

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：池州市贵池区双连水库除险加固工程项目

建设单位（盖章）：池州市贵池区水利局

编制日期：二〇二四年四月

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	池州市贵池区双连水库除险加固工程项目		
项目代码	2311-341702-04-01-909034		
建设单位联系人	史理祥	联系方式	13866826008
建设地点	安徽省池州市贵池区		
地理坐标	117 度 12 分 51.552 秒，30 度 22 分 49.356 秒		
建设项目行业类别	五十一、水利-127 防洪除涝工程-其他	用地（用海）面积（m ² ）/ 长度（km）	临时工程占地 2600m ²
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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（选填）	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【2023】682 号
总投资（万元）	226.49	环保投资（万元）	11
环保投资占比（%）	4.8	施工工期	6 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	专项类别	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目	本项目是对贵池区境内双连水库的除险加固工程，设置地表水专项评价。
	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	不涉及
	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 （环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针	本项目为防洪除涝项目，根据《建设项目环境影响分类管理名录（2021 年版）》，针对防洪除涝项目未列敏感区。

		对该类项目所列的敏感区。)	
	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	不涉及
	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	不涉及
	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	不涉及
规划情况	规划名称：《池州市贵池区水利发展“十四五”规划》 审查机关：池州市贵池区人民政府 审批文件：池州市贵池区人民政府办公室关于印发池州市贵池区水利发展“十四 五”规划的通知 审查文号：贵政办秘[2022]50 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《池州市贵池区水利发展“十四五”规划》相符性分析 表 1-1 本项目与《池州市贵池区水利发展“十四五”规划》相符性分析		
	序 号	相关要求	本项目建设情况
	1	贵池区八一、西山等 44 座小水库加固工程： 建设任务： 对西山、八一、滴水崖、四岭、 马衙、电厂大水库、九 廊、俞村、墩上长 冲、海淹冲、双丰、斗溪、里八亩、四清、 黄梅、五星、马衙长冲、丁冲、十家里、香 山、小岭冲、天元、小叶冲、肖冲、曹塘、 担上陈、峡川、六谷冲、凤凰东风、瓦屋、 东里、大冲、牌楼东风、周冲、乾隆庵、梧 叶、长凹、刘冲、新华、宋冲、小麦坑、马 形、四新、何村等水库实施除险加固。并对 贵池区四岭等 113 座水库布设监测设施。 建设标准： 小型水库设计洪水标准为 10~30 年一遇，校核洪水标准为 50~300 年一遇。	本项目为双连水 库除险加固工程， 设计洪水标准为 10 年一遇，校核 洪水标准为 50 年 一遇
	综上，本项目符合《池州市贵池区水利发展“十四五”规划》。		
	符合		

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目是 N7610 防洪除涝设施管理，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年 12 月 27 日国家发展改革委令第 7 号公布，2024 年 2 月 1 日起施行）和《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年本），本工程属于鼓励类“病险水库、水闸除险加固工程”项目。因此，建设项目符合国家及地方产业政策要求。</p> <p>2、规划及选址合理性</p> <p>本项目位于贵池区唐田镇境内。根据《限制用地项目目录》（2012 年本）和《禁止用地项目目录》（2012 年本），本项目不属于限制和禁止用地之列。项目已套合“三区三线”划定成果图，详见附图 6，项目永久占地及临时占地均不涉及占用永久基本农田及生态保护红线。</p> <p>3、与水库相关文件符合性分析</p> <p>本项目与《水利部关于印发<小型病险水库除险加固项目管理办法>和<小型水库雨水情测报和大坝安全监测设施建设与运行管理办法>的通知》（水运管【2021】313 号）、《水利部办公厅印发<关于健全小型水库除险加固和运行管护机制的意见>的通知》（办运管【2021】263 号）、《关于印发<安徽省加强水库除险加固和行管护工作方案>的通知》（皖运管【2021】75 号）相符性分析如下：</p>			
	<p align="center">表 1-1 项目与水库相关文件相符性分析一览表</p>			
	文件名称	文件要求	项目情况	相符性
	《水利部关于印发<小型病险水库除险加固项目管理办法>和<小型水库雨水情测报和大坝安全监测设施建设与运行管理办法>的通知》（水运管【2021】313 号）	<p>第十一条 小型病险水库除险加固项目初步设计原则上不能改变原工程规模。</p> <p>除险加固设计除解决安全鉴定存在的病险问题外，还应逐库复核解决防洪标准低、结构不稳定、渗流不安全、泄洪能力不足等问题。其中，泄洪能力复核应以保障水库不垮坝为原则；坝顶路面应进行硬化处理；条件允许应复核加大放水设施的泄流能力。涉及雨水情测报和大坝安全监测设施建设的项目，应结合水利部《小型水库雨水情测报和大坝安全监测设施建设与运行管理办法》要求统筹考虑，避免重复建设。</p>	本次项目水库除险加固工程均不改变原工程规模。	符合
	《水利部办公厅印发<关于健全小型水库除险加固和运	（十）提升除险加固建设标准 小型水库除险加固项目在解决安全鉴定出的病险问题之外，应以“大坝不漫顶”为原则，逐库复核解决	本次水库除险加固工程均以“大坝不漫顶”为原则，解决防	符合

	行管护机制的意见>的通知》（办运管【2021】263号）	防洪标准低、泄洪能力不足的问题，增强保坝能力。特别是高坝以及受威胁区域人口密集、存在重要基础设施的高风险坝，应尽早安排实施。应结合除险加固项目，进一步完善监测设施、防汛道路、通讯设备、管理用房等配套设施，使新一代信息技术和传统方法有效结合，切实提高极端天气等情况下工程安全保障水平。	洪标准低、泄洪能力不足的问题，增强保坝能力。	
	《关于印发<安徽省加强水库除险加固和行管护工作方案>的通知》（皖运管【2021】75号）	（二）推动水库除险加固加快实施。制定水库安全鉴定计划，按照规定时限和程序开展安全鉴定，提高鉴定成果质量。编制“十四五”大中型、小型病险水库除险加固实施方案以及分年度实施计划。严格落实项目法人责任制、招标投标制、工程监理制和合同管理制，严格执行基本建设程序，加快实施水库除险加固，确保工程和资金安全。对照《水库降等与报废管理办法（试行）》要求，对功能萎缩、规模减少、除险加固技术不可行或经济不合理的水库，按照评估论证、审核批复、组织实施、验收等基本程序实施降等或报废，办理注册信息变更或注销手续，并同步解决好生态保护和修复等相关问题。	本次项目为水库除险加固项目环境影响评价项目。	符合
<p>4、与水利发展政策的符合性</p> <p>（1）《中共中央国务院关于加快水利改革发展的决定》</p> <p>《中共中央国务院关于加快水利改革发展的决定》中“（七）加快中小河流治理和小型水库除险加固”中提及：“中小河流治理要优先安排洪涝灾害易发、保护区人口密集、保护对象重要的河流及河段，加固堤岸，清淤疏浚，使治理河段基本达到国家防洪标准。”</p> <p>本项目为贵池区双连水库工程除险加固工程，建设符合国家水利改革发展的要求。</p> <p>（2）《安徽省水利发展“十四五”规划》</p> <p>《安徽省水利发展“十四五”规划》中“（六）水库水闸除险加固”中提及：“继续实施大中型水库水闸除险加固，消除工程安全隐患，保障水库水闸安全运行。2025年年底前，全部完成2020年前已鉴定病险水库和2020年已到安全鉴定期限、经鉴定后新增病险水库的除险加固任务；对“十四五”期间每年按期开展安全鉴定后新增的病险水库，及时实施除险加固。继续实施100座大中型水闸</p>				

	<p>除险加固。”</p> <p>《安徽省水利发展“十四五”规划》中“专栏3 防洪保安能力提升工程”中提及：“水库水闸除险加固。实施花凉亭大型水库、2020年前已鉴定为病险水库的肥东县众兴，霍邱县龙潭，琅琊区域西，凤阳县燃灯寺，明光市分水岭、林东，天长市焦涧，定远县城北、岱山、青春、桑涧、芝麻，来安县平阳，桐城市境主庙，东至县大板，青阳县东山，广德市卢村等17座中型水库、204座小型水库除险加固，对“十四五”期间安全鉴定新增的病险水库，及时实施除险加固。继续实施100座大中型水闸除险加固。”</p> <p>本项目为贵池区双连水库除险加固工程，主要建设内容为大坝加固、放水涵洞加固、溢洪道加固、大坝监测等管理设施配套附属工程，符合安徽省水利发展“十四五”规划要求。</p> <p>(3)《池州市水利发展“十四五”规划》</p> <p>《池州市水利发展“十四五”规划》中“5、病险水库、水闸除险加固”中提及：“通过安全鉴定确定为病险水闸、水库的，实施除险加固工程，消除病险隐患，完善监测、通信、防汛道路等设施。对大板、东山中型水库，东风等245座小型水库进行除险加固。拆除重建黄盆闸、建国闸、下坝闸、牛头山闸、胜利闸黎村闸、欧窑闸、东流新闸等病险水闸。”</p> <p>本项目为贵池区双连水库除险加固工程，主要建设内容为大坝加固、放水涵洞加固、溢洪道加固、大坝监测等管理设施配套附属工程，符合池州市水利发展“十四五”规划要求。</p> <p>5、与《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”编制文本》符合性分析</p> <p>(1)生态保护红线</p> <p>①生态红线：基于安徽省政府发布的《安徽省生态保护红线》（皖政秘〔2018〕120号），与2017年池州市行政区划（扣除铜陵市飞地铜山镇），池州市生态保护红线更新划定面积为2810.64平方公里（不含铜陵市飞地铜山镇生态红线），占池州市国土面积的33.60%。池州市生态保护红线空间格局呈现为东部山区集中连片多，南北两翼分散的特点，其主要生态功能为水源涵养、水土保持和生物多样性维持。</p> <p>根据双连水库主体工程与“三区三线”叠图可知，本项目用地不占用生态保护红线。本项目施工过程严格按照相关法律法规及环保要求进行管理实施，不对生态环境产生不利影响。施工期通过严格采取生态保护及污染防治措施后，对环境的影响较小。该项目属于运营期不产生污染物，施工期结束后，建设单位将恢复</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>临时用地的生态环境。</p> <p>(2) 环境质量底线及分区管控</p> <p>①水环境质量底线及分区管控</p> <p>对照池州市水环境管控分区图(图 1-2),项目位于水环境一般管控区,具体管控要求:依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》《池州市水污染防治工作方案》对一般管控区实施管控。</p> <p>项目环境质量现状:根据监测结果,双连水库监测断面总磷超标,可能因为农业面源污染,其余各项指标均能达到Ⅳ类标准值,地表水环境质量现状良好。</p> <p>本项目为改建项目,施工期施工废水、基坑废水经沉淀处理达标后回用,不外排;混凝土养护废水自动流入地面蒸发;施工人员生活污水依托周边居民经化粪池处理后用作周边农肥。运营期不新增废水。因此,在采取措施的情况下,对周边水环境影响较小,满足管控要求。</p> <p>②大气环境质量底线及分区管控</p> <p>对照池州市大气环境管控分区图(图 1-3),项目位于大气环境一般管控区,具体管控要求:依据《中华人民共和国大气污染防治法》《安徽省大气污染防治条例》《安徽省碳达峰实施方案的通知》《安徽省工业领域碳达峰实施方案》《安徽省城乡建设领域碳达峰实施方案》等法律法规和规章对一般管控区实施管控。新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”,执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。</p> <p>项目环境质量现状:根据 2022 年池州市环境质量状况公报中的结论,2022 年贵池区各监测点的 NO₂、SO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5} 浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求,项目所在区域 O₃ 超标,为不达标区。根据补充监测结果可知,TSP 满足日均值浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。</p> <p>本项目为改建项目,施工期采取洒水抑尘、道路清洗、土石方开挖加湿处理,对施工场地四周采围挡防护;堆放土方及堆场设置防尘网覆盖;限制汽车超载、运输时用篷布遮盖、车辆清洗、定期洒水;选用符合国家有关卫生标准的施工机械和运输工具,加强施工机械和运输车辆管理、合理安排调度作业;运营期不产生废气。因此,在采取措施的情况下,对周边环境的影响较小,满足管控要求。</p> <p>③土壤环境风险防控底线及分区管控</p> <p>对照池州市土壤环境管控分区图(图 1-4),项目位于土壤环境风险一般防</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>控区中，具体管控要求：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《安徽省重金属污染防控工作方案》《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《池州市“十四五”土壤污染防治专项规划》《池州市“十四五”农村生态环境保护专项规划》《贵池区土壤污染防治行动计划工作方案》（贵政办〔2017〕19号）、《青阳县人民政府关于印发青阳县土壤污染防治行动计划工作方案的通知》（青政秘〔2017〕21号）、《贵池区人民政府办公室关于印发贵池区土壤污染防治行动计划工作方案的通知》（石政办〔2017〕9号）等要求对一般管控区实施管控。</p> <p>本项目为改建项目，施工期废建筑材料收集后交由物资回收公司回收利用；沉淀池污泥暂存后交由环卫部门清运处置；施工生活垃圾交由环卫部门清运处置；运营期不产生固废。因此，在采取措施的情况下，对土壤环境影响较小，满足管控要求。</p> <p>（3）资源利用上线及自然资源开发分区管控</p> <p>①煤炭资源利用上线及分区管控</p> <p>对照池州市高污染燃料禁燃区分布图（图 1-5），项目位于一般管控区，具体管控要求：落实《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《池州市“十四五”生态环境保护规划》《池州市“十四五”节能减排方案》要求。</p> <p>本项目不涉及高污染燃料使用。</p> <p>②水资源利用上线及分区管控</p> <p>依据《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》（国办发〔2013〕2号）、水利部国家发展改革委《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》（水资源司〔2016〕379号）、安徽省水利厅安徽省发展改革委《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》（皖水资源〔2016〕145号）。到 2020 年全市用水总量控制在 9.02 亿立方米，万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 32%、万元工业增加值用水量比 2015 年下降 25%、农田灌溉水有效利用系数达到 0.54。根据池州市水资源保护与利用规划，到 2025 年池州市多年平均配置水量分别为 9.11 亿 m³，2030 年池州市多年平均配置水量分别为 9.20 亿 m³。</p> <p>依据《安徽省人民政府办公厅关于公布地下水超采区、限采区范围的通知》（皖政办秘〔2015〕179号），省水利厅、发改委、经信委、自然资源厅、生态环境</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>境厅、住建厅联合印发的《关于印发〈安徽省地下水超采区治理方案〉的通知》（皖水资源[2015]91号）要求，结合《安徽省地下水超采区评价》成果，将已公布的限采区作为2020年水资源重点管控区域。其余区域作为水资源一般管控区。池州市行政区划内无地下水限采区，因此池州市水资源管控分区皆为一般管控区。</p> <p>本项目施工期施工用水直接从库区内抽取，生活用水依托周边居民点；运营期不涉及新鲜用水。因此，本项目总体使用新鲜用水量较少，对区域水资源影响较小，满足管控要求。</p> <p>③土地资源利用上线及分区管控</p> <p>土地资源管控区划分为重点管控区和一般管控区。池州市土地资源共划分4个管控区。其中重点管控区1个，面积2538.88平方公里，占全市国土面积的30.23%；一般管控区3个，面积5859.84平方公里，占全市国土面积的69.77%。本项目位于属于一般管控区。</p> <p>本项目为水库除险加固项目，不新增用地。</p> <p>④岸线资源利用上线及分区管控</p> <p>根据《安徽省长江岸线保护和开发利用规划》，池州市长江岸线总长度189km，一共划分有2个保护区，22个保留区，19个开发利用区，35个控制利用区。</p> <p>本项目位于贵池区，不涉及长江岸线。</p> <p>⑤生态环境管控单元划定及分类管控</p> <p>对照池州市生态环境管控分区图（图1-9），项目位于一般管控单元。</p> <p>本项目建成后不产生废气、废水和固废，对环境的影响较小，满足相关管控单元管控要求。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>对照《长江经济带战略环境影响评价池州市“三线一单”生态环境准入清单》，本项目点位的管控单元编号为ZH34170230021。主要涉及一般生态空间，具体管控单元要求分析见下表。</p>					
表 1-2 项目所在地管控要求一览表					
环境管控单元编码	环境管控单元分类	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
ZH34170230021	一般管控单元	空间布局约束	1.禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、	本项目位于一	符合

				<p>堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。</p> <p>2.禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。3.禁止生产、销售、使用国家明令禁止的农业投入品。农业投入品生产者、销售者和使用者应当及时回收农药、肥料等农业投入品的包装废弃物和农用薄膜</p> <p>，并将农药包装废弃物交由专门的机构或者组织进行无害化处理。4.在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。5.基本农田保护区内禁止下列行为：(一)擅自将耕地改为非耕地；(二)闲置、荒芜耕地；(三)建窑、建房、建坟；(四)擅自挖沙、采石、采矿、取土；(五)排放污染性的废水、废气，堆放固体废弃物；(六)向基本农田提供不符合国家有关标准的肥料、农药；(七)毁坏水利排灌设施；(八)擅自砍伐农田防护林和水土保持林；(九)破坏或擅自改变基本农田保护区标志；(十)其他破坏基本农田的行为。6.在基本农田保护区内不得设立非农业开发区和工业小区。7.加大优先保护类耕地保护力度，综合采取占补数量和质量平衡、高标准农田建设、周边污染企业搬迁整治等措施。8.提倡和鼓励农业生产者对其经营的基本农田施用有机肥料，合理施用化肥和农药。利用基本农田从事农业生产的单位和个人应当保持和培肥地力。9.严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。优先保护类耕地集中区域现有可能造成土壤污染的相关行业企业应当按照有关规定采取措施，防止对</p>	<p>般管 控单 元，本 项目 符合 前述 要求</p>
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------

				耕地造成污染。10.在永久基本农田集中区域，已建成可能造成土壤污染的建设项目，应当限期关闭拆除。11.禁止任何单位和个人闲置、荒芜基本农田。		
<p>综上所述，项目建设符合“三线一单”要求。</p> <p>6、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》（升级版）相符性</p> <p>2021年8月9日，中共安徽省委、省政府印发了《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》（升级版）。《意见》（升级版）指出了打造水清、岸绿、产业优的美丽长江(安徽)经济带的思路目标。“水更清”，就是长江干流水质稳优向好、湿地保护率显著提高、“十年禁渔”全面落实，生物多样性得到改善；“岸更绿”，就是长江干流两岸绿化全面完成、长江岸线整治、生态修复全面完成、土壤清洁率持续提升；“天更蓝”，就是城市空气质量持续改善、重污染天气基本消除；“产业更优”，就是坚决拿下不符合要求的两高项目、打造“两型”园区。</p> <p>《意见》（升级版）提出筑牢1公里、5公里、15公里“三道防线”：第一段线是沿江1公里以内，“五个达标”得到巩固，即长江干流及主要支流国考断面监测达标率全面实现，优良比例达100%，长江干流40个水功能区全部稳定达标，水质达标率100%，湿地全面保护。沿江5市PM_{2.5}指标全面达标，应绿尽绿全面达标，不符合环保要求的重化工、重污染企业实现搬迁全部达标；第二段线是5公里以内，“五个一律”得到坚持，即畜禽养殖企业和“三网”水产养殖一律整改到位，实现畜禽养殖废弃物资源化利用，25度以上坡耕地一律退耕还林还草，实现植被全覆盖，在建的重化工项目一律对标评估，现有的重化工企业一律实施提标改造或转型，“散乱污”企业一律依法关闭搬迁；第三段线是15公里范围内，“五个合规”得到提升，即现有污水处理厂出水水质全面合规，全部达到一级A排放标准，城市黑臭水体治理全面合规，畜禽养殖场粪污处理设施装配排放合规，新建项目全部合规，工业园区优化整合全面合规。</p> <p>《意见》（升级版）要求开展“进园区”行动，新建项目进园区。长江干流及主要支流岸线1公里范围内的在建项目，应当搬迁的全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线5公里范围内的在建重化工项目，难以整改达标必须搬迁的，全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线15公里范围内，新建工业项目（资源开采及配套加工项目除外）原则上全部进园区，其中化工项目进化工园区或主导产业为化工的开发区。</p>						

	<p>本项目距离长江最近距离约为 10km。本项目属于水库除险加固工程，属于民生工程，不属于工业项目，且施工期产生的三废均能妥善处理，符合《中共安徽省委文件、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》（升级版）（皖发[2021]19 号）中“纳统管”等相关要求。</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

生态环境分区管控成果图集

池州市水环境分区管控图

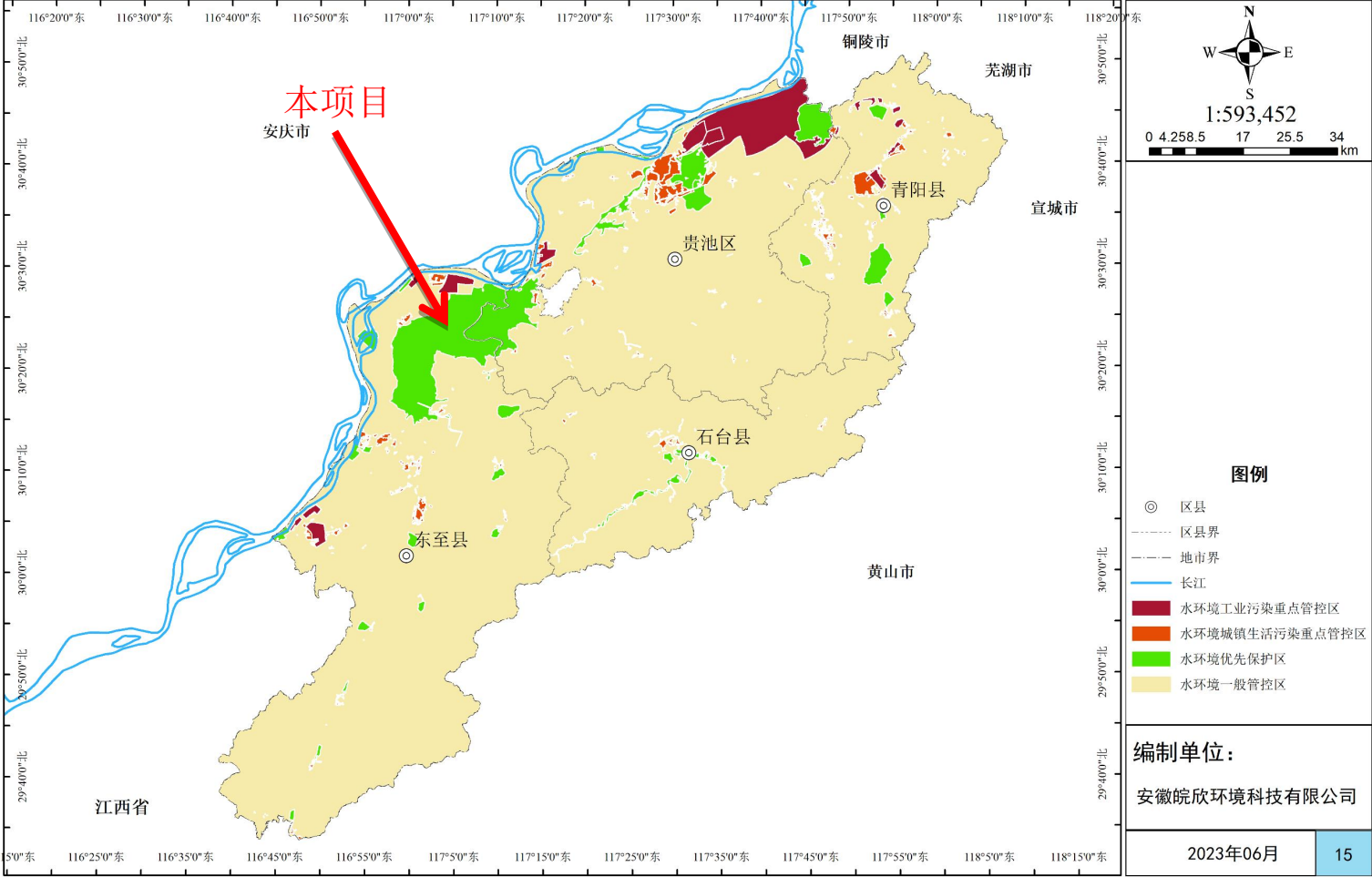


图 1-1 本项目区块与池州市水环境分区管控位置关系

生态环境分区管控成果图集

安徽省池州市大气环境分区管控图

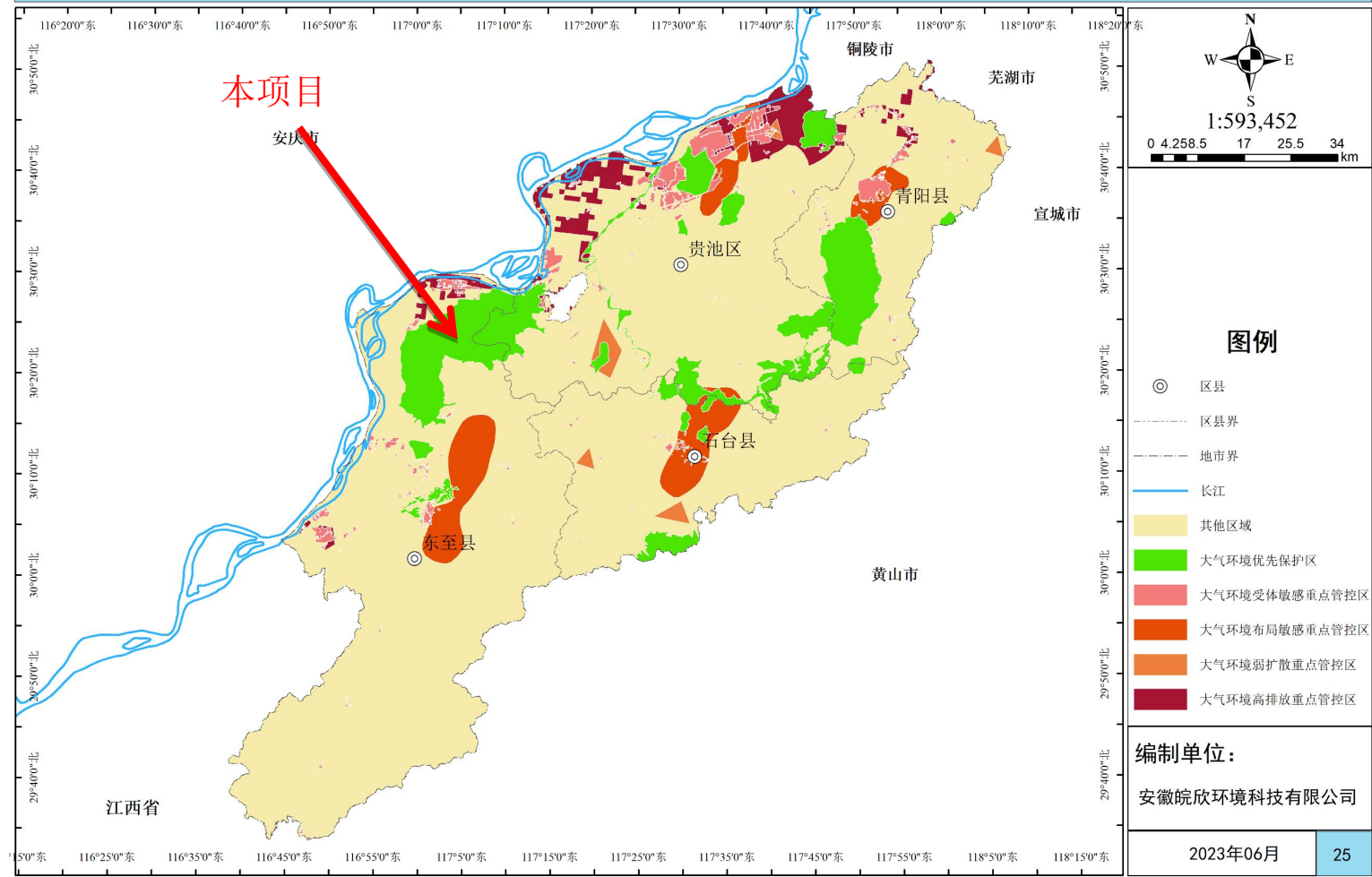


图 1-2 本项目区块与池州市大气环境分区管控位置关系

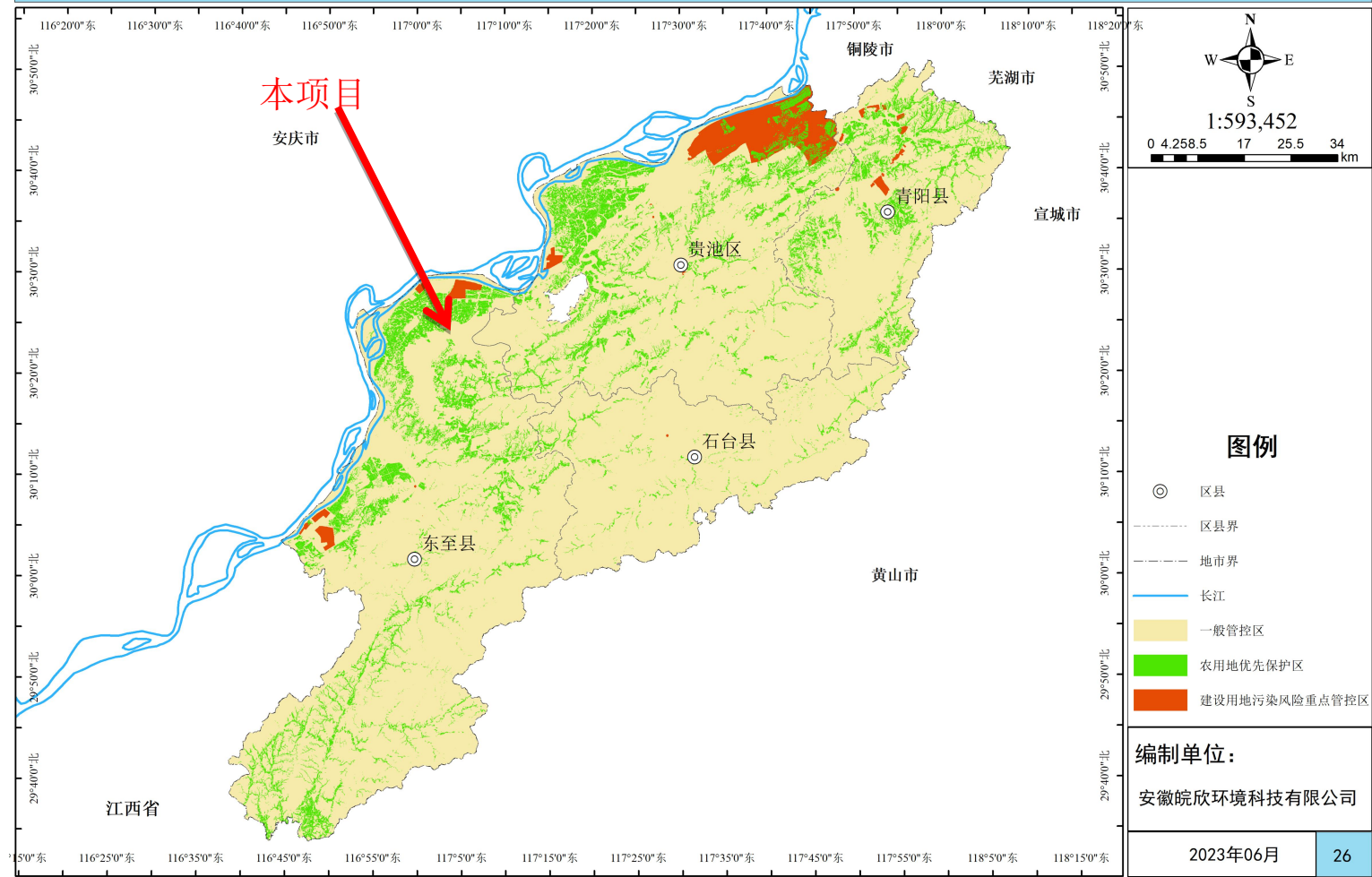


图 1-3 本项目区块与池州市土壤环境风险分区防控位置关系

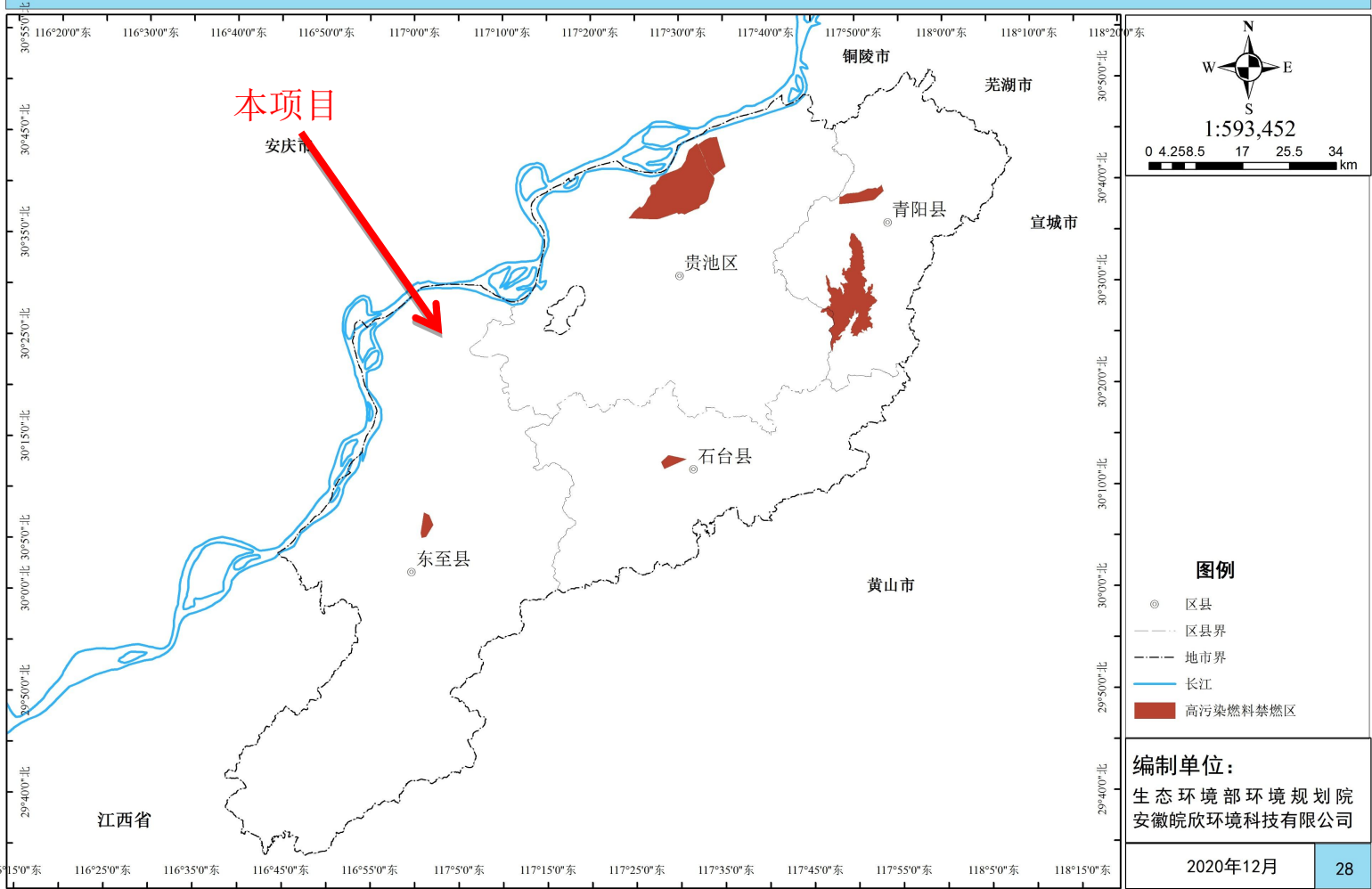


图 1-4 本项目区块与池州市高污染燃料禁燃区位置关系

安徽省池州市“三线一单”编制

池州市地下水开采重点管控区图

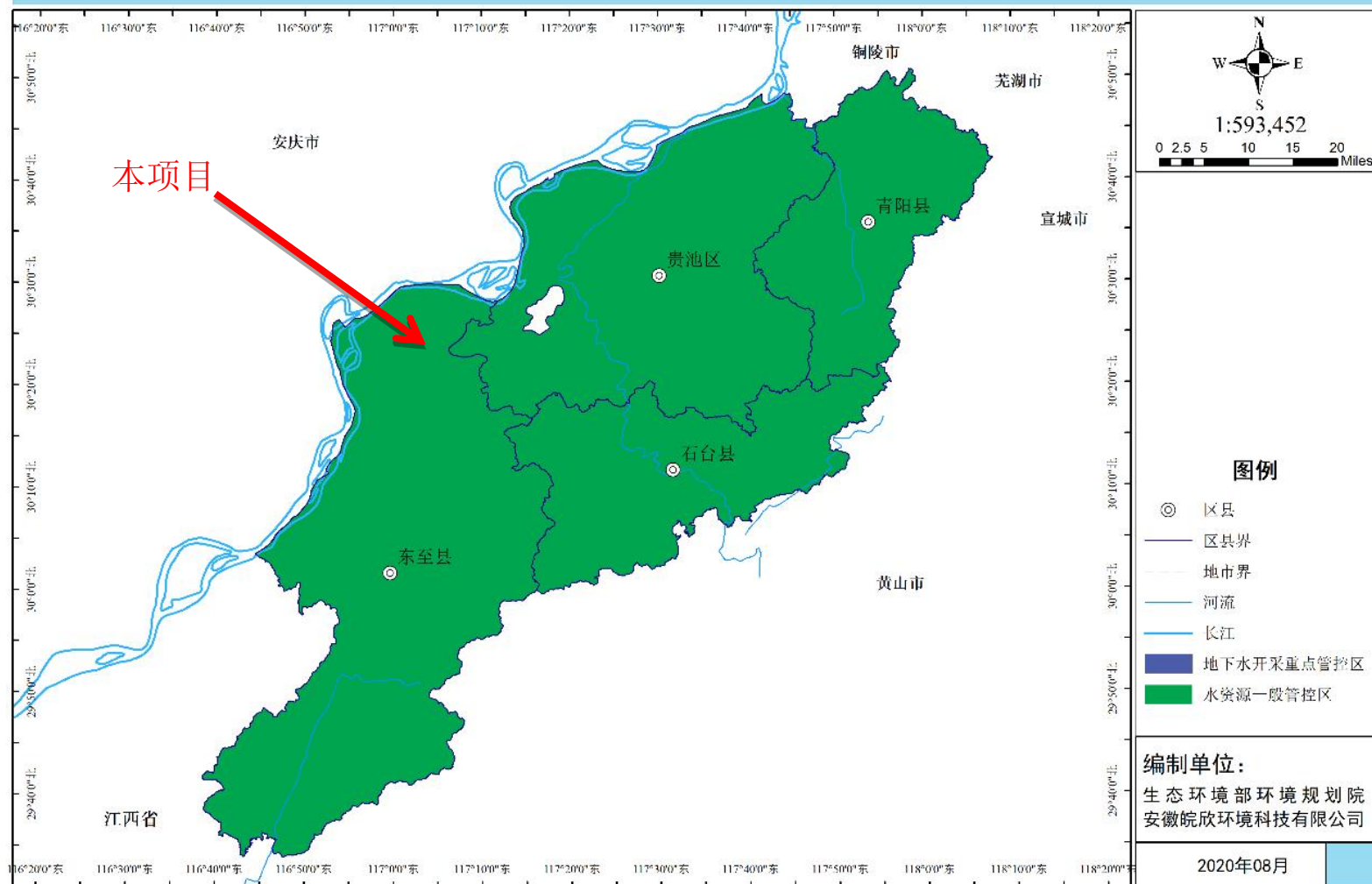


图 1-5 本项目区块与池州市地下水开采重点管控区位置关系

安徽省池州市“三线一单”编制

池州市土地资源重点管控区图

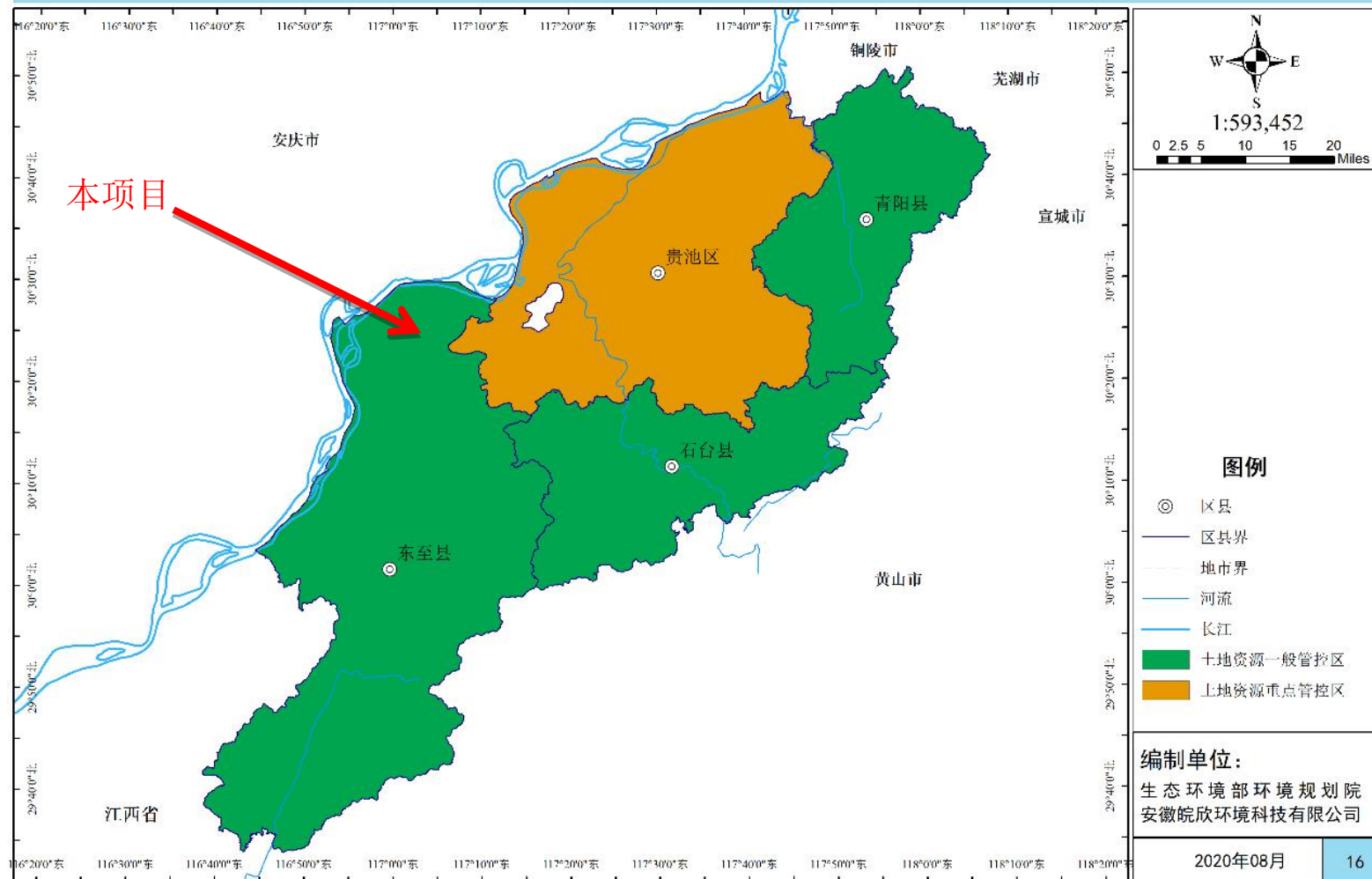


图 1-6 本项目区块与池州市土地资源管控分区位置关系

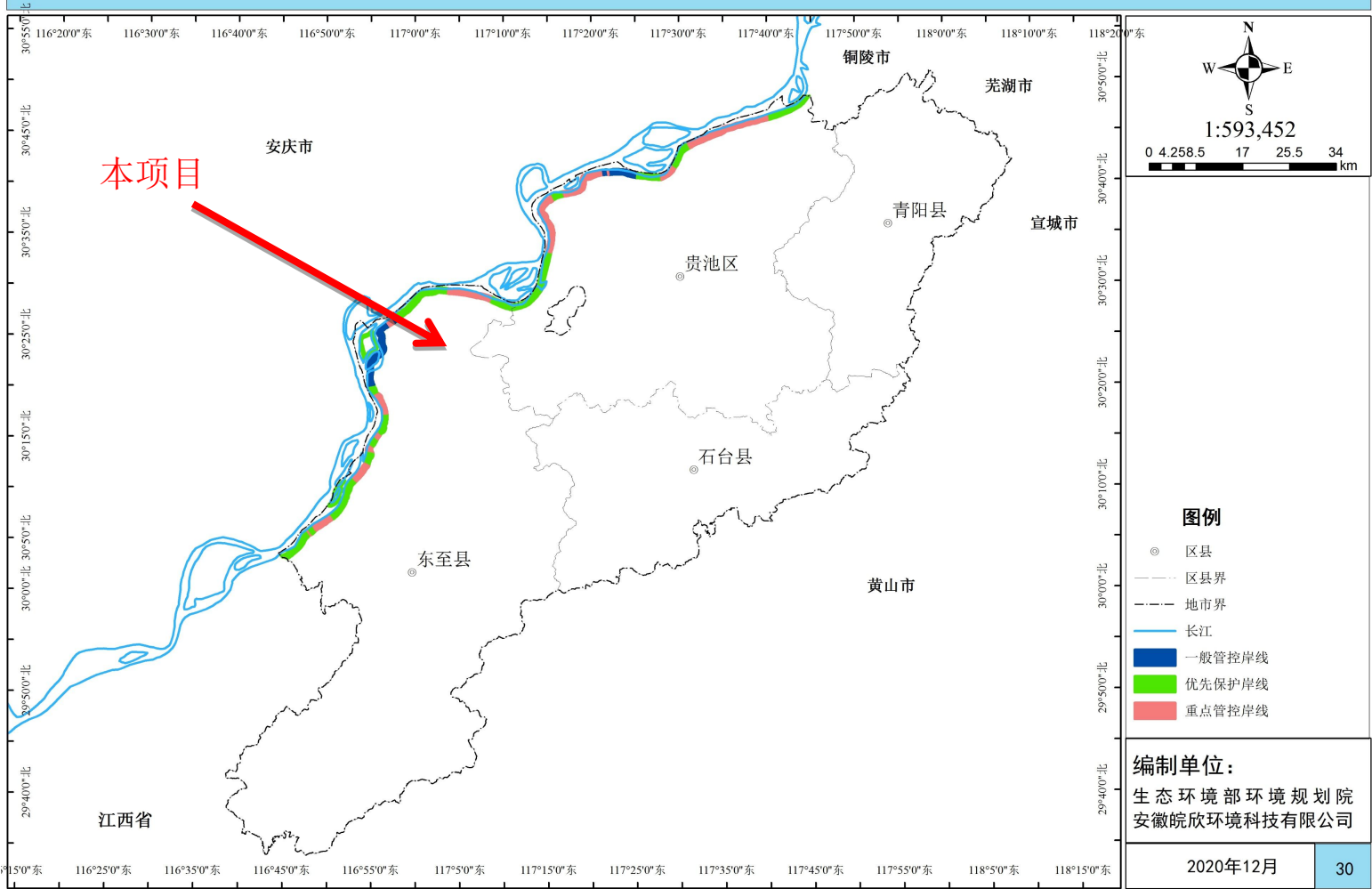
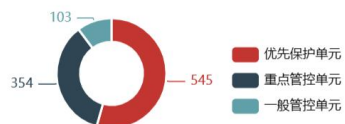


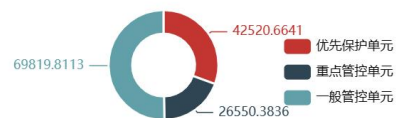
图 1-7 本项目区块与池州市岸线资源管控分区位置关系



全省综合管控单元数量统计



全省综合管控单元面积统计 (km²)



各市综合管控单元数量统计

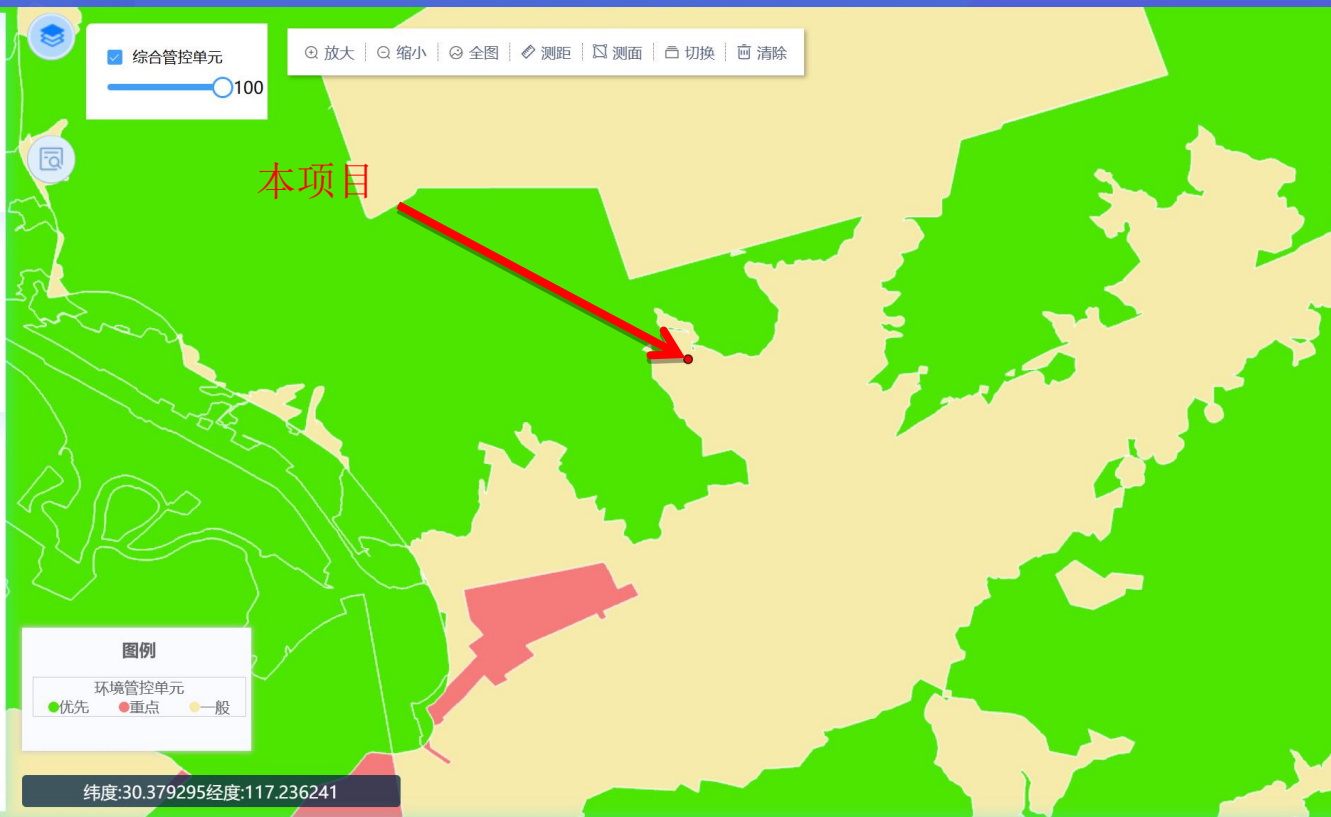
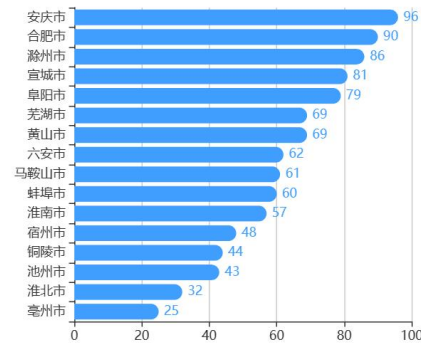


图 1-8 本项目区块与池州市环境管控单元分类位置关系

二、建设内容

<p>地理位置</p>	<p>本项目水库位于贵池区唐田镇凤凰村境内。</p> <p>项目具体位置详见附图 1。</p>
<p>项目组成及规模</p>	<p>1、项目背景</p> <p>2023 年 9 月，依据《安徽省小型水库大坝安全评估办法》(暂行)的要求，贵池区水利局组织成立了由运行管理单位和管理、水文、水工、地质等专业技术人员组成的双连水库安全评估专家组对该水库大坝安全进行一次全面系统的安全鉴定，评估中主要存在的问题为：</p> <p>（1）库区存在溶洞，由于水库上一轮加固取土开挖后溶洞裸露，造成存在渗漏通道，约 1m 直径大小，分被在水库左、右库尾部。</p> <p>（2）护坡六棱块及基脚齿墙砼强度较低；大坝部分草皮护坡中有杂草和灌木；上游坡面出现下挫致使大坝左侧砼预制块护坡基脚倾斜并造成不同程度毁坏，大坝右侧砼预制块护坡出现隆起，齿墙已损坏；大坝无排水设施。</p> <p>（3）溢洪道 0+040～0+121m 主泄槽段和 0+121～0+139.4m 出口段未衬砌；进口控制段净宽不足，且无消能设施，洪水不能安全下泄无消能设施。</p> <p>（4）启闭机螺杆、栈桥栏杆缺少维护，表面锈蚀；控制闸门为手电两用启闭机，无供电线路。</p> <p>为了确保水库的安全运行，充分发挥工程效益，维护人民生命安全，充分发挥水库防洪、灌溉为主等作用，落实中央及我省关于水利专项资金的使用。贵池区水利局拟投资 226.49 万元实施池州市贵池区双连水库除险加固工程项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订稿）等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“五十一水利”中的“127、防洪除涝工程”，“其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）”，本项目应编制环境影响报告表。为此，贵池区水利局委托安徽宥莘科技有限公司承担本项目的环评评价工作。我单位接受委托后，组成项目工作组，并派工程技术人员到现场进行调查和资料收集，按照国家有关环评技术规范编写成报告表。</p> <p>2、项目建设必要性</p> <p>（1）除险加固是确保大坝安全运行的需要</p> <p>贵池区双连水库工程自投入运行多年来积累了一系列安全隐患，病险问题使水库工程多年来一直带病运行，超合理年限期运行后情况更为严重，根据《水库大坝安全鉴定办法》和《水库大坝安全评价导则》的规定，水库评定为三类坝，对贵池</p>

<p>区双连水库进行除险加固是非常必要的。</p> <p>(2) 水库除险加固是地区经济和社会发展的要求</p> <p>贵池区双连水库工程除险加固后,可排除工程历年积累的安全隐患,枢纽工程安全运行,确保下游灌区农田的丰收,保护着下游村庄的安全,为区域经济发展、社会稳定和人民安居乐业做出了巨大的贡献。但是自蓄水运行以来,不断地发现各主要建筑物存在质量和安全问题,致使水库工程长期处于带病运行状况。为了保证大坝安全,使水库充分发挥其功能和效益,保障下游人民的生命财产安全,对其进行除险加固是十分必要的。</p> <p>综上,贵池区双连水库除险加固是非常必要、也十分紧迫。</p> <p>3、项目建设内容</p> <p>本项目建设内容包括主体工程、临时工程、公用工程和环保工程,具体如下:</p>				
<p style="text-align: center;">表 2-1 工程建设内容一览表</p>				
工程 项目	单项工程	工程内容	规模	备注
主体工程	大坝除险加固	大坝上游坝坡现状混凝土预制块护坡保留、局部破损处拆除重建。	24.80m 高程以上至坝顶间坝坡整修,坡比 1:3,坝顶高程 26.70,坝顶宽 4.25m,坝顶上游侧设钢筋砼防浪墙,墙顶高程 27.50m。	重建
		新建混凝土预制块护坡	混凝土预制块厚 100mm,下设 100mm 厚碎石垫层	
		下游坝坡整修、加培,新建草皮护坡,新建贴坡排水、踏步、横向排水沟,坝脚渠道衬砌。	坡比 1:2.5	
		水库左、右库尾部外漏溶洞采用混凝土封堵	直径约 1m	
	溢洪道除险加固	原址拆除重建,重建溢洪道进口段、控制端、泄槽段及消力池。控制段采用箱涵型式,控制堰采用宽顶堰	堰顶高程 25.00m,堰宽拓宽至 5m。	重建
	放水涵除险加固	维修放水低涵,更换闸门、启闭设施。高涵增设竖井控制段,增设闸门控制。	为 C25 钢筋砼箱涵,总长 29.5m。	新建
	防汛公路除险加固	设计坝顶道路与现状上坝道路采用混凝土道路连接。	长度 30m,路面宽度 4.0m,结构自上而下为 180mm 混凝土路面,100mm 厚级配碎石路基。	新建
	其他项	维修进库道路,增设必要的管理及安全监测设施		新

		目	建
	临时工程	施工生活办公区	施工生活办公区：该区主要布置生活办公设施，租用周边民房解决。占地约 400m ² 。
		取土场	主要用于围堰取土。取土区占地约 1000m ² 。
		施工工厂区	该区位于库区及周边岗地，该区布置有钢木加工厂、施工仓库等。占地约 1200m ² 。
		施工交通	施工场外交通可利用现有的对外公路与防汛道路，不新增施工道路。
	公用工程	供电	施工用电从附近集镇的输电线路接至施工区，经变压器降压后使用。
		供水	生产用水直接抽取水库水储于水池内经输水管网至各作业面使用。
	依托工程		水库施工生产管理与生活区直接租用附近民房。
	环保工程	废水治理措施	施工废水、基坑废水经沉淀处理达标后回用，不外排；混凝土养护费水自动流入地面蒸发；施工人员生活污水依托周边居民化粪池处理后用作周边农肥。
		废气治理措施（施工及运输废气）	洒水抑尘、道路清洗、土石方开挖加湿处理，对施工场地四周采围挡防护；堆放土方及堆场设置防尘网覆盖；限制汽车超载、运输时用篷布遮盖、车辆清洗、定期洒水；选用符合国家有关卫生标准的施工机械和运输工具，加强施工机械和运输车辆管理、合理安排调度作业。
		噪声治理措施	交通噪声控制、对开挖施工面采取遮盖和拦挡降噪措施，合理安排施工时间，高噪声施工时间尽量安排在昼间；优先选用低噪声施工工艺和施工机械。
		固废治理措施	废建筑材料收集后交由物资回收公司回收利用；沉淀池污泥暂存后交由环卫部门清运处置；施工生活垃圾交由环卫部门清运处置。
		生态治理措施	施工期间注意生态环境的保护，所有临时占地，使用后应尽快进行生态恢复。砂石及施工弃料应及时清除。
		水土保持措施	宣传教育、加强管理、工程措施、植物措施、临时措施（堆放土方及堆场设置防尘网覆盖、运输车辆加盖篷布）、植被恢复、绿化（采取乔、灌、草相结合的绿化措施）。

项目组成及规模	4、工程特性					
	根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2000）和《防洪标准》（GB50201-2014），本次项目双连水库工程等级为 V 等，工程规模为小（2）型。					
	本项目水库工程特性详见表 2-2。					
	表 2-2 工程特性表					
	序号	名称	单位	数量（加固前）	数量（加固后）	备注
	一	水文				
	1	控制流域面积	km ²	0.98	0.98	
	2	水文资料系列年限	年			
	3	多年平均降雨量	mm	1526.5	1526.5	
	4	多年平均年径流量	万 m ³			
	5	洪水				
		设计标准流量	m ³ /s	14.41	12.13	
		校核标准流量	m ³ /s	31.25	28.18	
	二	水库				
	1	洪水标准				
		设计标准	P（%）	10	10	
		校核标准	P（%）	2	2	
	2	特征水位				
		校核洪水位	m	27.57	26.53	
		设计洪水位	m	26.47	25.82	
		正常蓄水位	m	25.00	25.00	
		死水位	m	21.40	21.40	
	3	水库容积				
		总库容	万 m ³	11.05	13.52	
		兴利库容	万 m ³	6.91	6.87	

		死库容	万 m ³	0.5	0.11	
	三	大坝				
	1	坝型		均质坝	均质坝	
	2	地基特性		天然地基	天然地基	
	3	最大坝高	m	6.5	6.97	
	4	坝顶长度	m	212	212	
	5	坝顶宽度	m	4.0	4.0	
	6	坝顶高程	m	26.45~26.83	26.70	防浪墙墙顶 27.50m
	四	溢洪道				
	1	设计流量	m ³ /s	8.75	7.11	
	2	校核流量	m ³ /s	18.83	16.48	
	3	型式		宽顶堰	宽顶堰	
	4	地基特性		天然地基	天然地基	
	5	堰顶高程	m	25.00	25.00	
	6	堰顶宽度	m	2.5	5.0	
	五	放水涵洞				
	1	结构型式		高涵φ160PE 管低 涵钢筋砼	高涵φ160PE 管低 涵钢筋砼	
	2	地基特性	m	高涵 23.50 低涵 21.40	高涵 23.50 低涵 21.40	
	3	断面尺寸	m	高涵φ160PE 管低 涵 0.8×1.2	高涵φ160PE 管低 涵 0.8×1.2	
	六	加固处理措施				
	(一)	大坝				
	1	大坝防渗		均质土坝	均质土坝	
	2	坝坡		上游 1: 3 下游 1: 2.5	上游 1: 3 下游 1: 2.5	
	(二)	溢洪道		1	1	维修加固
	(三)	放水涵洞		1	1	维修加固

总平面及现场布置	(四)	进库、坝顶道路		/	新建	砼路面
	七	工程占地与拆迁				
	1	永久占地	亩	/	/	
	2	临时占地	亩	/	4.61	
	3	拆迁房屋	m ³		/	
	4	其他				
	八	经济指标				
	(一)	工程总投资	万元	/	226.49	
	(二)	工程效益		/	49.60	
	1	保护耕地面积	亩	880	880	
	2	保护人口	人	700	700	
	3	灌溉面积	亩	820	820	最大实灌面积
	<p>1、工程布局</p> <p>本项目水库现状平面图见附图 4，总平面布置图见附图 5。临时工程分布图见附图 3。本项目水库除险加固工程布局情况如下：</p> <p>双连水库集水面积 0.98km²，总库容 13.52 万 m³，是一座以防洪、灌溉为主，兼有养殖等综合利用效益的小（2）型水库。双连水库枢纽主要由大坝、溢洪道、放水涵等部分组成。</p> <p>2、施工布置</p> <p>（1）施工总平面布置原则</p> <p>①在保证施工进度、满足施工要求的前提下，施工场地控制在水库用地范围内，不新增用地，尽可能的减少对周围生态环境的扰动。</p> <p>②尽量利用永久设施，临时建（构）筑物尽可能不占永久建筑位置。临时建筑的位置应符合施工工艺流程，施工运输线路应短而直，避免倒流。</p> <p>③场区施工道路永临结合，合理组织交通运输，使施工的各个阶段都达到交通方便，运输畅通。</p> <p>④大宗的材料设备堆放位置合理，进而减少二次搬运，杜绝反向运输。</p> <p>⑤施工总平面布置综合考虑场地总平面布置、水库大坝施工要求、工程量、场区交通条件等因素，优化组织施工，应满足防火、防爆、消防、排水、环保等要求。</p> <p>⑥根据水库地形特点，安排好施工期间的排洪问题。</p>					

	<p>(2) 施工平面布置</p> <p>本项目在水库管理范围内设置取土场及弃土场，均位于坝体东侧；在取土场南侧设置施工工厂区，施工工厂区内设置钢木加工厂、施工仓库及沉淀池等，施工结束后拆除施工场地。</p> <p>(3) 项目占地</p> <p>本次除险加固项目不新增用地指标，不扩大水库工程管理范围，且项目实施不改变水库的库容、水位，项目主要对大坝进行加固及整修，对放水设施进行改造，安装监测设施等，因施工需要临时占用少量土地，施工临时用地均位于水库周边。项目占地情况表如下：</p> <p style="text-align: center;">表 2-3 项目占地情况表 单位：m²</p> <table><tr><th>类型</th><th>名称</th><th>占地面积（m²）</th><th>用地性质</th></tr><tr><td rowspan="3">临时占地</td><td>施工工厂区</td><td>1200</td><td>水利水域及水利设施用地</td></tr><tr><td>临时取土场</td><td>1000</td><td>水利水域及水利设施用地</td></tr><tr><td>施工生活办公区</td><td>400</td><td>水利水域及水利设施用地</td></tr><tr><td>永久占地</td><td>主体工程区</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td colspan="2">小计</td><td>2600</td><td>/</td></tr></table> <p>4、土石方平衡</p> <p>根据主体工程施工组织设计的土石方挖、填方量统计分析，在施工过程中，本工程土石方开挖总量为 4571m³，土石方回填 6040m³，取土 1469m³，弃土 0m³，后期由建设单位合理安排使用。土石方平衡情况详见表 2-4。</p> <p style="text-align: center;">表 2-4 工程土方平衡表 单位：m³</p> <table><tr><th>项目</th><th>开挖（m³）</th><th>回填（m³）</th><th>弃土（m³）</th><th>取土（m³）</th></tr><tr><td>大坝工程</td><td>4571</td><td>6040</td><td>0</td><td>1469</td></tr><tr><td>围堰工程</td><td></td><td></td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>合计</td><td>4571</td><td>6040</td><td>0</td><td>1469</td></tr></table> <p>5、工程占地与移民安置</p> <p>双连水库为已建工程，根据施工总体布置，本次水库除险加固工程主要是对大坝、放水涵等建筑物进行加固改造，同时完善交通道路和管理、监测设施，水库加固工程均涉及施工临时占地，临时工程占地均位于水库周围，不涉及移民拆迁和安置问题。</p> <p>6、工程运行</p> <p>工程运行管理单位设置安全管理和监察机构，对工程建设的安全生产进行监督管理。其基本任务是发现、分析和消除生产过程中的危险、有害因素，制定相应的安全卫生规章制度，对单位内部实施安全卫生监督、检查，对各类人员进行安全、卫生知识的培训和教育，防止发生事故和职业病，避免或减少有关损失。工程运行管理对工程的安全运行进行监督管理。根据国家有关安全生产的法律、法规，建立较为完善的规章制度，做到层层落实安全生产责任制。为了控制事故的发展并尽可能减免事故，应建立事故应急救援制度，针对有可能受影响的区域制定事故救援预案，制定切实可行的应对措施，并定期进行检查、落实，有计划地演练。</p>	类型	名称	占地面积（m ² ）	用地性质	临时占地	施工工厂区	1200	水利水域及水利设施用地	临时取土场	1000	水利水域及水利设施用地	施工生活办公区	400	水利水域及水利设施用地	永久占地	主体工程区	/	/	小计		2600	/	项目	开挖（m ³ ）	回填（m ³ ）	弃土（m ³ ）	取土（m ³ ）	大坝工程	4571	6040	0	1469	围堰工程			0		合计	4571	6040	0	1469
类型	名称	占地面积（m ² ）	用地性质																																								
临时占地	施工工厂区	1200	水利水域及水利设施用地																																								
	临时取土场	1000	水利水域及水利设施用地																																								
	施工生活办公区	400	水利水域及水利设施用地																																								
永久占地	主体工程区	/	/																																								
小计		2600	/																																								
项目	开挖（m ³ ）	回填（m ³ ）	弃土（m ³ ）	取土（m ³ ）																																							
大坝工程	4571	6040	0	1469																																							
围堰工程			0																																								
合计	4571	6040	0	1469																																							
施工方案	1、施工期工艺																																										
	本项目为防洪除涝工程项目，不涉及具体生产过程。水库施工工艺流程如下：																																										

施工期工艺流程及产污情况如下图所示：

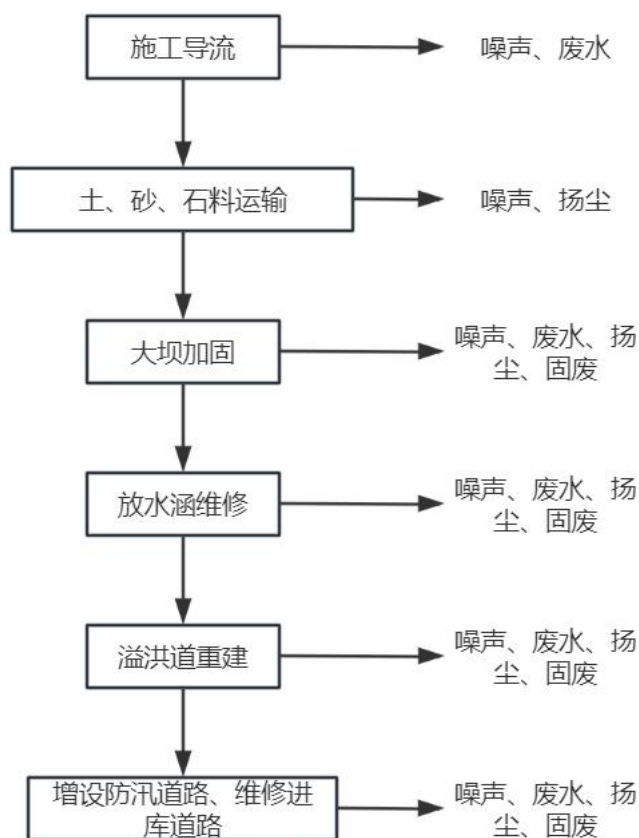


图 2-1 工程施工工艺流程及产污环节

工艺描述：

施工导流：施工导流采用枯水期围堰挡水的导流方式。该水库现有泄水建筑物为 2 座放水涵洞与溢洪道，本次计划在汛期到来之前完成溢洪道维修加固工程，因次本次导流考虑枯水期利用现有放水涵洞导流，汛期利用溢洪道泄洪。

大坝围堰的填筑利用挖掘机挖土，推土机平整并压实，围堰拆除采用 1m³ 反铲挖掘机后退法，用 5t 自卸车运至坝后局部回填；上游围堰填筑与拆除在静水中和干地进行。下游均不需要围堰。

大坝防渗加固：

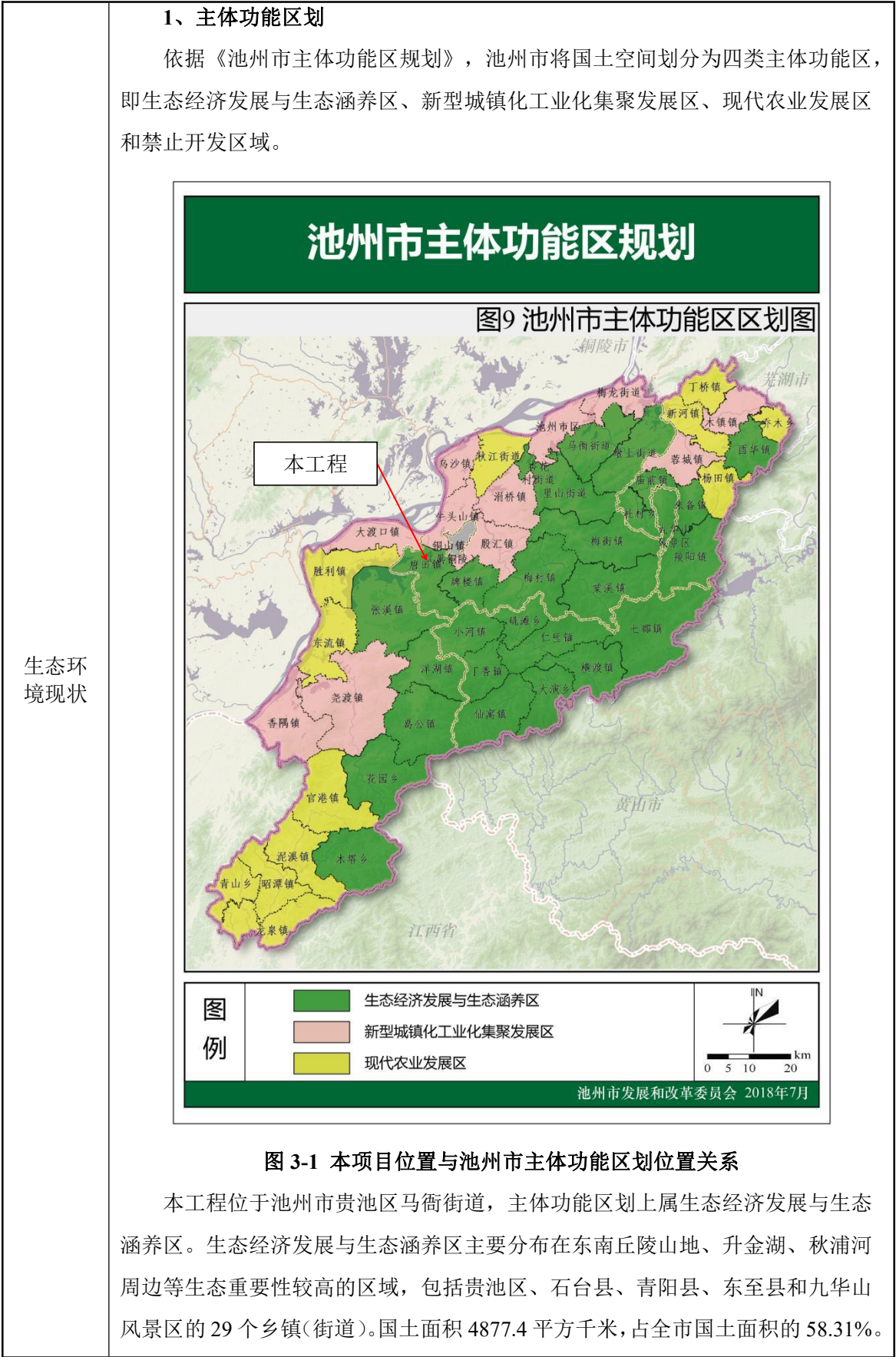
1) 拆除重建部分上游坡护坡，上游护坡修复及下游坝坡整修并铺设草皮护坡，坝顶增设路灯等加固项目施工。

2) 护坡施工次序为：先进行坡面清理与整修、100mm 碎石垫层，120mm 混凝土板护坡。护坡所用的石料，全部外购，5t 自卸汽车运至施工点，汽车从坝顶面上向坡面卸料，边填筑，边整坡，人工场地运输，人工砌筑；

3) 坝后坡草皮护坡施工，坝后坡整修与加固施工结束后，进行草皮护坡施工。草皮护坡采

	<p>用人工清理基层、人工植草皮护坡、水泵浇水，人工养护，草皮需外购成品。</p> <p>放水涵洞施工：出水口清淤，出水口底板及边墙维修、更换闸门及启闭机、施工清理。出口清淤采用 1m³ 液压挖掘机和人工进行开挖。启闭机房主要为砖砌结构，混凝土拆除用风镐松动，人工拆除，人工装料，8t 自卸车运至坝后用于固基；浇筑用混凝土由拌和站提供，1t 翻斗车运输、人工上料与平仓、振动泵振捣，垂直向下运输采用溜槽，钢筋由工厂加工，现场绑扎。砌石工程砂浆由拌和站提供，1t 翻斗车运输至施工点、人工砌筑。</p> <p>溢洪道加固：溢洪道工程施工为底板、边墙维修，消力池及尾水渠清淤，主要工程内容为混凝土工程。溢洪道土方工程主要为土方开挖和土方回填工程，用 1m³ 挖掘机开挖，就近堆放，用于回填，多余土料用 8t 自卸汽车运至坝后，可用于坝脚回填可其他建筑物回填土料。浇筑混凝土由拌和站提供，1t 翻斗车运输、人工上料与平仓、插入式振动器振捣，垂直向下运输采用溜槽。</p> <p>2、施工时序和建设周期</p> <p>本工程施工总工期共 6 个月，施工总工期从 11 月初至次年 4 月底，工程全部竣工。11 月为工程准备工程期，4 月为完建工程。</p>
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准



	<p>该区域生态重要性较高，生态环境脆弱且敏感，局部地区生态系统存在退化风险。生态、文化旅游和健康资源丰富。</p> <p>生态经济发展与生态涵养区的功能定位是主要承担水源涵养、水土保持和饮用水源保护功能，是全省重要的生态安全屏障区，优质生态产品供给区，池州国家生态经济示范区核心区，世界级旅游目的地和康养基地。</p> <p>进一步划分，本工程位于生态经济发展与生态涵养区中的生态经济发展片区。其发展指引为实施秋浦河、青通河、九华河、白洋河等流域环境综合治理以及清溪河、黄湓河上游水环境保护，积极营造水源涵养林和水土保持林，加强水源及水体保护，控制面源污染，确保环境质量不退化、不降级。</p> <p>本项目为水库除险加固工程，符合生态经济发展片区的发展指引。</p> <p>2、生态功能区划</p> <p>根据《安徽省生态功能区划》，安徽省的地理地处北亚热带与南温带过渡地带，地形地貌分异明显，其宏观生态系统类型、主要生态过程及人类活动影响具有空间分异特点。生态功能区划过程中，首先按地貌、水热组合等自然条件划分出 5 大生态区，即沿淮淮北平原生态区、江淮丘陵岗地生态区、皖西大别山生态区、沿长江平原生态区和皖南山地丘陵生态区。</p> <p>项目所在地属于“V皖南山地丘陵生态区-V1 东贵青低山丘陵森林与农业生态亚区”中的“V1-1 东至-贵池低山水土保持与生物多样性保护生态功能区”。</p> <p>该生态功能区位于皖南山地丘陵生态区西北部，行政区划范围包括东至县南部与中部、贵池区中部地带、石台县西北角等地区，面积 3384.2km²。</p> <p>该生态功能区是池州生态经济示范区的一部分，总体生态环境条件较好，但低山丘陵区植被覆盖率低，水土流失比较严重，是生态环境建设的重点；矿产资源开发较为普遍，但生态恢复与重建严重滞后，对地表景观和区域生态系统破坏明显，小水泥生产企业众多，局部环境污染严重，是今后生态示范区建设中必须关注的焦点；部分低山区生态环境良好，生物多样性丰富，必须加以保护；结合生态示范区建设，发展生态农业，生产优质无污染农产品也是生态经济建设中的重点之一。</p> <p>因此本项目要求施工活动要严格控制在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被，从严控制施工期间可能造成水土流失。</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>建设用地：城乡建设用地 20913.64 公顷，占建设用地 80.81%，其中城镇工矿用地 9230.73 公顷，占建设用地 35.68%；交通和水利设施用地 4866.22 公顷，占建设用地 18.80%；其他建设用地 96.96 公顷，占建设用地 0.39%。</p> <p>其他土地：水域 19163.00 公顷，占其他土地 92.03%；自然保留地 1662.93 公顷，占其他土地 7.97%。</p> <p>结合实地踏勘调查结果，本项目评价范围内土地利用类型为林地、水域及水利设施用地等。</p> <p>（2）植被类型</p> <p>本工程沿线主要为城市生态系统。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。</p> <p>（3）动物类型生境分布情况</p> <p>1）两栖动物</p> <p>根据现场调查，结合文献资料，评价区内两栖动物有 2 目 7 科 15 种，其中有尾目 1 科 1 种，无尾目 6 科 14 种，包括蟾蜍科 1 种，雨蛙科、叉舌蛙科、树蛙科及姬蛙科各 2 种，蛙科 5 种。评价区内常见的两栖动物有中华蟾蜍（<i>Bufo gargarizans</i>）、泽陆蛙（<i>Fejervarya multistriata</i>）、饰纹姬蛙（<i>Microhyla fissipes</i>）、金线侧褶蛙（<i>Pelophylax plancyi</i>），其生境主要分布在溪流、灌草丛、村庄、水田、林地、水库等位置。</p> <p>评价区内分布的 15 种两栖动物中，有东洋界物种 12 种，包括东方蝾螈、中国雨蛙、镇海林蛙（<i>Rana zhenhaiensis</i>）、武夷湍蛙（<i>Amolops wuyiensis</i>）、花臭蛙（<i>Odorrana schmackeri</i>）、泽陆蛙（<i>Fejervarya multistriata</i>）、布氏泛树蛙（<i>Polypedates braueri</i>）、饰纹姬蛙（<i>Microhyla fissipes</i>）等，占评价区两栖动物总物种数的 80.00%；广布种 20.00 种：中华蟾蜍、金线侧褶蛙、黑斑侧褶蛙，占陆生生态评价区两栖动物总物种的 18.75%。</p> <p>2）爬行动物</p> <p>根据现场调查，结合文献资料，评价区内爬行动物有 2 目 9 科 22 种，其中龟鳖目 1 科 1 种，有鳞目 8 科 21 种，包括壁虎科、蜥蜴科及两头蛇科各 1 种，蜂科、水游蛇科各 3 种，石龙子科 4 种，游蛇科 8 种。评价区内常见的爬行动物有铜蜓蜥（<i>Sphenomorphus indicus</i>）、北草蜥（<i>Talbydromus septentrionalis</i>）、中国石龙子（<i>Plestiodon chinensis</i>）、赤链蛇（<i>Lycodon rufozonatum</i>）、短尾蝮（<i>Gloydius</i></p>

brevicaudus)、福建竹叶青蛇 (*Viridovipera steinegeri*)、王锦蛇 (*Elaphe carinata*)、乌梢蛇 (*Ptyas dhumnades*) 等, 其生境主要分布在沿线山区林地、灌丛附近。

评价区内分布的 22 种爬行动物中, 有东洋界物种 13 种, 包括多疣壁虎 (*Gekko japonicus*)、铜蜓蜥、宁波滑蜥 (*Scincella modesta*)、尖吻蝥、翠青蛇 (*Cyclophiops major*)、滑鼠蛇、王锦蛇、钝尾两头蛇 (*Calamaria septentrionalis*)、颈棱蛇 (*Macropisthodon rudis*) 等, 占评价区爬行动物总物种数的 59.09%; 广布种 9 种: 中华鳖、北草蜥、短尾腹、赤链蛇、玉斑锦蛇、虎斑华游蛇 (*Rhabdophis tigrinus*), 占评价区爬行动物总物种的 40.91%。

3) 鸟类

根据资料, 鸟类 170 种, 隶属 15 目 38 科 111 属, 其中雀形目 15 科 49 属 79 种, 非雀形目鸟类 91 种。在非雀形目中, 水禽类 55 种, 占有鸟类的 32.4%, 其中, 鹏鹏目 1 种、鹤形目 12 种、雁形目 6 种、鹤形目 6 种、鸽形目 19 种、鸥形目 4 种、佛法僧目 7 种。

4) 哺乳动物

根据现场调查, 结合文献资料, 评价区内哺乳动物有 7 目 17 科 35 种, 其中劳亚食虫目 3 科 4 种, 翼手目 3 科 8 种, 灵长目 1 科 1 种, 食肉目 3 科 7 种, 偶蹄目 2 科 2 种, 列齿目 4 科 12 种, 兔形目 1 科 1 种。评价区内常见的哺乳动物有东北刺猬 (*Erinaceus amurensis*)、东亚伏翼 (*Pipistrellus abramus*)、黄鼬 (*Mustela sibirica*)、猪獾 (*Arctonyx collaris*)、野猪 (*Sus scrofa*)、小鹿 (*Muntiacus reevesi*)、赤腹松鼠 (*Callosciurus erythraeus*)、黑线姬鼠 (*Apodemus agrarius*)、褐家鼠 (*Ratus norvegicus*)、黄胸鼠 (*Rattus tanezumi*)、华南兔 (*Lepus sinensis*) 等。

(4) 水生生物现状

1) 浮游植物

浮游植物为 39 种, 其中蓝藻门 10 种, 绿藻门 18 种, 硅藻门 10 种, 甲藻门 1 种。水体浮游植物种类见下表所示。

表 3-1 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	Gloeocapsa magma.
弯头尖头藻	Raphidiopsis curvata.
中华双尖藻	Hammat0idea sinensis.
针状蓝纤维藻	Dactylococcopsis acicularis.
美丽颤藻	Oscillatoria formosa.
灿烂颤藻	O.splendida.
胶壁异球藻	Xenococcus kernerii.
小形色球藻	Chroococcu minor.
宽管链藻	Aulosira laxa.

绿藻门	<i>CHLOROPHYTA</i>
椭圆小球藻	<i>Chlorella ellipsoidea.</i>
小球藻	<i>C. vulgaris.</i>
球衣藻	<i>Chlamydomonas globosa.</i>
水溪绿球藻	<i>Chlorococcum infusionum.</i>
集球藻	<i>Palmellococcus miniatum.</i>
硬弓形藻	<i>Schroederia judayi.</i>
拟菱形弓形藻	<i>S. nitzschoides.</i>
小形月牙藻	<i>Selenasstrum minutum .</i>
针形纤维藻	<i>Ankistrodesmus acicularis .</i>
浮球藻	<i>Planktosphaeria gelatinosa.</i>
披针星月藻	<i>Closterium lanceolatum.</i>
纤细新月藻	<i>C. gracile.</i>
曼弗角星鼓藻	<i>Staurostrum manfeldtii .</i>
广西角星鼓藻	<i>S. kwangsiense.</i>
奇异角星鼓藻	<i>S. paradoxum.</i>
曼弗角星鼓藻	<i>S. manfeldtii.</i>
镰形纤维藻	<i>Ankistrodesmus falcatus.</i>
针形纤维藻	<i>A. acicularis .</i>
硅藻门	<i>BACILLARIOPHYTA</i>
简单舟形藻	<i>Navicula simplex.</i>
扁圆舟形藻	<i>N. placentula .</i>
窗格平板藻	<i>Tabellaria fenestrata.</i>
意大利直链藻	<i>Melosira italica.</i>
颗粒直链藻最窄变种	<i>M. granulata var.</i>
尖针杆藻	<i>Synedra acus.</i>
变异脆杆藻	<i>Fragilaria virescens.</i>
弯羽纹藻	<i>P. gibba.</i>
尖布纹藻	<i>Gyrosigma acuminatum.</i>
卵形双菱藻	<i>Surirellia ovata.</i>
甲藻门	<i>PYRRROPHYTA</i>

2) 浮游动物

根据初步调查和查阅相关资料，评价区的浮游动物 22 种，其中原生动物 12 种；轮虫 6 种；枝角类 4 种。

水体浮游动物种类如下表所示。

表 3-2 浮游动物种类一览表

原生动物	<i>PROTOZOA</i>
盘状匣壳虫	<i>Centropyxis discoides.</i>
冠砂壳虫	<i>Diffugia corona.</i>
尖顶砂壳虫	<i>D. acuminate.</i>
圆钵砂壳虫	<i>D. urceolata.</i>
弯角长圆砂壳虫	<i>D. oblongia curvicaulis.</i>
点滴筒变虫	<i>Vahlkampfa guttula Dujardin</i>
多纹斜管虫	<i>Chilodonella calkinsi kahl</i>
坛状曲颈虫	<i>Cyphoderia ampulla Ehrenberg</i>
王氏似铃壳虫	<i>Tintinnopsis wangi</i>

中华似铃壳虫	<i>T. sinensis</i>
锥形似铃壳虫	<i>T. conicus Chiang.</i>
似铃壳虫	<i>T. sp.</i>
轮虫纲	<i>ROTIFERA</i>
四齿单趾轮虫	<i>M. quadridentata</i>
长三支轮虫	<i>Filinia longiseta</i>
尾三支轮虫	<i>F. major</i>
前节晶囊轮虫	<i>Asplanchna priodonta</i>
盖氏晶囊轮虫	<i>A. girodi de Guerne</i>
长刺异尾轮虫	<i>Trichocerca longiseta</i>
枝角类	<i>CLADOCETA</i>
晶莹仙达溞	<i>Sida crystalline.</i>
长刺蚤	<i>D. (Daphnia) longispina.</i>
僧帽蚤	<i>D. (Daphnia) cucullata.</i>
蚤状溞	<i>D. (Daphnia) pulex</i>

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 8 种，其中瓣鳃类 6 种。腹足类 4 种。

水体底栖动物名录如下表所示。

表 3-3 底栖种类一览表

软体动物	<i>Mollusk</i>
背角无齿蚌	<i>Anodonta woodiana woodiana</i>
鱼尾楔蚌	<i>Cuneopsis pisciculus</i>
矛形楔蚌	<i>Cuneopsis celtiformis</i>
皱纹冠蚌	<i>Cristaria plicata</i>
河蚬	<i>Corbicula fluminea</i>
淡水壳菜	<i>Limnoperna lacustris</i>
铜锈环棱螺	<i>Bellamya aeruginosa</i>
大脐园扁螺	<i>Hippeutis umbilicalis</i>
耳萝卜螺	<i>Radiu auricularia</i>

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 5888.91ind/m、生物量为 105.18g/m，寡毛类占平均密度的 94.19%，腹足类平均密度的 5.8%，为 341ind/m、生物量占 72.50%、76.26g/m。

4) 水生植物

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下表所示：

表 3-4 水生植物种类一览表

菰	<i>Zizania caduciflora.</i>
聚草	<i>Myriophyllum spicatum.</i>
微齿眼子菜	<i>Potamogeton maackianus.</i>
菹草（鳞芽）	<i>P.crispus.</i>
莼菜	<i>Brasenia schreberi.</i>
马来眼子菜	<i>P.malaimus.</i>
苦草	<i>Vallisneria spiralis.</i>
金鱼藻	<i>Ceratophyllum demersum.</i>
轮叶黑藻	<i>Hydrilla verticillata.</i>
菱	<i>Trapa natans.</i>
草茨藻	<i>Najas graminea.</i>
荇菜	<i>Limnathemum nymphoides.</i>
狸藻	<i>Utricularis aurea.</i>

5) 鱼类

根据初步调查，并参考历史资料，评价区鱼类计 82 种，分属于 16 个科，其中鲤科 46 种，占总数 57.6%，鳅科、鲃科及鲴科各 5 种，均占 5.9 %。依拉斯（1971）分类系统，主要鱼类种类名录如下表所示。

表 3-5 鱼类物种类一览表

鳗鲡目	<i>Anguilliform es</i>
鳗鲡科	<i>Anguillidae</i>
日本鳗鲡	<i>Anguilla Japonica</i>
鲤形目	<i>Cypriniformes</i>
胭脂鱼科	<i>Catostomidae</i>
胭脂鱼	<i>Myxocyprinus asiaticus</i>
鲤科	<i>Cyprinidae</i>
青鱼	<i>Mylopharyngodon piceus</i>
草鱼	<i>Ctenopharyngodon idellus</i>
长江鱼岁	<i>Phoxinus lagowkii Variegatus</i>
鳊	<i>Elopichthys bambusa</i>
南方马口鱼	<i>Opsariichthys uncirostris bidens Gunther</i>
鳊	<i>Ochetobius elongatus</i>
宽鳍鱮	<i>Zacco platypus</i>
赤眼鳟	<i>Squaliobarbus curriculus</i>
似鱼乔	<i>Toxabran swinhonis Gunther</i>
餐条	<i>Hemiculter leucisculus</i>
油（餐）	<i>H.bleekeri bleekeri warp.</i>
长春鳊	<i>Parabramis pekinensis</i>
红鳍鲌	<i>Culter erythropterus Basil.</i>
银飘	<i>Pseudolaubuca sinensis</i>
青梢红鲌	<i>Erythroculter dabryi</i>
蒙古红鲌	<i>Erythroculter mongolicus</i>
翘嘴红鲌	<i>Erythroculter ilishaeformis</i>
四川半餐	<i>Hemiculterella sauvagei</i>

南方拟（餐）	<i>Pseudohemiculter dispar</i>
银鲷	<i>Xenocypris argentea</i> Gunther
黄尾密鲷	<i>X. davidi</i> Bleeker
园吻鲷	<i>Distoechodon tumirostris</i> Peters
逆鱼	<i>Acanthobrama simoni</i> Bleeker
大鳞刺鲃	<i>Acanthorhodeus macropterus</i>
斑条刺鲃	<i>A. taeinianalis</i> Gunther
越南刺鲃	<i>A. tonkinensis</i> Vaillant
刺鲃	<i>Barbodes (Spi) caldwelli</i>
侧条厚唇鱼	<i>Acrossocheilus</i>
光唇鱼	<i>A. (Acros) fasciatus</i>
小口白甲	<i>varicorhinus (Onve.) lini</i> Wu
异华鲮	<i>Parasinilabeo assimilis</i> Wu et Yao
唇（鱼骨）	<i>Hemibarbus labeo</i>
花鱼骨	<i>H. maculatus</i> Bleeker
拟刺鲃鱼骨	<i>Paracanthobrama</i>
似刺鲃	<i>guichenoti</i> Bleeker
拟鱼骨	<i>Belligobio nummifer</i>
麦穗鱼	<i>Pseudorasbora parva</i>
长麦穗鱼	<i>P. elongata</i> Wu
华鳊	<i>Sarcocheilichthys sinensis</i> Bleeker
黑鳍鳊	<i>S. nipripinnis</i>
江西鳊	<i>S. kingsiensis</i> Nichols
小鳊	<i>S. parvus</i> Nichols
银色颌须鲃	<i>Gnathopogon argentatus</i>
点纹颌须鲃	<i>Gna. woltertorffi</i>
似鲃	<i>Pseudogobio vaillanti</i>
棒花鱼	<i>Abbottina rivularis</i>
福建棒花鱼	<i>A. fukiensis</i>
嵯县胡鲃	<i>Huigobio chenhshienensis</i> Fang
蛇鲃	<i>Saurogobio dabryi</i> Bleeker
吻鲃	<i>Rhinogobio typus</i> Bleeker
鲤	<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus
鲫	<i>Carassius auratus</i>
鲢	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>
鳙	<i>Aristichthys nobilis</i>
鳅科	<i>Cobitidae</i>
大斑花鳅	<i>Cobitis macrostigma</i>
花鳅	<i>C. taenia</i> Linnaeus
伍氏沙鳅	<i>Botia wui</i> Tchang
泥鳅	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>
长薄鳅	<i>Leptobotia elongata</i>
腹吸鳅科	<i>Gastromyzidae</i>
史丹纹门鳅	<i>Vanmanenia stenosoma</i>
鲶形目	<i>Siluriformes</i>
鲶科	<i>Siluridae</i>
鲶	<i>Silurus asotus</i>
鮠科	<i>Bagridae</i>

黄颡鱼	<i>Pelteobagrus fulvidraco</i>
江黄颡鱼	<i>P. vachelli</i>
岔尾黄颡鱼	<i>P. eupogon Boulenger</i>
白边鮰	<i>Leiocassis albomargintus Rendhal</i>
大鳍鱮	<i>Hemibagrus macropterus Bleeker</i>
鱼央科	<i>Amblycip itidae</i>
司氏 鱼央	<i>Imobagrus styani Regan</i>
鮡科	<i>Sisoridae</i>
中华纹胸鮡	<i>Glyptothorax sinensis</i>
福建纹胸鮡	<i>Glyptothorax fukiensis</i>
胡子鲶科	<i>Clariida e</i>
胡子鲶	<i>Clarias fuscus</i>
合鳃目	<i>Symbranch iformes</i>
合鳃科	<i>Symbranch idae</i>
黄鳝	<i>Monopterus albus</i>
鲈形目	<i>Perciform es</i>
鮭科	<i>Serranida e</i>
鳊	<i>Siniperca chuatsi</i>
暗鳊	<i>S.loona Wu</i>
长鳊	<i>S.roulei Wu</i>
斑鳊	<i>S.scherzeri Stein</i>
幅纹鳊	<i>S.whitehcadi</i>
鰕虎	<i>Gobiidac</i>
栉鰕虎	<i>Ctenogobius giurinus</i>
塘鳢科	<i>Eleotrida e</i>
沙塘鳢	<i>Odontoburis obscura</i>
刺鳅科	<i>Mastacemb elibae</i>
刺鳅	<i>Mastacembelus sincnsis</i>
鳢科	<i>Ophicephal idac</i>
乌鳢	<i>Ophicephalus argus</i>

(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 IV 沿长江平原生态区中 IV₂ 皖江沿岸湿地保护与洪水调蓄生态亚区。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。项目周围生态系统完整，本项目的建设对周围环境的影响较小。

4、空气环境质量现状

(1) 达标区判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。6.2.1.2 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部

门公开发布的环境空气质量现状数据。6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。”本项目采用 2022 年池州市环境质量状况公报中的结论。

根据池州市 2022 年环境质量公报，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，2022 年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共 300 天，优良率 82.2%。环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧（O₃）日最大八小时平均第 90 百分位数年均浓度分别为 7、22、51、33、161 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 1.0 毫克/立方米，与 2021 年相比 NO₂、PM₁₀、一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数年均浓度分别下降了 12.0%、1.9%、9.1%，臭氧（O₃）日最大八小时平均第 90 百分位数和 PM_{2.5} 浓度分别上升了 5.9%和 6.4%，SO₂ 年均浓度与去年持平。城区降水 pH 值年均值为 6.72，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为 2.6 吨/平方千米·月。具体详见下表。

表 3-6 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/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均	22	40	55	达标
PM ₁₀	年平均	51	70	72.9	达标
PM _{2.5}	年平均	33	35	94.3	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	161	160	100.6	超标

根据 2022 年池州市环境质量公报数据，项目所在区域 O₃ 超标，为不达标区。

（2）补充监测

本项目特征污染因子为 TSP，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），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

因此，本项目对项目区域进行 TSP 环境质量现状监测，项目补充监测方案如下：

表 3-7 检测点位及频次

类别	检测项目	检测点位	检测频次	监测日期	备注
----	------	------	------	------	----

环境空气	TSP	王家	检测 3 天， 1 次/天。	2024.03. 06~03.08	日均值		
监测结果详见下表：							
表 3-8 环境空气质量现状监测结果统计表							
点位名称	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
王家	TSP	日均值	0.3	0.0.11~0.042	14	0	达标
根据监测结果，TSP 满足日均值浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 准及 2018 年修改单（公告 2018 年第 29 号）中二级标准要求。							
5、水环境质量现状							
为了解项目所在地地表水环境质量现状，本项目委托铜陵禾美环保科技有限公司 2024 年 3 月 6 日-7 日对双连水库进行水质监测，监测结果见下表：							
表 3-9 地表水水质监测数据一览表							
采样点	监测因子	采样日期及检测结果		标准	达标情况		
		2024.3.6	2024.3.7				
双连水库	pH 值(无量纲)	8.2（水温：9.8℃）	8.2（水温：13.2℃）	6-9	达标		
	化学需氧量 (mg/L)	14	18	30	达标		
	五日生化需氧量 (mg/L)	1.8	1.8	6	达标		
	氯化物 (mg/L)	1.98	2.70	250	达标		
	砷 (mg/L)	2×10 ⁻⁴	1×10 ⁻⁴	0.1	达标		
	铅 (mg/L)	0.002	0.002	0.05	达标		
	汞 (mg/L)	ND	ND	0.001	达标		
	镉 (mg/L)	ND	ND	0.005	达标		
	硫化物 (mg/L)	0.012	0.012	0.5	达标		
	六价铬 (mg/L)	0.010	0.011	0.05	达标		
	氨氮 (mg/L)	0.140	0.173	1.5	达标		
	总磷 (mg/L)	0.12	0.13	0.1	不达标		
	总氮 (mg/L)	0.70	1.02	1.5	达标		

	<table><tr><td>悬浮物 (mg/L)</td><td>16</td><td>33</td><td>/</td><td>达标</td></tr><tr><td>石油类 (mg/L)</td><td>0.33</td><td>ND</td><td>/</td><td>达标</td></tr></table> <p>根据监测结果，双连水库监测断面总磷超标，可能原因为农业面源污染，其他各项指标均能达到 IV 类标准值，地表水环境质量现状良好。</p>	悬浮物 (mg/L)	16	33	/	达标	石油类 (mg/L)	0.33	ND	/	达标
悬浮物 (mg/L)	16	33	/	达标							
石油类 (mg/L)	0.33	ND	/	达标							
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>双连水库水库兴建于 1975 年 10 月，水库库区属于典型的农村环境，环境空气、声环境和生态环境良好，上游污染源主要为农村面污染源和生活污染源，因此，应该加强水库库区污染源治理，保障灌溉用水。</p>										
生态环境保护目标	<p>1、评价范围</p> <p>根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围，项目评价范围具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 环境影响评价范围一览表</p> <table><tr><td>环境要素</td><td>评价范围</td></tr><tr><td>环境空气</td><td>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）》，本项目设置 500 米大气环境影响评价范围。</td></tr><tr><td>地表水</td><td>本项目水环境评价范围为双连水库及其下游 200 米支流交汇处</td></tr><tr><td>声环境</td><td>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）》，因此本项目声环境评价范围设置为建设项目边界向外 50 米。</td></tr><tr><td>生态</td><td>评价范围涵盖枢纽工程建筑物等永久占地、施工临时占地以及库区坝上、坝下地表地下、水文水质影响河段及区域等</td></tr></table> <p>2、生态环境保护目标</p> <p>（1）水环境保护目标</p> <p>附近水体为双连水库以及与水库存在水力联系的唐田河等。</p> <p>（2）环境空气保护目标</p> <p>环境空气保护级别按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。经现场勘察，双连水库 500m 范围内有环境保护目标（王家）。</p> <p>（3）声环境保护目标</p> <p>声环境保护级别按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类声环境功能区标准。经现场勘察双连水库 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>根据建设项目影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）要求，厂界外 50 米范围内无声环境环境保护目标；大气环境 500m 范围内有敏感保护目标；厂界外 500 米范围内无地下热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据现场踏勘以及相关资料的收集，本项目评价范围内无重点文物、名胜古迹。针对施工期及施工场地周围具体环境敏感点进行实地考察，并结合项目本身的特点，确定该项目的具体保护目标及保护级别见下表。保护目标图见附图。</p>	环境要素	评价范围	环境空气	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）》，本项目设置 500 米大气环境影响评价范围。	地表水	本项目水环境评价范围为双连水库及其下游 200 米支流交汇处	声环境	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）》，因此本项目声环境评价范围设置为建设项目边界向外 50 米。	生态	评价范围涵盖枢纽工程建筑物等永久占地、施工临时占地以及库区坝上、坝下地表地下、水文水质影响河段及区域等
	环境要素	评价范围									
	环境空气	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）》，本项目设置 500 米大气环境影响评价范围。									
	地表水	本项目水环境评价范围为双连水库及其下游 200 米支流交汇处									
	声环境	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）》，因此本项目声环境评价范围设置为建设项目边界向外 50 米。									
	生态	评价范围涵盖枢纽工程建筑物等永久占地、施工临时占地以及库区坝上、坝下地表地下、水文水质影响河段及区域等									

	表 3-11 主体工程主要环境保护目标						
	项目	环境要素	环境保护目标	相对工程方位	相对工程距离（m）	规模与保护对象	保护级别或要求
	双连水库	大气环境	王家	SE	407	20 户，60 人	GB3095-2012 二级标准
		水环境	双连水库	/	/	/	GB3838-2002 IV 类标准
生态环境		野生动植物	/	/	/	/	

评价标准	1、环境质量标准							
	(1) 大气环境质量							
	本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。							
	表 3-12 环境空气质量标准 单位：mg/m³							
	污染物	浓度限值（mg/m³）			执行标准			
		小时平均	日均	年均				
	SO ₂	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准			
	NO ₂	0.2	0.08	0.04				
	CO	10	4	—				
	O ₃	0.2	0.16（8 小时均值）	—				
	PM ₁₀	—	0.15	0.07				
	PM _{2.5}	—	0.075	0.035				
	TSP	—	0.3	0.2				
	(2) 地表水环境质量							
双连水库未进行水体环境功能区划，主要功能为防洪和灌溉，根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）水域功能和标准分类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准。								
表 3-13 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 无量纲								
指标名称	PH	化学需氧量	生化需氧量	氯化物	砷	铅	汞	镉
IV 类标准限值	7-9	30	6	250	0.1	0.05	0.001	0.005
	硫化物	六价铬	氨氮	阴离子表面活性剂	总磷	总氮	粪大肠菌群（MPL/L）	
	0.5	0.05	1.5	0.3	0.1	1.5	20000	
注：氯化物执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中表 2 集中式生活饮用水地表水源地补充项目标准限值。								
(3) 声环境质量								
项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类声环境功能区								

标准，具体标准值详见下表。

表 3-14 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
1 类	55	45

2、污染物排放标准

(1) 废气

本项目施工期产生的废气，参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准中的限值要求；项目运营期无废气产生。

表 3-15 大气污染物排放标准限值（单位：mg/m³）

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

(2) 废水

贵池区双连水库除险加固工程施工废水、基坑废水统一收集至沉淀池进行处理达标后回用；混凝土养护废水自动流入地面蒸发；生活污水经化粪池沉淀后，用作周边农田施肥，不外排；运营期生活污水经化粪池沉淀后，用作周边农田施肥，不外排。

(3) 噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523 - 2011）表 1 中的排放限值。运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准。

表 3-16 噪声排放执行标准 单位：dB(A)

项目		排放标准值	
		昼间	夜间
噪声	施工期	70	55
	运营期	55	45

(4) 固废

固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定执行。一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

其他

根据《国务院关于印发<“十四五”节能减排综合性工作方案>的通知》（国发〔2021〕33 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，国家重点控制的总量因子：

	<p>废气中排放 NO_x、SO₂、VOCs、颗粒物和废水中排放的 COD_{Cr}、NH₃-N。主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>根据工程分析，施工期施工废水、基坑废水统一收集至隔油+沉淀池进行处理达标后回用；混凝土养护废水自动流入地面蒸发；施工人员生活污水经施工场地设置的化粪池处理后用作周边农田施肥；运营期生活污水用作周边农田施肥，不外排。</p> <p>该项目为非生产性工程，产生的污染物主要集中在施工期，为暂时性的，施工结束后各种污染源可以消除。</p> <p>综上所述，无需总量控制指标。</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	项目施工过程中会产生噪声、扬尘、车辆及机械燃油尾气、柴油发电机废气、施工废水、生活污水、固体废物等污染物，主要污染工序如下：			
	①废气：施工过程中的大气污染源主要有土方开挖、运输车辆、施工机械、建筑物拆除等引起的扬尘、堆场扬尘；施工机械及运输车辆排放的尾气、柴油发电机尾气；临时钢材加工厂切割粉尘。			
	②废水：项目施工期产生的废水主要为施工人员产生的生活污水，施工过程产生的生产废水，如基坑废水、车辆冲洗废水、混凝土养护废水等。施工生产废水污染物以SS、石油类为主，生活污水污染物以BOD ₅ 、COD、NH ₃ -N为主。			
	③噪声：项目施工期的噪声主要来源于施工设备噪声和运输车辆交通噪声。			
	④固体废物：项目施工期固废主要来自于工程开挖产生的土石方、施工过程产生的废建筑材料以及施工人员生活垃圾。			
	⑤生态破坏：项目施工在生态影响方面主要体现在工程施工占地、开挖等施工活动对土地、植被造成一定的影响和破坏，使局部地区表土失去防冲固土能力造成的水土流失。			
	表 4-1 施工期环境影响因素一览表			
	环境因素	主要影响因素	影响的性质	影响分析
	环境空气	扬尘	短期、可逆、不利	1、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、等污染物。 3、加工区切割产生的粉尘
		施工机械及运输车辆、建筑物拆除废气		
	地表水环境	大坝施工	短期、可逆、不利	1、大坝主体施工产生影响主要表现在地下水渗透水、桩基泥浆水的泄漏及建筑废料； 2、施工场地产生一定数量的生产废水：冲洗废水、基坑废水和混凝土养护废水。 3、施工人员产生生活污水， 4、工程施工采用放水施工方式，会对水库水文情势产生影响。
		施工场地		
	声环境	施工机械	短期、可逆、不利	不同施工阶段的施工机械设备、施工车辆，对最近的声环境敏感点会造成不利影响。
		施工运输车辆		
	生态环境	临时占地	短期、可逆、不利	1、工程临时占地对植被的影响； 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。 4、工程施工会对鱼类和底栖动物等水生生态产生影响，减少水中生物量。
		水土流失		
		施工活动		
	固废	废建筑材料、沉淀池污泥、生活垃圾	短期、可逆、不利	不能回收利用的固废收集后运至建设部门或环卫部门指定地点，统一处理，禁止乱堆乱放；沉淀池污泥暂存后有环卫部门处置；施工人员生活垃圾产生的生活垃圾，场内应设置垃圾桶，

			收集后并由环卫部门统一清运。	
1、施工期大气环境影响分析				
(1) 燃油废气				
本项目开挖及装卸过程主要使用了挖掘机、装载机、汽车等大型柴油设备，这些柴油设备由于其发动机在工作时将产生燃油废气，废气中的污染物为 SO ₂ 、CO、NO _x 、CnHm 等，参照《污染物排污系数手册》，以柴油为燃料的机动车排污系数见下表。				
表 4-2 机车消耗单位燃料大气污染物排放系数 (g/L)				
污 染 物	CO	CnHm	NO _x	SO ₂
载重车（用柴油）	27.0	4.44	44.4	3.24
项目年耗柴油总量 483.37t，柴油比重为 0.84~0.86，取 0.85，则污染物排放量分别为 CO1.109t/a，NO _x 1.824t/a，CnHm 0.182t/a，SO ₂ 0.1331t/a。				
(2) 施工扬尘				
扬尘采用经验公式计算：计算公式如下：				
$Q=0.009U^{4.1}e^{-0.55W}$				
式中：Q—起尘量，kg/（a.m ² ）；				
U—气象平均风速，本项目为 2.5m/s；				
W—含水率，本项目取 10%。				
根据主体工程设计，共产生扬尘量约为 0.36t/a。通过洒水降尘可减少 70%排放量，则施工扬尘排放量为 0.108t/a。				
大坝、放水涵、溢洪道、防汛道路等工程施工过程会产生一定的施工粉尘，属无组织排放，比较难估算产生量。据资料，粉尘浓度较高的地点是隧洞出口约 20~30mg/m ³ 均为无组织排放。在施工区内定期洒水抑尘可以有效减少粉尘外溢，降低对周边环境的影响。				
(3) 运输车辆扬尘				
施工区运输车辆主要来源于进场公路和场内公路，在干燥天气情况下，车辆行驶容易产生扬尘。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：				
$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$				
式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；				
V——汽车速度， km/hr；				
W——汽车载重量，吨；				
P——道路表面粉尘量， kg/m ² 。				
施工区载重汽车主要为 8t，自卸汽车为 15-20t，本次源强预测按 20t 计算，场内公路设计时速 15~20km/h。				
表 4-3 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 （单位：kg/辆.Km）				

车速 P	0.1(kg/m ²)	0.2(kg/m ²)	0.3(kg/m ²)	0.4(kg/m ²)	0.5(kg/m ²)	1.0(kg/m ²)
5 (km/h)	0.11	0.19	0.25	0.31	0.37	0.63
10(km/h)	0.22	0.37	0.51	0.63	0.74	1.25
15(km/h)	0.33	0.56	0.76	0.94	1.12	1.88
20(km/h)	0.44	0.75	1.01	1.26	1.49	0.63

因工程道路路面等级均为以砂石路面为主，交通运输过程中将产生较大的扬尘污染，道路两侧日均粉尘浓度可达到 0.29mg/m³~0.36mg/m³。拟通过加强道路清扫、维护和不定时洒水等措施来减轻道路扬尘对周边大气环境的污染。

(3) 堆场扬尘

堆场物料的种类、性质及堆场风速与起尘量关系密切，比重小的物料容易受扰动而起尘，物料中细小颗粒比例大时起尘量相应也大。堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和过往车辆引起路面积尘二次扬尘等，均易产生较大的尘污染，对周围环境带来一定的影响。

(4) 建筑物拆除扬尘

本项目对水库的进口段、控制段、泄槽段及消力池等处建筑物进行拆除重建，由于主要是对闸室的拆除，涉及的砖混、钢筋混凝土类部分拆除工程较少，产生的影响较小。

2、施工期废水影响分析

详见地表水专项评价。

3、施工期噪声影响分析

施工期主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆交通噪声。本项目机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机、推土机等多为点声源；施工作业噪声主要是一些零星敲打声、装卸车辆的撞击声及施工车辆噪声。在上述施工噪声中，对环境影响最大的是施工机械噪声。

表 4-4 常见施工设备噪声源不同距离声压级（单位：dB(A)）

设备名称	距声源 5m	声源特征
推土机	83~88	声源无指向性，有一定影响，应控制
电动挖掘机	80~86	
运输车辆	82~90	
输送泵	88~95	
重型运输车	82~90	

(1) 固定点声源影响预测

a、预测模式

由于施工场地通常为多个噪声源共同产生影响，将根据污染源对主体工程施工叠加噪声源强进行预测。主体施工噪声源强约为 80-95dB（A）。

b、预测方法和结果

施工噪声可近似视为半自由场点声源。本次预测考虑采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中点声源随距离衰减公式计算各点噪声对环境的影响，计算中

忽略遮挡物和植被对噪声的消减，预测模式如下：

$$LA(r) = LA(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：LA(r)——距离声源 r 处的 A 声级；

LA(r₀)——参考位置 r₀ 处的 A 声级；

r——预测点距离声源的距离，m；

r₀——参考位置距离声源的距离，m。

根据计算得出主体工程施工等固定点源对评价声环境产生的影响见表 4-5。

表 4-5 工程施工区主要固定点源噪声源衰减预测表

声源	源强	与声源不同距离的噪声值 dB(A)						① (m)	② (m)
	dB(A)	10m	20m	50m	100m	200m	500m	昼间	昼间
主体工程施工	90	70	64	56	45	39	41	10	45

注：①指达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的距离；②指达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准规定的限值的距离。

根据预测结果，噪声在距离声源 10m 和 55m 处，分别达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的昼间 70dB（A）和夜间 55B（A）的标准；在距离声源 55m 和 100m，分别达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准规定的昼、夜限值，水库周边 50m 范围以内没有居民，对周边声环境影响较小。

（2）交通噪声影响预测

①预测模型

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中公路（道路）交通运输噪声预测基本模型：

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{0E}})_i + 10 \lg \left(\frac{N_i}{V_i T} \right) + \Delta L_{\text{距离}} + 10 \lg \left(\frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi} \right) + \Delta L - 16$$

式中：L_{eq}(h)_i——第 i 类车的小时等效声级，dB(A)；

($\overline{L_{0E}}$)_i——第 i 类车速度为 V_i, km/h，水平距离为 7.5 m 处的能量平均 A 声级，dB；

N_i——昼间，夜间通过某个预测点的第 i 类车平均小时车流量，辆/h；

V_i——第 i 类车的平均车速，km/h；

T——计算等效声级的时间，1 h；

$\Delta L_{\text{距离}}$ ——距离衰减量，dB(A)，小时车流量大于等于 300 辆/小时： $\Delta L_{\text{距离}} = 10 \lg$

(7.5/r)，小时车流量小于 300 辆/小时： $\Delta L_{\text{距离}} = 15 \lg (7.5/r)$ ；

r——从车道中心线到预测点的距离，m，式（B.7）适用于 r>7.5 m 的预测点的噪

声预测；

ψ_1 、 ψ_2 ——预测点到有限长路段两端的张角，弧度。

②预测结果

类比同类水利工程施工情况，并且考虑到本工程施工布置、物料运输等，本工程预测时间选择在施工高峰期，昼间车流量 20 辆/h、运行速度 20km/h，夜间车流量 10 辆/h、运行速度 15km/h，预测结果见表 4-7。工程枢纽工程施工区附近无居民点，工程施工对其无影响。

表 4-6 流动声源衰减预测结果一览表

距离（m）	5	10	15	20	50	60	100	150	200
昼间 dB(A)	58	55	53	52	48	47	45	43	42

本工程施工期间主要利用原有道路，其间分布居民点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。根据预测计算，道路两侧满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准（昼间 55dB（A））限值要求，

根据预测计算，工程周边 10m 满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准（昼间 55dB（A）），本项目工程 10m 范围内的敏感点坝址下游没有居民点，在不采取任何措施情况下，交通噪声对评价范围内敏感点产生的影响较小。

4、施工期固废影响分析

（1）生活垃圾

生活垃圾主要来源于施工期施工人员日常生活所丢果皮纸屑、菜叶、废物等，有机物成份含量高，生活垃圾排放量按 0.9kg/（人·天）计，施工高峰期生活垃圾产生总量为 88.2kg/d。生活垃圾排放总量不大，但其对环境的危害不容忽视，若处置不当，易散发恶臭、滋生病原体、引发疾病流行。因此，应对生活垃圾加以集中处理，禁止乱扔垃圾，垃圾应指定专门地点堆放，定期清运。

（2）建筑材料

项目施工期产生少量废建筑材料。在施工期加强了对废弃物的收集和管理，将建筑垃圾和能回收的废材料，废建筑材料及时出售给废品回收公司处理，不能回收利用的分类收集后运至建设部门或环卫部门指定地点，统一处理，禁止乱堆乱放。

（3）沉淀池污泥

施工期废水沉淀池将会产生少量污泥，该部分污泥不含油类物质，收集暂存后交由环卫部门处置，不会对周边环境产生不利影响。

综上所述，施工期产生的固废全部得到合理利用和妥善处置，对环境影响不大。

5、生态环境影响分析

（1）水土流失影响

一般项目建设对水土流失的影响主要表现在以下两个方面：由于地表开挖破坏植

<p>被，造成地面裸露，降雨时加深土壤侵蚀和水土流失；各类临时占地破坏原有植被，使当地水土流失情况加剧。本项目施工期水土流失主要集中在施工区，建议采取有针对性的水土保持措施：</p> <p>①工程施工过程中做到尽量减少破坏地表植被，尽量减少对原生地貌的扰动；</p> <p>②在工程设计上力求做到“挖填平衡”，产生的弃土、弃渣应首先利用作为填方，使竣工后的弃土量达最小值，弃土可原地进行回填整平并覆土，恢复植被；</p> <p>③严格按照工程设计及施工进度计划进行施工，并按工程关键部位、施工工艺、施工方法分步骤进行施工。工程开工后，应严格按照施工规范及组织计划所确定的顺序进行施工，边坡开挖后，应立即进行坡度处理，减少地表裸露时间，从而减少水土流失，减小或避免工程施工对周围环境的影响；</p> <p>④对大面积的开挖面和填筑面在施工过程中应采用洒水压尘，以减少尘土的飞扬；</p> <p>⑤尽量避开在大风和雨天条件下施工。减少施工过程中的水土流失。</p> <p>由于本项目施工期较短，在施工期快结束时及时进行绿化，施工结束后，临时占地会恢复原状，本项目所造成的水土流失影响较小。</p> <p>（2）水生生态</p> <p>本项目生产废水若处理不当，亦可能会影响河道水体水质，施工机械设备维护不善，施工中跑、冒、滴、漏情况严重将导致河道悬浮物及石油类物质增加，同时，水上施工过程中一些泥沙碎石、木屑、废机油不慎进入水中，也会导致水质的破坏。虽然水库施工期对水生生态影响只是暂时的，但仍要严格规范施工活动，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。</p> <p>（3）陆生生态</p> <p>工程施工对陆生生态环境的影响表现在工程占地对土地资源的影响，施工活动对植被、野生动物的影响。工程占地将造成一定的土地资源和生物量损失，施工临时占地在施工结束后，通过采取一定的整治恢复措施，植被可以逐步得到恢复。工程施工对野生动物的影响表现为：工程施工活动可能干扰工程区内野生动物的正常栖息觅食，工程施工区野生动物种类较少，物种较普及，施工期间，施工噪音会对这些野生动物产生惊吓，施工占地也会侵占一些野生动物的栖息地，但由于占地面积相对较小，而且动物都具有较强的移动能力，它们会迅速转移到较远的地方，工程结束后，他们又会回到原来的栖息地。因此工程对其影响是轻微的。</p> <p>（4）对项目地土壤保持功能区的影响</p> <p>随着项目的施工建设，路基开挖会造成大面积的地表裸露，对当地生态环境造成一定程度的破坏，以及临时占地对原生植被的破坏都会加剧当地的水土流失。因此项目的建设会对水土保持造成影响，加剧水土流失，对生态环境产生不利的影响，所以在施工的过程中要采取措施防治水土流失。</p>

	<p>(5) 对项目地植被影响</p> <p>本项目影响区域主要是平原地区，工程影响区内植被主要为灌草丛和农业植被，本项目建设对水库植被的影响主要反映在永久占地减少了水库的草灌地等植被面积。这些占地将对植被产生直接的破坏作用，从而使群落的生物数量及多样性降低。</p> <p>根据现场调查，在工程影响范围内，受工程影响的植被均属一般常见种，其生长范围广，适应性强，不存在因局部植被管理不慎而导致植物种群消失或灭绝。工程影响范围是线条状，地表植被的损失将对现有生态系统产生一定的影响，但由于损失的面积相对于是少量的，而公路绿化又将弥补部分损失的生物量，因而，施工不会影响生态系统的稳定性和完整性。施工结束后要求按照原用地类型进行生态恢复，这种影响是相对短暂的，施工结束后，一般 2-3 年将逐步恢复，因此，不会对水库生态系统物种的丰度和生态功能产生明显的生态影响。</p> <p>(6) 对动物的影响</p> <p>项目施工期间，随着施工人员和施工设备陆续进入施工场地，土方的开挖以及施工产生的废弃物、机械发出的噪声等，将使动物原有的生存、繁衍的部分栖息地丧失，迫使它们暂时迁移至其它适宜的栖息地生存。</p> <p>(7) 生物多样性影响评价</p> <p>根据水库主体工程与“三区三线”叠图可知，本项目水库不涉及生态保护红线。对区域内生物多样性影响分析如下：</p> <p>①拟建项目影响评价区内的景观、生物群落不属于特有类型，项目建设将占用影响评价区内部分景观面积，会使自然植被覆盖率有所下降。但项目建设对自然景观美学价值和景观类型的连续性影响较小，对自然植被覆盖率影响甚微，没有造成生物群落的分割和栖息地的破碎化，更不会导致某种天然生物群落和个体物种在影响评价区和保护区内的消失，对生物群落和关键种类的影响较小。工程施工过程中可能会加剧区域内的土壤侵蚀和水土流失，但采取严格的施工管理后引发大规模的崩塌、滑坡等地质灾害的可能性较小。</p> <p>②影响评价区不涉及省级和国家特有植物，仅会造成部分植物个体损失，但这些植物在区域比较普遍，因此项目建设不会影响特有植物生存和繁衍。本次影响评价区现状调查过程中未涉及到特有水生生物物种，因此项目建设对保持有动物生存和繁衍的影响很小。</p> <p>③经实地调查和查阅相关资料，统计到项目建设区和影响评价区分布的物种均在其他区域可见，不属于特有物种，工程建设可能会导致该区域部分物种个体数量减少，但不造成个体消失。虽然施工期设备噪声会对水生动物造成一定的干扰，但受干扰的动物均不是特有的水生动物，且鱼类一般感官发达，运动能力强，能够及时反应和逃离危险环境。</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>综上，根据生物多样性影响分析，在设计期、施工期和运营期针对水库周边生态环境、保护物种、生物多样性采取有效的保护措施，将有效控制项目建设对生物多样性的不利影响，促进沿线地区经济发展和社会稳定，因此，从生物多样性影响角度认为工程建设是可行的。</p> <p>（8）临时占地影响分析</p> <p>本项目为水库除险加固工程，坝体、溢洪道及输水洞的除险加固工程占地主要利用水库范围内现有用地，占地类型为水利及水利设施用地。</p> <p>工程临时占地主要为取土场、堆土场。工程临时占地对生态环境的影响主要表现在对植被、土壤、自然景观等生态要素的影响。施工碾压、人员活动破坏地表植被，造成植被损伤，影响植被生长发育；同时破坏土壤结构，形成斑块扩散，影响景观。项目施工结束后，对施工临时用地进行清理、迹地恢复和植被绿化，不会对区域用地造成较大影响。</p> <p>6、环境风险影响分析</p> <p>本工程建设对环境的影响主要为非污染生态影响，运行期基本无“三废”排放，相应环境风险主要为外源风险，本工程的施工与运行主要是增加风险发生概率或加剧风险危害。</p> <p>本工程不设炸药库、油库等有毒有害和易燃易爆危险物质仓库。因此不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的环境风险。根据本工程施工特点、周围环境特点以及工程与周围环境之间的关系，不存在的潜在事故风险和环境风险。</p> <p>水库除险加固完成后，其本身无“三废产生”，不新增工作人员，运行期主要环境影响为管理所工作人员日常工作、生活产生的生活污水、生活垃圾及防汛道路汽车尾气等。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>1、废水环境影响分析</p> <p>详见地表水专项评价。</p> <p>2、废气环境影响分析</p> <p>双连水库为除险加固工程属于生态类项目，依托现有管理人员，人数较少，不设有食堂，主要废气来源于防洪公路过往车辆运行时产生的尾气，尾气中主要污染物为 CO、NO_x。因道路车流量较小且项目区空旷，少量汽车尾气经自然扩散后对周围环境影响较小，因此，本工程运营期不影响评价区环境空气质量。</p> <p>2、噪声防治措施</p> <p>双连水库为除险加固工程属于生态类项目，运营期无噪声产生，不会影响周边声环境质量。</p> <p>3、固体废物环境影响分析</p> <p>运营期依托现有管理人员，无需新增人员，无新增生活垃圾。运营期固体废物主要</p>

	<p>为大坝管理人员产生的生活垃圾，产生的生活垃圾集中收集交由环卫部门统一清运处理。因此，本项目运营期固体废物对环境产生的影响较小。</p> <p>4、社会环境影响分析</p> <p>本次工程任务排除水库的安全隐患，为水库的正常运行提供安全保障，充分发挥工程灌溉、防洪效益，本水库的改建将改善贵池区的防洪灌溉现状，提高了供水水质和水量，解除了灌溉供水不足的现状，改善涉及区域的生产和生活条件，稳定社会，促进当地社会经济的快速、可持续发展。水库工程评价范围内无自然保护区、风景名胜区和文物保护单位等环境敏感区，也未压覆矿产资源。</p>
选址 选线 环境 合理性 分析	<p>1、选址环境合理性分析</p> <p>本项目为水库除险加固项目，水库位于贵池区唐田镇凤凰村内，根据《限制用地项目目录》（2012 年本）和《禁止用地项目目录》（2012 年本），本项目不属于限制和禁止用地之列。</p> <p>拟建项目所在地环境质量较好。有一定的环境容量。项目所在区域交通便捷；通过施工场区合理布局，落实各项污染防治和生态保护措施后，项目污染物能实现达标排放、生态环境得到修复，对周边环境及敏感目标影响小。</p> <p>本工程场内交通运输充分利用现有纵横的乡级公路，同时，施工场地布置在水库北侧，距离水库较近，施工方便，也可减少新建施工道路。</p> <p>本项目临时工程的选址规避了自然保护区、风景名胜区、地质公园、水源保护区等生态敏感区；施工区场地内布置，遵循永临结合、预防为主的保护原则，尽量减小施工对植被、表土资源和陆生动物生境的损坏，尽可能减缓施工废污水、粉尘、噪声和垃圾对周边居民和动物的影响。本工程临时堆土场及施工营地可通过采取临时拦挡措施、临时截排水措施及临时覆盖措施进行防护，防护措施在技术、经济上均可行。</p> <p>因此，评价认为拟建项目选址可行。</p> <p>2、临时用地布置合理性分析</p> <p>根据本工程施工特点并结合当地社会、自然条件，确定水库临时用地以集中为主，分片为辅，充分利用当地条件为工程生产生活服务，并力求布置紧凑，将施工临时用地布置于现有水库工程周边，施工过程中应加强管理，控制临时用地范围。</p> <p>施工堆场采用集中布置方式，根据施工安排，本工程主要施工项目为大坝护坡、溢洪道加固等，因此在其附近集中设置施工堆场。取土场按照就近、少占原则，取土场设置于水库周边，且不占用生态保护红线和基本农田，工程结束后临时占地均将进行植被恢复。</p> <p>根据工程套合“三区三线”划定成果图，临时用地不占用基本农田，不涉及生态保护红线。</p> <p>综上，本项目水库临时占地选择无明显环境制约因素，通过加强施工管理，控制临</p>

	时用地范围，不突破现有水库工程管理范围，因此拟建项目临时用地布置基本合理。
--	---------------------------------------

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、陆生生态保护措施</p> <p>（1）植被保护措施</p> <p>本工程植被保护措施主要包括施工期对植被保护和施工结束后临时占地植被修复两个方面。</p> <p>施工期对植被的保护措施主要是对施工人员和附近居民加强施工区生态保护的宣传教育，以公告、发放宣传册等形式，教育施工人员，通过制度化严禁施工人员非法砍伐植被和林木，在施工中尽量避免占用植被覆盖度较高的区域，使对植被破坏的程度减少到最小。</p> <p>临时占地对植被产生的破坏其保护措施是植被恢复，通过植被恢复来恢复生态系统服务功能。一方面在施工时应尽量保护相应的种源，使其具有自我修复的条件。另一方面在施工中应妥善保管临时占地区的表土层，施工结束后用于表土回填，以利于植被的恢复，还可以选取当地的原生物种来提高恢复植被的成活率和恢复效果。</p> <p>（2）动物保护措施</p> <p>对评价区现有的各种野生动物应加强宣传和保护教育，提高施工人员的保护意识，强化施工人员及周边群众遵守野生动物保护相关法律法规的意识。加大对该类野生动物的保护力度，严格执法，杜绝乱捕乱猎。评价区一发现有捕杀野生动物的行为应立即上报行政及法律部门，严格按照相关规定惩治，对揭发人及上报者给予相应的奖励，鼓励大家对不法行为积极举报。</p> <p>在施工单位及施工人员中加强野生动物保护的宣传教育工作，保护野生动物的栖息地，杜绝在非批准的建设用地区域进行采石等破坏景观及干扰野生动物的活动。施工建设中应严格控制用地，不得随意扩大，不得在区域随意设置施工便道，更不得在区域内任意设置施工场地，结束后及时进行植被恢复。</p> <p>（3）景观生态系统保护措施</p> <p>工程施工时，应考虑与周围景观的协调性，要有详细的景观建设及恢复规划。项目建设竣工后，施工场地利用结束，施工人员撤离，应拆除各种临时设施；清除碎石、砖块、施工残留物等影响植物生长和影响美观的杂物，恢复斑块间的连通性，以有利于生物的迁移。部分料场通过覆土、复耕措施，恢复为耕地，重建受损的森林生态系统和破碎退化的生境，恢复评价区景观生态体系的完整性。</p> <p>（4）生态恢复措施</p> <p>工程建设造成区域林地造成生物量损失，造成相应林地面积有所减少，通过调整涉及地区木材采伐置换以及建设单位缴纳征地费用，减少工程建设对上述植被的影响；根据现场踏勘上述占用林地中植物物种多为当地常见种，种类一般，没有发现国家重点保护野生植物和古树；杉木人工林等经济林在沿线均有分布，该部分被占用的林地可以通过经济补</p>
-----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>偿的方式降至最低。</p> <p>施工前建设单位应向有关林业主管部门办理有关征占用林地手续，申领采伐许可证，对因占用或者征用所减少的生态公益林林地面积，根据“占一补一”的原则，由县级人民政府在本行政区域内补足。另外，通过施工期间及结束后实施工程、植物、水土保持措施后，工程建设占用林地的影响会进一步降低。</p> <p>2、水生生态保护</p> <p>针对水库工程改建对评价河段水生生态产生的影响，本阶段提出如下保护措施：</p> <p>（1）生态流量管控建议</p> <p>水库管理机构或地方各级水行政主管部门应把保障生态流量目标作为硬约束，合理配置水资源，对控制断面流量（水量、水位）及其过程影响较大的水库应纳入调度考虑对象。有关工程管理机构，应在保障生态流量泄放的前提下，执行有关调度指令。对于因过量取水对河湖生态造成严重影响，导致生态流量未达到目标要求的，流域管理机构或地方水行政主管部门应采取限制取水、加大水量下泄等措施，确保达到生态流量目标。</p> <p>本次工程应按照水利等相关部门审批文件规定，落实生态流量泄放条件。对不满足生态流量泄放要求的，应根据条件，经科学论证，改进调度或增设必要的泄放设施。</p> <p>（2）预防、控制水质污染</p> <p>①严格控制施工期间废(污)水和建筑垃圾的随意排放和堆放。</p> <p>②严格控制水库集水区及所灌区农药和化肥的施用量，禁止使用高毒、高残留农药，并加强畜禽养殖废水的治理力度，有效控制农业面源污染。加快库区和受水区污水处理系统的建设，减少污水的直排量。</p> <p>3、水土保持措施</p> <p>根据施工布置，针对本工程水土流失的特点，采取工程措施和植物措施结合的水土保持措施，加强水土流失防治。</p> <p>（1）表土剥离</p> <p>表土剥离由施工企业实施，根据地形条件及已有机械设备，可采用机械或人工作业，集中堆放，并做好临时防护措施。</p> <p>（2）土地整治</p> <p>弃土区、施工场地和等临时占地，在施工作业结束后，需要进行土地整治，首先采用机械粗整，再人工细整，使之达到绿化条件。</p> <p>（3）撒播草籽</p> <p>本方案设计播种草籽为狗牙根，按照 60kg/hm² 的播种量进行播种，此外，还应根据种子发芽率的高低进行适当调整。</p> <p>1）整地：耕翻 20cm 左右的土层，清除土层中的碎石等杂物，以得到一个质地疏松、透气、平整、排水良好、适于草种生长的苗床。</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>2) 种子处理: 去杂、精选, 保证种子质量, 在春末夏初或夏季播种前将精选后的草种浸泡 24 小时。</p> <p>3) 施肥: 适当施有机肥或 N、P、K 复合肥, 然后用锄、耙和钉齿耙人工精细作业将平台翻耕和平整。</p> <p>4) 播种: 撒播草籽后, 覆土厚度以 1cm 为宜, 覆土过厚将影响种子的发芽率, 并保持土壤湿润, 数日后即可出苗。</p> <p>4、施工迹地恢复措施</p> <p>①本工程动工前, 应剥离熟土层并集中堆放, 施工结束后作为复耕地、林草地的覆土。施工顺序表土剥离及堆存、扰动占压土地的平整及翻松、表土回填、田面平整和犁耕、土地改良、恢复渠系和水利设施等。做好表层耕作土剥离防护措施。</p> <p>对临时堆置的表土采用纤维布覆盖进行防护, 以起到防止雨水下渗及防飞尘的作用。临时拦挡措施采用采用编织袋装土形式, 土料来源为堆放的表土, 最终用作回填土。</p> <p>②施工完后撒上草籽, 植被恢复, 避免水土流失。本工程项目区可用于水土保持的主要乔灌树种有栎树、红叶石楠等, 草种主要为三叶草、小冠花、狗牙根草等。</p> <p>③工程措施</p> <p>为减少施工生产区占地范围内的水土流失, 结合扰动地表的特点, 采取工程措施、植物措施和临时措施一并防治。</p> <p>a、临时措施</p> <p>为防止施工降水及地面径流对施工区造成影响, 在场地内及周边设置截排水沟、沉沙池等设施, 在工结束后进行迹地恢复, 开挖土石方全部用于场地平整。截排水沟、沉沙池等设施施工前, 要由测量人员进行放线, 施工原材料及机具设备必须运至施工现场, 才可进行沟槽开挖。浆砌石截排水沟采用 M7.5 水泥砂浆片石砌筑。间距 10~30m 设一道伸缩缝, 缝宽 2cm 中间填沥青麻絮。施工开挖时采用人工开挖, 开挖时要严格控制好宽度及标高, 禁止出现超挖, 对超挖的部分必须采用粘土回填或采用与水沟相同的材料进行砌补, 回填粘土时必须采用打夯机夯实。排水沟施工时应先在底板铺砂卵石垫层, 再施工底部的浆砌, 砌筑时要严格挂线进行施工。各项截排水设施及消能设施均应按设计要求控制好沟道纵向坡度, 确保排水顺畅, 防止冲刷和淤积。</p> <p>b、工程措施</p> <p>施工生产区主要布置在地势平坦地段, 四周设置围挡, 施工结束后通过迹地清理, 清除杂物, 对原地翻松复耕, 同时, 进行覆上绿化措施。</p> <p>c、植被保护措施</p> <p>及时清理临时占地。将施工场地等临时占地恢复为施工前的植被状态, 在结束后及时清理剩余材料, 先种植一些浅根性草本植物进行先期绿化, 然后复耕, 也可以清除硬化表层, 复填其它疏松土壤, 然后再复耕。应注意在复耕土壤上增施肥料, 可以加快植被恢复。</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5、施工期噪声污染防治对策

施工噪声是居民特别敏感的噪声源之一，根据目前的机械制造水平，它既不可避免，又不能从根本上采取措施予以消除，只能通过加强对施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对施工场地周围环境的噪声影响。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，避免施工扰民事件的发生；施工单位应合理安排施工作业时间。

为了使施工噪声对周边敏感点的影响降到最低，评价建议施工单位从以下几方面着手，采取适当的实践措施来减轻噪声的影响。

①由于所经路段不可避免存在声环境敏感点（居民楼、学校）所以应严禁在夜间以及中午休息的时间进行土方开挖工作。

②改进施工技术，尽量选用低噪声的设备和工艺；机动车辆的喇叭选用指向性强的低噪声喇叭；加强机械设备的维修和保养，保持设备良好的运行工况，减少运行噪声；对挖掘机、推土机等设备，可通过安装消声管、消音器、隔声罩或隔离发动机振动部件的方法降低噪声，产生噪声的部件还可以部分地或完全封闭，用减振垫、防振座等手段以减少振动面板的振幅；对于个别高噪音设备在使用时，可采用固定式或活动式隔声罩或隔声屏障进行局部遮挡。

③施工车辆进出应合理安排，尽量远离声敏感点。

④合理布局施工现场

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）结合昼间施工机械达标距离，确定工程施工场界，合理科学地布局施工现场，避免在同一地点附近安排大量动力机械设备，以免局部声级过高，并尽可能选择在远离现有居民点的地方。加强施工运输车辆的管理，在工程区车流量较高的路口设立限速标志牌。在施工场地设置进入施工区的标志牌，禁止高音鸣笛。合理制定施工运输线路，尽量避开居民集中区。

⑥合理安排施工时间

施工单位合理安排施工时间，在施工场界处设置彩钢板围挡（钢板厚度不得小于0.8mm，高度为2.5m），作为声屏障阻挡施工噪声的传播，彩钢板围挡的降噪量可以达到8dB(A)，可以明显降低对周边居民生活的影响。

噪声大的机械设备尽量布置在远离声环境敏感点的区域，中午(12:00~14:00)避免多台高噪声设备同时施工，若临近敏感目标，禁止施工并加强管理；夜间(22:00~次日6:00)禁止施工；高噪声不得同时作业；与施工区临近居民做好沟通工作，以取得其对施工临时高噪声影响的谅解。特殊情况确需在夜间施工的，应取得工程所在地建设行政主管部门核发的准予夜间施工的批准文件并应当向周围居民公告。公告内容包括:施工项目名称、施工单位名称、夜间施工批准文号、夜间施工起止时间、夜间施工内容、工地负责人及其联系方式、监督电话等。

	<p>⑦采取噪声控制措施</p> <p>施工单位应选用低噪声、低振动的施工机械设备和带有消声、隔音的附属设备，以减少对周围声环境的影响。加强施工机械的保养维护，使其处于良好的运行状态。做好宣传工作，倡导科学管理和文明施工。</p> <p>⑧交通噪声控制</p> <p>A.尽量避免在夜间进行施工运输作业。</p> <p>B.加强道路的养护和车辆的维护保养，严禁车辆超载行驶，降低噪声源。</p> <p>C.使用的施工运输车辆必须符合《汽车定置噪声限值》(GB16170-1996)和《机动车辆允许噪声》(GB1495-79)，并尽量选用低噪声车辆。</p> <p>D.穿过或靠近集中居民点的施工路段，采取交通管制措施，并设立标志牌，限制车速，以及在路牌上标明禁鸣；同时尽量避免夜间跨区位运输作业，把道路噪声影响降低到最低限度。</p> <p>⑨施工企业噪声控制</p> <p>A.施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具，尽量选择低噪声设备和工艺，降低源强。</p> <p>B.加强设备的维护和保养，保持机械润滑，减少运行噪声。</p> <p>C.振动大的机械设备使用减振机座降低噪声。</p> <p>D.工程供风站的空压机配备消声器，改善施工人员的工业卫生条件。</p> <p>E.在施工工区周围进行绿化，可适当降低噪声传播。</p> <p>⑩施工人员防护措施</p> <p>工程施工噪声主要受影响对象为场内施工人员，可采取配备使用耳塞、耳罩等个人防护措施进行保护；对开挖施工面采取遮盖和拦挡等降噪措施。</p> <p>综上所述，施工期噪声对环境的不利影响是暂时、短期的行为，项目完工后，施工噪声的影响将不再存在，因此，在采取以上环保措施后，施工期对周边声环境质量影响较小。</p> <p>6、施工期环境大气污染防治措施</p> <p>根据《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》、《建筑工程施工扬尘污染防治导则（试行）》、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）和《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》等要求，规范建筑工地扬尘管理，落实建筑施工“围、盖、洒、洗”等措施，建筑工地出入口道路未硬化、车辆清洗设施未建成的一律不得开挖渣土及其他施工作业。渣土、建筑垃圾、散装物料等运输车辆应实施严格密闭运输，运输车辆按照相关主管部门划定城区渣土运输线路行驶，禁止雇佣无资质运输车辆进行运输，严禁运输车辆不加盖和沿途泼洒行为，车辆出建筑工地前必须冲洗干净，确保车轮不带泥。建筑工程必须使用商用混凝土、预拌砂浆，对混凝土、砂浆搅拌场所采用封闭、降尘等措施。</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>项目在施工期必须采取相应的防尘隔尘措施，尽量避免或降低扬尘对环境敏感点的影响。</p> <p>建筑工地应当遵守下列规定，采取有效措施防治粉尘污染：</p> <p>（1）运输道路扬尘控制</p> <p>①首先运输散装材料的车辆（如石子、沙子等）需加盖篷布遮盖，以减少洒落；</p> <p>②应定期对道路洒水抑尘；</p> <p>③减缓施工车辆进出行驶速度。</p> <p>（2）露天堆场扬尘控制</p> <p>①避免在大风天气情况下施工，定期清扫施工场地的洒落物，并辅以必要的洒水抑尘等措施，保证每天不少于 2~3 次，以保持其表面湿润，减少扬尘立生量。根据类比资料每天洒水 1~2 次，扬尘的排放量可减少 50~70%，减轻施工场地扬尘污染；</p> <p>②装卸有粉尘的材料应洒水湿润。对于易起尘物料实行加盖篷布，搬运时轻拿轻放，防止包装袋的破裂；</p> <p>③施工单位应尽量减少物料露天堆放。如必需露天堆放，应加盖篷布；</p> <p>④尽量保持施工现场道路的整洁、平整，减少运输车辆颠簸洒漏物料并应及时清扫洒漏的物料，辅以必要的洒水抑尘等措施。</p> <p>同时项目应严格执行六个百分之百标准：</p> <p>①现场封闭管理百分之百</p> <p>施工现场硬质围挡应连续设置，城区主要路段工地围挡高度不低于 2.5m，一般路段的工地不低于 1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现全封闭围护。</p> <p>②场区道路硬化百分之百</p> <p>主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理。</p> <p>③渣土物料蓬盖百分之百</p> <p>施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要篷盖。</p> <p>④洒水清扫保洁百分之百</p> <p>施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行二次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。</p> <p>⑤物料密闭运输百分之百</p> <p>易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>⑥出入车辆清洗百分之百</p> <p>施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。</p> <p>①加强设备及车辆的养护，保证不排放未完全燃烧的黑烟，以减少对周围空气环境的影响。</p> <p>②做好车辆的疏导工作，尽量减少产生的固体废物占用车道，减轻由于途径的机动车拥堵、车速降低带来的尾气排放增多。</p> <p>③开挖过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度，对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防止粉尘。</p> <p>④加强回填土方堆放场的管理，要采取土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施，不需要的渣土、建筑材料应及时运走。</p> <p>⑤限制进场运输车辆的行驶速度，而且对运输土方、施工垃圾等易产生扬尘的车辆要严密遮盖，物料不要装得过满，以防途中洒漏，造成扬尘影响环境。</p> <p>其他措施如下</p> <p>（1）施工区开挖粉尘的消减与控制</p> <p>A、施工工艺及设备</p> <p>土石方开挖应进行适当加湿处理。</p> <p>B、降尘措施</p> <p>在开挖高度集中的枢纽施工区，进行定期洒水；非雨日施工场地每天例行洒水降尘，加速粉尘沉降，缩短粉尘污染的影响时段，缩小污染范围。隧洞施工进行洒水降尘，增设通风设施加强通风，保持空气畅通，降低废气浓度，同时在各工作面喷水或装补尘器等，降低作业面的粉尘。</p> <p>C、施工人员个人防护</p> <p>受工程施工粉尘污染影响的对象主要为施工人员，应采取加强个人防护的方式对施工人员加以保护，如佩带防尘口罩等。</p> <p>（2）加工系统粉尘消减与控制</p> <p>A、降尘措施</p> <p>对各加工系统附近采取洒水降尘的方法，结合水保措施在拌和系统场外围种植植物，以降低粉尘污染影响的程度。</p> <p>B、燃油废气的消减与控制</p> <p>施工期间须加强施工机具管理，通过提高机械效率，避免无效率或低效率机械作业，减少不必要的车辆使用，尽可能选用清洁燃料以及确保油料燃烧完全等措施以减小施工设备尾气对周围环境的影响程度。</p> <p>严格执行在用汽车报废标准，推行强制更新报废制度，对于发动机耗油多、效率低、</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>排放尾气严重超标的老、旧车辆，及时更新。注意机械及运输车辆的定时保养，调整到最佳状态运行。</p> <p>C、交通粉尘消减与控制</p> <p>永久施工道路须尽早硬化，成立公路养护、维修、清扫专业队伍，对公路进行定期养护、维护、清扫；尤其对泥结碎石路面的临时施工公路应加强养护工作，防止路面破碎起尘，保持道路运行正常。</p> <p>严禁超载，提倡遮盖运输，减少因弃渣、砂、土的外泄造成的扬尘污染。</p> <p>施工生活区和居民敏感点附近应设置限速标志，防止车速过快产生扬尘污染环境，危害人体健康。</p> <p>租赁洒水车 1 台，无雨日在主要施工道路洒水降尘，在干燥大风天气要求一天洒水 4~5 次。重点在临近集中居民点的施工道路，增加对路面洒水降尘的次数，以减轻施工粉尘和车辆扬尘对附近居民的影响。</p> <p>施工现场土方堆放时，除应采取覆盖防尘网、绿化等防尘措施，并适时洒水外。还应做到：土方堆放高度不宜超过相邻围挡；使用土方时禁止将所有遮盖的防尘网全部打开；雨季时应采取措施防止随雨水冲刷进入水体或市政雨水管道。钢材转材料等物料应分类分区存放，场地应采取硬化或砖、焦渣、碎石铺装等防尘措施。</p> <p>严禁在施工现场围挡外堆放建筑材料和建筑垃圾。</p> <p>结合水保措施，做好公路绿化，栽植行道树，降低粉尘。</p> <p>建设单位应坚持文明施工，严格执行上述污染控制措施，只要加强管理，切实落实好这些措施，施工扬尘对环境的影响将会大大降低。施工期废气通过一系列有效措施后，能有效减轻施工期废气对周边环境的影响，降低至可接受水平。且施工期是短暂的、偶然的，项目施工期废气的不利影响会随着施工期的结束而消失。</p> <p>7、施工期污水防治措施</p> <p>详见地表水专项评价。</p> <p>8、施工期固体废物处置措施</p> <p>(1) 生活垃圾处理</p> <p>本工程施工期间现场施工人员高峰约为 98 人，按 $0.9\text{kg}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计算，每个水库施工高峰期生活垃圾产生总量为 $0.0882\text{t}/\text{d}$。对施工期生活垃圾的处理方式为采用垃圾统一收集后，运至垃圾处理场集中处理。在施工营地、业主营地设置垃圾桶，垃圾采用袋装，定期将收集的垃圾外运至垃圾处理中心统一清运处理。</p> <p>(2) 废建筑垃圾</p> <p>项目施工期产生少量废建筑材料。在施工期加强了对废弃物的收集和管理，将建筑垃圾和能回收的废材料，废建筑材料及时出售给废品回收公司处理，不能回收利用的分类收集后运至建设部门或环卫部门指定地点，统一处理，禁止乱堆乱放。</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>(3) 沉淀池污泥</p> <p>施工期废水沉淀池将会产生少量污泥，该部分污泥不含油类物质，收集暂存后交由环卫部门处置，不会对周边环境产生不利影响。</p> <p>环评要求做好车辆运输过程中的管理防护工作。车辆运输土方、建筑垃圾时应配备篷布，防止运输过程中的风吹扬尘；设置专人管理，文明施工，规范土方、建筑垃圾的堆放场所，严禁将开挖土石方、建筑垃圾堆放在路上。</p> <p>项目固体废物经统一收集、及时清运后，对周边环境影响较小。</p> <p>9、环境风险防范措施</p> <p>①油料运输风险分析及防范措施</p> <p>本工程不设炸药库、油库等有毒有害和易燃易爆危险物质仓库。因此不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的环境风险。根据本工程施工特点、周围环境特点以及工程与周围环境之间的关系，不存在的潜在事故风险和环境风险。</p> <p>②废污水事故排放风险分析及防范措施</p> <p>A.废污水事故排放风险分析</p> <p>项目施工场地布设在大坝外侧，施工场地产生的废（污）水产生的径流不会进入水库，不会造成事故情况下排放，废污水事故排放主要为围堰破裂导致施工废水进入水库、废污水处理措施若维护不当或受人为破坏后不能正常运行，废污水未经处理有可能直接排入库区，对库区水质造成影响。项目施工期沿施工作业面下游、最高库水位控制线以上约 0.5m 处（主要为主坝、溢洪道及隧洞内侧）与取水泵站设置防污屏及施工围堰，设置高度不低于 0.5m 的围堰，拦蓄涉水施工作业废水；同时，在围堰内侧，设置沉淀池，安装抽水泵，及时将事故水抽排出大坝外。如若围堰破裂，沉淀池设计在围堰内侧，短时间内施工废水不会进入水库；一旦发现围堰破裂，应立即进行修复。采用以上措施后，可有效的减缓废污水事故情况排放对地表水的影响。</p> <p>B.风险防范与减缓措施</p> <p>为减小废水排放风险，工程环境管理部门应加强对废水处理的监控和管理。对操作人员实行培训上岗，发现事故排放造成的污染时应及时通知现场负责人和环境管理单位，并协助调查处理。针对各类废水处理系统的检修，提出完善的管理制度和施工安排；废水处理设施一旦出现故障，立即停止相关设备的运行，并将废水暂存，排除隐患后方可继续运行。</p> <p>10、其他环境保护措施</p> <p>(1) 施工区卫生清理</p> <p>在施工前，结合施工场地开挖、平整工作，运用消毒剂对施工区（特别是生活和施工人员集中活动场所）进行消毒。在施工区开展灭蚊、灭蝇、灭鼠活动，有效控制自然疫源性疾病的传染源，切断其传播途径，以控制和减少疾病的发生。</p>

	<p>(2) 卫生检疫及预防免疫</p> <p>卫生检疫：对准备进入施工区的人员进行卫生检疫，以了解将要进入施工区的施工人员的健康状况及带菌情况，控制带菌者将新菌种带入施工区，经检疫后认定不宜进入施工区的带菌人员不得进入施工区，以免在施工人群中造成疾病相互传染和流行。施工期间应定期对施工人员进行体检，随时掌握施工人员健康状况，及时预防和控制疾病的发生和蔓延，保障施工人员身体健康。为预防施工区传染病的流行，在施工人员进驻施工工地前，应对施工人员进行全面健康调查和病情建档，并定期进行抽样检疫；建档人数按高峰施工人数 30 人计，检疫人数按高峰期人数的 10% 计，为 3 人。</p> <p>预防免疫：根据水利水电工程施工现场疾病流行的一般规律，主要对施工人群采取疟疾预防性服药、乙肝疫苗接种等预防性措施。此外，在施工区医疗站和各施工队医务室储备足够的破伤风免疫剂，以便及时抢救受破伤风感染的外伤人员。</p> <p>在认真落实各项污染防治措施后，本项目施工期对生态、大气、地表水、声环境影响较小，固体废物能妥善处理，对周围环境影响较小。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>1、废水</p> <p>详见地表水专项评价。</p> <p>2、废气</p> <p>在道路上运行的车辆应按照有关法规进行严格管理，对不符合现行汽车相关大气污染物排放标准的车辆不允许其上路，并要求限期治理；严格控制运载容易产生扬尘物品的车辆上路，如果这类车辆上路时，必须对其运载货物进行覆盖保护，以免产生的扬尘污染周围的大气环境。</p> <p>3、固废</p> <p>运行期依托现有管理人员，无需新增人员，无新增生活垃圾。运营期固体废物主要为大坝管理人员产生的生活垃圾，产生的生活垃圾集中收集交由环卫部门统一清运处理。因此，本项目运营期固体废物对环境产生的影响较小。</p> <p>4、噪声</p> <p>本项目正常运营期间产生的噪声来源于防洪公路来往车辆运行产生的噪声，通过加强道路交通管理，避免因管理不当造成塞车而车主长时间鸣按喇叭；在居民集中区域等敏感点设置相应的标志或者减速带，同时，禁止车辆在该路段鸣喇叭等措施。</p>
其他	<p>1、环境管理</p> <p>1.1 环境管理机构</p> <p>根据国家环境保护管理规定，应在工程建设管理部门设置环境保护管理机构，负责确定环保方针、审查项目环境目标和指标、审批环保项目和投资人报告、审批环保项目实施方案和管理方案、检查环境管理业绩、培养职工环境意识等工作。设计配备 1~2 名环境管理工作人员。</p>

	<p>1.2 环境管理任务</p> <p>1.2.1 工程建设期</p> <p>(1) 贯彻执行国家有关环境保护方针、政策及法规条例；</p> <p>(2) 制定年度工程建设环境保护工作计划，整编相关资料，建立环境信息系统，编制年度环境报告，并呈报上级主管部门；</p> <p>(3) 加强工程环境监测管理，审定监测计划，委托具有相应资质的环境、卫生监测等专业部门实施环境监测计划；</p> <p>(4) 加强工程建设环境监理，委托有相应监理资质单位对施工区进行工程建设环境监理；</p> <p>(5) 组织实施工程环境保护规划，并监督、检查环境保护措施的执行情况和环保经费的使用情况，保证各项工程施工能按环保“三同时”的原则执行；</p> <p>(6) 协调处理工程引起的环境污染事故和环境纠纷；</p> <p>(7) 加强环境保护的宣传教育和技术培训，提高人们的环境保护意识和参与意识，工程环境管理人员的技术水平。</p> <p>1.2.2 工程运行期</p> <p>(1) 负责落实各项环境保护措施；</p> <p>(2) 协同地方环保部门开展工程区环境保护工作，处理工程运行期有关环境问题；</p> <p>(3) 通过监测，掌握各环境因子的变化规律及影响范围，及时发现可能与工程有关的环境问题，提出防治对策和措施。</p> <p>1.2.3 生态环境监测</p> <p>生态监测调查范围：施工区、施工堆场周边 100 米范围内的区域。</p> <p>调查内容：陆生植物：植被类型、种群结构，各种植物的保护及其生长发育情况；野生动物：两栖类、爬行类、兽类及鸟类等调查；水生生物：浮游生物、底栖生物、鱼类资源等调查。</p> <p>时间和频次：工程建成后五年进行调查测一次。</p> <p>监测方法：按生物调查有关规范的规定执行。</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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	规范施工人员行为；合理组织工程施工，控制用地、减少弃土弃渣；保护表土，减少植被破坏，施工后尽快恢复；雨季临时水土保持措施做好挖填土方合理调配工作，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。施工结束后，对临时占地有条件绿化，及时恢复。	施工过程中采取了遮盖、拦挡等表土防护措施；施工结束后进行了植被恢复或地面硬化，且措施效果良好，迹地恢复良好。	工程建成后五年对施工区、施工堆场周边 100 米范围内进行生态调查。陆生植物：植被类型、种群结构，各种植物的保护及其生长发育情况；野生动物：两栖类、爬行类、兽类及鸟类等调查	/
水生生态	施工期间加强各类污水管理，避免污水的直接排放，减少水体污染	施工结束后上述影响将得到改善，水生生态环境得到恢复	工程建成后五年对施工区、施工堆场周边 100 米范围内进行生态调查。水生生物：浮游生物、底栖生物、鱼类资源等调查。	/
地表水环境	设置一座临时沉淀池，施工废水和生活污水禁止排入周边水体；施工废水、基坑废水经沉淀处理回用，混凝土养护废水自流入地面蒸发，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥。	不影响周边水环境	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	①选用低噪声机械设备，通过排气管消声器和隔离发动机振动部件降低固定机械设备噪声；②对动力机械设备进行定期维护，避免因部件松动或损坏而增加其噪声源强；暂不使用的设备及时关闭；选用符合国家环境标准的施工机械和运输车辆，使用符合标准的油料或清洁能源。③在各个进场路	施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求。	建议水库四周绿化带种植能吸声降噪的树种	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准限值

	口，特别是居民点处设置警示牌，限制车速，禁止鸣笛，提醒来往车辆减速慢行；④加强道路养护和车辆维修保养，禁止使用高噪声车辆；			
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	废建筑材料收集后交由物资回收公司回收利用。沉淀池污泥交由环卫部门处置，生活垃圾每天定时由地方环卫部门进行清运至地方垃圾处理站，严禁随意倾倒。	固体废物按要求有效处置。	生活垃圾委托当地环卫部门统一收集处理	处置率100%，符合环境卫生及环境保护管理要求
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

从环境保护角度，该建设项目环境影响是可行的。