

公路工程试验检测常见问题及解决方法

张慧玲

中交二航局第二工程有限公司 重庆 400000

【摘要】：随着我国经济高速发展,公路交通行业迎来史无前例的发展机遇,我国众多的公路企业的崛起为我国公路行业做出了众多贡献。现如今,公路里程的施工不断增加,而大部分工程也处于准备阶段,为此我们应注重公路工程的质量与安全,同时也要保障公路的使用寿命,因此应对公路工程试验检测,从而保证工程的质量。文章结合实际的工作经验重点阐述在公路工程试验检测中存在的一些问题,并提出合理解决方法,希望可以保障检测准确性和可靠性,以期后续研究此类问题的工作人员提供一些帮助。

【关键词】：公路工程；试验检测；常见问题；解决措施

引言

相关部门以及施工单位必须要重视公路试验检测问题,在开展过程中排除多项安全隐患,保证后续的功能使用。由于公路工程规模较大,对其进行整个检验难度系数高,系统性强,因此必须考虑各方面的影响因素,落实每一个环节。

一、公路工程项目试验检测工作要点

1.1 掌握试验检测工作流程

对于公路工程试验检测工作来说,相关技术人员必须要熟练掌握检测工作流程,在实际的公路工程施工期间,相关负责人要提前做好试验检测申请工作。试验检测申请得到允许后要要和公路监理单位和施工单位相互协调,加强公路项目试验检测力度,同时在检测工作完成后要保存检测结果并及时向上级汇报。

1.2 重视检测施工原材料

加强对施工原材料的试验检测,这样才能从根本上保障施工质量。对于公路工程来说,主要原材料包括混凝土和钢材等等。

1.3 细化试验检测工作中的各项数值

对于公路工程中的各项参数数值来说,必须制定详细的试验检测工作计划,同时还要控制试验检测周期,有效提高检测工作的规范性,同时也要合理引进先进的检测技术和设备,保障试验检测工作顺利开展。

二、高速公路试验检测常见问题

我国部分区域的高速公路在试验检测方面还存在不足,检测结果的准确性较低,缺乏监督机制,检测技术不够先进,检测工作的合理性不能保证。

2.1 检测结果缺乏准确性

部分企业过于重视成本,忽略试验检测的准确性,没有按照具体的工作要求建设专业化的试验室,而是采用临时性

的试验室,难以系统化开展试验检测工作。部分企业在工作没有严格进行仪器设备、检测流程和检测工艺管理,未能利用有效的措施开展检测结果的分析工作,导致试验检测结果的准确性降低,无法满足当前的工作要求。

2.2 缺乏完善的监督工作体系

当前很多企业在高速公路的试验检测过程中,未能编制完善的监督体系,没有按照具体的检测工作流程、项目内容等进行实时动态化监督,不能及时发现试验检测工作中存在的问题,也无法采用有效的措施解决问题,导致相关的试验检测效果降低,缺乏科学性与合理性。如果不能在试验检测期间全面开展监督工作和管理工作,将会导致试验检测结果准确性降低,无法及时发现高速公路工程的质量问题,对高速公路后续使用的舒适度与安全性都会产生不利影响^[1]。

2.3 缺乏先进的技术措施

在试验检测工作中,不能按照具体的工作内容和需求选择先进的技术,尤其在弯沉值、压实度与平整度等检测工作中,缺乏良好的检测技术,难以通过系统化的技术措施开展工程检测工作,甚至还会诱发诸多问题。

2.4 缺乏试验检测工作意识

在目前的公路工程检查过程中,一些施工人员和主管人员只注意施工进度,不注意严重影响施工质量和施工安全的管理从而影响公路工程的整体质量。同时在执行公路检测时,对其检测人员有着较高的要求,当下部分人员的对公路试验检测的认识不足,重视程度不够,且专业能力较弱。人员技术不能达到专业的标准,仪器设备存在落后的现象,导致检验工作不能满足预期效果。

三、提升公路检测技术应用质量的方法

3.1 将检测设备和检测技术进一步更新

购入先进的检测设备以及引进先进的检测技术,是最直

接有效地提升检测质量的手段,由于现阶段各个领域都在迈向数字化、自动化、智慧化,所以公路工程检测设备和技術也需要朝着大方向前进。通过更新数字化智能设备,不仅能够节约人力物力,还能够提升工作效率。先进的检测技术能够保障检测结构,减少误差的产生,在提升精度的同时保障公路工程的施工质量。通过一步步将检测设备和检测技术进行优化升级,就能够实现我国公路工程建设的可持续发展。随着科学技术的不断发展,路基检测出现了许多新方法。落锤法就是一种新兴的路基压实度检测方法,因其检测特性良好,得到了广泛的采用。灌砂法路基压实度测量的常用方法,其检测原理就是将试洞内的集料采用标准砂进行置换,然后根据集料的含水量推算土地试样的干密度。这种检测方法的优势在于其应用范围较广,适用于各种土质及路面材料的压实度检测。

3.2 对公路工程试验检测管理体系进一步完善

为了确保公路工程施工技术的顺利使用,保障公路施工的质量,就需要对各个环节的检测管理进行体系建设,保障每一个环节都按照规范顺利进行。从开始的材料选择、图纸设计到现场施工,直到最后的工程检测都需要提供相应的科学数据支持,保障开展的合理性、科学性、可靠性。

3.3 提升安全意识、检测意识

对于公路工程检验的重要性,首先要引起施工单位的重点关注。在公路工程具体检验过程中,为了充分发挥工作人员的主观能动性,保障检测过程能够符合不同的施工情况和施工工艺,应当结合实际情况对施工人员进行进一步的培训。另外,应当从根本上提高工作人员的安全意识和检验意识。安全无小事,一定要观察落实安全意识以及检测意识到位、到个人,通过定期安全讲座以及培训,时刻提醒领导和员工对安全管理的重视,保证公路工程检测技术的完善和规范。

3.4 检测控制要点

3.4.1 含水量的准确控制

含水量的准确控制对公路工程施工建设具有重要意义,当施工过程中发现土壤中含水量较高,则土壤中的颗粒可能会在施工中发生一定程度的偏移,十分不利于土壤的压实作业。在针对路基压实度的检测过程中,含水量的检测结果将

直接影响到路基压实度检测的准确性。通常情况下,在公路工程路基压实度检测中一般会对同一种试样进行两次含水量测试,有效避免偶然性,确保检测的科学性和准确性。

3.4.2 严格控制标准击实

提高公路工程路基压实度检测工作的准确性和代表性,做好标准首先要做好标准击实检测和控制工作是关键。检测人员应当在这施工开始之前首先做好土样的标准击实测试,严格控制击实测试的结果准确,才能有效保证后期公路工程路基压实度检测的准确性。对于工程材料检验的重要性,首先要引起施工单位的重点关注。在工程材料具体检测过程中,为了充分发挥工作人员的主观能动性,保障检测过程能够符合不同的施工情况和施工工艺,应当结合实际情况对施工人员进行进一步的培训。

3.4.3 严格控制料源

料源不变,级配不变,原材的各项检测指标变化不大,因此严格控制材料来源时十分重要的。作为公路施工过程中最基本、最重要的一个环节,建筑质量受到建筑材料的直接影响。在施工材料检测的过程中经常会遇到各类问题,这些种种影响因素中,一旦出现质量问题,就会严重的影响工程进度。为了提高公路施工的安全施工质量,我们必须要加强对于建筑材料的检测及管理,通常由于建筑材料的种类较多,价格不一,产地不同,所以在具体选择过程中,要进行多层次的比较,通过检测选取质量好价格低的材料。

3.4.4 合理选择检测点、检测设备、对象、频率

在公路工程路基压实度测验中,特点的准确选择对于压实度检测的准确性具有重要影响。因此,合理的选择检测点就成为一项十分重要的工作。检测人员在路基压实度的检测中,先应当对所测路基的进行考察,根据路基的实际情况选择具有代表性的监测点,提高检测的准确性和代表性。除此之外,检测对象、检测设备和频率都应当按照施工的需求进行合理选择,依照标准要求要求进行有效检测。

结语

总之,开展有效的试验检测工作是十分关键的,它可以达到加快建设进度、降低成本等效果。此外,在进行公路试验检测工作时,一定要保证工作的有序进行,从而提高公路工程的质量,延长使用寿命。

参考文献:

- [1] 杨俭.公路工程试验检测常见问题与对策分析[J].黑龙江交通科技, 2017, 40 (06) :185-186.
- [2] 张海燕.公路工程试验检测常见问题及解决[J].科技资讯, 2017, 15 (24) :66+68.
- [3] 刘占锋; 探讨建筑工程施工管理[J].经营管理者, 2011.12.
- [4] 惠军; 建筑工程造价成本的控制与管理[J].中国新技术新产品, 2010.20.