

<<除尘与分离技术>>

图书基本信息

书名：<<除尘与分离技术>>

13位ISBN编号：9787502442712

10位ISBN编号：7502442715

出版时间：2007-7

出版时间：冶金工业

作者：陈鸿飞

页数：384

字数：332000

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>

<<除尘与分离技术>>

内容概要

本书以除尘与分离技术的理论即质点群动态分布律为核心,系统地讨论和总结了利用重力、离心力、静电力、磁力及其合力作用下的各类沉降器,并且介绍了除尘器和分离器的基础理论、生产实践经验、科学实验数据和设计技术参数等。

本书共分6章,主要内容包括分离技术基础理论、重力沉降器(以污浊水处理为主)、离心分离器、静电除尘和抑尘、磁力分离器、文氏管洗涤器等。

编写过程中注重理论与实践的紧密结合,注重内容的实用性和参考价值。

本书可供钢铁、有色冶金、环保、水泥、热电、化工(包括煤炭和石油化工)、矿山和给排水等专业的广大工程技术人员、设计人员及科研人员参考阅读。

<<除尘与分离技术>>

书籍目录

前言

1 分离技术基础理论

1.1 质点群动态分布律

1.1.1 质点群动态分布律定义

1.1.2 几个问题的说明

1.2 斯托克斯定律

1.2.1 物体在真空或介质(气体或液体)中的沉降速度

1.2.2 物体在介质中(气体或液体)沉降时的斯托克斯速度

2 重力沉降器

2.1 重力沉降器内质点群沉降机理

2.1.1 水平沉降器内质点群沉降临界直线

2.1.2 水平沉降器内质点群的沉降区和非沉降区

2.1.3 水平沉降器的分离效率表达式

2.1.4 水平沉降器的理论分离效率

2.1.5 除尘器的总分离效率

2.2 重力沉降器分离气体非均一系的设计计算

2.2.1 降尘烟道

2.2.2 降尘室

2.2.3 水平圆筒内设多层斜板沉降器

2.2.4 斜置正方形、矩形和圆形截面的多层沉降器

2.3 重力沉降器分离液体非均一系的设计计算

2.3.1 平流沉淀池

2.3.2 混凝沉淀池

2.3.3 辐流式沉淀池

2.3.4 斜板(管)沉淀池

2.3.5 加速澄清池

2.3.6 水力循环澄清池

2.3.7 悬浮澄清池

2.3.8 脉冲澄清池

2.3.9 水平(或倾斜)圆管沉降器

3 离心分离器

3.1 离心分离器的种类和用途

3.2 离心分离器内质点群的沉降机理

3.2.1 在离心力场作用下的质点群沉降临界半径

3.2.2 在离心力场作用下的质点群沉降临界直线

3.2.3 离心分离器内质点群的沉降区和非沉降区

3.2.4 离心分离器的分离效率表达式

3.3 离心分离器的理论分离效率和设计计算

3.3.1 水膜除尘器

3.3.2 旋风除尘器

3.3.3 卧式水浴除尘器

3.3.4 卧式沉淀离心机

3.3.5 水力旋流器

3.3.6 卧式套管旋流板脱液器

3.3.7 弯头分离器

<<除尘与分离技术>>

- 3.3.8 阿基米德螺线离心分离器
- 3.3.9 简化计算方法
- 4 静电除尘与抑尘
 - 4.1 静电除尘与抑尘概况
 - 4.2 静电除尘器的种类和用途
 - 4.2.1 管式电除尘器
 - 4.2.2 蜂窝式电除尘器
 - 4.2.3 套管式电除尘器
 - 4.2.4 板式电除尘器
 - 4.2.5 管帏式电除尘器
 - 4.2.6 双区电除尘器
 - 4.2.7 电旋风除尘器
 - 4.2.8 静电惯性除尘器
 - 4.3 电场、电场强度和静电除尘原理
 - 4.3.1 库仑定律和电场强度
 - 4.3.2 两块平行板间的电场强度
 - 4.3.3 导线和同轴导电圆管的电场强度
 - 4.3.4 平行板和其间导线的电场强度
 - 4.3.5 电晕及其电场强度
 - 4.3.6 尘粒荷电和荷电尘粒的沉降速度
 - 4.3.7 电除尘器内的反电晕和电晕闭塞
 - 4.4 电除尘器内荷电尘粒的沉降
 - 4.4.1 电除尘器内质点群的沉降临界半径
 - 4.4.2 电除尘器内质点群的沉降临界直线
 - 4.4.3 电除尘器内质点群的沉降区和非沉降区
 - 4.4.4 电除尘器的分离效率表达式
 - 4.5 电除尘器的理论分离效率
 - 4.5.1 电除尘器(除电旋风除尘器外)
 - 4.5.2 电旋风除尘器
 - 4.5.3 新效率公式与多依奇公式对比
 - 4.6 电除尘器的工艺设计
 - 4.6.1 提高电除尘器除尘效率的因素
 - 4.6.2 工艺参数的选用
 - 4.6.3 工艺计算
 - 4.6.4 电除尘器技术性能简介
 - 4.7 电除尘器的结构设计
 - 4.7.1 沉淀极
 - 4.7.2 外筒直径
 - 4.7.3 电晕极
 - 4.7.4 湿式电除尘器的冲洗装置
 - 4.7.5 干式电除尘器的清灰
 - 4.7.6 气体均布分配装置
 - 4.7.7 高压瓷瓶绝缘箱
 - 4.7.8 其他注意事项
 - 4.8 电除尘器设计计算
 - 4.8.1 管式、蜂窝式电除尘器
 - 4.8.2 套管电除尘器

<<除尘与分离技术>>

- 4.8.3 板式、管帏式电除尘器
- 4.8.4 电旋风除尘器
- 4.9 静电抑尘的种类和用途
- 4.10 静电抑尘的设计基础数据
 - 4.10.1 拉牵高压电晕线绝缘子“漏电流”
 - 4.10.2 电晕电流与诸因素的关系
 - 4.10.3 低布置型的实验研究
 - 4.10.4 高布置型的实验研究
 - 4.10.5 电晕场电位分布
- 4.11 抑尘装置的设计计算
 - 4.11.1 静电抑尘装置的特点
 - 4.11.2 低布置型抑尘效率计算举例
 - 4.11.3 高布置型抑尘效率
- 5 磁力分离器
 - 5.1 磁性物质在磁场内的运动规律
 - 5.1.1 磁性物质在不均匀磁场中所受的磁力
 - 5.1.2 磁性物质在不均匀磁场中的瞬时沉降速度
 - 5.2 磁盘分离机
 - 5.2.1 磁性物质的沉降临界直线
 - 5.2.2 磁性质点的沉降区和非沉降区以及分离效率表达式
 - 5.2.3 磁性质点的沉降时间和位移量的关系
 - 5.2.4 磁盘分离机的理论分离效率公式
 - 5.2.5 磁盘分离机进、出口液槽最佳高度
 - 5.2.6 理论计算与实测数据的比较
 - 5.2.7 几点说明
 - 5.3 离心式超导电磁分离器
 - 5.3.1 离心式超导电磁分离器分离效率表达式
 - 5.3.2 磁性质点的受力情况及其沉降速度
 - 5.3.3 磁性质点的沉降时间和位移量的关系
 - 5.3.4 离心式超导电磁分离器理论分离效率公式
 - 5.4 直线式超导电磁分离器
 - 5.4.1 直线式超导电磁分离器分离效率表达式
 - 5.4.2 磁性质点在直线式超导电磁分离器内受力情况
 - 5.4.3 磁性质点的沉降时间和位移量的关系
 - 5.4.4 求解分离效率表达式中的 α_1 和 α_2 值
 - 5.5 超导电磁分离器的设计计算
 - 5.5.1 离心式超导电磁分离器
 - 5.5.2 直线式超导电磁分离器
- 6 文氏管洗涤器
 - 6.1 文氏管的种类和用途
 - 6.2 工艺设计
 - 6.2.1 基本参数的选用
 - 6.2.2 工艺计算
 - 6.3 结构设计
 - 6.3.1 文氏管几何尺寸的确定
 - 6.3.2 供水装置
 - 6.3.3 喷水嘴的性能与选用

<<除尘与分离技术>>

- 6.3.4 矩形叶板调径文氏管
- 6.3.5 R翻板可调喉口文氏管
- 6.4 文氏管计算举例
 - 6.4.1 溢流文氏管
 - 6.4.2 文氏管
 - 6.4.3 十板调径文氏管
 - 6.4.4 R翻板调径文氏管
- 附录
 - 附录1 常用气体的理化参数
 - 附录2 常用设计数据和资料
 - 2.1 饱和气体含湿量
 - 2.2 水和水蒸气的物理参数
 - 2.3 气体状态换算
 - 2.4 全国主要城市气象资料
 - 2.5 各类矿物的比磁化系数
- 参考文献

<<除尘与分离技术>>

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>