



中华人民共和国国家标准

GB/T 32462—2015

聚酯树脂及其成型品中锑迁移量的测定 原子荧光光度法

Determination of the migration of antimony in polyester resin and products—
Atomic fluorescence spectrophotometer

2015-12-31 发布

2016-07-01 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

目 次

| | |
|-----------------|-----|
| 前言 | III |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 原理 | 1 |
| 4 试剂 | 1 |
| 5 仪器 | 2 |
| 6 仪器条件 | 2 |
| 7 分析步骤 | 2 |
| 8 结果计算和表述 | 3 |
| 9 检出限 | 4 |
| 10 精密度 | 4 |

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国质量监管重点产品检验方法标准化技术委员会(SAC/TC 374)提出并归口。

本标准主要起草单位：国家包装产品质量监督检验中心(广州)、广州质量监督检测研究院、广州信联智通实业股份有限公司。

本标准主要起草人：席绍峰、谢永萍、李慧勇、谢文斌、王继才、赖红娟、张可冬、谭建华、邝雅怡、黄锦超、张胡松、赵田甜、黄宇宁、龚恩权。

聚酯树脂及其成型品中锑迁移量的测定

原子荧光光度法

1 范围

本标准规定了采用原子荧光光度法测定聚酯(聚对苯二甲酸乙二醇酯)树脂及其成型品中锑迁移量的方法。

本标准适用于热塑性聚酯(聚对苯二甲酸乙二醇酯)树脂及其成型品中锑迁移量的测定。

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 5009.156 食品用包装材料及其制品的浸泡试验方法通则

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 原理

样品浸泡液中 Sb^{5+} 经硫脲-抗坏血酸混合溶液预还原至 Sb^{3+} ,然后在氢化物发生器中,被硼氢化钾还原并转化为氢化物,用原子荧光光谱仪测定锑的迁移量。

4 试剂

除非另有说明,所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的三级水。

4.1 盐酸溶液(1+49):优级纯。

4.2 氢氧化钠。

4.3 硼氢化钾。

4.4 硼氢化钾溶液:先称取 0.5 g 氢氧化钠(见 4.2)于少量离子水中,待完全溶解后再加入 1.0 g 硼氢化钾(见 4.3),溶解后定容到 100 mL。现配现用。

4.5 硫脲。

4.6 抗坏血酸。

4.7 硫脲-抗坏血酸溶液:分别称 5 g 硫脲(见 4.5)、5 g 抗坏血酸(见 4.6),用水溶解后定容到 100 mL,现配现用。

4.8 乙酸(冰醋酸)。

4.9 乙酸溶液(4%):量取 4 mL 乙酸(见 4.8)加入 50 mL 水中,用水稀释至 100 mL。

4.10 锑粉(纯度 99.99%)。

4.11 硫酸, $\rho \approx 1.84 \text{ g/mL}$ 。

4.12 锑标准储备溶液:准确称取 0.500 0 g 锑粉(见 4.10),用少量水润湿,加 25 mL 硫酸(见 4.11),缓缓加热使其溶解,将此溶液定量转移至盛有约 500 mL 水的 1 000 mL 容量瓶中,加水稀释至刻度,混匀。此储备液每毫升相当于 0.5 mg 锑。