

改性沥青在城市道路中的施工 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/91/2021_2022__E6_94_B9_E6_80_A7_E6_B2_A5_E9_c58_91125.htm

沥青玛蹄脂碎石混合料是一种由沥青、纤维稳定剂、矿粉及少量的细集料组成的沥青玛蹄脂，填充间断级配的粗集料骨架间隙而形成的眼挤型密实结构混合料。SMA改性沥青及SMA路面是一种新型的路面结构，改性沥青及SMA混合料冷却后非常坚硬，强度高。

本文结合上海城市外环线(浦东段)环南一大道工程的施工，谈谈如何对改性沥青及SMA路面的施工进行控制。

一、工程综述 本工程北起张扬路立交东至环东一大道，路幅红线宽度100米，为城市 级主干道，双向8车道，总长2387米。车行道结构形式为沥青柔性路面，结构层组成为路基 15厘米砂砾垫层 40厘米二灰碎石基层 15厘米三层式沥青混凝土面层。面层组合如下：表面层为改性沥青玛蹄脂碎石混合料

(SMA-16) 4厘米；中面层为中粒式改性沥青砼 (LH-25) 6厘米；底面层为粗粒式改性沥青砼 (CLH-35) 6厘米；下封层1厘米。

二、改性沥青施工质量控制的难点

- 1.改性沥青混合料粘度较高，各工序的施工温度均比普通沥青混合料的施工温度要求高，贮存、运输期间的降温不应超过10℃，生产厂至施工现场的距离较长，上海交通繁忙，气候变化大，混合料贮藏温度控制难。
- 2.沥青路面施工质量与摊铺机械的性能密切相关，沥青摊铺机械型号多种，性能不一。如何选择性能良好的施工机械，是工程质量控制的重点。
- 3.沥青摊铺时，必须均匀、连续，工人素质必须高，要能正确判断摊铺界面。

三、SMA沥青的拌合及施工

- 1.沥青混合料拌合。由

于SMA与普通密级配沥青砼最大不同之处是SMA为间断级配，粗集料粒径单一、量多、细集料很少，矿粉用量多。细集料包括石屑和砂一共只需15%左右，给混合料的供料拌和带来不少困难。为此，料斗、料仓要重新安排，增加粒径为5~10毫米的骨料仓，以保证冷料数量，而细集料用量很少，冷料仓门开启很少，供料过程中要保持细集料干燥，以保证细集料顺利供料。主皮带把粗配料送入滚洞，通过燃烧器对骨料加热，有热电偶检测料温，自动调节燃烧器的风油比，使骨料温度达到190~200。热料经提升机进入振动筛，把热料按目标配合比的规格要求分筛到不同的热料仓（筛网尺寸可根据要求更换），有计算机控制各热料仓拉门，按输入的生产配合比自动配料、计量，由于SMA粗料粒径单一，细料很少，热料可能会发生粗集料仓经常不足（亏料），而细集料仓经常溢仓的不正常情况，控制室的操作人员不可调整放料的数量，使SMA的配合比不准。然后将木质素纤维加入到搅拌机与骨料共同进行干拌，再添加经计算机控配比控制计量的石粉及沥青，拌和后，完成成品料的生产。SMA的干拌时间为4秒~5秒，湿拌30秒~45秒。各种材料加热温度控制：沥青加热温度160~165，现场制作温度165~170，加工最高温度175，集料加热温度190~200，混合料出场温度175~185，混合料最高温度（废弃温度）195，摊铺温度不低于160，初始开始温度不低于150，复压最低温度不低于130，碾压终了温度不低于130，开放交通温度不高于60。

2.运输。由于SMA沥青混合料的沥青玛蹄脂的粘性较大，运输车的车厢底部要涂较多的油水混合物，而且为了防止运输车表面混合料结成硬壳，运输车运输

过程中必须加盖油布，同时车量要适当增加。3.摊铺。沥青必须缓慢、均匀连续不间断地摊铺。摊铺过程中，不得随意变换速度或中途停顿，摊铺速度应根据拌和机产量，施工机械配套情况及摊铺层厚度、宽度确定。摊铺速度为3.5米/分钟。4.碾压。碾压过程是面层施工中的重要环节，碾压SMA的八字方针为“紧跟、碾压、高频、低幅”，并合理地选择压路机组合方式及碾压步骤。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com