

<<挖掘机实用维修手册（上册）>>

图书基本信息

书名：<<挖掘机实用维修手册（上册）>>

13位ISBN编号：9787111277354

10位ISBN编号：711127735X

出版时间：2010-1

出版时间：机械工业出版社

作者：张凤山，张春华 主编

页数：534

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>

## <<挖掘机实用维修手册（上册）>>

### 前言

挖掘机是一种“机、电、液”一体化的高科技产品，广泛应用于水利、电力、港口、矿山及其他经济建设和国防建设场合。

由于挖掘机的施工环境比较恶劣，加上其技术性能要求较高，所以常常要求操作人员及维修技师掌握一定的工作原理及故障诊断方法。

我们结合多年的维修实践经验，从实际使用出发，编写了这本《挖掘机实用维修手册》，可为广大操作人员和维修人员解决使用与维修中的各种问题提供帮助。

《挖掘机实用维修手册》分为上、下册共二十一章，以目前应用较广泛的挖掘机为例，介绍了挖掘机的结构原理，着重论述了小松、日立、神钢、大宇、住友等品牌挖掘机控制原理的不同之处，并就以上品牌中常见挖掘机的故障诊断与排除方法等内容做了较详细的介绍。

本书紧密联系实际，内容新颖全面，并将目前广泛应用的新机型罗列其中，方便自学和维修实践。

书中有大量液压系统回路图、电气系统电路图和数据表格，资料丰富，相信能为读者在挖掘机理论及技术方面的提高带来裨益。

本书由张凤山、张春华任主编，静永臣、张立常任副主编。

参加编写的还有王宏臣、张磊、朱德禄、王宝有、刘佳义、何志强、白俊杰、王玥、金福盛、王新、林志柏等。

编写中还得到了盘锦全通汽车工作室、盘锦胡家挖掘机维修保养厂、大连新泰挖掘机维修厂的大力支持和帮助，在此表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，书中错误、疏漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

## <<挖掘机实用维修手册（上册）>>

### 内容概要

本书为新型挖掘机维修技术书籍，主要介绍挖掘机的结构原理以及小松PC200-5、PC200-6、PC200-7、PC220-6、PC300-、PC400-5和日立EX200-5、EX220 . 3、EX220—5、EX270-5型挖掘机的拆装、故障诊断与维修。

全书通俗易懂、内容丰富、实用性强、图文并茂，适合挖掘机维修技术人员和驾驶操作人员学习、参考，也可供大中专院校相关专业师生参考。

# <<挖掘机实用维修手册(上册)>>

## 书籍目录

### 前言

### 第一章 挖掘机构造概述

#### 第一节 概述

- 一、单斗挖掘机的用途和分类
- 二、单斗挖掘机的主要技术参数

#### 第二节 液压挖掘机的基本构造

- 一、工作装置
- 二、回转装置
- 三、行走装置
- 四、液压传动系统

#### 第三节 挖掘机构造特点简介

- 一、WY100型液压挖掘机
- 二、WY160型液压挖掘机
- 三、部分进口液压传动挖掘机的液压系统简介
- 四、WLY60型挖掘机

#### 第四节 挖掘机使用注意事项

- 一、机械式单斗挖掘机使用注意事项
- 二、液压式单斗挖掘机使用注意事项

### 第二章 液压挖掘机回转装置

#### 第一节 回转装置

- 一、对回转机构的基本要求
- 二、回转机构的传动方式及特点
- 三、回转支撑的结构及特点

#### 第二节 转台

### 第三章 液压挖掘机行走装置

#### 第一节 履带式行走装置

- 一、组成与工作原理
- 二、履带式行走装置的结构
- 三、履带式行走装置的传动方式

#### 第二节 轮胎式行走装置

- 一、轮胎式行走装置的型式
- 二、轮胎式行走装置的结构

### 第四章 液压挖掘机液压系统

#### 第一节 概述

- 一、基本要求
- 二、液压系统的类型

#### 第二节 基本回路和辅助回路

- 一、基本回路
- 二、辅助回路

#### 第三节 液压系统

- 一、单泵或双泵单回路定量系统
- 二、双泵双回路定量系统
- 三、多泵多回路定量系统
- 四、双泵双回路分功率调节 变量系统
- 五、双泵双回路全功率调节 变量系统

<<挖掘机实用维修手册(上册)>>

六、多泵多回路变量、定量混合系统

第五章 液压挖掘机操纵系统

第一节 作业操纵系统

第二节 轮胎式液压挖掘机转向操纵系统

一、对转向机构的基本要求

二、轮胎式液压挖掘机转向方式

三、转向原理

四、转向机构的结构型式

第三节 液压随动系统在液压挖掘机操纵系统中的应用

一、液压随动系统在转向机构上的应用

二、液压随动系统在制动器上的应用

第六章 液压挖掘机控制系统

第一节 发动机的控制系统

一、电子功率优化系统

二、自动怠速装置

三、电子调速器

四、电子油门控制系统

第二节 液压元件控制系统

一、功率控制系统

.....

第七章 液压挖掘机走合与使用

第八章 小松PC200型挖掘机

第九章 小松200-7型挖掘机构造与维修

第十章 小松PC200-6、PC220L-6型挖掘机测试与调整

第十一章 小松挖掘机电气故障诊断

第十二章 日立EX220-3型挖掘机

第十三章 日立EX200-5型和EX220-5型挖掘机

第十四章 日立挖掘机故障诊断

## 章节摘录

(3) 最大挖掘力最大挖掘力指液压缸中的液压通过相应构件传递给斗齿并用来切削土的最大作用力。

挖掘力是挖掘机的主要性能参数，与液压缸的推力、各铰点的位置有关。

液压挖掘机在挖掘过程中有用斗杆液压缸的推力来挖掘的挖掘力和用转斗液压缸的推力来挖掘的挖掘力。

按液压系统工作压力工作的铲斗液压缸或斗杆液压缸所能发挥出的最大斗齿力（斗齿力在挖掘过程中是变化的）称为最大挖掘力。

最大挖掘力的单位是牛（N）。

(4) 最高行驶速度轮胎式液压挖掘机的行走速度是衡量其机动性能的主要参数，一般有公路行驶与越野行驶之分。

行走机构为机械传动的半液压挖掘机通常要设计若干档位速度。

全液压传动的液压挖掘机则靠车轮液压马达（大部分采用低速大转矩径向柱塞式液压马达）直接驱动车轮，根据行走需要来改变速度。

最大行走速度是衡量其行走性能的一项重要指标。

履带式挖掘机长距离转运时需用拖车或火车运输。

中短距离转移工作地点的行走也要有一定速度才能适应，因而也有最高行驶速度的规定。

高速小转矩液压马达配行星齿轮减速行动，更优越于低速大转矩马达配一级直齿轮减速传动。

前者靠减速器获得不同速度，后者通过控制流量来改变速度。

最大行驶速度的度量单位是千米/小时（km/h）。

(5) 接地比压接地比压是衡量挖掘机通过性能的指标。

最小接地比压告诉驾驶员，低于这个值的地面挖掘机就不能通过。

接地比压是用整机质量被履带接地面积来除而得的商。

接地比压的单位是帕斯卡（Pa）。

3. 经济指标参数挖掘机的经济指标参数主要指生产率，即挖掘机在单位时间（h）内挖掘土的体积数（1113/h）。

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>