

中油跨足電力事業開步走 ——轉投資國光電廠完工商轉！

本刊

由本公司轉投資之國光電廠於六月卅日正式商轉，加入北部市場供電行列，象徵跨足電力市場邁開第一步，成功拓展獲利空間。本刊特別專訪國光電力公司胡豪東董事長，談建廠計畫之推動執行、投資報酬率及未來發展，且讓我們共同期待本公司另一隻「金雞母」之誕生，亮麗前景可期。

為因應北部市場用電需求，配合政府開放民間經營發電廠政策，及永安LNG接收站第三期計畫之進展，經企研處評估、潘總經理指示，在轉投資事業處主導之下，本公司於民國八十九年與民間業者共同成立國光電力公司（KKPC），總投資金額卅二·七八億元，股權比例分別為：本公司占四五%、中鼎

工程（CTCI）占廿%、美亞電力（Meiya）占卅五%，聯合推動於桃園廠區內新建裝置容量480MW之燃氣電廠。國光電廠自八十八年五月廿七日成立籌備處、八十九年七月廿五日正式得到經濟部准予設廠登記備案，進入建廠階段，順利於今年六月卅日商業運轉，趕上七月用電尖峰時期，加入北部市場供電行

列，象徵本公司跨足電力事業邁開成功的第一步。

投資報酬率高前景看好

國光電力公司胡豪東董事長指出，國光電廠為國內第三期獨立電廠（IPP）中之首座，就投資報酬率而言，該電廠因配合引進清潔能源LNG，獲政府股東投資抵減獎勵，



中油投資一四・七五一億元，可獲二・九五億抵稅，加上現有土地利用、人員移轉（由中油派任董事長及財務、公關、環保經理），及下游LNG銷售、增加用氣整合（平均每年向中油購氣達六十五億立方公尺，合約期間廿五年），轉投資效益約十二%，高於原預估投資報酬

率；他並預估，國光電廠商轉後，每年營收約可達卅六億元，以每年平均獲利三至四億元計，約五年即可回收投資費用，後市發展看好，足見當初投資深具眼光。

國光電廠自八十九年九月與台電公司簽訂購售電合約，與西門子公司（SIEMENS）於九十年四月簽

訂建廠工程統包合約；其後，在台灣銀行主辦下，「國光電力公司天然氣複循環電廠開發計畫」新台幣八〇・三億元聯貸案於九月廿日與國內十八家銀行簽約，十月廿五日工程動工，正式啟動建廠計畫，並以今年六月卅日為

預定商轉日。胡董事長指出，國光公司財務健全，運作良好，依工程進度執行，至今年初，包括土木建築、機電系統、複循環系統機組及天然氣輸儲系統等主要建造工程均已裝置完成，並已進行空轉測試，然而由於電廠設置地點到台電頂湖變電所之間短短四公里輸電線路無法取得架線權（三位地主反對），導致塔基施工進度落後，延宕達四個月，至四

月七日獲縣政府核發開工許可後，即全力趕工，以確保電源線工程完工，自五月二日起進行內部負載測試，以利如期在六月一日與台電系統並聯，開始執行商轉前九十六小時連續運轉測試；而為使國光機組全能試車，同步洽商本公司提供試車及商轉所需燃料。綜觀整個建廠過程，胡董事長強調「國光積極與民溝通，多方折衝協調，取得龜山鄉鄉長支持，加上縣府出面協助，線下補償問題獲得解決，樹立國內電廠興建史上唯一未有民眾抗爭的範例」，誠屬難能可貴。

小而美團隊獲利空間大

他同時指出，依合約COD之延遲罰則，國光電廠為確保萬一商轉延遲之罰款損失，除了針對西門子公司依電廠EPC合約COD之延遲罰則外，並購買預期利潤損失保險，足見風險管理周密；此外，電廠組織結構簡化，概分為財務、總務、公關及環保部門，人事極為精簡，總人數僅廿八人，其中包括中油四人、中鼎一人、美亞三人，以及一

▲由胡豪東董事長領軍的「國光團隊」小而美。

▶ 國光電廠於九十年十月廿五日動工。



小檔案：國光電廠

投資金額：實收資本額新台幣32.78億元

合資公司：中油（45%）、中鼎工程（20%）、美亞電力（35%）

建廠地點：中油桃園煉油廠內，占地約5公頃

設計容量：裝置容量480MW，淨尖峰能力465MW（購電容量）

購售電合約：89. 9.25與台電公司簽訂

工程合約：90. 4. 4與SIEMENS簽訂EPC統包合約

90.10.18與SIEMENS簽訂O&M操作維護合約（14年期）

天然氣買賣合約：90. 4. 2與中油公司簽訂

動工日期：90.10.25

商業運轉：92. 6.30



位廠長、四位專案工程師分掌儀電、控制、電機及機械系統，現場人員採四班三輪工作，由西門子負責操作保養，期限為十四年，固定支出及營收明確，堪稱「小而美」、「省攔有力」、「低風險」的事業。

國光電廠之設計係以兩部氣渦輪發電機及一部汽輪發電機所組成之複循環機組為主體，在工廠維持 $320 \times 90\%RH \times 253m^3$ 之條件下，可保證淨出力值四五七·六百萬瓦；廠區占地約五公頃，還包括連接中油南坎天然氣線以及與台電公司頂湖超高壓變電所 $35kV$ 系統互相連接的電源線路；在與台電公司所訂購售電合約中，保證發電時段為每年三、一三四小時。胡董事長認為國光電廠坐落於桃園廠區山上，與高爾夫練習場之間有隔離帶，具獨立發展空間，未來只要政府開放第四波民營電廠之申設，或電業法獲通過，將規劃於電廠原址再增設一座發電機組，以創造更大的獲利空間。

▲座落於中油桃園廠區的國光電廠外觀。