



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18932.18—2003

---

## 蜂蜜中羟甲基糠醛含量的测定方法 液相色谱-紫外检测法

Method for the determination of hydroxymethylfurfural in honey—  
HPLC-UV detection method

2003-12-26 发布

2004-06-01 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 的本部分修改采用加拿大标准方法 ACC-021-V2.0《蜂蜜中羟甲基糠醛含量的测定方法——高效液相色谱法》，修改的主要内容是：

- 二极管阵列检测器改为紫外检测器；
- 样品称样质量由 12.50 g 改为 10.00 g；
- 方法检出限由 2.0 mg/kg 改为 1.0 mg/kg。

本部分的附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本部分由中华人民共和国秦皇岛出入境检验检疫局提出。

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、曹彦忠、范春林、张进杰、李学民、贾光群、李元。

本部分系首次发布的国家标准。

# 蜂蜜中羟甲基糠醛含量的测定方法

## 液相色谱-紫外检测法

### 1 范围

GB/T 18932 的本部分规定了蜂蜜中羟甲基糠醛含量的液相色谱测定方法。

本部分适用于蜂蜜中羟甲基糠醛含量的测定。

本部分的方法检出限:1.0 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 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(GB/T 6379—1986, neq ISO 5725:1981)

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

### 3 原理

蜂蜜样品中的羟甲基糠醛经 HPLC 反相色谱柱分离,用液相色谱仪紫外检测器检测。用标准曲线外标法定量。

### 4 试剂和材料

4.1 水:GB/T 6682 规定的一级水。

4.2 甲醇:色谱纯。

4.3 甲醇溶液:10%,吸取 100 mL 的甲醇到 1 000 mL 的容量瓶中,用水稀释至刻度。

4.4 标准物质:羟甲基糠醛纯度 $\geq 99\%$ 。

4.5 标准储备溶液:准确称取适量的羟甲基糠醛标准物质于 100 mL 容量瓶,用 10 mL 甲醇溶解,用水稀释至刻度,配成 0.20 mg/mL 的标准储备液。此溶液可在温度低于 4℃ 冰箱中冷藏保存两个月。

4.6 标准工作溶液:分别吸取适量的羟甲基糠醛标准储备溶液至 100 mL 容量瓶中,用 10% 甲醇溶液稀释至刻度,配成 0.10  $\mu\text{g}/\text{mL}$ , 0.20  $\mu\text{g}/\text{mL}$ , 1.0  $\mu\text{g}/\text{mL}$ , 2.0  $\mu\text{g}/\text{mL}$ , 4.0  $\mu\text{g}/\text{mL}$ , 6.0  $\mu\text{g}/\text{mL}$ , 10  $\mu\text{g}/\text{mL}$  标准工作溶液。当天新鲜配制。

### 5 仪器

5.1 高效液相色谱仪:配有紫外检测器。

5.2 分析天平:感量 0.01 g。

5.3 注射器:10 mL。

5.4 过滤膜:0.45  $\mu\text{m}$ 。