

# 公路工程施工检测及质量管理

翟晓阳<sup>1</sup> 张豪杰<sup>2</sup>

1. 河南省高远公路养护技术有限公司 河南 新乡 453000;

2. 河南交院工程技术集团有限公司 河南 郑州 450000

**[摘要]**公路工程施工检测与质量管理是一项繁琐、系统的综合性工程，在公路施工工程项目中占有重要位置，确保施工质量，推进公路的安全运行发展。为此，需要我们因地制宜、因时而异地进行具体分析，工程质量的优劣直接影响公路建设的速度，质量管理关系着工程项目建设发展，本文主要根据实际工作经验，结合公路工程施工质量检测重要意义，接着对工程施工检测要点进行探讨，提出几点强化公路工程施工质量管理策略，以供同行人士进行参考借鉴。

**[关键词]**公路工程；施工；测量；质量控制

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.706

## 引言

近年来，由于国内社会经济的迅速增长，公路交通得到显著的改善。但由于公路建设项目的施工周期较长、流程繁琐、涉及工程项目较多，同时受外部各种因素的影响也较大，在一定程度上提高了公路建设项目施工质量监督管理的难度，给工程质量监督管理工作提出了很大的挑战。工程施工管理人员必须严格执行工程有关规范标准，强化质量监督管理，做好施工质量检测，逐步优化质量管理策略，确保公路工程的安全性、可靠性。

### 1 公路工程施工质量检测与质量管理的重要性

一般情况下，通过检验公路工程的品质，对各种半成品物料、成品材料，以及原材料的品质作出合理的判断，并检查是不是与工程设计的品质目标相符合。通过合理可行的检验方法，针对所有的施工方法、施工工艺和材料，通过检测其所规定特性，从而对质量是不是可以使用或者合格做出了判断。在施工的全部流程中有效的检查测试和品质管理，通过研发和测试新技术、新工艺和新材料，确保质量的提升和优良施工创造。

加强公路工程施工质量管理，能够提高公路设计和施工水平。通过科学规范的对施工质量进行管理，不断对工程设计以及施工中的问题以及经验教训进行总结，进而提升公路施工管理水平。只有公路施工质量管理能力逐步创新与提升，才能更好地推动工程的顺利开展。

### 2 公路工程检测工作内容分析

#### 2.1 材料检测方面

建筑材料作为能够直接决定工程质量的各种因素，是整个工程检验工作的关键所在。在某公路工程项目中，建筑材料检验工作的物质对象一般有成品材料、半成品材料、基本建筑材料及其在施工过程中使用到的配套材料等，如：钢材、水泥、砼及其防水管道等。在对上述方面建筑材料开展检查工作时，为切实保障公路工程质量，某项目组专门设立了建筑材料监督组，严格按照有关规范，并依据流程开展了检查工作。在检查过程中，一旦出现质量不符合规范的建筑材料及时停止生产，对该批次建筑材料的问题源头及其主要责任人展开调查。对质量符合规范、交付或使用标准的物

料，组织人员对其所提供的检验证据、质量合格证书和出厂证明文件等有关信息内容予以了存根。

#### 2.2 标准试验

公路工程中在实际建设工作中，采取跟踪检查对施工管理实施考核的方法实施标准检验管理工作。公路工程中进行标准测试的重点，是指建筑材料在经过比例调整后所展现出的特性，而最终测试结果也应符合工程的所有要求。

#### 2.3 施工质量跟踪检测

公路工程质量的跟踪检查是指进行对建设项目、建设先后顺序等的监督，以改善工程品质。某工程项目在进行跟踪检查管理工作之前，检验技术人员必须全面地根据工程项目的实际状况，以工程规范、有关规定为基础进行实验管理工作，以实验成果为跟踪检查管理工作的参照与根据。质量追踪检验工作在具体情况进行的步骤中，往往需要着重对桥涵和公路工作中心线及其各种基础构造中线的测量，另外还有对路基和桥涵的压实程度测量，往往因为某项的建设长度比较长，导致此项工程量很大，而传统的测量方法已无法更好地满足测量要求。为此，检验人员必须选择效率更高的灌砂法等，以充分的保证质量检验各项工作的真实性。

### 3 公路工程施工检测要点分析

#### 3.1 对公路施工材料的检测方法

工程施工材料涵盖施工用料和工程用料，还涉及材料成品、半成品和原材料的周转量，道路施工材料属于工程施工的基础条件，要想确保项目的质量，必须首先要保证所使用的原材料的质量。一旦建筑材料品质不能满足国家的有关质量标准规定，则路面工程施工质量也将达不到所期望的国家标准。因而，要强化对建筑材料的检测，为公路项目质量提供可靠保障。公路建筑用材在施工之前必须进行检验，并检查建筑材料出厂的品质能否满足有关规定，即是否具有出厂合格证。另外，对建筑材料品质进行检验和评估，看能否达到工程设计要求，并向相关主管部门提交施工质检报告进行归档。

#### 3.2 对公路施工方法和施工参数的检测

施工方法是工程技术因素所构建的，一般涵盖施工、设计还有勘察等选定技术和方法的施工以及项目检测等内

容。即建筑技术水平和工艺水平的好坏对建筑品质的高低具有决定性意义。根据施工标准、调查和设计过程,不断要保证公路结构的安全可靠性,而且还要满足工程的使用功能。所以,工程一定要通过相关检验方式进行施工的品质检验,包括质量,耐用性、精度、强度以及相关的工程施工参数,而通过进行相关参数的检验工作,就可以展现出工程施工品质是否和有关设计的标准要求相符合。

### 3.3对施工现场的施工质量检测和监督

在国家公路项目建设过程中,检验人员的技术水平尤为重要,因此要加强对人员的质量监督和管理,特别注意项目检验人员能否持证上岗以及证书能否在有效期内,能否严格地依据现有的工程建设规范以及有关标准开展施工质量检验工作,以及施工技术标准、方案和工艺流程等能否达到相关的规范标准要求。施工现场的空气环境和平面环境是否和建筑的要求相符合,以及各类燃料的供给状况,施工安全防护设施、照明、通风与施工现场的供排水、道路条件和运输等条件是否符合施工的规定要求,这一系列因素均会对施工质量直接产生不同程度的影响,因而要加强工程检测以及监督管理工作。

### 3.4工程竣工质量的检测验收

工程竣工验收属于工程施工质量检测特别重要的环节。该项工作是对施工结果的综合检测过程。没有经过检测或者是检测不合格的项目将不可以交付投入运用。公路工程建成后,工作人员需要事先进行自查工作,总质量检验工程师也将安排相关技术人员进行工程完工前预检验,一旦发现存在工程质量问题,工作人员必须及时进行相关修复。最终的建设项目完工检验工作是由施工单位负责进行的,验收组主要由设计、勘测以及质检等有关单位所组成,根据项目提前阶段所拟定的具体的检验方法实施检查验证,以期保证公路工程的质量,从而为公路的安全、可靠运行提供有效保障。

## 4 公路工程质量策略探析

### 4.1公路工程施工前的质量管理

在路面工程施工前,必须及时进行质量管理工作。要先对道路路面工程施工质量的具体规范进行制定,明确质量控制目标,并制定可行性的公路施工计划,把公路工程质量管理要点以及注意事项列举出来,并对质量管理的责任划分进行明晰,对可能会出现的质量问题以及原因进行剖析,并提出科学有效的预防措施,以做好应对。同时在工程开展前,应该做好公路工程管理人员整素质的培养工作,要不断提高施工管理人员的管理意识,有效发挥组织的管理和技术层的优势,把管理经验、智慧思维和先进的技术进行有机结合,充分应用到公路工程施工质量管理中,科学部署公路工程施工质量控制的目标任务,并对影响因素和项目施工条件认真分析,针对薄弱环节制定出周密严谨的施工质量管理预案。

### 4.2公路工程施工过程中的质量管理

在路面工程施工过程中,对可能会对施工品质产生负面影响的各种因素进行动态全面的控制。一般来说,包括对参加过路面施工的人的自我检查和别人的质量监督方面的管理工作。从业人员要在工程建设中对自己的言行予以自律,严格遵守工艺规范,并充分发挥自己的技能优势,以实现所预期的施工作业目标。所以,路面施工单位既应该在质量监理的条件下,解决自己监督与监理双方的正确问题,也要在质量检验、设计过程等方面开展工程质量监理工作,包括质检、评估检验等合格过程。因此,路面施工企业必须不断提升综合管理水平,以完成施工现场任务。必须确保建筑施工的品质安全性,避免在施工中出现责任事件,并严格地依据工程技术规范、工艺安全管理规定,进行路面建筑施工的品质管控。

### 4.3公路工程各环节施工后的质量管理

公路工程各环节施工后的质量管理是对整个项目工程质量的严格把关,如此能够确保不合格过程、单位工程以及整个项目不会在质量不过关的状况下直接过渡到下一个施工环节或使用的过程。事后质量管理控制的过程主要对公路工程结果评估以及确定,纠正工序存在的偏差以及整改不合格部分的过程,从而确保公路工程最终质量的合格性和可靠性。

## 5 结论

综上所述,质量是工程公司发展壮大的重要基石,因此必须把质量检测工作放在整个项目管理的优先地位上,将质量管理工作贯彻整个施工流程的始终,全面推行全方位质量管理工作,是提升公路工程服务质量的关键保障,也是提高公路工程投资效益的有效举措。做好工程质量管理,需要工程建设各方共同努力,需要相关工作人员具有足够的责任意识与扎实的专业知识,严格按照规范要求完成每一道工序,为我国的公路建设不断向前发展做出自己的贡献。

## 参考文献

- [1]龙非,李飞.公路工程试验检测与质量控制措施[J].城市建筑,2019,16(36):161-162.
- [2]常东升.提高公路工程施工质量管理措施探讨[J].河南科技,2014(8):134.
- [3]任娜.公路工程试验检测工作对工程质量的影响解析[J].建材与装饰,2019(35):273-274.
- [4]阎静.公路工程施工中的质量检测及管理措施[J].智能城市,2017.
- [5]芦江龙.公路工程试验检测中的质量控制策略[J].绿色环保建材,2019(12):114-117.
- [6]赵洋.讨论公路工程试验检测工作对工程质量影响[J].居舍,2019(30):197.
- [7]李胜.公路工程施工管理及质量控制措施[J].中国高新技术企业,2013(32):106-107.