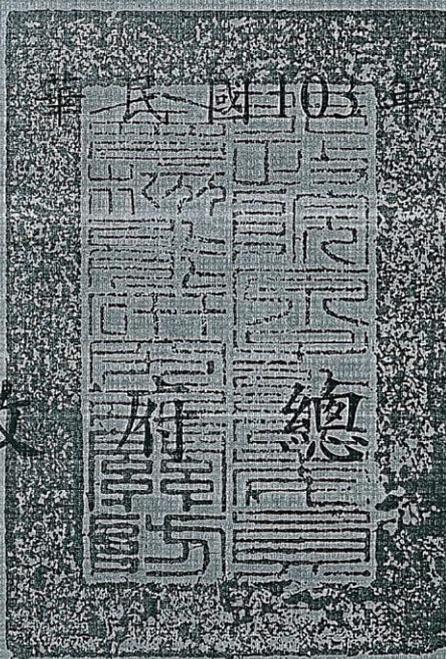


18-4

中華民國103年度

中央政 府 總 預 算 案



行政院原子能委員會核能研究所單位預算

行政院原子能委員會核能研究所 編

# 行政院原子能委員會核能研究所

## 目 次

中華民國 103 年度

書表名稱	頁次
一. 預算總說明	1-13
二. 主要表	
1. 歲入來源別預算表	14-15
2. 歲出機關別預算表	16-19
三. 附屬表	
1. 歲入項目說明提要表	20-24
2. 歲出計畫提要及分支計畫概況表	
(1) 一般行政	25-27
(2) 核能科技計畫管考、設施運轉維護及安全—綜合計畫	28-31
(3) 核能科技計畫管考、設施運轉維護及安全—設施運轉維護與改善	32-40
(4) 核能科技研發計畫—輻射應用科技研究	41-55
(5) 核能科技研發計畫—環境與能源科技研究	56-72
(6) 核能科技研發計畫—核能安全科技研究	73-80
(7) 推廣核能技術應用	81-83
(8) 第一預備金	84
3. 各項費用彙計表	85-88
4. 歲出一級用途別科目分析表	89-90
5. 資本支出分析表	91-92
6. 人事費分析表	93
7. 預算員額明細表	94-95
8. 公務車輛明細表	96
9. 現有辦公房舍明細表	97-98
10. 轉帳收支對照表	99
11. 捐助經費分析表	100-101
12. 派員出國計畫預算總表	102
13. 派員出國計畫預算類別表-開會、談判	103-108
14. 派員出國計畫預算類別表-進修、研究、實習	109-110
15. 派員赴大陸計畫預算類別表	111-120
16. 歲出按職能及經濟性綜合分類表	121-122
17. 跨年期計畫概況表	123-124
18. 委辦經費分析表	125-135
19. 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	136-144

# 預算總說明

行政院原子能委員會核能研究所

預算總說明

中華民國 103 年度

壹、現行法定職掌

(一)機關主要職掌：

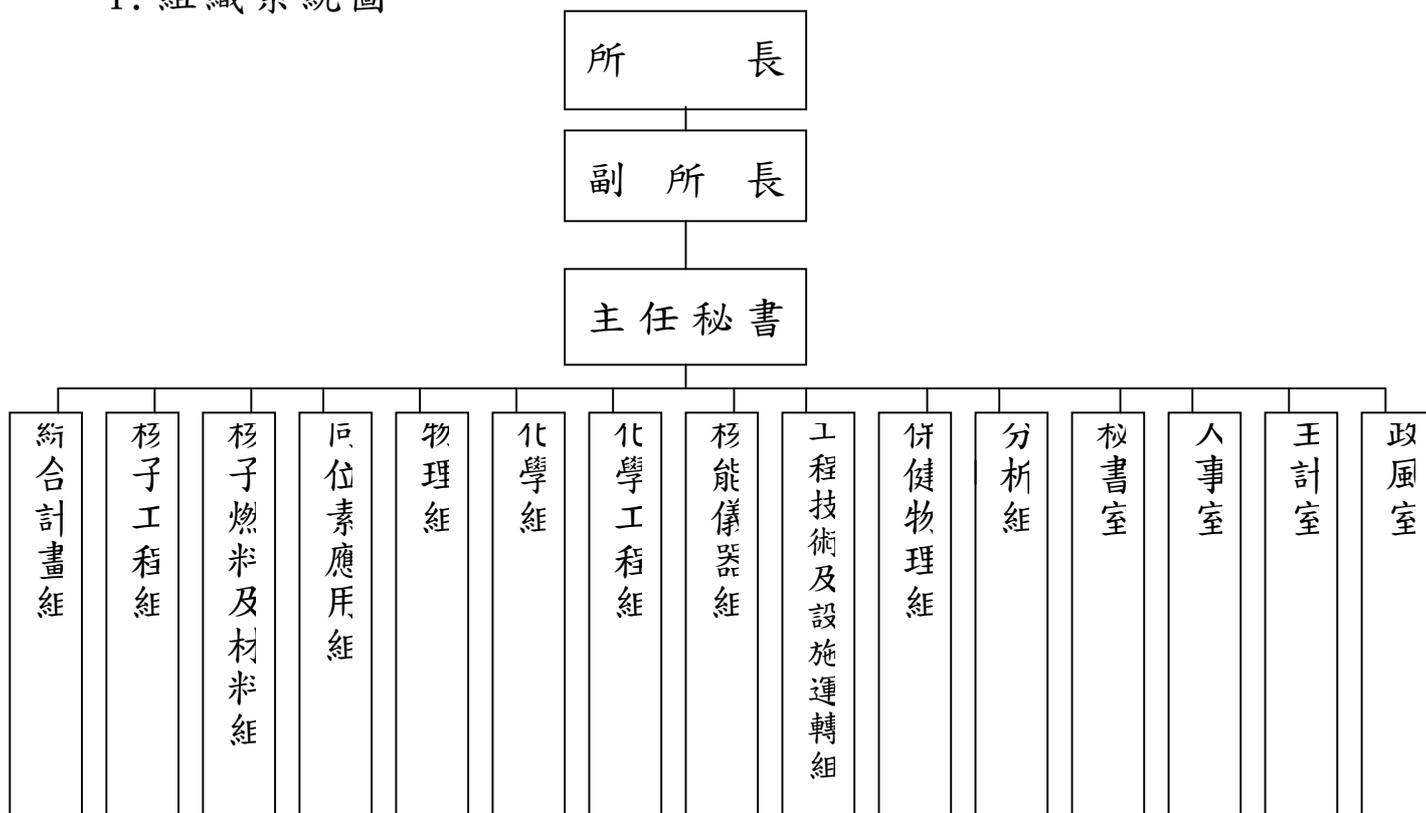
- 1.核能安全及輻射防護之研究發展。
- 2.核子反應器技術之研究發展。
- 3.核子燃料及材料之研究發展。
- 4.原子能資源開發技術之研究發展。
- 5.放射化學及核子化學之研究發展。
- 6.原子能在醫療、農業、工業及生命科學之應用。
- 7.放射性待處理物料處理技術之研究發展。
- 8.原子核及中子物理之研究發展。
- 9.放射性物質分析技術之研究發展。
- 10.核能系統及工程技術之研究發展。
- 11.核能儀具之研究發展。
- 12.核能相關環境科學與技術之研究發展。
- 13.核能相關基礎科學與技術之研究發展。
- 14.行政院原子能委員會交辦事項。
- 15.其他核能相關科技之研究發展。

(二)內部分層業務

- 1.所長綜理所務，並指揮、監督所屬單位及人員。副所長襄助所長處理所務。
- 2.本所設綜合計畫組、核子工程組、核子燃料及材料組、同位素應用組、物理組、化學組、化學工程組、核能儀器組、工程技術及設施運轉組、保健物理組、分析組等 11 組，分別掌理核能安全及輻射防護之研究發展；原子能在醫療、生命科學、工業、農業之應用；放射性廢棄物處理技術之研究發展；核能相關環境科學與技術之研究發展事項。
- 3.秘書室掌理文書、印信、出納、事務、採購、檔案管理、警衛勤務、及不屬其他各組、室事項。
- 4.人事室依法辦理人事管理事項。
- 5.主計室依法辦理歲計、會計事項，並兼辦統計事項。
- 6.政風室依法辦理機關政風及安全維護工作。

### (三)、組織系統圖及預算員額說明

#### 1. 組織系統圖



#### 2. 預算員額說明

本所法定編制員額職員為 1236~1430 人，技工、工友為 91 人。本(103)年度預算員額為職員 798 人，技工、工友為 58 人，聘用 69 人，約僱 5 人，合計 930 人，較上(102)年度預算員額 961 人減列職員 29 人，技工工友 2 人。

## 貳、核能研究所 103 年度施政目標與重點

行政院原子能委員會核能研究所(以下簡稱本所)成立於 1968 年，是我國從事原子能、能源科技與輻射應用研發的專責機構，針對國家能源安全、環境保護及國民健康，提供完整的技術解決方案。本所願景是要成為具公信力與競爭力，受民眾肯定，員工引以為傲且水準與世界同步之研發機構。

因應全球暖化和溫室氣體排放減量的趨勢，「節能減碳」已列為政府當前重要施政方向，行政院院長於 98 年 10 月 29 日第 3168 次會議提示，未來台灣將逐漸朝「低碳家園」的目標邁進，故發展解決資源與環境問題的相關科技，已成為迫切需求。行政院在「永續能源政策綱領」中更明白宣示：為兼顧「能源安全」、「經濟發展」與「環境保護」，除在需求端要提倡節約能源和提升能源效率之外，在供應端要促進能源多元化，提高低碳能源的比例。

本所具備系統整合之能力與豐富經驗，技術定位係以系統整合為核心，參與能源、奈米及生技醫藥類等共計 11 項國家型計畫。依循政府未來推動之六大新興產業政策，積極應用與擴張積儲之能量，建構包含先進之核電安全技術、低碳能源與輻射應用等技術研究領域，其中包括：(一)核能科技研發：(1)現役核電廠之運轉安全、維護、功率提昇、低放射性廢棄物處置及用過燃料管理等技術探討與效益提昇；(2)研發核電安全與新能源技術與並滿足二氧化碳排放之目標；(3)培育核能人才並與國際合作研發，提昇核能之安全運用。(二)低碳能源技術研發：精進再生能源，包括高聚光太陽光電(HCPV)、風力發電、纖維酒精、固態氧化物燃料電池(SOFC)、智慧型電網(Smart Grid)、整合型氣化複循環與碳捕捉與儲存(IGCC & CCS)、能源模式之政策評估與環境電漿等綠能技術開發與產業應用。(三)輻射應用技術研發：強化輻射安全與輻射醫療品質，包括推動醫療輻射曝露品質保證制度與核醫藥物、醫材之研製與推廣。

本所全方位考量國家需求與配合政策，各項研發計畫以創造最大國家利

益方向規劃，並扮演中游整合的角色，掌握上游學術創新研究與下游民生產業需求結合，以組成完整價值鏈，積極將研究成果技術產業化，並轉化為民生福祉、經濟效益、社會影響、科技成就等績效。茲依據行政院 103 年度施政方針，配合中程施政計畫及核定預算額度，並針對當前社會狀況及本會未來發展需要，編訂 103 年度施政計畫。

## 一、年度施政目標

### (一)、推展潔淨能源技術，促進節能減碳

#### 1.技術支援核能電廠功率提升之可行性與安全分析，發展核能電廠運轉安全與管制相關技術及人才培育

- (1)核電需求與運轉之安全分析。
- (2)運轉效能提昇及應用技術。
- (3)天然災害防治技術、維護應用及維護管制技術。
- (4)核電廠安全審查技術等。

#### 2.發展再生/新能源之技術與先導設施

- (1)太陽能、燃料電池、淨碳、風力發電及再生能源。
- (2)纖維酒精程序技術及智慧型電力網系統技術。
- (3)發展奈米能源材料，提升能源系統效能與效率。
- (4)建立低碳能源分析模式，輔助能源發展規劃及人才培育。

#### 3.精進電漿技術清潔製程與綠色節能之民生應用

### (二)、強化輻射安全與輻射醫療品質，增進國人健康

- 1.推動醫療輻射曝露品質保證制度。
- 2.推動核醫藥物研製與輻射應用科技。

### (三)、智慧財產管理與運用

以年度研發成果收入對照年度科技預算之比例，具體顯現科技研發與應用之有感績效，展現研發量能與拓展對外技術服務之綜效及提昇努力水準之企圖心。

## 二、衡量指標

年度績效目標	衡量指標				
	衡量指標	評估體制	評估方式	衡量標準	103 年度目標值
推展潔淨能源技術，促進節能減碳	發展再生能源及新能源技術	1	統計數據	$(\text{年度實際達成度} \div \text{年度預定完成度}) \times 100\%$	100%
	開發電漿環保及綠色表面工程技術與產業應用	1	統計數據	$(\text{年度實際達成度} \div \text{年度預定達成度}) \times 100\%$	100%
強化輻射安全與輻射醫療品質，增進國人健康	核醫藥物及核醫器材之研發	1	統計數據	$(\text{年度實際達成度} \div \text{年度預定達成度}) \times 100\%$	100%
智慧財產管理(含產出)與運用(含技轉)	年度研發成果收入佔年度科技預算之比例	1	統計數據	$\text{年度研發成果收入金額} \div \text{年度中央科技預算金額}$	4.60%

註：

一、 評估體制之數字代號意義如下：

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

二、 評估方式：包括民意調查、統計數據、實地查證、進度控管等選項。

三、 衡量標準：係指能直接衡量關鍵績效指標達成結果的比較基礎與計算基準。

## 參、核能研究所以前年度實施狀況及成果概述

### 一、前(101)年度施政績效衡量暨達成情形分析

策略績效目標	衡量指標		
	衡量指標	衡量標準 (原定目標值)	績效衡量暨達成情形分析
一、推展潔淨能源技術，促進節能減碳	1.利用核能技術，發展再生能源及新能源	年度實際達成度/年度預定完成度*100%	迄 101 年 12 月底為止，執行進度說明如下： (1) 完成 SOFC 發電系統燃燒器、重組器及熱交換器之一體化設計及測試。在陽極流量為氮氣：17 LPM、氫氣：4 LPM 及陰極空氣流量為 63 LPM 時，控制燃燒器內最高溫度為 930°C，即可使陰陽極出口溫度分別達 750°C 及 766.6°C，其溫度差僅約為 17°C。於重組器之進料為 N.G.=6.3 LPM、Air=5.25 LPM 及 Water=9.15c.c./min 時(燃料額定值之 150%)，其重組後之氣體成份為 H <sub>2</sub> =63.7%、CO=17%、CO <sub>2</sub> =5.57% 及 CH <sub>4</sub> =0.49%，天然氣重組率達 97.5%以上，其產生之重組氣體可供 1.5 kW 之電池堆進行電化學反應，性能符合系統需求。系統於甲烷、空氣及水分別為 3.99、3.15 LPM 及 5.49cc/min 及陰極 38 LPM 空氣流量且高溫爐溫度為 780°C 條件下，電流 28A 時，電池堆電壓約為 27.14V(0.75V/Cell)，其功率為 762W，電效率為 35.1%。熱能回收系統已建置完成並經測試，其效率大於 80%，以目前 90 LPM 400°C 之空氣計算，熱能為 687 W，回收能量為 550 W，熱效率為 25.3%，系統電熱效率為 60.4%。 (2) 於分散式電力能源及風能系統工程技術發展方面，完成 100KVA 儲能系統建置，該系統包括儲能轉換模組、儲能電池以及系統控制等設備，完成儲能系統每天 8 小時且連續 15 天之穩定運轉測試，以及完成微型電網之平穩切換運轉示範。另完成 150 kW 二代風機葉片之設計，並於 101 年 12 月完成第一支測試葉片之製做，並且通過葉片強度測試。 (3) 於提昇太陽電池能量轉換效率、改善模組製程與追蹤器技術及進行 CPV 參考模組建置方面，完成 InGaAs 漸變層磊晶生長結構與磊晶生長製程之開發，以及 metamorphic InGaAs 中間子電池與 GaInP 上層子電池之磊晶生長與元件之製作。完成 1000 倍聚光型太陽電池模組之設計與製作，於戶外實地測試，能量轉換效率達 30.78%；以太陽光模擬器測試結果，能量轉換效率達 31.70%。完成影像式太陽位置感測器及太陽影像追蹤控制器原型製作，並建置影像式太陽位置感測器實驗平台，測試量測其影像式太陽位置感測器及太陽影像追蹤控制器，可達追蹤精度±0.04 度。執行 16 Cell 參考模組戶外電性量測，導入 ASTM E2527-09 標準參考評估，建置實驗室標準參考模組。完成實驗室認可稽核作業，並取得 TAF 展延認可證書，及 CGC 認可實驗室證書。

策略績效目標	衡量指標		
	衡量指標	衡量標準 (原定目標值)	績效衡量暨達成情形分析
			<p>(4) 於建立高分子太陽電池大面積製程技術方面，使用超音波噴塗技術進行導電高分子 P3HT 混摻 PC(60)BM 大面積高分子太陽電池製作；噴塗能力為面積大於 4cm<sup>2</sup>，製備之太陽電池效率達 3.73%(國際上之最高效率為 ~3%)。</p> <p>(5) 於開發矽基太陽電池表面(含前、背面)鈍化薄膜技術，利用常壓化學氣相沉積系統在面積 16 cm<sup>2</sup>之提純冶金級矽基板上進行磊晶矽薄膜沉積，進行 in-situ 氫氣預處理後，再進行電漿蝕刻表面結構化製程，得到磊晶矽薄膜太陽電池元件之開路電壓為 598 mV，短路電流為 30.62 mA/cm<sup>2</sup>，填充因子(fill factor)為 0.77，效率為 14.07%(目前國際最佳值為 14.7%)。</p> <p>(6) 於銅鋅錫硫系薄膜太陽電池實驗室建立及原型製作方面，完成非真空製程(溶膠-凝膠法)與真空製程(濺鍍方法與 E-gun 蒸鍍方法)CZTS 吸收層實驗設備與製作技術之建立，完成之 CZTS 太陽電池，太陽光模擬器測試結果，元件能量轉換效率最佳達 3.09%。</p> <p>(7) 於纖維酒精量產技術研發方面，以自行開發之酸催化水解設備，建立以稻稈大量製備酵素誘導渣料之方法，完成 1000L 規模之廠內纖維素水解酵素生產測試，初期測試生產酵素活性達 10 FPU/mL，尚有許多發酵參數還需進行最適化之調整，本年度以串聯式酵素生產技術，粗萃液活性達到 20 FPU/mL 以上之年度目標，若結合薄膜濃縮技術後，可取得活性達到 30-40 FPU/mL 之酵素液。另利用自行開發之共發酵菌建立同步糖化及共發酵程序(SSCF)，於 100L 發酵槽進行放大實驗，發現於 72 小時後可獲致 40g/L 的酒精濃度，轉化酒精效率最高 0.38g/g (約 76%)，木糖轉化酒精效率可達 60%以上，已達預定目標，據此將可應用於評估續 scale-up 至噸級發酵規模的操作方法。</p> <p>整體達成年度目標 100%</p>
	2.開發電漿環保及綠色表面工程技術與產業應用	年度實際達成度/年度預定完成度*100%	<p>迄 101 年 12 月底為止，執行進度說明如下：</p> <p>(1) 進行 10 kW 級電漿火炬水蒸氣實驗測試，改進長效移動式磁力構件，並搭配電極本體蒸氣蓄熱方式，已可大幅減少熱能損耗，讓整體電漿火炬在 13 kW 時之熱效率提昇為 82.5% (&gt;75%)。木屑粉料經電漿輔助氣化系統，在氧氣電漿功率 10 kWe、氣化壓力 5 kg/cm<sup>2</sup> 條件下，合成氣最大熱功率達 520 kWth，氣化速率達 104 kg/h，系統可操作在低比例電漿功率(產品熱值的 2%)下，增加系統熱能轉換效率。自行研製之 CuZnAl 二甲醚觸媒，本年度進行多次 500 小時長效性測試，在空間流速 4,000 及 6,000 h<sup>-1</sup> 下，一氧化碳單程轉化率分別為 93%及 82%，二甲醚之醇基選擇性均可維持在 85%</p>

策略績效目標	衡量指標		
	衡量指標	衡量標準 (原定目標值)	績效衡量暨達成情形分析
			<p>以上，本所研發之觸媒在較低空間速度下操作具有較佳效能。</p> <p>(2) HIPIMS 電漿系統之磁場強度及 arc 偵測靈敏度最佳化，單位面積之脈衝功率達 2.5 kW/cm<sup>2</sup>，超過目標值。並進行 HIPIMS 沉積 TiN 潤滑膜於 WC 銑刀製程最佳化研究，經由委託高應大應工所商業測試，鐵材排屑速度可增加一倍，且精修工件表面較亮及光滑，顯示 HIPIMS 技術在刀具產業應用潛力雄厚，值得商業化推廣。完成面積 500×500 mm<sup>2</sup> Shower Head VHF PECVD 電漿反應器精進提昇，200°C 溫度均勻度約±2.5%，有效面積 450×450 mm<sup>2</sup>之矽薄膜厚均勻度小於±10%。完成由 18 片 240×240 mm<sup>2</sup>可撓式薄膜太陽能電池組裝成 1500×900 mm<sup>2</sup>可撓式太陽能電池模組，輸出功率約為 20W (Isc=3.05A, Voc=16.3 V)，並於 2012 台北國際發明暨技術交易展展出。完成 WO<sub>3</sub> 及 NiO 電致變色薄膜開發，於室溫下、DC 濺鍍功率密度 1.1W/cm<sup>2</sup>、濺鍍氣體比例 O<sub>2</sub>/Ar=90%條件下，所得之 WO<sub>3</sub> 薄膜穿透度變化為 45%；於 100°C、RF 濺鍍功率密度 2.2W/cm<sup>2</sup>，氣體比例 O<sub>2</sub>/Ar=10%之條件下，所得之 NiO 薄膜穿透率變化量為 40%；而以上述最佳化條件組裝之 WO<sub>3</sub>-NiO 電致變色薄膜元件其穿透率變化量為 42%。</p> <p>(3) 完成捲揚式連線基板表面清潔裝置搭配 490×80 mm<sup>2</sup>尺寸之 DBD 大氣電漿反應器之清潔效能提昇，電漿功率 3.0 kW，大氣電漿間距 5 mm，清潔速度 1 米/分，不鏽鋼基材之表面接觸角小於 20 度。完成整合捲揚式表面清潔裝置、連線 PVD 及連線 PECVD 等系統之先導型電漿鍍膜平台開發，適用幅寬 300 mm 可撓式不鏽鋼基板；捲揚式前處理清潔裝置可使不鏽鋼表面接觸角小於 20 度，而捲揚式 PECVD 系統腔體間之氣體隔離閥可有效阻隔製程氣體而不會相互污染，該閥門在氬氣流量&gt;200sccm 時，有效阻止不同製程腔體氣體間相互污染，鍍製 nip 矽薄膜光伏效率達 5.8%，已符合光伏元件應用規格；再搭配捲揚式 PVD 系統，用於鍍製光伏元件之透明導電膜電極(TCO)，使捲揚式先導型設備達到鍍製 nip 矽薄膜光伏元件之功能。</p> <p>整體達成年度目標 100%</p>
二、強化輻射安全與輻射醫療品質，增進國人健康	1.核醫藥物及核醫器材之研發	年度實際達成度/年度預定完成度*100%	<p>迄 101 年 12 月底為止，執行進度說明如下：</p> <p>(1) 完成鎶-68-DOTANOC 標幟程序，放射化學純度可達 90%以上。</p> <p>(2) 共供應台大醫院 25 劑碘-123-MIBG，完成本所與台大醫院第二期碘-123-MIBG 臨床試驗合作案。並完成銜接試驗評估報告一份。</p> <p>(3) 完成放射奈米藥物 Re-188-liposome 提供台北榮總進行人體臨床試驗，共 8 例。</p> <p>(4) 完成奈米生物碳管體外臨床試驗合作案之收</p>

策略績效目標	衡量指標		
	衡量指標	衡量標準 (原定目標值)	績效衡量暨達成情形分析
			案五十例，提供體外臨床試驗檢測，完成效能試驗評估報告 1 份。 整體達成年度目標 100%
三、專業能力(證照,技術傳承-含 KM)	1.技術領域知識樹建立	知識樹數量(單位：技術領域)每年成長 20%以上	迄 101 年 12 月底為止，執行進度說明如下： (1) 新增建立放射性廢棄物處理及環境電漿共 2 項技術領域知識樹，並依據專業學門及技術分類，結合 100 年已完成之核能安全、環境能源、輻射應用等 3 技術領域知識樹基礎架構，擴充融合為核能安全、新及再生能源、輻射應用、放射性廢棄物處理、環境電漿共 5 大技術領域知識樹，總計建立 36 棵知識樹，以系統性紀錄核研所各科技領域研發之知識範疇；此外，並建立自動化資訊系統整合機制，持續充實各技術領域知識庫內涵，101 年較 100 年技術領域數成長 67%，並符合累計完成 4 技術領域之目標。 (2) 完成各知識分類樹之文件發佈與改版審核流程設計；撰寫知識管理研究報告 1 篇及 1 篇論文投稿。 整體達成年度目標 100%
四、智慧財產管理(含產出)與運用(含技轉)	1.每科技研究人年之專利申請數	年度實際專利申請數÷年度實際參與此項工作之科技研究人年數	迄 101 年度 12 月底為止，專利申請數共 165 件，平均每科技人年專利申請數約為 0.48 件，達成年度目標 109%。
	2.每科技研究人年之技轉技服收入	年度實際技轉技服收入/年度實際參與此項工作之科技研究人年數	迄 101 年度 12 月底為止，技轉技服收入共 1,246,333 千元，平均每科技人年技轉技服收入約為 3,612 千元，約達成年度目標 144%。

## 二、上(102)年度已過期間(第二季)施政績效及達成情形分析

策略績效目標	衡量指標		
	衡量指標	衡量標準	績效衡量暨達成情形分析
一、推展潔淨能源技術，促進節能減碳	1.發展再生能源及新能源技術	年度實際達成度/年度預定完成度*100%	迄 102 年 6 月底為止，執行進度說明如下： (1) 於固態氧化物燃料電池發電系統技術發展方面，完成中鋼公司 kW 級 SOFC 發電系統之建置，並將 kW 級 SOFC 發電系統移至中鋼公司，進行 dummy 及 5 片電池堆測試。完成無電熱裝置之 SOFC 發電系統冷區元件與熱區組件組裝，及相關管線配置工作。完成第二代 SOFC 發電系統之設計，體積較第一代系統減少約 45%。 (2) 於分散式電力能源及風能系統工程技術發展方面，與能源局及台電公司進行 3 次併聯協調會議，初期微電網將以第三型(裝置容量未及 500 瓩)再生能源發電設備設置之身分與台電饋線併聯，並已完成內部併聯線路與系統之設計。另完成 150 kW 二代風機二支葉片製造，第三支葉片進行膠合中，及完成 150 kW 二代風機主軸與骨架發包製造作業。 (3) 於提昇太陽電池能量轉換效率、改善模組製程與追蹤器技術方面，完成 metamorphic GaInP/Ge 雙接面太陽電池結構的磊晶生長與元件製作、n-type 與 p-type metamorphic AlInGaAs 磊晶生長參數之建立，以及 metamorphic AlInGaAs/Ge 雙接面太陽電池結構的磊晶生長與元件製作。1000 倍聚光比之太陽電池模組，二次聚光元件使用均光器取代金屬集光杯並進行 IEC62108 相關測試，以確保模組之可靠度。完成影像式太陽位置感測器戶外實驗平台；完成影像式太陽位置感測器設計並進行製作。完成 25KW 太陽光追蹤器模組安裝；影像追蹤控制器已完成建置，將與 25KW 太陽光追蹤器進行測試。完成整合型中央監控中心軟硬體系統規劃與建置，以資料庫同步方式整合路竹示範場、太陽能應用展示與驗證場，以整合方式即時監測各系統外，並具備異地資料庫備援功能，降低資料流失風險。完成高雄路竹示範場與台東大學測試場之太陽電池模組戶外長期測試系統架設。 (4) 於建立高分子太陽電池大面積製程技術方面，進行 P3HT/ICBA 反式結構之高分子太陽電池大面積製程技術開發，以 PEIE:ZnO 奈米粒混摻材料作為元件電子傳輸層，噴塗面積大於 100cm <sup>2</sup> ，製備之太陽電池效率達 4.0%。 (5) 在提純冶金級矽基板上進行薄膜磊晶矽沉積，並進行 in-situ 氫氣預處理及鈍化，再對薄膜磊晶層進行電漿蝕刻表面結構化製程，得到薄膜磊晶矽太陽電池元件之光電轉換效率為 14%，面積為 16 cm <sup>2</sup> 。 (6) 於銅鋅錫硫系薄膜太陽電池製作方面，使用電子束蒸鍍方法製作 CZTS 前驅物，實驗結果顯示，銅鋅錫三種元素之堆疊順序會影響

策略績效目標	衡量指標		
	衡量指標	衡量標準	績效衡量暨達成情形分析
			<p>薄膜當量比與薄膜內孔隙之大小，目前將錫元素改至前驅物之最上層，發現雖然錫元素當量比不足，顆粒較為縮小，但是薄膜中孔隙卻大幅變小，元件轉換效率上升至 3.9%。</p> <p>(7) 於纖維酒精量產技術研發方面，完成蔗渣測試廠前處理最適操作參數測試及連續穩定操作測試，經由多次運轉測試發現，於 0.9%(v/v)酸量、185°C、持壓 1min 之條件下，其水解液木單糖濃度可達 55g/L(5.5%)，酵素水解效率約 68-70%，於此條件下蔗渣可達與稻稈相同之連續數天運轉操作穩定性，且每噸纖維原料之酒精產量亦可達 200L 以上。此外，將開發之 SSCF 製程應用於噸級廠驗證，可達酒精濃度目標約 41g/L，且推估木糖轉化酒精醇率可達 70%，但其中可發現仍有 20g/L 木糖仍未利用完全。目前 scale down 至 5L 發酵規模進行發酵策略調整研究發現，酒精產率可再提升至 80%。</p> <p>整體達成年度目標 54%</p>
	2.開發電漿環保及綠色表面工程技術與產業應用	年度實際達成度/年度預定完成度*100%	<p>迄 102 年 6 月底為止，執行進度說明如下：</p> <p>(1) 以 Roll- to- Roll PVD 系統鍍製低輻射 Low E 膜，為克服製程鍍銀層氧污染，除硬體改善系統漏氣率外，製程也加入低功率 ITO 介層以及加氫氣等作法，目前結果，基材 PET 上 5 層膜製品之可見光穿透率約 70%，紅外光反射率約 77%。</p> <p>(2) 以 30cm × 30cm 透明導電薄膜(片電阻值 &lt; 10Ω/□)之基板進行電致變色薄膜 WO<sub>3</sub> 封裝特性驗證，WO<sub>3</sub> 薄膜厚度 170nm；於 3.5 伏特電壓 15 sec 驅動下，光穿透調控範圍可達 40%(去色態穿透度 60%、上色態穿透 20%)。此外，提供試片給友達光電以其廠內設備完成 15cm × 15cm 玻璃封裝應用驗證。</p> <p>(3) 完成逆流熱虹吸太陽熱能向下導熱裝置性能測試，太陽熱輻射模擬加熱器以 100 % 的 1 kW 功率加熱，成功逆流向下傳熱 1.5 m；目前驗證最佳值為熱源穩態維持 89 °C，冷凝段入口管壁溫度 78 °C，預估熱阻低於 0.011 °C/W (熱阻越低表示性能越佳)，優於銅棒及鑽石，因受限於加熱器額定容量，傳熱量極限應高於 1 kW。另外，利用儲熱熔鹽加熱熱電產生器，可以延長運轉時間，將溫度控制在 139- 140°C 間，致使熱電晶片產生開路電壓 3.2 V，同時製造 3 kg/cm<sup>2</sup> 低壓蒸汽。廢熱整合系統於無塵室空調應用，預估每年節省 20 萬元電費，成本回收年限 7.6 年。</p> <p>(4) 完成同步兩台 60 MHz 電源供應器以增進放電均勻度之相關測試，實驗結果顯示同時開啟兩台電源所得之電漿分布為單台各自放電分布之線性疊加結果，此結果對於預測放電情形和診斷系統問題皆有相當重要之助益。另配合電漿反應器電漿特性大面積量測系統建置，完成 OES 和 Langmuir Probe 於真空腔體內之傳動機制設計。</p>

策略績效目標	衡量指標		
	衡量指標	衡量標準	績效衡量暨達成情形分析
			<p>(5) 配合節能元件製程系統發展，完成批次量產型節能膜電漿多重鍍製系統主體設計及製作開發，全系統包括裝卸載腔體、主製程腔體、基材旋轉傳送載台、真空抽氣系統及 3 組濺鍍靶，且已完成各機構間的性能測試。濺射鍍膜測試實驗方面，在製程真空壓力 <math>5 \times 10^{-3}</math> torr 及加熱定溫在 <math>100^{\circ}\text{C}</math> 條件下，3 組濺鍍靶分別進行 EC 膜單獨製鍍實驗，分別為直流電漿電源濺鍍功率 275 w 時 <math>\text{Ta}_2\text{O}_5</math> 鍍率為 <math>0.59 \text{ \AA}/\text{sec}</math>、250W 時 <math>\text{WO}_3</math> 鍍率 <math>1.5 \text{ \AA}/\text{sec}</math> 及 RF 電漿電源濺鍍功率 600w 時 <math>\text{NiO}_2</math> 鍍率為 <math>0.33 \text{ \AA}/\text{sec}</math>。</p> <p>整體達成年度目標 58%</p>
二、強化輻射安全與輻射醫療品質，增進國人健康	1.核醫藥物及核醫器材之研發	年度實際達成度/年度預定完成度*100%	<p>迄 102 年 6 月底為止，執行進度說明如下：</p> <p>(1) 完成氟-18-Gal 前驅物合成，驗證質譜與薄層分析後確認其結構，為塔羅糖第 2 個碳原子以離去基以及其它的碳原子則以乙醯基保護。</p> <p>(2) 完成 Re-188-Liposome 進行 phase I 臨床試驗計畫書平行送審「台北榮總人體試驗委員會」及「衛生署」，已通過台北榮總審查核准。衛生署藥諮會已於 102 年 6 月 19 日召開審查會議，目前進行審查作業。</p> <p>(3) 完成 X 光放射成像偵檢數據擷取控制、訊號處理、偵檢器校正與影像重建前置處理機制開發，包含 V&amp;V 驗證確效。搭配已建置之造影概念模擬機進行取像測試，確認可正確運作。進行造影系統之高精度幾何校正方法設計與測試，可減少人為量測誤差及縮短例行校正所需時間。完成可處理低訊雜比數據之低劑量影像重建演算法設計及數值模擬。</p> <p>整體達成年度目標 55%</p>
三、智慧財產管理(含產出)與運用(含技轉)	年度研發成果收入佔年度科技預算之比例	年度研發成果收入金額÷年度中央科技預算金額	<p>迄 102 年度 6 月底止，年度研發成果收入 32,841 千元，佔年度中央科技預算金額(747,315 千元)約 4.39%，達成年度目標 97%。</p>

# 主 要 表

# 核能研究所 歲入來源別預算表

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

科 目 稱					本年度預算數	上年度預算數	前年度決算數	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節	名					
				合 計	144,394	166,396	180,261	-22,002	
2				0400000000 罰款及賠償收入	2,000	2,500	2,028	-500	
	153			0448300000 核能研究所	2,000	2,500	2,028	-500	
		1		0448300300 賠償收入	2,000	2,500	2,028	-500	
			1	0448300301 一般賠償收入	2,000	2,500	2,028	-500	本年度預算數係廠商違約逾期交貨或繳款之賠償收入。
3				0500000000 規費收入	139,000	161,517	173,391	-22,517	
	168			0548300000 核能研究所	139,000	161,517	173,391	-22,517	
		1		0548300300 使用規費收入	139,000	161,517	173,391	-22,517	
			1	0548300305 資料使用費	-	-	14	-	前年度決算數係出售出版品等收入。
			2	0548300312 場地設施使用費	-	1,317	1,059	-1,317	上年度預算數係活動中心場地出借收入及借用宿舍員工自薪資扣回繳庫數。
			3	0548300313 服務費	139,000	160,200	172,319	-21,200	本年度預算數之內容與上年度之比較如下： 1. 輻射應用技術接受委託服務收入57,100千元，較上年度增列21,200千元。 2. 環境能源技術接受委託服務收入8,850千元，較上年度增列2,800千元。 3. 核能安全技術接受委託服務收入38,150千元，較上年度增列21,350千元。 4. 非例行性核能技術接受委託服務收入34,900千元，較上年度減列66,550千元。
4				0700000000 財產收入	2,341	2,379	4,724	-38	
	164			0748300000 核能研究所	2,341	2,379	4,724	-38	
		1		0748300100 財產孳息	341	379	386	-38	
			1	0748300106 租金收入	341	379	386	-38	本年度預算數係臺灣土地銀行、龍潭郵局及員工消費合作社等房地租金收入。
		2		0748300600 廢舊物資售價	2,000	2,000	4,338	0	本年度預算數係出售報廢財產及廢舊物品等收入。

**核能研究所  
歲入來源別預算表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

科 款	項	目	節	目 稱	本年度預算數	上年度預算數	前年度決算數	本年度與 上年度比較	說 明
7				1100000000 其他收入	1,053		117	1,053	
	163			1148300000 核能研究所	1,053		117	1,053	
		1		1148300900 雜項收入	1,053		117	1,053	
			1	1148300901 收回以前年度歲出	-		103	-	前年度決算數係收回以前年度西文期刊缺刊款繳庫數。
			2	1148300909 其他雜項收入	1,053		14	1,053	本年度預算數係出售出版品收入、借用宿舍員工自薪資扣回繳庫數及使用郵資機酬金等收入。

**核能研究所**  
**歲出機關別預算表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

科 目					本年度預算數	上年度預算數	本年度與上年度 比 較	說 明
款	項	目	節	名 稱				
18	4	1	2	0048000000	2,248,932	2,272,295	-23,363	本科目上年度法定預算數2,309,804千元，移出「一般行政」科目37,509千元，列入原子能委員會「一般行政」科目項下，淨計如表列上年度預算數。
				原子能委員會主管				
				0048300000	2,248,932	2,272,295	-23,363	
				核能研究所				
				5248300000	2,248,932	2,272,295	-23,363	
				科學支出				
				5248300100	1,277,179	1,280,536	-3,357	
				一般行政				
				5248301200	107,731	106,464	1,267	
				核能科技計畫管考、設施運轉維護及安全				
5248301220	17,296	19,384	-2,088					
1 綜合計畫								
5248301221	90,435	87,080	3,355					
2 設施運轉維護與改善								

**核能研究所**  
**歲出機關別預算表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

科					本年度預算數	上年度預算數	本年度與上年度 比	說 明
款	項	目	節	名				
			3	5248302100 核能科技研發計畫	726,042	747,315	-21,273	(5)工業、核能及輻射安全經費6,490千元，較上年度減列資訊軟體設備費等10千元。 (6)營繕空調管理與水電設施運轉經費9,596千元，較上年度減列水電費及房屋建築養護費等1,133千元。 (7)高科驗證與發展中心及路竹示範場設施運轉經費17,290千元，較上年度增列土地租金及機械設備養護費等2,059千元。 (8)輻射管制區設施與環境安全強化改善計畫總經費120,000千元，分4年辦理，102年度已編列30,000千元，本年度續編第2年經費30,000千元，與上年度同。 (9)新增館舍結構安全補強經費5,000千元。
			1	5248302170 輻射應用科技研究	214,052	206,920	7,132	1.本年度預算數214,052元，包括業務費144,749千元，設備及投資69,303千元。 2.本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1)放射奈米癌症診療及其他應用技術之發展計畫總經費431,124千元，分6年辦理，98至102年度已編列375,018千元，本年度續編最後1年經費56,106千元，較上年度減列6,234千元。 (2)本土好發性疾病輻射應用及分子影像技術平台計畫總經費195,530千元，分5年辦理，101至102年度已編列73,660千元，本年度續編第3年經費30,432千元，較上年度減列3,381千元。 (3)銻-188MN-16ET/利比多肝癌治療新藥之開發與應用研究計畫總經費162,476千元，分4年辦理，102年度已編列33,892千元，本年度續編第2年經費28,584千元，較上年度減列5,308千元。 (4)新增核子醫藥及醫材與儀器之應用研究計畫總經費332,689千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費56,760千元。 (5)新增次世代醫用3D放射造影儀技術開發及應用計畫總經費192,170千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費42,170千元。 (6)上年度輻射生物醫學研發與推廣應用第二期計畫預算業已編竣，所列76,875千元如數減列。
			2	5248302171 環境與能源科技研究	331,116	371,579	-40,463	1.本年度預算數331,116元，包括業務費219,204千元，設備及投資111,912千元。 2.本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1)電漿在綠色節能環境之開發與應用計畫總經費279,465千元，分4年辦理，102年度已編列62,737千元，本年度續編第2年經費51,728千元，較上年度減列11,009千元。

**核能研究所**  
**歲出機關別預算表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

科					目	本年度預算數	上年度預算數	本年度與上年度 比	說 明
款	項	目	節	名	稱				
				5248302172					(2)我國能源科技及產業政策評估能力建置計畫總經費75,131千元，分4年辦理，101至102年度已編列30,443千元，本年度續編第3年經費12,623千元，較上年度減列1,403千元。 (3)新增太陽光電技術發展與應用計畫總經費485,948千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費114,436千元。 (4)新增高效率固態氧化物燃料電池技術開發暨產業化平台建構計畫總經費289,906千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費58,226千元。 (5)新增碳基能源永續潔淨利用技術發展計畫總經費93,675千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費17,175千元。 (6)新增自主式分散型區域電力控管技術發展與應用計畫總經費157,040千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費23,351千元。 (7)新增纖維酒精產業推廣平台及加值化生質精煉技術之研發計畫總經費167,841千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費35,395千元。 (8)新增風能系統工程技術開發與研究計畫總經費153,182千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費18,182千元。 (9)上年度太陽光發電系統技術發展計畫預算業已編竣，所列130,232千元如數減列。 (10)上年度高溫燃料電池發電技術與系統發展及應用計畫預算業已編竣，所列64,696千元如數減列。 (11)上年度淨碳技術發展計畫預算業已編竣，所列19,083千元如數減列。 (12)上年度分散式電力能源與風能系統工程技術發展計畫預算業已編竣，所列41,477千元如數減列。 (13)上年度纖維酒精量產技術研發計畫預算業已編竣，所列39,328千元如數減列。
			3	核能安全科技研究		180,874	168,816	12,058	1.本年度預算數180,874元，包括業務費112,368千元，設備及投資68,506千元。 2.本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1)核電能源系統生命週期之放射性廢棄物管理技術發展與應用計畫總經費277,318千元，分4年辦理，100至102年度已編列214,571千元，本年度續編最後1年經費62,747千元，較上年度減列4,723千元。 (2)新增核電營運安全領域關鍵技術發展綱要計畫總經費333,555千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費67,994千元。 (3)新增依法執行核設施清理作業計畫總經費228,20

**核能研究所**  
**歲出機關別預算表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

科					目 稱	本年度預算數	上年度預算數	本年度與上年度 比	說 明
款	項	目	節	名					
			4	5248303000	推廣核能技術應用	137,970	137,970	0	2千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費50,133千元。 (4)上年度核反應器結構與組件行為研究計畫預算業已編竣，所列5,605千元如數減列。 (5)上年度執行老舊核設施清理作業計畫預算業已編竣，所列22,629千元如數減列。 (6)上年度核能技術產業化平台之建構計畫預算業已編竣，所列73,112千元如數減列。 本年度預算數137,970千元，係辦理推廣核能技術應用經費，以服務收入支應，與上年度同。
			5	5248309800	第一預備金	10	10	0	仍照上年度預算數編列。

附 屬 表

**核能研究所**  
**歲入項目說明提要表**

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

來源子目及細目與編號	0448300300 賠償收入	-0448300301 一般賠償收入	預算金額	2,000	承辦單位	秘書室
------------	--------------------	-----------------------	------	-------	------	-----

歲 入 項 目 說 明

一、項目內容

二、法令依據

廠商違約罰款及賠償收入。

依私法關係之契約條款辦理。

金 額 及 說 明

款	項	目	節	名 稱	金 額	說 明
2				0400000000 罰款及賠償收入	2,000	
	153			0448300000 核能研究所	2,000	
		1		0448300300 賠償收入	2,000	
			1	0448300301 一般賠償收入	2,000	廠商違約罰款及賠償收入，年計2,000千元。

**核能研究所**  
**歲入項目說明提要表**

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

來源子目及細目與編號	0548300300 使用規費收入	-0548300313 服務費	預算金額	139,000	承辦單位	綜計組
------------	----------------------	--------------------	------	---------	------	-----

歲 入 項 目 說 明

一、項目內容

接受各界委託提供各項技術之服務收入。

二、法令依據

依公法關係之規費法及核能研究所規費收費標準辦理。

金 額 及 說 明						
款	項	目	節	名 稱	金 額	說 明
3	168	1		0500000000 規費收入	139,000	接受外界委託提供各項技術之服務收入包括： 1. 輻射應用技術接受委託服務收入57,100千元（核醫藥物產銷服務收入35,650千元、輻射照射服務收入4,200千元、TLD、儀器校正、工業用輻射應用儀器檢修及放射性核種分析等保健物理服務收入13,800千元、銻-68及鈷-57校正用密封射源委託製作服務收入650千元、防護面具及空氣濾器檢測服務收入1,800千元、委託分析服務1,000千元）。 2. 環境能源技術接受委託服務收入8,850千元（處理醫用及工業用放射性廢料接收處理服務收入8,600千元、非破壞性檢測服務250千元）。 3. 核能安全技術接受委託服務收入38,150千元（核能安全等級零組件檢證等收入26,750千元、振動測試相關技術服務3,600千元、輻射儀器及組件製作與維護服務收入7,800千元）。 4. 非例行性核能技術接受委託服務收入34,900千元。
				0548300000 核能研究所	139,000	
				0548300300 使用規費收入	139,000	
				0548300313 服務費	139,000	

**核能研究所  
歲入項目說明提要表**

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

來源子目及細目與編號	0748300100 財產孳息	-0748300106 租金收入	預算金額	341	承辦單位	秘書室
------------	--------------------	---------------------	------	-----	------	-----

歲 入 項 目 說 明

一、項目內容

二、法令依據

公用房舍出租收入。

依國有財產法及私法關係之契約條款辦理。

金 額 及 說 明

款	項	目	節	名 稱	金 額	說 明
4				0700000000 財產收入	341	
	164			0748300000 核能研究所	341	
		1		0748300100 財產孳息	341	
			1	0748300106 租金收入	341	水資源局鐵塔基樁土地使用租借、土地銀行石門分行房地租借、中華郵政龍潭核研所郵局房地租借、餐廳房地租借、本所合作社房地租借等收入每月28.42千元，12個月合計341千元。

**核能研究所  
歲入項目說明提要表**

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

來源子目及細目與編號	0748300600 廢舊物資售價	預算金額	2,000	承辦單位	秘書室
------------	----------------------	------	-------	------	-----

歲 入 項 目 說 明

一、項目內容

報廢財物標售收入。

二、法令依據

依國有財產法及私法關係之契約條款辦理。

金 額 及 說 明

款	項	目	節	名 稱	金 額	說 明
4				0700000000 財產收入	2,000	
	164			0748300000 核能研究所	2,000	
		2		0748300600 廢舊物資售價	2,000	報廢財物標售收入一批，合計2,000千元。

**核能研究所  
歲入項目說明提要表**

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

來源子目及細目與編號	1148300900 雜項收入	-1148300909 其他雜項收入	預算金額	1,053	承辦單位	秘書室
------------	--------------------	-----------------------	------	-------	------	-----

歲 入 項 目 說 明

一、項目內容

1. 出版品收入。
2. 借用宿舍員工自薪資扣回繳庫數。
3. 郵資機酬金收入。

二、法令依據

1. 政府出版品管理辦法及核能研究所出版品管理作業要點。
2. 全國軍公教員工待遇支給要點及行政院原子能委員會核能研究所宿舍管理要點。
3. 依郵資機郵件處理須知第十七條之私法關係辦理。

金 額 及 說 明

款	項	目	節	名 稱	金 額	說 明
7				1100000000 其他收入	1,053	
	163			1148300000 核能研究所	1,053	
		1		1148300900 雜項收入	1,053	
			2	1148300909 其他雜項收入	1,053	1. 出版品收入，年計10千元。 2. 員工借住公有宿舍，俸給中內含之房租津貼扣還繳庫平均每 月86.7千元，12個月合計1,040千元。 3. 郵資機酬金每月0.25千元，合計3千元。

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248300100 一般行政	預算金額	1,277,179
計畫內容：		預期成果：	
1. 人員維持。		1. 人員維持。	
2. 基本行政工作維持。		2. 落實行政支援工作，提高行政及計畫執行效率。	
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
01 人員維持	1,249,869	人事室	1. 本科目含職員798人、聘用69人、約僱5人、技工工友58人，合計930人。
0100 人事費	1,249,869		2. 人事費含：
0103 法定編制人員待遇	812,699		(1) 職員待遇812,699千元。
0104 約聘僱人員待遇	53,994		(2) 聘用人員待遇51,237千元。約僱人員待遇2,757千元。合計53,994千元。
0105 技工及工友待遇	25,405		(3) 技工工友待遇25,405千元。
0111 獎金	183,012		(4) 考績獎金100,970千元。功勳獎金160千元。年終工作獎金(含退休人員慰問金135千元)81,882千元。合計183,012千元。
0121 其他給與	15,808		(5) 員工休假補助費15,808千元。
0131 加班值班費	23,063		(6) 超時加班費6,792千元。不休假加班費14,759千元。值班費1,512千元。合計23,063千元。
0142 退休退職給付	4,200		(7) 技工工友退休退職給付4,200千元。
0143 退休離職儲金	55,114		(8) 公務人員提撥金51,763千元。約聘僱人員提撥金2,812千元。技工及工友提撥金539千元。合計55,114千元。
0151 保險	76,574		(9) 健保保險補助54,273千元。公保保險補助18,200千元。勞保保險補助4,101千元。合計76,574千元。
02 基本行政工作維持	27,310	秘書室	1. 本計畫係經常性計畫，內容包括：
0200 業務費	24,748		(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。
0201 教育訓練費	100		(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。
0202 水電費	30		(3) 強化財產物品之獲得與管理、物品之庫儲、財物管制及憑單管理。
0203 通訊費	2,199		(4) 辦理看守核子設施之警察人員輻安、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。
0215 資訊服務費	460		2. 業務費含：
0219 其他業務租金	330		(1) 派員赴相關專業機構接受輻安、消防、急
0221 稅捐及規費	452		
0231 保險費	692		
0250 按日按件計資酬金	360		
0262 國內組織會費	20		
0271 物品	3,899		
0279 一般事務費	7,360		
0282 房屋建築養護費	3,320		
0283 車輛及辦公器具養護	1,935		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248300100 一般行政	預算金額	1,277,179
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
費			救、採購及人員安全等短期訓練100千元。
0284 設施及機械設備養護費	2,993		(2)水費3千元。電費27千元。合計30千元。
費			(3)使用數據交換、網路通訊等費用200千元。
0291 國內旅費	330		寄送本所公務相關文件、佩章等之郵資機
0295 短程車資	128		郵費199千元；電話費及傳真等通訊費1,80
0299 特別費	140		0千元。合計2,199千元。
0300 設備及投資	900		(4)全所網路(伺服器及各種系統)之維護210千
0306 資訊軟硬體設備費	400		元；資訊設備維護費250千元，合計460千
0319 雜項設備費	500		元。
0400 獎補助費	1,662		(5)影印機租金330千元。
0475 獎勵及慰問	1,662		(6)公務車輛牌照稅224千元；燃料費200千元
			。公務車檢驗、換照等所需規費28千元。
			合計452千元。
			(7)執行「車輛強制險」法定責任保險費32千
			元。公務車輛保險費330千元；房屋109棟
			火險暨機器儀器設備等財物保險費330千元
			。合計692千元。
			(8)委請律師及危害因子評估等專業人士所支
			給之顧問費20千元。聘請專業人士心理諮
			商所支之出席費20千元。辦理講習、訓練
			、座談會等聘請講師演講所支之鐘點費300
			千元。聘請專業人士就相關稿件加以翻譯
			、審查、編輯等所支給之稿費20千元。合
			計360千元。
			(9)處理經常一般公務所需參加國內專業組織
			應繳之會費20千元。
			(10)計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張
			、資訊耗材、衛生、水電器耗材、電子、
			五金及防護等用品2,154千元。非消耗性
			物品含辦公家具、事務機器、手推車等1,
			122千元。油料(大型汽車5輛、中小型汽
			車17輛，年需18,294公升) 623千元。合
			計3,899千元。
			(11)依據「中央機關學校員工文康活動實施要
			點」規定，本所現有職員798人、技工工
			友58人、聘用69人、約僱5人等執行文康
			活動費用2,325千元；環境美化清潔勞務
			外包(室外庭院花木維護面積90,300坪)
			9.57人共計3,556千元；執行一般行政計

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248300100 一般行政	預算金額	1,277,179
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			<p>畫業務工作所需之印刷、獎牌製作、雜支及工安衛生等567千元；執行計畫業務工作所需之換證工作勞務外包2人共計912千元，合計7,360千元。</p> <p>(12)辦公室、研發實驗室大樓及圖書資訊大樓養護費3,320千元。</p> <p>(13)公務車輛（22輛）養護費（未滿二年0輛、滿二年未滿四年0輛、滿四年未滿六年3輛、滿六年以上19輛）1,021千元；辦公器具養護費（職員及約聘僱872人）914千元，合計1,935千元。</p> <p>(14)電梯、盜警系統維護費1,019千元；通訊線路及設備維護費1,281千元；石門大圳建造物使用費暨水電設施運轉維護費30千元；儀器、機械等養護費663千元，合計2,993千元。</p> <p>(15)赴核電廠地區、高科或相關單位洽商相關業務出差費330千元。</p> <p>(16)本所與相關單位及核電廠區短程洽公所需車資128千元。</p> <p>(17)所長因公務所需特別費140千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)汰換印表機、電腦主機工作站暨周邊設備等400千元。</p> <p>(2)汰換冷氣機、冰箱、馬達、飲水機、置物櫃、辦公桌椅及工安衛生等雜項設備500千元。</p> <p>4.獎補助費含：</p> <p>(1)退休退職人員三節慰問金554人*3,000元計1,662千元。</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248301220 綜合計畫	預算金額	17,296
-----------	-----------------	------	--------

計畫內容：

1. 計畫管理及科技人才培訓。
2. 資訊作業與圖書管理。
3. 核物料與核設施活動管理。

預期成果：

1. 推動核能科技研究發展有關計畫書編審作業與各項研考業務以及科技人才之培訓。
2. 提升資通訊環境及軟硬體系統效能，深化本所e化作為，提供優質研發資訊服務。
3. 遵照國內相關法規管理核子物料及核設施活動，防止放射性危害，確保民眾安全。

分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
01 計畫管理及科技人才培訓	6,831	綜計組	1. 本計畫係經常性計畫，內容包括：
0200 業務費	5,125		(1) 加強推動核能科技研發有關之中長程計畫、年度綱要計畫及細部執行計畫等編審作業。辦理年度施政計畫、中程之資本支出計畫及年度單位預算編撰作業，暨各項研考業務、計畫追蹤管制、評審及績效評估作業。
0201 教育訓練費	1,820		
0203 通訊費	50		
0215 資訊服務費	122		
0219 其他業務租金	50		
0249 臨時人員酬金	1,420		
0261 國際組織會費	200		(2) 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。
0262 國內組織會費	400		
0271 物品	230		
0279 一般事務費	400		
0284 設施及機械設備養護費	73		(3) 配合任務與研發需求，以及遵照全國能源會議對能源科技人才培育之共識「倍增菁英留學人數，厚植尖端科技及能源專才」、「加強專才培訓、國際交流與接軌，引進與推廣新知及尖端技術」，對外甄選人才，並辦理員工進修及實施專業技術訓練，達成科技自力研發之目標。
0291 國內旅費	60		
0293 國外旅費	300		
0300 設備及投資	564		
0306 資訊軟硬體設備費	360		
0319 雜項設備費	204		
0400 獎補助費	1,142		2. 業務費含：
0437 對國內團體之捐助	142		(1) 赴國內外公私立各級學校修習學位、學分或研究等所需費用300千元。培訓科技研發、管理、人員安全與法規跨領域人才訓練特殊專業技能訓練費327千元；派8人赴國外實習費1,193千元。合計1,820千元。
0441 對學生之獎助	1,000		(2) 郵資、電話及傳真機等通訊費50千元。
			(3) 全所網路(伺服器及各種系統)之維護100千元；資訊設備維護費22千元，合計122千元。
			(4) 影印機等相關租金50千元。
			(5) 研發替代役人力2人(含待遇、年終獎金及加班費等) 1,420千元。
			(6) 國外學術團體會員會費200千元。

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248301220 綜合計畫	預算金額	17,296
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
02 資訊作業與圖書管理	3,335	綜計組	<p>(7)國內學術團體會員會費400千元。</p> <p>(8)執行綜合計畫業務、施政計畫及研究成果發表會、與國內核能學術與研究機構合作，及所區附近鄉鎮鄰里與相關機構或國會等溝通連繫所需之文具、紙張、材料及刊物、美工、攝影以及計畫書、研究報告等消耗性物品180千元。高階管理及計畫作業所需之非消耗性用具50千元。合計230千元。</p> <p>(9)執行施政計畫管理、績效管理、工安衛生等業務，以及與相關機構與國會連繫工作所需之印刷、慰勞、獎勵、雜支400千元。</p> <p>(10)電子看板及媒體週邊設備、繪圖機、冷氣機等養護73千元。</p> <p>(11)高階管理及計畫作業人員參與國內科技事務及辦理人才招募業務所需出差費60千元。</p> <p>(12)派2人赴歐美亞10天，參加國際能源科技合作與業務交流相關會議300千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)建立施政計畫雲端文件管理與資料存取等週邊設備260千元。強化業務功能之相關軟體費用100千元。合計360千元。</p> <p>(2)支援工作環境減碳節能與工安衛生等需求之雜項設備204千元。</p> <p>4.獎補助費含：</p> <p>(1)配合地方及敦親睦鄰需要，針對龍潭、大溪等地區，捐助村、里進行有關民俗、文教相關活動142千元。</p> <p>(2)獎助博、碩士研究生11人(含賡續8人)所需1,000千元。</p> <p>1.本計畫係經常性計畫，內容包括：</p> <p>(1)精進管理資訊系統規劃與設計能力，提升資訊作業與圖書管理效率，增進資訊與網路安全。</p> <p>(2)擴充專業圖書容量，提升數位化圖書資訊服務品質。</p> <p>2.業務費含：</p> <p>(1)派員赴國內資訊機構、圖書管理及人員安</p>
0200 業務費	1,070		
0201 教育訓練費	70		
0203 通訊費	80		
0215 資訊服務費	300		
0219 其他業務租金	50		
0262 國內組織會費	10		
0271 物品	480		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248301220 綜合計畫	預算金額	17,296
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
0279 一般事務費	50		全等相關專業機構接受短期訓練70千元。
0291 國內旅費	30		(2)T1、ADSL等網路專線數據通訊費50千元。
0300 設備及投資	2,265		郵資、電話、傳真等通訊費30千元。合計80千元。
0306 資訊軟硬體設備費	1,465		(3)全所網路(伺服器及各種系統)維護費用200千元；資訊設備維護費100千元，合計300千元。
0319 雜項設備費	800		(4)影印機等租金50千元。 (5)圖書館館際合作年會等會費10千元。 (6)計畫研發所需之消耗性物品含影印紙、文具紙張、傳真機、繪圖機及其他事務器具等耗材80千元；中西文期刊200千元；核能專業圖書200千元，合計480千元。 (7)執行計畫業務工作所需之印刷、雜支、工安衛生等50千元。 (8)赴核電廠地區或相關學術單位洽商相關業務出差費30千元。
03 核物料與核設施活動管理	7,130	綜計組	3.設備及投資含： (1)資源管理伺服系統165千元；圖書檢索及資源處理工作站100千元。EA合約等共用軟體700千元；中央防毒系統升級500千元。合計1,465千元。 (2)專業圖書600千元；圖書館閱覽設備、視聽及工安環境衛生等週邊設備200千元，合計800千元。
0200 業務費	7,040		1.本計畫係經常性之計畫，內容包括：執行國際級核子物料帳料及核子設施活動管理業務，善盡國際社會成員之責任與義務，達成防止核子擴散之國際目標。
0203 通訊費	10		2.業務費含：
0215 資訊服務費	20		(1)郵資、電話及傳真機等通訊費10千元。
0219 其他業務租金	15		(2)全所網路(伺服器及各種系統)之維護費用200千元。
0250 按日按件計資酬金	6,000		(3)影印機及視訊系統等租金15千元。
0271 物品	20		(4)國內外參與核能科技合作及核子保防業務等專家出席費6,000千元。
0279 一般事務費	815		(5)執行核物料與核設施活動管理所需之消耗性物品含攝影等耗材、文具、紙張等20千元。
0284 設施及機械設備養護費	20		
0293 國外旅費	140		
0300 設備及投資	90		
0306 資訊軟硬體設備費	50		
0319 雜項設備費	40		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248301220 綜合計畫	預算金額	17,296
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			<p>(6)國際原子能組織來所視察及執行計畫所需之印刷、佈置、雜支、工安衛生等31千元；環境清潔勞務外包2.11人共計784千元，合計815千元。</p> <p>(7)核物料設施中央監控系統養護20千元。</p> <p>(8)派1人赴歐美亞14天，參加國際核子保防及核物料管理研討會140千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)執行核物料管理作業電腦設備汰換50千元。</p> <p>(2)核子保安監控系統週邊配件、相機、攝影機、工安衛生等雜項設備40千元。</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248301221 設施運轉維護與改善	預算金額	90,435
-----------	----------------------	------	--------

計畫內容：

1. 輻射應用科技研究設施運轉維護與改善。
2. 核能安全科技研究設施運轉維護與改善。
3. 設施輻射防護與安全運轉作業。
4. 優質技術設施與環境建置。
5. 工業、核能及輻射安全。
6. 營繕空調管理與水電設施運轉。
7. 高科驗證與發展中心及路竹示範場設施運轉。
8. 輻射管制區設施與環境安全強化改善(第一期)。
9. 館舍結構安全補強。

預期成果：

1. 維持核醫藥物生產設施與輻射照射廠運轉，確保之可靠性與安全性。
2. 維持核設施之正常運轉與營運，確保核設施及其運轉之可靠性與安全性。
3. 確保核設施運轉及清理改善作業期間之輻射安全。
4. 提升環境輻射監測之管制能力，健全核能環境管制與輻射安全之技能。
5. 使研發工作能在「零災害」、「零意外」無衝擊之下，順利達成。
6. 配合營繕工程法規，提昇營繕工程與空調用水用電品質與安全。
7. 維持高科驗證與發展中心營運及路竹示範場正常運轉，推廣與應用HCPV技術，結合國內廠商達成技術生根，建立本土化之HCPV產業。
8. 對於環境危害風險較高的核設施及放射性廢棄物，強化輻射防護系統，以及加速除役及放射性廢棄物處理，以達到加速降低環境污染風險的目的。以便在循序執行除役清理過程中，保障安全。
9. 完成005A及027館館舍耐震能力補強工程作業。

分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
01 輻射應用科技研究設施運轉維護與改善	3,083	同位素組、藥產中心	1. 本計畫係經常性計畫，內容包括： (1) 放射性同位素與核醫藥物生產設施例行運轉與維護。 (2) 輻射照射廠應用運轉維護。 2. 業務費含： (1) 全所網路(伺服器及各種系統)之維護4千元。 (2) 計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、氣體、電子及五金等1,293千元。 (3) 執行計畫業務工作所需之印刷、雜支、工安衛生等62千元。 (4) 石門大圳建造物使用費暨水電設施運轉維護費703千元。 (5) 赴核電廠地區或相關學術單位洽商相關業務出差費18千元。 3. 設備及投資含： (1) 水電空調設備份元件100千元；分注裝置模組60千元，合計160千元。 (2) 高頻系統監控電腦80千元。 (3) 迴旋加速器維護組件及工安衛生等雜項設備493千元；鈾銻放射性同位素製程維護元件100千元；照射廠維護組件170千元，合計763千元。
0200 業務費	2,080		
0215 資訊服務費	4		
0271 物品	1,293		
0279 一般事務費	62		
0284 設施及機械設備養護費	703		
0291 國內旅費	18		
0300 設備及投資	1,003		
0304 機械設備費	160		
0306 資訊軟硬體設備費	80		
0319 雜項設備費	763		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248301221 設施運轉維護與改善	預算金額	90,435
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
02 核能安全科技研究設施運轉維護與改善	10,456	化學組、化工組、燃材組、工程組	1.本計畫係經常性計畫，內容包括： (1)核子設施運轉維護與改善。 (2)低放射性廢棄物處理及核物料貯存設施運轉維護與管理。
0200 業務費	5,240		2.業務費含：
0201 教育訓練費	21		(1)派員赴國內各訓練機構、學術機關、輻射安全協會、人員安全等相關專業機構接受短期訓練21千元。
0203 通訊費	47		(2)使用數據交換及網路通訊等相關費用18千元。郵資、電話及傳真機等通訊費29千元。合計47千元。
0215 資訊服務費	191		(3)全所網路(伺服器及各種系統)之維護費191千元。
0219 其他業務租金	12		(4)影印機等租金12千元。
0271 物品	2,099		(5)計畫研發所需之消耗品如絕對過濾器、碳粉匣耗材、機械設計圖表等用紙、除污材料、交換媒、活性碳、氣體、電子及五金等1,464千元。非消耗性物品如儀表配件等15千元。焚化爐燃料用油620千元。合計2,099千元。
0279 一般事務費	398		(6)015館區環境綠美化、貯存庫耐震安全評估、ISO14001環境管理系統年度稽核、印製報告等費用398千元。
0282 房屋建築養護費	383		(7)核能安全科技研究設施005A館房舍及廁所修繕、020館房舍照明燈及設施本體養護、放射性實驗室016館房舍本體養護修繕、036館房舍門窗、空調及照明設備維修等383千元。
0284 設施及機械設備養護費	2,014		(8)石門大圳建造物使用費暨水電設施運轉維護費780千元；水塔清洗、空壓機保養、冰水機保養、柴油發電機保養、堆高機保養、實驗室儀器(SEM、輻防儀器等)、緊急供電系統、除污機械等機械設備養護維修1,234千元，合計2,014千元。
0291 國內旅費	75		(9)赴核電廠地區或相關學術研究單位洽商相關業務所需出差費75千元。
0300 設備及投資	5,216		3.設備及投資含：
0304 機械設備費	4,050		(1)外氣空調箱汰換680千元；020館空調主機運轉數據等整合監控系統、風機及空壓機
0306 資訊軟硬體設備費	315		
0319 雜項設備費	851		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248301221 設施運轉維護與改善	預算金額	90,435
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
03 設施輻射防護與安全運轉作業	5,050	化學組、保物組	<p>等自動運轉與監控系統、通風系統改善等1,258千元；通風過濾器組箱體2,112千元，合計4,050千元。</p> <p>(2)研究計畫用所需電腦管理系統(如個人電腦等)125千元；彩色雷射印表機190千元，合計315千元。</p> <p>(3)靜壓轉換器、通風空調相關設備、分離式冷氣機汰換、儀錶控制器、變頻器、超音波測厚計、CNC車床/銑床附屬加工用設備、輻安監測相關設備、工安衛生、專用之小型儀具、五金工具等雜項設備851千元。</p>
0200 業務費	1,950		<p>1.本計畫係經常性計畫，內容包括：</p> <p>(1)核設施輻射防護與安全運轉作業。</p> <p>(2)放射性化學及微量分析作業。</p>
0201 教育訓練費	45		2.業務費含：
0203 通訊費	36		(1)派員赴國內輻防、品質管理及工安衛生等相關專業機構接受短期訓練45千元。
0215 資訊服務費	45		(2)使用數據交換、網路通訊等費用24千元。
0219 其他業務租金	9		郵資、電話費及傳真機等通訊費12千元。
0221 稅捐及規費	6		合計36千元。
0250 按日按件計資酬金	10		(3)全所網路(伺服器及各種系統)之維護45千元。
0262 國內組織會費	40		(4)影印機、傳真機等租金9千元。
0271 物品	521		(5)實驗室認證維持費、證照費、轉換認可登錄費及輻防相關證照換照費等所需規費6千元。
0279 一般事務費	300		(6)外聘專家、學者講授「核能安全、耐震驗證、纖維酒精、放射性廢棄物、核醫藥物、危害因子評估及輻射照射技轉」出席費5千元、鐘點費5千元。合計10千元。
0282 房屋建築養護費	226		(7)全國認證基金會認證實驗室年費及監督評鑑費40千元。
0284 設施及機械設備養護費	628		(8)計畫研發所需之消耗物品如參考圖書資料及實驗試藥等耗材413千元。非消耗性物品如器材與設備零配件、儀器燈管等108千元。合計521千元。
0291 國內旅費	84		(9)環境清潔勞務外包0.81人共計300千元。
0300 設備及投資	3,100		(10)實驗室養護費226千元。
0304 機械設備費	1,806		(11)實驗室儀器、機械、電梯養護費368千元
0306 資訊軟硬體設備費	328		
0319 雜項設備費	966		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248301221 設施運轉維護與改善	預算金額	90,435
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
04 優質技術設施與環境建置	3,470	綜計組	<p>；石門大圳建造物使用費暨水電設施運轉維護費260千元，合計628千元。</p> <p>(12)赴核電廠地區或相關學術單位洽商相關業務差旅費84千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)數位式多頻道分析儀956千元；高壓游離腔偵檢器850千元，合計1,806千元。</p> <p>(2)電腦週邊設備328千元。</p> <p>(3)實驗室加熱板、酸鹼度計、抽氣機、冷氣機及相關實驗輔助器材等雜項設備536千元；分離純化前處理、工安衛生等雜項設備430千元，合計966千元。</p> <p>1.本計畫係經常性之計畫，內容包括：配合科技研發需求，支援各實驗設施之強化，優化基礎研究環境效能，提升研究發展效能與效率，並提高知識生產力。</p> <p>2.業務費含：</p> <p>(1)派員赴國內各訓練機構、學術機關、人員安全等相關專業機構接受短期訓練10千元。</p> <p>(2)使用數據交換及網路通訊等相關費用15千元。郵資、電話及傳真機等通訊費25千元。合計40千元。</p> <p>(3)全所網路(伺服器及各種系統)之維護費150千元。</p> <p>(4)影印機及視訊系統等租金50千元。</p> <p>(5)邀請國內外專家學者專業演講(或研討會、研習會等)講座鐘點費40千元。</p> <p>(6)執行計畫業務工作所需之印刷、獎勵品、工安衛生、雜支等10千元；環境清潔勞務外包0.27人共計100千元，合計110千元。</p> <p>(7)儀器及機械設備等設備維修10千元。</p> <p>(8)赴國內各地區相關單位洽商相關業務所需出差費20千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)寬頻網路主機及介面600千元；線路平衡負載設備740千元；雲端儲存設備800千元。交易記錄處理系統300千元；虛擬伺服及應用系統400千元。EA合約等共用軟體100千</p>
0200 業務費	430		
0201 教育訓練費	10		
0203 通訊費	40		
0215 資訊服務費	150		
0219 其他業務租金	50		
0250 按日按件計資酬金	40		
0279 一般事務費	110		
0284 設施及機械設備養護費	10		
0291 國內旅費	20		
0300 設備及投資	3,040		
0306 資訊軟硬體設備費	2,940		
0319 雜項設備費	100		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248301221 設施運轉維護與改善	預算金額	90,435
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
05 工業、核能及輻射安全	6,490	職安會	元。合計2,940千元。
0200 業務費	6,400		(2)輻射監測區資安、保安及輻安等環境及安全監視、攝影、紀錄、工安衛生等雜項設備100千元。
0201 教育訓練費	94		1.本計畫係經常性之計畫，內容包括：採取一切必要之工安、核安、輻安等預防措施，維護人員健康，避免人員傷亡、財物損失，充實同仁工安、核安、輻安等相關知識及選派同仁接受專業訓練，並委託有關單位執行危險性機械及設備之檢查。
0203 通訊費	3		2.業務費含：
0215 資訊服務費	20		(1)派員赴國內工安、消防、環保、品保、人員安全等相關專業機構接受短期訓練或研討會94千元。
0219 其他業務租金	18		(2)使用郵資、電話等相關費用3千元。
0221 稅捐及規費	30		(3)全所網路(伺服器及各種系統)之維護20千元。
0250 按日按件計資酬金	432		(4)影印機、傳真機及視訊系統等租金18千元。
0262 國內組織會費	4		(5)參加工安執照更換、檢測等所需規費30千元。
0271 物品	199		(6)醫務室聘用醫師致酬按小時計價0.03人共計384千元。訓練講師鐘點費48千元。合計432千元。
0279 一般事務費	4,838		(7)參加國內中華民國工業安全衛生協會學年會費4千元。
0284 設施及機械設備養護費	702		(8)計畫所需之消耗性物品含事務性器具、文具、雜物及紙張187千元。計畫所需之非消耗品等12千元。合計199千元。
0291 國內旅費	60		(9)執行計畫業務工作所需之環境清潔勞務外包0.22人共計82千元；職業災害預防、品質管理系統驗證費、工安衛生等4,756千元，合計4,838千元。
0300 設備及投資	90		(10)各單位館舍消防安全設備檢測及申報費(含室外、室內設施)550千元；本所所區南、北管制哨之車道安全監視系統檢測維護費127千元；石門大圳建造物使用費暨水電設施運轉維護25千元，合計702千元。
0306 資訊軟硬體設備費	50		(11)赴相關學術單位訪查、受訓、洽商等相關
0319 雜項設備費	40		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248301221 設施運轉維護與改善	預算金額	90,435
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
06 營繕空調管理與水電設施運轉	9,596	秘書室	業務出差費60千元。
0200 業務費	5,840		3.設備及投資含：
0201 教育訓練費	115		(1)電腦設備50千元。
0203 通訊費	21		(2)工安衛生等雜項設備40千元。
0215 資訊服務費	196		1.本計畫係經常性計畫，內容包括：
0219 其他業務租金	34		(1)營繕工程空調及履約管理。
0249 臨時人員酬金	2,800		(2)水電設施運轉維護與改善。
0271 物品	475		2.業務費含：
0279 一般事務費	448		(1)派員赴國內各訓練機構、學術機關、人員安全等相關專業機構接受短期訓練115千元。
0282 房屋建築養護費	63		(2)使用數據交換及網路通訊等相關費用12千元。郵資、電話及傳真機等通訊費9千元。合計21千元。
0284 設施及機械設備養護費	1,588		(3)全所網路(伺服器及各種系統)之維護196千元。
0291 國內旅費	100		(4)影印機、傳真機等租金34千元。
0300 設備及投資	3,756		(5)研發替代役人力4人(含待遇、年終獎金及加班費等)2,800千元。
0304 機械設備費	3,421		(6)計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、氣體、電子及五金等83千元；計畫研發所需之消耗性物品材料等265千元。非消耗性物品照明燈具、資料儲存、事務用具等79千元。水電設施發電機柴油48千元。合計475千元。
0306 資訊軟硬體設備費	265		(7)全所環境清潔勞務外包1.21人共計448千元。
0319 雜項設備費	70		(8)實驗室、工廠等房舍維修費用63千元。
			(9)水處理廠及高壓變電站電力設施之運轉維護與改善，高壓迴路裝甲箱及所屬館舍高壓設備維修，供水管線之主、次幹管及支管匯合并系統改善980千元；石門大圳建造物使用暨水電設施運轉維護費608千元，合計1,588千元。
			(10)赴國內各地區相關單位洽商相關業務所需出差費100千元。
			3.設備及投資含：
			(1)水廠程序操作設備、高壓變電站變電設備及相關附屬設備3,421千元。

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248301221 設施運轉維護與改善	預算金額	90,435
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
07 高科驗證與發展中心及路竹示範場設施運轉	17,290	太陽能計畫	(2)工程採購案件管制、履約管理及審查用伺服器、辦公用個人電腦等周邊相關設備更新215千元。一般辦公相關事務、建築繪圖設計、土木構造及結構分析等相關軟體更新50千元。合計265千元。 (3)工安衛生等雜項設備70千元。
0200 業務費	17,290		1.本計畫係經常性計畫，內容包括： (1)高科驗證與發展中心運轉維護-維持聚光型太陽電池磊晶與製程實驗室、模組驗證實驗室及HCPV技術育成室之正常運作。 (2)路竹示範場設施運轉維護-維持聚光模組、太陽光追蹤器、電力系統及中央監控系統等設施之正常運作，發揮推廣、教育及宣導HCPV技術之功效。
0202 水電費	4,119		2.業務費含： (1)水費80千元。電費4,039千元。合計4,119千元。
0203 通訊費	540		(2)使用數據交換及網路通訊等相關費用240千元。郵資、電話費及傳真等通訊費300千元。合計540千元。
0211 土地租金	2,761		(3)租用台鹽及南科100坪展示系統土地租金等相關費用2,761千元。
0219 其他業務租金	5,136		(4)租用高科管理局廠房租金5,136千元。
0271 物品	816		(5)計畫所需之消耗性物品如氣體（液態氮、氫氣）等816千元。
0279 一般事務費	3,178		(6)執行計畫業務工作所需之保全人員4人共計1,420千元；環境清潔勞務外包5人共計1,560千元；廠房每季汗水處理費、廠房公共安全檢查分攤簽證、廢液清理、工安衛生等費用198千元，合計3,178千元。
0284 設施及機械設備養護費	740		(7)更換太陽電池磊晶與製程之無塵室高效能濾網（HEPA）150千元；太陽電池模組驗證實驗室儀器設備校驗費360千元；太陽電池模組驗證設備保養與定期檢查230千元，合計740千元。
08 輻射管制區設施與環境安全強化改善(第一期)	30,000	化學組、化工組、工程組	1.本計畫內容核設施安全強化改善與放射性廢棄物貯存及鑑定分析設施安全強化改善。奉行政院102年8月16日院授主預彙字第1020102110A號函核定，總經費120,000千元，分4年辦理，
0200 業務費	18,800		
0201 教育訓練費	182		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248301221 設施運轉維護與改善	預算金額	90,435
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
0203 通訊費	40		102年度已編列30,000千元，本年度編列第2年經費30,000千元，以後年度經費需求60,000千元。 2.業務費含： (1)奉派參加國內相關單位之廢棄物運轉、工安、輻防、品保、資訊、人員安全及相關法令等專業訓練、研習課程182千元。 (2)郵資、電話費及傳真等通訊費40千元。 (3)全所網路(伺服器及各種系統)之維護417千元；計畫內電腦設備維護150千元；全所共用軟體費94千元，合計661千元。 (4)參加全國認證基金會認證實驗室年費20千元。 (5)執行計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、碳粉匣、氣體、電子、五金、事務性器具、化學藥品、輻射偵檢儀器電池、廢棄物包裝容器、廢棄物運輸棧板、承裝桶、過濾器、活性炭、錄影監視系統建置，及輻射防護衣、絕對過濾器、除污擦拭等輻防、分析、除污與除役用品等5,359千元；專業圖書期刊679千元。非消耗品如物品機架、照相攝影機、印字機、電腦顯示器、電子資訊儲存裝置與感測組件等350千元。合計6,388千元。 (6)執行業務工作所需之輻射作業區除污勞務外包6.80人共計4,750千元；環境清潔勞務外包2.21人共計822千元，合計5,572千元。 (7)燃料池廠房、拆裝廠房、廢棄物貯存庫、分析實驗室等建築養護費1,316千元。 (8)實驗室儀器(放化分析儀器、輻射監測系統、區域空氣監測系統、煙囪空氣監測系統等)、機儀設備(含廢棄物處理、貯存及除污設備、輻射偵檢及監測儀器養護等)、工安及相關作業機械除污、通風系統濾材更換及廢棄物處理系統養護費等1,840千元；石門大圳建造物使用費暨水電設施運轉維護費2,648千元，合計4,488千元。 (9)赴核電廠或相關學術研究單位機構等洽商
0215 資訊服務費	661		
0262 國內組織會費	20		
0271 物品	6,388		
0279 一般事務費	5,572		
0282 房屋建築養護費	1,316		
0284 設施及機械設備養護費	4,488		
0291 國內旅費	133		
0300 設備及投資	11,200		
0304 機械設備費	3,950		
0306 資訊軟硬體設備費	130		
0319 雜項設備費	7,120		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248301221 設施運轉維護與改善	預算金額	90,435
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
09 館舍結構安全補強	5,000	核工組、工程組	及產品運送相關業務差旅費133千元。 3.設備及投資含： (1)輻射監測設備750千元；廢棄物檢測純鍍偵檢器及附屬設備2,200千元；手足偵檢器700千元；地板汙染檢測器300千元，合計3,950千元。 (2)彩色雷射印表機20千元；電腦設備110千元，合計130千元。 (3)TRU鉛屏蔽容器4,500千元；安全貯存廠房使用、工安衛生雜項設備1,150千元；地層鑽孔取樣(探勘)工具500千元；廢棄物除汙及整備雜項設備250千元；廢棄物取樣工具及機械雜項設備720千元，合計7,120千元。
0200 業務費	5,000		1.用於005A及027館館舍結構安全補強，經結構技師進行館舍結構耐震詳細評估後，未符合耐震需求，需進行耐震能力補強工程施作。
0282 房屋建築養護費	5,000		2.業務費含： (1)027館部份及005A館規劃設計、監造及委請技師完工評估費680千元；027館部份及005A館修繕工程費(含工程費、管理費、保險費、空污費及運雜費等)4,320千元，合計5,000千元。

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經費門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302170 輻射應用科技研究	預算金額	214,052
-----------	---------------------	------	---------

<p>計畫內容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 核子醫藥及醫材與儀器之應用研究。</li> <li>2. 放射奈米癌症診療及其他應用技術之發展。</li> <li>3. 本土好發性疾病輻射應用及分子影像技術平台。</li> <li>4. 銻-188MN-16ET/利比多肝癌治療新藥之開發與應用研究。</li> <li>5. 次世代醫用3D放射造影儀技術開發及應用。</li> </ol>	<p>預期成果：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成銻-68製程、銻-69再生/回收與發生器；建立氟-18 FLT與FET前驅物合成法；腦中樞神經造影劑模擬篩選；碘-123 Epidepride臨床前資料與碘-123 MIBG臨床試驗；奈米金藥物改質與HER2專一性分析；非規則幾何影像重建技術。</li> <li>2. 建立診斷藥物臨床前試驗評估平台與進行Re-188-Liposome核醫藥物人體臨床試驗(Phase I)，並開發(半)自動化執行系統與輻射照射奈米碳管技術之推廣。</li> <li>3. 增加nanoSPECT/PET/CT/MRI多元分子影像定量技術，達nanoPET/CT/MR 7成與nanoSPECT/CT/MR滿載使用率。提供多元腫瘤造影技術進行癌症療效評估，至少10件專題；推動新穎藥物進入臨床試驗申請之審查2件。</li> <li>4. 完成肝癌治療核醫藥物之臨床前安全性數據彙整及輻射劑量評估軟體之建立，並完成診療用配位子MN系列之合成與量產技術，銻-188肝癌治療用核醫藥物之藥物結構鑑定與分析方法建立，期能提供穩定且高品質的核醫藥物，加速藥物上市時程，以增進社會福祉。</li> <li>5. 運用我國電子資通訊技術優勢，開發次世代泛用型放射3D造影原型機，與申請人體臨床試驗。同步建置通用X光診斷醫材檢測驗證與輻射劑量評估技術，創造成功案例，達成生技醫材產業扶植的政策目標。</li> </ol>
---	---

分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
01 核子醫藥及醫材與儀器之應用研究	56,760	物理組、化學組、同位素組、保物組、分析組	<p>1. 本計畫內容包括加速器研製新核種發生器同位素及應用、診斷用分子影像核醫藥物研發與臨床測試、放射蛋白治療腫瘤藥物開發、核醫藥物造影劑配位子Linker合成及藥物分析技術發展與應用、前瞻分子影像定量與偵測醫療器材技術開發、醫療用骨材及敷料之輻射技術應用與療效評估研究。奉行政院102年8月16日院授主預彙字第1020102110A號函核定，總經費332,689千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費56,760千元，以後年度經費需求275,929千元。</p> <p>2. 業務費含：</p> <p>(1)派員赴財團法人自強工業基金會、消化系醫學會、國家衛生研究院、中研院、工研院、質譜學會、蛋白體學會、生醫年會、生醫工程學會醫療器材法規輔導等相關專業機構接受人員安全等短期訓練453千元。</p> <p>(2)水費256千元。電費6,924千元。合計7,180</p>
0200 業務費	42,854		
0201 教育訓練費	453		
0202 水電費	7,180		
0203 通訊費	48		
0212 權利使用費	1,171		
0215 資訊服務費	1,440		
0249 臨時人員酬金	8,471		
0250 按日按件計資酬金	533		
0251 委辦費	3,400		
0261 國際組織會費	41		
0262 國內組織會費	188		
0271 物品	17,330		
0279 一般事務費	872		
0282 房屋建築養護費	659		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302170 輻射應用科技研究	預算金額	214,052
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
0284 設施及機械設備養護費	575		千元。
0291 國內旅費	163		(3)郵資、電話費及傳真等通訊費48千元。
0292 大陸地區旅費	194		(4)專利申請及維護費1,171千元。
0293 國外旅費	100		(5)全所網路(伺服器及各種系統)之維護1,015千元；全所共用軟體費287千元；計畫資訊設備、軟體維護費3千元；全所網路伺服器
0294 運費	8		等主機維護勞務外包0.29人共計135千元，
0295 短程車資	28		合計1,440千元。
0300 設備及投資	13,906		(6)研發替代役人力12人(含待遇、年終獎金及
0304 機械設備費	2,180		加班費等)共計8,471千元。
0306 資訊軟硬體設備費	1,611		(7)邀請國內外專家學者專業危害因子評估演講(或研討會、研習會等)顧問費39千元。
0319 雜項設備費	10,115		。出席費114千元。講座鐘點費380千元。合計533千元。
			(8)「具Tau蛋白結合潛力之前驅物合成方法開發」800千元；「TKI正子造影藥物之腦造影研究」1,000千元；「PET/MRI相容成像探針技術研究」800千元；「醫用複合骨材學術研究臨床試驗評估與應用研究」800千元，合計3,400千元。
			(9)美國核醫年會、美國物理學會(AAPM)會費41千元。
			(10)參加國內核醫學會年會費188千元。
			(11)計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、氣體、電子及五金等9,835千元；專業圖書期刊2,106千元。非消耗性物品如管件、無菌濾層、活性碳過濾網、手動及電動吸器、實驗零組件、自動化標誌用電磁閥、小型反應加熱器、資料數據儲存裝置、數據與圖表列印裝置、微量離心機、微量吸取器等5,389千元。合計17,330千元。
			(12)執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支等228千元；環境清潔勞務外包0.76人共計284千元；輻射作業區除污勞務外包0.52人共計360千元，合計872千元。
			(13)實驗室養護費及房屋修繕659千元。
			(14)實驗室儀器及機械設備養護費575千元。
			(15)聘請志工交通費及赴學術、醫療等單位洽

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302170 輻射應用科技研究	預算金額	214,052
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			<p>商及各醫院藥廠稽查等相關業務交通費、差旅費163千元。</p> <p>(16)派1人赴大陸10天，參加錄-68核醫藥物標誌研討會並赴相關研究單位參訪與技術交流97千元；派1人赴大陸10天，參加大陸舉辦之核醫藥物國際研討會並參訪核醫研究發展相關單位97千元，合計194千元。</p> <p>(17)派1人赴歐美亞10天，參加放射性同位素於PET/SPECT、放射化學或醫學應用等相關研討會100千元。</p> <p>(18)赴國內地區間載運儀器貨品所需費用8千元。</p> <p>(19)本所與醫院、計畫區短程洽公所需車資28千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)低溫高速離心機200千元；醫學影像應用之機構、造影驗證之實驗機台、影像校正用之機械等零組件400千元；時間訊號模組、示波器(DPO含active probe)、邏輯分析儀、頻譜量測儀、前置放大處理器、偵檢量測儀、量測儀固定控制及移動裝置、準直儀、機構設計及支撐骨架、桌上型CNC機械加工機、精密RP機械成形機、RP成型機更新/升級模組、電子電路板印刷雕刻機、光學儀器組件及輔助周邊、實驗平台專用控制器、放/輻射生醫造影實驗及其環境建構等組件980千元；放射性液相流分析儀300千元；Discover LabMate聚焦式微波合成系統300千元，合計2,180千元。</p> <p>(2)加速器同位素製程開發與應用計算機工作站100千元；核種發生器之研製與應用計算機工作站100千元；神經功能診斷用核醫藥物之臨床應用研究電腦資訊工作站50千元；放射性肺癌藥物之研製電腦資訊工作站150千元；高階醫療材料輻射技術發展與療效應用研究電腦工作站42千元；高效能運算與儲存設備、醫療級高解析對比之顯示設備、影像數據處理、影像分析與展示及數據傳輸相關工作站及周邊硬體設備650千</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302170 輻射應用科技研究	預算金額	214,052
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
			<p>元；核醫藥物分析電腦工作站30千元；應用於偵檢訊號處理、電子模組控制、實驗平台專用控制器與其電腦工作站130千元。分子結構運算、繪圖暨統計、自動化製程軟體等其他軟體279千元。實驗平台或儀器系統運作所需之軟體、韌體、人機介面(GUI)、驅動程式(DLL/DRV)、與應用程式組件包(APP/API)等特定功能軟／韌體開發費用80千元。合計1,611千元。</p> <p>(3)分子標的核醫藥物分析相關雜項設備150千元；標誌製藥相關雜項設備150千元；加熱器、振盪器、超音波洗淨器等300千元；通風櫥空調設備維護更新160千元；迴轉式真空幫浦、加熱攪拌器、手提式紫外線燈(含燈架)、水浴器、水真空幫浦等化學合成雜項設備150千元；自動化製程與模組系統雜項設備2,489千元；生醫材料、工程實驗及工安衛生等雜項設備458千元；同位素製程與分析雜項設備2,250千元；放射性肺癌藥物之研製相關雜項設備1,400千元；造影驗證平台所需模組與組件、影像校正用所需模組與組件、高精準影像處理所需模組與組件等實驗室設備600千元；高效能影像處理所需之數據擷取、自動控制、數位相機、游標卡尺、數位攝影機、雷射對位校準儀器等及其周邊設備；信號控制、高精度傳輸線、信號加強器等等零組件及其周邊配備608千元；輻射成像偵檢模組及其周邊組件、輻射偵檢訊號處理器與專用電子模組及其周邊組件、核儀訊號處理模組及輔助周邊、泛用信號處理電腦介面及其輔助周邊、實驗平台專用控制器、時間訊號模組儀具零組件、高壓供應器、直流電源供應器、位敏光電倍增管、光感應半導體光電轉換模組及其輔助周邊配件、時間脈衝產生器、信號衰減器、前置放大處理器、功能訊號產生器等500千元；逆向工程掃描及周邊設備、機構設計及支撐骨架、散熱裝置、減震裝置、輪軸煞車組、旋轉機架</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302170 輻射應用科技研究	預算金額	214,052
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
02 放射奈米癌症診療及其他應用技術之發展	56,106	同位素組	、光學量測系統、支撐懸臂、控制搖桿、微調極限機構、升降機構、系統機構儀具、桌上型電腦控制機械加工設備、機械精密快速成形設備、快速成型機更新/升級套件等相關組件；高精密示波器(DPO含active probe)及周邊配件、專業圖書及市場調查報告、恆溫烙鐵(含SMT配備)、探頭及其環境溫控設備、精密電錶、研磨組、鑽孔組、零件盒、工具推車(架)、工作桌、邏輯分析儀、頻率產生器、射源櫃、鉛屏蔽、放/輻射生醫造影實驗及其環境建構等有關雜項設備500千元；新腦中樞系統診斷用試劑之開發之相關雜項設備400千元，合計10,115千元。
0200 業務費	41,297		1. 本計畫內容包括診斷用奈米核醫藥物研製與應用研究、治療用奈米核醫藥物研製與應用研究、奈米生物碳珠診斷技術之前瞻與應用研究。奉行政院102年8月16日院授主預彙字第1020102110A號函核定，總經費431,124千元，分6年辦理，98年度至102年度已編列375,018千元，本年度編列第6年經費56,106千元。
0201 教育訓練費	300		2. 業務費含：
0202 水電費	5,802		(1) 派員赴藥技中心、工研院、生技中心、食工所、輻射防護協會等相關專業機構接受人員安全等短期訓練300千元。
0203 通訊費	160		(2) 水費207千元。電費5,595千元。合計5,802千元。
0212 權利使用費	1,450		(3) 郵資、電話費及傳真等通訊費160千元。
0215 資訊服務費	1,360		(4) 放射奈米藥物開發等專利申請與維持費1,450千元。
0249 臨時人員酬金	9,940		(5) 全所網路(伺服器及各種系統)之維護820千元；全所共用軟體費232千元；計畫資訊設備、軟體維護費200千元；全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.23人共計108千元，合計1,360千元。
0250 按日按件計資酬金	400		(6) 研發替代役人力14人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計9,940千元。
0251 委辦費	3,200		(7) 邀請國內外專家學者專業演講(或出席研討會、研習會等)及危害因子評估講座出席費
0262 國內組織會費	50		
0271 物品	13,523		
0279 一般事務費	1,961		
0282 房屋建築養護費	1,132		
0284 設施及機械設備養護費	1,499		
0291 國內旅費	230		
0293 國外旅費	100		
0294 運費	50		
0295 短程車資	140		
0300 設備及投資	14,809		
0306 資訊軟硬體設備費	2,460		
0319 雜項設備費	12,349		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302170 輻射應用科技研究	預算金額	214,052
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			<p>200千元。講座鐘點費200千元。合計400千元。</p> <p>(8)「轉移性腫瘤動物模型建立及體內放射治療應用研究」800千元；「奈米標靶藥物人體最大耐受劑量及安全性臨床試驗」2,400千元，合計3,200千元。</p> <p>(9)參加國內核醫、醫材或奈米學會年會費50千元。</p> <p>(10)計畫研發所需之消耗性物品含氣體、五金、檢測試劑、研製藥品、無菌吸管、微量離心管、化學藥品及玻璃器材、細胞及分子生物研發材料等7,944千元；專業圖書期刊1,702千元。非消耗性物品如管件、活性碳過濾網、手動及電動吸器、實驗組件等3,877千元。合計13,523千元。</p> <p>(11)執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支等734千元；環境清潔勞務外包0.61人共計227千元；輻射作業區除汗勞務外包0.57人共計400千元；069館轉譯實驗室清潔滅菌600千元，合計1,961千元。</p> <p>(12)實驗室養護費1,132千元。</p> <p>(13)GLP實驗室儀器、NanoSPECT、高效率液相層析儀、氨基酸微波勝月太儀、分光光度計、流式細胞儀、螢光顯微鏡、光譜分析儀、PCR機器恆溫箱、紅外線光譜儀、ELISA Reader等定期保養與更換零件、機械養護費等1,499千元。</p> <p>(14)赴相關學術單位洽商相關業務差旅費230千元。</p> <p>(15)派1人赴歐美亞10天，參加奈米科技與癌症醫學相關研討會100千元。</p> <p>(16)赴國內地區間載運儀器貨品所需費用50千元。</p> <p>(17)本所與相關單位短程洽公所需車資140千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)研究用個人電腦與印表機等周邊設備、造影數據處理、影像分析與展示及數據傳輸相關工作站及周邊硬體設備等660千元。自</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302170 輻射應用科技研究	預算金額	214,052
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
03 本土好發性疾病輻射應用及分子影像技術平台	30,432	同位素組	<p>動化製程與模組系統控制、3D輻射劑量定量之醫學影像分析軟體、文書處理軟體及影像分析等專業軟體1,800千元。合計2,460千元。</p> <p>(2)氣體流量、溫度及壓力監測儀表、化學合成實驗用器具、加熱器、細胞及分子生物研發用器具、標誌製藥、放射藥理、毒理實驗、放射免疫實驗或偵檢器、小動物活體放射線三維重組掃描儀、離心機、燻蒸消毒器、輻安與工安衛生配備等雜項設備12,349千元。</p> <p>1.本計畫內容包括輻射應用及分子影像技術平台。奉行政院102年8月16日院授主預彙字第1020102110A號函核定，總經費195,530千元，分5年辦理，101年度至102年度已編列73,660千元，本年度編列第3年經費30,432千元，以後年度經費需求91,438千元。</p> <p>2.業務費含：</p> <p>(1)派員赴輻射協會、全國認證協會、醫藥品查驗中心、消化系醫學會、國家衛生研究院、工研院、中研院、質譜學會、蛋白體學會、生醫年會等相關專業機構接受人員安全等短期訓練100千元。</p> <p>(2)水費115千元。電費3,098千元。合計3,213千元。</p> <p>(3)中華民國、美國、日本、歐盟等國家專利申請維護等600千元。</p> <p>(4)全所網路(伺服器及各種系統)之維護454千元；全所共用軟體費129千元；全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.13人共計60千元，合計643千元。</p> <p>(5)研發替代役人力5人(含待遇、年終獎金及加班費等)3,612千元。</p> <p>(6)邀請國內外專家學者專業危害因子評估演講(或研討會、研習會等)出席費70千元。</p> <p>(7)「肝受體造影劑臨床安全性與藥動學試驗」700千元。</p> <p>(8)計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張</p>
0200 業務費	13,891		
0201 教育訓練費	100		
0202 水電費	3,213		
0212 權利使用費	600		
0215 資訊服務費	643		
0249 臨時人員酬金	3,612		
0250 按日按件計資酬金	70		
0251 委辦費	700		
0271 物品	3,681		
0279 一般事務費	525		
0284 設施及機械設備養護費	500		
0291 國內旅費	50		
0292 大陸地區旅費	97		
0293 國外旅費	100		
0300 設備及投資	16,541		
0304 機械設備費	15,000		
0306 資訊軟硬體設備費	100		
0319 雜項設備費	1,441		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302170 輻射應用科技研究	預算金額	214,052
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
			<p>、氣體、電子、五金、放射性同位素、氧-18水、腫瘤標靶前驅物（乳糖、半乳糖、氧化鐵）化學試劑、分析試劑、質譜分析用耗材、載臺、基質與試劑、細胞增生藥劑前驅物、人類肝及肝癌細胞、實驗動物鼠、實驗動物活體影像麻醉藥品、腫瘤細胞、高效率層析管柱及標準品、手套、口罩、實驗衣、無菌試驗試劑、標準菌株、內毒素檢測試劑、製藥環境監測培養皿、鉛眼鏡、鉛玻璃等相關耗材、胜月太藥物前驅物研製用原物料和蛋白定性定量試劑等1,263千元；專業圖書期刊942千元。非消耗性物品無菌濾層、活性碳過濾網、肝標靶分子藥物前驅物研製與純化用吸管、高效率層析儀純化用管柱等1,476千元。合計3,681千元。</p> <p>(9)執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支等200千元；環境清潔勞務外包0.34人共計125千元；052館清淨室系統例行清潔維護200千元，合計525千元。</p> <p>(10)迴旋加速器、核磁共振儀、動物單光子斷層造影儀、動物正子斷層造影儀、高效率液相層析儀、質譜測定儀含Orbitrap及Maldi-TOF、胜月太合成儀、-80度冰箱、純水製造機及凍乾製造機等保養校正確效與更換零件、儀器養護費等500千元。</p> <p>(11)赴國內學術單位洽商相關業務差旅費50千元。</p> <p>(12)派1人赴大陸10天，參加大陸舉辦之藥物發展或分子影像或消化疾病國際研討會並參訪相關醫藥研究發展單位97千元。</p> <p>(13)派1人赴歐美日10天，參加國際消化系醫學或臨床蛋白化學相關領域會議100千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)動物磁共振造影像掃描儀升級與周邊設備15,000千元。</p> <p>(2)分子造影像數據處理與計畫工作站暨周邊設備100千元。</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302170 輻射應用科技研究	預算金額	214,052
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
04 銻-188MN-16ET/利比多肝癌治療新藥之開發與應用研究	28,584	化學組、同位素組、保物組、分析組	(3)輻射應用及分子影像技術平台及工安衛生等雜項設備1,441千元。 1.本計畫內容包括銻-188肝癌治療用核醫藥物之研究、銻-188核醫藥物體內輻射劑量評估技術開發與應用、MN診療配位子之開發與應用研究、建立貝它核種標幟藥物分析及結構鑑定技術平台。奉行政院102年8月16日院授主預彙字第1020102110A號函核定，總經費162,476千元，分4年辦理，102年度已編列33,892千元，本年度編列第2年經費28,584千元，以後年度經費需求100,000千元。
0200 業務費	22,109		2.業務費含：
0201 教育訓練費	75		(1)派員赴輻安及輻防或其他工作所需相關專業機構接受人員安全等短期訓練75千元。
0202 水電費	3,273		(2)水費117千元。電費3,156千元。合計3,273千元。
0203 通訊費	65		(3)使用數據交換、網路等費用20千元。郵資、電話費及傳真等通訊費45千元。合計65千元。
0215 資訊服務費	655		(4)全所網路(伺服器及各種系統)之維護463千元；全所共用軟體費131千元；全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.13人共計61千元，合計655千元。
0249 臨時人員酬金	5,340		(5)研發替代役人力8人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計5,340千元。
0250 按日按件計資酬金	260		(6)邀請國內外專家學者專業危害因子評估演講(或研討會、研習會等)顧問費50千元。出席費210千元。合計260千元。
0251 委辦費	1,700		(7)「銻-188/利比多與鈇-90微球體療效評估」800千元；「核子醫學診療輻射劑量評估研究與蒙地卡羅加速計算方法開發」900千元，合計1,700千元。
0262 國內組織會費	5		(8)計畫所需參加國內相關學會年會費5千元。
0271 物品	7,964		(9)計畫研發所需之消耗性物品含放射性核種、研製材料與試劑、檢測材料與試劑、藥品研製材料及器材、實驗動物、化學藥品及玻璃器材、細胞及分子生物研發材料、氣體、電子及五金與輻射防護與勞工安全衛生相關耗材等6,355千元；專業圖書期刊
0279 一般事務費	258		
0282 房屋建築養護費	218		
0284 設施及機械設備養護費	1,745		
0291 國內旅費	205		
0292 大陸地區旅費	196		
0293 國外旅費	100		
0294 運費	50		
0300 設備及投資	6,475		
0304 機械設備費	4,448		
0306 資訊軟硬體設備費	730		
0319 雜項設備費	1,297		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302170 輻射應用科技研究	預算金額	214,052
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
			<p>960千元。計畫所需非消耗性物品、含實驗組件、活性碳過濾網及管件等649千元。合計7,964千元。</p> <p>(10)執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支及資訊蒐集等133千元；環境清潔勞務外包0.34人共計125千元，合計258千元。</p> <p>(11)實驗室養護費218千元。</p> <p>(12)實驗室儀器維護、機械養護費1,745千元。</p> <p>(13)赴委託單位或計畫相關學術單位洽商相關業務差旅費205千元。</p> <p>(14)派1人赴大陸10天，參加大陸舉辦之癌症分子醫藥國際研討會並參訪核醫研究發展相關單位98千元；派1人赴大陸10天，參訪大陸地區科學院等劑量評估研究發展相關單位及參加相關研討會98千元，合計196千元。</p> <p>(15)派1人赴歐美日10天，參加輻射於生物醫學或奈米材料等相關研討會100千元。</p> <p>(16)赴國內地區間載運儀器貨品所需費用50千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)銻-188/利比多研製設備800千元；銻-188/利比多分析設備（樣品粒徑及形態分析儀）2,700千元；輻射劑量量測設備、輻射偵檢儀器檢測系統、數據分析儀器等648千元；檢體製備前處理與檢驗設備300千元，合計4,448千元。</p> <p>(2)蒙地卡羅計算機程式高速計算單元、筆記型電腦、桌上型電腦等450千元；計算機工作站更新50千元；計畫所需資訊硬體設備80千元。輻射劑量評估軟體150千元。合計730千元。</p> <p>(3)計畫相關所需輻安及輻防與工安衛生及實驗環境改善及增進所需等雜項設備500千元；動態量測輻射之資料擷取系統、組織等校假體、實驗場所設備517千元；真空幫浦及電磁加熱攪拌器150千元；實驗室空調與</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302170 輻射應用科技研究	預算金額	214,052
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
05 次世代醫用3D放射造影儀技術開發及應用	42,170	保物組、藥產中心	<p>工安改善設備130千元，合計1,297千元。</p> <p>1. 本計畫內容包括泛用型3D放射造影儀技術開發、放射診斷醫療器材之檢測技術開發、放射診斷醫療器材之輻射劑量評估技術開發、醫用影像技術產品化推廣。奉行政院102年8月16日院授主預彙字第1020102110A號函核定，總經費192,170千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費42,170千元，以後年度經費需求150,000千元。</p> <p>2. 業務費含：</p> <p>(1) 配合計畫之實驗室認證、人員安全、醫療器材相關規範、軟體確效、機械動力與電機控制、科學計算等需求，派員赴全國認證基金會、財團法人自強工業基金會、TFDA醫療器材法規講習委辦機構、輻射防護協會、高速計算中心等專業機構及生醫工程、放射物理相關學會與相關大學院校等接受短期訓練438千元。</p> <p>(2) 水費165千元。電費4,444千元。合計4,609千元。</p> <p>(3) 使用數據交換、網路等費用20千元。郵資、電話費及傳真等通訊費61千元。合計81千元。</p> <p>(4) 專利申請與維持等費用400千元。</p> <p>(5) 全所網路(伺服器及各種系統)之維護651千元；全所共用軟體費184千元；計畫資訊設備、軟體維護費35千元；全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.18人共計86千元，合計956千元。</p> <p>(6) 研發替代役人力8人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計5,359千元。</p> <p>(7) 邀請臨床醫師提供臨床需求之諮詢；邀請國內外具放射成像最佳化、放射影像物理、醫材機械動力與電機控制、醫材法規或安規符合、專業危害因子評估等專家學者提供專業諮詢顧問費55千元。出席費130千元。講座鐘點費55千元。合計240千元。</p> <p>(8) 「數位斷層合成影像品質評估方法及允收標準之研究」1,000千元。</p>
0200 業務費	24,598		
0201 教育訓練費	438		
0202 水電費	4,609		
0203 通訊費	81		
0212 權利使用費	400		
0215 資訊服務費	956		
0249 臨時人員酬金	5,359		
0250 按日按件計資酬金	240		
0251 委辦費	1,000		
0261 國際組織會費	60		
0262 國內組織會費	20		
0271 物品	7,710		
0279 一般事務費	1,400		
0282 房屋建築養護費	300		
0284 設施及機械設備養護費	1,192		
0291 國內旅費	620		
0293 國外旅費	100		
0294 運費	60		
0295 短程車資	53		
0300 設備及投資	17,572		
0304 機械設備費	9,672		
0306 資訊軟硬體設備費	1,750		
0319 雜項設備費	6,150		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302170 輻射應用科技研究	預算金額	214,052
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			<p>(9)北美放射學會(RSNA)、美國醫學物理學會(AAPM)等國際最具規模學會會費60千元。</p> <p>(10)參加國內生醫工程、放射物理等相關學會年會費20千元。</p> <p>(11)計畫研發所需之消耗性物品含閃爍晶體、X光管、X光過濾片、實驗用假體、鉛玻璃、氣體玻璃器材、碳纖或複合金屬材料、實驗室耗材、實驗室防護用品、手套、口罩、實驗衣、蒸鍍材料、各式導線、電子材料、五金、文具、紙張等3,000千元；專業圖書期刊1,352千元；電子資料庫、市調報告及IEC或ISO等醫療器材相關法規規範147千元。非消耗性物品如實驗組件、實驗桌櫃、感測器、鋼板、加工模具、實驗室工具、電腦及周邊設備之耗材、螢幕、鉛衣、鉛皮、實驗室輻防用品等3,211千元。合計7,710千元。</p> <p>(12)環境清潔勞務外包1.62人共計600千元；執行計畫業務工作所需之實驗室穩壓、機構佈線、漏電流、接地阻抗等電性安全測試等技術服務125千元；執行計畫業務工作所需之實驗用機械、假體、材料加工等技術服務100千元；執行計畫業務工作所需之電路佈局與測試、元件焊接組裝、儀器及程式之校正與測試等技術服務125千元；執行計畫業務工作所需之電性安全檢測環境之輻射安全可行性評估、輻射檢測驗證標準調和評估等技術服務100千元；執行計畫業務工作所需之技術產業推廣用影片及動畫製作等技術服務100千元；執行放射成像技術及3D低劑量成像等專業技術服務225千元；執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支等25千元，合計1,400千元。</p> <p>(13)實驗室養護費300千元。</p> <p>(14)實驗室儀器、機械養護費(如實驗室訊號處理、數據擷取儀器、放射訊號處理模組及相關周邊設備、示波器、系統機械、X光偵檢器、資訊設備、各式輻射照射裝置</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302170 輻射應用科技研究	預算金額	214,052
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			<p>、輻射劑量偵檢儀器與量測等相關機械及專業儀器之養護費)1,192千元。</p> <p>(15)赴產業界合作廠商、測試場地或相關學術單位洽商相關業務差旅費620千元。</p> <p>(16)派1人赴歐美亞澳10天，參加醫用放射影像技術國際會議暨參訪相關研究機構100千元。</p> <p>(17)赴國內地區間載運儀器貨品所需費用60千元。</p> <p>(18)本所與相關單位短程洽公所需車資53千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)造影模擬概念之實驗設備及其周邊機構組件、X光造影對位校準用之機械等及其周邊配備830千元；X光造影床台與其周邊機構、機構支撐骨架製作、X光造影儀各部件運動組件、原型機模型、散熱裝置、冷卻模組、減震裝置、輪軸煞車組、儀控裝置及其週邊設備等2,380千元；X光造影驗證用機台、光源支撐懸臂、旋轉機架、萬象儀、光學量測系統、控制搖桿、微調極限機構、升降機構、系統機構儀具及其週邊組件等1,870千元；X光源照野控制裝置、偵檢量測儀固定控制及移動裝置、準直儀、傾斜機架、雷射定位裝置、光學儀器組件及輔助周邊等組件等1,150千元；X光劑量偵檢儀器(游離腔、閃爍偵檢器、環境監測設備等)、固態水假體、X光影像偵檢裝置、輻射偵檢週邊系統(高壓供應器、電源電表、電量計、電容器等儀器)及X光照射系統(X光機、射軌道機台、自動控制設備等)2,130千元；輻射劑量量測設備、輻射偵檢儀器檢測系統、數據分析儀器等900千元；全系統1:1模型或1:10等模型412千元，合計9,672千元。</p> <p>(2)大量實驗數據儲存設備及管理工作站、造影數據處理設備、高解析對比之展示設備、影像數據傳輸工作站及周邊硬體設備等340千元；數據擷取及儀控所需之電腦硬體</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302170 輻射應用科技研究	預算金額	214,052
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			<p>暨周邊設備、監測工作站及周邊設備等150千元；訊號擷取系統及周邊硬體設備等50千元；蒙地卡羅計算機程式高速計算單元、筆記型電腦、桌上型電腦等300千元；產業分析硬體及周邊設備等75千元。程式開發工具等相關專業軟體280千元；自動化與模組系統控制、電子電路設計/佈局/模擬等專業軟體250千元；影像處理與一般通用等相關軟體50千元；輻射劑量評估等相關專業軟體180千元；產業分析等相關專業軟體75千元。合計1,750千元。</p> <p>(3)造影模擬概念實測平台所需模組與組件、X光高壓控制器、高精準影像處理用之模組與組件、信號加強器、影像校正用模組與組件、造影測試用假體、造影測試實驗所需輻射防護相關設備、訊號模組儀零組件及周邊配備等1,550千元；X光偵檢器、X光源熱交換器、放射成像偵檢模組、電源系統及其周邊組件等1,440千元；輻射偵檢訊號處理器與專用電子模組及其周邊組件、訊號處理模組及輔助周邊、泛用信號處理電腦介面及其輔助周邊、時間訊號模組儀具零組件、時間脈衝產生器、信號衰減器、前置放大處理器、功能訊號產生器。逆向工程掃瞄及周邊設備、機構設計及支撐裝置、頻率響應分析模組、分壓分流處理模組、電子電路模組、光學量測系統、桌上型電腦控制機械加工設備、機械精密快速成形設備、快速成型機更新/升級套件等相關組件；高精密示波器及周邊配件等1,130千元；輻射生醫造影實驗室有關雜項設備、工安衛生、造影實驗所需輻射防護相關設備、線性平台、恆溫烙鐵、造影機台及環境溫度監控設備、精密電錶、研磨組、鑽孔組、零件盒、工具推車(架)、工作桌、邏輯分析儀、頻率產生器、射源櫃、屏蔽裝置等630千元；檢測平台所需之星板、狹縫裝置、定位裝置、各式導線接頭、偵檢頭、光電管、數位相機、游標卡尺、</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302170 輻射應用科技研究	預算金額	214,052
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			數位攝影機、雷射對位校準儀器等其周邊設備及儀器設備之零組件、防潮箱等雜項設備150千元；動態量測輻射之資料擷取系統、組織等效假體、實驗室雜項設備等400千元；影像醫學專業圖書、最新放射影像與X光造影儀相關之市場調查報告(由專業市調公司出版)等雜項設備850千元，合計6,150千元。

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經費門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302171 環境與能源科技研究	預算金額	331,116
-----------	----------------------	------	---------

計畫內容：

1. 電漿在綠色節能環境之開發與應用。
2. 太陽光電技術發展與應用。
3. 高效率固態氧化物燃料電池技術開發暨產業化平台建構。
4. 碳基能源永續潔淨利用技術發展。
5. 自主式分散型區域電力控管技術發展與應用。
6. 纖維酒精產業推廣平台及加值化生質精煉技術之研發。
7. 我國能源科技及產業政策評估能力建置。
8. 風能系統工程技術開發與研究。

預期成果：

1. 以綠色節能環境概念為主軸，逐步開發出輕、薄及可撓曲之全固態薄膜光伏、薄膜調光、薄膜儲能及薄膜聚光光熱等關鍵節能元件及其整合型系統運用至社區建物，達到節能減碳之綠色環境。
2. 以開發先進太陽電池及拓展太陽能應用為目標，並協助建立具國際競爭力之產業。
3. SOFC關鍵元件及高效率發電技術研發，落實溫室氣體減量、節約能源及推動能源新利用技術研發與應用之策略。
4. 完成氯化驗證設施於加壓環境下之測試，建立系統操作參數資料庫及分析驗證平台；中高溫熱模系統可達成>95%之過濾效率；進行脫硫劑連續生產機台建造；建立中高溫燃燒前碳捕捉核心研發設施，建立反應器捕碳程序，開發具國際指標之碳捕獲技術。
5. 本計畫整體效益除建置國內大型再生能源分散型區域電力系統試驗區及系統示範運行以提供技術發展外，藉由本園區之建置，提昇國內產業之實際試點測試及營運實例，達成扶植產業的政策目標。
6. 建立100 ton/d商轉廠之整廠基本設計，NER>2.5，在未考量料原之生產成本25-30元/L。推動1-2家業界建置纖維酒精驗證廠或商轉廠。另開發纖維原料糖化技術應用於非糧高值化能源替代衍生產品與生質航空燃油技術，提升整廠經濟競爭力。
7. 以TIMES模型進行BAU情境設計與驗；建置能源資訊平台；利用技術經濟模型完成風力、太陽光電發展評估；電價制度研究。
8. 提昇國內中小型風機系統工程技術，建立風機運轉、測試及狀況監測系統開發能力，以及風機系統設計分析軟體工作平台，建置完整中小型風機系統設計分析、設計評估驗證技術團隊，逐步應用於大型及離岸風機系統，建立自主化大型陸域及離岸風機工程技術能力。

分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
01 電漿在綠色節能環境之開發與應用	51,728	物理組	1. 本計畫內容包括電漿薄膜技術在可撓式節能及能源元件整合系統開發與應用、電漿薄膜聚光光熱電整合系統應用開發、電漿技術運用於綠色環境零碳排放整合開發驗證、工業電漿技術及應用系統平台開發建置。奉行政院102年8月16日院授主預彙字第1020102110A號函核定，總經費279,465千元，分4年辦理，102年度已編列62,737千元，本年度編列第2年經費51,728千元，以後年度經費需求165,000千元。 2. 業務費含： (1) 派員赴國內大專院校等學術機構及相關專業機構接受人員安全等短期訓練180千元。
0200 業務費	37,210		
0201 教育訓練費	180		
0202 水電費	6,004		
0203 通訊費	120		
0212 權利使用費	370		
0215 資訊服務費	1,301		
0219 其他業務租金	110		
0249 臨時人員酬金	9,000		
0250 按日按件計資酬金	200		
0251 委辦費	3,200		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302171 環境與能源科技研究	預算金額	331,116
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
0271 物品	12,280		(2)水費214千元。電費5,790千元。合計6,004千元。
0279 一般事務費	1,320		
0282 房屋建築養護費	900		(3)使用數據交換、網路等費用20千元。郵資、電話費及傳真等通訊費100千元。合計120千元。
0284 設施及機械設備養護費	1,300		
0291 國內旅費	260		(4)專利申請及維持費等370千元。
0292 大陸地區旅費	195		(5)全所網路(伺服器及各種系統)之維護849千元；全所共用軟體費240千元；計畫資訊設備、軟體維護費100千元；全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.24人共計112千元，合計1,301千元。
0293 國外旅費	100		
0294 運費	100		
0295 短程車資	270		
0300 設備及投資	14,518		
0304 機械設備費	9,500		(6)影印機、傳真機等租金110千元。
0306 資訊軟硬體設備費	300		(7)研發替代役人力13人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計9,000千元。
0319 雜項設備費	4,718		(8)邀請國內外專家學者參與電漿在綠色節能技術研討及專業危害因子評估(或研討會、研習會等)顧問費50千元。講座鐘點費150千元。合計200千元。
			(9)「捲對捲式濺鍍低輻射膜的精密光學監控系統研發」600千元；「電致變色元件與薄膜電晶體元件之製程整合特性研究」700千元；「提升可攜式太陽能電池模組效率之研究」700千元；「太陽能聚光中溫熱管之開發」600千元；「超高頻矽烷/氫氣電容式電漿模擬計算分析之研究」600千元，合計3,200千元。
			(10)計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、氣體、化學藥品、電子材料、薄膜材料、電極材料、五金材料、實驗耗材與電腦週邊耗材等8,445千元；專業圖書期刊1,761千元。非消耗性物品儲存、簡易氣體流量計及監測儀、小型定量泵浦、工安防護用品、手工具等2,074千元。合計12,280千元。
			(11)執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支等250千元；輻射作業區除污勞務外包1人共計700千元；環境清潔勞務外包1人共計370千元，合計1,320千元。
			(12)實驗室養護費(隔間、水電管路、油漆、

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302171 環境與能源科技研究	預算金額	331,116
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			防漏、百葉窗及照明燈具等)900千元。 (13)實驗室儀器定期校正及維護、機械養護費1,300千元。 (14)聘請志工交通費及赴相關學術單位洽商相關業務差旅費260千元。 (15)派2人赴大陸10天，參加大陸地區之電漿在新能源和節能應用國際研討會及參訪中國電漿應用研發機構195千元。 (16)派1人赴美國10天，參加國際捲揚式電漿鍍膜技術研討會及發表論文100千元。 (17)赴國內地區間載運儀器貨品所需費用100千元。 (18)本所與原能會、經濟部、台電及大專院校等短程洽公所需車資270千元。 3.設備及投資含： (1)製程監控量測設備及組件500千元；銀膠網印機500千元；無塵室空調箱智慧型能源管理設備及相關組件1,000千元；模組化整合光熱電實驗系統等組件1,000千元；智慧節能量測平台2,000千元；電漿源裝置及相關組件1,000千元；真空腔體及相關組件3,500千元，合計9,500千元。 (2)研究用筆記型電腦、個人電腦與週邊設備300千元。 (3)溫度與壓力量測監測儀表、微量流量計、太陽能功率表/照度計、冷卻設備、空壓機、桶槽、氣體流量、液體流量、固體、液體輸送泵、機械幫浦、空調設備、抽風設備、重組系統框架與管件、儲能電池、隔熱板、人造石置物石、熱泵、園藝材料、氣體管線架設、實驗桌、水電消防照明設備、工安衛生等雜項設備4,718千元。
02 太陽光電技術發展與應用	114,436	太陽能計畫	1.本計畫內容包括先進太陽電池技術開發、低碳足跡模組技術開發、太陽光應用系統整合技術開發。奉行政院102年8月16日院授主預彙字第1020102110A號函核定，總經費485,948千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費114,436千元，以後年度經費需求371,512千元。 2.業務費含：
0200 業務費	78,721		
0201 教育訓練費	190		
0202 水電費	9,857		
0203 通訊費	68		
0212 權利使用費	920		
0215 資訊服務費	1,972		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302171 環境與能源科技研究	預算金額	331,116
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
0249 臨時人員酬金	10,680		(1)派員赴光電協進會、工研院、大專院校及民間機構等接受人員安全等短期訓練190千元。 (2)水費352千元。電費9,505千元。合計9,857千元。 (3)使用數據交換、網路等費用58千元。郵資、電話費及傳真等通訊費10千元。合計68千元。 (4)專利申請維護費用920千元。 (5)全所網路(伺服器及各種系統)之維護1,393千元；全所共用軟體費395千元；全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.39人共計184千元，合計1,972千元。 (6)研發替代役人力15人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計10,680千元。 (7)「影響CZTS效率因素之研究」550千元；「高效率串疊型高分子太陽能電池及新型金屬電極之研究」800千元；「高分子太陽能電池之低能隙全波段吸收高分子合成之研究」500千元；「高效率太陽能電池用低能隙共軛高分子及碳六十衍生物之合成」550千元；「新型n-Cu <sub>2</sub> O異質接面矽基太陽能電池開發與研究」450千元；「太陽能電池模組材料碳足跡評估」600千元；「太陽光奈米分光技術研發」600千元；「太陽能預測模式與分析技術研究」650千元；「台灣東部區域聚光太陽能模組耐久性能實測研究」400千元，合計5,100千元。 (8)計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、電子、五金、製作及實驗用耗材、化學藥品與溶劑、氮氣、氬氣及鍍膜用等金屬靶材、玻璃基板、石英基板、矽基板、製程用氣體、氬氣及磊晶用等特殊氣體、實驗廢液處理、有機金屬源、砷化鎵基板、鍍基板、半導體基板、石墨承載板、電極金屬、陶瓷基板、鋁擠型材料、光學壓克力材料、資訊耗材及太陽能電池組件等費用15,321千元；專業圖書期刊2,892千元。計畫研發所需之非消耗品含非消耗性質量流
0251 委辦費	5,100		
0271 物品	43,973		
0279 一般事務費	511		
0284 設施及機械設備養護費	4,500		
0291 國內旅費	655		
0292 大陸地區旅費	195		
0293 國外旅費	100		
0300 設備及投資	35,715		
0304 機械設備費	29,465		
0306 資訊軟硬體設備費	1,065		
0319 雜項設備費	5,185		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302171 環境與能源科技研究	預算金額	331,116
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			<p>量控制計、光學元件、維修用工具及工具箱、聚光元件、散熱零組件、氣瓶壓力計、高壓、製作及實驗零組件、氣體管路等費用25,760千元。合計43,973千元。</p> <p>(9)執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支及資訊蒐集等90千元；環境清潔勞務外包1.13人共計421千元，合計511千元。</p> <p>(10)實驗室儀器維護、機械養護費4,500千元。</p> <p>(11)赴相關學術單位、廠商、高科驗證中心、路竹示範場、核電廠等機構洽商相關業務差旅費655千元。</p> <p>(12)派1人赴大陸10天，參加大陸地區國際光伏技術大會及參訪先進製程發展單位97千元；派1人赴大陸10天，參加太陽能相關之研討會及展覽會98千元，合計195千元。</p> <p>(13)派1人赴歐美亞10天，參加太陽能產業界與學界相關研討會，以蒐集太陽能最新發展狀況及進行技術交流100千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)半導體實驗室潔淨系統設備2,500千元；硫化/硒化製程系統8,300千元；高分子太陽能電池製程及其周邊設備3,940千元；太陽能電池元件製程、周邊設備、材料特性量測與分析設備3,000千元；自動化太陽能電池量測設備2,500千元；太陽能模組製程設備5,000千元；太陽能模組及發電系統1,000千元；太陽光電發電系統周邊設施425千元；太陽能集光引光系統1,200千元；戶外環境監測系統1,600千元，合計29,465千元。</p> <p>(2)電腦類設備及周邊設備(如硬碟、隨身碟、記憶卡、網路交換器、滑鼠、鍵盤、通訊介面轉換器等)65千元。太陽能照明系統開發等相關費用1,000千元。合計1,065千元。</p> <p>(3)電子五金零組件、加熱器、電動閥、調壓器、塑料、偵測器、恆溫槽、不斷電系統(</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302171 環境與能源科技研究	預算金額	331,116
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
03 高效率固態氧化物燃料電池技術開發暨產業化平台建構	58,226	物理組、化學組、化工組	UPS)、溫度感測器、氣體純化器、加熱帶、氣體感測器、真空零配件、真空幫浦、冰冷機、電控元件、封裝機、鍍膜器、加熱器、光學套件、換流器、儀器支架、扭力扳手、打膠機、電源供應、工作桌、氣體流量計、氣體開關閥、機械幫浦、氣體或流體偵測顯示器、零件櫃、測試用模組、工安衛生配備、模擬器組件、電子卡片、MOCVD零組件等雜項設備5,185千元。
0200 業務費	38,076		1.本計畫內容包括固態氧化物燃料電池發電系統開發暨產業化建構、廣溫陶瓷基板支撐型固態氧化物燃料電池元件及材料技術研發、金屬支撐型固態氧化物燃料電池元件製備、固態氧化物燃料電池熱電共生系統用燃料重組奈米觸媒研發。奉行政院102年8月16日院授主預彙字第1020102110A號函核定，總經費289,906千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費58,226千元，以後年度經費需求231,680千元。
0201 教育訓練費	260		2.業務費含：
0202 水電費	6,148		(1)派員赴財團法人工業技術研究院、財團法人自強工業科學基金會、國內大專院校等專業機構及相關研究儀器設備廠商實驗室接受人員安全等短期訓練260千元。
0203 通訊費	60		(2)水費220千元。電費5,928千元。合計6,148千元。
0212 權利使用費	3,182		(3)使用數據交換、網路等費用30千元。郵資、電話費及傳真等通訊費30千元。合計60千元。
0215 資訊服務費	1,410		(4)SOFC技術、儲氫、電漿噴塗SOFC元件相關專利申請及維護費3,182千元。
0219 其他業務租金	20		(5)全所網路(伺服器及各種系統)之維護869千元；全所共用軟體費246千元；計畫資訊設備、labview軟體維護費180千元；全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.25人共計15千元，合計1,410千元。
0249 臨時人員酬金	8,500		(6)影印機租金20千元。
0250 按日按件計資酬金	95		(7)研發替代役人力12人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計8,500千元。
0251 委辦費	1,300		(8)邀請國內外專家學者專業演講及危害因子
0261 國際組織會費	85		
0262 國內組織會費	33		
0271 物品	9,893		
0279 一般事務費	3,575		
0282 房屋建築養護費	705		
0284 設施及機械設備養護費	2,200		
0291 國內旅費	242		
0292 大陸地區旅費	195		
0293 國外旅費	100		
0294 運費	73		
0300 設備及投資	20,150		
0304 機械設備費	15,700		
0306 資訊軟硬體設備費	340		
0319 雜項設備費	4,110		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302171 環境與能源科技研究	預算金額	331,116
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
			<p>評估，如玻璃-陶瓷開發、高溫封裝材料研究、玻璃製程模擬、連接板材料開發等會議出席費95千元。</p> <p>(9)「環境效應對SOFC玻璃陶瓷接合劑高溫機械性質之影響」700千元；「合金設計耐熱連接板合金材料」600千元，合計1,300千元。</p> <p>(10)參加美國陶瓷協會及美國礦產、金屬、材料協會會員會費85千元。</p> <p>(11)參加國內陶業、材料、化工學會年會費33千元。</p> <p>(12)計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、氣體、濾心、導電網、導電膠、鋼材、電子、化學試藥、石英管及五金等7,390千元；專業圖書期刊1,803千元。非消耗性物品溫度、壓力感測器、氣體閥門、不銹鋼板、工具、螢幕等700千元。合計9,893千元。</p> <p>(13)執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支等2,563千元；環境清潔勞務外包2.72人共計1,012千元，合計3,575千元。</p> <p>(14)實驗室養護費705千元。</p> <p>(15)實驗室儀器維護、機械養護費2,200千元。</p> <p>(16)赴國內研究機構、相關學術單位及儀器廠商洽商相關業務差旅費242千元。</p> <p>(17)派2人赴大陸10天，赴大陸參加氫能技術研討會及相關研發機構參訪195千元。</p> <p>(18)派1人赴瑞士10天，參加第十一屆歐洲SOFC論壇(11th European SOFC Forum)100千元。</p> <p>(19)赴國內地區間載運儀器貨品所需費用73千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)桌上型拉曼光譜儀2,000千元；氣膠薄膜沈積系統2,000千元；kW級發電系統2,800千元；高溫爐及底座600千元；氣體感測元件600千元；熱能回收系統300千元；高溫燒結爐二套3,500千元；溼式粉末噴塗及處理</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302171 環境與能源科技研究	預算金額	331,116
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			系統3,900千元，合計15,700千元。 (2)個人電腦暨週邊設備等340千元。 (3)冷氣、熱分析儀陶瓷坩堝、石英組件、電化學分析儀電極組件、熱傳導係數量測儀感測器及標準試樣、量測治具、真空泵浦、白金坩堝、模具、工安衛生設備費、調壓閥、逆止閥、電磁閥、流量控制器、VCR接頭、系統邏輯控制儀器、感測元件、熱交換器、加熱器、壓力傳訊器、脫硫器、點火器、鼓風機、高溫燒結管形氣氛爐、Off-gas treatment Unit、真空計、泵、流量器、氣體調壓錶等雜項設備及化學分析與溫度控制雜項設備等4,110千元。
04 碳基能源永續潔淨利用技術發展	17,175	化學組	1. 本計畫內容包括碳基燃料中高溫二氧化碳回收技術發展、燃燒前二氧化碳捕獲技術開發。奉行政院102年8月16日院授主預彙字第1020102110A號函核定，總經費93,675千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費17,175千元，以後年度經費需求76,500千元。
0200 業務費	13,730		2. 業務費含：
0201 教育訓練費	55		(1)派員赴相關專業機構接受人員安全等短期訓練55千元。
0202 水電費	1,787		(2)水費64千元。電費1,723千元。合計1,787千元。
0212 權利使用費	155		(3)專利申請及維護費用155千元。
0215 資訊服務費	1,007		(4)全所網路(伺服器及各種系統)之維護253千元；全所共用軟體費71千元；計畫資訊設備、軟體維護費650千元；全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.07人共計33千元，合計1,007千元。
0249 臨時人員酬金	4,260		(5)研發替代役人力6人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計4,260千元。
0250 按日按件計資酬金	3		(6)邀請國內外專家學者專業(如淨碳、捕碳等相關技術、危害因子評估)顧問費1千元。出席費1千元。講座鐘點費1千元。合計3千元。
0251 委辦費	2,000		(7)「氣化爐操作參數分析與設計之優化」600千元；「中高溫除塵技術之研究與發展」800千元；「奈米孔洞之層狀複合材料於高
0271 物品	3,618		
0279 一般事務費	550		
0291 國內旅費	97		
0292 大陸地區旅費	98		
0293 國外旅費	100		
0300 設備及投資	3,445		
0304 機械設備費	2,400		
0306 資訊軟硬體設備費	100		
0319 雜項設備費	945		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302171 環境與能源科技研究	預算金額	331,116
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			<p>溫CO2捕捉與抗劣化技術開發」600千元，合計2,000千元。</p> <p>(8)計畫研發所需之消耗性物品含氣體、化學藥品、五金材料、玻璃材料、電子材料、觸媒原料、機械材料、薄膜材料、文具、紙張、電腦周邊耗材、碳粉、實驗用耗材、五金等3,094千元；專業圖書期刊524千元，合計3,618千元。</p> <p>(9)執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支等550千元。</p> <p>(10)赴電廠、工研院、清華、交大、中央、成大等相關學術單位與產業界洽商相關業務差旅費97千元。</p> <p>(11)派1人赴大陸10天，參加淨碳能源研討會並參訪淨碳技術相關單位98千元。</p> <p>(12)派1人赴美、亞、大洋洲10天，參加潔淨碳基能源(淨碳)技術研討會100千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)吸附劑量產機台1,200千元；氯化爐設備費315千元；捕碳劑材料製造處理系統配件285千元；濾材處理設備600千元，合計2,400千元。</p> <p>(2)研究用個人電腦、資料擷取與監控系統、印表機、投影機、工作站、伺服器、網路儲存系統、資料備份設備等週邊設備100千元。</p> <p>(3)氣體溫度及壓力量測設備與監控設備等雜項設備RO純水製造機、蒸氣產生裝置、氣體質量流量控制器、小型反應裝置、氣體管路、溫度及壓力監測儀表、固/液體輸送泵、微量流量計、低溫循環水槽、恆溫設備、冷卻設備、空調設備、抽風設備、高壓電及化學防護安全設備(例CO, H2, CO2, CH4偵測器)、計數器、氣體管線架設、實驗桌、水電消防照明設備、設備架、工具量流量計、電路控制器、pH滴定儀、超音波振盪器、閥件儀表及控制器、藥品櫃、高溫爐、反應器熱傳導…等配件、工安衛生等雜項設備945千元。</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302171 環境與能源科技研究	預算金額	331,116
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
05 自主式分散型區域電力控管技術發展與應用	23,351	核儀組	<p>1. 本計畫內容包括分散型電力系統及智慧控制技術發展、分散型能源電子技術發展、分散型能源多代理人整合平台技術發展。奉行政院102年8月16日院授主預彙字第1020102110A號函核定，總經費157,040千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費23,351千元，以後年度經費需求133,689千元。</p> <p>2. 業務費含：</p> <p>(1) 派員赴台灣智慧型電網產業協會、工研院、台電林訓中心、國家高速電腦中心、智慧電網專業技能訓練等專業機構接受人員安全等短期訓練197千元。</p> <p>(2) 水費127千元。電費1,940千元。合計2,067千元。</p> <p>(3) 使用數據交換、網路通訊等費用87千元。郵資、電話費及傳真等通訊費47千元。合計134千元。</p> <p>(4) 專利申請與維持所需費用450千元。</p> <p>(5) 全所網路(伺服器及各種系統)之維護500千元；全所共用軟體費142千元；計畫資訊設備、軟體維護費240千元；全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.14人共計66千元，合計948千元。</p> <p>(6) 研發替代役人力3人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計2,130千元。</p> <p>(7) 邀請國內外專家學者專業及危害因子評估(或研討會、研習會等)如分散式發電、智慧電網、工安衛生及相關領域講座鐘點費95千元。</p> <p>(8) 「智慧運行管理與分散型配電微電網之調度控制技術建立」850千元；「分散型電力系統即時模擬分析及特殊保護技術建立」1,000千元，合計1,850千元。</p> <p>(9) 參加國內分散式電能與智慧電網相關產業聯盟及學會之年會費等200千元。</p> <p>(10) 計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、氣體、電力電子及五金耗材等643千元；專業圖書期刊1,041千元。非消耗性物品含電錶、手工具、溫度濕度感測器、氣</p>
0200 業務費	12,043		
0201 教育訓練費	197		
0202 水電費	2,067		
0203 通訊費	134		
0212 權利使用費	450		
0215 資訊服務費	948		
0249 臨時人員酬金	2,130		
0250 按日按件計資酬金	95		
0251 委辦費	1,850		
0262 國內組織會費	200		
0271 物品	2,497		
0279 一般事務費	180		
0284 設施及機械設備養護費	300		
0291 國內旅費	350		
0292 大陸地區旅費	195		
0293 國外旅費	100		
0294 運費	350		
0300 設備及投資	11,308		
0304 機械設備費	5,300		
0306 資訊軟硬體設備費	3,892		
0319 雜項設備費	2,116		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302171 環境與能源科技研究	預算金額	331,116
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			<p>體閥門、鋼板、各類工具、隔間OA等813千元。合計2,497千元。</p> <p>(11)執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支等180千元。</p> <p>(12)微型電網系統設備養護費、儲能系統的設備養護費以及吊裝費等300千元。</p> <p>(13)赴產業界合作廠商或相關學術單位洽商相關業務差旅費350千元。</p> <p>(14)派2人赴大陸10天，參加大陸地區智慧電網、儲能及電動車等國際研討會及參訪相關研究機構與廠商195千元。</p> <p>(15)派1人赴歐美亞澳10天，參加智慧電網相關國際會議及參訪能源相關研究機構100千元。</p> <p>(16)赴國內地區間載運儀器貨品所需費用350千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)電力系統及相關硬體設備1,000千元；電力監控系統及其周邊相關設備1,000千元；儲能及系統周邊設備1,000千元；靜態開關測試及相關硬體設備1,000千元；能源電子及其周邊相關零組件600千元；熱管理與分析測試系統700千元，合計5,300千元。</p> <p>(2)電能管理與調控系統工作站暨周邊設備425千元；整合伺服器與相關開發電腦900千元。系統模擬分析軟體686千元；電力電子控制與熱分析電腦軟體654千元；中央整合控制與分散式代理人模擬開發軟體1,227千元。合計3,892千元。</p> <p>(3)電源供應設備、溫度控制設備、供水及空調設備、五金零組件、電子零組件、光學套件、控制卡、網路通訊轉換器、無線控制介面卡、可攜式外接資料儲存器、信號轉換器、控制記憶卡、遠端控制卡、連接線、測試系統套件、工安衛生等雜項設備2,116千元。</p>
06 纖維酒精產業推廣平台及加 值化生質精煉技術之研發	35,395	物理組、化學 組	1.本計畫內容包括纖維酒精產業化製程整合設計研發、纖維酒精製程精進及加值化副產品開發、木質素能資轉化技術開發與整廠熱能整合。
0200 業務費	16,319		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302171 環境與能源科技研究	預算金額	331,116
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
0201 教育訓練費	100		奉行政院102年8月16日院授主預彙字第1020102110A號函核定，總經費167,841千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費35,395千元，以後年度經費需求132,446千元。 2.業務費含： (1)派員赴工研院、中研院、大專院校等相關專業機構接受人員安全等短期訓練100千元。 (2)水費126千元。電費3,390千元。合計3,516千元。 (3)使用數據交換、網路等費用70千元。郵資、電話費及傳真等通訊費50千元。合計120千元。 (4)專利申請維護費用510千元。 (5)全所網路(伺服器及各種系統)之維護497千元；全所共用軟體費141千元；全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.14人共計66千元，合計704千元。 (6)影印機、傳真機等租金10千元。 (7)危險機具設備定期檢查等所需規費20千元。 (8)研發替代役人力7人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計4,970千元。 (9)邀請國內外專家學者專業危害因子評估演講(或研討會、研習會等)如纖維酒精國際研討會等出席費20千元。講座鐘點費26千元。合計46千元。 (10)「纖維原料水解液之生物精煉特用菌株篩選精進研究及程序開發」900千元；「纖維酒精關鍵技術精進開發及工程放大可行性研究」900千元，合計1,800千元。 (11)參加國內纖維酒精計畫等學會年會費90千元。 (12)專業圖書期刊1,031千元；計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、氣體、藥品、電子零組件、商轉廠基本規劃設計及五金材料等496千元。非消耗性物品計畫研發所需之薄膜耗材、物品機架、電子零組件、商轉廠基本規劃設計、壓克力及五金
0202 水電費	3,516		
0203 通訊費	120		
0212 權利使用費	510		
0215 資訊服務費	704		
0219 其他業務租金	10		
0221 稅捐及規費	20		
0249 臨時人員酬金	4,970		
0250 按日按件計資酬金	46		
0251 委辦費	1,800		
0262 國內組織會費	90		
0271 物品	3,166		
0279 一般事務費	500		
0282 房屋建築養護費	40		
0284 設施及機械設備養護費	240		
0291 國內旅費	155		
0292 大陸地區旅費	97		
0293 國外旅費	100		
0294 運費	85		
0295 短程車資	50		
0300 設備及投資	19,076		
0304 機械設備費	14,598		
0306 資訊軟硬體設備費	500		
0319 雜項設備費	3,978		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302171 環境與能源科技研究	預算金額	331,116
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
			<p>材料等1,594千元。鍋爐用柴油45千元。合計3,166千元。</p> <p>(13)執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支及資訊蒐集等100千元；環境清潔勞務外包0.81人共計300千元；實驗室清潔勞務外包0.22人共計100千元，合計500千元。</p> <p>(14)實驗室養護費40千元。</p> <p>(15)實驗室儀器維護、機械養護費240千元。</p> <p>(16)赴國內其他相關機構或學術單位洽商相關業務差旅費155千元。</p> <p>(17)派1人赴大陸10天，參加大陸地區生質能展覽暨研討會及參訪生質燃料研發機構97千元。</p> <p>(18)派1人赴歐美亞10天，參加生物精煉或生質燃料研討會並參訪相關研發機構100千元。</p> <p>(19)赴國內地區間載運儀器貨品所需費用85千元。</p> <p>(20)赴能源局等相關機構洽公所需短程車資50千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)多元原料進料及輸送設備精進(稻稈、蔗渣、木片及竹材等)2,000千元；預前處理及整廠週邊自動控制系統更新2,000千元；發酵產品濃縮分離純化設備及相關附屬設備5,000千元；木質素壓出造纖設備500千元；碳纖維電漿穩定及碳化設備2,500千元；固液分離及輸送設備1,800千元；能資源管線設施改善798千元，合計14,598千元。</p> <p>(2)筆記型電腦(電腦設備含印表機)450千元。計畫所需文書處理軟體及影像分析等專業軟體(如Adobe Acrobat 9.0；Adobe Illustrator CS4 14.0；PCTEX 6；Scientific Word 5.5等)50千元。合計500千元。</p> <p>(3)高溫加熱元件、控制卡、切割機、幫浦、電動閥、儀器支架、電源供應、電子零組件、流量閥雜項、示範測試系統零組件、空調設備、流體幫浦、調壓閥、樣品粉碎</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302171 環境與能源科技研究	預算金額	331,116
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
07 我國能源科技及產業政策評估能力建置	12,623	機械系統計畫	機、烘箱氣體管線、實驗櫃、除濕機、加熱器、調壓器、光學套件、工作桌等工安衛生等雜項設備3,978千元。
0200 業務費	11,923		1.本計畫內容包括能源技術系統分析、能源技術經濟及產業評估。奉行政院102年8月16日院授主預彙字第1020102110A號函核定，總經費75,131千元，分4年辦理，101年度至102年度已編列30,443千元，本年度編列第3年經費12,623千元，以後年度經費需求32,065千元。
0201 教育訓練費	100		2.業務費含：
0202 水電費	1,378		(1)派員赴BSI、ITRI、資策會等相關專業機構接受人員安全等短期訓練100千元。
0215 資訊服務費	1,276		(2)水費49千元。電費1,329千元。合計1,378千元。
0249 臨時人員酬金	1,875		(3)全所網路(伺服器及各種系統)之維護195千元；全所共用軟體費55千元；計畫資訊設備、軟體維護費1,000千元；全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.06人共計26千元，合計1,276千元。
0250 按日按件計資酬金	145		(4)研發替代役人力3人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計1,875千元。
0251 委辦費	5,250		(5)邀請國內外專家學者專業危害因子評估演講(如MARKAL研討會、TIMES研習會等)顧問費35千元。(如國際或兩岸能源經濟或能源科技會議/論壇會議/座談會議等)出席費45千元。(如開授能源經濟及其他相關議題等)講座鐘點費35千元。撰寫相關研究論文、教材、簡評及重要論文翻譯等稿費30千元。合計145千元。
0261 國際組織會費	70		(6)「能源稅與碳稅之稅制規劃與稅率訂定方法研究」950千元；「能源政策公共參與機制之研究與實踐」1,250千元；「我國產業缺電成本估計及其應用於分級電價規劃方案之研究」950千元；「我國智慧電網及燃料電池技術經濟與3E效益評估」2,100千元，合計5,250千元。
0262 國內組織會費	20		(7)參加如IAEE或其他等能源經濟相關國際組織會費70千元。
0271 物品	1,104		(8)參加國內能源經濟學會等相關機構組織年
0279 一般事務費	442		
0282 房屋建築養護費	20		
0291 國內旅費	40		
0292 大陸地區旅費	98		
0293 國外旅費	100		
0294 運費	5		
0300 設備及投資	700		
0306 資訊軟硬體設備費	600		
0319 雜項設備費	100		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302171 環境與能源科技研究	預算金額	331,116
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			<p>會費20千元。</p> <p>(9)專業圖書期刊404千元；計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張等及其他能源經濟相關之電子資料庫購置700千元，合計1,104千元。</p> <p>(10)執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支等20千元；環境清潔勞務外包1.14人共計422千元，合計442千元。</p> <p>(11)實驗室養護費20千元。</p> <p>(12)赴學術單位洽商相關業務差旅費40千元。</p> <p>(13)派1人赴大陸10天，參加在大陸地區召開之亞洲能源論壇、能源-經濟-發展會議、及區域或國際性能源經濟年會等相關研討會98千元。</p> <p>(14)派1人赴歐美10天，參與國際能源經濟相關領域之年會及研討會（IEW或IAEE）100千元。</p> <p>(15)赴國內地區間載運儀器貨品所需費用5千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)能源資訊平台相關硬體設備架設、研究用資訊硬體設備更新、計畫用相關硬體購置200千元。TIMES、MARKAL、能源經濟、LCA及其他相關模型軟體400千元。合計600千元。</p> <p>(2)配合能源經濟與政策研究中心建置之相關雜項、工安衛生設備及實驗桌、材料櫃等相關雜項設備100千元。</p>
08 風能系統工程技術開發與研究	18,182	機械系統計畫	1.本計畫內容包括中小型風機工程技術研發、大型風機工程技術研發。奉行政院102年8月16日院授主預彙字第1020102110A號函核定，總經費153,182千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費18,182千元，以後年度經費需求135,000千元。
0200 業務費	11,182		2.業務費含：
0201 教育訓練費	96		(1)派員赴工研院、國家高速電腦中心、財團法人金工中心、中小型風機協會等相關專業機構接受人員安全等專業短期訓練、報名費等96千元。
0202 水電費	1,608		
0203 通訊費	150		
0212 權利使用費	200		
0215 資訊服務費	850		
0249 臨時人員酬金	4,970		
0250 按日按件計資酬金	100		
0251 委辦費	1,430		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302171 環境與能源科技研究	預算金額	331,116
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
0262 國內組織會費	20		(2)水費98千元。電費1,510千元。合計1,608千元。
0271 物品	1,208		(3)使用數據交換、網路等費用75千元。郵資、電話費及傳真等通訊費75千元。合計150千元。
0279 一般事務費	100		(4)專利申請與維持等所需費用200千元。
0284 設施及機械設備養護費	200		(5)全所網路(伺服器及各種系統)之維護389千元；全所共用軟體費110千元；計畫資訊設備、軟體維護費300千元；全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.11人共計51千元，合計850千元。
0291 國內旅費	150		(6)研發替代役人力7人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計4,970千元。
0293 國外旅費	100		(7)邀請國內外專家學者專業危害因子評估演講(或研討會、研習會等)如風機、風能評估、工安衛生及相關領域等講座鐘點費100千元。
0300 設備及投資	7,000		(8)「小型垂直軸風力機氣動力噪音研究」680千元；「大型風力機控制器設計研究」750千元，合計1,430千元。
0304 機械設備費	1,800		(9)參加國內中小型風力機協會與台灣風力發電產業協會之年會費等20千元。
0306 資訊軟硬體設備費	3,800		(10)專業圖書期刊808千元；計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、電子零組件、電腦週邊設備耗材、複合或碳纖及五金材料等200千元。非消耗性物品含手工具、感測器、氣體閥門、鋼板、板金加工模具、各類工具、隔間OA、電腦週邊用品、顯示器等200千元。合計1,208千元。
0319 雜項設備費	1,400		(11)執行計畫業務工作所需之印刷、裝訂、工安衛生、雜支等100千元。
			(12)風機機械養護費、吊裝費及動力測試平台機械養護費200千元。
			(13)赴產業界合作廠商、測試場或相關學術單位洽商相關業務差旅費150千元。
			(14)派1人赴日韓10天，參加風能相關之國際會議及訪問風能相關之研究機構100千元。
			3.設備及投資含：

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302171 環境與能源科技研究	預算金額	331,116
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			<p>(1)風機相關零組件及成品製造1,000千元；現場量測及系統測試設施相關零組件添購800千元，合計1,800千元。</p> <p>(2)電腦硬體暨週邊設備、伺服器暨週邊設備、監測工作站暨週邊設備等600千元。力學、動態及系統模擬分析軟體3,200千元。合計3,800千元。</p> <p>(3)水、電、空調等設備及其週邊系統、光學套件、儀器支架、電源供應、書櫃、燈具、控制卡、五金零組件、電子零組件、測試系統零組件、實驗桌椅、櫥櫃、工安衛生等雜項設備1,400千元。</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302172 核能安全科技研究	預算金額	180,874
-----------	---------------------	------	---------

計畫內容：

1. 核電營運安全領域關鍵技術發展綱要計畫。
2. 核電能源系統生命週期之放射性廢棄物管理技術發展與應用。
3. 依法執行核設施清理作業。

預期成果：

1. 維護核電廠設計年限內之營運與安全，確保國內核電供應的穩定性。強化核電廠原有設施的安全度與自我防禦能力，避免複合式核災與嚴重事故的發生。研究核電廠斷然處置措施與核子災變之輻防應變措施，及時指引災變之防治策略，使其對環境造成之衝擊降至最低。
2. 開發核電能源系統生命週期所需放射性廢棄物管理及除役技術，逐一完成停用核設施拆清及積貯難處理放射性廢棄物之處理，建立技術適時提供國內核能電廠運轉之技術支援，以及應用於未來除役之廢棄物管理所需。
3. 執行既存核設施之清理工作，有助確保核能安全。在符合安全及環境保護要求下做好核能設施清理，妥善解決放射性廢棄物處理，使核設施土地廠房及設施等均可規劃再利用。計畫同時提供技術驗證、精進與傳承之平台，未來可應用於核能電廠除役產業。

分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
01 核電營運安全領域關鍵技術發展綱要計畫	67,994	化學組、核工組、燃材組、核儀組、保物組、機械系統計畫	1. 本計畫內容包括核電廠安全維護研究、嚴重事故與複合式災難防治研究、核子事故之輻防與緊急處置措施研究。奉行政院102年8月16日院授主預彙字第1020102110A號函核定，總經費333,555千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費67,994千元，以後年度經費需求265,561千元。 2. 業務費含： (1) 派員赴銲接協會、國營事業訓練中心、量測中心、民營訓練、台灣營建院、地震工程中心、工安、TAF、輻射防護協會等相關專業機構接受人員安全等短期訓練230千元。 (2) 水費246千元。電費6,641千元。合計6,887千元。 (3) 使用數據交換、網路等費用90千元。郵資、電話費及傳真等通訊費100千元。合計190千元。 (4) 專利申請與維護費用160千元。 (5) 全所網路(伺服器及各種系統)之維護973千元；全所共用軟體費275千元；全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.27人共計128千元；「HP工作站及高性能伺服器」；「FLO W3D」；「ANSYS 軟體」；「LS-DYNA軟體
0200 業務費	46,193		
0201 教育訓練費	230		
0202 水電費	6,887		
0203 通訊費	190		
0212 權利使用費	160		
0215 資訊服務費	4,903		
0219 其他業務租金	340		
0249 臨時人員酬金	9,280		
0250 按日按件計資酬金	1,570		
0251 委辦費	4,984		
0261 國際組織會費	1,550		
0262 國內組織會費	20		
0271 物品	6,269		
0279 一般事務費	7,035		
0282 房屋建築養護費	700		
0283 車輛及辦公器具養護費	50		
0284 設施及機械設備養護費	351		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302172 核能安全科技研究	預算金額	180,874
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
0291 國內旅費	1,079		<p>」；「Pipestress軟體」等計畫資訊設備、軟體維護費3,527千元，合計4,903千元。</p> <p>(6)影印機、傳真機等租金340千元。</p> <p>(7)研發替代役人力13人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計9,280千元。</p> <p>(8)邀請國內外專家學者專業危害因子評估演講(或研討會、研習會等)顧問費1,200千元。出席費125千元。講座鐘點費145千元。稿費100千元。合計1,570千元。</p> <p>(9)「核能電廠嚴重事故之燃料行為評估」1,700千元；「CFD在核能特殊組件之分析技術發展」1,100千元；「高燃耗用過核子燃料行為保守分析技術建立」394千元；「海嘯浪高波傳機率模型之建置研究」1,270千元；「海嘯波浪於廠區效應機率評估方法建置」520千元，合計4,984千元。</p> <p>(10)EPRI-NFIR6核燃料國際合作研究計畫等團體會員會費1,550千元。</p> <p>(11)參加國內「TAF全國認證基金會」學會年會費20千元。</p> <p>(12)計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、氣體、電子及五金等1,738千元；專業圖書期刊2,020千元。桌、椅、公文櫃、石墨、壓克力、金屬濾片、射源、化學材料等之非消耗性物品2,511千元。合計6,269千元。</p> <p>(13)執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支、資料蒐集等805千元；環境清潔勞務外包1.81人共計670千元；CMS使用者組織、WinNUPRA使用者組織及SERCH核能專業資訊使用費5,560千元，合計7,035千元</p> <p>(14)實驗室等養護費700千元。</p> <p>(15)工程車輛養護費50千元。</p> <p>(16)實驗室儀器維護、機械養護費351千元。</p> <p>(17)赴核電廠地區或相關學術單位洽商業務差旅費1,079千元。</p> <p>(18)派1人赴大陸10天，參加核能安全相關國</p>
0292 大陸地區旅費	195		
0293 國外旅費	100		
0294 運費	130		
0295 短程車資	170		
0300 設備及投資	21,801		
0304 機械設備費	12,789		
0306 資訊軟硬體設備費	6,020		
0319 雜項設備費	2,992		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302172 核能安全科技研究	預算金額	180,874
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
02 核電能源系統生命週期之放射性廢棄物管理技術發展與應用	62,747	化學組、化工組、燃材組、工程組、保物組	<p>際研討會及訪問大陸嚴重事故研究相關單位98千元；派1人赴大陸10天，參訪輻射偵測技術相關研發機構或參加輻射偵測技術與應用相關研討會97千元，合計195千元。</p> <p>(19)派1人赴亞洲10天，參加核能產業與安全相關研討會100千元。</p> <p>(20)赴國內地區間載運儀器貨品所需費用130千元。</p> <p>(21)本所與核電廠區短程洽公所需車資170千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)小管徑自動鉚頭1,500千元；相陣列超音波探頭500千元；潛變試驗機1,630千元；高溫爐700千元；微量天平700千元；水環路設備618千元；配電盤及相關電氣組件與設備500千元；隔震器設計、橡膠模具開發等相關組件與設備841千元；校正級X光機及相關設備4,000千元；輻射偵/監測儀器設備700千元；環境輻射監測設備1,100千元，合計12,789千元。</p> <p>(2)電腦工作站、個人電腦與周邊設備3,700千元。SEC-HY21HD及海嘯模組軟體760千元；Flo-2D軟體60千元；結構分析設計軟體600千元；繪圖及文書編輯輔助軟體100千元；輻射劑量評估軟體100千元。海嘯源地理資訊展示系統開發700千元。合計6,020千元。</p> <p>(3)工安衛生等雜項設備2,992千元。</p>
0200 業務費	40,275		<p>1.本計畫內容包括除役拆除廢棄物減量技術研究、特殊放射性廢液安定化處理技術研究、放射性廢棄物最終處置技術研發與應用。奉行政院102年8月16日院授主預彙字第1020102110A號函核定，總經費277,318千元，分4年辦理，100年度至102年度已編列214,571千元，本年度編列第4年經費62,747千元。</p> <p>2.業務費含：</p> <p>(1)派員赴台電林口中心、鉚接協會、生產力中心、輻防協會、全國認證基金會及美商</p>
0201 教育訓練費	170		
0202 水電費	6,364		
0203 通訊費	196		
0215 資訊服務費	1,449		
0219 其他業務租金	290		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302172 核能安全科技研究	預算金額	180,874
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
0249 臨時人員酬金	4,970		<p>國家儀器公司等相關專業機構接受儀器操作、機械維修、電銲切割、資訊應用、人員安全、輻射防護及實驗室品保等短期訓練170千元。</p> <p>(2)水費227千元。電費6,137千元。合計6,364千元。</p> <p>(3)郵資、電話費及傳真機等通訊費196千元。</p> <p>(4)全所網路(伺服器及各種系統)之維護900千元；全所共用軟體費255千元；計畫資訊設備、軟體維護費175千元；全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.26人共計119千元，合計1,449千元。</p> <p>(5)影印機租金290千元。</p> <p>(6)研究用反應器拆除工法及安全評估技術、燃料池池水淨化及池壁污染除污技術規劃研究、用過核子燃料熱室處理、解除管制量測研究研發等研發替代役人力7人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計4,970千元。</p> <p>(7)邀請國內外專家學者專業危害因子評估演講(或研討會、研習會等)如核設施除役及廢棄物管理技術等講座鐘點費20千元。</p> <p>(8)「同步定位與建圖技術於核設施除役工程之擴增實境應用研究」800千元；「用過無機吸附劑處理技術研究」600千元；「放射性廢棄物最終處置民眾關心議題蒐集與分析」850千元，合計2,250千元。</p> <p>(9)參加OECD/NEA核設施除役合作計畫年費及IAEA例行核物料檢查費150千元。</p> <p>(10)參加國內TAF實驗室認證能力試驗費及參加環境分析學會年費70千元。</p> <p>(11)計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、氣體、電子、五金及除役與輻防等所需6,011千元；專業圖書期刊1,867千元。非消耗性如物品機架、感測組件等1,320千元。合計9,198千元。</p> <p>(12)執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支及辦理研討會等738千元；輻射作業區除污勞務外包9.13人共計6,380千元。</p>
0250 按日按件計資酬金	20		
0251 委辦費	2,250		
0261 國際組織會費	150		
0262 國內組織會費	70		
0271 物品	9,198		
0279 一般事務費	8,630		
0282 房屋建築養護費	1,600		
0284 設施及機械設備養護費	4,228		
0291 國內旅費	289		
0292 大陸地區旅費	195		
0293 國外旅費	100		
0295 短程車資	106		
0300 設備及投資	22,472		
0304 機械設備費	17,054		
0306 資訊軟硬體設備費	910		
0319 雜項設備費	4,508		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302172 核能安全科技研究	預算金額	180,874
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
			<p>；環境清潔勞務外包4.06人共計1,512千元，合計8,630千元。</p> <p>(13)實驗室整修與漏水維修等養護費1,600千元。</p> <p>(14)實驗室儀器(定性定量分析儀器、電子顯微鏡、加馬能譜儀、輻射偵檢系統等)及機儀設備(含吊車、儀控、除礦水製造及電力系統等)養護費4,228千元。</p> <p>(15)赴核電廠或相關學術研究單位機構等洽商相關業務差旅費289千元。</p> <p>(16)派2人赴大陸10天，參加廢物地下處置學術研討會及訪問相關技術研發機構195千元。</p> <p>(17)派1人赴日本10天，參加國際核電廠化學研討會議(Nuclear Plant Chemistry Conference 2014)發表論文及參訪核能相關研究機構與設施100千元。</p> <p>(18)本所與核電廠區短程洽公所需車資106千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)燃料池放射性廢棄物清理、檢整及運送等容器及設備2,214千元；熱室輻射偵測儀300千元；熱室火警監控備援系統300千元；高活度過濾器減容裝置450千元；輸送帶式污染檢測系統1,000千元；<math>\alpha/\beta</math>輻射偵測器設備500千元；蒸發濃縮系統功能精進設備440千元；無機廢液處理功能精進設備400千元；有機廢液處理系統及其附屬設備1,350千元；廢棄物自動搬運模組設備3,500千元；廢棄物自動搬運車用控制器訊號傳輸設備3,000千元；超鈾元素分析儀2,100千元；地下水水力與傳輸設備850千元；地下水抽灌處理系統650千元，合計17,054千元。</p> <p>(2)工程數位模擬資訊處理設備暨週邊等100千元；熱室資訊處理設備暨週邊等20千元；解除管制量測作業資訊處理設備暨週邊等100千元；無機廢液處理資訊處理設備暨週邊等50千元；有機廢液處理資訊處理設備</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302172 核能安全科技研究	預算金額	180,874
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
03 依法執行核設施清理作業	50,133	化學組、化工組、燃材組、工程組、保物組	<p>暨週邊等30千元；吸附劑效能實驗數據處理設備暨週邊等90千元；廢棄物交運與管理資料庫資訊處理設備暨週邊等220千元；水文地質監測數據處理設備暨週邊等200千元。工程數位模擬軟體等100千元。合計910千元。</p> <p>(3)拆解工法及工程數位模擬等雜項設備200千元；大型組件貯存週邊及空調等雜項設備300千元；池水淨化單元及附屬設備與水質檢測儀等雜項設備600千元；熱室等雜項設備150千元；可移動式解除管制量測等雜項設備360千元；解除管制量測實驗桌椅等雜項設備100千元；廢棄物分類鑑定實驗桌椅等雜項設備18千元；無機廢液處理等雜項設備600千元；有機廢液處理相關雜項設備520千元；吸附劑生產等雜項設備760千元；整備工作設備補強等雜項設備400千元；水文地質、工安衛生等雜項設備500千元，合計4,508千元。</p> <p>1.本計畫內容包括核子反應器附屬設施清理、放射性廢棄物減量與整檢。奉行政院102年8月16日院授主預彙字第1020102110A號函核定，總經費228,202千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費50,133千元，以後年度經費需求178,069千元。</p> <p>2.業務費含：</p> <p>(1)派員赴台電林口中心、中國銲接協會、生產力中心、輻防協會及美商國家儀器公司等相關專業機構接受儀電操作、機械維修、電銲切割、資訊應用、人員安全、輻射防護等短期訓練338千元。</p> <p>(2)水費96千元。電費5,211千元。合計5,307千元。</p> <p>(3)全所網路(伺服器及各種系統)之維護379千元；全所共用軟體費107千元；計畫資訊設備、軟體維護費30千元；全所網路伺服器等勞務外包0.11人共計50千元，合計566千元。</p> <p>(4)TRR燃料池清理、熱室實驗室改善清理等研</p>
0200 業務費	25,900		
0201 教育訓練費	338		
0202 水電費	5,307		
0215 資訊服務費	566		
0249 臨時人員酬金	2,110		
0271 物品	5,077		
0279 一般事務費	4,832		
0282 房屋建築養護費	300		
0283 車輛及辦公器具養護費	50		
0284 設施及機械設備養護費	7,220		
0293 國外旅費	100		
0300 設備及投資	24,233		
0304 機械設備費	21,555		
0306 資訊軟硬體設備費	170		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302172 核能安全科技研究	預算金額	180,874
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
0319 雜項設備費	2,508		<p>發替代役人力3人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計2,110千元。</p> <p>(5)執行計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、氣體、電子、五金、事務性器具、化學藥品、清理、廢棄物桶、化學、過濾器、活性炭、燃油、錄影監視系統零件、輻射防護衣、絕對過濾器等輻防用品4,290千元；專業圖書期刊787千元，合計5,077千元。</p> <p>(6)執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支及辦理研討會等40千元；輻射作業區除污勞務外包6.86人共計4,792千元，合計4,832千元。</p> <p>(7)房屋建築磁磚、屋頂防水、地面塗裝、實驗室整修等養護費300千元。</p> <p>(8)作業車輛養護費50千元。</p> <p>(9)實驗室儀器(輻射監測系統、區域空氣監測系統、煙囪空氣監測系統等)、機儀設備(含廢棄物處理用及除污設備、輻射偵檢及監測儀器養護等)、工安及相關作業機械除污及二次廢棄物處理系統養護費等7,220千元。</p> <p>(10)派1人赴歐美亞10天，參加歐盟OECD/NEA核設施除役技術合作計畫、除役諮詢小組會議(CPD/TAG)及參訪核能使用機構100千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)燃料池放射性廢棄物清理、檢整及運送等容器及設備11,595千元；熱室使用之門框污染輻射偵檢儀1,350千元；020館火警監控備份系統500千元；廢樹脂地下貯存庫清理之輻防偵測及除污設備280千元；乏燃料套管地下貯存庫清理之輻防偵測及廢棄物傳送設備380千元；放射性固體廢棄物減量處理之熱交換器950千元；多種氣體監測分析儀1,560千元；HC1監測分析儀1,240千元；CO2監測分析儀600千元；超鈾廢棄物包件檢整技術-輻射污染偵檢儀器1,000千元；016館實驗室通風空調絕對過濾器箱組及</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302172 核能安全科技研究	預算金額	180,874
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
			<p>控制元件設備系統更新1,700千元；金屬除污設施之機械、電子及儀控設備改善400千元，合計21,555千元。</p> <p>(2)熱室清理改善資訊硬體暨週邊設備30千元；廢樹脂地下貯存庫清理之電腦及週邊設備20千元；乏燃料套管地下貯存庫清理之電腦及週邊設備20千元；放射性固體廢棄物減量處理作業之工業級電腦100千元，合計170千元。</p> <p>(3)燃料池不適用設備拆除及切割等雜項設備500千元；熱室作業機具雜項設備620千元；廢樹脂地下貯存庫清理之人員安全及附屬設備維護等雜項設備100千元；乏燃料套管地下貯存庫清理之除污、清洗及附屬設備維護等雜項設備100千元；放射性固體廢棄物減量處理之輻射監測器雜項設備100千元；超鈾廢棄物包件檢整技術除污及輻防偵檢等雜項設備200千元；金屬廢棄物切割、篩選及除污處理等雜項工具及設備500千元；固體廢棄物解除管制量測及輻射偵檢、除濕乾燥、工安衛生等雜項設備388千元，合計2,508千元。</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248303000 推廣核能技術應用	預算金額	137,970
-----------	---------------------	------	---------

計畫內容：

1. 推廣核能技術(對外技術合作)。

預期成果：

1. 推廣本所已研發成熟之各項技術及成品，技術移轉至各公民營機構提昇其技術能力，落實技術產業化。

分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
01 推廣核能技術(對外技術合作)	137,970	綜計組	1. 本計畫係經常性之計畫，內容包括：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，並適時釐清社會大眾之疑慮，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、密封廢棄射源、委託化學分析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。 2. 業務費含： (1) 派員赴相關專業機構接受輻安、消防、急救、採購、人員安全及資訊等短期訓練800千元。 (2) 水費1,000千元。電費1,500千元。合計2,500千元。 (3) 數據通訊及網路通訊等700千元。郵資、電話、傳真機等200千元。合計900千元。 (4) 本所執行計畫所需使用專利申請及維護等5,000千元。 (5) 全所網路(伺服器及各種系統)及資訊設備維護費8,000千元。 (6) 本所執行各項委託計畫影印機等租金200千元。 (7) 衛生署核醫藥物藥害捐助基金部份運作費24千元。 (8) 研發替代役人力7人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計4,970千元。 (9) 執行計畫委請律師及危害因子評估所支給之顧問費1,800千元。委請專家學者提供專業諮詢意見之出席費60千元。辦理講習所需之講座鐘點費100千元。合計1,960千元。 (10) 美洲保健物理學會費及美洲核能協會中華民國總會等50千元。
0200 業務費	111,970		
0201 教育訓練費	800		
0202 水電費	2,500		
0203 通訊費	900		
0212 權利使用費	5,000		
0215 資訊服務費	8,000		
0219 其他業務租金	200		
0221 稅捐及規費	24		
0249 臨時人員酬金	4,970		
0250 按日按件計資酬金	1,960		
0261 國際組織會費	50		
0262 國內組織會費	60		
0271 物品	21,000		
0279 一般事務費	39,357		
0282 房屋建築養護費	11,580		
0284 設施及機械設備養護費	7,900		
0291 國內旅費	3,299		
0292 大陸地區旅費	800		
0293 國外旅費	370		
0294 運費	3,200		
0300 設備及投資	26,000		
0304 機械設備費	24,800		
0306 資訊軟硬體設備費	800		
0319 雜項設備費	400		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248303000 推廣核能技術應用	預算金額	137,970
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
			<p>(11)參加人因工程學會、全國認證基金會認證實驗室年費、中華無菌製菌協會及台灣核能級產業發展協會等60千元。</p> <p>(12)執行計畫所需之消耗性物品含放射性物質、核醫藥物用原料、文具紙張、電腦及周邊設備之耗材、防護用品、氣體、實驗用品、電子、五金等15,000千元。非消耗性用具4,000千元。執行計畫所需使用柴油2,000千元。合計21,000千元。</p> <p>(13)委託專業技術機構提供專業技術服務派遣人力費37人（含待遇、年終獎金及加班費等）共計30,340千元；與國內相關研發機構合作辦理技術研發研討會及赴各地技轉、技術服務宣導，參展佈置、業務推廣品、印刷、餐會及業務聯繫、推廣作業等雜支費用1,000千元；依核定之「行政院原子能委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」及本所「科學技術研究發展成果運用獎勵金分配作業要點」，辦理技轉或技術服務作業費及提撥分配創造人經費300千元；研發成果之即時獎勵品50千元；輻射作業區除污勞務外包8.33人共計5,822千元；環境清潔勞務外包0.66共計245千元；執行計畫委託國內外專家學者技術整合，提供建議及分享等技術服務案等1,500千元；執行計畫替代役及專支人員健康檢查100千元，合計39,357千元。</p> <p>(14)本所執行各項委託專業計畫實驗室隔間、地板整修及牆壁裝修修繕費11,580千元。</p> <p>(15)本所執行各項委託專業計畫實驗室儀器、機械設備養護費7,454千元；石門大圳建造物使用費暨水電設施運轉維護費446千元，合計7,900千元。</p> <p>(16)執行各項委託、技轉、服務計畫赴國內各地業務洽商及產品運送所需出差費3,299千元。</p> <p>(17)派5人赴大陸8天，參訪大陸第3代核電廠及參加兩岸研討會，掌握最新資料與推廣本所研發成果400千元；派5人赴大陸8天</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248303000 推廣核能技術應用	預算金額	137,970
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			<p>，參訪大陸能源模式規劃中心、醫院等及參加兩岸新能源研討會，並推廣本所各項研發成果400千元，合計800千元。</p> <p>(18)派1人赴歐美亞10天，參加低碳能源供給體系環境建構技術與產業化發展等相關領域國際會議130千元；派1人赴歐美亞10天，參訪國際核醫藥物、輻射應用、及醫療曝露品保等研究機構並參加相關國際會議130千元；派1人赴歐美亞10天，核設施安全、輻射防護技術精進等相關領域國際會議110千元，合計370千元。</p> <p>(19)赴國內地區間載運儀器、物品運輸及核醫藥物運送所需費用3,200千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)執行各項委託、技轉、服務計畫實際需要所需之實驗分析系統、校正系統、多功能信號測試系統、試驗監測器、消防系統、機械備品製作、孔鑽鑿及地下水自動抽水裝置、TRU鉛屏蔽容器等設備24,800千元。</p> <p>(2)執行各項計畫、計畫編審、應收帳款、論著、專利、績效指標資訊系統新增功能、數位學習平台系統建置等需要汰換或增購資訊設備100千元。執行各項計畫、計畫編審、應收帳款、論著、專利、績效指標資訊系統新增功能、數位學習平台系統、公文線上簽核系統建置等需要軟體100千元。執行各項委託、技轉、服務計畫實際需要所需資訊系統開發600千元。合計800千元。</p> <p>(3)執行各項計畫所需之投影機、冷氣機、飲水機、西文圖書、工安衛生、數位相機、冰櫃等雜項設備400千元。</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248309800 第一預備金	預算金額	10
-----------	------------------	------	----

計畫內容： 預期成果：

分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
01 第一預備金	10	主計室	
0900 預備金	10		
0901 第一預備金	10		

**核能研究所  
各項費用彙計表**

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號 第一、二級用途別 科目名稱及編號	5248300100 一般行政	5248301220 綜合計畫	5248301221 設施運轉維護 與改善	5248302170 輻射應用科技 研究	5248302171 環境與能源科 技研究	5248302172 核能安全科技 研究
合計	1,277,179	17,296	90,435	214,052	331,116	180,874
0100人事費	1,249,869	-	-	-	-	-
0103法定編制人員待遇	812,699	-	-	-	-	-
0104約聘僱人員待遇	53,994	-	-	-	-	-
0105技工及工友待遇	25,405	-	-	-	-	-
0111獎金	183,012	-	-	-	-	-
0121其他給與	15,808	-	-	-	-	-
0131加班值班費	23,063	-	-	-	-	-
0142退休退職給付	4,200	-	-	-	-	-
0143退休離職儲金	55,114	-	-	-	-	-
0151保險	76,574	-	-	-	-	-
0200業務費	24,748	13,235	63,030	144,749	219,204	112,368
0201教育訓練費	100	1,890	467	1,366	1,178	738
0202水電費	30	-	4,119	24,077	32,365	18,558
0203通訊費	2,199	140	727	354	652	386
0211土地租金	-	-	2,761	-	-	-
0212權利使用費	-	-	-	3,621	5,787	160
0215資訊服務費	460	442	1,267	5,054	9,468	6,918
0219其他業務租金	330	115	5,259	-	140	630
0221稅捐及規費	452	-	36	-	20	-
0231保險費	692	-	-	-	-	-
0249臨時人員酬金	-	1,420	2,800	32,722	46,385	16,360
0250按日按件計資酬金	360	6,000	482	1,503	684	1,590
0251委辦費	-	-	-	10,000	21,930	7,234
0261國際組織會費	-	200	-	101	155	1,700
0262國內組織會費	20	410	64	263	363	90
0271物品	3,899	730	11,791	50,208	77,739	20,544
0279一般事務費	7,360	1,265	14,906	5,016	7,178	20,497
0282房屋建築養護費	3,320	-	6,988	2,309	1,665	2,600
0283車輛及辦公器具養護費	1,935	-	-	-	-	100

**核能研究所  
各項費用彙計表**

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號 第一、二級用途別 科目名稱及編號	5248300100 一般行政	5248301220 綜合計畫	5248301221 設施運轉維護 與改善	5248302170 輻射應用科技 研究	5248302171 環境與能源科 技研究	5248302172 核能安全科技 研究
0284設施及機械設備養護費	2,993	93	10,873	5,511	8,740	11,799
0291國內旅費	330	90	490	1,268	1,949	1,368
0292大陸地區旅費	-	-	-	487	1,073	390
0293國外旅費	-	440	-	500	800	300
0294運費	-	-	-	168	613	130
0295短程車資	128	-	-	221	320	276
0299特別費	140	-	-	-	-	-
0300設備及投資	900	2,919	27,405	69,303	111,912	68,506
0304機械設備費	-	-	13,387	31,300	78,763	51,398
0306資訊軟硬體設備費	400	1,875	4,108	6,651	10,597	7,100
0319雜項設備費	500	1,044	9,910	31,352	22,552	10,008
0400獎補助費	1,662	1,142	-	-	-	-
0437對國內團體之捐助	-	142	-	-	-	-
0441對學生之獎助	-	1,000	-	-	-	-
0475獎勵及慰問	1,662	-	-	-	-	-
0900預備金	-	-	-	-	-	-
0901第一預備金	-	-	-	-	-	-

**核能研究所  
各項費用彙計表(續)**

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號 第一、二級用途別 科目名稱及編號	5248303000 推廣核能技術 應用	5248309800 第一預備金			合 計
合 計	137,970	10			2,248,932
0100人事費	-	-			1,249,869
0103法定編制人員待遇	-	-			812,699
0104約聘僱人員待遇	-	-			53,994
0105技工及工友待遇	-	-			25,405
0111獎金	-	-			183,012
0121其他給與	-	-			15,808
0131加班值班費	-	-			23,063
0142退休退職給付	-	-			4,200
0143退休離職儲金	-	-			55,114
0151保險	-	-			76,574
0200業務費	111,970	-			689,304
0201教育訓練費	800	-			6,539
0202水電費	2,500	-			81,649
0203通訊費	900	-			5,358
0211土地租金	-	-			2,761
0212權利使用費	5,000	-			14,568
0215資訊服務費	8,000	-			31,609
0219其他業務租金	200	-			6,674
0221稅捐及規費	24	-			532
0231保險費	-	-			692
0249臨時人員酬金	4,970	-			104,657
0250按日按件計資酬金	1,960	-			12,579
0251委辦費	-	-			39,164
0261國際組織會費	50	-			2,206
0262國內組織會費	60	-			1,270
0271物品	21,000	-			185,911
0279一般事務費	39,357	-			95,579
0282房屋建築養護費	11,580	-			28,462
0283車輛及辦公器具養護費	-	-			2,035

**核能研究所**  
**各項費用彙計表(續)**

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號 第一、二級用途別 科目名稱及編號	5248303000 推廣核能技術 應用	5248309800 第一預備金			合 計
0284設施及機械設備養護費	7,900	-			47,909
0291國內旅費	3,299	-			8,794
0292大陸地區旅費	800	-			2,750
0293國外旅費	370	-			2,410
0294運費	3,200	-			4,111
0295短程車資	-	-			945
0299特別費	-	-			140
0300設備及投資	26,000	-			306,945
0304機械設備費	24,800	-			199,648
0306資訊軟硬體設備費	800	-			31,531
0319雜項設備費	400	-			75,766
0400獎補助費	-	-			2,804
0437對國內團體之捐助	-	-			142
0441對學生之獎助	-	-			1,000
0475獎勵及慰問	-	-			1,662
0900預備金	-	10			10
0901第一預備金	-	10			10

核能研  
歲出一級用途  
中華民國

款	項	科		目	名稱	經 常 支			
		目	節			人事費	業務費	獎補助費	債務費
18					原子能委員會主管	1,249,869	689,304	2,804	-
	4				核能研究所	1,249,869	689,304	2,804	-
					科學支出	1,249,869	689,304	2,804	-
		1			一般行政	1,249,869	24,748	1,662	-
			2		核能科技計畫管考、設施運轉維護及安全	-	76,265	1,142	-
			1		綜合計畫	-	13,235	1,142	-
			2		設施運轉維護與改善	-	63,030	-	-
		3			核能科技研發計畫	-	476,321	-	-
			1		輻射應用科技研究	-	144,749	-	-
			2		環境與能源科技研究	-	219,204	-	-
			3		核能安全科技研究	-	112,368	-	-
	4				推廣核能技術應用	-	111,970	-	-
	5				第一預備金	-	-	-	-

究所

別科目分析表

103年度

單位：新臺幣千元

出		資本支出					合計
預備金	小計	業務費	設備及投資	獎補助費	預備金	小計	
10	1,941,987	-	306,945	-	-	306,945	2,248,932
10	1,941,987	-	306,945	-	-	306,945	2,248,932
10	1,941,987	-	306,945	-	-	306,945	2,248,932
-	1,276,279	-	900	-	-	900	1,277,179
-	77,407	-	30,324	-	-	30,324	107,731
-	14,377	-	2,919	-	-	2,919	17,296
-	63,030	-	27,405	-	-	27,405	90,435
-	476,321	-	249,721	-	-	249,721	726,042
-	144,749	-	69,303	-	-	69,303	214,052
-	219,204	-	111,912	-	-	111,912	331,116
-	112,368	-	68,506	-	-	68,506	180,874
-	111,970	-	26,000	-	-	26,000	137,970
10	10	-	-	-	-	-	10

核能研  
資本支出  
中華民國

款	項	科		名 稱 及 編 號	土 地	房 屋 建 築	公 共 建 設
		目	節				
18	4			0048000000 原子能委員會主管	-	-	-
				0048300000 核能研究所	-	-	-
				5248300000 科學支出	-	-	-
				5248300100 一般行政	-	-	-
				5248301200 核能科技計畫管考、設施運轉維護及安全	-	-	-
				5248301220 綜合計畫	-	-	-
				5248301221 設施運轉維護與改善	-	-	-
				5248302100 核能科技研發計畫	-	-	-
				5248302170 輻射應用科技研究	-	-	-
				5248302171 環境與能源科技研究	-	-	-
				5248302172 核能安全科技研究	-	-	-
				5248303000 推廣核能技術應用	-	-	-

研究所  
分析表

103年度

單位：新臺幣千元

機械設備	運輸設備	資訊軟硬體設備	雜項設備	權 利	投資及其他	合 計
199,648	-	31,531	75,766	-	-	306,945
199,648	-	31,531	75,766	-	-	306,945
199,648	-	31,531	75,766	-	-	306,945
-	-	400	500	-	-	900
13,387	-	5,983	10,954	-	-	30,324
-	-	1,875	1,044	-	-	2,919
13,387	-	4,108	9,910	-	-	27,405
161,461	-	24,348	63,912	-	-	249,721
31,300	-	6,651	31,352	-	-	69,303
78,763	-	10,597	22,552	-	-	111,912
51,398	-	7,100	10,008	-	-	68,506
24,800	-	800	400	-	-	26,000

# 核能研究所 人事費分析表

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

人 事 費 別	金 額	說 明
一、民意代表待遇	-	
二、政務人員待遇	-	
三、法定編制人員待遇	812,699	
四、約聘僱人員待遇	53,994	
五、技工及工友待遇	25,405	
六、獎金	183,012	
七、其他給與	15,808	
八、加班值班費	23,063	超時加班費6,792千元(90年度超時加班費實支數額之八成金額13,028千元)。比較差異說明：因預算員額減少，人事經費緊縮，節減管控超時加班費。
九、退休退職給付	4,200	
十、退休離職儲金	55,114	
十一、保險	76,574	
十二、調待準備	-	
合 計	1,249,869	

核能研  
預算員額  
中華民國

科 目				員 額 ( 單位 :														
款	項	目	節	名 稱	職 員		警 察		法 警		駐 警		工 友		技 工		駕 駛	
					本年度	上年度												
18				004800000 原子能委員會主管	798	827	-	-	-	-	-	-	33	34	15	16	10	10
	4			004830000 核能研究所	798	827	-	-	-	-	-	-	33	34	15	16	10	10
			1	5248300100 一般行政	798	827	-	-	-	-	-	-	33	34	15	16	10	10

研究所  
明細表

103年度

單位：新臺幣千元

人 )								年 需 經 費			說 明
聘 用		約 僱		駐外雇員		合 計		本 年 度	上 年 度	比 較	
本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度				
69	69	5	5	-	-	930	961	1,226,806	1,264,315	-37,509	
69	69	5	5	-	-	930	961	1,226,806	1,264,315	-37,509	
69	69	5	5	-	-	930	961	1,226,806	1,264,315	-37,509	1.減列職員29人（移撥原子能委員會28人、廉政署1人）、技工工友2人。 2.人事費總預算1,249,869千元，扣除加班費23,063千元，淨計如列數。 3.以業務費支付「研發替代役人力」、「派遣人力」及「承攬人力」預算，進用計畫包括： (1)「研發替代役人力」：「綜合計畫」2人1,420千元、「設施運轉維護與改善」4人2,800千元、「輻射應用科技研究」47人32,722千元、「環境與能源科技研究」66人46,385千元、「核能安全科技研究」23人16,360千元及「推廣核能技術應用」7人4,970千元，合計149人104,657千元（含待遇、年終獎金及加班費等）。 (2)「派遣人力」：「推廣核能技術應用」37人計30,340千元（含待遇、年終獎金及加班費等）。 (3)「承攬人力」（包括清潔、除污、網路維護、保全、換證、醫師）：「一般行政」11.57人4,468千元、「綜合計畫」2.11人784千元、「設施運轉維護與改善」20.55人9,866千元、「輻射應用科技研究」5.72人2,571千元、「環境與能源科技研究」9.42人3,978千元、「核能安全科技研究」22.5人13,651千元及「推廣核能技術應用」8.99人6,067千元，合計80.86人41,385千元。

**核能研究所  
公務車輛明細表**

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

車輛數	車輛種類	乘客人數 不含司機	購置 年月	汽缸總排氣量 (立方公分)	油料費			養護費	其 他	備 註
					數量(公升)	單價(元)	金額			
	現有車輛：									
1	首長專用車	4	98.04	1,798	1,350	34.80	47	26	24	5962-UZ。
1	公務轎車	4	86.07	1,600	0	34.80	0	0	24	L7-3148。
1	公務轎車	4	86.07	2,000	0	34.80	0	0	31	L7-5088。
1	公務轎車	4	87.09	2,000	0	34.80	0	0	31	V4-2495。
1	公務轎車	4	87.09	2,000	0	34.80	0	0	31	V4-2496。
1	公務轎車	4	87.09	2,000	0	34.80	0	0	31	V5-1068。
1	21人座大客車	21	85.10	4,214	506	32.20	16	51	27	Q5-620。
1	小客貨兩用車	7	85.08	2,500	1,350	34.80	47	51	35	L5-3019。
1	小客貨兩用車	7	87.07	2,000	1,350	34.80	47	51	31	V7-7649。
1	小客貨兩用車	7	94.04	2,694	506	34.80	18	51	35	9852-KT。
1	小客貨兩用車	7	94.09	2,500	506	34.80	18	51	33	7G-0617。
1	中型貨車	2	84.03	2,835	304	32.20	10	51	22	LK-8912。
1	中型貨車	2	85.10	2,835	405	32.20	13	51	22	EY-6073。
1	中型貨車	3	94.07	1,997	810	34.80	28	51	22	1400-MV。
1	小貨車	2	80.11	1,997	304	34.80	11	51	22	LR-4296。
1	小貨車	2	82.10	1,100	405	34.80	14	51	21	LA-8515。
1	小貨車	2	85.02	1,997	304	34.80	11	51	22	LP-9212。
1	其他特殊用途車輛	2	84.12	2,835	304	32.20	10	51	22	LV-7211。
1	其他特殊用途車輛	2	85.10	11,149	405	34.80	14	51	50	Q5-656。
1	其他特殊用途車輛	4	87.10	7,545	1,688	32.20	54	51	35	F5-596。
1	其他特殊用途車輛	2	89.05	3,907	405	32.20	13	51	27	8F-996。
1	其他特殊用途車輛	2	92.11	7,790	1,688	32.20	54	51	40	353-RE。
1	其他特殊用途車輛	7	93.03	2,350	1,350	34.80	47	51	31	2283-JQ。
1	其他特殊用途車輛	7	96.02	2,350	1,350	34.80	47	34	31	2271-RW。
1	其他特殊用途車輛	7	96.02	2,350	1,350	34.80	47	34	31	2273-RW。
1	其他特殊用途車輛	7	97.03	2,350	1,350	34.80	47	34	31	1097-QY。
1	其他特殊用途車輛	4	98.05	1,584	304	34.80	11	26	24	3433-VA。
	合 計				18,294		623	1,021	786	

預算員額： 職員 798 人 技工 15 人  
 警察 0 人 駕駛 10 人  
 法警 0 人 聘用 69 人 合計： 930 人  
 駐警 0 人 約僱 5 人  
 工友 33 人 駐外雇員 0 人

核能研

現有辦公房

中華民國

區分	自有				無償借用		
	單位數	面積	帳面價值	年需修繕費	單位數	面積	年需修繕費
一、辦公房屋	124	165,809.62	2,166,214	27,872	-	-	-
二、機關宿舍	-	-	-	-	-	-	-
1 首長宿舍	-	-	-	-	-	-	-
2 單房間職務宿舍	-	-	-	-	-	-	-
3 多房間職務宿舍	-	-	-	-	-	-	-
三、教室	-	-	-	-	-	-	-
四、圖書館	-	-	-	-	-	-	-
五、禮堂	-	-	-	-	-	-	-
六、體育管	-	-	-	-	-	-	-
七、停車場	2	6,353.00	3,513	267	-	-	-
八、倉庫	-	-	-	-	-	-	-
九、檔案庫	-	-	-	-	-	-	-
三、其他	13	3,840.61	70,721	323	-	-	-
合計		176,003.23	2,240,448	28,462			

究所

舍明細表

103年度

單位：新臺幣千元，平方公尺

有償租用或借用					合計			
單位數	面積	押金	租金	年需修繕費	面積	押金	租金	年需修繕費
	-	-	-	-	165,809.62	-	-	27,872
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	6,353.00	-	-	267
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
4	4,291.00	1,390	5,136	-	8,131.61	1,390	5,136	323
	4,291.00	1,390	5,136	-	180,294.23	1,390	5,136	28,462

# 核能研究所 轉帳收支對照表

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

歲				出		歲				入	
科				目		科				目	
款	項	目	節	預 算 數		款	項	目	節	預 算 數	
名 稱 及 編 號						名 稱 及 編 號					
18				0048000000		3				0500000000	
	4			原子能委員會主管	137,970					規費收入	137,970
				0048300000		168				0548300000	
				核能研究所	137,970					核能研究所	137,970
		4		5248303000				1		0548300300	
				推廣核能技術應用	137,970					使用規費收入	137,970
									3	0548300313	
										服務費	137,970

核能  
捐助經費

中華民國

捐 助 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	捐 助 對 象	捐 助 內 容	捐 助
				經 常 人 事 費
合 計				-
1.對團體之捐助				-
0437對國內團體之捐助				-
(1)5248301220				-
綜合計畫				-
[1]敦親睦鄰	01	103-103 龍潭、大溪等地區	配合地方及敦親睦鄰需要，針對龍潭、大溪等地區，捐助村、里進行有關民俗、文教相關活動。	-
2.對個人之捐助				-
0441對學生之獎助				-
(1)5248301220				-
綜合計畫				-
[1]獎助博碩士生	02	103-103 學生	獎助博碩士生研究	-
0475獎勵及慰問				-
(1)5248300100				-
一般行政				-
[1]獎補助費	03	103-103 退休退職人員	三節慰問金	-

# 研究所 分析表

103年度

單位：新臺幣千元

經 費		之 用 途		分 析	
門		資 本 門		合 計	
業 務 費	其 他	營 建 工 程	其 他		
-	2,804	-	-		2,804
-	142	-	-		142
-	142	-	-		142
-	142	-	-		142
-	142	-	-		142
-	2,662	-	-		2,662
-	1,000	-	-		1,000
-	1,000	-	-		1,000
-	1,000	-	-		1,000
-	1,662	-	-		1,662
-	1,662	-	-		1,662
-	1,662	-	-		1,662

**核能研究所**  
**派員出國計畫預算總表**

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

類 別	本 年 度 計 畫 項 數	本 年 度 預 計 人 天	本 年 度 預 算 數	上 年 度 計 畫 項 數	上 年 度 核 定 人 天	上 年 度 預 算 數
合 計	29	614	3,603	27	563	3,705
計 察 問 會 判 修 究 習	-	-	-	-	-	-
考 視 訪 開 談 進 研 實	-	-	-	-	-	-
計 察 問 會 判 修 究 習	21	224	2,410	19	224	2,162
考 視 訪 開 談 進 研 實	-	-	-	-	-	-
計 察 問 會 判 修 究 習	-	-	-	-	-	-
考 視 訪 開 談 進 研 實	8	390	1,193	8	339	1,543

## 派員出國計畫預算類別表

中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家或地區	主要會議議題 談判重點等	預計天數	擬派人數	旅費	
					交通費	生活費
一·定期會議						
01參加國際能源科技合作與業務交流相關會議(20-01) - 32	歐美亞	參加國際能源科技合作討論相關會議，加強能源科技之合作交流及訪問相關研究機構	10	2	160	140
02參加國際核子保防及核物料管理研討會(20-03) - 32	歐美亞	參與世界舉辦之核子保防及核物料管理研討會，強化保防能力並與各國家在核子保防之合作交流	14	1	80	60
03參加放射性同位素於PET/SPECT、放射化學或醫學應用等相關研討會(70-01) - 32	歐美亞	將國內同位素與放射化學應用之最新發展成果在國際上發表並與國際學者專家交流，以擴展放射化學應用藥物在國際上之應用。	10	1	54	46
04參加奈米科技與癌症醫學相關研討會(70-02) - 32	歐美亞	參加奈米科技藥物動物與臨床試驗癌症醫學相關研討會發表論文，收集奈米及影像科技最新資訊。	10	1	49	51
05參加國際消化系醫學或臨床蛋白化學相關領域會議(70-03) - 32	歐美日	1. 參與國際會議、發表論文與蒐集資訊。2. 針對肝病變治療劑研發關鍵技術較弱的部份，觀摩相關醣胜月太及醣蛋白製藥研發機構，作為計畫補強之參考。3. 獲得最新醣胜月太及醣蛋白製藥最新研發資訊，以及蒐集有助提升本所肝病變治療劑新藥研發能力之資訊。	10	1	45	55
06參加輻射於生物醫學或奈米材料等相關研討會(70-04) - 32	歐美日	參加輻射於生物醫學或奈米材料等相關研討會，瞭解全球癌症治療之分子醫學及奈米新劑型應用研究治療之現況，藉由參訪年會可獲得最新核醫治療藥物及相關醫療設施之研發現況及未來之趨勢，對本所核醫藥物之發展可以提供很有價值之參考資訊。	10	1	50	40
07參加醫用放射影像技術國際會議暨參訪相關研究機構(70-05) - 32	歐美亞澳	參與國際頂尖醫用放射影像技術國際會議對於獲取此領域之相關醫療器材最新技術資訊、掌握產業發展趨勢、尋求交流與合作管道、蒐集市場趨勢、競爭者動態、組件規格與廠商資訊等將是最具時效的方式，對現行及後續規劃計畫推展有莫大助益。	10	1	55	45
08參加國際捲揚式電漿鍍膜技術	美國	參加國際鍍膜研討會，蒐集資	10	1	48	41

研究所

一 開會、談判

103年度

單位：新臺幣千元

預 算		歸屬預算科目	最近三次有關同一出國計畫之實際執行情形			
辦 公 費	合 計		出 國 地 點	出 國 期 間	出 國 人 數	國 外 旅 費
	300	綜合計畫	美國	101.11	1	106
			英國	101.04	1	242
			日本	100.07	1	90
	140	綜合計畫	美國	101.11	1	87
			韓國	98.06	1	54
			日本	97.04	1	81
	100	輻射應用科技研究			-	-
					-	-
					-	-
	100	輻射應用科技研究	美國	100.06	1	110
					-	-
					-	-
	100	輻射應用科技研究	義大利	101.10	1	110
					-	-
					-	-
10	100	輻射應用科技研究			-	-
					-	-
					-	-
	100	輻射應用科技研究			-	-
					-	-
					-	-
11	100	環境與能源科技			-	-

計畫名稱及領域代碼	擬前往地區	主要會議議題 談判重點等	預計天數	擬派人數	旅費	
					交通費	生活費
研討會及發表論文(71-01) - 32 09參加太陽能產業界與學界相關 研討會，以蒐集太陽能最新 發展狀況及進行技術交流(7 1-02) - 32	歐美亞	料及發表論文，認識專家學者， 建立國際合作管道。 經由參訪國際知名太陽光電產 業相關研究與驗證機構、太陽 光電站(或測試場)及參與研討 會議，進行技術交流，掌握國 際趨勢及對外建立合作管道， 有助於我國推廣太陽能產業、 太陽能預測技術及其相關領域 技術研發。	10	1	50	50
10參加第十一屆歐洲SOFC論壇(1 1th European SOFC Forum) (71-03) - 32	瑞士	歐洲SOFC論壇(European SOFC Forum)每2年舉行一次，為專 論SOFC技術進展最重要的國際 會議之一。內容包括論文發表 及技術實物展覽，國際間從事 SOFC研發之機構或專家均將齊 聚於此一會議平台，共同討論 及溝通SOFC技術發展及未來商 品化所面臨之相關議題。	10	1	50	50
11參加潔淨碳基能源(淨碳)技術 研討會(71-04) - 32	美亞紐澳	1. 發表會議論文，進行技術交 流以掌握先進技術，宣揚本所 研發成果。2. 參訪相關研究機 構進行技術開發經驗交流與未 來合作之可能性洽談。3. 收集 國外最新節能減碳及碳管理方 面的技術發展情報。4. 探訪我 國可能進行市場佈局之相關技 術或是潛在合作商機。	10	1	50	30
12參加智慧電網相關國際會議及 參訪能源相關研究機構(71- 05) - 32	歐美亞澳	參加歐、美、亞、澳所舉辦的 智慧電網/微電網相關國際會 議Microgrid Symposium、IEC ON、PESC等會議及參訪能源相 關研究機構	10	1	50	50
13參加生物精煉或生質燃料研討 會並參訪相關研發機構(71- 06) - 32	歐美亞	1. 發表纖維酒精技術研發成果 及吸收國外纖維酒精及生物精 煉製程技術之發展經驗。2. 參 訪國外纖維酒精研發設施，學 習前處理技術、纖維水解酵素 之量產技術等，並建立交流及 行銷本計畫成果之管道。	10	1	50	50
14參與國際能源經濟相關領域之 年會及研討會 (IEW或IAEE ) (71-07) - 32	歐美	藉由參加相關研討會，瞭解各 國先進在能源領域的研究方法 ，如何設定模型與情景模擬， 如何將所得數據分析歸納，並 且轉換為簡單易懂卻有意義的	10	1	50	50

研究所

一 開會、談判

103年度

單位：新臺幣千元

預 算		歸屬預算科目	最近三次有關同一出國計畫之實際執行情形			
辦 公 費	合 計		出 國 地 點	出 國 期 間	出 國 人 數	國 外 旅 費
		研究			-	-
	100	環境與能源科技 研究			-	-
					-	-
					-	-
	100	環境與能源科技 研究			-	-
					-	-
					-	-
20	100	環境與能源科技 研究			-	-
					-	-
					-	-
	100	環境與能源科技 研究			-	-
					-	-
					-	-
	100	環境與能源科技 研究	美國	101.10	1	110
			澳洲	100.08	1	110
					-	-
	100	環境與能源科技 研究	澳洲	101.06	1	110
					-	-
					-	-

## 派員出國計畫預算類別表

中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家或地區	主要會議議題 談判重點等	預計天數	擬派人數	旅費	
					交通費	生活費
15參加風能相關之國際會議及訪問風能相關之研究機構(71-08) - 32	日韓	參數，以及最後如何將研究結果應用為政策依據與行動策略。另透過論文的發表與研討，進而達到國際交流之目的。 1. 風力發電系統模擬技術發展趨勢 2. 大型風力發電系統故障診斷技術之發展 3. 大型風離岸風電發展趨勢	10	1	40	55
16參加核能產業與安全相關研討會(72-01) - 32	亞洲	亞洲地區核能現況與未來展望；核電廠安全提昇措施；福島事故檢討；福島地區復原現況	10	1	34	56
17參加國際核電廠化學研討會議(Nuclear Plant Chemistry Conference 2014)發表論文及參訪核能相關研究機構與設施(72-02) - 32	日本	參加國際核電廠化學研討會議發表論文，藉此與專家學者進行經驗與技術交流，並順道拜訪日本電力中央研究所(CRIEP I)等核能機構，進行技術交流及推廣。	10	1	24	56
18參加歐盟OECD/NEA核設施除役技術合作計畫、除役諮詢小組會議(CPD/TAG)及參訪核能使用機構(72-03) - 32	歐美亞	所需關鍵技術、高活性污染設施之處理方法，以及核設施及放射性廢棄物解除管制等技術與經驗，並將本所執行經驗成果與國際分享。基於建立我國除役技術需求，增進參與國際合作計畫成效，擬派員出國吸收有關上項工作之經驗與技術。	10	1	46	54
19參加低碳能源供給體系環境建構技術與產業化發展等相關領域國際會議(30-01) - 32	歐美亞	參加國際會議及參訪研究機關與設施，藉此機會與低碳能源供給體系與環境建構技術等專家學者進行技術交流	10	1	60	70
20參訪國際核醫藥物、輻射應用、及醫療曝露品保等研究機構並參加相關國際會議(30-01) - 32	歐美亞	參訪研究機構與設施及參加國際會議，藉此機會與核子醫學及輻射應用專家學者進行技術交流與技術推廣，增進民生福祉	10	1	60	70
21核設施安全、輻射防護技術精進等相關領域國際會議(30-01) - 32	歐美亞	參加相關會議及參訪相關研究機關與設施，藉此機會與國際專家學者進行技術交流。	10	1	60	50

研究所

一 開會、談判

103年度

單位：新臺幣千元

預 算		歸屬預算科目	最近三次有關同一出國計畫之實際執行情形			
辦 公 費	合 計		出 國 地 點	出 國 期 間	出 國 人 數	國 外 旅 費
5	100	環境與能源科技 研究			-	-
					-	-
					-	-
10	100	核能安全科技研 究			-	-
					-	-
					-	-
20	100	核能安全科技研 究	美國	102.4	1	100
					-	-
					-	-
	100	核能安全科技研 究	西班牙	101.05	1	110
			義大利	100.05	1	110
			韓國	98.05	1	61
	130	推廣核能技術應 用	美國	101.11	1	106
					-	-
					-	-
	130	推廣核能技術應 用	美國	101.06	1	92
					-	-
					-	-
	110	推廣核能技術應 用	美國	97.05	1	28
			美國	96.05	1	159
			日本	95.10	1	135

核能  
派員出國計畫預算類別表  
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家	主要研習課程	預計前往期間	預計天數	擬派人數
三、實習					
01治療用核醫藥物研發技術(20-01)-32	歐美日	1.體內治療計畫之開發技術與執行經驗交流2.蒙地卡羅程式進階訓練課程3.醫學影像實驗室建置與管理4.建立與國際知名學/研單位學者互動網絡,培養日後合作契機	103.06-103.10	30	1
02研習醫用3D放射影像最佳化技術(20-01)-32	美歐亞澳	放射成像技術,包含有限角度系統重建、影像系統參數等最佳化	103.02-103.12	60	1
03智慧電網關鍵技術研習(20-01)-32	美歐亞澳	參加國外先進能源相關研發機構(如EPRI、NREL、ISET、EDF、CSIRO、Aichi EXPO、UMIST等)之短期訓練課程。	103.01-103.12	45	1
04研習中小型風機系統工程技術(20-01)-32	加拿大、美、澳	學習中小型風機系統工程技術,並觀摩該技術相關之設備及系統整合。	103.07-103.08	45	1
05核能結構耐震與完整性分析技術出國實習(20-01)-32	美日	結構耐震與完整性分析	103.10-103.11	60	1
06赴美國或加拿大國家實驗室或研究機構學習放射性廢棄物處理技術(20-01)-32	美國、加拿大	學習低放射廢棄物處理相關之技術,如廢液處理、廢棄物安定化、環境復育等技術,並觀摩該技術相關之設備及實驗設計。	103.05-103.09	60	1
07主動型奈米診療藥物之開發研究(20-01)-32	歐美亞	1.學習國際上主動型奈米診療藥物研製之關鍵技術與最新研發趨勢,探討其於癌症診療藥物開發之前景,並藉實習機會觀察與評估藥物的市場及競爭。2.藉由與國際專家交流、討論與提攜,加速主動型奈米診療藥物之研發進程。	103.06-103.11	30	1
08赴歐美亞知名研究機構研習生質物精煉製程加值化技術(20-01)-32	歐美亞	至歐美亞知名研究機構研習生質精煉技術,主要就纖維原料組成分離萃取、發酵技術、產品鑑定分析及純化加值化製程設計等相關技術之研習	103.06-103.12	60	1

研究所  
一進修、研究、實習

103年度

單位：新臺幣千元

旅 費 預 算				歸屬預算科目	前三年度已派人員人數
生 活 費	機票與出國手續費	書籍學雜等費	合 計		
71	50	5	126	綜合計畫	
104	50	9	163	綜合計畫	
88	50	7	145	綜合計畫	
88	50	7	145	綜合計畫	1
116	37	9	162	綜合計畫	
104	50	9	163	綜合計畫	3
71	50	5	126	綜合計畫	1
104	50	9	163	綜合計畫	

**核能  
派員赴大陸計**

中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往地區	擬拜會單位	工 作 內 容	預計前往期間	預計天數	擬派人數
01參加錄-68核醫藥物標誌研討會並赴相關研究單位參訪與技術交流(70-01)32	河北、遼寧、陝西、山東、江蘇、浙江、廣東及其他地區	廈門大學與北京、廣州、瀋陽、西安、蘇州、上海等醫院	進行錄-68相關核醫藥物標誌與發生器資訊、技術交流、大陸地區市場趨勢了解及建立合作機會與交流溝通之管道。	103.07-103.10	10	1
02參加大陸舉辦之核醫藥物國際研討會並參訪核醫研究發展相關單位(70-01)32	廣東、福建、江蘇、河北、北京、上海、南京及其他地區	參加兩岸核醫藥物或癌症研討會，參訪北京等研究單位	為了解大陸地區核醫研發及其核醫產業之現況，尋求開拓相關核醫藥物及醫材市場之機會，並作為本所核醫分子影像技術研發之參考。期利用開會參訪機會，建立對話窗口，以利未來市場開拓及研發上可能之合作關係。	103.03-103.06	10	1
03參加大陸舉辦之藥物發展或分子影像或消化疾病國際研討會並參訪相關醫藥研究發展單位(70-03)32	江蘇、廣東、香港、北京、南京、上海、廣州及其他地區	香港大連上海北京廈門等藥物研發與分子影像研究單位	藉由參加國際研討會，了解兩岸醫藥產業、分子影像、腫瘤標記、標靶藥物及消化疾病研發之現況及未來發展，作為本國發展醫藥分子產業對策之參考，期利用參訪之機會，建立連絡窗口，利於未來開拓大陸市場及學術合作機會。	103.06-103.11	10	1
04參加大陸舉辦之癌症分子醫藥國際研討會並參訪核醫研究發展相關單位(70-04)32	河北、上海、北京、江蘇、廣東、港澳及其他地區	參加癌症分子醫藥研討會並參訪北京上海南京等研究單位	為了解大陸肝癌治療與相關核醫研發及產業之現況未來，並檢討國內肝癌治療用核醫藥物產業發展之方向，尋求開拓相關核醫市場之機會，並以此作為本所核醫相關癌症藥物開發技術之參考。同時利用開會參訪機會，建立相關對話窗口，以利將來市場開拓及研發上可能之互補關係。	103.07-103.10	10	1
05參訪大陸地區科學院等劑量評估研究發展相關單位及參加相關研討會(70-04)	安徽、廣東、山西、上	中國科學院等機構	參訪大陸地區科學院等機構暨參加相關研討會，針對真	103.07-103.10	10	1

研究所

畫預算類別表

103年度

單位：新臺幣千元

旅 費 預 算				歸屬預算科目	前三年內有無赴同一單位拜會	
交 通 費	生 活 費	辦 公 費	合 計		有/無	如有，說明其拜會內容
40	47	10	97	輻射應用科技研究	無	
40	47	10	97	輻射應用科技研究	無	
40	40	17	97	輻射應用科技研究	無	
40	30	28	98	輻射應用科技研究	無	
25	50	23	98	輻射應用科技研究	無	

**核能  
派員赴大陸計**

中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往地區	擬拜會單位	工 作 內 容	預計前往期間	預計天數	擬派人數
)32	海、北京、港澳及其他地區		實人體計算模型建立方法、蒙地卡羅計算機程式發展與體內劑量評估技術進行經驗交流，並參加相關研討會。			
06參加大陸地區之電漿在新能源和節能應用國際研討會及參訪中國電漿應用研發機構(71-01)32	青海、河北、江蘇、江西、北京、上海、港澳及其他地區	交通、南開大學、上海航大研究所、北京國家實驗室	參加大陸地區舉辦之電漿在新能源與節能應用國際研討會並發表論文及參訪大陸地區相關研發機構，瞭解電漿鍍膜技術拓展綠色能源產業的最新發展現況，作為本所電漿技術開拓綠能產業之參考，並尋求雙方技術交流與合作機會。	103.03-103.11	10	2
07參加太陽能相關之研討會及展覽會(71-02)32	北京、上海、河北、山東、青海、新疆及蒙古自治區	北京鑒衡認證中心、青島、蒙古及青海等太陽光發電站。	1.瞭解大陸地區太陽能產業與技術之發展現況及趨勢； 2.瞭解聚光型模組於高日照區運轉情形，作為評估模組生命週期之依據。	103.05-103.10	10	1
08參加大陸地區國際光伏技術大會及參訪先進製程發展單位(71-02)32	上海、江蘇、福建、河北、四川	CPTIC、Sunpreme公司、電子薄膜與集成器件實驗室	1.參與CPTIC會議。2.參訪大陸地區主要矽晶電池研發與發電單位，討論建立長期的合作管道。	103.02-103.05	10	1
09赴大陸參加氫能技術研討會及相關研發機構參訪(71-03)32	浙江、上海、湖北、北京、遼寧	中國科學院，華中科技大學，中國礦業大學（北京）	參加氫能技術相關研討會，並順道參訪中國科學院所屬研究所、華中科技大學及中國礦業大學(北京)等大陸重點發展SOFC之研究機構；藉由會議討論及參訪，推廣本所SOFC研發成果及合作事宜。	103.05-103.10	10	2
10參加淨碳能源研討會並參訪淨碳技術相關單位(71-04)32	北京、上海、浙江、陝西、湖北、江蘇、四川及其他地區	中國科學院及華東理工、交通、清華、浙江等大學	參加大陸地區舉辦之淨碳能源相關會議與參訪相關研發機構，直接獲取對方之研發現況與未來方向，逐步建立長遠之合作關係。了解大陸	103.03-103.11	10	1

研究所

畫預算類別表

103年度

單位：新臺幣千元

旅 費 預 算				歸屬預算科目	前三年內有無赴同一單位拜會	
交 通 費	生 活 費	辦 公 費	合 計		有/無	如有，說明其拜會內容
70	85	40	195	環境與能源科技 研究	無	
50	48	-	98	環境與能源科技 研究	無	
30	50	17	97	環境與能源科技 研究	無	
100	50	45	195	環境與能源科技 研究	無	
30	40	28	98	環境與能源科技 研究	有	1.上海華東理工大學：2012年拜訪王亦飛教授、王輔臣教授等專家學者，交流氣化技術並參觀江蘇靈谷化工廠 2.華中科技大學：2012年拜

核能  
派員赴大陸計

中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往地區	擬拜會單位	工 作 內 容	預計前往期間	預計天數	擬派人數
11參加大陸地區智慧電網、儲能及電動車等國際研討會及參訪相關研究機構與廠商(71-05)32	福建、廣東、山東、浙江、遼寧、四川、河北及其他地區	電力科研院、國家電網及南方電網、汽車技術研究中心	地區市場趨勢以及技術發展方向，有利未來共同合作，並進行技術突破，有助我方淨碳產業佈局大陸市場。 參加大陸地區智慧電網、儲能及電動車等國際研討會及參訪相關研究機構與廠商	103.06-103.11	10	2
12參加大陸地區生質能展覽研討會及參訪生質燃料研發機構(71-06)32	廣西、河南、吉林、北京、西安、南京、上海及其他地區	聖泉集團、中糧集團、吉林酒精公司及相關研究大學	蒐集大陸及國際上相關纖維酒精及生質精煉技術之最新科技資訊、研發現況交流、蒐集大陸生質燃料市場之趨勢、建立合作機會與交流溝通之管道，作為將來後續共同合作及我國纖維酒精產業開拓大陸等其他海外市場之依據	103.04-103.12	10	1
13參加在大陸地區召開之亞洲能源論壇、能源-經濟-發展會議、及區域或國際性能源經濟年會等相關研討會(71-07)32	河北、江蘇、浙江、廣東、四川、福建及其他地區	社科院、資源經濟或能源研究所、相關大學能源政策機構	為支持經濟發展、大陸對於能源需求與日俱增，並將相關能源經會議視為一重要與國際交流之平台。為能增進對於大陸重要能源規劃及現況的瞭解，派員參加相關研討會發表論文並重點參訪，亦蒐集各方對能源經濟議題之最新看法與對策。	103.02-103.11	10	1
14參加核能安全相關國際研討會及訪問大陸嚴重事故研究相關單位(72-01)32	廣東、河北、江蘇、四川、北京、上海及其他地區	中國核電、中國廣東核電、中國核動力研究院、核安全局	參訪大陸核能安全及嚴重事故相關研究單位，了解其嚴重事故研發趨勢，交換嚴重事故處理技術，另外參加核能安全相關研討會，了解大	103.08-103.08	10	1

研究所

畫預算類別表

103年度

單位：新臺幣千元

旅 費 預 算				歸屬預算科目	前三年內有無赴同一單位拜會	
交 通 費	生 活 費	辦 公 費	合 計		有/無	如有，說明其拜會內容
60	90	45	195	環境與能源科技 研究	無	訪張軍營教授、趙永椿教授等，交流淨煤燃燒技術，並參觀「煤燃燒國家重點實驗室」及其中試基地。3.東南大學：2012年拜訪沈來宏教授等，交流化學環路技術，並參觀該校之實驗設施。
50	2	45	97	環境與能源科技 研究	無	
40	48	10	98	環境與能源科技 研究	有	2013年2月利用參加EAERE年會拜訪北京發改委能源研究所。
40	30	28	98	核能安全科技研 究	無	

**核能  
派員赴大陸計**

中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往地區	擬拜會單位	工 作 內 容	預計前往期間	預計天數	擬派人數
15參訪輻射偵測技術相關研發機構或參加輻射偵測技術與應用相關研討會(72-01)32	廣東、河北、江蘇、四川、北京、上海及其他地區	北京計量院或其他輻射度量專業機構	陸與國際間對複合式災害的處理與防治。 參加緊急應變、環境偵測、放射性廢棄物等輻射偵測與儀器校正技術研討會，並參訪相關機構。	103.03-103.11	10	1
16參加廢物地下處置學術研討會及訪問相關技術研發機構(72-02)32	四川、北京、山西	核工業北京地質研究院、中國輻射防護研究院	參加大陸地區舉行之放射性廢物地下處置學術研討會，會後前往北京中核集團之核工業北京地質研究院，商討核廢棄物最終處置Mock-up合作事宜。接著前往太原中國輻射防護研究院，進行處置安全評估技術交流。	103.08-103.11	10	2
17參訪大陸第3代核電廠及參加兩岸研討會，掌握最新資料與推廣本所研發成果(30-01)32	山東、遼寧、北京、浙江、陝西、海南、福建及其他地區	海陽等核電廠及核能學會，原子科學院等研究單位	赴大陸地區核電廠進行技術交流及研發成果推廣，並參加核電相關學術研討會，掌握大陸技術及研發方向，參訪相關研發機構與相關人員討論核能技術發展方向。探討兩岸核能技術發展差異，作為本所訂定研發方向之參酌。	103.02-103.12	8	5
18參訪大陸能源模式規劃中心、醫院等及參加兩岸新能源研討會，並推廣本所各項研發成果(30-01)32	廈門、上海、新疆、北京、廣東、湖北、甘肅及其他地區	廈門、清華、武漢等大學、長庚等醫院、哈密能源局	赴大陸地區相關醫院進行核醫技術交流，瞭解核醫藥物推廣大陸之可行性。赴武漢、新疆瞭解大陸新能源執行狀況，建置溝通管道，進行	103.02-103.12	8	5

研究所

畫預算類別表

103年度

單位：新臺幣千元

旅 費 預 算				歸屬預算科目	前三年內有無赴同一單位拜會	
交 通 費	生 活 費	辦 公 費	合 計		有/無	如有，說明其拜會內容
40	40	17	97	核能安全科技研究	無	
80	75	40	195	核能安全科技研究	有	101年9月赴核工業北京地質研究院參訪，雙方就大陸高廟子黏土材料與國內日興土黏土材料應用在最終處置之研發進度進行交流；並赴江西南昌參加第四屆廢物地下處置學術研討會，會中發表一篇最終處置安全評估之成果。此外在研討會中經與大陸多個進行安全與功能評估方面的研發機構接觸與聽完本所報告後，均有強烈的意願歡迎本所人員前往進行安全與功能評估方面的交流。
225	175	-	400	推廣核能技術應用	無	
200	200	-	400	推廣核能技術應用	無	

核能  
派員赴大陸計

中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往地區	擬拜會單位	工 作 內 容	預計前往期間	預計天數	擬派人數
			蒐集當地建置新能源基地之可行性。參與兩岸學術研討會蒐集大陸專利、營業秘密申請作業程序，並參訪相關機構建立搭橋計畫管道。			

研究所

畫預算類別表

103年度

單位：新臺幣千元

旅 費 預 算				歸屬預算科目	前三年內有無赴同一單位拜會	
交 通 費	生 活 費	辦 公 費	合 計		有/無	如有，說明其拜會內容

核能研  
歲出按職能及  
中華民國

職能 別分類	經濟性 分類	常 支 出				小計
		經 消費支出	債務利息	補助地方	移轉民間	
總 計		1,936,977	-	-	5,010	1,941,987
01一般公共事務		1,936,977	-	-	5,010	1,941,987

究所  
經濟性綜合分類表

103年度

單位：新臺幣千元

資		本		支		出	總計
資本形成	土地購入	增資	補助地方	移轉民間	小計		
306,945	-	-	-	-	306,945	2,248,932	
306,945	-	-	-	-	306,945	2,248,932	

**核能研究所**  
**跨年期計畫概況表**

中華民國103年度

單位：新臺幣億元

計畫名稱	執行期間	中央公務預算 經費需求總額	分年經費需求				備註
			101及以 前年度 預算數	102年度 預算數	103年度 預算數	104及以後 年度預估 需求數	
輻射管制區設施與 環境安全強化改善 (第一期)(21-08)	102—105	1.20	-	0.30	0.30	0.60	行政院102年8月16日院授主預彙字 第1020102110A號函核定
核子醫藥及醫材與 儀器之應用研究(7 0-01)	103—106	3.33	-	-	0.57	2.76	行政院102年8月16日院授主預彙字 第1020102110A號函核定
放射奈米癌症診療 及其他應用技術之 發展(70-02)	98—103	4.31	3.13	0.62	0.56	-	行政院102年8月16日院授主預彙字 第1020102110A號函核定
本土好發性疾病輻 射應用及分子影像 技術平台(70-03)	101—105	1.96	0.40	0.34	0.30	0.92	行政院102年8月16日院授主預彙字 第1020102110A號函核定
銻-188MN-16ET/利 比多肝癌治療新藥 之開發與應用研究 (70-04)	102—105	1.62	-	0.34	0.29	0.99	行政院102年8月16日院授主預彙字 第1020102110A號函核定
次世代醫用3D放射 造影儀技術開發及 應用(70-05)	103—106	1.92	-	-	0.42	1.50	行政院102年8月16日院授主預彙字 第1020102110A號函核定
電漿在綠色節能環 境之開發與應用(7 1-01)	102—105	2.79	-	0.63	0.52	1.64	行政院102年8月16日院授主預彙字 第1020102110A號函核定
太陽光電技術發展 與應用(71-02)	103—106	4.86	-	-	1.14	3.72	行政院102年8月16日院授主預彙字 第1020102110A號函核定
高效率固態氧化物 燃料電池技術開發 暨產業化平台建構 (71-03)	103—106	2.90	-	-	0.58	2.32	行政院102年8月16日院授主預彙字 第1020102110A號函核定
碳基能源永續潔淨 利用技術發展(71- 04)	103—106	0.94	-	-	0.17	0.77	行政院102年8月16日院授主預彙字 第1020102110A號函核定
自主式分散型區域 電力控管技術發展 與應用(71-05)	103—106	1.57	-	-	0.23	1.34	行政院102年8月16日院授主預彙字 第1020102110A號函核定
纖維酒精產業推廣 平台及加值化生質 精煉技術之研發(7 1-06)	103—106	1.68	-	-	0.35	1.33	行政院102年8月16日院授主預彙字 第1020102110A號函核定
我國能源科技及產 業政策評估能力建 置(71-07)	101—104	0.75	0.16	0.14	0.13	0.32	行政院102年8月16日院授主預彙字 第1020102110A號函核定
風能系統工程技術 開發與研究(71-08)	103—106	1.53	-	-	0.18	1.35	行政院102年8月16日院授主預彙字 第1020102110A號函核定

**核能研究所**  
**跨年期計畫概況表**

中華民國103年度

單位：新臺幣億元

計畫名稱	執行期間	中央公務預算 經費需求總額	分年經費需求				備註
			101及以 前年度 預算數	102年度 預算數	103年度 預算數	104及以後 年度預估 需求數	
) 核電營運安全領域 關鍵技術發展綱要 計畫(72-01)	103—106	3.34	-	-	0.68	2.66	行政院102年8月16日院授主預彙字 第1020102110A號函核定
核電能源系統生命 週期之放射性廢棄 物管理技術發展與 應用(72-02)	100—103	2.77	1.47	0.67	0.63	-	行政院102年8月16日院授主預彙字 第1020102110A號函核定
依法執行核設施清 理作業(72-03)	103—106	2.28	-	-	0.50	1.78	行政院102年8月16日院授主預彙字 第1020102110A號函核定

# 核能研究所 委辦經費分析表

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

委辦計畫	計畫起訖年度	委辦內容	委辦經費之用途分析					合計
			經常門			資本門		
			用人費用	業務費用	其他	設備購置	其他	
合計			19,831	11,986	7,347	-	-	39,164
1.核能科技研發計畫								
輻射應用科技研究(70)			3,965	4,395	1,640	-	-	10,000
(1)具Tau蛋白結合潛力之前驅物合成方法開發(70-01)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1.氟化Tyrosine kinase inhibitor之前驅物製備。 2.氟化Tyrosine kinase inhibitor前驅物之分析與光譜建立。 3.氟化Tyrosine kinase inhibitor標準品合成。	300	300	200			800
(2)TKI正子造影藥物之腦造影研究(70-01)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1.小鼠或大鼠之TKI正子造影新分子的腦或內臟腫瘤模式建立 2.大鼠或小鼠之TKI正子造影新分子的腦或內臟腫瘤造影與影像分析。 3. TKI正子造影新分子的腦或內臟腫瘤造影與影像分析。	300	400	300			1,000
(3)PET/MRI相容成像探針技術研究(70-01)	103.01.01~ 104.12.31經常性	1協助設計偵檢器之RF屏蔽。 2評估屏蔽抑制RF雜訊效率。 3評估屏蔽影響下偵檢器偵測極限。 4評估屏蔽渦電流對於MRI成像之影響。 5評估屏蔽對於磁場均勻程度之影響。	150	630	20			800
(4)醫用複合骨材學術研究臨床試驗評估與應用研究(70-01)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1. 醫療用複合骨材染色體變異、基因毒性生物相容試驗技術及結果資料建立。 2. 醫療用複合骨材模擬人體較大骨缺損癒合之動物實驗造影及影像分析。 3. 與醫院等配合進行複合骨材學術研究臨床試驗及應用評估。	260	420	120			800
(5)轉移性腫瘤動物模型建立及體內放射治療應用研究(70-02)	100.01.01~ 103.12.31經常性	組合性治療小鼠動物模式建立；放射性同位素In-111(或Re-188)標幟liposome-EGF於活體外(in vitro)及小鼠腫瘤模式之藥理分析。	425	325	50			800
(6)奈米標靶藥物人體最大耐受劑量及安全性臨床試驗(70-02)	103.01.01~ 103.12.31經常性	本項臨床試驗的執行期間自簽約日起至103年12月31日止，年度工作目標如下： (1)按照試驗計畫書，由低到高依序完成第一及第二劑量兩個劑量組，完成6-9人次IND第一期臨床試驗。 (2)臨床試驗統計分析報告一式3份。 (3)臨床試驗期中報告陳送衛生主管機關核備並通過查核作業。 (4)依據查核結果修正報告內容，取得核準備查函。 (5)獲核準備查函版本之試驗報告一式3份。	1,100	1,000	300			2,400

# 核能研究所 委辦經費分析表

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

委辦計畫	計畫起訖年度	委辦內容	委辦經費之用途分析					合計
			經常門			資本門		
			用人費用	業務費用	其他	設備購置	其他	
(7)肝受體造影劑臨床安全性與藥動學試驗(70-03)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1.預計納入健康受試自願者4-8名(年紀相當男女各半,35-60歲),進行常規血液檢查、動態造影及SPECT/CT與活體生物體分布。 2.結果分析: (1)安全性評估:造影前後抽血及留尿液,評估其肝功能、腎功能、血球(blood profile),尿液的變化。 (2)動態造影:分析肝臟活性及血液活性的動態變化,並定量各組肝細胞膜受體ASGP-R特异性攝取差異性。 (3)SPECT/CT:定量各組受試者各器官的攝取,包括心臟(blood pool)、肝臟、腎臟、膀胱、骨髓、腸道及肝癌腫瘤的攝取相關性。	350	300	50			700
(8)銻-188/利比多與鈾-90微球體療效評估(70-04)	102.01.01~ 103.12.31經常性	1.188Re-MN-16-ET/lipiodol與90Y-microspheres對荷N1S1肝腫瘤SD大鼠療效評估。 2.188Re-MN-16-ET/lipiodol與90Y-microspheres早期療效評估。 3.實驗動物組織病理學切片檢查及生理觀察紀錄。	500	300	-			800
(9)核子醫學診療輻射劑量評估研究與蒙地卡羅加速計算方法開發(70-04)	102.01.01~ 104.12.31經常性	(1)核醫藥物殘存活度隨時間分佈之定量方法研究。 (2)以蒙地卡羅法進行核醫藥物體內劑量評估模式建立。	400	300	200			900
(10)數位斷層合成影像品質評估方法及允收標準之研究(70-05)	103.01.01~ 106.12.31經常性	(一)泛用型3D放射造影儀的可能臨床應用探討:透過與上位計畫研究同仁的討論,了解欲開發系統之特色與功能,探討可能臨床應用。 (二)低訊雜比之放射影像品質允收標準研究與建立: 1.蒙地卡羅模擬所獲之理想重建影像品質允收標準研究與建立,協助系統設計階段之重建參數與造影參數設計。 2.評估上位計畫之系統設計構想,包含造影參數設定、機構設計等,提供臨床使用者建議。 (三)從臨床面實際需求進行低劑量低訊雜比之數位斷層合成(tomosynthesis)影像品質評估用假體研究。	180	420	400			1,000
環境與能源科技研究(71)			11,108	6,768	4,054	-	-	21,930

# 核能研究所

## 委辦經費分析表

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

委辦計畫	計畫起訖年度	委辦內容	委辦經費之用途分析					合計
			經常門			資本門		
			用人費用	業務費用	其他	設備購置	其他	
(1)捲對捲式濺鍍低輻射膜的精密光學監控系統研發(71-01)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1.開發利用光纖與微型光譜儀之光學監控系統，監控波長為400nm~900nm。 2.撰寫程式來判斷停鍍點，可自動判斷每一層的切點。 3.配合捲對捲式鍍膜設備實際製鍍low-e膜，使鍍膜厚度誤差小於3%。	360	140	100			600
(2)電致變色元件與薄膜電晶體元件之製程整合特性研究(71-01)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1.利用電漿薄膜製程設備，沉積應用於綠色節能產業的節能應用薄膜。 2.改變不同製程條件如溫度、壓力、氣流比、功率等沉積節能應用薄膜，比較薄膜電晶體元件特性的差異，以找出成膜最佳元件製程參數。 3.量測節能應用薄膜於不同製程條件下的穿透率變化及光電特性。 4.量測並分析薄膜電晶體元件之特性參數。 5.評估整合至次世代節能可撓式電子紙元件實際量產之可行性。	280	300	120			700
(3)提升可撓式太陽能電池模組效率之研究(71-01)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1.選擇合適的太陽能電池及封裝材料。 2.封裝前太陽能電池電性量測。 3.太陽能電池封裝後模組電性量測。 4.探討模組封裝效率損失的因素及提出解決方案與實驗驗證。	280	300	120			700
(4)太陽能聚光中溫熱管之開發(71-01)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1.200-500°C中溫熱管的基本設計，包括迴路拓樸和管壁結構設計，同時計算分析內部壓力分佈、殼體強度和熱傳係數等參數。 2.熱管冷凝段散熱鰭片的設計與製作。 3.熱管性能測試平台的設計與製作。 4.熱管機械與熱傳性能的測試與改善。	280	240	80			600
(5)超高頻矽烷/氫氣電容式電漿模擬計算分析之研究(71-01)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1.超高頻電容式電漿模擬模型與矽烷/氫氣氣象與表面反應資料庫建立。 2.捲揚式電漿機台操作參數之模擬計算分析。 3.捲揚式電漿機台操作參數之電漿光譜量測分析與矽薄膜鍍膜製程與薄膜特性分析。 4.電漿特性與製程參數及薄膜特性之關聯分析。 5.超高頻電電漿化學氣相沉積系統與製程改善建議。	300	250	50			600

# 核能研究所

## 委辦經費分析表

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

委辦計畫	計畫起訖年度	委辦內容	委辦經費之用途分析					合計
			經常門			資本門		
			用人費用	業務費用	其他	設備購置	其他	
(6)影響CZTS效率因素之研究(71-02)	103.01.01~ 103.12.31經常性	CZTS太陽電池元件現階段最常見的結構由上至下層，大致可分為Ni/Al/AZO/ZnO/CdS/CZTS/Mo/SLG等，其中CdS作為元件緩衝層(Buffer Layer)，其製程方式、條件及組成比例均待優化，而CZTS為元件主要工作區域-吸收層，分析前驅物組成及製膜方式、硒化/硫化參數等對吸收層之影響性，藉由分析研究進而改善製程參數，將有助於提升CZTS元件效率。	300	250				550
(7)高效率串疊型高分子太陽能電池及新型金屬電極之研究(71-02)	103.01.01~ 103.12.31經常性	<p>1. 新型isoindigo低能隙導電高分子的開發與合成。我們將利用子體受體化學結構調整isoindigo導電高分子的能階與電荷遷移率，光吸收等性質。我們並鑑定及討論其光性質、電性質，以及光電性質。</p> <p>2. 串疊型太陽能電池的開發。由於中間連接層對於串疊型太陽能電池的開路電壓以及電流是否能夠順利傳導扮演相當重要的角色，已經有許多研究團隊利用PEDOT:PSS/ZnO以及PEDOT:PSS/PEIE成功做出高效率的串疊型太陽能電池。因此我們將先嘗試採用PEDOT:PSS以及PEIE此二種中間連接層材料來製作串疊型太陽能電池元件。</p> <p>3. 以溶液製程製備高分子太陽能電池電極。利用銀奈米線溶液態材料塗佈在軟性基材上，製備出具有低成本、可撓曲特性之太陽能電池，並與傳統以銻錫氧化物(ITO)做為電極製備的太陽能電池進行比較，量測其光伏元件的效率表現。</p>	600	150	50			800

# 核能研究所

## 委辦經費分析表

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

委辦計畫	計畫起訖年度	委辦內容	委辦經費之用途分析					合計
			經常門			資本門		
			用人費用	業務費用	其他	設備購置	其他	
(8)高分子太陽能電池之低能隙全波段吸收高分子合成之研究(71-02)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1.合成可見光-近紅外光全波段吸收高分子：我們選用目前高效率高分子中最常見的BDT作為予體，結合較弱的拉電子基團(A1)與較強的拉電子基團(A2)，合成一系列三元共聚高分子，藉由調整高分子中的組成比例調整光學吸收的頻寬，建構全光譜吸收特性的高分子，並應用於太陽能元件。 2.建構多元組成的吸光主動層：我們期望能合成具有高開路電壓、吸光互補等特性的一系列高分子，我們同樣以BDT為基準，與DPP等受體聚合作為紅光吸收材料，藉由結構上細微調整，可調整開路電壓在0.7~0.8V間。同時選擇Thiazole為另一種受體作為藍光吸收材料(400~600 nm)，並具有相當高的開路電壓(0.8V)。利用此兩種材料製作成單電池系統，並使用小角散射，TEM，AFM等分析儀器建構主動層中三元混合系統的相變。	260	175	65			500
(9)高效率太陽能電池用低能隙共軛高分子及碳六十衍生物之合成(71-02)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1.合成所有高分子材料的給體與受體之單體，再將給體與受體聚合成低能隙共軛高分子。 2.所有高分子材料的熱性質、電化學性質與光化學性質的鑑定，另以凝膠滲透層析儀量測其分子量(Mn)及分子量分佈值(PDI)。 3.將製備完成的高分子材料與N型材料PC61BM或PC71BM混合為主動層，製作成反式太陽能電池，進行元件量測。合成低能隙共軛高分子材料及可交聯碳六十衍生物，提供足夠的量給核研所進行大面積量化製程(spray coating and slot die roll-to-roll process etc)，製備有機太陽能電池。	334	106	110			550
(10)太陽能電池模組材料碳足跡評估(71-02)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1.建立太陽能電池模組產品生命週期流程圖。 2.以材料之觀點評估與計算模組之碳足跡。 3.報告與研究論文撰寫。	264	336				600
(11)新型n-Cu <sub>2</sub> O異質界面矽基太陽電池開發與研究(71-02)	103.01.01~ 104.12.31經常性	第一年的工作重點放在p-Cu <sub>2</sub> O與n-Cu <sub>2</sub> O薄膜沉積技術，並分析Cu <sub>2</sub> O薄膜的各項半導體參數，包括Cu <sub>2</sub> O的晶相、電性與光性，並尋找其最佳化沉積條件，使所沉積的Cu <sub>2</sub> O能適合於研製薄膜式太陽電池。	288	50	112			450

# 核能研究所

## 委辦經費分析表

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

委辦計畫	計畫起訖年度	委辦內容	委辦經費之用途分析					合計
			經常門			資本門		
			用人費用	業務費用	其他	設備購置	其他	
(12)太陽光奈米分光技術研發(71-02)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1.太陽光分光特性分析。 2.研發太陽光微型奈米分光技術。	300	250	50			600
(13)太陽能預測模式與分析技術研究(71-02)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1.蒐集及分析核研所全台太陽能及環境資料收集站資料。 2.研究國際太陽能預測模式技術。 3.分析環境條件與地理位置等要素對太陽能發電的影響。 4.規劃與建立數值天氣預報模式。	350	200	100			650
(14)台灣東部區域聚光太陽能模組耐久性能實測研究(71-02)	103.01.01~ 103.12.31經常性	架設HCPV太陽能發電模組及自動數據擷取模組系統，逐日、逐月將太陽能發電模組的發電量與當地日照、氣候條件作比較分析，並由長期監測評估過程中，改善太陽能發電模組的運作及維護模式，評估其長期可靠度評估分析及高日照、高環境溫度、鹽分區域影響效益。此外計畫中將結合模組透鏡表面自潔膜實測分析研究，評估太陽電池模組發電與後續維護效益。	216	100	84			400
(15)環境效應對SOFC玻璃陶瓷接合劑高溫機械性質之影響(71-03)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1.建構SOFC電池堆封裝用玻璃陶瓷接合劑在含氫環境下之高溫機械性質試驗技術。 2.量測gc9玻璃陶瓷接合劑在室溫及800°C含氫還原氣氛下之機械強度。 3.求取gc9玻璃陶瓷接合劑在室溫及800°C含氫還原氣氛下之施力-位移關係圖與楊氏模數值。 4.觀察與分析gc9玻璃陶瓷接合劑在室溫及800°C含氫還原氣氛下之變形及破裂機制。 5.評估環境氣氛對gc9玻璃陶瓷接合劑高溫機械性質之影響。	288	212	200			700
(16)合金設計耐熱連接板合金材料(71-03)	103.01.01~ 103.12.31經常性	研究內容為合金設計，在鎳(Ni)基系統中添加鈦(Ti)、鉭(Ta)及鎢(W)來提升抗高溫潛變性能並降低熱膨脹係數；利用鉻(Cr)及鋁(Al)的含量設計選擇性Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 氧化物的生成，錳(Mn)及銅(Cu)來改善Cr+6氣體污染的問題。工作項目：使用電弧熔煉爐熔配合金，接著使用軋延機製作板片材料，示熱差分析儀量測樣品的熱處理窗口進行熱處理；樣品經加工後進行750°C/50MPa潛變實驗、熱膨脹係數量測、氧化測試(大氣測試及N <sub>2</sub> -O <sub>2</sub> -H <sub>2</sub> O氣氛環境)，使用四點探針測量經氧化測試的試片，觀察其面積比電阻(ASR)的變化趨勢。	216	200	184			600

# 核能研究所

## 委辦經費分析表

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

委辦計畫	計畫起訖年度	委辦內容	委辦經費之用途分析					合計
			經常門			資本門		
			用人費用	業務費用	其他	設備購置	其他	
(17) 氣化爐操作參數分析與設計之優化(71-04)	103.01.01~ 106.12.31 經常性	1. 建立以ANSYS - FLUENT之下吹式氣化爐數值模型。 2. 提供下吹式氣化爐進行操作參數對整體轉換效率影響之評估。 3. 提供下吹式氣化爐之操作參數。	216		384			600
(18) 中高溫除塵技術之研究與發展(71-04)	103.01.01~ 103.12.31 經常性	1. 雙濾材之冷性能過濾效率測試：建立過濾系統最佳化操作參數條件，並以提高過濾效率為首要目標，相關操作參數包含過濾器系統中隔板深度、濾材不同質量流率及進口風速等。 2. 冷性能過濾模型不同顆粒床高度下之過濾效率測試：變化顆粒床水平高度為高位粗濾材顆粒床/低位細濾材顆粒床、低位粗濾材顆粒床/高位細濾材顆粒床、低位粗濾材顆粒床/低位細濾材顆粒床等不同參數來觀察顆粒床過濾自由面高度對於過濾效率性能的影響。	236	404	160			800
(19) 奈米孔洞之層狀複合材料於高溫CO <sub>2</sub> 捕捉與抗劣化技術開發(71-04)	103.01.01~ 103.12.31 經常性	1. Ca-M/Al LDH粉體研製與性能優化及結構鑑定(M= Mg, Zr, Ti, 及Cs)。 2. 測試高溫捕碳劑之熱穩定性與最佳化之反應溫度。 3. 捕碳劑之結構特性與捕碳特性評估。 4. 捕碳反應器測試與性能鑑定。 5. 高溫捕碳劑之捕獲循環迴圈測試與穩定性能評估。	270	255	75			600
(20) 智慧運行管理與分散型配電微電網之調度控制技術建立(71-05)	103.01.01~ 103.12.31 經常性	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建立分散型配電調度控制及可靠度分析技術。</li> <li>• 規劃配電微電網之分散型配電自動化系統及其監控技術。</li> <li>• 電動車充放電特性分析與應用模式建置。</li> <li>• 電動車智慧運行管理預測模式分析。</li> <li>• 隨機性電動車與分散型配電系統之運行模式分析及智慧運行管理技術開發。</li> </ul>	250	450	150			850
(21) 分散型電力系統即時模擬分析及特殊保護技術建立(71-05)	103.01.01~ 103.12.31 經常性	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 系統即時模擬分析、模型建立與參數驗證。</li> <li>• 多區域系統電力調控技術建立與電力品質分析及控制。</li> <li>• 能源管理之電力控制技術建立。</li> <li>• 分散型電力故障試驗建置與模擬分析技術。</li> <li>• 建立分散型點對點控制技術及故障偵測保護技術。</li> </ul>	300	500	200			1,000

# 核能研究所

## 委辦經費分析表

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

委辦計畫	計畫起訖年度	委辦內容	委辦經費之用途分析					合計
			經常門			資本門		
			用人費用	業務費用	其他	設備購置	其他	
(22)纖維原料水解液之生物精煉特用菌株篩選精進研究及程序開發(71-06)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1. 生物基化學品評估及篩選。 2. 建立生物基化學品分析方法。 3. 生物精煉特用微生物菌株篩選、培養及測試。 4. 生物精煉特用微生物之遺傳系統研究。 5. 特用代謝基因篩選及高效率發酵菌株基因重組建構研究。	620	200	80			900
(23)纖維酒精關鍵技術精進開發及工程放大可行性研究(71-06)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1. 現有關鍵技術之效能評估。 2. 關鍵技術之精進開發。 3. 關鍵技術之工程放大限制因子評估。 4. 提出關鍵技術工程放大瓶頸之解決方案。	620	100	180			900
(24)能源稅與碳稅之稅制規劃與稅率訂定方法研究(71-07)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1. 各面向之能源稅與碳稅相關文獻回顧與整理。 2. 蒐集並整理各國之能源稅與碳稅稅制設計，包括課稅之目的、稅之客體、主體、稅基、稅率、課徵之配套措施、是否有設計租稅減免優惠及邊境稅調整等。 3. 由各國做法中歸納以及從法律、經濟理論討論探在不同課稅目的下，能源稅與碳稅應如何規劃設計，依我國稅賦現況又應搭配何種配套措施？ 4. 研究不同稅制下訂定稅率之方法。 5. 利用前述之成果進行我國目前已提出之能源稅及碳稅法案草案評析。	500	200	250			950
(25)能源政策公共參與機制之研究與實踐(71-07)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1. 研析國內外能源相關政策公共參與之機制，理論與實例。 2. 解析國內目前主要的能源政策相關議題，公共參與機制所可以扮演的角色。 3. 說明不同類型的能源政策與爭議強度，在政策研擬的各階段中，應可進行那些公共參與項目，或建議以那些公共參與方式依序進行。 4. 針對當時國內重大能源議題，依實際需求，完整辦理一場審議式民主會議。	650	300	300			1,250

# 核能研究所

## 委辦經費分析表

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

委辦計畫	計畫起訖年度	委辦內容	委辦經費之用途分析					合計
			經常門			資本門		
			用人費用	業務費用	其他	設備購置	其他	
(26)我國產業缺電成本估計及其應用於分級電價規劃方案之研究(71-07)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1.蒐整分級電價規劃方案之概念與實施效益之相關文獻。 2.蒐整目前先進國家實施分級電價方案之實況。 3.蒐整缺電成本相關文獻(包含基本概念、評估方法、文獻評估結果)，並瞭解缺電成本與分級電價方案規劃之關聯性。 3.推估我國各產業之缺電成本，以瞭解不同產業供電可靠度之需求。 4.透過缺電成本估計結果，研擬我國分級電價方案規劃方案，並評估我國產業實施分級電價方案之成本效益。	500	200	250			950
(27)我國智慧電網及燃料電池技術經濟與3E效益評估(71-07)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1.技術評估分析：評估產業製程的技術及其成本，以釐清燃料電池及智慧電網減碳貢獻之多寡，以及成本、效率上之特性。此外，針對燃料電池及智慧電網發電與其他技術之間的競爭可能性進行評估。 2.3E效益評估：綜合考慮燃料電池及智慧電網產業之內外部成本，包含各種經濟效益評估，如：產值、GDP、能源密集度、碳密集度、就業人口以及單位減碳成本預估。 3.產業化建議：經研析後提出綜合建議，包含：(1)該不該自行發展，(2)需自行發展之核心技術，(3)自行發展所需之配套條件，(4)產業化時程與整體貢獻(產值預估、減碳成本及國內可裝置量)。	1,500	300	300			2,100
(28)小型垂直軸風力機氣動力噪音研究(71-08)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1.建立垂直軸風力機二維CFD模型。 2.垂直軸風力機二維葉片模型噪音預測研究與探討。 3.建立垂直軸風力機三維CFD模型。 4.垂直軸風力機三維葉片模型噪音預測研究與探討。 5.降低垂直軸風力機噪音之設計改善建議。	230	300	150			680
(29)大型風力機控制器設計研究(71-08)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1.建立大型風力機動態分析模型。 2.PI控制器增益值對於風力機極限與疲勞負載靈敏度分析。 3.線上自適性控制器於大型風力發電系統可行性研究。 4.風力發電系統線上負載估測器可行性研究。	300	300	150			750
核能安全科技研究(72)			4,758	823	1,653	-	-	7,234

# 核能研究所

## 委辦經費分析表

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

委辦計畫	計畫起訖年度	委辦內容	委辦經費之用途分析					合計
			經常門			資本門		
			用人費用	業務費用	其他	設備購置	其他	
(1)核能電廠嚴重事故之燃料行為評估(72-01)	103.01.01~ 106.12.31經常性	1.使用熱流分析程式TRACE，結合圖形化介面程式SNAP，建立龍門核電廠預期暫態未急停(ATWS)暫態之熱流分析模式，進行ATWS暫態之模擬分析，並與FSAR之結果進行比較。 2.使用TRACE/SNAP進行ATWS暫態相關動作或系統參數的靈敏度分析研究，探討對龍門核電廠安全的影響性。 3.應用熱流分析程式之ATWS暫態的分析結果，使用SNAP/FRAPTRAN/FRAPCON建立燃料分析模式，進行燃料行為評估。	1,105	85	510			1,700
(2)CFD在核能特殊組件之分析技術發展(72-01)	103.01.01~ 106.12.31經常性	核三廠圍阻體噴灑系統之噴嘴流阻計算：本工作擬利用CFD分析技術，針對核三廠圍阻體噴灑系統之噴嘴進行細部模式建立，並利用合適之紊流模式，估算單一噴嘴之流阻係數。其後，再藉由合適之整合技術，將此流阻係數與整體圍阻體噴灑系統之管路流阻結合，以作為噴灑流量計算與限流器壓降估算之依據。	800	100	200			1,100
(3)高燃耗用過核子燃料行為保守分析技術建立(72-01)	103.01.01~ 104.12.31經常性	現有程式分析結果之差異性比對。	336	38	20			394
(4)海嘯浪高波傳機率模型之建置研究(72-01)	103.01.01~ 105.12.31經常性	1.分析方法及資料蒐集：蒐集國際及國內針對海嘯波傳遞及海嘯對核能設施影響之評估方法及規範。 2.評估方法及其適用性探討：探討經驗公式、二維及三維數值模擬等各種海嘯波傳評估方式之精確度、限制條件與適用性。 3.國內海嘯波傳遞分析成果綜整：整合國科會及核能電廠之海嘯分析成果，作為後續機率式海嘯評估分析之參考資料，並初步提出合理簡化之海嘯浪高波傳經驗式。 4.海嘯模擬方法之建立與流程：利用本計畫收集之資料，建立以數值模式進行海嘯評估時之標準化流程及必需遵循之相關限制(如網格解析度等)。	1,000	70	200			1,270

# 核能研究所 委辦經費分析表

中華民國103年度

單位：新臺幣千元

委辦計畫	計畫起訖年度	委辦內容	委辦經費之用途分析					合計
			經常門			資本門		
			用人費用	業務費用	其他	設備購置	其他	
(5)海嘯波浪於廠區效應機率評估方法建置(72-01)	103.01.01~ 105.12.31經常性	1.評估模式比較及研選：比較國內外適用於海嘯溯上淹水模擬之數值模式，評估選定本計畫採用之數值模式。 2.地形資料收集：收集核三廠及其鄰近地區各種之地形資料。 3.核三廠數值模型之建立：利用本計畫收集之地形資料，進行核三廠數值模型之建立。建立之數值模型需包含地表上重要之結構物在內。 4.核三廠海嘯近岸溯上模擬：利用本計畫建立之數值模型，進行各種波高情況下之溯上模擬。	450	20	50			520
(6)同步定位與建圖技術於核設施除役工程之擴增實境應用研究(72-02)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1.蒐集應用於核設施環境的同步定位與建圖技術(SLAM)的相關文獻。 2.整合Harris、SIFT、SURF三種特徵點擷取方法與虛擬實境技術，並分析其優缺點。 3.同步定位與建圖技術應用於核設施及無線傳輸訊號干擾分析。 4.結合核設施除役工作環境的三維地圖功能於行動裝置上。 5.實現擴增實境技術來即時地模擬顯示導航資訊於行動裝置上。	372	200	228			800
(7)用過無機吸附劑處理技術研究(72-02)	103.01.01~ 103.12.31經常性	1.發展用過無機吸附劑之處理方法。 2.用過無機吸附劑之處理結果分析。	300	300				600
(8)放射性廢棄物最終處置民眾關心議題蒐集與分析(72-02)	103.01.01~ 103.12.31經常性	本研究擬對台東縣與金門縣民眾進行「風險認知類型與影響路徑」的電話民調。再根據民調所顯示出民眾對低放最終處置廠主要考量的風險因素，進行當地關鍵團體成員的深度訪談，以瞭解民眾風險認知的背景脈絡與內涵。最後進一步就民眾與關鍵群體的風險認知，與核研所技術專家進行意見交換，並透過風險認知影響路徑的分析，提出未來與民眾進行「風險溝通」的策略建議。 1.台東縣與金門縣兩建議廠址之公民，對低放選址的風險接受度為何？其主要考量風險因素為何？影響公民風險考量的主要資訊管道為何？ 2.信任度(執行機構、管制機構)、公平性(程序、分配)、民主因素(透明、參與)、補償金對個人利益的效果、公民責任感、輿論壓力、設施必要性...等因素，對公民風險接受度的影響為何？這些因素之間的影響路徑為何？	395	10	445			850

## 核能研究所

### 立法院審議102年度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

決議事項	辦理情形
<p>通案決議</p> <p>(一)102年度中央政府(含公務預算與營業及非營業基金)所編列之退休人員年終慰問金，以「支領月退休金(俸)2萬元以下的退休(伍)人員或遺眷；及因作戰演訓或因公成殘、死亡軍公教退休(伍)人員或遺族」為發放對象。另地方政府之退休人員年終慰問金發放原則，亦應比照行政院訂定之注意事項辦理。據此，行政院訂定年度年終慰問金發放注意事項時，需納入上述原則。</p>	已照案辦理
<p>(二)102年度中央政府各機關員工上下班交通補助費全數刪除，並自103年度起，不得再編列。</p>	已照案辦理
<p>(三)102年度中央政府總預算案各機關編列政策宣導經費統刪10%；各機關於平面媒體、網路媒體、廣播媒體及電視媒體辦理政策宣導相關之廣告，均應按月於機關網站資訊公開區中單獨列示公布，並由各該主管機關按季彙整送立法院；103年度起，各機關(含附屬單位)編列政策宣導經費，應於預算書表內將經費編列情形妥適表達。</p>	本所無該事項
<p>(四)各機關及其所屬單位，於預算科目下之業務費、委辦費、獎補助費中，編列高額委外研究費，造成公務機關成為研究發包中心，卻不思索研究成果如何應用於公務推動，顯有浪費。故各機關及其所屬單位，102年度「委託研究費」統刪5%，剩餘部分由各機關自行調整、運用，以撙節國家財政支出。</p>	已照案辦理
<p>(五)針對102年度中央政府總預算編列水電費67億7,151萬1,000元，較101年度58億3,390萬4,000元，預算金額漲幅16.07%（未計算電價上漲因素）。考量101年6月10日電價上漲因素之後，102年度估算用電量為17億2,303萬0,788度（3.93元/度）仍較101年度用電度數為15億6,404萬9,330度（3.73元/度）增加1億5,898萬1,458度，增幅為10.16%。按行政院核定「四省專案」計畫個別執行單位四省目標：節約用電目標，執行單位每年用電量以較前一年減少1%，執行單位每年用水量以較前一年減少2%為原則。即使不強求中央政府各機關達成較前一年度節電1%目標，僅要求用電</p>	已照案辦理

## 核能研究所

### 立法院審議102年度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

決議事項	辦理情形
零成長，根據台灣電力股份有限公司電價折扣獎勵措施，水電費亦有5%之折扣，可以撙節政府預算。因此，中央政府102年度總預算編列水電費統刪3%。	
(六) 中央政府各機關員工文康活動費102年度標準調降為每人2,500元。	已照案辦理
(七) 102年度「國外旅費」除統刪10%外，自102年度起各機關出國決算數不得超出預算數。	已照案辦理
(八) 102年度中央各機關「特別費」共編列1億4,581萬2,000元，依據行政院「各級政府機關特別費支用規定」，「特別費」之使用範圍主要在於贈禮、獎(犒)賞、招待、餽(捐)贈、慰勞(問)、餐敘…等支出，於此政府財政困窘之際，相關贈禮、餽贈、餐敘…等消費性支出應儘量減少，故102年度中央各機關特別費統刪25%(各委員會審查之「特別費」刪減數超過25%者，改列為刪減25%)，以為撙節。	已照案辦理
(九) 中央政府部分機關編有補助公務人員協會經費，依公務人員協會法第27條規定，協會經費來源應以會員的入會費及常年會費為主，不應仰賴納稅人繳稅支應之公務預算補助；且全國公務人員協會於總統大選期間，除成立「馬吳競選全國公教暨退休人員後援總會」外，並在該會網站上置放國民黨總統候選人馬英九之致詞內容，明顯違反行政中立。爰此，中央各機關(包括總統府、考試院銓敘部、監察院、法務部、行政院勞工委員會、行政院衛生署、臺灣省政府…)補助公務人員協會經費，應予刪減30%。	本所未編列補助公務人員協會經費。
(十) 102年度中央政府總預算案通案檢討公務車輛汰換年限均延長2年，使用里程數不得低於12萬5,000公里。	已照案辦理
(十一) 102年度中央政府總預算案針對各機關及所屬統刪項目如下： 1. 水電費：除國家文官學院及所屬、警政署及所屬、空中勤務總隊、調查局、地方行政研習中心不刪外，其餘統刪3%。 2. 委託研究：除警政署及所屬、外交部主管、法務部主管不刪外，其餘統刪5%。 3. 國外旅費：除中央選舉委員會及所屬、警政署及所屬、空中勤務總隊、外交部主管、法務部	已照案辦理

## 核能研究所

### 立法院審議102年度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

決議事項	辦理情形
<p>主管不刪外，其餘統刪10%。</p> <p>4. 員工上下班交通費：全數刪減。</p> <p>5. 政策宣導費：除警政署及所屬不刪外，其餘統刪10%。</p> <p>6. 特別費：統刪25%。</p> <p>7. 補助公務人員協會經費：統刪30%。</p> <p>8. 文康活動費：編列標準由每人每年3,840元調降為2,500元。</p> <p>9. 公務車輛汰購經費：除駐外機構用車滿8年或10萬公里、救護車使用年限滿10年、教育部首長專用車不刪外，其餘統刪大型交通車未滿12年、偵緝車與警用巡邏車未滿7年、首長與副首長專用車及其他公務車輛使用年限未滿10年，或達以上汰換年限，未滿15年且里程數未超過12萬5,000公里所編列之汰購經費。</p> <p>10. 委託辦理：除立法院主管、外交部主管、智慧財產局、動植物防疫檢疫局及所屬辦理屠宰衛生檢查、畜禽藥物殘留檢測及檢疫偵測犬業務、勞工委員會辦理危險機械及設備檢查與管理、衛生署委託辦理長照整合照顧管理制度計畫不刪外，其餘統刪10%，其中主計總處、大陸委員會、內政部、營建署及所屬、入出國及移民署、國防部主管、國庫署、賦稅署、教育部、國民及學前教育署、國家教育研究院、交通部、中央氣象局、觀光局及所屬、科學工業園區管理局及所屬、中部科學工業園區管理局及所屬、原子能委員會、職業訓練局及所屬、衛生署、國民健康局、食品藥物管理局改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>11. 軍事裝備設施養護費、房屋建築養護費、車輛及辦公器具養護費、設施及機械設備養護費：除中央研究院科技發展計畫及臺灣人體生物資料庫計畫、地方行政研習中心、中央選舉委員會及所屬、立法院主管、國家文官學院及所屬、警政署及所屬、空中勤務總隊、法務部主管不刪外，其餘統刪5%，其中國家安全會議、經濟建設委員會、研究發展考核委員會、大陸委員會、審計部、審計部臺北市審計處、審計部新北市審計處、審計部臺中市審計處、審計部臺南市審計處、審計部高雄市審計處、營建署及所屬、中央警察大學、消防署及所屬、入出國及移民署、國防部主管、財政部、</p>	

## 核能研究所

### 立法院審議102年度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

決議事項	辦理情形
<p>國庫署、臺北國稅局、高雄國稅局、北區國稅局及所屬、中區國稅局及所屬、南區國稅局及所屬、關務署及所屬、財政資訊中心、國家圖書館、國立教育廣播電臺、交通部、中央氣象局、觀光局及所屬、公路總局及所屬、原子能委員會、輻射偵測中心、放射性物料管理局、核能研究所、農業委員會、林務局、林業試驗所、臺中區農業改良場、臺南區農業改良場、高雄區農業改良場、疾病管制局、中醫藥委員會、食品藥物管理局、海洋巡防總局、證券期貨局改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>12. 大陸地區旅費：除中央研究院科技發展計畫及臺灣人體生物資料庫計畫、大陸委員會、立法院主管、警政署及所屬、空中勤務總隊、法務部主管不刪外，其餘統刪12%，其中中央警察大學、役政署、財政部、關務署及所屬、國家教育研究院、工業局、交通部、中央氣象局、觀光局及所屬、原子能委員會、輻射偵測中心、放射性物料管理局、核能研究所、林務局、特有生物研究保育中心、茶業改良場、動植物防疫檢疫局及所屬、食品藥物管理局改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>13. 出國教育訓練費：除中央研究院科技發展計畫、公務人員保障暨培訓委員會、國家文官學院及所屬、警政署及所屬、空中勤務總隊、法務部主管不刪外，其餘統刪10%，其中主計總處、經濟建設委員會、公平交易委員會、大陸委員會、審計部、消防署及所屬、外交部、國防部主管、財政部、關務署及所屬、中央氣象局、原子能委員會、核能研究所、農業委員會、林務局、水土保持局、農業試驗所、林業試驗所、水產試驗所、畜產試驗所、家畜衛生試驗所、特有生物研究保育中心、茶業改良場、種苗改良繁殖場、苗栗區農業改良場、臺中區農業改良場、臺南區農業改良場、花蓮區農業改良場、動植物防疫檢疫局及所屬、食品藥物管理局改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>14. 設備及投資：除資產作價投資、中央研究院科技發展計畫、公共建設計畫與臺灣人體生物資料庫計畫、人事行政總處、公務人力發展中心、地方行政研習中心、經濟建設委員會撥充花東地區永續發展基金、中央選舉委員會及所屬、立法院主管、國家文官學院及所屬、警政</p>	

## 核能研究所

立法院審議 102 年度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

決議事項	辦理情形
<p>署及所屬、空中勤務總隊、外交部主管房屋建築及設備費、法務部主管、國際貿易局及所屬興建高雄世貿展會中心計畫、國家科學委員會增撥國家科學技術發展基金、動植物防疫檢疫局及所屬辦理漁業署及動植物防疫檢疫局等機關（構）合署辦公廳舍新建工程、海岸巡防總局及所屬不刪外，其餘統刪8%，其中經濟建設委員會、客家委員會及所屬、公務人員退休撫卹基金監理委員會、審計部臺北市審計處、審計部新北市審計處、審計部臺中市審計處、審計部臺南市審計處、審計部高雄市審計處、內政部、營建署及所屬、消防署及所屬、役政署、領事事務局、國防部主管、財政部、國庫署、臺北國稅局、高雄國稅局、北區國稅局及所屬、中區國稅局及所屬、南區國稅局及所屬、財政資訊中心、國民及學前教育署、體育署、中央氣象局、觀光局及所屬、國軍退除役官兵輔導委員會、農業委員會、臺中區農業改良場、海洋巡防總局、證券期貨局改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>15. 對國內團體之捐助與政府機關間之補助：除法律義務支出、中央研究院科技發展計畫、立法院主管、內政部辦理推動我國長期照顧十年計畫、警政署及所屬、兒童局辦理發展遲緩兒童早期療育服務及療育補助、外交部主管、法務部主管、經濟部捐助財團法人工業技術研究院科技專案計畫、中小企業處捐助財團法人中小企業信用保證基金、國家科學委員會對財團法人國家實驗研究院與國家同步輻射研究中心之捐助、衛生署捐助財團法人國家衛生研究院發展計畫、中央健康保險局補助職業工會與農漁會辦理健保業務不刪外，其餘統刪5%，其中客家委員會及所屬、內政部、營建署及所屬、國防部主管、財政部、交通部、觀光局及所屬、衛生署、疾病管制局、環境保護署、臺灣省政府改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>16. 對地方政府之補助：除法律義務支出、一般性補助款、內政部辦理推動我國長期照顧十年計畫、兒童局辦理父母未就業家庭育兒津貼實施計畫與發展遲緩兒童早期療育服務及療育補助、中央健康保險局補助鄉鎮市公所辦理健保業務不刪外，其餘統刪5%，其中消防署及所</p>	

## 核能研究所

### 立法院審議 102 年度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

決議事項	辦理情形
<p>屬、役政署、入出國及移民署、財政部、交通部、動植物防疫檢疫局及所屬改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>17. 獎勵金：除警政署及所屬、法務部主管、智慧財產局不刪外，其餘統刪10%，其中公共工程委員會、國防部所屬、國庫署、標準檢驗局及所屬、交通部、公路總局及所屬、疾病管制局、食品藥物管理局、環境保護署、福建省政府改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>18. 配合退休人員年終慰問金之檢討，減列「補助直轄市及縣市政府」17 億 4,265 萬 3,000 元與教育部「對特種基金之補助」3 億 6,429 萬元及國民及學前教育署「對特種基金之補助」6 億 4,878 萬 1,000 元。</p>	
<p>(十二)</p> <p>1. 台灣糖業股份有限公司、台灣中油股份有限公司、台灣電力股份有限公司、台灣自來水股份有限公司四家公司 100 年度經營績效獎金不得超過 1.2 個月。</p> <p>2. 自 101 年度起，國營事業有盈餘者，始得發放績效獎金，但不得超過 1.2 個月。</p>	非本所主管事項
<p>(十三) 要求中央政府各機關應確實依預算法第 62 條之 1 規定執行，不得擅自排除適用；並請審計部持續查核各機關辦理情形，若有不符預算法規定者，應予檢討改進。</p>	本所無該事項
<p>(十四) 為使政府工程施作相關資訊公開、透明，爰要求自 103 年度起，各機關應於預算書中完整揭露相關工程管理費提列標準、金額及計算方式；請審計部加強查核中央各機關相關工程管理費支用情形，並將查核情形併予 103 年度決算審核報告揭露。</p>	非本所主管事項
<p>(十五) 公教人員已可以國家預算辦理文康活動，如再允以公假參加，則為雙重優遇，為此要求中央及以下各級機關學校員工參加文康活動不得以公假登記，並不得登記為公務人員進修時數，以避免造成民眾觀感不佳。</p>	已照案辦理
<p>(十六) 為求社會保險之一致性，並令相關給付有所依據，爰要求行政院應會同考試院銓敘部等相關單位，於半年內提出將軍公教人員「生育給付」、眷屬死亡之「喪葬給付」改列為軍公教人員保險給付項目之修法草案，送立法院審</p>	非本所主管事項

## 核能研究所

### 立法院審議102年度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

決議事項	辦理情形
議。	
(十七) 要求自 102 年度起政府捐助成立之財團法人，年終獎金(包括工作獎金、考核獎金、考績獎金或績效獎金)，應比照公務人員標準考核發放。	本所無該事項
(十八) 有鑑於行政院轄下各部會機關派任至各公股民營事業、轉投資公司或財團法人之董事長(理事長)、副董事長(副理事長)及總經理(秘書長)常編列過高之「公關費」或「特別費」，為此，要求自 102 年度起，行政院轄下各部會機關派任至各財團法人所編列之「公關費」或「特別費」使用上限應比照其主管機關首長之「公關費」或「特別費」編列。	本所無該事項
(十九) 政府捐助財團法人雖有其特殊任務或目的，但隨著環境變遷，卻未建立退場機制，爰此，要求各該主管機關於 6 個月內針對所捐助財團法人之設置目的、工作計畫、經費運用、財務狀況、營運績效等，以及任務已達成、設立目的已不復存在或已無營運實益等之財團法人，應向立法院提出相關評估報告及退場計畫。	本所無該事項
(二十) 補充保費健保新制開辦在即，現行法令制度對身為扣費義務人的民間團體將造成可預見影響，因此提出 2 點訴求：1. 行政院應要求各部會及各級政府將社福團體所大幅提升的補充保費費用納入經費需求考量。2. 全民健康保險會組成應至少有一名社會福利背景代表，以保障社福界之發聲與權益。	非本所主管事項
(二十一) 針對旺旺中時集團參與壹傳媒購併案，要求公平交易委員會、金融監督管理委員會、國家通訊傳播委員會、經濟部投資審議委員會、法務部等必須嚴格把關，以杜媒體超級怪獸嚴重壟斷、損害言論自由。	非本所主管事項
(二十二) 鑒於中央政府依賴以債養債方式，無法實質有效減少債務，亟待建立有效償債制度。行政院應於 102 年 6 月前向立法院相關委員會報告「中央政府償債計畫專案報告」，並研擬修改公共債務法，建立有效償債制度，以積極處理公共債務並強化財政管理效能。	非本所主管事項

## 核能研究所

### 立法院審議102年度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

決議事項	辦理情形
(二十三) 為解決地方政府債務累積龐大，債務付息支出日漸排擠政務支出，特別是新升格直轄市因承受原升格前縣(市)政府龐大債務，而嚴重影響財政調度。建請中央政府評估是否設置「地方財政再生基金」，由基金概括承受各直轄市及縣市政府債務，並搭配每年由中央及地方政府共同依稅課收入之一定比例編列預算強制還本，積極處理地方政府債務累積龐大問題。	非本所主管事項
(二十四) 為使工程獎金之發放，能激勵實際辦理工程之人員，朝野黨團要求中央及地方支領工程獎金之機關，其首長及副首長排除於工程獎金支領範圍之外。	非本所主管事項
(二十五) 102年度中央政府總預算案通案檢討不休假加班費，鑑於公務人員如確因機關公務需要未能休假，以即時因應處理相關業務，得依公務人員保障法等相關規定核發未休假加班費，免予刪減。	照案辦理
(二十六) 102年度中央政府總預算案通案檢討休假補助，鑑於公務人員因公未能休假原得全數發給「不休假加班費」，後為撙節支出及促進國內經濟發展，始改為強制休假並將休假旅遊補助結合國旅卡方式發給，現行制度對促進國內經濟發展甚有助益，免予刪減。	照案辦理
(二十七) 102年度中央政府總預算案通案檢討退休人員子女教育補助費，鑑於政府對於退休人員生活之照顧，且在少子化趨勢及國人生育年齡逐漸遞延之情形下，本項助學措施亦屬政府鼓勵生育之一環，免予刪減。	照案辦理
(二十八) 要求行政院101年年終慰問金應以「照顧弱勢」及「對國家有重大犧牲貢獻」(「關懷忠良」)為原則進行檢討，發給對象應包括「支領月退休金(俸)2萬元以下的退休(伍)人員或遺眷」，以及「因作戰或演訓而受傷死亡殘廢之退伍人員或遺族；因公傷殘支領月退休金(俸)之人員」。另因公死亡之公教人員遺族及因公傷殘之公教人員亦涵蓋在內。另為避免逐年訂定發給注意事項引發爭議，對社會造成負面的影響，102年以後應以101年注意事項所訂的內容為底線賦予制度化調整機制，並於發布後送立法院查照，以符立法機關監督之要求。	非本所主管事項

## 核能研究所

立法院審議 102 年度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

決議事項	辦理情形
教育及文化委員會 歲出部分 原子能委員會	
核能研究所部分	
(一)近年原子能委員會核能研究所預算編列之核能科技研發計畫占歲出之比重皆高於 3 成，惟歷年來皆未有與產業合作相關計畫。鑒於產學合作可促成學術研發成果與業界無縫接軌之效果。建請該所明年起應逐年拓展與產業界合作觸角，以創造國家最大利益並達到產學雙贏局面。	原能會已於 102 年 3 月 18 日將答復說明書面資料以會綜字第 1020004618 號函送立法院。
(二)詳查核能研究所預算 1 年約 23 億元左右，扣除人事預算 13 億元，業務費約占 10 億元，其中扣除核能研究所近期轉型後發展的核能科技研發計畫 7.8 億元左右，核能研究所的核心業務包括核能安全科技研究、核能科技計畫管考、設施、運轉維護及安全項下僅編列 2 億餘元。然核能研究所 1 年所接台電標案卻高達原預算編列數倍之多，故核能研究所所編預算無法看出核能研究所業務運作之全貌，失去立法院代替人民監督的功能。所以立法院教育及文化委員會應要求核能研究所任何被委託研究案、技術服務案等等，所有承接台灣電力公司的任何委託或得標的經費，均應納入年度決算，並將收支等相關資料以附件併送。	原能會已於 102 年 3 月 18 日將答復說明書面資料以會綜字第 1020004618 號函送立法院。
(三)在組改之前，核能研究所所內負責支援核能管制的相關人員，如核安技術支援中心，不論行政人員、研究人員及技術人員等，均不得執行任何有關台灣電力公司委託的研究案及標案。	原能會已於 102 年 3 月 18 日將答復說明書面資料以會綜字第 1020004618 號函送立法院。

主辦會計人員：

機關長官：