

# 再生技术在公路建设项目中的应用

郑良才

石河子开发区顺通路桥有限责任公司

DOI:10.32629/btr.v3i2.2871

**[摘要]** 温拌沥青热再生技术是一项节能环保新技术,简单、实用,通过回收公路改扩建工程中产生的旧沥青路面材料(RAP),再加入再生剂、温拌剂、新集料、新沥青生产的沥青混合料铺筑路面,可降低工程成本,节能减排效益显著,符合国家环保发展大趋势。

**[关键词]** 温拌沥青热再生技术; 公路建设项目; 疏导交通

随着社会经济的飞速发展,公路建设项目的发展也极为迅速,特别是项目建设的过程中,其施工技术水平也在不断提升,应用先进的施工技术,改进传统项目施工技术的弊端,促进公路建设的可持续发展。例如,温拌沥青热再生技术的应用可以在低温环境下进行施工。

## 1 温拌沥青热再生技术的优势

近些年来,温拌沥青热再生技术被广泛应用到公路建设项目中,对提升公路建设项目的效率具有极大的促进作用,该技术的应用主要有以下几方面优势:一是节约能源,该技术可以在低温的环境下施工,而且能够有效控制出料的温度以及到场的温度,可有效降低能源的损耗。二是提高路面耐久性。该技术的应用可以有效弥补当前公路建设中的缺陷,烃类物质是保持液态沥青持久性的重要物质之一,减少烃类物质消失,减轻沥青老化的程度,能够使沥青更久地保持其弹性和抗疲劳性能,提高了沥青的耐久性,从而改善了沥青混合料的路用性能。

## 2 温拌沥青热再生技术在公路建设项目中的应用

2.1 确定位置疏导交通。温拌沥青热再生技术在公路建设项目中的应用,多是应用于公路项目养护施工中,对公路建设中存在的隐患以及问题进行有效的技术施工,及时修复公路隐患,保证公路行车安全性的同时也在一定程度上延长公路的使用寿命。温拌沥青热再生技术的应用首先要确定应用位置,通常需要根据公路建设项目施工图纸到现场确定施工位置,并对位置进行复核。

2.2 清扫放样。在温拌沥青热再生技术应用的过程中,需要保证施工环境的清洁性,因此,应结合公路建设项目的实际情况做好相关的清洁措施,有效清除施工位置的灰尘、杂质等,避免影响到温拌沥青热再生技术的施工效果。

2.3 施工机械就位及加热。温拌沥青热再生技术在公路建设项目中的应用,需要结合实际施工要求确定机械设备,然后再进行加热处理进行施工。首先,在加热之前应先将所选用的施工机械设备就位,再生机组在就位加热的过程中,应保证公路建设项目路面加热温度达到施工要求后再进行下一步施工,这需要由专业的复核人员对再生机组加热的温度进行全面监测,尤其是对路面温度的复核应采用专用的温度检测设备,如点温枪等,保证温度监测的准确性。

2.4 铣刨施工。在利用加热设备加热路面至指定的温度后,则需要进行铣刨施工,并在铣刨的过程中按照相关的施工要求适当添加再生剂,同时在施工的过程中,应对其进行复核,保证所加入的再生剂量符合施工工艺要求,在复核的过程中,一旦发现再生剂掺量出现问题应及时进行调整,避免影响到施工质量。

2.5 添料复拌并摊铺。添料复拌需要在铣刨机铣刨一段距离后进行,通常正在铣刨的位置距离起始位置1.5~2m距离时开始人工清理铣刨完成的部分,一方面避免混合料堆积,另一方面应给材料复拌留有重组的空间,进而保证材料复拌的有效进行。在此之后应及时跟进料车和复拌机,并严格按照设计的比例添加新料,并喷洒温拌剂,应保证复拌的均匀性,对混合料进行加热和复拌再生处理。混合料摊铺的过程中,应注重摊铺速度的控制,通常摊铺机的前进速度控制在1.5~4m/min,当然,具体应结合实际情况而定,摊铺机的运行速度控制主要与沥青混合料的温度情况以及供给情况有关,需要控制到混合料温度在130~140℃时开始摊铺施工,为后面的碾压施工提供可靠的保障。

2.6 碾压施工。碾压是温拌沥青热再生技术的最后阶段也是最关键的阶段,应保证碾压的均匀性,避免出现碾压中途急停或速度不均匀的现象发生。通常温拌沥青热再生技术在公路建设项目中应用阶段,最后的碾压施工主要分为初压、复压、终压三个阶段。其中,初压主要采用跟进摊铺碾压的方式进行,对摊铺混合料进行振动压实、静压两种形式。在初压阶段的压路机速度应控制在2km/h左右并匀速运动,而且压路机的行驶方向应向着摊铺机的方向,并优先对纵缝进行碾压,然后按照先边后中的原则碾压,严格按照碾压施工规范要求,保证温拌沥青热再生技术应用的可靠性。第二阶段为复压阶段,主要是针对已经完成初压阶段的部分进行复压。第三个阶段为终压阶段,主要采用静压的方式,针对已经完成复压阶段的施工路段进行碾压,消除轮痕,保证碾压的平整性、压实性。

## 3 结语

综上所述,将温拌沥青热再生技术应用到公路建设项目中,不仅解决了以往公路建设项目施工技术的弊端,同时对提升工程项目的施工效率也具有重要的作用,而且该技术的应用可以在低温环境下施工作业,更达到了节能环保的目的。在本文的研究中,主要对温拌沥青热再生技术的优点进行分析,同时也剖析了该技术在公路建设项目中的具体应用,为相关部门以及施工人员提供一定的帮助。

## [参考文献]

- [1] 蒋海春. 厂拌热再生技术在沥青路面大修养护工程中的应用[J]. 低碳世界, 2018(12): 213-214.
- [2] 宋家楠. 沥青路面现场热再生技术在旧沥青路面改造中的应用研究[J]. 北方交通, 2018(06): 117-119+123.
- [3] 陈晓晖, 李明. 沥青路面再生技术在高速公路养护工程中的应用[J]. 建材与装饰, 2018(13): 262-263.