

衛生福利部國民健康署



衛生福利部國民健康署
Health Promotion Administration,
Ministry of Health and Welfare

105年「健康促進醫院與環境友善議題計畫」 國內外新知資訊

親愛的低碳醫院夥伴們：

提供您國內外節能減碳新訊息，希望幫助各醫療機構了解國際減碳工作推動等相關現況。

105年12月將與您分享：

壹、國際新知

- ◆與亞洲國家交流碳市場實務 臺灣邀集共議.....3
- ◆「臺德能源轉型論壇」兩國能源專家暢談能源轉型展望.5

貳、國內新知

- ◆預告訂定「汰換旅宿業、醫院及大學燃油鍋爐補助辦法」
.....7
- ◆AQI新制紫爆不見了？環署重申：「紅害」就啟動因應措施
.....8
- ◆鼓勵產業投入減量行動 環保署推動效能標準獎勵機制
..... 11
- ◆各界踴躍相挺再生能源發展 經長：全力落實能源轉型
..... 12

壹、國際新知

◆與亞洲國家交流碳市場實務 臺灣邀集共議

資料來源：http://enews.epa.gov.tw/enews/fact_Newsdetail.asp?InputTime=1051213184053

摩洛哥馬拉喀什氣候公約會議（22nd Conference of the Parties，COP22）通過針對氣候與永續發展的「馬拉喀什行動宣言」(Marrakech Action Proclamation)，重申使用市場誘因機制來達成環境目標並兼顧降低減碳成本的重要性。為進一步擴大與亞洲鄰近國家使用市場誘因機制之經驗交流並建立區域的合作與對話管道，本署訂於今(105)年 12 月 13 日，假集思北科大會議中心 β 貝塔廳舉辦「2016 年亞洲區域排放交易制度與減碳工具實務對談工作坊」，邀請日本、韓國等五個亞洲國家專家代表來台共同對針排放交易機制及減碳工具的制度設計與應用實務進行交流探討，並尋求後續建立區域合作之機會，開創溫室氣體減量之區域夥伴關係新局。

環保署李應元署長在致詞中提到，在目前世界重視氣候議題的趨勢之下，臺灣亦於去年通過了《溫室氣體減管理法》(溫管法)，也進一步在今年 11 月擬訂了《國家因應氣候變遷行動綱領》草案作為溫室氣體減量及施政的總方針，並已規劃了超過二百種行動方案來推動臺灣的減碳工作。其中，市場誘因工具的使用是環保署後續推動的一個重點方向，透過這些工具的使用，在達到環境目標的同時，也能夠降低受規範對象的成本，這也指出此次工作坊所具備的重要性。

另外外交部吳志中次長也提到，在氣候變遷此一全球議題上，臺灣並不缺席，除了在 2009 年自願向國際提出減量目標、2015 年提出符合國際規格的國家自定預期貢獻 (INDCs) 外，更於剛通過的《溫管法》裡，正式明定了臺灣的國家減量目標。由於氣候議題為全球的跨境問題，需要不同國家共同合作努力，才能有效降低氣候變遷對人類社會的挑戰，亦期許未來亞洲各國能夠透過相關的活動建立合作機會，一同攜手面對全球氣候變遷的挑戰。

本次工作坊主題以探討排放交易與減碳工具之制度設計與實務應用經驗為主，針對「排放交易市場之運作現況」及「減碳工具實務交流」等二大議題進行交流。本次工作坊邀請了日本、韓國、泰國、菲律賓、及越南等國之專家代表來臺與國內長期關切相關議題的專家學者與智庫，進行經驗交流及討論。其中，對於已有數年排放交易執行的日本及韓國代表指出，排放交易機制在實務上確實能夠降低受規範廠商的減量成本，惟在制度設計上，除了管制範疇涵蓋的排放源要廣之外，完整、符合國際規格的量測、申報及驗證制度（MRV 制度）將是排放交易機制是否得以良善運作的基礎。

除了排放交易機制外，各國代表亦針對各種減碳工具進行執行經驗分享。這些減碳工具包含在境內所執行的減量專案，亦包括跨國合作的減量計畫，增添了工具選擇的多樣性。而這些分享也一致指出，為提升減碳工具的有效性，跨國、跨區域的合作，將是一個重要的支持條件。環保署表示，為依《溫室氣體減量及管理法》的法制基礎建置能夠有效降低受規範廠商衝擊成本的政策工具，建立區域減碳工具交流機制、強化實務經驗分享之夥伴關係有其必要性，因此未來將持續與友好國家交流及合作，完備建置總量管制與排放交易所需法規配套，及掌握碳市場動態發展與合作機會。

◆ 「臺德能源轉型論壇」兩國能源專家暢談能源轉型展望

資料來源：

http://www.moea.gov.tw/MNS/populace/news/News.aspx?kind=1&menu_id=40&news_id=61481

經濟部能源局與德國在台協會舉辦之「臺德能源轉型論壇」於 12 月 8 日假集思交通部國際會議中心圓滿落幕。本次論壇由經濟部次長沈榮津及德國在台協會處長歐博哲開幕致詞，並有來自德國與我國等共 10 位能源領域專家進行座談與對話，吸引產官學研各界等共 210 人次蒞臨參與論壇。

本次論壇討論內容與成果包含：

一、臺南沙崙綠能科學城黃得瑞籌備主任解析我國綠能創新產業發展的藍圖。我國為達成 2025 年非核家園及再生能源占總發電量比例達 20% 之目標，未來須積極發展太陽能、離岸風電，並且藉電力結合氫能之儲能技術，以因應再生能源之間歇性。雖然目前此技術成本偏高，惟未來透過技術突破可降低成本，具發展潛力。

二、德國政府顧問齊辛博士(Dr. Hans-Joachim Ziesing)與臺灣專家學者就德國能源轉型與電力市場自由化之歷程、背景及各項議題進行深度探討。以德國的經驗而言，開放電力市場的自由競爭，使新的小型分散電力生產者得以進入市場，成功輔助德國運用 FIT 發展再生能源。

三、德國環境科技專家 Dr. Oliver Then 帶來德國最新潔淨電力科技進程。化石燃料發電現今仍為穩定電力供給來源，未來應持續改善生產彈性與效率。天然氣發電可提供即時調度，對提供再生能源所需之可靠備載電力具重要潛力。

四、德國 Büro F.能源科技顧問公司創辦人 Mr. Stephan Franz 分享儲能科技的發展現況與未來市場，及在能源轉型擔任的角色。特別是在分散式電力生產與儲能的整合方面，具強大的發展可能性與商業潛力，未來太陽能板結合家庭式儲能設備可大幅推動再生能源使用，及提供能源使用效率。

經濟部能源局表示，對臺灣而言，能源轉型是邁向非核家園的必經道路。為了達到能源安全、綠色經濟與環境永續的三大願景，應善加規劃各能源轉型階段的進程，加以整備利於發展再生能源與相關能源產業的環境，藉以在能源轉型的過程中兼顧我國電力需求與經濟發展。

經濟部能源局與德國在台協會合力促成此論壇之舉行，廣邀國內產官學研各界先進及民眾參與，一同探究德國能源轉型發展的背景歷程與先進能源科技進展，共同擘劃臺灣能源轉型的道路。臺德雙方並期望透過論壇提升兩國於能源領域更密切的交流，建立長久的能源轉型合作夥伴關係。

貳、國內新知

◆預告訂定「汰換旅宿業、醫院及大學燃油鍋爐補助辦法」

資料來源：http://enews.epa.gov.tw/enews/fact_Newsdetail.asp?InputTime=1051214113221

國內旅宿業、醫院及大學多位於都市人口密集處，其所使用燃油鍋爐於燃燒過程所產生之空氣污染物，容易造成區域空氣品質不良及民眾觀感不佳之情形，為積極改善空氣品質，降低紅色警戒日數，環保署規劃提供經費，鼓勵國內旅宿業、醫院及大學等 3 類場所，將燃油鍋爐改用低污染性氣體燃料或電能之加熱設備，爰預告訂定「汰換旅宿業、醫院及大學燃油鍋爐補助辦法」，藉以改善燃油鍋爐所造成之空氣污染情形。

環保署表示，本次補助對象以旅宿業、醫院及大學場所內所使用之燃油鍋爐改用天然氣或電能加熱設備為主，每案補助金額至多新臺幣 50 萬元；另規劃於 2 年內研訂行政管制措施（如：加嚴硫氧化物排放標準、公告使用含硫量超過 10ppm 之液體燃料屬易致空氣污染物質等），預期藉由行政管制及經濟誘因等兩項法規，藉以加速降低區域性空氣污染達紅色警戒日數，預期應可減緩空氣污染物排放對區域空氣品質之影響。本次預告訂定之草案內容請參閱環保署環保新聞專區下載附加檔案(<http://a0-moenrintra.epa.gov.tw/epa-news-repository-web/>)。

◆AQI新制紫爆不見了？環署重申：「紅害」就啟動因應措施

資料來源：<http://e-info.org.tw/node/201678>

環保署在 105 年 12 月 1 日推行新制，以 AQI（空氣品質指標）取代原先 PSI（空氣污染指標）、PM2.5（細懸浮微粒）併陳的雙指標方式，並以綠、黃、橘、紅、紫、褐紅六色燈號分級。但環團台灣健康空氣行動聯盟擔憂「紫爆不見了」，批新制是大開後門、駝鳥心態。

環署強調，新制上路後，在對敏感族群不良的橘色時就開始預警、對所有族群不良的紅色便展開因應措施。

於 105 年 12 月 7 日上午，台灣健康空氣行動聯盟與立委劉建國舉行記者會，理事長葉光芄指出，雖然認同環署將兩項指標合一是對的作法，但環署卻在 PM2.5 一項上，採用較為寬鬆的美國分級，且讓國人花了兩年才熟悉的「紫爆」消失，將造成認知混淆。

強調「紫」與「爆」環團憂新制混淆大眾認知

原本 PM2.5 的「紫爆」為 $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，如今 AQI 則是 PM2.5 達 $35.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 就屬橘色、 $54.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 為紅色。

葉光芄指出，美國的 PM2.5 分級比起他國已較為寬鬆，但台灣的 PM2.5 分級卻仍採用美國 1997 年的舊版標準，例如 PM2.5 的「普通」訂為濃度 $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，而非新版的 $12\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。且新制將原本紫爆的 $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ 一舉提高到 $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ 才顯示紫色，造成國人已熟悉的紫爆消失。

葉光芄質疑，回顧過去十年，PM2.5 超過 $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ 僅有 6 天，新制將紫色訂到 $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ 根本是刻意要粉飾太平，對民眾恐造成再次混淆，要求環保署儘速檢討修正分級。

葉光芄不但在意「紫」更強調「爆」，訴求空污的「天花板」很重要，以 PM2.5 一項為例，不該在 $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ 後繼續往上分級。因為含有污染物就不算是好空氣，

只能說是低濃度，而不能有「good」的概念，才是對國民健康負責。

葉光芃以日本為例，日本在 PM2.5 達到 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 時，就會以颱風、防空警報的等級來緊急處置，通知老人院、幼兒園等，還會以傳真、簡訊等通知國人，並且檢討超過 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的天數。

主婦聯盟台中分會許欣欣則擔憂，民眾好不容易習慣了 PM2.5 的 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 是最糟紫爆的認知，如今環署卻一口氣把紫色拉到 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，打壞了社會對空品的認知與警覺。

*APP 以即時小時值換算		空氣品質指標 (AQI) 及分界點					
AQI 指標	(ppm) 8 小時值	O ₃ (ppm) 小時值 (1)	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 24 小時值	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 24 小時值	CO (ppm) 8 小時值	SO ₂ (ppb) 小時值	NO ₂ (ppb) 小時值
0-50 良好	0.000 - 0.054	-	0.0 - 15.4	0 - 54	0 - 4.4	0 - 35	0 - 53
51-100 普通	0.055 - 0.070	-	15.5 - 35.4	55-125	4.5 - 9.4	36 - 75	54 - 100
101-150 對敏感族群不良	0.071 - 0.085	0.125 - 0.164	35.5 - 54.4	126 - 254	9.5 - 12.4	76 - 185	101 - 360
151-200 對所有族群不良	0.086 - 0.105	0.165 - 0.204	54.5 - 150.4	255 - 354	12.5 - 15.4	186 - 304(3)	361 - 649
201-300 非常不良	0.106 - 0.200	0.205 - 0.404	150.5 - 250.4	355 - 424	15.5 - 30.4	305 - 604(3)	650 - 1249
301-400 有害	(2)	0.405 - 0.504	250.5 - 350.4	425 - 504	30.5 - 40.4	605 - 804(3)	1250 - 1649
401-500 有害	(2)	0.505 - 0.604	350.5 - 500.4	505 - 604	40.5 - 50.4	805 - 1004(3)	1650 - 2049

1. 一般以臭氧(O₃)8小時值計算各地區之空氣品質指標(AQI)，但部分地區以臭氧(O₃)小時值計算空氣品質指標(AQI)是更具有預警性，在此情況下，臭氧(O₃)8小時與臭氧(O₃)1小時之空氣品質指標(AQI)則皆計算之，取兩者之最大值作為空氣品質指標(AQI)。

2. 空氣品質指標(AQI) 301以上之指標值，是以臭氧(O₃)小時值計算之，不以臭氧(O₃)8小時值計算之。

3. 空氣品質指標(AQI) 200以上之指標值，是以二氧化硫(SO₂)24小時值計算之，不以二氧化硫(SO₂)小時值計算之。

圖片來源：環保署

環署：以後看「紅害」 緊急因應比舊制更早

「以後不是紫爆，而是紅害時就要啟動因應措施！」面對民間如此質疑，環署包括監資處處長蕭慧娟、副處長張舜欽、空保處副處長謝炳輝等數位官員都到場回應。環署強調，AQI 上路後，PM2.5 達 35.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 就屬橘色、54.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 為紅色，比起原先「紫爆」的 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，是更早展開作為。

其實 AQI 的運作，是包括新加入的 PM2.5、臭氧 O₃ 等各項空污濃度各有對應的燈號，並選最嚴重的燈號作為 AQI 的發佈，可能是 PM2.5，也可能是 PM10

或是臭氧。環署強調，AQI 的上路正是要提醒民眾各種空污可能帶來的傷害，並做出因應。

雖然葉光芄建議維持「紫爆」後不要再分級，環署則認為有分級需要，如此才能按照等級，陸續展開相對應的因應措施。

至於 PM2.5 的「普通黃」為何訂在 $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，而非跟隨美國的新版 $12\mu\text{g}/\text{m}^3$ ？環署解釋，這是因為現行「空氣品質標準」的 PM2.5 年平均值訂在 $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，因此如此訂定。不過，此空氣品質標準上次修正是 2012 年，環署已著手再次修訂，屆時 AQI 指標也將連動修正。

◆鼓勵產業投入減量行動 環保署推動效能標準獎勵機制

資料來源：http://enews.epa.gov.tw/enews/fact_Newsdetail.asp?InputTime=1051213183734

為獎勵經公告之排放源，在被納入總量管制前之溫室氣體減量工作，環保署於 105 年 12 月 12 日依「溫室氣體減量及管理法」（以下簡稱溫管法）第 22 條第 3 項規定，召開「溫室氣體排放源符合效能標準獎勵辦法（以下簡稱效能標準辦法）草案公聽研商會」，期透過本辦法規定，提供國內排放源及早投入溫室氣體減量工作之誘因，並為後續溫管法總量管制及交易相關制度，預作準備。

環保署表示，依溫管法管制整體架構，涉及獎勵機制為第 22 條及第 27 條規定，本次會議所研擬之效能標準辦法係依前述第 22 條規定授權訂之，其獎勵機制係以核發減量額度方式辦理，與一般獎勵係透過獎勵金或租稅減免方式不同，此辦法是在鼓勵業者於總量管制實施前能先投入溫室氣體減量工作，當其設施、產品或其他單位用料、產出、消耗之溫室氣體排放量能符合效能標準時將給予減量額度，而這項減量額度可以用於未來總量管制實施時扣減其超額排放量。環保署說，這項獎勵辦法提供業者一個新的溫室氣體減量管道，提早啟動減量工作，有助於減緩國內溫室氣體排放成長趨勢。

由於本辦法所訂定的獎勵方式會涉及未來總量管制的運作，必須嚴謹規範，同時要考量現行相關減量制度的一致性；在參酌國內各相關獎勵法規後，特別要求執行溫室氣體減量作為時不得發生違反環保相關法令及重大公害糾紛事件，同時要求各項減量工作必須有具體能源效率提升、製程技術改善等作為。本次公聽會計有全國工業總會及相關產業公會、經濟部等中央部會及縣市環保局等 47 個單位參與，環保署已將相關意見充分蒐集，並請與會單位可於一週內再提供相關意見，俾利該署彙整評估後再依相關法制程序辦理，以利本辦法之發布作業。

◆各界踴躍相挺再生能源發展 經長：全力落實能源轉型

資料來源：

http://www.moea.gov.tw/MNS/populace/news/News.aspx?kind=1&menu_id=40&news_id=61508

經濟部於 105 年 12 月 13 日在台北華山 1914 文創園區，舉辦「綠電感恩賞」表揚活動，感謝各界對於綠電計畫的支持。經濟部李世光部長表示，「經濟部自願性綠色電價制度試辦計畫」推行至 105 年邁入第三年，國人對於再生能源的購買意願及使用程度大幅提升，民間自主響應綠能，經濟部要更積極推動能源轉型。

經濟部能源局指出，「自願性綠色電價制度試辦計畫」雖然只是一個試辦性質計畫，但三年來已獲得越來越多人的認同。三年來，認購量與戶數從 103 年下半年僅有 434.5 萬度的認購量、531 戶的認購戶數，到 105 年 12 月 8 日，認購量已達到 2 億 7 千餘萬度、7,091 戶的認購戶數；綠電認購度數成長達 61 倍，認購戶數增加 12 倍。

能源局表示，105 年的感恩賞除了延續 104 年表揚綠電認購量達 25 萬度的企業法人用戶外，也有許多跟一般民眾生活息息相關的咖啡店業者、宗教團體、環保團體等新朋友付諸行動，讓更多人可以體驗喝綠咖啡、點綠光明燈的綠能生活。

能源局進一步說明，在現行綠電制度的框架下，台電公司銷售綠電的收入會納入再生能源發展基金中，以充實基金規模，使政府能有更多的資源運用於我國再生能源發展，像是再生能源電價補貼、示範補助及推廣利用等用途。

李部長指出，為了落實能源轉型、邁向 2025 非核家園，經濟部除具擬太陽光電二年計畫與風力發電四年計畫外，更完成《電業法》之修法草案，刻正於立法院進行審議，相信將來完成修法後，能建立一個對綠能發展更有利的電力市場，加速綠電的發展、投資與使用。

此外，日前號召立委一同認購綠電的立法院長蘇嘉全，更請秘書長林志嘉代表到現場致意，表示對於有這麼多的民間人士力挺綠能發展感到相當佩服，「雖然遺憾無法親自喝到得獎咖啡業者贊助的綠電咖啡」，但做為立法院長，「嘉全相信立法院各委員一定會充分反映人民聲音，力使法案符合時代需求，有一天讓全台灣人都有機會隨時享受綠電咖啡。」