



中华人民共和国国家标准

GB 5009.26—2016

食品安全国家标准

食品中 *N*-亚硝胺类化合物的测定

2016-12-23 发布

2017-06-23 实施

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会
国家食品药品监督管理总局 发布

前 言

本标准代替 GB/T 5009.26—2003《食品中 *N*-亚硝胺类的测定》。

本标准与 GB/T 5009.26—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 *N*-亚硝胺类化合物的测定”;
- 将原方法中的填充色谱柱修改为毛细管色谱柱;
- 将原方法中的气相色谱高分辨质谱仪修改为气相色谱质谱仪。

食品安全国家标准

食品中 *N*-亚硝胺类化合物的测定

1 范围

本标准规定了食品中 *N*-二甲基亚硝胺含量的测定方法。

本标准适用于肉及肉制品、水产动物及其制品中 *N*-二甲基亚硝胺含量的测定。

第一法 气相色谱-质谱法

2 原理

试样中的 *N*-亚硝胺类化合物经水蒸气蒸馏和有机溶剂萃取后,浓缩至一定体积,采用气相色谱-质谱联用仪进行确认和定量。

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 规定的二级水。

3.1 试剂

3.1.1 二氯甲烷(CH_2Cl_2):色谱纯,每批应取 100 mL 在 40 °C 水浴上用旋转蒸发器浓缩至 1 mL,在气相色谱-质谱联用仪上应无阳性响应,如有阳性响应,则需经全玻璃装置重蒸后再试,直至阴性。

3.1.2 无水硫酸钠(Na_2SO_4)。

3.1.3 氯化钠(NaCl):优级纯。

3.1.4 硫酸(H_2SO_4)。

3.1.5 无水乙醇($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$)。

3.2 试剂配制

硫酸溶液(1+3):量取 30 mL 硫酸,缓缓倒入 90 mL 冷水中,一边搅拌使得充分散热,冷却后小心混匀。

3.3 标准品

N-亚硝胺标准品($\text{C}_2\text{H}_6\text{N}_2\text{O}$,CAS 号:62-75-9):纯度 $\geq 98.0\%$ 。

3.4 *N*-亚硝胺标准溶液的制备

3.4.1 *N*-亚硝胺($\text{C}_2\text{H}_6\text{N}_2\text{O}$,CAS 号:62-75-9)标准溶液:用二氯甲烷配制成 1 mg/mL 的溶液。

3.4.2 *N*-亚硝胺标准中间液($\text{C}_2\text{H}_6\text{N}_2\text{O}$,CAS 号:62-75-9)标准使用液:用二氯甲烷配制成 1 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的标准使用液。