

<<汽车排气污染与控制>>

图书基本信息

书名：<<汽车排气污染与控制>>

13位ISBN编号：9787111074571

10位ISBN编号：7111074572

出版时间：1999-09

出版时间：机械工业出版社

作者：李兴虎

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>

<<汽车排气污染与控制>>

书籍目录

- 目录
- 序
- 前言
- 第一章 空气污染概论
 - 第一节 大气的组成及其质量评价方法
 - 一 大气的组成
 - 二 大气质量的评价
 - 第二节 大气污染源及污染物的分类
 - 一 大气污染源的分类
 - 二 大气污染物的分类
 - 第三节 大气污染物的危害 起源及其变化结果
 - 一 一氧化碳
 - 二 氮氧化物
 - 三 碳氢化合物
 - 四 硫化物
 - 五 微粒
 - 六 光化学烟雾
- 第二章 燃烧过程中污染物的生成机理
 - 第一节 氮氧化物的生成
 - 一 NO的生成机理
 - 二 NO₂的生成
 - 第二节 CO的生成
 - 第三节 未燃HC的生成机理
 - 一 烃的氧化反应
 - 二 火焰淬熄 (WallQuenching)
 - 三 润滑油的吸附及释放
 - 四 狭缝效应
 - 五 气缸中HC的排放
 - 第四节 颗粒物的生成机理
 - 一 颗粒组成
 - 二 碳粒的形成
- 第三章 汽油机的有害排放物与控制方法
 - 第一节 发动机排出气体的成分及其含量的表示方法
 - 一 排出气体的组成
 - 二 排气成分的表示方法
 - 第二节 汽油机有害排放的影响因素分析
 - 一 空燃比及点火时间的影响
 - 二 运转条件
 - 三 发动机结构参数的影响
 - 四 燃料的品质对排放的影响
 - 五 润滑油的品质对排放的影响
 - 六 大气条件的影响

<<汽车排气污染与控制>>

七缸内气体流动的影响

第三节 多缸汽油机有害排放物的缸间差异

一 混合气分配

二 各缸间进气量差异

三 多缸发动机缸间排放差异实例

第四节 汽油机排气污染物的控制措施概述

一 排气净化系统的基本构成

二 净化系统的种类

三 燃料供给装置净化措施

四 漏气净化装置

五 燃料蒸发净化装置

第五节 车用汽油机的排气再循环系统 (EGR)

一 EGR的原理及系统的基本构成

二 EGR率对发动机性能的影响

三 EGR系统的种类及主要装置

第六节 排出气体的催化净化措施

一 排气后处理装置的种类

二 催化剂及催化器的评价参数

三 热反应器

四 三效催化净化器

第七节 典型低排放系统简介

一 带OBD - 的发动机管

理系统简介

二 缸内直喷系统简介

三 缸内直喷汽油机排气净化技术

第八节 我国在用汽车排气污染的控制措施

第四章 柴油机的排放特性及其污染控制

第一节 柴油机燃油喷注的燃烧及排放物

一 柴油机中的主要污染物

二 HC化合物的生成

三 柴油机中NO的生成

第二节 柴油机排放污染物的

主要影响因素

一 混合气质量

二 供油系统的参数及结构因素

三 柴油机运转参数的影响

四 直喷式柴油机燃烧室缩口直径及涡

流室容面比对排放的影响

五 柴油品质对排放的影响

第三节 降低柴油机排放污染物的主要措施

<<汽车排气污染与控制>>

- 一 燃烧过程的优化措施
- 二 优化增压和增压中冷
- 三 降低机油消耗量
- 四 优化发动机冷却
- 五 低含硫燃油和氧化催化器
- 六 减少喷嘴压力室容积
- 七 预喷射燃油
- 第四节 柴油机排气中颗粒物的净化技术
 - 一 颗粒收集器的类型 结构及对收集器的要求
 - 二 颗粒过滤器的再生技术
 - 三 逆向再生方式的颗粒过滤装置
- 第五节 低排放柴油机电控系统简介
 - 一 喷油始点对排放的影响
 - 二 喷油率控制的必要性
 - 三 共轨 (CommonRail) 喷油系统
 - 四 喷射压力的控制
 - 五 燃油量的控制
 - 六 控制喷射定时
 - 七 喷射率的控制
- 第五章 代用燃料汽车
 - 第一节 汽车的代用燃料
 - 一 代用燃料汽车出现的原因
 - 二 代用燃料的种类
 - 第二节 天然气及天然气水合物汽车
 - 一 概述
 - 二 天然气的性质
 - 三 天然气汽车的种类
 - 四 天然气汽车的性能
 - 五 天然气汽车的排放指标
 - 六 天然气水合物汽车
 - 第三节 醇类燃料发动机
 - 一 概述
 - 二 醇类燃料的应用
 - 第四节 氢燃料汽车发动机
 - 一 氢燃料发动机的技术难点
 - 二 内部混合气形成的氢喷射方式
 - 三 氢的贮存
 - 四 氢混合气点火方式
 - 五 氢的安全性
 - 第五节 乳化植物油燃料简介
 - 一 乳化植物油燃料的特点
 - 二 乳化植物油柴油机的排放特性分析
 - 第六节 煤及油页岩等代用燃料简介
 - 一 煤

<<汽车排气污染与控制>>

二 油页岩

三 液化石油气

第七节 二甲醚燃料发动机

一 二甲醚的主要性质

二 柴油机燃用二甲醚 (DME) 的研究现状

第六章 汽车排放标准及试验规范

第一节 我国的汽车排放标准

一 过去及现行的国家标准

二 2000年起的国家标准

三 地方排放标准

第二节 我国的汽车排气污染物

试验规范

一 怠速法

二 工况法

三 烟度法

四 汽车曲轴箱污染物测量方法

五 装点燃式发动机车辆蒸发污染物的试验规范

第三节 美、日、欧的轻型汽车

排放法规

一 美国汽车排放法规及试验规范

二 日本轿车 小客车排放法规

三 欧洲经济委员会 (ECE) 和欧洲经济共同体 (EEC) 成员国轿车 小客车排放限值及试验规范

第四节 限制排放率的汽车排放法规

一 美国汽车排放法规

二 日本的排放法规

三 欧洲经济委员会 (ECE) 和欧洲经济共同体 (EEC) 的排放法规

第五节 汽车排放法规的变化趋势

一 美、日 欧排放限值的变化

趋势

二 近年各国与汽车排放有关的法规及政策简介

第七章 排气中有害物的测量技术

第一节 概述

第二节 排气分析的取样方法

一 直接取样法

二 全量取样法

三 比例取样法

四 定容取样法

第三节 排气中气体成分分析方法

一 不分光红外 (NDIR) 分析法

二 氢火焰离子化 (FID) 分析法

三 化学发光 (CLD) 分析法

<<汽车排气污染与控制>>

四 盐酸萘乙二胺比色法

五 二氢吡啶紫外分光光度法

六 SO₂的测定方法

第四节 微粒物的测量

一 微粒物测量系统

二 微粒物的收集和称量

第五节 可见污染物与烟度的测量

一 可见污染物的测量

二 波许 (Bosch) 式烟度计

三 哈特立奇式 (Hartridge) 烟度计

四 冯布兰德 (VonBrand) 式烟度计

五 林格曼 (Ringelmann) 比色法

六 PHS式烟度计

参考文献

<<汽车排气污染与控制>>

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>