

# 綠色能源、建築、生活主題式媒合商談會

➤時 間：中華民國 102 年 8 月 15 日（星期四）下午 13:10~16:45

➤地 點：新北市政府一樓晶宴廳

➤主辦單位：新北市政府

➤執行單位：圓境生態綠能股份有限公司

➤協辦單位：工研院、教育部區域產學合作中心－國立臺灣科技大學

➤聯絡窗口：

奚君錡小姐 TEL 02-27484588#382

➤活動議程：

時間	流程	說明
13:10~13:30	報到	
13:30~13:45	(1)介紹媒合會目的與活動內容，現場貴賓介紹 (2)主席致詞	新北市政府主持
13:45~14:05	商談會技術發表(一)	工研院專利與技術分享
14:05~14:25	鋼構架或骨材專利技術組合說明	教育部區域產學合作中心－國立臺灣科技大學黃兆龍老師
14:25~14:45	智慧照明專利技術組合說明	教育部區域產學合作中心－國立臺灣科技大學胡能忠老師
14:45~15:05	集光板專利技術組合說明	教育部區域產學合作中心－國立臺灣科技大學黃忠偉老師

15:05~15:20	專利授權或轉讓實務上應注意事項	邀請徐念懷律師進行技術分享
15:20~16:45	需求交流媒合時間(需求單填寫及現場商談)	現場各自交流與熱絡互動

請參考專利技術簡介，若您對專利技術內容有興趣，我們將安排商談。

項次	專利組合名稱	專利組合內容介紹
1	智慧 LED 照明系統專利組合	不同於一般 LED 燈具只注重節能單一目標，本研發團隊所研發的『智慧可變色光全頻譜 LED 照明系統』是人性化的「可變自然色光」，不打亂生理時鐘並兼具情境照明，隨著人的生理和心理需求而改變色溫，類似太陽的動態照明，此系統可應用於天花板崁燈、檯燈等，讓使用者可任意挑選不同色光，可達健康照明效果。此專利組合含 6 件台灣、3 件中國及 1 件美國專利。
2	電池材料專利技術組合	本專利組合含 15 件台灣、10 件中國、1 件日本、12 件美國、2 件歐盟。隨著 3C 電子產品的輕薄、短小化，攜帶式能源的需求與日遽增，由於鋰離子電池具有優於傳統電池的各項特性，因此一躍而成能源市場中最受矚目的名星。鋰離子電池具備高工作電壓、高能量密度、工作電壓平穩、循環壽命長、自放電率低、使用溫度範圍廣、且無記憶效應等優點而廣受重視。鋰離子電池運作方式是藉由鋰離子正、負電極之化學位能差來儲存或釋放化學能，利用電解液（電解質+有機溶劑）作為電極間鋰離子傳遞橋梁，兩電極以隔離膜隔開防止內部短路。為了鋰電池在電動車上使用時必須符合快速充放電速率、高功率和高安全性等要求，必須朝向：(1)電池內部包括正負極、隔離膜、電解液等材料改

		質，提升性能及安全性；(2)針對每顆電池進行電壓、電流及溫度監測，提升電池安全性。根據 IEK 2011/11 預估，2011 年全球負極材料需求量約 30,941 公噸，2008-2014 CAGR 約 10%，呈穩定成長。
3	集光板專利技術組合	<p>本專利組合共 25 件，中華民國 18 件、日本 1 件、美國 5 件、歐盟 1 件，利用直角稜鏡的光學結構去採光，再將光壓縮後進行傳送。因此很自然地可想到將太陽光傳送至室內提供照明使用；另外，因其能夠將光壓縮，所以也可與太陽能板的儲能做結合。「只要有日照，屋內就不需開燈」，目前研究成果已可實際應用，並已在國內和美國申請專利，目前產品也已進入試模量產階段，未來將再研發出可吸光與傳光塗料，讓牆壁也能發光。</p> <p>因所使用的光學元件都以塑膠原料製成，可以用射出成型的方式大量生產，降低成本。經模擬屋實驗發現，該系統可保留至少 1% 的室外照度，一般而言，室內照度大約需 200 勒克斯，晴天時戶外自然光照光大約 2 萬勒克斯，其 1% 即為 200 勒克斯，足夠屋內採光所使用。經過估算，「自然光照明系統」在一般公寓的裝置成本將不會超過 3 萬元，讓每戶都有能力吸收到自然光，減少室內開燈機率，而且可以陽光普照。</p>
4	污染物排放裝置專利組合	<p>本專利組合共 53 件，中華民國 33 件、中國 7 件、日本 2 件、美國 2 件、歐盟 8 件、韓國 1 件，本專利組合內容為有關一種污染物排放裝置，利用氣體動力學的原理，於一平臺上方形成兩個空氣簾幕，以排除被包圍於雙氣簾之間的污染物，並增強對抗週遭擾動氣流的能力，並在流理檯前設置一道往斜上方逆吹的氣流，並在爐台上</p>

		<p>方設置一到狹縫型抽氣罩，讓油煙和有毒氣體被氣流迅速排出適用於家用廚房的排油煙機、營業餐廳廚房、實驗室、粉塵作業廠房及其他會產生污染氣體之作業場所。斜向單氣簾式排油煙機的油煙捕捉能力與效能優越性，已經過嚴格檢測，油煙捕捉效率可達 99% 以上，至少超過傳統排油煙機 30% 以上。在對抗週邊干擾氣流方面，例如人員走動，電風扇或冷氣運作，也超過傳統排油煙機 50% 以上。除此之外，並具有低噪音以及省電高達 50%，是目前最有環保且具隔絕廢氣效率的油煙排除裝置。</p>
5	鋼構架或骨材專利技術組合說明	<p>本專利組合共 12 件，中華民國 4 件、中國 4 件、日本 1 件、美國 1 件、越南 2 件 1，水庫淤泥再生利用技術，雖然有許多的方案出現，但是其中已鍛燒至 1100℃，製作輕質骨材(LA)已被驗證是最具潛力之可行方法。主要是其成分含有適合燒製 LA 之原料，而且其單位重足以製作結構用，輕質混凝土(LC)，可在高樓建築及橋樑上應用輕質骨材混凝土由於內部佈滿孔隙，有較低的熱傳導係數，利用其構築建築物的確能夠降低建築物外殼耗能量，達到節約能源之目的。</p> <p>水庫淤泥製造輕質骨材，不僅可解決長久以來水庫淤泥無處堆置及處理問題，更可將淤泥資源化成另一種新材料，符合「綠色」、「環保」、「再生利用」的目標，為屬於「綠色材料」之一。因此，將「水庫淤泥」製造處理成「輕質骨材」，已提供水庫淤泥的「環境負擔成本」的經濟效益。</p> <p>如果能夠考量建築方位並配合減低開窗率，增加外殼輕質骨材混凝土的使用面積，將更有益於提升輕質骨材混凝土的經濟效益。</p>

6	液晶密碼鎖專利	<p>本專利獲 2013 年瑞士日內瓦發明展銀牌獎，商品化程度高，本技術提出的液晶鑰匙厚度僅數公厘，而且外型可設計成各種樣式，具有便於攜帶的優點。且具備多位元數密碼，可依使用者需求來決定其位元數，具高安全性，即使遺失也不易被複製或破解密碼。此外，液晶鑰匙與鎖頭間的電力傳輸，可設計成特殊接頭甚至無線傳輸，減低密碼被破解的可能性。具光感測鎖頭，本技術的鎖頭部分，採用光感測器偵測是否有光通過液晶鑰匙上的各個液晶注入區，因此，鎖頭與液晶鑰匙不會因長期使用，而留下痕跡或被破解。</p>
7	具有環佈發光件之多邊形無導光板發光模組專利	<p>本專利曾獲 101 年臺北國際發明展銀牌，為一高品質高效率之側光式環狀 LED 室內照明燈具，可用以建構一高品質之居家或商用照明生活環境。它是在一大尺寸之空腔內整合了置於側邊的窄光束 LED、具中央凸起結構之反射底板及位在出光面之擴散板等三種光學元件之光學機制，所建構的照明用側光式 LED 均勻擴散面光源。以其架構簡單、輕、薄及不使用導光板之特性，不僅符合環保節能之潮流，更在價格上具市場競爭優勢。</p>
8	結合太陽能的 LED 玻璃磚牆專利	<p>本專利曾獲經濟部能源局舉辦「綠色能源科技創意應用競賽及展示會」金牌，本專利利用高分子擴散板將太陽能光導入側面的矽晶太陽能電池，而高分子擴散板原理是將光進入高分子擴散板之後透過散射粒子的作用下，使光線路徑產生散射現象，而散射光導入安裝於高分子擴散板側面的矽晶太陽能電池，吸收入射光能，經由太陽能電池將光轉換產生電力，並且由蓄電池的設備儲存電力，而儲存的電力可以用來點亮 LED 燈源。</p>

		<p>在夜晚時點亮 LED 以達到照明的效果，更可以配合氣氛以及情境變換其色彩，並可進一步使用控制器控制 LED 變化，作為透視/半透視的跑馬燈或訊息看板的顯示，也由於高分子擴散板可讓 LED 的光線均勻的擴散，其視覺柔和且不刺眼。</p>
9	智慧節能省電烘手機專利	<p>本專利所設計之可變轉速節能省電烘手機包含 1) 出風口、2) 烘手機控制模組、3) 風量控制模組、4) 距離感測模組和 5) 調速馬達。</p> <p>所設計製作之智慧節能省電烘手機已實際完成完整可使用之作品，且其可變出風量功能是目前市面上販售之烘手機所沒有。目前市面上販售之多段控制烘手機大多使用多組感應器，因此製作成本較高，且出風量固定，因此無法達到省電效果。根據實測，我們的烘手機最高可以達到省電 80% 的功能。</p>
10	電動載具剩餘續航力估測方法專利	<p>本專利是具能源管理之多功能助行器，可折疊收納，方便攜帶外出。透過特殊的連結機構，可與一般輪椅結合成電動代步車，也可結合踏板成電動滑板。可準確估測助行器與輪椅結合成電動代步車的剩餘續航力，利用七段顯示器及語音來通知使用者剩餘續航力，讓使用者可預知剩餘電量可否抵達目的地，因此可確保使用者之行駛動能。此外，使用者可根據剩餘續航力，適時調整個人的操作行為及行駛速度，來達到節能的目的。本技術可應用於各種不同的電動載具，例如電動汽車、電動機車、電動腳踏車、電動代步車、電動輪椅等等，估測即時的剩餘續航力，提供給控制器作即時的節能控制，因此非常有經濟價值。</p>