

# 刍议公路施工养护技术管理及防治措施

范世成

中冶路桥建设有限公司 山东 淄博 255000

**摘要：**公路是我国各个区域经济联通的重要纽带之一，90%多的货物运输履行经济交流等都需要公路作为基础支持。但是公路存在一个老生常谈的问题，那就是公路的质量问题，公路前期的建设质量会影响公路质量，但后期的养护工作也决定公路的实际使用寿命，因此后期施工养护技术也要引起足够重视，应将前期建设和后期养护相互结合起来，从而真正最大限度的提高公路的使用寿命和使用年限，让其发挥自身的最大价值，为国家为社会创造更大的经济利益。

**关键词：**公路施工；养护技术；管理；防治措施

引言：为了促使公路工程项目整体性能能够达到相应的标准，就需要对公路工程技术管理强度不断提升，将管理水平和施工原料保持一致，使用较为合理的方式促使施工技术和施工质量的增强。在公路工程施工过程中，主要是施工人员和管理人员共同努力，团结协作，只有这样才能进一步促使公路工程施工效率的提升。

## 1 公路工程施工养护的内容和意义

在开展公路工程施工的过程中，需要对施工环节给予一定的重视，同时公路工程施工整体质量对工程整体质量有着非常重要的影响。相关施工企业应该积极采取合理手段，推动公路工程养护管理的实施，定期对公路进行保养，促使公路工程整体质量的增强。因为一些外部因素的干扰会导致公路工程的使用寿命不断降低，这种外部因素也会对公路工程的养护工作造成一定的阻碍。想要进一步为公路工程施工任务作出保证就需要在实施公路保养的过程中采取有效的管理方式，对公路工程施工现场一些施工技术有效监督，进一步对公路工程管理方式不断完善。需要对公路工程实施路面养护，提升路面的排水能力和耐久性，让公路路面能够承受足够的压力和强度。在实施路面养护的过程中需要路基和路面始终保持良好的稳定状态，因为目前我国车流量相对较大，这时也提升了对于路基和路面的要求。相关人员在实施路基维护的时候，应该提升其稳定性和规范性，避免造成较为严重的灾害。其次在施工人员开始施工的时候，需要以施工技术规范为标准，对施工材料合理选择，为施工结果的标准性做出保证。

## 2 公路工程施工技术管理必要性

道路建设管理是项目管理活动建设的重要内容，主要体现在：第一，确保道路建设质量。虽然在项目建设过程中有许多施工技术，但在公路建设过程中涉及的

内容比较复杂，比如建设中的软基处理，沥青摊铺等等，如果任何一环节出现错误都可能影响道路的整体质量，所以，在建设过程中根据实际情况选择合理的施工技术；第二，保证施工单位的效益。主要在经济效益，社会效益和环境效益方面体现出来，在道路施工技术方面要严格按照标准和要求进行施工，避免在施工过程中出现重复施工，避免影响施工进度，影响企业的经济效益。在社会效益方面，提高建筑质量有助于企业树立良好形象，获得更好的社会效益。此外，关于环境效益，许多建设单位未来获得更高的经济效益，而对环境进行严重的破坏，但是要保证企业长期稳定的发展，就必须在建设过程中保护环境，保证企业在市场上的竞争力。

## 3 公路养护施工技术

### 3.1 微表养护施工技术

公路在应用过程中会随着时间出现不同程度的微表损坏现象，这时在无法采取修补措施时便要合理应用养护技术，能够有效延长公路的使用寿命。当公路表面出现渗水、土质松散以及细小裂缝时，采用微表施工技术对不同种类的问题进行处理。针对施工技术与养护技术的差异性进行分析，进而针对材料配比情况进行优化，例如采用改性沥青与改性混凝土，通过采用规定比例进行混合使用，能够有效提升施工材料的应用质量与效率。此外，在进行养护处理时还要考虑天气因素对养护工作质量的影响，需要在雨季增加对路面的检查养护频率。

### 3.2 混合料搅拌技术

在采用超薄耗层混合料针对公路表面进行养护处理时，相关技术人员需要针对拌料比例情况进行校准，进而保证计量的准确性能够为路面养护层提供技术支持。此外，还要针对施工材料搅拌设备的运行状态进行定期检查，针对其部分区域进行润滑处理，从而保证设备的

运行质量。此外,在施工环境与温度发生变化时也要对混合料配比情况进行调整,通过调节干稀程度能够提升拌料与裂缝之间的融合程度,不仅能够对公路内部结构进行重新塑造还能强化其内部抗拉能力与抗剪能力。

### 3.3 路面变形养护技术

公路施工中若地基、路面处理不到位,在后期使用时就容易出现路面变形问题,导致路面行车的舒适度受到影响。因此,对于路面变形问题,相关单位也需引起注意。若在日常巡检过程中发现变形问题,需及时组织养护人员根据路面变形原因、变形程度等采取相应措施予以养护,进而提升行车的安全性与舒适性。

### 3.4 注浆技术

对于坡度较大的车辙可以采用注浆技术进行处治,操作时要保证水泥浆液的拌制质量,通过设备将浆液注入出现车辙的路面基层当中,借此来增强沥青混凝土的抗压能力。

### 3.5 再生养护技术

为提升高速公路养护工程施工质量,不仅要针对施工技术进行优化还要不断创新施工材料。还必须在进行路面裂缝修补与养护时,需适当添加新骨料,这样能够降低整体成本。通过对老化的沥青材料进行加工处理,在重新搅拌时加入低粘度油料,这样不仅能够提升再生养护材料的应用效率,还能够积极响应生态环保与可持续发展的战略方针。针对传统养护技术来说,不仅养护成本较高,而且容易产生大量废弃物,而新式再生养护技术能够顺利解决以上问题难点。在进行摊铺工作时,为保证再生材料的施工质量,需要将摊铺温度控制在160℃以上,而且压实环节需要紧随其后,这样能够保证再生材料完全渗透到道路裂缝深处进行有效填补而且还能够缩短时间,维系交通运输体系的正常运行。

## 4 公路施工养护防治措施

### 4.1 前期准备工作

在对公路进行养护工作过程中,前期准备工作具有极其重要的现实意义,相关工作人员

只有确保科学制定运行方案,才能在后期施工过程中更为科学地保障施工质量。在此过程中,还需要确保科学选择施工材料。施工材料质量对现场施工质量具有一定程度的决定性影响,同时材料供应也会在很大程度上影响养护施工进度。与此同时,施工组织对其施工质量和施工效率也具有很大程度的影响,在具体开展现场施工作业之前,必须确保进一步明确相关工作人员具体职责,更高度地保障工作效率,在开展施工作业前要在一定程度上强化现场施工人员团队意识,确保现场工作人员能够科学合

作,避免在具体进行施工作业时,由于现场工作人员主观因素导致工程质量无法满足设计需求。

### 4.2 落实科学规划与技术培训

公路的养护与管理是一项十分复杂的工作,这是因为环境、气候等均会对日常养护管理工作带来影响。如雨天、高寒天气不适宜开展养护工作,当地的地形地势过于崎岖复杂也会导致公路养护工作难以开展等。基于此,相关单位需立足实际,根据公路所在区域的自然环境条件等提前做好公路养护工作的规划设计,形成一套成熟的流程,同时制定应急预案,最大限度地减少外在因素对公路以及养护工作的影响,确保养护工作顺利开展,和公路可正常使用。除此之外,养护人员技术水平、职业素养等同样对公路养护管理质量产生重要影响。

### 4.3 应用阶段养护

在公路后期进行养护管理要确保其相关工作的针对性,综合分析公路具体应用状况、所处自然环境、车辆通过频率及其承载能力实施针对性养护,对其公路使用寿命进行更高层次的保障。通常情况下,在公路具体运营过程中,需要从以下两个方面对养护工作加强重视:

#### 4.3.1 病害发生初始阶段;

4.3.2 病害严重时期。在这两个阶段,必须确保高度重视养护工作和科学管理。在病害产生初期需要及时修复作业,避免病害进一步扩大,在保障公路质量的同时,有效延缓公路老化,有效消除安全隐患,科学保护公路,避免出现安全事故,对人民生命财产安全提供更高程度的保障。

### 4.4 优化施工技术

合理的施工技术也是公路施工养护的核心之一,为确保公路养护工作真正落实,要从施工技术出发,以先进的施工技术优化资源配置,形成网络化的公路施工管理结构体系。要针对公路施工状况,对资源调整,选择先进的技术产品,进一步推动对公路病害的检测和防御。此外,蓄锐现场施工加强控制,优化管理,有效提高劳动生产效率,保证工程正常实施。当下我国一些传统公路养护技术已经无法满足公路养护工作发展的实际需求,因此,要结合道路维修技术的实际条件,努力促进养护技术不断完善创新,从而保证我国公路建设有序开展。

### 4.5 选用现代化、科学化的养护设备

在开展公路养护工作的时候,现代化、科学化的施工设备也可以提高养护工作的效率。因此,为了购买更好的工作设备,就需要在这一方面投入更多的资金,在整个公路的修建项目中,将资金进行合理的分配,为了

设备的引进留出更多地资金，使在施工的时候可以更加的便捷、质量更好。在进行监测的时候，可以更准确的发现问题，找到解决的方式，进行及时的解决，以确保公路能够正常运行，提高其使用时间。

#### 结束语

综上所述，公路是重要基础设施，做好公路施工、养护与日常管理至关重要。为保证公路养护与管理效果，相关单位就需加强日常巡视，并能根据公路实际情况制订科学可行的养护方案，采取相应养护技术与预防措施，以确保公路养护与管理效果，提升公路行车的安

全性与舒适度。

#### 参考文献

- [1] 韦朝华.公路桥梁施工管理、养护及加固维修技术研究[J].建材与装饰, 2019(8): 90-92.
- [2] 崔巍, 黄桂东.高速公路日常养护工程标准化施工及质量控制[J].天津建设科技, 2019(8): 82-84.
- [3] 韦朝华.公路桥梁施工管理、养护及加固维修技术研究[J].建材与装饰, 2019(8): 90-92.
- [4] 景小兵.预防性公路养护技术在现代高速公路养护中的应用研究[J].交通世界, 2019, 18: 32-33.