

ICS 85.010
Y 30



中华人民共和国国家标准

GB/T 34448—2017

生活用纸及纸制品 甲醛含量的测定

Tissue paper and disposable products—Determination of formaldehyde

2017-10-14 发布

2018-05-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国造纸工业标准化技术委员会(SAC/TC 141)归口。

本标准起草单位：中国制浆造纸研究院、尤妮佳生活用品(中国)有限公司、国家纸张质量监督检验中心。

本标准主要起草人：高君、王嘉俊。

生活用纸及纸制品 甲醛含量的测定

警示——使用本标准的人员应有正规化学实验室工作的实践经验。本标准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,并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本标准规定了生活用纸及纸制品通过水萃取及部分水解作用的游离甲醛含量的测定方法。

本标准适用于生活用纸及纸制品(纸巾纸、卫生纸、湿巾、纸尿裤、卫生巾等)中甲醛含量的测定。本标准中乙酰丙酮-分光光度法的检出限为 10 mg/kg,高效液相色谱法的检出限为 6.0 mg/kg。

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 462 纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定

GB/T 6682 分析实验室用水规格和实验方法

3 乙酰丙酮-可见分光光度法

3.1 原理

试样经水萃取一定时间后,试样中游离甲醛和水解甲醛转移到萃取液中。萃取液经乙酰丙酮反应生成黄色化合物,冷却后在 412 nm 波长下测定溶液的吸光度。对照标准甲醛工作曲线,计算出试样中甲醛的含量。

3.2 试剂或材料

3.2.1 水,GB/T 6682,三级。

3.2.2 甲醛溶液,浓度约 37% (g/g),分析纯。

3.2.3 乙酰丙酮试剂,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,用棕色瓶贮存。

注: 因试剂贮存的前 12 h 溶液颜色会逐渐变深,因此使用前贮存 12 h。试剂在 6 周内有效,由于长时间贮存后其灵敏度可能会有所改变,故每周作一次标准工作曲线。

3.2.4 双甲酮溶液,1 g 双甲酮(二甲基-二羟基-间苯二酚或 5,5-二甲基-环己二酮)用乙醇溶解后稀释至 100 mL。该溶液应现用现配。

3.2.5 生理盐水,0.9%的氯化钠溶液。

3.3 仪器设备

3.3.1 250 mL 具塞三角烧瓶。

3.3.2 1 mL,5 mL,10 mL 和 25 mL 单标移液管及 5 mL 分刻度移液管。

注: 可以使用与手工移液管同样精确的自动吸液系统。

3.3.3 分光光度计,波长 412 nm。