

聚对苯二甲酸乙二醇酯粒料
含水量的测定

Determination of water content of
poly (ethylene terephthalate) granules

本标准参照采用国际标准 ISO 6188—1980《塑料——聚对苯二甲酸乙二醇酯粒料——含水量的测定》。

1 适用范围

本标准规定了聚对苯二甲酸乙二醇酯粒料的含水量测定方法。本方法适用于在 0.002~0.05% (m/m) 范围内含水量的测定。

对材料加工含水量是很重要的。在材料加工中，为了防止降解，应使含水量在万分之几以下。

本方法不适用于含有大量在室温下具有显著蒸气压的挥发性非水化合物的聚对苯二甲酸乙二醇酯样品。在干燥的聚对苯二甲酸乙二醇酯粒料中存在少量乙醛引起的误差是可以允许的。但应定期用某种方法如气相色谱法检查大量挥发性化合物是否存在。这种检查对新类型或新品级的材料是特别需要的。

2 原理

将试样放在高真空的密闭空间内，加热到 $200 \pm 5^\circ\text{C}$ ，以此保证水分的完全蒸发。测定引起的压力增值。这压力增值与含水量成正比。以一种已知准确含水量，而只能在试验条件下失去水分的水合物（如钼酸钠二水合物）为参比，作校准曲线计算含水量。

3 试剂

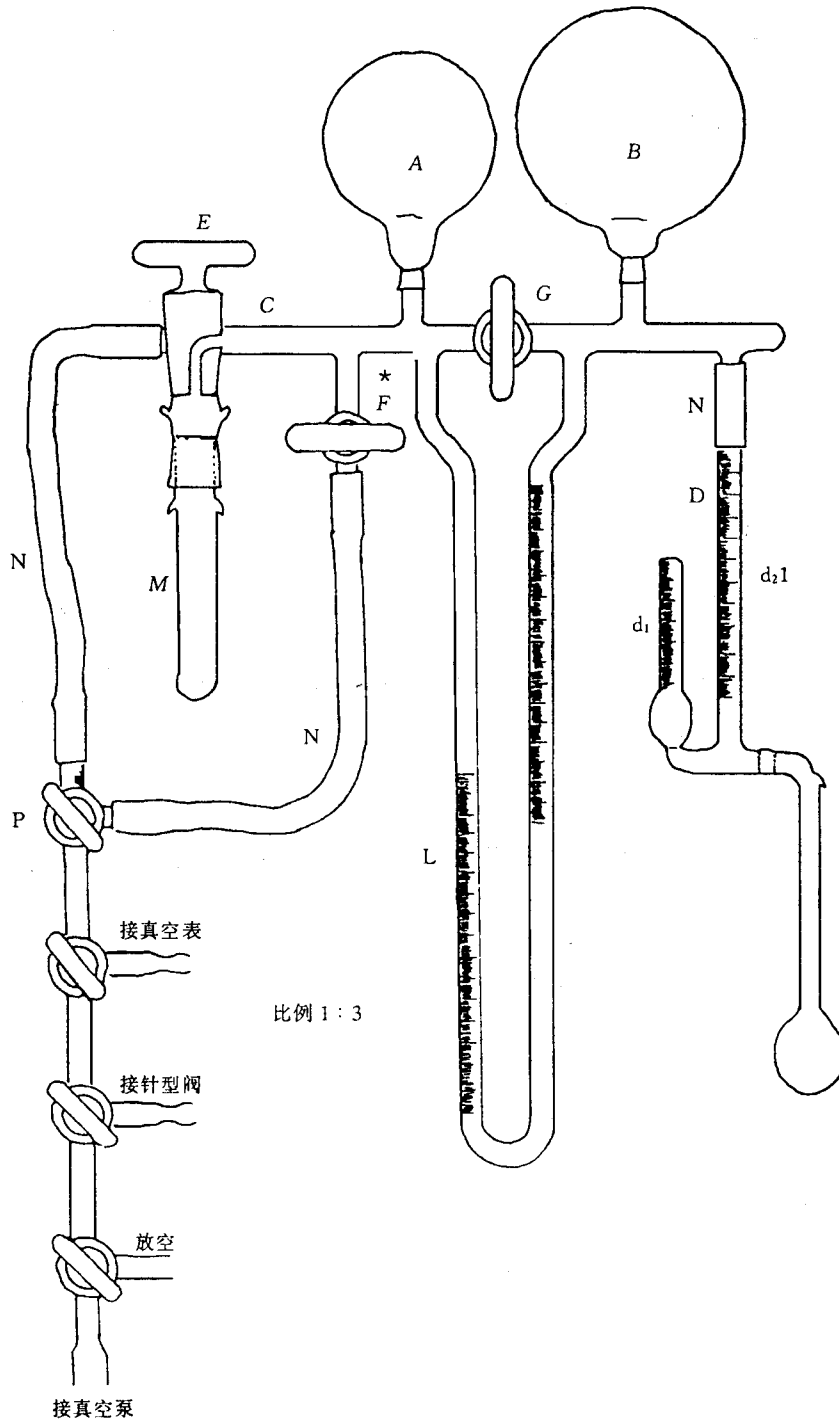
3.1 钼酸钠二水合物 ($\text{Na}_2\text{MoO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) 分析纯。

注：也可以使用在试验条件下失去结晶水的其他水合物。

4 仪器

4.1 水分测定仪

如图所示，水分测定仪是一个真空气密连接的玻璃仪器。接头是可互换的锥形磨口。



水分测定仪

A—球形瓶, $0.5 \pm 0.05L$; B—球形瓶, $\geq 1L$; C—连通管; D—高真空表;
E、F、G—活塞; L—油压计, 内径 $8.0mm$, M—样品管; N—真空橡皮管;
P—选择阀

左边空间总容积 $590ml$ 。

* 活塞 F 是向后接。