

<<内燃机排放与噪声控制>>

图书基本信息

书名：<<内燃机排放与噪声控制>>

13位ISBN编号：9787810079747

10位ISBN编号：7810079743

出版时间：1999-11

出版时间：哈尔滨工程大学出版

作者：张志华

页数：217

字数：341000

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>

## <<内燃机排放与噪声控制>>

### 内容概要

本书主要介绍对社会环境造成污染的内燃机排放和噪声两部分内容。

第一部分内容有：内燃机有害排放物生成机理、排放污染物的净化措施、各国的排放标准和试验规范、有害排放物测试仪器、使用其他燃料内燃机的排放等；第二部分内容有：声学理论基础、噪声测试仪器、内燃机噪声机理及特性、噪声源辨识、内燃机噪声控制方法等。

本书是针对内燃机而编写的，一些内容对于其他热力发动机也是可借鉴的。

本书除可作为研究生及本科生的教材或教学参考书外，亦可供从事热力发动机生产、研究的科技人员参考使用。

## &lt;&lt;内燃机排放与噪声控制&gt;&gt;

## 书籍目录

1 内燃机与环境污染 1.1 内燃机排气污染 1.2 内燃机振动 1.3 内燃机噪声 2 大气污染和内燃机的有害排放物 2.1 大气的品质及其污染 2.2 碳氢燃料不完全氧化物的生成 2.3 未燃烃(HC)的生成 2.4 氮氧化物(NO<sub>2</sub>)的生成 2.5 碳烟的生成 2.6 用准维燃烧模型预测直喷式柴油机的NO和碳烟排放量 3 内燃机排放污染物的净化措施 3.1 内燃机的机内净化措施 3.2 电子控制排气净化措施 3.3 内燃机有害排放物的机外处理净化 4 内燃机的排放标准和试验规范 4.1 世界各国的汽车排放标准 4.2 各国工况试验方法和试验数据整理 4.3 有害排放物的测量原理和测量系统 4.4 微粒子测量系统和工况试验方法 5 内燃机使用代用燃料时的排放污染与净化途径 5.1 液化石油气发动机 5.2 氢发动机 5.3 汽油、氢气混合燃烧的系统 5.4 醇类发动机 5.5 燃气轮机 6 声学基础与噪声测量 6.1 声波的产生和传播 6.2 噪声的度量 6.3 噪声的主观评价 6.4 声源的指向特性 6.5 噪声测量 7 内燃机的主要噪声源及其控制 7.1 内燃机各类噪声的比较 7.2 内燃机燃烧噪声 7.3 内燃机机械噪声 7.4 内燃机机体部件的结构响应和辐射噪声 7.5 内燃机空气动力噪声 8 内燃机噪声源识别技术 8.1 噪声源识别的基本要求 8.2 常用的噪声源识别方法 8.3 噪声源识别的信号分析法 8.4 新发展的几种噪声源识别方法 9 内燃机整机噪声的防治 9.1 内燃机噪声的等级划分及其许可标准 9.2 内燃机噪声控制中的隔声技术 9.3 内燃机气动力噪声的降低与消声器参考文献

## <<内燃机排放与噪声控制>>

### 章节摘录

1 内燃机与环境污染 由日光、空气、水、土壤、岩石、矿物、动植物等构成的自然界所固有的环境称为自然环境。

它是一切生物赖以生存和发展的物质基础。

人类在自然界中生存，与自然环境是密切相关的。

为了生存和发展，人类需要消耗自然界中的物质并改造自然环境使之更有利于生存和发展，而生存和生产的新陈代谢产物也要排放到环境中去。

这种由于人类生活和生产而改变了的环境称为人为环境。

随着社会进步、人口增长和生产力的发展，利用自然环境的深度和广度越来越扩大越深化，从自然环境中索取的能源和资源越来越多越广泛，同时向环境排放的废弃物也增多。

这种以废的液体、气体和固体物，余热、噪声和电磁波等形式把物质交还给环境的后果，就会造成环境污染，甚至引起自然环境的变化。

人类与环境是相辅相成、互相适应和制约的。

自然环境对于某些污染具有一定的调节和自净化能力，通过物理的、理化的和生物的净化作用，降低其浓度或使其完全消除。

但自然界的调节与净化功能是有限的，过量的污染和人类对自然资源的过度开发利用所引发的自然环境恶化，就会造成对人类和动植物的危害，而成为所谓的公害。

当今世界的三大公害是大气污染、水质污染和噪声污染。

大气污染是指空气固有的正常成分中，增加了新的或增多了原有的有害成分，从而造成对人类活动、动植物及对环境的危害。

大气污染与热能资源的利用和工业发展密切相关，工业发展早期主要是煤炭燃烧造成大气污染，以后污染源又增加了石油产品燃料及汽车尾气排放。

据报导，美国80年代大气污染源37%为工业生产过程，36%为燃料燃烧，27%为交通运输排放结果。城市中，由于人口集中、工厂多、能源消耗量大及汽车行驶量大等原因，造成的大气污染最为严重。

<<内燃机排放与噪声控制>>

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>