



中华人民共和国国家标准

GB 31604.9—2016

食品安全国家标准 食品接触材料及制品 食品模拟物中重金属的测定

2016-08-31 发布

2017-03-01 实施

中华人民共和国
国家卫生和计划生育委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
食 品 安 全 国 家 标 准
食 品 接 触 材 料 及 制 品
食 品 模 拟 物 中 重 金 属 的 测 定

GB 31604.9—2016

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2017年7月第一版

*

书号: 155066·1-52233

版权专有 侵权必究

前 言

本标准代替 GB/T 5009.60—2003《食品包装用聚乙烯、聚苯乙烯、聚丙烯成型品卫生标准的分析方法》、GB/T 5009.61—2003《食品包装用三聚氰胺成型品卫生标准的分析方法》、GB/T 5009.64—2003《食品用橡胶垫片(圈)卫生标准的分析方法》、GB/T 5009.65—2003《食品用高压锅密封圈卫生标准的分析方法》、GB/T 5009.66—2003《橡胶奶嘴卫生标准的分析方法》、GB/T 5009.67—2003《食品包装用聚氯乙烯成型品卫生标准的分析方法》、GB/T 5009.68—2003《食品容器内壁过氯乙烯涂料卫生标准的分析方法》、GB/T 5009.70—2003《食品容器内壁聚酰胺环氧树脂涂料卫生标准的分析方法》、GB/T 5009.79—2003《食品用橡胶管卫生检验方法》、GB/T 5009.98—2003《食品容器及包装材料用不饱和聚酯树脂及其玻璃钢制品卫生标准分析方法》、GB/T 5009.99—2003《食品容器及包装材料用聚碳酸酯树脂卫生标准的分析方法》、GB/T 5009.100—2003《食品包装用发泡聚苯乙烯成型品卫生标准的分析方法》中的重金属测定方法。

本标准与 GB/T 5009.60—2003 等被代替的标准相比,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 食品模拟物中重金属的测定”;
- 修改了适用范围的表述;
- 修改了原理的表述;
- 删除了原各标准中的取样方法;
- 删除原各标准中的浸泡条件;
- 修改了分析结果的表述。

食品安全国家标准

食品接触材料及制品

食品模拟物中重金属的测定

1 范围

本标准规定了食品模拟物(4%乙酸)中重金属的测定方法。

本标准第一法适用于食品接触材料及制品在食品模拟物(4%乙酸)中重金属的测定。

本标准第二法适用于食品接触橡胶制品在食品模拟物(4%乙酸)中重金属的测定。

第一法 直接比色法

2 原理

经迁移试验所得的食品模拟物试液中重金属(以铅计)与硫化钠作用,在酸性溶液中形成黄棕色硫化物,与铅标准溶液的呈色相比较。

3 试剂和材料

注:除非另有说明,本方法所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的二级水。

3.1 试剂

3.1.1 九水合硫化钠($\text{Na}_2\text{S} \cdot 9\text{H}_2\text{O}$)。

3.1.2 甘油($\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$)。

3.1.3 冰乙酸(CH_3COOH)。

3.1.4 硝酸(HNO_3 , 60%, 质量分数)。

3.2 试剂配制

3.2.1 硝酸溶液(10%, 质量分数):移取 16.7 mL 硝酸(3.1.4)加水定容至 100 mL。

3.2.2 硫化钠溶液:称取 15.4 g 九水合硫化钠(3.1.1),加入 10 mL 水,用玻璃棒充分搅拌直至溶解,然后加入 30 mL 甘油(3.1.2),混匀,密闭保存。本溶液常温下可稳定保存一个月。

3.2.3 食品模拟物:4%乙酸溶液(体积分数)。量取 40 mL 冰乙酸(3.1.3)于 1 L 容量瓶中,加水定容至刻度。

3.3 标准品

硝酸铅[$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$, >98%]或经国家认证并授予标准物质证书的铅标准溶液(每毫升含 1 mg 铅)。

3.4 标准溶液配制

3.4.1 铅标准储备液:准确称取 0.159 8 g 硝酸铅(3.3,精确至 0.000 1 g),溶于 10 mL 硝酸溶液