

<<炼油工艺基础知识>>

图书基本信息

书名：<<炼油工艺基础知识>>

13位ISBN编号：9787802290099

10位ISBN编号：7802290090

出版时间：2006-4

出版时间：中国石化

作者：张建芳，山红红，

页数：222

字数：358000

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>

## <<炼油工艺基础知识>>

### 内容概要

本书紧密结合炼油工业生产实际，系统介绍了石油加工工艺的基础知识，主要内容包括：石油及其产品的组成和性质；石油产品的应用和规格指标；主要炼油工艺过程的基本原理、工艺流程及主要工艺设备等，并介绍了国内外炼油技术的部分科研成果和最新进展，包括重要过程的新工艺、新催化剂及新设备的技术进步。

本书系统性、知识性、实用性强，简明扼要，通俗易懂，适合于非石油加工专业毕业的技术管理干部和炼油生产人员阅读，也可作为石油院校非石油加工专业的教材，也可供本专业技术人员及管理人员参考。

## &lt;&lt;炼油工艺基础知识&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 石油及其产品的化学组成和物理性质 第一节 石油的化学组成 一、石油的外观性质 二、石油的元素组成 三、石油的烃类组成 四、石油的馏分组成 五、石油的非烃组成 第二节 石油及其产品的物理性质 一、密度和相对密度 二、蒸气压 三、沸点与馏程 四、特性因数 五、平均相对分子质量 六、粘度 七、低温性能 八、闪点、燃点和自燃点 九、油品的其它物理性质 第二章 石油产品的使用要求和规格指标 第一节 燃料 一、汽油 二、柴油 三、喷气燃料 四、燃料油 第二节 溶剂油 一、航空洗涤汽油 二、溶剂油 三、6号抽提溶剂油 第三节 润滑油 一、润滑油的分类 二、发动机润滑油 三、机械润滑油 四、电器用油 五、专用润滑油 六、齿轮油 七、液压油 第四节 润滑脂 一、润滑脂的分类和组成 二、润滑脂的主要理化性质和使用性能 第五节 蜡、沥青和石油焦 一、蜡 二、沥青 三、石油焦 第三章 石油炼制概述 第一节 原油的分类 一、工业分类法 二、化学分类法 第二节 原油加工方案 一、原油加工方案的基本类型 二、重油加工方案——组合工艺技术简介 第三节 炼油装置主要设备 一、流体输送设备 二、加热设备 三、换热设备 四、传质设备 五、反应设备 六、容器 第四章 原油的常减压蒸馏 第一节 原油的预处理 一、原油含盐含水的影响 二、原油脱盐脱水的基本原理 第二节 原油的常减压蒸馏 一、原油蒸馏的基本原理及特点 二、原油蒸馏的工艺装置 第五章 催化裂化 第一节 催化裂化的工艺特点及基本原理 一、催化裂化工艺过程的特点 二、催化裂化的化学原理 三、催化裂化催化剂 第二节 催化裂化工业装置 一、生产中几个常用的基本概念 二、催化裂化装置的工艺流程 三、渣油催化裂化 四、催化裂化催化剂再生技术 第三节 催化裂化装置的主要设备 一、提升管反应器及沉降器 二、再生器 三、单动滑阀及双动滑阀 四、取热器 第四节 催化裂化技术的发展 一、催化裂化技术进步的推动力 二、催化裂化工艺新技术 第六章 催化重整 第七章 加氢精制和加氢裂化 第八章 石油的热加工过程 第九章 炼厂气加工 第十章 燃料油品的精制 第十一章 润滑油生产 第十二章 油品添加剂与调合 第十三章 石油化工生产简介 参考文献

## &lt;&lt;炼油工艺基础知识&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 石油及其产品的化学组成和物理性质 第二节 石油及其产品的物理性质 三、沸点与馏程 纯物质在一定外压下，当加热到某一温度时，其饱和蒸气压等于外界压力，此时液体就会沸腾，此温度称为沸点。

在外压一定时，纯化合物的沸点是一个定值。

石油及其馏分或产品都是复杂的混合物，所含各组分的沸点不同，所以在一定外压下，油品的沸点不是一个温度点，而是一个温度范围。

将一定量的油品放入仪器中进行蒸馏，经过加热、气化、冷凝等过程，油品中低沸点组分易蒸发出来，随着蒸馏温度的不断提高，较多的高沸点组分也相继蒸出。

蒸馏时流出第一滴冷凝液时的气相温度叫初馏点，馏出物的体积依次达到10%、20%、30%.....90%时的气相温度分别称为10%点(或10%馏出温度)、30%点.....90%点，蒸馏到最后达到的气体的最高温度叫干点(或终馏点)。

从初馏点到干点(或终馏点)这一温度范围称为馏程，在此温度范围内蒸馏出的部分叫馏分。

馏分与馏程或蒸馏温度与馏出量之间的关系叫原油或油品的馏分组成。

在生产和科研中常用的馏程测定方法有实沸点蒸馏和恩氏蒸馏，它们不同的是：前者蒸馏设备较精密，馏出时的气相温度较接近馏出物的沸点，温度与馏出物的质量百分数呈对应关系；而后者蒸馏设备较简便，蒸馏方法简单，馏程数据容易得到，但馏程并不能代表油品的真实沸点范围。

所以，实沸点蒸馏适用于原油评价及制定产品的切割方案，恩氏蒸馏馏程常用于生产控制、产品质量标准及工艺计算，例如馏程是汽油、喷气燃料、柴油、灯用煤油、溶剂油等的重要质量指标。

<<炼油工艺基础知识>>

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>