

<<液压控制系统>>

图书基本信息

书名：<<液压控制系统>>

13位ISBN编号：9787111064916

10位ISBN编号：7111064917

出版时间：2004-8

出版时间：机械工业出版社

作者：王春行

页数：160

字数：250000

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>

## <<液压控制系统>>

### 内容概要

本书是在原作者的《液压伺服控制系统》教材基础上重新编写而成的。

全书共七章。

主要阐述液压伺服控制的基本原理、液压控制元件和动力元件的特性以及系统的动、静态特性分析与设计，并附有例题、习题和思考题。

本书取材适当，便于教学和自学，可作为高等学校流体传动与控制专业方向及有关专业使用，也可供工程技术人员参考。

## &lt;&lt;液压控制系统&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 绪论 第一节 液压伺服控制系统的工作原理及组成 第二节 液压伺服控制的分类 第三节 液压伺服控制的优缺点 第四节 液压伺服控制的发展和应用第二章 液压放大元件 第一节 圆柱滑阀的结构形式及分类 第二节 滑阀静态特性的一般分析 第三节 零开口四边滑阀的静态特性 第四节 正开口四边滑阀的静态特性 第五节 双边滑阀的静态特性 第六节 滑阀受力分析 第七节 滑阀的输出功率及效率 第八节 滑阀的设计 第九节 喷嘴挡板阀 第十节 射流管阀 思考题 习题第三章 液压动力元件 第一节 四通阀控制液压缸 第二节 四通阀控制液压马达 第三节 三通阀控制液压缸 第四节 泵控液压马达 第五节 液压动力元件与负载的匹配 思考题 习题第四章 机液伺服系统 第一节 机液位置伺服系统 第二节 结构柔度对系统稳定性的影响 第三节 动压反馈装置 第四节 液压转矩放大器 思考题 习题第五章 电液伺服阀 第一节 电液伺服阀的组成及分类 第二节 力矩马达 第三节 力反馈两级电液伺服阀 第四节 直接反馈两级滑阀式电液伺服阀 第五节 其它型式的电液伺服阀简介 第六节 电液伺服阀的特性及主要的性能指示 思考题 习题第六章 电液伺服系统 第一节 电液伺服系统的类型 第二节 电液位置伺服系统的分析 第三节 电液伺服系统的校正 第四节 电液速度控制系统 第五节 电液力控制系统 思考题 习题第七章 液压伺服系统设计 第一节 液压伺服系统的设计步骤 第二节 液压伺服系统设计举例 第三节 液压能源的选择 思考题 习题参考文献

## &lt;&lt;液压控制系统&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：一、电液伺服阀的组成电液伺服阀通常由力矩马达（或力马达）、液压放大器、反馈机构（或平衡机构）三部分组成。

力矩马达或力马达的作用是把输入的电气控制信号转换为力矩或力，控制液压放大器运动。

而液压放大器的运动又去控制液压能源流向液压执行机构的流量或压力。

力矩马达或力马达的输出力矩或力很小，在阀的流量比较大时，无法直接驱动功率级阀运动，此时需要增加液压前置级，将力矩马达或力马达的输出加以放大，再去控制功率级阀，这就构成二级或三级电液伺服阀。

第一级的结构型式有单喷嘴挡板阀、双喷嘴挡板阀、滑阀、射流管阀和射流元件等。

功率级几乎都是采用滑阀。

在二级或三级电液伺服阀中，通常采用反馈机构将输出级（功率级）的阀芯位移、或输出流量、或输出压力以位移、力或电信号的形式反馈到第一级或第二级的输入端，也有反馈到力矩马达衔铁组件或力矩马达输入端的。

平衡机构一般用于单级伺服阀或二级弹簧对中式伺服阀。

平衡机构通常采用各种弹性元件，是一个力—位移转换元件。

伺服阀输出级所采用的反馈机构或平衡机构是为了使伺服阀的输出流量或输出压力获得与输入电气控制信号成比例的特性。

由于反馈机构的存在，使伺服阀本身成为一个闭环控制系统，提高了伺服阀的控制性能。

## <<液压控制系统>>

### 编辑推荐

《液压控制系统》是普通高等教育机电类规划教材之一。

<<液压控制系统>>

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>