

# The Analysis of the Function of the Test in the Quality Supervision of the Hydraulic Engineering

Li Xu

Haihe Aihui District Water Bureau, Heihe, Heilongjiang, 164300, China

## Abstract

Under the background of continuous improvement of social economy and urban modernization, China has also increased the construction and improvement of infrastructure, especially the construction of water conservancy and hydropower infrastructure projects. Because the water conservancy project is directly related to the national economy and the people's livelihood, it is necessary to attach great importance to the construction quality of the project, and by doing a good job of the corresponding detection work to avoid the occurrence of quality problems, so that the economic and social benefits of the water conservancy project can be brought into full play. Based on this, the function of inspection in quality supervision of water conservancy project is analyzed and discussed.

## Keywords

water conservancy project; quality supervision; inspection work; function; analysis

## 检测工作在水利工程质量监督中的作用剖析

徐莉

黑河市爱辉区水务局, 中国·黑龙江 黑河 164300

## 摘要

在社会经济和城市现代化水平不断提升背景下, 中国也加大了基础设施建设和完善力度, 尤其是对水利水电基础工程的建设。由于水利工程直接关系到国计民生, 因此需要对工程施工质量引起高度重视, 并通过做好相应检测工作, 避免质量问题发生, 使水利工程经济和社会效益得到充分发挥。基于此, 对检测工作在水利工程质量监督中的作用展开分析和探讨。

## 关键词

水利工程; 质量监督; 检测工作; 作用; 剖析

## 1 引言

水利工程建设与人们生产生活存在十分紧密联系, 并且对维护社会和谐稳定和促进国民经济发展也具有十分重要的作用。然而随着水利工程项目不断增多, 实际施工中出现的安全、质量问题也引发人们密切关注, 为保证水利工程功能得以充分发挥, 就需要通过做好检测工作, 确保工程建设质量和使用功能, 工程质量监督水平也会得到进一步提高<sup>[1]</sup>。

## 2 水利工程质量检测内容及作用

### 2.1 检测内容

通过对水利工程实体中一个特性或者多个特性的开展检测、实验工作, 并将所得检测结果与相关标准进行比较和分析, 进而对工程实体各方面特性是否符合实际建设标准和要求加以评价, 如果经检测的环节不符合施工标准要求, 就需要采

取返工措施, 确保施工质量。而开展水利工程检测工作涉及到的内容有原材料、施工设备、施工工艺等, 只有经过检验并符合要求以后才能够在工程施工中进行应用和推广。



图1 钢筋材料检测

### 2.2 作用

#### 2.2.1 提高从业人员专业素养

检测工作在水利工程建设中进行应用, 可以对作业人员

和工程建设质量发挥监督作用,并引导检测、管理人员自觉履行工作职责,并以积极认真的态度对待自身工作。现目前,随着水利工程建设数量和规模不断扩大,对工作人员实际开展施工作业也提出更高的要求,尤其是施工工艺和施工技术的准确应用,然而受到工作人员专业能力较差影响,导致工程质量无法得到保障,需要仰赖检测工作,对施工中存在的问题进行及时指出和指导纠正,使水利工程建设施工更加规范和专业,工作人员专业素养也会得到极大提升<sup>[2]</sup>。

### 2.2.2 增强施工单位工程质量重视程度

现目前,依然存在施工单位过于追求经济效益而忽略施工质量监督的情况,也对工程整体建设水平造成极大影响。还需要进一步加强对工程质量的重视程度,并通过检测工作的顺利开展,使之成为评价工程施工质量的重要参考依据,检测人员、管理人员也会从思想上意识到质量监督的重要性,并积极主动加入到质量监督工作当中,使施工单位决策制定更加科学和合理,相应质量、安全问题也能够有效避免。

### 2.2.3 建立健全工程质量监督机制

检测工作有效开展还有利于施工单位质量监督系统构建和完善,通过检测工作在水利工程建设中贯彻和落实,各监督部门对自身职责认识也会更加清楚,并对水利工程涉及到的勘察、施工等环节工作进行监督和管理,使水利安全建设机制和质量监督执法机制得到进一步完善,施工单位监督力度和管理水平也会得到提升,相应安全、质量问题也会大幅度减少。

## 3 水利工程施工质量影响因素及检测工作存在问题

### 3.1 影响因素

对影响水利工程施工质量的因素进行总结,主要包含:(1)人为因素,人作为水利工程施工的组织者、管理者和实施者,人员专业素质水平高低也直接影响到最终工程建设目标实现,一旦出现施工操作失误、管理不当等情况,就会对正常施工造成影响,加大质量、安全问题发生机率;(2)物质因素,对水利工程进行建设需要投入很多材料、构件和设备,如果所使用材料不符合实际施工要求,又或者出现质量不过关情况,就会对工程施工质量造成不良影响,而在施工机械设备进行应用时,如果没有严格按照相关规范对设备性能和运行

状态进行检查和试验,也会影响到最终施工效率和施工质量;(3)工艺因素,针对不同水利工程施工环节,所使用的施工技术和施工工艺也存在较大差异,并且在实际使用过程中也要结合工程实际情况对施工方案进行科学制定,才能够起到降低施工成本和提高施工效率的作用<sup>[3]</sup>。

### 3.2 检测工作存在问题

目前,在对水利工程开展质量检测工作时依然存在以下问题:(1)施工单位质量检测自检水平比较低,受到施工单位自检制度不够完善影响,使得实际施工中存在的“三检”不严格问题比较突出,不仅导致施工质量没有达到规定要求,还将质量检测责任转移给监理单位,使该单位工作量急剧增加,无形中也加大了质量管理和监督困难程度;(2)第三方检测缺乏,缺少第三方检测在小型水利工程建设中存在比较普遍,整个质量检测工作也主要是通过委托或者自行组织和管理实现,但是这种方式下无法保证质量检测科学性、专业性和精准性;(3)对工程法人行为进行规范,无论是施工单位,还是工程法人都需要进行严格管理,对其行为加以规范,以避免在进行工程质量检测时,一旦发现存在质量问题就进行行政干预,进而影响到工程正常施工进度,后期施工单位为了追赶工期,也会降低质量管控力度,相应质量问题发生机率也会进一步提高<sup>[4]</sup>。

## 4 水利工程施工质量检测优化措施

### 4.1 强化施工材料、设备和技术管理



图2 机械设备运维

为确保水利工程最终施工质量,就需要做好以下质量检查工作:(1)施工材料,材料作为工程施工的基础,其质量的高低也决定了工程建设质量水平,因此需要在施工之前对材料采购、运输、使用和保管等环节进行管理和控制,尤其

是进入施工场地的材料,需要对其质量和性能进行检测,只有检测合格以后才能够进入施工现场进行应用;(2)施工设备,施工设备直接关系到工程施工效率,对降低施工成本和缩短施工工期具有十分重要的作用,因此在实际使用时需要对设备性能和运行状态进行检测和试验,使其时刻处于正常运行状态当中;(3)施工技术,水利工程建设施工需运用到的施工技术类型有很多,尤其是在一些交叉施工环节,尤为需要对施工技术进行准确把握,为此在施工之前就需要结合工程设计图纸,对施工技术方案进行完善和优化,使最终施工效果达到工程质量验收标准<sup>[9]</sup>。

#### 4.2 提高检测人员专业水平

检测人员综合素质水平高低也会对工程质量检测结果造成直接影响,为确保质量检测工作有条不紊开展,就需要对检测人员专业能力引起高度重视。尤其是在检测人员选拔和检测设备运用方面,尽可能的选择专业知识比较扎实、实践经验比较丰富的人员加入到质量检测队伍当中,使检测工作效率和质量得到进一步提高。在检测设备方面,受到现代科学技术不断发展影响,使得各种新技术和新设备在工程建设领域中进行应用,检测人员也要对这些新技术和新设备工作原理和使用规范进行了解和掌握,并结合工程实际情况进行准确选择和灵活应用,以满足工程质量检测实时性和结果准确性要求。

#### 4.3 重视第三方检测评审

第三方检测加入到水利工程质量监督当中,可以保证检测结果客观性,并且对施工单位和业主单位经济利益进行有效维护。第三方所运用的检测方式属于公证检验,整个工作也是遵照现行标准对水利工程质量进行检测,根据所得检测

结果理清施工和业主单位职责,并引导其进行修正<sup>[5]</sup>。此外,在开展检测工作时也可以组织专家对检测内容和检测结果进行细致分析,进而发现水利工程施工中存在的隐蔽性质量问题,整个检测工作也会更加全面和具体,相应工程建设质量也能够得到有效保障。

### 5 结语

在本文中,对检测工作在水利工程质量监督中的作用进行分析,主要是从水利工程质量检测内容和作用展开。在社会经济和科学技术持续发展背景下,对水利工程建设施工质量也提出更高要求,需要重视和强化质量检测和质量监督工作,通过把握好施工材料、机械设备、施工工艺等环节,可以使整个工程施工顺利进行,针对施工中出现的安全、质量问题也能够及时发现,并采取有效措施进行妥善解决,最终实现水利工程建设质量的全方位监控,水利工程也会获得进一步发展。

### 参考文献

- [1] 马猛.检测工作在水利工程质量监督中的作用分析[J].消费导刊,2018,(43):45.
- [2] 杨华.检测工作在水利工程质量监督中的作用[J].陕西水利,2017,(z1):44-45.
- [3] 王飞虎.检测工作在水利工程质量监督中的作用[J].城市建设理论(电子版),2014,(1).
- [4] 王富.浅析水利工程中混凝土检测试验及其质量控制措施[J].建筑工程技术与设计,2018,(29):2658.
- [5] 闫辉.检测工作在水利工程质量监督中的作用[J].水能经济,2018,000(003):P.305-305.