第一图书网, tushu007.com

<<现代燃气轮机技术>>

图书基本信息

书名：<<现代燃气轮机技术>>

13位ISBN编号：9787801837509

10位ISBN编号：7801837509

出版时间：2006-11

出版时间：航空工业出版社

作者：李孝堂

页数：358

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

内容概要

《现代燃气轮机技术》在简要回顾航空和地面(含海上)燃气轮机技术发展、应用概况的基础上，重点介绍了在现代燃气轮机的发展过程中解决的四大关键技术：高效节能，多种燃料燃烧适应性，降低排气污染和提高可靠性。

<<现代燃气轮机技术>>

书籍目录

第1章 概论　1.1 热能动力装置的类型及其特点　　1.1.1 热能动力装置的类型　　1.1.2 内燃机、蒸汽轮机和燃气轮机的特点　1.2 国内外燃气轮机的发展概况　1.3 国内外地面燃机的应用概况　1.4 燃气轮机技术回顾和展望　　1.4.1 燃机技术回顾要点　　1.4.2 燃机技术前景展望第2章 提高燃气轮机性能的技术　2.1 燃气轮机的主要性能指标　　2.1.1 简单循环燃机的性能指标　　2.1.2 简单循环的热力学参数对燃机性能的影响　　2.1.3 联合循环的性能参数　2.2 提高燃机性能的途径　　2.2.1 采用高循环参数　　2.2.2 改善部件结构、性能　　2.2.3 采用先进的热力循环　2.3 高温燃气轮机技术　　2.3.1 热端部件的冷却技术　　2.3.2 高温材料及结构的发展和应用　　2.3.3 地面燃机热端部件的材料工艺特点　2.4 提高运行机组功率的技术措施第3章 不同类型燃气轮机的技术　3.1 概述　3.2 轻型燃气轮机技术　3.2.1 轻型机快速发展的原因　　3.2.2 航空燃机改型技术　3.3 重型燃气轮机技术　　3.3.1 重型与轻型燃机的特点比较　　3.3.2 重型燃机技术的发展　3.4 小型及微型燃机技术特点　　3.4.1 航空小发和微发的应用范围　　3.4.2 地面用新型微型燃机的发展与应用　　3.4.3 小型及微型燃机的技术特点　3.5 超微型燃机技术第4章 燃用液体燃料的燃气轮机技术　4.1 液体燃料的种类及其特性　4.2 燃油特性对燃烧过程及燃烧性能的影响　　4.2.1 燃油特性对燃烧过程的影响　　4.2.2 燃油特性对燃烧室性能的影响　4.3 燃机改烧柴油的燃烧技术　4.4 燃机改烧重油的燃烧技术　　4.4.1 概述　　4.4.2 燃用重油的燃烧室设计　　4.4.3 燃用重油的燃烧室调试　　4.4.4 航机改型燃用重油时相关的改造工作　　4.4.5 燃用不同燃料的燃机燃烧室结构性能特点　4.5 燃气轮机燃用甲醇的技术研究第5章 燃用气体燃料的燃气轮机技术　5.1 气体燃料的种类及其特点　　5.1.1 气体燃料的特点　　5.1.2 气体燃料的种类　　5.1.3 气体燃料燃烧过程及特性　5.2 燃用高、中热值气体燃料的燃机技术　5.3 燃用低热值气体燃料的燃机技术　　5.3.1 概述　　5.3.2 航机原型燃烧室改烧发生炉煤气　　5.3.3 改型机改烧稀释发生炉煤气　　5.3.4 MS5001型燃烧室改烧低热值煤气　　5.3.5 MS5001-Kilngas／MS6001燃烧室方案试验　　5.3.6 体外回流燃烧室燃用低热值煤气　　5.3.7 国外燃用低热值煤气的燃烧室试验研究　　5.3.8 变几何燃烧室方案　5.4 燃用超低热值气体燃料的燃机技术　　5.4.1 高炉煤气燃料特性及试验研究　　5.4.2 改烧高炉煤气的主要技术问题　　5.4.3 高炉煤气在燃机上的应用　5.5 燃机改烧气体燃料的几个具体技术问题　　5.5.1 燃烧室结构方案　　5.5.2 燃烧室参数的确定原则　　5.5.3 喷燃器设计　　5.5.4 燃料气压缩功计算　　5.5.5 主要燃烧性能测试第6章 燃煤燃气轮机技术　6.1 固体燃料的特点及其燃烧过程　　6.1.1 煤的分类及其性能　　6.1.2 煤的燃烧过程及燃烧方式　6.2 国外燃煤燃机研究概况　　6.2.1 国外燃煤燃机研究简况　　6.2.2 直接燃煤燃机的技术关键　　6.2.3 对直接燃煤方式的评论　6.3 国内燃煤燃机研究概况　6.4 水煤浆在燃机燃烧室上的应用研究　　6.4.1 国内进行的研究工作　　6.4.2 国外进行的研究工作　6.5 煤粉在燃机燃烧室上的应用研究　　6.5.1 国内进行的研究工作　　6.5.2 国外进行的研究工作　6.6 燃煤燃机技术综述　　6.6.1 燃煤方式　　6.6.2 燃烧组织及燃烧室结构　　6.6.3 燃料制备及输送　　6.6.4 净化系统　　6.6.5 排气污染　　6.6.6 燃煤燃机的应用前景第7章 燃气轮机上采用的低污染燃烧技术　7.1 燃烧产物的污染物及防治原则　　7.1.1 燃烧产物中的污染物及其危害　　7.1.2 排气污染物的形成及防治的一般原则　7.2 低污染燃烧技术概况　7.3 常规的低污染燃烧技术　　7.3.1 降低排气冒烟的燃烧技术　　7.3.2 常规燃烧室全面控制排气发散的措施　7.4 以控制NOx为中心的低污染燃烧技术　　7.4.1 低污染燃烧新技术类别及原理　　7.4.2 控制火焰温度降低排气污染物　　7.4.3 干式低排放（DLE）燃烧室　　7.4.4 超低NOx燃烧室　7.5 低污染燃烧技术综合比较　7.6 洁净燃煤技术综述第8章 提高燃气轮机可靠性的技术　8.1 燃机可靠性评定指标及其主要影响因素　　8.1.1 可靠性的定义及其重要性　　8.1.2 可靠性的主要评定指标　　8.1.3 影响燃机可靠性的主要因素　8.2 进气系统　8.3 滑油系统与轴承　8.4 燃料和燃烧系统　8.5 热端部件　8.6 动力涡轮　8.7 监控系统　8.8 使用和维护　8.9 标准、规范附录1 燃气轮机技术方面英文名词及缩写词附录2 典型气体燃料成分及特性表附录3 单一气体在标准状态下的主要特性值附录4 一些单一气体的燃烧特性附录5 国外典型燃气轮机参数参考文献

第一图书网, tushu007.com

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