

## 油漆（油墨或色浆）细度检验方法

### 1. 0 适用范围及说明

细度主要是测定色漆、油墨和色浆内的颜料颗粒大小和分散程度，以微米（ $\mu\text{m}$ ）表示。本方法是采用刮板细度计来对涂料、油墨细度进行测定。

### 2. 0 仪器和材料

2.1 小调漆刀或玻璃搅棒。

2.2 刮板细度计 量程 0-25 $\mu\text{m}$ ，0-50 $\mu\text{m}$ ，0-75 $\mu\text{m}$ ，0-100 $\mu\text{m}$ 双槽刮板细度计。

### 3. 0 测定方法

3.1 首先根据涂料品种的不同，选择不同量程的刮板细度计。细度在 15 $\mu\text{m}$  及 15 以下时，应采用量程为 0-25 $\mu\text{m}$  的刮板细度计；细度在 15 $\mu\text{m}$ -30 $\mu\text{m}$  时，应采用量程为 0-50 $\mu\text{m}$  的刮板细度计。细度在 30 $\mu\text{m}$  以上时，应选择量程在 0-100 $\mu\text{m}$  的刮板细度计。

3.2 刮板细度计在使用前必须用溶剂仔细洗净擦干，在擦洗时应用细软揩布。

3.3 用小调漆刀将试样充分搅匀，然后在刮板细度计的沟槽最深部分滴入2-3 滴试样，以能充满沟槽而略有 多余为宜。

3.4 以双手持刮刀，横置在磨光平板上端（在试样边缘处），使刮刀与磨光平板表面垂直接触。在3s 内从上 到下匀速刮过，使试样充满沟槽而平板上不留有余漆。

3.5 刮刀拉过后，立即（不超过5s）使视角与沟槽平面成15 度-30 度，对光观察沟槽中颗粒均匀显露处，记 下读数（精确到最小分度值）。如有个别颗粒显露于其他分度线时，则读数与相邻分度线范围内不得超过三个 颗粒。

### 4. 0 结果表示方式：

4.1 以颗粒均匀显露处刮板细度计凹槽深度（ $\mu\text{m}$ ）表示涂料细度，细度读数与相邻分度线范围内颗粒不得超过 三个，平行测定三次，结果取两次相近读数的算术平均值。

4.2 两次读数的误差不应大于仪器的最小分度值。

5. 0 参照国家标准 GB/T1724 《涂料细度的测定》。

核准

审核

制订

隆发云

## 遮盖力检测方法

### 1. 0 使用范围及说明

本方法适用于涂料遮盖力的测定，其测试原理为采用一块黑白格板，将涂料均匀地覆盖上，至看不见黑白格为止，将所用涂料量称重，即可得出遮盖力，以g/m<sup>2</sup>表示。

### 2. 0 仪器和材料

2. 1 漆刷：宽 25-35mm；

2. 2 天平：感量为 0.01g、0.001g

2. 3 黑白格玻璃板（刷涂法）

2. 4 玻璃板（JG40-62）：100mmx100mmx(1.2-2)mm

2. 5 木制暗箱：600mmx500mmx400mm，箱内用 3mm 厚的磨砂玻璃将箱体分为上下两部分，磨砂玻璃的磨面向下，使光线均匀，暗箱上部平行装置15W 日光灯 2 支，前面安一挡光板，下部正面敞开用于检验，内壁涂上无光黑漆。

### 3.0 测定方法

#### 3.1 刷涂法

3.1.1 根据产品标准规定的黏度，在感量为0.01g的天平上称出盛有油漆的杯子和漆刷的总重量。

3.1.2 用漆刷将油漆均匀地涂刷在黑白格玻璃板上，放入暗箱内，距离磨砂玻璃片15-20cm，有黑白格和一端与平面倾斜成 30 度-45 度交角，在一支或两支日光灯下观察，以都刚看不见黑白格为终点。

3.1.3 然后将盛有余漆的杯子和漆刷一起称重，求出黑白格上的油漆重量。

### 4.0 结果表示

4.1 刷涂法遮盖力（g/m<sup>2</sup>）按下式计算（以湿膜计）：

$$\text{遮盖力} = 50(W1 - W2)$$

式中 w1-----未涂刷前盛有油漆的杯子和漆刷的质量，g

W2-----涂刷后盛有余漆的总质量，g

5. 0 参照标准 GB/T1726 《涂料遮盖力测定法》

核准

审核

制订

隆发云

## T-4 杯粘度的检验方法

### 1. 0 涂-4 杯法测粘度的使用范围及说明

涂-4 黏度计适用于测定流出时间在 150s 以下的涂料，它所测定的黏度是条件黏度，即为一定的试样在一定的温度下从规定直径的孔所流出的时间，以秒（s）表示。

### 2. 0 仪器和材料

#### 2. 1 涂-4 杯黏度计

2. 2 温度计温度范围 0-50℃，分度为 0.1℃、0.5℃

2. 3 秒表分度为 0.2s

### 3. 0 测定方法

3. 1 测定前后均需用纱布蘸溶剂将黏度计擦拭干净，并干燥或用冷风吹干。对光检查，黏度计漏嘴等应保持洁净。

3. 2 将试样搅拌均匀，调整试样温度至25℃

3. 3 调节黏度计置于水平状态，在黏度计漏嘴下放置150ml 搪瓷杯。

3. 4 用手指堵住漏嘴，将温度为 25℃的试样倒满黏度计，用玻璃棒或玻璃板将气泡和多余的试样刮入涂-4 杯的凹槽中。迅速移开手指，同时启动秒表，待试样流速刚中断时立即停止秒表。秒表读数即为试样的流出时间。

### 4. 0 结果表示

取两次测定的平均值为测定结果。两次测定值之差不应大于平均值的3%。

5. 0 参照国家标准 GB/T1723 《涂料黏度测定法》。

核准

审核

制订

隆发云

## 固含量的检验方法

### 1. 0 范围及说明

不挥发分含量也称固体含量，本方法的测试原理将少量试样置于预先干燥和准确称量的器皿内，使试样均匀地流布于器皿的底部，在规定的温度经烘干后，恒重、称量。

### 2. 0 仪器和材料

2.1 玻璃培养皿、马口铁或铝制的平底圆盘，直径约75mm.

2.2 玻璃表面皿 直径 80-100mm.

2.3 玻璃干燥器 内放变色硅胶或无水氯化钙。

2.4 天平 感量为 0.001g

2.5 鼓风恒温烘箱。

2.6 细玻璃棒 长约 100mm

### 3. 0 测定方法

3.1 培养皿法 适用于一般性涂料。

3.2 先将干燥洁净的玻璃培养皿、马口铁或铝制的平底盘和玻璃棒在105 °C烘箱内烘焙 30min.取出放入干燥中，冷却至室温。

3.3 称量带有玻璃棒的圆盘，准确到 1mg，然后以同样的精确度在盘内称受试产品2g。确保样品均匀地分散在盘面上。如产品含高挥发性的溶剂，则用减量法从一带塞称量瓶样至盘内，然后于热水浴上缓缓加热到大部分溶剂挥发完为止。

3.4 把盛玻璃棒和试样的盘一起放入预热到105 °C的烘箱内，保持3h。经短时间的加热后烘箱内取出盘，用玻璃棒搅拌试样，把表面结皮加以破碎，再将棒、盘放回烘箱。

3.5 到规定的加热时间后（或直至式样恒重），将盘、棒移入干燥器内，冷却到室温再称重，精确到1mg。试验平行测定两个试样。

### 4. 0 计算方法

$$V = (M1 - M2) / M1 \times 100\%$$

### 5. 0 参照标准

国家标准 GB/T1725 《涂料固体含量测定法》

国家标准 GB/T6740 《涂料挥发性和不挥发物的测定》

国家标准 GB/T6745 《色漆和清漆挥发物和不挥发物的测定》

核准

审核

制订

隆发云

|   |             |     |      |            |
|---|-------------|-----|------|------------|
|  | 文件编号        | 页码  | 版次   | 发布时间       |
|   | XS-AD-P-003 | 1/1 | V1.0 | 2008-11-24 |

## T-4 杯粘度的检验方法

### 1. 0 涂-4 杯法测粘度的使用范围及说明

涂-4 黏度计适用于测定流出时间在 150s 以下的涂料，它所测定的黏度是条件黏度，即为一定的试样在一定的温度下从规定直径的孔所流出的时间，以秒（s）表示。

### 2.0 仪器和材料

#### 2.1 涂-4 杯黏度计

2. 2 温度计温度范围 0-50℃，分度为 0.1℃、0.5℃

2. 3 秒表分度为 0.2s

### 3.0 测定方法

3.1 测定前后均需用纱布蘸溶剂将黏度计擦试干净，并干燥或用冷风吹干。对光检查，黏度计漏嘴等应保持洁净。

3.2 将试样搅拌均匀，调整试样温度至25℃

3.3 调节黏度计置于水平状态，在黏度计漏嘴下放置150ml 搪瓷杯。

3.4 用手指堵住漏嘴，将温度为 25℃的试样倒满黏度计，用玻璃棒或玻璃板将气泡和多余的试样刮入涂-4 杯的凹槽中。迅速移开手指，同时启动秒表，待试样流速刚中断时立即停止秒表。秒表读数即为试样的流出时间。

### 4. 0 结果表示

取两次测定的平均值为测定结果。两次测定值之差不应大于平均值的3%。

5. 0 参照国家标准 GB/T1723 《涂料黏度测定法》。

|    |  |    |  |    |     |
|----|--|----|--|----|-----|
| 核准 |  | 审核 |  | 制订 | 隆发云 |
|----|--|----|--|----|-----|



|   |             |     |      |            |
|---|-------------|-----|------|------------|
|  | 文件编号        | 页码  | 版次   | 发布时间       |
|   | XS-AD-P-005 | 1/1 | V1.0 | 2008-11-24 |

## 光泽度的检验方法

### 1. 0 范围及说明

本方法适用于对色漆的测定，不适用于测定含金属颜料色漆的光泽。采用光泽计，利用光反射原理，相对镜向光泽度标准板，对试样光泽进行测量。

### 2. 0 仪器和材料

#### 2.1 单角度光泽计(60° )

#### 2.2 标准板

### 3. 0 测定方法

测试前，先用黑色标准板对仪器进行校准，校正并调整好光泽计后，在平行于样板涂布方向的不同位置测得三个读数。记录平均值作为镜面光泽值。

### 4. 0 结果表示

以 60° 角度下的光泽单位值表示

### 5. 0 参照国家标准 GB/T9745 《色漆和清漆 不含金属颜料的色漆漆膜之 60° 镜面光泽

|    |  |    |  |    |     |
|----|--|----|--|----|-----|
| 核准 |  | 审核 |  | 制订 | 隆发云 |
|----|--|----|--|----|-----|

|   |             |     |      |            |
|---|-------------|-----|------|------------|
|  | 文件编号        | 页码  | 版次   | 发布时间       |
|   | XS-AD-P-006 | 1/2 | V1.0 | 2008-11-24 |

## 附着力的检验方法

### 1. 0 范围及说明

本方法适用于在以直角网格图形切割涂层穿至底材时，评定涂层从底材上抗脱离的能力。本方法不适用于涂膜厚度大于 250um 的涂层，也不适用于有纹理的涂层。

### 2. 0 仪器和材料

2.1 切割刀具(QFH 划格器 1mm,10 格)

2.2 软毛刷

2.3 透明胶带 3M 胶带或商定.

2.4 放大镜

### 3. 0 测定方法

3.1 根据底材及漆膜厚度选择适宜的刀具，并检查刀刃是否锋利，否则，应予更换

3.2 将试样涂漆面朝上放置在坚硬、平直的物面上。握住切割刀具，使刀垂直于样本表面，均匀施力，以平稳的手法划出平行的 11 条切割线。再与原先的切割线成 90 度角垂直交叉出平行的 11 条切割线，形成网格图形。所有的切口均需穿透到底材的表面。

3.3 用软毛刷沿着网格图形的每一条对角线，轻轻地向后扫几次，再向前扫几次

3.4 在硬底材的样板上施加胶带，除去胶带最前面一段，然后剪下长约75mm 的胶带，将其中心点放在网格上方压平，胶带长度至少超过网格 20mm,并确保其与漆膜完全接触。

3.5 在贴上胶带 5 分钟内，拿住胶带悬空的一端，并以与样板表面尽可能成60° 角度，在 0.5-1.0s 内平稳地将胶带撕离。然后目视或用双方商定的放大镜观察漆膜脱落的现象。

3.6 在试样表面三个不同部位进行试验，记录划格试验等级。

### 4. 0 结果表示

按 6 级分类，对样板划格区域的涂层脱落面积情况进行评定。

0 级：切割边缘完全平滑，无一格脱落

1 级：在切口交叉处有少许涂层脱落，但交叉切割面积受影响不能明显大于5%。

|    |  |    |  |    |     |
|----|--|----|--|----|-----|
| 核准 |  | 审核 |  | 制订 | 隆发云 |
|----|--|----|--|----|-----|

|   |             |     |      |            |
|---|-------------|-----|------|------------|
|  | 文件编号        | 页码  | 版次   | 发布时间       |
|   | XS-AD-P-006 | 2/2 | V1.0 | 2008-11-24 |

### 附着力的检验方法

- 2 级：在切口交叉处或沿切口边缘有涂层脱落，受影响交叉切割面积明显大于5%，但不能明显大于 15%。
- 3 级：涂层沿切割边缘部分或全部以大碎片脱落，和/或在格子不同部位上部分或全部剥落，受影响交叉切割面积明显大于 15%，但不能明显大于 35%。
- 4 级：涂层沿切割边缘大碎片剥落，和/或一些方格部分或全部出现脱落，受影响的交叉切割面积明显大于35%，但不能明显大于 65%。
- 5 级：剥落的程度超过 4 级。

以三组切割评定一致的结果报出。

**5. 0 参照国家标准 GB/T9286 《色漆和清漆 漆膜的划格试验》**

|    |  |    |  |    |     |
|----|--|----|--|----|-----|
| 核准 |  | 审核 |  | 制订 | 隆发云 |
|----|--|----|--|----|-----|



|   |             |     |      |            |
|---|-------------|-----|------|------------|
|  | 文件编号        | 页码  | 版次   | 发布时间       |
|   | XS-AD-P-007 | 1/1 | V1.0 | 2008-11-24 |

## 硬度检验的方法

### 1.0 铅笔硬度的使用范围及说明

通过采用铅笔硬度计,用一组已知硬度的铅笔测定涂膜表面的相对硬度.

### 2.0 仪器和材料

#### 2.1 铅笔硬度计

2.2 中华牌高级绘图铅笔 其标号为 9H、8H、7H、6H、5H、4H、3H、2H、H、F、HB、B、2B、3B、4B、5B、6B。

2.3 400#水砂纸

2.4 削笔刀

2.5 长城牌高级绘图橡皮.

### 3.0 测定方法

3.1 先用削笔心将铅笔削去木杆部分,使铅芯呈圆柱形露出约 3mm(不可削伤笔芯),然后使铅芯垂直在 400#水砂纸上画圆圈,慢慢地研磨,直至铅笔尖端成平整,边缘锐利为止.

3.2 将样板涂膜面向上水平放在试验机的放置台上,固定样板,固定铅笔,使铅芯与试验机重物通过重心的垂直线成 45° 夹角.

3.3 调节平衡重锤,使样板上加载的铅笔荷重处于不正不偏的状态.在重物放置架上加(1.00±0.05)KG 的重物,放松固定螺丝,慢慢使铅笔芯的尖端接触到涂漆面上.

3.4 恒速地摇动手轮,使样板以 0.5mm/s 的移动速度向着铅笔芯反方向水平划出约3mm 的划痕.变动位置,刮划五道,每道刮划前应将铅笔芯旋转 180° 再用或重新磨平后使用.

3.5 使用便携式铅笔硬度计时,则将小推车放置于样板上,将处理好的铅笔放入小推车中固定,使铅笔笔尖与试样表面接触.恒速地推动小推车,使其在样板上推进的行程为 6.5mm.

### 4.0 结果表示

判断时以五道划痕中出现两道以上(含两道)有破坏,则换下一级硬度标号的铅笔,直至出现五道中未两道破坏的铅笔为止,以该铅笔的硬度标号作为漆膜的硬度

5.0 参照国家标准 GB/T6739<漆膜硬度铅笔测定法>.

|    |  |    |  |    |     |
|----|--|----|--|----|-----|
| 核准 |  | 审核 |  | 制订 | 隆发云 |
|----|--|----|--|----|-----|

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/708104126077006061>