



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18932.10—2002

---

## 蜂蜜中溴螨酯、4,4'-二溴二苯甲酮 残留量的测定方法 气相色谱/质谱法

Method for the determination of bromopropylate and  
4,4'-dibromobenzophenone residues in honey—  
Gas chromatography/mass spectrometry

2002-12-30 发布

2003-06-01 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

GB/T 18932—2002 分为 12 个部分,本部分为第 10 部分。

GB/T 18932 的本部分遵循 GB/T 20001.4—2001《标准编写规则 第 4 部分:化学分析方法》的编写规则。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C 为资料性附录。

本部分由中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局提出。

本部分由中华全国供销合作总社归口。

本部分起草单位:中华人民共和国秦皇岛出入境检验检疫局。

本部分主要起草人:庞国芳、刘永明、林忠。

本部分系首次发布的国家标准。

# 蜂蜜中溴螨酯、4,4'-二溴二苯甲酮 残留量的测定方法 气相色谱/质谱法

## 1 范围

GB/T 18932 的本部分规定了蜂蜜中溴螨酯、4,4'-二溴二苯甲酮残留量气相色谱/质谱测定及质谱确证方法。

本部分适用于蜂蜜中溴螨酯、4,4'-二溴二苯甲酮残留量的测定。

本部分的方法检出限:溴螨酯为 0.012 mg/kg;4,4'-二溴二苯甲酮为 0.040 mg/kg。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 18932 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 6379—1986 测试方法的精密度 通过实验室间试验确定标准测试方法的重复性和再现性 (neq ISO 5725:1981)

GB/T 6682—1992 分析实验室用水规格和试验方法(neq ISO 3696:1987)

## 3 原理

试样中残留的溴螨酯和 4,4'-二溴二苯甲酮用甲醇+水提取,经过 Oasis HLB 固相萃取柱或相当者萃取净化后,用气相色谱/质谱仪选择离子检测方式直接测定,外标法定量。必要时,用多离子检测方式确证。

## 4 试剂和材料

除另有说明外,所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682—1992 规定的一级水。

4.1 甲醇:一级色谱纯。

4.2 正己烷:重蒸馏。

4.3 甲醇+水(8+7):将 80 mL 的甲醇与 70 mL 的水混合。

4.4 Oasis HLB 固相萃取柱或相当者:3 mL,60 mg。使用前,用 3 mL 甲醇活化和 3 mL 水平衡萃取柱。

4.5 标准物质:溴螨酯纯度 $\geq 98.5\%$ ;4,4'-二溴二苯甲酮纯度 $\geq 97\%$ 。

4.6 标准溶液:分别准确称取适量的溴螨酯、4,4'-二溴二苯甲酮标准物质(4.5),用正己烷溶解配成浓度为 0.1 mg/mL 的标准储备溶液。根据需要用正己烷稀释成适当浓度的标准工作溶液。

## 5 仪器

5.1 气相色谱/质谱联用仪。

5.2 液体混匀器。