

# 小型水库大坝安全运行管理及体制改革探讨

杨兆江

身份证号码: 652301xxxxxxxx2017

**摘要:** 文章在一开始对水库管理以及体制改革基础进行分析, 针对水库的运行基本现状进行分析, 将问题指出, 提出了水库管理体制改革的举措以及建议, 给深化水库管理体制改革的, 增强水库运行管理提供了有效的参考。

**关键词:** 水库大坝; 运行管理; 体制改革

## Discussion on safe operation management and system reform of small reservoirs and dams

Yang Zhaojiang

ID number: 652301xxxxxxxx2017

**Abstract:** The article analyzes the basis of reservoir management and system reform at the beginning, analyzes the basic status quo of reservoir operation, points out the problems, puts forward measures and suggestions for the reform of the reservoir management system, and provides suggestions for deepening the reform of the reservoir management system and enhancing the operation of the reservoir. Management provides an effective reference.

**Keywords:** reservoir dam; operation management; system reform

### 引言:

至今已建成很多小型水库, 数量大, 分布广。其中大部分为平原注入形式的水库。作为“绿洲经济与灌溉农业”水利基础设施的重要组成部分, 在改善农业生产条件、提高灌溉保证率、促进农村防洪、灌溉和供水经济发展等方面发挥了重要作用, 伴随着南水北调国家饮水项目的有效开展以及实施等, 这一些水库在抵御自然灾害等方面起着非常大的作用, 对提升农业生产能力, 支撑经济以及社会健康发展作用明显, 千万不可以出现问题, 但是这一些水库里面, 部分水库防洪能力不是特别的好, 标准相对较低, 堤坝基础渗水, 堤坝坡度相对陡峭一些, 在给排水设施上存在漏水, 裂缝的情况, 启闭机老化, 通讯设备滞后性严重, 整体情况非常的糟糕。与已建的大中型水库相比, 小型水库在设计、施工、管理和运行方面存在诸多问题, 存在诸多安全隐患, 对安全运行构成很大威胁。在全面调查的基础上, 分析了小型水库的运行管理现状和存在的主要问题, 提出了弥补不足、加强现阶段监管的对策建议, 可供参考, 为规范小型水库运行, 提高水库运行管理能力提供指导和参考。

### 1. 水库大坝安全监测管理工作的意义

水库大坝的安全监测工作实质就是对大坝主体的基

本运行状态以及实际的安全情况在第一时间对其进行分析以及有效了解, 进而制定有针对性的举措, 对有关问题加以对其进行改进, 确保水利工程项目的合理有序进行。水库大坝是带有特殊性质的水文建筑物, 坝体长时间遭受到大自然各种环境的影响, 其内部的结构也会在不同程度上遭受影响, 进而埋下安全隐患。而立足于先进科学技术的检测管理工作可及时发现水库大坝的运行异常情况, 并且可以在第一时间监督管理工作人员制定出有效的举措, 对其进行维护以及管理方面的工作, 实现水库大坝的安全运转。

大坝的安全监测工作设计到气象, 水文, 地质条件等非常多的方面, 在针对水库大坝进行检测和管理的整个过程之中, 可以促进有关单位部门针对有关数据信息的整合, 进而给后期的维护以及保养举措选择有效的理论依据。水库大坝在调度水资源以及防洪减灾层面起着非常关键性的作用, 对确保广大人民群众的利益有积极性的影响。

### 2. 水库运行管理情况

已建成很多小型水库, 数量大, 分布广, 也有非常多著名的工程, 但是由于遭受到当时技术以及经济条件方面带来的影响, 非常多的工程都是属于应急类型的工

程,基本上都存在重建设轻管理的思想,只侧重主体工程上的建设,忽视了修建成功以后的安全管理,导致水库安全隐患非常的严重,导致这一个阶段个别的水库跨坝事故的发生。改革开放以后,伴随着国家法制化进程的速度提升,水库大坝管理方面的法律法规也有效优化并完善,我们国家也前后颁布了一系列的法律法规。大坝运行管理机制慢慢构建,大坝主体责任进一步进行了明确以及有效落实,各级政府以及水管部门开始对水库安全管理基本情况引起高度的重视,根据国家相关的法律规定制定相关规定以及政策,根据当地的实际情况采取相对应的管水模式,慢慢构建其一个良性的水库管理机制以及运行机制,对水库开展减员增效改革,清晰水库安全管理职责,落实水库管理经费等方面起着积极性的作用。伴随着我们国家对重点病险水库除险加固工程的开展实施,水库运行管理水平逐步提高,大坝安全隐患开始降低,安全法规以及标准体系基本构建,水库管理机制改革稳步得到了提升。

### 3. 存在的问题

#### 3.1 水库管理的资料欠缺

由于国内水库大坝基本上都是在上个世界修建而成,修建的时间非常久,且当时国内社会经济环境不是非常的好,使得水库大坝在修建过程中存在资料欠缺的情况,这一些资料包括水文、水库大坝施工等方面的内容。在水库大坝修建成功以后,这一些资料也没有得到充分的完善以及优化。一直到今天为止,这一些水库大坝资料还是单一化发展。面对此种基本情况,必须要对其进行有效的管理。因为资料的欠缺,加上对水库的了解片面,使得管理上的工作难以有效开展,即使开展了管理工作也只是表面现象,缺乏科学合理性。

#### 3.2 水库安全管理制度还没有落实到位

按照水库的抽查调研分析,除了除险加固这一个项目以外,正常运转的水库并没有根据相关要求定期对其进行组织以及鉴定,甚至还有两成的水库根本就没有进行大坝安全鉴定这一方面的工作。除此之外,还有接近五分之一的水库没有制定出相关的大坝安全管理应急方案。

#### 3.3 水库调度管理粗放

在现在这一个阶段,有超过三分之一的水库没有编制调度规程,流域内梯级水库大部分都没有联合调度规程,小型的水库基本上都缺乏大坝渗漏、位移等观测设备,观测资料也没有办法在第一时间对其进行整编或者是汇总,水库安全监测不能够适应日常的管理以及需要。因为缺乏经费,维修就不能够在第一时间开展,加上检查的工作没有落实到位,没有在第一时间将险情发现,导致水库大坝安全隐患非常多,甚至发生个别大坝溃坝

的情况。

#### 3.4 部分水库淤积严重

水库淤积严重,加上少部分已经报废的水库还是在超负荷运作。位置处在沟壑区域的水库,其泥沙的含量非常大,加上近一些年时间里上游来水量减小,水库淤积的危害呈现出逐年增加的情况,水库淤积的工作难度非常的大,使得水库超出正常的蓄水位运行比较多一些。部分的报废水库因为缺乏资金一直不能退役,导致库区上下游及周边都具有非常大的安全隐患和风险。

### 4. 措施和建议

#### 4.1 水库安全运行管理方面

严格将安全责任制进行落实。逐步构建水库大坝安全管理方面的制度和体系,在明确水库的三个责任人,既政府责任人,主管部门责任人、管理单位相关负责人员的同时,并对三个责任人实行公示,接受监督,对各个岗位的安全管理责任进行明确的落实,把安全管理方面的责任落实到具体工作之中去,层层落实,层层传导,严格实施责任追究制度。

强化大坝安全管理风险控制。实施水库大坝安全的日常检查、特殊巡查和年度检查,以及按要求做好水库大坝安全鉴定。安全鉴定的范围应当涉及多个方面。增强水库的日常运作以及管理工作。水库管理单位必须要日常对大坝进行巡检、溢洪道、输水洞等建筑物以及闸门、启闭设备以及机电设备操作运行情况经常性检查,定期检查和特殊检查,发现问题的第一时间对其进行维修保养,在第一时间对其进行更新或者是改造。推行水库降等运行和报废体系。结合相关文件规定,对因为规模减小或者是整体效益降低对水库进行等级上的降低,对病险非常严重的并且使用加固技术都不可行的、基本功能丧失的水库进行报废处理。工程降等以及报废,需要技术论证以后才能够履行审批的相关程序。

#### 4.2 水库管理体制方面

稳步的将水库管理体制这一方面的工作落实到位,落实水库管理维护的主体责任。根据分级管理相关原则,层层逐库落实水库管护主体以及责任,对管护制度进行健全,实现水库管理的全覆盖处理。对水库工程产权进行明确清晰。参照水利工程产权制度改革相关办法,结合工程所有权与经营权相对剥离的形式,对建设工程所有权范围作出了合理的确认。由国有投入者为主体开展,工程所有权归属国有或者集体组织管理,有的县人民政府授权县水务局行使出资人权力实施对固定资产的处理与监督。

落实水库的管理维护费用。多渠道筹集水库管理方面的经费问题,构建一个相对较为稳定的经费确保体系,

管理维护经费原则上就是通过工程产权所有者负责筹集, 财政适当给予补助。通过公益性为主要的工程必须结合政府核定的公益性人员经费以及工程维修养护经费补助作为基本的标准, 构建公共财政补助体系, 把专职管理人员基本支出以及工程维修养护管理费用全部都算进政府财政的预算。工程维修养护经费也可参照《水利建设基金筹集和使用办法》采取地方水利基金补助或地方自筹等方式解决。健全管理机构以及人员。结合水库自身的多方面因素, 合理的对管理和养护人员进行配备。

#### 4.3 科学合理安排水库调度工作

科学的水库调度对水库大坝运行其决定性的作用, 而想要做到科学调度水库, 必须要做到以下几点: 首先, 制定明确的水库蓄水调度运行计划, 并实时观测天气预报以及降雨的情况, 根据年内降水量, 以调度用水计划为基础, 根据实际情况进行调整, 使计划与实际更加相符, 从而科学的执行调度运行工作。其次, 要严格执行水库调度计划, 不得随意篡改, 水库不得超汛限水位运行。如果预计计划和实际状况有所偏离, 就必须适时作出调整。最后, 还要对调度管理工作做出有效的总结, 包括对年度和各用水计划情况的总结, 以及汛期后的水位对比分析等, 在确保水库安全的情况下, 提高水库的调节能力, 发挥好水库的最佳效益。

#### 4.4 对水库工程安全进行检测及保养

水库之所以被称为水库, 主要就是因为其具有非常好的地理位置, 但是这也使得水库在一定程度上存在一定的安全隐患, 这就需要对水库进行有效的监测以及管理工作, 对其进行有效的保护。首先, 在水库运行的日常工作过程之中, 必须要确保水库大坝自身的浸润线, 承压水位, 渗流量的观测次数在常规的水平。要确保每周都对水位进行观测, 如果遭遇到了特殊的一些情况, 就必须每一周将监测的次数增强, 针对现有的实际情况跟可能发生的一些情况, 制定一系列的防护举措。其次, 做好日常的维修养护工作, 坚持“经常养护, 养重于修, 修重于抢, 随坏随修”的基本原则, 确保大坝工程能够正常的运转。第三, 必须要采取加固举措, 针对渗漏这一问题进行除险加固, 针对大坝进行增高以及加厚方面的处理, 将河道扩宽。最后, 落实自动化观测方面的工作开展, 针对大坝的浸润线, 溢洪道, 输水河进口布置相应的摄像头, 对其二十四小时进行监控。

#### 4.5 实行质量奖励与惩罚制度

国家针对水库大坝的安全管理方面工作非常重视, 同时也制定了非常多的法律规定, 以此种方式确保水库大坝工作能够顺利的开展。首先, 各个施工建筑队伍必

须要对自身所修建水库质量引起高度的重视, 构建出高质量的水库大坝工程。对于豆腐渣工程而言, 必须要对其进行严厉的惩罚。其次, 在大坝正式完工以后, 有关单位部门一定要制定出切实有效的防护措施, 严格对其安全运行提供保障。针对那一些检测不仔细, 偷工减料的技术工作人员严重警告, 严重的直接开除, 规范监督体系。最后, 对于那一些发现大坝出现问题, 并且在第一时间将其反馈的工作人员, 必须要给予其适当的奖励, 通过这样的方式, 鼓励更多一些的人去反应问题。只有实现有关的管理以及监测工作, 才能够确保水库大坝工作的正常开展。

#### 4.6 对水库要定期进行检查

在针对水库大坝时, 必须要对其进行定期检查, 观测。检查工作能够让水库始终保持一个非常好的运转状态, 进而对自身的使用寿命有效延长, 同时也能够将风险扼杀于摇篮之中, 进而起到防患于未然的良好效果。当发现问题的时候, 在第一时间对其进行有效的处理。从而全面提升水库大坝的安全性能。同时定期检测维修, 也是水库大坝运行管理工作的重要内容, 这也是提高水库大坝运行管理水平的重要措施。

### 5. 结束语

现阶段, 水库安全运行管理和体制改革过程之中存在的问题必须要引起重视, 必须要构建职能清晰, 责任明确的水库安全运行管理体系, 构建出稳定可靠, 使用高效的水库管理经费制度, 构建社会化, 专业化的水库维修保养方式。构建奖励以及惩罚制度, 监督体系, 加强水库安全管理工作, 不断深化改革, 努力实现工程良性运转和长期受益, 发挥水库最佳效益, 进而支撑本灌区经济社会的可持续性发展。

#### 参考文献:

- [1]水利部关于印发《小型病险水库除险加固项目管理办法》和《小型水库雨水情测报和大坝安全监测设施建设与运行管理办法》的通知[J]. 中华人民共和国水利部公报, 2021(04): 10-16.
- [2]肖仕燕, 刘学祥, 喻江, 陈鹏, 杨星宇, 阮焕江. 小型水库运行管理现状与管理方法[J]. 云南水力发电, 2021, 37(01): 184-185+188.
- [3]广州市水务局关于印发广州市小型水库安全管理的通知[J]. 广州市人民政府公报, 2020(29): 15-23.
- [4]杨洁. 中小型水库大坝安全运行与管理分析[J]. 科技创新与应用, 2020(10): 185-186.
- [5]盛金保, 张士辰, 彭雪辉, 葛从兵. 中国水库大坝管理信息化建设与应用现状和应用[C]//中国水利学会2016学术年会论文集(上册), 2016: 469-479.