



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23981.1—2019  
代替 GB/T 23981—2009

## 色漆和清漆 遮盖力的测定 第 1 部分：白色和浅色漆对比率的测定

Paints and varnishes—Determination of hiding power—  
Part 1: Determination of contrast ratio of white and light coloured paints

(ISO 6504-3:2006, Paints and varnishes—Determination of hiding power—  
Part 3: Determination of contrast ratio of light-coloured paints at a  
fixed spreading rate, MOD)

2019-03-25 发布

2020-02-01 实施

国家市场监督管理总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 原理 .....	2
5 三刺激值法 .....	2
5.1 仪器及材料 .....	2
5.2 取样 .....	3
5.3 试验步骤 .....	3
5.4 精密度 .....	6
5.5 试验报告 .....	6
6 反射率法 .....	6
6.1 仪器及材料 .....	6
6.2 取样 .....	7
6.3 试验步骤 .....	7
6.4 结果表示 .....	8
6.5 试验报告 .....	8
附录 A (资料性附录) 本部分与 ISO 6504-3:2006 的章条编号对照情况 .....	9
附录 B (资料性附录) 本部分与 ISO 6504-3:2006 技术性差异及其原因 .....	11
参考文献 .....	12

## 前 言

GB/T 23981《色漆和清漆 遮盖力的测定》分为下列两个部分：

——第 1 部分：白色和浅色漆对比率的测定；

——第 2 部分：黑白格板法。

本部分为 GB/T 23981 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 23981—2009《白色和浅色漆对比率的测定》。与 GB/T 23981—2009 相比，除编辑性修改外主要技术差异如下：

——增加了三刺激值法(见第 5 章)；

——修改了标准范围，将浅色漆的三刺激值 Y 值改为大于 25(见第 1 章，2009 年版的第 1 章)；

——增加了术语和定义(见第 3 章)；

——原理中增加了反射率法的内容(见第 4 章)；

——将反射率法中底材为聚酯薄膜和黑白卡片纸对应为 A 法和 B 法(见第 4 章)；

——对反射率法中黑白卡片纸进行了详细规定(见 6.1.2.2，2009 年版的 4.4)；

——修改了反射率法中黑板的反射率的规定，改为应不大于 3%(见 6.1.5，2009 年版的 4.2)；

——增加了反射率法中底材的处理(见 6.3.1)。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 6504-3:2006《色漆和清漆 遮盖力的测定 第 3 部分：浅色漆在固定涂布率时对比率的测定》。

本部分与 ISO 6504-3:2006 相比在结构上有较多调整，附录 A 中列出了本部分与 ISO 6504-3:2006 的章条编号对照一览表。

本部分与 ISO 6504-3:2006 相比存在技术性差异，这些差异涉及的条款已通过在外侧页边空白位置的垂直单线(⊥)进行了标识，附录 B 中给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

本部分还做了下列编辑性修改：

——修改了标准名称；

——增加了资料性附录 A；

——增加了资料性附录 B；

——增加了参考文献。

本部分由中国石油和化学工业联合会提出。

本部分由全国涂料和颜料标准化技术委员会(SAC/TC 5)归口。

本部分起草单位：江苏兰陵高分子材料有限公司、标格达精密仪器(广州)有限公司、宣城亚邦化工有限公司、浙江天女集团制漆有限公司、中航百慕新材料技术工程股份有限公司、中车唐山机车车辆有限公司、深圳市广田环保涂料有限公司、阿克苏诺贝尔太古漆油(上海)有限公司、黄河三角洲京博化工研究院有限公司、中海油常州涂料化工研究院有限公司、河北晨阳工贸集团有限公司、中华制漆(深圳)有限公司、佛山市顺德区巴德富实业有限公司、浙江明泉工业涂装有限公司、浙江博星化工涂料有限公司、美巢集团股份有限公司、株洲市九华新材料涂装实业有限公司、黑龙江省科学院石油化学研究院、东来涂料技术(上海)股份有限公司、上海普申化工机械有限公司、山东东佳集团股份有限公司、韶关市合众化工有限公司、福州鑫隆达土木工程检测有限公司。

**GB/T 23981.1—2019**

本部分主要起草人：吴璇、陈建刚、徐磊、王崇武、周磊、孙立德、高军、王燕、杨振波、汪国建、董群锋、吴勇、董双建、楚会来、王智、周才俊、黄立明、王君瑞、刘凤仙、龚文晶、刘莉春、孙德旺、李化全、康伦国、李杨波。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 23981—2009。

# 色漆和清漆 遮盖力的测定

## 第 1 部分:白色和浅色漆对比率的测定

### 1 范围

GB/T 23981 的本部分规定了测定三刺激值  $Y$  大于 25 的白色或浅色漆漆膜的遮盖力(通过对比率测量)的方法。

本部分中三刺激值法适用于色漆漆膜以涂布率为  $20 \text{ m}^2/\text{L}$  施涂于黑白卡片纸或无色透明的聚酯薄膜上的情况,在后者情况下,三刺激值  $Y$  是随后将涂漆聚酯薄膜依次置于黑色和白色底板上测量的。

本部分中反射率法适用于色漆漆膜以固定规格的涂布器施涂于黑白卡片纸或无色透明的聚酯薄膜上的情况,在后者情况下,反射率是随后将涂漆聚酯薄膜依次置于黑色和白色底板上测量的。

本部分适用于三刺激值  $Y$  大于 25 的白色或浅色漆对比率的测定。

### 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—2007 色漆、清漆和塑料 不挥发物含量的测定(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 6750—2007 色漆和清漆 密度的测定 比重瓶法(ISO 2811-1:1997, IDT)

GB/T 20777 色漆和清漆 试样的检查和制备(GB/T 20777—2006, ISO 1513:1992, IDT)

ISO 2811-2 色漆和清漆 密度的测定 第 2 部分:浸入体(垂球)法[Paints and varnishes—Determination of density—Part 2: Immersed body(plummet) method]

ISO 2811-3 色漆和清漆 密度的测定 第 3 部分:振荡法(Paints and varnishes—Determination of density—Part 3: Oscillation method)

ISO 2811-4 色漆和清漆 密度的测定 第 4 部分:压杯法(Paints and varnishes—Determination of density—Part 4: Pressure cup method)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**涂布率 spreading rate**

由给定数量的涂料制备要求厚度的干漆膜,所能覆盖的表面面积。

注 1: 涂布率可用  $\text{m}^2/\text{L}$  或  $\text{m}^2/\text{kg}$  表示。

注 2: 也可参见实际涂布率和理论涂布率。

[GB/T 5206—2015, 定义 2.238]

#### 3.2

**实际涂布率 practical spreading rate**

在特定待涂底材上实际得到的涂布率。