



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21332—2008/ISO 1663:1999

---

## 硬质泡沫塑料 水蒸气透过性能的测定

Rigid cellular plastics—  
Determination of water vapour transmission properties

(ISO 1663:1999, IDT)

2008-01-04 发布

2008-09-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 1663:1999《硬质泡沫塑料 水蒸气透过性能的测定》，技术内容上完全等同 ISO 1663:1999，仅有少量编辑性修改。

本标准的附录 A 为规范性附录，附录 B 为资料性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国塑料制品标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：北京工商大学、山东省塑料工业检测中心、山东省产品质量监督检验研究院、国家轻工业塑料产品质量监督检测武汉站。

本标准主要起草人：李莉、王立、萧扬眉、刘路兴、陈倩、周彩芬、赵冬。

# 硬质泡沫塑料

## 水蒸气透过性能的测定

### 1 范围

本标准规定了硬质泡沫塑料的水蒸气透过量、水蒸气透过率、水蒸气透过系数和水蒸气扩散阻力指数的测定方法。

本标准适用于厚度为 10 mm 以上的硬质泡沫塑料。可以是完整材料,也可以是自结层或粘附表层材料的泡沫材料。

本标准规定三种不同的温度和湿度条件:

- a) 38℃,湿度梯度为 0%~88%;
- b) 23℃,湿度梯度为 0%~85%;
- c) 23℃,湿度梯度为 0%~50%。

通过此方法获取的结果可用于产品设计、生产控制以及产品规范。

本方法适用于水蒸气透过量在  $3 \text{ mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}) \sim 200 \text{ mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$  范围内的材料。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2918—1998 塑料试样状态调节和试验的标准环境(idt ISO 291:1997)

GB/T 6342—1996 泡沫塑料与橡胶 线性尺寸的测定(idt ISO 1923:1981)

ISO 483:2005 塑料 水溶液水密封容器中恒定相对湿度值方法

### 3 术语与定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**水蒸气透过量** water vapour transmission rate

在规定的温度、湿度和厚度条件下,单位时间内通过单位面积试样的水蒸气的质量。用微克每平方米秒 $[\mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})]$ 表示。

注:所测得的水蒸气透过量结果是该厚度下的试样所特有的。

#### 3.2

**水蒸气透过率** water vapour permeance

在试验过程中,试样水蒸气传播速度与在试验过程中试样上下表面间蒸气压差的比值。用纳克每平方米秒帕斯卡 $[\text{ng}/(\text{m}^2 \cdot \text{s} \cdot \text{Pa})]$ 表示。

注:所测得的水蒸气透过率结果是该厚度下的试样所特有的。

#### 3.3

**水蒸气阻力** water vapour resistance

水蒸气透过率的倒数。

#### 3.4

**水蒸气透过系数** water vapour permeability

水蒸气透过率和厚度的乘积。