

邵阳市水利局

邵水函〔2024〕41号

邵阳市水利局关于邵东市贯塘坝水闸除险加固工程初步设计报告的批复

邵东市水利局：

你单位提交的《邵东市贯塘坝水闸除险加固工程初步设计报告审批申请书》申请事项收悉。经研究，现批复如下：

一、工程主要内容

- （一）拆除重建现状堰体、闸墩等，新建拦河液压钢坝闸；
- （二）对水闸基础及绕闸渗流进行防渗处理；
- （三）对左右岸翼墙、岸坡进行防护加固处理；
- （四）对下游消能防冲结构加固处理；
- （五）新建水闸及水文监测设施；
- （六）对上下游进行清淤疏浚、护砌处理；
- （七）重建灌溉取水泵站；
- （八）新建防汛、检修道路等。

二、投资概算

经审核，初步设计概算总投资为3146.10万元，其中建筑工程1531.42万元，机电设备及安装工程102.84万元，金属结构设备及安装工程461.83万元，临时工程342.48万元，独立费用268.72万元，基本预备费135.36万元，建设征地移民补偿投资115.83万元，环境保护投资78.70万元，水土保持投资108.92万元

三、工程总工期

总工期13个月。

四、有关要求

请你局督促项目业主单位要严格执行国家强制性标准和规范，建立健全工程质量管理监督体系 and 安全管理监督体系；严格履行基本建设程序，切实按照项目法人责任制、招标投标制、建设监理制、合同管理制等国家有关规定，认真组织实施；落实建设资金，严格资金使用管理；做好环境保护和水土保持工作，严格验收管理；落实工程运行管理维修养护经费，加强工程安全运行管理。

附件：《湖南省邵阳市贯塘坝水闸除险加固工程初步设计报告》审查意见



附件

《湖南省邵东市贯塘坝水闸除险加固工程初步设计报告》审查意见

2024年1月17日，邵阳市水利局在邵阳市主持召开了《湖南省邵东市贯塘坝水闸除险加固工程初步设计报告》（以下简称《初设报告》）技术审查会，参加会议的有邵阳市水利局、邵东市水利局、荆门市水利勘察设计院有限责任公司等单位的专家和代表，会议认真讨论和审查了《初设报告》，会后设计单位根据审查意见进行了修改和补充，并将修改后的《初设报告（审定本）》报来我局，主要审查意见如下：

一、工程概况及除险加固的必要性

贯塘坝水闸位于邵东市北部余田桥镇湖山村，坐标为东经 $111^{\circ}28'16''$ ，北纬 $27^{\circ}8'8''$ 。水闸坐落在长江流域湘江一级支流蒸水河下游，距邵东市约15km，是一座以灌溉为主，兼有防洪等功能的综合性中型水闸工程，水闸工程为上沙江水库附属工程（中型水库），灌溉面积0.2万亩，保护人口0.2万余人。

水闸现状全长94.6m，从左至右依次布置了水轮泵站、左岸溢流坝、中间闸坝、右岸溢流坝。左岸溢流坝全长3m，溢流净宽3m，堰顶顶部高程为129.50m；中间闸坝段全长88.6m，分52孔，单孔净宽1.5m，闸墩厚0.2m，溢流总净宽

78.00m，堰顶高程128.8m，门顶高程129.5m；右岸溢流坝全长3m，溢流净宽3m，堰顶顶部高程为129.50m。

水闸于1983年动工兴建，1983年建成投入运行，经过40多年的运行，从未进行过除险加固，由于原设计标准低，工程质量差，水闸存在渗漏、结构老化破损等诸多隐患问题。水闸存在的病险隐患严重威胁着水闸的安全，且已满足不了原设计的功能，目前贯塘坝水闸处于控制运行状态（未挡水）。水闸存在的主要问题有：砌石闸坝渗漏严重；闸基渗漏严重；上游连接段：翼墙沉降变形、开裂严重，岸坡不稳定，无铺盖；闸室段：闸坝砌石老化、损毁严重，砼面板破损、开裂严重，基础掏空；下游连接段：翼墙沉降变形、开裂严重，无消力池、无海漫、无防冲槽，下游河床淤积严重，两岸岸坡不稳定；水轮泵及其引水渠淤积严重；且水轮泵前端引水渠两岸浆砌石挡墙施工质量差，墙脚冲刷淘蚀严重，墙基局部已被淘空，现隔墙开裂、变形严重；金属结构：水闸闸门现为木闸门，漏水且运行管理不便。交通：至闸坝无公路，防汛抢险、检修不便。为保证该水闸安全运行，充分发挥工程效益，对其进行除险加固是必要的。

二、水文

（一）基本同意设水闸设计洪水推求方法及成果。20年一遇设计洪峰流量 $751.8\text{m}^3/\text{s}$ ，50年一遇校核洪峰流量 $1023.6\text{m}^3/\text{s}$ 。

（二）基本同意基本同意闸下水位流量关系拟定方法及成果。

(三) 基本同意施工洪水计算方法及成果。10月至次年3月、5年一遇设计洪水流量为 $280.3 \text{ m}^3/\text{s}$ 。

三、工程地质

(一) 根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)和《中国地震动反应谱特征周期区划图》(GB18360-2001),工程区地震动峰值加速度小于 $0.05g$,地震动反应谱特征周期为 $0.35s$,相应的场地地震基本烈度为VI度,区域构造场地稳定。

(二) 基本同意闸址区工程地质条件及评价。闸址区出露地层主要为白垩系上统戴家坪组浅红泥质粉砂岩、粉砂质泥岩、泥岩,第四系冲积堆积及人工堆积层。闸址区断层不发育。地下水主要为孔隙水及基岩裂隙水,对混凝土无腐蚀性。

(三) 基本同意水闸基础工程地质条件及评价。闸基为强风化泥质粉砂岩,泥质胶结质量较差,岩石强度低,多属软岩、极软岩,抗风化能力弱,遇水易软化,失水易裂,属中等透水带,存在闸基渗漏、绕闸渗漏、抗冲刷稳定、闸基抗滑稳定等多方面隐患。

(四) 基本同意其他建筑物工程地质条件及评价。

(五) 基本同意天然建筑材料评价。

四、除险加固工程设计

(一) 工程等级及洪水标准。同意本工程为III等工程,主要建筑物级别为3级,次要建筑物级别为4级;洪水标准采用20年一遇设计,50年一遇校核。

(二) 基本同意水闸总体加固方案。对现状水闸进行拆除重建，闸轴线垂直水流方向，轴线长度75.4m，正常蓄水位129.50m。挡水建筑物采用液压钢闸坝，闸坝基础顶高程127.50m，。

(三) 4.3基本同意闸基、闸肩防渗处理设计。闸室基础上游齿墙坐落于岩基，采用上游齿墙处帷幕灌浆防渗，灌浆孔距2.0m，孔顶高程123.90m，孔底高程117.10m。

(四) 基本同意右岸灌溉取水系统(渠首进水闸、引水箱涵及水轮泵井)拆除重建设计方案。进水闸为钢筋砼结构，设置于闸前右岸，孔口尺寸为2.5m宽度、2.0m高度，底高程为127.50m。进水闸采用电两用螺杆启闭钢闸门进水，引水箱涵为钢筋砼箱涵，涵管宽度2.0m、高度2.5m，涵管底高程127.50m，壁厚0.4m。水轮泵井宽度5.8m，长度9.06m，壁厚0.4m，进水底板高程127.50m。

(五) 基本同意水闸上、下游护岸设计方案。上游387m、下游270m左右两岸采用干垒块石生态挡墙护岸，护岸基础采用C25砼结构，基础埋深1.0m，护岸顶高程按照现状河岸顶控制。

(六) 基本同意新建防汛公路设计。防汛公路全长150m，宽度4.5m，与乡村道路衔接，路面结构为：30cm厚C25水泥混凝土面层+15cm厚5%水泥稳定碎石。

(七) 基本同意水闸监测系统设计。

五、金属结构及电气

(一) 基本同意水闸液压钢坝设计方案。钢坝采用10扇7.54m宽度、2.5m高度钢闸门挡水。

(二) 基本同意右岸渠首进水闸改造方案。拆除右岸原有进水闸，采用 2.5×2.0 m的钢闸门挡水，并采用QL-100螺杆启闭机启闭；渠首进水口处增设拦污栅。

(三) 基本同意从系统引入主电源，增加柴油发电机作为备用电源的电源接入方案。

(四) 基本同意电气主接线方式及电气设备布置方案，主要电气设备选型基本合理。

六、施工组织设计

(一) 基本同意分两期导流方案。围堰均采用粘土心墙土石结构，围堰顶高程比设计洪水位高0.5m。

(二) 基本同意砂石料、块石就近外购，围堰粘土心墙填筑从土料场取土，围堰壳料采用水闸拆除料及开挖疏浚料。

(三) 基本同意主体工程施工方案。

(四) 基本同意施工交通及施工总平面布置方案。

(五) 基本同意施工进度安排。按1个枯水期安排，总工期13个月。

七、工程占地

(一) 基本同意工程占地设计方案。

八、环境保护水土保持设计

(一) 基本同意环境保护和水土保持设计方案。

九、工程管理

(一) 基本同意水闸工程管理和保护范围设计。

十、工程概算

(一) 基本同意本工程设计概算编制原则、依据和方法。

(二) 人工工资和基础材料价格基本合理。

(三) 经审核，工程概算总投资3146.10万元。

湖南省邵东市贯塘坝水闸除险加固工程

初步设计概算核定表

单位：万元

序号	工程或费用名称	概算投资	概算投资	增(减)投资	备注
I	工程部分投资	2842.65	2842.65		
	第一部分建筑工程	1531.42	1531.42		
一	挡水工程	1487.10	1487.10		
二	取水泵站工程	11.79	11.79		
三	防汛检修道路	29.43	29.43		
四	其他工程	3.10	3.10		
	第二部分机电设备及安装工程	102.84	102.84		
一	水泵设备及安装工程	28.63	28.63		
二	电气设备及安装工程	34.80	34.80		
三	消防工程	2.85	2.85		
四	信息化工程	18.45	18.45		
五	其他	3.31	3.31		
六	液压拦河坝工程	14.80	14.80		
	第三部分金属结构设备及安装	461.83	461.83		
一	灌溉渠道进水渠	4.45	4.45		
二	拦污栅	2.86	2.86		
三	液压拦河坝工程	454.52	454.52		
	第四部分施工临时工程	342.48	342.48		
一	导流工程	236.14	236.14		
二	临时施工道路	32.25	32.25		
三	施工房屋建筑工程	35.11	35.11		
四	其他施工临时工程	38.98	38.98		
	第五部分独立费用	268.72	268.72		
一	建设管理费	133.25	133.25		
二	工程建设监理费	24.70	24.70		

序号	工程或费用名称	概算投资	概算投资	增(减)投资	备注
三	安全文明施工费（不计入总投资）	60.94	60.94		
四	联合试运转费	0.20	0.20		
五	生产准备费	1.80	1.80		
六	科研勘测设计费	97.80	97.80		
七	其他	10.97	10.97		
	一至五部分合计	2707.29	2707.29		
	基本预备费	135.36	135.36		
	静态投资	2842.65	2842.65		
II	建设征地移民补偿投资				
	静态投资	115.83	115.83		
III	环境保护工程投资				
	静态投资	78.70	78.70		
IV	水土保持工程投资				
	静态投资	108.92	108.92		
V	工程静态投资总计（I～IV合计）	3146.10	3146.10		
VI	价差预备费				
VII	建设期融资利息				
VIII	总投资	3146.10	3146.10		