

信息化环境下高速公路试验检测管理对策分析

杨 蒙 徐红林

中交一公局第一工程有限公司 北京 102200

DOI:

【摘要】21 世纪是科技和经济都高速发展的时代,高速公路工程作为我国的交通基础工程,其施工规模和施工范围都在不断扩大,有效的满足了人们的日常需求,而且我国居民对于高速公路建设质量要求也越来越高。因此,在高速公路工程的试验检测时也需要不断的融入信息化技术,有效实现试验检测工作效果的提升。充分发挥试验检测管理的重要价值,推进我国高速公路工程建设的质量与安全。但是在进行高速公路工程试验检测的信息化管理时,不能盲目的开展工作,需要找准切入点,制定相应的措施,有效实现管理效果提升,节约工程中的资源。基于此,本文针对信息环境下高速公路试验检测管理进行分析,仅供参考。

【关键词】信息化技术;高速公路;试验检测

中图分类号:U418

文献标识码:A

1 引言

为了有效实现我国高速公路工程的建设质量,在高速公路工程建设过程中,很多城市都开展了高速公路工程的试验检测工作,在进行试验检测时需要应用到大量的人力和检测设备。而且通过对以往的检测结果调查来看,通过人工模式进行高速公路试验检测时检测数据存在不稳定现象,而且检测效率也不高。随着科技的不断发展,我国研发了越来越多的检测技术,而为了实现高速公路检测效果的提升,需要在高速公路试验检测中融入信息化技术,有效实现检测结果和效率的提升,满足当前高速公路工程建设标准。

2 高速公路试验检测管理现状分析

2.1 管理水平较差,管理要素不齐全

在进行高速公路的试验检测时,由于工作人员的学历比较低,难以有效保障检测工作的准确性,而且也并没有认识到试验检测工作对公路工程质量提升的重要性。在进行数据和信息的收集时,经常会因此而导致数据收集的不齐全,对公路工程的试验检测存在严重阻碍。一些高速公路工程的试验检测人员进行取样时只针对局部进行检测,无法有效实现工程的整体检测,相关数据并没有达到相应指标,这对于检测中的原始数据作用大大弱化。另外,就我国目前的试验检测系统而言,检测水平相对较低,很多的数据开发并没有达到相应标准,无法有效应用科学的检测方法和检测数据实现工程的监督。

2.2 信息的采集方法不科学,数据关联性不大

高速公路工程试验检测中涉及到的内容非常繁琐,需要根据不同的结构选择恰当的试验检测方法。而且在进行高速公路工程的试验检测时,需要科学的进行采样,并且还会涉及到大量的数据计算。如果没有针对工程的具体情况进行采样,选择合理的检测方法将会造成试验检测中的结果不准确,也会出现信息和数据的收集漏洞。在这种情形下,高速公路工程试验检测中的取样并没有代表性,而且不同的实验之间数据很难形成联系,不具备相应的检测效果,导致信息孤岛,同时也让高速公路工程试验检测工作失去了意义。

2.3 自动化程度低,流程控制繁琐

我国目前的高速公路试验检测中,大多数需要利用工作人员进行人为控制,无论是试验检测之前的准备工作,还是试验过程的步骤以及检测结果的处理,计算和收集等都是由工作人员亲自进行,这也就代表着工作人员的工作能力和工作素质都对实验检测结果存在极大的影响,也难免会出现试验检测工作中的误差。利用人工检测的方式进行公路工程试验检测,无法有效保障试验结果的统一性,也很难保证实验结果的准确性。因此,在高速公路试验检测中,需要加大对自动化检测的重视,有效避免因人为检测失误而造成的结果不准确。

3 高速公路试验检测工作信息化管理建设对策

3.1 建立试验检测管理系统

第一,系统设置管理。系统设置的主要内容是对操作用户进行管理,创建用户角色以及合理的进行权限分配,充分实现高速公路工程中试验检测的目标实现。利用划分的系统角色以及权限分配,充分保障高速公路工程试验检测结果的准确性和安全性,根据不同的权限在登录系统时显现不同的参数,对于非角色权限下的数据要进行隐藏。第二,试验检测的基本信息。试验检测管理系统中的试验检测基本信息主要是包括工作人员信息登记、试验检测仪器设备登记、检测信息以及检测内容等。第三,试验流程控制。试验检测的流程就是从实验检测开始,一直到数据检测,数据录入,存储等。第四,试验检测评价。对高速公路工程的试验检测评价工作是工程检测的重要参考依据,同时也是强化工程质量的重要标准,在进行试验检测的监督工作中,需要对此进行重点检查。

3.2 软硬件设计

第一,硬件设施选择。高速公路工程试验检测中的信息化技术是一种虚拟技术,同时也需要相应的硬件设备作为支撑,而且硬件设施也是实现信息化试验检测工作的重要组成部分。通过良好的硬件设施选择,能够充分发挥信息化检测技术的价值,而且相关单位也需要为了强化检测结果的准确性,为信息化技术准备良好的硬件设施,提升硬件设施的数量、种类和配置。第二,软件终端设计。在信息化技术进行高速公路工程试验检测工作时,需要大幅度的降低人为参与程度,但是并不代表工作人员与高速公路工程试验检测结果无关,工作人员需要做的是在信息化技术执行时加强对运行结果的监督,有效确保信息化检测状态处于正常。如果想要有效实现对信息化检测结果的监督,就需要利用相关软

件进行试验检测的实时监控。软件终端是信息化检测技术中的重要部分,通过软件终端可以满足信息化技术的运行状态观察与控制,因此需要在信息化技术应用中引起高度重视。

3.3 降低人工参与度

以往的人工检测时经常会出现数据的误差,而且检测结果也会受到工作人员能力和情绪的干扰,因此,需要通过信息化的检测方式实现高速公路工程的试验检测工作,也就是说在高速公路的试验检测中,相关检测单位可以通过相应的传感器设备 etc 对高速公路结构进行检测,检测到的结果会传输到相应的传感器设备中,不需要工作人员进行设备与结构的接触,而且也不需要涉及到比较复杂的运算,通过降低人工参与的模式有效提升信息化检测的科学性与准确性,避免人为因素导致的检测结果不准确。

3.4 现场管理建设

为了有效保障高速公路试验检测工作信息化的顺利开展,满足高速公路的建设需求,检测单位可以利用远程设备来进行信息化的试验检测工作,通过远程设备实现检测工作中的管理、信息的收集和传达。利用信息化的管理方式,由于通信方式距离比较远,满足了现代化检测的大范围特征,在高速公路检测信息化中具有非常重要的价值。

4 结束语

总而言之,在信息和科技都高速发展的时代下,需要加强信息技术和计算机技术的有效应用,实现高速公路工程建设中质量与安全的检测,同时建立科学化的试验检测体系和标准,通过对信息技术的有效应用,实现高速公路工程建设中试验检测结果能够起到提升工程质量与安全的作用。另外,还要积极的探索与发现信息化技术在试验检测中的价值,以互联网为基础,建立统一的检测平台,有效利用数据分析作为高速公路工程检测质量的依据,推进我国高速公路工程的建设发展。

【参考文献】

- [1]曹芳芳. 关于公路工程试验检测的信息化管理与发展的探讨[J]. 黑龙江交通科技, 2018, 41(10): 209+211.
- [2]任长明. 浅析信息化管理在公路试验检测中的应用[J]. 门窗, 2018(03): 242.
- [3]姚杏芬. QMS 试验检测管理系统在公路工程质量信息化管理中的应用研究[D]. 广西大学, 2017.
- [4]邹红. 浅析信息化管理在公路试验检测中的应用[J]. 四川水泥, 2017(05): 169.
- [5]陈华. 公路工程试验检测信息化系统设计探讨[J]. 西部交通科技, 2015(05): 33—36.