

中華民國能源經濟學會 書函

機關地址：10016 臺北市羅斯福路三段 242 號

承辦人：高莉玫

電話：(02)2366-6463

傳真：(02)2368-2176

電子信箱：d0030302@taipower.com.tw

受文者：本會個人會員

發文日期：中華民國 106 年 10 月 23 日

發文字號：能經發字第 10610000006 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

主旨：本會 106 年年會暨能源設施參訪謹訂於本（106）年 11 月 24 日（星期五）假中華經濟研究院蔣碩傑國際會議廳舉辦，敬請踴躍出席，並請於 11 月 1 日（星期三）前回復本會，請查照。

說明：

- 一、本次年會主題為「能源轉型與綠能發展」，會後並舉辦能源設施參訪，活動流程如附件 1。
- 二、請於年會召開前繳交 106 年個人會員常年會費新臺幣 500 元整（新入會員者另請繳交入會費新臺幣 200 元整），出席年會者並須繳交出席費新臺幣 100 元整，並惠予填寫附件 2 之個人會員年會註冊表，俾利辦理註冊相關事宜。
- 三、能源設施參訪台電林口電廠（電廠簡介詳附件 3），報名參加者將酌收保證金新臺幣 100 元整，並於活動當日發還，報名未參加活動者，則保證金不予退還。
- 四、上述繳費方式可採郵政劃撥（帳號：07719827，戶名：中華民國能源經濟學會朱文成）、支票繳交（抬頭：中華民國能源經濟學會）、專人送達，或於年會現場繳費。
- 五、年會現場致贈之廣宣品限會員本人於年會當日報到時領

取，廣宣品係由廠商贊助，數量有限，發完為止。

六、倘若台端之聯絡地址、電話及電子郵件如有變更，請通知本會更正。

七、另本人不克出席，可委託代理人並填寫委託書（附件 4）。

正本：本會個人會員

副本：

中華民國能源經濟學會

中華民國能源經濟學會

106 年年會暨能源設施參訪流程

時間：中華民國 106 年 11 月 24 日（星期五）

年會地點：中華經濟研究院蔣碩傑國際會議廳（台北市長興街 75 號）

年會主題：能源轉型與綠能發展

參訪地點：台電公司林口電廠（新北市林口區下福里 139-1 號）

時 間	流 程
08:30~09:30	會員報到
09:30~09:40	年會開始暨主管機關代表致詞
09:40~10:20	專題演講
10:20~10:40	茶敘
10:40~11:00	優秀博、碩士論文頒獎典禮
11:00~11:30	會務報告及提案討論
11:30~12:30	散會／午餐
12:30~12:50	能源設施參訪出發
12:50~14:00	前往台電林口電廠
14:00~15:30	實地參訪林口電廠
15:30~16:40	回程至台北車站（中途停靠站：民權西路站）

中華民國能源經濟學會 106 年年會暨能源設施參訪 個人會員註冊表

會員姓名		服務單位	□變更：_____
職稱	□變更：_____	電話	□變更：_____
通訊處	□變更：_____		
E-mail (必填)	□變更：_____		
是否參加年會	□參加 □不參加		
是否參加 能源設施參訪	□參加 □不參加 出生年月日：_____ 身分證字號：_____ 註：參加者請提供出生年月日與身分證字號，俾利辦理旅遊平安保險。		
費用	<input type="checkbox"/> 常年會費新臺幣 500 元整。 <input type="checkbox"/> 年會出席費新臺幣 100 元整。 (報到時繳交者為新臺幣 150 元整) <input type="checkbox"/> 新會員入會費新臺幣 200 元整。 <input type="checkbox"/> 一次繳納 10 年常年會費新臺幣 5,000 元整，成為永久會員。 註：永久會員出席年會時，不需再繳納常年會費，惟仍需繳納出席費。 <input type="checkbox"/> 能源設施參訪保證金新臺幣 100 元整。	<input type="checkbox"/> 郵政劃撥繳費 帳號：07719827 號 劃撥日期：_____ <input type="checkbox"/> 現場繳費 <input type="checkbox"/> 支票郵寄 支票號碼：_____ <input type="checkbox"/> 專人送達 (由_____代送)	
午餐	□葷食 □素食 □不用餐		

注意事項：

1. 本表填妥後，請於 106 年 11 月 1 日（星期三）前，電郵（d0030302@taipower.com.tw）、郵寄（台北市羅斯福路 3 段 242 號 12 樓）或傳真(02)2368-2176 本會，傳真後請致電聯絡窗口-高莉玟（2366-6463）再次確認，謝謝。
2. 即將退休人員通訊處請填寫永久通訊地址，俾利聯絡。
3. 請各會員填寫 E-mail，俾電郵傳遞重要訊息（本會網站: www.caee.org.tw）。
4. 年會現場致贈之廣宣品限會員本人於年會當日報到時領取，廣宣品係由廠商贊助，數量有限發完為止。
5. 凡參加 106 年優秀博、碩士論文獎徵選之研究生，以其本人會員資格提報論文者，不論新舊會員均得免繳屆期一次之常年會費新臺幣 500 元整。
6. 能源設施參訪報名參加者酌收保證金新臺幣 100 元整，並於活動當日發還，報名未參加活動者保證金不予退還。

林口電廠簡介及各項設備介紹

電廠簡介：

- 一、蔡英文總統讚許林口電廠是空污管理的模範生，電廠在更新擴建為超超臨界機組不僅提升發電效率，相較舊機組在相同的發電量下，每年可減少約 50 萬噸用煤以及 108 萬噸的碳排放，此外台電更投資約 400 億元來作環保改善，全廠採用密閉式輸儲煤系統及全煤輪供煤，並引進最先進的污染防治設備，將 NO_x （氮氧化物）降至 16-23ppm， SO_x （硫氧化物）降至 5-10ppm，皆遠低於環保法規標準值（ NO_x 標準值 70ppm、 SO_x 標準值 60ppm），已接近燃氣機組的排放標準。
- 二、機組更新後將轉型成為北台灣供電重心。
- 三、從民國 102 年起結合學校、社區及公所辦理「林口百合風華再現」活動，略有小成，目前享有「林口百合生態電廠」之美名，每年 4 月中下旬至 5 月中旬可在廠內百合環境教育園區及廠外油槽區欣賞百合花叢美景，另廠房外觀及煙囪均成現百合意象，為全台灣最大的百合建築物。
- 四、從去年夏季電力供應的救援投手轉變為今年夏季供電的主力投手。

各項設備介紹：

一、超超臨界壓力燃煤汽力機組：

本廠舊燃煤汽力機組為亞臨界機組，新的機組採用日本三菱公司設計製造的超超臨界汽力機組，所產生的主蒸汽壓力與溫度為 25.4MPa/604℃，與亞臨界機組（16.5MPa/540℃）相較下，新機組工作壓力與溫度提高，效率提高至 44.93%（Gross, LHV），較舊機組提升了 6.93%。效率提升後，發一度電用煤量較舊機組減少 15.7%，而 CO_2 排放強度降低約 20%，超超臨界汽力機組具有節能（高效率）及減碳（低碳排）之優點。

二、高效能空污防治設備：

煤燃燒後的煙氣中含有氮氧化物（ NO_x ）、粒狀污染物（PM）以及硫氧化物（ SO_x ），為主要管制的污染物。本廠採用最新設計與高效能的空污防治設備將煙氣中的污染物處理去除，符合環保法規後才排放至大氣中，相關空污防治設備如下介紹：

（一）選擇性觸媒還原系統（Selective Catalytic Reduction, SCR）

本廠採用 SCR 以降低鍋爐產生之 NO_x ，其原理為在煙道氣中加入還原劑（ NH_3 ），在選擇性條件下，利用觸媒催化，將煙道氣中之 NO_x 還原為無害物質氮氣（ N_2 ）及水（ H_2O ），藉以達到去除氮氧化物之目的，去除率高達 84.7% 以上。

（二）粒狀物去除系統（Particle Removal System, PRS）

PRS 主要利用袋式集塵器收集煙氣中的粒狀污染物，與吸塵器內的集塵袋功能相同，將待處理之煙氣由外往內引導通過濾布，應用濾袋纖維透氣的特性，使粒狀物被濾布纖維或已堆積其表面上的微粒攔阻而加以捕集，當被捕集的粉塵逐漸變厚達一定壓差時，再使用高壓脈衝空氣對濾袋進行清潔，粒狀污染物去除率高達 99.917%以上。

(三)排煙脫硫系統 (Seawater Flue Gas Desulphurisation, SWFGD)

SWFGD 的目的是去除煙氣中的 SO_x ，在吸收塔內利用海水洗滌煙氣，以吸收煙氣中的 SO_x ，而含 SO_x 之海水經相關處理達環保排放標準後才可予以排放，去除率達 95%以上。

三、密閉式輸、儲煤系統：

本廠輸、儲煤系統採用全密閉式設計，以自建卸煤碼頭供煤輪停靠卸煤取代過去鐵、公路轉運的方式，避免運煤過程中，造成沿線環境污染及影響交通安全。煤輪停靠後，以連續式卸煤機(Continuous Ship Unloading, CSU) 24 小時卸煤，碼頭皮帶機設有 Seal Belt 防止煤塵飛揚，污染海洋；從碼頭至廠區總長長達 15 公里的傳統式及氣浮式輸煤皮帶機皆採密閉式設計，並以濕式或袋式集塵設備收集內部的煤塵。其中濕式集塵設備收集的污水則送至煤廢水處理場，處理後的污泥回收送至煤倉燃燒發電，而處理後的水則回收再利用。

另外，以密閉的筒式煤倉儲煤，取代過去開放式的儲煤場，就不會因天候使煤塵溢散，影響電廠廠區及居民的生活環境，目前為全國唯一採用筒式煤倉儲煤的電廠。

四、中央控制室 (Central Control Room, CCR)：

林口電廠新機組採用先進的控制概念及操作方式，利用分散控制及資料擷取系統 (Distributed Control and Data Acquisition System, DCDAS) 做為整個電廠的中樞神經系統，主要在機組起動、負載升降及機組停機時，提供自動化操作與管理，此外亦提供全廠控制、環保數據監測、資料記錄及廠內設備連鎖，簡單來說，DCDAS 會依據運轉操作人員運轉需求，透過控制邏輯自動控制機組運轉情況。

委 託 書

本人 _____ 因故不克出席中華民國能源經濟學會 106 年年會，茲委託

本會會員 _____ 代表本人出席。

此致

中華民國能源經濟學會

委 託 人：_____（簽章）

受委託人：_____（簽章）

中 華 民 國 106 年 月 日

注意事項：

- 一、每一會員僅能接受其他會員一人之委託。
- 二、請持本委託書於開會時至報到處報到。