

## <<发动机试验理论与实践>>

### 图书基本信息

书名：<<发动机试验理论与实践>>

13位ISBN编号：9787111271949

10位ISBN编号：7111271947

出版时间：2009-8

出版时间：机械工业出版社

作者：（英）马特，普林特 著，宋进桂 等译

页数：369

字数：472000

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>

## <<发动机试验理论与实践>>

### 前言

本书的前言大概是本书中最不重要的部分，但是，它却是我能够将我的礼物送给我的朋友和前两版的合作者迈克尔·普林特（Michael Plint）博士的唯一的的一个部分。

迈克尔·普林特（Michael Plint）博士于1998年11月突然辞世，四天后，本书第2版出版。

在前两版当中，迈克尔所做的所有工作已经经受了读者的审查和我自己后来的工作经历的检验。在本版当中，通过改变内容，使其涵盖修改的新法规、变革的新技术和某些该行业的新工具，我努力使我们的著作能够反映最新科技。

在新版的第1章中，我还根据我的40年的从业经验，推荐一些好的常规做法，以便减少项目组织中所有人员所面临的涉及到发动机试验室规格、改造、建造和试运转方面的问题。

发动机试验室的产品是数据，而副产品是由工作人员获得的并由公司充满希望而保留着的经验。这些数据必须与运行的试验有关系，试验室的每个组成部分都必须在一个整体范围内，它在试验室职能的合理范围内确保试验数据尽可能真实有效方面起到积极作用。

写作第1版时，我们的重点是构建有选择性的信息源，以便帮助那些不仅在发动机试验方面而且在发动机试验室方面，面临许多设计问题和操作问题的工程师们。

在此期间的几年中，由于发动机控制已经发生了重大变化，时间和立法的压力进一步增加，这些问题变得更加复杂而难以解决。

我希望本书的第3版对涉及发动机试验方面的读者有所帮助，使他们对构成试验室的所有相互影响因素有一个全面的认识，避免或解决他们在试验行业中所遇到的某些问题。

## <<发动机试验理论与实践>>

### 内容概要

本书对发动机试验的各个方面进行了全面的论述，内容包括试验室的技术规格，试验室的设计，试验室的控制、数据采集及处理，试验室安全及管理，测功机类型、选择和使用，试验室的通风与空调、冷却水和燃油等液体的供给，发动机燃烧分析，试验室的振动和噪声，燃料消耗、燃烧空气消耗和机油消耗的测量，发动机转矩测量，发动机排放及测试，试验精度的统计分析等。

本书对试验室的规划与设计、建造与改建、营运与管理等都有很大帮助，是从事发动机和传动系统研究开发、技术改造、性能调整和实验室管理的工程师必备的重要参考书，并且可以作为内燃机工程、车辆工程等专业的本科及研究生教材。

## <<发动机试验理论与实践>>

### 书籍目录

译者的话

前言

绪论

第1章 试验室规格、系统集成和项目组织

第2章 试验室的热力学系统分析

第3章 振动和噪声

第4章 试验室和控制室设计概论

第5章 通风和空气调节

第6章 试验室冷却水和排气系统

第7章 燃油和润滑油的储存、供给和处理

第8章 测功机与转矩的测量

第9章 发动机与测功机的连接

第10章 电气系统设计应考虑的问题

第11章 试验室控制与数据采集

第12章 燃料消耗、燃烧空气消耗和润滑油消耗的测量

第13章 热效率、热损失与机械损失

第14章 燃烧过程与燃烧分析

第15章 试验部门组织、健康和安全管理、结果的风险评估校正和试验设计

第16章 废气排放

第17章 摩擦学、燃油与润滑剂测试

第18章 底盘测功机

第19章 数据采集、处理、试验后处理、发动机校准和脉谱图绘制

第20章 精度的追寻和定义——试验结果的统计分析

附录 单位与换算

## <<发动机试验理论与实践>>

### 章节摘录

第1章 试验室规格、系统集成和项目组织 1.1 引言 发动机试验室是一个集机械、仪表和技术支持与服务为一体的综合系统，安装在专门的工作间内。要使这样的试验室正常、高效地发挥功能，各部分之间必须相互协调，才能达到用户的工作需求，以及满足各种法规的要求。

发动机和汽车研发工程师需要测量发动机性能的改进，而发动机性能改进引起的发动机性能变化常常是非常小的，需要最精密的仪器才能测量出发动机性能的变化。这种测量精度需要测量仪器在整个发动机试验室内集成在一起，以防止工作环境和连接的装备对其性能和数据造成影响。

有各种不同的额定功率和不同性能的发动机试验室。另外有许多不同种类的试验室满足不同方面专家的需要，例如产品试验室、发动机噪声研究试验室、润滑油试验室或排放试验室等试验室。

所有这些试验室的试验结果都是试验数据，这些数据可以用来识别、修正、确认或开发被测试发动机整机或部件的性能标准。

试验后的进一步工作将依赖于相关的精确数据，而这些精确数据的取得则依赖于系统中产生这些数据的仪器。

<<发动机试验理论与实践>>

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>