

# 市政道路施工应用沥青混凝土道路施工技术的分析

梁杨

重庆市市政设施运行保障中心

**摘要:**现阶段,城市化进程显著加快,市政道路施工项目越来越多,在市政道路施工中沥青混凝土施工技术得到了广泛运用,其既对施工效率和施工质量的提升帮助很大,同时可以最大化控制施工成本,推动城市化建设进程加快,对此,本文主要对市政道路施工中沥青混凝土道路施工技术的应用进行了探讨,以供参考。

**关键词:**市政道路施工;沥青混凝土道路施工技术;摊铺

市政道路建设在推动城市发展进程中发挥着重要作用。在现代市政道路建设中沥青混凝土的路面形式采用得较多,之所以这样做主要是因为其抗压能力与耐用性较强,且在多个方面的优势也比较大,包括行驶舒适度、行驶噪音以及路面平整度等<sup>[1]</sup>。将市政道路建设做好,构建城市道路体系,能够使城市交通压力得到有效环节,促进城市运行效率的提高,把新的活力注入城市发展过程中,作为一种良好的道路形式,沥青混凝土道路所具有的相关特点可在市政道路领域发挥出良好的效果。新时期,在市政道路领域,沥青混凝土道路势必会将更大的作用发挥出来,把其在市政道路施工中的应用落实好。

## 一、沥青混凝土道路施工技术相关概念

作为一种新型的现代施工技术,沥青混凝土道路施工技术主要是通过检测与利用沥青混合料,采用机械化摊铺施工作业,通过压路机的充分碾压成型,让路面的抗压性及受力性能进一步增强,促进整体道路工程的建设水平及建设质量的提高,使道路工程建设目标成功实现。可以看出,沥青混凝土道路施工技术在目前我国目前的市政道路建设中发挥出了至关重要的作用,进一步完善和改进建设施工意义重大。

## 二、市政道路施工中沥青混凝土施工技术的应用分析

### (一) 前期准备

施工单位在使用这一技术之前,必须积极做好各项准备工作,为顺利实施技术奠定坚实的基础。在具体准备中,首先需要对面层展开平整处理,对磨损严重之处进行深度处理,从而使工作建设质量得到有效保证;其次,需要确保沥青配合料配比的科学性,科学选择各种材料,通过反复试验将材料的最佳配比方案制定出来,同时科学管控混合料搅拌均匀性与温度,以免反复加热材料的状况出现。在设计配合比时,应先对马歇尔等手段予以采用,设计目标配合比,再将施工实际情况结合起来设计好生产配合比,调整试拌试铺配合比,借助开展配合比实验的方式,将最佳的配合比例选择出来,以打下良好的基础助力后续的道路建设工作。

### (二) 混合料的拌合

沥青混合料搅拌应立足于气候条件、下卧层温度、沥青黏度和标号、铺装层的厚度确定。在拌和沥青混合料前,应对原材料的质量进行认真检验,只有达标的材料才可以经常运用,并在施工是随机抽检。同时,应认真级配设计,猪油确保设计的混合料的性能指标达标,才可以当作沥青拌和站的目标控制级配。沥青混凝土拌和站在对沥青砼展开拌和前,应对拌和机的计量精度展开细致校核,确定计量精度和设计相符时,才可以拌和。沥青拌和站在对沥青混合料进行拌和的过程中,应确保拌和时间充足,以使混合料可以做到均匀拌和,没有花白料,保证温度始终不超出正常范围。沥青加热温度应在155℃以上,但不超过165℃;运用连续式拌合机的时候,相较于沥青温度,矿料加热温度高5℃~10℃,运用间隙式拌和机的过程中,相较于沥青温度,集料加热温度高10℃~30℃;沥青混合料出料温度应始终保持在145℃以上,但不超过165℃。

### (三) 混合料的运输

整个运输过程中最好选择大吨位的自卸汽车,运输车辆的

载荷应有富余,严禁超载、急刹车、急转弯掉头等操作。运输前需要适当地料车进行清洗检查,在车厢内壁涂刷,以免沥青和隔离剂粘在一起,但在车厢底部不能集聚余液。从拌和机装料的过程中,应反复对汽车位置进行改变,确保装料平衡性、将混合料离析减少。在实际运输过程中,应立足于天气温度情况,运用棉被、帆布等将车厢覆盖,以起到保温、防雨、防污染作用。运输车辆进入施工现场时,应及时清洗车轮,确保轮胎上不得粘有泥土等污染物。车辆在通过已经粘贴道路建材和已铺筑的沥青砼道路时,车速应控制在10km/h,严禁急刹车或原地调头。车辆卸料时,应严格按照操作规程等候,待摊铺机推动前进后,缓慢放料,避免撞击摊铺机。

### (四) 摊铺施工

在市政道路施工过程中,最为重要的一个部分就是摊铺施工,通常在具体施工时都应该做到,沥青从搅拌站被运输到施工场地的时间在60分钟内<sup>[2]</sup>。在实际摊铺作业过程中,应加强处理路基,以免在后期碾压使有变形或者是不均匀的沉降等问题出现,进而让整体工程的稳定性与使用期限得到充分保障。特别是对近年来大规模推广的市政道路白改黑施工路段,需对原水泥砼路面存在的病害和反射裂缝进行处置后,方可进行沥青砼面层施工,以确保整体工程质量的提升。在实际摊铺时,还需要加热处理熨平板,通常其时间最多不超过20分钟,但一定要达到15分钟,且接缝处的温度也应该低于65℃。同时,严格控制运输到现场的混合料温度,应不低于135℃。沥青砼的摊铺温度在正常情况下不低于135℃,在低温情况下,不低于150℃。在进行摊铺时,需要相应的调整摊铺机振动的频率及振幅等,保证在完成摊铺工作后,其密实度还是在80%以上,通常需要将施工当中的各个因素综合起来再确定其摊铺的速度,进而使摊铺质量得到有效保证。

### (五) 压实

在沥青混凝土道路施工中,最为重要的一道工序就是碾压环节,通过科学合理的手段压实修建的市政路面,可使市政路面的平整度得到充分保障,对今后的交通使用意义重大<sup>[3]</sup>。所以,碾压环节不容忽视。碾压环节共分为三个阶段,即初压,复压以及终压。碾压温度和次数均为这些阶段重点注意的内容,在实际碾压环节,需根据阶段的不同对不同类型的碾压压机进行选择。在进行路面碾压作业时,应对混合料温度予以有效控制,在碾压刚开始时混合料内部温度应保持在130℃以下,若遇到低温天气,温度也不得高于145℃。在摊铺过程中,若气温和沥青混合料的温度发生变化,则压路机也需相应的做出调整,如果有必要应紧跟摊铺机第一时间展开碾压作业。在碾压过程中,压路机重复碾压宽度不得超过压路机轮宽的三分之一。将碾压完成后,需第一时间移走压路机,防止其在已成型的路面上停留过长时间而发生局部变形的情况。施工完毕后的路面应在24小时内禁止一切车辆通行。

## 结语

总而言之,建设市政道路与我国现阶段经济快速发展的要求相符,因此,若要将市政道路建设的质量提高,就必须对沥青混凝土道路施工技术予以采用,进而使市政道路建设要求得到满足,推动我国交通事业的可持续发展。

## 参考文献

- [1] 余春,熊晓峰. 沥青混凝土道路施工技术在市政道路施工中的运用[J]. 黑龙江交通科技, 2015(08): 85-86.
- [2] 姚忠. 沥青混凝土道路施工技术在市政道路施工中的运用[J]. 城市建筑, 2015(32): 230-231.
- [3] 陈水泳. 沥青混凝土道路施工技术在市政道路施工中的应用研究[J]. 低碳世界, 2016(14): 170-171.