

公路桥梁沥青路面接缝施工工艺分析

李鸿恩

河南省三门峡市卢氏县城关镇东关, 中国·河南 三门峡 472000

【摘要】公路桥梁是交通道路施工中的主要组成部分, 要想提高沥青路面的施工质量, 需要加强对沥青路面接缝地处理, 提高路面的耐久性, 预防道路雨水渗透到路基中, 避免公路桥梁在应用的过程中出现车辙病害等问题。基于此, 本文对公路桥梁沥青路面接缝施工技术进行了分析, 希望能够为人们的出现安全提供保障。

【关键词】公路桥梁; 沥青路面; 接缝施工工艺; 分析

虽然最近几年我国公路桥梁沥青路面施工的整体质量得到了提高, 但是在实际的施工中, 还存在接缝问题, 接缝处理的好坏会直接影响公路桥梁的使用寿命, 为了降低其中的维修成本, 需要对公路桥梁沥青路面施工的接缝技术进行整合, 通过对此技术的应用, 保障公路桥梁施工的顺利开展。

1 公路桥梁沥青路面施工中的接缝技术

1.1 热接缝技术

这种技术主要是使用高温对施工中的沥青混合料进行处理, 将其中的材料碾成具体形状后, 再对其进行铺设。同时, 沥青混合物在高温条件下也是比较容易成形的, 但是值得注意的是在对其进行碾压时, 需要使用几台摊铺机, 让它们一起工作, 并且施工人员在摊铺时, 还需要注意摊铺机的应用方法, 一般情况下会采用并排的摊铺方法, 主要目的是为了提高工作效率, 保证沥青混合料压实的均匀性^[1]。

1.2 横向接缝处理技术

在应用此技术时, 需要注意接缝的具体位置, 主要是因为碾压过程中, 混合物并不是非常稳定的, 其可能会在压力的作用下出现移动等现象, 这会严重影响碾压的质量。为了避免对混合物的应用效果带来影响, 施工人员在应用摊铺机进行滚动的时候, 要在接近尾端的一米位置, 将其中的熨平板抬高, 让摊铺机能改够更加顺利地离开施工现场。此外, 在完成上述内容后, 还需要调平相应的位置, 避免影响日后的施工质量。

1.3 冷接缝处理技术

与热接缝技术对应的就是此技术, 需要经过碾压施工后, 才可以对此技术进行有效应用。要想对公路桥梁沥青路面进行进一步地铺设和碾压, 需要保障压实的具体合格度, 然后采取措施将相应的沥青混合料更好地铺设在原始的碾压表层上面, 通过对重叠的具体碾压, 不仅能够实现对冷缝技术地有效应用, 还可以提高整体的施工质量^[2]。

在对冷缝技术应用前, 施工人员还需要保障原始铺路相关边缘中没有杂质, 表面整洁, 然后在此基础上放入一些适量的沥青, 对其进行铺设。在此过程中, 如果相应沥青混合料和原始人行道出现了重叠的情况, 需要对剩余的相关沥青和混合料进行及时处理和清除, 同时还需要通过静压方式将其压实。此外, 在对这种技术进行分析时, 发现其还可以应用到比较平滑地挤压沥青路面的接缝处理中, 能够非常好地改善接缝质量, 提高接缝处理的效果。

2 公路桥梁沥青路面接缝施工工艺内容

2.1 审核施工设计图纸

由于公路桥梁沥青路面接缝施工的难度比较大, 影响施工质量的因素也比较多, 所以在公路工程的施工前期, 需要对施工图纸中的内容进行详细和全面的审核, 在明确施工图纸重点内容的基础上, 才能开展公路桥梁沥青路面接缝施工活动。

此外, 现场的施工人员本身还需要具备丰富的现场施工经验, 能够及时发现施工图纸中问题, 然后对其进行改正。在对图纸进行审核时, 施工人员还需要对其中的关键施工位置和接缝的特殊施工位置进行整合, 然后采取多方论证方式完善处理方案, 优化公路桥梁沥青路面接缝施工的流程, 减少施工的难度, 为此工程的顺利进行提供保障。

2.2 做好沥青混合材料的摊铺工作

施工人员在沥青工程中的施工材料进行摊铺时, 需要正确选择摊铺中的施工设备, 然后通过对摊铺设备材料的应用, 积极开展沥青摊铺施工。在对其进行摊铺的过程中, 还要结合不同公路施工等级, 选择合理的摊铺施工方式, 加强对施工机械地应用, 提高此部分的工作效果^[3]。

如, 非洲的公路施工等级是比较低的, 所以他们在沥青摊铺施工时, 会选择一台摊铺设备, 这种方式不仅可以解决一定的经济成本, 还能够优化施工的流程。此外, 在摊铺施工的过程中, 施工人员需要注意沥青材料余热, 开展熨平工作, 并且此工作时间一般会在十五分钟以上, 不仅可以保障沥青施工温度满足接缝要求, 还能够实现对此稳定的有效控制。

在开展摊铺施工前, 为了避免出现质量问题, 要对沥青材料的质量和温度进行全面检查, 保障沥青施工温度在130℃以上, 并且在具体的施工过程中, 还需要根据现场施工的实际情况, 对设备的振夯频率进行控制和设定, 调整设备的振幅, 这样做的主要目的是在最大限度上保障摊铺沥青密度, 强化公路桥梁沥青路面的稳定性, 要将其控制在百分之八十的范围内, 保障施工设备的匀速进行, 避免对沥青路面带来损伤。

2.3 控制接缝施工中的重点

在开展沥青路面接缝施工活动时, 需要明确其主要分为横缝施工和纵缝施工两部分内容。横向接缝在碾压时, 一般会采用双轮振动压路机对其进行碾压。在此过程中, 需要控制压路机轮宽为10到20cm, 然后将其置于新铺的沥青混合料上, 对其进行碾压, 并且压路机还要位于压过的铺层上。在完成上述工作后, 每压一遍, 需要逐渐横向移向新铺混合料移动15到20cm, 等到整个滚轮可以全部在新铺层上就可以停止碾压了, 最后再改为纵向碾压^[4]。

在对公路桥梁沥青路面接缝施工时, 一般会采用热接缝技术对纵缝进行处理, 具有的流程如下: 首先的施工人员需要压实两边20cm以外的地方, 然后在此基础上跨缝压实中间所剩下的20cm窄条, 促进两者之间的有效结合。同时, 在每天摊铺后, 还需要结合存料的实际情况, 控制摊铺机停机的位置, 为第二天的施工提供便利, 还可以减少裂缝等情况的发生, 强化公路桥梁沥青路面结构的稳定性。

结束语

总之, 在我国科学技术水平不断提高地背景下, 以前的公路桥梁沥青路面施工技术已经不能满足当前公路施工的要求了, 要想更好地解决裂缝和积水等问题, 需要优化接缝施工工艺流程, 通过对冷接缝处理技术和热接缝处理技术的应用, 从而进一步提高公路施工的整体效果。

参考文献:

- [1] 李思寒. 分析高速公路桥梁沥青路面接缝施工处理技术[J]. 建筑与装饰, 2020, (2): 126-126.
- [2] 王静, 王焕东. 公路桥梁沥青路面接缝施工技术探讨[J]. 科技风, 2020, No. 411 (7): 145-145.
- [3] 王会吉. 公路桥梁沥青路面接缝施工处理技术[J]. 科技创新与应用, 2020, No. 294 (2): 146-147.
- [4] 邵明学, 孙志平. 公路桥梁沥青路面接缝施工技术探讨[J]. 建筑与装饰, 2020 (5): 124-124.