

行政院原子能委員會
96 年度施政績效報告

公告日期：97 年 5 月 8 日

壹、前言

一、為推動績效管理制度，增進施政效能，依據本會年度施政方針，訂立以下 96 年度施政目標及重點：

(一)強化管制技術及服務效能，確保核能安全：

- 1.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。
- 2.提升管制服務效能，縮短申辦案件時間。
- 3.落實緊急應變民眾防護行動之教育與宣導，擴大民眾參與。
- 4.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。
- 5.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：

- 1.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。
- 2.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。
- 3.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。
- 4.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。
- 5.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。
- 6.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。
- 7.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。
- 8.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：

- 1.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。
- 2.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。
- 3.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。

4.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。

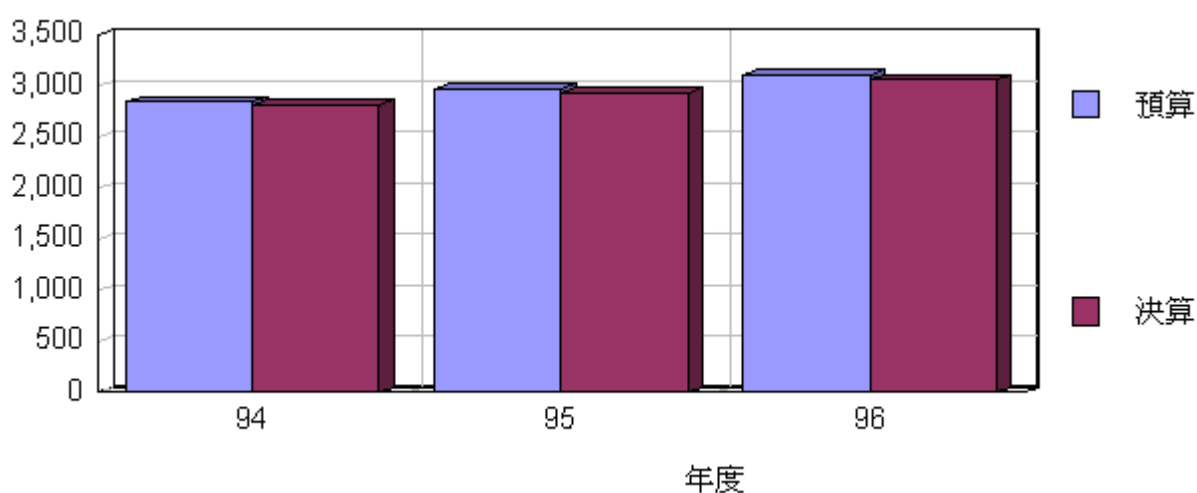
二、配合行政院推動施政績效評估制度，本會依據「行政院所屬各機關施政績效評作業手冊」規定，按前述3項施政績效目標，另加列「人力面」及「經費面」各一項策略績效目標，合計本會共提報5項策略績效目標、37項衡量指標，本會審議並經行政院核定後，各單位即開始執行。

三、本會同時為強化績效管理制度，提高為民服務及施政品質，增進施政效能，於96年初研訂「績效考評作業規定」，除明訂本會評核程序，並為落實評核作業廣度及深度，吸納各單位資深專業同仁，成立專案評核小組，小組成員計12位。各單位亦配合作業時程，分別提出期中、年終等績效檢討報告，供評核審議及檢討精進。

四、整體來說，本會在政府行政團隊中，堅實扮演著核能安全、輻射防護、放射性物料管理及環境輻射監測的角色。基於國內現有3座核能電廠共6部機組在運轉、2部核能機組仍在興建中，以及醫農工等各方面之原子能民生應用，本會站在管制監督的立場，提升核能及輻射安全，則是本會全體同仁長期戮力以赴的目標。96年度除承此精神，更進一步宣示「安全第一、服務優先」為施政標竿，期能透過本會各項施政成果，讓民眾對我國原子能安全更加安心、放心。

貳、近3年機關預算及人力

一、近3年預、決算趨勢



預決算單位：百萬元

項目	預決算	94	95	96
普通基金(公務預算)	預算	2,840	2,909	3,045
	決算	2,819	2,889	3,019
特種基金	預算	0	58	60
	決算	0	39	43
合計	預算	2,840	2,967	3,105

	決算	2,819	2,928	3,062
--	----	-------	-------	-------

*本施政績效主係就普通基金（公務預算）部分評核。

二、預決算趨勢說明

- 1.普通基金：3 年度之預決算均呈平穩狀態。
- 2.特種基金：96 年度預算執行率 83%較 95 年度 67%提升。

三、機關實際員額

年度	94	95	96
人事費(單位：千元)	1721	1717	1684
人事費佔預算比例(%)	0.06	0.06	0.05
職員	165	162	1,090
約聘僱人員	7	5	56
警員	0	0	0
技工工友	20	20	107
合計	192	187	1,253

*警員欄位統計資料係指警察、法警及駐警；技工工友包括駕駛。

參、目標達成情形暨投入成本（「★」表示綠燈；「▲」表示黃燈；「●」表示紅燈；「□」表示白燈。「初核」表示部會自行評估結果；「複核」表示行政院評估結果。）

一、業務構面績效

一、本會 95 年提報衡量指標計 25 項，達成目標值計 21 項，其中超越原訂目標者共計 11 項，依預定目標完成者共計 10 項，未達目標值計 3 項。

二、「運轉中核能電廠之安全性與穩定性」部分，異常事件數雖未達成規劃目標，但整體安全營運績效仍佳，各項為民服務及業務績效亦均能依規劃目標，順利達成。

三、「核研所燃料循環實驗室除污除役技術之厚植」部分，進度略有落後，已進行積極改善措施，以符合進度。

四、相關「每科技研究人年之技轉技服收入」部分，96 年度除污/除役研究領域收入不如預期，將於下年度檢討改進。

（一）績效目標：強化管制技術及服務效能，確保核能安全(25%)

1.衡量指標：運轉中核能電廠之安全性與穩定性

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		6	6
達成度(%)		52	36

初核結果		●	●
複核結果		●	●

績效衡量暨達成情形分析：

96 年度共發生 14 件(超過目標值計 8 件)，依計分標準換算為 1.8 分，即為 5 分之 36%。

2.衡量指標：提升管制服務效能，縮短申辦案件時間

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		100	100
達成度(%)		100	100
初核結果		★	★
複核結果		★	★

績效衡量暨達成情形分析：

(1)法規鬆綁之研(修)訂法規及導則件數：原訂目標值 9 件，實際達成 9 件，達成度 100%，符合預期目標。

(2)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：原訂目標值 55%，實際達成 68%，達成度 123%，超過預期目標。大幅提升的原因主要係積極推動臨櫃作業，當天取件，並簡化管制作業流程。

(3)年度績效目標實際達成值： $100 \times 50\% + 123 \times 50\% = 112\%$ ，超過預期目標值。

3.衡量指標：辦理緊急應變人員（含民眾）防護訓練、教育及講習

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		100	100
達成度(%)		100	100
初核結果		★	★
複核結果		★	▲

績效衡量暨達成情形分析：

計辦理原能會業務報告（金山鄉、三芝鄉、萬里鄉、恆春鎮、滿州鄉）1415 人；96 年核安演習民眾防護行動村里說明會 518 人；地方災害應變中心緊急應變人員年度訓練 363 人；核安監管中心年度執勤訓練 120 人；支援中心核子事故防護研習班 102 人；北部輻射監測中心緊急應變人員年度再訓練 95 人；96 年核安演習應變人員講習 77 人；其他相關訓練 267 人；以上共計 2,957 人，超過 96 年 1,600 人目標。

4.衡量指標：公開核能安全資訊

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		100	100
達成度(%)		100	100
初核結果		▲	★
複核結果		▲	★

績效衡量暨達成情形分析：

(1)預定完成核設施運轉及環境監測定期報告 47 件，實際完成核設施運轉及環境監測定期報告 49 件(含核能電廠運轉報告 30 件，放射性廢棄物運轉報告 12 件，核設施環境監測報告 7 件)。

(2)預計完成全國環境監測及核安即時資訊公開站 26 站，實際完成 28 站，已超過預期效益。

5.衡量指標：每科技研究人年之技轉技服收入

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		1800	1850
達成度(%)		100	100
初核結果		★	★
複核結果		★	★

績效衡量暨達成情形分析：

原訂目標值 1,850 千元，每科技人年技轉技服收入約 5,150 千元，達成度 278%，超過預期目標。

6.衡量指標：每科技研究人年之研究報告數

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		2.0	2.05
達成度(%)		100	100
初核結果		★	★
複核結果		★	★

績效衡量暨達成情形分析：

原訂目標值 2.05 篇，每科技人年研究報告 4.87 篇，達成度 238%，超過預期目標。

7.衡量指標：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)

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		100	100
達成度(%)		100	100
初核結果		★	★
複核結果		★	★

績效衡量暨達成情形分析：

各項支援原能會管制業務，分別計有：核安與輻射彈演習劇本資料與應變系統應用：0.5 人年。輻射工作場所輻射安全檢查：0.78 人年。登記備查類可發生游離輻射設備輻射安全檢查及輻射異常物偵測：1.97 人年。支援核能電廠大修視察與核安資訊研議：2.0 人年。核四建廠安全管制支援計畫(含核四廠 FSAR 審查)：8.0 人年。技術性報告審查：2.0 人

年。預定支援人力為 15 人年，合計實際支援人力為 15.25 人年，達成度 102%，超過預期目標

(二) 績效目標：精進放射性廢棄物處理技術與安全管理，提升環境品質(25%)

1. 衡量指標：電漿熔融爐系統軟硬體之建立

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		100	100
達成度(%)		100	100
初核結果		▲	★
複核結果		▲	★

績效衡量暨達成情形分析：

(1)完成多孔性輕質熔岩發泡製程探討，試製孔隙率大於 30%、密度小於 1.2 g/cm³ 之隔音及過濾板材成品，並完成密度、孔隙率、開孔隙率、抗彎強度、重金屬溶出試驗、吸音係數及隔音係數等品質檢測，提出 1 項專利申請。

(2)完成熔吹式熔岩纖維製程參數(熔漿垂流溫度、熔吹空氣壓力及流速、噴頭與熔漿相對距離等)之探討，完成產品特性(耐酸鹼度、平均直徑、密度、平均長度、吸水性、粒子含有度等)之分析，產製直徑 2~20 μm 之短纖維礦纖，粒子含有率低於 15wt%，耐酸鹼性範圍 pH=3~13，提出 1 項專利申請。

(3)完成建立電子產業廢棄物電漿熔融有價金屬回收製程技術，並自電漿爐焙燒後之 IC 板中回收金銀等有價金屬，回收率達 90%以上，提出 1 項專利申請。

(4)達程度 100%，符合預期目標。

2. 衡量指標：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)

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		100	100
達成度(%)		100	100
初核結果		★	★
複核結果		★	★

績效衡量暨達成情形分析：

(1)小功率電漿火炬長時間壽命測試系統建立與蒸氣火炬性能量測，其中小功率電漿火炬長時間壽命測試系統包含運轉功率 0~100KW、電漿火炬工作氣體流量：0~1000 LPM、冷卻水流量：0~400LPM，以確保可達 100 KW 電漿火炬自動化長時間監測電漿火炬進、出水口流量、壓力、溫度相關數據之蒐集，以便商用化電漿火炬壽命之測試、控制優化與系統監控。另有關蒸氣電漿火炬性能之測量包含離子光譜、電壓/電流頻譜、火焰動態影像等量測，以決定電漿溫度、電漿密度及火炬穩定操作條件等關鍵參數。

(2)預計提出至少 1 項專利申請及 1 篇 SCI 論文。

(3)建立火炬相關特性與運轉條件之監控測試，建立商用化火炬診斷規範書。

(4)達程度 100%，符合預期目標。

3.衡量指標：核研所燃料循環實驗室除污除役技術之厚植

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		100	100
達成度(%)		100	95
初核結果		★	★
複核結果		★	★

績效衡量暨達成情形分析：

(1)蒐集約 900 張與爐體及爐內組件相關之工程圖，做為建立 3D 數位模型之依據。完成 TRR 爐體之上熱屏蔽、下熱屏蔽、反應槽、反射體組件、旁熱屏蔽及水平實驗管組件之 3D 數位模型建置。

(2)完成「TRR 燃料池高活度廢樹脂移貯作業安全評估報告」原能會審查意見回覆及修訂，送原能會再審查中。完成高活度廢樹脂移貯作業程序模擬測試計畫，職安會核備中。完成 5 根 TRR 破損燃料罐運送至熱室，及 4 根 TRR 破損燃料罐安定化與裝罐作業。完成全部實驗棒高活度廢棄物之清理，並由原預估 10 桶減量為 6 桶；另完成 31 桶燃料池中雜項廢棄物之清理及 35 罐鈾粉收集。

(3)10 月 19 日完成 Unit 20 拆除、裝箱、運貯作業(提前 5 個工作天)，厲行超鈾廢棄物檢整分類及裝箱技術，節省 4 只盛裝容器(體積約 31.5m³)之使用；及完成 5 個大型桶槽及周邊管線等之拆除、裝箱、運貯作業。拆除作業期間無人員體內外污染，館區無空浮污染現象。11 月 2 日完成超鈾廢棄物盛裝容器運貯，進行環境清理與去污，輻射追蹤偵檢已達區標準。

(4)配合設施除役與拆除作業，整合解除管制、TRR、014 館、016 館等拆除作業資訊管理系統為除役資訊管理系統，於 96 年 12 月已完成系統規劃，配合所內各項設施拆除/清理作業，將持續建置完整之除役資訊管理系統。

(5)完成以超音波輔助合成輻射致效光觸媒 TiO₂/BaF₂、TiO₂/YAP(Ce)，利用儀器進行觸媒特性分析，確認其混成方式為物理吸附而非化學鍵結，且各自維持原有化合物之晶型結構。完成輻射致效光觸媒分解陽離子交換樹脂之實驗及「輻射致效光觸媒處理超 C 類廢樹脂評估報告」，確認有破壞效果，但效率仍需更進一步研究改善。

(6)研發具顯色功能之可剝式膠體除污劑配方，具有可控制成膜時間及指示 Co, Cs, Sr 元素之功能，模擬實驗測試結果顯示對於表面污染物件之除污效率達 80%以上，已提出本國、美國及歐盟專利申請。

(7)整體已達成年度目標 95%。

4.衡量指標：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

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		100	100
達成度(%)		100	100
初核結果		★	★
複核結果		★	★

績效衡量暨達成情形分析：

- (1)完成坑道式最終處置場定率與機率評估審查技術，達到可模擬核種之最大釋出劑量與其機率分佈等二項之評估，並與法規限值(每人每年 0.25mSv)比較。
- (2)完成廢棄物處置混凝土材質高完整性包裝容器雛形桶通過 1.8M 高度之垂直、水平與 45 度三項墜落試驗機械強度(包括破裂情形、盛水洩漏及超音波檢測)要求之標準。
- (3)完成管制機關對低放射性廢棄物處置場接收標準之審查要點擬定。
- (4)達程度 100%，符合預期目標。

5.衡量指標：管制低放射性廢棄物最終處置如期如質選定場址

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		100	100
達成度(%)		90	100
初核結果		▲	★
複核結果		▲	▲

績效衡量暨達成情形分析：

- (1)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」95 年下半年及 96 年上半年之執行成果報告，並上網公布該成果報告及審查報告，供外界參閱。本項無扣分。
- (2)96 年共召開 4 次放射性物料安全諮詢委員會議，無扣分。原訂目標值 100，實際達成 100，達成度 100%，符合預期目標。

6.衡量指標：達成低放射性固化廢棄物之減量目標

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		100	100
達成度(%)		100	100
初核結果		★	★
複核結果		★	★

績效衡量暨達成情形分析：

- (1)96 年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，符合預期目標。
- (2)持續督促各核能電廠進行減量工作，96 年三座核能電廠的低階固化核廢料年產量共 259 桶，為 95 年 327 桶之 79.2%，再創歷年新低，減廢績效顯著。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，94 年成長率為 - 0.291，95 年為 - 0.375，96 年為 - 0.472，持續負成長。原訂目標值 100，實際達成 100，達成度 100%，符合預期目標。

7.衡量指標：確保用過核子燃料乾式貯存設施安全

項目		95 年度	96 年度
----	--	-------	-------

原訂目標值		100	100
達成度(%)		100	100
初核結果		★	★
複核結果		★	★

績效衡量暨達成情形分析：

(1)如期辦理核一廠用過核子燃料乾式貯存設施建照申請案公告展示 (96.04.25~06.23)及聽證 (96.08.10)，符合法定期限，無延誤。

(2)本案安全分析報告之審查作業已完成 3 次審查意見之答復說明複審，並已完成審查報告初稿，將於 97 年 1 月召開審查會議，完成安全分析報告審查，確認安全審查報告。本項無扣分。原訂目標值 100，實際達成 100，達成度 100%，符合預期目標。

8.衡量指標：每科技研究人年之專利申請數

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		0.10	0.11
達成度(%)		100	100
初核結果		★	★
複核結果		★	★

績效衡量暨達成情形分析：

原訂目標值 0.11 件，每科技人年專利申請約 0.95 件，達成度 864%，超過預期目標。

9.衡量指標：每科技研究人年之技轉技服收入

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		1800	1660
達成度(%)		100	95
初核結果		★	★
複核結果		★	★

績效衡量暨達成情形分析：

原訂目標值 1,660 千元，每科技人年技轉技服收入約 1,573 千元，達成度 95%。未達原因為本年度除污/除役研究領域收入不如預期，將於下年度檢討改進。

10.衡量指標：每科技研究人年之研究報告數

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		2.0	2.3
達成度(%)		100	100
初核結果		★	★
複核結果		★	★

績效衡量暨達成情形分析：

原訂目標值 2.3 篇，本年度每科技人年研究報告 5.83 篇，達成度 253%，超過預期目標。

(三) 績效目標：拓展潔淨能源之研發與核醫藥物之研製，增進民生福祉(20%)

1.衡量指標：建立太陽能發電系統

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		--	100
達成度(%)		--	100
初核結果		--	★
複核結果		--	★

績效衡量暨達成情形分析：

各項工作成果，分述如下：單一聚光型太陽電池模組在 DNI 為 850W/m² 時，已突破 100W。完成 5kW 太陽追蹤器支架設計與實體製作，追蹤控制精度< 0.5°。完成電力系統初步設計，目前使用電力系統分析軟體進行併網對電力網之系統衝擊分析中。完成 13 項太陽電池模組驗證技術，並完成符合 IEC62108 所要求之測試規範及其測試程序。完成系統整合與建置細部設計。達成年度目標 100%。

2.衡量指標：建立燃料電池發電系統

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		--	100
達成度(%)		--	100
初核結果		--	★
複核結果		--	★

績效衡量暨達成情形分析：

各項工作成果，分述如下：完成 1 kW SOFC 發電系統耐久性測試；完成 2kW SOFC 發電系統重要組件密集整合設計。研製 SOFC ASC type 單片電池(10x10cm²)最大功率密度大於 250mW/cm²。完成 3 片裝電池堆測試，最大功率 88W；25 片裝 600W 電池堆組件加工完成。完成研製 40W 可攜式 DMFC 電源供應器，展示其可供筆記型電腦使用，且成功開發「燃料電池之燃料供應控制技術」並順利技轉業界。達成年度目標 100%。

3.衡量指標：提升中型迴旋加速器功能及放射性同位素產能

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		100	100
達成度(%)		100	100
初核結果		★	★
複核結果		★	★

績效衡量暨達成情形分析：

完成中型迴旋加速器之射頻主放大器之性能提升，使新建造之 70kW 射頻主放大器穩定輸出 50kV 射頻加速電壓，順利達到 800 μ A 的射頻發生劑量，並與加速腔之磁場共振，順利經由兩組射束抽取器，同時抽取出兩條 200 微安培以上之 30MeV 高能質子束，同時撞

擊在兩座固體靶面，提升放射性同位素之產能，此外，離子源游離單元完成強化製作，放射性同位素之產量達 680 居里，達到年度目標之 110%。

4.衡量指標：新核醫藥物臨床試驗及推廣應用

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		100	100
達成度(%)		100	100
初核結果		★	★
複核結果		★	★

績效衡量暨達成情形分析：

技術推廣服務收入金額 5,551 萬元，整體達成年度目標 111%。

5.衡量指標：輻射生物應用科技發展及新藥開發、篩選

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		100	100
達成度(%)		100	100
初核結果		▲	★
複核結果		▲	▲

績效衡量暨達成情形分析：

完成銨-111 標幟 DTPA-BBN 之生物分佈與分子影像放射藥理評估，整體已達成年度目標 100%。

6.衡量指標：每科技研究人年之專利申請數

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		0.10	0.27
達成度(%)		100	100
初核結果		★	★
複核結果		★	★

績效衡量暨達成情形分析：

原訂目標值 0.27 件，每科技人年專利申請約 3.39 件，達成度 1256%，超過預期目標。

7.衡量指標：每科技研究人年之技轉技服收入

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		1800	1750
達成度(%)		100	100
初核結果		★	★
複核結果		★	★

績效衡量暨達成情形分析：

原訂目標值 1,750 千元，每科技人年技轉技服收入約 5,995 千元，達成度 343%，超過預期目標。

8.衡量指標：每科技研究人年之研究報告數

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		2.0	2.8
達成度(%)		100	100
初核結果		★	★
複核結果		★	★

績效衡量暨達成情形分析：

原訂目標值 2.8 篇，本年度每科技人年研究報告 11.75 篇，達成度 420%，超過預期目標。

二、內部管理構面績效

一、96 年度共規劃人力面向衡量指標計 8 項，經費面向衡量指標計 4 項，合計 12 項；其中人力面向部分執行情形優異，達成率均超出預期，經費面向部分執行良好。

二、人力面向部分，除有效控管預算員額及人力晉用外，在人力資源及組織學習上，亦有極佳成果，除業務改善、價值提升之外，並使組織學習成爲一種工作態度，提升個人及組織能力，未來仍自我期許更進一步，透過組織學習理論到實際運用方法，落實組織學習之成效，使組織上下不斷學習、累積、演化，建立互信與互重的團隊。

三、經費面向部分，亦秉持「當用則用 當省則省」的原則執行各項預算編列及經費支用管控，並依據中程計畫預算作業制度，檢討現有施政計畫及資源之使用效益，俾騰出額度容納新興政策所需，及配合政策目的需求。

（一）人力面向績效

1.績效目標：合理調整機關員額，建立活力政府(15%)

(1)衡量指標：績效管理制度

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		--	1
達成度(%)		--	100
初核結果		--	★
複核結果		--	★

績效衡量暨達成情形分析：

1.本會前於 96 年 4 月 10 日以會綜字第 0960009619 號函訂定本會「單位施政績效考評作業規定」及「96 年各單位績效目標、衡量指標及評核具體作法」，並函轉本會各處室及所屬機關配合辦理；另依上開規定成立「施政績效評核小組」辦理相關評核作業。

2. 本會及所屬機關 96 年施政績效年終評核作業，業召開前開評核小組會議審議，評核結果除作為年終考績考列甲等比例之參考外，名次列前 3 名之施政績效「優良單位」，並於次年 1 月份業務會報中由主任委員親自頒給獎牌，以資鼓勵。

(2)衡量指標：員工心理健康協助機制

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		--	1
達成度(%)		--	100
初核結果		--	★
複核結果		--	★

績效衡量暨達成情形分析：

依據「行政院所屬機關學校員工心理健康實施計畫」、「行政院所屬中央機關學校員工協助方案推動計畫」等規定，訂定「本會推動員工心理健康計畫」，96 年度推動情形如下：

1. 賡續成立員工關懷小組協助推展本會員工心理健康及諮商輔導。
2. 邀請台北市中崙聯合門診黃心理師龍杰於 96 年 6 月 13 日下午蒞會以「在工作中發現微笑—漫談身心健康與壓力調適」為題發表專題演講。
3. 設置諮商室，賡續敦聘特約諮商心理師蒞會進行個別諮商晤談，96 年度計提供諮商晤談 27 人次。

(3)衡量指標：機關年度各類預算員額控管百分比

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		0.36	0.15
達成度(%)		100	100
初核結果		★	★
複核結果		★	★

績效衡量暨達成情形分析：

本會及所屬機關 96 年度預算員額為 1329 人；97 年度預算員額為 1322 人，員額精簡比例達 0.53%。【 $[(1329 - 1322) / 1329] * 100\% = 0.53\%$ 】，超過原訂目標值。

(4)衡量指標：分發考試及格人員比例

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		10	10
達成度(%)		100	100
初核結果		★	★
複核結果		★	★

績效衡量暨達成情形分析：

本會 96 年計出缺 10 職務，提報考試分發職缺計 3 名，分發考試及格人員比例為 50%【 $(3/6) \times 100\% = 50\%$ 】，達成年度目標值。

(5)衡量指標：機關超額人力控管情形－依規定應出缺不補（含應精簡員額）之員額

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		5	3
達成度(%)		100	100
初核結果		▲	★
複核結果		▲	▲

績效衡量暨達成情形分析：

本會及所屬機關 96 年度列管應精簡員額計技工 4 人、駕駛 14 人、工友 8 人、聘用 16 人（合計 42 人）；實際精簡人數為：工友 1 人、聘用 4 人（合計 5 人），精簡比例為 9.52%，確實達成年度目標值。

(6)衡量指標：依法足額進用身心障礙人員及原住民人數

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		1	1
達成度(%)		100	100
初核結果		★	★
複核結果		★	★

績效衡量暨達成情形分析：

本會及所屬機關 96 年員額為 1327 人，依法應進用身心障礙及原住民人數分別為 24 人及 0 人，目前已進用身心障礙人員計 34 人(其中 10 人為重度身障)、原住民人員計 2 人，達成年度目標值。

(7)衡量指標：終身學習

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		--	3
達成度(%)		--	100
初核結果		--	★
複核結果		--	★

績效衡量暨達成情形分析：

積極推動終身學習，各分項目標值達成情形如下：

A.本會及所屬機關平均學習時數計 66.46 小時，超過行政院規定之最低學習時數（30 小時）。

B.持續深化組織學習，將組織學習推展至所有之所屬機關，擴散比例達 100%，並於完成推動成果評核後，由成績最佳之行動學習團隊舉辦組織學習成果發表會，提供標竿學習。

C.強化數位學習，績效如下：

- 1.彙集中央部會數位學習網站資料，登載於本會內部網路知識平台，提供同仁使用，營造優質數位學習環境。
- 2.薦送業務承辦人孫台莉參加人事行政局舉辦之「2007 年開放式課程及數位學習創新應用國際研討會」課程。
- 3.鼓勵同仁參加文官 e 學苑開辦之「行政中立」或「行政中立的理論與實務」數位學習課程，計 87 人取得上述課程學習時數認證。
4. 本會及所屬機關人員之平均數位學習時數為 2 小時

(8)衡量指標：各主管機關於人事局人事資料考核系統抽查員工待遇資料正確率，貫徹依法支給待遇。

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		--	100
達成度(%)		--	100
初核結果		--	★
複核結果		--	▲

績效衡量暨達成情形分析：

本會每月均依規定於人事局人事資料考核系統抽查員工待遇資料，96 年各月抽查結果並均經該局評定正確無誤，確實達成年度目標值。

(二) 經費面向績效

- 1.績效目標：節約政府支出，合理分配資源(15%)

(1)衡量指標：各機關當年度經常門預算與決算賸餘百分比

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		1	1
達成度(%)		83	100
初核結果		▲	★
複核結果		▲	▲

績效衡量暨達成情形分析：

96 年度經常門預算與決算賸餘百分比為 1.07%，達成原訂目標值 1%。

(2)衡量指標：各機關年度資本門預算執行率

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		90	90
達成度(%)		100	100
初核結果		▲	★
複核結果		▲	▲

績效衡量暨達成情形分析：

96 年度資本門預算執行率為 99.99%，超越達成原訂目標值 90%。

(3)衡量指標：各機關中程施政目標、計畫與歲出概算規模之配合程度

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		5	5
達成度(%)		100	100
初核結果		▲	★
複核結果		▲	▲

績效衡量暨達成情形分析：

所列策略計畫與施政目標規劃時，均能高度配合，實際達成可設定為「5」，達成度為 100%。

(4)衡量指標：各機關概算優先順序表之排序與政策優先性之配合程度

項目		95 年度	96 年度
原訂目標值		4	4
達成度(%)		100	100
初核結果		▲	★
複核結果		▲	▲

績效衡量暨達成情形分析：

概算編報時均已填具優先順序表並配合施政重點，各計畫執行結果及執行率亦較高，目標達成可設定為「4」，達成度為 100%。

三、策略績效目標相關計畫活動之成本

單位：千元

策略績效目標	相關計畫活動	94 年度		95 年度		96 年度	
		預算數	年度預算執行進度 (100%)	預算數	年度預算執行進度 (100%)	預算數	年度預算執行進度 (100%)
(一)強化管制技術及服務效能，確保核能安全（25%）	核設施運轉安全與設備維護之例行管制	0	0	0	0	4,197	100
	核設施安全申請案審查與突發事件追蹤管制	2,976	108.27	3,569	100	3,480	100
	核能四廠建廠安全管制	4,492	100	4,105	100	5,493	100

	核安監管中心之運作及核子保安業務之督導與管制	0	0	1,900	100	1,532	100
	核子及輻射事故緊急應變業務之督導與管制	1,540	104.55	1,820	100	2,155	100
	臺灣地區背景輻射偵測	1,510	100	1,370	100	600	100
	核設施周圍環境輻射偵測	0	0	0	0	4,245	100
	輻安預警自動監測	0	0	0	0	3,475	100
	執行南部地區核安及輻射安全稽查作業	0	0	0	0	498	100
	本土化核能安全與管制技術建立	57,762	98.81	140,600	100	147,597	100
	小計	68,280	99.46	153,364	100	173,272	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（25%）	環境電漿技術之發展與應用	120,750	96.7	174,135	88.31	177,490	86.78
	核設施除役及廢棄物管理技術之發展與應用	0	0	0	0	78,026	100
	執行放射性廢棄物最終處置之管制作業	0	0	0	0	1,930	100
	執行放射性廢棄物處理設施及除役規劃管制	0	0	0	0	1,090	100
	執行用過核子燃料乾式貯存設施之管制	0	0	0	0	2,633	100
	小計	120,750	96.7	174,135	88.31	261,169	91.01
(三)拓展潔淨能源之研發與核醫藥物之研製，增進民生福祉（20%）	新能源技術之發展與應用	0	0	224,691	95.74	229,545	100
	核能技術在奈米科技之發展與應用	70,951	96.81	11,622	100	83,595	100
	MW 級聚光型太陽光發電系統(HCPV)示範計畫	0	0	0	0	143,933	99.8

	輻射生物醫學研 發與推廣應用	56,875	100	92,040	100	139,409	100
	小計	127,826	98.23	328,353	97.09	596,482	99.95
合計		316,856		655,852		1,030,923	

肆、未達目標項目檢討

(一) 績效目標：強化管制技術及服務效能，確保核能安全（5%）

衡量指標：運轉中核能電廠之安全性與穩定性

原訂目標值：6

達成度差異值：64

未達成原因分析暨因應策略：

1.目標值設定過高

(1)近 15 年國內核能電廠 6 部機組運轉發生的異常事件數平均值為 49 件/年，近 10 年之異常事件數平均值則為 30 件/年，近 5 年(即最佳 5 年)之異常事件數平均值為 13 件/年(相當於 2.2 件/年-機組)。93 年之異常事件數值為 7 件(相當於 1.17 件/年-機組，為歷年之最佳值)，故之後於設定年度目標值時，即以超越 93 年表現作為努力標竿，而未採用一個合理且務實的平均值。

(2)又美國 104 部核能機組，94 年發生之電廠營運事故報告(LER，與國內異常事件相似)共 344 件，發生頻率約為 3.3 件/年。僅就發生件數方面兩相比較，我國核能機組近 2 年所發生之異常事件數仍相對較低，顯示國內核能電廠 RER 值雖未能持續降低，但運轉情況仍屬平穩良好。

(3)以國內歷年運轉表現以及美國 94 年異常事件數據來看，較合理且務實的異常事件目標值應位於 12 件/年(相當於 2 件/年-機組)附近。

2.核二廠發生異常事件件數過高

核二廠今年發生 9 件異常事件，平均每個機組 4.5 件，以致拉高了三座核能電廠異常事件的平均件數。追究這 9 件異常事件之成因，其中 3 件與 69KV 外電不夠穩定有關，3 件為人為失誤所造成，另 3 件為設備異常所致。因應策略：

(1)針對核二廠之運轉狀況，本會採取之管制措施包括：召開異常事件肇因檢討會，要求核二廠確實與供電區處保持密切聯繫，以及時掌握外電的狀況以為因應。另外對於人為失誤的部分，開立兩件違規事項，並藉此要求該廠落實核安文化的實踐，保持人員的警覺性，以有效防範人為失誤的發生。至於設備異常而造成之異常事件，甚至於發生跳機的狀況，除按相關管制辦法嚴格審核機組再起動申請外，並建立管制追蹤案以持續密切注意核二廠改善措施的有效性。

(2)加強對各核能電廠人為操作及設備維修之視察，期能儘量降低異常事件發生的機率，另將推動各核電廠大修後機組起動之適度自我管理權責，藉由對運轉良好之機組給予核電廠適度管理自主權之作法，鼓勵核能電廠能自發性地持續提升機組運轉穩定度。

(3)未來於訂定目標時，除考量挑戰性外，並務實化地兼顧達成性。

(二) 績效目標：精進放射性廢棄物處理技術與安全管理，提升環境品質 (5%)

1. 衡量指標：核研所燃料循環實驗室除污除役技術之厚植

原訂目標值：100

達成度差異值：5

未達成原因分析暨因應策略：

1. 為確保高活度廢樹脂移貯系統建置品質，全案改以異質採購統包方式辦理；並就移貯安全及減少二次廢棄物產量等重行檢討概念設計；5月15日提出購案，分別於8月24日及9月5日開標，皆無法進入底價致本案宣布廢標。另因應「TRR 燃料池高活度廢樹脂移貯作業安全評估報告」審查意見，刻正併行辦理系統設備相關規格調整等措施，預計再行招標後，細部設計延至97年4月完成，設備安裝延至97年10月完成。

2. 因應高活度廢樹脂移貯設備建置時程延後，高活度廢樹脂移貯作業程序書撰寫延至97年7月完成；程序模擬測試延至97年11月完成。

3. 因設備老化故障維修困難及作業空間不足，預計延後至97年1月底完成6支TRR用過燃料運送及安定化，97年4月底完成用過燃料安定化產物之封裝、運送及裝入暫貯護箱。

2. 衡量指標：每科技研究人年之技轉技服收入

原訂目標值：1660

達成度差異值：5

未達成原因分析暨因應策略：

原訂目標值 1,660 千元，每科技人年技轉技服收入約 1,573 千元，達成度 95%。未達原因係 96 年度除污/除役研究領域收入不如預期，除檢討改進其中缺失，並已積極規劃將所內研發成果向外推展。

伍、推動成果具體事蹟

謹就本會 96 年重要推動成果，分項敘述如下：

一、建構完整管理法規體系

妥善的監督作業，必須具備完整的管理法規，各項法規公布後，亦已陸續研訂相關配套子法，迄 96 年 12 月底止，所衍生制訂的法規命令或行政規則計達 123 項，對強化我國原子能安全監督作業，已能提供完整有效的管制工具。

二、切實監督核能電廠安全

(一) 嚴格監督各核能電廠之安全性與可靠性，確保國內核電安全，乃是本會重要任務。經過數十年經驗的累積，無論對運轉中各核能電廠，或是興建中的核四廠，均已建立了涵括每日駐廠視察、專案團隊視察、安全審查等相當完整的監督機制。以國內近年來運轉中各核能機組的整體表現，亦可顯示我國核能電廠已處於相當穩健安全的狀況。

(二) 為持續強化安全措施，經過本會數年的要求督促，台電公司核一、二、三廠已於 96 年 11 月底正式完成強震自動急停裝置，未來將可大幅強化核能機組遭遇強震時安全停機

的能力；另 96 年度亦完成對核二廠 1、2 號機小幅度功率提升案安全審查工作，讓核電機組能在安全無虞的條件下適時增加發電量，充裕民生用電；至於在提升專業人力及資訊透明化方面，本會已將核能電廠運轉員考照制度修正為兩階段，且將所有測驗題庫予以電子化，同時積極建置核管知識網，將重要管制資訊全面納入，以促進資訊共享及經驗傳承。

(三)在興建中的核四廠，1 號機已邁入起動測試階段、2 號機各項重要設備亦陸續安裝中。為加強對兩部機組不同型態的安全管制，本會除維持原有「核四廠專案小組」，已陸續增設「核四起動測試專案小組」，將可更有效掌控核四廠安全作業動態。另亦透過定期召開由社會各界代表及學者專家組成「核能四廠安全監督委員會」會議，對核四工程興建過程中的品質及安全問題進行監督與查核，協助核四廠奠定良好運轉基礎。

三、創新輻射防護安全管理

(一)對國內輻射相關應用的安全管理，一直是本會關注的重點。在提升輻射醫療品質方面，已推動實施醫療曝露品質保證計畫，提升病患輻射醫療品質，預計每年受惠人數可達 120 萬人次，更可保障國人就醫時之安全品質。

(二)在落實高風險輻射源查核及管制方面，本會已參照國際原子能總署之建議，對密封放射性物質進行管制分類，加強高風險放射性物質保安管制；同時推動落實放射性物質定期申報制度，以充分掌握放射性物質動態，提升安全管理效能。

(三)在輻射防護安全管理方面，已完成全國輻射工作人員劑量系統功能精進及我國輻射工作人員之統計年報，確實掌握全國約 4 萬名輻射工作人員之劑量，發揮劑量及時管制之功能。統計結果顯示，我國投入輻射相關工作人員數雖持續增加，但在總集體劑量仍維持自 1999 年起之下降趨勢，證明我國輻射防護管制已發揮預期成效。

(四)在電子化政府證照申辦管制方面，96 年 10 月 24 日已啓用進出口簽審及登記類設備證照網路申辦系統，可有效提升輻射源進出口、使用及停用之安全管控功能，預估每年可為政府及業界節省約 2,500 萬元之作業成本，實施以來，已獲業界高度肯定，大幅提升我國輻射源管控品質。

四、強化核子事故緊急應變

(一)為了隨時掌握國內各核電廠安全運轉及環境輻射動態，並提供民眾通報或洽詢的單一窗口，本會已設置核安監管中心，提供 24 小時全年無休的即時監管與通報服務，經過近年來設備的更新及功能精進，目前已可透過即時視訊的方式，有效掌握各核電廠運轉及全國環境輻射最新資訊。

(二)在緊急應變作業方面，除持續對核電廠鄰近鄉鎮民眾說明本會核安管制作為與應變整備現況外，更精進演習方式。廠內演習部分，加強要求各核電廠調整演習時程、機動發布演練狀況、且盡量逼真，希望藉此累積各核電廠應變能量；廠外演習部分，均依規劃項目務實操演，期與各相關地方政府建立良好的合作模式，強化各應變單位之縱向與橫向指揮、協調、溝通及聯繫機制。以 96 年度核安演習為例，藉由橫向及縱向相關單位的合作，除強化編組人員應變能力外，更讓首次參與核安演習的地方縣、鄉首長熟悉應變機制，有助於整體共識之建立。

五、穩妥放射性廢棄物管理

(一)在低放射性廢棄物管制方面，繼續督促各核電廠推動低放射性固化廢棄物減量工作。96 年度國內 3 座核能電廠產生之低放射性固化廢棄物共 259 桶，與 95 年產量 327 桶相較，計減少 21%，減量績效卓著。

(二)在督促台電公司推動蘭嶼貯存場廢料桶檢整重裝作業方面，台電公司已於 96 年 12 月 13 日展開檢整作業，作業期間本會亦派員執行輻安與工安管制，以確保作業安全。此外，本會亦要求台電公司加強環境輻射監測，並定期將貯存場檢整作業、環境偵測及相關管制報告等資訊，公開於網站供民眾閱覽。

(三)在督促低放射性廢棄物最終處置設施選址方面，台電公司依據經濟部 96 年 6 月核定之選址計畫，已進行區域篩選及初步調查，調查結果提報選址小組審議，完成潛在場址遴選後，將提報經濟部公告。場址調查期間，本會亦會派員進行檢查，並要求台電公司提供相關資料，以確保調查作業符合規定。

(四)在用過核子燃料乾式貯存管制方面，本會於 96 年 3 月受理「核一廠用過核子燃料乾式貯存設施建造執照申請案」後，即依法辦理公告展示，徵詢各界意見。96 年 8 月 10 日並舉辦聽證會，與會紀錄亦於 96 年 9 月 7 日在本會網站公布。

六、嚴密環境輻射監測機制

(一)本會輻射偵測中心早於 78 年即建置環境輻射自動監測系統，92 年起，該中心以既有的系統為基礎，利用電腦網路技術建構全國輻安預警自動監測網。96 年更精進完成簡易模組化監測系統，結合現有寬頻網路與無線通訊功能，大幅提高監測系統之穩定度。

(二)迄目前為止，本會已於台灣本島及金門、蘭嶼等外島地區設置 28 座輻射監測站。各站均全天候自動化監測當地的環境輻射劑量，可即時將監測結果傳送至資訊監控中心，並透過網站公布及連結至本會核安監管中心，大幅強化對全國環境輻射安全防護的縱深與核子事故緊急應變能力。

七、拓展核能科技研發成效

(一)原子能科技民生應用研究及推廣，係本會核能研究所主要任務，該所自民國 91 年起，除原有核能安全及核醫藥物相關技術領域外，亦逐步投入新能源、電漿工程等研發範疇，近年來在太陽光電、燃料電池、電漿表面改質、電漿熔融等方面，亦獲致相當成果。謹將 96 年度績效摘要報告如下：

1.鑑於以往成功利用量化風險評估技術應用於液化天然氣儲槽安全檢查之經驗，已和台灣中油公司簽訂第二期合作計畫，未來亦將持續推廣此技術於其他產業界之應用。

2.持續建立國內完整自主的核能安全關鍵技術，除支援管制作業所需外，並積極協助國內現有核電機組的安全運轉。例如協助核一廠完成時限整體安全評估計畫、協助核二廠完成小幅度功率提升計畫，均是具體案例。

3.完成「地理資訊輻射彈緊急應變資訊管理系統」，此系統具備小尺度污染擴散模式評估功能，可提升國內輻射彈緊急應變之評估準確性及應變時效性。

4.建立國內首座低放射性廢棄物除污中心與用過核燃料安定化處理程序，相關技術及經驗除可技術轉移至國內產業外，並為未來核燃料最終處置奠定良好的基礎。

5.完成核醫藥物「核研美必鎔心臟造影劑」衛生署核發查驗登記的許可證，可為國內每年約 8 萬名心臟與乳癌造影之病患提供服務。

6.與日本共同開發完成動物用正子 micro-PET 影像重建程式，有助新藥動物試驗，目前正協商簽訂技術轉移事宜。

7.已發展高聚光太陽光電系統相關技術，除技術轉移國內廠家外，並獲國科會南科管理局邀請前往高雄園區設置技術推廣中心。

8.建立國內第 1 個 10 公斤級纖維轉化酒精測試實驗系統及運轉技術，可提供國內纖維轉化酒精技術發展之平台，為未來逐步放大生質酒精利用規模奠定基礎。

9.成功開發工業型捲揚式電漿表面處理裝置，可提供下一世代太陽電池及顯示幕電漿表面處理製程關鍵技術所需。

10.建立可供 3C 產品使用的 40 W 級可攜式 DMFC 燃料電池系統技術，並技轉國內廠家。從組件研製到系統整合，已達國際同級品技術水準。

八、促進國際核能合作交流

(一)核能事務具有高度專業性及全球性，為維護核能安全，國際間的互動合作、經驗回饋與技術交流甚為重要。為確保我國適時掌握國際間核安及輻安最新動態，多年來本會已和國際原子能總署(IAEA)、國際經濟合作暨發展組織核能署(OECD/NEA)、太平洋核能理事會(PNC)、世界婦女聯合會(WIN Global)等組織或機構建立了良好的溝通管道，並派員參與大型研究計畫、出席相關會議及交流活動。

(二)除了與國際間核能組織或機構的合作外，本會亦不定期邀請國外核能專家來台訪問，藉以增進渠等對台灣核能發展現況的瞭解。而我國與美、日等核能先進國家亦已建構長期性的技術合作管道，如每年分別輪流主辦的「台美核能合作會議」、「台日核能安全研討會」、「台美核能管制技術研討會」及「台日核能安全技術研習會」等，均涵蓋了雙方各自的產、官、學、研等專業人士，為台灣爭取國際能見度與擷取國際核能經驗，搭起了良好的知識平台。

(三)以我國和國際原子能總署互動經驗為例，經由國內各單位多年的努力及總署實地訪查，總署於去(2007)年公布之年度總結報告，首度將台灣列入「所有核物料均用於核能和平用途」國家之列(註：全球 163 個國家接受總署視察，僅 33 個國家被列入此評等)，並自今年起對我國實施精簡視察方案，顯示我國致力於核能和平應用，已獲國際認同。

陸、績效總評

一、績效燈號表（「★」表示綠燈；「▲」表示黃燈；「●」表示紅燈；「□」表示白燈。「初核」表示部會自行評估結果；「複核」表示行政院評估結果。）

（一）業務構面

策略績效目標		項次	衡量指標	初核	複核
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	●	●
		2	提升管制服務效能，縮短申辦案件時間	★	★
		3	辦理緊急應變人員（含民眾）防護訓練、教育及講習	★	▲
		4	公開核能安全資訊	★	★
		5	每科技研究人年之技轉技服收入	★	★
		6	每科技研究人年之研究報告數	★	★
		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)	★	★
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	★	★
		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)	★	★
		3	核研所燃料循環實驗室除污除役技術之厚植	★	★
		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	★	★
		5	管制低放射性廢棄物最終處置如期如質選定場址	★	▲
		6	達成低放射性固化廢棄物之減量目標	★	★
		7	確保用過核子燃料乾式貯存設施安全	★	★
		8	每科技研究人年之專利申請數	★	★
		9	每科技研究人年之技轉技服收入	★	★
		10	每科技研究人年之研究報告數	★	★
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	建立太陽能發電系統	★	★
		2	建立燃料電池發電系統	★	★

		3	提升中型迴旋加速器功能及放射性同位素產能	★	★
		4	新核醫藥物臨床試驗及推廣應用	★	★
		5	輻射生物應用科技發展及新藥開發、篩選	★	▲
		6	每科技研究人年之專利申請數	★	★
		7	每科技研究人年之技轉技服收入	★	★
		8	每科技研究人年之研究報告數	★	★

(二) 內部管理構面

策略績效目標		項次	衡量指標	初核	複核
一	合理調整機關員額，建立活力政府	1	績效管理制度	★	★
		2	員工心理健康協助機制	★	★
		3	機關年度各類預算員額控管百分比	★	★
		4	分發考試及格人員比例	★	★
		5	機關超額人力控管情形－依規定應出缺不補（含應精簡員額）之員額	★	▲
		6	依法足額進用身心障礙人員及原住民人數	★	★
		7	終身學習	★	★
		8	各主管機關於人事局人事資料考核系統抽查員工待遇資料正確率，貫徹依法支給待遇。	★	▲
二	節約政府支出，合理分配資源	1	各機關當年度經常門預算與決算賸餘百分比	★	▲
		2	各機關年度資本門預算執行率	★	▲
		3	各機關中程施政目標、計畫與歲出概算規模之配合程度	★	▲
		4	各機關概算優先順序表之排序與政策優先性之配合程度	★	▲

二、績效燈號統計

構面	年度		95		96	
	燈號		項數	比例(%)	項數	比例(%)
	綠燈	初核				
業務構面			19	76.00	24	96.00

	黃燈	複核	19	76.00	21	84.00
		初核	4	16.00	0	0.00
	紅燈	複核	4	16.00	3	12.00
		初核	2	8.00	1	4.00
	白燈	複核	2	8.00	1	4.00
		初核	0	0.00	0	0.00
	小計	複核	0	0.00	0	0.00
		初核	25	100	25	100
內部管理構 面	燈號		項數	比例(%)	項數	比例(%)
	綠燈	初核	9	81.82	12	100.00
		複核	6	54.55	6	50.00
	黃燈	初核	1	9.09	0	0.00
		複核	5	45.45	6	50.00
	紅燈	初核	1	9.09	0	0.00
		複核	0	0.00	0	0.00
	白燈	初核	0	0.00	0	0.00
		複核	0	0.00	0	0.00
	小計	初核	11	100	12	100
		複核	11	100	12	100
整體	燈號		項數	比例(%)	項數	比例(%)
	綠燈	初核	28	77.78	36	97.30
		複核	25	69.44	27	72.97
	黃燈	初核	5	13.89	0	0.00
		複核	9	25.00	9	24.32
	紅燈	初核	3	8.33	1	2.70
		複核	2	5.56	1	2.70
	白燈	初核	0	0.00	0	0.00
		複核	0	0.00	0	0.00
	小計	初核	36	100	37	100
		複核	36	100	37	100

三、績效燈號綜合分析

（一）本年度與前年度比較分析

一、本年度經績效評估並參酌評估標準，已評定綠燈 36 項、紅燈 1 項，無白燈，合計 37 項燈號。

二、核列紅燈部分：「運轉中核能電廠之安全性與穩定性」項目發生 RER 計 14 件，已積極檢討事故發生原因及進行改善，並分從人爲、設備維修、作業程序等各層面進行改善，作業方向及策略均符合核安原則，並屬良好。

三、與 95 年度相較，綠燈增加 11 項，無黃燈，紅燈減爲 1 項，本年度在全體同仁戮力衝刺各項目標，均已順利完成，故績效成果優於以往。

柒、前年度行政院複核綜合意見辦理情形

一、強化管制技術及服務效能，確保核能安全方面：95 年度運轉核能電廠機組未發生國際核能事件分級制度一級或以上之異常事件或核子事故，核安管制成效良好，惟 95 年度發生 12 件 0 級事件，未能達成原訂目標值，雖不影響民眾生活環境安全，仍須加強安檢及降低一般事故之發生。

辦理情形：

1.以美國 104 部核能機組，94 年發生之電廠營運事故報告(LER，與國內異常事件相似)共 344 件，發生頻率約爲 3.3 件/年。以我國核能機組近 2 年所發生之異常事件數仍相對較低，且運轉情況平穩良好。

2.對於人爲失誤的部分，要求落實核安文化的實踐，保持人員的警覺性，以有效防範人爲失誤的發生。至於設備異常而造成之異常事件，甚至於發生跳機的狀況，除按相關管制辦法嚴格審核機組再起動申請外，並建立管制追蹤案以持續密切注意改善措施的有效性。

3.加強對各核能電廠人爲操作及設備維修之視察，期能儘量降低異常事件發生的機率，另將推動各核電廠大修後機組起動之適度自我管理權責，藉由對運轉良好之機組給予核電廠適度管理自主權之作法，鼓勵核能電廠能自發性地持續提升機組運轉穩定度。

二、精進放射性廢棄物處理技術與安全管理，提升環境品質方面：95 年度對於核子原料、核子燃料及放射性廢棄物相關設施與作業之安全管制，及督促各核電廠推動低放射性固化廢棄物減量工作，成效良好，仍應持續精進相關業務，以確保營運作業場地及週邊環境之安全與潔淨；另核能相關研究報告之產出篇數或獲得專利數，均爲研究之過程，實際成果之展現則爲技服/技轉收入，95 年度精進放射性廢棄物處理技術與安全管理之技轉技服收入偏低，建議加強實務導向之研究。

辦理情形：除配合策略規劃，強化實務導向之研究外，96 年度技轉技服收入均能符合目標。

三、拓展潔淨能源之研發與核醫藥物之研製，增進民生福祉方面：新能源之發展，除了技術之建立外，還應加入市場定位、成本分析，以及可在本土生根推廣的技術篩選。成果推廣上，應尋求國內產業界之策略聯盟，強化商品化之應用效益。在「非核家園」的核能政策最高指導原則下，如何提供我國能源問題解決方案並兼顧二氧化碳等溫室氣體減量技術的努力，尙待投入更多的努力。至於技術成果(如造影劑)之推廣應用需持續加強。

辦理情形：

1.已成立核能研究所核醫製藥中心，統籌建立原子能科技研發之核心設施與核心技術應用於新藥開發，且積極推動生技製藥產業化，將核醫藥物進軍國際市場，拓展全球商機。

2.已積極推動「新能源重點科技計畫」，並從事風能、太陽能、生質能、燃料電池等四種新能源技術之開發。

3.技術成果為科技發展重點項目之一，除以成果導向為研發方向外，並積極進行技轉技服案件，以造福各產官學界。

四、推動重點在提升技術創新品質以及技術移轉收入方面：建請更加聚焦研發領域；另技術創新之績效除量化的表現外，亦有其他機制以顯示其品質，如論文被引用率及每專利所獲之授權金等。

辦理情形：

1.目前科技研發方向，依據組織發展策略暨科技指導，區分核能安全、輻射應用暨環境與能源三領域發展。

2.除量化績效外，亦同時提升技轉技服案件及收入，並在推廣技術成果方面，協助國內產業進行技術改善，節省營運成本；同時推廣核醫藥物、廢棄物電漿熔融處理等技術，造福社會。

五、人力面向方面：各項目標頗具成效，且年度各類預算員額控管項目人力呈現負成長，仍請賡續落實員額控管。

辦理情形：仍持續依目標執行，且成效超過預期。

六、經費面向方面：經常門預算賸餘率未達成原訂目標值，建議應本撙節原則，妥為支用經費；另該會在資本門方面，所訂目標值未有激勵之效，建議以後年度應適度提高，俾達成績效管理之目的；中程施政計畫所需經費總數仍超出於中程歲出概算總額度，96年度超出達 4.97%，其策略計畫與施政目標相配合，尚屬達成原訂目標，建議以後年度概算仍照中程核定數控管編列；另概算優先順序與政策配合程度雖達原訂目標值，惟所訂目標值未具挑戰性，建議以後年度適度提高。

辦理情形：

1.經費編列部分，仍依會計審計規定審慎辦理。

2.目標挑戰性部分，則依相關規定落實改進。

捌、行政院評估綜合意見

一、強化管制技術及服務效能，確保核能安全方面：96 年度運轉核能電廠機組未發生國際核能事件分級制度一級或以上之異常事件或核子事故，核安管制成效尚屬良好。惟運轉中核能電廠之安全性與穩定性方面，年度內發生 14 件 0 級事件，未達原定目標值，建議在核電廠之安全性與穩定性之管理上，加強安檢及降低一般事故之發生，以防事故發生。另鑒於核能安全為民眾所關心事項，如何有效建立社會大眾對政府執行能力的信心，建議列為現階段與未來重點工作。

二、精進放射性廢棄物處理技術與安全管理，提升環境品質方面：所列目標雖多已達成原定目標值，惟考量相關處理技術與安全管理作為，僅為國際間放射性廢棄物處置應評估項目中之一，尚有諸多化學、生物性之相關審查技術尚未建立。建議參考國際間作法

（如美國 NRC 等），建立各項評估審查技術，且考量台灣高溫多濕之海島氣候，評估審查應更審慎；而有關管制低放射性廢棄物最終處置選定場址部分，96 年度達成率雖為 100%，惟管制低放射性廢棄物最終處置場址迄今尚未選定，且目前進行之蘭嶼貯存場鏽蝕核廢料桶檢整工程亦發現首批開蓋檢整之管制低放射性核廢料桶業有鏽蝕現象，顯見此項工作之急迫性；未來仍須持續加速場址選定相關進度，俾妥善處置管制低放射性廢棄物。而蘭嶼貯存場之廢料重整，所費不貲，未來建議加強預防貯置場發生類似狀況。

三、拓展潔淨能源之研發與核醫藥物之研製，增進民生福祉方面：所定 5 項指標皆達原定目標值，惟建議未來可建立更明確的規劃及推動措施，將科技研究成果轉化為經濟、民生、社會面等績效，如民眾健康提升、投資促進、核廢棄物處理成本降低幅度等，以加強民眾的感受；在新核醫藥物臨床試驗及推廣應用部分，建議強化核醫藥物之研製，新藥之開發與推廣應用，在研究報告指標中並應將質與量並重，至於核醫藥物上的發展，建議未來補充所達到的進口替代產值，使相關效益表達更臻明確。再者，相關研發成果產業化的推廣及輔導機制的建立建議可與經濟部加強合作推廣，以增加相關效益；在專利申請及專利獲得部分，建議強化專利佈局的策略，並分析所申請的專利及取得的專利在專利地圖內的角色及功能；另有關環境電漿是核能所的特色之一，在其前瞻探索及技術應用上可再加強，對於建立潔淨能源技術產業化的國際競爭力，建議應有具體措施。

四、人力面向方面：達成度普遍良好，惟應加強推動超額人力控管，與提高待遇資料填報之正確率。

五、經費面向方面：經常門預算賸餘率及資本門預算執行率，所定目標值未有激勵之效，建議以後年度應適度提高，訂定合理目標，俾達績效管理之目的；主管編報中程施政計畫所需經費總數，仍超過本院核定中程歲出概算額度，建議中程施政計畫所需經費應依優先順序於核定額度內編報為原則。

六、衡量指標方面：強化管制技術及服務效能，確保核能安全面向之每科技研究人年之技轉技服收入部分及每科技研究人年之研究報告數，精進放射性廢棄物處理技術與安全管理，提升環境品質面向之每科技研究人年之專利申請數、每科技研究人年之研究報告數，以及拓展潔淨能源之研發與核醫藥物之研製，增進民生福祉面向之每科技研究人年之專利申請數、每科技研究人年之技轉技服收入、每科技研究人年之研究報告數等衡量指標之原定目標值挑戰性不足，建議未來針對過去執行實績，檢討調整。