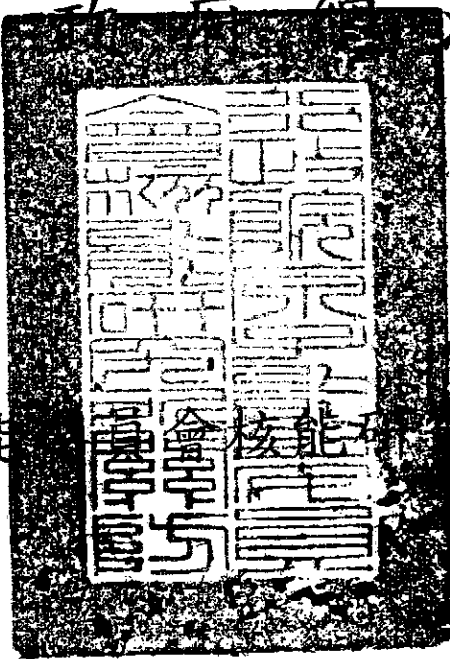


中華民國 96 年度

(自 96 年 1 月 1 日起至 96 年 12 月 31 日止)

中央政府總決算

行政院原子能委員會核能研究所單位決算



行政院原子能委員會核能研究所編 印

行政院原子能委員會核能研究所

決 算 目 錄

中華民國 96 年度

甲、總說明	
（一）總說明.....	1-9
乙、主要表	
（一）歲入來源別決算表.....	10-11
（二）歲出政事別決算表.....	12-13
（三）歲出機關別決算表.....	14-19
（四）以前年度歲入來源別轉入數決算表.....	20-21
（五）以前年度歲出政事別轉入數決算表.....	22-23
（六）以前年度歲出機關別轉入數決算表.....	24-25
（七）歲入類、經費類平衡表.....	26-27
丙、附屬表	
（一）歲入類現金出納表.....	28
（二）經費類現金出納表.....	29-30
（三）歲入類、經費類平衡表各科目明細表	
1. 應收歲入款明細表.....	31-32
2. 應納庫款明細表.....	33
3. 專戶存款明細表.....	34
4. 保留庫款明細表.....	35-36
5. 押金明細表.....	37-40
6. 暫付款明細表.....	41
7. 保管有價證券明細表.....	42
8. 保管款明細表.....	43-46
9. 應付歲出款明細表.....	47-48
10. 代收款明細表.....	49-52
11. 應付歲出保留款明細表.....	53-54
12. 應付保管有價證券明細表.....	55
13. 歲入類待納庫款明細表.....	0
14. 經費類經費賸餘明細表.....	56-57
（四）歲出用途別決算分析表.....	58-59
（五）歲出用途別決算綜計表.....	60-67
（六）歲出按職能及經濟性綜合分類表.....	68-71
（七）公用財產目錄總表.....	72
（八）公用珍貴動產、不動產目錄總表.....	0
（九）本年度經費預算國庫已撥及未撥款項明細表.....	73-74

行政院原子能委員會核能研究所

決 算 目 錄

中華民國 96 年度

(十) 以前年度歲出轉入數國庫已撥及未撥款項明細表.....	75-76
(十一) 國庫退還以前年度納庫款明細表.....	77
(十二) 歲入保留數(或未結清數)分析表.....	78
(十三) 歲入餘絀數(或減免、註銷數)分析表.....	79
(十四) 歲出保留數(或未結清數)分析表.....	80-81
(十五) 歲出賸餘數(或減免、註銷數)分析表.....	82-83
(十六) 人事費分析表.....	84-85
(十七) 增購及汰換車輛明細表.....	86
(十八) 補(捐)助其他政府機關或團體私人經費報告表.....	87-92
(十九) 委託辦理計畫(事項)經費報告表.....	93-100
(二十) 出國計畫執行情形報告表.....	101-105
(二十一) 因擔保、保證或契約可能造成未來會計年度支出明細表.....	0
(二十二) 立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項辦理情形 報告表.....	106-109
(二十三) 重大計畫預算執行績效分析表.....	110
(二十四) 調整年度預算支應災害防救經費報告表.....	0

甲、總 說 明

行政院原子能委員會核能研究所

總 說 明

中華民國 96 年度

一、施政計畫實施狀況及績效

(一) 已完成施政計畫重點概述：

績效項目		年度目標值	96 年 12 月底 達成情形
一、強化管制技術及服務效能，確保核能安全			
強化核設施效能提昇、風險告知與管制、輻射安全與應變相關技術，為國內核能安全提供有效技術支援	1.每科技人年技服收入	1,850	5,150
	2.每科技人年研究報告	2.05	4.87
	3.技術支援管制業務	100%	102%
二、精進放射性廢棄物處理技術與安全管理，提升環境品質			
具體展現電漿技術在處理低放射性廢棄物、有害廢棄物及清潔製程之應用	1.電漿熔融爐系統	100%	100%
	2.電漿火炬系統	100%	100%
	3.每科技人年專利申請	0.09	0.68
	4.每科技人年技服收入	210	669
	5.每科技人年研究報告	0.8	2.93
厚植放射性廢棄物處理/處置及核設施除污/除役技術，為建置專責機構奠定技術基礎，參與解決國內放射性廢棄物處置問題	1.燃料循環試驗室除污除役	100%	95%
	2.放射性廢棄物處置問題	100%	100%
	3.每科技人年專利申請	0.02	0.27
	4.每科技人年技服收入	1,450	904
	5.每科技人年研究報告	1.1	2.90
三、拓展潔淨能源之研發與核醫藥物之研製，增進民生福祉			
拓展太陽能電池、燃料電池及新能源系統之研發，建立實際應用之示範整合系統	1.013 館示範整合系統	100%	100%
	2.再生能源規格達成度	100%	100%
	3.每科技人年專利申請	0.20	2.56
	4.每科技人年研究報告	1.4	6.12
深耕同位素生產、核醫藥物研製及輻射生物應用等技術，扶植國內核醫藥物產業及增進民眾就醫品質	1.提升放射性同位素產能	100%	100%
	2.新核醫藥物試驗	100%	111%
	3.新藥開發、篩選	100%	100%
	4.每科技人年專利申請	0.07	0.83
	5.每科技人年技服收入	1,750	3,901
	6.每科技人年研究報告	1.4	5.63

(二) 施政計畫分項說明：如附件

二、預算執行概況

本年度部分

(一) 歲入部分：本年度預算數 130,207,000 元，實收數 140,186,317 元，應收數 610,733 元，決算數合計 140,797,050 元，佔預算數 108.13%，超收 10,590,050 元，各項歲入科目執行情形分析如次：

1. 罰款及賠償收入

(1) 一般賠償收入：預算數 400,000 元，實收數 4,509,399 元，佔預算數 1127.35%，超收 4,109,399 元，主要係廠商逾期罰款收入較原預計數增加。

2. 規費收入

(1) 資料使用費：超收 4,728 元，主要係出版品販售收入。

(2) 場地設施使用費：預算數 427,000 元，實收數 439,900 元，佔預算數 103.02%，超收 12,900 元，主要係員工借住公有宿舍俸給中內含之房租津貼應予扣還繳庫數較原預計數多。

(3) 服務費：預算數 128,690,000 元，實收數 126,883,307 元（含最終處置費 1,021,949），應收數 610,733 元，決算數合計 127,494,040 元，佔預算數 99.07%，短收 1,195,960 元，主要係技術服務收入較原預計數減少。

3. 財產收入

(1) 租金收入：預算數 290,000 元，實收數 309,056 元，佔預算數 106.57%，超收 19,056 元，主要係租借房地收入較原預計數增加。

(2) 廢舊物資售價：預算數 400,000 元，實收數 7,853,340 元，佔預算數 1963.34%，超收 7,453,340 元，主要係廢舊物資出售收入較原預計數增加。

4. 其他收入

(1) 收回以前年度歲出：超收 99,516 元，主要係收回 95 年度西文期刊缺刊費及員工事病假扣薪。

(2) 其他雜項收入：超收 87,071 元，主要係保管款廠商逾期未領繳庫及使用郵資機獎勵金收入。

(二) 歲出部分：本年度預算數 2,553,219,000 元，支出實現數 2,527,824,618 元，保留數 19,299,382 元（含應付歲出款 7,956,889 元、應付歲出保留款 11,342,493 元），決算數合計 2,547,124,000 元，佔預算數比率 99.76%，結餘數 6,095,000 元，各項歲出科目執行情形分析如次：

1. 一般行政

(1) 本年度預算數 1,331,322,000 元。

(2) 支出實現數 1,331,005,043 元，佔預算數比率 99.98%。

(3) 結餘數 316,957 元，主要係因退休退職人員三節慰問金結餘及採購財物結餘等。

2. 核能科技計畫管考、設施運轉維護及安全：年度預算數 101,249,000 元，支出實現數 100,683,169 元，保留數 236,789 元（含應付歲出款 172,107 元、應付歲出保留款 64,682 元），決算數合計 100,919,958 元，佔預算數比率 99.68%，結餘數 329,042 元，主要係對學生獎助結餘款。

(1) 綜合計畫：

I 本年度預算數 26,941,000 元。

II 支出實現數 26,669,076 元，佔預算數比率 98.99%。

III 結餘數 271,924 元，主要係對學生獎補助結餘款。

(2) 設施運轉維護與改善：

I 本年度預算數 74,308,000 元。

II 支出實現數 74,014,093 元

III 保留數 236,789 元（含應付歲出款 172,107 元、應付歲出保留款 64,682 元），需保留轉入下年度繼續處理之項目包括：

■ 「大門口外圍牆新建工程技術服務監造費」236,789 元，因目前所區圍牆修繕工程之使用執照需至 97 年 2 月方能取得，而契約規範廠商之第二期服務費用需取得雜項工作物之使用執照後始得請領，故辦理保留。

IV 決算數合計 74,250,882 元，佔預算數比率 99.92%。

V 結餘數 57,118 元，係採購結餘。

3. 核能科技研發計畫：預算 991,948,000 元，支出實現數 970,684,450 元，保留數 19,062,593 元（含應付歲出款 7,784,782 元、應付歲出保留款 11,277,811 元），決算數合計 989,747,043 元，佔預算數比率 99.78%，結餘數 2,200,957 元，主要係補助計畫結餘及採購結餘。

(1) 輻射應用科技研究：

I 本年度預算數 139,409,000 元。

II 支出實現數 139,377,271 元，佔預算數比率 99.98%。

III 結餘數 31,729 元，係採購結餘。

(2) 環境與能源科技研究：

I 本年度預算數 682,672,000 元。

II 支出實現數 663,070,467 元。

III 保留數 18,734,883 元（含應付歲出款 7,784,782 元、應付歲出保留款 10,950,101 元），需保留轉入下年度繼續處理之項目包括：

■ 「有機物電漿氣化研發系統暨周邊設備設計製作第二階段後續擴充」17,741,499 元，因受(1)第一階段設備單元建立工期延誤而影響第二階段相關銜接設備建立時程；(2)受天候影響颱風、大雨、高空吊運作業雷擊，及國際原物料上揚而影響貨源供應及下包作業；(3)承包商人力調度管理不佳等因素影響，致無法如期完成預定進度。預計 97 年 9 月完成。

■ 「Capstone C30 L/DG 微燃氣渦輪發電機組及附件採購案」658,000 元，因四台微燃氣渦輪機中，其中一台控制電路板損壞，必須由美國原廠寄新品更換，無法於年度結束前完成修復，估計運送及測試時間約需一個月，預計 97 年 3 月完成。

■ 「Capstone C30 微燃氣渦輪發電機周邊及測試設備」52,500 元，已完成設備組裝驗收，但必須配合四部微燃氣渦輪機完成機組單機及並聯運轉測試後，方能完成履約，無法完成履約部分，預計 97 年 3 月完成。

■ 「塔架組力與基礎新建工程」134,884 元，本案實作金額為 2,697,668 元，保留 5%尾款，於縣府核發使用執照後付款，目前已於 12/31 送件申請，預計 97/2/26 核發，97 年 3 月完成結報。

■ 「模具精密製作」148,000 元，因得標廠商無法達成計畫所訂之製作規格精度，無法順利完成，目前由廠商繼續製作，故請准予保留預算，預計 97 年 2 月完成。

IV 決算數合計 681,805,350 元，佔預算數比率 99.87%。

V 結餘數 866,650 元，主要採購結餘及委辦計畫結餘款。

(3) 核能安全科技研究：

I 本年度預算數 147,597,000 元。

II 支出實現數 146,974,887 元，佔預算數比率 99.58%。

III 結餘數 622,113 元，主要係採購結餘款。

(4) 原子能科技學術合作研究：

I 本年度預算數 22,270,000 元。

II 支出實現數 21,261,825 元。

III 保留數 327,710 元（含應付歲出保留款 327,710 元），需保留轉入下年度繼續處理之項目包括：

■ 「GTAW 及 LBW 兩種不同銲接製程下鎳基合金與...應力與應力

腐蝕破裂行為研究」131,187 元，執行單位成功大學因雷射鐳接用之關鍵儀器，機型為 ROFIN CW025 Nd-YAG 雷射鐳接機，其關鍵組件-Power Suddly & F iber，從今年 9 月初故障，現仍修復中，導致雷射鐳接實驗無法進行，且嚴重耽誤到雷射鐳件殘留應力量測、U-Bend & SSRT 應力腐蝕試驗等後續實驗之執行，經國科會核准延長計畫期限至 97/3/31。

- 「以雙游離腔系統分辨光子與中子之混合輻射場之標準量測技術研究(II)」196,523 元，執行單位清華大學因向國衛院請購之健保資料庫，目前在審查中，尚未完成驗收付款，經國科會核准計畫期限延長至 97/3//31。

IV 決算數合計 21,589,535 元，佔預算數比率 96.94%。

V 結餘數 680,465 元，係補助計畫經費結餘。

4. 推廣核能技術應用

- (1) 本年度預算數 128,690,000 元。
- (2) 支出實現數 125,451,956 元，佔預算數比率 97.48%。
- (3) 結餘數 3,238,044 元，主要係收支並列服務費收入預算未達而減支。

5. 第一預備金

- (1) 本年度預算數 10,000 元。
- (2) 全數未動支。

6. 其他支出：支出結果合計 96,743,888 元，包括：

- (1) 公教人員婚喪生育及子女教育補助費 23,306,330 元。
- (2) 公教人員退休撫卹給付 82,921,722 元。

以前年度部分

(一) 歲入部分：

1. 九十三年度「服務收入」歲入應收款轉入數 29,930 元，全數轉入下年度。
2. 九十五年度「服務收入」歲入應收款轉入數 487,626 元，本年度實收數 487,626 元。

(二) 歲出部分：

1. 九十五年度

(1) 環境與能源科技研究：

I 歲出權責發生轉入數 35,781,277 元。

II 本年度實現數 24,897,281 元。

III 需轉入下年度繼續處理者 10,883,996 元，其項目包括：

- 「1kW 燃料電池及 720 小時耐久測試」5,864,246 元，供應商瑞士 HTceramix 公司已於 96 年 6 月依約交付燃料電池(第二階段工作)並

派工程師至本所協助整合至 SOFC 發電系統中，唯因功能未達需求，同意另行提供新品。惟 96 年 10 月 11 日 HTceramix 公司通知新製之燃料電池於品質測試時發生異常，不能符合需求，本所於 10 月 18 日派刻正在 EPFL 實習之兩位同仁就近前往了解狀況回報，確認本年度無法完成 720 小時之耐久性測試(第三階段)；96 年 12 月 13 日 HTceramix 公司通知由於義大利廠的生產線出問題，所製造符合品質要求之電池片的數量不足，導致新燃料電池的製造進度嚴重落後，經我方表達關切後，97 年元月 4 日回覆將派員赴義大利駐廠了解問題原因及確認電池片交貨時間。預估 97 年 5 月應可收到新燃料電池並整合入發電系統進行 720 小時之耐久性測試。

- 「有機物電漿氣化研發系統暨周邊設備」5,019,750 元，因第一階段於進行系統設備性能驗收時，發現諸多缺點，亦逐一要求承包商改善，唯承包商因諸多工程施作，其人力調度管理顯有失調，加以原物料上揚而影響其下包作業時程與進場工作人力，預計 97 年 5 月完成。

(2) 原子能科技學術合作：

I 歲出權責發生轉入數 1,733,060 元。

II 本年度實現數 1,717,354 元。

III 本年度註銷或減免數 15,706 元。

三、資產負債實況

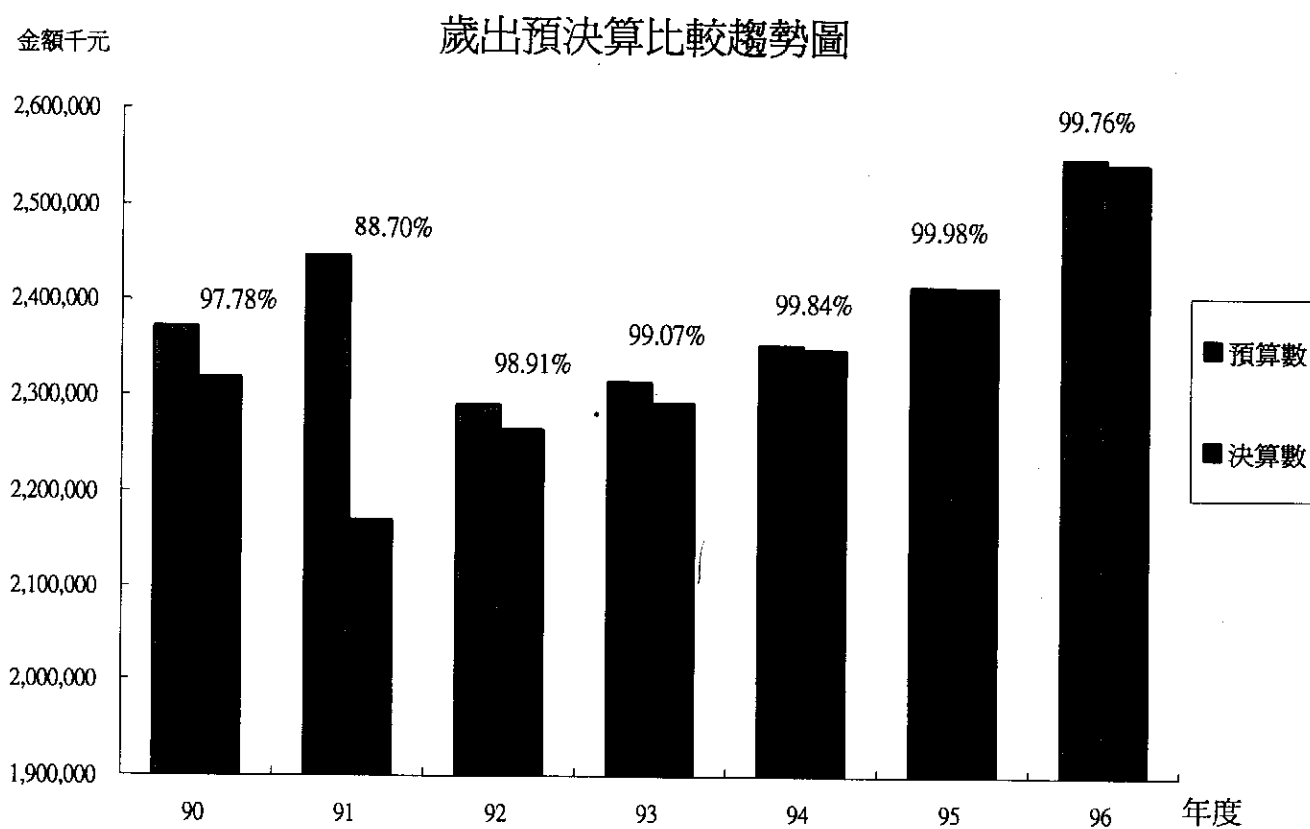
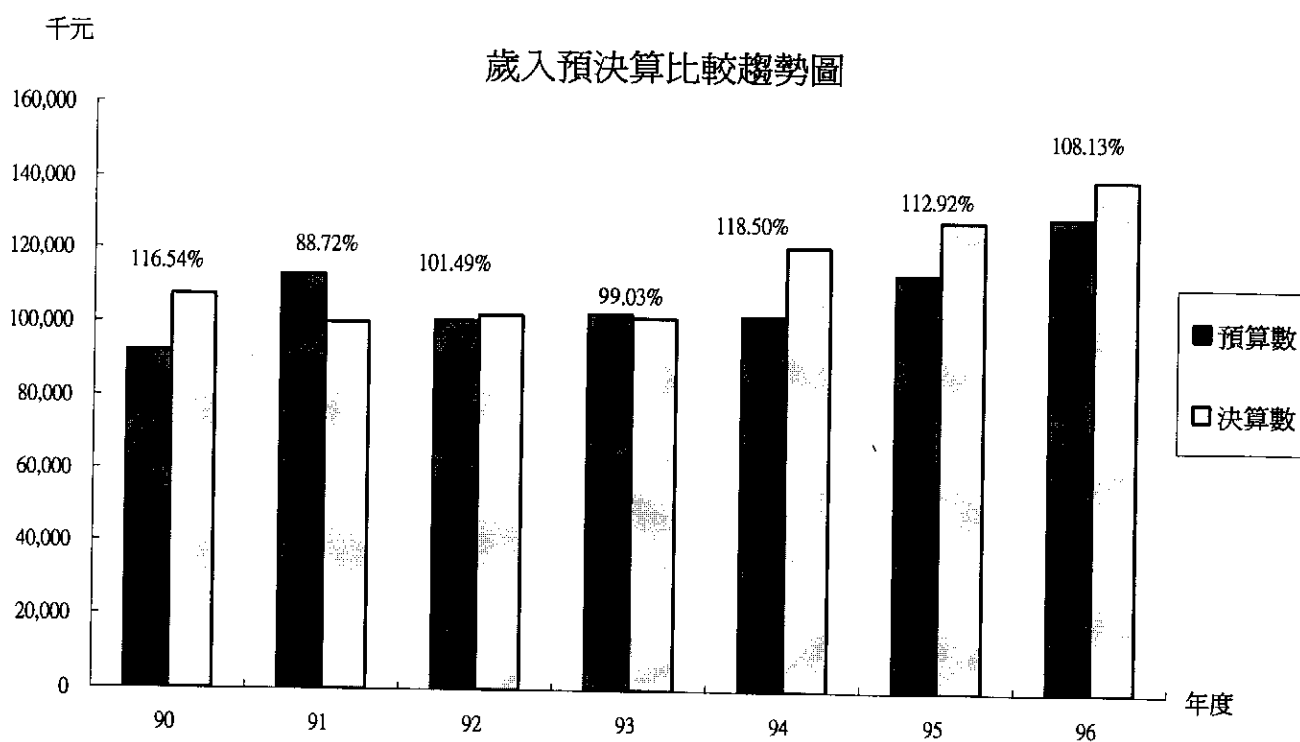
(一) 歲入類平衡表：

1. 應收歲入款 640,663 元，係已發生尚未收得之收入，較上年度增加 123,107 元。
2. 應納庫款 640,663 元，係已發生尚未收得繳庫之款項，較上年度增加 123,107 元。

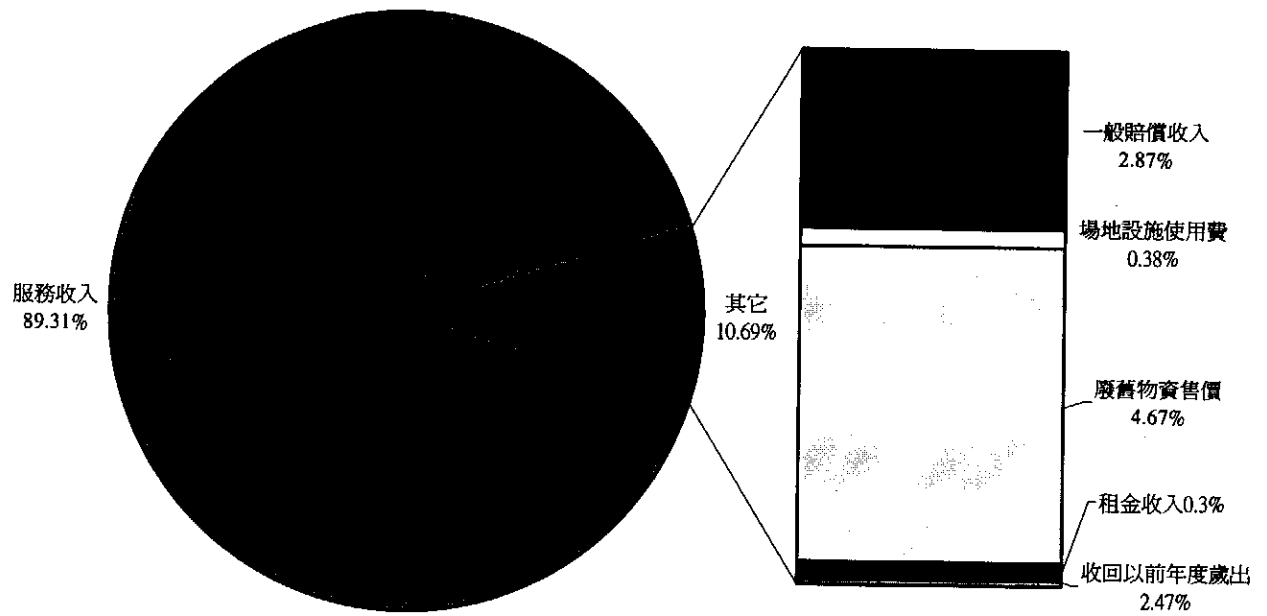
(二) 經費類平衡表：

1. 專戶存款 340,453,689 元，係保管及代收款項，較上年度減少 122,420,620 元。
2. 保留庫款 23,991,422 元，係歲出保留數尚未支付部分，較上年度減少 5,925,609 元。
3. 押金 10,070,150 元，係電話及存出保證金（履約保證金）部分，較上年度增加 2,737,870 元。
4. 暫付款 213,447,373 元，係歲出保留數先行支付部分及代收款之暫付款，較上年度增加 114,894,443 元。
5. 保管有價證券 13,862,550 元，係代保管以證券繳付之保固金、履約保證金部分，較上年度減少 5,961,210 元。
6. 保管款 21,714,325 元，係代保管廠商繳交之押標金、履保金、勞工退離職金、約聘人員離職儲金等，較上年度增加 1,914,547 元。
7. 應付歲出款 10,458,947 元，係已發生需保留至以後年度繼續處理部分，較上年度增加 8,305,293 元。
8. 代收款 536,044,331 元，係代收代付委託計畫款及健保、勞保等部分，較上年度減少 5,283,554 元。
9. 應付歲出保留款 19,724,431 元，係因發生契約責任而保留於以後年度繼續辦理部分，較上年度減少 15,636,252 元。
10. 應付保管有價證券 13,862,550 元，係應付還以證券繳付之保固金、履約保證金部分，較上年度減少 5,961,210 元。
11. 經費剩餘押金部分 20,600 元，係依規定由經費預算項下支付之押金部分，較上年度減少 13,950 元。

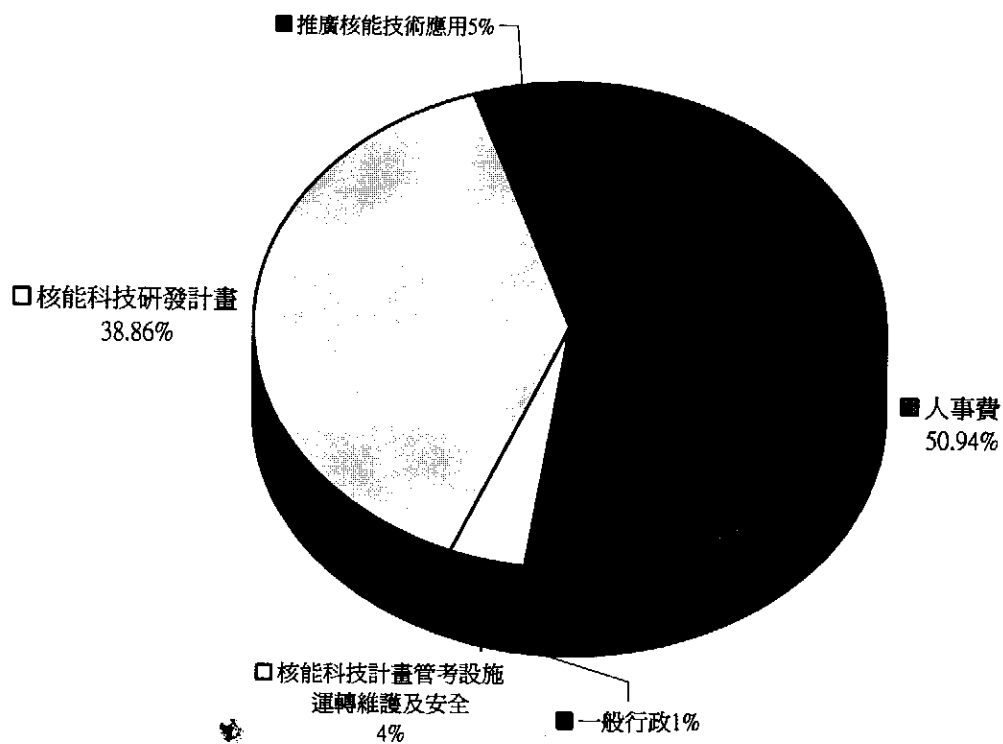
四、其他要點



歲入來源別分析圖



歲出計畫別分析圖



乙、主 要 表

核能研
歲入來源

中華民國

經資門分列

科 目				預 算 數			決	
款	項	目	節	名稱及編號	原預算數	預算增減數	合 計 (1)	實 現 數
02				0400000000-2 罰款及賠償收入	400,000	0	400,000	4,509,399
	168			0448300000-8 核能研究所	400,000	0	400,000	4,509,399
		01		0448300300-1 賠償收入	400,000	0	400,000	4,509,399
			01	0448300301-4 一般賠償收入	400,000	0	400,000	4,509,399
03				0500000000-8 規費收入	129,117,000	0	129,117,000	127,327,935
	179			0548300000-3 核能研究所	129,117,000	0	129,117,000	127,327,935
		01		0548300300-7 使用規費收入	129,117,000	0	129,117,000	127,327,935
			01	0548300305-0 資料使用費	0	0	0	4,728
			02	0548300312-6 場地設施使用費	427,000	0	427,000	439,900
			03	0548300313-9 服務費	128,690,000	0	128,690,000	126,883,307
04				0700000000-9 財產收入	690,000	0	690,000	8,162,396
	168			0748300000-4 核能研究所	690,000	0	690,000	8,162,396
		01		0748300100-9 財產孳息	290,000	0	290,000	309,056
			01	0748300106-5 租金收入	290,000	0	290,000	309,056
		02		0748300600-1 廢舊物資售價	400,000	0	400,000	7,853,340
07				1100000000-2 其他收入	0	0	0	186,587
	172			1148300000-8 核能研究所	0	0	0	186,587
		01		1148300900-9 雜項收入	0	0	0	186,587
			01	1148300901-1 收回以前年度歲出	0	0	0	99,516
			02	1148300909-3 其他雜項收入	0	0	0	87,071
				經 常 門 小 計	130,207,000	0	130,207,000	140,186,317
				資 本 門 小 計	0	0	0	0
				合 計	130,207,000	0	130,207,000	140,186,317

究所
別決算表

96 年度

單位：新臺幣元；%

算 數			預決算比較 增減數 (2)-(1)	決算數占預 算數之比率 (2)/(1)%
應 收 數	保 留 數	合 計 (2)		
0	0	4,509,399	4,109,399	1127.35
0	0	4,509,399	4,109,399	1127.35
0	0	4,509,399	4,109,399	1127.35
0	0	4,509,399	4,109,399	1127.35
610,733	0	127,938,668	-1,178,332	99.09
610,733	0	127,938,668	-1,178,332	99.09
610,733	0	127,938,668	-1,178,332	99.09
0	0	4,728	4,728	
0	0	439,900	12,900	103.02
610,733	0	127,494,040	-1,195,960	99.07
0	0	8,162,396	7,472,396	1182.96
0	0	8,162,396	7,472,396	1182.96
0	0	309,056	19,056	106.57
0	0	309,056	19,056	106.57
0	0	7,853,340	7,453,340	1963.34
0	0	186,587	186,587	
0	0	186,587	186,587	
0	0	186,587	186,587	
0	0	99,516	99,516	
0	0	87,071	87,071	
610,733	0	140,797,050	10,590,050	108.13
0	0	0	0	
610,733	0	140,797,050	10,590,050	108.13

核能研
歲出政事
中華民國

經資門併計

經資門併計					預 算 數				
科 目					原預算數	預算增減數			
款	項	目	節	名稱及編號		預算追加(減)數	動支第二預備金數	預算調整數	
						動支第一預備金數	經費流用數	小 計	
15				5200000000-3 科學支出	2,553,219,000	0	0	0	
						0	0	0	
		01		5248300100-3 一般行政	1,331,322,000	0	0	0	
						0	0	0	
		02		5248301200-3 核能科技計畫管考、設 施運轉維護及安全	101,249,000	0	0	0	
		03		5248302100-4 核能科技研發計畫	991,948,000	0	0	0	
		04		5248303000-5 推廣核能技術應用	128,690,000	0	0	0	
		05		5248309800-4 第一預備金	10,000	0	0	0	
28				7500000000-2 退休撫卹給付支出	82,921,722	0	0	0	
						0	0	0	
			01	7506205300-0 公務人員退休撫卹給付	82,921,722	0	0	0	
						0	0	0	
33				8900000000-0 其他支出	23,306,330	0	0	0	
						0	0	0	
			01	8903304500-4 公教人員婚喪生育及子 女教育補助	23,306,330	0	0	0	
						0	0	0	
合 計					2,659,447,052	0	0	0	
						0	0	0	

研究所
別決算表

96 年度

單位：新臺幣元；%

合 計 (1)	決 算 數		預決算比較 增減數 (2)-(1)	決算數占預 算數之比率 (2)/(1)%
	實 現 數	保 留 數		
	應 付 數	合 計 (2)		
2,553,219,000	2,527,824,618 7,956,889	11,342,493 2,547,124,000	-6,095,000	99.76
1,331,322,000	1,331,005,043 0	0 1,331,005,043	-316,957	99.98
101,249,000	100,683,169 172,107	64,682 100,919,958	-329,042	99.68
991,948,000	970,684,450 7,784,782	11,277,811 989,747,043	-2,200,957	99.78
128,690,000	125,451,956 0	0 125,451,956	-3,238,044	97.48
10,000	0 0	0 0	-10,000	0.00
82,921,722	82,921,722 0	0 82,921,722	0	100.00
82,921,722	82,921,722 0	0 82,921,722	0	100.00
23,306,330	23,306,330 0	0 23,306,330	0	100.00
23,306,330	23,306,330 0	0 23,306,330	0	100.00
2,659,447,052	2,634,052,670 7,956,889	11,342,493 2,653,352,052	-6,095,000	99.77

核能研
歲出機關
中華民國

經資門分列

經資門分列					預 算 數			
款	項	目	節	名稱及編號	原預算數	預算增減數		
						預算追加(減)數	動支第二預備金數	預算調整數
						動支第一預備金數	經費流用數	小 計
20	04			0048000000-8 原子能委員會主管	2,553,219,000	0	0	0
					0	0	0	
				0048300000-6 核能研究所	2,553,219,000	0	0	0
					0	0	0	
				經 常 門 小 計	1,947,088,000	0	0	0
					0	-26,554,662	-26,554,662	
				資 本 門 小 計	606,131,000	0	0	0
					0	26,554,662	26,554,662	
					0		0	
					0		0	
	01			5248300100-3 一般行政	1,330,722,000	0	0	0
					0	0	0	
				0100 人事費	1,297,454,000	0	0	0
					0	0	0	
				0200 業務費	32,068,000	0	0	0
					0	0	0	
				0400 獎補助費	1,200,000	0	0	0
					0	0	0	
				5248300100-3* 一般行政	600,000	0	0	0
					0	0	0	
	02			0300 設備及投資	600,000	0	0	0
					0	0	0	
				5248301200-3 核能科技計畫管考、設 施運轉維護及安全	101,249,000	0	0	0
					0	0	0	
				5248301220-0 綜合計畫	19,526,000	0	0	0
					0	0	0	
0200 業務費				16,526,000	0	0	0	
				0	0	0		
0400 獎補助費				3,000,000	0	0	0	
				0	0	0		
03			5248301220-0* 綜合計畫	7,415,000	0	0	0	
				0	0	0		
			0300 設備及投資	7,415,000	0	0	0	
				0	0	0		
			5248301221-3 設施運轉維護與改善	44,851,000	0	0	0	
				0	0	0		
			0200 業務費	44,851,000	0	0	0	
				0	0	0		
			5248301221-3* 設施運轉維護與改善	29,457,000	0	0	0	
				0	0	0		
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0						

究所
別決算表

96 年度

單位：新臺幣元；%

合 計 (1)	決 算 數		預決算比較 增減數 (2)-(1)	決算數占預 算數之比率 (2)/(1)%
	實 現 數	保 留 數		
	應 付 數	合 計 (2)		
2,553,219,000	2,527,824,618	11,342,493	-6,095,000	99.76
	7,956,889	2,547,124,000		
2,553,219,000	2,527,824,618	11,342,493	-6,095,000	99.76
	7,956,889	2,547,124,000		
1,920,533,338	1,913,889,351	392,392	-6,079,488	99.68
	172,107	1,914,453,850		
632,685,662	613,935,267	10,950,101	-15,512	100.00
	7,784,782	632,670,150		
1,330,722,000	1,330,405,043	0	-316,957	99.98
	0	1,330,405,043		
1,297,454,000	1,297,448,705	0	-5,295	100.00
	0	1,297,448,705		
32,068,000	32,064,338	0	-3,662	99.99
	0	32,064,338		
1,200,000	892,000	0	-308,000	74.33
	0	892,000		
600,000	600,000	0	0	100.00
	0	600,000		
600,000	600,000	0	0	100.00
	0	600,000		
101,249,000	100,683,169	64,682	-329,042	99.68
	172,107	100,919,958		
19,526,000	19,256,282	0	-269,718	98.62
	0	19,256,282		
16,526,000	16,514,217	0	-11,783	99.93
	0	16,514,217		
3,000,000	2,742,065	0	-257,935	91.40
	0	2,742,065		
7,415,000	7,412,794	0	-2,206	99.97
	0	7,412,794		
7,415,000	7,412,794	0	-2,206	99.97
	0	7,412,794		
44,851,000	44,570,264	64,682	-43,947	99.90
	172,107	44,807,053		
44,851,000	44,570,264	64,682	-43,947	99.90
	172,107	44,807,053		
29,457,000	29,443,829	0	-13,171	99.96
	0	29,443,829		
29,457,000	29,443,829	0	-13,171	99.96
	0	29,443,829		
991,948,000	970,684,450	11,277,811	-2,200,957	99.78
	7,784,782	989,747,043		
78,913,519	78,881,790	0	-31,729	99.96
	0	78,881,790		

核能研
歲出機關
中華民國

經資門分列

經資門分列					預 算 數			
科 目					原預算數	預算增減數		
款	項	目	節	名稱及編號		預算追加(減)數	動支第二預備金數	預算調整數
						動支第一預備金數	經費流用數	小 計
03			01	0200	84,188,000	0	0	0
				業務費	0	-5,274,481	-5,274,481	
				5248302170-0*	55,221,000	0	0	0
					輻射應用科技研究	0	5,274,481	5,274,481
				0300	55,221,000	0	0	0
					設備及投資	0	5,274,481	5,274,481
				5248302171-2	255,574,000	0	0	0
					環境與能源科技研究	0	-9,963,744	-9,963,744
				0200	255,574,000	0	0	0
					業務費	0	-9,963,744	-9,963,744
				5248302171-2*	427,098,000	0	0	0
					環境與能源科技研究	0	9,963,744	9,963,744
				0200	1,000,000	0	0	0
					業務費	0	0	0
				0300	426,098,000	0	0	0
					設備及投資	0	9,963,744	9,963,744
				5248302172-5	85,257,000	0	0	0
					核能安全科技研究	0	-7,381,500	-7,381,500
				0200	85,257,000	0	0	0
					業務費	0	-7,381,500	-7,381,500
				5248302172-5*	62,340,000	0	0	0
					核能安全科技研究	0	7,381,500	7,381,500
				0300	62,340,000	0	0	0
設備及投資	0	7,381,500	7,381,500					
5248302173-8	22,270,000	0	0	0				
	原子能科技學術合作研究	0	0	0				
0200	400,000	0	0	0				
	業務費	0	0	0				
0400	21,870,000	0	0	0				
	獎補助費	0	0	0				
5248303000-5	104,690,000	0	0	0				
	推廣核能技術應用	0	-3,934,937	-3,934,937				
0200	104,690,000	0	0	0				
	業務費	0	-3,934,937	-3,934,937				
5248303000-5*	24,000,000	0	0	0				
	推廣核能技術應用	0	3,934,937	3,934,937				
0300	24,000,000	0	0	0				
	設備及投資	0	3,934,937	3,934,937				
5248309800-4	10,000	0	0	0				
	第一預備金	0	0	0				
0900	10,000	0	0	0				
	預備金	0	0	0				
8903304500-4	23,306,330	0	0	0				
	公教人員婚喪生育及子女教育補助	0	0	0				

究所
別決算表

96 年度

單位：新臺幣元；%

合 計 (1)	決 算 數		預決算比較 增減數 (2)-(1)	決算數占預 算數之比率 (2)/(1)%
	實 現 數	保 留 數		
	應 付 數	合 計 (2)		
78,913,519	78,881,790	0	-31,729	99.96
	0	78,881,790		
60,495,481	60,495,481	0	0	100.00
	0	60,495,481		
60,495,481	60,495,481	0	0	100.00
	0	60,495,481		
245,610,256	244,743,741	0	-866,515	99.65
	0	244,743,741		
245,610,256	244,743,741	0	-866,515	99.65
	0	244,743,741		
437,061,744	418,326,726	10,950,101	-135	100.00
	7,784,782	437,061,609		
1,000,000	999,865	0	-135	99.99
	0	999,865		
436,061,744	417,326,861	10,950,101	0	100.00
	7,784,782	436,061,744		
77,875,500	77,253,387	0	-622,113	99.20
	0	77,253,387		
77,875,500	77,253,387	0	-622,113	99.20
	0	77,253,387		
69,721,500	69,721,500	0	0	100.00
	0	69,721,500		
69,721,500	69,721,500	0	0	100.00
	0	69,721,500		
22,270,000	21,261,825	327,710	-680,465	96.94
	0	21,589,535		
400,000	399,860	0	-140	99.97
	0	399,860		
21,870,000	20,861,965	327,710	-680,325	96.89
	0	21,189,675		
100,755,063	97,517,019	0	-3,238,044	96.79
	0	97,517,019		
100,755,063	97,517,019	0	-3,238,044	96.79
	0	97,517,019		
27,934,937	27,934,937	0	0	100.00
	0	27,934,937		
27,934,937	27,934,937	0	0	100.00
	0	27,934,937		
10,000	0	0	-10,000	0.00
	0	0		
10,000	0	0	-10,000	0.00
	0	0		
23,306,330	23,306,330	0	0	100.00
	0	23,306,330		

經費門分列

科 目					預 算 數			
款	項	目	節	名稱及編號	原預算數	預算增減數		
						預算追加(減)數	動支第二預備金數	預算調整數
						動支第一預備金數	經費流用數	小 計
06				0100 人事費	23,306,330	0	0	0
						0	0	0
				7506205300-0	82,921,722	0	0	0
				公務人員退休撫卹給付		0	0	0
				0100 人事費	82,921,722	0	0	0
						0	0	0
				統 籌 科 目 小 計	106,228,052	0	0	0
						0		
				合 計	2,659,447,052	0	0	0
						0	0	0

究所
別決算表

96 年度

單位：新臺幣元；%

合 計 (1)	決 算 數		預決算比較 增減數 (2)-(1)	決算數占預 算數之比率 (2)/(1)%
	實 現 數	保 留 數		
	應 付 數	合 計 (2)		
23,306,330	23,306,330 0	0 23,306,330	0	100.00
82,921,722	82,921,722 0	0 82,921,722	0	100.00
82,921,722	82,921,722 0	0 82,921,722	0	100.00
106,228,052	106,228,052 0	0 106,228,052	0	100.00
2,659,447,052	2,634,052,670 7,956,889	11,342,493 2,653,352,052	-6,095,000	99.77

核能研
以前年度歲入來源

中華民國

經費門分列

年度別	科 目				以前年度轉入數		本年度減免(註銷)數	
	款	項	目	節	名稱及編號	應收數	應收數	
						保留數	保留數	
93	02				0500000000-8 規費收入	29,930 0		0 0
					0548300000-3 核能研究所	29,930 0		0 0
					0548300300-7 使用規費收入	29,930 0		0 0
					0548300313-9 服務收入	29,930 0		0 0
					小 計	29,930 0		0 0
95	03				0500000000-8 規費收入	487,626 0		0 0
					0548300000-3 核能研究所	487,626 0		0 0
					0548300300-7 使用規費收入	487,626 0		0 0
					0548300313-9 服務費	487,626 0		0 0
					小 計	487,626 0		0 0
					經常門小計	517,556 0		0 0
					資本門小計	0 0		0 0
					合 計	517,556 0		0 0

究所
別轉入數決算表

96 年度

單位：新臺幣元

本 年 度 實 現 數	本 年 度 調 整 數	本 年 度 未 結 清 數
應 收 數	應 收 數	應 收 數
保 留 數	保 留 數	保 留 數
0	0	29,930
0	0	0
0	0	29,930
0	0	0
0	0	29,930
0	0	0
0	0	29,930
0	0	0
0	0	29,930
0	0	0
487,626	0	0
0	0	0
487,626	0	0
0	0	0
487,626	0	0
0	0	0
487,626	0	0
0	0	0
487,626	0	0
0	0	0
487,626	0	29,930
0	0	0
0	0	0
0	0	0
487,626	0	29,930
0	0	0

核能研
以前年度歲出政事

中華民國

經資門併計

年度別	科 目				以前年度轉入數		本年度減免(註銷)數	
	款	項	目	節	名 稱 及 編 號	應 付 數	應 付 數	
						保 留 數	保 留 數	
95	15			03	5200000000-3	2,153,654		0
					科學支出	35,360,683		15,706
					5248302100-4	2,153,654		0
					核能科技研發計畫	35,360,683		15,706
					小 計	2,153,654		0
						35,360,683		15,706
					合 計	2,153,654		0
						35,360,683		15,706

究所

別轉入數決算表

96 年度

單位：新臺幣元

本 年 度 實 現 數	本 年 度 調 整 數	本 年 度 未 結 清 數
應 付 數	應 付 數	應 付 數
保 留 數	保 留 數	保 留 數
394,380	742,784	2,502,058
26,220,255	-742,784	8,381,938
394,380	742,784	2,502,058
26,220,255	-742,784	8,381,938
394,380	742,784	2,502,058
26,220,255	-742,784	8,381,938
394,380	742,784	2,502,058
26,220,255	-742,784	8,381,938
394,380	742,784	2,502,058
26,220,255	-742,784	8,381,938

核能研
以前年度歲出機關

中華民國

經資門分列

年度別	科 目				以 前 年 度 轉 入 數		本 年 度 減 免 (註 銷) 數			
	款	項	目	節	名 稱 及 編 號	應 付 數	應 付 數			
						保 留 數	保 留 數			
95	20				0048000000-8 原子能委員會主管	2,153,654	0			
						35,360,683	15,706			
					04			0048300000-6 核能研究所	2,153,654	0
									35,360,683	15,706
					03			5248302100-4 核能科技研發計畫	2,153,654	0
									35,360,683	15,706
					02			5248302171-2 環境與能源科技研究	2,153,654	0
									4,273,992	0
								0200 業務費	2,153,654	0
									4,273,992	0
					02			5248302171-2* 環境與能源科技研究	0	0
									29,353,631	0
								0300 設備及投資	0	0
									29,353,631	0
					04			5248302173-8 原子能科技學術合作研究	0	0
									1,733,060	15,706
								0400 獎補助費	0	0
									1,733,060	15,706
								小 計	2,153,654	0
									35,360,683	15,706
								經 常 門 小 計	2,153,654	0
	6,007,052	15,706								
			資 本 門 小 計	0	0					
				29,353,631	0					
			合 計	2,153,654	0					
				35,360,683	15,706					

究所

別轉入數決算表

96 年度

單位：新臺幣元

本 年 度 實 現 數	本 年 度 調 整 數	本 年 度 未 結 清 數
應 付 數	應 付 數	應 付 數
保 留 數	保 留 數	保 留 數
394,380	742,784	2,502,058
26,220,255	-742,784	8,381,938
394,380	742,784	2,502,058
26,220,255	-742,784	8,381,938
394,380	742,784	2,502,058
26,220,255	-742,784	8,381,938
394,380	742,784	2,502,058
169,020	-742,784	3,362,188
394,380	742,784	2,502,058
169,020	-742,784	3,362,188
0	0	0
24,333,881	0	5,019,750
0	0	0
24,333,881	0	5,019,750
0	0	0
1,717,354	0	0
0	0	0
1,717,354	0	0
394,380	742,784	2,502,058
26,220,255	-742,784	8,381,938
394,380	742,784	2,502,058
1,886,374	-742,784	3,362,188
0	0	0
24,333,881	0	5,019,750
394,380	742,784	2,502,058
26,220,255	-742,784	8,381,938

核能研究所
歲入類平衡表

中華民國 96 年12 月 31 日

單位:新臺幣元

資 產 科 目	金 額	負 債 科 目	金 額
111000-5 應收歲入款	29,930	121300-5 應納庫款	29,930
111010-9 應收歲入款—本年度	610,733	121310-9 應納庫款—本年度	610,733
合 計	640,663	合 計	640,663
附註： 111500-8 債權憑證	2	121800-8 待抵銷債權憑證	2

核能研究所

經費類平衡表

中華民國 96 年12 月 31 日

單位:新臺幣元

資 產 科 目	金 額	負 債 科 目	金 額
210100-7 專戶存款	340,453,689	221000-4 保管款	21,714,325
210500-5 保留庫款	5,019,750	221100-9 應付歲出款	2,502,058
210510-9 保留庫款—本年度	18,971,672	221110-2 應付歲出款—本年度	7,956,889
211300-1 押金	10,070,150	221200-3 代收款	536,044,331
211400-6 暫付款	213,447,373	221400-2 應付歲出保留款	8,381,938
211600-5 保管有價證券	13,862,550	221410-6 應付歲出保留款—本年度	11,342,493
		221500-7 應付保管有價證券	13,862,550
		231100-5 經費賸餘—押金部分	20,600
合 計	601,825,184	合 計	601,825,184
附註：			

丙、附 屬 表

核能研究所
歲入類現金出納表

中華民國 96 年度

單位：新臺幣元

項 目 及 摘 要	金 額		
	小 計	合 計	總 計
一、收 項			
(一)上期結存			
(二)本期收入			140,673,943
1. 123000-2 歲入實收數		140,186,317	
賠償收入	4,509,399		
使用規費收入	128,308,343	127,327,935	
減：退還數	-980,408		
財產孳息	309,056		
廢舊物資售價	7,853,340		
雜項收入	186,587		
2. 111000-5 應收歲入款以前年度部分		487,626	
收入數	487,626		
3. 124000-8 收回以前年度納庫款		3,600	
4. 114000-1 退還以前年度歲入款		-3,600	
收 項 總 計			140,673,943
二、付 項			
(一)本期支出			140,673,943
1. 113000-6 歲入納庫數		140,186,317	
賠償收入	4,509,399		
使用規費收入	128,308,343	127,327,935	
減：退還數	-980,408		
財產孳息	309,056		
廢舊物資售價	7,853,340		
雜項收入	186,587		
2. 121300-5 應納庫款以前年度部分		487,626	
應收歲入款	487,626		
納庫數	487,626		
(二)本期結存			
付 項 總 計			140,673,943

核能研究所
經費類現金出納表

中華民國 96 年度

單位:新臺幣元

項 目 及 摘 要	金 額		
	小 計	合 計	總 計
一、收 項			
(一)上期結存			462,874,309
1. 210100-7 專戶存款		462,874,309	
(二)本期收入			2,655,908,654
1. 221300-8 預領經費		0	
領到數	1,818,654,891		
減：沖轉數	-1,818,654,891		
2. 212000-3 預計支用數(國庫已撥款部分)		2,634,380,380	
收入數	2,634,380,380		
本機關經費預算部分	2,528,152,328		
統籌科目部分	106,228,052		
3. 210500-5 保留庫款(211100-2應領經費)		24,897,281	
國庫撥款數	24,881,575		
註銷數	15,706		
4. 221000-4 保管款		1,914,547	
收入數	40,279,023		
減：退還數	-38,364,476		
5. 221200-3 代收款		-5,283,554	
收入數	943,451,752		
減：退還數	-948,735,306		
收 項 總 計			3,118,782,963
二、付 項			
(一)本期支出			2,778,329,274
1. 213000-9 經費支出		2,634,052,670	
支付數	2,634,052,670		
本機關經費預算部分	2,527,824,618		
統籌科目部分	106,228,052		
2. 221100-9 應付歲出款以前年度部分		-348,404	
支付數	394,380		
調整數	-742,784		
國庫已撥款部分	-742,784		
3. 221400-2 應付歲出保留款以前年度部分		26,978,745	
支付數	26,220,255		
註銷數	15,706		
國庫未撥款部分	15,706		
調整數	742,784		
國庫已撥款部分	742,784		
4. 211400-6 暫付款		114,894,443	
支付數	769,578,675		
本年度部分	769,578,675		
減：收回或沖轉數	-654,684,232		
本年度部分	-615,900,935		
以前年度部分	-38,783,297		
5. 211300-1 押金		2,737,870	
過 次 頁			

核能研究所
經費類現金出納表

中華民國 96 年度

單位:新臺幣元

項 目 及 摘 要	金 額		
	小 計	合 計	總 計
承 前 頁			
支付數	5,511,100		
本年度部分	9,011,100		
以前年度部分	-3,500,000		
減：收回數	-2,773,230		
本年度部分	-323,800		
以前年度部分	-2,449,430		
6. 231000-0 經費賸餘-待納庫以前年度部分(繳庫數)		13,950	
上年度結轉待納庫款部分	13,950		
(二)本期結存			340,453,689
1. 210100-7 專戶存款		340,453,689	
付 項 總 計			3,118,782,963

中華民國 96 年 12 月 31 日

日期			摘要	金額		備註
年	月	日		小計	合計	
			以前年度部分		29,930	
			93 九十三年度		29,930	
			總計		29,930	

核能研究所
歲入類應收歲入款—本年度明細表

中華民國 96 年 12 月 31 日

單位：新臺幣元

日期			摘要	金額		備註
年	月	日		小計	合計	
			96 本年度部分		610,733	
			0548300300-7 使用規費收入		610,733	
			0548300313-9 服務費	610,733		
			總計		610,733	

中華民國 96 年 12 月 31 日

日期			摘要	金額		備註
年	月	日		小計	合計	
			以前年度部分		29,930	
			93 九十三年度		29,930	
			0548300300-7 使用規費收入		29,930	
			0548300313-9 服務收入	29,930		
			總計		29,930	

中華民國 96 年 12 月 31 日

[illegible]

中華民國 96 年 12 月 31 日

日期			摘要	金額		備註
年	月	日		小計	合計	
			以前年度部分		5,019,750	
			95 九十五年度		5,019,750	
			5248302100-4 核能科技研發計畫		5,019,750	
			5248302171-2* 環境與能源科技研究	5,019,750		
			總計		5,019,750	

核能研究所
經費類保留庫款—本年度明細表

中華民國 96 年 12 月 31 日

單位：新臺幣元

日期			摘要	金額		備註
年	月	日		小計	合計	
			96 本年度部分		18,971,672	
			5248301200-3 核能科技計畫管考、設施運轉維護及安全		236,789	
			5248301221-3 設施運轉維護與改善	236,789		
			5248302100-4 核能科技研發計畫		18,734,883	
			5248302171-2* 環境與能源科技研究	18,734,883		
			總計		18,971,672	

行政院原子能委員會核能研究所
經費類押金明細表
中華民國 96 年 12 月 31 日

單位：新臺幣元

年	月	日	摘 要	金額小計	金額合計	備 註
			96 本年度部分		8,687,300	
			02 代收款部分		8,687,300	
			0201 存出押標金	322,300		
96	12	13	203161 支出傳票 台大核醫藥物押標金PM96620244	22,300		
97	1	4	203392 支出傳票 台大鉅-201注射液押標金PM96620253	300,000		
			0202 存出履保金	8,365,000		
96	2	5	200136 支出傳票 MOV驗證工程(PM96620034 期限98/4/30)	4,500,000		
96	2	5	300010 轉帳傳票 台電龍門計畫安全電動閥測試工程(PM96620034 期限98/4/30)	3,500,000		
96	3	15	200494 支出傳票 TRODAT-1押標金(台北市立聯合醫院)PM96620046(期限96/3/8-97/12/31)	50,000		
96	3	22	200567 支出傳票 新光醫院TRODAT-1履保金(履約期限96/03/05~97/03/04)PM96620047	20,000		
96	6	1	300085 轉帳傳票 高雄榮總多巴胺造影劑(PM96620079)96/05/24~98/05/23	13,000		
96	7	16	300111 轉帳傳票 三總多巴胺造影劑(960620~971231)PM96620083	34,000		
96	7	23	300127 轉帳傳票 台中榮總馬格銻造影劑(0960712~980711) PM96620122	9,000		
96	7	23	300128 轉帳傳票 高雄榮總檸檬酸稼-67注射劑(960614~980613)PM96620106	20,000		

行政院原子能委員會核能研究所
經費類押金明細表
中華民國 96 年 12 月 31 日

單位：新臺幣元

年	月	日	摘 要	金額小計	金額合計	備 註
96	10	1	300217 轉帳傳票 北榮錄-67藥品(96/09/07~98/08/27)	20,000		
96	12	20	300290 轉帳傳票 聯合醫院鈷-57射源履保金(96/11/21~96/12/20)PM96620220	12,000		本案970110完成驗收程序，屆時將轉保固金。
97	1	2	300309 轉帳傳票 成大醫院馬格鎔造影劑(97/01/01~98/12/31)PM96620204	7,000		
97	1	3	300310 轉帳傳票 台北聯合醫院鉍-201等試劑(96/11/27~97/12/31)PM96620224	180,000		
			以前年度部分		1,382,850	
			91			
			九十一年度		8,400	
			01			
			中央預算		8,400	
			0101			
			電話押金	8,400		
91	12	31	300001 轉帳傳票 以前年度電話押金	8,400		1. 第三十號信箱 (\$400)：向郵局租用信箱。 2.080001766(\$5,000)：為免付費專線電話,保證金需退租時始可退還。 3.4007010(ISDN保證金)(\$3,000)：為ISDN網路加值服務專線,保證金需申租屆滿10年(99年)始可退還。
			93			
			九十三年度		12,000	
			01			
			中央預算		12,000	
			0101			
			電話押金	12,000		
93	3	15	300009 轉帳傳票 招待所23及35號平房押金	12,000		向中科院租房舍,依該院管理規定繳交,需退租2個月後始可退還。
			94			
			九十四年度		780,000	

行政院原子能委員會核能研究所

經費類押金明細表

中華民國 96 年 12 月 31 日

單位：新臺幣元

年	月	日	摘 要	金額小計	金額合計	備 註
94	12	31	02 代收款部分 0202 存出履保金 300078 轉帳傳票 臺大醫院-鉈201履保金(履約期限 961231)	780,000	780,000	97/01/15已寄出收據 ，辦理申退中。
			95 九十五年度 01 中央預算		582,450	
			0102 電子收費押金	200	200	高速公路電子系統押 金,保證金退租時才 可退費。
95	3	10	300028 轉帳傳票 高速公路電子系統押金	200		
			02 代收款部分 0202 存出履保金 300094 轉帳傳票 高雄榮總鉈-201氯化亞鉈注射液P M95620015(履約期限970517)	582,250	582,250	
95	6	1		20,000		
95	7	14	300153 轉帳傳票 衛生署桃園醫院-鉈201.錄67 PM 95620051(履約期限961231)	4,000		97/01/14已寄出收據 ，辦理申退中。
95	8	8	300180 轉帳傳票 臺大醫院檸檬酸鉈-67(PM9562005 2)履約期限(950901-961231)	16,000		97/01/15已寄出收據 ，辦理申退中。
95	9	8	202424 支出傳票 核三廠-高效率固化劑4000公斤PM 95620106(履約期限950831-97083 1)	86,250		
95	9	8	300211 轉帳傳票 核三廠-高效率固化劑4000公斤PM 95620106(履約期限950831-97083 1)	108,000		
95	9	15	202508 支出傳票 國防部-96及97年度衛檢材契約PM 95620057(合約期限960101-97123 1)	20,000		

行政院原子能委員會核能研究所

經費類押金明細表

中華民國 96 年 12 月 31 日

單位：新臺幣元

年	月	日	摘 要	金額小計	金額合計	備 註
95	10	4	300229 轉帳傳票 台電公司核二廠-固化系統固化劑 PM95620073 履約期限(951001-96 1231)	262,500		97/01/14已寄出收據 ，辦理申退中。
95	11	6	203113 支出傳票 國防部-96及97年度衛檢材契約- 鉅201等 PM95620176(合約期限9 60101-971231)	20,000		
95	12	14	300325 轉帳傳票 臺北市立聯合醫院檸檬酸銻-67(P M95620058)履約期限(951004-971 231)	5,000		
95	12	14	300326 轉帳傳票 成大醫院-馬格塔腎(PM95620151) 履約期限(951105-961231)	5,500		97/01/17已收回。
96	1	5	300364 轉帳傳票 臺大醫院TRODAT-1 KIT(PM956202 27)履約期限(951227-961231)	35,000		97/01/15已寄出收據 ，辦理申退中。
總 計					10,070,150	

行政院原子能委員會核能研究所

暫付款明細表

中華民國96年12月31日

單位：新台幣元

年	摘 要	金額小計	金額合計	備 註
	預算性質部份		6,191,956	
	本年度部份		327,710	
96	5248302173-8 原子能科技學術合作研究	327,710		
	以前年度部份		5,864,246	
95	5248302171-2 環境與能源科技研究	5,864,246		
	非預算性質部份--代收款部份		207,255,417	
	本年度部份		162,564,674	
96	92A114 核能電廠機械設備與系統分析暨整合技術本土	2,857,165		
96	93A355 低放射性廢棄物最終處置場可行性安全評估	29,628		
96	94A106 核一廠用過控制棒葉片減容作業	17,118,204		
96	94A109 核二廠小幅度功率提升技術服務	4,507,973		
96	94A111 核三廠反應器冷卻水泵軸熱疲勞龜裂之軸端超	836,000		
96	94A117 核一廠用過核燃料乾式貯存設施採購帶安裝	7,974,512		
96	94A121 核四廠數位儀控系統軟體安全分析平行驗證	5,491,653		
96	95A104 核一廠低放射性污染廢金屬減容處理	1,680,288		
96	95A105 核一廠小幅度功率提升技術服務案	15,887,050		
96	95A116 核一二廠填換核燃料製造服務招標案招標規範	2,520,000		
96	95A118 核三廠一、二號機小幅度功率提昇技術服務案	77,943,202		
96	95A119 核電廠反應器穿越管合金A152/A52特性研究及	1,045,753		
96	95A122 核一廠電纜火災和消防安全實驗	1,500,000		
96	95A309 電漿表面改質處理技術應用大型螺棒電漿改質	6,500,000		
96	95A310 核三廠廠用海水系統金屬膨脹接頭檢證服務案	1,008,284		
96	96A104 龍門(核四)計畫安全有關電動閥測試驗證工程 (龍門電字第059號)	6,723,651		
96	96A109 核一、二、三廠維護法規精進	1,620,865		
96	96A110 核四廠異材管路焊道及2吋以上螺栓超音波檢測能力 檢定作業之建立	7,542		
96	96A304 核二廠HPCS系統泵零組件檢證案	111,185		
96	96A403 纖維轉化酒精前瞻性量產技術發展	6,954,750		
96	96A411 正子乳房專用攝影儀雛型系統之開發	95,291		
96	97A401 核醫功能與分子影像技術應用於新藥之開發	51,048		
96	990101 管理費	100,630		
	以前年度部份		44,690,743	
94	93A355 低放射性廢棄物最終處置場可行性安全評估	4,553,895		
94	94A106 核一廠用過控制棒葉片減容作業	10,081,391		
95	93A355 低放射性廢棄物最終處置場可行性安全評估	1,135,430		
95	94A106 核一廠用過控制棒葉片減容作業	15,682,663		
95	94A109 核二廠小幅度功率提升技術服務	13,237,364		
	總 計		213,447,373	

行政院原子能委員會核能研究所
保管有價證明細表
中華民國96年12月31日

單位：新台幣元

年 月 日	摘 要	金額小計	金額合計	備註
	本年度部分		10,956,050	
	(一)履約保證金		2,460,300	
96 3 19	300030 轉帳傳票 豐映科技11048	2,200,000		
96 12 10	300280 轉帳傳票 12012百合圖書(履保期限97/12/31)	166,000		
96 12 10	300281 轉帳傳票 12000百合圖書(履保期限97/10/31)	94,300		
	(二)預付還款保證金		8,495,750	
96 3 30	300046 轉帳傳票 11094百合圖書	1,130,000		
96 4 2	300048 轉帳傳票 百合圖書11093	411,000		
96 12 28	300306 轉帳傳票 12067康全工程	6,954,750		
	以前年度部分		2,906,500	
	(一)履約保證金		2,406,500	
95 8 25	300192 轉帳傳票 10299三能	100,000		
95 9 19	300220 轉帳傳票 10397豐映	1,000,000		
95 10 13	300238 轉帳傳票 10482康紀	100,000		
95 11 20	300288 轉帳傳票 10589百合	56,500		
95 11 20	300289 轉帳傳票 10588百合	350,000		
95 12 25	300347 轉帳傳票 10726大唐	200,000		
95 12 25	300348 轉帳傳票 10725大唐	200,000		
95 12 28	300356 轉帳傳票 10738臻霖	200,000		
95 12 28	300357 轉帳傳票 10739臻霖	200,000		
	(二)保固保證金		500,000	
93 12 31	300071 轉帳傳票 7440新宇	500,000		
	總 計		13,862,550	

行政院原子能委員會核能研究所
保管款明細表
中華民國96年12月31日

單位：新台幣元

年 月 日	摘 要	金額小計	金額合計	備 註
	本年度部分		15,862,732	
	(一)履保金		4,390,200	
96 1 19	10830保碩	50,000		96年度之廠商本所 已於96.11.15公告通 知申領
96 2 5	0874頂新	50,000		
96 3 19	11031漢翔航空	100,000		
96 7 5	11441哲鼎	120,000		
96 7 20	11517合昌	170,000		
96 8 13	11593中華壓力容器協會	400,000		
96 8 13	11595豐映	98,000		
96 8 15	11614均嘉	100,000		
96 8 23	11647瑋城	250,000		
96 8 29	11658波若威	90,000		
96 8 29	11659倍力	50,000		
96 9 13	11712巧郁	53,000		
96 9 13	11717玉門	130,000		
96 10 8	11799裕野	4,450		
96 10 30	11861電動	85,000		
96 11 2	11876萬機	175,000		
96 11 2	11877尙寶	380,000		
96 11 2	11878順寶	70,000		
96 11 16	1943偉群 (履約期限訂約96/11/20日起210日曆天)	500,000		
96 11 30	11982七福(履約期限97/5/31)	90,000		
96 11 30	11984聯臺(履約期限97/2/22)	70,000		
96 11 30	11989明生(履約期限97/7/20)	60,000		
96 12 20	2050三煜通信(履約期限97/1/1-	58,000		
96 12 25	2052資佳(履約期限96/12/31-97/12/31)	14,250		
96 12 25	12054銓源(履約期限96/12/31-97/12/31)	28,000		
96 12 26	12058核能科技協進會	100,000		
96 12 26	12060榮福	100,000		
96 12 31	12063瑋凌(履約期限97/1/27)	84,500		
97 1 4	12068正翔工程(履約期限97/12/31)	200,000		
97 1 9	12122亞炬(履約期限97/06/06)	450,000		
97 1 9	12123訊力(履約期限97/12/31)	15,000		
97 1 11	12133雄鶴(履約期限97/4/2)	150,000		
97 1 11	12136生力(履約期限97/4/30)	95,000		
	(二)保固保證金		2,325,517	
96 2 6	10905正翔工程	10,600		
96 3 3	10944雅崎裝修	15,600		

行政院原子能委員會核能研究所
保管款明細表
中華民國96年12月31日

單位：新台幣元

年 月 日	摘 要	金額小計	金額合計	備 註
96 4 11	11133宏連	13,460		
96 4 14	11164拱辰(支200813)	11,500		
96 5 18	11273文崗	31,200		
96 5 28	11292日嘉生物	19,200		
96 8 2	11551一泰榮(保固期限97.7.3)	19,300		
96 8 7	11588保碩(保固期限 97.7.27)	129,745		
96 8 13	11596儒鑫(保固期限97.7.19)	102,500		
96 9 21	11754弘煜(保固期限96/9/11-97/9/11)	349,073		
96 9 26	11755微聚(保固期限96/9/10-97/9/10)	431,500		
96 10 3	11772雅崎(保固期限96/9/5-97/9/5)	15,000		
96 10 3	11775雅崎(保固期限96/8/31-97/8/31)	15,660		
96 10 15	名力營造(保固期限96/9/5-97/9/5)	17,800		
96 10 23	11860富特茂(保固期限96/9/28-97/09/28)	18,600		
96 10 30	11874侑宏(保固期限96/10/8-97/10/8)	100,000		
96 11 12	11927七福(保固期限96/10/18-97/10/18)	44,750		
96 12 5	11991世界生物能源(保固期限97/11/13)	594,430		
96 12 5	12007宏連(保固期限97/10/31)	11,800		
96 12 13	12028明門(保固期限97/11/15)	15,902		
97 1 4	12075貝克西弗(保固期限97/12/18)	44,900		
97 1 10	12131奇豪(保固期限97/12/18)	130,750		
97 1 14	凱鵬(保固期限99/12/23)	102,047		
97 1 14	12139尙寶(保固期限100/01/02)	80,200		
	(三) 聘僱人員退休準備金		7,070,835	
	(四)逾期罰款		2,076,180	
96 10 9	擠壓機與切割機等逾期罰款(支202477)	1,030,480		台電計畫廠商逾期罰款，待計畫結束一併繳回台電
96 10 25	擠壓機與切割機等(第四期款)94A106逾期罰款	515,240		
96 11 23	擠壓機與切割機等(第五期款)94A106逾期罰款	515,240		
96 10 31	造影儀維修96A401	13,310		97/01/21回繳經濟部
96 12 10	陶瓷製可變電阻(逾期罰款)96A406	1,736		保管國科會計畫廠商逾期罰款，待計畫結束一併繳回國科會
96 12 17	電子支付逾期罰款96A406(154元). 96A408(20元)	174		
	以前年度部分		5,851,593	
	(一)履保金		1,809,640	

行政院原子能委員會核能研究所
保管款明細表
中華民國96年12月31日

單位：新台幣元

年 月 日	摘 要	金額小計	金額合計	備 註
920520	4402惟原	22,000		92年度之廠商本所 已於92.12.23公告通 知申領
920708	4607極電	13,100		
931123	7213青銳	10,240		93年度之廠商本所 已於93.12.14公告通 知申領
931210	7287仁人	1,000		
940811	8650亞通新高	229,200		94年度之廠商本所 已於94.12.20公告通 知申領
941201	9120飛燕印刷	20,000		
941201	9121名賢科技	20,000		
941202	9135西門子	391,000		
941209	9157賀桃企業	10,000		
941214	9186台灣默克	100,000		
941221	9207亞通新高科技	142,100		
941228	9247肯昇	87,000		
95 3 2	9499台灣新吉美碩	15,000		95年度之廠商本所 已於95.11.27公告通 知申領
95 3 2	9503宸裕	21,000		
95 3 22	9671山瑞	15,000		
95 4 6	9747忠大	8,000		
95 12 5	10633羊基	30,000		
95 12 5	10634三德	30,000		
95 12 5	10643景明	30,000		
95 12 5	10648大新	30,000		
95 12 5	10655友和	30,000		
95 12 5	10657台灣默克	30,000		
95 12 7	10669名賢	30,000		
95 12 7	10668飛燕印刷	30,000		
95 12 7	10667日光彩色	30,000		
95 12 11	10676聯盟	60,000		
95 12 11	10680友騰	60,000		
95 12 11	10682玉筆	60,000		
95 12 11	10681璉翰	60,000		
95 12 13	10691昌澤	60,000		
95 12 28	10732巧充	30,000		
96 1 11	10789正翔	82,000		

行政院原子能委員會核能研究所
保管款明細表
中華民國96年12月31日

單位：新台幣元

年 月 日	摘 要	金額小計	金額合計	備 註
910312	2767美商慧碁	23,000		91年度之廠商本所 已於91.12.11公告通 知申領，廠商正辦 理申退中
	(二) 保固保證金		1,465,753	
91 8 29	3429全力	867,000		本案保固期限五年， 96年12月保固期滿
91 12 31	3855星河	10,380		92年度之廠商本所 已於92.05.12公告通 知申領
93 1 19	5531金山	13,614		93年度之廠商本所 已於93.12.14公告通 知申領
95 1 18	9330中由機械	102,800		95年度之廠商本所 已於95.11.27公告通 知申領
95 3 13	9622有和營造	16,721		
95 7 7	10141碩廣	196,238		
95 9 18	10383二一零零科技	73,400		
95 10 24	10512敏盛	10,600		
95 11 6	10551豐映(收到保管款-保管款明細科目轉正9812豐映)	175,000		
	(三)逾期罰款		2,576,200	
95 8 1	94A106逾期罰款	2,292,000		台電計畫廠商逾期 罰款，待計畫結束 一併繳回台電
95 10 3	94A106逾期罰款	284,200		
	總 計		21,714,325	

中華民國 96 年 12 月 31 日

日期			摘要	金額		備註
年	月	日		小計	合計	
			以前年度部分		2,502,058	
			95 九十五年度		2,502,058	
			5248302100-4 核能科技研發計畫		2,502,058	
			5248302171-2 環境與能源科技研究	2,502,058		
			總計		2,502,058	

核能研究所
經費類應付歲出款—本年度明細表

中華民國 96 年 12 月 31 日

單位：新臺幣元

日期			摘要	金額		備註
年	月	日		小計	合計	
			96 本年度部分		7,956,889	
			5248301200-3 核能科技計畫管考、設施運轉維護及安全		172,107	
			5248301221-3 設施運轉維護與改善	172,107		
			5248302100-4 核能科技研發計畫		7,784,782	
			5248302171-2* 環境與能源科技研究	7,784,782		
			總計		7,956,889	

行政院原子能委員會核能研究所
代收款明細表

中華民國96年12月31日

單位：新台幣元

年度	摘 要	金額小計	金額合計	備 註
	本年度		70,220,298	
	(一)台電計畫		6,527,078	
96	96A101核電廠安全相關儀控系統數位化更新技術研究	3,032,723		委託計畫期限未到，繼續辦理
96	96A105核能四廠建造期間授權核能監查作業	2,152,811		委託計畫期限未到，繼續辦理
96	96A108進步型沸水式反應器失火對策及停機研究	1,341,544		委託計畫期限未到，繼續辦理
	(二)其他委託		63,693,220	
96	96A205核能電廠緊急應變劑量評估系統升級	1,963,438		委託計畫期限未到，繼續辦理
96	96A301集塵灰水洗廢液淨化處理劑之供應	23,012,862		委託計畫期限未到，繼續辦理
96	96A302量產式建材表面鈦瓷金電漿被覆系統翻新	7,856,387		委託計畫期限未到，繼續辦理
96	96A303熱可逆電阻塑膠聚合物輻射照射技術委託研究	32,049		委託計畫期限未到，繼續辦理
96	96A304核二廠HPCS系統泵零組件檢證案	10,973		委託計畫期限未到，繼續辦理
96	96A403纖維轉化酒精前瞻性量產技術發展	10,696,908		委託計畫期限未到，繼續辦理
96	96A404胃排空及早期肝硬化等檢測新技術之開發	438,083		委託計畫期限未到，繼續辦理
96	96A405乳癌治療之放射免疫療法研究	(268,566)		委託計畫期限未到，繼續辦理
96	96A406正子/單光子雙用途乳房造影儀開發關鍵技術	(528,255)		委託計畫期限未到，繼續辦理
96	96A408奈米核醫藥物於腦中樞神經病變診療應用研究	10,081,186		委託計畫期限未到，繼續辦理
96	96A409核能研究所研發成果管理、推廣及運用	2,764,765		委託計畫期限未到，繼續辦理
96	96A410鋯合金燃料護套破壞行為氫脆效應	647,035		委託計畫期限未到，繼續辦理
96	96A411正子乳房專用攝影儀雛型系統之開發	6,986,355		委託計畫期限未到，繼續辦理
	以前年度		401,965,173	
	(一)台電計畫		390,672,032	

行政院原子能委員會核能研究所
代收款明細表

中華民國96年12月31日

單位：新台幣元

年度	摘 要	金額小計	金額合計	備 註
91	91A114數位儀控技術本土化 之應用	17,454,176		委託計畫期限未到，繼續辦理
92	92A114核能電廠機械設備與系統分析暨整合技術本土	19,295		委託計畫期限未到，繼續辦理
92	92A117核能電廠模擬器改用個人電腦系統之研發與	5,092,602		委託計畫期限未到，繼續辦理
92	92A118進步型沸水式核能電廠安全度評估平行驗證整	9,838,844		委託計畫期限未到，繼續辦理
92	92A120核能電廠電器設備設計審查與系統整合技術本	8,131,576		委託計畫期限未到，繼續辦理
93	93A105核電廠爐心營運分析使用新版程式系統之驗證	26,592,964		委託計畫期限未到，繼續辦理
93	93A108安全度評估同行審查建議及異常事件損害成本	6,192,905		委託計畫期限未到，繼續辦理
93	93A109九十三至九十五年度爐心營運程式系統維護與	5,062,516		委託計畫期限未到，繼續辦理
93	93A110核三廠填換爐心獨立驗證自動化模式改版	21,630,341		委託計畫期限未到，繼續辦理
93	93A114核能電廠管路彈塑性破壞安全評估	13,430,347		委託計畫期限未到，繼續辦理
93	93A116風險告知法規之研究與應用	19,507,753		委託計畫期限未到，繼續辦理
93	93A119核燃料績效與安全提昇計畫	6,168,286		委託計畫期限未到，繼續辦理
93	93A124沸水式反應器填換燃料平行驗證暫態安全分析	10,962,512		委託計畫期限未到，繼續辦理
93	93A126核能營運資訊多工整合及經驗回饋增益系統建	4,502,209		委託計畫期限未到，繼續辦理
93	93A127沸水式反應器暫態分析不準度量化技術建立	15,849,979		委託計畫期限未到，繼續辦理
94	94A105沸水式反應爐及爐內組件檢測維修策略研究	8,022,701		委託計畫期限未到，繼續辦理
94	94A109核二廠小幅度功率提升技術服務	3,898,275		委託計畫期限未到，繼續辦理
94	94A111核三廠反應器冷卻水泵軸熱疲勞龜裂之軸端超	524,728		委託計畫期限未到，繼續辦理
94	94A114核一廠時限整體安全評估技術服務	58,231,528		委託計畫期限未到，繼續辦理
94	94A116核四廠系統熱水流安全分析技術建立	17,736,250		委託計畫期限未到，繼續辦理

行政院原子能委員會核能研究所
代收款明細表

中華民國96年12月31日

單位：新台幣元

年度	摘 要	金額小計	金額合計	備 註
94	94A117核一廠用過核燃料乾式貯存設施採購帶安裝	4,204,598		委託計畫期限未到，繼續辦理
94	94A119核三廠熱功能性線上監測與分析系統開發	2,214,158		委託計畫期限未到，繼續辦理
94	94A121核四廠數位儀控系統軟體安全分析平行驗證	2,831,291		委託計畫期限未到，繼續辦理
94	94A122核能電廠整體系統動態模擬技術建立與應用	7,697,682		委託計畫期限未到，繼續辦理
94	94A123核電廠安全分析方法論法制化	31,526,117		委託計畫期限未到，繼續辦理
94	94A124用過核子燃料最終處置計畫潛在母岩特性調查	19,060,306		委託計畫期限未到，繼續辦理
95	95A104核一廠低放射性污染廢金屬減容處理	22,405		委託計畫期限未到，繼續辦理
95	95A105核一廠小幅度功率提升技術服務案	3,186,840		委託計畫期限未到，繼續辦理
95	95A107核三廠一二號機第17次大修專業檢測及特殊服	14,134,903		委託計畫期限未到，繼續辦理
95	95A108核二廠二號機週期十六及十七之破損燃料肇因	6,929,228		委託計畫期限未到，繼續辦理
95	95A109核能電廠數位儀控系統構型管理系統研究	8,687,701		委託計畫期限未到，繼續辦理
95	95A111核燃料挪移規劃與安全管理系統開發	2,993,944		委託計畫期限未到，繼續辦理
95	95A112進步型沸水式反應器緊急運轉程序基礎及檢證	7,634,719		委託計畫期限未到，繼續辦理
95	95A113核三廠廢渣固化流程控制計畫之研究	6,107,456		委託計畫期限未到，繼續辦理
95	95A114核能級樹脂可萃取有機瀝出檢測技術	885,940		委託計畫期限未到，繼續辦理
95	95A115進步型沸水式反應器緊急運轉操作程序書第二	3,417,307		委託計畫期限未到，繼續辦理
95	95A116核一二廠填換核燃料製造服務招標案招標規範	1,913,461		委託計畫期限未到，繼續辦理
95	95A117沸水式反應器管路內側鈍話處理	3,752,143		委託計畫期限未到，繼續辦理
95	95A118核三廠一二號機小幅度功率提昇技術服務案	2,445,394		委託計畫期限未到，繼續辦理
95	95A119核電廠反應器穿越管合金A152/A52特性研究及	1,248,819		委託計畫期限未到，繼續辦理

行政院原子能委員會核能研究所
代收款明細表

中華民國96年12月31日

單位：新台幣元

年度	摘 要	金額小計	金額合計	備 註
95	95A122核一廠電纜火災和消防安全實驗	927,833		委託計畫期限未到，繼續辦理
	(二)其他委託		11,293,141	
90	90A347台電飼水加氫核燃料監測檢驗計畫	1,524,760		委託計畫期限未到，繼續辦理
93	93A353新型塑膠製品電漿多重被覆技術及裝置合作開	9,306		委託計畫期限未到，繼續辦理
94	94A338核廢棄物倉貯電腦化系統技術移轉	3,484,780		委託計畫期限未到，繼續辦理
95	95A3051.5MW以下(含)電漿火炬設計製造相當技術	866,762		委託計畫期限未到，繼續辦理
95	95A309電漿表面改質處理技術應用大型螺棒電漿改質	4,551,701		委託計畫期限未到，繼續辦理
95	95A310核三廠廠用海水系統金屬膨脹接頭檢證服務案	855,832		委託計畫期限未到，繼續辦理
	管理費		42,020,127	
96	990101 管理費	42,020,127		
	代收款		21,838,733	
	勞保費	107,816		97年1月尚未繳交
	健保費-文官	1,641,937		97年1月尚未繳交
	健保費-技工工友	205,688		97年1月尚未繳交
	代收款--其他	44,000		傑出研究等獎勵金尚未發放
	暫收款	88,503		台電大修同仁溢領經費收回
	代收款科發基金	19,440,309		歸屬創作人及本所，配合時程尚未發放
	扣押款	217,145		員工扣押款依法院規定時限繳納
	科專研發成果收入	52,430		97年1月收入尚未繳交經濟部
	新制勞退基金(公自提)	40,905		97年1月收入尚未繳交
	總 計		536,044,331	

中華民國 96 年 12 月 31 日

日期			摘要	金額		備註
年	月	日		小計	合計	
			以前年度部分		8,381,938	
			95 九十五年度		8,381,938	
			5248302100-4 核能科技研發計畫		8,381,938	
			5248302171-2 環境與能源科技研究	3,362,188		
			5248302171-2* 環境與能源科技研究	5,019,750		
			總計		8,381,938	

核能研究所
經費類應付歲出保留款—本年度明細表

中華民國 96 年 12 月 31 日

單位：新臺幣元

日期			摘要	金額		備註
年	月	日		小計	合計	
			96 本年度部分		11,342,493	
			5248301200-3 核能科技計畫管考、設施運轉維護及安全		64,682	
			5248301221-3 設施運轉維護與改善	64,682		
			5248302100-4 核能科技研發計畫		11,277,811	
			5248302171-2* 環境與能源科技研究	10,950,101		
			5248302173-8 原子能科技學術合作研究	327,710		
			總計		11,342,493	

行政院原子能委員會核能研究所
應付保管有價證明細表

中華民國96年12月31日

單位：新台幣元

年 月 日	摘 要	金額小計	金額合計	備註
	本年度部分		10,956,050	
	(一)履約保證金		2,460,300	
96 3 19	300030 轉帳傳票 豐映科技11048	2,200,000		
96 12 10	300280 轉帳傳票 12012百合圖書(履保期限97/12/31)	166,000		
96 12 10	300281 轉帳傳票 12000百合圖書(履保期限97/10/31)	94,300		
	(二)預付還款保證金		8,495,750	
96 3 30	300046 轉帳傳票 11094百合圖書	1,130,000		
96 4 2	300048 轉帳傳票 百合圖書11093	411,000		
96 12 28	300306 轉帳傳票 12067康全工程	6,954,750		
	以前年度部分		2,906,500	
	(一)履約保證金		2,406,500	
95 8 25	300192 轉帳傳票 10299三能	100,000		
95 9 19	300220 轉帳傳票 10397豐映	1,000,000		
95 10 13	300238 轉帳傳票 10482康紀	100,000		
95 11 20	300288 轉帳傳票 10589百合	56,500		
95 11 20	300289 轉帳傳票 10588百合	350,000		
95 12 25	300347 轉帳傳票 10726大唐	200,000		
95 12 25	300348 轉帳傳票 10725大唐	200,000		
95 12 28	300356 轉帳傳票 10738臻霖	200,000		
95 12 28	300357 轉帳傳票 10739臻霖	200,000		
	(二)保固保證金		500,000	
93 12 31	300071 轉帳傳票 7440新宇	500,000		
	總 計		13,862,550	

核能研究所
經費類經費賸餘明細表

中華民國 96 年 12 月 31 日

單位：新臺幣元

項 目	待 納 庫 部 分	押 金 部 分	材 料 部 分
以前年度部分			
一、經費賸餘—待納庫部分			
1.上年度結轉數	0		
2.加：以前年度應付歲出款減免(註銷)數內已向國庫領款部分	0		
3.加：以前年度應付歲出保留數減免(註銷)數內已向國庫領款部分	0		
4.加：審計部修正以前年度決算減列實現數及保留已撥款部分	0		
5.加：剔除經費以前年度部分	0		
6.加：押金部分收回結轉數	13,950		
7.加：材料部分領用結轉數	0		
8.加：待納庫移入數	0		
9.減：待納庫移出數	0		
10.減：本年度內解庫數	-13,950		
11.減：待納庫註銷數	0		
12.等於年度終了尚未解庫數	0		
二、經費賸餘—押金部分			
1.上年度結轉數		34,550	
2.加：增列以前年度押金部分		0	
3.減：註銷以前年度押金數		0	
4.加：保留庫款支付押金數		0	
5.減：押金收回轉待納庫數		-13,950	
6.加：押金移入數		0	
7.減：押金移出數		0	
8.等於年度終了尚未解庫數		20,600	
三、經費賸餘—材料部分			
1.上年度結轉數			0
2.加：增列以前年度材料部分			0
3.減：註銷以前年度材料數			0
4.加：保留庫款支付材料數			0
5.減：材料領用轉待納庫數			0
6.加：材料移入數			0
7.減：材料移出數			0
8.等於年度終了尚未解庫數			0

中華民國 96 年 12 月 31 日

中華民國 96 年 12 月 31 日

057

核能研
歲出用途別
中華民國

科				目	經	常	支	出
款	項	目	節	名稱及編號	人事費	業務費	獎補助費	小計
20				0048000000-8 原子能委員會主管	1,297,448,705	592,181,405	24,823,740	1,914,453,850
	04			0048300000-6 核能研究所	1,297,448,705	592,181,405	24,823,740	1,914,453,850
		01		5248300100-3 一般行政	1,297,448,705	32,064,338	892,000	1,330,405,043
		02		5248301200-3 核能科技計畫管考、設施運 轉維護及安全	0	61,321,270	2,742,065	64,063,335
			01	5248301220-0 綜合計畫	0	16,514,217	2,742,065	19,256,282
			02	5248301221-3 設施運轉維護與改善	0	44,807,053	0	44,807,053
		03		5248302100-4 核能科技研發計畫	0	401,278,778	21,189,675	422,468,453
			01	5248302170-0 輻射應用科技研究	0	78,881,790	0	78,881,790
			02	5248302171-2 環境與能源科技研究	0	244,743,741	0	244,743,741
			03	5248302172-5 核能安全科技研究	0	77,253,387	0	77,253,387
			04	5248302173-8 原子能科技學術合作研究	0	399,860	21,189,675	21,589,535
	04			5248303000-5 推廣核能技術應用	0	97,517,019	0	97,517,019
				合 計	1,297,448,705	592,181,405	24,823,740	1,914,453,850

研究所
決算分析表

96 年度

單位：新臺幣元

資 本 支 出					合 計
業務費	設備及投資	小計			
999,865	631,670,285	632,670,150			2,547,124,000
999,865	631,670,285	632,670,150			2,547,124,000
0	600,000	600,000			1,331,005,043
0	36,856,623	36,856,623			100,919,958
0	7,412,794	7,412,794			26,669,076
0	29,443,829	29,443,829			74,250,882
999,865	566,278,725	567,278,590			989,747,043
0	60,495,481	60,495,481			139,377,271
999,865	436,061,744	437,061,609			681,805,350
0	69,721,500	69,721,500			146,974,887
0	0	0			21,589,535
0	27,934,937	27,934,937			125,451,956
999,865	631,670,285	632,670,150			2,547,124,000

核能研
歲出用途別

中華民國

經費門併計

用途別科目名稱	工作計畫科目名稱		
	一般行政	綜合計畫	設施運轉維護與改善
0100 人事費	1,297,448,705	0	0
0103 法定編制人員待遇	879,058,971	0	0
0104 約聘僱人員待遇	26,803,599	0	0
0105 技工及工友待遇	31,415,040	0	0
0111 獎金	189,295,244	0	0
0121 其他給與	22,171,525	0	0
0131 加班值班費	22,880,698	0	0
0143 退休離職儲金	59,814,819	0	0
0151 保險	66,008,809	0	0
0200 業務費	32,064,338	16,514,217	44,807,053
0201 教育訓練費	218	893,037	366,350
0202 水電費	785,499	0	7,397,701
0203 通訊費	1,684,141	129,632	716,876
0212 權利使用費	0	1,944,387	92,970
0215 資訊服務費	442,751	473,070	101,445
0219 其他業務租金	8,079,950	126,730	241,409
0221 稅捐及規費	312,965	765,868	55,429
0231 保險費	1,715,980	0	0
0249 臨時人員酬金	807,693	1,561,915	2,225,746
0250 按日按件計資酬金	330,598	1,866,020	2,900
0251 委辦費	0	0	0
0261 國際組織會費	0	276,102	20,000
0262 國內組織會費	0	220,250	43,000
0271 物品	4,110,662	3,818,560	9,887,316
0279 一般事務費	6,268,923	3,190,968	7,420,510

研究所
決算綜計表

96 年度

單位：新臺幣元

工 作 計 畫 科 目 名 稱				
輻射應用科技研究	環境與能源科技研究	核能安全科技研究	原子能科技學術合作研究	推廣核能技術應用
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
78,881,790	245,743,606	77,253,387	399,860	97,517,019
155,493	578,306	239,081	0	247,255
7,320,311	20,764,131	9,530,104	0	1,363
229,027	1,615,191	2,554,973	0	422,103
1,345,132	6,644,559	1,574,755	0	2,604,791
285,375	2,614,392	5,342,841	1,800	598,860
176,354	336,733	379,814	80,000	476,089
7,400	110,815	240,489	0	110,530
0	0	0	0	28,973
3,797,955	13,813,507	4,880,878	0	38,783,836
111,761	306,566	207,620	26,000	462,649
2,075,000	41,453,865	7,941,500	0	0
0	0	3,054,283	0	0
58,800	0	24,000	0	150,872
47,887,574	96,620,421	22,515,735	0	29,816,807
3,411,536	16,764,341	6,401,357	292,060	1,220,387

核能研
歲出用途別

中華民國

經費門併計

用途別科目名稱	工 作 計 畫 科 目 名 稱		
0100 人事費			
0103 法定編制人員待遇			
0104 約聘僱人員待遇			
0105 技工及工友待遇			
0111 獎金			
0121 其他給與			
0131 加班值班費			
0143 退休離職儲金			
0151 保險			
0200 業務費			
0201 教育訓練費			
0202 水電費			
0203 通訊費			
0212 權利使用費			
0215 資訊服務費			
0219 其他業務租金			
0221 稅捐及規費			
0231 保險費			
0249 臨時人員酬金			
0250 按日按件計資酬金			
0251 委辦費			
0261 國際組織會費			
0262 國內組織會費			
0271 物品			
0279 一般事務費			

研究所
決算綜計表

96 年度

單位：新臺幣元

工 作 計 畫 科 目 名 稱				
				合計
				1,297,448,705
				879,058,971
				26,803,599
				31,415,040
				189,295,244
				22,171,525
				22,880,698
				59,814,819
				66,008,809
				593,181,270
				2,479,740
				45,799,109
				7,351,943
				14,206,594
				9,860,534
				9,897,079
				1,603,496
				1,744,953
				65,871,530
				3,314,114
				51,470,365
				3,350,385
				496,922
				214,657,075
				44,970,082

核能研
歲出用途別

中華民國

經費門併計

用途別科目名稱	工 作 計 畫 科 目 名 稱		
	一般行政	綜合計畫	設施運轉維護與改善
0282 房屋建築養護費	1,002,231	46,285	3,521,756
0283 車輛及辦公器具養護費	1,684,803	0	18,900
0284 設施及機械設備養護費	4,578,868	170,925	12,606,512
0291 國內旅費	119,069	76,837	49,669
0293 國外旅費	0	940,831	0
0294 運費	0	0	0
0295 短程車資	348	12,800	38,564
0299 特別費	139,639	0	0
0300 設備及投資	600,000	7,412,794	29,443,829
0304 機械設備費	11,000	164,006	17,488,503
0305 運輸設備費	0	0	1,600,000
0306 資訊軟硬體設備費	375,019	6,194,688	7,024,887
0319 雜項設備費	213,981	1,054,100	3,330,439
0400 獎補助費	892,000	2,742,065	0
0430 政府機關間之補助	0	0	0
0441 對學生之獎助	0	2,742,065	0
0475 獎勵及慰問	892,000	0	0
合 計	1,331,005,043	26,669,076	74,250,882

研究所
決算綜計表

96 年度

單位：新臺幣元

工 作 計 畫 科 目 名 稱				
輻射應用科技研究	環境與能源科技研究	核能安全科技研究	原子能科技學術合作研究	推廣核能技術應用
1,259,047	11,893,867	3,486,071	0	11,535,119
44,400	13,960	0	0	174,304
9,686,310	29,398,166	7,727,539	0	7,809,193
218,879	1,083,075	622,078	0	2,397,290
711,092	1,418,988	485,766	0	673,474
99,700	311,179	536	0	1,470
644	1,544	43,967	0	1,654
0	0	0	0	0
60,495,481	436,061,744	69,721,500	0	27,934,937
55,613,059	402,104,788	48,861,574	0	24,938,238
0	0	0	0	0
1,728,352	25,920,580	16,683,875	0	1,141,425
3,154,070	8,036,376	4,176,051	0	1,855,274
0	0	0	21,189,675	0
0	0	0	21,189,675	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
139,377,271	681,805,350	146,974,887	21,589,535	125,451,956

核能研
歲出用途別

中華民國

經費門併計

用途別科目名稱	工 作 計 畫 科 目 名 稱		
0282 房屋建築養護費			
0283 車輛及辦公器具養護費			
0284 設施及機械設備養護費			
0291 國內旅費			
0293 國外旅費			
0294 運費			
0295 短程車資			
0299 特別費			
0300 設備及投資			
0304 機械設備費			
0305 運輸設備費			
0306 資訊軟硬體設備費			
0319 雜項設備費			
0400 獎補助費			
0430 政府機關間之補助			
0441 對學生之獎助			
0475 獎勵及慰問			
合 計			

研究所
決算綜計表

96 年度

單位：新臺幣元

工 作 計 畫 科 目 名 稱				
				合計
				32,744,376
				1,936,367
				71,977,513
				4,566,897
				4,230,151
				412,885
				99,521
				139,639
				631,670,285
				549,181,168
				1,600,000
				59,068,826
				21,820,291
				24,823,740
				21,189,675
				2,742,065
				892,000
				2,547,124,000

核能研
歲出按職能及經

中華民國

經濟性分類 職能別分類	經 常					
	受雇人員報酬	商品及勞務 購買支出	債務利息	土地租金支出	經 常 移 轉	
					對企業	對家庭及民間 非營利機構
總 計	1,472,879	540,819	0	0	0	3,634
01一般公共事務	1,389,957	540,819	0	0	0	3,634
02防衛	0	0	0	0	0	0
03公共秩序與安全	0	0	0	0	0	0
04教育	0	0	0	0	0	0
05保健	0	0	0	0	0	0
06社會安全與福利	82,922	0	0	0	0	0
07住宅及社區服務	0	0	0	0	0	0
08娛樂、文化與宗教	0	0	0	0	0	0
09燃料與能源	0	0	0	0	0	0
10農、林、漁、牧	0	0	0	0	0	0
11礦業、製造業及營造業	0	0	0	0	0	0
12運輸及通信	0	0	0	0	0	0
13其他經濟服務	0	0	0	0	0	0
14環境保護	0	0	0	0	0	0
15其他支出	0	0	0	0	0	0

濟性綜合分類表

單位：新臺幣千元

069

核能研
歲出按職能及經

中華民國

經濟性分類 職能別分類	資本						
	資本移轉			土地購入	無形資產 購入	固定資本形成	
	對家庭及民間 非營利機構	對政府	對國外			住宅	非住宅房屋
總計	0	0	0	0	0	0	0
01一般公共事務	0	0	0	0	0	0	0
02防衛	0	0	0	0	0	0	0
03公共秩序與安全	0	0	0	0	0	0	0
04教育	0	0	0	0	0	0	0
05保健	0	0	0	0	0	0	0
06社會安全與福利	0	0	0	0	0	0	0
07住宅及社區服務	0	0	0	0	0	0	0
08娛樂、文化與宗教	0	0	0	0	0	0	0
09燃料與能源	0	0	0	0	0	0	0
10農、林、漁、牧	0	0	0	0	0	0	0
11礦業、製造業及營造業	0	0	0	0	0	0	0
12運輸及通信	0	0	0	0	0	0	0
13其他經濟服務	0	0	0	0	0	0	0
14環境保護	0	0	0	0	0	0	0
15其他支出	0	0	0	0	0	0	0

究所

濟性綜合分類表

96 年度

單位：新臺幣千元

支 出						總 計
固 定 資 本 形 成					資本支出合計	
營建工程	運輸工具	資訊軟體	機器及 其他設備	土地改良		
0	1,600	42,630	588,440	0	632,670	2,653,352
0	1,600	42,630	588,440	0	632,670	2,570,430
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	82,922
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0

核能研究所
公用財產目錄總表

中華民國 96年12月 31日

單位:新臺幣元

分 類 項 目		單 位	數 量	價 值	備 註
土 地		筆	338	540,850,832	96年1月1日全國公告地價調整，因此調高地價至公告地價價格。
		公 頃	50.066700		
土 地 改 良 物		個	0	0	
房屋建築及設備	辦公房屋	棟	15	2,103,859,026	
		平方公尺	53,562.99		
	宿 舍	棟	0		
		平方公尺	0.00		
	其 他	個	94		
機 械 及 設 備		件	14,469	5,347,824,504	
交通及運輸設備	船	艘	0	90,816,100	
	飛 機	架	0		
	汽(機)車	輛	77		
	其 他	件	414		
雜 項 設 備	圖 書	冊(套)	969	230,189,244	
	其 他	件	3,978		
有 價 證 券		股	0	0	
權 利			182	28,060,178	
總 值				8,341,599,884	

核能研
本年度經費預算國庫已

經資門併計

中華民國

科 目			預 算 數		國 庫 已		
款	項	目	名 稱 及 編 號	原預算數	合 計	實 現 數	申 請 保 留 數
				預算增減數			應 付 數
							保 留 數
20	04		甲、本機關經費預算部分	2,553,219,000	2,553,219,000	2,527,824,618	0
				0			327,710
			0048000000-8	2,553,219,000	2,553,219,000	2,527,824,618	0
			原子能委員會主管	0			327,710
			0048300000-6	2,553,219,000	2,553,219,000	2,527,824,618	0
			核能研究所	0			327,710
		01	5248300100-3	1,331,322,000	1,331,322,000	1,331,005,043	0
			一般行政	0			0
		02	5248301200-3	101,249,000	101,249,000	100,683,169	0
			核能科技計畫管考、設 施運轉維護及安全	0			0
		03	5248302100-4	991,948,000	991,948,000	970,684,450	0
			核能科技研發計畫	0			327,710
		04	5248303000-5	128,690,000	128,690,000	125,451,956	0
			推廣核能技術應用	0			0
		05	5248309800-4	10,000	10,000	0	0
			第一預備金	0			0
03		乙、統籌科目部分	106,228,052	106,228,052	106,228,052	0	
			0			0	
		8903304500-4	23,306,330	23,306,330	23,306,330	0	
06		公教人員婚喪生育及子女教 育補助	0			0	
		7506205300-0	82,921,722	82,921,722	82,921,722	0	
		公務人員退休撫卹給付	0			0	
合 計				2,659,447,052	2,659,447,052	2,634,052,670	0
				0			327,710

究所

撥及未撥款項明細表

96 年度

單位：新臺幣元

撥 款 部 分			國庫尚未撥款部分		備 註
經 費 賬 餘		合 計	申請保留數	經費賬餘 未支用預 算餘額	
押金部分	待繳還國庫數		應 付 數		
材料部分			保 留 數		
0	0	2,528,152,328	7,956,889	6,095,000	
0			11,014,783		
0	0	2,528,152,328	7,956,889	6,095,000	
0			11,014,783		
0	0	2,528,152,328	7,956,889	6,095,000	
0			11,014,783		
0	0	1,331,005,043	0	316,957	
0			0		
0	0	100,683,169	172,107	329,042	
0			64,682		
0	0	971,012,160	7,784,782	2,200,957	
0			10,950,101		
0	0	125,451,956	0	3,238,044	
0			0		
0	0	0	0	10,000	
0			0		
0	0	106,228,052	0	0	
0			0		
0	0	23,306,330	0	0	
0			0		
0	0	82,921,722	0	0	
0			0		
0	0	2,634,380,380	7,956,889	6,095,000	
0			11,014,783		

核能研
以前年度歲出轉入數國庫

經費門併計

中華民國

年度別	科 目			以前年度轉入數		本年度國庫收回以前年度庫撥款	本年度國庫撥款數	
	款	項	目	名稱及編號	截至上年度止國庫已撥款留抵保留數		小 計	本年度支出實現數
					截至上年度止應領經費或保留庫款餘額			
95	20	04	03	0048000000-8 原子能委員會主管	7,597,306 29,917,031	37,514,337	0 24,881,575 26,614,635	
				0048300000-6 核能研究所	7,597,306 29,917,031	37,514,337	0 24,881,575 26,614,635	
				5248302100-4 核能科技研發計畫	7,597,306 29,917,031	37,514,337	0 24,881,575 26,614,635	
				小 計	7,597,306 29,917,031	37,514,337	0 24,881,575 26,614,635	
				合 計	7,597,306 29,917,031	37,514,337	0 24,881,575 26,614,635	

究所

已撥及未撥款項明細表

96 年度

單位：新臺幣元

本 年 度 未 結 清 數			本年度減免（註銷）數		備 註
國庫已撥款部分	國庫未撥款部分	小 計	國庫在以前年度已撥款部分	國庫未撥款部分	
應付數	應付數	應付數	國庫在本年度已撥款部分	小 計	
保留數	保留數	保留數			
2,502,058	0	2,502,058	0	15,706	
3,362,188	5,019,750	8,381,938	0	15,706	
2,502,058	0	2,502,058	0	15,706	
3,362,188	5,019,750	8,381,938	0	15,706	
2,502,058	0	2,502,058	0	15,706	
3,362,188	5,019,750	8,381,938	0	15,706	
2,502,058	0	2,502,058	0	15,706	
3,362,188	5,019,750	8,381,938	0	15,706	
2,502,058	0	2,502,058	0	15,706	
3,362,188	5,019,750	8,381,938	0	15,706	

核能研究所
國庫退還以前年度納庫款明細表

經費門分列

中華民國 96 年度

單位：新臺幣元

年度別	預 算 科 目 名 稱 及 編 號	退 庫 數		備 註
		金 額	小 計	
95	0448300301-4 一般賠償收入	1,500	3,600	退還廠商多繳逾期罰款。
	0548300312-6 場地設施使用費	2,100		退還員工誤扣房租津貼。
	合 計		3,600	

核能研究所
歲入保留數(或未結清數)分析表

經費門分列

中華民國 96 年度

單位：新臺幣元；%

年度	科目名稱及編號	歲 入 保 留 數			保留原因說明及因應改善措施
		應 收 數	合 計	%	
		保 留 數			
93	0548300313-9 服務收入	29,930 0	29,930	100.00	本所已完成服務項目,委託單位尚未撥款
	小 計	29,930 0	29,930	100.00	
96	0548300313-9 服務費	610,733 0	610,733	0.47	
	小 計	610,733 0	610,733	0.47	
	合 計	640,663 0	640,663	0.50	

核能研究所
歲入餘絀數(或減免、註銷數)分析表

經資門分列

中華民國 96 年度

單位：新臺幣元；%

年度	科目名稱及編號	餘絀數(或減免、註銷數)		餘絀數(或減免、註銷數) 原因說明及因應改善措施
		金額	%	
96	0448300301-4 一般賠償收入	4,109,399	1027.35	廠商逾期罰款較預估數多(富達科技有限公司1,370,008元)。
	0548300305-0 資料使用費	4,728		出版品銷售收入。
	0548300312-6 場地設施使用費	12,900	3.02	員工借住公有宿舍俸給中內含之房租津貼扣還繳庫數。
	0548300313-9 服務費	-1,195,960	-0.93	技術服務收入較預估數少(含最終處置費1,021,949元)。
	0748300106-5 租金收入	19,056	6.57	
	0748300600-1 廢舊物資售價	7,453,340	1863.34	廢舊物資出售較預估數多。
	1148300901-1 收回以前年度歲出	99,516		員工事病假扣薪及西文期刊停缺刊退還款等項。
	1148300909-3 其他雜項收入	87,071		已逾保證期限尚未申請退還之保管款及使用郵資機獎勵金等項。
	小計	10,590,050	8.13	
	合計	10,590,050	8.13	

核能研
歲出保留數（或未
中華民國

經資門分列

年度	工作計畫名稱及編號	歲 出 保 留 數			
		應 付 數	保 留 數	合 計	%
95	5248302171-2 環境與能源科技研究	2,502,058	3,362,188	5,864,246	91.23
	5248302171-2* 環境與能源科技研究	0	5,019,750	5,019,750	17.10
	經常門小計	2,502,058	3,362,188	5,864,246	91.23
	資本門小計	0	5,019,750	5,019,750	17.10
	經資門小計	2,502,058	8,381,938	10,883,996	30.42
96	5248301221-3 設施運轉維護與改善	172,107	64,682	236,789	0.53
	5248302171-2* 環境與能源科技研究	7,784,782	10,950,101	18,734,883	4.29
	5248302173-8 原子能科技學術合作研究	0	327,710	327,710	1.47
	經常門小計	172,107	392,392	564,499	0.84
	資本門小計	7,784,782	10,950,101	18,734,883	4.29
	經資門小計	7,956,889	11,342,493	19,299,382	3.83
	經常門合計	2,674,165	3,754,580	6,428,745	8.74
	資本門合計	7,784,782	15,969,851	23,754,633	5.09
	經資門合計	10,458,947	19,724,431	30,183,378	5.59

結清數) 分析表

96 年度

單位:新臺幣元;%

		保 留 原 因 分 析		
經費門	類 型	金 額	保留原因說明及相關改善措施	備 註
經常門	B(12)	5,864,246	1. 1 kW燃料電池供應商瑞士HTceramix公司於96年6月依約交付燃料電池(第二階段工作)並派工程師至本所協助整合至SOFC發電系統中,唯因功能未達需求,同意另行提供新品。2. 由於原合約有一年運轉保固期,因此瑞士供應商請求將合約及信用狀有效期限延至98年元月。3. 96年10月11日HTceramix公司通知新製之燃料電池於品質測試時發生異常,不能符合需求,本所於10月18日派刻正在EPFL實習之兩位同仁就近前往了解狀況回報,確認本年度無法完成720小時之耐久性測試(第三階段)。4. 96年12月13日HTceramix公司通知由於意大利廠的生產線出問題,所製造符合品質要求之電池片的數量不足,導致新燃料電池的製造進度嚴重落後,經我方表達關切後,97年元月4日回覆將派員赴義大利駐廠了解問題原因及確認電池片交貨時間。5. 預估97年5月應可收到新燃料電池並整合入發電系統進行720小時之耐久性測試。	-
資本門	B(12)	5,019,750	第一階段於進行系統設備性能驗收時,發現諸多缺點,亦逐一要求承包商改善,唯承包商因諸多工程施作,其人力調度管理顯有失調,加以原物料上揚而影響其下包作業時程與進場工作人力,預計97年5月完成。	
		5,864,246		
		5,019,750		
		10,883,996		
經常門	A(20)	236,789	1. 依契約廠商之服務費用第二期契約價金之給付條件:取得雜項工作物之使用執照後,得請領契約價金的尚未核付款項。2. 所區圍牆修繕工程之使用執照需至97年2月方能取得,故辦理保留。	
資本門	B(4)	17,741,499	因受(1)第一階段設備單元建立工期延誤而影響第二階段相關銜接設備建立時程;(2)受天候影響颱風、大雨、高空吊運作業雷擊,及國際原物料上揚而影響貨源供應及下包作業;(3)承包商人力調度管理不佳等因素影響,致無法如期完成預定進度。預計97年9月完成。	
資本門	B(12)	658,000	1. 因四台微燃氣渦輪機中,其中一台控制電路板損壞,必須由美國原廠寄新品更換,無法於年度結束前完成修復,估計運送及測試時間約需一個月,預計97年3月完成。2. 保留金額扣除合約不執行數:合約第2項教育訓練費131,600	
資本門	B(10)	52,500	已完成設備組裝驗收,但必須配合四部微燃氣渦輪機完成機組單機及並聯運轉測試後,方能完成履約,無法完成履約部分,預計97年3月完成。	
資本門	A(20)	134,884	本案實作金額為2,697,668元,保留5%尾款,於縣府核發使用執照後付款,目前已於12/31送件申請,預計97/2/26核發,97年3月完成結報。	
資本門	B(12)	148,000	得標廠商無法達成計畫所訂之製作規格精度,但廠商仍繼續製作,故請准予保留預算,預計97年2月完成。	
經常門	B(14)	131,187	雷射銲接用之關鍵儀器,機型為ROFIN CW025 Nd-YAG雷射銲接機,其關鍵組件-Power Suddly & Fiber,從今年9月初故障,現仍修復中,導致雷射銲接實驗無法進行,且嚴重耽誤到雷射銲件殘留應力量測、U-Bend & S SRT應力腐蝕試驗等後續實驗之執行,經國科會核准延長計畫期限至97/3/31。	
經常門	C(14)	196,523	向國衛院請購之健保資料庫,目前在審查中,尚未完成驗收付款,經國科會核准計畫期限延長至97/3/31。	
		564,499		
		18,734,883		
		19,299,382		
		6,428,745		
		23,754,633		
		30,183,378		

核能研
歲出賸餘數（或減免
中華民國

年度	工作計畫名稱及編號	賸餘數(或減免、註銷數)		經常	
		金額	%	類 型	金額
95	5248302173-8 原子能科技學術合作研究	15,706	0.91	(6)	15,706
	小 計	15,706	0.91		15,706
96	5248300100-3 一般行政	316,957	0.02	(2)	5,295
				(8)	3,662
				(6)	308,000
	5248301220-0 綜合計畫	271,924	1.01	(8)	11,783
				(6)	257,935
	5248301221-3 設施運轉維護與改善	57,118	0.08	(8)	43,947
	5248302170-0 輻射應用科技研究	31,729	0.02	(8)	31,729
	5248302171-2 環境與能源科技研究	866,650	0.13	(8)	866,515
	5248302172-5 核能安全科技研究	622,113	0.42	(8)	622,113
	5248302173-8 原子能科技學術合作研究	680,465	3.06	(8)	140
				(6)	680,325
	5248303000-5 推廣核能技術應用	3,238,044	2.52	(5)	2,828,642
				(11)	409,402
	5248309800-4 第一預備金	10,000	100.00		
	小 計	6,095,000	0.24		6,079,488
	合 計	6,110,706	0.24		6,095,194

究所

、註銷數) 分析表

96 年度

單位:新臺幣元;%

門	資 本		門	備 註
賸餘原因說明及相關改善措施	類 型	金 額	賸餘原因說明及相關改善措施	
補助費結餘款		0		
		0		
人事費賸餘		0		
採購財物結餘		0		
三節慰問金結餘		0		
採購結餘	(8)	2,206	採購結餘	
學生補助結餘		0		
採購結餘	(8)	13,171	採購結餘	
採購結餘		0		
採購結餘	(6)	135	委辦計畫結餘	
採購結餘		0		
採購結餘		0		
補助計畫結餘		0		
收支並列預算收入未達而減支		0		
計畫案款結餘		0		
		15,512		
		15,512		

核能研
人事費
中華民國

人 事 費 別	預 算 數			決 算 數(2)
	原 預 算 數	預算增減數	合 計(1)	
一、民意代表待遇	0	0	0	0
二、政務人員待遇	0	0	0	0
三、法定編制人員待遇	888,135,000	0	888,135,000	879,058,971
四、約聘僱人員待遇	34,478,000	0	34,478,000	26,803,599
五、技工及工友待遇	31,397,000	0	31,397,000	31,415,040
六、獎金	183,358,000	0	183,358,000	189,295,244
七、其他給與	18,577,000	0	18,577,000	22,171,525
八、加班值班費	11,090,000	0	11,090,000	22,880,698
九、退休退職給付	1,000,000	0	1,000,000	0
十、退休離職儲金	59,070,000	0	59,070,000	59,814,819
十一、保險	70,349,000	0	70,349,000	66,008,809
十二、調待準備	0	0	0	0
合 計	1,297,454,000	0	1,297,454,000	1,297,448,705

究所

分析表

96年度

單位：新臺幣元；%；人

比較增減數		員工人數		說明
金額(3)=(2)-(1)	百分比(3)/(1)	預計數	實有數	
0		0	0	
0		0	0	
-9,076,029	-1.02	922	0	
-7,674,401	-22.26	48	0	聘用人員延緩進用所致(行政院95年11月27日同意本所增加聘用人員15人，因本所96年度人事費，經立法院統刪2%，減列26,458千元，為恐人事費不敷支應，延至96年10月才進用15人，致本項減少比例逾22%以上。)
18,040	0.06	72	0	
5,937,244	3.24	0	0	
3,594,525	19.35	0	0	
11,790,698	106.32	0	0	加班費及不休假加班費增加所致(本所96年度人事費，經立法院統刪2%，減列26,458千元，為因應人事費不足，將預算數減列於加值班費項，職員退離多未遞補新進人員，而同仁因應本所研發需要，延長工作時間，選擇支領加班費，致本項比例增加106%以上。)
-1,000,000	-100.00	0	0	本項未給付所致(本所96年度技工、工友無人命令或自願退休，致本項減少比例逾100%以上。)
744,819	1.26	0	0	
-4,340,191	-6.17	0	0	
0		0	0	
-5,295	-0.00	1042	0	

行政院原子能委員會核能研究所
增購及汰換車輛明細表
中華民國96年度

單位：新臺幣元；%；輛

車輛類別型	預算數			決算數 (2)	比較增減數		車輛數		說 明
	原預 算數	預算 增減數	合計 (1)		金額 (3)=(2)-(1)	百分比 (3)／(1)	預計 購入數	實際 購入數	
環境取樣車 (行政院分類 編號 07351500)	1,600,000	0	1,600,000	1,600,000	0	0.00	2	2	LI-6840 環境取 樣車83 年10月 購置, LI-9235 環境取 樣車83 年11月 購置
合 計	1,600,000	0	1,600,000	1,600,000	0	0	2	2	

行政院原子能委員會核能研究所
補、捐（獎）助其他政府機關或團體私人經費報告表
中華民國96年度

單位：新臺幣元

受補、 捐(獎) 助單位 名稱	補、捐(獎)助 計畫名稱	列支科 目名稱	是否訂定 經上級主 管機關核 定之補(捐) 助作業規 範並確實 執行		補、捐(獎)助金額			計畫執 行情形		是否納入 受補助單 位預算		計畫未完 成原因	計畫完成結 餘款		是否派 員就地 抽查		備註
			是	否	已撥數	未撥數	合計	已 完 成	未 完 成	是	否		金額	收回 繳庫 日期	是	否	
退休退 職人員	三節慰問金	5248300100-3 一般行政			892,000	-	892,000	√			√					√	
小計					892,000		892,000										
博 士 及 碩 士 研 究 生	獎助學生研究 所需化學材料 電子等物品	5248301220-0 綜合計畫			2,742,065	-	2,742,065	√			√					√	依據「行 政院科技 人才培訓 及運用方 案」,本所 訂頒「行 政院原子 能委員會 核能研究 所補助國 內大學或 學院碩、 博士研究 生研究獎 助作業要 點」,並報 原能會核 准辦理。
小計					2,742,065		2,742,065										
中央研 究院	應用放射性落 塵核種研究臺 灣之水土保持	5248302173-8 原子能科技學 術合作		√	723,000	-	723,000	√			√					√	本計畫係 為與國科 會共同補 助之合作 計畫,簽 約、撥款 皆統籌由 國科會執 行,作業 規範亦依 照國科會 所訂定之 作業要點
小計					723,000	-	723,000										
國立臺 灣大學	壓水式反應器 壓力槽之老化 評估及風險管 理策略研究	5248302173-8 原子能科技學 術合作		√	506,000	-	506,000	√			√					√	同上
國立臺 灣大學	熱化學耦合作 用對放射性廢 棄物最終處置 場之影響評估 研究	5248302173-8 原子能科技學 術合作		√	605,000	-	605,000	√			√					√	同上
國立臺 灣大學	三五族多接面 疊接太陽電池 之研究	5248302173-8 原子能科技學 術合作		√	607,000	-	607,000	√			√					√	同上

行政院原子能委員會核能研究所
補、捐（獎）助其他政府機關或團體私人經費報告表
中華民國96年度

單位：新臺幣元

受補、捐(獎)助單位名稱	補、捐(獎)助計畫名稱	列支科目名稱	是否訂定經上級主管機關核定之補(捐)助作業規範並確實執行		補、捐(獎)助金額			計畫執行情形		是否納入受補助單位預算		計畫未完成原因	計畫完成結餘款		是否派員就地抽查		備註
			是	否	已撥數	未撥數	合計	已完成	未完成	是	否		金額	收回繳庫日期	是	否	
國立臺灣大學	固態氧化物燃料電池起機模式策略制定	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	421,000	-	421,000	✓		✓							本計畫係為與國科會共同補助之合作計畫，簽約、撥款皆統籌由國科會執行，作業規範亦依照國科會所訂定之作業要點辦理。
國立臺灣大學	I-131-MIBG標靶治療在神經母細胞瘤可行性之評估研究	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	933,000	-	933,000	✓		✓						✓	同上
國立臺灣大學	迴旋加速器與正子製藥人才培訓計畫(1/2)	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	949,000	-	949,000	✓		✓						✓	同上
小計					4,021,000	-	4,021,000										
國立成功大學	GTAW及LBW兩種不同銲接製程下鎳基合金與沃斯田系不銹鋼異材銲接的殘留應力與應力腐蝕破裂行為研究與防制	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	716,000	-	716,000	✓		✓		雷射銲接用之關鍵儀器9月初故障，現仍在修復中，導致雷射銲接實驗無法進行，且嚴重耽誤到雷射銲件殘留應力量測、U-Bend & SSRT應力腐蝕試驗等後續實驗之執行。故延長執行期限至97/3/31。				✓	同上
國立成功大學	阿茲海默症合併憂鬱症病患之Tc99m HMPAO 腦血流及I-123 ADAM 腦血清素功能掃描	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	921,000	-	921,000	✓		✓						✓	同上
小計					1,637,000	-	1,637,000										

行政院原子能委員會核能研究所
補、捐（獎）助其他政府機關或團體私人經費報告表
 中華民國96年度

單位：新臺幣元

受補、捐(獎)助單位名稱	補、捐(獎)助計畫名稱	列支科目名稱	是否訂定經上級主管機關核定之補(捐)助作業規範並確實執行		補、捐(獎)助金額			計畫執行情形		是否納入受補助單位預算		計畫未完成原因	計畫完成結餘款		是否派員就地抽查		備註
			是	否	已撥數	未撥數	合計	已完成	未完成	是	否		金額	收回繳庫日期	是	否	
國立清華大學	以雙游離腔系統分辨光子與中子之混合輻射場之標準量測技術研究(II)	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	520,000	-	520,000	✓	✓			向國衛院請購之健保資料庫，目前尚在審查中，還需要一些時間才能取得發票，完成經費核銷手續，故請予以延長執行期限至97/3/31				✓	本計畫係為與國科會共同補助之合作計畫，簽約、撥款皆統籌由國科會執行，作業規範亦依照國科會所訂定之作業要點辦理。
國立清華大學	高溫純水中304L不銹鋼及鎳基600合金與82/182合金異材銲件之應力腐蝕龜裂行為研究(1/3)	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	678,000	-	678,000	✓	✓							✓	同上
國立清華大學	奈米改質材料於中高溫CO ₂ 吸附/收之研究(1/2)	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	601,000	-	601,000	✓	✓							✓	同上
國立清華大學	非單純正子放射源之影像分析	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	441,000	-	441,000	✓	✓							✓	同上
國立清華大學	新能源科技人才培訓合作計劃(1/3)	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	1,064,000	-	1,064,000	✓	✓							✓	同上
小計					3,304,000	-	3,304,000										
國立中央大學	甘氨酸/硝酸鹽燃燒法製備SOFC電池堆連接板材料之開發	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	575,000	-	575,000	✓	✓							✓	同上
國立中央大學	平板式SOFC電池堆熱應力分析及耐久壽命評估	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	601,000	-	601,000	✓	✓							✓	同上
國立中央大學	光電化學太陽電池電解質添加物研究	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	533,000	-	533,000	✓	✓							✓	同上
小計					1,709,000	-	1,709,000										

行政院原子能委員會核能研究所
補、捐（獎）助其他政府機關或團體私人經費報告表
 中華民國96年度

單位：新臺幣元

受補、捐(獎)助單位名稱	補、捐(獎)助計畫名稱	列支科目名稱	是否訂定經上級主管機關核定之補(捐)助作業規範並確實執行		補、捐(獎)助金額			計畫執行情形		是否納入受補助單位預算		計畫未完成原因	計畫完成結餘款		是否派員就地抽查		備註
			是	否	已撥數	未撥數	合計	已完成	未完成	是	否		金額	收回繳庫日期	是	否	
國立交通大學	噴射式大氣電漿(APPJ)模擬研究-2D與3D平行化流體模型	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	441,000	-	441,000	✓		✓							本計畫係為與國科會共同補助之合作計畫，簽約、撥款皆統籌由國科會執行，作業規範亦依照國科會所訂定之作業要點辦理。
國立交通大學	高效率聚光型太陽能發電單元之設計與研發	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	443,000	-	443,000	✓		✓						✓	同上
國立交通大學	多核鑷系釷錯合物作為磁振顯影劑之性質探討	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	496,000	-	496,000	✓		✓						✓	同上
小計					1,380,000	-	1,380,000										
國立陽明大學	Tetrandrine單獨與併用游離輻射對體外大腸直腸癌細胞的效應及應用於活體動物之療效評估	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	523,000	-	523,000	✓		✓						✓	同上
小計					523,000	-	523,000										
國防醫學院	血清素轉運器正子造影製劑在生物醫學的運用(1/2)	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	980,246	1,754	982,000	✓			✓		1,754			✓	同上
小計					980,246	1,754	982,000						1,754				
國立臺灣海洋大學	混凝土工程障礙耐久性評估模式	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	458,000	-	458,000	✓		✓						✓	同上
國立臺灣海洋大學	304L不銹鋼鹽霧應力腐蝕裂化與防治(1/3)	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	531,000	-	531,000	✓		✓						✓	同上
小計					989,000	-	989,000										

行政院原子能委員會核能研究所
補、捐（獎）助其他政府機關或團體私人經費報告表
 中華民國96年度

單位：新臺幣元

受補、捐(獎)助單位名稱	補、捐(獎)助計畫名稱	列支科目名稱	是否訂定經上級主管機關核定之補(捐)助作業規範並確實執行		補、捐(獎)助金額			計畫執行情形		是否納入受補助單位預算		計畫未完成原因	計畫完成結餘款		是否派員就地抽查		備註
			是	否	已撥數	未撥數	合計	已	未	是	否		金額	收回繳庫日期	是	否	
國立臺南大學	SOFC非等溫暫態行為之模式分析	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	469,000	-	469,000	✓		✓							本計畫係為與國科會共同補助之合作計畫，簽約、撥款皆統籌由國科會執行，作業規範亦依照國科會所訂定之作業要點辦理。
小計				✓	469,000	-	469,000										
國立臺北科技大學	焚化灰渣電漿熔岩產製無機聚合防火材料之研究(1/2)	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	601,000	-	601,000	✓		✓						✓	同上
國立臺北科技大學	固態氧化物燃料電池燃料電池層狀結構之非破壞量測技術開發(1/3)	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	692,000	-	692,000	✓		✓						✓	同上
小計					1,293,000	-	1,293,000										
中原大學	京都議定書下我國能源(含核能)管理模式之研究開發	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	502,000	-	502,000	✓		✓						✓	同上
中原大學	新穎型TiO2奈米線與奈米線電極用於染料敏化太陽能電池之研製(1/2)	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	615,000	-	615,000	✓		✓						✓	同上
小計					1,117,000	-	1,117,000										
高雄醫學大學	具腫瘤目標化之雙功能造影劑之合成及特性研究	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	459,000	-	459,000	✓		✓						✓	同上
小計					459,000	-	459,000										
臺北榮民總醫院	123I-ADAM造影人腦血清素轉運器臨床使用之可行性(1/3)	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	707,471	128,529	836,000	✓		✓			128,529			✓	同上
小計					707,471	128,529	836,000						128,529				

行政院原子能委員會核能研究所
補、捐（獎）助其他政府機關或團體私人經費報告表
 中華民國96年度

單位：新臺幣元

受補、捐(獎)助單位名稱	補、捐(獎)助計畫名稱	列支科目名稱	是否訂定經上級主管機關核定之補(捐)助作業規範並確實執行		補、捐(獎)助金額			計畫執行情形		是否納入受補助單位預算		計畫未完成原因	計畫完成結餘款		是否派員就地抽查		備註
			是	否	已撥數	未撥數	合計	已完成	未完成	是	否		金額	收回繳庫日期	是	否	
國立高雄應用科技大學	奈米光觸媒薄膜被覆技術研究—高性能染料敏化太陽能電池陰極製備	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	422,000	-	422,000	✓		✓							本計畫係為與國科會共同補助之合作計畫，簽約、撥款皆統籌由國科會執行，作業規範亦依照國科會所訂定之作業要點辦理。
小計					422,000	-	422,000										
清雲科技大學	核子設施及核子物料實體防護設計基準威脅（DBT）之研究	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	230,958	54,042	285,000	✓			✓		54,042			✓	同上
清雲科技大學	能源、經濟與環境(3E)模型資料庫系統建構	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	465,000	-	465,000	✓			✓					✓	同上
小計					695,958	54,042	750,000						54,042				
龍華科技大學	ISFSI燃料儲存罐意外事件之墜落動態分析(1/2)	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	485,000	-	485,000	✓			✓					✓	同上
龍華科技大學	核能電廠燃料營運績效趨勢分析評估(1/3)	5248302173-8 原子能科技學術合作		✓	275,000	36,000	311,000	✓			✓		36,000			✓	同上
小計					760,000	36,000	796,000						36,000				
總計					24,823,740	220,325	25,044,065						220,325				

行政院原子能委員會核能研究所
委託辦理計畫（事項）經費報告表
中華民國96年度

單位：新臺幣元

接受委託單位或個人名稱	委託辦理事項	合約金額	訂約日期	完成時間		經費支出				按政府採購法辦理		委託辦理事項類別(請勾選)		報告	評審	委託事項(報告)處理		是否派員就地抽查		備註					
				預定	實際	科目	金額			是	否	委託研究計畫 行政及政策類	其他委託事項 科學及技術類			有	無	有	無		存參	納入計畫實施	其他	是	否
							實現數	應付數	保留數																
長庚大學	螺旋掃描CT統計性影像重建方法研究	405,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	70-01	405,000	-	-	405,000	✓		✓		✓	✓			✓		✓				
國立台灣海洋大學	正子/單光子雙用途成像偵檢器前端電子電路研究	360,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	70-01	360,000	-	-	360,000	✓		✓		✓	✓			✓		✓				
長庚大學	銻-99m標幟ubiquitin 29-41片段胜肽之研製及細菌性感染造影應用研究	492,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	70-01	492,000	-	-	492,000	✓		✓		✓	✓			✓		✓				
國立成功大學	銻-188溫感性乳膠對肝癌及大腸癌之療效評估	818,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	70-01	818,000	-	-	818,000	✓		✓		✓	✓			✓		✓				
		2,075,000					2,075,000			2,075,000															
國立交通大學	電漿火炬電力供應系統整合鐵心技術之研究	500,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-01	500,000	-	-	500,000	✓		✓		✓	✓			✓		✓				
中原大學	電漿火炬相關流場之研究	500,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-01	500,000	-	-	500,000	✓		✓		✓	✓			✓		✓				

行政院原子能委員會核能研究所
委託辦理計畫（事項）經費報告表
中華民國96年度

單位：新臺幣元

接受委託單位或個人名稱	委託辦理事項	合約金額	訂約日期	完成時間		經費支出				按政府採購法辦理		委託辦理事項類別(請勾選)		報告	評審	委託事項(報告)處理		是否派員就地抽查		備註					
				預定	實際	科目	金額			是	否	委託研究計畫	其他委託事項			有	無	有	無		存參	納入計畫實施	其他	是	否
							實現數	應付數	保留數																
大葉大學	電子廢棄物電漿熔渣中有價金屬之精鍊回收	598,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-01	598,000	-	-	598,000	✓		✓	✓	✓			✓		✓					
國立台灣大學	有機或生質廢棄物電漿觸媒氣化及淨化程序之探討	600,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-01	600,000	-	-	600,000	✓		✓	✓	✓			✓		✓					
崑山科技大學	富氫機車引擎暫態運轉控制研究	500,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-01	500,000	-	-	500,000	✓		✓	✓	✓			✓		✓					
國立中央大學	燃料電池系統PROX反應單元之銅基觸媒設計	500,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-01	500,000	-	-	500,000	✓		✓	✓	✓			✓		✓					
國立中央大學	電漿協助觸媒之化學機制及特性研究	495,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-01	495,000	-	-	495,000	✓		✓	✓	✓			✓		✓					
國立成功大學	氮化鋼材鍍膜之薄膜疲勞壽命與磨耗破壞機制研究	700,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-01	700,000	-	-	700,000	✓		✓	✓	✓			✓		✓					

行政院原子能委員會核能研究所
委託辦理計畫（事項）經費報告表
中華民國96年度

單位：新臺幣元

接受委託單位或個人名稱	委託辦理事項	合約金額	訂約日期	完成時間		經費支出				按政府採購法辦理		委託辦理事項類別(請勾選)		報告	評審	委託事項(報告)處理		是否派員就地抽查		備註					
				預定	實際	科目	金額			是	否	委託研究計畫 行政及政策類	其他委託事項 科學及技術類			有	無	有	無		存參	納入計畫實施	其他	是	否
							實現數	應付數	保留數																
國立陽明大學	國產人工關節元件表面抗磨耗效能提昇最佳化電漿表面改質技術研究	695,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-01	695,000	-	-	695,000	✓		✓		✓		✓		✓						
中原大學	大氣輝光電漿模型研究與光譜分析	500,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-01	500,000	-	-	500,000	✓		✓		✓		✓		✓						
國立中興大學	紡織材料之大氣電漿表面抗菌改質與生物相容性研究	498,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-01	498,000	-	-	498,000	✓		✓		✓		✓		✓						
		6,086,000					6,086,000			6,086,000															
國防大學	具放射性污染除污能力氧化還原離子對配製研究	598,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-02	598,000	-	-	598,000	✓		✓		✓		✓		✓						
國立台灣科技大學	高完整性承裝容器製程自動化研究	900,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-02	900,000	-	-	900,000	✓		✓		✓		✓		✓						
		1,498,000					1,498,000			1,498,000															

行政院原子能委員會核能研究所
委託辦理計畫（事項）經費報告表
中華民國96年度

單位：新臺幣元

接受委託單位或個人名稱	委託辦理事項	合約金額	訂約日期	完成時間		經費支出				按政府採購法辦理		委託辦理事項類別(請勾選)		報告	評審	委託事項(報告)處理		是否派員就地抽查		備註					
				預定	實際	科目	金額			是	否	委託研究計畫 行政及政策類	其他委託事項 科學及技術類			有	無	有	無		存參	納入計畫實施	其他	是	否
							實現數	應付數	保留數																
國立交通大學	太陽能及乙醇/氫氣轉換之量子化學計算模擬及實驗驗證	7,000,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-03	7,000,000	-	-	7,000,000	✓		✓	✓		✓		✓		✓					
國立交通大學	應用於太陽能轉換之量子點敏化InN/TiO2奈米粒子薄膜研發	8,950,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-03	8,950,000	-	-	8,950,000	✓		✓	✓		✓		✓		✓					
國立中央大學	氮化物異質結構於全光譜太陽能電池之應用	1,380,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-03	1,380,000	-	-	1,380,000	✓		✓	✓		✓		✓		✓					
國立中興大學	高效率化合物半導體太陽電池磊晶技術開發	2,000,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-03	2,000,000	-	-	2,000,000	✓		✓	✓		✓		✓		✓					
國立台灣大學	有效利用海藻生質材料生產生質能源之研究	1,500,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-03	1,500,000	-	-	1,500,000	✓		✓	✓		✓		✓		✓					

行政院原子能委員會核能研究所
委託辦理計畫（事項）經費報告表
中華民國96年度

單位：新臺幣元

接受委託單位或個人名稱	委託辦理事項	合約金額	訂約日期	完成時間		經費支出				按政府採購法辦理		委託辦理事項類別(請勾選)		報告	評審	委託事項(報告)處理		是否派員就地抽查		備註					
				預定	實際	科目	金額			是	否	委託研究計畫 行政及政策類	其他委託事項 科學及技術類			有	無	有	無		存參	納入計畫實施	其他	是	否
							實現數	應付數	保留數																
國立中央大學	將纖維素轉變為酒精之微生物基因工程	1,790,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-03	1,790,000	-	-	1,790,000	✓		✓		✓		✓		✓						
國立中央大學	熱電漿氬氣產生系統研發	1,520,000	96/8/1	96/12/31	96/12/31	71-03	1,519,865	-	-	1,519,865	✓		✓		✓		✓		✓					因96年經費刪減，致原承接研究之學校無意願繼續執行，為考量計畫執行研究方向，另覓適當之委託研究對象，故遲至8月始完成簽約。	
國立清華大學	台灣推動燃料酒精CDM計畫之可行性與潛力之研究	1,380,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-03	1,380,000	-	-	1,380,000	✓		✓		✓		✓		✓						
		25,520,000					25,519,865			25,519,865															
國立成功大學	固態氧化物燃料電池發電系統關鍵組件設計開發一尾氣續燃器設計	900,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-04	900,000	-	-	900,000	✓		✓		✓		✓		✓						

行政院原子能委員會核能研究所
委託辦理計畫（事項）經費報告表
中華民國96年度

單位：新臺幣元

接受委託單位或個人名稱	委託辦理事項	合約金額	訂約日期	完成時間		經費支出				按政府採購法辦理		委託辦理事項類別(請勾選)		報告	評審	委託事項(報告)處理		是否派員就地抽查		備註				
				預定	實際	科目	金額			是	否	委託研究計畫 行政及政策類	其他委託事項 科學及技術類			有	無	有	無		納入計畫實施 存參	其他	是	否
							實現數	應付數	保留數															
嚴慶齡工業發展基金會合設工業研究中心	連接板金屬材料開發研究	950,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-04	950,000	-	-	950,000	✓		✓	✓	✓		✓		✓					
國立台灣大學	DMFC系統控制與效率提昇之研究	800,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-04	800,000	-	-	800,000	✓		✓	✓	✓		✓		✓					
財團法人成大研究發展基金會	微型甲醇重組器之設計與製作研究	800,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-04	800,000	-	-	800,000	✓		✓	✓	✓		✓		✓					
		3,450,000					3,450,000			3,450,000														
中原大學	多接面太陽電池磊晶片特性評估技術	700,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-05	700,000	-	-	700,000	✓		✓	✓	✓		✓		✓					
國立清華大學	聚光型太陽電池封裝技術研發	700,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-05	700,000	-	-	700,000	✓		✓	✓	✓		✓		✓					
東南技術學院	分散式電力系統模式建立與分析	700,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-05	700,000	-	-	700,000	✓		✓	✓	✓		✓		✓					
東南技術學院	高精度太陽光追蹤控制器研發	730,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-05	700,000	-	-	700,000	✓		✓	✓	✓		✓		✓					

行政院原子能委員會核能研究所
委託辦理計畫（事項）經費報告表
中華民國96年度

單位：新臺幣元

接受委託單位或個人名稱	委託辦理事項	合約金額	訂約日期	完成時間		經費支出				按政府採購法辦理	委託辦理事項類別(請勾選)		報告	評審	委託事項(報告)處理		是否派員就地抽查		備註				
				預定	實際	科目	金額			是	否	委託研究計畫 行政及政策類	其他委託事項 科學及技術類	有	無	有	無	存參		納入計畫實施	其他	是	否
							實現數	應付數	保留數														
吳鳳技術學院	太陽電池與模組材料劣化評估	700,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-05	700,000	-	-	700,000	✓		✓		✓	✓		✓	✓				
長庚大學	III-V族太陽電池壽命評估	700,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-05	700,000	-	-	700,000	✓		✓		✓	✓		✓	✓				
萬能科技大學	太陽光發電系統整合技術研究	700,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	71-05	700,000	-	-	700,000	✓		✓		✓	✓		✓	✓				
		4,930,000					4,900,000			4,900,000													
國立清華大學	核電廠系統安全分析程式TRACE研究與應用	1,440,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	72-01	1,440,000	-	-	1,440,000	✓		✓		✓	✓		✓	✓				
國立清華大學	經濟模式及資料庫建立	795,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	72-01	795,000	-	-	795,000	✓		✓		✓	✓		✓	✓				
財團法人成大研究發展基金會	火力電廠之健康與社會成本研究	570,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	72-01	570,000	-	-	570,000	✓		✓		✓	✓		✓	✓				
國立清華大學	火災危害分析	650,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	72-01	650,000	-	-	650,000	✓		✓		✓	✓		✓	✓				
國立清華大學	人因負荷預警技術之研發	650,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	72-01	650,000	-	-	650,000	✓		✓		✓	✓		✓	✓				

行政院原子能委員會核能研究所
委託辦理計畫（事項）經費報告表
中華民國96年度

單位：新臺幣元

接受委託單位或個人名稱	委託辦理事項	合約金額	訂約日期	完成時間		經費支出				按政府採購法辦理		委託辦理事項類別(請勾選)		報告	評審	委託事項(報告)處理			是否派員就地抽查		備註				
				預定	實際	科目	金額			是	否	委託研究計畫 行政及政策類	其他委託事項 科學及技術類			有	無	有	無	存參		納入計畫實施	其他	是	否
							實現數	應付數	保留數																
國立清華大學	數位儀控系統深度防禦電廠模式精進	730,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	72-01	730,000	-	-	730,000	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
長庚大學	數位網路安全弱點防護研究	499,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	72-01	499,000	-	-	499,000	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
中原大學	控制室人機界面設計變更之HFE審查檢核表設計	650,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	72-01	650,000	-	-	650,000	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
長榮大學	輻射彈事故市區小尺度氣象模式建立	400,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	72-01	400,000	-	-	400,000	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
國立清華大學	核二廠嚴重事故處理指引互動平台建立研究	570,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	72-01	570,000	-	-	570,000	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
國立清華大學	X射線輻射劑量評估研究	500,000	96/1/1	96/12/31	96/12/31	72-01	500,000	-	-	500,000	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
崑崙山科技有限公司	虛擬檢測軸試件及管試件之程式訊號庫及模組建立	487,500	96/1/1	96/12/31	96/12/31	72-01	487,500	-	-	487,500	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
		7,941,500					7,941,500			7,941,500															
合計		51,500,500					51,470,365	-	-	51,470,365															

行政院原子能委員會核能研究所

出國計畫執行情形報告表

中華民國 96 年度

單位：新臺幣元

工作計畫	用途別科目 (二級)	預算 (保留) 金額	決算 金額 (含保留數)	出國計畫名稱及內容簡述	時間、地點		出國人員		報告提出日期			報告建議採納情形			備 註
					起迄日期	國家 (地區)	服務單位 (部門)及 職稱	姓名	年	月	日	建議 項數	採納 項數	存查 項數	
綜合計畫	國外旅費	576,000	247,267	台美、台歐、台日等核能合作、核能安全研討會議	96/3/10~96/3/18	丹麥 西班牙	所本部 所長	林立夫	96	6	16	4	4	0	
	國外旅費		353,877	台美、台歐、台日等核能合作、核能安全研討會議	96/6/10~96/6/17	巴西	所本部 所長	林立夫	96	7	30	4	4	0	
	國外旅費			台美、台歐、台日等核能合作、核能安全研討會議											
綜合計畫	國外旅費	384,000	123,967	國際核子保障會議及合作計畫研討會	96/6/10~96/6/17	巴西	輻應中心 研究員	沈立漢	96	7	30	4	4	0	
	國外旅費		215,720	國際核子保障會議及合作計畫研討會	96/8/23~96/9/4	美國 加拿大	環能中心 研究員	鄭國川	96	10	5	2	0	2	
綜合計畫-國外旅費		960,000	940,831												
綜合計畫	教育訓練費	1,050,000	208,975	參與高效能先進電力電子相關技術研究	96/6/1~96/9/1	美國	工程組 助研員	張永瑞	96	10	16	1	1	0	
			209,315	參與高效能先進電力電子相關技術研究	96/6/1~96/9/1	美國	核儀組 副工程師	蘇祥林	96	10	16	1	1	0	
綜合計畫	教育訓練費	350,000	197,988	放射性同位素研發與應用研究	96/8/13~96/9/15	瑞典	同位素組 助研員	夏建忠	96	11	15	4	4	0	
綜合計畫	教育訓練費	350,000	99,102	治療用放射性同位素及核醫藥物之應用研究	96/12/2~96/12/16	美國	同位素組 副研究員	杜定賢							未屆報告繳交日期
綜合計畫	教育訓練費	210,000	165,440	SOFC電池堆結構及破壞機制研究	96/1/29~96/3/4	美國	燃材組 副工程師	王誠佑	96	4	19	4	4	0	
綜合計畫-教育訓練費		1,960,000	880,820												
綜合計畫		2,920,000	1,821,651												

行政院原子能委員會核能研究所

出國計畫執行情形報告表

中華民國 96 年度

單位：新臺幣元

工作計畫	用途別科目 (二級)	預算 (保留) 金額	決算 金額 (含保留數)	出國計畫名稱及內容簡述	時間、地點		出國人員		報告提出日期			報告建議採納情形			備註
					起迄日期	國家(地區)	服務單位(部門)及職稱	姓名	年	月	日	建議項數	採納項數	存查項數	
推廣核能技術應用	國外旅費	130,000	207,267	國際能源發展、奈米科技技術等相關領域國際會議	96/3/10~96/3/18	丹麥 西班牙	所本部副所長	郭明朝	96	6	16	4	4	0	
推廣核能技術應用	國外旅費	260,000	158,930	核能設施安全審查、輻射防護技術精進等相關領域國際會議	96/5/6~96/5/13	美國	化工組副研究員	朱信忠	96	7	3	1	1	0	
推廣核能技術應用	國外旅費	260,000	123,967	核醫藥物研製及輻射生物科技發展等相關領域國際會議	96/6/10~96/6/17	巴西	同位素組副研究員	陳家杰	96	7	30	4	4	0	
推廣核能技術應用	國外旅費	260,000	183,310	台美、台日民用核能等相關核能合作會議	96/7/8~96/7/13	法國	燃材組	李瑞益	96	9	13	4	2	2	
推廣核能技術應用		910,000	673,474												
輻射應用科技研究	國外旅費	125,000	114,758	參加歐洲核子醫學年會	96/9/3~96/9/14	美國	所本部副所長	陳浩然	96	11	13	4	4	0	
輻射應用科技研究	國外旅費	124,000	114,508	參加歐美核子醫學年會	96/10/11~96/10/19	丹麥	同位素組副研究員	羅彩月	96	12	15	4	3	1	
輻射應用科技研究	國外旅費	125,000	62,139	參加國際核子醫學年會	96/11/13~96/11/18	日本	輻應中心研究員	沈立漢	96	12	7	4	4	0	
輻射應用科技研究	國外旅費	124,000	114,758	參加國際核子醫學會議	96/9/3~96/9/14	美國	同位素組副研究員	張志賢	96	11	13	4	4	0	
輻射應用科技研究	國外旅費	125,000	168,148	參加國際分子影像會議	96/10/29~96/11/9	美國 日本	副研究員	詹美齡	97	1	3	3	2	1	
輻射應用科技研究	國外旅費	124,000	136,781	參訪藥物分析鑑定與標準品研製權威機構	96/9/3~96/9/14	美國	同位素組副研究員	劉公典	96	11	6	3	3	0	
輻射應用科技研究		747,000	711,092												

行政院原子能委員會核能研究所

出國計畫執行情形報告表

中華民國 96 年度

單位：新臺幣元

工作計畫	用途別科目 (二級)	預算 (保留) 金額	決算 金額 (含保留數)	出國計畫名 稱及內容簡 述	時間、地點		出國人員		報告提出日期			報告建議採納情形			備 註
					起迄 日期	國家 (地區)	服務單位 (部門)及 職稱	姓名	年	月	日	建議 項數	採納 項數	存查 項數	
環境與能源科技研究	國外旅費	115,000	104,105	參訪美國Texaco公司與荷蘭Shell公司及參加第3屆國際大氣電漿研討會	96/5/6~ 96/5/14	德國	物理組 研究員	曾錦清	96	7	3	4	2	2	
環境與能源科技研究	國外旅費	115,000	161,866	參訪電漿觸媒實驗室與參加高級氧化技術研討會	96/4/28~ 96/5/11	美國 日本	物理組 研究員	艾啓峰	96	9	29	5	1	4	
環境與能源科技研究	國外旅費	90,000	76,192	參訪日本東京大學、群馬大學與參加2007 Plasma Chemistry國際會議	96/5/6~ 96/5/11	日本	物理組 副研究員	吳敏文	96	9	29	5	1	4	
環境與能源科技研究	國外旅費	115,000	165,586	參訪美國Apjet公司與愛爾蘭Dow Corning公司及參加第3屆國際大氣電漿研討會	96/4/28~ 96/5/11	美國 日本	物理組 助研員	詹德均	96	9	29	5	1	4	
環境與能源科技研究	國外旅費	115,000	104,105	參訪電漿離子注入設備及應用研究機構與參加電漿離子注入研討會	96/5/6~ 96/5/14	德國	物理組 助研員	李恆毅	96	7	3	4	2	2	
環境與能源科技研究	國外旅費	115,000	156,655	參加第七屆歐洲SOFC國際會議	96/1/21~ 96/1/29	美國	燃材組 研究員	李堅雄	96	3	28	1	1	0	
環境與能源科技研究	國外旅費	120,000	79,986	參加Nano Tech 2007 International Nanotechnology Exhibition & Conference及參訪學術研究機構或廠商	96/2/19~ 96/2/23	日本	核儀組 副研究員	洪慧芬	96	4	18	6	4	2	

行政院原子能委員會核能研究所
出國計畫執行情形報告表

中華民國 96 年度

單位：新臺幣元

工作計畫	用途別科目 (二級)	預算 (保留) 金額	決算 金額 (含保留數)	出國計畫名稱及內容簡述	時間、地點		出國人員		報告提出日期			報告建議採納情形			備註
					起迄日期	國家(地區)	服務單位(部門)及職稱	姓名	年	月	日	建議項數	採納項數	存查項數	
環境與能源科技研究	國外旅費	115,000	128,154	參加SOFC材料、組裝等相關技術國際研討會	96/1/21~96/1/29	美國	燃材組副工程師	林泰男	96	3	28	1	1	0	
環境與能源科技研究	國外旅費	230,000	156,972	參加DMFC燃料電池國際會議及拜訪研究機構	96/2/19~96/2/23	日本	化工組研究員	李茂傳	96	4	18	6	4	2	
							化工組助理工程師	高維欣	96	4	18	6	4	2	
環境與能源科技研究	國外旅費	70,000		參訪日本神戶製鋼、日立造船、NKK與DOWA等公司											本計畫主要是赴日研討低放射性廢棄物之處理技術，已藉於7/23~24假本所舉行之「東亞放射性廢棄物論壇管理委員會會議」，會中邀請日、韓、美及國內相關單位代表，共同研討廢棄物處置相關議題，陳請鑑察
環境與能源科技研究	國外旅費	115,000	152,805	參訪歐盟OECD/NEA核設施除役技術合作計畫、除役諮詢小組會議(CPD/TAG)及美國LANL國家實驗室	96/10/20~96/10/28	德國	工程組副研究員	陳鴻斌	96	11	27	4	1	3	

行政院原子能委員會核能研究所

出國計畫執行情形報告表

中華民國 96 年度

單位：新臺幣元

工作計畫	用途別科目 (二級)	預算 (保留) 金額	決算 金額 (含保留數)	出國計畫名稱及內容簡述	時間、地點		出國人員		報告提出日期			報告建議採納情形			備註
					起迄日期	國家(地區)	服務單位(部門)及職稱	姓名	年	月	日	建議項數	採納項數	存查項數	
環境與能源科技研究	國外旅費	123,000	132,562	日本放射性廢棄物管理資金與研究中心(RWMC)、日本原子力發展環境整備機構(NUMO)等，及韓國原子能研究所等參訪與研討	96/8/23~96/9/1	日本	核安中心研究員	馬殷邦	96	10	18	4	4	0	
環境與能源科技研究	教育訓練費	340,000	193,748	SOFC電池堆設計及組裝	96/9/29~96/12/15	瑞士	燃材組副工程師	蔡禹擎							未屆報告繳交日期
環境與能源科技研究		1,778,000	1,612,736												
核能安全科技研究	國外旅費	128,000	128,000	參加數位儀控系統安全技術合作與研討	96/5/5~96/5/12	瑞典	核儀組	陳明輝	96	6	30	1	1	0	
核能安全科技研究	國外旅費	128,000	80,304	COMPSIS會議及數位儀控深度防禦分析相關會議											
核能安全科技研究	國外旅費	128,000	152,805	參加美洲核能學會核燃料績效會議及赴俄羅斯參加NFIR會議	96/10/20~96/10/28	德國	工程組	施建樑	96	11	27	4	1	3	
核能安全科技研究	國外旅費	128,000	124,657	ABWR電廠系統試運轉實務與管制立場	96/6/19~96/6/28	美國	核安會研究員	廖俐毅	96	8	3	5	5	0	
核能安全科技研究		512,000	485,766												
合計		6,867,000	5,304,719												

行政院原子能委員會核能研究所
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 96 年度

單位：新臺幣元

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項	項 次 內 容	辦 理 情 形
	一、通案決議部份 (一)各機關統刪項目如下： 1. 人事費（不含退休撫卹給付）：統刪 2%。 2. 委辦費：統刪 18%。 3. 按日按件計資酬金：統刪 15%。 4. 國外考察費：統刪 15%。 5. 房屋建築養護費：統刪 10%。 6. 租金費用（包括土地、房舍）：除 95 年度以前連續計畫已簽約者、國外地區外，其餘統刪 15%；另辦理新續約時，應比照刪減 10%辦理之。 7. 獎補助費：統刪 20%。 8. 資訊設備費：統刪 20%。 9. 政令宣導費用：統刪 20%。 10. 特別費：統刪 20%，並要求全數需檢據報銷。 (三)行政院主計處應通函各機關，將其未依預算法第 32 條、第 39 條有關規定編列之 96 年度繼續經費項目，於立法院院會二讀 96 年度中央政府總預算案前，以公文正式補正其總預算案書及單位預算書送立法院併案審議；未補正之前，各機關之預算全數凍結。 (四)針對 96 年度中央政府總預算案中所做各項凍結預算決議（含各分組所通過之凍結預算決議及院會朝野協商通過修正或新增之凍結預算決議），其凍結比例（金額）均調整為原凍結比例（金額）之三分之一，惟空軍司令部「安信二號」維持全數凍結。 (七)自 96 年度起全面取消各行政首長之「特別費」一半以「領據」列報之規定，所有「特別費」的報支，應按會計法及內部審核處理準則辦理，行政首長不得以「領據」列報。	已依規定辦理。 已依規定辦理。 已依規定辦理。 已依規定辦理。

行政院原子能委員會核能研究所
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 96 年度

單位：新臺幣元

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項 項 次	內 容	辦 理 情 形
	(八)自 96 年度起，中央各行政單位應依「政府資訊公開法」第 7 條規定，應將預算及決算書、由政府編列預算所完成之研究報告等在網上公布，供全民查閱。 (十)鑑於政府資訊公開法已於民國 94 年 12 月 28 日公布施行，各政府機關均應主動公開其行政資訊，爰建議於各機關之入口網站增加「政府資訊公開」之單一窗口，使政府資訊更為公開透明，讓民眾更方便參與政府之政策。 (十一)行政院應針對各級政府機關資訊系統建置、維護等相關標案，全面檢討採購方式，儘量採取「公開招標」方式處理，並訂定更嚴格的適用標準，儘量減少「限制性招標」。儘可能將資訊採購商機釋出給民間業者，以扶植我國相關產業能量。 (十二)有鑑於行政院各部會之專案委辦計畫業務，以及資訊系統建置與維護相關標案，過於大量採用限制性招標及統包採購方式。行政院應要求各部會及各級公務機關，採取嚴格的標準，嚴謹的態度選擇限制性招標及統包採購，並應要求公共工程委員會每年檢視各政府機關選定限制性招標及統包採購方式，是否符合政府採購法相關法令規定。 (十四)依據「行政院及所屬各機關出國報告綜合處理要點」規定，各行政機關出國報告應該上網登入，於行政院研考會設置有 OPEN 政府出版資料回應網，提供公務出國報告之查詢。為避免著作權產生爭議，應落實著作權法第 11 條之規定，並公布於「OPEN 出版資料回應網」及於各單位之網站提供民眾查詢。	已依規定辦理。 已依規定辦理。 依規定辦理。 依規定辦理。 已依規定辦理。

行政院原子能委員會核能研究所
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 96 年度

單位：新臺幣元

決 議	、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項	辦 理 情 形
項 次	內 容	
	(十五)中央政府總預算自 96 年度起，人事費若有結餘，不得充作獎勵金、福利金或任何名目之獎金，必須繳回國庫。另 95 年度人事費結餘如已發用為績效獎金部分，請審計部應依法究辦，另應於 3 個月內向立法院法制、預算及決算委員會聯席會報告。 (十六)要求自 96 年度起中央政府各行政機關針對預算解凍報告案，必須由各機關首長親自至委員會作口頭報告，不得逕自以書面為之，草率行事。 (十七)要求中央政府各行政機關，自 97 年度起，應依預算法第 39 條之規定辦理，未依規定辦理者應予補正。	依規定辦理；另依立法院審查 95 年度中央政府總預算決議事項，本所 95 年度僅辦理績效考核而未發給績效獎金。 依規定辦理。 已依規定辦理。

行政院原子能委員會核能研究所
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 96 年度

單位：新臺幣元

決 議	、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項	辦 理 情 形
項 次	內 容	辦 理 情 形
	二、分組審查決議部份 (一)「環境與能源科技研究」科目中「新能源技術之發展與應用」編列 2 億 3,220 萬元，建議凍結 30% (6,966 萬元)，待核研所向立法院報告下列重點並經同意後始得動支。 1. 該所之太陽電能池與其它研究單位相關類似研發計畫，各有何異同、如何互補分工。 2. 生質能之應用效益。3. 此兩項研發計畫與該所主要任務之相關性。 (二)「環境與能源科技研究」科目中「MW 級聚光太陽光發電系統(HCPV)示範計畫」編列 1 億 4,500 萬元，建議凍結 30% (4,350 萬元)，待核研所向立法院報告下列重點並經同意後始得動支。 1. 本計畫與其他研究單位相關類似研發計畫，各有何異同、如何互補分工。2. 與該所主要任務之相關性。 另本院林委員滄敏等人提案： 為行政院原子能委員會核能研究所產銷核醫藥物，迄今未依該所於 95 年 5 月向立法院所提報告之結論，達成衍生創業目標，顯有行政怠忽，建請保留該所「核能科技研發計畫」預算百分之三十，俟該所提出具體之衍生創業計畫向立法院報告後，始可動支。 註：本案所指保留預算部分撤銷，惟需報告內容部分，併前開決議處理 (三)行政院原子能委員會核能研究所以前研發為名，產銷為實，編列中央公務預算製銷核醫藥物，除以規費名目迴避營業販售相關規範外，預算用途之新藥研發成效亦未彰顯，而為自行銷售甚至規劃設立核醫藥局，嚴重侵犯醫療院所之調劑權。綜上總總，顯已抵觸該所組織條例、所得稅法、營業稅法、藥事法、公務人員服務法等相關規定。建請凍結該所預算「輻射應用科技研究」項下 1 億 4,100 萬元之 30% 計 4,230 萬元，俟該所提出專案檢討改善措施經立法院通過後，始可動支。	本所已於 96 年 10 月 29 日於立法院第 6 屆第 6 會期科技及資訊、預算及決算兩委員會第 1 次聯席會中，就凍結事項進行專案報告，經委員會通過同意動支。 本所已於 96 年 10 月 29 日於立法院第 6 屆第 6 會期科技及資訊、預算及決算兩委員會第 1 次聯席會中，就凍結事項進行專案報告，經委員會通過同意動支。 本所已於 96 年 10 月 29 日於立法院第 6 屆第 6 會期科技及資訊、預算及決算兩委員會第 1 次聯席會中，就凍結事項進行專案報告，經委員會通過同意動支。

行政院原子能委員會核能研究所

重大計畫預算執行績效分析表

中華民國 96 年度

單位：新臺幣千元

計畫名稱	計畫總金額	截至本年度已編列預算數 A	可支用預算數			執行數								執行數占預算數百分比%		執行未達90%之原因及其改進措施
			以前年度	本年度	合計 B	本期執行數				累計執行數				本期執行數占可支用預算數百分比% C/B	累計執行數占截至本年度已編列預算數百分比% D/A	
						實支數	應付未付數	賸餘數	合計 C	實支數	應付未付數	賸餘數	合計 D			
核能研究所	3,852,505	1,099,269	29,354	567,278	596,632	572,877	7,785	0	580,662	1,075,514	7,785	283	1,083,582	97.32%	1	
環境電漿技術之發展與應用(71-01)	479,271	227,649	20,354	106,260	126,614	103,142	7,785	0	110,927	204,177	7,785	0	211,962	87.61%	1	1.有機物電漿汽化研發系統周邊設備：第一階段於進行系統設備性能驗收時，發現諸多缺點，亦逐一要求承包商改善，唯承包商因諸多工程施作，其人力調度管理顯有失調，加以原物料上揚而影響其下包作業時程與進場工作人力，預計97年5月完成。 2.有機物電漿氣化研發系統周邊設備設計製作第二階段後續擴充：(1)第一階段設備單元建立工期延誤而影響第二階段相關銜接設備建立時程；(2)受天候影響颱風、大雨、高空吊運作業雷擊，及國際原物料上揚而影響貨源供應及下包作業；(3)承包商人力調度管理不佳等因素影響，致無法如期完成預定進度，預計97年9月完成。
核設施除役與廢棄物管理技術之發展與應用(71-02)	315,226	36,950	0	36,950	36,950	36,950	0	0	36,950	36,950	0	0	36,950	100.00%	1	
新能源技術之發展與應用(71-03)	1,209,673	310,945	9,000	131,770	140,770	140,770	0	0	140,770	310,945	0	0	310,945	100.00%	1	
核能技術在奈米科技之發展與應用(71-04)	344,756	157,818	0	52,906	52,906	52,906	0	0	52,906	157,818	0	0	157,818	100.00%	1	
MW級聚光型太陽能發電系統(HCPV)示範計畫(71-05)	278,933	109,175	0	109,175	109,175	108,892	0	0	108,892	108,892	0	283	109,175	99.74%	1	
本土化核能安全與管制技術建立(72-01)	653,197	153,419	0	69,722	69,722	69,722	0	0	69,722	153,419	0	0	153,419	100.00%	1	

主辦會計人員：

會計室黃陽傑

機關長官：

核能研究所
代理所長葉陶然

行政院原子能委員會核能研究所

96 年 度

單位決算總說明附件

施政計畫實施狀況及績效—本(96)年度部分

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實施內容	辦理情形	
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明	因應改善措施
壹、一般計畫 一、一般行政	(一)基本行政工作維持	1.為執行行政業務與事務管理工作，實施勤務支援及配合各單位推展研發業務，增進員工身心健康，強化行政工作效率。 2.加強房屋建築、機械設備、交通運輸設備、及雜項設備之維護與保養，以延長使用壽命。 3.強化財產物品之獲得與管理，以及物品之庫儲、財物管制及憑單管理。 4.為達成原子能法規對核子保防之要求，辦理看守核子設施及物料之警察人員輻安、消防、急救等專業訓練、緊急事故應變演習暨其他值勤工作，以及定期舉辦輻安、消防、水電、照明、盜警系統等檢查業務。	1.完成各項財產設備保險及設施定期維護保養合約，以增加設施使用之便利及安全。 2.完成本所大門及157地號整地、環境美化及建造圍牆，以維所區設施安全及便於使用及管理。 3.完成三節各單位人員及值勤人員慰問慰勞，激勵員工士氣。 4.執行各館舍管繕及其附屬設備等維修工作，以延長財產及其附屬設備之使用年限。 5.執行行政業務與事務管理工作、實施勤務支援及配合各單位推展研發業務、強化行政工作效率等所需支付之各項相關費用。 6.執行所區整地、草坪整平、樹木修剪、廢棄物清理、環境整理、清潔及美化，讓同仁有舒適清潔的辦公環境。 7.執行個人電腦維護維修及汰換老舊印表機、液晶顯示器、個人電腦等設備，以增加工作效率。 8.執行員工上、下班交通車租用、慶生禮券、住院慰問、退休人員禮券，並於三節分贈已退休暨在職亡故人員慰問金慰勞。 9.執行大型研討會議（如95年度成果發表會、小型燃料電池、能源與基礎建設安全研討會、腦中樞神經研討會、核電廠安全相關數位化儀控系統品質驗證技術研習會、國科會組織評鑑訪察會、癌症診療藥物發展研討會等）會場佈置、餐飲、租車、住宿訂房等事宜。 10.執行檢討門禁管制相關規定，並適時修定條文及相關證件（來賓證、貴賓證），使門禁管制更加嚴密確實。 11.編組節能小組，全面推動節約能源，並檢討汰換老舊耗能的冷氣機及燈具。 12.完成全所機、汽車停車格畫線工作及訂定機動車輛安全管理、違規查察等規定，並持續執行取締工作，以維護所區交通安全及秩序。	
貳、核能科技計畫管考、設施運轉維護安全 一、綜合計畫	(一)計畫管理	1.加強推動核能科技研發有關之中長程計畫、年度中程綱要計畫及細部執行計畫編審作業，辦理年度施政計畫單位預算編撰作業，暨各項研考業務、計畫追蹤管制及評審作業。	1.完成96年度施政計畫及細部執行計畫書。 2.完成95年度科技計畫評審暨期末查證會議。 3.完成95年度研發成果發表會招開。 4.如期如質完成96年度原能會對本所科技計畫及研考會對施政計畫之各項管考報告提報作業，並完成96年度期中考評與期中查證作業。 5.完成95年度全國科技動態調查作業。 6.完成辦理96年度委託計畫期中查核。 7.完成96年度本所計畫績效評估作業。 8.完成96年度各計畫績效評鑑作業。 9.完成97年度向國科會申請專題研究計畫作業。 10.完成編製97年度單位法定預算書。 11.完成98年度科技發展綱要計畫摘要暨總體說明陳送原能會。	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實施內容	辦理情形
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明 因 應 改 善 措 施
	(二)資訊作業與圖書管理	1. 提昇管理資訊系統之規劃與設計能量，兼顧本所資訊作業與圖書管理效率與網路安全。 2. 建構電子化圖書館，擴充圖書館藏，並增進圖書資訊服務品質。	1. 完成本所 ISMS(資通安全管理系統)建置，並取得 ISO 27001:2005 國際認證。 2. 完成研考會本年度資通安全演練及原子能委員會 96 年度資通安全演練。 3. 完成本所統一採購、統一驗收成效網路問卷調查，計發出 1,335 份問卷，回收 610 份問卷。 4. 新增完成資料庫應用伺服器(EA Server)設置，分散應用系統如電子差勤系統執行壓力。 5. 協助經濟部科專組織績效評鑑作業，新增 95 年度資料至原國科會組織績效評鑑資料文件中。 6. 完成薪資系統精進工作 4 項及新增功能 5 項。 7. 完成人力工時系統精進工作 5 項。 8. 完成專支人員薪資結報與基本資料維護作業 8 項。 9. 完成代收代支系統新增功能 3 項。 10. 完成中央預算新增功能 2 項。 11. 完成電子差勤主機升級與資料庫移植作業，並進行運作效能評估、災難復原計畫及操演驗證規劃作業。 12. 配合 eMatrix 導入評估作業，提供相關資訊系統資料予精融網路公司。 13. 完成人事室、秘書室、政風室、會計室及本組 96 年度滿意度網路問卷調查內容製作及上網，並將調查結果初始資料傳送各承辦人彙整應用。 14. 完成採購管理離型系統使用者說明會五場，計 195 位同仁與會；系統試用情形：已上線領用需求案 4 件、小額採購案 9 件，並依使用測試意見，進行系統修訂。 15. 完成新版研究報告全文資料庫建置及測試工作(新版已將全所同仁中英文姓名一致化)。 16. 完成圖書館重新移架一、二、三樓圖書期刊及全館中英文標識及類號重置。 17. 運用創新讀者服務期刊目次影印量成長 5 倍，4~6 月每月約 2500 件(去年同期約 420 件)。 18. 完成辦理 14 場圖書期刊相關教育訓練課程 19. 完成論著 e 化系統相關流程及設計，本所同仁英文姓名統一著錄。
	(三)核物料與核設施活動管理	為加強國內核能科技學術與研究機構之合作，積極參與核能相關之國際學術活動，以促進交流，並積極將核能研發成果技轉民間，以應用於民生工業及提升國內相關工業之技術，履行核子保防義務，達成國際核子保防要求目標。	1. 完成定期提報資料：(1)運轉年報。(2)核子燃料平衡報告表。(3)核子燃(原)存量統計表。(4)用過核子燃料季報表。(5)原能會委託貯存管理之民間業界報廢物料。 2. IAEA 年度例行視察，補足性進入，無預警視察，提報帳料資料；修訂 TWB-及 TWL-之 DIQ。 3. 完成 TRR 用過燃料安定化計畫與總署 NCC 轉接頭測試及 NCC 系統測試。 4. 完成 2007 年 IAEA 核子保防年度業務檢討會，並解決有關早年環境取樣議題。 5. 完成 040 館核物料搬遷至 036A 館貯存。

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善措施
	(四)科技人才培訓及運用	配合任務與研發需求審慎甄選人員進修及實施專業技術訓練，達成科技自力研發之目標。	1.奉核定9名出國實習、研究，或因簽證、或時間無法配合，僅派6人赴國外研究實習，3人次未執行。 2.96年度奉核定分配國防訓儲41員，96.3.2於本所辦理甄選活動，96.3.10公告錄取名單，第1梯次7名於96.10月報到，後續26名預定97.1、4月報到。8名未報到，都是無法如期畢業，而喪失訓儲資格所致。 3.本(96)年度獎助國內碩、博士研究生19名，賡續上年度獎助23名，共42名，全年獎助金額2,742,065元。 4.97年度研發替代役申請60名，獲核配60名，將於明年依內政部規定時程辦理甄選。	
二、設施運轉維護與改善	(一)輻射應用科技研究設施運轉維護與改善	1.放射性同位素與核醫藥物生產設施例行運轉與維護	1.完成TI-201分注系統年度檢修。 2.完成迴旋加速器及凍晶製劑生產線年度維修。 3.完成水系統RO水更換。 4.完成產品適用程式設計與驗證作業。 5.完成空壓機系統更新採購案結案作業。 6.完成ISO-9001(2000)年度稽核。 7.完成劑量量測昇降系統檢修。 8.完成高壓蒸氣滅菌器及乾熱滅菌器操作與性能驗證。 9.完成凍晶製劑年度1200劑無菌充填確效。 10.完成052館濾層更新案測試驗收及年度空調系統確效。 11.完成核醫藥物例行生產運轉。	
		2.放射性化學及微量分析作業	1.完成本所相關各組、外釋與電漿專案等計畫之樣品成份分析、粉體特性鑑定及放射核種分析共約11,680件，計價約20,540千元。 2.完成核一、二廠及公民營公司之委託樣品分析共343件，收入約93.1萬元。 3.完成支援原能會業務。 4.研討環境樣品中Ra-226分析，初步完成以陽離子交換樹脂作為樣品前處理，分離濃縮後以質譜儀(Q-ICP-MS)量測海洋沉積物之Ra-226，其偵測極限可達12fg/g。 5.「放射化學分析實驗室」96.03.05接受「全國認證基金會」(TAF)評鑑通過，獲得持續認證。 6.完成對內報告5篇，SCI期刊2篇，並經接受。	
		3.核化學實驗室運轉維護	1.016館核化學實驗室全年每日24小時安全運轉，年度內未發生輻射外釋與工安事件。 2.完成緊急發電機、空壓機、冷凍機例行保養維護及高、中負壓運轉馬達、煙櫃、通風系統等之檢修與絕對過濾器全面更換等。 3.協助超鈾設施除役計畫，完成Unit 20及5個桶槽之拆除、裝箱、運貯與廢棄物檢整等。 4.配合聯合值班完成全館火警、空壓機、網路配置、錄影監視器等改善工程。	
		4.輻射照射廠應用運轉維護	1.年度Co-60射源運轉時數3944小時，達最高穩定運轉效益，滿足國內及學術界醫、農、工產品等照射需求。	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善措施
			2.依據 SOP 作業程序執行輻射照射技術服務，全年無工安、輻安意外事件發生。 3.滿足國內研究機構 Co-60 輻射照射需求，本年度提供 1488 批次以上之研究照射服務，照射收入計：5,652 千元。 4.96.06.07 赴台電公司核能發電處參與「低放射性廢棄物固化體品質驗證小試體耐輻射照射」研發案之議價，以 1,805 千元進入底價得標，完成簽約事宜。 5.完成輻射照射廠照射室空調系統定期檢查，冰水主機及冰水循環泵、電源及控制系統等維護保養檢查。	
	(二)環境與能源科技研究設施運轉維護與改善		預算執行保留項目： 1.大門口外圍牆新建工程技術服務監造費(保留數236,789元)，因依契約廠商之服務費用第二期契約價金之給付條件：取得雜項工作物之使用執照後，得請領契約價金的尚未核付款項，所區圍牆修繕工程之使用執照需至97年2月方能取得，故辦理保留。	預定97年3月可完成結報。
		1.營繕工程空調及履約管理	本年度執行項目： 1.營繕工程審查：1~12 月共計水電 <u>16</u> 件、空調 <u>3</u> 件、機械 <u>1</u> 件、營建 <u>30</u> 件，共計 <u>50</u> 件。 2.維修保養作業：本年度共計水電 <u>27</u> 件、空調 <u>194</u> 件、維修 <u>11</u> 件，共計 <u>232</u> 件。 3.履約管理： (1)「012 館屋頂防水隔熱修繕工程」履約管理完成驗收。 (2)執行太陽能及風能共構防颱模組機構之「塔架組裝與基礎新建工程」履約管理完成驗收。 (3)協助 013 館聯繫原承攬廠商進行保固修繕，並完成會勘紀錄所載保固修繕。 (4)「所區現有圍牆修繕工程」由尚寶營造事業有限公司以 760 萬元得標，並完成驗收。 (5)「96 年全所中央空調冷卻水塔清洗暨水質管理案」，完成規定水質及退伍軍人菌檢測合格，並完成相關保養，驗收完成。 (6)根據本所各中心所提出修繕需求，建立「核能研究所各館漏水、油漆等雜項維修」勞務案，協助現場會勘及部分履約，已完成相關初驗資料收集彙整及現場會勘，另行安排日期進行複驗。 4.原能會工程施工查核小組來所查核「012 館屋頂防水隔熱修繕工程」、太陽能及風能共構防颱模組機構之「塔架組裝與基礎新建工程」，及「所區現有圍牆修繕工程」等，查核結果均為甲等，並均已將改善結果函覆原能會。 5.96 年上半年度已完成 002 館、007 館、052 館、060 館、061 館、069 館等館舍年度中央空調冷卻水塔冰水主機等 21 部機組年度保養，於第三季完成 002 館、007 館、012 館、027 館電腦房、037 館、052 館、069 館等館舍年度 16 部冰水主機季檢查。	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實施內容	辦理情形	形
			已完成或未完成之說明	因應改善措施
		2.研究用反應器設施安全管理與維護	1.微功率反應器依法自 96.1.1 起停役,停役期間相關安全管理將依主管機關核備之「微功率反應器設施停役計畫書」執行。 2.完成「95 年度反應器運轉總結報告」並獲原能會准予備查。 3.012 館廠外日用水管及暴雨排放水管洩漏,配合完成搶修。 4.完成 012 館廢液管路拆除及管溝清理工程驗收作業。 5.完成 96 年第 1、2、3 季 ZPRL 反應器運轉季報,陳報主管機關核備。 6.完成 ZPRL 反應器通風系統濾層 DOP 檢測合格。 7.IAEA 人員至 TRR 執行年度核物料總檢查暨視察作業,配合視察員進行重水、燃料罐等物料實際存量查證及現場設計資料查證,均無異常,有效達成核物料安全管理目標。 8.完成 3.3KV 之比壓器汰換,確保 012 館電力系統二迴路保護儀器在失電及復電自動偵測功能。 9.完成 046 館物料清理及搬運至 031C 館貯放作業,046 館於 9/26 移交燃料電池計畫使用。 10.完成 010 館之日立 OSP-15S6AI 空氣壓縮機系統移機至 012 館 019 室,以供 TRR 系統使用,並完成 TRR 空壓機系統並聯控制工程及改善作業。 11.012 館屋頂防水隔熱修繕工程:(1) 完成防水層剷除,依廢棄物放行作業計畫執行規劃及取樣分析,完成放行作業;(2) 原能會工程查核小組完成工程查訪;(3) 完成驗收作業。 12.完成 TRR 電力系統改善及增設電源自動切換開關(ATS)工程驗收。 13.台美會議美方人員蒞所參訪 TRR、WBR、ZPRL 及 DSP,簡介本所除污設備運作、WBR 生物屏蔽體拆除、TRR 除役等清理計畫作業及現況,以期建立除役清理技術交流。 14.執行核設施聯合值班規劃,完成 TRR 系統安全改善及評估報告。	
		3.執行工程支援及機械加工廠運轉維護	1.完成本所年度科技發展計畫三大中心與研支單位,特殊零組件製作組裝與工程繪製,完成委託製作加工工作 112 項,工程繪圖 338 張,有效支援各計畫研發工作需求。 2.完成年度裝備保養維護檢查清點工作,維持設施正常運轉,無重大工安勞安事故。 3.完成人力支援核一廠用過控制棒葉片減容作業(CRB 計畫),一號機 144 支用過控制棒葉片減容現場操作工作,二號機進行中以及台電核三廠大修。 4.完成機械加工廠機械服務滿意度調查統計分析,整體服務之滿意及非常滿意比率佔 97.9%,顯現本計畫能有效即時支援本所研發計畫所需。	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善措施
			5.完成機械加工廠安全衛生危害鑑別表、風險評估表及不可接受風險管制表之編寫與提報。	
		4.核燃料設施例行運轉維護	1.完成「熔鑄廠運轉作業程序書」等4本所內報告。 2.完成 020、020A、017、028 等館館內電力、空調系統之維修與改善，以維持熱室安全運轉。 3.配合聯合值班，進行熱室系統改善。 4.LPI 台灣總代理陳仕洲先生至 012、009、020、021、028、065 及 052 等館規劃改善避雷系統，並完成 020 館避雷針突波保護接地系統。 5.完成執行 96 年度第三季值班人員複訓（020 館火警門禁氣密門警示系統及 020 館通風負壓儀控數位化系統）。 6.完成 020 館 同位素館通風及負壓控制系統 62、110、111、112、113、114、174、177 及 188 實驗室儀錶校正。 7.執行 020 館及 017 館例行廠房及污染金屬廢棄物輻防偵檢與除污檢整。 8.完成 020 館管制區儀錶與面具空氣管路維護，及 ACB 之安裝與測試(空氣斷路器)。 9.完成 SOFC-MEA 實驗室搬遷至 021 館多項修繕工程。	
		5.低放射性廢棄物處理廠應用運轉與維護	1.完成各項例行廢棄物處理、貯存及設備維護作業。 2.95 年廢棄物處理貯存設施運轉年報，及二貯庫、015G 庫、015F 庫、015D 庫及廢樹脂庫等 5 份十年再評估報告，業經物管局同意核備。 3.含氫廢液處理排放作業程序書、廢金屬外釋計畫等 5 份品保文件，業經職安會同意備查。 4.015W-1 庫除役計畫書修訂、066 低微廢土庫積水肇因調查報告，及十年再評估報告撰寫，送物管局審查。 5.完成所內報告 22 篇及核安會審查文件共 9 份。 6.完成壓縮處理前置過濾器 286 個、絕對過濾器 309 個。 7.015 K 拆除鋼架廢金屬經初測篩選、量測及分析計 20,506 公斤，由得標廠商鼎立環保公司清運外釋。 8.完成放射性廢棄物之接收及貯存可燃性廢棄物 30,338 公斤、非燃性廢棄物 85,715 公斤、液體廢棄物 1,123 公秉、廢棄射源 268 枚、待除污物件 25,263 件，處理可燃性廢棄物 41,748 公斤、非燃性廢棄物 10,892 公斤、液體廢棄物 1,302 公秉、廢棄射源 1 枚、待除污物件 25,263 件。	
		6.水電設施運轉維護與改善	1.水廠營運：96 年共供給日用水 665,086 公噸，並完全符合飲用水水質標準值。 2.中二高壓變電站營運：96 年共供電 26,112 仟度，功率因數 97%。執行中二變電站構內設備及各次變電站巡查，確保全所供電品質。 3.水處理廠 96 年進行日用水生菌檢測結果均符合飲用水水質標準值，確保水處理廠之水質品質管制。	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形	
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明	因 應 改 善 措 施
			4.完成高壓設備絕緣油油中氣體分析。 5.完成水廠分水槽管線規劃設計及安裝工程及泡藥機及加藥機改善工程。 6.完成全所高壓設備紅外線影像檢測。 7.完成中二變電站 96 年度活線磁掃及全所各館舍之次變電站年度檢測保養維護。 8.支援台電核一廠 1 號機 EOC-22 大修直流系統及蓄電池維護之視察工作。 9.支援台電核三廠 1 號機 EOC-17 大修緊要匯流排斷路器維護及測試查證之視察工作。	
		7.核物料(UF_6/UF_4)之貯存設施安全改善與管理	1.完成所內報告 1 篇：「核物料之貯存設施 (036A/K/U) 安全改善與管理—2007 年度研究報告」。 2.完成 036A/B 館間廠棚地板更新工程。 3.「036 館 (含 A,K,U) TWL 核物料貯存設施」： (1)完成「新核設施之設計資料問卷 (DIQ) 內容」1 份。 (2)完成 036 館 (A/K/U) 核原 (燃) 料貯存作業程序書修定。本項文件內涵已由本所行文 AEC-FCMA 備查，完成必要程序。(核綜字第 0960002576 號文，96 年 5 月 3 日) 4.完成 036U-48Y 桶(乏 UF_6 貯存桶)pig-tail 連結管線拆除案，以保持桶身自由升降而可有效量測重量。 5.完成 DUF_6 48Y 桶(036U)15 噸 Load Cell 稱量裝置之安裝、測試及結報。 6.完成 UF_6 核物料例行安全檢查工作，結果安全，合乎法規需求。 7.完成下半年度 UF_6 桶目視及 NDT 安全檢測工作。 8.完成 TW-L 帳區「本 (96) 年度上半年核物料帳 MBR 等料帳資料」送 AEC 及 IAEA。 9.有關 IAEA 於 96 年 2 月 14 日對 TWL-核物料區檢查報告 TWL-/2007/001 Summary Statement for MBA-TWL-L) 內容有差(與本所記錄不一致)。本所綜計組已行文 AEC 向 IAEA 反映此事內函。 10.完成 AEC-FCMA 核設安全稽察工作，無缺失，達成計畫目標。 11.完成 IAEA 核子保防/核物料帳 Q1~Q4 稽察工作，無缺失，達成計畫目標。 12.AEC-FCMA 派稽查員羅劉福先生赴 036 館執行下半年度核子保防/保安相關事宜。036A 已由核安中心接管，由張峯榮/耿台成先生負責受查。036K/U 則無缺失，達成計畫目標。	
	(三)核能安全科技研究設施運轉維護與改善	1.工業、核能及輻射安全	1.完成放射性物質、可發生游離輻射設備及使用現況半年報。 2.完成年度健康檢查。 3.完成所區半年環境輻射偵檢。 4.本所輻射防護計畫修訂，原能會同意核備。 5.96.6.29 發布「廢棄物放行作業計畫」，做為本所建築/工程廢棄物外運之依循。 6.96.8.14 以所函發布「廢棄物放行作業程序書」。	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形	
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明	因 應 改 善 措 施
			7.完成「風險管理評估技術在工安之應用」訓練，由祐大公司講授，共37人參訓。 8.96年度聯合安全防護檢查於96.9.27~96.10.3實施完成，檢查項目包括：工安衛生及消防、環境保護、輻射防護、放射性廢棄物管理、水電及空調安全、門禁管制等，各單位執行情形良好，檢查缺失均已完成改善。 9.物管局召開96年10月份放射性物料業務協調會，共討論6項議題，均獲良好共識。 10.完成有害氣體作業場所災害防止對策及有害氣體使用調查表予各功能組及秘書室，要求對於具有有害氣體洩漏且滯留之作業場所，應設置直讀式偵測器；對於作業場所有害氣體輸送管線，應實施每日作業檢點。 11.物管局及輻防處分別蒞所執行年度放射性物質運作及輻射防護定期檢查，檢查結果大致良好。 12.完成第4季安全衛生例行作業檢查，重點為年度安全防護檢查缺失改善及有害氣體作業場所之安全相關事項。 13.毒性化學物質申報，本所應於每年1月10日前申報前一年之運作紀錄(以往免申報)，職安會已要求使用毒化物之單位確實做好毒化物運作管理紀錄，並於1月初彙整後辦理網路申報。 14.完成辦理第一、三、四季新進人員輻防講習，三次共85人參加訓練。 15.完成辦理96年本所員工輻防教育訓練，三梯次參訓人數合計809人。 16.本年7~9月間共辦理急救救護人員、堆高機操作人員、起重機人員、滅火器檢查人員、危險物品運送人員等五種訓練，共計123人參加。 17.全年共審查核安、放射性廢棄物、輻防相關計畫書12件(召開17次審查會)，作業程序書32件。 18.全年共執行173次工安消防作業檢查及163次輻安例行作業檢查。	
		2.核設施輻射防護與安全運轉作業	1.原能會核備本所96年環境輻射監測計畫。 2.完成本所「番子寮地區」視察，以及圍牆外斜坡土壤及地下水取樣分析。 3.完成95年所區內、外環境輻射監測季報及年報。 4.完成各項環境輻射監測取樣作業約1568項次。 5.完成96年第1~4季各項環境輻射偵測、樣品分析與劑量評估作業。 6.完成「參加輻射偵測中心95年環境試樣放射性核種分析比較實驗報告」。 7.完成「氫水蒸餾裝置及其蒸餾方法」台灣專利申請，申請案號：096118555。 8.完成96年第1~4季所區內、外環境輻射監測季報告共8份。 9.完成分析實驗室廢(酸)氣水洗處理系統之建置與驗收。 10.完成97年環境輻射監測計畫書1份。	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形	
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明	因 應 改 善 措 施
	(四)優質技術設施與環境建置	1.輻射監測區光纖網路及電訊/視訊系統之更新	1.完成本所分流 TANet 及 TWAREN 任務。 2.048 館光纖線路管路因廠商施工而裸露，經督促廠商順利完成回復作業。 3.完成電腦主機房之弱電測試，確定電源插座無漏電等不良情形。 4.完成 060 館 309 室視訊會議系統建置規劃、採購及驗收結報。 5.完成節點自動管理系統建置。已完成 40 館導入作業。 6.增設網路校時服務供全所使用。 7.完成 060 館通訊機房監視系統及 FM-200 防火消防設備增設。 8.設置維護廠商問題追蹤離型系統 (eTicket)，並與維護廠商共商應用測試。 9.完成網際網路匝道防毒牆安裝建置。 10.因雷擊造成本所網路主機故障及 008 館網路主機故障後，緊急處理恢復全所網路連線暢通，以及所區停電資訊網路主機之應變處理。 11.更換連外網路交換器，順利運作正常。 12.中央防毒系統的監控平台 (TMCM) 及線上掃毒功能重建完成並啟動。 13.完成網路入侵防護系統 (IPS) 升級改版。 14.完成資訊伺服器的系統弱點更新作業。 15.配合全所停電作業及時程，加班進行資訊與網路系統的開關機作業；有效提供全所網路服務。	
		2.核子保安中央監控及門禁系統精進	1.完成環境取樣車更新。 2.完成刷卡系統更新。 3.完成本所門禁監測系統升級。 4.完成核子保安監控系統升級保養維護。 5.完成所區保安監視系統集中整合。	
		3.輻射監測區電力系統之更新	1.完成 003C 館變電站圍籬施作。 2.完成中二變電站 371 至 3A 電纜頭更新工程。 3.完成 041 館高壓變電站盤內除濕用電熱器電源故障檢修。 4.043 館次變電站 S 相比流器燒毀，完成緊急故障搶修。 5.完成 012 館空壓機緊急電源及 074 館排風扇電源工程施作。 6.完成 005A 館變電站高壓設備更新改善工程。 7.完成 036K 館變電站電源線更新工程。 8.進行 039 館變電站高壓盤更新工程，及 041 館變電站電源線更新工程。	
		4.輻射監測區下水道系統及供水管線之建立與更新	1.完成 TRR 周邊供水管線更新之規劃設計及安裝工程。 2.完成 064 館日用水管及消防管路漏水檢修工程。 3.完成 95 年度室外消防栓檢查缺失改善。 4.完成 96 年度非製造業能源查核網路申報及水源保育與回饋費用填報。 5.完成 061 及 062 館供水管漏水檢修工程施工。 6.進行 042 館新設供水管線之施工。 7.完成 066 館圍籬邊消防管漏水及 043 館水表制水閥檢修。 8.完成 008 館前左側日用水管漏水檢修工程。 9.完成 009、010、011 等館裝設水錶安裝工程。	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形	
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明	因 應 改 善 措 施
參、核能科技研發計畫 一、輻射應用科技研究	(一)輻射生物醫學研發與推廣應用	1.放射性同位素研發與應用研究 (1)加速器產製放射性核種技術與設施之研發	1.完成中型迴旋加速器注入系統之精進,可提升射束傳輸效率 50%;完成高電流固體靶站冷卻系統製作,可冷卻 500μA 質子電流照射。 2.完成建立板高壓 15kV,提供質子加速電壓 50kV,最大輸出 70kW 之迴旋加速器射頻主放大系統,使注入線與加速腔間 POP-UP 帶電荷質子流之輸出劑量達 800 微安培,有助於雙射束質子射束之輸出。迴旋加速器系統以 70kW 射頻主放大器輸出 50kW 功率至主磁鐵加速腔,使加速腔中之質子束電流達 800μA,除單邊單射束質子流達 400μA,亦可作雙射束同時輸出之穩定同位素靶照射。 3.建立高壓與低壓氬-18 氬離子液體靶技術,進行靶系統之組裝與冷試車,產製出高純度之氬-18 氬離子,提供放射氬化合物合成 FLT、FDDNP、FMZ 等研究。靶物質傳送系統並提出歐、美、日與我國之專利申請。 4.實驗結果顯示碲鋁燒結重量減少率低於 1%,燒結靶經迴旋加速器照射後,再經過乾餾分離結果顯示靶物質重量變化低於 0.3%,驗證此製程適用於重複產製放射性同位素。 5.完成居里級 In-111 分離程序設備與技術之建立;建立雙射束同時照射技術,提升 Tl-201 之產能達每週 4 居里與 F-18 產能由每週 3~4 居里提升至每週 7~8 居里,F-18-FDG 校正期可達每批次 250 毫居里標準;精進 Ga-67 產能由每週 3 居里提升至每週 5 居里。 6.自製液態靶系統產製之氬-18 氬離子氬化苯重氮基鹽受體(BZR)拮抗劑氬-18MZ 之氬化試驗,與高效能液相層析儀分離純化,放射氬化後產物經分離純化後獲得大於 99%放射化學純度的成品。 7.完成建立新設計之離子源真空單元流程,強化離子源游離環境達到迴旋加速器離子源系統之高等級離子化環境。	
		(2)醫用放射性同位素自產自動化技術與設施之研發	1.完成 MIBG 合成盒製作,包括 I-123-MIBG 及 I-131-MIBG 等標幟合成自動化系統之設計製作,提供試驗使用。 2.完成實品測試,MIBG 碘標幟合成盒硬體元件設計配置與軟體程式初步設計完成,IBZM 合成盒經過本所自製之碘-123 標幟成碘-123MIBG 熱試,標幟產率與成品放射化學純度達製程要求。 3.完成核醫藥物注射劑分裝自動化系統之建立,提昇射源溶液分裝效率;本裝置亦可推廣醫院使用。提出「核醫藥物自動分裝機」申請美國、歐盟及中華民國專利等 3 國專利。 4.完成 Ge-68/Ga-68 發生器製作,並提供 10 mCi 之發生器給陽明大學作為研究用。	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形	
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明	因 應 改 善 措 施
			5.完成年度內高雄長庚、台中榮總等醫院訂購之 Ge-68 密封射源製作 2 批次共 13.5mCi。完成台大、馬偕等 9 家醫院訂購之 Co-57 平面密封射源 9 批次共 72.2mCi。 6.完成國外期刊 1 篇，SCI 期刊，研究核醫產業之創新法規發展模式，可有助於國內核醫產業發展模式。	
		(3)銻-188 及銅-64 等診療用放射性同位素之應用研究	1.完成陽離子交換樹脂 (Dowex 50x-2) 及陰離子樹脂 (AG 1-x8) 之應用於 Zn、Cu 與 Ga 等金屬之分離條件探討與冷試車。 2.建立自 Ga-67 廢液回收銅-64 之技術，完成所內報告一篇，相關研究成果並發表於中華民國核醫學會年會。 3.建立 1 居里 W-188/Re-188 發生器之製作，年度已順利淘洗 Re-188 供核醫藥物標幟應用研究。 4.完成撰寫 Tc-99m 發生器相關文件：①所內報告：核研所自製高比活度銻-99m 注射液之研製與品質鑑定。②製程確效計畫書：高比活度銻-99m 注射液製程確效計畫書。 5.完成三批次試製 Tc-99m 發生器，產品提供本組各研發單位進行實驗，實驗證實自產 Tc-99m 品質優於國外進口，成效良好。依製藥中心之規定，完成 96.11.27 順利進行製程確效二批次，進行核種、放化純度、無菌及熱原等各項檢查，通過核醫製藥中心之品質規範。	
		2.核醫藥物研發與應用推廣 (1)核醫藥物有機配位子之合成研究	1.製備有機配位子 ECD (999 毫克)、BMEDA-2HCK (2330 毫克)、DWAY-N2S2 (428 毫克)、TRODAT-1 (1190 毫克) 供同位素組使用。 2.製備雙官能基有機配位子 SOCTA-OCH3 1,750 毫克供同位素組進行 Re-188 之標幟研究。 3.合成含長烷基鏈之二硫醇有機配位子 MN-16 2195 毫克供同位素組進行 Re-188 之標幟實驗。 4.製備含天然碘第二型多巴胺受體造影劑 IBZM 278 毫克供同位素組使用。 5.製備含天然氫 FDDNP 61 毫克供同位素組使用。 6.合成澱粉樣乙型斑塊造影劑標幟前驅物 TsDDNP 202 毫克供同位素組使用。 7.製備含天然碘 ADAM 61 毫克供同位素組使用。 8.合成血清素傳送體造影劑標幟前驅物 SnADAM 608 毫克供同位素組使用。 9.合成劑標幟前驅物 SMPY 289 毫克供同位素組使用。 10.製備含天然碘 MIPP 70 毫克供同位素組使用。 11.合成缺氧組織造影劑標幟前驅物 HL-91NI 276 毫克供同位素組使用。 12.完成 18F-FLT 標幟前驅物 BAT 180 毫克、DAT 200 毫克之合成方法研究並製備供同位素組使用。	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形	
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明	因 應 改 善 措 施
			13.完成標幟前驅物 MIBG 之合成方法研究並製備 290 毫克供同位素組使用。 15.完成分光光譜儀，滲透壓計，自動滴定器，水分測定儀及核磁共振儀之確效作業。 14.完成有機配位子 HL-91NI，BNDAM 及 NNDAM 品管分析技術之建立。 15.完成技術叢書“第二節標幟前驅物(配位子)之合成技術”之撰寫。 16.完成研究報告 6 篇及會議論文 3 篇。	
		(2)分子標的核醫藥物之研製與應用於生物醫學之研究	1.「核研美必鎔心臟造影劑」於 96.01.04 及 96.03.23 召開二次成本計價審查會議，於 96.03.31 移交技推小組續辦；另整理成本售價分析報告、上市 SWOT 及每人藥費分析，以利銷售策略討論。協調進行測試本所 MIBI 標誌最大活度之實驗規劃，結果最大標誌活度為 400 mCi，放射化學純度約為 95%。另配合 MIBI 上市推廣，向推廣小組成員簡報 TRODAT-1 及 MIBI 藥物特性及市場現況，並赴台北榮總及三總向核醫科及神經科推廣 TRODAT-1 及 MIBI。配合分析組凍晶產品主成分之分析方法建立，完成 MIBI 凍晶製劑試製以供測試。完成「核研美必鎔心臟造影劑研發」之原能會中英文年報及所內報告 2 篇。 2.提供成大醫院 HL91-NI kit 69 瓶以進行動物實驗，完成 HL91 專利審查意見之資料回覆，完成本所與彰基醫院之「合作研究合約書」簽署，本計畫之研究經費由彰基醫院支付，本所提供 HL91-NI kit。配合成大醫院於核研所以腦中風模式老鼠進行缺氧造影劑 HL91-NI 動物實驗，確認 HL91-NI 可以聚集於腦缺氧部位。獲得 HL91 標誌配方中華民國發明專利(證書號：I286077)。與彰基醫院討論以 HL91-NI 來評估 pentoxifylline 治療腫瘤效果之實驗細節，並辦理藥物成本費之收入歸繳國庫。委託生技中心完成 HL91-NI 動物急毒性試驗。另於 2007 EANM 及 96 年核醫學會論文發表共 2 篇。 3.完成所內報告「腎上腺素性示蹤劑 I-123 MIBG 在台灣獼猴心肌造影與大白鼠交感神經截斷術後之心肌造影研究」1 篇及 RP-18 固相萃取管柱檢驗規格書。進行 I-123 MIBG 不同溫度反應實驗，標誌產率 40.42%，放化純度 100%。進行 I-123 MIBG 標誌相同加熱溫度，不同冷卻時間對於標誌產率之影響實驗。另進行自動合成盒測試，完成 MIBG 放射標幟自動合成盒熱試車，產率 80%，放射化學純度 >95%。辦理 I-123 MIBG 提供台大內科部動物實驗研究合作案。進行 I-123 MIBG 標誌實驗並提供台北榮總及成大醫院實驗用。委託生技中心完成 MIBG 動物急毒性試驗。完成本所及原能會 2007 年報中、英文專題“碘苯胺動物急性毒性試驗”1 篇	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明 因 應 改 善 措 施
			4.I-123 IBZM 提出第 3 階段人體臨床試驗計畫書之編寫與申請委外辦理。完成 4 批次 I-123-IBZM 生產，平均標誌產率 49.2%，放化純度 100%，提供三總、北榮及經濟部科專一分項計畫進行動物實驗。完成所內報告「大鼠靜脈注射急性毒性測試 IBZM 及 BZM 試驗報告」1 篇。配合查驗登記作業所需，進行 I-123-IBZM 人體臨床試驗評估簡報及 I-123-IBZM 人體臨床試驗之問卷調查。計 43 個單位回收 10 份。進行 I-123-IBZM 市場資料搜尋，另並完成過醋酸原料檢驗規格書修訂。進行 I-123-IBZM 臨床實驗所需歐洲上市資訊之搜尋。投稿「當代醫學雜誌」論文 1 篇：「核醫示蹤劑碘-123 IBZM 應用於精神分裂症之探討」，已接受刊登。 5.配合核醫藥物產業化，提供凍晶製劑之軟硬體資料、確認衍生創業作業要點草案內容、可衍生技術/產品及產品競爭分析資料。核醫藥局獲得原能會放射性物質使用許可證書；另 96.03.03 提出核醫藥局執照申請，於 96.03.15 配合衛生局稽查作業，96.04.01 獲得衛生局核發藥局執照。完成 014 館環境及微生物監測作業、非醫用非密封放射性物質輻射安全測試報告、非密封作業場所偵測證明、冰水機空調改善及每月總量盤點。96.05.03 完成鈾-201 核醫藥物單一劑量試供署立桃園醫院。完成單一劑量推廣方案，陳核中。完成 MIBI 及 TRODAT-1 等凍晶製劑標誌測試，放射化學純度皆為 100%。完成所內報告 11 篇。 6.配合 ECD 查驗登記作業，完成 7 份製造與品管 SOP 發行。連繫分析組及化學組分別協助完成「ECD 原料檢驗規格書」純度、碳-核磁共振光譜分析、「氫-核磁共振光譜分析之分析方法與數據。完成 ECD kit B 磷酸鹽溶液緩衝容量實驗設計與測試，並制定檢驗規格。進行鎔-99m-ECD 標誌及長期安定性分析(貯存 10 個月)，放射化學純度符合規格。 7.配合凍晶製程精進實驗之進行，完成「凍晶製劑研製半自動系統」及「GT-2 智慧型溫控式冷熱循環作業系統」購案驗收結報，並完成「自動分注器 PF6」分注體積精確度分析與 dead volume 測試及「可加熱與降溫盤」乾燥腔室真空度測試，同時配合 Julabo Circulator 完成加熱與降溫盤可溫控之性能測試，低溫可降至 -35℃與加熱可升溫至 40℃。模擬凍晶製備樣品預凍、一次乾燥與二次乾燥之製程，完成各階段降溫與升溫作業時程測試。另以「反覆預凍」方式試製，以顯微鏡觀察晶型結構，發現藥液濃度與充填體積的差異均會影響藥餅晶型結構與自我支撐力；其放射化學純度 8 小時後仍維持 100%，後續將繼續進行長期安定

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形	
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明	因 應 改 善 措 施
			性分析，以了解反覆預凍之製程對產品品質的影響。以微量溶氧分析儀完成溶解工程「藥液殘餘溶氧分析」，以釐清溶氧干擾與標機效率之影響。另完成不同充填體積(藥液濃度)之凍晶製劑，以測試與生理時水作用時間之差異對凍晶成品標機效率之影響。配合分析組進行凍結真空乾燥樣品主成分含量均一性測試，進行 ECD kit A 與生理食鹽水作用時間對標機效率影響試驗，結果顯示 ECD kit A 與生理食鹽水作用時間在 5 分鐘內仍能維持標機效率在$\geq 95\%$以上，但反應時間達 20 分鐘後再進行標機，則放射化學純度僅餘 57.45%，顯示 ECD kit A 在溶液狀態下(未製備成凍晶劑型)是極不穩定的。 8.完成 PIC/S 相關條文審查，並提出建議文件。 9.完成核醫研發成果鑑價案。 10.完成 SCI 論文 2 篇，專利申請 3 件，研究報告 16 篇。	
		(3)穩定同位素生化標記于醫學診斷之應用	1.本年度自元月至 6 月為期半年，已完成「多功能蛋白質體測定儀」核心設施之採購工作，於 96 年 6 月 20 日完成安裝與測試，於 7 月完成儀器確效與操作訓練，並於 96 年 7 月 11 日完成驗收。其內容包括(1)基質輔助雷射脫附游離-串聯飛行時間質譜儀(MALDI-TOF/TOF)、(2)液相層析基質輔助雷射脫附游離樣品製備儀(LC/MALDI)、(3)二維微差凝膠電泳分析儀(2D-DIGE)(包括一維電泳、二維電泳及凝膠掃描儀)、(4)MASCOT 蛋白質鑑定系統。本套設備為搜尋各種疾病蛋白生物標記之核心設施，可用以建立多種核心技術，提供核研所相關計畫研發早期肝硬化、阿茲海默氏症等疾病之早期診斷技術與開發相關檢測套組等產品。本年度已利用本套設備建立完成六個技術平台：計有(1)二維微差凝膠電泳分析法蛋白生物標記搜尋技術、(2)SELDI-TOF/TOF 蛋白生物標記搜尋技術、(3)MB-MALDI-TOF/TOF 蛋白生物標記搜尋技術、(4)MALDI Imaging 蛋白生物標記搜尋技術、(5)ICPL 蛋白生物標記搜尋技術及(6)蛋白質身份鑑定技術。 2.爾後並利用上述之 2D-DIGE 與蛋白質鑑定技術，就 B、C 型肝炎患者之血清進行肝纖維化蛋白生物標記之搜尋，初步尋得 Complement factor B (104KDa)、Alpha 2-macroglobulin (184KDa)、及 Alpha 2-plasmin inhibitor (72KDa)等三個可能的蛋白生物標記。 3.完成 SCI 期刊論文 3 篇、研究報告 11 篇及獲得專利 1 件。	
		3.藥效評估與放射醫療技術應用研究 (1)核醫功能影像技	1.7 月 9 日在原能會例行記者會，李德偉先生提報「核能研究所建立分子影像技術平台」簡報，多家媒體報導。	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明 因 應 改 善 措 施
		術應用於藥效評估技術之研發	2.以 In-111 標幟 Bombesin，標幟效率達 98.6%，然後進行 microSPECT/CT 造影實驗，實驗老鼠帶有 PC-3 攝護腺癌動物腫瘤，在 1,4,8,24,48 小時造影實驗中，發現在 8 小時達到藥物 (In-111-DTPA-Bombesin) 吸收最高。 3.完成「具放射性含砷化合物及其應用於腫瘤治療的用途」美國專利申請之修正。 4.進行 BBN (Bombesin) 及 DTPA-BBN 之受體結合分析 (receptor binding assay) 實驗結果顯示 BBN 及 DTPA-BBN 之 IC50 值分別為 $0.045 \pm 0.016 \text{ nM}$ 及 $1.050 \pm 0.459 \text{ nM}$ 5.原能會輻防處鄭永富先生蒞臨本所 069 館視察「本所申請非密封放射物質鐵-59 及鎳-177 使用執照」實驗操作區及測試報告，同意本所申請，於 9 月 5 日核發使用執照。 6.投 稿 論 文 「 Biodistribution, Pharmacokinetics and microSPECT/CT imaging of ^{188}Re-BMEDA-Liposome in a C26 murine colon carcinoma solid tumor animals model」已刊登在 Anticancer Research (SCI) 2007 27 (4B) : 2217-25。 7.完成三組藥物(^{188}Re-BMEDA、^{188}Re-Liposome 及 ^{188}Re-DXR-Liposome) 藥物動力學試驗，其 AUC(area under curve) 值分別為 145.09、941.31 及 466.60 (% ID/g*h)。 8.完成「C-26 大腸腫瘤及腹水小鼠模式中腹腔給予 ^{188}Re-BMEDA-Labeled Pegylated Liposome 之生物體分佈及 microSPECT/CT 造影」所內報告乙篇。 9.完成「分子影像作為抗癌新藥開發快速評估系統之建立」所內報告乙篇。 10.完成「Therapeutic Efficacy Studies of Bimodality Nanotargeted ^{188}Re-(DXR)-Liposome in a C26 Colon Carcinoma Ascites Mouse Model」論文乙篇，投稿至 "International Journal of Radiation Oncology Biology Physics" 期刊(SCI) 11.完成「Therapeutic Efficacy of Combination Therapeutics ^{188}Re-DXR Liposome on C26 Colon Carcinoma Solid Tumor Animal Model」論文乙篇，投稿至 "The Journal of Nuclear Medicine" 期刊(SCI) 12.完成「^{111}In-DTPA-BBN 製備及 micro SPECT/CT 造影」所內報告乙篇。 13.完成「蛙皮素類似物之接受體結合實驗技術之建立」所內報告乙篇。 14.「二乙烯基三胺基五醋酸衍生物製備方法」獲得中華民國專利證書 (發明第 I289550 號)。 15.本所召開「2007 癌症治療藥物發展研討會」，參加外賓有 100 人，參加單位有台大、長庚、工研院、藥廠等總計 32 個單位。

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形	
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明	因 應 改 善 措 施
		(2)雙功能造影成像技術與3D融合影像定量分析技術研究	1.完成CT影像ROI圈選、及功能影像像素值計算方式建立。執行成果已於所內報告及國內外會議發表。 2.完成動物造影融合影像顯示及ROI圈選環境建立及測試。執行成果已於所內報告及國內外會議發表。 3.國際會議發表1篇「Lung-Injury Rat Model Monitoring by 3D Quantitative Micro-CT Images」，發表於Joint Molecular Imaging Conference Providence, Rhode Island, September 8-11, 2007。 4.國際會議申請1篇「A Quantitative Method for Monitoring Pulmonary Fibrosis Rats by Micro-CT 3D Images」，投稿於4th International Conference on Imaging Technologies in Biomedical Sciences, 22 - 28 September 2007, Milos Island, Greece，已被接受。 5.國內會議發表1篇「建立Micro-CT影像量化技術應用於肺損傷大鼠模式監測」，發表於2007年台灣醫學影像暨放射科學學術研討會。 6.國內會議申請2篇「Application of Intensity Restoration on Quantitative 18F-FDG/MicroPET Rat Brain Images」，「Development of a Positron Camera by Using Multi-PSPMT Technique」，投稿於2007年台灣核子醫學年會。 7.完成2篇所內技術報告，(1)呂宏志等人；「雙功能整合型INER micro-CT系統之資料擷取與人機介面精進」。(2)曾繁斌等人；「影像復原迭代演算法在Micro-PET定量分析上的研究與應用」。 8.完成融合影像精確度分析，並維持對位精確度達像素級(X軸: 0.07 ± 0.01 mm; Y軸: 0.11 ± 0.02 mm; Z軸: 0.20 ± 0.05 mm)。 9.完成MVS融合影像顯示與ROI圈選定量工具環境建立。 10.完成配合位敏光電倍增管(H8500)訊號輸出以Discretized position-sensitive proportional counter readout方法設計及製作之讀出電子並與CAMAC-NIM訊號傳輸之測試系統。 11.開發融合影像定量分析方法，可使5個洞假體之體積大小評估準確度提昇3.3倍，活度定量評估準確度提昇5倍。 12.建立micro-CT 3D影像定量分析與ROI自動圈選技術，已成功應用於客觀量測大鼠肺損傷嚴重程度，未來將可進一步做為藥物療效評估技術平台。 13.96.01.08原能會例行記者會，提報「原子能委員會核能研究所成功開發新藥研發利器--微型PET/CT雙功能動物分子影像系統」記者會，有聯合報、自由時報等多家平面媒體及電子媒體刊登此則新聞。 14.相關研發成果刊登於2篇SCI期刊論文(Physics in Medicine and Biology、	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形	
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明	因 應 改 善 措 施
			Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A), 國外會議論文 3 篇, 國內會議論文 4 篇, 研究報告 5 篇, 2 篇 SCI 期刊論文申請。 15. 榮獲中華民國核醫學學會 2007 年年會基礎研究組個人論文貢獻獎。	
		(3) 輻射照射於生醫與材料之應用研發	1. 東華公司與本所新委託計畫之成本計價已完成送審, 目前正與東華公司積極討論合約相關內容。 2. 完成二批次生醫骨材產品之製備及石萼幼體培養。 3. 於 SCI 期刊發表及接受論文 4 篇, 專利申請 6 篇, 研究報告 8 篇。 4. 目前正進行人工骨骼照射最佳劑量之建立。 5. 進行中藥相關分析技術之建立。 6. 進行輻射照射製備人工骨骼之相關技術及分析結果建立。 7. 完成三批次生醫骨材產品之製備及石萼幼體培養。 8. 進行 ESR 對中藥材檢測系統之建立。	
		4. 分析鑑定及標準物質研發與應用 (1) 核醫藥物與代謝產物超微量分析技術研究	1. 完成全自動液相純化與濃縮製備系統、質譜肽標準物質合成儀與周邊設備等核心設施建立。 2. 完成或進行 ECD、ADAM、IBZM、FDDNP、MIPP、SMPY、N2S2DWAY 等 7 項核醫藥物物質純度、產品均一性、分析方法確效、雜質化學結構鑑定技術發展。 3. (1) 發表國際 SCI 期刊論文 1 篇。(2) 發表「中華民國核醫學年會」等會議壁報論文 10 篇; 口頭論文 3 篇。(3) 申請美國等發明專利 3 篇。(4) 藥物分析與儀器 SOP 制定 16 件。 4. 參訪美國加州大學舊金山分校與美國國家藥物濫用研究所, 引進藥物代謝產物鑑定方法與技術, 及建立國內唯一具備「放射性核醫藥物臨床前與臨床藥物代謝產物鑑定」實驗室。 5. 榮譽: (1) 擔任國際 SCI 期刊「J. Chromatography B」審查委員。(2) 擔任「台灣生醫品質保證協會」共同發起人。(3) 獲頒核能研究所「工作辛勤績優人員」獎。 6. 培訓 1 位台東大學碩士生。	
		(2) 生質物料與產物分析技術研發與應用	1. 稻草, 海藻照射鈷-60, 明顯促進藻體生長速度後, 進行主要成分(脂質、醣類和蛋白質)分析, 陸續建立蛋白質與醣類的分析方法。 2. 申請中華民國、日本、歐盟與美國 4 項發明專利。	
		5. 生物活性新核醫藥物開發與應用研究	1. 配合放射性標記 AnnexinV 之研製, 規劃及進行 8 批次腫瘤動物模式之 microPET/CT 及 PPIS 造影實驗共 30 次。另進行動物造影之 microPET 及 PPIS 影像數據分析共 308 筆。進行碘-123 Annexin V 擴量製程試驗, 以 30 μ g Annexin V 標幟, 發現主波峰有分叉出	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明 因應改善措施 現，且驗證主波峰分叉與分析時濃度無關，而與標誌時的 Annexin V 濃度有關，且碘-123 Annexin V 易受溫度影響而脫下，在加熱 90℃ 10 分鐘後放射化學純度由原本的 96.9% 降至 74.5%；再與 250 μg 還原劑標誌測試，結果顯示標幟產率高達 62.2%，放化純度為 100%，表現良好，後續將再針對不同還原劑量進行試驗，探討不同還原劑量對於標幟 Annexin V 之影響。碘-123 Annexin V 生物活性試驗，經 PS/PC binding test 顯示，對 PS 具特异性結合；再利用抗癌藥誘發之凋亡細胞（以流式細胞儀確認凋亡比例約為 62%，並同步以 Hoechst 33258 染色以及萃取 DNA 實驗來驗證），結果顯示標幟後碘-123 Annexin V 對凋亡細胞有特异性吸收 ($p < 0.03$)；後續再以生理狀態 Ca^{2+} 濃度的 binding buffer 進行 apoptotic cell 及 RBC binding 的生物活性分析實驗測試。初步結果顯示紅血球與凋亡細胞結合實驗結果相互吻合，確實可用來偵測碘-123-Annexin V 對凋亡細胞的結合率。以 TLC 針對不同標誌反應時間 (2.5、5、10、15、20 分鐘) 進行分析，結果發現以 10 分鐘之放化純度最高。證實過去以 10 分鐘為標誌反應時間是為最佳化之條件，並進行經時安定性證實 24 小時內，其放射化學純度皆仍 $> 90\%$。另已建立 TUNEL 之切片組織螢光染色技術，將可用以偵測腫瘤組織投予藥物後之細胞凋亡反應。發表於核醫雜誌論文-「簡易製備細胞凋亡藥物碘-123 Annexin V」獲年度最佳論文獎，並於 96 年中華民國核醫學會接受表揚。完成所內報告 3 篇、核醫雜誌發表 1 篇及 EANM、96 年核醫學會會議論文 2 篇。 2. 配合鎘-99m MIBI 抗藥性新適應症之研發，進行二次 MIBI 在細胞之吸收試驗，結果符合預期。為驗證 CT-26 大腸癌抗藥性細胞株特性，完成以 C219 抗體利用流式細胞分析儀偵測比較 CT-26/WT 及 CT-26/MDR 細胞株之 P-gp 的功能，結果發現 CT-26/MDR 的 P-gp 功能高於 CT-26/WT，結果符合預期並已確認其再現性。進行 CT26/WT 及 CT26/M1 分別加入 DNR 後並加入 verapamil modulators 後，以流式細胞儀分析 P-gp 的功能表現。進行 MDR 文獻之收集與閱讀，完成評估利用鎘-99m-MIBI 追蹤腫瘤抗藥性之可行性報告一篇。並完成「利用 Doxorubicin 建立抗藥性細胞並以反轉錄聚合酶連鎖反應 (RT-PCR) 來偵測其抗藥性表現」所內報告 1 篇及投稿核能環保人「您不可忽視的一腫瘤細胞抗藥性」1 篇。 3. 完成「鎘-99m 標幟 ubiquitin 29-41 片段胜肽之研製及細菌性感染造影應用研究」委託合作案之決標、撥款作業及期

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形	
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明	因 應 改 善 措 施
			中查核紀錄表。完成期末報告1篇。 4.「核研多巴胺轉運體造影劑」大陸專利侵權，提供技術性資料給綜計組，以利向大陸提出專利無效申請。 5.完成 TRODAT-1 分析方法專利參加 96 年國家發明創作獎之甄選資料，送交綜計組。完成 TRODAT-1 巴西查登文件「Incompatibility with other means, substances or gases」配伍禁忌文獻資料整理。 6.配合 95 年計畫成果發表會，完成「核研多巴胺轉運體造影劑」及「生物活性新核醫藥物開發實驗室簡介」之登報二張。 7.完成「配位子合成、標記與核醫藥物研製技術及應用」技術叢書，送交中心彙整。 8.共發表 SCI 論文 1 篇，專利申請 1 件，研究報告 17 篇。	
		6.放射免疫療法及治療用核醫藥物之應用研究	1.已建立乳癌小鼠動物模式，經由細胞及動物實驗評估，Re-188-HYNIC-Herceptin 與 Re-188- SOCTA - Herceptin 皆可顯著累積在腫瘤部位，並高於其他正常組織部位，療效評估前期測試良好。 2.配合化學組林正憲博士提供之 Lipiodol 衍生物 MN-16，進行銻-188 標幟研究，分別探討：(1)反應溫度(2)加熱時間(3)氯化亞錫含量(4)weak chelating agent 之選擇等標幟條件，目前銻-188 MN- 6 /Lipiodol 標幟效率可達 98%以上，24 小時安定性為 93%以上。並供應台中榮總進行動物造影與生體分佈研究。 3.完成初步評估 Avastin 對 HT-29 細胞株的體外細胞毒性實驗。 4.完成 Re-188 Herceptin 相關所內報告 3 篇，專利申請 1 件，國外會議發表 2 件，國內會議發表 2 件。	
二、環境與能源科技研究	(一)環境電漿技術之發展與應用		預算執行保留項目： 1.有機物電漿氣化研發系統暨周邊設備設計製作第二階段後續擴充(保留數 17,741,490 元)，因受(1)第一階段設備單元建立工期延誤而影響第二階段相關銜接設備建立時程；(2)受天候影響颱風、大雨、高空吊運作業雷擊，及國際原物料上揚而影響貨源供應及下包作業；(3)承包商人力調度管理不佳等因素影響，致無法如期完成預定進度。	預計 97 年 9 月完成。
			2.Capstone C30 L/DG 微燃氣渦輪發電機組及附件採購案(保留數 658,000 元)，因四台微燃氣渦輪機中，其中一台控制電路板損壞，必須由美國原廠寄新品更換，無法於年度結束前完成修復，估計運送及測試時間約需一個月。	預計 97 年 3 月完成。
			3.Capstone C30 微燃氣渦輪發電機周邊及測試設備(保留數 52,500 元)，已完成設備組裝驗收，但必須配合四部微燃氣渦輪機完成機組單機及並聯運轉測試後，方能完成履約。	無法完成履約部分，預計 97 年 3 月完成。

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形	
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明	因 應 改 善 措 施
		1. 電漿熔融技術之發展與應用 (1) 高功率電漿火炬商業化技術發展	本年度執行項目： 1. 完成小功率蒸氣火炬長時測試系統之建置。 2. 完成 100 kW 蒸氣火炬之性能測量，包括不同火炬設計之運轉工作曲線、火炬效率、火炬光譜、火炬抖動影像、火炬噴流速度、火炬溫度軸向與橫向溫度分佈與即時測量與傳統光譜強度比較測量等實驗數據 3. 創新完成純蒸汽 100 kw 火炬系統之建置與操作程序建立，增進火炬穩定、延長電極使用壽命。 4. 利用有限體積法，完成二維軸對稱之蒸汽火炬系統模擬。 5. 完成 600 kW 蒸氣電漿火炬之運轉與控制改良，已達到運轉功率 605 kW、功率效能約 75 %。	
		(2) 電漿熔融資源化技術發展與應用	1. 完成常溫發泡熔岩板製作與探討，並進行 38 批次不同實驗條件之輕質複合材料產品試驗，以及試製熔岩防音過濾板材，其吸音等級為 E class，隔音量可達 42 dB。 2. 本年度實驗產製約 75kg 熔岩纖維，並掌握較佳操作條件，將該纖維製成纖維毯及不織布纖維紙，達一級之耐燃級數，具高度防火效果。 3. 完成以不同濃度之鹽酸、硫酸、氨水與硫脲(Thiourea)等無機酸與鹼，進行廢電腦主機板焙燒後粉末之浸漬溶蝕，已獲得最佳浸漬液操作條件。 4. 完成 10 種不同灰渣配比之電漿熔融與水淬實驗，水淬熔岩產品之粒徑約 2~8 mm。	
		2. 電漿轉化技術之發展與應用 (1) 有機廢棄物電漿轉化能源技術開發	1. 完成小型電漿氣化系統尾氣燃燒器、進料機構、氣體分析儀器之檢修及改良，並以氫氣蒸汽混合進行木材及糖蜜之電漿氣化實驗，和葵花籽渣之電漿觸媒氣化實驗。完成以木材為原料之蒸氣電漿小型氣化實驗，可產生 41.5 %H ₂ +16.8%CO 之合成氣(58.3vol%)。 2. 完成 100kg/h 有機物電漿氣化研發系統暨周邊設備設計及製作之實驗型氣化爐、排氣設備、公用系統、儀表、管線、網構、消防等建置，且亦完成清管、試壓、及氣體設備之單元測試，目前正進行儀控迴路、監控軟體測試及全系統功能測試。 3. 完成第二階段硬體設備設置之先導型氣化爐設備、RDF 儲存輸送設備、酸及鹼性滌氣設備之製作及安裝，目前正進行管線施工。完成電漿火炬點火測試及氣化爐烘爐。 4. 完成 Capstone C30 Micro-turbine 合成氣發電設備運送、週邊及測試設備安裝，完成以 N ₂ 稀釋 propane 當燃料之系統功能測試。	
		(2) 電漿燃料轉化及污染防治技術之發展與應用	1. 完成機車電漿重組潔淨內燃機第三代系統整合與改善，改採用可程式邏輯控制器(PLC)依照機車運轉條件，針對電漿重組器結合引擎轉數、觸媒溫度進行自動控制。	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形	
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明	因 應 改 善 措 施
			2.完成採自熱反應鍊基觸媒汽油產氫測試，產氫濃度為15%在溫度O/C=1.5條件。 3.完成電漿滅菌微生物實驗室，並安排人員接受相關儀器講習訓練，微生物實驗之操作，與安全衛生訓練。 4.完成循環空調用非熱電漿DBD放電反應器之性能測試，進行數次空氣滅菌試驗，其效果達到單程0.2 sec、殺菌效率>99%。	
		3.電漿清潔製程之發展與應用 (1)電漿表面改質系統整合開發與推展	1.已建立三極式雙脈衝 DBD(介電障放電)大氣電漿裝置，利用輔助電極產生預電漿，申請國內專利中。 2.完成捲揚式(roll to roll)電漿活化系統開發，已技轉運用國內本土產業。 3.完成電感耦合式(ICP)電漿浸沒注入(PIII)裝置之建立。 4.開發建置大型中空陰極電漿源，已應用於大型捲揚式電漿活化處理系統，申請國內外專利中。 5.運用 Fuzzy(模糊邏輯)控制原理，結合 MATLAB 軟體，對磁控濺鍍反應膜製程調控電壓與氣壓達到薄膜品質之控制。已應用在捲揚式電漿表面處理系統。	
		(2)電漿表面改質應用製程開發與推展	1.平面型 RF 噴射式 He 氣大氣電漿電漿裝置，修改 RF 金屬電極為 RF DBD 電極，可提昇活化效果，申請國內專利中。 2.Ar + O ₂ 大氣電漿活化耐龍布，並接枝經分子修飾之幾丁寡糖，具快速吸排汗之效果(表面水滴消失時間<0.1 秒)及抗菌率>99.9%雙重性質。 3.過濾式陰極電弧在鈦陰極電弧電流 60 A 條件下，充入 C ₂ H ₂ 沈積含鈦類鑽碳膜於鎢鋼工具材，磨耗率可低至均在 10-17 m ³ /(N·m)。 4.利用 ICP PIII 系統，以 2.5 kV 氬離子注入 MOS 元件，5 分鐘可將 MOS 元件中的 high-K 介電層 EOT (equivalent oxide thickness)從 33Å 降低到 18Å，並使漏電流密度降低到 10,000 倍以下。 5.針對人工骨材 Ti6Al4V 以 PIII 注入氬離子，經由三百萬次往復式磨耗測試，其磨耗量較未處理降低一倍。 6.以熱燈絲化學氣相沈積法(HFCVD)在微銼刀(φ~1 mm)鍍製微晶鑽石膜，被覆之微銼刀曾有高達六倍壽命之增益。 7.以 PECVD 法製鍍低折射率 SiO ₂ 膜。高低折射膜交錯，反射率可小於 5%。 8.以大氣電漿(Ar + O ₂)活化聚脂布 30 秒，隨之接氟碳官能基，其撥水性與撥油性符合市場需求。	
	(二)新能源技術之發展與應用	1.量子點太陽電池技術研發	建立 Pt 奈米粒子電漿技術，可獲得 10 nm~200 nm 粒徑大小 Pt 奈米粒子，元件效率由 0.006% 大幅提升至 4.2 % 之年度目標；完成冰雹測試平台建構，及聚光型太陽能電池模組模擬器平台架設，建立太陽能電池室內電性量測技術；利用 PECVD 製作非晶/微晶結構矽薄膜，調整製程參數，目前 p-i-n 非晶矽薄膜太陽電池效率可達 3.7 %；完成矽量子點吸附在二氧化鈦表面	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形	
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明	因 應 改 善 措 施
			上之幾何與電子結構特性探討、建立 XRD、RDF 等理論分析方法及完成 Si-cluster 在高溫下暫態模擬。	
		2. 生質能源轉換系統	1. 開發稀酸及蒸汽爆裂兩階段前處理技術，爆裂處理後殘渣之表面積增加約 10 倍；後續之纖維酵素水解效率達 78-93%。 2. 建立氨水爆裂前處理之標準操作方法，稻桿經氨水爆裂(62%氨水；90°C；60 min)前處理後，其後續之酵素水解總糖效率(木糖與葡萄糖)可達 75 %。 3. 建立實驗室規模 SSF 程序，酵素添加量為 15 FPU/g cellulose，菌體量為 0.5%，反應時間 48 小時，酒精產率已達年度目標 70%。 4. 篩選 42 組不同配方之貴金屬蜂巢觸媒，最佳觸媒之氫氣產率可達 60%以上。 5. 酒精重組產氫系統改善，體積縮小為 1/2。並完成 960 小時耐久性測試。	
		3. 燃料電池發電系統	1. 進行 gc9-4 玻璃膠與連接板接著熱循環洩漏測試及與電池片接著高溫長時觀察，以瞭解其穩定性。 2. 完成鍍膜及未鍍膜連接板 3200 小時氧化之面積比電阻量測，結果鍍膜值約為未鍍膜值的 1/3。 3. 進行 25 片裝電池堆測試，開路電壓可維持在 27.5 V 以上，功率密度與功率分別可達 490 mW/cm ² 及 1008 W。 4. 進行發電系統燃燒器最大熱功率計算及重組器蒸氣供應管線改善工作。 5. 進行 5 片裝電池堆模型網格建立；單片電池測試模型建立，以各項材料和電化學參數輸入作較正確之模擬。	
		4. 量子點發光元件之開發研究	完成 ECR-CVD 系統外加之進氣環、氣體輸送管線安裝，配合修改系統軟體程式；完成以常壓化學氣相沉積法(APCVD)及電漿輔助化學氣相沉積法(PECVD)製作氮化矽量子點薄膜材料之高溫(800°C 以上)與低溫製程(300°C 以下)，初步獲得一 1~10 nm 大小之矽量子點均勻分佈在氮化矽基材中；完成二極式奈米碳管(CNT)電子發射源製作，其場效起始電場低於 3 V/μm。利用場效電子-CNT 激發低溫氮化矽量子點發光薄膜，在 700 V 操作電壓下，初步觀察到穩定發光現象。	
		5. 電力控制管理技術與環境建構	1. 完成 1 kW 級 Converter 以及 Inverter 設計製作，並委由業界生產成品化模組，增進模組可靠度。 2. 建立高效能之鋰鐵磷(LiFeP)電池監控與保護系統，可搭配再生能源間斷性電力特性，穩定電力暫態。 3. 更改由廠商提供之電子式日光燈與冷氣，使能直接使用新能源產出之直流電力，提高負載電氣效率。 4. 設計「360 VDC 智慧型直流電力系統」，並建置於 072 館，供作展示與測試平台。 5. 完成 013 館地下室新能源展示室更新。 6. 完成本所發展之光能、風能、生質能、燃料電池、以及電力控管五項技術之專利搜索與發展規劃。	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形	
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明	因 應 改 善 措 施
	(三)核能技術在奈米科技之發展與應用	1.SOFC 奈米級粉料及其效能研究	1.完成平板型 SOFC-MEA(ASC-Type 及 MSC-Type)元件($10 \times 10 \text{ cm}^2$)之研製與電性測試,其電功率密度於 800°C 時,可達 500 mW/cm^2 以上,OCV $> 1.0 \text{ V}$,年度目標值為 250 mW/cm^2 。 2.建立單元電池測試系統($5 \times 5 \text{ cm}^2$ 及 $10 \times 10 \text{ cm}^2$ ceramic housing system),成功執行 SOFC-MEA 之功率相關測試工作,達成計畫目標。	
		2.DMFC 奈米觸媒及其效能研究	1.建立應用電化學方法,控制自行合成之觸媒中 Pt 及 Ru 等之氧化態以提升催化效能;評估非白金系觸媒(RuSe/CNT)之合成及燃料電池應用之可行性並進行電化學性能分析測試。 2.電池組方面,研製完成一組 20-cell DMFC 電池堆(單層 MEA 反應面積 50 cm^2),其運轉溫度於 60°C 且陰極供應空氣時,輸出功率可達 83 W。此外,亦完成 40 W 可攜式 DMFC 電源供應系統,做為 Notebook PC 使用之示範。該系統使用無甲醇濃度感測控制技術,以 400 cc 之 100 wt% 純甲醇,可連續運轉~9 小時,此 DMFC 系統亦於 2007 Taiwan Small Fuel Cells Symposium 國際研討會展示,並順利將系統使用之無甲醇感測器燃料供應控制技術技轉給業界。	
		3.儲氫材料及其吸氫特性研究	1.所研製之架橋 IRMOF-8 複合材料,MOF/Pt/AC/Glucose 比例 8:1:1 之試樣,其吸氫量在室溫及 6.9 MPa 壓力下,最高值可達 4.7 wt%。 2.研製 MOF 儲氫匣並配合 PEM 燃料電池,可成功展示 3 W 儲氫匣推動 IPOD shuffle 放出音樂的動作。	
		4.III-V 族奈米薄膜在太陽電池之應用	1.完成 InGaP/GaAs/Ge 三接面太陽電池的製作,其在聚光強度 101 suns 下,最大輸出功率 0.845 W,能量轉換效率 32.6%。 2.完成 1 項技術轉移案,並完成 2 項技術服務案簽約。	
	(四)MW 級聚光型太陽光發電系統(HCPV)示範計畫		預算執行保留項目: 1.塔架組力與基礎新建工程(保留數 134,884 元),本案實作金額為 2,697,668 元,保留 5%尾款,於縣府核發使用執照後付款。	目前已於 96/12/31 送件申請,預計 97/2/26 核發,97 年 3 月完成結報。
			2.模具精密製作(保留數 148,000 元),得標廠商無法達成計畫所訂之製作規格精度,但廠商仍繼續製作,故請准予保留預算。	預計 97 年 2 月完成。
		1.聚光模組設計開發	本年度執行項目: 1.建立聚光型太陽電池模組製作技術能力,單一模組在 DNI 為 850 W/m^2 時,已可突破 100W,達到 122W。此技術已增加聚光型太陽電池模組單一模組輸出功率,並降低成本。 2.完成 1MW 聚光型太陽光發電系統所需之聚光模組設計,未來物料的需求將間接帶動國內相關廠商的發展。目前聚光型太陽光發電系統模組整體的輸出效率	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形	
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明	因 應 改 善 措 施
			達 23%，對於政府推動綠色能源有莫大的助益。 3.本計畫建立之技術已經成功技轉給兩家上市上櫃公司，簽約金 1000 萬，另外一家公司之技術移轉授權案正在規劃中。	
		2.追蹤器及電力系統設計開發	1.太陽追蹤器實體製作，建立太陽光追蹤器性能量測平台 (1)完成基本單元 5 kW 太陽光追蹤器支架設計與結構分析。 (2)完成基本單元 5 kW 高聚光太陽能發電系統功能測試。 (3)完成小型太陽追蹤器製作，進行太陽光感測器、控制器及聚光模組戶外驗證。 (4)完成太陽光感測器及控制器設計製造。 (5)專利申請中：一種太陽位置感測器機構及控制電路應用於太陽追蹤器(我國申請案號：096137284，日本發明申請案號：2007-272403)。 2.完成太陽光追蹤控制測試驗證平台之建置。 3.太陽光發電系統併網對電力網之系統衝擊分析： (1)使用電力系統分析軟體建立系統組件模式，完成 100%組件模式建置。 (2)2007/10/4 已申請國內發明專利「HCPV 電力併網系統」(我國申請案號：096137274)。 (3)本計畫建立之技術已與一家公司進行技術移轉之規劃。 4.完成電力系統測試平台。	
		3.模組檢測與驗證	已建立目視檢查、電性、接地、乾絕緣、濕絕緣、熱循環、溼熱、溼冷、冰雹、淋水、旁路二極體、端子強度、機械負荷、偏移軸損害、UV曝曬、戶外曝曬和熱斑耐久等 17 項驗證技術，並完成符合 IEC62108 所要求之測試規範及其測試程序，同時於龍潭及嘉義地區建立台灣地區直射與全日照量測系統之龍潭與嘉義站，且於該二地區建置模組之長期戶外測試環境。	
		4.系統整合與建置	1.MW 選址已做初步規劃，配合新型太陽光追蹤器重新規劃安裝位置，並發展太陽光追蹤器追蹤機制等新增功能。 2.完成中央監控系統的細部設計。 3.完成中央監制系統資料庫規劃設計、中央監控系統控制功能測試，中央監控系統介面通訊測試已完成。	
三、核能安全科技研究	(一)本土化核能安全與管制技術建立	1.本土化認證級安全分析與工程評估技術建立 (1)爐心佈局與燃料設計技術	1.建立 BWR 燃料束核設計自動化人機介面程式：已撰寫完成 BWR 燃料束核設計人機介面系統程式，建立近年來廠家燃料相關資料庫，並完成人機介面程式測試，可使燃料晶格設計更便利並自動產生中子遷移程式計算所需輸入檔案。 2.建立 BWR 爐心控制棒佈局設計搜尋工具：已撰寫完成 BWR 爐心控制棒佈局搜尋程式，利用基因演算法搜尋全域最佳解，透過適應函數作優劣判定，搭配菁英主義做基因篩選，並完成搜尋程式測試，可達成搜尋一組優於參考解之控制棒佈局設計。	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明
		(2)安全分析技術	1.沸水式反應器系統熱流暫態安全分析核心技術整建：完成核一、二廠安全限值臨界熱功率比 SLMCPR 分析方法論的建立與測試，並可應用於核一、二廠與核四廠的 SLMCPR 分析。完成核一、二廠非額定功率暫態安全分析方法論的建立與測試，並可應用於核一、二廠與核四廠。 2.沸水式反應器穩定性安全分析核心技術整建：成功的建立核二廠 LAPUR5 穩定性分析方法論。發展出介面程式 EXAVERA 與 LAPUR5 自動化誤差比較介面程式，能縮短穩定性分析的時間，增加整體的效率。發表 2 篇論文於 SCI 期刊 Annals of Nuclear Energy (1 篇已於 2007 年 6 月 8 日被期刊接受；另 1 篇正在審查中)，發表 6 篇論文於 ICONE15 與 CAMP 國際研討會。 3.壓水式反應器系統暫態安全分析核心技術整建：完成二次側飼水管路斷裂與飼水控制閥失效相關研究。 4.壓水式反應器熱水流暫態安全分析核心技術整建：完成「應用 VIPRE-01 程式分析核三廠之安全限值」技術報告 1 篇。
		(3)系統模擬技術	1.建立核研所 MARKAL-MACRO 模型及各類能源服務需求之推估能力，其特色為：(1)國內目前之能源模型均僅涵蓋至 2030 年，但本研究之模型模擬時程涵蓋 2000 年至 2050 年，可充份考量未來可能之技術及情景，適合作中長程之能源規劃模擬及評估。(2)根據 IPCC 準則，建立具透明性、完整性、一致性、可比較性、準確性之模型。(3)開國內能源模型先例，邀請經建會、能源局、工研院及學者專家完成 BAU 能源分析審查，並據以修訂成合理、正確、可信之模型。(4)建置之 MARKAL 模型準確性高，其 2000 年及 2005 年之 CO₂ 排放量誤差均為 0.2%，但國內目前之 MARKAL 模型誤差則分別為 2.4%及 6.4%。 2.發現能源局因誤用資料，導致高估 2000 年及 2005 年之全國 CO₂ 排放統計分別達 5.2%及 7.2%。 3.完成 Top-down 能源科技一般均衡模型及相關資料庫初步的建置工作，也完成此一模型與能源工程技術模型的初步軟連結 (soft link)。另外，用於模型基準資料建立及相關輔助資料分析用之資料庫輔助分析系統也一併著手建置，並已初步完成。
		(4)風險評估與管理技術	1.申請專利 2 篇：「設備維護成效監測系統」與「進步型沸水式核能電廠鄰近民眾定量健康指標評估系統」。 2.期刊論文刊登 4 篇，SCI 接受 1 篇。 3.完成研究報告 5 篇。 4.獲邀以觀察員身份參加 OECD/NEA 轄下之 WGRisk 工作組年度會議，成功進入 PRA 領域之國際主流組織，並實際參與工作。

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形	
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明	因 應 改 善 措 施
			5.舉辦「2007 年能源與基礎建設安全」研討會。 6.本年度分別拜訪或邀訪政府各相關部會推廣 PRA 技術，共 6 場次。 7.本所代表獲提名指派為國際量化風險評估領域最大之 PSAM9 會議技術主席，並主持論文審查會議。 8.就核一廠起動 B 台(ST-B)變壓器故障維修之允許維修時間(AOT)延長申請，提供原能會核管處風險量化結果，作為決行之參考。 9.完成核電廠視察發現風險顯著性評估工具 PRiSE 改版，加入計算早期大量輻射外釋頻率(LERF)功能。	
		(5)系統與組件壽限評估技術	1.高溫高壓水環路完成安裝測試。 2.SCI 論文完成撰寫，修訂中預計投稿於“Materials Transactions”。 3.以實驗室水環路試驗，完成鈍化處理之氧化膜的增長機制：包括建立整體品質保證制度，即為水環路試驗的品質保證制度(INER-4695R,96.7)及核四廠管路內側鈍化處理的可行性評估(INER-4509,96.2)。建立實驗室水環路模擬分析系統，完成試片的電化學分析及試片表面分析含 SEM、SIMS、ESCA)。 4.新樹脂 TOC、post UV Cl-及 SO4=檢測方法之建立。 5.建立含裂縫圓筒殼結構建模程式。 6.完成使用手冊及資料驗證報告 2 篇。	
		(6)數位儀控設計與整合技術	1.軟體安全分析：完成數位儀控高壓灌水系統軟體故障植入實驗著重在高壓爐心灌水系統介面與軟體模擬邏輯控制建置，並整合電廠模擬系統與 DRS 實體控制系統，辦理「2007 年核電廠安全相關數位化儀控系統審照與品質驗證技術研討會」，以提升本所安全相關數位化儀控系統品質驗證技術之能力。 2.人因工程技術：完成人因系統評估系統採購驗證、人因工程平行驗證平台增建。 3.構型管理技術：完成軟體構型管理制度建立、軟體變更流程管控制程序書、基準澄清與管制之研究及軟體構型管理系統離型建置。 4.核能 PLC 技術：將自製核能級 PLC 應用於核三廠核三廠反應爐水位指示系統，足以證實自製核能級 PLC 能取代原系統。 5.發電管理技術：完成發電管理模擬平台最佳化控制技術，以及完成雙向市電並聯控制器開發及測試。	
		2.核安與輻安管制支援技術 (1)建廠安全管制技術	1.數位儀控系統深度防禦案例模擬一提出序列樹初步危險因子分析裝置之專利申請，完成所內審查，已提出本國專利申請；並完成赴匈牙利參加第四次 COMPSIS 指導小組會議出國報告(INER-F0105，民國 96 年 1 月)1 篇、序列樹初步危險因子分析之發展與應用報告(INER-4530，民國 96 年 3 月)1 篇、赴	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明 因應改善措施 瑞典參加第五次 COMPSIS Steering Group Meeting(INER-F0141,民國 96 年 6 月)、數位儀控系統深度防禦電廠模式精進,委辦計畫 95 年結案報告, INER-A1523R、ABWR 數位儀控系統有關多樣性與深度防禦之發展歷程報告(INER-5076R,民國 96 年 12 月)與 Evaluation for Software Safety Analysis Techniques(INER-4455,民國 96 年 1 月)、Preliminary Hazard Analysis using Sequence Tree Method(INER-4573,民國 96 年 5 月)國外會議論文 2 篇。Model Extension and Improvement for Simulator-based Software Safety Analysis (Nuclear Engineering and Design 237 (2007) 955-971, INER-4538, 民國 96 年 4 月)與 Software failure events derivation and analysis by frame-based technique (Annals of Nuclear Energy 34 (2007) 307-318, INER-4555, 民國 96 年 4 月) SCI 期刊 2 篇。此外本計畫亦完成 SCI 期刊 System-Level Hazard Analysis Using Sequence Tree Method, Annals of Nuclear Energy (2007), doi:10.1016/j.anucene.2007.07.010, 96/2/20 投稿, 7/23 獲 ANE 接受, Elsevier 公司進行出版作業。 2.完成儀控網路資訊安全基本控制措施的檢測表(儀控網路資訊安全評估九階段項目表)及發表國內研討會論文 1 篇(第十七屆資訊安全會議 2007 Information Security Conference,關鍵基礎建設防護系統之效能模擬, Simulation of the Effectiveness of Critical Infrastructure Protection Systems)。完成 SCI「Towards Authenticating Master in Modbus Protocol」論文,96.11.19 已獲 IEEE Power Engineering Letters 接受。達成數位儀控通訊網路量測工具之界面資訊顯示展示-完成數位儀控網路量測工具報告(INER-4630R,民國 96 年 5 月)。完成通訊網路組成元件控制目標之確認。完成分散式數位儀控網路架構模式分析之方法及確認管理範圍 3.完成人因系統界面設計變更 HFE 稽核表設計 INER-A。會議論文:A Review of Current Human Reliability Assessment Methods Utilized in High Hazard Human-System Interface Design, 12th International Conference on Human-Computer Interaction, July 22~27, 2007, INER-4791; Human Errors Mode Effects Criticality Analysis Model Development for Digital Human-System Interfaces, 12th International Conference on Human-Computer Interaction, July 22~27, 2007, INER-4792.SCI 期刊投稿:「The development of HFE checklist for HIS upgrade in NPP」論文,96.11.02 投稿

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形	
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明	因 應 改 善 措 施
			Safety Science ; 「 Evaluation of operators' mental workload of HIS Automation in the advanced NPP」論文，96.11.16 投稿 Journal of Nuclear Engineering and Design.。 4. 完成「超音波檢測作業視察導則」INER-OM-1046 及「核四電廠系統試運轉測試作業視察導則」INER-OM-1095R。舉辦 ABWR 試運轉測試、起動測試簡介研討會。	
		(2)緊急應變工具開發	1. 完成核二廠嚴重事故處理指引電腦化。 2. 完成緊急應變支援系統開發之策略研究。 3. 完成緊急應變支援系統(ERSS)架構建立。 4. 完成碘化鈉偵檢頭高壓脈寬分析晶片應用電路實驗板與 512Channel 能譜解析度能譜分析硬軟體製作，具備自動峰值搜尋、核種鑑識、及等效劑量率換算等功能，已完成 Ba-133、Cs-137、Eu-152、及 Co-60 校正； 5. 配合反恐緊急應變需求，接受原子能委員會核技處委託，設計開發 INER9200M 輻射偵測儀，完成 50 套交貨與訓練課程； 6. 完成水中加馬能譜儀樣機試作，並在北區水資源局與梅傑科技公司協助下，於石門水庫通過行動環境輻射監測網路與 70 米深水測驗。 7. 完成輻射彈緊急應變資訊管理平台倉儲系統與線上演訓系統並進行操作訓練。 8. 完成「行動監測站之監視與保防系統與方法」專利申請。 9. 配合年度核安演習支援環境輻射行動偵測系統。 10. 完成輻射彈事故市區小尺度氣象模式建立之委託研究計畫。 11. 改裝商用機器人建立偵測所需之遙控無人載具，並與環境輻射行動偵測系統結合應用，完成現場測試。	
		(3)輻射防護品保制度研究	1. 組配康普吞散射儀、純鍺偵檢器與能譜重建軟體，建立乳房攝影 X 光能譜量測設備，並完成乳房攝影使用的 Mo/Mo(靶材/濾片)、Rh/Rh 低能量 X 射線能譜之量測。 2. 利用高純度鋁、銅、錫、鉛濾片，建置 ANSI N13.11 (2001)能力試驗標準所需之 ISO 窄能譜系列射質濾片組，完成射質半值層量測，與 ISO 規範之差異值小於 3%，建立之 X 射線射質與 ISO 一致；並完成 ISO 窄能譜系列 X 射線射質之空氣克馬率量測、不確定度評估與比對驗證。 3. 完成美國 ANSI N13.11 人員體外劑量能力試驗標準 1993 年與 2001 年最新版本之比較分析，依據 2001 年版，研擬人員體外劑量評估新能力試驗技術規範報告，並通過本所專業審查。 4. 利用 Cs-137 廢射源回收成為校正射源及	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形	形 態
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明 穿透不同物質厚度之衰減方法，設計研發衰減式環境輻射照射裝置。照射器設計階梯式準直孔及多種材料組合之衰減片，達成 ISO-4037 規範之校正設備散射量小於 5% 要求，且照射口前端裝設本所研發之三片式穿游離腔，保證射源輸出劑量之準確度與穩定度，達到即時劑量監控功能。經過測試，系統功能運作正常，並完成雷射定位、校正支架製作安裝、輻射照野測試及輻射場量測等工作，可提供環境劑量偵測儀器之校正服務。 5. 完成電腦斷層劑量度量游離腔(Exradin Model A101)之採購，並送美國國家標準與技術研究院(NIST)進行 M80、M100、M120、M150 電腦斷層 X 射線射質之校正追溯及完成準直儀、游離腔支架與移動傳送裝置等電腦斷層劑量校正系統周邊設施之設計。 6. 完成電腦斷層掃描 NIST M80、M100、M120、M150 X 射線射質濾片組裝及半值層量測，半值層量測值與 NIST 之差異小於 3%、均勻係數 < 4%、有效能量 < 1%，建立之電腦斷層 X 射線射質與美國 NIST 一致，符合 ISO 4037-1 規範之要求；完成輻射場量測、量測不確定度評估及電腦斷層 X 射線劑量校正系統評估報告；並至中山醫學大學附設醫院進行電腦斷層掃描 X 射線能譜量測。 7. 經由全國性調查例行電腦斷層之檢查部位和技術條件，估算劑量評估統計分析結果，再依據醫院現場實地之劑量測量值，透過成本效益分析法(涵括 85% 醫院數目)，推導出全台醫院例行頭部和腹部檢查所得到的電腦斷層劑量指引水平值為 72 mGy；並完成電腦斷層掃描之標準劑量量測程序研擬，內容詳列與電腦斷層掃描輻射劑量相關的品保作業，包含量測裝備、假體和游離腔的定位、掃描條件、劑量量測方法與步驟等，可提供業者遵行或主管機關執行檢查之用。	因應改善措施
		3. 建立核電運轉安全核心競爭力 (1) 核燃料安全營運技術	1. 高燃耗燃料行為分析模式開發：核燃料行為分析程式 Falcon 完成在 PC 上安裝執行，sample cases 試運跑也正確無誤。測試功率暫態變化及時間間隔對溫度計算之敏感度，找出最佳參數組合。受損燃料棒應力分析結果，應力偏高，為保守估計。完成核二廠一號機週期 14~18 全爐心燃料棒功率及分佈計算。進行受損燃料棒護套應力分析及控制棒抽插引發之功率暫態對受損燃料棒護套應力影響。完成核二廠 A-10 破損燃料棒起爐昇功率至全功率及隨後棒位調節等兩次功率暫態，燃料棒功率變化及護套應力分析，發現第二次暫態與裂縫位置吻合，推斷燃料棒破裂時機與棒因應與功率上升關係密切。比對熱室檢驗結果與分析模式評估結果，目前正觀察裂縫，尋找	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實施內容	辦理情形	形
			已完成或未完成之說明	因應改善措施
			初始裂縫位置，已判斷是否與 MPS(missing pellet surface)有關。 2. 鋁合金腐蝕研究：完成鋁合金氫化與重排試片 6 組，進行鋁合金腐蝕實驗，研究氫化物濃度與方向對腐蝕速率之影響，完成 300 天腐蝕測試，進行實驗後 weight gain measurement 與氧化物成分分析與組織觀察。初步結果：外表形成層狀氫化鋁的試片具有極高的腐蝕速率，環向氫化鋁與徑向氫化鋁分佈之試片無明顯差異。 3. 徑向氫化鋁研究：完成鋁合金護套材料氫化鋁方位重排實驗，完成均勻氫化 (100~600 ppm) 加方位重排樣品拉伸實驗，建立徑向氫化鋁析出之熱力學模式，並據此推演護套材料發生氫化鋁方位重排所需之應力及溫度條件。評估徑向氫化鋁對護套軸向及環向機械性質的影響，以 600 MPa 拉伸強度定義護套劣化臨界條件，發現造成護套脆性破裂所需徑向氫化鋁濃度(參考濃度)與護套本身含氫量有關，試片氫含量與熱循環對氫化鋁方位重排影響，相對於高氫含量樣品，護套本身含氫量越高，析出發生效應越高。此時應力對方位重排效果越顯著，因此樣品無須太大的外加張應力，即有可能令護套材料發生方位重排現象而產生徑向氫化鋁。已發表 2 篇 SCI 論文。 4. 鋁管破壞韌性研究：評估 300 ppm 不同程度徑向氫化鋁，實驗條件為室溫、150℃ 及 300℃。室溫下存在徑向氫化鋁之鋁合金護套破壞韌性值最低，150℃ 及 300℃ 下，溫度升高會降低徑向氫化鋁對鋁合金護套之氫脆效應。分析固定濃度徑向氫化鋁轉向比例之鋁合金護套氫脆效應，鋁合金護套破斷面檢驗。完成「鋁合金護套材料破壞韌性劣化行為研究」報告。	
		(2) 結構安全檢測與授權監查技術	1. ASME、NDE、銲接、QA 等監查訓練完成 15 人次。 2. 電磁波含水測試系統及設備測試完成。 3. 完成反應爐內部組件及銲道目視檢查及攝影程序書。 4. 完成遙控定位攝影系統硬體設計與系統組合。 5. 完成偵測混凝土含水孔隙之 2.3G 高頻雷達透視技術之建置。確認環境噪音訊號，並提昇鑑別度至 2mm 含水裂縫。 6. 完成結構安全檢測相關論文 2 篇，"Monitoring Real-time Fracture within Reinforced Concrete under the Load Test Using Acoustic Emission Recording Technique" 及「輕質鋼筋混凝土版載重破壞試驗之音射監測初步探討」。 7. 完成核四工程汽機廠房管路系統施工階段之「授權核能監查作業」規畫。	
		(3) 核能同級品之檢	1. 建立核電廠安全組件供應商評選作業程	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形	
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明	因 應 改 善 措 施
		證與驗證技術	序，完成供應商評選指標與顧客需求指標之問卷調查與供應商評選作業程序制定。完成核電廠安全組件供應商評選報告書。 2. 建立電纜組件老化評估能力，完成電纜連接組件老化模擬測試，包括熱老化、高電流老化等，以及老化後電纜之性能與部分放電測試。完成溫度及濕度對 25Kv XLPE 電纜絕緣特性之影響報告書。 3. 執行數位組件測試結果分析，完成程式控制量測系統測試。	
	(二)核設施除役及廢棄物管理技術之發展與應用	1. 核設施除役規劃及技術提昇之研究 (1) TRR 爐體拆除作業規劃研究	1. 完成 TRR 資料電子化之架構規劃，並建立資料搜尋系統。蒐集整理 TRR 之設計、建造、運轉和停止運轉相關資料，累計完成 2,500 張建廠藍圖、152 本裝置說明書和 31 本試車手冊、操作手冊及及安全分析報告電子化及系統資料連結。 2. 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。並完成 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) 高活度污染設施處理技術研究	1. 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。 2. 完成「破損金屬鈾用過燃料熱室內安定化作業程序書」，職安會同意備查。完成金屬鈾用過燃料氧化程序測試及粉末內罐裝填，並完成撰寫「TRR 燃料安定化未照射棒模擬測試及熱室內試運轉報告」。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。 3. 完成「TRR 燃料安定化產物運送裝載作業程序書」，經職安會同意備查。完成「暫貯護箱屏蔽驗證」及「NCC 定速傳送裝置」功能測試作業。完成暫貯護箱真空密封測試作業。「TRR 燃料安定化產物暫貯護箱作業計畫」原能會審查中。 4. 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。 5. 完成 35 罐鈾粉收集並持續進行池水淨化。 6. 「低微放射性污染物表面除污裝置」申請我國與美國發明專利 2 件、「安定化處理裝置」、「安定化控制裝置」及「用過高輻射金屬鈾燃料棒安定化處理方法」申請我國發明專利各 1 件。	
		(3) 超鈾儲存設施拆除技術發展(第二期)	1. 完成 Unit 20 手套箱與 5 個桶槽除役之各項前置準備工作，包括隔離帳篷、負壓通風系統之設計、建置、測試與連續運轉；7 本作業程序書職安會准予備查；輻防、錄影、負壓監控及人員儀具、供氣等支援系統之規劃、安裝、測試；啟動阿伐輻傷醫護機制。 2. 完成 Unit 20 手套箱除役與 5 個桶槽移位	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形	
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明	因 應 改 善 措 施
			之輻射防護教育訓練與聯合演練。 3.完成 Unit 20 手套箱與 5 個桶槽管線拆除、裝箱、運貯等拆除工作。較預定提前 5 個工作天，減少 5 個盛裝容器使用，期間無人員體內外阿伐污染及環境空浮；並進行環境去污、清理與追蹤偵檢，已達綠區標準。 4.完成 016 館分析線鉛室拆除工作之鉛屏起吊方法評估、鉛室污染取樣、檢測，隔離操作室概念設計與細部設計，並規劃撰寫「016 館分析線鉛室除役計畫書」。	
		2.核設施及放射性廢棄物解除管制技術研究	1.完成 012 館除污中心資訊整合系統改善及 016 館 Unit 20 拆除資訊管理系統規劃與建置。 2.完成解除管制資訊管理系統。 3.完成 SWAM-2 整桶計測系統建置、校正、性能評估及試運轉。 4.完成 009 館檢測實驗室規劃與建置及，完成品保、各系統校正及操作程序書以及人員訓練。本年 9 月正式運作，執行所內外釋與放行量測作業。 5.完成 TRR 混凝土塊 1,200 公噸外釋與外運作業，及完成 015K 拆除鋼架廢金屬 20 公噸外釋標售與清運作業。 6.本所廢棄物放行作業計畫經四次審查於 96.05.16 獲主管機關同意核備。 7.進行建物解除管制量測方法研究，並以 ISOCS 系統支援 021 館清理作業，進行建物輻射分布量測。 8.「桶型體射源校正假體及其校正方法」申請我國與美國發明專利 2 件，及「廢料桶輻射偵測裝置及廢料桶之輻射偵方法」申請我國發明專利 1 件。	
		3.放射性廢棄物處理及處置技術研究與發展 (1)輻射致效光觸媒處理超 C 類廢樹脂之研究	1.完成二氧化鈦奈米管光觸媒之合成、BET 分析與降解亞甲基藍實驗，證實其吸附亞甲基藍的效益優於降解效益。 2.完成以超音波輔助合成輻射致效光觸媒 TiO ₂ /BaF ₂ 、TiO ₂ /YAP(Ce)，利用 BET、SEM、XPS 和 XRD 等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。並完成其降解亞甲基藍之效能測試，轉換率約為 60%。同時完成其分解陽離子交換樹脂之實驗，確認有破壞效果，但效率仍需更進一步研究改善。 3.完成「輻射致效光觸媒處理超 C 類廢樹脂評估報告」報告。	
		(2)除役大件(量)廢棄物與系統設備除污技術精進與設施性能改善研究	1.完成具顯色功能之可剝式膠體除污劑對不同濃度之污染元素之除污性能測試，對於表面污染金屬物件之除污效率達 80%以上。並完成「放射性污染金屬表面之除污方法」之我國、歐盟與美國等 3 件發明專利申請。 2.完成 2%硝酸以超音波輔助進行水泥塊污染除污研究，除污效率可達 88%以上，可有效脫除水泥塊上之吸附 Co、Sr 等金屬離子。欲達到解除管制外釋標準，需再經電解法、微波法等測試後評估最佳方法。	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形	
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明	因 應 改 善 措 施
			3.技術支援 012 館除污設施性能改善,解決技術問題計 13 項。 4.完成「廢酸液之固化與安定之方法」之我國、日本、歐盟與美國等 4 件之發明專利申請。 5.用過氯硼酸除污劑再生以硫酸亞鐵結晶法測試,最佳條件為 4℃ 15w.t% H ₂ SO ₄ 下,金屬離子(Fe,Ni)移除率約 60%。 6.完成用過磷酸除污劑放射性核種銫(Cs)移除研究,以亞鐵氰化銅之銫移除率可達 90%。	
		(3)低放射性廢棄物最終處置場安全審查技術研究(第二期)	1.完成固化、脫水、可燃、可壓縮與其他等五大類廢棄物之數量更新,提供安全評估源項分析應用。 2.針對最終處置後廢棄物經由洗刷、擴散與溶解等釋出機制,進行模組之修訂與試跑。 3.完成選址階段廢棄物接收標準包括對廢棄物體、包裝容器及包件之一般準則擬定。 4.針對國內外近斷層因子進行彙整,並參考美國 UBC 規範近斷層因子之設計規範,探討地震因素對處置場安全之影響。 5.利用區塊模式模擬放射性廢棄物處置場之核種釋出濃度與時間的關係,以法規規定之個人劑量值為目標,模擬生物圈以灌溉情節及飲水情節之發展下,於 5000 年內所造成的可能劑量值。 6.建立「傳立葉振幅敏感度測試法(FAST)」的參數敏感度分析技術與數值方法,以精進原有安全評估之不確定性與參數敏感度分析技術。 7.利用 BLT-MS 程式與 GoldSim 程式進行坑道式處置定率式安全評估之分析,完成安全評估流程之建立,做為審查之依據。 8.改進高完整性承裝容器模具在桶蓋溝槽之設計,以及鋼纖維與石英砂配比的試驗設計精進,完成設計之最終確認。進行 HIC 離型桶機械初步強度測試,獲得表面無損害的滿意結果。 9.參考國際間低放射性廢棄物最終處置發展之現況及趨勢,研議可能之處置替代方案選項,作為國內選址及安全評估階段之重要考量。 10.完成生物圈情節曝露途徑與核種外釋潛在路徑分析,及探討影響生物圈傳輸之重要參數。	
		(4)用過核燃料長期貯存可行性分析	1.蒐集整理歐美主要核能國家對於用過核燃料長期管理與貯存之相關資料。完成用過核燃料長期貯存國際研發現況探討,確認用過核燃料長期貯存之目標與所面臨之課題。 2.探討用過核燃料長期貯存環境需求與安全影響因素,完成用過核燃料長期貯存環境條件之評析。	

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實施內容	辦理情形	
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明	因 應 改 善 措 施
四、原子能科技學術合作	(一)原能會與國科會科技學術合作研究計畫		預算執行保留項目： 1.(成功大學)GTAW及LBW兩種不同銲接製程下鍍基合金與...應力與應力腐蝕破裂行為研究(保留數131,187元)，因雷射銲接用之關鍵儀器，機型為ROFIN CW025 Nd-YAG雷射銲接機，其關鍵組件-Power Suddly & Fiber，從今年9月初故障，現仍修復中，導致雷射銲接實驗無法進行，且嚴重耽誤到雷射銲件殘留應力量測、U-Bend & SSRT應力腐蝕試驗等後續實驗之執行。	經國科會核准延長計畫期限至97/3/31。
			2.(清華大學)以雙游離腔系統分辨光子與中子之混合輻射場之標準量測技術研究(II)(保留數196,523元)，因向國衛院請購之健保資料庫，目前在審查中，尚未完成驗收付款。	經國科會核准計畫期限延長至97/3/31。
		原能會與國科會科技學術合作研究計畫	本年度執行項目： 1.完成國科會統一辦理簽約共36項。 2.完成本所撥付第一、二期款。 3.完成辦理95年度科技學術合作研究計畫(MF)成果發表會。 4.完成各計畫經費核銷結案事宜。	
肆、推廣核能技術應用 一、推廣核能技術應用	(一)對外技術合作	為配合推廣民生應用及國內各單位需求，以本所研發完成之核能科技技術，協助所外各單位解決所遭遇之原子能或輻射相關問題，並應用本所各項研發成果，提供核醫藥物供應、同位素比值分析、保健物理服務、輻射照射服務、接收處理醫農工界放射性廢料、密封廢棄源等委託服務及研發成果技術轉移、授權使用、合作開發等作業。	1.完成「氯化亞鉍-201注射劑」等核醫藥物製作及銷售工作，並已累計收入新台幣32,239千元。 2.完成輻射照射及劑量配章申請等相關例行技術服務，並已累計收入新台幣45,744千元。 3.完成與各公營單位之合約個案技術服務收入新台幣7,957千元。 4.完成台電公司委託之「96年度核能電廠營運期間檢測及測試之監查作業」等計畫，收入新台幣26,837千元。 5.持續與穩懋等多家公司進行「聚光型InCaP/GaAs/Ge多接面太陽能電池製程與特性量測」相關工作，技術移轉費用達新台幣28,021千元。 6.協助三中心完成16家公司與本所簽訂之保密協議書、合作開發及共同參展。 7.完成本所規費收費標準修正，原能會10月31日以會研究第0960029217號令修正發布實施。 8.完成核醫藥局單一劑量注射劑訂購注意事項，於96年11月2日函原能會鑒核。 9.完成96年專支購案效益評估報告，陳核後於11月20日送審計部卓參。 10.協助三中心完成7件研發成果運用成本計價、12件遴選廠商評審作業。 11.完成97年本所「成本計價」、「遴選廠商」、「獎勵金分配」、「違約處理」等兼聘審查委員名單，所長核定，任期97.1.1~97.12.31。 12.完成「97年專支採購案」，11/16送秘書室辦理公告，並於12/19開標，由核協及榮福二家人力派遣公司得標。	

施政(業務及工作)計畫實施政狀況及績效—以前年度部分(95 年度)

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形 已 完 成 或 未 完 成 之 說 明 因 應 改 善 措 施
貳、科技研發計畫 二、環境與能源 科技研究	(一)環境電漿技術之 發展與應用	1.電漿熔融技術之發展與 應用 (1)高功率電漿火炬商業 化技術發展 (2)電漿熔融資源化技術 發展與應用 2.電漿轉化技術之發展與 應用 (1)有機廢棄物電漿轉化 能源技術開發 (2)電漿燃料轉化及污染 防治技術之發展與應 用 3.電漿清潔製程之發展與 應用 (1)電漿氮化與注入技術 之發展與應用 (2)電漿高分子材處理技 術之發展與應用 (3)電漿清潔製程育成實 驗室之建立	1.有機物電漿氣化研發系統暨周邊設 備(保留款20,353,631元),因電漿氣化 研發系統建置工程受施工現場作業 空間、房舍屋頂切割之結構、高空吊 掛作業之天候多雨干擾等不可抗拒 因素影響,致使系統設備組裝進度延 遲,諸項延遲因素造成系統組裝進度 延遲,直迄本年8月底方完成系統組 裝及階段驗收(進度90%)。另本案於 進行系統設備性能驗收時,發現諸多 缺點,亦逐一要求承包商改善,唯承 包商因諸多工程施作,其人力調度管 理顯有失調,加以原物料上揚而影響 其下包作業時程與進場工作人力。諸 項問題雖經計畫單位一再稽催,然改 善成效有限,以致本階段驗收工作遲 延甚久。95年度保留款已完成90%進 度支付,至96年度結束止尚有 5,019,750元需再保留至97年度完成 測試驗收後支付,方結束本案。
貳、科技研發計畫 二、環境與能源 科技研究	(三)新能源技術之發 展與應用	1.光能發電系統 2.生質能源轉換系統 3.燃料電池發電系統 4.再生能源環境建構 5.量子點發光元件之開發 研究	1.1KW燃料電池採購及720小時耐久測 試(保留款5,864,246元),因電池堆製 造材料問題,持續保留至97年度。 保留原因說明: (1)1 kW 燃料電池供應商瑞士 HTceramix 公司於96年6月依約 交付燃料電池(第二階段工作)並 派工程師至本所協助整合至 SOFC 發電系統中,唯因功能未達 需求,同意另行提供新品。 (2)由於原合約有一年運轉保固期,因 此瑞士供應商請求將合約及信用 狀有效期限延至98年元月。 (3)96年10月11日 HTceramix 公司 通知新製之燃料電池於品質測試 時發生異常,不能符合需求,本所 於10月18日派刻正在EPFL實習 之兩位同仁就近前往了解狀況回 報,確認本年度無法完成720小時 之耐久性測試(第三階段)。 (4)96年12月13日 HTceramix 公司 通知由於意大利廠的生產線出問 題,所製造符合品質要求之電池片 的數量不足,導致新燃料電池的製 造進度嚴重落後,經我方表達關切 後,97年元月4日回覆將派員赴 義大利駐廠了解問題原因及確認 電池片交貨時間。
			2.1KW燃料電池座架(保留款563,400 元),於96年6月25日完成驗收結報。

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	實 施 內 容	辦 理 情 形	
			已 完 成 或 未 完 成 之 說 明	因 應 改 善 措 施
			3.有機物電漿氯化研發系統暨周邊設備(保留款9,000,000元),於96年9月11日完成結報。	
貳、科技研發計畫 四、原子能科技學術合作	(一)原能會與國科會科技學術合作研究計畫	1.原能會與國科會科技學術合作研究計畫	1.缺氧標幟 Tc-99mHL91 暨抗藥標幟 Tc-99m Sestamibi 核醫造影於缺氧控管癌症基因治療之研究(保留款602,978元),於96年7月13日完成結報。	
			2.阿茲海默症合併憂鬱症病患之 Tc-99m HMPAO 腦血流及 I-123ADAM 腦血清素功能(保留款266,763元),於96年7月13日完成結報。	
			3.針對腫瘤新生血管的放射治療(保留款387,319元),於96年5月18日完成結報371,613元,餘額15,706元繳庫。	
			4.碘標幟 IBZM 腦神經系統 D2 受體影像不同分析方法之比較研究(保留款476,000元),於96年7月13日完成結報。	