

现代水利工程管理中精细化管理的应用分析

梁震华

陕西水务发展集团有限公司 陕西 西安 710000

摘要: 本文探讨了精细化管理在水利工程中的应用意义,分析了当前水利工程管理的现状,并提出了针对性的精细化管理策略。这些策略包括人员、施工、竞标、信息技术融合和管理体制等方面的精细化管理,旨在提高水利工程的效率和质量。通过实施这些策略,水利工程能够更好地服务于社会 and 经济发展,实现资源的可持续利用。

关键词: 水利工程管理;精细化管理;应用

引言

随着科技的进步和社会的发展,水利工程作为国民经济的重要基础设施,其建设与管理的重要性日益凸显。精细化管理作为一种先进的管理理念和方法,其在水利工程中的应用,不仅可以提高工程的质量和效益,还能有效应对工程建设中的复杂性和不确定性。本文将从精细化管理的核心理念出发,深入剖析当前水利工程管理中的短板与不足,并提出一系列针对性的精细化管理策略,以期为我国水利工程管理水平的提升提供有益的参考和借鉴。

1 精细化管理在水利工程中应用的意义

水利工程,作为国家基础设施建设的重要组成部分,不仅关乎农业灌溉、防洪抗旱等国家大事,更直接关系到亿万人民的生活质量和生命安全。因此,在日常的运行与维护中,水利工程的每个环节、每个细节都不容忽视。精细化管理,正是一种注重细节、追求卓越的管理理念。在水利工程中引入精细化管理,意味着对工程的每个阶段、每个流程都进行严格的监控和管理。这种管理方式不仅要求我们在施工前进行详尽的规划,更要求我们在施工过程中对每个环节都进行严格的把控,确保施工质量达到最高标准。通过精细化管理,我们可以有效提高水利工程的施工质量和施工效率。这是因为精细化管理能够统筹考虑水利工程中的人、事、物等各方面因素,对施工人员进行专业培训,调动他们的工作积极性,确保工程能够高效、有序地进行。同时,精细化管理还能够将水利工程的每个环节进行细致的划分,将工程任务落实到个人,确保每个员工都能够明确自己的职责,严格按照规定流程进行施工。这不仅提高了工程的施工质量,还能够有效地减少工程安全事故的发生,保障人民生命财产的安全。此外,精细化管理还能够有效地减少不必要的资金支出,提高水利工程项目的经济效益。通过精细化管理,我们可以更加精确地控制

工程成本,避免资金的浪费,确保每一分钱都用在刀刃上,使水利工程项目实现经济效益最大化。

2 水利工程管理的现状

我国水利工程管理在当前确实面临一些挑战,这些问题不仅影响了水利工程的效率,还可能对人民的生命财产安全构成威胁。施工技术的不规范和施工人员素质不高成为制约水利工程发展的重要因素。首先,提到的是水利工程施工人员的专业技术水平问题。当前,大部分水利工程施工现场的工人都是来自劳动市场的农民工^[1]。他们虽然勤劳,但由于文化水平相对较低,缺乏相关的专业知识,使得他们在施工过程中难以完全理解和执行复杂的技术要求。此外,这些工人在施工过程中往往缺乏足够的安全防范意识,容易因操作不当而引发安全事故,这不仅会造成经济损失,还可能带来人员伤亡。因此,对水利工程施工人员进行必要的岗前培训,提高他们的专业素养和安全意识,成为当前迫切的需要。同时,水利工程的管理人员也存在一些问题。部分管理人员由于素质不高,工作积极性不足,对工程项目的勘察不够细致,导致决策失误频发,严重影响了水利工程的施工质量。为改善该状况,我们需要在招聘管理人员时加强技术考核,确保他们具备足够的专业素养。此外,水利工程施工过程中的管理也存在不少问题。例如,建筑图纸设计缺乏科学合理性,现场材料存放混乱,施工人员施工流程不规范等。这些问题不仅影响了水利工程的施工进度,还可能引发安全事故。在水利工程建设中,对工程质量的监督检验也是非常重要的。目前我国的水利工程质量监督制度并不完善,部分单位为追求经济利益,往往在材料和设备上降低成本,导致施工技术得不到提高。

3 水利工程精细化管理的具体策略

3.1 水利工程人员精细化管理

在水利工程建设中,施工人员的专业素养和文化水平对项目的进展至关重要。管理人员作为水利工程的核心

心,必须具备高度的专业素养和文化水平,以有效领导工程建设。企业在招聘管理人员时,应严格筛选,注重考核其专业知识和技能,确保选择到技术型人才,以提升管理团队的整体能力。为实现精细化管理,需要明确划分水利工程管理部门、管理人员和项目经理的工作职责,确保每项工作都能落实到个人,增强员工的责任感和紧迫感,从而最大限度地发挥员工的价值。同时,加强水利工程技术人员的专业技术培训也至关重要。技术人员是确保工程质量和安全的关键因素。因此,企业应加大培训力度,提升技术人员的专业知识和实际操作能力。对于考核不及格的技术人员,应禁止参与水利工程建设,确保工程质量。此外,还应鼓励技术人员外出学习,加强行业交流,定期举办研讨会,共同探讨和解决水利工程建设中遇到的难题,为水利工程的可持续发展提供有力支持^[2]。此外,对于文化水平较低、安全意识较差的施工人员,应重点加强岗前安全培训,确保他们掌握基本的安全知识和技能,严格按照规程操作,避免安全事故的发生。同时,建立奖惩制度,明确管理人员在安全生产中的责任,通过定期考核和奖罚机制,激励员工更加重视水利工程的质量和安全生产。

3.2 水利工程施工中的精细化管理

在施工过程中,水利工程机械设备扮演着至关重要的角色,它们不仅是工程进度的保证,更是施工质量的重要支撑。因此,水利工程施工企业对于机械设备的管理必须做到精细、到位。首先,要确保机械设备操作人员的技能水平。这包括引进和培养技术型人才,提升现有人员的机械操作熟练度,使其能够掌握先进的施工技术,确保设备在运行中的安全性。同时,每台设备都应配备一名机械操作辅佐员,与操作员交替工作,防止因长时间工作导致的疲劳和安全事故,确保机械设备的持续稳定运行。其次,机械设备的检修工作同样不容忽视。为保障设备的正常运转和延长其使用寿命,必须定期进行检修。一旦发现机械故障,应立即进行维修,避免其对工程质量造成不良影响。水利工程机械设备的检修通常分为日常维护和年度检修两种。日常维护应根据设备的性能和使用状况制定具体的维护方案。而年度检修则需要全面检查设备的各个部件,找出问题根源,制定维修计划,避免盲目拆卸,确保设备的平稳运行和效率。此外,对于水利工程机械设备的维修和管理,应坚持预防为主的原则。一旦发现设备出现问题,应立即进行维修,防止问题恶化,增加不必要的成本消耗。在水利工程施工结束后,机械设备的统一管理和维护同样重要。应按照相关规定对设备进行清理和存放,防止因存

放不当导致设备老化。同时,水利工程施工材料的处置也不容忽视。从材料的选购、质量检测到存放,每个环节都应严格控制。在选购材料时,应制定详细的计划,筛选信誉良好的供应商,确保材料的质量。材料入库前应进行全面的质量检测,防止不合格材料进入施工现场。在使用过程中,应建立严格的材料存放制度,分类存放,防止材料受损。同时,要做好材料的防水防潮工作,确保水利工程的质量^[3]。

3.3 水利工程竞标精细化管理

随着现代科技的不断进步,计算机技术在水利工程管理的应用已经变得不可或缺。特别是在水利工程竞标精细化管理方面,计算机技术发挥着至关重要的作用。通过运用先进的计算机技术,可以实现对工程造价的精准把控,这不仅提高了管理效率,也为工程的顺利进行提供了有力保障。为加强水利工程的造价管理,需要构建一个全面、高效的信息整合资料库。这个资料库可以集成各种与水利工程相关的数据,包括材料价格、人工成本、设备租赁费用等,从而帮助项目负责人及时获取准确的信息,做出科学的决策。同时,通过对这些数据的分析,还可以预测工程造价的变化趋势,为未来的决策提供有力支持。水利工程往往规模庞大,周期长,容易受到国家政策、市场环境等多种因素的影响。因此,在造价管理过程中,必须时刻保持对国家政策的关注,及时调整管理策略,以应对可能的变化。此外,施工企业还需要加强对工程施工过程的把控,确保每个环节都符合设计要求,避免因质量问题导致的成本增加。在水利工程建设过程中,施工企业还需要特别关注工程造价失衡的问题。一旦发生造价失衡,不仅会增加工程的成本消耗,还可能影响施工企业的经济效益,甚至对水利事业的发展造成严重影响。因此,施工企业需要建立健全的造价管理机制,通过计算机技术对造价信息进行实时监控和分析,及时发现并解决问题,确保工程的顺利进行。

3.4 水利工程与信息技术结合的精细化管理

随着信息技术的迅猛发展,将其与水利工程相结合已成为提升工程建设质量、优化管理模式的关键。水利工程作为国家基础设施建设的重要组成部分,其建设质量和运行效率直接关系到国家水资源的管理和利用。通过引入信息技术,水利工程能够实现更为精细化的管理,从而提高工程质量、降低运行风险,实现可持续发展^[4]。首先,通过构建水利工程监控系统,实现对水利工程的全方位、全天候监控。该系统可以设立固定和移动监控点位,对水利工程的施工进度、质量、安全等方面

进行全面监控,确保工程建设的顺利进行。其次,利用大数据、云计算等信息技术手段,对水利工程施工过程中产生的海量数据进行分析和挖掘,以发现潜在的问题和风险,为决策提供支持。再次,通过引入智能化设备和技术,提高水利工程施工的技术水平,降低施工难度和成本,提高工程质量。最后,通过信息技术手段,加强水利工程的质量控制和工程技术管理,确保工程建设的顺利进行,为水利事业的可持续发展提供有力保障。

3.5 水利工程管理体制精细化管理

精细化管理在水利工程中的应用,不仅提升了工程的整体效率和质量,还推动了水利行业的持续健康发展。这种管理模式强调对水利工程的各个环节进行细致入微的管理,从工程规划、设计、施工到后期的维护,都力求做到精确、高效和可控。首先,在水利工程管理体系中融入精细化管理,有助于优化工作流程,提高工作效率。水利工程通常涉及多个部门和多个环节,需要各部门之间密切协作,共同推进工程进度。通过精细化管理,可以明确各部门的职责和任务,加强部门之间的沟通与协调,形成高效的工作机制。同时,精细化管理还能对水利工程的各个环节进行严格的监督和控制,确保工程质量和进度符合预期要求。其次,精细化管理注重对施工过程的严格控制。水利工程施工涉及大量的原材料、设备和技术,需要对其进行严格的质量把关。通过精细化管理,可以规范员工的操作流程,加强对原材料和设备的质量检验,确保施工过程中的每个环节都符合质量要求。同时,精细化管理还能促进施工技术的不断创新和提升,提高水利工程的整体质量水平。此外,建立水利工程施工质量监督机制也是精细化管理的重要一环。该机制能够及时发现和纠正施工过程中的质量问

题,确保水利工程的施工质量得到有效保障。同时,通过制定严格全面的水利工程质量管理体系,可以规范施工单位和相关检验部门的行为,降低水利工程出现质量问题的风险。最后,在水利工程施工结束后,进行全面系统的检查也是精细化管理的重要体现^[5]。这包括对水利工程的结构、功能、安全等方面进行全面的检测和评估,确保工程符合设计要求和使用标准。通过该环节,可以及时发现并处理潜在的质量问题,确保水利工程的长期稳定运行。

结语

通过实施精细化管理策略,水利工程可以更加高效、安全和可持续地运行,不仅提升了工程的经济效益,也增强了其社会效益和环境效益。这样的管理方式,为社会的稳定发展和经济的持续增长提供了坚实的支撑。展望未来,随着市场需求的不断变化和社会发展的日益复杂,水利工程管理必须加强精细化管理的实践与创新。

参考文献

- [1]孙春奇,余丽华,程海洲.宁波市推进现代水利工程运行管理智能化的实践与探索[J].现代水利信息化,2019(6):412-413.
- [2]屈军宏.现代水利工程现代化与精细化管理方法探讨[J].杨凌职业技术学院学报,2020,19(4):143-145.
- [3]牛红兵,张海山.现代水利工程的现代化和精细化管理[J].中华建设,2019(21):122-123.
- [4]李文科.探究水利工程的现代化与精细化管理[J].中国科技投资,2019,000(010):51+57.
- [5]冯晓艳.水利工程的现代化与精细化管理[J].河南水利与南水北调,2019,48(01):53-54.