

# 公路路面养护技术与管理

陈 菊

平顶山龙泽公路工程有限公司 河南 平顶山 467000

**摘 要：**公路是社会经济建设和发展的重要基础设施。高速公路路面养护是高速公路经营管理不可或缺的一部分，近些年起着至关重要的作用。在维护路面时，能够及早发现损坏的路面并进行合理的修补。这样既可以维持道路应用，又可提升公路质量，有益于社会效益和经济效益的长期发展。因而，公路管理单位应做好公路养护管理工作，以适应我国公路养护管理的需求。另外，在市场经济体制环境下，完成公路的公益，这是一项长期性而艰巨任务。基于此，文章内容阐述了公路路面养护管理的必要性，论述了公路路面养护管理存在的问题，并找出解决这个问题的解决措施。

**关键词：**路面养护；发展现状；存在问题；管理对策

引言：公路路面质量以及养护技术直接影响着公路的整体质量，在温度与雨水的作用下非常容易损坏，从而渗入路基工程中，给公路带来真正的危害。由此可见路面养护对公路质量保障措施。做好路面养护。先做好路面质量检验，摸透路面的损坏度与范畴，然后根据检验结果将高速公路路面划分成好多个不同类型的损坏级别，有利于有目的性的养护及管理。不仅有利于检修，也有助于效率货物运输安全。次之，养护的前提是做好公路工程质量，然后再进行路面清理工作损坏养护，不然劣质的公路既非养护并不是协助<sup>[1]</sup>。

## 1 公路路面养护的重要性

公路路面养护技术通常是维持公路路面的优良情况，避免在外部承载力影响下出现一些产品质量问题，确保公路较好的性能和质量。在目前公路工程项目建设中，工程范围不断发展，这还对建设工程施工品质提出了更高的要求。以往，由于一些新项目养护不当，公路路面衰老太快，不能正常给予交通服务，造成前期投入消耗。面对这种情况，相关部门明确提出要注重公路养护，保证公路安全运行和使用期限。现阶段，公路路面养护主要包含以下几方面。（1）定期维护。工程项目投入使用后，定期检查路面的使用情况开展定期检查维护保养，并采取相应修复技术对策，修复公路路面的正常情况，主要是针对存有的病害难题。（2）日常维护保养。保护性养护对策主要通过提升公路应用管理与采用限载对策来防止路面损坏。（3）独特维护保养。针对气温等多种因素所造成的公路路面病害，采用专门养护对策，尽量操纵路面损坏，灾后重建快速开展修复工作。（4）健全工程项目。对有一定服务时长的公路新项目，必须对路面进行整体改进，包含路面翻修，以提高交通

出行服务水平<sup>[2]</sup>。

## 2 公路路面中常见的路面养护技术分析

### 2.1 雾封层养护技术

一般来说，沥清路面应用时间久了，尤其很容易出现石料外流，造成开裂渗漏比较严重，造成沥清路面缝隙比较多，尤其是在多雨季节，会显著降低公路行车安全性。为了减少该类问题的发生，保养企业可采取雾封层养护技术，布料器在面料环节中维持恒定，采用校准好一点的主要参数完成匀称面料。水稀释液沥青混凝土的主要原料是乳化沥青、水、胶乳和成膜剂，也可以根据实际需求添加一定量的添加物。有机溶剂稀释液专用型沥青是一种防御性封闭剂，由专用型沥清、高效率附着剂促进剂和防水油做成。这类养护技术能有效减缓沥清路面缝隙的蔓延，降低外部雨水冲洗，提升沥清路面的总体性和稳定性。

### 2.2 稀浆封层养护技术

这是一种常温下公路情况下的养护技术。将沥青混凝土、粗细集料、填充料、水与添加物按定制的砂浆配合比拌成稠状沥青混合料，用专用设备摊铺在沥清路面上。稀浆封层养护技术用于混和路面的养护，对避免沥清衰老和修复路面起到重要作用。

### 2.3 微表处养护技术

微表处技术是现阶段广泛运用的路面养护技术。将结合料与沥青混凝土紧密结合，一般使用摊铺工业设备解决路面病害，能有效修补缝隙等诸多问题。该方法方式工程成本低，工期较短，路面情况改进成效显著。在微表处工艺流程中，会到路面上形成V型摊铺槽，并且在V型槽处预埋一定的拱度，碾压添充。加工后路面防水功能和止滑特性显著。此方法可用于解决深层沥青路面病

害,摊铺24h后碾压,使微表处解决一部分和原路面维持同一相对高度,取得良好的处理效果<sup>[3]</sup>。

#### 2.4 局部修补技术

所说局部修复技术,主要指对沥青路面缝隙进行合理的修复,从而减少路面的坍塌。在路面修复环节中,保养人员应应用自动切割机和粉碎机,将公路路面的所有病害一部分摘除,并彻底消除残渣。经过一系列加工后,在公路路面上粉刷一层沥青混凝土,并摊铺沥青材料进行合理添充。在实际的路面路面保养和在施工过程中,假如路面路面薄厚超出10cm,保养工作人员可以采取分层次摊铺施工技术,开展分层次碾压,确保新摊铺的工程材料与旧原材料合理混和,不断提升沥青路面的平面度。

### 3 公路路面养护技术与管理中存在的问题

#### 3.1 养护不到位

公路路面养护欠佳是所有公路的常见问题。如清除沥青混合料路面、撒水减温、除雨雪天气等。事实上,上述基础的养护工作中都还没及时,雪、雨、温度最后都会危害公路路面的质量。养护与公路基本建设质量息息相关。在确保公路质量前提下,假如相互配合高效的养护对策,不但公路基本建设质量会得到保障,养护对策还会落到实处。次之,在养护环节中,并没有详细分析公路路面的危害性,造成养护对策欠缺目的性,从而降低了养护的标准及质量。如缝隙破裂、坍塌、冒泥、管沟等高速公路路面的危害性,看上去基本上都是由温度的热胀冷缩所引起的,但也有不同差别。缝隙和冒泥全是公路路面温度所引起的,因此毁坏水平类似,而破裂和凹陷是路基工程质量低所引起的,路基工程质量难题所引起的路面难题。假如这种情况得到保障,路面可能彻底完好无缺。因而,不一样路面病害所引起的路面质量关键是不一致的<sup>[4]</sup>。

#### 3.2 不完善的养护管理体制

现阶段,我国公路养护管理方法中运用比较多的是党的管理系统。不适宜路面属性产品必须确切体现经济活动,不益于其充分发挥销售市场缓冲作用。它也取决于路面养护单位成本,不符高速公路管理员工的项目需求,没法充分运用社会融资规模的功效。除此之外,我国绝大多数公路的保护性养护广泛落后,对保护性养护不够重视限制了养护相关工作的开展,比较严重制约了公路的质量,养护相关工作的经营规模会继续扩张。

#### 3.3 养护机械设备较为落后

我国公路养护管理方法资金管理少,标准更加严格。在机械设备的选择时,我国公路养护工作中偏重于

基本要素,欠缺优秀的现代化养护机器设备,这也使得结合实际与预期效果相差太大,直接影响了公路养护的质量和效率。

### 4 公路路面养护管理的对策分析

#### 4.1 加强质量控制力度

融合公路路面安全防护的特征,得知现阶段我国路面病害的主要原因是品质未达标。在路面在施工过程中,因为原材料制造工艺不符合规定需求,路面的总体工程质量不断降低。公路资金投入实际应用后,其衰老速率不断加快,从而增强了公路路面的养护成本费。为了保证公路路面养护管理方法效果,有关单位需要加强工程项目质量控制,持续减少各种各样工程质量问题的产生,同时保持公路路面建设和养护同步,进而显著减少质量问题的产生。除此之外,在公路路面工程施工管理中,管理人员要加强现场控制,在降水量比较多的地域适当调整排水系统的总数,持续减少外界降水产生的不良影响,使外界降水快速清除,减少路面缝隙和冒泥的产生。通过加强公路路面工程施工质量控制,搞好原材料质量控制,公路路面工程施工实际效果才能更好地,才可以避免大规模缝隙,才能真正做到减少公路路面养护成本费的效果。通过加强质量控制,能够确保公路路面的平面度做到要求标准的要求。在实际控制工作上,要遵循合理控制标准,充分考虑公路路面的使用时间,包含路面养护,采用科学合理的质量控制对策,不断提升公路路面工程质量。

#### 4.2 及时处理路面病害问题

在项目养护管理工作,应加强各种各样路面病害的监控和整治,立即采取有效的治理方案。(1)裂缝修补。可以用路面开槽设备在缝隙处切一个槽,宽约10~15mm左右,深20mm,随后用填缝胶把与原路面粘接,运用槽置入功效避免浇筑后偏移。工程施工时要将密封剂加热至180应用,密封剂边沿留出10mm的间隙,浇筑相对高度稍高于原路面3mm上下,冷后开展夯实工程施工,表层撒少许砂砾石,确保槽体干燥清理。(2)路面裂缝解决。先把原路面损坏一部分沥青道路至15cm上下深度,随后用5cm粗厚沥青混凝土材料及10cm粗厚配合比沥青碎石进行修补。最后通过碾压工程施工提升路面抗压强度。(3)路面坍塌和车辙解决。针对坍塌难题,一般可以用沥青混凝土和砂砾石原材料地面找平,厚度在5cm上下。车辙印难题通常是路面压实度不足所造成的,必须对路面不稳层予以处理,采取相应固定举措<sup>[5]</sup>。

#### 4.3 全面管理夏冬两季路面的养护

我国地域辽阔,自然地理时节明晰,局部地区一年

四季昼夜温差大。安全驾驶通常是因为路面下雪所造成的。仅有清除风雪，大家才可以平安出行。尽管在路面加盐可以在一定程度上清除路面的风雪，但长此以往会严重受损路面。即便在运行过程中耗费了很多的日常维护人力成本，其使用寿命的减少依然是在所难免的。机械设备清雪作为一种有效的方法，可以确保安全驾驶，避免路面因超低温开裂。但高温天气气温占多数且降雨增加，社会经济发展破坏环境，也是造成公路病害的重要原因。夏天太热了的气候会导致路面变形和翘起，对人们的行车安全和公路品质会有直接的影响。应高度重视防范工作，依据公路的具体特性，采用科学有效的养护管控措施，降低病害的产生。以早部署、早提前准备的形式，详细检查路面情况，对易出现塌陷、山体滑坡的路面立即结构加固解决，确保排水设备顺畅，及时清除脏物、污泥，增加防护工作，杜绝安全隐患。除此之外，夏天酷热，温度高，司乘人员精神面貌疲惫，交通车辆速度更快，增强了道路交通事故的发生率，加强监管力度，根据并对安全生产工作高效管理，把国家安全工作摆在首位。洒水等形式立即减温。减轻路面特性损耗难题、根据目的性对策降低夏天车辙病害难题、公路路面养护管理方法。

#### 4.4 完善相关的管理措施

由于我国公路工程建设规模的不断扩大，公路路面的养护和管理显得更关键。在具体的养护管理工作中，规定工作人员提升已有的管理对策，遵照防治结合的管理标准，提升保护性养护，妥善处置路面病害，保证公路构造更加稳定，合理增加公路路面的使用期。除此之外，维护保养企业应加强部署和监管。一旦发现路面发生裂缝或其它病害，应该马上予以处理，防止路面裂缝在短期内迅速蔓延成裂缝。与此同时，合理预防公路路面裂缝良好的路面结构加固对策能够更好的维持公路路面强度，避免路面发生大规模裂缝和失衡。针对公路路面养护人员来说，根据不断进步前沿的路面养护技术性，合理遵循各类管理对策，能够显著降低路面养护管

理成本费，确保公路工程项目的可以信赖运作。

#### 4.5 提升养护技术人员综合水平

在公路路面养护管理中，养护技术人员的综合性水准直接关系具体工作效能。以往因为检修专业技术人员欠缺自觉性，一些作用未及时解决初期病症难题，造成病症难题扩张，提升不必要维修成本<sup>[6]</sup>。面对这种情况，应加强思想教育专业知识技能，维持技术人员的总体水平，确保公路路面养护工作中的稳定开展。在专技层面，也要详细分析很多疾病相匹配治疗技术的适用范围，充分考虑经济发展、环境及相关因素，选择合适的治疗技术与方法。在确保处理效果的前提下，尽量减少路面养护成本费。

结束语：公路安全事故的发生率与公路路面的按时养护息息相关，按时养护不仅可以提高车子的舒适安全度，还能够增加路面的使用期。充分考虑公路路面养护管理方法，根据并对多种要素的高效剖析，制定合理的计划方案去解决路面病害。自主创新和优化路面处理办法与技术，使路面毁坏水平获得有效控制，能够在提升驾驶人员安全性能的前提下改进客户的出行感受。

#### 参考文献

- [1]钟永, 曾理.山区高速公路长大纵坡段车辙病害分析及防治措施[J]. 公路工程, 2021(3): 20-24+29.
- [2]李树清.山区高速公路沥青路面的早期病害与质量控制研究[J]. 交通世界(建养机械), 2021(6): 88-89.
- [3]李建雄.山区高速公路常见病害与养护对策[J]. 黑龙江交通科技, 2021(9): 82.
- [4]余剑英, 柯昌银, 陈斌, 等.微表处稀浆混合料抗裂性能的研究[J]. 公路, 2021(3): 172-175.
- [5]裴卿.公路养护中微表处技术应用探讨[J]. 中国水运, 2021(7): 238-239.
- [6]马银卫, 周丹, 梁志浩, 等.微表处在高速公路沥青路面预防性养护中的应用[J]. 福建建材, 2021(9): 45-46.