經濟部
發刊日：108年10月31日 / 創刊日：107年11月30日

◎ 技術專區

- 能源管理應用於鍋爐系統
- 鍋爐系統燃料效能釋放
- 燃燒系統控制與節能診斷技術
- 廢能回收系統能源管理應用案例
- 廢熱回收節能手法

◎ 諮詢與交流

- 工業鍋爐可分為哪些種類？
- 整個鍋爐系統包含了哪些部分？
- 如何分析鍋爐中火焰燃燒的品質好壞？
- 工廠中有哪些廢熱來源？
- 空氣壓縮機有熱能回收的潛力嗎？
- 蒸汽鍋爐產生的冷凝水如何再利用？

◎ 平台廠商資訊

- 機械式蒸汽再壓縮系統(MVR)
- 熱泵式污泥 廢水減廢乾燥系統
- 智慧節能照明管理系統
- 雲端電力監控與節能管理系統
- 變頻冷卻塔
- 健身綠能發電站
- 壓縮熱回收式乾燥機
- 節能規劃/能源管理/高溫熱泵整合式技術服務
- 加熱型吸附式乾燥機
- 高精度變頻冷卻機
- 空壓系統效率診斷及最佳化改善服務
- 電力監控及能源管理系統
- 永磁馬達變頻化學泵浦
- 泵浦系統節能診斷
- 潔淨能源產生系統
- 光學陶瓷複金屬燈

◎ 國內外節能減碳新聞

- 桃園推動智能路燈替換　目標節能減碳與發展5G
- 工業局減碳領航　推動造紙業低碳生產
- 循環經濟展工業局主題館　亮點看這裡
- 環署重申減排策略　可減少空污及溫室氣體
- 環保新招！　羅馬推回收塑膠瓶換免費車票
- 宣示2050年零碳排　全球87大企業領頭邁向1.5℃目標
- 對抗氣候變遷　東協拚2025年節能30%
- 台灣近10年溫室氣體減量有成　勝過中韓新加坡

◎ 活動資訊

- 108年度產業溫室氣體減量成果發表會
- 運輸工具產業智慧製推廣分享說明會
- 108年度資源再生綠色產品促銷推廣暨成果發表會
- AI智慧應用新世代人才培育計畫成果發表會

技術專區

能源管理應用於鍋爐系統

鍋爐系統在台灣化工業、染整、紡織人纖、造紙、橡膠、食品等行業需求較大。鍋爐系統概分熱水鍋爐、蒸汽鍋爐及熱媒鍋爐。使用燃料分為燃料油、天然氣(LNG)、液化石油氣(LPG)及煤碳。我國是出口導向國家，生產之產品大部分輸出至國外。為避免後續可能產生之貿易制裁及因應國際減量壓力，政府必須積極協助製造業者減少溫

室氣體排放，以配合國際趨勢，善盡國家責任，減緩全球暖化之影響。況且，近年來國際能源價格曾經不斷高漲，以我國98%以上之能源仰賴進口之現況，即造成業者生產成本驟升，導致競爭力降低之狀況。爰此，政府實有必要儘速協助業者有效提升其能源使用效率，以維持產業競爭力，更併同降低製造業之溫室氣體排放。

【詳細內容】

TOP ↑

鍋爐系統燃料效能釋放

低碳燃料一般指與傳統化石燃料(如柴油、汽油、航空煤油)相比，單位能量能源具有更低的碳強度(或者說溫室氣體排放強度），這種比較是建立在燃料生命週期評價的基礎上。也就是說，燃料的碳強度應從能源原料的獲取開始計算，包括開採(種植)、生產、運輸以及最後汽車發動機燃燒，整個過程的溫室氣體排放都應包括在燃料碳度內，並不是只考慮汽車發動機的燃燒排放。而且，溫室氣體的排放可能因其中任何環節的改變而產生較大的變化，同一種燃料的碳強度是可以通過工藝改進、技術創新來降低的。從國內外研究成果來看，廢棄油生物柴油、纖維素乙醇、可再生電力等具有更低的碳強度和減排潛力，被認為是低碳燃料。

【詳細內容】

TOP ↑

燃燒系統控制與節能診斷技術

燃燒控制不僅可以提高燃燒效率，亦可減少原物料的浪費，以下依鍋爐節能方針，調整適當的空氣比(減少過剩空氣量)，與降低鍋爐排氣溫度個別介紹。

透過安裝模組化或客製化之控制系統，可有效即時監控系統效率，並依系統需求進行排程與運轉負載管理。

【詳細內容】

TOP ↑

廢能回收系統能源管理應用案例

能源管理從以前就有類似的概念，但比較有規則可循的則從2008年發佈的ANSI MSE 2000:2008，後來於2009年歐盟也發佈了BS EN 16001:2009，目前最新的能源管理依循為ISO 50001:2018。從這樣的國際標準發佈來看，能源管理已經是必須施行且已經調整為最適化，再加上工業4.0的趨勢，使得能源管理與生產情況相互搭配，因此這樣的相互配合控制與調整為目前近十年各個工業生產營運的目標模式。而廢能回收的前瞻思考模式也必須加入能源管理，因為系統皆為同一個循環模式，所以在設計與施做整併的考量上則需更為優化的結果產生。

【詳細內容】

TOP ↑

廢熱回收節能手法

蒸汽鍋爐、熱媒鍋爐及加熱爐等，利用其排放高溫與空氣換熱，可提升燃燒空氣溫度，降低排氣溫度達到回收廢熱目的。最終排氣溫度需顧及酸露點，避免腐蝕影響設備使用壽命。以燃油1%硫份而言，換熱器(預熱器)冷端管壁溫度不得低於110℃；硫份0.5%，管壁溫度不得低於80℃。此處需強調的是管壁溫度非排氣溫度。

鍋爐所排出之高溫廢氣含有大量熱能，如直接排放，十分可惜。藉由熱交換器的使用，將煙道氣之廢熱回收，做為進氣之預熱能源，可有效降低燃料之使用。

鍋爐的煙道氣排到煙囪時的溫度，通常比蒸汽產出溫度高35℃至65℃；一般而言，煙道氣溫度每降17℃，鍋爐效率約可以提高1%，惟需注意排氣溫度不可低於酸性氣體(如氯化氫、氧化硫等)之露點，以防止造成設備之低溫腐蝕。煙道氣能夠冷卻排放的最低溫度和使用的燃料種類有關，燃燒天然氣時是120°C、燃燒煤或低硫燃油是150°C、燃燒高硫燃油是175°C；設定溫度限值是為了防止凝結與煙囪腐蝕。

一般來說，若排氣溫度高於250℃，即建議加裝廢熱回收設備，藉由廢熱回收及飼水預熱，通常可以降低燃料需求約3%至10%不等。

【詳細內容】

TOP ↑

平台廠商資訊

匯能科技股份有限公司	
技術/產品名稱：	機械式蒸汽再壓縮系統(MVR)
技術類別：	高效率空調/熱泵系統
【詳細技術內容】	

匯能科技股份有限公司	
技術/產品名稱：	熱泵式污泥 廢水減廢乾燥系統
技術類別：	高效率空調/熱泵系統
【詳細技術內容】	

旭辰資訊股份有限公司	
技術/產品名稱：	智慧節能照明管理系統
技術類別：	其他
【詳細技術內容】	

玖鼎電力資訊股份有限公司	
技術/產品名稱：	雲端電力監控與節能管理系統
技術類別：	其他
【詳細技術內容】	

良機實業股份有限公司	
技術/產品名稱：	變頻冷卻塔
技術類別：	高效率空調/熱泵系統
【詳細技術內容】	

寧茂企業股份有限公司	
技術/產品名稱：	健身綠能發電站
技術類別：	其他
【詳細技術內容】	

貝克歐科技有限公司	
技術/產品名稱：	壓縮熱回收式乾燥機
技術類別：	高效率空壓系統
【詳細技術內容】	

承隆智能工程股份有限公司	
技術/產品名稱：	節能規劃/能源管理高溫熱泵整合式技術服務
技術類別：	其他
【詳細技術內容】	

冠揚精機股份有限公司	
技術/產品名稱：	加熱型吸附式乾燥機
技術類別：	高效率空壓系統
【詳細技術內容】	

威士頓精密工業股份有限公司	
技術/產品名稱：	高精度變頻冷卻機
技術類別：	其他
【詳細技術內容】	

飛斯妥股份有限公司	
技術/產品名稱：	空壓系統效率診斷及最佳化改善服務
技術類別：	高效率空壓系統
【詳細技術內容】	

艾可智能科技股份有限公司	
技術/產品名稱：	電力監控及能源管理系統
技術類別：	其他
【詳細技術內容】	

協磁股份有限公司	
技術/產品名稱：	永磁馬達變頻化學泵浦
技術類別：	高效率泵浦系統
【詳細技術內容】	

殷聖工程有限公司	
技術/產品名稱：	泵浦系統節能診斷
技術類別：	高效率泵浦系統
【詳細技術內容】	

聯呈環科社會企業股份有限公司	
技術/產品名稱：	潔淨能源產生系統

技術類別：	高效率燃燒系統
【詳細技術內容】	

興台光科技有限公司	
技術/產品名稱：	**光學陶瓷複金屬燈**
技術類別：	其他
【詳細技術內容】	

TOP ↑

諮詢與交流

1. 工業鍋爐可分為哪些種類？

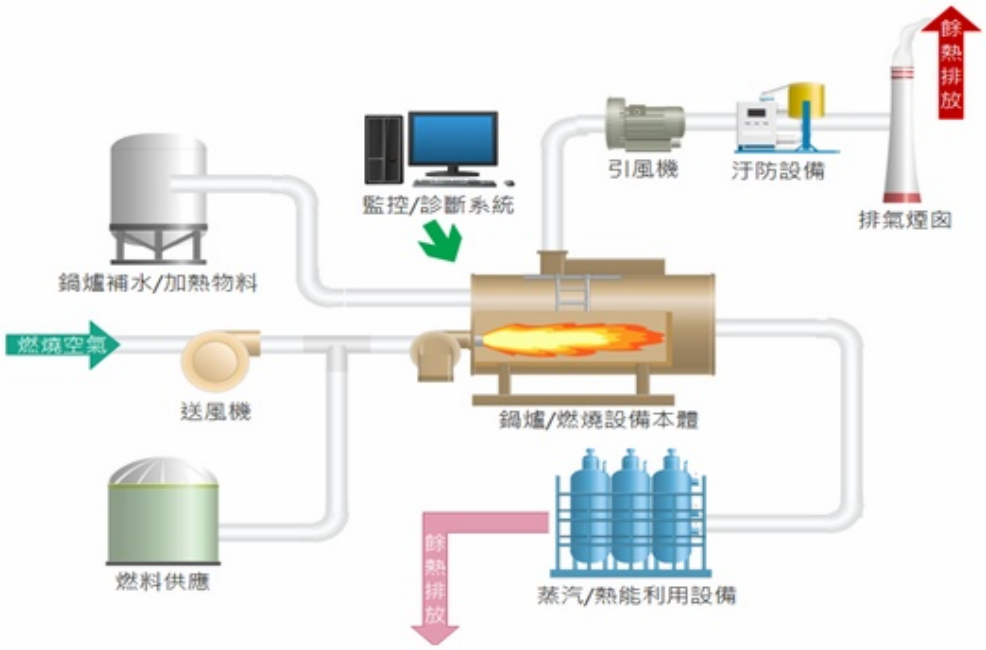
鍋爐系統在工業上使用極為頻繁，一般蒸汽鍋爐，其產生之蒸汽不僅是使用在製程上作為直接加熱、間接加熱之熱源；高壓蒸汽也應用於汽電共生，甚至在火力發電上，推動渦輪機等原動機，產生電力。另外，常見之熱媒鍋爐也常被用來作為工廠中重要之加熱源。工業鍋爐又可分為汽電式鍋爐、水管式鍋爐、火管式鍋爐、熱煤鍋爐、貫流式鍋爐與熱水鍋爐。

【詳細內容】

TOP ↑

2. 整個鍋爐系統包含了哪些部分？

整個鍋爐系統主要包含燃料及其輸送、燃燒器、爐膛、燃燒控制系統、預熱器、節煤器、集塵設備、排煙脫硫、給水系統等。



【詳細內容】

TOP ↑

3. 如何分析鍋爐中火焰燃燒的品質好壞？

為使燃料完全燃燒必須供給比理論空氣量多而能與燃料均勻混合之最少量過剩空氣，此過剩空氣量依燃料之性質及燃燒裝置而異。一般而言之，在使燃料完全燃燒之前提下，過剩空氣量愈少，愈能提高燃燒溫度而促進良好的燃燒，並能減少排氣所帶走的熱損失；而低硫份燃料可減低SO_3生成量並可抑低排氣對鍋爐之低溫腐蝕及對環境所造成之污染，故低過剩空氣量之運轉非常重要。

【詳細內容】

TOP ↑

4. 工廠中有哪些廢熱來源？

廢熱需朝定性、定量兩方面來考量。定性者即是非連續性，有很多間歇性的熱能排放較無法有效回收，譬如煉鋼所需的電弧爐、轉爐、精煉爐等都採批次作業，即使有大量熱能釋出，截至目前尚無較經濟有效的熱能回收方式，比較可

行的是利用電弧爐的高溫排放來預熱廢鐵進料，但這往往因位置空間的限制，無法在既有廠區內作有效熱回收的改善，需在初始規劃設計時即列入考量為宜。

【詳細內容】

TOP ↑

5. 空氣壓縮機有熱能回收的潛力嗎？

絕大部分的工廠都需要使用空壓機壓縮空氣，而空氣經空壓機壓縮會產生大量的熱能，導致壓縮空氣溫度升高。傳統的方法是使用循環冷卻水或冷凍水介質對壓縮空氣進行熱交換冷卻，。這不僅損失了大量熱能，也造成生產冷卻水或冷凍水介質的電耗量大幅度上升，因此空壓機具有很大的節能降耗潛力空間。

【詳細內容】

TOP ↑

6. 蒸汽鍋爐產生的冷凝水如何再利用？

鍋爐飼水一般使用純水(經軟化、脫氧處理)作為補充水，雖然水中雜質很少，但是經過高壓蒸汽鍋爐高倍數濃縮後，雜質濃度提高，為避免發生結垢、汽水共騰、起泡、腐蝕等現象，須藉由爐水的連續沖放將雜質排放，但排放爐水時同時造成熱量流失。而蒸汽冷凝水具有純水一樣的水質，回收再利用除了可節省熱量外，也允許再降低爐水的排放量，減少洩放熱損失。

【詳細內容】

TOP ↑

國內外節能減碳新聞

桃園推動智能路燈替換　目標節能減碳與發展5G

桃園為落實推動智慧城市及節能減碳政策，率先推動於1年內將境內16萬2,000盞路燈全面換裝為智能路燈，15年執行期間估計將節約電費23億元，這項前瞻性的計畫可達節約人力、節能減碳、發展5G等多元目的，也希望藉由智能路燈計畫點亮桃園，帶動城市發展。

本案亦將建置智能路燈管理系統，可即時偵測、遠端遙控、減少維護人力並提高維修效率，執行期間共15年，1年內將桃園市境內16萬2,000盞路燈換裝為智能路燈，後續14年路燈維護作業亦由承攬廠商遠傳電信及億光電子公司負責，預計於108年9月底開始換裝智能路燈，109年6月30日前完成全市智能路燈換裝作業。

全面換裝智能路燈後，每年電費可由新臺幣2.19億元降為0.66億元，每年減少6萬噸碳排放量，路燈故障案件由48小時縮短為24小時以內完修，及路燈有效照明維持率達99.7%以上，樹立全國典範帶動其他縣市效法；此外，路燈更可作為基地台載體，打造5G環境，市府將依據5G釋照時程，訂定附掛規範和收費標準，希望將來的智能路燈也可同時掛載5G基地台，為市民提供更好的生活品質。

智慧城市涉及防災、交通、教育等各層面，路燈更是智慧城市的基礎建設，桃園市未來將視智慧路燈試辦成效及技術發展情形，評估發展路燈更多元的運用。

新聞來源:摘錄自桃園電子報新聞2019.09.20

TOP ↑

工業局減碳領航　推動造紙業低碳生產

隨著氣候變遷議題在全球持續引起高度的討論與關注，經濟部工業局自106年起推動四年期程減碳領航計畫，透過落實合理法規訂定、完善減碳誘因配套、深化產業減碳輔導、推動產業升級轉型，協助產業因應國際減碳情勢與國內減碳政策。減碳領航計畫從「引領低碳生產」、「提升能源效率」及「使用乾淨能源」三大主軸協助產業逐步達成溫室氣體減量。

造紙產業是大眾日常生活中不可或缺的重要基礎工業，因可回收廢紙再利用，也是快速循環再利用的綠色經濟型產業。107年榮成紙業股份有限公司二林廠參與「製造部門低碳生產推動計畫」輔導，參照國內減量方法學建立低碳技術能源基線及進行節能績效量測，落實減碳效益。

為使產業各界有機會瞭解造紙業低碳生產標竿企業的推動目標與各項方案、建立低碳造紙觀念、強化產業改善能力、掌握可行推動作法等，經濟部工業局於榮成紙業二林廠辦理造紙業低碳製程技術示範觀摩會，帶領與會者現場實地觀摩紙機蒸汽與冷凝水系統升級、真空系統升級、烘缸高壓清洗機改善等措施，藉此帶動國內造紙業低碳技術應用風氣，鼓勵更多潛力廠商推展低碳生產。

榮成紙業自2015年完成「鮭魚返鄉」計畫，增設二林廠七號紙機新生產線，2019年繼續響應經濟部「歡迎台商回台投資行動方案」政策，在台灣擴大投資以強化集團國際競爭力。

二度返台預計未來3年將在台投資70億元，分3階段新建工業用紙廠及升級改造抄紙機、綠色包裝紙箱廠產線汰舊換新、自動化智慧化升級改造等項目。

榮成紙業回台投資同時持續投入製程改善工作，引進節能低碳生產的創新技術，造紙工藝中如何在每一階段將水份拿掉是非常重要步驟，也才能逐漸生產出一張好紙。

榮成紙業去年搭配經濟部工業局推動示範輔導，針對6號紙機蒸汽與冷凝水系統升級，將原本所使用的串級系統各段不能獨立控制，無法建立最佳烘缸溫升曲線及單獨調節單段烘缸所需要的蒸氣壓力和流量，透過導入熱壓縮系統控制系統改善，利用熱壓縮機的高壓蒸汽將閃沸蒸汽等熱能抽回循環充分再利用，另低壓蒸汽經由補充閥獨立供應各烘缸群來維持烘缸的壓力，以減少蒸汽使用。

低碳生產示範輔導工作包括技術資料評估分析、基準線建立、設備安裝與試車、節能績效確認追蹤等項目，並依操作現況與現場需求，邀請專家學者及技術設備廠商提供意見諮詢，改善完成後實際檢測結果溫室氣體減量達8,647公噸CO_2e/年，不僅大幅減少生產成本，對減緩溫室氣體排放也做出貢獻。

造紙產業歷年配合國家能源政策，大規模造紙廠皆擁有汽電共生設備，可同時提供蒸汽及發電自用，不僅提升能源使用效率並穩定區域電力供應之可靠度。例如正隆公司善用各廠區地理特性，竹北廠早於2003年投入風力發電設備，2018年度共取得2,949張再生能源憑證，是全國第一家獲得再生能源憑證的紙業公司。

永豐餘新屋廠新建全台最大沼氣發電系統，今年8月已經正式併聯試運轉，一年發電量預估將達2,000萬度。除可增進能源多元化，改善能源結構外，也呼應國家再生能源發展計畫，各大紙廠分別陸續架設太陽能電廠，積極投入綠能發展。

循環經濟早已是全球趨勢，也是國際造紙業永續發展之路。造紙業從過去仰賴砍樹製漿，發展至今日從消費者使用後的回收廢紙中擷取再生纖維作為造紙原料，並將回收廢紙中摻雜的廢棄物經過乾燥及造粒等程序製成廢棄物衍生燃料（RDF），做為替代燃料加以能源回收再利用，逐步減少對化石燃料的依賴，達成提升能源轉換效率及減輕環境負荷的雙重綜效，藉由資源與能源的轉型行動，發展替代能源與新能源，結合產業特性創造具備國際綠色競爭力及永續發展的企業優勢。

永豐餘清水廠近年來力行能源節約，將七號紙機由鑄鐵烘缸改為鋼製烘缸，重量減少15%，同時提升熱傳導效果及乾燥能力，搭配排風機改造，一年用電量可減少152萬度，用煤量降低850公噸，同時減少碳排量1,018公噸CO_2e；另外紙張製造過程中須先將紙漿放入磨漿機中調成，錐型磨漿機相較於舊式盤式磨漿機更為節能，在製程上也更能保留紙漿的纖維，進而增加紙張強度，清水廠將原有單台錐型磨漿機更換成兩台盤式磨漿機，節電比例超過25%。

華紙久堂廠則採用紙機壓榨部脫水低碳技術，就像把鬍子刮乾淨一樣，根據離心力、盛水盤到毛毯的距離，並依照機器的運轉角度去設計盛水盤接水的角度，雙刮刀的設計就像是雙排刮鬍刀的原理，可使紙張在壓榨部以物理的方式擠壓，甩水不會再回濕至紙匹，壓榨部後乾燥度增加1-3%，可降低後續烘乾蒸汽用量及節省能耗。

造紙產業過去配合經濟部工業局推動各項溫室氣體減量計畫，是最積極投入的產業之一，且產出成果豐碩，鑒於各廠在推動低碳製程改善中有其獨特的改善技術及累積豐富的技術經驗，工業局將造紙業各廠推動製程改善中具減量效益大、創新性、推廣效益等的績優案例彙集成冊，透過典範案例報導方式進行編輯，進一步宣導推廣及分享成功案例的經驗與模式，提供其他企業借鏡學習。

因應不同紙種個別議題和多元複雜的法規政策，造紙公會目前設立17個委員會。隨著節能減碳意識日益重要，能源研究委員會扮演對內整合同業共識、對外倡議低碳政策的平台角色。由主委、副主委擔任相關節能減碳專案推手工作，為產業進行政策研究、修法討論、以及專業論述撰擬等。

近年來因循環經濟為政府重要發展方向，及為了降低對石化燃料的依賴，故由能源及環保工安兩個委員會共同參與，一起研商廢棄物資源化、燃料化的議題，以提升討論面向完整性。

鑒於落實低碳轉型已是產業共識，工業局在公會全力協助下，公會代表會員廠積極參與各項會議，密切掌握相關政策和規範進度，包括溫管法第二階段管制目標、能管法強制性節電第二期草案方向、再生能源發展條例認定等。同時也與業務主管機關推動相關專案，盤點節能議題和導入技術新知，累積專案成效如下:1.造紙業自2005年起參加經濟部工業局「溫室氣體自願減量 」專案計畫，2005至2017年累計減少二氧化碳排放量達88萬公噸，近年來減量空間已越來越小，近5年平均減碳量為2.4萬公噸。2.造紙業能源消費從2005年130萬公秉油當量逐年減少至2017年103萬公秉油當量，2005-2017年能源消費量減少18%。

造紙業能源密集度於2011年達每千元25.6公升油當量高峰後逐年呈連續下降趨勢，至2017年已降至為每千元18.9公升油當量，2005-2017年能源密集度下降23%，年均下降率2.1%。4.造紙業符合用電契約容量大於800kW者共計62家會員廠，2014~2017年節電表現高出政策規定，平均節電率達1.55%。

造紙產業體認循環經濟議題的重要性並已積極落實，在持續推動生質能及廢棄物資源化的目標下，未來將朝替代燃料多元化、固態與廢棄物衍生燃料規格化、以及加強混燒煤灰跨產業鏈結應用等面向精進。

新聞來源:摘錄自經濟日報新聞2019.09.25

TOP ↑

循環經濟展工業局主題館　亮點看這裡

循環經濟展9/26~9/28正在台北世貿一館盛大展出，此次工業局主題館不華麗不美觀，因全部以可回收再次運用的材料，如紙漿污泥再生空心磚、廢木材邊料甘蔗板，再生塑膠籃等結構出可再組裝運用的展示櫃，打造再生循環展覽，宣導「把看似不美觀的資源，放在對的地方，也能成為國際亮點」。

並且規劃食、衣、住、行四大系列展區，利用貼近民眾的各式生活用品，展現循環經濟已深入在日常生活裡。

副總統陳建仁特別到工業局主題館參觀，了解台灣多項台灣新創品牌的創新循環應用產品。此次展出業者不單只是循環概念，更已是量產化商品，並有一定的市場接受度。

主題館之中的立昇科技，利用在利用在地化農業餘料植物纖維作為原料（植物高纖維材料，咖啡渣、栗子殼、杏仁殼、玉米梗、四物渣、茶葉、棕櫚渣、棕櫚殼等），在製程技術上突破纖維材料流動不易的瓶頸，開發「天然植物纖維乾式工法」，成功應用於各種製造工法（熱壓，射出，吹瓶），開發100%無塑料添加物材料，完全不添加6P，與應用產品，此工法為廢棄植物創造無限可能的應用與龐大的經濟價值潛力，現在更已量產應用於休息站美食街的餐具，全家便利店也都能買到喔。

良路設計-走走家具，台灣的IKEA，是從源頭及考慮綠色設計的代表。由3位79年次雲林科技大學設計學研究所畢業的年輕女孩所創立，打造「走走家具GOGO Furniture」新創品牌，設計理念源自於：「帶著走的家」，從設計之初即考慮到易拆解、減少螺絲好組裝、扁平收納、環保材質、永續使用等友善環境的綠色設計概念，創造台灣家具品牌的新綠色契機！106年獲得IF設計大賞、德國紅點設計獎，107年取得「金點設計獎」入圍資格，被譽為台灣的IKEA。

目前台中科博館委外的設計師，採購良路設計的「半訂製」架子，擺放古代文物；獨立歌手吳蓓雅（PiA）演唱會，也擺設公司設計的家具，當舞台背景；今年上映的電影「一吻定情」，也使用公司設計的置物架、桌椅及桌上架等產品。

迪爾國際Mijily，結合源頭減量、綠色設計與品牌回收。迪爾國際Mijily是一對年紀不到30歲的兄弟一起創立的鞋業品牌，結合永續、循環、再利用、延長身命週期的環保概念。秉持「不希望每賣一雙鞋，汰換就成為垃圾」的初衷，創立Mijily 自有品牌。

從原料端開始著手，使用環保EVA材料，並在設計時，即思考每一步如何走向永續價值，更為第一家真正已落實「生產者延伸責任」的鞋業品牌。

使用環保塑料製鞋並結合環保理念，標榜鞋子能夠回收再利用，消費者只要將穿過、想要汰換的鞋子寄回公司，Mijily便能將該雙鞋子重製為再生環保盆栽，讓每雙鞋子都可以發揮最大的功用與價值。

新聞來源:摘錄自經濟日報新聞2019.09.27

TOP ↑

環署重申減排策略　可減少空污及溫室氣體

環保署今天重申，在空氣品質不良季節實施公私場所空氣污染物減量獎勵措施，除了可減少污染排放，也可同時減少溫室氣體，相關內容已完成擬定並將於近期公告執行。

對於媒體社論提到「環保單位新推空污橘色警戒時工廠關機、降載，與節能減碳救地球背道而馳」，行政院環境保護署今天發布新聞稿表示，在空氣品質不良季節實施公私場所減量獎勵措施，除了減少污染排放進而舒緩空品不良的影響外，也可同時減少溫室氣體排放。

環保署重申，針對秋冬空氣品質不良好發季節，規劃以強制性策略、彈性策略、獎勵性策略及誘因性策略等4大面向因應。

環保署表示，在獎勵性策略部分，規劃於空品預報預測連續2日直轄市、縣（市）所在空氣品質區空氣污染物濃度可能惡化至紅色警示以上，或直轄市、縣（市）轄區內有2/3以上空氣品質監測站空氣污染物濃度達橘色警示以上，且依空品預報預測未來12小時空氣品質無減緩惡化趨勢時，公私場所透過事前與地方環保機關協議簽訂減量獎勵契約而進行停機或降載，將依實際減量情形計算獎勵金額以抵扣其空氣污染防制費。

環保署強調，預先進行停機或降載作業，可減少空氣污染物排放量，避免或舒緩空氣品質趨於惡化情形發生，也可同時減少公私場所營運操作而減少溫室氣體排放，並無所謂與節能減碳救地球背道而馳的情形。

環保署指出，現行依據「空氣污染防制行動方案」，推動國營事業及大型企業空污減量、工商業鍋爐改善、加強餐飲業油煙排放管制、營建工程管理、改善民俗活動衍生污染、農家稻草及果樹枝去化處理、推動河川揚塵防制、補助推廣綠牆、推動1至3期大型柴油車改善、二行程機車改善及淘汰、港區管制及交通管制相關等作為。

此外，環保署訂定三級防制區既存污染源指定削減準則，優先針對氮氧化物排放量規模較大的行業（電力、鋼鐵、水泥及廢棄物焚化爐）及秋冬環境負荷較大的中部雲嘉南及高屏地區，訂定既存污染源空氣污染物技術減量基準，已分別制訂短期因應、長期規劃、全國整體以及區域特性等具體可行策略，以維護空氣品質。

環保署表示，針對空氣品質不良期間公私場所空氣污染物排放減量獎勵措施，環保署已完成擬定並將於近期公告執行，呼籲各公私場所踴躍與地方環保機關簽訂減量獎勵契約，除舒緩秋冬空品不良情形發生，更共同為節能減碳救地球而努力。

新聞來源:摘錄自聯合新聞網報導2019.09.29

TOP ↑

環保新招！　羅馬推回收塑膠瓶換免費車票

義大利首都羅馬在三個車站裝設塑膠瓶回收機，讓乘客投入空瓶換取免費的地鐵票，以加強環保行動

《路透》報導，羅馬垃圾回收率低且效率不佳，因此這項在7月啟動的回收計畫廣受歡迎，目前已回收了35萬個塑膠瓶。羅馬市公共交通公司（ATAC）表示，該計畫很快就會擴展到整個地鐵網路，並實施到2020年7月。

ATAC發言人表示，有些回收狂熱者不到20天內就收集了3500個塑膠瓶，價值175張車票。羅馬市民佩雷利（Claudio Perelli）說，「如果你花錢讓民眾參與（回收）活動，就算是沒有公民意識的人也會開始回收」。

參與計畫的乘客必須在手機上下載APP，應用程式會根據投入回收機的瓶子數量兌換所賺取的車票數量，一張效期100分鐘的車票「價格」為30個塑膠瓶。乘客無須再買紙本車票，直接使用APP上兌換到的電子車票刷卡進站。

報導指出，羅馬是歐盟第一個在地鐵再啟動該回收計畫的首都。北京和伊斯坦堡已採用類似的計畫。

新聞來源:摘錄自環境資訊中心新聞2019.10.02

TOP ↑

宣示2050年零碳排　全球87大企業領頭邁向1.5℃目標

聯合國秘書長古雷斯特主持的氣候行動峰會23日在紐約氣候週開幕之際，全球87間大企業宣布加入「唯一的未來——1.5℃企業目標」（Business Ambition for 1.5℃ — Our Only Future）倡議，宣示要跟上科學家提出的全球暖化警訊，以避免讓企業營運導致氣候變遷的嚴重後果。

這87家企業共涵蓋28個產業，總市值超過2.3兆美元，雇用員工達420萬名，總部廣布27個國家，每年直接碳排放相當於73座燃煤電廠。他們的行動是響應多個企業、民間社會和聯合國領導人6月份的號召，承諾將為整個企業的營運和價值鏈設定氣候目標，以幫助全球溫度上升幅度限制在比工業化前水平高1.5℃內，並在2050年前達到「零淨排放」。

7月時共有28家企業加入，現在這個數字已增加兩倍多。加入的知名企業包括伊萊克斯、易立信集團、IKEA、雀巢、諾基亞、施耐德電機、Burberry、諾和諾德、沃旭能源、代代淨等。22日最新宣布加入的企業包括HP、Levi Strauss＆Co、新加坡電信、西班牙電信、聯合利華和蘇黎世保險等公司。

87家企業承諾透過「以科學為基礎設定目標計畫」（SBTi）來設定目標。氣候學家認為，要實現《巴黎協定》目標，就必須獨立評估企業的減排目標，這正是SBTi的內涵。

在這87家公司中，部分公司的目標已經確認符合1.5℃減排目標，並包含營運產生的溫室氣體排放，像是HP、Levi Strauss＆Co、SAP、施耐德電機和聯合利華。

所有簽署企業都加碼減排承諾，將整個價值鏈都納入目標，根據CDP專案2019年報告，價值鏈的平均碳排放量是企業自身營運行為的5.5倍。

聯合國全球契約（UN Global Compact）執行長兼執行董事金諾（Lise Kingo）在聯合國全球契約私部門論壇（聯合國氣候行動峰會的正式午餐會）上對此表示肯定：「這些勇於挑戰的企業正往一個積極的里程碑邁進，此後符合1.5℃的企業策略將成為全球企業及其供應鏈的新常態。這正是我們為人類和地球實現永續發展目標必須發生的改變。」

SBTi董事會成員兼世界資源研究所（World Resources Institute）所長史蒂爾（Andrew Steer）表示：「升溫超過1.5℃是我們不能輕忽的災難。以科學為基礎的目標能指引企業設定目標，讓公司為實現《巴黎協定》目標做出明確的貢獻，但我們必須全力以赴。我們沒有時間可以浪費。」

新聞來源:摘錄自環境資訊中心新聞2019.09.24

TOP ↑

對抗氣候變遷　東協拚2025年節能30%

泰國總理帕拉育在紐約演說指出，東南亞國家希望2025年達到節約能源30%的目標，同年再生能源使用比例達到23%，各國也會訂出燃油消耗量標準。

泰國總理府今天發布新聞稿指出，帕拉育（PrayutChan-o-cha）在美東時間23日參加在紐約聯合國總部舉行的2019聯合國氣候行動高峰會並發表演說。

泰國是今年東南亞國家協會（ASEAN）輪值主席國，帕拉育代表東協成員國指出，由於多數民眾住在地勢較低的沿海地區及河流平原，東協受氣候變遷影響很大。氣候變遷威脅東南亞經濟和社會發展，東協願意在各層面努力對抗氣候變遷。

帕拉育表示，東協願支持聯合國氣候變化綱要公約（UNFCCC）所做的努力，東協國家都是巴黎協定成員國；由區域層級來看，東協執行東協社會文化共同體2025年藍圖，努力達成永續氣候的目標。

東協的目標分兩大部分，第一是能源轉型。帕拉育指出，和2005年相較，東協已達節能21.9%，接下來目標是2025年達到節能30%，使用再生能源比例達到23%。

第二部分是陸路交通，帕拉育指出，東協目標是在2015年到2025年間減少26%輕型車輛燃油消耗量，東協各成員國會提出關於燃油經濟和二氧化碳減量的財政政策及輕型車輛燃油消耗量標準，希望逐漸成為整個東協的標準。

帕拉育同時呼籲已開發國家在金融方面承諾，東協希望看到已開發國家的政治信號，加強與氣候相關的金融援助，這些援助同時是安全、可靠和永續的。

新聞來源:摘錄自聯合新聞網新聞2019.09.24

TOP ↑

台灣近10年溫室氣體減量有成　勝過中韓新加坡

環保署表示，台灣自溫室氣體減量及管理法訂定以來，已大幅減少二氧化碳排放量，更勝亞洲鄰近的中國、南韓及新加坡，未來會配合國際做法，持續研訂相關配套措施。

聯合國氣候行動峰會（United Nations Climate Action Summit）23 日登場，聯合國祕書長古特瑞斯（Antonio Guterres）期盼約 60 個國家宣布他所謂的新「具體」計畫，以減少碳排。

行政院環境保護署 23 日發布新聞稿表示，台灣自 2005 年訂定溫室氣體減量及管理法，設定減量目標，1990 年至 2005 年間的溫室氣體排放量增加 110%，與經濟成長、能源使用均呈現正相關的成長趨勢，但自 2005 年至 2016 年間的溫室氣體排放量僅微幅增加 0.92%。

環保署表示，在各級政府及全民努力下，台灣溫室氣體減量已有初步績效，以 2005 年為基期，觀察近 10 年來占台灣溫室氣體排放結構，約九成的能源燃燒二氧化碳排放量，台灣年平均成長率約為 0.1%，與日本相當，優於中國（4.8%）、南韓（2.3%）及新加坡（1.6%）等鄰近亞洲國家。

環保署指出，自 2005 年起，台灣國內生產毛額（GDP）約成長 42%，碳密集度逆勢降低約 28%。

環保署表示，依溫管法規範制訂「國家因應氣候變遷行動綱領」，訂定涵蓋 6 大部門的「溫室氣體排放管制行動方案」，並核定地方政府提出「溫室氣體管制執行方案」，中央與地方共同合作對抗氣候變遷。

環保署指出，將追蹤國際因應氣候變遷做法，並掌握國際協商最新進展，持續研訂溫管法相關子法及配套措施；也將透過各種機制，與中央有關部會、地方政府、民間團體及專家學者進行各項研商討論，逐步完備台灣法規制度，引領全民減碳行動，落實溫室氣體減量目標，建立永續低碳的生活環境。

新聞來源:摘錄自科技新報新聞2019.09.24

TOP ↑

活動資訊

108年度產業溫室氣體減量成果發表會

一、說明

為與各界分享產業溫室氣體減量成果，經濟部工業局特舉辦「產業溫室氣體減量成果發表會」，針對「溫室氣體自願減量」、「能源管理」、「循環經濟與綠色創新」及「產品綠色效益」等不同主題，邀請具推動成效廠商代表現身說法，並於現場設置績優廠商案例海報、成果影片、企業氣候變遷調適應變系統操作及綠色技術、能源績效量測設備等展示區，推廣節能減碳及綠色技術與產品的創新作法，給企業學習應用，敬邀各界踴躍報名參與。

本成果發表會上午併同經濟部工業局「綠色技術與工程實務研討會」辦理開幕、頒獎及專題演講，下午活動將依個別主題展開實務分享之議程，內容豐富實用。

二、時間與地點

●時間：108年11月20日(五) 上午9時 ~ 下午4時50分
●地點：集思台大會議中心　(臺北市大安區羅斯福路四段85號)

詳細活動資訊：請點選開新視窗

TOP ↑

運輸工具產業智慧製推廣分享說明會

一、說明

智慧運具產業製造競爭力推升計畫簡述計畫簡述、汽車整車廠與零組件智機化導入經驗分享，以及專題演講-產業智機化運用。

二、時間與地點

●時間：108年10月29日(二) 上午10時 ~ 下午12時30分
●地點：高雄蓮潭國際會館　(高雄市左營區崇德路801號)

詳細活動資訊：請點選開新視窗

TOP ↑

108年度資源再生綠色產品促銷推廣暨成果發表會

一、說明

資源再生綠色產品審查認定辦法於100年5月1日正式施行後，截至108年已公告23大類共49項產品之資源再生綠色產品認定規格，陸續有業者提出申請並取得資源再生綠色產品證書，故工業局將透過辦理「資源再生綠色產品促銷推廣暨成果發表會」邀請此領域專家進行專題演講，提供資源再生產業未來發展趨勢及可用資源之相關資訊，另邀請已申請資源再生綠色產品認證及已取得資源再生綠色產品證書之業者現身說法，說明其投入資源再生綠色產品生產之經驗，並於活動會場展示綠色產品，期望增加廠商投入生產資源再生綠色產品動機，更達到提升消費者購買綠色產品之意願，使社會導向綠色消費市場。

二、時間與地點

●時間：108年11月7日(四) 下午1時30分 ~ 下午4時50分
●地點：集思台大會議中心 蘇格拉底廳　(臺北市大安區羅斯福路四段85號)

詳細活動資訊：請點選開新視窗

TOP ↑

AI智慧應用新世代人才培育計畫成果發表會

一、說明

為協助企業導入AI技術及有效鏈結人才，活動以企業出題，新創解題為主軸，為匯集企業 AI需求，媒合新創團隊解題，期許臺灣產業、城市及人民生活上，能夠融入更多的智慧科技應用，逐步達成智慧國家的目標。

二、時間與地點

●時間：108年11月6日(三) 下午1時 ~ 下午5時
●地點：南港展覽二館 701B　(臺北市南港區經貿二路2號)

詳細活動資訊：請點選開新視窗

TOP ↑

製造部門能效提升計畫

計畫網址：https://eslc.ftis.org.tw/
發行單位：經濟部工業局
發 行 人： 呂正華
發 行 所： 經濟部工業局
地　　址：台北市信義路三段41之3號
電　　話：(02)2754-1255
總 編 輯： 凌韻生
執行單位：財團法人台灣產業服務基金會
單位網址：https://www.ftis.org.tw/
單位地址：10668台北市四維路198巷41號2樓之10
單位電話：(02)2784-4188
單位傳真：(02)2784-4186
執行企劃：潘建成、吳瑋羚、湯奕華、馬勝雄、郭忠信、陳宣宇

經濟部工業局　版權所有 © 2019 | moeaidb. All Rights Reserved