

<<袋式除尘器设计指南>>

图书基本信息

书名：<<袋式除尘器设计指南>>

13位ISBN编号：9787111373988

10位ISBN编号：7111373987

出版时间：2012-6

出版时间：机械工业出版社

作者：杨建勋，张殿印 主编

页数：403

字数：651000

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>

## <<袋式除尘器设计指南>>

### 内容概要

本书共九章，系统地阐述了袋式除尘器的设计方法。分别介绍了袋式除尘器的分类、原理、构造、性能，袋式除尘器的设计原则、程序、原始资料，袋式除尘器的工艺设计方法、结构设计方法、气流设计方法、输灰设计方法，袋式除尘器的涂装、保温、防爆设计方法、袋式除尘器的自动控制设计方法以及技术经济分析等。读者利用本书可以进行袋式除尘器的基础设计和详细设计。

本书可作为科研设计院所、设备制造厂家的环保工程技术人员的工具书，也可作为高等学校相关专业师生的参考用书。

## <<袋式除尘器设计指南>>

### 书籍目录

前言

第一章 袋式除尘器分类和性能

第一节 袋式除尘器分类

一、按除尘器结构型式分类

二、按滤袋形状分类

三、按清灰方式分类

第二节 袋式除尘器结构

一、袋式除尘器框架

二、袋式除尘器箱体

三、袋式除尘器清灰装置

四、袋式除尘器滤袋

第三节 袋式除尘器工作原理

一、过滤机理

二、过滤过程

三、清灰过程

第四节 袋式除尘器性能

一、处理气体流量

二、除尘效率

三、压力损失

四、除尘器排放浓度

五、除尘器漏风率

六、壳体耐压强度

七、设备钢耗

第二章 袋式除尘器设计条件

第一节 设计原则和依据

一、设计原则

二、设计程序

三、设计要点

四、技术文件

第二节 设计内容和注意事项

一、设计内容

二、设计注意事项

第三节 气体基本性质参数

一、空气的组成与特性

二、空气的主要物理数据

三、可燃气体爆炸极限

第四节 粉尘基本性质参数

一、粉尘的分类和特性

二、粉尘的密度

三、粉尘的粒度和成分

四、粉尘的黏附性和安息角

五、可燃粉尘的爆炸极限

六、粉尘的摩擦性能

七、粉尘的比电阻

八、气象资料

## <<袋式除尘器设计指南>>

### 第三章 袋式除尘器工艺设计

#### 第一节 袋式除尘器工艺布置和技术计算

- 一、袋式除尘器型式
- 二、袋式除尘器工艺布置
- 三、袋式除尘器进风总管配置
- 四、走梯平台
- 五、袋式除尘器主要技术参数计算

#### 第二节 人工和机械振动袋式除尘器工艺设计

- 一、简易袋式除尘器设计
- 二、机械振打袋式除尘器分类
- 三、振打清灰结构设计
- 四、振动袋式除尘器工作原理
- 五、实例：微型机械振打袋式除尘器

#### 第三节 反吹风袋式除尘器工艺设计

- 一、反吹风袋式除尘器分类
- 二、反吹风袋式除尘器工作原理
- 三、分室反吹风袋式除尘器构造设计
- 四、反吹风清灰设计
- 五、回转反吹袋式除尘器工艺设计
- 六、实例：ZC型系列回转反吹袋式除尘器

#### 第四节 脉冲袋式除尘器工艺设计

- 一、脉冲袋式除尘器分类
- 二、脉冲袋式除尘器工作原理
- 三、脉冲袋式除尘器构造设计
- 四、脉冲袋式除尘器清灰装置设计
- 五、离线装置设计
- 六、旁路装置设计
- 七、气箱脉冲除尘器工艺设计
- 八、圆筒式袋式除尘器工艺设计

#### 第五节 除尘滤料选用

- 一、滤料纤维性能
- 二、滤布的织造和整理
- 三、常用滤料性能
- 四、滤料的选用

#### 第六节 压缩空气系统设计

- 一、供气方式设计
- 二、用气量设计计算
- 三、压缩空气管道设计计算
- 四、储气罐选用
- 五、气包设计要点

#### 第七节 压差装置系统设计

- 一、取压测孔设计
- 二、压差管道设计
- 三、压力计选用和防堵

#### 第八节 滤筒式除尘器工艺设计

- 一、滤筒式除尘器工艺特点
- 二、除尘器滤筒设计

## <<袋式除尘器设计指南>>

三、除尘器滤筒常用滤料

第四章 袋式除尘器结构设计

第一节 结构设计内容

一、结构设计内容

二、袋式除尘器荷载分析

三、袋式除尘器结构型式

第二节 结构设计用材料

一、材料材质

二、钢材规格和性能

三、焊接材料性能

四、螺栓连接材料性能

第三节 袋式除尘器结构设计计算

一、计算的基本规范和原则

二、荷载组合

三、袋式除尘器结构计算模式

四、地震作用计算

五、设备基础荷载资料

六、袋式除尘器设计计算

七、构件连接计算

八、实例：袋式除尘器结构计算

第四节 圆筒形袋式除尘器结构设计计算

一、分类和术语

二、设计一般规定

三、材料选用

四、结构设计计算

五、配套件选用与设计

六、实例：圆筒形袋式除尘器设计

第五章 袋式除尘器气流组织和均布设计

第一节 气体流动理论

一、气体流动概念

二、稳定流动基本方程

三、气流组织设计方法

四、气流组织和均布的部位

第二节 气流组织试验

一、相似理论基础

二、近似模拟试验方法

三、实例：袋式除尘器气流分布试验

第三节 数值模拟方法

一、数值模拟理论

二、湍流模型

三、数值模拟计算

四、实例：袋式除尘器气流数值模拟

第四节 气流组织理论分析与计算

一、气体流动能量损失

二、除尘器结构阻力分析计算

三、除尘器滤袋阻力分析计算

第六章 袋式除尘器输灰系统设计

## <<袋式除尘器设计指南>>

### 第一节 输灰系统设计原则

- 一、粉尘的输送方式
- 二、粉尘的物性指标
- 三、输灰系统设计原则

### 第二节 除尘器排灰阀选择

- 一、排灰阀的分类和工作原理
- 二、插板阀
- 三、翻板式卸灰阀
- 四、回转式卸灰阀
- 五、排灰装置的选用要求

### 第三节 机械输灰系统设计

- 一、机械输灰系统组成和设计要点
- 二、螺旋输送机
- 三、埋刮板输送机
- 四、斗式提升机
- 五、贮灰仓设计
- 六、加湿机
- 七、运灰汽车

### 第四节 气力输灰系统设计

- 一、气力输送的分类和特点
- 二、稀相气力输送系统设计
- 三、仓式泵输送装置
- 四、风动溜槽

## 第七章 袋式除尘器涂装、保温和防爆设计

### 第一节 袋式除尘器涂装设计

- 一、钢材除锈
- 二、涂料选择和涂层结构
- 三、涂装设计
- 四、涂装施工注意事项
- 五、涂膜性能检验

### 第二节 袋式除尘器保温设计

- 一、保温设计原则
- 二、保温材料种类和性能
- 三、保温材料选择
- 四、保护层材料选择
- 五、保温层厚度设计计算
- 六、保温结构设计
- 七、保温层和辅助材料用量计算
- 八、保温施工

### 第三节 袋式除尘器防爆设计

- 一、设计原则
- 二、袋式除尘器本体防爆设计
- 三、泄压装置设计
- 四、配套装置与选用

## 第八章 袋式除尘器控制系统设计

### 第一节 袋式除尘器控制功能需求

- 一、除尘器清灰控制

## <<袋式除尘器设计指南>>

- 二、除尘器输排灰控制
- 三、除尘器储灰控制
- 四、其他控制功能
- 第二节 袋式除尘器控制仪表
  - 一、袋式除尘器温度仪表
  - 二、袋式除尘器压力仪表
  - 三、粉尘物位仪表
  - 四、音叉式料位计
  - 五、差压变送器
- 第三节 控制系统组成
  - 一、除尘系统控制特点
  - 二、控制系统组成
  - 三、可编程序控制器
  - 四、脉冲控制仪
  - 五、智能型脉冲控制器
- 第四节 袋式除尘器控制系统设计
  - 一、袋式除尘器自动控制系统设计
  - 二、袋式除尘器控制技术发展趋势
  - 三、实例：脉冲袋式除尘系统自动控制
  - 四、袋式除尘器开机建议
- 第九章 技术经济分析
  - 第一节 除尘设备成本估算
    - 一、设备设计费用
    - 二、设计阶段成本估算方法
  - 第二节 技术经济分析
    - 一、项目建设费
    - 二、设备折旧费
    - 三、设备运行维护费
  - 第三节 社会效益
    - 一、社会效益分类
    - 二、社会效益技术计算
    - 三、社会效益分析
- 参考文献

<<袋式除尘器设计指南>>

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>