



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16928—1997

---

## 包装材料试验方法 透湿率

Test method for vapor transmission rate of packaging materials

1997-07-29 发布

1998-01-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 前 言

本标准是等效采用 FED-STD-101 中第 3030 规程《包装材料透湿率试验》，目的在于使我国的包装材料透湿率试验方法标准尽可能与国外先进标准同步，以尽快适应国际贸易、技术和经济交流以及采用国外先进标准的需要。

“FED”是美国联邦的规格或标准。FED-STD-101《包装器材试验规程》的内容分六大部分，共 171 个规范，早已用于美国联邦、军用及世界各工业大国对包装材料的性能试验。本标准采用第 3030 规程，其中方法 A、方法 B，早已在我国国家标准、行业标准参照采用，符合国情，方法可行，结果可靠。

本标准由中国包装工业总公司提出。

本标准由全国包装标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：中国航空工业总公司第六二一研究所、国家包装产品质量监督检验中心（济南）共同起草。

本标准主要起草人：罗祥骥、周加彦。

# 中华人民共和国国家标准

## 包装材料试验方法 透湿率

GB/T 16928—1997

Test method for vapor transmission rate of packaging materials

### 1 范围

本标准规定了测定包装材料透湿率的试验方法。

本标准适用于纸、塑料及复合包装材料的透湿率试验。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

ISO 2528:1974 薄膜材料透湿度的测定

HG 10-2744.2—1984 无水氯化钙

注:ISO 2528:1974 可在中国标准信息所查询译文。

### 3 定义和原理

#### 3.1 定义

透湿率

指试验材料保持在恒定的温度下,将其一面暴露在高相对湿度条件时,在规定时间内透过单位面积试验材料的水气质量,以  $g/(m^2 \cdot 24 h)$  表示。

#### 3.2 试验原理

在规定的温度、相对湿度条件下,包装材料试样两侧保持一定的水气压差,测量透过试样的水气量,计量每平方米试验材料,在标准大气压下,24 h 透过水气的质量。

### 4 试验仪器和试剂

4.1 恒温恒湿箱:温度精度 $\pm 0.5^\circ C$ ;相对湿度精度 $\pm 2\%$ ;风速 $(0.5 \sim 2.5)m/s$ 。其门关闭后 15 min 内应达到规定的温度和相对湿度条件。

4.2 分析天平:能精确到 0.5 mg。

4.3 干燥剂:粒度为 0.60 mm~2.36 mm 的无水氯化钙,必须是符合 HG 10-2744.2 标准、未使用过的、新的无水氯化钙。

4.4 用于方法 A 的专用设备:符合 ISO 2528 标准的规定。

4.5 用于方法 B 的专用设备和器材

4.5.1 热封设备:能控制温度、压力和保持时间。

4.5.2 装干燥剂用的材料:透湿性大、可热封,如茶叶袋或装干燥剂用的纸袋或无纺布材料(以下简称制袋材料)。