

# 公路工程试验检测中的常见问题与对策

许正来

青海省交通试验检测有限公司

**[摘要]**随着国家公路技术管理水平的提高,检测工作在提高公路工程质量、控制工程造价、促进工程和谐发展中起着十分重要的作用。有关部门应当加强道路建设的质量控制,促进和及时更新建筑材料、施工技术。只有做好公路建设的测试检验,科学合理地评价工程质量,才能降低公路建设的失效率,降低维修技术的成本,以确保对公路建设有一定的贡献。

**[关键词]**公路工程; 试验检测; 检测问题; 解决对策

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.1125

当前,我国的道路建设在交通运输业的发展中起着重要作用。为了确保安全出行,必须管理道路建设的质量和安。道路施工质量控制的主要措施是进行测试和检查工作。有效的测试分析可以识别项目中的质量缺陷和安全隐患,然后采取及时的处理措施,以确保对公路建设的质量控制和使用,延长使用寿命。影响道路施工质量的因素很多,针对这些因素采取适当的控制措施可以提高工程的整体施工质量。本文的重点是检测道路施工试验并分析检测过程中遇到的问题以提出适当的改进措施。

## 1 公路工程试验检测重要性

在道路建设中,加强项目测试和检查是项目建设的重要组成部分。通过检查项目的某些部分,根据检查结果评估项目的质量,然后保证项目的质量。在道路施工过程中,对工程项目的某些部分进行测试,并可以通过测试方法来判断质量。一旦出现质量问题,可以及时提供反馈,以确保项目的质量,还可以通过测试和检测对项目建设进行监控,以控制道路项目的成本,提高项目成本控制水平,减少成本增加,提高道路建设效率。

## 2 公路工程试验检测中存在的问题

### 2.1 公路工程试验检测中出现操作管理不够规范

道路施工的检测检验技术含量很高。要进行这项工作,有关的操作人员必须具有高水平的专业技术。同时,应引入完整的操作规范和技术指标。只有这样,才能以合理、规范的方式进行测试和检查工作。但是,大多数单位目前都没有制定统一和全面的管理体系,也没有对技术操作标准的明确要求。这种现象的存在导致以下事实:在执行测试和识别工作时,操作员的行为没有得到有效限制,测试和识别结果也缺乏基线,并且工作质量难以保证。此外,由于测试和检查工作无法发挥其真正的价值和作用,因此质量难以保障。

### 2.2 抽检不规范

在道路建设测试中,每个测试内容都有专业标准和操作规范。如果不按照规格执行检查过程,则难以确保检查结果的准确性和数据的准确性。在随后的施工中,对道路施工物理质量的隐患也会增加。在现实生活中,许多测试和检查人员未能在记录和分析数据时保持很高的准确性,有些详细数据没有正确记录,并会随意删除。所有错误最终都会导致重大差异。这些都是由于检查员的自卑和不专业的性质所引起

的问题。另外,许多员工进行测试和检查,他们自己的工作态度也有严重的问题。在相关工作中,工作态度放松了,甚至直接创建了错误的检查数据来完成检查任务。

### 2.3 有关设备与技术未能符合试验检测要求

开发过程中有很多测试和检验项目,没有专业的测试设备,或者设备有缺陷,或者设备落后于施工技术,无法达到操作目的。这些是许多工程师在测试和检查项目时面临的问题。例如,在公路建设的发展中经常使用许多钢筋混凝土材料,应该对钢筋混凝土材料的强度和密实性进行专业检查。在检查过程中,检查人员应使用沙桶填充设备,以确保钢筋混凝土材料的质量符合标准。但是,在没有填沙桶设备的情况下,负责的团队考虑了填沙桶设备的资源消耗,并且没有配备专业的操作工具,这迫使员工需要大量的精力和手动操作。这不仅增加了误差,而且导致道路质量的破坏。另外,许多测试和检查人员仍使用廉价或降级的设备进行抽查,这导致检测结果的准确性不高。

## 3 公路工程试验检测措施

### 3.1 全面完善监理制度

控制系统的整体改进应执行测试标准,并且在执行测试和检查工作时,规范员工工作规则,以使员工能够遵守发布的章程。这样,可以通过对项目数据进行标准化测试来实现工作目标。并由总负责人或有关的监督管理人员进行样品检查,以了解检查员的工作绩效。如果由于个人原因发生数据错误,高级经理必须施加严厉的处罚,并且这些处罚也包括在章程中。奖励也可以给予表现良好的员工。奖惩制度可以对员工进行良好的监督并增加他们对工作的热情。

### 3.2 优化施工材料试验检测方法

涉及道路压实时,有许多因素会影响道路压实,包括人行道铺面等。因此,在进行道路施工测试时,应根据实际情况选择合适的检查方法和标准。例如,软土地基比硬土地基更难压实。因此,必须合理选择路面压实度的检测方法和标准。在检查松散土壤对路面的压实度时,应考虑对路面的压实,以避免影响路面精度。考虑到道路的压实,来回滚动超过20吨的压路机几次足以进行评估。

### 3.3 提高检测人员自身的综合素质

在道路施工检测中,检测人员的技术水平直接影响检测结果,提高检测人员的技术水平已成为目标和关键。在测

试之前,应对测试人员进行技术培训。在培训过程中,可以对测试人员进行一些实际案例的培训,使测试人员可以通过实际案例发现并改善测试技术的不足,进而提高检查人员的技术水平。聘请检验技术人员进行培训,可以提高检验人员的技术水平。同时,装配必须引进高级检验技术人员。让装配检查人员进行技术交流与沟通,提高整体检查技术水平。例如,作为道路建设测试和检查的一部分,可以组织测试技术交流会议,由各种审查员进行技术交流,并向具有较高测试技术的人员提供物质和精神上的奖励,从而改善测试人员的工作效率。在审查和检查道路建设时,应加强对检查员的技术培训。通过提高检查人员的技术水平,可以减少检查错误,保证检查工作的质量,提高道路施工检查的质量和水平。在允许测试和检验人员代替之前,必须严格评估测试和检验的基本原理,测试操作技能和工程学的基本知识,以提高道路工程人员的整体素质。在技术方面,测试人员应该养成充分利用当地原材料进行建筑的习惯,并且应该能够对设备的定期评估做出响应,从而针对各种工程实例制定适当的响应计划。在施工过程中,有关部门应填写非工业标准测试样品申请表,并在上级主管的批准下,对样品进行返工或修理,以进一步确保施工单位的质量。

### 3.4 对公路工程建设施工中的材料质量以及施工工序进行严格的控制

严格注册建材供应渠道可以确保提高建筑质量。通过对环境和建筑物位置的广泛研究和分析,可以对材料的购买和管理提供极大的帮助。经过对市场的科学分析,我们找到了最有利可图的产品和信誉良好的供应商。此外,还与供应商签订了合同,并进行了严格的检查和分析。最后,必须雇用一些居住在那里的技术人员来控制物料的质量,确保物料的科学分配和管理,适当地调节仓库的温度和湿度,防止物料暴露和损坏以改善物料质量管理。根据实际需要建立并严格遵守测试检查程序,促进科学、规范的测试检查,并有效规范和限制道路施工中的测试检查。员工应该加强自己的学习,掌握测试和检测的关键点,遵守法规要求,获得准确的数据和材料,并对道路工程的质量有快速而深入地了解。

### 3.5 检测控制要点

需要一个好的系统来开始道路检查,并且现在的公司已经淘汰了当前的监视系统。为此,必须制定新的系统和标准,以便为高速公路的质量控制奠定良好的基础。建立相应的体系后,应根据公路检查的任务和内容进行相应的检查工作,以确保原材料、成品和半成品公路建设的完成。符合要求的检查工作必须加强。为了生产表面物品,即使有相应的合格证书,也必须进行质量控制以满足特定用途中的质量要求。通过定期检查和项目批准来做好工作。施工结束后,需要进行严格的质量验收工作,以有效保证道路的安全性和可靠性,并充分发挥监督机构的监督职能。

### 3.6 选择合理的沥青材料

原材料的质量直接影响市政道路沥青混凝土路面的施工效果。沥青材料的许多问题是由沥青材料本身的问题引起的。因此,沥青材料必须在实际项目的开发过程中,合理选择类别。为了提高沥青材料的性能,可以在施工过程中加入一些改性剂以改善沥青的性能,以提高市政道路沥青混凝土路面的施工效果。并减少各种涂层问题的发生。在实际的建造过程中,应根据不同的要求选择不同类型的改性剂。不同的修饰可以具有不同的修饰效果。例如,橡胶改性剂可以改善沥青路面的柔韧性,增加沥青路面的耐热性。在所有改性剂中,最常用的是丁苯橡胶制成的SBR改性剂。通过将这种物质添加到沥青材料中,沥青可以更好地适应高温且不易变形,从而提高了沥青混凝土路面的施工质量。

主动控制沥青混合料的摊铺厚度和均匀度,应通过试验摊铺和碾压来确定。应控制沥青混合料的路面厚度,使其与沥青混合料层的设计厚度乘以整体路面系数相匹配。为确保沥青混凝土路面的平整度满足设计要求,摊铺顶层时使用雪橇法控制摊铺层的平整度,并在摊铺机上安装以下设备自动调平参考数。对于明显的中空区域,使用并手动填充新鲜混合物。如果深处不是很明显,则不需要特殊处理。在构建时只需平滑表面即可。在平整度方面,缝纫工作非常重要。为了适当地处理接缝,必须适当地切割接缝。

### 3.7 溶剂比控制

溶剂比率是溶剂脱沥青过程的另一个重要参数,每种溶剂有最小溶剂比率。在萃取过程中,由于溶剂比例太小,每种成分都积极参与相之间的质量传递。当油大量溶解在溶剂中并达到一定浓度时,该溶液可被认为是高度可溶的溶剂,可进一步从残留油中提取较重的组分。沥青油的性能下降,残留碳增加。在严重的情况下,脱沥青油相和沥青相无法分离并成为混合相。增加溶剂的比例可以降低真空残留物的压力,使成分均匀分布,提高了溶剂对油的选择性。但是,如果溶剂的比例过高,溶剂回收系统的负荷将增加,装置的功率和药物消耗将增加,脱沥青油的收率将增加。

## 4 结束语

道路施工的质量对高速公路行驶的安全性有重大影响,因此必须确保道路施工的质量符合施工标准。测试和检查工作对于提高公路建设质量很有用,其重要性在当今我国公路建设的快速发展中起着更大的作用。为了确定测试和检测工作的实际结果,必须详细分析特定的问题,并且必须确定针对性的解决方案以提高测试和检测的质量。

### 参考文献

- [1]高志权,李亮辉,李智,等.基于微波视频融合的应急检测技术在延崇高速公路中的应用[J].中国交通信息化,2019(11):129-132.
- [2]费月英,任小艳,武彦芳.基于“专业+企业”的公路工程检测技术人才培养模式创新实践[J].中国建材科技,2019(05):14-16.