

<<液压维修速成图解>>

图书基本信息

书名：<<液压维修速成图解>>

13位ISBN编号：9787534572388

10位ISBN编号：753457238X

出版时间：2010-4

出版时间：江苏科技

作者：潘旺林 编

页数：354

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>

## <<液压维修速成图解>>

### 内容概要

随着国民经济的快速发展，液压技术以其独特的优点在经济建设的各个领域都得到了广泛的应用，而液压设备的可靠运行就显得更为突出和重要了。

实践经验表明，液压系统发生故障，除了设计、制造等原因外，主要是使用、维护、管理等方面因素的影响。

而液压系统的故障又具有隐蔽性、多样性、不确定性和复杂性等特点，不易诊断及处理。

液压系统一旦发生故障，不仅会影响生产，带来环境污染，甚至会危及人身安全。

所以，对于液压系统使用维护人员乃至液压系统的设计人员，液压系统的故障诊断与维修知识是不可缺少的。

## &lt;&lt;液压维修速成图解&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 液压维修基础知识 第一节 液压传动基础知识 一、液压传动的基本原理 二、液压工作介质的特性与分类 第二节 液压识图基础知识 一、常用元件的符号 二、方向阀接口及其位置 三、阀门控制方式 四、控制流程图的绘制 五、液压回路的编号 六、液压回路的绘制 第二章 液压泵 第一节 概述 一、液压泵的工作原理 二、液压泵的分类 三、液压泵的主要性能参数 第二节 齿轮泵 一、外啮合齿轮泵 二、内啮合齿轮泵 第三节 叶片泵 一、单作用叶片泵 二、变量叶片泵 三、双作用叶片泵 第四节 柱塞泵 一、斜盘式轴向柱塞泵 二、斜轴式轴向柱塞泵 三、径向柱塞式液压泵 第五节 液压泵的使用与维修 一、齿轮泵的使用与维修 二、叶片泵的使用与维修 三、柱塞泵的使用与维修 四、液压泵常见故障及排除 第三章 液压执行元件 第一节 液压马达 一、液压马达的分类及特点 二、液压马达的主要工作参数 三、叶片式液压马达 四、轴向柱塞式液压马达 第二节 液压缸 一、液压缸的类型和特点 二、各种液压缸的原理及应用 三、液压缸的典型结构和组成 第三节 液压执行元件的使用与维修 一、液压马达的使用与维修 二、液压缸的使用与维修 第四章 液压控制阀 第一节 概述 一、液压控制阀的分类 二、对液压控制阀的基本要求 三、液压控制阀的基本参数 第二节 方向控制阀 一、单向阀 二、换向阀 第三节 流量控制阀 一、普通节流阀 二、调速阀 三、其他形式的流量阀 第四节 压力控制阀 一、溢流阀 二、减压阀 三、顺序阀 四、压力继电器 第五节 液压控制阀的使用与维修 一、单向阀的使用与维修 二、换向阀的使用与维修 三、溢流阀的使用与维修 四、减压阀的使用与维修 五、顺序阀的使用与维修 第五章 液压辅助元件 第一节 密封及密封元件 一、密封 二、密封元件 第二节 油管 and 管接头 一、油管 二、管接头 第三节 过滤器 一、过滤器的分类 二、过滤器的结构 三、过滤器在液压系统中的安装位置 第四节 蓄能器 一、蓄能器的用途 二、蓄能器工作原理 三、蓄能器的分类及特点 第五节 油箱及冷却器 一、油箱 二、冷却器 第六节 液压辅助元件的使用与维修 一、密封件的使用与维修 二、油管及管接头的施工与检修 三、过滤器的使用与维修 四、蓄能器的使用与维修 五、油箱的使用与维修 六、冷却器的使用与维修 第六章 液压系统的使用与维护 第一节 液压系统的安装与调试 一、液压系统的清洗 二、液压系统的安装 三、液压系统的调试 四、液压系统的保养 第二节 液压系统的检测 一、液压系统压力的检测 二、液压系统流量的检测 三、液压系统温度的检测 四、液压系统噪声的检测 五、液压系统污染的检测 第三节 液压系统的使用与维护 一、液压系统使用注意事项 二、液压设备的维护保养 第七章 液压系统故障诊断与排除 第一节 液压系统故障诊断概论 一、液压系统故障分类 二、液压系统故障诊断的步骤 三、查找故障的几种方法 四、液压系统故障诊断的策略与技巧 五、液压系统故障诊断技术的现状与发展趋势 第二节 液压系统常见故障的分析与排除 一、液压系统的泄漏 二、液压系统的压力失常, 压力上不去或下不来 三、速度慢, 欠速 四、振动和噪声大 五、爬行 六、液压系统温升发热严重 七、系统进气产生的故障和发生气穴 八、水分进入系统产生的故障和内部锈蚀 九、炮鸣 十、液压冲击 十一、液压卡紧和其他卡阀现象

## &lt;&lt;液压维修速成图解&gt;&gt;

## 章节摘录

工作的液压系统，应该由以下5个主要部分组成。

(1) 能源装置（动力元件） 能源装置是一种供给液压系统压力油，把机械能转换成液压能的装置。

最常见的形式是液压泵，其作用是供给液压系统压力油。

(2) 执行装置（执行元件） 执行装置是一种把液压能转换成机械能以驱动工作机构的装置。  
其形式有做直线运动的液压缸，有做回转运动的液压马达，也有做往复摆动的摆动马达（摆动缸），它们又称为液压系统的执行元件。

(3) 控制调节装置（控制元件） 控制调节装置是一种对系统中的压力、流量或流动方向进行控制或调节的装置。

如溢流阀、节流阀、换向阀和开停阀等元件，这些元件的不同组合形成了不同功能的液压系统。

(4) 辅助装置（辅助元件） 除上述3部分之外的其他装置，例如油箱、滤油器和油管等，它们对保证系统正常工作是必不可少的。

(5) 工作介质 传递能量的流体，即液压油等。

3. 液压系统的分类 液压系统从工作特征来分，可以分为传动系统和控制系统两大类。

(1) 传动系统 以传递动力（功率）为主，以传递信息为辅。  
在液压技术中称为液压传动系统。

(2) 控制系统 以传递信息为主，以传递动力为辅。  
在液压技术中称为液压控制系统。

应该指出，传动系统和控制系统在具体结构上往往是合在一起的。

随着科学技术的迅猛发展，对现代机器设备的要求愈来愈高，往往传递动力和控制指标都很重要。

例如兵器、航空航天设备、数控机械加工设备等等，其做功所需的功率依靠流体系统，看起来是传动系统，但对控制要求也很高，又类似控制系统，因此很难说这样的系统是传动系统或是控制系统。

<<液压维修速成图解>>

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>