

# 公路工程施工及养护质量管理措施分析

邓集杰

湖南省邵阳市绥宁县公路建设养护中心, 中国·湖南 绥宁 422600

**【摘要】**施工和养护是公路建设过程的重要组成部分,施工质量和养护管理水平直接影响整个公路工程的使用寿命和社会效益。为最大限度延长公路工程的使用寿命和发挥其最佳社会效益,必须提高公路工程质量,提高公路工程的养护管理水平,但在公路建设和实际养护工作中仍存在许多问题,不同程度地阻碍了公路的建设和发展。在此基础上,分析了相关文献的建设方法和质量保障措施。

**【关键词】**公路工程; 施工; 养护

近年来,我国经济和社会的快速发展,导致了我国许多行业对公路运输的需求增加。目前,人们对公路的质量越来越重视,公路质量也直接影响我国的经济和社会发展,如果存在质量问题,不仅会造成经济损失,而且可能对有关人民的生命、财产安全构成严重威胁。因此,必须提高公路工程质量和养护管理水平。

## 1 公路工程施工及养护工作中的质量问题

### 1.1 施工阶段的质量问题

公路工程前期准备工作是实施公路建设项目的关键,在施工过程中,质量管理工作也是至关重要的,然而,公路工程的施工过程是复杂的,影响因素也是多样的。具体的施工过程质量管理,包括合同、原材料、人员、设备、进度控制等管理,施工质量管理贯穿于项目建设全过程;此外,由于公路建设受外部环境的严重影响,施工周期通常很长,质量水平在长期施工过程中波动较大,施工过程的任何部分的任何变化都会影响项目的最终质量;第三,公路工程施工阶段,包括多种类型的工作、材料供应商和承包商,每个施工过程都有质量安全风险,以及中间产品的质量好坏,这些都将直接影响整个项目的质量。

### 1.2 养护阶段的质量问题

高速公路养护是对高速公路的维护和维修,维修的重点是从建成通车起对高速公路的全过程养护,维修的重点是对受损部位的修复。维修工作不足或不及时会造成诸如公路滑坡、裂缝或塌陷等问题,严重影响车辆通行的安全性,并直接影响到公路的正常使用,加强日常维修对于延长使用寿命和提高使用效率至关重要。当前,我国公路工程质量管理主要集中在施工阶段,至于养护阶段的分类和质量管理水平是一个薄弱环节,一方面,由于公路养护人员的整体素质较低,缺乏专业知识、工作经验和能力,根据相关统计数据,我国公路养护人员接受系统专业知识学习的比例不到30%;公路日常维修是一项系统工程,需要多方面的技术和经验。但是,我国至今尚未真正建立起统一、有效的管理和养护体系,造成日常维护水平较低。三是现有公路养护能力主要依靠财政拨款,缺乏资金直接影响公路养护工作。目前我国的公路养护工作仍处于起步阶段,主要是公路养护处于手工作业时期,机械化程度低,养护质量难以控制。

## 2 公路工程施工质量提升的措施

### 2.1 提升施工管理人员的素质

施工企业项目经理的总体素质直接影响施工质量,公路工程建设过程中,有必要对所有参与人员进行系统的培训和教育,如果这些参与人员没有接受培训,可能会导致他们在工作中不断犯错。同时,相关的施工人员应当具备丰富的施工经验,以便更好的应对各类突发事件。此外,施工企业项目经理必须提高所有从业人员的工程质量意识,并严格规范有关人员的行为。在项目实施过程中,还必须加强所有参建人员的思想教育,使他们能够更好地集中精力干好工作和管理好相关细节,以确保及时发现和解决施工中出现的各种问题。

### 2.2 合理控制路基不均匀沉降

在施工过程中,控制路基不均匀沉降也是重点。造成路基不均匀沉降的因素有很多,成因比较复杂,其中,路基填料的选择和软路基的补强非常重要,完善的排水系统,也可以避免路基沉降问题。

### 2.3 控制公路摊铺和碾压质量

路基施工过程中的质量控制,以摊铺最为关键,尤其是沥青混凝土路面面层的摊铺尤为重要,在正式摊铺开始之前,要保证平整,这样才能更好地促进下一阶段的工作顺利进行;其次,要有专人负责调整板的平整度控制和摊铺厚度的控制;施工期间,要保证摊铺机内的摊铺料充足,并保持摊铺机的连续匀速行驶。应严格按照现行公路路基施工技术规范的要求进行路基施工,并通过试验段确定不同机具压实不同填料的最佳含水率、松铺率及相应的碾压遍数,采用最优机械配合和施工组织,对路基进行碾压;沥青混凝土铺筑完成后,还要用钢轮压路机进行首尾碾压,以提高公路的平整度。

## 3 公路工程养护管理质量的提升方法

### 3.1 建立健全施工养护体系

针对我国公路行业“重建轻养”的现状,有关部门必须建立一套科学、可行的公路养护体制机制。第二,完善公路工程的交工程序,使之规范化、法律化,而不仅仅是流于形式,公路养护部门要参与到交工验收全过程,严格按设计要求进行验收,确保工程质量,这样有利于减少后续养护管理过程中的资金投入,更能让养护管理人员清楚该工程的质量情况,以便采取相应的养护措施。

### 3.2 建立标准化养护质量的管理团队

在公路养护质量管理中,有关部门也应重视人才培养。考虑到养护人员的专业水平还不高,为提高整个公路养护系统的专业水平和能力,这就要求高素质的专业人员加入到养护队伍,为机械化、专业化养护储备人才。第二,政府还应根据社会发展的实际需要,建立一个更科学的养护管理系统,并通过组织定期和不定期培训活动,为员工提供系统的培训,也可通过互联网视频教育进行培训。此外,在工程养护管理过程中,还必须提高养护管理水平。

## 4 结语

在我国经济发展的过程中,公路运输发挥着非常重要的作用。由于公路建设投资也是一项重大投资,建设周期较长,公路建设和养护已成为促进我国经济发展的重要组成部分。在上述的基础上,有关人员必须加强公路工程专业知识的学习,并在公路养护过程中不断丰富专业知识、创新新工艺,这将大大有助于提高公路的整体质量和服务水平。建筑工程的实施也需要有关人员,不仅要确保建筑材料,而且要引进更先进的建筑技术,从而有助于公路工程的发展。

### 参考文献:

- [1] 王恩鑫. 公路施工技术管理及公路养护措施分析[J]. 科学技术创新, 2017(27): 163-164.
- [2] 李林. 公路工程施工及养护质量管理措施[J]. 四川水泥, 2019(11): 65+101.