

<<现代煤化工技术手册>>

图书基本信息

书名：<<现代煤化工技术手册>>

13位ISBN编号：9787122096364

10位ISBN编号：712209636X

出版时间：2011-3

出版时间：化学工业出版社

作者：贺永德 主编

页数：1686

字数：3186000

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>

## &lt;&lt;现代煤化工技术手册&gt;&gt;

## 前言

第二版前言“十一五”期间,中国大地曾经掀起了一股煤化工热潮,一些地区不顾自身条件、技术成熟程度和市场需求,盲目发展煤化工,加之2008年9月爆发世界金融危机,经济大幅下滑,煤化工受到很大冲击,产能严重过剩,装置开工率严重不足。

为此,国家发改委及时出台一系列调控煤化工发展的政策,要求首先做好现代煤化工示范项目,严格控制新项目审批,以指导煤化工科学有序发展,遏制了煤化工盲目发展的势头。

这一时期现代煤化工新技术开发和工业示范项目建设工作一刻也没有停顿,并进一步加大工作力度,克服重重困难,终于在2009~2010年取得了丰硕成果。

“十二五”是现代煤化工发展的关键时期,应认真总结经验教训,冷静思考,改变发展方式,科学有序地推进现代煤化工向前发展。

本手册在修订过程中得到有关企业和专家的帮助和指导,收到不少读者的建议,在此一并表示感谢。

贺永德2010年9月第一版前言中国的煤炭资源十分丰富,一次能源生产中煤炭占70%以上,以煤炭为主的能源结构在今后相当长的时期内不会有大的改变。

因此,如何有效利用丰富的煤炭资源,积极开发先进的洁净煤技术,发展煤化工的同时,解决好煤炭加工利用过程中的环境污染问题,是国内外专家学者共同关注的问题。

21世纪,中国煤化工事业进入一个新的发展时期,特别是在煤炭产地,一批新的煤化工项目开始起步,老企业正以现代新技术改造传统落后的生产装置,以油为原料的大、中型合成氨厂开始进行煤代油的技术改造。

在此形势下大家希望编写一本内容比较全面、以新技术为主的实用性强的现代煤化工技术手册,供从事煤化工事业的广大科技工作者参考,推动中国洁净煤技术和煤化工事业的发展。

本书共有11篇54章约282万字。

书中汇集了国内外最新技术成果和工程实例,理论与实践相结合,图文并茂。

内容包括煤炭的性质、储运、洗选、水煤浆制造,煤的燃烧、气化、焦化、液化,煤气净化、后加工产品、碳素材料,煤化工生产对环境的影响及治理,生产过程中仪表及自动控制等。

本书可供从事煤化工的科研、设计、教学和生产的科技人员参考。

参加本书的编写的70多位作者都是长期从事科研、设计、教学和生产的教授和专家,他们把自己多年来积累的知识和经验总结奉献给读者,其精神难能可贵。

主要有:中国工程院院士时铭显,中国工程设计大师潘行高、李大尚,教授和高级工程师王洪金、王燕芳、王洋、王治普、亢万忠、叶道敏、吴春来、李少卿、田基本、周玉铭、周安宁、刘朗、许世森、郭人民、张荣曾、张秦岭、张爱民、杨清民、钟炳、孙玉罕、舒歌平、姚铁军、高聚忠、贺永德、窦廷焕、应美干、梁杰、冀应杰、钱仓国等。

书稿完成后曾邀请有丰富经验的行业专家王文善、王洪金、张朗、冀应杰、田基本、相大光进行了校审,经过两次修改补充,最后由贺永德主编统稿编审完成送印稿。

本书在编写过程中得到原化学工业部秦仲达部长、潘连生副部长的关心和指导,中国石油和化学工业协会会长、原化学工业部副部长谭竹洲为本书题词,特此表示感谢!

本书的出版得到化学工业出版社、作者单位和刊登广告单位的大力支持和帮助,在此深表谢意。

由于本书内容庞杂、涉及面宽,加之编者水平所限,书中难免有不妥和错误之处,诚望读者予以指正。

贺永德2003年10月

## <<现代煤化工技术手册>>

### 内容概要

煤炭作为重要的能源和化工原料,随着人类物质文明的发展,日益重要。尤其对于有非常丰富煤炭资源的中国,更好地开发和利用煤炭资源,有着重要的战略意义。手册全面介绍了煤炭转化及煤化工的新技术、新工艺、新材料、新设备,全面探讨了煤炭作为能源与化工原料的利用化学及方法。

手册共分11篇,54章近318万字。详细介绍煤田地质,煤的储运、燃烧、气化、焦化、液化的方法及物化基础、工艺流程、工艺条件选择,煤化工的主要设备结构与材质及其相关的环保、安全、仪表自控等的公用工程。手册内容有以下特点。

技术先进,方法全面。反映了21世纪国际煤化工的现代技术水平;如气化技术中气流床水煤浆加压气化,干粉煤加压气化,流化床的灰熔聚炉气化技术、煤的地下气化技术等;焦化中焦油煤化工产品的分离与提取技术,煤液化的直接与间接液化技术等。

全书理论联系实际,内容实用、可操作性强。煤的利用涉及面广,如煤气化联合循环发电、燃料电池、碳素材料、由合成气制取氨、甲醇、二甲醚、低碳醇、低碳烯烃、乙二醇和羟基合成多种化工产品等均有介绍。

手册中有大量图表、数据、公式,文字通达。

手册是权威性专著,集中了全国一流的专家、学者。

本手册可供煤炭、煤化工领域的科研、设计、生产的工程技术人员使用;也可供相关专业大中专院校师生参考。

读者对象:

本手册可供煤炭、煤化工领域的科研、设计、生产的工程技术人员使用;也可供相关专业大中专院校师生参考。

一级分类:科技图书  
二级分类:化工  
三级分类:煤化工

## &lt;&lt;现代煤化工技术手册&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一篇 绪论

## 第一章 煤炭在能源中的地位

## 第一节 世界能源状况及发展趋势

## 一、世界化石能源储量及消费量

## 二、世界能源发展趋势

## 第二节 中国能源结构及需求预测

## 一、煤炭在中国能源和经济发展中的重要地位

## 二、中国化石能源剩余可采储量及储采比

## 三、中国一次能源消费量及需求量预测

## 第三节 煤炭利用现状及存在问题

## 一、煤炭利用的现状

## 二、煤炭利用存在的问题

## 第二章 现代煤化工及洁净煤技术

## 第一节 洁净煤技术包括的领域

## 一、可持续发展与环境

## 二、洁净煤技术的重要性

## 三、洁净煤技术包括的领域

## 第二节 煤炭焦化技术

## 第三节 煤气化技术

## 一、煤气化的应用及重要性

## 二、煤气化技术现状及发展趋势

## 三、中国煤气化技术开发应用状况

## 第四节 煤炭液化技术

## 一、煤炭直接液化技术

## 二、煤炭间接液化技术

## 三、煤炭液化的综合评价

## 四、煤炭液化技术经济比较

## 五、煤油共炼技术

## 六、煤炭液化实施计划

## 第三章 现代煤化工重点产品

## 第一节 甲醇制烯烃技术

## 一、MTO技术 (Methanol to Olefin)

## 二、MTP技术 (Methanol to propylene)

## 三、中国MTP工业化示范项目

## 第二节 煤制乙二醇

## 一、中国乙二醇需求增长很快

## 二、煤基乙二醇技术开发现状

## 第三节 煤制天然气

## 一、煤制天然气技术概况

## 二、甲烷化催化剂

## 三、煤制天然气工艺过程

## 四、煤制天然气成本

## 五、煤制天然气建设项目

## 六、科学发展煤制天然气

## 第四节 煤基醇醚燃料

## <<现代煤化工技术手册>>

一、醇醚燃料开发应用现状

二、煤基甲醇汽油

三、二甲醚燃料

### 第四章 现代煤化工发展模式

第一节 南非Sasol F?T合成模式

第二节 新西兰Methanex模式

第三节 德国Lurgi公司GTC?MTP模式

第四节 Shell合成气园(Syngas Park)模式

第五节 煤炭、化工、冶金多联产模式

第六节 展望21世纪能源系统

第七节 榆林煤热解多联产模式

第八节 煤化工产品链

### 参考文献

## 第二篇 煤炭及其储存运输、洗选与加工

### 第一章 煤的组成和性质

#### 第一节 成煤作用

一、成煤原始物质

二、泥炭的形成

三、煤化作用

#### 第二节 煤岩学基础

一、煤的宏观特征

二、煤的显微组成

三、煤的显微煤岩类型

四、煤中的矿物质

五、煤中的伴生元素

#### 第三节 煤的化学组成

一、煤的工业分析

二、煤的元素组成和元素分析

三、煤中的硫

四、煤中矿物质的特性

五、煤质分析中的基准及不同基准间的换算

#### 第四节 煤的主要物理和物理化学性质

一、煤的表面性质

二、煤的固态胶体性质

三、煤的密度

四、煤的机械性质

五、煤的光学性质

六、煤的电性质与磁性质

七、煤的热性质

#### 第五节 煤的化学性质

一、煤的氧化

二、煤的加氢

三、煤的其他化学性质

#### 第六节 煤的工艺性质

一、煤的发热量

二、煤的热解

三、煤的黏结性和结焦性

<<现代煤化工技术手册>>

四、煤的铝甙低温干馏试验

五、褐煤的苯萃取物产率(EB)

第七节 煤的分子结构

一、煤的基本结构单元

二、煤基本结构单元的边缘基团

三、煤的结构参数

.....

<<现代煤化工技术手册>>

编辑推荐

《现代煤化工技术手册(第2版)》由化学工业出版社出版。

<<现代煤化工技术手册>>

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>