

# 水利工程检测中的管理问题及改善对策分析

张才毅

中大智能科技股份有限公司 湖南 长沙 410000

**摘要:**水利工程检测管理对保障工程质量和安全至关重要。原材料检验、施工各阶段质量检测及竣工验收检测均需严格管理。当前,水利工程检测管理存在人员管理、设备管理和检测流程管理等问题。为改善管理,应加强人员培训,提升职业道德;优化设备管理,更新维护设备,建立管理制度;规范检测流程,制定标准,建立沟通协调机制,完善质量控制体系。实施保障方面,需建立健全管理机制,加强监督考核,提高信息化水平,确保检测管理改善对策有效实施。

**关键词:**水利工程;检测;管理问题;改善对策;分析

**引言:**水利工程作为国家基础设施的关键部分,其质量关乎国家经济、人民生命财产及生态环境的安全。检测管理是保障水利工程质量的重要环节,贯穿原材料进场、施工各阶段及竣工验收全过程。然而,当前水利工程检测管理存在人员管理、设备管理、检测流程管理等多方面的问题,严重影响了检测工作的质量和效率。因此,必须采取有效对策,加强和改善水利工程检测管理,确保检测工作的规范、准确和高效,为水利工程的长期稳定运行提供有力保障。

## 1 水利工程检测管理的重要性

水利工程作为国家基础设施建设的重要组成部分,其质量直接关系到国家经济的安全、人民生命财产的安全以及生态环境的保护。因此,水利工程检测管理在工程建设过程中具有举足轻重的地位。科学合理的检测管理不仅能够规范检测行为,确保检测数据的准确性和可靠性,还为工程质量评价提供坚实依据,是保障水利工程长期稳定运行的关键环节。(1)水利工程检测管理在原材料进场检验阶段发挥着至关重要的作用。原材料是水利工程建设的基础,其质量直接影响到整个工程的质量和安全性。通过严格的原材料检测管理,可以确保所使用的原材料符合设计要求和规范标准,避免因原材料质量问题而导致的工程质量隐患。在检测过程中,应采用先进的检测技术和设备,对原材料进行全面的性能测试和质量评估,确保原材料的质量可靠、稳定。(2)水利工程检测管理在工程各个阶段的质量检测中同样具有不可忽视的作用。水利工程建设过程复杂多变,涉及多个专业领域和工序,每一个环节的质量都直接关系到整个工程的质量和安全性。因此,在工程建设过程中,必须对各个阶段进行严格的质量检测。这包括对施工过程中的关键工序、隐蔽工程以及重要部位进行实时

监测和定期检查,确保施工质量符合设计要求和规范标准。通过科学的检测管理,可以及时发现施工过程中的质量问题,采取有效措施进行整改,避免质量事故的发生。(3)水利工程检测管理在竣工验收检测阶段 also 具有重要意义。竣工验收是水利工程建设过程的最后一个环节,也是对工程质量进行全面评价的关键阶段。通过严格的竣工验收检测,可以对工程的整体质量进行全面评估,确保工程符合设计要求和规范标准,满足使用功能和安全要求。同时,竣工验收检测还可以为工程后期的运行管理提供有力依据,为工程的长期稳定运行提供保障。(4)科学合理的检测管理还能够规范检测行为,确保检测数据的准确性和可靠性。在水利工程检测过程中,应严格按照检测规范和标准进行操作,避免人为因素导致的检测误差。同时,应加强对检测人员的培训和管理,提高他们的专业素养和责任心,确保检测工作的公正、客观和准确<sup>[1]</sup>。

## 2 水利工程检测中的管理问题

### 2.1 人员管理问题

检测人员是水利工程检测工作的主体,其专业素质和职业道德水平直接关系到检测工作的质量和效率。然而,当前检测人员的专业素质参差不齐,部分人员缺乏系统的专业知识培训,对检测标准和规范理解不透彻。在实际操作中,这些人员容易出现操作不规范的情况,如检测方法选择不当、操作步骤遗漏等,这些都会严重影响检测结果的准确性。(1)检测人员的职业道德意识淡薄也是一大问题。在追求工作效率的压力下,部分检测人员可能会忽视质量,甚至违规操作、篡改数据,以迎合某些不合理的期望或要求。这种行为不仅损害了检测工作的公正性和客观性,也严重威胁了水利工程的质量和安全性。(2)为了解决人员管理问题,应加强对检测

人员的培训和管理。通过系统的专业知识培训,提高检测人员的专业素质和技能水平,确保他们能够熟练掌握检测方法和标准,规范操作流程。同时,还应加强职业道德教育,增强检测人员的责任感和使命感,让他们深刻认识到自己工作的重要性和严肃性,自觉遵守职业道德规范,确保检测工作的公正、客观和准确<sup>[2]</sup>。

## 2.2 设备管理问题

检测设备是水利工程检测工作的重要工具,其精度和性能直接影响到检测结果的准确性。然而,当前部分检测设备老化、陈旧,无法满足当前水利工程检测的要求。这些设备在使用过程中容易出现故障,影响检测工作的正常进行。同时,设备的日常维护保养工作也不到位,未按照规定的周期进行校准和检定,导致设备的精度和性能逐渐下降。(1)设备管理信息化程度低也是一大问题。当前,部分水利工程检测机构的设备档案不健全,难以对设备的使用状况、维护记录等进行有效跟踪和管理。这使得设备的管理和使用变得混乱无序,难以确保设备的正常运行和有效利用。(2)为了解决设备管理问题,应加强对检测设备的更新和维护。及时淘汰老化、陈旧的设备,引进先进、高精度的检测设备,满足水利工程检测的要求。同时,还应建立健全设备管理制度,明确设备的维护保养周期和校准检定要求,确保设备的精度和性能始终保持在良好状态。此外,还应推进设备管理信息化建设,建立完善的设备档案和管理系统,实现对设备的有效跟踪和管理。

## 2.3 检测流程管理问题

检测流程是水利工程检测工作的核心环节,其规范性和有效性直接影响到检测结果的准确性和可靠性。然而,当前检测流程存在不规范的问题,如检测项目遗漏、检测频率不合理等。在检测任务下达、样品采集、运输、存储以及检测报告出具等环节,也缺乏有效的沟通和协调机制,容易出现信息传递不畅、工作衔接不紧密的问题。(1)检测质量控制体系不完善也是一大问题。当前,部分水利工程检测机构对检测过程中的质量监督不到位,缺乏有效的质量追溯机制。这使得检测过程中的质量问题难以及时发现和纠正,严重影响了检测工作的质量和效率。(2)为了解决检测流程管理问题,应加强对检测流程的规范和管理。制定完善的检测流程和管理制度,明确检测项目、检测频率和检测方法等要求,确保检测工作的规范性和有效性。同时,还应建立健全的沟通和协调机制,加强各环节之间的信息传递和工作衔接,确保检测工作的顺利进行。此外,还应完善检测质量控制体系,加强对检测过程中的质量监督和管

理,建立有效的质量追溯机制,确保检测工作的质量和效率。

## 3 水利工程检测管理的改善对策

### 3.1 加强人员管理

检测人员是水利工程检测工作的核心力量,其专业素质和职业道德水平直接关系到检测工作的质量和效率。因此,加强人员管理,提升检测队伍素质是改善水利工程检测管理的首要任务。(1)应建立完善的人员培训体系。定期组织检测人员参加专业知识和技能考核,确保他们能够及时更新知识结构,掌握最新的检测技术和方法。培训内容应涵盖水利工程检测的基本理论、操作技能、标准规范以及新技术、新设备的应用等方面。同时,应邀请行业专家进行授课,为检测人员提供与业界前沿接触的机会,拓宽他们的视野。(2)要加强职业道德教育。通过开展职业道德讲座、制定职业道德规范等方式,增强检测人员的职业道德意识,树立正确的价值观和职业操守。要让检测人员深刻认识到自己工作的重要性和严肃性,自觉遵守职业道德规范,确保检测工作的公正、客观和准确。对于违反职业道德的行为,应严肃处理<sup>[3]</sup>。

### 3.2 优化设备管理

检测设备是水利工程检测工作的重要基础,其精度和性能直接影响到检测结果的准确性。因此,优化设备管理,提高检测设备的性能和效率是改善水利工程检测管理的重要环节。(1)应加大对检测设备的投入。及时更新老化、陈旧的设备,引进先进的检测设备和技

术,提高检测工作的效率和准确性。在采购新设备时,应充分考虑设备的性能、精度、稳定性以及售后服务等因素,确保采购到性价比高的设备。(2)要建立健全设备管理制度。明确设备的维护保养责任,制定详细的设备维护保养计划,定期对设备进行维护保养、校准和检定,并做好记录。同时,应加强对设备使用人员的培训和管理,确保他们能够熟练掌握设备的操作方法和注意事项,避免因操作不当而损坏设备或影响检测结果。(3)还可以利用信息化技术,建立设备管理信息系统。对设备的采购、验收、使用、维护、报废等全过程进行信息化管理,实现设备信息的实时共享和动态跟踪。这样可以提高设备管理的效率和准确性,为检测工作提供有力的支持。

### 3.3 规范检测流程管理

检测流程是水利工程检测工作的核心环节,其规范性和有效性直接影响到检测结果的准确性和可靠性。因此,规范检测流程管理,确保检测工作顺利进行是改善

水利工程检测管理的关键所在。(1)应制定科学合理的检测流程标准。明确各个检测环节的工作要求和操作规范,确保检测项目齐全、检测频率合理。在制定检测流程标准时,应充分考虑水利工程的特点和实际需求,确保标准的可行性和实用性。(2)要建立有效的沟通协调机制。加强检测任务下达部门、样品采集部门、检测部门以及报告出具部门之间的信息交流与协作,确保检测工作顺利进行。可以通过定期召开部门间会议、建立信息共享平台等方式,加强部门之间的沟通与协作,提高工作效率。(3)要完善检测质量控制体系。加强对检测过程的质量监督,建立质量追溯制度。对检测数据出现问题的情况,能够及时追溯到相关责任人,并进行严肃处理。同时,应加强对检测人员的质量意识培训,提高他们的质量意识和责任心,确保检测工作的质量和效率。

#### 4 水利工程检测管理改善对策的实施保障

水利工程作为国家基础设施建设的重要组成部分,其检测管理的水平直接关系到工程的质量和安。为了确保水利工程检测管理改善对策的有效实施,我们需要从建立健全管理机制、加强监督考核以及提高信息化水平三个方面入手,为检测管理工作提供有力的保障。

(1)建立健全管理机制是首要任务。为此,我们应成立专门的水利工程检测管理领导小组,该小组将负责统筹协调整个检测管理工作,确保各项任务的有序进行。领导小组应由具有丰富管理经验和专业知识的人员组成,他们将对检测管理工作进行全面指导和监督。同时,我们还需要制定详细的检测管理规章制度,明确各部门和人员的职责分工。这些规章制度将涵盖检测工作的各个方面,包括检测流程、检测方法、设备管理、数据处理等,确保检测管理工作有章可循、有规可依。(2)加强监督考核是确保检测管理改善对策得以落实的关键环节。我们将建立一套完善的监督考核机制,定期对检测管理工作进行检查和评估。通过定期的检查,我们可以及时发现并纠正检测工作中存在的问题和不足,确保检

测工作的质量和效率。同时,我们还将对检测工作开展良好、管理规范的个人给予表彰和奖励,以激励他们继续保持和发扬优良作风。对于存在管理问题、工作失误的部门和个人,我们将进行通报批评,并追究相应责任,以确保检测管理工作的严肃性和规范性。(3)提高信息化水平是提升检测管理效率和准确性的重要途径。我们将加大对信息化建设的投入,建立水利工程检测管理信息平台。这一平台将实现检测业务的网上办理,使得检测任务的下达、样品的接收、检测数据的上传和分析、检测报告的编制和审核等环节都可以在线上进行,大大提高了工作效率。同时,信息平台还将实现数据的实时传输和共享,确保各部门和人员能够及时获取所需信息,避免信息孤岛和重复劳动。此外,信息平台还将提供检测报告的在线查询功能,方便相关部门和人员随时了解检测进度和结果<sup>[4]</sup>。

#### 结语

水利工程检测管理对于保障工程质量与安全至关重要。通过加强人员管理、优化设备管理和规范检测流程管理,我们可以有效提升检测工作的质量和效率。为了确保这些改善对策的有效实施,我们还需建立健全管理机制、加强监督考核,并提高信息化水平,为检测管理工作提供有力保障。未来,我们将继续致力于完善水利工程检测管理体系,不断提升检测管理水平,为水利工程的长期稳定运行贡献力量。

#### 参考文献

- [1]李琳,霍炜洁,盛春花,徐红.水利工程质量检测设备计量溯源风险识别与管控[J].中国测试,2021,47(S2):19-24.
- [2]马迎双.水利工程质量检测中存在的问题与对策[J].清洗世界,2021,37(11):149-150.
- [3]薛霞.水利工程检测质量的影响因素与控制措施分析[J].海河水利,2021(05):62-64.
- [4]王彦鹏.水利工程原材料质量检测控制研究[J].科技创新导报,2020,17(19):43-45.