

公路工程试验检测影响因素分析及处治

汤冬

山东远通公路工程集团有限公司 山东 滕州 277500

摘要: 随着时代的发展,我国综合实力与社会经济水平的提高,带动着我国道路交通领域的快速发展,而公路作为现代道路交通运输领域中基础核心的环节,其建设的水平与质量在很大程度上影响着该领域的进步与发展;当前,在某些工程的施工过程中,由于施工单位缺乏科学有效的管理制度,极易导致某些施工问题的出现,对工程自身的施工进度与效率造成较大影响;为了避免这些问题的出现,施工单位可以借助实验检测方式,同时降低某些影响因素产生的概率,进而强化提高工程质量与使用寿命进行保障。

关键词: 公路工程;实验检测;影响因素

引言

在公路工程试验检测的工作中,应该树立正确的观念意识,完善相关的试验检测工作机制与体系,打破传统工作的局限性,优化各方面的工作模式,促使相关公路工程试验检测工作的合理实施,达到预期的工作目标。

1 公路工程试验检测作用

加强公路工程试验检测工作执行力,是保障公路工程质量的重要举措,在相应实验检测工作的落实当中,要能实施多样化的举措,将试验检测的质量得以控制。通过试验检测工作的落实能对公路工程验收的效果有效提高,结合相应检测的数据信息进行和设计内容相对比,能有助于验收工作的开展质量。

再者,公路工程试验检测工作的落实对新技术应用,以及提高工程质量都能发挥积极作用。有的工程项目建设中,盲目采用新技术,不仅没有发挥积极作用,反而影响了工程建设的整体效果,在试验检测的工作实施中能对新技术应用展开研究,能明确技术应用的可行性,提升新技术应用的科学性,这对保障公路工程质量有着积极意义^[1]。

2 公路工程试验检测的意义

在公路工程项目中开展试验检测工作,可及时发现公路工程的质量问题与施工问题,为相关工程的施工建设提供准确依据,促使后续的改造和创新发展。具体意义表现为:

2.1 有助于采购工作的控制

一般情况下,公路工程中施工线路的合理设计非常重要,按照路线预设情况与注意事项可以得知,在项目管理的工作中,需要全面掌握与检测原材料情况,判断相关材料的种类,尽量满足要求,为采购工作提供准确依据。在公路工程中开展试验检测工作,可有效进行材

料的试验检测分析,使相关采购部门可以按照实际的检测数值与要求等执行任务,确保采购工作的有效控制。

2.2 强化提高工程自身的质量

研究表明,在现代公路工程建设时,由于施工过程与检测及质量管控等工作存在极为密切的联系,例如,在进行某公路工程建设时,施工人员在将原材料进行使用之前都需要借助部分检测仪器进行检测,当某段路面施工完成之后还需要对其平整与压实情况进行多次检测,以此来对工程质量进行保障。由此表明通过实验检测工作的开展,能够在很大程度上强化提高工程自身的质量^[2]。

2.3 有助于合理引进新技术

近年来在公路工程项目建设过程中,对技术的应用提出了更为严格的要求,主要是将新型的施工工艺技术作为前提,引进先进、环保性能的原材料,满足公路工程项目施工建设的需求。在公路工程实际建设的工作中,开展试验检测工作可有效进行新技术与新材料的验证分析,检测是否存在问题,如果发现问题就需要重新选择技术或者是材料,确保工程项目的建设效果。在公路工程采用新技术的过程中,可将试验检测的积极作用充分发挥出来,全面分析各种新技术的特点与情况,掌握重点与要点,整合数据信息,全面掌控新技术,确保各种技术的合理应用与发展。

3 公路工程试验检测影响因素分析

3.1 人为因素

在公路工程试验检测工作中,需要一定数量检测人员的参与,而检测人员的专业素质会对检测结果的精确性造成一定的影响。在公路工程试验检测工作实践中,很多参与工作者没有引起足够的重视,认识不到试验检测对整个工程的实际作用,因此在试验检测工作中表现

出明显的随意性,在公路工程结束之后,并没有针对施工期间出现的数据信息以及操作流程进行核对和校验,而且忽略了抽样检测环节的工作,受此影响,会使公路工程存在很大的质量隐患。相对而言,公路工程试验检测工作单一性强,工作过程中会使人感到枯燥无味,且工作量较大,这就导致很多检测人员对工作缺乏热情,部分人员责任感明显缺失,其在工作中出现失误的几率也会不断上升。另一方面,由于缺乏必要的培训教育,很多检测人员对新型检测设备和仪器操作不熟练,不仅无法顺利完成检测工作,还会因操作失误而引发危险。一些项目承建单位针对公路工程建设,一味地追求速度,在工程审核方面敷衍应付,没有安排专门人员按规定进行试验检测工作,致使公路在投入使用后才暴露出质量问题。由此可见,人为因素会对公路工程试验检测工作造成明显的影响,公路工程建设单位必须对此引起足够的重视。

3.2 仪器设备的因素

公路工程试验检测的具体工作中还存在仪器设备的影响因素,如相关部门所采用的仪器设备不准确,难以有效进行试验检测分析,或检测结果的准确性较低,不能满足具体的工作要求。在工程试验检测之前,相关部门未能全面分析仪器设备的实际情况,没有严格开展仪器设备的检验工作,未能引进和使用高质量、准确性较高的仪器设备,导致工作效果降低,无法满足当前的试验检测工作需求。在使用仪器设备的过程中,未能结合实际情况进行试验检测分析,缺乏技术指标,无法按照仪器设备的应用标准、规范要求等有效执行相关工作,对试验检测工作的实施造成不利影响^[1]。

3.3 检测管理体制方面的因素

通常情况下,健全完善的管理制度能够在很大程度上对公路工程实验检测的结果进行保障,并在另一方面避免一些不必要问题的产生;不过,由于部分施工单位自身存在一定的缺陷与不足,导致单位内部管理体制存在一定的漏洞,无法对实验检测过程中可能出现的问题进行预防与处理,极大的影响着实验检测结果的精度与准确性;同时,由于部分检测管理人员缺乏足够的责任意识,对检测结果造成了进一步的影响,进而对我国现代公路工程实验检测工作造成影响。

4 公路工程试验检测应对措施

4.1 提高混凝土强度检测质量

公路工程试验检测的内容比较多,检测人员要在重点检测的环节加强质量控制,其中混凝土强度的检测是比较重要的内容。混凝土检测中通常采用15cm×15cm×15cm

混凝土样品进行检测,选择相应数量做好抗压强度测试,这样能对样本区域强度明确化。测量数据要选择科学有效的方法,数理统计和非数理统计是重要的方法类型,这就需要和实际的状况相结合进行选择相应的检测方法,样品数量在大于10的时候采用数理统计的方式,小于10的时候采用非数理统计方式,混凝土抗压强度测试如果不符合国家规定的要求,说明检测不合格。所以为能保障检测的质量,保障公路工程使用安全,这就需要对不合格区域返工以及重建,在检测方面要以达到国家规定标准为基础,从而才能进行下一环节工序的落实。

4.2 合理控制人为因素

针对公路工程试验检测工作的开展,为了有效减少任务因素所产生的负面影响,首先应该把选好选人关,承建单位应该对检测人员进行严格挑选,所选择的工作人员应该具备必要的专业知识,在公路工程试验检测方面应该积累了一定的经验,而且所选择的人员应该具备较强的责任心,不能因为检测工作耗时耗力而敷衍了事,只有这样才能够保证工作质量。其次,在把好选人关的基础上做好相应的培训工作。整个培训工作可以分三个阶段进行,在第一阶段,引导参与检测是工作人员对此次公路工程项目有一个全面的了解,并熟悉相应的工作环境,为其后期检测工作的开展奠定良好的基础;第二阶段,围绕此次公路工程试验检测进行技术交底,并做好必要的业务技能培训,通过这一阶段工作的开展,使得检测人员对此次所使用的技术方法有一个全面的了解和熟悉,并做好相应的准备工作;第三阶段,重点进行查漏补缺,针对检测工作实践中无法胜任的工作人员,要及时进行替换,以免影响到整体工作质量^[4]。

4.3 引进先进仪器设备

在公路工程的试验检测工作中,应该积极引进先进仪器设备,确保设备的质量符合标准。应在仪器设备的采购环节中,有效进行仪器设备质量的检验与分析,及时发现设备的问题,更新相关的仪器设备,保证引进高质量的设备。在设备使用之前需要做好检验工作,一旦发现有关仪器设备应用的准确性问题,必须要合理地解决。结合新技术与工艺的应用特点,明确仪器设备的应用标准,及时发现其中的影响因素,并有效规避相关的问题。采用仪器设备的过程中,应该做好优化工作,遵循科学化的工作原则,优化相关的仪器设备应用模式与体系,全面提升设备的应用效果。

4.4 加强管理规范与制度的健全完善

当前时期,由于部分施工单位内部缺乏健全完善的

管理规范与制度,导致在进行某些公路工程实验检测过程中极易受到影响,因此,为了对这些影响因素进行处理,相关人员需要在日常的工作过程中加强对有关法律政策进行了解,并结合单位原有的管理制度,以此来制定出更加科学有效且科学规范的管理机制;同时,相关单位还可以建立其相应的质检机构,进一步对检测结果进行保障,进而促进我国现代公路工程施工建设领域的进步与发展。

结语:近年来在公路工程的试验检测工作中,受到人为因素、管理制度因素、管理指标因素、仪器设备因素的影响,经常会出现一些问题,不能确保试验检测工作的实施效果,对其长远发展造成不利影响。因此,在

公路工程的试验检测工作中,应该树立正确的观念意先进仪器设备,强化监督管理的工作力度,确保公路工程试验检测工作的合理落实,提高工程建设质量。

参考文献:

- [1] 公路工程质量影响因素及解决措施[J]. 汪鹏兴,徐梦. 科技资讯. 2017(23).
- [2] 公路工程试验检测影响因素若干问题的解析[J]. 许青华,张文奇. 黑龙江科技信息. 2014(02).
- [3] 公路工程试验检测影响因素若干问题的分析[J]. 郑世强. 交通世界(建养. 机械). 2011(08).
- [4] 吴秋萍. 公路工程试验检测常见问题及对策分析[J]. 居舍, 2020(34): 39 - 40.