

新时期水利工程运行管理标准化建设策略探究

王庆东

新疆维吾尔自治区水利管理总站

DOI:10.12238/hwr.v8i6.5479

[摘要] 水利工程在我国经济发展中占有举足轻重的地位,关系到国家粮食安全,防洪减灾,保护生态环境。加强水利工程管理的规范化,对于提高水利设施的运行效率,减少灾害风险,促进可持续发展,有着十分重要的意义。但是,水利工程项目的复杂性、特殊性给其规范化建设带来了很大的困难。通过对我国水利工程运行管理标准化的探讨,对水利工程运行管理标准化建设具有一定的借鉴意义。

[关键词] 新时期; 水利工程; 运行管理; 标准化; 建设策略

中图分类号: TV **文献标识码:** A

Research on the Standardization Construction Strategy of Water Conservancy Engineering Operation and Management in the New Era

Qingdong Wang

Xinjiang Uygur Autonomous Region Water Resources Management Station

[Abstract] Water conservancy engineering plays a crucial role in China's economic development, which is related to national food security, flood control and disaster reduction, and the protection of the ecological environment. Strengthening the standardization of water conservancy project management is of great significance for improving the operational efficiency of water conservancy facilities, reducing disaster risks, and promoting sustainable development. However, the complexity and particularity of water conservancy engineering projects have brought great difficulties to their standardized construction. The exploration of standardization in the operation and management of water conservancy projects in China has certain reference significance for the construction of standardization in the operation and management of water conservancy projects.

[Key words] New Era; Water conservancy engineering; Operation management; Standardization; Construction strategy

引言

水利工程标准化建设是对水利工程设计、施工、运营管理等各个环节的标准化和规范化,从而提升水利工程的运行管理水平与效益。标准化工作的范围很广,其中包括设施设备标准化、安全管理标准化、环保标准化和应急预案标准化。在新时期下,水利工程标准化建设要综合考量多方面的影响,才能保证水利工程的可持续发展。但是,目前我国水利工程运行管理的标准化工作还存在着管理目标不清晰、执行效率不高、标准体系不健全、管理评估体系不健全、资金缺乏保障等问题。在我国水利工程运行管理标准化过程中,如何解决上述问题,提出行之有效的对策和措施,是一个迫切需要解决的问题。

1 水利工程运行特点

新时代下,水利工程运行向科学化、智能化、可持续发展的方向发展。随着科学技术的不断发展,社会的进步,水利工程运

行模式也在发生着变化与提升。

一是科学化。采用先进的水利技术与设备,实现精确、高效地调度。在此基础上,结合大数据、人工智能等技术,开展水利工程监测、预警与管理,提升水利工程管理水平,降低人为错误率,增强防灾减灾能力。

二是智能化。在水利建设中,传统的水利调度往往耗费巨大的人力、物力。如智能泵站、智能喷灌系统等,既能对工作状况进行自动调整,又能利用互联网对其进行远程监测与管理,大大提高了水利工程的运行效率与灵活性。

三是可持续。随着人们对环境保护和可持续发展的重视,水利工程运行也更加注重节能减排和资源循环利用。例如,利用新能源替代传统能源、采用节能环保的设备、开展水资源再生利用等,都是新时期水利工程运行可持续发展的重要方面。

四是综合化。随着城乡一体化的发展,水利工程运行也需要更加综合化地管理和运营。例如,水资源的调配与管理、水环境的保护与治理、生态水文的恢复与保护等都需要更加综合协调的运行方式,以实现水资源的高效利用和生态环境的可持续发展。

2 新时期水利工程运行管理现状

2.1 缺乏明确管理目标

在新时期,一些水利工程运行管理存在着缺乏明确的管理目标的情况。由于缺乏统一的管理标准和指导方针,许多地方水利工程的运行管理目标模糊不清,导致工程管理的方向不明确。这样一来,会给水利工程的运行管理带来不少问题,包括资源的浪费、管理的混乱等。

2.2 执行效率较为低下

由于管理制度不健全、管理手段落后、管理水平低下、管理人员自身素质参差不齐等因素的制约,导致了水利工程运营管理的实施过程中缺乏高效快捷的特征,从而影响到了水利工程的运营效率与经济效益。

2.3 标准体系不够健全

以往的水利工程管理标准的制定多为地方性标准,缺乏全国性或行业统一标准,导致了标准的不一致性与不完善性。这就给水利工程运行管理造成了一些矛盾和困难,不仅增加了管理成本,也降低了管理效果。

2.4 管理考核有待完善

在新时期,我国水利工程运行管理考核机制还存在着许多不完善的地方。当前,我国水利工程运行管理的评估指标与评估手段较为单一,不能对水利工程运行状态与管理水平进行全面、客观地评估。另外,在管理和评价工作中还存在着制度执行不力,监督不力,责任不明等问题。这就造成部分地区对水利工程运行管理的考评结果存在偏差,使水利工程管理人员的工作积极性和创造性难以得到充分地发挥。

2.5 经费缺少有力保障

随着水利工程设施的不断扩建和更新,水利工程运行维护成本不断增加,而现有的经费来源和保障机制依然不够完善。一方面,由于相关政策和法规的滞后,以及水利工程运行经费的筹集、分配和使用存在一定的不合理性和困难性;另一方面,由于水利工程运行的长周期性和高成本性,经费保障始终是一个难题,一些地方的水利工程运行经费严重不足,影响了工程的正常运行和维护。

3 新时期水利工程运行管理标准化建设策略

3.1 制定完善目标体系

新时期水利工程运行管理标准化建设是推动水利高质量发展的重要举措。为了确保工程运行安全和效益持续发挥,制定完善的目标体系至关重要。首先,需要明确总体目标。总体目标应立足于新时期水利高质量发展要求,以提高水利工程运行管理水平和效益为核心,构建科学、合理、高效的水利工程运行管理标准化体系。总体目标的设置应具备系统性、先进性、可操作

性、持续性等特点。其次,需要设定具体目标。管理部门需要健全水利工程运行管理规章制度,确保工程安全、环保、经济、高效运行。根据水资源条件和区域需求,优化水利工程布局,提高水资源利用效率。同时还需要优化水利工程运行调度管理,提高工程运行效率和效益。此外,还需要成立专门工作组,负责组织、协调、推动标准化建设工作。相关部门和单位要按照职责分工,协同推进标准化建设。同时,明确标准化建设的进度安排,确保各阶段目标按时完成。最后,需要对目标进行持续改进和优化。对标准化建设进展情况进行定期评估,及时发现问题并提出改进措施。根据实际运行和管理需求,不断修订和完善相关目标设定。

3.2 强化信息技术应用

信息技术的应用需要以建立信息化平台为基础,建立完善的数据采集系统,包括对水文、气象、水质等相关数据的自动采集与实时监测,并对数据进行处理和分析。同时还需要建立远程监控系统,实现对水利工程运行状态的实时监测和远程控制,能够及时响应突发事件和异常情况。信息化平台的建设过程中需要打造相应的水利工程运行管理信息数据库,其中应记录工程基本信息、监测数据、历史记录等,为管理决策提供依据。管理部门可以充分利用地理信息系统技术,实现对水利工程的空间信息管理和分析,能够更全面地了解工程运行情况和变化趋势。在搭建信息化平台的基础上,管理人员可以通过大数据分析和人工智能技术,对水利工程的运行数据进行分析和预测,以提供更精准的管理决策支持。同时利用信息技术,建立水利工程安全风险评估和预警系统,能够及时识别潜在风险并提供预警信息。此外,还可以利用信息技术,建立智能调度系统,能够根据实时数据和预测模型,实现水利工程运行的智能化调度和管理。在新时期背景下,水利工程运行过程中产生的档案数据可以以电子化档案的形式进行管理。这样不仅可以提高管理效率,方便查阅使用,还可以有效避免档案出现丢失磨损等情况。管理部门可以基于信息技术,建立水利工程档案的电子化管理系统,实现对工程资料 and 文件的数字化管理和共享。管理部门还可以利用信息技术,实现远程会商协作平台,方便多部门多地点的会商和决策。并在此基础上,建立在线监管和巡检系统,实现对水利工程设施和设备的实时监管和巡检。

3.3 构建科学制度标准

新时期水利工程运行管理的规范化是一个系统性和综合性的系统工程,而科学的体系规范的建立又是一个至关重要的环节。科学的制度与标准能够保证水利工程运营的标准化、制度化,从而有效地提高项目的运行效率与安全。系统标准既要符合相关的法律法规、规范,又要符合水利行业的特性与实践需要。体现标准化建设的系统性、全面性、可操作性;管理部门需要制定标准化工作的指导思想和目标,并明确标准化工作的主要任务和内容。此外,还需要制定水利工程运行管理的基本标准和特殊标准。基本标准包括工程安全、水文水质、环境保护、经济效益、工程运行、调度管理、设备维护、监测监控等方面的

标准。特别标准包括紧急处置、事故处置和设备维修等。要从总体要求、标准化体系架构、具体标准制定、标准化工作流程的制定、标准化工作的实施过程、加强对标准化工作的监督与评估,保证水利工程安全、稳定、高效地运行。

3.4 打造合理考核指标

水利工程运行管理标准化建设是新时期水利行业发展的重点任务之一。标准化建设需要有一套合理的考核指标来评价工程运行管理的成效,以确保工程的安全、稳定、高效运行。构建考核指标应遵循以下原则,一是实用性原则,考核指标应具有实际应用价值,其能够反映工程运行管理的实际情况。二是系统性原则,考核指标体系应完整、系统,涵盖工程运行管理的各个方面。三是科学性原则,考核指标应具有科学性,能够准确、客观地评价工程运行管理的成效。四是可操作性原则,考核指标应具有可操作性,能够为工程运行管理提供实际指导。在打造合理考核指标之前,需要首先确定考核指标体系框架:根据水利工程运行管理的实际情况,确定考核指标体系的整体框架,包括工程安全、工程质量、工程效益、工程环保、工程管理等。其次根据考核指标体系框架,筛选出具体的考核指标,如安全生产天数、工程质量合格率、工程效益增长率、环保设施正常运行率、管理人员培训率等。根据考核指标的重要性,确定各指标的权重,以保证各指标在考核中的地位和作用。最后根据工程运行管理的实际情况,设定各考核指标的具体标准,以便对工程运行管理进行量化评价。

3.5 多渠道提供资金保障

在新时期水利工程运行管理标准化建设中,实现多渠道提供资金保障对于推动水利工程的高质量发展具有重要意义。多渠道的资金保障可以保证水利工程标准化建设的顺利进行,提高水资源的综合利用效率、保障水利工程的安全稳定运行,并有效推动水利工程运行管理的标准化建设。首先可以考虑政府财政投入,政府财政投入是水利工程运行管理标准化建设的主要资金来源之一。政府可以通过年度财政预算,安排专项资金用于水利工程的标准化建设。在制定年度财政预算时,应适度增加对水利工程运行管理标准化建设的资金投入,以确保该项目的顺利实施。其次可以考虑国家基金支持,利用国家基金,如水利发展基金等,对水利工程运行管理标准化建设进行支持。通过设立专项基金,鼓励和支持水利工程运行管理的标准化建设项目,为

项目提供必要的经费保障。再次则是各级政府专项资金,各级政府可以设立专项资金,如水利工程运行管理标准化建设专项资金,用于支持水利工程运行管理标准化建设工程的实施。各级政府可以根据具体情况,合理安排专项资金的使用和分配。最后则包括资本市场融资及社会资金的参与,通过发行水利工程运行管理标准化建设相关的债券、股票等金融产品,吸引社会资本参与水利工程运行管理标准化建设项目的投资。鼓励水利企业通过市场化方式融资,扩大资金来源。同时鼓励社会资本参与水利工程运行管理标准化建设项目的投资和建设,通过发起水利工程标准化建设基金,引导社会力量积极参与水利工程运行管理标准化建设项目。拓宽资金渠道,可以有效保障水利工程运行管理标准化建设的资金需求,推动水利工程标准化建设迈上新的台阶,实现高质量发展。

4 结束语

综上所述,水利工程运行管理标准化建设是一项长期而艰巨的任务,关系到国家经济发展、社会稳定和人民生活安全。水利工程进行标准化、规范化管理,是保证水利工程合理使用与安全运行的重要条件。针对目前水利工程运行管理中存在的诸多问题,对新时期水利工程标准化运营管理进行了探讨,旨在强化水利工程安全与稳定运营,提升水利工程的综合利用率,促进水利工程运行管理标准化建设的进一步突破与发展。

[参考文献]

- [1]刘晓东,徐丹婷,唐祖华.加强堤防工程运行管理工作的思考[J].海河水利,2021,(05):57-58.
- [2]郑茂海,孟玉芹,路光旭.山东省水利工程标准化管理实践及问题探讨[J].山东水利,2021,(09):1-2+8.
- [3]王衍璋.公益性水利工程运行管理模式研究[J].营销界,2021,(25):155-156.
- [4]邵豫东.水闸工程运行管理及日常维护[J].河南水利与南水北调,2020,49(11):60-61.
- [5]方国华,黄显峰,杨子桐,等.水利工程运行管理技术标准体系建设与对策分析[J].江苏水利,2020,(10):45-49.
- [6]吴义泉.江西省水利工程标准化管理的探索与思考[J].江西水利科技,2019,45(03):199-201.
- [7]应锋来.水利工程标准化管理“五个一措施”的思考与实践[J].江西水利科技,2019,45(03):205-210.