



# 中华人民共和国国家标准

GB 5009.206—2016

---

## 食品安全国家标准 水产品中河豚毒素的测定

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 23217—2008《水产品中河豚毒素的测定 液相色谱-荧光检测法》、GB/T 5009.206—2007《鲜河豚鱼中河豚毒素的测定》和 SN/T 1569.2—2013《出口河豚鱼中河豚毒素检测方法 第 2 部分：小鼠生物法》。

本标准与 GB/T 5009.206—2007 相比，主要变化如下：

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 水产品中河豚毒素的测定”；
- 增加了净化步骤；
- 修改了酶联免疫吸附法。

# 食品安全国家标准

## 水产品中河豚毒素的测定

### 1 范围

本标准规定了水产品中河豚毒素的测定方法。

本标准第一法适用于河豚鱼肌肉、肝脏、皮肤和性腺组织中河豚毒素的测定。第二法适用于河豚鱼肌肉、肝脏、皮肤和性腺组织中河豚毒素的测定。第三法适用于河豚鱼、织纹螺、虾、牡蛎、花蛤和鱿鱼中河豚毒素的测定。第四法适用于河豚鱼肌肉、肝脏、皮肤和性腺组织中河豚毒素的测定。

### 第一法 小鼠生物法

### 2 原理

根据河豚毒素易溶于酸性溶液原理,试样制备后经两次乙酸溶液(0.5%)煮沸提取,20 000 g 离心收集上清液,将两次上清液合并定容至 25 mL,用于小鼠生物试验。根据小鼠注射试样提取液后的死亡时间,查出鼠单位,并按小鼠体重校正鼠单位,计算确定河豚毒素含量。

### 3 试剂和材料

除非另有说明,本方法所用试剂均为分析纯,实验用水为 GB 6682 规定的三级水。

#### 3.1 试剂

3.1.1 冰乙酸( $\text{CH}_3\text{COOH}$ )。

3.1.2 氢氧化钠( $\text{NaOH}$ )。

#### 3.2 试剂配制

3.2.1 乙酸溶液(0.5%):将 5 mL 冰乙酸用水稀释至 1 L。

3.2.2 氢氧化钠溶液(1 mol/L):将 40 g 氢氧化钠用水溶解并定容至 1 000 mL。

#### 3.3 标准品

河豚毒素( $\text{C}_{11}\text{H}_{17}\text{N}_3\text{O}_8$ , CAS 号:4368-28-9),纯度 $\geq 98\%$ ,或经国家认证并授予标准物质证书的标准物质。

#### 3.4 实验动物

小白鼠:体重 19.0 g~21.0 g,无特定病原体级(SPF)昆明系雄性健康小鼠。

### 4 仪器和设备

4.1 均质器: $\geq 12\ 000$  r/min。