

<<矿冶液压设备使用与维护>>

图书基本信息

书名：<<矿冶液压设备使用与维护>>

13位ISBN编号：9787502453268

10位ISBN编号：7502453261

出版时间：2010-8

出版时间：冶金工业出版社

作者：苑忠国 编

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>

<<矿冶液压设备使用与维护>>

前言

随着科学技术的迅速发展，矿山机械液压设备和冶金液压设备也快速发展，为了适应这种发展趋势，有必要开设相关课程，使学生毕业后能够迅速适应工作岗位群的要求。

根据高职高专办学理念和人才培养目标以及矿冶行业的特点，在编写过程中，我们遵循“必须够用”的原则，注重基本理论和基本知识的表述，理论联系实际；注重矿冶液压设备的实际应用；注重学生职业技能和动手能力的培养，重点讲解矿冶液压设备系统的基本工作原理，元件的基本结构，应用与维护，并简要介绍本学科的发展趋势，为培养合格的高级技能应用型人才提供必需的专业基础知识。另外，考虑到高职高专人才岗位群的特点，在内容选取上尽量贴近工程实际，详细编写了液压系统的故障诊断、使用维护和故障排除方面的内容，切实做到用理论指导实践，用理论知识分析问题和解决问题。

本书由吉林电子信息职业技术学院教师结合课程改革的要求和多年的教学经验编写而成，其中，毕俊召编写第1章，季德静编写第2章，李毅编写第3章，于钧编写第4章，党红编写第5章，苑忠国编写第6章至第9章。

本书由苑忠国任主编，李毅、于钧任副主编。

在编写过程中，得到了许多同行和专家的指点，尤其是得到了衡阳高梦熊对本书的指点和大力支持，在此一并表示衷心的感谢。

由于编者水平所限，书中不妥之处，诚请读者批评指正。

<<矿冶液压设备使用与维护>>

内容概要

全书共9章，讲述了液压传动基础知识、动力元件、执行元件、控制元件、辅助元件、回路、典型矿山设备液压系统与典型冶金设备液压系统等内容。

其中对液压传动系统的使用与维护、故障诊断和排除等内容进行了详细阐述。

本书简化理论推导，注重生产实践，在一定程度上反映了矿山冶金液压设备的新技术与新发展。本书可作为高职高专冶金技术专业、矿山机电专业和其他相关专业的教材，也可作为在职技术工人的培训教材或自学用书。

<<矿冶液压设备使用与维护>>

书籍目录

1 液压传动基础	1.1 液压传动的发展概况	1.2 液压传动的基本原理及特征	1.2.1 液压传动的 基本原理	1.2.2 液压传动的工作特征	1.3 液压系统的组成与图形符号	1.3.1 液压系统的 组成	1.3.2 液压传动系统的图形符号	1.4 液压元件的分类	1.5 各种传动方式的比较及液压传 动的优缺点	1.5.1 各种传动方式的比较	1.5.2 液压传动的优缺点	2 液压动力元件	2.1 液压 泵概述	2.2 齿轮泵	2.2.1 齿轮泵的工作 原理	2.2.2 齿轮油泵的结构特征	2.2.3 齿轮泵 的优缺点	2.2.4 提高外啮合齿轮泵压力的措施	2.3 叶片泵	2.3.1 单作用叶片泵的工作 原理	2.3.2 双作用叶片泵的工作 原理	2.3.3 叶片的几个问题	2.3.4 叶片泵的优缺点	2.4 柱 塞泵	2.4.1 径向柱塞泵	2.4.2 轴向柱塞泵	2.5 液压泵的选用与维护	2.5.1 液压泵的选 用	2.5.2 液压泵 的维护	3 液压执行元件	3.1 液压马 达	3.1.1 液压马达的分类	3.1.2 液 压马达的工作 原理	3.1.3 液压马 达的维护	3.2 液压油缸	3.2.1 液压油缸的 分类	3.2.2 活塞式液压油缸和柱式液压油缸	3.2.3 摆动油缸和其他液压油缸	3.2.4 液压油缸的 使用维护	4 液压控 制元件	4.1 液压控制元件的 分类	4.2 方向控制 阀	4.2.1 单向 阀	4.2.2 换向 阀	4.2.3 方向控制阀的 使用与维护	4.3 压力控制 阀	4.3.1 溢流 阀的基本结构 及其工作原理	4.3.2 减 压阀	4.3.3 顺 序阀	4.3.4 压力 继电器	4.3.5 压力 控制阀使用与 维护	4.4 流量控制 阀	4.4.1 流量 控制原理及节 流口形式	4.4.2 普 通节流阀	4.4.3 流量 控制阀的 使用与维护	4.5 液压阀的 连接	4.5.1 管 式连接	4.5.2 板 式连接	4.5.3 集 成块式连接	5 液压辅助 元件	5.1 管路和 管接头	5.1.1 管 路	5.1.2 管 接头	5.2 油箱	5.2.1 功 用和结构	5.2.2 设计时的 注意事项	5.3 过 滤器	5.3.1 过 滤器的基本 要求	5.3.2 过 滤器的型式	5.3.3 过 滤器的 选用和安装	5.4 密 封装置	5.4.1 对 密封装置的 作用及基本 要求	5.4.2 密 封装置的 类型	5.5 蓄 能器	5.5.1 蓄 能器的类型 与结构	5.5.2 蓄 能器的功用	5.5.3 蓄 能器的 安装	6 液压系 统基本回路	6.1 压力 控制回路	6.1.1 调 压回路	6.1.2 减 压回路	6.1.3 增 压回路	6.1.4 卸 荷回路	6.1.5 保 压回路	6.1.6 平 衡回路	6.2 速度 控制回路	6.2.1 调 速回 路	6.2.2 快 速(运动)回 路	6.2.3 速 度换接回 路	6.3 多缸 工作控制回 路	6.3.1 顺 序动作 回路	6.3.2 同 步回路	6.4 其 他回路	6.4.1 锁 紧回路	6.4.2 节 能回路	6.5 控 制回路的 使用与 维护	7 矿山 设备液压系 统	7.1 液压 凿岩机	7.1.1 液 压凿岩机 发展概况	7.1.2 液 压凿 岩机的 分类	7.1.3 液 压凿岩机 的工作原 理及结构 特征	7.1.4 液 压凿岩机 的优点	7.1.5 液 压凿 岩机的 使用维 护和故 障排除	7.2 井 下液压 凿岩台 车	7.2.1 井 下液压 凿岩台 车的 结构特 征及 工作原 理	7.2.2 井 下液压 凿岩台 车的 分类	7.2.3 井 下液压 凿岩台 车的 优缺点 及适用 范围	7.2.4 井 下液压 凿岩台 车的 使用与 维护	7.3 井 下铲运 机	7.3.1 井 下铲运 机的 结构特 征和 工作原 理	7.3.2 井 下铲运 机的 分类和 型号标 识	7.3.3 井 下铲运 机的 优缺点 及适用 范围	7.3.4 井下铲 运机的 液压系 统	7.3.5 井 下铲运 机的 使用与 维护	7.4 矿 用液压 挖掘 机	7.4.1 液 压挖 掘机 结构特 征和 工作原 理	7.4.2 液 压挖 掘机 分类	7.4.3 液 压挖 掘机 优缺点 及适用 范围	7.4.4 液 压挖 掘机 的液 压系 统	7.4.5 液 压挖 掘机 使用 维护 及故 障排 除	8 冶金 液压系 统及其 使用 维护	8.1 炼 铁设备 液压系 统	8.1.1 高 炉炉顶 加料装 置液 压系 统	8.1.2 高 炉泥 炮液 压系 统	8.2 炼 钢设备 液压系 统	8.2.1 炼 钢电 弧炉 液 压系 统	8.2.2 炼 钢炉 前 操 作 机 械 手 液 压 系 统	8.2.3 连 铸机 液 压系 统	8.3 轧 钢设备 液压系 统	8.3.1 板 带轧 机 压 下 装 置 液 压 系 统	8.3.2 带钢跑 偏液 压控 制系 统	8.3.3 400 轧管 机 组 液 压系 统	8.3.4 打 包机 液 压 传 动 系 统	9 液压 系统的 安装 使用 与 维 护	9.1 液 压系 统的 安 装 及 调 试	9.1.1 液 压系 统的 安 装	9.1.2 液 压系 统的 调 试	9.2 液 压系 统的 使 用 及 维 护	9.2.1 液 压油 的污 染与 防 护	9.2.2 液 压系 统的 使 用 注 意 事 项	9.3 液 压系 统的 维 护 保 养	9.4 液 压系 统的 常 见 故 障 排 除	9.4.1 液 压系 统 故 障 诊 断 技 术 的 发 展 趋 势	9.4.2 压 力不 正 常	9.4.3 欠 速	9.4.4 振 动和 噪 声	9.4.5 爬 行	9.4.6 液 压系 统 油 温 过 高	9.4.7 液 压系 统 进 气 和 气 穴	9.4.8 液 压卡 紧和 卡 阀 附 表	常用液 压传 动图 形符 号(摘 自GB/T 786.1-2009)	参考文 献
----------	---------------	------------------	---------------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------	----------------------------	-----------------	----------------	----------	---------------	---------	--------------------	-----------------	-------------------	---------------------	---------	-----------------------	-----------------------	---------------	---------------	-------------	-------------	-------------	---------------	------------------	------------------	----------	--------------	---------------	-------------------------	-------------------	----------	-------------------	-------------------------	-------------------	---------------------	--------------	-------------------	---------------	---------------	---------------	--------------------------	---------------	------------------------------	---------------	---------------	-----------------	--------------------------	---------------	----------------------------	-----------------	---------------------------	-------------------	----------------	----------------	------------------	--------------	----------------	--------------	---------------	--------	-----------------	-----------------------	-------------	------------------------	------------------	-------------------------	--------------	---------------------------------	-----------------------	-------------	-------------------------	------------------	----------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	--------------------	------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------	--------------	----------------	----------------	----------------------------	--------------------	---------------	-------------------------	----------------------------	---------------------------------------	------------------------	---	--------------------------	--	-----------------------------------	---	--	-------------------	---	---	--	---------------------------------	-----------------------------------	-------------------------	--	---------------------------	---	--------------------------------------	--	--------------------------------	--------------------------	--	--------------------------------	--------------------------	-------------------------------------	---	-------------------------------	--------------------------	--	-------------------------------------	---	---	--	--	-------------------------------	-------------------------------	--	-------------------------------------	---	---------------------------------------	---	---	-------------------------	--------------	-------------------------	--------------	--	---	---	--	----------

<<矿冶液压设备使用与维护>>

章节摘录

插图：(6) 维护检修简单。

由于液压挖掘机不需要庞大复杂的中间机械传动系统，简化了结构，易损件减少了将近50%，故维护、检修工作大为简化。

(7) 液压元件易于实现标准化、系列化和通用化，便于组织专业化生产，提高质量和降低成本。

7.4.3.2 液压挖掘机的缺点 (1) 对液压元件的制造精度要求较高，装配要求严格，维修也较困难。液压系统出现故障，要确定事故发生的原因和排除故障较困难，维护修理和调整技术要求也较高。

(2) 工作油液的黏度受温度的影响较大，因而在高温和低温下工作均影响传动效率。

另外，油液的泄漏，也会影响动作的平稳和传动效率。

7.4.3.3 适用范围 液压挖掘机的适用范围很广，它可以配备各种不同的工作装置，进行各种形式的土方或石方铲挖工作。

在露天采矿中，单斗挖掘机可用作表土的剥离、矿物的采掘和装载工作。

此外，液压挖掘机还广泛应用于建筑、铁路、公路、水利和军事等工程。

由于它具有铲取挖掘力大、作业稳定、安全可靠和生产效率高等突出的优点，是露天采矿工程及其他土石方工程中主要的挖掘和装载设备。

7.4.4 液压挖掘机的液压系统 挖掘机的液压系统是根据机器的使用工况，动作特点，运动形式及其相互的要求，速度的要求，工作的平稳性、随动性、顺序性、连锁性以及系统的安全可靠性等因素来考虑的，这就决定了液压系统的类型多样化。

<<矿冶液压设备使用与维护>>

编辑推荐

《矿冶液压设备使用与维护》：高职高专规划教材。

<<矿冶液压设备使用与维护>>

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>