

<<国外炼油化工新技术丛书 现代石油技术>>

图书基本信息

书名：<<国外炼油化工新技术丛书 现代石油技术>>

13位ISBN编号：9787502176143

10位ISBN编号：7502176144

出版时间：2011-3

出版时间：艾伦 G.卢卡斯、周亚松、魏强、张涛 石油工业出版社 (2011-03出版)

作者：艾伦 G.卢卡斯 编

页数：424

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

《现代石油技术（卷2：下游）（第6版）》在介绍炼厂类型、结构和原油性质的基础上，对炼厂常用的炼油过程进行了阐述，接着又对汽油、煤油、柴油、航空燃料、润滑油、沥青等产品的生产和特性进行了介绍，最后对市场营销和相关标准进行了介绍。

《现代石油技术（卷2：下游）（第6版）》适合炼油业员工、管理者和高校相关专业师生阅读。

作者简介

译者：周亚松 魏强 张涛 编者：（英国）艾伦 G.卢卡斯

书籍目录

第1章 炼油厂的类型、组成和结构1.1 引言1.2 原油1.3 炼油产品1.4 炼厂类型1.5 燃料油改质1.6 炼厂主要工艺过程及设备介绍1.7 地区决定炼厂装置构成1.8 辅助装置1.9 公用工程系统1.10 发展趋势第2章 原油2.1 原油的成因与储存形态2.2 化学组成2.3 原油评价2.4 原油混合2.5 特定原油第3章 原油加工3.1 原油加工的目的3.2 原料及产品3.3 原油脱盐3.4 常压蒸馏过程3.5 减压蒸馏装置3.6 能量回收3.7 先进控制技术3.8 公用消耗3.9 废弃物的排放第4章 催化裂化4.1 引言4.2 原料4.3 催化裂化过程的化学基础4.4 催化裂化催化剂4.5 催化裂化的操作模式4.6 工艺概述第5章 加氢裂化与加氢处理5.1 引言5.2 加氢功能5.3 加氢过程的化学基础5.4 加氢工艺流程5.5 原料和操作条件5.6 产品5.7 催化剂5.8 公用消耗5.9 小结参考文献第6章 热裂化、减黏裂化和焦化6.1 热裂化反应6.2 减黏裂化6.3 重瓦斯油热裂化6.4 焦化6.5 产品性质和装置6.6 结论参考文献第7章 溶剂脱沥青7.1 生产目的7.2 脱沥青过程的化学基础7.3 脱沥青工艺7.4 原料7.5 产品收率和性质7.6 公用工程消耗第8章 炼厂残渣非催化部分氧化气化8.1 炼厂范围内的气化过程8.2 烃类部分氧化的化学基础8.3 气化过程8.4 原料需求8.5 产品性质和收率8.6 环境影响8.7 炼厂应用参考文献第9章 汽油加工过程9.1 引言9.2 全球汽油需求和加工过程9.3 丁烷、轻石脑油和异戊烷.....第10章 煤柴油的生产第11章 润滑油基础油生产第12章 沥青生产第13章 化工过程第14章 醚化第15章 炼厂公用工程第16章 控制和优化第17章 环境保护第18章 燃料技术介绍第19章 汽油及相关燃料第20章 柴油第21章 锅炉以发动机馏分燃料油与残渣与燃料油第22章 航空发动机燃料第23章 液化石油气第24章 润滑技术简介第25章 基础油质量第26章 汽油发动机润滑油第27章 柴油机油第28章 工业润滑油第29章 燃气发动机润滑油第30章 白油第31章 润滑脂第32章 沥青第33章 蜡第34章 市场营销:储存和销售第35章 标准,指标,测试方法和执行标准

章节摘录

版权页：插图：进料喷嘴的设计是为了使燃料以分散及雾化的状态喷入到汽缸中。

喷嘴主要有孔型和针型两种类型，两种设计都是依靠燃料的压力使其喷入缸。

喷嘴在关闭时需要良好的密封，防止燃料泄漏和燃烧产物堵塞喷嘴。

第三种类型是斜板型喷嘴，它是为非直喷式发动机设计的，其结构类似针型喷嘴，但它有一个辅助的孔，通过它燃料可以直接进入汽缸，只有一部分燃料通过这个辅助的孔，这样喷嘴的倾斜防止了积炭的形成。

电磁喷嘴有一个高压原料罐，能够更精确和方便地控制进料量，有利于满足更为严格的排放限制。

水和淤渣会加快进料设备的磨损和腐蚀，甚至损坏进料设备，因此，从燃料中除去这些污染物是必要的。

燃料中最主要的污染物是直径在5~20微米的磨损性颗粒，这些颗粒通过细孔过滤器或过滤床层除掉，这两种过滤方式经一定处理时间后都需要反冲洗，防止堵塞或损坏过滤器。

客车的柴油发动机常常用热过滤器，防止蜡阻塞过滤器，改善汽车的低温行驶性能。

虽然高质量的柴油含水量很少，但也必须采取预防性措施，保证燃油过滤器不被堵塞。

当前，许多柴油发动机在主要的燃料过滤器中有一个水分离器，它是依靠离心分离系统将密度较大的水从较轻的柴油中分离出去。

水从柴油中分离出来是非常重要的，它可以防止水在低温条件下的结晶析出，保证发动机的低温运转性能。

柴油发动机要求在汽缸中有足够的空气，保证注入的柴油能够完全燃烧。

进入空气这个过程就是吸气。

吸气有两种类型，普通型和涡轮增压型。

在普通吸气型发动机中，活塞下行，进气阀打开，空气被吸入到汽缸中。

在涡轮增压发动机中，燃烧产生的尾气驱动压缩机提高空气的压力，从而增大了进入汽缸中的空气量。

采用涡轮增压系统使每个汽缸在每次循环中有更多的燃料燃烧，增加了发动机的功率。

这些优点使涡轮增压系统在发动机中的应用更加广泛，因为其体积小、重量轻、结构紧凑，在汽油发动机中也得以应用。

尾气循环就是将尾气与新鲜空气混合循环进入汽缸中。

这个过程是用来减少氮氧化物的排放，因为尾气含有一氧化碳、水和少量的氧气，因而将尾气循环进入汽缸起到了稀释剂的作用，降低了燃烧温度，因而减少了NO_x的产生。

尾气循环主要的缺点是导致发动机进气部分的腐蚀和磨损，所以直到现在它还是有限的使用于轻型发动机，因为它们对耐久性的需求相对低一些。

发动机制造商和汽车驾驶员面临着不断提高的降低汽车排放的法规要求，其目的是改善城市空气质量，防止汽车尾气中有害物质对环境的危害。

编辑推荐

《现代石油技术(卷2:下游)(第6版)》是国外炼油化工新技术丛书之一。

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>