

委託調查研究費

期別：100 年 12 月

項次	計畫名稱	研究期程	委託對象	內容摘要 (含計畫總核定金額)	決標金額 (千元)	核准理由 (預期效益)
1	「台北港發電廠廠址開發及發電計畫」	100.12.23~103.12.31	吉興工程顧問股份有限公司	<p>一、我國於 100 年 11 月 3 日宣布新能源政策及未來北部地區用電成長需求，依據本公司電源開發方案規劃內容，擬於台北港遠期南碼頭區填海造地興建台北港發電廠。</p> <p>二、本計畫經檢討修訂項目：</p> <p>(1) 電力專業區面積需求</p> <p>(2) 填海造地土方來源及圍堤工程檢討</p> <p>(3) 廠址開發及機組商轉時程</p> <p>(4) 投資總額、效益評估及風險分析管理</p> <p>(5) CCS 預留設施及用地</p> <p>(6) 替代計畫</p> <p>(7) 其他相關之可行性研究內容。</p> <p>三、新增評估項目：</p> <p>(1) 最適投資規模之評估</p> <p>(2) 海水淡化廠之規劃</p> <p>(3) 採用熱電共生系統之可行性評估。</p> <p>四、預算：6,842 千元（不含稅）。</p>	6,780 (不含稅)	為辦理台北港廠址開發及發電計畫可行性報告之需，此案將提供工程單位做計劃之規劃、設計及施工等之使用。
2	大甲溪電廠后里機組更新計畫地形測量及地籍套繪	100.12.15~101.01.31	成威工程顧問有限公司	<p>一、三角測量：檢測已知三角點 3 點。</p> <p>二、埋設石樁：4 支。</p> <p>三、水準測量：約 8 公里。</p> <p>四、地形測量：約 42 公頃。</p> <p>(1) 比尺=1/100：約 0.2 公頃。</p> <p>(2) 比尺=1/500：約 41.8 公頃。</p>	42 (含稅)	為台中大甲溪電廠機組更新計畫可行性研究之需，辦理地形測量及地籍套繪，作為水力發電計畫規劃設計之使用。

項次	計畫名稱	研究期程	委託對象	內容摘要 (含計畫總核定金額)	決標金額 (千元)	核准理由 (預期效益)
				五、斷面及剖面測：約 68 條。 六、地籍套繪。 七、地形圖繪製。 八、本計畫核定預算金額 56 千元 (含稅)		
3	101 年度核能四廠施工期間環境監測海象調查	101.01.01~101.12.31	頂銘企業社	一、核四建廠期間鹽寮灣附近海域海流及溫鹽剖面環境資料監測。 二、本計畫預算金額 595 千元 (不含稅)。	574 (不含稅)	環保處依據行政院原子能委員會「核能電廠環境影響評估作業要點」規定，據以辦理之「核能四廠發電工程施工期間環境監測工作」項目之一。
4	富氧燃燒特性研究	101.01.01~102.12.31	財團法人成大研究發展基金會	一、爲了舒緩溫室效應對環境與生態所帶來的衝擊，二氧化碳減量乃當務之急。因此，世界各國莫不積極發展再生能源及二氧化碳脫除技術，而二氧化碳脫除技術大致可區分爲燃燒前、燃燒後及富氧燃燒技術三類。富氧燃燒主要係利用空氣分離設備所產生的氧氣與化石燃料進行燃燒反應，可大幅提高煙氣中之二氧化碳濃度，降低二氧化碳的捕捉成本，並藉由煙氣再循環技術控制火焰溫度。由於該技術之測試資料取得不易，期透過本計畫之執行，進行富氧燃燒之相關特性測試，以與先進發電技術接軌，作爲日後切入富氧燃燒發電技術	4,100 (含稅)	本研究之主要目標旨在進行富氧燃燒相關特性測試及發展數值模擬之能力，以與先進之二氧化碳減量發電技術接軌，作爲日後切入富氧燃燒發電技術之先導型研究，並縮短日後之學習曲線。

項次	計畫名稱	研究期程	委託對象	內容摘要 (含計畫總核定金額)	決標金額 (千元)	核准理由 (預期效益)
				<p>之先導型研究。</p> <p>二、本計畫預算金額為 4,357 千元(含稅)。</p>		
5	谷關訓練中心 薄膜型 12KWp 太陽光電示範 系統規劃及設 置計畫	101.01.01~101.10.31	冠宇宙有限公司	<p>一、為儘早掌握薄膜型太陽光電系統之規劃設計與系統整合，及徹底瞭解其光照衰退現象、技術特性、轉換效率、與其他優缺點，藉以累積寶貴之實務經驗，確有必要於本公司適當處所建置薄膜型太陽光電示範系統，持續收集薄膜型太陽光電之運轉資料，除供與矽晶型太陽光電系統作分析比較之研究用途外，亦可將相關寶貴經驗與技術資訊，提供予再生能源處，作為台電擴大推動薄膜型 PV 計畫之參考。</p> <p>二、綜上所述，本系統設置目的如下：</p> <p>(一) 發電數據與 PR 值蒐集整理。</p> <p>(二) 運轉狀況監測分析。</p> <p>(三) 光照衰退現象研究。</p> <p>(四) 發電轉換效率與長期可靠度。</p> <p>(五) 發電成本與發電效益。</p> <p>(六) 與矽晶型太陽光電系統之比較分析。</p> <p>(七) 全年發電量與尖峰負載效益。</p> <p>(八) 示範宣導： 經濟部能源局自 89 年度開始推行「太陽光電發電系統補助辦法」，本公司全力響應政府政策設置示範系統，以協助</p>	4,656 (含稅)	1.本公司已於興達鹽灘地完成設置數 MW 級之大型傳統矽晶型太陽光電發電廠，除傳統之矽晶型太陽光電系統外，亦考慮陸續於其他處所將薄膜型及聚光型太陽光電系統納入整體規劃，本公司從未有大型薄膜型太陽光電系統之設置經驗，在尚未充分掌握其光照衰退現象及技術特性前，自不宜冒然建置此類型之大型太陽光電發電廠，因此，擬由本所先進行薄膜型太陽光電示範系統之規劃及設置計畫，藉由薄膜型太陽能實體發電系統之長期性示範運轉，以真正反映其技術特性，並進而持續進行運轉狀況監測分析研究：(1)系統效

項次	計畫名稱	研究期程	委託對象	內容摘要 (含計畫總核定金額)	決標金額 (千元)	核准理由 (預期效益)
				<p>社會大眾充分體驗及瞭解太陽光發電之運作狀態，進而達到示範宣導之目的。</p> <p>三、本計畫預算金額為 4,977 千元(含稅)。</p>		<p>率與穩定性研究 (2)太陽光電模組性能效率與長期可靠度研究(3) 光照衰退現象研究(4)變流器性能與效率研究。</p> <p>2.谷關訓練中心係一兼具多功能、多目標及公園化之教育訓練場所，本示範系統可提供學員更生動之教學內容，發揮宣導及展示等功能。因此，本示範系統兼有展示、宣導、教學、及研究等多元化之功能，頗具指標性之意義。</p>
6	台電公司碳資產管理及國際合作研究計畫	100.12.15~102.12.14	永智顧問有限公司	<p>一、目前環保署正積極推動「溫室氣體減量法」之立法，其中明定總量管制與碳權交易將是未來主要溫室氣體減量政策工具，且於 99 年 9 月公告「溫室氣體先期專案暨抵換專案推動原則」，內容規劃各產業以先期專案及抵換專案取得排放額度之機制與流程。台電公司因發電使用大量燃料，排放之溫室氣體量高，有鑑於來自政府與業界巨大減碳壓力，實有必要評估未來可能面</p>	4,120 (含稅)	<p>1.瞭解國際碳市場發展趨勢</p> <p>2.配合國內環保署溫室氣體總量管制與排放交易之政策、法令規範，建立適用之模式模擬未來國內可能之碳價</p> <p>3.評估本公司可能面臨之碳風險</p> <p>4.提出碳資產管理策略</p>

項次	計畫名稱	研究期程	委託對象	內容摘要 (含計畫總核定金額)	決標金額 (千元)	核准理由 (預期效益)
				<p>臨之碳風險，積極規劃碳權取得及管理方式，將碳權做最有效率之運用，確保永續發展目標之達成。</p> <p>二、此外，本公司積極參與國際電業組織亞太電協(AESIEAP)活動，並將主持 2011-2012 年技術委員會第二工作小組「環境課題與能源效率」議題，推動「碳資產管理」研究計畫，與各參與會員進行溫室氣體盤查及碳權管理相關資訊交流，期能達成促進國際合作與技術、資訊交流目標。</p> <p>三、本計畫核定預算金額為 4,200 千元(含稅)。</p>		5.與亞太電協會員進行交流。
7	日本福島核災對我國及世界主要國家能源政策及電力市場改革方向之影響及啓示	101.0101~101.12.31	財團法人台灣綜合研究院	<p>一、日本福島核災事件對日本及世界各主要國家能源政策之影響及其對我國之啓示。</p> <p>二、日本福島核災事件對日本及世界各主要國家電力市場改革方向之影響及其對我國之啓示。</p> <p>三、分析對我國及本公司之影響及啓示：</p> <p>(1)對我國能源政策可能產生之影響及啓示。</p> <p>(2)對我國電力市場改革可能產生之影響及啓示。</p> <p>a.對我國電業自由化之影響及分析。</p> <p>b.對本公司民營化之影響及分析。</p> <p>(3)對本公司未來經營可能產生之短中長期影響(含 SWOT 及五力分析等)。</p>	2,700 (不含稅)	<p>1.完成日本福島核災事件對日本及世界各主要國家能源政策及電力市場改革方向影響之分析。</p> <p>2.完成日本福島核災事件對我國及台電公司之影響及啓示分析。</p> <p>3.完成福島核災事件對台電未來經營短中長期影響之分析。包含核安疑慮、基載及北部電源減少、系統風險、電網穩定性、CO2 排放量及供電成本等。</p>

項次	計畫名稱	研究期程	委託對象	內容摘要 (含計畫總核定金額)	決標金額 (千元)	核准理由 (預期效益)
				(4) 本公司可主動採行或建議政府採行之因應措施有哪些。 四、本計畫預算金額為 2,857 千元(不含稅)。		
8	無線射頻封印鎖管理系統建置之研究	100.12.22~102.06.21	力鯨科技股份有限公司	一、公司長久以來皆以封印鎖保護計量設備安全，為落實此項工作，所有封印鎖皆必須接受管制，封印鎖的拆裝也需填報報表，以掌握封印鎖流向，上述作業皆以人力完成。唯公司平常需進行維護作業，一年的封印鎖採購約 400 萬顆，相對必須耗費相當人力進行封印鎖管理，若能 e 化管理公司封印鎖，將可大幅縮減人工時，並將人力轉投入其它工作。 二、本計畫預算金額為 6,700 千元(含稅)。	6,500 (含稅)	1.探討公司無線射頻封印鎖及非無線射頻封印鎖(公司現有封印鎖)管理機制及建置封印鎖管理系統。 2.封印鎖現場巡檢裝置建置。 3.抄表軟體建置(以台電公司現有抄表軟體架構為主架構)。 4.本計畫研究成果可供公司將來封印鎖管理之參考。