

閱讀學習單 靜電的危害與益處

學習引導章首頁的學習重點

化學纖維的衣物、地毯和坐墊，這些生活中隨處可見的物品，若在乾燥的天氣下受到摩擦，很容易就會產生靜電。根據實驗測量，人在地毯上行走，產生的靜電電壓可超過 2000 伏特；穿脫化纖衣服瞬間，電壓則可高達 5 萬~10 萬伏特。

靜電看似不起眼，但卻常造成嚴重的危害。對人體而言，靜電會使人感到疲勞、煩躁和頭痛，冬季好發的心血管疾病，也常與靜電有關。在工業上，靜電產生的火花，會使易燃氣體、液體等著火爆炸；在加油站加油前，需先去除手上靜電，否則可能造成油氣起火燃燒。放電現象也可能會電擊人員，使各種電子元件受到破壞等；當靜電電壓高過某一程度，還會導致電子儀器工作失靈或產生誤差。近年隨科技快速發展，靜電防護對策愈形重要，防靜電手環和防靜電鞋等防護產品因應而生；有些公司甚至會設置靜電監控系統，以降低危害發生的風險。

不過，靜電並非只有害處，也常為我們的生活帶來許多便利。家中地板若有毛髮或細小的灰塵，使用一般掃把或吸塵器有時不易清理乾淨，這時可以用廢棄的絲襪套在掃把來掃地，藉由靜電吸附的原理，就可以簡單解決惱人的問題。此外，許多機器的工作原理，也都是靜電的應用，例如：影印機利用靜電，使得碳粉吸附在紙張上以複印資料；空氣清淨機利用靜電，吸除微小塵埃以淨化空氣；汽車烤漆時，若利用帶靜電的塗料，不但能牢牢吸附在帶異性電的物體表面，還可減少塗料的浪費。

學習任務

1. 根據文章，下列關於靜電的危害何者正確？
 - (A)靜電的溫度極高，常會自燃爆炸
 - (B)靜電會破壞衣物，化學纖維的衣服常因此破裂
 - (C)靜電累積過多，可能會發生放電現象而傷人
 - (D)靜電會使得影印機碳粉飛散，使得資料無法複印清楚答：
2. 生活中有許多運用靜電的物品，根據上文，請問下列何者最不可能是利用靜電作為工作原理的物品？
 - (A)影印機
 - (B)電鍋
 - (C)空氣清淨機
 - (D)除塵拖把答：
3. 生活中有哪些消除靜電的方式，請上網查查看？
答：