

## 了解沥青混凝土路面的再生利用技术 一、沥青的老化和再生 沥青混凝土路面在沥青混合料拌制、运输、施工和沥青路面使用过程中

，由于加热和各种自然因素的作用，沥青逐渐老化，胶体结构改变，导致沥青针入度减小、黏度增大，延度降低，反映沥青流变性质的复合流动度降低，沥青的非牛顿性质更为显著。沥青的老化削弱了沥青与骨料颗粒的粘结力，造成沥青混凝土路面的硬化，进而使路面粒料脱落、松散，降低了道路耐久性。旧沥青混凝土路面的再生，关键在于沥青的再生。

沥青的再生是沥青老化的逆过程。在已老化的旧沥青中，加入某种组分的低黏度油料(即再生剂)，或者加入适当稠度的沥青材料，经过科学合理的工艺，调配出具有适宜黏度并符合路用性能要求的再生沥青。再生沥青比旧沥青，复合流动度有较大提高，流变性质大为改善。

## 二、再生剂 再生剂的技术要求是：

1．必须具有软化和渗透能力，即具备适当的黏度；2．必须具有良好的流变性质，复合流动度接近1，显现牛顿液体性质；3．必须具有溶解分散沥青质的能力，即应富含芳香分。可以再生效果系数 $K$ —再生沥青的延度与原(旧)沥青延度的比值表征旧沥青添加再生剂后恢复原沥青性能的能力；4．具有较高%考试大%的表面能力；5．必须具有良好的耐热化和耐候性(以试验薄膜烘箱试验前后黏度比衡量)。

快把一级建造师站点加入收藏夹吧！

## 三、再生沥青混合料新旧料配合比的确定应考虑的因素 1、旧路面材料的品

质一回收沥青的老化程度，旧料中沥青的含量和骨料级配。

2. 再生沥青混合料的用途及其质量要求：如直接用于路面面层，交通量较大，则旧料含量取低值，占30%—40%；交通量不大时用高值，旧料含量占50%~80%。

3. 生产条件：采用间歇式拌合机拌制时，旧料一般不超过30%，采用滚筒式拌合机拌制时，旧料可达40%—80%。

4. 沥青、砂石料的供应及经济效益的追求：在保证再生混合料质量的基础上，尽可能多地使用旧料，创造显著的经济效益(如再生混合料用于路面下层)。

四、再生沥青混合料的生产工艺 再生沥青混合料生产可根据再生方式、再生场地、使用机械设备不同而分为热拌、冷拌再生，现场、厂拌再生，人工、机械拌合等。

再生剂用量的确定应考虑下列因素：旧沥青的黏度、再生沥青的黏度、再生剂的黏度。目前再生沥青混合料最佳沥青用量的确定方法采用马歇尔试验方法，技术标准原则上参照热拌沥青混合料的技术标准。

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](http://www.100test.com)