第一图书网, tushu007.com

<<液压工程师技术手册>>

图书基本信息

书名：<<液压工程师技术手册>>

13位ISBN编号：9787122061966

10位ISBN编号：7122061965

出版时间：2010-3

出版时间：化学工业

作者：王益群//高殿荣

页数：979

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

前言

随着制造业的快速发展，液压传动与控制技术应用领域不断扩大，应用范围越来越广，新型高性能的液压传动及控制元件及系统不断出现。
从事设计、制造、使用、维护、管理和经销液压产品的人员越来越多，他们迫切需要一本能反映当前最新的国家液压标准，体现液压行业国内外最新技术成果，易于查找和使用，内容丰富，既有液压技术的基础理论知识，实用性又强的手册，本手册正是基于这样的出发点编写的。
考虑到本手册的读者对象范围广泛，所以手册尽力保持了内容的基础性、先进性、系统性、实用性，在篇章的框架结构上有些方面不同于以往出版的液压手册。
在第1篇“常用设计资料”中，介绍了最新的常用液压国家标准、常用术语、常用的液压流体力学公式和资料、常用的液压基本回路等。
第2篇“液压介质”对液压介质的分类、代号、性质、质量指标和选用作了介绍。
第3篇“液压产品”中，对国内外各类液压泵的工作原理、特点作了介绍，列出了相应的产品，特别增加了各类泵的加工工艺、拆装方法及注意事项；介绍了各类液压马达的工作原理、加工工艺以及计算和选用原则，列出了相应的液压马达产品；详细介绍了各类液压缸的结构形式、安装方式、加工工艺、设计计算等内容，列出了众多的液压缸产品，使读者具有宽阔的选择范围；较为详细地介绍了各类压力控制阀、方向控制阀和流量控制阀的工作原理、结构特点和相应的产品以及加工工艺。
对工程机械上应用的多路阀，广泛应用的叠加阀、插装阀以及能够反映当前液压控制技术发展水平的比例阀和伺服阀也作了详细介绍，特别列出了代表伺服阀技术目前先进水平的美国MOOG公司产品和国内的相关产品，便于读者比较选用。
液压辅件是液压系统中不可或缺的元件，对系统正常工作起着重要作用。
液压辅件的产品种类很多，生产厂家众多，限于篇幅，本手册只列出部分厂家的有代表性的产品供读者选用和参考。
第4篇“液压系统设计计算”介绍了液压系统的设计计算步骤，各类元件的选用原则，以及液压泵站、液压集成块的设计和技术文件的编写等，给出了应用于不同行业的多个液压系统的设计计算实例。
第5篇“液压系统安装、调试与故障处理”实用性很强，适合于从事液压系统安装、调试、维护和管理的人员阅读。
第6篇“检测与测试”详细介绍了液压系统中常用的各类传感器及其测量装置的工作原理和特点，各类液压元件的测试回路、方法和数据处理等，适合于从事液压产品的开发、生产检测，液压系统的监测和检测，以及液压系统维护和管理人员阅读。

内容概要

本手册是在吸收、综合了大量国内外文献资料，并根据最新液压国家标准，融合了作者们多年来从事液压教学、科研和工程实践经验的基础上编写而成的。
具有内容丰富，资料翔实，信息量大，实用性强，查找方便等特点。

手册共分六篇，内容涉及液压工程师常用的设计资料，液压介质的分类、代号、性质和选用，各种液压元件的工作原理、特点、典型产品、加工工艺、拆装方法及注意事项，液压系统的设计计算步骤及设计实例，液压系统的安装、冲洗、调试、常见故障及诊断排除，液压系统的检测和测试常用的传感器及测量装置的基本原理、使用特点以及各类液压元件的测试回路、试验方法和数据处理等。

本手册可供从事液压系统的设计、安装、调试以及液压设备的制造、使用、维护、管理、监测与检测等工作的液压工程师使用，也可供工科院校本科生和研究生在项目设计、实践时使用。

作者简介

王益群，燕山大学原校长，长期从事流体传动与控制专业的教学与科研工作，曾任燕山大学液压教研室主任（1977）系主任（1988）、副校长（1992）、校长（1995~2003）、副教授（1982）、教授（1985）博导（1993~现在）；
曾任中国机械工程学会流体传动与控制分会主任（2002~2006）、荣誉主任（2006~现在）；
浙江大学流控国家重点实验室学术委员会副主任（2002~现在）；
国家自然科学基金评审组专家（2004~现在），机械工程学报等7家?志编委；
主持流体传动与控制领域国家自然基金5项，国家重点攻关项目3项，主持完成企业横向课题20多项；获国家科技进步二等奖1项（排名第1），省部级一、二、三等奖7项；发表论文207篇，被三大检索收录84篇（次）；
培养博士后4人，博士生22人，硕士生30多人。

第一图书网, tushu007.com

<<液压工程师技术手册>>

书籍目录

第1篇 常用设计资料
第1章 常用液压国家标准
第2章 液压流体力学常用计算公式及资料
第3章 液压基本回路
第2篇 液压介质
第1章 液压介质的分类与性质
第2章 液压介质的选用与污染控制
第3篇 液压产品
第1章 液压泵
第2章 液压马达
第3章 液压缸
第4章 液压控制阀
第5章 液压辅件
第6章 液压站、油箱、管路及管件
第4篇 液压系统设计计算
第1章 液压系统设计
第2章 典型设计及应用实例
第5篇 液压系统安装 调试及故障处理
第1章 液压系统的安装
第2章 液压系统的调试与维护
第3章 液压系统的故障处理
第6篇 检测与测试
第1章 流体参数的测量
第2章 液压试验
参考文献

章节摘录

插图：（1）分片式多路换向阀分片式多路换向阀指组成多路换向阀的各滑阀或其他有关辅件的阀体分别制造，再经螺栓连接成一体的多路换向阀。
组成件多已标准化和系列化，可根据工作要求进行选用、组装而得多种功能的多路换向阀。
这种结构有利于少量或单件产品的开发和使用，如专用机械的操纵机构等。
分片式多路换向阀的缺点是阀体加工面多，外形尺寸大，质量大，外泄漏的机会多，还可能会因为装配变形的原因，使阀芯容易卡死。
它的优点是阀体的铸造工艺较整体式结构简单，因此产品品质比较容易保证。
且如果一片阀体加工不合格，其他片照样可以使用。
用坏了的单元也容易更换和修理。
至于分片式多路换向阀的阀体，可以是铸造阀体或机加工阀体。
前者主要因为铸造工艺方面的原因，质量不易保证，但与后者相比，其过流压力损失小，加工量小，外形尺寸紧凑。

编辑推荐

《液压工程师技术手册》由化学工业出版社出版。

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