



中华人民共和国国家标准

GB 4789.42—2025

食品安全国家标准

食品微生物学检验 诺如病毒检验

2025-03-16 发布

2025-09-16 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会
国家市场监督管理总局 发布

前 言

本标准代替 GB 4789.42—2016《食品安全国家标准 食品微生物学检验 诺如病毒检验》。

本标准与 GB 4789.42—2016 相比,主要变化如下:

- 修改了标准的适用范围;
- 增加了过程控制病毒和诺如病毒 GI 基因组检测用探针;
- 修改了“软质水果和生食蔬菜”的前处理步骤和检验结果的判定。

食品安全国家标准

食品微生物学检验 诺如病毒检验

1 范围

本标准规定了食品中诺如病毒(Norovirus)的实时荧光 RT-PCR 检验方法。

本标准适用于贝类、生食蔬菜、硬质表面食品、软质水果和包装饮用水中诺如病毒的检测。

2 设备和材料

除微生物实验室常规灭菌及培养设备外,其他设备和材料如下。

- 2.1 实时荧光 PCR 仪。
- 2.2 低温离心机:离心力 $>12\,000\times g$,温度 $\leq 4\text{ }^{\circ}\text{C}$,套管容积适合 1.5 mL/50 mL 离心管。
- 2.3 无菌刀片或等效均质器。
- 2.4 涡旋混匀仪。
- 2.5 电子天平:感量为 0.1 g 和 0.1 mg。
- 2.6 全温振荡器或等效装置:温度范围 $2\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。
- 2.7 恒温水浴锅或恒温金属浴:温度范围为室温 $\sim 100\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。
- 2.8 离心机:离心力 $>5\,000\times g$,套管容积适合 50 mL/15 mL 离心管。
- 2.9 低温冰箱: $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。
- 2.10 微量移液器。
- 2.11 pH 计或精密 pH 试纸。
- 2.12 无菌均质袋:带滤网,容积 400 mL。
- 2.13 无菌棉拭子。
- 2.14 无菌贝类剥刀。
- 2.15 橡胶垫。
- 2.16 无菌剪刀。
- 2.17 无菌镊子。
- 2.18 无菌培养皿。
- 2.19 无 RNase 玻璃容器、无 RNase 离心管、无 RNase 移液器吸头、无 RNase 药匙、无 RNase PCR 薄壁管:见附录 E 中 E.1。
- 2.20 超滤浓缩离心管(截留蛋白分子量 50 kD 或 100 kD)。
- 2.21 无菌混合纤维素膜(孔径 $0.45\text{ }\mu\text{m}$,直径 47 mm)。

3 培养基和试剂

除有特殊说明外,所有实验用试剂均为分析纯;实验用水均为无 RNase 超纯水(见 E.2.1)。

- 3.1 GI 和 GII 基因组诺如病毒引物和探针:见附录 A。
- 3.2 过程控制病毒引物和探针:见附录 C。