



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20777—2006/ISO 1513:1992

---

## 色漆和清漆 试样的检查和制备

Paints and varnishes—Examination and preparation of samples for testing

(ISO 1513:1992, IDT)

2006-12-29 发布

2007-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布

## 前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 1513:1992《色漆和清漆 试样的检查和制备》(英文版),包括其修改单 ISO 1513—Cor1:1994。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

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:中国化工建设总公司常州涂料化工研究院。

本标准主要起草人:黄宁。

# 色漆和清漆

## 试样的检查和制备

### 1 范围

本标准是关于色漆、清漆及相关产品的取样和试验的系列标准之一。

本标准规定了对收到的用于试验的单一样品进行初检的程序,以及对某一交付批或大批量的色漆、清漆或相关产品的一系列有代表性的样品通过混合和缩减来制备试样的程序。待试产品的样品已按 GB/T 3186 的规定取得。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准。然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用下列文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 6005—1997 试验筛 金属丝编织网、穿孔板和电成型薄板 筛孔基本尺寸(eqv ISO 565:1990)

GB/T 3186 色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样(GB/T 3186—2006,ISO 15528:2000,IDT)

### 3 样品容器

#### 3.1 容器的状况

记录样品容器的任何缺陷或可见的渗漏。如果容器内的样品可能已受到影响,该样品应予舍弃。

#### 3.2 容器的开启

注意事项:某些色漆、清漆和相关产品(如脱漆剂)在贮存期间容易产生气体或蒸汽压,开启容器时应注意此种情况,若发现容器的盖和底部已鼓起时更应特别注意。

如果出现这样的现象,应在报告(第 10 章)中注明。

从容器的外表面,特别是盖的周围,除去所有的包装材料和其他杂物,小心地打开容器,务必不要扰动容器内的样品。

### 4 清漆、乳液、稀释剂等流体样品的初检程序<sup>1)</sup>

#### 4.1 目视检查

##### 4.1.1 缺量

记录大致的缺量,即在容器内样品上部的空间,以容器总容积的百分数表示。

##### 4.1.2 表面结皮

记录任何表面结皮现象及其程度,即结皮是否是连续的、硬的、软的,结皮厚度是否是薄的、中等的或很厚的。

如果观察到样品有结皮,最好是舍弃该样品。如果不能舍弃该样品,则应尽可能完全地使结皮与容器壁分离并除去。如有必要,可通过过滤除去结皮。

记录除去结皮的难易程度。对有结皮存在的样品若需分析控制时,应将结皮分散在试样中。

1) A 和 B 型样品。A 型:单一均匀液相组成的流体产品。B 型:两个液相组成的流体产品。

#### 4.1.3 稠度

记录样品是否为触变性的或是否已发生胶凝,务必不要混淆胶凝和触变性。

注:触变性的和已胶凝的清漆两者都呈现胶冻状的稠度。但是触变性清漆通过搅拌或振摇,其稠度会明显地降低,而胶凝清漆的稠度则不能用这种方法降低。

#### 4.1.4 分层

记录样品的任何分层现象,例如有水和油状物或树脂状物质析出。

#### 4.1.5 可见杂质

如有任何可见杂质,记录它们的存在情况,如有可能,将其除去。

#### 4.1.6 沉淀物

如有任何可觉察的沉淀物,记录其存在情况和外观。

#### 4.1.7 透明度及颜色

对清漆、稀释剂、催化剂溶液等,应记录样品的透明度和颜色。

#### 4.2 混合

充分搅拌样品,并使任何轻微的沉淀物与之混合为一体。

### 5 色漆类流体样品的初检程序<sup>2)</sup>

#### 5.1 目视检查

##### 5.1.1 缺量

记录大致的缺量,即在容器内样品上部的空间,以容器总容积的百分数来表示。

##### 5.1.2 表面结皮

记录任何表面结皮现象及其程度,即结皮是否是连续的、硬的、软的,结皮厚度是否是薄的、中等的或很厚的。

如果观察到样品有结皮,最好将该样品舍弃。如果不能舍弃该样品,则应尽可能完全地使结皮与容器壁分离并除去。如有必要,可通过过滤除去结皮。

记录除去结皮的难易程度。对有结皮存在的样品若需分析控制时,应将结皮分散在试样中。

##### 5.1.3 稠度

记录样品是否为触变性的或是否已发生胶凝,务必不要混淆胶凝和触变性。

注:触变性的和已胶凝的色漆两者都呈现胶冻状的稠度。但是触变性色漆通过搅拌或振摇,其稠度会明显地降低,而胶凝色漆的稠度则不能用这种方法降低。

##### 5.1.4 分层

记录样品的任何分层现象。

##### 5.1.5 沉淀

记录沉淀的类型,例如软的、硬的或干硬的。如果沉淀是硬的,并且用干净的调漆刀切沉淀团块时是易碎的和看起来是干的,则把该沉淀称为“干硬”。

##### 5.1.6 外来异物

记录色漆中任何外来异物的存在情况,并尽可能仔细地将其除去。

#### 5.2 混合

##### 5.2.1 局限性

已胶凝或有干硬沉淀的样品(见 5.1.3 和 5.1.5)不能有效地再混合为一体,因此不能用于试验。

##### 5.2.2 通则

按 5.2.3~5.2.5 规定的程序进行所有的操作期间,务必确保溶剂的损失为最小。为此,所有的操作在符合充分混合的前提下应尽快地进行。

2) C 型样品。C 型:一个或两个液相与一个或多个固相一起组成的流体产品。

### 5.2.3 结皮的除去

如果初始的样品有结皮,则依靠样品的自身重力,让混合好的样品通过一个符合 GB/T 6005—1997 规定的筛网,分离并除去任何残渣。除非另有规定,筛网的公称孔径为 125  $\mu\text{m}$ 。

### 5.2.4 未产生硬沉淀的样品

即使没有可觉察的沉淀也应充分地混合样品。

注 1: 如样品量很少,用调漆刀即可混合,但对于较多的样品则需要用一个较强大的搅拌器。

盖紧容器盖并充分地振摇容器中的样品,颠倒容器再进行振摇,以此方式交替地搅拌样品和振摇容器,直至容器内的样品完全均匀为止。

注 2: 作为另一种方法,建议把容器中的产品倒入一干净的容器中,再倒回来,反复几次,使之完全混合均匀。

在处理样品的整个期间内,尽可能避免带入空气。样品在使用前应无空气泡。

### 5.2.5 产生硬沉淀的样品

如果要求对已产生硬沉淀(但不是干硬沉淀,见 5.2.1)的样品进行检查时,按下列步骤进行。

将全部流体漆料倒入一干净的容器中,用调漆刀从原容器底部铲起沉淀的颜料并充分混合,当稠度均匀时,再把流体漆料倒回原来的容器中,每次倒一小部分,仔细地混合后,再倒下一次漆料。通过从一个容器倒回另一个容器,多次反复来完成再混合(见 5.2.4)。样品在使用前不应有空气泡。

## 6 腻子、厚浆涂料类黏稠样品的初检程序<sup>3)</sup>

这类样品的检查,通常按第 5 章对色漆规定的程序进行。

注: 为了确保样品的均匀性需要进行混合时,要求用一种小型的强功率混合器。

## 7 粉末状样品的初检程序

这类样品通常不需要特殊的检查程序,但应记录异常的特征,例如反常的颜色、大或硬的结块、存在的杂质等。

## 8 系列样品的混合和缩减

### 8.1 通则

对从均匀的产品中取得的一系列样品,既可以分别地进行试验,也可按 8.2~8.4 中的规定将其混合,得到缩减的样品。

### 8.2 流体样品(A型、B型或C型)

按第 4 章和第 5 章中的规定充分地混合每个样品后,将样品倒入或用其它的方式转移到一个大小适当的清洁干燥的容器中,采用搅拌、振摇等方法充分地混合样品。当混合过的样品变为均匀时,按 GB/T 3186 的规定抽取一个缩减的样品,将缩减的样品放到一个或几个清洁干燥的容器中,允许有 5% 的缺量,然后盖紧盖子,贴上标签。如有必要可密封容器。

### 8.3 黏稠样品(D型)

不可能规定任何一种普遍适用的程序。应根据样品的特点分别对待,应考虑所需机械设备是否易购、混合黏稠样品的难易程度及挥发性组分损失的可能性等。

### 8.4 粉末状样品

将各个容器中的样品全部倒入一个清洁干燥大小适当的容器中并充分地混合。通过手工或用旋转分样器(格槽分样器)的四分取样法将样品缩减到适当的数量(1 kg~2 kg),然后将缩减的样品放到一个或几个清洁干燥的容器中,盖紧盖子,贴好标签。如有必要可密封容器。

3) D 型样品。D 型: 由一个或多个固相与少量液相组成的黏稠产品,也包括很黏稠的树脂状物质。

## 9 样品容器的标识

样品容器的标签上应注明下列内容：

- a) 生产厂名和产品说明；
- b) 生产日期；
- c) 发货人；
- d) 交付批的数量及其他细节；
- e) 取样地点、日期及取样者姓名；
- f) 从其中取一种或多种样品的生产批、贮槽、桶等的编号；
- g) 混合日期和混合者姓名；
- h) 注明本标准编号(GB/T 20777)。

如果样品需发送到另一个实验室,则随样品另寄送一份和标签内容相同的详细交货记录,如果需要(例如接收样品的实验室需要)还应附上一份初检报告(第 10 章)。

## 10 初检报告

初检报告至少应包括下列内容：

- a) 与标签(见第 9 章)内容相同的样品说明；
  - b) 注明本标准编号(GB/T 20777)；
  - c) 样品的外观、透明度等；
  - d) 观察到的结皮情况以及采取的过滤程序(如有结皮)；
  - e) 观察到的沉淀情况以及采取的混合和再混合程序(如有沉淀)(见 4.2 和 5.2)；
  - f) 按第 3~7 章所列的其他初检程序的观察结果。
-