

# Research on the Control and Management of Project Quality in Water Conservancy Project Construction

Yang Zhang

Heihe City Aihui District Water Administration Support Center, Heihe, Heilongjiang, 164300, China

## Abstract

Water conservancy project is an important agricultural production infrastructure, related to the quality of life of people's life, and the realization of agricultural production benefits. In the process of water conservancy project construction, quality problems will occur due to the construction technology, materials, management and other reasons. It will not only affect the overall progress of water conservancy project construction, but also bury long-term quality hidden dangers and affect the service life of water conservancy projects. Therefore, it is very key to strengthen the project quality control and management of water conservancy project construction.

## Keywords

water conservancy project construction; project quality; control and management strategy

## 水利工程建设中工程质量的控制管理探究

张扬

黑河市爱辉区水行政保障中心, 中国 · 黑龙江 黑河 164300

## 摘要

水利工程是重要的农业生产基础设施, 关系到群众生活质量, 与农业生产效益的实现。在水利工程建设过程中, 会由于施工技术、材料、管理等各个方面的原因而导致质量问题。不仅仅会影响水利工程建设总体进度, 同时还会埋下长期的质量隐患, 影响水利工程的使用寿命。因此, 加强对水利工程建设的质量控制管理极为关键。

## 关键词

水利工程建设; 工程质量; 控制管理策略

## 1 引言

中国是农业大国, 一直以来, 农业作为中国的第一产业, 在经济的发展与腾飞上做出了巨大的贡献。尤其是近年来, 随着农业生产技术的进步, 以及农业生产规模的扩大, 相应的, 对于水利工程建设的需求也在持续上升。水利工程建设是一个动态的过程, 建设流程复杂、技术量大、工程周期长, 而且所牵涉到的技术、设备、资源十分复杂。所以, 水利工程的建设实施过程具有一定的复杂性, 这也对质量控制管理提出了更为严峻的挑战。一旦对工程质量控制管理不当, 不到位, 就会造成严重的质量隐患, 甚至会导致安全事故发生, 产生十分恶劣的负面影响。因此, 必须采取精细化的管理手段, 强化施工过程管理与质量管控, 确保水利工程按时按质的投入使用。本文就水利工程建设中质量控制管理存在的问题进行分析, 并就提升水利工程质量控制管理的有效策略进行简单阐述, 以供参考。

【作者简介】张扬 (1976-), 男, 中国河北乐亭人, 本科, 工程师, 从事水利工程建设管理研究。

## 2 水利工程建设中质量控制管理存在的不足

### 2.1 质量控制管理体系不完善

显而易见, 水利工程良好建设质量的实现必须依靠高质量的管理, 而管理的内容涵盖了多个方面, 包括技术管理, 工艺管理, 材料管理, 施工过程管理, 施工队伍建设等多个方面。所以, 从一定程度上来说, 管理体系的有效性才能充分发挥出有效的引导作用与指挥作用。尤其在水利工程建设过程中, 随着技术的进步, 必然会出现大量的新工艺、新材料、新技术, 与之相应的质量管理方向与理念也要相应的进行调整。很显然过去的质量管理制度已经无法很好的满足当下水利工程质量管理的不要求了, 这就会因为管理制度中的一些漏洞而无法将质量管理抓实抓细, 尤其是在一些细节上的质量管控无法真正管控到位。此外, 对于质量管理的奖惩制度不明确, 没有形成系统化的、有效的绩效考核制度, 导致工作人员的管理积极性和参与度不高, 质量管理成效不佳。

### 2.2 质量控制管理模式落后

在水利工程建设实施上, 会牵涉到多个阶段, 比如最开始的基础施工, 包括地基、坑基、土木施工, 中期时包

括主体建筑、堤防工程、渠道工程<sup>[1]</sup>；后期包括机电设备的安装、调试等，不同的阶段，所涉及到的施工工艺、步骤，所需要的设备、人力、资源、材料等都不尽相同。而每一个过程，每一个流程又十分复杂，这就对水利工程建设的设计以及施工管理与质量把控提出了极高的要求。很显然，高效的管理模式能够有效的提升水利工程建设质量，但从当前的实际情况来看，水利工程建设在质量管理上还存在着一一定的不足，尤其在管理模式上比较落后与粗放，没能将质量管理体系落到实处，究其背后的原因，还是缺少有效的管理模式所导致的。比如，在设计管理中缺乏有效的审核，对于气候条件、地质条件的勘察与了解不够，导致设计出现缺陷，进而影响后期的施工，最终影响施工质量。比如缺乏有效的激励制度，施工队伍的质量意识薄弱，施工队伍的整体素质参差不齐，导致在施工过程中规范化落实不到位而影响施工质量。比如，对材料的检验把关不严，导致不合格的材料影响工程质量与使用寿命。种种原因，都是由于管理模式缺乏针对性的改革与创新所致的。

### 2.3 缺乏有效的施工过程质量控制

如前文所述，水利工程建设过程十分复杂，无论是从工程的建设时间，还是建设的准备工作，包括前期的勘察、设计、决策，施工等各个流程来看，每一个环节最终都会影响水利工程的施工质量<sup>[2]</sup>。而在实际施工过程中，每道工序之间难免会进行交叉作业，不仅涉及各种专业技术，同时还会涉及各种的设计布局，如果缺乏有效的计划与控制就会导致施工现场非常混乱，从而埋下质量隐患。施工过程管理缺乏有效控制具体表现在：一是设计方面存在缺陷，导致交叉作业频繁，交叉作业过程中导致质量隐患；二是施工过程中设计方案的落实力度不够，比如：材料不符合质量标准，施工工艺未严格按照设计要求；三是施工时人员作业操作的不规范，人、机、料不仅是影响施工质量的重要原因，也是质量管理的关键所在。

## 3 水利工程建设中质量控制管理的有效措施

### 3.1 建立健全质量控制管理制度

要实现水利工程建设的全方位质量控制管理，首先要从制度上着手，针对水利工程的各个施工阶段，不同的施工项目，施工所采用的技术、设备，以及所需要的物料以及人力资源都各不相同<sup>[3]</sup>。基于此，就必须基于工程的实际需求出发，结合工程施工的质量要求与工期要求，制定具有针对性、可操作性的安全管理制度。同时，要将质量管理体系落实到人、到位、到物，确保全方位无死角。

### 3.2 加强工程设计质量管理

水利工程质量的保障，很大程度上是由设计的科学性决定的。合理的设计意味着施工过程更加顺利，施工工序的衔接更加流畅，尤其是一些不可避免的重叠交叉环节的处理会更加高效。在实际的施工过程中才不至于产生混乱现象，确保工程的按时、按质的竣工。基于此，应用先进的设计手段就显得尤为

关键<sup>[4]</sup>。首先，要利用有效的地质勘察技术来做好水利工程建设项目地域的地质情况调查，同时还要结合当地的天气情况，水文资料等来做好水利工程建设的设计工作。除此之外，还要先进的BIM设计技术的应用来对后期的施工进行科学的设计，包括工程建设所需的设备、材料、人力配置等进行科学合理地确定施工计划，如人员投入、物料投入、设备投入，进度跟进等，为后期工程施工顺利开展奠定技术基础。

### 3.3 加强施工队伍能力建设

加强施工队伍的综合能力建设，对于保障施工安全与工程项目质量尤为关键。水利工程施工涉及多个环节的不同岗位，不同岗位有不同的作业要求，工艺的选择与实施也不尽相同<sup>[5]</sup>。所以，要对施工队伍进行针对性地进行培训，而且要理论与实践相结合的培训，有了良好的理论基础能够帮施工作业人员树立起应用的安全意识与质量意识，促使其在施工过程中自觉的按施工要求与步骤进行作业，有了丰富的实践经验之后，作业时就能够对施工过程的安全隐患与质量隐患进行准确识别，并能够及时的改善并消除这些隐患，同时也提升了施工效率，确保了施工质量。

### 3.4 强化水利工程施工过程质量管控

质量控制管理需要从人员、设备、材料、方法等方面着手。一是要加强对材料的检验力度，确保材料的来源合格，保管合格，应用合理。二是在设备的管理方面，要全面落实日常的维护保养，做好施工时的巡视管理，及时发现隐患并进行针对性的处理。三是加强对施工过程的管理工作，包括施工的步骤，操作手法的规范，质量的落实等。

## 4 结语

综上所述，基于水利工程施工建设过程的特殊性、复杂性，这就需结合工程项目的实际要求，选择科学的施工技术，并制定有针对性的管理方案与实施方案。要针对当前质量管理中存在的不足，并进行深入的分析，并通过采取精细化的管理手段，有针对性通过加强对人员、制度、管理等方面的改革和创新来全面提高施工管理综合水平，加强对施工全过程的质量控制，以先进的管理制度和施工技术管理保障人员和设备的安全，唯有如此才能确保水利工程项目顺利并如期竣工投入使用。

### 参考文献

- [1] 于志强.水利工程建设中工程质量的控制管理探究[J].建筑技术开发,2020(1):1-4.
- [2] 陈靖杰.浅析水利工程建设中工程质量的控制管理的有效路径[J].中外企业家,2020(13):138.
- [3] 于海艳.水利工程建设中工程质量的控制管理探究[J].居业,2020(8):180.
- [4] 黄彩琼.水利工程建设中工程质量的控制管理探究[J].四川建筑,2020(3):216-217.
- [5] 李小兰.浅析水利工程建设中工程质量的控制管理有效策略[J].中国室内装饰装修天地,2020(3):182.