



中华人民共和国国家标准

GB/T 18412.4—2006

纺织品 农药残留量的测定 第4部分：拟除虫菊酯农药

Textiles—Determination of the pesticide residues—
Part 4: Pyrethroid pesticides

2006-05-25 发布

2006-12-01 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 18412《纺织品 农药残留量的测定》包括以下部分：

- 第 1 部分：77 种农药；
- 第 2 部分：有机氯农药；
- 第 3 部分：有机磷农药；
- 第 4 部分：拟除虫菊酯农药；
- 第 5 部分：有机氮农药；
- 第 6 部分：苯氧羧酸类农药；
- 第 7 部分：毒杀芬。

本部分为 GB/T 18412 的第 4 部分。

本部分附录 A 为规范性附录，附录 B、附录 C 和附录 D 为资料性附录。

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分会(SAC/TC 209/SC 1)归口。

本部分起草单位：吉林出入境检验检疫局、纺织工业标准化研究所。

本部分主要起草人：王明泰、赵庆松、牟峻、卢利军、于艳秋。

纺织品 农药残留量的测定

第4部分：拟除虫菊酯农药

警告——使用 GB/T 18412 的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，并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

GB/T 18412 的本部分规定了采用气相色谱-电子俘获检测器(GC-ECD)和气相色谱-质谱(GC-MS)测定纺织品中 12 种拟除虫菊酯农药(见附录 A)残留量的方法。

本部分适用于纺织材料及其产品。

2 原理

试样经丙酮-正己烷(1+4)超声波提取，提取液浓缩定容后，用配有电子俘获检测器的气相色谱仪(GC/ECD)测定，外标法定量，或用气相色谱-质谱(GC-MS)测定和确证，外标法定量。

3 试剂和材料

除另有规定外，所用试剂应均为分析纯。

- 3.1 丙酮：残留级。
- 3.2 正己烷：残留级。
- 3.3 无水硫酸钠：650℃灼烧 3 h，冷却后贮于干燥器中备用。
- 3.4 丙酮-正己烷(1+4)。
- 3.5 拟除虫菊酯农药标准品：纯度 $\geq 98\%$ ，见附录 A。
- 3.6 标准储备溶液：分别准确称取适量的每种拟除虫菊酯农药标准品，用正己烷分别配制成质量浓度为 100 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的标准储备液。
- 3.7 混合标准工作溶液：根据需要再用正己烷逐级稀释成适用浓度的系列混合标准工作溶液。

注：标准储备溶液在 0℃~4℃冰箱中保存有效期为 12 个月，混合标准工作溶液在 0℃~4℃冰箱中保存有效期为 6 个月。

4 仪器与设备

- 4.1 气相色谱仪：配有电子俘获检测器(ECD)。
- 4.2 气相色谱-质谱仪：配有质量选择检测器(MSD)。
- 4.3 超声波发生器：工作频率 40 kHz。
- 4.4 旋转蒸发器。
- 4.5 无水硫酸钠柱：7.5 cm \times 1.5 cm(内径)，内装 4 cm 高无水硫酸钠。
- 4.6 锥形瓶：具磨口塞，100 mL。
- 4.7 浓缩瓶：具磨口塞，100 mL。

5 分析步骤

5.1 提取

取代表性样品，将其剪碎至 5 mm \times 5 mm 以下，混匀。称取 2.0 g(精确至 0.01 g)试样，置于 100 mL 具塞锥形瓶中，加入 50 mL 丙酮-正己烷(1+4)，于超声波水浴中提取 20 min。将提取液过滤。