

水利水电工程施工管理存在的问题与完善策略

齐 兰 尹会兵

宝鸡市水利水电规划勘测设计院新建路西段12号 陕西 宝鸡 721000

摘 要：水利水电工程作为国家基础建设的重要组成部分，其施工管理质量直接影响工程效益和社会公共利益。本文旨在分析当前水利水电工程施工管理中存在的问题，并提出相应的完善策略，以期提升水利水电工程施工管理水平提供理论参考。

关键词：水利水电工程；施工管理；问题；完善策略

引言

随着国家对水利水电工程建设投资的增加，水利水电工程在国民经济中的地位日益重要。然而，由于水利水电工程涉及面广、施工环境复杂，其施工管理过程中存在诸多问题。本文将从多个角度分析这些问题，并提出相应的完善策略。

1 水利水电工程施工管理存在的问题

1.1 施工管理制度不健全

在水利水电工程施工管理领域，制度缺失成为制约项目高效推进的一大瓶颈。具体而言，部分项目的管理制度框架尚未健全，不仅导致管理部门间权责界限模糊，还使得施工管理手段陈旧，难以适应现代工程项目的复杂需求。这种制度性的缺陷，直接拖慢了施工进度，影响了工程质量。更为严重的是，安全管理体系的疏漏尤为突出，表现为缺乏系统的安全生产规章制度，责任追究机制缺失，安全投入资金捉襟见肘。现场安全设施配备不足，个人防护装备老化或缺失，加之安全教育的缺失，使得施工人员对潜在风险认知不足，进一步加剧了施工现场的安全风险。这一系列问题，不仅威胁到施工人员的生命安全，也严重影响了工程项目的整体安全与稳定，亟需通过制度革新与管理升级来加以解决。

1.2 安全管理不到位

在水利水电工程施工中，安全管理的重要性不言而喻，但实践中，这一环节的执行却常显不足。部分施工单位在安全认知上存在明显偏差，未能将安全管理置于应有的高度，导致安全责任制度形同虚设，难以发挥其应有的约束力。安全教育的缺失，使得施工人员对安全操作规程知之甚少，违章作业现象时有发生^[1]。加之安全监管和检查机制的松懈，隐患排查不彻底，整改措施落实不力，为事故的发生埋下了伏笔。尤为严重的是，面对复杂多变的施工环境，缺乏针对性的应急预案

和演练，一旦发生事故，往往措手不及，难以有效控制事态发展。这一系列安全管理上的短板，不仅直接威胁到施工人员的生命安全，也对工程项目的顺利进行构成了严峻挑战。

1.3 质量管理不严格

在水利水电工程的质量管理环节，严谨的态度与严密的制度是保障工程质量的基石。但现实中，部分施工单位内部管理存在明显漏洞，质量控制流程形同虚设，材料检验、工序验收等环节把关不严，给工程质量埋下了隐患。政府监管层面，或因监管力量不足，或因监管手段滞后，难以对施工过程实施全面有效的监督，导致一些违法违规行为得不到及时纠正。竣工验收阶段，由于缺乏严格的标准执行和细致的现场核查，一些质量问题被轻易放过，未能达到预期的质量控制效果。更为严重的是，部分项目在未依法履行完整建设程序的情况下仓促开工，设计审查、施工许可等关键环节缺失，这种无视法定程序的行为，无疑为工程质量安全埋下了更大的风险。

1.4 资源配置不合理

在水利水电工程施工的资源配置上，合理高效的分配是确保项目顺利进行的关键。然而，实际操作中，资源配置不合理的现象屡见不鲜。人力资源方面，由于缺乏科学的调度机制，施工队伍时常面临忙闲不均的问题，一方面可能造成人力资源的闲置浪费，另一方面在关键施工阶段又可能出现人手紧张的情况。物力资源上，材料采购计划不周、库存管理不善，导致材料供应时而过剩时而短缺，不仅增加了存储成本，也影响了施工进度。财力资源分配上，预算控制不严格，成本核算体系不健全，使得资金使用效率低下，甚至出现资金挪用、超支等现象。此外，施工进度控制的粗放也是一大问题，缺乏对天气、环境变化等外部因素的充分预估和应对措施，导致工期延误、成本攀升，项目整体效益受损。

1.5 人员素质不高

在水利水电工程施工现场,人员素质的参差不齐成为影响工程质量与进度的一个重要因素。不少施工单位为图方便,往往就近招聘施工人员,这些人员中不乏缺乏专业技能培训和安全意识的普通打工者,难以满足工程对高技术工人的需求。由于缺乏必要的专业知识和技能培训,施工人员在操作中难以达到高标准要求,影响了工程质量的整体提升。同时,施工单位在管理培训上的不足也加剧了这一问题,施工人员对安全规程、技术规范了解不深,团队协作意识薄弱,难以形成高效的工作合力。加之施工人员流动性大,队伍稳定性差,不仅增加了管理难度,也进一步影响了施工进度和工程质量的稳定性,成为制约水利水电工程管理水平提升的一大障碍。

2 完善水利水电工程施工管理的策略

2.1 建立健全施工管理制度

为了完善水利水电工程施工管理,首要任务是建立健全施工管理制度。这一制度需明确各部门的职责与权限,形成权责清晰、分工合理的管理体系,确保每一项工作都能找到对应的责任人,避免推诿扯皮的现象发生。在施工管理方法上,应引入现代化管理理念与技术手段,比如采用项目管理软件,实现施工进度的实时监控与动态调整,确保施工任务的有序进行。制定施工组织设计方案时,需充分考虑工程特点、资源状况及环境因素,确保方案的科学性与可行性。施工任务的安排应遵循先易后难、先主后次的原则,合理调配资源,避免资源浪费与闲置。加强进度监控,通过定期会议、现场巡查等方式,及时掌握施工进展,对出现的偏差进行迅速调整,确保工程按期完成。安全生产责任制度的建立是施工管理不可或缺的一环。需明确各级管理人员的安全职责,将安全责任层层分解,落实到人。加强安全教育与培训,提高全员安全意识与自我防护能力,确保施工人员在作业过程中严格遵守安全操作规程^[2]。同时,应加大安全投入,完善安全设施与装备,为施工人员提供一个安全可靠的作业环境,从源头上降低安全事故的发生概率,保障工程的顺利进行。此外,还需建立健全应急管理体系,针对可能发生的突发事件制定应急预案,并定期组织演练,提升应急处置能力,确保在紧急情况下能够迅速响应,有效控制事态发展,最大限度地减少损失。通过这些措施的实施,可以显著提升水利水电工程施工管理的规范化与专业化水平。

2.2 加强安全管理

加强安全管理是提升水利水电工程施工管理水平、

确保施工安全的必然要求。施工单位需从制度建设与执行、安全教育培训、现场监管等多个维度入手,构建全方位的安全管理体系。首先,建立科学的安全监督和管理体系,明确各级管理人员的安全职责,形成从项目负责人到一线工人的安全责任链。依据工程实际情况,制定详尽的安全责任制度,确保每一项安全措施都有人负责,有人监督,有人执行。其次,加强安全教育培训,提升全员安全意识。定期组织施工人员参加安全知识讲座、事故案例分析会等活动,使其深刻理解安全操作规程的重要性,掌握必要的安全技能。对新进员工和转岗员工,应进行严格的安全教育与实操训练,确保其具备基本的安全作业能力。再者,强化施工现场安全监管和检查,实施全过程、全方位的安全监控。设立专门的安全检查小组,定期对施工现场进行细致的安全隐患排查,重点检查高空作业、临时用电、施工机械等关键环节,对发现的问题立即整改,确保隐患得到及时消除。同时,建立健全应急预案与响应机制,针对可能发生的各类安全事故,制定详细的应急预案,并定期组织演练,提升应急处置能力。加强与当地应急管理部門的沟通协调,确保在紧急情况下能够迅速响应,有效救援。通过这些措施的实施,可以显著提升水利水电工程施工现场的安全管理水平,为工程的顺利进行提供坚实的安全保障。

2.3 严格质量管理

严格质量管理是确保水利水电工程质量的根本途径。施工单位需构建完善的内部质量组织结构,明确项目经理、技术负责人、质量检验员等关键岗位的职责,形成层次分明、责任明确的质量管理机制。通过制定详细的质量管理手册和作业指导书,规范施工流程和操作标准,确保每一项工作都能按照既定的质量标准进行。在施工过程中,加强质量监控和检测是关键环节。对进场的原材料、构配件和设备,应进行严格的检验和试验,确保其质量符合设计要求和相关标准。对施工过程中的关键工序和隐蔽工程,实施旁站监督、平行检验和抽样检测等多种方式的质量控制,确保施工工艺符合规范,工程质量达到预期目标。同时,加强工程验收和质量把关是确保工程质量的最后一道防线^[3]。对隐蔽工程、设计变更等关键节点,应采用检查、审核复验、平行检查等多种方法进行验收,确保每一项工作都经过严格的质量评定。在竣工验收阶段,组织专业团队进行全面的质量检查,对发现的质量问题督促整改,直至达到验收标准。此外,施工单位还应积极引入先进的质量管理理念和技术手段,如质量管理体系认证、六西格玛管

理等,不断提升质量管理水平。通过定期的质量分析会议、质量培训等活动,增强全员质量意识,形成全员参与质量管理的良好氛围,为水利水电工程的高质量建设提供坚实保障。

2.4 合理配置资源

合理配置资源是提升水利水电工程施工效率和效益的关键环节。施工单位在项目启动之初,就应深入分析工程实际需求,科学制定施工计划,这一计划不仅要明确各阶段的目标任务,还需细化到人力、物力和财力资源的具体配置。在人力资源配置上,应根据工程规模和施工难度,合理组建施工队伍,确保关键岗位人员充足且具备相应资质。通过科学的排班制度和灵活的调度机制,实现人力资源的最优配置,避免忙闲不均和资源浪费。物力资源配置上,需加强材料采购计划的精准性,确保材料供应与施工进度相匹配,减少库存积压和资金占用。对施工机械和设备,应进行合理的租赁与采购决策,确保其性能满足施工要求,同时加强维护保养,延长使用寿命。财力资源方面,要建立健全预算管理制度,严格控制成本支出,避免资金挪用和超支现象。通过成本核算与分析,及时发现成本偏差,采取相应的纠正措施,确保项目经济效益。此外,加强施工进度控制是资源合理配置的重要保障。施工单位应采用先进的项目管理软件,对施工进度进行实时监控与动态调整,确保各分项工程有序衔接,避免工期延误。同时,应充分考虑天气、环境等外部因素对施工的影响,制定相应的应对措施,确保工程按期完成。通过这些措施的实施,可以实现资源的优化配置和高效利用,为水利水电工程的高效施工和顺利推进提供有力支撑。

2.5 提高人员素质

提高施工人员素质是提升水利水电工程施工管理水平、确保工程质量与进度的重要途径。施工单位需从多个维度入手,全面提升施工人员的专业能力和综合素质。首先,加强对施工人员的业务知识和从业理念培训。定期组织专业知识讲座、技能培训课程,涵盖施工

技术规范、安全操作规程、质量管理标准等多个方面,确保施工人员掌握必要的专业知识和技能。同时,强化从业理念教育,培养施工人员的责任心和职业道德,使其深刻认识到施工质量与自身利益的紧密关系。其次,加强团队协作意识教育。通过团队建设活动、经验分享会等形式,增强施工人员之间的沟通与合作,提升集体荣誉感。建立有效的激励机制,奖励在团队协作中表现突出的个人和团队,激发施工人员的积极性和创造力^[4]。再者,推广先进施工技术,提高施工效率和质量。施工单位应积极引进和应用新技术、新工艺、新材料,组织施工人员进行学习和实践,不断提升施工技能水平。同时,鼓励施工人员参与技术创新和改进,为工程的高效施工和优质完成提供有力支持。此外,还需加强对施工人员的职业发展规划和指导,为其提供晋升和发展的机会,降低施工人员的流动性。通过建立完善的培训体系、激励机制和职业发展通道,吸引和留住优秀人才,为水利水电工程的长期发展奠定坚实的人才基础。

结语

水利水电工程施工管理是一项系统、复杂的工程。针对当前施工管理中存在的问题,施工单位应从加强安全管理、完善施工管理制度、严格质量管理、合理配置资源、提高人员素质等方面入手,积极探索最佳的管理思路和方法,提升水利水电工程施工管理水平,为我国水利事业的发展贡献力量。

参考文献

- [1]张强.水利水电工程施工管理存在的问题与完善策略[J].低碳世界,2021,11(07):162-163.
- [2]胡乾隆.水利水电工程施工管理存在的问题与完善措施[J].居业,2021,(01):121-122.
- [3]邹杰.水利水电工程施工管理存在的问题与完善措施[J].居业,2020,(05):157-158.
- [4]尤东京.水利水电工程施工管理存在的问题与完善措施[J].城市建设理论研究(电子版),2018,(35):189+179.