

委託調查研究費

期別：108 年 1 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	和平溪、南澳溪及花蓮溪流域水文與水力蘊藏量分析整合資訊平台	108.1.3~110.1.3	國立臺灣海洋大學	<p>一、為配合政府再生能源發展政策，並持續精進水文業務與提升價值，新增東部和平溪、南澳溪及花蓮流域且整合於公司既有平台下(前研究案秀姑巒溪資訊平台，已於 107 年完成)，可大幅提升水文分析與設計工作效率，提升水力開發與發電等綠色能源效益。</p> <p>二、計畫目標：</p> <p>(一)應用地理資訊系統(QGIS)建立圖形化之使用者介面。</p> <p>(二)系統圖形化內自動化分析模組設計，大幅提升水文分析工作效率。</p> <p>(三)掌握和平溪、南澳溪及花蓮流域水文資訊及評估水資源蘊藏量。</p> <p>(四)建立水資源分析模組新科技，充分掌握水文資訊迅速分析，提供管理單位，預作必要因應措施，減少氣候變遷對本公司電力設施災損。</p> <p>(五)完成「水文雲端」基礎網站，可呈現水文資料分析結果。</p> <p>三、本研究計畫核定預算金額：6,800 千元(不含稅)。</p>	6,300 (不含稅)	本研究計畫完成後，將新增東部和平溪、南澳溪及花蓮流域且整合於公司既有平台下(前研究案秀姑巒溪資訊平台)，可提升東部流域的水文分析效率，確保成果正確性。掌握河川流域水文資訊及評估水資源蘊藏量，提升水力開發與發電等綠色能源效益，可協助提供相關流域水力開發規劃參採及運維管理，有利於水力電源規劃與管理，增加產業效益。

2	再生能源控制建置與效益研究	108.1.15~110.1.14	義守大學	<p>1.為配合我國政府再生能源發展目標，須研究未來大量再生能源系統如:太陽光電(Photovatic,PV)、風力發電、地熱發電等分散式電源(Distributed generation, DG)併網，對電網運轉電力品質產生之衝擊。</p> <p>2.為確保本公司電網供電品質，規劃利用GEMS、DREAMS、SCADA 系統及未來再生能源發電預測系統，收集區域電網內之運轉資料，並搭配電力潮流模擬軟體及開發控制軟硬體，以提供 ADCC 及 CDCC 相關調度人員參考掌握運用。</p> <p>3.本研究計畫核定預算金額：8,900 仟元（不含稅）。</p>	8,386 （不含稅）	本計畫預期藉由再生能源控制研究，模擬調控電網壅塞及電壓控制、系統頻率變化之結果，提供給 ADCC 及 CDCC 相關調度運轉人員參考運用，完成輸電級再生能源控制系統建置效益評估報告，及後續運用策略建議，提供未來運作參考。
3	核電廠嚴重事故模擬能力提升及嚴重事故處理指引精進	108.02.01~110.01.31	行政院原子能委員會核能研究所	<p>一、核一、二廠除役過渡階段前期因爐心仍有用過核燃料，依目前原能會管制要求仍有緊急計畫演習及嚴重事故模擬之必要，惟現有嚴重事故分析軟體 MAAP 5.03 版本模式已無法支援現行機組狀態，必須更新至最新版本 MAAP 5.04 以上方可支援，新版模式除可進行用過燃料池模擬分析之外，亦可針對電廠停機模式(即目前核一廠組態)進行分析，發展之模式亦可用於未來核一、二廠除役前期爐心尚有用過核子燃料時申請豁免緊急計畫演習之用。</p> <p>二、日本福島事故後核能工業界、管制單位、</p>	15,680 （不含稅）	<p>一、核一、二、三廠 MAAP 模式更新及用過燃料池模式建立： 目前 MAAP 已完成模式建立版本為 5.03 版，新版模式除可進行用過燃料池模擬分析之外，亦可針對電廠停機模式(即目前核一廠組態)進行分析，發展之模式亦可用於未來核一、二廠除役前期爐心尚有用過核子燃料時申請豁免緊急計畫演習之用。</p> <p>二、核三廠嚴重事故處理指引更新： 核三廠壓水式反應器業主組織(PWROG)預計 2019-2020 年將發布新版嚴重事故處理指引(PWROG SAMG Rev.0)，為加強本公司電廠營運安全性，將協助核三廠嚴重事故處理指引先期研究更新。</p>

			<p>及電力公司均針對福島事故，提出電廠設計、維修、及運轉上的可能缺失，而嚴重事故模擬能力的提升及嚴重事故處理指引(SAG)的精進，是電廠因應福島事故重要改善方案與措施。核三廠壓水式反應器業主組織(PWROG)預計 2019-2020 年將發布新版嚴重事故處理指引 (PWROG SAMG Rev.0)，因核三廠仍有持續運轉至 2025 年之需求，本案另擬將協助核三廠進行先期研究更新，以提升電廠營運安全。</p> <p>三、本研究計畫核定預算金額：16,500 仟元（不含稅）。</p>	<p>三、 安排進行技術移轉課程，提升本公司嚴重事故分析技術能力。</p>
--	--	--	--	---------------------------------------