

水利工程建设管理中关键问题探讨

王瑞卿

扬州市勘测设计研究院有限公司 江苏 扬州 225007

摘要：现如今的水利工程行业竞争仍旧激烈，建设管理水平与技术要点成为了主要关注点。本文深入探讨了水利工程建设管理中的关键问题，着重分析了安全管理措施不到位和信息化管理水平有待提高两大挑战。针对这些问题，文章提出了加强安全管理、确保工程安全，以及推进信息化管理、提高管理效率的策略。这些策略旨在提升水利工程建设管理的整体水平，确保工程的高效、安全运行，为水利事业的可持续发展提供坚实支撑。

关键词：水利工程建设；管理；关键问题

引言：随着水利工程建设规模的不断扩大和复杂性的增加，其管理过程中的关键问题日益凸显。其中，安全管理作为重中之重，直接关系到工程的顺利进行和人员安全。同时，信息化管理水平的提升也成为提升管理效率、实现现代化管理的关键。基于此，本文旨在深入探讨水利工程建设管理中的关键问题，并提出相应的解决策略，以此为实现水利工程的高质量建设与管理提供有益参考。

1 水利工程建设管理的重要性

水利工程建设管理的重要性不容忽视，它不仅直接关系到水利工程的质量和效益，更与社会的经济发展以及人民的生命财产安全息息相关。第一，水利工程建设管理对于确保工程质量至关重要。水利工程作为国家基础设施的重要组成部分，其质量直接关系到国家经济的持续发展和人民生活的改善。有效的建设管理能够确保工程在设计、施工、验收等各个环节都符合相关标准和规范，从而保障工程的质量和安全性。第二，水利工程建设管理对于提高工程效益具有重要意义。水利工程的建设目的在于发挥其在防洪、灌溉、发电、供水等方面的综合效益。通过科学的管理，可以优化资源配置，提高工程运行效率，使其更好地服务于社会发展和人民生活，还能及时发现和解决工程运行中的问题，避免资源浪费和损失。第三，水利工程建设管理对于维护社会稳定具有关键作用。水利工程往往涉及广大人民群众切身利益，如防洪保安、农田灌溉等。如果管理不善，不仅会影响工程效益的发挥，还可能引发社会矛盾和纠纷，加强水利工程建设管理，确保工程建设的顺利进行和正常运行，对于维护社会稳定、促进社会和谐具有重要意义^[1]。第四，水利工程建设管理对于保障人民生命财产安全具有不可替代的作用。水利工程一旦出现质量问题或运行故障，可能会对人民群众的生命财产安全造成

严重威胁。因而加强水利工程建设管理，确保工程质量和运行安全，是保障人民生命财产安全的必然要求。

2 水利工程建设管理中的关键问题

2.1 人员素质与技能水平不足

水利工程建设管理中，人员素质与技能水平不足是一个不容忽视的关键问题。在水利工程建设领域，无论是管理人员还是技术工人，都扮演着至关重要的角色。然而，由于各种原因，人员素质与技能水平的不足成为了制约水利工程建设管理效果的一大瓶颈。（1）人员素质不足主要体现在管理能力和专业知识方面。管理人员如果缺乏足够的管理经验和专业知识，就难以在复杂的工程环境中做出正确的决策，无法有效地协调各方资源，确保工程的顺利进行。此外，他们还可能对法律法规、技术标准和管理规定不熟悉，导致管理过程中的漏洞和疏忽，从而影响工程质量和安全。（2）技术工人的技能水平不足也是一个严重问题。水利工程建设涉及多个专业领域，如水文、地质、结构、机电等，需要技术工人具备相应的专业技能和操作能力。然而，在实际工程中，部分技术工人的技能水平未能达到要求，导致施工质量不达标、工期延误等问题频发。这不仅增加了工程成本，还可能对工程的安全性和稳定性造成潜在威胁。（3）人员素质与技能水平不足的原因是多方面的。一方面，部分单位在招聘和培训方面投入不足，导致员工素质参差不齐；另一方面，随着水利工程建设技术的不断发展和更新，对员工的专业技能要求也越来越高，而部分员工由于年龄、学历等因素的限制，难以适应新技术的发展和应用。

2.2 安全管理措施不到位

在水利工程建设管理中，安全管理措施不到位是一个极为关键且不容忽视的问题。水利工程通常涉及大规模的土方开挖、混凝土浇筑、机械设备操作等高风险

作业,因此,安全管理措施的有效执行对于保障工程建设的顺利进行、预防事故发生具有至关重要的作用。安全管理措施不到位主要表现在以下几个方面:一是施工单位对安全生产的重视程度不够,往往将经济效益放在首位,而忽视了安全生产的重要性。这导致在施工过程中,安全投入不足,安全设施不完善,安全防护措施不到位。二是安全管理制度不健全或执行不严格。一些施工单位虽然制定了安全管理制度,但在实际执行中往往流于形式,未能真正起到预防事故的作用。此外,部分安全管理人员责任心不强,对存在的安全隐患视而不见,未能及时采取措施进行整改。安全管理措施不到位还会带来严重的后果。由于安全管理措施不到位,施工现场存在诸多安全隐患,一旦发生事故,将造成人员伤亡和财产损失。工程建设的进度和质量也会受到影响。安全事故往往会导致工程停工或延期,增加了工程成本和时间成本,还可能对工程质量造成损害,影响工程的正常使用。

2.3 信息化管理水平有待提高

在水利工程建设管理中,信息化管理水平有待提高是当前面临的一个关键问题。随着科技的飞速发展和信息化时代的到来,水利工程建设管理也面临着向数字化、智能化转型的迫切需求。然而,目前很多水利工程在信息化管理方面仍然存在诸多不足,需要进一步提高。信息化基础设施不完善是制约信息化管理水平提升的首要因素。一些水利工程由于建设时间较早,信息化基础设施相对滞后,缺乏必要的计算机、网络等硬件设备和软件系统支持。这导致信息管理效率低下,数据处理能力有限,难以满足现代水利工程建设管理的需求。另外,信息化应用水平不高也是影响信息化管理水平提升的重要因素。尽管一些水利工程已经配备了相应的信息化设备和系统,但在实际应用中往往存在诸多问题^[2]。例如,数据录入不规范、数据共享困难、信息系统功能单一等,导致信息化应用效果不佳,难以充分发挥其在水利工程建设管理中的作用。再者,信息化人才队伍建设不足也是制约信息化管理水平提升的一个重要原因。水利工程建设管理需要一支具备信息化知识和技能的专业技术人才队伍来支撑。然而,目前很多水利工程在信息化人才方面存在短缺现象,缺乏具备专业知识和技能的人员来从事信息化管理工作。这导致信息化管理水平难以得到有效提升。

3 水利工程建设管理问题的解决策略

3.1 加强人员培训与教育,提升专业素质

在水利工程建设管理过程中,人员培训与教育的重

要性不言而喻。为了解决人员素质与技能水平不足的问题,提升专业素质成为了一项关键策略。(1)明确培训与教育目标。明确培训与教育的目标包括提升管理人员和技术工人的专业知识水平、增强他们的实际操作能力、培养他们的安全意识以及提高他们的管理和团队协作能力。只有明确了这些目标,我们才能有针对性地制定培训计划。(2)制定全面的培训计划。根据目标,需要制定全面的培训计划。培训计划应包括培训内容、培训方式、培训时间、培训地点等方面。培训内容应涵盖水利工程建设各个方面,包括法律法规、技术标准、管理知识、安全知识等。培训方式可以采用线上学习、线下授课、实践操作等多种形式,需要根据员工的工作安排和实际情况,合理安排培训时间,确保培训活动能够顺利进行。(3)强化实践操作能力。对于技术工人而言,实践操作能力的培养至关重要。因此,在培训过程中,我们需要注重实践环节的设置。可以通过模拟演练、现场教学等方式,让技术工人亲身参与实践操作,提高他们的技能水平,还可以邀请经验丰富的技术工人或专家进行现场指导,帮助技术工人解决实际操作中遇到的问题。(4)建立激励机制。为了激发员工参与培训和学习的积极性,我们需要建立相应的激励机制。可以设立奖励制度,对在培训中表现优秀的员工给予一定的奖励和表彰,还可以将培训成果与员工晋升、薪资调整等挂钩,让员工更加重视培训和学习。(5)加强考核与评估。为了确保培训效果的有效性,我们需要加强对培训成果的考核与评估。可以通过考试、实践操作考核等方式,检验员工的学习成果,还需要对培训计划进行定期评估和调整,确保培训计划与实际情况相符合,提高培训效果。通过以上措施的实施,可以有效加强人员培训与教育,提升水利工程建设管理中人员的专业素质。这将为水利工程建设管理的顺利进行提供有力保障,促进水利事业的持续健康发展。

3.2 强化安全管理,确保工程安全

在水利工程建设管理过程中,强化安全管理、确保工程安全是一项至关重要的任务。首先,需要明确安全管理责任,确保每个参与工程建设的人员都清楚自己的安全职责。从项目经理到一线工人,每个人都应该明白自己在安全管理体系中的位置和作用,以及自己需要遵守的安全规章制度。接着,根据工程特点和实际情况,制定详细的安全管理制度。这些制度应覆盖工程建设的各个环节,包括施工现场管理、机械设备使用、材料储存与运输、安全教育培训等方面。同时,制度中应明确各项安全操作规程和应急处理措施,确保在紧急情况下

能够迅速有效地应对。再者,安全教育培训是提高员工安全意识、规范操作行为的重要途径。应定期组织员工进行安全教育培训,确保他们了解工程安全的重要性,掌握安全操作规程和应急处理措施。对于新入职员工和转岗员工,应进行专门的安全教育培训,确保他们具备必要的安全知识和技能。随后,应加强对施工现场的监管和管理,确保各项安全规章制度得到严格执行。对于存在的安全隐患,应及时发现、及时整改,确保施工现场的安全环境。同时,应加强对施工现场的巡查和检查,确保各项安全措施得到有效落实。最后,建立完善的安全监督机制,对工程建设过程进行全方位、多角度的监督。可以通过设立安全监督员、开展安全检查、接受社会监督等方式,确保工程建设过程中的安全问题得到及时发现和整改。同时,应建立安全事故报告和处理机制,对发生的安全事故进行及时报告和处理,防止事故扩大和蔓延。

3.3 推进信息化管理,提高管理效率

在水利工程建设管理中,推进信息化管理是提高管理效率、实现现代化管理的重要手段。随着信息技术的快速发展,信息化已经成为各行各业转型升级的必然趋势,水利工程建设管理也不例外。先是根据水利工程建设管理的实际情况,确定信息化管理的具体目标,如提高数据处理效率、优化资源配置、加强安全监控等,分析现有管理流程和存在的问题,确定信息化管理的具体需求,为后续的信息化建设提供指导。接下来,推进信息化管理需要建立完善的信息化基础设施,包括计算机网络、数据库、应用软件等。这些基础设施是信息化管理的基础和支撑,需要保证稳定可靠、高效运行,根据实际需求,不断完善和升级信息化基础设施,以适应水利工程建设管理的不断发展。针对水利工程建设管理的实际需求,开发和应用信息化管理系统。这些系统应具备数据录入、查询、分析、报表生成等功能,能够实现工程建设全过程的信息化管理。同时,系统应具备良

好的用户界面和操作流程,方便用户快速上手和使用。此外,还可以根据实际需求,定制开发一些具有特色的功能模块,如安全监控、进度管理等。推进信息化管理需要加强信息化人才队伍建设^[3]。需要培养一支具备信息化知识和技能的专业人才队伍,包括系统管理员、数据分析师、软件开发人员等。这些人才需要熟悉水利工程建设管理的业务流程和实际需求,能够熟练运用信息化技术解决管理问题。同时,还需要加强对信息化人才的培养和引进,提高整个团队的信息化水平。最后,在推进信息化管理的过程中,需要不断优化信息化管理流程。通过引入先进的管理理念和技术手段,优化管理流程和决策机制,提高管理效率和决策水平。同时,还需要加强对信息化管理的监督和评估,确保信息化管理的有效实施和持续改进。通过以上策略的实施,可以推进水利工程建设管理的信息化进程,提高管理效率和管理水平。这将有助于实现水利工程建设管理的现代化、智能化和高效化,为水利事业的持续发展提供有力支持。

结语

总之,水利工程建设管理中的关键问题不容忽视,需要采取切实有效的措施加以解决。通过加强安全管理,能够确保工程的顺利进行和人员安全;通过推进信息化管理,能够提高管理效率,实现水利工程的现代化管理。展望未来,我们将继续探索和创新,不断完善水利工程建设管理体系,为水利事业的蓬勃发展贡献更多智慧和力量。

参考文献

- [1]吕宁阳.浅谈水利水电工程混凝土施工常见问题与管理措施[J].人民黄河,2021,43(S2):257-258.
- [2]王立帅.水利水电建筑工程施工过程中安全管理问题及其对策研究[J].水利水电快报,2021,42(S1):62-63,66.
- [3]张琳琳.BIM技术在水利水电工程施工安全管理中的实践应用研究[J].工程建设与设计,2022(03):229-231,237.