

<<现代液压技术应用220例>>

图书基本信息

书名：<<现代液压技术应用220例>>

13位ISBN编号：9787122049162

10位ISBN编号：7122049167

出版时间：2009-6

出版时间：化学工业出版社

作者：张利平 编

页数：543

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;现代液压技术应用220例&gt;&gt;

## 前言

《现代液压技术应用220例》（第一版）出版发行5年来，得到了广大读者及业内人士的热情关注和欢迎，如果本书对于相关部门和读者正确合理地设计和应用液压技术，提高设计工作效率及使用效益，提高教学质量诸方面发挥了良好的作用，笔者感到十分欣慰。

在认真总结和分析本书第一版使用过程中存在的问题及听取读者反馈建议的基础上，通过调查研究及资料收集，对本书进行了修订。

第二版旨在保留第一版风格和规模基础上，通过适当调整结构、更新内容、弥补不足，仍力求图、文、表并茂，进一步突出体现其系统、先进、多样和实用，以及可查性与可读性并重的特点，以有助于读者查阅、借鉴和采纳所介绍的实例与方法，解决液压系统设计和应用实际工作中的各类问题。

从而进一步推动我国液压技术的发展，提升液压技术的设计和水平。

为此，第二版对全书主要进行了以下三个方面的修改与更新：一是增设了“篇”层次结构，全书分为上、下两篇，共17章。

上篇（共15章）是液压技术应用实例（220多个），主要为设计和应用人员提供参考资料；下篇（共2章）是液压系统设计与应用维护，从系统原理设计到元件选型再到系统结构集成，全面详细地介绍了液压系统的设计计算方法并给出设计实例，同时介绍了液压系统的安装调试、应用维护、常见故障现象及其排除等方法要点和注意事项。

使读者可在借鉴他人经验资料的同时了解和掌握自行进行液压系统设计与应用维护的方法要点，从而在保留本书可查性的同时提高其可读性。

二是更新第一版中所列各领域或行业的系统应用实例，即保留应用频度较高和指导性较强的系统实例，用新系统或整机系统去取代其中一些使用频度较低的系统或辅助装置的系统，更新的系统达90个（占40%）之多。

从而使系统应用实例更具典型性、代表性和指导性。

在所介绍的15个大的行业220多个系统应用实例中，各章在概述该行业机械设备的工况特点和液压技术的应用特点基础上，对每一种系统均按其“主机功能结构—液压系统及其工作原理—技术特点与推广—技术参数”的体系进行介绍。

三是为了保证增写新的内容而基本不增大篇幅，书末的附录中仅保留了国家标准GB/T 786.1—1993《液压气动图形符号》，以便于读者使用对照；其他基础标准则均以最新版本渗透在相关章节中。

读者在使用本书时仍应注意以下事项：书中所介绍的某一行业的液压系统往往对于其他行业也具有参考价值，为此，在每一应用实例的技术特点中提出了参考性推广或借鉴的建议。

## <<现代液压技术应用220例>>

### 内容概要

本书是在保留第一版风格和规模的基础上，通过适当调整结构、更新内容、弥补不足编著而成的。  
全书分为上、下两篇。

上篇是液压技术应用实例，主要为设计和使用人员提供参考资料。

在概述该行业机械设备的工况特点和液压技术使用特点的基础上，对各系统均按其“主机功能结构  
液压系统及其工作原理 技术特点与推广 技术参数”的体系进行介绍。

下篇是液压系统设计与使用维护，主要为读者提供液压系统的设计计算、使用维护的方法要点及注意  
事项。

从系统原理设计到元件选型再到系统结构集成，全面详细地介绍了液压系统的设计计算方法并给出设计  
实例。

本书图、文、表并茂，应用实例具有典型性、先进性、代表性和指导性。

有助于读者查阅、借鉴和采纳所介绍的实例与方法，解决液压系统设计和实际工作中的各类问题。

本书可供液压机械及系统的科研设计、制造调试和使用维护部门的工程技术人员、现场工作人员、  
高级技工等参阅，并可作为各类工科院校相关专业毕业设计及课程设计等环节的教学参考书。

<<现代液压技术应用220例>>

书籍目录

上篇 液压技术应用实例 第1章 金属材料工程中的液压系统 1.1 概述 1.2 铸造机械液压系统 1.3 金属成形设备液压系统 1.4 焊接设备液压系统 1.5 热处理设备液压系统 第2章 金属切削机床与汽车工业中的液压系统 2.1 概述 2.2 常用金属切削机床液压系统 2.3 汽车摩托车制造设备液压系统 第3章 电力与煤炭工业中的液压系统 3.1 概述 3.2 电力行业液压系统 3.3 煤炭工业中的液压系统 第4章 石油天然气探采与化工机械中的液压系统 4.1 概述 4.2 油气探采机械液压系统 4.3 化工机械液压系统 第5章 冶金工业中的液压系统 5.1 概述 5.2 冶炼轧制机械设备液压系统 5.3 冶金产品整理液压系统 5.4 冶金企业节能减排设备液压系统 第6章 铁路和公路运输行业中的液压系统 6.1 概述 6.2 铁路运输业中的液压系统 6.3 公路运输业中的液压系统 第7章 建材与建筑行业中的液压系统 7.1 概述 7.2 建材行业中的液压系统 7.3 建筑行业液压系统 第8章 工程机械与农林牧机械液压系统 第9章 家用电器与五金工业中的液压系统 第10章 轻工与纺织机械中的液压系统 第11章 航空与河海工程中的液压系统 第12章 计量质检与特种设备中的液压系统 第13章 武器装备中的液压系统 第14章 公共设施及环保设备中的液压系统 第15章 液压工业及教学试验设备液压系统下篇 液压系统设计与使用维护 第16章 液压系统的设计计算方法及举例 第17章 液压系统的安装调试与使用维护附录 常用液压气动图形符号参考文献

## &lt;&lt;现代液压技术应用220例&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：上篇液压技术应用实例第1章金属材料工程中的液压系统1.1概述金属材料工程涉及铸造、压力加工（锻压）、焊接与热处理等，是机械制造中获取毛坯、成型产品及提高零件机械性能的重要生产方法。

此类机械设备的生产作业环境一般具有温度高、粉尘多、湿度大、有腐蚀性气体、振动噪声大的特点，故要求设备具有良好的适应性、可靠性和维护性。

在型砂处理、造型（砂型及蜡型）、浇铸及其生产线的驱动装置等铸造机械中，在焊接和金属热处理的多种机械设备（如焊条生产及各类焊机、各类淬火机床、机械手、传送机构等装置）中，主要利用液压技术便于无级调速和远距离遥控的优势，以减轻操作者的劳动强度、避免和减少热辐射和有害气体对人体的侵袭并提高生产率；在压力机、锻造机、折弯机及剪切机等压力加工设备中，主要是利用液压技术功率密度和输出力大、便于压力调节控制和过载保护的特点，进行下料、成型加工等作业。

本章介绍了金属材料工程中25例实用的液压系统。

1.2铸造机械液压系统1.2.1铸造生产线三维升降震实台液压系统（1）主机功能结构大批量精密铸造的气缸套采用负压干砂消失模铸造流水生产线生产。

工作时，负压铸造砂箱须在生产线轨道上不停地运转，造型时须使砂箱停止运转，在震实平台上使砂箱内的砂子得到充分震实，以保证浇注出合格的缸套产品。

为完成负压铸造砂箱的震实，必须将砂箱举升离开轨道之后实施震实。

此套可实现升降的高速微震平台（4个）采用了液压传动，可使每个砂箱在5min之内实现落底砂—造型—落干砂—震实—合箱—密封等几个过程，满足生产线的流水作业要求。

## <<现代液压技术应用220例>>

### 编辑推荐

《现代液压技术应用220例(第2版)》是在保留第一版风格和规模的基础上,通过适当调整结构、更新内容、弥补不足编著而成的。

<<现代液压技术应用220例>>

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>