

<<双语精细化工实验教程>>

图书基本信息

书名：<<双语精细化工实验教程>>

13位ISBN编号：9787122031198

10位ISBN编号：7122031195

出版时间：2008-8

出版时间：化学工业出版社

作者：许英梅 主编

页数：165

字数：215000

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>

<<双语精细化工实验教程>>

前言

为适应渗透式双语教学模式，作者编写了这部《双语精细化工实验教程》。

本教程一方面可使学生加深对精细化工专业知识的理解和掌握，提高和增强学生解决实际问题的能力，培养学生的创新能力；另一方面提高学生专业英语的实际能力，可为将来从事化工专业的研究、开发与生产技术工作奠定坚实的基础。

本教材适合精细化工专业、应用化学专业的实验教学工作，也适合普通化工专业的实验教学。

本教材共分四部分内容：精细化工分析检测实验、精细化工制备合成实验、生物技术基础实验、综合设计实验。

包括原料、中间体和产品的有关实验技能，总体体现了综合性、系统性、广泛性和通用性的特点。

本教材编写分工如下，许英梅、张伟负责第1章、第2章和第4章的编写，王冰、张树彪负责第3章的编写，张伟、王冰负责英文编写。

全书由许英梅主编，姜慧明负责英文主审工作。

另外还得到了学校领导和同事的支持，例如那立艳、华瑞年、张凤杰、赵轶男、张丽影、海华、池成等为本教材的基础工作做出了贡献。

借本书出版之际，特向他们表示衷心的感谢。

本书中参考文献对我们提供了很大帮助，在此一并对文献作者表示感谢。

由于水平所限，编写中不足之处在所难免，敬请专家、读者批评指正。

<<双语精细化工实验教程>>

内容概要

本书系统介绍了精细化工专业从原料、中间体到产品的有关实验技能，包括四部分内容：精细化工分析检测、精细化工产品的合成制备、精细化工产品卫生指标检测的生物技术基础以及综合设计性实验。

本书总体体现了综合性、系统性和通用性的特点，引入了有关大肠杆菌、细菌总数等精细化工产品的卫生指标检测内容，以及英文实验实例。

本书适合渗透式双语教学模式，适合精细化工专业、应用化学专业的实验教学工作，以及普通化工专业的实验教学。

<<双语精细化工实验教程>>

书籍目录

1 精细化工分析检测实验 1.1 油脂的分析检测 1.1.1 油脂的酸价测定 1.1.2 油脂的皂化价测定 1.1.3 油脂的酯价测定 1.1.4 油脂的碘价测定 1.1.5 英文实验实例(水-乙醇介质间接滴定法测定植物油中的酸价) 1.2 表面活性剂的分析检测 1.2.1 表面活性剂临界胶束浓度的测定 1.2.2 表面活性剂亲疏平衡值HLB值 1.2.3 表面活性剂类型的鉴别 1.2.4 英文实验实例(通过反向薄膜色谱测定聚氧乙烯醚的亲油-亲水平衡值) 1.3 精细化工产品的分析检测 1.3.1 活性物含量的测定 1.3.2 香波的功效检测 1.3.3 涂料的检测 1.3.4 黏合剂的分析检测 1.3.5 英文实验实例3(油漆系统合格测定说明书) 2 精细化工制备合成实验。

2.1 有机中间体的制备合成实验 2.1.1 2,6-二氯-4-硝基苯胺的制备 2.1.2 对氯苯甲醛的制备 2.1.3 对硝基甲苯邻磺酸的制备 2.1.4 英文实验实例4(采用微波辐射法由乙醛和1,2-二酮合成咪唑) 2.2 医药中间体的制备 2.2.1 咪唑的制备 2.2.2 扁桃酸的制备 2.2.3 英文实验实例5(扁桃酸及其同系物的合成) 2.3 表面活性剂的制备合成实验 2.3.1 阴离子表面活性剂——十二烷基苯磺酸钠的制备 2.3.2 非离子表面活性剂——脂肪醇聚氧乙烯醚的合成 2.3.3 阳离子表面活性剂——十二烷基二甲基苄基氯化铵的合成 2.3.4 英文实验实例6(由格林反应制备安息香酸) 2.4 精细化工产品的制备合成实验 2.4.1 食品防腐剂——苯甲酸的制备合成实验 2.4.2 抗氧化剂——双酚A的合成 2.4.3 增塑剂——邻苯二甲酸二丁酯的合成 2.4.4 助燃剂——四溴双酚A的合成 2.4.5 荧光增白剂VBL的制备 2.4.6 环氧树脂漆——环氧酚醛清漆的制备 2.4.7 涂料的制备——聚丙烯酸酯乳胶涂料的配制3 生物技术基础实验4 综合设计实验附录参考文献

章节摘录

3 生物技术基础实验 3.2.12 基因转染实验 (Gene Transfection Experiment) 【实验目的】熟悉基因转染的概念和原理,掌握基因转染的过程。

【实验原理】基因转染的定义是“将具生物功能的核酸转移或运送到细胞内并使核酸在细胞内维持其生物功能”。

其中,核酸包括DNA(质粒和线性双链DNA),反义寡核苷酸及RNAi(RNA interference)。

基因转染技术已广泛应用于基因组功能研究(基因表达调控,基因功能,信号转导和药物筛选研究)和基因治疗研究。

基因转染需要一定的转染试剂将带有目的基因的载体运送到细胞内。

早期的磷酸钙转染法转染效率很低,且对很多细胞株无效,因此不能满足很多科研工作的需要。

目前,最常用的转染试剂是阳离子脂质体和阳离子聚合物,它们在克服细胞屏障方面跟病毒有很相像的特征,容易透过细胞膜。

其中,阳离子脂质体在体外基因转染中有很高的效率,然而在体内,它迅速被血清清除,在肺组织内累积,诱发强烈的抗炎反应,这将导致高水平的毒性,因此,在很大程度上限制了其应用。

由于阳离子脂质体的局限性,阳离子聚合物转染试剂日益受到重视。

梭华-SO-fast(TM)是新一代的阳离子聚合物基因转染试剂,梭华-SofastTM具有高效率转染所必备特征,如浓缩DNA,将DNA运送到细胞内,并使其在细胞核内释放等;梭华-so-fast(TM)的细胞毒性很低,这是它的另一个重要特点;而且与其他转染试剂相比,梭华-Sofast(TM)很稳定,不被血清清除。

以上优点使得基因转染的操作简便易行,重复性好。

梭华-SofastTM已被成功应用于很多原代培养细胞和转化细胞株的基因转染。

.....

<<双语精细化工实验教程>>

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>