

# 水库运行管理中存在问题及调度的有效方法

张杰

额敏县水利管理总站

DOI:10.12238/etd.v2i2.3359

**[摘要]** 随着科学技术的不断发展,人们对水利资源的开发程度也在不断的加大,有效推动我国基础设施建设发展。做好水库运行管理与调度工作,有利于寿命得到有效延长,使得水库职能得到充分的发挥,因此有必要对水库运行管理存在的问题及调度有效方法加以分析,对于整体水利工程建设发展有着重要的影响意义。基于此文章对水库运行管理及调度工作存在的问题进行了阐述分析,随后结合相应问题提出了一些增强水库运行管理的质量与调度效率措施以供参考。

**[关键词]** 水库; 运行管理; 调度方法

**中图分类号:** TV93 **文献标识码:** A

水库工程在长期以来发挥着非常重要的作用,尤其在农业生产中,已经获得重大的收益,在水库工程出现隐患后,便会带来极大的经济损失,对下游的正常生产以及经济发展会造成极大的损失,并且我国目前所使用的水库,是在上个世纪所修建,在近几十年来,发挥重要的作用,但是由于多种原因所造成的损失也是极大的,随着管理机制的加强,事故的发生几率也在下降,从降低方式上可以发现,加强水库管理是减少水库事故发生的有效手段,也可以为水工工作效率提供保证。

## 1 水库运行管理及调度的重要性

水库工程设施建设工作属于一项十分重要的基础设施建设。水库能够起到很多的作用,其主要是防洪灌溉,并且还拥有着旅游和养殖等附加功能,能够有效调节农业的用水,促进农牧业发展,有效改善生态环境的效果,还能够提高当地农民收入,对经济发展起到促进作用。进行水库运行管理调度工作,质量好坏不仅涉及水库的综合效益,会对社会公共安全造成影响,因此有关人员需要对运行管理及调度工作给予重视。不断进行体制改革,有效明确运行管理以及调度工作的责任,做好施工与维护与养护工作,保证水库稳定高效的运行,从而促进我国水利工程的发展。

## 2 水库运行管理和调度的相关内容

### 2.1 水库大坝方面

在水库的建设过程中,大坝结构是其关键组成,针对大坝进行相应的管理工作,能够有效保证水库的正常运行。因此,为了保证大坝结构的安全性,水库需要配备相应的管理工作人员,定期对水库大坝进行检查和维护。如果在检查过程中发现问题,要及时采取相应措施进行处理。

### 2.2 放水闸门方面

放水闸门是水库结构建设过程中的重要组成,需要有专业的技术人员进行管理,在实际的管理工作中,管理工作人员需要严格遵循相关的规章制度和领导指示,对放水闸门进行启闭操作,在闸门的启闭之前,对闸门等启闭设备进行仔细检查,保证闸门的正常启闭以及设备的正常运行。

### 2.3 检测调度方面

水库检测调度,主要是对两种结构进行检测。第一种,水库大坝方面。是否存在沉降、变形、坍塌、渗水、堵塞等诸多问题;第二种,水库泄洪和水库输水方面,对其进行全面的信息检测和信息记录,保证管理工作的科学性和优化性。

## 3 水库运行管理及调度工作中面临的问题

3.1 水库管理制度完善度不高,相关人员专业度不够

我国当前的水库数量较多,其本身赋有的功能也各不相同,然而,在使用过程中都出现了相应的问题。究其主要原因就是未设立科学合理的管理规章制度。因为水库内,未设立独立的人员进行管辖,因此,一些水库为了节约运营成本,招聘一些丝毫不具备水库管理经验的人员开展管理工作。由于水库相关工作开展的不利,没有对绩效考核的约束与严格的规章制度进行约束,使得水利管理工作被忽视,出现了问题就无法第一时间采取有效措施并上报追责,也造成了水路问题日益严峻。只有对水库工作重新树立重视,聘用专业人员管理,建立健全的管理机制,才能确保水库可以平稳、安全地运行,同时在强化信息互动之后,也助于水库调度工作的开展。

### 3.2 调度管理方面存在的问题

由于水库的日常管理方式和大坝的统一运行管理方式不同,在信息内容,技术跟进处理,信息内容传输加速和信息内容使用标准等方面存在差异。在水利设施建设中难以共享水库的信息,同时,鱼类测站的各种信息技术方面,无论是技术的更新还是水库观测的理想效果,一般都不被人们所追求。水利难以提供越来越准确的数据,信息内容的准确性

确实不够高,这就容易造成小水库应用效果不理想。在水库运行管理中,如果需要清空水库,没有快速沟通的方法,将对整个大坝运行管理模式产生重大影响。由于每个水库的完工时间是相同的,因此很难成功地完成水库的统协发展和快速通信支持设施的快速建设。

#### 4 解决水库运行管理和调度问题的主要措施

##### 4.1 水利运行管理问题的解决措施

(1)在水库运行管理中,需要对领导层的作用进行强化,然后实现相关的责任监督制度。

(2)在水库运行管理中,需要对水库质量进行定期检测,坝基稳定情况进行定期观测分析,申请一些用于水库加固的资金,保障水库质量。

(3)在水库运行管理中,为了更好的保证水库安全运行,需要实行问责制度,并签署相关责任状,对于发生一些严重事故的相关责任人,追究相关责任。

(4)在水库运行管理中,对于水库运行管理存在的一些弊端,可以组织相关专家进行论证,从而更好的解决水库运行中问题,保证水库运行管理的高效性。

(5)强化水库运行值班人员的业务水平,保证水库运行情况报送的准确性、及时性和应急处理能力。

(6)组建专门的运行管理调度机构,实行垂直管理,定岗定责,层层落实,分工明确。

##### 4.2 加强水库的有效调度

水库调度单位要加强与气象部门的沟通与合作,在第一时间掌握气象部门所公布的预警消息,并由此制定详细具

体的水库调度计划。在开展水库调度管理时,水库管理单位要定期的检测水库的安全性,第一时间发现水库的安全问题,同时及时排除这些安全隐患。如果水库调度设备检测不合格要对其进行更换与调整。如果水库存在漏水问题,要立即通过相关措施对漏水部位进行加固,确保水库的整体质量与安全性。兴利调度经由重新分配天然径流,以实现水资源的最大化利用。在开展水库兴利调度的过程中,要科学合理的计算水库的供水量,之后结合计算结果,分析水库的水位及具体需水量,之后在合理分配水资源,为居民提供发电、供水及灌溉等服务。需要注意的是,为了实现经济效益,在开展兴利调度的过程中,要保证相关数据的精确性。防洪调度就是通过水库拦洪水蓄能力降低洪水带来的威胁。

##### 4.3 建立健全水库信息管理平台

每个水库可以不断加强信息化管理平台的建设,让水库管理运行和调度过程中的资源得到合理配置,并在此基础上进行高效的预警机制。同时,国家相关部门应该在建立健全水库信息平台上发挥作用,站在宏观的层面上对所有国内水库进行数据整合,加强对水库监测预报工作的开展,对可能过境的洪水进行及时管控,以保证面对大洪峰,水库也能真正意义上的发挥作用,降低风险。特别是一些大型水库,自动化管理平台建立更是变得迫在眉睫,没有与之相对应的信息管理平台的支持与辅助,大型水库的各项功能势必会大打折扣,这是水库运行管理和调度中应该着力解决的大问题之一。

##### 4.4 合理分工,严格落实责任制

为确保水库运行管理和调度工作能顺利开展,水利部门要合理分工,把各项责任落实到每位工作人员身上。切实做到谁管理,谁负责。同时对各项责任还要细分,确保各项管理制度能落到实处。同时,还需要定期对水坝进行全方位检测。根据该区域经济状况,政府要合理拨付水库除险加固专项基金,以保证下游居民财产的安全性。除此之外,还要建立问责制度,对造成重大经济损失的责任人员,进行合理的处罚,对各项制度和工作开展落实到位的人员进行物质和口头上的奖励。通过此种方式可大大提高水库运行管理机构和调度人员工作的积极性,保证水库能安全稳定的运行。

#### 5 结语

综上所述,水库运行管理和调度工作对于水库发展具有重要意义,深入分析了水库的安全运行存在诸多的问题和隐患,并提出了一些改善措施,建议有关单位在完成水库运行管理和调度工作中根据实际情况选择合适解决问题的方式,不断地完善水库运行管理和调度工作,提高水库工程的使用寿命,提升水库的使用性能,为我国经济建设及社会发展形成良好的助力。

#### [参考文献]

- [1]陈进.长江流域水资源调控与水库群调度[J].水利学报,2018,49(1):2-8.
- [2]李荣波,李安强,游中琼,等.基于8MDIP-VIKOR的水库多目标调度方案评价模型[J].人民长江,2019,50(5):191-195.
- [3]黄维莲.水库运行管理及调度方法研究[J].建材与装饰,2019(25):283-284.