

現代風車的新故鄉—— 雲林麥寮六輕廠區

文圖 / 陳煜凱

筆者走訪位於台灣的風頭水尾——雲林麥寮台塑六輕廠區的北側處，是國內首部商業運轉風力發電機組（共4部），亦是廠區的風力發電廠。歷經一年來的運轉評估，總發電量為800萬瓩，平均每度發電成本為2.1元，台塑認為尚不符經濟效益，只能當作輔助性能源，且當地風力發電條件也不如國外，不過未來仍具有高度開發潛力及商機。

但就環保的立場及需求而言，絕對符合國際的標準而且是一種自然資源的利用和再轉化的動力提升，透過「實驗性的觀察評估」，可供研究發展的價值。位於六輕北堤的風力發電機組共4部，係由丹麥進口Enercon組，處在濁水溪出海口南岸之地，是經濟部能源會與台塑共同興建的，每部最大發電量為600瓩，與六



雲林麥寮台塑六輕廠區的阿媽紀念公園



麥寮台塑六輕廠阿媽紀念公園中的一景「台塑精神——勤儉樸實」

輕獨立發電機串組共聯，是國內首部商轉風力發電機，由於是無污染的綠色能源，自89年12月1日開始運轉時，便格外引起各界注目，且有來賓指名參觀，也吸引許多民眾前來，已成為另類的最佳景點。

台塑表示，經過一年的運轉發電，因國內風力為季節風，來源不穩定，唯有在秋、冬季東北季風來襲時，發電量較穩定，但夏天經常出現每秒未達4公尺的最低有效風力要求，颶風來臨時，

強風又超過每秒20公尺的安全風速，唯恐機組受損被迫關機，有效發電風力時間不長。

據研究人員表示，風力發電除要風力來源穩定之外，因每座風力發電機距離遠（風車的高度離地面約70公尺），高聳在空中佇立著且需大規模面積設置，而國內本島難有類似環境，所以要大規模推廣，才可能降低成本。

民國90年12月，經濟部能源會在台塑麥寮管理處舉行「麥寮風力發電示範系統設置周年研討及展示會」，認為六輕風力發電機組運轉良好，已決定開放民間申請補助，補助金額最高上限，擬獎勵「綠色能源再利用」為設置成本的50%。

會中並由工研院能資所副所長陳式



現代風車的新故地—雲林台塑麥寮六輕廠北側，宛如置身荷蘭

千表示，由於麥寮風力發電示範系統運轉良好，為國內風電應用示範最佳典範，且無任何的污染之虞，為此能資所與能源會在90年度，再輔導台電完成澎湖中屯2千4百瓩風力發電系統，91年底輔導天隆造紙廠，在竹北鳳山溪完成春風風力發電示範系統，民間企業如有興趣設置者，可向該會提出申請。

筆者深信也預期這種以「綠色資源再利用」的風力發電系統極適合我們的環境需求及保護，尤其以目前並無其他更好又無污染的替代發電方案（如核能、火力、水力），為配合我國近來執行的「能源多角化」經營的政策及開發宗旨，相信在不久之後必能成爲一種發電動力的主流。



好瓜用農神，運霧用根本，國根、勇標拼第一

高純度有機質1330120

農神

全氮1.5%、全磷1.2%、全氮化銨2.5%

- 可改善各種酸化土壤之土壤。
- 可改善土壤肥力，促進發、伸、根之吸收。

神農肥料加工廠
 台中市南屯區東興路一段666號
 TEL: 24755288, 24720947
 傳真號碼: 2402806, 726, 8438488

高純度有機質3310288

新根本

全氮1.6%、全磷1.3%、全氮化銨2.4%

另售
 活菌、糖蜜、魚精、海藻精
 木腐液、綜合元素
 自製活菌營養液

DIY
 (發酵14天, 可用5分地)