

附录 B  
(资料性附录)  
氯乙烯标准溶液气相色谱图

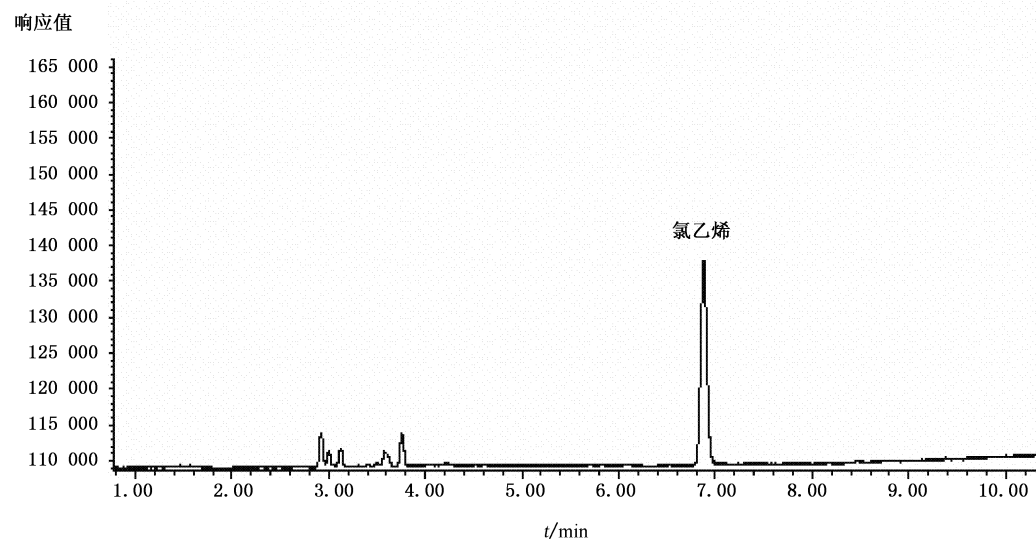


图 B.1 氯乙烯(0.1 mg/L)标准溶液色谱图

GB/T 23296.13—2009

ICS 67.250  
C 53

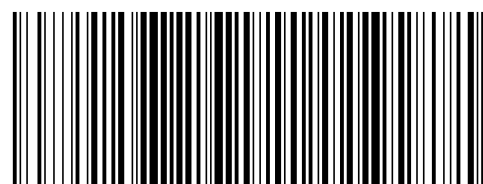


# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23296.13—2009

## 食品接触材料 塑料中氯乙烯单体的测定 气相色谱法

Food contact materials—  
Determination of vinyl chloride monomer in plastics—Gas chromatography



GB/T 23296.13—2009

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-37325

定价: 14.00 元

2009-03-31 发布

2009-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

附录 A  
(资料性附录)  
手动进样

- A.1 如果自动顶空进样无法实现时,可以采用手动进样,但重复性应满足第7章要求。
- A.2 手动进样宜采用内标法定量,内标物可为乙醚或者其他合适的溶剂。
- A.3 进样操作:将盛有待测液的顶空瓶放入  $70\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$  的恒温水浴中,平衡 30 min;用预热过的气密性玻璃注射器反复抽取顶空气体 3 次~5 次,然后准确抽取顶空气体 1 mL 快速注入气相色谱仪中;整个操作中保持样品恒温。

中华人民共和国  
国家标准  
食品接触材料  
塑料中氯乙烯单体的测定 气相色谱法  
GB/T 23296.13—2009

\*

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

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字

2009年6月第一版 2009年6月第一次印刷

\*

书号:155066·1-37325 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

密封,放入自动顶空进样器待测。

5.3 测定

5.3.1 测定条件

5.3.1.1 自动顶空进样器条件

- a) 定量环:1 mL 或 3 mL;
- b) 平衡温度:70 °C;
- c) 定量环温度:90 °C;
- d) 传输线温度:120 °C;
- e) 平衡时间:30 min;
- f) 加压时间:0.20 min;
- g) 定量环填充时间:0.10 min;
- h) 定量环平衡时间:0.10 min;
- i) 进样时间:1.50 min。

5.3.1.2 色谱条件

- a) 色谱柱:聚乙二醇毛细管色谱柱,长 30 m,内径 0.32 mm,膜厚 1 μm,或相当者;
- b) 柱温程序:起始 40 °C,保持 1 min,以 2 °C/min 的速率升至 60 °C,保持 1 min,以 20 °C 速率升至 200 °C,保持 1 min;
- c) 载气:氮气,流速 1 mL/min;
- d) 进样模式:分流,分流比 1:1;
- e) 进样口温度:200 °C;
- f) 检测器温度:200 °C。

5.3.2 绘制标准工作曲线

对 3.4 中制备的标准工作溶液在 5.3.1 所列仪器参数下进行检测,以氯乙烯标准工作溶液浓度(单位为“mg/L”)为横坐标,以对应的峰面积为纵坐标,绘制标准工作曲线,得到线性方程。标准溶液色谱图参见附录 B。

5.3.3 试样检测

对 5.2 中制备的样品在 5.3.1 所列仪器参数下进行检测,记录氯乙烯色谱峰的峰面积,计算氯乙烯峰面积。

6 结果计算

试样中的氯乙烯含量用式(1)进行计算。

$$X = \frac{c \times V}{m} \times 1\,000 \dots\dots\dots(1)$$

式中:

- X——试样中氯乙烯的含量,单位为毫克每千克(mg/kg);
- c——顶空瓶中样品溶液的氯乙烯浓度,单位为毫克每升(mg/L);
- V——顶空瓶中样品溶液的体积,单位为毫升(mL);
- m——试样的质量,单位为毫克(mg)。

计算结果以平行测定值的算术平均值表示,保留两位有效数字。

7 重复性

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 10%。

前 言

本标准参照 EN ISO 6401:2004《氯乙烯单聚体和共聚体 氯乙烯单体的测定 气相色谱法》(英文版)制定。

本标准附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出。

本标准由全国进出口食品安全检测标准化技术委员会(SAC/TC 445)归口。

本标准起草单位为:中国检验检疫科学研究院、中华人民共和国湖北出入境检验检疫局、国家环保产品质量监督检验中心、清华大学化学系。

本标准主要起草人:陈志锋、孙利、雍炜、崔海容、储晓刚、李挥、张岩、李海芳。