

# 公路工程试验检测中存在的问题和解决对策

刘 伟

安徽建工检测科技集团有限公司 安徽 合肥 230000

**摘要:** 在新形势下, 社会大众的生活水平大幅度提高, 更加关注公路工程质量。很多施工单位都将公路工程的重心放在试验检测方面, 试验检测工作是公路工程质量控制与评定的首要前提, 和工程项目质量的提高、施工周期的缩短、工程造价的降低等密切相关, 也就是说在公路工程建设中, 试验检测工作必不可少, 有利于降低公路工程建设成本, 实现最大化的经济效益。本文就公路工程试验检测中存在的问题及对策进行了探讨。

**关键词:** 公路工程; 试验检测; 问题; 对策

引言: 公路工程试验检测工作可以实现成本的控制, 能够提升公路的经济效益, 同时也可以为人们的出行提供安全保障。不过在具体的试验监测工作实施过程中, 又有着相当多的各种因素可能对测试结论及其运行方式造成干扰, 所以研究它们存在的问题, 以及制订改善对策, 不仅成为本篇讨论的焦点, 而且成为当前有关部门在公路测试技术标准体制的进程中需要注意的关键性课题。

## 1 公路工程试验检测概述

公路工程试验检测是指对公路工程中使用的材料、结构、施工等环节进行检测和评价的过程, 旨在保障公路工程的安全性和合格性。公路工程试验检测包括材料试验检测、结构试验检测以及施工质量评估等多个方面。材料试验检测主要包括对公路工程中使用的原材料和各种辅材料进行物理力学性能试验、化学成分检测等, 以保证这些材料的质量符合国家标准和公路工程的需要。结构试验检测主要是对公路工程中各种建筑结构体系进行检测和评价, 包括桥梁、隧道、挡土墙、防护栏杆等各种结构形式<sup>[1]</sup>。这些结构的力学性能、稳定性等方面的检测是保障公路行车安全的重要保障。施工质量评估是对公路工程施工质量的评价, 其主要目的是评价施工过程中的质量管控措施的有效性, 识别问题及时找出解决方案, 及时纠正施工行为偏差, 以达到确保施工质量的目的。公路工程试验检测是保证公路工程质量和安全的重要环节, 其结果直接关系到公路工程投入和使用。在检测结果符合标准的情况下, 才能够保证公路工程具有正常的使用寿命和可靠性。因此, 公路工程试验检测必须严格按照标准和要求进行, 保证检测的精度和可靠性。

## 2 公路工程试验检测中存在的问题

### 2.1 设备质量不过关

公路工程试验检测中存在的问题之一是设备质量不过关。一些地区的检测设备质量不高, 其精度和稳定性不足以满足对公路工程试验检测的要求。这种问题不能仅仅看作是检测设备的质量问题, 更是有可能对公路工程试验检测的精度和可靠性带来负面影响。设备质量不过关的问题可能导致试验结果存在误差, 这可能导致公路工程建设重大风险, 甚至会对公路行车造成严重隐患。此外, 设备质量不过关还影响了公路工程试验检测的效率, 由于设备精度不高或不稳定, 会导致反复检测, 增加了试验的时间和成本。

### 2.2 检测方法不规范

检测方法不规范的问题主要是指公路工程试验检测过程中操作不规范或使用不合理的检测方法, 从而导致检测结果误差较大, 无法全面准确地反映公路工程的实际情况。这种情况不仅会对公路工程建设的安全性产生影响, 也会对公路行车的安全产生隐患。公路工程试验检测中检测方法不规范的原因有很多, 例如人员素质不高、科技水平落后等。检测人员普遍存在能力不够强, 更没有受过正规培训, 缺少考场认证, 缺乏实操经验, 甚至可能只是单纯的模拟实验来完成任务。现场设备问题也直接影响了检测方法的规范性, 如果设备失效或使用不当, 那么检测结果的准确性就无法保证<sup>[2]</sup>。标准缺乏也是导致检测方法不规范的一个重要原因。不同地区的标准不统一, 难以达成一致, 这会给操作规程的制定和检测工作带来很大的困难。

### 2.3 监管力度不足

由于公路工程试验检测需要专业的技术支持, 但由于监管人员教育程度和技术水平的不足, 可能会导致监管措施不得当, 监管失效。监管法规的制定和执行中存在的合理和不够具有约束力的问题, 使得监管措施失去了一定的效力。监管部门和人员数量不够, 监管覆盖

范围不足,导致对公路工程试验检测不够全面。尽管现有的监管措施较为全面,但由于不够具有针对性和操作性,检测人员和实验室人员可能会利用法规漏洞,从而存在一定的造假行为。第三,由于监管力度不够强劲,一些试验检测机构可能会采取不诚信行为或违反规定的做法来获得利益和好处。

#### 2.4 科技创新应用不充分

公路工程试验检测中科技创新应用不充分的问题,主要表现在试验检测方法和技术相对落后,存在人工测量和判断的时候、不合理的试验设计等问题,导致试验结果不够准确、实用、稳定。无法充分利用现代信息技术,如云计算、大数据、智能化,来改进公路工程试验检测工作,并要求试验数据能够在线实时共享,进而加强监管。缺乏高质量人才,技术人员能力低下,这使得科技应用的推广和应用速度较慢,无法及时适应试验检测的需求。以上问题的存在,将会对公路工程试验检测造成很大影响。它不仅会导致公路工程的质量无法得到保证,还会影响公路交通安全和公路运输的效率,延误交通工具及相关物品在最短时间到达目的地。

### 3 解决对策

#### 3.1 推进设备升级,引进先进设备

公路工程试验检测是现代公路建设的重要环节。随着技术的不断进步,已经出现了很多先进的设备和技术,可以大幅提高检测的准确性和效率。因此,推进设备升级、引进先进设备,是提高公路工程试验检测水平的重要措施。近年来,公路工程试验检测设备和技术经历了很大的变化和进步。先进的传感器和计量设备、自动化技术等的应用,使得检测数据的准确度和可靠性大幅提升。新型材料、新工艺的出现,也为公路工程试验检测提出更高要求,同时也为设备更新提供了机遇。推进设备升级,引进先进设备是一个非常重要的方向。首先,可以对现有设备进行升级,进行软硬件的优化,提高设备的性能、精度和稳定性<sup>[3]</sup>。其次,还可以引进全新的测试设备、分析工具和系统软件,使检测能够更加准确、全面和自动化。这样才能适应公路建设和管理不断提高的要求。增加科技投入,推动技术创新。加强与科研院所、高校合作,提升科技成果的产业化能力,开展前瞻性研究和技术储备,为设备升级和引进先进设备提供技术支持。建立设备更新的长期规划。制定设备更新周期、投资方案及设备更新计划,加强设备管理,保障后援。加强设备建设和采购管理。选择品质优良、稳定性与可扩展性强、技术成熟度高,降低设备更新成本,加强对设备采购和建设的审查和监督力度,杜绝“采

购”的黑幕和低价代价带来的损失。加强设备维护和保养管理。设备使用过程中,注意设备日常的保养和维修,避免由于设备损坏导致停工、影响正常生产活动。只有在不断的技术创新、设备更新和管理之下,公路工程试验检测才能够更好地适应现代化要求,为公路建设和管理带来更大的效益。

#### 3.2 加强对检测人员的培训和考核

为确保试验检测数据的准确性和公正性,需要加强对检测人员的培训和考核,提高其专业技能和道德素质,加强责任意识和监督意识。加强对检测人员的培训,是保证公路工程试验检测质量的重要措施,作为公路工程试验检测人员,需要熟练掌握相关的试验检测方法、设备和技术,能够自主开展试验操作和数据处理工作。针对这一问题,应该加强技术培训,包括技术学习和实践演练,以提高检测人员的技术素质和实际操作能力。公路工程试验检测人员应该了解相关规定,在试验检测过程中遵守规定和道德规范,确保试验检测的质量和规范。工程试验检测人员的职业道德和良好工作操守不仅关系到个人声誉,也关系到公路工程工程质量和安全,应该加强道德教育和职业操守的培训,建立正确的价值观和职业操守,以确保试验检测工作符合职业道德标准和社会公德期望。加强对检测人员的考核,是检验和评价其培训成果和工作绩效的重要手段,在考核过程中要结合实际情况和试验检测的要求,确定检测人员的考核标准、制定考核细则,建立完善的考核制度。为此,应该加强对检测人员的培训和考核,提高其专业技能和道德素质,增强责任意识和监督意识。只有这样才能确保试验数据的准确性和公正性,保障公路工程的质量和安

#### 3.3 加强监管力度

试验检测的数据质量直接关系到公路建设的质量和安

全水平,因此,必须加强监管力度,确保试验检测工作的规范运行和检测质量的有效保障。为了达到这一目标,我们需要尽可能地从多个方面着手加强监管力度。应该制定相应的监管法规和标准,明确检测数据和操作过程的监督和审查流程,加强对试验检测工程的管理与监管<sup>[4]</sup>。对于检测结果和操作不符合要求的情况,需要开展通报和追责,推动公路工程质量合规得到更好的保障。对于监管机构和监管人员,需要加强相关方面的培训和管理,提高其业务素质和监管能力。通过定期进行培训和考核,明确职责与监管范围,改进考核奖惩机制等方式,提升监管工作的有效性和效率。检测机构的技术水平和设备能力也需要得到审查和评估。提高检测机

构的资质、技术水平、设备能力等方面,确保试验检测工作得到合规且规范地开展。在此基础上,还应该建立公众举报机制,鼓励公众对涉及问题进行举报,加以重视和处理,保障公民权益。加强公路工程试验检测的监管力度有利于推动公路工程质量的合规与提升,为人们出行和经济发展提供更好的保障。

### 3.4 鼓励创新,加强科技成果推广、应用和示范

为了更好地保障公路工程的安全和质量,需要鼓励创新、加强科技成果推广、应用和示范。必须拥有先进的检测技术和设备,以保证试验检测工作质量和准确性。同时,加强研究创新,探索新的试验检测方法,提高公路工程检测数据的完整性和可靠性,更好地满足人民群众对道路安全和便捷的需求。需要加强科技成果推广及应用。在实践中,科技成果的推广应用是检测工作可持续发展的重要保障。通过实际场景的演示和操作,让公众深入了解公路工程检测的过程和方法,提高公路工程检测的公信力和认知度。同时,可以通过建立专业化推广平台,以及维护政府、企业、客户之间的密切联系,推动公路工程检测技术的普及和应用。鼓励创新,加强科技成果推广、应用和示范对于公路工程试验检测来说具有非常重要的意义。只有不断地进行技术创新,不断扩大科技成果的应用,同时积极推广示范工作,才能让检测工作更具有权威性和可靠性,更好地保障公路工程的安全和质量,带给人民更大的安全与便利。

### 3.5 完善试验检测配套管理制度

为了更好地发挥试验检测在公路建设过程中的作用,必须完善试验检测配套管理制度。需要健全试验检测配套管理规定和标准,明确检测数据和操作过程的监督和审查流程,加强对试验检测工程的管理与监管,确保公路建设的质量和水平。同时,对试验检测工程存在的问题及时通报和追责,推动公路工程质量合规得到更好的保障。应加强对试验检测配套管理人员的培训和考核,明确责任和监管范围,改善考核奖惩机制等方式,提升监管工作的有效性和效率,保证支撑公路建设的试验检测工作规范有序运行。完善试验检测配套管

理制度,加强对检测机构的管理和监督。诸如监督检查机构的资质、技术水平、设备能力、人员素质等,以确保检测过程的规范和检测数据的准确性。通过建立检测质量负责人制度、建立检测事件跟踪与处置机制等方式,提高试验检测工程质量,确保公路建设的质量和水平。应加强公众的监督参与,建立必要的渠道,接受公众对检测质量的监督和投诉。通过公开信息、借助互联网,开设公众咨询热线、建立投诉处理机制等方法,畅通公众参与渠道,提高公众监督效果,促进公路建设和试验检测相关工作的持续发展<sup>[5]</sup>。完善试验检测配套管理制度,是加强公路建设质量和安全的关键措施。只有从人员、设施等多方面着手,确保试验检测工作规范运行和检测质量的有效保障,才能让公路建设成为“安全、绿色、智能、高效”的生态交通系统,为人民群众的出行和社会经济的发展做出新的更大的贡献。

### 结语

在当前的公路工程管控过程中,试验检测占据了极为重要的地位,它能够合理地对工程质量进行评价,并且找出其中的安全隐患。为了进一步提升工程试验检测的有效性,必须要打造科学的制度体系,落实好意识形态引导,强化技能培训和现场施工管理,增强技术体系和检测设备的创新力度,打造全方位的保障体系,这样才能确保工程检测具有科学性和标准性,为工程企业和社会群体服务。

### 参考文献

- [1]刘静.公路工程试验检测数据的精准化处理方法研究[J].互联网技术与应用,2021(2):79-81.
- [2]周涛,钱传瑞.基于大数据的公路工程质量检测技术研究[J].华北交通大学学报(自然科学版),2019,36(5):92-96+125.
- [3]张文昌,杨有为.公路工程质量检测标准体系的建立与完善[J].公路,2022(1):11-14.
- [4]范丽华,桑落.公路工程试验检测中的重点工作及管理对策[J].交通技术与装备,2020(10):10-12.
- [5]李俊贤,甄启鸿.公路工程静力触探检测关键技术与探讨[J].中外公路,2021(1):73-77.