

# 国省干线公路养护管理工作的创新研究

张 磊

咸阳市公路局 陕西 咸阳 712000

**摘 要:** 国省干线公路作为公路交通运输体系中最为重要的一部分,对于促进地方经济发展便利大众出行有着非常重要的作用,但是要想发挥国省干线公路应有的功能和价值就必须从养护管理方面入手,营造良好的公路交通运输条件,减少各类病害的发生,降低养护成本。本文就围绕国省干线公路养护管理提出了相关创新策略和措施,以供参考。

**关键词:** 国省干线公路; 养护管理; 问题; 创新

## 引言

交通建设是经济建设和社会发展的重点和关键,国家每年都会投入大量资金用于公路的建设和养护。除了新建公路工程质量必须得到保障外,更需要从养护方面入手,做好对公路桥梁的养护维修,使各种病害问题被控制在最小影响范围内,这样才能够使公路工程的社会效益和经济效益得到最大化延续,减少公路运营成本。因此,做好国省干线公路养护管理工作的创新有着极其重要的作用和意义。

### 1 现阶段国省干线公路养护管理中存在的问题

通过对近年参与的国省干线公路养护大中修项目的管理和公路小修保养的实施总结分析后,当下国省干线公路养护管理中主要存在下述问题:第一,养护管理理念虽然做到了与时俱进,但一些新技术的应用实施段落较少,推广不能连续,现有的新型机械设备利用率不高,预防性养护实施的段落较少,时效性较差。随着时代的发展以及当下公路交通运输行业的变化,以往所采用的养护管理理念,根本不足以满足当下的发展趋势,缺乏与实际路况联系确定养护管理方案大思路,受资金规模和上级管理部门影响较大,不能做到重视大面积预防性养护的理念,并且在信息化、动态化和机械化方面的建设速度也急需提升,这些严重影响了公路养护管理工作的效率和质量。第二,在公路养建体制改革的大浪潮下,管理机制有待提升。管理机制是管理工作开展的基础和前提,现阶段体制改革中,国省干线公路养护工作的难度和复杂性在不断提升,更需要完善科学的管理机制来进行指导和保障。但是由于国省干线公路整体线路较长,气候对道路质量影响大,工作复杂性强,所以在管理机制方面除了统一的标准、规范外,要因地制宜确定合理的方案,加强各部门之间、及和上级主管部门的协调沟

通。第三,监督管控力度不足。国省干线养护工作量大,覆盖范围广,这就给监督管控工作的开展造成了较大难度。在具体监督管控工作中,经常会因为监管人员较少和素质不高,监管不到位而导致养护管理计划落实到具体工作之中不彻底。所以在现阶段的国省干线公路养护管理中必须充分围绕上述问题不断加强养护管理工作的完善和创新。

## 2 国省干线公路养护管理中的关键点分析

### 2.1 合理进行养护时间的选择

不同季节公路的运行环境是不同的,出现病险问题也会存在一定的差异,所以在进行公路养护管理时,也必须合理进行养护季节的选择,这样既可以提高养护效果,还有助于降低养护的难度和成本。与此同时,在制定相应的养护计划时,这种要做到时效性,必须综合做好各方面养护数据的采集整理,以此为基础来编制相应的方案。就北方而言,在每年春融前后并由管理部门审批,小修保养及预防性养护工作在每年4月份启动,8月底前完工;大中修养护工程争取在每年5月底6月初开工,11月份上冻前完工。(应急抢险工程的时间安排:在方案确定后,根据上级安排指示,及时科学的合理安排施工时间)

### 2.2 定期进行细小病害的养护维修

公路在投入使用2-3后,经常会出现一些细小的病害,这些病害如果得不到及时有效的修复或者处理,会随着过往车辆的碾压而逐渐扩大,这样不仅会增加维护成本,更会增加行车安全风险。所以在养护管理中需要定期开展对这些细小病害的养护管理,同时还需要从经济性的角度入手,综合考虑路面情况合理进行相应养护维修方式的选择,重点应该从预防性养护入手。

### 2.3 做好日常公路数据调查分析

养护管理工作的开展必须建立在相关数据信息的基础之上,所以在日常公路养护管理中,必须做好对各方面数据信息的采集记录,比如路况信息、交通量、交通事故的发生情况、公路小修挖补数量和预防性养护工作工作完成后每年监测数据的整理等等,这样才可以正好平衡,从而制定相应的养护管理计划和措施。并且信息数据的采集必须贯穿在整个公路运营阶段,信息数据越准确,越有助于提升养护管理工作的质量和效果<sup>[2]</sup>。与此同时,随着信息技术的不断发展,在当下需要借助先进的监测技术传感器技术和数据库技术构建基于动态监测的公路养护管理系统,实时采集公路运营信息,并传输到数据库中,以为养护管理工作提供更加全面可靠的信息数据支撑。

#### 2.4 做好年度工作计划的制定

年度计划是养护管理工作整年开展的基本依据和参考,年度计划中应该全面包括大修、中修和小修各不同等级的养护计划。对于中小修路段,则需要提前制定相应的养护流程,明确养护要求;大修翻修则需要提前进行申请,在获得相关主管部门的同意后,才可开展相应工作。只有这样才能对国省干线公路养护管理工作进行全方位的管理控制,提高养护管理效率,降低养护成本。

### 3 创新国省干线养护管理工作的措施和策略

#### 3.1 创新管理机制

随着当下社会形势和政府政策的变化,国省干线公路养护管理也需要对现有管理机制进行创新,明确养护管理的主体,围绕政府引导,合理划分相应的管理责任,并加强管理控制,尤其对于管理标准规范的更必须进行详细说明,以此来增强养护管理机制的约束性,提高养护管理工作效率,避免责任混淆、运行混乱等方面问题的发生。同时还需要引入市场竞争机制,开放公路维护经营权,通过竞争来促进养护管理工作质量的提升。除此以外,还需要基于信息化技术构建相应的信息化管理机制,从信息化养护管理平台、信息化养护管理流程等方面入手为信息化养护管理工作开展奠定良好基础。

#### 3.2 做好预防性养护管理

预防性养护管理是当下提高国省干线养护效果的最重要措施之一。通过应用预防性养护能够提升公路的耐久性,及时修复公路运营中所出现的各种微小病害,避免其扩大。所以在现阶段必须提高对预防性养护管理的重视度,并围绕以下几点做好预防性养护管理。首先,结合所调查到的公路路况、每年公路病害情况以及气候变化等提前评估公路在运营中潜在的各种风险问题和安

全隐患,然后制定出有针对性的预防管控措施。其次,加强检测监测。一方面需要通过各种先进的检测技术和检测设备做好对公路桥梁等关键部分的定期检测,尤其对于公路桥梁的路基、桥墩、涵洞等更必须进行严格检测,及时发现和排查有无病险问题。另一方面则需要做好实时监测系统的构建,通过传感器、无人机航测等对公路桥梁的主体结构以及路基边坡等的各项参数进行实时检测,并根据检测结果来预测其发展趋势,提前进行维护养护措施的制定和实施,避免各种病害问题和异常情况的发生<sup>[3]</sup>。最后,加强监督管控和反馈。预防性养护管理计划只有得到了全面的落实和执行,才能够发挥应有的效果,所以在具体养护管理工作中,必须通过有效的监督管控来做好对各项计划措施执行落实情况的监管,并评估计划措施的成效,找出所制定的计划措施中是否有缺陷和漏洞,及时对其进行完善优化,使预防性养护管理体系更加科学合理,不断提高公路养护管理效果。

#### 3.3 规范养护标准,提高养护质量

公路养护管理工作所涉及的业务项目非常多,并且需要大量人员的参与,这就要求在养护管理中必须制定统一规范的养护标准,以此为依据来引导和规范养护管理工作的开展,这样才能够确保养护质量。作为相关部门需要结合国家所制定的标准条例和国省干线公路的具体运营环境,因地制宜的来制定相应的养护管理细则和要求,做到科学的分级分层,既需要满足当下国家在大方向上的要求和标准<sup>[4]</sup>,同时也需要满足地方财政实力和人力资源配置情况,标准过高则会增加成本,影响落实效果,标准过低则会影响公路交通的安全运营。除此以外,在进行养护标准的制定时,还需要融入精细化的理念,详细细致的进行各项工作任务目标的划分,明确各执行部门和人员在工作中应尽的责任,不断提升公路养护管理工作的规范性和科学性,这样才能够获得高质量的公路养护。

#### 3.4 加强部门间的协调沟通,做好应急保障

国省干线公路整体覆盖面广,在公路运营中可能会出现各种风险问题和交通事故,一旦出现任何灾害或者事故,需要养护单位、路政部门、公安武警等多方面的参与协作。但是在以往各部门间的信息共享程度有限,沟通交流速度较慢,难以及时进行相关信息的反馈,所以在现阶段需要围绕信息共享和部门合作入手,构建相应的网络交流沟通体系,尤其对于应急保障体系的建设更是重中之重,确保在发生突发灾害或者事故时,能够迅速启动响应机制<sup>[5]</sup>,各部门都能够快速到达灾害现场,

并采取有效的响应措施,确保公路交通的安全稳定。

#### 结语

综上所述,在交通强国建设的大背景下,必须深入研究当下国省干线公路养护工作中的问题和不足,以提高养护管理质量,创建安全畅通的公路交通为目的,从管理入手,不断优化完善管控措施和管理机制,尽可能减少公路交通发生病害的风险,延长公路桥梁的耐久性。

#### 参考文献:

- [1]王巍.国省干线公路养护施工管理存在的问题及对策分析[J].工程建设与设计,2020,(24):219—220.
- [2]田荣.国省干线公路预防性养护施工中存在的问题及对策[J].黑龙江交通科技,2020,43(12):35+37.
- [3]唐珊.分析国道、省道公路养护管理中存在的问题及对策[J].黑龙江交通科技,2020,43(7):176-177.
- [4]唐志鹏.分析新形势下国省干线公路养护管理的应对措施[J].中国战略新兴产业(理论版),2019(13):1.
- [5]朱永皓.国省道公路桥梁养护管理问题及对策分析[J].科技创新与应用,2020(16):200-202.