

## <<化工实验技术实训>>

### 图书基本信息

书名：<<化工实验技术实训>>

13位ISBN编号：9787502539023

10位ISBN编号：7502539026

出版时间：2002-7-1

出版时间：化学工业出版社

作者：雷和稳

页数：67

字数：107000

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>

<<化工实验技术实训>>

前言

## <<化工实验技术实训>>

### 内容概要

本书是根据教育部面向21世纪中等职业学校重点建设专业，化学工艺专业主干专业化工实验技术实训课程教学大纲编写的。

本书为国家规划中等职业学校化工实验技术实训教材。

全书由化工实验技术实训概述、化工产品的制备及检测、化工产品开发简介等三部分组成。

书中编写了绿色化学即环境无害化学的新技术；书中采用国家标准规定的术语、符号、法定计量单位和现行国家标准分析方法；书中编写了6个大型的制备和提取实验，涉及的操作技术全面，有利于提高动手能力和分析问题、解决问题的能力；书中编写了化工产品开发简介，为学生今后从事化工专业工作或新产品开发工作打下良好基础。

本书适用于中等职业学校化学、化工类专业，也可供相关的技术人员参考。

## &lt;&lt;化工实验技术实训&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概述 1.1 化工实验技术实训的内容和学习方法 1.1.1 化工实验技术实训课的内容 1.1.2 化工实验技术实训的学习方法 1.2 如何查阅实验的相关资料 1.2.1 常用的辞典和手册 1.2.2 主要参考书 1.2.3 技术标准的查阅 1.3 实验仪器的组装及操作要点 1.3.1 选择所需仪器的种类、规格和预处理 1.3.2 正确组装实验装置与操作 1.4 化学品小试中的分析检测 1.4.1 对分析检测的要求 1.4.2 定量分析方法的选择原则 1.5 安全技术与环境保护 1.5.1 安全提示 1.5.2 环境无害化学 1.6 学生实训的考核与成绩评定 1.6.1 实训成绩评定标准 1.6.2 操作技能考核 1.6.3 实训教学安排建议

第2章 化工产品的制备及检测

2.1 糠醇改性的脲醛树脂粘合剂的制备 2.1.1 目的要求 2.1.2 预习指导 2.1.3 实验原理 2.1.4 仪器药品 2.1.5 实验步骤 2.1.6 分析检测 2.1.7 注意事项 2.1.8 讨论与思考

2.2 聚合硫酸铁的制备 2.2.1 目的要求 2.2.2 预习指导 2.2.3 实验原理 2.2.4 仪器药品 2.2.5 实验步骤 2.2.6 分析检测 2.2.7 注意事项 2.2.8 讨论与思考

2.3 植物生长调节剂2,4-二氯苯氧乙酸的制备 2.3.1 目的要求 2.3.2 预习指导 2.3.3 实验原理 2.3.4 仪器药品 2.3.5 实验步骤 2.3.6 分析检测 2.3.7 注意事项 2.3.8 讨论与思考

2.4 三苯甲醇的制备 2.4.1 目的要求 2.4.2 预习指导 2.4.3 实验原理 2.4.4 仪器药品 2.4.5 实验步骤 2.4.6 分析检测 2.4.7 注意事项 2.4.8 讨论与思考

2.5 香豆素-3-羧酸的制备 2.5.1 目的要求 2.5.2 预习指导 2.5.3 实验原理 2.5.4 仪器药品 2.5.5 实验步骤 2.5.6 分析检测 2.5.7 注意事项 2.5.8 讨论与思考

2.6 从毛发中提取胱氨酸 2.6.1 目的要求 2.6.2 预习指导 2.6.3 实验原理 2.6.4 仪器药品 2.6.5 实验步骤 2.6.6 分析检测 2.6.7 注意事项 2.6.8 讨论与思考

第3章 化工产品开发简介 3.1 化工产品开发的的目的和意义 3.2 化工产品开发的一般程序 3.2.1 调查研究, 确定课题, 提出开发课题建议 3.2.2 小试阶段 3.2.3 中试阶段 3.2.4 工业化设计 3.2.5 新产品的正式生产与销售 3.3 化工产品开发实例 3.3.1 调查研究确定课题, 提出开发课题建议 3.3.2 小试阶段 3.3.3 中试阶段 3.3.4 工业设计 3.3.5 正式生产与销售

附录 附录1 不同温度下各种标准溶液的体积补正值 ( $\text{mL} \cdot \text{L}^{-1}$ ) 附录2 实验室中常用溶剂的性质 附录3 有毒化学品及其极限安全值 附录4 化工实验技术实训实验操作考核评分细则 附录5 压力单位换算表 附录6 环境无害反应、绿色催化剂及溶剂主要参考文献

## &lt;&lt;化工实验技术实训&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第1章 概述1.1 化工实验技术实训的内容和学习方法各种化工新产品、新工艺和新技术，在它们实现工业化之前，大都是从实验研究开始并以实验室研究成果的形式出现的。

《化工实验技术实训》是在学完了《化学基础》和《化学实验技术基础》两门课程后开设的综合性实验课程，其目的是应用上述两门课的基本知识和操作技能，通过化学品小试实验，进行化学实验操作技能的综合训练，培养学生理论联系实际和化学实验操作的综合技能，为学生学习化学工艺专业课和以后从事化工产品开发打下良好基础。

1.1.1 化工实验技术实训课的内容本教材内容分为三大部分，第一部分介绍化工实验技术实训课程概况和学习要求。

主要包括课程内容和学习方法，如何查阅实验所需的技术资料，实验仪器的组装及操作要点，小试中的分析检测，对安全和环境保护的要求，以及本课成绩评定的方法等。

第二部分是教材的核心，讨论和实施典型化工小产品的制备、提取及检测。

选择六种有代表性的产品：用糠醇改性的脲醛树脂是一种强力粘合剂，在生产高强度、坚牢的胶合板，尤其在装饰层板材中，占有重要地位；聚合硫酸铁是一种新型无机高分子净水混凝剂，利用正交试验方法容易确定其制备的最佳工艺条件；2,4-二氯苯氧乙酸可选择性地除掉杂草，有效地促进植物生长，在农业生产中被广泛应用；香豆素-3-羧酸除了作香料外，又可作为抗凝血药物；从毛发中提取的胱氨酸可供生物化学和营养研究用；三苯甲醇是有机合成的重要原料，它是通过氧化、酯化、格利雅反应、加成和水解等多步反应而制得的，实验所用药品及仪器必须经过干燥理，有一定难度，但学生从中可学到很多知识。

第三部分是化工产品开发简介，介绍化工开发的目的和意义，通过产品开发实例说明化工产品开发、鉴定和推广的一般程序。

1.1.2 化工实验技术实训的学习方法化工实验技术实训是一门实践性很强的课程，它不仅是化学工艺专业课的基础，而且是学生今后从事化工产品开发工作的基础。

因此，学好本门课是至关重要的。

伟大的科学家爱因斯坦说过：“成功=艰苦的劳动+正确的方法+少说空话”。

学生要在化工实验技术实训课取得好成绩，就必须付出艰苦的劳动，做到手脑并用、积极思考、精心操作、认真整理，实事求是、一丝不苟地抓好每一个教学环节。

具体有以下3个步骤。

## <<化工实验技术实训>>

### 编辑推荐

《中等职业教育国家规划教材·化工实验技术实训》为中等职业学校化学、化工类专业的教材，也可供相关的技术人员参考。

<<化工实验技术实训>>

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>