

探析路桥工程试验检测的现状与提高检测质量的措施

徐长峰

苏交科集团股份有限公司, 江苏 南京 210000

[摘要]道路桥梁工程的施工中, 有时会出现一些问题, 这些问题影响了人们的出行安全, 因此工作人员应当进行工程试验检测。文章中根据路桥工程试验检测的现状, 提出统一试验检测参数和指标、提高工作人员的专业素质、强化原材料质量管控、引进先进设备四个提高检测质量的措施, 以此提升试验检测的水准。

[关键词]路桥工程; 试验检测; 材料控制

DOI: 10.33142/aem.v2i1.1417

中图分类号: U415.12

文献标识码: A

Analysis of the Current Situation of Test and Inspection of Road and Bridge Engineering and Measures to Improve the Quality of Test

XU Changfeng

JSTI Group Co., Ltd., Nanjing, Jiangsu, 223001, China

Abstract: In the construction of road and bridge engineering, sometimes there are some problems, which affect people's travel safety, so the staff should carry out engineering test and detection. According to the current situation of road and bridge engineering test and detection, this paper puts forward four measures to improve the quality of test and detection: unifying test and detection parameters and indicators, improving the professional quality of staff, strengthening the quality control of raw materials, and introducing advanced equipment, so as to improve the level of test and detection.

Keywords: road and bridge engineering; test and detection; material control

引言

现代社会中, 随着城市化水平的不断提高, 路桥工程建设也越来越多, 为了促进路桥工程的不断发展, 加快城市化脚步, 我国越来越重视路桥工程的相关问题。因此, 试验检测工作开始出现在路桥建设工程当中, 工作人员通过检测, 找出路桥工程中的问题并及时解决, 以此保证了路桥的安全性及稳定性。

1 路桥工程试验检测的现状

1.1 路桥工程的试验检测技术标准不够统一

路桥工程在进行试验测量时, 很多地区因为环境、经济、人口等外界因素的原因, 其检验技术的标准也不统一, 在这样的情况下, 工作人员很难准确的评价出道路桥梁的工程质量。即使最后建设出来的质量符合应用条件, 也可能无法达到国家要求的法定标准。根据我国目前的检测环境看, 不难发现在试验测量方面我国与发达国家之间存在着一定的差距, 缺少完善的工程质量检测相关机制, 因此存在着试验的参数与指标无法统一的问题, 导致最后出现测量的结果不够准确, 全国各地的试验检测结果也有所不同。

1.2 路桥工程项目质量试验检测人员缺乏

道路与桥梁工程的项目质量检测工作是一项非常艰难的工作, 很多地区的道路与桥梁都建设在人烟稀少、地形陡峭的环境, 这样的项目给工作人员的工作带来了巨大的挑战, 因此, 其对于试验检测人员的要求极高。而另一方面, 我国的试验检测工作存在历史较短, 在人员的培养上面存在不足, 尤其是我国地域辽阔, 更是需要大量的试验检测人员, 因此, 在这样的情况下, 我国路桥工程项目质量试验检测人员非常缺乏。

1.3 原材料控制工作不到位

路桥工程与人们的生活息息相关, 人们的出行都无法离开道路与桥梁, 因此, 在这样的情况下, 人们对于道路桥梁的质量需求也格外高。然而, 部分施工队在进行道路桥梁建设的过程中, 因为考虑到生产成本问题, 其应用的原材料可能存在一定的问题, 此时就需要检测人员进行及时有效、科学细致的全面检测, 如果工作人员的原材料控制工作不到位, 让这些材料流入到工程建设中, 即使短时间没有出现问题, 也会为工程建设留下来隐患, 缩短了工程的使用寿命。

1.4 路桥工程的仪器、设备配备不规范

我国路桥工程试验检测技术中，需要运用一些专业的设备进行工作，其中包括：微机控制压力试验机、连续式标点机、混凝土灌入检测仪等。这些设备的应用帮助了工作人员开展工作，但是因为经济原因，部分工作人员的仪器与设备存在老化、破损的情况，严重影响了试验测量带来的结果，因此无法保证工程的质量。

2 路桥工程提高检测质量的措施

2.1 完善试验检测技术管理制度

现在部分员工在试验检测的过程中，根据自身的经验使用了目测的方法进行检查，这种检测方法因为工作人员的经验以及能力的不同，其检查出来的结果也有所不同。因此，我国应当根据规定通过正确的检测方法，从应变测点与挠度测点进行检测，从而得出正确结果（如图1）。首先，政府应当要求检测人员根据自身的工作情况，明确自身的职能与责任，将检测的参数与实际信息相结合，以此检测出正确的结果^[1]。其次，政府要统一路桥工程项目检测的相关标准，并将标准正确的应用到各个地区之中。最后，政府还要将以往的检测结果加以整理，将这些资料作为参考的依据，并结合最近的检测结果进行分析，找出两者之间的区别，以此完善相关的法律法规。同时，政府还应当完善检测管理制度，实行个人责任制度，使每一个工作人员都为自己的工作负责，当道路桥梁工程出现问题时追究检测人员的责任，以此加强员工的责任心，保证道路桥梁工程建设的安全性与稳定性。

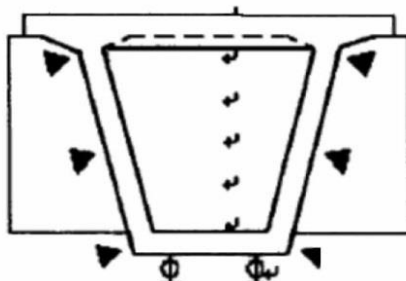


图1 试验测量方法

2.2 提高路桥试验检测工作人员的专业能力与职业素质

工作人员是试验检测工作的直接负责人，部分工程在试验检测环节时，如果工作人员的工作不到位，检测出来的结果就容易出现错误，结果也可能不准确。因此，政府应当建立完善的试验检测团队，提高工作人员的专业能力与职业素养，以此提升检测的效率。测量员，是一项专业技术职务，其任职资格分为初级、中级、高级三个等级。政府在选择检测人员时，应当提高对人员工作能力的要求，寻找一些掌握核心技术，拥有良好工作经验的员工加入到工作中^[2]。例如，2018年，北京城建道路桥梁质量检测有限公司本着“公平、公正、公开”的原则开展了招聘工作，应聘的员工必须拥有注册建筑师资格证书或初级以上的道路桥梁测量工资格书，在招聘时，企业还进行了两轮面试，根据面试者的成绩筛选出合格的工作人员加入到工作中，以此满足了企业的发展需求。在召集了足够的工作人员之后，企业还应当对工作人员进行全面的培训，使其快速了解当地的情况，可以立刻进入到工作状态当中。

2.3 强化原材料质量的管控

原材料是保证道路桥梁工程的基础，施工队在进行施工时，如果其没有进行原材料的检测，他们建造出来的工程就会存在严重的安全问题。检测人员应当强化原材料质量的管控工作，主要从三个方面出发：

(1) 建立建筑材料使用的监督制度，检测人员要对施工队的原材料采购进行监督，保证这些原材料的质量符合国家标准，避免工程出现安全隐患。监督人员要建议施工队与一些拥有良好信誉度的企业达成合作关系，保证原材料的来源没有问题。

(2) 检查人员应当对原材料进行抽样调查，检测这些原材料是否具有相关的产品证书以及材料合格证，对于不合格的材料检测人员不得批准其应用于工程建设中，以此保证项目的质量。

(3) 在样品抽查结束，原材料应用于工程时，检测人员要进行签字，以保证这些材料确实可以应用于施工中，一旦出现问题，企业则要追究员工的责任。

2.4 增加投资, 加强试验检测设备的精确度

在现代科学技术不断发展的今天, 越来越多的先进设备与检测技术出现在市场当中, 试验检测工作作为工程建设最后也是最重要的环节, 在设备与技术方面不能有所疏漏。因此, 企业应当增加投资, 给检测人员购买先进的技术和设备, 替换原有已经老化、破损的设备, 以此提高设备的完整性, 增加工作人员的工作效率, 同时也可以避免因为个人因素造成的问题, 保证试验检测结果的准确性。例如, 2017年江苏城建道路桥梁质量检测有限公司向浙江辰鑫机械设备有限公司、浙江上虞市试验仪器厂、浙江上虞市新光仪器设备厂等企业购买了一批先进的仪器(如图2), 企业通过在道路桥梁试验检测工作中使用先进的遥感技术以及精密测量仪器, 使企业的检测工作向着精确化与智能化的目标发展, 在道桥工程的勘察与应用中取得了优异的成绩, 为路桥工程的建设与检测工作提供了技术支持与经济保障。

表1 设备购买表

编号	名称	型号	量程和规格
S1	压力试验机	AW-1000B	1000KN
S2	连续式标点机	LB-40	1CM
S3	实台试验机	ZHJ100	50±3HZ

3 结论

综上所述, 路桥工程的试验检测工作可以保证工程正常应用。经过上文可知, 工作人员通过试验检测, 解决了路桥工程当中的隐患, 避免人们在使用过程中发生意外, 同时, 工作人员通过加强试验检测的方法, 提升了工作能力, 提高了工作效率, 保护了人民财产安全, 为人民的交通安全负责。

[参考文献]

- [1] 卢金元. 路桥工程试验检测的现状与提高检测质量的措施分析[J]. 工程技术研究, 2019(21): 255-256.
[2] 崔腾飞. 路桥工程试验检测的现状与提高检测质量的措施分析[J]. 城市建设理论研究, 2019(16): 26.
作者简介: 徐长峰(1973-), 男, 路桥检测专业, 现就职于苏交科集团股份有限公司。