

市政道路沥青路面现场施工技术管理

黄慧聪

衢州通盛投资开发有限公司 浙江 衢州 324000

摘要: 鉴于沥青路面耐久性在应用中具有震动噪声小、粉尘低、行驶舒适性和抗拉强度高优越特性,所以目前市政路面多使用沥青进行铺设。施工单位在沥青路面施工过程中,还必须做好施工技术的质量监管工作,以推动相关项目施工质量的提高。

关键词: 市政道路工程建设; 沥青道路; 施工技术管理

引言: 为促进沥青路面更好发挥作用,应该严格遵循工艺流程,把握施工技术要点,实现对工程质量的严格控制。作为施工单位,应该充分认识市政道路施工的重要作用,结合项目工程建设基本情况,严格遵循和落实工艺流程,实现对施工技术的严格控制。

1 市政道路沥青路面现场施工技术管理的重要性

市政道路沥青路面现场施工技术管理在城市基础设施建设中具有举足轻重的作用。有效的技术管理不仅可以提高道路的质量和性能,降低维护成本,还可以对城市交通运行产生积极影响,提升城市形象。保障道路交通安全。沥青路面的平整度、防滑性和抗疲劳性能直接关系到道路交通安全。通过对现场施工技术的严格管理,可以确保沥青路面的这些性能达到设计和安全标准,降低交通事故发生的概率,保障行人、车辆的出行安全。提升道路质量和使用寿命。通过科学合理的施工技术管理,可以对施工过程进行全面监控,及时发现并解决存在的质量问题,确保市政道路沥青路面的施工质量。促进城市绿色低碳发展。市政道路沥青路面现场施工技术管理可以在保证施工质量的前提下,尽可能地减少对环境的影响。例如,合理安排施工时间,减少噪音和尘土污染;采用环保材料和技术,降低能源消耗和碳排放;优化施工组织和设备配置,提高资源利用率等。这些措施可以促进城市绿色低碳发展,提升城市形象。随着城市化进程的加快,市政道路建设在城市发展中的地位日益凸显^[1]。通过有效的施工技术管理,可以确保市政道路沥青路面的施工质量和使用寿命,为城市交通的顺畅和安全运行提供保障,推动城市交通建设的发展。通过科学合理的施工技术管理措施,可以保障道路交通安全,提升道路质量和使用寿命,促进城市绿色低碳发展以及推动城市交通建设发展。因此,应高度重视市政道路沥青路面现场施工技术管理的重要性,不断完善管理机制和提高管理水平,为城市的繁荣和发展作

出积极贡献。

2 市政道路沥青路面施工技术管理的关键要素

2.1 施工队伍管理

施工队伍管理是市政道路沥青路面现场施工技术管理的重要组成部分。在施工准备阶段,应选择具有相应资质和经验的施工队伍,确保参与施工的人员具备相应的技术能力和素质。同时,对施工队伍进行技术培训和交底,确保他们了解施工图纸和技术要求,明确施工任务和目标。在施工过程中,施工队伍管理应着重于提高施工效率和质量。对施工队伍的监督和协调是这一阶段的关键。监督主要包括对施工过程的检查、纠正和指导,确保施工队伍按照设计要求和技术标准进行操作。协调则是解决施工过程中出现的问题和矛盾,保证施工顺利进行。通过建立合理的考核评价体系,对施工队伍的施工质量和效率进行评价,以便及时发现问题并进行改进。同时,奖励优秀施工队伍,鼓励他们继续发挥优势,提高施工质量和技术水平。

2.2 材料选择和检验

材料选择和检验是市政道路沥青路面施工技术管理的基础。对于沥青路面而言,材料的选择直接影响到路面的性能和使用寿命。因此,在材料选择阶段,应综合考虑工程需求、设计要求以及当地的气候、交通和资源条件。在选择材料时,要重视其质量稳定性、耐久性和环保性。对于沥青材料,应选用高强度、耐磨、耐高温的品种。对于碎石,应选用耐磨、耐久、表面粗糙的岩石,并确保其粒径和级配符合设计要求。对于砂和填料,应选用中粗砂或磨细的矿粉,并确保其含泥量和粒径符合规范要求。在材料进场后,应进行严格的检验。检验内容应包括材料的出厂合格证、质量检验报告以及外观质量检查等。对于不合格的材料,应及时退货或降级处理,严禁使用在工程中^[2]。同时,为了确保材料的质量稳定性,应进行定期的材料质量抽检和全面检查,及

时发现并处理存在的质量问题。通过科学合理的材料选择和检验,可以确保进场的材料符合设计和规范要求,为市政道路沥青路面的施工质量提供保障。

2.3 施工设备与机具调试

施工设备与机具的调试是市政道路沥青路面现场施工技术管理的重要环节。在施工准备阶段,应选择合适的施工设备与机具,并进行全面的检查和调试,确保其数量和质量满足施工需求。调试设备与机具的过程中,应着重于设备的性能测试和操作规范。对于沥青搅拌设备,应测试其搅拌能力和均匀性,确保能够生产出质量稳定的沥青混合料。对于沥青摊铺机,应检查其熨平板高度、仰角等参数,确保能够按照设计要求进行摊铺。对于压路机,应测试其振幅、振频等参数,确保能够达到预期的压实效果。在施工过程中,应定期对设备与机具进行维护和检修,确保其正常运行和使用寿命。同时,应根据施工需求和设备特点制定合理的设备与机具使用计划,提高设备的利用率和效率。通过科学合理的设备与机具调试和维护,可以确保施工过程中的设备稳定性和使用性能,提高市政道路沥青路面的施工质量和效率。

2.4 施工工艺控制

施工工艺控制是市政道路沥青路面施工技术管理的重要要素之一。它涉及到施工工艺的设计、调整和控制,确保施工过程的合理性和科学性。施工工艺控制涉及到热拌搅拌、车辆密实、高压水洗、刷盒等工艺环节的操作规范和控制要求。它包括施工过程中的工艺检测和施工完成后的质量检测,旨在确保施工质量的稳定和达标。质量检测与监控涉及到沥青混合料的配合比检测、沥青路面的平整度检测、密实度检测等。培训内容包括施工工艺的理论知识、操作规程、安全措施以及解决常见问题的方法和技巧等。通过培训,提高施工人员的技术水平和岗位责任意识,提升施工质量和效率。包括沥青混合料的选择、使用和储存管理等。合理选择优质的沥青混合料,并进行合理的储存和使用,能够保证施工质量的稳定性和持久性。施工过程中存在一定的安全风险,需要制定详细的安全管理措施和操作规程,确保施工人员的人身安全和施工现场的安全。市政道路沥青路面施工技术管理的关键要素主要包括施工工艺控制、质量检测与监控、施工人员培训、材料选择与控制以及施工期间的安全管理。

2.5 施工现场质量检查与监控

市政道路的沥青路面施工技术管理是确保施工质量的关键要素。施工现场质量检查与监控的关键要素是设立合适的质量检查机制。这包括确定质量检查的时间

节点、内容和方式,并建立相应的检查记录和报告,以便监督和评估施工过程中的质量问题。施工现场质量检查与监控的关键要素是配备专业人员进行质量监管。工程项目需要配备经验丰富的质量监督员,他们应具备专业的技术知识和施工经验,能够熟悉相关规范标准,对施工过程中的质量问题进行及时发现和解决。施工现场质量检查与监控的关键要素是建立科学的施工质量检验标准。根据相关规范和标准,制定适合道路沥青路面施工的质量检验项目,并确定合理的检验指标和标准,以确保施工质量符合要求。施工现场质量检查与监控需要加强对施工现场的实时监控。通过使用现代化的监控设备,例如摄像头、传感器等,及时获取现场施工的数据和影像,及时发现和解决施工中的质量问题。施工现场质量检查与监控的关键要素是建立健全的质量责任追究机制。对发现的质量问题,要及时追踪、整改,并对相关责任人进行追究,以形成对质量问题的有效处罚和制度约束,从而促进施工质量的持续改进。

3 市政道路沥青路面施工技术管理的措施

3.1 接缝处理技术

市政道路沥青路面施工技术管理的措施有很多,其中接缝处理技术是至关重要的一项。选择合适的接缝材料非常重要。接缝材料应具有良好的弹性和耐老化性能,以确保在温度变化和外力作用下能有效地密封和保护接缝。还要根据不同的道路类型和交通量,选择适当的材料规格和厚度,以确保接缝材料能够承受道路使用的持久性。施工过程中,应严格按照设计要求进行接缝处理。接缝处理包括清理接缝、填充接缝和密封接缝三个步骤。清理接缝时,应将接缝内的杂物清除,确保接缝表面干净。填充接缝时,可采用热熔沥青、橡胶等材料进行填充,填充料应均匀地填满接缝,并保持适当的密实度。密封接缝时,可使用胶带或涂料进行密封,以防水、防腐和保护路面。接缝处理还应注意施工时机和环境因素^[1]。一般情况下,应在天气温暖、湿度适宜的条件下进行接缝处理,以提高施工质量和效果。同时,还要避免施工时的雨水、尘土等污染接缝,确保接缝处理的质量。接缝处理后还需要进行定期维护和检查。定期维护包括对接缝进行补充填充、修补和密封等,以保持接缝的完整性和功能。定期检查则可发现接缝处理中的问题,及时进行修复,以延长道路使用寿命。接缝处理技术是市政道路沥青路面施工技术管理中不可或缺的一项。通过选择合适的接缝材料、严格按照设计要求进行接缝处理、注意施工时机和环境因素,以及进行定期维护和检查,可提高接缝处理的质量和效果,延长道路

使用寿命。

3.2 施工前准备

在施工前准备阶段,要进行全面的图纸和技术资料准备。全面分析和理解工程图纸和技术规范,明确施工任务和技术要求。同时,要对施工现场进行详细勘察,了解现场的地形、地貌和障碍物等情况,以便合理安排施工组织和现场布置。还要进行施工设备的全面检查和维修,确保设备在施工过程中能够正常运行。除了图纸和技术准备,施工现场的准备也至关重要。要合理规划施工现场,明确各施工区域的职能和界限,确保施工各阶段能够有序进行。同时,要对现场的临时设施进行建设和管理,如仓库、搅拌站等,确保施工材料和设备能够安全、有效地存放和使用。另外,还要做好施工现场的清洁和整平工作,为后续施工创造良好的现场环境。市政道路沥青路面施工技术管理的措施需要从施工前准备阶段和施工过程管理阶段进行全面考虑。只有在充分准备的基础上,才能保障施工过程的顺利进行,从而确保市政道路沥青路面的施工质量和使用寿命。

3.3 施工过程中的质量控制

市政道路沥青路面施工技术管理的措施主要分为施工前准备和施工过程管理。在施工前准备阶段,需要全面了解工程图纸和技术规范,进行施工现场勘察,明确施工任务和技术要求,全面检查施工设备,确保其正常运行。在施工过程管理阶段,需要进行材料进场检验、沥青混合料拌合、运输、摊铺、碾压等环节的质量控制。材料进场检验是质量控制的第一步,需要严格把控材料的质量关,对进场的材料进行全面的检查,确保其质量符合设计要求。在进行沥青混合料拌合时,要严格按照配合比进行配料,并控制好拌合时间和温度。运输过程中要采用适当的运输工具和运输路线,确保沥青混合料在运输过程中不受到损坏和变质。在摊铺和碾压环节,要严格控制施工质量和施工进度,确保沥青路面的平整度和密实度符合规范要求。

3.4 施工后的验收和养护

在验收和养护阶段,需要对完成的沥青路面进行全

面的检查和养护,确保其质量和性能符合规范要求。在验收阶段,需要对施工完成的沥青路面进行全面的检查,包括路面的平整度、抗滑性、耐磨性、耐久性等方面进行检查。同时,需要对施工过程中的技术资料 and 施工记录进行审核和检查,确保施工过程中的各项指标符合规范要求。在验收过程中,需要对不满足规范要求的部位进行返工或补修,确保整体质量符合要求。在养护阶段,需要对沥青路面进行定期的保养和维护,确保其使用寿命和性能得到充分发挥。在养护过程中,需要采用适当的养护方法和措施,如防水涂层保护、防滑保护、耐磨保护等。同时,需要对路面的裂缝、沉降等质量问题进行及时的修复和处理,避免问题扩大对整体质量造成影响。在验收阶段,需要对沥青路面进行全面的检查和测试,确保其质量和性能符合规范要求^[4]。在养护阶段,需要采用适当的养护措施和方法,及时处理和修复各种质量问题,确保沥青路面的使用寿命和性能得到充分发挥。还需要对施工技术管理进行定期的总结和评估,不断优化管理措施和方法,提高市政道路沥青路面的施工质量和使用寿命。

结束语

市政沥青道路在施工过程中,每一道工序都需要对其施工技术进行严格的控制,把握不同阶段施工技术的使用要点,对沥青道路前期准备、摊铺、碾压等进行严格的质量控制,才能使市政沥青道路工程建设质量更加高效,路面稳定性更强,不仅提高了市政道路的安全性,还降低了市政道路的维修成本,意义重大。

参考文献

- [1]王峰.市政道路沥青路面施工技术探讨[J].建材发展导向,2020,18(2):44-45.
- [2]陈华.市政道路沥青路面施工质量控制技术分析[J].建筑技术研究,2021,4(6):18-19.
- [3]马海涛.基于BIM技术的市政道路沥青路面施工质量控制研究[J].中国市政工程,2021,5(1):29-30.
- [4]王军.基于灰色理论的市政道路沥青路面施工质量评估研究[J].公路交通科技,2021,7(4):44-45.