

<<液力传动>>

图书基本信息

书名：<<液力传动>>

13位ISBN编号：9787111215059

10位ISBN编号：7111215052

出版时间：2007-5

出版时间：机械工业

作者：赵静一

页数：202

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>

## &lt;&lt;液力传动&gt;&gt;

## 内容概要

《液力传动》是作者在多年讲授本门课程的基础上撰写完成的。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：液力传动》注重贯彻学以致用、理论联系实际的原则，并力求反映出当代液力技术发展的新成果。

重点介绍了液力传动的工作原理，主要液力元件，如液力耦合器、液力变矩器和液力机械传动装置的工作原理、工作特性、设计选用及常用种类。

同时还注意实用性，介绍了液力传动系统的用油、使用维护、液力元件及系统实验的知识，并从开拓读者思路方面，介绍了与液力传动相关的复合传动方面的知识。

希望《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：液力传动》所介绍的知识，能够易于读者掌握，并能够真正地指导实践，使读者可以进行液力传动装置的分析、选用和设计，并解决生产和使用中所遇到的实际问题。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：液力传动》可供高等学校机电类本科生使用，也可供高校教师、研究生及工矿企业技术人员阅读参考。

## &lt;&lt;液力传动&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 绪论1.1 常见传动技术的种类1.2 液力传动的发展与应用1.2.1 液力传动的发展历程与现状1.2.2 液力传动技术的主要应用领域1.3 液力传动的特点1.4 液力传动与液压传动的区别1.4.1 液压传动1.4.2 液力传动思考题第2章 液力传动基础知识2.1 液力传动的概念、名词术语2.1.1 液力传动的定义和工作原理2.1.2 液力传动的名词术语2.2 液力传动的流体力学基础2.2.1 液体在叶轮中运动的几点假设2.2.2 液流速度三角形2.2.3 伯努利方程2.2.4 欧拉方程2.2.5 动量矩方程2.2.6 相似原理2.2.7 液力传动的各种损失思考题第3章 液力耦合器3.1 液力耦合器的结构组成3.2 液力耦合器的工作原理3.2.1 液力耦合器的基本工作过程3.2.2 速度三角形3.2.3 力矩关系3.2.4 耦合器的流量3.3 液力耦合器的特性3.3.1 耦合器的外特性3.3.2 耦合器的原始特性3.3.3 耦合器的全特性3.3.4 耦合器的通用特性3.3.5 耦合器的透穿性能3.3.6 特性换算——相似设计原则3.3.7 部分充液特性3.3.8 耦合器的特性评价3.4 液力耦合器的分类、结构和特点3.4.1 普通型液力耦合器3.4.2 牵引型液力耦合器3.4.3 安全型液力耦合器3.4.4 调速型液力耦合器3.4.5 液力制动器3.5 液力耦合器与动力机的共同工作3.5.1 常用的动力机特性3.5.2 负载的分类3.5.3 耦合器与内燃机的共同工作3.5.4 耦合器与异步电动机的共同工作3.6 液力耦合器的应用、选择与设计3.6.1 液力耦合器的主要优点3.6.2 液力耦合器的应用3.6.3 液力耦合器的选择3.6.4 液力耦合器的设计思考题第4章 液力变矩器4.1 液力变矩器的工作原理4.2 液力变矩器的特性与评价标准4.2.1 变矩器的外特性4.2.2 变矩器的原始特性4.2.3 变矩器的全特性4.2.4 变矩器的输入特性4.2.5 变矩器的动态特性4.2.6 变矩器的特性评价4.3 液力变矩器的分类、结构和特点4.3.1 正转型和反转型液力变矩器4.3.2 单级单相液力变矩器4.3.3 多级液力变矩器4.3.4 多相液力变矩器4.3.5 具有不同型式涡轮的液力变矩器4.3.6 闭锁式液力变矩器4.3.7 可调型液力变矩器4.4 液力变矩器与动力机的匹配4.4.1 动力机的速度特性和实用外特性(净输出特性)4.4.2 液力变矩器与动力机的共同工作4.4.3 液力变矩器透穿性能对共同工作范围及输出特性的影响4.4.4 液力变矩器与动力机的匹配4.5 液力变矩器的尺寸选择4.6 液力变矩器的常用设计方法4.6.1 相似设计法4.6.2 反求设计法4.7 液力变矩器的补偿冷却系统思考题第5章 液力机械传动装置5.1 液力机械传动的类型与特点5.1.1 液力机械传动的类型5.1.2 液力机械传动的应用与特点5.2 行星齿轮机构的传动常识5.3 外分流液力机械传动5.4 内分流液力机械传动5.4.1 强制导轮旋转型的内分流液力机械变矩器5.4.2 多涡轮的内分流液力机械变矩器5.4.3 复合分流的液力机械变矩器5.5 自动变速器5.5.1 自动变速器的结构与工作原理5.5.2 自动变速器使用的注意事项5.5.3 自动变速器车辆的特点思考题第6章 液力传动工作油6.1 液力传动工作油的发展与现状6.1.1 国外变矩器专用油的发展概况6.1.2 国内变矩器专用油的发展概况6.2 液力传动工作油的性能分析6.3 液力传动工作油的产品介绍6.4 液力传动工作油在工作中的注意问题6.4.1 变矩器专用油的选择6.4.2 液力传动工作油使用中的注意事项思考题第7章 液力传动元件的使用与维护7.1 预防性检查与维护7.1.1 经常检查和保持工作油洁净7.1.2 液力元件清洁度的测定7.1.3 检查液位和充液量7.1.4 油温的控制7.1.5 保持通气孔的清洁7.1.6 检查导轮工作是否正常7.1.7 变矩器零速工况的检查7.1.8 检查变矩器与变速器传动系的运转情况7.1.9 检查发动机与变矩器的同轴度7.1.10 检查油封泄油管7.2 防护与存放7.3 常见故障及排除方法7.4 液力元件的维修与保养7.4.1 液力元件的拆装7.4.2 零件的清洗7.4.3 零件的检查7.4.4 零件磨损极限7.5 自动变速器的使用维护、检修与故障分析思考题第8章 液力传动元件试验8.1 液力元件试验的分类8.2 液力元件的性能试验8.2.1 液力变矩器的外特性试验8.2.2 液力变矩器的内特性试验8.2.3 液力耦合器的外特性试验8.3 液力元件的出厂试验8.3.1 液力耦合器的出厂试验8.3.2 液力变矩器的出厂试验8.3.3 车用液力减速器制动性能试验8.3.4 自动变速器试验台及其改进8.3.5 液力机械传动变速器总成检测试验8.4 现代设计及测试方法在液力传动实验中的应用8.4.1 现代设计及测试方法在液力传动实验中的应用8.4.2 结合虚拟仪器技术的全液压液力变矩器试验台思考题第9章 与液力传动相关的复合传动形式9.1 机械-液力复合传动9.2 机械-液力-液压复合传动9.3 液力-液体粘性复合传动9.4 液力-液压-电子复合传动9.5 液力传动与二次调节静液传动的复合传动思考题附录 液力传动相关标准参考文献读者信息反馈表

## <<液力传动>>

### 编辑推荐

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

本书是作者在多年讲授本门课程的基础上撰写完成的。

本书注重贯彻学以致用、理论联系实际的原则，并力求反映出当代液力技术发展的新成果，重点介绍了液力传动的工作原理，主要液力元件，如液力偶合器、液力变矩器和液力机械传动装置的工作原理、工作特性、设计选用及常用种类。

同时还注意实用性，介绍了液力传动系统的用油、使用维护、液力元件及系统实验的知识，并从开拓读者思路方面，介绍了与液力传动相关的复合传动方面的知识。

希望本书所介绍的知识，能够易于读者掌握，并能够真正地指导实践，使读者可以进行液力传动装置的分析、选用和设计，并解决生产和使用中所遇到的实际问题。

本书可供高等学校机电类本科生使用，也可供高校教师、研究生及工矿企业技术人员阅读参考。

<<液力传动>>

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>