

# 机床液压及润滑设备维修手册



[机床液压及润滑设备维修手册\\_下载链接1](#)

著者:余之泳

出版者:机械工业出版社

出版时间:1998-06

装帧:平装

isbn:9787111062028

本书从实用的角度出发，以手册备查的形式，阐述了机

床液压系统的基本知识与符号识别，机床液压及润滑设备系统分析，机床液压设备的故障诊断与排除，机床液压设备的调试与维护等。书中还附有不同类型的液压及润滑系统图，各种表格和常用的计算公式以及技术数据，供读者参考、选用，以满足对机床液压及润滑设备维修的需要。

本书可作为机床液压及润滑设备调试、维修的工程技术人员、修理工人参考；也可作为大专院校、中等专业学校、技工学校机械类专业师生的参考书。

作者简介:

目录: 目录

前言

第1章 液压系统的基本知识与符号识别

1 液压传动基本知识

1.1 液压油

1.2 液压泵

1.3 液压执行元件

1.4 液压控制元件

1.5 其他辅助元件

1.6 润滑泵及元件

2 液压系统的基本计算公式

2.1 液压系统工作压力的计算

2.2 液压系统最大流量的计算

2.3 蓄能器容量的计算

2.4 液压管道流速与压力损失的计算

2.5 液压油箱温升的计算

3 液压系统图的符号识别

3.1 常用液压系统图形符号

3.2 液压管路系统图形符号

3.3 阀门和控制元件图形符号

4 阅读液压系统图的方法、步骤及实例

4.1 阅读液压系统图的方法和步骤

4.2 阅读液压系统图的实例

第2章 机床液压及润滑设备系统分析

1 通用机床的几种典型液压系统分析

1.1 万能外圆磨床的液压系统

1.2 平面磨床的液压系统

1.3 液压牛头刨床的液压系统

1.4 液压龙门刨床的液压系统

1.5 液压机的液压系统

2 组合机床液压系统

2.1 组合机床液压系统的基本回路

2.2 集成化液压系统

2.3 组合机床常用液压系统

- 3加工自动线液压系统
  - 3.1输送带传动液压系统
  - 3.2转位装置液压系统
  - 3.3倒屑装置液压系统
- 4机床辅助设备液压系统
  - 4.1清洗机液压系统
  - 4.2装配机液压系统
  - 4.3试验机液压系统
  - 4.4测量机液压系统
  - 4.5静压支承液压系统
- 5机床润滑系统
  - 5.1机床润滑系统的特点与分类
  - 5.2单线阻尼式润滑系统
  - 5.3递进式润滑系统
  - 5.4指状阀润滑系统
  - 5.5双线润滑系统
  - 5.6润滑油量计算及元件选择
- 第3章 机床液压设备的故障诊断与排除
  - 1机床液压设备故障诊断步骤与方法
    - 1.1概述
    - 1.2液压系统故障的特征
    - 1.3故障诊断的步骤与方法
    - 1.4按液压传动系统图分析故障原因实例
  - 2常用液压元件故障原因与排除
    - 2.1液压泵故障原因与排除
    - 2.2液压缸故障原因与排除
    - 2.3液压阀故障原因与排除
  - 3常用液压回路故障原因与排除
    - 3.1供油装置回路故障原因与排除
    - 3.2压力控制回路故障原因与排除
    - 3.3速度控制回路故障原因与排除
    - 3.4方向控制回路故障原因与排除
  - 4液压系统常见故障原因与排除
    - 4.1液压系统振动和噪声
    - 4.2液压系统的液压冲击
    - 4.3液压系统中的“爬行”
    - 4.4液压系统中的液压卡紧
    - 4.5液压系统中的温升
- 第4章 机床液压设备的调试与维护
  - 1液压设备的调试与运转
    - 1.1液压设备的调试
    - 1.2液压设备的运转
  - 2机床液压设备的保养与维护
    - 2.1液压设备的使用维护要求
    - 2.2液压设备的维护、保养规程
    - 2.3维护、保养计划的安排
  - 3机床液压设备关键元器件的维修
    - 3.1液压泵或液压马达的维修
    - 3.2液压缸、液压阀的维修
    - 3.3液压元件修理测试项目与内容
    - 3.4过滤器的使用与维护
    - 3.5蓄能器的使用与维护
  - 4机床液压油箱的维修
    - 4.1液压油箱的安装使用要求

- 4.2油箱的注油量
- 4.3油箱的合理结构
- 5机床液压管路的连接与维修
  - 5.1管材与管径的选择
  - 5.2管路连接与维修
  - 5.3软管连接与维修
- 6密封件的安装与维护
  - 6.1常用密封材料
  - 6.2密封不良的原因与后果
  - 6.3常用密封件使用安装要求
  - 6.4专用密封件的测绘与设计
  - 6.5密封件的使用寿命与保管
- 参考文献
- • • • • [\(收起\)](#)

[机床液压及润滑设备维修手册\\_下载链接1](#)

标签

评论

-----  
[机床液压及润滑设备维修手册\\_下载链接1](#)

书评

-----  
[机床液压及润滑设备维修手册\\_下载链接1](#)