

# 《汽车排放与环境保护》

## 图书基本信息

书名：《汽车排放与环境保护》

13位ISBN编号：9787504542199

10位ISBN编号：7504542199

出版时间：2006-9

出版社：中国劳动社会保障出版社

作者：葛蕴珊

页数：152

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

## 前言

我国高等职业技术教育是改革开放的产物，是社会经济发展对职业教育提出的更高层次的要求，是中等职业教育的继续和发展。为了进一步适应经济发展对高等技术应用型人才的需求，国家正在理顺高等职业教育、高等专科学校教育和成人高等教育三者(简称为高职高专教育)的关系，力求形成合力，将目标统一到培养高等技术应用型人才上来。为了贯彻落实党中央、国务院关于大力发展高等职业教育、培养高等技术应用型人才的指示精神，解决高等职业教育缺乏通用教材的问题，劳动和社会保障部教材办公室从1999年下半年开始，组织部分高校编写了“21世纪全国高职高专专业教材”。这套教材具有三大特点：为高等职业教育、高等专科学校教育和成人高等教育“三教”的整合与升级服务；体现高职高专教育以培养高等技术应用型人才为宗旨，使学生获得相应职业领域的职业能力；以专业教材为主，突出以应用技术、创造性技能和专业理论相结合为特色。目前我们已出版的高职高专专业教材有机械类、电工类和医学美容、汽车检测与维修、国际贸易、建筑装饰、物业管理等专业的教材，今后还将陆续开发计算机技术、电子商务、机电一体化、数控技术等10余个专业的教材。力争逐步建立起涵盖高职高专各主要专业，符合市场要求，满足经济建设需要的高职高专院校专业教材体系。在本套教材的编写工作中，我们注意了以下两点：一是目标明确。立足于高等技术应用类型的专业，以培养生产建设、三产服务、经营管理第一线的高等职业技术应用型人才为根本任务，以适应经济建设的需求。二是突出特色。教材以国家职业标准为依据，以培养技术应用能力为主线，全面设计学生的知识、职业能力和培养方案，以“适用、管用、够用”为原则，从职业分析入手，根据职业岗位群所需的知识结构来确定教材的具体内容，在基础理论适度的前提下，突出其职业教育的功能，力争达到理论与实践的完美结合，知识与应用的有机统一，以保证高职高专教育目标的顺利实现。编写这套适用于全国高职高专教育有关专业的教材既是一项开创性工作，又是一项系统工程，参与编写这套系列专业教材的各有关院校的专家们，为此付出了艰辛的努力，谨向他们表示感谢。同时由于缺乏经验，这套教材难免存在某些缺点和不足，在此，我们恳切希望广大读者提出宝贵意见和建议，以便今后修订并逐步完善。

# 《汽车排放与环境保护》

## 内容概要

《汽车排放与环境保护》是高等职业院校汽车检测与维修专业的教学用书。《汽车排放与环境保护》详细介绍了汽车、发动机的主要有害排放物对大气环境的影响和污染控制技术。主要内容包括汽油机有害排放物的生成机理和控制措施，柴油机有害排放物的生成机理和控制措施，三效催化反应器的工作原理和应用技术，柴油机微粒捕集器的技术现状，在用车的排放控制措施和排放诊断技术，排放法规和测量技术，车用燃料的发展和代用燃料技术等。《汽车排放与环境保护》的编写面向汽车检测与维修专业的工作实际，是高等职业院校汽车检测与维修专业的必备教材，还可供从事汽车设计、运用与维修工作的有关人员参考。

# 《汽车排放与环境保护》

## 书籍目录

第一章 汽车排放污染物的危害(1) § 1—1 汽车排放污染物对大气环境的影响(1) § 1—2 汽车排放污染物对人体的危害(2) § 1—3 光化学烟雾和温室效应(4) § 1—4 我国主要城市大气污染状况(6)第二章 汽油机的有害排放物及其控制(8) § 2—1 汽油机的有害排气成分(9) § 2—2 汽油机废气污染物排放的主要影响因素(14) § 2—3 曲轴箱排放控制(18) § 2—4 燃油蒸发控制(21) § 2—5 汽油机机内净化技术(23) § 2—6 废气再循环 (EGR) (32)第三章 柴油机的有害排放物及其控制(35) § 3—1 柴油机主要排放污染物的特点(35) § 3—2 直接喷射式柴油机的有害气体排放物及其影响因素(37) § 3—3 非直接喷射式柴油机的有害气体排放及其影响因素(44) § 3—4 柴油机微粒排放(45) § 3—5 柴油机排放控制(48) § 3—6 柴油机与汽油机的排放特性对比(60)第四章 发动机排气后处理技术(65) § 4—1 汽油机排气后处理技术(65) § 4—2 柴油机排气后处理技术(78)第五章 汽车排放控制法规和测量技术(83) § 5—1 汽车和发动机排放控制法规(83) § 5—2 汽车排放污染物的检测方法(91) § 5—3 汽车排放物检测的主要仪器设备(98) § 5—4 柴油机排气可见污染物的测量和分析(103)第六章 在用车的排放控制和诊断系统(109) § 6—1 在用车的检查维护 (I/M) 制度(109) § 6—2 在用车的排放控制对策(112) § 6—3 排放诊断系统 (OBD) (115) § 6—4 发动机各系统对排放污染物的影响和废气分析(118) § 6—5 简易工况法(122)第七章 车用燃料与排放(132) § 7—1 燃料成分的基本特征和对内燃机排放的影响(132) § 7—2 改善燃油品质的措施(135) § 7—3 车用低污染燃料及动力装置(141)参考文献(151)

## 章节摘录

插图：2．稀熄火区在喷注前缘（下风）最外层，由于混合气太稀不能着火仅能维持燃烧，所以称其为稀熄火区。在该区，会有某些燃油受热分解并形成部分氧化产物。分解的产物是由较轻的烃分子构成，不完全氧化产物中可能含有醛类和其他氧化产物。一般认为该区是柴油机排放中未燃烃的主要来源之一。稀熄火区的厚度取决于燃烧时燃烧室中的温度、压力、空气涡流、燃料性质等因素。一般来说，较高的温度和压力可使火焰延伸到较稀的混合气区中去，而减小稀火焰区的厚度。在喷注其余部分燃烧时，温度和压力会增加。这样由于燃烧仍在进行，汽缸内压力和温度时刻变化，因此，稀熄火区的厚度也在变化。其他影响稀火焰区厚度的因素还有空燃比、涡轮增压、冷却液温度等。

3．喷注心部在稀火焰区着火和燃烧后，火焰向喷注心部传播。在稀火焰区和喷注心部之间，油滴较大，它们从已形成的火焰获得辐射热，并以较高的速度蒸发，温度的升高使分子扩散能力增加，因而可以提高蒸发扩散并与空气混合的速率。这些油滴可以全部或部分蒸发。如果全部蒸发，火焰将烧掉燃烧极限以内的所有混合气。没有完全蒸发的油滴将被扩散型火焰包围。如图3-5和图3-6所示。这些油滴的燃烧速度取决于燃油蒸发速度、

# 《汽车排放与环境保护》

## 编辑推荐

《汽车排放与环境保护》由葛蕴珊、郝利君、张付军、黄英编写，葛蕴珊主编；杨景义主审。

# 《汽车排放与环境保护》

## 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：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)