

# 水利水电工程施工质量评价方法研究

武治军

阿克苏地区水利局

DOI:10.12238/hwr.v5i10.4033

**[摘要]** 我国目前正在加大力度、加快速度发展水利水电事业,使得水利水电工程项目建设也在日益增多。而水利水电工程建设过程中,起到不可小觑作用的当属施工质量评价工作,通过应用切实可行的评价方法,能够有效了解水利水电工程施工的实际情况,及时发现问题并且做出更为有效的处理,从而为高质量、高效率建设工程起到有利的保障作用,也能够保障日后水利水电工程投入使用后更具安全性、稳定性,减少各种隐患的发生几率。因此,本文将重点针对水利水电工程施工质量评价方法予以深入分析。

**[关键词]** 水利水电工程; 施工质量; 评价方法

中图分类号: TV7 文献标识码: A

Study on evaluation method of construction quality in water conservancy and hydropower projects

Zhijun Wu

Aksu Water Conservancy Bureau

**[Abstract]** At present, China is stepping up efforts and speeding up the development of water conservancy and hydropower projects, which makes the construction of water conservancy and hydropower projects increasing day by day. In the process of water conservancy and hydropower project construction, the construction quality evaluation plays an important role. By applying feasible evaluation methods, we can effectively understand the actual situation of water conservancy and hydropower project construction, find problems in time and make more effective treatment. Therefore, it plays a favorable role in guaranteeing high-quality and high-efficiency construction projects, and it can also ensure that water conservancy and hydropower projects will be safer and more stable after being put into use in the future, and reduce the occurrence probability of various hidden dangers. Therefore, this paper will focus on in-depth analysis of construction quality evaluation methods of water conservancy and hydropower projects.

**[Key words]** Water Conservancy and Hydropower Engineering; Construction quality; Evaluation method

社会经济的不断增长背景下,各行各业也在推动着发展,建设水利水电工程,能够有效满足发电、供水、灌溉、环保以及生产等各种需求。然而,如果在水利水电工程建设的过程中没有做好施工质量评价工作,将难以有效发现潜在的质量问题、安全隐患,极有可能增加发生安全事故的几率,不仅对水利水电工程的顺利施工造成影响,也会威胁到日后水利水电工程使用的稳定与安全。由此可见,探寻水利水电工程施工中应用评价方法的策略,是相关从业者目前首要考虑的问题。

## 1 水利水电工程施工质量评价的原则

1.1 统一性原则。当前,我国在建设工程方面,已经达到了国家化的水平,而建设水利水电工程的质量问题同样也已经受到广大群众的高度重视,在工程的施工质量方面,群众已不再只是局限于较为低端的要求,而是对其提出了更加严格且更高的要求,因此,政府相关部门在管理施工质量期间,并不再如往常一般简单,管理领域变得愈发复杂,在管理期间,各种评价方法与标准逐渐形成,因此,为了可以全面提高水利水电工程施工的质量,在评价方面就必须具备统一性的标准。

1.2 可预测性原则。通常的情况下,在评价工程的结果方面需要具备一定的

可预测性,如此,方可决定此项工程日后的走向。在水利水电工程中同样也不例外,为了可以对质量管理的目标做出保障,政府相关管理及工程部门就必须保障水利水电工程评价施工质量方面具备良好的完整性以及全面性,并且对日后水利水电工程施工质量的走势有深入预见及认识。

1.3 非主观性原则。在评价水利水电工程的施工质量过程中,不应该始终根据主观意识,还需要严格遵照客观性的原则<sup>[1]</sup>。由于评价期间需要以人工的形式收集相关信息数据资料,因此,评价必须要具备客观性,非主观性的予以评价。

1.4 整体性与系统性原则。复杂性、

整体性以及综合性属于水利水电工程的主要特征,因此,必须要整体反映出施工的质量,对整体性原则严格遵守,保障评价指标能够更具有有机整体性,如此,也能够体现出系统性。

1.5持续有序变化性原则。针对于世界而言,并未始终静止不变的,是时刻处于发展状态的。现如今,在不断的实践发展过程中,水利水电工程同样也要做出进步,对创新的评价方法、先进的评价观念积极学习,从而对自身固有的标准予以改善,从而确立出更为适宜的评价方法,对水利水电工程施工作业过程中的真实质量情况做出精准性的判定。

## 2 水利水电工程施工质量评价存在的问题

2.1缺少完善的质量监管体系。我国目前发展水利水电工程直至今日,对于经验已有着丰富的积累,对于技术水平也在以持续性的态势予以提高,同时,同我国的国情以及实际的水利水电工程情况相结合,确立出一系列较为科学、合理并且具备良好实践能力的施工质量评价标准,但是,在检测施工质量的过程中,对于质量监管体系以及相应的评价方法与系统却较为匮乏<sup>[2]</sup>。导致现存的评价体系难以对水利水电工程的实际施工质量情况做出细致且全面的考察。

2.2质量管理体系不全面。在质量监管体系方面,我国由于存在简化处理或者是量化评价标准的问题,对于其他的影响因素难以有所监督,加之存在较为模糊但是等级分明的特点,因此,难以全面、准确对信息数据做出反映,对于纵观全局能力较为薄弱。

2.3工程评价结果与实际结果相差比较大。水利水电工程整体由于存在单元化工程以及部分工程,同时,配备的施工者数量相对较少,从而导致评价的人数也比较少,难以提高整体工程的准确度,从而导致在工程实际中,实际结果同评价结果之间存在较大的数值差异,导致误差问题的发生。如今的评价工作主要是对水利水电工程的优良状况以及合理率做出检测,因此,此种检测评价方法会导致在实际评价项目工程期间,不同

的时段会存在相同的质量优良状况,然而,此种现象通过实际的角度而言是不会产生的,主要是由于检测评价不同分段项目的质量存在差异,因此,在实际上也会有过大的区别,如若只对勘测工程数据做出考量是缺乏整体性的,难以对实际的水利水电工程状况做出真实反映,从而导致评价也缺乏一定的公平性。

## 3 水利水电工程施工质量评价方法

3.1评价方法。(1)确立评价目标。对建设水利水电工程的实际质量是否优良做出全面、真实且客观的反映,了解各工序、环节中村年的质量问题,从而将管理决策的合理性、有效性提高是主要的评价目标。(2)人工巡视检查方法。将相关的《安全监测混凝土坝技术规范》作为依据,除了需要运用监测仪器监测好水库大坝以外,还需要重视人工巡视检查方法的运用,具体的巡视内容包含电站、双岸边坡与大坝<sup>[3]</sup>。(3)自动化评价系统。将实际的水利水电工程状况作为依据,为了能够对运行时段工程管理起到一定的便利性,就必须自动化监测重要的建筑物。在监测的对象方面,需要通过要测控制单元、电测传感器等设施的运用,从而在现场以自动化的形式来收集数据信息,并且将独立设置的通信网络作为依据,在水利水电工程的安全监测监控中心传送相关信息数据,并且通过计算机来统一化管理测得的各项数据信息资料。

3.2不同阶段评价方法的应用。(1)前期准备阶段。将基础条件定为前期规划以及工程环境,从而开展评价水利水电工程前期准备时段的质量工作。处于前期准备时段中,属于对评价施工质量方法做出合理确立的核心环节,制定水利水电工程的评价方案期间,必须要同实际的机械设施以及施工材料配置情况相结合,做出合理化、科学化的制定,并且在评价施工质量的后时段中带来更具可靠性的数据。在开展评价施工质量工作的过程中,前期准备时段的又一重点内容当属工程的环境,相关评价工作者在对评价质量标准予以确立的过程中,可以将水利水电工程的管理环境以及技术环境作为依据,从而做

出更加细致的规划。(2)施工阶段。首先,在水利水电工程的外观质量方面,主要评价的内容包括碾压式混凝土坝的施工质量、安装发电电气设施的质量、建设房屋建筑的质量、安装启闭机以及其他金属结构的质量、水工建筑施工作业的质量、安装水利机械辅助设施的质量等<sup>[4]</sup>。其次,在参与评价的组成人员方面,主要包含承包者、工程法人、监理企业、设计企业、质量监督单位等。共同配合,运用好评价方法,做出全面、精确的施工质量评价。(3)竣工验收阶段。相关工作者必须要仔细核对好水利水电工程的设计方案以及不同节点的数据,这属于水利水电工程竣工以后必须要严格贯彻的一项工作,细致核查施工期间各项资金的实际走向,并且充分检验施工所用材料是否能够符合相关的质量规定标准,对施工期间所产生的各种安全问题、质量问题有所汇总,从而详细检查事故处理的质量安全报告资料,保障安置管理工作者情况的有效检验及落实。

## 4 结束语

综上所述,在开展水利水电工程建设的过程中,施工质量评价工作起到至关重要的作用,因此,必须要引起相关领导干部、工作人员的高度重视,积极探寻有效、可行的评价方法,从而为高质量、高效率建设水利水电工程奠定一个坚实的基础,确保水利水电工程整体更具稳定性以及安全性,也确保日后在使用水利水电工程时,能够保障稳定性以及安全性,为我国水利水电事业的持续、全面发展起到良好的协助功效。

## [参考文献]

- [1]朱丽想.水利水电工程施工质量评价方法研究[J].科技风,2020,(23):142-143.
- [2]高家仓.水利水电工程施工质量评价方法研究与分析[J].建筑技术开发,2017,44(18):101-102.
- [3]李鑫.水利水电工程施工质量评价方法研究[J].中国高新技术企业,2016,(25):135-136.
- [4]李琳琳.水利水电工程施工质量评价方法探析[J].科技创新与应用,2016,(19):218-219.