



中华人民共和国国家标准

GB 31604.46—2023

食品安全国家标准 食品接触材料及制品 游离酚的测定和迁移量的测定

2023-09-06 发布

2024-03-06 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会
国家市场监督管理总局 发布

前 言

本标准代替 GB 31604.46—2016《食品安全国家标准 食品接触材料及制品 游离酚的测定和迁移量的测定》。

本标准与 GB 31604.46—2016 相比,主要变化如下:

- 修改了范围;
- 修改了第一部分中检出限和定量限;
- 修改了第二部分中分析步骤和结果表述;
- 增加了第三部分 苯酚迁移量的测定。

食品安全国家标准

食品接触材料及制品

游离酚的测定和迁移量的测定

1 范围

本标准规定了食品接触材料及制品游离酚的测定和迁移量的测定方法。

本标准第一部分适用于食品接触用环氧酚醛树脂涂料中游离酚的测定；第二部分适用于食品接触材料及制品中游离酚迁移量的测定；第三部分适用于食品接触材料及制品中苯酚迁移量的测定。

第一部分 游离酚的测定

2 原理

试样中游离酚与溴反应生成溴代苯酚，剩余的溴与碘化钾作用，析出的碘用硫代硫酸钠滴定，根据硫代硫酸钠溶液消耗量计算出游离酚的含量。

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 盐酸(HCl):质量分数 36%~38%。

3.1.2 三氯甲烷(CHCl_3)。

3.1.3 乙醇($\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$)。

3.1.4 碘化钾(KI)。

3.1.5 可溶性淀粉[($\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$) $_n$]。

3.1.6 溴水(Br_2):含量 $\geq 3\%$ 。

3.1.7 无水碳酸钠(Na_2CO_3)。

3.1.8 溴化钾(KBr)。

3.2 试剂配制

3.2.1 碘化钾溶液(100 g/L):称取 1.00 g 碘化钾,用水溶解并稀释至 10 mL。

3.2.2 淀粉指示液(10 g/L):称取 1.0 g 可溶性淀粉,加 5 mL 水调至糊状,在搅拌下将糊状物加到 90 mL 沸腾的水中,煮沸 1 min~2 min,冷却,稀释至 100 mL,使用期为 2 周。

3.3 标准品

3.3.1 五水合硫代硫酸钠($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$,CAS 号:10102-17-7):工作基准试剂,或经国家认证并授予标准物质证书的标准物质。