

<<煤化工工艺>>

图书基本信息

书名：<<煤化工工艺>>

13位ISBN编号：9787122049087

10位ISBN编号：7122049086

出版时间：2009-5

出版时间：化学工业出版社

作者：陈启文

页数：195

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>

<<煤化工工艺>>

前言

本书是根据《中等职业教育化学工艺专业教学标准》，由全国化工中等职业教育教学指导委员会领导组织编写的全国化工中等职业教育教学教材。

本书主要介绍了煤的基础知识、炼焦、炼焦化学产品回收、苯加氢、煤焦油加工、甲醇生产、煤炭气化、煤炭液化、甲醇转化为汽油、甲醇制烯烃、煤化工生产污染物治理与环境保护项目。

为便于自学，各项目设置了“能力目标”和“知识目标”、“项目小结”及“复习题”、“阅读材料”。

本书编写是在简单介绍煤化工基本知识的基础上，其一是认识原料、产品性能及用途后，依次介绍生产方法、生产工艺、生产设备、生产工艺的影响因素、生产操作等。

该书特点是书中插入了思考与回答等形式的提问，引导学生进行深层次思考；其二是编写教材时尽力遵循由感性认识上升到理性认识，符合学生认知的规律，突出任务引领的项目教学特点；其三编入了煤化工专业领域的新知识、新技术、新工艺，拓展了思维。

本书由山西省工贸学校陈启文主编。

项目一由山西矿机技工学校陈晋峰编写，项目二~项目六，项目九、项目十由陈启文编写，项目七、项目八由陕西工业技术学院何升明编写，项目十一由山西省工贸学校郑蒸蒸编写。

全书由陈启文统稿，新疆化工学校李庆保审阅了全书，提出了宝贵的意见和建议；安徽化工学校焦明哲、开俊对该书进行了修改并提出了修改建议；上海信息学校周健对该书的编写付出了不少心血，化学工业出版社对该书的出版提供了许多方便，在此，编者表示衷心的感谢。

编写本书参考了有关专著与文献资料，在此，向其作者致以崇高的敬意和诚挚的感谢。

由于编者水平有限，不妥之处在所难免，敬请读者批评指正。

<<煤化工工艺>>

内容概要

《煤化工工艺》主要介绍了煤的基础知识、炼焦、炼焦化学产品回收、苯加氢、煤焦油加工、甲醇生产、煤炭气化、煤炭液化、甲醇转化为汽油、甲醇制烯烃、煤化工生产污染物治理与环境保护项目。

各项目设置了“能力目标”和“知识目标”、“项目小结”及“复习题”、“阅读材料”。

书中插入了思考与回答等形式的提问，引导学生进行深层次思考；编写教材时遵循由感性认识上升到理性认识，符合学生认知的规律，突出任务引领的项目教学特点；编入了煤化工专业领域的新知识、新技术、新工艺，拓展了思维。

《煤化工工艺》可作为中等职业学校化学工艺及与煤化工相近及相关专业教材，也可作为煤化工企业职工培训及生产技术人员学习参考用书。

<<煤化工工艺>>

书籍目录

项目一 煤的基础知识1任务一 煤的形成1一、煤的形成2二、各类煤的基本特征及其主要用途3任务二 煤的性质6一、煤的工业分析6二、煤的元素分析10三、煤的工艺性质11项目小结11阅读材料11复习题12项目二 炼焦13任务一 炼焦的基本知识13一、焦炭及用途14二、焦炭的基本性质15任务二 焦炭的生成16一、焦炭的生成过程17二、化学产品的产生18任务三 炼焦煤的制备19一、炼焦煤的配合19二、煤的粉碎20三、扩大炼焦配煤的基本途径22任务四 炼焦炉23一、焦炉的结构24二、焦炉主要附属装置26任务五 焦炉机械32一、焦炉四大车33二、焦炉四大车联锁34任务六 炼焦生产35一、焦炉操作中的几个时间概念35二、焦炉加热制度36三、装煤、推焦要求37四、熄焦、筛焦38五、炼焦炉操作40任务七 炼焦常见事故、焦炉维护及安全防护41一、焦炉损坏的原因41二、炼焦炉生产常见事故处理41三、焦炉维护的主要措施42项目小结43阅读材料43复习题43项目三 炼焦化学产品回收45任务一 焦炉煤气净化45一、焦炉煤气净化产品用途45二、焦炉煤气净化过程概述46任务二 煤气冷却、冷凝及输送47一、焦炉煤气冷凝、冷却和输送工艺47二、焦炉煤气冷凝、冷却和输送设备49三、焦炉煤气冷凝、冷却、输送的操作与安全51任务三 萘的回收53一、煤气初冷过程的除萘53二、初冷与终冷中间的油洗萘54三、油洗萘和煤气终冷工艺54任务四 煤气中硫化物的脱除55一、脱硫55二、湿法脱硫的主要设备58三、正常操作58任务五 氨的回收和利用58一、概述58二、喷淋式饱和器法吸收氨工艺59三、喷淋式饱和器60四、生产操作60任务六 粗苯的回收61项目小结61阅读材料61复习题62项目四 苯加氢63任务一 苯加氢基本知识63一、苯加氢的原料、产品用途概述63二、粗苯催化加氢原理65任务二 粗苯回收66一、回收苯族烃66二、主要设备70三、正常操作72四、洗油吸收粗苯的生产影响因素72任务三 苯加氢73一、苯加氢工艺流程73二、催化加氢设备76三、苯加氢的操作及安全防护77四、苯加氢生产工艺条件及影响因素78项目小结78阅读材料79复习题79项目五 煤焦油加工80任务一 煤焦油加工前的准备80任务二 酚类的提取82一、酚类提取工艺82二、生产操作85任务三 萘的提取86一、工业萘的制取工艺过程86二、单炉双塔精馏过程的操作及工艺要点87三、精萘的制取工艺88四、常见事故及安全防护89任务四 沥青加工90一、改质沥青90二、延迟焦(沥青焦)92三、沥青针状焦93项目小结94阅读材料94复习题95项目六 甲醇生产96任务一 甲醇的基础知识96一、甲醇的基本性质和用途96二、甲醇的生产方法概述97三、合成甲醇生产技术现状和发展98任务二 甲醇生产工艺99一、甲醇生产工艺概述99二、甲醇生产工艺100任务三 甲醇生产反应器105一、反应器105二、甲醇生产的反应条件及影响因素107三、常见事故及安全防护110项目小结111阅读材料111复习题112项目七 煤炭气化113任务一 煤气化的基础知识113一、煤气化的用途113二、煤气化的基本原理113任务二 移动床煤气化工艺115一、鲁奇加压气化工序115二、移动床气化工序117三、鲁奇加压气化炉系统操作118任务三 流化床气化工序120一、概述120二、高温温克勒气化炉工艺121三、UGas气化炉工艺122任务四 德士古气流床气化工序122一、空气分离制氧、氮气工序123二、煤浆制备工序125三、煤浆气化工序129四、灰水处理工序133五、一氧化碳变换工序133六、煤气净化工序135七、火炬工艺流程135任务五 干法进料气化工序136任务六 德士古气化系统操作技能训练137一、磨煤机系统操作与维护137二、高压煤浆泵的操作与维护138三、德士古气化炉的操作与维护139四、一氧化碳变换生产操作要点及异常现象处理142项目小结143阅读材料144复习题146项目八 煤炭液化148任务一 煤炭液化基础知识148一、煤炭液化基础知识148二、煤炭直接液化的基础知识149三、煤间接液化(费托合成)的基础知识151任务二 煤液化工序152一、煤直接液化工序152二、煤炭直接液化反应设备156任务三 煤炭间接液化158一、煤的间接液化工序——费托(F/T)合成工艺流程158二、FT合成反应器主要设备160项目小结163阅读材料163复习题165项目九 甲醇转化为汽油166任务一 甲醇转化汽油基本知识166一、概述166二、甲醇转化汽油机理167任务二 甲醇转化汽油工艺流程168一、甲醇转化汽油(简称MTG)工艺168二、甲醇转化汽油的工艺条件及影响因素171三、常见事故及安全防护172项目小结174阅读材料174复习题175项目十 甲醇制烯烃176任务一 甲醇制烯烃基础知识176一、概述176二、甲醇生产烯烃原理177任务二 甲醇生产烯烃177一、甲醇生产烯烃工艺177二、生产烯烃的反应条件及影响因素179三、常见事故及安全防护180项目小结181阅读材料181复习题182项目十一 煤化工生产污染物治理与环境保护183任务一 煤化工“三废”治理183一、废气的治理183二、煤化工废水治理186三、煤化工废渣治理190任务二 环境保护知识192一、煤化工环境污染192二、煤化工污染防治对策192项目小结194阅读材料194复习题195参考文献196

<<煤化工工艺>>

章节摘录

煤气中的焦油雾在离心式鼓风机中,由于离心力的作用,可以去除一部分,经过鼓风机后焦油雾含量约为 $0.3 \sim 0.5 \text{g} / \text{m}^2$,但在罗茨鼓风机中仅能除去很少量的焦油。

煤气中的焦油雾应较彻底地清除,否则对化产回收有严重影响。

如焦油雾在饱和器中凝聚下来,硫酸铵质量变坏,酸焦油量增多,并可能使母液起泡沫,密度减小,有使煤气从饱和器满流槽冲出的危险;焦油雾进入洗苯塔内,会使洗油质量变坏,影响粗苯回收;当脱除煤气中的硫化氢时,焦油雾会使脱硫率变坏;对水洗氨系统,焦油雾会造成煤气脱萘不好和洗氨塔的堵塞。

因此须采用专门措施予以清除。

清除焦油雾的方法和设备类型很多,从焦油雾滴的大小及所要求净化程度考虑,广泛应用的方法是采用电捕焦油器法捕集焦油雾。

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>