

<<燃料油生产技术>>

图书基本信息

书名：<<燃料油生产技术>>

13位ISBN编号：9787122142429

10位ISBN编号：7122142426

出版时间：2012-8

出版时间：化学工业出版社

作者：李杰，孙晓琳 主编

页数：128

字数：212000

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;燃料油生产技术&gt;&gt;

## 前言

辽宁石化职业技术学院是于2002年经辽宁省政府审批,辽宁省教育厅与中国石油锦州石化公司联合创办的与石化产业紧密对接的独立高职院校,2010年被确定为首批“国家骨干高职立项建设学校”。

多年来,学院深入探索教育教学改革,不断创新人才培养模式。

2007年,以于雷教授《高等职业教育工学结合人才培养模式理论与实践》报告为引领,学院正式启动工学结合教学改革,评选出10名工学结合教学改革能手,奠定了项目化教材建设的人才基础。

2008年,制定7个专业工学结合人才培养方案,确立21门工学结合改革课程,建设13门特色校本教材,完成了项目化教材建设的初步探索。

2009年,伴随辽宁省示范校建设,依托校企合作体制机制优势,多元化投资建成特色产学研实训基地,提供了项目化教材内容实施的环境保障。

2010年,以戴士弘教授《高职课程的能力本位项目化改造》报告为切入点,广大教师进一步解放思想、更新观念,全面进行项目化课程改造,确立了项目化教材建设的指导理念。

2011年,围绕国家骨干校建设,学院聘请李学锋教授对教师系统培训“基于工作过程系统化的高职课程开发理论”,校企专家共同构建工学结合课程体系,骨干校各重点建设专业分别形成了符合各自实际、突出各自特色的人才培养模式,并全面开展专业核心课程和带动课程的项目导向教材建设工作。

学院整体规划建设“项目导向系列教材”包括骨干校5个重点建设专业(石油化工生产技术、炼油技术、化工设备维修技术、生产过程自动化技术、工业分析与检验)的专业标准与课程标准,以及52门课程的项目导向教材。

该系列教材体现了当前高等职业教育先进的教育理念,具体体现在以下几点:在整体设计上,摈弃了学科本位的学术理论中心设计,采用了社会本位的岗位工作任务流程中心设计,保证了教材的职业性;在内容编排上,以对行业、企业、岗位的调研为基础,以对职业岗位群的责任、任务、工作流程分析为依据,以实际操作的工作任务为载体组织内容,增加了社会需要的新工艺、新技术、新规范、新理念,保证了教材的实用性;在教学实施上,以学生的能力发展为本位,以实训条件和网络课程资源为手段,融教、学、做为一体,实现了基础理论、职业素质、操作能力同步,保证了教材的有效性;在课堂评价上,着重过程性评价,弱化终结性评价,把评价作为提升再学习效能的反馈工具,保证了教材的科学性。

目前,该系列校本教材经过校内应用已收到了满意的教学效果,并已应用到企业员工培训工作中,受到了企业工程技术人员的高度评价,希望能够正式出版。

根据他们的建议及实际使用效果,学院组织任课教师、企业专家和出版社编辑,对教材内容和形式再次进行了论证、修改和完善,予以整体立项出版,既是对我院几年来教育教学改革成果的一次总结,也希望能够对兄弟院校的教学改革和行业企业的员工培训有所助益。

感谢长期以来关心和支持我院教育教学改革的各位专家与同仁,感谢全体教职员工的辛勤工作,感谢化学工业出版社的大力支持。

欢迎大家对我们的教学改革和本次出版的系列教材提出宝贵意见,以便持续改进。

辽宁石化职业技术学院院长 2012年春于锦州

## <<燃料油生产技术>>

### 内容概要

本教材是根据高等职业教育以服务为宗旨,以就业为导向,将“教,学,做”融为一体的工学结合模式编写的。

全书共分为五个学习情境:直馏汽油,煤油,柴油的生产,焦化汽油,柴油的生产,催化汽油,柴油的生产,加氢汽油,煤油,柴油的生产,重整汽油的生产,各学习情境下还有分任务。

在全书编写过程中始终遵循石油化工生产技术专业人才培养目标与培养规格要求,并且渗透燃料油生产工国家职业标准以及学生就业面向的职业岗位的职责。

本书可作为高职高专或成人教育炼油技术专业教材使用,也可供炼油行业从事教育,科研,设计及生产技术,管理人员阅读参考。

## <<燃料油生产技术>>

### 书籍目录

- 学习情境1直馏汽油、煤油、柴油的生产
- 任务1认识原油蒸馏装置和流程
- 任务2电脱盐操作
- 任务3常压蒸馏操作
- 任务4减压蒸馏操作
- 任务5常减压蒸馏装置--冷态开车仿真操作
- 学习情境2焦化汽油、柴油的生产
- 任务1认识延迟焦化装置和流程
- 任务2延迟焦化反应与操作
- 任务3分馏操作
- 任务4延迟焦化装置仿真操作
- 学习情境3催化汽油、柴油的生产
- 任务1认识催化裂化装置和流程
- 任务2催化裂化反应与操作
- 任务3分馏操作
- 任务4吸收稳定操作
- 任务5热工岗的操作
- 任务6催化裂化装置--再生部分冷态开车仿真操作
- 学习情境4加氢汽油、煤油、柴油的生产
- 任务1认识加氢裂化装置和流程
- 任务2加氢裂化反应与操作
- 任务3分馏操作
- 任务4加氢裂化装置仿真操作
- 学习情境5重整汽油的生产
- 任务1认识重整装置和流程
- 任务2原料预处理操作
- 任务3重整反应与操作
- 任务4芳烃抽提操作
- 任务5芳烃精馏操作
- 任务6催化重整装置--重整反应单元冷态开车仿真操作
- 参考文献

## &lt;&lt;燃料油生产技术&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：（任务分析）焦化产品的数量和质量，取决于原料中的各类烃所进行的反应，为了更好地控制生产，以达到高产优质的目的，就必须了焦化反应的实质、特点以及影响反应进行的因素。

对于延迟焦化装置，反应系统是装置的核心部分，这个系统操作是否平稳，对整个装置的影响极大。搞好平稳操作的关键在于控制好物料平衡和热量平衡。

（相关知识）一、延迟焦化反应类型 焦化等热加工过程所处理的原料，都是石油的重质馏分或重油、残油等。

它们的组成复杂，是各类烃和非烃的高度复杂混合物。

在受热时，首先反应的是那些对热不稳定的烃类，随着反应的进一步加深，热稳性较高的烃类也会进行反应。

烃类在加热条件下的反应基本上可分为两个类型，即裂解与缩合（包括叠合）。

1.裂解反应 热裂解反应是指烃类分子发生C—C键和C—H键的断裂，但C—H键的断裂要比C—C键断裂难，因此，在热裂解条件下主要发生C—C断裂，即大分子裂化为小分子反应。

烃类的裂解反应是依照自由基反应机理进行的，并且是一个吸热反应过程。

各类烃中正构烷烃热稳定性最差，且相对分子质量越大越不稳定。

如在425 温度下裂化1h，C<sub>10</sub>H<sub>22</sub>的转化率为27.5%，而C<sub>32</sub>H<sub>66</sub>的转化率则为84.5%。

大分子异构烷烃在加热条件下也可以发生C-H键的断裂反应，结果生成烯烃和氢气。

这种C—H键断裂的反应在小分子烷烃中容易发生，随着相对分子质量的增大，脱氢的倾向迅速降低

。

环烷烃的热稳性较高，在高温下（575~600 ）五元环烷烃可裂解成为两个烯烃分子。

除此之外，五元环的重要反应是脱氢反应，生成环戊烯。

六元环烷烃的反应与五元环烷烃相似，唯脱氢较为困难，需要更高的温度。

六元环烷烃的裂解产物有低分子的烷烃、烯烃、氢气及丁二烯。

带长侧链的环烷烃，在加热条件下，首先是断侧链，然后才是断环。

而且侧链越长，越易断裂。

断下来的侧链反应与烷烃相似。

多环环烷烃受热分解可生成烷烃、烯烃、环烯烃及环二烯烃，同时也可以逐步脱氢生成芳烃。

## <<燃料油生产技术>>

### 编辑推荐

《燃料油生产技术》可作为高职高专或成人教育炼油技术专业教材使用，也可供炼油行业从事教育、科研、设计及生产技术、管理人员阅读参考。

<<燃料油生产技术>>

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>