

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 1961.1—2007

SN/T 1961.1—2007

食品中过敏原成分检测方法 第 1 部分：酶联免疫法检测花生成分

Detection of allergen components in food—
Part 1: Protocol of enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA)
for detecting peanut component

中华人民共和国出入境检验检疫
行业标准
食品中过敏原成分检测方法
第 1 部分：酶联免疫法检测花生成分
SN/T 1961.1—2007

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn

电话：68523946 68517548

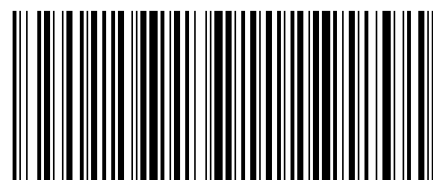
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字
2007 年 11 月第一版 2007 年 11 月第一次印刷
印数 1—2 000

*

书号：155066·2-18242 定价 6.00 元



SN/T 1961.1—2007

2007-08-06 发布

2008-03-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

- 2.5.2 取一定数量的微孔,放在微孔支架上,标记标准液和测试样的位置。
- 2.5.3 用移液器吸取 100 μL 标准液和样品测试液于微孔中,将微孔板在台面上以圆运动方式混匀约 20 s,在微孔上覆盖封孔膜,室温(18 $^{\circ}\text{C}$ ~30 $^{\circ}\text{C}$)孵育 10 min。
- 2.5.4 倒掉各微孔中的溶液,加洗涤缓冲液 200 μL 洗涤微孔,重复五次。将微孔倒置于吸水纸巾上,排除剩余的洗涤缓冲液。该步骤也可用洗板机进行洗涤。
- 2.5.5 用移液器吸取 100 μL 酶标记结合物到每个微孔中,将微孔板在台面上以圆运动方式混匀约 20 s,在微孔上覆盖封孔膜,室温(18 $^{\circ}\text{C}$ ~30 $^{\circ}\text{C}$)孵育 10 min。
- 2.5.6 重复 3.5.4 洗涤微孔。
- 2.5.7 用移液器吸取 100 μL 底物溶液到每个微孔中,将微孔板在台面上以圆运动方式混匀约 20 s,在微孔上覆盖封孔膜,室温(18 $^{\circ}\text{C}$ ~30 $^{\circ}\text{C}$)孵育 10 min。
- 2.5.8 用移液器吸取 100 μL 终止液到每个微孔中,将微孔板在台面上以圆运动方式混匀约 20 s。
- 2.5.9 用酶标仪测量每个微孔在 650 nm 波长的吸光度(OD)。
- 2.6 结果计算及报告²⁾
- 2.6.1 数据计算:读取 OD 值,根据计算式(1),计算每一标准溶液浓度的 logit 和 \lg 值。

$$\text{logit}_n = \ln \frac{\frac{A_n}{A_0} \times 100}{100 - \frac{A_n}{A_0} \times 100} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$$A_n = 2 - OD_n;$$

$$A_0 = 2 - OD_0。$$

示例: 0 标准溶液的吸光度 $OD_0 = 0.072$ $A_0 = 2 - 0.072 = 1.928$

5.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 标准溶液的吸光度 $OD_{5.0} = 0.201$ $A_{5.0} = 2 - 0.201 = 1.799$

$$\text{logit}_5 = \ln \frac{\frac{A_5}{A_0} \times 100}{100 - \frac{A_5}{A_0} \times 100} = \ln \frac{\frac{1.799}{1.928} \times 100}{100 - \frac{1.799}{1.928} \times 100} = 2.64$$

5.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 标准溶液 \lg 值 $\lg 5.0 = 0.7$

- 2.6.2 标准曲线绘制:以标准溶液浓度的 \lg 值为横坐标, logit 值为纵坐标,绘制标准曲线(见附录 A)。每次试验均应重新绘制标准曲线。
- 2.6.3 计算每个样品的 logit 值,利用标准曲线查出样品中过敏原花生成分含量 \lg 值 B ,计算样品中过敏原花生成分的含量 $X(\mu\text{g}/\text{mL}) = 10^B$ 。或应用试剂盒配套的计算软件,输入每个检测样品的 OD 值可以直接得出样品中过敏原花生成分的含量 $X(\mu\text{g}/\text{mL})$ 。
- 2.6.4 如果样品的 logit 值高于标准溶液的 logit 值范围,应对样品进行稀释后重新测试,则样品中过敏原花生成分含量应为 $X(\mu\text{g}/\text{mL}) = \text{稀释倍数} \times 10^B$ 。
- 2.6.5 结果报告:若样品中过敏原花生成分含量大于等于 2.5 $\mu\text{g}/\text{g}(\text{mL})$,报告样品中过敏原花生成分含量为 $X \mu\text{g}/\text{g}(\text{mL})$;若样品中过敏原花生成分含量小于 2.5 $\mu\text{g}/\text{g}(\text{mL})$,报告样品中过敏原花生成分为阴性[检测低限:2.5 $\mu\text{g}/\text{g}(\text{mL})$]。

2.7 质控标准

标准曲线的相关性应 R^2 大于 0.995,否则检测无效,应重新检测。

前 言

SN/T 1961《食品中过敏原成分检测方法》分为两个部分:

——第 1 部分:酶联免疫法检测花生成分;

——第 2 部分:实时荧光 PCR 法检测花生成分。

本部分为 SN/T 1961 的第 1 部分。

本部分检测方法是参照国际公职分析化学家协会(AOAC)和美国食品药品监督管理局(FDA)推荐使用的 Neogen 公司生产 Veratox[®] 过敏原花生成分定量检测试剂盒的相关检测方法,经试验评估验证后编写提出的。

本部分附录 A 为资料性附录。

本部分由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本部分起草单位:中华人民共和国天津出入境检验检疫局。

本部分主要起草人:罗茂凤、张霞、张海英、郑文杰、张海滨、高旗利、黎径。

本部分系首次发布的出入境检验检疫行业标准。