

中华人民共和国国家标准

# 漆膜柔韧性测定法

Determination of flexibility of films

GB/T 1731—93

国家技术监督局批准并发布  
1993-03-20 批准 1993-12-01 实施

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了使用柔韧性测定器测定漆膜柔韧性的方法,并以不引起漆膜破坏的最小轴棒直径表示漆膜的柔韧性。

## 2 引用标准

GB 1727 漆膜一般制备法  
GB 1764 漆膜厚度测定法  
GB 3186 涂料产品的取样

## 3 材料和仪器

### 3.1 底板:

底板应是平整、无扭曲,板面应无任何可见裂纹和皱纹。除另有规定外,底板应是120mm×25mm×0.2~0.3mm 马口铁板。

### 3.2 4倍放大镜。

### 3.3 柔韧性测定器:

如图所示,柔韧性测定器由直径不同的7个钢制轴棒固定在底座上组成的。各轴棒的尺寸如下:

轴棒1 长35mm,直径 $\phi 15_{-0.05}^0$ mm;

轴棒2 长35mm,直径 $\phi 10_{-0.05}^0$ mm;

轴棒3 长35mm,直径 $\phi 5_{-0.05}^0$ mm;

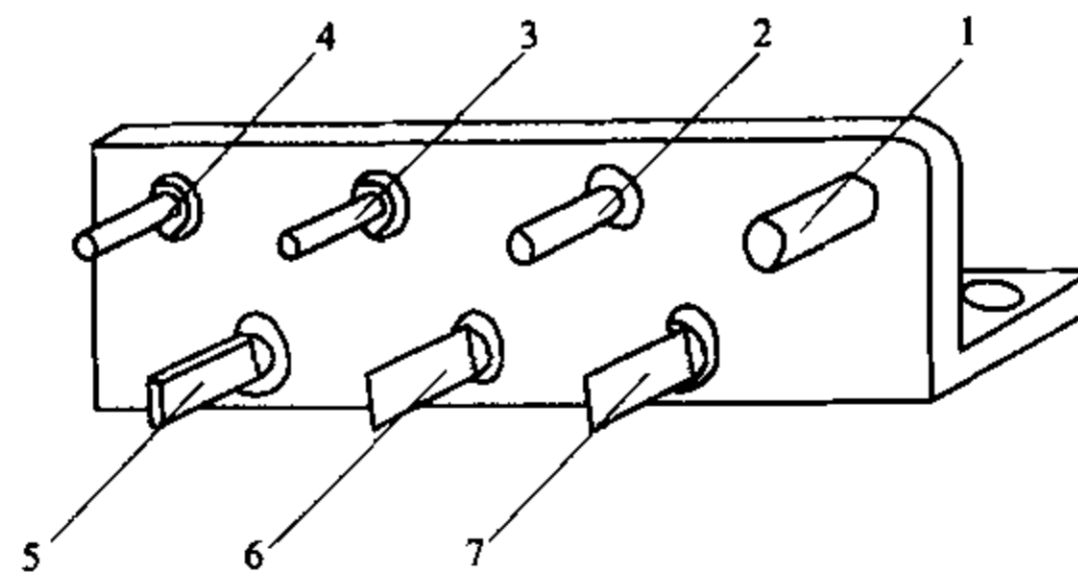
轴棒4 长35mm,直径 $\phi 4_{-0.05}^0$ mm;

轴棒5 35mm×10mm×3±0.1mm,曲率半径1.5±0.1mm;

轴棒6 35mm×10mm×2±0.1mm,曲率半径1±0.1mm;

轴棒7 35mm×10mm×1±0.1mm,曲率半径0.5±0.1mm;

柔韧性测定器经装配后,各轴棒与安装平面的垂直度公差值不大于0.1mm。



柔韧性测定器

## 4 取 样

除另有规定外,按 GB 3186 规定进行。

## 5 底板的处理和涂装

按 GB 1727 的规定在马口铁板(3.1)上制备漆膜。

## 6 试板的干燥

除另有规定外,样板应按产品标准规定的干燥时间干燥,然后按 GB 1727 规定的恒温、恒湿度条件和时间进行状态调节。

## 7 漆膜厚度的测定

除另有规定外,干漆膜厚度按 GB 1764 规定的方法进行。

## 8 操作步骤

8.1 除另有规定外,试验应按 GB 1727 规定的恒温恒湿条件进行。

8.2 用双手将试板漆膜朝上,紧压于规定直径的轴棒上,利用两大拇指的力量在 2~3s 内,绕轴棒弯曲试板,弯曲后两大拇指应对称于轴棒中心线。

8.3 弯曲后,用 4 倍放大镜(3.2)观察漆膜。检查漆膜是否产生网纹、裂纹及剥落等破坏现象。

## 9 试验报告

试验报告应包括下列内容:

- a. 受试产品的型号及名称;
- b. 注明采用本国家标准(GB/T 1731);
- c. 与本国家标准所规定内容的任何不同之处;
- d. 试验结果;
- e. 试验日期。

### 附加说明:

本标准由中华人民共和国化工部提出。

本标准由全国涂料和颜料标准化技术委员会归口。

本标准由沈阳油漆厂负责起草。

本标准主要起草人于同兰。