

<<油品应用及管理>>

图书基本信息

## <<油品应用及管理>>

### 内容概要

本书主要介绍了石油的化学组成、原油的分类及国产原油的性质、石油的炼制方法、燃料及润滑油添加剂、液体燃料的使用要求和规格、润滑油的性质、润滑油的使用要求和产品标准、润滑脂、特种液及油品在储存中的质量管理等内容，可供从事油品科研、生产、应用、储运、销售、管理等工作的技术人员使用，也可作为石油储运、油料应用、油料管理专业的教材。

## &lt;&lt;油品应用及管理&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 石油的化学组成 第一节 石油的化学组成 第二节 石油中的非烃类化合物第二章 原油的分类及国产原油的性质 第一节 原油的分类方法 第二节 国产原油的性质第三章 石油的炼制方法 第一节 液体燃料的生产 第二节 润滑油的生产第四章 燃料及润滑油添加剂 第一节 石油添加剂分类标准 第二节 燃料添加剂 第三节 润滑油添加剂第五章 液体燃料的性质及应用 第一节 汽油 第二节 柴油 第三节 喷气燃料 第四节 煤油 第五节 溶剂油 第六节 燃料油 第七节 替代燃料的性质及应用第六章 润滑油的性质及应用 第一节 摩擦、磨损与润滑 第二节 润滑油的理化性能指标 第三节 润滑油的组成和分类 第四节 内燃机润滑油 第五节 齿轮油 第六节 液压油 第七节 汽轮机油 第八节 压缩机油 第九节 冷冻机油 第十节 电器绝缘油 第十一节 全损耗系统用油第七章 润滑脂的性质及应用 第一节 润滑脂的使用特点 第二节 润滑脂的组成 第三节 润滑脂的性质 第四节 润滑脂的工业分类 第五节 常用润滑脂的种类及特性 第六节 润滑脂的正确选用第八章 特种液 第一节 制动液 第二节 汽车防冻液 第三节 减震器油第九章 油品在储存中的质量管理 第一节 液体燃料在储存中的质量管理 第二节 润滑油在储存中的质量管理 第三节 润滑脂在储存中的质量管理 第四节 特种液在储存中的质量管理 第五节 油料储存年限 第六节 油料储存中的定期化验参考文献

## 章节摘录

五、柴油的热氧化安定性和储存安定性 柴油的热氧化安定性简称热安定性，它反映了在柴油机的高温条件和溶解氧的作用下，柴油发生变质的倾向。

如果柴油机使用热安定性差的柴油，柴油机的燃料系统如喷油嘴等部位会出现不溶性的凝聚物、漆膜和积炭等，影响柴油机正常工作。

柴油机在炎热气候或在密闭舱室中工作时，油箱中柴油温度可达60~80℃，而且由于油箱不断震荡，使柴油在较高温度下与空气剧烈混合，燃料中溶解氧达到饱和程度。

当柴油进入供油系统后，温度继续升高，并且要与不同的金属接触。

在这种剧烈氧化的条件下，燃料中的不安定成分会急剧氧化而生成各种氧化缩合产物。

这些产物在高温条件下会在高压油泵、喷油嘴等处形成漆状沉积，造成油针活动失灵，甚至粘死而中断供油。

沉积在喷油嘴周围的漆状物，高温下缩合成积炭，破坏正常供油和雾化；沉积在燃烧室壁和进、排气阀等部位的积炭则会导致金属零件磨损增大，导热不良。

柴油的储存安定性是指柴油在运输、储存过程中保持其外观、组成和使用性能不变的能力。

安定性好的柴油在储存中颜色和实际胶质变化不大，很少生成胶质和沉淀。

安定性差的柴油最明显的变化是颜色变深，实际胶质增大。

使用高实际胶质的柴油，容易出现喷油嘴和过滤器堵塞现象。

目前国产柴油标准中用10%蒸余物残炭值和氧化安定性两项指标表示柴油的热氧化安定性和储存安定性。

柴油馏分越轻，精制程度越深，柴油10%蒸余物残炭值和氧化安定性值越小。

如果说在烃类组成中，不饱和烃（特别是二烯烃）和环烷芳香烃是引起柴油储存安定性不良的主要原因，那么，多环芳香烃则是引起柴油热氧化安定性不良的主要原因。

柴油中的非烃化合物不仅对储存安定性不利，而且对热安定性也有不良影响，其中以硫化物的危害最为显著。

为了得到储存安定性合格的柴油，必须控制这些非烃化合物的含量。

与汽油一样，直馏柴油比二次加工得到的柴油储存安定性好，特别是低硫的直馏柴油（如大庆直馏柴油），其储存安定性更好。

六、柴油的腐蚀性和磨损 柴油中的含硫量一般均较汽油中的含硫量高。

柴油的含硫量对柴油机寿命影响很大，柴油中的活性硫化物常温下就能直接腐蚀金属。

虽然柴油中的非活性硫化物常温下不能直接腐蚀金属，但不论是活性或非活性的，燃烧后都生成SO<sub>2</sub>和SO<sub>3</sub>，对排气系统造成气相腐蚀。

当汽缸壁的温度低于它们的露点时，会凝结生成H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>和H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>，附着在汽缸各个部位上，对金属产生强烈的液相腐蚀，燃气中的SO<sub>2</sub>和SO<sub>3</sub>还能促进汽缸中形成积炭，使积炭变得既多又硬。

当柴油的含硫量由0.1%增加到1.5%时，积炭的密度增大15倍。

这些积炭附在零件上，加重机械磨损，同时兼有腐蚀和机械磨损所引起的后果是十分严重的，因此柴油标准中都规定了含硫量的要求。

<<油品应用及管理>>

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>