

<<工程机械概论>>

图书基本信息

书名：<<工程机械概论>>

13位ISBN编号：9787564303433

10位ISBN编号：7564303433

出版时间：2009-8

出版时间：西南交通大学出版社

作者：杜海若

页数：398

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

本书是在2006出版的《工程机械概论》(第二版)的基础上根据有关新规范修订而成。编写过程中根据土木、建筑类专业学生和工程技术人员的特点,本书包括工程机械、机械基础与工程机械管理等内容,其中以介绍工程机械为主。

本书由西南交通大学和中南大学联合编写,参加编写的人员有:董大伟(2.1~2.2,第4章,5.3,5.5.1)、杜海若(第13章,14.2~14.4)、管会生(7.1,第8章)、黄长礼(第11章,第12章,第15章)、黄松和(6.2,第10章,14.1)、吴向东(第3章,5.4,5.5.2,5.7)、徐菱(第1章,2.3—2.5,第9章)、叶贤东(5.1~5.2,5.6,6.4—6.6,7.2)、钟建国(6.1,6.3,第16章)。

本书由西南交通大学杜海若主编、中南大学周春华主审。

在本书第三版修订过程中:第五章中对工程机械底盘进行了较为系统的介绍;考虑到近些年工程机械技术发展较快,在第三篇典型工程机械与应用中;对工程机械发展及施工运用的技术部分内容进行了更新,力图反映出工程机械技术及运用发展的情况。

同时,对原版进行了仔细的校核,对疏漏和错误进行了修改;对原版中部分效果不理想的插图进行了更新。

在本版修订过程中,研究生刘明伟、王海文等参加了改版工作,并得到了西南交通大学出版社的大力支持,在此一并表示衷心感谢。

## <<工程机械概论>>

### 内容概要

《工程机械概论（第3版）》介绍了工程机械的工作原理、构造、运用及管理，内容包括土方工程机械、压实机械、通用石方工程机械、盾构机与全断面掘进机、石料破碎筛分机械、工程起重机、桥梁工程机械、混凝土机械、桩工机械、公路施工机械、铁路施工机械与养路机械，以及工程机械的运用管理和设备管理；还介绍了机械基础、内燃机及液压传动等内容。

《工程机械概论（第3版）》内容新颖，简明扼要，注重系统性、实用性，可作为高校土木工程类专业工程施工机械的教学用书，也可作为业务培训教材及从事土木建筑工程机械化施工的技术人员的参考书。

## &lt;&lt;工程机械概论&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 工程机械基础知识第一章 材料的机械性能指标与常用工程材料第一节 材料的主要机械性能第二节 黑色金属材料第三节 有色金属材料第四节 其他工程材料第二章 机械结构和机械零件第一节 机械的基本概念第二节 机械机构第三节 机械传动与典型传动方式第四节 常用零件及应用第五节 典型机械传动装置第三章 液压传动第一节 液压传动基础知识第二节 液压元件第三节 液压基本回路第四节 工程机械典型液压系统第五节 液压系统的使用与保养第二篇 内燃机与底盘系统第四章 内燃机原理与运用第一节 内燃机的工作原理第二节 内燃机的基本构造第三节 内燃机的性能指标及型号第四节 内燃机的运行材料第五章 工程机械底盘第一节 工程机械底盘的基本构造第二节 传动系统的功用及组成第三节 机械传动系统第四节 液力机械变速系统第五节 驱动桥第六节 车架与行驶系统第七节 静液驱动系统第三篇 典型工程机械与应用第六章 土方工程机械概述第一节 推土机及其运用第二节 铲运机及其运用第三节 单斗挖掘机及其运用第四节 装载机及其运用第五节 平地机及其运用第六节 压实机械及其运用第七章 通用石方工程机械第一节 凿岩机械与配套设备第二节 石料破碎和筛分机械第八章 盾构机与掘进机第一节 盾构机与掘进机概述第二节 盾构机构造及工作原理第三节 盾构的施工和运用第四节 掘进机第五节 隧道施工中的机械化钻爆法与掘进机法第九章 工程起重机第一节 起重机械的基本参数及其确定第二节 起重机械零部件及主要机构第三节 典型工程起重机械结构第十章 桥梁工程机械第一节 概述第二节 架桥机第三节 造桥机第四节 缆索起重机第五节 跨缆起重机第十一章 混凝土设备第一节 混凝土拌合机械第二节 混凝土输送机械第三节 混凝土振捣密实机械第十二章 桩工机械第一节 桩工机械的功能与类型第二节 预制桩施工机械第三节 灌注桩机与施工法第十三章 公路施工机械第一节 道路工程物料拌合设备第二节 沥青混合料摊铺机第三节 水泥混凝土摊铺机第四节 公路路面维修机械第十四章 铁路线路施工机械与养路机械第一节 铺轨机第二节 铁路线路与机械化养路第三节 几类铁路线路机械第四节 几种新型线路机械第四篇 工程机械的运用管理与设备管理第十五章 工程机械的运用管理第一节 工程机械的运用管理与效益第二节 机械化工程的计划编制第三节 机械施工组织设计第四节 机械化施工进度计划第五节 机械化施工流水作业法组织原理第十六章 工程机械的设备管理第一节 工程机械的设备管理的内容第二节 设备的折旧与更新第三节 工程机械的维修管理体制参考文献

## 章节摘录

(二) 减压回路 对于用一个液压泵同时向两个以上执行元件供油的液压系统, 若某个执行元件或支路所需的工作压力低于系统压力, 或要求有较稳定的工作压力时, 便可采用以减压阀为主的减压回路。

图3-3-3是夹紧机构中常用的减压回路。

回路中串联一个减压阀, 使夹紧缸能获得较低而稳定的夹紧力。

图中单向阀的作用是当主系统压力下降到低于减压阀调定压力时, 防止油倒流, 起到短时保压的作用。

(三) 卸荷回路 泵以尽可能小的输出功率运转称为泵卸荷。

在液压设备短时间停止工作期间, 一般不宜关闭电动机, 因为频繁启闭对电机和泵的寿命有严重影响。

而让泵在溢流阀调定压力下回油, 又会造成很大的能量浪费, 使油温升高, 系统性能下降。

为此, 应设置卸荷回路以解决上述问题。

泵的卸荷有流量卸荷与压力卸荷两种方法。

流量卸荷法用于变量泵系统, 使泵仅为补偿泄漏以最小流量运转, 此时泵处于高压状态, 磨损比较严重; 压力卸荷法是使泵在接近于零压下回油。

常见的压力卸荷回路有: 1. 换向阀中位机能的卸荷回路 利用M、H、K型换向滑阀处于中位时实现液压泵卸荷的回路。

<<工程机械概论>>

编辑推荐

内容全，材料新，重基础，重实用。

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>