

ICS 87.010
G 50



中华人民共和国国家标准

GB/T 6739—1996

涂膜硬度铅笔测定法

Determination of film hardness by pencil test

1996-10-28 发布

1997-06-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国
国家标准
涂膜硬度铅笔测定法
GB/T 6739—1996

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

<http://www.bzchs.com>

电话：63787337、63787447

1997年5月第一版 2005年1月电子版制作

*

书号：155066·1-13698

版权专有 侵权必究
举报电话：(010) 68533533

前 言

本标准是根据日本工业标准 JIS K5400—90—8.4《涂料一般试验方法——铅笔刮划值》对 GB/T 6739—86《涂膜硬度铅笔测定法》进行修订的。

本标准等效采用 JIS K5400—90—8.4,其不同之处在于:

——将试验中使用的铅笔定为中华牌高级绘图笔(GB 149—87《中华牌高级绘图笔》系参照采用 JIS S 6006);

——将试验中使用的橡皮擦定为长城牌高级绘图橡皮;

——试验用试板增加了马口铁板;

——试验条件按 GB 9278—88 的规定(系等效采用 ISO 3270:84)。

本标准对前版 GB/T 6739—86(第一版)的技术内容进行了局部改动并按 GB/T 1.1—1993 对其进行了全面编辑性修改。

本版与前版技术内容的差异为:

——本版系等效采用 JIS K5400—90—8.4 标准,在 A 法(试验机法)和 B 法(手动法)中,样板的评定均由前版的一种评定方法:未犁伤涂膜时的铅笔代表所测涂膜的铅笔硬度改为本版的二种评定方法:涂膜刮破或涂膜擦伤时的铅笔的硬度代表所测涂膜的铅笔硬度。

——在 A 法中,前版的涂膜犁伤评定情况为铅笔在样板上犁出五道痕,从五道痕中找出只有一道犁伤涂膜的铅笔,以其下一级铅笔代表所测涂膜的铅笔硬度。本版改为(刮破或擦伤)评定情况为五道刮划痕中找出(刮破或擦伤)二道及未满足二道的一对铅笔后,将未满足二道的铅笔硬度作为涂膜的铅笔硬度。

——在 B 法中,前版的涂膜犁伤评定情况为铅笔在样板上犁五道痕,直至找出都不犁伤涂膜的铅笔为止,此铅笔的硬度即代表所测涂膜的铅笔硬度。本版改为同 A 法相同的评定情况。

——在 B 法中,前版的铅笔在样板涂膜上推压速度为 1 mm/s,印痕长为 3 mm。本版改为推压速度约为 1 cm/s,刮划痕长为 1 cm。

——在 A 法和 B 法中,评定涂膜擦伤时,可用橡皮擦(塑料橡皮)除去碳粉后再目视检查,在前版中无此规定。

本标准自生效之日起,代替 GB/T 6739—86。

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由全国涂料和颜料标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:杭州中法化学有限公司、化工部常州涂料化工研究院。

本标准起草人:金美龄、季小曼。

中华人民共和国国家标准

GB/T 6739—1996

涂膜硬度铅笔测定法

代替 GB/T 6739—86

Determination of film hardness by pencil test

1 范围

本标准规定了采用已知硬度标号的铅笔刮划涂膜,以铅笔的硬度标号表示涂膜硬度的测定方法。本标准规定了 A 法和 B 法两种方法,A 法采用试验机法,B 法采用手动法。本标准适用于涂膜硬度的测定。

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。

GB/T 1727—92 漆膜一般制备方法

GB 3186—82(88) 涂料产品的取样(neq ISO 1512:1974 等)

GB/T 9271—88 色漆和清漆 标准试板(eqv ISO 1514:1984)

GB 9278—88 涂料试样状态调节和试验的温湿度(eqv ISO 3270:1984)

GB/T 13452.2—92 色漆和清漆 漆膜厚度的测定(eqv ISO 2808:1974)

3 A 法——试验机法

3.1 材料及仪器

3.1.1 一组中华牌高级绘图铅笔¹⁾:9H、8H、7H、6H、5H、4H、3H、2H、H、F、HB、B、2B、3B、4B、5B、6B,其中 9H 最硬,6B 最软。

3.1.2 长城牌高级绘图橡皮²⁾。

3.1.3 400#水砂纸³⁾。

3.1.4 削笔刀

3.1.5 铅笔硬度试验仪如图 1 所示。

采用说明:

1) JIS K5400—90—8.4 中规定为 S6006 铅笔。

2) JIS K5400—90—8.4 中规定为 S6050 橡皮擦。

3) JIS K5400—90—8.4 中规定为 R6252 400#水砂纸。