



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6750—2007/ISO 2811-1:1997  
代替 GB/T 6750—1986

---

## 色漆和清漆 密度的测定 比重瓶法

**Paints and varnishes—Determination of density  
—Pyknometer method**

(ISO 2811-1:1997, Paints and varnishes—Determination  
of density—Part 1: Pyknometer method, IDT)

2007-09-11 发布

2008-04-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准等同采用 ISO 2811-1:1997《色漆和清漆 密度的测定 第 1 部分:比重瓶法》(英文版)。

本标准代替 GB/T 6750—1986《色漆和清漆 密度的测定》。

本标准与前版 GB/T 6750—1986 的主要技术差异为:

- 前版系等效采用 ISO 2811:1974;
- 本标准规定了标准试验温度,增加了非标准试验温度时密度的计算方式;
- 明确规定了金属比重瓶的容积,玻璃比重瓶的容积由 20 mL~100 mL 改为 10 mL~100 mL;
- 改变了天平精确度的要求;
- 增加了使用防尘罩的规定;
- 增加了对测定次数及被测试样的规定;
- 修改了比重瓶校准的步骤。

本标准的附录 A 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国涂料和颜料标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国化工建设总公司常州涂料化工研究院。

本标准主要起草人:吴志平,沈苏江。

本标准于 1986 年首次发布,本次为第一次修订。

本标准委托全国涂料和颜料标准化技术委员会负责解释。

# 色漆和清漆 密度的测定

## 比重瓶法

### 1 范围

本标准是有关色漆、清漆及相关产品的取样和试验的系列标准之一。

本标准规定了使用比重瓶来测定色漆、清漆及相关产品密度的方法。

本方法适用于试验温度下低、中黏度物料密度的测定。哈伯德比重瓶可用于高黏度物料密度的测定。

### 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 3186—2006 色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样(ISO 15528:2000, IDT)

GB/T 6682—1992 分析实验室用水规格和试验方法(neq ISO 3696:1987)

GB/T 20777—2006 色漆和清漆 试样的检查和制备(ISO 1513:1992, IDT)

### 3 术语和定义

本标准采用下列术语和定义：

#### 3.1

**密度  $\rho$  density  $\rho$**

单位体积物体的质量，以 g/mL 表示。

### 4 原理

用比重瓶装满被测产品，从比重瓶内产品的质量和已知的比重瓶体积计算出被测产品的密度。

### 5 温度

温度对密度的影响，与装填性能有非常显著的关系，并且随产品的类型而改变。

本标准规定试验温度为(23±0.5)℃，也可在其他商定的温度下进行试验。

试验时应将被测产品和比重瓶调节至规定或商定的温度，并且应保持测试期间温度变化不超过0.5℃。

### 6 仪器

#### 6.1 比重瓶

6.1.1 金属比重瓶，容积为 50 mL 或 100 mL，是用精加工的防腐蚀材料制成的横截面为圆形的圆柱体，上面带有一个装配合适的中心有一个孔的盖子。盖子内侧呈凹形(见图 1)。

6.1.2 玻璃比重瓶，容积为 10 mL 或 100 mL(盖伊-芦萨克比重瓶或哈伯德比重瓶)(见图 2a 和 2b)。

6.2 分析天平，50 mL 以下的比重瓶精确到 1 mg，50 mL 至 100 mL 的比重瓶精确到 10 mg。

6.3 温度计，精确到 0.2℃，分度为 0.2℃或更小。