

UDC 667.61
G 50



中华人民共和国国家标准

GB/T 1723—93

涂料粘度测定法

Determination of viscosity of coatings

1993-03-20 发布

1993-12-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准
涂料粘度测定法

GB/T 1723—93

Determination of viscosity of coatings

代替 GB 1723—79

1 主题内容与适用范围

本标准规定了使用涂-1、涂-4 粘度计及落球粘度计测定涂料粘度的方法。

本标准使用的涂-1 粘度计适用于测定流出时间不低于 20 s 的涂料产品；涂-4 粘度计适用于测定流出时间在 150 s 以下的涂料；落球粘度计适用于测定粘度较高的透明的涂料产品。

本标准也适用于测定粘度类似的涂料半成品和其他相关产品。

2 引用标准

GB 265 石油产品运动粘度测定法和动力粘度计算法

GB 308 滚动轴承 钢球

GB 3186 涂料产品的取样

3 原理

3.1 涂-1、涂-4 粘度计测定的粘度是条件粘度。即为一定量的试样，在一定的温度下从规定直径的孔所流出的时间，以秒(s)表示。用下列公式可将试样的流出时间秒(s)换算成运动粘度值厘斯(mm²/s)：

涂-1 粘度计： $t=0.053 \nu+1.0$

涂-4 粘度计： $t<23 \text{ s}$ 时， $t=0.154 \nu+11$

$23 \text{ s} \leq t < 150 \text{ s}$ 时， $t=0.223 \nu+6.0$

式中： t ——流出时间，s；

ν ——运动粘度，mm²/s。

3.2 落球粘度计测定的粘度是条件粘度。即为在一定的温度下，一定规格的钢球垂直下落通过盛有试样的玻璃管上、下两刻度线所需的时间，以秒(s)表示。

4 仪器和设备

4.1 温度计：温度范围 0~50 ℃，分度为 0.1 ℃、0.5 ℃。

4.2 秒表：分度为 0.2 s。

4.3 水平仪。

4.4 永久磁铁。

4.5 承受杯：50 mL 量杯、150 mL 搪瓷杯。

4.6 粘度计：

4.6.1 涂-1、涂-4 粘度计：

4.6.1.1 规格和尺寸：涂-1、涂-4 粘度计如图 1 和图 2 所示。

4.6.1.1.1 涂-1 粘度计的上部为圆柱形，下部为圆锥形的金属容器。内壁粗糙度为 $R_a 0.4$ 。内壁上有一