

道路试验检测工作现存的问题与强化措施

王树军

五寨县恒兴混凝土有限公司 山西忻州

【摘要】随着我国经济的迅速发展和城市综合发展的迅速推进，各种产业对道路交通的需求量越来越大，为我国的道路建设事业的发展创造了良好的环境。而道路建设的质量又是影响人民生命财产和生命健康的重要因素，如何进一步提升道路建设的质量已是目前各建设部门亟待解决的问题。通过试验检测工作，既可以充分的发挥出当地的资源，又可以全面的普及新的材料和工艺，从而使项目的建设得到更好的效果。然而，在实践中仍然有一些问题有待于进一步完善。

【关键词】道路试验；工作问题；强化措施

【收稿日期】2022 年 11 月 9 日 **【出刊日期】**2022 年 12 月 20 日 **【DOI】**10.12208/j.jer.20220185

Existing problems and strengthening measures of road test detection

Shujun Wang

Wuzhai Hengxing Concrete Co., LTD. Xinzhou, Shanxi

【Abstract】 With the rapid development of Chinese economy and urban comprehensive development, the demand of various industries for the road traffic is more and more big, and has created a good environment for the development of the road construction of our country. The quality of road construction is an important factor affecting people's life and property and life and health. How to further improve the quality of road construction has become an urgent problem to be solved by all construction departments at present. Through the test and detection work, not only can give full play to the local resources, but also can fully popularize the new materials and technology, so that the construction of the project to get better results. However, there are still some problems to be further perfected in practice.

【Keywords】 road test; Work problems; Intensive measures

引言

近几年，我国的交通运输业取得了较大的进步，已是国民经济发展的主要支柱，因此，在道路建设中，必须加强对路面的监测技术，采用先进的技术方法，以提高检测的效率和效益，对施工中的各种技术问题进行有效的治理，为人民的交通出行提供良好的道路环境。对道路工程施工中容易发生的关键问题进行针对性的检测检测，针对检测过程中存在的质量问题应按类型归类并开展研究确定解决方案，避免道路工程施工项目各类安全隐患。

1 道路工程试验检测的概述

1.1 道路工程试验检测的内容

道路工程的试验检测工作包括：首先，在施工前进行测试。按照设计图纸上所列的位置，进行各种材料的质量测试，以确定其是否达到相关技术标准，并满足工程的要求。其次，在施工期间进行测试。所有的材料都要进入现场，在施工的全过程中，要注意水泥的坍落度、沥青温度、水稳施工中的水泥含量、泥浆浓度等，以确保各工序的质量。各子项完工后，均要进行相应的工程检验，逐项检验，验收合格后再进行质量评估。对不符合要求的工程或部件进行再加工，直至达到所有的标准。最后，在完成后再进行试验检测。在道路工程的整体建设结束后，能否投入使用，只能看能否通过试验检测^[1]。

1.2 道路工程试验检测的意义

由于道路工程建设是一种非常职业的工作，所以要对其进行精确的评定，必须对相关资料进行检测，以达到其所要求的各项性能和品质。所以，这对于确保道路的质量起到了很大的作用。事实上，在道路建设中，试验检测不仅起着举足轻重的作用，而且还有许多不同的功能。首先要确保道路施工的安全性。在道路施工中，施工的质量问题不容忽视，不但会对工程的竣工验收造成一定的负面作用，同时也会降低道路的使用年限，甚至造成交通安全隐患，而对道路工程质量的管理，必须进行试验检测。建设初期，材料的进入，需要对水泥、沥青等进行采样，保证材料的品质，同时还要对压实度、平整度等进行检测。无论是原料，半成品还是成品，都要进行质量试验检测。所以，试验检测是道路施工质量的一个主要内容。其次，新技术的应用。新技术不断涌现，对我国的高速发展起到了巨大的推动作用。然而，在新技术、新方法出现的同时，也引起了很多人的质疑。而科学的试验检测则能对新工艺、新方法、新技术、新工艺进行科学的对比、分析，并用精确的试验数据来检验它的科学性和优越性。所以，在新技术的发展中，试验检测是必不可少的。最后还为项目造价的管理奠定了基础。在道路的施工中，物料成本占据了相当大的比重。而选择合适的材料，往往要经过试验，以确定其性能和技术指标与实际应用的需求。为选择场地材料、筛选材料提供依据。特别是对于砂石、水泥等材料，通过试验检测，判断出符合规范后再用于实际施工，可以大大节约材料费用^[2]。

2 道路工程试验检测工作要点

2.1 有效控制道路工程成本

项目经理负责采购有关的原材料，施工企业的采购部门要严格按照施工计划进行材料的质量控制。由于建筑市场上的施工材料种类繁多，不同原材料性能参数不同，尽管使用同一种材料，但材料属性、价格等差别很大，施工企业在选用材料时，要事先进行材料检验，保证原材料性能达到道路工程的要求，通过试验检测后，如果相关参数不符合道路工程施工要求标准，应从材料选择清单中剔除，提高施工材料性价比，合理控制道路工程造价。

2.2 改善试验检测条件

一些道路项目施工单位因缺少相应的专项经费，无法在道路工程检测环节中购置统一的检测仪器，没有形成标准化的检测技术，从事道路工程试验检测人员业务素质良莠不齐，很难保证测试检验工作的评价标准，制约道路工程质量。目前，由于经费有限，无法配备高精度的检测设备，参加测试的人员缺乏专业技术，测试手段落后，无法及时发现问题，影响测试的效果。因此，道路工程质量检测机构要加大投资力度，不断学习、运用新的检验手段，不断改进检验制度，从源头上对道路施工质量进行监控，并加强对检验仪器的维护，以提高工作效率。

3 道路工程试验检测工作存在的主要问题分析

3.1 设备性能和人员素质不足

在道路工程试验检验中，检验方法的科学性与合理性取决于检验方法，而检验方法取决于人员和仪器。但在现实中，由于经费的制约，很多仪器要么是陈旧的，要么是测试技术太差、没有更新，导致仪器的精度大打折扣；更不用说，在某些新技术中，还缺少应用设备，只能采用落后的设备。此外，从工作人员的情况来看，有些工作人员的专业素质不高；随着道路施工技术的发展，检测技术的进步，对检验员的专业素质的要求也越来越高，检验人员也需要不断的学习，但现实中，有些检验员经验不足，这些都会极大地影响到试验检测的结果^[3]。

3.2 试验检测数据管理问题

在实际试验检测工作中，由于各种因素的影响，导致了各种缺陷的存在，从而影响了实际测试的结果。由于主观和客观的原因，使得检验工作中出现应付、敷衍了事的情况，具有很大的随机性和主观性。在检验中，所选取的样本不具有代表性，严重限制了检验结果的客观和精确性。有些工程单位在检验过程中，往往会采用不科学的检验手段，以及检验人员整体素质不高等因素，从而影响了检验的准确性和专业性。第一、测试与测量不能结合在一起；第二，试验数据与现实不符；检验记录和原始记录不全；最后，由施工单位或监理方使用专用软件编制有关试验数据、报告等。最后是试验检测人员的问题。一般情况下，现场所配备的测试人员人数较少，特别是专业的检验员，人员流动性大；此外，部分员工没有执照，持证上岗的比例也不高。

大量的测试人员没有经过专门的测试和训练，他们的工作能力还不够强。目前的行业标准、规范、规程不清楚，在实际操作中不按照检验规程来操作，必然会影响测试结果的客观真实性。

3.3 道路试验检测还不能实现规范管理

道路建设项目是推动经济发展的一个重要因素，一旦发生交通安全事故，将会给我国的经济带来巨大的经济损失，严重的会给社会带来不良的影响，从而对我国的可持续发展产生很大的负面影响。为了最大限度地减少经济损失，必须保证工程的施工质量和安全。试验和测试关注贯穿于整个道路项目的全过程，对道路工程的总体质量起着至关重要的作用。从现行的道路项目管理体系来看，需要进一步完善，并在实践中强化规范，以使其发挥其应有的功能。道路检测工作的系统性很高，不仅与空间上的距离有关，还需要检查者在具体工作中更加细致和持久，以保证各项检验和测试工作的有序进行。

3.4 缺乏试验检测观念

在道路工程的试验检测工作中，人们往往没有认识到它的重要性，因为它的内容很多，环节很复杂，质量也很高，因此会受到很多因素的影响，而造成试验检测的结果。而且，为了追求自己的利益，许多人都会减少在试验检测上的投入，而不能真正的发挥出自己的积极性。由于各有关部门对试验、检验技术的重视程度不够，在道路建设中，各单位往往把经济利益放在首位，从而导致了试验和检验工作的不正确理解，由于工作理念的问题，影响了道路、桥梁测试工作的实施，造成了测试过程中出现的问题，许多地方缺少试验检测的程序，严重影响了测试工作的效果。这种认识上的误区，导致了企业在测试工作中没有加大投资力度，导致仪器设备落后，从而影响了检验工作的准确性。

4 道路工程试验检测工作的优化措施

4.1 建立高质量的试验检测人才队伍

由于试验检测工作的专业性很强，因此对检验员的素质提出了更高的要求。一支高素质的试验检测队伍，在检验工作中起着举足轻重的作用。因此，各有关部门必须加强对测试人员的培养，建设一支高素质的试验检测人才队伍。首先，要逐步提高检验工作的准入标准。要想从事道路工程的试验检测

工作，就必须要有相应的专业知识，并且要经过严格的训练，并且通过考试。提高检测技术的准入门槛，是确保检测技术人员质量的重要保障。其次，对在职的检验员进行持续的培训，不断提高他们的职业素养；检验人员要不断地学习，不断地学习，不断地掌握新的技术，掌握新的知识，这样才能确保自己的工作质量。最后，要注重员工的职业操守与责任感。试验检验工作关系到道路的安全，因此，检验工作要做到公正、实事求是，决不允许有任何的私心和疏忽，这就要求具有良好的职业操守和高度的责任感^[4]。

4.2 严格试验检测仪器管理

首先，实验室应具备必要的测试仪器。为了确保测试仪器的精确度，必须定期对仪器设备进行定期的计量校准。同时，为了保持校准状态的可靠性，必须在装置（标准材料）特性和以前的使用经验的基础上，制定一个周期验证过程。第二，试验仪器均需特定的条件下进行，并对试验的相对湿度、温度、密闭和抗震性能进行严格的控制；第三、加强对样品的管理，凡是进行试验检测并出具正式报告的样品，均应有唯一的标志，并且在样品的接收、传递、准备、检测过程、检测后留样等各方面均应保持此标志；测试结束后，由技术人员进行试样的清理，将需要的试样放入试样室，确保试样保存过程中的没有问题，并按照相关的环保要求进行清洗。

4.3 建立科学的试验检测制度

科学的试验检测体系是保证测试结果的前提条件，并能准确地做出对道路工程质量的判定。对检验单位而言，必须建立科学的检验体系，强化检验工作的科学化。首先，对每一项检测工作、每个检测指标，都要制订严格的检测程序、操作规范，并按照有关的文件进行操作，以保证检测的效果。其次，要根据检验所需要的各类仪器，制定科学的管理体系。设备的正常维修和检修是保证设备运行可靠性的根本，因此，要严格的进行设备的维修、调试和检验，以保证其最大的效能。三是建立科学的设备和技术更新管理体系。随着科技的进步，道路的建设水平不断提高，各种检测手段和设备也会不断更新，因此，对设备和技术都要定期进行评价，不要盲目地使用新技术、新设备，不要固步自封，不要原地踏步，要有严格的科学论证体系。

4.4 充分利用试验检测手段

有关施工单位在正式开工前,应向监理方提交完整的材料试验报告、出厂证明等有关材料。为进一步保证工程施工控制指标的准确性,改善工程建设整体质量。施工单位应充分运用试验检测技术来确定各项参数,并严格按照有关技术规范及工作程序来进行,尽量减少测试误差的发生,使测试精度得到进一步的提高。建筑企业必须建立健全的检验工作程序和管理体系,并在工地上设立实验室,并确保派出专职的检验人员,实行岗位责任制,实行自我检查。监理单位必须进一步强化工程前期的监督和管理,使各施工环节的施工质量得到提高。在工程建设中,要及时发现问题,并有针对性地进行相应的解决。检验人员必须提高检验仪器的利用率,树立以质量为先的观念。同时,有关监管机构要充分发挥其监督作用,定期、不定期地对其进行抽查,并严格按验收规范和要求进行检查。有关部门要特别强调各个环节的质量验收工作。中间交工验收的好坏直接反映了各工序的施工质量,也能全面反映出工程质量的问题和不足,因此有关部门不仅要加强对竣工后的验收,而且要对各工序的施工质量进行严格的验收。如有质量问题,不得进行验收,并责令其返工直至工程质量达到有关质量标准为止^[5]。

5 结束语

道路工程测试检验工作是指对道路工程项目进行检验,以确定该工程的施工质量是否达到了技术规范的要求,为适应人民群众的出行需要,在道路

工程施工中,为保证道路的施工质量,开展道路工程的试验检测工作,对道路工程的测试结果进行分析判断,第一时间发现和确定道路的质量隐患,并采取相应的措施进行排除和规避,降低因道路质量因素而发生的各类不安全事件。在道路建设项目建设中,各建设单位要加强对道路的试验检测工作的重视,并与道路工程测试、检测机构合作,为道路工程试验检测工作有序推进,保障道路工程建设质量,为人民安全出行提供基础保障。

参考文献

- [1] 彭威,李泰睿.道路桥梁工程试验检测中的常见问题及对策分析[J].运输经理世界,2022(09):125-127.
- [2] 李泰睿,彭威.道路桥梁工程地基试验检测方法研究[J].运输经理世界,2022(07):100-102.
- [3] 李志敏.道路试验检测对道路建设质量的影响研究[J].运输经理世界,2021(35):49-51.
- [4] 吴刚.探讨在道路工程中如何做好材料试验检测工作[J].居舍,2021(34):46-48.
- [5] 吴海涛.道路桥梁路基工程试验检测方法优化对策[J].工程技术研究,2021,6(18):76-77.

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

