

<<汽车运行材料>>

图书基本信息

书名：<<汽车运行材料>>

13位ISBN编号：9787301135839

10位ISBN编号：7301135831

出版时间：2008-7

出版时间：北京大学出版社

作者：凌永成，李美华 编

页数：259

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>

## <<汽车运行材料>>

### 内容概要

《21世纪全国高等院校大机械系列实用规划教材：汽车运行材料》全面系统地阐述了作为汽车运用工程师应具备的基础知识和基本技能。

在第1章石油中简单介绍石油的组成、勘探、开采和炼制过程之后，重点阐述和讲授车用汽油（第2章）、车用轻柴油（第3章）、发动机润滑油（第5章）、车辆齿轮油（第6章）、车用液力传动油（第7章）、车用液压油（第8章）、车用润滑脂（第9章）、汽车制动液（第10章）、汽车轮胎（第12章）等汽车运行材料的使用性能指标、规格型号和正确选择、使用等基础知识，对车用替代燃料（第4章）、车用特种工作液（第11章）等内容也作了充分的介绍。

《21世纪全国高等院校大机械系列实用规划教材：汽车运行材料》可作为高等院校车辆工程（汽车类）专业教材，也可作为高等工程专科学校、高等职业技术学院以及职业培训学校的汽车运用、汽车服务及汽车维修类专业教材，还可作为广大汽车工程技术人员和汽车维修人员的参考用书。

## 书籍目录

第1章 石油1.1 石油概况1.1.1 石油的形貌与成因1.1.2 石油的成分与分类1.2 石油的勘探和开采1.2.1 石油勘探1.2.2 石油的开采1.3 石油的炼制过程1.3.1 石油的炼制方法1.3.2 石油产品的精制方法1.3.3 石油产品的调和1.3.4 辅助添加剂复习思考题第2章 车用汽油2.1 车用汽油概述2.1.1 车用汽油的组成与性质2.1.2 对车用汽油的要求2.2 汽油的蒸发性2.2.1 汽油蒸发性及其影响2.2.2 汽油蒸发性的评价指标2.2.3 使用条件对车用汽油蒸发性的影响2.3 汽油的抗爆性2.3.1 爆燃产生的原因及危害2.3.2 汽油抗爆性的评价指标2.3.3 汽油各烃类组分的抗爆性2.3.4 汽油机的压缩比与汽油辛烷值的关系2.3.5 提高汽油辛烷值的措施2.4 汽油的氧化安定性2.4.1 汽油的氧化安定性对发动机的影响2.4.2 汽油氧化安定性的评价指标2.4.3 影响汽油氧化安定性的因素2.4.4 提高汽油氧化安定性的措施2.5 汽油的腐蚀性2.5.1 汽油中的主要腐蚀成分2.5.2 汽油腐蚀性的评价指标2.6 汽油的其他性能2.6.1 无害性2.6.2 清洁性2.7 汽油的质量标准与选用2.7.1 汽油的质量标准2.7.2 汽油的选用2.7.3 汽油选用常见误区2.7.4 汽油在存放、使用过程中的质量变化2.7.5 汽油蒸发性变差后的、使用2.8 汽油的改良2.8.1 汽油改良途径2.8.2 我国车用汽油发展方向2.9 加油站与加油设备2.9.1 加油站2.9.2 加油机2.9.3 油枪2.9.4 加油注意事项复习思考题第3章 车用轻柴油3.1 车用轻柴油概述3.1.1 柴油的组成与应用3.1.2 对柴油使用性能的要求3.2 轻柴油的低温流动性3.2.1 轻柴油的低温流动性对发动机的影响3.2.2 轻柴油低温流动性的评价指标3.3 轻柴油的雾化和蒸发性3.3.1 轻柴油的雾化和蒸发性对发动机的影响3.3.2 轻柴油雾化和蒸发性的评价指标3.4 轻柴油的燃烧性3.4.1 轻柴油的燃烧性对发动机的影响3.4.2 轻柴油燃烧性的评价指标3.5 轻柴油的其他特性3.5.1 轻柴油的安定性3.5.2 轻柴油的腐蚀性3.5.3 轻柴油的清洁性3.6 轻柴油的质量标准及其选用3.6.1 GB252—2000《轻柴油》3.6.2 GB/T19147—2003《车用柴油》3.6.3 轻柴油的选用复习思考题第4章 车用替代燃料4.1 醇类燃料4.1.1 醇类燃料的理化性质4.1.2 醇类燃料的特点4.1.3 醇类燃料的应用4.2 乳化燃料4.2.1 乳化燃料节能降污的原理与效果4.2.2 燃料乳化的方法4.3 天然气4.3.1 天然气资源4.3.2 天然气的主要物化特性4.3.3 天然气的特点4.3.4 天然气在汽车上的使用4.4 液化石油气4.4.1 液化石油气资源4.4.2 液化石油气的主要物化特性4.4.3 液化石油气的特点4.4.4 液化石油气在汽车上的使用4.5 氢气4.5.1 氢气资源4.5.2 氢气的主要物化特性4.5.3 氢气的特点4.5.4 氢气在汽车上的使用4.5.5 氢气的储存4.5.6 氢气的安全性4.5.7 氢气使用存在的问题复习思考题第5章 发动机润滑油5.1 发动机润滑油的作用与使用要求5.1.1 发动机润滑油的作用5.1.2 发动机润滑油的使用要求5.2 发动机润滑油的使用性能5.2.1 润滑性5.2.2 低温操作性5.2.3 黏温性5.2.4 清净分散性5.2.5 抗氧化性5.2.6 抗腐蚀性5.2.7 抗泡性5.3 发动机润滑油使用性能的评定5.3.1 发动机润滑油使用性能的评定指标5.3.2 发动机润滑油使用性能的评定试验5.4 发动机润滑油的分类与规格5.4.1 国外发动机润滑油的分类5.4.2 我国发动机润滑油的分类5.4.3 发动机润滑油的规格5.5 发动机润滑油的选择与使用5.5.1 发动机润滑油的选择5.5.2 发动机润滑油的使用5.6 发动机润滑油的质量与更换5.6.1 发动机润滑油的质量5.6.2 发动机润滑油的更换5.6.3 换油操作注意事项复习思考题第6章 车辆齿轮油6.1 车辆齿轮油的使用性能6.1.1 润滑性和极压性6.1.2 低温操作性和黏温性6.1.3 热氧化安定性6.1.4 抗腐蚀性和防锈性6.1.5 抗泡沫性6.2 车辆齿轮油使用性能的评定试验6.2.1 极压性评定6.2.2 热氧化安定性评定6.2.3 抗腐蚀性和防锈性评定6.3 车辆齿轮油的分类与规格6.3.1 车辆齿轮油的分类6.3.2 我国车辆齿轮油的规格6.4 车辆齿轮油的选用6.4.1 使用性能级别的选择6.4.2 黏度级别的选择6.4.3 车辆齿轮油选用的注意事项6.5 在用车辆齿轮油的质量与更换6.5.1 磨合期换油6.5.2 车辆齿轮油的更换6.5.3 换油设备复习思考题第7章 车用液力传动油7.1 液力传动油的特性与性能指标7.1.1 液力传动油的作用7.1.2 液力传动油的特点7.1.3 液力传动油在自动变速器中须满足的要求7.1.4 液力传动油的性能指标7.2 液力传动油的分类与规格7.2.1 国外液力传动油的分类7.2.2 我国液力传动油的分类7.3 液力传动油的选择与使用7.3.1 液力传动油的选择7.3.2 自动变速器油(ATF)的检查与更换7.3.3 动力转向油的检查与更换复习思考题第8章 车用液压油8.1 液压油的使用性能8.1.1 不可压缩性8.1.2 流动性8.1.3 剪切稳定性8.1.4 抗磨性8.1.5 氧化安定性8.2 液压油使用性能的评定8.2.1 密度和重度8.2.2 液体的可压缩性8.2.3 黏度特性8.2.4 其他特性8.3 液压油的分类与质量标准8.3.1 液压油的分类8.3.2 液压油的质量标准8.4 液压油的选择与使用8.4.1 液压油的选择8.4.2 液压油的使用8.4.3 液压油使用注意事项复习思考题第9章 车用润滑脂9.1 润滑脂的组成、分类和使用特点9.1.1 润滑脂的基本组成9.1.2 润滑脂的分类9.1.3 润滑脂的使用特点9.2 润滑脂的使用性能指标9.2.1 稠度9.2.2 高温性能9.2.3 低温性能9.2.4 极压性与抗磨性9.2.5 抗水性9.2.6 防腐性9.2.7 胶体安定性9.2.8 氧化

安定性9.2.9 机械安定性9.3 常用润滑脂的使用性能和特点9.3.1 常用润滑脂的使用性能和使用范围9.3.2 钙基润滑脂9.3.3 钠基润滑脂9.3.4 钙钠基润滑脂9.3.5 锂基润滑脂9.3.6 工业凡士林9.4 润滑脂的选择与使用9.4.1 润滑脂的选择9.4.2 润滑脂使用注意事项9.4.3 润滑脂加注设备复习思考题第10章 汽车制动液10.1 制动液的使用性能10.1.1 高温抗气阻性10.1.2 运动黏度和润滑性10.1.3 金属腐蚀性10.1.4 与橡胶的配伍性10.1.5 稳定性10.1.6 溶水性10.1.7 抗氧化性10.2 制动液使用性能的评定10.2.1 平衡回流沸点10.2.2 湿平衡回流沸点10.2.3 蒸发性10.2.4 金属腐蚀性试验10.2.5 与橡胶配伍性试验10.2.6 液体稳定性试验10.2.7 溶水性试验10.2.8 抗氧化性试验10.2.9 制动液行程模拟试验10.3 制动液的质量标准10.3.1 我国汽车制动液标准10.3.2 国外汽车制动液标准10.4 制动液的选择与使用10.4.1 制动液的选择10.4.2 制动液的使用复习思考题第11章 车用特种工作液11.1 车用发动机冷却液11.1.1 冷却液的作用11.1.2 冷却液的使用性能11.1.3 冷却液的组成11.1.4 二醇型汽车防冻剂冷却液11.1.5 丙二醇型冷却液11.1.6 冷却液的选择与使用11.1.7 冷却液的现场快速检测11.2 车用空调制冷剂与冷冻机油11.2.1 车用空调制冷剂的性能要求11.2.2 汽车空调制冷剂的分类和性能特征11.2.3 汽车空调制冷剂的使用11.2.4 汽车空调制冷剂的充注11.2.5 冷冻机油11.3 汽车风窗玻璃清洗液11.3.1 汽车风窗玻璃清洗液的性能11.3.2 汽车风窗玻璃清洗液的配方11.3.3 汽车风窗玻璃清洗液的技术要求11.3.4 汽车风窗玻璃清洗液的加注11.4 铅酸蓄电池电解液11.4.1 铅酸蓄电池的作用与组成11.4.2 蓄电池电解液11.4.3 蓄电池电解液的检测复习思考题第12章 汽车轮胎12.1 汽车轮胎的作用与构造12.1.1 轮胎的作用12.1.2 轮胎的构造12.2 汽车轮胎的分类12.2.1 按轮胎充气压力分类12.2.2 按轮胎胎面花纹分类12.2.3 按轮胎组成结构分类12.2.4 按轮胎胎体帘线排列方向分类12.2.5 按轮胎胎体帘线材料分类12.2.6 按轮胎的使用季节分类12.2.7 其他类——缺气保用 (Run On Flat) 轮胎12.3 汽车轮胎的规格与表示方法12.3.1 轮胎基本术语12.3.2 我国轮胎规格表示方法12.3.3 国外轮胎规格表示方法12.3.4 轮胎胎侧标志12.4 汽车轮胎系列12.4.1 轿车轮胎系列12.4.2 载货汽车轮胎系列12.5 汽车轮胎的使用与维护12.5.1 轮胎的常见损坏形式12.5.2 轮胎的选择与合理使用12.5.3 轮胎的修补及翻新复习思考题参考文献

## 章节摘录

第1章 石油 1.2 石油的勘探和开采 1.2.1 石油勘探 所谓石油勘探,是指为了寻找和查明油气资源而利用各种勘探手段了解地下的地质状况,认识牛油、储油、油气运移,聚集、保存等条件,综合评价含油气远景,确定油气聚集的有利地区,找到储油气的圈闭,并探明油气田面积,搞清油气层情况和产出能力的过程。

勘探石油的方法主要有地质法、物探法和钻探法3类。

1. 地质法 它通过观测、研究裸露在地面的地层、岩石,对地质资料进行分析综合,了解一个地区有无生成油气和储存油气的条件,最后提出对该地区的含油气评价,指出有利地区。有时在岩石裸露的地区也可能直接发现油气储藏。

2. 物探法 在地表为松散沉积或沙漠覆盖的地区、被海水覆盖的海洋上、地面和海面上看不到岩石的地方,地质法就受到了很大的限制,此时就要应用物探法。

物探法是根据地质学和物理学的原理,利用电子学和信息论等领域的新技术,建立起来的一种较新的勘探石油方法。

它利用各种物理仪器,观测地壳上的各种物理现象,从而推断、了解地下的地质构造特点,寻找可能的储油构造。

现代应用于石油勘探的主要物探方法有重力勘探、磁法勘探、电法勘探、地震勘探等方法。

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>