

<<燃气燃烧与应用>>

图书基本信息

书名：<<燃气燃烧与应用>>

13位ISBN编号：9787112042050

10位ISBN编号：7112042054

出版时间：2000-12

出版时间：中国建筑

作者：本书编委会

页数：407

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>

## <<燃气燃烧与应用>>

### 内容概要

本书系根据最新技术发展作了修订的全国高等工科院校“城市燃气工程”专业试用教材（第三版）。

全书共17章，包括燃气燃烧理论、燃烧器及民用燃具设计、燃气在工业炉中的合理利用与节能方法、热力计算和空气动力计算以及自动调节、运行管理和安全技术等内容。

本书亦可供从事煤气、天然气、液化石油气和农村沼气热能利用工作的设计、科研及运行管理人员参考。

## &lt;&lt;燃气燃烧与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 燃气的燃烧计算 第一节 燃气的热值 第二节 燃烧所需空气量 第三节 完全燃烧产物的计算  
第四节 运行时烟气中的CO含量和过剩空气系数 第五节 燃气燃烧温度及焓温图第二章 燃气燃烧反  
应动力学 第一节 化学反应速度 第二节 链反应 第三节 燃气的着火 第四节 燃气的点火第三章 燃  
气燃烧的气流混合过程 第一节 静止气流中的自由射流 第二节 平行气流 第三节 相交气流 第四  
节 旋转射流 第五节 紊流扩散过程第四章 燃气燃烧的火焰传播 第一节 火焰传播的理论基础 第二  
节 法向火焰传播速度的测定 第三节 影响火焰传播速度的因素 第四节 混合气体火焰传播速度的计  
算 第五节 紊流火焰传播 第六节 火焰传播浓度极限第五章 燃气燃烧方法 第一节 扩散式燃烧 第  
二节 部分预混式燃烧 第三节 完全预混式燃烧 第四节 燃烧过程的强化与完善第六章 扩散式燃烧器  
第一节 燃烧器的分类与技术要求 第二节 自然引风式扩散燃烧器 第三节 鼓风式扩散燃烧器第七  
章 大气式燃烧器 第一节 大气式燃烧器的构造及特点 第二节 大气式燃烧器的头部计算 第三节 低  
压引射器的计算 第四节 低压引射大气式燃烧器的计算第八章 完全预混式燃烧器 第一节 完全预混  
式燃烧器的构造及特点 第二节 头部计算 第三节 高压引射器的计算 第四节 完全预混高(中)压引射  
式燃烧器的计算第九章 特种燃烧器 第一节 低NO<sub>x</sub>燃气燃烧器 第二节 高速燃烧器 第三节 平焰燃  
烧器 第四节 浸没燃烧器 第五节 燃气辐射管 第六节 脉冲燃烧器 第七节 催化燃烧器 第八节 富  
氧燃烧器 第九节 双燃料燃烧器第十章 燃气互换性 第一节 燃气互换性和燃具适应性 第二节 华白  
数 第三节 火焰特性对燃气互换性的影响 第四节 燃气互换性的判定第十一章 民用燃气用具 第一  
节 燃气炊事用具及其他燃具 第二节 燃气热水器 第三节 民用燃气用具的工艺设计 第四节 民用燃  
气用具的通风排气 第五节 民用燃具材料第十二章 燃气工业炉窑 第一节 概述 第二节 燃气工业炉  
的炉型与构造 第三节 燃气工业炉的热工特性 第四节 燃气钢铁用炉 第五节 燃气有色金属用炉  
第六节 燃气窑业用炉 第七节 燃气化工与环保用炉 第八节 燃气干燥用炉第十三章 燃气工业炉余热  
利用 第一节 余热利用的技术经济意义 第二节 换热器 第三节 废热锅炉第十四章 燃气工业炉的热  
力计算 第一节 燃气工业炉的热平衡和烟平衡 第二节 燃气工业炉炉膛热交换计算 第三节 对流受  
热面传热计算 第四节 对流放热系数 第五节 辐射放热系数 第六节 平均温差 第七节 对流受热面  
传热计算方法提要第十五章 燃气工业炉的空气动力计算 第一节 燃气工业炉空气动力计算的任务  
第二节 气体流动阻力计算 第三节 燃气工业炉通风排烟装置第十六章 燃气燃烧的自动与安全控制  
第一节 燃烧自动与安全控制的意义 第二节 自动点火与自动控制 第三节 安全控制 第四节 计算机  
控制的应用第十七章 燃气应用设备的运行管理及安全技术 第一节 概述 第二节 燃气应用设备的运  
行管理 第三节 燃气应用设备的安全技术附录参考文献

## <<燃气燃烧与应用>>

### 章节摘录

**第一章 燃气的燃烧计算** 燃气是各种气体燃料的总称，它能燃烧而放出热量，供城市居民和工业企业使用。

常用的燃气有天然气、石油伴生气、液化石油气、炼焦煤气、炭化煤气、高压气化煤气、热裂解油制气、催化裂解油制气和矿井气等。

燃气通常由一些单一气体混合而成，其组分主要是可燃气体，同时也含有一些不可燃气体。

可燃气体有碳氢化合物、氢及一氧化碳。

不可燃气体有氮、二氧化碳及氧。

此外，燃气中还含有少量的混杂气体及其他杂质，例如水蒸气、氨、硫化氢、萘、焦油和灰尘等。

燃气燃烧计算是工业炉、锅炉及燃气用具热力计算的一部分。

它为工业炉、锅炉及燃气用具热平衡计算、传热计算、空气动力计算和燃烧器计算提供可靠的依据。

燃气燃烧计算的内容包括：确定燃气的热值、计算燃烧所需的空气量及烟气量、确定燃烧温度和绘制焓温图等。

## <<燃气燃烧与应用>>

### 编辑推荐

《燃气燃烧与应用（第3版）》亦可供从事煤气、天然气、液化石油气和农村沼气热能利用工作的设计、科研及运行管理人员参考。

<<燃气燃烧与应用>>

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>