



中华人民共和国国家标准

GB/T 18412.3—2006

纺织品 农药残留量的测定 第3部分：有机磷农药

Textiles—Determination of the pesticide residues—
Part 3: Organophosphorous 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 3 部分。

本部分附录 A 为规范性附录，附录 B、附录 C、附录 D 和附录 E 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、吴剑、牟峻、郑宇英、赵庆松。

纺织品 农药残留量的测定

第3部分:有机磷农药

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-火焰光度检测器(GC-FPD)和气相色谱-质谱(GC-MS)测定纺织品中 30 种有机磷农药(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

试样经乙酸乙酯超声波提取,提取液浓缩定容后,用配有火焰光度检测器的气相色谱仪(GC-FPD)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 乙酸乙酯:残留级。
- 3.2 丙酮: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 有机磷农药标准品:纯度 $\geq 98\%$,见附录 A。
- 3.5 标准储备溶液:分别准确称取适量的每种有机磷农药标准品,用丙酮分别配制成质量浓度为 100 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的标准储备液。
- 3.6 混合标准工作溶液:根据需要再用丙酮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:配有火焰光度检测器(FPD),526 nm 磷滤光片。
- 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 乙酸乙酯,于超声波发生器中提取 20 min。将提取液过滤。残渣再用 30 mL 乙酸乙酯超声提取 5 min,合并滤液,经无水硫酸钠柱脱水后,收集于 100 mL 浓缩瓶中,于