

论水利工程施工中常见的质量问题及控制措施

On the common quality problems and control measures in water conservancy project construction

蒋辉
Hui Jiang

淮安市水润建设工程有限公司 江苏 淮安 223300

Huai an Water Resources Construction Engineering Co Ltd Huai an City Jiangsu Province 223300

摘要:现阶段,我国在水利工程建设方面虽然已经比发展初期有所改善,但其质量管控问题仍然存在。因此,对相关施工企业来说,重中之重就是从技术水平出发,通过设备和操作手段的改进与优化,提升整个工程的质量管理。文章围绕这一话题展开讨论,希望能够对我国水利建设的后续施工提出建设性建议。

Abstract: at present, although the construction of water conservancy projects in China has been improved compared with the initial stage of development, the quality control problems still exist. Therefore, for the relevant construction enterprises, the most important thing is to improve the quality management of the whole project from the technical level through the improvement and optimization of equipment and operation means. This paper focuses on this topic, hoping to put forward constructive suggestions for the follow-up construction of water conservancy construction in China.

关键词:水利工程;质量问题;措施

Keywords: water conservancy project; quality problems; measures

DOI: 10.36012/etr.v2i12.3048

1. 前言

对我国后续社会建设与发展来说,水利工程的意义不仅在于为人们的生活与工作提供更多能源支持,同时还能够有效改善周边环境,是人文社会生态环境和谐相处的一种体现。从现状来看,由于这一方面科技水平与相关设备的客观因素,以及施工过程中的一些人为因素,我国水利工程建设质量仍然有些不尽如人意,需要不断研究和改进。

2. 水利工程施工的特点

与其他工程不同的是,水利建设因其特殊使用需求和地形特点,往往具有更高的技术和设计水平要求,同时,由于环境特殊性,施工人员的召集与相关材料的运送都存在一些障碍,这也就意味着需要投入更多的成本,前期施工计划的制定也需要更加仔细。与此同时,水利项目的建设往往需要较长的时间来进行,而在此期间,由于环境艰苦等原因,施工人员流动性较大,这对于整个项目的质量提升来说也是一项考验。正因为水利项目建设环境复杂、时间较长、条件艰苦、地形特殊等因素,在项目开启之前,必须经过详细的调查和充分的计划。

3. 水利工程施工质量问题

从现状来看,由于水利施工这一方面经验不足,科技水平与相关设备的客观因素,以及施工过程中的一些人为因素,我国水利工程建设质量仍然有些不尽如人意,需要不断研究和改进,主要因素如下:

3.1 管理水平有待提升

现阶段,在水资源保护工程的具体建设管理和建设过程中,有关建设单位和企业在水质保护工程建设中发挥了非常重要的作用,同时,严格的企业管理制度可以发挥作用。在促进建设方面起到了很好的作用。目前,韩国的水利工程建设状况缺乏管理和施工人员的整体素质,其自身的技术水平还不是很。尚未建立节水工程现场施工等多余材料的浪费和监督控制,工程建设过程中人员配置不合理,这些因素给节水工程的建设带来一定的障碍。^[1]

3.2 勘察资料详实度有待增强

节水工程的建设对地质调查数据有严苛的要求,在节水工程的建设过程中,有时调查数据不够详尽。这会在调查期间导致调查工具出现问题,从而导致调查数据出现偏差。

【作者简介】蒋辉(1981~),男,江苏淮安人,大学本科,水利 BIM 高级工程师,研究方向:水利水电工程、水土资源规划与管理。

另外,由于管理人员操作不当,操作水平和技能水平较低,以及对工程施工人员缺乏良好的工程施工质量意识,因此对水管理项目的质量也有一定的影响。转而将给国家和社会带来严重问题,包括经济损失。

4. 水利工程质量控制的几个要点

4.1 提高施工企业管理水平

不断加强企业管理水平,引进科学先进的施工技术,不断提高管理人员的综合素质,完善施工技术。定期对公司管理人员和施工人员进行安全和质量知识方面的培训,合理分配劳动力,并对每个人分配职责。技术质量控制是一项系统工程,参与水质管理项目建设的所有各方都必须建立适当的质量保证体系。标准化的质量保证体系应具有较高的管理水平,清晰的管理功能和顺畅的信息传递。

加强供应商的审查和协调。节水工程的建设不仅要用简单的结构单元来完成,而且要用子组件来完成。综合承包商应选择信誉良好,施工管理水平高的专业承包商或分包商。分包商的管理水平和技能是决定水管理项目质量的重要方面。供应商评估主要从两个方面开始:了解实际绩效,员工素质,管理水平,资金状况,技术设备等;另一个是了解本地管理并进行全面评估。^[2]

4.2 加强地质勘察资料的管理

水利项目的建设对地形,水文和气候条件有非常严格的要求。因此,我们将加强水利工程建设的勘察管理,完善地质勘察技术,确保勘察数据的真实性和有效性,为提高水利工程建设质量提供重要参考资料,并及时加强问题对策。不断提高调查人员的技能水平,提高人员的质量意识,为建设合格的水资源管理项目提供了良好的基础。

4.3 加强设计方面的管理

设计和施工图是水利工程建设的重要参考依据。因此,加强设计管理,提高设计管理水平,提高设计人员的整体素质,对促进未来的建设将起到很好的作用。在设计施工图时,有必要为水资源管理项目的顺利建设提供良好的基础,同时要充分考虑水资源管理市场,现有的施工技术和设备制造商,并综合考虑外部因素和影响因素。

5. 水利工程施工质量的控制

5.1 水利工程材料的质量控制

水利工程的质量离不开建筑材料,材料质量是工程质量控制的基础和保证。材料的质量控制包括原材料,成品,半成品和组件的控制。主要用于严格的测试和验收,正确的使用,仓储设置,收集,分配,存储和运输管理。同时要注意材料不能混合存放,并使用合格的材料进行工程施工。

材料质量控制过程如下:掌握材料信息,最好选择合格的供应商并选择高质量的材料,以确保项目质量。合理地组织材料供应,确保正常的设计并制定严格的计划,并设有排程系统,加快物料的送入。减少材料库存和材料分配,并综合考虑建筑业的最重要要素。合理组织材料使用,减少材料损失,增加材料存储量,并防止材料损失和劣化。材料的质量非常重要,接收材料时,需要提供工厂证明,材料测试清单,供应商批号等。同时,应考虑使用材料认证,以防止滥用或使用不合格的材料。

5.2 隐蔽工程的质量控制

排空地面槽后,组织地质调查单位,施工单位,监测单位和有关单位的参与。重要的是要确保地基的承载力满足设计要求,底层较弱,并且地质条件与勘测报告相符。在确认基础满足要求之后,可以进行下一个过程以及及时处理隐蔽的接受过程。

接受隐蔽的加固项目。加固工程隐蔽验收主要是建立合理的质量控制点,部件人员必须事先确认以防止验收失败。无法定义色谱柱的质量控制点,使用支撑工具之前的主要控制点是纵向接头的质量和支撑物的正确位置,是否连接支撑物的支撑物。是否符合设计和规格要求。并接受基本结构,组织有关部门和人员进行,依据严格标准,进行有效检查。

5.3 施工方法和过程的现场质量控制

施工现场检查主要包括完成实际工程所需的施工计划,施工技术和工程措施。施工过程包括一系列相互关联和交互的过程,过程的质量是项目质量管理的基础,直接影响到项目的整体质量。流程质量管理是流程活动条件的质量管理和流程活动的质量管理。在过程质量控制中,应注意几个方面:严格遵守过程规则,设计过程和 workflows 是施工工作的基本原则和规则,是过程质量的前提,并积极控制过程活动条件的质量。影响质量的五个主要因素:人力,材料,机械,方法,环境等,评估过程质量是否符合标准,并加强质量控制。

6. 结束语

现如今,由于资金短缺、管理机制死板、过分追求施工进度、质量监督缺位等问题,我国的水利工程建设质量仍然差强人意,当务之急就是立足于实际,尽快解决这些造成质量缺陷的问题,为我国社会建设的进一步推进夯实基础。

参考文献

- [1] 曹红明.水利工程防渗处理施工技术的应用[J].价值工程,2018(36):283-284.
- [2] 汪有文.水利工程质量管理中存在的问题及改进措施[J].吉林农业,2018(23):80.