

# 水利工程提升施工技术和质量管理的策略探讨

赵 坤\*

山东省水利工程局有限公司 山东 济南 250013

**摘 要：**随着我国社会的不断发展和进步，水利工程越来越受重视。水利工程是利国利民的项目，因此保证水利工程的施工质量很重要。只有不断地提升水利工程施工技术水平和施工质量，才能满足当下水利工程的发展需求。在实际的水利工程施工中，影响质量的因素有很多。基于此，本文首先浅析了水利工程施工管理的特点，然后针对水利工程施工技术质量管理的现状进行分析，并且提出相对应的质控措施，希望能够为提升水利工程施工技术质量和管理水平提供参考。

**关键词：**水利工程；施工质量；管理

**DOI：**<https://doi.org/10.37155/2717-5251-0308-19>

## 引言

在水利工程施工建设过程中，施工单位要高度重视施工质量管理，深刻剖析水利工程施工存在的质量问题，并采取具有较强针对性和有效性的措施加以解决，从整体上有效提高水利工程施工质量管理水平，实现对水利工程施工质量的有效保障。对此，水利工程建设施工单位有必要明确水利工程施工质量管理内容，并立足于实践，积极探究有效途径加强水利工程施工质量管理<sup>[1]</sup>。

## 1 水利工程的施工管理特点分析

### 1.1 涉及范围广泛的特点

一般情况下，水利工程的占地面积很广，在同一项工程中，会有跨地区施工的现象，在此情况下，就需要全面考察所覆盖区域之内的环境情况与地质情况，并明确是否有对施工质量产生影响的因素。且在具体工作中还需从实际情况出发考虑问题，深入开展实地勘察工作与调研工作，确保相关的水利工程的施工工作合理落实与良好实施。

### 1.2 不确定性特点分析

通常情况下，水利工程的施工建设周期很长，且其中涉及到的任务非常严重，很容易受到各种不确定性因素的影响，不仅涉及到人为方面的因素，还会涉及到很多自然性的因素，对于人为因素而言，可以有效的规避，采用针对性的管理措施预防，但是，自然性的因素多具有不可抗力，对工程的施工会产生直接影响，譬如洪水灾害、地震灾害等等，如若出现此类自然事件，将会使得施工工作受到不利影响，轻者会延误工期，严重的会对整体工程的施工质量造成不良的影响。

## 2 水利工程施工技术质量管理现状

### 2.1 施工材料和各类机电设备存在一定的质量问题

实际的调研过程中可以看出，某些水利工程施工质量存在问题的很大一部分原因是因为施工材料的质量不符合具体的应用要求和质量规范，由此导致整体工程面临着巨大的安全隐患和质量问题<sup>[2]</sup>。某些施工单位往往为了节省开支，应用劣质原材料，并没有严格按照国家相关方面的法律法规和技术要求，由此导致原材料的质量不够合格。另外，某些单位在应用机械设备的过程中往往没有注重做好安装和管理的工作，在实际的应用过程中存在着工艺粗糙、焊接不良等相关方面的问题，由此导致闸门漏水，机电设备不能发挥应有的效能，甚至出现返工，这对于整体工程的施工质量都会造成严重的影响。除此之外，某些建筑工程施工单位往往进行层层转包，由此导致转包单价一直下降，某些单位为了牟取利益会欺骗监理单位、承包单位，偷工减料，使用假资料蒙混过关，此类情况十分严重，对于整体工程的质量安全造成巨大隐患。

\*通讯作者：赵坤，1986年9月，女，汉族，山东济南，中级工程师，本科，研究方向：水利工程施工技术。

## 2.2 技术管理不到位

在对水利工程项目进行建设的过程中,必须由监理单位与管理方对整个建设流程展开监督与管控,使建设的流程能够严格依照相关标准和目标来实施,有效控制与规范各个环节的施工操作,使工程项目场地中的施工工作能够有序进行,保证其规范性。只是就目前来讲,大部分的水利工程技术管理工作均未落实到位,未能对施工场地技术进行周期性检验,技术材料杂乱无章,极易产生工作漏洞,严重干扰了水利工程项目建设的进度与质量。另外,施工单位对于施工进度太过重视,而忽略了工作的安全性,致使部分工作人员处在危险施工状态时,没能发现和顾及工作中产生的安全问题,排除问题的措施没有落实到位,从而限制了水利工程建设质量的提高。

## 2.3 水利工程质量管理人员综合素质较低

管理工作者的整体素养对于水利工程的品质有着非常关键的影响,根据实际情况来讲,通过管理水平高、专业技能强的工作人员监管的项目,会更容易达到质量的标准。相反,管理水平低、专业技能差的工作人员在施工中通常无法对工程进行整体的管控,进而影响了水利工程的质量,甚至使工程中存在重大的安全隐患。因此,强化、完善管理者的整体素养成为水利工程施工中的关键工作,只是当前大多数施工部门均忽略了此项工作,缺乏良好的培训团队,使管理者的整体素养无法得到提高,最终影响了水利工程的整体质量。

# 3 提升施工技术水平和质量管理的措施

## 3.1 提高施工人员的素质和完善施工技术

水利工程施工技术人员的技术水准将直接影响到水利工程的相关质量,目前我国的水利工程施工技术人员水平参差不齐,施工单位需引起重视。相关施工单位应每年组织施工技术人员进行技术培训,在掌握理论知识的同时,需注重实际经验的培养。在培训过程中,应模拟在实际施工中可能出现的状况,让技术人员解决,以此全面提升施工技术人员的综合素质<sup>[3]</sup>。

## 3.2 优化施工技术及管理制度的

在水利工程的施工中,每个施工参与单位都应该在施工前根据施工的具体要求和施工现场的情况,进行详细地分析和探讨,制定出切实可行的管理制度,管理制度应该详细,包括施工前、中、后的全过程的管理内容,对整个施工过程进行全程的管理,还要保证管理制度的落实和执行。对于施工的设计工作应给予重视,并增强施工设计的合理性,使得施工设计更加符合施工现场的具体情况,进而方便后续施工质量管理工作的开展<sup>[4]</sup>。在施工现场还应该建立单独的管理团队,根据施工的规模和管理的具体内容来决定管理人员的数量,并将管理责任落实到每一位管理人员身上,防止在今后的施工中出现问题时,没有人负责的情况发生。等到施工结束以后,应该积极开展验收工作,在验收中应该严格谨慎,一旦发现施工技术上的问题,应该采取有效的整改措施,以此来保证水利工程的施工质量。

## 3.3 创新质量监控的工作方案

为确保严格进行质量管理,在实际工作中应该全面提升质量监控的工作效果,配置质量的检验与测试的仪器设备,对工程中所使用的原材料与设备等质量进行检查,利用检测方式与试验方式等,准确、公证的对数据信息进行监控,只有确保整体的工程质量,才能有效预防出现质量问题。首先,在采购方面需要制定相应的质量监控工作计划与方案,批量性的进行原材料的配置,按照我国的相关技术标准,先进行材料的检测之后使用,如果质量不符合要求就不可以使用。其次,实际工作中应该强化质量的监测工作力度,对于一些重点的工序与位置,必须要严格设置相关的监控内容<sup>[5]</sup>。对于一些关键的工序而言,应该积极开展旁站的监督管理工作,严格进行施工质量的管控。在此期间,要求相关技术人员,在施工工作中遵循科学化的原则,有效提升整体的工程建设水平<sup>[6]</sup>。最后,要求在实际工作中编制完善的质量管理计划方案,统一标准严格的执行各方面质量管理工作,综合性的开展水利工程的质量管理活动,有效的增强整体质量控制效果<sup>[7]</sup>。水利工程施工质量监督的工作中,应该注意各个监督部门之间的协调,确保相关质量的监督管理效果<sup>[8]</sup>。

# 4 结束语

随着我国经济水平的提升,水利工程的施工数量也在增多,水利工程是我国民生工程中的重要内容,对人们生活有着重要的意义。因此应该不断地提升水利施工技术,采取有效的质量管理措施,提升水利工程的施工质量和效率。

**参考文献:**

- [1]赵兵.浅析强化水利工程施工质量管理的有效途径[J].建筑·建材·装饰,2020,(18):35,57.
- [2]杨艳玲.探析提高水利水电工程质量管理的有效途径[J].探索科学,2020,(11):156-157.
- [3]张学泉.探究加强水利工程施工管理质量的有效途径[J].建筑工程技术与设计,2020,(9):2635.
- [4]方国栋.水利水电施工过程中的质量监控管理探析[J].河南水利与南水北调,2020,(8):1-2.
- [5]倪万胜.中小型水利工程施工技术质量问题与提升策略探讨[J].科技创新与应用,2020,(13):214.
- [6]萧颖.着力提升水利施工技术水平,提高水利工程质量[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2020,(11):111.
- [7]孙立军.有效解决水利工程突出问题 提升工程施工效率与质量[J].吉林农业,2020,(19):92.
- [8]范文静.水利工程施工技术和质量提升策略研究[J].工程技术研究,2020,(16):154-155.