

<<润滑技术手册>>

图书基本信息

书名：<<润滑技术手册>>

13位ISBN编号：9787111066590

10位ISBN编号：7111066596

出版时间：1998-11

出版时间：机械工业出版社

作者：汪德涛编

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>

<<润滑技术手册>>

内容概要

本手册论述了摩擦、磨损与润滑的基本概念和理论基础知识，润滑材料及其性能检测和评定，润滑系统的设计和润滑装置，典型零部件及设备的润滑，密封技术及治漏，机械设备润滑状态的监测与诊断技术，润滑管理与维护等方面的内容，并附有润滑技术常用名词术语、图形符号，最新国内外油品对照及润滑技术常用资料，润滑油、脂产品及试验方法标准目录等。

本书内容系统、全面、实用，是从事润滑技术工作人员的必备工具书。

<<润滑技术手册>>

书籍目录

目录

前言

第1篇 摩擦、磨损与润滑

第1章 摩擦与磨损概论

1.1 绪论

1.2 固体的表面性质与接触

1.2.1 表面形貌

1.2.2 表面的物理化学特性

1.2.3 固体表面的接触

1.3 摩擦

1.3.1 摩擦的类型

1.3.2 摩擦的机理

1.3.3 滚动摩擦

1.4 磨损

1.4.1 磨损的类型

1.4.2 磨损的机理

1.4.3 磨损形式的转化

1.4.4 解决摩擦学问题的一般方法

参考文献

第2章 润滑理论基础

2.1 润滑的作用和类型

2.1.1 润滑的作用

2.1.2 润滑的类型

2.2 流体动压润滑

2.2.1 流体动压润滑的特性

1. 流体的粘度

2. 楔形润滑膜

2.2.2 雷诺方程

1. 假设

2. 雷诺方程的推导

3. 雷诺方程的应用

4. 雷诺方程的简化

5. 压力分布的边界条件

2.2.3 紊流和流态转变

1. 紊流现象

2. 由层流到紊流的流态转变

2.3 流体静压润滑

2.3.1 流体静压润滑系统的基本类型

1. 定压供油系统

2. 定量供油系统

2.3.2 流体静压润滑油膜压力的形成

2.3.3 因压力降而产生的粘性流体的缝隙流动

1. 两平行平板

2. 环形缝隙

3. 矩形平面油垫

<<润滑技术手册>>

- 4.圆形油腔平面油垫
- 5.环形油腔平面油垫
- 2.3.4 流体静压润滑常用计算公式
- 1.空载流量计算公式
- 2.节流比和设计参数计算公式
- 3.液阻计算公式
- 2.4 流体动静压润滑
- 2.4.1概述
- 2.4.2流体动静压润滑系统的基本类型
- 2.5弹性流体动压润滑
- 2.5.1弹性流体动压润滑的基本方程
- 1.艾特尔 - 格鲁宾近似解
- 2.线接触弹流的数值解法
- 3.点接触弹流的膜厚计算公式
- 2.5.2弹流润滑理论的应用
- 2.6 气体润滑
- 2.6.1概述
- 2.6.2气体润滑的基础理论
- 2.7边界润滑
- 2.7.1边界润滑的特点
- 2.7.2边界润滑的机理
- 2.7.3边界润滑剂的性能
- 2.7.4形成边界膜的物理 - 化学过程
- 1.物理吸附
- 2.化学吸附
- 3.化学反应
- 2.7.5影响边界膜润滑性能的因素
- 2.7.6 提高边界膜润滑性能的方法
- 2.7.7 “爬行”现象
- 1 “爬行”的机理
- 2.消除“爬行”的方法
- 2.8 润滑脂润滑
- 2.8.1概述
- 2.8.2 润滑脂的流变性能
- 2.9 系统分析在摩擦学中的应用
- 1.系统的综合特性
- 2.选择润滑剂的系统化程序
- 参考文献
- 第2篇润滑材料
- 第3章 润滑油、脂
- 3.1原油的分类和组成
- 1.原油的分类
- 2.石油馏分的化学组成
- 3.润滑油馏分的化学组成与其主要使用性能的关系
- 3.2润滑油的制备过程
- 1.常减压蒸馏
- 2.溶剂精制

<<润滑技术手册>>

- 3.溶剂脱蜡
- 4.丙烷脱沥青
- 5.白土精制
- 6.润滑油加氢
- 7.润滑油品种的开发
- 8.润滑油产品调合
- 3.3润滑油添加剂
 - 1.清净分散剂
 - 2.抗氧抗腐剂
 - 3.金属钝化剂
 - 4.极压抗磨剂
 - 5.油性剂和摩擦改进剂
 - 6.粘度指数改进剂
 - 7.防锈剂
 - 8.降凝剂
 - 9.抗泡沫剂
- 3.4润滑油的分类
- 3.5内燃机油
 - 3.5.1内燃机油的基本性能
 - 3.5.2内燃机油的分类
 - 1.使用性能分类
 - 2.粘度分类
 - 3.我国内燃机油分类规格
 - 3.5.3铁路机车柴油机油
 - 1.国外铁路机车柴油机油的分类
 - 2.我国铁路机车柴油机油的分类
 - 3.5.4 船舶柴油机油
- 3.6 齿轮油
 - 3.6.1齿轮油的主要性能
 - 3.6.2齿轮油的分类
 - 1.工业齿轮油的分类
 - 2.车辆齿轮油的分类
- 3.7液压油及液力传动油
 - 3.7.1液压油
 - 1.液压油的主要性能
 - 2.液压油的分类
 - 3.7.2液力传动油
 - 1.液力传动油的主要性能
 - 2.液力传动油的分类
- 3.8 压缩机油
 - 3.8.1压缩机油的主要性能
 - 3.8.2压缩机油的分类
 - 1.空气压缩机油
 - 2.气体压缩机油
- 3.9 真空泵油
 - 3.9.1真空泵油的主要性能
 - 3.9.2真空泵油的分类

<<润滑技术手册>>

3.10 冷冻机油

3.10.1 冷冻机油的主要性能

3.10.2 冷冻机油的分类

3.11 汽轮机油

3.11.1 汽轮机油的主要性能

3.11.2 汽轮机油的分类

3.12 全损耗系统用油车轴油和风动工具用油

3.12.1 全损耗系统用油

3.12.2 车轴油

1. 车轴油的主要性能

2. 车轴油的分类

3.12.3 风动工具用油

3.13 主轴轴承油及导轨油

3.13.1 主轴轴承油

1 主轴轴承油的主要性能

2 主轴轴承油的分类

3.13.2 导轨油

1. 导轨油的主要性能

2. 导轨油的分类

3.14 电器绝缘油

3.14.1 电器绝缘油的主要性能

3.14.2 电器绝缘油的分类

3.15 汽缸油

3.15.1 汽缸油的主要性能

3.15.2 汽缸油的分类

3.16 无级变速器油

3.16.1 无级变速器油的主要性能

3.16.2 无级变速器油的分类

3.17 制动液

3.17.1 制动液的主要性能

3.17.2 制动液的分类

1. 醇型制动液

2. 矿油型制动液

3. 合成型制动液

3.18 减振器油及阻尼油

3.19 防冻液

3.19.1 防冻液的主要性能

3.19.2 防冻液的分类

3.20 润滑脂

3.20.1 润滑脂的组成及结构

1. 稠化剂

2. 基础油

3. 添加剂

4. 润滑脂的结构

3.20.2 润滑脂的生产过程

3.20.3 润滑脂的主要性能

3.20.4 润滑脂的分类

<<润滑技术手册>>

3.21 润滑油 脂的选用

3.21.1 润滑油的选用

3.21.2 润滑脂的选用

参考文献

第4章 合成润滑剂

4.1 概述

4.2 合成润滑剂的分类

4.3 合成润滑剂的特性

4.4 合成润滑剂的结构与应用

4.4.1 酯类油

1. 酯类油的特性

2. 酯类油的应用

4.4.2 合成烃

1. 聚 - 烯烃

2. 烷基苯

4.4.3 聚醚

1. 聚醚的特性

2. 聚醚的应用

4.4.4 硅油

1. 硅油的特性

2. 硅油的应用

4.4.5 磷酸酯

1. 磷酸酯的特性

2. 磷酸酯的应用

4.4.6 氟油

1. 氟油的特性

2. 氟油的应用

参考文献

第5章 工艺润滑材料

5.1 金属切削（磨削）液

5.1.1 金属切削（磨削）液的作用与性能

1. 金属切削过程的润滑冷却特点

2. 切削液的性能

5.1.2 切（磨）削液 的分类和组成

1. 油基切削液 的分类

2. 油基切削液 的组成

3. 水基切削液 的分类

4. 水基切削液 的组成

5. 膏状及固体润滑剂

6. 气体冷却剂

5.1.3 切削液 的选择

1. 切削液 选择的依据

2. 油基切削液 和水基切削液 的区别

3. 根据机床 的要求选择切削液

4. 根据刀具 材料选择切削液

5. 根据工件 材料选择切削液

6. 根据加工 方法选择切削液

<<润滑技术手册>>

7.选择切削液的经济分析

5.1.4 切削液的使用方法及故障处理

- 1.切削液的使用方法
- 2.切削液使用和管理上出现的故障及其处理方法

5.1.5 切削液的维护与管理

- 1油基切削液的维护与管理
- 2乳化液的维护与管理
- 3合成切削液的维护与管理
- 4切削液的净化装置
- 5切削液的废液处理

5.1.6 切削液切削性能的评定方法

5.2 金属压力成形加工用油（液）

5.2.1 概述

5.2.2 金属压力成形加工用油（液）的作用和性能

- 1.金属成形加工的摩擦学系统
- 2.塑性流体动压润滑机理
- 3.润滑状态的类型
- 4.润滑剂的作用

5.2.3 金属成形加工用油（液）的分类及其选择原则

- 1金属成形加工用油（液）的分类
- 2金属成形加工用油（液）的选择原则

5.2.4 金属轧制用润滑剂

- 1.黑色金属压延用润滑剂
- 2.有色金属压延用润滑剂

5.2.5 锻造挤压工艺润滑剂

- 1.冷锻冷挤工艺润滑剂
- 2.热锻热挤工艺润滑剂
- 3.温锻温挤工艺润滑剂

5.2.6 金属冲压加工用润滑油（液）

- 1.剪切冲裁润滑剂
- 2.冲压拉深加工用油（液）

5.2.7 拉拔工艺用润滑剂

- 1.棒材、线材拉拔润滑剂
- 2.管材拉拔用润滑剂

5.2.8 金属压力铸造用润滑剂

- 1.型腔润滑离型剂
- 2.压射冲头润滑剂

5.2.9 注塑成形润滑脱模剂

- 1.基本类型
- 2.注塑喷剂选用的基本原则
- 3.注塑脱模剂的发展概况

5.3 热处理油及热传导油（液）

5.3.1 热处理油

- 1.热处理油的主要性能
- 2.热处理油的分类规格
- 3.热处理油的选择

5.3.2 热传导油（液）

<<润滑技术手册>>

1.热传导油（液）的主要性能

2.热传导油（液）的分类规格

参考文献

第6章 润滑油、脂的性能

检测和评定

6.1粘度及粘度和温度压力的关系

6.1.1粘度

1.动力粘度

2.运动粘度

3.条件粘度

6.1.2粘温性能

1.基本概念

2.粘度指数

3.粘度比

4.表示润滑油粘度与温度关系的公式

6.1.3粘度和压力的关系

1.几种粘压关系式

2.粘度同时随温度和压力变化的关系式

3.润滑油粘压特性的测定

6.2 润滑油的理化性能检验方法及标准

6.2.1密度和相对密度

1.基本概念

2.润滑油密度测定法

3.润滑油密度与温度的关系

4.测定润滑油密度在生产和应用中的意义

6.2.2 油品颜色

1.颜色的意义

2.颜色的测定

6.2.3闪点和燃点

6.2.4凝点和倾点

6.2.5水分

6.2.6机械杂质

6.2.7残炭

6.2.8灰分与硫酸盐灰分

6.2.9酸值、碱值和中和值

6.2.10水溶性酸或碱

6.2.11防锈性

6.2.12防腐性

6.2.13抗泡性和空气释放性

6.2.14抗乳化性

6.2.15氧化安定性

6.2.16水解安定性

6.2.17与橡胶适应性

6.3 润滑脂的理化性能检验方法及标准

6.3.1外观

6.3.2滴点

6.3.3锥入度

<<润滑技术手册>>

- 6.3.4水分
- 6.3.5游离碱和游离有机酸
- 6.3.6机械杂质
- 6.3.7灰分
- 6.3.8皂分
- 6.3.9腐蚀
- 6.3.10氧化安定性
- 6.3.11蒸发损失
- 6.3.12胶体安定性
- 6.3.13相似粘度
- 6.3.14强度极限
- 6.3.15机械安定性
- 6.3.16水淋性
- 6.3.17低温转矩
- 6.3.18与橡胶相容性
- 6.4润滑油的仪器分析
 - 6.4.1红外吸收光谱法
 - 6.4.2原子发射光谱法
 - 6.4.3原子吸收光谱法
 - 6.4.4质谱分析法
 - 6.4.5核磁共振波谱法
 - 6.4.6X射线荧光分析法
- 6.5润滑剂摩擦磨损性能及模拟台架试验
 - 6.5.1概述
 - 6.5.2润滑剂摩擦 磨损特性的测定方法简介
 - 6.5.3润滑剂摩擦 磨损特性的数值表示方法
 - 6.5.4常用的几种试验机
- 参考文献
- 第7章 固体润滑
 - 7.1概述
 - 7.2固体润滑剂的基本性能
 - 7.3固体润滑剂的分类和使用方法
 - 7.3.1固体润滑剂的分类
 - 7.3.2固体润滑剂的使用方法
 - 7.4几种常用固体润滑剂的润滑作用及性能
 - 7.4.1二硫化钼
 - 1二硫化钼的润滑机理
 - 2二硫化钼的主要性能
 - 7.4.2石墨
 - 7.4.3氟化石墨
 - 7.4.4氮化硼
 - 7.4.5氮化硅
 - 7.4.6聚四氟乙烯
 - 7.4.7尼龙
 - 7.4.8聚甲醛
 - 7.4.9聚酰亚胺
 - 7.4.10聚对羟基苯甲酸酯

<<润滑技术手册>>

- 7.4.11软金属
- 7.4.12其他
- 7.5固体润滑剂的复合效应
 - 7.5.1固体粉末润滑
 - 1.固体润滑剂粉末间的协同效应
 - 2.粉末分散到液体或胶体中的复合效应
 - 7.5.2固体润滑膜的润滑
 - 1.气相沉积膜中的协同作用
 - 2.粘结固体润滑膜中的协同作用
 - 3.电沉积膜 热喷涂膜和活化热焊膜
- 7.6固体润滑涂层
 - 7.6.1环氧涂层
 - 1.HNT抗摩涂层基本组分
 - 2.固化剂用量计算
 - 3.环氧抗摩涂层的主要性能
 - 7.6.2聚酯涂层导轨
 - 1.聚酯涂层的基本组分和固化反应过程
 - 2.JKC型抗摩涂层材料的工艺特性
 - 7.6.3含氟涂层导轨
- 7.7高分子复合材料及其应用
 - 7.7.1金属塑料复合材料
 - 7.7.2塑料导轨软带
 - 7.7.3高分子复合材料的摩擦学特性
 - 1.高分子材料的摩擦机理
 - 2.高分子材料的磨损机理
- 7.8固体润滑剂的性能测试方法
 - 7.8.1粉末润滑剂性能的测试项目
 - 1.纯度
 - 2.粒度和粒子形状
 - 3.水分
 - 4.润滑性
 - 7.8.2干膜润滑剂性能的测试项目
 - 1.固体组分含量
 - 2.干膜厚度
 - 3.磨损寿命
 - 4.承受负荷能力
 - 5.粘结强度(干膜附着力)
 - 6.防腐蚀性能
 - 7.耐溶剂性
 - 8.储存稳定性
 - 7.8.3复合材料
 - 1pv值
 - 2.耐磨性
- 参考文献
- 第3篇润滑技术
- 第8章 润滑系统的设计和润滑装置
 - 8.1润滑系统的分类和选择要求

<<润滑技术手册>>

8.1.1 润滑系统和方法的分类

1. 润滑系统和方法的分类

2. 集中润滑系统的类型

8.1.2 润滑系统的选择原则

8.2 常用润滑油润滑方法和装置

8.2.1 手工给油装置

8.2.2 滴油润滑

8.2.3 油绳和油垫润滑

8.2.4 油环或油链润滑

8.2.5 油浴和飞溅润滑

8.2.6 压力强制润滑

8.2.7 喷油润滑

8.3 常用润滑脂润滑方法和装置

8.3.1 脂杯润滑

8.3.2 脂枪润滑

8.4 润滑油集中润滑系统的设计

8.4.1 概述

8.4.2 稀油集中润滑系统设计的任务和步骤

8.4.3 润滑系统的测量 监测及报警装置

8.5 油雾润滑系统的设计

8.5.1 概述

8.5.2 油雾润滑系统的设计

8.6 润滑脂润滑系统的设计

8.6.1 润滑脂（干油）集中润滑系统的分类

8.6.2 干油集中润滑系统设计计算

1 设计步骤

2 自动干油集中润滑站能力的确定

3. 计算输脂管路中的压力损失

8.7 润滑油的过滤净化和污染控制

8.7.1 概述

8.7.2 过滤及过滤器

8.7.3 润滑油液污染度的测定

参考文献

第9章 典型机械零部件的润滑

9.1 齿轮传动的润滑

9.1.1 概述

1. 齿轮的分类

2. 齿轮的损坏类型与润滑的关系

9.1.2 闭式齿轮传动润滑的特点和作用

1. 齿轮润滑的特点

2. 齿轮润滑剂的作用

9.1.3 选择齿轮润滑油的几种典型方法

1 AGMA标准规范“工业闭式齿轮传动的润滑”

2. 我国专业标准ZBJ17003 89“工业齿轮润滑油选用方法”

3. 按德国标准DIN51509第1部分“齿轮润滑油的选择”

4. ISO/TC28/SC4/WGI“关于工业齿轮油的系列品种及性能要求”的标准提案

5. 日本常用选油图表

<<润滑技术手册>>

- 6.利用弹性流体动压润滑理论来选择闭式齿轮传动润滑油的最佳粘度
- 7.选择齿轮润滑油的各种方法的比较
- 9.1.4 齿轮润滑方式的选择和供油量控制
 - 1.油池浸浴法
 - 2.循环压力喷油法
- 9.1.5 蜗杆副的润滑
 - 1.三种常用蜗杆副类型及其润滑特点
 - 2.蜗轮润滑剂的作用及其特性
 - 3.选择蜗杆副润滑油的几种典型方法
 - 4.蜗杆副润滑方式的选择和供油量控制
- 9.1.6开式齿轮传动的润滑
 - 1.开式齿轮传动润滑的特点和对其润滑剂性能的要求
 - 2.美国齿轮制造商协会AGMA推荐的开式齿轮油有关表格
 - 3.日本润滑学会推荐的开式齿轮及蜗轮传动润滑油粘度表
- 9.1.7车辆齿轮传动润滑
 - 1.车辆齿轮的润滑特点
 - 2.车辆齿轮油的选择
- 9.2滑动轴承的润滑
 - 9.2.1滑动轴承分类与特点
 - 9.2.2动压滑动轴承的润滑
 - 1.动压滑动轴承的分类及特点
 - 2.滑动轴承润滑剂的选择
 - 3.在选择滑动轴承润滑油时应考虑的主要因素
 - 4.选择滑动轴承润滑油的几种典型方法
 - 5.滑动轴承润滑方式的选择和供油量控制
 - 6.滑动轴承润滑脂的选用
 - 7.滑动轴承润滑槽
 - 9.2.3液体静压轴承的润滑
 - 1.静压轴承的特点
 - 2.静压轴承润滑最佳润滑油粘度的计算
 - 3.静压轴承对润滑油的要求
 - 4.静压轴承对润滑油的选用
 - 5.液体静压轴承的装配、调试中常见的失效问题及消除方法
- 9.3滚动轴承的润滑
 - 9.3.1滚动轴承的特点
 - 9.3.2选择滚动轴承润滑油的几种典型方法
 - 9.3.3滚动轴承选用润滑脂应考虑的因素
 - 9.3.4滚动轴承用脂的选择实例
- 9.4导轨的润滑
 - 9.4.1概述
 - 1.导轨工作的特点
 - 2.导轨润滑剂的作用
 - 3.导轨的磨损与失效
 - 9.4.2机床导轨润滑状态分析
 - 9.4.3机床导轨润滑油的正确选择
 - 9.4.4液体静压润滑导轨
 - 9.4.5机床导轨润滑方法的选择

<<润滑技术手册>>

- 9.4.6滑动导轨润滑油槽的形式和尺寸
- 9.4.7导轨的防护装置
- 9.4.8机床导轨的维护保养
- 9.5液压油和液力传动油的选用
- 9.5.1概述
- 9.5.2怎样正确选择与合理使用液压油
 - 1.正确选择液压油的依据
 - 2.合理使用液压油的要点
- 9.5.3怎样正确选择与合理使用液力传动油
 - 1.液力传动油的特点
 - 2.正确选择液力传动油
- 9.6螺旋副的润滑
- 9.6.1螺纹联接的润滑
- 9.6.2回转变位及微调用螺旋副的润滑
- 9.6.3机床螺旋传动的润滑
- 9.7钢丝绳的润滑
- 9.7.1钢丝绳的摩擦 磨损
- 9.7.2钢丝绳的润滑
- 9.8链条的润滑
- 9.8.1链条的类型
- 9.8.2链传动装置的摩擦与磨损
- 9.8.3传动链对润滑剂的要求和选用
- 9.8.4链条润滑方法的选择
- 9.9离合器联轴器和无级变速器的润滑
- 9.9.1离合器的润滑
- 9.9.2联轴器的润滑
- 9.9.3机械无级变速器的润滑
 - 1.机械无级变速器油的特点
 - 2.机械无级变速器油的选用
 - 3.机械无级变速器油的合理使用
- 参考文献
- 第10章 典型设备的润滑
- 10.1金属切削机床的润滑
- 10.1.1机床润滑的特点
- 10.1.2机床润滑剂的选用
- 10.1.3机床常用润滑方法
- 10.2锻压设备的润滑
- 10.2.1机械压力机的润滑
 - 1.润滑方式
 - 2.润滑材料选用
- 10.2.2螺旋压力机的润滑
- 10.2.3锻锤的润滑
 - 1.蒸汽 - 空气锤、无砧座锤的润滑
 - 2.空气锤的润滑
- 10.2.4 液压机的润滑
 - 1.水压机泵、阀元件和水压缸的润滑
 - 2.导轨的润滑

<<润滑技术手册>>

10.3汽车及内燃机的润滑

10.3.1概述

10.3.2内燃机的润滑系统

10.3.3内燃机油的选用

1.汽油机油的选用

2.柴油机油的选用

10.3.4 汽车及车辆的润滑

10.3.5农业机械的润滑

1农业机械润滑的特点

2农业机械的润滑剂选用

10.3.6 铁路车辆的润滑

1内燃机车柴油机特点及对润滑的要求

2.铁路车辆的润滑剂选用

10.3.7船舶的润滑

1.船用柴油机对润滑油的要求

2.船舶用油

10.3.8飞机的润滑

10.4矿山设备的润滑

10.4.1概述

10.4.2矿山机械对润滑油的要求

10.4.3矿山机械用油举例

10.5气体压缩机的润滑

10.5.1概述

10.5.2气体压缩机的润滑方式及特点

10.5.3润滑剂的选择

1.不同的压缩气体决定了对润滑剂类型的选择

2.润滑油粘度的选择

3.油品的代用

10.5.4 气体压缩机润滑系统的使用及维护

10.6 冷冻机的润滑

10.6.1概述

10.6.2 冷冻机润滑的特点

1.活塞式冷冻机

2.螺杆式冷冻机

3.离心式冷冻机

10.6.3冷冻机润滑油的选用

10.6.4冷冻机润滑系统的故障及维护

10.7起重运输机械的润滑

10.7.1概述

10.7.2起重运输机械润滑点的分布

10.7.3起重运输机械典型零部件的润滑

1.钢丝绳的润滑

2.减速器的润滑

3.开式齿轮的润滑

4.齿轮联轴器、滚动轴承 卷筒内齿盘以及滑动轴承的润滑

5.液压推杆与液压电磁铁的润滑

10.7.4 典型起重运输机械的润滑

<<润滑技术手册>>

10.8 冶金设备的润滑

10.8.1 轧钢机的润滑

1. 轧钢机对润滑的要求
2. 轧钢机润滑采用的润滑油脂
3. 轧钢机常用润滑系统简介
4. 轧钢机常用润滑装置
5. 轧钢机常用润滑设备的安装维修

10.8.2 其他冶金设备的润滑

1. 炼铁及烧结设备的润滑
 2. 炼钢设备的润滑
- ### 10.9 橡胶及塑料加工机械的润滑

10.9.1 橡胶加工机械的润滑

10.9.2 塑料加工机械的润滑

1. 混炼机的润滑

2. 注塑机的润滑

10.10 发电机及电动机的润滑

10.10.1 概述

10.10.2 火力发电机组的润滑

1. 燃气轮机及蒸汽轮机发电机的润滑特点

2. 汽轮机用油

10.10.3 水轮发电机组的润滑

10.10.4 柴油机发电机组的润滑

10.10.5 电动机的润滑

10.11 纸浆造纸机械与纺织机械的润滑

10.11.1 纸浆造纸机械的润滑

1. 纸浆机械的润滑

2. 造纸机的润滑

10.11.2 纺织机械的润滑

10.12 仪器仪表的润滑

1. 10号仪表油 (SH0 138 - 92)

2. 精密仪表油 (SH0454 92)

3. 4122号高低温仪表油 (SH0465 92)

4. 4121号低粘度仪表油 (SH0464 92)

5. 3号仪表润滑脂 (SH0385 92)

6. 精密仪表脂 (SH0455 92 ~ SH0458 92)

7. 7105号光学仪器极压脂 (SH044 2 - 9 2)

8. 7106号7107号光学仪器润滑脂 (SH0443 92)

10.13 木材加工机械和铸造机械的润滑

10.14 食品加工机械的润滑

10.14.1 食品加工机械对润滑的要求

10.14.2 食品机械润滑剂的选用

10.15 家用电器 机械及办公机器的润滑

10.15.1 办公机器的润滑

1. 电子计算机 (电脑) 的润滑

2. 静电复印机的润滑

3. 照相机、电话机的润滑

4. 录放机磁带、磁盘的润滑

<<润滑技术手册>>

10.15.2家用电器、机械的润滑

- 1自动扶梯的润滑
- 2.电梯的润滑
- 3自行车的润滑
- 4.粉碎机、磨粉机的润滑
- 5.烤炉机械的润滑
- 6.缝纫机的润滑
- 7.家用电冰箱 空调机的润滑
- 8.洗衣机的润滑
- 9.电风扇（换气扇）的润滑
- 10.钟表计器机械的润滑
- 11.摩托车的润滑

参考文献

第11章 密封技术及治漏

- 11.1常见泄漏原因及其治理方法
 - 11.1.1常见泄漏原因
 - 11.1.2治理泄漏的方法
- 11.2密封装置的作用和种类
- 11.3密封装置的选择原则 工作条件与性能指标
 - 11.3.1选择原则
 - 11.3.2密封的工作条件与性能指标
 - 11.3.3密封件选择须知
- 11.4 橡胶密封件的分类特点和选用
 - 11.4.1挤压型密封圈
 - 11.4.2径向唇形密封圈
 - 11.4.3旋转轴唇形密封圈
 - 11.4.4橡胶密封件材料的选用
- 11.5其他密封装置
 - 11.5.1软填料密封
 - 11.5.2垫片密封
 - 11.5.3毡圈密封
 - 11.5.4迷宫密封
 - 11.5.5磁流体密封
 - 11.5.6粘性密封
 - 11.5.7凝固密封
 - 11.5.8封液环形密封
 - 11.5.9浮环密封
- 11.6机械密封
 - 1.机械密封的优缺点
 - 2.机械密封形式 主要尺寸（GB6556 94）
 - 3.载荷系数（平衡系数）K
 - 4.密封面压力p
 - 5.机械密封端面上的pw
 - 6.密封面的平直度和表面粗糙度
 - 7.机械密封的安装
 - 11.7防漏密封胶
 - 11.7.1液态密封胶

<<润滑技术手册>>

油以及数控机床液压油对照

表B - 9 国内外液压 - 导轨油 (HG) 及导轨油 (G) 品对照

表B - 10 国内外抗燃性液压油 (HFDR HFB HFC HFA E, HFAS) 品对照

表B - 11 国内外液力传动油与自动变速器油 (ATF) 品对照

表B - 12 国内外汽车制动液及防冻液品对照

表B - 13 国内外全损耗系统用油 (AN) 及机械油品对照

表B - 14 国外气动工具用油品对照

表B - 15 国外喷雾润滑用油品对照

表B - 16 国内外主轴轴承油品对照

表B - 17 国外油膜轴承油品对照

表B - 18 国内外汽轮机油品对照

表B - 19 国内外往复式空压机油品对照

表B - 20 国内外回转式空压机油品对照

表B - 21 国内外真空泵油及扩散泵油品对照

表B - 22 国内外冷冻机油品对照

表B - 23 国内外电器绝缘油品对照

表B - 24 国内外蒸汽缸油品对照

表B - 25 国内外工业润滑脂品种对照

表B - 26 国内外车辆润滑脂品种对照

表B - 27 国外金属切削液品种对照

表B - 28 国外金属塑性加工液品种对照

表B - 29 国外电加工液品种对照

表B - 30 国内外热处理油品对照

表B - 31 国外热传导油品对照

表B - 32 国外防锈油品对照

表B - 33 原经互会成员国及南斯拉夫内燃机油的互换

表B - 34 前苏联传动油与壳牌公司 (Shell) 传动油互换性

表B - 35 前苏联与原东欧各国传动油产品互换

表B - 36 前苏联与壳牌石油公司液压油品对照

表B - 37 前苏联与原东欧各国液压油产品互换

表B - 38 前苏联工业用油与壳牌公司油品互换对照

表B - 39 前苏联内燃机油与壳牌公司内燃机油的互换

表B - 40 世界主要石油公司代号及全称 (部分)

附录C 设备润滑常用资料

C - 1 润滑剂分类

C - 2 润滑油粘度及其换算

附录D 润滑油、脂产品及试验方法标准目录 (摘录)

D - 1 石油产品综合

D - 2 润滑油类

D - 3 润滑脂类

D - 4 绝缘油

D - 5 液压油

D - 6 合成油脂

D - 7 真空油脂 防锈油脂

D - 8 工艺用油

D - 9 石油产品添加剂

D - 10 油品应用类

<<润滑技术手册>>

D - 11 已废止的标准

D - 12 密封制品

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>