

## 水利工程质量检测方法思考

王 影

河南省水利第一工程局, 河南 郑州 450000

**[摘要]** 水利工程建设利国利民, 这些年我国在水利工程建设领域的投入力度不断加大, 大量的水利工程项目开始建设。为了确保水利工程质量, 需要加强质量检测, 采用合适的检测方法来发现质量问题, 并加以改进。目前水利工程质量检测水平整体偏低, 远远满足不了水利工程建设需要。文章首先对水利工程质量检测的重要意义从不同维度进行了探讨, 随后总结分析了目前水利工程质量检测领域存在的典型问题, 最后围绕文中所谈到的各种问题, 提出了具体的解决办法。

**[关键词]** 水利工程质量; 检测方法; 应用; 策略

DOI: 10.33142/hst.v4i1.3448

中图分类号: F299.24

文献标识码: A

## Thoughts on Water Conservancy Project Quality Inspection Methods

WANG Ying

Henan No.1 Hydraulic Engineering Bureau, Zhengzhou, Henan, 450000, China

**Abstract:** Water conservancy project construction benefits the country and the people. In recent years, Chinese investment in the field of water conservancy project construction has been increasing and a large number of water conservancy projects have begun to be constructed. In order to ensure the quality of water conservancy projects, it is necessary to strengthen the quality inspection, adopt appropriate inspection methods to find quality problems and improve them. At present, the overall level of water conservancy project quality detection is low, far from meeting the needs of water conservancy project construction. This paper first discusses the significance of water conservancy project quality detection from different dimensions, then summarizes and analyzes the typical problems existing in the field of water conservancy project quality detection and finally puts forward specific solutions around the various problems mentioned in the paper.

**Keywords:** water conservancy project quality; detection methods; application; strategy

### 引言

水利工程是利国利民的重要基础设施, 这些工程功在当代、利在千秋, 其在经济社会发展中发挥着非常重要的作用。质量第一是水利工程建设基本原则之一, 这些年随着我国水利事业的快速发展, 我省一大批水利工程项目开始建设: “十大水利工程”中的引江济淮(河南段)工程、小浪底北岸灌区、赵口引黄灌区二期、小浪底南岸灌区、宿鸭湖水库清淤扩容、西霞院水利枢纽输水及灌区工程、卫河共产主义渠治理、大别山革命老区引淮供水灌溉等, 水利工程建设质量管理水平不断提升。质量检测在保证水利工程质量方面发挥着非常重要的作用, 目前我国水利工程质量检测方面还存在较大的短板, 这给水利工程质量提升带来了很大的负面影响。我国水利工程质量检测水平偏低, 检测机制还不够完善, 质量检测存在各种各样的问题。鉴于这种情况, 需要我国充分意识到水利工程检测的重要性, 采取切实可行的措施来创新检测方法, 确保水利工程质量问题得到较好解决。本文对于水利工程质量检测方法这一课题进行充分的探讨, 借鉴不同国家和地区水利工程检测经验, 结合我国的实际情况提出具体的质量检测方法, 以期给水利工程质量检测水平的全面提升带来有益启示。

### 1 水利工程质量检测工作意义

质量是水利工程的命脉, 工程质量检测对水利工程的建设和运行会产生直接的影响, 在水利工程发挥兴利除害正常运行中占有重要的地位。水利工程质量检测工作意义重大, 做好这一工作是确保水利工程质量达标的关键之举, 质量第一毫无疑问是水利工程建设永恒主题, 毕竟水利工程质量一旦出现问题, 所带来的后果极为严重, 不仅仅是前期巨大的建设投资会浪费, 同时也会带来巨大的经济损失, 例如产生洪涝灾害等等。从这一角度来说, 水利工程质量检测, 有助于提升水利工程建设质量, 及时发现质量问题, 从而及时加以解决。水利工程质量检测给水利工程功能的充分发挥提供坚实的支撑, 水利工程功能能否得到较好地发挥, 关键影响因素在于工程质量, 工程质量高利于水利工

程质量的稳定发挥,因此加强水利工程质量检测,可以给水利工程后期的运营提供良好保障。

## 2 水利工程质量检测领域存在的问题

水利工程质量检测领域存在的问题非常多,通过广泛的调查,本文认为比较突出的问题集中在以下几个方面。

### 2.1 检测标准不够规范

目前我国水利工程质量检测方面相关法律、规范、标准等还不够完善,这给水利工程质量检测工作的开展带来了不小的挑战。毕竟工程质量检测的内容很多,如果没有一个统一的检测标准,就不好准确客观的去评价水利工程的质量。目前国家以及行业主管部门在水利工程质量检测标准方面有待进一步完善明确,不尽快出台相关检测标准的话,会让水利工程质量检测因为没有具体的依据而出现检测结果失真的情况。

### 2.2 检测主体不够中立

中立性是水利工程质量检测得到保证的关键所在,水利工程质量检测主体很多,但是目前很多检测主体的中立性严重不足,这导致了质量检测结果的失真,这会给水利工程建设埋下质量隐患。举例来说,施工企业的质量检测,很多时候都会流于形式,政府部门的检测也容易受到各种因素影响而不够客观,第三方检测没有得到重视,这些都会影响质量检测结果的可靠性。

### 2.3 检测技术比较落后

水利工程质量检测本身是一项非常专业的工作,需要先进的检测技术、检测设备等等,但是目前我国水利工程质量检测技术水平偏低,各种新进的检测技术没有得到广泛的应用,例如无损检测、数字化检测、智能化检测等等。另外就是检测设备比较落后,更多的就是采用传统的、过时的一些设备进行检测,尤其是一些中小型的水利工程更是如此,这给水利工程质量检测效率带来了负面影响。

### 2.4 检测队伍建设不足

目前我国水利工程质量检测队伍建设还比较落后,具体表现就是专业检测人员并不多,检测人员在检测能力、水平等方面还存在很大的不足,这会自然而然地影响了水利工程质量检测的专业性以及有效性。还有就是水利工程质量检测队伍建设落后还体现在检测人员责任意识有所欠缺,在检测工作开展中比较容易受到外部因素的干扰。举例来说,很多专业的检测机构都缺少水利工程检测人员,更不用说一些施工企业、政府质量管理相关部门了,人员的短缺给水利工程质量检测带来了不小的麻烦。

## 3 水利工程质量检测具体策略

针对上文所谈到的水利工程质量检测中存在的各种问题,本文认为需要在解决策略方面做到对症下药,做好以下几个方面的关键工作来全面提升水利工程质量检测水平。

### 3.1 完善检测标准规范

在水利工程大规模建设的背景下,我国国家以及水利行业主管部门需要尽快完善水利工程质量检测标准,对于不同规模、不同区域、不同用途的水利工程质量检测标准进行界定,给水利工程质量检测提供标准,这样更有助于提升工程检测水平,解决目前检测因为没有标准比较混乱的情况。水利工程质量检测标准规范制定方面,需要广泛借鉴国外一些国家和地区的做法,结合国际水利工程建设领域的一些规范、标准,根据我国的实际情况进行充分地讨论分析,确保检测标准的科学合理。检测标准规范重点是要对于质量检测具体指标明确,每一种检测指标如何判定标准要加以清晰界定。

### 3.2 提升检测主体中立性

我国水利工程检测机制要进一步完善,采取有效措施提升检测主体的中立性,我国需要尽快构建竞争性、市场化的第三方水利工程质量检测市场,弱化政府机构、施工单位自身的质量检测。建设单位委托专业的工程质量检测机构来对于水利工程质量件新全过程、全生命周期的质量检测。这样可以充分发挥第三方专业检测机构的设备、技术、人力优势,第三方检测机构中立性强,能够客观、公正的进行质量检测,提升检测工作的质量。

### 3.3 广泛采用先进检测技术、设备

我国水利工程质量检测技术、设备落后的问题必须要尽快的改进,一些新的水利工程检测技术要尽快加以利用,从而依靠先进的技术、设备,不断提升质量检测水平,这样才能够确保水利工程质量达标。目前水利工程质量检测领域的各种新技术、新设备层出不穷,例如激光检测、频谱分析、雷达监测、智能化检测等等。检测机构需要根据水利

工程质量检测的需要配备相应的设备,引入相应的技术,这样才能够提升检测水平。举例来说,采用激光检测、频谱分析等技术可以实现无损检测,可以对于隐蔽工程质量进行更全面的掌握,可以获得传统检测技术所无法获得效果。

### 3.4 加强检测人员队伍建设

水利工程质量检测人员队伍建设方面,关键是要加强相关人才的培养,水利工程建设企业与一些高校开展校企合作,开设水利工程质量检测专业,培养这一专业方面的人才,从源头上增加相关人才。水利施工企业、专业检测机构等也需要积极探索水利工程质量检测人员培养机制,能够采取多元化的形式来增加相关人才。举例来说,可以采用导师带徒、集中培训、委托培训等方式来加强相关人才的培养。

## 4 结束语

总而言之,质量管理是水利工程项目管理的重中之重,由于水利工程使用年限较长,社会经济影响较大,因此水利工程建设方需要高度重视质量管理,投入较多的精力来分析把握主要质量影响因素,并结合工程项目的特点以及环境,采取科学合理的质量管理措施,从而确保工程质量符合相关标准要求。目前我国水利工程质量检测还存在很多的不足,有关部门在需要充分认识到水利工程质量检测重要性的基础之上,积极探寻如何解决好这一工作中存在的各种问题,寻找水利工程质量建设水平提升路径,从而确保水利工程质量检测水平得到更好地发挥。本文提出的水利工程质量检测策略具体包括了完善检测标准规范、提升检测主体中立性、广泛采用先进检测技术、加强检测人员队伍建设等,上述几个方面要做到统筹兼顾,同时根据这一工作开展中出现的各种新情况、新问题来进行灵活调整,确保水利工程质量检测水平的不断提升。当然,目前水利工程质量检测技术、手段、模式日新月异,由于本人能力有限,所提出的观点仅仅是一家之言,稳重的观点也客观存在不足,未来要做好这一工作,让水利工程质量检测水平尽快迎头赶上,还需要采取一系列本文所没有谈到的一些举措。

### [参考文献]

- [1]张文娟.水利工程质量检测要点及建议措施[J].山东水利,2020(34):117-118.
- [2]陈峰.试谈水利工程施工质量检验及检测管理[J].建材发展导向(上),2020(22):112-113.
- [3]翟康伟,徐晓燕.浅析如何提高水利工程质量检测工作的措施[J].商品与质量,2020(35):11-13.

作者简介:王影(1987.9-)女,毕业院校:郑州大学远程教育学院,所学专业:土木工程,当前就职单位:河南省水利第一工程局,,职称级别:工程师。