

公路工程试验检测工作的重要性研究

郝小兵 黄子明

1. 河南省交通规划设计研究院股份有限公司 河南 郑州 450000

2. 中森检测认证有限公司 河南 郑州 450000

摘要: 公路工程试验检测是保障公路质量和安全的重要环节。本文首先介绍了公路试验检测的重要性, 然后对公路工程试验检测现状进行了分析, 并根据公路工程试验检测中存在的问题提出了相应的解决对策, 旨在提高公路工程试验检测的准确性和效率, 保证公路工程建设质量和安全性。

关键词: 公路工程; 试验检测工作; 重要性

引言

公路建设是交通事业发展的重要组成部分, 而在公路建设中, 试验检测是保证公路工程质量和安全的重要手段。然而在试验检测中仍存在多个问题, 这些问题严重影响了公路工程试验检测的准确性和效率。因此, 加强公路工程试验检测工作的质量和标准化程度, 保证公路工程建设质量和安全性, 具有重要的现实意义和深远的历史意义。

1 公路试验检测的重要性

公路是连接城乡的重要交通枢纽之一, 其安全性和可靠性对人们的出行和经济发展有着至关重要的作用, 而公路的安全性和可靠性则需要通过试验检测来保障。第一, 确保路面质量。公路试验检测可对公路路面的质量进行检测、监测, 以掌握公路状况和性能, 发现路面存在的缺陷和问题。通过科学准确地分析和检测数据, 有利于公路管理部门及时完成路面维修和改进, 推动公路的优化提升, 保证路面的质量和寿命。第二, 公路试验检测不仅能够监测公路路面状况, 还可以监测路面的垂直几何形态、水平几何形态等。这些检测数据可以为公路的行车安全提供依据, 及时发现公路存在的问题, 如坑洼、凹凸不平等, 防止发生车祸, 保障公路上人员和车辆的安全^[1]。第三, 提高公路使用寿命。公路作为一种基础设施建设, 需要面对长期使用和不断的人流、车流的侵袭, 极易受到外界因素的影响而导致早期损坏和松散。而公路试验检测的涉及路面性能、结构和使用寿命的等多个方面, 对发掘公路劣化原因、寿命缺陷、弱点等具有极其重要的参考价值。通过对公路的全方位检测, 能够及时判定路面的缺陷和路基松动情况, 为公路的维修和加固工作提供依据, 有利于延长公路的使用寿命。第四, 提升公路建设质量。公路试验检测将成为公路监测和管理的重要手段, 可根据建设和使用情况来制

定并实施相应的检测方案, 解决公路在建设和使用过程中的问题, 促进公路建设质量的提高。尤其在道路建设的全过程的质量控制中, 公路试验检测的数据非常重要, 可以及时发现问题并采取针对性的措施。第五, 公路是连接城乡的重要交通枢纽之一, 公路的可持续发展对于城市规划和社会经济的发展具有重要意义。公路试验检测通过对公路使用状况的监督和数据分析, 有利于实现公路的可持续发展, 控制不良因素对公路的侵蚀, 从而实现公路的永久性稳定。

2 公路工程试验检测现状

2.1 没有完整的样品送检体系

在公路工程试验检测现状中, 存在一个重要问题, 即缺乏完整的样品送检体系。如果没有一个明确的样品取样和送检程序, 就很难保证样品的代表性和可比性。这对于公路工程试验的结果和分析都具有关键性的影响, 因为不准确的样品可能会导致错误的试验结果和不准确的数据。另外, 缺乏样品送检体系还可能导致样品交叉污染的问题。在公路工程试验过程中, 可能需要对多个样品进行测试和分析。如果没有一个严格的样品送检程序来确保每个样品都得到正确处理和标识, 就有可能发生样品交叉污染的情况, 这将严重影响试验结果的准确性和可靠性。最后, 缺乏完整的样品送检体系还可能引发样品损失和浪费。如果没有一个规范的程序来管理样品的收集、保存和运输, 就有可能发生样品遗失、破损或变质的情况。这不仅会浪费时间和资源, 还可能导致试验无法进行或需要重新进行, 延长工期并增加成本。

2.2 没有完善的样品监管系统

我国目前的公路工程建设存在着一个问题, 即监督部门现代化工作能力较低, 这一问题直接影响了实际工程的检测和监管工作。一方面, 在公路工程建设中, 监督部门承担着重要的责任, 包括对施工过程的监管、

工程质量的检测以及合规性的审查等。然而,由于监督部门对监督工作不够重视,缺乏现代化的工作手段和技术支持,导致监管工作常常处于被动状态。同时,监督人员在工程现场的巡查频率较低,无法全面掌握施工进度情况,容易造成问题的滋生和蔓延。此外,监督部门还面临着人才队伍建设不足的问题。现代化监督需要具备相关专业知识和技能的人员,但很多监督人员缺乏必要的培训和学习机会,不能跟上快速发展的工程技术和理念。缺乏专业人员的监督部门难以有效发挥其作用,无法提供有效的技术支持和指导,使得工程建设过程中存在一系列严重失职情况。

2.3 试验检测样品没有代表性

代表性样品能够准确反映整个批次或群体的特征和性质,从而保证检测结果的可靠性和参考价值。如果选择的样品不具备代表性,那么所得到的检测结果可能无法准确反映实际情况,从而导致误判和错误的判断。其中,影响样品代表性的因素有许多。首先,样品的采集方式和时间是影响代表性的重要因素之一。如果在采集样品时只取了局部或片面的数据,没有全面考虑整体情况,就会导致样品不具备代表性。此外,采集样品的时间点也应该与实际情况相符合,以避免特殊条件下的抽样误差。另外,送检人员的职业素养和职业责任感也会影响样品的代表性。如果送检人员对自己的工作不够认真负责,没有充分了解样品的重要性和采样的要求,就可能随意选择样品,从而导致代表性不足。最后,交通施工人员对样品送检的重视程度也是影响样品代表性的因素之一。如果交通施工人员没有意识到工程质量检测的重要性,对样品送检不够重视,那么可能会随意选取样品或者不按照规定的程序进行采样,从而导致样品的代表性不足。

3 公路工程试验检测中的问题解决对策

3.1 完善样品送检体系

随着交通事业的不断发展,公路工程建设在中国的发展速度越来越快,施工过程中涉及到多个环节,其中试验检测是保证工程建设质量和安全的核心环节。因此,建立起完整的样品送检体系,并制定相应的数据规范和标准,成为了当前公路工程试验检测的迫切需要^[2]。(1)在公路工程试验检测中,建立起完整的样品送检体系是确保试验检测数据准确性和标准化程度的基本前提。一个完整的样品送检体系包含样品采集、样品运输、样品接收和标本保存等环节。其中,样品采集需遵守专业规程,不得出现盲目采集、重复采集等现象;样品运输应选用合适的运输方式,确保样品的完整性和干燥性;样

品接收应有专业人员接收,同时对每一个样品进行逐一登记,以保证样品编号的一一对应。最后,样品保存应有专门的标本库,在安全、防潮和防虫方面下功夫,确保标本的安全保障。(2)在公路工程试验检测中,试验数据的准确性和标准化程度是关键点,需要建立起相应的数据规范和标准。并且在规定标准时还需考虑到不同地域、不同类型和不同等级的公路建设所需的标准差异,以确保标准适用性。(3)试验检测的结果是公路工程建设质量和安全性的重要依据。因此,在试验检测过程中,施工单位需要积极配合检测工作,增强安全意识,遵守检测结果,并合理协调施工进度。如果检测结果不符合标准,施工单位应积极配合检测人员重新进行检测,以保证工程建设的质量。

3.2 加强人才培养

试验检测工作人员作为工作的主体,其素质、态度和专业程度直接影响着工作的完成度。因此,解决人才匮乏和稀缺的问题是改善公路工程试验检测各方面问题的关键。一方面,为了培养专业化的试验检测人才,相关单位应该不断壮大试验检测团队,并通过定期的培训和测试来考量试验检测培训人员的专业素质。这些培训活动可以包括理论课程、实践操作以及案例分析等内容,以确保培养出具备全面能力的人才。同时,也要加强与高校、科研机构等合作,共同开展专业人才培养计划,从根源上增加试验检测领域的人才储备。另一方面,除了专业知识的培养,还需要注重培养试验检测人员的责任心和道德感,这些素质对于他们在工作中的表现至关重要。通过加强教育,传授职业道德和行业规范,使他们懂得在试验检测工作中的责任和义务,并培养他们积极主动、细致认真的工作态度。只有具备了高度的责任心和道德感,才能够更好地投入后期进行试验检测的工作当中。

3.3 形成硬性标准

公路工程试验检测是保证公路工程质量和安全性的重要手段,其能确保公路能够保持良好状态,服务于人民的出行。而在公路工程的建设和维护过程中,常常会出现试验检测的问题,为了提高检测工作的水平和标准化程度,需要建立公路工程试验检测的硬性标准。第一,在公路工程试验检测的流程中,需要遵守相关的规程和作业标准。为了确保每个环节的作业标准一致,应在检测前制定好检测流程和操作规程。通过制定检测规程和作业标准,能够规范试验检测工作的步骤及精度,减少人为的失误和误差,提高测试结果的准确性和可靠性^[3]。此外,在公路工程检测的过程中,还应建立相应的

自动化控制流程,以确保检测过程的一致性和标准化。第二,公路工程试验检测中,每个检测和测试项目都应该有相应的检测流程和验收标准。通过建立合理的检测流程和健全的验收标准,能够保证试验检测的可靠性和准确性。同时,验收标准应该经过专业的培训和认证,并且每个项目的测试结果都应该能够用硬性标准来解释,以确保确保检测结果的客观、准确和可靠。第三,为了确保公路工程试验检测工作的质量和效果,需要设立专门的管理机构和监督机制。管理机构具有权威性和管理的效果性,能够确保检测工作的严谨性和科学性。监督机制可以对管理机构进行监督,并且可以确保监测检测工作的公正性。这些机构亦可制定检测规程和作业标准,统一检测结果的判定标准,以确保测试结果的客观性和准确性。

3.4 健全责任制度

在公路工程试验检测中,建立全面健全的责任制度对于保障试验检测工作的准确性和标准化程度至关重要。首先,针对公路工程试验检测中的问题和风险,建立全面健全的责任制度是非常重要的。在试验检测工作的过程中,相关部门应制定合理的规章制度和管理制度,加强对试验检测流程的监督和管理,以确保试验检测工作的质量和效果。同时,还应该明确相关责任人员的职责和任务,加强对试验检测工作的指导和培训,不断完善检测工作的流程和细则。其次,责任人员的分配非常重要,相关部门要明确每个责任人员的工作职责和任务,确保每个人员都理解自己应该完成的工作内容和工作标准。此外,还应该对责任人员的工作过程进行监督和检查,了解其工作任务完成度,保证检测工作的质量和效果。只有通过明确责任人员的任务和责任区分,加强其工作的控制和提高其水平,才能确保试验检测工作能够达到质量标准。最后,制订奖惩制度是健全责任制度的重要方面。对于表现良好的责任人员,应该可以进行适当的奖励和鼓励。这些奖励可以是荣誉、提升职位或其他激励措施,如给予额外的福利或带薪休假。而对于违反规章制度或试验标准的责任人员,应该进行相应的惩罚,如处理甚至开除。这些奖惩制度应该明确,并且应该适用于每个责任人员,以确保试验检测工作的质量和效果。

3.5 更新检测设备

对于检测设备的更新,是为了适应日新月异的现代施工环境。随着科技的不断进步和工程技术的不断发展,施工环境也在不断变化和升级。因此,保持检测设备的更新是至关重要的。同时,更新检测设备意味着要具备与时俱进的工程试验检测水平。新的技术和设备可以提供更准确、更快速的检测结果,有助于提高工作效率和质量。而过时的设备可能无法满足新的检测要求,导致工作效率下降甚至出现误差。此外,想要及时更新检测设备,投入更多的资金是必然的。高水平高质量的检测工具通常具有更高的价格,这可能会给团队和管理人员带来压力。然而,我们必须认识到,如果后期工程项目在检测环节中出现问题,将会耗费更多的时间和资源进行返工。相比之下,前期投入试验检测设备所带来的成本是可以接受的。因此,专业化的工作人员和上层领导应当及时沟通,共同决策是否更新检验设备。他们需要权衡成本和收益,并考虑到长远利益^[4]。最后,在现代建筑领域,技术是推动发展的关键因素之一。如果我们不能跟上技术的步伐,就会被其他竞争对手所取代。因此,不断更新检验器材和相关设备,以适应时代的变化,是保持竞争力和更好地为客户提供服务的必要条件。

结语

综上所述,公路工程试验检测是保障公路质量和安全的必要手段,其能够提供准确的数据和信息,用于评估公路结构的稳定性、承载能力和耐久性等关键指标。同时,公路工程试验检测对于公路修复和维护工作也具有重要意义,可以帮助延长公路使用寿命,提高交通运输效率。

参考文献

- [1]李东明.探究公路工程试验检测常见问题与解决措施[J].青海交通科技,2019,(04):67-69.
- [2]吴登文.公路工程试验检测中的常见问题及解决措施探讨[J].门窗,2019,(19):234.
- [3]杨莹.浅析交通工程试验检测工作的重要性[J].科技创新与应用,2020,(9).
- [4]李学丽.浅析交通工程试验检测工作的重要性[J].装饰装修天地,2020,(8).