



中华人民共和国国家标准

GB 5009.250—2016

食品安全国家标准 食品中乙基麦芽酚的测定

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 21917—2008《饮料中乙基麦芽酚的测定方法》。

本标准与 GB/T 21917—2008 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品中乙基麦芽酚的测定”;
- 增加了标准的适用范围;
- 增加了不同类型食品试样的前处理方法;
- 修改了液相色谱条件;
- 增加了附录 B 质谱确证。

食品安全国家标准

食品中乙基麦芽酚的测定

1 范围

本标准规定了食品中乙基麦芽酚含量的高效液相色谱测定方法。

本标准适用于饮料、糖果、果冻、肉制品、饼干、面包、糕点、乳粉食品中乙基麦芽酚含量的测定。

2 原理

试样经提取、净化后,采用配有二极管阵列检测器或紫外检测器的高效液相色谱仪检测,外标法定量;阳性样品需要采用质谱法进行定性确认。

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 甲醇(CH_3OH):色谱纯。

3.1.2 乙腈(CH_3CN):色谱纯。

3.1.3 磷酸二氢钠($\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)。

3.2 磷酸二氢钠溶液配制

称取 3.90 g 磷酸二氢钠,加水溶解并稀释至近 1 000 mL,经磷酸调节 pH 至 4.0 ± 0.1 ,定容至 1 000 mL,经微孔滤膜过滤备用。

3.3 乙基麦芽酚($\text{C}_7\text{H}_8\text{O}_3$)标准品

纯度不小于 99%。

3.4 标准溶液配制

3.4.1 标准储备液:称取乙基麦芽酚 0.1 g(精确至 0.000 1 g),用甲醇溶解,并定容至 100 mL 容量瓶中,此溶液浓度为 1 mg/mL。

3.4.2 标准系列工作液:分别准确吸取不同体积的标准储备液,用甲醇将其稀释成乙基麦芽酚含量分别为 0.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、0.5 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、2.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、5.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、25.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、100.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的标准系列工作液。

4 仪器和设备

4.1 高效液相色谱仪(HPLC):配有二极管阵列检测器(DAD)或紫外检测器(UVD)。

4.2 超声波清洗器。