

怀化市水利局文件

怀水许〔2026〕20号

怀化市水利局 关于沅陵县梅子山水库除险加固工程 初步设计的批复

沅陵县水利局：

2026年1月，我局组织专家在怀化市召开了沅陵县梅子山水库除险加固工程初步设计技术审查会。会后，设计单位根据审查意见对初步设计资料进行了修改和补充，并重新上报。经研究，我局基本同意修改后的报告，现批复如下：

梅子山水库除险加固工程主要建设内容：（1）大坝上游六棱块铺设至坝顶，局部破损六方块更换；（2）坝顶新建砼实体防护栏；（3）下游坝坡新建草皮护坡、拆除重建纵横排水沟、排水棱体局部翻修以及新建集水沟；（4）坝体、坝体与坝基接触带高压旋喷灌浆防渗处理；（5）新建溢洪道进口段及工作桥；（6）更换消力井检修闸门，消力井加固处理，灌溉渠闸门

拆除重建，灌溉渠拆除重建 200m；（7）更换放水卧管拍门以及止水橡胶；（8）新建防汛公路。施工总工期 4 个月。经审核，该工程初步设计概算静态总投资 184.2 万元，其中建筑工程 123.66 万元，机电设备及安装工程 1.39 万元，金属结构设备及安装工程 0.65 万元，施工临时工程 13.74 万元，独立费用 28.21 万元，基本预备费 8.38 万元，环境保护工程投资 3.90 万元，水土保持工程投资 4.27 万元。

请你局督促相关单位按照审查意见要求，进一步完善和优化工程设计，积极筹措建设资金，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、合同管理制度和质量安全监督、环境保护的有关要求组织项目实施，落实工程运行管理维修养护经费，加强工程安全运行管理，确保发挥工程效益。

附件：

《湖南省沅陵县梅子山水库除险加固工程初步设计报告》
审查意见



怀化市水利局办公室

2026年4月10日印发

附件：

《湖南省沅陵县梅子山水库除险加固工程初步设计报告》审查意见

2026年1月，怀化市水利局组织专家在怀化召开了《沅陵县梅子山水库除险加固工程初步设计报告》（以下简称《初设报告》）审查会。参加会议的有怀化市水利局、沅陵县水利局以及报告编制单位正宇设计有限公司等单位的代表和专家。会前，部分专家和代表进行了现场踏勘，经会议审查讨论，提出了技术审查意见。会后，报告编制单位对《初设报告》进行了修改、补充和完善，经与会专家复核确认后形成了《初设报告》（报批稿）。经复核，修改后的报告基本符合规程规范的规定和要求，主要审查意见如下：

一、工程概况及除险加固的必要性

梅子山水库位于沅陵县筲箕湾镇银华村境内，工程枢纽地理位置位于 $110^{\circ}14'32''$ ，北纬 $28^{\circ}15'30''$ 。所在流域为沅水一级支流下大里溪上游。水库距筲箕湾镇11km，距沅陵县城45km。现有乡村土路通至坝顶，交通条件一般。坝址以上控制集雨面积 0.26km^2 ，干流长0.75km，干流平均坡降66.6‰。校核洪水位206.60m（1985年国家高程基准，下同），总库容17.75万 m^3 ；设计洪水位206.37m，相应的库容16.99万 m^3 ；水库正常蓄水位205.90m，正常库容15.46万 m^3 ；死水位200.6m，死库容3.40万 m^3 。梅子山水库是一座以灌溉为主，兼顾防洪等综合效益的小（2）型水利工程。

梅子山水库枢纽由大坝、溢洪道、输水设施等组成，大坝为均质土坝，现状最大坝高 14.7m，坝顶宽 5.0m，坝顶轴线长 58.0m，坝顶高程 207.60m。上游坝坡分一级，由上至下坡比为 1:2.5，下游坝坡为二级，由上至下坡比为 1:2.1、1:2.5。

溢洪道位于大坝右岸坝肩，堰顶高程 205.90m，堰宽 3.5m，溢洪道全长 65.0m。溢洪道为正槽式宽顶堰，由进口段、控制段、泄槽段、消力池段组成。溢洪道底板为钢筋砼结构，两侧挡墙为浆砌石挡墙外贴钢筋砼面板。

输水涵洞位于大坝左侧坝体内，由输水箱涵和取水卧管两部份组成。箱涵钢筋砼结构，断面尺寸 1.2m×1.7m（宽×高）全长 33m。取水卧管纵坡 1:2，卧管轴线与涵洞轴线夹角为 90°，放水孔 5 孔，每级垂直距离 0.5m，放水涵直径 0.25m，输水箱涵进口卧管末端消力井深 3m，宽 2m，长 2m。

该水库始建于 1978 年，1979 年竣工并投入运行，2013 年进行一次除险加固，2025 年 8 月，沅陵县水利局对梅子山水库库大坝进行了安全鉴定，结论为“三类坝”。目前存在的问题主要有：

1.坝顶无防护设施；上游坝坡一级坡六棱块浪蚀严重，蜂窝麻面，二级坡无六棱块护坡，六棱块未护至坝顶。大坝下游坝坡杂草丛生，坝坡排水沟淤积破损，左侧坝脚排水棱体局部沉陷、变形约 10cm，石块为红砂岩，风化严重，棱体下部为干砌石直立式挡墙约 1 米高。

2.现状冲抓回填防渗区土体局部含少量碎石，夯压不均匀，坝体下部局部存在渗漏情况。现状坝脚左侧有 2 处集中渗漏点，2 处漏水总量达到 0.8~1.2L/s，坝体与坝基接触带有渗水

现象。

3.溢洪道进口段未衬砌，未设置工作桥，汛期溢洪道泄洪时不能满足防汛抢险通行要求，存在安全隐患。

4.消力井检修闸门老化关闭不严、消力井局部破损、输水箱涵末端渠道破损，渠道闸门为木质结构。

5.放水卧管拍门锈蚀、橡胶止水失效。

6.防汛公路未硬化。

水库设计灌溉面积 0.03 万亩，保护下游 0.08 万人的防洪安全。为确保水库的安全运行，保证下游人民生命财产安全，对水库大坝进行除险加固是十分必要的。

二、水文

(一) 基本同意设计洪水计算方法及采用成果。20 年一遇设计洪峰流量 $3.29\text{m}^3/\text{s}$ ，200 年一遇校核洪峰流量 $5.18\text{m}^3/\text{s}$ ，10 年一遇消能防冲设计洪峰流量 $2.59\text{m}^3/\text{s}$ 。

(二) 基本同意施工洪水计算方法及成果。

(三) 基本同意泥沙计算方法及成果。

(四) 基本同意坝址下游水位流量关系曲线。

三、工程地质

(一) 同意对区域构造稳定性评价结论。根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，工程区基本地震动峰值加速度为 $0.05g$ ，地震动反应谱特征周期为 $0.35s$ ，相应地震基本烈度为 VI 度，区域构造稳定性好。

(二) 基本同意坝区工程地质条件的分析评价结论。

(三) 基本同意坝体工程地质分区及质量评价结论。

(四) 基本同意坝基(肩)工程地质条件的分析评价结论。

(五) 基本同意其他建筑物工程地质条件的分析评价结论。

(六) 岩土层物理力学指标建议值基本合理, 可满足本阶段设计要求。

(七) 基本同意对工程项目存在的主要工程、水文地质问题及险情隐患的处理措施建议。

(八) 基本同意对天然建筑材料料源选择、储量及质量的评价结论。

四、工程任务和规模

(一) 本次除险加固不改变枢纽工程原有规模及功能。

(二) 基本同意水库调洪演算复核成果。调洪起调水位采用正常蓄水位 205.90m, 水库 20 年一遇设计洪水位 206.37m, 相应下泄流量 $1.72\text{m}^3/\text{s}$, 200 年一遇校核洪水位 206.60m, 相应下泄流量 $3.13\text{m}^3/\text{s}$, 10 年一遇消能防冲设计水位 206.28m, 相应下泄流量 $1.26\text{m}^3/\text{s}$ 。

(三) 基本同意本次除险加固主要建设任务:

1. 坝体、坝体与坝基接触带高压旋喷灌浆防渗处理;
2. 坝顶及上、下游坝坡加固改造;
3. 溢洪道加固改造, 增设工作桥;
4. 输水设施加固改造;
5. 防汛公路改造。

五、除险加固工程设计

(一) 同意工程等别及建筑物级别。工程等别为 V 等, 主要建筑物级别为 5 级, 次要建筑物级别为 5 级。水库设计洪水标准为 20 年一遇, 校核洪水标准为 200 年一遇, 消能防冲洪水标

准为 10 年一遇。

(二) 基本同意大坝加固设计方案。

1. 大坝坝体、坝体与坝基接触带采用高压旋喷防渗。高压旋喷灌浆轴线布置在坝顶中轴线处，与原帷幕灌浆轴线，孔距 1.0m，单排布置，按大坝渗透剖面图高压旋喷灌浆顶部灌至校核洪水位，底部至与原帷幕灌浆搭接 1.0m。

2. 大坝上游坝坡砼六棱块局部拆除重建，正常蓄水位至坝顶间新建 C25 砼六棱块护坡；坝顶上游侧新建 C25 砼实体防护栏；下游坝坡进行整修，坝坡由上至下按现状整平至 1:2.1、1:2.5，采用草皮护坡，拆除原纵横排水沟，新建 C25 砼排水沟，外侧新建 C25 砼集水沟。

(三) 基本同意溢洪道加固设计方案。

1. 新建溢洪道进口段长 7.0m，底板采用 C25 砼结构，厚 0.2m，侧墙采用 M10 浆砌石结构。

2. 进口段顶部新建 C30 钢筋砼工作桥一处。

(四) 基本同意输水建筑物加固设计方案。消力井局部修复，拆除重建输水箱涵末端灌溉渠 200m，采用 C25 砼结构。

(五) 基本同意金属结构设计。更换消力井检修闸门 1 处，更换放水卧管铸铁拍门，箱涵出口 60m 新建灌溉闸。

(六) 基本同意改造防汛公路 336.3m。

六、施工组织设计

(一) 基本同意对枢纽施工条件的论述、建筑材料料源选择与开采方式。

(二) 基本同意施工导流设计。导流建筑物级别为 5 级，导流标准采用 9 月~1 月、5 年一遇洪水。

(三) 基本同意主体工程施工方法。

(四) 基本同意施工交通运输方式、施工工厂设施、施工总布置原则及施工布置方案。

(五) 基本同意施工总进度及技术供应计划，施工总工期为4个月。

(六) 基本同意安全生产设计。

七、建设征地与移民安置

无。

八、环境保护、水土保持设计

(一) 基本同意环境保护措施设计和环境监测方案。

(二) 基本同意水土保持措施设计。

九、工程管理设计

(一) 基本同意工程管理范围和保护范围设计。

(二) 基本同意工程管理设施与设备配置。

十、设计概算

(一) 同意设计概算的编制原则、依据和方法。

(二) 基本同意价格水平采用沅陵县当地建筑材料市场价格及怀化市2026年第1期《怀化市工程造价》建设工程材料价格信息计算，人工工资和基础价格基本合理。

(三) 梅子山水库除险加固工程初步设计概算总投资184.20万元。

湖南省沅陵县梅子山水库除险加固工程初步设计概算审核表

序号	工程或费用名称	上报投资 (万元)	审定投资 (万元)	增(减)投资 (万元)
I	工程部分投资	207.14	176.03	-31.11
	第一部分 建筑工程	148.7	123.66	-25.04
1	挡水建筑物	93.45	68.47	-24.98
2	泄水建筑物	11.9	11.85	-0.05
3	输水建筑物	6.12	6.12	0
4	附属建筑物	24.61	24.6	-0.01
5	白蚁防治工程	6.87	6.87	0
6	管理设施工程	5.55	5.55	0
7	其他建筑工程	0.2	0.2	0
	第二部分 机电设备及安装工程	1.39	1.39	0
1	水库备用电源	1.39	1.39	0
	第三部分 金属结构设备及安装	0.65	0.65	0
1	放水卧管	0.65	0.65	0
	第四部分 施工临时工程	14.55	13.74	-0.81
1	导流工程	3.69	3.69	0
2	租用民房	1.2	1.2	0
3	施工房屋建筑工程	6.54	6.23	-0.31
4	其他施工临时工程	3.12	2.61	-0.51
	第五部分 独立费用	31.99	28.21	-3.78
1	建设管理费	7.37	6.2	-1.17
2	安全鉴定费	8	8	0
3	工程建设监理费	4.91	4.14	-0.77
4	科研勘测设计费	10.64	8.96	-1.68
5	其他	0.74	0.63	-0.11
6	职业病防治费	0.33	0.28	-0.05
	一至五部分合计	197.28	167.64	-29.64
	基本预备费	9.86	8.38	-1.48
	静态投资	207.14	176.03	-31.11
II	建设征地移民补偿投资			
	静态投资			
III	环境保护工程投资	3.9	3.9	0
	静态投资	3.9	3.9	0
IV	水土保持工程投资	4.27	4.27	0
	静态投资	4.27	4.27	0
V	工程静态投资总计 (I ~ IV 合计)	215.31	184.2	-31.11
VI	价差预备费			
VII	建设期融资利息			
VIII	总投资	215.31	184.2	-31.11