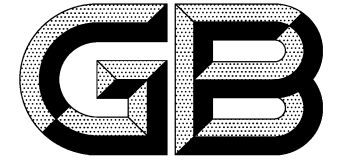


ICS 83.180  
G 38



# 中华人民共和国国家标准

GB 18583—2001

GB 18583—2001

## 室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量

Indoor decorating and refurbishing materials—Limit of  
harmful substances of adhesives

中华人民共和国  
国家标准  
室内装饰装修材料  
胶粘剂中有害物质限量  
GB 18583—2001

\*

中国标准出版社出版  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045  
电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

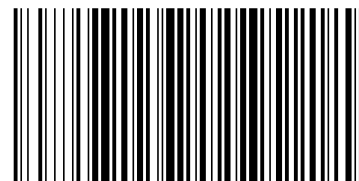
\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 $\frac{1}{4}$  字数 24 千字  
2002年1月第一版 2003年4月第八次印刷  
印数 24 501—26 500

\*

书号: 155066·1-18136 定价13.00元  
网址 www.bzcs.com

版权专有 侵权必究  
举报电话: (010)68533533



GB 18583—2001

2001-12-10 发布

2002-01-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

附录 E  
(规范性附录)  
胶粘剂中总挥发性有机物含量的测定方法

E.1 范围

本方法适用于室内建筑装饰装修用胶粘剂中总挥发性有机物含量的测定。

E.2 原理

将适量的胶粘剂置于恒定温度的鼓风干燥箱中,在规定的时间内,测定胶粘剂总挥发物含量。用卡尔·费休法测定其中水分的含量。胶粘剂总挥发物含量扣除其中水分的量,即得胶粘剂中总挥发性有机物的含量。

E.3 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和蒸馏水或去离子水或相当纯度的水。

E.3.1 卡尔·费休试剂。

E.4 仪器

E.4.1 鼓风干燥箱:温度能控制在 105℃±1℃;

E.4.2 卡尔·费休滴定仪。

E.5 分析步骤

E.5.1 总挥发分含量的测定

按 GB/T 2793—1995 规定的方法进行测定。

E.5.2 胶粘剂中水分含量的测定

按 GB/T 606—1988 规定的方法进行测定。

E.5.3 胶粘剂密度的测定

按 GB/T 13354—1992 规定的方法进行测定。

E.6 结果的表述

试样中总有机挥发物含量 X,计算公式为:

$$X = (W_{总} - W_{水})\rho \times 1\ 000 \dots\dots\dots(E.1)$$

式中:

X——试样中总有机挥发物含量,单位为克每升(g/L);

$W_{总}$ ——总挥发分含量质量分数;

$W_{水}$ ——水分含量质量分数;

$\rho$ ——试样的密度,单位为克每毫升(g/mL)。

目次

前言 ..... II

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 要求 ..... 1

4 试验方法 ..... 2

5 检验规则 ..... 2

6 包装标志 ..... 2

7 检验报告 ..... 2

附录 A(规范性附录) 胶粘剂中游离甲醛含量的测定 乙酰丙酮分光光度法 ..... 3

附录 B(规范性附录) 胶粘剂中苯含量的测定 气相色谱法 ..... 6

附录 C(规范性附录) 胶粘剂中甲苯、二甲苯含量的测定 气相色谱法 ..... 8

附录 D(规范性附录) 聚氨酯胶粘剂中游离甲苯二异氰酸酯含量的测定 气相色谱法 ..... 10

附录 E(规范性附录) 胶粘剂中总挥发性有机物含量的测定方法 ..... 12

**附录 D**  
(规范性附录)

**聚氨酯胶粘剂中游离甲苯二异氰酸酯含量的测定 气相色谱法**

**D.1 范围**

本方法适用于室内建筑装饰装修用聚氨酯胶粘剂中游离甲苯二异氰酸酯含量的测定。

本方法能测定游离甲苯二异氰酸酯含量在 0.1g/kg 以上的室内建筑装饰装修用聚氨酯胶粘剂。

**D.2 原理**

试样用适当的溶剂稀释后,加入正十四烷作内标物。将稀释后的试样溶液注入进样装置,并被载气带入色谱柱,在色谱柱内被分离成相应的组分,用氢火焰离子化检测器检测并记录色谱图,用内标法计算试样溶液中甲苯二异氰酸酯的含量。

**D.3 试剂**

**D.3.1** 乙酸乙酯:加入 100 g 5 A 分子筛(D.3.4),放置 24 h 后过滤;

**D.3.2** 甲苯二异氰酸酯;

**D.3.3** 正十四烷:色谱纯;

**D.3.4** 5 A 分子筛:在 500℃ 的高温炉中加热 2 h,置于干燥器中冷却备用。

**D.4 仪器**

**D.4.1** 进样装置:5  $\mu$ L 的微量注射器;

**D.4.2** 色谱仪:带氢火焰离子化检测器;

**D.4.3** 色谱柱:大口径毛细管柱:DB-1(30 m $\times$ 0.53 mm $\times$ 1.5  $\mu$ m),固定液为二甲基聚硅氧烷;

**D.4.4** 记录装置:积分仪或色谱工作站;

**D.4.5** 测定条件

**D.4.5.1** 汽化室温度:160℃;

**D.4.5.2** 检测室温度:200℃;

**D.4.5.3** 柱箱温度:135℃;

**D.4.5.4** 氮气:纯度大于 99.9%,柱前压为 100 kPa(135℃);

**D.4.5.5** 氢气:纯度大于 99.9%,硅胶除水,柱前压为 65 kPa;

**D.4.5.6** 空气:硅胶除水,柱前压为 55 kPa。

**D.5 分析步骤****D.5.1 内标溶液的制备**

称取 1.000 6 g 正十四烷于 100 mL 的容量瓶中,用除水的乙酸乙酯稀释至刻度,摇匀。

**D.5.2 相对质量校正因子的测定**

称取 0.2 g~0.3 g 甲苯二异氰酸酯于 50 mL 的容量瓶中,加入 5 mL 内标物,用适量的乙酸乙酯稀释,取 1  $\mu$ L 进样,测定甲苯二异氰酸酯和正十四烷的色谱峰面积。根据公式计算相对质量校正因子,相对质量校正因子( $f'$ )的计算公式为:

## 前 言

本标准中第 3 章为强制性内容,其余为推荐性条款。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 和附录 E 为规范性附录。

自 2002 年 1 月 1 日起,生产企业生产的产品应执行该国家标准,过渡期 6 个月;自 2002 年 7 月 1 日起,市场上停止销售不符合该国家标准的产品。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国胶粘剂标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:上海橡胶制品研究所,中化化工标准化研究所,中国预防医学科学院环境卫生检测研究所,中国胶粘剂工业协会。

本标准参加起草单位:抚顺合乐化学有限公司,汉高粘合剂有限公司,深圳固强粘合剂有限公司,上海东和胶粘剂有限公司,江苏黑松林粘合剂厂。

本标准起草人:王丁林、金卫星、梅建、徐东群、沈忆华、李宪权、石玉香、龚辈凡。

本标准委托全国胶粘剂标准化技术委员会负责解释。

本标准 2001 年 12 月 10 日首次发布。