

2009年一级建造师机电工程考点问答(2)一级建造师考试 PDF
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/642/2021_2022_2009_E5_B9_B4_E4_B8_80_c54_642645.htm

11、气压传动与机械、电气、液压传动相比较，具有什么优缺点？答：优点有：（1）工作介质是空气，来源方便；使用后直接排至大气，泄漏不会造成环境污染；（2）空气黏度小，流动压力损失小，适用于远距离输送和集中供气，系统简单；（3）压缩空气在管路中流速快，可直接利用气压信号实现系统的自动控制，完成各种复杂的动作；（4）易于实现快速的直线运动、摆动和高速转动；（5）调速方便，与机械传动相比易于布局及操纵；（6）工作环境适应性好。缺点有：（1）空气可压缩性大，载荷变化时，传递运动不够平稳、均匀；（2）工作压力不能过高，传动效率低，不易获得很大的力或力矩；（3）有较大的排气噪声。

1H411012 掌握传动件的特点

12、在机械设备中最常见的传动件有哪些？其作用是什么？其中转轴、传动轴、心轴从受力的角度分析有何不同？答：最常见的传动件有轴、键、联轴器和离合器，其作用是用于支持、固定旋转零件和传递扭矩，转轴、传动轴、心轴从受力的角度的主要区别是：转轴既传递扭矩又承受弯矩；传动轴只传递扭矩而不承受弯矩或弯矩很小；心轴只承受弯矩而不传递扭矩，如自行车的前轴。

13、轴的结构设计应满足哪些要求？为了达到安全功能的需求应进行哪些计算？答：轴的结构设计应满足制造与安装要求；轴上零件的定位与固定要求；改善轴的受力状况以及减小应力集中等要求。为了达到安全功能的需求，应进行轴的强度计算、刚度计算满足轴在承担载

荷后的强度和刚度要求，必要时还应进行振动稳定性校核。

14、键的主要作用是什么？常用的键有哪些？答：键主要用作轴和轴上零件之间的周向固定以传递扭矩，有些键还可实现轴上零件的轴向固定或轴向移动。常用的键有键分为平键、半圆键、楔向键、切向键和花键等。

15、联轴器和离合器的作用是什么？答：联轴器和离合器主要用于轴与轴或轴与/考试大/其他旋转零件之间的联接，使其一起回转并传递转矩和运动。

16、刚性联轴器和弹性联轴器各自的特点是什么？答：刚性联轴器由刚性传力件组成，又分为固定式和可移式两类。固定式刚性联轴器不能补偿两轴的相对位移，可移式刚性联轴器能补偿两轴的相对位移。弹性联轴器包含弹性元件，能补偿两轴的相对位移，并有吸收振动和缓和冲击的能力。

17、联轴器和离合器的区别在哪里？答：用联轴器联接的两根轴，只有在机器停止工作后，经过拆卸才能把它们分离。如汽轮机与发电机的联接。用离合器联接的两根轴在机器工作中就能方便地使它们分离或结合。如汽车发动机与变速器的联接。

1B411013 掌握轴承的特性

18、轴瓦设计中对其使用材料有哪些要求？常用的材料有哪些？答：轴瓦是轴承中的关键零件。对轴瓦材料的要求是应有摩擦系数小、导热性好、热膨胀系数小、耐磨、耐蚀、抗胶合能力强、有足够的机械强度和可塑性等。轴瓦是将薄层材料粘附在浇注或压合成型的轴瓦基体上而成，粘附上去的薄层材料通常称为轴承衬。常用的轴瓦和轴承衬材料有：轴承合金（又称白合金或巴氏合金）、青铜、特殊性能的轴承材料。

19、轴承润滑的目的是什么？有哪些润滑和密封方式？答：轴承润滑的目的在于降低摩擦、减少磨损，同时还起到冷却、减振、防锈

等作用。轴承的润滑方式多种多样，常用的有油杯润滑、油环润滑和油泵循环供油润滑。轴承密封方式主要有：密封胶、填料密封、油封、密封圈（O、V、U、Y形）、机械密封、防尘节流密封和防尘迷宫密封等。

1H411014 熟悉技术测量与公差配合 20、什么是测量精度？测量过程包括哪些要素？全国量值的最高依据是什么？答：测量精度是指测量结果与真值的一致程度。测量过程包括：测量对象、计量单位/考试大/、测量方法和测量精度等四个要素。全国量值的最高依据是国务院计量行政部门负责建立各种计量基准器具。把一级建造师设为首页，尽情收藏你的好资料！更多信息请访问：百考试题一级建造师网校 一级建造师免费题库 一级建造师论坛 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