

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：金安区长堰水库（长堰闸）除险加固工程

建设单位（盖章）：六安市金安区病险小型水库除险加固工程建设管理局

编制日期：2024年2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	金安区长堰水库（长堰闸）除险加固工程		
项目代码	无		
建设单位联系人	██████	联系方式	██████
建设地点	安徽省六安市金安区孙岗镇昭庆村		
地理坐标	（ <u>116</u> 度 <u>42</u> 分 <u>13.784</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>36</u> 分 <u>50.502</u> 秒）		
建设项目行业类别	127 防洪除涝工程	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	新增永久占地 0m 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）	六安市水利局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	六水建设函（2023）352号
总投资（万元）	722.51	环保投资（万元）	67
环保投资占比（%）	9.27	施工工期	4个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否： <input type="checkbox"/> 是：		
专项评价设置情况	本项目无需设置专项评价章节		
规划情况	《六安市金安区水利发展“十四五”规划》		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>《六安市金安区水利发展“十四五”规划》中主要目标：基本建成防洪抗旱减灾体系，全面提高水安全保障能力。提升水旱灾害防御能力，突出薄弱环节建设，城区及乡镇人口集中区所在地基本达到国家规定的防洪标准，山洪灾害防治能力得到进一步增强，防汛抗旱能力得到明显提高，防洪抗旱减灾体系进一步完善……</p> <p>重点任务：围绕金安区经济社会发展布局，进一步完善河湖防洪体系，提升中小河流防洪和山洪灾害防治能力，实施丰乐河、陡涧河、张母桥河、张家店河、思古潭河等重要中小河流治理，推进重要支流治理，加强南部山区重点山洪沟灾害治理，推进实施中小型防洪水库工程建设及病险水库除险加固。加快提升城镇和重点洼地防洪排涝能力建设，推进东河口镇等易涝城镇的防洪治涝工程建设，实施淠河洼地、丰乐河洼地等重点洼地治理。</p> <p>项目符合性分析：工程主要内容为长堰闸拆除重建，已纳入《六安市金安区水利发展“十四五”规划》中规划的拆除重建水闸工程内容，符合规划要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《国民经济分类及行业代码》（GB/T4754-2017），本项目属于N7610防洪除涝设施管理；属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号）第一类鼓励类中第二项“水利”中第3条：病险水库、水闸除险加固工程。</p> <p>六安市水利局于2023年10月11日出具了《关于金安区长堰水库除险加固工程初步设计的批复》（六水建函〔2023〕352号），同意本项目建设。</p> <p>综上所述，本项目符合国家现行产业政策。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《关于印发六安市“三线一单”技术成果的通知》（六环委办〔2021〕49号）、《六安市生态环境分区管控成果动态更新</p>

情况说明》（2023年11月），本项目“三线一单”符合性分析如下。

(1) 生态保护红线

项目位于金安区孙岗镇昭庆村，根据六安市生态环境分区管控成果图集中“六安市生态保护红线分布图”，项目不涉及生态保护红线。



图 1-1 六安市生态保护红线分布图

(2) 环境质量底线

经对照《六安市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》（2023年11月），本项目区大气环境管控分区、水环境管控分区、土壤环境风险防控分区均为一般管控区。环境质量底线及分区管控要求具体如下。

表 1-2 环境质量底线及分区管控要求

类别	管控单元分类	环境管控要求	符合性分析
水环境	环境质量底线	长堰河和长堰水库未划分水功能区	现状长堰河和长堰水库水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求
	分区管控要求	一般管控区： 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》《六安市水污染防治工作方案》《六安市“十四	项目施工期施工废水经沉淀后回用不外排，运营期无废水产生。

		五”生态环境保护规划》《六安市“十四五”水生态环境保护规划要点》《安徽省“十四五”重点流域水生态环境保护规划》对一般管控区实施管控。	
大气环境	环境质量底线	六安市 2025 年 PM _{2.5} 年均浓度目标为 33 μg/m ³ , 2035 年 PM _{2.5} 年均浓度目标为 33 μg/m ³ (2035 年目标未定, 暂参考 2025 年目标)。	项目所在区域空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准, 2022 年六安市城区 PM _{2.5} 年均浓度为 33μg/m ³ 。
	分区管控要求	一般管控区: 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。	项目运营期无废气产生; 施工期严格执行“六个百分百”要求
土壤环境风险	环境质量底线	到 2025 年, 六安市土壤环境质量总体保持稳定, 受污染耕地和重点建设用地安全利用得到巩固提升, 受污染耕地安全利用率达到 93%, 污染地块安全利用率达到 95%, 重点建设用地安全利用率达到 95%; 到 2035 年, 六安市土壤环境质量持续向好, 农用地和重点建设项目用地土壤环境安全得到有效保障, 土壤环境风险得到全面管控, 受污染耕地安全利用率达到 95% 以上, 污染地块安全利用率达到 95% 以上。	本项目建设不占用基本农田, 仅临时工程占用一般农田约 1000m ² , 施工完成后进行生态补偿。
	分区管控要求	一般管控区: 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治工作方案》《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染环境防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《六安市“十四五”生态环境保护规划》《六安市土壤污染防治工作方案》等要求对一般管控区实施管控。	项目为防洪除涝工程, 仅对现有泄水闸进行拆除重建, 无土壤污染途径。
<p>(3) 资源利用上线</p> <p>项目的能源主要为电和水, 项目电和水通过市政提供, 或就近采用地表水源, 均能满足项目要求。本项目在区域规划划定的资源利用上线内所占比例很小。</p> <p>2.4、生态环境准入清单</p> <p>根据《六安市生态环境准入清单》, 工程涉及一般管控单元, 一般管控单元编号为 ZH34150230035。</p>			

各管控单元生态环境准入清单如下表所示。

表 1-4 一般管控单元生态环境准入清单

管控要求		符合性	
空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	省-一般-土壤优先-空间布局-禁止 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、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动； ②在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目建设不占用基本农田
	限制开发建设活动的要求	省-一般-土壤优先-空间布局-限制 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，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。	
	允许开发建设活动的特殊要求	省-一般-土壤优先-空间布局-允许 ①高标准农田建设项目向优先保护类耕地集中的地区倾斜。	
	不符合空间布局要求活动的退出要求	省-一般-土壤优先-空间布局-退出 ①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。	
	其他空间布局约束要求	省-一般-土壤优先-空间布局-其他 ①禁止任何单位和个人闲置、荒芜基本农田。	
环境风险防控	省-一般-土壤优先-风险 ①对难以有效切断重金属污染途径，且土壤重金属污染严重、农产品重金属超标问题突出的耕地，要及时划入严格管控类，实施严格管控措施，降低农产品镉等重金属超标风险。	本项目不涉及重金属	
其他一般管控单元	省-一般-其他 ①一般管控单元内，执行现有法律法规和政策文件	符合	

项目在现有水利工程范围内进行维修重建，利于提高长堰水库防洪能力，项目建设符合环境准入要求。

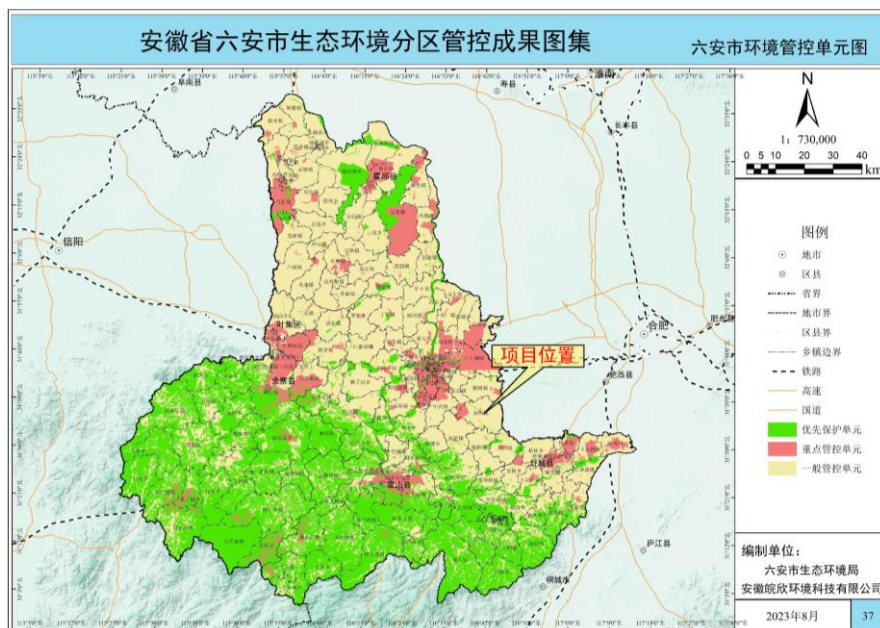


图 1-2 六安市环境管控单元图

二、建设内容

地理位置	项目位于六安市金安区孙岗镇昭庆村，项目地理位置经纬度坐标：E116°42'13.784"，N31°36'50.502"，具体见附图 1。
项目组成及规模	<p>1、项目背景及由来</p> <p>长堰水库坝址位于金安区孙岗镇昭庆村，属长江流域丰乐河水系。水库建成于 1978 年 12 月，由金安区孙岗镇人民政府管理。该库为小（2）型水库，集雨面积 29.50km²，总库容 10.20 万 m³，兴利库容 5.89 万 m³，坝顶高程为 32.28m，水库设计灌溉面积 0.05 万亩，保护人口 300 人，以及省道、乡村道路等基础设施安全。水库由大坝、泄水闸（长堰闸）、放水涵等组成，大坝位于水库东北侧，泄水闸位于大坝中间，放水涵位于大坝右侧。长堰水库节制闸共 3 孔，总净宽 5.4m，兼顾蓄水和泄洪功能，非汛期下闸蓄水灌溉，汛期开闸泄洪。</p> <p>2021 年 11 月，长堰水库进行了大坝安全鉴定，主要存在节制闸为圯工结构、泄水闸闸门漏水、大坝防洪能力不满足设计和规范要求等问题，根据《水库大坝安全鉴定办法》，长堰水库综合评价级别为“三类坝”。因此，对长堰水库进行除险加固是必要的。为了消除长堰水库安全隐患，保障库区下游人民生命财产安全，六安市金安区病险小型水库除险加固工程建设管理局决定开展“金安区长堰水库（长堰闸）除险加固工程”，对长堰闸进行拆除重建，提高长堰水库防洪能力。本次工程不改变长堰水库的库容、坝高、水位、洪峰流量、下泄流量等水库参数，不对水库进行评价。</p> <p>六安市水利局于 2023 年 10 月 11 日出具了《六安市水利局关于金安区长堰水库除险加固工程初步设计的批复》（六水建设函〔2023〕352 号），同意项目实施。根据沟通，项目具体实施单位为六安市金安区病险小型水库除险加固工程建设管理局。</p> <p>项目属于防洪除涝工程中泄水闸拆除重建项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目应编制环境影响报告表，具体判定过程如下。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）</p>

环评类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义																									
五十一、水利																														
127	防洪除涝工程	新建大中型	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）	城镇排涝河流水闸、排涝泵站	/																									
<p>项目建设单位于 2024 年 1 月 5 日委托我公司开展本项目环境影响评价工作。我公司接受委托后即组织有关技术人员对项目进行现场勘查、资料收集，我公司依据国家相关规定和技术规范，通过项目资料的收集和充分论证，编制完成本项目环境影响报告表，呈六安市金安区生态环境分局审批，为项目的实施和管理提供科学依据。</p> <p>2、项目基本组成</p> <p>工程位于金安区孙岗镇昭庆村，主要为拆除重建长堰泄水闸。工程等别为V等，主要建筑物级别为 5 级，为小（2）型水闸。采用钢筋砼开敞式水闸，闸门采用平面定轮钢闸门，启闭机采用手电两用卷扬式启闭机。</p> <p>工程建设内容如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 工程建设内容一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>工程类别</th> <th>工程名称</th> <th>工程内容及规模</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>长堰泄水闸</td> <td>拆除重建泄水闸，采用 C25 钢筋砼开敞式水闸，分为 3 孔，净宽均为 4.5m，净高均为 2.4m，采用钢闸门，配卷扬式启闭机。泄水闸分为进口段、闸室段、消力池段、出口海漫段和抛石防冲槽。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">配套工程</td> <td>施工生活区</td> <td>优先租用项目周边民房作为办公生活用房，不设置施工生活及管理用房。</td> </tr> <tr> <td>取土场、弃土场</td> <td>本工程不单独设置取土场、弃土场。</td> </tr> <tr> <td>拌合场</td> <td>本工程不单独设置拌合场，施工的混凝土均采用商混。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">公用工程</td> <td>供水</td> <td>施工生产用水可直接从长堰水库及长堰河抽取，生活用水就近利用村庄供水设施。</td> </tr> <tr> <td>排水</td> <td>施工期生活污水可依托现有民房化粪池处理后用于周边农田施肥。冲洗废水、围堰及基坑排水经处理后用于洒水降尘和施工用水等。。</td> </tr> <tr> <td>供电</td> <td>工程施工用电接附近电网。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">环保工程</td> <td>废水处理措施</td> <td>施工期： 施工人员住宿全部通过就近租住民宅解决，生活污水经租住的民宅内的化粪池收集后用于农肥，不外排。 车辆、设备冲洗废水经隔油、沉淀处理后回用于车辆冲洗、洒水降尘，不外排。 基坑废水经抽排至施工区沉淀池处理后回用于车辆冲洗、洒水降尘，不外排。 运行期无废水产生及排放。</td> </tr> <tr> <td>废气处理措施</td> <td>施工期： 施工扬尘严格落实施工过程“六个百分百”中相关要求。沿施</td> </tr> </tbody> </table>						工程类别	工程名称	工程内容及规模	主体工程	长堰泄水闸	拆除重建泄水闸，采用 C25 钢筋砼开敞式水闸，分为 3 孔，净宽均为 4.5m，净高均为 2.4m，采用钢闸门，配卷扬式启闭机。泄水闸分为进口段、闸室段、消力池段、出口海漫段和抛石防冲槽。	配套工程	施工生活区	优先租用项目周边民房作为办公生活用房，不设置施工生活及管理用房。	取土场、弃土场	本工程不单独设置取土场、弃土场。	拌合场	本工程不单独设置拌合场，施工的混凝土均采用商混。	公用工程	供水	施工生产用水可直接从长堰水库及长堰河抽取，生活用水就近利用村庄供水设施。	排水	施工期生活污水可依托现有民房化粪池处理后用于周边农田施肥。冲洗废水、围堰及基坑排水经处理后用于洒水降尘和施工用水等。。	供电	工程施工用电接附近电网。	环保工程	废水处理措施	施工期： 施工人员住宿全部通过就近租住民宅解决，生活污水经租住的民宅内的化粪池收集后用于农肥，不外排。 车辆、设备冲洗废水经隔油、沉淀处理后回用于车辆冲洗、洒水降尘，不外排。 基坑废水经抽排至施工区沉淀池处理后回用于车辆冲洗、洒水降尘，不外排。 运行期无废水产生及排放。	废气处理措施	施工期： 施工扬尘严格落实施工过程“六个百分百”中相关要求。沿施
工程类别	工程名称	工程内容及规模																												
主体工程	长堰泄水闸	拆除重建泄水闸，采用 C25 钢筋砼开敞式水闸，分为 3 孔，净宽均为 4.5m，净高均为 2.4m，采用钢闸门，配卷扬式启闭机。泄水闸分为进口段、闸室段、消力池段、出口海漫段和抛石防冲槽。																												
配套工程	施工生活区	优先租用项目周边民房作为办公生活用房，不设置施工生活及管理用房。																												
	取土场、弃土场	本工程不单独设置取土场、弃土场。																												
	拌合场	本工程不单独设置拌合场，施工的混凝土均采用商混。																												
公用工程	供水	施工生产用水可直接从长堰水库及长堰河抽取，生活用水就近利用村庄供水设施。																												
	排水	施工期生活污水可依托现有民房化粪池处理后用于周边农田施肥。冲洗废水、围堰及基坑排水经处理后用于洒水降尘和施工用水等。。																												
	供电	工程施工用电接附近电网。																												
环保工程	废水处理措施	施工期： 施工人员住宿全部通过就近租住民宅解决，生活污水经租住的民宅内的化粪池收集后用于农肥，不外排。 车辆、设备冲洗废水经隔油、沉淀处理后回用于车辆冲洗、洒水降尘，不外排。 基坑废水经抽排至施工区沉淀池处理后回用于车辆冲洗、洒水降尘，不外排。 运行期无废水产生及排放。																												
	废气处理措施	施工期： 施工扬尘严格落实施工过程“六个百分百”中相关要求。沿施																												

		<p>工现场四周连续设置施工围挡；施工现场出入口及场内主要道路应进行混凝土硬化或铺设钢板；现场裸土应采取覆盖等措施，施工现场建筑材料和其他易飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放或采取密目网覆盖等措施；施工现场应采用机械喷雾与人工洒水相结合的方式有效控制施工扬尘；施工现场出入口应设置车辆冲洗设施，运输土石方、散装物料、建筑垃圾等车辆，密闭且冲洗后方可驶出施工现场，严禁车辆带泥上路。</p> <p>机械设备及车辆废气控制措施：加强对施工机械、运输车辆的维修保养，调整到最佳状态运行，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少尾气排放。</p> <p>运行期：项目区内无废气污染源。</p>
	噪声防治措施	<p>施工期：选用低噪声设备，合理安排施工时间，禁止夜间施工，避免高噪声设备同时运行，施工机械基础减振、距离衰减等。</p> <p>运行期：优先选用低噪声设备，基础减震、加强机电设备维修及保养、距离衰减、围墙隔声等措施。</p>
	固废处理措施	<p>施工期：施工生活垃圾垃圾桶集中收集后，委托环卫部门定期处理。</p> <p>弃土送至政府指定区域堆放，项目不单独设置弃土场。具有回收利用价值建筑垃圾的尽可能回收利用，剩余建筑垃圾运至相关建筑垃圾处理单位综合利用。</p>
	生态环境保护措施	<p>合理规划堆料场，尽量少占耕地，施工场区选择在植被少、距离区域道路较近的场地；施工结束时，及时恢复临时占地范围的土地使用功能；栽种的植物应是国家与地方批准栽种的宜种植物；加强对施工人员自然保护教育。</p>

3、工程设计

3.1、主要构筑物

长堰闸采用钢筋砼开敞式水闸，分 3 孔布置，单孔净宽 4.5m、净高 2.4m。闸室段上游布置检修门槽、启闭机房、闸门，下游布置交通桥，两侧与大坝堤防连接。闸室段堰顶高程为 28.60m，底板厚 1.0m，边墩厚 1.0m，中墩厚 1.2m。闸室后接出口钢筋砼消力池，消力池末端底坎下设 C25 钢筋砼防冲板墙。出口处设海漫、抛石防冲槽。

3.2、机电及金属结构

水库泄水闸控制段设一道工作闸门。闸门型式采用露顶式平面定轮钢闸门，孔口宽度 4.5m，共 3 孔，采用 QL-2×50kN-4.5m 手电两用固定卷扬式启闭机控制，共 3 台。

由于节制闸具有泄洪功能，为提高节制闸用电可靠性，另设柴油发电机组 1 套，额定功率 80kW，备用功率 88kW，输出电压 380V，在失电情况下为闸门启闭机供电。

4、工程任务及规模

长堰水库总库容 10.20 万 m³，按现行《防洪标准》（GB50201-2014）及行业标准《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），长堰水库为小（2）型水库，建筑物工程等别为 V 等，主要建筑物大坝、放水涵、泄水闸等均按 5 级建筑物设计。水库原除险加固和最近的安全鉴定洪水标准均为 30 年一遇设计、300 年一遇校核，本次除险加固洪水标准与以前保持一致。洪水计算采用“84 办法”，入库洪水计算成果为：30 年一遇入库洪峰 149.5m³/s，300 年一遇入库洪峰 298.2m³/s。

经水库调洪演算，水库正常蓄水位为 31.00m，30 年一遇设计洪水位 31.29m，300 年一遇校核洪水位 31.67m，水库总库容 10.20 万 m³，兴利库容 5.89 万 m³，死库容 0.16 万 m³。

5、工程特性表

本水库除险加固后，正常蓄水位保持不变，其主要工程规模基本不变，工程特性详见下表。

表 2-3 工程特性表

序号	项目	单位	数量	备注
一	设计标准	/	/	/
1	工程等别及建筑物级别	/	V等 5 级	/
2	抗震标准	度	7	/
二	设计参数	/	/	/
1	集水面积	Km ²	29.50	/
2	总库容	万 m ³	10.20	/
3	设计洪水位	m	31.29	30 年一遇 (85 高程, 下同)
4	校核洪水位	m	31.67	300 年一遇
5	正常蓄水位	m	30.70	/
6	死水位	m	28.60	/
7	坝顶宽度	m	5.0	/
8	大坝长度	m	440	主坝长
9	最大坝高	m	4.26	/
10	放水涵	孔径	0.6m	/
		m	30.48	涵底高程
11	泄水闸	孔口数	3	
		孔口尺寸	4.5m 宽×2.4m 高	
		闸底板高程	28.60m	

		闸门	露顶式平面定轮钢闸门	
		启闭机	卷扬式启闭机	
12	非常溢洪道	型式	宽顶堰	本次除险加固不建，规划后期建设
		堰顶高程	31.00m	
		堰长	200m	

6、工程起调水位及调度原则

由于泄水闸重建受两侧基本农田制约，需要建设非常溢洪道才能满足水库 30 年一遇设计、300 年一遇校核洪水要求，非常溢洪道堰顶高程为 31.00m、长度 200m，位于泄水闸左岸的低洼地带，考虑本次水库除险加固工程资金有限，按照先急后缓的原则，先实施水库泄水闸拆除重建工程，消除水闸安全隐患。恢复水库溢洪道由金安区政府筹措资金列入下阶段规划实施，溢洪道恢复未实施前，汛期应限制水位运行。

长堰闸 10 年一遇设计工况下过闸流量为 75.30m³/s，30 年一遇校核工况下过闸流量为 116.00m³/s。

长堰水库的汛限水位同正常蓄水位为 30.70m，调洪演算的起调水位采用 30.70m。水库防洪调度原则为：当河道来水流量小于正常蓄水位对应的下泄流量 66.4m³/s 时通过控制闸门开启孔数和开启高度控制下泄流量等于入库流量，水库水位维持在汛限水位；当水库入库流量大于 66.4m³/s 时闸门全部打开，敞泄；当水库水位超过规划的非常溢洪道堰顶高程 31.00m 时，非常溢洪道参与泄洪。

7、工程量统计

长堰水库除险加固工程主要工程量见下表。

表 2-4 主要工程量统计表

序号	名称	单位	数量	备注
1	土方开挖	m ³	4079.22	
2	土方回填	m ³	1789.11	
3	砌筑工程	m ³	187.22	
4	混凝土	m ³	2052.72	
5	模板	m ²	2386.21	
6	钢筋制安	t	149.52	
7	草皮护坡	m ²	156	
8	混凝土道路恢复	m	40	

总 平 面 及 现 场 布 置	<p>1、布局情况</p> <p>拆除重建泄水闸按照进水方向，依次为进口段、闸室段、消力池、出口海漫及抛石防冲槽，工程总长 96.56m。</p> <p>进口段：闸室进口段底板高程为 28.60m，底板 C25 钢筋砼厚 0.5m，下设 C15 素砼垫层厚 0.1m，进口段净宽 17.81~15.9m，顺水流方向长 4.5m，两侧采用 C20 素砼挡墙，墙高 0.5~2.0m，墙顶宽 0.5m，底板厚 0.5m，背坡 1:0.5。</p> <p>闸室段：采用开敞式宽顶堰水闸，总宽度为 17.9m，顺水流方向长 11.0m，共 3 孔，闸门采用干闸门，尺寸为 2.4×4.5m（净高×净宽）。采用 QL-2×50kN-4.5m 手电两用固定卷扬启闭机控制，共 3 台，启门容量 2×50kN，行程 3.9m。泄水闸现场动力箱及控制箱布置在泄水闸启闭机房内，柴油发电机组布置在附属用房内，低压配电柜布置在柴油发电机房内。</p> <p>闸室段上游布置检修门槽、启闭机房、闸门，下游布置交通桥，两侧与大坝堤防连接。闸室段堰顶高程为 28.60m，底板厚 1.0m，边墩厚 1.0m，中墩厚 1.2m。</p> <p>闸室后接出口钢筋砼消力池，消力池顺水流方向长 33.92m，净宽 15.9m，消力池深 1.30m，底板厚 0.8m，底板宽度 14.46m。消力池两侧采用 C25 钢筋砼悬臂式挡墙，墙顶高程 32.60~29.00m，墙底板顶高程 28.60~24.70m，消力池挡墙顶设大理石防护栏。</p> <p>消力池出口设海漫段，顺水流方向长 40.0m，垂直水流方向宽 15.90~4.60m，海漫段 40m 采用 0.30m 厚 C20 砼护底，下设碎石垫层厚 0.1m，两侧边坡坡比为 1:1.5，高程 25.00~29.20m 范围内采用 0.12m 厚 C20 砼预制块护坡，下设 0.1m 厚碎石垫层。消力池末端底坎下设 C25 钢筋砼防冲板墙，板墙厚 0.4m，长度 4.5m。</p> <p>海漫段后设抛石防冲槽，顺水流方向长 5.0m，深 1.0m。</p> <p>抛石防冲槽后为出口连接段，与下游河道相连。</p>
--------------------------------------	---

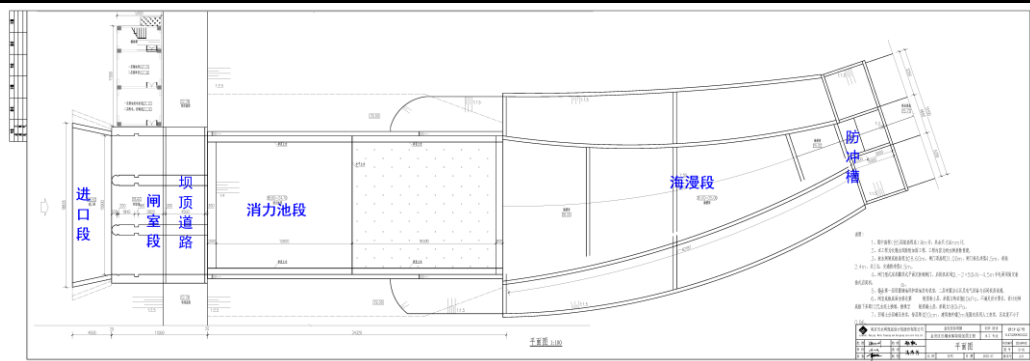


图 2-1 长堰闸平面图

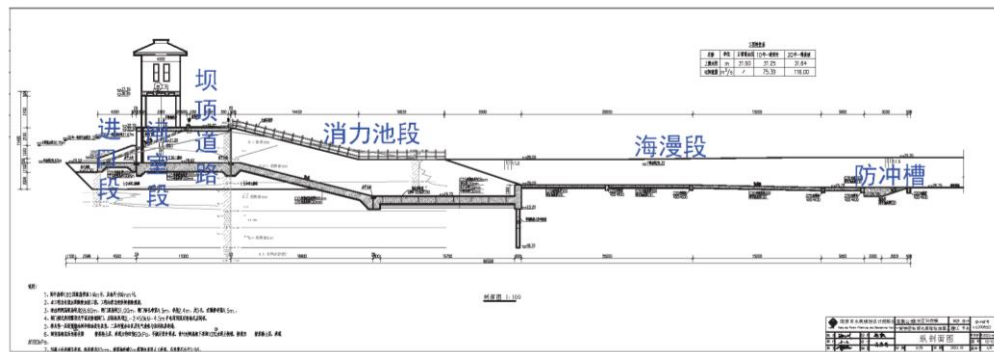


图 2-2 长堰闸剖面图

2、施工布置情况

2.1、施工布置原则

在满足施工的前提下，简化施工场地的布置，减少占地。场地布置既要有利于生产、易于管理、便于生活，又要不影响或少影响附近城镇及农村居民的交通、供水、供电、通讯等公共设施的正常运行。

临时建筑和施工设施的布置，必须满足各项主体工程施工的要求，适应各个施工时期的特点，互相协调配合，避免干扰影响，特别不能影响主体工程的施工和运转。部分临时设施，如水、电、生活和办公用房等可尽量租用附近现有的设施，以减少施工临时用地占地面积和对主体工程施工的干扰。

2.2、施工条件

(1) 材料来源及水电供应

①砂石料供应

工程所用砂石料均采用外购解决，不单独设置砂石料加工系统。

②混凝土供应

本工程所需混凝土全部自工程区附近的商品混凝土生产厂家购买，不

	<p>再单独布设混凝土加工系统。</p> <p>③水电供应：工程在施工期施工用水从长堰水库中抽取，生活用水宜依托附近居民自来水。工程区周边输电线路较多，施工临时用电可从附近系统电网“T”接，亦可利用先行架设的永久供电线路。</p> <p>(2) 对外交通条件</p> <p>工程区对外交通主要通过坝顶道路与村村通道路相联，施工时可利用此路作为外来材料和施工机械的施工进场道路。</p> <p>2.3、施工临时工程布置</p> <p>(1) 施工生活区</p> <p>施工单位优先直接租用周边民房作为办公生活用房，不单独设置。</p> <p>(2) 施工材料临时堆放区</p> <p>工程所用砂石料、钢筋等施工材料较少，随用随买，设置临时堆放区堆放，不设置施工仓库、钢筋加工厂等。</p>
<p>施 工 方 案</p>	<p>1、施工工艺</p> <p>根据项目初设文件，本工程选择在枯水期施工，即选择在水位下降到死水位以下，再进行施工。</p> <p>1.1、施工围堰</p> <p>(1) 围堰</p> <p>围堰采用土围堰，上下游边坡 1: 1，堰顶宽 1.0m，堰顶设置与坝顶齐平。土围堰施工方法采用常规施工工艺，填筑料直接由开挖土方填筑形成，采用 1m³ 挖掘机挖土。施工结束后需拆除施工围堰，围堰拆除采用 1m³ 挖掘机挖装 8t 自卸汽车运输。</p> <p>(2) 围堰及基坑排水</p> <p>在施工围堰合拢闭气和基坑开挖完成后，原地表水、雨水及渗透水需及时排出，排水时要注意控制降水的速度，降水速度太慢，达不到及时排水的目的，降水速度太快，易引起围堰边坡的坍塌。初期排水在围堰封闭完成后进行，在围堰背水坡脚附近布置 1 台 10~50m³ /h 的潜水泵抽排积水，在围堰外设置沉淀池，用水泵定时或持续抽排至沉淀池，静置沉淀后回用作为养护水或施工现场洒水降尘用水，不外排。</p>

1.2、主体工程施工

根据工程初步设计，泄水闸工程施工工艺如下。

(1) 拆除施工

拆除工程主要为泄水闸进口段、闸室、消力池以及闸门和启闭设施，拆除的主要工作内容有混凝土、闸门、启闭机。混凝土拆除采用 1m³ 挖挖掘机进行，拆除后不能利用的建筑垃圾采用 5t 自卸汽车弃至弃渣场。

(2) 土方开挖

施工以机械为主，人力为辅的方式进行。施工机械选用反铲式挖掘机挖、装，5t 自卸汽车运至工作面，履带式碾压机进行碾压，局部采用蛙式打夯机夯实。

回填土方要求分层铺填压实，设计要求压实后相对密度不小于 0.60。回填土方主要采用 59kW 推土机分层铺填并压实，每层铺筑的厚度为 25~30cm；对紧靠建筑物四周 1.0m 以内土方，边角及宽度小于 3.0m 的狭窄部位由人工分层铺筑，每层厚度为 15~20cm，蛙夯或人工夯实。石方开挖采用液压破碎锤，沿开挖设计边线进行施工。

(3) 土方回填

施工以机械为主，人力为辅的方式进行。施工机械选用反铲式挖掘机挖、装，自卸汽车运至工作面，履带式碾压机进行碾压，局部采用蛙式打夯机夯实。在进行闸身两侧土方回填前，应对建筑物与土料接触面，用粘土浆对其表面进行涂刷，以使土料与涵洞牢牢粘贴，保证施工质量。

回填土方要求分层铺填压实，设计要求压实度为 0.91、0.93。回填土方主要采用挖掘机分层铺填并压实，每层铺筑的厚度为 25~30cm；对紧靠建筑物四周 1.0m 以内土方，边角及宽度小于 3.0m 的狭窄部位由人工分层铺筑，每层厚度为 15~20cm，蛙夯或人工夯实。

(4) 砼浇筑

工程外购商品混凝土进行浇筑。工程模板以钢模为主，局部异形结构用木模板。钢筋规格尺寸符合设计要求，钢筋施工程序：钢筋放样→钢筋加工→运输→现场绑扎安装成型。模板工程在砼浇筑时派专人值班守模，以防浇筑过程中的胀模、漏模，以保证砼的外观质量。

砼浇筑在基面清除保护层，整平压实达标后开始，以高重处为中心，分段、分层实施，自下而上依次逐层向上进行，每段每层砼一次性连续浇筑。在浇筑混凝土时要防止混凝土离析，入仓的混凝土拌合物应采用人工平仓、插入式振捣器捣实，在浇注过程中要连续作业，如中断则按施工缝处理，混凝土浇筑后注意洒水养护，养护期不少于 14 天。

2、土石方平衡

本工程土石方开挖 4079.22m³，回填土石方为 3944.04m³，剩余 135.18m³土石方运送政府指定场所用于土石方回填。

表 2-5 工程土石方一览表

工程名称	土石方开挖 (m ³)	土石方回填 (万 m ³)
长堰闸拆除重建	4079.22	3944.04

3、项目征地与移民安置

根据项目初设资料，项目主要长堰闸进行拆除重建，不新增永久占地。现状永久占地面积为 2150m²，占地类型主要为水域及水利设施用地。

项目不涉及房屋拆迁及移民安置。

表 2-6 工程占地情况一览表

序号	工程名称	现状		新增用地	
		永久占地	占地类型	永久占地	临时用地
1	泄水闸拆除重建工程	2150m ²	水域及水利设施用地	0	0

4、施工进度安排

(1) 工程筹建期

在工程筹建期内，完成施工监理、工程施工招投标，签订相关合同；完成土地征用及水库降低水位等工作，计划筹建期 1 个月。

(2) 工程准备期

从第二个月施工承包单位进场开始，用 10 天时间基本完成施工道路，风、水、电供应系统等准备工程施工。

(3) 主体工程施工期及工程完建期

主体工程施工期共 4 个月。

5、施工人数安排

施工总工时 44906 个，平均上工人数 16 人，高峰期上工人数 20 人。

6、施工主要设备

本项目主要施工机械设备如下表所示。

表 2-7 施工机械设备需用计划表

序号	设备名称	单位	投标计划量
1	挖掘机	台	1
2	推土机	辆	1
3	铲运机	辆	1
4	洒水车	辆	1
5	全站仪	台	1
6	打夯机	台	2
7	环刀	组	4
8	自卸汽车	辆	2
9	振动器	台	2

7、施工主要原材料

主体工程主要建筑材料需要量见下表。

表 2-8 主要建筑材料消耗量一览表

材料种类	水泥	碎石	块石	钢筋	柴油	汽油
用量	2326.93t	201.68m ³	21.32m ³	159.99t	7.05t	2.34t

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	<p>1、生态环境现状</p> <p>1.1、主体功能区规划</p> <p>项目建设地点位于安徽省六安市金安区，根据《关于印发安徽省主体功能区划的通知》（皖政〔2013〕82号），本项目所在区域金安区属于重点开发区域—省重点开发区域—六安片区。</p> <p>功能定位：区域性陆路交通枢纽城市，国家粮食生产重点区，安徽重要的装备制造、轻纺服装基地和农产品加工基地。</p> <p>——完善城市基础设施，强化城市功能，加快合六一体化进程。</p> <p>——重点培育装备制造、轻纺服装产业，加强专业产业园区建设，加大招商引资，积极承接产业转移，重点承接轻纺服装、机械制造、汽车零部件、现代服务业、生态旅游和农副产品加工等产业，打造一批有影响力的产业基地。</p> <p>——保护耕地，提高农业现代化水平，重点建设商品粮基地，为国家粮食安全提供重要保障。</p> <p>——加强城市生态建设和环境保护，强化节能减排，统筹推进采矿塌陷区综合治理。严格水资源保护，完善水资源保障及防洪保安体系。大力发展以生态为主题的旅游产业。</p> <p>1.2、生态功能区划</p> <p>根据《安徽省生态功能区划》，安徽省分为5大生态区、16个生态亚区和47个生态功能区，本项目涉及II₄₋₂巢湖西部平原圩畝农业与面源污染控制生态功能区。</p> <p>该生态功能区位于本生态亚区西部，主要包括庐江县西北部、舒城县东北部、肥西县南部及金安区东南部地区，面积2586.8km²。</p> <p>“该区气候属亚热带湿润季风气候，气候湿润温暖……本区地貌除西部和南部边缘地区有丘岗分布外，大部分地区均为沿湖圩区平原……是全国重要的商品粮基地。该生态功能区自然条件良好，水资源丰富……合理利用并保护区内主要河流水资源，减少面源污染，最终减轻对巢湖富营养化的压力。”</p>
--------	--

表 3-1 工程涉及生态功能区一览表

生态功能区类型	行政区域范围	主要生态环境问题	生态环境敏感性	主要生态系统服务功能	保护措施与发展方向
II _{4.2} 巢湖西部平原圩畈农业与面源污染控制生态功能区	庐江县西北部、舒城县东北部、肥西县南部及金安区东南部地区	地势低洼，易受洪涝，农业面源严重	水环境胁迫敏感，水土流失轻度敏感，部分地质灾害极敏感	农业生产与面源污染控制	稳定农业生产，发展优质粮基地与水产品基地

1.3、陆生生态现状调查

(1) 土地利用现状调查

根据《金安区第三次全国国土调查主要数据公报》，金安区主要地类数据为耕地 77124.73 公顷（115.69 万亩）、种植园用地 5549.77 公顷（8.32 万亩）、林地 31102.51 公顷（46.65 万亩）、草地 688.34 公顷（1.03 万亩）、湿地 426.98 公顷（0.64 万亩）、城镇村及工矿用地 28373.6 公顷（42.56 万亩）、交通运输用地 3278.38 公顷（4.92 万亩）、水域及水利设施用地 18438.67 公顷（27.66 万亩）。

(2) 陆生植物调查

金安区植物资源丰富。主要有乔灌木树种、落叶树种以及山地矮林和山地常绿灌丛，珍贵稀有树种 300 多种，森林覆盖率为 27.6%。乔灌木树种约 28 目、73 科、224 属、820 种；野生牧草约 19 科 150 种；栽培和野生的中药材资源有 949 种。

全区造林绿化树种分布 61 科 132 属 274 种，其中乔木 161 种，灌木 99 种，藤本 14 种；落叶树种 162 种，常绿树种 112 种；阔叶树种 216 种，针叶树种 58 种。其中，槐、榆、柳、银杏、女贞、松柏、桃、水杉、香樟、枫杨等较常见。

(3) 陆生动物调查

野生动物资源可分为江淮丘陵野生动物区和大别山野生动物区，江淮丘陵野生动物区有野生动物 238 种，其中兽类 23 种，鸟类 190 种，爬行类 14 种，两栖类 8 种。大别山野生动物区有 204 种，其中兽类 29 种，鸟类 120 种，爬行类 30 种，两栖类 15 种。

畜禽品种资源种类齐全，牛、羊、猪、鸡、鸭、鹅、兔、蜂等均有

饲养，其中皖西水牛、白山羊、淮猪、皖西白鹅等为本区优良地方品种。

1.4、水生生态调查

(1) 水生植物

金安区境内有维管植物 186 科、714 属、1638 种；裸子植物 8 科、18 属、30 种；被子植物 150 科、644 属、1518 种。金安区湿地植物可划分为沉水植物，浮水植物、挺水植物和湿生植物。

经调查发现，金安区水生植物的常见种类如下：

沉水植物：金鱼藻、马来眼子菜、黑藻菱、聚草、水蓼等；

浮水植物：浮萍、菱、水花生、水鳖等；

挺水植物：芦苇、莲、莎草、菖蒲、慈姑、灯心草等；

湿生植物：牛筋草、一年蓬、黄花蒿、连钱草、大狼把草等。

(2) 鱼类

鱼类多数为青鱼、草鱼、鲢鱼、鳙鱼、鲫鱼等杂生鱼种。

1.5、流域概况

长堰水库坝址位于金安区孙岗镇昭庆村，属长江流域丰乐河水系，距孙岗镇直线距离 2.5km。水库建成于 1978 年 12 月，由金安区孙岗镇人民政府管理。该库为小（2）型水库，集雨面积 29.50km²，总库容 10.20 万 m³，兴利库容 5.89 万 m³，坝顶高程为 32.28m（85 国家高程基准），最大坝高 4.26m，坝长 440m，坝顶宽度 5.0m，内坡比约 1：2.5，外坡比约 1：2.5。该库设计灌溉面积 0.05 万亩，保护人口 300 人，以及省道、乡村道路等基础设施安全。水库由大坝、泄水闸、放水涵等组成，大坝位于水库东北侧，泄水闸位于大坝中间，放水涵位于大坝右侧。

(1) 气象

该区多年平均降雨量为 1050mm，年平均气温 15.7℃，最高月平均气温在 32.1℃左右，通常出现在 7 月份，最低月平均气温-0.5℃，通常出现在 1 月份，极端最高气温超过 40.6℃，极端最低气温-13.6℃。受季风影响，本地区风向多变，冬季多偏北风，夏季多偏南风，春秋多东风、东北风，年均风速在 2.1m/s。

(2) 水文

由于长堰水库坝址附近没有实测径流资料,邻近流域也无相关资料,因而无法用直接法推求长堰水库的设计洪水,只有通过暴雨资料采用间接法计算。根据初设资料中计算结果可知:30年一遇入库洪峰 149.5m³/s,300年一遇入库洪峰 298.2m³/s。

2、大气环境质量现状

根据六安市生态环境局公布的《2022年六安市环境质量公报》,环境空气质量达标情况如下表所示。

表 3-2 区域环境空气达标判断结果一览表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM ₁₀	年平均	56μg/m ³	70μg/m ³	80.00%	达标
PM _{2.5}	年平均	33μg/m ³	35μg/m ³	94.29%	达标
SO ₂	年平均	7μg/m ³	60μg/m ³	11.67%	达标
NO ₂	年平均	19μg/m ³	40μg/m ³	47.50%	达标
CO	24小时平均第95百分位数	0.8mg/m ³	4mg/m ³	20.00%	达标
O ₃	日最大8小时平均第90百分位数	153μg/m ³	160μg/m ³	95.63%	达标

由上表可知,2022年六安市环境空气中PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂年平均浓度值、CO₂₄小时平均第95百分位数、O₃日最大8小时平均第90百分位数均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值,六安市环境空气质量总体达标。

3、地表水环境质量现状

本次长堰水库、长堰河地表水环境现状监测委托安徽省中环检测有限公司开展,具体如下。

(1) 监测断面

监测断面设置如下表所示。

表 3-3 地表水监测断面一览表

序号	河流名称	监测断面	备注
W1	长堰水库	坝前	对照断面
W2	长堰河	泄水闸下游 500m	削减断面

(2) 监测因子

pH、COD、BOD₅、NH₃-N、SS、TP、石油类。

(3) 监测时间及监测频次

监测日期：2024年1月26日-28日。

监测频次：连续监测3天，每天监测1次



图 3-1 监测点位示意图

(4) 采样及分析方案

地表水环境监测的布点与采样、监测项目与分析方法、监测数据处理、质量保证与质量控制、原始记录等过程按照《地表水环境质量监测技术规范》（HJ 91.2—2022）中要求执行。

监测方法具体如下表所示。

表 3-4 地表水监测项目、监测方法及检出限

序号	监测项目	监测方法	检出限
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	---
2	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
3	BOD ₅	水质 生化需氧量的测定 HJ 505-2009	0.5mg/L
4	NH ₃ -N	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
6	TP	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
7	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.01mg/L
备注		检出限栏“---”表示本项目不涉及检出限。	

(5) 监测结果

表 3-5 地表水环境现状监测数据

检测结果 检测项目	2024.1.26		2024.1.27		2024.1.28	
	W1	W2	W1	W2	W1	W2
pH 值 (无量纲)	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
COD (mg/L)	16	17	16	16	17	16
NH ₃ -N (mg/L)	0.724	0.709	0.742	0.759	0.715	0.727
TP (mg/L)	0.14	0.15	0.15	0.16	0.15	0.15
BOD ₅ (mg/L)	3.5	3.6	3.5	3.5	3.6	3.5
SS (mg/L)	11	11	11	12	12	10
石油类 (mg/L)	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03

(6) 评价方法

①评价方法

地表水环境质量现状评价采用水质指数法，其计算公式如下。

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{sj}}$$

式中：

S_{ij} ——评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

C_{ij} ——评价因子 i 在 J 点的实测统计代表值，mg/L；

C_{sj} ——评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L。

pH 值的指数计算公式：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH \leq 7.0)$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH > 7.0)$$

式中：

$S_{pH,j}$ ——pH 值的指数，大于 1 表明该水质因子超标；

pH_j ——pH 值实测统计代表值；

pH_{sj} ——评价标准中 pH 值的下限值；

pH_{su} ——评价标准中 pH 值的上限值。

②评价标准

项目长堰河、长堰水库水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准。

(7) 评价结果

表 3-6 地表水环境评价结果

检测结果 检测项目	2024.1.26		2024.1.27		2024.1.28	
	W1	W2	W1	W2	W1	W2
pH 值	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
COD	0.8	0.85	0.8	0.8	0.85	0.8
NH ₃ -N	0.724	0.709	0.742	0.759	0.715	0.727
TP	0.7	0.75	0.75	0.8	0.75	0.75
BOD ₅	0.875	4.114	0.851	4.114	0.875	4
石油类	0.6	0.6	0.6	0.8	0.6	0.6

根据监测结果，项目长堰河、长堰水库水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

3、土壤环境环境质量现状

对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 中土壤环境影响评价项目类别，项目属于水利，本项目水库库容未达到 1000 万 m³，属于其他类，为III类。因项目为生态影响型，需开展现状监测了解项目土壤环境所属敏感范围，委托安徽省中环检测有限公司于 2023 年 6 月 5 日-6 日对项目地长堰水库有关土壤污染因子进行 PH、含盐量监测，监测结果如下。

表 3-7 土壤表层样监测结果

序号	监测项目	监测结果	
		泄水闸南侧农田	泄水闸东北侧农田
1	pH（无量纲）	7.86	7.93
2	全盐量（g/mg）	0.6	0.7

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），工程为 III 类项目，敏感程度为不敏感，项目不开展土壤环境影响评价工作，故本次评价不开展土壤环境现状调查。

4、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016），项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，可不开展地下水环境影响评价，故本次评价不开展地下水环境现状调查。

5、声环境质量现状

根据现场踏查，工程长堰泄水闸边界外 50m 范围内不存在声环境保

	<p>护目标，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，不对声环境质量现状进行监测与评价。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</p>	<p>1、环保手续履行情况</p> <p>长堰水库位于金安区孙岗镇昭庆村，水库建成于 1978 年，水库建设早于《中华人民共和国环境保护法》的实施时间，未进行环境影响评价，未单独履行竣工环保验收手续。水库及附属设施不属于排污项目，未纳入排污管理行业名录，不需申报排污许可证。</p> <p>长堰水库为小（2）型水库，水库集水面积29.50km²。2013年，长堰水库进行了除险加固，主要包括：①水库大坝加高培厚；②大坝护坡防护；③新建放水涵1座，扩建节制闸1座；④新建进库防汛道路。</p> <p>2、长堰水库现状情况</p> <p>长堰水库枢纽工程有大坝、放水涵、泄水闸等建筑物组成。水库大坝为均质土坝，全长 440m，最大坝高 4.26m，坝顶宽 5.0m。副坝长 370m，水库有一座放水涵，位于大坝右侧，为钢筋混凝土圆管涵，直径为 0.6m。水库节制闸共 3 孔，总净宽 5.4m，兼顾蓄水和泄洪功能。水库设计灌溉面积 0.05 万亩，由孙岗镇人民政府管理。</p> <p>2021 年 11 月，长堰水库进行了大坝安全鉴定，长堰水库主要存在节制闸为圯工结构、泄水闸闸门漏水、大坝防洪能力不满足设计和规范要求等问题。</p> <p>3、现有环境污染和生态破坏问题</p> <p>长堰水库周边现状主要为乡镇建设用地、林地、荒地、草地、耕地，项目周边无工业企业、规模化养殖场等存在，无明显的集中排放源，库区周边居民住户设置化粪池，生活污水经化粪池理后用于农田施肥，居民生活垃圾集中收集后定期处理。根据现场踏勘及询问，项目运行至今未有居民投诉等问题。</p> <p>长堰水库已建成运营多年，现状下游河道水文情势基本稳定，水库区域水文、地质、水生生物、动植物群落、水生和陆生生态系统等已经趋于稳定，植被恢复良好，水库建设和运行对区域生态环境影响可以接受。工程建设施工期环境影响早已消除，不存在其他原有污染情况。</p>

生态环境
保护目标

1、地表水环境

表水环境影响评价范围为：长堰水库库区及泄水闸下游长堰河 500m 的河道。项目涉及地表水体主要为长堰水库和长堰河，不涉及：饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等水环境敏感目标。

2、大气环境

根据现场调查，本项目边界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等，主要大气环境保护目标为周边居民，具体如下。

表 3-8 大气环境保护目标

序号	大气保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对站址方位	相对边界最近距离/m
		X	Y					
1	刘小圩	0	365	居民	约 80 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 2 类区	N	345
2	汤家庄	195	-1	居民	约 40 人		SE	108
3	昭庆村	0	218	居民	约 300 人		S	205
4	长堰口	-187	66	居民	约 50 人		NW	187

注：以工程闸室中心为原点

3、声环境

施工期声环境影响评价范围为施工区边界外延 200m 范围，运营期声环境影响评价范围为项目启闭机房外延 200m 范围。

项目声环境保护目标为项目区周边农村居民，共 2 处。如下表所示：

表 3-9 声环境保护目标一览表

序号	环境保护目标名称	空间相对位置/m		距厂界最近距离/m	方位	数量	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y					
1	汤家庄	195	-1	108	SE	约 40 人	GB3096-2008 中 1 类	1~2 层平/尖顶， 砖混
2	长堰口	148	-150	187	NW	约 3 人		1~2 层平/尖顶， 砖混

注：以工程闸室中心为原点

4、地下水、土壤环境

本项目不开展地下水、土壤环境影响评价工作。

5、生态环境

项目陆域生态环境影响评价范围为工程施工区及周边 200m 范围，水域生态环境影响评价范围与地表水环境影响评价范围一致。

项目占地及生态环境影响评价范围不涉及法定生态保护区域、重要生境以及其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域。其中，法定生态保护区域包括：依据法律法规、政策等规范性文件划定或确认的国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域；重要生境包括：重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等。

1、环境质量标准

(1) 地表水环境质量标准

项目长堰水库及长堰河均未划分水功能区，区域地表水体环境质量保守执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

表 3-10 地表水环境质量标准 单位：mg/L，单独标注除外

项目	III类标准	标准来源
pH（无量纲）	6-9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）
COD _≤	20	
BOD _{5≤}	4	
溶解氧 _≥	5	
氨氮 _≤	1.0	
总磷 _≤	0.2（湖、库 0.05）	
高锰酸盐指数 _≤	6	
石油类 _≤	0.05	

(2) 环境空气质量标准

项目区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准。

表 3-11 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	1 小时平均	500	ug/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准
	24 小时平均	150	ug/m ³	
	年平均	60	ug/m ³	
NO ₂	1 小时平均	200	ug/m ³	

评价标准

	24 小时平均	80	ug/m ³
	年平均	40	ug/m ³
CO	24 小时平均	4	ug/m ³
	1 小时平均	10	ug/m ³
O ₃	日最大 8 小时平均	160	ug/m ³
	1 小时平均	200	ug/m ³
PM _{2.5}	24 小时平均	75	ug/m ³
	年平均	35	ug/m ³
PM ₁₀	24 小时平均	150	ug/m ³
	年平均	70	ug/m ³

(3) 声环境质量标准

工程区及周边敏感点声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 1 类标准。

表 3-12 声环境质量标准

执行标准		标准值	
		昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB3096-2008)	1 类	55	45

2、污染物排放标准

(1) 废水排放标准

本项目施工期施工废水经处理后回用，施工人员生活污水依托当地农户化粪池处理后用于农肥，不外排。

(2) 废气排放标准

施工期扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值。

表 3-13 废气污染物排放标准 单位: mg/L

污染物	排放浓度	标准依据
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 无组织排放监控浓度限值

(3) 噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中规定，运营期工程噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准。

表 3-14 噪声排放标准 单位: dB (A)

标准	阶段	范围	执行标准	昼间	夜间
GB12523-2011	施工期	施工边界	/	70	55
GB12348-2008	运营期	排涝闸边界	1 类标准	55	45

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>1、施工期废水环境影响分析</p> <p>施工过程中产生的废水包括施工废水和生活污水。施工废水产生于施工过程中土石方的开挖、场地平整等基坑废水，还有机械及车辆冲洗废水，主要污染物质是 SS、石油类等。</p> <p>1.1、施工人员生活污水</p> <p>根据施工设计，工程施工期高峰人数 20 人，人员用水量按 100L/人·天计算，则生活用水量为 2t/d，生活污水排放量按用水量 80% 计，则生活污水排放量为 1.6t/d。主要污染物为 COD：250mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：100mg/L、NH₃-N：25mg/L。</p> <p>本项目施工人员住宿全部通过就近租住民宅解决，生活污水经租住的民宅内的化粪池收集后用于农肥，因此施工人员生活污水不会对周边环境造成不利影响。</p> <p>1.2、冲洗废水</p> <p>施工机械及车辆产生的冲洗废水属于含油废水，根据施工组织设计，冲洗废水产生量约为 10m³/d，该部分废水中主要污染物为石油类和 SS，石油类浓度约 30~50mg/L，SS 浓度约 2000~3000mg/L。车辆、设备冲洗废水经隔油沉淀处理后回用于车辆冲洗、洒水降尘，不外排，对河流水质无影响。</p> <p>1.3、基坑排水</p> <p>基坑排水受降水、涌水量、场地水文地质条件、基坑形状大小和补给水边界条件等有关。项目基坑废水主要在坝址工区和闸室工区产生，根据同类工程实测数据，经常性基坑排水 SS 浓度一般约为 2000mg/L，本项目施工过程中基坑废水产生量总计约 20m³/d。</p> <p>基坑开挖后在坑底设置集水井，集水井尺寸 0.8×0.8×1.0m（长×宽×深），在集水井中设置潜水泵排水，基坑废水经抽排至施工区沉淀池处理后回用于车辆冲洗、洒水降尘，在正常情况下，经沉淀处理后的基坑废水对河流水质影响较小。</p>
-------------	---

2、施工期废气环境影响分析

施工期的废气来源主要有：施工机械燃油废气、施工作业区开挖、填筑、水泥装卸产生的粉尘及汽车行驶过程中产生的尾气、扬尘等。

2.1、施工机械和运输车辆尾气、扬尘

施工机械燃油废气和汽车行驶尾气所含的污染物相似，主要有 CO、SO₂、NO_x、TSP 等。污染源多为无组织排放，点源分散，其中汽车尾气流动性较大，排放特征与面源相似。但总的排放量不大，根据类似工程分析数据，SO₂、NO_x、TSP 浓度一般低于允许排放浓度，不会对施工人员及周边村庄产生有害影响。

2.2、粉尘

(1) 起尘分析

在土石方开挖及填筑过程中，施工点下风向大气粉尘含量增高，最高可达 40~80mg/m³，在某些局部地段，由于通风不畅，扩散不易，粉尘含量将更高，TSP 和 PM₁₀ 两项指标均超过二级标准，对施工人员健康危害较大，超出了作业人员的忍受程度，需采取相应的降尘措施并加强施工人员的劳动防护措施。

一般情况下，施工运输过程中产生的扬尘在自然风作用下所影响的范围在 100m 以内，通过对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20m~50m 范围，对大气环境影响不大。

水泥装卸过程中，产生的扬尘以小于 15 μm 的微粒为多，小于 10 μm 的飘尘微粒进入大气后，可长期飘浮在空气中。在露天环境中，一般水泥装卸产生的 TSP 及 PM₁₀ 含量，在离污染源 100m 以内，当为 E 类大气稳定度时，TSP 超过大气二级标准，400m 以内 PM₁₀ 超过大气二级标准，对大气环境产生一定的影响。以上污染源分别发生在闸址施工区周围，在上述区域周围 100m 范围内无村庄，故粉尘对居民生活及施工操作人员无影响。

由于施工需要，一些建筑材料（主要为土、石料）及表土需临时堆放，在天气干燥又有风的情况下，亦会产生扬尘，对堆放点下风向附近人员将产生一定的影响。

(2) 防治对策

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右。表 4-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 4-1 施工场地洒水抑尘试验结果 单位：mg/m³

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.74	0.60

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

本次评价要求项目施工时采取封闭施工现场、定期对地面洒水、对撒落在路面的渣土及时清除、施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面、自卸车和运输车等运输车辆不允许超载，出场前一律冲洗轮胎，用毡布覆盖，并且在施工区出口设置防尘飞扬垫等一系列措施，能大大减少施工扬尘对环境空气的影响。

通过资料查询及类比分析项目施工场地在采取防尘措施前后影响范围具体见下表。

表 4-2 施工现场扬尘治理前后 TSP 浓度

产尘位置	产尘因素	治理前后	距离施工场界距离 (m)						
			10	30	50	100	150	200	400
运输沿线表土堆场、开挖现场	开挖、建材、弃土运输装卸	治理前	-	-	8.0	2.3	1.0	0.5	0.3
		治理后	-	2.0	0.8	0.5	0.3	0.1	-

由表 2.1-2 可知，项目在未采取防尘措施时，施工现场影响范围在 400m 范围。采取相应的防尘措施后，扬尘影响范围在 150m 范围内，防尘措施明显，能够有效的减轻施工扬尘对周围环境空气质量的影响。

综上，只要严格按照上面提出的扬尘控制措施，则项目施工期产生的扬尘对环境空气质量影响较小。同时，为了进一步加大扬尘的污染防治力度，本环评要求施工单位应采取以下防治措施：

- ①在敏感点位置施工时，应设置施工围挡，将施工场地及施工人员

与行人分离开，保证施工安全，同时减少扬尘逸散；

②施工场地在晴天时适时洒水，包括正在施工的路段，灰、土拌合场及主要运输道路等，洒水频次由现场监理人员根据实际情况而定。

粉状材料如水泥、石灰等应灌装或袋装，禁止散装运输，严禁运输途中扬尘散落，储存时应用篷布覆盖；

③土、砂、石料运输禁止超载，装高不得超过车厢板，并盖篷布，严禁沿途撒落。

④风速4级以上易产生扬尘时，建议施工单位应暂停土方开挖，采取覆盖堆料、湿润等措施，有效减少扬尘污染；

⑤及时清运施工废弃物，暂时不能清运的应采取覆盖等措施，运输沙、石、水泥、土方等易产尘物质的车辆必须封盖严密，严禁洒漏。

⑥工程完毕后及时清理施工场地。对施工场地、施工营地、堆料场等，除及时进行清理外，应进行绿化或恢复为耕地，种植农作物。

⑦施工出口设置冲洗平台，车辆出入需经过冲洗平台冲洗。

综上所述，在施工过程中，施工单位必须严格落实本环评提出的扬尘控制措施，有效控制扬尘，使其对周围环境的影响降至最低。本项目在做到以上扬尘控制措施后，不会对项目周围的农户造成过大影响。且施工期大气环境影响是暂时的，该影响将随着施工的完成而结束。

3、施工期噪声环境影响分析

3.1、噪声源强

建设项目施工期间的噪声源主要来自于施工机械及运输车辆产生的噪声。施工机械设备距离10m处的A声级参照同类型工程施工经验值与《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013），本工程主要施工期噪声源及噪声取值见下表。

表 4-3 主要施工机械噪声源强一览表

序号	设备名称	10m 处声源源强 dB (A)
1	推土机	82
2	挖掘机	81
3	铲运机	80
4	拌和机	81
5	打夯机	82

3.2、噪声影响分析

(1) 单个噪声源预测模式

预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式, 导则中指出在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点 A 声级时, 可按式作近似计算:

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中:

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB; HJ 2.4—2021

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

D_C ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

(2) 参数选择

根据导则附录 A, A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带做估算。

本次预测考虑几何发散衰减, 对施工区施工机械的噪声贡献值进行预测, 预测公式化为:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中:

$L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

(3) 预测结果

根据预测模式计算出各施工机械单个施工机械在不同距离处的噪声贡献值，见下表。

表 4-4 项目噪声影响预测结果 单位：dB(A)

声源	测点距离 (m)	源强	离声源不同距离的噪声预测值					
			20m	40m	80m	160m	320m	640m
推土机	10	82	76	66	60	54	48	42
挖掘机	10	81	74	63	58	52	47	39
铲运机	10	80	71	60	57	51	45	39
拌和机	10	81	74	64	58	52	46	40
打夯机	10	82	76	66	60	54	48	42
振动器	10	82	76	66	60	54	48	42

注：本项目仅昼间施工。

由上表和评价标准可知，在无隔声降噪措施的情况下，昼间距离工程约 160m 处满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 1 类标准。项目夜间施工噪声降至标准值 45dB(A) 的衰减距离较远，已超过 200m。

本次评价要求建设单位加强施工管理，尽量避免同时使用大量高噪声设备，设置隔声屏障，合理安排施工的工作时间，严禁夜间施工。

4、施工期固体废物影响分析

本项目施工期产生的固体废弃物主要为施工人员生活垃圾，施工弃土，建筑垃圾等。

4.1、工程弃土

本工程土方开挖量为 4079.22m³，回填土石方为 3944.04m³，多余土方 135.18m³。多余土方运送至市政相关部门指定位置。

4.2、建筑垃圾

项目涉及改建原来的泄水闸及辅助建筑物，以及在工程施工过程中会产生建筑施工材料的废边角料等，主要为砂土、石块、水泥、废金属、钢筋、铁丝等建筑垃圾。建筑垃圾产生量约为 2000m³。

施工期具有回收利用价值建筑垃圾的尽可能回收利用，不能回收利用的建筑垃圾运至相关建筑垃圾处理单位综合利用。

4.3、生活垃圾

项目施工平均人数 16 人，施工总工期 4 个月，以每人每天产生垃圾 0.3kg，则项目施工期日产生垃圾量约 4.8kg/d。生活垃圾总计产生量

约 0.576t/a。生活垃圾集中收集后运至区域就近垃圾收集点，交由市政环卫部门处置。

5、施工期生态环境影响分析

施工期生态环境影响主要表现在对植物、野生动物、生物多样性等方面的影响，还易引起水土流失。

5.1、对陆生植被的影响

建筑材料运输作业中，地表植被将受到损失，施工现场还将产生噪声、扬尘，破坏景观。施工过程，会有大量的人流和车流的进入，如果施工管理不善，对灌木层、草本层以及灌区植被的破坏较大，甚至导致其消失，造成植物群落的层次缺失，使灌区植物群落的垂直结构发生较大改变，群落的稳定性下降。因此，必须严格控制施工临时占地范围，避免干扰、破坏用地范围外的植被。

项目施工中过程，运输车辆产生的扬尘，施工过程挥洒的石灰和水泥，会对周围植物的生长带来直接的影响。这些尘土降落到植物的叶面上，会堵塞毛孔，影响植物的光合作用，从而使之生长减缓甚至死去。石灰和水泥若被雨水冲刷渗入地下，会导致土壤板结，影响植物根系对水分和矿物质的吸收。另外，原材料的堆放和车辆漏油，还会污染土壤，从而间接影响植物的生长。虽然说随着施工结束不再产生扬尘，情况会有所好转，但是这些影响并不会随施工结束而得到解决，它们的影响将持续较长一段时间。因此施工过程中，一定要处理好原材料和废弃料的处理，对于运输车辆，也要尽量走固定的路线，将影响减小到最少范围。

5.2、对陆生动物的影响

施工区内主要动物是小型兽类和小型常见鸟类，施工期对陆生动物的直接影响主要是施工人员集中活动和工程施工过程对动物的惊扰；间接影响主要是拟建项目建设破坏植被和土壤，造成部分陆生动物栖息地的丧失。工程施工对其它动物的影响主要还是间接影响，即施工噪声迫使绝大多数动物的成体通过迁移方式远离施工区，但当施工结束后，施工区域内或施工区附近的植被逐渐恢复，这些动物又会逐渐返回。因此，本工程对当地的动物不会产生明显影响。

5.3、对浮游生物的影响

本工程施工及围堰修建和拆除过程中导致水体局部区域悬浮物浓度增加，将对这些施工点附近水体的浮游生物带来一定的影响，可能产生由于光合作用受阻而致绿藻门、硅藻门等浮游植物数量下降，也会对以浮游植物为食物的浮游动物的生长率、摄食率造成一定影响。这种影响是暂时的、影响范围有限，随着施工作业结束，水体悬浮物浓度将很快恢复本底值，工程结束后浮游生物的密度和种类将很快恢复。

5.4 对水土流失的影响

工程的水土流失主要发生在施工期，施工过程破坏了区域原有地貌和植被，扰动了表土结构，致使土体抗蚀能力降低，土壤侵蚀加剧，导致水土流失大量增加。施工过程中泥土的转运装卸和堆放，都有可能出现散落而导致水土流失。同时，施工中土壤结构会受到破坏，土壤抵抗侵蚀的能力将会大大减弱，尤其是由暴雨时所产生的土壤侵蚀，将会造成建设施工过程中严重的水土流失。施工过程中可能造成水土流失危害如下：

①泥浆水（夹带施工场地上的水泥、油污等污染物）直接进入水体，增加河水的含沙量，影响地表水的水质；

②裸露的表土在降雨径流的作用下，产生的大量泥沙将被携带进入项目所在区域水体，对地表水环境造成影响；

③水土流失将会造成黄泥水横流的景象，破坏区域景观，造成区域生态环境质量的恶化。

项目施工结束后因施工破坏而影响水土流失的各种因素在各项水土保持措施实施后将逐渐消失，并且随着时间的推移各项措施的水土保持功能日益得到发挥，生态环境将逐步得到恢复和改善，水土流失量逐渐减少，直至达到新的稳定状态。本项目尽量避开雨季施工，对水土流失的影响较小。

运营期生态环境影响分析

1、运营期大气环境影响分析

本项目为水闸重建项目，属于生态影响型项目，运行期间无生产废

气产生。依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作分级原则，本项目大气环境影响评价等级确定为三级。

项目位于环境质量达标区，区域大气环境质量较好。本项目建成后对区域大气环境质量不会产生影响。

2、运营期地表水环境影响分析

本工程不设定点管理人员，运营期无水污染物产生。本项目为水闸重建项目，不改变原调度运行方案。综上分析，长堰闸的重建工程实施后区域地表水水质和水文要素基本不会发生较大变化。

3、运营期固体废物环境影响分析

本工程不设定点管理人员，运营期无生活垃圾生产。

4、运营期噪声环境影响分析

工程实施后，产噪设备主要为3台QL-2×50kN-4.5m手电两用固定卷扬式启闭机。运营期噪声主要为闸门开启和关闭时产生的噪声，产噪时间短。在采取本次评价提出的噪声治理措施后，对周边声环境影响小。

建设单位拟采取以下噪声防治措施，具体包括：

①合理布局，将高噪声设备布置在建筑物内，利用构筑物降低噪声的传播和干扰；建筑物墙体为砖加混凝土结构，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播。

②设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备。本项目还对卷扬机设备进行基础减振、降噪等处理措施，以降低噪声的影响。

③加强环保管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

5、运营期生态环境影响分析

5.1、对陆生生态的影响

（1）陆生植物

①水库蓄水淹没对植物的影响

水库放水减库容时，将临时漏出部分陆地，本工程水库蓄水后，水

面高程将提高至正常蓄水位。将淹没部分陆地，陆地露出水面的一段时间，不足以产生稳定的陆地生态系统，自然生长的植物以草本植物为主，淹没后不影响水库周边陆地生态系统。

②水库水位消落对植物影响

水库水位在正常蓄水位（30.7m）与死水位（28.6m）之间变动，变幅为 2.1m。水库水位的浮动，将形成一个最大高差 2.1m 的消落区。由于水库消落区既无陆地营养物质的输入，又无水体的生物物种输入，将成为生产力很低的区域。随着水库水位由高到低、再由低到高的循环变化，消落区低水位时的陆面出露时间较短，只有那些在长期进化过程中形成了对高频率干扰生境适应的短生活史植物，才可能在高水位消落区定居，而这种植物很少见，大多数植物在这里基本不能生存。

（2）陆生动物

①对两栖动物的影响

施工完成，水库重新蓄水后，使评价范围内的两栖动物丧失一定面积的陆域栖息环境。由于两栖类对水环境较为适应，水库蓄水使得水域面积变大，有利于两栖类的生存，故而两栖类受蓄水影响较小。

②对爬行动物的影响

施工完成，水库重新蓄水后，使评价范围内的爬行动物丧失一定面积的陆域栖息地，由于区域受人群干扰程度较大，野生爬行类动物在这个区域活动频次较少，总体而言，水库水量变化不会对爬行动物造成大的影响。

③对鸟类的影响

施工完成，水库由死水位蓄水至正常水位，蓄水期大多数鸟类飞行能力较强，有足够多的时间迁移淹没区。蓄水期间对鸟类的影响是短暂的，在淹没区活动的多是雉科、鹁鸽科、鸦科及燕科的鸟类等，这些鸟类在评价范围以及周围区域分布广泛，种群数量都较大，且对人类的干扰有较好的适应，因此部分栖息地的丧失不会对它们造成很大的影响。

④对兽类的影响

水库蓄水将淹没一些灌丛、草地，但大部分兽类都能很快适应这种

变化，不会对它们的生存造成威胁。生活在岸边的兽类将迁徙到海拔更高的地方。因此，本工程实施后对兽类的影响小。

5.2、对水生生态的影响

水库除险加固后以后，更有利于防止水土流失，岸上雨水径流中夹带的污染物质不易直接排入河道和水库，势必会改善水库的水质，因此，原有的被利用的水域水质将有明显改善，对生态环境有正效益。

因此，运营期建设单位应按照有关部门做好沿岸的水土保持工程和绿化工程的维护和管理。按照生态环境、水政等部门做好水库水体的保护工作。沿岸严禁未经生态环境局批准，严禁私自设立废水排放口，严禁私自排放工业废水和生活污水。按照水政、生态环境、环卫等部门做好水库周边的环境和景观的管理工作。加强巡查，严禁在水库周边倾倒垃圾及其他杂物，严禁在水库边圈养禽畜，严禁在水库边搭盖建筑物。及时清除水库周边及水面垃圾、杂质，保持水库周边及水面清洁和美观。

5.3、蓄水初期对大坝下游水生生物的影响

将水位降低到死水位后施工，施工完成后，会蓄水至正常水位，在水库蓄水初期以及运行期的枯水期可能将造成坝址下游出现减水河段。

(1) 减水对水生生物的影响

对于浮游动植物及底栖动物而言，虽然减水会使这一段河流的水面和深度减小会对这些生物产生影响，由于现状调查结果显示其种类和数量均较少，而且这些物种在水生环境中属于常见种类，因此减水不会使这些生物物种减少，对其数量影响很小。对于鱼类而言，下游河沟中未发现特有鱼类，多为鲫鱼等广布种，尽管减水造成的该河段水面和深度的减小，水环境的缩减，会造成鱼类之间的竞争增加，数量和种类必然减少，但由于该区域鱼类均为常见种类，因而不会造成区域鱼类资源的明显减少。

(2) 减水对陆生生物的影响

由于水位的下降，可能会导致该河段河漫滩地植被面积的减少，地势较高的河漫滩植被性质会发生改变，逐步被旱生植被类型所替代。由于减水区域不大，对于区域小气候的影响有限，对旱生植被的影响较小，

	<p>对其物种的构成不会造成影响。通过实地考察，评价区内人类活动频繁，使得在这一河段区域无重要陆生脊椎动物活动，所以减水不会对生活在评价区范围内的陆生脊椎动物的物种丰富度和多度产生影响。当水库泄洪时，由于河床的水位上涨，对一些常到岸边活动的喜湿性动物可产生间接的影响，如蛙类、蛇类等，但这些动物均有一定的运动能力和游泳能力，它们可以通过自身的活动逃离淹没区，这种间接影响可不予考虑。</p>
<p>选址 选线 环境 合理 性分 析</p>	<p>本主要对原长堰泄水闸进行拆除重建，主体工程不涉及选址选线。本次评价主要分析施工期临时工程的选址合理性分析。分析如下：</p> <p>1、选址符合性分析</p> <p>临时堆土场距离最近的敏感目标（汤家庄）为 108m，临时堆土场产生的扬尘、施工机械噪声将对周边居民产生一定的影响。</p> <p>施工过程中加强扬尘治理措施，对临时堆土地采取围挡，围挡高度不低于 2m，对堆场进行覆盖，作业时采取喷雾除尘等措施，进一步降低扬尘对敏感目标的影响。</p> <p>同时，施工过程中采用低噪声设备，禁止夜间施工，合理布局施工设备，合理安排施工时间，避免高噪声施工设备同时使用，在靠近居民处采取隔声措施，切实有效减轻施工噪声对周边敏感目标的影响。</p> <p>施工前，对表土进行剥离保存，用于施工结束后场地恢复，减轻对生态环境的影响，因此，本项目临时堆土场选址基本合理。</p> <p>综上所述，项目临时工程建设对环境的负面影响是暂时的、局部的，随着施工的开始，对环境的负面影响将消失。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>1、施工期生态环境保护措施</p> <p>1.1、生态预防保护措施</p> <p>(1) 对施工及管理人员普及生态保护知识，优化施工工艺和施工时序安排，尽量减少施工开挖和降低施工噪声，减少对水库水生生态和周边陆生生态的破坏。</p> <p>(2) 在施工动土中，对表土要加以剥离、单独存放，用于受损区域的回填覆盖，植树种草。</p> <p>(3) 避开暴雨时节施工，减少暴雨冲刷，减轻水土流失。</p> <p>(4) 建设方应对各项消减生态影响的措施提出详细施工方案和运行方案，并接受地方环保部门和水保部门的监督。</p> <p>1.2、陆生生态保护措施</p> <p>(1) 为减轻工程施工对工程区及影响区植被造成的不利影响，工程施工设计中应尽量减少施工占地面积和扰动面积。</p> <p>(2) 在工程施工区设置警示牌标明施工活动区，将施工活动限制在预先划定的区域内。严禁施工人员到非施工区域活动，禁止破坏可能出现的古树名木和施工征地范围以外的植被。</p> <p>(3) 加强施工管理，优选施工时间，降低施工机械噪声，避开野生动物活动的高峰时段。</p> <p>(4) 对施工废水、生活废水和生活垃圾、固体废物进行集中、快速处理、无害化处理，防止生产和生活废水、废渣、垃圾污染环境，尽量降低对野生动物的影响。</p> <p>(5) 施工期由当地林业局、施工方组成野生动植物保护管理队伍，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，随时进行巡逻和检查，通过制度化坚决禁止和打击猎捕和贸易包括蛙类、蛇类、鸟类、兽类等野生动物，以减轻施工对当地陆生动物的影响，并采取有效措施抑制鼠类的危害。</p> <p>(6) 在施工开始时，需对临时场地进行表土剥离，并妥善保存表土。施工结束后，采用原表土进行施工场地恢复，尽量为陆生动物营造一个较为稳</p>
-------------	--

定的栖息环境。

(7) 施工迹地的绿化恢复过程中应尽量采用当地树种、草种，最好是利用原自然植被的建群种进行恢复。

(8) 施工期和植被恢复期间，采取措施，防止生态入侵，避免森林火灾等重大事故的发生，避免对野生动物栖息环境造成巨大影响。

1.3、水生生态保护措施

(1) 合理安排施工期，应选择枯水期进行施工。

(2) 树立环境保护意识，在工程施工和运行等各环节都应认真考虑和正确对待资源环境因素，坚持工程建设与资源保护措施“三同时”原则。

(3) 施工期间严禁在水体中挖沙、取石、倾倒建筑垃圾、改变水流流向和加重泥沙含量等行为，这些行为将直接对鱼类生长繁殖、活动场所造成很大影响。尤其在鱼类繁殖季节，严禁向河道倾倒建设垃圾、从河中挖沙取石等严重破坏自然环境，影响鱼类产卵繁殖的行为。

(4) 加强监管，严格按环保要求施工，生活污水和施工废水禁止排入水体，设置雨水截流沟，防止影响水生生物生境污染事故的发生。

(5) 对破坏的植被尽快恢复，建立生态防护林和防护体系，防止水土流失，避免和减少泥沙和有害物质进入河流，影响水域环境。

(6) 项目施工过程中会进行施工导流，施工导流时，应确保库区留有一定水位，该水位应确保鱼类能够过冬，同时，在导流处设置渔网等拦鱼设施，保护鱼类资源。

(7) 加强渔政管理。工程环境管理部门应积极协助当地渔政管理部门做好项目区鱼类的保护及宣传工作。加大执法力度，加强巡逻和检查，加强对施工人员的管理，严禁炸、电、毒鱼、捕鱼事件发生。

1.4、施工场地及植被生态恢复措施

(1) 施工完成后，依据植被生态演替的基本规律采取植被恢复措施，对裸露地表采取植被恢复措施或复垦措施，而且对于临时占用的施工场地也应恢复原状。

(2) 施工期应限定施工范围，施工活动要在征地范围内进行。做好火源管理，开展防火教育，防范火灾。对工程涉及地段进行封育，严禁滥砍滥伐。

加强坡地绿化，加强项目周围植被恢复。植被恢复应当采用当地物种，避免生态入侵等风险。

1.5、迹地恢复及复垦措施及复垦要求

本项目对陆生植物和植被的影响主要体现在施工期的占地对陆生植被的破坏，使其覆盖度降低，生产力和生物量减少。因此施工结束后，应结合水土保持植物措施，对各类施工迹地实施陆生植被恢复和补偿。对开挖形成的挖填边坡及路基外扰动地表进行地表平整，对整治过的土地进行撒播种草。

为避免乔、灌木树种根系影响建筑物，施工结束后，进行场地平整，以播草为主进行绿化。草种选择当地乡土草种进行撒播，一般春季播种，播种量 4kg/亩。撒播前进行场地平整，清除碎石杂物，近地面覆土，平均覆土厚约 0.30m 左右。撒播草籽后再覆土 2~4cm，轻微压实，以保持土壤水分，播草后加强人工管护。

根据国家森林法和其他有关法律法规要求，恢复的植被面积不能低于原有植被面积。结合水土保持方案，对施工形成的次生裸地及时覆土，进行林草植被恢复。

在“适地适树、适地适草”和“保护生物多样性”的原则下，树种、草种应选择当地优良乡土物种，尽量使物种多样化，避免单一。在“保护原有生态系统”的原则下，在植被修复过程中，必须尽量保护施工占地区域原有体系的生态环境，尽量发展以原有植被类型为主体的陆生生态系统。另外，选择的恢复物种应具备生长速度快、萌芽力强、覆盖或郁闭性快，能在短期内起到水土保持的作用；自我繁殖和更新能力强；与区域气候特征相适应等。

1.6、恢复措施

工程土石方分层开挖、分层堆放、施工现场表土单独堆放，反序回填，并及时覆绿。

1.7、水土流失防治措施

采取以下水土保持措施，以防止水土流失发生。

①对施工料场大面积开挖覆盖层所产生的弃土及弃渣，禁止弃土及弃渣下河，采取集中堆置，用于土地整治复耕。

②工程施工拆除的旧条石，在工程的加固中尽量利用。

③对因削坡、基础开挖形成的少量的弃土、弃渣放置于临时堆土场，在工程加固整治完工后，用于复耕或绿化用地。

④工程整治完工后，对非耕地进行植树造林，减少水土流失的发生。

2、施工期地表水环境保护措施

2.1、施工人员生活污水

本项目施工人员住宿全部通过就近租住民宅解决，生活污水经租住的民宅内的化粪池收集后用于农肥。

2.2、冲洗废水

工程施工期间，施工机械及车辆冲洗产生的废水中主要含有高浓度的泥沙和较高浓度的石油类物质，经隔油、沉淀处理后回用于车辆冲洗、洒水降尘，不外排。

2.3、基坑排水

基坑开挖后在坑底设置集水井，集水井尺寸 0.8×0.8×1.0m（长×宽×深），在集水井中设置潜水泵排水，基坑废水经抽排至施工区沉淀池处理后回用于车辆冲洗、洒水降尘。

3、施工期大气环境保护措施

本工程施工活动对区域环境空气质量的影响主要源自施工过程中土方开挖、回填、堆放和车辆交通运输过程中产生的粉尘、扬尘；施工机械和运输车辆运行废气等，主要污染物为 TSP、PM₁₀、SO₂、NO_x 等。

3.1、施工扬尘

项目施工期粉尘污染来源较多，有建筑材料等在其装卸、运输、堆放过程中因风力作用产生尘粒飘扬，有运输车辆往来造成的地面扬尘，有施工垃圾在堆放和清运过程中产生的灰尘等。

本项目所在地区风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有粉尘存在。项目施工期较长，通过洒水抑尘、封闭施工、保持施工场地路面清洁等措施，尽量减小粉尘对周围环境的影响。

建设单位应加强扬尘污染防治，减轻扬尘对周围环境的影响。严格按照《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）》、《关于印发六安市建设领域扬尘治理专项行动方案（2023 修订）等七个专项行动

方案的通知》精神，项目必须达到“六个百分之百”，从严落实各项管控措施，最大限度地减少施工期对大气环境的影响。项目可通过以下措施减低施工扬尘对大气环境的影响。

(1) 制度保障。建设单位应将施工扬尘污染防治标准及内容列入施工、监理等合同，牵头制定施工扬尘污染防治方案，将安全文明施工费（含扬尘污染防治费）列入工程预算并及时拨付。监理单位应将施工扬尘防治纳入工程监理细则。施工单位应建立施工扬尘防治责任制，严格落实扬尘防治措施。施工现场出入口按要求设置施工扬尘防治管理公示牌，公示牌必须注明扬尘治理措施和责任人及监督电话。

(2) 围挡封闭。施工围挡应沿施工现场四周连续设置，做到坚固、平稳、整洁、美观。施工围挡周边应保持卫生整洁，严禁大门、围挡外放置建筑材料等。工程结束前，不得拆除施工现场围挡。当妨碍施工必须拆除时，应设置临时围挡。

(3) 道路硬化。施工现场出入口及场内主要道路应进行混凝土硬化或铺设钢板。施工现场道路两侧及空地应进行绿化或覆盖。及时清扫施工现场道路，保持路面整洁。

(4) 物料覆盖。工现场裸土应采取覆盖等措施。施工现场建筑材料和其他易飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放或采取密目网覆盖等措施。

(5) 场地洒水。施工现场应采用机械喷雾与人工洒水相结合的方式有效控制施工扬尘，施工现场主要道路两旁、扬尘作业场区及建筑物外立面设置喷淋降尘设施。

(6) 车辆防尘：施工现场出入口应设置车辆冲洗设施，安排人员负责车辆冲洗，检查车辆密闭情况。土方作业时，施工现场出入口安排人员及时清扫。运输土石方、散装物料、建筑垃圾等车辆，密闭且冲洗后方可驶出施工现场，严禁车辆带泥上路。

(7) 其他防尘要求。土石方作业应采取覆盖、洒水、喷淋等防尘措施；尽量减少材料切割加工造成的扬尘污染，对易产生大量扬尘的切割作业，应单独设置封闭式作业间。安全网和建筑垃圾覆盖网拆除时，应采用湿法作业进行拆除。

3.2、机械设备及车辆废气

施工期间使用机动车运送原材料、设备时，会排放一定量的 CO、NO_x 等，因其排放量小，属间断性无组织排放，且施工场地扩散条件良好，故在大气的稀释作用下，汽车尾气对周围环境影响较小。

为使汽车尾气对环境的影响降至最小，项目对进出车辆加强管理，减少进出车辆怠速和频繁启动。用施工的燃油机械，尾气排放达到国家标准的，施工机械用油选用无铅汽油、零号柴油等污染物含量少的优质燃料，施工单位所有燃油机械和车辆尾气排放执行《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求的》（HJ 1014—2020），其尾气能达标排放；同时施工机械使用优质燃料。严格执行《在用汽车报废标准》，推行强制更新报废制度，特别是对发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆。加强对施工机械、运输车辆的维修保养，调整到最佳状态运行，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少尾气排放。

4、施工期声环境保护措施

施工期间严格控制和管理产生噪声的设备使用时间，除工程需要外夜间禁止施工，同时要选择放置施工设备的地点和方位，注意使用自然条件和建（构）筑物减噪，使施工期的噪声影响减至最小。施工期严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）有关规定，本评价针对施工期施工噪声及运输噪声污染提出如下防治措施：

①选用低噪声设备，从源头削减噪声源强。固定机械设备与挖土、运土机械，可以通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声。对动力机械设备进行定期的维修、养护，使其处于良好的运转状态，杜绝设备因不正常运行产生高噪声现象。闲置不用的

②在靠近居民点施工时，在施工机械与居民点之间设置移动式隔声屏障，施工机械施工布局尽可能将远离居民点。

③建设单位对施工时段作统筹安排，避免高噪声设备同时运行。严格控制施工时间，夜间（22：00~6：00）禁止施工。

④降低人为噪音：按照规定操作机械设备，在挡板、支架拆卸过程中，应遵守作业规定，减少碰撞噪音；少用哨子、钟、笛等指挥作业，而采用现

	<p>代化设备。</p> <p>⑤合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高。</p> <p>⑥进行施工物料运输时，尽量在白天运输，减少对运输道路两侧居民夜间休息的影响。制定合理的运输线路，尽量绕开沿线敏感点，在途径村镇、学校等敏感点时，减速慢行，禁止鸣笛，不随意扔、丢、抛、倒，减少碰击声。</p> <p>5、施工期固体废物污染防治措施</p> <p>本项目施工期产生的固体废弃物主要为施工人员生活垃圾，施工弃土，建筑垃圾等。</p> <p>5.1、生活垃圾处理措施</p> <p>按照施工计划，本工程施工期各个施工场区均配置垃圾桶收集生活垃圾，施工承包商安排专人负责生活垃圾的清扫和委托当地环卫部门统一清运，严禁进行焚烧、随机堆放等行为，垃圾桶需经常喷洒消毒药水，防止蚊蝇等传染疾病。施工期生活垃圾处置率达 100%。</p> <p>5.2、施工弃土处置措施</p> <p>施工期弃土送至政府指定区域堆放，不单独设置弃土场。</p> <p>5.3、建筑垃圾</p> <p>施工期具有回收利用价值建筑垃圾的尽可能回收利用，不能回收利用的建筑垃圾运至相关建筑垃圾处理单位综合利用。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>1、运营期地表水环境保护措施</p> <p>本工程不设定点管理人员，运营期无废水产生及排放。</p> <p>2、运营期固体废物环境保护措施</p> <p>2.1、危险废物</p> <p>本项目在闸室设置一处 2m² 危废暂存间，最终交由有资质单位处置。</p> <p>（1）危险废物暂存</p> <p>危险废物暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设。</p> <p>对危险废物暂存间提出如下主要防治要求：</p>

① 废物贮存设施必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志。

② 危险废物应与其他固体废物严格隔离，禁止一般工业固体废物和生活垃圾等混入危险废物。

③ 危险废物暂存间进行防渗处理，防渗要求：防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

④ 应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

⑤ 危险废物暂存间设置渗漏液疏导、收集措施，危险废物暂存间内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑥ 危险废物暂存间应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

（2）危险废物运输、转移

危险废物的转移由建设单位负责委托资质单位处理，转移过程中应按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）的相关要求执行。

制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部颁布的危险货物运输资质。本项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）执行。

	<p>运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上设置标志，运输车辆设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所承运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备。</p> <p>综上，通过以上措施，拟建项目固体废物均得到有效处置，不会产生二次污染。</p> <p>4、运营期声环境保护措施</p> <p>建设单位拟采取以下噪声防治措施，具体包括：</p> <p>①合理布局，将高噪声设备布置在建筑物内，利用构筑物降低噪声的传播和干扰；建筑物墙体为砖加混凝土结构，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播。</p> <p>②设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备。本项目还对卷扬机设备进行基础减振、降噪等处理措施，以降低噪声的影响。</p> <p>③加强环保管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。</p>
其他	<p>环境管理要求</p> <p>为了加强项目管理，保证工程正常施工，必须实行有效地维护和管理。工程管理与维护实行统一管理和分级管理相结合的原则，分级负责，建立健全管理组织机构。</p> <p>在工程筹建期及施工期内，管理任务如下：</p> <p>（1）筹建期</p> <p>筹建环境管理机构，组织环境管理人员培训。</p> <p>根据环境影响报告表和环境保护设计要求，落实制订工程招、投标文件及合同文件中相关环境保护条款，保证环境影响报告表和环境保护设计中环境保护措施纳入工程施工文件。</p> <p>（2）施工期</p> <p>加强施工期生态保护和污染防治管理工作。制订施工期生态保护和污染防治管理规定，提出控制施工污染源排放的具体措施和要求，提出施工期水</p>

质保护、水土保持、土地资源保护、水生物保护和生态保护的具体要求，根据工程施工进度，提出施工期生态环境保护措施和环保设施建设的实施进度和要求。

加强环境监理工作，开展施工期环境监理工作。加强环境监测管理，制订环境监测计划，开展环境监测工作。会同地方环保部门环境监督与检查，监督施工合同环境保护条款的执行情况。负责协调处理施工过程中的环境纠纷和环境污染事故。加强环境保护宣传教育，提高工程环境管理人员的技术水平。

（3）工程运行期

1) 管理维护

要建立健全制度，各水工建筑物要经常检查并进行有关设备养护，定期维修。发现异常现象要立即上报主管部门研究处理，以保证建筑物的安全运行。水工建筑物要按规定检查和必要维护，对布设的观测设施按时观测，及时整理观测资料。汛前、汛后要认真巡视、检查，做好记录，建立档案。如发现问题，要及时修补，及时上报，酌情处理，以保证建筑物安全运行。

2) 环境保护任务

在工程运行期，环境保护工作主要内容为：

- ①贯彻执行国家及地方环境保护方针、政策、法律和法规；
- ②执行国家、地方和行业环境保护要求；
- ③落实工程运行期环境保护措施，制定环境管理办法和制度；
- ④监督和管理由于周围环境变化对工程的影响，并及时向有关部门反映，督促有关部门解决问题；
- ⑤制订生态环境保护和建设规划方案，协同地方环保部门，开展生态恢复和环境保护建设工作。

项目总投资 722.51 万元，其中环保投资 67 万，环保投资占总投资的 9.27%。具体见下表。

表 5-1 环保措施和投资一览表

类别	单项	环保措施	环保投资 (万元)
施工期			
废水	生活污水	施工人员住宿全部通过就近租住民宅解决，生活污水经租住的民宅内的化粪池收集后用于农肥，不外排。	/
	冲洗废水	车辆、设备冲洗废水经隔油、沉淀处理后回用于车辆冲洗、洒水降尘，不外排。	8.5
	基坑排水	基坑废水经抽排至施工区沉淀池处理后回用于车辆冲洗、洒水降尘，不外排。	5.5
固体废物	生活垃圾	垃圾桶集中收集后，委托环卫部门定期处理。	0.5
	建筑垃圾	具有回收利用价值建筑垃圾的尽可能回收利用，剩余建筑垃圾运至相关建筑垃圾处理单位综合利用。	/
	弃土	弃土送至政府指定区域堆放，项目不单独设置弃土场。	/
噪声	施工机械噪声	选用低噪声设备，合理安排施工时间，禁止夜间施工，避免高噪声设备同时运行，施工机械基础减振、距离衰减等。	/
废气	施工扬尘	严格落实施工过程“六个百分百”中相关要求。沿施工现场四周连续设置施工围挡；施工现场出入口及场内主要道路应进行混凝土硬化或铺设钢板；现场裸土应采取覆盖等措施，施工现场建筑材料和其他易飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放或采取密目网覆盖等措施；施工现场应采用机械喷雾与人工洒水相结合的方式有效控制施工扬尘；施工现场出入口应设置车辆冲洗设施，运输土石方、散装物料、建筑垃圾等车辆，密闭且冲洗后方可驶出施工现场，严禁车辆带泥上路。	15
	机械设备、车辆废气	加强对施工机械、运输车辆的维修保养禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作。	0.5
生态环境	施工区、临时工程	野生动植物保护宣传；水土保持工程措施、施工现场生态恢复、沿线制备和绿化恢复。	35
运营期			
噪声	机电设备启闭噪声	优先选用低噪声设备，基础减震、加强机电设备维修及保养、距离衰减、围墙隔声等措施。	2
合计			67

环保
投资

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合理规划施工布局，尽量少占耕地，施工场区选择在植被少、距离区域道路较近的场地； ②施工结束时，及时恢复临时占地范围的土地使用功能； ③栽种的植物应是国家与地方批准栽种的宜种植物。	减轻对陆生环境的影响	/	/
水生生态	①加强对施工人员自然保护教育； ②施工前必须对可能影响到的河段进行认真调查； ③加强施工期“三废”的管理；	减轻对水生环境的影响	/	/
地表水环境	①施工人员住宿全部通过就近租住民宅解决，生活污水经租住的民宅内的化粪池收集后用于农肥，不外排； ②车辆、设备冲洗废水经隔油、沉淀处理后回用于车辆冲洗、洒水降尘，不外排； ③基坑废水经抽排至施工区沉淀池处理后回用于车辆冲洗、洒水降尘，不外排。	施工废水回用，生活污水用于农肥，不外排	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	合理安排施工机械作业时间，禁止夜间施工，选用低噪声的机械设备，合理布局施工设备，采取基础减振等降噪措施，避免高噪声设备同时运行，施工机械等。明确施工噪声控制责任，对施工期间运输车辆，也应合理安排，限制车辆鸣笛等综合降噪措施。	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求	优先选用低噪声设备，基础减振、加强机电设备维修及保养、距离衰减、围墙隔声等措施。	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准
大气环境	严格落实施工过程“六个百分百”中相关要求。沿施工现场四周连续设置施工围挡；施工现场出入口及场内主要道路应进行混凝土硬化或铺设钢板；现场裸土应采取覆盖等	减少对周边敏感点影响	/	/

	<p>措施，施工现场建筑材料和其他易飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放或采取密目网覆盖等措施；施工现场应采用机械喷雾与人工洒水相结合的方式有效控制施工扬尘；施工现场出入口应设置车辆冲洗设施，运输土石方、散装物料、建筑垃圾等车辆，密闭且冲洗后方可驶出施工现场，严禁车辆带泥上路。</p> <p>加强对施工机械、运输车辆的维修保养禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作。</p>			
固体废物	<p>①生活垃圾采用垃圾桶集中收集后，委托环卫部门定期处理；</p> <p>②具有回收利用价值建筑垃圾的尽可能回收利用，剩余建筑垃圾运至相关建筑垃圾处理单位综合利用。</p> <p>③弃土送至政府指定区域堆放，项目不单独设置弃土场。</p>	无二次污染	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

金安区长堰水库（长堰闸）除险加固工程项目符合国家和地方有关环境保护法律法规及相关规划要求。项目建设期会对局部地区的生态环境以及地表水、环境空气和噪声环境等产生一些不利影响，但这些影响是局部的和暂时的。项目主要工程均选取枯水期进行，对于地表水环境应较小。通过采取适当的工程措施、生态环境影响减缓措施和管理措施，可以将施工期的环境影响降到最低限度。

实施金安区长堰水库（长堰闸）除险加固工程项目可以改善排涝条件，降低排涝风险，提高长堰水库抗洪能力，修复和改善区域生态环境。综上所述，本项目在建设过程中落实了各项环保措施以及生态环境主管部门的管理要求，从环境影响评价角度分析，本项目的建设是可行的。