



中华人民共和国国家标准

GB 5009.179—2016

食品安全国家标准 食品中三甲胺的测定

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 中 三 甲 胺 的 测 定
GB 5009.179—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: 155066·1-52299

版权专有 侵权必究

前 言

本标准代替 GB/T 5009.179—2003《火腿中三甲胺氮的测定》。

本标准与 GB/T 5009.179—2003 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品中三甲胺的测定”;
- 将原有分光光度法修改为第一法 顶空气相色谱-质谱联用法、第二法 顶空气相色谱法;
- 标准的适用范围扩充为水产动物及其制品和肉与肉制品;
- 将三甲胺氮改成三甲胺。

食品安全国家标准

食品中三甲胺的测定

1 范围

本标准规定了水产动物及其制品和肉与肉制品中三甲胺的测定方法。
本标准适用于水产动物及其制品和肉与肉制品中三甲胺的测定。

第一法 顶空气相色谱-质谱联用法

2 原理

试样经 5%三氯乙酸溶液提取,提取液置于密封的顶空瓶中,在碱液作用下三甲胺盐酸盐转化为三甲胺,在 40 °C 经过 40 min 的平衡,三甲胺在气液两相中达到动态的平衡,吸取顶空瓶内气体注入气相色谱-质谱联用仪进行检测,以保留时间(*RT*)、辅助定性离子(*m/z* 59 和 *m/z* 42)和定量离子(*m/z* 58)进行定性,以外标法进行定量。

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 氢氧化钠(NaOH)。

3.1.2 三氯乙酸($C_2HCl_3O_2$)。

3.2 试剂配制

3.2.1 50%氢氧化钠溶液:称取 100 g 氢氧化钠,溶于 20 °C~30 °C 的 100 mL 水中。

3.2.2 5%三氯乙酸溶液:称取 25 g 三氯乙酸溶于水中,并定容为 500 mL。

3.3 标准品

三甲胺盐酸盐(CAS:593-81-7),分子式: $(CH_3)_3NHCl$,纯度 $\geq 98\%$,置于干燥器中,在 4 °C 条件下保存。

3.4 标准溶液配制

3.4.1 三甲胺标准储备液:称取三甲胺盐酸盐标准品 0.016 2 g,用 5%三氯乙酸溶液溶解并定容至 100 mL,等同浓度为 100 $\mu g/mL$ 的三甲胺标准储备液,在 4 °C 条件下保存。

3.4.2 三甲胺标准使用溶液:吸取一定体积的三甲胺标准储备液用 5%三氯乙酸溶液逐级稀释成浓度分别为 1.0 $\mu g/mL$ 、2.0 $\mu g/mL$ 、5.0 $\mu g/mL$ 、10.0 $\mu g/mL$ 、20.0 $\mu g/mL$ 、40.0 $\mu g/mL$ 的三甲胺标准使用溶液。