

<<空气螺旋桨理论及其应用>>

图书基本信息

书名：<<空气螺旋桨理论及其应用>>

13位ISBN编号：9787810777650

10位ISBN编号：7810777653

出版时间：2006-1

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：刘沛清

页数：127

字数：256000

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>

<<空气螺旋桨理论及其应用>>

内容概要

本书内容包括现代螺旋桨空气动力学原理和计算方法。

其中,第1章和第2章介绍螺旋桨的性能和工作原理,第3章和第4章介绍螺旋桨的气动设计理论,第5章介绍螺旋桨的相似性理论,第6章介绍螺旋桨翼型理论,第7章介绍螺旋桨流场数值模拟技术。

本书讲解清晰,推导严谨,应用性强,可作为高等工科院校空气动力学专业本科生、研究生的教材和相关技术人员的参考书。

<<空气螺旋桨理论及其应用>>

书籍目录

第1章 空气螺旋桨发展概况 1.1 螺旋桨的应用 1.2 螺旋桨的发展历史 1.3 螺旋桨的研究方法
1.4 螺旋桨噪声简介 1.5 先进航空螺旋桨技术的发展第2章 螺旋桨特性与工作性能 2.1 螺旋桨的定义与作用 2.2 螺旋桨的主要形式及分类 2.3 螺旋桨的几何特性 2.4 螺旋桨的运动特性
2.5 螺旋桨的空气动力特性 2.6 螺旋桨的工作状态和气动特性第3章 螺旋桨气动理论 3.1 螺旋桨的理论和实验方法概述 3.2 动量理论 3.3 叶素理论 3.4 叶素理论的修正 3.5 儒可夫斯基的螺旋桨涡流理论 3.6 螺旋桨涡流理论(片条理论, standard strip analysis) 3.7 涵道螺旋桨的涡流理论第4章 螺旋桨的优化设计 4.1 螺旋桨的效率与最小能量损失 4.2 小负荷螺旋桨 4.3 叶素阻力的影响 4.4 桨叶数的影响 4.5 普朗特公式的应用第5章 螺旋桨的相似理论 5.1 螺旋桨的相似条件 5.2 控制方程的相似性 5.3 螺旋桨气动性能的相似公式 5.4 螺旋桨的特性曲线 5.5 螺旋桨风洞试验常用的相似准则 5.6 螺旋桨风洞试验模型设计算例第6章 螺旋桨翼型及其气动特性
6.1 螺旋桨翼型几何特征 6.2 翼型低速绕流图画 6.3 翼型的气动特性 6.4 薄翼型理论 6.5 薄翼型的气动特性公式 6.6 翼型失速、后缘分离与前缘分离第7章 螺旋桨数值模拟技术 7.1 升力线理论 7.2 升力面法 7.3 N - S方程的数值解法参考文献

<<空气螺旋桨理论及其应用>>

编辑推荐

本书是作者在北京航空航天大学航空科学与工程学院为硕士研究生开设的“现代螺旋桨设计理论”课程讲义和为550厂开设的“螺旋桨设计”讲座讲稿的基础上撰写而成的，主要是为空气动力学专业大学高年级本科生和研究生较系统地介绍螺旋桨设计理论和方法，也为从事螺旋桨设计的专业技术人员提供参考。

<<空气螺旋桨理论及其应用>>

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>