

水利工程项目建设及管理标准新系统的建立

智 琴

(盐城市大丰区河道管理处, 江苏 盐城 224100)

摘 要 本文首先阐述了中国水利工程建设与管理技术标准的概念与含义, 并介绍了中国水利工程建设与管理技术标准的发展概况。其次就江苏地方水利工程施工和管理技术标准情况进行了研究, 涉及有关政策法规、主要标准和使用现状及面临的困难与问题。最后提出了江苏区域水利工程建造及管理标准新系统的建设方法, 包括理论基础与原则、结构要求与架构设计以及建立及实施策略。以期为促进江苏区域水利建设和管理的提升提供借鉴, 推动水利事业的健康发展。

关键词 水利工程; 技术标准; 新体系; 工程建设与管理

中图分类号: TU711

文献标识码: A

文章编号: 2097-3365(2024)02-0067-03

1 水利工程修建与管理技术标准的介绍

1.1 水利工程建立及监督管理标准的概念与作用

水利建设与管理标准是指在水利建设和管理过程中, 按照水利工程的特性和特点, 对相应的技术标准、条件和办法作出统一规范和颁布的各种规范。水利工程建立和管理标准的颁布与使用, 有助于保证水利工程建造质量, 提升工程的管理水平, 促进水利建设与管理工作的科学发展。水利是国民经济与社会发展的主要基础设施, 其建设与管理应当坚持科学、规范、安全的原则, 而水利建设与管理技术标准发挥着重要的引导与约束功能。

1.2 国内水利工程建造及管理标准发展情况

随着我国市场经济的迅速发展以及水利事业的日益深入, 水利工程建造和管理标准获得了应用, 并逐步建立了完备的系统。国家的水利工程建造和监督管理标准体系包括了工程的各个方面, 如水利水电工程、水务工程、自然资源管理等。另外, 中国也同部分国家开展了科技交流与协作, 获得了丰硕的成绩, 吸取了一些优秀的标准与方法, 不断完善与提高工程施工和技术管理水平。

1.3 水利工程修建及监督管理标准的划分与规定

按照内涵与阶段的差异, 水利工程建造和管理标准可进行划分。常见的划分还有基础性技术标准、技术标准、生产技术标准和管理技术标准等。基础性规范是对工程建造和监督管理活动中的工艺条件与标准加以规范, 包括工程设计、实施、控制等领域的规范;

方法规范是指工程建造和管理工作中涉及的方法和工艺的规范, 包括检测方法、实验手段等; 产品标准是指制定关于在工程施工和管理中所采用的工程产品的质量与性能规定的技术标准, 如泵、阀门、管材等工程产品的技术标准; 监督管理规范是指针对在水利建设和管理过程中的管理特点与方法加以规范的规范, 主要涉及水利工程管理、安全监督管理、工程质量监督管理等。水利建设与管理技术标准的体系必须形成科学的层次关系, 并有机组织起来, 建立一种完善的管理规范系统, 才能更好地引导水利建设与管理工作的实施^[1]。

2 江苏区域水利工程兴建及管理标准现状分析

2.1 江苏地方水利工程修建和管理技术标准的有关政策法规和规范

江苏地方水利工程建造和管理技术标准的现状是在有关政策法规和法律的指引下建立并执行的。江苏也制定了许多关于水利建设和投资管理问题的政策法规和条例, 如《江苏省水利工程施工管理办法》《江苏省水利工程设计管理办法》等。上述政策措施与规范对工程建造和管理工作的监督与规范产生了很大的影响。

2.2 江苏地方水利建设与管理技术标准的主要内容与使用情况

江苏地方的水利建设与管理技术标准主要分为工程设计标准、施工与检验技术标准、运营与保养技术标准等。工程设计规范主要涉及建筑工程的规模、构造、建筑材料等方面的规定, 以保证建筑工程的安全、平稳与可持续发展。施工质量和检验标准规范了水利

工程建造过程中的流程、质量管理、检验规范等,以保证质量和完成时间。运营管理和维护标准则根据已完成的工程,规范其运营管理和维护保养的规定,以增长工程寿命和维护工程的顺利运行。江苏地区的水利工程施工和管理技术标准在实际运用中起到了很大作用。上述规范涵盖了江苏区域水利的设计、施工、运维等环节,为水利的高效施工与持久管理提供了科技保障。江苏地方的水利工程建设和管理技术标准在地方各级人民政府和有关行政部门的指引下推广应用,并不断完善与创新,以满足日益发达的水利建设和管理工作需要^[2]。

2.3 江苏地区水利建设与管理技术标准面临的问题与挑战

在实践中,江苏地区的水利建设与管理技术标准也存在着若干问题与挑战。首先,标准内容可能出现不健全或者不适合于在某些特定情形下的状况。因为水利工程的多样化与复杂性,规范的颁布难度很大,有时可能无法涵盖所有情况。其次,规范的颁布流程可能面临不透明的问题,没有广大的专家和社区介入,这可能造成规范的制订结果缺乏科学合理与公平。另外,规范的实施与监督也必须完善,以保证规范的高效执行。所以,江苏地方政府在水利工程建立与管理标准制订与运用过程中需要继续加强有关调研与实践,不断完善标准内容、编写标准的透明度与执行规范的措施,以进一步提升水利工程建立与管理工作的品质与效益。

3 江苏区域水利工程施工及项目管理标准新体系的建设

3.1 新体系建设的理论依据与方法

新制度的建立必须以社会主义科学发展观为指引,并坚持标准化、系统性、合理性和可操作性原则。标准化是指在制订规范时要严格依照相应的规章制度和技术标准实施,保证施工工艺和产品质量超过国家规定;系统性是指把所有规范有机地建立起来,建立一种完善的规范系统,使其相互配合、彼此保障;合理性是指政府在制订规范时要充分考虑经济可行性和科技可行性,以防止因过度要求高标准而造成的资源浪费;操作性是指标准要具有可操作性,便于执行与监管。在建立创新系统前,必须充分考虑国外先进经验和科技研究。可以参考其他地方或国家的水利工程施工和管理规范和经验,根据江苏地方的实际情况,在实践中逐步完善和优化标准内容^[3]。

3.2 新系统的组成要件与结构设计

新系统的组成元素有基本规范、技术标准规范、生产规范和管理规范等。基本规范是指包括了工程建设和管理工作的基本原理、基本条件和基本标准,如建筑施工安全、工程质量管理、环境管理等;技术标准规范是指具体的施工方式、工艺指南与作业标准,如土石方工程施工技术、水泥施工工艺等;生产规范是指对工程使用中所采用的建筑材料和机械设备的性能和产品质量规定作出规范,以保证质量和可靠性;管理规范是指政府对工程项目施工和管理活动实施规范与引导,如项目、工程验收、监理检测等。在结构设置上,可通过层级化、分级化和模块化的形式实现。层次化是指把新体系界定为各个阶段,从总体到细节逐级规定标准内涵;分类化是指按照标准的功能和用法加以划分,方便使用者检索与使用;模块化是指把新系统拆分成不同的模块,每个模块对应某个特殊的主题或问题,使用者可按照需求选取适当的模块进行使用。

3.3 新体系的建立和实施策略

新制度的建立和实施,需要充分调动社会各方面的积极性和创造力。可以举办专门的规范制订组织或理事会,在有关行业的专家学者、教授和工作者的参加下开展规范制订工作,保证规范的科学化与实用性。同时,还必须建立一个科学、合理、符合江苏地区实际的体制与制度,以推动新体制的高效执行。可以构建水利工程施工和管理工作的规范训练系统,强化规范宣传与普及,增强从业人员的规范意识与严格执行规范的能力。另外,还可以形成规范的评价和监督,及时修正和完善规范的缺陷,保证新系统的长期有效运转。

4 江苏区域水利工程施工及管理标准新体系的执行成效研究

4.1 效果判断的标准与技术

工程成效评价的指标体系,主要分为标准实施状况、工程质量和施工管理效益等。标准实施状况是评价新体系在实际工程中的实施状况,涉及规范运用的范围、规范制订与修改的周期、规范推广与训练的有效性等;工程质量是评价新系统对工程流程中品质管理的影响,涉及设计、施工和检验各环节的规范应用情况以及工程的变动状况;施工管理效益是评价新系统对工程项目管理的改进效应,涉及项目时间控制、资源调度以及风险管理等方面的表现。评价方式可以

采取定性定量相结合的方法进行。定性评价可以采用专家面谈、调查等方法获取有关人士的建议和反映,以及实际案例的观测和记录,剖析新系统在实际工程中的使用状况与成效;定量评价方法可以通过大数据分析,对标准实施状况、工程质量与工程管理成效等作出定量评价,如标准应用率、质量指标与管理业绩指标等^[4]。

4.2 效果的评价结果与分析

通过对江苏区域水利工程施工和监督管理标准新体系的执行成效做出评价与分析,能够得到若干结果与启示,为新体系的优化和完善提供借鉴依据。评价结论能够体现新体系在工程建设与管理工作中的实际运用状况与成效。因此,规范实施效果的判断结论能够说明新系统的普及与推广能力能否落实,以及标准制订与修改的时间能否合理;工程品质的评价结果能够体现新系统对质量管理的影响,如是否提高了工程的设计技术水平、建筑施工品质以及检验规范;工程项目管理有效性的评价结果,能够体现新体系中对工程项目时间控制、资源调度以及风险管理的改进成效,如是否提升了工程项目的效率与效益。经过对评估结论的分析,能够得到一些结果和启示。因此,如果评价结果显示新体系在某些关键环节的应用率较少,可以进行分析成因,如没有相关训练和推广、标准内容缺乏实践等,以便提供具体的改善对策;如果评价结果显示新系统对工程和管理工作产生了重要的影响,可以深入分析其具体效应和作用,从而更好地宣传和运用新系统。

5 江苏区域水利工程施工及管理标准新系统的优化和完善

5.1 优化对策与措施

为提高江苏地方水利工程施工和监督管理标准新制度的执行效益,可采用以下优化对策与措施。首先,健全标准内容是优化新体制的关键。在制订和修改规范中,要充分考虑江苏地方的特殊性和要求,保证规范的具备操作性、适用性和科学性。同时,要进一步追踪国内有关产业的最新进展和态势,适时调整标准信息,以满足科技的不断进步与变化。其次,完善规范实施是完善新制度的重要环节。除制订具体的实施方案和操作过程之外,还必须强化对规范实施员工的培养与监管,增强员工的规范能力与实施技能。同时,建立健全的考评激励机制,对规范实施状况开展定期检查和评价,并依据考评结论采取相应的奖励举措,以确保规范的高效落地与实施。另外,强化标准宣传

也是优化新体制的关键手段。利用各种途径和方式,包括组织训练班、发布技术信息、举办推广交流活动等,向工程设计和与管理有关各领域的各人士宣传新系统的内涵和意义^[5]。

5.2 逐步丰富新体系的方式与渠道

建立更为科学的规范是健全新体制的关键。除研究现有的国内技术标准和技术规范之外,还应主动参考其他地方和产业的创新经验,根据江苏地区的实际状况,提出比较适合地方特色和需要的技术标准。同时,要强调规范和科技的融合,提高规范的适应性和前瞻性,以促进工程建立与管理工作的不断发展。加强国际接轨是健全新体制的有效途径。总结国外先进标准与技术规范的成功经验,与国际机构与组织开展沟通和协作,进行标准的翻译、理解与应用。通过与国外接轨,有助于增强工程创新体系的全球化管理水平与竞争力,并推动江苏地区工程水利建设和管理技术在国外的地位认同与普及。推广应用新科技也是健全创新体制的重要途径。由于现代科学技术的不断进步,各类先进科学技术在工程建造与管理工作中获得了应用,如信息化、智能化、无人化等。所以,要全面发掘并运用创新方法在规范制订、设计、施工控制等领域的优点,将其作为创新制度的内涵与特点,从而促进江苏地方水利工程建设和管理工作的创新开展。

6 结语

本文通过对水利工程修建和管理技术标准新系统的深入研究,力求为江苏区域水利工程修建和管理的提升提供必要的理论与实际基础。期望上述研究能够对水利事业的健康发展产生正面的促进作用,同时也给有关领域的科研人员提出必要的参照与参考。

参考文献:

- [1] 刘绍伟. 水利水电工程建设中机电设备技术应用分析[J]. 中国设备工程, 2023(09):6-8.
- [2] 梁志开, 叶倍颖, 曹阳, 等. 基于异构数据库的水利工程信息管理系统构建[J]. 水利水电快报, 2022(06):137-142.
- [3] 廖志国. BIM技术协同集成项目交付的水利工程项目建设研究[J]. 水利科技与经济, 2023(05):97-101.
- [4] 邓路. 水利工程运行管理技术标准体系建设与对策分析[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)工程技术, 2022(05):55-58.
- [5] 梁沫. 水利工程项目建设施工风险管理分析[J]. 工程与建设, 2023(03):1053-1055.