

## <<分析化学综合教程>>

### 图书基本信息

书名：<<分析化学综合教程>>

13位ISBN编号：9787122117762

10位ISBN编号：7122117766

出版时间：2011-9

出版时间：化学工业出版社

作者：马惠莉，马振珠 主编

页数：283

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;分析化学综合教程&gt;&gt;

## 前言

本教材是国家骨干高职院校建设项目成果。

在高等职业教育快速发展的今天，项目课程或是任务引领型课程已然成为当前职业教育课程改革的基本取向。

因此，本教材在内容编排上紧紧围绕国家高等职业教育发展的方向，同时立足行业发展的需要以及相关技术领域和岗位的任职要求，以任务驱动为导向，将相关理论知识与实训任务有机融合在一起，融“教、学、做”为一体，着力体现“项目教学、任务驱动；理实一体、课岗融合”的新型教学教改理念，以突出强化学生综合职业素质的培养与提升。

本教材在整体内容上分为两大部分，即基础知识和定量分析方法及应用。

全书在实训任务的选择上，既考虑了实训内容的教学可操作性，同时注重真实工作情景的再现，做到由易到难、由简入繁、简繁有度。

力求让学生在领到“任务”时对任务内容有真实感，在实训过程中有自信心，在实训结束时有成就感。

而在知识体系的构建上，将相关理论知识和分析操作技术的学习围绕任务驱动展开，从而使学生在“学”与“用”、“知识”与“能力”之间形成良性跨越。

伴随学习性工作任务的完成，使学生的综合职业能力得到全面提升。

本教材由马惠莉、马振珠（中国建筑材料检验认证中心）主编，李彦岗、刘杰副主编。

其中第1、2章由马惠莉（山西职业技术学院）编写，第3、7章由王朝霞（山西职业技术学院）编写，第4、5章由魏雅娟（河北建材职业技术学院）编写，第6、12章由刘杰（内蒙古化工职业技术学院）编写，第8、9章由李彦岗（山西职业技术学院）编写，第10、11章由杨秋菊（淄博职业学院）编写。

全书由马惠莉统稿，由晋卫军教授（北京师范大学化学学院，博士生导师）、魏琴教授（济南大学化学化工学院，国家级教学名师）审稿。

两位教授在百忙之中不吝时间对本教材提出了许多宝贵的建设性意见，编者在此深表谢意与敬意。

此外，编者还要向本教材的责任编辑表示真诚的谢意，全书从立项到全部书稿的完成均渗透了她的许多心血。

在本教材的编写过程中我们还得到了中国建筑材料检验认证中心的大力支持。

同时，我们还得到黑龙江省环境监测中心站副站长宋南哲高级工程师、太原科技大学化工与生物工程学院高竹青副教授、山西省建筑材料质量监督检验测试中心申洪涛高级工程师、山西省建材行业管理办公室行管部副部长郑晋宜、太原市德龙超细粉科技有限公司化验室主任姚香香工程师、中国建筑材料检验认证中心赵小雨以及编者单位领导和同事的积极协助与支持。

总之，在本书付梓出版之际，编者向所有给予我们热诚关心、鼓励和帮助的人们表示衷心的感谢！

本教材中所引用的图表、数据及相关论述的原著均列入书后的参考文献中，在此我们向原作者致以真挚的敬意与谢意。

鉴于编者学识水平的局限，书中难免存有疏漏与不足之处。

在此恳请各位同行、学者和专家以及广大师生赐教、指正，以便我们今后更进一步修订完善，编者不胜感激。

编者2011年05月

## <<分析化学综合教程>>

### 内容概要

本书为高职高专规划教材，也是国家骨干高职院校建设项目成果。

本书以任务驱动为导向,将相关理论知识与实训任务有机融合在一起，充分体现“理论、实践一体化”的教学教改理念。

在内容编排上立足行业发展的需要以及相关技术领域及岗位的任职要求，融“教、学、做”为一体，以强化学生的综合职业素质的培养。

本书可以作为高职高专院校材料工程类专业和工业分析专业、本科学校的职业技术学院、成人教育等相关专业的教材，也可作为企业分析化验岗位技术人员的培训教材以及分析化验技术人员的学习参考书。

## <<分析化学综合教程>>

### 书籍目录

#### 第1部分 基础知识

##### 第1章 绪论

##### 第2章 定量分析概论

##### 第3章 定量分析操作技术

#### 第2部分 定量分析方法及应用

##### 第4章 酸碱滴定法

##### 第5章 氧化还原滴定法

##### 第6章 配位滴定法

##### 第7章 沉淀滴定法

##### 第8章 重量分析法

##### 第9章 光谱分析法

##### 第10章 电位分析法

##### 第11章 气相色谱法

##### 第12章 综合实训任务

#### 附录

#### 参考文献

## &lt;&lt;分析化学综合教程&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：(4) 干扰组分的消除与分离分析的对象常常是比较复杂的，除待测组分外还含有多种其他组分，尤其在矿物、天然产物中，伴生元素多，并且性质还很相近。

这些无疑给分析测定带来了干扰问题。

因此，在测定之前要将干扰除去或采取措施将干扰组分转变为不干扰的形式存在。

在解决这个问题时，首先应尽量选择使共存组分对测定结果不产生影响的方法，即选择性好的方法；或创造适宜条件提高测定方法的选择性，达到无需做处理便与排除干扰的目的。

干扰是指在分析测试过程中，由于非故意原因导致测定结果失真的现象（有意造成的失真称为过失！）。

主要是由于样品中与待测组分性质相似的共存物引起的，或者是某种外因给出与待测组分相同的信号响应，从而产生错误的结果。

干扰是产生分析误差的主要来源。

消除干扰是一门艺术，也是分析测试最耗时费力的一个环节。

消除干扰的主要方法是分离、富集和掩蔽。

在上述消除干扰的方法中，目前最普遍的是采用掩蔽的方法，这种方法在操作上简便、易行且有效。其基本原理是采用加入一种被称为掩蔽剂的试剂，使其只与干扰组分发生化学反应，致使共存干扰组分转化成另一种形式存在，从而消除干扰。

这种处理称为“掩蔽”。

（掩蔽原理将在本书第6章6.2.4中作系统介绍）。

在既没有选择性好的方法又无合适的掩蔽方法时，则必须进行分离处理以排除干扰。

分离得最基本要求是被测组分的损失可忽略不计。

干扰组分分离得越彻底越好！

常用的分离方法有沉淀分离、萃取分离、离子交换分离等。

但是，分离操作比较麻烦，并且在分离过程中被测组分总会有一定程度的损失，因此，寻找其他消除干扰的方法很重要。

在痕量分析中，往往测定的组分浓度很低，不能直接测定，也可应用分离的手段将被测组分浓集起来，这种处理称为“富集”，借以提高试样中分析组分的含量而达到可直接测定的目的。

## <<分析化学综合教程>>

### 编辑推荐

《分析化学综合教程》是国家骨干高职院校建设项目成果之一。

<<分析化学综合教程>>

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>