# 核能安全委員會 113 年度施政計畫

本會承接行政院原子能委員會之職掌任務，以我國原子能主管機關的立場，積極強化相關施政作為，持續提升國內原子能利用的安全品質及科技發展，在既有的基礎上，以更專業、踏實的步伐，加強各項施政的規劃，以「核安守護」、「核廢處理」為施政主軸，聯合國 2030 年永續發展目標為願景，訂定「強化原子能安全管制，確保公眾安全」、「推廣原子能科技創新，培育跨域人才」、「建立原子能關鍵技術，促進產業加值」、「發展能源及後端技術，推廣產業應用」為年度 4 大施政目標。

本會依據行政院 113 年度施政方針，配合核定預算額度，並針對經社情勢變化及本會未來發展需要，編定 113 年度施政計畫。

## 壹、年度施政目標及策略

一、強化原子能安全管制，確保公眾安全

（一）持續核能電廠視察活動、審查作業、核子保安及緊急應變作業檢查，深化管制技術及審查能力，確保除役前後各項作業符合品質及安全要求。

（二）確保許可類放射性物質及可發生游離輻射設備等輻射作業安全，加強輻射作業場所的稽查與管制，完備輻災防救體系組織韌性，保障民生輻射安全。

（三）如期如質完成除役電廠增建廢棄物設施建照申請案審查，精進放射性廢棄物管制法規體系與管制技術，嚴密管制用過核子燃料運貯作業，強化核子原燃料及小產源廢棄物之運作安全。

（四）執行全國環境輻射偵測與監測作業，精進環境輻射偵測遙測技術及智慧監測能力，強化海域輻射安全評估與風險研究，充實台灣海域輻射預警系統資訊，以科學證據、落實資訊公開，確保民眾輻射安全。

（五）落實輻安及核安資訊透明，提升民眾信任，推廣政策全民參與及民眾溝通，建立社會共識。

二、推廣原子能科技創新，培育跨域人才

（一）善盡國際核子保防義務，在平等互惠原則下，積極國際合作交流，以技術提升外交軟實力；妥善運用原子能技術，實踐聯合國永續發展目標（SDGs）。

（二）強化原子能決策支援體系，掌握國際科研趨勢及市場需求，盤點未來安全管制重點及技術支援組織，以擴大施政成果效益。

（三）鼓勵原子能及其衍生技術於醫、農、工業之多元發展，因應半導體、人工智慧、衛星通訊、永續發展之趨勢，規劃推動具創新挑戰及產業應用價值之原子能專題研究計畫，引領學者深入探討並協助政府尋找解決方案。

（四）以長期挹注為原則，強化原子科技跨領域整合之基礎研究及科學實驗，並推動社會需求導向研究，加強人文與科技的融合，促成跨學科與跨領域以及原子科技基礎研究間的相互融合協作，兼顧前瞻科學及人文社會之多元人才培育。

（五）推廣原子能科普教育，培養民眾媒體及網路資訊識讀能力，提升全民科學素養。

三、建立原子能關鍵技術，促進產業加值

（一）開發新穎放射診療藥物與輻射影像儀器技術，回應國人醫療與在地核醫產業發展需求。

（二）聚焦原子物理新穎技術開發與應用，建立中子、量子、半導體生物檢測與放電電漿光源等新興及應用技術，厚植國家科技能量。

（三）建置 70MeV 中型迴旋加速器，布局放射精準醫療，及耐輻射驗證與前瞻材料技術開發，以支持臺灣精準健康、民生及戰備產業發展。

（四）建構國內電子元件輻射驗證環境，發展太陽電池及晶片抗輻射關鍵技術，促進電子元件產業加值化，以支持太空產業發展。

四、發展能源及後端技術，推廣產業應用

（一）發展智慧多元儲能、潔淨能源、住商節能與生質能高值化運用等關鍵技術，鏈結產業協力推進 2050 淨零排放永續發展目標。

（二）建立能源供應設施韌性評估能力，強化安全防護與風險告知決策，並發展核設施除役及放射性廢棄物處理與處置關鍵技術，建立自主核後端產業技術能力。

（三）審慎評估國際新世代核能技術，掌握管制框架及安全規範，密切追蹤核融合商轉時程，適時建立示範設施及執行前瞻研究，以接軌國際核融合研究。

## 貳、年度重要計畫

| 工作計畫名稱 | 重要計畫項目 | 計畫類別 | 實施內容 |
|---|---|---|---|
| 原子能科學發展 | 原子能科技基礎研究及環境建構計畫 | 科技發展 | 一、原子能科技施政支援推動<br>二、原子能科技學術合作研究<br>三、原子能科技研發環境建構 |
| | 國家原子能科技研究院營運發展計畫 | 社會發展、公共建設、科技發展 | 一、國家原子能科技研究院設施維運<br>二、輻射管制區設施與環境安全強化改善計畫（第三期）<br>三、六氟化鈾安定化處理與處置計畫<br>四、原子能系統工程跨域整合發展計畫（第二期）<br>五、核醫精準醫學之應用研究與推廣計畫<br>六、綠能產業應用技術發展計畫<br>七、國家中子與質子科學應用研究—70MeV 中型迴旋加速器建置計畫<br>八、國家海域放射性物質擴散預警及安全評估應對計畫 |
| 游離輻射安全防護 | 推動輻射應用劑量合理抑低管理方案研究 | 科技發展 | 一、放射診斷設備醫療曝露品保作業法規精進後實施現況驗證研究<br>二、輻射醫療應用計畫曝露情境潛在輻射風險評估與劑量約束管理研究<br>三、非醫用放射性物質與可發生游離輻射設備的輻射防護精進<br>四、飛航劑量量測技術開發與空勤人員安全管理研析<br>五、民生商品含天然放射性物質之量測技術精進研析 |
| | 接軌國際輻防技術規範與精進量測技術能力研究 | 科技發展 | 一、建立國際同步輻射防護規範研究<br>二、強化國內輻射檢校量測技術能力研究<br>三、精進染色體變異分析技術與評估研究 |
| | 原子能民生應用輻射安全管理躍昇計畫 | 社會發展 | 堅實高風險輻射作業管制及提昇輻射偵測服務品質 |
| 核設施安全管制 | 核電廠運轉與除役安全管制及獨立驗證技術發展 | 科技發展 | 一、執行核電廠運轉與除役安全管制實務研究<br>二、執行核電廠除役輻射偵檢獨立驗證機制及技術研究<br>三、執行核電廠除役安全管制關鍵技術要項基礎研究 |
| 核子保安與應變 | 輻射災害減災整備與緊急應變技術精進之研究 | 科技發展 | 一、核子保安整備與資通訊安全強化<br>二、輻災防救訓練研發作業及應變技術之精進<br>三、輻射災害應變推廣與實務管理之研究 |
| 環境輻射偵測 | 輻射偵測技術建立及新世代智慧輻射監測站 | 科技發展 | 一、強化環境輻射偵測遙測技術及智慧監測能力<br>二、精進放射化學及核種分析技術 |
| 核物料管制業務 | 放射性廢棄物安全管制與審驗技術發展 | 科技發展 | 一、低放射性廢棄物處理與貯存安全管制技術研發<br>二、用過核子燃料乾式貯存安全管制技術研發<br>三、放射性廢棄物處置安全管制技術研發 |