

行政院原子能委員會 100 年度施政目標與重點

在全世界能源價格急遽變動與二氧化碳排放減量的壓力下，節能減碳已列為政府當前重要施政方向；行政院「永續能源政策綱領」中更明白宣示：為兼顧「能源安全」、「經濟發展」與「環境保護」，除在需求端要提倡節約能源和提升能源效率之外，在供應端更要促進能源多元化，提高低碳能源的比例，將核能作為無碳能源的選項。原子能委員會以我國原子能主管機關的立場，已積極強化相關施政作為，以利持續提升國內核能利用的安全品質，並以「日新又新專業創新、核安輻安民眾心安」施政願景，「強化管制技術及服務效能，確保核能安全」、「精進放射性廢棄物管理安全與處理技術，維護環境輻射安全」、「推展潔淨能源技術，促進節能減碳」、「加強輻射安全與輻射醫療品質，促進國人健康」與「落實資訊透明化，增進民眾信任」等 4 項為未來為施政重點與策略目標。

本會依據行政院 100 年度施政方針，配合中程施政計畫及核定預算額度，並針對當前社會狀況及本會未來發展需要，編定 100 年度施政計畫，其目標與重點如次：

壹、年度施政目標

一、強化管制技術及應變能力，確保核能安全：

- (一) 推動「核安管制紅綠燈指標燈號」，提升核能機組運轉安全，並將管制資源作最有效之運用，確保民眾安全。
- (二) 提升核能電廠緊急應變計畫區內民眾之安全防護之認知。
- (三) 辦理政府核安管制資訊公開，辦理獎補助項目及經費運用結果，送立法院備查及上網公告。

二、精進放射性廢棄物管理安全與技術，維護環境輻射安全：

- (一) 落實民眾參與，嚴密管制設施與運轉安全。
- (二) 妥善規劃及執行重大建案之管制，確保放射性廢棄物處置設施安全品質。

三、推展潔淨能源技術，促進節能減碳：

- (一) 技術支援核能電廠安全管制業務。
- (二) 利用核能技術，發展再生能源及新能源。
- (三) 開發電漿環保及綠色表面工程技術與產業應用。

四、加強輻射安全與輻射醫療品質，促進國人健康：

- (一) 推動核醫藥物及核醫器材之研發。
- (二) 推動輻射作業場所之輻射安全檢查及執行環境輻射監測。
- (三) 推動醫療輻射曝露品質保證制度。

五、資訊透明化：

- (一) 召開記者說明會及強化政策論述。
- (二) 強化首長信箱及時處理及回應流程。

六、智慧財產管理與運用：

- (一) 整合推動每科技研究人年之專利申請數及每科技研究人年之技轉技服收入。
- (二) 強化研發量能與拓展對外技術服務，提升國內科技相關發展水準。

七、提升核能專業能力：

- (一) 推動同仁取得核安或輻安專業證照比例達員額之一定比例。
- (二) 建立技術領域知識樹。

八、完備行政院組織改造規劃：

- (一) 配合推動行政院組織改造規劃及組織調整作業。
- (二) 執行「組織調整」、「員額配置（移撥）及員工權益保障」、「法制作業（含組織及作用法規）」、「預決算處理」、「財產接管及辦公廳舍調配」、「資訊移轉及系統整合」及「檔案移交」等 7 項配套作業。

九、提升研發量能：

- (一) 維護一定研究經費比率。
- (二) 推動法規鬆綁：主管法規檢討訂修完成率。

十、提升資產效益，妥適配置政府資源：

- (一) 各機關年度資本門預算執行率。
- (二) 各機關中程歲出概算額度內編報概算數。

十一、提升人力資源素質與管理效能：

- (一) 機關年度預算員額增減率。
- (二) 推動終身學習。

十二、強化管制技術及應變能力，確保核能安全：

- (一) 加強核電廠駐廠、大修及專案視察，提升視察品質，確實為民眾做好安全把關工作。
- (二) 精進放射性物質、高能粒子治療與研究設施之安全管制。
- (三) 落實緊急應變民眾防護行動之教育與宣導，擴大民眾參與。

(四)完備管制需求與原子能科技民生應用研究能量

十三、精進放射性廢棄物管理安全與技術，維護環境輻射安全：

- (一) 嚴格管制乾式貯存設施之建造，確保用過核子燃料乾式貯存設施營運安全與品質。
- (二) 嚴密管制低放射性廢棄物處置設施之選址及建造，依據最終處置計畫，積極督促業者如期如質進行最終處置作業。
- (三) 精進低放射性廢棄物管理品質，持續推動廢棄物之減量，提升管理效率與安全。
- (四) 精進放射性物料管理法規，結合技術研發與實務需求，落實放射性物料管理。

十四、推展潔淨能源技術，促進節能減碳：

- (一) 技術支援核能電廠功率提升之可行性與安全分析，發展核能電廠運轉安全與管制相關技術及人才培育。
 - 1、興建與運轉之安全分析。
 - 2、運轉效能提昇及應用技術。
 - 3、天然災害防治技術、維護應用及維護管制技術。
 - 4、執照更新與安全審查技術等。
- (二) 發展再生/新能源之技術與先導設施。
 - 1、太陽能、燃料電池與淨碳及電漿氣化發電與再生能源。
 - 2、纖維酒精程序技術及智慧型電力網系統技術。
 - 3、發展奈米能源材料，提升能源系統效能與效率。
 - 4、建立低碳能源分析模式，輔助能源發展規劃及人才培育。
- (三) 精進電漿技術清潔製程與綠色節能之民生應用。

十五、加強輻射安全與輻射醫療品質，促進國人健康：

- (一) 推動輻射作業場所之輻射安全檢查。
- (二) 推動核醫藥物研製與輻射應用科技。
- (三) 加強核設施周圍環境輻射偵測，評估對民眾及環境所造成的劑量及影響程度；精進輻射安全預警自動監測，即時掌握廠界外輻射水平變化之情形；提高監測效能及精進通信能力，強化核子事故應變能力。

十六、落實資訊透明化，增進民眾信任：

- (一) 充實原子能資訊公開網頁內容，並與核設施附近居民或相關監督團體直接溝通，以擴大全民參與。
- (二) 建立資訊主動公開與透明化制度，提供充分資訊之作業流程與全民參與監督核能安全的運作機制。

貳、年度關鍵績效指標

關鍵策略目標	關鍵績效指標				
	關鍵績效指標	評估 體制	評估 方式	衡量標準	年度目標值
一 強化管制技術及應變能力，確保核能安全	1 核安管制紅綠燈指標燈號	1	統計數據	運轉中核能機組年度內核安管制紅綠燈號（每部機組每年 52 號次）之白燈轉算值不超過年度目標設定值。 燈號轉換之計算方式為：1 個黃燈燈號採計 2 個白燈燈號；1 個紅燈燈號採計 3 個白燈燈號。 年度內白燈轉換值小於目標設定值時，不予扣分；若白燈轉換值超過目標設定值時，計分算式為：權重－【白燈轉換值－目標值】×0.2	6 白燈轉換值
	2 提升核能電廠緊急應變計畫區內民眾安全防護之認知	1	統計數據	1.辦理家庭訪問，成功訪問戶數率 A(A=成功訪問戶數/年度核安演習緊急應變計畫區內總戶數) 2.辦理溝通宣導整體滿意度 B 目標值= (A+B)÷2×100%	74%
	3 辦理政府核安管制資訊公開，辦理獎補助項目及經費運用結果，送立法院備查及上網公告	1	統計數據	目標值=1 0 代表「否」、1 代表「是」	1
二 精進放射性廢棄物管理安全與技術，維護環境輻射安全	1 落實民眾參與，嚴密管制設施與運轉安全	1	統計數據	1、邀請環保團體或地方代表參與放射性廢棄物設施訪問與座談，對民眾所提意見逐案答覆，並定期追蹤辦理情形，若未如期回覆，每案扣 1 分；若屬管制單位應辦理而未辦者，每案扣 3 分。 2、定期或不定期執行各放射性物料相關設施現場安全檢查。每發生乙次事件扣 1 分，若為管制疏失，屬應可防範而未能防範者，扣 3 分。	98 分
	2 妥善規劃及執行重大建	1	統計	1、每季召開低放射性廢	97 分

關鍵策略目標		關鍵績效指標				
		關鍵績效指標		評估 體制	評估 方式	衡量標準
						年度目標值
			案之管制		數據	棄物處置設施技術溝通平台會議，以有效監督台電公司做好低放處置建照申請之前置作業，如未依時限完成者，每案扣 1 分；若屬管制疏失者，每案扣 3 分。 2、如期如質完成核一廠及核二廠用過核子燃料乾式貯存設施運轉執照及建造執照申請之審查，每延遲乙週扣 1 分。
三	推展潔淨能源技術，促進節能減碳	1	利用核能技術，發展再生能源及新能源	1	統計數據	（年度實際達成度÷年度預定完成度）×100% 規劃執行下列科技計畫，並達成各計畫目標： 1、太陽光發電系統技術發展(1/4) 2、高溫氫能發電系統與儲氫材料技術發展(1/4) 3、核能研究所高聚光太陽光發電高科研發中心建置(2/2) 4、分散式電力能源及風能系統工程技術發展(1/4) 5、纖維酒精量產技術研發(1/4)
		2	開發電漿環保及綠色表面工程技術與產業應用	1	統計數據	（年度實際達成度÷年度預定達成度）×100% 規劃執行「環境電漿技術之發展與應用(第二期)(2/4)」科技計畫，並達成計畫目標。
四	加強輻射安全與輻射醫療品質，促進國人健康	1	核醫藥物及核醫器材之研發	1	統計數據	（年度實際達成度÷年度預定達成度）×100% 規劃執行下列科技計畫，並達成各計畫目標： 1、放射奈米于診療及其他應用技術建立(2/6)

關鍵策略目標		關鍵績效指標				
		關鍵績效指標	評估 體制	評估 方式	衡量標準	年度目標值
					2、醣質藥物與肝纖維化診斷與肝癌治療之應用研究(2/3) 3、輻射生物醫學研發與推廣應用(第二期)(1/4)	
		2 推動輻射作業場所之輻射安全檢查及執行環境輻射監測	1	統計數據	【（實際完成輻射安全專案檢查之類別累計比率）÷（預計完成輻射安全專案檢查之類別累計比率）】×40%+【（實際完成醫療院所專案訪查件數）÷（預計完成醫療院所專案訪查件數）】×40%+【（實際完成年度環境輻射監測達程度）÷（預計完成年度環境輻射監測達程度）】×20%	100%
五	資訊透明化	1 召開記者說明會及強化政策論述	1	統計數據	政策曝光率：（政策說明刊載率）×50%+（政策行銷完成率）×50% 政策說明刊載率：媒體刊載家數÷出席記者說明會媒體家數 政策行銷完成率：策製完成媒體通路項數÷年度預定委託媒體通路項數	76%
		2 強化首長信箱及時處理及回應流程	1	統計數據	（6 日內回應民眾信件數）÷（民眾來信分文總信件數）×100%	95%
六	智慧財產管理與運用	1 每科技研究人年之專利申請數	1	統計數據	年度實際專利申請數÷年度實際參與此項工作之科技研究人年數 以 98 年度目標值（每科技人年 0.41 件）為基準，各年度目標值約 2.38%之平均成長率規劃	0.43 件
		2 每科技研究人年之技轉技服收入	1	統計數據	年度實際技轉技服收入÷年度實際參與此項工作之科技研究人年數 以 98 年度目標值（每科技人年 2,360 千元）為基準，各年度目標值約 1.6	2450 千元

關鍵策略目標		關鍵績效指標					
		關鍵績效指標		評估 體制	評估 方式	衡量標準	年度目標值
						8%-2.3%之成長率規劃	
七	提升核能專業能力	1	同仁取得核安或輻安相關專業證照比例應符合員額之一定比例	1	統計數據	(年度實際取得專業證照人數/年度員額數) × 100%	95%
		2	技術領域知識樹建立	1	統計數據	知識樹數量(單位:技術領域)每年成長 20%以上	3 技術領域

註：

評估體制之數字代號意義如下：

- 1.指實際評估作業係運用既有之組織架構進行。
- 2.指實際評估作業係由特定之任務編組進行。
- 3.指實際評估作業係透過第三者方式(如由專家學者)進行。
- 4.指實際評估作業係運用既有之組織架構並邀請第三者共同參與進行。
- 5.其它。

參、年度共同性指標

共同性目標	共同性指標				
	共同性指標	評估 體制	評估 方式	衡量標準	年度目標值
一 完備行政院組織改造規劃	1 推動組織調整作業	1	統計 數據	完成組織調整各項配套作業，並達到下列各分項標準者（各年度目標值填列符號代表意義：0 代表「7 項均未達到」、1 代表「達到 1 項」、2 代表「達到 2 項」、3 代表「達到 3 項」、4 代表「達到 4 項」、5 代表「達到 5 項」、6 代表「達到 6 項」、7 代表「達到 7 項」） 【說明】： 依據行政院函頒「行政院及所屬各機關組織調整作業手冊」規定，依時程完成： 1、「組織調整」作業。 2、「員額配置（移撥）及員工權益保障」作業。 3、「法制作業（含組織及作用法規）」作業。 4、「預決算處理」作業。 5、「財產接管及辦公廳舍調配」作業。 6、「資訊移轉及系統整合」作業。 7、「檔案移交」作業。	7
二 提升研發量能	1 行政及政策研究經費比率	1	統計 數據	（年度行政及政策類研究經費÷年度預算）×100%	0.5%
	2 推動法規鬆綁：主管法規檢討訂修完成率	1	統計 數據	（檢討訂修法規完成數÷主管法規數）×100%	3.5%
三 提升資產效益，妥適配置政府資源	1 機關年度資本門預算執行率	1	統計 數據	（本年度資本門實支數+資本門應付未付數+資本門賸餘數）÷（資本門預算數）×100%（以上各數均含本年度原預算、追加預算及以前年度保	90%

共同性目標		共同性指標				
		共同性指標	評估 體制	評估 方式	衡量標準	年度目標值
					留數)	
		2 機關中程歲出概算額度內編報概算數	1	統計數據	【（本年度歲出概算編報數－本年度中程歲出概算額度核列數）÷本年度中程歲出概算額度核列數】×100% 【說明】： 1、本項為負向標準，亦即訂定之標準數值越低，則越具挑戰性。惟各機關訂定之目標值，應介於 0-5%之間。 2、目標訂定及衡量標的，皆以「概算編報年度」（亦即次年度）為準。 3、衡量績效時，如實際達成值小於或等於目標值，達成度即視為 100%。	5%
四	提升人力資源素質與管理效能	1 機關年度預算員額增減率	1	統計數據	【（次年度－本年度預算員額數）÷本年度預算員額】×100%	0%
		2 推動終身學習	1	統計數據	是否依規定推動終身學習，並達到下列各分項標準者（各年度目標值填列符號代表意義：0 代表「2 項均未達到」、1 代表「達到 1 項」、2 代表「達到 2 項」） 【說明】： 1、平均學習時數、平均數位學習時數、與業務相關平均學習時數均超過該年度最低時數規定，並較前年度成長 3%以上；或當年度之平均學習時數達 100 小時以上。 2、當年度各主管機關（含所屬機關）自行辦理或薦送參加其他	2

共同性目標	共同性指標					
	共同性指標		評估 體制	評估 方式	衡量標準	年度目標值
					機關辦理 1 日以上之中高階公務人員培訓發展性質班別之中高階公務人員參訓人數達該主管機關（含所屬機關）之中高階公務人員總人數 40% 以上。	

註：

評估體制之數字代號意義如下：

- 1.指實際評估作業係運用既有之組織架構進行。
- 2.指實際評估作業係由特定之任務編組進行。
- 3.指實際評估作業係透過第三者方式（如由專家學者）進行。
- 4.指實際評估作業係運用既有之組織架構並邀請第三者共同參與進行。
- 5.其它。

肆、行政院原子能委員會年度重要施政計畫

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
原子能科學發展	國際原子能事務合作與交流	加強原子能科學國際合作，並促進原子能科技交流，吸取先進國家技術，提升國內核能工業技術與核能安全管制水準。
	核子保防管制與料帳管理	維繫我國與國際原子能總署間既有之保防關係，及執行我國國內與國際核物料保防工作。
游離輻射安全防護	核設施游離輻射防護管制與環境輻射安全管制	一、執行核設施輻射防護安全管制及檢查，合理抑低輻射劑量。 二、執行核設施附近環境輻射安全管制及檢查。
	游離輻射安全評估及防護督導與輻射鋼筋處理專案	一、研修訂輻射防護相關法令，建立完善的輻射防護管制體系。 二、辦理放射性污染建築物善後處理及相關防範措施。
	醫用及非醫用游離輻射安全防護檢查與管制	一、加強對醫用及非醫用游離輻射之管制。 二、建立作業規範，改進管制技術與品保程序。
	輻射屋居民流行病學調查及人員生物劑量評估研究科技計畫	蒐集及運用歷年之管制資料，執行輻射屋居民流行病學調查及研究與人員生物劑量評估研究，建立相關技術，俾供後續輻射屋居民照護及健檢之依據，並制定相關生物劑量評估作業程序及建立參考實驗室，以提昇游離輻射安全安全管制技術水準。
	核設施安全管制	一、執行核能電廠駐廠視察、定期視察、專案視察及不預警視察。 二、執行核能機組大修計畫審查及現場作業稽查。 三、辦理核設施運轉人員執照測驗及再訓練方案績效考核。 四、執行核能電廠運轉規範修改與設計修改申請案及異常事件審查。 五、辦理核能電廠考官及視察員專業再訓練。 六、執行核設施安全運轉相關管制事項。
核設施安全管制	核設施安全申請案審查與突發事件追蹤管制	一、進行核設施安全相關申請案之專案審查。 二、辦理核能機組大修期間安全評估分析審核。 三、核設施突發事件之調查及後續改善措施之追蹤管制。 四、召開核子設施安全諮詢會議，提供管制決策諮詢意見。 五、核子反應器設施爐心填換安全分析審查。 六、辦理核一廠執照更新專案審查。
	核能四廠建廠安全管制	一、執行建廠期間每日駐廠視察，掌握施工動態。 二、以團隊方式，並視需要會同學者、專家執行建廠工程定期視察及專案視察。 三、執行設備施工後測試、系統試運轉測試及起動測試稽查。 四、召開核四廠安全監督委員會議。 五、執行建廠機組核燃料裝填前及起動測試期間之安全管制與審查事項。 六、執行龍門電廠建廠工程安全管制相關事項。
	精進核電廠安	一、「運轉中機組管制」分項計畫：

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
	全管制作業研究	(一) 精進核電廠現場管制與審查技術基礎。 (二) 建立核電廠中、大幅度功率提升案審查技術。 (三) 精進核電廠延役案審查技術。 (四) 精進核能管制法規之研究。 二、「興建中機組管制」分項計畫： (一) 強化數位儀控管制能力。 (二) 開發龍門電廠風險告知視察工具。 三、「國際核能管制技術應用」分項計畫： (一) 核電廠重要安全系統電腦失效分析計畫。 (二) 美國核管會數位儀控暫行準則應用計畫。 (三) 美國核管會風險告知防火規範應用計畫。
核子保安與應變	核安監管中心之運作及核子保安業務之督導與管制	一、維持核安監管中心正常運作，以發揮原能會遠端監控功能及做為外界任何有關核能事件通報窗口。 二、核安監管中心整體業務及人力之精進。 三、核子反應器設施保安相關業務之稽查與管制事項。 四、原能會資訊安全管理系統之維運、資安通報之應變演練及人員訓練。
	輻災事故緊急應變業務之督導與管制	一、辦理輻災事故緊急應變防護行動之教育宣導及訓練。 二、執行輻災事故緊急應變平時整備之稽查與管制。 三、輻災事故緊急應變相關業務連繫、協調與執行。 四、輻災事故演習之籌辦及督導事項。
天然游離輻射偵測	臺灣地區背景輻射偵測	一、擬訂臺灣地區食品與飲用水中放射性含量偵測及放射性落塵與環境輻射偵測計畫。 二、定期採取國人主要民生消費食品、臺灣地區省產魚類、貝類、海藻類及進口海產類罐頭食品、嬰兒食品、飲料類等食品進行放射性含量分析。 三、定期採取臺灣省與臺北市自來水公司所屬 36 個給水廠之飲用水與市售礦泉水試樣進行放射性含量分析。 四、在宜蘭、臺北、臺中、高雄等地區設置 4 個落塵收集站，以水盤、抽氣及雨水等方法蒐集落塵試樣，並採取水樣、茶葉、土壤等環境試樣進行放射性含量分析，以瞭解臺灣地區放射性落塵之變動情形，評估國人之輻射劑量，確保國人及環境之輻射安全。 五、在全國設置 11 個熱發光劑量計偵測站，度量環境中直接輻射劑量率變動情形。 六、定期發行「臺灣地區放射性落塵與食品調查半年報」，上網公布並分送有關單位參考。
人造游離輻射偵測	核設施周圍環境輻射偵測	一、蒐集與引進國內外相關環境輻射偵測最新技術及規範。 二、依據相關法規訂定與執行核設施周圍環境輻射監測及背景輻射調查計畫。 三、定期及不定期在核設施周圍進行直接輻射偵測及環境試樣採樣分析作業，並依偵測結果評估核設施周圍民眾之輻射劑量。 四、精進環境輻射自動監測網軟硬體設備，並強化監測系統網路作業機制及穩定性。

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
		五、參考環測規範，執行各輻射監測站偵測儀器校驗。 六、定期發行環境輻射監測季報及年報，上網公布並分送有關單位參考。 七、邀請國內外學者專家蒞臨指導及專題演講，或派員前往歐、美、日等國研習及考察。
	執行南部地區核安及輻射安全稽查作業	一、南部地區醫用、非醫用、非破壞檢測業可發生游離輻射設備及放射性物質之輻射防護安全檢查等事項。 二、南部地區鋼鐵廠輻射異常物之輻射偵測等事項。 三、南部地區有關輻射災害事故之緊急應變處理等事項。 四、支援高雄港大港倡議輻射偵測技術等事項。
放射性物料管理作業	執行放射性廢棄物最終處置之管制作業	一、辦理低放處置安全管制前置作業，建置低放處置安全審查與管制技術，執行場址特性參數調查、設施設計與功能安全評估分析等之審查技術研發計畫。 二、督促台電公司進行低放處置設施安全有關之前置作業，每季召開處置技術溝通平台會議。 三、督促業者執行低放射性廢棄物最終處置設施選址作業，審查低放射性廢棄物最終處置計畫 99 下及 100 上半年執行成果報告。
放射性廢棄物營運安全管制	執行放射性廢棄物處理設施及除役規劃管制	一、檢查各核能設施放射性廢棄物處理系統及其作業，審查相關作業報告與規劃案，確保各系統正常運轉及廢棄物處理品質符合法規要求。 二、持續推動放射性廢棄物減量，定期檢查與檢討減量策略，督促改善現有處理系統之減廢效益，提升管理效率與安全。 三、持續推動核電廠老舊處理設施改善、積貯放射性廢棄物處理，增進貯存安全與資源有效再利用。
核物料及小產源廢棄物安全管制	執行用過核子燃料營運及設施之管制	一、執行核一廠用過核子燃料乾式貯存設施試運轉計畫之審查。 二、完成核一廠用過核子燃料乾式貯存設施試運轉作業的檢查前置作業，逐項執行安全檢查。 三、執行核一廠用過核子燃料乾式貯存設施場址興建與混凝土護箱建造之檢查。 四、完成核二廠用過核子燃料乾式貯存設施建造執照申請案之審查作業規劃，執行安全分析報告之審查。 五、督促業者執行用過核子燃料最終處置計畫，審查高放射性廢棄物最終處置計畫 99 年度之執行成果及 101 年度之工作計畫。
輻射應用科技研究	輻射生物醫學研發與推廣應用	一、醫用加速器同位素製程開發與應用研究： （一）加速器高能質子射束研製同位素之延伸技術與應用研究。 （二）放射性核醫藥物自動化製程與模組技術之研發。 （三）銻-188 及銅-64 診療用核醫藥物之研製與應用研究。 二、核醫藥物研發與分析應用研究： （一）核醫藥物及診斷用造影劑配位子之合成。 （二）分子標的核醫藥物之研製與應用。 （三）胃癌檢測套組之開發。 （四）核醫藥物代謝產物分析技術發展與應用。 三、放射藥理與分子影像應用研究：

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
		(一) 核醫分子影像應用於藥理毒理評估之研究。 (二) 輻射生醫影像量化技術研發。 (三) 高能輻射方法應用於醫材與生醫工程技術之研究。
	放射奈米癌症診療及其他應用技術之發展	一、診斷用奈米核醫藥物研製與應用研究。 二、治療用奈米核醫藥物研製與應用研究。 三、奈米生物碳珠診斷技術之前瞻與應用研究。
	醣質藥物於肝功能與肝纖維化診斷以及肝癌治療之應用研究	一、醣質藥物造影劑與奈米診療前驅物之開發。 二、肝病變診療藥物分析技術之建立。 三、醣質肝病變診療劑之研究。 四、肝病變核醫診斷技術平台之建立。 五、肝癌治療劑之應用研究。
環境與能源科技研究	環境電漿技術之發展與應用	一、電漿環保能源技術研發與應用： (一) 電漿熔融資源化技術之精進。 (二) 有機物電漿氣化發電技術之開發。 (三) 高溫電漿技術前瞻研究。 二、電漿在綠色表面工程技術開發與推展： (一) 電漿表面工程清潔製程技術開發與推展。 (二) 電漿表面工程綠色節能科技開發與推展。 (三) 電漿表面節能產業先導示範型設備建置。
	太陽光發電系統技術發展	一、高聚光太陽光發電系統技術發展： (一) III-V 族化合物半導體太陽電池研發。 (二) 高效率聚光模組設計開發。 (三) 大型太陽光追蹤器設計開發。 (四) 系統整合與監控技術精進。 (五) 聚光型太陽電池模組安規驗證。 二、量子點/高分子太陽電池研發技術發展。 三、提純冶金級矽太陽電池技術開發。
	高溫燃料電池發電技術與系統發展及應用	一、固態氧化物燃料電池發電系統技術發展。 二、陶瓷基板支撐型固態氧化物燃料電池元件及材料技術研發。 三、電漿噴塗金屬支撐型固態氧化物燃料電池元件技術研發。 四、儲氫材料與技術之發展與應用。
	分散式電力能源及風能系統工程技術發展	一、分散式能源電力控制與管理技術發展。 二、風能系統工程技術發展。 三、低碳社會能源管理技術發展。 四、極端風速與風場營運技術發展。
	纖維酒精量產技術研發	一、噸級測試設施量產技術開發。 二、纖維酒精製程技術研發。 三、酒精微藻之光反應器及產物收集技術。
	減碳政策評估與淨碳技術發展	一、氣化系統設計與氣化技術開發。 二、中高溫合成氣淨化技術開發。 三、化學迴路氣體分離程序技術開發。 四、中高溫碳捕捉技術與再利用技術開發。 五、我國能源科技及能源產業政策之長期規劃評估。
核能安全科技研究	提昇核能安全管理技術研究	一、核安管制技術發展： (一) 風險告知廠外事件規範研究。

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
		(二) 核電廠儀控資通安全風險管理研究。 (三) 核電廠系統安全分析應用程式 TRACE 之模式建立與驗證。 (四) 燃耗對核燃料運轉及貯存性質影響。 (五) 材料劣化行為研究與診斷技術開發。 二、緊急應變與劑量評估管制技術發展： (一) 核設施輻射評估與防護審查技術建立。 (二) 核子醫學診療輻射劑量評估研究。 (三) 緊急應變支援系統與管制技術研究發展與精進。 (四) 輻射防護品保與偵測儀器驗證技術建立。 (五) 粒子治療設施之輻射量測評估技術建立與審查研析。 (六) 人為故意破壞危害分析之審查技術建立。 (七) 緊急應變資訊平台建立。 (八) 大氣擴散模式與驗證技術發展與審查技術。 三、放射性廢棄物管理之管制技術發展： (一) 放射性污染保溫材之安定性處理可行性技術之研究。 (二) 低放射性廢棄物處置場功能評估導則與審查要點之研究。 (三) 低放射性廢棄物處置場資料庫導則與審查要點之研究。 (四) 低放射性廢棄物活度量測追溯與驗證。 (五) 用過核子燃料管理技術方案研究。
	核電能源系統生命週期之放射性廢棄物管理技術發展與應用	一、除役拆除廢棄物減量技術研究： (一) 大型核能組件拆除工法及安全評估技術研究。 (二) 用過核子燃料廠內濕式貯存設施污染處理技術研究。 (三) 用過核子燃料熱室處理技術研究。 (四) 解除管制量測驗技術與儀器研發推廣。 (五) 高活度廢棄物分類與再包裝技術建立。 二、特殊放射性廢液安定化處理技術研究： (一) 放射性無機廢液處理技術研究。 (二) 放射性有機廢液處理技術研究。 (三) 鑼鋼系廢水處理技術研究。 (四) 高導電度無機含氫廢液處理技術研究。 三、放射性廢棄物最終處置技術研發與應用： (一) 最終處置前廢棄物整備管理技術研究。 (二) 混凝土障壁材料與外包裝容器審驗技術之研究。 (三) 放射性廢棄物特性鑑定及核種活度分析技術研究。 (四) 場址水文地質環境監測與評估技術研究。
	執行老舊核設施清理作業	一、核子反應器及相關設施清理改善： (一) TRR 燃料池清理及改善。 (二) TRR 附屬設施清理及場地改善。 (三) 熱室清理及改善。 (四) 超鈾儲存設施廢棄清理整建技術發展。 二、放射性廢棄物減量處理及安全貯存。
	核能技術產業化平台之建構	一、核反應器爐心及系統熱流設計與安全分析技術產業化： (一) 功率提升安全分析技術產業化。 (二) 先進式爐心設計與分析技術產業化。

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
		(三) 先進式系統熱流計算分析技術產業化。 二、核電廠系統組件設計與維護技術產業化： (一) 大型管路組件銲接修理技術開發。 (二) 核反應器系統水質提昇與水化學控制方案。 (三) 核能級管路與機械組件設計分析技術精進與應用。 三、核能級儀控及關鍵組件產業升級技術開發： (一) 台灣自主型核能級數位儀控系統技術發展。 (二) 核能級關鍵零組件產業認證體系建立。 (三) 核能產業之游離輻射量測與校正能力驗證體系建立。 四、用過核子燃料乾式貯存系統開發與運轉測試中心建置： (一) 高容量用過核子燃料乾式貯存系統技術開發。 (二) 用過核子燃料乾式貯存系統運轉測試與技轉中心建置。 (三) 用過核子燃料乾式貯存護箱輻射屏蔽分析及度量驗證體系建置。
	台灣自主型核能儀控系統認證技術研究	一、儀控系統硬體認證技術研究。 二、儀控系統軟體認證技術研究。
	核設施放射性災害應變與複合式災害互依性分析技術建立	一、國際輻射災害應變技術開發研究。 二、核設施與其他基礎設施互依性分析方法論研究。