

<<粉体工程学>>

图书基本信息

书名：<<粉体工程学>>

13位ISBN编号：9787563631339

10位ISBN编号：756363133X

出版时间：2010-8

出版时间：中国石油大学出版社

作者：许珂敬

页数：263

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>

## <<粉体工程学>>

### 内容概要

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：粉体工程学》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

粉体工程学是集材料、化工、冶金和矿业等专业于一体的综合性学科，又是近代高新技术、新材料发展的产物。

为满足高校大中专、研究生和企事业专业技术人员等学习和参考的需要，特编著此书。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：粉体工程学》共分七章，前四章是关于传统粉体的表征及制备，第五章是关于超细粉体的基本原理及制备，第六章是关于粉体的分级与分离，最后一章是关于纳米粉体的基本原理、制备及其应用。

本书将传统粉体、超细粉体和纳米粉体的原理、制备及应用融为一体，便于全面地掌握粉体的系统知识。

## &lt;&lt;粉体工程学&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第一章 粉体的表征与测量1.1 单个颗粒的表征1.1.1 粒度及其表示方法1.1.2 颗粒的形状1.2 粒度分布1.2.1 颗粒群粒度的表示方法1.2.2 频率分布和累积分布1.2.3 粒度特性曲线和粒度特性方程1.2.4 粒度分析方法1.3 颗粒粒度的测量1.3.1 筛分分析1.3.2 显微镜法1.3.3 光散射法和消光法1.3.4 电传感法1.3.5 气体吸附法\_1.3.6 测量方法的选择思考题一第二章 粉体的聚集特性2.1 颗粒层的填充性能2.1.1 填充指标2.1.2 均一球形颗粒群的填充与堆积2.1.3 非均一球形颗粒的填充与堆积2.2 粉体中颗粒间的附着力2.2.1 分子间范德华引力导致的颗粒间引力2.2.2 颗粒所带异号静电荷引起的引力2.2.3 附着水分的毛细管力2.2.4 磁性力2.2.5 颗粒表面不平滑引起的机械咬合力2.3 湿颗粒群特性2.3.1 填充层内的静态液相2.3.2 液体架桥2.3.3 颗粒间持液量2.3.4 抽吸势2.3.5 液体在粉体层毛细管中的上升高度思考题二第三章 粉体力学3.1 粉体的摩擦特性3.1.1 内摩擦角3.1.2 安息角3.1.3 壁摩擦角和滑动摩擦角3.1.4 运动摩擦角3.2 粉体压力计算3.2.1 詹森 ( Janssen ) 公式3.2.2 料斗的压力分布3.3 粉体贮仓的容量计算思考题三第四章 粉碎过程及设备4.1 粉碎的基本概念4.1.1 粉碎的定义4.1.2 粉碎比4.1.3 粉碎级数4.1.4 粉碎产品的粒度特性4.1.5 破碎的基本方式4.1.6 粉碎模型4.1.7 常用的粉碎流程基本形式4.2 被粉碎物料的性质4.3 粉碎的基本理论4.3.1 面积假说4.3.2 体积假说4.3.3 裂缝假说4.3.4 粉碎理论的评述4.4 粉碎机械4.4.1 颚式破碎机 ( pliers ) 4.4.2 圆锥式破碎机4.4.3 辊式破碎机4.4.4 冲击式破碎机4.5 粉磨机械4.5.1 球磨机4.5.2 棒磨机4.5.3 砾磨机思考题四第五章 超细粉碎5.1 超细粉碎过程的物理化学现象5.1.1 物料的化学结构与粉碎性能的关系5.1.2 粉碎过程的机械化学反应5.1.3 物理化学环境对粉碎过程的作用5.1.4 粉碎助剂的应用5.2 超细粉碎机及超细分级机5.2.1 气流粉碎机5.2.2 机械式超细粉碎机5.2.3 深冷粉碎技术5.2.4 超细分级机5.2.5 超细粉碎实践思考题五第六章 分级与分离6.1 概述6.2 分级及分离理论6.2.1 分离效率6.2.2 分离 ( 级 ) 精度6.3 分级6.3.1 筛分6.3.2 干式分级6.3.3 湿式分级6.4 分离6.4.1 固气分离6.4.2 按颗粒物性分离6.4.3 固液分离思考题六第七章 纳米粉体7.1 纳米粉体的基础理论7.1.1 纳米颗粒的基本概念7.1.2 纳米粉体的基本性能7.1.3 纳米粉体的物理性能7.1.4 纳米粉体化学7.2 纳米粉体的制备7.2.1 物理制备工艺7.2.2 化学制备工艺7.3 纳米微粒尺寸的评估7.3.1 透射电镜观察法 ( TEM观察法 ) 7.3.2 X射线衍射线宽法 ( 谢乐公式 ) 7.3.3 比表面积法7.3.4 X射线小角散射法 ( Small Angle X—ray Scattering , SAXS ) 7.3.5 喇曼 ( Raman ) 散射法7.4 超细粉末的应用7.4.1 电子材料7.4.2 磁性材料7.4.3 光学材料7.4.4 高强度、高韧性材料中的应用7.4.5 传感器材料7.4.6 在生物和医学上的应用7.4.7 催化材料思考题七参考文献

## <<粉体工程学>>

### 编辑推荐

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：粉体工程学》在阐述传统粉体的基本理论、制备及应用的基础上，将超细粉体的理论和粉碎设备作了重点介绍，特别是对超微粉体即纳米粉体的奇特性能、制备方法及其应用作了较详细的阐述。

为便于学习，本书的每一章节中均留有思考题，以便于巩固和掌握知识。

本书共分七章，前四章属于传统粉体，由山东理工大学的杨新春教授编写；后三章为超细粉体和纳米粉体，由山东理工大学的许珂敬教授编写，全书由许珂敬统筹、修改和校对。

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>