

霍邱县 2024 年小圩小（2）型水库除险加固工程初步设计的批复

一、工程建设的必要性

小圩水库位于乌龙镇境内。水库坝址以上流域面积 0.05km²，水库总库容 11.77 万 m³，是一座灌溉为主的小（2）型水库。水库大坝为均质土坝，最大坝高 6.1m。

2021 年 10 月，霍邱县水利局组织对小圩水库进行安全鉴定，存在主要问题：大坝迎水坡局部冲刷、坍塌严重，出现浪坎。进水涵存在局部淤堵现象，清淤后可正常运行；放水闸现状良好，启闭机螺杆缺失。水库无管理房。小圩水库被鉴定为“三类坝”。

经现场查勘，发现水库还存在以下问题：大坝上下游杂树杂草较多，且坝坡冲刷严重，坝顶及上坝道路均为土路；1 座放水涵，位于坝左肩，出口消能设施损坏严重，涵身漏水，无管理设施；现状无溢洪道。因此，实施本水库除险加固是必要的。

二、水文

同意防洪标准采用 10 年一遇设计，50 年一遇校核，应根据当地水文资料和水库多年运行情况，进一步复核水库库容和特征水位。

三、工程地质

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），工程区地震动峰值加速度为 0.05g，相应地震基本烈度为 VI 度。

四、工程任务和规模

(一) 同意小圩水库工程等别为 V 等，主要建筑物级别为 5 级。

(二) 基本同意主要建设内容包括：大坝土方加培护砌、拆除重建 1 座放水涵（兼溢洪）、新建坝顶道路，新增管理观测设施、库区整治等。

五、工程设计

(一) 大坝加固

1、基本同意对大坝加固方案，坝顶顶宽 5m，内坡 1:2.5，外坡不陡于 1:2.0。

2、大坝迎水坡采用混凝土预制块护坡防护，护坡顶高程至校核洪水位。预制块采用 C20 混凝土结构（带防滑条），厚度 10cm，下设 10cm 厚碎石垫层。护坡每隔 20m 设横向格埂，护坡顶部设压顶，混凝土格埂和压顶均采用尺寸为 30cm × 40cm（宽 × 高）。护坡底部设镇脚，采用 40cm × 50cm（宽 × 高）的 C20 混凝土。校核洪水位以上至坝顶满铺草皮护坡。

3、背水坡采用草皮防护，建议增设背水坡坝脚 C20 混凝土排水沟。

4、建议南坝、西坝坝顶道路采用 2m 宽透水砖人行步道，两边各预留 1.5m 宽绿植隔离带。

(二) 放水涵

维修 1 座放水涵，放水涵进口设自溢孔兼溢洪，进一步优化结构设计。

(三) 观测设施

同意设置人工观测水位尺、安全警示标牌。

（四）其他

建议对副坝进行清表清杂，对库区进行整治，平面图中注明整治范围。

六、金属结构设计

放水涵采用铸铁闸门配手摇式启闭机，涵闸门尺寸 0.6m × 0.6m。

七、施工组织设计

- 1、基本同意施工总体布置和主体工程施工方案。
- 2、进一步优化施工进度安排。
- 3、明确弃土区位置，补充土方平衡计算成果。

八、工程管理、环境保护和水土保持设计

- （一）基本同意工程管理设计。
- （二）基本同意环境保护和水土保持设计方案。

九、工程占地

补充临时占地及附属物补偿内容。

十、设计概算

基本同意设计概算编制依据、方法。小圩水库除险加固工程初设概算核定投资 153.18 万元。

附件：

1. 霍邱县 2024 年小圩水库小（2）型水库除险加固工程初步设计报告审查意见

2. 霍邱县 2024 年小圩水库小（2）型水库概算审核表

霍邱县 2024 年小圩小（2）型水库除险加固工程初步设计报告审查意见

2024 年 1 月 5 日，六安市水利局在六安市主持召开了《霍邱县 2024 年小圩小（2）型水库除险加固工程初步设计报告》（以下简称《报告》）审查会，参加会议的有：六安市水利学会、霍邱县水利局等单位的专家和代表。与会人员查勘了工程现场，听取了设计单位江苏省水利勘测设计研究院有限公司关于《报告》内容的汇报，经认真讨论，形成审查意见如下：

一、工程建设的必要性

小圩水库位于乌龙镇境内。水库坝址以上流域面积 0.05km^2 ，水库总库容 11.77万 m^3 ，是一座灌溉为主的小（2）型水库。水库大坝为均质土坝，最大坝高 6.1m 。

2021 年 10 月，霍邱县水利局组织对小圩水库进行安全鉴定，存在主要问题：大坝迎水坡局部冲刷、坍塌严重，出现浪坎。进水涵存在局部淤堵现象，清淤后可正常运行；放水闸现状良好，启闭机螺杆缺失。水库无管理房。小圩水库被鉴定为“三类坝”。

经现场查勘，发现水库还存在以下问题：大坝上下游杂树杂草较多，且坝坡冲刷严重，坝顶及上坝道路均为土路；1 座放水涵，位于坝左肩，出口消能设施损坏严重，涵身漏水，无管理设施；现状无溢洪道。因此，实施本水库除险加固是必要的。

二、水文

（一）同意防洪标准采用 10 年一遇设计，50 年一遇校核，应根据当地水文资料和水库多年运行情况，进一步复核水库调洪演算成果，复核水库库容和特征水位。

(二) 补充万分之一工程位置图，进一步复核水库集水面积。

三、工程地质

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，工程区地震动峰值加速度为 0.05g，相应地震基本烈度为 VI 度。

四、工程任务和规模

(一) 同意小圩水库工程等别为 V 等，主要建筑物级别为 5 级。

(二) 基本同意主要建设内容：大坝土方加培护砌、拆除重建 1 座放水涵（兼溢洪）、新建坝顶道路，新增管理观测设施、库区整治等。

五、工程设计

(一) 大坝加固

1、基本同意对大坝加固方案，坝顶顶宽 5m，内坡 1:2.5，外坡不陡于 1:2.0。

2、大坝迎水坡采用混凝土预制块护坡防护，护坡顶高程至校核洪水位。预制块采用 C20 混凝土结构（带防滑条），厚度 10cm，下设 10cm 厚碎石垫层。护坡每隔 20m 设横向格埂，护坡顶部设压顶，混凝土格埂和压顶均采用尺寸为 30cm×40cm（宽×高）。护坡底部设镇脚，采用 40cm×50cm（宽×高）的 C20 混凝土。校核洪水位以上至坝顶满铺草皮护坡。

3、背水坡采用草皮防护，建议增设背水坡坝脚 C20 混凝土排水沟。

4、建议南坝、西坝坝顶道路采用 2m 宽透水砖人行步道，两边各预留 1.5m 宽绿植隔离带。

(二) 放水涵

维修 1 座放水涵，放水涵进口设自溢孔兼溢洪，进一步优化结构设计。

（三）观测设施

同意设置人工观测水位尺、安全警示标牌。

（四）其他

建议对副坝进行清表清杂，对库区进行整治，平面图中注明整治范围。

六、金属结构设计

放水涵采用铸铁闸门配手摇式启闭机，涵闸门尺寸 $0.6\text{m} \times 0.6\text{m}$ 。

七、施工组织设计

（一）基本同意施工总体布置和主体工程施工方案。

（二）进一步优化施工进度安排。

（三）补充土方平衡计算成果。

八、工程管理、环境保护和水土保持设计

（一）基本同意工程管理设计。

（二）基本同意环境保护和水土保持设计方案。

九、工程占地及移民

补充临时占地及附属物补偿内容。

十、设计概算

基本同意设计概算编制依据、方法。进一步复核工程量及主要材料预算价格，完善相关编制内容。

专家组组长： 

2024 年 01 月 05 日

霍邱县小圩水库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	编报值	核定值	备注
I	工程部分投资	162.60	141.27	
	第一部分 建筑工程	120.42	107.09	
一	主坝大坝加固	69.17	63.89	
二	维修放水涵	19.73	19.36	
三	进水涵维修	1.00	1.00	
四	坝顶道路	22.67	22.50	
五	管理设施	7.85	0.34	
	第二部分 机电设备及安装工程	0.00	0.00	
	第三部分 金属结构设备及安装工程	0.81	0.81	
	第四部分 临时工程	7.46	6.96	
一	导流工程	1.29	1.27	
二	施工交通工程	0.32	0.32	
三	施工房屋建筑	2.74	2.60	
四	其他临时工程	3.11	2.77	
	第五部分 独立费用	26.17	19.68	
一	建设管理费	7.68	4.11	
二	工程建设监理费	4.33	3.87	
三	生产准备费	0.53	0.47	
四	勘测设计费	12.41	9.91	
1	工程勘测费	4.61	4.11	
2	工程设计费	7.80	5.80	
四	其它	1.22	1.32	
1	工程保险费	0.58	0.52	
2	竣工检测费	0.64	0.80	

	第一至第五部分合计	154.86	134.54	
	基本预备费	7.74	6.73	
	工程部分总投资	162.60	141.27	
II	建设征地移民补偿投资	6.26	6.26	
III	水土保持及环境保护工程投资	5.65	5.65	
	工程投资总计	174.51	153.18	