

# 公路工程沥青路面平整度控制分析

张小宝

中星路桥工程有限公司

**摘要:**随着我国经济的不断发展,交通行业的不断壮大,公路承载了越来越多的交通运输任务。行驶在公路上首先感受到的就是平整与舒适度。平整度是判定一条公路建设质量的重要指标之一,这就要求我们在沥青路面施工中注重平整度的控制,从多方面分析研究,制定可行的平整度控制措施,进一步提高我国公路建设技术水平。

**关键词:**公路工程;沥青路面;平整度;控制

**【DOI】**10.12254/j.issn.2096-6539.2021.01.106

## 一、沥青路面平整度的影响因素

随着人民的技术水平的不断提升,现如今人们对公路工程路面的平整度的要求不断提升,尤其是对于沥青路面平整度来说,实现其科学、合理地控制能够在最大程度上提升道路工程建设的质量。对于沥青路面平整度的影响因素进行分析,首先就是关于沥青混合料方面,在进行实际的沥青路面施工的过程中,最为主要的施工材料就是沥青混合料,其直接地影响着沥青路面的平整度,而且还会影响到路面的整体的施工质量与效率。因此要想保障沥青路面的施工质量,在进行实际工程建设之前,要有对于沥青混合料的充分准备,而且要使得沥青混合料的质量符合建设标准。在进行沥青混合料的制备过程之中,假如对沥青以及集料的用量无法完成科学的配比添加,那么沥青混合料的硬度质量很可能会达不到需要的规格,这样就会使得路面施工的质量受到影响<sup>[1]</sup>。同时不仅仅沥青混凝土的配比会影响到沥青混合料的质量,进而影响到路面施工,对于沥青混合料的搅拌如果不均匀,也会有对于路面平整度的影响。一旦搅拌的设施出现故障,那么沥青混合料的组成之中各配比用量将急剧变化,再加上温度的不稳定,沥青混合料的质量就必定受到影响,从而沥青路面的平整度就会出现质量问题。

影响沥青路面平整度的因素是在于施工中的碾压,在进行道路工程的施工之中,路面施工的一个重要基础就是道路碾压,是其保证路面平整度的关键施工步骤。在使用压路机对道路碾压的过程之中,一定要有对压路机的频率、碾压速度、重量以及温度的科学控制,只有这样才能最大限度地保障沥青路面的平整度。从道路压路机的运行频率方面来分析,如果在进行施工的过程中压路机的频率很快,很可能出现压路机跳动的问题,但是如果压路机频率太慢,又不能保障沥青路面的压实度,会出现路面不平整的情况。从道路碾压的温度方面来分析,假如沥青混合料的温度过高,那么沥青的冷却就会花费非常久的时间,这样施工的整体进程势必会受到影响。

最后是下承层对于沥青路面平整度的影响,下承层其实际指的就是路面结构层以下的路基、路面底基层、基层等,其实际施工中的质量也会直接的影响到路面平整度。首先,下承层施工的压实度会影响到路面的平整度,如果下承层的压实度没有达到规范,最直接的后果就是路基下沉,这样道路就会出现变形的情况,路面的平整度因此会受到影响,而且即使在路面施工的过程中没有出现路基下沉,但是在道路投入使用后,由于车辆的行驶荷载不断增加,沥青路面也会出现裂纹甚至是断裂的情况<sup>[2]</sup>。其次是下承层的弯沉会对沥青路面平整度产生影响,因为在下承层之中,不管是哪一个部位,诸如路基或者是基层等等,只要弯沉值没有达到设计的要求,那么就会使得荷载对于路面重复作用之后无法恢复其形变,这样就出现了路面

结构的损坏,沥青路面因此出现不平整情况。

## 二、控制沥青路面平整度的有效措施

### (一) 基层平整度控制

我国现如今对沥青路面基层平整度提出了明确要求,即采用3m直尺进行测量时误差不超过10mm。为使面层的平整度达到要求,必须做好对基层平整度的控制。采用摊铺机对基层进行摊铺是最简单有效的方法,尤其是在高等级公路工程中。

### (二) 沥青混合料控制

沥青路面对于材料的需求量较大,沥青混合料的生产采取的是热拌和的方式,其对温度提出较高的要求。在温度偏低的生产条件下,将降低沥青附着力,且不利于混合料的有效黏结,结束碾压作业后其强度难以达到设计要求,此时也伴随有沥青路面不平整现象。因此,针对沥青混合料的质量控制极具必要性,混合料搅拌要到位,拌制场地的选择要得当,各方面影响沥青混合料质量的因素都要得到全方位控制。

### (三) 摊铺控制

摊铺机械是公路工程的重要生产要素,其工作性能直接影响到路面的平整度。例如,摊铺机找平不到位时,设备施工中将产生明显的厚度变化,具体表现为各区域厚薄不均。因此,正式摊铺前针对相关设备的性能检查必不可少,需明确传感器的工作状态,合理校正以确保设备在施工中可全程维持稳定的状态。

摊铺作业连续性是施工中必须遵循的原则,且要调度好混合料运输车辆,以免出现等料的情况。由于摊铺设备在运行中存在路径纠偏等行为,此时摊铺面产生的波浪要得到有效的清除。此外,还需充分考虑机械设备的综合性能,以此为依据合理摊铺,全程的摊铺速度需维持在较合理的区间内,避免因速度过快导致路面缺乏平整性,也不可摊铺过慢,否则将加大混合料的堆积。

### (四) 碾压控制

对沥青混合料进行碾压的时候,压路机的行走应尽可能快速,前进、倒退与转向都应保持平稳。在碾压过程中,压路机不能有太多的转向,若必须改变方向,应缓慢进行,防止碾压轮发生摆动,压路机不能在刚完成摊铺的路表面停机,需停放在完成复压且保持稳定的路面<sup>[3]</sup>。此外,停车的方向要与路面方向保持斜列;碾压时应使碾压保持匀速;为避免混合料粘轮,可以向压路机的碾压轮适当洒水,但要注意洒水量不能过多;压路机轮的表面应达到平直,没有污迹与锈蚀;如果压实机存在异常,则应立即检修和处理,保证压实后路面的平整度,防止由于碾压不到位或有异常导致路面不平整。

## 三、结束语

总的来说,对于沥青路面平整度控制的分析,有助于相关行业的技术进一步发展,具有极大的参考价值意义。

## 参考文献

- [1] 孟凡涛. 沥青路面就地热再生施工技术研究[J]. 交通世界, 2020(19):62-63.
- [2] 邓伟强. 沥青路面平整度施工控制及现场检测技术探究[J]. 交通节能与环保, 2020, 16(03):101-104.
- [3] 栾斌. 公路沥青路面常见病害及检测技术分析[J]. 华东公路, 2020(02):117-118.