

《液压与气压传动技术》

图书基本信息

书名：《液压与气压传动技术》

13位ISBN编号：9787564066307

10位ISBN编号：756406630X

出版时间：2012-8

出版社：北京理工大学出版社

页数：292

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《液压与气压传动技术》

内容概要

液压与气压传动技术，ISBN：9787564066307，作者：车业军

《液压与气压传动技术》

书籍目录

项目1 液压传动的基础知识任务1 液压传动认识任务2 液压油的性质和选用任务3 流体力学分析任务4 液压系统运行中压力损失、液压冲击、气穴现象任务5 孔口及缝隙流量分析习题项目2 液压系统组成元件任务1 液压泵的工作原理和性能参数任务2 液压系统的动力元件子任务1 齿轮泵子任务2 叶片泵子任务3 柱塞泵子任务4 螺杆泵子任务5 液压泵的选用任务3 液压系统的执行元件子任务1 液压马达的工作原理和性能参数子任务2 液压缸的工作原理子任务3 液压缸的结构任务4 液压系统的控制元件子任务1 液压控制阀工作原理和性能参数子任务2 方向控制阀子任务3 压力控制阀子任务4 流量控制阀任务5 液压系统的液压辅助元件习题项目3 液压系统基本回路任务1 压力控制回路分析任务2 速度控制回路分析与组建任务3 方向控制回路任务4 多缸动作回路习题项目4 典型液压控制系统任务1 液压系统图的阅读和分析方法任务2 组合机床动力液压滑台液压系统任务3 汽车起重机液压系统任务4 数控加工中心液压系统分析项目5 气压传动任务1 气压传动的基础知识任务2 气压传动系统的组成子任务1 气源装置和辅助元件子任务2 气动执行元件子任务3 气动控制元件任务3 气压传动常用回路分析及应用子任务1 数控加工中心气动换刀系统子任务2 气液动力滑台气压传动系统习题项目6 液压伺服系统任务1 液压伺服系统的工作原理和应用任务2 液压伺服阀任务3 电液伺服阀任务4 液压伺服系统应用举例子任务1 机械手伸缩运动伺服系统子任务2 液压助力器习题项目7 液压系统的安装、调试和故障分析任务1 液压系统的安装任务2 液压系统的调试任务3 液压系统的典型故障和排除方法习题项目8 气动系统的安装、调试和故障分析任务1 气动系统的安装和调试任务2 气动系统的典型故障和排除方法习题项目9 液压仿真软件F1uidsim任务1 液压仿真软件简介任务2 F1uidsim仿真软件任务3 利用F1uidSIM软件进行组合机床滑台的仿真习题附录参考文献

3 气压系统的日常维护 气压系统的日常维护主要是对冷凝水的管理和对系统润滑的管理。对冷凝水的管理方法在前面已讲述，这里仅介绍对系统润滑的管理。· 气压系统中从控制元件到执行元件，凡有相对运动的表面都需要润滑。如果润滑不当会使摩擦阻力增大，导致元件动作不良，或因密封面磨损引起系统泄漏等。 润滑油的性质将直接影响润滑效果。通常，高温环境下用高黏度润滑油，低温环境下用低黏度润滑油。如果温度特别低，为克服起雾困难可在油杯内装加热器。供油量是随润滑部位的形状、运动状态及负载大小而变化的。供油量总是大于实际需要量。要注意油雾器的工作是否正常，如果发现油量没有减少，需及时调整滴油量，经调无效需检修或更换油雾器。

4 气压系统的定期检修 定期检修的时间间隔通常为三个月，其主要内容有： （1）查明系统各泄漏处，并设法予以解决； （2）通过对方向控制阀排气口的检查，判断润滑油量是否适度，空气中是否有冷凝水。 如果润滑不良，考虑油雾器规格是否合适，安装位置是否恰当，滴油量是否正常等。如果有大量冷凝水排出，考虑过滤器的安装位置是否恰当，排除冷凝水的装置是否合适，冷凝水的排除是否彻底。如果方向控制阀排气口关闭时，仍有少量泄漏，往往是元件损伤的初期阶段，检查后可更换磨损件以防止发生动作不良。 （3）检查安全阀、紧急安全开关动作是否可靠。定期检修时，必须确认它们动作的可靠性，以确保设备和人身安全。 （4）观察换向阀的动作是否可靠。根据换向时声音是否异常，判定铁芯和衔铁配合处是否有杂质。检查阀芯是否有磨损，密封件是否老化。 （5）反复开关换向阀，观察气缸动作，判断活塞上的密封是否良好。检查活塞杆外露部分，判定前盖的配合处是否有泄漏。 上述各项检查和修复的结果应记录下来，以作为设备出现故障查找原因和设备大修时的参考。 气压系统的大修间隔期为一年或几年。其主要内容是检查系统各元件和部件，判定其性能和寿命，并对平时产生故障的部位进行检修或更换元件，排除修理间隔期内一切可能产生故障的因素。

《液压与气压传动技术》

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:www.tushu000.com