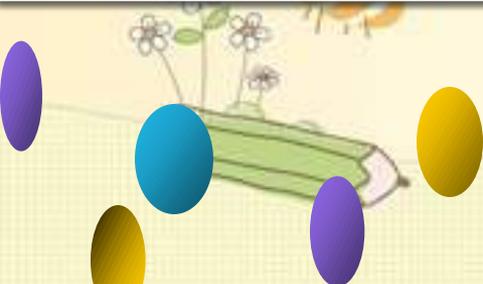




第十八章

电功率



第一节 电能 电功

1

学习目标

2

课前预习

3

课堂导案

4

随堂检测

5

课后练案

6

能力拓展



学习目标

学习目标

1. 知道电能及其单位, 会从能量转化的角度解释电能的应用.

2. 知道电能表的作用、读数方法.



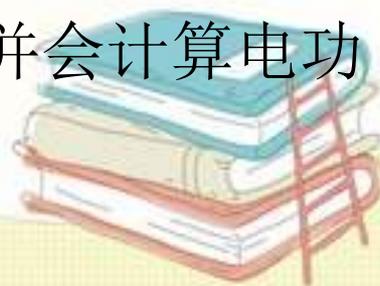
3. 知道电功, 并会计算电功.

学习重点

1. 知道电能及其单位.

2. 知道电能表的作用、读数方法.

3. 知道电功, 并会计算电功.



1. 电能的单位是 焦耳，符号是 J

千瓦时 在物理学中，常用的电能 度

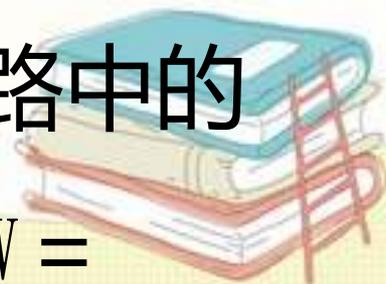
单位是 千瓦时，俗称 度。

它们的换算关系是 $1 \text{ kW} \cdot \text{h} = 3.6 \times 10^6 \text{ J}$



2. 电能表的作用：测量用电器在一段时间内所消耗_____电能_____的仪表。用电器一段时间消耗的电能等于电_____差能表上起始和结束两次计数器示数之_____。

3. 当电路两端的电压为 U ，电路中的电流为 I ，通电时间为 t 时，电功 $W =$



一、电能

阅读教材P87~P88的内容,学习相关的知识.

结论:

1. 发电机、各种电池把其他形式的能转化为电能. 发电机把 ^{机械}_____能转化为 _电_____能; 干电池把 ^{化学}_____能转化为 _电_____能.



2. 生活中电能的利用无处不在, 用电器把电能转化为各种形式的能量. 电

灯: 电能转化为_____能和内能;

电取暖器: 电能转化为_____能;

电梯: 电能转化为_____能



易错提醒

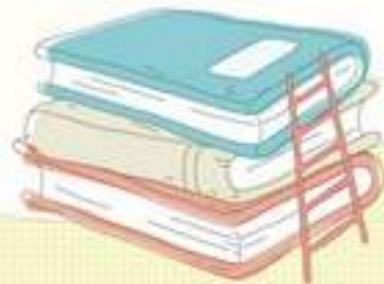
电池充电的过程,把电能转化为化学能; 电池放电的过程,把化学能转化为电能.



二、电能的计量

1. 电能表的作用：测量用电器在一段
 时间内所消耗的 **电能**，单位： **$\text{kW} \cdot \text{h}$**

时间内所消耗的 _____，单位：**小数**



2. 电能表的读数：最右一枚是

3. 观察实物：仔细观察电能表上的信息。

“220 V”：
在220 V电路中使用

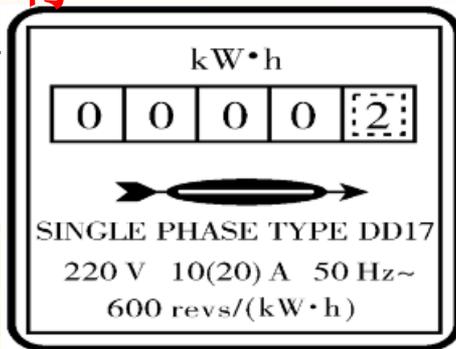
标定电流10 A, 额定最大电流20 A

“10(20) A”：
在50 Hz的交流电路中使用

每消耗1 kW·h电能

“50~”的铝盘转

600转



小明同学在家中拍到一张电能表照片, 如右图所示, 他仔细观察照片后, 得到下列结论, 你认为正确的是 ()

A . 电能表的标定电流为 10 A

B . 电能表的标定电流为 5 A

C . 拍照片时, 小明家已消耗的电能为 9 316 kW · h



三、电功

阅读教材P90“电功”的内容,学习相关的知识.

其他形式能

电流做功的过程是将电能转化为

的过程,有多少电能发生



2. 电流做功的多少跟电流的大小、电压的高低、通电时间的长短都有关系

· 当电路两端的电压为 U , 电路中的电流

为 I , 通电时间为 t 时, 电功 $W =$

UIt



3. 对电流所做的功, 下列说法正确的是
 (**B**)

A. 一定大于电能转化为
 其他形式能量的数量

B. 一定等于电能转化为
 其他形式能量的数量



4. 阻值为 $4\ \Omega$ 的电阻接在电压为 $6\ \text{V}$ 的
 电路上, 通电 $1\ \text{min}$ 后, 电流通过电阻所
 做的功是()

A. $240\ \text{J}$



B. $360\ \text{J}$



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/457041115136010005>