

# 公路工程施工中沥青路面的施工技术探讨

王伟伟

新疆阿拉尔南口建筑有限责任公司

**[摘要]** 社会经济的不断发展推动了我国公路工程的不断发展,然而沥青路面是公路工程路面中最常用的做法。沥青路面随着我国公路工程的不断发展得到了广泛的应用。近几年,人们的安全意识逐渐增强,国家对公路工程的质量越来越重视。公路沥青路面施工的质量影响着施工工程的整体质量。国内外已经投入了很大的财力、物力对沥青路面的施工质量进行控制,但是却未能有效的保证了公路沥青路面的施工质量。本文主要论述控制公路沥青路面施工质量的方式。为了更好的保证了公路沥青路面的施工质量,笔者结合工作经验主要对公路沥青路面的特点和施工技术进行了比较全面的阐述,希望能为大家带来参考价值,共同促进公路工程的发展。

**[关键词]** 公路工程施工; 沥青路面; 施工技术

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.716

## 引言

在近年来的经济快速发展背景下,公路工程也实现了高速发展,极大的便利了百姓的日常生活,同时也加强了各个地区之间的联系。对于公路工程来说,沥青路面是其中存在比较普遍的形式,要想进一步提高公路工程的质量,最大可能的提高效益,就要在施工过程里应用一些先进的技术,使用一定的质量控制策略能达到目的。所以,通过和公路工程的沥青路面施工状况相结合,进一步分析路面施工技术的有关方面,有针对性的提出了加强质量控制的措施,具有一定的参考意义。

### 一、沥青路面施工前的准备工作

#### (一) 料源的确定及进场

施工前,主要针对沥青、石料、砂、石屑和矿粉等原料进行检验,一般应该选择大型正规的沥青厂家及石料场。对于进入现场的原材料,监督人员要对每批货的生产厂家所提供的质检报告、装运数量、装运日期、定货数量等进行检查和审核,尤其要注意粗细集料和填料的质量,根据相关技术指标进行抽样检测。

#### (二) 施工机械检查

对施工需要使用的拌和与运输设备、洒油车、矿料撒布车、摊铺机和压路机等设备的各方面性能进行检查,并确保施工设备的配件齐全,开工前做好养护和调试工作,避免在施工期间发生故障,降低施工效率。

### 二、公路工程施工中沥青路面的施工技术

#### (一) 沥青混合料拌和

按照已批准的试验段施工中调试的配合比在试验室监控下分级、分口上料,准确计量,均匀拌和沥青混合料,严格控制原材料加热温度。沥青采用导热油提前一天加热,加热温度控制在150℃~160℃,矿料加热温度比沥青高10℃~20℃,沥青混合料出厂温度控制在150℃~160℃。每锅搅拌时间为40~50s,其中干拌时间5~10s,湿拌40~45s,在每天摊铺前提前拌料,保证摊铺前储备成品沥青混合料不少于300t,沥青拌和站储料180t,另外150t为30台运料车上所装,并对运料车内储存的沥青混合料加盖保温篷布进行保温。

#### (二) 沥青混合料的摊铺

沥青路面的铺设工作在施工过程中,应该严格遵守施工规则,严加注意不能出现一点差池,所以我国对于沥青铺设工程的实施规范有着严格的监管,要求遵守摊铺规范铺设沥青混合料。由于沥青混合料不好控制,所以采用履带式摊铺机。并且摊铺沥青混合料时需要在料斗上涂抹防黏剂等避免沥青黏连对摊铺作业产生影响。摊铺机的宽度决定了公路的美观以及整齐,要合理选择摊铺机的宽度。采用两台以上的摊铺机作业可以保证路面的整齐。

#### (三) 沥青路面的碾压

碾压是沥青路面施工的关键步骤也是施工的最后一步,我国高速公路建设正进入蓬勃发展时期,需要我们不断总结施工经验,充分认识到了沥青路面的压实度对公路质量的重大影

响,提高路面压实的水平,增加压路机的压实功能,在碾压过程中密切关注、严格控制压实机的速度,只有这样,才能保证压实质量。

#### (四) 接缝技术

沥青路面接缝,通常是指公路路面在建设过程中对于不同路段接壤部位进行处理的施工过程,它直接影响到路面的平整度,而这个位置往往也是路面出现塌陷等问题的路段。路面接缝主要有两种方式:纵向接缝和横向接缝。纵向接缝是借助机器对已经形成的冷热料层进行碾压,让冷热层紧密结合;横向接缝在纵向接缝之后,机器沿着成型的路幅进行碾压。而在接缝过程中,首先要做的是将摊铺的混合料内留适当的位置,对于这些位置,没必要进行压实处理,因此产生的重叠部分,在之后应用相应的接缝方式进行跨接碾压,以此消除缝隙。

#### (五) 沥青路面弯道摊铺技术

弯道摊铺是沥青路面施工技术的重要组成部分,也是沥青路面施工中的最关键的一个技术难点。国内目前尚无一种是建立在严格科学基础上的施工技术和方法的。现代立体交叉的高速公路在其上下层之间,通常需要通过匝道来连接,这些匝道转弯半径小、内外侧超高大,而超高缓和段又短,这导致横坡的变化十分剧烈。影响弯道摊铺横坡准确性与平整度的根本原因是浮动熨平板的工作特性决定了在给出的厚度调节信号与沥青混合料松铺层达到相应的厚度之间不可避免地存在着时间上的滞后。提高变坡摊铺的横坡准确性和路面平整度的基本措施主要有:设置摊铺基准时,采用一侧挂线(或者平衡梁基准)和手动控制横坡输入信号的方法,将变坡段沿着超高侧曲线按等弧长分成若干份,然后根据所需变化的总横坡值计算第份弧长所应改变的横坡值。避免施工中的混乱和失误,在摊铺试验路段前应制订出详细的施工技术方案,从施工前的各项准备工作到横坡控制器的具体操作都应做出详细的规定,以确保弯道摊铺的质量。

#### 结束语

随着我国施工技术的不断提高,在初期的路面损坏中,沥青路面出现的问题已经能够得到控制,但是后期的众多问题依然需要相关的技术人员经过不断的研究来进行解决。所以,沥青材料的道路质量还远远达不到我们理想中的要求,我们必须严格的控制工程施工各阶段的质量,规范施工操作,进而有效的保证公路沥青路面施工的质量,对于所出现的问题需及时的进行调整,以提升公路工程整体安全性及使用寿命。

#### 参考文献

- [1] 赵爱如. 公路工程施工中沥青路面的施工技术研究[J]. 黑龙江交通科技, 2021, 44(7): 2.
- [2] 黄金麒, 陈义滔. 公路工程沥青路面施工技术探讨[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)工程技术, 2021(2011-12): 135-135.
- [3] 尹飞. 公路工程沥青路面施工技术和质量控制的研究[J]. 商品与质量, 2021(2017-8): 108-108.