

# 浅谈水利工程质量检测作用及优化措施

马东东

新疆宏远建设集团有限公司 新疆 可克达拉 835213

**摘要:** 科学技术水平在不断提升,水利工程的质量也在不断提升,促进水利工程质量提升的关键就是工程检测,通过工程检测判断水利工程的各项施工是否达标。工程检测不但能够促进水利工程的质量提升,对相关工作人员工作积极性的提升也具有很大的帮助。本文将对工程检测的具体内容及重要作用进行详细分析,并通过对水利工程中检测工作常常出现的问题进行详细分析,最后提出有效的措施对水利工程施工质量检测进行优化。

**关键词:** 水利工程检测;质量;优化措施

## 引言

近几年,新疆地区加大了水利基础设施建设力度,涉及到的水利工程数量和规模也日益扩大,所暴露出的工程质量检测问题也引发社会大众广泛关注,而做好水利工程质量检测工作,不仅可以提高水利工程整体建设质量,还能够保障民生财产和生命安全。但是当前水利工程质量检测还存在诸多问题,需要对其进行细致研究和分析,并采取相对应措施,推进水利工程质量检测工作有序、高效和高质完成。文章联系水利工程质量检测重要作用,对现阶段新疆地区开展水利工程质量检测工作存在问题进行分析,并提出行之有效应对策略,确保水利工程质量检测工作科学性和可靠性,并促进水利事业进一步发展。

### 1 水利工程建筑质量检测的重要性

伴随我国水利工程投资金额的不断增长,水利工程数量也越来越多。工程质量检测管理是保障水利工程可靠运行的基础,能够为检测人员提供精准的试验数据,有效降低工程出现结构失稳的概率。在水利工程建设中,如果质量检测管理不到位,就会延长水利工程的整体施工周期,浪费一定量的施工材料。工程质量检测机构要结合施工单位反映的情况,主动与建设单位沟通,选择合理的工程质量检测标准,在提高工程质量检测数据准确性的同时,有效减少因工程质量检测管理不当而出现的安全事故。

### 2 水利工程检测中出现的检测问题

#### 2.1 水利工程检测监管不到位

当前水利工程检测市场竞争激烈并无系统有效的监管,主管的相关部门也只是按一定比例抽查,致使很多检测单位为了经济效益仍存在侥幸心理,导致检测工作不规范严谨、检测结果不能真实反映施工质量的真实情况。目前大多数水利工程检测市场已经开始自立门户,

不再受政府部门的监管,但是由于其内部管理机制不健全,检测水平停滞不前,检测不规范,甚至以低价扰乱市场风气,近年来,水利工程质量频频发生的安全问题值得引人思索。因为水利工程检测监管不到位,使得水利工程设施整体的稳固性及其安全性受到了严重的影响,将给水利工程的质量带来无穷的隐患。因此,随着水利工程建设不断地发展,要想水利工程检测市场保持持久性的发展,机制改革是水利工程检测市场面对的重要挑战。

#### 2.2 现场取样重视不足

现场取样是质量检测的前提和基础,只有保证取样质量才能够确保质量检测结果科学性和可靠性,但是联合实际发现,开展质量检测工作对现场取样不够重视,尤其是法定机构开展质量检测时,取样样品存在弄虚作假状况,导致质量检测流于形式,水利工程质量也无法得到保证。

#### 2.3 水利工程缺少第三方检测

在我国,一些小型的水利工程工程检测工作都是委托质量检测机构进行的,或是由建设单位进行检测团队的组织和管理,除了企业内部的质量检测,第三方的检测也是非常重要的。第三方检测机构具有公平公正的原则,在质量的评价上具有一定的客观性,在维护建设单位的经济利益的同时有效提高水利工程的质量<sup>[1]</sup>。

#### 2.4 缺乏检测专业技术

由于缺少检测专业技术,检查范围存在分布不均的现象。比如,检测的大部分范围主要针对岩土工程、混凝土等,对机械电气检测专业比较少。同时,缺乏金结、机械电气、量测方面的专业检测人员,造成检测机构内部检测人力紧张,涉及这几个专业的项目不能顺利地开展工作。除此之外,检测人员缺少专业培训,致使检测专业水平无法提升,随着水利工程大力发展,

检测标准越来越高,导致对这些项目的质量没有准确的判定,水利工程检测的结果缺乏精准性,不能准确地找出导致工程质量不合格的问题所在,为日后的工程检测工作造成了巨大的阻碍。

### 2.5 数据整理传递能力较低

由于缺乏水利工程质量检测重要性认识,导致质量检测工作环境和检测设备较为落后,在检测数据信息传递方面也较为滞后,不利于及时反映和解决水利工程存在质量问题<sup>[2]</sup>。

## 3 水利工程质量检测重要作用

做好水利工程质量检测工作,可以发挥以下作用:

### 3.1 提高水利工程质量监管水平

水利工程在建设过程中,要促进相关工作人员以及相关部门及时了解掌握工程情况,对水利工程施工现场的材料以及施工设备等进行试验检测,以达到对水利工程施工的监管作用,确保水利工程能按期完工、工程质量安全可靠。可见,水利工程施工阶段试验检测能够对水利工程质量进行有效监管,还能够提升水利工程的整体施工效率。这种检测方法在水利工程中应用,对水利工程的安全运行有积极的影响。

### 3.2 保证民生财产和生命安全

开展水利工程建设本质目的是为了保障民生财产和生命安全,但是实际建设中质量会受到各种自然灾害和地域环境影响,对国计民生造成严重威胁,而把控好质量检测关,可以及时改善水利工程质量问题,人民生命财产安全也能得到可靠保障。

### 3.3 确保水利工程现场施工质量

水利工程竣工阶段的检测属于整体检测,主要是对水利工程的各项检测指标进行科学对比,以此来检验水利工程的质量,保证水利工程的安全,促进其为社会的发展以及城市的建设发挥效益。因此,水利工程竣工阶段试验检测有利于确保工程项目质量安全,在水利工程建设现场实施中占有不容忽视的地位。例如:对于水利工程防渗漏质量检测,若是防渗墙的墙体质量检测,就包括墙体材料质量检测和墙体的完整性检测。墙体材料的质量检测主要有抗压强度、弹性模量以及渗透等,可采取现场取样室内试验的方法;墙体完整性检测主要检测墙体是否连续、完整,可采取现场开挖,使防渗墙暴露一定的深度进行观测的检验方法,也可以采用超声波检测法。对工程质量存在的问题进行分析处理,使质量进一步得到提高和改善<sup>[3]</sup>。

## 4 水利工程建筑质量检测优化措施

### 4.1 从硬件上提高检测水平

面对现代化水利工程检测的标准,以往的老旧设备已经不能满足现在的需求,检测机构需着重引进先进的检测设备,确保检测设备齐全,只有符合标准的检测设备才能在根本上保障检测结果的精准。另外,还需要加强检测工作人员的技术专业,定期给检测工作人员进行专业培训,只有增强专业知识,才能充分掌握先进的检测技能。并且在条件允许的情况下,针对检测技术进行深入的研究与探讨,这样一来,才能保障检测机构的可持续发展。

### 4.2 完善和更新水利工程质量检测标准

相关部门应尽早统一水利工程质量检测标准,结合工程实际实施环境,提出具有针对性的检测标准,为开展质检工作奠定基础。目前很多检测标准已经无法适应现代化工程施工要求,但还没有停止使用,这就需要更新工程标准,保证最终施工质量可以符合工程质量检测要求。

### 4.3 加强第三方检测

在水利工程质量检测中,加强第三方检测可以保证结果公正性,考虑到第三方机构与施工单位和建设单位均存在一定联系,同时第三方机构又独立于两个单位以外,这时候就可以充分利用公正权威当事人身份,严格遵照国家法律和合同规定,对水利工程建设质量进行全面系统检测,整个检测工作效率也会极大提高,并保证最终检测质量,针对施工检测过程中没有发现的问题,也能通过第三方检测进行深入挖掘和探究,以及时、准确发现水利工程潜在隐患,有力保障整体工程建设质量<sup>[4]</sup>。

### 4.4 加强施工技术与施工材料的管理

施工单位要想从根本上解决水利工程的质量,还应该进行施工材料的质量检测,达到相关材料质量要求才能进入施工现场,有效保证水利工程的质量,如果在进场之前缺乏对施工材料的质量检测导致劣质材料进入现场,在后期发现质量问题的时候很难进行工序的纠正,对建筑企业成本和时间都带来不利影响;再加上后期交叉施工类型众多,所以施工材料和技术的达标对整体的质量控制具有非常关键的作用。

### 4.5 强化检测资料管理

开展水利工程质量检测工作也要对检测资料管理加强关注,作为水利工程质量评定的重要数据基础,一般情况下工程质量检测内容包含外业检查、内业筛查、实验分析、整理归纳等工作,为确保数据质量能够满足工程检测实际要求,在初期检测阶段就要对技术档案进行构建,并对相关资料进行收集和整理,整个操作过程需要保证全部资料都具有原始记录,并与水利工程实际情况相契合。另外,对水利工程存在的单项内容、隐蔽工

程尤为要引起重视,实际验收也要根据工程具体情况逐项进行,并在完成上一道工序质量检测工作以后,才能够进行下一道工序检测,只有这样才能够保证水利工程质量检测资料真实性和完整性<sup>[5]</sup>。

结语:当前水利工程施工内容更加复杂,施工周期也 longer,在这样的情况下,很多因素都会对工程质量造成影响。一旦出现工程质量问题,很可能对工程造价和工程进度造成不利影响。因此,为了最大程度地避免此类问题的发生,保障工程的顺利实施,应采取积极措施促进工程检测的落实。通过完善质量检测体系提高质量检测的准确性和可靠性,使工程质量检测更加有效,进而促进水利工程行业健康、和谐发展。

#### 参考文献

- [1] 杨改真.水利工程质量检测现状与发展对策[J].商品与质量,2019(34):69.
- [2] 汤平,夏欣卫.水利工程质量检测的问题以及对策[J].数字化用户,2018,24(16):82.
- [3] 齐士强.水利工程质量监督管理存在的主要问题及对策研究[J].黑龙江水利科技,2019,47(7):232-234.
- [4] 李新华.水利工程质量检测过程存在问题的思考[J].建筑工程技术与设计,2016(8):1463-1463.
- [5] 岳立果,梁超.水利工程质量检测行业存在的问题及对策研究[J].房地产导刊,2015(20):222-222.