

<<内燃机工程学基础>>

图书基本信息

书名：<<内燃机工程学基础>>

13位ISBN编号：9787564304379

10位ISBN编号：7564304375

出版时间：2009-9

出版时间：西南交通大学出版社

作者：周斌，董大伟，苕转 主编

页数：211

字数：337000

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>

<<内燃机工程学基础>>

内容概要

《内燃机工程学基础》共分三篇，第一篇为绪论篇，主要介绍内燃机在国民经济中的地位及带来的主要问题、内燃机的基本结构与工作原理以及内燃机的发展等知识；第二篇为内燃机基础知识篇，围绕内燃机工程所涉及的基础理论，介绍内燃机的热力学基础、流体力学、传热学、内燃机的燃料与燃烧热化学、理论力学和材料力学、工程材料、电路电子与控制工程基础、内燃机测试技术、内燃机环境学等知识；第三篇为内燃机设计、制造及安全基础篇，主要介绍内燃机设计理论与方法、内燃机制造技术及机械安全等知识。

<<内燃机工程学基础>>

书籍目录

第一篇 绪论

第1章 内燃机在国民经济中的地位及带来的主要问题

1.1 内燃机在国民经济中的地位

1.2 内燃机带来的主要问题

第2章 内燃机的基本结构与工作原理

2.1 内燃机的分类和基本结构

2.2 内燃机的常用术语

2.3 内燃机的基本工作原理

2.4 内燃机的主要性能指标

2.5 内燃机的型号编制

第3章 内燃机的过去、现在和未来

3.1 内燃机的孕育

3.2 内燃机及汽车的诞生

3.3 内燃机当前的发展水平

3.4 内燃机的未来

第二篇 内燃机基础知识篇

第4章 内燃机热力学基础

4.1 热力系统及气体的热力状态

4.2 功和热量

4.3 热力学第一定律

4.4 理想气体的基本热力过程

4.5 热力学第二定律

4.6 内燃机的理想循环

第5章 流体力学

5.1 流体力学的研究对象和任务

5.2 流体的主要物理性质

5.3 流体质点的概念

5.4 常用的流体力学模型

5.5 分析流体力学的理论基础

5.6 作用在流体上的力

第6章 传热学

6.1 传热学的研究对象和任务

6.2 热量传递的基本方式

6.3 总传热过程和传热系数

6.4 内燃机的热负荷故障

第7章 内燃机的燃料与燃烧热化学

7.1 液体燃料

7.2 气体燃料

7.3 代用燃料

7.4 燃料的热值

7.5 燃烧热化学

第8章 理论力学和材料力学

8.1 机械工程中的力学问题

8.2 理论力学的研究对象和研究方法

8.3 材料力学的研究对象和方法

<<内燃机工程学基础>>

- 8.4 材料力学和理论力学的关系
- 8.5 内燃机曲柄连杆机构的运动与受力
- 第9章 工程材料
 - 9.1 工程材料的研究内容
 - 9.2 工程材料的分类
 - 9.3 工程材料的性能
 - 9.4 金属材料
 - 9.5 非金属材料
 - 9.6 内燃机主要零部件的材料和毛坯
 - 9.7 内燃机材料的发展趋势
- 第10章 电路电子与控制工程基础
 - 10.1 电控技术对内燃机性能的影响
 - 10.2 电路与电子技术基础
 - 10.3 控制工程基础
 - 10.4 汽车发动机电控技术概述
 - 10.5 汽油机与柴油机电控技术的比较
- 第11章 内燃机测试技术
 - 11.1 内燃机与测试技术
 - 11.2 测试系统的组成
 - 11.3 测试装置的常用术语
 - 11.4 测试装置的基本特性
 - 11.5 不失真测试装置的数学模型
 - 11.6 测试中的干扰及正确接地
 - 11.7 内燃机测试技术的发展
 - 11.8 我国测试技术存在的问题及应对措施
- 第12章 内燃机环境保护
 - 12.1 近代工业与环境问题
 - 12.2 内燃机与环境污染
 - 12.3 内燃机排放与控制
 - 12.4 内燃机噪声与控制
 - 12.5 内燃机振动与控制
- 第三篇 内燃机设计、制造及安全基础
- 第13章 内燃机设计理论与方法
 - 13.1 内燃机的设计要求
 - 13.2 内燃机类型的选择
 - 13.3 内燃机主要结构参数的选择
 - 13.4 内燃机总体布置
 - 13.5 内燃机设计和试制的一般过程
 - 13.6 内燃机的现代设计理论和方法
- 第14章 内燃机制造技术
 - 14.1 机械零件制造方法的分类
 - 14.2 机械制造过程与系统
 - 14.3 生产纲领与生产类型
 - 14.4 产品质量和加工精度
 - 14.5 现代制造技术
 - 14.6 内燃机典型零件的机械加工工艺
- 第15章 机械安全

<<内燃机工程学基础>>

- 15.1 机械的组成规律与机械的状态
 - 15.2 机械产生的危险
 - 15.3 实现机械安全的途径
 - 15.4 内燃机的危险因素
 - 15.5 内燃机试验安全
- 参考文献

<<内燃机工程学基础>>

编辑推荐

《内燃机工程学基础》可作为热能与动力工程类、车辆工程类、交通运输类专业内燃机工程的入门教育用书，也可作为文科类、管理类、计算机类专业普及内燃发动机知识用书，还可作为相关科技人员参考用书。

<<内燃机工程学基础>>

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>