

关于市政道路沥青路面加铺再生施工技术的探讨

汪恕林

湖北东泰建设管理咨询有限公司

摘要:现阶段,随着我国道路交通运输事业的发展,市政道路的建设及养护技术受到的关注程度也日益提升。沥青路面加铺再生施工技术是目前市政道路养护工作中非常先进的一种新技术,在实践当中充分证实了自身的应用价值,并在市政道路养护工程当中得到了广泛的推行。在下文当中将结合这一研究背景,运用相关技术知识,对市政道路沥青路面加铺再生施工技术进行详细的论述分析。

关键词:市政道路; 沥青路面; 加铺再生施工技术; 应用

引言

沥青路面加铺再生技术的使用,可以在一定程度上减少沥青混合料的使用,同时在施工过程中降低对环境造成的危害,是市政道路养护工作在未来的主要发展趋向。在加铺再生施工工作开始之前,工作人员要对市政道路的路面结构层次进行全面而细致的了解,重点考量纵横断面的尺寸以及路面压实度等重要指标,此外还要明确加铺再生路面沥青混合料的具体拌合比,并对路面的渗水系数以及构造深度等因素进行综合性的分析,进而获取良好的施工效果。

一、市政道路沥青路面加铺再生的具体施工方案和施工工艺

一般情况下,沥青路面加铺再生施工使用的都是复拌加铺工艺,加铺工作所使用的设备是大型地热再生机组。所谓的复拌加铺指的是通过预热机组将先前的沥青路面加热到一定的温度,之后再使用再生机将先前的沥青路面进行翻松处理,在翻松完成后在先前的沥青路面材料当中加入一定量的再生剂和沥青,并对其进行拌合处理,最终形成再生的沥青路面。在施工过程中工作人员要注重熨平板的使用,在再生沥青路面形成之后使用一级熨平板来进行摊铺处理,之后将新拌合的沥青混合料从料斗转移到二级熨平板当中,之后将其均匀摊铺到再生混合料的表层,最后由压路机进行碾压,整个加铺再生施工工作即宣告完成。此外,由于复拌加铺工艺在使用过程中会导致先前沥青路面的标高出现一定的变化,因此工作人员可以结合实际情况在再生路面当中铺设一层具备特殊要求的消耗层。

沥青路面加铺再生施工的具体流程为:原沥青路面的调查分析→沥青混凝土的原材料试验→沥青混合料的配合比设计→试验路面的拌合和铺设→试验成果分析→规划安全作业区→路面清理→路面放样及加热→路面的铣刨和翻松→再生料和新沥青的添加→再生沥青混合料的复拌。在经过熨平板的两次摊铺之后,工作人员需要仔细观察路面的温度,待路面的温度下降至50℃以下时即可以正式投入使用。

二、沥青路面加铺再生的具体施工技术

(一) 沥青路面的加热

沥青路面的加热工作在路面清理完成之后即可开始进行,所有的加热设备需要按照既定的施工顺序前进。当加热器点燃之后,施工现场的辅助人员需要确认加热器位于正常的工作状态当中,并随时对仪器的工作状态进行观察。在车辆前进的过程当中,工作人员要保证加热车辆的行驶导杆始终与导线的方向保持一致,在行驶过程中要匀速前进,切忌在途中随意变换行驶的速度。施工辅助人员要对车辆的运行状态进行实时的检查,在遇到异常状态时要在第一时间提醒驾驶员。在加热工作中,路面的加

热强度需要从弱到强逐渐递增,在温度到达一定标准时要缓慢的降低热度,这种加热顺序不仅能够使热量传递到道路深层当中,同时还可以有效避免路面烧焦的情况发生。在加热过程中需要通过温度控制装置对路面的温度进行实时监控,防止温度出现波动。还需要注意各个加热车辆之间需要保持一定的距离,加热过程中路面的瞬间温度要在220℃以下,加热的宽度要略宽于铣刨的宽度,数值范围大约在7-10cm之间,这样可以使纵向节分的温度达到既定的标准,确保纵缝的密实程度。施工现场的技术人员需要对各个阶段的加热数据进行详细的记录,为后续的施工工作提供必要的指导信息。

(二) 沥青路面的铣刨、再生和收集

在加热工作全部完成之后,工作人员需要对沥青路面进行铣刨处理,铣刨过程要严格遵守施工图纸的标准,铣刨到既定的深度,同时需要根据实际情况对道路的中面层进行拉毛处理,中面层的温度和粗糙度需要达到一定的标准,温度需要控制在100℃之上。铣刨深度和加热深度需要保持一致性,在铣刨完成之后,道路的结合面应当呈现为沥青混合料加热软化之后的黑色,如果出现花白色成分,即证明加热工作不彻底,需要根据施工现场的既定安排进行补充加热,如果出现夹层,工作人员需要在第一时间清除夹层。施工人员在铣刨工作的初始阶段要对铣刨的刀头进行控制,保证刀头贴近起点的边线,对于无法取直的位置要进行人工刨除,从而保证施工的整体美观性。

再生剂需要按照施工设计的配合比进行严格的控制。现阶段,再生剂的使用量一般都会通过计算机来进行控制,但是由于再生路面的维修时间有所差异,当拌合的均匀性不符合相关标准时,工作人员需要按照试验数据来对再生剂的用量进行控制,根据工程的实际情况对再生剂的用量进行调整。

(三) 新沥青混合料的准备

新沥青混合料需要按照试验所提供的配合比数据进行拌合处理,当沥青的拌合料趋于稳定时,技术人员需要对沥青的混合料进行抽提试验,明确混合料当中的沥青含量和矿料级配是否符合相关要求。在拌合的沥青混合料出场时,工作人员还要对混合料出场的温度进行检测,防止混合料当中出现粗集料离析的情况,在所有检查工作完毕之后将混合料送至摊铺现场。

沥青混合料需要使用载重自卸车进行运输,在自卸车装料完成之后需要使用保温棉进行覆盖处理,防止在运输的过程中出现温度下降的情况。在车辆装料之后,测量的温度要保证在180℃之下,待现场的施工人员做好记录之后方能运至现场。

三、总结

沥青路面加铺再生技术能够全面提升施工的效率,减少路面维修工作所带来的无谓损耗。因此,施工人员在沥青路面加铺再生施工当中需要明确整个施工流程,把握技术要点,使沥青路面加铺再生施工工作的质量达到最佳。

参考文献

- [1]郭宝国.市政道路沥青路面现场热再生的施工技术研究[J].工程技术:全文版,2017(2):00086-00086.
- [2]陈旭军.市政道路中沥青混凝土路面施工技术与常见问题探讨[J].公路,2013(9):65-66.
- [3]宋宇峰.市政工程道路沥青路面施工技术研究[J].公路交通科技(应用技术版),2019,15(01):142-144.