

公路工程试验检测问题与优化措施

李聚立

河北林翔公路工程有限公司 邯郸市永年区 057150

摘要:当前,我国的道路建设在交通运输业的发展中起着重要作用。为了确保安全出行,必须管理道路建设的质量和安。道路施工质量控制的主要措施是进行测试和检查工作。有效的测试分析可以识别项目中的质量缺陷和安。然后采取及时的处理措施,以确保对公路建设的质量控制和使用,延长使用寿命。影响道路施工质量的因素很多,针对这些因素采取适当的控制措施可以提高工程的整体施工质量。本文的重点是检测道路施工试验并分析检测过程中遇到的问题以提出适当的改进措施。

关键词:公路工程; 试验检测; 优化措施

引言

随着国家公路技术管理水平的提高,检测工作在提高公路工程质量、控制工程造价、促进工程和谐发展起着十分重要的作用。有关部门应当加强道路建设的质量控制,促进和及时更新建筑材料、施工技术。只有做好公路建设的测试检验,科学合理地评价工程质量,才能降低公路建设的失效率,降低维修技术的成本,以确保对公路建设有一定的贡献。

1 公路工程试验检测工作的重要性

在公路工程施工中,试验检测工作发挥着关键作用,不仅能够让公路工程施工符合施工要求,还能够满足公路工程施工的质量与安全管理规定,延长公路工程施工使用寿命^[1]。通过公路工程试验检测工作,能够加强对公路工程施工中各项数据和指标的收集与分析,确保整个施工过程符合相关规定,满足公路工程发展需求。公路工程试验检测工作涉及内容较多,其中包含了材料、技术及基础等。施工单位通过试验检测工作,掌握更多的数据和资料,能够有效进行公路工程施工设计方案可行性的判断,确保公路路基具备较强的承载力,满足公路工程设计与施工的要求,减少在施工中出现的安全隐患^[2]。除此之外,利用试验检测工作,能够为工程施工验收提供依据,准确掌握工程施工中的各项信息,了解工程施工的质量与安全是否达到规定标准,防止出现公路工程施工中的不良影响。也就是说,利用公路工程试验检测技术能有效发现施工中存在的问题,对于提升我国的公路工程建设水平,推进公路工程发展具有重要意义。

通讯信息:姓名:李聚立,出生年月:1973年10月01日,民族:汉,性别:男,籍贯:邯郸市永年区,学历:本科,邮编:057150 研究方向:公路工程

2 公路工程试验检测作用和问题

2.1 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比对,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。

2.2 有关设备与技术未能符合试验检测要求

开发过程中有很多测试和检验项目,没有专业的测试设备,或者设备有缺陷,或者设备落后于施工技术,无法达到操作目的。这些是许多工程师在测试和检查项目时面临的问题。例如,在公路建设的发展中经常使用许多钢筋混凝土材料,应该对钢筋混凝土材料的强度和密实性进行专业检查^[3]。在检查过程中,检查人员应使用沙桶填充设备,以确保钢筋混凝土材料的质量符合标准。但是,在没有填沙桶设备的情况下,负责的团队考虑了填沙桶设备的资源消耗,并且没有配备专业的操作工具,这迫使员工需要大量的精力和手动操作。这不仅增加了误差,而且导致道路质量的破坏。另外,许多测试和检查人员仍使用廉价或降级的设备进行抽查,这导致检测结果的准确性不高。

2.3 不够重视试验检测

从以往公路工程建设情况来看,主要是依据经验对公

路工程建设过程中采用的使用材料,以及工程具体质量进行检测,这种检测方式不仅效率偏低,还会存在严重安全隐患。而从实际情况来看,从我国多数公路工程建设情况来看,采取传统经验检测方法难以实现对原材料情况的全面检测,这会导致公路工程施工现场经常会出现一些不合格原材料,而且会埋下严重的安全隐患。造成这一现象的主要原因就是部分对于公路工程检测作业不够重视,多数施工企业无法依据时代发展需求对施工方案进行调整,而且无法意识到试验检测结果的精准性,这将会导致试验检测如同虚设,经常会出现质量问题。

2.4 对公路试验检测工作不重视

在公路工程施工中,一些施工人员在开展试验检测工作中对其的重视程度不高,造成了整个施工单位对公路工程试验检测工作并未具备较强的管理意识,导致试验检测工作在开展中存在较大的阻碍。工程项目管理人员及工程施工监理人员在公路工程施工开始之前未落实对工地实验室的分析与审查,使得工地实验室并不具备相关资质,而不满足资质的设备人员等开展公路工程试验检测时,将会给公路工程试验检测工作造成巨大阻碍。在试验检测工作开始之后,一些施工单位获取的数据和信息存在较大偏差,如果无法有效确保数据和信息的精确性,将影响公路工程施工的质量,即使存在问题也无法落实有效的解决办法。工程监理起不到对工程施工的监督效果,既影响公路工程施工质量,又会给后续运营与管理造成阻碍。

3 公路工程试验检测影响因素和措施

3.1 公路工程试验检测影响因素分析

影响公路工程试验检测质量的因素是多样的,如(1)人为因素影响,公路工程试验检测结果受到人为因素的影响比较突出,主要是检测人员自身没有形成规范化的意识,在实际操作过程中没有按照既定的要求规范进行落实,从而造成了检测质量低下的问题发生。检测人员的专业化程度没有满足公路工程试验检测工作的要求,工作过程中也比较缺乏主动性,对实际工作的顺利开展产生了很大程度影响。(2)检测方法因素影响,公路工程试验检测在检测方法的应用不同下,所产生的结果可能会存在一定的差异性。有的检测设备的准确度差,有的检测设备准确度高,所检测的结果就会存在显著差异。检测设备在应用前,就要做好管理,调试检测的准确度,在达到检测应用要求的基础上才能应用,从而保障检测结果的精确。

3.2 全面完善监理制度

控制系统的整体改进应执行测试标准,并且在执行

测试和检查工作时,规范员工工作规则,以使员工能够遵守发布的章程。这样,可以通过对项目数据进行标准化测试来实现工作目标^[4]。并由总负责人或有关的监督管理人员进行样品检查,以了解检查员的工作绩效。如果由于个人原因发生数据错误,高级经理必须施加严厉的处罚,并且这些处罚也包括在章程中。奖励也可以给予表现良好的员工。奖惩制度可以对员工进行良好的监督并增加他们对工作的热情。

3.3 更新试验检测设备与引进先进检测技术

为了保证最终试验检测结果的精准性,要适当引进先进试验检测设备和检测技术,将其合理应用到公路工程试验检测中。近几年,科技得到了飞速发展,许多数字化、智能化技术都被合理应用到了试验检测器材中,这也就使数据的分析、收集更加精准无误,对这一技术进行合理应用,在一定程度上释放了人力资源,并且在工作开展期间可以避免由于人为操作失误而出现误差,确保最终获取到的各项数据精准无误。在进行先进设备引进同时,还要适当引入与先进设备配套的先进技术,从而保证各项操作标准、规范,同时,还可以统一检测领域各项标准,保证公路工程建设标准统一,提高公路工程整体质量,改善交通环境。

3.4 合理优化检测方法

公路工程试验检测技术是公路工程施工的关键,为了满足要求,施工单位需要定期组织试验检测工作人员进行培训与学习,掌握更多的先进试验检测技术,将先进理念、先进技术应用到实际的试验检测工作中。通过对数据和信息的反复分析,确保试验检测结果更加精确,满足公路工程试验检测的相关要求,促进公路工程的科学发展。另外,为了发挥先进检测技术的应用优势,企业还需要加大对配套设备的引进力度,突出试验检测工作在公路工程施工中的重要性,应用合理的检测技术,针对现有的技术引进科学的配套设施,并且加强对先进技术的分析。目前应用较为频繁的技术包括信息采集技术、无线通信技术等,这些技术是非常常见的动态检测技术,相关工作人员需要加大对先进技术的分析与研究力度,确保先进技术能够在试验检测工作中有更大的应用价值^[5]。先进技术的采用让工作人员能够落实科学的施工评估,保障公路工程施工更加安全,为后续的建设与管理提供依据。

3.5 构建完善质量检测管理体系

开展公路试验检测期间,为了确保检测作业能够顺利进行,检测结果精准无误,要构建一套完善的质量检测管理体系,从而对检测人员实际操作进行规范,同

时,也可以保证各项管理工作都能够依据规范对检测人员的各项操作进行约束,确保管理工作顺利进行。在构建完善质量检测管理体系时,要充分考虑公路工程的具体情况,保证公路工程项目建设可靠,而且具有较高价值性。

结语

从现阶段我国公路工程的具体建设情况来看,试验检测在公路工程建设中占有重要地位,做好该项工作,能够实现对公路工程质量情况的合理评价,而且能够找出公路工程存在的各项安全隐患。因此,为了做好公路工程试验检测作业,针对存在的问题,应当通过提高对实验检测作业的重视、更新试验检测设备与引进先进检测技术、提高试验检测人员综合能力、构建完善质量检测管理体系等方式对问题进行处理,保证试验检测工作

的顺利进行,及时发现问题、解决问题,提高公路工程质量。

参考文献

- [1] 金少华. 公路工程试验检测影响因素若干问题的探究[J]. 绿色环保建材, 2020(12):96-97.
- [2] 哈文云. 公路工程现场试验检测现状及改善策略探微[J]. 黑龙江交通科技, 2021, 44(11):199-200.
- [3] 阚勇. 公路工程沥青路面施工现场试验检测技术探讨[J]. 建材发展导向, 2021, 19(20):188-189.
- [4] 费月英, 任小艳, 武彦芳. 基于“专业+企业”的公路工程检测技术人才培养模式创新实践[J]. 中国建材科技, 2019(5): 14-16.
- [5] 张秀芹. 关于公路工程施工管理中试验检测重要性的相关思考[J]. 交通建设与管理, 2020(4):130-131