

# 路桥工程试验检测中存在的问题及解决对策

刘发

阿拉善盟交通运输工程质量和农村公路服务中心

**[摘要]**交通工程建设期间,相关基础设施的建设日渐完善,其中路桥工程属于基础设施的重要构成部分,路桥工程项目的建设质量对于人民的出行安全有着直接的影响,所以必须定期对其安全性、稳定性等参数进行检验,才可以避免事故发生的几率。因此,施工单位必须重视路桥工程试验检测工作的质量及效率,构建完整的路桥检测体系,保证路桥工程的安全性和使用功能。对此,本文对路桥工程试验检测中存在的问题进行了分析,并提出了相应的解决对策。

**[关键词]**路桥工程; 试验检测; 问题; 解决对策

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.1730

社会经济的发展必然离不开路桥工程的支撑,而随着经济建设的推进,对于路桥工程的建设质量有了更高的要求<sup>[1]</sup>。所以,现阶段为了保障路桥工程建设的质量,必须做好相应的试验检测工作,以此来为路桥工程施工质量与性能提供保障。但是,现阶段路桥工程试验检测工作开展期间尚存在着诸多的问题,如检测指标不合理、检测人员及设备不规范等缺陷,这就难以保证路桥工程的稳定性与安全性,甚至带来严重的后果。所以,现阶段研究路桥工程试验检测工作中存在的问题及解决对策,对于保障人们的出行安全有着重要的作用。

## 一、路桥工程试验检测的重要性

### (一) 有助于检测原材料的质量

目前,路桥工程试验检测工作开展期间,检测原材料质量是重要的一环,对于施工材料的检测内容主要涉及到施工材料的规格、质量以及数量,所以在检测的时候必须按照相应的规范及标准严格执行,禁止使用不符合质量要求的原材料。

### (二) 有助于改善施工技术水准

现阶段技术的发展推进了建材市场的发展,当前行业内的施工材料更新速度较快,而对于新材料及新工艺的应用必须在前期进行大量的试验检测,对每一种材料及工艺应用的可行性、适用性等进行检测,积累路桥工程施工经验<sup>[2]</sup>,推进新型材料及新型工艺的发展及创新,这样就可以在一定程度上改善施工技术水准。

### (三) 有助于充分利用本地材料

路桥工程试验检测工作的开展,需要提前对施工现场的土质结构进行检测,然后对检测结果进行判定,观察其是否符合路桥施工的技术要求。经过科学的试验检测工作,既可以提前确定填料的取用,还可以通过试验检测的方式来节省材料的运输成本,加快施工进度<sup>[3]</sup>。

### (四) 有助于保证工程项目质量

从路桥工程试验检测工作分析来看,其贯穿整个工程建设的全过程,设计、施工、施工材料、成本控制、竣工验收等都是其检测内容,采用科学合理的手段来对整个工程进行检测,以此来确保整个路桥工程的建设质量<sup>[4]</sup>。

## 二、路桥工程试验检测中存在的问题

### (一) 仪器设备不先进

现阶段在路桥工程试验检测工作开展期间,需要一定的仪器设备作为支撑,才可以确保各项试验检测工作的顺利开展。但是,在路桥工程实际检测期间,所使用的仪器设备存在老化的情况,检测到的数据缺乏精确性,自然会影响检测结果真实性<sup>[5]</sup>。以检测混凝土裂缝深度为例,在施工现场检测的时候,时常会因为缺少超声波检测仪,仅能够使用简易方法对混凝土裂缝深度进行检测,虽然该种检测方法可以在一定程度上满足数据精确度需求,但是如果路桥工程的内部质量与表层存在着差异,那么必然会导致检测数据失真。

### (二) 管理体系不完善

目前,路桥工程在试验检测的时候,其既可以检测出整个工程的施工质量,还能够分析其中存在的问题,这对于路桥工程质量来说是一个保障。但是,现阶段我国对于路桥的试验检测工作缺乏科学的认识,相关部门对其缺乏重视,自然难以对路桥工程试验检测工作进行有效的监督和管理<sup>[6]</sup>。其一,目前试验检测管理机制不够健全,相关规章制度的建设也不全,所以难以保障整个检测工作的落实情况;其二,在路桥工程建设行业,一直以来存在重施工、轻管理的现象,自然难以给予路桥实验检测工作高度的重视,最终导致整个工程存在着安全风险,为后续的车辆通行带来了不便。

## 三、路桥工程试验检测工作的优化对策

### (一) 完善试验检测管理制度

目前,对于路桥工程试验检测工作的开展,必须以完备的制度作为支撑,才能够确保各项试验检测工作的顺利落实<sup>[7]</sup>。所以,相关检测机构就要立足自身实际情况来建立起完整的管理制度体系,为试验检测工作的顺利推进提供保障。从试验检测管理制度来看,其既涉及到对试验人员的管理,也涉及到对仪器及设备的管理。其一,制定符合相关规定的统一的标准,及时检定计量仪器设备,确保计量结果的可靠性、准确性;其二,重视检测人员的培训工作,确保相关人员掌握仪器设备的知识及操作技能;其三,制定完善的技术论证程序,在引进先进的仪器设备、新工艺的时候,必须对其进行充分的论证,严格的按照实际需求及行业标准进行测

定，以此来满足路桥工程试验检测工作的实际需求。

### （二）加强路桥工程材料控制

目前，针对路桥试验检测工作中存在的问题，当前可以采用控制员材料的方法来有效的解决<sup>[8]</sup>。对于原材料的控制，则需要相关人员对路桥工程项目所需的半成品、成品材料、原材料、水泥、碎石、沙等预制构件开展试验检测，这样就可以有效的辨别出不合格的材料、禁用的材料等，以此来避免施工单位使用劣质材料施工，这样就可以避免豆腐渣工程的出现。在现场取样期间，必须由见证人员在现场并签字认可，确保取样过程及数量符合相关规定。对于各种原材料则需要进行必要的非常规的试验，以此来确保施工材料是否符合施工技术需求，以此来实现对路桥工程材料的严格把控。

### （三）完善试验检测技术体系

从路桥工程试验检测工作分析来看，其属于一项综合性的技术工作，对参数、检测项目、方法、技术、内容等方面的依赖性较高，也就是说检测项目越全、方法越科学、参数越准确、内容越丰富，就表明检测结果的可靠性越高。因此，在路桥工程试验检测实际工作开展期间，必须严格遵循参数和项目确定的原则。因为路桥工程试验检测相关项目涉及到的参数比较多，这就需要相关人员能够严格的按照国家的相关规定及要求来确定<sup>[9]</sup>。在此原则之下，相关检测人员必须严格的按照路桥工程的实际建设情况以及运营情况，对整个工程建设期间所设计到的参数进行详细的统计。

### （四）更新试验检测仪器设备

目前，对于路桥工程试验检测工作的顺利开展，必须以先进的配套的试验检测仪器作为支撑，同时也是整个试验检测工作的关键所在。因此，现阶段施工单位必须设置专项资金用来采购先进的仪器设备，确保路桥工程试验检测工作的顺利开展。

### （五）提高试验检测人员水平

目前，我国的路桥工程建设水平有了明显的提升，尤其是新材料、新技术的引进，有效的提升了路桥工程建设质量，同时对于试验检测工作的开展也提出了更高的要求。当前，为了确保试验检测工作的细致化，必须组建专业化的试验检测队伍。作为交通主管部门必须对其给予高度的重视，积极采用多样化的人才吸纳方法，引进更多优秀的技术人才，扩充试验检测队伍人员，提升整支队伍的素质及业务水平。而对于试验检测人员的培养上，则需要引进优秀的外来人员，还需要选派相关人员到院校进修，接受专业化的培训，通过培训的方式来提升相关人员的专业技能，积极具备专业技能的人才，这样就可以确保试验检测队伍知识更新换代的速度，掌握更多先进的工作技能。

### （六）采用先进试验检测技术

首先，采用回弹弯沉检测技术。目前，该技术在路桥工

程质量检测方面的应用比较广泛。从其应用原理分析来看，其是以重锤原理为核心，以模量检测分析方式来获取路面的检测数据，在具体应用该种技术的时候，需要采用测量物自由抛落的方式，这样就可以确保其与路面进行直接的接触，并采用精密的仪器来对路面冲击后产生的弯沉效果来进行综合检测与测量，并对相关数据进行处理后，便可以获得准确的质量检测结果。

其次，采用地质雷达检测技术。该技术属于无损检技术的一种，通过该技术的应用，避免可以有效的避免由于检测技术对路面产生破坏情况，还可以保证路桥工程检测结果的准确性。

### 结束语

总而言之，在路桥工程施工建设期间，试验检测工作属于关键的一环，对于路桥工程质量的管控有着直接的影响，这就需要在路桥工程施工建设期间做好试验检测工作，为路桥工程的质量与安全提供保障。因此，针对现阶段路桥工程试验检测期间存在的诸多问题，必须立足实际情况来分析原因，采取针对性的解决对策，保证路桥工程的施工质量。作为路桥工程试验检测人员必须不断提升自身的专业技能与业务素质，严格把控和检测路桥施工质量，保证路桥工程的安全性和稳定性，为路桥交通事业的发展提供保障。

### 参考文献

- [1]徐磊.试论路桥工程试验检测的现状与提高检测质量的措施[J].中国住宅设施,2021(09):43-44+58.
  - [2]李荣越.路桥工程试验检测技术应用问题与解决办法探究[J].运输经理世界,2020(12):126-127.
  - [3]伍尉名,张永逸.路桥工程试验检测现存问题及应对措施[J].黑龙江交通科技,2020,43(06):221+223.
  - [4]周金玉.路桥工程试验检测现状及提高检测质量的措施[J].建材与装饰,2020(09):278-279.
  - [5]卢金元.路桥工程试验检测的现状与提高检测质量的措施分析[J].工程技术研究,2019,4(21):255-256.
  - [6]崔腾飞.路桥工程试验检测的现状与提高检测质量的措施分析[J].城市建设理论研究(电子版),2019(16):26.
  - [7]王占林.路桥工程试验检测的现状与提高检测质量的措施分析[J].居舍,2019(12):13.
  - [8]王锋.路桥工程试验检测的现状与提高检测质量的措施分析[J].住宅与房地产,2018(36):196.
  - [9]蒋明亮.路桥工程试验检测问题以及提高质量的措施探讨[J].建材与装饰,2018(12):253-254.
- 作者简介:  
刘发(1978—),男,汉,籍贯:山西忻州,学历:本科,职称:高级工程师,毕业院校:内蒙古大学,研究方向:交通建设工程质量管理。