

公路交通工程试验检测的质量控制

张严松

沧州黄骅港航务工程有限公司 河北 沧州 061113

摘要:在公路建设项目的进行中, 如何对施工测量的实施检查是一项十分关键的环节, 是影响整个工程实施质量从而道路施工服务质量的重要一环。对公路工程实施有效的监测并根据测量结果进行有效的反馈和管理保证了公路工程的顺利完成, 可以在高速公路项目的过程中有效地检测公路工程中的管理方面的缺陷并有效地采取解决方案予以弥补。极大的增强了路面工程施工的稳定性, 所以, 对公路工程的检查应当在施工实施的过程中加以注意, 保证公路工程的质量安全。

关键词:公路交通工程; 试验检测; 质量控制

引言: 公路的质量好坏影响着我国的经济发展和人民群众的生命安全, 公路的质量需要有一个良好的安全保障。因此, 对公路交通工程试验进行检测十分重要, 检测过程是否细致、检测数据是否进行全面的收集与整理, 都影响着公路交通工程试验检测结果与公路的质量安全。我国在不断扩大公路的建设规模, 在扩大的同时也需要注重公路的质量安全, 加强公路交通工程试验检测的力度。

1 公路交通工程试验检测的必要性

当前的公路施工试验检查所涉及的部分就是做好施工过程中购买的原材料、人员和机械设备的检验工作, 同时还要对检验结论做好登记, 依据国家有关质量标准, 对检验结果作出判断。这一操作是不可有一丝疏漏的, 必须要根据有关的规定实施。对于试验检查的过程中不正确的部分, 应按照实际检查的数据加以修正, 使之可以满足质量标准所要求的数据。这么做, 就能够最大限度的减少出现车祸的几率。所以, 开展相应的产品进行检测是十分有必要的^[1]。

2 公路交通工程试验检测内容

作为高速公路质量管理的必要措施, 合理的公路工程检验方法对公路工程的质量管理有着非常重大的作用。公路工程检验主要分为材料测试、标准试验和认证测试。公路工程检测主要可分为道路材料试验检测、路基与土方工程试验检测、路面基层与底基层试验检测、水泥混凝土路面与沥青路面工程试验检测、路基与路面工程现场检测、路基路面工程现场检测、排水工程设备及砌石施工现场检验、桥涵施工试验检测、隧洞施工试验检测、道路工程设备施工质量检验等。在现代化高速公路建设中, 可以通过对公路建设的综合调查获取实际的信息, 再通过对所获取到的信息加以分析处理, 进而

得到公路建设工程的信息, 从而达到各级政府部门对公路工程施工的整体管理, 从而提高质量, 为我国信息化公路建设提供正确评价信息。

3 公路工程试验检测中存在的问题

3.1 试验检测制度不完善

首先, 试验检测体系不健全、实验检测机构对工程的样品没有标准、抱有应付心态, 出现样品和实际工程施工质量不一致, 这种检验就没有了价值。其次, 由于检验体系覆盖不充分, 检验数据不能充分在体系中加以规范, 检验人员不负责任, 检验数据没有真实性。最后, 从管理制度的落实层面, 试验检查的管理制度落实不力^[2]。

3.2 试验检测设备和技術相对落后

实验检查项目对测试仪器和技术有较高要求, 完善的测试仪器和技术手段能够显著增强实验检查的真实性。现阶段, 针对公路工程实验检测项目而言, 在其实验测量的过程中非常容易发生资料缺失或检测工作失误的现象, 尽管实验测量项目相对比较简单, 不过在仪器的设计层面仍然存在很多问题, 对于部分公路工程现场资料与测量结果相似的现象非常容易检查错误。另外还有部分公路工程要求精密测量, 目前的测量工艺和仪器不能提高测量准确性, 不但花费巨大的人力物力, 而且测量结果也不尽人意。所以在测试工艺与装备上必须增加投入, 采用国外先进的测试仪器与工艺, 有效保证公路工程实验检测工作能力的提高, 尽可能减少测试故障率。

3.3 工作人员专业水平不足

根据当前公路工程项目计量检查的工作状况分析, 普遍存在人员技术能力欠缺和技术不达标的情况, 降低公路建设工程项目检查的质量与效益。其次, 我国公路设计中没有对仪表设备要求、种类和试验检查机构能

力要求的详尽规范,承担标案编写的技术人员专业能力具有很大差异,导致了实际标书内容与试验中的要求存在一定偏差,从而难以满足合同中规定的频率要求。同时,由于公路工程测量和检验作业存在艰苦、风险、社会任务重的特点,且职业上没有吸引力,人才流失严重,所以普遍没有专业高素质的技能人员投入到工程测量技术当中。各个建设施工单位要投入的人力也不少,项目的投标人、检验员和签名人员之间出现了对应标准不一致的情况,实际操作出现了许多不标准、不符合规定的问题,从而降低了试验测量的精度和准确性^[3]。此外,公路工程测试的场地条件也出现了相应的困难,仪器设置的精度和准确性相对较小,而试验室的条件也比较简陋,没有保温设施和保暖装置,降低数据分析的准确度和科学性,使得结果偏离实际数据相当大,降低数据分析的意义。

3.4 对试验检测工作重视不足

目前全国仍处在公路交通工程的最高峰,公路建设项目受到实施时间与工程标准的双重压力。但是对于在一定期限内的建筑工程量,施工单位仅着重考虑对施工和建造设备,而进行监测工作方面的投入也相对很少,从而导致了公路工程中进行检测设施与技术人员质量无法配套的情况。如缺乏相关检验资质的技术人员开展测试工作,则必将导致工程进行质量检测结果不理想,甚至存在信息丢失和弄虚作假的现象,从而不能确保建筑工程质量检测的准确性。

4 公路交通工程试验检测的质量控制措施

4.1 公路试验检测管理规章制度的完善和优化

高速公路试验的研究进行中,不但可以适应新时代背景下社会各界对高速公路施工标准要求的多样化需求,同时也能够为高速道路网建成后的使用效益做出保障。要想从根本上实现公共工程质量试验检测工作在工程实践中的高效实施,必须根据现行的法规加以不断完善与调整,确保质量体系在生产实践中的有效执行。首先应将公路工程的现状加以融合,通过对公路工程质量体系的建设,并且对其系统加以不断完善。以此为基础,将有利于保证中国公路工程试验检测工作整体实施质量的提升,并促使其能够在工程实践中树立良好的社会形象,积极组建专门的部门对工程试验监测项目实施有效管理。其次,政府部门必须强化对监测单位的日常监控与管理工作,对监测单位的各种活动产生良性的约束控制作用。关于目前出现的一些违法乱纪和各种恶劣风气,应根据当前形势,适时制定有针对性的措施,以确保上述不良情况的有效解决。检验部门在正常

工作中,要想达到其自身范围的不断扩大,就必须提高考核的针对性、有效性。与此同时,更为重要的特点就是需要保证整个审批过程正确的进行,只有确保可以满足的资格条件,才可以进行相应的审核。对检验单位来说,一定要在实践中进一步加强其自身的建设,以此为前提,有利于提高检验技术的水平,为检验产品质量的保障^[4]。

4.2 落实试验检测机构间的试验对比工作

交通工程质量会受到试验检测结构的准确性的影响,为了保证试验检测结果的真实性与可靠性,各试验检测机构彼此间有必要开展对比试验工作,其中,在比对实验时,首先由某个单位供应基础试样,而后向所有参加单位发放基础试样,紧接着根据要求的实验作业要求具体的进行操作实验,最后由组织单位统计分析试验结构,明确试验结构的准确性。比对实验的作用在于全面检查各检测机构人员、仪器与环境等,并以此作为衡量试验检测机构水平的重要指标。同时,试验检测结果是否准确很大程度上可以衡量出试验检测工作的有效性。

4.3 加强试验检测工作重视程度

当前阶段,要对现有的国家公路交通工程试验检测工作的顺利进行,做出相应的努力。不仅是要求管理者在操作的流程中增加对试验检查的关注度,不断完善相应的制度,在项目实施的过程中,进行适当的引导,使公路交通项目的整体运行能够平稳开展。同时针对现场作业的真实情况,对进行作业的每一位检验员及其检查仪器进行科学合理的配置,确保投入其中的每一项设备都能够充分发挥出其真正的功能。除上述以外,必须在规定许可的区域内,对整个交通设计试验监测管理系统加以持续的改进,增强监测部门的运行功能。所以,在实际的试验检测过程中,每个细节都应该严格依照要求实施,最大限度提高检验结论的真实性与准确度。与此同时,员工还必须对自己高标准、严要求,做事的同时严格坚持公开、正义的原则,减少或杜绝完结因素的干扰^[5]。

4.4 提升综合素质和技术能力

检测工作人员是检测工作的核心组成部分,是检测工作的主要执行者与参与者。检测工作人员综合素质的高低影响着整个工作的进程与效率。目前我国的检测工作人员的工作水平普遍不高,相关的检测技能掌握较少,检测知识了解的也不够充分。因此,要不断的加强检测人员的综合素质,激发检测管理人员对检测工作的责任感与使命感。工程的管理者需要开展检测培训班,聘请专门的人员来进行课程的讲解,或者邀请检测经验丰富的人员来进行检测座谈会。对座谈会的开展进行大

量的宣传工作，同时对参加座谈会的人员给予物质奖励，激发工作人员参加座谈会的热情，促进工作人员的学习进度。

通过多种形式的开展，提升工作人员的检测水平、丰富检测的相关理论知识，促进检测人员综合素质的提高。除了要对已有的检测人员进行培训之外，还要招聘一些检测能力强、工作态度良好的优秀者来进行工作，我国的公路工程试验检测人员较少，需要对现有队伍进行扩充。优秀工作的引入，不能可以提升整体的检测工作的进度与整体的检测水平。更重要的是为马路交通工程提供了新鲜的血液，检测人员之间的检测程度差异，能够激发出其他检测者的学习热情，促进检测者的整体技能的提升与知识的提高。

4.5 注重先进技术设备引用应用

要想保证公路工程试验检测项目的优质有效实施，这就必须从新型技术装备的运用上加以注意，采用先进的技术设备，这就必须在经费的支持方面采取措施，确保先进技术装备能够起到积极效果。设计单位对先进检测技术设备的配置和使用方面应充分重视，注意软件平台的开发，使现代化科技的应用作用有效充分发挥起来，这样可以保证公路工程施工安全。公路工程实验检测工作的开展，通过强大的系统软件应用，可以使测试的质量以及效率有效提升，通过使用超声波实验检测设备，可以对测试数据的准确性和质量进行保证，推动实验检测项目成功实施，在整个项目中降低了生产成本^[1]。

4.6 做好原材料与压实度的检测工作

原材料是开展公路交通工程建设的重要物质基础，原材料质量的好坏对公路的建设起着至关重要的作用。公路工程是一项复杂的工程，这项工程需要众多的原材料进行支撑。一旦原材料出现问题，那么对于工程的建设来说是一个巨大的噩耗，会造成严重的工程质量问题。因此，施工部门需要加强对原材料的检测工作，确保原材料的正常使用。材料类型的不同，对于工程效果的呈现也不同，试验技术需要根据材料的类型以及材料的质量来进行选择。由于检测项目的数量较多、检测环节复杂，相关的检测人员不可能对所有材料都进行检

测。因此，需要结合抽样的方式来进行检测，要对同一等级的材料进行抽样检查，在检测中统计出质量不达标的材料并进行处理^[2]。

公路的路基与路面结构需要运用到压实工艺，压实工艺能够让公路的结构变得更加的牢固与结实，提升公路工程的整体质量水平。假设压实力度不足，没有充分发挥出压实工艺的作用，那么就会造成公路交通工程的使用年限缩短，导致公路的维修进度加快，为后续的公路维修带来困难，甚至会造成交通安全隐患，影响行车的安全。因此，施工部门需要加强对交通工程试验的压实度进行检测，不同的结构所需要的压实度方法不一样。常见的土质路基一般采用两种方法进行测验，一种是灌砂法，另一种是核子密度仪检测法。方法的使用不是随心所欲的，而是依照技术标准与检测标准来进行工作，根据不同的情况来对检测方法进行使用。

结语

现阶段国家在实施公路交通工程的时候，必须要进行相关的检验环节，这可以为公路交通建设工程的质量保驾护航。但是，在所有情形下，都不可小觑试验检查技术的重要性。与工程有关联的施工单位及其监管部门都必须提高对试验监测工作的关注水平，并考虑交通工程项目的实际情况，选择相应的实施检查方法，因此，对公路工程项目的产品质量进行严密的把握。唯有搞好上述工作，方可使中国的交通事业的前景更加宽广。

参考文献

- [1]丁融. 公路工程试验检测的质量控制[J]. 价值工程, 2019, 38(29): 134-135.
- [2]皇舟龙. 公路工程试验检测的质量控制探析[J]. 环球市场, 2019(25): 345.
- [3]韩素华. 公路工程试验检测质量控制问题研究[J]. 交通世界, 2021(21): 89-90.
- [4]徐超. 公路交通工程试验检测的质量控制[J]. 居舍, 2020(35): 147-148+180.
- [5]王洪波. 公路交通工程试验检测的质量控制[J]. 建材与装饰, 2020(13): 273+275.