

水利工程施工管理现状和改善策略

张 笑

菏泽市水务集团自来水有限公司 山东 菏泽 274000

摘 要：水利工程施工管理现状存在技术设备落后、内部机制不完善、技术人员素质不高等问题，这些问题影响了施工效率和质量。为改善这一现状，需要加强技术创新和设备更新，完善企业内部管理制度，提高技术人员素质，并积极投入科研工作，完善人才培养机制。同时，调整产业方向以符合市场需求，并强化安全管理和责任落实。这些策略的实施有助于提升水利工程施工管理水平，确保工程质量和效益，促进水利事业的可持续发展。

关键词：水利工程；施工管理现状；改善策略

引言：水利工程施工管理作为保障工程质量和安全的重要环节，当前面临着诸多挑战。随着水利工程建设规模的不断扩大和复杂性的增加，施工管理的重要性日益凸显。然而，现有管理体制、技术水平、人员素质等方面存在的问题严重制约了施工管理的有效性。因此，必须深入剖析现状，提出切实可行的改善策略，以提升水利工程施工管理的整体水平，确保工程安全、质量和进度目标的实现。

1 水利工程施工管理的现状分析

1.1 施工管理体制不健全

施工管理体制的不健全是当前水利工程施工管理面临的首要问题。（1）缺乏严格的执行规范：尽管国家和地方已经出台了一系列关于水利工程施工管理的法律法规和规章制度，但在实际操作中，往往缺乏有效的执行和监督。一些施工单位为了追求利润最大化，常常违反规范，采取不合规的施工方法和材料，给工程质量带来严重威胁。（2）权责不明确的现象：在施工管理过程中，经常出现权责不清、责任推诿的情况。这不仅导致管理效率低下，还使得工程在出现问题时难以迅速找到责任主体，从而延误了问题的解决。（3）经营管理手段滞后，缺乏专业人才：随着信息技术的发展，施工管理已经逐渐趋向于智能化和信息化。然而，当前许多水利工程施工企业仍然沿用传统的经营管理手段，缺乏现代化的管理工具和方法。同时，专业人才的匮乏也使得施工管理水平的提升受到限制。

1.2 施工技术落后

施工技术的落后是当前水利工程施工管理的又一重要问题。（1）施工技术对工程质量的影响：落后的施工技术往往无法保证工程的稳定性和耐久性。在施工中，如果采用过时或低效的技术手段，不仅会影响工程进度，还会降低工程质量，甚至引发安全事故^[1]。（2）

缺乏成体系的施工技术：当前，一些水利工程施工企业缺乏系统性的施工技术体系。在施工中，往往采取临时拼凑或随意更改施工方案的方式，导致工程质量参差不齐，难以达到预期效果^[1]。

1.3 人员素质水平较低

人员素质水平较低是当前水利工程施工管理面临的另一大挑战。（1）施工人员专业技术能力匮乏：一些施工人员缺乏必要的专业知识和技能，无法胜任复杂的施工任务。在施工中，他们往往依靠经验行事，缺乏科学性和规范性。（2）安全意识差，缺乏基本的安全知识：安全意识淡薄是当前施工人员普遍存在的问题。一些施工人员在施工过程中忽视安全规范，不佩戴必要的防护用品，甚至违规操作，给工程安全带来极大隐患。

1.4 资金不足和管理不善

资金不足和管理不善是当前水利工程施工管理的又一瓶颈。（1）建设资金短缺，设施老化：由于资金投入不足，一些水利工程施工项目无法获得充足的资金支持，导致设施陈旧、设备老化。这不仅影响了工程的正常施工和运行，还增加了维护成本和安全风险。（2）维护保养不足，安全隐患大：由于缺乏足够的维护资金和管理人员，一些水利工程施工项目在竣工后得不到及时有效的维护保养。这不仅降低了工程的使用寿命和性能，还使得工程在运营过程中存在诸多安全隐患。

1.5 合同管理不完善

合同管理是水利工程施工管理的重要环节。（1）合同管理的重要性：合同管理对于明确双方权利义务、保障工程顺利实施具有重要意义。然而，在实际操作中，一些施工单位往往忽视合同管理的重要性，导致合同执行不力、纠纷频发。（2）存在的合同管理问题：在合同管理中，经常出现合同条款不明确、执行不规范等问题。这不仅增加了合同履行过程中的风险和成本，还影

响了工程的进度和质量。同时,一些施工单位在签订合同时往往存在欺诈或虚假承诺等行为,给合同管理带来了极大难度。

2 水利工程施工管理存在的问题

2.1 质量控制体系不完善

(1) 缺乏全面的质量控制体系:部分施工企业尚未建立起涵盖工程设计、施工准备、施工过程、竣工验收等全生命周期的质量控制体系。这导致在施工过程中,各个环节的质量控制标准不统一,质量控制流程不明确,难以形成闭环管理。同时,由于缺乏全面的质量策划和风险评估,使得潜在的质量隐患难以被及时发现和纠正。(2) 施工企业不严格执行质量管理制度:尽管一些施工企业已经制定了较为完善的质量控制制度,但在实际执行过程中却往往流于形式。这主要表现为制度执行不力,监督检查不严格,对违反制度的行为处罚不及时、不严格。这种“有制度不执行,有监督不严格”的现象,使得质量控制制度形同虚设,难以发挥应有的作用。

2.2 施工过程管控不严

(1) 施工指导书和步骤未落实到位:施工指导书和步骤是指导施工人员正确、规范施工的重要依据。然而,部分施工企业在施工过程中,往往忽视施工指导书和步骤的重要性,未将其落实到位。这导致施工人员在实际操作中,缺乏统一的标准和流程,随意施工、违规操作的现象时有发生,严重影响了工程的质量和安全隐患^[2]。

(2) 质量记录缺乏完整性、及时性和准确性:质量记录是反映工程质量状况的重要依据,也是质量控制和追溯的重要手段。然而,当前许多施工企业在质量记录方面存在明显不足。一方面,质量记录的完整性不足,部分关键环节的质量数据缺失;另一方面,质量记录的及时性和准确性不高,存在数据滞后、虚假记录等问题。这不仅使得质量追溯困难重重,更难以对工程的质量状况进行准确评估。

2.3 监督执法力度不够

(1) 对无证、越级从事工程项目建设缺乏有效监控:部分施工企业或个人在没有取得相应资质或超越资质范围的情况下,擅自从事水利工程项目建设。这种行为不仅违反了国家法律法规和行业标准,更对工程质量构成了严重威胁。然而,在当前的监督执法中,对这种行为的查处并不严格,使得无证施工、越级施工现象屡禁不止。(2) 对挂靠、转包等行为查处不力:挂靠、转包等行为是当前水利工程施工领域普遍存在的问题。这些行为不仅扰乱了市场秩序,更可能导致工程质量失控、工期延误等问题。然而,在当前的监督执法中,对

这些行为的查处并不严格,往往存在“雷声大雨点小”的现象。这不仅使得挂靠、转包等行为得以继续存在,更助长了行业不正之风。

3 水利工程施工管理的改善策略

3.1 加强施工组织管理

施工组织管理是水利工程施工管理的核心,其优化和改进对于提升施工效率和质量至关重要。(1) 以工期为主线,应用现代网络管理技术。在施工管理过程中,应始终以工期为主线,通过合理制定施工进度计划,确保工程按时完工。为了更好地管理施工进度,可以引入现代网络管理技术,如项目管理软件、关键路径法等。这些技术可以帮助管理人员清晰地了解各项施工任务之间的关系,明确施工的关键路径,从而更加合理地分配资源,优化施工流程,减少不必要的延误。(2) 做好施工配合工作,确保关键线路节点控制。水利工程涉及多个专业、多个单位的协同作业,因此施工配合工作尤为重要。在施工过程中,应加强与各施工单位、设计单位以及监管单位的沟通协调,确保施工信息的及时传递和共享^[3]。同时,应重点关注施工中的关键线路节点,通过设立控制点、进行定期检查和评估等方式,确保这些节点的进度和质量符合设计要求。

3.2 提升施工技术水平

施工技术水平是保障水利工程质量的关键。为了提升施工技术水平,可以从引进先进技术和培养专业队伍两个方面入手。(1) 引进先进技术,开展技术革新。随着科技的不断发展,新的施工技术、材料和设备不断涌现。水利工程施工企业应积极引进这些先进技术,并结合工程实际情况进行技术革新,以提升施工效率和质量。例如,可以采用先进的施工机械设备,提高施工机械化水平;引入信息化技术,实现施工过程的数字化管理。(2) 培养专业队伍,提升施工效率和质量。除了引进先进技术外,还需要培养一支具备高素质、高技能的专业施工队伍。这包括加强对施工人员的技能培训,提高他们的专业素质和操作技能;同时,建立激励机制,鼓励施工人员积极参与技术创新和质量管理工作,形成良好的工作氛围。

3.3 加强人员培训和管理

施工人员是水利工程施工的直接参与者,他们的安全意识和技术水平直接关系到工程的质量和安全隐患。 (1) 提高施工人员的安全意识和技术水平。施工企业应定期组织施工人员进行安全教育和技能培训,提高他们的安全意识和操作技能。通过培训,使施工人员了解施工过程中的潜在风险和防范措施,掌握正确的施工方法和技

术规范。(2) 定期进行培训和技术交流。除了定期培训外,还应鼓励施工人员之间进行技术交流和學習。可以组织施工人员进行现场观摩、技术研讨会等活动,分享施工经验和技術心得,促进施工技术的传播和进步。

3.4 完善质量管理体系

质量管理体系是保障水利工程质量的重要手段。为了完善质量管理体系,可以从建立全面质量管理机制和督促相关单位完善质量保证体系两个方面入手。(1) 建立全面质量管理机制,全员全过程参与。施工企业应建立全面质量管理机制,明确各级人员的质量职责和权限,确保全员全过程参与质量管理。这包括制定质量目标、质量计划和质量管理制度等,通过定期的质量检查、评估和反馈等机制,确保施工过程中的质量得到有效控制。(2) 督促施工企业、设计单位和监管机构完善质量保证体系。除了施工企业自身外,还应督促设计单位、监管机构等相关单位完善质量保证体系。这些单位应建立健全的质量管理制度和流程,加强对工程质量的监督和检查,确保工程质量符合设计要求和相关标准^[4]。

3.5 加强施工质量监控力度

施工质量监控是保障水利工程质量的关键环节。为了加强施工质量监控力度,可以从宣传政策法规、成立执法监督队伍和完善质量管理规定规范三个方面入手。(1) 宣传政策法规,完善举报制度。通过宣传水利工程质量管理的政策法规,提高全社会的质量意识。同时,建立举报制度,鼓励社会公众对工程质量问题进行举报和投诉,及时发现和解决施工质量问题。(2) 成立执法监督队伍,加强监督执法。为了加强施工质量监控力度,可以成立专门的执法监督队伍,负责对水利工程施工质量进行监督和检查。这些队伍应具备专业的知识和技能,能够准确识别施工过程中的质量问题和风险,并采取有效的措施进行纠正和整改。(3) 完善水利水电工程质量管理规定规范。结合水利工程施工管理的实际情况,不断完善水利水电工程质量管理规定规范。这些规

定规范应明确施工过程中的质量要求、检查方法和验收标准等,为施工质量管理提供有力的制度保障。

3.6 加大资金投入和管理力度

资金是水利工程施工管理的重要保障。为了保障水利工程的顺利进行,需要加大资金投入和管理力度。

(1) 多方筹备资金,建立灵活的投融资体系。水利工程施工需要大量的资金投入,因此应通过多种渠道筹集资金,包括政府拨款、银行贷款、社会资本等。同时,建立灵活的投融资体系,根据工程实际情况和资金需求,制定合理的融资方案,确保工程资金充足、使用合理。

(2) 建立资金管理制度,保障水利工程建设。除了筹集资金外,还需要建立健全的资金管理制度。这包括制定资金使用计划、加强成本核算和控制、建立严格的财务审批制度等。通过有效的资金管理,确保工程资金的使用合规、高效、透明。同时,加强对工程资金使用的监督和检查,防止资金挪用和浪费现象的发生。

结束语

水利工程施工管理现状已呈现出诸多不足,但通过技术革新、制度完善、人才培养等多方面的努力,我们可以有效解决当前存在的问题。改善策略的实施不仅有助于提升施工管理的水平,更能确保水利工程的质量和安。展望未来,我们仍需持续优化管理策略,适应水利事业发展的新要求,为我国水利工程建设提供更加坚实有力的支持,推动水利事业不断迈上新台阶。

参考文献

- [1] 俞东兴.水利工程施工管理现状和改善策略[J].价值工程,2019,(03):32-34.
- [2] 刘连广.水利工程施工管理现状和改善策略[J].建材发展导向,2021,(17):240-241.
- [3] 旦增次旺,次琼,普布曲珍.水利工程施工管理现状和改善策略[J].城市建设,2020,(19):189-190.
- [4] 辛晶.水利工程施工管理现状和改善策略[J].四川水泥,2020,(06):74-75.