

# 浅谈公路工程试验检测的重要性与完善途径

师叶鹏\*

浙江荣信工程检测有限公司 浙江 杭州 311300

**摘要:** 新时代下我国经济建设获取了一定的成果, 建筑行业也因此获得了良好的发展空间, 施工项目的数量、规模等方面都有了明显的增长。公路工程项目作为我国基础设施建设的关键环节之一, 公路建设质量十分的关键, 所以对公路工程建设的各个环节都有着较高的要求。所以, 公路试验检测工作非常的关键。

**关键词:** 公路工程; 试验检测; 重要性; 优化措施

**DOI:** <https://doi.org/10.37155/2717-557X-0303-11>

引言: 公路工程是连接不同区域的枢纽, 也是促进区域经济发展的重要支撑, 关系着人们出行效率与安全性, 故而近些年中人们对公路工程建设质量提出更多的新要求。众所周知, 公路现场施工时会应用到大量材料, 材料性能直接决定工程建设的质量、进度, 具体施工时应做好原材料的抽检工作, 及时发现与处理一些不合格的建筑材料, 从原材料的源头上抓起, 因为公路工程原材料的质量会对工程质量产生重要及深远的影响。当然, 由于在实验检测时受到一些因素影响, 可能造成结果出现差异。所以对于工作人员来说, 应该提高自身的检测能力和水平。确保试验检测能将自身价值充分发挥出来, 为我国公路事业发展做出一定贡献<sup>[1]</sup>。

## 一、公路工程试验检测工作的重要性

为了提高工程竣工质量, 延长公路使用寿命, 要重视试验检测工作, 狠抓公路工程质量, 确保收集到的工程相关数据符合国家标准, 安全使用。为了实现这一目标, 从工程开始到工程结束, 必须认真进行试验工作。一般来说, 道路工程的试验主要包括检查施工方法、施工材料、施工基础等诸多内容。在道路建设阶段, 通过检查, 使工程的建设和参与者了解和掌握道路建设的基本情况, 避免施工中的不合理和安全隐患。在道路工程验收阶段, 通过验收, 使项目验收方了解整体质量符合国家有关标准, 有效避免建设工程不合格情况的发生。高速公路试验检测技术的发展, 有助于及时发现公路工程的问题, 规避风险和不利因素, 对我国公路工程的长期稳定发展具有重要意义。公路试验获得的数据信息, 为工程建设提供了准确而重要的依据, 可以分为三种。(1)降低施工成本, 公路试验检测工作还能够降低工程的整体施工成本。水泥、砂石等原材料的价格直接影响着工程的造价与成本, 对材料进行试验检测, 能够尽早确定其性能是否符合规定。在满足规定的要求后, 还可以使原材料与混凝土等通过合适的配比混合, 尽可能地实现经济效益最大化, 同时达到降低成本和保证质量的目的。(2)控制施工材料, 公路的施工过程中需要用到各种各样的材料, 不通过一定的手段来进行检测的话, 很难对这些材料的性能和质量进行明确的判断<sup>[2]</sup>。因此, 在施工之前, 对公路工程建设中需要的材料进行细致的试验检测, 能够通过对检测后得到的数据及指标进行分析, 来计算出材料的性能以及质量, 从而完成科学合理的判定。施工材料的性能和质量决定着公路工程的整体质量水平, 因而试验检测的工作十分必要。(3)提供数据资料, 公路工程的建设施工所涉及的项目工序、种类繁多, 相应需要记录的监测数据也数不胜数。碎石基层的施工过程中, 需要对每一个层面进行详细的检测, 观察并记录层面的实度、厚度以及其他数据, 以这些数据作为依据来验收工程质量。这些数据的采集和整理记录都需要提前进行细致的试验检测。

## 二、公路工程试验检测存在的问题

### 1. 技术设备落后

在公路工程的试验检测工作开展中, 对于技术与设备有着较高的要求, 必须确保检测设备的精度与技术的科学性, 才能够确保试验检测结果的科学性。但是, 在通常情况下, 公路工程试验检测工作的开展常会受到设备及技术的

\*作者简介: 师叶鹏, 1990年03月25日, 汉, 男, 山西运城, 浙江荣信工程检测有限公司, 试验检测人员, 试验检测工程师, 本科, 试验检测, 1041817045@qq.com。

制约,导致检测结果的及时性降低,这就导致检测技术在应用的过程中,导致实际数据与试验结果之间存在误差。由于现阶段我国在公路工程试验检测工作中所使用的检测设备和检测技术比较落后,在具体工作中容易耗费大量的资源,还难以确保检测结果的准确性,这就为公路工程项目的施工建设带来了风险。

## 2. 人为因素的限制

人是试验检测工作的主体,也是最为活跃的部分,人员的职业素质、能力直接影响检测结果的精准度。当前存在的问题主要表现在如下几方面:一是部分施工单位管理人员没有从思想上认识到开展试验检测工作的必要性;二是试验检测人员队伍业务能力及素质偏低,缺乏专业知识与技术性督导,无证上岗的现象屡见不鲜;三是监理人员履职不到位,针对自检数据没有严格按照需要继续进行平行验证与核查。由人为因素引起的误差直接会降低试验检测数据的精准度。

## 3. 缺少规范化的试验检测操作管理程序

目前使用的试验检测程序不一致,工作人员的责任心需要进一步的提升,对试验检测操作规范不够了解。试验检测数据分析不够深入,很难准确掌握公路工程实际施工情况,从而影响公路工程的施工质量。

# 三、公路工程试验检测工作的优化措施

## 1. 做好试验检测硬件设施建设工作

公路试验检测流程繁琐复杂、检测针对性较强,不同的受检对象运用的监测方法也有一定差别,这在无形中增加了检测工作执行难度。为使各个检测环节质量得到保障,应做好检测硬件设施的建设工作,增强检测场所的独立性,规避不同指标检测过程中相互干扰问题,使检测结果准确度得到一定保障<sup>[3]</sup>。严格按照上级指示引进、配置先进检测仪器与设备,做好仪器性能的专项检修工作,以防由于部分仪器性能不良或突发故障问题而降低检测结果的准确度。

## 2. 运用先进的试验检测方法

为了确认道路工程的试验和检查,在试验和检查阶段,运用先进的试验和检查技术是很重要的。对于施工企业和试验检测机构来说,可以提高检验人员的专业技能水平,在工程试验检测期间灵活运用各种试验检测设备。对于道路工程试验检验员来说,要主动参加技能培训活动,利用自己的业余时间,学习先进的试验检验方法,提高试验数据的准确性和规范性。在采用先进的试验检测方法之前,检验人员要了解各试验检测设备的操作流程,根据各试验检测设备的结构特点,制定科学的维护措施,进一步提高道路试验检测水平。在实际工作中,道路工程测试不仅要根据结构特点,还要根据道路工程的进展情况优化测试和测试的过程。道路工程试验检测人员根据道路工程的特点,选择试验检测方法,采用先进的试验检测技术,确保各种试验数据的准确性。在施工规模较大的道路工程中,试验检测流程复杂,需要使用多种试验检测设备。因此,试验检测员要对各设备进行定期的维修、保养和定期检查,以延长各设备的精度和寿命。利用先进的试验检查方法和设备,可以减少错误检查数据的产生,提高道路工程试验检查工作的效率。

## 3. 严格遵守操作程序

从整个工程的实际情况出发,创建完善的试验检测程序,使试验检测工作更加标准、规范、科学。工作人员要注重提升自身的专业技术水平,掌握试验检测的要点,从而使公路工程的施工质量满足设计的要求。

## 4. 完善质量保证体系

首先,提升检测人员的专业素质。在任何工程项目开展的过程中,人员既是重要的参与者也是重要的影响因素,目前公路工程试验检测工作的开展效果受到检测人员业务能力与专业素质水平的直接影响。现阶段我国公路工程施工建设水平在提升,对于检测人员的综合素质有了更高的要求,这就需要检测人员具备专业的工作技能与更好的职业素养,以实事求是的态度来开展检测工作。另外,企业需要为检测人员提供大量的培训机会,全面提升检测人员对自身职业的认识度,确保能够规范化地开展试验检测工作<sup>[4]</sup>。其次,健全试验检测机构。从公路工程试验检测工作分析来看,健全试验检测机构则是强化内部管理的重要手段,通过完善的组织结构对于强化质量管理具有重要的作用,这对于公路工程施工质量的检测与控制非常的关键。所以交通管理部门则需要将自身的监管作用发挥出来,对试验检测机构进行科学的指导和监督,以此来实现对试验检测机构的行为进行严格的考核与审批,通过定期和不定期的检测可以对不规范的质检机构进行批评和取缔,以此来确保公路工程质检市场的规范性。最后,完善工程质量保证制度。从目前的公路工程施工建设角度来看,社会、政府、企业等层面在质检监督保障体系中发挥着不同的作用。从企业的角度

来看,需要强化内部的自我检测和控制;从社会的角度来看,需要借助相关制度标准对企业试验检测工作进行监督管理;从政府的角度来看,需要发挥其监督管理作用,对质检单位各个质量标准、程序、体系进行严格审批,并严格规范试验检测工作人员。建立完善的工程质量保障制度既可以使得施工单位的工作人员严格按照施工程序及设计方案来进行施工,还能够确保质量检测的规范化操作,以此来确保公路工程的施工建设质量。

结束语:对公路工程进行检测的重要性毋庸置疑,其可以对工程质量的优劣造成直接的影响。所以对现有的公路工程检测进行改进是促进公路工程整体质量水平提高的重要一环。这项复杂又系统化的工程影响着整个公路工程的质量以及公路的使用性能及使用寿命。因此,政府及各施工单位应提高对试验检测工作的重视度,正视当前存在的若干问题,并制定实行相应的解决措施,保证公路工程建设的良好发展。

#### 参考文献:

- [1]徐超.公路交通工程试验检测的质量控制[J].居舍,2020(35):51..
- [2]王建锋.加强工程试验检测在公路工程质量管理中的作用[J].居舍,2020(35):54-55.
- [3]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):124.
- [4]徐艳慈,陈少滨.加强工程试验检测在公路工程质量管理中的作用[J].科技风,2021(29):106.