1小时平均	10	
O ₃	日最大8小时平均	0.16	
	1小时平均	0.2	

(2) 地表水环境

丰收河、中心河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V水质标准,具体数据见表3-5。

表 3-5 地表水环境质量标准 单位: mg/L, pH 无量纲

污染物名称	浓度限值
pH	6-9
COD	40
NH ₃	2.0
TP	0.4
石油类	1.0

(3) 声环境质量标准

根据《南京市环境噪声标准适用区域划分调整方案》(南京市人民政府,2014年1月27日),本项目位于2类声功能区,故本项目环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。该区域为噪声2类区。具体数据见表3-6。

表 3-6 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
2	60	50

2、污染物排放标准

(1) 废气排放标准

本项目施工期扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)表1排放限值,施工废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3中单位边界大气污染物排放监控浓度限值,具体标准值见表3-7和3-8。

表 3-7 施工场地扬尘排放浓度限值 单位: (μg/m³)

监测项目	浓度限值
TSP ^a	500
PM ₁₀ ^b	8

a: 任一监控点(TSP自动监测)自整时起依次顺延15min的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据HJ663判定设区市AQI在200~300之间且首要污染物为PM₁₀或PM_{2.5}时,TSP实测值扣除200μg/m³后再进行评价。

b: 任一监控点(PM₁₀自动监测)自整时起依次顺延1h的PM₁₀浓度平均值与同时段所属设区市PM₁₀小时平均浓度的差值不应超过的限值。

表 3-8 大气污染物综合排放标准

污染物	监控浓度限值 mg/m ³	监控位置
氮氧化物	0.12	边界外浓度最高点
颗粒物	0.5	
二氧化硫	0.4	

(2) 废水排放标准

本项目运营期无废水产生；本项目施工期人员生活污水依托周边化粪池，通过市政污水管网排入高桥污水处理厂；设备、车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环利用，或作为场地抑尘洒水用水，不外排。高桥污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，运营期无废水排放。具体详见表 3-9。

表 3-9 废水排放标准 单位：mg/L

监测项目	接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准
COD	500	50
SS	400	10
NH ₃	35	5 (8) ^[1]
TP	8 ^[2]	0.5
石油类	20	1

注：^[1]：括号外数值为水温>12度时的控制指标，括号内数值为水温≤12度时控制指标。

^[2]：TP参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准。

(3) 噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 3-10。夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

执行标准	标准值 dB（A）	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70	55

(4) 固体废物

本项目不产生危险废物，只产生一般固体废物，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

其他	<p>本项目属于丰收河补水工程，运营期无废水、废气排放，仅在施工期有少量无组织废气及废水排放，无需申请总量控制指标。</p>
----	--

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

1、施工期产污环节

项目产污情况汇总见表 4-1。

表4-1 项目施工期产污情况一览表

类型	产污环节与工序	污染物
废气	施工机械和运输车辆燃油废气	CO、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃
	施工粉尘和道路扬尘	颗粒物
废水	施工期人员生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP
	施工机械车辆清洗废水	SS、石油类
固废	施工人员生活	生活垃圾
	施工过程	建筑垃圾、弃土、砂石、混凝土等
噪声	整个施工期	设备、车辆噪声
生态环境	施工期土方开挖	水土流失、植被破坏

2、生态环境影响分析

(1) 水生生态环境影响分析

本工程施工在陆域进行,通过对生产和生活废水的收集和处理等措施,可以确保污水不排入水体,不会对工程段的水生生物产生明显的影响。

(2) 陆生生态环境影响分析

1) 对植被的影响

本项目施工期间,由于建材堆放、人员践踏以及施工车辆和机具碾压,将对施工区域的植被造成直接破坏,也使得植物的生存环境被割裂和缩小。这种破碎化的生境不利于生态位较窄的特化种的生存,却有利于广布种的生存,如杂草。

本工程后期实施的绿化工程可以使当地植被的盖度和丰度得到一定程度的回升,物种多样性也会相应提高。

2) 对爬行动物的影响

本项目施工期间,栖息于本区域的两栖动物将会面临生境的丢失,其个体数量在工程区域会有所减少。爬行类由于其生活在陆地上,行动相对迅速,所以大部分的爬行类在施工过程初期便能完成迁移,迁移至邻近区域生活。由于本工程规模较小,因此受影响的

两栖类和爬行类数量相对较少。当工程建成后，生态环境将逐渐恢复，两栖类和爬行类将会陆续返回，种群数量得到一定恢复。

3) 对鸟类及兽类的影响

本工程施工期间对鸟类和兽类的影响主要体现在临时施工占地、施工机械噪声、施工人员活动等对鸟类和兽类生境的占用和破坏。这会导致鸟类和兽类对施工影响区域进行回避，迁移至附近类似的生境栖息觅食，等工程竣工、生态环境稳定后鸟类和兽类也会逐步迁回。

4) 对珍稀动植物的影响

本项目区域未曾发现有珍稀保护动植物记录，生态敏感性相对较低。

综上所述，由于本工程规模相对较小，且工程区域陆域生态系统敏感性相对较低，施工期间对当地陆域生态系统的影响也相对有限。工程建成后，随着生态恢复工程的实施，区域生态环境会逐步得到恢复。

(3) 临时占地影响分析

本项目临时占地为施工场区临时占地，主要为周边的现有停车场空地。施工完成后，由建设单位负责对施工临时占地进行清理，拆除临时围挡、平整用地、恢复原状。

(4) 对景观的影响

本工程施工期间，会导致施工区域的景观破碎化，但是景观格局的改变仅局限在施工区附近，所涉及的范围较小，持续时间也较短。待工程竣工投入运营后，项目区域会恢复原状。

(5) 水土流失

水土流失是自然与人为双重因素作用的结果。在区域自然侵蚀背景下，工程可能加剧水土流失的主要因素体现在两个方面，一方面是工程施工扰动、破坏地表植被等具有水土保持功能的设施；同时，扰动、破坏使土壤质地发生相应变化，导致区域土壤侵蚀模数显著增大，加剧区域的水土流失。

3、污染影响分析

(1) 大气环境影响分析

本项目施工期的大气污染主要为扬尘、施工机械车辆排放的燃料尾气、清淤臭气。

对于本项目施工期产生的废气治理措施建议如下：

1) 施工扬尘

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要为车辆运输等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。抑制扬尘的一个简捷有效的措施是洒水。本项目在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，可有效地控制施工扬尘，减少对周边环境的影响。施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

2) 燃料尾气

本项目施工机械主要以柴油为燃料，施工期环境空气污染物主要是施工机械设备燃油排出的 CO、NO₂、烃类物等，由于工程开挖面较小，施工时间不长，施工机械数量有限，尾气排放量不大，施工机械设备施工作业时对环境空气的影响范围较小。

预计工程施工作业时对局部区域环境空气影响范围仅限于下风向 20m 范围内，这种影响时间短，并随施工的完成而消失。

施工机械选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，并且安装尾气净化器，使用符合标准的油料或清洁能源，使其排放的废气能够达到国家标准。加强对燃油机械设备的维护和保养，使发动机处于正常、良好的工作状态。采取如上措施后施工机械尾气对周围环境空气质量影响较小。

(2) 地表水环境影响分析

本工程施工废水包括施工期产生的生产废水和生活污水两部分。

1) 生产废水对水环境的影响

生产废水主要为车辆清洗废水，这些废水禁止直接排入河道，经沉淀池处理后循环利用，或作为场地抑尘洒水用水，不外排。但遇有雨天或处理不当，部分生产废水或含废水土料可能进入河道，对河水水质产生一定的影响，主要为引起悬浮物浓度的局部明显增高，但对整个河道水质影响不大。

2) 生活污水对水环境的影响

施工人员不在项目地食宿，设置施工营地，施工人员生活污水依托附近化粪池排放，就近排入污水管网进入高桥污水处理厂处理，最终尾水排入运粮河。

(3) 地下水环境影响分析

从地表水补给角度分析，本项目建设除施工占地改变局部的地表结构外，整体上流域由大气降水形成的地下水补给量基本不发生变化。对流域水位、流速均不会产生影响，因此工程施工对地下水的排泄也不会造成明显影响。

(4) 声环境影响分析

施工过程中，各种施工机械设备运转和车辆运行会带来噪声污染。管线施工机械噪声将对沿线居民生活产生较大影响。为降低施工噪声对周边居民的影响，项目建设和施工单位采取以下噪声防治措施，以最大限度地减少对环境影响：

①依法申报：施工噪声影响属于短期影响，主要是夜间干扰施工沿线居民的休息。强噪声的施工机械夜间（22：00~6：00）在敏感点附近 200m 范围内应停止施工作业，如难以避免，则需上报当地环保局，通过批准后方可进行夜间施工。

②降低设备声级：尽量选用低噪声设备，对高噪声设备的摆放地进行选择，尽量选择远离噪声敏感点的地方摆放施工机械；对动力机械设备进行定期的维修、养护，维修不良的设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时声级；闲置不用的设备应立即关闭。

③临时隔声措施：对于距管线很近而受施工期噪声影响严重的

敏感点，在敏感点附近路段施工时（必须在昼间施工），如果敏感点监测不能满足相应的声环境质量标准，可以采取临时性的隔声屏障。

④降低车辆交通噪声：利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，尽量在白天运输。一方面可以减少对运输道路两侧居民夜间休息的影响，另一方面也降低了对现有道路交通的负荷。

⑤合理布局施工现场：具有高噪声特点的施工机械应尽量集中施工，做好充分的准备工作，做到快速施工；

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》确定合理的工程施工场界；对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，减少施工噪声对民众的污染影响。

（5）固体废弃物影响分析

本项目施工期主要的固体废物来自淤泥、施工建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。

1）沉淀池泥渣

项目施工期采用沉淀池处理含 SS 的车辆清洗水、雨水以及清淤废水，随着沉淀的进行，废水中不溶性 SS 会沉降于沉淀池底部并逐渐形成泥渣。待项目施工期结束时，沉淀池泥渣与围堰拆除产生的废弃土方一同运至政府指定堆场，不得随意堆放或丢弃。

2）建筑垃圾

本项目建筑垃圾主要来源于项目建设及施工过程产生的包装袋、包装材料等，另外还有临时工程建设及拆除时产生的建筑垃圾。施工期产生的建筑垃圾应分类处理，对能够再利用施工建筑垃圾进行回收利用，对无回收价值的建筑垃圾由渣土车运往政府指定建筑垃圾堆场，纳入市政建筑垃圾系统处理。运输过程中应严格执行相关管理制度，严禁沿途抛洒，运送土方的车辆采取密闭措施，避免沿途抛洒，且车辆运输时应禁鸣慢行，减少扬尘、噪声的产生。对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运，防止其因长期堆放而产生扬尘。

3) 生活垃圾

项目生活垃圾按 $0.5\text{kg}/(\text{p} \cdot \text{d})$, 项目施工期约 60 天, 施工人员按 30 人计, 则生活垃圾产生量约为 0.9t, 由环卫部门统一清运施工人员的生活垃圾交由环卫部门清理。

本项目固体废物的贮运环节主要包括临时堆土场的堆存以及固体废物在施工现场和临时堆场之间的运输。

临时堆土场的环境影响主要是扬尘和水土流失。临时堆土场集中设置, 堆土场四周设置围挡防风阻尘, 堆垛配备篷布遮盖并定期洒水保持湿润; 堆土场四周开挖排水沟, 排水沟末端设置沉淀池, 截留雨水径流。采取上述措施后, 可以有效减少扬尘, 防治水土流失。

固体废物的运输以卡车运输为主, 环境影响主要是运输扬尘和抛洒滴漏。运输车辆应配备顶棚或遮盖物, 装运过程中应对装载物进行适量洒水, 采取湿法操作。固体废物的运输路线尽量避开村庄集中居住区。

采取上述措施后, 固体废物运输的环境影响可以处于可接受的程度。

(6) 施工场地影响及恢复

考虑施工要求、减小影响范围、交通便利等原则, 本次选择在项目范围内的空地设置施工场地, 有利于实施有效的污染控制措施。临时材料就近堆放于施工片区内(施工边界设置围挡), 不单独设置堆场, 堆放时须采取篷布遮盖, 抑制物料扬尘污染; 各类建筑材料应有防雨遮雨设施, 防止雨水冲刷, 水泥材料不得倾倒在地上, 工程废料要及时运走。

开挖产生的临时堆土, 就近存放, 并在四周采用适当防护措施进行临时防护, 堆土场配备篷布, 进行遮盖, 防止扬尘及雨水冲刷。施工结束后需对施工场地地面进行清理, 并进行生态恢复。

综上, 随着施工期的结束, 以上环境影响将逐渐消失。

<p style="text-align: center;">运营期生态环境影响分析</p>	<p>1、大气环境影响分析</p> <p>本项目运营期无大气污染物产生，对周边环境基本无影响。</p> <p>2、水环境影响分析</p> <p>本项目为补水工程项目，项目建成后无废水产生，对河道水环境具有改善作用，其对水环境造成正面效益。</p> <p>3、声环境影响分析</p> <p>本项目运营期无产噪设备，对周边环境无噪声影响。</p> <p>4、固体废弃物影响分析</p> <p>本项目不产生固体废弃物，对周边环境基本无影响。</p> <p>5、环境正效益</p> <p>本项目实施完成后，提高了丰收河水体水环境质量，明显的改善了市容市貌，营造清新怡人的生活环境，造福百姓，有利于增进市民身体健康，提高了人民生活质量。</p> <p>6、地下水环境影响分析</p> <p>根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表可知，本项目属于 A 水利 3、引水工程报告表属于 IV 类。</p> <p>因此，本项目不开展地下水环境影响评价。</p> <p>7、土壤环境影响分析</p> <p>根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别可知，本项目属于社会事业与服务工业中“其他”——IV 类。</p> <p>因此，本项目不开展土壤环境影响评价。</p> <p>8、生态环境影响分析</p> <p>本项目通过建设补水通道，增强了水体流动性，增加区域的水环境容量，和丰收河水体自净能力。有效实现丰收河水质提升及环境改造。</p>
<p style="text-align: center;">选址选线环境合理性分析</p>	<p>本项目在丰收河最上游处设置与中心河连通通道，均为地下工程，不涉及新增用地。</p> <p>本项目在施工期的环境影响主要包括因施工过程产生的废水、</p>

废气、噪声、固废以及生态影响，严格按照本次环评提出的环保措施可以得到有效的控制，项目建设对周围环境的影响均在可接受范围内。

综上，在切实落实本次环评提出的所有污染防治措施后，本项目选址、选线具有环境合理性。

五、主要生态环境保护措施

<p>施工期生态环境保护措施</p>	<p>1、生态保护措施</p> <p>(1) 水生生态环境保护措施</p> <p>严格执行施工期水污染防治措施，施工废水经沉淀后回用于降尘，不得排入水体，严禁未经处理的废水排入河流，防止施工过程污染水体，破坏水体生态功能。</p> <p>(2) 水土流失防治措施</p> <p>水泥、黄沙等临时堆放区：施工期间对地面扰动较大且破坏地表植被，本次对临时堆土场进行塑料彩条布覆盖，同时周边设置编织袋挡护。工程施工结束后对区内土地采用撒播草籽方式进行植被恢复。</p> <p>(3) 景观保护措施</p> <p>①施工工地必须封闭，进行文明施工，施工围墙可以加以景观修饰，起到美化的效果，减少由杂乱的施工场地引起的视觉冲击。</p> <p>②施工现场做好排水沟渠，避免雨季产生大量高浊度废水无序排放，车辆须在场内冲洗干净后方可上路行驶，避免带出泥浆污染交通道路，影响城市卫生环境。</p> <p>在工程建设期间，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，以消减工程施工对当地生态环境的破坏。按照国家有关法规制定并实施工程水土保持方案。采取工程措施和植物措施防治水土流失。实行生态环境管理，制定施工期施工人员生态保护守则。负责组织实施工程环境保护中有关生态保护和生态恢复的各项措施，并对这些措施的实施效果进行检查和监督。</p> <p>综上所述，项目在施工期采取上述措施后对周边生态环境影响较小。</p> <p>(4) 弃土防护措施</p>
--------------------	--

①弃土应根据《南京市市容管理条例》和《南京市建筑垃圾、工程渣土管理规定》的有关规定，施工时产生的弃土均必须申报、登记，集中使用或堆放至指定场地，避免乱堆乱弃，破坏自然环境。

②建设单位或施工单位须在工程开工前，持有关证照和资料到建筑渣土管理机构申报工程规模、产生建筑渣土的数量、种类和建筑渣土处置计划，办理建筑渣土处置许可手续，如实填报弃方数量、运输路线及处置场地等事项，并与渣土管理部门签订环境卫生责任书。

③建设或施工单位根据渣土管理部门核发的处置证向运输单位办理工程渣土托运手续；运输单位运输建筑垃圾、工程渣土时，采用符合要求的密闭式的运输车辆，应装载适量，保持车容整洁，严禁撒漏污染道路，影响市容环境卫生。运输车辆的运输路线，由渣土管理部门会同公安交通管理部门规定，运输单位和个人应按规定的运输路线运输。承运单位将工程渣土卸在指定的受纳场地，并取得受纳场地管理单位签发的回执，交托运单位送渣土管理部门查验。

④弃土应合理调配，综合利用。填方应尽量利用挖方出渣，以最大限度地减少工程弃土量。

(5) 水土流失减缓措施

为减轻施工引起的水土流失的影响，项目施工期间必须采取水土流失防治措施，如对临时堆存表土及土石方进行临时挡护，对开挖产生的坡面进行临时覆盖，尽量避免在雨季，特别是暴雨期施工，对施工场地进行植被恢复等。

2、大气环境保护措施

本项目施工期的大气污染主要来自施工作业产生的扬尘、施工机械车辆排放的废气、污泥清淤臭气。

(1) 施工扬尘

1) 对施工现场实现合理管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防

止包装袋破裂；

2) 开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定的湿度以减少扬尘量，开挖的泥土及建筑垃圾及时运走，以防长期堆放表面干燥起尘或被雨水冲刷；

3) 运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密封措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在地面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

4) 应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时应有喷雾降尘措施；

5) 施工现场要设有围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

6) 当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施；

7) 对排烟大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

按照《南京市扬尘污染防治管理办法》，工程施工应当符合下列扬尘污染防治要求：

1) 施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡。在主要路段、市容景观道路，以及机场、码头、物流仓储、车站广场等设置围挡的，其高度不得低于 2.5m；在其他路段设置围挡的，其高度不得低于 1.8m。围挡应当设置不低于 0.2m 的防溢座；

2) 施工工地内主要通道进行硬化处理。对裸露的地面及堆放的易产生扬尘污染的物料进行覆盖；

3) 施工工地出入口安装冲洗设施，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的清洁；

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

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

6) 施工工地应当按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆；

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

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

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

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

(2) 施工机械车辆排放的废气

施工机械、车辆排放的废气主要是柴油燃烧过程中产生的 CO、NO₂、烃类物等，通过选用符合国家有关标准的机械和车辆、安装尾气净化器、使用符合标准的油料或清洁能源，使其排放的废气能够达到国家标准。

严格执行《在用汽车报废标准》，推行强制更新报废制度。特别是发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆，应予以更新。加强对燃油机械设备的维护和保养，使发动机处于正常、良好的工作状态，可以减少尾气对周边环境空气质量的影响。

3、地表水环境保护措施

施工期设置施工营地，施工人员生活污水依托附近化粪池排放，就近排入污水管网进入城东污水处理厂处理，对周边水环境影响较小。

项目施工废水包括工地施工设备、车辆器械清洗废水等，在施工场地内修建沉淀池，施工废水经沉淀后可回用于降尘。除此之外，施工中需满足如下水污染防治要求：

(1) 加强施工管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量；

(2) 施工现场因地制宜，建造沉淀池等污水处理临时设施，对含油量高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水需经处理后方可排放，砂浆、石灰等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置；

(3) 水泥、黄沙类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水的冲刷污染附近水体。

4、噪声防治措施

在施工过程中，施工单位应尽量采用低噪声的施工机械，减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响；必须严格执行《南京市环境噪声污染防治条例（2017年修正）》中有关施工噪声污染防治的规定。

本报告建议采取以下措施减少噪声对周边环境的影响：

(1) 施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况，以便从根本上降低噪声源强。

(2) 在住宅相对集中的地段，加强对运输车辆的管理，尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，运输车辆尽可能的少鸣笛，特别是在午休时间。

(3) 对位置相对固定的机械设备，设置工棚，能在棚内操作的尽量进入操作间，不能入棚的，同时在部分地区设置移动式声屏障。

(4) 在距离居民点较近的区域施工时，必须做好与居民的沟通，并采用人工开挖、合理安排施工时间（如不在夜间施工、避开午休时间等）、合理布置施工营地（如较大噪声的施工设备等布置在距离居民点较远的区域）等方法，降低噪声对周围居民的影响。

(5) 混凝土需要连续浇灌作业时，应做好各项准备工作，将搅拌机运行时间压到最低限度。

5、固体废弃物环境保护措施

为减少施工期固体废物在堆放和运输过程中对环境的不利影响，建议采取如下措施：

(1) 施工方需按照有关规定，联系专业运输队伍，严格执行对运输车辆、对建设施工单位的有关规定及污染防治等要求，按指定路线及时间行驶，建筑垃圾、淤泥运至南京固废管理处指定的弃土场，不得擅自处置；

(2) 施工人员产生的生活垃圾，不得随意丢弃和堆放；需经过收集，进入城市垃圾收集处理系统；

(3) 车辆运输时，运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，出工地前做好外部清洗，沿途不漏洒、不飞扬；运输必须限制在规定时段内进行，按指定路段行驶；

(4) 对有扬尘可能的废物采用围隔堆放的方法处置；

(5) 实施全封闭型施工，尽可能使施工期间的污染和影响控制在施工场地范围内，尽量减少对周围环境的影响；

(6) 施工车辆的物料运输尽量避开敏感点的交通高峰期，并采取相应的适当防护措施，减轻物料运输的交通压力和物料泄漏，以及可能导致的二次扬尘污染；

(7) 施工期瓦砾、建筑垃圾等尽量做到日产日清，如果不能日产日清则要按规范压实堆放。

通过上述措施，本项目施工期产生的固体废物可得到妥善处理，不会对周围环境产生明显影响。

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

6、环境管理计划

(1) 环境管理机构的设置

①环境管理机构设置

工程项目部设置环境保护管理办公室，施工承包商应配置环管理理人员，接受当地环保部门进行监督和指导。

②环境管理制度

贯彻国家及有关部门的环保方针、政策及法规条例，将各项环境保护措施纳入施工承包合同；环境管理的主要任务为：委托有资质的环境监理单位监督施工承包商实施各项环境保护措施；委托有资质的环境监测单位进行环境监测；制定施工区环境管理办法，并负责实施；做好施工期各种突发性污染事故的预防工作，准备好应急处理措施。

③定期报告制度

及时整理、定期汇总分析运行记录，定期向当地的环保部门报告污染控制设施运行情况、污染物排放情况及污染事故等。

④环保奖惩制度

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱护环保设施、节省资源和能源的工作者均实行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理造成环保设施损坏、污染环境及资源和能源浪费者一律予以重罚。

(2) 环境管理的主要工作

①贯彻执行国家有关环保法规、条例、标准，并监督有关部门执行；

②制定工程环境保护管理规章、制度和办法；

③按照环境保护设计和合同要求，组织检查环境保护措施的实施进度和质量；

④委托有资质的环境监测单位进行环境监测，并负责对其成果进行验收；

⑤按环保部门的规定和要求填报各种环境管理报表并上报；

⑥协调、处理工程的建设和营运所产生的各种环境问题；

⑦做好各种突发性污染事故的预防工作，根据应急预案的要求准备好应急处理措施，及时处理和上报各种环境污染突发事件；

⑧加强环保宣传工作。

<p>运营期生态环境保护措施</p>	<p>本项目主要建设内容为河道引水工程，运营期无废水、废气、噪声产生，项目排水通道涉及清淤、闸门零件更换等，产生一定固体废物，项目建成后，应采取以下基本措施，减少开发对环境的影响：</p> <p>(1) 定期对排水通道进行清淤处理；</p> <p>(2) 闸门零件更换、润滑油涂抹等工作做到不乱堆乱放，废弃油料不随意倾倒。</p> <p>项目完成后，可提升丰收河水质，改善丰收河河道的环境条件。因此，项目对水环境的影响是正面有利的，但建设单位仍需加强项目运营期的监督管理工作，确保项目运营正常。</p>
<p>其他</p>	<p>为了保证项目开展过程中环境质量，在本次项目的建设过程中，必须加强施工期环境保护管理工作。</p> <p>1、向施工单位明确其在施工期间应当遵守的有关环境保护法律法规，要求施工单位采取切实可行措施，控制施工现场的各种扬尘、废气、废水、固体废弃物以及噪声振动等对环境的污染和危害。</p> <p>2、在项目实施建设过程中，倡导“文明施工，清洁施工”的新风，由有关职能部门牵头，做好施工现场的协调和环境保护管理工作。</p> <p>3、在建设过程中，加强环境保护的宣传教育工作，在施工现场竖立醒目的环保标志，加强施工现场的环境监理、监测，建立环境质量档案，发现问题，及时通知有关部门、单位或企业进行整改，并监督整改措施的实施和验收。</p>
<p>环保投资</p>	<p>本项目环保投资 2.11 万元，占总投资的 0.7%。本项目环保“三同时”措施见表 5-1。</p>

表5-1 本项目环保措施投资与“三同时”

类别	时段	污染物	治理措施	处理效果	投资 (万元)	完成 时间
废气	施工期	扬尘、机械废气	施工期现场设专人负责保洁工作，及时洒水清扫降尘；施工现场周边设置围挡	扬尘、机械废气得到有效控制	1.5	与建设项目主体工程同时设计、同时开工、同时建成运行
	项目运营时无废气产生				/	
废水	施工期	施工废水	施工废水经沉淀处理后用于场地绿化、洒水等。	对周围环境影响较小	/	
		施工生活污水	依托附近村庄化粪池排放，就近排入污水管网进入高桥污水处理厂处理	满足接管标准	/	
	项目运营时无废水产生				/	
噪声	施工期	施工机械、运输车辆噪声	施工期选用低噪声设备、合理安排施工作业时间、尽可能采用噪声小的施工手段	噪声得到有效控制，减小噪声对周边居民的影响	/	
	项目运营时无噪声产生				/	
固废	施工期	弃方和建筑垃圾	运至南京固废管理处指定的弃土场	不会对环境产生影响	0.61	
		生活垃圾	环卫清运			
	运营期	河道清杂	环卫清运	对环境产生正面效益	/	
事故应急措施			/	/	/	
环境管理（机构、监测能力等）			/	/	/	
清污分流、排口规范化设置（流量计、在线检测）			/	/	/	
合计					2.11	

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	1、施工现场采取遮挡措施，缓解施工对城市景观带来的不良影响；2、土方施工遵循“分层开挖，分层回填”的原则，表土应单独堆放，合理保存；3、施工时应在雨前压实填铺的松土；争取土料的随运，随铺、随压，减少松土的存在；4、合理安排施工时段，尽可能避开暴雨季节施工，以降低因降雨对水土产生的水力侵蚀；5、水土保持采取工程措施及植物措施相结合的方式	不产生二次污染	/	/
水生生态	1、严格执行水污染防治措施，防止污染水体；2、加强施工期管理，尽量缩短施工期和减小施工范围；	维护水体生态功能	/	/
地表水环境	施工废水经沉淀处理后用于场地绿化、洒水等。生活污水依托附近化粪池排放，就近排入污水管网，对周边水环境影响较小。	排入市政管网	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	施工期选用低噪声设备、合理安排施工作业时间、尽可能采用噪声小的施工手段；加强施工期噪声监测。	施工场界满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	1、按南京市扬尘污染防治管理办法，加强管理、对场地及堆土及时洒水，设置围挡，避免在大风天气下进行土石施工，运输车辆要进行遮盖，减少车辆滞留时间；2、加强施工机械的使用管理和保养维修，合理降低同时使用次数，提高机械使用效率，降低废气排放	达标排放	/	/
固体废物	托运至南京市固废管理处指定的弃土场；生活垃圾环卫清运	无	河道清杂，环卫清运	河道清杂，环卫清运
电磁环境	/	/	/	/

环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

本建设项目符合国家及地方产业政策要求、规划要求；选址合理；通过工程分析、环境影响分析，本项目施工期存在的环境问题，在认真落实执行环保“三同时”，具体落实本评价中提出的各污染防治措施的前提下，可以减轻或避免对周围环境及环境保护目标的影响，对当地环境造成的影响是可以接受的。

另外，本项目属于水环境治理工程，非一般工业项目，项目本身不直接产生污染，认真落实本报告中提出的减缓措施，其施工期对周边环境和居民的影响不明显，同时项目实施一方面可以提高水体的流动性，加大水环境容量及自净能力，从而达到改善河湖水系周边生态环境的效果。因此，从环境保护的角度而言，本建设项目的建设是合理、可行的。

