

<<液压传动习题解析>>

图书基本信息

书名：<<液压传动习题解析>>

13位ISBN编号：9787118083736

10位ISBN编号：7118083739

出版时间：2012-9

出版时间：国防工业出版社

作者：王开松，许贤良，王传礼 编著

页数：128

字数：190000

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>

## <<液压传动习题解析>>

### 内容概要

《液压传动习题解析(普通高等学校十二五规划教材配套习题集)》(作者王开松、许贤良、王传礼)为许贤良、王传礼、张军等主编的普通高等学校“十二五”规划教材《液压传动》(第二版)的配套习题解析,其体系、内容、章节与主教材完全一致。

内容包括:绪论、工作介质、液压泵、执行元件、辅助元件、液压控制阀、调速回路、基本液压回路、典型液压系统分析与液压系统设计等。

每章的内容主要分为三个部分:学习要点、例题和教材习题答案。

学习要点将各章的主要内容及要点进行小结。

例题部分精选了各种经典题型,既有基础题型,也有难度稍大的提高题。

习题答案包括思考题和课后习题的详细解题过程。

《液压传动习题解析(普通高等学校十二五规划教材配套习题集)》适合于各类高等工科学校的机械类专业和近机械类专业的师生使用,也可供从事液压技术工作的工程技术人员参考。

## <<液压传动习题解析>>

### 书籍目录

#### 第1章 绪论

- 1.1 学习要点
- 1.2 例题
- 1.3 思考题
- 1.4 习题

#### 第2章 工作介质

- 2.1 学习要点
- 2.2 例题
- 2.3 习题

#### 第3章 液压泵

- 3.1 学习要点
- 3.2 例题
- 3.3 习题

#### 第4章 执行元件

- 4.1 学习要点
- 4.2 例题
- 4.3 习题

#### 第5章 辅助元件

- 5.1 学习要点
- 5.2 例题
- 5.3 习题

#### 第6章 液压控制阀

- 6.1 学习要点
- 6.2 例题
- 6.3 习题

#### 第7章 调速回路

- 7.1 学习要点
- 7.2 例题
- 7.3 习题

#### 第8章 基本液压回路

- 8.1 学习要点
- 8.2 例题
- 8.3 思考题
- 8.4 习题

#### 第9章 典型液压系统的分析

- 9.1 学习要点
- 9.2 典型液压系统分析建议
- 9.3 习题

#### 第10章 液压系统设计

- 10.1 学习要点
  - 10.2 例题
- 参考文献

## &lt;&lt;液压传动习题解析&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：第9章典型液压系统的分析 9.1学习要点 掌握阅读（分析）液压系统工作原理图的一般方法并能够阅读一般常见液压系统工作原理图是本章的重点，也是液压传动课程的重点内容之一。

1.基本概念 1) 液压系统的概念 由若干个液压元件和管路组成的以完成一定功能的整体称为液压系统。

2) 液压系统的分类 液压系统多种多样，为便于掌握知识，通常将它们分成不同的类型。

由于分类的方法或出发点不同，液压系统可分为不同的类型。

根据是否使用伺服控制阀或伺服动力元件，液压系统可分为液压传动系统和液压伺服（控制）系统。

液压伺服（控制）系统是指使用了伺服控制阀或 / 和伺服动力元件的系统。

伺服动力元件指伺服液压泵、伺服液压马达、伺服液压缸。

变量液压泵或变量液压马达，有些是伺服控制方式，有些不是伺服控制（手动控制）。

在液压系统中，不明确说明使用了伺服阀或伺服动力元件，一般均作液压传动系统处理。

另外，两者研究的内容不同是主要的差别。

液压伺服系统偏重于稳态（静态）特性。

液压泵—液压马达（或液压缸）之间的动力管路（回路）是液压系统的主体，称为主回路。

根据油液在主回路中的循环方式不同，液压系统可分为开式系统和闭式系统。

开式系统是指执行元件的回液直接流入具有自由液面油箱的液压系统；闭式系统是指液压马达（液压缸较少）的回液管路直接连接主液压泵吸油口的系统。

液压系统多为开式系统，如节流调速系统、容积节流系统和某些容积调速系统。

闭式系统通常是容积调速系统。

两种系统的特点不同，适用场合也不同。

另外，根据执行元件的类型不同，液压系统也可分为液压泵—液压缸系统，液压泵—液压马达系统和混合系统（执行元件既有液压缸，也有液压马达）。

机床液压系统多为液压泵—液压缸系统。

工程机械液压系统多为混合系统。

再者，根据构成回路的的不同，液压系统可分为独立系统和组合系统。

前者是指仅有一条主回路的液压系统，后者是有多条主回路的系统。

独立系统仅有一个执行元件，是简单液压系统，组合系统有多个执行元件，是比较复杂的液压系统。

2.液压系统阅读的一般方法或步骤 简单地说，所谓阅读液压系统，就是分析或弄清液压系统是如何工作的，即各执行元件是如何工作和相互配合作，以完成同一工作目标的。

所谓执行元件如何工作，就是液压泵输出的压力油液，在相应的液压阀控制下，经过哪些管路和相应控制阀的通道进入执行元件的进液腔，使得执行元件朝哪个方向（正反，前后，左右，上下）运动，其回液腔排出的油液经过哪些管路和相应控制阀的通道，回到油箱或主液压泵的进油口；如果换向阀为电磁换向阀，为使执行元件能够完成进油和回液，其电磁铁是如何动作的；如果控制阀的动作是由行程开关或压力继电器控制的，应当弄清哪个行程开关或压力继电器对哪个控制阀进行了怎样的控制。

建议阅读比较复杂的液压系统按如下方法或步骤进行：（1）了解主机工艺过程（或工作程序），将其作为分析液压系统工作原理的抓手。

（2）初步浏览液压系统图，以执行元件为依据，将整个液压系统分成若干主回路（或子系统）；当液压源比较复杂时，将其单独化成一个单元，先弄清它是如何供液和卸荷的。

<<液压传动习题解析>>

编辑推荐

<<液压传动习题解析>>

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>