

居家用電安全

一、電與生活

電壓超過 35 伏特 (V)，對人體就具有危險。



電擊



熱燒傷



呼吸困難



心臟麻痺



休克、死亡

(一) 電的原理

1. 電壓的單位叫「伏特」，英文為「V」。

2. 直流電與交流電的異同：

(1) 直流電 (DC)：電流的方向是一直線，電壓不隨時間改變，優點是可以儲存在蓄電池，方便帶著走。



9V



TOSHIBA 一號/D
碳鋅電池
電壓: 1.5V
電池類型: 碳鋅
規格: LR20
有效年限: 3年



TOSHIBA 二號/C
碳鋅電池
電壓: 1.5V
電池類型: 碳鋅
規格: LR14
有效年限: 3年



TOSHIBA 三號/AA
碳鋅電池
電壓: 1.5V
電池類型: 碳鋅
規格: LR6
有效年限: 3年



TOSHIBA 四號/AAA
碳鋅電池
電壓: 1.5V
電池類型: 碳鋅
規格: LR03
有效年限: 3年



手機鋰電池



機車電瓶



DY-999MSA 電擊槍 台灣製造 電擊電壓 **150KV**

本體尺寸(長 x 寬 x 高): 19 x 5.7 x 2.8 cm

- ① 輕巧設計, 本體僅300g, 便於隨身攜帶防身
- ② 電擊: 可瞬間使人昏迷3~15分鐘
- ③ 不會讓制伏者造成傷害
- ④ 即使電擊彈夾刺針未能射中目標, 亦可靠近身電擊
- ⑤ 附高音警報及防搶斷電插鎖

選配: 遙距離卡匣

按壓下去, 便可更換卡匣

120 萬分度數調整

採用強力鹼性9V電池 x 1 粒

★ 本產品 軍、警察、憲、海防巡守 限定人士 使用, 社區警衛及一般人士 必須 備案登記 ★

品牌: PALO 星威
型號: 1號(D型)電池
電壓: 1.2V
容量: 8000mAh
產品名稱: 鎳氫充電電池
電池重量: 108g

Panasonic 鎳鎘充電電池

N-3000CR

電壓: 1.2V
容量: 3000mAh
直徑25.5*高度50mm

日本製造 **2號**

鎳氫充電電池

電池型號	充電電池(鎳氫)
電池規格	3號/AA
標準電壓	1.2V
標準容量	2700mAh
電池容量	2500mAh~2700mAh

(2) **交流電 (AC)**: 家庭使用的電壓, 每秒以六十次的頻率, 來**改變電流的方向**, 呈波形。
分為 **110V** 與 **220V**。

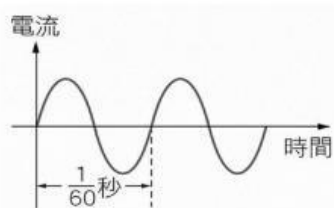


圖 4-4 交流電



圖 4-5 不同類型的插座

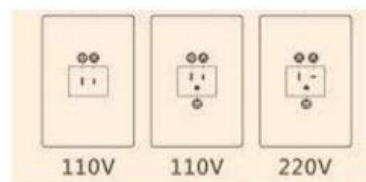
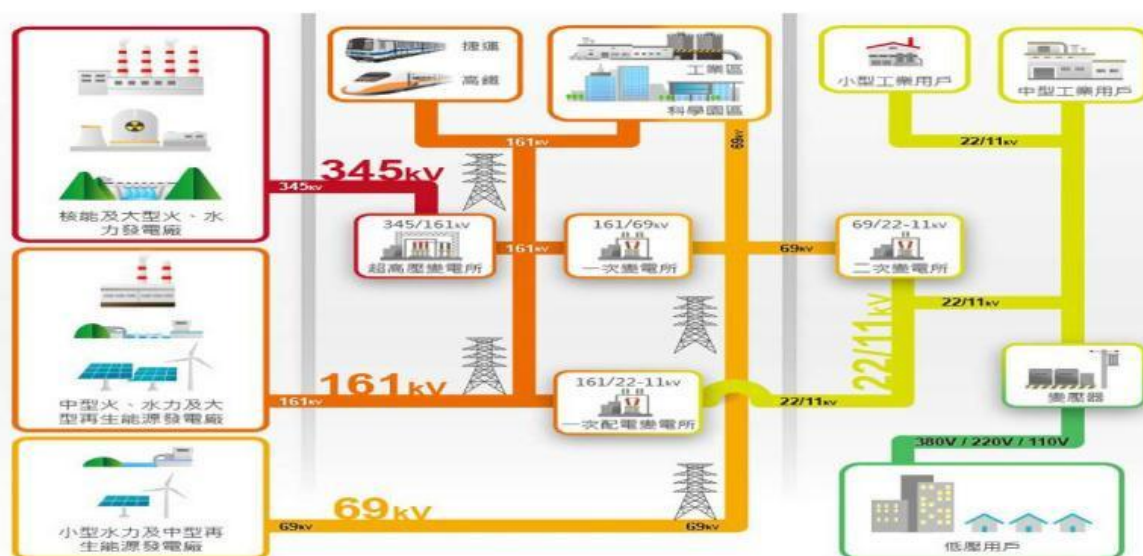


圖 4-6 不同類型的插座

(二) 電力使用

1. 台電供電系統：



危險高壓電



高鐵高壓電線



台鐵高壓電線



捷運高壓電線

					
高壓電塔	變電箱	變電箱	變電箱	變電箱	觸電

					
住家的電錶	住家的配電箱	配電箱 (外型)			

2. 家庭用電計算：電流通過電線時，電線溫度就會逐漸上升，若通過的電流量太大，可能將電線絕緣皮燒毀，造成電線走火甚至引發火災，因此用電不可超過電線的負荷能力。

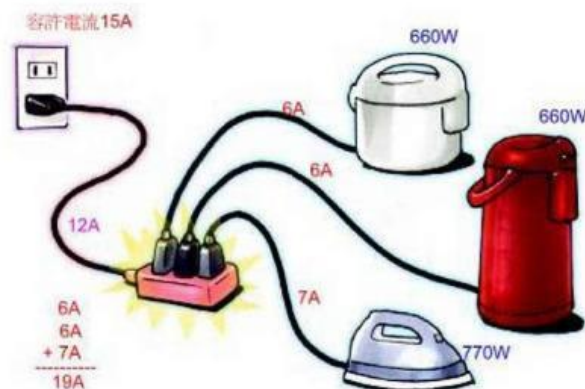


圖 3-12 電流超過負荷

3. 高耗能電器：電器使用的用電量大小，用電功率 瓦特 (W) 表示，

電功率愈高表示愈耗電，會產生高熱或發光電器耗電量比較高。

商品規格

商品型號：TC-915
尺寸：16.3x21x6.5 cm
顏色：白色、黑色
電池：2顆1.5V的3號鹼性電池(需自備)
尺寸：21x16.5x8cm (長x寬x高)
消耗功率：15mW
使用電源：DC-3V
商檢字號：CCAB21T10010T2

商品資訊

名稱：小剃鬚刀
功率：5W
重量：139G
充電時間：40分鐘
使用時間：90分鐘
尺寸：155 x 51mm
內容物：主機、充電線、清潔刷

↑ 40%
iPhone 16 Pro Max
有線充電最高達
38w

LED 戶外投射燈
100W 150W 200W 300W
全電壓
防水防塵
高亮度
鋼化玻璃

名稱：電扇	
型號：	
額定電壓：110V	頻率：60Hz
功率：25W	產地：臺灣
製造年份：2021	製造號碼：
製造商：	
電話：	
地址：	

- ◎ 商品型號：TAC-06L-DGU
- ◎ 顏色：綠色
- ◎ 份量：6人份
- ◎ 電壓/頻率：110V/60Hz
- ◎ 消耗功率：600W
- ◎ 保溫功率：35W
- ◎ 能源效率：第「4」級
- ◎ 商品尺寸：

產品名稱：電熱開水
產品型號：TSJ-580
額定功率：750W
額定電壓：110V
內膽材質：304不銹鋼
產品淨重：3.5KG
容 量：5.8L
產品顏色：黑色 灰色

名稱：吹風機	
型號：	
額定電壓：110V	頻率：60Hz
功率：1200W	產地：臺灣
製造年份：2002	製造號碼：
製造商：	
電話：	
地址：	

產品型號：MAF10
額定電壓：110V
額定頻率：50Hz - 60Hz
額定功率：1500W
額定容量：6.5L
總重/淨重：6.5/5.4kg
顏色：白色

商用微波爐

型號：NE-1853
主機：42×51×34 CM
爐內：33×31×17.5 CM
電力：220V / 50HZ / 12.7A
輸出功率：
大火：1700W、中火：850W
解凍：340W
微波頻率：2450MHZ
有效容量：18L
重量：30KG