

<<润滑脂技术大全>>

图书基本信息

书名：<<润滑脂技术大全>>

13位ISBN编号：9787511400871

10位ISBN编号：7511400876

出版时间：2009-10

出版时间：中国石化出版社

作者：朱廷彬 编

页数：1116

字数：1657000

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>

<<润滑脂技术大全>>

前言

中国润滑脂工业和润滑脂学科，在改革开放的历史进程中，取得了巨大的发展和技术进步，建成了技术、设备、原材料和标准配套的润滑脂工业体系。

润滑脂产量、品种、质量基本满足我国经济发展和国防建设的需要，培养了一支具有较高创新和研发能力的技术人才队伍。

现在，中国已经成为世界润滑脂生产和消费大国，2008年润滑脂产量占全世界润滑脂总产量的27%，居世界首位。

为了介绍和推广我国润滑脂学科和润滑脂工业技术水平，了解我国润滑脂工业技术发展的历程、现状和存在的问题，掌握我国润滑脂工业技术发展的目标和方向，2005年，由中国石化出版社倡导，中国石油学会石油炼制分会润滑脂专业委员会和润滑脂协会技术委员会，组织润滑脂学科和润滑脂工业的专家、工程技术人员，共同编写出版了《润滑脂技术大全》一书，内容涵盖了2005年前，我国润滑脂工业生产和应用中获得广泛实际应用的、成熟的技术、设备和知识，具有较好的实用性和参考价值，得到了科研院所、大专院校、润滑脂生产和应用部门以及润滑脂相关行业读者的关注和欢迎。

2009年遵照中国石化出版社的提议和读者的要求，对《润滑脂技术大全》一书的内容进行了修订，增补了近年来发展并通过实际应用的新技术、新产品和新知识，展现了我国润滑脂工业技术创新和技术进步的新态势，内容更加丰富和翔实，企望对读者有所裨益。

在本书修订过程中，我们得到了中国石化出版社、中国石油学会石油炼制分会、中国石油与化学工业协会润滑脂专业委员会的大力支持和帮助，在此致以深切的谢意。

由于编著水平所限，本书的内容可能有一定的局限性，有不妥和错误之处，敬请读者批评指正。

同时，怀着诚挚的敬意，深切怀念为我国润滑脂工业技术发展作出贡献的卢成楸、王士芳、杨正宇、姜融华、刘福生诸位专家学者。

<<润滑脂技术大全>>

内容概要

《润滑脂技术大全（第2版）》由多位从事润滑脂研制、生产和应用的专家撰写而成，全面介绍了国内外润滑脂技术发展历史和现状。

全书共十八章，主要内容包括润滑脂生产的原料、工艺和设备；润滑脂分析和评价试验方法；润滑脂性能和应用；重要的润滑脂品种（锂基、聚脲基、铝基、钛基、钙基、钠基和烃基润滑脂，以及膨润土润滑脂和复合磺酸钙基润滑脂等）；润滑脂选用和报废的参考指标；润滑脂技术的发展趋势，特别是纳米材料在润滑脂生产中的应用前景等。

《润滑脂技术大全（第2版）》内容新颖翔实，叙述系统，学术性和实用性强，是有关润滑脂技术的专著，是从事润滑脂研制、生产、销售和应用的技术人员和管理人员的必备参考书。

主要读者对象是润滑油脂及机械行业的科技工作者和大专院校师生。

<<润滑脂技术大全>>

书籍目录

第一章 绪论 第一节 润滑脂工业发展历程回顾 第二节 中国润滑脂工业的现状 一、中国润滑脂工业的现状 二、我国润滑脂工业发展中应关注的若干问题 三、发展我国润滑脂工业应采取的若干措施 第三节 润滑脂分类 一、按稠化剂类型分类和命名 二、按使用性能和应用场合分类和命名 三、按润滑脂国家标准分类法分类和命名 第四节 润滑脂与其他润滑剂的比较 一、选用润滑脂润滑的优点与缺点 二、润滑脂与润滑油、固体润滑剂的比较 第五节 润滑脂产品品种构成及产量 第六节 润滑脂的包装 第七节 润滑脂技术的发展趋势

第二章 润滑脂生产原料 第一节 基础油 一、矿物润滑油 二、合成润滑油 第二节 脂肪材料 一、动植物油脂 二、油脂化学品 三、合成脂肪酸 第三节 制备皂基稠化剂的碱和碱土金属及氧化物 一、单水氢氧化锂 二、氢氧化钙 三、氢氧化钠 四、氢氧化钡 五、氢氧化钾 六、氧化钙 七、异丙醇铝 八、三异丙醇三氧铝 第四节 润滑脂添加剂及填充剂 一、抗氧化剂 二、极压抗磨剂 三、防锈防腐剂 四、多效添加剂 五、拉丝及增黏剂 六、润滑脂着色剂(颜料) 七、润滑脂填料

第三章 润滑脂生产设备 第一节 概述 一、中国润滑脂生产设备研究开发和引进的几个重要历程 二、润滑脂生产设备的分类 第二节 皂化及调和设备 一、设备分类及构成 二、常压釜 三、调和釜 四、三重搅拌釜 五、压力釜 六、接触釜 七、连续式皂化反应管式炉 八、小型制脂釜 九、转釜 第三节 搅拌器及其传动装置 一、搅拌器 二、刮边器 三、搅拌器的减速机械 四、搅拌器的驱动装置 五、搅拌器的调速 六、搅拌轴的密封 七、磁力传动与密封 第四节 润滑脂冷却设备 一、冷却设备的作用和类型 二、套管冷却器 三、转鼓式冷却器 四、薄膜冷却器 五、急冷混合器 六、高速混合器 第五节 润滑脂过滤设备 一、过滤设备的作用和类型 二、管道过滤器 三、板框压滤机 四、袋式过滤器 五、套管式过滤器 六、自清式过滤器 第六节 润滑脂均化设备 一、均化设备的作用和类型 二、研磨机 三、剪切器 四、胶体磨 五、均化器 第七节 润滑脂脱气设备 一、脱气设备的作用及类型 二、简易脱气法 三、罐式真空脱气法 第八节 润滑脂输送泵 一、润滑脂生产输送用泵的种类及选用 二、齿轮油泵 三、内齿轮泵 四、球形转子泵 五、螺杆泵 六、单螺杆泵 七、外环流转子泵 八、离心油泵 九、插桶泵 第九节 供热设备 一、热源分类及应用 二、联苯加热炉 三、导热油及加热系统流程 四、导热油加热的特点和使用 五、HTF系列载热体加热炉 六、JRL系列导热油加热炉 七、RY系列加热炉 八、QX系列载热体加热炉 九、DYJ系列电加热器 十、远红外电加热

第四章 润滑脂生产工艺 第五章 润滑脂分析和评价试验方法及设备 第六章 润滑脂性能和应用 第七章 锂基润滑脂和复合锂基润滑脂 第八章 聚脲基润滑脂 第九章 铝基润滑脂和复合铝基润滑脂 第十章 膨润土润滑脂 第十一章 钙基润滑脂 第十二章 钠基润滑脂 第十三章 复合钛基润滑脂 第十四章 复合硫磺钙基润滑脂 第十五章 纳米材料在润滑材料中的应用前景 第十六章 正确选用润滑脂及润滑脂报废参考指标 第十七章 润滑脂灌装机械和包装容器 第十八章 烃基润滑脂附录参考文献

<<润滑脂技术大全>>

章节摘录

插图：(2) 黏压特性聚醚的黏压特性决定于其化学结构和分子链的长短，黏压系数通常低于同黏度矿物油的黏压系数。

(3) 低温流动性聚醚一般具有较低的凝点，低温流动性较好。

(4) 润滑性基于聚醚的极性，在几乎所有润滑状态下能形成非常稳定的具有大吸附力和承载能力的润滑剂膜，具有较低的摩擦系数与较强的抗剪切能力。

聚醚的润滑性优于矿物油、聚 α -烯烃和双酯，但不如多元醇酯和磷酸酯。

(5) 热氧化稳定性与矿物油和其他合成油相比，聚醚的热氧化稳定性并不优越，在氧的作用下聚醚容易断链，生成低分子的羰基和羰基化合物，在高温下迅速挥发掉。

因此聚醚在高温下不会生成沉积物和胶状物质，黏度逐渐降低而不会升高。

聚醚对抗氧剂有良好的感受性，加入阻化酚类、芳胺类抗氧剂后可提高聚醚分解温度到240-250 。

(6) 水溶性和油溶性调整聚醚分子中环氧烷比例可得到不同溶解度的聚醚。

环氧乙烷的比例越高，在水中溶解度就越大。

随分子量降低和末端羟基比例的升高，水溶性增强。

环氧乙烷、环氧丙烷共聚醚的水溶性随温度的升高而降低。

当温度升高到一定程度时，聚醚析出，此性能称为逆溶性。

利用这一特性，聚醚水溶液可作为良好的淬火液和金属切削液。

2. 聚醚的应用由于聚醚具有许多优良性能，加之聚醚的原料环氧烷为石油化工产品，价廉易得，因此应用范围不断扩大，目前主要用于高温润滑剂、齿轮润滑油、制动液、难燃型液压液、金属加工液、压缩机油、冷冻机油、真空泵油等。

(1) 高温润滑油良好的黏温性能和在高温下不结焦的特性。

使聚醚可以作为玻璃、塑料、纺织、印染、陶瓷、冶金等行业中的高温齿轮、链条和轴承的润滑材料。

(2) 齿轮润滑油聚醚中加入一些抗磨或极压添加剂后，是一种理想的齿轮润滑剂，用于大、中功率传动的蜗轮蜗杆副、闭式齿轮和汽车减速齿轮上，可降低齿轮磨损，延长换油期和检修期。

(3) 金属加工液由于聚醚的水溶性和油溶性以及逆溶性，在金属加工中主要用作切削液和淬火液。当用作切削液时，冷却性、润滑性、无沉淀和起泡倾向、渗透力好，对大部分金属不腐蚀，较少受水质与水硬度的影响，因此是一种优良的金属切削液。

<<润滑脂技术大全>>

编辑推荐

《润滑脂技术大全(第2版)》由中国石化出版社出版。

<<润滑脂技术大全>>

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>