



# 中华人民共和国国家标准

GB 5009.223—2014

---

## 食品安全国家标准 食品中氨基甲酸乙酯的测定

2015-01-28 发布

2015-07-28 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 氨 基 甲 酸 乙 酯 的 测 定

GB 5009.223—2014

\*

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.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2015年7月第一版

\*

书号: 155066·1-49840

版权专有 侵权必究

# 食品安全国家标准

## 食品中氨基甲酸乙酯的测定

### 1 范围

本标准规定了啤酒、葡萄酒、黄酒、白酒等酒类以及酱油中氨基甲酸乙酯含量的气相色谱-质谱法测定。

本标准适用于啤酒、葡萄酒、黄酒、白酒等酒类以及酱油中氨基甲酸乙酯含量的测定。

### 2 原理

试样加 D<sub>5</sub>-氨基甲酸乙酯内标后,经过碱性硅藻土固相萃取柱净化、洗脱,洗脱液浓缩后,用气相色谱-质谱仪进行测定,内标法定量。

### 3 试剂和材料

注:除非另有说明,本标准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 无水硫酸钠(Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)。

3.1.2 氯化钠(NaCl)。

3.1.3 正己烷(C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>):色谱纯。

3.1.4 乙酸乙酯(C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>):色谱纯。

3.1.5 乙醚(C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O):色谱纯。

3.1.6 甲醇(CH<sub>3</sub>O):色谱纯。

3.1.7 碱性硅藻土固相萃取柱:填料 4 000 mg、柱容量 12 mL。

#### 3.2 试剂配制

3.2.1 无水硫酸钠:450 °C 烘烤 4 h,冷却后贮存于干燥器中备用。

3.2.2 5%乙酸乙酯-乙醚溶液:取 5 mL 乙酸乙酯,用乙醚稀释到 100 mL,混匀待用。

#### 3.3 标准品

3.3.1 氨基甲酸乙酯标准品(C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N,CAS:51-79-6):纯度大于 99.0%。

3.3.2 D<sub>5</sub>-氨基甲酸乙酯标准品(C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>D<sub>5</sub>NO<sub>2</sub>,CAS:73962-07-9):纯度大于 98.0%。

#### 3.4 标准溶液配制

3.4.1 D<sub>5</sub>-氨基甲酸乙酯储备液(1.00 mg/mL):准确称取 0.01 g(精确到 0.000 1 g)D<sub>5</sub>-氨基甲酸乙酯标准品,用甲醇溶解、定容至 10 mL,4 °C 以下保存。

3.4.2 D<sub>5</sub>-氨基甲酸乙酯使用液(2.00 μg/mL):准确吸取 D<sub>5</sub>-氨基甲酸乙酯储备液(1.00 mg/mL)0.10 mL,