

<<煤炭气化工工艺学>>

图书基本信息

书名：<<煤炭气化工工艺学>>

13位ISBN编号：9787564617929

10位ISBN编号：7564617926

出版时间：2013-1

出版时间：吴国光、张荣光 中国矿业大学出版社 (2013-01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>

<<煤炭气化工艺学>>

内容概要

《高等教育"十二五"规划教材:煤炭气化工艺学》是高等教育“十二五”规划教材。

《高等教育"十二五"规划教材:煤炭气化工艺学》立足于国内外煤炭气化的现状,对于煤炭气化过程所涉及的各个方面,既有理论分析,又有工艺分析,进一步对不同的煤炭气化技术的特点进行了介绍。

《高等教育"十二五"规划教材:煤炭气化工艺学》共计九章,重点叙述了煤炭气化的基本理论、常压和加压移动床气化、流化床气化和气流床气化及其他气化生产原理、关键设备和工艺过程,煤气的净化和改制工艺。

煤炭气化工程计算。

<<煤炭气化工艺学>>

书籍目录

第一章概述 第一节煤气化的基本概念 第二节煤气的应用 第二章煤炭气化的理论基础 第一节煤炭气化的物理过程 第二节煤炭气化的热力学基础 第三节煤炭气化的动力学基础 第四节气化过程的主要评价指标 第三章常压移动床气化 第一节常压移动床气化产物的种类及用途 第二节混合发生炉煤气 第三节水煤气 第四节两段炉常压气化 第四章移动床加压气化 第一节碎煤加压气化发展史概述 第二节加压气化的基本原理 第三节鲁奇固态排渣加压气化工艺 第四节液态排渣加压气化工艺 第五节KGN气化工艺 第六节鲁尔100型压力气化工艺 第五章流化床气化 第一节概述 第二节流化床气化的基本原理 第三节流化床气化技术的发展历史及其种类 第四节流化床气化工艺 第六章气流床气化 第一节概述 第二节气流床气化的基本原理 第三节干煤粉进料加压气化技术 第四节水煤浆进料加压气化技术 第七章其他气化方法 第一节概述 第二节煤炭地下气化 第三节熔浴床气化 第八章气化过程的计算 第一节概述 第二节移动床常压气化的计算 第三节移动床加压气化的计算 第九章煤气净化和一氧化碳变换 第一节煤气的净化 第二节一氧化碳变换 参考文献

<<煤炭气化工艺学>>

章节摘录

版权页：插图：第四章 移动床加压气化 常压移动床气化生产的煤气热值低，CO含量高，生产能力有限，随着气化压力的提高，气化强度大幅提高，单炉制气能力可达35 000m³（标）/h（干基）以上，而且煤气的热值增加。

碎煤加压气化在中国城市煤气生产和制取合成气方面受到广泛重视。

目前，在工业应用中较为成熟的技术为鲁奇碎煤加压气化工艺，其碎煤加压气化炉是由德国鲁奇公司所开发，称为鲁奇加压气化炉，简称鲁奇炉。

另外还有鲁奇公司开发的液态排渣加压气化工艺和Kohlegas Nordrhein公司（KGN）开发的两段式加压气化工艺等。

第一节碎煤加压气化发展史概述 早在1927~1928年间，德国鲁奇公司在德国东易河矿区利用褐煤在常压下用氧气做气化剂来制取煤气。

煤气经加压净化后分离出二氧化碳可以使煤气热值提高。

但在常压下气化炉产气量有限，而且煤气输送的压缩费用较高，从而促使人们进行加压气化工艺的研究。

通过理论计算，在压力为2.0 MPa和温度为1 000 K的平衡气体中，甲烷含量可达20%以上，这将大大提高煤气的热值。

随后的小型试验结果也证实了加压气化理论的正确性。

由于这一切都是在鲁奇公司进行的，故将这种方法称为鲁奇式加压气化法。

鲁奇碎煤加压气化技术的发展根据炉型的变化大致可划分为三个发展阶段。

第一阶段（1930~1954年）。

1930年在德国希尔士斐尔德建立了第一套加压气化试验装置，1936年设计了第一代工业化的鲁奇炉，以褐煤为原料生产城市煤气，气化剂为氧气和水蒸气，气化剂通过炉算的中空转轴由炉底中心送入炉内，出灰口设在炉底侧面，炉内壁有耐火衬里，只能气化非黏结性煤，气化强度较低。

第二阶段（1954~1965年）。

为了能够气化弱黏结性的烟煤，提高气化强度，联邦德国鲁尔煤气公司与鲁奇公司合作建立了一套试验装置，对泥煤、褐煤、次烟煤、长焰煤、贫煤和无烟煤进行了气化试验，根据试验结果设计了第二代鲁奇炉。

该炉型在炉内设置了搅拌装置，起到了破黏作用，从而可以气化弱黏结性煤，同时取消了炉内的耐火衬里，设置了水夹套，排灰改为炉底中心排灰，气化剂由炉底侧向进入炉算下部。

<<煤炭气化工工艺学>>

编辑推荐

《高等教育"十二五"规划教材:煤炭气化工工艺学》可作为高等院校能源化学工程、化学工程与工艺及相关专业教材,也可供从事煤炭气化科研、设计和生产管理的工程技术人员参考。

<<煤炭气化工工艺学>>

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>