

<<洁净煤技术>>

图书基本信息

书名：<<洁净煤技术>>

13位ISBN编号：9787564606923

10位ISBN编号：7564606924

出版时间：2010-7

出版时间：周安宁 中国矿业大学出版社 (2010-07出版)

作者：周安宁

页数：298

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>

## <<洁净煤技术>>

### 内容概要

《洁净煤技术》系统阐述了洁净技术领域基本知识、概念和方法。内容包括洁净煤技术的分类、基本理论与方法；煤的结构与性质；型煤技术；煤炭分选技术及超纯煤；水煤浆技术；煤炭热解技术；煤炭清洁燃烧技术；燃煤烟气净化技术；煤的气化技术；燃料电池与发电新技术；煤的液化技术；煤的非燃料化利用技术；煤共伴生资源综合利用技术；煤层气及CO<sub>2</sub>富集利用技术等。

《洁净煤技术》既可作为高等学校化工、矿物加工、环境等相关专业师生教学用书?又可作为洁净煤技术领域工程技术人员的参考资料。

## &lt;&lt;洁净煤技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章绪论 第一节洁净煤技术的概念、分类 第二节洁净煤技术发展趋势 思考题 第二章煤的结构与性质 第一节煤有机质大分子结构 第二节煤的性质 思考题 第三章型煤技术 第一节型煤及加工技术 第二节型煤生产工艺 第三节型煤的性能和指标测试 思考题 第四章煤炭分选技术及超纯煤 第一节概述 第二节跳汰选煤 第三节重介质选煤 第四节浮游选煤 第五节干法及其他选煤方法 第六节超纯煤制备技术 第七节煤炭生物脱硫技术 思考题 第五章水煤浆技术 第一节水煤浆的特点及分类 第二节水煤浆使用性能和评价方法 第三节水煤浆制备关键技术 第四节水煤浆制浆工艺及设备 思考题 第六章煤炭热解技术 第一节热解技术的发展 第二节煤热解方法的分类及原理 第三节几种常见的热解工艺 思考题 第七章煤炭清洁燃烧技术 第一节煤粉燃烧理论 第二节煤粉燃烧技术 第三节流化床燃烧 第四节动力配煤技术 第五节煤炭的燃烧固硫技术 思考题 第八章燃煤烟气净化技术 第一节燃煤烟气中主要物质及危害 第二节烟尘颗粒物的脱除工艺及设备 第三节烟气脱硫技术及设备 第四节烟气脱硝技术 第五节燃煤重金属及其他污染元素排放控制技术 思考题 第九章煤的气化技术 第一节煤炭气化的基本原理 第二节煤气化方法 第三节煤气的净化和加工 思考题 第十章燃料电池与发电新技术 第一节燃料电池 第二节燃煤磁流体发电技术 第三节洁净煤发电新技术 思考题 第十一章煤的液化技术 第一节煤液化的基本概念及发展趋势 第二节煤的直接液化技术 第三节煤的间接液化技术 第四节煤制甲醇及其转化技术 第五节煤制二甲醚 思考题 第十二章煤的非燃料化利用技术 第一节煤基功能超细粉体材料 第二节煤基聚合物复合材料 第三节煤制活性炭技术 第四节煤基炭素制品 第五节煤基化学品制备技术 思考题 第十三章煤共伴生资源综合利用技术 第一节煤系共伴生矿产的综合利用 第二节煤矸石的综合利用 第三节粉煤灰综合利用 思考题 第十四章煤层气及CQ富集利用技术 第一节煤层气的生成与赋存 第二节煤层气的利用 第三节二氧化碳的分离与富集 第四节二氧化碳的储存处理与利用 思考题 参考文献

## &lt;&lt;洁净煤技术&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：配料包括配料方案的编制与配料操作两部分，配料对成品的质量和提高压型、焙烧、石墨化等工序的成品率都有相当大的影响。

配料方案是依据所制炭素制品的使用性能要求和质量指标，定制不同种类的原料，粒度组成及分布，合适的黏结剂及配合比例，配合最佳比例只能通过实验确定。

(3) 混捏 混捏主要使配好的多组分骨料、粉料和黏结剂混合均匀，达到宏观上均一。添加油酸等表面活性剂可改善黏结剂物料的润湿性，有助于黏结剂均匀包附在骨料及其他配料颗粒的表面。

常用混捏机有：搅刀混捏机（适用于带黏结剂的热混捏）、螺旋连续混捏机（多用于制备阳极糊）、鼓形混合机（主要用于不带黏结剂的冷混合）等。

混合过程中一定要注意混合温度和时间对糊料均匀混合的影响，由于沥青类黏结剂对温度极为敏感，温度过高、时间过长都会使沥青黏结剂因氧化而塑性变差，因此在实际中混捏时间及温度应通过实验确定。

(4) 成型 将混捏好的混合物料在成型机上加工制成所需要的形状和尺寸，以及较高密度的半成品，以利于进一步加工。

常见成型方法有膜压成型、挤压成型、振动成型及静压成型等。

对于商品糊，成型的目的是压制成块，便于运输、保管和计量。

(5) 焙烧 焙烧一般在焙烧炉中进行，其方法是将毛坯装在耐火砖方槽或耐火坩埚内，毛坯周围覆盖一定要求的填充料（如河砂、焦屑或石英砂等），然后将砖槽或坩埚装入窑室内，在隔绝空气的情况下进行热解、炭化。

焙烧是将成型的半成品（毛坯）在1300℃条件下进行热处理的过程，制得具有固定几何形状和一定机械强度、耐热、耐磨蚀、导电且导热良好的成品或半成品。

焙烧的温度、升温速度与所用的黏结剂种类有关，如沥青类黏结剂在370~420℃发生热解、缩合、脱挥发分等过程，因此在此温度条件下，升温速度一定要慢，减少挥发气体对制品强度的影响。

对不进行石墨化处理的炭块，则其炭化终温不应低于1100℃，对需要石墨化处理的样品，炭化终温不应低于1000℃。

(6) 浸渍 浸渍是在一定的温度和压力下使浸渍剂渗透到产品的气孔中去的过程。

浸渍过程依据产品性能要求选择不同的浸渍剂，制备不透性石墨材料常选用合成树脂，如醋酸树脂、环氧树脂等；制备活塞环、轴密封和滑动电接触点等制品，则选用金属如铅锡合金、巴氏合金等，其他各种电极制品则选用煤沥青做浸渍剂。

选择浸渍剂的另一个原则就是所用浸渍剂不应降低制品的性能。

半成品经焙烧后，由于黏结剂分解，逸出部分挥发物，从而在焙烧后的制品中有一定的孔隙，孔隙率越高，制品的机械强度下降程度越大，密度减小，其他性能如抗氧化性、耐腐蚀性也相应变差，因此对一些要求机械强度高、抗氧化性、腐蚀性好的制品如石墨电极接头、化工设备等不透性石墨，在石墨化处理前必须经过浸渍，浸渍可以降低制品的孔隙率，提高视密度和机械强度，同时可提高导热、导电性，并可制特殊性能的石墨化制品。

<<洁净煤技术>>

编辑推荐

《高等学校"十一五"规划教材:洁净煤技术》既可作为高等学校化工、矿物加工、环境等相关专业师生教学用书,又可作为洁净煤技术领域工程技术人员的参考资料。

<<洁净煤技术>>

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>