

重庆市渝北区水利局文件

渝北水利许可〔2023〕19号

重庆市渝北区水利局 关于渝北区东风水库放水设施改造工程初步 设计准予行政许可的决定

双龙水库管理所：

你所《关于审批〈渝北区东风水库放水设施改造工程初步设计报告〉的请示》（渝北双龙水〔2023〕10号）及有关资料收悉。我局组织专家对该报告进行了评审，根据专家审查意见，现对渝北区东风水库放水设施改造工程初步设计作出准予行政许可决定。

一、工程概况

东风水库位于渝北区龙兴镇普福社区，属长江一级支流御临

河下游一条小支流。水库集雨面积 2.75km²，总库容 115 万 m³，水库大坝为均质土坝，是一座以灌溉、防洪为主，兼场镇供水、生态环境改造等综合效益的小（1）型水库。经多年运行，东风水库放水卧管存在两处垮塌损毁，现状已无法正常放水，涵管盖板局部断裂，涵管与坝体衔接处的外坝坡湿润，引水涵管与坝体衔接不好，存在渗漏，库区右岸岸坡局部垮塌失稳，影响工程安全运行。

二、工程建设条件

（一）洪水标准

同意选取的洪水标准、设计洪水计算方法。设计洪水标准重现期为 30 年一遇，校核洪水重现期为 300 年一遇。

（二）工程地质

同意放水塔区域地质条件评价，以及天然建筑材料的评价意见。本工程所需混凝土购买商品混凝土，块石、条石等砂石料在主城周边区县的料场购买。

三、工程布置及建筑物设计

（一）工程等级及主要参数

本工程只针对放水设施及附属建筑物进行整治，大坝和溢洪道均保持现状不变，放水设施整治时保证水库死水位与现状水库死水位一致。根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252—2017）的规定，东风水库属Ⅳ等小（1）型水利工程，

主要建筑物工程等级为 4 级，次要建筑物为 5 级，枢纽永久性建筑物洪水标准为 30 年一遇洪水设计，300 年一遇洪水校核，消能防冲建筑物洪水标准为 20 年一遇洪水设计。

（二）主要建设内容

工程主要建设内容与可研批复一致，主要包括新建放水塔及人行桥；库岸边坡治理，其中放水塔处边坡采用植草护坡进行整治，上部公路挡墙立面采用 GRC 假山整治，溢洪道侧岸坡采用 GRC 假山护坡整治；新建透水砖步道约 340m²；新建浆砌条石梯步约 15m；新建防护栏杆约 200m 等。

（三）工程布置及建筑物设计

1. 工程布置

新建放水塔 1 座，布置在现状涵管上游，采用圆形放水塔；新建人行桥 1 座，连接放水塔与右岸人行便道，总跨度 27m，单跨为 9m，共 3 跨，桥面宽 2m，轴线与右岸公路挡墙轴线垂直，岸坡侧设置一扇门；对右岸边坡尚不的公路挡墙里面及溢洪道基岩出露岸坡进行治理；新建人行便道约 105m，宽度 3m，沿公路挡墙前方的平台延伸至坝顶右侧，沿线设置 3 套太阳能路灯；新建梯步连接右坝肩公路至新建人行便道平台，长 14.82m，宽 3m；放水塔顶部平台、塔内旋转楼梯、人行桥及人行便道的所有临边处均设置安全防护栏杆。

2. 建筑物设计

(1) 放水塔

放水塔采用圆形放水塔，直径 6.4m，C30 钢筋砼结构，井壁厚 0.8m，建基面高程 234m，塔顶高程 254.54m，总高度 20.54m。底板厚度 3.7m，基础置于弱风化砂岩基础上，并设置 M30 砂浆锚杆与底板连接。放水塔塔内采用旋转楼梯与放水闸阀操作平台连接，楼梯采用悬臂结构，C30 钢筋砼结构，梯步宽 1.0m，楼梯板最小厚度 10cm，每级台阶高 0.15m。放水塔塔顶设置六角亭 1 座，亭顶高程 261.87m，呈正六方形布置。放水管进口处设置 DN500/400 锥形放水管，管道穿墙处设置 DN400 刚性防水套管，放水管中心高程 238.51m，采用 DN400 钢管，钢管壁厚 6mm，内外喷涂 EP（环氧树脂）。工作闸阀采用 DN400 手电两用不锈钢闸阀；检修阀采用 DN400 手动不锈钢闸阀。放水钢管穿出放水塔后，接 DN400PE 管穿现状涵管，涵管上游入口和下游出口 PE 管外壁与原浆砌条石涵管之间采用 C20 自密实砼回填封堵。放水管末端设置 C20 砼消力池，长 2.8m，宽 1.9m，深 1.0m，底板厚 0.3m。人行桥总跨度 27m，单跨为 9m，共 3 跨，桥面宽 2m，采用 C30 钢筋砼结构。

(2) 库岸边坡治理

放水塔处边坡采用植草护坡；右库岸上部公路挡墙立面采用 GRC 假山整治；溢洪道右侧岸坡采用 GRC 假山护坡整治。

(3) 人行便道

新建人行便道约 105m，宽度 3m，采用 20cm 厚 C20 砼垫层 +10cm 厚透水砖路面，靠水库内侧采用 C20 砼路沿挡墙，人行便道沿线设置 3 套太阳能路灯，灯杆高 6m，基础采用 C25 钢筋砼结构。

(4) 梯步

新建梯步连接右坝肩公路至新建人行便道平台，采用 M7.5 浆砌粗条石结构，梯步宽度 3.0m，梯步尺寸 0.38m×0.15m（宽×高），两侧分别设置宽度 0.3m 的梯肩石。

(5) 安全防护门及防护栏杆

放水塔顶部平台、塔内旋转楼梯、人行桥及人行便道的所有临边处均设置安全防护栏杆，采用不锈钢栏杆，除靠近人行桥岸坡侧 5m 范围内外，栏杆高度均为 1.2m，垂直杆件间的净距不应大于 0.11m。人行桥岸坡侧设置一扇安全防护门（宽 2.0m×高 2.5m），采用不锈钢材质，并对安全防护门附近 5m 范围内的不锈钢栏杆进行加高，加高后栏杆高度 1.2m~2.5m。

(6) 放水塔供电及照明

放水塔内手电两用闸阀的供电和塔内照明供电电源接自大坝左岸的管理房，电缆采用 YJV-0.6/1kV-5×10，长度约 400m，穿线管 SC40 热镀锌钢管，埋地敷设。塔内与六角亭照明均采用 LED 灯。

四、施工组织设计

工程施工组织设计基本可行，施工总工期为 5 个月。

五、工程管理

双龙水库管理所作为项目业主负责本工程的建设和建成后运行及管理。

六、工程投资及资金筹措

本工程概算总投资 188.85 万元，其中：建筑工程 132.64 万元，机电设备及安装工程 5.59 万元，施工临时工程 11.04 万元，独立费用 26.78 万元，基本预备费 8.8 万元，水土保持工程 2 万元，环境保护工程 2 万元。

资金来源：中央水利发展资金 80 万元，市级水利发展资金 55 万元，小型水库困难扶助资金 55 万元。

七、其他

（一）请你所完善开工建设相关手续，并向渝北区水利局申报工程质量监督和安全监督备案；并按照渝水办建〔2019〕18 号要求，在施工现场明显部位设立质量终身责任制公示牌。

（二）严格落实项目法人责任制、招标投标制、建设监理制、合同管理等制度，加强合同履行监督，确保工程质量，按期完成工程建设任务。

（三）工程施工过程中，严格控制工程建设内容和标准，严禁随意进行设计变更，确需变更批复内容，应在充分论证的基础上，编制设计变更报告，按程序报批后方可实施。

（四）工程开工后，按时上报建设进度和投资进度等基本情况。

（五）项目资金要专款专用，不得用于管理单位人员经费和公务开支等。资金的使用严格按照《财政部 水利部关于印发〈水利发展资金管理办法〉的通知》（财农〔2022〕81号）《重庆市财政局 重庆市水利局关于印发〈重庆市水利发展资金管理实施细则〉的通知》（渝财农〔2022〕171号）《重庆市水利局 重庆市财政局 重庆市发展和改革委员会关于印发〈重庆市大中型水库移民后期扶持项目及资金管理办法〉的通知》（渝水〔2019〕138号）及其他有关文件要求执行。

（六）本行政许可决定有效期为两年，自签发之日起计算。期满后，若工程未开工建设，本许可决定自行失效。

附件：渝北区东风水库放水设施改造工程初步设计报告专家评审意见

重庆市渝北区水利局

2023年5月8日

渝北区东风水库放水设施改造工程 初步设计报告专家评审意见

2023年4月7日，重庆市渝北区水利局组织召开了《渝北区东风水库放水设施改造初步设计报告》（以下简称初设）评审会。参加会议的有：渝北区双龙水库管理所（项目业主）、重庆市渝北水利电力建筑勘测设计院有限公司（设计单位）的代表及邀请专家（名单附后）。会议成立了专家组（名单附后）。与会人员听取了业主单位对工程建设的必要性以及前期工作开展情况的介绍，设计单位就设计方案主要成果做了介绍，经充分讨论，提出了修改补充意见。经复核，报批稿已基本按专家意见修改完善，予以通过专家评审。

一、重庆市渝北区发展和改革委员会于2023年3月27日以渝北发改投〔2023〕205号文下发了《关于同意渝北区东风水库放水设施改造工程可行性研究报告的批复》。

二、放水塔地质条件评价

放水塔位于大坝上游右岸约20m处。地表覆盖淤泥质粉质粘土，厚度2~2.5m，下伏基岩为砂岩，强风化层1.2~1.5m。人行桥布置在右岸库岸边坡，表层有少量坡积粉质粘土，厚度0.5~1.0m，下伏基岩由砂岩组成，强风化层约1.0m，边坡下部自然稳定性较好，中上部局部垮塌失稳，上部为已建公路挡墙。

三、天然建筑材料

工程所需混凝土购买商品混凝土,运距约 20km。工程所需块石、条石等外购,综合运距 40km。

四、主要建设内容

主要建设内容与可研批复一致:

- (1) 新建放水塔及人行桥;
- (2) 库岸边坡治理,其中放水塔处边坡采用植草护坡进行整治,上部公路挡墙立面采用 GRC 假山整治,溢洪道侧岸坡采用 GRC 假山护坡整治;

(3) 新建透水砖步道约 340m²;

(4) 新建浆砌条石梯步约 15m;

(5) 新建防护栏杆约 200m。

五、工程布置及建筑物

工程布置及建筑物基本可行。

(一) 工程布置

东风水库放水设施改造工程由新建放水塔及人行桥、库岸边坡治理、新建人行便道、新建梯步等组成。

1、新建放水塔布置在现状涵管上游,采用圆形放水塔。放水塔设 DN400 钢管放水,管中心高程 238.51m,设工作闸阀和检修闸阀,后接 DN400PE 管穿现状涵管过坝体,放水管末端接消力池,进入下游天然河道。

新建人行桥连接放水塔与右岸人行便道,人行桥总跨度 27m,单跨为 9m,共 3 跨,桥面宽 2m,在人行桥的岸坡侧设置一扇门。

2、对右库岸边坡上部的公路挡墙立面及溢洪道基岩出露岸坡进行岸坡治理。

3、新建人行便道长约 105m,宽度 3m,沿溢洪道右岸平台延伸

至坝顶右侧，沿线设置3套太阳能路灯。

4、新建梯步连接右坝肩公路至新建人行便道平台，梯步长14.82m，宽3m。

5、防护栏杆

在放水塔顶部平台、塔内旋转楼梯、人行桥及人行便道的所有临边处均设置安全防护栏杆。

(二)建筑物设计

1、放水塔采用圆形放水塔，直径6.4m，C30钢筋砼结构，井壁厚0.8m，建基面高程234m，塔顶高程254.54m，总高度20.54m，底板厚度3.7m。基础置于弱风化砂岩基础上，并设置M30砂浆锚杆与底板连接。

塔内采用旋转楼梯与放水闸阀操作平台连接。楼梯采用悬臂结构，C30钢筋砼，梯步宽1.0m，楼梯板最小厚度10cm，每级台阶高0.15m。

塔顶设置六角亭，亭顶高程261.87m，立柱采用6根 ϕ 300木柱，呈正六方形布置。

放水管进口处设置DN500/400锥形管，后接DN400放水钢管，管中心高程238.51m，钢管壁厚6mm。工作闸阀采用DN400手电两用不锈钢闸阀，检修阀采用DN400手动不锈钢闸阀。放水钢管出放水塔后接DN400PE管穿现状涵管过坝体，在坝体上下游侧均用C20自密实砼回填封堵涵管。放水管末端设消力池，长2.8m，宽1.9m，深1.0m，边墙、底板采用C20砼结构。

人行桥总跨度27m，单跨为9m，共3跨，桥面宽2m，采用C30钢筋砼结构。人行桥排架采用双排架，排架高7.74~13.04m。

2、库岸边坡治理

放水塔处边坡削坡减载后再采用植草护坡。

上部公路挡墙立面采用 GRC 假山整治。

溢洪道侧岸坡采用 GRC 假山护坡整治。

3、人行便道

新建人行便道长约 105m，宽度 3m，采用 20cm 厚 C20 砼垫层+10cm 厚透水砖路面，靠水库侧路沿采用 C20 砼挡墙。沿线设置 3 套太阳能路灯，灯杆高 6m，基础采用 C25 钢筋砼结构。

4、梯步

新建梯步连接右坝肩公路至新建人行便道平台，梯步长 14.82m，宽 3m。

新建梯步梯步宽度 3.0m，梯步尺寸 0.38m×0.15m（宽×高），梯步与梯肩石均采用 M7.5 浆砌粗条石。

5、安全防护门及防护栏杆

放水塔顶部平台、塔内旋转楼梯、人行桥及人行便道的所有临边处均设置安全防护栏杆，采用不锈钢栏杆，除靠近人行桥岸坡侧 5m 范围内外，栏杆高度均为 1.2m，不锈钢栏杆的垂直杆件间的净距不大于 0.11m。为便于放水塔的安全管理，在人行桥岸坡侧设置一扇安全防护门（宽 2.0m×高 2.5m），采用不锈钢材质，并对安全防护门附近 5m 范围内的不锈钢栏杆进行加高，加高后栏杆高度 1.2m~2.5m。

6、放水塔供电及照明

放水塔内手电两用闸阀的供电和塔内照明供电电源接自大坝左岸的管理房，电缆采用 YJV-0.6/1kV-5×10，长度约 400m，穿线管 SC40 热镀锌钢管，埋地敷设。塔内与六角亭照明均采用 LED 灯。

六、施工组织设计

施工组织设计基本可行。

七、设计概算

(一) 设计概算编制采用重庆市水利局颁发的《重庆市水利工程设计概(估)算编制规定(2021年版)》(渝水建[2021]7号)和配套定额、文件符合现行重庆市水利行业投资编制规定。

(二) 经审核,按2023年3月价格水平,核定工程静态总投资188.85万元,其中:建筑工程132.65万元,机电设备及安装工程5.59万元,施工临时工程11.04万元,独立费用26.77万元,基本预备费8.80万元,水土保持工程2万元,环境保护工程2万元。

专家组组长: [黎心国]

二〇二三年四月二十八日

附件 1

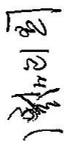
渝北区东风水库放水设施改造工程初步设计投资审定表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计
I	工程部分				184.85
	第一部分 建筑工程	132.65			132.65
	放水设施改造	88.48			88.48
二	其他附属建筑物	44.17			44.17
	第二部分 机电设备及安装工程	0.73	4.86		5.59
	第三部分 金属结构设备及安装工程				0.00
	第四部分 施工临时工程	11.04			11.04
一	施工导流工程	4.44			4.44
二	施工房屋建筑工程	1			1.00
	其他施工临时工程	2.08			2.08
四	安全生产费	3.52			3.52
	第五部分 独立费用			26.77	26.77
一	建设管理费			4.13	4.13
二	工程建设监理费			5.02	5.02
三	科研勘察设计费			13.6	13.60
四	其他			4.02	4.02
	一至五部分投资合计	144.42	4.86	26.77	176.05
	基本预备费				8.80
	静态投资				184.85
II	专项部分投资				4
	环境保护工程投资				2
三	水土保持工程投资				2
III	工程投资合计 (I-II 合计)				
	静态总投资				188.85

渝北区东风水库放水设施改造工程初步设计报告

评审专家组成员表

姓名	专家组职务	工作单位	职称	从事专业	签名
廖伦国	组长	重庆市水利局(退休)	高工	水工	
荣进	成员	渝北区水利管理站	工程师	水工	
余晶	成员	重庆江河工程咨询有限公司	高工	工程造价	

