

公路工程沥青路面施工技术及质量控制要点分析

蔡文君

新疆新路公路养护集团有限责任公司 新疆 乌鲁木齐 830000

【摘要】作为一项基础设施的工程建设，公路工程对我国经济发展、人们的生活质量水平有着重要的影响，对以往的公路工程沥青施工技术进行改革和创新，是进一步提高公路工程质量的关键点。本文对沥青路面施工技术进行了研究，分析了该工程建设过程中最主要的质量控制要点，希望能给相关企业提供一些的数据参考，进一步促进我国公路建设质量的提高，促进我国交通基础建设的发展。

【关键词】公路建设；沥青路面；施工技术；质量

前言

我国经济发展速度加快进一步促进了我国交通行业的发展，人们对交通工程的整体质量也有了更高的要求，公路建设作为交通工程中最为重要的内容，其工程建设的质量和人们的出行安全息息相关。在我国目前大部分的公路建设过程中，都采用了沥青路面，沥青路面的施工技术又是整个工程建设中的要点，能够保证公路路面的平整度，确保车辆在通行过程中更加的顺畅，防止由于公路质量问题而发生安全事故。为了能够进一步提高公路建设的整体质量，作者对公路施工过程中的沥青路面施工技术进行了探讨，希望能够提高工程建设过程中质量控制工作的效率。

1 我国目前公路工程沥青路面建设过程中存在的主要问题

随着社会时代的不断发展，人们对于整体的生活环境有了更高的要求，各个区域之间的联系也日渐的加强，为了确保公路工程能够满足现代化建设的需要，政府部门加大了公路建设项目的成本投入，取得了一定的成就。但在进行沥青公路的建设时还存在着许多问题。在公路建成之后、投入使用的前期，由于公路的建成时间较短，非常容易受到来往车辆的影响，大量的车辆在公路面上驶过会给路面造成较大的压力，加上整个环境所带来的影响，导致沥青路面会发生一系列的变化。沥青路面在高温条件下会吸收大量的太阳光热辐射，导致其中的骨料发生松动现象，加上车辆给路面所造成的压力，会提高车辙问题发生的概率；除此之外，沥青路面还会发生裂缝问题，由于公路使用过程中的环境十分特殊，有些地方的昼夜温差相对较大，公路的承重量也较大，公路还会经过长时间的雨水冲洗，随着时间的推移，

公路就非常容易发生裂缝。而沥青路面裂缝主要分为了荷载型裂缝和非荷载型裂缝。前者是因为车辆行驶过程中发生了较大的外力对整个路面产生的破坏而导致裂缝的出现，后者则是由于路面的温度变化过大而产生的裂缝。

2 沥青路面施工技术研究

2.1 确保沥青材料的科学合理配比

沥青的混合材料是整个沥青公路建设过程中最为主要的材料，确保其合理的配置是保证整个工程施工技术的关键。在工程建设时，必须要严格的按照国家的标准要求，在进行沥青材料的配比时，要根据实际的施工情况选择合理的搅拌技术，在搅拌的过程中要控制整个环境的温度、搅拌时间以及对材料进行加热温度的合理性。为了能够进一步确保沥青材料的质量，工作人员必须要严格的把控沥青混合料的质量，采取抽样调查的方法，确保其达到配比的要求。要根据工程建设的标准要对材料检测结果进行记录，在进行配比工作时，必须要保证材料达到合适的比例和最佳状态。为了确保搅拌工作顺利进行，还要选择合理的机械设备，保证其运行过程中的安全性和稳定性，在材料合成之后必须要对沥青材料进行实验。

2.2 公路施工过程中的摊铺技术

沥青公路建设工作中不可缺少的一部分就是摊铺工作，这是整个建设过程中最为主要的施工环节。工作人员必须要根据工程的实际情况，将摊铺的宽度、厚度保持在一定的范围之内。在利用摊铺机进行工作时，要将摊铺速度控制在一定速度内，确保摊铺机是匀速前进，防止其过快或者过慢。在对道路的交叉口进行摊铺工作时，必须要要在专业技术人员的领导下进行，利用更换混

混凝土材料或者利用人工的方法进行工程建设,还必须要对摊铺工作的整体质量进行检测,如果出现了质量问题,必须要进行二次摊铺。工作人员还必须要确保摊铺机内的钢丝直径在6毫米以内,其压力必须要达到900N以上,保证每一个钢丝支架之间的距离在5米左右,只有保持这样的数据,才能够在摊铺工作完成之后顺利地进行路面碾压。

2.3 路面碾压施工技术

在完成了摊铺工作后,必须要进行路面碾压施工,在进行该项工作时,必须要保证碾压车辆匀速的前进,将其前进速度控制在一定的范围之内。除此之外,要采用科学合理的压实方法,标注好路面存在差异的压实区域,将路面中的初压、复压、终压等区域进行明确的标注,防止出现重复、漏压等情况。还必须要根据工程的实际情况采用不同的施工方法,利用排压的方法,有效地将整个施工过程的压实环节进行联系。要采取合理的方法处理车道变换的问题,倘若压路机要在已经完成碾压工作的道路上进行变道,必须要严格的控制压路机的前进速度,防止对已经完工的路面造成严重的破坏。由于公路施工环节较多,在进行压实工作时,要根据具体的施工环节,选择不同的压实措施。

2.4 路面检测施工技术

在完成沥青路面施工建设以后,必须要利用一定的检测技术,对施工质量进行检测,如果出现质量问题,必须要采取有效的措施解决。要对路面的抗滑性进行检测,抗滑性的高低是体现整个公路安全性的重要标志,我国目前主要采取了系统测试车对整个路面进行检测。还要保证路面的平整度达到建设要求,在进行平整度的检测时,使用到的机器设备相对较多,其检测结果最精准的就是平整度测定仪。除此之外,还要对公路的弯沉状况进行检测,该项检测能够进一步提高路面的承载力和平整度,是确保整个工程质量和安全的标准,检测工作能够发现沥青路面被破坏的程度,采取有效的措施进一步提高沥青路面的整体质量。

3 沥青路面施工质量控制要点分析

3.1 做好施工前期的质量控制

为了能够保证工程建设的整体质量,工作人员必须

要对工程建设过程中使用的原材料进行严格的把控,建筑材料作为工程建设的基础,对工程的质量有着直接的影响。必须要确保建筑材料满足所有的施工建设标准,在建筑材料进入施工现场之后,工作人员必须要对材料的质量、数量、出厂日期等进行排查,要确保材料储存场地有着良好的通风条件。还必须要对工程建设过程中的机械设备进行严格的把控,防止其运行过程中会出现任何安全问题,要定期对机械设备进行维修和保养,提高其使用年限。

3.2 对施工阶段的质量进行控制

在施工时,必须要保证沥青材料的温度和含油量在一定的范围之内,达到施工标准,要严格的把控混凝土搅拌过程中的温度,确保材料在出厂、到达施工现场后以及摊铺等各个环节的温度都不会有较大的变化。采取有效的措施,防止沥青材料的温度升高而影响到公路的质量。除此之外,还必须要保证沥青材料中的含油量不会过高或过低,保证混合材料的稳定性。工作人员在施工建设时必须按照施工方案进行。确保施工工序正确,防止由于工作人员的疏忽而导致施工程序混乱,严重影响到公路的质量。

4 结语

沥青公路路面是公路工程中常见的一种,必须要严格的把握沥青路面施工过程中的各项技术要点,对每一个施工环节进行有效的质量控制。在施工前期,必须要保证工程建设的原材料和机械设备的整体质量;工程建设时,要保证沥青材料的各项指标都达到建设的要求,保证施工程序按照施工计划进行,采取科学合理的措施对整个施工质量进行良好的控制,提高公路的整体质量,促进我国交通行业的健康发展。

【参考文献】

- [1] 陈立鹏. 市政道路工程中沥青路面施工质量控制技术 [J]. 四川水泥, 2019(12):58.
- [2] 张青青, 刘兴中. 高速公路工程沥青路面施工技术与质量控制 [J]. 交通世界, 2019(27):38-39.
- [3] 刘磊. 公路路面养护中的沥青面层施工技术与质量控制要点 [J]. 建材与装饰, 2019(26):265-266.