



中华人民共和国国家标准

GB 10799—89

硬质泡沫塑料开孔与闭孔体积百分率 试验方法

Cellular plastics—Determination of
volume percentage of open and closed
cells of rigid materials

1989-03-31 发布

1990-01-01 实施

国家技术监督局 发布

硬质泡沫塑料开孔与闭孔体积百分率 试验方法

GB 10799—89

Cellular plastics—Determination of volume percentage of open and closed cells of rigid materials

本标准参照采用ISO 4590—1981《泡沫塑料——硬质材料开孔与闭孔体积百分率的测定》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了硬质泡沫塑料开孔与闭孔体积百分率的测定方法。
本标准适用于硬质泡沫塑料开孔与闭孔体积百分率的测定。

2 引用标准

GB 6342 泡沫塑料 线性尺寸的测定

3 术语

3.1 表面积 S ：由试样线性尺寸计算得到的试样总表面积。

3.2 几何体积 V_g ：由试样线性尺寸计算得到的试样体积。

3.3 表面积/几何体积之比 γ ：

$$\gamma = \frac{S}{V_g} \dots\dots\dots (1)$$

3.4 试样不可透过体积 V_i ：在试验条件下，空气既不能渗透进去，气体又不能逸出的试样体积。

3.5 表观开孔体积百分率 ω_γ ：

$$\omega_\gamma = \frac{V_g - V_i}{V_g} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

它包括制备试样时被切开的泡孔体积，并取决于被测泡沫塑料的性质和试样表面积/几何体积之比 γ 。

3.6 校正开孔体积百分率 ω_o ：考虑到制备试样时，试样表面泡孔被切开，因而，需要对表观开孔体积百分率 ω_γ 进行校正。

当试样表面积/几何体积之比 γ 趋向于零时，表观开孔体积百分率 ω_γ 的极限值即为校正开孔体积百分率 ω_o 。

3.7 校正闭孔体积百分率 ψ_o ：

$$\psi_o = 100 - \omega_o \dots\dots\dots (3)$$

它包括泡孔壁的体积。

4 原理

测量一组具有不同的表面积/几何体积之比 γ 的试样的表面积 S 和几何体积 V_g ；再根据波义耳-马