

# SN

## 中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 4164—2015

---

### 国境口岸辛德毕斯病毒的检测方法

Detection of Sindbis virus at frontier port

2015-02-09 发布

2015-09-01 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：中华人民共和国四川出入境检验检疫局、中华人民共和国北京出入境检验检疫局、中华人民共和国重庆出入境检验检疫局、中华人民共和国广东出入境检验检疫局、中华人民共和国山东出入境检验检疫局、中国检验检疫科学研究院。

本标准主要起草人：赵锋、刘杨、钟玮、郭慧琳、张华荣、张丽杰、洪焯、王颖、骆星丹、孙肖红。

# 国境口岸辛德毕斯病毒的检测方法

## 1 范围

本标准规定了国境口岸入出境人员或蚊类携带辛德毕斯病毒的实时荧光 PCR 和逆转录 PCR 检测方法,包括标本采集、处理、检测程序和结果判定。

本标准适用于国境口岸入出境人员或捕获的蚊类携带辛德毕斯病毒的实验室检测。

## 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 19489 实验室 生物安全通用要求

WS 233 微生物和生物医学实验室生物安全通用准则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 辛德毕斯病毒 *Sindbis virus*

辛德毕斯病毒(*Sindbis virus*, SINV)属于披膜病毒科(*Togaviridea*)甲病毒属(*Alphavirus*),为单股正链 RNA 病毒,分子量约  $4.3 \times 10^6$  Da,沉降系数为 42 S~49 S,具有真核 mRNA 的典型特征,裸 RNA 具有感染性。辛德毕斯病毒在自然界中的宿主范围广泛,主要以库蚊和伊蚊为传播媒介,临床表现主要为发热、脑膜炎、脑炎、皮肤损害、抽搐、肌无力和皮疹等。

### 3.2

#### 实时荧光 RT-PCR *real-time fluorescence RT-PCR*

实时荧光 RT-PCR 方法有多种,本标准采用的是 TaqMan 水解探针法,其原理是在常规 RT-PCR 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,两端分别标记一个荧光报告基团和一个荧光淬灭基团,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,使荧光报告基团和荧光淬灭基团分离,从而荧光监测系统可以接收到荧光信号,即每扩增一条 DNA 链,就有一个荧光分子形成,实现了荧光信号的积累与 PCR 产物形成完全同步。

### 3.3

#### RT-PCR *reverse transcription polymerase chain reaction*

逆转录聚合酶链式反应,由依赖 RNA 的 DNA 聚合酶(逆转录酶)将一条 RNA 链逆转录成为互补 DNA,再以此为模板,由依赖 DNA 的 DNA 聚合酶通过 PCR 进行扩增。

### 3.4

#### Ct 值 *cycle threshold*

循环阈值,每个反应管内的荧光信号达到设定阈值时所经历的循环数。