



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 33379—2016

## 色漆和清漆用漆基 氨基树脂 通用试验方法

Binders for paints and varnishes—  
Amino resins—General methods of test

(ISO 11908:1996, MOD)

2016-12-30 发布

2017-07-01 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



标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用国际标准 ISO 11908:1996《色漆和清漆用漆基 氨基树脂 通用试验方法》。

本标准与 ISO 11908:1996 相比存在技术性差异,这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(┆)进行了标示,附录 B 中给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

本标准还做了下列编辑性修改:

——增加了资料性附录 B。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国涂料和颜料标准化技术委员会(SAC/TC 5)归口。

本标准起草单位:中海油常州涂料化工研究院有限公司、广东省珠海市质量计量监督检测所、广州标格达实验室仪器用品有限公司、安徽菱湖漆股份有限公司、深圳市妍倩科技有限公司、浙江顺虎德邦涂料有限公司。

本标准主要起草人:张平、蒋立琴、王崇武、龙毛明、蔡佳祥、方锡武、穆志超。

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

# 色漆和清漆用漆基 氨基树脂 通用试验方法

## 1 范围

本标准规定了用作色漆、清漆和相关产品漆基的氨基树脂与氨基树脂溶液性能测定的通用试验方法。

本标准适用于用作色漆、清漆和相关产品漆基的氨基树脂与氨基树脂溶液性能的测定。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 1725 色漆、清漆和塑料 不挥发物含量的测定(GB/T 1725—2007,ISO 3251:2003,IDT)

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)

GB/T 5208 闪点的测定 快速平衡闭杯法(GB/T 5208—2008,ISO 3679:2004,IDT)

GB/T 6743 塑料用聚酯树脂、色漆和清漆用漆基 部分酸值和总酸值的测定(GB/T 6743—2008,ISO 2114:2000,IDT)

GB/T 6750 色漆和清漆 密度的测定 比重瓶法(GB/T 6750—2007,ISO 2811-1:1997,Paints and varnishes—Determination of density—Part 1:Pyknometer method,IDT)

GB/T 9281.1 透明液体 加氏颜色等级评定颜色 第1部分:目视法(GB/T 9281.1—2008,ISO 4630-1:2004,IDT)

GB/T 9282.1 透明液体 以铂-钴等级评定颜色 第1部分:目视法(GB/T 9282.1—2008,ISO 6271-1:2004,MOD)

GB/T 21059 塑料 液态或乳液态或分散体系聚合物/树脂 用旋转黏度计在规定剪切速率下黏度的测定(GB/T 21059—2007,ISO 3219:1993,IDT)

GB/T 21775 闪点的测定 闭杯平衡法(GB/T 21775—2008,ISO 1523:2002,IDT)

ISO 11402 酚醛树脂、氨基树脂和缩合树脂 游离甲醛含量的测定(Phenolic, amino and condensation resins—Determination of free-formaldehyde content)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**氨基树脂 amino resin**

由三聚氰胺或尿素或它们的衍生物如苯代三聚氰胺与甲醛缩合而成的合成树脂。这些树脂通常用醇类进行醚化。

## 4 性能和试验方法

除另有商定外,氨基树脂测定的性能和采用的试验方法按表1的规定进行。

表 1 性能和试验方法

性能	试验方法
颜色	GB/T 9282.1(铂钴法)或 GB/T 9281.1(加氏法)
黏度	GB/T 21059
不挥发物 <sup>a</sup>	GB/T 1725
闪点 <sup>a</sup>	GB/T 21775 或 GB/T 5208
密度	GB/T 6750
游离甲醛含量	ISO 11402
与烃类混溶性 <sup>a</sup> (浊度滴定法)	附录 A
酸值	GB/T 6743
<sup>a</sup> 仅适用于树脂溶液。	



## 附录 A

(规范性附录)

## 与烃类混溶性试验(浊度滴定法)

## A.1 原理

与烃类混溶性,是通过在 20℃~25℃ 温度条件下,用正庚烷和甲苯混合物滴定树脂溶液直至溶液变浑浊进行测定。

## A.2 试剂

正庚烷-甲苯混合物:按体积将 80 份的分析纯正庚烷与 20 份的分析纯甲苯进行混合。

## A.3 仪器

普通实验室仪器和玻璃器皿。

## A.4 取样

按 GB/T 3186 规定取受试产品的代表性样品。

## A.5 程序

称取约 2 g 树脂溶液( $m$ ),精确至 0.01 g,置于 50 mL 锥形瓶中。用正庚烷与甲苯混合物(见 A.2)滴定该溶液,直至首次呈现微带蓝色浑浊、刚偏离完全透明为止。记录所需混合物的体积  $V$ 。

## A.6 结果的表示

用式(A.1)计算混溶性  $c$ ,以每克树脂溶液消耗的正庚烷-甲苯混合物的毫升数(mL/g)表示:

$$c = \frac{V}{m} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

$V$ ——所用正庚烷-甲苯混合物的体积,单位为毫升(mL);

$m$ ——所称取树脂溶液的质量,单位为克(g)。

## A.7 精密度

A.7.1 重复性( $r$ )

同一操作者在同一实验室,于短的时间间隔,使用标准试验方法对同一材料得到的两个试验结果(每个结果是一式两份试样平行试验的平均值)的绝对差值低于算术平均值的 5%,其置信水平为 95%。

#### A.7.2 再现性(R)

不同操作者在不同实验室中,使用标准试验方法,对同一材料得到的两个试验结果(每个结果是一式两份试样平行试验的平均值)的绝对差值低于算术平均值的10%,其置信水平为95%。

#### A.8 试验报告

试验报告应至少包括下列内容:

- a) 识别受试产品的所有必要细节;
- b) 注明参照本标准(GB/T 33379—2016);
- c) 按 A.6 的要求表示试验结果;
- d) 与规定试验方法的任何偏离;
- e) 试验日期。



## 附录 B

(资料性附录)

## 本标准与 ISO 11908:1996 的技术性差异及其原因

表 B.1 给出了本标准与 ISO 11908:1996 的技术性差异及其原因。

表 B.1 本标准与 ISO 11908:1996 的技术性差异及其原因

本标准的章条编号	技术性差异	原因
2	<p>关于规范性引用文件,本标准做了具有技术性差异的调整,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— 国际标准 ISO 3251:2003 代替了 ISO 3251:1993。用等同采用 ISO 3251:2003 的 GB/T 1725—2007 代替 ISO 3251:1993,但本标准不注日期引用(第 4 章);</li> <li>— 国际标准 ISO 15528:2000 代替了 ISO 842:1984。用等同采用 ISO 15528:2000 的 GB/T 3186—2006 代替 ISO 842:1984,但本标准不注日期引用(见 A.4);</li> <li>— 国际标准 ISO 3679:2004 代替了 ISO 3679:1983。用等同采用 ISO 3679:2004 的 GB/T 5208—2008 代替 ISO 3679:1983,但本标准不注日期引用(第 4 章);</li> <li>— 国际标准 ISO 2114:2000 由 ISO 2114:1996 和 ISO 3682:1986 合并修订而成。用等同采用 ISO 2114:2000 的 GB/T 6743—2008 代替 ISO 3682:1986,但本标准不注日期引用(第 4 章);</li> <li>— 国际标准 ISO 2811-1:1997 代替了 ISO 2811:1974。用等同采用 ISO 2811-1:1997 的 GB/T 6750—2007 代替 ISO 2811:1974,但本标准不注日期引用(第 4 章);</li> <li>— 国际标准 ISO 4630-1:2004 代替了 ISO 4630:1981。用等同采用 ISO 4630-1:2004 的 GB/T 9281.1—2008 代替 ISO 4630:1981,但本标准不注日期引用(第 4 章);</li> <li>— 国际标准 ISO 6271-1:2004 代替了 ISO 6271:1981。用修改采用 ISO 6271-1:2004 的 GB/T 9282.1—2008 代替 ISO 6271:1981,但本标准不注日期引用(第 4 章);</li> <li>— 用等同采用国际标准 ISO 3219:1993 的 GB/T 21059.2—2008 代替 ISO 3219:1993,但本标准不注日期引用(见第 4 章);</li> <li>— 国际标准 ISO 1523:2002 代替了 ISO 1523:1983。用等同采用 ISO 1523:2002 的 GB/T 21775—2008 代替 ISO 1523:1983,但本标准不注日期引用(第 4 章);</li> <li>— 删除了 ISO 9020:1994。ISO 9020:1994 版合并到 ISO 11402:2004 中,ISO 9020:1994 已作废,故不再引用</li> </ul>	<p>本标准中引用的国际标准目前有的已陆续被修订,且均有对应的国家标准。为了便于使用,将原引用文件用现行的国家标准代替。同时考虑到这些标准将会陆续修订,为了不影响今后的使用,均采用不注年代号的相应国家标准</p>
A.2	<p>“正庚烷-甲苯混合物:按体积将 80 份的分析纯正庚烷与 20 份的分析纯甲苯进行混合”代替 A.2.1</p>	<p>按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则</p>

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

标格达仪器  
www.biuged.com

中华人民共和国  
国家标准  
色漆和清漆用漆基  
氨基树脂 通用试验方法  
GB/T 33379—2016

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 13 千字  
2017年1月第一版 2017年1月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-55297 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB/T 33379-2016