

# 小型水库除险加固建设和管理方法

熊 波

石门县东泉水库管理所 湖南 常德 415300

**摘要:** 小型水库遍布在全国各地, 关键具有防洪、农业灌溉和饮用水的功效。现阶段, 绝大多数水库早已建造了很久, 水库的建设位置几乎都在城市的边缘以及农村周边。水库如果长期运行和维护不到位, 那么就很有可能出现各种各样突发状况, 从而危害水库正常的运行以及危害周边人民的利益。基于此, 文中阐述了现阶段小型水库经常出现的难题, 并提出了解决对策。

**关键词:** 小型水库; 除险加固; 质量管理

引言: 现阶段, 我国的很多小型水库于20个世纪五六十年代由群众运动修建, 主要是在防洪、治涝、浇灌和供水等层面彰显出了积极的意义。但这些水库基本上都是一边勘察一边设计方案、从而产生了施工的“三边”工程项目。因为管理不当、洪涝灾害、蚁害等缘故, 水库运行基本都在在“带病”的情况下进行运行<sup>[1]</sup>, 这样会直接关系水库经济效益, 严重威胁中下游人民群众生命财产安全。为使这种小型水库再次充分发挥重要作用, 那么就急需对水库开展安全鉴定和结构加固。为了推动水库建设工程, 文中结合实际情况, 从以下几方面讨论小型水库的建设与管理方案。

## 1 小型水库病险的因素

小型水库在建设开发设计过程中变成病险水库, 关键与洪涝灾害、建筑工程设计、工程项目管理等因素有关。洪涝灾害时, 水库堤坝构造被破坏, 逐步形成病险水库。在小型水库建设过程中, 很多小型水库工程项目在具体设计方案过程中欠缺必须的地质勘探, 勘测落实不到位, 综合设计实际效果不太理想。<sup>[1]</sup>设计师在工作上不太了解小型水库建设施工工地四周的水文气象标准, 在没有任何实际材料的情形下立即设计工程建设计划方案。水库设计方案有缺陷, 水库洪水位低, 水库建成后存有很大的安全隐患。在小型水库运行管理过程中, 因为管理工作人员不清楚、管理经费紧张、管理对策落实不到位等因素, 对小型水库运行管理欠缺科学合理的融洽, 运行中存在的问题无法得到立即修补, 长期下去小型水库变成病险水库。鉴于此, 为了确保小型水库的安全运行, 充分运用水库建设的具体功效, 必须重视小型水库的建设和管理<sup>[2]</sup>。

## 2 小型水库在除险加固中面临的问题

### 2.1 技术落后, 施工难度大

中国的建筑大多数始建于五、六十年代。因为当时的建筑工程技术相对落后。伴随着时代的发展, 水库的品质无法跟上时代的步伐。为了保证水库的安全系数, 近些年, 在我国加强了水库的除险加固建设, 对现有水库作出了简单上下游混凝土板加固, 并且要求施工周期时间短。除此之外, 为了方便确保小型水库除险加固工程项目在短期内进行, 要加强施工工作人员的专业化, 提高施工人员的操作过程水平, 持续达到现代化建设的需求。从在我国水利水电工程整体建设水准看来, 小型水库的建设和加固欠缺新技术, 而且山区地带小型水库附近地形复杂, 交通不方便, 施工条件差, 施工剪难度高, 没法开展优良施工技术<sup>[3]</sup>。

### 2.2 处理方案设计不合理

水库除险加固工程的处理方案是否合理, 取决于处理方式的品质结果是否有效。因此, 设计方案前充足勘测施工场地, 充分考虑水库以及周围环境的要素, 设计出科学合理的处理方案。不然不但浪费金钱和时间, 并且还影响加固工作。因为相关的设计工作者由于欠缺相应的工作经验, 从而导致设计深度不足, 标准较低, 地质构造资料不足, 方案设计考虑落实不到位。因此, 很多水库除险加固工程项目在动工后发现计划方案不科学, 出现施工的过程中改动施工方案的情况。

### 2.3 后期维护工作不到位

因为在我国基础早期比较薄弱, 工程项目完工后, 工程质量检查落实不到位, 并且欠缺全面的工程质量检查。小型水库使用后遇到的问题, 并没有统一的维护规范。基本上是简单解决, 维护不符合规定。现阶段, 绝大多数小型水库基本都是农村集体管理方法, 随后包租赁给租户让其代替管理, 这也是管理方法不足的主要原因之一<sup>[4]</sup>。并且因为政府部门投入资金进行水库除险加固

与个人投入资金进行水库除险加固基本上可以理解为两个概念。租赁户追求的主要是水库产出效益,一部分水库设备维护和风险预测相对性缺乏,造成维护出错,间接性造成小型水库品质损伤,带故障运作。小型水库运行时遇到的问题和潜在风险,如长期不解决,只能加重其自身的安全隐患问题。

### 3 小型水库除险加固建设和管理措施

#### 3.1 严格控制除险加固工程的实施及发展

小型水库除险加固工程的实施务必逐层管理决策,以标准观念为指导,才可以更好地明确管理计划,确立管理方案。这些都是负责水库的工作人员对国家投资承担的主要表现。责任人应该根据一定的项目目标,统筹规划、价格、实验、质量检验进行等相关工作,科学安排各类工作内容,更为重要的一点就是根据招标投标挑选具备一定资产条件的公司进行基本建设及管理,进行水库除险结构加固需要严苛检测加固工程的实施与发展,从而更好地明确标准化管理。在加固工程实施控制流程中,推行严格监督机制<sup>[5]</sup>。严格监管制度就是为了更好地开展建设管理,主要表现市场中的合同关系、监管制度、现行政策管束等多个方面。只有这样才可以更加的完善工程质量,完成更大化的投资效益,并且可以根据工程监理做到较好的合同经济效果。

#### 3.2 严把方案设计关

如果想要设计合理的工程施工方案,务必掌握设计流程的整体性、合理性以及合理化。保证设计实际效果的第一步是选专业可靠的设计师。在挑选设计师时,挑选有设计经验的人或公司参与设计。在挑选的初期环节,设计者、企业资质、设计工作经验等。需要严苛核查,确保方案设计主体的易用性。次之,要搞好工程方案各工序的设计,包含勘测设计、施工技术设计等。因为勘测设计是所有设计的初始阶段,仅有搞好勘测设计,掌握现场地质构造情况等,才可以进行下一步的设计全过程。

#### 3.3 控制施工中的质量

施工质量的控制通常是管控工程施工原料的质量和施工中的规范操作。这些都需要专职人员解决,文档要签字归档,并且责任需要落实到人。并且从工程施工层面来看,要增强专业技术人员的敬业精神,确保施工阶段严格执行工程施工方案,确保施工质量的顺利开展。另一个监理公司必须各尽其责,参观考察各类工程施工指标值,避免发生公司办公室工程监理的现象发生。另外,在实际施工中,设计企业、施工企业、监理公司要

互相制约,各司其职,抓紧落实,保证工程建设顺利开展。施工中对突发性难题,要及早发现与处理。每道工序结束后,开展安全技术交底,产生书面形式文件归档,对其完成的工序开展定期维护和查验,防止质量隐患的出现。各工序结束后,需要进行专业评估,并且出示书面形式文档,确保各工序品质符合规定,从而提升总体施工质量<sup>[6]</sup>。

#### 3.4 落实后续管护制度

第一,科学合理调度和安全工作。水库除险加固工作完成以后需要提交到监督机构,监督机构理应制订行之有效的水库分期储水计划和调度运作计划,并严格遵守。良好的运用自动监控系统实时检测水库日常管理方法。强化对水库的日常巡视和登记。并且做到贮备防汛物资供应,通畅应急通道,提升防汛练习,保证水库安全运营<sup>[7]</sup>。第二,建立良好的管理方法管理机制。建产权清晰、权责明确、科学合理的水库运行管理机制。提升管理者的专业技能和管理水平,健全管理规章制度,规范化管理。充分发挥水库本身优势,大力推广各种水利管理,提升水库维护保养资产,多种渠道筹措资金,处理水库维护保养资金问题,保证水库正常的发挥效益。

#### 3.5 培养专业性工作人员

一个项目的研发既需要较好的品质,还要更专业的员工管理。权威专家是决定施工过程成与败的关键因素。因而,在小型水库的建立过程中,务必使管理者和施工人员提升专业化水平以及强化人员的知识水平,使其必须深刻认识和理解水库除险加固的重要性和必要性,使相关负责人知识水准不断完善。并且,较好的技术专业标准是保证项目施工过程顺利开展的必要条件,也是施工质量的进一步保证<sup>[8]</sup>。除此之外,施工工作人员还要根据实际施工状况完善方案,持续吸取经验,改善施工加工工艺,使小型水库的施工过程更为专业和安全。根据工作人员的专业技能,完成较好的责任分配规章制度,提升工作人员的责任感,减轻人员的工作压力,全面推行管理制度和水库基本建设,从而保证小型水库全方位的发展。

#### 结束语:

综上所述,小型水库除险加固的实施要以水库安全鉴定为前提,工程勘察设计公司应当根据水库安全鉴定结论开展小型水库除险加固的前期设计。依据水库安全鉴定中存在的问题,采取高效的加固对策,消除了水库安全隐患。在项目实施过程中,各施工单位应不断完善质量管理体系和管理者能力,保证小型水库除险工程施

工质量。小型水库主管部门要高度重视水库运行维护，积极推进小型水库管理机制，推行科学生产调度，保证小型水库高效基本建设，从而良好的推动当今社会经济的稳定发展。

**参考文献：**

[1]郑怡.小型水库除险加固工程建设管理研究[J].建材与装饰,2020,(01):293-294.

[2]白子祥.浅谈小型水库除险加固建设中的质量问题[J].南方农业,2021,(36):123-124.

[3]朱晓霞.小水库除险加固工程及其质量的控制[J].城市建设理论研究(电子版),2021,(34):192.

[4]廖鑫.如何做好小型病险水库除险加固工程建设管理工作[J].建材与装饰,2021(42).56-57.

[5]张静,徐晓梦,朱春飞.小型水库除险加固工程建设调研[J].河南水利与南水北调,2020(09).306-307.

[6]曹道魁.浅谈方城县小型水库除险加固工程存在的问题与对策[J].水利建设与管理,2020(09).412-415

[7]郑怡.小型水库除险加固工程建设管理研究[J].建材与装饰,2020,000(001):293-294.

[8]皇甫泽华,史亚军,张玉明,等.大型水库工程建设期管理系统设计与应用[J].人民黄河,2020,41(02):115-118+122.