

<<中国炼油技术>>

图书基本信息

书名：<<中国炼油技术>>

13位ISBN编号：9787511412829

10位ISBN编号：7511412823

出版时间：2011-12

出版单位：中国石化出版社有限公司

作者：侯芙生

页数：1039

字数：1583000

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>

## <<中国炼油技术>>

### 内容概要

本书系统总结了60年来我国炼油技术的进展和成果，是完整反映我国炼油水平和特色的精粹。针对中国炼油的实际，详细阐述了原油的分析评价、各种加工工艺技术、石油产品的生产和评定、炼油催化剂、油品添加剂、油品储运、炼油厂节能、炼油厂污染的防治、计算机管理信息系统及过程控制、炼油装置腐蚀与控制等整套炼油技术。

本书内容翔实，实用性强，对交流技术成果、促进炼油生产核心技术开发都有积极作用，是广大炼油工作者提高业务甚至和技术水平的必备读物，也是开展继续工程教育的参考书。

《中国炼油技术(第3版)》的主要读者对象是炼油工业的广大科技工作者，包括教育、科研、设计、基建、生产、管理、销售等方面的专业人员以及院校的高年级考生。

## &lt;&lt;中国炼油技术&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 概论

## 第二章 原油评价

## 第一节 原油评价的内容及方法

## 第二节 我国主要原油的性质分析

## 第三节 我国主要进口原油的性质分析

## 第四节 原油的特点及对炼油工艺的影响

## 参考文献

## 第三章 原油蒸馏

## 第一节 原油脱盐脱水

## 第二节 原油蒸馏工艺过程

## 第三节 原油蒸馏的分馏塔

## 第四节 原油蒸馏的冷换设备

## 第五节 原油蒸馏的加热炉

## 第六节 大型化与减压深拔

## 第七节 原油蒸馏的过程控制

## 第八节 防腐蚀与产品精制

## 参考文献

## 第四章 延迟焦化和减黏裂化

## 第一节 延迟焦化

## 第二节 减黏裂化

## 参考文献

## 第五章 催化裂化

## 第一节 反应机理和操作参数

## 第二节 裂化反应及产品分离

## 第三节 催化剂再生和烟气轮机动力回收

## 第四节 催化裂化生产低碳烯烃技术

## 第五节 产品精制

## 参考文献

## 第六章 催化重整

## 第一节 原料油预处理

## 第二节 催化重整

## 第三节 重整催化剂的失活与再生

## 第四节 芳烃的抽提与精馏

## 第五节 芳烃的吸附分离与转化

第六节 C<sub>5</sub>、C<sub>6</sub>烷烃异构化

## 参考文献

## 第七章 炼厂气加工

## 第一节 炼厂气的产率与组成

## 第二节 炼厂气精制

## 第三节 干气提浓回收乙烯资源

## 第四节 气体分馏及丙烯精制

## 第五节 烷基化

## 第六节 甲基叔丁基醚生产工艺

## 第七节 催化叠合

## 第八节 催化裂化干气中乙烯与苯烃化制乙苯

## &lt;&lt;中国炼油技术&gt;&gt;

第九节 丙烯聚合制聚丙烯

第十节 丁烯直接水合脱氢制甲乙酮

参考文献

第八章 加氢处理和加氢裂化

第一节 馏分油的加氢处理

第二节 渣油的加氢处理

第三节 加氢裂化

第四节 临氢降凝

第五节 加氢催化剂的预硫化与再生

第六节 加氢设备

参考文献

第九章 氢气回收利用与制氢

第一节 炼油厂氢源和供氢网络

第二节 低浓度氢的回收和提纯

第三节 轻质原料制氢

第四节 重质原料制氢

参考文献

第十章 润滑油基础油生产工艺

第一节 API 类基础油生产工艺

第二节 API / 类基础油生产工艺

第三节 白油、橡胶填充油及其生产技术

参考文献

第十一章 石油蜡生产工艺

第一节 蜡脱油工艺

第二节 石油蜡的精制

第三节 液蜡的生产

第四节 石蜡成型技术

参考文献

第十二章 石油沥青生产工艺

第一节 石油沥青的适宜化学组成

第二节 石油沥青的资源

第三节 石油沥青生产工艺技术

第四节 石油沥青的储运

参考文献

第十三章 润滑脂

第一节 润滑脂的分类

第二节 润滑脂的组分

第三节 润滑脂的性能及应用

第四节 润滑脂生产工艺

参考文献

第十四章 合成润滑剂

第一节 酯类油

第二节 聚醚

第三节 硅油和硅酸酯

第四节 含氟润滑油

第五节 磷酸酯

第六节 合成烃润滑油

## &lt;&lt;中国炼油技术&gt;&gt;

第七节 合成润滑油用添加剂

第八节 合成润滑脂

参考文献

第十五章 石油炼制催化剂

第一节 催化裂化催化剂

第二节 催化重整催化剂

第三节 加氢处理催化剂

第四节 加氢裂化催化剂

第五节 其他催化剂

参考文献

第十六章 润滑油和燃料添加剂

第一节 清净剂与分散剂

第二节 抗氧化剂

第三节 降凝添加剂

第四节 黏度指数改进剂

第五节 载荷添加剂

第六节 防锈、抗腐蚀、抗泡添加剂

第七节 润滑油复合添加剂

第八节 发动机燃料添加剂

参考文献

第十七章 油品调和

第一节 调和工艺

第二节 车用汽油的调和

第三节 柴油的调和

第四节 生物燃料的调和

第五节 润滑油调和

第六节 船用燃料油的调和

第七节 油品调和与总流程优化

参考文献

第十八章 石油产品

第一节 发动机燃料

第二节 润滑油

第三节 石油蜡

第四节 石油沥青

第五节 石油焦

参考文献

第十九章 油品储运

第一节 油品储存

第二节 油品装卸

第三节 油品的长距离输送

第四节 汽车加油和加气站

参考文献

第二十章 炼油厂的节能

第一节 节能技术进展概况

第二节 用能分析与评价

第三节 主要节能技术措施

第四节 循环经济与能源、资源的协同优化

<<中国炼油技术>>

参考文献

第二十一章 污染防治与减排

第一节 炼油厂废水处理

第二节 含硫废水处理

第三节 酸碱废水处理

第四节 外排污水处理回用

第五节 凝结水除油除铁回收

第六节 汽提污水串级利用

第七节 污水处理场废气处理

第八节 硫磺回收及尾气处理

第九节 烟气脱硫

第十节 废水泥渣处理与处置

第十一节 噪声防治

参考文献

第二十二章 计算机信息技术的应用

第一节 信息技术在炼油工业的应用架构

第二节 集散控制系统(DCS)

第三节 先进过程控制技术

第四节 炼油企业生产计划与调度的优化

参考文献

第二十三章 炼油装置腐蚀与控制

第一节 蒸馏装置

第二节 热加工

第三节 流化催化裂化装置

第四节 催化重整装置

第五节 炼厂气加工

第六节 加氢处理

第七节 制氢装置

第八节 炼油厂污染与防治

参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：耗、改善分馏效率为中心的技术改造，采用了优化换热流程，提高加热炉热效率，改进分馏塔板，推广干式减压蒸馏，低温余热利用等主要措施，以及各种新型、高效、低耗设备，特别是进入21世纪，蒸馏装置实行大型化，单套装置规模达到12Mt/a，原油蒸馏装置的平均能耗大幅度下降，新设计的蒸馏装置能耗可降到每吨原油385MJ，达到当代世界先进水平。

同时提高减压馏分切割点，改善油品分割，提高轻油拔出率和产品质量。

2.流化催化裂化流化催化裂化是我国最主要的二次加工工艺，1965年建成了第一套加工能力为600kt/a的流化催化裂化装置，随后又陆续建设了多套装置，最大加工能力1.2 Mt/a。

20世纪70年代，由于发展了沸石裂化催化剂，我国催化裂化向提升管反应器方向发展，并先后建成了并列式和同轴式两种类型的装置多套，最大装置加工能力达3.0Mt/a。

自20世纪80年代以来，我国在重油催化裂化（RFCC）领域取得了重大进展，自主开发了串联快速流化床再生、二段逆流再生等RFCC技术，采用内外取热器、高效雾化喷嘴、提升管出口快速分离、烟气能量回收和富氧再生、抗金属污染催化剂等一整套技术，使RFCC技术在工业装置上的应用得到普遍推广，RFCC掺炼渣油（均折成减压渣油）在2001年最高达到36%，目前掺炼比例仍维持在30%左右，对提高加工深度、增加轻质油收率、提高经济效益，起到关键作用。

为提高催化裂化油品质量，增加丙烯等化工原料，催化裂化新工艺不断创新：DCC工艺是最大量生产丙烯的催化裂解新工艺，采用ZRP为活性组分的ZRP系列催化剂，丙烯产率高达18%~23%，丁烯产率14%~17%，是国际上最早工业化生产丙烯的FCC家族技术。

MIP工艺是为降低催化裂化汽油烯烃含量而开发的，MIP将提升管反应器分为两个串联反应区，第一反应区实行充分裂化，第二反应区将裂化的烯烃再转化。

在工业装置上运行，催化裂化汽油的烯烃含量（体积分数）可从47.3%下降到33.1%。

MIP-CGP采用专有催化剂，丙烯产率高达9%。

<<中国炼油技术>>

编辑推荐

《中国炼油技术(第3版)》由中国石化出版社出版。



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>