

机电设备评估第二章液压传动复习资料—资产评估师考试

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/547/2021\\_2022\\_\\_E6\\_9C\\_BA\\_E7\\_94\\_B5\\_E8\\_AE\\_BE\\_E5\\_c47\\_547631.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/547/2021_2022__E6_9C_BA_E7_94_B5_E8_AE_BE_E5_c47_547631.htm)

百考试题为使广大考生更好的备战2009年资产评估师考试，为您提供资产评估师考试资料，机电设备评估基础：第二章 机械传动与液压传动，机械设备中常用传动形式有：螺旋传动、带传动、链传动、齿轮传动、蜗杆传动和连杆传动、凸轮传动等。祝大家2009年资产评估师考试顺利!

### 第二节 液压传动

#### 一、液压传动的工作原理

液压传动是依靠液体静压力传递能量的液体传动。观察分析简单实例。油压千斤顶工作原理。杠杆1带动小活塞2，上下往复运动，通过件4、5，吸、压把液体压入大活塞6，顶起大活塞7上的重物8。当放油阀9旋转90°，重物可自动下落。从上例分析可知：液压传动需要密封容积的变化传动运动，依靠液体内部压力传递动力。

#### 二、液压传动系统的组成

从这个例子看出，液压系统组成部分是：1、动力部分。把机械能转换成液体压力能。如液压泵。2、执行部分。把压力能转换成机械能。如液压缸，液压马达。3、控制部分。对液体的压力、流量、流动方向进行控制调节。如溢流阀、节流阀、换向阀。4、辅助部分。油箱。管路、压力表等。

#### 三、液压传动的优缺点

(一)优点

- 1、体积小，重量轻、使用灵活。
- 2、传递运动平稳、均匀，可实现无级大范围调速。
- 3、操作控制方便，易实现自动控制和过载保护。
- 4、液压元件易实现标准化、通用化、系列化。

(二)缺点

- 1、不能实现保证严格的传动比。
- 2、对温度敏感，不适于高温或低温。
- 3、液压元件制造精度高，发生故障不易诊断。

#### 四、

液压传动基本参数 (一)压力 帕斯卡原理：密封容器内的液体当任一处受到压力时，这个压力等量的向各个方向传递，而且压力处处相等。  $F=pA$  或  $p=F/A$  单位帕Pa 由上边两例可知：压力取决于负载。这里所说的压力是液体单位面积上的压力，就是物理上的压强。压力的分级如表2-2。例4教材80页。

(二)流量 流量是指单位时间内流过管道或液压缸某一截面的体积。用Q表示， $Q=V/t$  单位米<sup>3</sup>/秒。工程单位升/分。 $Q=Av$  例5教材81页。

(三)功及功率 功  $W=FS$  功率  $P=Pq$  即功率等于压力与流量乘积。单位KW。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)