

TechNews | 3.9k 人追蹤

☆ 追蹤

夏天不用再開冷氣？科學家開發能吸熱、擋光的智慧窗戶

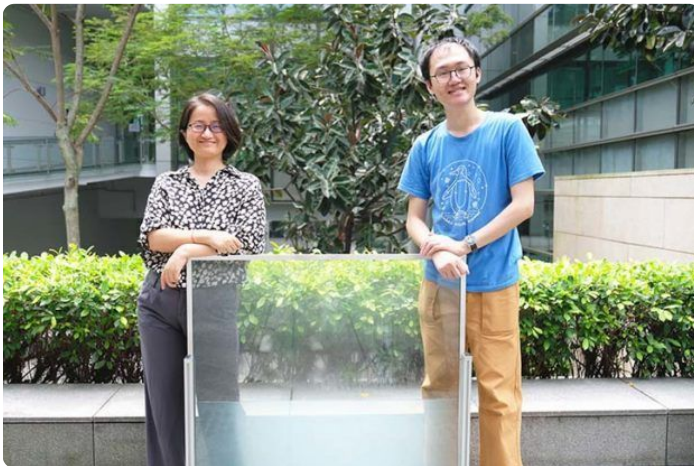
1

2020年11月13日 週五 下午3:03 [GMT+8] · 1分鐘 (閱讀時間)

LINE

f

✉



為了節約能源，不僅家庭電器設備愈來愈智慧化，就連玻璃都開始變得更「聰明」。新加坡南洋理工大學的科學團隊近日研發出一款智慧雙層玻璃，研究人員在雙層玻璃之間並沒有留下空氣間隙，而是加入了一種能吸熱、擋光，由專利水凝膠、水和穩定化合物組成的溶液，以達到更好的溫度調節效果。

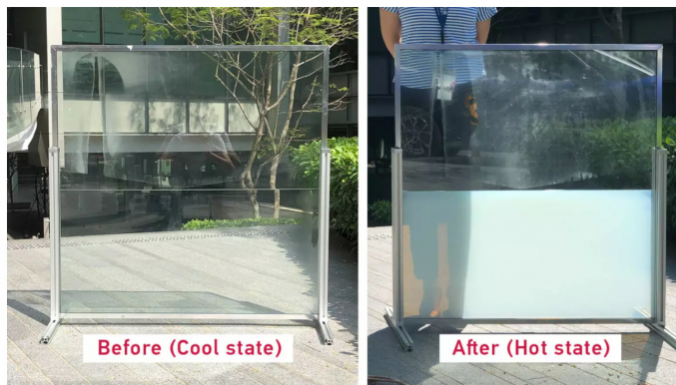
根據南洋理工大學的研究顯示，白天當陽光穿過窗戶時，雙層玻璃中的液體會吸收並儲存陽光的熱能，使得房間溫度不至於迅速升高，以減少開冷氣的頻率。而當液體變熱時，當中的水凝膠會從透明狀態變成不透明狀態，因而減少了通過窗戶的可見光，幫房間保持涼爽。

釋放白天儲存的熱能，部分能量會透過玻璃進入房間，達到了保持溫暖的效果，能藉此減少房間開暖氣的需求。

[登入](#)

[信箱](#)

▼ 吸收光源後雙層玻璃中的液體會轉為不透明。



根據多次的模擬和實際測試之後，南洋理工大學的科學團隊已經確定使用這種智慧窗戶，可以將辦公大樓的整體能源損耗降低 **45%**，且這種窗戶還有更好的隔音效果，吸收外部噪音的效果比傳統的雙層玻璃窗高出 **15%**。目前南洋理工大學正在積極尋找合作夥伴，期能將這項研究商業化。

- [NTU scientists develop energy-saving 'liquid window'](#)

(圖片來源：[南洋理工大學](#))