

委託調查研究費

期別：97 年 9 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	澎湖湖西離岸風力發電計畫海象調查	970903~981231	財團法人成大水利海洋研究發展文教基金會	一、澎湖湖西附近海域擬規劃在水深 5 公尺至 20 公尺(平均潮位)區域建置離岸風機,為瞭解該地區的海象特性,因此於該區域進行各項海象觀測工作,項目包括潮位、海溫、海流、波浪、漂沙、水深測量等,為期一年,最後對蒐集資料進行統計分析並完成整體報告。 二、本計畫核定預算金額為 10,000 千元。	8,900 (含稅)	為了「澎湖湖西離岸風力發電計畫可行性研究」之需要,而進行本研究案,蒐集分析海象資料,以瞭解該地區的海象特性。
2	鹿鳴水力發電計畫地形測量及地籍套繪	970915~971025	鴻運工程顧問有限公司	一、三角點檢測：3 點。 二、石樁埋設：12 支。 三、水準測量：15 公里。 四、地形測量：17 公頃(含地籍套繪)。 五、本計畫核定預算金額 420 千元(含稅)。	345.45 (含稅)	為花蓮鹿鳴水力發電計畫壩址及廠址可行性研究之需,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。
3	電纜連接站之避雷器配置與電場分佈特性研究	971001~980930	國立虎尾科技大學	一、本公司電纜連接站因為受空間狹小之限制,部份 144kV 避雷器均壓環未裝設,致使避雷器頂端電場分佈情形受影響,過去使用 CG 公司製避雷器已發生多起事故,疑似與電場分佈不均有關。要求以電磁場分佈相關模擬軟體進行避雷器有無均壓環電場分佈、比較其差異,並探討造成事故之可能原因與避雷器配置之改善方法。 二、本案重要工作內容如下： (一)蒐集國內外相關避雷器電場分佈等技術文獻	676(含稅)	1.研究電纜連接站之避雷器配置與電場分佈特性模擬分析。 2.模擬分析 144kV 及 288kV 等級的避雷器裝設均壓環裝置之電場分佈變化並檢討其必要性。 3.研究電纜連接站避雷器故障原因與電場分佈相關之探討。

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)
				資料。 (二) 探討在配置均壓環裝置及分析均壓環的實際效應。 (三) 蒐集連接站避雷器相關數據資料，作為分析之依據。 (四) 探討連接站上的輸電線之配置方向，是否影響避雷器的電場分佈。 (五) 研究電纜連接站避雷器故障原因探討。 (六) 研究運轉中三相避雷器的排列方式。 (七) 建立避雷器配置模擬分析模型，作為電纜連接站之避雷器裝設之設計改善參考。 二、本研究計畫核定預算金額為 1,377 千元。		4. 探討運轉中三相避雷器的排列方式，其相鄰相間之雜散電容耦合影響，造成 MOA 底部的總電流相位變化之可能情況，並探討三相避雷器的最佳排列方式。
4	變電所配電系統匯流排型式經濟與可靠度之評量方法	971001~980930	聖約翰科技大學	一、本公司為兼顧投資成本及變電所供電可靠，在變電所之匯流排規劃上，345kV 採 1-1/2 匯流排，69kV/161kV 均採雙匯流排架構，至於 22/11kV 配電級匯流排則採單匯流排，同一配電主變二次側引接至二獨立匯流排，不同主變間再以連絡斷路器互連，達到互相轉供支援電力功能。目前配電變電所最終主變為四台，饋線數目已達 40 回以上，在所外及不同所間可達到配電線轉供需求。由於配電系統匯流排目前採單匯流排配置，惟國外電力公司有採用雙匯流排或環路匯流排等架構，為瞭解其效益及於本公司之適用性，須進一步分析研究。	790(含稅)	本研究旨在對變電所配電系統各型式匯流排的分析與研討，並提出兼顧經濟性及可靠性的匯流排形式之建議。

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>二、本案重要工作內容如下：</p> <p>(一) 蒐集至少 6 家國外電力公司匯流排採行方式</p> <p>(二) 進行與本公司配電架構分析比較。</p> <p>(三) 不同匯流排之成本及可靠度分析與比較。</p> <p>(四) 研擬經濟可靠之方案。</p> <p>三、本研究計畫核定預算金額為 1,000 千元。</p>		
5	345KV 線路裝設 線路避雷器必要性研究	971001~980930	崑山科技大學	<p>一、本研究目標包含：</p> <p>(一) 研擬輸電線路防雷方法以降低線路雷擊閃絡停電事故，</p> <p>(二) 提供線路用避雷器對雷突波之抑制效果評估，供設計參考，</p> <p>(三) 探討線路裝設線路避雷器之可行性並提出其暫行規範，供參酌。</p> <p>二、研究內容：</p> <p>(一) 蒐集超高壓輸電線路防雷保護集線路用避雷器等技術文獻與資料。</p> <p>(二) 蒐集 345kV 架空線路鐵塔結構、塔腳電阻等防雷設計準則與文獻資料。</p> <p>(三) 分析超一路與標準線路結構在防雷設計上的差異性及優缺點。</p> <p>(四) 依據現行礙子串之高低絕緣差、閃絡機率、招弧角、架空地線保護角、塔腳電阻等檢討線路防雷參數，提出建議與改善事項。</p> <p>(五) 建立輸電線雷擊與保護模型，分析感應雷、</p>	1,212(含稅)	預期可完成超高壓輸電線路防雷保護改善措施，減少線路雷害跳脫機率；以及超高壓輸電線路裝設線路避雷器效益評估，建立具有實用價值之標準化機制，推廣至供電單位應用。

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)
				<p>直擊雷與逆閃絡對線路事故關聯性。</p> <p>(六) 分析評估超一路及標準線路結構對感應雷、直擊雷與逆閃絡之絕緣性能，以及裝設線路避雷器之保護效能與經濟效益。</p> <p>(七) 依據線路遭受雷擊與閃絡之模擬分析與統計結果，提出輸電線路防雷改善措施及準則。</p> <p>三、本研究計畫核定預算金額為 1,358 千元。</p>		