

委託調查研究費

期別：92 年 6 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	消雷保護系統及 避雷針應用於電力輸電線之防雷保護研究	92.6.18~ 93.6.17	私立中原大學	<p>長久以來，本公司輸電線路事故以『雷害』為最，致影響供電品質甚鉅。目前輸電線系統為防範雷擊事故，雖已採行如降低接地電阻、差別絕緣設計、增設架空地線、礙子鏈加裝弧角及使用避雷礙子等措施，但雷擊事件仍一再重演，為更進一步降低輸電線雷害，我們將提出『現代輸電線之整體防雷系統』。</p> <p>本公司於輸電鐵塔上裝設多短針型避雷針亦有多多年之運轉經驗，因裝置地點之不同，分別具有避雷與引雷的效果，其相關影響因素未見諸文獻；因此，擬以 IEC 標準中的滾球理論進行輸電線路裝置避雷針之研究，並以傳統之法蘭克林式避雷針或是現代之多種型式之消雷針，進行輸電線路之新一代防雷措施研究。</p> <p>本研究計畫核定預算金額為 1200 千元。</p>	940	<p>預期效益如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.國內避雷針(消雷針)目前使用於輸電線保護之情形。</li> <li>2.國內避雷針(消雷針)目前使用於配電線保護之情形。</li> <li>3.國外(日、美國、中國大陸)避雷針(消雷針)目前使用於輸電線保護之情形。</li> <li>4.國外(日、美國、中國大陸)避雷針(消雷針)目前使用於配電線保護之情形。</li> <li>5.避雷針(消雷針)試驗系統建立。</li> <li>6.裝設時之經濟效益評估。</li> <li>7.架空避雷線之防雷問題探討。</li> </ol>

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)
2	浸油式變壓器絕緣材料含水量測試方法研究	92.6.24~ 93.12.23	預保科技股份有限公司	<p>1.整理國內外有關絕緣紙含水量與變壓器運轉安全/壽命之關係及測定方法之研究成果及發展現況，於台電工程月刊發表論文，以促進本公司變壓器相關人員對此問題之重視及了解。</p> <p>2.評估各種變壓器絕緣紙含水量測試方法及設備之成本、優缺點、限制及採用可行性，作為設備購置參考。</p> <p>3.建立適合本公司使用之測試系統、數據蒐集處理軟體及現場安裝測試作業程序。</p> <p>4.篩選調查至少二十台本公司電力變壓器絕緣紙含水量狀況。</p> <p>5.評估調查結果，參考國內外相關資料，建立初步之絕緣紙含水量診斷基準。</p> <p>本研究計畫核定預算金額為 2300 千元。</p>	2140	<p>預期效益如下：</p> <p>1.評估並建立適合本公司使用之測試系統、數據，蒐集處理軟體及現場安裝測試作業程序。</p> <p>2.抽樣調查目前本公司電力變壓器絕緣紙含水量狀況。</p> <p>3.經由絕緣紙含水量狀況調查結果建立初步之診斷基準。</p>
3	台電公司動態負債結構模式之研究	92.6.15~92.8.15	商鼎顧問股份有限公司	<p>1.在我國資金市場環境下，探討台電公司短、長期債務之結構問題。</p> <p>2.在債務結構穩健與資金成本最小下，研擬台電公司動態負債結構之運作模式。</p> <p>本研究計畫總核定金額：800 千元</p>	747	<p>1.提供籌措資金力求「量的滿足與質的提升」之思考方向。</p> <p>2.提供降低資金成本，維持穩健之債務結構之籌措資金方法。</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	功率因數各種定義造成電費差異之研究	92.6.6~ 93.6.5	國立台灣科技大學	<p>本研究計畫探討各種功率因數定義對用戶電費計價造成之差異，分析諧波、不平衡與變動負載對用戶功率因數計算值之影響；希望用戶端功率因數值能真實反應線路損失及負載特性於電費計價上。</p> <p>具體目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.分析與探討各種功率因數(等效、算術、向量、基本波、修正基本波等功率因數)定義之本質與物理意義。</li> <li>2.研擬合宜之功率因數計算式與演算法。</li> <li>3.探討變動、不平衡及諧波各負載特性對功率因數值之影響。</li> <li>4.探討功率因數各種定義及測量值對電力用戶電費造成之影響。</li> <li>5.探討私自改變相角以影響正常計量所造成功率因數與電力品質之影響並提出功率因數檢測方法。</li> </ol> <p>本研究計畫核定預算金額為 1500 千元。</p>	1250	<p>預期效益如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.建立與實際用戶負載相當之監測系統，以模擬各種功率因數情形。</li> <li>2.用戶不良電力品質特性對功率因數值影響之分析。</li> <li>3.以實測之數據，提供較合理之電費計價方式。</li> <li>4.未來利用寬頻網路進行雙向需求管理時，能對於用戶用電特性監測與改善。</li> </ol>
5	高港(丙)E/S 用地(非工廠部份)土壤及地下水污染檢測	決標後三個月內完成檢測工作及檢測報告	台旭環境科技中心	<p>檢測地點位於高雄大寮鄉，面積約六公頃；檢測採樣點分別為土壤十五站及地下水二站；檢測項目分別為土壤九項及地下水十五項。</p>	425	<p>依據土壤及地下水污染整治法，取得規劃用地潛在土壤污染之相關資料。</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)
6	進步型沸水式反應器圍阻體 LOCA 事件沖放分析研究	92.7.1~93.6.30	財團法人核能資訊中心	<p>進步型沸水式反應器爐內泵設計顛覆了傳統沸水式電廠以再循環迴路斷管事件為圍阻體溫度與壓力極限事件，而使得以往未曾深入探討的斷管事件，如飼水管路斷管，尤其是斷管後二次側沖放質量與能量對圍阻體的影響成為亟需進一步了解的領域。</p> <p>本研究計畫核定預算為 6500 千元。</p>	6,113	<p>本計畫成立的目的是為解決核四廠 FSAR 第六章，有關圍阻體溫壓分析中，各種不同斷管冷卻水沖放至圍阻體的能量與質量對圍阻體的衝擊，以確保電廠之設計安全與運轉安全。</p>