第一图书网, tushu007.com

<<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

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”同家级规划教材。
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、新材料的发展的产物。
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。

<<粉体工程学>>

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 i 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

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。

第一图书网, tushu007.com

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