

新北市第十屆環保小局長當選名單

學校	小局長	學校	小局長	學校	小局長
八里區八里小	張承悅	汐止區白雲小	陳樂琦	淡水區鄧公小	王心妤
八里區大崁小	莊沂芯	汐止區汐止小	林珊葳	深坑區深坑小	陳芳亭
八里區米倉小	蔡侑廷	汐止區秀峰小	林琦芮	新店區中正小	張承盼
八里區長坑小	蕭崢慈	汐止區東山小	吳婷羽	新店區北新小	謝采璇
三芝區三芝小	巫秉成	汐止區金龍小	游宗諺	新店區安坑小	游子樂
三芝區興華小	黃彥翔	汐止區長安小	林羽柔	新店區青潭小	謝吳辰
三重區二重小	徐丞志	汐止區保長小	陳紘右	新店區新和小	劉沛竺
三重區五華小	趙耕序	汐止區崇德小	戴允宥	新店區新店小	薄淨予
三重區正義小	束彥亭	汐止區樟樹小	黃韶晞	新店區龜山小	劉沅鑫
三重區修德小	沈芷安	板橋區大觀小	莊宇勳	新店區雙橋小	孫滋蔓
三峽區三峽小	林育安	板橋區中山小	林婕幼	新店區屈尺小	古翎鄉
三峽區大成小	何承陽	板橋區文德小	石祐華	新莊區中信小	楊景筑
三峽區大埔小	蘇子航	板橋區江翠小	康睿祐	新莊區民安小	胡光恩
三峽區民義小	高柏翔	板橋區沙崙小	張沛恩	新莊區昌平小	賴品登
三峽區成福小	程羿榮	板橋區後埔小	林嘉玲	新莊區昌隆小	王思涵
三峽區建安小	陳芊孜	板橋區埔墘小	潘泓諭	新莊區國泰小	洪韻涵
三峽區插角小	簡佳佑	板橋區溪洲小	錢丙翊	新莊區新泰小	徐子恩
三峽區龍埔小	蔣雨希	板橋區實踐小	許祐掄	新莊區榮富小	林采恩
三峽區北大小	陳品妍	林口區林口小	呂得豪	新莊區頭前小	黃世劼
土城區安和小	陳羿君	林口區瑞平小	蘇仕尹	新莊區豐年小	林芷聿
土城區頂埔小	李幸嫻	林口區嘉寶小	王苡夏	瑞芳區猴硐小	林秉諒
中和區中和小	林沛瑜	林口區興福小	柯鈞崴	瑞芳區瑞芳小	廖宇安
中和區光復小	周劭瑋	林口區麗園小	戴承駿	瑞芳區瓜山小	江家靚
中和區自強小	蕭郁卉	金山區金山小	謝宗洋	萬里區萬里小	楊婷庭
中和區秀山小	賈婕寧	金山區金美小	曾浩威	樹林區大同小	謝秀妍
中和區復興小	陳婕熙	泰山區明志小	黃采凌	樹林區文林小	鄧宇彤
五股區德音小	王意涵	泰山區義學小	林佑瑩	樹林區武林小	王承恩
五股區五股小	蔡欣璇	貢寮區福隆小	林恩棋	樹林區育德小	邱正睿
五股區成州小	張乃云	貢寮區澳底小	陳宜均	雙溪區上林小	黃星堯
平溪區十分小	陳琪	淡水區中泰小	陳鈺展	雙溪區雙溪小	游喬勳
平溪區平溪小	林雨潼	淡水區文化小	林南君	蘆洲區仁愛小	王昀嫻
平溪區菁桐小	黃鈺淳	淡水區水源小	洪琴雅	蘆洲區忠義小	楊亞菁
永和區永平小	朱唯瑄	淡水區竹圍小	蔡沛恩	蘆洲區蘆洲小	陳有詩
永和區頂溪小	張子瑜	淡水區竹圍小自強分校	張可杰	蘆洲區鷺江小	葉喜恩
永和區網溪小	劉軒甫	淡水區坪頂小	蔡語萌	鶯歌區二橋小	李承翰
石門區老梅小	楊沂葵	忠山實驗小學	周萱妮	鶯歌區永吉小	鄭育恩
石碇區永定小	陳宜蓉	淡水區新市小	唐滋喆	鶯歌區建國小	董晏詩
汐止區北港小	廖彥甯	淡水區新興小	何冠典		

新北市環保小局長

New Taipei City Junior Commissioner of Environmental Protection Department **雙月刊**

- 1 主題活動
- 2 環保焦點
- 3 環保資訊
- 4 環保交流

發行人：侯友宜 編輯群：朱益君、李俊毅、周沅鎔、許佳鳳、鄭屹君、江旭立、李文旗、林朝隆、徐淑敏、張榮輝、
 編輯單位：新北市政府環保局 曾長麗、劉淑芬、賴韻竹、謝芳儒、蘇穎群
 總編輯：程大維 電子檔同步刊登於新北市低碳生活網 <http://lowcarbon.epd.ntpc.gov.tw>

2022/08月
第45期

局長的話

新北市推動無煤城市政策

小朋友一定很好奇，推動無煤城市有何重要呢？大維叔叔告訴大家，為減緩氣候變遷與環境污染問題的衝擊，市長宣示2019年完成「燃煤鍋爐退場」、「瀝青業燃料油改氣」及2022年達成「燃煤汽電共生機組退場」等3項關鍵政策，持續朝向無煤城市的目標邁進。本市早先為降低燃煤鍋爐所產生的空氣污染，推動各項空污管制措施，2016年公告不再核發新設工廠的生煤使用許可，並提出燃煤鍋爐的退場機制，改用天然氣等較低污染的潔淨能源。轄內的瀝青業已於2020年全數完成油改氣及煙道排氣連續自動監測設施，預計2022年底達成新北市內燃煤汽電共生機組的退場目標。透過市府各局處合作及各企業配合推動，希望能減少轄內燃煤設備，降低PM2.5年平均濃度，關注公共健康議題，以改善全市的空氣品質。新北市PM2.5年平均濃度已由2015年的



市長於新北市「2022零碳城市氣候行動國際論壇」與日、加、英、澳代表交流城市淨零碳政策，並發表本市預計2023年成為無煤城市。

19.2 μg/m³降至2021年的12.3 μg/m³，降幅達36%，並且符合環保署訂定的空氣品質標準。

值得一提的是，新北市於2019年12月10日接獲國際「脫煤者聯盟」正式發布成為聯盟會員，本市的相關管制作為獲得國際肯定，成為台灣第一個加入該聯盟的城市。未來將持續與英國、加拿大等各國聯盟成員共同對抗氣候變遷，致力將燃煤發電轉換為乾淨能源，透過與各國政府及組織的共同推動，逐步停止使用燃煤以減緩氣候變遷衝擊，實現巴黎協定目標，朝向健康宜居城市邁進。

面對氣候變遷，世界各國都在與時間賽跑，本市將持續整合市府各項資源，透過跨局處合作，帶動整座城市一起朝向對抗氣候變遷目標前進。未來將持續參與氣候變遷國際事務工作，期許以全球視野綜觀國際氣候變遷行動趨勢，將他國經驗融合新北市元素，以在地行動來實踐減碳承諾，許新北市市民一個永續家園而攜手努力。

局長 程大維

主題活動

節電診所計畫

小朋友你們知道嗎？面對全球暖化及氣候變遷的衝擊，異常極端的氣候正悄悄地影響人類的生活環境和自然生態系，為了善盡地球公民的責任，減緩全球暖化，及因應能源價格日益高漲，新北市政府邀請節能減碳專家，成立「節電診所」專業醫師團隊，每年至社區、學校、機關...等提供各項用電診斷，教導市民如何達到節能省電方法，及減碳的優質效益。其中，問脈項目包含電力、空調、照明系統、水資源管理、資源回收再利用、建築物綠化及隔熱等項目，並提供節電、省能與綠化等方法與服務，帮助大家看緊荷包、照顧市民的生活品質。

然而於診斷輔導的過程中，發現大家對於如何選購適合的燈具、環境綠化及隔熱等有共同的疑問，以下將簡要說明節能減碳的作法及基本常識，讓小朋友們清楚了解。

學校的照明設備幾乎佔全年用電量的30~45%，如何在兼顧學童視力保護與節能省電的考量下，選擇合適的燈具？這是我們必須關注的課題。然而有關號誌燈的選用及辦公室和教室的照明設備，建議應選用較為省能的高發光效率的燈具，才能較為省電。而環境綠化可調節氣溫、淨化空氣外，亦可提升舒適的生活環境；屋頂隔熱其實對於頂層空間的居住環境十分重要，尤其是低層的禮堂、體育館等大型空間，如能擁有良好的屋頂隔熱，將能節省許多空調的用電。而根據專家建議，家中的西曬窗戶外若能張貼隔熱紙，能有效降低室內溫度喔！電梯設備也應力行節電守則，例如電

梯內照明及通風，於待機三分鐘後自動斷電，或設定於非尖峰時間減低運轉，可達省電功能。值得一提的是，學校可將電熱飲水機加上定時控制功能，避免因熱損造成用電浪費，若將飲水機取消冰水功能或提升冰水溫度至15度，能節電並顧及大家的身體健康。

新北市自2009年推出具備能源管理專業能力的「節電醫師團」，每年開設「節電診所」為社區的公共用電把脈，逐步引導市民生活節電，截至2021年底，共完成1,045處社區節能減碳診斷服務。另外因應疫情影響，社區可直接撥打預約專線：8914-6173報名，完全不需要現場排隊也能完成申請專業服務喔！環保局呼籲大家，節電診所如同健康檢查，發現問題一定要積極改善，才能達成節電省錢。換言之，節電習慣要從你我日常生活做起，只要每一個人都珍惜，一分一毫不浪費，才能營造永續低碳的節能生活環境。

社區要省電 節電診所來服務

立即來電、客製健檢、耗電診斷、為您省電

新北市政府環境保護局之社區用電、自取用電
 服務時間：上午9時至下午5時（國、台、粵、英語服務，請洽預約）
 02-8914-6173

排風設備檢測 照度設備檢測 電錶設備檢測

新北節電診所 新北市政府環境保護局

我有話要說

板橋區 莒光國小 2年5班 紀岑

原本髒髒臭臭的廚餘，變成堆肥後有更多效用，好神奇！不過話雖如此，我們還是應該珍惜食物不浪費。

泰山區 明志國小 4年6班 曾如星

「鋤禾日當午，汗滴禾下土，誰知盤中餐，粒粒皆辛苦。」所以我們更應該要珍惜食材，避免不必要的浪費才是。

【做一件事讓地球更美好】下期徵稿主題：

下一期的主題是「綠色健康的路網」，想想看，你最喜歡的交通工具是哪種呢？你覺得它對環境友善嗎？有什麼方式可以讓日常生活的交通方式變得更環保呢？不論是你自己可以做到的，或是對未來社會的想像，都可以投稿唷！歡迎以文章、詩詞、繪圖或影像等多元方式呈現，凡投稿獲刊登，就可得到精美獎狀及小禮物喔！詳情請參考新北市低碳生活網首頁/環保小局長雙月刊/雙月刊徵稿。

低碳生活網網址：<https://lowcarbon.epd.ntpc.gov.tw> 或掃描右方QR Code喔！



我們將依入選作品數量及投稿順序安排刊登時間。

深坑區 深坑國小 4年3班 陳彥綸

不要浪費食物，做好廚餘分類。

土城區 安和國小 4年12班 陳品彤

之前和家人住環保標章旅館，都不清楚什麼意思，現在更清楚環保旅館的用意了，我們要減少一次性的產品，多多自備用品，這樣我們的地球和生物都可以變健康。

鶯歌區 永吉國小 5年1班 劉紘安

看完這篇文章後，讓我知道如何把廚餘變成肥料，不過我覺得把廚餘變成肥料，不如不要有廚餘，像是能吃多少就點多少。

土城區 安和國小 4年6班 呂贊緯

我和哥哥去浮洲橋河濱公園打籃球的時，我們看到很多垃圾，我就說我們來幫忙撿垃圾吧！

公民電廠 綠能發電你也能

一、什麼是公民電廠

公民電廠係以公民為參與主體，依一定程序確認，透過創新營運模式，以專業共同打造之再生能源公民電廠，茲以4W1H加以說明：

- Why** (為什麼要設置公民電廠?)
可以加速分散式能源發展、改善空氣品質及創造綠色就業機會，以太陽光電板的公民電廠為例，還有兼具遮陽、隔熱及美化屋頂市容的效益。
- Who** (哪些人可以設置公民電廠呢?)
一般民眾、團體、公司、學校或機關都可以設置公民電廠。
- How** (公民電廠如何運作?)
由民眾、團體或機關於建築物上設置太陽能板，所發的電可以自己使用或賣給台電公司。
- Where** (公民電廠都設置於哪裡呢?)
太陽能板的公民電廠可以設置於公、私有建築物的屋頂。
- When** (新北市何時開始發展公民電廠?)
2019年淡水區鄧公國小設置新北市第一座公民電廠，後續蘆荻社區大學、淡水忠寮社區與北新醫院...等也陸續設置公民電廠。



▲ 蘆洲區蘆江國小的太陽光電板

三、具有彈性的公眾參與方式

公民電廠的形式，可分為由系統營運商推動，或由公民自主發起。由系統營運商推動，屋主只需提供屋頂空間，建置與維運由營運商負責，屋主不僅免出資，還可收取租金及共享售電收益。由公民自主發起，係民眾自行出資或對外募資的公民電廠，需委託系統業者協助建置再生能源發電設備及後續維運。

四、公民攜手合作能源轉型

公民電廠使大眾了解能源轉型也可以是一同獲益，並期望能聚集更多社區民眾參與，破除社會對再生能源的迷思及誤會，讓再生能源自然融入在我們的日常生活中。



▲ 由社區建置的公民電廠運作模式(圖片來源:主婦聯盟環境保護基金會)

- 資料來源：
- ◆【公民電廠2】落實綠能發電 公民電廠模式多元(2020)小世界。<https://reurl.cc/kE5lyr>
 - ◆ 公民電廠資訊網(2022)經濟部能源局。<https://www.cre.org.tw/>

第44期 有獎徵答 得獎名單

學校	班級	得獎者
深坑區深坑國小	5年1班	洪靖宇
蘆洲區蘆江國小	5年2班	彭喬婷
中和區興南國小	5年13班	陳弘岳
三峽區民義國小	2年2班	盧禹安
中和區復興國小	3年2班	黃允文
貢寮區澳底國小	2年11班	王羽娟
中和區光復國小	3年12班	吳沐希
土城區重陽國小	5年9班	周冠廷
新店區雙城國小	6年13班	陳柏旭
	3年2班	林裕展

創能儲能 與 節能



各位小朋友大家好：

又到了炎炎的夏日，隨著科技時代的來臨，用電的設備也隨之增加。因此，如何利用新科技創能、儲能與節能，也成為很重要的課題。所以本期Q&A將針對再生能源、儲能設備、智慧微電網與智慧電表來探討。

Q：一般家庭能設置的再生能源大多以太陽能為主，但我白天不在家，傍晚回家才開始用電，太陽能發電設備要如何在我需要的時候提供電力呢？或是遇到陰天、雨天該怎麼辦呢？

A：可利用儲能系統、智慧微電網解決。

家戶利用太陽能板自行發電、家中的電池可以將這些電力儲存下來，在需要時，例如晚間或陰雨天再提取使用。也可以在太陽能板發電時，將多餘的電力輸送到地區的儲能系統儲存，並透過智慧微電網管理，遇到緊急缺電時，微電網內的儲能設備就能提供電力。

Q：什麼是智慧微電網呢？

A：首先，我們先由智慧電網開始介紹。

一、智慧電網：

我們知道電力是經過發電、輸電、配電的過程，才來到了用戶家裡，這就是典型的「傳統電網」架構。但傳統電網存在一些問題，發電集中、傳輸距離長，所以電力耗損多，而且若一個環節出問題，就會影響整個區域。近年來由於再生能源的發展、儲能系統技術漸成熟，「智慧電網」開始發展，它的關鍵在於「資訊」及「管理」，電網各處需具備蒐集資訊與連網的能力，用戶端也以「智慧電表」取代傳統電表。

二、智慧微電網：

智慧微電網是分散型電力系統，由發電設備、儲能電池與控電設備組成，形成一個區域型電網，是「智慧電網」的重要一環。方便公民電廠自己發電、供電，或售電給電力公司，當災害發生時，也能提供自給自足的電力，供照明及通訊救災使用。例如烏來區德拉楠民族實驗小學防災型微電網，在平日太陽能發電可併聯電網賣給電力公司，當天然災害造成配電線路問題時，可藉由太陽能板發電，自發自用，維持供應基本維生的電力。



▲ 智慧微電網示意圖(圖片來源:台灣電力公司)



▲ 烏來區德拉楠民族實驗小學的太陽能板，與儲能系統、備用發電機構成微電網，風災時也能自主供電。

低碳小辭典

智慧電表：

為具備通訊功能之現代化電力量測設備，能將居家用電度數透過通訊系統定期回傳到台電公司資訊系統。過去傳統電表使用機械轉盤來紀錄居家用電度數，需人工抄表，僅能在收到電費帳單後才能得知用電資訊。而安裝智慧電表後，不論是偏遠山區或海邊，都可透過網路查詢昨日居家用電資訊。

智慧電表用戶可透過參與時間電價...等需求面管理措施，改變用電行為及習慣，將原本用電尖峰需求轉移至電價較低的離峰時間使用，可紓解售電業系統尖峰負載供電壓力，減緩電力開發基礎投資設置時程及降低停限電機率，用戶也可有效減輕電費負擔。

資料來源：

- ◆《台達知識充電站》智慧電網(2020)。<https://www.youtube.com/watch?v=kuADMfRmSuw>
- ◆台灣電力公司。<https://ami-meter.taipower.com.tw/views/ami.php>
- ◆智慧微電網實驗基地 儲能賣電創商機 (2018) TVBS。https://www.youtube.com/watch?v=ykV8_J0GHMg
- ◆智慧電網動畫ep03、ep4(2019)台電影音網。<https://www.youtube.com/watch?v=bYeWojsAAUA>



▲ 公民電廠的電力用途(圖片來源:泛科學網站、公民電廠資訊網)

二、新北市的公民電廠示範基地

新北市政府積極推廣太陽能發電設備，於2019年首創公有建物導入公民電廠機制，協助淡水區鄧公國小及蘆洲區蘆江國小結合產、官、學、民合作建置2處公民電廠示範基地。



▲ 淡水區鄧公國小設置新北市第一座公民電廠(圖片來源:新北市智慧綠能社區合作社)



觀看鄧公國小公民電廠介紹影片，請掃左邊QRcode
<https://reurl.cc/oQLMyQ>



Q1：有關公民電廠敘述，下列何者錯誤？

- (1) 是由台灣電力公司設置、營運的電廠。
- (2) 一般民眾、團體、公司、學校或機關都可以設置公民電廠。
- (3) 所發的電可以自己用，或賣給台電。
- (4) 可以加速分散式能源發展、改善空氣品質及創造綠色就業機會。

Q2：有關智慧微電網的描述，何者錯誤？

- (1) 相較於傳統電網，智慧微電網是由區域內的發電、儲能系統所組成。
- (2) 特色是發電集中、傳輸距離長。
- (3) 可以串聯儲能設備，在台電供電系統受風災破壞時，使用當地電池所儲存的電力。
- (4) 可以串聯再生能源發電系統，將電力傳給台電。

Q3：下列哪項不是節能的行為呢？

- (1) 家中的西曬窗戶張貼隔熱紙。
- (2) 使用節能的高發光效率燈具。
- (3) 飲水機提高冰水設定溫度。
- (4) 於冷氣使用時，頻繁進出房間(或教室)。

Q4：下列哪項不是智慧電表的好處呢？

- (1) 智慧電表會將家中用電度數傳到台電網站。
- (2) 只要裝了智慧電表，就能自動節省家中電費。
- (3) 用戶可即時參考台電紀錄的家戶用電資訊，檢討用電習慣，進而達到節電的效果。
- (4) 用戶可以即時知道家中的用電度數，不須等電費單寄到家中。

快上網告訴小編，就有機會抽中精美小獎品喔！請在111年9月30日前上網(或用手機掃描旁邊的QRcode)，填寫個人資料及答案，就可以參加抽獎。
填寫網址：
<https://reurl.cc/zN8Xb0>

