

水利工程管理现代化探究

李文龙

(河北省南运河河务中心, 河北 沧州 061001)

摘要 传统的节水工程管理理念已不能满足当前的节水需求, 因此工程建设的发展要求融入现代管理理念, 对水资源管理项目管理的各个环节进行研究分析。全面了解节水项目的管理, 推动水利工程更好发展。本文描述和分析了水利工程现代化管理的重要性, 以期对水利工程的建设有所裨益。

关键词 水利工程管理 管理现代化 建设目标 节水工程

中图分类号: F42

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)04-0079-03

1 水利工程管理现状

我国在水利工程建设上投入了大量资金, 基础设施建设条件得到较好改善, 特别是在加强部分危水库、农村饮水安全、农田水利工程和防洪方面。但还是需要加强水资源工程建设管理, 确保质量, 促进水资源工程安全生产形式的持续稳定。水利工程建设涉及面广, 施工人员工作量大, 工作难度也相应增加, 在如此高强度的工作环境中, 可能会出现某些方面的失误, 因此要注意工程的质量和安全。

2 水利工程管理的主要内容

2.1 施工前质量控制

施工前质量控制主要是对施工所需的材料、成品、半成品和施工辅料进行检验和管理, 全面开展质量检验, 强化质量管理体系, 完善质量检验体系。建立健全检验计量办法, 组织监理、设计、施工等单位有关人员进行图纸联合评审。开工前, 应以书面形式向施工负责人进行安全技术说明, 并审核施工单位提出的施工方案、详细设计图、分包合作等。

2.2 施工期质量控制与管理

建设单位要逐步建立和完善企业质量管理体系, 建立适合制度实际的质量管理模式, 及时对施工企业提交的质量统计分析数据和质量控制图纸进行检查, 并加强审核^[1]。以现场施工工作安全管理监督检查为重点, 加强工作现场检查监督, 及时纠正违规行为, 促进施工质量提升。

2.3 竣工后的质量控制与管理

审计项目经理部负责建立整个施工过程的竣工数据, 包括审计承销商提供的质量检查。对检验报告和前期技术文件有缺陷的, 应进行审查和归类, 并按照现行的建设项目归类标准完成和批准整个项目。

3 水利工程管理现代化的意义

节水工程管理是对发达水源、水体和节水工程设施的利用、保护和运行, 水利工程管理现代化是水资源现代化的重要组成部分。

3.1 适应社会全面现代化需要

将现代管理理念融入到水利工程管理中, 可以促进水利工程行业适应社会整体现代发展节奏。水利工程现代化是自主建设超大型水利工程的重要基础和标志。

3.2 符合现代水利工程管理思想建立的要求

现代水利建设包括生态节水建设、工程安全建设、水资源保护设计、施工、人民生活用水保护建设、水资源保护和生态环境保护, 为使节水工程更好地服务社会发展经济, 因此要把现代管理理念融入水利工程管理中。

3.3 符合项目管理综合评价标准

水资源项目管理提倡现代评价管理模式, 相关评价方法和内容必须符合项目管理综合评价标准的要求, 还要能有效检验水资源项目现代化。水利工程管理需要一套审计标准来规范管理。管理精细化、精细化、标准化, 这三个要求必须落实, 更要在日常管理工作中不断强调, 这应成为管理工作严格遵循的基本原则。例如, 台州印江是江苏省的主干河, 位于长江与台州交汇处, 南起长江, 北接新通洋运河。因其宽阔笔直的水道而被称为“黄金渡槽”。台州市银江管办、省水利管办协同管理台州市银江高港枢纽、喇叭河闸工程和省防汛机动救援队, 协助省有关部门做好准备工作。高港枢纽工程由泵站、控制门、调度门、闸门、船闸和110kV专用变电站组成, 水务管理项目管理要求高、工作量大、标准严格。近年来, 跨部门实施精细化项目管理, 不断探索安全生产标准化和亮点。《移

动泵组运行维护规范》(DB32/T3262-2017)于2017年7月1日经江苏省质量技术监督局批准,8月1日起正式实施。本规范是江苏省标准和我国移动式水泵机组运维多年工作经验的沉淀和总结。

3.4 不断提高节水工程的技术含量和质量

科技含量和水平的提高,可以大大提高水利工程管理的现代化水平。水利工程管理的目的是提供更好的水服务。因此,保证节水工程在建设期无故障运行,保证节水工程保质保量完成,为未来社会节水事业的发展做出相应的贡献,是节水工作的最终目标。推进我国水利工程的项目管理,是良性发展的必要保障。例如,我司指导“智能船闸”建设从信息化出发,将船舶基础数据与收集到的运输、船舶信息相结合,通过大数据平台建设综合管理信息系统、调度指挥和服务保障,船闸开发电子收费系统和自动闸门捕获系统实施ETC式闸门通过流程。海员可申请“港口申报-支付-开具电子发票”,弥补了传统通关方式的不足之处。

4 水利工程管理现代化目标

作为水利现代化建设的重要内容,水利工程管理要加大改革创新力度,用现代水利管理理念、先进的科学技术、完备的基础设施和科学的管理体系武装改造传统的水利工程。科学规范管理,构建现代节水工程管理体系,确保节水工程设施不受破坏,确保节水工程实现各项功能长期安全运行,提高效益。首先,需要改革创新水利工程管理方式,实施规范化、精细化管理,认真落实《水务管理项目管理评价办法》,通过对水务管理单位、安全管理和运行管理等方面的全面系统评价进行组织管理。其次,以科技进步为基础,不断提高水资源管理项目管理的科技含量,全面提高现代管理水平。最后,需要提供全面优质的水务服务,保障用水安全。充分利用江河湖泊的水安全、水资源、水质环境功能和水体修复,可以创造更好的条件。

5 水利工程管理的现代化内容

我国为使水资源管理工程实现功能多样、长期安全运行,主张水资源工程管理现代化要与国家现代化相协调,循序渐进地加快进程,借鉴国外发达国家节水工程管理经验,无论是“硬件”还是“软件”,都使之适合我国目前的国情。

5.1 水利工程管理理念的现代化

为实现水资源管理工程现代化,水利公司的建设管理工作必须自觉树立以人为本的意识,必须全力保障人身安全。

5.2 水利工程管理系统的现代化

实现节水工程的有效管理,使节水工程更好地履行维护公共利益的责任。需要建立职能明确、权责明确的节水工程分级管理制度,准确界定水管理单位特点,合理划分公益性和业务功能;加强水务管理单位内部改革,建立简洁高效的管理模式。

还可以分为两个阶段:第一阶段,管理和维护人员与水管理单位的分离和融资,工程维护和业务与附属单位的分离以及维护人员工资的逐步转换。第二个阶段,将维修部门与水管单位分开,但仍以原单位的维修工作为重点,走规范化、专业化的道路,实行全员责任追究制度,落实目标。

5.3 水利工程管理制度化、规范化和法制化

1. 制定档案管理制度。根据备案机构要求,办公室的设备要齐全,管理制度要完善。档案分为文档、负责档案的收集、重建和使用的综合管理。完整、详细、可靠、分类清晰、有序、严谨的档案便于检查。同时,各项管理制度的执行要落实到位,做到有章可循,有规范、有秩序。

2. 改革水利管理体制,运用制度和办法限制规范维护保养行为,严格管控资金使用,实现标准化。规范维护保养工作管理,明确各方责任。

3. 由于资源开发混乱,违反和侵占河道范围和河流溢流空间、水体、滩涂和海岸线的相关规定,会严重影响人们的生命和财产安全。因此,我们要按照相关规定执行,要加强河流治理,改进和加强对依法管理范围内的河流、湖泊、水体、海岸线和资源的管理。制定水库工程调度计划和卫生法规,实施科学的供水制度。应明确并制定年度供水管理作业计划,报主管机关核定,并建立实施计划年度总结工作制度。按上级指示的实施机构应按照泵站作业规程操作,制定供水方案。防洪、沟网供水通过科学调度实现项目的合法利益是水利工程管理的重要组成部分^[2]。

5.4 水利工程管理现代化、信息化管理方法的改进措施

综合提高水利工程及管理部门技术含量和管理水平。构建大型水资源管理枢纽信息自动采集系统,采集要素包括实时降雨和水质状况、工况、干旱状况等,要素类型和信息时效性必须满足防汛要求。根据防治与干旱管理、水资源管理、节水工程运行管理和水土保持监测管理的实际需求建立节水工程监测体系,将节水工程运行管理提升到现代化水平,从而发挥水利工程的作用。信息内容包括实时雨水系统、提高信息

资源的收集、存储和整合能力,提高信息技术应用水平,为公众提供服务,因此要积极推动信息资源的利用。

建立遥测和视频图像监控系统,对于河流工程建设遥测和视频图像监控系统可以实时远程监控河流和水库的水位、降雨和风况。

实施节水枢纽门站自动监控系统,对机电设备、泵站装置、闸门、船闸提升机进行实时监控,整个枢纽闸门上下游的闸门数据和水力救援、数据采集、包括水位闸门的开启情况、车站和泵站开启状态、闸门站应用运行状态、监控设备运行状态等信息,可以依靠遥控指令信号控制闸门的开启和关闭。为保证远程控制系统的安全性和可靠性,所有监控数据都可以通过光纤通道和光纤以太网发送到控制中心的服务器,通过系统可以测量各种运行数据。最后,经过统计分析,为项目调度提供及时准确的实时信息。

建立水位预测和水资源保护工程运行计划制度。洪水预报模型和洪水灾害自动防御调度系统的建立,可以建立洪水预报和防灾调度计划。系统的自动测量、计算、调节和控制供水设施(水库和排水管、引水枢纽、泵站等)和水源的系统,通常配有监控中心站。监控中心站可观察远端和各端站的闸门开启状态、上下游水位,并能按计划自动调节和控制闸门启闭。

5.5 建设符合现代项目管理要求的水务管理项目管理团队

水务管理部门通常存在技术人员缺乏、培训水平低、技术人员薄弱、队伍综合素质低等问题,因此难以适应现代工程管理的需要,从而导致水务管理项目管理团队结构不合理、管理水平低等问题更加突出。为了促进项目管理,可以实施新的激励机制,同时加强培训,积极培养引进双师项目。

6 水利工程现代化、精细化管理的实现途径

6.1 树立正确的管理理念

现代化、科学化管理观念的正确树立关系着市政工程管理变革是否能够有效推动,与此同时还关系着管理变革的工作实际效果是否能够按照预期完成。树立正确的管理思想观念要求从上层领导人员到基本职能部门管理以及工作执行工作人员,都应该对于正确的管理思想观念有深刻的认识。一方面应该以实践为立足点,对于市政工程管理变革中的主要任务具体内容有清晰的认识,并根据这些基本任务施行一定的技术设备变革,以提高管理水平。比如以现阶段我国市政工程施工管理中普遍存在的水管管理体制为例,根据水管管理体制的变革工作应该首先明确在变革工作展开

中所需要的基本修理养护管理费用,而后给出合乎现代化、精细化的管理工作改革方案,再依据改革方案中所涉及的具体管理费用展开会计核算,给出最具有经济社会价值的改革方案并付诸行动。

6.2 建立现代化管理机制

现代化管理制度是市政工程变革的基本要求,其最为重要的准则是管理制度的全面性,依据现代管理方法论,全面性管理制度包括条理化的工作程序,精细化的工作具体内容与具体实施办法,及科学、合理、完善的管理机制,有了这些基本前提,现代化、精细化的管理才能有效落实。比如,在对某一职能部门的管理行为进行约束时,应该有明确的相关监督制度作为行为标准。与此同时,现代化管理制度对所有的工作人员都应有统一的标准,才能保障各项工作获得有效的落实。

6.3 实施科技创新

管理工作总体水平想要得到明显提高,现代化创新新技术设备的运用是必要条件,依据市政工程的管理工作特性,科学技术创新的主要工作就是将传统式的管理形式逐渐改变。首先,相关单位应制定出一套能够发挥现代科技力量的现代化管理机制,而后在此基础上构建合理的变革工作规划,结合具体的管理实践,吸纳综合型现代科技,促使各项工程项目的观测、运作控制、监控等等系统工作在创新科学技术的指引之下完成,促使各种先进科学技术与各项管理工作的具体内容有效结合,在促成管理成效优化的同时,还提高了整个工程项目运作的安全性与稳定性,有效的提高了整个系统的经济收益。

7 结语

水利工程管理现代化,它不仅包括节水项目,还包括一些水管理单位的管理,这也是节水项目管理所必需的。为了进一步的研究,我们需要从各方面转变模式,从而可以更好地促进节水工程现代化管理的发展。

参考文献:

- [1] 谢辉. 水利工程管理现代化与炼化建设研究 [J]. 技术监督服务, 2013,12(06):124-126.
- [2] 谭伟雄, 郑在舟. 建立管理现代化评价指标体系 [J]. 水利水电科技发展, 2013,10(03):139.