

# 公路施工管理及养护分析

夏文亮

鹰潭市公路事业发展中心余江中心 江西 鹰潭 335200

**摘要:**在当前交通运输体系快速发展的背景下,公路作为连接各地、促进经济发展的重要纽带,其施工管理和养护工作显得尤为关键。因此,本文探讨了公路施工管理与养护的重要性,并针对当前存在的问题提出了相应策略。施工管理方面,建议规范流程、加强人才队伍建设、强化质量控制;养护方面,应加强日常巡查、安全管理,并提升技术水平。这些策略旨在提高公路施工及养护质量,确保公路运行安全畅通,为经济社会发展提供坚实保障。

**关键词:**公路;施工管理;养护分析

## 引言

公路作为国民经济的重要动脉,其施工管理和养护工作直接关乎着交通运输的效率和安全性。随着交通流量的快速增长,公路质量面临着前所未有的挑战。为确保公路安全畅通、促进经济持续健康发展,我们必须深入剖析当前公路施工管理和养护中存在的问题,并寻求科学有效的解决策略,这不仅是对公路使用者的责任,更是对地区发展大局的担当和贡献。

### 1 公路施工管理与养护的作用

公路作为交通网络的重要组成部分,其使用性能的优劣直接关系到行车安全和服务水平,施工管理和养护在公路建设和维护过程中具有举足轻重的地位。首先,施工管理和养护可以确保公路在设计年限内保持良好的使用性能,公路的设计年限是根据其结构、材料和交通流量等因素综合考虑而定的,而施工管理和养护则是确保公路在实际使用过程中能够达到或超过设计年限的关键<sup>[1]</sup>。通过严格的施工管理,确保公路在建设过程中的质量达到标准,为公路的长期稳定运行奠定坚实的基础,养护工作能够及时修复公路在使用过程中出现的破损、裂缝等问题,防止问题扩大化,保持公路的平整度和舒适度,提高行车安全性和舒适度。其次,施工管理和养护可以避免因为道路破损、颠簸等问题影响行车安全,道路破损和颠簸不仅会影响车辆的行驶速度和舒适度,还会增加车辆的故障率和事故率。及时的养护工作对于保障行车安全至关重要,通过定期的巡查和检测,及时发现道路破损和颠簸等问题,并采取相应的修复措施,确保道路的平整度和安全性。施工管理和养护还可以对公路的排水系统进行维护,防止积水对道路造成损害,进一步提高行车安全性。最后,施工管理和养护还可以提高服务水平,公路不仅是交通运输的通道,也是展示城市形象的重要窗口。良好的公路状况可以提升城市的

整体形象,吸引更多的游客和投资。通过施工管理和养护,保持公路的整洁、美观和绿化,提高公路的景观效果。养护工作还可以减少交通拥堵和延误,提高道路的通行能力,为市民提供更加便捷、舒适的出行环境。

## 2 公路施工管理及公路养护存在的问题

### 2.1 公路施工管理存在的问题

(1)项目管理不规范。公路施工管理在项目管理方面存在不规范的问题,项目立项时,由于各部门或单位之间分工不明确、职能交叉,导致立项程序繁琐、决策效率低下。这种现象影响了公路建设的进度,还可能增加不必要的建设成本。项目管理过程中缺乏有效的沟通协调机制,使得项目信息无法及时、准确地传递,进一步加剧了项目管理的困难。(2)施工管理人才缺乏。公路施工管理对人才的要求较高,需要具备专业的技术知识和管理能力。目前大多数公路施工管理企业中,严重缺乏专业的管理人员,这导致施工管理效果不佳,难以充分发挥人员的潜力,影响工程质量和进度。施工管理人员的素质参差不齐,部分人员缺乏必要的职业素养和责任心,也给施工管理带来了诸多不便。(3)施工质量问题的。公路施工管理中存在的质量问题不容忽视,在实际施工中,由于受到人力、物力以及财力等因素的制约,工程施工中存在很多严重的质量问题。例如,部分施工单位为了降低成本,使用劣质材料或简化施工工序,导致工程质量不达标,施工过程中的监管不到位也是导致质量问题的重要原因。

### 2.2 公路养护存在的问题

第一,公路养护需要大量的资金投入,包括人员工资、设备购置、材料采购、维修费用等。由于养护资金来源有限,导致养护资金不足,难以满足养护工作的实际需求,这会导致养护工作无法及时开展,公路病害得不到及时修复,严重影响公路的使用性能和安全性<sup>[2]</sup>。第

二,公路养护需要专业的技术知识和技能,然而在实际工作中,一些养护人员的技术水平较低,无法满足养护工作的要求,这会导致养护工作效果不佳,甚至可能加重公路病害。第三,公路养护需要使用专业的设备和工具,然而在一些地区,养护设备相对落后,无法满足养护工作的需求。这会导致养护工作效率低下,养护质量难以保证。落后的设备还可能存在安全隐患,对养护人员的生命安全构成威胁。第四,预防性养护是公路养护的重要组成部分,然而在实际工作中,预防性养护往往被忽视。一些养护单位只注重修复性养护,忽视预防性养护的重要性。这会导致公路病害得不到及时预防和控制,增加后期修复的难度和成本。第五,在一些地区,公路养护意识淡薄,导致养护工作得不到足够的重视和支持。一些公路使用者对公路养护工作缺乏了解,对公路病害的危害性认识不足,这会导致公路养护工作的难度增加。

### 3 公路施工管理及公路养护的有效策略

#### 3.1 公路施工管理策略

##### 3.1.1 规范项目管理流程

在公路施工管理领域,规范的项目管理流程对于确保项目的顺利推进和成功实施具有至关重要的意义。一个规范的项目管理流程不仅能够减少不必要的资源浪费,还能提升项目的整体执行效率,为项目的质量和安全保驾护航。(1)明确项目立项程序。这需要我们制定详尽的立项指南,明确项目申报、审批、立项等各个环节的具体流程和要求,确保项目能够在最短时间内启动。通过精简化的决策流程,我们能够有效减少繁琐环节,提高决策效率,使项目能够迅速进入实施阶段。(2)建立项目管理信息系统。这一系统利用现代信息技术,实现项目信息的实时共享和准确传递。通过项目管理信息系统,我们可以随时了解项目的进展情况、存在的问题以及需要解决的难点,从而及时采取有效措施加以解决。这一系统还能够加强各部门之间的沟通协作,确保项目各个环节的无缝对接,提高项目的整体管理效率和推进速度。(3)全面监控和风险管理。我们需要建立完善的风险预警机制,对项目可能出现各种风险进行预测和评估,并制定相应的应对措施。我们还需要对项目的进度、质量、成本等方面进行实时监控,确保项目能够按照既定的目标和计划进行。

##### 3.1.2 加强施工管理人才队伍建设

第一,通过制定人才培养计划,我们可以系统地施工管理人员提供必要的专业知识和技能培训。这些培训可以包括项目管理知识、施工技术更新、安全管理

知识等方面,旨在提升施工管理人员的专业素养和技能水平。我们还应鼓励施工管理人员参与各类专业认证考试,如建造师、监理工程师等,以提高他们的职业竞争力和综合素质。第二,随着科技的不断进步和工程技术的不断更新,施工管理人员需要不断学习新知识、掌握新技术。通过定期组织培训,我们可以确保施工管理人员能够跟上时代的步伐,不断提升自己的专业能力。这些培训可以包括线上课程、研讨会、实地考察等多种形式,以满足不同施工管理人员的培训需求。第三,制定合理的薪酬制度、晋升机制和奖励措施,我们可以激发施工管理人员的工作积极性和创造力。例如,我们可以设立优秀施工管理人员奖励制度,对在工作中表现突出的管理人员给予一定的奖励和荣誉;我们还可以建立晋升通道,让有能力的管理人员有机会晋升到更高的职位,实现个人价值。

##### 3.1.3 强化施工质量控制

(1)制定严格的质量管理制度和质量控制。这些制度和标准应该涵盖从材料采购、施工过程到竣工验收的每一个环节,确保施工过程中的每一个步骤都符合质量要求。我们要对施工人员进行质量意识和责任意识的培训,使其充分认识到施工质量的重要性。(2)制定施工过程的监督和管理<sup>[3]</sup>。在施工过程中,我们要定期对施工工序进行检查和评估,确保施工工序的规范性和科学性,对于发现的质量问题,要及时进行整改和处理,防止问题扩大化。(3)引入第三方质量检测机构。这些机构具备专业的检测设备和技术人员,能够对施工质量进行定期检测和评估,通过他们的检测,我们可以及时发现并解决施工过程中的质量问题,确保施工质量的稳定性和可靠性。(4)加强施工现场的监管和巡查也是确保施工质量的必要措施。我们要对施工现场进行定期检查,确保施工现场的安全和文明施工,对于发现的违规行为和质量问题,要及时进行处理和整改,确保施工质量的稳定性和可靠性。

#### 3.2 公路养护策略

##### 3.2.1 加强日常巡查和检测

在公路养护工作中,日常巡查和检测是至关重要的一环。这两项工作不仅能帮助我们及时发现并处理公路上的各种病害和隐患,还是确保公路长期安全、稳定运行的基石。第一,定期对公路进行巡查,可以让我们及时发现路面上出现的裂缝、坑槽、沉陷等病害。这些病害如果不及时处理,不仅会影响行车的舒适性和安全性,还会进一步加剧公路的损坏。一旦发现这些病害,我们应立即进行维修和加固,防止其进一步恶化。第

二,检测工作也是必不可少的。通过对公路进行定期检测,我们可以获取公路的详细性能数据,如平整度、抗滑性、排水性能等。这些数据不仅能为我们制定养护计划提供科学依据,还能帮助我们评估养护工作的效果,确保养护工作的针对性和有效性。第三,加强日常巡查和检测还能提高公路养护工作的效率。通过及时发现并处理公路上的病害和隐患,我们可以避免在病害严重化后花费更多的时间和资源去修复,从而降低养护成本。

### 3.2.2 加强公路安全管理

(1)交通安全设施的完善。这些设施,如交通标志、标线和护栏等,是司机行车的指引,更是道路安全的守护者,养护单位应定期对这些设施进行检查、维护和更新,确保其始终处于良好的工作状态。对于模糊不清、损坏或缺失的设施,应及时进行修复和补充,以保证其醒目度和清晰度,为行车提供明确的指引。(2)交通安全管理也是不可或缺的一环。养护单位应加强对道路行车秩序的管理,严格执法,打击超速、超载、酒驾等违法行为,确保道路交通安全有序<sup>[4]</sup>。还应加强宣传教育,提高司机和行人的交通安全意识,让他们自觉遵守交通规则,共同维护道路的安全。(3)公路应急管理的重要性更加凸显。养护单位应建立健全应急预案和救援机制,确保在发生交通事故或其他突发情况时能够迅速响应和处置。这包括及时组织救援力量赶赴现场进行救援、疏导交通、恢复道路畅通等,还应加强与其他相关部门的协作和配合,形成合力,共同应对各种突发情况。

### 3.2.3 提高养护技术水平

提高养护技术水平对于公路养护工作而言,既是应对当前挑战的必要手段,也是推动行业持续发展的重要动力。随着科技日新月异,养护技术也迎来了前所未有的发展机遇。第一,养护单位应积极拥抱新技术,不断引进和应用先进的养护技术和设备。比如,高分子材料修补技术因其优异的耐久性和抗老化性能,已逐渐成为公路修补的主流选择,预防性养护技术也受到了广泛关注,它通过提前预测和干预,有效减少了公路病害的发生,延长了公路的使用寿命。第二,在引进新技术的同时,养护单位还应注重技术的本土化改造和创新。由于

不同地区的气候、地质等条件存在差异,养护技术在实际应用过程中需要结合当地实际情况进行调整和优化。这样不仅能够提高技术的适应性和效果,还能够为养护技术的创新提供源源不断的动力。第三,除了技术引进和创新外,养护人员的素质提升也是提高养护技术水平的关键。养护人员是公路养护工作的直接执行者,他们的技术水平和综合素质直接关系到公路养护的质量和效果,养护单位应加强对养护人员的培训和教育,提高他们的技术水平和综合素质。培训内容可以包括新技术、新工艺、新设备的学习,以及安全生产、环境保护等方面的知识。第四,养护单位还应建立激励机制,鼓励养护人员积极参与技术创新和研发工作。通过设立奖励制度、提供晋升机会等方式,激发养护人员的创新热情和积极性,推动养护技术的不断进步和发展。提高养护技术水平是公路养护工作的重要方向,养护单位应积极引进和应用新技术、加强技术本土化改造和创新、提高养护人员的素质和能力,不断提升公路养护的技术水平和服务质量,为人民群众提供更加安全、舒适、便捷的出行环境。

### 结语

通过实施上述策略,我们坚信能够显著提升公路施工管理和养护水平,从而有效延长公路的使用寿命,并显著减少安全事故的发生。面对日益复杂的交通环境和不断增长的交通需求,我们必须持续加强对公路施工及养护的研究和实践,完善管理手段和技术方法。只有这样,我们才能确保公路运输的可持续发展,为经济社会发展提供坚实支撑,让每一位道路使用者都能享受到安全、便捷、高效的交通服务。

### 参考文献

- [1]刘绍威.探究公路建设养护施工技术分析与改良的几点思考[J].2020(03):67-72.
- [2]郭占荣.公路建设养护要点简析[J].2021(2016-30);243-243.
- [3]华启明.公路施工养护技术管理及防治措施探讨[J].绿色环保建材,2020(05):122-124.
- [4]张高伟.公路桥梁养护与维修加固施工关键技术分析[J].甘肃科技纵横,2020,49(01):55-57.