

水利施工管理中的常见问题分析

苗 浩

新疆忠浩建设工程有限公司 新疆 昌吉 831100

摘 要：水利施工管理对保障工程质量、控制进度、降低成本及确保施工安全至关重要。然而，当前水利施工管理中存在管理体系不完善、施工人员素质参差不齐、材料与设备管理不善及施工进度与质量控制不到位等问题。本文分析了这些问题的成因，并提出了完善管理体系、提高施工人员素质、优化材料与设备管理、强化进度与质量控制及加强安全管理等对策，旨在为提升水利施工管理效率与质量提供参考。

关键词：水利施工；管理；问题；对策

引言

水利施工管理是确保水利工程高质量、高效率完成的关键环节。随着水利事业的快速发展，施工管理面临着越来越多的挑战。本文旨在探讨水利施工管理中存在的常见问题，并提出相应的解决策略，以应对日益复杂多变的施工环境和要求，推动水利施工管理向更加规范化、科学化的方向发展。

1 水利施工管理的重要性

(1) 保障工程质量。严格且科学的施工管理能够对水利工程建设各个环节进行有效地监督与把控。从原材料的采购检验，到施工工艺的规范执行，再到工程各阶段的质量验收，施工管理确保每一个步骤都符合相关标准和设计要求，从而为水利工程的高质量交付奠定坚实基础。(2) 控制工程进度。水利工程通常具有明确的工期要求，关系到上下游地区的生产生活安排以及相关配套设施的协同运行，合理的施工管理通过制定详细的施工进度计划，明确各阶段的工作任务和时间节点，并在施工过程中实时监控进度，及时发现和解决影响进度的问题，确保工程能够按时完工。(3) 降低工程成本。在资源管理方面，施工管理可以根据工程进度精确安排人力、物力和财力的投入，避免资源的闲置和浪费，通过对施工方案的比选和优化，采用更经济、高效的施工方法和技术，减少不必要的施工环节和费用支出。(4) 确保施工安全。水利施工环境复杂，存在诸多安全风险，施工管理通过建立健全安全管理制度，加强安全教育培训，设置安全警示标识，配备必要的安全防护设备等措施，能够有效预防安全事故的发生，保障施工人员的生命安全和身体健康^[1]。

2 水利施工管理中的常见问题

2.1 施工管理体系不完善

在水利施工管理中，一个显著且普遍存在的问题便

是管理体系的不完善，它影响着工程的每一个环节，首要障碍在于管理职责的不明确，不同部门和岗位间的职责界限模糊，导致工作效率低下和责任推诿频发，尤其在工程质量问题上，施工部门与质量检测部门间的责任划分不清，严重影响了问题解决效率和工程进度。此外管理制度的不健全也是一个重要短板，部分水利施工企业缺乏完整、系统的管理制度，这不仅体现在材料采购管理的混乱上，使得材料质量参差不齐，给工程质量带来隐患，还因奖惩制度的不完善，使得优秀人员得不到激励，违规操作和工作失误得不到应有处罚，进一步加大了管理难度。而且管理流程的不规范也严重阻碍了施工管理的顺利进行，从招投标、施工组织设计到施工管理，流程混乱、违规操作现象频发，特别是工程变更管理上的擅自变更，不仅增加了工程成本、延误工期，更对工程质量构成了不可忽视的潜在风险。

2.2 施工人员素质参差不齐

水利行业融合了水利水电工程、土木工程、机械工程等多个专业领域，对施工人员的专业技能和知识提出了高标准要求，但是实际情况却远未达到这一理想状态，许多施工队伍中，部分人员专业技能明显匮乏，缺乏必要的系统培训，导致他们对新技术、新工艺、新设备的应用能力相对薄弱，这不仅极大地限制了施工效率和质量的提升，更在某些情况下直接引发了严重的工程质量问题。而且部分施工人员的质量安全意识也相当淡薄，他们在施工过程中往往忽视施工规范和操作规程，为了赶进度而牺牲质量，甚至进行违规操作。例如，在混凝土浇筑环节，有的施工人员为节省时间，不遵循规定的振捣时间和方式，致使混凝土内部产生空洞、蜂窝等质量缺陷。而在安全方面，一些施工人员更是无视个人安全，不佩戴安全防护用品，违规进行带电、动火等危险作业，为施工安全埋下了巨大隐患。水利施工行业

的人员流动性大也是一个突出问题,由于项目衔接、季节性施工等因素,施工队伍难以保持稳定,新入职人员需时间熟悉工程情况,增加了施工管理难度,频繁的人员流动不仅影响了施工的连续性和效率,更可能因交接不畅导致关键部位施工出现操作失误,对整个工程的质量和安​​全构成严重威胁。

2.3 施工材料与设备管理不善

一是施工材料。一方面,市场上流通的施工材料质量参差不齐,部分供应商为降低成本采用劣质原材料,导致钢筋强度不达标、水泥安定性不合格等问题频发,这些不合格材料一旦应用于工程,将严重威胁工程结构的安全性和耐久性,给项目带来潜在的巨大风险。另一方面,即便采购到了合格材料,质量检验环节的疏漏也可能让不合格材料混入施工现场,进一步埋下质量隐患。二是材料供应的及时性,供应商问题、运输延误或施工单位计划安排不当均可能导致材料供应滞后,进而影响整体工程进度,增加施工成本,甚至打乱工程部署。三是水利施工中机械设备的正常运行,部分施工单位对设备维护保养重视不足,缺乏完善的维护保养制度,导致设备长时间超负荷运行,性能下降,故障频发,将直接影响混凝土质量,且设备故障频繁不仅拖延施工进度,还大幅提升了维修成本,给施工单位带来沉重经济负担。

2.4 施工进度与质量控制不到位

在水利施工项目的推进过程中,施工进度与质量控制两大核心要素时常成为决定项目成败的关键。进度计划的制定常因未能全面深入地评估工程实际情况、现场施工条件及潜在风险因素,而显得过于紧凑且缺乏必要的灵活性与适应性。面对极端天气如暴雨、洪水,或是地质条件的突变等不可预见的自然因素,这种缺乏弹性的进度安排显得尤为脆弱,特别是在山区等地理环境复杂多变的区域,极端天气的频发对施工进度造成剧烈冲击。若进度计划未能预留充足的时间缓冲以应对此类突发状况,施工活动的中断将极易导致工程进度大幅滞后,进而影响后续施工部署及整体项目的预定交付时间。而且部分施工单位在追求进度的压力下,往往忽视质量控制,不惜降低质量标准以加速工程进度,这不仅体现在对施工材料的选择与使用上,更深刻反映在施工过程的监督与管理中,质量检验环节变得不严格,漏检、少检现象频发,尤其在隐蔽工程施工中,质量控制的缺失尤为严重,因为一旦隐蔽工程施工完毕并被覆盖,后期质量检查与整改将极为困难且成本高昂,甚至可能埋下严重的安全隐患,影响工程的整体安全与使用

寿命。

3 加强水利施工管理的对策

3.1 完善施工管理体系

为了加强水利施工管理,必须构建完善的施工管理体系,首要任务是明确管理职责,这包括建立详尽的管理职责体系,清晰界定施工过程中各部门及岗位的职责范围,确保每项工作均有明确的责任人,并制定岗位说明书,细化工作内容、标准及流程。建立高效的沟通协调机制,促进部门间的信息共享与协作,避免职责混淆和责任推诿,在质量控制环节,要明确施工部门遵循施工规范操作,质量检测部门负责原材料、构配件及工程实体的检测验收,技术部门提供技术支持与质量问题解决策略,各部门协同作业,共筑工程质量防线。还需健全管理制度,覆盖招投标、合同、材料采购、施工进度、质量、安全、进度、成本管理等全链条,制定详尽的管理流程和操作规范,明确工作标准。在材料采购管理上,应明确采购渠道选择、质量验收程序与方法及不合格材料处理机制,同时建立奖惩制度,表彰优秀管理表现,严惩违规行为,提升制度执行力。规范管理流程至关重要,从招投标起便遵循法律法规,确保公平公正公开,在施工过程中,对工程变更、材料采购、质量验收等关键环节实施严格审批,如工程变更需经监理单位、设计单位及建设单位层层审核,确保合理合法,避免成本超支与工期延误。

3.2 提高施工人员素质

为了提升水利施工管理的整体水平,关键在于提高施工人员的素质。施工单位需重视施工人员的专业技能培训,根据工程实际需求,制定系统的培训计划,并定期组织施工人员参与,邀请行业专家和技术骨干授课,内容涵盖水利施工的新技术、新工艺、新设备应用,以及施工规范和操作规程等。同时鼓励施工人员参加职业技能鉴定考试,以提升其专业技能水平,例如针对混凝土施工技术的发展,开展新型混凝土浇筑工艺和振捣技术的培训,确保混凝土施工质量。强化质量安全意识教育同样重要,通过讲座、警示教育片、宣传栏等多种形式,以及定期的考核与绩效挂钩机制,增强施工人员的质量安全意识,并在施工现场设置标语和警示标识,营造浓厚的质量安全氛围。为稳定施工队伍,施工单位应提高施工人员的福利待遇,改善工作和生活条件,建立合理的薪酬体系,根据技能水平和工作表现给予相应待遇,加强企业文化建设,提供良好住宿、定期组织文体活动等,以增强施工人员的归属感和凝聚力,减少人员流动,从而全面提升水利施工管理的效率与质量^[2]。

3.3 优化施工材料与设备管理

为了提升水利施工管理的效率与质量,优化施工材料与设备管理至关重要。第一,严格把控材料质量。这要求我们从采购源头就严格筛选,与信誉良好、质量有保障的供应商建立长期稳定的合作关系,确保所有进入施工现场的材料均能满足设计要求及质量标准,在采购过程中,每一批次材料都需经过严格的质量检验流程,特别是钢筋、水泥等重要原材料,更需抽样送检,以国家标准为衡量尺度,确保其质量无瑕,同时还加强材料的存储与使用管理同样重要,要采取有效措施防止材料在存储过程中变质或损坏,确保其在施工过程中能够发挥出最佳性能。第二,保障材料供应的及时性。施工单位需根据工程实际情况,科学合理地制定采购计划,并与供应商保持紧密沟通,建立预警机制,以便在材料供应出现波动时能够迅速响应,确保材料能够按时、足额到位,不影响施工进度。第三,加强设备的维护保养也是优化管理不可或缺的一环。所以应建立完善的设备管理制度,安排专业人员负责日常管理和维护保养工作。制定并执行详细的维护保养计划,对设备进行定期检查和维修,实时监控其运行状态,及时发现并处理潜在的故障隐患。

3.4 强化施工进度与质量控制

强化水利施工项目的进度与质量控制是确保工程高效管理的关键所在。在制定详尽的施工进度计划时,我们必须全面而深入地考虑工程的规模、复杂程度、特定的施工条件、资源的稳定供应以及可能遭遇的各种风险因素。在质量控制方面,建立一套严格且高效的体系同样至关重要。这包括明确的质量控制目标和标准,以及从原材料采购到竣工验收的全程严格监控。实施质量责任制和追溯制度,能够确保每一环节的质量都能得到保障。在处理施工进度与质量控制之间的微妙平衡时,我们应始终坚守“质量优先,进度服从质量”的基本原则,在追求工程进度的同时,绝不能以牺牲质量为代价。为了实现这一目标,可以通过优化施工方案、灵活调配资源、加强施工管理等多种手段,在确保质量的前提下,尽可能地加快施工进度,还可以积极采用先进的

技术和设备,提高施工效率,以及加强人员培训和管理,实现进度与质量控制和谐统一的有效途径。

3.5 加强施工安全管理

在水利施工中,首要且核心的任务是加大对安全设施的投资与管理,这涵盖了设置醒目的安全警示标识、坚固的防护栏、可靠的安全网等物理设施,并确保它们全面覆盖施工区域的每个角落,为施工人员构筑起一道坚实的安全防线。同时施工人员的安全管理同样至关重要,必须严格执行安全规范,要求所有进入现场的人员佩戴安全帽,高处作业人员必须系好安全带,对任何违规行为采取零容忍态度,严肃处理,以树立安全红线意识。此外加强安全教育培训也是提升安全管理效能的关键一环,施工单位需精心规划培训内容,确保既实用又丰富,形式多样以激发参与热情,通过案例分析与技能演练相结合的方式,大幅提升施工人员的应急处置能力,并定期考核以检验学习成果,确保每位人员都能熟练掌握必要的安全知识与技能。为将安全管理贯穿施工始终,建立常态化的安全检查机制尤为必要,这要求施工单位定期对施工现场进行全面细致的检查,及时发现并消除安全隐患,对发现的问题立即下达整改通知并跟踪整改情况,直至彻底消除,从而全面提升水利施工的安全管理水平,为工程的平稳推进提供坚实保障^[3]。

结语

综上所述,水利施工管理中的问题解决对于提升工程质量、保障施工进度及降低工程成本具有重要意义。通过完善管理体系、提高施工人员素质、优化材料与设备管理、强化进度与质量控制及加强安全管理等措施,我们可以有效应对水利施工中的挑战,推动水利事业持续健康发展。

参考文献

- [1]陈炜.水利工程施工管理中常见问题与应对措施[J].水利电力技术与应用,2025,7(5):21.
- [2]王红,李磊.水利施工管理中的常见问题分析[J].水利电力技术与应用,2025,7(3):36-37.
- [3]王建新.水利施工管理中的常见问题分析[J].工程施工新技术,2024,3(15):10.