

體育室節能小組 成果與經驗分享

2022年6月29日



Chang Gung University

前言

- 體育室節能小組依據「節約能資源推動小組工作職掌」，於責任區域持續進行自主管理並定期檢討改進，期發掘更多永續環境發展的節能規劃。



近期節能執行經驗分享如下：

- 辦公行政區域：省電、無紙化等措施
- 責任區域：運動場地節能燈光改善情形
- 體育館：酷熱漆降溫→裝設太陽能面板



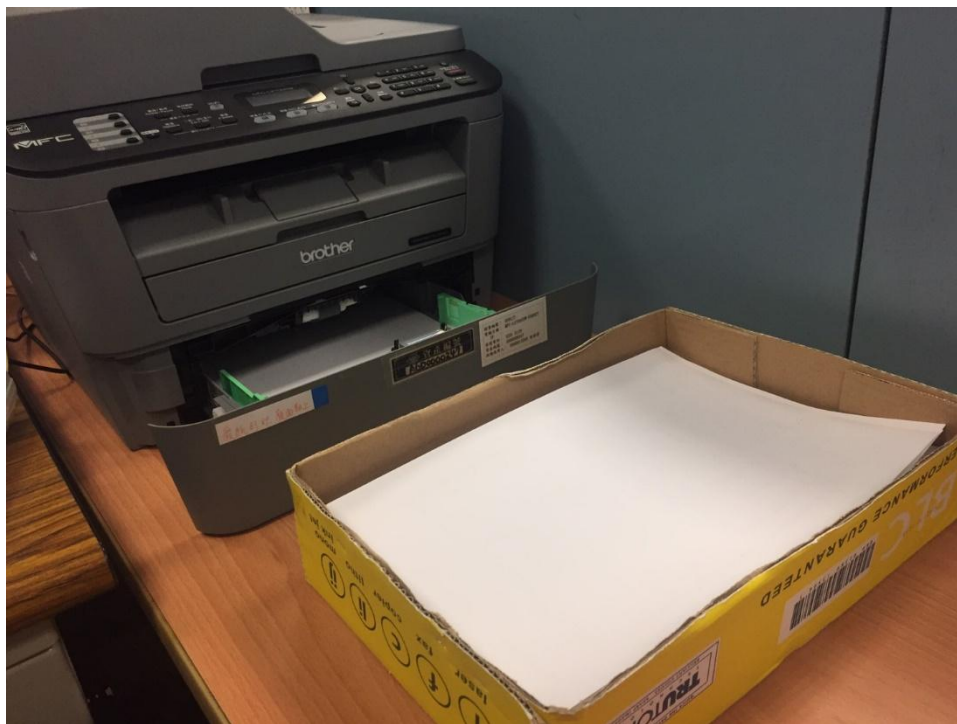
辦公室區域：更換為LED燈具。



說明：更換為LED平板燈具。



辦公室區域：避免用紙浪費。



說明：如廢紙重複影印使用、改掃描電子檔



辦公室區域：汰換箱型冷氣主機



說明：汰換老舊耗能冷氣

辦公室區域：場地借用作業線上化

暫存 傳送 撤銷 離開 轉寄

優先權：一般 主旨：

場地臨時借用申請/Facilities Booking Application

學年度 Year of Academic	110	學期 Semester	第二學期	申請日期 Apply Date	2022/05/
借用人姓名 Name	李婷君		系所 Department	體育室	
運動場地	選擇場地				
類別 Type		場地代號 Facility No.		場地名稱 Facility	
借用日期 Borrowing Date		借用時段 Sessions	--- 選項 --- ~ --- 選項 --- <input type="checkbox"/> 午休		
*聯絡人姓名	姓名：	用途類別 Purpose	課程/活動名稱 Title		
<input type="checkbox"/> 同借用人	電話：				
事由說明 Abstract	<input type="checkbox"/> 特殊需求				
注意事項					

說明：紙本申請改為線上核簽系統。

責任區域：羽球室更換LED平板燈



說明：減少約7成用電量。



責任區域：薄膜球場燈具汰舊換新



說明：預定暑期施工，提升現有照度，增加效能，並可降低近7成用電量。



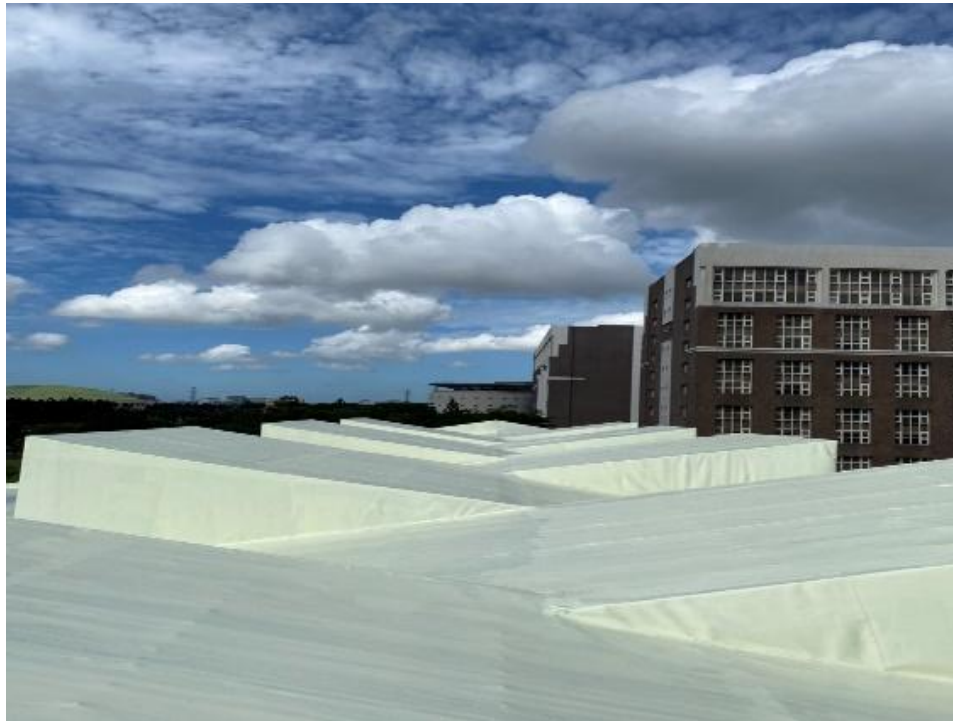
二種燈具比較如下表：

	傳統型水銀探照燈	LED霧面天井燈
照明瓦數	1000 瓦	150 瓦
耗電量比例	1 小時/1 度/4 元	1 小時/0.15 度/0.6 元
使用平均壽命	約 6,000 小時	約 43,800 小時(5 年以上)
購置單價	15,500 元	13,000 元



- 由數據顯示一盞LED燈具開啟1小時較傳統型燈具減少近7成的耗電量與電費。
- 薄膜球場若以夜間平均開燈5小時，傳統複金屬探照燈一晚燈光費用約1080元。
- 採用LED天井燈具後，一晚的電費則可節省約861元，**花費僅餘219元**。
- LED燈具使用年限較複金屬燈具增加**5-7倍長**。

體育館：酷熱漆降溫→ 裝設太陽能面板



說明：淡黃色酷熱漆反射率為80.89%，表面溫度可下降7~10度。



體育館：酷熱漆降溫→ 裝設太陽能面板

體育館屋頂，除於表層塗刷南亞酷熱漆有效降低室內溫度外，目前正配合學校整體規劃進行安裝太陽能面板發電工程，以再生能源使用。



總結

當每個人都能養成任一個節能的微小習慣，便將累積成為巨大的改變能量，除了基本的資源「節流」，利用大自然「開源」也是持續改善地球資源過度耗損的現況，也能有效提昇學習與居家生活環境，使周遭環境更加的美好也達到資源永續發展之效。



謝謝指教

體育室

