

<<采掘机械液压传动>>

图书基本信息

书名：<<采掘机械液压传动>>

13位ISBN编号：9787203069904

10位ISBN编号：7203069907

出版时间：2010-11

出版时间：山西人民出版社发行部

作者：李军利 主编

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>

## <<采掘机械液压传动>>

### 内容概要

本书在编写过程中重点突出了以下几点：1.严格按照山西省煤矿关键岗位从业人员教学计划和教学大纲的要求编写。

2.教材突出了煤矿关键岗位从业人员中等职业教育的特点，既便于课堂教学、学生课后自学，又对学生在职业岗位的实际操作具有指导性。

3.教材每章均按系统理论、核心知识点、专业技能训练三部分编写，重点突出专业技能训练的内容，系统理论和核心知识点部分为学生学习掌握各项专业技能做好支撑。

教材首次将各专业的专业技能内容进行整理罗列，是一套具有实用性、系统性且形式新颖的煤炭职业中等教育教材。

## &lt;&lt;采掘机械液压传动&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 液压传动的基本知识 第一部分 本章系统理论 第一节 液压传动的发展概况 第二节 液压传动的工作原理及组成 第三节 液压传动的优缺点 第四节 液压传动的图形符号 第二部分 本章专业核心知识点第二章 液压传动的工作液体 第一部分 本章系统理论 第一节 工作液体的特性 第二节 工作液体的类型和选用 第三节 液压冲击与气穴现象 第二部分 本章专业核心知识点第三章 液压泵与液压执行元件 第一部分 本章系统理论 第一节 液压泵 第二节 液压泵的检修 第三节 液压马达 第四节 液压马达的检修 第五节 液压缸 第六节 液压缸的检修 第二部分 本章专业核心知识点 第三部分 本章专业技能 技能一 液压泵、液压马达的检修 技能二 液压泵、液压马达的常见故障及处理方法 技能三 液压缸的常见故障及处理方法第四章 液压控制阀 第一部分 本章系统理论 第一节 液压控制阀的分类 第二节 压力控制阀 第三节 流量控制阀 第四节 方向控制阀 第五节 其他控制阀 第二部分 本章专业核心知识点第五章 液压系统的辅助元件 第一部分 本章系统理论 第一节 密封装置 第二节 油箱、油管 and 管接头 第三节 过滤器 第四节 蓄能器和冷却器 第二部分 本章专业核心知识点第六章 液压系统的基本回路 第一部分 本章系统理论 第一节 液压系统主回路 第二节 压力控制回路 第三节 速度控制回路 第四节 方向控制回路 第二部分 本章专业核心知识点第七章 采煤机械 第一部分 本章系统理论 第一节 采煤机械的发展概况 第二节 滚筒式采煤机的种类及组成 第三节 机械化采煤工作面类型 第四节 滚筒式采煤机的截割部 第五节 滚筒式采煤机的牵引部 第六节 滚筒式采煤机附属设备 第七节 MG750 / 1915-WD型采煤机 第八节 采煤机的操作与维护 第九节 采煤机液压系统的常见故障原因及处理方法 第二部分 本章专业核心知识点 第三部分 本章专业技能 技能一 采煤机的操作 技能二 采煤机的维护 技能三 采煤机液压系统常见故障及处理方法 技能四 采煤机液压系统常见故障及处理方法第八章 乳化液泵站 第一部分 本章系统理论 第一节 乳化液泵站的工作形式与结构 第二节 BRW80 / 35型三柱塞乳化液泵站 第三节 BRW315-31.5型五柱塞乳化液泵站 第四节 乳化液泵站的使用与维护 第五节 乳化液泵站常见故障原因分析及处理方法 第二部分 本章专业核心知识点 第三部分 本章专业技能 技能一 乳化液泵站的维护 技能二 乳化液泵站常见故障及处理方法第九章 液压支架 第一部分 本章系统理论 第一节 液压支架的工作方式与组成 第二节 液压支架的架体结构 第三节 几种典型液压支架 第四节 液压支架的选型与使用维护 第五节 液压支架的常见故障原因分析及处理方法 第二部分 本章专业核心知识点 第三部分 本章专业技能 技能一 液压支架操作方式与步骤 技能二 液压支架的常见故障及处理方法第十章 掘进机 第一部分 本章系统理论 第一节 掘进机的特点和种类 第二节 部分断面掘进机 第三节 掘进机的使用与维护 第四节 掘进机的常见故障原因分析及处理方法 第二部分 本章专业核心知识点 第三部分 本章专业技能 技能一 掘进机的操作顺序 技能二 掘进机的维护 技能三 掘进机常见故障原因分析与处理参考文献

## &lt;&lt;采掘机械液压传动&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：（1）液压泵是由柱塞和缸体所构成的封闭空间，该封闭空间的大小随柱塞的运动发生周期性变化。

空间增大时形成真空，油箱的油液在大气压作用下进入密封空间，形成吸油；封闭空间减小时油液受挤压而由出口排出，形成排油。

因它的吸油和排油均依赖封闭空间的容积变化，因此称之为容积式泵。

（2）液压泵的封闭空间增大到最大的过程为吸油过程，密闭空间减小到最小时，为排油过程，由图3-1所示的泵是通过单向阀5和单向阀6的交替打开和关闭来实现这一要求的，因此称之为阀式配流形式。

除此之外，还有配流盘式配流和配流轴式配流等形式。

（3）液压泵每转吸入和排出的油体积基本相等，并且排出和吸入的油液体积决定于封闭空间体积的变化量。

液压泵每转吸入和排出油液的体积决定于柱塞的直径和行程。

直径越大，行程越长，液压泵每转吸入和排出的油液的体积也就越大。

（4）由于柱塞的吸油与排油分别占半个周期，因此液压泵的供油不连续，在工业实际中，通常将柱塞数选为3个以上，且径向均布，组成液压泵。

（5）液压泵的吸油过程实质是油箱的油液在大气压的作用下，进入液压泵的柱塞腔内，在吸油的同时，柱塞泵的封闭空间内的压力小于外界大气压，具有一定的真空度，为了防止气蚀，因此对吸油管路的液流速度及油液提升高度有一定限制。

（6）液压泵排油压力大小取决于液压系统的总负载。

液压系统的负载主要包括管路损失、元件压力损失及外负载阻力，外负载阻力是总负载的主要作用，总负载越大，排油压力越高。

若排油管直接接到油箱，则认为总负载为零，形成泵卸载工况。

（7）在液压泵的排油过程中，由于柱塞和缸体形成的封闭空间在外力作用下被压缩，内部的油压升高。

高压的液压油会从柱塞与缸体之间的间隙处渗透出去，形成间隙泄漏。

同时在盘式配流和轴式配流的液压泵中，配流盘与配流轴与不运动部件间也存在间隙泄漏。

间隙泄漏使得实际排出的油液体积小于理论计算排出油液的体积，实际排出油液的体积与理论排出体积之比为液压泵的容积效率，其减少的油液体积称为泵的容积损失。

<<采掘机械液压传动>>

编辑推荐

《采掘机械液压传动》：山西省煤矿关键岗位从业人员系列教材

<<采掘机械液压传动>>

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>