

提高公路桥梁试验检测水平的对策分析

姜珊 刘晶

德州市公路事业发展中心

摘要:公路桥梁工程质量决定其经济效益和社会效益的上限,公路桥梁工程试验检测工作则是工程质量问题的试金石。作为质量管理和技术管理的重要内容,试验检测工作是确保施工设计方案有效性和可行性的前提条件,也是工程项目质量控制的常规方法。公路桥梁工程试验工作能够对工程竣工后的验收工作提供完整、详细的参考数据,从而完善工程监理监管制度流程,所以需要相关工作人员做好试验检测工作的相关工作,全面规划,统筹管理工程项目中的各个施工生产环节。

关键词:公路桥梁工程;试验检测工作;重要性;实践探究

一、公路桥梁工程试验检测工作的重要性

在公路桥梁工程中试验检测工作极为重要,在公路桥梁工程中加大对试验检测工作的开展,能有效实现对工程施工的把控,工作人员加大对试验检测工作的重视,实施对工程中应用原材料的检测,保障应用原材料的质量,杜绝劣质材料被应用到工程施工中,同时也为公路桥梁工程的顺利施工奠定了良好基础。在公路桥梁工程中加大试验检测技术的应用,能有效实现公路桥梁工程的精细化管理,通过对工程中各环节各项项目的细致化检测,推进了工作人员对细节问题的把控,通过检测结果有效开展,对公路桥梁工程质量提升的调整,让施工流程更加有序,而且通过设备和原材料采购人员的配合,杜绝了施工中的不必要损失。通过对试验检测工作的重视,有效实现了公路桥梁工程施工技术应用的科学性,让工程更加有序,也为技术发展和新材料应用奠定了基础。在现代化的背景下,公路桥梁工程新技术和新材料取得了大力发展,在应用试验检测技术时,能实现对理论和实践的分析,积累更多的施工经验。除此之外,通过试验检测工作的开展,为工程的质量分析提供了依据,通过试验检测能够得到非常精确的数据信息,实现对工程质量的判定,规避了施工中的安全事故。

二、优化公路桥梁工程试验检测工作的具体措施

(一) 完善试验检测保障体系

目前我国的公路桥梁工程建设通常实行的是三级质量保证体系,从企业自查、政府监管到社会监督,各级质量管理机构都应实现自己的岗位价值、履行职责,根据国家相关规定进行公路桥梁工程的质量检测。检测部门要制定统一的质量检测程序和检测工作指导等,明确检测方法和工序,确保检测工作能够依法开展。检测机构应加大对检测人员的培养力度,将检测结果的负责落实到具体,提高试验检测结果的准确性。施工企业应积极开展自查,在施工中定期对具体施工情况和施工材料的质量加以检查。

(二) 提高检测人员的专业素养

试验检测工作中,检测人员的专业素养、经验、技能和意识都直接决定了检测工作的效率,检测人员的能力水平与检测结果准确性、真实性息息相关。公路桥梁检测人员的专业素养是影响试验检测工作上限的重要影响因素,不仅要在施工单位内部组织相关人员进行培训,学习业务技能,加强思想意识培养,而且还要从专业机构聘请专家和专职检测人员来进行工作指导。

(三) 及时更新检测仪器和设备

检测仪器和设备的精确性直接决定着检测的质量和准确性,提高对仪器设备准确性的要求对检测工作有着积极的意义,不仅减少检测人员的工作量,还能确保公路桥梁工程试验检测的结果

准确性,保证施工质量的达标。为了做到这些就需要公路桥梁工程试验检测部门加大投入、研发出先进的检测仪器或引入国际先进水平的仪器设备,确保工程试验检测可以保质保量地展开,减少对人力物力的浪费,节约工时,让工程检测能够高效进行。

(四) 基于实际情况灵活运用试验检测技术

1. 弯沉值检测

此项检测工作使用到的是贝克曼梁法,其需得到测定用标准车的支持,在正式检测之前需全面检查设备运行状况,车况与制动性能应足够良好,各个轮胎胎压足够合理。做好对车槽的装载作业,向其中置入适量铁块(部分情况下也可添加集料),精确称量单侧轮荷载与后轴重,考虑到测量精度要求,此环节需使用地中衡杠杆秤,必须与轴重规定相符,在后续行驶过程中,轴重需保持稳定状态。若使用的弯沉仪长度达到6m以上,在展开弯沉测定时容易出现弯沉仪支座变形现象,因此检测人员需要密切分析支点状况,当存在变形时需要在原有仪器后方连接一台正常工况的弯沉仪。关于测点的设置,以原弯沉仪支点旁的区域为宜。

2. 压实度检测

采用挖坑灌砂法进行压实度检测,具体流程为:选取相同的材料,针对待检测对象展开击实试验,多次操作后求得最大干密度与最佳含水率。利用灌砂筒,标定内部圆锥体砂的质量,流程为:持续向筒中装砂,当与筒顶间距约为15mm时即可停止,精确测量筒内砂的质量,要求精度达到1g。在后续标定与试验操作中,需确保桩砂高度与质量均不发生变化。不可随意晃动储砂筒,否则会出现砂流动现象。将罐砂筒转移到玻璃板上,令砂逐步流出,当筒内砂不再出现下流现象时,即可停止,并轻轻地将灌砂筒取走。有效收集并称量,要求精确到1g。经上述环节后,分析玻璃板上砂的质量,其指的便是填满圆锥体所需使用到的总砂量。

3. 平整度检测

在此项监测工作中,需使用到3m直尺。针对压实成型的路面,利用平整度检测法具有可行性,可有效分析路面施工质量。以现行行业规范为指导,确定合适的测试路段,将其中的各类污染物清理干净。经多次测定后,选取3m直尺与路面形成的间隙最大值,将其作为该次测量的结果。分别选取2个测试位置,每处测定1.5m,针对各结果对比分析,看其是否满足设计要求,并计算出合格率,求得间隙平均值。在实际检测工作中,单杆检测的具体内容需得到及时记录,具体体现在测试位置与具体数值2个方面,测定结束后,给出均值以及合格率,并做出报告。

三、结语

总而言之,公路桥梁工程的试验检测是工程质量控制的关键内容,通过试验检测工作的开展,能有效保障工程质量的提升,让工程质量得到合理的优化与评估,因此公路桥梁工程试验检测工作人员除了在工作过程中加大对工作态度的合理调整,还需要认识到试验检测工作的重要性,积极进行试验检测技术的优化与完善,保障试验检测结果的科学性与严谨性,推进试验检测工作的有效开展,为我国公路桥梁工程发展提供依据。

参考文献

- [1]沈小燕.公路工程试验检测关键问题分析[J].建材与装饰,2020(3):272-273.
- [2]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(3):277-278.