

Influence of Highway Engineering Test and Inspection on Engineering Quality and Countermeasures

Xun Xie Qiujin Xie

China Construction Eighth Bureau Second Construction Co., Ltd., Jinan, Shandong, 250000, China

Abstract

In recent years, China's construction speed and progress of highway construction is accelerating, and the highway construction inspection and supervision work to the quality is self-evident. If the highway engineering test and testing work is not implemented or not in place, the quality of highway construction will not be guaranteed, the tragedy may occur, and people's lives and property may be lost, which is not conducive to the stable development of society and the promotion of socialist modernization. Therefore, the quality management function of the test and inspection work should be played.

Keywords

highway engineering; test and inspection; engineering quality

公路工程试验检测工作对工程质量的影响及开展对策

谢旬 谢秋瑾

中建八局第二建设有限公司, 中国·山东 济南 250000

摘 要

近年来, 中国高速公路工程建设速度与进展日趋加快, 而高速公路工程建设检查监督工作对质量的重视也是不言而喻的。如果公路的工程试验检测工作没有落实或者落实不到位, 公路建设的质量将无法得到保障, 惨剧可能会因此发生, 人民的生命财产可能会因此受到损失, 不利于社会的稳定发展及社会主义现代化建设的推进。所以, 应当发挥试验检查工作对质量的管理功能。

关键词

公路工程; 试验检测; 工程质量

1 引言

在当前经济社会发展中, 公路工程项目施工建设质量已作为促进经济社会发展的重要部分, 在减轻当前道路交通压力方面越来越具有重要。而公路工程项目施工建设质量与经济社会发展、人民生活水平之间存在着直接关系, 因此确保公路工程项目施工建设质量的总体品质和施工效益, 至关重要。但为了实现这一目标, 必须全面开展公路工程试验检测工作。试验检测工作需要引起政府有关人员的高度重视, 对工程项目施工现场的环境影响因素做出全面分析, 以便达到更好地管理公路工程施工质量的目标。

2 进行公路工程材料试验检测的目的

2.1 对建材的配合进行优化

在对路面项目与建筑施工材料的搭配比实行工程设计

的时候, 应该选取很多方法实施, 其中主要对试验检测材料的选用情况作出了分析。在实施选型的过程中, 要择优选择, 选经济性能较高的建筑施工材料。在开展建筑施工材料试验检查的时候, 必须先确定建筑施工材料能够达到路面项目施工的强度; 在实施混凝土料配比的时候, 应选用灰剂量比较小的方法加以搭配。而针对沥青路面施工时; 对沥青料路箍进行施工设计搭配, 应该选用油量较少的方法实施。要想合理地确定建筑施工材料的搭配比例是最合理的, 就必须采用检测实验的方法加以确认, 同时还要确保建筑施工材料的利用效果最佳, 如此才能合理尽量减少在工程施工过程中资本的投入量, 使公路工程的效益达到最佳^[1]。

2.2 对材料的性能进行科学的评价

公路工程中所采用的施工材料特性, 也可采用对施工材料测试检查来进行科学的评估, 工程施工材料的主要成品、半部件, 及其施工材料的整体品质均可通过实验检查的方法作出科学的评估, 以获取施工材料的正确数量, 从而提高施工材料的品质。为提高公路项目施工材料的合理使用,

【作者简介】谢旬(1997-), 女, 中国山东菏泽人, 本科, 助理工程师, 从事路桥工程研究。

需要提高对施工材料实验检查的重要性,以提高施工材料的品质和特性。所以,在对公路建设项目施工材料进行测试的过程中,就需要提高测试人员的技术,确保工程公司的经营效益得以合理提高。通过检查能够发现材料中出现的质量问题,从而有效避免质量问题的施工材料进入施工现场,从而提高了路面项目施工的品质,并推动了路面项目施工科技的进步^[2]。

3 公路工程试验检查工作对质量的影响

3.1 有利于优化选用施工材料

试验检测工作的进行,可以对建设项目工地中的砂石及其填料进行科学测定,便于就地取材,进而为建设项目施工单位节省生产成本。另外,对建筑原材料的使用做出科学合理的指导,采用科技评定对建筑材料做出优化选用^[3]。

3.2 有利于增强工程测量技术人员的服务社会责任心

高速公路工程项目的实验检测特殊性,直接影响关系整体工程项目的品质和安全,所以必须配置专业的测试技术人员实施测试。而高速公路工程项目实验测量人员的综合素养的好坏,会对测试工作品质和水平产生很大影响,因此施工单位也必须对测试人员做出相应较高的要求。例如,通过健全岗位责任制,以增强测试工作人员的社会责任意识。同时,在测试人员分配职责的过程中,也应当坚持权力平衡和权责相符的原则,使职责分配更加合理。

除此以外,相关部门还可通过建立考核制度对公路工程试验测量技术人员实施定期检查,唯有如此才能持续地提高工程测试技术人员的服务能力,使之充满热情地投入到工程测试岗位中去,从而为中国公路工程的建立和发展作出了更大的贡献。

4 公路工程质量试验检测中存在的主要问题

4.1 检测工作缺少资金与设备的支撑

公路等交通工程施工期间,应用于试验检测工作中至关重要,但试验检测工作在精确性方面的要求相对较高,因此需要通过高精密度的仪器设备才能够获取科学精确地测试结论。但是从目前形势来看,在公路等交通系统试验检测工作中仍然面临着资金困难和仪器设备不足的状况,特别在专业技术人才资源方面相对匮乏,这直接影响着试验检测工作的可靠性。

此外,部分测试部门的检验仪器设备也相对陈旧落后,在准确性方面也出现了缺陷,且测试要求精度与国家有关规定标准要求方面还存在着相当的差异;妨碍了实验检测工作的正常高效开展^[4]。同时,在沥青路面工程质量管理方面,因为政府资金投入的不足以及施工机械设备的设计缺陷,使

得试验检测工作无法有效地开展,从而造成了沥青路面的耐久性及施工质量均无法满足国家规定标准要求,对公路工程的整体试验检测及管理工作也没有意义,甚至还会给整条路面的正常使用状况造成一定影响。

4.2 试验检测监督管理存在漏洞

在整个工程建设阶段,为取得最理想的建设效益,必须确保工程测量成果的准确性和客观性。就中国目前的公路管理系统来说,工程监理部门必须引起注意,搞好项目管理工作,以避免出现管理不合理或管理漏洞的现状。监管自身也面临着不少技术漏洞,像实验室管理阶段对资金投入有很严厉的规定,要设立专业实验室,但如果单纯依靠硬性指标实施监管,就会出现不少问题,甚至无法达到指标要求。在后期建设阶段,必须充分考虑到管理手段和途径的特点,要严密根据监管规范和应用要求对其加以实施,防止对监测过程形成负面影响^[5]。

4.3 在试验检测管理体系中存在的问题

路面在工程施工中应用试验检测工作可以保证其施工质量,但是由于这个项目的开展必须各个单位之间互相配合,这便使得在具体项目中,各个单位间就会形成相应的矛盾,同时因为试验检测项目对整体工程进度造成了一定程度的影响,所以工程单元的工作人员都需要高度重视试验检测项目的开展。因此,在基层、基底质量管理中如果有问题出现,就会给整体的路面质量造成一定影响,其结果甚至还会影响路面在建成后的使用效益。造成存在上述问题的根本原因在于,部分施工单位缺乏充分的关注试验检测项目的开展,纪律比较放松,尤其部分人员在施工中缺乏规范遵守实验检测规范,致使测试项目存在随意性,外加测试数据的录入和解析操作也出现遗漏,造成实验检测信息精确性缺失,实验检测项目无法有效开展。

5 加强公路工程质量试验检测工作的措施

5.1 重视有关人员技术能力和职业道德方面的提高

为了保证工程检验测量数据的科学性与准确度,必须注重职工本身素养的提高,使其进行科研测试工作。因此,有关单位应当对有关人员开展技术培训,使之掌握测试及有关标准规定。与此同时,政府还必须培训有关人员选择检验方案和使用检验方案的能力,并通过检验工作的开展,以提高所采用原料的品质,从而实现了理论和实践紧密结合,在提高原料品质的同时,也提高了路面施工的总体品质。

有关工程技术人员必须在管理工作中提高自己的服务能力以及提高职业道德,以保证施工数据的真实性和准确度,防止由于数据的不准确性,而使得整个路面工程施工产品的质量遭受影响。

5.2 优化公路工程现场试验检测模块

通过对公路工程现场试验的人员管理模型的设计,可以提高工程各环节的测试品质,为实现该工作目标,就必须做好对现场试验监测的人员管理,通过完善工程检验监测机构制度,并进行其内部各个模块的协作,以实现工程人员构成的合理化分配。同时,通过提高工程人员管理工作能力;能够有效提高现场试验检查的效果,符合现阶段公路工程实验检查作业的特点。并要求通过相应的措施提高检验技术人员的工作热情和综合工作能力,进行技术人员专业能力的培养和测试操作,保证检验技术人员严格依据操作标准进行规范、合理的检验操作,认真记载各种检验数据,保证检验记录的精确性、科学性、完整性^[6]。

在施工实践中,必须做好对试验测量各项仪表设置模块的设计优化,以提高试验测试设备的总体使用性能,并根据国家公路工程的有关测试规范,进行试验仪表、装置等的定期测试工作,一旦在工作过程中仪器设备发生了问题,必须及时处理,进行试验测试装置、仪表等的定期维护,校正等工作,使试验测试仪表保持良好的工作状态。在仪器设备使用模块,建立专门性仪器设备维护文档,建立一系列运行标准与流程,定时进行对测试仪器设备的检测与记录工作,如果发现仪器设备问题,必须及时修复,使之符合测试工作的规定。

6 结语

在中国的社会主义现代化建设中,公路运输建设蓬勃发展,高科技、高技术企业层出不穷,现代化建设科技进展迅速,路面施工科技、质量检测科技水平也有所提高。所以,施工单位、建设单位和工程监理单位等所有责任体都要增强自己的社会责任心,对公路工程的质量进行监控管理和监督检查管理。公路工程试验监测管理等工作,对公路工程的建造质量必不可少。

参考文献

- [1] 颜亮.论做好公路工程试验检测对公路工程管理的重要意义[J].居业,2022(3):160-162.
- [2] 王泽林.论如何加强试验检测以提高公路工程质量关键[J].中国设备工程,2022(4):220-221.
- [3] 康茂生.高速公路工程试验检测与质量控制措施研究[J].居业,2022(2):66-68.
- [4] 李立国.公路工程试验检测的常见问题及解决方法[J].交通世界,2022(Z2):119-120.
- [5] 张恒兴.公路工程试验检测工作的重要性及优化措施[J].绿色环保建材,2021(12):91-92.
- [6] 阳斌,陶再佳.公路工程试验检测工作对工程质量的影响分析[J].黑龙江交通科技,2021,44(10):192-193.