

水利施工管理中的常见问题分析

王建新

新疆三河建设工程有限责任公司 新疆 阿克苏 842300

摘要：文章提出完善水利工程质量管理的措施，强调施工质量管理的重要性。通过建立健全质量管理体系、加强施工过程中的质量控制、强化施工人员质量意识、引入先进质量检测技术和加强质量监督评估等措施，可以有效提升水利工程的施工质量。这些措施的实施，将确保水利工程的可靠性、耐久性和安全性，为水利事业的可持续发展提供坚实保障。

关键词：水利工程；施工管理；问题分析

1 水利施工管理特性

1.1 水利施工管理具有较强的不确定性

水利施工管理是一个复杂而多变的系统工程，其不确定性主要体现在多个方面。水利工程的自然环境因素如水文、气象、地质等具有高度的不可预测性。这些自然因素的变化对水利施工的进度、质量和安全都有着直接影响，且难以通过人为手段进行完全控制。水利施工过程中的技术和管理因素也增加了其不确定性，水利工程往往涉及多个专业领域的知识和技术，如土木工程、机械工程、电气工程等，这些领域的交叉融合使得施工管理变得更加复杂。施工管理团队的决策能力、技术水平和管理经验等因素也会直接影响水利施工的效果。如果管理团队缺乏足够的专业素养和实践经验，就难以应对施工过程中出现的各种问题和挑战。政策、法规和市场环境等外部因素也会对水利施工管理产生不确定性影响。政策的变化可能导致工程投资、建设标准和验收要求等方面的调整；法规的修改可能影响工程建设的合法性和合规性；市场环境的变化则可能影响工程材料的供应、施工队伍的招聘和工程造价等方面。

1.2 水利施工管理具有较大的地区差异性

水利施工管理的地区差异性主要体现在不同地区的自然环境、社会经济和文化背景等方面。不同地区的自然环境条件差异较大，如气候、地形、地质等都会对水利施工产生不同的影响。在山区、平原或沿海地区进行水利施工时，需要采用不同的施工方法和技术手段来适应不同的自然环境条件。不同地区的社会经济条件也会对水利施工管理产生影响，例如，在发达地区进行水利施工时，可以依托较为完善的交通、通讯和能源等基础设施来提高施工效率；而在欠发达地区则可能需要更多的资源投入来解决基础设施建设不足的问题^[1]。不同地区的经济发展水平也会影响水利工程的投资规模和建设标

准等方面。不同地区的文化背景也会对水利施工管理产生影响，不同地区的人们在价值观、风俗习惯等方面存在差异，这些差异可能会在施工过程中引发一些文化冲突和误解。在水利施工管理过程中需要充分考虑当地的文化背景和社会习惯，以促进与当地社区的良好沟通和合作。

1.3 水利施工管理具有较广的学科综合性

水利施工管理涉及多个学科领域的知识和技术，包括土木工程、机械工程、电气工程、环境科学、经济学、管理学等。这些学科领域的交叉融合使得水利施工管理具有较广的学科综合性。在水利施工管理过程中，需要运用土木工程知识来设计和施工各种水利设施；需要运用机械工程知识来操作和维护各种施工机械；需要运用电气工程知识来保障施工过程中的电力供应；需要运用环境科学知识来评估和保护工程对生态环境的影响；需要运用经济学知识来制定工程投资计划和成本控制措施；需要运用管理学知识来组织协调施工过程中的各项工作和人员。水利施工管理团队需要具备跨学科的知识背景和综合能力，能够综合运用各种学科领域的知识和技术来解决施工过程中的各种问题。还需要加强学科之间的交流和合作，促进不同学科之间的融合和创新，以推动水利施工管理的不断发展和进步。

2 水利工程质量管理中存在的问题

2.1 质量管理体系不健全

在水利工程质量管理中，一个显著且亟待解决的问题是质量管理体系的不健全。许多水利工程在质量管理上缺乏全面、系统且符合工程实际的管理制度。有的制度过于笼统，缺乏具体的操作指南和评价标准，导致在实际执行过程中难以有效落实；有的制度则过于陈旧，未能及时根据新技术、新工艺的发展进行更新，使得管理制度与实际施工需求脱节。在水利工程施工过程

中, 质量监管是确保工程质量的关键环节。由于监管人员数量不足、专业水平参差不齐, 以及监管手段落后等原因, 导致质量监管难以全面覆盖, 无法及时发现和纠正施工过程中的质量问题。部分监管人员存在责任心不强、工作态度不端正等问题, 也严重影响了质量监管的效果。一个健全的质量管理体系应该能够及时发现质量问题, 并通过有效的反馈机制进行整改。在现有的水利工程质量管理中, 往往缺乏这样的反馈机制。一方面, 施工人员和管理人员之间缺乏有效的沟通渠道, 导致问题难以及时上报和解决; 另一方面, 即使问题被上报, 也往往因为处理流程繁琐、责任不明确等原因而得不到及时有效的处理。一个健全的质量管理体系应该能够不断适应新的施工环境和需求, 进行持续改进。在现有的水利工程质量管理中, 往往缺乏这样的持续改进动力。部分管理人员对质量管理的重要性认识不足, 缺乏持续改进的意愿; 由于缺乏有效的激励机制和约束机制, 使得管理人员在质量管理上缺乏足够的动力和压力。

2.2 水利施工管理制度不完善

在水利工程质量管理中, 一个显著且亟待解决的问题是水利施工管理制度的不完善。水利施工管理制度缺乏全面性和系统性, 一个完善的管理制度应该能够覆盖水利工程施工的各个环节和各个方面, 从工程规划、设计、施工到验收、维护等全过程都应有明确的制度规定。当前许多水利工程在管理制度上存在着明显的短板, 有的制度只关注某一阶段或某一方面的管理, 而忽视了其他重要环节; 有的制度则缺乏整体性和连贯性, 导致各个环节之间衔接不畅, 影响了整个工程的质量和效率。水利施工管理制度缺乏针对性和可操作性, 不同的水利工程具有不同的特点和要求, 需要制定针对性的管理制度来确保施工质量和安全^[2]。当前一些水利施工管理制度在制定过程中缺乏对工程实际情况的深入调研和分析, 导致制度规定过于笼统、模糊, 难以在实际施工中得到有效执行。一些制度在可操作性上也存在问题, 如缺乏具体的操作指南、评价标准等, 使得施工人员难以理解和执行。水利施工管理制度缺乏有效的监督和考核机制, 制度的执行效果需要通过监督和考核来检验和评估。当前许多水利工程在管理制度的执行上缺乏有效的监督和考核机制, 导致制度执行不力、流于形式。监督机构和人员可能由于种种原因无法对施工现场进行全面、有效的监督; 考核机制可能过于简单或缺乏公正性, 无法准确反映施工质量和管理水平。随着水利工程技术的不断发展和工程环境的不断变化, 施工管理制度也需要不断地进行改进和创新以适应新的需求和挑战。然

而, 当前一些水利施工管理制度在制定后往往长时间保持不变, 缺乏与时俱进的动力和意识。这不仅可能导致制度与实际需求脱节, 还可能影响施工质量和安全。

2.3 人员在施工时存在一定的安全隐患

在水利工程质量管理中, 人员施工时存在的安全隐患是一个不容忽视的问题。水利工程往往涉及复杂的施工环境和危险作业, 需要施工人员具备高度的安全意识和专业的操作技能。在实际施工过程中, 部分施工人员由于安全意识淡薄、操作技能不熟练等原因, 往往忽视安全操作规程, 冒险作业, 从而导致安全事故的发生。水利工程施工现场通常是一个复杂且多变的环境, 需要严格的安全管理来确保施工过程的顺利进行。一些施工现场在安全管理上存在明显的疏漏。例如, 安全设施不完善、安全警示标志不明显、安全培训不到位等, 都可能导致施工人员无法及时识别和应对潜在的安全风险。水利工程施工过程中存在着各种潜在的隐患源, 如高空坠落、触电、机械伤害等。施工人员需要具备一定的隐患源辨识能力, 以便及时发现并采取相应的防范措施。然而, 部分施工人员由于缺乏相关的知识和经验, 往往无法准确辨识隐患源, 从而增加了安全事故的风险。一些施工人员为了赶工期、节约成本等原因, 往往忽视安全操作规程, 采取违规操作的方式施工。

3 完善水利工程质量管理的措施

3.1 建立并健全水利工程质量监督管理制度

在水利工程质量管理中, 建立健全质量监督管理制度是首要任务。这一制度应明确质量管理的目标、原则、程序和方法, 确保施工过程中的每一个环节都能得到有效的监控和管理。首先, 需要制定详细的质量管理计划, 明确各个阶段的质量管理目标和任务。计划应包含对施工过程的全面分析, 识别出关键控制点, 并制定相应的监控措施。其次, 建立质量责任制度, 明确各级管理人员和施工人员的质量责任。通过签订质量责任书、设立质量奖惩机制等方式, 增强人员的质量意识和责任心。加强质量监督和检查力度, 设立专门的质量监督部门或机构, 负责对施工过程进行定期或不定期的检查和评估。对于发现的问题, 要及时进行整改, 并对相关责任人进行追责。建立质量信息反馈机制, 通过收集、整理和分析施工过程中的质量信息, 及时发现潜在的质量问题, 并采取相应的措施进行预防和纠正。最后, 不断完善质量管理制度, 随着水利工程技术的不断发展和施工环境的变化, 质量管理制度也需要不断地进行修订和完善, 以适应新的需求和挑战^[1]。

3.2 进行严格的技术管理

技术管理是水利工程质量管理的核心之一。加强技术培训和指导,对施工人员进行系统的技术培训和指导,提高他们的技术水平和操作能力。培训内容应包括施工规范、技术标准、安全操作规程等。建立技术交底制度,在施工前,由技术人员向施工人员详细交底,明确施工任务、技术要求、安全注意事项等。通过技术交底,使施工人员能够充分了解施工要求和注意事项,确保施工过程中的技术操作正确无误。加强技术监督和检查,设立专门的技术监督部门或机构,负责对施工过程中的技术操作进行监督和检查。对于发现的技术问题,要及时进行整改,并对相关责任人进行追责。引入先进的施工技术和设备,积极引进先进的施工技术和设备,提高施工效率和质量。加强对新技术和新设备的研究和应用,推动水利工程施工技术的不断创新和发展。建立技术档案管理制度,对施工过程中的技术资料进行分类、整理和归档,建立完整的技术档案。

3.3 强化对原材料及施工质量的管理

原材料和施工质量是影响水利工程质量的重要因素。强化对原材料及施工质量的管理是确保工程质量的关键措施。严格把控原材料的质量,对进入施工现场的原材料进行严格的检验和验收,确保原材料的质量符合规范和设计要求。对于不合格的原材料,要坚决予以退换或处理。加强施工过程中的质量控制,对施工过程中的各个环节进行严格的监控和管理,确保施工质量符合规范和设计要求。对于发现的质量问题,要及时进行整改和处理,防止问题扩大化。建立质量检测和评估机制,对施工过程中的质量进行定期或不定期的检测和评估,了解施工质量的实际情况。对于发现的问题,要及时进行分析和整改,提高施工质量的稳定性和可靠性。加强施工质量的验收工作,在工程施工完成后,要进行全面的质量验收工作,确保工程质量符合规范和设计要求。对于发现的问题,要及时进行整改和处理,确保工程质量的合格性和可靠性。

3.4 做好施工质量管理工作的

完善水利工程质量管理的措施之一在于做好施工质量管理工作的。施工质量是水利工程质量的基石,直

接决定了工程的可靠性、耐久性和安全性。应建立严格的质量管理体系,明确施工质量管理目标、职责和流程。这包括制定详细的施工质量控制计划,明确各个环节的质量标准和要求,确保施工过程中的每一个步骤都符合质量要求。加强施工过程中的质量控制,这包括对施工材料、设备、工艺等进行严格把关,确保使用的材料符合规范,设备正常运行,工艺符合设计要求^[4]。加强对施工现场的巡查和检查,及时发现并纠正施工过程中的质量问题,防止问题扩大化。应强化施工人员的质量意识,通过定期的质量培训和教育,提高施工人员的质量意识和操作技能,使他们充分认识到施工质量的重要性,自觉遵守施工规范和质量要求。引入先进的质量检测技术和设备,利用现代科技手段,对施工过程中的关键参数进行实时监测和数据分析,及时发现潜在的质量问题,并采取相应的措施进行预防和纠正。加强质量监督和评估,设立专门的质量监督部门或机构,对施工质量进行定期或不定期的监督和评估。通过质量评估,对施工质量的稳定性和可靠性进行客观评价,为改进和提高施工质量提供科学依据。

结束语

水利工程质量管理的完善,不仅是对工程本身的负责,更是对人民群众生命财产安全的守护。通过做好施工质量管理工作的,能够确保水利工程的质量过硬,经得起时间的考验。让我们携手共进,以更加严谨的态度和高效的措施,不断提升水利工程质量管理的水平,为构建安全、高效、可持续的水利工程体系贡献力量。

参考文献

- [1]刘玉武.关于水利工程管理中存在问题的分析[J].农业科技与信息,2016(7):157-157.
- [2]张正向.水利工程施工管理中常见问题与应对措施[J].中国标准化,2018,No.520(08):127-128.
- [3]王新斌,杨道坡.水利工程施工管理中存在的问题及优化措施[J].工程技术研究,2021,6(17):215-216.
- [4]丁芳.分析水利施工管理中存在的安全风险及改进措施[J].居业,2021,(08):131-132.