

<<通风除尘与气力输送>>

图书基本信息

书名：<<通风除尘与气力输送>>

13位ISBN编号：9787122034540

10位ISBN编号：7122034542

出版时间：2008-10

出版单位：化学工业出版社

作者：熊万斌 主编

页数：248

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>

<<通风除尘与气力输送>>

内容概要

本书根据粮食工程、食品科学、油脂工程、饲料科学等专业教学大纲的规定，结合目前行业自主研发或引进的成熟的新技术、新工艺、新产品的特性，系统地介绍了流体力学基础、通风机、空气压缩机、粉尘控制、除尘器、通风除尘与气力输送风网设计与计算，通风除尘与气力输送风网调整、测定与操作等章节内容；每章内容前有【教学目标】，阐述了本章的基础、原理、重点；各章内容繁简得当，分析透彻，注重理论与实践的结合；各章后附有丰富的【复习思考题】，供学生课后练习、思考。

本书可作为粮食工程、食品科学等专业的本、专科教材，也适合于相关专业师生及行业企业的工程技术人员、管理人员学习参阅。

<<通风除尘与气力输送>>

书籍目录

第一章 空气的性质和空气管道的基本方程 第一节 空气的性质 一、空气的密度、比体积和重度 二、空气的压力 三、温度 四、空气压力、密度(比体积)、温度之间的关系 五、空气的黏性 六、空气的湿度 第二节 空气管流的几个基本概念 一、稳定流和非稳定流 二、迹线和流线 三、流管、微小流束、总流 四、有效断面、流量、平均流速 五、均匀流、缓变流和急变流 第三节 连续性方程 一、一元微小流束稳定流连续性方程 二、一元总流稳定流连续性方程 第四节 能量方程 一、作用在流体上的力 二、理想流体的运动微分方程 三、一元微小流束的能量方程 四、实际流体微小流束的能量方程 五、实际流体总流的能量方程 六、通风管流的能量方程 七、能量方程的应用举例 【复习思考题】第二章 流动阻力和能量损失 第一节 能量损失的两种形式 一、沿程阻力和沿程损失 二、局部阻力与局部损失 三、能量损失的计算 第二节 层流、紊流与雷诺实验 一、雷诺实验 二、雷诺数及其临界值 三、流态分析 四、流动状态与沿程损失的关系 第三节 圆管中层流运动规律 一、有效断面上的速度分布 二、最大速度 三、层流流量 四、平均流速与最大流速的关系 五、动能修正系数 六、圆管中层流沿程损失公式 第四节 圆管中紊流的运动规律 一、紊流结构、光滑管、粗糙管 二、管中紊流的脉动 三、紊流的速度分布 四、平均流速与最大流速的关系 第五节 沿程阻力系数 一、影响沿程阻力因素的分析 二、尼古拉兹实验及公式 三、当量粗糙度和计算粗糙度 四、确定入的方法 第六节 局部损失系数 【复习思考题】第三章 离心通风机 第一节 风机的分类 第二节 离心通风机的基本理论 一、离心通风机的构造与工作过程 二、离心通风机叶轮的工作原理 第三节 离心通风机的性能 一、离心通风机的主要性能参数 二、相似理论在通风机中的应用 三、离心通风机的比转速 四、离心通风机的性能曲线 第四节 离心通风机的风网中的运行和工况调节 一、风网特性曲线 二、离心通风机在风网中的工作特性 三、离心通风机的工况调节 四、离心通风机的联合工作 第五节 离心通风机的选用 一、离心通风机的命名 二、粮油食品加工厂中常用的离心通风机 三、离心通风机选用的原则和方法 第六节 离心通风机的安装、运行及常见故障分析 一、离心通风机的安装 二、离心通风机的启动与运转 三、离心通风机常见的故障分析 【复习思考题】第四章 空气压缩机 第一节 罗茨鼓风机 一、罗茨鼓风机的构造和工作原理 二、罗茨鼓风机分类 三、罗茨鼓风机的性能和选用 四、三瓣转子罗茨鼓风机 第二节 往复式空气压缩机 一、往复式压缩机的构造和工作原理 二、往复式压缩机排气量的调节 三、往复式压缩机的规格 第三节 滑片压缩机 一、滑片压缩机的构造及工作原理 二、滑片压缩机的分类应用及特点 三、滑片压缩机性能 第四节 螺杆式压缩机 一、螺杆式压缩机的构造与工作原理 二、螺杆式压缩机的特点与应用 三、螺杆式压缩机性能 【复习思考题】第五章 粉尘的控制 第一节 粉尘的危害及防尘综合措施 一、粉尘的危害 二、防治粉尘的综合措施 第二节 粉尘的分类、形成及扩散 一、粉尘的分类 二、粉尘的形成及扩散 第三节 含尘浓度、卫生标准和排放标准 一、含尘浓度 二、卫生标准 三、排放标准 第四节 粮食厂仓控制粉尘的通风方法 一、通风方法的分类及特点 二、粮食厂仓控制粉尘的通风设备及特点 三、粮食厂仓中机器设备的通风除尘装置 【复习思考题】第六章 粉尘和物料的性质 第一节 粉尘和物料的性质、粒径、分散度、摩擦角和黏附性 一、真实密度和容积密度 二、粒径和分散度 三、摩擦角 四、黏附性 五、凝聚性 六、吸水性 七、比电阻 八、粉尘的爆炸和预防 第二节 粉尘和物料的空气动力特性 一、附面层和流阻力 二、物料的沉降速度与悬浮速度 【复习思考题】第七章 吸风罩(吸尘罩) 第一节 密闭罩 一、密闭罩的形式 二、密闭罩的要求 三、粮食加工厂常见密闭吸风罩 四、密闭吸风罩的吸风量和阻力 第二节 外部吸风罩 一、外部吸风罩的形式 二、外部吸风罩的设计 第三节 吹吸罩 一、吹吸罩的原理与结构 二、吹吸罩的设计 【复习思考题】第八章 除尘器 第一节 除尘器概述 一、除尘器的评价方法 二、除尘机理、除尘器的分类及一般性能 第二节 重力沉降室和惯性除尘器 一、重力沉降室 二、惯性除尘器 第三节 离心除尘器 一、离心除尘器的工作原理 二、离心除尘器的性能 三、影响离心除尘器的因素 四、粮食加工厂常用的离心除尘器 五、离心除尘器的使用 六、离心除尘器常见故障的排除方法 第四节 袋式除尘器 一、袋式除尘器的工作原理 二、袋式除尘器的滤料选择和性能 三、袋式除尘器的性能及其影响因素 四、袋式除尘器的分类 五、袋式除尘器的选用 六、简易袋式除尘器 七、袋式除尘器的运行和维护 八、袋式除尘器的常见故障分析及其排除 第五节 其他除尘器 一、纤维性除尘器 二、

<<通风除尘与气力输送>>

湿式除尘器 三、电除尘器 【复习思考题】第九章 通风除尘网路设计与计算 第一节 通风除尘网路的设计原则 一、单独风网与集中风网的比较 二、确定风网形式的原则 三、集中风网的组合原则 第二节 通风除尘风网的设计与计算 一、通风除尘网路的主要设计步骤 二、通风除尘风网计算实例 【复习思考题】第十章 通风除尘网路的测定调整和管理 第一节 测量风速和风压的仪器 一、热电风速仪 二、浮子流量计 三、孔板流量计 四、皮托管 五、压力计 第二节 通风管道中风压和风量的测定 一、测定断面的选择 二、测定断面上测点位置的选择 三、风管内风压和风量的测定 第三节 吸风罩阻力及吸风量的测定 一、吸风罩阻力的测定 二、吸风罩吸风量的测定 第四节 空气中含尘浓度的测定 一、室内空气含尘浓度的测定 二、风管中空气含尘浓度的测定 第五节 除尘器性能的测定 一、除尘效率的测定 二、压力损失和风量的测定 三、分级效率的测定 第六节 通风机性能的测定 一、测定断面和测点的布置 二、测定内容 三、计算方法 四、计算举例 第七节 测定中的问题分析及通风除尘网路的维护管理 一、测定中发现问题的分析 二、风网故障分析举例 三、通风除尘网路的维护管理 【复习思考题】第十一章 气力输送基本原理 第一节 概述 一、气力输送的应用与发展概况 二、气力输送的特点 三、气力输送的分类 四、气力输送装置的种类 五、粮食工业常用的气力输送装置 第二节 输料管中固气两相流的物理性质 一、浓度 二、密度 第三节 物料在输料管中的运动分析及理论压损 一、物料在管道中的运动过程 二、物料和气体在管道中的理论压损 三、两相流的理论压损 第四节 气力输送的速度 一、水平输料管中气流速度分布 二、气力输送的经济风速 三、输送风速的选择 第五节 低压吸运气力输送系统的压损计算方法 一、输送物料压损的计算 二、辅助系统压损的计算 【复习思考题】第十二章 气力输送装置的主要设备 第一节 接料器和供料器 一、接料器 二、供料器 第二节 输料管与管件 一、输料管 二、管件 三、输料管及管件的磨损问题 第三节 卸料器 一、分离粉状物料卸料器 二、分离粒状物料卸料器 第四节 关风器 一、叶轮式关风器 二、料封压力门关风器 三、绞龙关风器 【复习思考题】第十三章 吸送式气力输送网路的设计与计算 第一节 设计的依据和要求 一、设计依据 二、设计要求 第二节 设计步骤及主要参数的确定 一、设计步骤 二、主要参数的确定 第三节 气力输送网路设计计算举例 一、面粉厂清理车间气力输送网路设计计算举例 二、面粉厂制粉车间气力输送网路设计计算举例 【复习思考题】第十四章 低压稀相压运式气力输送系统 第一节 专用粉厂中气力压运系统的组合形式 一、成品、副产品进仓气力压运系统的组合形式 二、倒仓压运系统的组合形式 三、配粉工艺中气力压运系统的组合形式 四、一机多用的复式气力压运系统的组合形式 五、气力压运卸料系统的组合形式 第二节 气力压运系统的装置 一、气源机械及其安全装置 二、供料装置和卸料装置 三、管道和管件 四、尾气处理 第三节 低压稀相气力压送系统的设计与计算 一、设计的原则与要求 二、计算方法 【复习思考题】第十五章 气力输送装置的调整、测定与操作管理 第一节 试车前的准备工作 一、外表检查 二、空车运转 第二节 试车和调整 第三节 气力输送装置测定和检查 一、测定检查的内容 二、测点位置的确定和测定方法 三、测定仪器 第四节 操作管理 一、气力吸送装置的操作 二、气力压运装置的操作 【复习思考题】附录 附录一 工业企业厂区各类地点噪声标准 (GB J87-85) 附录二 工业企业厂界噪声标准 (GB 12348-90) 附录三 空气的 ρ 、 μ 、 γ 与温度 和湿度 的关系值 (标准大气压下) 附录四 吸风量和压力损失 附录五 通风除尘风管计算表 附录六 局部管件的压损系数表 附录七 吸气三通的阻力系数 附录八 气力输送计算用表参考文献

<<通风除尘与气力输送>>

编辑推荐

可作为粮食工程、食品科学等专业的本、专科教材，也适合于相关专业师生及行业企业的工程技术人员、管理人员学习参阅。

<<通风除尘与气力输送>>

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>