

<<有机废气的净化技术>>

图书基本信息

书名：<<有机废气的净化技术>>

13位ISBN编号：9787122105028

10位ISBN编号：7122105024

出版时间：2011-5

出版单位：化学工业

作者：陆震维

页数：211

字数：279000

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>

## <<有机废气的净化技术>>

### 内容概要

本书全面论述了有机废气的各种净化方法，特别对挥发性有机化合物的蓄热式热力氧化和催化氧化的原理、方法、设备作了系统介绍。

全书共分七章，包括有机废气的污染源和法规，各种净化方法及其选择准则，热力氧化，蓄热式热力氧化，催化氧化，安全措施和应用实例。

书中还介绍了蓄热式热力反应器的数值模拟。

本书较为重视有机废气净化工程中的实践、经验和数据。

本书可供所有领域内从事大气污染控制的工程技术人员、管理人员和高等学校师生参考。

本书可供所有领域内从事大气污染控制的工程技术人员、管理人员和高等

# <<有机废气的净化技术>>

## 书籍目录

### 第1章 引言

- 1.1大气污染源和VOC
- 1.2使用有机溶剂和排放VOC的部门
- 1.3VOC废气的净化技术分类和RTO现状
- 1.4大气污染防治法规

#### 参考文献

### 第2章 有机废气的净化技术

#### 2.1概述

- 2.1.1净化过程的物料流
- 2.1.2废气浓度和气味浓度
- 2.1.3净化率
- 2.1.4热效率

#### 2.2有机废气的各种净化方法

- 2.2.1吸附法
- 2.2.2吸收法
- 2.2.3冷凝法
- 2.2.4膜分离法
- 2.2.5生物降解法
- 2.2.6低温等离子体法
- 2.2.7光催化氧化法
- 2.2.8燃烧法

#### 2.3选择净化方法的准则

- 2.3.1几个关键因素
- 2.3.2根据经验推荐
- 2.3.3从物理、化学角度考察

#### 参考文献

### 第3章 有机废气净化的热力燃烧

#### 3.1概述

#### 3.2热力燃烧

- 3.2.1燃烧原理
- 3.2.2有机可燃物的氧化反应
- 3.2.3燃烧室热量衡算

#### 3.3热量回收系统

- 3.3.1一般的热力燃烧装置
- 3.3.2设置燃烧空气和废气预热器
- 3.3.3间壁式与蓄热式换热的区别
- 3.3.4热量回收系统的经济性考察

#### 3.4有机废气的热力燃烧净化装置

- 3.4.1燃烧室和燃烧器
- 3.4.2废气预热器及其组合
- 3.4.3后处理系统

#### 参考文献

### 第4章 蓄热式热力氧化器

#### 4.1概述

#### 4.2典型的RTO及其操作原理

## <<有机废气的净化技术>>

- 4.2.1两室RTO
- 4.2.2三室和多室RTO
- 4.2.3RTO的冲洗方法
- 4.2.4切换阀
- 4.2.5RTO的控制系统
- 4.3RTO的其他类型
  - 4.3.1分类
  - 4.3.2单床蓄热式热力氧化器
  - 4.3.3旋转蓄热式热力氧化器
  - 4.3.4径向流动的蓄热式热力氧化器
- 4.4RTO的温度效率和热效率
  - 4.4.1热效率的概念
  - 4.4.2温度效率
  - 4.4.3RTO的热效率
  - 4.4.4各种因素对RTO热效率的影响
- 4.5蓄热体
  - 4.5.1蓄热体应具备的性能
  - 4.5.2蓄热体的材质
  - 4.5.3蓄热体的结构类型和几何特性
- 4.6流体压力损失计算
  - 4.6.1压降计算基础
  - 4.6.2RTO装置系统的压降计算
  - 4.6.3各类蓄热体压降的实测数据
- 4.7蓄热式换热器的传热计算概要
  - 4.7.1图解法求取传热系数
  - 4.7.2基于有限元的逐级算法
- 4.8RTO的模拟和数值计算举例
  - 4.8.1关于CFD
  - 4.8.2RTO的数学模型和模拟
  - 4.8.3结果和讨论
- 4.9RTO设计和操作中的若干问题
- 参考文献
- 第5章 有机废气的催化氧化
- 第6章 安全措施
- 附录
  - 附录1缩略语
  - 附录2溶剂的毒性分类
  - 附录3一些挥发性有机化合物的爆炸极限
  - 附录4一些挥发性有机化合物的燃烧热值
  - 附录5煤矿矿井通风甲烷氧化过程的模拟和技术评估
  - 附录6单位换算

<<有机废气的净化技术>>

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>