

## 熔融指数测定仪的两种测量方法介绍

熔融指数测定仪是塑料加工企业必备的检测仪器，常用的检测方法为熔体质量流动速率（简称**质量法或 MFR**）和熔体体积流动速率（简称**体积法或 MVR**）。以下以熔融指数测定仪（熔体流动速率仪）为例对这两种方法详细说明：

**MFR（质量法）**，用下述公式计算熔体质量流动速率（MFR）数值，单位 g/10min。

$$MFR(\theta, M_{mon}) = t_{reg} \times m/t$$

式中  $\theta$ —试验温度， $^{\circ}\text{C}$ ；

$M_{mon}$ —标称负荷，kg；

$m$ —切段的平均质量，g；

$t_{reg}$ —参比时间（10min），600s；

$t$ —切段的时间间隔；s；

MFR 值取小数点后三位。

**MVR（体积法）**，用下述公式计算熔体体积流动速率（MVR）数值，单位  $\text{cm}^3/10\text{min}$ 。

$$MVR(\theta, m_{nom}) = A \times t_{ref} \times l/t = 427 \times l/t$$

$\theta$ 为试验温度， $^{\circ}\text{C}$

$m_{nom}$  为标称负荷，kg

$A$  为活塞和料筒的截面积平均值（等于 $0.711\text{cm}^2$ ），

$t_{ref}$  为参比时间（10min），s(600s)

$t$  为预定测量时间或各个测量时间的平均值，s

$l$  为活塞移动预定测量距离或各个测量距离的平均值，cm

为了使  $D=MFR/MVR$  值更准确，建议每种试样应连续测定三次，分别求出 MFR/MVR 值。

相关仪器：BE-MY-8100熔融指数测定仪，熔体流动速率仪