



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 29784.2—2013

---

## 电子电气产品中多环芳烃的测定 第2部分：气相色谱-质谱法

Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons in electrical and electronic products—Part 2: Gas chromatographic method with mass spectrometric detection

2013-10-10 发布

2014-02-01 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

## 前 言

GB/T 29784《电子电气产品中多环芳烃的测定》分为四个部分：

- 第 1 部分：高效液相色谱法；
- 第 2 部分：气相色谱-质谱法；
- 第 3 部分：液相色谱-质谱法；
- 第 4 部分：气相色谱法。

本部分为 GB/T 29784 的第 2 部分。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 和 GB/T 20001.4—2001 给出的规则起草。

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由全国电工电子产品与环境标准化技术委员会(SAC/TC 297)提出并归口。

本部分起草单位：中华人民共和国江苏出入境检验检疫局、江苏省检验检疫科学技术研究院、深圳市计量质量检测研究院、中华人民共和国深圳出入境检验检疫局、中华人民共和国宁波出入境检验检疫局、中国电子技术标准化研究院。

本部分主要起草人：何重辉、曹丽华、陈建国、洪颖、王金陵、徐晓萍、刘志红、幸苑娜、殷居易、高坚、武海云、王亚春、张赛男。

# 电子电气产品中多环芳烃的测定

## 第2部分：气相色谱-质谱法

警告：使用本部分的人员应有正规实验室工作的实践经验。本部分并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关规定的条件。

### 1 范围

GB/T 29784 的本部分规定了电子电气产品聚合物材料中多环芳烃的气相色谱-质谱测定方法。本部分适用于电子电气产品聚合物材料中多环芳烃的测定。

### 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/Z 20288 电子电气产品中有害物质检测 样品拆分通用要求

GB/T 29784.1—2013 电子电气产品中多环芳烃的测定 第1部分：高效液相色谱法

### 3 术语和定义

GB/T 29784.1—2013 界定的术语和定义适用于本文件。

### 4 方法提要

将分析试样破碎后，经超声萃取，必要时再经固相萃取柱净化后，浓缩、定容，用气相色谱-质谱法（GC-MS）测定，外标法定量。

### 5 试剂和材料

除非另有规定，仅使用分析纯试剂。

5.1 液氮：工业级。

5.2 甲苯：色谱纯。

5.3 正己烷。

5.4 二氯甲烷。

5.5 异丙醇。

5.6 正己烷+二氯甲烷溶液（7+3）：将正己烷（5.3）和二氯甲烷（5.4）按体积比7：3配制。

5.7 氮气：纯度 $\geq 99.99\%$ 。

5.8 氦气：纯度 $\geq 99.999\%$ 。

5.9 多环芳烃标准物质：纯度 $\geq 96\%$ 。

5.10 多环芳烃混合标准溶液：准确称取适量多环芳烃标准物质（5.8），用甲苯（5.2）配制成所需浓度的