

# SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 4000—2014

---

## 出口食品中多环芳烃类污染物检测方法 气相色谱-质谱法

Determination of polycyclic-aromatic-hydrocarbons pollutants  
in foods for export—GC-MS method

2014-11-19 发布

2015-05-01 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：中华人民共和国浙江出入境检验检疫局、中华人民共和国山东出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：沈兵、张萌萌、王建华、雷美康、陈剑伟、应晓虹、奚奇辉、吴莉莉。

# 出口食品中多环芳烃类污染物检测方法

## 气相色谱-质谱法

### 1 范围

本标准规定了出口食品中 16 种多环芳烃污染物测定的气相色谱-质谱分析方法。  
本标准适用于鱼、扇贝、猪肝、烤鱼、熏肉、牛脂肪中 16 种多环芳烃的筛查。

### 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

### 3 方法提要

试样中的多环芳烃污染物用乙腈提取,提取液经 GPC(凝胶色谱)净化后,用气质联用仪进行测定,内标法定量。

### 4 试剂和材料

所有试剂除特殊注明外,均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

4.1 正己烷:农药残留级。

4.2 乙腈:农药残留级。

4.3 环己烷:农药残留级。

4.4 乙酸乙酯:农药残留级。

4.5 环己烷+乙酸乙酯(1+1,体积比)。

4.6 氯化钠。

4.7 多环芳烃标准品:纯度均不低于 97.5%,见附录 A。

4.8 内标标准品:氘代蒽和氘代苯并(a)芘,纯度均大于 99.0%。

4.9 标准储备溶液:准确称取适量的多环芳烃标准品(4.7),用正己烷溶解,于 50 mL 容量瓶中定容,分别配制成浓度为 1 000 mg/L 的标准储备溶液,于-18℃冰箱中保存。

4.10 内标储备溶液:准确称取适量的内标标准品(4.8),用正己烷溶解,于 50 mL 容量瓶中定容,分别配制成浓度为 1 000 mg/L 的标准储备溶液,保存于-18℃冰箱。

4.11 混合内标工作溶液:准确吸取一定体积的内标储备溶液(4.10),以环己烷+乙酸乙酯(4.5)逐级稀释成 50 μg/L 的混合内标工作溶液,保存于 0℃~4℃冰箱。

4.12 混合标准工作溶液:准确吸取一定体积的标准储备溶液(4.9)和内标储备溶液(4.10),用环己烷+乙酸乙酯(4.5)稀释成适当浓度的混合标准工作溶液,保存于 0℃~4℃冰箱。