

市政道路试验检测的问题与质量控制对策

嵇海彬

上海鹿亭建设工程检测有限公司 上海 201600

摘要: 随着国家综合国力的提高,城市的高速发展,也促进了市政道路的发展。市政道路作为现代化都市交通设施的关键组成部分,也为我们的日常生活交通提供了很大的方便,不过市政道路在实际运用过程中出现的若干问题值得我们的深入思考。试验检测是市政道路工程质量把控的一个重要环节,其意义尽在不言中。所以,为保证市政道路工程的可靠性和人类日常生活的安全性,加强对市政道路的试验检测就变得尤为重要。

关键词: 市政道路; 试验检测; 问题; 质量控制; 对策

1 市政道路试验检测的重要性

在市政道路工程建设过程当中,将检验技术融入到道路建设当中,建筑企业可以有效地把控工程的建设进度,控制建设道路时的成本和质量,从而提升市政道路建设的水平。试验检测可以有效地控制整个工程的进度,这一技术在道路建设当中每一个环节都有着重要的作用。掌握好这项技术可以轻松地对道路建设施工进行管理,如果施工时出现了一些问题,那么使用这项技术可以完美地监测到问题的所在,工作人员可以尽快地解决,从而保证市政道路工程的施工进度不延误工程的工期,尽量避免返工问题,避免浪费大量的资源成本。在使用试验检测技术进行市政道路施工时,这项技术可以帮助管理人员快捷有效地对施工材料进行检测,同时也可以帮助管理部门来管理施工时需要的各项数据参数,提高工程建设的质量,使工程达到企业要求标准。此项技术的应用除了可以有效地提高工程建设质量以外,使用这项技术还可以有效地控制道路在建设时的成本,利用这项技术计算出建设时需要的各种建筑材料以及建筑设备需要的资金,减少资源的浪费,保证经济最大化。而在建设前期利用试验检测技术还可以分析出道路建设地址是否符合建设的环境标准。在进行施工时,施工人员要对路基路面进行检测,预防在道路投入使用时出现安全问题。因为道路在投入使用之后,路面会经常和车辆产生接触,路基需要承受车辆的重量,路面还要承受车辆行驶时带来的摩擦力,时间长了以后会使路面变得坑坑洼洼。所以施工人员要严格把控道路的承受能力,使其有更好的承载能力,加大检验力度,使整个道路工程都在严格的要求规范下进行工作,尽量避免使用时出现的安全问题,提高道路的使用年限^[1]。

2 市政道路建设中各种试验检测方法的优缺点

使用贝克曼梁测试路基路面回弹模量方法,该方式

是适用于土基、厚度不小于1m的粒料整层的表层,利用加载车、贝克曼梁、百分表及表架、路表温度计、还有卷尺等仪器与材料,选择洁净的路基路面表面作为测点,在测点处作好标记并编号,然后使用贝克曼梁测试各测点的回弹弯沉值,之后经过计算来求取该材料的回弹模量值,其也适用于在既有道路表面测试路基路面的综合回弹模量。

使用灌砂法进行检验,可以减少因为外界环境的干扰而导致的检验数据不准确。使用这种检测方法可以提升对路面密度的把握,测出来的数据较为准确,而且施工简单,可以针对路面的不同情况进行迅速改变。但是使用这种方法检测需要的材料比较多,需要大量的砂石,这样就增加了路面工程建设的成本。假如施工人员没有掌握好对砂石的数量和施工细节,那么检测出来的结果会出现很大的波动,所以在进行灌砂检测时一定要做好准备工作,将一切外在影响解除,提高路面建设的质量。

使用地基系数检测法需要满足的前提条件是非常多的。使用这种检测方式,需要有足够的反力,还需要施工人员对各种机械熟悉,在满足上面的前提条件下,如果在相对狭小的空间下进行,使用这种检测方式就会存在很大的误差,影响检测工作的质量。所以在进行这种检测方式时,施工人员要提前了解装置并对其进行标注,保证检测数据的准确性。

使用电子技术获得路基填筑信息的检测方式叫做动态变形模量检测,这种检测方式可以直接测出路基在动荷载作用下发生的所有数据参数^[2]。因为这种检测方式具有速度快,适用范围广,自动化操作简单的原因,从而减轻了测试人员的劳动力。所以就目前而言使用这种检测方法对道路的路基路面进行检测是比较完美的。

3 当前市政道路试验检测中存在的问题分析

3.1 管理部门的检验重视程度不够

在市政道路工程项目中,部分施工技术人员和现场管理人员并不能充分重视工程试验检测工作内容,对试验室及现场试验检测结果的检查力度不足,对于操作过程也不规范,使市政道路工程项目的总体施工质量与管理水平受到直接的影响。在施工过程中,由于弱化了试验检测,造成现场试验室在检测中缺乏规范,实施试验检测工作流于形式,无法严格按照标准规定的方式、频率开展试验检测,还有的直接对检测报告虚假编制,呈现出重视程度不足及质检意识淡薄等问题,对后续竣(交)工质量检测工作造成严重的阻碍和限制。地方监管部门及监理单位,并未实行标准化及规范化的工程试验检测工作流程和管理制度体系,项目组成员和管理班组也并未完全落实各项工程试验检测要点^[3]。

3.2 质量检测的管理不严谨

管理部门重视市政道路还有仪器的科学实用都还不足以达到最终的目的,最主要的还是要对试验检测进行有效的监督管理,任何一项工程任务,如果没有了一个正常的管理模式还有方法,结果都会混为一旦最终达不到想要的结果,尤其是对于如此重要的一项的工程。所以不仅要有高精密的仪器和专业人员,以此来确保最终操作管理的规范化及科学化。就现在来说,有很多的施工单位和施工现场都没有达到二者统一,管理是管理,施工是施工的现象层出不穷。这种现象归根到底就是由于缺乏建立一套有效的管理办法以及运行规范,而使得具体的管理质量也参差不齐。此外更有部分单位的管理体系仅仅采取了一种方式管理,并没有完全起到管理层的作用。

3.3 实验检测的技术落后

试验检测是一项严谨的,拥有较高技术的工作,要求实验检测技术和检测设备有着精准的密度,试验检测的数据和市政道路工程建设的实际数据也存在着一些差异。因此在试验检测的过程中对烘炉建设的仪器就有着非常高的要求。现在的阶段我国的道路工程实验依然秉承着传统工艺,笔者认为社会在不断发展,也应带动检测的方法,让其更加科学严谨的进行工作。传统的工艺缺点是需要大量的人力物力资源,并且不能像现在科技水平一样测量数据精准严谨,在一定程度还存在数值偏差的情况。这些情况就说明了我们应该利用可以良好稳定外部环境,不论是刮风下雨,都能够维持检测设备的平稳运行,这就有利于让检测的数据更加精准,在最大程度上保证施工质量。

4 市政道路试验检测质量控制对策

4.1 应不断完善实践检测的体系

在一个企业的管理过程中,管理的形式还有规定的条条框框就显得尤为重要,作为和不作为在统一的管理中能够有着深刻的体现,也能在一定程度上对于各个阶级的人员进行有效的管理。“没有规矩不成方圆”这句话用在市政道路工程的管理也非常适用,建立健全管理规章制度,就要在平时的工作中加以严格实施,奖罚分明,对于细致工作的人员实行奖金制度,对于不能准确的进行工作把控的人员进行罚的制度,久而久之,大家就会对于实践检测重视起来,从而能够有效地对自己的工作内容进行完善和自我管理,很大程度上也会促进整体工作的进程,也能够有效的保证对试验检测起到重要的制约与监督管理作用。根据工作性质来说试验检测的体系的建立不得不让规章制度来规范发挥作用,人们通过遵守岗位的制度尽职尽责能保证工程的质量。

4.2 对原料进行严格把控

要提高市政道路工程的质量就要从根本上解决问题,从建设市政道路的原材料开始着手,对原材料进行科学的检测,可以很大程度上保证人们的安全和建筑的质量,并且对道路今后的发展也有十分重要的意义。但是现阶段市政道路试验检测工作中还存在一些问题,要及时解决才能提高市政道路施工的质量,其中道路建设施工的原材料,在建筑施工中是十分重要的。原材料决定着道路工程的进程和质量,同时还关乎到人们的生命财产安全。所以,在购买原料的时候必须从严把控,对施工用料必须做好严格检测工作,必须保证材料的质量,避免出现以次充好的现象,影响道路的建筑质量。另外,道路施工人员在施工中要灵活的运用施工材料,将材料的功效极大的发挥出来,尽量避免出现裂缝、坍塌问题。在对材料进行管理时不要放松警惕,以免工作人员为了满足自身的利益而监守自盗,对于检测完成后质量过关的材料要做好标记,一旦出现问题,也能很快地找到解决措施,如果是施工人员或者管理人员在其中不严格,就必须对其严肃的处罚。在施工时不能立即将施工材料快速用完,一部分材料需要储存,在储存过程中要对材料进行定期的检测,检测材料是否出现问题,并保证材料质量合格后投入使用,这样才能确保整个市政道路工程建设的安全性^[4]。

4.3 完善试验检测对应的监管体系

在市政道路工程中,专业的监管单位需要对每项检测内容和操作程序进行全过程监管,确保数据信息质量的一致性和统一性,并根据施工作业现场的实际情况,进一步约束和限制施工方的不合规施工作业行为。在具

体的监管的过程中, 监管单位要完善监管系统, 每天监管人员要明晰各自职能, 严格依据有关规定和标准要求进行监督管理, 以高度负责的心态投身试验监管工作中, 最大限度地实现监管工作的各种职责, 进一步提升监管效果, 确保高速公路工程能够实现预期建设目标。

4.4 规范检测的流程

想要保证检测规范化, 就要制定相应的检测流程, 并且进行严格执行。做到真正的发挥指定要求的标准, 进而可以让检测质量能够控制, 优化检测提升检测结果, 这样一来就可以为后期的质量控制提供重要指导。为建立健全市政道路工程质量检测的管理, 就应该把工程的施工建设和质量以及试验检测有机的结合在一起, 实现全面有效地管理检测。通过更加科学合理的方式进行试验检测的管理体系对城市道路建设施工中的各个环节进行试验监控, 将市政公路工程的施工建设, 工程质量控制和试验检测有机融合在一起, 能够有效的对道路工程进行管理。科学准确严谨的对质检体系进行各个环节清晰的监控, 通过实时监控能够在第一时间去对检测有清晰的认知, 这样一来节约了人力, 节约了实践, 大大的节省了工作时间, 提高了检测效率。为了能够在规定范围的时间内可以节省时间高效完成任务, 就要为此提供更加科学的靠谱的支持。保证施工过程中测量的结果没有失误, 保证所检测出来的数据能有有用和准确。

4.5 对检测的设备进行创新改造

创新已经是我们现在不论是生活学习还是工作中一个比较热门的话题, 想要让一个企业或者工作能够持续有效的进行获利还有超额完成, 就要在硬件设施上边加以改造创新。俗话说“人无远虑必有近忧”就是这个道理, 我们要在固有的思维加以改变是需要突破的, 国家富强社会进步, 随着客观因素的不断发展, 各个城市各个行业也应该进步, 所以想要让市政道路工程能够在原有的基础上进行革新, 监测装备还有检测技术就有着重要的意义。革新监测装备还有试验就是要让实验室里边的器械智能化数字化, 这样一来就可以让智能的功能代替一部分人工, 从而能够节约人力资源, 让他们有更多的时间去操控去不断的研究学习。如此智能化、数字化

就能够对数据有所保证, 很大程度上能够避免数据产生错误, 对检测有了良好的保障。所以想要持续的安全准确对工程检测进行监督, 就要学会用智能化的手法, 既节省了人力, 又可以准确无误, 从而达到一举两得。

4.6 提高检测工作者的职业素养

加大对技术和管理人员的培训力度进一步加大对技术和管理人员的专业培训力度, 将工程试验检测的基本环节和操作流程进行数字化演示, 并定期考核教育培训活动中的关键内容, 将理论与实践考核形式相结合, 也能够间接影响施工现场人力资源管理水平。相关部门还应借助奖惩机制和考核机制的综合运用, 来激发工作人员的学习热情, 并检验其学习效果, 确保为市政道路试验检测培养更多优秀的人才。除了针对试验室人才和现场专业技术人才的教育培训工作, 还需要对管理人员进行信息化管理培训及再教育, 重点培训高精专业检测仪器设备的自动控制模式和数据检验方法^[5]。

结束语

总而言之, 市政道路工程试验检测工作的落实中, 涉及到的工作内容比较丰富, 为能有效提升试验检测工作开展的质量, 相关人员要能结合道路的具体状况, 采用相适应的试验检测技术, 最大程度上提升检测的质量, 保障道路试验检测工作的顺利开展, 只有如此才能真正为道路质量控制起到促进作用, 有助于提升市政道路试验检测的质量, 从而对人民有利, 对国家有利。

参考文献

- [1]栾媛媛.提高公路桥梁试验检测水平的建议[J].设备管理与维修,2022(8):131-132.
- [2]李东明.探究公路工程试验检测常见问题与解决措施[J].青海交通科技, 2019(4):67-69
- [3]康茂生.高速公路工程试验检测与质量控制措施研究[J].居业, 2022(2):66-68.
- [4]仲娟.公路工程试验检测中存在的问题分析[J].黑龙江交通科技, 2021,44(10):188,190.
- [5]廖雪汝.提高公路桥梁试验检测水平的对策分析[J].黑龙江交通科技, 2019, 42(05): 214-215.