

公路桥梁沥青路面接缝施工处理技术研究

罗奇志

岳阳市公路桥梁基建总公司 414000

摘要：随着人们日常生活水平与质量的不断提升，以往的道路工程已经不能再满足人们的使用要求，所以，加宽道路已经成为目前修路的第一选择。接缝施工处理技术在公路桥梁沥青路面施工有着非常广泛的应用，在对该技术应用的基础上，不但可以保证公路桥梁耐久性，并且还能在一定程度上提升公路桥梁的使用年限。本文主要就公路桥梁沥青路面接缝施工处理技术相关问题进行了深入探讨，提出一些注意事项，以供参考。

关键词：公路桥梁；沥青路面；接缝施工；处理技术

当前，国家经济发展不断加快，公路交通运输行业也因此得到良好的发展前景，以此不断促进公路桥梁施工规模不断扩展。在公路桥梁使用过程中，公路沥青路面施工质量决定车辆通行的舒适性以及安全性。其中，在施工时接缝处理一旦不当就会对施工质量造成非常不良的影响。为了能够在更大程度上提升公路桥梁的施工质量，增加公路桥梁使用年限，就必须将沥青混凝土的耐久性以及实用性等作用充分的发挥出来，并实现对接缝施工技术的合理应用，以此才能为公路桥梁施工工作的顺利开展奠定良好的基础条件。

1、 沥青路面接缝处理技术类型

1.1 热接缝技术

对于热接缝技术而言，也就是在沥青混合料温度比较高的情况下，针对沥青路面开展相应的碾压工作，从而对路面起到一定的塑性固定作用。一般情况下，在公路摊铺工作开展之前，必须对多台摊铺机进行使用，并且在铺筑过程中，主要是采用并列梯队的方法来进行，对于两个相邻的摊铺带而言，需要保证在温度上达到较高的标准，在对路面进行碾压的过程中，需要保证碾轮有一半是在热料车道上，特别是对于没有进行压实的临近车道，也可以在其中加入一定的混合料，在这一过程中需要对用量进行合理控制，通过这种方法可以在很大程度上提升最终的碾压效果与质量。另外，当采用热接缝技术时，可以保证混合料在使用过程中不会出现离析问题，从而在更大程度上提升纵向接缝强度。

1.2 冷接缝技术

主要指针对已经被压实的沥青路面来开展沥青混合料摊铺工作，在此基础上进行相应的搭接以及碾压等操作环节。在对冷接缝施工处理实际进行应用时，首先需要做好对沥青路面边缘的处理工作，保证在平整度上可以达到相应的标准要求，主要是对表面存在的杂质进行全面清理，然后在表面涂抹一定量的粘层沥青，在以上工作全部完成之后，才能开展相应的沥青混合料摊铺工作。当与之前的摊铺进行重叠之后，就可以将剩余的混合料进行全面清理，然后采取静压的方式来实施碾压工作，通过这种方式可以实现对路面接缝进

行有效处理，通过二次振动的方法，可以在一定程度上提升路面的压实效果。

1.3 横向接缝施工技术

在公路桥梁沥青路面施工过程中，横向接缝属于一种比较常见的接缝形式，导致接缝产生的原因比较多，如果出现横向接缝时，就会直接影响到公路沥青路面施工质量。同时，如果施工人员不能严格按照规范要求来使用沥青混合料，或者是使用时其温度比较高，这些问题的存在都会导致沥青混合料在使用之后出现不同程度的推移现象，从而导致横向接缝压实程度达不到相应的标准要求，当公路桥梁在投入到使用后，将会面临非常多的病害问题。针对这种现象，首先需要根据实际情况对问题进行合理控制，保证将温度可以控制在合理的范围之内，从而才能实现对横向接缝技术的有效应用。

1.4 纵向接缝施工技术

我国所涉及到的接缝施工技术类型比较多，其中纵向接缝施工技术属于一种比较成熟的施工技术。通常情况下，当公路桥梁工程所处环境比较恶劣，同时在环境方面存在较大影响时，通过采用纵向接缝施工技术可以很好的应对以上问题，主要是在面对冷热交替问题时，可以进行很好的解决。对于纵向接缝施工技术而言，又可以划分为冷接缝技术与热接缝技术两种形式，施工人员当采用这两种技术时，需要对周边环境进行全面了解，从而根据实际情况对技术进行合理选择。针对这种现象，在对纵向接缝技术进行应用时，可以通过相应位置的连接进行设置与接答，主要是因为可以让这一部分保持一定的高度，同时与其他位置之间保持水平距离。在开展相应的施工作业时，对于相关的探测人员而言，需要将设定在比较深的位置，但是一般位置不具备确定性，所以在沥青接缝过程中，可以通过使用机械设备来完成相应的探测工作。

2、公路桥梁沥青路面接缝施工技术要点分析

2.1 对材料进行合理选择

在公路桥梁沥青路面施工过程中，主要应用到的材料

有石油沥青以及煤沥青等,要想保证施工质量可以达到相应的标准要求,首先需要了解公路工程级别、施工条件以及施工环境等因素进行全面了解,在此基础上对施工材料进行合理选择。首先,在对细集料进行挑选时,可以尽量使用人工砂或者天然砂,特别是在对沥青混合料进行挑选时,可以选择使用石灰岩研磨之后的矿粉,但是在具体的研磨过程中,需要对研磨细度进行合理控制,如果是在矿粉比较粗的情况下,就会导致沥青与矿料之间很难实现有效结合,同时,如果出现矿粉比较粗也会对水稳定性产生一定的影响。施工中通常会选择使用煤沥青,但是不会应用到路面施工过程中,主要是因为煤沥青材料具有一定的特殊性。如果是选择使用乳化沥青,需要对材料类别进行合理划分,乳化沥青分为阳离子、阴离子两种类型,充分发挥结合材料本身的酸碱程度,然后对乳化沥青的使用标准进行明确。

2.2 加强施工监督管理力度

在公路桥梁沥青路面施工中,还需要将相应的监督管理工作进行全面落实。首先,在对沥青混合料进行检查时,应该将检查重点放在沥青材料、小碎石以及天然砂等几个方面,要对沥青混合料的温度以及搅拌速度、搅拌时间等进行非常严格的控制,以此保证和达到相应的标准要求。在一定的时间内,需要对沥青混合料粘稠时进行检查,主要是采取抽查的方式,对沥青混合料的外观特点以及均匀性等进行全面检查,如果在检查过程中发现质量不达标的沥青混合料,一定要及时采取措施进行纠正与解决,从而保证公路桥梁沥青混合料配比可以达到相应的标准要求。其次,在公路桥梁沥青路面施工过程中,应该尽量选择使用新型的摊铺设备,通过这种方式可以有效避免各种摊铺问题的产生,同时在更大程度上提升沥青路面摊铺质量。在施工过程中还需要加强对碾压速度的控制工作,主要是因为碾压速度比较快的情况下,可能会导致路面出现不均匀沉降问题,从而在后期出现大面积的裂缝现象。最后,施工人员需要完成精细化的处理工作,对沥青路面实际的施工特点进行全面了解,从而根据实际情况对接缝施工技术进行合理选择。

3、公路桥梁沥青路面接缝施工处理中的注意事

项

1) 在对摊铺机进行使用之前,首先需要做好前期的预热工作,并且保证与振捣设备同步开展。在实际的运行过程中,不能在原地进行停留,避免产生密度不一致的现象。另外,在摊铺工作开展之前,为了避免会对碾压过程带来影响,需要对表面存在的残渣进行全面清理。在接缝工作完成之后,将3m长的直用垫片与螺母固定在千斤顶上。2) 在对接缝处进行切割时,不可以太过于平整,主要是因为比较平整的情况下,会在一定程度上降低沥青之间的摩擦力以及粘结力,从而也会对整体性造成一定的影响;3) 一定要将相应的监测工作进行全面落实,在具体的监测过程中如果发现接缝达不到相应的标准要求,一定要在第一时间内采取措施进行修正与解决。

3、结语

综上所述,在公路桥梁沥青路面施工中,所涉及到的接缝施工处理技术比较多,需要根据实际情况对接缝施工技术进行合理选择,加强对施工技术以及工艺方面的处理工作,同时对现有的技术方法进行创新与完善,有效避免各种接缝处理问题的产生,通过这种方式不但可以在更大程度上提升公路桥梁建设质量,同时还能推进交通事业实现更加快速的发展。

参考文献

- [1] 张彦玲.公路沥青路面接缝施工处理技术[J].居业,2021(01):94-95.
- [2] 分析高速公路桥梁沥青路面接缝施工处理技术.李思寒.建筑与装饰.2020
- [3] 公路路面施工中沥青摊铺的施工技术应用[J].王利.交通世界.2019(07)

作者简介:

罗奇志:男,出生:1973年3月,湖南省岳阳市人。学历:本科,职称:高级工程师,工作单位:单位:岳阳市公路桥梁基建总公司;研究方向:公路与桥梁、路面工程施工和管理。