

中小型水闸工程精细化管理探讨

张方方 李 洋 陆 萌
徐州市河湖管理中心 江苏 徐州 221000

摘要: 中小型水闸工程精细化管理强调细节、追求卓越,通过精确、细致、全面的管理手段实现资源最优配置。实践精细化管理,能提高工程管理效率,保障工程安全稳定运行,促进水资源合理利用,推动水利行业创新发展。实施策略包括强化制度建设、提升人员素质、引入先进技术和加强监督检查。精细化管理为中小型水闸工程的长远发展提供了有力保障。

关键词: 中小型;水闸工程;精细化管理

引言

中小型水闸工程作为水利基础设施的重要组成部分,其管理水平的提升对于保障水资源安全和促进可持续发展具有重要意义。精细化管理作为一种先进的管理理念,正逐渐成为中小型水闸工程管理的新趋势。通过精细化管理,不仅可以提高工程管理效率,保障工程安全稳定运行,还能促进水资源的合理利用,推动水利行业的创新发展。探讨中小型水闸工程精细化管理的内涵、实践意义及实施策略具有重要的现实意义。

1 中小型水闸工程精细化管理的内涵

精细化管理是一种注重细节、追求卓越的管理理念,强调通过精确、细致、全面的管理手段,实现工程资源的最优配置和效益最大化。在中小型水闸工程中,要建立健全完善的管理制度体系,明确各项管理职责和操作流程,确保工程管理的规范化和标准化。加强水闸设备的日常巡查和维护保养,及时发现并处理潜在的安全隐患,确保工程设施的安全稳定运行。根据水文气象条件和水闸工程特性,制定科学合理的调度运行方案,实现水资源的优化配置和高效利用。利用现代信息技术手段,建立水闸工程管理信息系统,实现工程信息的实时采集、传输和处理,提高管理决策的科学性和准确性。

2 中小型水闸工程精细化管理的实践意义

2.1 提高工程管理效率

在现代水利工程管理体系中,精细化管理不仅是一种先进的管理理念,更是一种提升工程运行质量和效益的有效手段。特别是在中小型水闸工程中,精细化管理的实施显得尤为重要。(1)精细化管理有助于显著提高工程管理效率。传统的工程管理方式往往依赖于经验和人力,难以准确、快速地把脉工程运行状态和性能数据。而精细化管理通过引入现代科技手段和先进的管理方法,能够实现对水闸工程运行状态的实时监控和数

据分析。这使得管理人员能够迅速发现潜在问题,及时采取措施进行维修和保养,从而确保工程的安全稳定运行。(2)精细化管理在降低人工操作成本和时间成本方面发挥了重要作用。通过采用自动化、智能化的监控系统和信息化管理平台,可以大大减少人工巡检和数据录入的工作量,降低人工成本。精细化管理还能够优化工作流程,减少不必要的中间环节,缩短问题处理时间,提高工作效率。(3)精细化管理还有助于提升中小型水闸工程的整体效益。通过精确控制水量和水位,优化调度方案,可以最大限度地发挥水闸工程的灌溉、发电、防洪等功能,为当地经济社会发展提供有力支撑。精细化管理还能够提升水闸工程的形象和价值,增强公众对水利工程的信任和支持。中小型水闸工程精细化管理的实践意义在于提高工程管理效率、降低运营成本、提升工程效益等多方面^[1]。应该积极推广和应用精细化管理理念和方法,不断提升中小型水闸工程的管理水平和运行质量。

2.2 保障工程安全稳定运行

水闸工程作为水利基础设施的重要组成部分,直接关系到水资源的合理分配和防洪安全,其运行状态的稳定性与安全性至关重要。精细化管理强调对每个环节、每个细节的严格把控,通过系统性的管理手段,确保水闸工程在日常运行中的每个环节都得到有效监管。精细化管理能够帮助工程管理人员及时发现并处理水闸工程中的安全隐患和故障问题。在日常巡检、维护过程中,精细化管理要求管理人员对每个部件、每个设备都进行仔细检查,确保它们都处于良好的工作状态。一旦发现异常情况,管理人员能够迅速作出反应,采取必要的措施进行修复或替换,从而防止故障问题扩大化,保障水闸工程的正常运行。精细化管理还注重预防 and 预见性工作。通过对水闸工程运行数据的收集和分析,管理人员

能够预测可能出现的故障或问题，并提前制定相应的应对措施。这种预见性的管理方式能够极大地降低水闸工程事故的发生率，提高工程的整体安全性。精细化管理对于保障中小型水闸工程的安全稳定运行具有重要意义。它不仅能够提高工程的管理效率和质量，还能够降低事故风险，保障人民群众的生命财产安全。在中小型水闸工程的管理实践中，应大力推广和应用精细化管理理念和方法，不断提升工程的管理水平和运行效益。

2.3 促进水资源的合理利用

随着水资源日益紧张，如何科学、高效地利用每一滴水已成为当下亟待解决的问题。精细化管理正是解决这一问题的有效途径。通过精细化管理，中小型水闸工程能够实现对水资源的精准调控。工程管理人员会根据实时气象、水文数据以及用水需求，科学制定调度运行方案。这种方案不仅考虑了当前的用水需求，还兼顾了未来的水资源储备和生态平衡。通过精细化的调度，水闸工程能够确保在保障防洪安全的前提下，最大限度地满足农业灌溉、工业用水和生态补水等多元化需求。精细化管理还有助于减少水资源的浪费。传统的水闸工程管理方式往往存在粗放、低效的问题，导致水资源在调配过程中产生大量损耗。而精细化管理则通过优化调度方案、提高设备效率、加强维护管理等方式，降低水资源的损耗率，实现水资源的高效利用。精细化管理对于促进中小型水闸工程中水资源的合理利用具有显著作用。它不仅能够缓解水资源短缺问题，还能够推动水资源的可持续利用，为经济社会的可持续发展提供有力支撑。应该在中小型水闸工程管理中积极推广和应用精细化管理理念和方法，以更好地服务于水资源管理和利用工作。

2.4 推动水利行业的创新发展

精细化管理作为一种先进的管理理念和方法，在中小型水闸工程中的应用不仅局限于提升单个工程的运行效率和管理水平，更能够推动整个水利行业的创新发展^[2]。

(1) 精细化管理模式的推广和应用将促进水利行业管理理念的更新和升级。传统的水利工程管理往往注重于大而全，忽视了细节和精度。而精细化管理强调对每个环节的精确把控和持续优化，这种理念的转变将引导水利行业向着更加精细化、专业化的方向发展。(2) 精细化管理在中小型水闸工程中的实践将催生一系列技术创新和研发。为了实现精细化管理，需要借助先进的监测设备、数据分析技术、自动化控制系统等，这些技术的研发和应用将进一步推动水利行业的技术进步和创新发展。(3) 精细化管理模式的成功实践还将为水利行业

树立典范和标杆。通过总结和分享中小型水闸工程精细化管理的经验和教训，可以为其他水利工程提供借鉴和参考，推动整个水利行业的管理水平提升和创新发展。精细化管理在中小型水闸工程中的应用是推动水利行业创新发展的重要动力。通过不断探索和实践精细化管理模式，可以为水利行业的可持续发展注入新的活力和动力，促进水利事业的繁荣与进步。

3 中小型水闸工程精细化管理的实施策略

3.1 强化制度建设，完善管理体系

制度是任何管理活动的基石，它为各项工作的顺利开展提供了明确的指导和规范。对于中小型水闸工程而言，由于其规模相对较小，但功能不可或缺，因此更需要一套符合工程特点、操作性强的管理制度。(1) 制度的制定必须紧密结合工程的实际情况。这包括对工程规模、功能定位、运行环境等方面的全面分析，以确保制度能够真正贴合工程的需求。制度的内容应涵盖工程管理的各个方面，包括工程管理职责的划分、操作流程的规范、安全管理的要求等，确保每一项工作都有明确的制度依据。(2) 制度的执行和监督力度也是至关重要的。制度再好，如果得不到有效执行，也只是纸上谈兵。中小型水闸工程应建立健全的制度执行机制，明确各项制度的执行主体和责任人，确保制度能够真正落地生根。还应加强对制度执行情况的监督检查，对执行不力的行为进行及时纠正和处理，以维护制度的严肃性和权威性。(3) 制度的完善是一个持续的过程。随着工程运行环境的变化和管理需求的调整，制度也需要不断进行修订和完善。中小型水闸工程应建立定期评估制度，对管理制度的执行情况进行定期评估和总结，及时发现存在的问题和不足，并进行相应的改进和优化。

3.2 提升人员素质，加强专业培训

管理人员作为精细化管理的核心执行者，他们的业务素质和专业技能直接影响到管理效果的实现。中小型水闸工程必须高度重视管理人员的培养与发展。(1) 要提升管理人员的业务素质。这意味着管理人员需要深入了解水闸工程的基本原理、运行规律以及可能出现的问题和解决方案。通过系统的学习和实践，使管理人员能够熟练掌握水闸工程的运行维护、安全管理等方面的知识，为精细化管理的实施提供坚实的理论基础^[3]。(2) 要加强管理人员的专业技能培训。这包括针对水闸工程的特点，开展专门的技能培训课程，如设备操作、维护保养、故障诊断等。通过实际操作和模拟演练，提高管理人员的实际操作能力和应对突发情况的能力。可以组织管理人员参与行业内的技术交流和学习活动，借鉴先

进的管理经验和技术手段,不断提升自身的专业水平。

(3)中小型水闸工程还应建立健全的培训和学习机制。通过定期开展专业培训和学习交流活 动,为管理人员提供一个持续学习、不断提升的平台。还可以建立激励机制,对在培训和学习中表现突出的管理人员给予一定的奖励和认可,激发他们的学习热情和积极性。

3.3 引入先进技术,提高管理效率

现代信息技术的迅猛发展为水闸工程管理带来了前所未有的机遇。为了紧跟时代步伐,中小型水闸工程应当主动拥抱新技术,将其深度融入到管理实践中,以实现管理效能的显著提升。(1)物联网技术的引入为水闸工程的智能化管理提供了可能。通过物联网技术,可以实现对水闸设施运行状态的实时监控,无论是闸门的开关状态、水位的高低,还是水流的速度等关键信息,都能实时传输到管理中心,为管理人员提供决策依据。

(2)大数据技术的应用使得水闸工程管理的决策更加科学。通过对历史数据的收集和分析,可以发现水闸运行的规律,预测未来的运行趋势,从而制定出更加合理的管理策略。大数据还能帮助挖掘潜在的风险点,提前采取防范措施,确保水闸的安全运行。(3)人工智能技术的应用也为水闸工程管理带来了新的突破。通过构建智能决策支持系统,可以实现对水闸工程运行的自动化控制,减少人为干预,提高管理效率。人工智能还能帮助优化管理流程,减少不必要的环节,降低管理成本。中小型水闸工程应积极引入物联网、大数据、人工智能等先进技术,建立工程管理信息系统,实现工程信息的实时采集、传输和处理。这样不仅能提高管理效率和管理水平,还能为水闸的安全运行和可持续发展提供有力保障。

3.4 加强监督检查,确保管理质量

在中小型水闸工程的精细化管理中,加强监督检查是一项不可或缺的 实施策略。这一环节不仅是保障工程管理质量的有效手段,更是推动工程管理持续改进和 提升的重要动力。(1)建立健全监督检查机制是加强监督检查的基础。中小型水闸工程应 设立专门的监督检查机构或团队,明确其职责和权限,确保监督检查工作的专

业性和权威性。制定详细的监督检查计划和流程,明确检查的时间、内容、方式等,确保监督检查工作的有序开展。(2)定期对工程管理情况进行检查和评估是加强监督检查的核心。监督检查团队应深入工程现场,对各项管理工作进行实地查看和了解,对照管理制度和操作规程,检查各项工作的落实情况。对工程管理的各个环节进行全面评估,发现存在的问题和不足,提出整改意见和建议。(3)对监督检查结果进行及时反馈和处理是加强监督检查的关键^[4]。监督检查团队应及时将检查结果和评估意见反馈给工程管理单位和相关责任人,明确整改要求和时限。工程管理单位应认真对待监督检查结果,积极整改存在的问题,确保工程管理质量的持续提升。(4)加强监督检查还需要注重持续改进和优化。中小型水闸工程应定期对监督检查工作进行总结和反思,发现工作中的亮点和不足,进一步完善监督检查机制和方法,提高监督检查的效率和准确性。鼓励员工积极参与监督检查工作,提出建设性意见和建议,共同推动工程管理的精细化和高效化。

结束语

精细化管理在中小型水闸工程中的应用是提升工程管理水平、保障水资源安全的关键举措。通过强化制度建设、提升人员素质、引入先进技术和加强监督检查等策略的实施,可以推动中小型水闸工程向更加高效、安全、可持续发展的方向发 展。展望未来,随着科技的不断进步和管理理念的创新,精细化管理将在中小型水闸工程 中发挥更加重要的作用,为水利事业的繁荣发展贡献力量。

参考文献

- [1]尹杨辉,水闸工程实施精细化资料管理的研究[J]轻工科技2021(6):2.
- [2]季婷婷,宋玮玮水闸工程实施精细化资料管理的方法分析[J].2021.
- [3]兰爽.水闸运行管理及日常维护探讨[J].2021.
- [4]李庆红,田水利工程中水闸施工管理控制措施探讨[J].2021.