



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18932.22—2003

---

## 蜂蜜中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖 含量的测定方法 液相色谱示差折光检测法

Method for the determination of fructose, glucose, sucrose, maltose  
contents in honey—

Liquid chromatography refractive index 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
蜂 蜜 中 果 糖、葡 萄 糖、蔗 糖、麦 芽 糖  
含 量 的 测 定 方 法  
液 相 色 谱 示 差 折 光 检 测 法

GB/T 18932.22—2003

\*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行  
北 京 西 城 区 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号  
邮 政 编 码：100045

<http://www.bzcb.com>

电 话：63787337、63787447

2004 年 2 月 第 一 版 2004 年 11 月 电 子 版 制 作

\*

书 号：155066 · 1-20282

版 权 专 有 侵 权 必 究  
举 报 电 话：(010)68533533

## 前 言

GB/T 18932 的本部分等同采用加拿大标准 ACC-017-V2.0《蜂蜜中糖类的测定——液相色谱法》，只对个别内容作了编辑性修改。

本部分的附录 A 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。

本部分负责起草单位：中华人民共和国秦皇岛出入境检验检疫局。

本部分参加起草单位：国家蜂产品质量监督检验中心。

本部分主要起草人：庞国芳、曹彦忠、李子健、贾光群、范春林、张进杰、李学民、石玉秋。

本部分系首次发布的国家标准。

# 蜂蜜中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖 含量的测定方法

## 液相色谱示差折光检测法

### 1 范围

GB/T 18932 的本部分规定了蜂蜜中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖含量的测定方法。

本部分适用于蜂蜜中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖含量的测定。

本部分的方法检出限：果糖、葡萄糖、麦芽糖为 0.5%，蔗糖为 0.2%。

### 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 通过实验室间实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

试样用水溶解，乙腈定容后，经 0.45  $\mu\text{m}$  滤膜过滤，液相色谱示差折光检测器测定，外标法定量。

### 4 试剂和材料

4.1 乙腈：色谱纯。

4.2 水：GB/T 6682 规定的一级水。

4.3 果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖标准物质：纯度 $\geq 99\%$ 。

4.4 果糖、葡萄糖标准储备溶液：准确称取 5 g 果糖标准物质和 4 g 葡萄糖标准物质，精确至 0.000 1 g，放入同一 100 mL 容量瓶中，加入 60 mL 水溶解，用乙腈定容至体积，摇匀。

4.5 蔗糖、麦芽糖标准储备溶液：分别称取 2 g 蔗糖和 2 g 麦芽糖标准物质，精确至 0.0001 g，放入同一 100 mL 容量瓶中，加入 60 mL 水溶解，用乙腈定容至体积，摇匀。

4.6 果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖标准工作溶液：吸取不同体积的果糖、葡萄糖标准储备溶液（4.4）和蔗糖、麦芽糖标准储备溶液（4.5），用乙腈+水（40+60）稀释至体积，配成不同浓度的果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖标准工作溶液，用于绘制标准工作曲线。每种标准储备溶液的用量和定容体积见表 1：

表 1

序号	果糖、葡萄糖 储备溶液体积/ mL	蔗糖、麦芽糖 储备溶液体积/ mL	定容体积/ mL	标准工作溶液浓度/(g/100 mL)			
				果糖	葡萄糖	蔗糖	麦芽糖
1	2.0	0.250	10	1.00	0.80	0.050	0.050
2	3.0	0.500	10	1.50	1.20	0.100	0.100
3	4.0	1.0	10	2.00	1.60	0.20	0.20
4	5.0	2.0	10	2.50	2.00	0.40	0.40
5	15.0	7.0	25	3.00	2.40	0.60	0.60