

# 公路工程沥青路面施工技术 with 质量控制策略

胡金伟

山东金路交通实业有限公司, 山东 潍坊 262700

[摘要] 公路对于一个地区的发展建设来说至关重要, 现在我国对于基础设施的建设力度不断加大, 同时公路工程的质量也成为了人们关注的重点。现在我国公路工程的施工中, 最常用的路面材料就是沥青, 其以较高的舒适性得到了广大施工部门和人们的喜爱。结合现在我国公路工程建设的形势总结了一些质量控制工作中的要点, 希望可以给公路工程的相关施工工作的开展提供一些参考。

[关键词] 公路工程; 沥青路面; 施工技术; 质量控制

DOI: 10.33142/aem.v1i1.543

中图分类号: U416.217

文献标识码: A

## Construction Technology and Quality Control Strategy of Asphalt Pavement in Highway Engineering

HU Jinwei

Shandong Jinlu Transportation Industry Co., Ltd., Shandong Weifang, 262700 China

**Abstract:** Highway is very important for the development and construction of a region. At present, the construction of infrastructure is increasing in our country, and the quality of highway engineering has become the focus of attention. At present, asphalt is the most commonly used pavement material in the construction of highway engineering in our country, which has been loved by the majority of construction departments and people because of its high comfort. Combined with the new situation of highway engineering construction in our country, this paper summarizes some key points of quality control work, hoping to provide some references for the development of highway engineering related construction work.

**Keywords:** Highway engineering; Asphalt pavement; Construction technology; Quality control

### 引言

一个公路工程的路面结构在整体公路项目中的作用是十分巨大的, 并且整个路面结构的质量和稳定性对于车辆的行驶的稳定性和安全性都会起到一定的影响。由于沥青路面不仅在施工操作中较为简便, 并且在实际的而是用中具有稳定性强, 噪声小的优越性, 所以在公路工程施工中受到人们的广泛喜爱, 并且大范围的将其加以运用。但是当前民众的生活质量得到了显著的提升, 因此人们对出行的车辆需求也在不断地增加, 使得城市车辆数量在不断的扩充, 这就对公路工程路面结构的质量提出了更高的要求。行驶车辆的数量与日剧增, 导致对公路路面结构施加的载荷也逐渐提升, 再加上车辆行驶速度的逐渐提升, 造成了沥青路面结构经常会出现破损的问题, 正是因为这些问题的存在, 为了从根本上确保车辆形式的稳定性, 增长公路道路的使用时长, 需要各个层级的人员务必要加大力度来开展公路沥青路面的施工技术和质量的监督管控工作。

### 1 沥青路面施工主要特点

沥青路面的施工质量要求高, 因此会在施工中使用大量的机械设备进行质量控制, 并且沥青路面施工的时候既要考虑施工周期, 又要考虑施工成本和质量, 因此其具有如下特点:

#### 1.1 模糊性

在针对影响施工质量的因素进行深入研究的时候, 对于主要和次要因素的判断具有一定的困难, 这就说明了施工管理具有一定的模糊性<sup>[1]</sup>。

#### 1.2 影响因素多

影响沥青路面施工质量的因素众多, 很多时候是多个因素叠起来诱发质量事故, 施工过程中的技术水平、机械设备的性能、施工人员技术素质等都会影响到施工质量。

#### 1.3 实时性

在进行沥青路面施工时, 往往都是利用大量的施工机械设备来开展施工工作的, 因此施工的效率相对来说是较高的, 这就要求在施工的时候遇到突发情况时能够采用适当的方法来及时解决, 不然势必会对沥青路面结构造成严重的不良影响, 甚至会导致不必要的浪费, 所以工程质量控制必须要确保实时性。

### 2 现在我国公路建设的形势

#### 2.1 我国基础设施建设力度不断提高

现在我国社会发展水平不断提高, 人们也认识到了交通事业发展对于地区经济和社会建设的重要性, 现在我国很多地区都在不断开展建设, 并且技术在实际应用过程中也在不断进行变革。我国改革开放还在不断深化, 同时综合国

力也在不断提高,相应地,对于公路建设也有了新的需求,现在我国公路工程的质量在不断提高,总里程数也越来越长,也得到了国家财政部门多的支持,在这种情况下,技术也在快速发展和完善<sup>[2]</sup>。

## 2.2 各地质量标准的不断完善

现在我国对于公路基础设施的建设水平还在不断提高,估量是在工程的招投标过程中也在不断出现暗箱操作问题,所以受此影响,也出现了一批质量不过关、偷工减料的公路工程。因此当前各个地方政府也出台了相关政策来加以规范,其规范对象不仅仅在于施工过程和技术本身,同时也对质量做出了更多的完善。随着我国公路工程建设体系的不断完善,施工的开展也逐渐做到了有据可依。我国不同地区的自然环境是不同的,不仅仅表现在气候方面,地质环境的差异也会给施工的开展带来更大的影响,因此在不同的地区所设立的标准也要有一定的针对性,在施工中要为使用者的安全性和便利性考虑,充分的联系当地的实际情况,来制定出更加高效的切实可行的施工方案,这样才能让交通基础设施起到相应的社会效益<sup>[3]</sup>。

## 3 主要施工技术

### 3.1 沥青路面摊铺

摊铺设备的运行效率需要与搅拌设备的生产情况以及道路结构情况和相关设备情况加以综合分析之后才能确定。通常来说,需要结合标准速度来实施前期的预设,在整个过程中需要保证建造的公路路面结构均衡性,并且在铺注的时候中间不能出现中断,并且铺注的速度不可以实施调节。就铺注工序来说,往往不需要后期的人为修整,但是那些具有特殊需求的位置,诸如:十字路口或者是较岔路口位置,可以在专业人士的指导下,对混合物料的添加成分进行调整,也可以借助人作为操作来进行修补,如果在摊铺操作中遇到较多的问题的时候,可以利用铲除的方式将已经铺注的物料进行清除,之后实施二次摊铺,但是这一方法势必会造成物料的浪费,进而增加施工的成本。

### 3.2 沥青路面碾压

(1)碾压工序是沥青路面工程结构建造中较为关键的工序,碾压的作用就是促进沥青物料结构的密实度加以提升,需要对沥青路面的压实度加以侧重关注,然而想要保证路面的压实度,最为重要的就是要对压路机的压实性能加以提升,并且需要对压实机的运行效率加以管控<sup>[4]</sup>。

(2)在实施碾压操作的时候,最为重要的是需要确保碾压的效率和碾压次数时间存在的联系,如果碾压的效率较高,没了确保质量,需要提升碾压的次数。这个时候,压实的效率就会随之降低,然而保证碾压的合理性是较为关键的,进而通常情况下都需要将碾压的速度控制在规定的范围之内。

### 3.3 沥青路面接缝施工和压实技术

在实施公路沥青路面结构建造工作的时候,不仅需要使用到摊铺以及碾压技术,混合物料的配比以及压实工序的所用也是十分关键的。如果各个添加成分较为科学,但是沥青路面结构并没有得到充足的压实操作,那么就会导致路面的施工性能有所下降,这个时候想要有效的对混合物料出现裂缝的问题加以解决,最为有效的方法就是对路面结构实施压实处理,增强路面结构的密实度,进而提升路面结构的整体稳定性。

## 4 沥青路面施工质量控制措施

### 4.1 沥青路面施工原材料的质量控制

为了杜绝沥青路面工程发生施工质量问题,需要对施工原材料的质量加以严格的管控。沥青路面中使用量最大的就是沥青胶结料,进而需要我们从多个性能方面对其加以控制。运用在沥青路面工程建造中粗集料,需要保证其具备良好的性能,这样才能从根本上保证施工物料的质量,为路面结构的建造创造良好的基础<sup>[5]</sup>。

### 4.2 提高沥青路面基层施工质量

有效避免沥青路面工程施工质量问题的发生,在沥青路面施工作业之前,应该针对基层施工质量进行检查验收。由于我国一直遵循“强基薄面”的路面结构设计理念,因此基层一般选择使用水泥稳定碎石基层,对于水泥稳定碎石基层施工质量,重点对水泥稳定碎石施工作业期间的基层材料的结构强度、基层材料的无侧限抗压强度、含水量以及水泥用量等指标进行控制管理,同时对施工现场的压实度进行试验检测,为沥青路面工程施工提供良好的下承层。在基层施工作业结束后,应该及时喷洒乳化沥青进行水泥稳定碎石基层的保湿养生。

## 5 结束语

沥青路面的施工技术在很大程度上决定了公路工程的质量,需要诸多的部门和施工人员的大力配合,通过各个技术的密切配合,将路面质量提升到一个较高的层次。

### [参考文献]

- [1]王力.公路工程沥青路面施工技术与质量控制策略[J].居舍,2019(17):77.
- [2]曹宇水.公路工程沥青路面施工技术与质量控制对策[J].中国标准化,2019(10):165-166.
- [3]解春艳.公路工程沥青路面施工技术与质量控制探讨[J].四川建材,2019,45(05):269-270.
- [4]张书宇.分析公路工程沥青路面施工技术与质量控制策略[J].建筑技术开发,2019,46(08):66-67.
- [5]李毅杰.公路工程沥青路面施工技术与质量控制[J].交通世界,2019(09):30-31.

作者简介:胡金伟,身份证号:371428\*\*\*\*\*2515,当前就职于:山东金路交通实业有限公司。