

路桥工程试验检测的现状与提高检测质量的措施

刁其威

安徽省公路桥梁工程有限公司

[摘要]路桥工程的施工质量受到社会各界关注的,需要使用能够提高施工质量的技术进行工程建设的施工,试验检测技术是工程质量检验的主要技术,公路桥梁的施工需要采用先进的施工技术确保质量达到标准。但是现阶段,很多工程施工的试验检测环节会出现各种各样的问题,无法做到对工程质量进行严格的检测,这就需要相关部门加强对试验检测技术的管理工作,旨在提高工程建设的质量,分析试验检测技术的使用现状、存在的问题以及具体的解决方案。

[关键词]路桥工程; 试验检测; 现状; 检测质量; 措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.921

引言:

路桥工程的施工能够加快城市的发展速度,而且有利于人们的出行,检测路桥工程的质量是工程的关键环节,只有将试验检测环节的作用发挥出来,才能做好提高检测质量的工作。试验检测环节能够为工程施工带来详细的数据分析,确保各个施工环节的质量是否合格的,同时对试验检测环节进行严格的管理是重中之重,只要能够做好试验检测工作,能够及时找到工程施工中存在的问题,并采取合理的措施进行处理。

一、现状

路桥工程的试验检测环节是确保工程质量的重要环节,检测环节的功能及出现的问题都会影响路桥工程的发展,路桥工程复杂,实施难度大。施工材料和工程设计方案必须有详细的规划。只有将工程施工的各个环节都进行严格的控制,确保项目的质量,是用于测试和验证、调整的环节,为设计阶段的规划和特定建筑成本的节省(例如建筑材料的选择)提供实用和丰富的信息。只有质量经过严格筛选的施工材料,才能进入施工现场被投入使用,严格防止使用质量低下的施工材料进行路桥工程的施工,必须要从丰富的材料中筛选出最适合的建筑材料,不仅节省了选择时间,而且通过科学配置降低了施工成本,为公司节省了资金。施工过程可以通过反复试验确定,有助于及时合理的工程决策以及采取科学的措施对试验检测技术进行应用,加快工程进度,缩短施工时间,还可以承接优质路桥工程的建设。在发挥试验检测技术的作用时,仅仅依靠一些当前的指导方针是不够的。缺乏全面的验证测试质量检验标准,项目管理和施工程序标准尚未建立。以及检测不同材料的质量,比如在材料的选择上,很多检测机构的操作标准不尽相同,材料规格不同,现有标准很难对偏置测试方法使用的最佳材料进行标准化。这导致过程中材料选择的时间和成本增加,并影响项目的质量。不仅没有统一的标准,而且检测机构的检测设备没有及时更新。甚至一些检测机构也缺乏陈旧的设备和工具。使得检测机构难以为继,质检工作形同虚设。

在确定项目进度方面没有任何作用,而一个项目的质量不能通过测试和检验来控制或保证,实验检测工作者的综合素质不高,这导致检查效率低下和结果不可靠,是路桥工程的检验试验工作开展前,必须要有严格的解决方案对这些不良因素进行处理,管理系统没有与规划同步更新,影响公路

桥梁工程检测的效率和人员工作的实际影响,增加出现问题的概率。在实际道路和桥梁工程测试施工过程中发生的情况。同时,有关部门也没有制定标准和合理的奖罚制度,使得施工人员无法建立工作积极性,造成工作任务滞后的情况出现,这会导致路桥工程的施工质量下降,试验检测环节无法正常有序进行^[1]。

二、存在的问题

(一) 标准不一致

由于环境、经济、人口等外部因素的影响,许多地区的公路桥梁检测项目的监测技术标准不一,难以对公路桥梁的技术质量进行准确的评价。即使是最终的建筑质量也取决于使用条件,但可能不符合国家规定的法律标准。根据我国目前的测试环境,不难看出我国与发达国家在测试规模上存在一些差距,并没有缺乏完善的技术质量检测机制,公路桥梁工程的检测试验,有关部门和人员必须按照科学技术标准进行,根据具体指标评估测试结果,分析公路桥梁工程施工的总体质量,然而,一些机构在确定相关技术标准方面缺乏科学性和不完整性,不包括最新的要求和其他技术标准,使试验结果符合技术要求,但不符合项目实际实施的标准,无法达到试验检测的目的。

(二) 缺乏高素质人才

公路桥梁工程质量检测是一项十分艰巨的任务,但由于检测参数和检测指标不能统一,导致测量结果不够准确,各地检测结果也不尽相同。在许多地区,道路和桥梁是在分散的人口和崎岖的环境中修建的。这个项目对员工的工作是一个巨大的挑战。因此,对测试人员和测试人员都有很高的要求。我国的试验和实验工作历史很短,缺乏有专业素养的人才,很多任务的开展不能满足试验检测的要求,路桥工程的施工缺少能够科学运用先进技术的人才,对施工结果的试验检测环节有一定的阻碍^[2]。

(三) 原材料质量不高

人们的正常生活离不开公路桥梁,公路桥梁工程与人们的生活息息相关。并且,人们对公路和桥梁的质量要求很高。一些施工设备在道路和桥梁施工过程中使用的原材料可能存在问题。这是因为必须考虑生产成本,确实是科学和细致的。控制人员工作中使用的原材料不在现场,因此这些材料用于项目建设。即使交货期没有问题,也会导致工程设计施工中的隐患,延长工期。相关工作人员对原材料的控

制力度不足，导致很多施工环节使用的材料质量较低，不仅会造成工程质量的下降，而且会给车辆以及行人带来安全威胁。

（四）仪器设备缺乏

公路桥梁的工程寿命试验和检测技术需要一些专业的设备来操作。然而，使用这些设备允许操作员执行任务。由于经济原因，一些设备和人员设备老化和磨损。这在很大程度上影响了测试测量的结果。因此，不能保证工程质量。没有先进的仪器设备辅助施工，试验检测环节就无法做到标准化，要想得到准确的数据，仪器设备必须是正常运转的，一旦仪器设备出现问题，就会影响检验检测结果存在较大的误差。

（五）施工现场较复杂

试验检测环节需要进行较多的工序，施工现场地形较为复杂，很多施工人员无法准确了解施工现场的情况，这些更复杂的内容会降低检测性能，当出现错误时，进行道路和桥梁设计的难度也会极大增加。中国幅员辽阔，不同地区的地理也大不相同。除了在城市建设道路和桥梁项目外，还将建设农村和其他地区，这些复杂的环境也很难进行具体的测试，一旦出现意外情况，工程的施工就无法正常进行^[3]。

三、解决措施

（一）原材料管理

试验检测环节包括对原材料进行质量检测，严格的质量控制和检测可以避免原材料施工等质量问题，对半成品材料进行严格的检测，能够判断哪些材料是合格的，哪些是不适合的，防止承包商使用不合适的产品。采样过程中，需要一名现场主管在收据上签字。如果采样和定量采样过程是按照相应的技术标准定义的，以及验证这些材料是否符合技术要求，需要对不同材料进行系统的实验测试。可用于建筑的新方法和技术必须经过仔细测试才能合格。考虑到施工前的测试结果，以及仔细考虑试验检测环节的工作经验，在开始工作之前，必须在所有材料所在的工厂提供测试报告，证明该材料是符合标准的^[4]。

（二）施工管理

这是因为每个承包商处于不同的级别，并且存在不统一的级别。有些没有提出仔细的建设计划，也没有完整地发挥作用。在这种情况下，在施工过程中会出现很多问题，影响正常施工，对于质量控制工作，最主要的检测方式是通过试验检测技术。承包商抽样检验，建立完善、高效的工作制度，同时配备必要的人员、设备和设施，配套建设专业化实验室等，共同完成路桥工程的试验检测环节，并严格按照控制部门的人员的特殊要求和计划进行工作，试验检测环节前后必须严格执行政策，特别是管理层应该提前提及，早期检测、保护和故障排除培训，在公路桥梁项目的建设过程中，计算机可用于动态质量管理和关键操作以及关键部件的密切监控。创建动态记录，用于质量检验、生产和视频证据验证的信息数据库。

（三）制定管理

今天，我国不断完善道路工程相关法律法规和技术要求。对建设、管理和工程发展具有重要的促进和推动作用。随着经济的进一步发展和对交通设施要求的不断提高。许多现有的法律法规不符合试验检测环节的进行，会阻碍技术发展。在检测机构方面，虽然已经初具规模，并且需要逐步完善和完善，达到标准、规范。公路桥梁工程仍处于重大变革时期，现阶段国家确立了许多新方法，但是，由于区域工程和专业的特点，实际情况有所不同，是一些机构的构成和管理。从很多地区来看，滞后效果是显著的，因为机构的数量和规模都在增加^[5]。

（四）仪器设备管理

检测设备和检测技术已经满足了大规模、高精度路桥建设的需要，促使路桥工程的施工能够引进国内外检测设备和先进的检测设备，对仪器设备使用是工程进行的关键，最先进的检测技术，改善现有建筑工地的实验室条件，适应我国路桥建设的快速发展。

（五）竣工阶段的管理

采用路桥工程是路桥建设的重中之重，而对整个工程质量的影响也不容忽视。在最终验收时出现错误，则意味着路桥设计整体的失败。验收过程中应以施工方案为验收依据，并且必须定期检查项目的各个方面，以验证项目是否按原设计建造。道路和桥梁是否使用不同的材料，一旦发现施工人员出现不合理的施工工作，必须要及时制止，并采取弥补措施，避免出现更多的问题^[6]。

四、结束语

路桥工程的试验检测环节能够及时检测路桥的质量，影响工程进行的因素有很多，要想保证工程质量，提高试验检测环节的工作质量是非常必要的。相关部门要有严格的管理制度，对工程施工的整个过程进行监督，同时要提升试验检测人员的综合素质，加强工作人员对试验检测技术的了解，促使过程质量能够得到提高，施工团队更加协调，促进路桥工程更加顺利地展开。

参考文献：

- [1] 刘森. 路桥工程试验检测的现状与提高检测质量的措施分析[J]. 工程技术(文摘版)·建筑, 2016(12): 00210-00210.
- [2] 纪勇, 赵淑梅. 路桥工程试验检测的现状与提高检测质量的措施[J]. 建材与装饰, 2017(40): 1.
- [3] 陈世浩. 路桥工程试验检测的现状与提高检测质量的措施分析[J]. 交通科技与管理, 2021(12): 2.
- [4] 长峰徐. 探析路桥工程试验检测的现状与提高检测质量的措施[J]. 建筑工程与管理, 2020, 2(1).
- [5] 马贤斌, 周莹, 陈虎. 路桥工程试验检测的现状与提高检测质量的措施分析[J]. 写真地理, 2020.
- [6] 王占林. 路桥工程试验检测的现状与提高检测质量的措施分析[J]. 居舍, 2019(12): 1.