



中华人民共和国国家标准

GB/T 2912.2—2009
代替 GB/T 2912.2—1998

纺织品 甲醛的测定 第 2 部分：释放的甲醛（蒸汽吸收法）

Textiles—Determination of formaldehyde—
Part 2: Released formaldehyde (vapour absorption method)

(ISO 14184-2:1998, MOD)

2009-06-11 发布

2010-01-01 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

GB/T 2912《纺织品 甲醛的测定》分为三个部分：

- 第 1 部分：游离和水解的甲醛(水萃取法)；
- 第 2 部分：释放的甲醛(蒸汽吸收法)；
- 第 3 部分：高效液相色谱法。

本部分为 GB/T 2912 的第 2 部分。

本部分采用重新起草法修改采用 ISO 14184-2:1998《纺织品 甲醛的测定 第 2 部分：释放的甲醛(蒸汽吸收法)》(英文版)。

本部分与 ISO 14184-2:1998 相比有如下差异：

- 规范性引用文件中由我国标准替代了国际标准；
- 删除了国际标准的前言；
- 原理部分增加详细说明；
- 增加计算结果修约至整数位的要求；
- 增加甲醛原液的标定——碘量法，作为附录 B。

本部分代替 GB/T 2912.2—1998《纺织品 甲醛的测定 第 2 部分：释放甲醛(蒸气吸收法)》。

本部分与 GB/T 2912.2—1998 相比主要变化如下：

- 范围中增加了检出限；
- 原理部分增加详细说明；
- 增加取两次检测结果的平均值作为试验结果，计算结果修约至整数位；
- 第 9 章增加“如果结果小于 20 mg/kg，试验结果报告‘未检出’”；
- 增加甲醛原液标定方法——碘量法，作为附录 B。

本部分的附录 A 和附录 B 是规范性附录，附录 C 和附录 D 是资料性附录。

本部分由中国纺织工业协会提出。

本部分由全国纺织品标准化技术委员会基础标准分会(SAC/TC 209/SC 1)归口。

本部分起草单位：纺织工业南方科技测试中心、国家纺织制品质量监督检验中心。

本部分主要起草人：范瑛、朱纓、王仲昭、赵伶俐。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 2912—1982、GB/T 2912.2—1998。

纺织品 甲醛的测定

第2部分:释放的甲醛(蒸汽吸收法)

警告:使用 GB/T 2912 本部分的人员应有正规实验室工作的实践经验。本部分并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证国家有关法规规定的条件。

1 范围

GB/T 2912 的本部分规定了任何状态的纺织品在加速储存条件下用蒸汽吸收法测定释放甲醛含量的方法。

本部分适用于释放甲醛含量为 20 mg/kg 到 3 500 mg/kg 之间的纺织品。检出限为 20 mg/kg。低于检出限的结果报告为“未检出”。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 2912 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分。然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 6529 纺织品 调湿和试验用标准大气(GB/T 6529—2008,ISO 139:2005,MOD)

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

3 原理

一定质量的织物试样,悬挂于密封瓶中的水面上,置于恒定温度的烘箱内一定时间,释放的甲醛用水吸收,经乙酰丙酮显色后,用分光光度计比色法测定显色液中的吸光度。对照标准甲醛工作曲线,计算出样品中释放甲醛的含量。

4 试剂

所有试剂均为分析纯。

4.1 蒸馏水或三级水

符合 GB/T 6682 的规定。

4.2 乙酰丙酮试剂(纳氏试剂)

在 1 000 mL 容量瓶中加入 150 g 乙酸铵,用 800 mL 水溶解,然后加 3 mL 冰乙酸和 2 mL 乙酰丙酮,用水稀释至刻度,用棕色瓶储存。

注:储存开始 12 h 颜色逐渐变深,为此,用前必须储存 12 h,有效期为 6 周。经长时期储存后其灵敏度会稍起变化,故每星期应作一校正曲线与标准曲线校对为妥。

也可用铬变酸替代乙酰丙酮试剂,参见附录 C。

4.3 甲醛溶液

浓度约 37%(质量浓度)。

5 设备和器具

5.1 玻璃(或聚乙烯)广口瓶,1 L,有密封盖,如图 1b)[或瓶盖顶部带有小钩的密封盖,如图 1c)]。