

公路工程试验检测影响因素若干问题的探究

刘在停

江西建工交通建设有限责任公司 330000

摘要:随着我国城镇化建设规模的逐步扩大,我国交通建设网络覆盖范围也在不断拓展。由于我国政府部门对交通网络建设重视程度的不断提升,在交通方面投入了大量的人力财力与物力,从而充分确保社会群众能够安全、便捷的出行。为了充分确保公路工程建设质量,对工程建设进行科学、全面的试验检测,是关键所在。本文从公路工程试验检测的主要内容与开展意义着手,分析了公路工程试验检测工作中的各种影响因素以及存在的相关问题,提出了几条相应的解决策略。

关键词:公路工程;实验检测;影响因素;问题;解决措施

Abstract: With the gradual expansion of China's urbanization construction scale, the coverage of China's transportation construction network is also constantly expanding. Due to the increasing emphasis on the construction of transportation network, Chinese government departments have invested a lot of human, financial and material resources in transportation, thus fully ensuring that the public can travel safely and conveniently. In order to fully ensure the quality of highway engineering construction, it is the key to carry out scientific and comprehensive test and detection of engineering construction. Starting from the main content and significance of highway engineering test and detection, this paper analyzes various influencing factors and existing related problems in highway engineering test and detection, and puts forward several corresponding solutions.

Keywords: highway engineering; Testing; Influencing factors; Problems; Solution measure

引言:

随着我国经济发展速度的不断加快,交通建设业获得了迅猛发展的机会,因而各种公路建设项目数量也在持续增长。为了切实确保公路工程建设质量,必须进行工程试验检测工作,但现阶段给试验检测工作带来影响的因素比较多,因此就应当针对影响因素以及存在的相关问题加以深入的研究,并进行针对性的解决。

1、公路工程试验检测的主要内容与开展意义

1.1 公路工程试验检测的主要内容

现阶段,在公路工程开工建设过程中,都必须要进行试验检测,从而为后续工程施工提供必要的参考依据。在公路工程试验检测中,主要包含以下几项检测项目:一是集料检测项目,试验检测内容主要包括集料堆积密度、筛分、坚固性、片状含量以及含水量等;二是土工试验检测项目,试验检测内容包括击实试验、颗粒分析以及 CBR 试验;三是石料试验检测项目,试验检测内容主要为饱水抗压强度;四是钢筋试验检测项目,试验检测内容主要包括钢筋的拉伸性能、冷弯程度以及外观等;五是水泥试验检测项目,试验检测内容包括水泥的安定性、终凝时间、细度以及胶砂强度等;六是沥青混凝土层试验检测项目,主要检测混合料外观、温度、沥青材料实际用量、动态稳定性、冷溶劈裂以及平整度、压实度和路面铺厚度等;七是土工格栅试验检测项目,检测内容包括外观以及力学性能;八是桩基与路基填方试验检测项目,试验检测内容为桩基的完整性与路基填方的用料量以及力学性能等^[1]。

1.2 公路工程试验检测的重要意义

在公路工程建设技术质量管理体系中,试验检测是最为重要的组成部分,更是公路工程施工建设质量管控与竣工验收评定的主要依据。通过公路工程试验检测,不仅能够科学利用各种施工所需的原材料,还能够有利于加速推广各种新技术、新材料以及新工艺的应用。最为关键的一点是在实际试验检测过程中,能够科学、严格的控制施工进度、施工质量以及施工造价,从而达到进一步有效完善和优化公路工程施工技术体系的最终目的。随着我国公路工程建设规模的不断扩大,试验检测技术也在随之不断提升。公路工程试验检测是明确质量控制、设计参数、验收评定、养护管理以及制定相应管理规章制度的根本依据。随着我国公路工程建设行业的持续

发展,公路等级逐步提升,工程试验检测越来越受到各界的关注。但在实际试验检测过程中,还存在着诸多影响因素,为了在有效确保公路工程建设质量与施工进度的基础上,最大限度的降低公路工程造价,就应当着力优化配置试验检测相关技术人员与各种仪器设备,对各种影响因素进行严格管控,从而充分保证公路工程试验检测工作有序进行^[2]。

2、公路工程试验检测工作中的各种影响因素

2.1 人为影响因素

公路工程试验检测的结果会受到各种因素的共同影响,其中人为影响因素在众多影响因素中占据着重要的位置,由于试验检测工作人员存在着一定的个体差异化,因此不同工作人员对公路工程试验检测的实际检查结果可能存在着不同的结论以及一定的差距,从而导致同一项试验检测工作出现的结果不尽相同。再加上现阶段公路工程试验检测工作人员自身综合素养存在一定的差距,部分工作人员并未参加过与公路工程试验检测项目相关的专业理论学习以及相关系统性的实践总结学习,其综合专业能力需要得到进一步的提升。从另一个角度来讲,由于公路工程试验检测工作内容相对繁琐、枯燥,周而复始的单调工作性质会导致工作人员丧失工作积极性与工作热情,从而造成试验检测结果的精准性受到一定程度的影响,甚至导致检验漏洞的频繁发生,给公路工程试验检测工作造成了严重的负面影响。

2.2 试验检测方式影响因素

在公路工程建设过程中,同一种试验或是原材料,通常会遇到多个不同的试验检测标准,而部分检测标准当中还会存在多个不同的检测方法。不同的检测方法对检测结果都有可能产生不同的影响。在此背景下,必须严格按照公路工程项目建设施工的具体类型、工程实际验证部位以及现实检测条件选取最为合适的检测方法。假如采用的检测方法不符合公路工程建设标准要求或是采用的方法不当,就会给试验检测工作的操作规范产生严重的影响,促使试验检测工作随机性不断提升,给最终试验检测数据的精准性带来严重的影响^[3]。

2.3 试验检测设备影响因素

在公路工程试验检测工作过程中,假如所使用的检测设备没能

达到相关检测要求标准,设备精准度比检测标准基本要求偏低的前提下,设备精度不能充分满足试验检测需求,就会造成检测结果产生较大的偏差,从而给公路工程施工质量造成严重的负面影响。除此之外,科学、合理的管理试验检测设备,也至关重要。伴随着公路工程的飞速发展,试验检测技术的不断提升,对相关检测设备的要求标准也在持续提高,从一定程度上造成试验检测过程中使用的设备仪器并不符合相应要求标准的现象不断发生,从而给实际的检测结果以及公路工程建设质量造成了直接影响。

3、公路工程试验检测工作中存在的部门问题

3.1 试验检测思想意识有待提升

我国各区域地理环境相对复杂,随着建设交通发展规模不断扩大,由于部分地区环境相对恶劣,不论是施工技术水平、试验检测水平,还是公路工程施工管理能力,与发达城市相比较来讲都存在着较大的差距。尤其对于公路工程试验检测缺乏科学实施意识,或是难以有效确保检测结果精度,就造成了部分偏远地区公路工程建设过程中问题丛生。与此同时,部分地区在公路工程建设过程中,缺乏对检测工作树立正确的思想理念,认为不必经过繁琐的试验检测步骤直接进行施工建设,不仅能够降低施工投入成本,还能缩短工期。这种落后的思想认知,往往会给公路工程建设埋下严重的安全隐患。

3.2 基础条件保障不足

在公路工程试验检测工作中,基础条件保障不足主要表现在以下两个方面:一是实验检测设备难以满足检测技术的提升速度,部分设备相对陈旧,难以对先进的技术与工艺开展专业参数指标检测;二是检测工作人员综合素质有待提升,随着我国公路工程建设规模的持续扩大,各种试验检测技术不断提升,对相关工作人员的专业素养要求标准也在持续提升。不仅需要其掌握扎实的专业理论,还应当具备丰富的实践操作能力。多年部分试验检测工作人员并没有充分理解工作重点与意义所在,通常会不按要求规范进行操作,例如私自省略一些操作步骤等。给检测结果造成严重的影响,为公路工程建设质量埋下安全隐患^[4]。

4、提升公路工程试验检测质量的相关策略

4.1 提升试验检测人员综合素质

公路工程试验检测工作需要相关工作人员具备良好的职业道德与综合素质,还需要其能够紧随时代发展的脚步,不断自主学习新兴技术,认真对待工作内容。当在实际工作中,工作人员的专业素养与思想理念不能充分满足工作要求时,就会给检测结果带来严重的影响。因此,不断提升试验检测工作人员的专业综合素质,才能够在最大程度上保障公路工程试验检测工作的顺利开展。一方面,相关部门应当定期对检测人员开展职业培训,将先进的专业技能以及理论知识传授给他们,促使其能够不断的丰富自身专业技能;另一方面,公路工程建设企业在招聘试验检测人员时,应当根据当下技术发展以及行业发展趋势,提升准入门槛,全方面考察应聘人员的综合素质以及专业能力,在充分明确其完全符合岗位需求之后,再签订劳动合同。除此之外,在工作之余,公路工程建设单位还应当着重对所有检测人员强化专业教育,提升其综合素质,为公路工程实验检测工作的高效开展提供重要保障。

4.2 强化设备管理

在公路工程试验检测工作中,检测设备是最基本的保障条件。检测设备在完整性、精准性等方面都给检测结果的准确度带来了直接的影响。一方面,必须强化现有设备的管理,充分保障相关设备在使用过程中能够始终维持在良好的工作状态,从而有效降低随机误差以及系统误差的发生频率,从根本上确保检测数据的精准性;另一方面,及时对相关设备进行升级与更新,随着公路工程建设质

量要求标准的不断提升,以及相关检测标准与规范的持续更新,给试验检测工作不断提出了更高的要求,因此,必须持续更新升级,从而不断满足公路工程建设试验检测要求标准^[5]。

4.3 强化质量意识,优化质量保障制度

现阶段,我国公路工程试验检测工作实行三级质保制度,也就是施行政府监督、施工单位自检以及社会监理协同质量保障的制度。因此,为了切实保障公路工程试验检测工作质量以及工作成效,各级管理部门不仅应当强化监督管理工作,还应当制定出具备针对性的、完善与严格并存的质量管理标准要求,从而充分确保试验检测工作过程中能够有法可依、有章可循。与此同时,社会层面更应当强化对公路工程施工建设全过程的监督管理,运用科学、有效的管理策略,充分提升公路工程试验检测质量。除此之外,公路工程施工建设企业还应当不断提升质量管控意识,明确分工,将岗位责任制度充分落实到各个环节,从而有效确保公路工程试验检测工作能够稳步推进。

4.4 引进先进的检测仪器,应用先进的试验检测技术

为了充分保证公路工程试验检测工作稳步、高效的进行,就必须应用先进的检测技术,着力引进先进、新型的检测仪器,从而能够最大程度上降低检测工作人员的工作强度与实际工作量。与此同时,引进先进的检测仪器以及运用的先进检测技术,还是从根本上提升公路工程试验检测质量的根本保障。现阶段,公路工程建设已经进入了快速发展的关键阶段,各种新技术、新工艺以及新材料的不断研发与广泛应用,应用传统的试验检测仪器与方式已经难以充分满足检测要求,因此,为了促进公路工程建设施工质量的不断提升,必须不断引进先进的检测技术与检测设备,从而有效提升公路工程试验检测质量。

4.5 制定统一试验检测规范与相关标准

公路工程试验检测体系健康、可持续发展的根本在于规范化、标准化的执行标准,相关企业与单位应当协同合作。因此,应当针对现阶段我国交通建设行业的发展现状,以及公路工程试验检测的实际应用场景,在充分结合现阶段试验检测工作理念与科学技术的前提下,制定出更为完善、优化的公路工程试验检测规范与标准要求。与此同时,还应当充分结合试验检测工作人员提出了客观与合理的意见,进一步优化现有工作规范与标准。

结束语:

综上所述,在公路工程建设过程中,质量是根本命脉。因此公路工程试验检测工作的第一要务,就是充分确保工程建设质量达到相关要求标准。因此,相关企业与部门应当对现阶段给试验检测工作质量带来直接影响的各因素和问题保持正确的思想认知,因此,必须从实际工程现状出发,引进先进的检测设备以及新兴技术,在统一、规范的工作标准下,助力我国公路工程试验检测工作稳步发展。

参考文献:

- [1]金少华.公路工程试验检测影响因素若干问题的探究[J].绿色环保建材, 2020 (12): 96-97.
 - [2]潘世兰.关于公路工程试验检测影响因素的分析[J].黑龙江交通科技, 2020, 43 (07): 227+229.
 - [3]张国练.公路工程试验检测效果的影响因素研究[J].西部交通科技, 2020 (05): 181-184.
 - [4]郭秋喜.公路工程试验检测影响因素分析及处治[J].西部交通科技, 2020 (05): 187-190.
 - [5]安瑛.公路工程试验检测影响因素及解决措施[J].建材与装饰, 2019 (03): 251-252.
- 作者简介: 刘在停, 男, 江西省南昌市, 汉族, 本科。