

# 公路工程施工阶段试验检测的关键问题

董佳媛

(河北盛通公路建设有限公司 河北 承德 068150)

**[摘要]** 近些年来交通压力逐渐增加,公路工程建设项目的落实能缓解交通压力,公路工程试验检测技术在项目落实中有重要的作用,考虑到质量安全以及其他因素可知,需要做好具体分析工作,严格按照操作重点和要点落实。此外试验技术检测是公路建设的基本保证,也是避免路面损坏的关键,需要从概况入手,做好科学指导,满足应用要求。

**[关键词]** 公路工程; 施工阶段; 试验检测; 管理要点

## 1 公路工程试验检测现存局限性

### 1.1 忽视公路工程试验检测重要性

在当前公路工程试验检测期间,存在着忽视公路工程试验检测重要性问题。具体而言,公路工程试验检测工作相较于其他工作而言具有工作量繁重、工序多、质量要求高等特征,因此极易受到人为因素或施工环境等因素影响,致使公路工程试验检测结果存在误差。同时,部分公路工程管理人員过于重视自身经济利益最大化目标的实现,对需要投入大量人力与物力资源的公路工程试验检测工作持有保留态度,难以发挥出公路工程试验检测的积极作用。

### 1.2 公路工程试验检测技术较为落后

公路工程试验检测要求检测技术及检测设备可应对多种检测环境,确保检测数据的全面性及精准性。但由于公路工程建设单位实际发展及施工水平存在一定差异性,因此所应用的检测技术及检测设施较为落后,不仅大大增加了公路工程施工期间的风险性,更降低了公路工程建设单位自身的综合竞争水平。

### 1.3 公路工程试验检测管理机制尚未健全

在当前公路工程试验检测中,也存在着管理机制尚未健全的问题。高质高效的公路工程试验检测工作对技术指导及操作标准具有严格要求,并以此提升检测期间的专业性及规范性,但由于部分公路工程对试验检测工作不够重视,所建立起来的管理机制也仅停留在表面。

### 1.4 公路工程试验检测人员专业技能有待提升

公路工程试验检测人力资源较为稀缺,部分检测人员专业技能及职业素养有待提升,极易出现施工事故。同时,由于公路工程试验检测工作量大、难度高,因此人员流动性较大,难以发挥出公路工程试验检测的积极作用。

## 2 公路工程施工阶段试验检测技术

### 2.1 击实试验检测技术

在公路施工过程中,击实试验检测技术形式是保证公路施工质量的关键指标,直接被应用到公路工程施工中。击实试验检测技术形式的主要作用是保证施工土质比较好的压缩性,根据施工类型以及概况可知,要整个应用阶段,要了解粒径实际情况,对于粒径 $<5\text{mm}$ 的土需要进行夯实处理。对于粒径 $20\text{mm}$ 范围内的土则需要采用重型夯实处理。对于潮湿的土,在碾压和夯实阶段,如果出现软弹的情况,土的密度不会加大,相反,对于比较干的土进行夯实处理后,要达到理想的压实度,保证含水率控制得当。

### 2.2 雷达试验检测技术

雷达试验检测技术是一门发射和接受高频电磁波的一种技术形式,在采用该试验技术的过程中,需要借助最终的试验结果进行判断,要分析施工路面的路基实际情况,掌握应用要求。施工人员的要结合具体情况,因地制宜进行施工和处理,为了保证公路施工质量完整性,要凸显出检测重要性,按照不同模式要求落实。

### 2.3 车辙检测技术

公路工程施工阶段,对沥青路面的试验检测有明确的要求。通过试验检测方式可知,在养护和维护过程中,需要提供必要的参考。车辙检测技术涉及到很多方面,以人工监测和自动化检测为主,在实际检测和分析阶段,可能存在不同类型的问题,风险比较高。自动化检测技术和人工检测技术相比,比较准确和便捷。借助先进的激光以及红外线技术等进行应用后,能满足系统和研究结果要求。实施阶段快速计算出车辙深度,获得路面概况,保证公路工程施工质量。

### 2.4 光线传感试验检测技术

光线传感试验技术形式被应用到公路、桥梁等检测过程中,重点是要做好公路质量和安全指标评估工作,以现有测试模式以及概况可知,在实施阶段必须掌握技术原理,实现合理化操作。考虑到光纤以及传播媒介等实际应用情况,结合物体特殊用量进行转换,经过分析后,光波特征能符合要求。以物理量测定为前提,光线传感技术在桥梁建设中意义重大,考虑到抵抗能力检测和技术应用情况,要提升耐腐蚀性,减少不良影响。测量过程中,了解具体介质,实现有序化管理和应用。

### 2.5 超声波试验检测技术

该技术主要是对混凝土材料进行分析,借助预先桩内放置的声测管和其他设备进行应用,通过数据分析后,能满足实际情况要求。从波形以及声速等方面入手,了解系统检测流程。以现有评价模式为例,为了判断是否达到理想的标准,要做好具体测试工作。超声波试验检测优势明显,在传播过程中如果存在裂缝或者缺陷,先传播轨道随之改变,试验检测阶段要了解概况,把握基本信息,及时调整。

## 3 公路工程实验检测有效措施

### 3.1 建立健全法制,完善相关的质量管理制度

对于我国的公路试验检测工作来说,其技术的起步还是比较晚的,所以就导致这个环节中的相关法律法规不够完善,是公路试验检测技术进行更新发展的重要阻碍。为了能够进一步促进公路试验检测工作的发展,对其施工质量进行有效保证,相关的部门就应该加大这个方面的法律法规的建立,为其今后的发展提供一个有效的保障途径。现阶段,我国应该出台了一些相关的法律措施,但是其本身还是不够明确,相对笼统陈旧。所以,随着经济的发展,现行的法律法规已经不能够适用于公路工程试验检测的发展需要。针对现阶段的问题,国家的相关部门应该加快法律法规的建设,充分发挥制度的作用,加强对相关的试验检测机构的监管,提升其专业性以及科学性。

### 3.2 加强公路施工材料的质量监控

对于每一项的公路工程来说,最关键的还是施工材料的选用,是整个公路工程的施工基础,也是公路工程有效进行的必要条件。与此同时,公路工程的质量控制以及相关的实验都是离不开施工材料的质量控制。因此,在施工的前期,需要对于施工的材料进行严格的把控,对于不符合标准的施工材料严格进行处理,保障整个公路施工的安全性以及质量性。

### 3.3 提升试验检测人员的专业化水平

在公路工程的试验检测环节中,试验检测人员是非常重要的。在现阶段的试验检测工作中,很多问题都是体现在人为方面,表现在监督管理不到位。因此,需要对于试验检测人员的权利以及责任进行明确的划分,对其进行严格的审查,对于专业化水平较低的人员加大其培训力度,提升整个试验检测人员的水平。

## 结束语

综上所述,在整个公路工程建设的过程中,试验检测工作起着非常重要的作用,进行试验检测工作,不仅能促进公路工程建设质量的有效提升,还能节省成本。因此,在公路建设进程愈发快速的今天,有关部门要重视公路工程的试验检测,承担检测任务的部门则要重点分析影响试验检测工作的因素,有针对性地提出解决方案,共同促进公路工程试验检测工作的有效开展,努力提升检测工作的质量,从而为我国公路事业的快速发展贡献应有的力量。

## 参考文献

[1]陈海冬.沥青混合料试验检测技术在公路工程中的应用[J].低碳世界,2017(10):216-217.