

【得獎事蹟】

104 年度放射性物料安全營運績優及研究發展傑出貢獻獎得獎事蹟

簡介

為有效提升放射性物料安全營運，鼓勵相關從業人員或團體落實放射性物料管理要求；並促進放射性物料營運技術及最終處置之研究發展，放射性物料安全營運績優及研發傑出貢獻獎，自 97 年起辦理至今已進入第 8 年。近年來放射性物料安全營運的傑出表現及研發成果已逐步在產業界落實應用，本(104)年度參加者經由初審與複審，共篩選出 5 組團體及 7 位個人榮獲獎座。

得獎事蹟

放射性物料安全營運績優團體獎

台灣電力公司 放射試驗室 放射化學組

具體事蹟：接受各核能發電廠、核能後端營運處、蘭嶼貯存場及持有放射性物質相關單位委託，順利完成以下業務：

1. 放射性廢棄物核種含量比例因數分析(加馬核種、氚、碳-14、鐵-55、鎳-63、鋁-90、鎔-99、碘-129、銻核種、銻核種、鈾核種)。
2. 放射性廢棄物固化體品質驗證(耐候性測試、溶出率指數分析)。
3. 放射性試樣(水樣、空氣樣、土壤樣、金屬樣等)委託分析。
4. 輻射儀器校正用之非密封標準射源配製。
5. 核能電廠通風系統活性碳吸附效率測試與分析。

台灣電力公司 第二核能發電廠

具體事蹟：精進電廠廢倉貯存設備與管理技術，研發處置容器，徹底解決廢棄物桶劣化檢整問題，抑低工作人員輻射劑量與增進放射性廢棄物安全營運。

1. 與核能研究所合作，提出『耐100年結構完整性混凝土處置容器』研發計畫，並同步開發相關配合周邊設備，展開放射性廢棄物桶檢整工作。
2. 全力貫徹持續減廢的目標，近年低放射性固化廢棄物桶產量，皆維持在60桶左右，僅為電廠商轉後初期之百分之一；103年度固化桶產量實績為51桶，為歷年來年最佳紀錄。

保安警察第二總隊第一大隊

具體事蹟：保安警察第二總隊第一大隊主要肩負台電公司第三核能發電廠以及核子燃料之安全維護任務，以確保其能夠在安全無虞的環境下，不受外力滋擾與破壞。同時，統籌與負責執行核三廠核子燃料與核能重件等之運送，與核子燃料儲存期間之安全戒護及聚眾滋擾與抗爭之疏處等之安全維護任務。

放射性物料安全營運績優個人獎

江明輝

服務單位：台灣電力公司核二廠核技組

具體事蹟：1、撰寫電腦程式，改善電廠核物料營運的安全和績效（爐心核燃料挪移計劃步驟標示注意事項電腦化、燃料台車自動對位系統步驟輸入檔電腦化、電廠用過燃料同位素重量資料電腦化）。2、從事電廠機組試運轉、功率測試運轉、

核技、安評等相關工作，以細心、主動、積極的工作態度，協助處理大修期間爐心核燃料各項問題，充分表現出堅守工作崗位，工作成績表現優良。

吳華鎮

服務單位：台灣電力公司核三廠

具體事蹟：1、常於設備異常初期即提報SWR，請維護單位進行檢修，避免設備意外故障，有效提升設備妥善率與可靠度。2、與機組同仁研究改善方案，對於改善設備效能，貢獻良多。3、善用程序書，力求程序書盡善盡美；同時對於使用的正式圖面、資料，一旦發現問題也立即主動積極處理。4、對於現場不利於工作安全、不利於運轉操作的環境因素，皆主動提出並協調相關單位及時處理。

李秋明

服務單位：保安警察第二總隊

具體事蹟：綜理派駐各核能電廠警力之各項勤務規劃、執行，督導電廠各項安全維護工作及核子燃料運送戒護作業及反核聚眾抗議活動疏處等勤務作為，具體工作內容如下：

1. 妥適規劃勤務，以維護各核能電廠安全。
2. 縝密規劃安全戒護作業，確保核子燃料運送安全。
3. 聚眾抗議活動之疏處。

張峯榮

服務單位：核研所化工組

具體事蹟：1、督導來自國內小產源單位及所內各核設施所產生之低放射性廢棄物的接收、處理與貯存作業，以及所內核子物料貯區和小產源單位產生之非核設施核子物料貯區之貯存安全管理作業。2、完成低放射性可燃廢棄物實驗型焚

化爐換照申請所需法定文件之撰寫，並經主管機關同意核備，設施取得新照得以持續運轉。3、規劃低微放射性廢金屬篩選減量工作，有效減少低放射性廢棄物產量，並增加廢棄物貯存空間。

放射性物料研究發展傑出貢獻團體獎

核能研究所乾式貯存運貯技術研究團隊

具體事蹟：負責用過核子燃料運貯工作，在密封鋼筒密封技術、放射性重物運貯操作技術、燃料再取出技術三方面有優異之研發成果，所發展之作業程序、作業技術以及設備在歷年之測試與演訓中均獲得成功驗證，圓滿達成乾式貯存運貯技術本土化的重要目標。在前述三領域之技術研發過程中已取得國內專利數達8件，已申請待核准之專利數3件。

核能研究所低放射性廢棄物混凝土盛裝容器開發與應用研究團隊

具體事蹟：本團體近10年著力於容器耐久性評估、放廢高完整性容器製造技術、盛裝容器技術授權與推廣、容器封蓋系統設計、建置及除污廢酸液固化方法開發，並實際應用於核二廠廢料桶檢整作業及所內除污廢酸液固化處理。此外，本團體也負責規劃用過核燃料長程處置之T-H-M-C實驗與模擬技術研發，並已建立相關的T-H-M-C耦合實驗設備。

放射性物料研究發展傑出貢獻個人獎

李明旭

服務單位：國立中央大學水文與海洋科學研究所

具體事蹟：持續參與物管局研究計畫，包括放射性廢棄物處置安全分析模式驗證及場址特性調查審查技術之研究、低放射性廢

棄物處置設施安全評估審查規範精進之研究、低放射性廢棄物處置安全管制技術發展整合型計畫，除在安全評估核心技術與關鍵議題之研究創新外，並逐年將研究成果回饋應用於「低放射性廢棄物最終處置設施安全分析報告審查導則」之修定。

張惠雲

服務單位：國立高雄大學土木與環境工程系

具體事蹟：1、持續參與物管局研究計畫，包括不銹鋼材料應力腐蝕劣化機制研析與對策研究、乾式貯存設施維護與監測之國際研發資訊研析、日本用過核子燃料乾式貯存安全技術發展研析，對照國內外熱流分析結果與本土氣候條件，推定國內乾式貯存設施於核照40年內密封鋼桶不銹鋼材料應無SCC之虞。2、協助物管局研擬「用過核子燃料乾式貯存設施營運維護與監測計畫導則」。

葉俊賢

服務單位：核能研究所保健物理組

具體事蹟：1、研發廢棄物活度量測與校正技術，並建立國內量測追溯驗證體系，先後研製放射性廢棄物量測儀器使用的箱型與桶型標準校正體、建立儀器校驗或測試的程序與方法、進行量測儀器的不確定度評估等自主關鍵技術，並實際推廣應用於國內核電廠例行量測作業中。2、主辦國內放射性廢棄物解除管制能力試驗、低放射性廢棄物量測比對試驗等。3、研發大型放射性廢棄物與管件污染的量測技術及此類量測儀器的校正方法，解決未來電廠除役時，對大型物件與管件內放射性污染的偵測問題與儀器驗證或校正問題。