

公路工程试验检测工作对工程质量的影响分析

龚将平 丁 瑾

江西省嘉和工程咨询监理有限公司 江西 南昌 330100

【摘要】公路试验检测技术对公路整体质量有着直接影响，为了能够减少质量问题导致的安全事故问题，就需要加强试验检测技术的全面落实，及时对存在的问题进行研究，保证各种检测技术的有效应用，更好地提升车辆出行的安全与稳定，创造更加安全的车辆出行环境，带动人们出行质量的提升。

【关键词】试验检测；公路工程；建设措施

1. 公路试验检测技术应用的重要性

1.1. 有效地提升公路工程施工质量

在公路工程施工建设的阶段中，加强对试验检测技术的有效应用，能够确保试验检测结果的精准性和有效性。在实际工程准备阶段中，相关工作人员需要加强对各种参数的计算，保证调查工作的全面落实，并且加强试验检测技术的有效应用，根据各项参数结果对施工方案进行调整和优化。同时，也可以根据试验检测的数据结果，快速地发现公路施工中存在的各种问题，针对问题的实际内容找出有效的改善和优化方案，这样也能够为今后行业的快速进步和发展提供参考和保障。

1.2. 正确合理地对施工材料进行使用

施工材料作为影响公路工程施工质量的关键要点，从现阶段建筑市场的发展情况来看，新时代的发展背景下，多种不同的施工材料在市场中不断出现，建筑施工企业为了保证施工材料的正常选择，就需要将试验检测技术进行全面应用，保证材料的应用效果和质量。在试验检测技术应用的过程中，采购人员可以根据试验检测的相关数据结果，帮助采购人员提升材料的选购效率，降低工程施工成本的投入，保证材料的各项性能和参数都能与工程建设的基本要求相吻合。在公路工程施工建设的阶段中，施工材料的选择并非材料价格决定，部分昂贵的施工材料也不一定满足工程建设的基本要求。因此，在施工材料选择的阶段中，需要根据工程的实际情况，正确合理地对施工材料进行选择，以此满足实际工程建设的需求，带动施工质量的有效提升。

2. 公路工程试验检测改善措施

2.1. 提高试验检测数据精确度

在检测公路工程路基压实度时，首先要深入分析国家相关检测技术标准，结合所在地区的施工要求规范和工程的实际情况，确定试验检测的数据参数。重点包括最大干密度值、最佳含水率等，需根据所得数据，由检测人员根据规范进行试验操作，应用插值法、曲线拟合

法等绘制科学合理的曲线图，从中得到最接近公路工程实际的含水量等信息，做好路基的压实施工。

2.2. 应用先进技术设备

公路工程的建造工艺一直在提高，公路试验检测技术也要持续提升，才能适应发展需求。相关工作人员需积极学习先进的技术经验，引进或自主研发新的检测技术和设备，全面提升检测试验的硬件设施水平。新的设备技术要配备高水平的人员进行操作，强化对相关人员的培训，使其深刻了解公路工程试验检测内容，增强对新技术新设备的应用能力，进而减小试验检测的误差。

2.3. 建立健全试验检测管理制度

(1) 检测人员管理。

“人”的因素在交通运输科学、安全发展中起到关键性作用，工程施工建设中，检测团队要结合个人能力，以及公路工程的试验检测要求，合理配置人员。对检测人员的专业技术、综合实力等不断地进行强化提升，公路工程的试验检测涉及范围较广，内容繁多，如建设原料的质量检测、工程质量的评定试验、施工安全的管控及后期公路工程的运行和养护等，因此检测人员的理论基础要扎实，专业技能要过关。

(2) 试验检测设备管理。

应用新的试验检测设备，对设备的质量进行检验，设备功能、量程、准确性不符合标准的设备不允许投入使用。仪器设备的数量应满足要求，并同时拥有其使用权和所有权。对检测设备做好日常的维护保养，及时更换存在问题的零部件，充分保障设备仪器的正常使用。

2.4. 开展试验优化

试验优化对公路工程的试验检测尤为重要，要做到真正意义上的优化，首先要对工程所在地的母材做充足的调查研究。我国岩石种类较为丰富，种类各不相同，不同岩质的岩石生产所得的碎石原材性能差距很大，甚至相同岩质岩石，强度不同所生产的碎石原材都有一定程度上的差别。因此，工程前期要做好工程所在地母材

的调查研究。其次,在胶凝材料、掺合料及外加剂的选择上,要经过反复的试验检外加剂与掺合料的适应性,测选出最优搭配,要重点关注外加剂的储存稳定性,保存时间也应符合要求。此外,坚决禁止出现虚假的检测数据,切实保障数据的真实性。对取样过程及室内检测环境不断改良升级,使其更加贴近实际的工程情况,减小误差。

例如,某高速公路土建某标段对 C30 水下混凝土配合比的优化。经试验,原材料各项指标均符合相关规范及图纸设计要求,进行 C30 水下混凝土配合比优化设计。在粗骨料、胶凝材料、掺合料及外加剂都相同的情况下,第一种选用藤县金鸡镇旺角砂场河沙(中砂),第二种选用木圭镇昌成机制砂场机制砂(中砂)分别进行配合比设计、验证。从河沙与机制砂两种原材配合比设计、验证结果来看,所设计的两种 C30 水下混凝土配合比下各项拌和物性能均符合技术要求,其中用机制砂的配合比拌和物 7d 抗压强度和 28d 抗压强度均高于用河沙的配合比拌和物。对两种基准配合比进行经济效益的对比,用机制砂配合比拌和物的效益也要高于用河沙配合比拌和物的效益,且当地盛产制备混凝土用机制砂,更能满足工程需要,减少河沙的开采打捞能保护河堤减少洪灾,同时也能保护生态环境资源。

2.5.加强试验检测从业人员的廉政管理

凡是存在腐败现象的工程,此工程质量必定堪忧,试验检测作为保障工程质量的关键手段措施,强化试验检测人员廉政教育,健全廉政机制也是重中之重。提高试验检测从业人员的薪酬待遇,加强试验检测人员责任追究措施,对于有不良从业信息的人员,坚持一旦发现永不录用原则,从而杜绝“吃、拿、卡、要”、贪污、受贿,以及利用职务之便推销工程材料、工程制品构件等问题,避免不合格材料、残次品使用到工程上导致降低工程质量、影响技术进步、带来安全隐患。

3.结束语

公路工程的试验检测结果直接评定公路质量的优劣,因此,在经济高速发展对公路运输的需求不断增加,对公路工程的质量要求越来越高的背景下,如何提升公路工程试验检测水平,相关管理部门应提出具体的解决办法,充分体现工程试验检测的作用。应用各式设备和技术方法,把好公路工程的质量关。

【参考文献】

[1]谭林.公路工程试验检测工作对工程质量的影响探究[J].中国科技期刊数据库 工业 A, 2022(3):3.