

# SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 4148—2015

---

## 包装材料中挥发性有机物(VOCs)的测定 静态顶空-气相色谱法

Determinaiton of volatile organic compounds(VOCs) in packing materials—  
Static headspace gas chromatography

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：中华人民共和国上海出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：程欲晓、李洪涛、马明、强音、周宇艳。

# 包装材料中挥发性有机物(VOCs)的测定

## 静态顶空-气相色谱法

### 1 范围

本标准规定了包装材料中挥发性有机物(VOCs)的静态顶空-气相色谱测定方法。

本标准适用于包装材料中已知化学成分挥发性有机物的测定,包装材料热降解产生的挥发性有机物不在本标准的测定范围内。

### 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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**包装材料 packaging materials**

用于制造包装容器和构成包装产品包装的材料总称。

#### 3.2

**聚合物包装 polymer packaging**

主要采用聚合物材料进行的包装。

#### 3.3

**顶空-气相色谱法 headspace gas chromatography(HS-GC)**

用气相色谱法分析在密闭系统中与液体(或固体)试样处于热力学平衡状态的气相组分,是间接测定试样中挥发性成分的一种方法。分动态和静态顶空气相色谱。

#### 3.4

**静态顶空气相色谱法 static headspace gas chromatography**

静态顶空气相色谱法是在一个密闭恒温体系中,液气或固气达到平衡时用气相色谱法分析蒸气相中待测组分的分析方法。

#### 3.5

**包装材料中的挥发性有机物 volatile organic compounds(VOCs) in packaging materials**

包装材料中残留的能在升高的温度条件下于密封样品瓶中被检测的那些化学成分。

### 4 原理

在密闭容器中和一定温度下,试样中的挥发性组分在气相(顶空)和基质(液相或固相)之间存在分配平衡。达到平衡后,将气相部分导入气相色谱进行分离。经已知浓度标样校正后,可测定各挥发性组