

# 固原市

## 原州区审批服务管理局文件

原审批发〔2020〕82号

### 关于对固原市原州区张易水库除险加固工程可行性研究报告的批复

原州区水务局：

你局报来《关于固原市原州区张易水库除险加固工程可行性研究报告批复的请示》（原水发〔2020〕35号）收悉。经审核研究，现将该项目可行性研究报告批复如下：

#### 一、项目名称

固原市原州区张易水库除险加固工程

（项目代码：2020-640402-76-01-001853）。

#### 二、建设单位

原州区水务局。

### 三、项目建设必要性

张易水库是一座以灌溉为主、兼顾防洪的水利枢纽工程。张易水库下游 12km 处为马莲水库，水库长期处于病态运行，汛期防洪压力大，水库一旦发生险情，将危及下游 1 万人、0.56 万亩耕地及马莲水库，从防洪角度看，水库除险加固刻不容缓。

水库加固改造是为了提高当地水资源利用率，缓解当地缺水状况的需要：固原市原州区为全区最为缺水的地区之一。为了解决缺水问题，先后兴建了固海扩灌扬黄东线工程、东山坡引水工程和宁夏中南部城乡饮水安全工程。固海扩灌扬黄东线工程年可从黄河调水 4800 万 m<sup>3</sup>，东山坡引水工程年可从泾河流域调水 600 多万 m<sup>3</sup>，宁夏中南部城乡饮水安全工程年可从泾河流域调水 3721 万 m<sup>3</sup>。这些工程的兴建大大缓解了原州区的缺水状况，但近年来随着工业的快速发展和农业灌溉面积的增加，用水量急剧增加，缺水问题依然严重，水资源短缺仍旧为固原市原州区经济发展的瓶颈问题。要解决原州区缺水问题，一要充分利用当地已建库坝，通过库坝除险加固，增加蓄水量，提高当地水资源利用率。

因此，为确保大坝安全运行，发挥全面工程效，除险加固十分必要。

### 四、工程建设任务及规模

#### （一）工程任务

按安全鉴定评价结论，对水库进行除险加固，保证水库安全，同时为下游农田发展节水灌溉创造条件。



## **(二) 工程规模**

张易水库本次除险加固后总库容为 467.89 万立方米(校核洪水位 2091.24 米), 属小(一)型水库, 设计洪水标准为 30 年, 校核洪水标准为 500 年, 设计淤积年限 20 年。泄洪建筑物设计最大泄量 170.94 立方米/秒。张易水库为保障下游灌区 0.56 万亩土地提供水源保障。

## **五、工程布置及主要建筑物**

### **(一) 洪水标准**

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》SL252—2017 规定, 水库总库容大于 100 万 m<sup>3</sup>, 属小(一)型水库, 工程等别为 IV 等, 主要建筑物(土坝、输泄水建筑物)属 IV 等 4 级, 次要建筑物属 IV 等 5 级, 临时建筑物级别为 5 级。

设计洪水标准取为 30 年一遇, 校核洪水标准取为 500 年一遇。

### **(二) 除险加固方案**

根据工程存在的问题, 确定工程除险加固主要方案如下: (1) 坝体防渗、维修加固; (2) 泄洪建筑物改造; (3) 输水建筑物改造; (4) 大坝设置雨量观测、变形及渗流等监测设施。

### **(三) 主要建设内容**

#### **1、水塔**

(1) 于检修闸门和工作闸门之间新建胸墙, 厚度 0.5m, 高 7.8m, 于左右边墩和中墩连接, 施工时边墩和中墩凿毛挂浆, 凿毛深度 5mm, 于边墩和中墩内侧打锚杆, 锚杆直径 18mm,



锚杆间距 0.5m，呈梅花桩布置，锚杆深入边墩和中墩 0.3m，外侧预留 0.5m，和胸墙钢筋焊接。胸墙采用 C30、W6、F150 钢筋混凝土结构。

(2) 本次工程于 2086.57m 高程处新建检修平台，便于检修闸门，检修平台厚 0.2m，内侧平台长 3.0m，宽 0.6m，与胸墙连接，左右利用锚杆与边墩和中墩连接。外侧平台长 3.0m，宽 1.09m，左右利用锚杆与边墩和中墩连接。锚杆直径 18mm，锚杆深入边墩和中墩 0.3m，外侧预留 0.5m，总共布设锚杆 20 根。检修平台采用 C30、F150 钢筋混凝土结构。

(3) 原有叠梁槽 0.3m，本次工程需安装检修闸门，靠水塔内侧人工凿除 0.6m，便于安装闸门预埋件，安装完成后浇筑二期混凝土。同时闸槽孔顶端浇筑闸门启闭机梁，尺寸为 0.4m\*0.6m\*3.0m，布设 2 排 4 根，左右利用锚杆与边墩和中墩连接。锚杆直径 18mm，锚杆深入边墩和中墩 0.3m，外侧预留 0.5m。

## 2、启闭机室

本次工程翻建泄洪水塔启闭机室，为砖混结构，长 9.0m，宽 6.0m，墙厚 0.37m，高 6.5m，启闭室面积 54 m<sup>2</sup>，室内定安装 2 道 30b 工字钢量。4、信息自动化工程。安装水厂及泵站监测设备 4 处，水质监测 5 处，配套完善原州区总调中心的业务应用系统和通信系统。

## 3、一级陡坡及消力池腐蚀修复方案

原以及陡坡及消力池混凝土腐蚀严重，采用涂环氧树脂砂浆处理，首先对原涵洞结构面进行清理喷砂，然后利用环



氧树脂砂浆抹面，抹面厚度 15mm，环氧树脂砂浆配合比（按重量）：环氧树脂：丙酮：乙二胺：水泥：砂子=100:15:8:200:500。修复断面长度为整个陡坡及消力池，修复断面高度为 1.0m。

#### 4、泄洪明渠、二级陡坡及二级消力设计

泄水建筑物布置于大坝桩号 0+055m 处，由泄水塔、泄洪洞、一级陡坡、一级消力池、泄洪明渠、二级陡坡、二级消力池组成。

本次工程保持泄水塔、泄洪洞、一级陡坡、一级消力池不变，新建泄洪明渠，翻建二级陡坡及二级消力池。

**六、建设期限：**2020 年 6 月-2021 年 7 月。

#### **七、工程效益**

该工程除险加固后，水库将恢复防洪标准，使防洪能力提高到抵御 500 年一遇洪水，达到除险的目的，减少对下游人民群众生命财产的威胁，改善下游水质，减少下游泥沙淤积。同时为下游农田发展节水灌溉提供水源条件，对农业生产和社会经济的发展起到积极作用。

#### **八、项目总投资及资金来源**

该项工程概算总投资 2816.59 万元，其资金来源为争取中央投资及地方配套资金。

请接批复后，你局依据批复的建设规模及内容进一步做好项目调查研究工作，编制项目初步设计报告，同时配合发改部门向自治区积极争取项目建设资金。初步设计报告完成评审后报我局审批。



固原市原州区审批服务管理局

2020年3月15日



---

固原市原州区审批服务管理局

2020年3月15日印

---