



# 中华人民共和国国家标准

GB 5009.222—2016

---

## 食品安全国家标准 食品中桔青霉素的测定

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 5009.222—2008《红曲类产品中桔青霉素的测定》、SN/T 2426—2010《进出口粮谷中桔霉素含量检测方法 液相色谱法》和 SN/T 2916—2011《出口食品中桔霉素的测定方法 免疫亲和柱净化-高效液相色谱法》。

本标准与 GB/T 5009.222—2008 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品中桔青霉素的测定”;
- 增加了净化步骤;
- 增加了适用范围。

# 食品安全国家标准

## 食品中桔青霉素的测定

### 1 范围

本标准规定了食品中桔青霉素的测定方法。

本标准第一法适用于大米、玉米、辣椒、红曲类产品中桔青霉素的测定,第二法适用于大米、大麦、燕麦、小麦中桔青霉素的测定。

#### 第一法 免疫亲和柱净化-高效液相色谱法

### 2 原理

试样中的桔青霉素用甲醇-水提取,提取液经过滤、稀释后,用免疫亲和柱净化,采用液相色谱结合荧光检测器测定桔青霉素的含量,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 6682 规定的二级水。

#### 3.1 试剂

- 3.1.1 甲醇( $\text{CH}_3\text{OH}$ ):色谱纯。
- 3.1.2 乙腈( $\text{CH}_3\text{CN}$ ):色谱纯。
- 3.1.3 磷酸( $\text{H}_3\text{PO}_4$ ):色谱纯。
- 3.1.4 冰乙酸( $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ ):色谱纯。
- 3.1.5 氢氧化钠( $\text{NaOH}$ )。
- 3.1.6 吐温 20( $\text{C}_{58}\text{H}_{114}\text{O}_{26}$ )。
- 3.1.7 氯化钠( $\text{NaCl}$ )。
- 3.1.8 磷酸氢二钠( $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ )。
- 3.1.9 磷酸二氢钾( $\text{KH}_2\text{PO}_4$ )。
- 3.1.10 氯化钾( $\text{KCl}$ )。

#### 3.2 试剂配制

- 3.2.1 氢氧化钠溶液(2 mol/L):称取 80.0 g 固体氢氧化钠,溶于 1 L 水中。
- 3.2.2 磷酸溶液(10 mmol/L, pH 7.5):准确移取 1.376 mL 磷酸加水定容至 2 000 mL,用 2 mol/L 的氢氧化钠溶液调节 pH 至 7.5。
- 3.2.3 磷酸溶液(10 mmol/L, pH 2.5):准确移取 1.376 mL 磷酸加水定容至 2 000 mL,用 2 mol/L 的氢氧化钠溶液调节 pH 至 2.5。
- 3.2.4 PBS 缓冲溶液:称取 8.0 g 氯化钠、1.2 g 磷酸氢二钠、0.2 g 磷酸二氢钾、0.2 g 氯化钾,用水溶解,