

强化公路试验检测技术的若干思考

杨 奇

衡阳市衡通公路桥梁勘查设计有限公司 湖南 衡阳 421000

摘 要：公路的建设水平逐渐提高，能够为我国道路交通运输事业的安全提供保障。在公路建设过程中，为了更好地提升公路施工质量，延长公路的使用寿命，需要对公路开展质量试验检测工作。相关的施工单位应重视公路试验检测技术，将控制工作落实到位，避免给后续施工埋下质量与安全隐患。本文将对公路试验检测技术进行分析，提出强化试验检测技术的建议，希望能够为公路建设提供帮助。

关键词：公路；试验检测；技术应用；强化措施

若能对公路试验检测技术的应用加以探讨，可降低这类工程建设中质量问题的发生率、优化公路结构性能的同时可延长其使用年限、避免对行车安全性造成不利影响。因此，在落实公路试验检测工作的过程中，为了增加其检测中的技术含量，获取应用价值良好的检测成果，则需要考虑相应的试验检测技术应用，进而降低公路的建设风险。在此基础上，有利于增强公路施工安全性，且能满足其试验检测工作高效开展要求。

一、公路试验检测意义概述

1. 为公路施工控制参数提供依据

在开展公路施工的过程中开展试验检测工作，能够为施工提供准确的数据参数，便于技术人员对施工质量进行有效控制。譬如在施工过程中，需要控制好填土的最大干密度和含水量，而对填土进行试验检测，便能够更好地确定合理参数，为后续施工提供科学指导。

2. 是做好工程质量评定的依据

在公路试验检测过程中，通过分项目的验收检测，能够更好地了解施工质量是否符合标准要求。所以开展公路试验检测，可以为公路工程的质量评定提供参考数据，对强化工程质量有积极作用。

3. 控制公路工程质量

为了确保公路施工质量，必须要做好施工企业自检、监理抽检和监督等三个方面的工作，通过检测上述三项工作的落实情况，不仅能够确保公路施工的安全高效进行，同时也能够实现对公路工程质量的有效控制。

二、项目质量保证体系的构建

为更好地了解公路试验检测技术的应用，笔者以衡阳至西渡公路工程衡阳县段为例，该全长 11.613 公里，路宽 56 米，双向 6 车道，设计时速为 80 公里每小时。按照交通运输部有关标准，进行工程竣（交）工验收前质量检测，为工程的竣（交）工验收提供工程质量检测资料。

1. 质量保证体系

为保证试验检测质量，建立了质量保证体系，在该体

系中，将质量管理工作层层落实到个人，保证质量管理工作高效开展。

2. 组织保证体系

按照质量责任制的原则，建立项目负责人、技术负责人等各级组织体系，并建立与各级责权利相统一的运行机制。

3. 技术保证体系

收集与公路工程相关资料，制定科学合理的试验检测方案；组建技术团队，选择专业水平高、经验丰富的技术人员参与到试验检测中，并在开展试验检测前开展培训工作，以保证检测工作高效开展；选用优良的仪器设备，保证试验检测结果的精确度；两两一组开展试验检测工作，其中一人负责记录，一人负责复核，强化数据准确性；做好原始记录的妥善保管，不得随意更改，在记录上要详细记录整个试验检测过程，并由检测、记录以及复核人员进行签字，审核无误后编号保存；检测报告必须经技术负责人、项目负责人审核签字有效，并对现场记录、采集资料存档，做好报告的可溯源性，以防随意更改数据造假。

三、公路试验检测质量控制的有效路径

1. 规范公路试验检测流程

第 1，在正式开展公路试验检测之前，要招聘综合素质高的试验检测技术人员，以保证技术人员的专业水平能够完成各项检测环节，同时对试验检测流程以及检测标准进行培训与考核，避免因人为操作失误影响到试验检测结果。

第 2，相关的检测技术人员要自觉、严格遵守行业规则，在检测过程中，为了保证试验检测质量，为后期施工提供数据支持，可以开展多次试验，并妥善保存好每次试验的样本与检测记录。

第 3，在公路试验检测过程中，仪器设备的先进性对提高检测精度有积极影响。因此相关的施工单位应积极引进精度高、先进性的仪器设备，避免因设备问题影响到试验检测结果。

第 4，试验检测工作需要多部门的协调配合，在开展试验检测的过程中，要明确整个检测流程，做好检测过程中的

记录,并做到责任层层落实,出现问题能够迅速确定问题原因,保证试验检测工作的高效开展。

2. 强化试验检测结果管理

在开展公路试验检测的过程中,会受到很多因素的干扰而导致检测结果出现误差。在众多干扰项中,系统偏差的影响是相对严重的,并在实际检测过程中,很难完全避免系统偏差问题,因此相关的技术人员应尽力降低偶然性误差的出现概率。譬如在检测工作结束后,技术人员应对检测结果进行验证,由相关的负责人来详细记录检测报告以及数据演算的过程,将数据结果同日常数据进行有效对比,来判断检测结果是否具备代表性。

在这里需要注意,相关的工作人员应该在开展试验检测过程中,对施工所用的材料搭配方案进行经验总结,使搭配方式能够具备高效性、经济性和节能性等多方优势。当然,如果在开展试验检测的过程中,检测数据的真实性遭到质疑,必须要对材料进行重新取样验证,将检测结果公示出来,在保证检测数据真实性的基础上,不断提升检测人员的责任心和管理意识。

3. 重视试验检测人员综合素质的培养

检测人员的综合素质直接影响着试验检测工作质量,因此要重视检测人员的培养: 定期开展员工培训,对试验检测技术人员开展专业技术培训,不断提升技术人员的专业水平,继而提高试验检测水平; 建立完善的奖惩制度,激励员工学习先进的试验检测知识与技术,对表现良好的员工给予精神和物质奖励,对于态度消极、推诿责任的员工进行批评,以不断提高试验检测人员的责任意识和工作积极性。

4. 积极引进先进的试验检测设备

公路工程中的相关测量单位应该多利用先进、科学的测量技术,提高测量系统的信息化、智能化和自动化,可以大幅度提高公路的试验检测技术,有利于提高检测工作的效

率。检测技术的提高对公路安全的质量有直接影响,因此需要推动公路工程试验检测技术的现代化发展。

5. 提高抽样检测频率

在开展试验检测的过程中,选取代表性的样品至关重要,这是保证试验检测结果科学准确的关键。所以相关的试验检测技术人员要根据公路工程的实际情况,通过自检和抽样检测相结合的方式来提升试验检测准确度,同时还可以增加抽样检测的频率,来有效提升检测结果的科学性。提高抽样检测频率,不仅能够强化试验检测的科学准确性,还能够尽快排查出隐藏的风险,更好地保障施工安全和施工质量,为公路建设发展保驾护航。

四、结束语

本文主要对公路试验检测技术进行了简单分析,同时以衡阳至西渡公路工程衡阳县段,通过制定试验检测质量管理体系,提出控制试验检测质量的有效手段,为其他公路工程试验检测工作的高效开展提供帮助。试验检测技术对公路施工质量以及安全性能优化有积极作用,应重视试验检测技术,并对技术进行深入学习与优化,不断提高试验检测结果的科学准确性。

参考文献:

- [1] 甘姗姗. 强化高速公路试验检测技术的若干思考应用探讨 [J]. 四川水泥, 2020 (5) : 143-144.
- [2] 李清林. 对高速公路工程中沥青混合料的试验检测的探讨 [J]. 工程建设与设计, 2019 (20) : 66-67.
- [3] 陈体永. 高速公路高性能混凝土试验检测研究 [J]. 工程建设与设计, 2019 (18) : 78-79.
- [4] 田云龙. 探析公路工程试验检测与工程质量管理 [J]. 城市建设理论研究 (电子版), 2020(16):18.
- [5] 苏文. 高速公路试验检测质量控制分析 [J]. 企业科技与发展, 2020(02):113-114+117.