



中华人民共和国国家标准

GB 5009.251—2016

食品安全国家标准 食品中 1,2-丙二醇的测定

2016-08-30 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 23813—2009《食品中 1,2-丙二醇的测定》、NY/T 1662—2008《乳与乳制品中 1,2-丙二醇的测定 气相色谱法》。

本标准与 GB/T 23813—2009 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 1,2-丙二醇的测定”;
- 增加了奶片的前处理方法;
- 修改了乳粉、黄油、奶油、液体乳的前处理方法;
- 增加了方法的定量限。

食品安全国家标准

食品中 1,2-丙二醇的测定

1 范围

本标准规定了用气相色谱法和气相色谱-质谱法测定食品中 1,2-丙二醇含量的方法。

本标准第一法适用于糕点、膨化食品、奶油、干酪、豆制品、奶片、生湿面制品、冷冻饮品、液体乳、植物蛋白饮料、乳粉、黄油、奶油中 1,2-丙二醇含量的测定；第二法适用于糕点、膨化食品、干酪、豆制品、奶片、生湿面制品中 1,2-丙二醇含量的测定。

第一法 气相色谱法

2 原理

试样中 1,2-丙二醇用无水乙醇提取，提取液过滤后，采用气相色谱法测定。保留时间定性，外标法定量。

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 无水乙醇(C_2H_5OH)。

3.1.2 海砂。

3.1.3 乙腈(CH_3CN)。

3.1.4 正己烷[$CH_3(CH_2)_4CH_3$]。

3.2 试剂配制

3.2.1 正己烷饱和乙腈溶液：取相同体积的乙腈和正己烷，置于分液漏斗中，振荡，静置分层，取下层溶液。

3.2.2 乙腈饱和正己烷溶液：取相同体积的乙腈和正己烷，置于分液漏斗中，振荡，静置分层，取上层溶液。

3.3 1,2-丙二醇标准品($CH_2OHCHOHCH_3$)

纯度 $\geq 99.9\%$ 。

3.4 标准溶液配制

3.4.1 1,2-丙二醇标准储备溶液(10.0 mg/mL)：准确称取 1,2-丙二醇标准样品 1 g(精确到 0.000 1 g)，用无水乙醇溶解并转移至 100 mL 容量瓶中，定容至刻度，此溶液 1,2-丙二醇质量浓度为 10.0 mg/mL。