

ICS 87.040
G 50



中华人民共和国国家标准

GB/T 9275—2008/ISO 2815:2003
代替 GB/T 9275—1988

色漆和清漆 巴克霍尔兹压痕试验

Paint and varnishes—Buchholz indentation test

(ISO 2815:2003, IDT)

2008-06-04 发布

2008-12-01 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 ISO 2815:2003《色漆和清漆 巴克霍尔兹压痕试验》(英文版)。

本标准作了下列编辑性修改:

——删除了国际标准的前言;

——“国际标准”改为“国家标准”。

本标准代替 GB/T 9275—1988《色漆和清漆 巴克霍尔兹压痕试验》。

本标准与前版 GB/T 9275—1988 的主要技术差异为:

——前版系等效采用 ISO 2815:1973;

——试验结果由给出抗压痕性改为仅给出压痕长度;

——增加了测试原理;

——压痕器直径精确至 ± 0.2 mm,宽度精确至 ± 0.1 mm,尖角角度精确至 $\pm 1^\circ$;

——取消了整个压痕装置的总重量规定;

——增加了一幅压痕形状图;

——取消了观察光源所用灯泡及电池规格的规定;

——增加了时间测量装置;

——试板尺寸由 $90\text{ mm}\times 120\text{ mm}\times (2\sim 3)\text{ mm}$ 改为最小尺寸为 $150\text{ mm}\times 100\text{ mm}\times 0.75\text{ mm}$;

——表 1 范围增大,且压痕长度以 0.1 mm 为间隔;

——增加了重复性、再现性的规定;

——增加了附录 A。

本标准的附录 A 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:中海油常州涂料化工研究院。

本标准主要起草人:吴璇。

本标准于 1988 年首次发布。

色漆和清漆 巴克霍尔兹压痕试验

1 范围

本标准规定了用巴克霍尔兹压痕仪对色漆、清漆或相关产品的单层涂膜或多层涂膜进行压痕试验的方法。产生的压痕长度表示涂膜残留变形的程度。

本压痕试验不适用于含有强韧剂的产品。

注 1: 本试验和其他涂料物理试验一样,测定结果与时间、温度和湿度有关,试验只有在符合规定条件下进行,才能得到可比结果。

注 2: 由于压痕深度取决于涂膜厚度,所以只有漆膜厚度超过所规定的最小漆膜厚度时,测得的压痕长度才是有效的。(见附录 A)

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

GB/T 9271 色漆和清漆 标准试板(GB/T 9271—2008,ISO 1514:2004,MOD)

GB/T 13452.2 色漆和清漆 漆膜厚度的测定(GB/T 13452.2—2008,ISO 2808:2007,IDT)

GB/T 20777 色漆和清漆 试样的检查和制备(GB/T 20777—2006,ISO 1513:2000,IDT)

3 原理

用具有特定尺寸和形状的压痕器在规定条件下对涂膜进行压痕试验。压痕长度的测量结果以毫米表示(见附录 A)。

4 仪器

4.1 压痕装置

该装置见图 1。它由构成仪器主体的矩形金属块,压痕器和两个尖脚所组成。

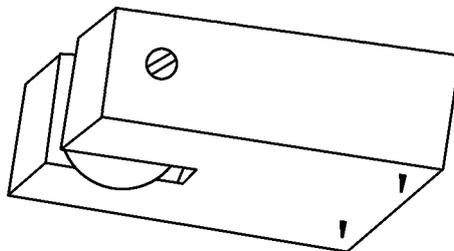


图 1 压痕装置(斜下视图)

压痕器是由硬工具钢制的具有尖锐刀刃的金属轮,压痕器转动轴截面图和压痕器的直径如图 2 所示。图 3a)、图 3b)表示了产生的压痕形状。