

## 行政院原子能委員會 95 年度施政目標與重點

本會依據原子能法為我國原子能主管機關，負責原子能科技政策之擬訂與推展、核設施營運安全之管制、輻射安全之維護、放射性廢棄物處理貯存及最終處置之管理、全國環境輻射之監測、以及原子能科技民生應用之研發與推廣等工作。準此，特釐定「嚴密安全管制，確保核能安全」、「強化放射性廢棄物管理，提升環境品質」及「創造能源與核醫產業，增進民生福祉」3 項優先發展課題，規劃「強化管制技術及服務效能，確保核能安全」、「精進放射性廢棄物處理技術與安全管理，提升環境品質」及「拓展潔淨能源之研發與核醫藥物之研製，增進民生福祉」3 項策略績效目標。此外為配合京都議定書之生效，以及高油價時代的來臨，國內正積極推動從事再生能源及新能源之研發需求，本會亦指示所屬核研所以「整合上下游之需求，開創國內所需之再生能源產業」作為本會另一施政重點。並以國內產業需求為目標，在務實與創新的前題下，建立所需之核心技術及系統，以滿足國家未來的永續發展。

本會依據行政院 95 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 95 年度施政計畫，其目標與重點如次：

### 壹、年度施政目標：

#### 一、強化管制技術及服務效能，確保核能安全：

- (一) 深化核能電廠駐廠、大修及專案視察效能，確實為民眾做好安全把關工作。
- (二) 提升管制服務效能，縮短申辦案件時間。
- (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) 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。
- (五) 建立核安專業技術，依據任務需要研發原創性技術或引進國際先進技術及開發與驗證成為可商用之產品；並以佔有國內核能電廠運轉與維護(O&M)安全分析市場 50%預算為目標。

#### 二、精進放射性廢棄物處理技術與安全管理，提升環境品質：

- (一) 建構電漿熔融技術產業化之關鍵技術與元件，扶植本土環保產業。
- (二) 建立電漿清潔製程育成實驗室，拓展電漿技術在污染防治及表面改質之產業應用。
- (三) 推展獨特之電漿技術，開拓多元化運用領域，提升我國產業競爭力，促進產業永續發展。
- (四) 藉由環境電漿技術之發展，建構先進環境技術之基礎，強化資源再生，促進清潔生產，為國家環境品質與永續發展努力。
- (五) 精進核設施除役規劃與執行能力，審慎執行本會核研所核設施拆除與重整，達成解除管制及原廠房再利用之目的。
- (六) 積極研發放射性廢棄物檢整、除污減量、安定化處理及安全貯存等技術；精進低放射性廢棄物管理品質，達成低放射性固化廢棄物之減量目標。
- (七) 建立國內低放射性廢棄物處置及用過核子燃料乾式貯存自主技術；如質如期完成乾式貯存設施之審查作業，確保用過核子燃料營運安全品質。
- (八) 積極推動低放射性廢棄物最終處置場之設置，執行最終處置場址選定之管制作業。

#### 三、拓展潔淨能源之研發與核醫藥物之研製，增進民生福祉：

- (一) 以提供我國能源問題解決方案為目標，並兼顧二氧化碳等溫室氣體減量技術，建立本會核研所為我國新能源研究之重鎮。
- (二) 集中資源突破燃料電池、太陽能電池及白光 LED 商業化之瓶頸；籌設產品之測試及展示中心，積極產業合作研究，發展先期市場(Early Market)經驗。
- (三) 扶植國內至少 1 家核醫藥廠(局)，達成策略聯盟，以擴大核醫藥物推廣業務，建立國內

核醫製藥產業。

- (四) 強化核醫藥物之核心設施，積極培育專業人才及拓展新藥研發能力，以創造知識經濟利基。

貳、衡量指標

年度績效目標	衡量指標				95 年度目標值
	衡量指標	評估體制	評估方式	衡量標準	
一、強化管制技術及服務效能，確保核能安全	1、運轉中核能電廠之安全性與穩定性	1	統計數據	運轉中核能機組年度內發生屬於國際核能事件分級制度之事件數不超過年度目標設定值。 年度內發生事件數超過目標設定值時，計分算式為： $5 - ( \text{一級事件次數} * 0.6) - ( \text{零級事件次數} - \text{當年度目標設定值} ) * 0.4$	6 件
	2、提升管制服務效能，縮短申辦案件時間	1	統計數據	[ (實際完成法規鬆綁之研(修)訂法規及導則件數)/(預計完成法規鬆綁之研(修)訂法規及導則件數) ] * 50% + [ (實際完成人民申請核換發輻射源使用證照案件由 45 天縮短為 30 天之總申辦案件數量)/(預計完成人民申請核換發輻射源使用證照案件由 45 天縮短為 30 天之總申辦案件數量) /當年度目標百分比] * 50%  預計完成法規鬆綁之研(修)訂法規及導則件數：94 年 9 件、95 年 9 件、96 年 9 件、97 年 6 件  預計完成人民申請核換發輻射源使用證照案件由 45 天縮短為 30 天之總申辦案件比率：94 年 30%、95 年 40%、96 年 55%、97 年 70%	100%
	3、辦理緊急應變人員（含民眾）防護訓練、教育及講習	1	統計數據	實際完成教育、訓練及講習人數 94 年 1200 人、95 年 1400 人、96 年 1600 人、97 年 1800 人	100%
	4、公開核能安全資訊	1	統計數據	[ (實際完成核設施運轉及環境監測定期報告數/預計完成核設施運轉及環境監測定期報告數) ] * 50% + [ ( 全國環境輻射及核安即時資訊公開站數/預定監測站公開數) ] * 50% 預計完成核設施運轉及環境監測定期報告數： 94 至 97 年每年各 47 件，含核能電廠運轉報告 30 件、放射性廢棄物運轉報告 10 件、核設施環境監測報告 7 件	100%

年度績效目標	衡量指標				95 年 度目 標值
	衡量指標	評 估 體 制	評 估 方 式	衡 量 標 準	
				預定即時資訊監測站公開數： 94 年 22 站、95 年 24 站、96 年 26 站、 97 年 28 站	
	5、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	1800 千元
	6、每科技研究人年之 研究報告數	1	統計 數據	年度實際研究報告/年度實際參與此項 工作之科技研究人年數	2.0 篇
	7、技術支援管制業務 (核能電廠安全、輻 射防護、環境監 測、核物料安全及 緊急應變等)	1	統計 數據	年度實際支援人力/年度預定支援人力 (40 人年)*100%	100%
二、精進放射性廢 棄物處理技術 與安全管理， 提升環境品質	1、電漿熔融爐系統軟 硬體之建立	1	實地 查證	年度實際完成電漿熔融爐系統/年度預 定完成系統*100%	100%
	2、電漿火炬系統主要 規格之達成度(如 連續運轉時數、穩 定性等)	1	實地 查證	年度實際完成電漿火炬系統規格/年度 預定完成系統*100%	100%
	3、核研所燃料循環實 驗室除污除役技術 之厚植	1	實地 查證	年度實際完成拆除設施/年度預定完成 拆除設施*100%	100%
	4、奠定建置專責機構 技術及參與解決國 內放射性廢棄物處 置問題	1	實地 查證	年度實際建立技術與應用/年度預定建 立技術與應用*100%	100%
	5、管制低放射性廢棄 物最終處置如期如 質選定場址	1	統計 數據	94 年底完成「安全管理規則」之檢討修 訂及「安全分析報告導則」，95 年底完 成「安全審查規範」，每落後乙月扣 10 分；每月審查處置計畫執行進度報表， 每半年完成工作報告審查，每缺乙項扣 10 分；每季召開放射性物料安全諮詢委 員會議督促處置計畫之執行進度符合 核定之計畫時程，每延誤乙次扣 10 分。	100 分
	6、達成低放射性固化 廢棄物之減量目標	1	統計 數據	每年完成三個低放射性廢棄物處理系 統之評鑑工作報告及五個設施管制報	100 分

年度績效目標	衡量指標				95 年度目標值
	衡量指標	評估體制	評估方式	衡量標準	
				告(共 6 份)，每缺乙份扣 10 分；達成低放射性固化廢棄物減量目標，以臺灣永續發展指標之公式計算，每正成長 1%扣 5 分。	
	7、確保用過核子燃料乾式貯存設施安全	1	統計數據	精進臨界、輻射屏蔽、結構、熱傳、密封性能等五項關鍵技術之審查要點及聽證作業程序，94 年、95 年各完成三項，每少乙項扣 10 分；於接受用過核子燃料乾式貯存設施建造執照申請案後十個月完成審查作業，每延誤乙月扣 10 分。	100 分
	8、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	0.10 件
	9、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	1550 千元
	10、每科技研究人年之研究報告數	1	統計數據	年度實際研究報告/年度實際參與此項工作之科技研究人年數	1.7 篇
三、拓展潔淨能源之研發與核醫藥物之研製，增進民生福祉	1、核研所 013 館建立再生/新電力能源示範整合系統及其應用推廣	1	實地查證	年度實際完成示範系統及應用推廣/年度預定完成系統 x100%	100%
	2、再生能源/新能源之規格達成度	1	實地查證	年度實際達成度/年度預定完成度 *100%	100%
	3、提升中型迴旋加速器功能及放射性同位素產能	1	實地查證	年度實際同位素產量/年度預定同位素產量*100%	100%
	4、新核醫藥物臨床試驗及推廣應用	1	統計數據	年度實際推廣銷售量/年度預定銷售量 *100%	100%
	5、輻射生物應用科技發展及新藥開發、篩選	1	統計數據	年度實際研發產能/年度預定研發產能 *100%	100%
	6、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	0.255 件
	7、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	1650 千元
	8、每科技研究人年之研究報告數	1	統計數據	年度實際研究報告/年度實際參與此項工作之科技研究人年數	2.6 篇

**【備註】：**

一、「本項衡量指標最新資訊請詳行政院研考會公布之網路版，網址：

[http://enable.rdec.gov.tw/template/temp01.php?msg\\_id=1088649534&main=施政規劃](http://enable.rdec.gov.tw/template/temp01.php?msg_id=1088649534&main=施政規劃)」。

二、評估體制之各數字代號意義說明如下：

1. 指實際評估作業為運用既有之組織架構進行。
2. 指實際評估作業由特定之任務編組進行。
3. 指實際評估作業是透過第三者方式（如由專家學者等）負責運行。
4. 指實際評估作業為運用既有之組織架構並邀請第三者共同參與進行。
5. 其他。

行政院原子能委員會 95 年度重要施政計畫

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
一、原子能科學發展	一、辦理國際核能合作業務	一、擴大參與及主辦國際核能會議。 二、建立與核能先進國家合作關係。 三、增進與國際學協會間合作交流。
	二、辦理核子保防業務	一、加強與國際原子能總署 (IAEA) 之聯繫與技術交流，提升我國核子保防作業能力。 二、依據核子保防三邊協定與補充議定書之規定，執行並落實我國 21 座核子保防設施暨料帳之管理與相關資訊之提報。 三、配合辦理戰略性高科技貨品管制中有關原子能部分之業務。
二、游離輻射安全防護	一、核設施游離輻射防護管制及環境輻射安全管制	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，提升輻射安全水準。 二、執行核設施附近環境輻射安全管制及檢查，確保民眾健康及環境品質。
	二、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，確保商品及鋼鐵建材之輻射安全。
	三、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，確保輻射安全，增進人民福祉。 二、建立作業規範，改進管制技術與品保程序，以提升管制績效。
三、核設施安全管制	一、核設施運轉安全與設備維護之例行管制	一、執行核能電廠駐廠視察、專案視察及不預警視察。 二、執行核能機組大修計畫審評及現場作業稽查。 三、辦理核能電廠設備可靠度查證。 四、辦理核設施運轉人員執照測驗及再訓練方案績效考核。 五、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。 六、辦理核能電廠考官及視察員專業再訓練。 七、召開核能電廠運轉管制會議。
	二、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、執行核設施重要設計變更或檢測結果安全事項評估審查。 三、辦理核能機組大修期間安全評估分析審核。 四、管制追蹤核設施突發事件有效處理及應改善事項執行成效追蹤。 五、召開核子設施安全諮詢委員會議，提供管制決策諮詢意見。 六、核子反應器設施爐心填換安全分析審查。
	三、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

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
		<p>態。</p> <p>二、以專案團隊方式，並視需要會同學者、專家執行建廠工程定期視察或不定期主題視察。</p> <p>三、執行設備製造品質稽查、安全相關細部設計抽查或運轉前設備驗證測試。</p> <p>四、召開核能電廠建廠管制會議。</p>
四、核子保安與應變	一、核安監管中心之運作及核子保安業務之督導與管制	<p>一、維持核安監管中心正常運作，做為本會接受外界異常與緊急通報之單一窗口，發揮監管功能。</p> <p>二、核安監管中心整體業務之精進與軟硬體之整合。</p> <p>三、核子反應器設施保安應變相關業務之稽查與管制事項。</p> <p>四、辦理本會反恐怖行動業務之連繫、協調、整合與執行。</p> <p>五、建立本會資訊安全管理系統，辦理資安危機之應變及人員訓練。</p>
	二、核子及輻射事故緊急應變業務之督導與管制	<p>一、辦理核子及輻射事故緊急應變防護行動之教育及訓練。</p> <p>二、執行核子反應器設施內外緊急應變組織平時整備之稽查管制。</p> <p>三、研擬核子事故緊急應變相關規範。</p> <p>四、進行核子及輻射事故演習事項之工作稽查。</p> <p>五、核子事故中央災害應變中心相關幕僚作業。</p>
五、天然游離輻射偵測	臺灣地區背景輻射偵測	<p>一、擬訂臺灣地區食品及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。</p> <p>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、飲料類食品等，進行放射性含量分析。</p> <p>三、檢測經濟部標準檢驗局抽驗進口之大宗肉類及乳製品之放射性含量。</p> <p>四、定期採取臺灣省與臺北市自來水公司所屬 34 個給水廠之飲用水與市售礦泉水，進行放射性含量分析。</p> <p>五、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，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。</p> <p>六、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。</p> <p>七、定期完成「臺灣地區放射性落塵與食品調查</p>

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
		<p>半年報」，上網公告並分送有關單位參考。</p> <p>八、彙集及度量國民輻射劑量相關之天然背景輻射活度及劑量，並依國人生活習慣作劑量評估。</p>
六、人造游離輻射偵測	一、核設施周圍環境輻射偵測	<p>一、蒐集與引進國內外相關環境輻射偵測最新技術及規範。</p> <p>二、依據相關法規訂定與執行核設施周圍環境輻射偵測及背景輻射調查評估。</p> <p>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取樣，進行輻射劑量率、總貝他、加馬能譜及氬等放射性分析，並依偵測結果評估核設施周圍民眾接受之輻射劑量。</p> <p>四、定期或不定期執行環境輻射機動偵測作業，並配合核子意外事故進行緊急偵測作業。</p> <p>五、定期完成環境輻射偵測季報及年報，上網公告並分送有關單位參考。</p> <p>六、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，以提升環境輻射偵測技術。</p>
	二、輻安預警自動監測	<p>一、蒐集國外相關環境輻射自動監測系統技術及規範。</p> <p>二、依環測相關法規，執行核設施周圍及主要都會區環境輻射自動監測作業。</p> <p>三、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，提升資訊公開功能。</p> <p>四、定期及不定期進行各輻射監測站檢視作業，提高系統運作品質。</p> <p>五、參考環測規範，執行各輻射監測站偵測儀器校驗，確保監測結果之可靠性。</p> <p>六、依環境輻射自動監測結果，彙整月、季及年報，分送有關單位參考。</p>
	三、執行南部地區核安及輻射安全稽查作業	<p>一、嘉義以南地區醫用及非醫用可發生游離輻射設備及放射性物質之輻射防護安全檢查事項。</p> <p>二、嘉義以南地區非破壞檢測業之輻射安全檢查事項。</p> <p>三、嘉義以南地區鋼鐵廠輻射異常物之輻射偵測事項。</p> <p>四、核三廠廠區輻射防護安全視察作業事項。</p> <p>五、核三廠環境輻射管制視察作業事項。</p> <p>六、核三廠核能安全管制視察作業事項。</p> <p>七、嘉義以南地區有關輻射災害事故之緊急應變處理事項。</p>

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
	四、輻射檢測技術作業	八、核子燃料運輸輻射安全檢查事項。 一、進出口食品放射性含量分析。 二、輻射度量儀具校驗。 三、核子醫學設施環境試樣放射性含量分析。 四、輻射污染擦拭計測。 五、環境試樣加馬能譜分析等對外技術服務作業。
七、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、完備低放射性廢棄物處置安全管制法規。 二、督促低放射性廢棄物最終處置計畫，執行選址之管制作業。 三、審查高放射性廢棄物最終處置計畫前1年之執行成果及次1年之工作計畫。
八、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、審查與檢查各核能電廠固體、液體放射性廢棄物處理系統及其作業，確保各系統正常運轉及廢棄物固化體品質符合法規要求。 二、推動放射性廢棄物減量計畫，執行減量專案檢查及評鑑，達成低放射性固化廢棄物減量目標。 三、推動廢棄物管制合理化，建立解除管制與外釋安全評估之管制與審查機制。 四、建立核能電廠除役作業相關管制規劃及拆廠審查技術。
九、核物料及小產源廢棄物安全管理	執行用過核子燃料乾式貯存設施之管制	一、審查核能電廠用過核子燃料乾式貯存設施建造執照申請之安全分析報告。 二、精進臨界、輻射屏蔽、結構、熱傳、密封性能等關鍵技術之審查要點。 三、辦理核能電廠用過核子燃料乾式貯存設施建造執照申請案之聽證作業。
十、核能安全科技研究	核能安全與管制技術精進	一、建立核心競爭力： （一）核燃料營運。 （二）反應器安全分析核心技術。 （三）核能系統模擬技術發展。 （四）風險告知決策支援技術研究。 （五）材料老化與劣化行為分析與壽限評估。 二、支援管制技術： （一）核四建廠。 （二）運轉安全管制技術。 （三）輻射防護與緊急應變。
十一、環境與能源科技研究	一、環境電漿技術之發展與應用	一、環境電漿技術之發展與應用： （一）電漿熔融技術之發展與應用。 （二）高功率電漿火炬商業化技術發展。 （三）電漿熔融資源化技術發展與應用。 二、電漿轉化技術之發展與應用： （一）有機廢棄物電漿轉化能源技術開發。

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
		(二) 電漿燃料轉化及污染防治技術之發展與應用。 三、電漿清潔製程之發展與應用： (一) 電漿氮化與注入技術之發展與應用。 (二) 電漿高分子材處理技術之發展與應用。 (三) 電漿清潔製程育成實驗室之建立。
	二、核設施除役與廢棄物貯存處置之發展與應用	一、TRR 及燃料循環實驗設施拆除與重整： (一) TRR 燃料池及相關設施之處理。 (二) TRR 燃料之安定化處理及貯存。 (三) 016 館超鈾實驗設施之除役規劃與設備拆除。 (四) 核設施及放射性廢棄物解除管制之實務整合與評估技術建立。 二、廢棄物之處置與前置處理技術發展： (一) 放射性污染金屬廢棄物除污設施建立。 (二) 低放射性廢棄物最終處置場安全審查技術研究。
	三、新能源技術之發展與應用	一、光能發電系統。 二、生質能源轉換系統。 三、燃料電池發電系統。 四、再生能源環境建構。 五、量子點發光元件之開發研究。
	四、核能技術在奈米科技之發展與應用	一、電漿噴塗具奈米結構 SOFC 元件研究。 二、DMFC 奈米觸媒及其效能研究。 三、金屬有機骨加(MOF)等吸氫材料之可行性評估。
十二、輻射應用科技研究	輻射生物醫學研發與推廣應用	一、放射性同位素研發與應用研究： (一) 加速器產製放射性核種技術與設施之研發與精進。 二、核醫藥物研發與應用推廣： (一) 核醫藥物有機配位子之合成研究。 (二) Tc-99m 及 Re-188 等診療用核醫藥物之應用研究。 三、藥效評估與放射醫療技術應用研究： (一) 核醫功能影像技術應用於藥效評估技術之研發。 (二) 輻射照射于製藥與放射醫療技術研發。
十三、原子能科技學術合作研究	原能會與國科會科技學術合作研究計畫	為促進原子能科技基礎研究，落實原子能科技上、中、下游研發之整合，以促進原子能科技在民生應用基礎研究之發展。主要內容以核能安全科技、環境與能源科技、輻射應用科技為研究重點。

前(93)年度施政績效衡量暨達成情形分析

策略績效目標	衡量指標		
	衡量指標	原定目標值	績效衡量暨達成情形分析
一、建立輻安家園	一、辦理輻射屋居民健康檢查與醫療服務諮詢	1	93 年預計完成健康檢查為 610 人次，實際完成健康檢查 696 人次，達成率為 114%，超過預期目標。
	二、研修及宣導游離輻射防護安全相關法規	1	93 年預計研修及宣導法規 2 件，實際研修及宣導法規 3 件，達成率為 150%，超過預期目標
二、嚴密核安管制，確保核能安全	一、運轉中核能電廠之安全性及穩定性	1	93 年國內運轉中核能機組發生屬於國際分類標準一級以上異常事件之件數為 0 件，依衡量標準(每發生一件扣 10 分)，完全符合預期目標。
	二、核設施周圍環境輻射監測報告	1	完成國內核設施週圍環境監測報告，合計 7 件，符合預期目標。
三、輻射應用科技研究	一、專利	1	應達成目標為過去 3 年平均專利之 1.1 倍，93 年預定目標 9 件，實際達成 38 件，達成率 422%，超過預期目標。
	二、產值	1	應達成目標為過去 3 年平均產值之 1.1 倍，93 年預定目標 295,732 仟元，實際達成 342,384 仟元，達成率 116%，超過預期目標。
	三、研究報告	1	應達成目標為過去 3 年平均研究報告之 1.1 倍，93 年預定 349 篇，實際達成 509 篇，達成率 146%，超過預期目標。
	四、證照	0.2	93 年度目標為超過 92 年度 20%，93 年度實際完成證照共 11 件，超過 92 年度 9 件 22%，超過預期目標。
四、環境與能源科技研究	一、專利	1	應達成目標為過去 3 年平均專利之 1.25 倍，93 年預定目標 4 件，實際達成 12 件，達成率 300%，超過預期目標。
	二、產值	1	應達成目標為過去 3 年平均產值之 1.05 倍，93 年預定目標為 86,668 千元，實際達成 103,569 千元，達成率 120%，超過預期目標。
	三、研究報告	1	應達成目標為過去 3 年平均研究報告之 1.05 倍，93 年預定目標為 66 篇，實際達成 114 篇，達成率 173%，超過預期目標。
五、核能安全科技研究	一、產值	1	應達成目標為過去 3 年平均產值之 1.1 倍，93 年預定目標 295,732 仟元，實際達成 342,384 仟元，達成率 116%，超過預期目標。
	二、研究報告	1	應達成目標為過去 3 年平均研究報告之 1.1 倍，93 年預定 349 篇，實際達成 509 篇，達成率 146%，超過預期目標。
六、強化核廢料管	一、充實管理法規	100	預定檢討放射性物料管理法子法數目為 5

策略績效目標	衡量指標		
	衡量指標	原定目標值	績效衡量暨達成情形分析
理			項，實際達成數為 6 項，達成率為 120%，超過預期目標。
	二、推動減廢工作	100	各核能電廠固化廢棄物年產量負成長，93 年年產量為 664 桶，為 92 年 765 桶之 86.8%，達成率為 100%(無扣分)。
	三、加強安全管制	100	持續執行放射性物料相關作業安全檢查，未發生四級以上違規案件，符合預期目標。
	四、督促處置計畫推動	100	一、經濟部於 93 年 7 月 15 日奉行政院核定「場址評選小組設置要點」暨成立「場址評選小組」，93 年 8 月 4 召開第 1 次會議，審議台電公司提出之場址評選作業程序，開始進行選址相關作業。 二、積極推動處置計畫各項工作，均符合原定目標，且無延誤，達成率 100%。
	五、網站提供管制資訊並答復民眾意見	100	一、每月更新網頁管制資訊至少 1 次，並視需要不定期登載最新資訊。 二、93 年接獲民眾詢問案件計 4 件，均依處理時限完成。 三、前述工作均依規劃程序完成，達成率 100%。
七、增進應變能力	一、民眾預警系統可靠性	0.96	針對全國 17 估預警警報站，進行測試，總測試次數 129 次，成功次數計 127 次，成功率為 98.45%(0.9845)，超過預期目標。
	二、緊急應變工作人員不預警動員測試成功率	0.98	進行緊急應變不預警動員測試，實際動員人數計 170 人，符合預期目標，達成率 100%。
	三、通報測試績效	0.94	進行通報聯絡測試，成功人數計 166 人，符合預期目標，達成率 100%。

上(94)年度已過期間施政績效及達成情形分析

策略績效目標	衡量指標	
	衡量指標	績效衡量暨達成情形分析
一、強化管制技術及服務效能，確保核能安全	1、運轉中核能電廠之安全性與穩定性	截至 12 月底止，國內運轉中 3 座核能電廠 6 部核能機組發生屬於國際核能分類標準： 1 級或以上之異常事件：0 件。 0 級異常事件：9 件。 95 年度將持續加強對運轉中核能電廠之各類安全視察/審查作業，並仍將以降低國內核能機組異常事件發生數至 1 件/每部機組以下為施政努力目標。
	2、提升管制服務效能，縮短申辦案件時間	1.完成 9 項相關法規、導則或解釋令研修訂工作，包括：2 月 23 日修正發布「放射性物質與可發生游離輻射設備及其輻射作業管理辦法」、「放射性物質或可發生游離輻射設備操作人員管理辦法」、「輻射防護服務相關業務管理辦法」，3 月 23 日修正發布「游離輻射防護管制收費標準」，4 月 30 日訂定發布「輻射醫療品質保證計畫導則」，7 月 15 日訂定發布「核子事故民眾防護行動規範」，12 月 29 日配合 IAEA 第 1 類及第 2 類放射性物質管制措施規定，完成第 2 次修正發布「放射性物質與可發生游離輻射設備及其輻射作業管理辦法」，12 月 30 日修正發布「游離輻射防護安全標準」，完成訂定「輻射公害事件干預基準及處理辦法(草案)」審查中，並函知相關學、協、公會及輻防服務業者。 2.辦理核換發輻射源使用證照案件，其中「放射性物質」與「可發生游離輻射設備」之「新申請」及「期滿換發」人民申請案共 3,833 件，由 45 天縮短為 30 天之總申辦案件比例為 30%。
	3、辦理緊急應變人員（含民眾）防護訓練、教育及講習	至 12 月底理緊急應變人員、教師及民眾之防護訓練共 33 梯次，總計 1,616 人，提前並超越年度目標值。
	4、公開核能安全資訊	1.94 年度預計完成核能電廠運轉報告 30 件，至 12 月底止已完成 40 件，超越年度目標值。 2.94 年度預計完成放射性廢棄物運轉報告 10 件，至 12 月底止已完成 13 件，超越年度目標值。 3.94 年度預計完成核設施周圍環境輻射監測報告 7 件，至 12 月底止已完成報告數 7 件，達成年度目標值。 4.94 年度預計完成即時資訊監測站公開數 22 站，至 12 月底止已完成 23 站，提前並超越年度目標值。
	5、每科技研究人年之技轉技服收入	本年度每科技人年技轉技服收入約 2,513 千元，順利達成年度目標。
	6、每科技研究人年之研究報告數	本年度每科技人年研究報告約 3.69 篇，順利達成年度目標。
	7、技術支援管制業務	輻射安全與應變相關技術已投入支援人力共 47 人年，

策略績效目標	衡量指標	
	衡量指標	績效衡量暨達成情形分析
	(核能電廠安全、輻射防護、環境監測、核物料安全及緊急應變等)	已達成年度目標。
二、精進放射性廢棄物處理技術與安全管理，提升環境品質	1、電漿熔融爐系統軟體之建立	<p>1.電漿設施安全系統驗證，至 94 年底共進行 19 批次之連續運轉測試，共產出 66 公噸的灰渣熔融測試，卸漿產出水淬熔岩 47 公噸，驗證結果與設計基準接近，證實本系統之可行性。</p> <p>2.灰渣熔融產出之水淬熔岩分析戴奧辛及重金屬含量均符合法規要求。熔岩中戴奧辛含量為 <math>5.00 \times 10^{-6}</math> ng-TEQ/g，戴奧辛去除率達 99.988%。另取水淬槽之水溶液分析戴奧辛含量，檢測結果為 7.18 pg-TEQ/L，非常微量。</p> <p>3.完成電漿熔融程序發展中心廢氣處理系統所有程序設計與設備製作細部設計工作、審查作業、機械設備之製作及廠驗工作及系統測試。唯 5MW 電漿火炬測試艙系統雖安裝完成，但尚未完成通過功能測試，此部份未達成進度約佔 1.5%。</p> <p>4.94 年 9 月 21 日至 23 日期間分別將電漿處理程序發展中心之電漿爐本體及第二燃燒室升溫至 1,400 及 1,070 ，驗證 100 KW 非傳輸型電漿火炬及廢氣處理、冷卻水循環、氮氣製造、直流電源供應、及中央控制等各子系統之功能均能正常發揮；並以內湖焚化爐底渣為測試樣品，順利完成溶融試驗，得到均勻緻密之熔岩成品。</p> <p>5.本項整體約達成年度目標 98.5%。</p>
	2、電漿火炬系統主要規格之達成度(如連續運轉時數、穩定性等)	<p>1.完成蒸氣火炬測試：(1)光學實驗室整建；(2)完成 SPEX1404 調校與軟體更新；(3)完成蒸氣火炬使用 N2、Air、Ar 及 N2+steam 光譜量測。</p> <p>2.3MW 直流電漿火炬系統：完成 3MW 非傳輸型直流電漿火炬安裝與初步特性測試；3MW 傳輸型電漿火炬於 94 年 6 月 21 日完成製作驗收；完成 3MW 非傳輸型直流電漿火炬之安裝及初步測試，並以 500KW 輸出功率進行測試艙高溫烘爐作業。</p> <p>3.本項已達成年度目標。</p>
	3、核研所燃料循環實驗室除污除役技術之厚植	<p>1.完成全部燃料池屏蔽段清理計 444 支 (4,529 公斤)、混合燃料外套管 312 支(1,172 公斤)及擠壓鋁套管 4 大籃(565 支：890 公斤)，使原為 TRU 廢棄物(6,591 公斤)成為低放廢棄物，達成有效減廢目標。</p> <p>2.完成鈾粉收集 18 罐。本項已達成年度目標。</p>
	4、奠定建置專責機構技術及參與解決國內放射性廢棄物處	<p>1.完成岩石裂隙水力特性試驗設施透地雷達之測試與驗收，94 年 7 月 6 日由國外原廠 Georadar 專家作技術訓練，完成軟硬體原理、功能介紹及操作方法訓練，並完成「Zond-12e」操作手冊及「Zond-12e」Prism2</p>

策略績效目標	衡量指標	
	衡量指標	績效衡量暨達成情形分析
	置問題	軟體使用手冊各乙篇報告之撰寫。 2.本設施應用於場址母岩裂隙分布及地下水位面與地層分布情況施測，可增進遠場地層探勘技術能力。 3.本項已達成年度目標。
	5、管制低放射性廢棄物最終處置如期如質選定場址	1.完成發布「低放射性廢棄物最終處置及其設施安全管理規則」部份條文修正案及「低放射性廢棄物最終處置設施安全分析報告導則」。 2.每月審查處置計畫執行進度報表；完成審查「低放射性廢棄物最終處置計畫」93年下半年及94年上半年之執行成果報告，分別於94.05.17、95.12.14上網公布該成果報告及審查報告，供外界參閱。 3.採取各項措施持續要求依核定之處置計畫時程切實推動處置計畫，惟台電公司仍因場址調查作業遭遇地方反對，無法如期於94年12月提出建議潛在場址，進度延誤，扣5分。
	6、達成低放射性固化廢棄物之減量目標	1.完成低放射性廢棄物處理系統之評鑑工作報告乙份及五個設施管制檢查報告5份，合計共6份。 2.持續督促各核能電廠進行減量工作，94年3座核能電廠的低階固化核廢料年產量共601桶，為93年664桶之90.5%，再創歷年新低，減廢績效持續進步。 3.依據經建會建置台灣永續發展指標系統之低放射性固化廢棄物成長率指標，93年成長率為-0.337，94年成長率為-0.291，順利達成目標。
	7、確保用過核子燃料乾式貯存設施安全	1.完成臨界、輻射屏蔽、結構、熱傳、密封性能等五項關鍵技術之審查要點，並據以針對乾式貯存護箱之安全分報告進行審查研究，完成密封性能、結構安全、臨界、屏蔽及輻射評估、熱傳等評估報告。 2.台電公司預定於95年7月提出用過核子燃料乾式貯存設施建造執照申請，已完審查作業之相關準備事項，順利達成目標。
	8、每科技研究人年之專利申請數	本年度每科技人年專利申請約0.3件，順利達成年度目標。
	9、每科技研究人年之技轉技服收入	本年度每科技人年技服技轉收入約2,269千元，順利達成年度目標。
	10、每科技研究人年之研究報告數	本年度每科技人年研究報告約5.21篇，順利達成年度目標。
三、拓展潔淨能源之研發與核醫藥物之研製，增進民生福祉	1、核研所013館建立再生/新電力能源示範整合系統及其應用推廣	1.013館地基施工及電力配線建置完成，太陽追蹤器架設所需地基建構於013館旁停車場。 2.根據有限元素分析結果，完成太陽追蹤器支架、基座製作。太陽追蹤器配重550公斤進行追蹤太陽位置精度量測。新型太陽追蹤器設計開發，重要零組件規格確認，委託民間機械公司製作，並建立3D電腦輔助設計模型。

策略績效目標	衡量指標	
	衡量指標	績效衡量暨達成情形分析
		<p>3.為完成 1KW 太陽光電能發電示範系統的建立，於本年度中完成太陽電池模組組裝實驗室的建立，並已展開各項太陽電池模組的組裝工作。</p> <p>4.已完成 6 套太陽電池模組製作，並完成 8 套模組半成品之製作，經量測後顯示，單一發電模組的輸出功率在 DNI~898W/m<sup>2</sup> 條件下可達 89 峰瓦(peak Watt)以上，已於 12 月完成所有模組製作(總共 14 套)，並於 12 月中旬如期架設完成 1KW 太陽光電能發電示範系統。</p> <p>5.改善聚光型太陽發電系統的重量，由第一代發電系統的每峰瓦重量 0.61 kg 減輕至每峰瓦重量 0.42 kg，優於美國 Amonix 公司的產品每峰瓦重量 0.54 kg。</p> <p>6.改善聚光模組光學 Fresnel lens 特性，提昇聚光型太陽電池單元的輸出功率達 15% 以上。</p> <p>7. 1 kWp 太陽光能發電系統已於 94 年 12 月 15 日安裝於停車場之基座上，並完成各項線路之配置與聯結，在 DNI 800W/m<sup>2</sup> 之條件下，所測得之輸出達 1.1kW，系統效率高於 20%，為國內最高效率之太陽光發電系統。1 kW 太陽光電能發電示範系統展示網頁製作已上線。</p> <p>8.本項已達成年度目標。</p>
	2、再生能源/新能源之規格達成度	<p>1.以電漿噴塗技術製作不同尺寸與不同基材之 SOFC 電池元件(Φ24mm、Φ54mm 及 8cm x 8cm)，並完成 Φ54mm 單電池電力輸出測試，得最大輸出功率 0.8W。</p> <p>2.電池堆組裝採用雲母片為新的密封方式，使產品變成可拆卸式；並進行 3-cell 電池堆性能之初步測試。</p> <p>3.建立 DMFC 可攜式介面設計組裝技術，分散式電源管理模組化設計及數位控制系統電路設計能力，完成 15W DMFC 電源供應模組，內部使用 100% 甲醇燃料及 Methanol Sensorless 控制技術。</p> <p>4.開發完成之 InGaP/GaAs/Ge 三接面太陽電池經電流-電壓特性量測後發現，在聚光強度為 11 suns 時，其開路電壓為 2.625V，短路電流為 0.141A，填充因數為 0.869，最大輸出功率約為 0.321W，能量轉換效率可達 27.72%，達成預期工作目標。</p> <p>5.本項已達成年度目標。</p>
	3、提升中型迴旋加速器功能及放射性同位素產能	藥用同位素產量為鉈-201 同位素達 128,000 mCi 銻-67 達 20,000 mCi。本項已達成年度目標。
	4、新核醫藥物臨床試驗及推廣應用	技術推廣銷售額 5,052 萬元。本項已達成年度目標。
	5、輻射生物應用科技發展及新藥開發、	完成 4 項藥物篩選小細胞肺腫瘤藥物，分別為：CCK、CCK-SO3H、DOTA-CCK 以及 DOTA-CCK-SO3H。本項已達成年度目標。

策略績效目標	衡量指標	
	衡量指標	績效衡量暨達成情形分析
	篩選	
	6、每科技研究人年之專利申請數	本年度每科技人年專利申請約 1.18 件，順利達成年度目標。
	7、每科技研究人年之技轉技服收入	本年度每科技人年技服技轉收入約 2,525 千元，順利達成年度目標。
	8、每科技研究人年之研究報告數	本年度每科技人年研究報告約 5.89 篇，順利達成年度目標。