

普通干线公路专业化管理水平提升的策略探讨

吴海萍

宁夏公路管理中心银川分中心 宁夏 银川 750001

摘要：在交通网络日益发达的今天，普通干线公路作为国家经济动脉的重要组成部分，其畅通与安全至关重要。本文深入剖析了公路专业化养护管理的核心要素，从公路养护的紧迫性、现今面临的挑战，到专业化养护的应对策略，均进行了详尽的探讨。文章以提升公路养护效率及效果为目标，致力于保障公路的顺畅通行与安全运营，为现代交通的稳健发展提供有力支撑。

关键词：干线公路；专业化养护；管理策略；公路安全

引言：在蓬勃发展的交通基础设施浪潮中，普通干线公路以其独特的地位，成为了国家交通网络中不可或缺的组成部分。它们如同国家的血脉，承载着大量的物流、人流和信息流。为了保持这些“血脉”的畅通无阻，确保其安全稳定，并尽可能延长其服务年限，实施专业化的公路养护管理变得尤为重要。但现实中，养护工作却常常受到资金、技术和管理等多重因素的制约。鉴于此，本文将深入探讨如何实现普通干线公路的专业化与高效化养护管理。

1 公路养护的重要性

公路养护的重要性不容忽视，它关乎到国家交通的顺畅与经济的稳定发展；作为支撑国家经济运行的大动脉，公路的畅通与安全至关重要，而公路养护正是保障这一切的关键环节。首先，公路养护能够及时发现并解决路面、桥梁、隧道等设施的潜在问题。公路在长期使用过程中，由于受到自然环境、车辆载荷等多种因素的影响，难免会出现磨损、老化等问题。通过定期的养护检查，可以及时发现这些潜在的安全隐患，并采取相应的修复措施，从而确保公路的通行安全。其次，公路养护有助于延长公路的使用寿命。任何设施都有其使用寿命，而良好的养护可以减缓设施老化的速度，延长其使用寿命。这不仅可以节省大量的重建成本，还有助于保持公路的持续运营能力，满足日益增长的交通需求。再者，公路养护对于防止小问题变成大灾难具有重要意义。许多时候，一些看似微不足道的小问题，如果不及时进行处理，很可能会引发连锁反应，可能会导致严重的交通事故及不良的负面影响。所以，通过公路日常养护及时发现并解决这些小问题，可以有效避免潜在的安全风险。总的来说，公路养护是确保公路畅通与安全、延长公路使用寿命的关键环节。只有充分认识到公路养护的重要性，并投入足够的资源和精力进行养护工作，

才能确保公路交通的顺畅与安全，为国家的经济发展和人民的出行提供有力保障^[1]。

2 当前公路养护存在的问题

2.1 资金不足

(1) 由于公路养护涉及大量的材料、设备和人力成本，资金不足会直接导致养护材料的质量下降，无法采购到高品质的养护材料，进而影响公路的使用寿命和安全性。例如，可能无法及时更换破损的路面材料，导致路面状况恶化，增加行车风险。(2) 资金短缺还会限制先进养护技术的引进和应用。现代化的公路养护需要高科技的支持，如智能检测设备、高效修复技术等，这些都需要大量的资金投入。资金不足将使得养护单位无法及时更新技术设备，降低养护效率和质量。(3) 资金问题也会影响到养护人员的培训和专业素质提升。没有足够的资金支持，养护单位难以组织定期的专业技能培训，导致养护人员的专业技能水平无法得到有效提升，进而影响公路养护的整体效果。

2.2 养护技术落后

公路养护技术相对落后也是当前存在的一个重要问题。(1) 随着科技的不断发展，新型的养护技术和设备层出不穷，然而在实际应用中，很多地方在公路养护路况、桥梁调查原始信息采集仍然停留在传统的、低效的人工采集方式上；这不仅增加了人力、机械、时间成本，同时养护管理效率和质量也比较低下，并且在后续的路况信息更新的时效性也比较差。(2) 一些地方缺乏高效、环保的养护方法和设备；例如，在国省干线保洁清扫车即使有喷淋降尘设备，但是在实际保洁作业实施过程中，还是存在扬尘环保不达标的缺陷，甚至被环保部门通报的情况时有发生。(3) 在路面病害、桥梁检测方面，也缺乏高精度的检测设备和技术的普及，无法及时发现和处理潜在的安全隐患；这些技术上的落后不仅影响了公路养护的效

果,也增加了养护工作的难度和风险。

2.3 管理体制不健全

(1) 管理体制不完善导致养护工作缺乏统一的标准和规范。不同地区、不同部门之间往往存在各自为政的情况,没有形成统一的管理体系和标准;这导致了养护工作的随意性和不规范性,严重影响了养护质量和效率。(2) 职责不明确也是管理体制不健全的一个表现。在许多地方,公路养护的职责划分不清,导致各部门之间推诿扯皮、各自为政;这不仅影响了养护工作的顺利进行,还增加了管理成本和难度。(3) 协调不顺畅也是管理体制不健全的一个重要原因。公路养护涉及多个部门和单位的协作与配合,然而在实际操作中往往存在沟通不畅、协调不力的情况;这导致了养护工作的延误和效率低下,甚至可能引发安全事故^[2]。

3 专业化养护的方法和策略

3.1 加大资金投入

(1) 为了确保养护资金的稳定来源,可以探索多元化的融资方式。例如,引入社会资本是一个有效的途径;通过与私营企业或机构建立合作关系,吸引他们投资于公路养护项目,这不仅可以为养护工作注入新的资金,还能引入市场化的管理机制,提高养护效率和质量。(2) 发行公路债券也是一种值得考虑的资金筹集方式。这种债券的发行可以吸引广大投资者,包括个人和机构投资者,为公路养护提供长期稳定的资金来源;通过这种方式,可以将社会的闲置资金有效地引导到公路养护领域,实现资金与需求的优化配置。(3) 除了上述两种方式,还可以考虑建立公路养护基金。这种基金可以接受社会各界的捐赠和投资,专门用于公路的养护和维修工作;通过这种方式,可以汇聚更多的社会力量,共同为公路的畅通和安全贡献力量。(4) 在增加资金投入的同时,还需要加强对资金使用的监管,确保每一分钱都能用到刀刃上。建立透明的财务管理制度,定期公布账目,接受投资者及社会各界的监督;这样不仅可以防止资金的滥用和浪费,还能增强公众对公路养护工作的信任和支持。

3.2 引进先进养护技术

(1) 为了紧跟国际步伐,需要积极引进这些先进的技术和设备。例如,高分子材料在路面修复中的应用已经越来越广泛。这种材料具有出色的耐磨、耐压和耐腐蚀性能,与传统的修复材料相比,高分子材料不仅能够快速有效地修复路面破损,还能够显著提高路面的使用寿命。它的快速固化和高强度特性,使得修复后的路面能够在极短的时间内重新开放交通,大大降低了养护成

本和对交通的影响。(2) 除了高分子材料,智能检测设备也是近年来公路养护领域的一大突破。这些设备利用先进的传感器和数据分析技术,能够实时、准确地检测公路桥梁的各项指标,如裂缝、变形、承载能力等。与传统的人工检测相比,智能检测设备不仅提高了检测的精度和效率,还能够及时发现潜在的安全隐患,为养护人员提供有力的数据支持,帮助他们做出更准确的决策。(3) 在引进先进技术的同时,我们还需要注重设备的选择和使用。先进的设备往往能够提高养护工作的自动化程度,减轻养护人员的劳动强度,提高工作效率;例如,一些自动化设备能够实现路面的快速清扫、除草和除雪等功能,大大提高了公路的通行能力和安全性。(4) 引进先进技术和设备并不意味着盲目追求高科技。需要根据自身的实际情况和需求,选择适合的技术和设备;还需要加强对养护人员的培训和教育,提高他们的专业技能和操作水平,确保新技术和设备能够发挥最大的效用^[3]。

3.3 完善管理体制

为确保公路养护工作的高效和有序进行,完善管理体制成为一项关键任务;公路养护要从过去的“一刀切”模式转变为精细化、专业化的运营管理模式。具体来说,要从公路养护机构的设置、人员编制与专业培训、工作运行机制、资金运营模式、监督考核机制等方面进行调整,以适应新时代公路养护管理的发展要求。这一体制的构建旨在明确公路养护的各方职责,优化资源配置,提升公路管养整体工作效能。(1) 基层养护站是公路养护管理的主要实施主体,积极探索将管理与养护分离开来,将管理和养护运营项目划拨不同的单位,招标专业的公路养护经营性公司,以此推动公路养护市场化发展,吸引培育更多的专业化企业参与公路养护工作,积极开拓社会资本注入公路养护管理发展事业合作的方式。(2) 推行公路养护市场化的过程中,需要确立清晰的责任体系。这涉及到明确各个层级和部门在公路养护中的具体职责,机构设置以及人员编制的合理性,确保每个环节都有对口专业指导负责,避免出现责任空白或重叠;通过细化工作流程和制定标准化的操作规范,可以进一步提升养护工作的专业性和系统性。(3) 建立有效的工作运行和沟通协调机制也至关重要。公路养护往往涉及多个部门和单位的协作,因此,必须确保部门之间的信息交流畅通;定期召开工作协调会议、使用信息化平台共享信息资源等方式,可以加强部门间的沟通与合作,及时解决养护过程中遇到的问题。(4) 监督和考核机制的建立是确保养护工作有效性的重

要环节。通过设定明确的绩效指标,定期对养护工作进行评估,可以及时发现并纠正工作中的不足;这种机制还能激励工作人员更加积极主动地履行职责,提升整体工作质量。(4)在管理体制的完善过程中,还应注重养护人员的培训和教育。通过提供专业的技能培训、安全知识教育以及职业道德教育,可以提升养护人员的专业素质和责任意识,为公路养护工作的顺利开展提供坚实的人力保障。

3.4 加强人才培养

(1)需要认识到,公路养护不仅仅是一项技术工作,更是一项需要专业知识和实践经验相结合的工作。所以提升养护人员的专业技能和知识水平就显得尤为重要;为了实现这一目标,可以通过定期组织专业技能培训、知识讲座等活动,为养护人员提供学习和交流的平台。这些培训活动应该涵盖最新的养护技术、设备操作方法、安全规范等内容,以确保养护人员能够紧跟行业发展的步伐,不断提升自身的专业素养。(2)除了内部培训,还可以考虑引进外部的专业人才。通过与高校、研究机构等建立合作关系,吸引更多的专业人才加入到公路养护行业中来;这些人才不仅能够为行业带来新的思路和方法,还能够促进整个行业的技术进步和创新。

(3)交流学习也是一个重要的提升途径。可以组织养护人员到其他省市先进的公路养护同行单位进行交流学习,了解其先进的养护技术和管理经验。通过实地考察和交流,不仅可以拓宽养护人员的视野,还能够激发他们的创新思维和学习热情。(4)在加强人才培养的同时,还需要建立完善的激励机制,以鼓励养护人员不断学习和进步。可以通过学时学分奖励、提供晋升机会等方式,对表现优秀的养护人员给予表彰和奖励;这样不仅能够增强养护管理人员及一线职工的归属感和荣誉感,还能够促进整个行业的人才储备和持续发展。

3.5 推动信息化建设

(1)建立公路养护信息化平台是实现信息化的关键一步。这一平台能够整合各类养护数据,包括路况信息、设备状态、养护记录等,实现数据的实时采集、存储和分析。通过这一平台,养护人员可以随时了解公路

的运营状况,及时发现并处理潜在的安全隐患,从而确保公路的畅通与安全。(2)信息化手段的应用可以显著提高养护工作的精准性。传统的养护方式往往依赖人工巡查和记录,存在数据不精准、更新不及时等问题;而通过信息化平台,我们可以利用各种传感器和监测设备对公路状况进行实时监控,自动采集和分析数据,为养护人员提供更加准确、全面的信息支持。这不仅有助于及时发现和处理问题,还能为预防性养护提供科学依据,延长公路的使用寿命。(3)信息化建设还能促进养护工作的协同与共享。通过信息化平台,不同部门和单位之间可以实现数据的实时共享和交换,加强沟通与协作。这有助于提高公路养护管理整体工作效率,减少重复劳动和资源浪费;信息化平台还可以为公众提供更加便捷的交通信息服务,提升公路运营的社会效益。(4)在推动信息化建设的过程中,我们还需要注重数据安全和隐私保护。通过采用先进的数据加密和备份技术,确保数据的完整性和安全性;同时建立健全的数据使用和管理制度,规范数据的采集、存储和使用行为,防止数据泄露和滥用。

结语

织就交通网络的每一根干线公路,都是国家经济发展的重要支撑和人民安全出行的保障。专业化的养护管理,如同公路的保健医生,为公路的畅通与安全保驾护航。面对当前的养护难题,我们必须迎难而上,通过增加资金投入、引进前沿技术、优化管理体系、培养专业人才以及加强信息化建设,全面提升公路养护的效能。这些举措将为公路的持久稳健运营奠定坚实基础,进而助力国家经济的腾飞和民众出行的安心。

参考文献

- [1]张跃辉.公路桥梁养护管理中技术问题及对策[J/OL].交通世界,2021,(01):176-177.
- [2]张海波.公路桥梁养护管理中存在问题思考及对策[J].四川水泥,2020,(02):49-51.
- [3]魏启涛.国省干线公路养护工程施工管理方案创新探究[J].工程建设与设计,2020,000(011):282-283,292.