

# 公路交通工程试验检测的质量控制

张琳<sup>1</sup> 陈朝祥<sup>2</sup>

1. 温州市交通工程试验检测有限公司 浙江 温州 325000

2. 浙江宏炜检测科技有限公司 浙江 温州 325000

**摘要:** 公路工程施工管理中的一项重要内容是施工试验检测, 该项内容主要对公路施工各项内容、各个环节的质量进行检验, 防止因为质量缺陷而影响后期公路的使用。所以, 相关部门应该做好施工试验检测工作, 确保检测的合理性, 从根本上解决试验检测不到位的情况, 进一步提升公路质量。

**关键词:** 公路交通工程; 试验检测; 质量控制

## 1 公路交通工程试验检测内容

公路交通工程试验检测内容主要包括以下几个方面。(1) 道路施工试验检测。这是对道路施工过程中质量的检验。包括试验样品的采集和试验数据的分析。在施工现场的道路面层、基层的表面平整度、密实度、厚度, 沥青路面面层的均匀度、面积、厚度、密度、粘附性和滑移性都需要进行检测。(2) 道路交通试验检测。道路交通试验检测是指对工程道路的交通安全性和流通性进行检测。包括道路线形、横断面形状、水平曲率和坡度, 路基填土质量、路基变形及压实度等参数的检测。(3) 道路材料试验检测。道路材料试验检测是指对用于道路施工的材料进行质量测试, 以确保道路材料可以满足设计要求。包括沥青混合料、水泥混合料、路面标线、反光设备、管桥等材料的试验和检测。(4) 道路保养试验检测。道路保养试验检测是指对工程道路的保养和维修进行检测。包括路面病害检测和分析、路面硬度检测、沥青路面滑动系数等参数的检测。公路交通工程的试验检测是对道路施工前、施工中、施工后的质量进行综合检验和评价, 为道路的安全和保养提供技术支撑和保障<sup>[1]</sup>。因此, 在交通工程实验检测过程中, 需要严格按照标准化的操作流程进行, 确保检测数据的准确性和可靠性。

## 2 公路交通工程试验检测的质量控制意义

公路交通工程试验检测的质量控制意义是十分重要的。在公路交通工程方面, 采用科学的检测方法和规范化的检测要求, 可以有效地控制工程施工的质量、加强道路安全控制、降低道路成本。首先, 公路交通工程试验检测过程中的质量控制, 可以保证数据的准确性和可靠性。在质量控制方面, 需要制定并执行合理的试验检测规范, 选取可靠的试验设备和劳动力资源, 确保采集的样品能够代表整个工程的性质, 以此来保证数据的准

确、科学和稳定。只有数据的准确和可靠, 才能在保证工程质量的同时有效的降低成本。其次, 公路交通工程试验检测也可以促进公路工程标准化技术的实施。公路交通工程的质量受很多因素的影响, 因此, 在检测过程中, 需要严格按照标准化的流程和要求进行。这种规范化的检测方式, 不仅可以减少人为因素的影响, 更可以制定公路工程标准化技术, 提高工程质量的可控度, 为未来交通工程的可持续发展打下基础<sup>[2]</sup>。最后, 公路交通工程试验检测的质量控制可以帮助实现公路交通工程商业化。公路交通工程大多是政府进行招标, 各个代理商以最低的成本来进行工程施工, 当环节中出現疏漏和廉价操作时, 可能会影响道路质量和安全, 因此, 在公路交通工程试验检测时, 需要高度关注合理成本和坚持规范操作。这不仅可以确保道路交通工程的质量, 同时可以为道路交通工程的商业化、产业化、标准化提供借鉴。

## 3 公路交通工程试验检测存在的问题

### 3.1 管理规范性差

随着公路交通工程的发展, 试验检测已经成为工程建设的重要一环。但是, 当前公路交通工程试验检测存在一些问题, 其中之一就是管理规范性较差。(1) 试验检测人员的专业素质不高。试验检测需要高水平的专业知识和技能, 但现实中人员素质参差不齐, 其操作不规范、数据不科学、分析不准确。在实际操作过程中出现影响试验检测的误差, 甚至是错误, 会对工程后期的实际使用产生很大的影响。(2) 缺乏标准化制度和技术监督。试验检测需要遵循标准操作流程和技术规范, 才能保证数据结果的准确性和可靠性。但是, 在实际操作过程中缺乏完善的规范制度, 导致检测人员的操作行为存在不规范性, 并且没有得到前期实验结果的有效监测和反馈, 使得整个试验检测体系缺乏有效的技术监督和指导。(3) 设备的老化和维护困难。试验检测设备需要高

度精密度和稳定性，否则就会导致数据偏差。但是，现阶段一些设备已经不能满足检测的需要，出现运行不稳定、失灵等问题，设备维修和更新十分困难，导致检测人员操作过程中的困扰<sup>[3]</sup>。

### 3.2 技术设备落后

公路交通工程试验检测是确保公路交通工程建设质量的重要保障。然而，当前公路交通工程试验检测存在一个重要的问题，即技术设备落后。具体的说，试验检测设备缺乏创新和升级，而标准培训不足、实验数据不够准确等问题也加剧了技术设备的落后现象。首先，一些试验检测设备老化。试验检测设备的老化对测量结果和正在进行的试验产生很大的影响，这包括无法控制环境条件，测量准确度下降以及测量不可靠等问题，这也是技术设备落后的重要表现。此外，试验检测设备的不完善，也会对技术设备落后产生重要影响。其次，一些试验检测技术缺乏更新。一些公路交通工程试验检测技术含量较高，需要在工作周期中不断进行升级。但现实情况是，一些试验检测技术的更新缓慢，未能及时将最新的实验技术应用到试验中，影响了试验检测的准确性和数据的可靠性。

### 3.3 部门配合少、检测信息不全面

公路交通工程试验检测是保障公路交通工程建设质量和安全的重要环节。但是，当前公路交通工程试验检测还存在一些问题，其中之一是部门配合少，检测信息不全面。公路交通工程试验检测涉及许多部门，包括建设单位、监理单位和检测单位等。然而，这些部门之间的配合协作不畅，相互之间缺乏有效的沟通和协调，导致检测工作无法有效开展。例如，建设单位可能会因为进度压力而要求尽快完成试验检测，而监理单位则需要更多的时间来审核检测结果，这就造成了检测工作与其他部门之间的冲突和问题。一些检测信息不全面，数据不完整。试验检测需要全面、准确、周到地收集所有试验检测信息，才能得到准确的试验检测结果<sup>[4]</sup>。然而，现实中一些数据可能会因为时间和人力等资源原因不能够及时拿到。这就意味着，试验检测的数据不完整会影响试验的准确性和可靠性。当进度紧张时，一些试验检测的数据也可能不够细致和全面。例如，一些建设单位可能会为了赶进度而要求试验检测人员尽快完成试验，这就会影响试验检测的质量和精度，这也是公路交通工程试验检测存在问题的一个显著表现。

## 4 提高公路交通工程试验检测质量的措施建议

### 4.1 提高检测人员的综合素质

公路交通工程试验检测是确保公路交通工程建设质

量的重要环节，因此，如何提高试验检测的质量就成为一项十分重要的任务。其中，提高检测人员的综合素质是实现试验检测质量提升的重要途径。（1）制定行业标准进行规范管理。制定科学严谨的规范标准可以帮助检测人员掌握更为系统全面的检测知识和技能，并规范化试验检测操作流程，提高试验检测的准确性和可靠性。这需要考虑到时效性、实用性、专业性等方面，力求行业标准做到科学、合理、实用性强。此外，还需要加强对各项标准和规范的培训和宣传，确保每位试验检测人员能够深入理解和掌握规范内容<sup>[5]</sup>。（2）定期进行专业培训。公路交通工程试验检测涉及专业知识和技能较多，需要掌握大量的实验技术和操作要点。定期进行专业培训可以加强试验检测人员的理论水平，提高他们的实际操作能力，从而提高试验检测精度和准确性。培训内容应该涵盖检测设备、检测方法、技术规范等方面，并且应该根据需要制定不同层次的培训计划，包括自身职务培训、业务技能提升等。（3）建立激励机制，吸引和保留有才华的人才。试验检测行业竞争激烈，人才流失和人才荒是时有发生。因此，为试验检测人员提供合适的激励机制，吸引和留住有才华的人才应该成为一个重点。激励方式可以通过薪酬、职业晋升、技能培训加薪、职称评定等方式，吸引和留住更多的优秀人才。同时，在试验检测工作中，一定要给予他们充分的信任和支持，为他们提供有利的条件和环境，让他们能够充分发挥自己的专业优势和智慧，提高试验检测的质量和效率<sup>[1]</sup>。

### 4.2 构建与完善相关管理制度

要保证试验检测工作的高效性，必须有一定的制度支持，因此，构建完善的制度是实现质量控制的关键措施。首先，应结合项目实际情况，形成针对性质量保证体系，设置试验检测专项机构，规范与管理试验检测机构，促使试验检测工作高效完成；其次，健全工作管理制度，采取岗位责任制度，明确各工作人员的职责，建立规章制度，在实际试验检测过程中，还应不断进行质量自检工作，进行对应的质量监督与管理，强化各个工作人员的质量控制意识，保证分工明确到个人。最后，制定详细的工作准则，所有项目都应有明确的报告，并且在试验检测合格确认之后才能进行后续工作<sup>[2]</sup>。加强信息化建设，实现全程跟踪管理。建立信息化试验检测管理平台，实现对试验检测全过程的信息记录和管理。通过信息化手段监控试验检测数据，及时发现问题并进行处理，最大程度保证试验检测的质量和有效性。加强对试验检测机构的监督管理。针对试验检测机构的实际情

况，加强监督和管理，及时发现和纠正存在的问题。对于不达标的机构，要给予行政处罚和限期整改，确保试验检测的质量和安全。

#### 4.3 强化现场监督管理

公路交通工程试验检测是公路交通工程建设质量和安全的重要保障。实施现场监督管理是有效提高试验检测质量的关键措施之一。下面我将提出一些建议，以强化现场监督管理，提高公路交通工程试验检测质量。加强现场监督管理的人员力量。现场监督管理需要专业的技术人员进行把关和把控，以确保试验检测数据的准确性与可靠性。因此，监督管理机构应加强人员配备，建立专业团队，为公路交通工程建设提供更具备专业知识和实践经验的监督管理力量。同时，专业人员应该定期接受培训和进修，保持技术与知识的更新与提升。建立现场监督管理机制和流程。现场监督管理机制和流程可以有效解决现场管理中所遇到的各种问题，减少人为失误发生。建立现场监督管理机制可以通过合理分工、规定作业流程和岗位职责，加强数字化监督手段和信息化技术的应用等，使现场监管更为科学化、规范化和有效化。这主要包括制订专业技术检测流程、设定随机抽检等现场监管机制。对违规行为要严格处罚。严格追究违规行为的责任和后果，是加强试验检测质量的重要手段。一旦发现不合规的行为，检测人员应及时向主管部门汇报，相关部门也应该依照相关规章制度，对违规行为进行严肃处理，形成对违规者的警示作用<sup>[3]</sup>。

#### 4.4 强化重要环节的检测力度

公路交通工程试验检测是公路交通工程建设质量和安全的重要保障，而强化重要环节的检测力度是提高试验检测质量的关键措施之一。（1）对于重要环节和重点检测实验项目要进行强制性的检测。针对公路交通工程中的重要环节和重点检测项目，检测人员应该建立相应的检测方案，并对其进行强制性的检测。这样可以保证

所检测出的数据更加符合实际情况，并且可以对检测数据进行科学分析和处理，以指导公路交通工程建设和验收。（2）应该对各项检测项目设定标准和规范。制定科学严谨的标准和规范，可以帮助试验检测人员更好地了解各项检测项目的测试方法和流程，提高检测数据的准确性和可靠性。同时，建立相应的标准和规范可以保证检测工作的科学性和标准化<sup>[4]</sup>。（3）加强检测实验数据的监控和质量管理。在检测工作中，试验检测人员需要对检测数据进行管理和监控，确保试验检测结果顺利传输、处理和分析。同时以检验为主要责任，对试验数据的可靠性、真实性进行核对与证实。这可以通过建立相应的数据管理系统、强化数据记录和数据审查流程等方式来实现。

#### 结束语

公路工程试验检测对于公路工程的质量能够提供很好的保证，但是在公路工程的检测技术和管理中有一些问题存在，在检测中试验室要对检测的数据进行分析，来保证检测数据的精确。对检测人员的专业素质和技术进行提高，来使得人员的检测能力得到提高。这样来保证试验检测能真正的对公路工程质量提供保障。

#### 参考文献

- [1]王洪波.公路交通工程试验检测的质量控制[J].建材与装饰, 2020(13): 273+275.
- [2]刘强.公路工程试验检测技术及应用分析[J].工程技术研究, 2020, 5(04): 52-55+59.
- [3]皇甫龙.公路工程试验检测的质量控制探析[J].环球市场, 2019(25): 345.
- [4]谈春燕.公路工程试验检测的质量控制探析[J].中国科技投资, 2019(22): 74.
- [5]杨玉君.公路工程试验检测管理工作在施工中的重要性思考[J].中国标准化, 2019(20): 91-92.