# 物理中考考点总结(四篇)

来源：网络 作者：风起云涌 更新时间：2024-12-18

*物理考点总结一(1)能量及其存在的形式：如果一个物体能对别的物体做功，我们就说这个物体具有能。自然界有多种形式的能量，如机械能、内能、光能、电能、化学能、核能等。(2)能量的转移与转化：能量可以从一个物体转移到另一个物体，如发生碰撞或热传递...*

**物理考点总结一**

(1)能量及其存在的形式：如果一个物体能对别的物体做功，我们就说这个物体具有能。自然界有多种形式的能量，如机械能、内能、光能、电能、化学能、核能等。

(2)能量的转移与转化：能量可以从一个物体转移到另一个物体，如发生碰撞或热传递时;也可以从一种形式转化为另一种形式，如太阳能电池、发电机等。

(3)能量守恒定律：能量既不会凭空消灭，也不会凭空产生，它只会从一种形式转化为其他形式，或者从一个物体转移到另一个物体，而在转化和转移的过程中，能的总量保持不变。

(4)能量守恒定律是自然界最重要、最普遍的基本定律。大到天体，小到原子核，也无论是物理学问题还是化学、生物学、地理学、天文学的问题，所有能量转化的过程，都遵从能量守恒定律。

二、热机

1、内燃机及其工作原理：

将燃料的化学能通过燃烧转化为内能，又通过做功，把内能转化为机械能。按燃烧燃料的不同，内燃机可分为汽油机、柴油机等。

(1)汽油机和柴油机都是一个工作循环为四个冲程即吸气冲程、压缩冲程、做功冲程、排气冲程的热机。

(2)一个工作循环中曲轴和飞轮转2圈，对外做一次功，有四个冲程。

(3)压缩‘冲程是对气体压缩做功，气体内能增加，这时机械能转化为内能。

(4)做功冲程是气体对外做功，内能减少，这时内能转化为机械能。

(5)汽油机和柴油机工作的四个冲程中，只有做功冲程是燃气对活塞做功，其它三个冲程要靠飞轮的惯性完成。

(6)汽油机和柴油机的不同处

2、燃料的热值

(1)燃料燃烧过程中的能量转化：目前人类使用的能量绝大部分是从化石燃料的燃烧中获得的内能，燃料燃烧时释放出大量的热量。燃料燃烧是一种化学反应，燃烧过程中，储存在燃料中的化学能被释放，物体的化学能转化为周围物体的内能。

(2)燃料的热值

①定义：lkg某种燃料完全燃烧时放出的热量，叫做这种燃料的热值。用符号“q”表示。

②热值的单位j/kg，读作焦耳每千克。还要注意，气体燃料有时使用j/m3，读作焦耳每立方米。

③热值是为了表示相同质量的不同燃料在燃烧时放出热量不同而引人的物理量。它反映了燃料通过燃烧放出热量本领大小不同的燃烧特性。不同燃料的热值一般是不同的，同种燃料的热值是一定的，它与燃料的质量、体积、放出热量多少无关。

(3)在学习热值的概念时，应注意以下几点：

①“完全燃烧”是指燃料全部燃烧变成另一种物质。

②强调所取燃料的质量为“lkg”，要比较不同燃料燃烧本领的不同，就必须在燃烧质量和燃烧程度完全相同的条件下进行比较。

③“某种燃料”强调了热值是针对燃料的特性与燃料的种类有关。

④燃料燃烧放出的热量的计算：一定质量m的燃料完全燃烧，所放出的热量为：q=qm，式中，q表示燃料的热值，单位是j/kg;m表示燃料的质量，单位是kg;q表示燃料燃烧放出的热量，单位是j。

若燃料是气体燃料，一定体积v的燃料完全燃烧，所放出的热量为：q=qv。式中，q表示燃料的热值，单位是j/m3;v表示燃料的体积，单位是m3;q表示燃料燃烧放出的热量，单位是j。

三、热机的效率

1.物理学习中已经学习过机械效率、炉子效率等效率问题，所谓效率是指有效利用部分占总体中的比值。热机是利用燃料燃烧产生的内能做功的装置，用来做有用功的部分能量与燃料完全燃烧放出的能量之比叫热机的效率。

2.由于燃气的内能一部分被排出的废气带走，一部分由于机器散热而损失，还有一部分用来克服摩擦等机械损失，用于做有用功的部分在总体中的比例不可能达到io0%，一般情况下：蒸汽机效率6%～15%，汽油机的效率20～30%，柴油机的效率30%～45%。

3.热机效率是热机性能的重要指标，人们在技术上不断改进，减小各种损耗，提高效率。在热机的各种损失中，废气带走的能量在总体中所占比例，对这部分余热的利用是提高热机效率的主要途径。热电站就是利用发电厂废气余热来供热，既供电，又供热，使燃料的各种利用率大大提高。

4.η=e有/q×100%式中，e有为做有用功的能量;q总为燃料完全燃烧释放的能量。

5.提高热机效率的主要途径—(记住)

①改善燃烧环境，使燃料尽可能完全燃烧，提高燃料的燃烧效率。

②尽量减小各种热散失。

③减小各部件间的摩擦以减小因克服摩擦做功而消耗的能量。

④充分利用废气带走的能量，从而提高燃料的利用率。

**物理考点总结二**

1、摩擦过的物体具有吸引轻小物体的现象,就是摩擦起电现象

3、同种电荷相互排斥,异种电荷互相吸引

二、电流和电路

1、电路的组成：1、电源：干电池、蓄电池、发电机

○2、用电器：利用电来工作的器件

○3、开关：控制电路的通断

○4、导线：连接电路

2、正电荷移动的方向规定为电流的方向

三、串联和并联

四、电流的强弱

五、家庭电路

1、家庭电路的组成部分：○1进户线：火线、零线○2、电能表：测用户在一定时间内消耗的电能○3、总开关(闸刀开关)：控制户内与户外的通与断○4、保险丝：当电路中又过大电流,保险丝熔化,自动切断电路(其保护作用)

**物理考点总结三**

1、扩散现象含义：不同的物质在互相接触时彼此进入对方的现象

2、扩散现象例子气体扩散现象例子：

(1)打开一瓶香水，很快会闻到香味;

(2)走进花园，很远就闻到花香;

(4)硫酸铜溶液和清水的扩散实验

(5)在清水中滴一滴墨水，墨水会自动散开

(6)开水中放一块糖，过一会整杯水都会变甜固体扩散现象例子：

(7)铅块和金块紧挨在一起五年后，彼此扩散1毫米

(8)长期堆放媒的墙角，墙壁内较深的地方也会发黑

(9)黑板上的子长久不檫就很难檫干净

3、扩散现象说明了：

(1)、一切物体的分子都在永不停息地做无规则的运动

(2)、分子间存在间隙(典型实验：水和酒精混合后总体积变小)

4、影响分子运动快慢的因素：温度。温度越高，分子运动越剧烈。

分子间的作用力

6、分子间同时存在引力和斥力。分子间存在引力的例子：

(2)固体很难被拉伸。

分子间存在斥力的例子：固体和液体很难被压缩

7、分子间的引力和斥力都随分子间距离的改变而改变

(1)当分子间距离过小，引力小于斥力，表现为斥力

(2)当分子间距离过大，引力大于斥力，表现为引力

(3)当分子间相距很远，分子间作用力很微弱，可忽略。(如气体分子;破镜难重圆)

8、固、液、气三态物质的宏观特性和微观特性

9、分子间的引力和斥力都随分子间距离的改变而改变

(1)当分子间距离过小，引力小于斥力，表现为斥力

(2)当分子间距离过大，引力大于斥力，表现为引力

(3)当分子间相距很远，分子间作用力很微弱，可忽略。(如气体分子;破镜难重圆)

10、固、液、气三态物质的宏观特性和微观特性

第2节内能

1、温度：在物体的质量、材料、状态相同时，温度越高，内能越大。(如：如同一铁块，温度越高，内能越大)

2、质量：在物体的温度、材料、状态相同时，质量越大，内能越大。(如：温度相同的一大桶水的内能比一小杯水的内能大)

3、材料：在物体的温度、质量、状态相同时，材料不同，内能可能不同。

4、状态：在物体的温度、材料、质量相同时，状态不同，内能也可能不同。

(如零度的水放热后凝固成零度的冰，内能减小)

注意：内能是指物体的内能，而不是分子的。内能具有不可测量性。

改变内能的二种方式：热传递和做功(对改变内能来说，这二种方式是等效的。)

1、热传递

(1)、通过热传递改变物体内能的例子：太阳能热水器;炉子烧水;铁块在火中加热到发红、一盆热水放在室内，一会儿就凉了;用热水袋取暖;冬天，对手呵气。

(2)热传递的条件：物体之间有温度差。

(4)热传递的实质：内能在物体间的转移(吸收热量，内能增加;放出热量，内能减少。)

2、做功

(1)通过热传递改变物体内能的例子：古时钻木取火;天冷了，搓搓手，手变暖和;溜滑梯\_好烫;\_和飞轮摩擦出火花;陨石进入地球，与大气层摩擦升温燃烧变流星;锯条锯木变热;用铁锤反复敲打铁块，铁块会升温;用锤子敲打\_，\_变热;用打气筒给自行车打气，过一会，气筒壁发热;压缩气体，气体内能增大;气体膨胀，气体内能减小;开啤酒瓶时，里面的气体把瓶塞顶出，瓶口温度降低;烧开水时，锅内水蒸气顶起锅盖。

(2)做功的实质：内能和其他能的转化(对物体做功，内能增加;物体对外做功，内能减少)

(3)关于气体做功的两个代表实验;

**物理考点总结四**

1.声音的发生：由物体的震动产生。震动停止，发生也停止。

3.声速：在空气中传播速度是340m/s声音在固体传播比液体快，而在液体传播又比气体块。

4.利用回声可以测距离。

5.乐音的三个特征：音调、响度、音色。1)音调：是指声音的高低，它与发声体的频率有关。2)响度：是指声音的大小，跟发声体的振幅、声源与听者的距离有关。

6.减弱噪声的途径：1)在声源处减弱。2)在传播过程中减弱。3)在人耳处减弱。

7.可听声：频率在20hz~20\_0hz之间的声波;超声波：频率高于20\_0hz的声波;次声波：频率低于20hz的声波。

8.超声波特点：方向性好、穿透能力强、声能较集中。具体应用：声纳、b超、超声波速度测定器、超声波清洗器、超声波焊接器等。

9.次声波特点：可以传播很远，很容易绕过障碍物，而且无孔不入。一定强度的次声波对人体会造成危害，甚至毁坏机械建筑等。它主要产生于自然界中的火山爆发、海啸地震等，另外人类制造的火箭发射、飞机飞行、火车汽车的奔驰、核爆炸等也能产生次声波。

本文档由范文网【dddot.com】收集整理，更多优质范文文档请移步dddot.com站内查找