

公路检测技术应用与检测质量控制分析

江金金

连云港科晶交通工程检测有限公司

摘要:在进行路桥施工的过程中,工程质量好坏的决定性因素在于施工材料的质量和性能,所以对于整个路桥施工来说,必须做好路桥施工材料的性能检测工作,并尤为重视对其质量的控制。本文主要针对公路试验检测管理工作展开研究,先阐述了其中存在的问题,完善重点提出了几点完善对策,确保公路试验检测管理工作的顺利实施。

关键词:公路检测技术;应用;质量;措施

一、导言

随着经济的发展,铁路、航空运输业飞速发展,但是公路运输仍然占据着重要地位,公路试验检测和现场施工管理工作必须引起足够的重视。但是,在当前的公路工程试验检测工作中,仍然存在很多问题,为了进一步提高公路工程试验检测质量,该文重点探讨公路工程试验检测质量控制对策。

二、公路工程试验检测的现实意义分析

(一)降低公路工程项目的施工成本

公路工程试验检测工作的成功进行,可以帮助检测人员进一步了解各项材料功能,避免材料出现较多损耗,工程管理人员根据最终的试验检测结果,确定该施工材料质量是否满足作业需求,如果不满足施工要求,需要及时更换,有效控制公路工程施工进度,减少返工现象的出现。

(二)强化公路工程施工质量

在公路工程项目之中,通过合理开展试验检测工作,能够更加真实地反映出工程施工质量,对工程施工过程起到良好的监督作用。例如,在公路工程竣工前,实验室通过开展试验检测工作,能够准确地判断出该工程质量是否达标。

(三)优化公路工程施工技术

公路工程试验检测工作的有序开展,可以保证既有的施工技术得到全面优化,试验检测人员结合各项材料性能特点,改进原有的施工工艺,可以缩短公路工程施工工期。

(四)科学评定各项原材料的质量

公路工程试验检测流程较为便捷,试验检测人员通过认真分析各项材料数据,能够更加科学地评定出各项材料质量,避免伪劣材料进入施工场地。

三、公路工程试验检测管理中存在的问题

(一)混凝土检测强度不足

在公路工程施工过程中,混凝土得到了广泛应用,其强度和承载力,对整个公路工程质量产生了很大的影响。对其检测,是整体试验检测工作的重要的一个环节。在混凝土检测过程中,要提高对强度测试的高度重视,这是由于混凝土强度不足,已经成了混凝土构筑物的强度的重要影响因素,比如混凝土路面板现象比较严重。此外,在混凝土检测中,其强度不能达标,而且制作的检验样品数量也很少。

(二)公路试验检测缺乏充分条件

公路试验检测工作的顺利进行与充分的准备条件和工作是分不开的,专业的实验人员和精密的检测设备是最基本的试验条件。在实际的公路试验检测中,有些检测单位缺乏拥有丰富实践经验的高素质检测人员,有些检测单位缺乏先进的检测设备。一些检测单位因缺乏资金或者是为了降低试验成本,未购进先进的检测设备,仍然使用多年前的破旧仪器,甚至有些仪器已经到了报废的年限却仍在使用。用这些落后的检测设备测得的实验数据的精确性值得怀疑,影响工程项目的总体进程。试验检测环境也会对检测的准确度产生影响,一些检测项目需要在相对封闭的环境中进行,而实际操作中却未能在封闭的环境中进行。

(三)检测仪器精度性有待提升

试验检测设备,对于公路工程试验检测工作具有一定的

决定性作用,很难对其结果是否具有高度的准确性予以明确,所以如果仪器精度不足,读数出现失误,或者测量范围较不统计,很难将公路工程的质量情况充分反映出来,而且对公路工程的顺利完工产生了很大的影响。如果检测仪器精度的准确性难以保证,还会明显增加检测工作人员的工作量。

四、公路检测技术应用与检测质量控制措施

(一)检测操作管理

跟踪管理路桥工程建设中所需的材料。在实际施工之前,只有严格检测工程所需材料的质量,并让有关人员详细分析抽检的结果,随后监理实验室对其进行二次抽样,并将其抽样和检查的结果递交中心实验室,最后在由中心实验室对相关材料进行最终复检,才能使得整个施工过程的质量自检、抽检以及复检达到标准化。除此之外,对于施工中的工程来说,同样也要对其进行监控,确保其质量。一项工程施工建设完成之后,需要对其整个施工过程进行质量监控,其中包括材料的试验检测以及对检查结果的保存和验收。另外,还需要对其进行实地的验收和检查,尽可能地确保试验检测操作管理的准确性。

(二)合理划分人员职责,引进先进的试验检测设备

第一,引进专业的试验检测设备。因为公路工程规模较大,对试验检测数据的准确性要求特别高,为了提升各项试验检测数据的精确性,检测机构需要引进新型的试验检测设备,减少错误检测数据的出现。在开展试验检测工作之前,检测人员需要提前对各项设备进行校对,并做好抽样检查工作,进一步提升公路工程试验检测质量,保证公路工程施工的有序进行。

第二,科学划分试验检测人员工作职责。为了保证公路工程试验检测工作的稳定进行,试验检测机构要合理划分检测人员职责,提高其责任心,根据公路工程试验检测过程中遇到的问题,采取妥善的解决措施。

(三)提高混凝土强度检测力度

要想确保公路工程质量,必须要注重混凝土强度检测力度的提升,在混凝土强度检测过程中,制作立方体混凝土样品得到了大量应用,准备充足的样品,在规定的龄期内完成,为抗压强度测试提供一定的保障,从而将其抗压强度予以明确化。在测试数据的统计方法中,数理统计和非数理统计方法比较常见,对于数理统计来说,在样品数量在10个以上的情况下较为适用,而非数理统计方法在数量小于10个的情况下比较适用。一旦混凝土的抗压强度评定与标准性要求具有差异,代表样品选取区域的施工质量有待改善,要加强返工处理。争取在评定达标以后,才能为下一道工序奠定基础。

(四)规范公路试验检测体系

交通运输业内要建立起一套科学的公路试验检测规范,保障检测工作高效、有序的进行。首先,有关负责人做好宣传教育工作,让试验检测人员意识到自己的工作给公路工程质量带来的重要影响,从思想上规范检测人员的行为。监理单位要加强对公路试验检测工作的监督与指导,及时发现检测人员的不当操作,并给出可行的改进意见,帮助检测人员提高自己的操作技能和综合素养。

结束语

综上所述,经济飞速发展,人们的生活水平不断提高,对于公路工程的安全和质量提出了更高的要求,检测单位必须针对各个管控环节中出现的实际问题进行分析,制定出对应的应对措施,从不同的角度出发,保证公路工程高质量的完成。

参考文献

[1]李笑冬.公路工程中的试验检测管理策略[J].交通世界,2017(36):176~177.