

中华人民共和国国家标准

## 色漆和清漆 词汇

### 第四部分 涂料及涂膜物化性能术语

Paints and varnishes—vocabulary—Part 4:  
Terminology relating to physical and chemical  
properties of coatings and films

GB 5206.4—89

中华人民共和国化学工业部批准并发布  
1989-03-01 批准 1990-01-01 实施

本标准参照采用国际标准 ISO 4618/1—1984《色漆和清漆——词汇——第一部分：通用术语》。

主题内容与适用范围

本标准规定了色漆和清漆物化性能的术语及其定义(或说明)。

本标准适用于涂料的生产、应用、科研、教学、出版及编制标准等,也可供在国内外有关的技术业务交往中使用。

本标准的每个词条中包括术语,对应的英文名称及其术语的定义(或说明)。同义术语并列于术语之后。第一个词为优先使用的术语,二者均用黑体字表示。

圆括号内的黑体字表示可以省略;方括号内的黑体字表示可以代替前面的字或词。

本术语的编号继续 GB 5206.3—86《色漆和清漆 词汇 第三部分 颜料术语》。

## 5 涂料及涂膜物化性能术语

### 5.1 透明度 transparency

物质透过光线的能力。

透明度可以表明清漆、漆料及稀释剂是否含有机械杂质和浑浊物。

### 5.2 透明液体的颜色 colour of clear liquids

透明液体(清漆、清油、漆料及稀释剂)颜色深浅的程度。

注:一般用目视法将试样与一系列标准色阶溶液的颜色进行比较,以与试样颜色最近似的标准溶液的颜色号数(铁钴比色法)或单位(铂钴比色法)来表示。

### 5.3 密度 density

在规定的温度下,物体的单位体积的质量。

常用单位为千克每立方米( $\text{kg}/\text{m}^3$ ),克每立方厘米( $\text{g}/\text{cm}^3$ )。

### 5.4 黏度 viscosity

液体对于流动所具有的内部阻力。

### 5.5 动力黏度 dynamic viscosity

对液体所施加的剪切应力与速度梯度的比值。

注:①动力黏度的国际单位是帕斯卡秒( $\text{Pa}\cdot\text{s}$ ),习用单位是厘泊(cP), $1\text{cP}=1\text{mPa}\cdot\text{s}$ 。

②当剪切应力与速度梯度的比值既不随时间也不随速度梯度而改变时,这种液体称为牛顿型液体。当这一比值变化很小时,机械扰动(如搅拌)对黏度的影响可忽略不计,这种液体称为近似牛顿型液体。一般清漆和低黏度色漆属这种液体。这两种液体可用 ISO 流出杯或涂-4 杯等测定流出时间(可换算成运动黏度)。当黏度随剪切速率而变化时,这种液体叫非牛顿型液体(如乳胶漆等)。它们可用旋转黏度计来测定。

### 5.6 运动黏度 kinematic viscosity

动力黏度与液体密度之比。

运动黏度的国际单位是平方米每秒( $\text{m}^2/\text{s}$ ),习用单位是厘斯(cSt)。 $1\text{cSt}=1\text{mm}^2/\text{s}$ 。

### 5.7 流出时间 flow time

在装满受试液体的流出杯中,试液自流出孔开始流出起至近孔处流束首次中断止所经过的时间,一般以秒(s)表示。

### 5.8 流变性 rheologic property

涂料流动和形变的性质。

注:研究涂料的流变性对涂料的制造和施工是必要的。一般可用旋转黏度计测试来绘制流动曲线(剪切速率为纵轴,剪切应力为横轴)(见图1)。牛顿液体的流动曲线是通过原点的直线。乳胶漆的流动曲线朝纵轴弯曲,属假塑型流动曲线。浓的黏土悬浮液的流动曲线向横轴弯曲,属膨胀型流动曲线(成品涂料很少有这种流动曲线,但其制造中的研磨料常有这种流动曲线)。

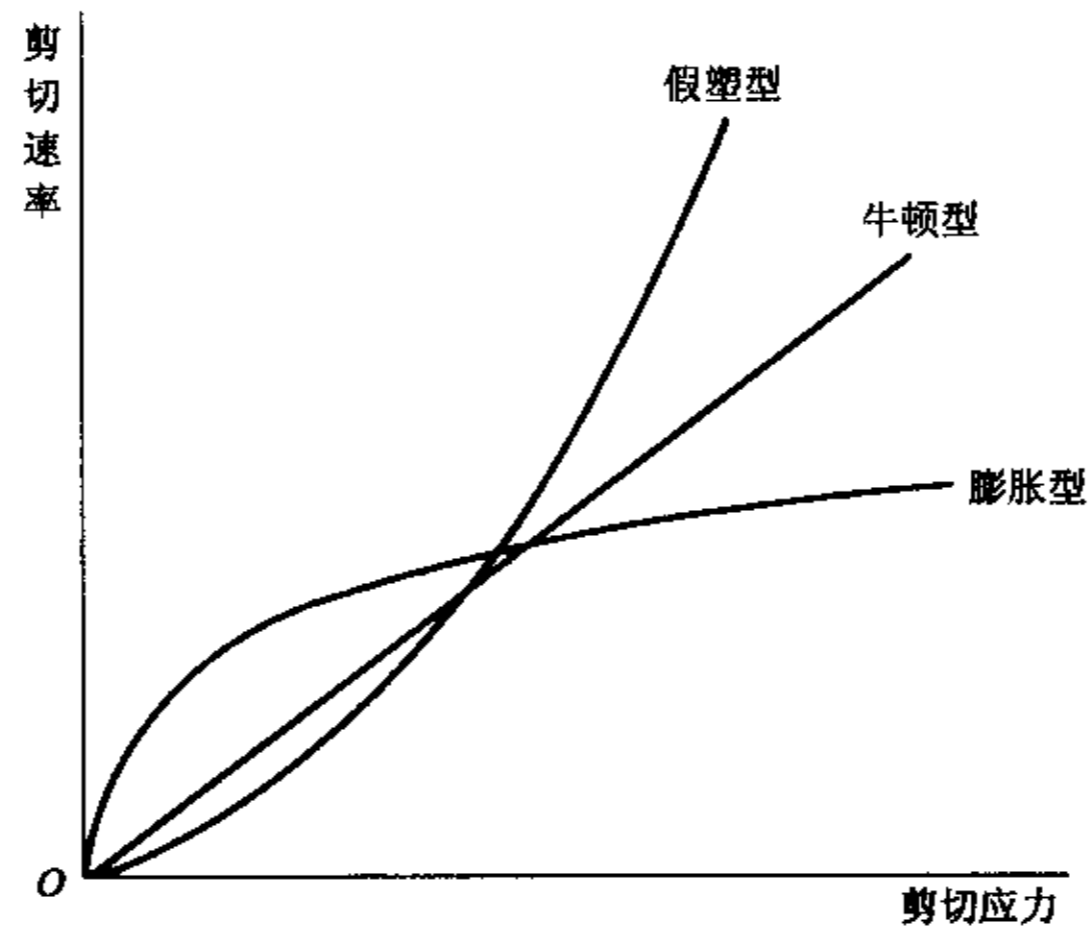


图1 流动曲线示意图

### 5.9 触变性 thixotropy

涂料受到搅拌或振荡摇动时稠度降低,呈液状流动,而静置时很快恢复到原来凝胶状态的性质。

注:具有触变性的涂料可防止颜料沉淀,并可施涂成相当厚的漆膜而不发生流挂。

### 5.10 闪点 flashpoint

在规定的试验条件下,使液体受热,产生蒸气,与空气形成可燃混合物,在火焰存在下发生瞬间闪火的最低温度。

注:一般闪点被校准至 101.3kPa 大气压下的摄氏温度(°C)(按每 4kPa 相当于 1°C 的比例进行校正,环境气压高时将实测值加上此校正值;环境气压低时减去校正值)。

### 5.11 酸值 acid value

中和产品的 1g 不挥发物中游离酸所需要的氢氧化钾(KOH)毫克数。

### 5.12 羟(基)值 hydroxyl value

相当于产品的 1g 不挥发物中羟基(当量数)的氢氧化钾(KOH)毫克数。

### 5.13 皂化值 saponification value

皂化产品的 1g 不挥发物所需要的氢氧化钾(KOH)毫克数。

### 5.14 胶凝数 lacquer thinner gelling number

稀释剂稀释硝化棉(或过氯乙烯树脂等)溶液的能力。

注:即在规定条件下,于以稀释剂配制的硝化棉(或过氯乙烯树脂等)溶液中,逐渐滴入 200 号油漆溶剂油(或乙醇等),直至溶液变浑浊(硝化棉或过氯乙烯树脂等析出),以耗用 200 号油漆溶剂油(或乙醇等)的毫升(mL)数表示。

### 5.15 挥[蒸]发率 evaporation rate; volatility