

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3661—2013

口岸食源性疾病轮状病毒(A组) 荧光 PCR 检测

Detection for rotavirus (group A) of foodborne disease by
real-time fluorescence PCR at ports

2013-08-30 发布

2014-03-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国河北出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：史玲莉、韩伟、闫冀焕、沈军、王惠兰、董辉、崔鹰。

口岸食源性疾病轮状病毒(A组) 荧光 PCR 检测

1 范围

本标准规定了国境口岸食源性轮状病毒(A组)的荧光 PCR 快速检测方法,包括标本采集、运输与保存、处理、核酸提取与检测、结果分析以及相应的生物安全措施。

本标准适用于国境口岸出入境腹泻患者粪便样本、呕吐物和可疑食品的轮状病毒(A组)筛查检测。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 4789.1—2003 食品卫生微生物学检验 总则

GB 19489 实验室 生物安全通用要求

SN/T 1720—2006 出入境口岸轮状病毒感染监测规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

轮状病毒 rotavirus

属于呼肠孤病毒科轮状病毒属,是引起哺乳动物类和鸟类腹泻的主要病原体。轮状病毒是双链 RNA 病毒,基因组分 11 个节段,轮状病毒有 7 个血清组(A-G),其中 A、B、C 组与人类疾病有关,A 组轮状病毒主要引起儿童腹泻,B 组轮状病毒主要引起成人腹泻。

3.2

荧光 PCR fluorescence polymerase chain reaction

又称为实时 PCR(real-time PCR),是在普通 PCR 的基础上利用荧光染料在激发光作用下所释放的荧光光能的变化来直接反映 PCR 扩增产物量变化的技术。本标准所采用的是 Taq Man 水解探针法,其原理是在常规 RT-PCR(反转录聚合酶链式反应)的基础上,加入一条特异性的荧光探针,该探针为一段寡核苷酸,两端分别标记一个报告荧光基团和一个淬灭荧光基团,探针完整时,报告基团发射的荧光信号被淬灭基团吸收,PCR 扩增时,利用 Taq 酶的 5'-3'外切酶活性将探针酶切水解,使报告荧光基团和淬灭荧光基团分离,从而荧光监测系统可以接收到荧光信号,实现了荧光信号的积累与 PCR 产物形成同步。

3.3

Ct 值 cycle threshold

每个反应管内的荧光信号达到设定的阈值时所经历的循环数。

4 仪器和设备

4.1 荧光定量 PCR 仪。