

## <<环境工程设备设计手册>>

### 图书基本信息

书名：<<环境工程设备设计手册>>

13位ISBN编号：9787122035738

10位ISBN编号：7122035735

出版时间：2009-1

出版时间：化学工业出版社

作者：周迟骏 主编

页数：385

字数：731000

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;环境工程设备设计手册&gt;&gt;

## 前言

环境保护关系到国计民生，是我国的基本国策之一。

目前，我国专业从事环境工程设备生产的企业发展很快，许多理工科院校也相继设立环境保护相关专业，而环境工程设备的设计在环境保护事业中是必不可少的。

环境保护中的污染源千变万化，治理工程所用的设备更是数不胜数，如果将它们一一列出，既无可能，也无必要。

本书以单元设备为主线来适应污染源的变化，例如泡沫设备，既可以除尘也可以脱硫，但由于是同一种设备，设计方法基本相同。

本书在编写时兼顾实用性和阅读性，通过大量设计实例和若干典型的设备进行较细致的分析，使读者能够掌握其设计思想，为创造性的工作打下基础。

同时适当介绍一些国内外新技术、新设备，希望能够起到开拓思路的作用。

结构分析是本书的重要内容之一，设备的性能在很大程度上依赖于结构上的合理性，然而结构欲求合理，必先明了其为之服务的工艺情况。

例如，燃烧反应和生化反应治理污染，由于它们的工艺条件相差甚远，故设备的结构也就很不相同。

另一方面，复杂多变的各种结构设计中，也有共同的原则可循，这就是所谓的“三传一反”（动量、质量、热量传递和反应工程）过程。

“三传一反”原理的应用，将使设计水平大大提高。

固体废物处理设备一篇涉厦机械、市政环卫等领域，重点放在设备的工作原理分析，对于环境工程设备设计人员能合理选型，而对于机械、市政工程设计者则能据此设计出实用的环境工程装置。

为了适应建设生态农业的需要，本书还较为详细地介绍了农村沼气池的建造，以飨广大农民朋友。

设计参数的求取是设计工作中较困难的第一环，尤其对于初学者，往往感到无从下手。

本书以较大篇幅介绍了测定器使用中应注意的问题。

例如，测定不规则形状的颗粒粒径，并非仪器越高级越好。

在旋风分离器的设计中，昂贵的库尔特粒度仪测定的结果远不如简便的沉降天平。

此外，很多设计参数需要建立小试设备测定，这方面本书在生化法污水处理设备设计中介绍了一些小试的设计原则。

这些原则对于其他设备的设计参数测定也同样适用。

公式的使用也是设计中比较困难的，对于理论公式一般均做一些假设以简化推导；而经验公式适用面一般很有限；更高一些的要求是能灵活运用现有的公式，例如用标准旋风分离器推导出的临界粒径计算公式来计算轴向进风的旋风分离器。

本书通过具体设计实例将编者的设计经验和心得奉献给读者，以求抛砖引玉之效。

关于机械强度的计算，本书在吸收塔一节中介绍了筒体设备（环保设备中最常见的设备）的计算方法，这些方法也可用于其他筒体设备。

全书由周迟骏主编，其中1.4.4、2.5、4.33-4.3.5、4.4由杜艳编写，2.33、2.4.3、2.4.4由罗平编写，其余由周迟骏编写。

本书编写参考了大量文献资料厦图表，限于篇幅，没有一一标注来源，只在书后列出主要参考文献。

在此，编者深表感谢！

编者集20年教学、科研经验，在化学工业出版社的大力支持下，对手册的编写思路及具体细节反复推敲，才得以完成本书。但由于编者水平所限，欠妥之处在所难免，敬请读者不吝指教。

## <<环境工程设备设计手册>>

### 内容概要

本书以环境工程单元设备为主线，兼顾实用性和理论性，通过大量设计实例和若干典型设备进行较细致的分析，使读者能够掌握其设计思想，为创造性的工作打下基础。

同时适当介绍一些国内外新技术、新设备，以起到开拓思路的作用。

本书适用于环保设备设计、施工、使用的技术人员阅读，也适合环境、化工等相关专业的大专院校师生在教学实践环节参考。

## &lt;&lt;环境工程设备设计手册&gt;&gt;

## 书籍目录

第1篇 水处理工程及设备	第1章 物理化学废水处理设备	1.1 预处理装置	1.1.1 格栅的工艺设计	1.1.2 调节池的设计	1.2 沉淀池的设计	1.2.1 沉淀类型	1.2.2 沉淀试验与设计参数的求法	1.2.3 平流式沉淀池的设计	1.2.4 竖流式沉淀池的设计	1.2.5 辐流式沉淀池的设计	1.2.6 斜流式沉淀池的设计	1.3 混凝装置	1.3.1 混凝剂的配制和投加设备	1.3.2 混合设备	1.3.3 反应设备	1.4 过滤	1.4.1 滤池的形式和选择	1.4.2 普通滤池的构造和设计	1.4.3 其他类型的滤池	1.4.4 膜过滤设备	1.5 气浮	1.5.1 气浮设备的形式	1.5.2 加压溶气气浮系统的设计计算	1.6 吸附设备	1.6.1 接触过滤式吸附器	1.6.2 固定床吸附塔	1.6.3 离子交换吸附塔	第2章 生物化学法废水处理设备	2.1 微生物的特点	2.1.1 废水处理中使用的微生物	2.1.2 微生物生存条件	2.2 好氧活性污泥法处理设备	2.2.1 基本流程	2.2.2 设计参数的确定	2.2.3 曝气池的结构	2.2.4 曝气池的类型	2.2.5 活性污泥法的设计计算	2.3 好氧生手膜法废水处理设备	2.3.1 生物滤池	2.3.2 生物转盘	2.3.3 生物接触氧化设备	2.4 厌氧生化处理设备	2.4.1 污泥消化设备	2.4.2 高浓度污水的厌氧生化处理	2.4.3 升流式厌氧污泥床反应器	2.4.4 水解酸化池设计	2.5 膜生物反应器	2.5.1 常用膜组件和性能及选用	2.5.2 膜组件与生物反应器的组合	2.5.3 动态生物反应器简介
第二篇 大气污染控制工程设备	第3章 非均相气体的净化设备	3.1 旋风分离器	3.1.1 标准型旋风分离器的设计程序	3.1.2 设计条件的确定	3.1.3 旋风分离器进口风速的确定	3.1.4 旋风分离器几何参数的确定	3.1.5 旋风分离器的压力损失	3.1.6 临界直径的计算	3.1.7 排尘装置	3.1.8 材料的选择	3.1.9 保温措施	3.1.10 常用旋风分离器的结构及参数	3.1.11 用于某燃煤锅炉烟气除尘的设计实例(多管除尘器)	3.1.12 旋风除尘器设计进展	3.2 袋装过滤除尘器	.....	第4章 均相废气处理设备	第3篇 固体废物的处理设备	第5章 固体废物的破碎、压实和分选设备	第6章 固体废物的焚烧设备	第7章 农村沼气发酵装置	附录 参考文献																												

<<环境工程设计手册>>

章节摘录

插图：

## <<环境工程设计手册>>

### 编辑推荐

《环境工程设计手册》由化学工业出版社出版。

<<环境工程设备设计手册>>

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>