

浅谈公路养护工程的施工管理

陈跃伟¹ 李 珍²

1. 郑州郑少高速公路发展股份有限公司 河南 郑州 450000

2. 郑州市路通公路建设有限公司 河南 郑州 450000

摘要: 公路养护工程的施工管理是为了有效地保护公路安全、提高经济效益以及延长公路使用寿命,具有重要的意义。本文简要叙述了公路养护工程的施工管理的必要性,对目前公路养护工程存在的问题进行了分析,并提出了相应的加强公路养护工程中施工管理的措施,旨在提高公路养护工程的施工效率和施工质量。

关键词: 公路养护; 工程; 施工管理

引言

公路养护工程施工管理是保障公路运输安全、提高经济效益和延长公路使用寿命的重要手段。通过合理的施工管理,可以保证施工质量的可靠性和高效性,从而达到预防和减少不良情况的目的。

1 公路养护工程的施工管理的必要性

公路是国家的重要交通基础设施之一,是贯穿城乡、便利人民出行的重要通道。随着经济的发展和交通工具的多样化,公路承担着越来越多的交通运输任务。然而,长期的使用和恶劣的自然环境都会使公路逐渐老化和损坏,使得养护工程的施工变成了必不可少的任务,而良好的公路养护工程施工管理能够确保工作的质量和进度。第一,公路养护工程施工管理能够确保施工质量,避免因错误施工而引起的事故和损失。公路养护工程的施工需要遵循一定的标准和规范,例如道路的坡度、硬度、厚度等,保证公路的安全性和耐久性^[1]。如果没有针对性的管理,可能会出现建设质量问题,这不仅会影响到公路的使用寿命,也会对行车安全和人们的出行造成威胁。第二,公路养护工程施工管理可以保证施工进度。为了方便用户的出行和发展经济,养护工程需要在短时间内完成,如果施工进度不可控或延误,将会造成不必要的影响和经济损失。通过制定合理的施工计划,合理分配资源,以及对施工进度的限制,能够确保施工按时完成,避免造成不必要的影响。第三,公路养护工程施工管理可以提高施工效率,减少错误和浪费的产生。通过管理寻找合适的施工方法和工艺,研究相关材料的使用方法和技术,在工作过程中,提醒工作人员注意安全和节能环保等问题,可以提高施工效率,减少错误的发生,同时减少资源的浪费。

2 目前公路养护工程存在的问题分析

2.1 施工质量有待提升

施工质量问题是当前公路养护工程面临的重要挑战之一。在实际施工过程中,仍然存在施工不规范、材料选用不当、施工工艺不合理等问题,导致养护效果不佳或无法长期维持。例如,路面修复时没有进行足够的底层处理,导致修复后不久就出现龟裂和起伏等问题。这些施工质量问题不仅影响了道路的使用寿命,还给车辆行驶安全带来了隐患。同时,由于工人技术水平参差不齐、施工管理缺失等原因,导致同一批次的养护工程质量存在较大差异。有些施工队伍缺乏专业技术人员的指导和培训,无法掌握最新的养护技术和方法,造成施工质量的波动性和不稳定性。并且一些监理单位缺乏专业技术人员,无法对施工现场进行全面、细致的监督和检查。此外,施工质量问题还与相关部门的管理和执法不力有关。一些养护单位和施工队伍存在违规操作、使用假冒伪劣材料等行为,但相关部门的监管力度不够,导致这些违规行为得不到有效制止和处罚,这严重影响了公路养护工程的质量和信誉。

2.2 养护施工缺乏时效性

公路养护施工是维护公路功能、提高使用寿命、保障交通安全的重要工作,然而在进行养护施工的过程中,其时效性有一定的欠缺。一方面,目前许多养护施工项目难以精准确定施工时间,导致养护施工进度受到很大影响。通常,当养护项目的计划进度与实际施工进度不匹配时,就容易产生时效性的欠缺。例如,养护施工进度不能保证跟上急需修复或改进的情况,导致交通困难和道路破损进一步加剧。此外,许多养护施工无法在规定时间内完成,延迟了项目的竣工,也对交通产生了不良影响。而导致养护施工时效性欠缺的另一方面是资金预算问题,由于资金预算不足或审核不及时,项目无法保持正常的预算及资金支出速度。一旦出现资金瓶颈,施工进度就不能得到保障,往往需要推迟项目的竣

工,导致时效性受到影响。此外,养护施工人员和技术方面的不足也是影响时效性的关键因素。就施工人员而言,如果未经过专业培训或缺乏必要的施工技能,那么完成施工工程的时间也会相应增加。与之类似的,对于养护施工的技术支持不足也会直接影响施工进度和质量。缺乏相应的工程设备、施工材料、施工工艺和技术管理手段,也使得施工难以高效有序地进行。

2.3 缺乏养护资金

在目前的公路养护工程中,缺乏养护资金是一个突出的问题。尽管公路建设的投资在近年来有所增加,但对于规模较大、需要耗费大量资金的养护工程而言,资金仍然不够充足。这导致了許多公路养护项目无法按时启动或无法得到完全的资金支持,影响了公路养护的进展和质量。其中,养护资金的分配不合理是导致缺乏养护资金的原因之一。在资金分配过程中,不少地方政府更注重公路的新建和扩建,而忽视了对现有公路的维护和养护^[2]。这导致了养护资金分配的不均衡,使得一些重要的养护项目无法得到足够的资金支持,从而影响了公路养护的质量和效果。另外,公路养护项目的资金来源单一也是限制养护资金的一个因素。现如今,大部分公路养护资金都依赖于政府拨款,而其他融资渠道如社会资本参与养护等还不够充分。这使得公路养护项目受制于政府财政状况和资金规模,容易受到资金紧张的影响。最后,一些地区的资金管理和使用方面存在问题,导致养护资金的效益得不到最大化。一些地方政府对养护资金的使用缺乏监督和评估,可能存在浪费和滥用的情况。同时,养护资金管理的透明度和公开性也需要进一步加强,确保养护资金的合理利用和公正分配。

3 加强公路养护工程施工管理的措施

3.1 做好充分的施工前准备工作

充分了解施工环境和条件是施工前准备的重要内容,其包括对道路的现状进行全面勘测,确定需要养护的范围和具体问题;了解地质、水文等相关信息,以便制定合理的施工方案和计划。同时,还需要对施工场地进行评估,确保场地平整、无障碍,并配备必要的设施和设备,为施工提供良好的条件。首先,进行材料和资源的储备与准备。根据施工方案和计划,明确所需的材料种类和数量,并提前进行采购和储备。确保所使用的材料符合相关标准和规范,并具备良好的质量保证。同时,要合理安排人力资源,组织好施工队伍,确保有足够的人员参与施工,且具备相应的技术能力和经验。其次,进行风险评估和应对措施的制定也是施工前准备的重要环节。在施工前要充分考虑可能遇到的各种风险和

问题,并制定相应的应对方案。例如,在养护过程中可能遇到的地质灾害、环境污染等问题,需要提前做好应急预案和相应的防范措施,以确保施工的安全和顺利进行。最后,充分沟通和协调各方利益相关者是施工前准备的关键要素之一。与业主、监理单位、设计单位等相关人员进行充分的沟通,明确各方的期望和要求,并确保所有责任和义务都得到明确和共识。在施工前还可以组织召开施工交底会议,对施工方案、安全措施等进行详细说明和讨论,增强团队合作和配合的意识。

3.2 保证充足的公路养护施工资金

随着公路规模的扩大和年限的增加,养护工作日益重要,而资金的充足则是保障公路养护顺利进行的根本保证。第一,提高政府投入水平是保障资金充足的必要措施。当前,公路养护不仅面临着资金规模日益庞大的情况,而且相关技术水平也持续提高,对工程质量和效益的要求越来越高,因此需要政府大力加强经费投入,提高资金配备的水平,朝着更高标准、更广领域的方向推进。第二,完善养护资金来源和管理机制也是保障资金充足的重要措施。对于资金来源,可以通过多种途径筹措资金,比如从政府预算中提取资金、设置养护专项资金、从铁路运输价差中筹资等。而对于资金管理方面,可以采取科学合理的方式,增强预算管理和财务监管,利用信息技术、物流管理等等手段,强化对养护资金的使用效益评价,制定统一的养护资金管理制度和流程,全面提高资金的使用效益和效率。第三,通过鼓励社会参与,加强合作和协作,也能够有助于公路养护施工资金的充足。社会力量是国家发展的重要支撑,政府应当加强与社会组织、民间团体、企业等的联系,吸引社会资本参与到公路养护施工中,引导社会力量参与公路养护企业的建设和运营,发挥政府和社会的优势,共同推进公路养护生产的健康、可持续发展。

3.3 公路养护工作的质量管理

(1)提升施工人员的质量意识是质量管理的关键。定期对施工技术人员进行施工技术及安全培训,使其具备专业知识和技能,并加强对质量要求的培养和教育。通过培训,施工人员能够了解质量问题的重要性,明确符合质量要求的重要性,从而保证施工过程中每一道工序都符合质量标准,有效地提升工程施工质量。(2)完善施工质量体制是实现质量管理的重要手段。要求施工单位建立健全施工质量管理体系,明确项目负责人及质量管理人员的职责和权利,推动质量管理工作的规范化和系统化。通过制定相应的施工人员职责规范,并在施工现场普及贯彻,确保所有施工人员清楚其职责,按照

质量管理体系进行工作。(3)施工工地的试验室设备和人员资源可以用于监测和检验施工材料和工程质量^[3]。合理利用试验室资源,进行材料的抽样检测、强度测试、质量评价等工作,及时发现问题和隐患,并采取相应的纠正措施,以保证施工质量符合要求。(4)建立有效的质量监督机制也是公路养护工作质量管理的重要一环。相关部门应加强对施工工地的监督和检查,确保施工过程中的质量管理得到有效执行。通过定期巡视、抽查等方式,发现和解决质量问题,促进工程质量的提升。同时,还要建立健全质量投诉处理机制,及时响应和处理各类质量问题,在维护公众权益的同时,推动质量管理的持续改进。

3.4 养护施工的预防性管理

公路养护是保障公路运输安全、提高经济效益、延长公路使用寿命的重要工作。在养护施工中,预防性管理是非常重要的,因为预防性管理可以提前识别问题、防范风险、减少事故,确保施工工程纯净、规范、高效。具体来说,养护施工预防性管理的实施方法可以从以下几个方面入手:首先,在养护工程项目的申请、上报阶段,要对项目进行审查和评估,对问题进行预判,制订一个详细的研究方案,明确规划养护工程项目。其次,在养护工程项目实施阶段,要对工程设计、施工方案、建设过程等进行监督和评价,发现可能出现的问题,立即采取行动进行解决,确保施工项目高质量、高效率地进行。同时,在养护工程项目的验收阶段,要进行详细的验收工作,对每个工程环节进行日常检查,及时发现和处理问题。此外,在养护施工项目的使用、维护阶段,还要对出现的质量问题进行详细记录,及时采取正确的措施,以降低受损程度和恢复健康状态。

3.5 做好工程中的安全保护措施

公路的养护施工一般是采用半幅封闭半幅通行的方式,人流、车辆进行交叉作业,这会导致出现很多不安

定的因素,所以安全文明的施工工作显得特别重要。第一,施工单位应严格按照公路养护安全作业规范来进行工作。这包括在施工现场设置明显的标牌和标志,用以引导车辆和行人的通行,并提醒他们注意安全。并且标识应该清晰可见,充分反映施工区域和道路交通情况,以避免发生意外事故。第二,配备专业的保通人员是保障施工安全的重要环节。保通人员负责疏导交通,确保车辆和行人能够安全通过施工区域^[4]。他们应具备一定的交通管理知识和技巧,能够灵活应对各种交通状况,并及时采取措施解决交通堵塞问题。第三,制定可行的安保方案是保障工程顺利进行的重要措施。施工单位应根据施工现场的特点和存在的风险因素来制定详细的安全施工计划,包括安全措施、施工流程、应急预案等。另外,在实施过程中施工单位应不断完善安保方案,及时调整和改进措施,确保施工工作能够在安全文明的环境下进行。

结语

综上所述,公路养护工程施工管理涉及到很多方面,包括工作人员、施工组织、施工质量控制、进度管理、安全管理等,通过落实各个方面的施工管理,能够提高施工效率和施工质量。同时也需要做好后期维护及养护工作,维护公路工程的可持续发展。

参考文献

- [1]吴伟松,厉世洪.高速公路养护施工管理信息化策略探析[J].道路交通管理,2020,No.433(09):36-37.
- [2]朱少庄.公路养护工程质量管理中存在问题与措施分析[J].建材发展导向,2020,(1):300-301.
- [3]杨正,林琴,王俊超.公路养护工程施工管理的改进与完善.中国道路工程与建设,2019,19(8),101-104.
- [4]张芳艳.现代公路养护中预防性公路养护技术的应用[J].设备管理与维修,2021,(20):135-136.