

ICS 67.050  
X 04



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23209—2008

---

## 奶粉中叶黄素的测定 液相色谱-紫外检测法

Determination of lutein in milk powder—HPLC-UV method

2008-12-31 发布

2009-05-01 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

本标准的附录 A、附录 B 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国秦皇岛出入境检验检疫局、中华人民共和国深圳出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：陈波、谢丽琪、林燕奎、靳保辉、吴凤琪、庞国芳。

# 奶粉中叶黄素的测定

## 液相色谱-紫外检测法

### 1 范围

本标准规定了奶粉中叶黄素(lutein)的高效液相色谱测定方法。

本标准适用于奶粉中叶黄素的测定。

本标准的方法检出限为 0.05 mg/kg。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 6379.1 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第1部分:总则与定义(GB/T 6379.1—2004, ISO 5725-1:1994, IDT)

GB/T 6379.2 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第2部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法(GB/T 6379.2—2004, ISO 5725-2:1994, IDT)

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008, ISO 3696:1987, MOD)

### 3 原理

奶粉中叶黄素用丙酮提取,浓缩后用高效液相色谱仪测定,外标法定量。

### 4 试剂和材料

水为符合 GB/T 6682 规定的一级水。

4.1 甲醇:色谱纯。

4.2 甲基叔丁基醚:色谱纯。

4.3 二氯甲烷:色谱纯。

4.4 丙酮:优级纯。

4.5 2,6-二叔丁基对甲酚(BHT):纯度>99%。

4.6 含 0.1% BHT 的丙酮溶液:称取 0.500 g BHT(4.5)于 500 mL 容量瓶中,用丙酮(4.4)溶解并定容至刻度。

4.7 叶黄素:纯度>96.2%。

4.8 标准储备溶液(1 000 mg/L):称量 10.0 mg 标准物质,用二氯甲烷(4.3)溶解并定容至 10 mL 容量瓶,在-80 ℃冰箱中避光保存。

4.9 标准中间溶液:吸取标准储备溶液于 100 mL 容量瓶,用甲醇定容至刻度,充分混匀,配制成 20 mg/L 标准中间溶液。将标准中间溶液分装于液相小瓶中,在-80 ℃冰箱中避光保存。

4.10 标准工作溶液:根据灵敏度和使用需要,用丙酮溶液(4.6)稀释成标准工作溶液,此标准工作溶液需于分析前临时配制。

4.11 滤膜:0.2 μm。