



中华人民共和国国家标准

GB 5009.228—2016

食品安全国家标准 食品中挥发性盐基氮的测定

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 5009.44—2003《肉与肉制品卫生标准的分析方法》、GB/T 5009.45—2003《水产品卫生标准的分析方法》、GB/T 5009.47—2003《蛋与蛋制品卫生标准的分析方法》中的挥发性盐基氮测定部分,代替 SC/T 3032—2007《水产品中挥发性盐基氮的测定》。

本标准与 GB/T 5009.44—2003 相比,主要修改如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品中挥发性盐基氮的测定”;
- 修改了标准的适用范围;
- 整合了 GB/T 5009.47—2003《蛋与蛋制品卫生标准的分析方法》中皮蛋(松花蛋)挥发性盐基氮的测定方法;
- 增加了自动凯氏定氮仪法,作为第二法;
- 改进了微量扩散法的操作方法。

食品安全国家标准

食品中挥发性盐基氮的测定

1 范围

本标准规定了食品中挥发性盐基氮的测定方法。

本标准适用于以肉类为主要原料的食品、动物的鲜(冻)肉、肉制品和调理肉制品、动物性水产品和海产品及其调理制品、皮蛋(松花蛋)和咸蛋等腌制蛋制品中挥发性盐基氮的测定。

第一法 半微量定氮法

2 原理

挥发性盐基氮是动物性食品由于酶和细菌的作用,在腐败过程中,使蛋白质分解而产生氨以及胺类等碱性含氮物质。挥发性盐基氮具有挥发性,在碱性溶液中蒸出,利用硼酸溶液吸收后,用标准酸溶液滴定计算挥发性盐基氮含量。

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 规定的三级水。

3.1 试剂

3.1.1 氧化镁(MgO)。

3.1.2 硼酸(H_3BO_3)。

3.1.3 三氯乙酸($C_2HCl_3O_2$)。

3.1.4 盐酸(HCl)或硫酸(H_2SO_4)。

3.1.5 甲基红指示剂($C_{15}H_{15}N_3O_2$)。

3.1.6 溴甲酚绿指示剂($C_{21}H_{14}Br_4O_5S$)或亚甲基蓝指示剂($C_{16}H_{18}ClN_3S \cdot 3H_2O$)。

3.1.7 95%乙醇(C_2H_5OH)。

3.1.8 消泡硅油。

3.2 试剂配制

3.2.1 氧化镁混悬液(10 g/L):称取 10 g 氧化镁,加 1 000 mL 水,振摇成混悬液。

3.2.2 硼酸溶液(20 g/L):称取 20 g 硼酸,加水溶解后并稀释至 1 000 mL。

3.2.3 三氯乙酸溶液(20 g/L):称取 20 g 三氯乙酸,加水溶解后并稀释至 1 000 mL。

3.2.4 盐酸标准滴定溶液(0.100 0 mol/L)或硫酸标准滴定溶液(0.100 0 mol/L):按照 GB/T 601 制备。

3.2.5 盐酸标准滴定溶液(0.010 0 mol/L)或硫酸标准滴定溶液(0.010 0 mol/L):临用前以盐酸标准滴定溶液(0.100 0 mol/L)或硫酸标准滴定溶液(0.100 0 mol/L)配制。