



中华人民共和国国家标准

GB/T 24115—2009

纺织品 干洗后四氯乙烯残留量的测定

Textiles—Determination of the tetrachloroethylene residues after dry cleaned

2009-06-15 发布

2010-02-01 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

本标准附录 A 为资料性附录。

本标准由中国纺织工业协会提出。

本标准由全国纺织品标准化技术委员会基础分会(SAC/TC 209/SC 1)归口。

本标准起草单位:重庆市纤维制品检验所。

本标准主要起草人:王茜、刘刚、何勇、高维全、周洋。

纺织品 干洗后四氯乙烯残留量的测定

警告：使用本标准的人员应有正规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规定条件。

1 范围

本标准规定了采用顶空进样气相色谱-电子俘获检测器(GC/ECD)测定纺织品干洗后四氯乙烯残留量的方法。

本标准适用于各类纺织制品。

2 原理

用顶空进样装置提取样品中残留可挥发的四氯乙烯，采用气相色谱-电子俘获检测器(GC/ECD)进行定性、定量测定。

3 试剂和标准溶液

3.1 四氯乙烯：色谱纯。

3.2 正己烷：色谱纯。

3.3 标准储备液：准确称取适量的色谱纯四氯乙烯(3.1)，用正己烷(3.2)配制成质量浓度为 1 000 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的标准储备液。

3.4 标准工作溶液：根据需要再用正己烷(3.2)逐级稀释成适用浓度的标准工作液。

注：在 0 $^{\circ}\text{C}$ ~4 $^{\circ}\text{C}$ 冰箱中保存标准储备液有效期为 12 个月，标准工作液有效期为 6 个月。

4 仪器与设备

4.1 自动顶空进样装置。

4.2 气相色谱仪：配有电子俘获检测器(ECD)。

5 分析步骤

5.1 样品的制备

从实验室样品中取有代表性的试样，剪碎至 5 mm \times 5 mm 以下，混匀。从混匀的试样中称取 1 g，精确至 0.01 g，置于 20 mL 顶空瓶中。然后在顶空瓶中加入 10 mL 正己烷(3.2)溶剂混匀。

5.2 分析仪器条件

由于测试结果取决于所使用的仪器，因此不可能给出色谱分析的普遍参数。采用下列参数已被证明对测试是合适的。

5.2.1 顶空提取条件

- a) 载气压力 120 kPa；
- b) 加压时间 30 s，进样时间 3 s；
- c) 放空时间 20 s；
- d) 加热时间 15 min，加热温度 50 $^{\circ}\text{C}$ ；
- e) 进样针温度 55 $^{\circ}\text{C}$ ，传输管温度 60 $^{\circ}\text{C}$ 。

5.2.2 色谱条件

- a) 色谱柱：TR-1MS 30 m \times 0.25 mm \times 0.25 μm 或相当；