

公路工程施工中沥青混凝土施工工艺

盛代龙 张立勋

内蒙古公路交通投资发展有限公司兴安分公司

DOI:10.12238/btr.v4i3.3681

[摘要] 在公路工程项目建设中,沥青路面的施工是关键技术,它不仅可以保证路面的平整度,还可以减少交通事故的发生。因此,在公路工程沥青路面施工过程中,需要相关部门分析存在的问题,注意施工技术和质量控制的关键点。

[关键词] 公路工程; 沥青混凝土; 施工; 工艺

中图分类号: TD229 **文献标识码:** A

Asphalt concrete construction technology in highway engineering construction

Dailong Sheng Lixun Zhang

Xing'an Branch of Highway Traffic Investment Development Co., Ltd. in Inner Mongolia

[Abstract] In the construction of highway projects, the construction of asphalt pavement is a key technology. It can not only ensure the smoothness of the road surface, but also reduce the occurrence of traffic accidents. Therefore, in the process of asphalt pavement construction in highway engineering, relevant departments need to analyze the existing problems and pay attention to the key points of construction technology and quality control.

[Keywords] highway engineering; asphalt concrete; construction; technology

在我国交通工程的快速发展中,公路工程项目日益增加,为了提高公路工程建设的质量,确保来往车辆及行人的安全,工程项目施工单位需要做好公路工程路面施工技术质量控制工作。

1 沥青混凝土路面施工材料选择与技术要求

沥青是公路工程建设中常用的建筑材料。为加强公路工程项目的质量控制,在施工材料的使用过程中,必须按照公路工程施工规程科学选用沥青材料,确保适用于特定类型的公路,以便加强公路工程项目质量控制。对于公路工程,宜选用高黏度材料,而对于人流量较少的公路,应选用低黏度材料,以保证满足道路施工要求。沥青材料具有良好的延展性。在沥青混凝土路面施工过程中,应结合区域气候条件、自然环境等因素综合分析沥青施工材料的选择,保证沥青材料选用的相容性,从而促进沥青混凝土路面的施工。进展顺利。在公路工

程施工作业过程中,需要综合分析多方面因素,科学选用材料,妥善管理。有关管理人员必须明确沥青的种类和性质,并进行适当的分类和管理。同时,避免影响沥青材料的性能。在沥青混凝土路面施工中,为防止雨水进入库区影响材料性能,必须做好安全防水工作。如果施工材料长期放置,必须采取有效的保存措施,确保符合沥青混凝土路面施工要求。

2 沥青混凝土公路施工技术要点

2.1 施工准备工作

(1) 图纸的设计和审查。为促进沥青混凝土路面施工作业的顺利进行,需要做好充分的准备工作。设计图纸审查是一个重要方面。要充分掌握沥青混凝土路面施工的实际情况,确保设计图纸的准确性。一旦发现问题,要积极与设计单位沟通,确保问题顺利解决。(2) 原材料的选择和配比。为加强沥青混凝土公路施工质量控制,需要在施工前科学选择

施工原材料,以科学配比优化沥青混合料的性能,确保操作的专业性。对于沥青混凝土公路施工中使用的粗、细骨料,要保证其清洁度,确保符合施工标准,不得添加过量杂质,否则会影响粗、细骨料的性能。被影响。对于粗骨料,施工前需要清理土壤夹层,确保其处于清洁状态,材料必须符合施工标准,并有采集许可证后方可使用。细骨料的选用与粗骨料标准相同,必须符合施工要求,不得混入过多杂质。(3) 工程机械性能检验。在此基础上,要从摊铺机、熨平板等着手,对筑路机械进行严格检查,确保机械性能优良,符合施工要求。(4) 确保路面清洁。正式施工前,需要夯实基础,检查路面清洁度。这是因为沥青混合料中一定不能含有杂质,否则容易影响沥青混凝土路面的施工质量,也会在一定程度上影响道路的整体美观。(5) 综合考虑环境等因素。在沥青混凝土路面施工准备阶段,要充分掌握环境条件,通过试验确定最

佳施工条件。需要控制不同阶段的运行速度和施工难度,控制路面温度,综合多种因素制定沥青混凝土路面施工方案,促进沥青混凝土路面施工的顺利进行,降低了施工质量和安全危害。

2.2 沥青混凝土搅拌处理

在沥青混凝土路面施工过程中,为了保证沥青混凝土的良好搅拌效果,需要结合实际施工需要,保证选择正确的搅拌设备,根据沥青混合料使用标准,严格控制搅拌温度,保证合适的搅拌时间,加强沥青混凝土搅拌处理的质量控制。搅拌完成后,根据沥青混凝土路面施工要求进行,按照配料表对不同类型的材料进行配比,确保配比科学合理,便于后续的材料混合。需要注意的是,石子和沥青一定不能分开,否则会严重影响沥青混凝土的性能。在沥青混凝土搅拌过程中,为加强性能和质量控制,需要安排专业人员进行抽检,确保混合料质量可靠,为沥青混凝土路面施工的顺利进行提供支持。

2.3 沥青混凝土运输

由于沥青混合料具有一定的挥发性,混合完成后沥青混合料的凝聚性很显著。因此,必须抓住机会运输沥青混合料,以免影响其性能。运输前,需要对特种运输车辆的罐体进行仔细清洗。车辆地板不得粘有混合材料,否则容易影响沥青混凝土的性能,甚至影响沥青混凝土路面的施工质量。沥青混合料运至施工现场后,必须及时覆盖混合料,防止外界环境影响沥青混合料的性能。

2.4 试验阶段施工

一般来说,公路沥青混凝土路面在大规模施工前,应进行试铺,即按照相关施工技术要求,使用正常的施工机械设备,在严格的质量控制和监督下,路面进行试铺。一般试铺长度在200-400m左右。现阶段试铺,需要解决的问题有:①验证施工工艺中材料的生产配合比,并确定配比标准。②试铺过程中,将使用摊铺机,进一步规范作业方式摊铺机的振动强度、摊铺温度、自动找平方式、摊铺速度等;③确定碾压次数、速度和温度,确定每日施工长度和松散系数,并在正式开工前做好各项准备工作,确保整个公路工程顺利有序进行。

2.5 沥青混凝土的摊铺

在公路沥青混凝土路面的施工中,通常采用摊铺机进行整体摊铺。对于需要加宽的路段,在使用摊铺机时,采用梯形作业的形式,纵向连接缝隙。已摊铺的混合料部分,预留10-20厘米的宽度,暂不进行打磨。用作后面要铺设的路段的高程参考平面,在铺设过程中,会有10cm左右的重叠。当这些工序完成后进行交叉接头轧制,为了消除接缝,可以使用热接头的形式。在施工过程中,为保证沥青混凝土路面的厚度和平整度能够满足施工要求,在铺设上层时,可以使用雪橇充分控制路面的平整度和厚度。从而保证沥青混凝土路面的平整度。并且每天开始摊铺前,熨平板必须预热,熨平板预热温度不得低于70℃。摊铺机完成摊铺,在手动修整过程中,操作人员无法进行热拌。同时,施工人员不能在已经铺好的沥青混合料上踩踏。

2.6 摊铺层碾压

通常整个路段的沥青混合料摊铺完成后,需要使用双轮轻钢轮压路机压实摊铺混合料。压路机的实际操作必须在试铺阶段的速度和组合下进行。为了压实路面,将使用至少两个压路机。在实际碾压中,压路机需要保持2~3公里/小时的速度。第一次碾压完成后,需要重新对路面进行压实。通常使用三个重型压路机来重新压缩路面。每个压路机都必须保持4至5公里/小时的速度,才能持续按两次打磨路面。在完成公路路面的再压缩后,需要对整个沥青路面进行定型。在路面的最终压实中,将使用重型双滚筒压路机和轻型双滚筒压路机反复碾压后,可以保证路面的性能。

3 结束语

在沥青混凝土公路施工过程中,要明确技术要求,科学选择材料,并做好沥青混凝土运输、摊铺、碾压以及接缝与养护等工作,全面提升沥青混凝土公路施工质量,延长沥青混凝土路面的使用寿命,从而促进公路交通事业的持续健康发展。

[参考文献]

- [1]陈勇.公路沥青混凝土路面应用冷再生的施工技术[J].建材与装饰,2019,(32):269-270.
- [2]李伟.就地热再生技术在高速公路路面养护中的应用研究[J].四川建材,2019,45(08):157-158.
- [3]孔杰.冷再生施工技术在公路沥青混凝土路面中的应用[J].工程建设与设计,2017,(14):140-141.