

### 3.2 试验步骤

从冰箱中取出钢板,按图 T 0660-1 放在水泥混凝土垫块的位置上,将钢板粘有沥青碎石的一面朝下,未粘试样的面朝上;将钢球置于平台边缘,用手指轻轻一碰,使钢球从边缘自由落下,恰好跌落在钢板反面的中心,观察钢板受钢球冲击振动后碎石被振落的情况。

### 4 计算

计算被振落的石子数量占总石子数量的百分率。

### 5 报告

同一试验平行试验两次,取平均值为试验结果。

### 条文说明

本方法参照埃索石油公司研究所试验方法编写。由于一般的低温性能试验的温度大都在 $0^{\circ}\text{C}$ 左右,没有本方法这么低,因此此方法特别有助于评价改性沥青与集料在低温条件下的黏附性,通常用于对不同改性剂品种、剂量作比较和选择合理剂量。

## T 0661—2011 聚合物改性沥青离析试验

### 1 目的与适用范围

本方法适用于测定聚合物改性沥青的离析性,以评价改性剂与基质沥青的相容性。

### 2 仪具与材料技术要求

2.1 沥青软化点仪,同 T 0606。

2.2 试验用标准筛,0.3mm。

2.3 盛样管:铝管,直径约 25mm,长约 140mm,一端开口。

2.4 烘箱:能保温  $163^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  或  $135^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 。

2.5 冰箱。

2.6 支架:能支撑盛样管,竖立放入烘箱及冰箱中,也可用烧杯代替。

2.7 剪刀。

2.8 容器:标准的沥青针入度金属试样杯(高48mm,直径70mm)。

2.9 其他:小夹子、样品盒、小烧杯、小刮刀、小锤、甘油滑石粉隔离液等。

### 3 试验步骤

3.1 对SBS、SBR类聚合物改性沥青,按如下试验步骤进行:

3.1.1 准备好盛样管,将盛样管装在支架上。

3.1.2 将改性沥青用0.3mm筛过筛,然后加热至能充分浇灌,稍加搅拌并徐徐注入竖立的盛样管中,数量约为50g。

3.1.3 将铝管开口的一端捏成一薄片,并折叠两次以上;然后用小夹子夹紧,密闭;将盛样管连同架子(或烧杯)一起放入 $163^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 的烘箱中,在不受任何扰动的前提下静放 $48\text{h} \pm 1\text{h}$ 。

3.1.4 加热结束后,将盛样管连支架一起从烘箱中轻轻取出,放入冰箱的冷柜中,保持盛样管在竖立状态,不少于4h,使改性沥青试样凝为固体。待沥青全部固化后将盛样管从冰箱中取出。

3.1.5 待试样温度稍有回升发软,用剪刀将盛样管剪成相等的3截,取顶部和底部的各1/3试样分别放入样品盒或小烧杯中,再放入 $163^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 的烘箱中融化,取出已剪断的铝管。

3.1.6 稍加搅拌,分别灌入软化点试模中。

3.1.7 对顶部和底部的沥青试样按本规程T 0606同时进行软化点试验,计算其差值。

3.1.8 应进行两次平行试验,取平均值。

3.2 对PE、EVA类聚合物改性沥青,按如下试验步骤进行:

3.2.1 将聚合物拌入沥青中成为混合物,在高温状态下充分浇灌入沥青针入度试样杯中,至杯内标线处(距杯口6.35mm),将杯放入 $135^{\circ}\text{C}$ 的烘箱中,持续 $24\text{h} \pm 1\text{h}$ ,不扰动

表面,小心地从烘箱中取出样杯,仔细观察试样,经观察以后,用一小刮刀徐徐地探测试样,查看表面层稠度,检查底部及四周的沉淀物。这些检查和试验都应在沥青试样自烘箱中取出后 5min 之内进行。

### 3.2.2 视沥青聚合物体系的相容性和离析程度,按表 T 0661-1 记录。

如果表中记述项不适合特殊的试样,应正确地记录所发生的现象,并保留试样。

表 T 0661-1 热塑性树脂改性沥青的离析情况

记 述	报 告
均匀的,无结皮和沉淀	均匀
在杯边缘有轻微的聚合物结皮	边缘轻微结皮
在整个表面有薄的聚合物结皮	薄的全面结皮
在整个表面有厚的聚合物结皮(大于 0.8mm)	厚的全面结皮
无表面结皮但容器底部有薄的沉淀	薄的底部沉淀
无表面结皮但容器底部有厚的沉淀(大于 6mm)	厚的底部沉淀

## 条文说明

聚合物改性沥青在停止搅拌、冷却过程中可能从沥青中离析。本方法参照美国 ASTM 标准将两类聚合物改性沥青的离析试验合并为一个试验方法。在美国 ASTM 中,分别对 SBS、SB 类聚合物改性沥青(I 型及 IV 型,ASTM D 5976、D 5892)和 EVA 类聚合物改性沥青(III 型,ASTM D 5841)规定了不同的离析试验方法。对 SBS 类改性沥青,本方法完全按照 ASTM 标准方法编写。我国《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40—2004)已经对各类改性沥青的离析性能提出了技术要求。

本次修订对试验所用的盛样管去掉了玻璃试管,因为在 2000 年修订时铝管很少,考虑采用玻璃试管过渡。由于玻璃试管在试验中需要涂滑石粉,还要用水洗以及要砸破管子等,试验结果容易有误差,因此本次统一采用铝管。

## T 0662—2000 沥青弹性恢复试验

### 1 目的与适用范围

本试验适用于评价热塑性橡胶类聚合物改性沥青的弹性恢复性能,即测定用延度试验仪拉长一定长度后的可恢复变形的百分率。非经注明,试验温度为 25℃,拉伸速率为 5cm/min ± 0.25cm/min。

### 2 仪器与材料技术要求

2.1 试模:采用延度试验所用试模,但中间部分换为直线侧模,如图 T 0662-1 所示。制作的试件截面积为 1cm<sup>2</sup>。