

# 沥青混凝土路面面层平整度的影响因素和控制方法

侯丽敏

绥中县公路管理处

**摘要:** 沥青路面是目前道路工程中应用最广泛的类型。路面的平整度不仅反映了驾驶的安全性和舒适性,同时还代表着整个工程施工的质量,在一定程度上影响着道路的平整度及使用寿命。不受道路和基础流的影响,从路面平整度的角度来说,其中的沥青混合物的质量、比例以及铺路的碾压过程都是最重要的几个方面。经过控制原材料的质量,起草合理的报告并使用控制设备沥青技术,旋转质量、联合处理等手段,以实现沥青路面平整度的目标。

**关键词:** 沥青路面; 混凝土; 平整度; 影响因素; 控制方法

## 引言

在道路施工中,沥青路面作为最常见的一种类型,与路面的平整度息息相关,不仅涉及驾驶的安全与舒适程度,还对道路施工质量及使用寿命有直接的影响,在目前的沥青路面评价指标中,路面平整度是最重要的一个方面。为此,本文对沥青路面的平整度的影响因素做出简要的分析,并对其控制的经验与方法做出总结分析,希望可以为沥青路面的质量控制提供借鉴。

## 一、影响沥青路面平整度的主要因素

在路基铺设条件以及有较为平整的地基的基础上,对沥青路面平整度带来影响的就是其原材料以及是施工技术。就原材料来说,沥青的混合料可以对其产生重要的影响,石材的抗压强度会非常低,细小扁平颗粒的含量会很高,这将降低道路混合料的稳定性。并易患各种道路疾病。此外,对路面的平整度带来影响的众多因素中,矿物骨料的质量和数量也是其中最重要的因素。

### (一) 施工工艺方面的影响效果

在施工技术上,沥青混合料、路面平整、路面压延和接缝处理都是对路面平整带来影响的重要因素,并且对后续过程也有相应的影响。混合设备在刚开始运行以及物料温度过低时,则可能产生不均匀的状况。在筛分系统失效后,将会对集料的规模产生一定的影响,有时会出现白质,从而对路面的铺装带来一定的困难。当出现高温时,会造成沥青出现老化的现象,且在质量方面也有一定的影响。此外,接头的温度较低,出现冷接头,当温度不均匀时,形成结块,当摊铺技术不好时,它将撞击摊铺机,使得机器主体向后转移。同时,为路面平整度带来影响的还有沥青路面的旋转。

### (二) 基层平整度对面层平整度的影响

道路的路面结构是一个层状的结构体系,一般由面层、基层、底基层和垫层构成。在路面结构层中,底下一层的平整度直接影响着上面一层平整度的好坏,因此保证基层的平整度是保证沥青面层平整度的先决条件。

## 二、沥青原材料的配合比管控分析

从沥青的控制方法来说,其混凝土的原材料主要有粗、细骨料和矿物粉尘的质量控制,原材料的水含量控制和油石比例的控制。控制粗骨料的关键因素包括细度指数,针状薄片含量和矿物骨料附着力。破损率和针状火焰颗粒的含量主要反映了整个沥青混合料框架的强度。框架的强度直接影响维护过程中

人行道的高度。碱性骨料通常比酸性骨料对矿物骨料具有更强的黏附力,这有助于改善混合物的完整性。其中,细骨料和矿物粉尘的高湿度对沥青的附着力有显著影响。另外,该混合物还影响矿物粉末的分布并增加油消耗。高或低比例的油料对于混凝土的完整性和抗车辙性至关重要。在施工过程中,有必要根据理论混合来最大化混合强度,并对接线的测试指标进行检查,使油石比得到最佳状态。

## 三、沥青路面机械摊铺工艺及控制

(一) 控制摊铺基准线后,在自动调平过程中,摊铺机必须具有准确的基准面(线)。当前,最为常见的基本控制方法有两各方面,一是钢丝行走法和浮动参考半径法和材料层的高度,第二个控制指标的厚度。

(二) 为了控制铺机的铺装进度,担架必须继续以恒定速度铺设并且不停止。改变摊铺速度将不可避免地导致改变摊铺厚度。为了保持厚度恒定,需要调节厚度调节器,软化装置和货物以及振动梁的激振力,但是手动调节是经验调节,铺设后速度变化会导致预压缩密度的变化。最终的压实厚度,会影响道路的平整度。

(三) 操作控制措施摊铺机,选择熟练的对中操作员并进行在职培训。

## 四、沥青混凝土路面碾压质量的控制

(一) 初压,即电压稳定阶段。由于沥青混合料在铺设产品之前会受到初始压力的压缩和压实,而新铺设的混合料的温度相对较高,因此可以使用相对较小的压实度来获得更稳定的压实度。

(二) 复压,再压缩的第二阶段是压实的主要阶段。此时,至少应达到所需的压实度。因此,应在较高温度下和初次压缩后立即进行重新压缩。通常通常用于滚动两轮振动辊(经振动压缩)或带有重负载的重轮和轮胎滚轮的静态滚轮。

(三) 终压,最终压力通常使用两轮静压辊,并且必须在重新压缩后立即进行。最终压力应在尽可能高的温度下结束。在施工现场,在当前旋转过程中,压路机的可能性超过了新压力,初始压力和最终压力之间的界限。

## 结语

综上所述,对于路面的平整度,可以直接反映路面的施工质量,因此,在一定程度上可以采用机械铺装技术和旋转质量等多种方法。可以控制沥青路面的柔软度。而且,如果要最大限度地控制道路的平整度,则必须从道路的基础开始,这样才能有效地提高施工质量,从根本上解决路面不平整的问题,从而保证施工质量。

## 参考文献

- [1] 王婧. 沥青混凝土路面面层平整度的影响因素和控制方法[J]. 建设科技, 2018(08):125-126.
- [2] 张坤. 浅谈影响沥青混凝土路面平整度因素控制方法[J]. 民营科技, 2013(08):158.
- [3] 郭学峰. 沥青混凝土路面平整度影响因素及控制方法浅析[J]. 科技信息, 2011(05):328.
- [4] 郝永超. 浅谈沥青混凝土路面平整度的影响因素及控制方法[J]. 石河子科技, 2009(05):54-55.