

<<汽车润滑解码>>

图书基本信息

书名：<<汽车润滑解码>>

13位ISBN编号：9787802299597

10位ISBN编号：7802299594

出版时间：2009-7

出版时间：中国石化出版社

作者：江善钟 等著

页数：308

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>

## 前言

汽车已经成为21世纪中国国民经济的支柱产业，但中国要想实现从“汽车大国”到“汽车强国”的转变，却依然是任重而道远，这其中最重要的制约因素之一就在于自主技术，这些技术既包括整车的有关技术，也包括汽车润滑技术等与整车性能密切相关的技术。

“闻道有先后，术业有专攻”，由于研究方向的差异，整车、发动机技术领域的研究人员对汽车润滑技术的深层次原理及最新进展缺乏足够的了解，但事实上，润滑科技领域内的变革对于汽车产业整体的技术进步有着不可低估的重要作用。

因此，在汽车润滑技术科研人员与整车、发动机技术科研人员之间，迫切需要建立一座沟通的桥梁，来打破双方多年来形成的信息不对称。

如今，我非常高兴地看到，润滑科技领域的专业机构\_3E润滑科技实验室已经为我们架起了这座沟通之桥，这就是此刻摆在广大读者面前的这部《汽车润滑解码》。

这本书对汽车润滑技术进行了全面而深入的剖析，同时也介绍了本世纪最前沿的润滑技术研究成果，是润滑油行业技术人员、整车及发动机技术人员深入了解润滑技术奥秘的上佳选择。

## <<汽车润滑解码>>

### 内容概要

《汽车润滑解码》介绍了摩擦磨损的原理、基础油及车用油添加剂的性能、发展趋势，详细阐述了内燃机油、车辆齿轮油、液压油与液力传动油、汽车制动液、汽车冷却液及润滑脂的分类、规格、性能要求及应用，包括油品配方的研究、故障分析、行车试验等内容。

《汽车润滑解码》可供内燃机及车辆润滑油（液）应用的技术人员和从事润滑油（液）研制、生产和销售的技术人员参考。

《汽车润滑解码》也可作为大专院校相关专业师生的参考书。

## 书籍目录

第一章 概述第一节 世界车用润滑油市场需求现状第二节 影响世界车用润滑油市场的因素分析第三节 中国车用润滑油市场需求现状第二章 摩擦与磨损基础知识第一节 摩擦第二节 磨损第三章 基础油与添加剂第一节 润滑油基础知识第二节 润滑油的基本生产方法第三节 润滑油产品分类第四节 基础油应用知识问答第五节 汽车润滑油添加剂第六节 润滑油中的纳米材料第七节 生物降解润滑剂的特点第八节 润滑油添加剂遇到的挑战和发展趋势第四章 内燃机油第一节 内燃机原理第二节 内燃机油的作用第三节 内燃机油的使用性能第四节 内燃机油黏度标准和质量规格第五节 提高内燃机油的质量途径第六节 内燃机油的组成第七节 内燃机油的应用第八节 API发动机油认证概述与我国发动机油认证展望第五章 车辆齿轮油第一节 概述第二节 车辆齿轮油的特性和标准第三节 车辆齿轮油的配方和应用第四节 车辆齿轮油的发展趋势第五节 车辆齿轮油知识问答第六章 液压油和液力传动油第一节 液压油的分类与规格要求第二节 液压油的性能与组成第三节 液压油的应用第四节 车用减震器油第五节 液力传动油和自动传动液第六节 润滑油液监测技术第七章 汽车制动液第一节 制动液产品标准第二节 汽车制动液的性能第三节 汽车制动液的组成第四节 我国汽车制动液的发展趋势第五节 汽车制动液的正确使用与维护第八章 发动机冷却液第一节 冷却系统和冷却介质第二节 发动机冷却液的标准和配方第三节 发动机冷却液的应用第九章 润滑脂第一节 润滑脂的分类第二节 我国汽车润滑脂的现状及其研制第三节 车用润滑脂发展的里程碑—ASTM D4950第四节 环保型高性能长寿命润滑脂第五节 润滑脂生产工艺第六节 润滑脂的特性与应用参考文献

## 章节摘录

第一环槽温度比较低，不容易生成积炭，同时顶环岸和缸套之间的间隙比美国的小，顶环岸斜倾角也小，使用高清净性的柴油机油，活塞环槽容易保持干净，窜气量也小，有利于延长换油期，功率损失也小；缺点是如果在顶环岸与缸套之间的缝隙中落入一些沉积物和积炭，在活塞运转时承压面很容易把积炭和沉积物压实，经过上下反复运转，会把缸套面的细纹磨掉，使缸套表面出现镜面状的抛光，影响润滑油的停留，加快缸套磨损。

德国奔驰公司把抛光面积大小作为柴油机油质量的重要指标之一，使用0M364A进行评定。

奔驰公司规定，美国生产的大功率柴油机油如果要用到该公司的大功率重负荷柴油机上，必须补充做0M364A和0M602A磨损试验。

美国生产的重负荷柴油机油分为欧洲配方和美国配方，前者使用碱值高、灰分低的镁盐清净剂，而后者只使用钙盐清净剂，原因是清净剂在使用过程中容易分解生成氧化镁、氧化钙颗粒，这些颗粒硬度大，容易造成缸套抛光，故不用在欧洲配方中。

为了解决缸套抛光，柴油机油的配方中需要增加清净剂用量，欧洲ACEA—E96规格规定灰分不大于2%，日本重负荷柴油机油的灰分规定也很高，接近欧洲配方，而美国则比较低，往往小于1%。

日本汽油机的设计接近美国，可以使用美国API标准的汽油机油，但在大功率柴油机方面，则接近欧洲，全部使用钙盐配方，一般灰分都在1.5%~1.8%。

日本要求柴油机油具有高热稳定性、高清净性、长换油期，而对分散性要求不太高，这是因为日本柴油机设计中烟炱不是那么多，并且有侧线过滤网过滤烟炱之故。

日本喜欢用CD柴油机油，其清净剂/分散剂比例一般为3:2，而美国重负荷柴油机油CF-4这一比例小于1，即分散剂加入量比清净剂多，因此，美国重负荷柴油机油不一定适用于日本。

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>