



中华人民共和国国家标准

GB 5009.230—2016

食品安全国家标准 食品中羰基价的测定

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

前 言

本标准代替 GB/T 5009.37—2003《食用植物油卫生标准的分析方法》中 4.3 羰基价的测定部分。

本标准与 GB/T 5009.37—2003 中 4.3 部分相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品中羰基价的测定”;
- 修改了范围;
- 修改了整个实验部分内容。

食品安全国家标准

食品中羰基价的测定

1 范围

本标准规定了食品中羰基价的测定。

本标准适用于油炸小食品、坚果制品、方便面、膨化食品以及食用植物油等食品中羰基价的测定。

2 原理

羰基化合物和2,4-二硝基苯肼的反应产物,在碱性溶液中形成褐红色或酒红色,在440 nm下,测定吸光度,计算羰基价。

3 试剂与材料

3.1 试剂

3.1.1 乙醇(C_2H_6O):分析纯。

3.1.2 苯(C_6H_6):光谱纯或色谱纯。

3.1.3 2,4-二硝基苯肼($C_6H_6N_4O_4$):分析纯。

3.1.4 三氯乙酸($C_2H_3Cl_3O_2$):分析纯。

3.1.5 氢氧化钾(KOH):分析纯。

3.1.6 石油醚($C_5H_{12}O_2$):分析纯,沸程30℃~60℃。

3.1.7 铝粉(Al):分析纯。

3.2 试剂配制

3.2.1 精制乙醇:取1000 mL乙醇,置于2000 mL圆底烧瓶中,加入5 g铝粉、沸石和10 g氢氧化钾,连接标准磨口的回流冷凝管,水浴中加热回流1 h,然后用全玻璃蒸馏装置,蒸馏并收集馏液。

3.2.2 三氯乙酸溶液:称取4.3 g固体三氯乙酸,加100 mL苯溶解。

3.2.3 2,4-二硝基苯肼溶液:称取50 mg 2,4-二硝基苯肼,溶于100 mL苯中。

3.2.4 氢氧化钾-乙醇溶液:称取4 g氢氧化钾,加100 mL精制乙醇使其溶解;置冷暗处过夜,取上部澄清液使用。溶液变黄褐色则应重新配制。

4 仪器和设备

4.1 分光光度计。

4.2 天平:感量为1 g,0.1 mg。

4.3 涡旋混合器。

4.4 旋转蒸发器。

4.5 鼓风式烘箱。