



# 中华人民共和国国家标准

GB 31604.39—2016

---

## 食品安全国家标准

### 食品接触材料及制品 食品接触用纸中 多氯联苯的测定

2016-10-19 发布

2017-04-19 实施

---

中华人民共和国  
国家卫生和计划生育委员会 发布

## 前 言

本标准代替 SN/T 2200—2008《食品接触材料 纸浆、纸和纸板 7 种指定的多氯联苯的测定》。

本标准与 SN/T 2200—2008 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品接触材料及制品 食品接触用纸中多氯联苯的测定”。
- 增加了多氯联苯的测定种类(增加了 PCB 118)。
- 修改了前处理过程。

# 食品安全国家标准

## 食品接触材料及制品 食品接触用纸中 多氯联苯的测定

### 1 范围

本标准规定了食品接触用纸中多氯联苯的气相色谱测定方法及气相色谱-质谱测定方法。

本标准第一法为气相色谱法,第二法为气相色谱-质谱法,均适用于各类食品接触用纸中 8 种多氯联苯的测定。

### 第一法 气相色谱法

### 2 原理

单层食品接触用纸中的多氯联苯采用正己烷-二氯甲烷混合溶液水浴振荡提取或快速溶剂萃取仪提取;复合食品接触用纸中的多氯联苯采用快速溶剂萃取仪提取。提取液经浓缩,浓硫酸磺化处理,用配有电子捕获检测器的气相色谱仪进行检测,内标法定量。

### 3 试剂和材料

除非另有说明,本方法所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

#### 3.1 试剂

3.1.1 正己烷( $C_6H_{14}$ ):色谱纯。

3.1.2 二氯甲烷( $CH_2Cl_2$ )。

3.1.3 乙腈( $CH_3CN$ ):色谱纯。

3.1.4 浓硫酸( $H_2SO_4$ ):优级纯。

#### 3.2 试剂配制

3.2.1 正己烷-二氯甲烷混合液(1+1):量取 100 mL 正己烷和 100 mL 二氯甲烷,混匀。

#### 3.3 标准品

2,2',5-三氯联苯(PCB 18)、2,4,4'-三氯联苯(PCB 28)、2,2',5,5'-四氯联苯(PCB 52)、2,2',4,5,5'-五氯联苯(PCB 101)、2,3',4,4',5-五氯联苯(PCB 118)、2,2',3,4,4',5'-六氯联苯(PCB 138)、2,2',4,4',5,5'-六氯联苯(PCB 153)、2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯(PCB 180)、内标物 2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-十氯联苯(PCB 209):标准品的纯度均 $\geq 98\%$ 或经国家认证并授予标准物质证书的标准物质。8 种多氯联苯及内标物的相关信息见表 A.1。

#### 3.4 标准溶液配制

3.4.1 多氯联苯及内标物标准储备溶液:准确称取适量的多氯联苯标准品,分别用正己烷配制成浓度