



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3388—2012

---

食品接触材料 高分子材料  
食品模拟液中二苯甲酮和  
4-甲基二苯甲酮的测定  
高效液相色谱法

Food contact materials—Polymer—Determination of benzophenone and  
4-methylbenzophenone in food simulants—  
High performance liquid chromatography

2012-12-12 发布

2013-07-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国江苏出入境检验检疫局、常州进出口工业及消费品安全检测中心。

本标准主要起草人：王红松、周志荣、汤礼军、王文焯、丁一迅。

# 食品接触材料 高分子材料

## 食品模拟液中二苯甲酮和 4-甲基二苯甲酮的测定

### 高效液相色谱法

#### 1 范围

本标准规定了食品模拟物中二苯甲酮和 4-甲基二苯甲酮的高效液相色谱测定方法。

本标准适用于水、3% (质量浓度) 乙酸溶液、10% (体积分数) 乙醇溶液水基模拟物和葵花籽油四种食品模拟物中二苯甲酮和 4-甲基二苯甲酮含量的测定。

二苯甲酮在水、3% (质量浓度) 乙酸溶液、10% (体积分数) 乙醇溶液水基模拟物和葵花籽油四种食品模拟物中的测定低限分别为 0.03 mg/L、0.04 mg/L、0.04 mg/L、0.10 mg/kg。

4-甲基二苯甲酮在水、3% (质量浓度) 乙酸溶液、10% (体积分数) 乙醇溶液水基模拟物和葵花籽油四种食品模拟物中的测定低限分别为 0.04 mg/L、0.05 mg/L、0.05 mg/L、0.10 mg/kg。

#### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB 10464—2003 葵花籽油

GB/T 23296.1—2009 食品接触材料 塑料中受限制物质 塑料中物质向食品及食品模拟物特定迁移试验和含量测定方法以及食品模拟物暴露条件选择指南

#### 3 原理

食品模拟物中的二苯甲酮和 4-甲基二苯甲酮通过高效液相色谱进行分离,采用紫外检测器进行检测。水基食品模拟物直接进样,葵花籽油模拟物通过乙腈提取后进样,采用外标法定量。

#### 4 试剂与材料

除另有说明外,所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 中规定的三级水。

4.1 二苯甲酮( $C_{13}H_{10}O$ , CAS 号:119-61-9):纯度大于 99.0% (质量分数)。

4.2 4-甲基二苯甲酮( $C_{14}H_{12}O$ , CAS 号:150-76-5):纯度大于 99.0% (质量分数)。

4.3 冰醋酸。

4.4 无水乙醇。

4.5 葵花籽油,符合 GB 10464—2003 中一级葵花籽油的指标要求。

4.6 乙腈:色谱纯。

4.7 3% (质量浓度) 乙酸溶液:称取 30 g (精确至 0.1 g) 冰醋酸(4.3)于 1 L 容量瓶中,用水定容。