



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23496—2009

---

## 食品中禁用物质的检测 碱性橙染料 高效液相色谱法

Determination of forbidden materials in foods—Dyes of basic orange—  
High performance liquid chromatography method

2009-04-27 发布

2009-08-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
食 品 中 禁 用 物 质 的 检 测 碱 性 橙 染 料  
高 效 液 相 色 谱 法  
GB/T 23496—2009

\*

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

网 址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电 话 : 68523946 68517548

中 国 标 准 出 版 社 秦 皇 岛 印 刷 厂 印 刷

各 地 新 华 书 店 经 销

\*

开 本 880×1230 1/16 印 张 0.5 字 数 8 千 字

2009 年 6 月 第 一 版 2009 年 6 月 第 一 次 印 刷

\*

书 号 : 155066 · 1-37625

如 有 印 装 差 错 由 本 社 发 行 中 心 调 换

版 权 专 有 侵 权 必 究

举 报 电 话 : (010)68533533

## 前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国标准化研究院提出并归口。

本标准起草单位：湖北省产品质量监督检验研究院（国家饮料及粮油制品质量监督检验中心）。

本标准主要起草人：文红、朱宽正、张莉、王红、吕晓华、陈有武、范志勇、李涛。

# 食品中禁用物质的检测 碱性橙染料

## 高效液相色谱法

### 1 范围

本标准规定了食品中禁用物质——碱性橙染料的检测方法。  
本标准适用于食品中禁用物质——碱性橙染料的高效液相色谱法检测。  
本标准中碱性橙 2、碱性橙 21、碱性橙 22 的检出限为 0.01 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 6682 分析实验室用水规格和实验方法(GB/T 6682—2008, ISO 3696:1987, MOD)

### 3 原理

样品经无水乙醇提取、浓缩、定容液定容后，用反相色谱柱分离、紫外检测器进行色谱分析测定。

### 4 试剂和溶液

除另有规定外，所有试剂均为分析纯，实验用水符合 GB/T 6682 中一级水要求。

- 4.1 无水乙酸铵，优级纯。
- 4.2 无水硫酸钠。
- 4.3 正己烷。
- 4.4 无水乙醇。
- 4.5 甲醇，色谱纯。
- 4.6 乙腈，色谱纯。
- 4.7 20 mmol/L 乙酸铵溶液：称取 1.54 g 乙酸铵溶于 1 000 mL 水中。
- 4.8 定容液：取 65 mL 甲醇加入 35 mL 20 mmol/L 乙酸铵溶液中，混匀。
- 4.9 标准品：碱性橙 2、碱性橙 21、碱性橙 22，纯度 $\geq 95\%$ 。
- 4.10 1.0 mg/mL 碱性橙染料标准储备溶液：分别称取 100 mg(精确至 0.1 mg)碱性橙 2、碱性橙 21、碱性橙 22，置于 100 mL 容量瓶中，加无水甲醇溶解并定容至刻度，混匀，该溶液在 4 ℃条件下避光保存，有效期为 1 个月。
- 4.11 碱性橙染料标准工作溶液(使用时配制)
  - 4.11.1 0.1 mg/mL 碱性橙染料标准溶液 A：准确移取 10 mL 碱性橙染料标准储备溶液(4.10)于 100 mL 容量瓶中，用定容液定容至刻度，混匀。
  - 4.11.2 分别移取碱性橙染料标准溶液 A(4.11.1) 1.00 mL、2.00 mL、5.00 mL、10.00 mL、20.00 mL 于 100 mL 容量瓶中，用定容液定容至刻度，混匀。分别相当于 1.00  $\mu\text{g/mL}$ 、2.00  $\mu\text{g/mL}$ 、5.00  $\mu\text{g/mL}$ 、10.00  $\mu\text{g/mL}$ 、20.00  $\mu\text{g/mL}$  浓度标准溶液。

### 5 仪器与设备

- 5.1 高效液相色谱仪，附有紫外检测器。