建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

项目名称：武冈市青安堰水闸除险加固工程

建设单位（盖章）：武冈市水利事务中心

编制日期：2024 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

武冈市青安堰水闸除险加固工程

环境影响报告表专家复核表

专家姓名	专家复核意见	专家签名
李富荣	已按专家组意见修改完善。	李富荣 2024.10.13

武冈市青安堰水闸除险加固工程评审会后修改说明

评审意见	修改说明
1、对照项目所在管控单元管控要求和准入清单，完善三线一单相符性分析。	P5-6 完善了三线一单相符性分析。
2、完善项目由来，核实除险加固工程内容，细化岸坡改造工程设计，核实原辅材料种类、用量及来源，核实取土场、渣场设置情况。	P12 完善了项目由来；P12-15 核实了工程内容，细化了岸坡改造工程设计；P17 核实了材料种类、用量及来源。
3、完善生态环境现状调查，说明用地范围及周边土地利用类型、植被类型，核实施工营地、取土场、弃渣场地形地貌、植被状况，明确是否分布有保护植被；补充项目下游集中式饮用水取水口、常规监测断面、水生生物现状特别是鱼类“三场”分布情况调查；按主体工程、临时工程等分别列出保护目标，补充完善环保目标所在村组名称、规模、与项目的位置关系；补充声环境质量现状监测数据。	P32-34 完善了生态环境现状调查，施工范围内未分布有保护植被，无鱼类“三场一通道”；P27 和 P39、41 补充了项目上下游常规检测断面、取水口情况；P36 补充完善了保护目标情况。
4、细化基础防渗施工工艺，核实防渗施工过程污染物产排情况；补充拌合站、加工厂粉尘、废水、噪声产生情况、对周边环境及敏感点的影响和污染防治措施；细化施工扬尘污染防治措施；核实施工废水产生情况，补充完善建设施工（围堰、岸坡改造等）及施工废水对下游水质的影响分析，细化水污染防治措施；核实运营期污染产排情况及污染防治措施；完善风险防范措施，细化临时用地生态恢复措施。	第二章细化了施工工艺；第四章、第五章补充完善了粉尘、废水、噪声产生情况、对周边环境及敏感点的影响和污染防治措施；P60 细化了施工扬尘污染防治措施；P40 核实了施工废水产生情况，P41 补充完善了对下游水质的影响分析，P58-59 细化了水污染防治措施；P54 核实了运营期污染产排情况及污染防治措施；P68-69 完善了风险防范措施，细化了临时用地生态恢复措施。
5、结合环境影响分析结果和周边敏感点分布，完善临时工程（拌合站、加工厂等）设置合理性分析，完善取土场、渣场设置合理性分析，核实环保投资，完善生态环境保护措施监督检查清单，完善附图附件。	P56 完善了合理性分析；P71 核实环保投资；P72-73 完善了监督检查清单；完善了附图附件。

目　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设内容 11
三、生态环境现状、保护目标及评价标准 27
四、生态环境影响分析 39
五、主要生态环境保护措施 58
六、生态环境保护措施监督检查清单 72
七、结论 74
附件：
附件 1：环评委托书
附件 2：事业单位法人证书
附件 3：武冈市人民政府办公室关于组建武冈市水闸除险加固和小型病险水库除险加固工程项目法人的通知
附件 4：项目初步设计批复
附件 5：武冈市自然资源局不需要用地预审与选址意见书的意见
附件 6：武冈市畜牧水产事务中心水生生态相关情况的说明
附件 7：武冈市水利事务中心关于项目建设是否涉及饮用水源取水口的说明
附件 8：武冈市青安堰水闸除险加固工程环境影响报告表评审意见
附图：
附图 1：工程地理位置及水系图
附图 2：水闸现状平面布置图
附图 3：项目总体平面布置图
附图 4：土料场、弃渣场位置图
附图 5：项目与生态保护红线相对位置图
附图 6：项目生态环境保护目标分布图
附图 7：工程施工期监测点位图

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">武冈市青安堰水闸除险加固工程</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2309-430581-04-01-704456</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>唐小梁</td><td>联系方式</td><td>15873976768</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">湖南省 邵阳市 武冈市 迎春亭街道</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">东经 110°39'17.201"，北纬 26°44'54.713"</td></tr>
<tr><td>建设项目
行业类别</td><td>五十一、水利 127 防洪除涝工程</td><td>用地（用海）面积（m²）
/长度（km）</td><td>永久占地：1300m²
临时占地：29500m²</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☑改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/
备案）部门（选填）</td><td>邵阳市武冈市发改局</td><td>项目审批（核准/
备案）文号（选填）</td><td>武发改审〔2023〕370 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>4310.99</td><td>环保投资（万元）</td><td>43.91</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1.02%</td><td>施工工期</td><td>8 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td colspan="3">☑否
□是：_____</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据下表可知，本项目可不设置专项评价。
表1-1 本项目与专项评价设置原则对照表
<table>
<tr><th>专项评价类别</th><th>涉及项目类别</th><th>本项目情况</th></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>本项目属于防洪除涝工程，但不包含水库，故不设置地表水专项评价</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>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</td><td>本项目不属于陆地石油、天然气、地下水（含矿泉水）开采和穿越可溶岩地层隧道的水利、水电、交通项目，故不设置地下水专项评价</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）中127防洪除涝工程”，未列环境敏感区，故不设置生态专项评价</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>油气、液体化工码头：全部；</td><td>本项目不属于</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>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</td><td>码头类项目，故不设置大气专项评价</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>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</td><td>本项目不属于交通运输类项目，故不设置噪声专项评价</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>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</td><td>本项目不属于石油和天然气开采、油气、液体化工码头、原油、成品油、天然气管线和危险化学品输送管线类项目，故不设置环境风险专项评价</td></tr>
<tr><td colspan="3">注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环 境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该 类项目所列的敏感区。</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>《湖南省“十四五”水安全保障规划》、《邵阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《武冈市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《武冈市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>
一、与《湖南省“十四五”水安全保障规划》符合性分析
本项目与《湖南省“十四五”水安全保障规划》的符合性分析见表1-2。
表1-2 与《湖南省“十四五”水安全保障规划》相符性分析
<table>
<tr><th>文件内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td>加快实施城市防洪、病险水库（闸）除险加固、中小河流治理、山洪灾害防治等项目建设，强化行蓄洪空间管控，完善超标洪水防御方案。</td><td rowspan="2">本项目为病险水库水闸除险加固工程。</td><td rowspan="2">符合</td></tr>
<tr><td>统筹存量与增量，通过推进防洪控制性枢纽建设、实施病险水库水闸除险加固等，新增和恢复防洪库容，增强四水’干支流洪水调蓄能力。</td></tr>
<tr><td>加强水利工程运行管理。完善水利工程运行管理制度和技术标准，全面开展水利工程安全鉴定，摸清工程运行现状，及早消除安全隐患，初步实现安全鉴定、除险加固常态化，确保工程安全运行。</td><td>本项目已于2023年完成了《湖南省武冈市青安堰水闸安全评价报告》，鉴定结果为“Ⅲ类闸”。</td><td>符合</td></tr>
</table>
二
</td></tr>
</table>

、与《邵阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析

《邵阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》第十一章、第二节、专栏28明确：“防洪安全工程：加强水利防灾减灾工程建设，切实增强防汛抗灾能力，加快推进……62座大中型病险水闸除险加固工程、城市防洪防涝能力建设工程”。

本项目为武冈市青安堰水闸除险加固工程，与《邵阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》相符。

三、与《武冈市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析

根据《武冈市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》可知：武冈市“十四五”期间密织水利网。加强防洪减灾工程建设。抓好28座小一型、96座小二型病险水库、红旗泵站水闸等8座病险水闸工程的除险加固，消除安全隐患。加快城市防洪保护圈建设及原有防洪堤加固提质改造、排涝设施与排渍站及预警预报系统建设。推进白沙江、江溪、花桥溪等21条山洪沟防洪治理以及龙溪河、小江河、冻江、长塘4条河流综合治理。

本项目属于病险水闸除险加固工程，故符合《武冈市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》。

四、与《武冈市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》符合性分析

根据《武冈市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》第五章第二节专栏1中第6条，水源地保护及水利工程修复重点项目：严格污染控制，依法清理保护区内违法建筑、排污企业和各类养殖户；加强水污染治理，开展水源地汇水河流生态治理与保护；建立完善水源地管护制度和生态补偿机制；建设水利基础设施，加快完善防洪、饮水、用水、河湖生态四大体系。

本项目属于病险水闸除险加固工程，是防洪体系的一部分，故符合《武冈市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》。

其他符合性分析	**一、产业政策符合性分析** 本项目为水闸除险加固项目，青安堰水闸是一座以防洪为主、兼有灌溉等综合效益的中型水利工程。根据《产业结构调整指导目录（2024

年本）》，本项目属于“第一类鼓励类”中“二、水利”“3．防洪提升工程”“病险水库、水闸除险加固工程”，因此，项目建设符合国家产业政策要求。

二、与“三线一单”符合性分析

1、生态保护红线

本项目位于武冈市迎春亭街道、法相岩街道，根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发〔2018〕20号），本项目不在其划定的生态红线九大区块内。对照《邵阳市生态环境保护国土空间专项规划》，邵阳市境内生态保护红线面积为4742.29平方公里，占市域总面积的23.43%，重点分布在新邵-隆回-洞口-绥宁沿龙山-雪峰山一带、城步-新宁沿大南山-越城岭一带。项目占地不涉及生态保护红线，较近的生态保护红线位于云山、荆竹铺镇一带，分别距离3km、16km。项目与生态保护红线相对位置见附图6。

项目选址不涉及国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地，也不涉及饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的生态红线区域。项目区距离较近的自然保护地为湖南云山国家森林公园、武冈古城-云山风景名胜区，分别距离3km、3.5km。

2、环境质量底线

根据项目区周边地表水环境质量现状，2023年青安堰水闸上游邓元泰断面和下游武冈小水村断面的水质均能满足Ⅲ类标准，项目所在区域属达标区域。根据邵阳市环境监测统计数据，2023年武冈市环境空气指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域属达标区域。根据项目区声环境质量现状监测结果，声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准限值要求。

本项目为防洪除涝工程，属非污染性项目，本项目环境污染主要集中在施工期，在采取本环评提出的环保措施后，对周边环境质量影响较小；运营期废气、废水、噪声、固体废物采取处理措施后，不会改变环境功能，不会触碰环境质量底线。因此，本项目符合环境质量底线的要求。

3、资源利用上线

本项目为河流水闸除险加固工程，临时占地仅为施工围堰、土料场、弃渣场等占地，在施工结束后进行生态恢复，恢复其原使用功能。项目运营期不利用水资源；施工期及运营期使用清洁的电力能源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会对当地的资源供应产生不利的影响。因此，本项目符合资源利用上限要求。

4、生态环境准入清单

根据《邵阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》邵市政发〔2020〕10号，对“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（以下简称“三线一单”）提出了生态环境管控意见。

项目区位于迎春亭街道，为重点管控单元，环境管控单元编码ZH43058120003，项目建设内容与该区域“三线一单”生态环境管控要求对比分析见表1-3。

表1-3 与武冈市生态环境准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
空间布局约束	（1.1）城镇规划区域内10蒸吨/小时以下的工业锅炉、高污染燃料禁燃区内的工业锅炉必须要求使用清洁能源。 （1.2）执行市级空间布局约束相关要求，重点关注红线/大气环境弱扩散重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区/大气环境优先保护区/农用地优先保护区。 （1.3）在全市范围内建设环境质量自动监测系统，对全市空气环境质量及其变化趋势实施有效监控。 （1.4）加强水体流域沿岸生态林建设，扩大生态林区面。 （1.5）抓好流经城镇江段、河道排污总量控制和污水处理，各城镇江段、河道须达到地表水三类以上标准。 （1.6）对弃置矿产区进行生态整治，恢复其生态属性。	（1.1）不涉及 （1.2）本项目不涉及生态红线，对周边敏感点影响主要在施工期。 （1.3）项目运营期对周边环境大气影响较小。 （1.4）本项目为防洪除涝工程，有助于改善水体流域沿岸生态。 （1.5）项目运营期无废水产生。 （1.6）不涉及。	符合
污染物排放管控	（2.1）禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目；	（2.1）不涉及 （2.2）不涉及 （2.3）不涉及 （2.4）不涉及 （2.5）不涉及 （2.6）不涉及 （2.7）不涉及	符合

	（2.2）禁止新建、扩建炼油石化、炼钢炼铁、平板玻璃（特殊品种的优质浮法玻璃项目除外）、建筑陶瓷、焦炭、有色冶炼、化学制浆、鞣革等项目，改建项目必须实施污染物总量削减； （2.3）执行市级污染物排放管控相关要求，重点关注水环境城镇生活污染重点管控区。 （2.4）检查水泥、建材、食品等涉气工业企业及燃煤锅炉、窑炉的除尘、脱硫、脱硝设施运行情况，严厉处罚设施停运、超标排放行为，凡未达标排放的一律关停。 （2.5）统筹区域内燃烧企业、水泥行业等涉气企业错峰生产。 （2.6）严禁城区豆腐作坊和豆制品加工厂使用燃煤锅炉。 （2.7）控制农业面源污染和畜禽养殖污染；规模畜禽养殖场必须建立污染物综合处理措施，实现达标排放。		
环境风险防控	（3.1）在依法设立、环保基础设施齐全并经规划环评的产业园区外，禁止新建、改建、扩建危险化学品生产、储存等可能引发环境风险的项目。 （3.2）加强企业危险废物监管。 （3.3）加快推进工业污染地块、历史遗留煤矿整治，加强在产矿区的监管。 （3.4）执行市级环境风险防控相关要求，重点关注农用地污染风险重点管控区。	（3.1）不涉及 （3.2）工程运行期无危险废物产生。 （3.3）不涉及 （3.4）不涉及	符合
资源开发效率要求	（4.1）鼓励企业提高废水、余热利用效率。 （4.2）合理开发土地资源、矿产资源。 （4.3）推进历史遗留煤矿、在产矿区固体废物综合利用 （4.4）执行市级资源开发效率相关要求。 （4.5）加快发展农村清洁能源，大力发展农村沼气。 （4.6）全面禁止露天焚烧秸秆等农林废弃物，推广生物质成型燃料技术，提高农作物秸秆综合利用的效率。	（4.1）不涉及 （4.2）不涉及 （4.3）不涉及 （4.4）不涉及 （4.5）不涉及 （4.6）不涉及	符合

综上，本项目与邵阳市“三线一单”要求相符合。

三、与《邵阳市资江保护条例》符合性分析

项目与《邵阳市资江保护条例》的符合性分析见表1-4。

表1-4 与《邵阳市资江保护条例》相符性分析

文件内容	本项目情况	相符性
第十一条 禁止在资江干流及其支流河道管理范围向外延伸五十米区域内建设垃圾收集、堆放、转运设施。	项目施工垃圾、生活垃圾将及时进行分类处理，避开河道管理范围向外延伸五十米区域。	符合

	第十三条	项目施工废水收集处理后回用，不外排	符合

市、县（市、区）人民政府应当统筹规划建设城镇污水集中处理设施及其配套管网，提高城镇污水的收集率和处理率，推进雨污分流建设和改造。	；围堰基坑废水尽量回用，多余部分沉淀处理后抽排入下游河道，不会对资江水质产生影响。	
第十五条 利用水域从事开发活动，应当符合相关保护规划要求；新建、改建、扩建建设项目应当依法进行环境影响评价，不得损害流域生态环境。	项目为改建建设项目，目前按要求开展环境影响评价工作。	符合

综上，本项目与《邵阳市资江保护条例》要求相符合。

四、与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析

项目与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》的符合性分析见表1-5。

表1-5 与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》相符性分析

文件内容	本项目情况	相符性
本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批，工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄（滞）洪区建设、排涝治理等（引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外）。其他类似工程可参照执行。	本项目为水闸除险加固，为防洪除涝工程，建设内容主要为闸坝闸站建设。	符合
项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，不涉及岸线调整，施工时临时占用河滩地，施工结束后将恢复河流自然形态，对河湖健康影响较小。	符合
工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。	本项目不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区	符合
项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。 在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	本项目为水闸除险加固，施工期将对河道水动力条件或水文过程产生影响，但施工期较短，且采用分期导流方式，影响较小；项目施工期短，提出了相应的环保及水保措施后，不涉及地下水环境影响。	符合

			符合

项目对鱼类等水生生物的洄游通道及三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。	根据武冈市畜牧水产事务中心出具的《关于工程水生生态相关情况的说明》（附件6），本项目不涉及鱼类“三场一通道”，采用分期导流方式，确保了下泄生态流量。	
项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。	项目在枯水期进行施工，设置围堰和导流。通过采取控制工程占地、施工结束后对临时占地进行复垦或植被恢复，合理安排工期，采取设置围挡、洒水降尘、隔声减震等措施，减小对周边生态环境影响。	
项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。	本项目对各施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施，根据武冈市水利事务中心出具的《关于项目建设是否涉及饮用水源取水口的说明》（附件7），工程不涉及取水口，工程也不涉及饮用水水源保护区，并根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。	符合
项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。	本项目不涉及移民安置。	
项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	本项目无河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险。	符合
按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。	制定了环境监测计划，提出了根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。	符合
对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	本报告对环境保护措施进行了深入论证。	符合

综上，本项目与《水利建设项目(河湖整治与防洪除涝工程)环境影响评价文件审批原则（试行）》要求相符合。

五、与《中华人民共和国水污染防治法》符合性分析

根据《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27修正），主要规定有：

	第六十五条

禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。

第六十六条 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。

本工程的工程内容不在水源保护区范围内；所有临时用地均不在水源保护区范围内；运营期在水源保护区范围内无污染物排放。因此本次除险加固工程建设符合《中华人民共和国水污染防治法》的相关规定。

六、项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的相符性分析

表1-6 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》相符性分析

文件内容	本项目情况	相符性
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不涉及。	符合
2. 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。 机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区域、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。	本项目为防洪除涝工程，建设地点不涉及自然保护区、风景名胜区等敏感区。	符合
3.禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水源保护区。	符合
4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内	项目建设地不在水产种质资源保护区岸线和国家湿地公园岸线	符合

	挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	及河段范围内。	
		本项目为防洪除涝工程	符合

	5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	，工程不涉及岸线生态修复规划，不涉及长江流域河湖岸线等敏感区域。	
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口。	
	7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	符合
	8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及。	
	9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	不涉及。	符合
	10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不涉及。	符合
	11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不涉及。	符合
	12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目严格参照执行。	符合
	综上所述，本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》相符。		

二、建设内容

地理位置	青安堰水闸位于长江流域，资水干流上游，闸址坐落在武冈市迎春亭街道，地理位置坐标为东经110°39'17.201"，北纬26°44'54.713"，距武冈市2km。水闸闸址以上控制集雨面积652km²。枢纽工程由翻板坝段、左右岸边墩、液压控制室及配电室组成，水闸正常蓄水位307.4m，是一座以防洪为主、兼有灌溉等综合效益的中型水利工程。具体位置见附图1。
项目组成及规模	**一、项目来源** 青安堰水闸是一座以防洪为主、兼有灌溉等综合效益的中型水利工程。水闸坝址以上控制集雨面积652km²，水闸位于资水干流上游，下游保护武冈市迎春亭、法相岩街道办事处，保护灌溉农田面积4.5万亩，人口21.5万人。根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）、《防洪标准》（GB50201-2014）相关规定，结合工程实际情况，确定青安堰水闸为中型水闸，工程等别为Ⅲ等，主要建筑物级别为3级，设计洪水标准为20年一遇，校核洪水标准为50年一遇。 原溢流坝建于上世纪70年代，水闸原翻板坝段长39m，闸底坎采用宽顶堰的形式，堰顶高程为288.30m，堰底宽度为8.7m；堰顶布置6扇6m（宽）×3m（高）砼水力自控翻板门。下游设10m长C25砼护坦，护坦厚度0.6m，并设排水孔，排水孔间距2.0m，孔径50mm，呈梅花形布置。翻板坝段坝基设有帷幕灌浆防渗体，灌浆中心线距上游坝面1m，孔距为2m，灌浆深度约6.5m。水闸枢纽工程于2017年洪水导致闸坝段冲毁，现有河道上仅有闸基可见。 2023年11月，邵阳市水利局组织召开了《湖南省武冈市青安堰水闸安全评价报告》技术审查会；2023年11月，邵阳市水利局下发了《武冈市青安堰水闸安全鉴定报告书》，鉴定青安堰水闸为Ⅳ类闸。 根据水闸安全鉴定报告书以及现场踏勘，青安堰水闸存在的主要问题如下：(1）该工程没有通过正规设计，结构型式原始落后，2017年洪水冲毁全部翻板坝以及冲砂闸；（2）整座水闸未设置变形观测标点和装备必要的观测仪器进行大坝位移观测，不便观测和运行管理；（3）水闸无管理房及防汛仓库，进闸公路为土路；（4）水闸闸址附近存在污水管网，影响水闸运行。 因此，为保障下游居民的生命财产安全及保障水闸功能的正常发挥，建议采取措施消除工程安全隐患，隐患消除前应当控制运用，加强检查、监测与应急管理，保障水闸安全，本次对青安堰水闸的除险加固非常有必要。

根据国家有关政策和规定，武冈市青安堰水闸除险加固工程仅对水闸及配套工程进行加固、重建，因此属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）中的‘五十一、水利127防洪除涝工程”中“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）”，应编制环境影响报告书表。因此，武冈市水利事务中心委托湖南恒绿环保工程有限公司开展项目的环境影响评价工作。在接受委托后，我公司进行了现场踏勘，在分析有关工程规划资料，收集相关规划，收集区域环境质量现状资料和其他有关资料的基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》的要求编制了《武冈市青安堰水闸除险加固工程环境影响报告表》。

二、工程任务

本次除险加固工程的主要任务是对水闸存在的问题进行处理，消除工程存在的安全隐患，增强其抵抗自然灾害的能力，使其充分发挥灌溉、防洪等综合利用效益，促进农业生产，保护人民的生命财产安全，保障社会稳定。

三、建设内容

根据项目初步设计及批复，对水闸各部位加固处理内容如下：1）对水闸闸基、水闸基础与堰体接触面采取帷幕灌浆处理；2）新建青安堰拦河闸，拦河闸结构型式为液压钢闸，闸门尺寸为5×3.3m，共19扇闸门，左右两岸各设置边墩，液压控制室设置于左岸新建管理房内；3）水闸下游新建消能设施（包括C30钢筋砼消力池、干砌石海曼等）；4）对青安左右岸上、下游新建20m埋石砼挡墙，挡墙结合现有防洪堤设计；5）对青安堰上游正常蓄水位下绿磐护坡内充填砼；6）新建右岸水轮泵及进水管道；7）新建管理房及信息化中心；8）新建水雨情、安全监测设施；9）新建水闸信息化管理系统。

具体建设内容如下：

1）液压钢闸段工程

原青安堰水闸被洪水冲毁，本次设计重建青安堰水闸段。首先对现有河床进行开挖至设计高程300.82m，同时对基础进行帷幕灌浆。液压闸坝段总长94.901m，其中左边墩宽3.062m，右边墩宽6.839m，闸门段长85m；闸门段采用5*3.3m液压钢闸，水闸闸底高程为304.10m，闸门顶部高程为307.40m。

闸坝混凝土采用C30钢筋砼（P4 、F100），堰顶高程304.10m，堰体最底高程为300.82m，开挖至设计高程后，采用10cmC20砼垫层后再浇筑C30钢筋砼至设计高程304.10m。

钢闸段混凝土每10m设置一处伸缩缝，缝宽2cm，采用铜片止水，内嵌闭孔泡沫板。坝轴线上游堰底板开挖至302.78m后浇筑0.5m厚的防渗铺盖，铺盖长4.0m，再采用砂卵石回填至303.78m。

2）右岸水轮泵设计

青安堰水轮泵进水闸位于水闸上游右岸100m位置，进水闸由进水口、进水闸室组成，进水口宽3.0m，长2m；进水闸室宽1.8m，长2.0m，进水闸门尺寸为1.8*2.2m，采用QL150-1手电两用螺杆启闭机，进水口前端设置拦污栅。

进水闸后接箱涵，箱涵尺寸1.8*1.8m，箱涵长234m，箱涵进水口高程304.10m，出口高程302.85m，箱涵采用C30钢筋砼浇筑

水轮泵室下部结构为钢筋砼重力式挡水建筑物，上部结构为钢筋砼结构，涡室及进水流道位于泵房下部，2个涡室，方形，断面尺寸：5.0m×2.1m。

水轮泵尾水渠底板采用200mm厚现浇C25护砌，长10.72m，宽7.8m。侧墙采用M10浆砌石挡墙护衬，挡墙顶宽0.5m，高2.2～3.72m，迎水面坡比垂直，背水面坡比1：0.4，挡墙内侧采用土石回填。

3）管理房设计

水闸自运行以来，观测设施不完善，观测手段落后。本次除险加固后，水闸观测均自动化控制，本次新建管理房设置控制室。青安堰水闸现状无管理房，本次设计新建青安堰水闸管理房，并将本次规划14座水闸监控系统连接至青安堰管理房。新建管理房位于水闸左岸七里桥保护圈内，管理房占地面积300m²，共两层，总建筑面积600 m²，因管理房设计于保护圈内，故不许考虑管理房防洪要求。

4）消能防冲设施设计

本次设计在水闸下游新建消力池、海漫、防冲槽对水闸进行消能。

通过消能防冲计算成果，本次设计泄洪闸坝段消力池尺寸长×宽×深为14×88.98×1m。海漫长度为20.0m。消力池为C30钢筋砼现浇结构，底板砼厚为0.8m，消力池顺水流方向每10m设一纵向伸缩缝，缝宽20mm，采用铜片止水，闭孔泡沫板填缝，在消力池底板设有φ50排水孔，梅花形布置，间距2m，消力池底部与闸墩深度平齐，两侧设置齿墙最底部高程为300.82m。海漫为干砌石结构，干砌石厚为1.5m。在尾端设有3.5m深防冲槽，防冲槽长度为15m。

5）左右岸坡改造设计

为保证左岸新建翼墙与现有七里桥保护圈土堤相接，本次设计采用15%C25埋石砼挡墙渐变型式衔接现有堤防。墙顶高程为310.21m，为保证运行安全，墙顶外侧设置花岗岩防浪墙，埋石砼内侧设置DN50排水管及反滤料，每1m设置一处。埋石砼挡墙每8m设置一处伸缩缝，缝宽2cm，采用闭孔泡沫板填缝。

现有右岸挡墙为浆砌石结构，为保证右岸新建翼墙与现有挡墙相衔接，本次设计采用重力式埋石砼挡墙结构。墙顶高程与双圳口保护圈堤防顶部高程齐平（310.21m），为保证后期运行过程中人员安全，墙顶外侧设置花岗岩防浪墙，埋石砼内侧设置DN50排水管及反滤料，每1m设置一处。埋石砼挡墙每8m设置一处伸缩缝，缝宽2cm，采用闭孔泡沫板填缝

项目组成见表2-1。

表2-1 青安堰水闸除险加固主要工程内容

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	水闸工程	1）对水闸闸基、水闸基础与堰体接触面采取帷幕灌浆处理； 2）新建青安堰拦河闸，拦河闸结构型式为液压钢闸，闸门尺寸为5×3.3m，共19扇闸门，左右两岸各设置边墩，液压控制室设置于左岸新建管理房内； 3）水闸下游新建消能设施（包括C30钢筋砼消力池、干砌石海曼等）； 4）对青安左右岸上、下游新建20m埋石砼挡墙，挡墙结合现有防洪堤设计； 5）对青安堰上游正常蓄水位下绿磐护坡内充填砼； 6）新建右岸水轮泵及进水管道； 7）新建管理房及信息化中心； 8）新建水雨情、安全监测设施； 9）新建水闸信息化管理系统。
依托工程	供电	施工用电全部考虑电网，施工高峰用电负荷较高，另考虑2台柴油发电机组作为备用。
	供水	生产用水可直接从资水河取，生活用水接当地居民用水。
临时工程	施工围堰及导流	一期导流期间在库内右岸修建横向土石粘土斜墙围堰，同时修建纵向和下游横向土石粘土斜墙围堰。采用左岸河道导流，导流总宽度40m，保证左岸的干槽施工作业。 二期导流期间在库内左岸修建横向土石粘土斜墙围堰，同时下游横向土石粘土斜墙围堰。采用右岸已经闸坝段导流，导流总宽度34m，保证左岸的干槽施工作业。
	施工便道	新建0.2km临时施工道路，为泥结碎石路面，路面基层为块石垫层，占地类型主要为建设用地。
	施工营地	项目办公及食宿用房租附近民房。
	加工工厂	布置钢筋加工厂、木材加工厂、金结拼装场等，位于水闸两岸，占地面积1300m²，占地类型为耕地。
	临时仓库	布置仓库和停放机械，位于水闸两岸，占地面积700m²，占地类型为耕地。
	土料场	位于水闸北侧头堂村，平均运距2km，占地面积5000m²，占地类型主要为荒地。
	弃渣场	位于水闸东南侧涂家庄，平均运距5km，占地面积8000m²，占地类型主要为荒地。

	工程占地和移民安置	工程占地	新增1.95亩永久占地，不涉及移民。
	环保工程	废水处理	根据施工安排在施工区设沉淀池、设备冲洗点设隔油沉淀池。施工期废水经收集入沉淀池处理后回用；冲洗废水收集入隔油池处理后回用于冲洗；围堰基坑废水沉淀处理后回用；生活污水经化粪池处理后用作农肥。

废气治理	物料堆积时防尘；干燥晴朗天气施工道路、施工区洒水降尘；车辆清洗，场地配备抑尘覆盖物，配备洒水设备，购置防尘围挡；降低车速等。
噪声治理	采取消声、隔声、基础减振等措施，设置警示牌、限速牌，施工区移动隔声障，高度不低2m，合理安排施工时段等。
固废处置	废弃土石方部分用于工程区填筑，弃渣及沉淀池淤泥定期运至弃渣场处理；建筑垃圾能回收的尽量回收利用或买卖处理，不能回收利用的运至弃渣场处理；施工生活区设置垃圾桶，生活垃圾委托当地环卫部门清运。
生态治理	明确临时施工用地范围，禁止越界施工；加强施工管理与监理和施工人员有关环境保护的宣传教育；工程完工后对临时占地进行林草植被恢复或耕地复垦；合理安排施工时期，减少围堰施工扰动，保障下游生态流量；各工区严格按水保方案实施水土流失防治措施；临时占地的表土单独保存，用于后期复垦恢复植被，恢复植被时选用当地物种等。 1）主体工程区：临时拦挡270m、临时苫盖3000m²。 2）土料场区：排水沟400m、沉沙池2个、表土剥离1500m³、表土回填1500m³、土地整治0.5hm²、撒播草籽0.5hm²、栽植树木400株、临时排水沟280m、临时沉沙池2个、编织袋装土拦挡200m、临时苫盖5000m²。 3）弃渣场区：排水沟600m、沉沙池4个、浆砌石挡墙125m、表土剥离2400m³、表土回填2400m³、土地整治0.8hm²、撒播草籽0.8hm²、栽植树木800株、临时排水沟400m、临时沉沙池4个、编织袋装土拦挡100m、临时苫盖8000m²。 4）施工临建区：表土剥离600m³、表土回填600m³、土地整治0.2hm²、土地复垦0.2hm²、临时排水沟140m、临时沉沙池1个、编织袋装土拦挡80m、临时苫盖2000m²。 5）施工道路区：表土剥离750m³、表土回填750m³、土地整治0.25hm²、土地复垦0.25hm²、临时排水沟200m、临时沉沙池1个、编织袋装土拦挡90m、临时苫盖2500m²。

四、项目组成和规模

青安堰闸门除险加固工程施工主要包括：新建青安堰拦河闸、水闸基础防渗、下游增设消力池及海漫、水闸上下游岸坡改造等。各项目施工一律以机械为主，包括土石方开挖、回填以及场内天然建筑材料、施工器材的运输，局部机械无法完成的死角适当考虑使用人力。除险加固后水闸的正常蓄水位维持不变，工程除险加固后仍然能满足水闸设计时的灌溉、发电、防洪要求，加固后工程等别仍为Ⅲ等，主要建设物级别为3级，次要建筑物级别为4级。设计洪水标准仍为20年一遇，校核洪水标准50年一遇。武冈市青安堰水闸工程特性见表2-2。

表2-2 青安堰水闸工程特性表

序号	名称	单位	原设计	安全评价复核	本次设计	备注
一	**河流特征**					
1	地理位置		武冈市城区	武冈市城区	武冈市城区	
2	所在河流		赧水	赧水	赧水	
3	经纬度		110.6548,26.7485	110.6548,26.7485	110.6548,26.7485	
4	基本地震烈度	度	Ⅵ	Ⅵ	Ⅵ	
5	高程基准面		85 黄海高程	85 黄海高程	85 黄海高程	

6	多年平均气温	℃	16.9	16.9	16.9	
7	多年平均降雨量	mm	1520	1520	1520	
8	多年平均最大风速	m/s	14	14	14	
9	坝址控制流域面积	km^2	652	652	652	
10	坝址以上干流长度	km	11.3	11.3	11.3	
11	河道平均坡降	‰	1.54	1.54	1.54	
二	**水位**					
	水闸水位					
	校核洪水位（P＝2%）	m	310.44	310.44	310.38	
	相应下游水位		310.33	310.33	310.35	
	设计洪水位（P＝5%）	m	309.74	309.74	309.51	
	相应下游水位		309.71	309.71	309.43	
	水位（P＝10%）	m	308.95	308.95	308.76	
	相应下游水位		308.91	308.91	308.62	
	正常蓄水位	m	307.40	307.40	307.40	
三	**洪水**					
1	设计洪峰流量 (P=5%)	m^3/s	1612	1612	1612	
2	校核洪峰流量(P=2%)	m^3/s	2015	2015	2015	
四	**主要建筑物**					
1	闸坝段					
	长度	m	109	109	100.178	
	闸型		滚水坝	滚水坝	液压翻板闸	
	闸门尺寸(宽*高)	m			5*3.3	
	闸门数量	m			19	
	电机型号		-	-	15 kw *3	
	消能方式		底流消能	底流消能	底流消能	
七	**工程效益**					
1	下游影响主要城镇及交通干线		迎春亭、法相岩街道	迎春亭、法相岩街道	迎春亭、法相岩街道	
2	距武冈市城区	km	2	2	2	
3	保护人口	万	21.5	21.5	21.5	
八	**除险加固工程**					
1	**主要工程量**					
	土方开挖	m^3			12386.3	
	石方开挖	m^3			15119.61	
	土方填筑	m^3			14725.02	
	混凝土	m^3			12536.55	
	钢筋	m^3			292.49	

	帷幕灌浆	m			285.09	
	砌石	m^3			4434.07	
	砂卵石开挖	m^3			6782.4	
	石方回填	m^3			9721.01	
2	**主要材料用量**					
	水泥	t			31.73	
	钢筋	t			298.34	
	块石	m^3			10113.54	
	碎石	m^3			301.56	
	砂	m^3	/		2.96	
	汽油	t	/		2.45	
	柴油	t	/		159.22	
3	**工程总投资**	万元			4183.15	
	其中： 建筑工程	万元			1629.47	
	机电设备工程	万元			718.15	
	金属结构工程	万元			526.44	
	施工临时工程	万元			430.85	
	独立费用	万元			520.45	
	基本预备费	万元			190.22	
	建设征地移民补偿	万元			42.41	
	环境保护工程	万元			41.76	
	水土保持工程	万元			104.39	
4	**经济指标**					
	经济内部收益率	%			9.7	
	经济净现值	万元			1097.12	
	效益费用比				1.18	

五、主要建筑材料

本工程施工总工期8个月，施工所需劳动总工时22.46万个，高峰期劳动力人数300人。工程实施所需主要建筑材料供应情况为：水泥31.73t，钢筋298.34t，机制砂2.96m^3，碎石304.56m^3，块石10113.54m^3，汽油2.45t，柴油159.22t。具体见表2-3。

表2-3 主要材料用量汇总表

项目	名称	消耗量	单位	来源
主要材料	水泥	31.73	t	外购
	钢筋	298.34	t	外购
	砂	2.96	m^3	外购
	碎石	304.56	m^3	外购
	块石	10113.54	m^3	外购

	汽油	2.45	t	外购
	柴油	159.22	t	外购

本工程外来材料主要是水泥、砂、钢材等。普通硅酸盐水泥、砂可从武冈市购买，运距8km；块石从新泽石料场购买，运距11km；钢筋、钢材、木材均可在武冈市购买，油料由城中中国石化或中国石油供应，不在施工场地内储存。

六、主要施工设备

本次除险加固工程施工期主要设备见表2-4。

表 2-4 主要施工机械设备汇总表

序 号	设备名称	型 号 规 格	单 位	数 量	备 注
1	反铲挖掘机	1m³	台	2	
2	手风钻	Y28 型	台	15	
3	推土机	59kw/74kw/88kw	台	1	
4	压路机	12-15t	台	1	
5	液压岩石破碎机		台	1	
6	刨毛机		台	1	
7	蛙式打夯机	2.8Kw	台	4	
8	自卸汽车	8t/10t	辆	2/3	
9	载重汽车	5t/15t	辆	2/3	
10	电瓶机车	5t	辆	2	
11	双胶轮车	0.2 m³	台	20	
12	塔式起重机	10t	台	1	
13	砼拌和机	0.4m³	台	3	移动式
14	砂浆拌和机	0.2m³	台	2	
15	砼振捣器	2.2kw	把/台	3/5	插入式/平板
16	地质钻机	150 型	台	2	
17	灰浆搅拌机	WJG-80	台	10	
18	帷幕灌浆机		套	2	
19	高压旋喷灌浆机		套	3	
20	钢筋加工设备		套	3	
21	木材加工设备		套	2	
22	移动空压机		套	2	风量为9m³/min
23	移动空压机		套	2	风量为6m³/min
24	水 泵	QS42-41/2-7.0J	台	3	两用一备
25	水 泵	IS50-32-200A	台	1	
26	轴流通风机	37kw	台	4	

七、公用工程

1）给排水

施工用水自上游河道抽取，生活用水同当地居民生活用水。施工废水经处理后回用，基坑废水不能回用的部分在处理达标后排入下游河道，生活污水依托民房化粪池消纳。

2）施工配电

工程施工没有大功率设备，在水闸附近有容量富余的变压器能满足工程施工用电的需求，生活用电可以接用居民用电。

3）建设征地及移民安置

本工程在原有老闸基础上进行改建，根据改建后工程运行情况需征用1300m²永久用地，为新建管理房占地。施工临时用地包括施工营地、临时道路、临时设施、土料场、弃渣场等，总计临时占地17500m²，主要占地类型为旱地、荒地。本项目没有搬迁人口，不进行移民搬迁安置规划。

4）土料场

本项目工程设土料场1处，位于水闸北侧头堂村，距离工程区平均运距2km，料场面积约5000m²，主要占地类型为旱地、荒地。本项目需外借土料1.83万m³，土料场地势开阔、平坦、适合机械开挖，有简易公路到达，开采运输条件较好，能够满足本工程要求，位置关系图见附图4。

5）弃渣场

根据设计，本工程施工时会产生弃渣，拟设弃渣场1处，位于水闸东南侧涂家庄，距离工程区平均运距5km，占地面积约8000m²，主要占地类型为旱地。根据施工组织设计，本项目弃渣量为3.68万m³，弃渣场不侵占原有排水系统，没有侵占沟道、河道，基本满足防洪的要求，四周植被较发育，周边坡度较缓，处于相对稳定状态，未见滑坡、崩塌及泥石流等不良地质现象，能够满足本工程要求，位置关系图见附图4。

八、土石方平衡

根据主体工程设计，工程土石方主要产生节点为主体工程区施工、施工道路施工、施工临建区施工，本项目土石方开挖总量4.57万m³，借方1.83万m³，土石方回填总量2.72万m³，弃渣3.68万m³。表土开挖总量0.53万m³，回填总量0.53万m³。土石方平衡规划详细见表2-5。

表 2-5 土石方平衡规划表　　单位：万 m³

项目组成	挖方		填方		借方	平衡量
	表土	土石方	表土	土石方		

主体工程区	/	2.79	/	0.83	/	1.96
弃渣场区	0.24	/	0.24	/	/	/
土料场区	0.15	/	0.15	/	/	/
施工临建区	0.06	1.78	0.06	1.89	1.83	1.72
施工道路区	0.08	/	0.08	/	/	/
合计	0.53	4.57	0.53	2.72	1.83	3.68

土料场区剥离表土堆放于土料场区临时表土堆场，后期用于绿化覆土；弃渣场区剥离表土堆放于弃渣场区临时表土堆场，后期用于绿化覆土。

九、工程总投资

工程项目静态总投资4183.15万元，工程部分投资3994.59万元（其中建筑工程1629.47万元，机电设备及安装工程718.15万元，金属结构设备及安装工程526.44万元，施工临时工程409.87万元，独立费用520.45万元，基本预备费190.22万元）；建设征地移民补偿投资42.41万元；环境保护工程投资41.76万元；水土保持工程投资104.39万元。

总平面及现场布置

一、施工布置及占地

本工程施工内容较为单一，工期相对较短，施工强度不是很大，各种施工辅助设施持续时间也不是很长。在方便施工的基础上，各种辅助设施应尽量简化布置，尽量少占耕地和林地。

本工程占地主要包括永久占地和临时占地，其中永久占地占地面积 0.13hm²，主要包括坝址工程区和管理房用地，占地类型主要为水域及水利设施用地；临时占地占地面积 3.08hm²，主要为施工营地、施工道路、土料场和弃渣场用地，占地类型主要为荒地、水域及水利设施用地等；项目永久及临时占地均不占用基本农田，工程占地详情见表 2-6。

表 2-6 工程占地一览表 单位：hm²

防治分区	占地类型				占地性质		合计
	旱地	荒地	建设用地	水利设施用地	永久占地	临时占地	
主体工程区	0.13			1.2	0.13	1.2	1.33
弃渣场区		0.8				0.8	0.8
土料场区		0.5				0.5	0.5
施工道路区			0.25			0.25	0.25
施工临建区	0.06		0.14			0.2	0.2
合计	0.19	1.3	0.39	1.2	0.13	2.95	3.08

表 2-7 施工临时工程布置情况

项目		建筑面积（m²）	占地面积（m²）	备注
	钢筋加工厂	200	400	

加工工厂				
	木材加工场	100	200	
	金结拼装场	100	300	
	砼拌和站	100	400	包括砂石料堆
临时仓库	水泥仓库	300	500	
	其他仓库	100	200	
土料场		5000	5000	位于头堂村
弃渣场		8000	8000	位于涂家庄
施工道路		2500	2500	
合计		16400	17500	

二、交通道路

青安堰水闸位于湖南省邵阳市武冈市迎春亭街道，处资水干流上游，交通较为便利。

公路方面：武冈市内有洞新高速、武靖高速、及S346省道穿过，工程对外交通较为便利，武冈市经公路可通邵阳、长沙至全国各地。

铁路方面：距离项目区最近的火车站为洞口站，站址在湖南省邵阳市洞口县城区，主要线路为怀邵衡铁路，上行距邵阳站107km，下行距怀化站120km，隶属广州局集团有限公司管辖，货运办理整车、零担货物发到。

三、供应条件

本工程外来材料主要是水泥、砂、块石、钢筋和钢材等。普通硅酸盐水泥、砂从武冈市购买；钢筋、钢材、木材均可在武冈市购买，油料由城中中国石化或中国石油供应。

土料场：本次勘察根据工程的分布情况选择了1个土料场，土料场位于水闸北侧头堂村，该土料场面积5000m²，储量满足本次取土需求量。取土场现状主要占地类型为旱地、荒地，主要植被为当地常见乔灌木，取土区域周边分布有居民区，为环境敏感点，开采、运输较为方便，至水闸平均运距2km。

砂砾料：工程区所需砂砾料可到武冈市砂砾料石销售点购买，料场可供应各种级配的砂砾石料，机制山砂与河沙都有供应，其含泥量<3%，细度模数2.0～3.0，储量与质量均可满足设计需要，至工程区平均运距8km，有公路可直达工程区，运输方便。

碎、块石料：据调查工程区附近均无易开采且质好的块石料场，块石、碎石料，距工程区最近的有新泽采石场，为大型采石场。新泽采石场石料母岩为灰白色中厚层灰岩，岩性致密坚硬，抗风化能力强，饱和抗压强度RC＞45MPa，成型成块率高，储量满足设计需要。新泽采石料场有公路直达，开采与运输条件较好，至工程区平均运

	距为11km，质量与储量均能满足设计要求。

	施工用水：本工程生产用水可直接从资水河取，生活用水接当地居民用水。工程区内河水对混凝土无腐蚀，对混凝土中的钢筋无腐蚀。 施工用电：本工程的施工用电全部考虑电网。施工高峰用电负荷较高，另考虑2台柴油发电机组作为备用，每台机组容量150kW。 项目区离武冈市城区较近，武冈市具有较强的修配加工能力，可承担大中型施工机械及汽车的修理服务。
施工方案	**一、施工工艺及产污节点** 工程施工期工艺流程图见下图：  **图2-1 工程施工期主要施工工艺流程及产污环节** 施工围堰：根据枢纽布置、水文资料和地形地质条件，该水闸施工采用分期导流方案。围堰修筑、拆除时，将扰动河床，导致施工区域周边水域的SS浓度升高；围堰坡脚施工会产生扬尘、噪声；物料运输、机械施工将产生尾气和噪声。 主体工程施工：在工程施工过程中，已有构筑物拆除重建、帷幕灌浆钻孔、料场开挖、物料运输、机械维护等，将产生弃渣，废水、扬尘、尾气、噪声，影响施工作业区的环境现状，同时，施工人员也将产生生活垃圾和生活污水。 工程收尾：主体工程施工完毕后拆除临建设施、进行生态恢复工程，包括道路、临时用地恢复，清理扫尾，绿植恢复等，然后进行竣工验收。 **二、施工导流** 1）导流标准及方式 根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）的规定，该工程属于Ⅲ等工程，主要建筑物为3级，临时建筑物为5级。参照《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2004）规定，5级建筑物土石类型围堰设计洪水标准为5～10年一遇洪水，混凝土、浆砌石结构围堰设计洪水标准为3～5年一遇洪水。本次导流临时建筑物采用土石围堰，施工洪水标准按5年一遇设计。 本次设计采取左右岸分期导流的方案，上游、纵向及下游围堰均采用土石粘土斜墙围堰。根据施工进度的安排，一、二期均在枯水期施工，根据工程规模和复杂程度、工程进度计划以及水文资料，一期工程导流时段选择于第一年的10月至12月底，采用左岸河道导流，导流总宽度40m，保证左岸的干槽施工作业，5年一遇相应流量为353

m³/s；二期工程导流时段选择于第二年的1月至2月底，采用右岸已经闸坝段导流，导流总宽度34m，保证左岸的干槽施工作业，5年一遇相应流量为317m³/s。施工导流水力特性见表2-8。

表 2-8 施工导流水力特性表

项目	一期工程		二期工程	
施工项目	围右岸		围左岸	
导流标准	5 年一遇		5 年一遇	
导流时段	10 月～11 月	1～2 月	10 月～11 月	1 月～2 月
导流流量（m³/s）	353	317	353	317
上游水位（m）	307.05	306.84	307.01	306.81
下游水位（m）	306.22	306.12	306.22	306.12
水位查	0.67	0.6	0.63	0.57

2）导流建筑物设计

为了便于机械化施工作业，缩短工期，围堰采用土石粘土斜墙围堰，一期围堰长215m，围堰顶高程为307.55m，二期围堰长232m，围堰顶高程为307.31m，围堰顶宽5.0m，围堰迎水面及背水面的坡比均为1：1.5。

一期围堰戗堤截流标准采用9月下旬平均流量，其水位为306.00m，戗堤堤顶高程本次设计为306.25m；二期围堰戗堤截流标准采用12月下旬平均流量，其水位为305.80m，戗堤堤顶高程本次设计为306.07m。

3）基坑废水

一期基坑初期排水安排在第一年10月中旬进行。一期基坑积水面积约0.35万m²，初期排水总量约0.5万m³，最大深度约2.5m，按5天排干，排水强度为42m³/h，选用IS80-50-200A型水泵3台（一台备用）（电机功率7.5kW，扬程38.3m，流量30m³/h），分别从大下游往河道外抽水。

经常性排水主要由围堰及基础渗水、施工弃水及降雨等组成。一期基坑经常性排水选用IS80-50-200A型水泵1台（利用初期排水设备），排水时间3个月。

二期基坑初期排水安排在第二年1月中旬进行。二期基坑积水面积约0.55万m²，初期排水总量约0.8万m3，最大深度约2.5m，按5天排干，排水强度为66.7m³/h，选用IS80-50-200A型水泵4台（一台备用）（电机功率7.5kW，扬程38.3m，流量30m³/h），分别从大坝上、下游往基坑外抽水。

经常性排水主要由围堰及基础渗水、施工弃水及降雨等组成。二期基坑经常性排水选用IS80-50-200A型水泵1台（利用初期排水设备），排水时间2个月。

三、主体工程

1）土石方开挖

土石方开挖采用1m³反铲挖掘机开挖。部分开挖料堆存于附近，用于自身回填，其余弃料采用1m³反铲挖掘机挖装8t自卸汽车运至弃渣场弃料。

石方开挖采用手风钻造孔，人工装药浅孔爆破开挖，由59kw推土机配合集料，1m³反铲挖掘机挖装，8t自卸汽车运输，质量较好的开挖被利用外其余渣料全部运至弃渣场弃渣。

2）混凝土及浆砌石拆除

混凝土和砌石拆除采取机械拆除的方法施工，可利用部分就近堆放，不可利用部分采用1m³挖掘机装8t自卸汽车运输弃渣至弃渣场。混凝土拆除中保护层或者拆除断面较小部位须采用人工风镐凿除的，凿除料作为弃渣，采用1m³挖掘机装8t自卸汽车运输弃渣。

3）土石方回填

土方填筑部分利用开挖料，采用1m³反铲直接堆于填筑部位，其余部分从料场取料，采用1m³反铲挖掘机挖装8t自卸汽车运至施工场地，74kw推土机摊铺压实，边角部位采用人工夯实逐层夯实。土方回填需分层填筑，利用料中大块石及树茎等需在填筑前清除，不得用于回填。

4）混凝土工程

本工程主要采用商品混凝土，部分混凝土需要现场拌制，这部分采用0.4m³移动式拌和机拌制混凝土，下部结构一般采用手推车运输入仓或转溜筒入仓，上部结构通过施工脚手架人工转运入仓，人工平仓振捣。

在进行埋石砼施工时，先铺一层砼方一层块石，再振捣密实至块石沉入砼中。埋石所用块石尺寸不得大于一次浇筑砼块最小体积的1/3。

钢筋的品种和质量必须符合设计要求和有关标准的规定，模板主要优先采用钢模板，局部边角部位可采用木模板。

5）砌石工程

浆砌石采用M10浆砌石，人工装手扶拖拉机或双胶轮车运至砌筑现场进行砌筑。采用砂浆勾缝。勾缝砂浆采用0.4m³砂浆拌和机拌制，人工挑运至作业面勾缝作业。

6）帷幕灌浆施工

本次除险加固对整个闸基进行帷幕灌浆，帷幕灌浆灌至10LU线以下。

帷幕灌浆的施工按下列程序进行：放样→钻进（一段）→洗孔→简易压水实验→灌浆→待凝→钻进（下一段）→洗孔→封孔。

钻孔采用150型回转式地质钻机，钻孔的孔位、孔深、倾斜方向及倾角严格按图执行，允许偏差必须满足《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范》（SL62-2020）规范要求，先导孔在一序孔中选取，间距宜为16m，深度比帷幕设计深度深5m，先导孔应采取岩芯，分段进行压水试验，分段灌浆。

帷幕灌浆方式采取自上而下分段灌浆，灌浆压力应通过灌浆试验确定；灌浆浆液由稀至浓逐级变换，浆液变换及结束控制标准按照《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范执行》，检查孔数量为灌浆孔总数的10%。

灌浆施工时， 钻孔位置误差不大于10cm，钻孔偏斜率按1%控制。钻进结束等待灌浆或灌浆结束等待钻进时，孔口均应进行堵盖，妥加保护，灌浆孔在灌浆前应进行钻孔冲洗，冲洗压力为灌浆压力的80%，冲洗至回水清时止。

当灌浆段在最大设计压力下，注入率不大于1L/min后，继续灌注30min，即可结束灌浆，最后进行封孔。灌浆封孔应采用“全孔灌浆封孔法”，灌注水灰比为0.5：1的浓浆，灌注压力与该段的灌浆压力相同，当注入率不大于1L/min时延续30min停止，在孔口段延续60min停止，灌注结束后闭浆24小时，待孔内水泥浆液凝固后，灌浆孔上部空余部分大于3m时，用灌浆泵向钻孔内泵入0.5：1的浓浆，直到孔口冒出浓浆止，待孔内水泥浆液凝固后，灌浆孔上部空余部分小于3m后，可使用更浓的水泥浆进行人工封填密实。

7）金属结构施工

机电设备、金属结构安装应严格按照有关技术规范、规程、导则以及设备制造厂家的技术要求进行。

四、场内交通

根据本工程对外交通条件、枢纽布置特点、施工进度、现有公路条件以及施工布置等因素，施工期场内交通运输采用公路运输方式。

青安堰水闸目前有临时道路直达两岸，水闸除险加固时须修建时须新建0.2km临时施工道路，施工道路分别与两岸现有公路相接。

为保证工程施工的顺利进行，场内交通必须畅通无阻。本工程主要车型25t以下自卸汽车。参照现行《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017），本工程施工临时道路按场内四级道路设计。

根据沿线的地形地貌条件，路基以挖方和半挖半填为主，部分地段需设置挡墙或护脚等防护措施。路基宽度为行车道宽度加两侧各设0.5～1.25m路肩宽度，路拱横坡采用双向坡面，由路中心线向两侧倾斜，行车道和路肩横坡均为1.5％。

	根据场内交通道路的使用功能及通过的主要车型，施工临时道路采用泥结碎石路面。考虑到施工期主要道路的交通车辆以大型、重型车辆为主，对基层强度要求高，路面基层拟定为块石垫层。 **五、施工总进度** 由于该工程施工受水位影响大，在汛期施工基本不能进行，为此对工程的工期控制要求高。青安堰水闸除险加固工程总工期8个月，其中施工准备期1个月，主体工程施工期8个月，工程完建期1个月，具体施工进度安排如下。 (1)第一年9月，施工准备期，主要是完成“四通一平”、临时房屋和施工工厂等临时设施建设等。 (2)第一年10月～第二年3月，分二期施工，一期导流期间主要进行右岸闸坝段、右岸边墩及下游消力池及海漫、右岸埋石砼翼墙的施工，二期导流期间主要进行左岸闸坝段、左岸边墩及下游消力池及海漫、左岸埋石砼翼墙的施工，同时完成管理房、机电及金属结构改造等。 (3)第二年4月，工程完建期，进行工程收尾。
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

一、地表水环境质量

1）水环境功能区划

本项目位于赧水河流域，为资江支流，根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》、《湖南省水功能区划（修编）》及《邵阳市水功能区划（修编）》，项目所在河段为资水（赧水）武冈市开发利用区，起于武冈市法相岩街道资云村，止于武冈市迎春亭街道石羊桥，水质目标为Ⅲ类。上游河段为资水（赧水）城步-武冈保留区，起于城步县西岩镇，止于武冈市法相岩街道资云村，水质目标为Ⅲ类。下游为资水（赧水）武冈-隆回保留区，起于武冈市迎春亭街道石羊桥，止于隆回县桃洪镇铜盆江村，水质目标为Ⅲ类。因此项目所在河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。青安堰水闸上下游河段水功能区划详情见表3-1。

表 3-1 青安堰水闸上下游河段水功能区划基本情况表

一级水功能区	二级水功能区	起始	终止	水质断面	目标
资水（赧水）城步-武冈保留区	/	城步县西岩镇	武冈市法相岩街道资云村	邓元泰	Ⅲ类
资水（赧水）武冈市开发利用区	资水（赧水）武冈市工业用水区	武冈市法相岩街道资云村	武冈市迎春亭街道石羊桥	武冈小水村	Ⅲ类
资水（赧水）武冈-隆回保留区	/	武冈市迎春亭街道石羊桥	隆回县桃洪镇铜盆江村	红光水坝	Ⅲ类

根据邵阳市公布的集中式饮用水水源保护区清单，项目所在河段不涉及饮用水水源保护区；无取水口分布。

2）水环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》中“不开展专项评价的环境要素，引用与项目距离近的有效数据和调查资料，包括符合时限要求的规划环境影响评价监测数据和调查资料，国家、地方环境质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的生态环境质量数据等”。本次采用湖南省生态环境厅发布的《地表水水质状况》、邵阳市生态环境局发布的《邵阳市环境质量月报》中，2023年1-12月地表水水质监测断面数据进行项目区水质现状评价，选取断面为项目区上游邓元泰断面（经纬度：110.5289，26.6646）、下游武冈小水村断面（经纬度：110.7006，26.7872），项目区与选取断面的相对位置关系见图3-1，水质监测数据见表3-2。

邓元泰、小水村断面水质目标为Ⅲ类，根据监测结果，监测断面水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，其中邓元泰断面四、五、十二月为Ⅰ类水质，其余月份均为Ⅱ类水质；小水村断面九月为Ⅲ类水质，其余月份均为Ⅱ类水质。因此推测青安堰水闸河段水质较好，项目区为达标区域。

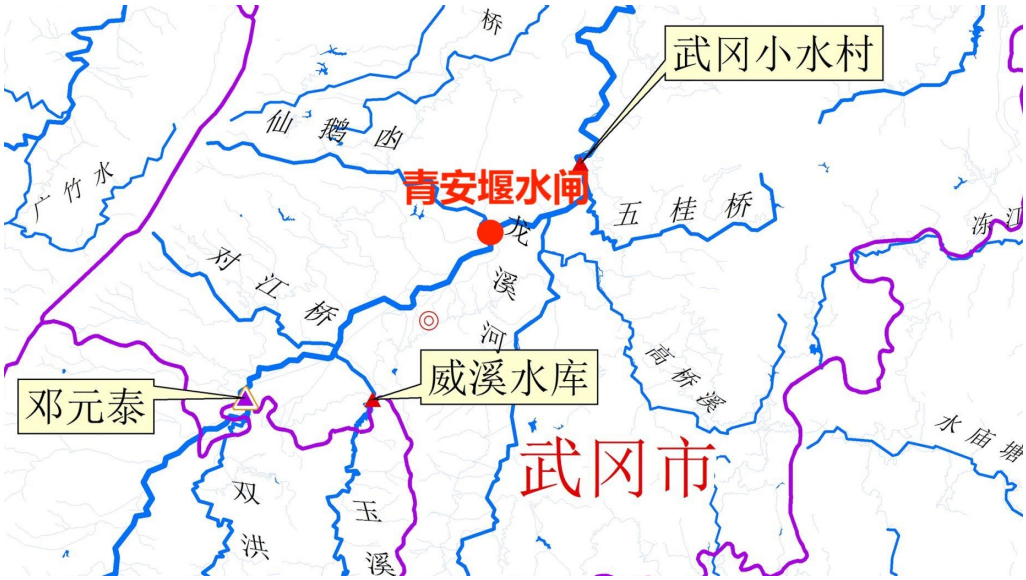


图3-1 青安堰水闸与邓元泰断面和小水村断面相对位置关系

表 3-2 2023 年邓元泰断面和小水村断面水质状况

断面名称	监测时间	水质目标	水质类别	达标情况
邓元泰	一月	Ⅲ类	Ⅱ类	达标
	二月		Ⅱ类	达标
	三月		Ⅱ类	达标
	四月		Ⅰ类	达标
	五月		Ⅰ类	达标
	六月		Ⅱ类	达标
	七月		Ⅱ类	达标
	八月		Ⅱ类	达标
	九月		Ⅱ类	达标
	十月		Ⅱ类	达标
	十一月		Ⅱ类	达标
	十二月		Ⅰ类	达标
小水村	一月	Ⅲ类	Ⅱ类	达标
	二月		Ⅱ类	达标
	三月		Ⅱ类	达标
	四月		Ⅱ类	达标
	五月		Ⅱ类	达标
	六月		Ⅱ类	达标
	七月		Ⅱ类	达标

		八月		Ⅱ类	达标

	九月		Ⅲ类	达标
	十月		Ⅱ类	达标
	十一月		Ⅱ类	达标
	十二月		Ⅱ类	达标

3）水文形势现状

项目区位于资水西源赧水，流域内洪水主要由暴雨形成，且主要集中在每年4～8月，从流域内现有雨量站观测资料统计，历史实测日暴雨以威溪站191.0mm(1995年)为最大。

本流域洪水全部由降雨所造成，洪水特性和暴雨特性一致，每年3月起进入梅雨季节，水量明显增大，4～7月为汛期，8月后水量渐小，为平枯水期。本流域暴雨成因，大多数为锋面雨，少数为台风雨。天气系统高空为低槽、低涡、切变线或低涡沿切变线活动，地面为静止锋。年最大一、三日降雨量多发生在4～8月，尤以4～6月出现次数最多，9～10月有时也出现，但雨量不大。本流域暴雨常和邵东地区暴雨分布构成一个整体，雨区一致。

本流域属山区性河流，洪水陡涨陡落，变辐较大，一次大洪水过程2～3天，由于暴雨时空变化不同，洪水峰形有时呈单峰形，有时为复峰形，洪水从起涨到峰现时间多在一天之内，有的仅几小时。

本流域河流所挟带的泥沙主要来自降水（主要是暴雨）对表土的侵蚀，因此来沙绝大部分集中在汛期；坝址上游无实测的泥沙观测资料，水闸建成后，由于坝址处水流过水面积增大，水力坡度变缓，纵向流速和紊动流速均大大减小，从而降低了水流的挟沙能力，改变了原来天然河道的泥沙运动规律，导致悬移质和推移质泥沙在库区沉淀、淤积。

二、环境空气质量

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）环境空气功能区分类标准，环境空气功能区分为二类：一类区为自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护的区域；二类区为居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区。项目区不涉及自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的区域，因此为环境空气功能二类区，执行二级标准。

本次采用湖南省生态环境厅发布的《全省14个市州城市环境空气质量状况及排名》、邵阳市生态环境局发布的《邵阳市环境质量月报》中，2023年1-12月环境空气质量监测数据进行项目区现状评价，并根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，详情见表3-3。

表 3-3 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	27	35	77.14	达标
PM_{10}		45	70	64.29	达标
SO_2		10	60	16.67	达标
NO_2		13	40	32.50	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	820	4000	20.5	达标
O_3	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	115	160	71.9	达标

由上表评价结果可以看出，武冈市2023年度常规大气污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此项目区环境空气质量较好，为达标区。

三、声环境质量

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），结合项目区所在地及周边土地利用类型进行分析，项目区域为2类声环境功能区，执行2类标准。

根据湖南省生态环境厅发布的《2023年全省城市功能区声环境质量》各季度报告，邵阳市各功能区昼间达标率均为100%。工程区域周边50m范围内存在少量居民，项目所在地周围无大的噪声源，声环境质量状况能够满足环境功能区划的要求，因此推断项目区声环境质量较好，能满足2类区标准要求。

四、生态环境

1）主体功能区规划

根据《湖南省主体功能区规划》，项目所在地位于国家级农产品主产区，为限制开发区域，是指耕地面积较多、发展农业条件较好，尽管也适宜工业化城镇化开发，但从保障农产品安全以及永续发展的要求出发，必须把增强农业综合生产能力作为发展的首要任务，从而应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区。

发展方向主要为大力发展现代农业，加强基础设施建设，提高综合生产能力；加强耕地保护，禁止违法占用、擅自毁坏等；提升农业规模化水平，引导优势和特色农产品适度集中发展；加快转变农业发展方式；统筹考虑人口迁移、适度集中等。

其功能定位为：以提供农产品为主，保障农产品供给安全，发展现代农业的重要区域，重要的商品粮生产基地、绿色食品生产基地、畜牧业生产基地和农产品深加工区，农村居民安居乐业的美好家园，社会主义新农村建设的示范区，以提供农产品为主体功能，也提供生态产品、服务产品和工业品。



图3-2 项目所在地在邵阳市主体功能区规划中的相对位置图

2）区域生态功能区规划

本项目位于邵阳市，根据《全国生态功能区划（修编版）》，属武陵山区生物多样性保护与水源涵养重要区，位于湖南省中部，区域生态功能以生物多样性保护、水源涵养和水土保持为主。该区主要生态问题是森林资源不合理开发利用带来生态功能退化问题较为突出，主要表现为水土流失加重、石漠化问题突出、地质灾害增多、野生动物栖息地破坏较严重。

评价区主要生态功能为水源涵养、水土保持、生物多样性保护和农副产品提供等。区域内植被以灌草丛为主，植被类型较为常见，工程占地面积较小，施工结束后会及时进行植被恢复，因此工程施工对植物多样性的影响较小，不影响该区功能。随着施工结束，评价区植被恢复等水土保持和水土流失防治措施的实施会将工程建设对区域生态功能的影响减小到最低。

	3）陆生生态现状 本次土地利用现状调查范围为水闸边界500m范围，面积为99.09

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：
https://d.book118.com/798116070034007030