



# 中华人民共和国国家标准

GB 5009.276—2016

---

## 食品安全国家标准

### 食品中葡萄糖酸- $\delta$ -内酯的测定

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 9695.17—2008《肉与肉制品 葡萄糖酸- $\delta$ -内酯含量的测定》。

本标准与 GB/T 9695.17—2008 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品中葡萄糖酸- $\delta$ -内酯的测定”;
- 增加了第一法的检出限、定量限;
- 修改了 5.1 中试样制备的方法;
- 增加了“第二法 高效液相色谱法”。

# 食品安全国家标准

## 食品中葡萄糖酸- $\delta$ -内酯的测定

### 1 范围

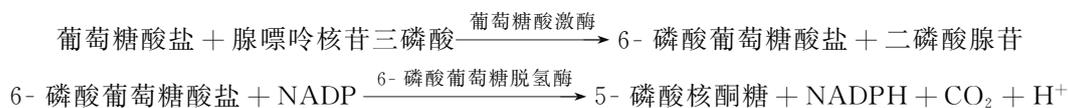
本标准规定了食品中葡萄糖酸- $\delta$ -内酯含量的测定方法。

本标准第一法适用于肉与肉制品、豆制品、饮料中葡萄糖酸- $\delta$ -内酯的测定,第二法适用于食品中葡萄糖酸- $\delta$ -内酯含量的测定。

#### 第一法 分光光度计法

### 2 原理

用沸水提取试样中的葡萄糖酸- $\delta$ -内酯,过滤上清液,在氢氧化钾作用下葡萄糖酸- $\delta$ -内酯转化成葡萄糖酸盐。葡萄糖酸盐通过葡萄糖酸激酶和 6-磷酸葡萄糖脱氢酶的作用,产生 5-磷酸核酮糖并使烟酰胺腺嘌呤二核苷酸磷酸(NADP)还原。用分光光度计测量还原型烟酰胺腺嘌呤二核苷酸磷酸的吸光度,然后计算出葡萄糖酸- $\delta$ -内酯的含量。



### 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 规定的三级水。

#### 3.1 试剂

- 3.1.1 无水乙醇(C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O)。
- 3.1.2 石油醚:沸程 30 °C ~ 60 °C。
- 3.1.3 氢氧化钾(KOH)。
- 3.1.4 双甘氨酸(C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)。
- 3.1.5 氯化镁(MgCl<sub>2</sub>)。
- 3.1.6 碳酸氢钠(NaHCO<sub>3</sub>)。
- 3.1.7 烟酰胺腺嘌呤二核苷酸磷酸钠盐(C<sub>21</sub>H<sub>27</sub>N<sub>7</sub>NaO<sub>17</sub>P<sub>3</sub>)。
- 3.1.8 腺嘌呤核苷三磷酸钠盐(C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>N<sub>5</sub>Na<sub>2</sub>O<sub>13</sub>P<sub>3</sub>)。
- 3.1.9 6-磷酸葡萄糖脱氢酶(活力,110 U/mg)。
- 3.1.10 葡萄糖酸激酶(活力,13 U/mg)。

#### 3.2 试剂配制

- 3.2.1 氢氧化钾溶液(2 mol/L):称取 11.22 g 于 50 mL 小烧杯中,加水溶解后转移至 100 mL 容量瓶,