

# 公路试验检测中实际应注意的问题及主要应对措施探究

熊燕

四川蜀道建筑科技有限公司

**摘要：**公路试验检测是保证公路质量和安全的重要手段，但在实际应用过程中存在一系列问题需要注意和解决。通过实地调研、数据分析和文献研究，简要分析了公路试验检测中实际应注意的问题及主要应对措施。首先，本文从公路试验检测的必要性入手，可见公路试验检测有利于施工原料的选用、有利于降低工程施工成本、为顺利解决后续施工问题奠定基础。其次，针对公路试验检测中实际应注意的问题，如压实度检测、混凝土强度检测、材料检测、所依据的试验检测标准更新不及时与不统一、以及环境因素等方面存在的问题，提出了多种解决措施，如应用先进的试验检测设备和采用最新现行的试验检测标准、加大试验检测监管力度、制定完善的制度与质量保障措施等，为公路工程的建设打下坚实的基础。

**关键词：**公路；试验检测；实际问题

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2023.14.052

公路试验检测是公路建设过程中至关重要的环节。合理有效的检测措施能够高效地建立公路质量控制体系，降低公路建设成本，提高公路通行能力和使用寿命。因此，公路试验检测在保证公路质量和安全方面具有重要意义，公路试验检测是公路建设和维护中不可或缺的环节。在公路试验检测过程中，由于检测不规范以及设备精度不满足要求及人为因素等原因，常常会出现一系列问题，影响检测结果的准确性和可靠性。

## 一、公路试验检测的必要性

### （一）有利于施工原料的选用

公路试验检测是保证公路工程质量和安全的重要手段之一。在公路施工中，原材料的选用直接影响公路工程的质量和性能。通过公路试验检测，可以对原材料的质量进行全面的检测和评估，确保选用的原材料符合国家标准和工程设计要求，从而保证公路工程的质量和安。因此，公路试验检测在保障公路工程质量、提高公路使用寿命、降低公路维护费用等方面具有非常重要的作用。

### （二）有助于降低工程施工成本

公路试验检测的必要性之一就是有助于降低工程施工成本。在公路建造过程中，试验检测不仅可以保证工程质量，还可以在施工过程中及时纠偏，从而避免造成不必要的浪费。例如，在试验检测中发现材料不符合要求，及时采取纠偏措施，避免不合格材料用于工程部位。另外，试验检测还可以为工程施工提供科学依据，避免出现过度设计和过度施工现象，从而降低施工成本。因此，公路试验检测是一个必要的环节，能够为公路建设提供保障，降低施工成本，提高工程质量。

### （三）为顺利解决后续施工问题奠定基础

公路试验检测是公路建设中不可或缺的环节，当公

路工程建设完成后需要投入使用，在使用的过程中难免会存在问题。但是如果前期能够做好质量检测工作，就能够有效预防后续可能出现的问题。因此，公路试验检测的顺利实施对于保证公路工程质量、减少事故风险具有重要意义。为了达到这一目的，必须注意实际存在的问题并制定相应的解决措施。通过建立健全质量保证体系、先进的试验设备和技术、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，综合考虑环境因素等手段来解决这些问题，可以为后续的施工奠定稳固的基础，从而提高公路工程的质量和安全性。

## 二、试验检测中实际应注意的问题

### （一）压实度检测方面

在公路试验检测中，压实度检测是一个非常重要的环节。但是，在实际检测中，压实度检测也存在一些需要注意的问题。

首先，压实度检测需要考虑的因素非常多，比如试验设备的设置与校准、试验场地的准备与清理、试验车辆的选择与控制以及标准试验材料与填料的一致性等。如果这些因素没有得到很好的把控，就会影响压实度试验的准确性和可靠性。

其次，通过压实度检测获取的数据也需要进行科学地分析和处理，以得到正确的结论。对于数据的分析和处理，需要包括数据的有效性检验、数据的运算方法的选择等方面的问题。只有对数据进行科学地分析处理，才能够充分利用压实度试验的结果，指导公路建设的实际工作。

因此，在实际的公路试验检测中，我们需要重视压实度检测的工作，加强设备的管理和技术支持，合理选择试验场地和检测车辆，保证试验材料一致性，并严格按照标准要求进行数据分析和处理。只有这样，才能够有效地保证公路试验检测的可靠性和准确性。

### （二）试验检测人员、检测方法和检测设备方面

在试验检测中，检测人员、检测方法和检测设备是至关重要的环节。然而，在实际应用中，这些方面也存在一些问题。试验检测人员、检测方法和检测设备是影响公路试验检测质量和结果的重要因素。在实际应用中，应注意以下问题。

试验检测人员方面：

（1）试验检测人员应具备必要的知识和技能，能够正确操作、校准检测设备，保证检测结果的准确性和可靠性。

（2）试验检测人员应严格遵守操作规程和安全注意事项，确保个人安全和设备正常运行以及设备维修保养。

（3）试验检测人员应具备一定的沟通协作能力，能够与其他相关人员（如工程师、监理人员等）进行有效沟通和合作，共同保障试验检测工作的顺利进行。

检测方法方面：

(1) 选择适合的检测方法，根据检测目的和要求，综合考虑检测时间、费用、准确度等因素，选择最合适的方法进行检测。

(2) 保证检测方法的标准化和规范化，遵循相关的技术标准和规范，避免因操作错误或检测过程中的干扰因素导致误差。

(3) 对于新型或较为复杂的试验检测方法，应进行试验验证，并充分考虑其适用性和推广难度。

检测设备方面：

(1) 确保检测设备的可靠性和稳定性，定期进行维护保养和检修，避免在试验检测过程中出现故障和偏差。

(2) 进行严格的设备校准和质量控制，对设备产生的误差进行精准修正，保证检测结果准确。

(3) 对于大型检测设备，应加强运输安全和安装调试工作，确保设备正常投入使用。

### (三) 混凝土强度检测问题

混凝土强度是公路建设中重要的检测指标之一，但其检测也存在多个问题需要注意。首先，试件制备必须规范，否则会导致试验结果不具备代表性。其次，试验数据的可靠性受到环境因素的影响，如温度、湿度等。因此，在检测过程中需要注意环境条件的控制。最后，使用的仪器设备也需要定期维护和校准，以保证试验数据的准确性。解决这些问题的措施可以包括加强学习试件制备的标准要求、优化试验环境条件和加强设备维护等。

### (四) 材料检测方面

在公路试验中，材料的检测是非常重要的一环。材料在公路建设和维护中占有非常重要的地位，在材料检测方面，应注意以下问题：

首先，要确保检测样品的代表性。在取样过程中，应根据所需的试验项目选择规定的取样部位和数量，同时，要避免样品受到污染和变形等影响。取样数量应满足标准要求，并严格按照标准的方法进行取样，避免因不规范的取样方法对检测结果产生影响。

其次，应选择合适的检测方法和仪器设备。不同的材料具有不同的检测方法和特殊要求，需要根据具体情况选择合适的检测方法和仪器设备，以确保检测结果的准确性和可靠性。在检测过程中，还应注意严格按照检测方法操作，遵守操作规程，避免操作不规范造成的误差。同时，检测过程中应增加校验和对比数据，发现问题及时进行分析处理。

再次，材料检测应使用国家标准或行业标准，对于没有行业标准的材料，可以采用参照类似材料的标准进行检测。

最后，需要对检测结果进行科学分析和合理解释。根据试验数据，结合实际情况进行数据分析和解读，及时调整工作计划和措施，确保公路试验工作的顺利进行。

### (五) 试验检测监管力度不够

在公路试验检测中，由于监管力度不够，可能会出

现一些问题。一方面，由于对试验数据的监管不足，随意篡改数据，从而影响试验结果的准确性与可靠性；另一方面，对试验环境的监管也不够严格，有些人可能会在试验过程中违规操作，从而影响试验的结果。

为了应对这个问题，一方面，可以加强对试验人员的培训，提高其对试验数据的重视程度，减少数据篡改的可能性；另一方面，加强试验现场的监管力度，确保试验过程中的规范性和规定的操作流程，从而避免试验过程中出现违规操作的现象。同时，合理设置数据审查机制，对试验数据进行审核和把关，确保数据的准确性，防止数据的伪造和篡改。这些措施可以有效地提高公路试验检测的质量和可靠性，为公路建设提供坚实的技术支撑。

### (六) 试验检测标准更新不及时与不统一

在实际的公路试验检测过程中，试验检测标准的更新时间与统一性是一项非常重要的问题。如果试验检测标准不及时更新或者不统一，将会给公路试验的准确性与可靠性带来很大的影响。

在应对这一问题时，我们需要加强对试验检测标准的关注和学习，及时了解试验检测标准的更新情况，并对试验检测标准进行研究和分析。同时，我们还需要积极与相关部门和机构进行沟通，争取推动试验检测标准的统一和更新。

此外，还可以通过优化公路试验检测流程，采用适当的措施来规范试验检测标准，比如制定相应的内部规章制度，加强对工作人员的培训与考核等措施。这样可以有效提高试验检测标准的更新速度与统一性，保证公路试验检测工作的顺利进行。

### (七) 环境因素问题

在公路试验检测中，环境因素也是一个需要注意的问题。环境因素包括温度、湿度、气压等，这些因素都会对检测结果产生影响。

在公路试验检测中，环境因素问题是一个需要关注的实际问题。例如，气温、湿度、风力等因素都会对路面、道路结构、车辆等参数产生影响，从而影响试验检测结果的准确性。另外，检测场地的地形、地貌也会对试验检测结果产生影响，如山区、平原等地区表面形态和材质不同，也会产生显著的差异。

同时，应根据试验检测的目标，制定相应的环境控制方案，比如在受环境因素影响较大的天气条件下暂停检测，并且在检测车辆和设备选取等方面进行优化，提高试验检测的准确度和稳定性。

## 三、改善公路试验检测实际问题的应对措施

### (一) 应用先进的试验检测方法和设备

在改善公路试验检测实际问题时，应用先进的试验检测方法和设备是必不可少的一项措施。可以从以下几个方面进行实施：(1) 引进先进设备和技术：公路试验检测需要依靠较为先进的仪器设备和检测工具，通过引进国内外先进的试验检测设备和技术，可以有效提高公路试验的质量和效率。(2) 建立高效的试验检测中心：针对试验检测人员参差不齐的问题，可以建立公路试验检测中心，对试验检测人员进行定期的岗前培训和

考核,提高其专业技能和职业素养。(3)完善试验检测标准和方法:为了确保检测结果的准确性和可靠性,应建立科学完善的试验检测标准和方法,包括检测流程、检测项目、检测技术等方面的规范。(4)加强管理和监督:规范不健全、管理混乱是影响公路试验检测质量的一个重要原因。因此,应加强对试验检测过程的管理和监督,确保公路试验检测的有序开展和良好的效果。

通过应用先进的试验检测方法和设备,可以有效提高公路试验检测的效率和准确性,为公路建设和维护提供更加可靠和科学的支持。

### (二) 加大试验检测监管力度

在公路试验检测中,加大试验检测监管力度是改善实际问题的重要应对措施之一。为此,应建立健全检测过程中的监管机制,实施全过程监控。同时,应对试验检测人员进行定期考核和监督,确保其检测行为符合规范标准;对检测设备实施定期维护和更新,确保设备的正常运行和准确性。在监管力度上,还应开展信息化数字化实时监测,即通过信息技术手段实时监控检测数据,提高检测效率和准确性,确保检测结果的科学性和可靠性。此外,加强对检测机构和检测人员的资质认证和监督,促进公路试验检测的规范化和专业化。通过这些措施的落实,可以有效提高公路试验检测的质量和效率,保障公路交通的安全畅通。

### (三) 制定完善的质量保障措施和制度

为了解决公路试验检测中存在的问题,制定完善的质量保障措施和制度是至关重要的。具体而言,针对检测地点与施工地点不一致的问题,应该严格按照试验同一原则进行试验,并且对试验数据进行放大或缩小以反映出实际情况。此外,应该严格筛选试验对象,并设置多重检测方法来确保数据的准确性和科学性。为此,可以建立科学的检测标准和规范,并加强对试验过程的监督和管理。同时,建立完善的数据管理系统,对所有数据进行统一记录和归档,以便于后续的数据分析和优化。最后,应定期对试验设备进行维护和检修,确保设备的正常运行和精度。通过这些措施,可以有效提高公路试验检测的质量和可靠性。

### (四) 加强相关试验检测人员的培训与考核

针对公路试验检测中存在的问题,试验检测人员的专业素质和技能水平显得尤为关键,因此,必须加强相关试验检测人员的培训与考核,在提高试验检测人员的素质水平的同时,减少试验检测误差的发生。

首先,应加强对试验检测人员的基础理论知识和实际技能培训,包括对试验检测流程、方法和仪器设备的掌握。同时,还应着重培养其分析、处理和解决问题的能力,提高其综合素质和实际操作能力。

其次,应建立科学合理的考核机制,对试验检测人员进行定期考核和实践操作,以确保其能够准确地进行试验检测工作。同时,还应应对试验检测人员的工作记录和数据质量进行严格审核和评价,及时发现和纠正存在的问题,避免造成不必要的损失。

综上所述,加强相关试验检测人员的培训与考核可

以有效改善公路试验检测中存在的问题,提高试验检测的准确性和可靠性,对于保障公路建设的安全、高效、优质具有重要意义。

### (五) 及时更新与协调试验检测标准

另外,在公路试验检测过程中,试验检测标准的更新与协调也是十分重要的一环。由于公路试验检测的发展十分快速,检测标准也应该随之不断更新。同时,不同试验检测机构的检测标准也有所不同,因此需要对试验检测标准进行协调,保证试验检测结果的可靠性和准确性。为此,可以建立行业标准化组织,制定一系列的公路试验检测标准,以适应公路建设的需求,并为试验检测机构提供一致的检测标准。同时,对于不同机构之间的检测标准存在差异的情况,可以通过建立标准协调机制,协商解决标准不一致的问题,以确保试验检测结果的准确性和可比性。

### (六) 综合考虑环境因素

在公路试验检测中,环境因素是不能忽视的重要因素。环境因素的不同会对试验数据产生影响,甚至会导致试验结果的失真。为了避免这种情况的发生,我们可以采取以下措施:

首先,应充分考虑场地中温度、湿度、风力对公路试验检测的影响,其次,要考虑地形、地貌对试验检测结果的显著影响,并将这些环境因素置于试验检测环境控制方案的设计中。

其次,应制定试验检测目标,因此在环境因素变化较大且对公路试验检测结果影响较大的时间段,应停止公路试验检测,保障试验检测结果的准确性。

最后,在试验设备和检测车辆的选取方面,需要将环境因素的考虑进去,选取能适应环境的设备,确保环境因素对试验检测结果的影响程度降到最小。

### 结束语

综上所述,公路试验检测是公路建设过程中至关重要的环节,针对公路试验检测中存在的问题,需要加强管理,提高技术水平和加大科技投入等各方面的力度,以确保公路试验检测的全面性和准确性,为公路建设提供更优质的技术支持。公路试验检测是一项高度技术性的工作,需要相关人员不断探索、创新,加强交流合作,提高自身技术能力,以确保试验结果的准确性和可靠性,为公路建设和改善提供可靠的数据支撑。

### 参考文献

- [1]牛婉君.公路试验检测中应注意的问题及主要应对措施[J].四川建材,2022,48(02):155-156.
- [2]彭永旗.强化高速公路试验检测技术探究[J].智能城市,2021,7(03):69-70.
- [3]张秀芹.公路工程试验检测中存在的问题及其应对措施探讨[J].交通建设与管理,2020,(02):84-85.
- [4]高金旺.公路试验检测中实际应注意的问题及主要应对措施[J].建材与装饰,2020,(03):277-278.
- [5]吴光宝.探究公路试验检测中实际应注意的问题及对策[J].四川水泥,2019,(03):24.