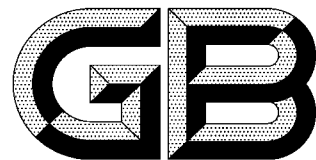


ICS 59.080.01
W 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 18412—2001

纺织品 有机氯杀虫剂残留量的测定

Textiles—Determination of the residues of
organochlorine pesticides

2001-08-28 发布

2002-02-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

有机氯杀虫剂是棉花种植过程中抵抗害虫、病毒侵害常使用的一种杀虫剂,同时在棉花仓储时也用以防虫蛀。由于有机氯杀虫剂毒性大、难降解,易被皮肤接触吸收,并具有有效的起始活性和残留活性,从而对人类造成潜在的健康威胁和生态环境的污染。因此,一些国家及国际组织对纺织品中有机氯杀虫剂的残留规定了严格限量。

本标准附录 A 和附录 B 为标准的附录。

本标准由原国家纺织工业局提出。

本标准由全国纺织品标准化技术委员会基础标准分技术委员会归口。

本标准起草单位:中华人民共和国吉林出入境检验检疫局、纺织工业标准化研究所。

本标准主要起草人:牟峻、靳颖、郑宇英、于开国、刘江。

纺织品 有机氯杀虫剂残留量的测定

Textiles—Determination of the residues of organochlorine pesticides

1 范围

本标准规定了采用气相色谱法测定纺织品中六六六(BHC)及异构体、滴滴涕(DDT)及异构体和同系物(DDD、DDE)、六氯苯、五氯硝基苯、七氯、环氧七氯、艾氏剂、狄氏剂、异狄氏剂等多种有机氯杀虫剂残留量的方法。

本标准适用于纺织材料及其产品中 15 种有机氯杀虫剂(α -BHC、 β -BHC、 γ -BHC、 δ -BHC、 p,p' -DDE、 o,p' -DDT、 p,p' -DDD、 p,p' -DDT、六氯苯、五氯硝基苯、七氯、环氧七氯、艾氏剂、狄氏剂、异狄氏剂)残留量的测定。

2 原理

试样经石油醚索氏提取,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,采用气相色谱-质谱(GC/MSD)选择离子检测进行确证。

3 试剂

除另有规定外,所用试剂均为分析纯,水为二级水。

- 3.1 丙酮:重蒸馏。
- 3.2 石油醚:沸程 60~90°C,重蒸馏。
- 3.3 苯:重蒸馏。
- 3.4 脱脂棉和滤纸筒:用丙酮-石油醚(1+4)索氏提取回流 6 h,取出挥干,保存在清洁容器中备用。
- 3.5 15 种有机氯杀虫剂标准品: α -BHC、 β -BHC、 γ -BHC、 δ -BHC、 p,p' -DDE、 o,p' -DDT、 p,p' -DDD、 p,p' -DDT、六氯苯、五氯硝基苯、七氯、环氧七氯、艾氏剂、狄氏剂、异狄氏剂,纯度均 $\geq 99\%$ 。
- 3.6 混合标准溶液:分别准确称取适量的每种有机氯杀虫剂标准品,用苯分别配制成浓度为 100 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的标准储备液。根据需要再用苯逐级稀释成不同浓度的系列混合标准工作溶液。

4 仪器

- 4.1 气相色谱仪:配有电子俘获检测器(ECD)
- 4.2 气相色谱仪:配有质量选择检测器(MSD)。
- 4.3 索氏提取器:250 mL。
- 4.4 旋转蒸发器。
- 4.5 恒温水浴锅。
- 4.6 微量注射器:10 μL 。