

# 《精细化工实验与实训》

## 图书基本信息

书名：《精细化工实验与实训》

13位ISBN编号：9787030221339

10位ISBN编号：7030221338

出版时间：2008-6

出版社：科学出版社

页数：167

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《精细化工实验与实训》

## 前言

精细化工作为化学工业的一个重要领域，正以前所未有的速度发展着，并成为当前世界化学工业激烈竞争的焦点，引起了世界各国的高度重视和大力发展。现在，人们往往把精细化率的高低看作某个国家、某个地区化学工业发展水平的重要标志之一。近代精细化工归属于高科技范畴，其产品可分为精细化学品、专用化学品和定制化学品，涉及范围广、品种多、专用性强，几乎渗透到国民经济和人民生活的一切领域。因此，它已成为国民经济不可缺少的工业部门，是实现四个现代化的重要组成部分。改革开放以来，我国的精细化工已取得了巨大的进步，形成了科研、生产和应用基本配套的工业体系。2007年我国化学工业的精细化率已经超过45%，精细化工销售收入约4500亿元。精细化学品品种有25个门类，近3万个品种。随着精细化工行业的快速发展，对精细化工专业人才的需求也日益增多。为了满足企业对精细化学品质量检验技术人才的需求，培养企业所需的专门人才，2007年2006~2010年教育部高等学校高职高专轻化类专业教学指导委员会年会提出编写《精细化工实验与实训》这本教材，为此，我们查阅了近年来国内外大量的科技文献资料，结合作者多年在教学、科研实践中的经验，在企业技术人员的支持和帮助下，编写了这本书。本书注重理论联系实际，坚持“够用”为度的原则，主要介绍了精细化工实验基本知识，常用精细化学品（如表面活性剂与洗涤剂、香料与香精、化妆品、涂料、染料和颜料、胶黏剂、食品添加剂、药物、助剂、油墨和精细化工中间体）的实验操作技术，并以外墙乳胶漆的配制和检验实训、洗发香波的配制与检验实训为例介绍了精细化工实训的方法和实训过程的组织与实施，本书的大部分实验配方和实验方法由企业提供，具有很强的实用性和“工学结合”特色，非常适合职业技术教育应用化工类专业、精细化工类专业的学生使用，也可作为企业技术人员的参考书。全书共分为10章，第1章由广东轻工职业技术学院龚盛昭与成都纺织高等专科学校税永红编写；第2章由广东食品药品职业学院高瑞英、成都纺织高等专科学校刘晓华和河北化工医药职业技术学院陈莹编写；第3、4、5章由山西综合职业技术学院轻工分院闫佳、三门峡职业技术学院仲惟和广东轻工职业技术学院龚盛昭编写；第6章由成都纺织高等专科学校税永红、李春编写；第7、8章由广西工业职业技术学院严义芳、开封大学王芳和广东轻工职业技术学院龚盛昭编写，第9章由河北化工医药职业技术学院陈莹和成都纺织高等专科学校税永红、李春编写，第10章和附录由广东轻工职业技术学院龚盛昭和广东食品药品职业学院高瑞英编写。佛山市科誉新材料有限公司陈业忠高工和广东省香料香精化妆品协会朱杰连高工也参与了本书的编写工作。全书由龚盛昭、税永红担任主编，高瑞英、严义芳、王芳等担任副主编。

# 《精细化工实验与实训》

## 内容概要

《精细化工实验与实训》内容主要包括：精细化工实验基本知识，洗涤剂、香料与香精、化妆品、涂料、染料和颜料、胶黏剂、食品添加剂、药物、助剂、油墨和精细化工中间体等精细化工产品的实验操作技术，以及相关实训案例。《精细化工实验与实训》可作为精细有机合成技术、精细化学品生产技术、精细化工实验、新领域精细化工等课程的实验指导书使用，也可作为专业综合实验及毕业专题实验的指导书使用，还可供精细化学品开发人员作为参考书使用。

# 《精细化工实验与实训》

## 书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 精细化工实验课要求 1.2 实验室操作安全与环保知识 1.3 实验常用玻璃仪器 1.4 精细化工实验技术第2章 洗涤剂 实验1 十二烷基硫酸钠的制备 实验2 月桂醇聚氧乙烯醚的制备 实验3 净洗剂6501的制备 实验4 新洁尔灭的制备 实验5 十二烷基二甲基甜菜碱的合成 实验6 洗洁精的配制 实验7 洗衣液的配制 实验8 洗涤剂发泡力的测定第3章 香料与香精 实验1 肉桂酸的合成 实验2 肉桂酸甲酯的合成 实验3 微波辅助乙酸异戊酯的合成 实验4 4-萘甲醚的合成 实验5 水蒸气蒸馏法提取橙皮精油 实验6 微波辅助提取姜油 实验7 食用菠萝香精的配制 实验8 日用留兰香精的配制 实验9 香料香气评价第4章 化妆品 实验1 沐浴液的配制 实验2 洁面用品的配制 实验3 润肤霜和乳液的配制 实验4 防晒霜的配制 实验5 香水的配制 实验6 发用凝胶的配制 实验7 面膜的配制 实验8 染发膏的配制第5章 涂料 实验1 醇酸树脂漆的制备 实验2 热固性丙烯酸酯烘漆的制备 实验3 环氧酚醛清漆的制备第6章 染料和颜料 实验1 分散黄RGF1的制备 实验2 活性染料艳红X-5B的制备 实验3 颜料红254的制备 实验4 阳离子染料染色色光和强度的测定第7章 胶黏剂 实验1 胶合板用脲醛树脂胶黏剂的制备 实验2 环氧树脂胶黏剂的配制 实验3 聚醋酸乙烯酯胶黏剂的制备 实验4 氯丁橡胶胶黏剂的制备 实验5 聚乙烯醇缩甲醛胶的制备 实验6 热熔胶的制备第8章 食品添加剂 实验1 对羟基苯甲酸丙酯防腐剂的合成 实验2 叶绿素铜钠盐的制备 实验3 辣椒红色素的提取 实验4 食品抗氧化剂TBHQ的合成 实验5 罗汉果苷甜味剂的提取 实验6 营养强化剂——牛磺酸的合成第9章 其他精细化学品 实验1 阿司匹林的制备 实验2 槐米中芦丁的提取和分离 实验3 聚丙烯酰胺絮凝剂的制备 实验4 增塑剂DBP的制备 实验5 阻燃剂十溴联苯醚的制备 实验6 缓蚀剂苯并三氮唑的合成 实验7 通用型喷墨打印用墨水的配制 实验8 硝基苯的制备 实验9 间硝基苯胺的制备 实验10 甲苯氧化制苯甲酸 实验11 苯磺酸钠的制备第10章 精细化工实训实例 实训1 外墙乳胶漆的配制和检验 实训2 洗发香波的配制与检验附录1 合成树脂乳液外墙涂料 (GB/T 9755—2001) 附录2 洗发液(膏) (QB/T 1974—2004) 附录3 实训报告格式与内容主要参考文献

3. 化妆品的发展趋势 我国化妆品的发展经历了以下几个阶段：20世纪80年代以前处于原始阶段，研究重点是怎样制造产品。80年代改革开放后，国外化妆品开始进入中国市场，同时将国外的先进技术带人中国，中国化妆品进入了起步阶段。90年代后，经过十几年的发展，中国化妆品进入了发展阶段，化妆品市场逐步规范化，化妆品的安全性、有用性受到了极大的重视，并在这些方面取得了很好的发展。在20世纪末期，皮肤学、药理学、生理学、生物学等已开始渗透到化妆品科学中，高安全性并具有一定生理功效的化妆品正逐步被消费者接受。21世纪化妆品是20世纪的延伸，将进入化妆品与使用化妆品的人类相互融合的人类科学阶段，将融合近代多学科的高科技成果，如生化工程、分离工程、基因工程等。从国外十几家大型化妆品公司21世纪发展策略看，提高化妆品的天然性、安全性及有用性很受重视，尤其是利用天然活性物质延缓皮肤衰老、肌肤美白、生发等将是化妆品研究的热点和永恒的主题。

(1) 抗衰老化妆品：近代细胞生物学、分子生物学的研究认为皮肤的衰老既是人类基因安排的程序，又存在由外源性损伤加速衰老进程的问题，前者是不可抗拒的，针对后者即皮肤外源性的损伤，成为当前化妆品及相关学科研究发展的热点。今后抗皮肤衰老天然活性化妆品应具备一种或多种性能：加速表皮角质层代谢更新、深层保湿、清除自由基、抑制蛋白酶活性和减少蛋白质损耗、激活细胞增加蛋白质的合成水平。

(2) 高效防晒化妆品：随着环境恶化和人们对紫外线防范意识的提高，高安全性、高效防晒和抗污染化妆品也将成为今后热点之一。目前科学家们正在大力寻找具有防晒和抗污染的天然活性成分，将来的防晒成分将以天然活性物质与纳米级TiO<sub>2</sub>、ZnO代替目前的化学防晒剂。

(3) 疗效型的化妆品：据有关报道，当前市场上流行的美白、去痘化妆品大多含有违禁物质，但是人们对该类化妆品仍然趋之若鹜，这说明疗效性的化妆品已成为市场的热点，如何用安全的物质取代违禁物质成为关键，所以开发安全的疗效型天然活性化妆品将大有可为，如中草药美白去痘化妆品、中草药防脱发和育发化妆品、中草药防裂止痒化妆品和基因美容化妆品等将成为人们追求时尚。

# 《精细化工实验与实训》

## 精彩短评

- 1、买来自己做有点困难，慢慢来吧。
- 2、对化工感兴趣的，可以在实验室自己做做，很有成就感！
- 3、为了面试用教师用的，呵呵！专业书籍，适合高职精细化工实训的

# 《精细化工实验与实训》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)