



浅谈方城县小型水库除险加固工程存在的问题与对策

曹道魁

(方城县水利局,河南 方城 473200)

【摘要】 本文总结了方城县病险水库的现状及水库除险加固工作取得的经验,提出前期地质勘查不详细、设计深度不够、地方配套资金不到位等问题,总结了实行代建制、加强勘察设计工作管理、加大融资力度等经验,为搞好小型水库除险加固工程的建设管理工作提供了参考。

【关键词】 小型水库;除险加固;存在问题;对策;经验

中图分类号: TV52

文献标识码: B

文章编号: 1005-4774(2017)09-0068-03

Problems and countermeasures of risk removal and reinforcement engineering of small reservoir in Fangcheng County

CAO Daokui

(Fangcheng County Water Conservancy Bureau, Fangcheng 473200, China)

Abstract: In the paper, current situation of dilapidated reservoirs in Fangcheng County and experience in reservoir risk removal and reinforcement are summarized. The following problems are proposed: preliminary geological exploration is not detailed. Design depth is not sufficient, local matching fund is not sufficient, etc. Experience of implementing agent-construction system, reinforcing investigation design work management, increasing financing efforts, etc. is summarized, thereby providing reference for construction management of small-sized reservoir risk removal and reinforcement projects.

Keywords: small reservoir; risk removal and reinforcement; problems; countermeasures; experience

1 概况

1.1 基本情况

方城县现有小型水库 100 座,其中小(1)型水库 14 座,小(2)型水库 86 座,建成后的水库总库容 3588.1 万 m^3 、兴利库容 1917.9 万 m^3 、灌溉面积 563 hm^2 ,多年来,这些水库在战胜洪涝灾害、促进农业生产、改善生态环境等方面发挥了重要作用。

1.2 水库病险现状

由于大多数水库建于 20 世纪 50 ~ 70 年代,多属

于典型的“三边”工程,设计标准低,施工质量差,工程先天不足^[1]。建成后无管理费、岁修维护经费、专业管护人员。运行至今,多数水库存在不同程度的病险问题。

1.2.1 大坝

大坝边坡稳定不满足规范要求,部分水库边坡较陡;坝基清基不彻底,没有采取防渗措施,存在坝基及接触渗漏;大坝坝体填筑质量差,干密度达不到设计标准,坝体渗漏;防浪墙裂缝、倾斜;迎水坡护坡石松动、缺失,无垫层;背水坡凹陷,排水沟淤积,排水体块石松

动、缺失。

1.2.2 溢洪道

溢洪道无护砌,无消能工,岸坡坍塌,冲刷拉切严重,交通桥裂缝、桥墩基础淘刷严重。

1.2.3 输水洞

输水洞挡墙裂缝,洞身漏水,导流墙基础淘刷。闸门锈蚀、漏水,启闭机锈蚀、丝杆弯曲,不能正常运行。

1.2.4 其他

无监测设施,管理设施不完善。

1.3 除险加固情况

1.3.1 专项规划

近年来国家加大了对小水库除险加固投资的力度,自2008年实施小型水库除险加固工程以来,共有99座水库列入了国家除险加固专项规划,批复工程总投资20824.42万元。其中13座小(1)型水库总投资5564万元,24座重点小(2)型水库总投资5734.9万元,62座一般小(2)型水库总投资9525.52万元。

1.3.2 经验与成绩

实施小型水库除险加固工程以来,通过加强领导、落实责任、注重服务、搞好协调、强化措施、科学管理,目前已全部完成工程建设任务,排除了长期困扰县、乡政府的水库病险问题,为促进农业生产、农民增收,助推地方经济发展提供了很好的水利支撑,取得了良好效果。同时,方城县小型水库除险加固工程建设管理局先后两次获得“河南省水利基本建设管理先进集体”称号,多次获得“南阳市水利基本建设管理先进集体”称号。

2 问题和不足

2.1 前期勘察缺乏监管

在第一批实施的水库除险加固工程建设时,输水洞的进水口形式、迎水坡坡脚浆砌石齿墙高程全部进行设计变更,在做前期勘察时,勘察单位对水库现状勘察不够深入,部分部位仅根据水库修建时的设计资料进行判定。水库放水后发现库区淤积严重,部分水库淤积达3m以上,导致原设计无法实施;还有部分水库由于勘察单位勘察不详,工程地质岩性判断不准确,施工时发现实际地质条件与实际不符,原设计方案被全部推翻,重新设计。属重大设计变更,需要由原审批机

关批准,整个变更过程历时较长,影响了工程进度。

2.2 工程设计深度不够

由于工程设计时间紧、任务重,常出现千篇一律的设计方案。设计的“可施工性”较差,针对性不强,对施工采用的技术、方法、工艺和降低成本的措施考虑不够^[2]。业主又往往缺乏必要的审查,急于上报上级部门审批。导致施工阶段的设计变更多,施工效率低,进度拖延,费用增加。如原大坝迎水坡一律设计为干砌石护坡,但在王庄水库、孟庄水库施工时,当地石材资源缺乏,被迫全部变更为混凝土护坡;孟庄水库溢洪道设计为混凝土护坡,坡度陡,高度大,施工难度大,工程成本增加,施工质量不易控制,极易出现麻面、蜂窝^[3]等现象。

2.3 设计施工脱节

由于设计人员对工程本身的熟悉程度有限,设计与实际的情况可能有出入,施工时设代服务和设计交底常常不能履行。施工单位施工时,对有些标注不清楚的地方,仅按自己的想法实施,不了解设计意图,导致重复建设,造成不必要的浪费。如在王庄水库施工中,背水坡排水沟外设计有一道浆砌石挡土墙,设计人员误以为排水沟外的地面高程较高,挡土墙的目的是防止土方坍塌,填塞排水沟^[4]。实际情况是该地段的地面高程比排水沟的顶高程低,设计人员考虑的情况根本不存在,但施工单位仍按图施工。还有一些施工单位在施工时,把仅需要维修加固的工程进行拆除重建。

2.4 难以兑现投标承诺

施工单位在投标时,为了能够中标,对工期、质量、管理人员、施工机械等都作出了很好的承诺,然而一旦中标,总是出于种种原因不能够很好的兑现承诺,如主要管理人员不能常驻工地、不能够按施工组织设计调配施工机械、不能够按进度计划组织施工、施工人员满足不了平行作业的要求等,导致施工工期延误。

2.5 配套资金欠缺

方城县的小型水库除险加固工程共99座,累计下达投资计划合计20824.42万元,中央、省、市下达资金19501.42万元,其余的1323万元需要由县级财政配套。因方城县为省级贫困县,财政本来就极为困难,配



套资金不能及时足额到位,直接导致部分项目不能及时实施,影响了工程整体效益的发挥。

2.6 专业管理人员缺乏

建管局作为小型水库除险加固工程的项目法人,承担的管理任务艰巨,而日常管理人员仅13人,数量少,在承担小水库除险加固工程建设管理的同时,又承担了大量的其他工作,不能够常驻工地,工作的方式仅为巡回检查,发现问题有限,解决问题的时效性差。

3 建议与对策

3.1 代建制管理

代建制作为一种新型的建设管理模式,有利于行政部门的职能转变,业主把握宏观决策和进行监督,项目具体执行实施依靠市场机制管理,可解决业主技术力量薄弱、管理人员不足的问题,同时帮助业主规避了由此引发的各种管理风险。实现项目管理队伍的专业化,有效提高项目管理水平,控制质量、工期和造价,保证财政资金的使用效率。

3.2 加强勘察设计管理

3.2.1 实行勘察设计监理制

尝试在工程勘察阶段实行监理制,尤其是对隐蔽工程、关键部位必须实施旁站监理,防止勘察单位不按勘察规范标准、勘察方案进行工程勘察,监理单位对勘察结果负连带责任。根据前一时期所暴露出的监管漏洞,开展勘察设计监理制迫在眉睫。

3.2.2 规范设计行为

要求设计单位加强项目设计管理,规范设计行为,设计工作应当深入实际,认真考察研究,防止走马观花、潦草应付,更要避免脱离实际、坐而论道、闭门造车,除险加固工程设计不但要对症下药,而且还需兼顾水库综合功能的发挥。

3.2.3 建立业主设计审查制度

成立设计审查委员会,对设计单位提供的设计报告进行审查,对设计深度、可行性、可施工性进行论证。由业主将审查报告反馈给设计单位,对设计进行修改完善,最后形成正式的设计报告,提交上级审批机关。

3.2.4 落实设代及设计交底制度

对于小型水库除险加固工程,因其技术难度低,可每3~5个水库设一个设代组织,设代组成员分包到各

项目,及时解决施工中发现的技术问题,一般问题独立处理,特殊问题会商处理,做到工程不结束,人员不撤离,善始善终,负责到底。在工程开工前,分部位进行设计交底工作,向施工人员认真讲解设计意图、特殊问题处理及设计要求。

3.3 加强现场管理

业主单位要加强项目的现场管理,对监理单位及施工企业投标人的投标承诺履行情况进行监督检查,主要包括:检查投标人的主要管理人员到位情况,对主要负责人进行考勤;检查投标人的主要施工机械投入情况;检查施工进度计划落实情况;检查工地质量、安全制度的执行情况。对每月的检查情况进行汇总,报上级有关部门,抄送有关施工企业,引起施工企业重视,督促企业加强对工地项目部的管理。

3.4 加大融资力度

3.4.1 争取地方支持

积极争取市、县政府的支持,力争将小型水库的岁修经费列入年度预算,每年安排一部分专项资金,逐年、分批对病险严重的小型水库进行除险加固。

3.4.2 协调涉农资金

争取以工代赈、节水灌溉、农综开发、标准粮田等项目向病险水库倾斜,在开发利用水库的同时,对病险水库进行除险加固,既不违背国家政策,又实现各部门双赢。

3.4.3 争取社会资本

在所有权、管理权不变的情况下,有条件的转让经营权。积极争取社会投资和民间资本,鼓励和引导自然人、法人和其他经济组织,尤其是由库区周边的厂矿企业出资进行水库除险加固,水库除险后按照“谁投资谁受益”的原则,准许其进行合理经营。◆

参考文献

- [1] 何佩德,史庆之. 小型水库除险加固[M]. 北京:水利电力出版社,1987.
- [2] 刘广财,刘英丽. 小型水库除险加固的几点建议[J]. 水利科技与经济,2003,9(1):56-56.
- [3] 翁锡武. 小型水库除险加固技术措施与建议[J]. 水能经济,2015(4):60-60.
- [4] 冯家团. 浅谈小型水库中常见的几种除险加固技术[J]. 水利建设与管理,2013(6):65-66.