

# 高速公路质检资料中存在的问题及防范对策探析

赵梦茜

新疆北新路桥集团股份有限公司 新疆 乌鲁木齐 830011

**摘要：**现阶段，我国的公路事业发展已经取得了相当的成绩，公路设施在不断的扩建，但与此同时，也更要确保工程建设的质量。为了有效避免公路交通状况出现，保障驾驶安全，在公路工程中有必要加强质检工作的力度。本文简要阐述了开展公路工程质检工作的必要性，并分析工程质检工作中的常见问题，提出防范当前公路工程质检问题的对策。

**关键词：**高速公路工程；质检资料；问题防范

引言：在工程项目数量扩大的背景之下，质检工作是保障公路质量的重要环节。公路工程项目的完成与监督管理工作开展息息相关。然而现实是，我国目前仍有不少的公路工程存在一些影响公路质量的问题。对此，本文进行了相关的研究探讨，希望有助于促进公路工程质检工作的推进和完善。

## 1 公路工程质检工作的必要性阐述

质检工作是确保公路工程质量的一项极其重要且必要的措施。主要表现在以下三个方面：(1)保证公路工程所使用的原材料符合国家规定。公路工程是一项施工量庞大且所需耗时间很长的项目，与此同时，我国公路工程的施工地很多都选在自然环境不利于修建公路的地段，这就对原材料的选择提出了更高的标准。质检工作通过提前对原材料进行检测，判断其是否适合在相应的地段使用，并且能够尽可能地进行就地取材，这不仅节约了成本，还能很大程度地提升施工效率。(2)降低新技术、新材料和新工艺在使用过程中的风险。在市政工程档案目录中，质检资料是一定要整理的一项工作。在实际的工程施工中，对质检资料提出了更高、更严格的要求，因此必须保证质检资料的全面、真实、系统、实时特性。在施工过程中，实时进行质检资料的编写，编写结果还要得到工程监管人员以及业主等多方人员的认可签字。在工程计量中，质检资料作为重要依据，必须得到相关人员签字认可，并且要保证同一个信息是同一人签字。质检资料是工程施工的依据，也是管理工作的根本，而完善真实的资料对日后工程维护、扩建等过程具有一定的数据指导作用。随着我国社会和科技手段的不断发展，可应用于公路工程的新技术、新材料和新工艺越来越多<sup>[1]</sup>。但是，层出不穷的创新伴随的不只有优势还有弊端，这就要求相关部门和施工方在将

新的技术、材料和工艺投入使用之前，必须对其进行试验和检测，以避免在使用过程中可能会出现的问题，进而推进这些新技术、新材料和新工艺的应用，促使我国交通运输业的良好发展。(3)为公路工程的竣工验收提供相应的数据支持。质检工作是检测公路工程质量好坏的关键环节，这一环节的有效完成能够为后续的施工提供数据依据，并为工程竣工后的最终验收环节提供精确的数据保障。

目前，我国相关的建设主管部门，对质检资料管理工作的重视又上升了一个高度，曾多次清楚说明不管是什么工程项目，只要质检资料不符合相关要求，那么该工程就不合格。市政工程在竣工交付使用之后，随着时间的增长和其他因素的影响，还会出现各种各样的问题，需要及时维护。在这一过程中，就需要借鉴以往施工中的各类数据信息，按照当时的要求选择合适的材料和技术进行修缮。例如，在管道建设中，不论是改建还是扩建，都需要将新管道与旧管道相连接，这就要保证所用管道的一致性，用之前的资料参阅所用管道的型号、大小以及材质等。与此同时，在进行工程完工查收时，质检资料提供了审查的数据基础。在评定工程质量时，质检资料发挥的作用也显而易见。

## 2 当前公路工程质检工作中的常见问题

### 2.1 资源配置不合理

公路工程是一项需要使用大量建筑材料的项目，这些材料往往会被随意堆积安置在施工现场，而不是根据材料的使用类别进行分类隔离放置，这会在一定程度上导致原材料的浪费，进而增加项目成本，甚至会影响公路工程项目的实施进度。除此之外，人力资源是公路工程项目中的重要资源，但是我国很多公路工程的施工人员、技术指导人员以及管理人员并没有得到合理的分

配,这会在很大程度上影响公路工程的施工情况。

## 2.2 施工现场监管不到位

我国一些公路工程的施工现场存在着没有安排监管人员或者监管人员的专业素质不过硬的问题,这就会导致施工现场得不到有效监管的问题。安全问题是公路工程项目中最为重要的一点,其中不仅包括公路投入使用后的安全问题,还包括施工现场的人员安全和财产安全等。虽然当下的现状是,人人都高喊“安全第一”的口号,但实际上很多管理部门并没有真正重视起来,也就谈不上建立科学有效的安全保护机制,这在一定程度上会对公路工程的施工进度和质量产生直接影响。与此同时,在我国公路工程的设计和建设过程中,很多相关的工作人员的意识十分薄弱。不管是哪一个环节的相关人员缺少安全意识,都会给我国公路工程的质检工作带来困难,进而给公路投入使用之后的安全和交通畅通带来非常大的隐患。

## 2.3 公路工程的质量管理体系不健全

目前而言,我国公路项目质检工作中普遍存在的最大问题之一就是我国公路项目的质量管理体系还很不健全,想要更好地顺利完成公路项目质检的工作,这个问题就必须得到妥善解决。公路工程质检工作普遍是由相关政府部门来负责进行,而目前我国相关的政府部门又缺乏了公路工程相关的监管经验,这就造成了在实际的公路工程质检工作开展的过程中,存在很多可能会直接影响到公路质量的地方,尚需加强和完善。

## 2.4 纸质质检资料存在的问题

质检资料是通过检测工程质量形成的一系列文字、图像资料。针对高速公路路基、挡墙、桩基、隧道衬砌等隐蔽工程质量问题的追溯,都要依靠质检资料。传统质检资料以纸张为信息载体,纸张占用大量物理空间,且纸张信息可以二次编辑、修改,带来了资料审批、监管、保存、追溯等一系列问题。一是时效性不足。质检资料作为重要的工程质量检验记录资料,需要业主、监理、施工经过现场检查后签认,经多次流转后才可形成程序完整的质检资料,漫长的流转程序使质检资料时效性受到影响。二是资料失真<sup>[2]</sup>。一方面,高速公路建设各方将更多的注意力放在进度管控上,对于质检资料的重要性缺少重视,施工人员在计量前突击编写、代签、乱填,凭记忆填写现场记录;另一方面,高速公路整体呈线性离散分布,大量工点分散在几十上百公里的线路上,监管人员难以对质检资料做到全面细致的监控。三是信息丢失。传统质检资料多以纸张为信息媒介,纸质

档案在存储过程中,经常出现遗失、虫蛀、污损等问题,造成信息数据丢失。

## 3 应对当前公路工程质检资料完善策略

### 3.1 提高对工程设计的审核标准

我国的公路工程建筑设计虽然已经积累了一些实践经验,但是仍然不能够完全满足目前我国公路工程建筑设计的进步和发展需要,而且前期需要办理的手续过多,耗时过久,这在一定程度上影响了公路工程施工计划的顺利进行。首先,在施工前,查看施工材料和设备是否存在问题,确认合格之后才能把所用材料的种类、数量、型号以及检查情况等信息全部记载下来,编写工程前的质检资料;然后,施工过程每一个环节中的每一个步骤都要记载下来,以图片、表格以及文字等形式,具体要涉及施工的时间与地点,还有当时的天气情况,如温度、湿度等,凡是与工程相关的数据都要记载,确保工程质量有据可依;最后,质检资料收集整理之后,还要进行专业检查,通过专业的监管人员检查各项记录是否存在问题,从而保证质检资料的真实可靠性。通过以上部分的记载,可以全面、准确地反映工程施工情况,为质检资料重要性的发挥奠定基础。与此同时,在办理设计和施工准备等相关手续的过程中,可以由繁化简以提高办事效率,从而给设计师留出更多的时间用于对设计图纸进行修改和完善,从而为公路工程的质检工作提供良好的基础保障。

### 3.2 优化资源配置

想要实现公路工程的经济效益最大化,就必须在确保公路建设质量的前提条件之下以尽可能少的投入换取最大的收益。而合理的优化公路工程项目中的各种资源配置,能够为公路建设的质量奠定良好的基础,但是很多施工单位对此并没有予以正确的认识和足够的重视。因此,公路工程的相关人员在正式进行施工之前,应该对人力、材料和设备等进行综合分析,然后根据每一个施工阶段的工程实际需求对这些资源进行合理的分配,并且在施工过程中根据实际情况进行调整,以确保施工的进度和公路建设的质量,为人民群众的出行质量提供保障。

### 3.3 树立正确认知

在施工过程中,往往存在工程负责人对质检资料认识不清的情况,不了解其重要性,从而影响了质检资料的实时记录和编写,降低了质检资料的真实性和实时性。基于此,一定要加强对工程负责人的指导工作,使其树立正确认知,并格外重视质检资料的重要性;另外,还要清楚

地了解自身职责,要有高度的责任心,积极融入质检资料的收集整理工作。与此同时,施工人员的素质也有待进一步提高,让其认识到质检资料不仅是文字、图像、音像信息,更是引导施工的标准规则,只有通过正确、深入的认知,施工人员才能积极参与质检资料的收集整理工作,从而提高质检资料收集整理的效率。



对施工人员开展质检知识培训

对于公路工程项目而言,安全问题是首先需要考虑的问题,因此提高整个工程的所有相关人员的安全意识是非常有必要的,这样能够从源头处提高公路工程质检工作进行的效率。所谓提高全员的安全意识,就是要让全体工程相关人员进行相关工作时,时刻把“质量”放在考量的核心位置,在此基础上来思考和处理相关的工程问题。

#### 3.4 提高对施工方的专业素质要求

在对公路工程项目进行招标之前要对参加招标的施工单位的整体素质水平有一个大致的调查了解,确保是在优中择最优而不是劣中择相对优。施工方的专业素质越高,在施工过程中对于施工质量的标准和管理也会越严格,这样对于提升公路工程项目的施工效率和质量有着极大的促进作用,对于公路工程质检工作的顺利开展也是一大保障。

#### 3.5 规范化对公路工程项目管理

督促相关部门尽快出台规范化的公路工程项目管理规章制度,使我国的公路工程行业能够达到一个较高的、统一的管理标准。这种高标准的规范化管理能够提升公路工程施工方的工作效率,进而有助于公路工程质检工作的顺利开展,更有利于促进整个公路工程行业的良性发展。质检资料收集整理之后,还要进行专门的检查工作,并记载其检查信息,该信息就是监理资料,该

资料是对质检资料全面性、真实性的具体体现<sup>[1]</sup>。因此,各个施工单位要整合专业的监管部门进行质检材料的检查工作,通过专业的监督人员及时并随时监督质检资料的收集整理,并且将质检资料中的记载与实际情况相对比,在一致的情况下进行监理记载。工程完工之后,监理资料要同质检资料一起保存,确保质检资料的全面性、真实性,为工程质量提供多方保证。

#### 3.6 促进高速公路质检信息化建设进展

当前信息技术在我国高速公路建设中已有广泛研究和应用,路基、路面、桥梁、隧道等施工内容,特别是在质量监控程序中,正在不断渗入信息技术元素。当前应用模式主要以物联网技术为核心,结合PC、App、施工机械与人员携带的各类传感器,实现对人工、机械、材料、法规、环境的实时监控与施工控制参数采集。传输网络将采集数据回传至控制中心加以分析,工作人员根据分析结果修正施工行为,以达到控制质量的目的。当前高速公路建设数据价值仍得不到有效体现和应用。工作人员通过传感器采集了海量的质检数据,但是大量电子数据却不能自动生成可用的质检资料,只得通过人工转录形成纸质资料审批、存档,徒增大量人力、资金、时间成本。质检资料电子化的实质是从数据收集、分析,直至生成电子凭证的闭合流程,只有形成一个全程可记录可监控的闭合流程,才能真正实现对工程质量可靠高效的控制。

#### 结语

总之,需要对公路工程的质检工作的开展引起重视,目前我国公路工程的质检工作中依然存在着大量问题,但是笔者相信随着相关管理人员和施工人员能力和素质的不断提升,公路工程项目的完成质量也会随之不断提升,从而为人民群众的出行和社会经济发展提供坚实可靠的保障。

#### 参考文献:

- [1]孙芳,吕燕. 公路工程管理中的试验检测技术[J]. 建材与装饰,2018,(09):248-249.
- [2]廖宏彦. 公路工程质量管理与实验检测[J]. 居舍,2017,(27):111.
- [3]顾森华. 公路工程的质检标准及质量影响因素和管理分析[J]. 中国标准化,2016,(15):97.