

# 《液压与气压传动分析与应用》

## 图书基本信息

书名：《液压与气压传动分析与应用》

13位ISBN编号：9787122075949

10位ISBN编号：712207594X

出版时间：2010-2

出版社：化学工业出版社

作者：马宪亭 编

页数：128

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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《液压与气压传动分析与应用》

## 内容概要

《液压与气压传动分析与应用》可作为高职高专院校机电类及机械类专业的教学及参考用书，同时也可供工程技术人员参考使用。根据高等职业教育高素质技能型人才培养的特点，教材必须以生产一线为依托，紧密结合岗位技能对职业素质的要求，突出应用性。本教材以工作任务为引领，突出工作过程的导向作用，以职业技能为核心，通过情境式的教学方法，简明扼要地介绍了完成职业活动中每一项工作任务所采取的具体操作程序、步骤等。

全书由五个学习情境构成。前四个情境为液压传动基本知识和应用，如液压与气压技术认识、液压动力和执行元件使用与拆装、液压阀的拆装及控制回路组装、液压系统分析与维护。

第五个情境是气动元件及气动系统分析。每个学习情境结束后都安排了思考和练习题，强化了知识和技能训练。

# 《液压与气压传动分析与应用》

## 书籍目录

学习情境1 液压与气压传动的认识 【目的与要求】 【难点与重点】 【任务引领】 学习情境1.1 液压与气压传动描述 1.1.1 液压与气压传动的定义 1.1.2 液压与气压传动的工作原理 1.1.3 液压与气压传动系统的组成 学习情境1.2 认识液压与气压传动的特点与应用 1.2.1 液压与气压传动的优缺点 1.2.2 液压与气压传动的应用 1.2.3 液压传动系统中的三大问题 思考和练习题学习情境2 液压动力和执行元件使用与拆装 【目的与要求】 【难点与重点】 【任务引领】 学习情境2.1 认识液压泵、液压缸和液压马达 2.1.1 液压泵的工作原理 2.1.2 液压泵的分类 2.1.3 液压泵的性能参数 2.1.4 液压缸的类型和主要参数 2.1.5 液压马达的类型和主要参数 学习情境2.2 齿轮泵的拆装 2.2.1 外啮合齿轮泵 2.2.2 内啮合齿轮泵 2.2.3 齿轮泵拆装 2.2.4 齿轮泵的主要性能及运行问题 学习情境2.3 叶片泵的拆装 2.3.1 单作用和双作用叶片泵 2.3.2 叶片泵的拆装 2.3.3 叶片泵的运行问题 学习情境2.4 柱塞泵的拆装 2.4.1 认识柱塞泵 2.4.2 柱塞泵的拆装 学习情境2.5 液压缸的拆装 2.5.1 液压缸结构 2.5.2 液压缸的拆装 思考和练习题学习情境3 液压阀的拆装及控制回路组装 【目的与要求】 【难点与重点】 【任务引领】 学习情境3.1 认识液压阀 3.1.1 液压阀的分类 3.1.2 液压阀的共同点 学习情境3.2 方向控制阀及方向控制回路组装 3.2.1 使用单向阀 3.2.2 使用换向阀 3.2.3 换向回路组装 3.2.4 锁紧回路组装 学习情境3.3 压力控制阀及压力控制回路组装 3.3.1 使用溢流阀 3.3.2 使用减压阀 3.3.3 使用顺序阀 3.3.4 使用压力继电器 3.3.5 调压回路组装 3.3.6 卸荷回路组装 3.3.7 保压回路组装 3.3.8 增压回路组装 3.3.9 减压回路组装 学习情境3.4 流量控制阀及速度控制回路的组装 3.4.1 认识流量控制阀 3.4.2 基本调速回路分析 3.4.3 速度换接运动回路组装 3.4.4 液压缸同步运动控制回路组装 学习情境3.5 认识叠加阀与插装阀 3.5.1 叠加阀 3.5.2 插装阀 思考和练习题学习情境4 液压系统分析与维护 【目的与要求】 【难点与重点】 【任务引领】 学习情境4.1 认识液压油 4.1.1 液压油的种类 4.1.2 液压油的基本性质 学习情境4.2 液压力学常识 4.2.1 流量、流速与流动状态 4.2.2 连续性原理 4.2.3 压力损失 学习情境4.3 液压辅助装置维护与调试 4.3.1 油箱 4.3.2 油管与管接头 4.3.3 过滤器 4.3.4 密封装置 4.3.5 蓄能器 4.3.6 压力表 学习情境4.4 液压系统的安装调试与故障分析 4.4.1 液压系统的安装调试 4.4.2 液压系统的故障分析 学习情境4.5 液压系统的工业应用分析 4.5.1 YT4543型组合机床动力滑台的液压系统 4.5.2 YB32-200型液压机液压传动系统 4.5.3 Q2-8型汽车起重机液压系统 思考和练习题学习情境5 气动元件及气动系统 【目的与要求】 【难点与重点】 【任务引领】 学习情境5.1 气动基本元件 5.1.1 气源装置及附件 5.1.2 气缸与气马达 5.1.3 气动控制元件 学习情境5.2 气动基本回路 5.2.1 压力控制回路 5.2.2 速度控制回路 5.2.3 安全保护回路 学习情境5.3 气动系统的应用与维护 5.3.1 折弯机气动夹紧系统 5.3.2 公共汽车车门气动控制系统 5.3.3 气动系统的维护与保养 思考和练习题附录 常用液压及气动元(辅)件图形符号参考文献

# 《液压与气压传动分析与应用》

## 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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)