

水库运行管理存在问题及对策探讨

杨志刚

江西省进贤县水利综合服务中心 江西南昌 331700

摘要: 水库的运行管理工作是水利工程管理工作中最为重要的部分,对于整个水利工程来说具有十分重大的意义。但是在实际的水库运行管理过程中仍然存在着很多问题,这些问题会严重影响到我国水利工程管理工作的顺利开展,因此必须要对水库运行管理存在的问题进行全面分析,并且提出相应的解决对策。本文主要针对水库运行管理存在的问题展开研究和探讨,首先介绍了水库运行管理工作的重要性和现状,然后从三个方面论述了目前我国水库运行管理工作中存在的问题,最后提出了相应的对策。

关键词: 水库; 运行管理; 存在问题; 对策探讨

引言

水库作为水利系统中一个非常重要的组成部分,其管理工作对于水利工程的正常运行发挥着非常重要作用,因此必须要高度重视水库的运行管理工作。随着我国经济社会的快速发展,我国水利工程建设事业也得到了快速发展,这就对水库的运行管理工作提出了更高要求,因此需要深入分析水库运行管理存在的问题并提出针对性的解决措施,从而推动我国水利事业的持续健康稳定发展。

一、水库运行管理工作的重要性

水库是一种具有蓄水、防洪等多方面功能的水利工程设施,能够在水资源开发利用和生态环境保护中发挥重要作用。因此,水库运行管理工作对于水库的正常运行以及水利资源的合理开发利用都具有十分重要的意义。具体来说:

1.1 为我国农业生产提供了重要保障

目前,随着全球气候变化影响的不断加剧,极端天气事件发生的频率逐渐增加,我国每年发生的旱涝灾害也呈现出明显的增多趋势,这给我国农业生产造成了极大的威胁。而通过对水库进行科学有效的管理可以提高水库蓄水量,从而保证农田灌溉用水的需求,同时还可以利用水库调蓄作用来减轻下游地区的洪水灾害,对我国农业生产的发展起到非常重要的促进作用,可以说水库管理工作对于农业生产来说具有非常重要的意义。

1.2 保护人民群众的生命财产安全

近年来,随着我国社会经济的快速发展,人口数量也在不断增加,水资源短缺问题变得越来越严重,导致很多地方出现了不同程度的缺水现象。尤其是在一些干旱地

区,水资源匮乏已经严重影响到人们正常生活和生产活动的顺利开展,给当地居民带来了巨大的影响。因此,必须要加大水库建设力度,加强对水库的管理工作,确保水库能够及时向当地居民供水,从而有效解决水资源短缺问题,并将其对人们正常生活和生产的影响降至最低。

1.3 促进地方经济发展

水库本身就是一项重要的基础设施,同时它还可以为周边地区提供大量的水资源,因此水库对于促进当地经济发展具有非常重大的作用。一方面,水库可以为周边地区的工业企业提供充足的水资源,有利于改善当地工业生产条件;另一方面,水库还可以为周边地区提供一定数量的农业用水,有利于推动农业经济的快速发展。此外,水库还可以用于发电、航运、旅游等,这些都可以带动周边地区相关产业的发展,从而促进整个区域经济社会的全面发展。

1.4 保持水土、涵养水源

由于城市快速扩张导致土地利用大幅度增加,耕地面积也随之减少,这就会对生态环境造成巨大的破坏。如果能够合理利用水库,就可以在在一定程度上缓解这个问题。例如,在水库周边种植树木和农作物,可以在一定程度上起到固土护坡的作用,这样就可以避免水土流失。同时,水库还可以将洪水资源加以充分利用,这样就可以起到蓄洪减灾的作用,不仅可以减少洪涝灾害发生的频率,而且还能有效改善河道周边的生态环境,可以说水库在这方面发挥着十分重要的作用。

二、现状

2.1 管理机制不健全

在水利工程建设中,由于资金投入不足、管理混乱

等原因,造成了水库工程存在许多问题。比如:一些地方为了追求经济效益而忽视了水利的社会效益和生态效益;有些地方只重视水库建设,忽视了水库的正常运行和维护保养工作;有的地方甚至还出现了“重建轻管”的现象。

2.2 技术力量薄弱

由于水库管理体制的特殊性,使水库运行管理人员缺乏必要的专业技术知识和技能。同时也缺乏必要的安全管理知识和技能。因此,在实际操作过程中很难做到科学管理和科学决策。这就导致了一些水库长期处于带病运行状态,严重影响了水库的安全运行。

2.3 基础设施落后

目前绝大部分水库都没有安装自动监测设备。这些监测设备主要包括雨量传感器、水位计等。但是由于长期缺乏维护保养,很多设备已经损坏或者失灵。这样就会导致数据不准确或无法采集到有效信息。因此,要想实现对水库实时监测就必须对其进行全面检修和维护。

2.4 安全状况堪忧

由于受经济条件和自然条件的限制,目前我国绝大多数水库都没有安装监控设施。因此,一旦发生事故,将给人民生命财产带来巨大损失。例如:2008年8月17日,内蒙古自治区赤峰市喀喇沁旗天义水库发生溢流事件,造成6人死亡,直接经济损失达50万元以上。此外,由于缺乏必要的管理经验和技术手段,一旦发生险情往往难以及时发现并采取有效措施进行处置。因此,加强水库安全运行管理势在必行。

2.5 管理经费不足

从目前来看,我国水库的运行管理经费主要来源于国家财政拨款和地方自筹。但是由于资金不足,很多水库根本没有能力聘请专业人才进行管理和维修。这就导致了一些水库长期带病运转,有的甚至不得不弃用或拆除。

三、水库运行管理中存在的问题

3.1 管理体制不健全

我国在20世纪70年代末就开始了对水库的全面整治工作,当时由于各个地方经济发展水平参差不齐,所以水库建设也是千姿百态。在经过几年的整改后,我国水库的规模和数量都得到了大幅度的增加,但也随之出现了许多问题。一方面,由于以前很多水库都是由地方政府直接负责管理的,这样就造成了管理人员缺乏专业性、管理体系不完善等问题;另一方面,由于水库工程规模较大,涉及到的问题很多,而且需要协调的工作也非常

复杂,因此就会存在许多管理上的漏洞,从而引发各种各样的问题。为了解决这些问题,国家在1984年时就颁布实施了水库管理条例,该条例的出台大大提高了水库运行管理的规范性。但是由于某些方面的原因,现在还没有一套完整的管理制度来规范水库运行管理工作。例如在一些偏远地区,仍然采用计划经济时期的管理方法,这种管理模式严重脱离实际情况,不能适应市场经济的发展要求。再加上地方政府对水利工程建设投入资金不足,导致很多水库至今没有一个合理的运行管理体制,严重影响了水库运行安全及效益的发挥。

3.2 安全意识薄弱

安全意识淡薄主要体现在两个方面:一方面,有些领导干部存在麻痹思想,认为水库工程建成之后就算完成了任务,不再继续进行维护与维修,而实际上,随着时间推移,水库内部设施设备会逐渐老化,如果没有及时进行检修维护,一旦发生洪水灾害,后果将不堪设想。另一方面,因为部分群众素质低下,导致他们对水库安全意识淡薄,经常随意进入库区捕鱼、游泳,甚至破坏大坝坝体,严重威胁着水库的正常使用。另外,一些非法采砂者为了获取利益,不惜铤而走险,冒险进入库区,这不仅给水库安全带来了很大隐患,还影响了水库的生态环境。

3.3 科技应用不到位

由于水库工程建设时间较早,所以大多已经进入了老龄化阶段,其中许多设施设备陈旧,难以满足现代社会的需求。不仅如此,这些设施设备还存在着严重的安全隐患,比如橡胶坝泄水闸门老化现象严重,容易发生变形、断裂等问题,一旦遇到大风天气,极有可能被掀翻,从而导致洪水漫堤;溢洪道淤积物过多、清理不及时,泄洪能力降低,无法保障下游居民的生命和财产安全;水闸启闭不严、漏水严重,无法保证水位的正常控制等等。此外,在现代科学技术飞速发展的今天,有些水库工程依然停留于传统的施工方式,这必然会影响到工程质量和安全。

3.4 安全防护措施不到位

一方面,由于水库工程一般都建在人烟稀少的偏远山区,而且周围居民分布较散,一旦发生意外事故,救援难度非常大。另一方面,水库工程的防护设施存在很大的安全隐患,如导流洞顶部渗水严重、下游护坡存在漏洞、排水孔堵塞等,一旦遭遇暴雨袭击,就可能引发泥石流、山体滑坡等重大险情,进而威胁到人民群众的生命财产安全。此外,在一些水库工程中,由于施工单

位偷工减料、原材料质量差、设计图纸不准确等因素，导致水库工程在运行过程中存在安全隐患，比如闸墩裂缝、水库护坡破损、防渗材料失效等，这些都是不容忽视的问题。

3.5 信息化程度低

虽然当前我国高度重视水库管理工作，并且相继投入了大量资金用于改造和完善水库工程，但在实际运行管理中却发现，现代化技术并未得到广泛应用，多数水库工程依然沿用着传统的人工管理方法。不仅如此，水库工程的安全监测系统也不够完善，主要表现为：自动化程度低，只能实现基本数据的采集；监测数据不够准确，受外界十扰因素影响较大，不能满足后期分析需要；监控设备操作程序繁琐，无法实现远程操作，增加了人力成本。同时，由于缺乏有效的信息共享机制，使得管理部门之间无法实现信息互通，影响了水库运行管理工作的顺利开展。

四、加强水库管理的对策分析

4.1 合理设置水库水位，发挥水库效益

从20世纪60年代开始我国对水库进行了大规模的兴建工作，截止目前我国已经建成了非常多的大型水利工程，这些工程在保障国家粮食安全和经济发展方面发挥着重要作用。然而，由于建设时间较早，并且随着社会经济的发展，很多水库的设计标准都已经不能满足当下需求，因此，应当根据实际情况对现有水库进行重新评估，并按照新标准重新制定水库水位，以确保水库运行过程中能够充分发挥出应有的作用。此外，还要不断强化水库管理人员的专业素养，加强其培训力度，提高其管理水平，为水库的正常运行提供有力支持。

4.2 加强对水库泄洪设施的管理，完善相关制度

由于一些历史原因，很多水库在泄洪时存在不同程度的问题，比如调度方案缺乏科学性，没有针对汛期制定相应的应急预案，泄洪计划没有经过科学论证等，这些都严重影响到了水库的运行。所以，为了保证水库能够顺利泄洪，避免出现险情，应当定期对水库泄洪口进行维护检查，及时修复受损设施，并完善相应的规章制度，使泄洪工作更加规范。此外，还可以建立电子预警系统，当发生危险时，可以及时通过短信或广播的方式通知相关人员，确保人身安全。

4.3 建立健全水库管理制度，保证安全运行

要想更好地开展水库运行管理工作，必须建立健全各项管理制度，严格落实各项制度，把安全放在第一位，才能更好地保证水库运行安全。首先，要加强对水库日

常巡查管理工作，发现问题及时处理，及时排除隐患；其次，要加大安全宣传教育力度，增强员工的安全意识，杜绝各种违规操作行为的发生，从而降低安全事故发生的概率；再次，要做好水库防汛工作，对汛期水位进行实时监测，根据当前水情，及时调整水库水位，保障水库安全度汛。最后，要完善水库安全责任制，明确每个人的责任，并将责任落实到具体责任人，形成齐抓共管的良好局面。

4.4 不断创新管理方法，推动水库可持续发展

现阶段，我国水库面临的问题不仅仅是上述几个方面，还有许多新的问题涌现出来，这就要求我们不断创新管理方法，不断提升管理效率，进而实现水库可持续发展。首先，要加强人才队伍建设，引进高素质人才，同时，注重培养本地人才，以提升整体素质；其次，要积极借鉴先进的管理方法，结合本地实际情况，因地制宜，探索适合自己的管理模式；最后，要加强与其他行业之间的合作交流，相互学习，共同进步，从而实现水库可持续化发展。

结语

水利工程是国民经济建设的重要基础设施，对于促进地方经济发展和保障人民群众生命财产安全都具有重要的作用。因此，各级水利部门要切实增强做好水库管理工作的紧迫感和责任感，加强组织领导，落实管理责任，完善制度体系，不断提升水库管理水平，确保水库安全运行，充分发挥水库防洪、灌溉等综合效益。

参考文献

- [1] 王洋.如何做好水库安全运行管理[J].经济技术协作信息, 2024(2): 0256-0258.
- [2] 马立平.水库运行管理存在问题及措施[J].黑龙江水利科技, 2023, 51(2): 163-165.
- [3] 葛志刚.浅谈小型水库运行管理问题与对策[J].河北水利, 2023(3): 46-46.
- [4] 苟其青, 舒富林, 周宝佳.小型水库运行管理问题与对策[J].水利信息化, 2023(1): 87-92.
- [5] 姚锋波.关于加强小型水库运行管理有效措施的探讨[J].中国科技期刊数据库工业A, 2023(4): 4.
- [6] 高原.小型水库运行标准化建设分析[J].中文科技期刊数据库(文摘版)工程技术, 2023(5): 4.
- [7] 刘磊, 于国卿.水库工程安全管理监督检查工作实践与报告编制方法[J].吉林水利, 2023(5): 63-66.