

<<工程机械液压与液力传动技术>>

图书基本信息

书名：<<工程机械液压与液力传动技术>>

13位ISBN编号：9787114077210

10位ISBN编号：7114077211

出版时间：2009-8

出版时间：人民交通出版社

作者：张春阳 主编

页数：151

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>

<<工程机械液压与液力传动技术>>

前言

交通职业教育教学指导委员会交通工程机械专业指导委员会自1992年成立以来,对本专业指导委员会两个专业(港口机械、筑路机械)的教材编写工作一直十分重视,把教材建设工作作为专业指导委员会工作的重中之重,在“八五”、“九五”和“十五”期间,先后组织人员编写了20多本专业急需教材,供港口机械和筑路机械两个专业使用,解决了各学校专业教材短缺的困难。

随着港口和公路事业的不断发展,港口机械和公路施工机械的更新换代速度加快,各种新工艺、新技术、新设备不断出现,对本专业的人才培养提出了更高的要求。

另外,根据目前职业教育的发展形势,多数重点中专学校已改制为高等职业技术学院,中专学校一般同时招收中专和高职学生,本专业教材使用对象的主体已经发生了变化。

为适应这一形势,交通工程机械专业指导委员会于2006年8月在烟台召开了四届二次会议,制定了“十一五”教材编写出版规划,并确定了教材的编写原则。

1. 拓宽教材的使用范围。

本套教材主要面向高职,兼顾中专,也可用于相关专业的职业资格培训和各类在职培训,亦可供有关技术人员参考。

2. 坚持教材内容以培养学生职业能力和岗位需求为主的编写理念。

教材内容难易适度,理论知识以“够用”为度,注重理论联系实际,着重培养学生的实际操作能力。

3. 在教材内容的取舍和主次的选择方面,照顾广度,控制深度,力求针对专业,服务行业,对与本专业密切相关的内容予以足够的重视。

4. 教材编写立足于国内港口机械和筑路机械使用的实际情况,结合典型机型,系统介绍工程机械设备的基本结构和工作原理。

同时,有选择地介绍一些国外的新技术、新设备,以便拓宽学生的视野,为学生进一步深造打下基础。

《工程机械液压与液力传动技术》是高职高专院校工程机械运用与维护专业规划教材之一,内容包括:液压传动基础知识,液压泵与液压马达,液压缸,液压阀,液压辅助装置,液力机械传动装置,液压伺服系统,液压传动系统。

本书由南京交通职业技术学院张春阳担任主编,云南交通职业技术学院沈松云担任主审。

<<工程机械液压与液力传动技术>>

内容概要

本书是高等职业教育规划教材，由交通职业教育教学指导委员会交通工程机械专业指导委员会组织编写。

内容包括：液压传动基础知识，液压泵与液压马达，液压缸，液压阀，液压辅助装置，液力机械传动装置，液压伺服系统，液压传动系统。

本书是高职高专院校工程机械运用与维护专业教学用书，可供公路机械化施工等相关专业教学使用，或作为继续教育及职业培训教材，也可供从事液压技术工作的工程技术人员学习参考。

<<工程机械液压与液力传动技术>>

书籍目录

第一章 液压传动基础知识 第一节 液压传动的基本原理 第二节 液压油 第三节 液压传动的的基本参数
第四节 静止液体的力学性质 第五节 液体流动的力学性质 第六节 压力损失 第七节 液体在缝隙和和小孔中的流动 第八节 液压冲击和气穴现象第二章 液压泵与液压马达 第一节 概述 第二节 齿轮泵与齿轮马达 第三节 叶片泵和叶片马达 第四节 柱塞泵和柱塞马达第三章 液压缸 第一节 液压缸的类型及其特点 第二节 液压缸的结构与组成 第三节 液压缸的材料及技术要求 第四节 液压缸故障诊断 第五节 液压缸型号说明第四章 液压阀 第一节 方向控制阀 第二节 压力控制阀 第三节 流量控制阀第五章 辅助装置 第一节 油管 and 管接头 第二节 密封装置 第三节 滤油器 第四节 蓄能器 第五节 油箱第六章 液力机械传动装置 第一节 概述 第二节 液力耦合器 第三节 液力变矩器的工作原理与形式第七章 液压伺服系统 第一节 概述 第二节 典型的液压伺服控制元件 第三节 电液伺服阀 第四节 典型液压伺服系统的应用第八章 液压传动系统 第一节 概述 第二节 汽车起重机液压系统 第三节 装载机液压系统 第四节 挖掘机液压系统 第五节 摊铺机液压系统 第六节 液压系统故障诊断参考文献

章节摘录

第二章 液压泵与液压马达 第一节 概述 在液压系统中，液压泵和液压马达都是能量转换元件。

液压泵是将原动机的机械能转换成油液的压力能，为液压系统提供具有一定压力和流量的液体，它是液压系统的动力元件。

液压马达则是将油液的压力能转换成机械能，来驱动工作机构，实现旋转运动，所以按职能来说，它是液压系统的执行元件。

下面介绍液压泵和液压马达的基本工作原理。

1. 油泵的工作原理 常用的油泵都是容积式的，其工作原理都是利用容积变化来进行吸油、压油的。

现以图2-1所示的单柱塞泵为例来说明。

柱塞2依靠弹簧3紧压在偏心轮1上，偏心轮的旋转使柱塞做往复运动。

当柱塞向右运动时，它和缸体4所围成的密封工作腔5的容积由小变大，形成部分真空，油箱8中的油液便在大气压力的作用下，经吸油管顶开单向阀6进入工作腔5，这就是吸油过程。

当柱塞向左运动时，工作腔的容积由大变小，其中的油液受压，当油的压力达一定值时，便顶开单向阀7进入系统中，这就是压油过程。

偏心轮不断地旋转，泵就

不断地吸油和压油。

这样，单柱塞泵就将原动机带动偏心轮转动的机械能转换成泵输出油液的压力能。

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>