第一图书网, tushu007.com

<<化学工艺学>>

图书基本信息

书名：<<化学工艺学>>

13位ISBN编号：9787040339635

10位ISBN编号：7040339633

出版时间：2011-12

出版时间：黄仲九、房鼎力、浙江大学、 等 高等教育出版社 (2011-12出版)

作者：黄仲九，房鼎业 编

页数：439

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

内容概要

《高等学校教材：化学工艺学（精编版）》保持了普通高等教育“十一五”国家级规划教材《化学工艺学》（第二版）以化学反应单元工艺为主线的编写理念和教学弹性大的特点，将化学工艺学教学内容做了精选和整合。
同时，适当充实了近几年来化工科技进展和我国工业建设成就等方面的内容。
《高等学校教材：化学工艺学（精编版）》共分8章：第一章绪论，第二章化工资源及其初步加工，第三章通用反应单元工艺，第四章无机化工反应单元工艺，第五章有机化工反应单元工艺，第六章煤化工反应单元工艺，第七章精细化工反应单元工艺，第八章高分子化工反应单元工艺。
《高等学校教材：化学工艺学（精编版）》可作为化学工程与工艺专业本科生教材，也可供化学工程各学科研究生及从事化工设计和研究的科技人员参考使用。

书籍目录

第一章 绪论一、化学工业的范围和分类二、化学工业的现状和发展方向三、化学工艺学与化学工业的关系第二章 化工资源及其初步加工2.1 化学矿2.2 煤炭一、煤的种类和特征二、煤的化学组成和分子结构三、选煤和煤的储存四、煤炭的综合利用2.3 石油一、石油的性质、组成和分类二、原油的预处理和常减压蒸馏三、催化裂化和加氢裂化四、催化重整和芳烃抽提五、延迟焦化2.4 天然气一、天然气的分类和组成二、天然气的初步加工三、由天然气制液体燃料和燃料添加剂四、天然气的化工利用2.5 其他化工资源一、农、林、牧、渔产品及其副产物二、海洋化工资源习题参考文献第三章 通用反应单元工艺3.1 氧化一、概述二、二氧化硫催化氧化制硫酸三、氨催化氧化制硝酸四、乙烯环氧化制环氧乙烷五、其他重要氧化工艺简介讨论课一工艺流程的组织3.2 氢化和脱氢一、概述二、氢的来源三、氮加氢制合成氨四、乙苯脱氢制苯乙烯3.3 电解一、分类和基本概念二、食盐水电解制氯气和烧碱三、有机电解合成讨论课二化工生产的三废治理习题参考文献第四章 无机化工反应单元工艺4.1 焙烧与煅烧一、焙烧与工业应用二、煅烧与工业应用4.2 浸取一、浸取工艺与设备二、浸取的工业应用实例4.3 复分解习题参考文献第五章 有机化工反应单元工艺5.1 烃类热裂解一、概述二、烃类热裂解原理三、由烃类热裂解制低级烯烃和芳烃……第六章 煤化工反应单元工艺第七章 精细化工反应单元工艺第八章 高分子化工反应单元工艺

章节摘录

版权页：插图：到目前为止，已发现和人工合成的无机和有机化合物品种在2000万种以上，被人们利用作为商品出售的有8万余种，而与工农业生产、国防建设和人们日常生活密切相关的产品仅4000种左右，其中有的产品产量（吨位）极大，年产亿吨以上的就有硫酸、化肥和塑料等。
有的则很小，每年仅需几吨甚至几千克，如染料，医药中的抗生素、干扰素等。
为了研究、开发和生产化工产品，管理好化工企业，常从学科（化学反应类型）和行业管理角度划分化学工业的范围。
按学科分类，在历史上曾将化学工业划分为无机和有机化学工业两个部门。
随着科学技术的发展，近年来化学工业已细分为无机化工、有机化工、高分子化工、精细化工和生物化工等工业部门。
无机化工常指利用无机化学反应生产化工产品的工业。
例如，各类无机酸、无机碱、无机盐、无机肥料、电化学产品和稀有元素等的制造。
有机化工常指生产有机小分子化合物的工业。
进行的主要反应有裂解、氧化还原、加氢一脱氢、水解一水合和羰基化等，产品有低级烯烃、醇、酸、酯和芳烃等。
高分子化工是指利用聚合和缩聚反应，生产高分子化合物（相对分子质量从几千到几百万）的工业，其中常见的产品有合成橡胶、塑料、化学纤维和其他各类高分子树脂等。
精细化工产品常指具有特定功能和特定用途、生产数量小、生产技术较复杂和产品质量要求甚高的一类化工产品。
由于产品附加值高，颇受人们青睐。
利用的主要反应有硝化、磺化、酯化、缩合和重氮化等。
产品种类有：医药、农药、染料、颜料、涂料、表面活性剂、添加剂、炸药、助剂和溶剂、催化剂等。
生物化工是指利用生物化学反应制取生化产品的工业。
主要反应有微生物发酵和酶催化。
产品类别有：医用和农用抗生素、有机溶剂、调味剂和食品添加剂等。
在这里要说明一点的是，精细化工与有机化工、高分子化工和生物化工之间，不存在明显的界限。
例如，某些小分子有机物既可视作精细化工产品，又可视作有机化工产品；精细化工产品中的涂料和高分子化工产品一样，也是经聚合或缩聚反应制得，相对分子质量也十分巨大（从几千到几万）；生物化工中的某些生化制品则常被列为精细化工产品。
在化学工业的发展史上，更重视按行业划分的方法。
例如，根据化学工业的定义，曾将冶金、石油炼制、制酸和碱、制皂、制革、造纸、硅酸盐、酿造食品、塑料、橡胶、纺织、氯碱、炸药等行业划为化学工业范围。
随着国民经济的发展，上述行业中的冶金、纺织由于其在国民经济中的重要性而曾经单独设部，成为原冶金部和纺织部。
为了行业管理方便，将制革、制皂、酿造食品和造纸归入原轻工部，将硅酸盐归入建材部等。
现在，我国对化学工业的范围有广义和狭义两种划分方法。
广义划分法不受现行管理体制的限制，将化工产品划分为19大类。
狭义划分法参照历史状况和沿用习惯，按照现行管理体制，将化学工业划分为20个行业。

编辑推荐

《化学工艺学(精编版)》是高等学校教材之一。

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