

水利工程施工管理质量控制措施探究

黄相杰

新疆交通建设集团股份有限公司, 新疆 乌鲁木齐 830000

[摘要]我国水利工程建设正处于蓬勃发展的阶段,因此施工质量管理显得尤为重要。文章从水利工程施工管理的实际出发,深入分析了质量控制的关键环节,并提出了切实可行的措施。其中,加强对原材料的质量把控、优化施工工艺、强化现场监督与检测等方面尤为重要。此外,建立完善的质量管理体系同样至关重要。这些举措有望进一步提高水利工程建设的质量和效益,为我国的水利事业可持续发展提供有力保障。在不断发展的水利工程建设中,质量管理的重要性将愈发凸显,因此以上提出的措施势必将成为未来发展的关键要素。

[关键词]水利工程; 施工管理; 质量控制; 措施

DOI: 10.33142/hst.v7i11.14314

中图分类号: TV6

文献标识码: A

Exploration on Quality Control Measures for Water Conservancy Engineering Construction Management

HUANG Xiangjie

Xinjiang Communications Construction Group Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang, 830000, China

Abstract: Chinese water conservancy engineering construction is in a stage of vigorous development, so construction quality management is particularly important. The article starts from the reality of water conservancy engineering construction management, deeply analyzes the key links of quality control, and proposes practical and feasible measures. Among them, strengthening the quality control of raw materials, optimizing construction processes, and enhancing on-site supervision and testing are particularly important. In addition, establishing a sound quality management system is equally crucial. These measures are expected to further improve the quality and efficiency of water conservancy engineering construction, providing strong guarantees for the sustainable development of Chinese water conservancy industry. In the constantly developing construction of water conservancy projects, the importance of quality management will become increasingly prominent, and therefore the measures proposed above are bound to become key elements for future development.

Keywords: water conservancy engineering; construction management; quality control; measures

引言

水利工程作为国民经济和社会发展的关键基础设施,决定着人民生命财产安全和经济社会的可持续发展。因此,加强水利工程施工管理、提高工程质量是当务之急。只有通过严谨的施工监管和全面的质量控制,才能确保水利工程的可靠性和稳定性。指导思想要以科学发展观为引领,注重工程施工过程中的风险评估和预防措施,确保项目的长期安全运行。同时,还需要积极创新施工技术和工艺,提高工程质量和效率,促进水利工程建设实现更高水平和更大发展,助力经济社会可持续发展目标的实现。

1 水利工程施工管理质量控制的重要性

1.1 质量是工程的生命线

水资源开发及其管理,是水利工程的核心职能,此领域的工作成效,对公众的生命和财产安全构成直接影响,质量缺陷一旦出现在水利工程项目中,将引发连锁反应,造成严重后果,不仅损害投资回报,还会对经济和社会的持续发展产生深远的不良影响,这一点的确定性,可以说是毫无疑问的,为了确保水利工程的稳固性与可靠性,必

须采取措施预防可能发生的灾难性后果。为了保护大量居民和广阔土地免遭严重损失,必须确保水坝的规划和建造严格遵守安全规范,防止其坍塌以及洪水的迅猛释放,供水与排水设施的运行状况直接关系到人类日常生活的安全与卫生,一旦供水系统水源受污或排水系统发生拥堵,均可能导致生活环境的重大风险,在特定场合,若安全防护装置未能妥善配备或遭受损坏,可能引致严重的危害至人的生命健康^[1]。经济发展与水利工程的质量具有直接联系,在农业的生产过程中以及城市的基础设施建设环节,均需依赖稳定且有效的水利设施作为支撑,为了确保农业的持续性,必须拥有优良的灌溉设施,只有当供水和排水设施完善时,城市的可持续发展才能得到确保,在城市与乡村居民日常生活中,水利设施的可靠性扮演着不可或缺的角色,一旦该领域的工程品质出现瑕疵,不仅会直接冲击居民的基本生活需求,更会波及国家经济的稳定性。国家经济社会的持续发展依赖于水利项目的施工质量,水利设施的建造质量,若不达标,将对生态环境带来持久且无法恢复的负面影响,同时波及人类的生活质量和经济社会

的进展,若当地的水库建筑及河流治理项目未能确保施工质量,将可能导致该地区生态系统的失衡,水利工程项目若存在质量缺陷,可能招致土壤流失,进而导致水生生态系统退化,并造成对生物多样性及自然景观的永久性伤害。

1.2 质量是企业的信誉之本

在当前市场竞争愈发激烈的环境中,若企业意欲在竞争的浪潮中突显其独特性,那么产品的品质便是其不可或缺的支柱,优质的商品特性能够帮助构建公司正面的名誉形象,同时获取消费者信赖与支持,继而带来更高的市场份额以及维持企业的长期增值,在消费者心中,产品的品质如何,直接影响他们对品牌的信赖程度,追求卓越品质的商品,本质上体现了制造商对精湛工艺与技术细节的持续探索与完善,这种执着与努力,往往能够赢得顾客的信赖与赞同。产品质量如果不足,即便企业的市场推广活动颇具吸引力,亦无法持久地保持顾客的忠实度,品质控制是确保企业市场竞争力的根本,为持续成长打下稳固的基础,产品的品质不仅决定其在市场上的竞争能力,同时也直接作用于消费者的使用感受,为了迎合消费者不断扩大的需求与期望,企业必须致力于其产品的品质提升,在确保每个细节均符合最严苛的品质要求的背景下,先进的生产流程与精细的材料科学是制造高品质产品的关键因素。通过实施这些严谨的程序和规范,产品的安全与性能得到保障,从而使消费者能够安心使用,消除了他们的潜在顾虑,高品质的产品能够为企业创造持久的价值,高品质商品不但可以迅速增加企业的销售收入,而且能够持久地赢得顾客的忠实拥护和积极的口碑传播,优质产品能减少企业售后服务的财务负担,同时降低因维修和质量问题产生的非计划性费用,为企业带来更多的长期正面价值,处于一个竞争激烈的市场环境中的企业,若要保持在市场中的领先地位,就必须深刻认识到产品质量对企业的至关重要性,为了在市场竞争中获得优势并赢得用户的信赖,必须持续提供满足市场需求的高品质产品与服务,并对产品本身进行不断的质量优化^[2]。

1.3 质量是社会责任的体现

身为国有的企业实体,我们承担着向公众提供高品质水利设施建设的使命,国家基础设施的构建中,水利设施占据着至关重要的地位,其不仅关联着国家的经济计划,同时也深刻影响着民众的日常生活,为工程品质的提升,是关乎承担社会责任、保障国家及民众利益的重要因素,国家基础设施的完善依赖于水利工程的品质提升,这直接关联到经济的增长与发展。可靠的水利基础设施不仅确保了国家的供水安全和防洪减灾,而且还优化了农业灌溉模式,从而显著提高了农作物的产量,对维护国家粮食自给和推动农业的持续增长起到了至关重要的作用,城市及工业用水得到保障,确保了城乡居民的清洁安全饮水需求,这不仅推动了城镇化发展,还促进了经济结构的优化升级,

提升水利工程项目的高质量实施,同样对加固企业自身的品牌形象产生正面效应。企业的持久价值并不仅仅映射于外界的评价之中,它更深植于企业的本质属性之中,这种属性直接关联着企业的根本竞争能力与长期发展潜力,优良的水利项目能够建立公司技术能力和服务水平的正面评价,获得顾客的信赖与肯定,塑造公司在行业中的卓越品牌形象,进而促成更多的商业合作机会,确保企业的持续发展,为了迎合社会大众对高质量生活的期盼,提升水利工程的建造品质成为了一项重要任务。作为国有的企业实体,优先考虑的是符合社会的整体利益,进而实现社会效益的最大化,为了保障社会公众能够享有安全且稳定的水资源,必须对水利设施进行高标准的建设与维护,这样,民众才能实现安居乐业,并享受到优质便捷的生活服务,从而有效提升整个社会的幸福感和满意度,国有企业在提升水利工程项目质量方面,不仅是对其承担社会责任的体现,同时也旨在优化企业公众形象,并促进社会经济的稳定增长与可持续发展^[3]。

2 水利工程施工管理质量控制措施

2.1 严格合同管理

在进行合同签订之前,必须就施工现场实地进行考察,以全面了解工程地质、水文等相关情况,确保我们对合同的合理性和可行性有充分的把握。这一步是非常重要的,只有通过深入的实地考察,我们才能够对工程所涉及到的各种地质和水文条件有充分的认识,从而在合同签订时提出准确的要求和合理的条款。而在合同执行过程中,我们还需不断强化与业主、设计方、监理单位等相关单位的沟通和协调工作,以确保工程质量能够符合合同约定的各项要求。这需要建立高效的沟通机制和顺畅的信息交流渠道,及时传达、反馈和处理各方面的意见和问题,以便及时调整和解决可能出现的工程执行中的不确定因素和风险,确保工程按时按质地完成。在合同执行过程中,我们还需要不断加强对工程质量的监督和检查,确保每一个环节和细节都符合合同约定的标准和规范。这包括对材料的选择和使用、施工工艺的操作和管理、安全生产的监管和防护等方面的全面把关,以及及时发现和处理出现的质量问题,保证工程质量不断提升和优化。

2.2 优化施工组织设计

根据工程的实际情况,制定科学合理的施工组织设计是确保施工进度顺利并最大程度降低风险的关键步骤。在制定施工组织设计时,需要明确定义各部门、各岗位的职责和权限,确保所有工作人员清楚了解自己的任务范围,有效地协同合作。这可以通过详细的施工流程图、责任矩阵等形式来体现,以澄清各项工作任务的分工和衔接关系。除了明确工作职责外,还需要在施工组织设计中充分考虑施工过程中可能出现的各种风险因素,例如安全隐患、材料供应不足、施工进度延误等,制定相应的应对措施和紧

急预案^[4]。

2.3 加强原材料质量管理

在工程施工中,对进场的原材料进行全面检测是确保工程质量和安全的重要环节。全面检测可以包括外观检查、物理性能测试、化学成分分析等多方面的内容,以确保原材料的各项指标符合相关标准和规定。这需要充分利用现代化的检测设备和技术手段,在实验室和现场进行全面细致的检测工作,对原材料的质量进行客观、全面的评估。一旦发现有不合格的原材料,应当及时进行处理,严禁使用在工程过程中。处理方式可以包括退回供应商、报废处理等措施,以确保不合格材料不会影响到工程的质量和安。同时,需要与供应商和相关部门进行沟通和协调,以便及时补充合格的原材料,以满足工程施工的需要。除了对原材料进行全面检测外,还需要建立健全的原材料质量档案管理制度,对于每一批次进场的原材料都要建立相应的档案记录,包括供应商信息、生产日期、检测结果、接收人员签字等内容,以便日后追溯和管理^[5]。

2.4 强化现场监督

定期对施工现场进行监督检查是保障工程质量和施工安全的重要环节。监督检查的内容主要包括施工质量、安全管理、文明施工等多个方面,旨在发现和解决问题,确保工程施工过程中不出现质量和安全隐患,从而为工程施工提供有力支持。在进行监督检查时,应当着重关注施工质量方面。这涉及到材料使用、工艺操作、节点验收等多个方面,需要针对不同工序和工艺进行具体的检查和评估。同时,还需要对施工现场的安全管理工作进行重点检查,包括作业人员的劳动保护、施工设备的安全状态、现场巡查记录等内容。确保施工过程中各项安全措施得到有效执行,防范施工安全风险的发生。一旦在监督检查中发现存在问题,应当及时进行整改。这需要立即通知相关责任人进行整改,并在整改过程中给予必要的指导和帮助。同时,对问题的整改情况需要进行跟踪和复核,确保整改措施得到有效实施。对于已整改的问题,应当及时将整改情况记录在案,并形成闭环管理,以便后续的追溯和评估。监督检查工作需要建立完善的记录和档案管理制度。对于每一次监督检查,都要进行详细的记录,包括检查内容、发现问题、整改意见、整改结果等内容,形成完整的检查报告和记录。这将为今后的工程质量评估、追溯和事故调查提供重要的依据^[6]。

2.5 提高员工素质

加强员工培训是企业提升核心竞争力和实现可持续发展的重要举措之一。通过不断提升员工的专业技能和质量意识,可以有效提高工作效率并减少错误和瑕疵,为企业创造更高的价值。员工培训不仅仅是为了提高员工的专业技能,更是为了激发员工的主动性和创造力。鼓励员工积极参与质量改进和创新活动,可以有效促进企业的持续改善和创新发展。在培训过程中,应注重培养员工的问题解决能力和创新意识,引导他们主动参与项目管理和流程优化,从而不断提高工程质量水平和整体绩效。为了实现培训的有效性和可持续性,企业需要建立健全的培训机制和体系,包括培训需求调研、培训计划制定、培训资源整合等多个方面。只有通过系统化、全面的培训体系,才能够确保员工能够获得及时、有效的培训和指导,不断提升自身的综合素质和专业能力。

3 结语

水利工程建设质量直接关系到国计民生,而施工管理质量控制则是确保水利工程质量的关键。采用精细化管理方法,包括强化合同管理、精心优化施工方案、严格原材料把关、强化现场监督检查、提升员工技能培训及建立有效激励机制等举措,能够全面提升水利工程施工质量,从而为水利事业的蓬勃发展提供坚实支撑和保障。

[参考文献]

- [1] 王俊昭. 我国农业水利工程施工管理存在的问题及质量控制措施[J]. 乡村科技, 2020(5): 125-126.
 - [2] 张雪芹. 水利工程施工管理特点及质量控制措施的探讨[J]. 智能城市, 2020, 6(3): 190-191.
 - [3] 韦成. 水利工程施工管理的质量控制措施分析[J]. 建筑技术开发, 2020, 47(1): 105-106.
 - [4] 赵壮. 水利工程施工管理特点及质量控制措施探讨[J]. 工程技术研究, 2020, 5(1): 172-173.
 - [5] 杜婷婷. 浅析水利工程施工管理的质量控制措施[J]. 建材与装饰, 2020(3): 293-294.
 - [6] 皮华峰. 水利工程施工管理特点及质量控制措施[J]. 河南科技, 2019(35): 90-92.
- 作者简介: 黄相杰(1993.1—), 毕业院校: 塔里木大学, 所学专业: 农业水利工程, 当前就职单位名称: 新疆交通建设集团股份有限公司, 单位职务: 机关工程管理部部长、项目经理(挂过和田市水利局副局长)。