

# 公路施工管理及公路养护分析

胡海洋

漯河市公路事业发展中心石油沥青库 河南 漯河 462000

**摘要：**公路施工管理与养护是保障交通基础设施质量与安全的关键。当前，施工管理面临质量控制不严、人员素质参差、材料监管薄弱等问题，需完善管理体系，强化风险评估与质量监控。而公路养护存在机制不健全、资金不足、技术落后等挑战，需优化管理体制，提升队伍素质，加大资金投入，并引入先进技术提升智能化水平。两者共同构成保障公路安全、延长使用寿命的基础，对促进交通运输业持续发展至关重要。

**关键词：**公路施工管理；公路养护；改进措施

引言：随着交通运输业的快速发展，公路作为基础设施的重要组成部分，其施工管理与后期养护直接关系到道路安全与使用寿命。当前，公路施工管理面临诸多挑战，需采取有效措施提升工程质量与效率；同时，公路养护工作也日益重要，科学合理的养护能显著延长公路寿命，提高行车安全。因此，深入分析公路施工管理与养护现状，提出改进措施，对于推动交通行业健康发展具有重要意义。

## 1 公路施工管理现状分析

### 1.1 施工管理存在的问题

当前，公路施工管理面临多方面挑战。首先，部分项目缺乏对工程质量的足够重视，导致在施工过程中质量控制不严，为后续使用埋下隐患。其次，施工人员综合素养参差不齐，部分人员技能水平不高，安全意识薄弱，难以胜任高标准的施工要求。再者，材料控制环节薄弱，从采购到使用的全过程中，缺乏有效的监管机制，使得以次充好、偷工减料的现象时有发生。此外，管理体系不健全也是制约施工管理水平提升的重要因素，职责不明确、流程不顺畅，影响了工作效率和管理效果。最后，沟通协调不足，各部门之间缺乏有效的沟通机制，导致信息传递不畅，问题得不到及时解决。

### 1.2 施工管理的关键环节

加强公路施工管理的关键环节显得尤为重要。施工前准备阶段，应做好材料采购的质量把关，确保原材料符合设计要求；同时进行设计审查，确保设计方案的合理性和可行性；人员培训也是不可忽视的一环，通过培训提升施工人员的技能水平和安全意识。在施工过程中，要制定科学的施工计划，合理安排施工顺序和进度；加强质量监控，实行全过程的质量跟踪和管理；同时，安全管理不容忽视，必须建立健全的安全管理体系，确保施工过程中的安全无事故。施工后验收阶段，

要严格按照相关标准对工程质量进行检测和评估，确保工程质量达标；同时，做好竣工资料的整理和归档工作，为后续维护和管理提供便利。

## 2 公路施工管理的改进措施

### 2.1 完善施工质量管理体系

(1) 建立全面的施工管理体系：要构建一个全方位、多层次的施工管理体系，覆盖从项目启动到竣工验收的每一个阶段。明确各级管理人员的职责分工，确保每个岗位都有明确的职责范围和工作标准。通过细化管理流程，实现施工管理的精细化、标准化，提高管理效率和质量。(2) 引入风险评估机制：风险评估是预防施工风险、保障工程质量的重要手段。在项目管理中，应建立健全的风险评估机制，对可能影响施工进度和质量的因素进行全面分析，评估其潜在风险，并制定相应的风险防范和应对措施。通过提前预测和干预，减少不利因素对施工的影响，确保工程顺利进行<sup>[1]</sup>。(3) 制定合理的评估考核机制：建立科学、合理的评估考核机制，是激发员工积极性、提升工作效率的有效途径。根据员工的工作表现、技能水平、工作态度等方面进行综合评估，将评估结果与员工的薪酬、晋升等切身利益挂钩。通过赏罚分明、激励与约束并重的机制，激发员工的工作热情，促进施工质量的不断提升。

### 2.2 提高施工人员综合素养

(1) 严格招聘标准：在招聘施工人员时，应坚持高标准、严要求，确保新入职员工具备必要的专业知识和技能水平。通过严格的面试、笔试和实操考核，选拔出优秀的施工人才，为施工队伍注入新鲜血液，提升整体的专业性和战斗力。(2) 定期开展培训：施工人员的技能和知识需要不断更新和提升。因此，应定期开展各类培训活动，包括技术培训、安全培训、职业道德培训等。通过培训，提升施工人员的专业技能和综合素质，

使他们能够适应新的施工工艺和技术要求,为工程质量的提升提供有力保障。(3)建立优胜劣汰及赏罚机制:在施工管理过程中,应建立优胜劣汰的用人机制,对表现优秀、工作积极的员工给予表彰和奖励;对表现不佳、工作态度消极的员工进行批评教育和帮助改进;对严重违反规章制度、影响施工质量的员工采取辞退等惩罚措施。通过赏罚分明的机制,激发员工的工作热情 and 责任感,促进施工队伍整体素质的不断提升。

### 2.3 加强材料控制

(1)严格材料采购标准:在材料采购过程中,应严格执行国家和行业的相关标准和规范,确保采购到的材料质量符合设计要求。加强对供应商的资质审查和管理,选择信誉良好、质量可靠的供应商建立长期合作关系。同时,建立完善的质量验收制度,对进厂材料进行严格的质量检验和把关。(2)加强材料使用过程的跟踪记录:在材料使用过程中,应建立完善的跟踪记录制度。对每种材料的领用、使用情况进行详细记录,确保材料使用的规范性和有效性。加强对材料库存的管理和监控,避免浪费和损失。通过跟踪记录制度,可以及时发现和解决材料使用中的问题,确保工程质量的稳定性和可靠性。(3)打击以次充好、偷梁换柱的行为:对于在材料采购和使用过程中出现的以次充好、偷梁换柱等不法行为,必须采取零容忍态度坚决予以打击。建立完善的监督机制,加强对材料采购和使用环节的监管力度。一旦发现违法行为立即进行查处并追究相关责任人的法律责任。通过严厉打击违法行为维护公路施工市场的公平竞争和良好秩序。

### 2.4 增强沟通协调

(1)建立部门间的沟通机制:公路施工涉及多个部门和单位的协作配合。为了确保施工顺利进行必须建立高效的沟通机制。通过定期召开项目协调会议、建立信息共享平台等方式加强各部门之间的沟通和交流。及时解决施工中出现的矛盾和问题确保施工进度的顺利推进。(2)制定规章制度明确责任分工:制定详细的规章制度明确各部门和单位的职责分工是确保沟通协调有效性的重要保障。通过制度化的管理手段将各项任务和责任明确到具体部门和人员上形成有效的责任追究机制。确保每个部门都能够认真履行职责共同推动项目的顺利进行。(3)加强对施工过程的监管:为了确保沟通协调机制的有效运行和规章制度的严格执行必须加强对施工过程的监管力度。通过设立专门的监管机构和配备专业的监管人员对施工过程进行全面、细致的监管和检查。及时发现并纠正施工中的问题和隐患确保施工质量和安

全。同时加强对监管人员的培训和考核提高监管的专业性和公正性为公路施工的顺利进行提供有力保障<sup>[2]</sup>。

## 3 公路养护管理现状分析

### 3.1 养护工作的重要性

首先,养护工作能够显著延长公路的使用寿命。通过定期检查与维护,及时发现并修复路面破损、桥梁裂缝等潜在问题,可以防止病害扩大,减少因长期累积损害而导致的结构性破坏。其次,养护工作对提高行车安全性至关重要。良好的公路状况能确保车辆行驶平稳,减少交通事故发生的可能,保障人民群众的生命财产安全。此外,科学的养护管理还能有效降低养护成本。通过预防性养护和及时修复,避免了大修大补带来的高昂费用,提高了资金使用的效率。

### 3.2 养护管理存在的问题

然而,当前公路养护管理仍存在诸多问题。一是养护管理机制不完善,导致职责不清、管理混乱,影响了养护工作的有效开展。二是养护队伍综合素质较差,部分养护人员技术水平不高、责任心不强,难以胜任现代公路养护工作的需求。三是资金保障不足,养护经费的投入往往滞后于公路建设的发展,制约了养护工作的质量和进度。四是缺乏先进的养护管理技术,传统的手工操作和简单的机械设备已难以满足现代公路养护的精准化、高效化要求。

### 3.3 养护管理的关键环节

为了提升公路养护管理水平,必须抓住以下关键环节:一是加强日常巡查与维护工作,建立定期检查制度,确保公路状况得到及时监控和处理。二是针对严重病害进行专项维修与大修,采取科学合理的治理方案,防止病害进一步恶化。三是加强养护资金管理,确保资金的合理分配与使用,提高资金使用效率。同时,积极争取政府和社会各界的支持,拓宽资金来源渠道。此外,还应注重引进和推广先进的养护管理技术,提高养护作业的科技含量和智能化水平,推动公路养护管理向现代化、智能化方向迈进。

## 4 公路养护管理的改进措施

### 4.1 完善养护管理体制

完善养护管理体制是提升养护工作效能的基础。首先,创新管理机制是关键。传统的养护管理模式往往存在效率低下、责任不清等问题。为此,应引入激励机制和竞争机制,通过设立合理的奖惩制度,激发养护人员的工作积极性和创造力。同时,鼓励养护单位之间开展良性竞争,推动养护技术的创新和服务质量的提升。其次,加强部门间的协作与配合至关重要。公路养护涉

及多个部门的共同参与，如交通管理部门、养护施工单位、科研机构等。各部门之间应建立有效的沟通机制，明确职责分工，形成合力，确保养护工作的顺利进行<sup>[3]</sup>。最后，提升养护管理效率与质量是核心目标。通过优化管理流程、采用信息化管理手段等方式，提高养护工作的反应速度和执行效率。同时，建立健全的质量监控体系，确保养护工作的质量符合标准要求。

#### 4.2 提升养护队伍素质

养护队伍是公路养护工作的直接执行者，其素质水平直接关系到养护工作的效果。因此，提升养护队伍素质是改进养护管理的重要举措。首先，加强人员培训是基础。通过定期组织专业技能培训、安全教育培训等活动，提高养护人员的业务能力和安全意识。培训内容应涵盖养护技术、施工工艺、设备操作、安全管理等多个方面，确保养护人员能够熟练掌握相关技能。其次，引入先进的管理技术与方法是提高养护效率的关键。通过引进现代管理理念和技术手段，如项目管理、精益管理等，提高养护管理的科学性和规范性。同时，鼓励养护人员学习新知识、新技术，不断提高自身的综合素质和创新能力。最后，建立健全的考核机制是激发工作积极性的有效手段。通过设立明确的考核标准和奖惩措施，对养护人员进行定期考核和评价。将考核结果与薪酬待遇、晋升机会等挂钩，形成优胜劣汰的竞争氛围，激发养护人员的工作热情和责任心。

#### 4.3 加大资金投入

资金是保障公路养护工作顺利进行的物质基础。因此，加大资金投入是改进养护管理的必要措施。首先，拓展融资渠道是确保养护资金充足的关键。除了依靠政府财政拨款外，还应积极探索多元化的融资渠道，如引入社会资本参与养护项目投资、争取国家政策性补贴等。通过多渠道筹集资金，确保养护工作的资金需求得到满足。其次，合理编制养护预算是提高资金使用效率的重要手段。应根据公路的实际状况和养护需求科学编制养护预算计划，并严格按照预算执行。通过精细化管理的方式降低养护成本提高资金使用效益。最后加强对养护资金的监管与审计是保障资金安全的有效措施。应建立健全的资金监管体系加强对养护资金的收支情况进

行监督和管理。同时定期对养护项目进行审计评估确保资金使用的合规性和有效性<sup>[4]</sup>。

#### 4.4 引入先进养护技术

技术的进步是推动公路养护事业发展的重要动力。因此引入先进养护技术是提升养护管理水平的重要途径。首先引进先进的养护设备与技术是提高养护效率和质量的基础条件之一。通过引进国内外先进的养护机械设备和技术手段提高养护作业的精准度和效率。同时加强设备的使用和维护管理确保设备处于良好状态。其次加强技术创新与研发是推动养护技术不断进步的关键所在。应鼓励养护单位和科研机构开展技术创新和研发活动推动养护技术的升级换代。通过自主研发和引进消化吸收相结合的方式形成具有自主知识产权的养护技术体系。最后提高养护工作的科技含量与智能化水平是未来发展的必然趋势之一。通过引入物联网、大数据、人工智能等先进技术手段实现对公路养护工作的智能化管理和监测提高养护决策的科学性和精准性。同时推动养护工作的信息化和数字化建设提高数据共享和交换的便利性和效率性。

#### 结束语

综上所述，公路施工管理与养护工作对于确保公路质量、延长使用寿命及提升行车安全至关重要。面对当前存在的挑战，需通过完善管理体系、提高人员素养、加强材料控制及增强沟通协调等措施，全面提升施工管理水平。同时，在养护工作中，应加大资金投入、提升技术水平、完善体制机制，实现公路养护的现代化与智能化。只有这样，才能有效应对交通运输业的发展需求，为人民群众提供更加安全、便捷的出行环境。

#### 参考文献

- [1] 焦佳旭.公路施工技术管理及公路养护措施分析[J].科技与创新,2022(19):101-103.
- [2] 石雪霞.高速公路养护施工安全管理措施分析[J].运输经理世界,2022(17):141-143.
- [3] 斯那取宗.公路养护施工过程中的安全管理要点分析[J].运输经理世界,2021(21):124-126.
- [4] 张琳.公路施工技术管理及公路养护探讨[J].花炮科技与市场,2019(04):103-104.