

# 分析公路工程施工中混凝土路面施工技术的应用

魏东贤

彭阳县公路管理段

**摘要:**在公路工程施工中,混凝土路面施工技术具有较高的施工效率和良好的使用效果,可以实现路面抗疲劳性的提升,并且可以在后续使用过程中有效避免公路产生病变。同时,混凝土路面施工技术具有较低的成本,应用这种技术还可以对路面的受力状态予以一定程度的改变。因此,我们有必要针对公路工程施工中混凝土路面施工技术的应用进行分析和研究。

**关键词:**公路工程施工;混凝土路面施工技术;水损施工

## 引言

在我国建筑行业快速发展过程中,对公路工程施工技术逐渐提出了更高的要求,公路路面质量逐渐受到了高度重视。在应用混凝土路面施工技术过程中,需要对混凝土质量、强度、裂缝问题等予以有效控制,从而对公路工程施工质量、安全性等予以保证。在这种背景下,我们有必要在公路工程施工中,加强对混凝土路面施工技术应用和研究,并采取一定措施避免各种因素影响到混凝土施工。

## 一、沥青混凝土施工技术的关键环节

### (一) 热拌式施工

在热拌式混凝土施工中,在摊开铺设施工中需要依靠机械设备,并且随着公路等级、路宽等因素的变化,所使用机械设备数量也会相应变化。在对沥青混凝土拌合料进行初步捣实后,需要实施碾压施工,控制在10cm以下的碾压形成厚度,在初次碾压施工以后,还需要实施重复碾压和最终碾压施工,需要结合标准要求对初步碾压的温度进行控制。以此为基础,还需要检查路面平整程度,并适当调整路面的凹陷、不平整情况,在调整好初步碾压以后,需要采用重型压路机匹配施工,进一步提升路面的密实度。在最终碾压施工中,需要借助60到80KN的压路机,并进行两遍碾压施工,从而进一步提升路面平整度。

### (二) 洒布式施工

在洒布式混凝土路面施工中,主要采用表面处理和灌入处理这两种方式。在第一阶段中,选择多层次铺设方式形成厚度在3cm以下的路面。首先保证全部裸露出基础层材料,对基础层的干燥程度予以保证并完成混凝土的铺设。其次,先用机械洒布车设备,实施洒布施工,并在合理范围内对施工温度进行控制,完成矿料铺设并保证均匀铺洒,避免出现留白、堆积等情况。最后,实施碾压施工,从而外侧向中心重复进行4到5次碾压。相比于表面处理,灌入处理通常用于二级或以下公路施工中,路面厚度一般控制在4到8cm之间。与表面处理有着较为相似的施工流程,清理基础层并其中灌入沥青混凝土,完成矿料铺洒并进行碾压施工,通常会循环这一流程3次完成施工,可以对施工强度和厚度予以有效保证。

## 二、公路工程施工中混凝土路面施工技术的应用

### (一) 混合料摊铺

在铺筑混合料之前需要检查基层质量,针对联结层、面层实施连续性施工。在实施面层铺筑前,需要先铺洒粘层沥青,针对已经铺洒了粘层沥青路面、已经清扫完成的沥青粘层路面,需要禁止车辆行驶。在实施混合料摊铺前,需要采用热沥

青结合胶料刷在接触层表面,在涂刷施工中,需要避免污染到周边其他区域。

### (二) 混合料压实

针对混合料,完成刮平和摊铺施工后,需要全面检查中线位置,针对一些不规则位置,需要借助人工及时进行处理。在压实工作中,需要分别实施初压施工、复压施工、终压施工。在碾压施工终,需要合理控制温度,各个阶段温度有所变化,在完成终压施工以后,温度通常会高于70摄氏度,在完成复压施工以后,温度通常高于90摄氏度,在完成初压施工以后,温度通常会高于120摄氏度。在碾压施工中需要沿着纵向方向进行,在对材料进行摊铺施工过程中,需要按照从低到高的摊铺顺序,并对摊铺的速度和均匀程度进行控制。

### (三) 对水损施工进行优化

在公路路面结构中,通常会由缝隙渗入一些水分,甚至会影响到集料。针对这种水损坏现象,需要采取一定措施进行预防,可以首先将集料施工作为入手点,适当减小被剥落损坏部分,针对由于不利因素影响造成的初始粗集料被压碎现象,这种情况会较为粗糙的本身结构,需要针对表面集料进行处理,从而对表面清洁予以保证。在大部分液体抗剥落剂表面,具有较高的活性,这可以显著减少沥青混凝土的表面张力,在沥青表面、集料表面会形成相反的电荷,并在集料表面形成更大的湿润度,并且可以显著提升沥青、集料之间的黏附性。

### (四) 对缝隙进行施工

在公路路面施工过程中,由于接触两端和构造物之间对施工技术的应用不够合理,会造成接缝问题,这种现象较为常见,因此,需要专业工作人员及时处理和修补接缝。在处理接缝问题过程中,最为重要的工作就是切除接头,在切缝工作中,针对残缺部分的沥青混合料需要使用切割机进行切除。

### (五) 对公路沥青路面进行施工检测

在完成公路工程施工以后需要检测和评价施工质量,在公路工程中,这一工作主要是为了及时发现并妥善处理施工过程中存在的不合格施工问题,从而保证公路工程沥青混凝土路面施工可以对严谨性标准予以满足,尽可能降低事故发生率。

## 三、结语

在我国经济快速发展过程中,公路工程建设事业也在快速发展,这也为社会经济发展提供了重要的支撑。而随着公路工程建设工作逐渐推进,对公路质量也提出了更高的要求,施工技术水平逐渐提高,并逐渐应用了混凝土路面施工技术。

## 参考文献

- [1] 张淑珍. 公路施工中混凝土路面施工关键技术研究[J]. 民营科技, 2018(08):98.
- [2] 许超. 公路施工中混凝土路面施工技术应用[J]. 工程技术研究, 2018(07):80-81.
- [3] 刘强. 公路工程中混凝土路面施工技术应用分析[J]. 山西建筑, 2018, 44(19):134-135.
- [4] 李林. 公路施工过程中的混凝土路面施工技术[J]. 交通世界, 2018(18):18-19.