

《脉动燃烧》

图书基本信息

书名：《脉动燃烧》

13位ISBN编号：9787113016753

10位ISBN编号：7113016758

出版时间：1994-08

出版社：中国铁道出版社

页数：253

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《脉动燃烧》

内容概要

内容简介

脉动燃烧是介于燃烧学和声学的一门边缘学科。脉动燃烧器具有很高的燃烧效率、热效率、燃烧强度和很低的污物排放。本书详细介绍了脉动燃烧的机理、脉动燃烧器的工作原理、应用技术、实用诊断技术以及脉动燃烧应用的领域，可供热能工程领域的工程技术人员阅读。

书籍目录

目录

符号汇编

第一章 概论

- 1 1脉动燃烧与燃烧不稳定性
- 1 2“唱歌的火焰”和对音乐“敏感”的火焰
- 1 3脉动燃烧应用的最初尝试
- 1 4瑞恩斯特的“燃烧罐”
- 1 5施密特燃烧器和V - 1飞弹
- 1 6无阀的脉动喷气发动机
- 1 7脉动燃烧应用于能源生产领域

第二章 脉动燃烧的优点

- 2 1脉动燃烧器本身特有的优点
- 2 2生产中应用脉动燃烧技术的优点
- 2 3脉动燃烧应用中可能碰到的问题

第三章 脉动燃烧器的工作原理

- 3 1四分之一波型脉动燃烧器的工作原理
- 3 2亥尔姆霍茨型脉动燃烧器的工作原理
- 3 3用波的传播解释脉动燃烧器的工作过程
- 3 4带气动式阀的脉动燃烧器的工作过程
- 3 5瑞克型脉动燃烧器的工作原理
- 3 6瑞利准则

第四章 脉动对混合、传热、传质及NO_x生成率的影响

- 4 1脉动强化混合过程
- 4 2脉动强化传热过程
- 4 3脉动强化传质过程
- 4 4脉动燃烧器中降低NO_x生成量的机理

第五章 理论模型分析

- 5 1建立理论模型的线性化途径
- 5 2线性化数学模型的建立
- 5 3热量加入的作用
- 5 4质量加入的作用
- 5 5控制边界上声能的加入和提出的影响
- 5 6控制边界上的声导纳
- 5 7理论模型例一：四分之一波型脉动燃烧器
- 5 8理论模型例二：亥尔姆霍茨型脉动燃烧器

第六章 脉动燃烧的驱动机理

- 6 1概述
- 6 2带机械阀的脉动燃烧器的驱动机理
- 6 3脉动频率和谐波振型的跳变
- 6 4瑞克型脉动燃烧器的驱动机理
- 6 5涡脱落驱动脉动燃烧
- 6 6周期性燃烧面变化驱动脉动燃烧

第七章 脉动燃烧诊断技术

- 7 1脉动燃烧诊断技术的特点及被测参数
- 7 2燃烧效率和污染物排放量的测量
- 7 3声学压力的测量
- 7 4热释放脉动的测量

7 5流场显示技术

7 6速度测量

7 7温度测量

第八章 脉动燃烧应用技术

8 1脉动燃烧应用研究与开发

8 2各种脉动燃烧器的构造

8 3煤的脉动燃烧

8 4大尺寸液体燃料脉动燃烧器

8 5在工业过程中驱动谐振脉动的应用

8 6应用脉动燃烧器实例

参考文献

《脉动燃烧》

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:www.tushu000.com