

公路工程试验检测工作中的常见问题及优化措施分析

苟卫祥

中铁建科检测有限公司 陕西 西安 710016

摘要: 随着我社会国民经济的持续发展,我国的高速公路工程建设事业也在迅速的发展中,它对于增强国家的交通运输实力具有着十分关键的意义。在高速公路工程建设过程中,试验与监测的工作对于保证公路工程产品质量必不可少。然而,就目前的情况来看,公路试验检测的工作没有跟上公路建设的发展,很多的问题不断的显现出来。本文,根据公路工程试验检测工作中存在的问题展开探讨,并制定相应的优化措施。

关键词: 公路工程; 试验检测; 常见问题; 优化措施

Analysis of common problems and optimization measures in highway engineering test and detection

Gou Weixiang

China Railway Construction Technology Testing Co., Ltd ShanXi XiAn 710016

Abstract: With the sustainable development of our society and national economy, China's highway engineering construction is also developing rapidly, which is of great significance for strengthening the national transportation strength. In the process of highway engineering construction, the work of testing and monitoring is essential to ensure the quality of highway engineering products. However, as far as the current situation is concerned, the work of highway test and detection has not kept pace with the development of highway construction, and many problems are emerging. In this paper, according to the problems existing in the highway engineering test and detection work, the corresponding optimization measures are developed.

Key words: highway engineering; Test detection; common problem; Optimization measures

由于国家社会经济水平不断提升和科技高速的发展,高速公路施工的规模也压在不断扩大,与此同时,人们对公路工程的品质也提出了更高的要求。为有效的演唱公路工程的使用年限^[1]。在高速公路施工过程中,必须严格控制高速公路施工试验检查工作,并努力提高检验人员的专业技术水平,确保公路测试检测数据的准确性,为以后的公路建设提供有效的基础,确保公路质量符合标准。在公路施工的过程中,技术检测和试验工作直接关系到公路的质量。从施工前的准备到项目结束的整个过程都需要测试和检测。虽然,目前我国的检测实验工作获得了一些成绩,但是其中仍然有很多的不足等待解决。

1 公路工程试验检测的必要性

公路工程建设具有很轻的专业性,因此,要想确定公职质量是否符合标准就需要通过相关的数据来测量^[2]。然而,公路工程试验检测,就是通过各种实验检测来取得公路相关的各项数据的指标。因此,公路工程试验检测是确保公路质量的重要依据。实际上,试验检测的意义不光这些,他还有很多其他的作用。首先,确保公路的质量,对公路工程来讲,质量是非常重要的,施工质量影响着工程的验收,

和公路的使用期限,严重的还会造成安全事故。然而,控制公路质量就必须要通过试验检测来完成。才从施工之前的施工材料采买,就需要对水泥等各种建材进行抽样检测,确保施工材料质量符合标准,建设过程中还要对路基压实度、路面平整度等进行检测^[3]。不管对那种形式的施工材料进行质量控制,都是需要进行试验检测的。因此,公路工程试验检测是控制公路质量的前提。

2 公路工程试验检测的主要环节

在公路建设过程中,影响公路技术施工质量的最重要的施工部位是软基处理、桥隧施工,也是试验检测的关键要素^[4]。公路工程试验检测工作必须以实际公路施工情况为准,按照相关要求,试验检测公路施工的各环节,比如:测试公路软土路基的沉降和稳定性。在每一段公路施工之前,检测施工使用的所有原材料,只有合格的材料才可以投入使用,要严格核实施工方提供的测试报告、实验记录等,检查是否符合实际施工条件和工程质量标准的要求。在高速公路施工中,必须同时进行施工工艺试验。首先,可通过取芯钻孔法、填砂法等方法检测路面的压实度,公路路基压实度达到标准后方可进行下一步施工;此外,识别路面的弯沉值和

承载能力,并通过检测结构判断公路的施工质量;最后,在公路工程竣工之后,应该进行全面的质量控制,包含公路路面的厚度、防滑性和耐磨性。

3 公路工程试验检测过程中常见的问题

3.1 不重视公路工程试验检测工作

在公路项目施工现场,由于部分管理人员和施工人员对工程试验检测工作不够重视,导致整体检测意识较弱,工程试验检测工作开展不顺利。项目经理和部门在正式施工之前,管理部门在没有严格检查现场实验室资质的情况下开始施工,施工现场的设备、施工人员等不符合工程施工的要求,在开始施工之后,施工部门没有可靠有效的方法来完成自检^[5]。然而,施工部门没有可靠有效的方法及时解决。可能会埋下高速公路运行的潜在安全风险。

3.2 公路试验检测管理不规范

在公路工程施工现场,没有健全的规章制度以及台账管理体系,施工设备等没有进行定期的维护和更新,施工机械的使用和维护未按照规定的相关流程进行,相应的职责和权限项目没有明确规定。如果施工过程中出现问题,则无法理解对人员的责任。在公路施工过程中,施工单位自检次数和监督部门抽检的次数都不符合规定要求,获得的数据不全面,没有代表性。

3.3 工程试验检测和人员的问题

主要有两个方面会影响公路工程试验检测的结果:(1)检测设备,根据当前公路工程实际施工情况来看,由于资金欠缺的原因等,导致老旧的施工设备等没有得到及时的更换,导致监测设备的精准度不高,设备功能也不全面,最后试验检测得出的数据没有什么参考价值;(2)监测工作人员原因,部分检测人员专业素质较低。随着公路质量要求的不断提高,公路建设水平也在不断提高,因此,检测人员必须积极学习,不断提高自己的专业水平,才能更好地适应当前的工作要求。但是,在实际的工作当中,有很多的试验检测工作人员是从别的岗位调过来的,没有很强的专业知识和工作经验,没有办法更好的胜任试验检测这份工作。

3.4 缺乏规范的试验检测管理制度

根据公路工程试验检测的现状,相关管理制度和工作制度的完善性和科学性严重不足。现场检测规章制度和相应的实验室检测程序要求存在许多漏洞或缺陷。因此,非标准检测时有发生错误检测数据。例如,现场检查缺乏足够的抽样次数,检查员的专业性得不到保证,检查期间责任人不在场等,或者测试实验室的设备缺乏定期维护,测试中的操作方法不正确等。这些问题可归因于系统的不完善。

4 优化试验检测工作的措施

4.1 提高对试验检测工作的重视程度

在公路施工过程中,不但要与施工单位有关的人员十分重视试验检测的管理工作,工程监理单位更要将试验检测的质量管理工作视为重要,做好对施工单位的质量监管工作,

对工程建设质量要从严把控^[6]。一是,施工单位要从领导层利益出发不断增强对试验检测管理工作的重要性;二是施工单位要提高对实验测试人员的专业培训,全面提高实验测试人员的素质,使施工人员深深意识到对实验测试工作的重要性,你选哪个;三是建立完善的公路工程实验测试的质量管理体系,提高对试验工作的质量监督。

4.2 建立完善的试验检测体系

在我国的公路建设中,大部分都是采用三级质量保证系统。其中包含施工单位自检、对于公共实体的监督检查和社会监督检查,质量管理机构应按照质量管理的具体要求,在各级执行各自的任务;采取适当有效的措施改进质量管理。首先,有关检验单位要完善质量保证体系,制定统一的质量手册、程序文件和操作手册,确保检测结构的准确性、客观、工整、明确品质管理工作的总体目标。此外,还要培养实验检查人员的品质意识和检验专业技术水平,从而提升实验检查数据的准确性。在路面工程施工的过程中,施工单位都要严格遵循国家质量管理体系的管理规范,并做好相应的工程质量自检,以提升企业的工程质量监管水平,从而形成了完整的国家工程质量保证体系,将管理责任落实到个人。在整个施工的过程中,对各个施工环节都要认真落实试验检查,对其中施工之前的材料试验和施工后机械设备的检验,在每个施工环节完成之后,都要进行试验检测工作,为了更好的确保公路施工质量,每个环节试验检测通过之后才可以进行下一步的施工。

4.3 引进先进仪器设备

要在路面工程施工现场监理试验检查中,按照公路工程的实际状况确定了试验室的数量,必须配备实验室学习的所有类型的设备和仪器,以提高测试数据的准确性。确保设备的准确度,让监测数据更加准确有效。与此同时,引进先进的检测设备和仪器,及时更换旧设备和仪器。

4.4 组建高优秀的试验检测团队

检测工作具有较高的专业性,因此对试验检测的工作人员的综合素质有着非常高的要求。一支优秀的试验检测团队,对试验检测工作的高效完成和结果的准确度至关重要。因此,相关单位必须要重视提高试验检测工作人员的专业素养,组建高质量的试验检测团队。首先,要不断提高试验检测工作的门槛。如果想从事公路工程试验检测相关工作,就必须要有专业的理论知识,并且通过相关的考核之后和培训之后,才可以正式从事公路试验检测工作。提高试验检测的入门槛对确保检测工作人员的素质至关重要。其次,对于在岗的工作人员,要不断的进行培训提高他们的专业素养;随着我国社会科技水平的不断发展,很多新的技术和知识不断的涌现。因此,试验检测工作人员必须不断地学习,跟上知识更新的速度,了解各种先进的知识和技术,并通过不断的学习拥有实用性的能力,确保自己的工作质量。最后,我们应该注意维护员工的道德和责任感。公路工程试验检测对

确保公路质量有着很重要的作用,因此,公路建设试验性检查必须本着公平、公正、实事求是的精神,员工不得自私或玩忽职守,这需要良好的职业道德和高度的责任感。

结语:

综上所述,随着社会对公路质量需求的日益增加,施工单位对试验检测的作用也日益的关注,经过了对各个工程建设阶段的试验检查,所得到的有效结果,不但能够为公路工程的完工提供科学依据,而且还能够合理的为公路交通质量做出评估,同时也为施工单位后期的路面维修与养护工作提供了合理依据。此外,施工单位对以后进行同类型的工程师训练,还应该作为依据,以避免各种不合理的技术困难。同时也要不断完善试验检测体系,以提升施工人员的专业能力,进而最大程度上提高公路工程试验检测的水平。

参考文献

- [1] 仲娟. 公路工程试验检测中存在的问题分析[J]. 黑龙江交通科技,2021,44(10):188,190.
- [2] 朱宝琳. 公路工程试验检测中存在的问题和解决对策[J]. 中国科技投资,2021(22):158,161.
- [3] 王淘,杨宝军. 公路工程试验检测常见问题及解决方法[J]. 砖瓦世界,2021(12):195-196.
- [4] 潘蕾. 公路桥梁工程钢筋混凝土试验检测技术及相关管理问题研究[J]. 交通世界(下旬刊),2021(7):36-37.
- [5] 薛登峰. 公路工程试验检测中的常见问题与改进对策研究[J]. 四川建材,2021,47(4):48-49.
- [6] 宋兆祥. 公路工程试验检测常见问题及对策分析[J]. 城镇建设,2021(7):138.