

<<仪器分析>>

图书基本信息

书名：<<仪器分析>>

13位ISBN编号：9787030282736

10位ISBN编号：7030282736

出版时间：2010-9

出版时间：科学出版社

作者：王英健 编

页数：375

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;仪器分析&gt;&gt;

## 前言

本书是高职高专院校的一门主干专业基础课，是理论和技能相结合的教、学、做一体化课程。根据高职高专院校的人才培养要求和仪器分析的课程标准，本书以物质的测定方法和原理为主线，按分析岗位、分析检验工作和质检人员的能力、知识和素质要求，形成书的知识框架，体现实际、实践、实用的原则。

全书共分十一章。

主要包括紫外—可见分光光度法、红外吸收光谱法、原子吸收光谱法、原子发射光谱法、电位分析法、库仑分析法、气相色谱法、高效液相色谱法、离子色谱法、核磁共振波谱法、质谱分析法等。

本书具有以下特点：（1）教材内容体现科学性、先进性、实用性，重点突出，深浅适度，必需够用，面向学习者，与现有分析仪器、设备、分析方法、技术水平相吻合，理论联系实际，学以致用。

（2）教学目标是懂原理、会操作，主要介绍仪器的结构、仪器的原理、仪器的使用方法、仪器分析方法原理、实验技术等。

结合实验室的仪器条件教学活动在教、学、做一体化教室中完成。

（3）结合全国化学检验工大赛，把相关要求和内容融合到教材的各章节之中。

（4）选择典型、简洁、示范性强、直观、符合环保及经济的实验项目，贴近生产、生活并结合实际应用，有利于激发学生的学习兴趣。

实验方法选用国家标准，借鉴其中的有关内容，充分体现新知识、新技术、新方法、新设备、新工艺。

（5）书中的主要内容与国家职业技能鉴定中、高级化学检验工应知、应会知识相吻合，体现高等职业教育的特点和特色。

（6）根据国家标准规范仪器分析术语，采用国家法定计量单位。

## <<仪器分析>>

### 内容概要

本书是根据高职高专工业分析与检验专业的基本要求编写，是理论与实践合一的主干专业基础课程。全书共十一章，内容包括紫外可见分光光度法、红外吸收光谱法、原子吸收光谱法、原子发射光谱法、电位分析法、库仑分析法、气相色谱法、高效液相色谱法、离子色谱法、核磁共振波谱法、质谱分析法。

本书主要介绍仪器的结构、原理、使用方法、分析方法和实验技术等，内容与工业分析岗位现有分析仪器、设备、方法、技术水平相吻合，应用性和实用性强，训练学生具备大型仪器的操作能力。

本书可作为石油、化工、医药、农林、环保、轻工、矿业、冶金、食品、生物等高职高专院校相关专业教材，也可作为质检、分析、检验工及相关人员的参考资料。

## &lt;&lt;仪器分析&gt;&gt;

## 书籍目录

前言绪论第一章 紫外-可见分光光度法 第一节 紫外-可见分光光度法的基本原理 第二节 紫外-可见分光光度计 第三节 目视比色法和可见分光光度法 第四节 紫外分光光度法第二章 红外吸收光谱法 第一节 红外吸收光谱法的基本原理 第二节 红外吸收光谱仪 第三节 红外吸收光谱的分析方法第三章 原子吸收光谱法 第一节 原子吸收光谱法的基本原理 第二节 原子吸收分光光度计 第三节 原子吸收分光光度法的分析方法 第四节 原子荧光光谱法第四章 原子发射光谱法 第一节 原子发射光谱法的基本原理 第二节 原子发射光谱仪 第三节 原子发射光谱分析方法第五章 电位分析法 第一节 电位分析法的基本原理 第二节 直接电位法 第三节 电位滴定法第六章 库仑分析法 第一节 库仑分析法的基本原理 第二节 常用库仑分析法第七章 气相色谱法 第一节 气相色谱法的基本原理 第二节 气相色谱仪 第三节 气相色谱的分析方法 第四节 气相色谱傅里叶变换红外光谱联用第八章 高效液相色谱法 第一节 高效液相色谱法的基本原理 第二节 高效液相色谱仪 第三节 液相色谱分析法的分析方法第九章 离子色谱法 第一节 离子色谱法的基本原理 第二节 离子色谱仪 第三节 离子色谱的分析方法第十章 核磁共振波谱法 第一节 核磁共振波谱法的基本原理 第二节 核磁共振仪 第三节 核磁共振的分析方法第十一章 质谱分析法 第一节 质谱分析的基本原理 第二节 质谱分析仪 第三节 质谱的分析方法 第四节 质谱-色谱联用分析方法附录 附录一 相对原子量表 附录二 仪器分析常用名词术语汉英对照主要参考文献

## &lt;&lt;仪器分析&gt;&gt;

## 章节摘录

仪器分析法是以测量物质的物理性质和物理化学性质为基础来确定物质的化学组成、含量以及化学结构的一类分析方法，分析时通常需要特定的仪器，故称为仪器分析法。

仪器分析法从20世纪初发展至今已在各个领域中广泛应用，并不断地发展及发挥着重要作用。

(1) 在工业分析中的应用。

仪器分析对工业原料、中间产品、成品和中间控制分析方面发挥着无法替代的作用。

气相色谱、高效液相色谱、高效毛细管色谱、红外光谱和紫外光谱、核磁共振、色谱.质谱.计算机联用，已在石油、化工的生产和科研中得到广泛应用。

例如，对原油中60~165℃的馏分，用角鲨烷涂渍的80m长、内径0.3mm的毛细管柱进行色谱分析，得到了130个色谱峰；石油中的无机元素的分析，可用原子发射光谱、原子吸收光谱、X荧光光谱、微库仑、极谱和选择性离子电极等分析手段；黑色冶金及有色冶金方面，原子发射光谱法、原子吸收光谱法，X-射线荧光光谱法等方法应用广泛。

例如，氧气顶吹转炉炼钢采用ICP光电直读光谱、X-射线荧光光谱几分钟可测20多个元素。

在药物的结构分析、成分分析、中草药分析中，在混合物的分离方面，广泛采用红外光谱、紫外光谱、核磁共振、质谱分析、气相色谱及液相色谱。

在食品分析中除了采用化学法外，广泛应用紫外-可见分光光度分析法、原子吸收光谱法、气相色谱法、薄层层析法等现代分析手段。

例如，用原子吸收光谱仪测定食品微量金属元素，用气相色谱仪、薄层层析扫描仪测定农产品中的农药残毒及其他有机化合物。

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>