

隧道道路桥梁工程检测存在问题及应对策略探究

郑洪武

湖南联智科技股份有限公司云南分公司 湖南长沙 410000

摘要: 城市道路桥梁项目在竣工后投入运营之前, 为确保工程品质满足使用要求, 就必须对其进行试验检测, 以确认其是不是达到了相关规范要求。充分认识到公路桥梁施工中检测工作的关键意义, 提升道路检测技术水平, 采取科学、有效的检测方法, 才能合理地判定公路桥梁施工的品质, 防止公路桥梁在使用期间出现危险事故。

关键词: 道路桥梁工程; 检测问题; 应对策略

在构建现代化综合交通系统的今天, 道路交通建设已经是国家交通建设中的重要一环, 因此, 提高公路桥梁建设服务水平, 对于保障公路运营安全与稳定, 是不可或缺的。道桥梁项目的建设正逐步朝着现代化、规范化方向发展, 因此提高品质检验是非常关键的环节, 唯有通过对道路桥生产过程中出现的品质问题以及工艺技术上的缺陷进行及时的检测, 才可以对其实施更深层次的完善, 从而避免在开始使用的过程中出现品质问题。

一、工程项目检测工作包含内容

1. 进场材料的检验

任何一项工程的规划, 都需要很多的建材。不同的建筑用材的使用都有很大的差异, 因此, 在进行试验分析的时候, 一定要根据不同的建筑材料的特性和需求, 对与项目场内材料相关指标展开紧密的关注, 同时, 也要按照项目进行流程准备状况, 对各类的建筑材料进行整理和归纳。如果对进场建材的质量控制不到位, 将会发生严重的质量事故, 严重时还会带来巨大的安全风险。

2. 施工质量检测

只有严格根据相关规范进行检测, 才能保证项目质量, 使项目的效益和成效最大化。这样可以更好地为具体状况下的项目设计提供更准确的参考依据。

3. 公路工程中的抽样检查

在整个项目的建设过程中, 对各批入场的建材进行取样检验, 是检测人员必须做的工作。工程监理必须全面呈现其监理职能, 严格按照有关标准进行检查。

二、提升道路桥梁工程检测质量的必要性

一方面, 健全的公路检测方案能够有效保障路桥项目的施工品质, 公路桥梁是国家重要的基础设施, 其施工品质直接关系到国家交通事业的发展 and 群众的出行安全。通过科学、完备的施工检测措施, 可以在道路桥梁

投入使用前, 发现施工过程中存在的安全风险, 同时对其实施相应的修补和返工, 从而保证道路桥梁可以充分达到安全地行驶的规定。另一方面, 对公路桥梁进行合理的检查, 也可以为施工企业带来经济上的保证。根据对公路桥梁的品质实施定期检验, 可以降低一些后续维修和现场检验的费用, 以此来降低公司的工程建设成本, 促进公司的不断发展。

三、工程试验检测工作

1. 质量控制

检验工作的重点, 就是在项目实施的全过程中, 对项目产品的质量管理实施相关的检测流程, 从而对工程产品的品质进行有效的控制。预处理的目的是根据对原材料的检测, 例如, 公路项目的基层处理, 路面填充, 桥梁施工, 建筑安全和安全防护等, 由于它牵涉到混凝土, 钢材, 钢绞线, 砂, 砾石, 沥青, 以及各种建筑材料的检测。检定措施、检测次数及检定报告等, 均需要依照相关的法规及技术标准而定。建筑工程使用的建筑材料, 必须符合相关的要求及规程, 以确工程实体的品质达标。

2. 成本控制

施工过程中, 进行把控管理应以最有效的质量控制入手, 并要求每个施工单位主动地加入。建设工程和项目品质检验的关键在于制定一套科学、高效的质量检验方案和检验手段, 同时运用高效、科学的数据, 对项目造价进行管理和控制。在重大工程投入使用的过程中, 试验室内的工作人员要对工程中的不同原材料实施检测, 并对所得到的数据进行合理的评价。例如, 在项目建设中, 对不同强度等级混凝土配合比、不同的建筑表面的配合比等, 都要根据项目的需要, 对其实施配合比调整, 并将其与水泥的比例实施有效的转换, 这样才可以让砼

和水泥的各项性能更加协调和均衡，而且通过对配合比进行合适的调整，在节省建材的同时，还能提高实用性，保证其品质满足项目设计的规定。

3. 进度控制

目前，加入项目建设的各方都希望提前完工，这对项目的进展有很大的影响，在冲动的赶工之后，很难保证施工的质量。但是，混凝土也有一个特定的龄期，必须在这个龄期内护理，才能达到所要求的强度指标。虽然采取了一些措施，能够缩短砼对应的龄期，不过此流程必须要保持，千万不能因为着急而忽视了工程质量，否则很可能会造成项目生产品质事故。为此，一定要对施工前和施工过程中的检测工作展开严格的控制，同时对项目的各种技术参数实施精确、科学的监控。

四、道路桥梁工程检测中存在的问题

1. 抽检样品缺乏代表性

目前，在交通桥梁项目的执行流程中，许多施工部门为了缩短工程的时间，未严格按照相关标准进行样品抽查，这导致所抽查的样本通常没有代表性，样本的把控不够严格，并且未依照规定的时间对样本实施检验。样本的随机抽查结果难以对交通桥梁的项目品质产生科学的影响，也不能作为工程评估的有力参考。由于采样监测人员的数量缺少，施工结果与产品抽检的结论之间可能会有很大的差异，这可能导致监测部门在路面现代化项目创建中不能全面呈现它实际的作用。在现代化的项目中，采样监测人员的短缺、监测人员的流失加上监管部门的不健全，都可能给项目的现代化进程带来巨大的安全风险。在施工现场，如果不能确认生产抽查的结论是否准确，则项目的施工品质就会无法获得确保，并可能带来较高的安全风险。

2. 试验检测设备和技术相对落后

试验检测工作对于测试设备和技术都有很高的标准，拥有完备的测试工具和技术方法可以大大提高试验检测的准确性。目前，在道路桥梁项目的测试检测中，信息的不全面或失败是一个常见的问题。虽然这种检验方法较为简单，然而在器械和技术上依然有许多待改进之处，特别是在某些道路桥梁的场内数据和实际测量数据类似的情况下，很容易检测失误。还有一些道路和桥梁项目需要高精度的测量，现有的测量技术与设备无法提升测量的精确程度，这除了会消耗大量的人力和物力资源，而且测试结果也有很大差异。因此，在测试技术和器械设施上，有必要提高投资，引进国外先进的测试装置和技术水平，以有效地提升道路桥梁项目试验测量的技术

能力，并尽量降低测试实效的发生可能。

3. 试验检测制度不完善

第一，因检测体系的不完善，检测机构对施工现场取样不规范，抱着敷衍的态度，造成样品与具体施工中所用材料不符，致使检测毫无价值。第二，检测系统覆盖率不够，无法对检测数据进行标准化，检测部门对检测工作的不负责，使得检测结果缺乏可信度。第三，在检查管理体系的实施上，检验部门的法制建设不到位。

五、应对道路桥梁工程检测中存在问题的有效策略

1. 提高全体试验检测人员的职业素养

由于质量监测市场的不断壮大和发展，以及质量监测管理逐渐走向规范化和严格化，总体质量监测市场的竞争焦点会逐步转向高质量人才的角逐。目前我国的试验检测行业正在经历着一场深刻的变革，从传统的试验室模式转变到以顾客满意度作为中心来开展服务的新阶段。鉴于当前的大环境，提高全体试验检测人员的能力和素养已经成为了一个迫切需要完成的任务。只有具备良好专业素养的试验检测人员才能够确保检测结果准确可靠，才能真正意义上满足客户对于产品的要求。随着社会的发展和技术的持续创新，群众对质量监测行业的要求也日益增长。这除了意味着质量监测控制系统要与时代同步发展，而且社会对所有试验检测人员在各个行业的专业素质的期望也会持续上升。因此，如何加强试验室管理人员的培训成为当前一个重要问题。有关单位应当高度关注对试验检测人员的专业培训，同时积极组织员工进行职业健康、安全和廉洁教育，努力提高公司员工的整体素养，协助单位规避潜在的经营隐患，从而为品质检验工作提供坚实的支撑。同时，试验检测人员只有加强自我修养，才能适应现代企业发展所要求的人才标准，使之成为合格的试验检测工作者。

2. 加强对建筑材料的检测

在道路与桥梁现代化项目建设中，材料的质量直接关系到建设项目的全过程，如果材料的质量和稳定性有问题，那么在建成之后，道路和桥梁现代化项目很有可能会出现质量和安全性的问题，即使是在建设使用一段时间之后，也会出现各种各样的品质安全问题。因此，建设部门一定要对建筑材料进行检测，合理运用以上各项检测手段，对于不满足规定的建筑材料，就不允许再使用，从而强化城市道路、桥梁项目创建的实施效率。

3. 加大资金投入，引进先进的设备和技术

在道路桥梁项目试验监测管理工作的实际开展过程

中, 相关公司一定要加大信息化项目测试技术和设备方面的资金投入, 同时要加大软件平台创建的力度, 这样才能够较好的利用信息化项目技术措施来提高测试成效, 使道路桥梁项目施工质量得到更合理的提升。与此同时, 具体的道路桥梁项目施工试验监测工作也需要对平台软件进行深入的完善与改进, 从而更适应当前经济迅猛发展阶段, 配合当前时期新型信息化测试技术设施, 能够较好的促进测试数据速度及精确率的提高, 有效保证道路桥梁项目创建工程顺利有序的开展, 科学利用数字化测量措施和器械设施, 及时察觉项目中存在的困难, 有效提高总体项目的质量, 效益和安全性。

4. 优化测试设备的准确性

当前各类项目测试检验, 试验设备的具体性能和试验结果密不可分, 同时若试验设备的品质与设施功能失效, 会直接造成试验技术人员在项目检验结果评价准则上出现错误。所以, 经常性组织每个具有相应资格的机构对试验室中的全部器械设施进行检查校准是项目测试结果是否精确的有效的保障。在执行试验检测之前, 有关人员还要对被测装备的可信度做出综合评价并严格把关。例如在进行实际的施工试验时, 检验人员应定期检验外部预应力钢筋抗拉强度是否达到现有标准的相关规定、钢筋膨松剂的稳定性是否达标。

5. 制定并完善相关制度

制定和完善相应的法律法规, 还能为提升、发展我国公路桥梁的检测技术提供一定的政策支持, 使其在建设各个环节都能做到遵守法律。并且, 当地质检部门也要加强对桥梁检验工作的专业化、规范化监督, 同时采取强制性措施来保证公路桥梁检验的安全程度。在法律上确保检测方法的标准化, 检验结果的正确性。因此, 创建一个一致、标准化的检验制度是非常重要的。

6. 加强检测行业监督管理

目前, 检测产品在招投标过程中往往以较低价标出, 检测产品杂乱无章, 要想调整目前这种情况, 就需要不断地对其进行规范。一是必须增加检验技术人员的执业规定, 同时依次裁减对应检验人员和将检测部门规模控制在指定范围内。对运行中的检验部门完成好调查处理, 取消不满足技术要求标准、资质不齐全的检验部门。二是规避测试产业低价市场竞争要根据实际经济状况制定

测试行业测试收费的科学最低价。三是对特定测试部门, 要重视其工资社会福利体系的建立, 确保有关工作人员基本利益, 并激发其工作积极性。

7. 现场施工的质量控制

至于场地设计所执行的品质和安全控制要经过所执行的监督检验, 抽查和被部门监督等多类方式。在建设工程上, 有关单位要严格按照建设工程现场监督体系进行监督, 还要设置专门的工地监测试验室对不同建设工程进行专业支撑。在监督抽检过程中, 同样是利用监理抽检部门在工程建设过程中品质试验室的经验来严格把控项目施工过程中的安全问题以及基础设施项目的品质问题; 并且各级政府, 都十分关注根据加强建筑项目监理抽检以及工程完工设计验收等品质监督评估来更加有效地进行项目隐患管控。

结语

现阶段, 国内公路桥梁项目的安全监控体系的构建仍存在诸多难点, 部分问题十分严重。项目品质检查体系是不是完善的, 将直接关系到目前总体项目领域的技术发展动态, 也关系到目前的社会和经济发展。要想尽快地建立起完善的品质监控系统, 就必须有一个部门来严格地限制整个质检产业, 而且形成一套系统化的质检规定, 从而提升大量质检人员的综合素质, 增强公司在质检系统信息化和现代化信息化之间的联系, 只有这样, 总体质检市场才可以跟上时代的步伐, 逐渐生成一个全面的体系。

参考文献

- [1] 朱召. 道路与桥梁工程检测及技术管理要点[J]. 工程建设与设计, 2020(24): 87-88.
- [2] 宋杰. 道路桥梁工程检测存在问题及应对策略探究[J]. 智能城市, 2020, 6(19): 100-101.
- [3] 周伟谦. 道路桥梁工程材料质量检测的重要性及检测要点[J]. 工程建设与设计, 2020(04): 77-78.
- [4] 邹先鹏. 道路与桥梁工程检测及技术管理要点[J]. 建筑技术开发, 2019, 46(20): 144-145.
- [5] 曹志明. 道路桥梁工程新型检测技术现状及应用意义分析[J]. 科学技术创新, 2018(16): 116-117.