

小型水库运行管理中存在的问题及原因分析

陈卫云

三门县水利局

DOI:10.12238/hwr.v8i7.5595

[摘要] 小型水库是我国农业及农村经济发展的一项重要工程。因此,如何提高小型水库的运行管理水平,是当前我国经济发展面临的重大课题。目前,我国小型水库普遍存在着运行设备老化、安全监控系统不完善、除险加固等问题,导致小型水库的运行不规范,导致其功能退化,效益下降,安全风险突出。鉴于此,本文结合当前小型水库运行管理的实际情况,提出相应对策,旨在提升小型水库运行管理能力,保证小型水库的安全运行,使扶贫优势和作用得到最大程度的发挥。

[关键词] 小型水库; 运行管理; 问题; 对策

中图分类号: TV697 文献标识码: A

Analysis of problems and causes in the operation and management of small reservoirs

Weiyun Chen

Sanmen County Water Resources Bureau

[Abstract] Small reservoirs are an important project for the development of agriculture and rural economy in China. Therefore, how to improve the operation and management level of small reservoirs is a major issue facing China's economic development at present. At present, small reservoirs in China generally face problems such as aging operating equipment, incomplete safety monitoring systems, and reinforcement measures, leading to non-standard operation of small reservoirs, functional degradation, decreased efficiency, and prominent safety risks. In view of this, this article proposes corresponding countermeasures based on the actual situation of small reservoir operation and management, aiming to enhance the operation and management capacity of small reservoirs, ensure the safe operation of small reservoirs, and maximize the advantages and role of poverty alleviation.

[Key words] small reservoirs; Operation management; Problem; countermeasure

引言

根据《第一次全国水利普查公报》的记载,我国共有水库98002个,居世界之冠,其中,小型水库93308个,占总库容的95.2%。小型水库是保障城市供水、灌溉、水资源调控和防洪的关键。如何构建完善小型水库的运行管理制度,使其在运行过程中得到有效的管理,消除运行中存在的安全隐患,使其在运行中能够真正地实现系统坚固、管理规范、安全运行、有效监控,使其优势得以最大程度地发挥出来,已经是一个非常重要的课题。

1 小型水库运行管理存在问题及原因

1.1 设施老化现象

在小型水库运行管理中,设施老化现象是一个不容忽视的问题。据近年来统计数据,我国众多小型水库由于使用年限较长,加之缺乏必要的维护和更新,导致设施老化严重。设施老化直接关系到水库的正常运行,甚至会引起一系列的安全问题。在设施老化情况下,水库的蓄水能力、防洪能力和供水能力都会

受到不同程度的削弱。特别是在极端天气条件下,如暴雨、洪水等,老化的设施更容易出现破损和故障,对人们生命和财产造成了极大的危害。

针对设施老化现象,需要深入分析其原因。一方面,是由于小型水库建设时期的技术水平和材料质量有限,导致设施在长期使用过程中容易出现老化现象。另一方面,也与缺乏必要的维护和更新有关。由于资金投入不足和管理体制不完善,许多小型水库在设施老化后无法得到及时的维修和更新,从而加剧了设施老化的程度。

为了有效解决设施老化问题,需要采取一系列的措施。首先,应加大对小型水库的财政投入,确保设施得到及时的维修和更新。其次,应完善管理体制,建立健全的设施维护和更新机制,确保设施能够长期稳定运行。此外,还可以引进先进的技术手段,如智能监测和预警系统,对水库设施进行实时监测和预警,及时发现和处理设施老化问题。

1.2 维护投入不足

在小型水库运行和管理中,维护投资偏低是一种常见现象。据近年来的统计数据显示,我国小型水库的维护经费仅占其总运行经费的不到20%,远低于国际平均水平。这种投入不足直接导致了水库设施的老化加速,安全隐患增多。

维护投入不足的原因是多方面的。首先,部分地方政府对小型水库的重视程度不够,将更多的财政资源投入到大型水利工程建设中,而忽视小型水库的维护管理。其次,小型水库维护资金较少,且以国家补助为主,筹资渠道较少。此外,部分水库管理单位对维护工作的认识不足,将有限的资金用于其他方面的支出,而忽视必要的维护工作。

针对维护投入不足的问题,可以从多个方面入手加以解决。首先,政府应加大对小型水库维护的投入力度,提高维护经费在总运行经费中的比重。同时,可以探索多元化的融资渠道,如引入社会资本参与水库维护,或者通过发行债券等方式筹集资金。其次,水库管理单位应加强对维护工作的重视,将有限的资金优先用于必要的维护工作,确保水库设施的安全运行。此外,还可以借鉴国内外先进的维护管理经验和手段,提高维护工作的效率和质量。

1.3 安全鉴定和除险加固方面存在问题

我国有很多小型水库,各区域之间经济发展不平衡。由于库区产权、管理情况比较复杂,加之缺乏对安全鉴定费用的投入,导致部分水库在建成后一直没有进行安全性鉴定。目前,部分地区还没有足够的重视和资金的投入。有的小型水库对除险加固没有足够重视;一些地区水利管理部门的技术力量比较薄弱,所承担的安全鉴定、勘察施工、施工等工作都比较薄弱,这就造成除险加固不合理,没有按照安全性评估的成果进行初始设计,不符合设计标准,不能通过蓄水验收,从而给企业带来了长期的安全隐患。

2 加强小型水库运行管理的对策建议

近年来,随着各级政府部门对小型水库运行管理工作的重视,小型水库运行质量和管理都得到了很大的提高。然而,为了进一步提高我国小型水利运行管理水平,还应从如下几个方面进行改进。

2.1 加大财政投入

在小型水库运行管理的改进策略中,加大财政投入是至关重要的一环。当前,许多小型水库面临着设施老化、维护不足的问题,这直接影响水库的安全运行和效益发挥。因此,加大财政投入,对于提升小型水库的运行管理水平具有举足轻重的意义。

首先,加大财政投入能够直接用于水库设施的更新改造和日常维护。据统计,每年因设施老化导致的水库安全事故占比较高,这不仅给人们的人身安全带来了极大的危害,同时也给人们带来了重大的经济损失。通过加大财政投入,可以引入先进的设备和技术,对老化设施进行更新换代,提高水库的防洪、灌溉和供水能力。同时,要加大设备的日常力度,保证设备的良好运转,降低设备故障的几率。其次,加大财政投入还能够用于提升水库

管理的科技含量。随着信息技术的快速发展,智能化、自动化的管理手段已经成为水库管理的新趋势。通过加大财政投入,通过引入现代的信息技术,对水库数据进行实时采集、传输、分析,从而达到有效的管理目的。与此同时,在大数据和云计算等先进的信息处理技术支持下,实现对水库的调度状态的预报与评价,为相关部门决策提供理论基础。同时,增加资金投入力度,也有利于强化对人才培养与引进。水库管理是一件非常特殊的工作,其要求具有丰富的业务知识和技术。通过增加资金投入,强化对相关专业技术的培训与引入,使水库管理人员具备较高的综合素质与水平。例如,可以设立专项资金用于人才培养和引进计划,吸引更多的优秀人才加入到水库管理队伍中来。同时,还可以加强与国际先进管理经验的交流和学习,借鉴其成功经验和管理模式,提升我国小型水库的管理水平。

2.2 完善管理体制

在小型水库运行管理中,完善管理体制是确保水库安全、高效运行的关键。当前,许多小型水库面临着管理体制不完善的问题,导致管理效率低下、资源浪费严重。为了改善这一状况,需要从多个方面入手,构建科学、合理、高效的管理体系。

首先,要以增加财政投入为前提,建立健全的管理制度。据统计,我国小型水库数量众多,但普遍存在资金不足的问题。因此,政府应加大对小型水库的财政投入,确保水库设施得到及时维修和更新。同时,通过引进市场化的手段,使社会资金能够更好地投入到水库的建设、管理中,从而实现多种形式的投入。其次,完善管理体制需要建立科学的管理制度和规范。可以借鉴国内外先进的管理经验,结合小型水库的实际情况,制定符合实际的管理制度。例如,建立水库设施维护制度、安全管理制度、水资源管理制度等,明确各项工作的责任主体、工作流程和标准要求。同时,加大制度执行力度,确保各项制度得到有效落实。此外,完善管理体制还需要加强信息化建设。通过引入现代信息技术手段,建立水库管理信息系统,实现水库运行数据的实时采集、传输和分析。这不仅可以提高管理效率,还可以为水库运行管理提供科学决策支持。例如,利用遥感技术监测水库水位变化,利用物联网技术实现水库设施的智能监控等。

总之,完善小型水库管理体制是确保水库安全、高效运行的重要保障。通过增加财政投入,建立科学的管理体系,加大信息化建设力度,建立科学合理的管理体系,为小型水库的可持续发展提供有力支持。

2.3 加大监管力度

在小型水库运行管理中,加大监管力度是确保水库安全、高效运行的关键环节。当前,部分小型水库存在监管缺失或监管不力的问题,导致安全隐患频发,水资源利用效率低下。因此,必须采取切实有效的措施,加大监管力度,提升小型水库运行管理的整体水平。

首先,加大监管力度需要建立健全的监管机制。这包括明确监管责任主体,制定详细的监管计划和标准,以及建立有效的监管反馈机制。例如,可以设立专门的监管机构,对小型水库进行

定期巡查和评估,确保水库设施的安全性和运行效率。同时,建立举报奖励制度,鼓励公众积极参与监督,形成全社会共同参与的监管格局。其次,加大监管力度需要借助先进的技术手段。通过引入先进的监测设备和系统,可以实现对小型水库运行状态的实时监控和数据分析。例如,利用卫星遥感技术可以实时监测水库的水位、库容等关键指标;利用物联网技术可以实现对水库设施运行状态的远程监控和预警。采用上述技术方法,可以极大地提升管理工作的有效性和精确性,为水库的安全运行提供有力保障。最后,强化监管的同时,也要加大法律的制定和执行。通过改进有关的法律、规章和政策性文件,明确小型水库运行管理的各项要求和标准,为监管提供有力的法律支持。同时,加大执法力度,对各类违法行为严厉打击,以达到威慑效果。比如,设立共同的执法机制,强化各部门的配合与协作,共同治理各种违法行为。总之,加大监管力度是提升小型水库运行管理水平的关键措施之一。通过建立健全的监管机制、借助先进的技术手段以及加强法规建设和执法力度等多方面的努力,可以确保小型水库的安全、高效运行,为经济社会的发展提供有力的支撑。

2.4 加大小型水库的除险加固力度

国务院召开的一次会议提出,要用5年时间,投入1000亿元左右的资金,实施除险加固工程。各级水利部门要增强忧患意识,加强对各类风险预防和化解,确保广大人民群众的生命和财产安全,做好小型水库除险加固工作。一是要提高思想认识,把除险加固作为工作的重中之重;按照统一派驻、分工协作、属地负责的总方针,构建一个分工明确,分工协作,协同推进的精简高效工作机制。二是掌握最后成果,并对在工程中遗留问题进行处理。各级水利行政主管部门要对已建小型水库除险加固项目进行统计和分析,建立遗留问题整改台账,科学地确定不同类型和特点的整改任务,并将整改工作落到实处。三是要做好项目的规划,抓好项目的实施。对列入执行方案的工程,应分别进行安全鉴定,并在指定时限内编制并通过设计方案。要对项目法人建设管理负主要责任进行监督,对当地建设经费和工程验收进行严格的监督,对质量安全和市场主体责任进行严格的监督,对除险加固进行规范,保证目标按时完成。如图1,小型水库除险加固施工。



如图1,小型水库除险加固施工

3 结束语

综上所述,我国水利部门对小型水库运行管理给予了足够的关注。要站在发展的角度,把防洪、兴利等工作统筹起来,把小型水库发展空间都统筹起来,加强生态管理观念,更加深刻地认识到小型水库运行管理工作的重要性、复杂性和长期性。从加大财政投入、完善管理体制、加大监管力度等方面着手,以创新的方式提升小型水库运行管理水平。

[参考文献]

- [1]李连国,温朗昇.小型水库管理模式创新与实践[J].水利技术监督,2021,(08):67-71.
- [2]陈钟,陈星辰,王豹,等.小型水库安全运行管理现状分析与对策[J].水利技术监督,2021,(07):101-105.
- [3]水利工程运行管理提质增效作用彰显[J].中国水利,2021,(13):35.
- [4]杨荣.中小型水库大坝安全运行与管理分析[J].科技创新与应用,2021,11(14):188-190.
- [5]肖仕燕,刘学祥,喻江,等.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.

个人简介:

陈卫云(1990--),男,汉族,浙江三门人,本科,工程师,研究方向:水利工程建设及运行管理研究。