

# 水利工程标准化管理创建路径研究

白俊霞

新疆维吾尔自治区塔里木河流域乌鲁瓦提水利枢纽管理中心

DOI:10.32629/hwr.v10i3.6869

**[摘要]** 水利工程标准化管理推动行业高质量发展,如今,标准化建设已成为水利行业核心工作,对于提升工程质量和效率也发挥着关键作用。标准化管理作为水利行业规范发展的基础,将科学方法和先进理念应用到水利工程建设与运维当中,已经取得显著成效。当前面临的问题,在将标准化管理全面实施之前,需要深入调研,进行系统规划,将各项标准细化,这样能够有效推进标准化体系建设。本文针对水利工程标准化管理创建路径进行系统研究,并提出具体建议,以供参考。

**[关键词]** 水利工程; 标准化管理; 创建路径; 质量提升

中图分类号: TV5 文献标识码: A

## Research on the Path to Establishing Standardized Management in Water Conservancy Projects

Junxia Bai

Urumqi Wuluwati Water Conservancy Hub Management Center in the Tarim River Basin, Xinjiang Uygur Autonomous Region

**[Abstract]** Standardized management in water conservancy projects drives high-quality development in the industry. Nowadays, standardization construction has become the core work of the water conservancy industry and plays a crucial role in enhancing project quality and efficiency. As the foundation for the standardized development of the water conservancy industry, standardized management applies scientific methods and advanced concepts to the construction, operation, and maintenance of water conservancy projects, achieving remarkable results. The current challenge is that before fully implementing standardized management, in-depth research and systematic planning are needed to refine various standards, which can effectively promote the construction of the standardized system. This article systematically studies the creation path of standardized management in water conservancy projects and proposes specific suggestions for reference.

**[Key words]** water conservancy project; standardized management; creation path; quality improvement

### 引言

水利工程关乎国计民生,是国家经济发展的重要保障,在此前提下,水利工程标准化管理工作迫在眉睫、刻不容缓。水利工程不重视科学合理的标准化管理工作,不利于工程质量和施工进度提升,并且给行业长远健康发展带来隐形伤害。但标准化管理不是一天两天能完成的,它需要从制度上、技术上、人员上等各个方面去建立和完善起来。水利工程本身的特殊性及其地区差异性的特点决定了其标准化道路之艰难,这对我们的考验也更加严峻了。在这种情况下,怎样才能已有的管理模式中寻求新的突破,怎样才能利用信息化技术加强标准化管理,是水利工程中亟待解决的问题。

### 1 水利工程标准化管理创建的意义

#### 1.1 提升工程质量安全

标准化管理是水利工程质量和安全的重要保障,在复杂的水利工程建设中,对工程的设计以及施工过程有着较高的标准要求。在标准化管理下,工程质量、安全管理和进度得到有效的

提高。标准化管理的重点是质量控制前移,标准化管理实现全工序严密监控,对每一道工序进行管控,提高整个工程质量及安全生产水平;其次加强了风险管控能力,能够及时发现并解决存在的风险点,减少危险源的发生。从行业发展来看,开展标准化建设不仅规范了管理工作,也推动了水利工程的高质量建设,在保证水利工程长久使用上有着重要的意义。

#### 1.2 提升管理效率

在水利工程管理中,标准化管理需要统一规范,因此标准化体系的建立至关重要。而在标准化管理框架下,只需要明确标准要求,其余工作流程和责任划分由标准化体系自动规范,这与传统的管理方式形成了鲜明对比,进而提升管理效率。标准化管理作为水利行业规范发展的基础,标准化管理的落实意味着规范化执行。在实际管理过程中,标准化流程的清晰与标准的严格执行,是标准化管理为工程服务的核心体现。依靠标准化流程,在设计、施工、验收的同时,强化质量控制。标准化管理既是水利工程规范化管理的重要保证,也是提高管理水

平的重要手段。一套科学合理的标准不仅保证了工作质量,还提高了工作效率。

### 1.3有助于行业创新

目前,水利行业已经形成较为完善的标准化体系,将数字化技术引入水利工程管理,能有效提升管理水平。通过数据支持实现工程全周期管理,保障水利工程建设中各环节的衔接。标准化管理作为水利行业发展的关键要素,既是传统管理与现代技术的融合点,也是行业创新的驱动力。在当前发展阶段,注重标准化体系建设,通过标准制定和应用,实现管理规范化和技术创新,从而推动水利行业高质量发展。

## 2 水利工程标准化管理中存在的问题

### 2.1标准体系不够完善

由于标准化管理的推进力度不足,标准化体系并不完全符合行业实际,不同地区的水利工程标准要求存在差异。目前,部分水利单位对标准化管理重视不够,忽视标准化对工程安全的保障作用,简单认为标准化管理属于形式主义,影响标准化的实施。在实际工作中不需要严格遵循标准化要求,这严重阻碍了标准化应用。另外,一些水利单位的标准化管理体系缺乏系统性规划,导致标准化在实际应用中缺乏科学依据。标准化管理粗放化理念会制约水利工程项目规范化,影响标准有效落地,执行不到位。不经过严密计划、科学支持的标准化管理,不能产生持久稳定的效果,影响工程质量、安全、进度。

### 2.2标准实施不够深入

标准化管理是对水利技术和管理工作的综合体现,是一种规范化的行业制度,包含工程建设、施工、质量检测等方面的规范化标准。要想实现有效的标准化管理,就必须提高标准化制度落实的程度。当前,在水利工程行业中推行的标准化管理制度还不是很彻底,标准化程度还不够广泛,这也使得标准化管理工作无法发挥应有的作用,由此导致工程质量受到影响。标准化管理推行之后,有些单位只注重标准文本以及简单的执行方式,忽略了实际运用的标准和具体细化的操作,不但没有提升管理效率,反而加大了执行过程的繁杂程度和管理难度。

### 2.3标准协同不够紧密

当前,水利标准与行业管理标准不衔接,在水利工程建设中存在诸多问题反复发生的情况,对工程的质量安全和运行造成很大影响。尤其是复杂水利工程,标准间的协同非常重要。当标准协同不足甚至缺失时,会导致严重质量问题、安全事故。不但会阻碍工程的顺利进行,还会为水利工程建设造成非常大的经济损失和社会影响。

## 3 水利工程标准化管理创建路径

### 3.1健全标准体系

有效的标准化管理工作离不开完善的标准体系。标准体系建设应当立足于行业实际情况,针对水利工程施工建设各环节中所存在的标准化需求开展,才能够切实有效地推行。在标准化管理工作中,水利企业应该将标准化管理工作贯穿到水利施工建设活动各环节,做到目标明确,建立完善的标准体系和标准运

用程序。唯有如此,才能保证工程施工过程中标准化管理的科学性和规范性,使管理效果更具针对性和实效性。标准化体系应当按照行业的趋势制定,并结合工程的实际情况进行变更和完善,以此促进其在水利工程高效建设中发挥有效服务功能<sup>[1]</sup>。例如,当前水利工程标准化管理存在不足,即水利单位对自身标准化管理能力不够重视,对标准化应用的必要性认识不足。因此,水利单位在标准化管理的实施中,要制定科学策略,做好客观分析、系统规划等关键环节的管理,做好标准化与工程管理的衔接,明确标准化管理的目标和内容,结合工程特点,保障标准化管理的科学性与实用性。在标准化管理实施过程中,要避免形式主义,也要避免盲目执行,这样能够充分满足工程管理需求。

### 3.2提升标准执行力

标准化管理的实施需要全员参与,各部门之间协同配合,即便面临挑战,在标准化管理中也能有效应对。标准化管理团队和监督机构需要加强协作,做好标准解读及标准执行的监督,最大限度避免出现管理失误。如果发现执行偏差,就要及时纠正<sup>[2]</sup>。标准化管理还需要定期检查和评估,定期开展标准化培训,尽可能提高标准化管理水平,也要加大考核力度,避免标准执行流于形式,加强执行监督,规范执行流程,强化执行效果。例如,水利单位要提升标准化管理,不仅要加强制度建设,还要强化人员培训,同时完善监督机制。如果标准执行不到位或标准理解有误,则要立即整改,各部门应协同一致进行标准化管理。标准化管理执行力决定标准化管理的实效水平,保障标准化管理有效实施是标准化管理的关键。目前,水利行业标准化管理处于初步阶段,标准化管理需要加强制度建设,水利单位则要强化执行力度,进而提升标准化管理水平。

### 3.3在数字化环境中进行标准创新

总之,在大数据时代背景下,水利标准化管理工作也应进行创新发展,以适应新时期的水利管理工作需求。因此,可以利用大数据平台来提升水利工程标准化管理水平,将各项水利工程的管理资料及时上传到大数据平台上,并对其进行整合分析,从而更好地指导水利工程施工工作开展。水利标准化管理的创新,进一步提升标准化管理的科学性,水利行业借助数字化平台、智能监测系统,能高效进行标准化管理,保证标准化管理过程具有科学性,更好地实现精细化管理。例如:水利工程的标准化需要数字化支撑,通过数据采集和分析系统和智能监测平台。对于复杂水利工程的标准化,在标准化实施过程中,通过数字化手段实现了标准执行和质量监控,同时加强了风险预警<sup>[3]</sup>。标准化管理实施,数字化是水利标准化管理创新的必要条件。水利企业应当建立数字化规范性管理办法,重视规范性的数字化改革。三是在数字技术赋能中提升标准化执行与质量管理能力。水利工程单位可借助数字化手段,提升对水利工程的标准化执行及质量管理的能力水平。利用物联网、大数据及人工智能技术可推进标准化管理和质量管控以及风险预警工作,更好地服务于水利工程施工建设。应用数字化技术促进标准化管理工作在水利工程项目建设中的全过程进行,并以精细化的数字化手段

来实现对水利工程项目的持续改进,进而推动水利工程施工建设高质量标准化的管理模式。

### 3.4 提高标准国际化水平

无论国内水利项目还是国际工程合作,标准化管理始终是核心所在,水利部门应该加强标准制定,为水利工程建设提供规范,并对国际标准,国内标准,行业标准进行引导。针对水利标准化管理的国际化需求是当前重点,水利部门只有推进标准化国际化,才能提升行业竞争力。水利部门要积极推进标准化管理,通过国际交流去了解国际标准的制定过程,做好国内标准与国际标准的对接,互相借鉴经验,通过国际组织对国际标准进行参与,保障水利工程建设的国际化水平。例如:从国际视角来看,水利行业标准化管理的国际化,这也符合行业发展趋势,从而推动水利行业国际化进程。针对水利工程建设的国际化需求,可以推进国际标准对接,并参与国际标准制定,进一步提升行业影响力,对水利工程建设的国际化进行科学规划<sup>[4]</sup>。水利部门,水利标准化管理一定要推进国际化,从标准制定、标准对接、标准互认等环节,加大标准化国际交流,确保水利标准国际化得到提升。在国际交流中,水利单位也要加强国际化能力建设,加快国际标准应用,进一步提升水利工程建设的国际化水平。伴随着水利工程建设国际化的深入,水利行业标准化管理的国际化水平也能够持续提升,国际标准得到广泛应用,从而推动水利行业国际化发展。

### 3.5 建立协同管理机制

对于水利工程建设,应该建立协同管理机制,在标准化体系建立以后,再去开展标准化管理的实施工作,保障标准化管理的顺利进行,开展水利部门之间的协同管理,保障各部门协同工作的有效执行,这符合管理规律,也符合行业实际。水利部门要保障标准化管理的协同性,加强部门协作和标准协同,进而提升标准化管理的效率。例如:在水利标准化管理实践中,水利部门协同推进,通过部门联动,标准制定等措施,形成协同机制,基于行业实际,达到了标准化管理目标<sup>[5]</sup>。水利部门的协同在标准化管理中有很大的作用,它能够促进行业的发展。在标准化管理的过程中,水利部门的协同是其水平的重要体现。各个部门间的通力配合能够整合资源、提高效率并促进水利事业的整体发展质量。在水利标准化管理的协同中,可加强部门间协作、标准协同,做好标准化管理和工程管理的衔接工作,从而增强标准化管理实效性,实现对水利工程建设的规范。水利标准化管理工作应当立足于行业的实际工作及行业标准,运用正确的管理方式将行业标准融入到行业的管理当中。标准化管理工作不能只关注部门间的工作联系,还需要进行标准间的衔接。部门协调与标准协调能够帮助水利部门在开展标准化管理工作的时候更好地展开合作和实施。进而提高水利工程规范化管理水平。

### 3.6 加强标准人才队伍建设

标准化管理工作离不开专业的人才队伍建设,人才培养应该作为标准化人才队伍的首要任务。为推进标准化管理工作的有效开展,转变传统管理模式观念,建立独立的标准化管理部门。标准化人才不是单一性的技术人才,而是复合性、创新性和专业性人才,具有复合的知识面和跨界的综合能力,适应瞬息万变的行业发展需要。整合标准化人才资源,组织专业培训,深度参与标准化工作。深化标准化与工程实践。建立标准化人才库,不再局限于单一部门,而是水利部门、科研机构、企业等多方参与。标准化人才对标准化工作进行指导,为水利工程建设提供专业支撑,标准化人才可与工程技术人员协同工作<sup>[6]</sup>。要加强标准化人才队伍建设,必须注重人才管理与培养。制定系统的标准化人才培养计划,并采取具体的培养措施,以构建多层次、多领域的标准化人才体系。这不仅能满足当前行业的需求,也为未来的行业发展提供充足的人才支持。设置基于水利行业特点,确保人才能力与需求匹配。标准化人才队伍建设必须系统化,具备专业化、系统化、可持续性。

## 4 结束语

水利工程想要高质量发展,就必须加强标准化管理。标准化管理直接关系工程质量和安全,随着水利事业高质量发展,水利部门一定要做好标准化管理体系建设,逐渐完善标准化管理体系,尽可能避免标准化管理问题出现,减少管理风险,助力水利工程建设的高质量发展。水利部门应通过标准制定、标准实施等措施,为水利工程标准化管理提供支持。总之,随着水利工程标准化管理工作水平不断提高,在保证工程安全运行的同时,也对工程建设起到了良好的促进作用,促使整体行业管理水准得到不断提升。

## [参考文献]

- [1]葛旭.水利枢纽工程标准化管理分析[J].前卫,2024(8):0155-0157.
- [2]程明,程功.水利工程信息化管理与智能化的发展路径研究[J].中国战略新兴产业,2024(33):66-68.
- [3]赵玉冬,于福友,张保典.水利工程施工技术管理与建筑工程质量控制的协同研究[J].葡萄酒,2024(23):0181-0183.
- [4]仝菁菁,曹洁.智慧水利工程建设与管理实施新路径研究[J].IT经理世界,2024(12):94-96.
- [5]王善富.水利工程施工安全生产标准化建设路径探析[J].中国标准化,2024(6):203-205.
- [6]桂全.水利工程运行管理标准化分析[J].前卫,2024(8):201-203.

## 作者简介:

白俊霞(1990--),女,汉族,河南林州人,大学本科,工程师、研究方向:水库运行管理、水库工程标准化管理、河道清淤。河道清淤与生态恢复协同技术研究。