

水利工程的现代化和精细化管理

牛红兵 张海山

响水县水务局

DOI:10.32629/btr.v2i7.2346

[摘要] 社会主义基础设施建设和完善下,水利工程规模进一步扩大,在社会经济持续增长中做出了重大的贡献。水利工程关乎社会民生,在工程项目建设中,为了保证工程质量,实现资源高效开发和利用,加强水利工程现代化建设和精细化管理很有必要,改变粗放型管理模式不足,将责任细化到各个环节,共同努力下建设高质量的水利工程项目。本文就水利工程现代化和精细化管理进行探究,把握内涵和目标所在,寻求合理措施持续推进水利工程建设活动顺利展开,为社会经济持续增长奠定基础。

[关键词] 精细化管理; 现代化; 水利工程

水利工程是现代社会主义基础设施建设的重要组成部分,工程项目建设资金投入力度不断提升,大量新技术、新工艺和新设备投入其中,对于新时期的水利工程建设和管理提出了更高的要求。而传统的水利工程项目建设和管理受到传统理念束缚,工程管理模式滞后,现代化建设水平不高,造成严重的资源浪费。故此,推动水利工程现代化建设和精细化管理,可以改善传统管理模式不足,打造高质量的水利工程项目。推动水利工程现代化和精细化管理,社会主义现代化建设的必然选择,有助于为新时期经济增长注入新的活力。

1 水利工程的现代化和精细化管理内涵概述

1.1 水利工程现代化

水利工程项目建设和发展,现代化建设管理是水利工程建设的必然选择,要求水利工程施工中可以应用先进技术和工艺,完善配套的现代化管理制度,规范化建设和管理,全面提升水利工程建设管理自动化水平。在水利工程建设和管理中渗透现代化管理理念,借助前沿技术设备施工和养护,构建完善的水利工程管理体系,并通过现代化治水理念,推动水利工程规范化建设,带来更大的经济效益和社会效益^[1]。

1.2 水利工程的精细化管理

水利工程的精细化管理,相较于传统管理模式而言优势更为突出,可以改善传统管理模式的不足,把握水利工程重点和难点所在,实现细节化管理,优化水利工程建设和管理流程,并对施工全过程监管和控制,提升水利工程建设效率和质量。面对现代社会建设和发展要求,推动水利工程精细化管理,结合工程实际情况编制合理的施工方案,指导后续水利工程施工活动顺利展开,并对全过程监管和控制^[2]。另外,规范化进行水利工程施工和养护,最大程度上规避不可控安全事故出现。由此看来,水利工程精细化管理是现代化发展的首要前提,只有这样才能进一步打造高质量的水利工程项目。

2 水利工程现代化和精细化管理的目标

水利工程项目建设和管理中,提升工程项目现代化建设水平,实现各个过程精细化管理,有助于对现有水利工程管理体制改进和完善,推动水利工程朝着更高层次建设和发

展。在水利工程建设期间,通过管理方式优化分析,细化责任到各个环节,有助于管理工作规范化展开。在水利工程建设前,需要收集和整理工程相关资料,工作人员可以本着高度责任感全身心投入,保证信息完整、真实和可靠,将信息录入到数据库中^[3]。水利工程的现代化建设,一个重要内容则是建立水文信息系统,可以实现水利工程管理工作的统一规划和安排,建立数字化管理模拟系统,全面推进水利工程精细化管理水平。

水利工程管理系统不断更新和完善,汲取国外先进管理经验,立足于我国实际情况进行管理。构建高效水利工程管理信息平台,动态将水文信息输入到系统中,打破时间和空间限制,减少人力、物力和财力损耗的同时,实现水利工程远程管理,并对数据自动化分析和处理,客观反映出水利工程运行情况。在了解水利工程运行情况的同时,为后续水利工程运行管理和决策提供可靠依据。

3 水利工程现代化和精细化管理途径

3.1 水利工程现代化和精细化管理内容

在水利工程现代化和精细化管理中,需要充分契合工程项目实际情况,整合工程资源,为水利工程运营和管理营造良好环境,提供完善的基础设施。具体从以下两个方面着手解决。一方面,完善水利工程管理制度,为水利工程现代化和精细化管理奠定基础。制度是否完善,直接关系到后续工作顺利展开,提升管理执行力,实现工程现代化和精细化管理目标^[4]。就水利工程建设和管理来看,其中涉及到施工管理和后期养护管理内容,但是无论是哪一项工作均需要完善制度和体制支持。如具体施工期间,构建现代化管理体制,明确施工材料、施工工艺要求,优化施工方案设计设计,整合工程资源,打造一支高素质队伍。通过人力资源合理配置,加强人才专业能力和创新能力培养,依据制度要求严格执行,为后续的水利工程现代化建设和精细化管理奠定基础。另一方面,面对现代技术和工艺发展,在水利工程现代化建设中越来越多新技术和新工艺应用其中,促使水利工程施工较为复杂^[5]。由于水利工程涉及到众多内容,加强工程后期养护管理,在现代化技术支持下规范化施工和管理。如,水利设备中应用GPS

技术,构建监控系统,实现水利工程全过程监测和管理;水利工程运行管理中,可能受到客观因素影响出现安全事故,传统管理方法局限性较大,通过引入先进的设备和技术,构建养护管理体系,可以使用现代化信息技术连接网络,实现水位变化预测,为后续工程建设指明方向^[6]。所以,推动水利工程现代化建设和精细化管理,配备合理的设备和技术,有助于带来可观的经济效益和社会效益。

3.2 水利工程现代化和精细化管理措施

其一,工程前期阶段。在水利工程前期阶段的建设和管理工作,应对施工区域进行充分的地质勘察,编制合理的施工方案和制度,配备站门人员和机构,负责工程各个环节组装结工作要求。工程项目现代化和精细化管理水平高低,直接关系到工程整体建设效率和质量。诸如,结合工程实际情况制定现代化管理制度,明确各个环节工作内容,加强水利工程全过程监管和控制。在前期勘测中,聘用专门测绘机构负责,料及施工区域地质条件、气候条件和环境条件等内容^[7]。完善奖惩激励制度,调动人员工作积极性,促使各项工作全面落实到实处。如果工程前期建设和管理中,需要借助监督制度来保证监管工作顺利开展,落实到各个岗位和各个人员,导入绩效考核制度,全面提升工程精细化管理水平。

其二,全过程建设和管理阶段。在水利工程建设全过程实行精细化管理,包括工程设计、工程施工以及竣工管理,需要现代化项目管理制度支持。在水利工程施工期间,加强施工人员管理自觉遵守制度开展工作,全身心投入其中,降低变更几率,实现工程的质量的监管和控制。在后期竣工阶段管理,整理好工程相关资料和文件,及时归档,并对工程量仔细核算,为后续管理和决策提供可靠依据^[8]。

其三,后期检测维修管理阶段。水利工程后期养护管理十分重要,直接影响到水利工程的正常运行,需要提高后期检测维修管理力度。线管人员可以熟练运用现代化技术和设备开展工作,对水利工程运行情况进行检测和评估,使用GPS

技术和地理信息技术,对水利工程地理位置全面勘探,结合具体情况动态调整,以便于提升工程精细化管理水平。在山区水利工程建设和管理中,由于地理位置特殊,迎风坡降水量要远远大于背风坡,主要是由于暴雨天气下,迎风坡水利设施需要承受更大的压力,结合不同地理位置确定不同管理措施,有助于及时改进其中的隐患,提升资源利用效率,对于推动水利工程现代化和精细化管理具有积极意义。

4 结论

综上所述,水利工程现代化和精细化管理,是水利工程发展的必然选择,是实现科学性发展的主要途径。通过先进技术、工艺和设备应用,构建水利工程信息化管理系统,实现工程现代化建设和精细化管理,可以有效提升水资源利用效率,创造更大的经济效益和社会效益。

[参考文献]

- [1]刘辉.浅谈如何加强水利工程管理的精细化和现代化建设[J].建材与装饰,2019,23(16):288-289.
- [2]李敬文.精细化管理在现代水利工程管理上的应用分析[J].工程技术研究,2019,12(09):148-149.
- [3]刘越.唐山市曹妃甸区水利工程市场现代化与精细化管理探究[J].农业与技术,2019,39(07):61-62.
- [4]袁映.精细化管理在水利工程项目施工管理中的应用研究[J].中华建设,2018,20(11):82-83.
- [5]黄勇.浅谈如何加强水利工程管理的精细化和现代化建设[J].珠江水运,2018,22(18):58-59.
- [6]秦焯,陈森,王拓.水利工程管理的现代化与精细化建设创新点分析[J].科技经济市场,2017,34(06):42-43.
- [7]李映春.基层水管单位水利工程管理的现代化实践研究[J].建材与装饰,2018,20(14):291-292.
- [8]程小兵,程静.浅谈精细化管理在长江河道工程管理中的应用[J].中小企业管理与科技(上旬刊),2018,21(1):24-25.