

高速公路沥青路面铣刨重铺施工质量控制要点与检测标准

孙建勋

身份证号码: 430103197608094532

摘要: 高速公路沥青路面铣刨重铺施工是一项重要的路面维护技术, 广泛应用于延长道路使用寿命和提高路面性能的工程中。铣刨重铺施工包括路面铣刨、清理、摊铺、压实等环节, 其中每一个环节的质量控制都直接影响到路面的使用效果与安全性。本文分析了高速公路沥青路面铣刨重铺施工的主要工艺流程, 并对施工质量控制要点进行深入探讨。特别是在铣刨层的深度控制、摊铺温度、压实度、材料配比等方面提出了具体要求。此外, 本文还详细介绍了沥青路面铣刨重铺施工的检测标准, 包括路面平整度、密实度、抗滑性等检测方法, 并根据现行标准分析了常见问题及解决策略。研究结果表明, 通过严格的质量控制和科学的检测标准, 可以有效提升沥青路面铣刨重铺工程的质量, 确保路面的长期稳定性和安全性。

关键词: 高速公路; 沥青路面; 铣刨重铺; 质量控制; 检测标准

引言: 随着高速公路的逐渐老化, 路面出现裂缝、沉降、凹陷等问题, 严重影响了行车安全性和舒适性。沥青路面铣刨重铺技术作为一种有效的路面维修手段, 能够通过对原路面进行铣刨, 清除表面病害后, 再重新铺设新的沥青层, 从而恢复路面的平整性和耐久性。此技术因其施工周期短、成本相对较低、施工效果显著, 已广泛应用于高速公路的日常养护中。然而, 在实际施工过程中, 如何确保铣刨重铺施工的质量和路面性能, 尤其是铣刨层深度、摊铺均匀度、压实度等关键技术环节的控制, 成为保证道路使用效果的关键。本文从高速公路沥青路面铣刨重铺施工的质量控制要点、检测标准及常见问题的解决策略等方面进行了详细探讨, 旨在为高速公路路面养护提供科学的指导和借鉴。

一、高速公路沥青路面铣刨重铺施工工艺流程

高速公路沥青路面铣刨重铺施工工艺包括铣刨、清理、摊铺、压实等多个关键环节。在施工前, 首先需要对面进行现场勘察, 检查路面病害类型和范围, 确保铣刨深度的合理性和施工的可行性。接着, 在铣刨施工阶段, 采用铣刨机对旧沥青路面进行铣刨作业, 铣刨深度应根据路面病害的严重程度和设计要求来确定, 常见的铣刨深度一般为2至5厘米。在铣刨过程中, 需要确保铣刨机的作业速度稳定, 避免因设备故障或不规范操作造成铣刨深度不均或铣刨不彻底等问题。铣刨后, 施工单位应及时清理路面残余材料, 保持施工现场的清洁和道路的通畅。

在摊铺阶段, 施工单位需要根据设计要求和实际情况, 选择合适的沥青混合料, 并确保沥青混合料的质量符合标准。摊铺时, 摊铺机的操作至关重要, 应确保摊铺机的平整度、厚度和宽度符合要求, 摊铺过程中还需严格控制摊铺温度, 确保沥青混合料在合理温度范围内摊铺, 以保证其良好的流动性和粘结性。最后, 在沥青摊铺完毕后, 进入压实阶段。通过压路机进行碾压, 确保路面密实度达到设计要求。压实过程中, 必须注意分阶段进行, 每一阶段的压实时间和次数应根据沥青的温度变化进行合理调整, 以避免因温度过高或过低影响压实效果。

二、铣刨重铺施工中的质量控制要点

在高速公路沥青路面铣刨重铺施工中, 质量控制是确保工程效果的关键。首先, 铣刨深度的控制至关重要, 铣刨深度过浅会导致无法有效清除表面病害, 影响重铺效果; 而铣刨深度过深, 则会浪费材料, 增加成本。因此, 在实际施工过程中, 必须严格按照设计要求控制铣刨深度, 确保每一条施工段的铣刨深度一致, 避免出现过深或过浅的情况。此外, 铣刨后路面的清理工作也极为重要。施工单位应及时清理铣刨后的废料、尘土及其他杂物, 确保摊铺层能够与基层充分结合, 避免因清理不彻底导致的附着力不足。

其次, 沥青混合料的配比与质量控制也是影响施工质量的关键因素。沥青混合料的配比应根据道路设计标准及施工环境要求进行合理调整, 确保混合料具有足够的抗压强度、耐久性和抗滑性。同时, 沥青混合料的运输和储存也需要注意温度控制, 避免在运输过程中沥青混合料温度过低, 导致材料的施工性能下降。摊铺时, 摊铺机的操作必须严格控制, 确保摊铺速度均匀, 沥青层厚度符合设计要求。施工人员应随时检测摊铺层的平整度, 及时调整摊铺机, 确保路面平整光滑。

最后, 压实过程的控制也非常重要。在压实过程中, 施工单位应根据不同的温度变化分阶段进行碾压, 避免压实过度或不够充分。压实过程中, 碾压机的轮胎压实程度应随温度变化适时调整, 确保路面密实度和稳定性达到标准。

来源期刊



工程建设标准化
2025年08期

相关推荐

同分类资源

更多

- [\[经济管理\]](#) 探讨建筑安装工程造价审计工作.
- [\[经济管理\]](#) 专利申请预审质量问题及完善对.
- [\[经济管理\]](#) 智能监理系统设计: 基于物联网.
- [\[经济管理\]](#) 暖通空调群控系统优化调度与碳.
- [\[经济管理\]](#) 浅谈建筑地下工程防水施工的技.
- [\[经济管理\]](#) 房地产工程管理中的关键点
- [\[经济管理\]](#) 岩土工程勘察过程控制要点分析
- [\[经济管理\]](#) 调频质量阻尼器(TMD)在复杂.
- [\[经济管理\]](#) 雨污水管沟共沟开挖的判定条件.
- [\[经济管理\]](#) 关于建筑消防电气的安装与维护.

相关关键词

高速公路; 沥青路面; 铣刨重铺; 质量
控制; 检测标准

三、沥青路面施工的检测标准与检测方法

在高速公路沥青路面铣刨重铺施工中，施工质量的检测标准和方法是确保施工质量的重要依据。常见的检测项目包括路面平整度、压实度、沥青混合料质量等。

首先，路面平整度是衡量沥青路面质量的重要指标之一。路面平整度过差会影响行车舒适性，甚至影响车辆的行驶安全。常见的平整度检测方法包括使用平整度仪进行现场检测。根据国家标准，平整度偏差不应超过设计规定的数值，施工单位应定期进行检测，及时调整施工操作，确保平整度符合要求。

其次，压实度是影响沥青路面耐久性的关键指标。通过核查压实度，可以了解沥青层的压实效果，确保路面具备足够的承载能力。常见的检测方法包括取样进行压实度测试，使用标准审核方法或静压法进行检测。压实度测试的合格标准一般为密度不低于设计要求的95%。

此外，沥青混合料的质量也是关键检测项目之一。沥青混合料的检测主要通过对混合料的外观、配比、抗压强度等进行测试，确保材料符合设计要求。

四、施工质量控制中常见问题与解决措施

在实际的铣刨重铺施工中，常见的质量问题主要包括铣刨深度不一致、铣刨后残留物清理不彻底、摊铺温度过低或不均匀、压实度不足等。针对这些问题，施工单位应加强对施工人员的培训，确保每个环节的操作规范和技术要求得到严格执行。对于铣刨深度不一致的问题，施工单位可以使用精确的深度控制系统，确保铣刨深度符合设计要求。针对铣刨后残留物清理不彻底的问题，应加强现场的清理工作，及时清理路面上的残余物料，避免影响摊铺层的附着力。

五、未来高速公路沥青路面施工的发展方向

随着科技的不断进步，未来高速公路沥青路面施工技术将更加注重智能化和环保化。智能化施工技术的应用，如BIM技术、智能摊铺机、无人驾驶压路机等，将大大提高施工的精度和效率。通过BIM技术，施工单位可以在施工前进行虚拟仿真，提前发现潜在问题，避免施工中的返工和浪费。此外，环保要求的不断提高将促使更多环保型沥青混合料的使用，例如再生沥青的应用，将有效减少施工过程中对资源的消耗。

结论

高速公路沥青路面铣刨重铺施工作为高速公路养护的一项重要技术，质量控制和检测标准的实施是确保施工质量、延长路面使用寿命的关键。通过对铣刨深度、沥青混合料质量、摊铺温度、压实度等关键环节的严格控制，结合科学的检测标准，可以有效提高路面的整体性能。未来，随着智能化技术和环保材料的应用，沥青路面施工技术将继续朝着高效、环保和智能化的方向发展，为高速公路的长期稳定运营提供更加可靠的技术保障。

参考文献

张宗明,张先锋.高速公路沥青路面平整度的施工控制[J].交通科技与经济,2003,(03):21-22+61.DOI:10.19348/j.cnki.issn1008-5696.2003.03.008.

王兆华.高速公路沥青路面的养护施工[J].山西交通科技,2003,(S2):10-12.

谭积青.广佛高速公路沥青路面维修及沥青再生研究[J].广东公路交通,2004,(01):4-7+16.

同系列内容

1	浅谈建筑地下工程防水施工的技术要点	139	2025-06
2	房地产工程管理中的关键点	119	2025-06
3	岩土工程勘察过程控制要点分析	121	2025-06
4	调频质量阻尼器（TMD）在复杂钢结构建筑中技术研究与应用	148	2025-06
5	雨污水管沟共沟开挖的判定条件及土方量精确计算方法研究	132	2025-06
6	关于建筑消防电气的安装与维护措施探讨	108	2025-06
7	电力系统中的自动化智能系统应用	117	2025-06
8	招标代理在工程招标中的影响研究	97	2025-06
9	市政道路沥青混凝土面层施工技术的改进策略	126	2025-06
10	道路桥梁工程现场施工管理难点和应对策略分析	98	2025-06

[查看全部](#)

关于我们

期刊网介绍
服务条款
知识产权声明
联系我们

特色服务

学术通
定制服务
广告合作
友情链接

期刊合作

期刊合作
合作流程
商务合作
广告服务

产品服务

期刊大全
论文中心
期刊检索
论文检索

客服电话：400-889-0263

客服QQ：00000000 琼网文【2021】1550-113号

增值电信业务经营许可证：琼B2-20210322

出版物经营许可证：新出发龙华出字第(2021)009号

广播电视节目制作经营许可证：(琼)字第00779号

若发现您的权益受到侵害，请立即联系客服QQ(30444492)或邮箱(qikanonline@126.com)，我们会尽快为您处理

版权所有 ©2023 期刊网 冀ICP备2023044594号-1

