

# 郑州沥青玛蹄脂碎石混合料面层

产品名称	郑州沥青玛蹄脂碎石混合料面层
公司名称	河南恒中环保科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	郑州市
联系电话	19139128948

## 产品详情

### 郑州沥青玛蹄脂碎石混合料面层

#### 1、形成背景

60年代的德国交通十分发达，根据本国的气候特点(夏季气温20 左右，冬季不太冷)，习惯修筑“浇筑式沥青混凝土”路面。这种结构中沥青含量12%左右，矿粉含量高。使用中发现路面的车辙十分严重，另外当时该国家的汽车为了防滑的需要，经常使用带钉的轮胎(包括欧洲一些国家亦如此)，其结果是路面磨耗十分严重(1年可减薄4cm左右)。为了克服日益严重的车辙，减少路面的磨耗，公路工作者对沥青混合料的配合比进行调整，增大粗集料的比例，添加纤维稳定剂，形成了SMA结构的初形。1984年德国交通部门正式制定了一个SMA路面的设计及施工规范，SMA路面结构形式基本得以完善。这种新型的路面结构先后在德国、欧洲一些国家逐渐被推广、运用。90年代初，美国公路界认为其公路路面质量不如欧洲国家的路面质量好。经考察发现存在两个方面的差距：在改性沥青的运用上；在路面的结构形式上(即SMA)。1991、1992年开始加以研究、推广SMA这种结构形式，最典型的是：1995年亚特兰大市为举办奥运会对公路网进行改建和新建，全部采用了SMA这种结构形式做路面。

#### 2、沥青玛蹄脂碎石混合料路面(SMA)的组成原理及特点

沥青玛蹄脂碎石混合料(SMA)是一种以沥青、矿粉及纤维稳定剂组成的沥青玛蹄脂结合料，填充于间断级配的矿料骨架中，所形成的混合料。其组成特征主要包括两个方面：含量较多的粗集料互相嵌锁组成高稳定性(抗变形能力强)的结构骨架；细集料矿粉、沥青和纤维稳定剂组成的沥青玛蹄脂将骨架胶结一起，并填充骨架空隙，使混合料有较好的柔性及耐久性。

SMA的结构组成可概括为“三多一少，即：粗集料多、矿粉多、沥青多、细集料少”。具体讲：SMA是一种间断级配的沥青混合料，5mm以上的粗集料比例高达70%~80%，矿粉的用量达7%~13%，(“粉胶比”超出通常值1.2的限制)。由此形成的间断级配，很少使用细集料；为加入较多的沥青，一方面增加矿粉用量，同时使用纤维作为稳定剂；沥青用量较多，高达6.5%~7%，粘结性要求高，并希望选用针入度小、软化点高、温度稳定性好的沥青(zuihao采用改性沥青)

SMA的特点：沥青玛蹄脂碎石混合料是当前国际上公认(使用较多)的一种抗变形能力强，耐久性较好的

沥青面层混合料。由于粗集料的良好嵌挤，混合料有非常好的高温抗车辙能力，同时由于沥青玛蹄脂的粘结作用，低温变形性能和水稳定性也有较多的改善。添加纤维稳定剂，使沥青结合料保持高粘度，其摊铺和压实效果较好。间断级配在表面形成大孔隙，构造深度大，抗滑性能好。同时混合料的空隙又很小，耐老化性能及耐久性都很好，从而全面提高了沥青混合料的路面性能。4橡胶沥青(AR)橡胶沥青是先将废旧轮胎原质加工成为橡胶粉粒，再按一定的粗细级配比例进行组合，同时添加多种高聚合物改性剂，并在充分拌合的高温条件下（180℃以上），与基质沥青充分熔胀反应后形成的改性沥青胶结材料。橡胶沥青具有高温稳定性、低温柔韧性、抗老化性、抗疲劳性、抗水损坏性等性能，是较为理想的环保型路面材料，目前主要应用于道路结构中的应力吸收层和表面层中。

橡胶沥青经过50年的应用，形成了两个成熟的级配混合料产品系列。与常规沥青混合料相比，橡胶沥青混合料拥有较高的沥青用量（7.5%左右）。

（1）开级配混合料（AR-OGFC）：由高用量橡胶沥青（9-10%）与单一粒径碎石为主的集料拌合而成。

特点及应用：开级配混合料具有良好的抗滑、防溅水、降噪音和持久稳定性，是高速公路和城市快速道路的理想表面层材料。同时开级配混合料突出的抗反射裂缝能力，被广泛用于水泥路面超薄罩面。

（2）间断级配混合料（AR-GAP）：由中间粒径间断级配与橡胶沥青拌合而成。动稳定度达到3000以上，冻融劈裂值达到80以上。

特点及应用：由于具备较好的表面构造、密水性、抗剪切稳定性，间断级配和混合料被普遍用于交叉和变速较多的城市道路面层和补强结构。橡胶沥青路面的性能优势：

- 优异的抗疲劳性提高路面的耐久性能。
- 由于胶结料含量高、弹性好，提高了路面对疲劳裂缝、反射裂缝的抵抗能力。
- 较强的低温柔韧性减轻了路面的温度敏感性。
- 因为胶结料含量高、油膜厚以及轮胎中含有抗氧化剂，故提高了道路抗老化、抗氧化能力。
- 优异的抗车辙、抗yongjiu变形能力。
- 由于道路的耐久性得到提高，使得道路的养护费用显著降低；· 大量使用废旧轮胎，既节约了能源，也有利于环境保护。
- 橡胶中的炭黑能够使路面黑色长期保存，与标线的对比度高，提高了道路的安全性。
- 橡胶沥青用于沥青混合料时，由于施工厚度薄，施工迅速，缩短了施工时间。