

霍邱县 2024 年石星小（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

石星水库位于霍邱县冯井镇腰屋村境内，水库坝址以上流域面积 0.04km^2 ，水库总库容 22.61万 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 3.02m 。

2021 年 10 月，霍邱县水利局对石星水库进行安全鉴定，存在主要问题：坝顶为土路，道路未硬化，雨季道路存在积水或植物滋生现象等。放水涵启闭机锈蚀。水库无管理房，日常管护经费不足。石星水库被鉴定为“三类坝”。

经现场查勘，发现水库还存在以下问题：大坝上游无护砌，上、下游坝坡杂草丛生。进水涵年久失修，圯工结构，损坏严重，现状已不能正常运行。水库共 3 座放水涵，老化损毁严重。现状无溢洪道，库内淤积、围塘格埂侵占库区。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) 同意石星水库工程等别为 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 3 座放水涵（兼溢洪）、拆除重建 1 座进水涵、新建坝顶及上坝道路，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、新建上坝及坝顶道路，拆除库区格埂及违建建筑，对东、西、南、北坝段进行坝轴线取直，坝坡修整。东坝坝顶采用混凝土道路，其余坝段采用泥结石道路。

3、东坝迎水坡采用预制块护坡防护，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。

4、背水坡采用草皮防护，增设背水坡坝脚 C20 混凝土排水沟。

(二) 放水涵

同意拆除重建 3 座放水涵，采用直径为 50cm 承插式预应力管涵结构。1#放水涵设自溢孔兼做溢洪道。

(三) 进水涵

同意拆除重建进水涵，增设启闭机房。

（四）观测设施

同意设置人工观测水位尺、安全警示标牌。

（五）其他

同意对库区进行整治，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 0.5m × 0.5m，进水涵采用铸铁闸门配手摇式启闭机，涵闸门尺寸 1.0m × 1.0m。

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。石星水库除险加固工程初设概算核定投资 307.76 万元。

附件：

1. 霍邱县 2024 年石星水库小（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 年石星水库小（2）型水库概算审核表

霍邱县 2024 年石星小（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 年石星小（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

石星水库位于霍邱县冯井镇腰屋村境内，水库坝址以上流域面积 0.04km²，水库总库容 22.61 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 3.02m。

2021 年 10 月，霍邱县水利局对石星水库进行安全鉴定，存在主要问题：坝顶为土路，道路未硬化，雨季道路存在积水或植物滋生现象等。放水涵启闭机锈蚀。水库无管理房，日常管护经费不足。石星水库被鉴定为“三类坝”。

经现场查勘，发现水库还存在以下问题：大坝上游无护砌，上、下游坝坡杂草丛生。进水涵年久失修，圯工结构，损坏严重，现状已不能正常运行。水库共 3 座放水涵，老化损毁严重。现状无溢洪道，库内淤积、围塘格埂侵占库区。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) 同意石星水库工程等别为 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 3 座放水涵（兼溢洪）、拆除重建 1 座进水涵、新建坝顶及上坝道路，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、东坝迎水坡采用预制块护坡防护，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、建议东坝坝顶采用混凝土道路，其余坝段采用泥结石道路。

(二) 放水涵

同意拆除重建 3 座放水涵，采用直径为 50cm 承插式预应力管涵结构。1#放水涵设自溢孔兼做溢洪道。

（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

- 1、同意拆除重建进水涵，建议增设启闭机房。
- 2、同意对库区进行整治，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 $0.5\text{m} \times 0.5\text{m}$ ，
进水涵采用铸铁闸门配手摇式启闭机，涵闸门尺寸 $1.0\text{m} \times 1.0\text{m}$ 。

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

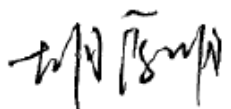
- （一）基本同意工程管理设计。
- （二）基本同意环境保护和水土保持设计方案。

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

霍邱县石星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	323.91	298.01	
	第一部分 建筑工程	241.44	227.68	
一	大坝加固工程（主坝）	42.93	42.18	
二	库区整治	104.77	101.17	
三	重建1#放水涵（兼溢洪）	12.83	12.58	
四	重建2#放水涵	12.46	12.21	
五	重建3#放水涵	12.84	12.60	
六	拆除重建进水涵	7.21	7.05	
七	道路工程	40.15	39.21	
七	管理设施	8.25	0.68	
	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	3.78	3.78	
	第四部分 临时工程	11.77	11.26	
一	围堰填筑及施工降水	1.29	1.27	
二	施工交通工程	0.32	0.32	
三	施工临时房屋	3.95	3.81	
四	其他临时工程	6.21	5.86	
	第五部分 独立费用	51.50	41.10	
一	建设管理费	15.22	8.62	
二	工程建设监理费	8.65	8.17	
三	生产准备费	1.07	1.01	
四	勘测设计费	24.12	20.51	
1	工程勘测费	8.96	8.51	
2	工程设计费	15.16	12.00	

四	其它	2.44	2.79	
1	工程保险费	1.16	1.09	
2	竣工检测费	1.28	1.70	
	第一至第五部分合计	308.49	283.82	
	基本预备费	15.42	14.19	
	工程部分总投资	323.91	298.01	
II	建设征地移民补偿投资	3.79	3.79	
III	水土保持及环境保护工程投资	6.48	5.96	
	工程投资总计	334.18	307.76	