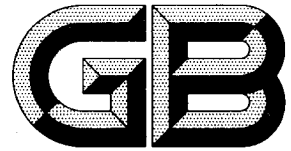


UDC 677.612.6
G 50



中华人民共和国国家标准

GB/T 1730—93

漆膜硬度测定法 摆杆阻尼试验

Determination of hardness of the paint
films—Pendulum damping test

1993-03-20 发布

1993-12-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

GB/T 1730—93

漆膜硬度测定法 摆杆阻尼试验

代替 GB 1730—88

Determination of hardness of the paint films—Pendulum damping test

本标准中的 A 法等效采用国际标准 ISO 1522—1973《色漆和清漆——摆杆阻尼试验》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了在色漆、清漆及有关产品的单层或多层涂层上进行摆杆阻尼试验,测定其阻尼时间的标准方法。

本标准规定 A 和 B 两种方法,A 法采用科尼格(König)和珀萨兹(Perso)两种摆杆式阻尼试验仪,B 法采用双摆杆式阻尼试验仪。

2 引用标准

- GB 308 滚动轴承 钢球
- 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
- GB 6741 均匀漆膜制备法(旋转涂漆器法)
- GB 9271 色漆和清漆 标准试板

3 A 法——科尼格和珀萨兹摆杆式阻尼试验

3.1 原理和使用

3.1.1 摆杆阻尼试验的工作原理为:接触涂层表面的摆杆以一定周期摆动时,如表面越软,则摆杆的摆幅衰减越快。反之,衰减越慢。

3.1.2 通常科尼格摆的阻尼时间接近珀萨兹摆的一半。

3.1.3 在摩擦系数低的表面上(如硬、滑的涂膜面上),珀萨兹摆可能打滑。

3.1.4 由于各种摆的结构、重量、尺寸、摆动周期及摆幅不同,外加摆杆与涂层间的相互作用还取决于涂层具有的复杂的弹性和粘弹性。由此各种摆的测定结果之间不能建立起相互的换算关系。因而,在产品标准中测定某种涂膜的阻尼时间时,只规定使用一种摆杆的仪器。

3.1.5 由于各种摆的测定结果均反映了涂膜阻尼时间对测定时环境的敏感性,因此,试验应在控制温、湿度的条件下,处于无气流影响的情况下进行,而涂膜厚度及底材材质也能影响阻尼时间。

3.2 仪器

3.2.1 摆杆

两种摆杆的形状和结构如图 1 和图 2 所示。它们形状虽不同,但主要结构均由一横杆与一开口框架相连,横杆下面均嵌入二个用作支点的钢珠,框架的下端成一个指针式的尖端。有关两种摆杆的形状、质量等方面的详细差别,见 3.2.1.1 和 3.2.1.2。

3.2.1.1 科尼格摆

国家技术监督局 1993-03-20 批准

1993-12-01 实施