

<<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：9787114078422

10位ISBN编号：7114078420

出版时间：2009-8

出版时间：人民交通出版社

作者：郎全栋，董元虎 编

页数：213

译者：董元虎

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>

## 前言

汽车一百多年的发展史表明，汽车总是与汽车运行材料同步发展、换代以及升级。汽车运行材料关系到汽车的可靠性和安全性，关系到能源节约，关系到环境保护。

本教材共分为11章，其主要内容分别为：石油的基本知识，车用汽油，车用柴油，汽车石油代用燃料，发动机润滑油，车辆齿轮油，汽车润滑脂，汽车制动液，汽车液力传动油，汽车其他工作液以及汽车轮胎。

本教材根据《汽车运行材料》课程教材编写大纲编写，重视基本知识，将汽车运行材料与汽车的安全、节能、环保的发展方向密切联系，全面地采用了近年来新制定或新修订的国内外关于汽车运行材料的分类、规格等标准，注重对学生基础理论和应用技能的培养。

本教材由东北林业大学郎全栋、长安大学董元虎主编。

绪论、第二、十一章由郎全栋编写；第一、四、七、九、十章由董元虎编写；第三、六、八章由詹长书编写；第五章由田芳编写。

全书由吉林大学王耀斌教授主审。

在此，编者对本教材编写中参考的有关标准、著作、论文的编著单位或个人，致以衷心的感谢。

## <<汽车运行材料>>

### 内容概要

《高等学校教材：汽车运行材料（第2版）》针对的汽车运行材料主要包括车用汽油、车用柴油、石油代用燃料、发动机润滑油、车辆齿轮油、汽车润滑脂、汽车制动液、汽车液力传动油、发动机冷却液、制冷剂和汽车轮胎等。

《高等学校教材：汽车运行材料（第2版）》阐述了汽车运行材料的主要使用性能、评价指标或方法、分类、规格和选用技术，汽车油料主要指标的测定方法。

《高等学校教材：汽车运行材料（第2版）》在汽车运行材料的选择部分列举了部分新型汽车运行材料的技术资料。

《高等学校教材：汽车运行材料（第2版）》为高等学校交通运输专业的本科教材，亦可供相关人员学习和参考。

## 书籍目录

绪论第一章 石油的基本知识第一节 石油的组成第二节 石油的分类第三节 石油的炼制方法第四节 石油产品和润滑剂的分类第五节 石油添加剂概述第二章 车用汽油第一节 汽油的使用性能第二节 汽油蒸发性的评定指标第三节 汽油抗爆性的评定指标第四节 汽油氧化安定性的评价指标第五节 汽油腐蚀性的评定指标第六节 车用汽油规范或标准第七节 车用汽油的选用第三章 车用柴油第一节 柴油的使用性能第二节 柴油低温流动性的评定指标第三节 柴油雾化和蒸发性的评定指标第四节 柴油燃烧性的评定指标第五节 柴油安定性的评定指标第六节 柴油其他的评定指标第七节 车用柴油规范或标准第八节 车用柴油的选用第四章 汽车石油代用燃料第一节 汽车石油代用能源概述第二节 甲醇汽油混合燃料第三节 乳化燃料第四节 天然气燃料第五节 液化石油气第六节 沼气第七节 氢气第五章 发动机润滑油第一节 发动机润滑油的使用性能第二节 发动机润滑油使用性能的评定指标第三节 发动机润滑油使用性能的评定试验第四节 发动机润滑油的分类第五节 我国发动机润滑油的规格第六节 发动机润滑油的选择第七节 在用发动机润滑油的更换第六章 车辆齿轮油第一节 车辆齿轮油的使用性能第二节 车辆齿轮油使用性能的评定第三节 车辆齿轮油的分类第四节 我国车辆齿轮油的规格或技术条件第五节 车辆齿轮油的选择和更换第七章 汽车润滑脂第一节 润滑脂的组成和结构特点第二节 汽车润滑脂的使用性能和评定第三节 润滑脂的分类和产品标记第四节 汽车润滑脂的特点和规格第五节 汽车润滑脂的选用第八章 汽车制动液第一节 汽车制动液的使用性能第二节 汽车制动液使用性能的评定第三节 汽车制动液的标准第四节 汽车制动液的选用第九章 汽车液力传动油第一节 汽车液力传动油的特性第二节 汽车液力传动油的分类和典型规格第三节 汽车液力传动油的选用第十章 汽车其他工作液第一节 汽车发动机冷却液第二节 汽车空调用制冷剂第三节 汽车风窗玻璃洗涤液第四节 汽车减振器油第五节 汽车铅酸蓄电池用 电解液第十一章 汽车轮胎第一节 汽车轮胎的作用和构造第二节 充气轮胎的分类第三节 汽车轮胎的原材料第四节 汽车轮胎规格 的表示方法第五节 汽车轮胎系列第六节 汽车轮胎的合理使用参考文献

## 章节摘录

第十章汽车其他工作液 第一节汽车发动机冷却液 发动机在工作时，汽缸内部要产生高温高压气体。

为保证发动机正常工作，就应对其进行冷却；同时，为防止发动机在严寒季节不发生缸体、散热器和冷却系管道的冻裂，还应对发动机冷却系防冻；另外，还要求冷却系用冷却介质能防腐蚀、防水垢等。

所以，现代发动机（水冷）都应使用冷却液。

一、冷却液的使用性能 为保证汽车发动机正常工作和延长发动机使用寿命，要求汽车发动机冷却液应具备以下性能。

1. 低温黏度小，流动性好 汽车发动机冷却液的低温黏度越小，说明冷却液流动性越好，其散热效果好。

2. 冰点低 冰点就是液体冷却时所形成的结晶，在升温时，其结晶消失一瞬间的温度，以表示。

若汽车在低温条件下停放时间较长，而发动机冷却液的冰点达不到应有温度时，则发动机冷却系统就会被冻裂。

因此，要求发动机冷却液的冰点要低。

3. 沸点高 沸点就是发动机冷却系统的压力与外界大气压力相平衡的条件下，冷却液开始沸腾的温度，以表示。

发动机冷却液在较高温度下不沸腾，可保证汽车在满载、高负荷等苛刻工作条件下工作时正常运行。同时，沸点高则蒸发损失也少。

特别对现代电控燃油喷射系统及电子控制点火的发动机来说，因为其燃烧温度高，所以对沸点的要求更高。

4. 防腐性好 发动机冷却液在工作中要接触多种金属材料，如果它对金属有腐蚀性，就会影响发动机正常工作，甚至造成事故。

为使发动机冷却液有良好的防腐性，要保持冷却液呈碱性状态，冷却液pH值在7.5~11.0之间为好，超出范围将对金属材料产生不利影响。

发动机冷却液是一种化学物质的调和物，有些有机物对汽车涂层有不良影响。

所以，在冷却液配方中，应严格掌握配伍性，使冷却液对汽车涂层不能产生损害，如剥落、鼓泡和褪色等。

· · ·

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>