



中华人民共和国国家标准

GB 9751—88

涂料在高剪切速率下粘度的测定

Determination of viscosity of coatings
at a high rate of shear

1988-11-09发布

1989-04-01实施

国家技术监督局发布

中华人民共和国国家标准

UDC 667.6
:667.61

涂料在高剪切速率下粘度的测定

GB 9751—88

Determination of viscosity of coatings
at a high rate of shear

本标准等效采用国际标准 ISO 2884—1974《色漆和清漆——高剪切速率下粘度的测定》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了在 $5\,000\sim 20\,000\text{ s}^{-1}$ 的剪切速率下,测定涂料的动力学粘度所应遵循的一般程序。当比较各种涂料的粘度时,剪切速率应大致相同。除非另有规定,测定应严格控制在温度为 $23\pm 0.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 下进行。

本标准适用于一切涂刷用的涂料,而不管其是否具有牛顿性质。

2 引用标准

GB 3186 涂料产品的取样

3 设备

锥板型或圆筒型粘度计,以 $5\,000\sim 20\,000\text{ s}^{-1}$ 范围的剪切速率进行运转。所采用的实际设备的种类将在有关各方之间商定,详情在试验报告中写出。

4 取样

受试涂料的代表性样品应按 GB 3186 规定采取,样品应通过孔径为 $125\ \mu\text{m}$ 的筛而被滤进干净容器。样品之体积应足以充满该粘度计。

5 设备的校正

在定期使用中每天校正设备,若不定期使用则使用前加以校正。校正如 7.1 条所述,使用具有牛顿特性和已知粘度 D 的标准精制矿物油进行。若得到的读数与标准油的已知粘度相差超过 5%,则该设备应加以校正或由生产厂加以调整。

注: 1) 可以使用粘度值为 $0.05\sim 0.5\text{ Pa}\cdot\text{s}$ 之间的三种矿物油($1\text{ Pa}\cdot\text{s}=1\,000\text{cP}$)。

6 温度控制的校正

重要的是在测定中不让温度发生变化。为了校正温度控制,如 7.1 条所述,使用最高粘度的标准精制矿物油进行试验。让粘度计带油运转 5 min 后,读数降低不应大于 10%。若超过 10%,则认为该粘度计不适于在高剪切速率下测定粘度。

7 试验程序

7.1 锥板型或同心圆筒型粘度计

中华人民共和国化学工业部 1988-08-26 批准

1989-04-01 实施