

# 现代化水利水电工程管理现状及改进策略探究

姜 攀

长江工程监理咨询有限公司(湖北) 湖北 武汉 430010

**摘要:**科技的飞速进步和现代化进程给水利水电工程管理带来了新挑战与机遇。尽管我国在技术创新、施工材料与设备管理、质量控制等方面取得了一定成效,但管理手段仍显滞后,技术创新尚需加强。本文深入剖析了当前水利水电工程管理的现状,针对核心问题提出改进策略,包括强化技术创新、推行精细化管理、完善管理制度、优化材料与设备管理以及严格施工质量控制等。这些措施旨在提升管理效能,推动水利水电工程管理的全面升级,为可持续发展提供坚实保障。

**关键词:**水利水电工程;管理现状;改进策略

## 1 现代化水利水电工程管理的重要性

现代化水利水电工程管理的重要性不容忽视,它直接关系到国家经济社会的可持续发展和人民群众生活质量的提升。在现代化建设中,水利水电工程发挥着举足轻重的作用,不仅为农业灌溉、工业生产和居民生活提供了可靠的水源和电力保障,还在防洪减灾、生态保护等方面发挥着重要作用。第一、现代化水利水电工程管理有助于提高工程效益,通过科学规划和精细化管理,可以优化资源配置,降低工程成本,提高工程运行效率。这不仅能够满足日益增长的用水和用电需求,还能够为国家经济发展提供强有力的支撑。第二、现代化水利水电工程管理有助于保障工程安全,水利水电工程涉及水资源的开发利用和电力系统的稳定运行,一旦出现问题,将对人民群众生命财产安全和社会稳定造成严重影响。加强工程管理,及时发现和解决安全隐患,是确保工程安全运行的关键。第三、现代化水利水电工程管理还有助于推动生态文明建设,在工程建设和管理过程中,注重生态环境保护,合理利用水资源,促进水资源的可持续利用,是现代化水利水电工程管理的重要任务。通过加强工程管理,可以实现经济效益、社会效益和生态效益的协调发展。

## 2 现代化水利水电工程管理现状

### 2.1 施工材料和质量控制体系不完善

现代化水利水电工程管理现状中,施工材料和质量控制体系不完善的问题尤为突出。在实际工程管理中,常常发现所使用的施工材料质量参差不齐,甚至存在部分材料未达到国家相关标准的情况。这不仅严重影响了工程的整体质量,还可能给未来的运行和维护带来极大的安全隐患<sup>[1]</sup>。质量控制体系的不完善也加剧了这一问题的严重性。缺乏有效的质量检测机制和监督手段,使得部分不合格材料能够顺利进入施工现场,从而对整个工

程的质量造成潜在威胁。

### 2.2 管理制度不足

现代化水利水电工程管理现状中,管理制度不足的问题日益凸显。目前,部分工程单位在管理制度建设上缺乏科学性和系统性,导致工程管理存在诸多漏洞和缺陷。一方面,管理责任不明确,各部门之间职责交叉、协调不畅,使得工程管理的执行效率大打折扣;另一方面,监管机制不健全,对工程建设的各个环节缺乏有效的监督和管理,难以确保工程质量和安全。管理制度的更新滞后也制约了工程管理水平的提升,无法适应现代化建设的需要。这些问题不仅影响了工程效益的发挥,也增加了工程管理的风险和挑战。

### 2.3 技术创新缺失

现代化水利水电工程管理现状中,技术创新缺失的问题愈发明显,成为制约工程管理水平提升的关键因素。随着科技的迅猛发展和社会的不断进步,水利水电工程面临着越来越复杂的挑战和更高的要求。目前一些工程单位在技术创新方面的投入明显不足,缺乏前瞻性的技术研究和应用,导致工程管理手段相对滞后,难以适应现代化建设的需要。技术创新缺失带来的问题主要体现在以下几个方面:(1)工程管理手段落后,缺乏智能化、自动化的管理工具和技术支持,导致工作效率低下,难以应对大规模、复杂性的工程项目。(2)工程管理缺乏科学性和精准性,难以对工程质量、安全、进度等方面进行全面有效的监控和管理,增加了工程风险和不确定性。(3)技术创新缺失还限制了工程管理的创新能力和发展潜力,使得工程管理难以在新技术、新模式的推动下实现跨越式发展<sup>[2]</sup>。

## 3 现代化水利水电工程管理策略

### 3.1 做好技术创新

在现代化水利水电工程管理中,技术创新是提升管理效能、实现可持续发展的重要驱动力。做好技术创新是工程管理的首要策略。首先需要加大科技研发投入,积极引进和消化吸收国内外先进的技术和管理理念。通过与高校、科研机构的紧密合作,共同开展技术攻关和创新研究,推动工程管理的科技进步。其次,注重信息化技术的应用和推广,利用大数据、云计算、物联网等现代信息技术手段,构建智能化的工程管理平台,实现工程信息的实时采集、传输和处理。通过数据分析和挖掘,为工程管理决策提供科学依据,提高决策效率和准确性。此外,鼓励工程管理人员的创新意识和能力培养,通过举办技术培训班、组织技术交流活动等方式,提升工程管理人员的专业素养和技术水平,建立激励机制,对在技术创新方面取得突出成绩的个人和团队给予表彰和奖励,激发整个团队的创新活力。做好技术创新,不仅可以提升现代化水利水电工程管理的效率和质量,还能够推动工程管理的现代化和智能化进程,为工程的长远发展奠定坚实基础。

### 3.2 落实精细化管理方针

精细化管理是现代化水利水电工程管理的重要策略之一,它强调对工程管理过程的细节化和精准化控制,以提升工程管理的效能和水平。需要建立健全精细化管理的制度体系,通过制定详细的管理规定和操作流程,明确各项管理工作的具体要求和标准,确保工程管理的规范化和标准化。加强制度执行情况的监督和检查,确保各项制度得到有效落实。注重工程管理过程的细节控制,从工程规划、设计、施工、验收等各个环节入手,加强对工程质量的监督和检测,确保工程质量符合设计要求。加强对工程进度的跟踪和控制,合理安排施工顺序和时间节点,确保工程按时按质完成。还需要加强工程管理人员的精细化管理意识和能力培养,通过培训和教育,提升工程管理人员的专业素养和管理能力,使其能够熟练掌握精细化管理的理念和方法,并将其应用于实际工作中<sup>[3]</sup>。落实精细化管理方针,能够实现对工程管理过程的全面掌控和精准管理,提高工程管理的效率和质量,降低工程管理成本,为工程的可持续发展提供有力保障。

### 3.3 完善管理制度

完善管理制度是现代化水利水电工程管理策略中的关键一环,它对于确保工程管理的规范化、科学化和高效化具有重要意义,要建立健全工程管理的组织机构和职责体系。明确各级管理部门的职责和权限,划分清晰的管理层次和工作界面,确保工程管理工作的有序进

行。加强部门之间的沟通和协作,形成合力,共同推动工程管理工作的顺利开展。完善工程管理的监管机制,建立健全工程质量的监督检查体系,加强对工程质量的全程监控和评估。加强对工程安全、环境保护等方面的监管力度,确保工程建设的合法性和安全性。建立有效的反馈机制,及时收集和处理工程管理中的问题和意见,不断改进和优化管理制度。加强工程管理制度的更新和完善,随着工程建设的不断推进和新技术的不断涌现,我们需要对管理制度进行及时修订和更新,以适应新的管理需求和技术要求。通过引入先进的管理理念和方法,不断完善管理制度体系,提高工程管理的科学性和前瞻性。强化工程管理人员的制度意识和执行能力,通过培训和教育,使工程管理人员深刻理解和认同管理制度重要性和必要性,增强他们的制度意识和执行能力。同时,建立健全考核和激励机制,对执行制度不力或违反制度的行为进行严肃处理,确保管理制度的有效执行。

### 3.4 做好施工材料与设备的管理

在现代化水利水电工程管理中,施工材料与设备的管理是确保工程质量和进度的重要保障。做好施工材料与设备的管理是工程管理中不可或缺的一环。建立完善材料与设备采购制度,通过明确采购标准和程序,确保所采购的材料和设备符合工程要求和质量标准。加强供应商的选择和评估,选择有信誉、质量可靠的供应商,为工程提供优质的材料和设备。加强材料与设备的验收和保管工作,在材料和设备进入施工现场前,进行严格的质量检验和数量核对,确保材料和设备符合采购要求。在施工现场,要设立专门的仓库或堆放区域,对材料和设备进行妥善保管,防止损坏和丢失。注重材料与设备的合理使用和保养,根据工程施工需要,合理安排材料和设备的使用计划,避免浪费和闲置。定期对设备进行维护和保养,确保设备的正常运转和延长使用寿命。通过做好施工材料与设备的管理,可以有效保障工程所需物资的质量和供应,提高工程施工的效率和安全性,为工程的顺利进行提供有力保障。

### 3.5 加强施工质量控制

在现代化水利水电工程管理中,施工质量控制是确保工程质量和安全的关键环节。加强施工质量控制是工程管理中至关重要的一项策略。建立健全施工质量管理体系,通过制定详细的质量管理计划和操作流程,明确各项施工工作的质量标准和要求。设立专门的质量管理部门或质量检查员,负责施工质量的监督和检查。加强施工过程中的质量控制,在施工过程中,严格按照施工

规范和设计要求进行施工,确保每个施工环节都符合质量标准。加强施工现场的巡查和检查,及时发现和处理施工质量问题,防止质量隐患的产生。注重施工人员的质量意识和技能培训,通过举办质量意识教育和技能培训活动,提高施工人员的质量意识和技能水平,使他们能够熟练掌握施工质量控制的方法和技巧。加强质量验收和评估工作,在工程施工完成后,进行全面的质量验收和评估,确保工程质量符合设计要求和相关标准。对于存在质量问题的工程部分,要及时进行整改和修复,确保工程质量的全面达标<sup>[4]</sup>。

#### 4 现代化水利水电工程管理能力评估及改进

##### 4.1 成效评估方法与指标体系

在现代化水利水电工程管理过程中,成效评估是检验管理效果、发现不足并推动持续改进的重要环节。为确保评估的科学性和准确性,需要构建一套完善的评估方法与指标体系。成效评估方法的选择至关重要,采用定量与定性相结合的方法,既考虑工程管理的硬性指标,如工期、成本、质量等,又兼顾管理过程的软性指标,如团队协作、创新能力、环保措施等。通过数据收集、整理和分析,全面评估工程管理的实际效果。指标体系的构建是成效评估的核心,根据工程管理的特点和目标,设定一系列具体、可衡量的指标,如工程完成率、质量合格率、安全事故率等。考虑到工程管理的多维度性,还设置了管理效率、资源利用率、环境影响等方面的指标。这些指标共同构成了一个全面、系统的评估体系。在评估过程中,注重数据的真实性和可靠性,确保评估结果客观公正。同时,还定期对评估方法进行反思和优化,以适应工程管理的新形势和新要求。通过科学的评估方法与指标体系,我们能够全面、准确地评估现代化水利水电工程管理的成效,为改进工作提供有力的依据。

##### 4.2 改进措施实施案例分析

针对现代化水利水电工程管理中存在的问题和不足,结合实际情况,制定一系列改进措施,并通过具体的案例分析来展示这些措施的实施效果。以某水利水电工程为例,发现在施工过程中存在材料浪费严重、施工进度滞后等问题,针对这些问题,采取了以下改进措

施:(1)是加强材料管理,优化材料采购和使用计划,减少浪费;(2)是引入先进的施工技术和设备,提高施工效率;(3)是加强现场管理和协调,确保各项施工工作有序进行。在实施改进措施的过程中,注重措施的针对性和可操作性,确保措施能够切实解决问题<sup>[5]</sup>。同时还加强了对改进过程的监控和评估,确保改进措施的有效性和可持续性。经过一段时间的实施,该水利水电工程的管理效果得到了显著提升,材料浪费现象得到了有效控制,施工进度明显加快,工程质量也得到进一步提高。这些改进成果不仅验证改进措施的有效性,也为其他类似工程提供有益的借鉴和参考。通过具体案例的分析,可以看到改进措施在现代化水利水电工程管理中的重要作用。它们不仅能够解决当前存在的问题,还能够推动工程管理的持续改进和优化。应该不断总结经验教训,不断完善和改进管理措施,以适应水利水电工程管理的新挑战和新要求。

##### 结束语

现代化水利水电工程管理是一项系统工程,需要多方面的协同努力与持续创新。通过对管理现状的深入剖析和改进策略的积极探索,能够不断推动水利水电工程管理向更高水平迈进。未来,随着科技的不断进步和管理的持续优化,相信我国现代化水利水电工程管理将迎来更加广阔的发展前景,为经济社会发展和生态文明建设作出更大贡献。期待在新的时代背景下,水利水电工程管理能够焕发出更加蓬勃的生机与活力,为实现中华民族伟大复兴的中国梦提供坚实支撑。

##### 参考文献

- [1]刘杨涛.现代化水利水电工程管理现状及改进对策分析[J].工程建设与设计,2022(7):212-214.
- [2]郭庆贤.基于水利水电工程常见施工技术及保障措施分析[J].新农业,2022(9):82-83.
- [3]孙庆艳.水利水电工程危险源管理问题及全过程安全管理措施[J].黑龙江水利科技,2020,48(12):149-151.
- [4]王旭洋.水利水电工程施工材料管理常见问题及其对策[J].黑龙江水利科技,2020,48(12):129-130+148.
- [5]汪庆,喻蔚然,黎凤赓,等.江西省水利工程标准化管理效益分析[J].中国水利,2022(8):61-63.