第一图书网, tushu007.com

<<塑料机械液压传动>>

图书基本信息

书名：<<塑料机械液压传动>>

13位ISBN编号：9787501909308

10位ISBN编号：750190930X

出版时间：1983-06

出版时间：中国轻工业出版社

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

内容简介
本书介绍塑料机械液压传动的基础知识，常用的液压元件（包括油泵、油马达、油缸、各种液压控制阀和辅助装置），液压基本回路，典型的塑料机械液压系统及其设计计算。

本书为高等院校塑料机械专业液压传动教材，也可供从事液压技术工作的工程技术人员参考。

书籍目录

目录
概述
第一章 液压传动的流体力学基础
第一节 流体的一些物理性质
一、流体的概念
二、密度和重度
三、压缩性和膨胀性
四、液体的粘性
第二节 液压传动用油选择
一、对液压用油的要求
二、液压用油的选择
第三节 液体的静压特性及应用
一、液体静压力及其特性
二、液体压力的产生
三、静压传递原理——帕斯卡定理
四 液体静压力的表示方法
五、压力油作用在平面上和曲面上的力
第四节 液体动力学
一、液体流动的基本概念
二、液体稳定流的连续性方程
三、液体运动的微分方程式
四、理想液体的伯努利（Bernoulli）方程式
五、实际液体总流的伯努利方程式
第五节 液体流动时的压力损失和管路的阻力计算
一、液体的两种流动状态
二、圆管中的层流
三 圆管中的紊流
四、局部压力损失
五、管路系统中的总压力损失
第六节 液体流过间隙和小孔的流量计算
一、平行平板间隙的层流
二、环形间隙的层流
三、平行圆盘间的层流
四、流经薄壁小孔的流量计算
五、流经细长小孔的流量计算
第七节 稳定流动时实际液体的动量定律
一、液体射流对固体的作用力
二、液流作用在滑阀上轴向力的计算
第八节 液压冲击
一、管路中阀门突然关闭时所产生的液压冲击
二、运动部件制动时所产生的液压冲击
第九节 空穴和气蚀现象
第二章 油泵与油马达
第一节 概述
第二节 叶片油泵及叶片油马达

第一图书网, tushu007.com

一、叶片油泵的工作原理
二、双作用式叶片油泵的流量、效率及功率
三、定子曲线的分析
四、YB型叶片油泵的结构
五、高压叶片油泵的结构特点
六、双联叶片油泵和双级叶片油泵
七、叶片油马达
第三节 齿轮油泵
一、齿轮油泵的工作原理
二、齿轮油泵的流量计算
三、齿轮油泵的结构特点
第四节 柱塞油泵和柱塞油马达
一、倾斜盘式轴向柱塞油泵
二、倾斜缸式轴向柱塞油泵
三、轴向柱塞油马达
四、径向柱塞油泵的工作原理
五、径向柱塞式低速大扭矩油马达
第五节 油泵及油马达的选择
一、油泵的选择
二、油马达的选择
第三章 动力油缸
第一节 油缸结构的特点
一、柱塞式油缸
二、活塞式油缸
三、回转式油缸（摆动油缸）
四 特殊结构型式的油缸
第二节 油缸的结构设计
一、端盖的连接方式
二、缸体
三、活塞和活塞杆的连接
四、导向问题
五、缓冲装置
六、排气装置
第三节 油缸的设计计算
一、设计油缸时的基本原始资料
二、设计油缸时应注意的问题
三、油缸的设计步骤
四、油缸的计算
第四节 密封装置
一、密封圈密封
二、间隙密封
三、活塞环密封
四、回转轴的密封
五、油缸的防污装置
六、密封装置的摩擦力计算
第四章 液压 控 制阀
第一节 概述

第二节 压力控制阀
一、溢流阀
二、减压阀
三、顺序阀
四、压力继电器
第三节 流量控制阀
一、节流调速的原理
二、节流口的形式及其流量特性
三、节流口的结构形式
四、节流阀的结构
五、调速阀
六、溢流调速阀
第四节 方向控制阀
一、单向阀
二、换向阀
第五节 电磁比例控制阀
一、电液比例控制系统的组成
二、比例压力阀
三、比例流量阀
四 比例方向阀
第五章 辅助元件
第一节 蓄能器
一、蓄能器的作用
二、蓄能器的分类及应用
三 充气式蓄能器的容量计算
第二节 油箱及油的冷却和加热装
一、油箱的设计要点
二、油箱容积的计算
三、油的冷却及冷却器
四、加热器
第三节 滤油器
一、滤油器的作用及要求
二、常用滤油器的类型
三、滤油器的选择与计算
四、滤油器的安装方式
五、滤油器堵塞发信装置
第四节 油管和管接头
一、油管
二、管接头
三 配管注意事项
第六章 液压基本回路
第一节 压力控制回路
一、调压回路
二、卸荷回路
三、减压回路
四、增压回路
五、保压回路

六、卸压回路
第二节 速度控制回路
一、节流调速回路
二、容积式调速回路
三、多油泵分级控制调速回路
四、快速回路
第三节 方向控制回路
一、换向回路
二、锁紧回路
三、电液联锁安全回路
第四节 顺序动作回路
一、行程控制的顺序动作回路
二、压力控制的顺序动作回路
三 时间控制的顺序动作回路
第七章 塑料机械液压系统的设计与计算
第一节 塑料机械液压系统的实例
一、液压挤出机的液压系统
二、塑料制品液压机的液压系统
三、塑料注射成型机的液压系统
第二节 液压系统设计计算
一、液压系统设计的基本要求和步骤
二、工况分析和负载图的编制
三、液动机工作压力和流量的确定
四、液压系统方案和工作原理图的拟定
五、液压元件的选择
六、液压元件连接方式的确定
七、液压系统性能的验算
八、正式工作图的绘制
第三节 液压系统的设计计算举例——XS－ZY－500塑料注射成型机液压系统的设计计算
一、XS－ZY－500塑料注射成型机设计技术参数
二、工况分析
三、油缸工作压力和流量的确定
四、液压系统方案和工作原理图的拟定
五、液压元件的选择
六、液压系统性能的验算
附录
一、工程单位与SI制单位换算
二、局部阻力系数
三、高压阀门（榆次液压件厂系列）型号说明
四、液压系统图图形符号（GB786－76摘录）
主要参考资料

第一图书网, tushu007.com

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