

公路工程试验检测工作的重要性及优化措施

董 健

宁夏路鑫工程试验检测有限公司 宁夏 吴忠 751100

【摘要】：公路是基础设施建设的重要环节，近年来，我国公路范围不断扩大，对公路技术质量也提出了更高的要求。从我国公路建设的整体情况来看，在试验和检验过程中经常会出现一些问题。这些问题的存在将直接影响高速公路建设，以及建成后公路技术的质量和和应用。公路建设质量与我们的日常生活息息相关，是促进社会经济交流的重要因素。确保项目按预期保质保量交付使用，降低安全隐患，不断提升我国交通运输业建设水平，为社会经济持续稳定发展保驾护航。

【关键词】：公路工程；试验检测；概括；策略

Importance and Optimization Measures of Highway Engineering Test Work

Jian Dong

Ningxia Luxin Engineering Testing Co. Ltd. Ningxia Wuzhong 751100

Abstract: Highways are an important link in infrastructure construction. In recent years, the scope of highways in my country has been expanding, and higher requirements have been placed on the technical quality of highways. Judging from the overall situation of highway construction in my country, some problems often occur in the process of testing and inspection. The existence of these problems will directly affect the construction of expressways, as well as the quality and application of highway technology after completion. The quality of road construction is closely related to our daily life and is an important factor in promoting social and economic exchanges. We should ensure that the project is delivered and used according to the expected quality and quantity, reduce potential safety hazards, in order to continuously improve the construction level of our country's transportation industry, and escort the sustainable and stable development of society and economy.

Keywords: Highway engineering; Test; Generalization; Strategy

1 公路工程试验检测工作的重要性

1.1 控制公路工程成本的需要

对于整个公路工程来说，想要保证工程的建设质量，第一点就需要从原材料入手，采购部门需要注意的是材料是公路施工质量的最基本保证，必须要按照施工设计图的要求严格筛选原材料。当前的建材市场的选择越来越多，对于施工单位来说选择的增多却也带来了一定的挑战，因为相似的材料之间还是存在细微的差别的，对于施工企业来讲，需要在琳琅满目的选项中找到性价比最高的原材料也是一项挑战。想要保证原材料的质量达标，就需要对原材料的品质进行检测，在检测的过程中去除不达标的，才能有效地保证施工原材料的质量，这一环节的工作做得好还能有效地控制工程的成本。

1.2 应用新技术、新材料的需要

对于工程的建设来讲，技术和相应的施工原材料也在不断地更新和发展，想要不断地优化技术以及有效地掌握新材料的性能，做好检测工作就很有必要了。对于新的技术和材料来说，缺少相应的数据反馈，因为没有使用的数据作为参考，做好施工的检测就是重要的数据来源，在进行检测的过程中会对新技术和新材料有个更加详细的分析，结合我国的公路工程建设的国家标准和规范性技术指标，能知道新的技术和材料是否适用到公路工程中，有助于不断地完善新的技术和材料的发展。

1.3 提升工作人员素质的需要

对于当前公路工程试验检测的问题分析，不难发现检测人员的素质直接影响到公路工程的试验检测质量。一些检测人员对于检测工作的认识存在问题，他们在实际的检测中不能严格按照标准进行检测，对于抽检以及样品的质量监管都是存在问题的，这也使得检测的数据不能很好地为公路建设做指导。从当前的问题分析中不难看出，想要提升检测的质量，进行人员的必要管理是控制质量的关键。在检测人员上岗前做好职业的培训，保证培训合格后才能进行公路的试验检测工作，对于检测的质量有一个更好的保障。

1.4 提高公路工程质量

进行检测的环节其实也是一个工程质量的有效把控环节，因为在施工中进行检测工作，首先要保证的是施工材料符合施工的要求，并且在施工环节对于各个环节都要进行必要的检测工作，这样就能保证施工的工艺能不断的优化和提升。检测工作贯穿于整个施工的过程也能保证工程的施工能更好地按照设计图进行施工，这样使施工的工程与设计图的出入几率降低，能更好地达到预期的要求。

2 公路工程试验检测工作存在的问题

2.1 不够重视试验检测

检测工作在一定程度上没有引起相关企业的重视，在进行

工程的试验检测中也多数依托旧有的经验对于施工的材料以及工程的各个环节进行检测,这样的检测方式不够科学,且容易漏掉一些隐患,对于工程的质量来说是不利的。传统的检测手段对于原材料的质量把控上不够全面,并且对于筛选的材料上也容易出现质量问题。这也是当前的公路工程中出现施工环节原材料不达标的一大因素。根本原因还是在于施工方对于检测工作的不重视,对于检测技术依旧照搬老经验,对于实际的需求和检测之间存在问题,导致数据的精准性无法保证,也就很难真正地发挥公路试验检测工作的意义和价值了。

2.2 试验设备与技术落后

因为在公路工程的检测中,对于数据的要求比较高,这就使得检测的工作对于相关的设备有一定的要求,如果设备达不到检测的要求,也会使得检测的数据存在误差,误差过大的数据实用性就比较低。随着城市的不断发展,对于公路的需求也有了更高的要求,在当下时代的公路工程中,因为实际需求发生变化,相应的对于检测的要求也会有所改变。但是新的需求是要借助更加精准的设备才能提供更加精确的数据,而实际的情况是老旧的设备与新的需求之间存在的矛盾,导致检测工作无法为实际的施工提供有效的数据指导。

2.3 试验检测人员综合素质有待提高

除了客观因素外,施工人员是影响工程施工质量的最重要因素。如果施工人员的整体职业素质不符合要求,施工中的责任心不够,整个路检工作就无法取得好的效果。施工人员不注意测试环节,整个项目的项目经理不注意路试质量,只会埋下更多质量隐患。在对工程进行检查时,保证了后期施工的准确性。如果项目前期的数据不能保证,后期的设计质量也无法保证,因为设计质量没有从源头上得到很好的控制。

2.4 试验检测质量监管有待进一步完善

检测工作需要到现场进行,以保证检测数据能更准确地反映项目的实际情况。但如果看实际项目,不难发现,有些项目在施工现场的实验室并不完善,相关测试设备的维护不到位,甚至测试系统也存在问题。工作没有明确的规章制度,难以保证考试人员能够履行个人的考试职责,信息不正确或遗漏也就不足为奇了。对于检查工作,除了有关人员具有良好的业务素质外,也有相应的监督机制,但实际情况还存在不少问题,与检查有关的检查工作不能及时跟进,也是导致检测数据不准确的因素之一。

3 公路工程试验检测工作的优化措施

3.1 实施岗位责任制

对于整个的检测工作质量来说,最重要的影响因素就是检测人员的水平,检测人员的水平高低会关乎整个检测的精确度。结合实际的工程来看,检测工作出现的问题一部分是因为检测人员的专业素养不高。针对这一问题的解决措施,最好的

解决办法是让责任明确到人,具体的做法是就是岗位责任制。让每个人的岗位职责更加的明确,这样在实际的检测环节能更清楚属于谁的责任,间接地保证了检测的质量。在进行检测工作前就需要把岗位的责任划分清楚,避免出现权责模糊的地方,并制定好量化的指标。其次要做的就是在落实责任的基础上做好监督工作,对检测人员的工作进行必要的检测工作让检测人员能更加严格地要求自己,遵循检测的标准进行工作,这样有利于获得更加精准的试验检测数据。

3.2 引进先进检测设备

时代的发展也让技术更加完善,对于工程项目,相关的厂房设备也在不断地更新换代。对于需要更准确数据的检测工作,更需要对设备进行升级更新。因此,相关企业要想保证检测到的数据更加准确,减少误差,就必须不断优化设备。让先进的设备帮助检测工作,减少人工工作中不必要的失误。同时,引进先进设备可以有效地解放一定的劳动力。设备更先进,检测人员在工作中也会在一定程度上纠正自己的认知,认真对待检测工作,间接提高检测工作的质量。由于时代的发展,对高速公路技术的精度要求也在不断提高,原有的技术和设备已经不能满足新的需求。因此,企业引进新设备、新技术已成为大势所趋,如果以道路填料的发现为例,用传统的填砂方法来分析道路填料的效果,初期会比较耗时。而且技术本身比较复杂,检测工作难度大,检测时间长,也会影响道路施工时间。不需要使用先进的检测设备,也不需要太多的劳动力。因为大数据技术可以快速补充检测所需的各种数据,而且数据记录的错误率低于人工错误,这也预示着需要引进先进设备。

3.3 提高试验检测人员综合能力

首先,在进行检查工作之前,检查部门应在工作前对有关检查人员进行技能评估。验收合格后,可上岗进行施工技术抽样检验工作,确保在岗操作人员能有效掌握标准检验流程和检验方法等,实现标准化、规范化的检验工作,提高准确率的测试工作。其次,对相关的检测人员做定期的技能优化工作,检测机构可以组织职业培训,培训内容应包括专业理论知识和实践技能,使检测人员理论与实践相结合。掌握最新的专业理论知识和实践操作能力,提高专业水平和工作经验,推动设计检验结果准确性的提高。最后,相关机构需要加强对检测人员责任心的培训,为有效规范检测人员的行为,可以建立公平的考核机制,奖励勤奋工作、责任心强的员工,同时得到大家一致认可的人可以得到奖励。并对值班人员的疏忽给予一定的惩罚措施,目的是提高测试人员的责任心,减少人为主观因素造成的失误。

3.4 强化工程材料质量检测管理

文件是信息的承载媒体,检测机构应制定管理程序,对文件编制等环节进行控制。检测机构需通过实施质量目标,对实

验活动过程各环节进行控制,时刻保持体系运行管理的有效性,按照实验室能力认可认证等要求规范建设管理体系。如企业在信用评价中存在不符合要求的项目,应识别原因并采取预防措施,将持续改进贯彻到企业体系运行管理中。在日常监督中发现管理体系运行存在问题时,需及时调整管理体系的文件。企业在建立完备质量管理体系的同时,应按照管理制度对实际检验工作发挥支撑作用。管理体系的有效运行是试验检测工作开展的基础,企业在试验检测管理中应按照规定规范管理检测人员和试验方法,并对重要影响因素进行严格管控。

3.5 建立健全体制机制

我国目前针对公路工程试验检测工作的质量管理保证体系主要遵循三级质量体系的基本内容,需要在不同程度下满足公路施工的要求外,在公路施工企业自检、政府相关部门的监督和社会大众的监督三个方面切实落实好质量管理工作。围绕这三个方面,制定并且落实科学合理的监督管理制度,更新和优化现有试验检测管理技术及技术能力,确保各个环节、各个层级的管理和工作人员均能够根据管理制度要求落实实际工作,那么就可以确保公路工程的施工可以顺利开展,提高公路工程的试验检测质量水平。现有的质量管理体系需要不断完善并予以适当的调整修正,根据试验检测机构的实际现状予以落实,确保质量管理体系的兼容性和可行性。在建立质量管理体系相关制度文件时,做好多种情况问题发生的假设情况,并结合实际发生的问题具体分析,保证所制定的质量管理策略具备较强的针对性,适应度的提高会直接确保试验检测工作的数据准确。对于执行质量管理体系的试验检测工作人员,需要切实熟练掌握并且遵守质量管理体系的基本策略,并且每一位试验检测人员在上岗前都需要严格的岗前技术培训,强化其知识结构以及实际的具体操作水平,保证技术工作人员具备较强的技术和能力可以满足当前的试验检测工作的相关要求。每一位工作人员都需要在工作过程之中结合工作项目的特点,从而对工作进行分析,建立相应的工作目标,通过对质量管理目标的分解,提升试验检测工作的效率。除此之外,项目施工过程中应

该注意所有细节质量情况,必要时可以针对细节分析保证达到项目规定的施工标准。在公路施工基本完成之后,将需要切实落实施工企业的自检程序,有施工单位的管理人员开展对公路施工项目的施工质量全面检查过程,在这一过程之中,应该做到自检质量管理过程与自检制度保证体系的有效融合,保证施工企业自检与各个项目之间的有效衔接工作。在自检过程中同样需要建立标准的检查制度与检查监督,以此保证企业实施自检过程的规范性和科学性。

3.6 引进现代试验设备

随着科学社会的不断进步,可各行业的科学技术得到突飞猛进的发展。同样应用在公路工程中的试验检测中的设备和试验检测技术也都不同程度地得到了更新和优化,其中设备的功能性和科学性越来越变得可以达到工程试验检测需求,使得检验工作的可行性与准确性得到了强化。企业需要加大科学检测仪器设备的引进,以此来满足公路工程试验检测的工作要求,利用先进的试验检测仪器设备和技术手段,可以有效地确保数据的准确性,并且避免在最终数据出现造假,禁止人为篡改数据。通过先进的公路试验检测仪器的引进,还可以有效提升检测的效率,通过效率的提升降低整个施工的成本输出,提升施工利润。公路施工企业需要结合自身的实际检测需求,切实做好试验检测需求力度分析,从而根据实际情况落实先进仪器设备的引进,或是现有检测技术的更新,合理化的检测方式和针对性的试验检测需求可以更加有效地提升工作效率,并且简化工作人员的管理与控制,更好地开展试验检测工作,得到精准的检测数据。

4 结语

综上所述,对于公路工程建设少不了试验检测工作,做好检测工作能够为公路工程的施工提供精确的数据,一方面有利于保证工程的施工质量,更重要的是对于整个工程的风险管控也能更加有效。检测工作的重要性体现在后期的投入使用中,因为前期的质量检测能保证在后期使用中能更加安全、性能稳定。

参考文献:

- [1] 吴秋萍.公路工程试验检测常见问题及对策分析[J].居舍,2020(34):39-40.
- [2] 林文宁.公路工程试验检测工作的重要性及优化措施[J].居业,2020(12):136-137.