

<<环境工程技术手册>>

图书基本信息

书名：<<环境工程技术手册>>

13位ISBN编号：9787122153517

10位ISBN编号：7122153517

出版时间：2013-1

出版时间：王纯、张殿印 化学工业出版社 (2013-01出版)

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>

## <<环境工程技术手册>>

### 内容概要

《废气处理工程技术手册》共分四篇二十章，第一篇污染源篇，介绍废气的分类、来源、危害以及各行业废气的产生量和排放量。

第二篇废气治理篇，介绍废气治理的对象、方法，颗粒污染物的分类、性质与除尘技术，气态污染物的性质与控制技术以及主要行业废气治理技术。

第三篇设备设计篇，介绍除尘设备设计，吸收、吸附、换热装置设计及除尘和净化系统设计。

第四篇大气污染综合防治篇，介绍大气污染综合治理的原则与方法、清洁生产和循环经济。

《废气处理工程技术手册》具有较强的实用性和可操作性，利用《废气处理工程技术手册》可进行废气处理的技术开发、工程设计、设备选型、设备设计、维护管理，并能利用《废气处理工程技术手册》判断、解决工程和生产中遇到的各种技术与设备问题可供环境科学与工程领域的科研人员、设计人员、管理人员阅读使用，也可供高等学校相关专业师生参考。

《废气处理工程技术手册》由王纯、张殿印主编。

## <<环境工程技术手册>>

### 作者简介

高级工程师，现中冶建筑研究总院高级技术顾问。

一直从事大气污染治理方面的工作，为该领域知名专家学者；荣获科技成果奖7项，如科学大会奖、大型袋式除尘器研究等。

编写多本学术著作，代表作《除尘工程设计手册》、《除尘器手册》、《脉冲袋式除尘器手册》等。

## 书籍目录

第一篇 污染源篇 第一章 污染源概述 第一节 大气和大气污染 一、纯净的大气 二、大气污染 三、大气污染的影响 四、大气污染管理 第二节 污染源的分类及调查评价 一、污染源的分类 二、污染源调查 三、污染源评价 第三节 废气的分类 一、废气的分类方法 二、含颗粒污染物废气 三、含气态污染物废气 第四节 废气及所含污染物的来源 一、燃料燃烧废气 二、工业生产废气 三、机动车尾气 四、垃圾焚烧废气 第五节 废气中污染物特征及危害 一、主要污染物的特性 二、主要污染物对人体的危害 三、对生物、水、土资源及器物的影响 四、PM<sub>2.5</sub>的来源和危害 参考文献 第二章 废气污染物产生量和排放量 第一节 估算的一般方法 一、有组织排放的估算方法 二、无组织排放的估算方法 第二节 燃煤污染物产生量和排放量 一、工艺描述 二、产污量和排污量的估算方法 三、燃煤工业锅炉污染物的产污和排污系数 四、茶炉、大灶污染物的产污和排污系数 第三节 工业污染物产生量和排放量 一、产污量和排污量的估算方法 二、主要工业部门产污和排污系数 参考文献 第二篇 废气治理篇 第三章 废气治理概述 第一节 废气治理的对象与要求 一、废气治理对象 二、废气治理的要求 第二节 废气治理方法 一、颗粒物分离机理和方法 二、气态污染物治理方法 参考文献 第四章 颗粒污染物的分类及性质 第一节 颗粒污染物的分类 一、根据颗粒污染物来源分类 二、根据气溶胶的概念分类 第二节 颗粒污染物的性质 一、粉尘密度 二、粉尘粒径和粒径分布 三、粉尘的物理性质 四、粉尘的化学性质 第三节 含尘气体的性质 一、气体状态和换算 二、气体的主要参数和换算 参考文献 第五章 颗粒污染物的控制技术与装置 第一节 粉尘捕集机理和除尘装置 一、粉尘沉降过程中的阻力 二、粉尘分离受力 三、除尘装置的性能 四、除尘器的分类 五、除尘器的选择 第二节 机械式除尘器 一、重力除尘器 二、惯性除尘器 三、旋风除尘器 四、旋风除尘器的选型 第三节 湿式除尘器 一、气液接触表面及捕尘体的形式 二、湿式除尘器效率计算 三、湿式除尘器的流体阻力 四、湿式除尘器的型式 五、常用湿式除尘器 第四节 过滤除尘器 一、过滤除尘器的分类 二、袋式除尘器 三、滤筒式除尘器 四、塑烧板除尘器 五、颗粒层除尘器 第五节 电除尘器 一、电除尘器的分类 二、电除尘器工作原理 三、常用电除尘器 第六节 电袋复合式除尘器 一、电袋复合式除尘器分类 二、两种除尘器的特点 三、电袋复合除尘器工作原理 四、技术性能 五、应用注意问题 参考文献 第六章 气态污染物控制方法 第一节 控制机理 一、气体扩散 二、气体吸收 三、气体吸附 四、气-固催化反应 五、可燃气体组分的燃烧 第二节 主要气态污染物的控制途径 一、采用低硫、低氮燃料 二、燃料脱硫、脱氮 三、改善燃烧方法和燃烧条件 四、高烟囱排放 五、排烟治理 参考文献 第七章 二氧化硫废气治理 第一节 氨法脱硫 一、氨法吸收原理 二、氨-酸法 一、氨-亚硫酸铵法 四、氨-硫酸法 第二节 钠碱法脱硫 一、钠碱法的吸收原理 一、钠碱法工艺 第三节 石灰/石灰石法脱硫 一、石灰/石灰石直接喷射法 二、荷电干式喷射法 三、流化态燃烧法 四、石灰-石膏法 五、石灰-亚硫酸钙法 六、喷雾干燥法 第四节 双碱法脱硫 一、钠碱双碱法 二、碱性硫酸铝-石膏法 三、CAL法 第五节 金属氧化物吸收法脱硫 一、氧化镁法 二、氧化锌法 三、氧化锰法 第六节 活性炭吸附法脱硫 一、方法原理 二、工艺方法与流程 三、影响因素 参考文献 ..... 第八章 氮氧化物废气净化 第九章 机动车排气净化 第十章 其他气态污染物的控制 第十一章 主要污染行业废气的治理 第三篇 设备设计篇 第十二章 设备设计概述 第十三章 除尘装置设计 第十四章 吸收装置的设计 第十五章 吸附装置的设计 第十六章 换热装置的设计 第十七章 净化系统的设计 第四篇 大气污染综合防治篇 第十八章 大气污染综合防治的原则与方法 第十九章 大气污染物理与大气污染化学 第二十章 清洁生产和循环经济 参考文献 索引

## 章节摘录

版权页：插图：一、改造设计原则 1.必要性 除尘器选型失当或先天性缺陷，参数偏小，过滤风速大，阻力大，排放不能达到国家标准；主机设备改造，增风、提产、增容；主机系统采用先进工艺，原除尘设备不适应新的人口浓度及处理风量的要求；国家执行环保新标准的实施，原有除尘器难以满足新的排放要求；国家新的节能减排政策，原有除尘设备不符合要求；原有除尘设备老化经改造尚可使用。

2.可能性 有可行的方案和可靠的技术；现场条件许可，现在空间允许；原除尘器尚有可利用价值，并对结构受力情理进行分析校验证明确其可承受新的荷载。

3.改造的原则 满足节能减排要求；切合工厂改造设计实际，原有除尘器状况、技术参数、操作习惯、允许的施工周期、空压机条件具备气源等；适应工艺系统风量、阻力、浓度、温度、湿度、黏度等方面的参数；投资相对合理，初次投资与综合效益；便于现场施工，外形尺寸适应场地空间，设备接口满足工艺布置要求，施工队伍有作业条件。

4.改造方向 一种形式袋式除尘器改造为另一种形式；电除尘器改造为电除尘器；电除尘器改造为袋式除尘器；电除尘器改造为“电-袋”复合式除尘器；一种型式除尘器改造为另一种型式除尘器。

## <<环境工程技术手册>>

### 编辑推荐

《环境工程技术手册:废气处理工程技术手册》：权威推出：院士牵头组织，众多一线工程技术人员参与编写，国家级重点图书，国家出版基金资助出版。

定位准确，针对性强：全书具有内容全面、联系实际、技术新颖实用、重点突出等特点，供环境科学与工程、能源工程等领域的工程设计人员、技术人员和科研人员，以及高等学校相关专业师生参考使用。

重点突出：全书内容翔实，注重手册的系统性、完整性和便于查阅性，是环境科学与工程领域的经典技术工具书。

<<环境工程技术手册>>

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>