

# 重庆市长寿区水利局文件

长水发〔2022〕153号

---

## 重庆市长寿区水利局 关于《重庆市长寿区第二批小型病险水库除险 加固工程-沙湾水库初步设计报告》的批复

重庆市长寿区水务投资建设管理服务中心：

你单位送来的《关于审批〈重庆市长寿区第二批小型病险水库除险加固工程-沙湾水库初步设计报告〉的请示》（长水建管文〔2022〕21号）及相关资料已收悉。经组织审查，现批复如下：

### 一、基本情况

沙湾水库位于长江水系桃花溪河流域的一条支流上，水库坝址位于重庆市长寿区渡舟街道白果村境内，距长寿城区 5.0km，

距渡舟街道约 2.7km。是一座以灌溉为主，兼顾防洪等综合效益的小（2）型水库，灌溉面积 1040 亩，下游有农村居民 460 人、农田 1000 亩。

水库坝址处集雨面积  $0.68\text{km}^2$ ，主河道长 1.17km，平均比降 64.50‰；水库校核洪水位 359.03m（1985 国家高程基准），总库容 35.52 万  $\text{m}^3$ ；设计洪水位 358.81m，正常蓄水位 358.17m，正常库容 26.40 万  $\text{m}^3$ ，死水位 353.72m，死库容 4.00 万  $\text{m}^3$ 。

枢纽工程属 V 等小（2）型工程，主要建筑物为 5 级，次要建筑物为 5 级。枢纽工程由大坝、溢洪道、放水设施组成。设计洪水标准为 20 年一遇，校核洪水标准为 200 年一遇，溢洪道消能防冲设计洪水标准为 10 年一遇。

沙湾水库于 2021 年 4 月鉴定为三类坝。

## 二、工程主要内容

原则上同意报告确定的工程等别、建筑物级别、洪水标准以及除险加固工程措施。

### 1. 大坝

（1）坝顶：坝顶高程规整至 359.35m，宽度统一为 2.3m；上游侧设置防浪墙及砼仿木栏杆。

（2）上游坝坡：清除上游杂草，拆除原混凝土护坡，规整坝坡为 1: 2.5，新建 C25 砼齿墙和面板，面板厚度 0.2m。

（3）下游坝坡：清除坝坡杂草，按 1: 1.8 坡比规整、培厚

坝坡,并采用 C25 砼框格+草皮护坡至高程 352.84m,高程 352.84m 至坡脚设置排水棱体,棱体顶部宽 1.5m,高 2.8m,外坡 1: 1.5,下游坝面题字“沙湾水库”。

(4)在大坝左、右坝肩与岸坡结合处及排水棱体坡脚分别设置排水沟,尺寸为 0.3×0.3m。

## **2. 溢洪道**

采用 C25 钢筋砼新建溢洪道,建后水平长度为 36.00m。溢洪道包括:包含进口段、控制段、泄槽段,消力池及尾水渠。

## **3. 放水设施**

新建涵卧管放水设施,对原涵管进行封堵。在右坝肩新建 C25 钢筋砼卧管及消力池,斜卧管水平长度 16.70m,末端设消力池,长度 2.0m,宽度 0.9m;新建 DN300 放水涵管长度 40.0m。

## **4. 附属设施**

- (1)在卧管侧边墙上增设水位标尺;
- (2)硬化现状防汛抢险道路 0.22km;
- (3)增设公示牌、警示牌等标志。

## **三、建设工期**

沙湾水库除险加固工程总工期 5 个月。

## **四、工程投资**

本工程概算总投资 219.80 万元。其中:建筑工程 151.69 万元;金属结构设备及安装工程 3.44 万元;施工临时工程 14.87 万元;

独立费用 27.55 万元；基本预备费 9.88 万元；建设及施工场地征用费 12.37 万元。

## 五、工程建设及管理

重庆市长寿区水务投资建设管理服务中心作为沙湾水库除险加固工程建设业主，具体负责工程的建设任务；重庆市长寿区渡舟街道办事处负责统筹工程建设过程中用地协调及建后运行维护管理。

工程建设应按照国家有关规定，项目实施单位严格按照基本建设程序及病险水库除险加固项目建设管理办法和《重庆市长寿区政府投资和建设项目管理办法（试行）》（长寿府办发〔2021〕39 号）等文件规范项目管理，确保工程质量及综合效益的发挥。项目要按区生态环境局要求完善环境评价相关手续。项目实施过程中要严格执行项目法人制、招标投标制、合同管理制、建设监理制。建议本项目的建设和管护就业岗位向当地脱贫户劳动力倾斜。

项目建设按照《关于进一步做好水利工程开工备案工作的通知》（渝水办建〔2019〕23 号）文件要求做好开工备案工作。实施过程中混凝土的使用，严格按照《水利建设项目混凝土使用管理办法（试行）》（长住建委发〔2020〕35 号）的要求执行。

工程完工后，项目业主要按照相关规定向区水利局申请竣工验收，验收管理办法参照《水利部关于印发加强小型病险水库除

险加固项目验收管理指导意见的通知》（水建管〔2013〕178号）  
执行。

- 附件：1.重庆市长寿区第二批小型病险水库除险加固工程—  
沙湾水库初步设计投资审定表
- 2.重庆市长寿区第二批小型病险水库除险加固工程—  
沙湾水库初步设计专家评审意见



附件 1

## 重庆市长寿区第二批小型病险水库除险加固工程— 沙湾水库初步设计投资审定表

单位：元

| 序号  | 工程或费用名称         | 建安工程     | 设备购置     | 独立费用     | 合计         |
|-----|-----------------|----------|----------|----------|------------|
| I   | 工程部分            |          |          |          | 2074324.01 |
|     | 第一部分 建筑工程       | 1516941. |          |          | 1516941.74 |
|     | 第二部分 机电设备及安装    |          |          |          |            |
|     | 第三部分 金属结构设备及    | 5725.58  | 28627.48 |          | 34353.06   |
|     | 第四部分 施工临时工程     | 148702.1 |          |          | 148702.17  |
|     | 第五部分 独立费用       |          |          | 275549.7 | 275549.71  |
|     | 一至五部分投资合计       | 1671369. | 28627.48 | 275549.7 | 1975546.68 |
|     | 基本预备费           |          |          |          | 98777.33   |
|     | 静态投资            |          |          |          | 2074324.01 |
| II  | 专项部分投资          |          |          |          | 123700     |
| 一   | 建设征地与移民安置补偿     |          |          |          | 123700     |
| 二   | 环境保护工程投资        |          |          |          |            |
| 三   | 水土保持工程投资        |          |          |          |            |
| 四   | 其它              |          |          |          |            |
| III | 工程投资合计（I-II 合计） |          |          |          | 2198024.01 |
|     | 总基本预备费          |          |          |          | 98777.33   |
|     | 静态总投资           |          |          |          | 2198024.01 |
|     | 价差预备费           |          |          |          |            |
|     | 建设期融资利息         |          |          |          |            |
|     | 总投资             |          |          |          | 2198024.01 |

## 附件 2

### 重庆市长寿区第二批小型病险水库除险加固工程

#### —沙湾水库初步设计专家评审意见

沙湾水库位于长江水系桃花溪河流域的一条支流上,水库坝址位于重庆市长寿区渡舟街道白果村境内,距长寿城区 5.0km,距渡舟街道约 2.7km。是一座以灌溉为主,兼顾防洪等综合效益的小(2)型水库,灌溉面积 1040 亩。枢纽工程属 V 等小(2)型工程,主要建筑物为 5 级,次要建筑物为 5 级。

沙湾水库于 2021 年 4 月鉴定为三类坝。

该水库于 2022 年 4 月 21 日在长寿区水利局 10 楼会议室进行了技术评审,参会单位有长寿区水利局、长寿区水务投资建设管理服务中心、长寿区财政局、渡舟街道办事处相关人员、专家组成员及设计单位(重庆环利水电工程咨询设计有限公司),专家们详细审阅了报告,并结合踏勘现场情况,与设计单位充分交流,形成如下意见:

#### 一、工程概况

沙湾水库位于长江水系桃花溪河流域的一条支流上,水库坝址位于重庆市长寿区渡舟街道白果村境内,距长寿城区 5.0km,距渡舟街道约 2.7km,是一座以灌溉为主,兼顾防洪等的综合效益的小(2)型水库。

水库坝址处集雨面积  $0.68\text{km}^2$ ,主河道长 1.17km,平均比降 64.50‰;水库校核洪水位 359.03m(1985 国家高程基准),总库容 35.52 万  $\text{m}^3$ ;设计洪水位 358.81m,正常蓄水位 358.17m,正常库容 26.40 万  $\text{m}^3$ ,死水位 353.72m,死库容 4.00 万  $\text{m}^3$ 。

枢纽工程属 V 等小(2)型工程, 主要建筑物为 5 级, 次要建筑物为 5 级。枢纽工程由大坝、溢洪道、放水设施组成。设计洪水标准为 20 年一遇, 校核洪水标准为 200 年一遇, 溢洪道消能防冲设计洪水标准为 10 年一遇。

沙湾水库于 2021 年 4 月鉴定为三类坝。

## 二、报告编制依据

《初设报告》依据《重庆市长寿区沙湾水库安全评价报告》、《重庆市长寿区沙湾水库大坝安全鉴定报告书》、《重庆市小(2)型病险水库除险加固工程初步设计报告编制大纲》编制。报告编制依据充分。

## 三、除险加固必要性

水库原设计灌溉面积 1040 亩, 担负着下游 1000 亩农田、村庄和居民约 460 人的防洪保安任务, 目前水库为三类坝, 一旦失事, 将给下游人民群众财产带来重大损失, 因此, 对水库进行除险加固是必要的。

## 四、水文

水库坝址以上自然集雨面积  $0.68\text{km}^2$ , 无借引集雨面积, 设计总库容  $35.52\text{万 m}^3$ , 正常库容  $26.40\text{万 m}^3$ , 死库容  $4.00\text{万 m}^3$ , 控制灌面 1040 亩。

设计洪水标准为 20 年一遇, 校核洪水标准为 200 年一遇, 溢洪道消能防冲设计洪水标准为 10 年一遇。

水库正常蓄水位  $358.17\text{m}$  (采用 1985 国家高程基准), 设计洪水位  $358.81\text{m}$ , 设计洪水流量为  $13.60\text{m}^3/\text{s}$ , 相应下泄流量为  $3.58\text{m}^3/\text{s}$ ; 校核洪水位  $359.03\text{m}$ , 校核洪水流量为  $20.70\text{m}^3/\text{s}$ , 相应下泄流量为

5.55m<sup>3</sup>/s。大坝整治后坝顶高程为 359.07m。

评审专家组认为：洪水标准符合《防洪标准》(GB50201-2014)和《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)的有关规定；设计洪水计算方法基本正确，成果尚属合理；洪水调算和坝顶高程计算方法正确，成果合理。

## 五、工程地质

1、本阶段地质勘察主要工作量有：地表地质测绘、区域地质复核、对已有收集资料进行复核、水库运行监测及险情资料分析等，基本满足除险加固工程初设阶段深度要求。

2、同意报告对区域地质的评价。工程区地质构造稳定，属弱震环境，据 1:400 万《中国地震动参数区划图》(GB18306—2015)，地震动峰值加速为 0.05g，反应谱特征周期为 0.35s，相应地震基本烈度为Ⅵ度。

3、基本同意报告中水库工程地质条件及评价。

4、基本同意报告对坝址区及主要建筑物工程地质条件描述及评价。

5、岩土物理力学参数建议值基本合适。

6、基本同意报告中的结论及建议。

## 六、工程除险加固设计

### (一) 工程等级及洪水标准

沙湾水库设计总库容 35.52 万 m<sup>3</sup>，水库枢纽工程属Ⅴ等，主要建筑物为 5 级，次要建筑物为 5 级。枢纽工程由大坝、溢洪道、放水设施及其他附属建筑物等组成。设计洪水标准为 20 年一遇，校核洪水

标准为 200 年一遇，溢洪道消能防冲设计洪水标准为 10 年一遇。

评审专家组认为：工程等别及洪水标准符合规范要求。

## （二）大坝工程整治设计

《初设报告》整治方案如下：

### 1、大坝

（1）坝顶：统一整平坝顶高程为 359.35m，宽度为 2.3m，坝顶路面为 20cm 厚 C25 砼路面，设置向下游 2% 的单向横坡。下游侧设 0.3m×0.6m 路缘石，上游设置 L 型 C25 钢筋砼防浪墙，防浪墙顶高程为 359.90m，顶宽为 0.3m，底宽为 0.8m；防浪墙顶部设置混凝土仿木栏杆，高 0.65m。搬迁坝顶电杆。

（2）上游坝坡：拆除原混凝土护坡，按 1:2.5 坡比整平坡面，采用 C25 钢筋砼板护面，厚 0.2m，板下面铺设 0.1m 厚碎石垫层，四周采用 C25 砼压边。

（3）下游坝坡：清除下游坝坡杂草及渠道，采用 1:1.8 坡比规整培厚下游坝坡；坝坡采用 C25 砼框格+草皮护坡，护坡从坝顶护至高程 352.84m 处；高程 352.84m 至坝脚 350.04m 新建排水棱体，棱体顶宽 1.5m，高 2.8m，外坡比 1:1.5，棱体表层采用 C25 混凝土预制块压顶，坡脚设置 0.3m×0.5m 的 C25 砼排水沟；坡面题字“沙湾水库”。

（4）坝面排水设计：在大坝左、右坝肩与岸坡结合处分别设置排水沟，排水沟断面尺寸均为 0.3m×0.3m，采用 C25 砼浇筑。

评审专家组认为：大坝工程整治措施设计基本合理。

## （三）溢洪道设计

现状溢洪道布置在大坝右侧，为开敞式正槽溢洪道，堰型为宽顶堰，由进口控制段、泄槽段 2 部分组成，总长 36.00m。进口控制段边墙、底板均为天然土体，未衬砌。泄槽段边墙、底板均为天然土体，未衬砌，未设置消力设施及尾水渠。

溢洪道整治方案：在原址处新建 C25 钢筋砼溢洪道，包含进口段、控制段、泄槽段、消力池段及尾水渠等，整治后溢洪道水平长度为 35.76m。进口段长度 2.3m，两侧边墙为重力式挡墙，采用 C25 砼浇筑，高 1.0m~1.4m，底板采用 C25 砼浇筑，厚度 0.3m。控制段长 3.0m，边墙和底板均采用 C25 砼浇筑，边墙采用重力式挡墙，顶宽 0.4m，高 1.66m，底板厚度 0.3m，顶部设人行桥板一座。泄槽段长度 16.56m，边墙为重力式挡墙，顶宽 0.3m，高度 1.1m，底板为 C25 砼，厚度 0.3m。消力池长度 4m，边墙为重力式挡墙，高 1.1m，顶宽 0.3m，底板为 C25 砼，厚度 0.3m。尾水渠长度 10m，边墙为重力式，C25 砼，墙顶宽 0.3m，墙高 0.6m，底板为 C25 砼，厚度 0.3m。

评审专家组认为：溢洪道整治措施设计基本合理。

#### （四）放水设施设计

新建斜卧管，斜卧管采用 C25 砼结构，过水断面尺寸为 0.4m×0.40m(宽×高)，边墙厚 0.30m，底板厚度为 0.30m。斜卧管底板比降顺地形布置，每隔 0.5m 高差设一个进水口，共设置 10 个进水口，进水口为圆形，直径为 0.30m，进口盖为铸铁圆形钢板，直径为 0.4m，并设置拦污栅，斜卧管顶部设置 DN100 钢管通气管。

斜卧管水平长度 16.70m，斜卧管末端设消力池，长度为 2.0m，宽度 0.9m，消力井末端接涵管；涵管采用拖拉管施工，采用 1.6Mpa

的 DN300HDPE，涵管长 40m。

对原涵管进一步采用 C25 砼回填封堵。

评审专家组认为：放水设施整治措施设计基本合理。

#### （五）附属设施整治设计

(1)在卧管侧边墙上增设水位标尺。

(2)对现状防汛道路硬化 0.22Km。

(3)增设公示牌 3 座、警示牌 3 座等。

#### 七、电气和金属结构

工程金属结构主要是卧管进水口处 10 个小型拦污和 DN100 通气管，全部采用定型标件。本工程未涉及电气。

#### 八、工程管理

1、水库除险加固完成后由长寿区渡舟街道办事处农服中心进行管理。

2、工程管理和保护范围基本合适。

#### 九、施工组织设计

（一）施工条件基本阐述清楚。

（二）施工导流。工程导流设计洪水标准采用 5 年一遇符合《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）的规定。导流施工方案基本可行。

水库在放空时，应加强观测边坡稳定，严禁水位骤降。

（三）料场的选择与开采。料源规划需进一步核实。

（四）主体工程施工。主体工程的施工程序、施工方法和配置的

主要施工机械设备基本可行。

(五) 施工交通运输。利用现有公路作为工程的对外交通线路,可行。

(六) 施工总布置及总进度。施工总布置基本可行,使用总进度编制基本可行,总工期 5 个月。

#### 十、水土保持与环境保护设计

环境保护和水土保持设计中不存在制约工程建设的重大环境问题和水土流失问题,环保建设方案基本可行,水土保持措施基本合理。

#### 十一、工程投资概算

工程编制依据、原则和取费标准基本符合《重庆市水利工程设计概(估)算编制规定》(渝水建[2021]7号)、基础单价基本合理,编制深度基本达到本阶段设计要求。

根据专家评审意见修改报批的工程概算总投资为 219.80 万元。

#### 十二、问题及建议

- 1、水库在放空时,应加强坝坡稳定观测,严禁水位骤降过快。
- 2、加强施工期间施工监理与施工地质工作。
- 3、严格控制设计变更。

专家组组长:熊梧均

组员:高小平、陈云、熊

刘明 2022年4月24日

---

抄送：渡舟街道办事处。

---

重庆市长寿区水利局办公室

2022 年 6 月 2 日印发

---