

普通国省干线公路养护中预防性养护技术

王涛*

陕西省宝鸡公路管理局麟游公路管理段 陕西 宝鸡 721500

摘要: 随着我国现代市场经济的发展和进步,我国普通国省干线公路在交通运输中持续发挥着重要作用,但就目前现状而言,普通国省干线公路在养护施工管理方面存在不容忽视的问题。本文围绕国省干线公路的预防性养护进行探索分析,从而给予实际公路预防性养护理论支持并提出有建设性的意见和建议。

关键词: 国省干线;公路养护;施工管理;问题;对策应用探究

DOI: <https://doi.org/10.37155/2661-4669-0309-36>

Preventive Maintenance Technology in the Maintenance of Ordinary National and Provincial Trunk Roads

Tao Wang*

Linyou Highway Management Section of Baoji Highway Administration Bureau of Shaanxi Province, Baoji 721500, Shaanxi, China

Abstract: With the development and progress of China's modern market economy, China's ordinary provincial trunk roads continue to play an important role in transportation. However, as far as the current situation is concerned, there are problems that can not be ignored in the maintenance and construction management of ordinary national and provincial trunk roads. This paper explores and analyzes the preventive maintenance of national and provincial trunk roads, so as to give theoretical support for practical highway preventive maintenance and put forward constructive opinions and suggestions.

Keywords: National and provincial trunk lines; Road maintenance; Construction management; Problems; Research on application of countermeasures

引言

随着交通运输业的快速发展,公路路网布局日趋完善,普通国省干线公路养护问题一直是近几年社会比较关注的时事热点,特别是随着我国普通国省干线公路养护管理要求越来越高、越来越严格。做好普通国省干线公路养护施工管理不仅可以保障基本运输路线安全,又可以从侧面提升普通国省干线公路对经济建设发展的作用。预防性养护不同于其他类型的养护工作,其是主动、提前养护的方式。应用预防性养护方式能有效延长公路的使用年限和公路通行能力,大幅度降低后期养护成本,全面提高公路的抗灾水平。

1 当今我国干线公路养护管理特点

就我国而言,目前国省道干线公路的养护存在以下几个特点。

一是实行养护作业的强制属性。由于国省干线公路在国家运输网中有着不可替代的重要作用,所以对其养护过程要做到标准化、专业化的基础上,还要开展强制性养护的特点。

二是要求养护对象的普及性。需要注意的是,国省道干线公路的养护对象除了隧道、桥梁和其他设施之外,还包括工程建设中环保绿化等设施的普及,涉及到了绿化、桥梁等多种专业,在此基础上形成了内容广泛、联系普遍、统筹兼顾的合理养护体系。

*通讯作者:王涛,男,汉,1985.10.12,陕西宝鸡,陕西省宝鸡公路管理局麟游公路管理段,助理工程师,本科,研究方向:国省干线公路养护。

三是由于我国人口多、车辆流量大,国省干道的车型密度较高,同时车速行驶较快,而且路况比较复杂,一些落后地区目前行人和车辆的混合交通状态,所以在养护过程中存在较大的难度;四是养护技术使用的多样性和专业性。在实际操作中,国省干道的公路养护内容除了需要专业化和机械化设备之外,还需要不断的探索新技术,以此来提高工作效率。相关工作人员要结合新材料、新工艺的运用,在实际养护监测过程中,要结合现代化的科技设备养护工作,涉及领域也比较广泛,科技含量要求也比较高^[1]。

2 目前我国省干线公路养护管理中存在的问题

2.1 管理理念相对落后

综合现阶段我国普通国省干线公路养护施工存在的各类问题,其实不难发现主要是管理理念相对落后,无法紧跟时代发展需要。现阶段,我国普通国省干线公路发展已经到了一个高速时期,合理有效的管理理念和方式可以为我国国民经济迅速发展提供更好的辅助作用。但是,现阶段我国普通国省干线公路落后的管理理念已经给我国整体公路运营事业发展带来了很大弊端和隐患。类似于轻维护、轻保养、重建设等等是不可取的。这也是我国市场经济高速发展下,很多人错误的意识观念,只看重眼前利益,没有大局观念。

2.2 工作人员素质不高

就目前来说,我国从事国省干线的养护技术人员比例较少,能够掌握新技术新工艺的人员更是凤毛麟角,这直接影响了整体公路养护的质量,相关管理者对于公路养护的重要性认识不足,对人才的培养和投入力度不够,造成了人才短缺的现状,使公路养护水平不能得到持续的提高。上述的问题已经严重地制约了我国国省干线公路的便捷性和安全性,影响了公路事业的进一步发展和提高^[2]。

2.3 设计方面

根据目前国省干线公路的使用状况分析,大部分国省干线公路在投入使用后出现的问题与国省干线公路工程的设计有关。在施工前期对公路建设项目进行图纸的设计,如相关的设计人员未对施工现场的环境进行全面细致的勘察,或自身的专业技术和设计经验存在不足,对公路工程的设计就会存在一系列不严谨、不结合实际的现像。如施工及建设单位按照这一设计图纸作为施工方案,会对国省干线公路整体的质量造成严重影响,进而容易诱发公路病害的出现。

2.4 养护技术不达标

普通国省干线公路的修建和落地是一项耗时耗力的工程项目。虽然现阶段我国公路运营发展事业不断壮大和完善,但是其在养护保养方面还存在很大问题。前文提及到关于公路养护时一项涉及众多行业和关联很广泛的事情。在国家投入大量的人力、物力、财力修建的干线公路因缺乏行之有效的养护技术维护,导致大大缩减了普通国省干线公路使用寿命,甚至在后期因为维护和保养不及时,导致使用者发生意外伤害,造成不必要的法律问题。同时,因为普通国省干线公路养护要求足够专业化技术能力,而现阶段的公路养护技术依旧过于陈旧老化,没有任何创新发展,严重阻碍了我国普通国省干线公路发展^[3]。

3 在我国国省干线公路养护中预防性养护的主要应用

3.1 排水系统中的预防性养护

排水系统的作用十分重要,它能保证排水稳定运行,防止雨水渗入路基,影响路基的施工质量,缩短公路使用寿命。在国省干线公路养护中,养护人员要做好排水系统的维护工作,定期对排水系统进行检查,了解排水系统的运行情况,制定出相应的养护方案,确保排水系统更好地发挥作用。比如,维修人员需要定期对排水管道进行维护保养,在维护保养过程中,如果发现排水管道有损坏要及时维修或更换,从根源保证排水设施的畅通。此外,养护人员应定期对排水设施进行清理,确保排水设施无杂物,一旦发现排水设施内存有杂物,应及时采取相应措施,以提高排水设施的运行效率,保证国省干线公路雨水排干畅通。

3.2 路基的预防性养护

国省干线公路的预防性养护工作是系统化的,对公路路基进行预防性养护是必不可少的,这也是影响国省干线公路养护质量好坏的关键因素。在国省干线公路投入使用后,会有较多的大型货车行驶,对路基造成一定影响。应用预防性养护技术不仅能增强公路路基的稳定性,还能有效改善国省干线公路的运行效果。如路面上有大量的积水,将会

对公路路基造成损坏,体现出对公路排水系统进行预防性养护的重要性。

3.3 在路面养护方面

在国省干线公路路面实际预防性养护中,针对不同的情况有不同的路面养护技术,因此要结合实际公路情况来选择合适的路面预防养护技术,常用的路面预防性养护技术主要有封层、罩面和灌封三种,都是由沥青或是沥青混合物作为材料。封层技术用于公路出现较轻的病害时,将乳化沥青稀浆作为封层的材料,具体使用按照“清理公路—密封—设置吸收层—倒入橡胶粉”的步骤进行。罩面主要用于提升国省干线公路的压力承受能力,把沥青马蹄脂混合物作为材料,但由于混合物所需成本比较高,所以并不是大范围应用的技术。灌封技术主要用于出现较少裂缝的公路中,应用的材料是稀释过的乳化沥青,是为了对公路形成保护,防止雨水等杂物进入裂缝中。总而言之,在应用国省干线公路预防性养护技术时,要充分了解各项技术,根据路面病害的具体情况,选择性价比最高的技术进行养护^[4]。

4 国省干线公路养护的管理建议

4.1 培养专业化的养护队伍

需要注意的是,在实施专业化、现代化的养护基础之上,要更好的打造和培养一支能够适应高速公路特点的专业化队伍,同时要严格控制招标工作,将养护工作推向市场,通过相关激励的方法来提高内部的竞争机制和工作积极性,从而帮助我国整体我省干线公路的管理及运营顺利的开展。

4.2 建立和谐的养护理念

要提高国省干线公路的养护管理工作,就要提高相关工作人员的养护理念。在日常工作中,要主动培养工作人员的养护意识和防治意识,加强其市场竞争的素质,提高科学水平和机械化推广,不断创新和谐的养护理念,搭建以一种“以人为本,以路为本”的公路养护体系,使公路的养护工程更加的规范化专业化。同时,也要打造一支甘于奉献拼搏的公路养护队伍,加强做好公路养护的各个环节。

4.3 引进先进的管理理念,及时充电学习

世界上很多发达国家已经在普通国省干线公路涉及的公路运输问题方面有着非常先进和成功的管理方案和理念。对于我国相关部门的工作人员必须及时充电,学习和引进先进的管理理念,及时调整普通国省干线公路养护施工的方式方法,结合当地特色化运用方案,才能为普通国省干线公路运营发展做出有限贡献,延长其使用寿命,进而提升我国经济发展实力。

4.4 加强管理体制的改革

众所周知,国省干线县的公路养护工作,对我国整体的国民经济发展和公众安全具有着重要的影响。所以,相关政府部门一定要加大执法力度,对养护管理的行为进一步的强化和规范,将公路养护的强制性要求进一步的体现,结合相关公路法的条款,加快相关配套法规的修订和建立补充相关细则。此外,还要见借鉴西方发达国家对于公路立法的相关经验,制定一套适合中国特色的国省干线公路的养护准则,为我国整体过程干线公路的公益性测、重要节段行车抓拍监控等系统,安装桥梁风车式轮廓标,运用隧道瓷化纳米防水层、引进半刚性材料改造破损伸缩缝、环保彩色路面等^[5]。

5 结束语

综上所述,目前我国国省干线公路的特点和性质决定了其养护管理方式的特殊性和专业性。在下一步的工作中,如何能够做好公路的养护管理工作是公路管理部门的重要工作之一。所以,相关工作人员要树立正确的公路建设观、养护观,从市公路养护管理工作的核心出发,结合我国社会主义市场的规律,不断满足省干线公路的公益性和社会性,遵循可持续发展的战略思路,对于公路氧化的对策和方法不断的探究并加以创新,从而找到一条适合我国公路事业发展的全新路径。我国普通国省干线公路的养护施工非常重要,其涉及和关联的行业非常多。如何才能真正做好普通国省干线公路养护和管理工作,未来将成为我国关联经济发展的重要课题之一。找到一条适合我国公路事业发展的全新路径。

参考文献：

- [1]许伟平,杨景.橡胶沥青同步碎石封层技术在公路预防性养护中的应用[J].交通世界,2017,(12):76-77.
- [2]张磊.沥青路面预防性养护技术在公路养护中的应用[J].交通世界,2017,(11):48-49.
- [3]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,2020,12(11):88.
- [4]官国萍.解析预防性公路养护技术在现代公路养护中的应用[J].四川建材,2014,(4):122-123.
- [5]康智鹏,康瑞芳.绿色公路建设的瓶颈分析与发展建议[J].交通世界,2020,533(11):14-15.