

# 公路施工养护技术管理及防治策略剖析

张兵兵

焦作市公路事业发展中心 河南 焦作 454000

**摘要:**公路在长时间运行中,会出现不同程度的病害问题,严重时会影响公路的正常使用。应用公路施工养护技术,能够实现病害问题的有效预防与处理,从而消除其中的质量安全隐患,为人们创造良好的出行环境。因此,应该掌握技术要点,增强养护与防治实施效果,促进公路质量的提升。

**关键词:**公路施工;养护技术;管理;防治策略

引言:在我国交通运输行业中,公路是最主要的运输方式,不仅为货物输送、人们出行提供了便捷服务,而且还在我国文化交流中起到了重要作用。近年来,我国越来越重视公路的修建问题。但是在公路修建与使用过程中,公路质量是其中始终存在的问题。如果公路的质量没有达到相应标准,就应及时重新修建公路。那么,为了能够有效延长公路的使用寿命,就应注重公路前期的维修质量和公路后期养护这两方面的问题。所以,在修建公路过程中,不仅要严格把握和控制公路的质量,而且还要做好公路后期的养护工作。

## 1 公路施工养护技术管理的重要性

在社会经济快速发展中,公路工程是一项不可或缺的基础性设施,能够发挥良好的城市贸易交流作用。加强公路施工养护技术管理不仅能够最大限度地提升施工效率,还能增强公路工程建设质量,降低安全隐患发生的概率。在施工准备阶段与建设实践环节,存在着很多影响因素,如果不能进行合理有效的技术管理,将会延缓工程进度,造成严重的资源浪费,甚至影响到公路工程的建设质量和使用寿命,因此,必须加强对公路养护技术的管理力度<sup>[1]</sup>。通过对不同区域和等级的公路开展跟踪调查与质量进行分析后发现,在公路使用期限内,公路性能会随着使用时间下降,若是不采取合理的措施进行养护,那么其在后续的使用过程中,其性能将会进一步降低,进而缩减其使用寿命。除此之外,在公路工程建设实践中,有可能对项目周边居民的日常生活带来较大影响,因此,采取合理的管控措施,可以有效缓解往来车辆的通行压力,并通过科学合理的管理机制,规范工作人员的施工行为,最大限度地为居民的稳定生活提供有力保障。

## 2 公路施工养护技术管理

### 2.1 施工前期准备

施工准备在施工时,应提前做好相应的准备工作,该环节可以为选择施工技术与方式提供信息材料,对整体效果可以起到很好的制约作用,因为前期工作准备的是否完善直接影响着养护效果。所以说,施工前的准备工作是非常有必要的,并制定科学、合理的养护计划,从而有利于控制公路的整体质量。在准备过程中,需要从选择材料、设备及人力资源配置这三个方面出发,从而使组织管理的

效果得到大幅度上升。在材料的选择阶段,需要根据工程建设的需求对进料的数量进行确定,绝不可以盲目的进料。若进料数量过少,就很容易影响施工的进度;相反,就会产生资源浪费的现象,不利于成本控制。在人力资源配置方面,需要确保人员结构的合理性,这样一来,可以提高资源的利用效率和施工的整体效率,很大程度上还可以为信息实时流通提供帮助<sup>[2]</sup>。除此之外,还需要施工人员、技术人员及设计人员之间保持良好的沟通,形成一个具有科学性的搭配结构。因此,需要相关管理人员努力做好管理组织的构建工作,并进一步明确施工要求和流程,从而确保施工技术能够得到更好的控制。

### 2.2 施工中的养护工作

公路的质量主要随着公路的施工过程而变化,施工人员的施工过程是合理、明确、高效的。施工的养护作业要严格按照施工计划执行,技术指标要满足要求。在进行特定的作业前,建设人员需要接受相应的培训和施工阶段的培训,以便对现场进行质量管理。事前施工,这是整个工程的第一阶段,在示范的重要性之后,不要在施工中出现质量问题,慎重地寻找原因,解决问题。理想的施工效果是工程与图纸的完美统一,可将外部建设对工程质量的影响降到最低。

### 2.3 施工后的养护工作

即使公路施工建设完成了,也不代表建设目标已达成,只有后期的养护工作在常态化机制下运行,才可以说整体建设任务圆满完成。虽然后期的技术不能改变已建成的公路质量,但可以在检修方面加大工作力度,通过认真的检修可以寻找到施工中存在的问题,并采取科学的方法对其进行维护,很大程度上可以降低安全事故出现的可能性,从而确保行人安全。如果有位置需要修补,就应对原始的施工资料进行查阅,确定使用材料的类型,可以利用混凝土的浇筑方式和改变支护方式的方法来延长公路的使用时间。

## 3 公路施工养护防治策略

### 3.1 完善管理体系

对于公路施工养护技术管理体系的不断完善,也是提升防治工作质量与效率的关键,能够确保各项工作的规范性与专业性。因此,应该加强对公路实际情况的调查分析,明确车辆荷载特点,确保养护技术应用的可行性真正达到病害防

治的目的。对制度进行细化处理,从而实现对施工养护人员的有效约束,使其能够在施工中严格遵循施工规范与标准,掌握养护技术应用要点与难点<sup>[3]</sup>。建立完善的责任机制,将公路施工养护责任落实到个人,从而实现对病害问题的及时发现与处理。此外,还应该制定完善的制度体系,实现对日常工作的有效规范与约束,从而提升整体防治效果。在施工养护防治工作中构建责任机制,明确各个施工岗位的职责范围与内容,将责任落实到个人,确保在问题出现的第一时间内能够找到责任人,促进其工作积极性和主动性的提升。运用奖惩机制,针对不按规范施工的人员进行适当惩罚,增强其责任意识。

### 3.2 加强对混合材料再生养护的管理

随着社会经济的发展,环境污染问题日益严重。在这种形势下,在公路工程养护技术管理中,必须积极开发更加先进的再生型技术以及绿色环保型材料,加强对混合材料开展再生养护的力度,在提高养护质量水平的基础上,不仅实现对成本投入的有效控制,还要重视生态环境的保护工作,最大限度地推动整个公路养护作业的可持续性发展。同时,为了增强公路养护与防治的效果,还需要针对既有沥青路面进行有效处理,让材料实现二次利用,这样既可以让公路工程得到良好的养护,也能节省大量的养护费用。

### 3.3 优化创新混凝土施工工艺

根据混凝土材料在桥梁和道路工程中的应用情况,可以划分不同的等级,精确地确定水泥和水灰的配比,从而实现不同承载等级的划分和材料的高效利用。在混凝土搅拌和钢筋混凝土浇筑过程中,应注意混凝土的融合程度,采用先进的搅拌技术,提高混凝土材料的均匀性,并在混凝土浇筑过程中成型,进行精细化施工,避免气泡的产生,提高混凝土的强度和承载力。因此,在混凝土工序中采用保温的手段,以避免因温差较大而出现井喷,延长混凝土的使用寿命。

### 3.4 提升人员素质

想要确保公路交通事业能够持续发展,就应提高工作人员的专业素质与综合素质。那么,就需要相关管理部门加强人才队伍建设,优先录取学历高、技术高的工作人员。在培训过程中,需要通过集中培训的方式,并与绩效奖惩制度结合在一起,对于表现积极、成绩优异的队员,就应给予相应的奖励;相反,就应给予相应的惩罚。与此同时,还应引入先进的养护设备,把正确的设备使用方法教给养护人员,通过实践,可以提高养护人员操作的规范性,从而确保公路养护的科学性。对于一些人员不足的部门,就应积极引进专业型、技术型人才,这样一来,可以使工作效率和质量都能得到提升。另外,还应进一步强化管理人员的综合素质,让其掌握更多的专业知识和管理经验,从而才能更好的完成管理目标。因此,需要施工部门加强重视人才培养,合理优化人才结构,以此提高人员质量和素质。

### 3.5 制定科学的现场检查制度

为了让公路工程实际的养护效果能够满足相关标准要求,需要对各项管理制度进行持续改进,并在具体的养护区域范围内做好安全检测工作,加强对施工人员操作情况的监管力度,防止出现随意进出施工现场的情况。除此之外,还要在养护区域内的合理位置处设立相关警示标志,并组织专业人员进行仔细检查,防止养护工作结束后有废弃物、垃圾杂物等遗留在现场<sup>[4]</sup>。

结束语:综上所述,交通运输行业的发展速度相当的快,并对公路的质量要求也越来越高。那么,为了能够更好地满足这一要求,就应严格控制和管理施工质量,确保其质量能够达到相关标准,对公路施工养护技术进行有效管理,能够在很大程度上保证公路工程的安全性以及使用寿命。因此,需要施工的养护技术人员做好日常的巡检工作,并根据具体情况制订出科学的养护方案,将信息采集、道路预防和养护等工作落实到位,采取科学、有效的管理措施对公路进行养护,使养护工作形成常态化、规范化,加强公路施工养护技术的管理与优化,推动我国公路交通事业的可持续发展。

### 参考文献:

- [1]高文娟.公路施工养护技术管理及防治策略剖析[J].中国住宅设施,2020(10):111-112.
- [2]张国标.公路施工技术管理及公路养护研究[J].建材与装饰,2020(1):260-261.
- [3]陈明兴.公路施工养护技术管理及防治措施[J].中国公路,2019(17):98-99.
- [4]鲁春峰.当议公路施工养护技术管理及防治措施[J].工程建设与设计,2020(6):202-203.

作者简介:张兵兵,1980年,女,汉族,河南省焦作市,中级工程师,本科,主要研究国道及省道,路面的养护和施工,对公路中的大修和大中修工程进行管理和审核。