建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

项目名称：池州市贵池区水环境综合治理项目

建设单位（盖章）：池州市贵池区水利局

编制日期：二〇二一年七月

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	池州市贵池区水环境综合治理项目		
项目代码	2108-341702-04-05-723890		
建设单位联系人	纪清	联系方式	18056601978
建设地点	池州市贵池区		
地理坐标	河东圩堤防加固工程：起点 117°22′31.893″，30°28′56.885″，终点 117°20′55.334″，30°29′20.062″，总长 5.5km 九华河查村圩堤防加固工程：起点 117°36′43.009″，30°42′46.832″，终点坐标为 117°36′30.186″，30°43′10.474″，总长 1.4km 木闸河项目区：起点 117°17′21.977″，30°35′18.027″；终点 117°19′13.368″，30°32′54.189″，总长 15.3km 夹江河项目区：起点 117°19′13.368″，30°39′27.536″；终点 117°26′52.066″，30°40′34.277″，总长 18.7km 马衙河项目区：起点 117°36′32.832″，30°37′45.357″；终点 117°37′0.116″，30°39′19.465″，总长 5.3km 龙舒河项目区：起点 117°25′32.344″，30°26′53.754″；终点 117°32′44.855″，30°24′5.432″，总长 27.1km		
建设项目 行业类别	128 河湖整治（不含农村、塘堰、水渠）	用地（用海）面积（m^2）/长度（km）	73.6km
建设性质	☑ 新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑ 首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	池州市贵池区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	贵发改审批[2021]215 号
总投资（万元）	36500	环保投资（万元）	900
环保投资占比（%）	2.46	施工工期	16 个月
是否开工建设	☑ 否 ☐是：_____		
专项评价设置情况	无		

规划情况	规划名称：《池州市城市总体规划（2013-2030 年）》 审批单位：安徽省人民政府 审查文件及文号：安徽省人民政府关于《池州市城市总体规划的批复》（皖政秘〔2015〕90 号）
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	1、与《池州市城市总体规划（2013-2030 年）》符合性分析 规划期限：近期为 2013~2015 年，远期为 2016~2030 年。 城市性质及发展目标：城市性质为世界级旅游目的地，国际生态休闲城市，皖江中心城市之一，历史文化名城。发展目标为充分利用良好的生态环境，建设国际生态休闲城市；充分利用丰富的旅游资源，建成世界级旅游目的地城市；充分利用独特的自然条件，建设特色鲜明的山水园林城市；充分利用优越的区位资源优势，建成现代化产业新城；充分利用深厚的历史文化底蕴，建设历史文化名城。 城市规模：规划期末（2030 年）中心城区为 60 万人，其中主城区为 40 万人；规划期末（2030 年）中心城区建设用地为 60km^2，其中主城区建设用地为 40km^2，人均建设用地指标 100m^2。 防洪排涝标准：长江干堤防洪标准为防御 1954 年型洪水，支流堤防防洪标准为 50 年一遇。中心城区主要保护区设防标准为 50~100 年一遇，中心城区次要保护区设防标准为 50 年一遇，县域中心城镇标准为 30~50 年一遇，重点乡镇为 20 年一遇，万亩以上圩区防洪标准不低于 20 年一遇；中心城区、江南产业集中区和池州市集中示范园区排涝标准采用 30 年一遇，24 小时暴雨地表不积水。 本项目主要对河东圩堤防和九华河查村圩堤防实施加固工程，堤防加固总长 6.95km，与《池州市城市总体规划（2013 年~2030 年）》相符。

其他符合性分析	**1、“三线一单”符合性分析** （1）生态保护红线符合性判定 根据《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）及附件《安徽省生态保护红线》，本项目位于池州市贵池区，涉及梅街镇、里山街道、马衙街道、秋江街道、殷汇镇、牛头山镇等 9 个涉农镇街道，不在当地饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，满足生态保护红线要求。 （2）环境质量底线符合性判定 根据 2020 年池州市环境质量状况公报，项目所在区域基本污染物各项（$PM_{2.5}$、O_3、SO_2、NO_2、CO、PM_{10}）均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准要求，项目所在区域为达标区。根据根据 2020 年池州市环境质量公报，2020 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、白洋河、龙泉河、七星河共计 9 条河流和升金湖共 17 个国、省控监测断面水质达Ⅱ～Ⅲ类，水质良好，达标率 94.4%。项目区声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，项目所在区域声环境质量良好。 本项目废水、废气、噪声、固废均得到合理处置，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此，项目的建设符合环境质量底线标准。 （3）资源利用上线符合性判定 拟建项目施工用水直接从河中抽取，枯水期利用当地自来水补充，生活用水利用来自当地村民生活已有的供水系统，用电以就近从附近的电网线路上“T”接为主、柴油发电机发电为辅。拟建项目建成运行后不产生污染物，利于水资源承载力的恢复。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上限。 （4）环境准入负面清单符合性判定 拟建项目属于河湖治理工程，不属于高污染、高能耗和资源型产业类项目。本项目属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中鼓

	励类项目，符合产业政策，满足生态红线、环境质量底线、资源利用上线相关要求，不属于环境准入负面清单，符合要求。 综上分析，本项目建设符合“三线一单”的要求 **2、其他规划符合性分析** **2.1 产业政策符合性分析** 对照国家产业政策，本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中第一大类 鼓励类第二项“水利”第1小项“1、江河湖海堤防建设及河道治理工程”及第6小项“6、江河湖库清淤疏浚工程”。因此本项目属于鼓励类，该项目建设符合相关的产业政策。且本项目已经在贵池区发展改革委员会备案（贵发改[2021]137 号），因此，本项目符合国家产业政策。 **2.2 与《池州市城市防洪规划（2009-2030年）》相符性分析** 规划水平年：规划水平基准年为2009年，近期为2015年，远期为2030年。 规划范围：一主两翼范围，包括中心城区、江南产业集中区及池州市承接产业转移集中示范区。结合城市规划分区，按照水系及分片治理的原则，本防洪规划范围划分为老城区（包括主城区白洋河以东、站前区及平天湖）、东部新城区（包括同义圩、查村圩及下小湖）、丰收圩区（包括教育园区、丰收圩）、梅里片区（秋江圩东部）、十里杏花片区（主城区白洋河以西及十里生活居住片区）、马衙片区及江南产业集中区片区等七个片区。 防洪排涝标准：池州市的老城区、东部城区、梅里片区及江南集中区的江堤为防御长江 1954 年型设计洪水位，其成圈堤防按长江1954年型洪水位遭遇10年一遇区间洪水和10年一遇江水位遭遇20年一遇区间洪水两种水面线外包线确定堤防设计水位；平天湖堤工程防洪标准为 50 年一遇；赵圩堤防防洪标准为防御长江 1998 年池口最高实测洪水位；云子畈圩防洪标准为防御1954年型洪水位遭遇10年一遇区间洪水。

	东南湖排区、江南集中区排区、池口排区、东部新城区排区及梅里排区排涝标准采用 20 年一遇最大 24h 暴雨 24 小时排出；观湖圩排区、丰收圩排区及杏村联圩排区采用 10 年一遇 3 天降雨 3 排出。自排标准均采用非汛期 10 年一遇最大 1d 降雨 1d 排出。 **符合性分析：**查村圩防洪标准为 20 年一遇，防洪工程等别为Ⅳ等，堤防级别为 4 级；河东圩防洪治理标准采用 10 年一遇，与《池州市城市防洪规划（2009-2030 年）》相符。 **2.3 与《2019 年贵池区全面推进农村人居环境整治工作要点》相符性分析** 2019 年 4 月池州市贵池区委农村工作领导小组办公室印发了《2019 年贵池区全面推进农村人居环境整治工作要点》的通知，其主要目标为： 2019 年，全面推进农村垃圾治理，农村生活垃圾无害化处理率达到 68%以上；完成自然村 1 万户常驻农户卫生厕所改造，农村卫生厕所普及率提高到 80%左右；农村生活污水治理水平明显提高，乱排乱放得到有效管控，建成 33 个中心村污水处理设施，完成 4 个镇街政府驻地污水处理设施提标改造；通过“五清一改”村庄清洁和村庄规划建设提升行动，村容村貌得到阶段性明显改善；畜禽粪污综合利用率达到 80%以上；完成 2018 年 15 个美丽乡村省级中心村省级验收任务，启动 22 个省级中心村建设工作；实施农村人居环境整治（村庄整治）工程，14 个涉农镇街各选择 2 个行政村作为整村推进的示范村。 其重点任务包括全面推进“三大革命”，即推进“厕所革命”、农村生活污水治理和农村生活垃圾治理；深入开展“三大行动”，即全面启动以“五清一改”为重点的村庄清洁行动，推进畜禽养殖废弃物资源化利用行动，推进村庄规划建设提升行动；着力实现“三大提升”，即提升高速铁路国省道沿线、城市出入口环境整治水平，提升重点水域岸线环境整治水平，提升景区景点周边环境整治水平。其中，提升重点水域岸线环境整治水平明确要求：一要严格水域岸线等水生

	态空间管控，开展河湖区域违法建设问题排查专项整治行动，全面排查整治流域面积不小于 50km^2 河道和常年水域面积大于 0.5km^2 湖泊范围内的占河建房、乱搭乱建等各类违法建设活动，重点是长江沿岸 1km 的整治。二要排查整治水体各类污染源，清理水面和沿岸的生产生活及建筑垃圾、水草、漂浮物及各类杂物，做到无暴露垃圾，建立防治各类垃圾倾倒的联动机制。三要开展水土保护治理，综合防控水土流失。统筹山水林田湖草系统治理与保护，推进水生态文明建设，综合农田水利“最后一公里”建设，实施河塘沟疏浚、水系连通、沿岸绿化工程，不断提高农业综合生产能力。四要全面落实河湖长制，加大河湖长制工作制度的执行力度，不断优化工作机制，全力推进河湖长制各项任务落实落细。 **符合性分析**：本项目对木闸河、龙舒河、马衙河、夹江河等水系进行水系综合治理建设，水系综合治理建设总治理长度 66.4km，与《2019 年贵池区全面推进农村人居环境整治工作要点》相符。 **2.4 与《长江经济带生态环境保护规划》相符性** 2017 年 7 月 13 日，环境保护部、发展改革委、水利部联合印发了《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88 号），《长江经济带生态环境保护规划》提出实行负面清单管理。即：“长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，抓紧制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移。” 本项目部分工程在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，但本项目为防洪治理工程及河湖整治工程，不属于石油化工和煤化工项目，且本项目符合国家产业政策，不在相关负面清单范围内，本项目

	的建设符合《长江经济带生态环境保护规划》要求。 **2.5 与《关于打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》相符性** 根据《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21号）中“开展“禁新建”行动”： ①严禁1公里范围内新建项目 2018年7月起，长江干流岸线1公里范围内，除必须实施的防洪排涝工程、河道治理、供取水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。已批为开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。 ②严控5公里范围内新建项目 长江干流岸线5公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁审批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建扩建化工项目。 ③严管15公里范围内新建项目 长江干流岸线15公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量的项目，禁止建设没有能耗容量的项目，禁止建设单耗改与安徽省主要工业产品能耗限额的项目，严格控制新上能耗2万吨标煤以上高能耗项目，燃煤项目必须经过煤炭减量替代。在岸线开发。河段

	利用、区域活动和产业发展等方面，全面执行国家制定的长江经济带市场准入禁止限制目录。实现备案、环评、安评、能评、水保、洪评等事项并联审批，强化部门协同监管。所有新建项目必须做到“三同时”。未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。 **符合性分析：**本项目池州市贵池区，本项目距离长江最近点距离为 0.35km，位于长江干流岸线 1 公里内，但本项目为必须实施的防洪排涝工程、河道治理，为事关公共安全和公众利益建设项目，故《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号）相符。 **2.6 与打赢蓝天保卫战三年行动计划相符性分析** 根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）以及《打赢蓝天保卫战三年行动计划》：五、加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。2018年底前，各地建立施工工地管理清单。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。加强道路扬尘综合整治。大力推进道路清扫保洁机械化作业，提高道路机械化清扫率，2020年底前，地级及以上城市建成区达到70%以上，县城达到60%以上，重点区域要显著提高。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车要密闭。 其中安徽为重点区域，本项目施工期对扬尘污染将做到周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输等防治对策和措施，满足“《打赢蓝天保卫战三年

行动计划》”的要求。

又根据《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（皖政[2018]83号），需严控“两高”行业产能，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。

本项目属于防洪治理工程及河湖整治工程，为鼓励类项目，不属于《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》中的“两高”行业和严禁新增产能行业，符合要求。

2.7 与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的相符性

对照《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相关要求，本项目建设符合文件相关要求。

表 1-1 与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》符合性分析

序号	方案要求	符合性分析	分析结果
1	强化扬尘管控。各城市平均降尘量不得高于 5 吨/月·平方公里，其中，苏北、皖北城市不得高于 7 吨/月·平方公里，鼓励不断加严降尘量控制指标，实施分区细化的降尘量监测考核。加强施工扬尘控制，严格执行城市施工过程“六个百分之百”。将因施工扬尘污染受到行政处罚或行政处理的信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。强化道路扬尘管控，提高城市道路水洗机扫作业比例，加大各类工地、物料堆场、渣土消纳场等出入口道路清扫保洁力度，鼓励建设智慧道路扬尘在线监控系统。加强堆场、码头扬尘污染控制，全面推进主要港口大型煤炭和矿石码头堆场、干散货码头物料堆场围挡、苫盖、自动喷淋等抑尘设施，物料输送装置吸尘、喷淋等防尘设施建设。	本项目施工期严格按照相关要求，加强施工扬尘管理，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价；建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网	相符

二、建设内容

地理位置	本项目主要建设内容及规模为：项目主要对河东圩堤防和九华河查村圩堤防实施加固工程；对木闸河、龙舒河、马衙河、夹江河等水系进行水系综合治理。堤防加固总长 6.95km，水系综合治理长度 66.4km。 （1）河东圩堤防加固工程 本次河东圩堤加固治理长度共计 5.55km，秋浦河支流红旗河治理长 5.55km。起点坐标为 117° 22′ 31.893″，30° 28′ 56.885″，终点为红旗河入秋浦河河口处，终点坐标为 117° 20′ 55.334″，30° 29′ 20.062″。 **图 2-1　项目地理位置图（河东圩堤防加固工程）** （2）九华河查村圩堤防加固工程 查村圩位于九华河左岸，座落在江口街道办事处查村，始建于 1973 年，堤防全长 1.4km，起点坐标为 117° 36′ 43.009″，30° 42′ 46.832″，终点坐标为 117° 36′ 30.186″，30° 43′ 10.474″。全圩总面积 21.5 ㎡，防洪保护面积 2.0 ㎡，保护耕地面积 0.2 万亩、人口 0.15 万人，是贵池区千亩圩口之一，贵池区政务新区、池州高新产业园区坐落其中，地理位置及发挥的作用极其重要。

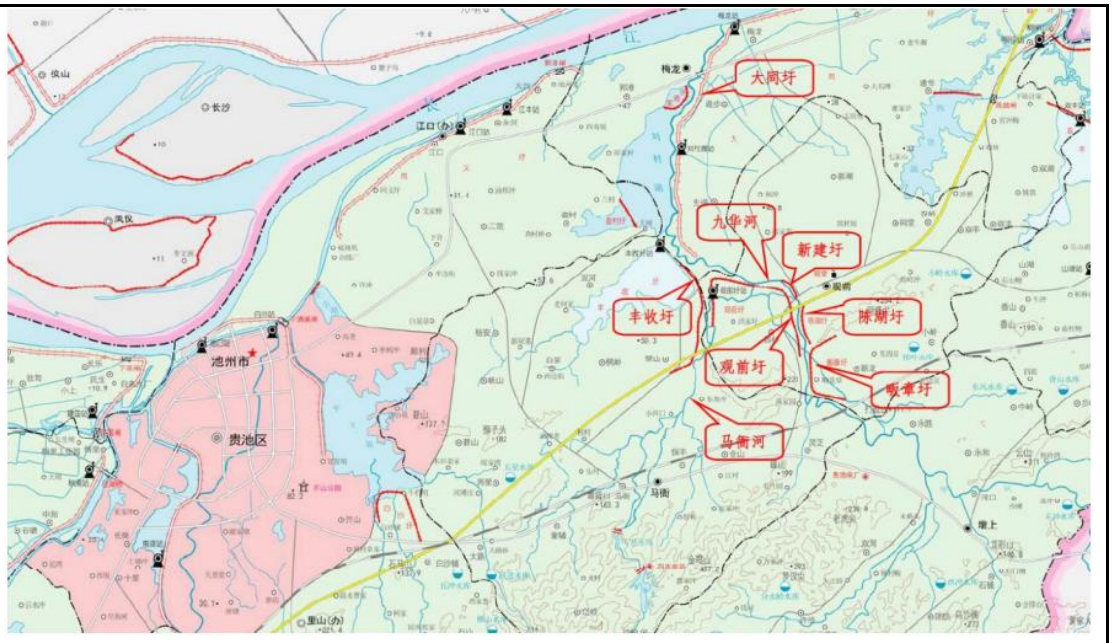

图 2-2　项目地理位置图（九华河查村圩堤防加固工程）

（3）木闸河项目区

本次木闸河项目区治理范围为木闸河天然圩~河口 5.4km 河段，木闸河支流堰塘河 2.0km 河段、洪河 1.8km，圩内北沟 1.3km、十字沟 1.6km、万城站灌溉渠 3.2km，总治理河道沟渠 6 条，治理长度 15.3km，起点坐标为 117°17′21.977″，30°35′18.027″；终点坐标为 117°19′13.368″，30°32′54.189″。

图 2-3　项目地理位置图（木闸河项目区）

（4）夹江河项目区

夹江河项目区治理范围包括夹江河干流 12.8km、幸福站排水渠 2.6km、普庆站排水渠 2.2km、同乐河连通渠 1.1km，共治理河渠 4 条，总长 18.7km，起点坐标为 117° 19′ 13.368″，30° 39′ 27.536″；终点坐标为 117° 26′ 52.066″，30° 40′ 34.277″。

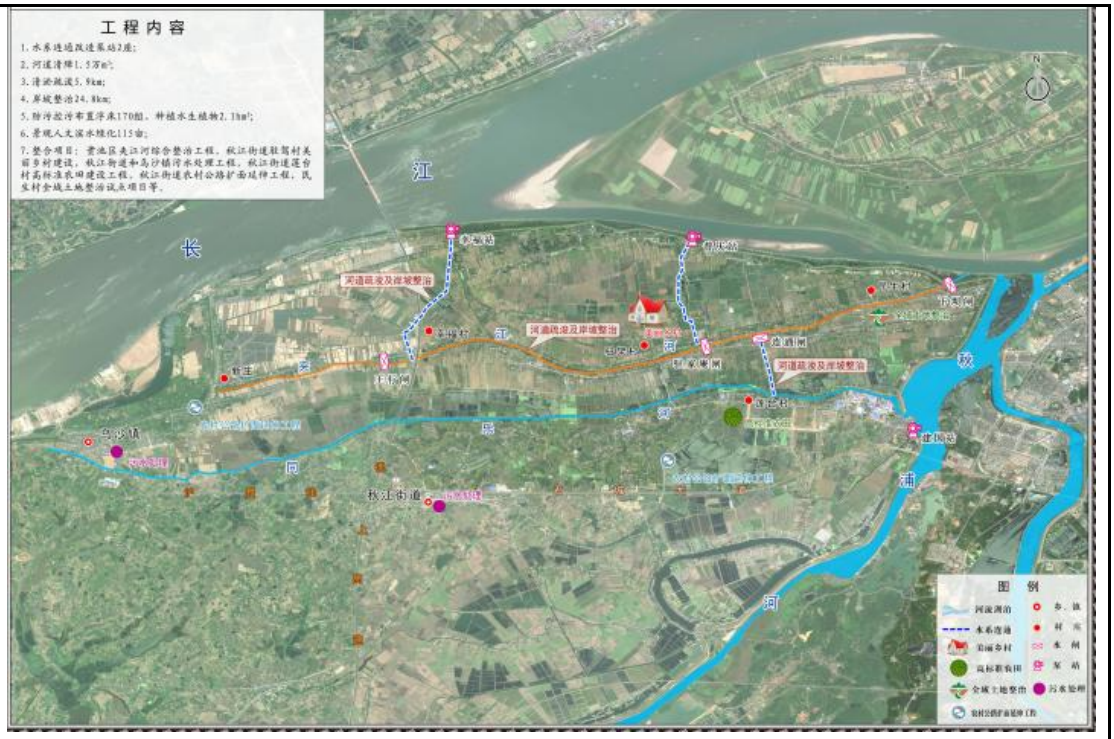

图 2-4　项目地理位置图（夹江河项目区）

（5）马衙河项目区

马衙河项目区治理范围为马衙水库坝下~小河口 4.6km 河段，同时对因用地开发侵占的原有沟渠水面进行恢复，水系连通长度 0.7km，共治理河渠 2 条，总长 5.3km，起点坐标为 117° 36′ 32.832″，30° 37′ 45.357″；终点坐标为 117° 37′ 0.116″，30° 39′ 19.465″。

图 2-5　项目地理位置图（马衙河项目区）

（6）龙舒河项目区

治理范围为龙舒河干流必胜村~乌石村 23.5km 河段，以及支流乌石河 1.4km、田畈河 1.0km、必胜河 1.2km，总治理河道 4 条，治理长度 27.1km，起点坐标为 117° 25′ 32.344″，30° 26′ 53.754″；终点坐标为 117° 32′ 44.855″，30° 24′ 5.432″，总长 27.1km。

<table>
<tr>
<td></td>
<td>

图 2-6　项目地理位置图（龙舒河项目区）
</td>
</tr>
<tr>
<td>项目组成及规模</td>
<td>
1、工程内容及规模

本项目主要对河东圩堤防和九华河查村圩堤防实施加固工程；对木闸河、龙舒河、马衙河、夹江河等水系进行水系综合治理。具体内容如下：

（1）堤防加固工程：

主要对河东圩堤防和九华河查村圩堤防实施加固工程，其中河东圩堤防加固总长 5.55km，包括堤防堤身加高培厚、新建防渗墙、护坡等建设内容，使其防洪能力达到 10 年一遇；九华河查村圩堤防加固总长 1.4km，包括堤身防渗加固、填塘固基和堤脚平台填筑等建设内容，使查村圩防洪能力达到 20 年一遇。

（2）水系综合治理工程：

主要对木闸河、夹江河、马衙河、龙舒河等水系进行水系综合治理工程，总治理河道 16 条，总治理长度 66.4km，包括水系连通、河道清障、清淤疏浚、岸坡整治、防污控污、景观人文、水源涵养与水土保持等建设内容。
</td>
</tr>
</table>

表 1-2　建设项目组成一览表

工程类别		工程名称	工程内容及规模
主体工程	查村圩堤防加固工程	粘土斜墙	对桩号K0+000～K0+800和K0+900～K1+181两段堤防堤身迎水侧填筑粘土斜墙，顺堤向总长1.08km。
		复合土工膜	对桩号K0+000～K1+181堤防堤身迎水侧采用复合土工膜防渗，顺堤向总长1.18km。
		堤身护坡	对桩号K0+000～K1+181堤防堤身迎水侧采用C20预制连锁块生态护坡，顺堤向总长1.18km；对桩号K0+000～K1+181堤防连锁块护坡以上至堤顶部分及堤防背水侧采用草皮护坡，草皮护坡长1.18km。
		内外平台填筑	对桩号K0+000～K0+700和K0+900～K1+181堤防背水侧填筑内平台，平台宽20m，顺堤向总长0.98km；对桩号K0+000～K1+181堤防迎水侧填筑外平台，平台宽20m，顺堤向总长1.18km，内外平台共填筑长度2.16km。
		防汛道路	拆除重建桩号K0+000～K0+850段堤顶现有砼道路（因堤顶加高被破坏），新建桩号K0+850～K1+181段砼道路，累计拆除重建砼道路850m，新建砼道路331m，共1.18km。
	河东圩堤防加固工程	堤防加固工程	河东圩堤红旗河段全长3.20km。堤防加固总长3.20km，新建防洪墙350m，新建堤后挡土墙500m，新建C25混凝土预制块护坡69822.78m^2，新建草皮护坡70642.28m^2，防渗处理700m，新建堤顶道路1232m，拆除重建堤顶道路3900m，拆除重建龙山闸、河东圩老闸和红旗河引水闸，接长龙山排涝站防洪闸和河东排灌站防洪闸。
	木闸河项目区	水系连通	带状湿地从堰塘河开北闸自流引水，经北沟、十字沟与东沟进入洪河，再由洪河闸进入带状湿地。设计对灌溉渠上的卡口交通桥、淤堵路下涵拆除，结合沿岸居民出行需求及后期带状湿地总体布置，新建6座景观桥。
		河道清障	对项目区水系进行全面清障，总长度15.3km，清障工程两约为4.1万m^3。
		清淤疏浚	木闸河：对木闸河5.4km范围进行清淤疏浚，设计河底高程5.0~7.18m，疏浚底宽结合现状河床控制在30~196m，采用梯形断面，设计边坡1:3。 堰塘河：对堰塘河 2.0km 范围进行清淤疏浚，设计河底高程7.2~7.4m，疏浚底宽30~70m，采用梯形断面，设计边坡1:3。 洪河：对洪河南闸～洪水闸1.8km 河段清淤疏浚，设计河底高程6.5~8.0m，疏浚底宽15~50m，采用梯形断面，设计边坡1:3。 万城站灌溉渠：对洪水闸～万成站3.2km范围清淤疏浚，设计底高程7.0~8.0m，疏浚底宽结合现状控制在10~45m，采用梯形断面，设计边坡1:3~1:5。 北沟、十字沟：对北闸～南闸2.9km 河段清淤疏浚，设计河底深1.5m，疏浚底宽约3m，采用梯形断面，设计边坡1:3。
		岸坡整治	木闸河、堰塘河：对木闸河及堰塘河10.3m 高程处设置仿木桩形成2m宽防汛巡查步道，平台以下设计坡比1:3，采用C25砼预制块生态护坡进行坡面防护；平台以上设计坡比1:3，采用草皮护坡进行防护。 万城站灌溉渠：结合水质改善措施，在灌溉渠局部段落通过设置木桩形成种植平台，平台以上设计边坡1:3，采用草皮护坡（满铺）进行坡面防护；局部段落在边坡上设置叠石或散石护岸。
		防污控污	针对木闸河局部水体污染现状，结合河道内现有地形，建设生态湿地，净化水体，改善水质，同时为周边居民提供亲水休闲空间，

				提升区域景观品质。湿地总面积 62 亩，共种植乔木 40 株，灌木 73 株，地被植物 483m^2，水生植物 8426m^2，散播花草籽 1500m^2，并配备 700m 步游道及其他景观设施。
			景观人文	万城站灌溉渠带状湿地长 3.2km，宽度在 10~45m，设计正常蓄水位为 9.0m，最大水深 2m。湿地以自然缓坡为主，局部近路岸段采取叠石或散石护岸。湿地水生植物分片、分块选择，配置不同的水生植物，打造不同主题的湿地植物水塘，营造丰富多彩的湿地花塘景观，共配置各类植物 9.98hm^2，并根据周边用地情况，适当打造休闲平台与广场，满足观光休需求。
			整合项目	整合红庄村美丽乡村建设，惠民村和万宝村人居环境整治工程，牛头山镇污水处理工程，秋江街道与乌沙镇高标准农田建设，农村公路扩面延伸工程等。
		夹江河项目区	水系连通	由于普庆站、幸福站不具备提水灌溉功能，根据地方多年引水经验，在长江侧防洪闸前出水渠新建节制闸各 1 座，并配备移动式潜水泵 25 台，提引江水至出水池并抬高出水池水位，利用泵站自引涵自流至圩内。
			河道清障	对幸福站排涝沟、普庆站排涝沟、同乐河连通渠进行清障，清除河道内水草、垃圾，河道清障长度为 5.9km，清障工程为 1.5 万 m^3。
			清淤疏浚	为保证夹江河引水畅通，对幸福站、普庆站排涝沟疏浚，其中幸福站排涝渠疏浚底宽 3.0m，渠底高程 9.0m，总长 2.6km；普庆站排涝渠疏浚底宽 3.0～9.0m，渠底高程 9.0m，总长 2.0km。对夹江河与同乐河连通沟渠进行疏浚，按现状底宽 4.0~10.0m，渠底高程 8.5~10.0m 进行疏浚，总长 1.1km。
			岸坡整治	夹江河：结合夹江河已治理段护岸型式，对上游未护砌河段采用仿木桩护岸，总长约 13km。仿木桩以下按 1:2.5 边坡与已疏浚断面衔接，以上按 1:1.5 放坡至现状岸顶，并采用草皮护坡（满铺）进行坡面防护。 幸福站、普庆站排涝渠及同乐河连通渠：根据现状岸坡情况，结合疏浚断面，在常水位以上 0.5m 处坡面设置仿木桩，护岸长度分别为 5.2km、4.4km 和 2.2km，总长 11.8km，采用复式断面，设计边坡 1:1.5～1:2。
			防污控污	根据河势及两岸居民分布情况，按照－以自然修复为主，人工修复为辅‖的原则，在夹江河内布置 170 组生态浮床，种植 2.10hm^{2}水生植物，对夹江河两岸居民生活污水净化处理，同时修复河道生态环境。
			景观人文	结合夹江河河道整治，在河岸 5m 范围内构建滨水绿化带，通过植物恢复，控制入河污染负荷、增加生物多样性等，形成功能完善生态廊道，同时美化人居环境。滨水绿化总面积 115 亩，共种植乔木 2609 株，灌木 3573 株，地被植物 1.77hm^2，撒播花草籽 3.56hm^2。
			整合项目	贵池区夹江河综合整治工程，秋江街道驻驾村美丽乡村建设，秋江街道和乌沙镇污水处理工程，秋江街道莲台村高标准农田建设工程，秋江街道农村公路扩面延伸工程。
		马衙河项目区	水系连通	对现状被侵占、阻断的水系予以恢复并适当拓挖，恢复水系原有排水、灌溉、调蓄功能，新建连通涵 2 座，恢复水系长度 0.7km，恢复水系面积约 10 亩。
			河道清障	对马衙河 4.6km 河段全面清障，清障工程量为 1.22 万 m^3。
			清淤疏浚	对马衙河 0+595~4+600 段进行清淤疏浚，总长 4.0km。

			岸坡整治	本次工程根据岸坡现状及两岸用地情况，采用箱型砌块挡墙护岸和生态护坡两种型式，总长 8.02km，其中箱型砌块挡墙护岸 2.84km，防洪墙总长 0.37km；其余河段采用生态护坡，长度 5.18km。在滨河社区段河道新建滨水步游道，步游道宽度 2m，路面结构型式采用彩色沥青步道，步游道总长度约 1.65km。
			水源涵养与水土保持	针对马衙河现状河道岸坡水土流失现象，对 G318 公路以下河段两岸种植水源涵养林，涵养水源，保土固岸，种植宽度为 5~10m，种植面积共计 48 亩，主要树种为香樟、乌桕、水杉、垂柳等。
			景观人文	结合水系恢复，打造马衙街道的滨水休闲空间，水系恢复面积约 10 亩，开挖土方 1.0 万 m^3，配置各类乔灌木 3146 株，地被植物 1.45hm^2，散播花草籽 1.07hm^2；配置滨水小广场 9 处，1.5m 宽园路 0.77km，亭、廊、停车位等若干。
			整合项目	马衙大道东入口至滨河社区段改造提升工程，马衙河西侧滨河社区段景观提升改造，童铺村美丽乡村建设工程，马衙街道污水处理工程，滨河社区高标准农田建设项目，马衙街道农村道路扩面延伸工程等。
		龙舒河项目区	河道清障	对项目区龙舒河进行清障，总长度为 23.5km，清障工程量约为 2.0 万 m^3。
			清淤疏浚	龙舒河干流：根据现状河床淤积情况，对淤积严重，阻碍行洪的 8 段河道进行清淤、疏浚，总长 6.77km； 龙舒河支流：为保证排水畅通，对田畈河按底宽 2.0～3.0m，底高程 28.0～22.5m 进行疏浚，总长 1.0km；对乌石河按底宽 2.0～5.0m，底高程 46.0～23.0m 进行疏浚，总长 1.4km；对必胜河按底宽 20.0～30.0m，底高程 62.0～51.0m 进行疏浚，总长 1.2km。
			岸坡整治	龙舒河干流：对龙舒河设防村落堤顶高程不足的 4 段堤防进行加培，总长约 2.64km，堤顶道路 4m 宽，采用 C30 水泥砼路面。堤防迎水侧采用 C25 砼铰接开孔式预制锁块生态护坡，背水侧采用草皮护坡。 龙舒河支流：田畈河与乌石河采用箱型生态砌块挡墙护岸，总长 4.8km；必胜河采用格宾石笼挡墙护岸，总长 2.4km。
			水源涵养与水土保持	在龙舒河两岸共计 13 处布置涵养林，总面积 86 亩，采取带状种植宽度 10~15m，局部水土流失严重区域采用片状种植。主要树种为香樟、乌桕、水杉、垂柳，同时搭配夹竹桃、木槿、紫薇等灌木，迎春、连翘等地被植物，丰富植物种类，提升村庄段沿河景观。
			整合项目	梅村镇中新村人居环境整治工程，梅村镇栗坑村、黄田村及梅街镇乌石村 3 个村庄美丽乡村建设，梅街镇农村公路扩面延伸工程。
	储运工程		运输道路	本项目靠近 318 国道、237 国道及 006 县道，沿河方向有多条乡镇公路通达，施工交通便利。已有道路已基本符合施工要求，加已修建施工便道，道路采用泥结石便道，河道两侧布置。
	辅助工程		施工营地	施工生活设施就近租用附近民房。
			施工场地	项目施工场地主要布置生产设施如砂浆拌和机，砂石料堆场和水泥仓库等在工程区域靠近站址布置。
			弃渣场	本次木闸河、夹江河的弃土集中运至牛头山镇土料场集中弃土，马衙河、龙舒河因距土料场较远，拟在堤后就近分散弃土。
	公用工程		供水系统	施工生产用水主要为砂浆的拌和与混凝土养护用水等，可从河中抽取，枯水期利用当地自来水补充，并布置贮水箱作为调节和防火水源。生活用水利用生活区附近村庄已有的供水系统。

		供电系统	施工用电主要集中在施工工厂用电及施工区生活用电，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。不具备条件的工段自备柴油发电机解决。
	环保工程	废气治理	本项目施工过程中产生废气主要为施工扬尘、施工机械及车辆尾气、砂浆拌合粉尘以及清淤臭气。施工扬尘主要采取每个施工段配备一辆洒水设备，共2台；散状物料堆存覆盖防尘布；车辆运输进行遮盖；车辆进出需进行冲洗；建筑物拆迁需布设防尘网；施工场地及污泥堆场需设置围挡及围堰等措施降尘。施工机械及车辆尾气加强车辆及施工机械的维护保养，保证不排放黑烟。砂浆拌合粉尘采用①砂浆搅拌区域均采用彩钢板封闭，通过封闭式区域的沉降和阻隔作用，降低无组织粉尘的排放；②水泥投料要求轻拿轻放，石子和砂铲至砂浆拌和机时采用洒水抑尘，减少投料时粉尘排放；③搅拌机均采用密闭型设备，要求搅拌过程密闭，减少搅拌过程中粉尘排放等措施。清淤臭气采取①在附近分布有集中居民点的施工段周围建设围栏，高度一般在2.5~3m，避免臭气直接扩散到岸边。②清淤工程建议在冬季进行，臭气不易散发，且冬季时居民门窗关闭，受影响较小；施工前应提前告知附近居民关闭门窗，最大限度减轻臭气对周围居民的影响。③施工过程中通过强化清淤作业管理，保证清淤设备运行稳定，可减少清淤过程臭气的产生。④注意做好施工工人的个人防护，给工人发放防护用品，并随时注意检查、救护。⑤运输车辆需加盖蓬布、运输底泥装车时应控制装载高度低于车厢挡板，底泥运输路线避开居民较为集中的道路和交通拥挤的道路，尽可能减少恶臭的排放时间和空间等措施。
		废水治理	本项目施工期间产生的废水主要为施工人员生活废水以及施工生产废水。本项目施工营地均租用民房，现有村庄房屋的排水系统较为完善，生活污水经排水管道收集后进入房屋自建的化粪池处理后，用于周围农田农肥使用，不外排。混凝土施工废水采用在施工营地设置沉淀池，收集处理混凝土工程施工废水，混凝土工程施工废水经沉淀池沉淀后，SS 浓度可大大降低，经处理后回用于临时道路洒水抑尘和混凝土搅拌用水，不向水体排放；车辆机械冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后贮存在清水池中，循环用于车辆机械的冲洗，不外排。
		噪声防治	采用合理安排作业时间；优先选用低噪声机械设备；减少高噪声设备同时作业；敏感点地段设置临时声屏障；进出车辆合理安排，尽量减少鸣笛。

2、原料及能源供应

项目施工期所需原辅材料主要有柴油、汽油、碎石、黄砂、水泥、钢筋以及商混等。

河东圩堤防加固工程主要建筑材料有水泥 2994.65t，钢筋 242.32t，砂 190.68t，碎石 16859.99t，商混 13253.20t，汽油 12.16t，柴油 320.93t。

水系综合治理项目主要建筑材料有水泥 1279t，钢筋 302t，黄砂 1481m³，碎石 13100m³，块石 2825m³，汽油 60t，柴油 7298t。

各种材料的运输方式拟用汽车运输。

	项目建设所需能源包括水、电等，均利用工程沿线附近城市市政供水或就近从河中抽取、供电，少数施工机械可考虑自备发电机组，共同满足施工用电需求。 **3、土石方平衡** 河东圩堤防加固工程回填土方及种植土可利用土方开挖，不足部分从料场取土，无工程弃土。 水系综合治理工程土方开挖共计 281.98 万 m^3，开挖方中 59.36 万 m^3 用于回填，弃土 222.73 万 m^3。石方开挖 1155m^3，全部作为弃方。工程土方回填 57.89 万 m^3，需自然方土料 68.3 万 m^3。利用工程开挖方 59.36 万 m^3，料场取土 8.94 万 m^3。 临时工程围堰填筑 3.46 万 m^3，需自然方土料 3.63 万 m^3，利用导流明渠开挖方 0.36 万 m^3，料场取土 3.27 万 m^3；围堰拆除 3.46 万 m^3，0.36 万 m^3 用于明渠回填，弃土 3.1 万 m^3。导流明渠开挖 0.36 万 m^3，全部用于围堰填筑，回填 0.36 万 m^3，全部利用围堰拆除方。
总平面及现场布置	**工程总体布置原则** 按照乡村振兴战略提出的－产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕“总体要求和－绿水青山就是金山银山”的理念，针对农村水系淤积、水系割裂、连通不畅、水体污染等问题，提出贵池区对农村水系综合整治总体目标，即：全面理顺河网水系，恢复、强化和拓展河道的防洪、排涝、水资源、水环境、水生态和水景观等功能，实现河道的“河畅、水清、岸绿、景美”。通过工程措施和有效的河道管护措施，确保防洪排涝安全和水生态安全，恢复河流基本功能，实现水资源的可持续利用；展示皖南特色山水和深厚的文化底蕴，提升农村水系品味，促进人与自然的和谐相处，带动乡村产业振兴。 根据总体目标，针对贵池区农村水系河道淤积、水系割裂、连通不畅、水体污染等问题，结合区域河流水系和水文气象特征、生态功能分区、开发利用和治理任务等，根据河道类型，贵池区农村水系分为“山丘区治理片”与“圩畈区治理片”，并因地制宜提出农村水系的总体治理布局： （1）山丘区治理片 贵池区 80%国土面积都为山丘区，山丘区河道由于其特殊的水文地理特性，

河床坡降大，水位流量变化大，汛期洪水流速大，河床冲刷严重，岸坡、建筑物等多有损毁，上游洪水带来的泥沙在堰坝上游、缓流段、弯道段淤积严重，局部又有淤积现象；同时，受居民生产生活影响，局部河段存在着水土流失现象。

针对山丘区河道特点、存在问题，综合考虑保护对象，贵池区总体产业布局要求，规划该区域内的河道以提高河道行洪能力，提升区域水源涵养水平，改善河流道生态环境为目标，主要措施包括河道清障、清淤疏浚、岸坡整治、水源涵养与水土保持等。

河道清障：结合河长制开展“清四乱”，集中解决河道乱占、乱采、乱堆、乱建等突出问题，修复农村河道空间形态及其水域岸线。

清淤疏浚：通过河道清淤疏浚，理顺河床纵向坡降，恢复河道行洪断面，提高河道过洪能力，结合堤岸工程，提高河道防洪能力。

岸坡整治：根据山丘区河道两岸保护对象，对村庄段河道进行防洪达标设计，结合地形和现状防护工程，采取适宜的堤岸防护型式，提高河道防洪能力。

水源涵养与水土保持：山丘区河道多有水土流失现象，根据河岸用地布局情况，采取适宜的水源涵养措施，保土固岸，涵养水源。

景观人文：充分利用区域优秀的山水资源，结合地方特色产业与文化，打造特色水景观与水文化，构建水美乡村，促进乡村农业与旅游业发展。

其他措施：山区河道由于坡降大，为满足沿河农田灌溉用水需求，可适当新建（加固）堰坝，保障农业用水，提高河道灌溉供水能力。

（2）圩畈区河道治理片

圩畈区河道位于沿江圩区，除部分是山丘区河道下游段外，多为圩区排涝河道，受人类活动影响较为频繁，侵占水域岸线的现象较为突出；部分河道由于防洪、排涝或灌溉用水需求，被坝埂、涵闸、泵站等控制，水系阻断、割裂；由于圩畈区河道河床平缓，大多河道淤积严重；河道护坡护岸多数为自然缓坡，受暴雨或汛期河水冲刷，岸坡滑坡、坍塌；河道两岸堤防多为当地居民自发建设，堤防质量不高，建设标准低；河道两岸居民较为密集，水质大多存在污染现象，水生态系统退化。

针对圩畈区河道特点、存在问题，综合考虑保护对象，贵池区总体产业布

	局要求，规划该区域内的河道以恢复水体自然连通，强化河道防洪排涝、灌溉供水、生态维持等基本功能，改善河流生态环境为目标，主要措施包括水系连通、河道清障、清淤疏浚、堤岸防护、防污控污等。 水系连通：对现状淤塞、断头河道进行水系连通，恢复河道行洪、排涝、灌溉等基本功能；对有水环境改善、水生态修复需求的水体，在充分论证的基础上，可进行水系连通，加强与外部水体交换，促进水体自净能力，改善水质和水生态系统。 河道清障：结合河长制开展“清四乱”，集中解决河道乱占、乱采、乱堆、乱建等突出问题，修复农村河道空间形态及其水域岸线。 清淤疏浚：通过河道清淤疏浚，恢复河道排水断面，提高河道排水能力，结合堤岸工程，提高河道防洪排涝能力。 堤岸防护：根据河道两岸保护对象，完善河道堤防及护坡护岸工程，根据拟定的防洪标准，新建或加固堤防；根据现状河道岸坡型式，采取适宜的堤岸防护型式，提高河道防护能力。 防污控污：针对圩畈区河道水质污染情况，结合农村生活污水处理工程的配套实施，根据河道及两岸用地情况，完善农村水系防污控污体系，采取生态化治理措施，进一步改善河道水质，修复河流生态系统。 景观人文：结合贵池区产业布局规划，根据河道两岸居民分布、用地布局、产业发展等情况，采取一定的景观人文措施，提升农村水系品味，促进人与自然的和谐相处。
施工方案	本项目为河湖整治工程，本项目运营期无生产工艺，故以下介绍施工期工艺流程。

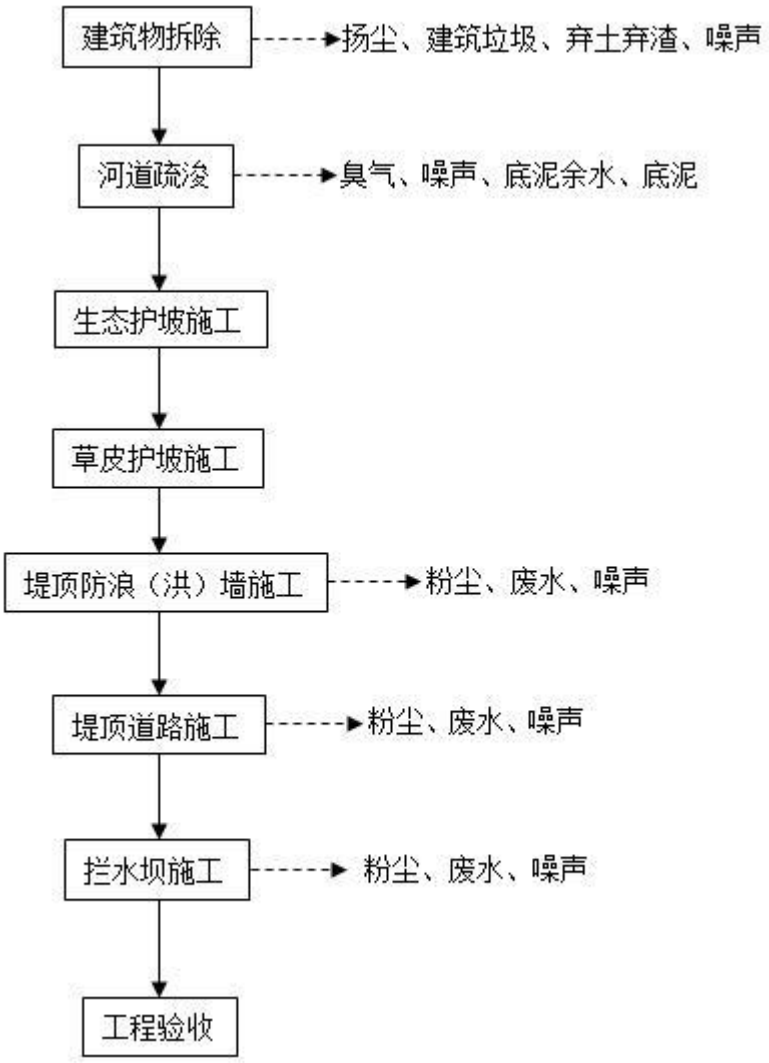

图 2-1　本项目施工工艺流程及产污环节

施工方案简述：

1、河道疏浚

木闸河为圩区河道，枯水期积水深度约 2~3m，考虑到河道护砌及挡墙的水下。部分需在干地条件下施工，根据选定的导流方式，河道疏浚宜与河道护砌及挡墙一并施工。故本次河道疏浚拟陆上机械进行开挖作业，不考虑船舶水上疏浚。

河渠开挖宜从下游向上游分段推进，以利用排水。对于每大段内可根据进度计划、场内道路运输条件等因素，合理分成若干小段间隔开挖，避免交叉影响。每个小段内遵循－自上而下、分层逐块‖的开挖原则，严禁掏底施工。河道开挖土方的利用应根据回填土质要求、土方平衡规划及进度计划等方面要求，尽量做到挖填结合，减少二次倒运。对于确需二次倒运或翻晒的土料，临时堆

土区可在工程区附近就近选择，临时堆土场应做好周边截排水措施，确保边坡稳定，并符合环水保相关要求。

2、堤防工程

a）清基清淤

堤身清基在该段堤防加培前一并施工，施工前需将堤坡处的碎石、草皮、树根以及淤质土等清除。新筑堤段清基采用 74kW 推土机施工，老堤身身段可采用挖掘机配合推土机自上而下施工，局部机械难以施工的部位由人工清除。为保证加培土方与老堤能紧密结合，应控制清基与填筑之间的间隔时间不能过长，同时采取洒水或保水措施，使其含水量接近。

b）堤身填筑

筑堤土料应符合规范要求，并在填筑前应进行碾压试验，确定土料的最大干容重、最优含水量及碾压遍数。土料压实前应采取晾晒或洒水等措施，使土料含水量接近最优含水量，土料含水量处理应在料场进行。

堤防填筑分段施工，每段宜在清基之后及时进行填筑。填筑一律采用分层均匀平铺倒土，推土机平整、拖拉机压实为主，局部辅以蛙式打夯机或人工平整夯实。根据《堤防工程施工规范》（SL260-2014）中的规定拖拉机碾压时铺料厚度控制在 0.25~0.3m，土块最大粒径不大于 0.1m，蛙夯或人工夯实时铺料厚度控制在 0.15~0.20m，土块最大粒径不大于 0.05m。相邻施工段的作业面宜均衡上升，若段与段之间不可避免出现高差时，应以斜坡面相接。已铺土料在压实前被晒干时应撒水湿润，填筑层因故搁置较久或经过雨淋干湿交替使表面产生裂缝时，复工前应进行复压处理，局部－弹簧土‖、层间光面、层间中空或剪切破坏等问题应处理后方可填筑新土。

填筑过程中，每层土料在压实后应按规范要求取样检查，确保压实后的土料压实度不小于设计值，不符合要求的重新碾压。冬、雨季填筑时，应严格按照《堤防工程施工规范》（SL260-2014）的有关要求进行质量控制。堤身全断面填筑完毕后，应作整坡压实及削坡处理，并对平台、堤防护堤地面的坑洼进行补填整平。

堤防加培应根据天气预报，在雨前及时将填土碾压密实，并保持填筑面平整，雨后填筑面应晾晒，表面浮土应清除。冬季施工时，土料温度必须在-1.0℃

以上，如因冰雪停工，在复工前应将施工面积雪和冻土清理干净。

3、生态护坡施工

砼护坡采用定型产品，由厂家直接提供成品，自卸车运至现场，人工抬运到砌筑工作面。施工程序按坡、岸平整→碎石垫层铺设→砼预制块安砌的顺序进行。

场地杂物清除及平整：铺设垫层前将护坡开挖面内的杂草、枯叶、乱石、废渣等进行人工清理。清除完杂物后，要将该段护岸岸坡修规、整平，将低洼处用与地基表面相同的土料填平。

测量放样：样桩以 4m×4m 的间距打放，并标明刻度，以此控制砂卵石垫层的厚度，样桩打放时应垂直于地面。

碎石石垫层铺设：垫层的铺设以 20m 为一纵向单位，2~3m 为一横向（垂直于水流向）单位，铺设由坡脚向坡顶逐步施工，其填料由人工从堆料场挑抬至施工地点均匀铺设，并加以平整，确保垫层完全符合设计要求。

预制块砌筑：混凝土预制块尺寸及强度应满足设计要求，砌筑时，应根据设计要求布排丁、顺砌块，砌缝应横平竖直，上下层竖缝错开距离不应小于 10cm，丁石的上下方不得有竖缝。砌缝内应砂浆填充饱满，水平缝宽应不大于 1.5cm，竖缝宽不得大于 2cm。砌筑时应控制好护坡的上口线、底脚线及铺砌面，保证护坡走向顺畅和护砌面的平整。

4、草皮护坡施工

a）选料

种植草皮具有耐旱、耐涝、容易生长、蔓面大、根部发达、茎低矮强壮和多年生长的特性。

草皮运输保护好根系，移出时裹满泥土。运到工地后 1 天内种不完的植物，存放在阴凉潮湿处，以防日晒风吹，或暂进行假植。

b）场地修整

种植地段修整到监理工程师指示的线形和坡度，并具有舒顺的外形。在种植中，所有大土块、石块，硬土及其他杂物和不适于种植的材料，均移走。处理好的表土和底土分开，并得到监理工程师认可。

c）种植

在种植时，先在坑底松填约 100mm 厚的耕植土。在铺植地表的准备工作完成以后，即可铺植草皮。自坡脚处向上钉铺，用小尖木桩或竹签将草皮钉固于边坡上；铺植的形式，按图纸要求，或根据具体情况，采用叠铺式铺植。铺植后进行喷灌浇水。

d）植物管理

种植前和种植后，进行修理，以保持各植物的自然形态。修理工作由有经验的人员，按照正常的园艺惯例进行，将有病的、损坏的、枯萎的去掉。

5、堤顶防浪（洪）墙施工

挡墙基坑采用 0.5~1m³挖掘机开挖，局部辅以人工。开挖土料装自卸汽车直接用于临近堤段的堤身加培，局部可临时堆放用于后期土方回填。挡土墙的墙体达到设计强度的 75%以上时，方可进行墙后填料施工。墙后必须回填均匀、摊铺平整，填料顶面横坡符合设计要求。墙后 1.0m 范围内，不得有大型机械行驶或作业，为防止碰坏墙体，应用小型压实机械碾压，分层厚度不得超过 20cm。

挡墙砼熟料采用商品砼，砼罐车水平运输，泵车输送入仓。在浇筑中采用插入式振捣棒进行振捣，不得过振及漏振。挡墙大面积平面宜采用定型钢模板，边角及不规则部位用木模板。挡墙采用两次浇筑，基础和墙身分开浇筑，并预埋好连接钢筋，且连接处砼应凿毛，并清洗干净。砼浇筑完毕后，应按有关规定进行养护。砼浇筑施工期为 11 月至翌年 3 月的冬季，由于多为薄壁结构，施工应严格按规范规定的砼冬季施工要求进行。

6、堤顶道路施工

道路施工程序如下：路基土方开挖→基土夯实→灰土底基层或配碎石基层碾压→水泥稳定碎石基层或水泥土稳定层碾压→（备料、配合比设计→沥青混合料拌制→沥青混合料运输→）砼路面浇注→路面养护。

首先由人工或机械开挖基槽，并采用 10~15t 光面碾碾压路基。沥青砼路二灰土及水泥稳定碎石均采用厂拌法，自卸汽车运至工作面，平地机摊铺，二灰土由 10~15t 光面碾碾压，水泥土水泥稳定碎石层由 10~15t 光面碾震动碾压；沥青面层由拌和站拌制，自卸汽车运输，摊铺机摊铺，10~15t 光面碾碾压，在面层温度降至 60℃以下时即可开放交通。砼路水泥土可在路面上采用路拌机搅

拌，包括级配碎石基层碾压采用上述机械进行，后退浇筑砼路，平板振捣器振实后收光，养护后锯切温度缝。砼路面达到设计强度后，采用汽车将集中预制的路缘石运至各路段，人工安放。路肩土方利用道路内侧排水沟开挖的土方填筑，人工挖填平整，表面铁锹轻拍至密实。

7、拦水坝施工

（1）土方开挖

基坑开挖按分层、分段依次进行，设置排水沟，层层下挖。基底保护层以上土方采用挖掘机分层开挖，基底保护层土方根据砼浇筑进度分块进行开挖。为减少土料的二次倒运，如附近堤段有堤身加培的，建筑物开挖方中的可利用料直接用于堤身加培，不合格土料作为弃土处理。

开挖过程中严格控制基坑宽度，随开挖及时设置样桩，控制开挖深度。为保证质量要求及时清理底部浮土、淤泥，两边同时设置排水沟，挖好集水井，及时排出基坑内积水。如遇雨天，要准备好降排水机械，坡壁用彩布覆盖，防止雨水、地表水流入基坑，对坡壁冲刷，造成塌方。

（2）土方回填

基坑回填在填筑部位的砼强度达到 70%以上后进行。回填土方以利用开挖土方为主，不足部分就近从附近渠道开挖方中取合格土。

土方填筑分层进行,靠近建筑物附近和填筑宽度小于 3m 的部位采用蛙式打夯机夯实，其余采用 74kW 履带拖拉机压实。土方填筑应分层铺料，严格控制土料粒径，每层铺料厚度控制在 25~30cm，土块粒径不大于 10cm，蛙夯夯实时，铺料厚度控制在 15~20cm，土块粒径不大于 5cm，超径土块应人工粉碎，淤泥和含草皮、树根等杂物的土料应严禁用于回填，对于含水量过大或过于干燥的土料应采取晾晒或洒水的措施，以保证回填土压实后的压实度满足要求。对于堤防段等重要部位，回填前应通过现场试验确定土料的最大干容重和最优含水量等参数，确保堤身压实度不小于设计要求。

（3）砼工程施工

砼浇筑在基底保护层清除后进行，水平运输采用砼罐车或机动翻斗车，垂直运输采用泵送、溜槽或吊斗，局部可采用手推车转运人工平仓。

模板主要采用定型钢模板，曲面部位以及小尺寸结构等部位采用木模板。

	所有模板要求具有足够的强度、刚度和稳定性，表面光洁平整、接缝严密，确保浇筑后结构物的形状、尺寸和相互位置符合图纸要求，误差在允许范围内。模板量按总面积 1/2~1/3 准备。 砼浇筑前应详细检查舱内清理、模板、钢筋、预埋件、永久缝等，经验收后方可浇筑。浇筑时按一定厚度、顺序和方向，分层浇筑，浇筑面应大致水平。上下相邻两层同时浇筑时，前后距离不宜小于 1.5m。斜面部位砼应从低处开始，逐层升高，保持水平分层，并采取措施不使砼向低处流动。浇筑面人工分料、平仓，振捣器振实。新老砼接触面处的施工缝需人工凿毛。 本工程砼浇筑期主要在冬季，砼施工应严格按水闸施工规范中规定的特殊气候条件下施工要求进行安排，提前作好相应的防寒准备及保温工作，以保证工程施工质量。 （4）砌石工程施工 块石应选用新鲜、坚硬、不易风化的块石，其抗水性、抗冻性及抗压强度都必须满足设计要求，面石要求基本有整面，块石应冲洗干净，并保持湿润。块石利用自卸式拖拉机及手推车运至各施工点，人工抬运砌筑，砂浆由所设的移动式砂浆搅拌机供料，手推车运输。 浆砌石采用坐浆法砌筑，砌缝间砂浆采用扁铁插捣密实，块石不得无浆直接贴靠，砂浆采用搅拌机拌制，手推车运料。冬季施工严格按有关施工规范进行，砌筑后采取有效的保温防冻措施，保证施工质量。 干砌石采用错缝砌筑，石块应紧密贴靠，不得出现叠砌、拳石支脚和片石找平现象。护砌施工前根据施工进度开挖砌筑面处的保护层，匀铺填碎石垫层。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1、大气环境质量现状

1.1　环境质量公报数据

根据池州市环境质量公报，按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和《环境空气质量指数 AQI 技术规定（试行）》（HJ 633-2012）进行评价，2020 年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共 324 天，优良率 88.5%，城区环境空气质量达到二级标准。环境空气中二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、臭氧（O_3）日最大八小时平均第 90 百分位数年均浓度分别为 8、26、51、34、140 微克/立方米，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数年均浓度为 1.1 毫克/立方米，与 2019 年相比 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、臭氧（O_3）日最大八小时平均第 90 百分位数、一氧化碳（CO）分别下降了 20%、21.2%、15%、19.0%、18.1%、8.3%。城区降水 pH 值年均值为 6.80，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为 1.9 吨/平方千米月。具体详见下表。

表 3-1　项目区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m³)	标准值 (ug/m³)	占标率(%)	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO_2	年平均质量浓度	26	40	65	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	51	70	72.8	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	34	35	97.1	不达标
CO	95%平均日均浓度	1100	4000	27.5	达标
O_3	90%最大 8h 平均浓度	140	160	87.5	不达标

根据 2020 年池州市环境质量公报数据，项目所在区域为达标区。

2、水环境质量现状

根据池州市环境质量公报，按照《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 3 月）进行评价，2019 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、白洋河、龙泉河、七星河共计 9 条河流和升金湖共 18 个国、省控监测断面水质均达到Ⅱ～Ⅲ类，考核断面水质达标率 100%。平天湖水质为Ⅲ类，影响水质类别主要因子总磷的浓度较 2018 年下降了 34.2%；清溪河 3 个监测断面水质为Ⅲ类，

南外环桥断面水质为Ⅱ类，水质与 2018 年相比明显好转。

3、声环境质量现状

项目区域 50 米范围内无声环境保护目标。

4、生态环境现状

4.1 生态环境现状调查

（1）调查范围

生态环境现状调查范围为项目建设可能影响的区域。

（2）现状调查内容

生态环境现状调查内容主要包括调查范围内的生态系统类型、植被状况及植物种类、野生动物资源、主要土壤类型及其性状、土地利用等。

（3）调查方法

采取现场调查、查阅资料相结合的方法。

3.2 调查结果

1、生态系统类别、分布及特征

评价区内生态系统类型主体为农田生态系统，呈斑带状分布；其次为居落生态系统，呈斑块状分布；水域生态系统主要包括九华河及支流、水塘等，呈条状、斑块状分布。由于区域耕种历史悠久，土地利用率和垦殖率相对较高，除部分河沟沿岸低洼地外，基本上无闲置土地。评价区内生态系统主要类型、分布及特征见表 3-2。

表 3-2　评价区生态系统类型、分布及特征表

序号	类别	分布	特征
1	农田 生态系统	呈斑带状广泛分布于评价范围	半人工生态系统，人类普遍干预，活动频繁，但仍保持一定的自然状态
2	居落 生态系统	呈斑块状广布于评价范围	半人工及人工生态系统，人为干预频繁，物种数量较少
3	水域 生态系统	呈条状、斑块状分布于河沟、坑塘、塌陷区	淡水生态系统

2、植被状况

项目区土壤以红壤、黄棕壤、潮土、水稻土为主。项目区植被属北亚热带落叶和常绿阔叶（针叶）林混交植被区，树种植被单一。项目区适宜的植物品种包括：常见的树种有马尾松、侧柏、意杨、杉木、大关杨、白榆、苦楝、臭椿、泡桐、刺槐、中槐、枫树、法梧、柳树等。草本植物以禾本科、

菊科、蔷薇科、毛茛科为主。水生植物以芦苇、菱角、莲藕、茭白、慈菇为主。

3、土地利用现状

本区域内自然土壤以粘性壤土、黄棕土两类为主，约占全部土壤的 85％。流域土壤有机质的质量分数较低，土壤有机质含量约在 1.07-2.06％，平均 1.4%，全氮 0.068-0.120％，速磷 2-9ppm，适合多种作物生长。

4、动物资源

项目评价范围内人工饲养动物主要为牛、鸡和鹅等家禽家畜等，由于项目沿线为九华河流域，水生动物资源丰富。

根据初步调查和查阅资料，项目评价范围内鸟类类别主要有鹭科、鸭科、鹰科、鸥科、杜鹃科、翠鸟科、杜鹃科、啄木鸟科、百灵科、鹡鸰科、椋鸟科、莺科、山雀科、燕雀科、画眉科、鸦雀科等。

5、水生生态环境

（1）浮游植物

浮游植物为 99 种，隶属于 8 门 61 属，其中蓝藻门 14 属 17 种，绿藻门 19 属 38 种，硅藻门 10 属 13 种，甲藻门 1 属 1 种，隐藻门 1 属 1 种，裸藻门 1 属 1 种，金藻门 1 属 2 种，黄藻门 2 属 3 种。水体浮游植物种类见表 3-3 所示：

表 3-3　浮游植物种类一览表

蓝藻门	CYANOPHYTA
不定腔球藻	Coelosphaerium dubium.
捏团粘球藻	Gloeccapsa magma.
点形粘球藻	G.punctata.
美丽隐球藻	Aphanocapsa pulchra
微小色球藻	Chroococcus minutus.
小形色球藻	C. minor.
点状平裂藻	Merismopedia punctata.
弯头尖头藻	Raphidiopsis curvata.
中华双尖藻	Hammat0idea sinensis.
针状蓝纤维藻	Dactylococcopsis acicularis.
水华束丝藻	Aphanizomenon flos aquae.
丝状黄丝藻	Tribonema bombycium.

	美丽颤藻	Oscillatoria formosa.
	灿烂颤藻	O.splendida.
	胶壁异球藻	Xenoccoccus kerneri.
	小形色球藻	Chroococcu minor.
	宽管链藻	Aulosira laxa.
	绿藻门	CHLOROPHYTA
	椭圆小球藻	Chlorella ellipsoidea.
	小球藻	C. vulgaris.
	球衣藻	Chlamydomonas globosa.
	水溪绿球藻	Chlorococcum infusionum.
	集球藻	Palmellococcus miniatus.
	硬弓形藻	Schroederia judayi.
	拟菱形弓形藻	S. nitzschioides.
	小形月牙藻	Selenasstrum minutum .
	针形纤维藻	Ankistrodesmus acicularis .
	镰形纤维藻奇异变种	A. falcatus.
	浮球藻	Planktosphaeria gelotinosa.
	棘球藻	Echinosphaerella limnetica.
	粗刺四刺藻	Treubaria crassispina.
	二角盘星藻	Pediastrum duplex.
	二角盘星藻纤细变种	P.duplex var.gracillimumx.
	短棘盘星藻	P. boryanum.
	盘星藻	P.clathratum.
	单角盘星藻	P. simplex.
	四角盘星藻	P. tetras.
	集星藻	Actinastrum hantzschii.
	四足十字藻	Cruciwenia tetrapedia.
	四角十字藻	C. quadrata.
	四尾栅藻	Scenedesmus quadricauda.
	二形栅藻	S. dimorphus.
	多形丝藻	Ulothrix variabilis.
	小双胞藻	Geminella minor.
	维利微孢藻	Microspora willeana.
	丛毛微孢藻	M.floccosa.
	方形微孢藻	M. quadrata.
	池生微孢藻	M. stagnorum.
	披针星月藻	Closterium lanceolatum.

纤细新月藻	C. gracile.
曼弗角星鼓藻	Staurastrum manfeldtii .
广西角星鼓藻	S. kwangsiense.
奇异角星鼓藻	S. paradoxum.
曼弗角星鼓藻	S. manfeldtii.
镰形纤维藻	Ankistrodesmus falcatus.
针形纤维藻	A. acicularis .
硅藻门	BACILLARIOPHYTA
简单舟形藻	Navicula simplex.
扁圆舟形藻	N. plcentula .
窗格平板藻	Tabellaria fenestriata.
意大利直链藻	Melosira italica.
颗粒直链藻最窄变种	M. granulata var.
尖针杆藻	Synedra acus.
变异脆杆藻	Fragilaria virescens.
美丽（星芒）星杆藻	Asterionella Formosa.
菱形肋缝藻	Frustulia rhomboids.
间断羽纹藻	Pinnularia interrupta.
弯羽纹藻	P. gibba.
尖布纹藻	Gyrosigma acuminatum.
卵形双菱藻	Surirellia ovata.
甲藻门	PYRROPHYTA

（2）浮游动物

根据初步调查和查阅相关资料，九华河的浮游动物 36 种，其中原生动物 12 种；轮虫 15 种；枝角类 7 种；桡足类 2 种。

水体浮游动物种类见表 3-4 所示：

表 3-4　浮游动物种类一览表

原生动物	**PROTOZOA**
盘状匣壳虫	Centropyxis discoides.
冠砂壳虫	Difflugia corona.
尖顶砂壳虫	D. acuminate.
圆钵砂壳虫	D. urceolata.
弯角长圆砂壳虫	D. oblongia curvicaulis.
点滴简变虫	Vahlkampfa guttula Dujardin
多纹斜管虫	Chilodonella calkinsi kahl

坛状曲颈虫	Cyphoderia ampulla Ehrenberg
王氏似铃壳虫	Tintinnopsis wangi
中华似铃壳虫	T. sinensis
锥形似铃壳虫	T. conicus Chiang.
似铃壳虫	T. sp.
轮虫纲	ROTIFERA
剪形臂尾轮虫	Brachionus forficula
角突臂尾轮虫	B. Angularis
壶状臂尾轮虫	B. urceus Linnaeus
曲腿龟甲轮虫	Keratella valga Ehrenberg
矩形龟甲轮虫	K. quadrata O.F.Müller
螺形龟甲轮虫	K. cochlearis Gosse.
缘板龟甲轮虫	K. ticinensis
唇形叶轮虫	Notholca labis
囊形单趾轮虫	Monostyla bulla
四齿单趾轮虫	M. quadridentata
长三肢轮虫	Filinia longiseta
尾三肢轮虫	F. major
前节晶囊轮虫	Asplanchna priodonta
盖氏晶囊轮虫	A. girodi de Guerne
长刺异尾轮虫	Trichocerca longiseta
枝角类	CLADOCETA
晶莹仙达溞	Sida crystalline.
透明薄皮蚤	Leptodora kcellti.
透明溞	Daphnia hyaline.
长刺蚤	D. (Daphnia)longispina.
僧帽蚤	D. (Daphnia) cucullata.
蚤状溞	D. (Daphnia)pulex

（3）底栖动物

根据初步调查和查阅相关资料，采集到的软体动物有 13 种，其中瓣鳃类 6 种。腹足类 7 种。

水体底栖动物名录见表 3-5 所示。

表 3-5　九华河底栖种类一览表

软体动物	**Mollusk**
背角无齿蚌	Anodonta woodiana woodiana
鱼尾楔蚌	Cuneopsis pisciculus

矛形楔蚌	Cuneopsis celtiformis
皱纹冠蚌	Cristaria plicata
河蚬	Corbicula fluminea
淡水壳菜	Limnoperna lacustris
铜锈环棱螺	Bellamya aeruginosa
方形环棱螺	Bellamya guadnata
赤豆螺	Bithynia fuchsianus
方逸短沟蜷	Semisulcospira libertina
瘤拟黑螺	Melanoides tuberculata
大脐园扁螺	Hippeutis umbilicalis
耳萝卜螺	Radiu auricularia

在尚无“浮游生物、底栖动物”定量调查资料的情况下，对浮游生物生物量的评估，主要依据“中国河流水生生物群落结构特征探讨”[洪松，等《水生生物学报》2002，26（3）295-304]报道的长江浮游生物密度与生物量的数据作为主要参考资料，初步提出浮游植物的密度与生物量为：263600ind/L、0.65mg/L，浮游动物密度与生物量为 7418.8ind/L、0.908mg/L。

底栖动物生物量的评估，主要依据“太湖流域主要河流大型底栖动物群落结构及水质生物学评价”[吴召仕，等，《湖泊科学》2011，23(5)：686-69]报道的资料，估算大型底栖动物的平均密度为 5888.91 ind/m、生物量为 105.18 g/m，寡毛类占平均密度的 94.19％，腹足类平均密度的 5.8%，为 341 ind/m 、生物量占 72.50％、76.26g/m。

（4）水生植物

贵池境内小河及主河上游大多水浅流急，径流变化大，河滩近似沼泽，多生长挺水植物，水中少有水生维管束植物；主河中、下游水流缓慢，水生维管束植物资源比较丰富，缓流区水生维管束植物茂盛，是鱼类重要的栖息、索饵场所。静水中生长较多的是漂浮植物。调查到的水生植物有 13 种。

根据相关资料，主要水生植物种类名录见表2-5所示：

表 3-6　水生植物种类一览表

菰	**Zizania caduciflora.**
聚草	Myriophyllum spicatum.
微齿眼子菜	Potamogoton maackianus.
菹草（鳞芽）	P.crispus.
莼菜	Brasenia schreberi.

马来眼子菜	P.malaimus.
苦草	Vallisneria spiralis.
金鱼藻	Ceratophyllum demersum.
轮叶黑藻	Hydrilla verticillata.
菱	Trapa natans.
草茨藻	Najas graminea.
荇菜	Limnanthemum nymphoides.
狸藻	Utricularis aurea.

（5）鱼类

根据初步调查，并参考历史资料，九华河鱼类计 82 种，分属于 16 个科，其中鲤科 46 种，占总数 57.6%，鳅科、 鮠科及鮨科各 5 种，均占 5.9 %。依拉斯（1971）分类系统，主要鱼类种类名录见表 3-7 所示：

表 3-7　鱼类物种类一览表

鳗鲡目	**Anguilliform es**
鳗鲡科	Anguillidae
日本鳗鲡	Anguilla Japonica
鲤形目	Cypriniforme s
胭脂鱼科	Catostomidae
胭脂鱼	Myxocyprinus asiaticus
鲤科	Cyprinidae
青鱼	Mylopharyngodon piceus
草鱼	Ctenopharyngodon idellus
长江鱼岁	Phoxinus lagowkii Variegatus
鳡	Elopichthys bambusa
南方马口鱼	Opsariichthys uncirostris bidens Gunther
鳈	Ochetobibus elongatus
宽鳍鱲	Zacco platypus
赤眼鳟	Squaliobarbus curriculus
似鱼乔	Toxabran swinhonis Gunther
餐条	Hemiculter leucisculus
油（餐）	H.bleekeri bleekeri warp.
长春鳊	Parabramis pekinensis
红鳍鲌	Culter erythropterus Basil.
银飘	Pseudolaubuca sinensis
青梢红鲌	Erythroculter dabryi
蒙古红鲌	Erythroculter mongolicus

	翘嘴红鲌	Erythroculter ilishaeformis
	四川半餐	Hemiculterella sauvagei
	南方拟（餐）	Pseudohemiculterdispar
	银鲴	Xenocypris argentea Gunther
	黄尾密鲴	X.davidv Bleeker
	园吻鲴	Distoechodon tumirostris Peters
	逆鱼	Acanthobrama simoni B1eeker
	大鳞刺鳑鲏	Acanthorhodeus macropterus
	斑条刺鳑鲏	A.taeinianalis Gunther
	越南刺鳑鲏	A.tonkinensis Vaillant
	刺鲃	Barbodes（Spi）caldwelli
	侧条厚唇鱼	Acrossocheilus
	光唇鱼	A.(Acros)fasciatus
	小口白甲	varicorhinus (Onve.)lini Wu
	异华鲮	Parasinilabeo assimilisWu et Yao
	唇（鱼骨）	Hemibarbus labeo
	花鱼骨	H.macui atus Bleeker
	拟刺鳊鱼骨	Paracanthobrama
	似刺鳊鮈	guichenoti Bleeker
	拟鱼骨	Belligobio nummifer
	麦穗鱼	Pseudorasbora parv
	长麦穗鱼	P.elongata Wu
	华鳡	Sarcocheilichthys sinensis Bleeker
	黑鳍鳡	S.nipripinnis
	江西鳡	S.Kingsiensis Nichols
	小鳡	S.parvus Nichols
	银色颌须鮈	Gnathopogon argentatus
	点纹颌须鮈	Gna.woltertorffi
	似鮈	Pseudogobio Vaillanti
	棒花鱼	Abbottina rivularis
	福建棒花鱼	A.fukiensis
	崤县胡鮈	Huigobio chenhsienensis Fang
	蛇鮈	Saurogobio dabryi Bleeker
	吻鮈	Rhinogobio typius Bleeker
	鲤	Cyprinus carpio Linnaeus
	鲫	Carassius auratus
	鲢	Hypophthalmichthys mohtix

	鳙	Aristichthys nobilis
	鳅科	Cobitidae
	大斑花鳅	Cobitis macrostigma
	花鳅	C.taenia Linnaeus
	伍氏沙鳅	Botia Wui Tchang
	泥鳅	Misgurnus anguillicaudatus
	长薄鳅	Leptobotia elongate
	腹吸鳅科	Gastrom yzmidae
	史丹纹门鳅	Vanmanenia stenosoma
	鲶形目	Siluriform es
	鲶科	Siluridae
	鲶	Silurus asotus
	鮠科	Bagridae
	黄颡鱼	Pelteobagrus fulvidraco
	江黄颡鱼	P. vachelli
	岔尾黄颡鱼	P. eupogon Boulenger
	白边鮠	Leiocassis albomargintus Rendhal
	大鳍鳠	Hemibagrus macropterus Bleeker
	鱼央科	Amblycip itidae
	司氏 鱼央	Imobagtus styani Regan
	鮡科	Sisoridae
	中华纹胸鮡	Glyptothorax sinensis
	福建纹胸鮡	Glyptothorax fukiensis
	胡子鲶科	Clariida e
	胡子鲶	Clarias fuscus
	合鳃目	Symbranch iformes
	合鳃科	Symbranch idae
	黄鳝	Monopterus albus
	鲈形目	Perciform es
	鮨科	Serranida e
	鳜	Siniperca chuatsi
	暗鳜	S.loona Wu
	长鳜	S.roulei Wu
	斑鳜	S.scherzeri Stein
	幅纹鳜	S.whitehcadi
	鰕虎	Gobiidac
	栉鰕虎	Ctenogobius giurinus

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>塘鳢科</td><td>Eleotrida e</td></tr>
<tr><td>沙鳢</td><td>Odontoburis obscura</td></tr>
<tr><td>刺鳅科</td><td>Mastacemb elibae</td></tr>
<tr><td>刺鳅</td><td>Mastacembelus sincnsis</td></tr>
<tr><td>鳢科</td><td>Ophicephal idac</td></tr>
<tr><td>乌鳢</td><td>Ophicephalus argus</td></tr>
</table>
5、小结
综上所述，本项目的建设地点位于池州市贵池区，区域属于“皖南山地丘陵生态区”中的东贵青低山丘陵森林与农业生态亚区。区域内植被覆盖度较高，生物多样性较好，人口密度较低，农业生产历史悠久，由于人类长期的活动，区域内的生物物种多为适应人类生活的常见动物，无特别的珍稀物种。</td></tr>
<tr><td>与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</td><td>本项目建设性质为新建，据现场勘查，无原有污染物。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>生态环境保护目标</td><td>1、大气环境：项目区域 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。
2、地表水环境：本项目所涉及河道主要为九华河、马衙河、白洋河、木闸河、夹江河、红旗河等，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类及Ⅳ类水标准。
3、声环境：项目区域 50 米范围内无声环境保护目标。
4、生态环境：项目用地范围内无生态环境保护目标。</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>环境质量标准：
1、大气环境质量标准
项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体限值见表 3-8；
表 3-8　环境空气质量标准
<table>
<tr><th>污染物名称</th><th>取值时间</th><th>浓度限值（μg/m³）</th><th>标准来源</th></tr>
<tr><td rowspan="2">$PM_{2.5}$</td><td>年平均</td><td>35</td><td rowspan="13">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td></tr>
<tr><td>24 小时平均</td><td>75</td></tr>
<tr><td rowspan="2">PM_{10}</td><td>年平均</td><td>70</td></tr>
<tr><td>24 小时平均</td><td>150</td></tr>
<tr><td rowspan="3">SO_2</td><td>年平均</td><td>60</td></tr>
<tr><td>24 小时平均</td><td>150</td></tr>
<tr><td>1 小时平均</td><td>500</td></tr>
<tr><td rowspan="3">NO_2</td><td>年平均</td><td>40</td></tr>
<tr><td>24 小时平均</td><td>80</td></tr>
<tr><td>1 小时平均</td><td>200</td></tr>
<tr><td rowspan="2">CO</td><td>24 小时平均</td><td>4000</td></tr>
<tr><td>1 小时平均</td><td>10000</td></tr>
<tr><td>O_3</td><td>日最大 8 小时平均</td><td>160</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

1 小时平均	200	

1、地表水环境质量标准

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。详见下表。

表 3-9　地表水环境质量标准　单位：mg/L（pH 为无量纲）

污染因子	pH	DO	CODcr	氨氮	BOD_5	TP	氟化物	石油类
III 类标准	6～9	≥5	≤20	≤1.0	≤4	≤0.2(湖库 0.05)	≤1.0	≤0.05

2、声环境质量标准

本项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准，具体标准值详见下表。

表 3-10　声环境质量标准

标准级（类）别	标准限值[dB（A）]		标准来源
	昼间	夜间	
2 类	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

污染物排放标准：

1、废气排放标准

本项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物相关标准要求，详见表 3-11。底泥恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。

表 3-11　大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放浓度监控限值	
		排气筒（m）	二级	监测点	浓度（mg/m³）
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 3-12　恶臭污染物厂界标准值

控制项目	单位	污染物浓度限值
臭气浓度	无量纲	20

2、废水排放标准

本项目施工期间产生的废水主要为施工人员生活废水以及施工生产废

水。本项目施工营地均租用民房，现有村庄房屋的排水系统较为完善，生活污水经排水管道收集后进入房屋自建的化粪池处理后，用于周围农田农肥使用，不外排。混凝土施工废水采用在施工营地设置沉淀池，收集处理混凝土工程施工废水，混凝土工程施工废水经沉淀池沉淀后，SS 浓度可大大降低，经处理后回用于临时道路洒水抑尘和砂浆搅拌用水，不向水体排放；车辆机械冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后贮存在清水池中，循环用于车辆机械的冲洗，不外排。

3、噪声执行标准

项目施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 中标准（昼间小于 70dB(A)，夜间小于 55dB(A)）。

表 3-13　建筑施工场界环境噪声排放标准

标准类别	标准限值［dB（A）］		标准来源
	昼间	夜间	
/	70	55	GB12523-2011

4、固体废弃物执行标准

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 2013 年修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

其他

1、总量控制原则

根据《国务院关于印发<“十三五”节能减排综合性工作方案>的通知》（国发[2016]74 号）、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）、《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发[2017]19 号）等，目前国家对化学需氧量（COD）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）、烟粉尘、有机废气（VOCs）等种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

2、总量控制建议值

本项目为非污染型项目，无需要申请总量。

四、生态环境影响分析

<table>
<tr><td>施工期生态环境影响分析</td><td>

施工期是项目对环境产生影响较明显的阶段，本项目施工期环境影响分析具体见表 4-1。

表 4-1 施工期环境影响因素一览表

<table>
<tr><th>环境因素</th><th>主要影响因素</th><th>影响的性质</th><th>影响分析</th></tr>
<tr><td rowspan="4">环境空气</td><td>扬尘</td><td rowspan="4">短期、可逆、不利</td><td rowspan="4">1、粉状物料的装卸、运输、堆放过程产生粉尘污染；
2、以柴油为燃料的施工机械及运输车辆排放的废气中含有烟尘、NO_X、CO、THC（烃类）等污染物；
3、砂浆拌合粉尘主要产生于原料水泥、石子和砂投料、搅拌过程；
4、底泥清淤过程中产生的臭气。</td></tr>
<tr><td>施工机械及车辆尾气</td></tr>
<tr><td>砂浆拌合粉尘</td></tr>
<tr><td>底泥臭气</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td>生活污水</td><td rowspan="2">短期、可逆、不利</td><td rowspan="2">1、施工生产废水主要为混凝土工程施工过程中混凝土养护废水和拌和机冲洗废水以及车辆机械冲洗废水；
2、施工人员产生生活污水，主要包括粪便污水、洗涤污水等。</td></tr>
<tr><td>施工生产废水</td></tr>
<tr><td rowspan="2">声环境</td><td>施工机械</td><td rowspan="2">短期、可逆、不利</td><td rowspan="2">不同施工阶段的施工机械设备、施工车辆，对沿线较近的声环境敏感点会造成不利影响。</td></tr>
<tr><td>施工运输车辆</td></tr>
<tr><td rowspan="4">生态环境</td><td>永久占地</td><td>长期、不可逆、不利</td><td rowspan="4">1、工程永久和临时占地对沿线植被的影响；
2、施工过程中在路基开挖、取土时易造成地表植被受损，将增加区域水土流失；
3、工程施工会对沿线动物、鸟类会产生一定影响，一般来讲其影响是可逆的、短暂的。</td></tr>
<tr><td>临时占地</td><td rowspan="3">短期、可逆、不利</td></tr>
<tr><td>水土流失</td></tr>
<tr><td>施工活动</td></tr>
</table>

1、施工期废气

本项目施工过程中产生废气主要为施工扬尘、施工机械及车辆尾气、砂浆拌合粉尘以及底泥臭气。

（1）扬尘

本项目施工扬尘主要来自于建筑物拆除、边坡平整、渣土和建材运输和装卸工序以及施工场地、堆场扬尘等，同时施工场地道路与砂石堆场遇大风也会产生扬尘，主要污染因子为 TSP，根据类比调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达 1.5~30mg/m³ 。

</td></tr>
</table>

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%。下表为一辆载重 5 吨的卡车，通过一段长度为 1000 米的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，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。

表 4-2　不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘　单位：kg/辆·公里

粉尘量 车速	**0.1kg/m²**	**0.2kg/m²**	**0.3kg/m²**	**0.4kg/m²**	**0.5kg/m²**	**1.0kg/m²**
5（km/h）	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10（km/h）	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15（km/h）	0.0850	0.1429	0.1937	0.0000	0.2841	0.4778
25（km/h）	0.1416	0.2382	0.3228	0.4006	0.4736	0.7964

如果在施工期间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，下表为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水 4～5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘可将其污染距离缩小到 20～50m 范围。

表 4-3　施工场地洒水抑尘试验结果

距离（米）		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度（mg/m³）	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒　水	2.01	1.40	0.67	0.60

因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

施工扬尘的另一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘，由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场扬尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q ——　起尘量，kg/t·a；

V_{50}——　距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 ——　起尘风速，m/s；

W ——　尘粒的含水率，%。

这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少建材的露天

堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

（2）施工机械及车辆尾气

根据业主提供资料，本项目施工机械及车辆主要以柴油为燃料，施工时柴油机械及各种动力机械（如载重汽车等）产生的尾气也会产生一定的污染，尾气中所含的有害物质主要是烟尘、NO_X、SO_2 等。根据相关资料，柴油设备污染物排放系数如下表。

表 4-4　柴油设备污染物排放系数　　单位：kg/t

序号	污染物	排放系数
1	烟尘	1
2	NO_x	5.3
3	SO_2	20S

注：s 为柴油含硫量，取 0.2%。

经过计算，本项目施工机械及车辆尾气中污染物烟尘、NO_X、SO_2 产生量分别为 0.2t、1.06t、0.008t。

（3）砂浆拌合粉尘

本项目混凝土工程均使用商品混凝土，拦水坝施工等需使用砂浆，砂浆均为现场拌合，为了拌制浆砌石砂浆，每处配置一台 0.25m^3 移动式砂浆拌和机，砂石料靠近拌和机堆放，水泥储量按平均一旬需用量计。

砂浆拌合粉尘主要产生于原料水泥、石子和砂投料、搅拌过程。本项目要求①砂浆搅拌区域均采用彩钢板封闭，通过封闭式区域的沉降和阻隔作用，降低无组织粉尘的排放；②水泥投料要求轻拿轻放，石子和砂铲至砂浆拌和机时采用洒水抑尘，减少投料时粉尘排放；③搅拌机均采用密闭型设备，要求搅拌过程密闭，减少搅拌过程中粉尘排放；通过上述措施，本项目砂浆拌合粉尘排放量较少，不会对周围环境产生明显影响。

（4）底泥恶臭

在清淤过程中，因微生物长期分解废水中的有机物会产生还原性的恶臭物质，会引起恶臭物质（主要是硫化氢（H_2S）、氨（NH_3）等）呈无组织状态释放。恶臭包括两部分：①污水与污泥中含有的恶臭气体挥发；②厌氧条件下微生物作用产生的恶臭气体挥发。其产生量与恶臭源组分、施工搅动条件、含水率等有关，本报告不做定量分析。根据北京环境监测中心，在吸取国外经验的基础上，提出了恶臭 6 级分级法（见表 5-5），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感受特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4-5　恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有味气体，但不宜辨认气味特征（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

根据相关资料调查，本项目底泥臭气影响强度如下。

表 4-6　底泥恶臭强度影响距离表

距离	恶臭感觉强度	级别
堆放区	有明显臭味	3 级
堆放区外 30m	轻微	2 级
堆放区外 50m	极微	1 级
堆放区外 80m	无	0 级

本项目底泥清淤工期为第一年 12 月至第二年 3 月，为冬季，臭气浓度扩散较慢；同时，项目采用机械和人工清挖的方式，淤泥挖出后在现场岸堤进行沥干，底泥岸堤堆放过程中要求加盖防尘网或篷布等，沥干的底泥采用运输车辆运至污泥堆场，底泥运输路线按照指定线路进行，尽可能减少恶臭的排放时间和空间。

2、施工期废水

本项目施工期间产生的废水主要为施工人员生活废水以及施工生产废水。

（1）生活污水

本项目工期为第一年 8 月至第二年 6 月，施工总工期为 11 个月，工程施工期间，每月有效工作日约 23 天计算，平均施工人数约 50 人，用水量按 60L/人 •日（根据《给排水设计手册》）测算，生活废水产生量按日用水量的 85%计，则生活废水平均产生量为 2.55t/d，生活废水产生总量为 234.6t。

本项目施工营地均租用民房，有村庄房屋的排水系统较为完善，生活污水经排水管道收集后进入房屋自建的化粪池处理后，用于周围农田农肥使用，不外排。按一般生活污水中污染物浓度估算，其中 COD：300mg/L，BOD_5：150mg/L，SS：200mg/L，氨氮：30mg/L，动植物油：25mg/L。本项目生活废水中主要污染物浓度及产生量见表 4-7：

表 4-7　生活废水中主要污染物排放情况

水来源	废水量（t）	污染物名称	污染物产生量		治理措施	排放方式与去向
			浓度(mg/l)	产生量（t）		
生活废水	234.6	COD	300	0.070	生活污水均依托当地民房自建化粪池处理	定期清掏，用于周围农田农肥使用，不外排
		BOD_5	150	0.035		
		SS	200	0.047		
		氨氮	30	0.007		
		动植物油	25	0.006		

（2）施工生产废水

施工生产废水主要为混凝土工程施工过程中混凝土养护废水和拌和机冲洗废水以及车辆机械冲洗废水，由于砂石料全部外购，基本没有砂石料冲洗废水，因此混凝土工程产生施工废水较少。该废水的排放方式为间歇排放。根据水利工程施工经验，每立方米混凝土工程施工约产生废水 $0.5m^3$，根据本项目工程设计，本项目混凝土工程量约为 $2000m^3$，则本项目混凝土工程产生废水约为 $1000m^3$。混凝土养护水的 pH 值较高，最高可达 12 左右，另外，砂浆拌和机还将产生很小量的冲洗水，其主要污染物为悬浮物，浓度可达 5000mg/L 左右。

本项目混凝土养护废水及砂浆拌和机清洗废水禁止直接排放进入天然地表水体，必须经沉淀池沉淀处理后回用于砂浆拌和用水及施工现场降尘用水。

本项目施工场地进出时需进行冲洗，及少量机械设备需定时进行清洗，车辆机械冲洗废水的主要污染物为 SS 和石油类。车辆机械冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后贮存在清水池中，循环用于车辆机械的冲洗，不外排。

3、施工期噪声

本项目噪声主要来源于各类施工机械运行过程产生的噪声，该噪声贯穿与施工的全过程，机械设备施工时的噪声具有突发性、无规则、不连续、高强度等特点，施工过程中常用施工机械噪声，具体噪声源强见表 4-8。

表 4-8　主要设备噪声源及声级水平

序号	名称	数量	声压级 dB(A)	距声源距离（m）
1	推土机	2 台	83~88	5
2	蛙式夯实机	2 台	92~100	5
3	反铲挖掘机	2 台	80~86	5
4	自卸汽车	8 辆	85~90	5
5	砂浆拌和机	2 台	80~85	5
6	平板/插入式振捣器	5 只	80~88	5
7	履带式拖拉机	4 台	90~95	5
8	柴油发电机	3 台	95~102	5
9	风镐	4 台	88~92	5
10	钻机	1 台	88~92	5

4、施工期固体废物

本项目施工期产生的固体废物主要为拆迁建筑垃圾、清淤底泥以及施工人员生活垃圾。

（1）拆迁建筑垃圾

本工程共计拆迁各类房屋面积 1530 ㎡。根据类似城区拆迁工程类比调查，在回收大部分有用的建筑材料（如砖、钢筋、木材等）后，每平方米拆迁面积产生的建筑垃圾量约为 0.5㎥，则建筑拆迁将产生建筑垃圾 765m^3，拆迁建筑垃圾运送至当地市容管理部门核准的建筑垃圾处置场统一处理，对环境的影响较小。

（2）清淤底泥

本工程清淤深度为 1~1.5m，共需清理底泥 46421.96m^3，清淤底泥暂时堆放于岸堤，自然沥干蒸发后，含水率一般不应高于 60%，基本满足渣土车外运的含水率条件，采用渣土车运输至污泥堆场，工程结束后，将堆场还林。

本项目清淤底泥均临时堆放于岸堤，不另外新增用地，不涉及林地及基本农田，底泥临时堆放区应加盖防尘网或篷布，沥干底泥外运过程中应加盖篷布，

冲洗车身、车轮，运输路线避开居民集中区。沥干底泥及时运至污泥堆场堆填，待工程结束后，将堆场还林，污泥堆场周围 200 米内均无居民等环境敏感点，堆填作业对附近居民影响较小。

本项目污泥堆场应取得当地林业主管部门同意后，方可实施污泥堆填工作。

（3）生活垃圾

本项目工期为第一年 11 月至第二年 2 月，施工总工期为 4 个月，工程施工期间，每月有效工作日约 23 天计算，平均施工人数约 50 人，按人均产生生活垃 0.5kg/d·人计，本项目施工期产生生活垃圾 0.025t/d，项目施工期约 4 个月，每个月按 23 个工作日计，则项目施工期施工人员生活垃圾产生量约 2.3t，本项目工程虽然较为分散，每个施工点每天生活垃圾产生量不大，但是生活垃圾主要为有机污染物，含有生活病源体，又是苍蝇和蚊子等传播疾病媒介的孳生地，为疾病的发生和流行提供了条件，若不及时清理，将污染附近水域，引起环境卫生状况恶化，影响景观，危害施工人员身体健康。所以，施工期间生活垃圾要及时集中清理，集中收集后，运往垃圾中转站集中处置。。

5、生态

施工生态环境影响主要包括水生和陆生生态影响。

水生生态影响主要是清淤过程对水体和底泥的扰动造成悬浮物浓度增高以及底泥污染物的释放对牛车河内水生生态的影响，此外由于清淤造成底栖生物损失，短期内破坏水库底部长期形成的底栖动物的生存和繁殖。

项目涉水施工主要包括淤泥清理过程中对水体的扰动和对水生生物的影响。

陆生生态影响主要是土地平整时破坏景观植被、降低生物多样性、景观打造造成的植被类型变更等。

本项目无需新增建设用地，且项目周边为镇区和农村居住区，受人类活动影响频繁，区域没有需要特殊保护的动植物资源。

本项目各种临时建设施均布设在岸堤，均不需要临时征地，均设置在堤顶或外滩地，不另外新增临时用地；本项目清淤底泥均临时堆放于岸堤，不另外新增用地。本项目设置污泥堆场一处，且周围 200m 范围内无居民点等环境敏

	感点，污泥堆场使用完毕后应及时进行迹地恢复和植被绿化。本项目占地不涉及自然保护区，风景名胜区等敏感点。 施工过程中土方开挖破坏植被，其地貌和植被将改变，可能造成表层土流失。临时施工道路将对原地貌产生一定的扰动。地貌受扰动的地带，由于土质变松，植被破坏，地表易受冲刷，遇到暴雨径流后，会引起水土流失。
运营期生态环境影响分析	本项目主要影响是施工期，工程建设完成后主要起到保护环境的作用。 ①底泥清淤的实施，减少了潜在性的内部污染源，有利于污水水质的改善。 ②清淤后河底的表层底质结构较为稳定，可以使水体中溶氧含量增加，水底层界面氧化还原条件将发生改变，营养盐的释放将降低，水质将得到一定程度的改善，水体自净能力将增加，在一定程度上将缓解该区域内水体富营养化进程。 总而言之，本项目建设生态影响利大于弊，治理后较治理前，生态容量增大，生物量及生物多样性增多，景观生态大为改善。因此，运营期环境影响不做评价。

选址选线环境合理性分析	本项目全线均为新建道路，现状沿线为荒地，不跨越饮用水水源保护区、生态敏感区、风景名胜区等需要特殊保护的环境敏感对象，工程占地较少，均为荒地和旱地，没有占用基本农田，不受其他因素制约。另外，本项目选线与路网的融合性较好，路网的衔接也很合理，符合城市规划要求。 因此从环境影响角度分析，项目选线合理可行。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	**1、大气污染物防治措施** 本项目施工过程中产生废气主要为施工扬尘、施工机械及车辆尾气、砂浆拌合粉尘以及底泥臭气。 1.1 施工扬尘 综上并结合《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政〔2013〕89 号）、《安徽省大气污染防治条例》、《池州市大气污染防治行动计划实施细则》等规定，同时《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）以及《打赢蓝天保卫战三年行动计划》、《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》中建筑施工工地要做到“六个百分之百”（工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输），本环评提出以下防治对策和措施： 1）物料堆场、污泥临时堆放区采用篷布覆盖，避免施工扬尘对住户、学校、医院的正常生活学习产生影响。 2）对施工场地、施工便道要做到定时洒水，每天需洒水 3～5 次。对于施工机械要作好清洗。对于物料运输车辆进出需进行冲洗、需加盖蓬布、运输底泥装车时应控制装载高度低于车厢挡板，避免运输扬尘对附近住户以及运输沿线的住户产生影响。 3）建筑物拆除和重建应采取防尘措施，如布设防尘网（布），防止建筑物拆除和新建过程中产生的建筑垃圾和粉尘坠入河道中对水环境造成污染、造成环境空气污染。现有房屋拆迁居民点分布较为密集，拆除过程中产生的 TSP 将影响作业环境周围 200m 范围内的空气质量，给周围居民造成影响，但这种影响是暂时的，随着施工的结束，污染也随之结束。 4）本项目设置的污泥堆场等设施须设置在距离居民点等环境敏感目标 200 米外的区域。 5）施工场地需设置临时围栏，以缩小施工扬尘扩散范围。 7）严禁在大风天气下进行易起尘的施工作业。 8）车辆运输影响分析：①运输方式：运沙、石、水泥等的车辆加盖篷布，

防止沿途洒落。②车辆限速：建议行驶车速不大于 5km/h，据资料显示：此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（15km/h 计）情况下的 1/3。③运输时间：选择车流、人流较少的时间进行物料运输。

1.2 施工机械设备以及车辆排放的尾气

其次，本项目施工过程中用到的施工机械，主要包括挖掘机、装载机、推土机、平地机等机械，基本以柴油为燃料，都会产生一定量的废气，包括烟尘、NO_X、SO_2等。根据施工组织设计，工程施工期间使用机械主要为自卸汽车、挖掘机、推土机、载重汽车等，其中运输车辆主要集中于施工道路沿线，其他施工机械主要布置于各施工场地。由于本工程总体呈线性，施工战线长，施工场地较小且布置分散，施工期油料使用量较少，燃油废气污染强度不大，且烟尘、NO_X、SO_2等污染物多为流动的，扩散的、间歇性排放，因此，燃油废气排放影响十分有限。因此，施工车辆和机械作业中燃油排放的废气，不会引起工程区域环境空气质量明显降低；但仍应加强对燃油机械的管理，做好施工机械日常维护保养工作，减少燃油废气排放，同时减少燃油废气对施工区施工人员的影响。

综上，施工期对大气环境的影响是暂时的，施工结束后其影响也不复存在。

1.3 砂浆拌合粉尘

本项目混凝土工程均使用商品混凝土，拦水坝施工需使用砂浆，砂浆均为现场拌合，为了拌制浆砌石砂浆，每处配置一台 0.25m^3移动式砂浆拌和机，砂石料靠近拌和机堆放，水泥储量按平均一旬需用量计。

砂浆拌合粉尘主要产生于原料水泥、石子和砂投料、搅拌过程。本项目要求①砂浆搅拌区域均采用彩钢板封闭，通过封闭式区域的沉降和阻隔作用，降低无组织粉尘的排放；②水泥投料要求轻拿轻放，石子和砂铲至砂浆拌和机时采用洒水抑尘，减少投料时粉尘排放；③搅拌机均采用密闭型设备，要求搅拌过程密闭，减少搅拌过程中粉尘排放；通过上述措施，本项目砂浆拌合粉尘排放量较少，不会对周围环境产生明显影响。

1.4 清淤臭气

由于本项目河道淤泥含腐殖质，河道清除淤泥过程中将产生臭味，对底泥的扰动程度越大，则臭气产生量越大。恶臭系无组织排放的面源，其排放量难以定量估算。根据类比分析，清淤过程中将会有较明显的臭味，30m 之外达到 2

级强度，有轻微臭味，低于恶臭强度的限制标准（2.5-3.5 级）；80m 之外基本无气味。恶臭的成份较为复杂，为多组份、低浓度的混合物，淤泥散发的恶臭的主要成份是硫化氢（H_2S）和氨（NH_3）等。影响恶臭散发到空气中的因素也较为复杂，如气象条件、水温、水质、pH 值等。

根据地表水监测结果，殷汇镇牛车河水质为劣Ⅴ类水质，水质状况轻度污染，但未达到《城市黑臭水体整治工作指南》中城市黑臭水体污染程度，且河道底泥满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）标准。

本工程清淤挖掘后临时堆放于岸堤沥干，采用篷布覆盖；自然沥干蒸发后，含水率一般不应高于 60%，基本满足渣土车外运的含水率条件，采用渣土车运输至污泥堆放堆填。本项目污泥堆场周围 200m 范围内无居民点等环境敏感点，项目清淤选择冬季，采用自然沉降脱水和风干的方式，根据施工要求在淤泥堆场喷洒除臭剂，减少淤泥臭气对周边环境的影响。

在河道疏浚的过程中，为减少臭气排放，提出如下措施：

1、在附近分布有集中居民点的施工段周围建设围栏，高度一般在 2.5~3m，避免臭气直接扩散到岸边。

2、清淤工程建议在冬季进行，臭气不易散发，且冬季时居民门窗关闭，受影响较小；施工前应提前告知附近居民关闭门窗，最大限度减轻臭气对周围居民的影响。

3、施工过程中通过强化清淤作业管理，保证清淤设备运行稳定，可减少清淤过程臭气的产生。

4、注意做好施工工人的个人防护，给工人发放防护用品，并随时注意检查、救护。

5、运输车辆需加盖蓬布、运输底泥装车时应控制装载高度低于车厢挡板，底泥运输路线避开居民较为集中的道路和交通拥挤的道路，尽可能减少恶臭的排放时间和空间。

2、水污染物防治措施

本项目施工期间产生的废水主要为施工人员生活废水以及施工生产废水。

1.2.1 施工生产废水对地表水环境的影响

施工生产废水主要为混凝土工程施工过程中混凝土养护废水和拌和机冲洗废水以及车辆机械冲洗废水，由于砂石料全部外购，基本没有砂石料冲洗废水，因此混凝土工程产生施工废水较少。该废水的排放方式为间歇排放。根据水利工程施工经验，每立方米混凝土工程施工约产生废水 0.5m^3，根据本项目工程设计，本项目混凝土工程量约为 2000m^3，则本项目混凝土工程产生废水约为 1000m^3。混凝土养护水的 pH 值较高，最高可达 12 左右，另外，砂浆拌和机还将产生很小量的冲洗水，其主要污染物为悬浮物，浓度可达 5000mg/L 左右。

本项目混凝土工程产生的混凝土施工废水禁止直接排放进入天然地表水体，必须经沉淀池沉淀处理后回用于砂浆拌和用水及施工现场降尘用水。

本项目在集中施工点设置一座废水沉淀池，用于处理混凝土施工废水，处理池大小为 2m×2m×1m，容积均为 4m^3，废水沉淀池需采用混凝土防渗。

本项目施工场地进出时需进行冲洗，及少量机械设备需定时进行清洗，车辆机械冲洗废水的主要污染物为 SS 和石油类。车辆机械冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后贮存在清水池中，循环用于车辆机械的冲洗，不外排。

本项目在集中施工点设置一座隔油池及沉淀池，用于处理车辆机械冲洗废水，处理池大小分别为 2m×2m×1m 及 4m×4m×2m，容积均为 4m^3 及 32m^3，隔油池及沉淀池需采用混凝土防渗。

1.2.2 生活废水对地表水环境的影响

本项目生活废水主要为施工人员生活废水，根据工程分析，生活污水产生量为 2.55t/d、234.6t，其主要污染物产生量约 COD（300mg/L）：0.070t、BOD_5（150mg/L）：0.035t、SS（200mg/L）：0.047t、NH_3-N（30mg/L）：0.007t、动植物油（25mg/L）：0.006t。

本项目施工营地均租用民房，有村庄房屋的排水系统较为完善，生活污水经排水管道收集后进入房屋自建的化粪池处理后，用于周围农田农肥使用，不外排。项目沿线农田面积较大，长期以来使用有机水肥浇灌，水肥需求量大。因此施工人员生活污水经化粪池处理后用于农田灌溉是可行的。

本项目施工期河道环境保护措施：

①合理布置施工区域，物料堆场、机械冲洗场不得布置在易于冲刷入河的区域，施工区域下游应设置截水沟截留雨水径流并引入隔油池、沉淀池处理。

②建筑物拆除工程以及底泥清淤工程应选择在河流枯水季节进行。合理安排拆除及施工计划，调配足够的施工机械和人员，尽量缩短拆除工程的历时。

③建筑物上部结构拆除时，应在建筑物下部安装防护网，防止拆除过程中的建筑垃圾和粉尘坠入河道。

④施工场地内的建筑材料要严格集中堆放，并采取一定的防雨措施，避免被雨水冲刷进入项目水域造成污染。施工建筑垃圾应及时清运，防止经雨水冲刷后随地表径流进入河道。

⑤加强对施工人员的教育，贯彻文明施工的原则，禁止在水体清洗贮存过油类或者有毒有害污染物的容器、车辆和机械；禁止向水体排放油类等有毒有害物质；禁止倾倒废渣、有毒有害物品等各种固体废物；严格按照施工操作规范执行，尽量避免和减少污染事故的发生。

⑥施工期车辆、地面冲洗废水，施工用油品存储和产生的固废垃圾，应做好收集管理和防护措施，施工油品和固废垃圾存储点应做好防渗和防雨措施，防止污染物渗入地下污染地下水。

3、噪声污染物防治措施

施工单位应合理安排施工作业时间，施工尽量安排在白天进行，夜间特别是晚上 22:00 后严禁高噪声设备施工，以免影响施工场地附近居民的夜间休息。向周围环境排放建筑施工噪声，应符合：

①在施工过程中，施工单位应严格执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》中的有关规定，避免施工扰民事件的发生。

②在施工过程中，对于施工期高噪声设备应设置移动式隔声屏障，尽量减轻对周边敏感点的影响。

③项目区施工期进出车辆应低速行驶，且禁止鸣笛。

④项目夜间禁止施工。因建筑施工工艺要求或者特殊需要必须连续作业的，确需在夜间进行施工时，须提前 7 日持市建筑管理部门证明到市容管理部门审批，并将规定的夜间和午间作业时间公告附近居民。对抢修、抢险作业的可先行施工，后向市容管理部门备案。施工工地土方挖掘、外运根据市人民政府规定的夜间作业时间、专用车辆、指定路线进行作业，并公告附近居民。

⑤施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，

施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并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。

⑥对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等噪声源，要求施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响。

综上所述，由于噪声影响只在施工期较为明显，施工结束后随即消失，因此，评价认为，工程施工只会在短期对当地声环境造成一定的影响，随着施工期的结束，影响随之消失，工程施工对当地声环境的影响是有限的。

4、固废污染物防治措施

本项目施工期产生的固体废物主要为拆迁建筑垃圾、清淤底泥以及施工人员生活垃圾。

1.4.1 拆迁建筑垃圾

本工程建筑垃圾主要来源于建筑物工程中产生的建筑物拆除垃圾。大量的建筑垃圾及各种杂物堆放在施工区，影响施工区环境卫生，将对周边环境产生污染，破坏景观等，因此，每个工程施工结束应及时对施工迹地采取恢复和改造措施。

工程产生的建筑垃圾为一般性建筑垃圾，无放射性和有毒垃圾，应分类堆放回

收利用的尽量回收利用，在回收大部分有用的建筑材料（如砖、钢筋、木材等）后，每平方米拆迁面积产生的建筑垃圾量约为 0.5m^3，则建筑拆迁将产生建筑垃 765m^3，拆迁建筑垃圾运送至当地市容管理部门核准的建筑垃圾处置场统一处理，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，按市容行政管理部门指定地点进行堆放。

1.4.2 清淤底泥

本工程清淤深度为 1~1.5m，共需清理底泥 46421.96m^3，清淤底泥暂时堆放于岸堤，自然沥干蒸发后，含水率一般不应高于 60%，基本满足渣土车外运的含水率条件，采用渣土车运输至污泥堆场，工程结束后，将堆场还林。

污泥堆场堆置期间进行定期洒水，防止风吹扬尘；堆放过程中要注意控制堆放高度，并采取设立挡栏等措施防止其被冲刷流失。

疏浚河道底泥监测结果显示各项监测因子均符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）农用地土壤污染风险筛选值（基本项目），为一般性固废，不需按照危险固废采取特殊措施进行处置，对污泥堆放区复垦无不利影响，也不会对周边环境带来较大影响。

项目区占地范围内没有重点保护野生植物分布，清淤污泥不会对周围生态造成较大影响。由于疏浚底泥各重金属含量不超标，因此底泥在干化后不会对土壤环境及周边植被影响产生较大影响。

本项目清淤底泥均临时堆放于岸堤，不另外新增用地，不涉及林地及基本农田，底泥临时堆放区应加盖防尘网或篷布，沥干底泥外运过程中应加盖篷布，冲洗车身、车轮，运输路线避开居民集中区。沥干底泥及时运至污泥堆场堆填，待工程结束后，将堆场还林，污泥堆场周围 200 米内均无居民等环境敏感点，堆填作业对附近居民影响较小。

1.4.3 生活垃圾

本工程主体工程施工日约 92 个，平均每日上工人数为 50 人，按人均每天产生活垃圾 0.5kg 预测，施工期共约产生 2.3t 生活垃圾。

生活垃圾主要为有机污染物，但含有生活病源体，又是苍蝇和蚊子等传播疾病媒介的孳生地，为疾病的发生和流行提供了条件，若不及时清理，将污染附近水域，引起环境卫生状况恶化，影响景观，危害施工人员身体健康，应采取必要的保护措施。

评价建议各施工区设置垃圾堆放池，并设专人定时进行卫生清理工作，生活垃圾定期集中就近运往垃圾中转站，由环卫部门进行统一处理。在采取以上措施后，工程施工期产生的生活垃圾不会对周边环境造成较大污染。

5、生态环境防治措施

1.5.1 水土流失

工程建设将产生人为水土流失，根据工程产生水土流失的时空发展情况，分为工程建设期和运行期两个阶段。本工程扰动原地貌、损坏土地和植被的面积主要由堆土场等工程临时占地引起。工程建设直接或间接扰动原地貌，皆构成对水土保持设施的影响。本工程建设中损坏的水土保持设施主要是由主体工程引起。

根据工程所处的地形地貌和工程施工特点，本工程建设过程中产生的水土流失主要集中在建设期，主要来源于河道范围内土方开挖、边坡土体扰动等造成表层耕植土的流失。水土流失防治工程主要是底泥疏浚工程。

水土流失防治区域：

（1）主体工程建设区防治区：主要包括土方开挖、新建护岸结构工程、景观绿化工程等主体工程建设区域；

（2）堆土场防治区：河道两岸新建结构开挖产生的土方堆放场地；

（3）施工道路防治区：主要指工程建设期间临时修建的施工道路区域；

（4）施工及施工生活区防治区：包括施工期间的施工场地、施工生活区等临时占地区域。

在施工中应采取如下的管理措施：

（1）建设单位应协调好各标段承包商之间的关系，开挖土方尽量用于填筑，以减少全线购买建筑材料和弃渣防护费用。为减少土方在运输中的流失，运输车辆应采用密封型或用篷布遮盖，避免敞开式运输和沿路抛洒现象的发生。

（2）防护工程所需的砂石料必须从经矿产部门审批同意开采的料场购买（这些料场在开采过程中和终采后应自行采取相应的水土保持措施，防治水土流失），严禁从公路可视范围内或非法开采的料场购买。建设单位应将砂石料的购销合同及明确的水土流失防治责任者报地方水行政主管部门备案。

（3）水土流失防治措施除主体工程已设计的措施外，重点是加强施工期间管理，从而做好水土保持工作。

（4）临时设施防治区主要为临时房屋、施工便道、污泥临时干化场等，应合理分布于河道沿线管理范围内。

（5）施工中所堆放大量的砂石料，施工单位应采取临时防护、排水措施。在堆料场周围采用建筑围栏围护，场地四周开挖简易排水沟，并及时维修和清理，保持其完好状态，使水流畅通不产生冲刷和淤塞，防止降雨冲蚀，避免造成水土流失。

（6）工程结束后，拆除临时建筑物（临时设施房、辅助企业、仓库等），及时进行场地清理、平整、疏松。

对于现状用地为有林地的采取植被恢复措施恢复为林草用地。工程边坡防

护及后期植被恢复可采取草皮防护措施，考虑本区内水土保持、环境功能以及效益要求，选择撒播狗牙根草籽进行绿化，对岸堤的污泥临时堆场应通过播撒草籽等，加强绿化，防止污泥堆场的水土流失。

工程建设期配备水土保持专职人员，负责组织水土保持方案的设计、方案实施及施工期间的水土流失监测。在工程运行期配备水土保持专职人员，主要负责对水土保持工程的管理及对工程运行期的水土流失监测。

工程建设所产生的水土流失影响，可以通过多种措施（包括工程措施、植物措施）加以消除或减免，把工程水土流失影响降低到最小。因此，从水土保持的角度看，只要认真落实水土保持措施，本工程对当地生态环境造成影响不大，本工程的建设是可行的、也是必要的。

1.5.2 施工对生态敏感区的影响

生态敏感区主要是指饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、基本农田保护区、水土流失重点防治区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地等。根据环境现状调查，生态评价范围内区域及周边的地区，不存在的生态敏感区。

1.5.3 工程施工对鱼类的影响分析

工程河道清淤疏浚过程中，将扰动河床，增加水体悬浮物（SS）的含量，水体出现浑浊现象，降低水体透明度，对鱼类及水域生态环境有一定的影响。由于本工程所在河段鱼类资源较为常见，并且鱼类受到影响后会迁徙到上游或下游河段，因此工程施工对鱼类的影响较小。环评要求工程的施工期避开鱼类繁殖产卵期，减少对鱼类等水生生物的影响。同时，项目区不是鱼类“三场”集中分布区，没有珍稀濒危鱼类。通过加强施工管理与监理、化施工布置、减少施工占地等措施，工程的建设对水生生物的影响不大。

1.5.4 对生态系统的影响分析

本工程完工后，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都将有所降低，水中溶解氧含量提高，这将使入水库水质得到改善，生存环境的优化将有利于水生生物的生长和繁殖。工程完工后，种植挺水植物、沉水植物，使水生生态环境得到恢复。总体而言，项目的完工将使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。

项目在施工过程中会临时占用旱地，在施工结束后，如不及时恢复原貌，将会造成植被损失。为尽快恢复临时场地景观，防止水土流失，应对临时场地进行快速植草，使其恢复原有的生态系统。临时场地的复垦和绿化，对区域内的植被及生态系统是有利的。

1.5.5 生态影响减缓及恢复措施

（1）生态保护措施

①施工期间应划定施工范围，在保证施工顺利进行的前提下，严格限制施工人员及施工机械的活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度。

②加强对施工人员的教育，规范施工人员的行为，爱护花草树木，严禁砍伐、破坏施工区以外的植物和植被，严禁采摘花果。

③施工应尽量避开农作物生长季节，减少农业生产的损失。

④施工回填后，应立即开展复垦、复植工作，完善相应的水土保持工程。

⑤妥善处理施工期产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染，特别是对土壤的影响。

⑥施工结束后，施工单位应负责及时清理现场，使之尽快恢复原状，将施工期对生态环境的影响降到最低程度。

⑦施工结束后，凡受到施工车辆、机械破坏的地方都要及时修整，恢复原貌。

（2）生态恢复措施

由于河道治理所在区域主要为草地、耕地、果树等，因此，施工结束后，应尽快恢复原有的植被。

对于施工场地、污泥堆放区、临时施工道路等临时占地应迹地恢复，撒播草籽等。

①本工程污泥堆放区、临时施工场地及施工道路均占压和破坏原地植被，因此，在施工完毕后对所有临时用地区域进行清理，拆除地上临时建筑物。及时进行场地恢复。

②污泥堆放区应做到先拦后弃，边拦边弃，杜绝先弃后拦，重点防治与面上防治相结合，植物措施与工程措施相结合，充分发挥植物措施的作用。污泥

	堆放区修葺围堰，在施工结束，应及时清理平整污泥堆场表面，并进行迹地恢复，污泥堆放区占地为林地的污泥堆放区上部铺设黄土层，种植泡桐等植物；污泥堆放区为建设用地的，进行场地平整等。
运营期生态环境保护措施	营运期对环境的影响主要为正面影响，其效益主要如下： **1、水环境影响分析** （1）对水质的影响 项目竣工后将增加水体自净能力，外源性污染物大幅度减少，由于清淤后河底的表层底质结构较为稳定，可以使水体中溶氧含量增加，水底层界面氧化还原条件将发生改变，营养盐的释放将降低，水质将得到一定程度的改善，水体自净能力将增加，在一定程度上将缓解该区域内水体富营养化进程。 通过项目工程整治后，原本对水体污染的底泥被挖走，水中各种污染物的含量大幅降低，水中溶解氧含量提高，这将使水体水质改善，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类的生长，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。水质变清，透光深度变大，将有利于光合浮游生物的生长，从而带动整个生态系统的生产力的提高。因而，工程完成后水生群落的生物量和净生产量将会有较大提高。 总体而言，项目的完工将使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。对周围环境影响也将大大减弱，对区域环境有所改善。 （2）对景观影响分析 项目建设将有助于区域生态环境的恢复，整齐有序的绿化和特色的景观工程有利于区域生态环境的改善。 **2、生态环境影响分析** 本工程实施后，区域生态环境将得到改善，地区形象和综合竞争力的提高，居民的生活水平将不断提高，有利于构建生态、和谐的集镇。 **3、社会环境影响** 本项目实施后，有利于改善水体的现状，实现人水和谐统一。本项目的实

	施可提高区域整体水体自净能力，可改善水质条件。治理后取得的良好的生态效益、经济效益和社会效益将起到示范作用。项目的建设具有十分重要的意义。
其他	无

环保投资	结合前面分析描述情况，该项目的环保投资见下表。该项目总投资 36500 万元，其中环保投资 900 万元，环保投资占总投资的比例为 2.46%，详见下表。

表 5-1　环保设施及其估算一览表

项目	污染物		环保投资项目	投资估算（万元）
废气	施工扬尘		每个施工段配备一辆洒水设备，共 20 台；散状物料覆盖防尘布；车辆运输进行遮盖；车辆进出需进行冲洗；建筑物拆迁需布设防尘网；施工场地及污泥堆场需设置围挡及围堰等措施降尘	300
	施工机械及车辆尾气		加强车辆及施工机械的维护保养，保证不排放黑烟	20
	砂浆拌合粉尘		①砂浆搅拌区域均采用彩钢板封闭，通过封闭式区域的沉降和阻隔作用，降低无组织粉尘的排放；②水泥投料要求轻拿轻放，石子和砂铲至砂浆拌和机时采用洒水抑尘，减少投料时粉尘排放；③搅拌机均采用密闭型设备，要求搅拌过程密闭	50
	清淤臭气		①在附近分布有集中居民点的施工段周围建设围栏，高度一般在 2.5~3m；②清淤工程建议在冬季进行，臭气不易散发；③施工过程中通过强化清淤作业管理，保证清淤设备运行稳定，可减少清淤过程臭气的产生。④注意做好施工工人的个人防护；⑤运输车辆需加盖蓬布、运输底泥装车时应控制装载高度低于车厢挡板	100
废水	生活废水		本项目施工营地均租用民房，现有村庄房屋的排水系统较为完善，生活污水经排水管道收集后进入房屋自建的化粪池处理后，用于周围农田农肥使用，不外排	--
	施工生产废水	混凝土施工废水	收集至沉淀池，沉淀后回用，每处施工场地各设 1 座沉淀池，容积均为 4m³	20
		车辆机械冲洗废水	车辆机械冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后贮存在清水池中，循环用于车辆机械的冲洗，需在每个施工点分别设置一座隔油池及沉淀池，容积均为 4m³ 及 32m³	60
固废	生活垃圾		施工营地设生活垃圾暂存池 1 座	20
	清淤底泥		污泥堆场 1 处；车辆清运	200
	建筑垃圾		车辆清运	30
噪声	噪声		对高噪声设备设置移动式隔声屏障；进出车辆低速行驶，且禁止鸣笛；夜间禁止施工；文明施工	100
其他	绿化；水土保持措施；生态恢复等			--
合计				900

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）雨季临时水土保持措施做好挖填土方的合理调配工作，避免在降雨期间挖填土方，以防雨水冲刷造成水土流失、污染水体、堵塞排水管道。 （2）施工结束后，对临时占地有条件绿化，及时恢复。	生态环境影响有效减小	沿线设置绿化带	有效降低生态影响
水生生态	严格规范施工活动，避免各种操作不当造成对河流水体水质的影响。	施工结束后上述影响将得到改善，水生生态环境得到恢复	/	/
地表水环境	本项目施工期间产生的废水主要为施工人员生活废水以及施工生产废水。本项目施工营地均租用民房，现有村庄房屋的排水系统较为完善，生活污水经排水管道收集后进入房屋自建的化粪池处理后，用于周围农田农肥使用，不外排。混凝土施工废水采用在施工营地设置沉淀池，收集处理混凝土工程施工废水，混凝土工程施工废水经沉淀池沉淀后，SS 浓度可大大降低，经处理后回用于临时道路洒水抑尘和砂浆搅拌用水，不向水体排放；车辆机械冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后贮存在清水池中，循环用于车辆机械的冲洗，不外排。	减轻对沿线的地表水体造成的扰动影响。	/	保证沿线河流水质质量
地下水及土壤环境	/	/	/	/

声环境	（1）合理安排施工工序与 时间，禁止午间（12：00—14：00 时）和夜间 （22：00—06：00 时）施工； （2）项目如必须连续施工作业的工点，施工单位 应视具体情况及时向当地生态环境部门取得联系，按规定申领夜间施工证，同时发布公告最大限度地争取民众支持； （3）选用低噪声施工机械和施工工艺，加强对施工机械和运输车辆的保 养维修。	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准 》（GB12523-2011）中昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）	/	/
振动	合理安排打桩时间，禁止夜间打桩，采用静压式打桩。	施工期未接到周边居民投诉	/	/
大气环境	（1）施工场地、材料运输及进出的道路应采取洒水抑尘措施； （2）施工材料应采用遮盖物如帆布等进行压盖，以避免扬尘污染； （3）采用封闭性较好的自卸车运输或采取加篷布覆盖措施； （4）运输车辆进出要选择合适的运输路线，尽可能减少运输扬尘对工地附近居民的影响。	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值	/	/
固体废物	建筑垃圾回收利用或外运至指定建筑垃圾处理厂；生活垃圾委托当地环卫部门统一收集处理	各固体废弃物得到合理处置，严禁向地表水体排放任何固体废物	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	水质监测	满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应标准限值
其他	/	/	/	/

七、结论

一、结论

本项目的建设符合产业政策要求，符合相关规划，在本项目进行建设及运营时， 只要充分落实本环评中所提出的建议以及各项污染防治对策，从环境影响角度而言，本项目建设可行。

二、建议和要求

1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度。

2、在施工期间加强施工管理，合理安排作业时间，以减轻施工作业噪声对周围环境的影响。

3、绿化是保护环境的措施之一，绿化可以调节气候、美化环境、防尘、降噪。绿化应以边角结合部的绿化，采取立体绿化。

4、加强环境管理，保证各项环保投资和措施落实。