

<<无机化学实训>>

图书基本信息

书名：<<无机化学实训>>

13位ISBN编号：9787030287519

10位ISBN编号：7030287517

出版时间：2010-9

出版时间：科学出版社

作者：马春玉 等主编

页数：232

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;无机化学实训&gt;&gt;

## 前言

本书是根据“全国工业分析与检验、轻工分析类专业‘十一五’规划课程改革研讨会”的研讨精神，结合近几年的教学实践而编写的，本书的编写力求做到反映高职教育的特点，突出实用性和实践性，有利于学生综合素质的形成和科学思维方法与创新能力的培养。

本书在编写中力求突出以下特点：（1）实验项目的编写从培养高等技术应用型人才目的出发，突出高职高专的教学特点，突出实用性和实践性；着力培养学生的综合素质，以有利于后续课程的学习；注重培养学生的科学思维方法和创新能力。

（2）突出基础知识和技能的综合应用，结合新技术、新知识和生产实践设置实验。

（3）分项目进行教学，注重知识之间的相互联系和前后衔接，内容由浅入深，循序渐进，结构合理，难易适中。

（4）考虑到高职学校的教学特点，对每个实训任务有任务分析，知识准备和知识拓展等内容，有利于学生自学和独立开展实验。

（5）任务要求明确具体，每个任务附有实训评价，实训评价合理有序，有利于学生自我评价和教师随堂考核。

全书共分5个项目，由21个具体的实验任务，包括化学实验基本操作技术、混合物分离纯化操作技术、物理常数的测定操作技术、无机合成与制备和综合应用实验操作技术等内容。

本书系统性和教学适应性强，可作为高职高专、成人高校化工技术、冶金技术、环保技术、分析技术类专业的师生用书，相关企事业单位的管理人员、分析检测人员的参考资料。

本书在编写过程中参考了相关专家、学者的资料，从中得到不少有益的启发，在此向他们表示衷心的感谢。

本书由济源职业技术学院马春玉和鹤壁职业技术学院李博任主编，济源职业技术学院马科友编写了项目一的任务一至任务四，鹤壁职业技术学院张新海编写了项目一的任务五和任务六，济源职业技术学院苏小莉、王保玉、张晓杰和杨继朋分别编写了项目二、项目三、项目四和项目五，全书由河南省教学名师济源职业技术学院的汤长青统稿主审。

由于编者水平有限，书中难免有疏漏、不当之处，敬请同行和读者批评指正。

## <<无机化学实训>>

### 内容概要

本书是根据高职高专化工类各专业无机化学实训课程的教学基本要求，密切配合无机化学理论课的教学内容，注重加强基本操作训练和综合实践技能的培养。

主要内容包括化学实验基本操作技术、混合物分离纯化操作技术、物理常数的测定操作技术、无机合成与制备操作技术和综合应用实验操作技术等五部分。

本书既可作为高职高专院校、成人高校化工技术类、冶金技术类、环保技术类、分析技术类等专业的师生用书，也可以作为相关企事业单位的管理人员、分析检测人员的参考资料。

## &lt;&lt;无机化学实训&gt;&gt;

## 书籍目录

前言项目一 化学实验基本操作技术 任务一 化学实验室基本操作工作规范 任务二 实验仪器、设备的辨识和操作 任务三 化学实验室的安全与防护操作 任务四 化学试剂的取用与贮存操作 任务五 玻璃管(棒)和塞子的加工与连接操作 任务六 物质的称量操作技术项目二 混合物分离纯化操作技术 任务一 粗食盐的提纯操作实训 任务二 液-液萃取法分离 $\text{Fe}^{3+}$ 和 $\text{Al}^{3+}$ 操作实训项目三 物理常数的测定操作技术 任务一 温度和压力的测定操作技术 任务二密度的测定操作技术 任务三 电导率的测定操作技术 任务四 溶液pH的测定操作技术项目四 无机合成与制备操作技术 任务一 气体的制备、收集与净化操作技术 任务二 硝酸钾的制备与提纯 任务三 以废易拉罐为原料制备硫酸铝钾 任务四 硫酸亚铁铵的制备 任务五 硫代硫酸钠的制备项目五 综合应用实验操作技术 任务一 废烂版液的综合利用 任务二 净水剂聚合硫酸铁的制备 任务三 植物中某些元素的分离与鉴定 任务四 废旧电池的综合回收利用主要参考文献

## &lt;&lt;无机化学实训&gt;&gt;

## 章节摘录

化学是自然科学的基础学科之一，无论是作为基础知识，还是作为其他学科的基础，或是研究问题的方法，给人的启迪以及作为解决各类难题的特殊手段等，都是其他任何学科所无法替代的，现代社会几乎所有的领域都离不开化学。

然而，作为一名新世纪的大学生，作为一名未来的工程技术人员，没有现代化学的基本知识，很难成为一个全面发展的出色人才。

可以这么说，现代科学技术的发展一日千里，各门学科间的交叉渗透也在日益增加。

一个人要想在科学事业上有所建树，就必须有广阔的视野、渊博的学识。

化学作为研究物质的组成、结构、性质及其变化规律的科学，其本身的发展极其迅速。

时至今日，由于量子力学计算理论的日趋完善，随着计算能力的不断提高，使得人们已能从理论上对分子、原子的结构参数，光谱数值，反应中的能量变化，反应速率常数，新分子的合成可能性等做出相当可信的计算、说明和预言。

但从总体而言，化学仍然是一门实验性很强的学科，从新元素的发现、新化合物的合成，化学反应规律的研究到新理论、新假设的证实，都离不开实验的方法。

同时，实验也是自然科学中研究问题的最重要、最基本的方法之一。

它可以借助于科学仪器设备所创造的条件，排除各种偶然、次要因素的干扰，使要研究的问题更为简化明了。

它还可以造就自然界中无法直接控制而在生产过程中又难于实现的特殊条件（例如，超高温、超低温、超高压、超高真空、超强磁场等），按照人们的设想，能动地控制研究体系，去获取生产实践中不易或不可能得到的新发现。

科学史表明，近代自然科学的重大发现、一般不是直接来自生产实践，而往往是来自于实验这个环节。

因此，化学实验教学不仅仅是传授知识，让你去验证、巩固和扩大课堂上学过的知识，掌握一些实验操作的基本技术，提高学习的兴趣；同时还是在学习化学实验过程中，培养自己创造性的思维能力以及进行科学研究和发明创造的基本方法，为将来从事科学研究打下基础，也为学生在日后工作中分析问题提供更多的思路和途径。

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>