

# 水利设施运维管理标准化体系建设研究

王宏东

新疆维吾尔自治区塔里木河流域和田管理局

DOI:10.12238/hwr.v7i3.4728

**[摘要]** 水利建设不仅是水资源优化利用、防洪抗旱工作的重要基础,更是高标准农田建设的重要内容,是推动农业现代化发展的基础设施。传统管理体系中,水利设施运维管理工作较为粗放,管理成效不够显著,管理标准化体系建设基本处于空白状态,导致运维管理工作整体较为滞后。本文在明确水利设施运维管理标准化体系建设意义基础上,分析当前管理体系运行面临的问题,结合实际提出标准化建设路径,以此为推动运维建设成效,提升水利设施运行成效起到应有促进作用。

**[关键词]** 水利设施; 运维管理; 标准化体系

中图分类号: TV 文献标识码: A

## Study on Construction of Standardization System of Water Conservancy Facilities Operation and Maintenance Management

Hongdong Wang

Hotan Administration of Tarim River Basin, Xinjiang Uygur Autonomous Region

**[Abstract]** Water conservancy construction is not only an important foundation for the optimal utilization of water resources, flood control and drought relief work, but also an important content of the construction of high standard farmland, which is the infrastructure to promote the development of agricultural modernization. In the traditional management system, the operation and maintenance management of water conservancy facilities is extensive, the management effect is not significant, and the construction of the management standardization system is basically in a blank state, resulting in the overall operation and maintenance management is lagging behind. Based on clarifying the significance of water conservancy facilities operation and maintenance management standardization system construction, this paper analyzes problems faced by the current management system operation, and proposes a standardized construction path based on reality, in order to promote the effect of operation and maintenance construction, and improve the effectiveness of water conservancy facilities operation.

**[Key words]** water conservancy facilities; operation and maintenance management; standardization system

### 前言

水利设施主要是指水利工程项目的配套设施、高效节水设施、泵站、河流沿线堤防及水库等多种设施类型。水利设施包括非公益性和公益性两种类型,都是农田灌溉、区域范围内水资源优化利用的重要设施类型。水利设施运维包括运行和维护两个方面,深入、全面、精准做好运维管理工作,是确保水利设施安全稳定运行,功能充分实现的重要保障。推动运维管理工作朝向标准化方向发展,是当前水利设施运维理念革新和运维模式变革的基本要求。

### 1 水利设施运维管理标准化体系建设的意义

#### 1.1 确保运维管理工作有明确依据

水利设施在区域范围内水资源合理利用,农田灌溉、防洪抗

旱等方面,都起到基础性的作用,是推动经济社会现代化发展的重要基础设施。但是水利设施类型复杂,设备设施运行环境较差,通常会由于外部因素影响导致问题多发,无法健康运行。因此在运维管理工作开展中,必须要构建明确的管理标准化体系,为水利建筑工程、泵站设备、主机设备、高低压电气设备及金属结构等管理工作开展提供明确依据,确保运维措施能够落实到位,提升运维管理工作实效性。

#### 1.2 提升水利设施整体运行效益

水利设施的安全稳定运行,不仅是防洪灌溉系统稳定运行的重要保障,更是生产稳定、防洪安全的重要保障。因此在运维管理工作开展中,必须要切实转变传统工作理念,以标准化管理体系为基本指导,细化运维管理内容、强化组织保障、运行管理

及人员管理等具体要求,确保各项管理工作有据可依,各个工作流程能够实现有效衔接。以此能够在确保水利设施保持良好运行状态,及时发现设施运行安全隐患,推动水利系统运行性能不断提升,将水利建设的经济效益、社会效益、生态效益充分显现出来。

### 1.3 奠定农业现代化建设坚实基础

农业现代化建设是中国式现代化建设的重要组成部分,是确保经济社会稳定发展的基础条件。农业现代化建设目标的实现,离不开高质量水利设施运行支持。在水利设施运维管理工作开展中,构建标准化管理体系,加强运维人员专业技能培训,实现标准化指引下各项运维工作创新发展。借助现代化监测技术、信息化技术和大数据技术等,能够实现对所有设施运行状态的有效评估,采用标准化流程、标准化方式运维手段,不仅能够有效提升运维工作效率,降低运维工作成本,还能够为水利设施朝向绿色、节能、智能化方向发展提供良好支撑,奠定农业现代化建设坚实基础<sup>[1]</sup>。

## 2 水利设施运维管理体系运行面临的问题

### 2.1 运维管理机制滞后

运维管理机制,是指水利设施运维管理工作中对工作模块的具体划分、管理层级设置、主要运维工作方式等。水利设施传统运维管理机制较为粗放,只是简单的划分为维修、预防、管理等流程,虽然能够建立起相应的机构运行管理制度,但是具体责任范围不够明确,具体工作开展受上级领导部门影响较为显著,无法在充分发挥基层运维工作人员积极性,由此导致工作效率低下,运维工作成效无法显现。例如在部分水利设施运维工作中,上级主管部门承担施工管理和监理双重职责,具体分工较为模糊,导致基层运维工作方式、运维流程受到较大限制,无法深入、及时做好运维管理工作,水利设施的作用效能无法充分显现出来。

### 2.2 管养分离体系建设滞后

管养分离是未来水利设施运维管理体系改革的主要方向,推动水利设施运维单位朝向社会化运行方向转变,在明确水利设施运维管理应当承担社会责任基础上,利用市场竞争推动运维管理朝向竞争化方向发展,能够更为高效的提升运维管理朝向节能化、创新化方向发展。但是在当前水利设施运维管理工作开展中,还是以事业单位管理方式为主,员工收入水平有限,养老划归社会统筹方式,由此导致运维单位对年轻人才吸引力明显不足,甚至出现运维养护员工大量缺失现象。为确保运维工作有效开展,管理部门不得不采取复杂的人事调度方式进行管理,导致管养系统没有完全分离,与社会化改革方向相偏离。

### 2.3 养护市场化机制不成熟

由于水利事业在经济社会发展中的特殊地位,当前水利设施运维管理体系受政策限制依然较为显著,市场主体参与竞争积极性不高<sup>[2]</sup>。水利设施运行环境较为复杂,需要大量的资金支持,需要以完善的设备体系为支撑,需要运维人员具有较强的专业素养。在运维项目运行中,即便有部分社会化主体参与,但是

所能够享受的税收优惠和金融政策极为有限。同时由于水利设施运维工作的专业性、复杂性,导致运维质量监管也存在较多问题。在水利管理部门和市场主体双方都有顾虑情形下,导致运维养护市场化机制整体发展滞后,无法满足未来水利设施创新化发展要求。

### 2.4 运维养护资金投入滞后

水利设施运维管理工作主要是由基层水利部门复杂,多数设施运行年限已久,在水利设施技术不断发展、新型设施设备不断涌现情形下,必然要求运维工作开展的同时,要全面做好系统更新工作,为水利设施运行管理现代化建设奠定良好基础。但是受水利设施运维管理体系限制,运维养护资金来源较为单一,多数地区还是执行多年前的核算方式和投入标准。由此导致运维养护资金整体投入水平与实际需求之间存在差距,无法满足设备采购、项目施工及运维分析等工作需求,甚至使得部分项目长期处于半停工状态。

### 2.5 支持措施落实不到位

水利设施运维管理需要强有力的人员队伍支持,技术支持和社会支持,但是受多方面因素影响,各个方面的支持受到明显限制。在人员队伍支持方面,创新型人才引进力度不够,年龄结构老化现象较为明显,部分运维管理人员甚至是兼职人员,无法实现精细化管理措施的有效落实。在技术支持方面,对新型运维技术培训重视不足,理论指导能力薄弱,实践能力培养体系不完善,由此也导致运维管理工作水平难以有效提升<sup>[3]</sup>。在社会支持方面,社会公众群体对水利设施保护工作重视不足,甚至在某些偏远地区,还存在设施严重损坏或被偷盗现象,导致水利系统无法正常运行,无法有效发挥防汛抗旱和农田灌溉等基本功能。

## 3 水利设施运维管理标准化体系建设路径

### 3.1 推动运行管理标准化

运行管理标准化建设是水利设施运维管理标准化体系建设的基本组成部分,是其他方面标准化建设的基础条件。运行管理标准化,主要包括如下方面内容:(1)运维养护分类标准明确,确保关键工作和重点工作能够纳入标准化管理手册。(2)监督评价标准化,完善技术指导和考核机制,加强日常巡查和监督工作,确保监督措施能够有效落实。(3)管理行为标准化,优化审批程序,充分利用信息化平台,推动审批效率提升。(4)检验规范、数据处理标准化,要切实以精细化理念为导向,严格依照规范要求做好检验检测工作,准确记录运维数据,为后续运维方式数字化变革奠定良好基础。在实现运行管理标准化基础上,以新型管理方式推动运维养护工作朝向管养分离方向发展,推动运维养护工作朝向专业化方向发展。

### 3.2 推动组织管理标准化

在现有运维管理体系改革较为滞后,管理模式无法实现突破情形下,要切实推动水利设施运维管理工作水平提升,就必须从内部具体情况入手,加大组织管理标准化建设力度。首先是要强化运行操作标准化,这是组织管理标准化建设的基础性工作,对运维养护工作质量具有直接影响,在标准化建设基础上,实现

输水、节水和排水设施的规范化运维养护。其次是要实现材料设备管理标准化,建立覆盖全部设施的电子档案,明确相关规章制度,推动精细化管理体系建设,避免材料设备出现运维滞后或管理不到位等现象。再次是要推动检查养护常态化发展,加大数字化监测系统投入力度,准确评估泵站、管道等设施运行情况,监测输水水位及水质特征,为优化调水方案提供准确参考<sup>[4]</sup>。最后是要推动运维管理流程标准化,从方案优化、管理考核、合同管理、物业化管理转型等几个方面入手,确保维护工作能够有序推进。

### 3.3 推动人力管理标准化

人力投入是水利设施运维管理的核心因素,针对当前多数水利设施运维管理现状,应当从如下方面着手,推动人力管理标准化建设。一是要从岗位管理方式方面入手,以市场化理念为导向,形成绩效资源向优秀人才和关键岗位倾斜的标准化管理体系。二是推动专业团队建设标准化,以定性和定量相结合的方式对团队运维管理能力进行评估,提升工作人员积极性。三是要全面推动培训机制标准化建设,将培训教育工作覆盖全体员工,制定完善的培训计划,实现技术教育、职业发展教育的有机融合,推动培训工作创新发展。四是要进一步加大宣传教育工作,结合党建和思想政治教育,在单位内部形成良好的学习氛围,提升工作人员对水利工作的责任感、热爱感<sup>[5]</sup>。通过有效的人力管理标准化措施,为员工提供更为广阔的晋升空间,才能够提升青年人才吸引力,推动人才队伍结构优化,为水利事业可持续发展奠定坚实的人力资源基础。

### 3.4 推动资金管理标准化

资金是运维工作开展的基本支持条件,针对当前多数水利设施运维部门资金来源单一,资金使用困难等现象,应当从如下方面做好改进。一是要拓展项目资金来源,在尽量争取政府资金支持基础上,将部分重要水利设施运维保护所需资金细化,纳入年度预算体系,确保资金来源固定,尽量实现转款专用。二是要以评估体系优化为载体,依照水利设施运行年限、生产保障重要性和经济效益等指标评价,拓展项目资金申请方式,确保水利设施运行安全稳定性。三是要强化资金收支管理,在确保资金总体应用方式和资金性质保持不变情形下,给予基层部门一定的管理权限,优化资金整合方式,有效提升资金利用成效。四是要完

善部门之间分工合作机制,构建规范化资金监管立体,提升资金分配公平性,资金利用透明度,确保资金利用合法合规。

### 3.5 推动机制管理标准化

机制管理标准化是推动水利设施运维管理朝向现代化发展,实现高质量发展要求的重要路径。在机制管理体系中,应当在明确各个部门职责基础上,结合内部经营状况,构建更为完善的运维管理制度,引导基层工作人员创新工作方法。在遵循法律法规要求基础上,以合同为基础,加强与相关单位的规范化合作<sup>[6]</sup>。在未来发展中,应当以管养分离为基本导向,推动第三方社会企业参与到水利设施养护工作中来,根据国家和水利部门整体监管要求,形成更为成熟,具有运行可靠性的新型商业模式。在全面推动养护质量的同时,有效节约养护资源,确保水利设施效益最大化发挥出来。

## 4 结束语

水利设施运维管理工作将逐步朝向标准化、体系化、绿色化方向发展,对相关部门而言,必须要切实转变传统工作理念,激发创新意识,实现各个方面、各个环节的标准化,为我国水利事业发展做出应有贡献。

### [参考文献]

- [1]杨桃芳.新农村背景下小型农田水利及农村安全饮水设施的现状和建议[J].现代农机,2023,(01):57-59.
- [2]赖丁全.小型水利设施运维标准化管理存在问题及对策[J].水利技术监督,2022,(11):7-10.
- [3]王莹,李春依.基于小型农田水利设施管护效果研究[J].黑龙江水利科技,2022,50(10):201-205.
- [4]姚蔼玲.晋城市小型农田水利设施建设现状及对策研究[J].农业科技与信息,2022,(17):94-96.
- [5]张鑫.小型农田水利设施管护影响因素研究[J].农家参谋,2022,(16):168-170.
- [6]杨继新.小型农田水利设施运行管护机制研究[J].河南农业,2022,(14):45-46.

### 作者简介:

王宏东(1990--),男,汉族,四川南充蓬安县人,本科,助理工程师,从事水利工程运行管理工作。