

<<绿色化学应用及发展>>

图书基本信息

书名：<<绿色化学应用及发展>>

13位ISBN编号：9787118075540

10位ISBN编号：711807554X

出版时间：2011-7

出版时间：邵玲 国防工业出版社 (2011-07出版)

作者：邵玲

页数：180

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>

## <<绿色化学应用及发展>>

### 内容概要

《绿色化学应用及发展》较全面、系统地介绍了绿色化学的应用及所取得的重大发展。全书共分8章，主要内容包括绿色原料、绿色催化剂、绿色氧化剂和还原剂、绿色溶剂、化工清洁生产、绿色化学品、绿色分析化学技术的应用及发展等。

《绿色化学应用及发展》可供化学、有机化学、合成化学、催化化学、生物化学、物理化学、材料化学、分析化学、应用化学、电化学、精细化工专业高等院校师生以及相关专业技术人员参考和学习使用。

## &lt;&lt;绿色化学应用及发展&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绿色原料应用及发展1.1 石油的替代原料1.2 有毒有害原料的替代物1.2.1 替代光气的绿色原料1.2.2 替代氢氰酸的绿色原料1.3 绿色原料碳酸酯1.3.1 碳酸二甲酯1.3.2 双(三氯甲基)碳酸酯1.4 新型能源的原料第2章 绿色催化剂应用及发展2.1 固体碱催化剂2.2 超强酸催化剂2.3 分子筛催化剂2.4 杂多酸催化剂2.5 非晶态合金加氢催化剂2.6 水溶性均相络合催化剂2.7 离子液体催化剂2.8 酶催化剂2.9 金属卟啉仿生催化剂2.10 纳米材料催化剂第3章 绿色氧化剂和还原剂应用及发展3.1 空气/氧气3.2 过氧化氢3.2.1 钛硅分子筛催化环己酮肟化制备环己酮肟3.2.2 丙烯环氧化制备环氧丙烷3.2.3 其他有机含氧化合物的制备3.3 臭氧3.4 其他氧化剂3.4.1 高铁酸盐3.4.2 有机高价碘试剂3.4.3 固载氧化剂3.5 绿色还原剂3.5.1 氢气3.5.2 聚硅氧烷固载NADH模型物1-烷基-1,4-二氢烟酰胺(PNAH)第4章 绿色溶剂的应用及发展4.1 水4.2 超临界流体4.3 固定化溶剂4.4 离子液体4.5 氟溶剂4.6 无溶剂反应第5章 化工清洁生产技术应用及发展5.1 有机化工原料的清洁生产5.1.1 合成苯乙烯的工艺5.1.2 以丁二烯为原料制己内酰胺新工艺5.1.3 BP/IURGI司丁二醇GEMINOS? 工艺5.1.4 有机胺生产异氰酸酯工艺5.1.5 用丙酮氰醇法生产甲基丙烯酸甲酯工艺5.1.6 苯酚羟基化制邻、对苯二酚工艺5.1.7 丁烷晶格氧化制顺酐的移动床工艺5.1.8 苯一步法制取苯酚新工艺5.1.9 高选择性甲苯歧化工艺5.1.10 固体催化剂合成丙二醇醚工艺5.1.11 丙烯氨氧化合成丙烯腈工艺5.1.12 环己烷的绿色催化氧化工艺5.2 精细化学品的绿色合成技术5.2.1 精细化工的清洁生产5.2.2 精细化学品的绿色合成技术5.3 其他化学工业清洁生产5.3.1 二苯甲酮的绿色合成方法5.3.2 环己烯一步氧化合成己二酸5.3.3 聚丙烯酰胺合成新技术5.3.4 氯乙烯清洁生产工艺5.3.5 氯乙酰氯的清洁生产5.3.6 乙醛的合成5.3.7 合成气一步法制二甲醚(DME)5.3.8 黄磷炉尾气制甲酸清洁工艺第6章 绿色化学品应用及发展6.1 绿色水处理剂6.1.1 二氧化氯6.1.2 绿色缓蚀阻垢剂6.1.3 海洋船舶防垢剂6.1.4 环境友好抗菌剂——四羟甲基硫酸磷6.1.5 绿色水处理杀生剂6.1.6 绿色絮凝剂6.1.7 纳米光催化材料6.1.8 TAML活化剂6.1.9 高铁酸盐6.2 绿色工业用品6.2.1 乙酰乙酸酯——密封胶的安全替代品6.2.2 绿色涂料6.2.3 可降解的绿色塑料6.3 绿色农业用品6.3.1 绿色杀虫剂6.3.2 绿色肥料——磁性化肥6.4 新型绿色燃料6.4.1 生物柴油6.4.2 汽油醇6.4.3 油脂表面活性剂第7章 绿色分析化学技术应用及发展7.1 绿色的样品处理技术7.1.1 微波消解和微波萃取7.1.2 浊点萃取7.1.3 单滴微萃取7.1.4 中空纤维膜萃取7.1.5 离子液体萃取7.1.6 固相萃取(SPE)和固相微萃取(SPNE)7.1.7 超临界流体萃取(SFK)7.2 绿色分析技术7.2.1 近红外技术7.2.2 化学发光分析法7.2.3 X射线荧光分析法7.2.4 顶空气相色谱分析技术7.2.5 其他绿色分析法第8章 绿色化学前景与展望8.1 绿色化学教育新发展8.1.1 在实验教学中实践绿色化学思想8.1.2 在其他活动中开展绿色化学教育8.1.3 绿色大学的建设与发展8.2 绿色化学大有可为8.2.1 绿色化学与国防8.2.2 绿色化学与能源8.2.3 其他社会生活领域中的绿色化学8.2.4 新的机遇与古巴战附录 历届美国“总统绿色化学挑战奖”介绍参考文献

## <<绿色化学应用及发展>>

### 章节摘录

版权页：但是用生物质作为化学化工原料，也有不足之处：（1）利用生物质作原料的化学工业系统尚处于研究开发之中，经济上还没有竞争力。

石油工业已相当成熟，从石油开采到从原油中提取出各种有用的烃类，再将其加工成为中间体或最终化学品，已形成了大规模的、高效的生产系统。

许多得到高纯单一产品过程的操作及其机理均已被人们掌握。

这些都使石油工业在经济上具有相当的竞争力。

（2）现在考虑用作化学化工原料的生物质是传统的食品原料，把食品原料改作化学化工原料是否会带来新问题。

（3）生物质的生产因植物生长的季节性存在困难。

在一年中，一定时间种植，一段时间之后才能收获。

而实际上，现在的化学品生产厂家要求天天有相同质量的原料供应，改换为生物质之后，很可能年初和年底得到的原料质量就不尽相同，无疑将对生产产生很大的影响；另外，生物质的组成极为复杂，不同种类的物质，其组成和性质都可能不尽相同，若需要对每一类生物质有针对性地修建工厂，这将使生物质的利用变得十分困难。

同时，传统的化学品生产装置可能还不能处理由生物质提取得到的结构单元以获得我们需要的化学品，这无疑向传统化学品生产商提出新的挑战。

## <<绿色化学应用及发展>>

### 编辑推荐

《绿色化学应用及发展》：围绕绿色化学的理念，从绿色原料、绿色催化剂、绿色氧化剂和还原剂、绿色溶剂、绿色生产技术，到绿色产品及其分析测试，将绿色化学在化工生产中的应用及发展研究呈现在读者面前，诠释了绿色化学是化学工业的必然选择。

<<绿色化学应用及发展>>

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>