

<<金属加工润滑剂>>

图书基本信息

书名：<<金属加工润滑剂>>

13位ISBN编号：9787511401410

10位ISBN编号：7511401414

出版时间：2010-2

出版时间：周耀华、张广林 中国石化出版社 (2010-02出版)

作者：周耀华，张广林 著

页数：564

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>

## <<金属加工润滑剂>>

### 前言

金属加工作业通常包括切削和少无切削即成形加工两大部分，涉及的加工方式主要有切削、磨削、电火花、轧制、冲压、拉拔、挤压及锻造等八种，在此过程中用于冷却和润滑的物质统称为金属加工润滑剂。

此外，根据加工特点及被加工零件的要求还要对其进行表面清理和防护处理，通常采用防锈、热处理和清洗材料。

本书第一版的内容主要涉及金属加工作业中成形和切削加工用的两大类润滑剂，第二版则增加了热处理油、防锈油脂和清洗剂的内容。

从更宽的范畴来讲，润滑包括设备润滑和金属加工润滑，就其使用数量而言，后者是无法相比的。

金属加工过程中的摩擦与润滑现象较复杂，对润滑产品的技术要求高，而且产品的发展往往与新工艺、新设备的发展相辅相成，因而油品的研发难度大，更新速度快而且应用技术复杂多变，因此各国高度重视它的发展，各大油品公司也将其作为技术水平的标志而大力发展。

随着科学技术的不断进步，国内外金属加工润滑剂在各方面都发生了许多重大变化，第二版将把金属加工润滑技术和油品应用技术的发展变化充实进去，希望能对从事金属加工润滑剂及从事金属加工作业的科研、生产、应用领域的科技人员和管理人员有所帮助。

第二版编写过程中得到龚寿鹏高级工程师和张则钢博士等的大力支持与帮助，特此表示诚挚的感谢。

本书承曹寿康高级工程师仔细审阅，提出许多宝贵意见使本书臻于完善，对此深表谢意。

本书在修订过程中反复斟酌，拓宽、补充了新的内容；但限于作者的业务水平，本版仍会有遗憾和错误，敬请广大读者不吝赐教。

## <<金属加工润滑剂>>

### 内容概要

《金属加工润滑剂（第2版）》详细阐述了金属材料在加工过程中的摩擦与润滑，金属加工所涉及的锻造、挤压、冲压、拉拔、轧制、切削、磨削、电火花等加工方式的摩擦学特征及其后继防护工序的加工特点；所用金属加工润滑剂、热处理油、防锈油脂和清洗剂的化学特性、作用机理、组成特点、技术规范、分析评价方法、选用原则以及实际应用中有事故分析及处理对策。此外还介绍了金属加工润滑剂当今的发展趋势，国际上公认的分类方法和典型的油品实例。

《金属加工润滑剂（第2版）》可供从事金属加工润滑剂及金属加工作业科研、生产、应用领域的科技人员、管理人员参考，也可作为大专院校相关专业师生的参考书。

## &lt;&lt;金属加工润滑剂&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 概论第一节 金属加工润滑剂的分类第二节 金属加工润滑剂的形态第三节 金属加工润滑剂市场供需动态第四节 金属加工润滑剂的发展趋势 第二章 金属加工润滑剂化学第一节 金属加工润滑剂的性能和作用第二节 油基型金属加工润滑剂第三节 水基型金属加工润滑剂第四节 其他形式润滑剂第五节 添加剂第三章 锻造和挤压加工润滑剂第一节 概述第二节 锻造加工技术第三节 锻造加工润滑剂的特性与应用第四节 锻造润滑剂的组成第五节 挤压加工技术第六节 挤压加工润滑剂第四章 轧制润滑剂第一节 概述第二节 板带轧制原理第三节 钢用热轧润滑剂第四节 钢用冷轧润滑剂第五节 有色金属板带箔材轧制润滑剂 第六节 轧制润滑剂使用故障分析第五章 金属拉拔润滑剂第一节 概述第二节 拉拔工艺的润滑特点第三节 拉拔润滑剂的分类和选用条件第四节 干式拉拔润滑剂第五节 水基型拉拔润滑剂第六节 油基型拉拔润滑剂第六章 金属冲压润滑剂第一节 概述第二节 冲压润滑机理第三节 冲压加工润滑剂第四节 易拉罐加工润滑技术第五节 冲压润滑剂的选择和使用方法 第六节 冲压加工润滑故障分析与对策第七章 金属切削液第一节 概述第二节 切削加工特点及切削液的规格第三节 切削液的作用机理第四节 切削液的组成第五节 切削液产品的选用及维护第六节 切(磨)削加工故障分析及对策第七节 切削液的发展趋势第八章 电火花加工油第一节 概述第二节 电火花加工技术第三节 电火花加工油的作用第四节 电火花加工油的性能第五节 电火花加工润滑剂的维护第六节 电火花加工油的防火与防触电第七节 电火花加工油的发展趋势第九章 热处理油第一节 概述第二节 热处理淬火剂的冷却机理第三节 热处理油的分类与评定方法第四节 淬火剂的组成分类第五节 淬火剂的性能和使用范围第六节 淬火剂的使用和维护第七节 淬火介质的发展方向第十章 防锈油脂第一节 概述第二节 防锈油作用机理第三节 防锈油的组成第四节 防锈油分类第五节 防锈油产品技术指标第六节 防锈油的选用第七节 防锈油的工业应用第八节 防锈油的发展趋势第十一章 金属加工用清洗剂第一节 概述第二节 金属加工过程中的清洗工序第三节 金属清洗剂的分类第四节 金属清洗剂的特性及组成第五节 金属清洗剂的清洗方法第六节 工业用金属清洗剂市场的发展前景第十二章 金属加工润滑剂管理第一节 金属加工润滑剂的保管第二节 油基型金属加工润滑剂使用管理第三节 水基型金属加工润滑剂使用管理第四节 金属加工润滑剂的毒性及防治第五节 金属加工润滑剂废液处理第十三章 金属加工润滑剂的分析评定第一节 概述第二节 理化性能第三节 使用性能评定第四节 其他台架评定附录附表1 我国已建和在建的热轧宽带钢轧机生产线及相关参数附表2 我国已建和在建的连铸连轧热轧宽带钢轧机生产线及相关参数附表3 我国已建的带钢冷轧生产线及相关参数附表4 我国主要的铜板带加工企业产能扩建状况附表5 中国铜材加工产量前十名企业(2008年)附表6 我国已建和在建的铝板带热连轧生产线及相关参数附表7 我国铝板带箔冷轧生产线及相关参数附表8 我国铝箔板宽大于2000mm的轧机一览参考文献

## &lt;&lt;金属加工润滑剂&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：植物油类型的热轧油保留比例高于矿物油、其数量随着热轧油黏度的增大而增大。其次轧件表面的氧化铁皮对变形区中的摩擦有很大影响，一方面它的生成可使摩擦系数增大；另一方面由于它的熔点较低，当温度达到其熔点时，这些氧化铁皮会熔融而起润滑作用，使摩擦系数减小。所以，热轧与冷轧相比变形区中的摩擦—润滑现象更为复杂。

有人假设有润滑的热轧过程在接触表面存在混合摩擦一半干或半液体摩擦，其性质和进入变形区的热轧油数量有关。

最新的研究认为热轧油以三种状态起润滑作用：一部分燃烧，其残留的碳存在于轧辊与金属表面之间，但轧辊与碳的摩擦要比与金属的小；另一部分在变形区汽化和分解，从而形成一个类似于气垫的隔离层，将轧辊与金属隔离起到润滑作用，这种气体间的摩擦远小于流体间的摩擦；还有一部分保持原有状态，以流体或润滑膜的形式通过变形区。

四、热轧轧制油组成及品种1. 热轧油性能要求热轧油的成分很多，随着轧制工艺和设备的发展，油品组成及添加剂也一直在发展变化中，就热轧油的类型而言，有油基和水基两种，由于该类产品在国际上尚没有统一的标准，所以常常以满足特定工况条件下的使用性能来鉴别油品质量的好坏，通常对热轧油的使用性能要求如下：具有良好的润滑性和控制润滑的能力，以降低和控制变形区的摩擦；热稳定性好，在变形区的温度条件下，能充分发挥其润滑作用；为了使热轧油能适应大量高压水冲刷的工况条件，热轧油应具备良好的黏附性和抗水淋性，以便能很好地、均匀地附着在轧辊表面，形成牢固的润滑膜；流动性好，便于输送，喷油方便。

## <<金属加工润滑剂>>

### 编辑推荐

《金属加工润滑剂(第2版)》是由中国石化出版社出版的。

《金属加工润滑剂(第2版)》可供从事金属加工润滑剂及金属加工作业的科研、生产、应用领域的科技人员、管理人员参考。

也可作为大专院校相关专业师生的参考书。

<<金属加工润滑剂>>

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>