第一图书网, tushu007.com

<<活塞式航空动力装置>>

图书基本信息

书名：<<活塞式航空动力装置>>

13位ISBN编号：9787811242737

10位ISBN编号：7811242737

出版时间：2008-1

出版时间：7-81124

作者：李汝辉,吴一黄

页数：154

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

第一图书网, tushu007.com

<<活塞式航空动力装置>>

内容概要

《北京高等教育精品教材：活塞式航空动力装置》根据中国民航对飞行员的要求，集国内外同类专业与作者多年的教学经验编写而成。
内容包括航空动力装置的有关基本知识；活塞式航空发动机的组成、工作原理和各种附属工作系统；螺旋桨与变距；发动机性能和动力装置的操控。
《北京高等教育精品教材：活塞式航空动力装置》编写原则是：内容上抓准必须学习的知识点，力争少而精；编排上系统性强；阐述简明扼要，重点突出，紧密联系实际；便于自主学习。
《北京高等教育精品教材：活塞式航空动力装置》可作为现代民航飞行技术专业的教材，还可用做其他相关专业的教学和工程技术人员的参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<活塞式航空动力装置>>

书籍目录

绪论第1章 热力学基本知识1.1 工质的性质1.1.1 工质和体系1.1.2 状态1.1.3 气体的基本状态参数1.1.4 理想气体1.1.5 理想气体状态方程式1.1.6 水蒸气1.1.7 湿空气和相对湿度1.2 热力学第一定律及热力过程1.2.1 热力学第一定律1.2.2 闭口体系的热力学第一定律表达式1.2.3 热力过程1.3 气体的流动过程1.3.1 基本方程式1.3.2 声速和马赫数1.3.3 管道截面积和流速的关系1.3.4 典型流动过程1.4 热力学第二定律及动力循环1.4.1 热力循环1.4.2 热力学第二定律1.4.3 活塞式发动机的定容加热循环1.4.4 燃气涡轮发动机的定压加热循环复习题第2章 活塞式航空发动机的组成和工作原理2.1 活塞式航空发动机的类型2.1.1 直列式发动机2.1.2 星形发动机2.2 活塞式航空发动机的组成2.2.1 基本组件2.2.2 工作系统2.3 活塞式航空发动机的基本工作原理2.3.1 进气冲程和充填系数2.3.2 压缩冲程和压缩比2.3.3 膨胀冲程2.3.4 排气冲程2.4 气门定时2.4.1 气门机构2.4.2 气门定时分析2.4.3 有效曲轴角2.5 汽缸中的燃烧2.5.1 余气系数和油气比2.5.2 正常燃烧和非正常燃烧2.5.3 过贫油和过富油时的燃烧2.5.4 爆燃2.5.5 早燃2.6 增压发动机2.6.1 传动式增压发动机2.6.2 废气涡轮增压发动机2.6.3 两种增压系统的比较复习题第3章 点火系统与启动3.1 点火系统的组成3.2 磁电机的工作原理3.2.1 基本磁场的变化和低压电流的产生3.2.2 高压电的产生3.2.3 高压电的分配3.2.4 磁电机的控制和点火开关的使用3.3 火花塞3.3.1 火花塞的结构与工作3.3.2 影响火花塞工作的因素3.4 启动机3.5 发动机启动时高压电的产生3.5.1 启动线圈3.5.2 启动振荡器3.5.3 冲击联轴器复习题第4章 燃油系统4.1 两种燃油系统4.1.1 化油器式燃油系统4.1.2 喷油式燃油系统4.2 化油器4.2.1 化油器的基本组成和工作原理4.2.2 浮子式化油器的辅助装置4.2.3 各种飞行姿态下的油气比调节4.2.4 化油器结冰和防冰4.3 喷油系统4.4 油品4.5 燃油的使用和管理4.5.1 航空汽油的要求4.5.2 燃油使用和管理复习题第5章 滑油系统5.1 滑油系统的功用5.1.1 润 滑5.1.2 冷却5.1.3 净化5.1.4 防腐蚀5.1.5 密封5.1.6 缓 冲5.1.7 变矩5.2 滑油的性质5.2.1 粘性5.2.2 闪 点5.2.3 稳定性5.3 发动机的润滑方式5.3.1 泼溅润滑5.3.2 压力润滑5.3.3 喷射润滑5.4 滑油系统的组成和工作原理5.4.1 湿机匣滑油系统5.4.2 干机匣滑油系统5.5 滑油系统的监控5.5.1 滑油消耗5.5.2 滑油温度5.5.3 滑油压力5.6 定期更换滑油复习题第6章 冷却系统6.1 基本知识6.1.1 导 热6.1.2 对流换热6.1.3 辐射换热6.2 气冷式冷却系统6.2.1 散热片6.2.2 导风板6.2.3 整流罩和风门6.3 影响汽缸温度的因素和汽缸温度的调节6.3.1 影响汽缸温度的因素6.3.2 利用风门调节汽缸温度复习题第7章 螺旋桨7.1 基本知识7.1.1 桨叶角7.1.2 旋转速度7.1.3 叶剖面的螺旋运动与攻角7.1.4 桨叶扭转7.1.5 桨距与滑移7.1.6 螺旋桨效率7.1.7 有效桨叶剖面7.1.8 桨叶的拉力和阻力7.2 变距(恒速)螺旋桨7.2.1 定距螺旋桨7.2.2 变距(恒速)螺旋桨分析7.2.3 变距的功能7.2.4 变距螺旋桨的缺点7.3 变距机构7.3.1 作用在桨叶上的扭转力矩7.3.2 变距系统7.3.3 McCauley型变距机构7.3.4 Hartzell型变距机构7.4 调速器7.4.1 工作原理7.4.2 转速调节7.5 变距系统的检查7.6 螺旋桨的故障7.6.1 螺旋桨超转7.6.2 螺旋桨振动7.6.3 风车状态7.6.4 螺旋桨疲劳7.7 双向作用变距机构复习题第8章 活塞式航空发动机的性能8.1 发动机的主要性能8.1.1 作功能力8.1.2 经济性8.2 发动机的主要工作状态8.2.1 额定工作状态8.2.2 起飞工作状态8.2.3 最大连续工作状态8.2.4 巡航工作状态8.2.5 慢车工作状态8.3 油气比对发动机性能的影响8.3.1 油气比对燃烧的影响8.3.2 油气比对发动机性能的影响8.4 飞行高度对发动机性能的影响8.4.1 基本知识8.4.2 高度对发动机性能的影响8.5 发动机性能数据表8.5.1 基本知识8.5.2 发动机性能表复习题第9章 动力装置的操作与控制9.1 发动机启动9.1.1 启动前的准备9.1.2 启动过程9.1.3 冷发和热发启动9.2 发动机停车9.3 发动机试车9.4 变距桨发动机的功率设置9.4.1 设置功率的原则9.4.2 不同飞行阶段的功率设置9.5 发动机操控中的注意事项9.6 发动机不平稳运转的原因复习题附录 中英文词汇对照表

第一图书网, tushu007.com

<<活塞式航空动力装置>>

编辑推荐

《北京高等教育精品教材·活塞式航空动力装置》由北京航空航天大学出版社出版。

第一图书网, tushu007.com

<<活塞式航空动力装置>>

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