

探析信息化管理在公路试验检测中的应用

徐长峰

苏文科集团股份有限公司, 江苏 南京 210000

[摘要] 随着科学技术和经济的快速发展, 人们已经进入了信息时代。在公路试验检测工作当中, 信息管理工作起到了至关重要的作用, 在提高公路试验检测的竞争实力、工作效率以及管理水平等方面都有着现实意义。

[关键词] 信息管理; 试验检测; 应用分析

DOI: 10.33142/ec.v3i2.1467

中图分类号: Z87

文献标识码: A

Analysis on the Application of Information Management in Highway Test and Inspection

XU Changfeng

JSTI Group Co., Ltd., Nanjing, Jiangsu, 210000, China

Abstract: With the rapid development of science, technology and economy, people have entered the information age. In the highway test and inspection work, information management has played a vital role, and it has practical significance in improving the competitiveness, work efficiency and management level of highway test and inspection.

Keywords: information management; test and detection; application analysis

引言

近年来我国的交通设施建设不断发展和完善, 很多偏远地区也修建了便捷的公路, 形成了四通八达的公路交通网络, 促进了我国社会主义建设的发展。试验检测是公路施工建设的最后阶段, 这一阶段需要投入大量人力和物力, 并运用各种仪器设备进行检测。检测过程中产生的信息有设备信息、数据信息、市场信息等, 如何做好信息管理工作是这一阶段的重点内容。在交通事业发展的过程中, 试验检测中的信息管理方式也在不断创新和发展。但随着各种高新技术设备在公路试验检测中的应用, 一些试验技术必须通过先进的仪器才能实现, 也需要在这个过程中运用先进的信息管理方法。因此, 分析信息管理在试验检测中的应用情况, 实现信息管理现代化是十分必要的。

1 项目概况

本项目组协助建设指挥部构建监控中心信息化平台, 作为全工程信息化管理的基础应用层。并在此基础上建立试验检测云系统, 对全工程的试验检测工作进行管理, 中心试验室、监理单位试验室、施工单位试验室将试验数据上传至试验检测云系统数据库, 并将信息反馈至建设指挥部, 指挥部可通过试验检测云系统查看全工程试验情况。

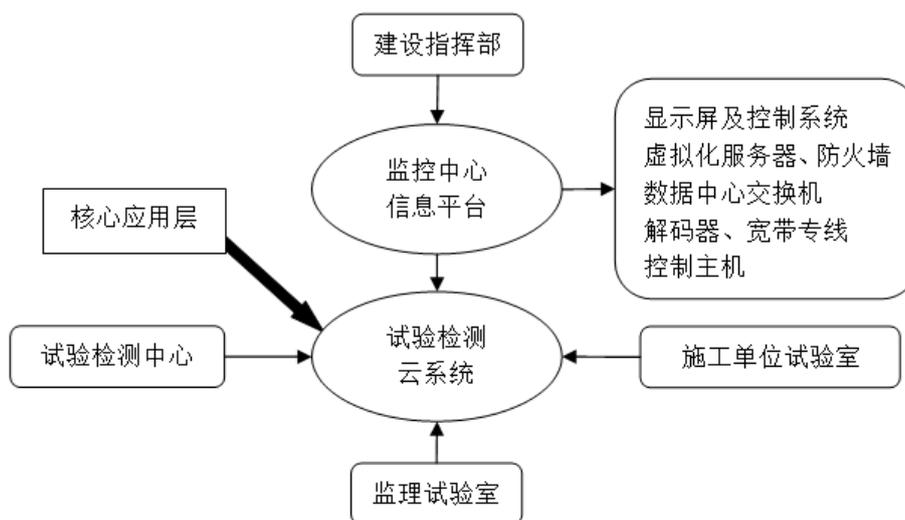


图1 公路试验检测工作的信息化管理示意图

试验检测云系统的使用者包括建设指挥部、中心试验室、监理单位、施工单位的工地试验室。中心试验室、监理单位试验室、施工单位试验室需要将试验数据上传到试验检测云系统数据库中,经过信息化系统的统计、分析、评估与反馈,建设指挥部通过查看试验检测云系统,可以更直观对工程进展情况及施工质量进行把控。

2 试验检测数据的信息管理

公路工程的质量保证体系分为四个级别,即企业自检、政府监督、社会监理和法人管理,而试验检测方法可以有有效的保证四级质保体系的重要手段。实际上试验检测可以体现和反映出工程质量中的任意一项指标,从项目的实施开始,承包人开工申请、监理的开工批复、监理抽检、承包人自检、中间交工、最终交付、竣工等众多环节,判定工程是否合格的关键资料就是试验检测数据。因此,在公路试验检测的过程中,保密性、真实性、时效性、系统性和代表性的信息是非常必要的。

2.1 真实性评价

公路工程质量好坏的重要依据就是试验检测数据的可靠性和准确性,因此,在进行试验检测的过程中,在取样、检测的前提是要遵守相关法律法规规定的频率。试验检测数据的科学性和真实性,在一定程度上取决于样品取样的代表性和真实性,因此必须按照操作规范来取样,包括取样方法、代表批量、规格、数量都有明确的要求,通过现场见证签发单来确保取样过程的真实性、代表性和规范性。试验检测工作结束之后,要处理好留样工作。

2.2 代表性

在实际的试验检测工作当中,片面处理数据的方法是不可取的。片面的使用信息、生产信息会影响信息管理在公路试验检测工作中的正常发挥。在现场检测路基路面的过程中,如果只是专门挑取好路段进行检测,就违背了随机抽样的选择,其检测结果可能很“好看”,但是这种检测结果却丧失了真实性。根据随机取样的方法来确定测点位置、测定断面、测定区间,保证数据的代表性和全面性^[1]。

2.3 时效性

在实际的施工环境中,信息是处于不断地变化状态当中的,因此,要及时的处理信息数据,并做好反馈功能做,尽可能的降低事故发生的频率,把事前管理真正的贯彻落实下去。在进行室内试验的时候,在试验检测工作结束之后,要及时的整理各种试验检测的数据;在进行外业检测的时候,努力克服困难,在第一时间内完善检测报告,只有保证检测数据的时效性才能够更好地服务于工程建设^[2]。

2.4 系统性

生成试验检测数据和报告的工作是一项系统的工作,因此,科学、规范的试验检测工作是非常重要的,为了实现这一点,要按照一定的程序来操作:接受委托、分类检测项目、确定工作人员、规范操作,同时填写记录、复合并出具报告、签字,盖章、分类,编号,归档。在实际工作中保证试验检测工作系统性管理的不断强化和完善,按照相关的操作规范来严格要求,这样才能够为规范试验检测工作提供制度保证。

2.5 保密性

在实际的试验检测工作当中,试验单位要回避,由专人保管检测结果,委托检测结果和技术资料由被检单位提供,如果在没有征得委托单位的许可,禁止向第三方透露检测数据资料。专人负责保管试验检测报告是非常重要的,在未经同意的前提下,禁止把技术资料 and 参数向他人或单位透露^[3]。

3 提高信息管理工作应用质量

3.1 加强设备维护工作

在根据公路检测需求高水平的完善和改进相关检测设备的情况下,相关检测工作者还应通过各种手段和方式保持相关检测试验设备的良好工作状态。为了使检测和试验设备减小磨损,改善其有效使用的期限,并确保其使用过程的安全稳定。这就需要在设备的使用过程中要定期的进行保养维护,确保相关检测试验设备可以保持一个稳定、高效的使用性能,例如:在试验检测设备持续作业中可以使用停电与带电作业相结合的方式合理有效的进行设备检修工作,在相关实验设备的日常维护保养的过程中,要首先建立一个合理的维修养护制度和管理体系,结合设备的实际情况选择更有针对性的维护保养工艺技术,有效的提高检修养护的质量和效率。加强设备使用安全的管理、缩短设备维护检测的时间,使其具有更长的维护周期^[4]。

3.2 加强试验检测数据信息库、案例库、知识库的构建

建立试验检测数据库、案例库、知识库等是有效储存试验检测数据、信息的有效途径,更为高效及时的构建整合

相关资源, 始终保证资源最全最新。

3.3 提高检测人员素质

在道路工程项目的检验检测环节, 要想确保检测结果和检测质量, 必须有效的提升工程项目检测工作中涉及到的测试专员的专业技术能力和综合素质, 建立科学合理的监测工作管理制度和监管方法, 并确保对检测工作实行更高水平的管理, 以避免检测过程中的失误以及各种安全隐患, 并提升公路工程的检测试验效果。使所有的道路工程项目的建造可以高水平、高质量的进行。科学合理的、有针对性的道路工程项目建设施工管理体系的建立至关重要, 并且在工程建造施工阶段, 严格落实相关制度规范, 使道路工程项目的施工人员和管理人员能够提高自己的整体工作质量, 提高他们对道路工程项目建造施工质量问题的认识, 并积极引用更为先进、科学的技术工艺, 提高道路工程项目建设的质量^[5]。

3.4 建立相关信息管理机构, 建立信息化队伍

为了更好的确保道路工程项目建设施工管理工作的更高水平的开展, 必须首先加强道路工程项目建设施工阶段对于工程信息管理能力的提升。并且必须要提升工程项目施工管理人员对于自身职责和使命的重要认识, 使他们能够通过信息管理平台, 高效率、高质量的联系工程项目建造施工涉及到的有关部门, 确保相关建造施工信息的及时沟通。加强工程项目施工环节的监督和管理以及施工质量的控制, 促进道路工程项目建设水平的整体提高。

4 检验检测工作信息化管理发展方向

信息科学技术的发展推动了检验检测工作的发展, 加快检验检测工作信息化发展进程是当前面临的重要课题。公路建设检验检测中应不断提高信息管理水平, 加大对检测软硬件设施的投入, 运用适合检测的新技术和新设备, 推进检验检测工作自动化, 以适应市场经济发展的需要。在检验检测中现代化的检测设备需要专业的人员进行管理和操作, 所以相关单位应努力提高检验检测行业工作人员的整体素质, 开展全面的检测设备、检测技术现代化建设工作, 通过提高检测人员的整体素质来提高检验检测行业的整体水平^[6]。例如, 可以引进市面上的建材检测试验自动化管理系统, 对需要检测的信息样本进行编码编号, 当信息采集人员将样品信息录入管理系统后, 可以通过网络将检测信息发给试验人员, 试验人员根据样品的不同编号, 对发送的相关样品信息进行试验检测。这个过程中利用检测自动化管理系统, 可以实现信息数据的保密性, 避免人工操作导致的误差^[7]。

5 结束语

在当前的社会发展背景下, 各行各业都实现了更高水平的发展, 在道路工程项目的建造施工领域, 业内的竞争也是越来越大, 当然不可否认的是, 行业内部竞争推动了工程项目的建造水平不断取得新的突破, 建设质量也越来越高。但是这种激烈竞争也给建筑施工企业带来了很大的发展压力。所以, 相关工程项目的建造施工人员不断提高自身的专业技术水平, 并提高自己的工作质量, 促进科学有效的道路工程项目建设检验检测工作, 保证道路工程的建设质量和施工安全。确保道路工程项目的高质量、高水平、高标准建造, 推动我国道路工程基础设施的建设以及交通运输行业的高质量发展。

[参考文献]

- [1] 吴海燕. 信息化管理在公路试验检测中的应用分析[J]. 黑龙江交通科技, 2019, 42(10): 184-185.
- [2] 王越非. 信息管理在公路试验检测中的实践应用[J]. 山西建筑, 2019, 45(15): 179-181.
- [3] 王莹莹. 高速公路试验检测信息化管理系统设计与应用[J]. 北方交通, 2019(07): 75-78.
- [4] 韩永林. 信息管理在公路试验检测中的应用[J]. 四川建材, 2019, 45(03): 19-20.
- [5] 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.
- [6] 侯林哲. 信息化管理在公路试验检测中的应用[J]. 建材与装饰, 2018(07): 275-276.
- [7] 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.

作者简介: 徐长峰 (1973-), 男, 路桥检测专业, 现就职于苏交科集团股份有限公司。