

<<通风工程学>>

图书基本信息

书名：<<通风工程学>>

13位ISBN编号：9787111246992

10位ISBN编号：7111246993

出版时间：2008-9

出版时间：机械工业出版社

作者：王新泉 编

页数：484

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>

## &lt;&lt;通风工程学&gt;&gt;

## 前言

细细读完新泉教授送来的《通风工程学》书稿，我为该书内容之丰富，概念之清晰，体系架构之新而感到高兴，展纸提笔，欣然为之序。

通风系统在安全生产中处于很重要的位置，它既是保证生产得以正常安全进行的重要生产设施，例如对于煤矿来说，矿井通风系统就是有效防治瓦斯灾害的关键技术之一，是煤矿实现安全生产的重要保证；更是保障从业人员身心健康的生命线工程，例如在煤炭、冶金、机械、建材、轻工等工业行业中的采矿、选矿、冶炼、铸造、锻压、热处理、烧结、耐火材料、蒸煮、洗染等生产场所，通风系统是控制这些场所产生的粉尘、余热、余湿和有毒有害气体浓度达到国家规定的卫生标准的关键技术之一，是改善劳动者作业环境，控制居职业病发病率之首的尘肺病的有效技术措施。

所以，“通风工程”是支撑安全工程专业的关键性专业技术之一，也是体现安全工程专业工学属性的一项工程学原理性质的专业技术。

高等院校安全工程专业将“通风工程学”作为主干性专业技术课是很有必要的，我深信，本书的出版将会促进安全工程专业“通风工程学”课程的教学研究与发展，并进一步丰富“通风工程学”的内涵。

我十分赞赏安全工程专业教材编审委员会组织的《通风工程学》教材编写班子，本书的十多位作者来自具有不同行业背景的高校，又都是教学、科研经验丰富的教授，尤其是本书主编王新泉教授，他是安全科学与工程界知名学者，不仅基础理论厚实，而且有丰富的安全生产实践经验。

这个由老中青优秀教师组成的班子，优势互补，密切合作，共同编著了这部全新的专业教材。

与同类教材相比，该书较好地体现了加强基础、面向前沿、突出思想、关注应用、方便阅读的原则，全书的着力点放在基本概念、基本理论的阐述上，结合学生现状，强调理论联系实际，紧贴学科发展前沿，体现了当今经济社会发展对高级安全科技人才的培养要求。

我预祝本书在教学实践过程中不断完善、提高。

## &lt;&lt;通风工程学&gt;&gt;

## 内容概要

《高等教育安全工程系列“十一五”规划教材：通风工程学》共17章，详细介绍了通风与空调在作业环境控制中的作用与任务，作业场所有害物的来源与危害，湿空气性质，通风方式与通风空调基本方程，粉尘与气溶胶特性及除尘机理与除尘设备，有毒有害气体的净化原理与方法，空调负荷计算、系统设计、施工、测定、调试、竣工验收与运行管理，通风机、水泵的工作原理与选择方法。此外，还专门对置换通风、防排烟通风系统、生物安全实验室通风空调系统、地下建筑通风、隧道通风、矿井通风、事故通风等7个通风工程专题进行了介绍。

《高等教育安全工程系列“十一五”规划教材：通风工程学》不是建筑环境与设备工程专业类似教材（如《工业通风》与《空气调节》）的简单翻版或合成，而是一部适合安全工程专业教学的新颖独特的“通风工程”课程教材，使用《高等教育安全工程系列“十一五”规划教材：通风工程学》可在同一基础平台上讲授“工业通风”与“防尘技术”、“防毒技术”、“空气调节”等内容。

《高等教育安全工程系列“十一五”规划教材：通风工程学》将理论与实践有机结合，既可作为安全工程专业、建筑环境与设备工程专业的教材（书中标有“\*”的章节可作为本科教学的选讲内容），同时与“注册安全工程师执业资格考试大纲”对本课程内容的要求密切关联，能作为“注册安全工程师执业资格考试”的参考用书，并可供从事安全工程的科研、设计、施工等有关技术人员学习参考。

## 作者简介

王新泉，教授，硕士研究生导师，中原工学院安全及环保技术研究中心主任，浙江工业大学兼职教授。

1946年生于苏州，1969年毕业于同济大学暖通空调专业。

河南省政协常委、全国机械安全标准化技术委员会委员、中国职业安全健康协会理事、高等院校安全工程学科教学指导委员会委员（1996~2004年）、高等教育教学工作委员会顾问、安全工程专业教材编审委员会副主任委员、河南省职业安全健康协会副理事长、河南省建设安全研究会理事长、河南省土木建筑学会理事兼任暖通空调和热能动力专业委员会委员、《安全与环境学报》编委，《现代职业安全》编委。

大学毕业后在煤矿任工程师，1984年调中国矿业大学采矿工程系通风安全教研室任教，1989年调入中原工学院（原郑州纺织工学院）暖通空调教研室任教。

长期在安全科学与工程领域从事教学与科研工作，颇有建树，是职业安全健康领域资深专家，知名学者。

在多种学术刊物及学术会议上发表学术论文100多篇，其中被EI收录多篇，有的被评为各类各级优秀学术论文，出版学术专著6部，主持完成高水平省部级科研项目十多项并获奖。

## &lt;&lt;通风工程学&gt;&gt;

## 书籍目录

系列教材序一序二前言绪论0.1 通风空调在控制改善室内环境中的作用和任务0.2 通风工程学基本原理0.3 通风空调发展概况0.4 现代通风空调技术研究方向第1章 作业场所有害物来源及其控制标准1.1 作业场所有害物的来源及危害1.2 有害物浓度的表示方法1.3 控制作业场所有害物浓度的有关标准1.4 防治工业有害物的综合措施思考与练习题第2章 湿空气的物理性质及其焓湿图2.1 湿空气的物理性质2.2 湿空气的焓湿图2.3 湿球温度与露点温度2.4 焓湿图的应用思考与练习题第3章 通风空调基本方程3.1 连续性方程3.2 能量方程与热质传递方程3.3 稀释方程思考与练习题第4章 粉尘和气溶胶特性4.1 概述4.2 粉尘的产生与分类4.3 粉尘的特性4.4 气溶胶的特性4.5 气溶胶粒子的光学性质4.6 气溶胶粒子的电学性质思考与练习题第5章 通风系统5.1 通风5.2 通风系统的组成5.3 常见通风系统的类型及适用场合5.4 通风方式的综合应用思考与练习题第6章 全面通风6.1 作业场所有害物的来源6.2 全面通风量的计算6.3 全面通风的气流组织6.4 风量平衡与热量平衡思考与练习题第7章 自然通风7.1 自然通风的作用原理7.2 自然通风计算7.3 避风天窗及风帽7.4 自然通风与工艺和建筑设计的配合思考与练习题第8章 局部排风8.1 局部排气罩8.2 局部排气罩基本形式8.3 局部排气罩的设计要求8.4 密闭式排尘罩8.5 柜式排尘罩工作原理与设计计算8.6 槽边排风罩思考与练习题第9章 空气幕9.1 空气幕的用途9.2 空气幕原理9.3 空气幕类型9.4 空气幕设计计算9.5 吹吸式空气幕的应用思考与练习题第10章 除尘系统10.1 除尘系统概述10.2 除尘器的分类10.3 除尘设备性能指标10.4 沉降除尘器10.5 惯性除尘器10.6 旋风除尘器10.7 袋式除尘器10.8 湿式除尘器10.9 静电除尘器10.10 除尘系统火灾爆炸事故的预防控制及其安全可靠性和10.11 除尘系统爆炸事故案例分析思考与练习题第11章 有毒有害气体的净化11.1 概述11.2 吸附净化法11.3 吸附剂的选择11.4 吸附装置的选择11.5 吸收净化法11.6 吸收控制设备11.7 其他净化方法11.8 有毒有害气体的高空排放思考与练习题第12章 风机与水泵12.1 风机的分类12.2 风机的工作原理和性能参数12.3 矿用风机12.4 防爆风机12.5 风机的选择12.6 风机的运行调节12.7 水泵思考与练习题第13章 空气调节系统13.1 空气调节系统概述13.2 产品和工艺的环境要求13.3 人体舒适性要求13.4 空调系统设计负荷计算13.5 空调系统设计及设备选择思考与练习题第14章 通风空调系统设计14.1 空气在通风系统管网中的流动阻力14.2 风管内的压力分布14.3 通风系统设计基本原则14.4 通风系统的布置原则14.5 通风系统的设计计算14.6 高温烟气管道系统的设计14.7 通风工程施工图的组成与特点思考与练习题第15章 通风空调系统的测定调试和竣工验收15.1 通风空调系统的调试15.2 通风空调系统技术参数的测定15.3 通风空调设备性能的测定15.4 通风空调系统的竣工验收思考与练习题第16章 通风空调系统运行管理16.1 概述16.2 通风除尘系统维护管理16.3 通风空调系统的故障原因及消除方法16.4 系统检修思考与练习题第17章 通风工程专题17.1 置换通风17.2 防排烟通风系统17.3 生物安全实验室通风空调系统17.4 地下建筑通风17.5 隧道通风17.6 矿井通风17.7 事故通风参考文献

## &lt;&lt;通风工程学&gt;&gt;

## 章节摘录

建筑是人类生活与从事生产活动的主要场所，现代人类大约有五分之四的时间是在建筑物中渡过的，人类从穴居到居住现代建筑的漫长发展道路上，已逐渐认识到建筑不只是应有挡风遮雨的功能，而且还应是个温湿度宜人、空气清新、光照柔和、宁静舒适的建筑环境。

建筑环境对人类的寿命、工作效率、产品质量起着极为重要的作用，人类始终不懈地在寻求控制、改善室内环境，以满足人类自身生活、工作对环境的要求和满足生产、科学实验对环境的要求。

现代化生产与科学实验对作业环境条件提出了更为严格的要求，如计量或标准量具生产环境要求温度恒定（称恒温），纺织车间要求湿度恒定（称恒湿），有些合成纤维的生产要求恒温恒湿，半导体器件、磁头、磁鼓生产要求对环境中的灰尘有严格的控制，抗菌素生产与分装、无菌实验动物饲养等要求无菌环境等。

这些人类自身对环境的要求和生产、科学实验对环境的要求导致了建筑环境控制技术的产生与发展，并且已形成一门独立的学科。

建筑环境学中指出，建筑环境由热湿环境、室内空气品质、室内光环境和声环境所组成。

通风与空气调节就是控制建筑热湿环境和室内空气品质的技术。

<<通风工程学>>

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>