



中华人民共和国国家标准

GB 5009.74—2014

食品安全国家标准

食品添加剂中重金属限量试验

2015-09-21 发布

2016-03-21 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 5009.74—2003《食品添加剂中重金属限量试验》。

本标准与 GB/T 5009.74—2003 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品添加剂中重金属限量试验”;
- 增加了压力消解罐消解法。

食品安全国家标准

食品添加剂中重金属限量试验

1 范围

本标准规定了食品添加剂中重金属的限量试验方法。

本标准适用于食品添加剂中重金属的限量试验。

2 原理

在弱酸性(pH3~4)条件下,试样中的重金属离子与硫化氢作用,生成棕黑色,与同法处理的铅标准溶液比较,做限量试验。

3 试剂和材料

注:除非另有说明,本标准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 硝酸(HNO₃)。

3.1.2 硫酸(H₂SO₄)。

3.1.3 盐酸(HCl)。

3.1.4 氨水(NH₃·H₂O)。

3.1.5 乙酸铵(C₂H₇NO₂)。

3.1.6 酚酞(C₂OH₁₄O₄)。

3.1.7 过氧化氢(H₂O₂)。

3.1.8 硫化氢(H₂S)。

3.1.9 高氯酸(HClO₄)

3.2 试剂配制

3.2.1 盐酸溶液(6 mol/L):量取 50 mL 盐酸,用水稀释至 100 mL。

3.2.2 盐酸溶液(1 mol/L):量取 8.3 mL 盐酸,用水稀释至 100 mL。

3.2.3 氨溶液(6 mol/L):量取 40 mL 氨水,用水稀释至 100 mL。

3.2.4 氨溶液(1 mol/L):量取 6.7 mL 氨水,用水稀释至 100 mL。

3.2.5 pH3.5 的乙酸盐缓冲液:称取 25.0 g 乙酸铵溶于 25 mL 水中,加 45 mL 6 mol/L 盐酸溶液,用稀盐酸或稀氨水调节 pH 至 3.5,用水稀释至 100 mL。

3.2.6 酚酞乙醇溶液(1%):称取 1.0 g 酚酞溶于 100 mL 乙醇溶液中。

3.2.7 硫化氢饱和溶液:硫化氢气体通入不含二氧化碳的水中(如流速为 80 mL/min 左右时,通气 1 h。此溶液临用前制备)。

3.2.8 硝酸溶液(1%):取 1 mL 硝酸加水稀释至 100 mL。