

<<燃气轮机传热和冷却技术>>

图书基本信息

书名：<<燃气轮机传热和冷却技术>>

13位ISBN编号：9787560520063

10位ISBN编号：7560520065

出版时间：2005-7

出版时间：西安交通大学出版社

作者：韩介勤

页数：451

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>

## <<燃气轮机传热和冷却技术>>

### 内容概要

《燃气轮机传热和冷却技术》在简要介绍燃气轮机传热和冷却技术的基本原理基础上，系统全面和深入地阐述透平静叶片与动叶片的传热和冷却技术及研究方法。

内容包括对流冷却、气膜冷却、内部冷却、旋转状态下的内部冷却、试验方法和数值模拟方法。

作者在书中收集并综合了散布在大量文献与专著中的研究成果，全书内容翔实新颖。

《燃气轮机传热和冷却技术》可作为能源与动力工程、工程热物理、电力工程、航空、船舶、交通运输等专业的教学参考书或研究生教材，也可供相关工程技术人员和研究人员参考。

## <<燃气轮机传热和冷却技术>>

### 作者简介

韩介勤博士，德克萨斯州立A&M大学机械工程系传热研究所教授。  
1970年获台湾大学机械工程系理学学士学位，1976年获麻省理工学院机械工程系理学博士学位。  
1980年任职于德克萨斯州立A&B大学，从事应用于航空器推进、陆用发电和各种工业用途的燃气轮机传热和冷却技术的研究长达25年。

## &lt;&lt;燃气轮机传热和冷却技术&gt;&gt;

## 书籍目录

译者的话 作者简介 序言 第1章 基本原理 1.1 对透平叶片冷却的要求 1.1.1 航空器发动机的最新发展 1.1.2 陆用燃气轮机的最新发展 1.2 透平冷却技术 1.2.1 透平叶片冷却的概念 1.2.2 典型的透平冷却系统 1.3 透平的传热和冷却专题 1.3.1 透平叶片的传热 1.3.2 透平叶片的内冷 1.3.3 透平叶片的气膜冷却 1.3.4 热屏蔽涂层及传热 1.4 本书的结构 1.5 透平冷却和传热的综述性文章和专著章节 参考文献 第2章 透平的传热 2.1 引言 2.1.1 燃烧室出口速度和温度分布 2.2 透平级传热 2.2.1 引言 2.2.2 实际发动机的透平级 2.2.3 模拟透平级 2.2.4 动叶片上的时间分辨传热测量 2.3 静叶栅叶片的传热实验 2.3.1 引言 2.3.2 出口马赫数和雷诺数的影响 2.3.3 自由流湍流的影响 2.3.4 表面粗糙度的影响 2.3.5 环形静叶栅叶片的传热 2.4 动叶栅叶片的传热 2.4.1 引言 2.4.2 不稳定尾流的模拟实验 2.4.3 受尾流影响的传热预测 2.4.4 不稳定尾流和自由流湍流的综合影响 2.5 叶片端壁的传热 2.5.1 引言 2.5.2 流场的描述 2.5.3 端壁传热 2.5.4 近端壁处的传热 2.5.5 发动机条件下的试验 2.5.6 表面粗糙度的影响 2.6 透平动叶顶部的传热 2.6.1 引言 2.6.2 叶片顶部区域的流场和传热 2.6.3 平顶叶片的传热 2.6.4 凹槽状叶顶的传热 2.7 前缘区域的传热 2.7.1 引言 2.7.2 自由流湍流的影响 2.7.3 前缘形状的影响 2.7.4 不稳定尾流的影响 2.8 平面的传热 2.8.1 引言 2.8.2 自由流湍流的影响 2.8.3 压力梯度的影响 2.8.4 流线曲率的影响 2.8.5 表面粗糙度的影响 2.9 结束语 参考文献 第3章 透平的气膜冷却 3.1 引言 3.1.1 气膜冷却的基本原理 3.2 旋转动叶片的气膜冷却 3.3 静叶栅叶片气膜冷却的模拟 3.3.1 引言 3.3.2 气膜冷却的影响 3.3.3 自由流湍流的影响 3.4 动叶栅气膜冷却的模拟..... 第4章 透平的内部冷却 第5章 旋转状态下的透平内部冷却 第6章 试验方法 第7章 数值模型 第8章 后记索引

<<燃气轮机传热和冷却技术>>

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>