第一图书网, tushu007.com

<<汽车性能与使用技术>>

图书基本信息

书名：<<汽车性能与使用技术>>

13位ISBN编号：9787302246411

10位ISBN编号：7302246416

出版时间：2011-6

出版时间：清华大学出版社

作者：胡宁，陈志恒　主编

页数：289

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

《汽车性能与使用技术》旨在培养学生的技术应用能力，在注意理论严谨性的前提下，尽量兼顾内容的通俗性，注重理论与实践的结合。
在结构上分为汽车发动机性能、汽车性能和汽车使用技术三大部分，内容包括工程热力学基础、汽车发动机的性能指标及提高途径、汽车发动机的工作循环及换气过程、发动机混合气的形成及燃烧过程、发动机性能试验、汽车的动力性、汽车的燃油经济性能、汽车的制动性能、汽车的操纵稳定性与行驶平顺性、汽车的碰撞安全性能、汽车的通过性能、汽车使用性能指标和技术状况、汽车的使用及维护、汽车在特殊工况下的使用等。

《汽车性能与使用技术》根据高职高专人才培养的目标和要求编写，可以作为高等职业院校、高等专科学校、成人教育院校汽车类专业教材，也可以作为相关专业技术人员参考资料。

书籍目录

第一篇 汽车发动机性能
第1章 工程热力学基础
1.1 概述
1.2 气体的热力性质
1.2.1 基本概念
1.2.2 理想气体的状态方程
1.2.3 理想气体的比热容
1.3 热力学第一定律
1.3.1 内能
1.3.2 工质在热力平衡过程中所做的功
1.3.3 热力学第一定律
1.4 理想气体的热力过程
1.4.1 定容过程
1.4.2 定压过程
1.4.3 定温过程
1.4.4 绝热过程
1.4.5 多变过程
1.5 热力学第二定律
1.5.1 正向循环及热效率
1.5.2 卡诺循环
1.5.3 热力学第二定律
小结
思考与练习1
第2章 汽车发动机的性能指标及提高途径
2.1 发动机的主要性能指标
2.1.1 发动机示功图的基本形式
2.1.2 发动机的动力性和经济性指标
2.2 提高发动机性能的途径
小结
思考与练习2
第3章 汽车发动机的工作循环及换气过程
3.1 发动机的理论循环
3.2 发动机的实际循环
3.2.1 发动机的实际循环
3.2.2 发动机理论循环与实际循环的差异
3.3 发动机运转过程的机械损失
3.3.1 发动机机械损失的构成
3.3.2 影响机械损失的因素
3.4 四冲程发动机的换气过程
3.4.1 四冲程发动机的换气过程
3.4.2 四冲程发动机的充气效率
小结
思考与练习3
第4章 发动机混合气的形成及燃烧过程
4.1 汽油机燃料的使用特性及混合气的形成

4.1.1 汽油的使用特性
4.1.2 汽油机混合气的形成过程
4.2 汽油机的燃烧过程
4.2.1 汽油机的正常燃烧及特点
4.2.2 汽油机的不正常燃烧
4.2.3 汽油机燃烧过程的影响因素
4.3 汽油机的排气污染物及控制方法
4.3.1 汽车排气污染物的生成原因
4.3.2 影响汽油机排气污染物生成的主要因素
4.3.3 净化措施
4.3.4 缸内直喷分层燃烧系统
4.4 柴油机燃料的使用特性及混合气的形成
4.4.1 柴油的使用特性
4.4.2 柴油机混合气的形成过程
4.5 柴油机的燃烧过程
4.5.1 柴油机燃烧过程的四个阶段
4.5.2 柴油机燃烧放热规律
4.6 柴油机燃烧过程的影响因素
4.6.1 燃烧系统对柴油机燃烧过程的影响
4.6.2 运转因素对柴油机燃烧过程的影响
4.7 柴油机的排气污染物及控制方法
4.7.1 柴油机排气有害物生成机理
4.7.2 影响柴油机排气污染物生成的主要因素
4.7.3 改善柴油机排放性能的技术措施
4.7.4 柴油机的均匀充量压缩燃烧(hccl)系统
小结
思考与练习4
第5章 发动机性能试验
5.1 发动机试验台
5.2 发动机的特性
5.2.1 发动机的速度特性
5.2.2 负荷特性
5.2.3 车用发动机的万有特性
5.2.4 内燃机的功率标定及功率修正
5.3 发动机的机械效率测试
5.4 汽车发动机及汽车排气污染物测试
5.4.1 汽车发动机排气污染物测试
5.4.2 轻型汽车排气污染物测试
5.4.3 在用汽车的排气污染物测试
小结
思考与练习5
第二篇 汽车性能
第6章 汽车的动力性能
6.1 汽车动力性能指标
6.2 汽车行驶中的力及平衡
6.3 汽车的驱动与附着条件
6.4 汽车的功率平衡

6.5 影响汽车动力性能的主要因素
6.6 汽车动力性能的试验
小结
思考与练习6
第7章 汽车的燃油经济性能
7.1 汽车燃油经济性的评价指标
7.2 汽车燃油消耗与行驶工况的关系
7.3 影响汽车燃油经济性的主要因素
7.4 汽车燃油经济性试验
小结
思考与练习7
第8章 汽车的制动性能
8.1 汽车制动性能的评价指标
8.2 汽车的制动效能及其恒定性
8.3 汽车制动时的方向稳定
8.4 影响汽车制动性能的主要因素
8.5 汽车制动性能试验
小结
思考与练习8
第9章 汽车的操纵稳定性与行驶平顺性
9.1 汽车操纵稳定性概述
9.2 汽车稳态转向特性的形成及评价
9.3 影响汽车操纵稳定性的主要因素
9.4 汽车操纵稳定性能的试验
9.5 汽车行驶平顺性概述
小结
思考与练习9
第10章 汽车的碰撞安全性能
10.1 汽车碰撞安全性的评价体系
10.2 汽车碰撞安全性分析
10.3 影响汽车碰撞安全性的因素
10.4 汽车碰撞安全性试验
小结
思考与练习10
第11章 汽车的通过性能
11.1 汽车通过性的基本概念及几何参数
11.2 影响汽车通过性的主要因素
小结
思考与练习11
第三篇 汽车的使用技术
第12章 汽车使用性能指标和技术状况
12.1 汽车使用性能指标
12.2 汽车利用率评价指标
12.3 汽车运用管理的评价指标
12.4 汽车使用技术状况的定义
12.5 汽车技术状况的影响因素
小结

第一图书网, tushu007.com

思考与练习12
第13章 汽车的使用及维护
13.1 汽车运行材料及其使用
13.2 汽车的日常维护
小结
思考与练习
第14章 汽车在特殊工况下的使用
14.1 汽车在走合期的使用
14.2 汽车在低温严寒条件下的使用
14.3 汽车在高温条件下的使用
14.4 汽车在山区或高海拔地区的使用
小结
思考与练习14
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