

<<色谱分析>>

图书基本信息

书名：<<色谱分析>>

13位ISBN编号：9787506449571

10位ISBN编号：7506449579

出版时间：2008-6

出版时间：中国纺织出版社

作者：湖南大学组织 编写

页数：225

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;色谱分析&gt;&gt;

## 前言

分析化学这一古老的学科经历了20世纪的大发展后，以新的面貌跨入了21世纪。

分析化学的发展，其核心是各种新的分析技术的涌现与原有分析技术的进步，正是这些分析技术使分析化学能够承担对人类文明社会肩负的许多重责：从食品安全检验到药物质量控制；从生化分析到疾病早期诊断；从饮用水、空气洁净度监测到环境生态污染跟踪；从法医分析到刑事犯罪侦查；从生产过程分析到各类产品质量监控等。

有人估计，西方经济的总量中约有5%直接与分析检测相关。

这显然是比较保守的估计。

近几年在我国出口贸易过程中，出现的服装甲醛含量超标、食品添加剂问题、玩具材料含毒素或有毒物质等问题，在国际上造成了不良的影响，这些问题本应该在生产过程中和产品出厂前依靠分析技术进行检测把关而避免。

从我国分析化学教育工作者的角度看，如何提高分析技术人员的素质，做好产品质量监控工作，的确是一个不容忽视的问题。

湖南大学分析化学学科王玉枝等教授应邀编写了“分析技术丛书”。

这套丛书对分析化学技术人才的培训有重要参考价值。

读者能借助它们获取有关分析技术较系统的基础知识，同时也能了解相关研究的发展前沿。

即使是已经有一定工作经验的分析工作者，也能在工作需要时从本丛书获取有用的参考信息。

丛书出版之际，编者让我写几句话，是为序。

## <<色谱分析>>

### 内容概要

本书为分析技术丛书之三，色谱分析部分。

本书从色谱分析的特点出发，较全面地介绍了从事色谱分析工作的人员应具备的基本知识和基本技能。

全书包括十一章：色谱法概述、柱色谱法、纸色谱法、薄层色谱法、气相色谱法、高效液相色谱法、离子交换色谱法、其他色谱法简介、色谱分析仪器简介、纸上电泳分离法、毛细管电泳法。

书末附有与色谱分析有关的附录。

本书内容通俗易懂，实用性强。

可作为色谱分析工作者的自学读物，也可供石油、轻工、医药卫生、生物工程、材料及环境保护等部门的分析化验人员参考。

## &lt;&lt;色谱分析&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 色谱法概述 第一节 色谱法的发展简史 第二节 色谱法的分类和特点 一、色谱法的分类 二、色谱法的特点 第三节 色谱法的比较 一、适用的样品 二、分析速度 三、灵敏度 第四节 色谱法的选择和应用 一、样品的前处理和衍生化 二、根据样品状态选择色谱方法 三、根据分析目的选择色谱方法 四、色谱法在 高分子添加剂分析中的应用 第五节 色谱法的发展趋势 一、新型固定相和检测器的研究 二、色谱新技术的研究

第二章 柱色谱法 第一节 柱色谱法的分类 一、液—固吸附柱色谱法 二、液—液分配柱色谱法 三、离子交换柱色谱法 第二节 柱色谱的实验方法及应用示例 一、实验方法 二、应用示例

第三章 纸色谱法 第一节 纸色谱法的分离原理 第二节 纸色谱的实验方法及应用示例 一、实验方法 二、应用示例

第四章 薄层色谱法 第一节 薄层色谱法的基本原理及特点 一、基本原理 二、特点 第二节 薄层色谱的实验方法及应用示例 一、实验方法 二、应用示例 第三节 高效薄层色谱法和薄层扫描法简介 一、高效薄层色谱法 二、薄层扫描法

第五章 气相色谱法 第一节 气相色谱法的分类及特点 一、分类 二、特点 第二节 气相色谱固定相 一、固体固定相 二、固定液 三、载体 第三节 气相色谱检测器 一、热导检测器 二、氢火焰离子化检测器 三、电子捕获检测器 四、火焰光度检测器 五、检测器的性能指标 第四节 气相色谱基本理论 一、色谱流出曲线及保留值 ..... 第六章 高效液相色谱法 第七章 离子交换色谱法 第八章 其他色谱法简介 第九章 色谱分析仪器简介 第十章 纸上电泳分离法 第十一章 毛细管电泳法 主要参考文献 附录

## &lt;&lt;色谱分析&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 色谱法概述第一节 色谱法的发展简史所谓分析，就是要确定是什么（定性）和有多少（定量）。

定性分析中，若只要求确定元素的组成（如无机定性分析），则用像发射光谱分析那样的方法一次测定就可以得到多种元素的分析结果。

但一般而言，分析对象是由各种元素组成的化合物，为数不多的几种元素即可组成许多化合物，尤其在有机化合物中，由碳、氢、氮、氧、硫和卤素等几种元素可以组成数百万种化合物。

仅用一种分析装置就能分析这些混合物的仪器至今还没有发明。

为分析混合物，必须利用组分之间某种物理和化学行为的差异，逐一分离各组分，测定其构成元素的种类、各元素原子的数目、结合状态、分子的立体构型和相对分子质量等，再鉴定其组分。

若能分离出需要量（几十毫克）的纯化合物组分，则用现代鉴定方法（如质谱分析、核磁共振分析、红外吸收分析、元素分析、X射线分析等）就能确定结构。

反之，当在测定样品中有多种化合物共存时，即使用上述方法，也不可能对各种组分进行识别和鉴定。

因此，在使用这些分析仪器之前，除去干扰物，分离出分析仪器鉴定极限以上的纯品量的前处理工作是必不可少的。

直到19世纪色谱法才被化学家所使用。

对色谱法首先进行详细描述的是俄国植物学家茨维特（Tswett）。

1906年，茨维特在研究植物色素的组成时，把含植物色素——叶绿素的石油醚提取液注入一根装有CaCO<sub>3</sub>颗粒的竖直玻璃管中，提取液中的色素被吸附在CaCO<sub>3</sub>颗粒上，然后再加入纯石油醚，任其自由流下，经过一段时间以后，叶绿素中的各种成分就逐渐相互分开，在玻璃管中形成了不同颜色的谱带，“色谱”（即“有色的谱带”）一词由此而得名。

## <<色谱分析>>

### 编辑推荐

《色谱分析》内容通俗易懂，实用性强。  
可作为色谱分析工作者的自学读物，也可供石油、轻工、医药卫生、生物工程、材料及环境保护等部门的分析化验人员参考。

<<色谱分析>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>