

18-4

中 華 民 國 104 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 104 年度

書表名稱	頁次
一. 預算總說明·····	1-15
二. 主要表	
1. 歲入來源別預算表·····	17-18
2. 歲出機關別預算表·····	19-22
三. 附屬表	
1. 歲入項目說明提要表·····	23-27
2. 歲出計畫提要及分支計畫概況表	
(1) 一般行政·····	28-30
(2) 核能科技計畫管考、設施運轉維護及安全—綜合計畫·····	31-34
(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·····	35-43
(4) 核能科技研發計畫—輻射應用科技研究·····	44-57
(5) 核能科技研發計畫—環境與能源科技研究·····	58-75
(6) 核能科技研發計畫—核能安全科技研究·····	76-83
(7) 推廣核能技術應用·····	84-87
(8) 第一預備金·····	88
3. 各項費用彙計表·····	90-93
4. 歲出一級用途別科目分析表·····	94-95
5. 資本支出分析表·····	96-97
6. 人事費分析表·····	99
7. 預算員額明細表·····	100-101
8. 公務車輛明細表·····	102
9. 現有辦公房舍明細表·····	104-105
10. 轉帳收支對照表·····	107
11. 捐助經費分析表·····	108-109
12. 派員出國計畫預算總表·····	110
13. 派員出國計畫預算類別表—開會、談判·····	112-117
14. 派員出國計畫預算類別表—進修、研究、實習·····	118-119
15. 派員赴大陸計畫預算類別表·····	120-129
16. 歲出按職能及經濟性綜合分類表·····	130-131
17. 跨年期計畫概況表·····	132-133
18. 委辦經費分析表·····	134-149
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·····	150-156

行政院原子能委員會核能研究所

預算總說明

中華民國 104 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。

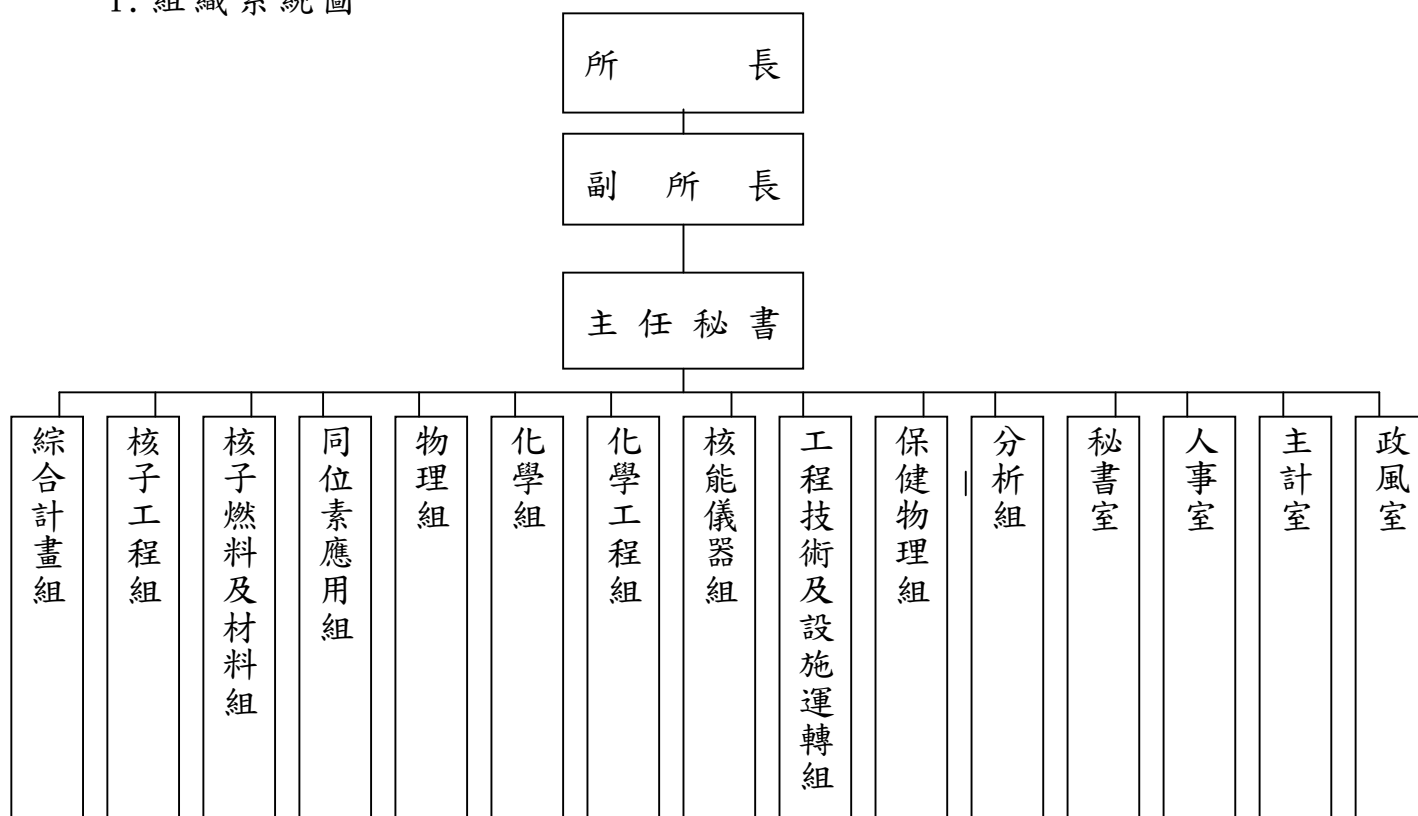
4. 人事室依法辦理人事管理事項。

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，工友、技工、駕駛為 91 人。本(104)年度預算員額為職員 798 人，技工、工友、駕駛為 53 人，聘用 69 人，約僱 5 人，合計 925 人，較上(103)年度預算員額 930 人減列工友 3 人、駕駛 2 人。

貳、核能研究所 104 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)成立於民國 57 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；並以成為具有公信力與競爭力，受民眾肯定，員工引以為傲且水準與世界同步之研發機構為願景。

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，行政院並揭示我國要朝「能源安全與非核家園」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。此外，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。

本所定位為國家實驗室，充份運用原子能科技之獨特國家資源，以受命執行國家賦予之任務為最重要工作，並配合國家政策及社會需求，積極投入由核能、輻射應用、到新能源開發與應用之研發領域，其中核能領域包含核能安全技術、核廢料處理與處置技術、先進核能科技、核能技術產業化等；輻射應用領域包含核醫診斷藥物、核醫治療藥物、核醫器材及輻射滅菌等研發；新能源領域則包含太陽能發電、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)、高溫氣化淨煤與碳捕捉儲存(IGCC&CCS)、環境電漿等技術研發與能源經濟之政策評估。

本所為避免組織發展受制於自我主觀認定而故步自封，乃鼓勵本所各單位勇於接受外界評鑑，以建立追求進步的組織文化。以下摘述 102 年度本所受外界肯定之績效與事蹟，103 年度之施政作為亦將延續本所求新求變的企業經營精神，持續展現重要績效：

(一)組織績效再獲肯定：本所已連續 10 年獲得國防部國防工業訓儲制度與內政部研發替代役「績優」用人單位，是唯一公務機關獲此殊榮者。

(二)優良品質制度通過認證：(1)本所聚光型太陽電池模組分別於 2012 年 10 月 11 與 2013 年 10 月 16 日獲得 IEC 62108：2007 產品合格證書與 UL8703 產品安規合格證書，為國際第一個經 UL 體系認證，同時獲得兩種證書之產品，有助於相關產業廠商進軍國際市場。(2)2013 年 1 月北美小型風力機驗證協會(Small Wind Certification Council, SWCC)將本所列入 Small Wind Design Consultants 名單，小型風力機設計評估實驗室並於 102 年 7 月通過 TAF 認證。

(三)協助產業拓展市場：(1)協助新高公司 DS3000 通過日本小型風機驗證，目前日本僅有三台風機通過驗證，本所輔導之新高產品為日本第一台通過驗證之垂直軸風力機，以及第一台國外廠商產品。(2)技術授權馬來西亞木業公司合作建置纖維化學品生產廠，對於能源國家型科技計畫推動生質能源產業化具有指標性意義。(3)技術授權國內鋼鐵業龍頭中鋼公司建置國內第一套 kW 級 SOFC 發電系統，並吸引十餘廠家參與 SOFC 新能源推動產業聯盟。(4)中東地區 Mr.Charbel Bou Maroun(advanced Medical Support)訂購本所 TRODAT-1Kit 及 ECD Kit，再度成功開發國際市場商機。

(四)研發技術獲獎與積極推廣：(1)本所提案「私有雲端儲存系統在協調合作上的應用」，榮獲 101 年度行政院與所屬中央及地方各機關建立參與及建議制度建議案「創新經濟與科技發展」類組-榮譽獎。(2)2013 台北國際發明暨技術交易展獲得 7 金 1 銀 4 銅共計 12 面獎牌，於參展期間並與 21 家廠商簽訂合計 22 份「技術授權與合作開發」及「合作意願書與共同研究合約書」，充分展現研究機構支撐產業發展之努力。100 年至 102 年本所在發明暨技術交易展獲獎數，共計獲得 1 鉑金 13 金 3 銀 12 銅等 29 面獎牌。(4)第十屆國家新創獎—「一種定量肝殘餘功能的檢驗方法與其新穎肝受體造影檢驗藥劑」及「高階影像醫療器材—乳房專用正子攝影儀開發」獲社團法人國家生技醫療產業策進會(生策會)頒給「第十屆國家新創獎—學研組」。(5)國家發明創作獎—發明專利『固態氧化

物燃料電池及其製作方法』，榮獲經濟部主辦之國家發明創作獎銀牌。

(6)放射性物料安全營運績優暨研究發展傑出貢獻獎：獲得安全營運績優獎(團體獎)、研究發展傑出貢獻獎(個人獎)、研究發展傑出貢獻獎(團體獎)等獎項。

基於本所展現的施政成果，已在政府組織改造中獲定位為能源科技研究專責機構，並支援國家能源政策之策略規劃與推動技術發展。面對政府賦予之任務，本所將聚焦專注前瞻的、整合的、大型的及平台型的計畫，並以在國內外不易獲得或具有不可取代性的技術，作為要深耕的核心技術。

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 104 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 104 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.精進核能安全與核設施除役技術

- (1) 強化核能電廠安全營運與風險評估技術。
- (2) 精進輻射防護與事故緊急應變技術。
- (3) 發展核設施清理、除役技術。
- (4) 發展放射性廢棄物處理及處置技術。

2.發展再生能源、新能源與系統整合技術

- (1) 精進替代能源技術開發與應用。
- (2) 精進智慧電網系統整合與電能管理技術。
- (3) 發展奈米能源材料，提升能源系統效能與效率。
- (4) 發展能源經濟與策略評估技術。

3.發展環境節能、減碳與產業應用技術

- (1) 發展綠色節能技術與商品化應用。
- (2) 建立淨碳關鍵技術及開發示範應用系統。

(二)強化輻射安全與輻射醫療品質，增進國人健康照護

- 1.推動輻射作業場所之輻射安全檢查及執行環境輻射監測。
- 2.精進核醫藥物及高階醫材之研發與應用。

(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升努力水準之企圖心。

二、衡量指標

關鍵策略目標		關鍵績效指標					
		關鍵績效指標	評估 體制	評估 方式	衡量標準	年度 目標值	
一	推展潔淨能源技術，促進節能減碳	1	精進核能安全與核設施除役技術	1	統計數據	(年度實際達成度÷年度預定完成度)×100%。	100%
		2	發展再生能源、新能源與系統整合技術	1	統計數據	(年度實際達成度÷年度預定完成度)×100%。	100%
		3	發展環境節能、減碳與產業應用技術	1	統計數據	所屬重要計畫項目於計畫期程內累計申請及獲得國內外會議論文、期刊及專利件數總和	80 件
二	強化輻射安全與輻射醫療品質，增進國人健康照護	1	精進核醫藥物及高階醫材之研發與應用	1	統計數據	(年度實際達成度÷年度預定達成度)×100%。	100%
三	智慧財產管理與運用	1	年度研發成果收入佔年度科技預算之比例	1	統計數據	年度研發成果收入金額÷年度中央科技預算金額	4.7%

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(102)年度施政績效衡量暨達成情形分析

編號	年度績效目標	衡量指標	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	發展再生能源及新能源技術	100%	本年度本項指標之所有目標均已達成或超越預定之目標，僅將相關成果分述如下： 1.太陽光發電系統技術發展： (1)聚光型太陽電池模組獲得 UL8703 產品安規合格證書，為國際上第一個經 UL 體系認證，同時符合 IEC62108 品質標準與 UL8703 安全規範之模組，有助於國內產業進軍國際市場。 (2)完成 HCPV 整合性監測中心建置，透過所內區域網路、防火牆、VPN 及 Internet 等網路環境之設定與建構，以資料庫同步方式，即時整合全國各地原能會核研所研發之 HCPV 系統發電資料及相關環境監測資料，透過瀏覽器可即時監測或進行歷史資料查詢，同時具備資料異地備援功能，降低資料流失風險。 (3)利用常壓化學氣相沉積系統在純度<5N 之提純冶金級矽基板上進行磊晶矽薄膜沉積，並成功開發薄膜磊晶矽太陽電池元件，目前最佳能量轉換效率為 14.07%(電池面積為 16 cm²)或 13.55%(電池面積為 100 cm²)。 (4)以電子束蒸鍍方法製作吸收層前驅物，再經硒化處理，所完成之 CZTS 太陽電池元件，以太陽光模擬器測試結果，能量轉換效率由前一年度 3.09%提升達 5.02%。 2.高溫燃料電池發電技術與系統發展及應用： (1)原能會核研所『固態氧化物燃料電池及其製作方法』專利，獲經濟部智慧財產局評審為「102 年國家發明創作獎」發明獎銀牌，本年度參賽作品數目為歷年之最，此項專利在三百多件的專利中獲獎，深受肯定。 (2)完成第二代 SOFC 發電系統冷區及熱區元件及管線之配置工作，體積較第一代系統減少約 50%；並以「固態氧化物燃料電池熱工元件整合裝置」及「陽極處理程序以提升固態氧化物燃料電池之膜電極組輸出電功率密度」2 項專利技術分別獲得 2013 年台北國際發明暨技術交易展金牌獎及銀牌獎肯定。 (3)KW 級 SOFC 發電系統技轉國內鋼鐵大

編號	年度績效目標	衡量指標	原定目標值	績效衡量暨達成情形分析
				廠，於該公司廠區建置國內第一套 kW 級 SOFC 發電系統測試運轉，使用天然氣為燃料，並完成 500 小時連續運轉驗證，測試結果皆符合系統需求。 (4)原能會核研所研發能力受到國際肯定，獲美國陶瓷學會邀請為 ICACC 主辦第十一屆 SOFC 國際研討會之委員會成員，以優質研發成就將我國推向國際舞台，提昇國際聲譽。 3.分散式電力能源及風能系統工程技術發展： (1)協助國內公司完成 3 kW 垂直軸風力機設計評估報告並通過日本型式驗證，為日本第一台通過驗證之垂直軸風力機。 (2)參與兩岸垂直軸小型風力機共通標準研訂，垂直軸風機分析技術正式列入兩岸 CNS(台灣)與 GB(大陸)標準公告實施，為相關產品開發、行銷之重要依據。日本方面亦列入其小型風機標準 JSWTA0001 參考。 (3)完成原能會核研所微電網與台電龍潭瑞源 OQ38 饋線之併聯線路設計與併網衝擊分析，達成提昇微電網再生能源滲置率>15%之控制技術。並完成微電網 Zone 1~Zone 3 之分散式電源達 440kW 穩定孤島運轉測試，及微電網系統市電併聯與孤島模式連續平穩切換模擬。 (4)與丹麥奧爾堡大學進行微電網多區域控制與管理技術國際合作研發，將多階層分散控制與協調控制及電力品質補償技術應用於微電網系統，提昇國內推動微電網技術之國際視野，並與國際先進技術接軌。 4.纖維酒精量產技術研發： (1)運用纖維酒精核心技術研發經驗，協助地方政府進行廚餘酒精試辦作業，相關成果獲得平面媒體重視並以專題刊載，增進社會大眾對於生質能源應用之了解，並且彰顯政府推動生質酒精產業化應用潛力。 (2)以稻稈及蔗渣為料源進行纖維酒精量產製程驗證，每噸稻稈及蔗渣分別可生產 200L 及 220L 的酒精，達成預定纖維酒精產量目標。 (3)自行研發之基因重組共發酵菌 Y600(第三代共發酵菌)運用於噸級規模之同步糖化及共發酵(SSCF)製程驗證，其測試結果顯示製程中的木糖轉化酒精效率已可達 70%以上之年度目標。

編號	年度績效目標	衡量指標	原定目標值	績效衡量暨達成情形分析
				5.淨碳技術發展： (1)完成百 kW 等級實驗系統氣化設施於操作溫度 900°C 周圍之常壓氣化實驗工作，以及完成高溫壓力式粉體循環測試系統氣體分析裝置，並於 900°C、空氣流速：100 L/min、進料量：5 kg/hr 條件下測得 CO/CO₂/H₂/O₂ 之濃度值。 (2)建立公斤級捕碳劑工程製造技術與性能驗證，以及完成公斤級捕碳劑製造系統精進，縮短製造時間與成本，測試捕碳劑 60 小時穩定性高於 90%。 (3)建立捕碳反應器並進行性能測試，提升捕碳劑於反應器測試量達數百公克，捕獲濃度 40%CO₂，於 700°C 移除率高於 80%。
		開發電漿環保及綠色表面工程技術與產業應用	100%	本年度本項指標之所有目標均已達成或超越預定之目標，僅將相關成果分述如下： 1.研發專利技術「先進鍍膜技術-高功率脈衝磁控濺射技術」，結合電弧電漿鍍膜高附著性及傳統磁控濺鍍膜細緻性之優點，於 2013 年台北國際發明暨技術交易展中實機現場示範，並獲大會頒給金牌獎。 2.完成國內、外上首見以駐波消除法以解決大面積 VHF 電漿源之不均勻放電現象，設計簡易且無須複雜的數值模式輔助電極和電源饋入點數目/位置之設計，在保留高頻電漿源可增加製程產能和提升製程良率等優點之前提下，同時達均勻鍍膜之目的。 3.完成電漿技術鍍製節能薄膜技術於電致變色節能顯示器之應用測試，開發電漿濺鍍全固態電致變色薄膜元件搭配國內光電大廠 12 吋平面顯示器面板製程，完成節能雙穩態電致變色型顯示器雛型樣品，將作為可撓式節能顯示器之應用。 4.完成先導型 R2R(捲揚式)PECVD (電漿輔助化學氣相沈積) 系統功能提昇，驗證矽薄膜太陽電池 p-i-n 膜連線製程符合產品功能規範，且可連續鍍製長度達 1 米以上。
二	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	100%	本年度本項指標之所有目標均已達成或超越預定之目標，僅將相關成果分述如下： 1.輻射生物醫學研發與推廣應用： (1)完成創新式影像定量技術應用於臨床前實驗驗證，以 I-123 IBZM 臨床造影數據作為影像復原方法，8 筆腦功能正常之案例經復原處理後，Target-to-Background ratio 平均提高 17%。

編號	年度績效目標	衡量指標	原定目標值	績效衡量暨達成情形分析
				(2)完成血清素轉運體造影劑碘-123-ADAM 之第 II 期臨床試驗造影分析，與國內多家醫學中心(北榮、三總、成大)合作共完成 52 人次核醫造影，驗證顯示碘-123-ADAM 於年齡配對之憂鬱症患者具有良好診斷能力。 (3)與學界共同開發之新放射氟化分子氟-18FBuEA，經動物實驗證實為國內第一個具肝癌造影效果之正子造影新分子，成功建立國內正子造影新藥開發之技術網絡的合作模式，為國內正子造影新藥物之開發基礎，並成為國內開發新正子造影藥物的典範。 2.放射奈米癌症診療及其他應用技術之發展： (1)Re-188-Liposome 核醫藥物 Phase 0 人體臨床試驗，102 年共完成 6 例(累計 14 例)人體臨床試驗，召開 1 次外部專家稽核及 3 次數據安全監測委員會(DSMB)會議，證明 Phase 0 人體臨床試驗安全性無虞。Phase I 臨床試驗並獲台北榮民總醫院人體試驗委員會(IRB)核准進行。 (2)完成奈米生物碳管放射免疫檢測法第 3 次穩定性測試六個月兩批次穩定性測試，放化純度皆達 92%以上，第 3 批次穩定性測試進行至第 5 個月，放化純度可達 92%以上，優於市售產品。 (3)建立奈米主動標靶診斷藥物於腫瘤動物模式活體測試平台，完成 In-111-liposome-RGD 於小鼠腫瘤模式的分子影像定量分析、生物分佈及輻射劑量分析。 3.本土好發性疾病輻射應用及分子影像技術平台： (1)研發專利「對聚合醣鏈進行放射標誌以作為肝受體造影劑之方法」榮獲 2013 台北國際發明暨技術交易展金牌獎。 (2)發明「一種定量肝殘餘功能的檢驗方法與其新穎肝受體造影檢驗藥劑」榮獲第十屆學研組新創獎。該造影劑能有效定量肝儲存功能；目前全世界只有蛋白類的肝受體造影劑，本項發明所開發的胜肽型肝受體造劑獨步全球，深具新穎性。 (3)完成 InerTA2 細胞增生造影劑體內分布效能評估，InerTA2 細胞增生造影劑可看到 A549 與 LL2 0.7mm3 原位肺腫瘤與直徑 5mm SK-HEP-1 原位肝腫瘤，有助癌症治療藥物之篩選。

編號	年度績效目標	衡量指標	原定目標值	績效衡量暨達成情形分析
				4. 銻-188MN-16ET/利比多肝癌治療新藥之開發與應用研究： (1) 利用美國核醫學會(MIRD)所建議之擬人化數學假體(mathematical phantom)，完成體內劑量評估所需重要參數「S 值」(S-value)之驗證，建立從 0.01MeV 至 4MeV 之電子與光子射源評估能力，該能量區間完全涵蓋目前核醫常用核種所需，未來此技術將可應用於更多不同核醫藥物開發所需。 (2) 完成動物實驗數據之彙整，邀請台大內科部陳健弘副教授組成臨床試驗諮詢小組，並建立原料藥標準程序書及完成 188Re-MN-16ET/ Lipiodol 之 3 批次試製與品管分析。 (3) 建立癌症診療用 MN-16ET 克級原料藥物之量產技術，並合成 1 批次約 120 毫克非放射性 Re-188-MN-16ET 標準品，提供相關分析及標幟效率實驗比對用。
三	智慧財產管理與運用	年度研發成果收入佔年度科技預算之比例	4.5%	102 年度繳交科發基金研發成果收入金額為 60,251 千元，佔年度科技預算(747,315 千元)之比例為 8.06%，年度達成率為 8.06% / 4.5% = 179%，超過 100%，以 100%輸入。

二、上(103)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 103 年 6 月底為止，執行進度說明如下： (1) 固態氧化物燃料電池發電系統技術發展：kW 級發電系統精進，進行系統連續運轉測試，熱工元件性能正常，重組器 CH ₄ 轉化率達 95% 以上。以本所以自製 ASC Cell 組裝成之 18 片裝電池堆在系統進行測試，於燃料進料為 H ₂ :10 LPM、N ₂ :9 LPM 時，在定電流為 26.7A 時功率輸出為 364W，在燃料進料為 N.G.:2 LPM、H ₂ O: 9 C.C./min 時，在定電流為 19.5 A 時功率輸出為 255 W。完成 1kW 熱工元件整合裝置精進設計及進行 3-5 kW SOFC 熱工元件整合裝置及系統設計。另完成 INER SOFC-MEA-1 效能精進，正常操作功率密度 = 300~415 mW/cm ² (24~34 W/MEA at 800 °C)；完成 15,000 小時耐久性測試，電性衰退率小於 1 %/khr。進行小型量產共計 26 片，電性劣化率 < 1.0% /khr。 (2) 自主式分散型區域電力控管技術發展與應用：完成「微電網併聯 OQ38 瑞源饋線」案之監驗作業。完成 048 館 220 V 電源連接至微電網，與開發微電網運轉用之能源管理平台介面，以進行 24hr 連續運轉。 (3) 風能系統工程技術開發與研究：完成 150 kW 風機吊裝準備工作，以及整合型監控系統人機介面程式功能初步測試。應用 NREL 5 MW 風機完成 IEC 61400-3 設計標準 DLC 1.3、6 & 7 負載計算與分析。 (4) 太陽光電技術發展與應用：先進太陽電池技術開發，在矽基板上成長砷化鎵(GaAs)磊晶薄膜，砷化鎵磊晶薄膜 X-ray 雙晶繞射(XRD)半高寬已由原本 2,000 arcsec 改善至 140 arcsec。此一改善將可大幅降低太陽電池元件漏電流、增加開路電壓及效率等電性。CdS 緩衝層由 PL 測定能隙為 2.4eV，且沈積 6 分鐘之薄膜厚度為 60nm，8 分鐘為 80nm，符合 CZTS 太陽電池需求。低碳足跡模組技術開發，聚光型太陽電池模組碳足跡減量達 5%，及完成高分子太陽電池模組節能窗應用產品製程開發及結構設計。太陽能應用系統整合技術開發，完成太陽光源模擬分析平台之軟硬體功能設計及屋頂/掛壁型太陽光追蹤器原型機構設計。完成兩種能套用商用矽晶模組之追日型水面浮動太陽能發電機構設計，及 1kW 太陽能發電系統(可無限擴充)水面浮動平台之結構設計及錨定設計。 (5) 非糧生質原料解聚糖化關鍵技術暨纖維酒精產業推廣平台及加值化生質精煉技術研發：於可放大纖維生質原料解聚前處理糖化製程方面，完成概念設計工作項目規劃及基本資料收集，計有程序流程圖、質能平衡、系統設計說明書、設備清單及規格、關鍵設備模

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
			擬及設計、設施平面配置、製程設備成本推估等工作項目，後續將整合物料、製程與設備設計等參數，依序完成日進料 100 噸之解聚前處理糖化製程之概念設計。噸級規模纖維乳酸生產程序驗證方面，完成噸級廠發酵菌株培養放大可行性驗證，可達與實驗室規模菌株培養濃度，顯示發酵菌株為可放大操作之乳酸生產菌株，於 6 月底進行噸級廠規模纖維轉化乳酸製程驗證，於第三季可達噸級廠纖維乳酸生產穩定性驗證。 (6) 碳基能源永續潔淨利用技術發展：碳基燃料中高溫二氧化碳回收技術，針對流動式顆粒床熱模過濾系統之周邊設備(濾材篩分裝置)，已開始進行設備之現場安裝，另外已完成基準案例之常溫測試。燃燒前二氧化碳捕獲技術捕碳劑配方調整與測試，「材料量產製造反應系統」配件擴充設備現場施工中。另調整配方與製造程序量產捕碳劑，並進行捕獲量測試。 整體達成年度目標 50%
	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%	迄 103 年 6 月底為止，執行進度說明如下： (1) 全固態薄膜鋰離子電池開發與應用：在 20×20 mm 不銹鋼基板上，分別以磁控濺鍍和蒸鍍方法，製作出結構為 SS304BA/SnO₂/LiPON/Li 的鋰離子電池，其電容量為 180 μAh。 (2) 電致變色節能膜開發與節能推展：完成可撓式全固態電致變色元件進行樣品製作測試，於鍍有透明導電膜之塑膠基板 PET 上完成電漿濺鍍電致變色薄膜 WO₃ 及 NiO 並搭備封裝膜技術，完成 10cm×10cm 樣品，於 4.5V 操作下元件變色範圍可達 40%及完成網印線寬 100μm 之 10cm×10 cm 可撓式太陽能電池網印電極技術驗證，並搭配可撓式電極技術達成電阻值<0.3Ω。 (3) 逆流熱虹吸地源熱泵儲熱實驗平台開發：完成逆流熱虹吸地源熱泵儲熱實驗平台規劃，逆流熱虹吸迴路原型結果，熱通量= 16 kW/m²，向下傳熱距離> 1.5 m，熱源溫度= 100℃。經 CoolPack 軟體計算，以 R410a 為冷媒，逆流熱虹吸地源熱泵夏季理論節電效果> 50%氣冷式空調，實際值待實驗平台完工後驗證。 (4) 多頻率整合新穎 VHF 電漿源開發：已完成 80 MHz 放電測試，氣體壓力和功率密度為 0.1-2 Torr 和 0.03-0.08 W/cm²，採用疊加兩駐波之創新技術改善放電均勻性，結果顯示僅施加單一駐波時，非均勻度介於±30%-±100%，但同時疊加兩駐波可將非均勻度降低至<±10%，電子密度介於 10⁹-10¹⁰ cm⁻³。 整體達成年度目標 55%

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
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%	迄 103 年 6 月底為止，執行進度說明如下： (1) 完成一批次正子前驅物藥物研製，化學純度與放化純度皆大於 90%，動物造影可明顯區分正常肝與肝癌區塊。腦造影新藥之前驅物之研發，完成前驅物與放射性同位素鍵結之新分子開發與先驅類似物之開發，經動物造影研究，證實可穿越血腦障壁，進入腦部。 (2) 完成 Ga-68 電鍍靶研製與中型迴旋加速器 12000uA-hr 照射。完成鉛屏蔽與鎢屏蔽之開模製作，及裝填吸附劑所需之玻璃管柱製作。現正於高強度鉛室進行照射靶核種分離純化工作。 (3) 完成 CBCT 影像重建演算法程式開發(含:幾何校正、截斷假影校正)，可正確重建解析度假體影像。進行 CBCT 影像重建演算法優化，改善座標運算效率，初步假體成像測試運算時間縮短為 24 分鐘。 (4) 完成 192 通道之固態光電矩陣用先級處理線路設計及製作，功能測試結果正確，訊噪比(SNR)可達 15 倍以上，較預期稍佳。以此先級處理線路為基板，建構 192 通道之固態光電矩陣，並進行實測、微調與除錯。完成新建構固態光電矩陣專用測試系統之架設，並利用此系統完成實測與微調工作。 整體達成年度目標 50%
三、智慧財產管理與運用	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	迄 103 年度 6 月底止，年度研發成果收入 27,778 千元，佔年度中央科技預算金額(688,406 千元)約 4.04%，達成年度目標 87.8%。

本 頁 空 白

核能研究所 歲入來源別預算表

經資門併計

中華民國104年度

單位：新臺幣千元

科 目 節 名					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
				合 計	143,894	144,394	165,157	-500	
2				0400000000 罰款及賠償收入	1,500	2,000	900	-500	
	156			0448300000 核能研究所	1,500	2,000	900	-500	
		1		0448300300 賠償收入	1,500	2,000	900	-500	
			1	0448300301 一般賠償收入	1,500	2,000	900	-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	139,000	159,013	0	
	168			0548300000 核能研究所	139,000	139,000	159,013	0	
		1		0548300300 使用規費收入	139,000	139,000	159,013	0	
			1	0548300305 資料使用費	-	-	25	-	前年度決算數係出售出版品等收入。
			2	0548300312 場地設施使用費	-	-	1,030	-	前年度決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	139,000	157,958	0	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55,500千元，較上年度減列1,600千元。 2. 環境能源技術接受委託服務收入7,350千元，較上年度減列1,500千元。 3. 核能安全技術接受委託服務收入24,000千元，較上年度減列14,150千元。 4. 非例行性核能技術接受委託服務收入52,150千元，較上年度增列17,250千元。
4				0700000000 財產收入	2,341	2,341	5,232	0	
	168			0748300000 核能研究所	2,341	2,341	5,232	0	
		1		0748300100 財產孳息	341	341	344	0	
			1	0748300106 租金收入	341	341	344	0	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	4,888	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104年度

單位：新臺幣千元

科目名稱					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					
7				1100000000 其他收入	1,053	1,053	12	0	
	165			1148300000 核能研究所	1,053	1,053	12	0	
		1		1148300900 雜項收入	1,053	1,053	12	0	
			1	1148300901 收回以前年度歲出	-	-	8	-	前年度決算數係收回以前年度西文期刊缺刊款等繳庫數。
			2	1148300909 其他雜項收入	1,053	1,053	4	0	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

經費門併計

中華民國104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 較	說 明
款	項	目	節	名				
18				0048000000 原子能委員會主管	2,247,252	2,210,329	36,923	
	4			0048300000 核能研究所	2,247,252	2,210,329	36,923	
				5248300000 科學支出	2,247,252	2,210,329	36,923	
		1		5248300100 一般行政	1,268,386	1,276,712	-8,326	1. 本年度預算數1,268,386千元，包括人事費1,242,369千元，業務費23,338千元，設備及投資900千元，獎補助費1,779千元。 2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1) 人員維持費1,242,369千元，較上年度核實減列人事費7,500千元。 (2) 基本行政工作維持費26,017千元，較上年度減列物品及一般事務費等959千元，增列車輛養護費及退休人員三節慰問金等133千元，計淨減826千元。
		2		5248301200 核能科技計畫管考、設施運轉維護及安全	149,087	107,231	41,856	
			1	5248301220 綜合計畫	61,114	16,796	44,318	1. 本年度預算數61,114千元，包括業務費57,354千元，設備及投資2,825千元，獎補助費935千元。 2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1) 計畫管理及科技人才培訓經費5,919千元，較上年度減列教育訓練費及對研究生獎助費等412千元。 (2) 資訊作業與圖書管理經費3,135千元，較上年度減列物品及資訊服務費等經費200千元。 (3) 核物料與核設施活動管理經費52,060千元，較上年度減列物品及一般事務費等經費70千元，增列六氟化鈾回運美國穩定化處置等經費45,000千元，計淨增44,930千元。
			2	5248301221 設施運轉維護與改善	87,973	90,435	-2,462	1. 本年度預算數87,973千元，包括業務費62,334千元，設備及投資25,639千元。 2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1) 輻射應用科技研究設施運轉維護與改善經費2,534千元，較上年度減列物品及機械設備費等549千元。 (2) 核能安全科技研究設施運轉維護與改善經費9,853千元，較上年度減列一般事務費及機械設備費等603千元。 (3) 設施輻射防護與安全運作經費4,792千元，較上年度減列一般事務費及機械設備費等258千元。 (4) 優質技術設施與環境建置經費3,289千元，較上

核能研究所
歲出機關別預算表

經資門併計

中華民國104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				
								年度減列資訊服務費及資訊軟硬體設備費等181千元。 (5)工業、核能及輻射安全經費6,277千元，較上年度減列設施及機械設備養護費等213千元。 (6)營繕空調管理與水電設施運轉經費13,938千元，較上年度減列臨時人員酬金及機械設備費等658千元。 (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，與上年度同。 (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至103年度已編列60,000千元，本年度續編第3年經費30,000千元，與上年度同。
		3		5248302100 核能科技研發計畫	691,799	688,406	3,393	
			1	5248302170 輻射應用科技研究	209,900	203,980	5,920	1.本年度預算數209,900千元，包括業務費147,154千元，設備及投資62,746千元。 2.本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1)核子醫藥及醫材與儀器之應用研究計畫總經費258,280千元，分4年辦理，103年度已編列54,566千元，本年度續編第2年經費62,264千元，較上年度增列7,698千元。 (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164,542千元，分5年辦理，101至103年度已編列102,211千元，本年度續編第4年經費28,856千元，較上年度增列305千元。 (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151,079千元，分4年辦理，102至103年度已編列61,383千元，本年度續編第3年經費29,696千元，較上年度增列2,205千元。 (4)次世代醫用3D放射造影儀技術開發及應用計畫總經費184,387千元，分4年辦理，103年度已編列39,845千元，本年度續編第2年經費44,542千元，較上年度增列4,697千元。 (5)新增加速肝功能量化正子造影劑之產業化計畫總經費179,542千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費44,542千元。 (6)上年度放射奈米癌症診療及其他應用技術之發展計畫預算業已編竣，所列53,527千元如數減列。
			2	5248302171 環境與能源科技研究	315,904	315,185	719	1.本年度預算數315,904千元，包括業務費221,064千元，設備及投資94,840千元。 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249,707千元，分4年辦理，102至103年度已編列112,233千元，本年度續編第3年經費57,474千元，

核能研究所
歲出機關別預算表

經費門併計

中華民國104年度

單位：新臺幣千元

科 目 節 名					本年度預算數	上年度預算數	本年度與上年度 比	說 明
								較上年度增列7,978千元。 (2)太陽光電技術發展與應用計畫總經費552,361千元，分5年辦理，103年度已編列109,842千元，本年度續編第2年經費87,369千元，較上年度減列22,473千元。 (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計畫總經費346,283千元，分5年辦理，103年度已編列54,908千元，本年度續編第2年經費53,638千元，較上年度減列1,270千元。 (4)碳基能源永續潔淨利用技術發展計畫總經費96,596千元，分5年辦理，103年度已編列16,461千元，本年度續編第2年經費17,844千元，較上年度增列1,383千元。 (5)自主式分散型區域電力控管技術發展與應用計畫總經費188,115千元，分5年辦理，103年度已編列21,924千元，本年度續編第2年經費27,155千元，較上年度增列5,231千元。 (6)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178,447千元，分5年辦理，103年度已編列33,226千元，本年度續編第2年經費32,535千元，較上年度減列691千元。 (7)我國能源科技及產業政策評估能力建置計畫總經費61,712千元，分4年辦理，101至103年度已編列42,449千元，本年度續編最後1年經費19,263千元，較上年度增列7,257千元。 (8)風能系統工程技術開發與研究計畫總經費142,948千元，分5年辦理，103年度已編列17,322千元，本年度續編第2年經費20,626千元，較上年度增列3,304千元。
			3	5248302172 核能安全科技研究	165,995	169,241	-3,246	1.本年度預算數165,995千元，包括業務費106,847千元，設備及投資59,148千元。 2.本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1)核電營運安全領域關鍵技術發展綱要計畫總經費261,135千元，分4年辦理，103年度已編列63,028千元，本年度續編第2年經費62,119千元，較上年度減列909千元。 (2)依法執行核設施清理作業計畫總經費197,460千元，分4年辦理，103年度已編列46,948千元，本年度續編第2年經費46,028千元，較上年度減列920千元。 (3)新增核設施除役產生放射性廢棄物處理與處置技術研發計畫總經費274,848千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費57,848千元。 (4)上年度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預算業已編竣，所列59,265千元如數減列。

核能研究所
歲出機關別預算表

經資門併計

中華民國104年度

單位：新臺幣千元

科 目 節 名					本年度預算數	上年度預算數	本年度與上年度 比	說 明
		4		5248303000 推廣能源技術應用	137,970	137,970	0	本年度預算數137,970千元，係辦理推廣能源技術應用經費，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。

核能研究所
歲入項目說明提要表

中華民國104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	1,500	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	1,500	
	156			0448300000 核能研究所	1,500	
		1		0448300300 賠償收入	1,500	
			1	0448300301 一般賠償收入	1,500	廠商違約罰款及賠償收入，年計1,500千元。

核能研究所 歲入項目說明提要表

中華民國104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				金 額	說 明
款	項	目	節	名 稱	
3				0500000000 規費收入	139,000
	168			0548300000 核能研究所	139,000
		1		0548300300 使用規費收入	139,000
			3	0548300313 服務費	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55,500千元（核醫藥物產銷服務收入35,700千元、輻射照射服務收入3,700千元、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12,500千元、銻-68及鈷-57校正用密封射源委託製作服務收入700千元、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1,100千元）。
					2. 環境能源技術接受委託服務收入7,350千元（處理醫用及工業用放射性廢料接收處理服務收入7,000千元、非破壞性檢測服務350千元）。
					3. 核能安全技術接受委託服務收入24,000千元（核能安全等級零組件檢證等收入15,000千元、振動測試相關技術服務3,000千元、輻射儀器及組件製作與維護服務收入6,000千元）。
					4. 非例行性核能技術接受委託服務收入52,150千元。

**核能研究所
歲入項目說明提要表**

中華民國104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				金 額	說 明
款	項	目	節	名 稱	
4				0700000000 財產收入	341
	168			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104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

二、法令依據

報廢財物標售收入。

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	2,000	
	168			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104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				金 額	說 明
款	項	目	節	名 稱	
7				1100000000 其他收入	1,053
	165			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104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	1,268,386
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	1,242,369	人事室	1. 本科目含職員798人、聘用69人、約僱5人、技工工友53人，合計925人。
0100 人事費	1,242,369		2. 人事費含：
0103 法定編制人員待遇	795,750		(1) 職員待遇795,750千元。
0104 約聘僱人員待遇	54,354		(2) 聘用人員待遇51,629千元。約僱人員待遇2,725千元。合計54,354千元。
0105 技工及工友待遇	25,107		(3) 技工工友待遇25,107千元。
0111 獎金	185,836		(4) 考績獎金103,454千元。功勳獎金500千元。年終工作獎金(含退休人員慰問金135千元)81,882千元。合計185,836千元。
0121 其他給與	16,397		(5) 員工休假補助費16,397千元。
0131 加班值班費	24,304		(6) 超時加班費6,792千元。不休假加班費16,000千元。值班費1,512千元。合計24,304千元。
0142 退休退職給付	3,934		(7) 技工工友退休退職給付3,934千元。
0143 退休離職儲金	56,113		(8) 公務人員提撥金52,764千元。約聘僱人員提撥金2,808千元。技工及工友提撥金541千元。合計56,113千元。
0151 保險	80,574		(9) 健保保險補助56,274千元。公保保險補助20,196千元。勞保保險補助4,104千元。合計80,574千元。
02 基本行政工作維持	26,017	秘書室	1. 本計畫係經常性計畫，內容包括：
0200 業務費	23,338		(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	3,467		
0279 一般事務費	6,368		
0282 房屋建築養護費	3,320		
0283 車輛及辦公器具養護	1,949		

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104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	1,268,386
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5千元。電費25千元。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		電話費及傳真等通訊費1,199千元；寄送本
0295 短程車資	128		所公務相關文件、佩章等之郵資機郵費800
0299 特別費	140		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135千
0306 資訊軟硬體設備費	400		元；資訊設備維護費325千元，合計460千
0319 雜項設備費	500		元。
0400 獎補助費	1,779		(5)影印機租金330千元。
0475 獎勵及慰問	1,779		(6)公務車輛牌照稅237千元；燃料費195千元
			。公務車檢驗、換照等所需規費20千元。
			合計452千元。
			(7)執行「車輛強制險」法定責任保險費40千
			元。公務車輛保險費213千元；房屋109棟
			火險暨機器儀器設備等財物保險費439千元
			。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150千元。辦理講習、訓練
			、座談會等聘請講師演講所支之鐘點費170
			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1,740千元。非消耗性
			物品含辦公家具、事務機器、手推車等1,
			128千元。油料(大型汽車5輛、中小型汽
			車16輛，年需17,788公升) 599千元。合
			計3,467千元。
			(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53人、聘用69人、約僱5人等執行文康
			活動費用1,850千元；環境美化清潔勞務
			外包(室外庭院花木維護面積90,300坪)
			8.85人共計3,195千元；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104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	1,268,386
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			畫業務工作所需之印刷、獎牌製作、雜支及工安衛生等573千元；執行計畫業務工作所需之換證工作勞務外包2人共計750千元，合計6,368千元。 (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。 (13)公務車輛（21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2輛、滿六年以上19輛）1,037千元；辦公器具養護費（職員及約聘僱872人）912千元，合計1,949千元。 (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。 (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。 (16)本所與相關單位及核電廠區短程洽公所需車資128千元。 (17)所長因公務所需特別費140千元。 3.設備及投資含： (1)汰換印表機、電腦主機工作站暨週邊設備等400千元。 (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。 4.獎補助費含： (1)退休退職人員三節慰問金593人*3,000元計1,779千元。

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104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	61,114
-----------	-----------------	------	--------

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. 推動能源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	5,919	綜計組	1. 本計畫係經常性計畫，內容包括：
0200 業務費	4,484		(1) 加強推動能源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	1,564		(2) 加強國內能源科技學術與研究機構之合作，積極參與能源相關之國際學術活動，以促進交流，並積極將能源研發成果技轉民間，以應用於民生工業及提升國內相關工業之技術。
0203 通訊費	50		(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」
0215 資訊服務費	100		、「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。
0219 其他業務租金	50		2. 業務費含：
0249 臨時人員酬金	1,400		(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170千元。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301千元；派5人赴國外實習費1,093千元。合計1,564千元。
0261 國際組織會費	100		(2) 郵資、電話及傳真機等通訊費50千元。
0262 國內組織會費	100		(3) 全所網路(伺服器及各種系統)之維護65千元；資訊設備維護費35千元，合計100千元。
0271 物品	260		(4) 影印機等相關租金50千元。
0279 一般事務費	400		(5) 研發替代役人力2人(含待遇、年終獎金及加班費等)1,400千元。
0284 設施及機械設備養護費	80		(6) 國外學術團體會員會費100千元。
0291 國內旅費	80		
0293 國外旅費	300		
0300 設備及投資	500		
0306 資訊軟硬體設備費	400		
0319 雜項設備費	100		
0400 獎補助費	935		
0437 對國內團體之捐助	135		
0441 對學生之獎助	800		

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104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	61,114
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			(7)國內學術團體會員會費100千元。 (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80千元。合計260千元。 (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。 (10)電子看板及媒體週邊設備、繪圖機、冷氣機等養護80千元。 (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80千元。 (12)派1人赴歐美亞澳9天，參加國際核能或能源合作與業務交流相關會議150千元；派1人赴歐美亞澳9天，參加國際能源或輻射應用合作與業務交流相關會議150千元，合計300千元。 3.設備及投資含： (1)建立本所研發成果動態展示相關週邊設備350千元。雲端資料處理相關軟體費用50千元。合計400千元。 (2)支援節能減碳辦公環境及工安衛生等雜項設備100千元。 4.獎補助費含： (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135千元。 (2)獎助博、碩士研究生9人(含賡續6人)所需800千元。
02 資訊作業與圖書管理	3,135	綜計組	1.本計畫係經常性計畫，內容包括：
0200 業務費	910		(1)精進管理資訊系統規劃與設計能力，提升資訊作業與行政效率，增進資訊與網路安全。
0201 教育訓練費	20		(2)擴充專業圖書容量，提升數位化圖書資訊
0203 通訊費	80		
0215 資訊服務費	230		

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104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	61,114
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
0219 其他業務租金	50		服務品質。
0262 國內組織會費	10		2.業務費含：
0271 物品	390		(1)派員赴國內資訊機構、圖書管理及相關專業機構等接受人員安全短期訓練20千元。
0279 一般事務費	100		(2)T1、ADSL等網路專線數據通訊費50千元。
0291 國內旅費	30		郵資、電話、傳真等通訊費30千元。合計80千元。
0300 設備及投資	2,225		(3)全所網路(伺服器及各種系統)之維護130千元；資訊設備維護費100千元，合計230千元。
0306 資訊軟硬體設備費	1,425		(4)影印機等租金50千元。
0319 雜項設備費	800		(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90千元；中西文期刊150千元；核能專業圖書150千元，合計390千元。
			(7)執行計畫業務工作所需之印刷、雜支、工安衛生等50千元；環境清潔勞務外包0.14人共計50千元，合計100千元。
			(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。
			3.設備及投資含：
			(1)路由器與備援設備擴增525千元。雲端共用軟體及作業系統服務軟體建置600千元；郵件作業系統與服務軟體300千元。合計1,425千元。
			(2)專業圖書600千元；圖書館閱覽設備、視聽及工安衛生等雜項設備200千元，合計800千元。
03 核物料與核設施活動管理	52,060	綜計組、化工組	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；另依台美民用合作會議之機制，請美方協助處置本所現存UF6回運美國處置，包括運送前分析、包裝、國內運輸、海上運輸、美國境內運輸、安定化處理及處置。
0200 業務費	51,960		2.業務費含：
0201 教育訓練費	150		(1)派員赴台電林口中心、中國銲接協會、輻防協會及美商國家儀器公司等相關專業機
0203 通訊費	110		
0215 資訊服務費	15		
0219 其他業務租金	9,010		
0231 保險費	750		
0250 按日按件計資酬金	6,200		
0271 物品	310		

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104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	61,114
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	1,965		構接受儀電操作、人員安全、輻射防護等
0284 設施及機械設備養護費	10		短期訓練150千元。
0293 國外旅費	140		(2)郵資、電話費及傳真機等通訊費110千元。
0294 運費	33,300		(3)全所網路(伺服器及各種系統)之維護15千元。
0300 設備及投資	100		(4)影印機及視訊系統等租金10千元；UF6桶運送相關承載器具與盛裝容器租借租用作業費9,000千元，合計9,010千元。
0306 資訊軟硬體設備費	50		(5)UF6運送保險費等750千元。
0319 雜項設備費	50		(6)UF6安定化處理與處置技術諮詢顧問費200千元。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。合計6,200千元。
			(7)執行核物料與核設施活動所需之消耗性物品含攝影等耗材、文具、紙張等10千元；執行UF6運送作業所需消耗性物品文具紙張、氣體、電子、五金、事務性器具、錄影監視及輻射防護用品等300千元，合計310千元。
			(8)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2.03人共計734千元；UF6桶完整性檢驗(桶壁厚測試、焊道非破壞檢驗及內容物定性定量分析)費用1,200千元，合計1,965千元。
			(9)核物料設施中央監控系統養護10千元。
			(10)派1人赴歐美亞9天，參加國際核子保防及保安相關會議140千元。
			(11)UF6桶之路運、國際船運、美國境內等運送費用等各項費用33,300千元。
			3.設備及投資含：
			(1)執行核物料料帳作業電腦設備汰換50千元。
			(2)核子保安控系統週邊配件、相機、攝影機及工安衛生等雜項設備50千元。

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104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	87,973
-----------	----------------------	------	--------

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)。

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。

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	2,534	同位素組、藥產中心	1. 本計畫係經常性計畫，內容包括：
0200 業務費	1,681		(1) 放射性同位素與核醫藥物生產設施例行運轉與維護。
0271 物品	965		(2) 輻射照射廠應用運轉維護。
0284 設施及機械設備養護費	700		2. 業務費含：
0291 國內旅費	16		(1) 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965千元。
0300 設備及投資	853		(2) 石門大圳建造物使用費暨水電設施運轉維護費700千元。
0306 資訊軟硬體設備費	80		(3) 赴核電廠地區或相關學術單位洽商相關業務出差費16千元。
0319 雜項設備費	773		3. 設備及投資含：
			(1) 固體靶監控電腦80千元。
			(2) 迴旋加速器維護組件473千元；放射性同位素製程組件150千元；照射廠維護組件、工安衛生等雜項設備150千元，合計773千元。
02 核能安全科技研究設施運轉維護與改善	9,853	化工組、燃材組、工程組	1. 本計畫係經常性計畫，內容包括：
0200 業務費	5,129		(1) 核子設施運轉維護與改善。
0201 教育訓練費	21		(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。
0203 通訊費	57		2. 業務費含：
0215 資訊服務費	125		(1) 派員赴國內各訓練機構、學術機關、輻射

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104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	87,973
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
0219 其他業務租金	22		安全協會、人員安全等相關專業機構接受
0271 物品	1,759		短期訓練21千元。
0282 房屋建築養護費	166		(2)使用數據交換及網路通訊等相關費用28千元。
0284 設施及機械設備養護費	2,854		郵資、電話及傳真機等通訊費29千元。合計57千元。
0291 國內旅費	125		(3)全所網路(伺服器及各種系統)之維護125千元。
0300 設備及投資	4,724		(4)影印機等租金22千元。
0304 機械設備費	2,022		(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、活性炭、氣體、化學、電子、五金、文具及防護用品等1,139千元。焚化爐、鍋爐燃料用油620千元。合計1,759千元。
0306 資訊軟硬體設備費	420		(6)核能安全科技研究設施005A廠房舍修繕、020館設施本體養護、放射性廢棄物處理貯存設施舍門窗、空調及照明設備維修等166千元。
0319 雜項設備費	2,282		(7)石門大圳建造物使用費暨水電設施運轉維護費770千元；水塔清洗、通風過濾系統、冰水機、發電機、機械加工機器設備、堆高機、空調系統、空壓機、自動運轉系統、風機馬達、門禁系統及保防監視監控系統、進排風設備、廢水液位設備、空調主機、除污機械、化工、控制及工安防護設備、實驗室儀器(SEM、輻防儀器等)、緊急供電系統等機械設備養護維修保養2,084千元，合計2,854千元。
			(8)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125千元。
			3.設備及投資含：
			(1)執行研究用反應器設施系統運轉所需機械設備等、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、機械加工機器設備、進排風設備、廢水液位設備2,022千元。
			(2)研究用反應器設施監視系統、輻射管制工作站及週邊設備資訊硬體160千元。MASTER

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104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	87,973
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			CAM CAD/CAM 3D銑床加工軟體260千元。合計420千元。
			(3)機械及儀錶控制器、冷氣機、壓力傳送器、電磁開關及變頻器、通風過濾空調相關設備、氣體產生供應器、廢棄物減容處理、除污、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2,282千元。
03 設施輻射防護與安全運轉作業	4,792	化學組、保物組	1.本計畫係經常性計畫，內容包括： (1)核設施輻射防護與安全運轉作業。 (2)放射性化學及微量分析作業。
0200 業務費	2,157		2.業務費含：
0201 教育訓練費	15		(1)派員赴國內輻防、品質管理、人員安全及工安衛生等相關專業機構接受短期訓練15千元。
0203 通訊費	31		(2)使用數據交換、網路通訊等費用19千元。
0215 資訊服務費	30		郵資、電話費及傳真機等通訊費12千元。
0219 其他業務租金	9		合計31千元。
0221 稅捐及規費	6		(3)全所網路(伺服器及各種系統)之維護30千元。
0262 國內組織會費	25		(4)影印機、傳真機等租金9千元。
0271 物品	1,259		(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。
0282 房屋建築養護費	178		(6)全國認證基金會認證實驗室年費及監督評鑑費25千元。
0284 設施及機械設備養護費	502		(7)計畫研發所需之消耗物品如參考圖書資料、文具、紙張、氣體及實驗試藥等耗材1,131千元。非消耗性物品如器材與設備零配件、儀器燈管等128千元。合計1,259千元。
0291 國內旅費	102		(8)實驗室養護費178千元。
0300 設備及投資	2,635		(9)實驗室儀器、機械、電梯養護費252千元；石門大圳建造物使用費暨水電設施運轉維護費250千元，合計502千元。
0304 機械設備費	1,200		(10)赴核電廠地區或相關學術單位洽商相關業務差旅費102千元。
0306 資訊軟硬體設備費	150		3.設備及投資含：
0319 雜項設備費	1,285		(1)實驗室量測分析及相關應用機械設備1,200

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104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	87,973
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			千元。
			(2)電腦週邊設備150千元。
			(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705千元；分離純化前處理、工安衛生等雜項設備500千元；環境樣品取樣用相關等雜項設備80千元，合計1,285千元。
04 優質技術設施與環境建置	3,289	綜計組	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。
0200 業務費	355		2.業務費含：
0201 教育訓練費	10		(1)派員赴國內各訓練機構、學術機關及相關專業機構等接受人員安全短期訓練10千元。
0203 通訊費	40		(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。
0215 資訊服務費	100		(3)全所網路(伺服器及各種系統)之維護100千元。
0219 其他業務租金	40		(4)影印機等租金40千元。
0250 按日按件計資酬金	30		(5)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）講座鐘點費30千元。
0279 一般事務費	105		(6)執行計畫業務工作所需之印刷、獎勵品、工安衛生、雜支等5千元；環境清潔勞務外包0.28人共計100千元，合計105千元。
0284 設施及機械設備養護費	10		(7)儀器及機械設備等設備維修10千元。
0291 國內旅費	20		(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。
0300 設備及投資	2,934		3.設備及投資含：
0306 資訊軟硬體設備費	2,834		(1)資料伺服器500千元；網路服務效能擴增500千元；備援服務擴增500千元；郵件伺服器300千元。雲端共用軟體及作業系統服務軟體建置850千元；虛擬伺服及應用系統184千元。合計2,834千元。
0319 雜項設備費	100		(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。

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104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	87,973
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	6,277	職安會	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。
0200 業務費	6,077		2. 業務費含：
0201 教育訓練費	64		(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64千元。
0203 通訊費	3		(2) 使用郵資、電話等相關費用3千元。
0215 資訊服務費	10		(3) 全所網路(伺服器及各種系統)之維護10千元。
0219 其他業務租金	18		(4) 影印機、傳真機及視訊系統等租金18千元。
0221 稅捐及規費	20		(5) 參加工安執照更換、檢測等所需規費20千元。
0250 按日按件計資酬金	418		(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34千元。合計418千元。
0262 國內組織會費	4		(7) 參加國內中華民國工業安全衛生協會學會年會費4千元。
0271 物品	160		(8) 計畫執行研發所需之消耗性物品含文具、紙張、氣體、電子及五金等150千元。計畫執行研發所需之非消耗物品等10千元。合計160千元。
0279 一般事務費	4,858		(9) 執行計畫業務工作所需之環境清潔勞務外包0.23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4,776千元，合計4,858千元。
0284 設施及機械設備養護費	467		(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)320千元；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20千元，合計467千元。
0291 國內旅費	55		(11) 赴相關學術單位訪查、受訓、洽商等相關業務出差費55千元。
0300 設備及投資	200		3. 設備及投資含：
0306 資訊軟硬體設備費	100		(1) 電腦等資訊設備100千元。
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104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	87,973
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	13,938	秘書室	(2)辦公室、工安衛生等雜項設備100千元。
0200 業務費	10,745		1.本計畫係經常性計畫，內容包括：
0201 教育訓練費	80		(1)營繕工程空調及履約管理。
0203 通訊費	20		(2)水電設施運轉維護與改善。
0215 資訊服務費	125		2.業務費含：
0219 其他業務租金	20		(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80千元。
0249 臨時人員酬金	2,509		(2)使用數據交換及網路通訊等相關費用6千元。
0271 物品	461		。郵資、電話及傳真機等通訊費14千元。
0279 一般事務費	448		合計20千元。
0282 房屋建築養護費	5,055		(3)全所網路(伺服器及各種系統)之維護125千元。
0284 設施及機械設備養護費	1,867		(4)影印機、傳真機等租金20千元。
0291 國內旅費	160		(5)研發替代役人力4人(含待遇、年終獎金及加班費等)2,509千元。
0300 設備及投資	3,193		(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200千元。非消耗性物品照明燈具、資料儲存、事務用具等130千元。水電設施發電機用柴油48千元。合計461千元。
0304 機械設備費	2,893		(7)執行計畫業務工作所需之環境清潔勞務外包1.24人共計448千元。
0306 資訊軟硬體設備費	230		(8)館舍結構安全檢測、補強、相關汙水下水道測量資料收集彙整及規劃、館舍屋頂牆壁防漏及房舍維護修繕、館舍節能綠化、周邊道路鋪面更新等5,000千元；實驗室、辦公室、工廠、空調設施等更新維護費用5千元，合計5,055千元。
0319 雜項設備費	70		(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，道路及附屬設施維修、道路鋪面更新，供水管線之主、次幹管及支管匯合并系統改善1,267千元；石門大圳建造物使用暨水電設施運轉維護費600千元，合計1,867千元。
			(10)赴國內各地區相關單位洽商相關業務所需出差費160千元。

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104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	87,973
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	3.設備及投資含： (1)水廠程序操作設備、路燈設備、高壓變電站變電設備及相關附屬設備2,893千元。 (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180千元。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230千元。 (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。
0202 水電費	3,194		(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。
0203 通訊費	540		2.業務費含： (1)水費40千元。電費3,154千元。合計3,194千元。
0211 土地租金	2,700		(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。
0219 其他業務租金	4,852		(3)租用台鹽土地租金等相關費用2,700千元。
0271 物品	816		(4)租用高科管理局廠房租金3,852千元；路竹示範場主題展示植生牆租金1,000千元，合計4,852千元。
0279 一般事務費	3,448		(5)計畫所需之消耗性物品如氣體（液態氮、氬氣）等816千元。
0284 設施及機械設備養護費	1,740		(6)執行計畫業務工作所需之保全人員4人共計1,600千元；環境清潔勞務外包5人共計1,650千元；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3,448千元。
			(7)執行路竹示範場發電及監控系統保養維護、週邊設施維護1,000千元；更換太陽電池磊晶與製程之無塵室高效能濾網（HEPA）、太陽電池模組驗證實驗室儀器設備校驗費、太陽電池模組驗證設備保養與定期檢

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104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	87,973
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
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	查及辦公實驗室冷氣維修保養等740千元，合計1,740千元。
0200 業務費	18,900		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103年8月18日院授主預彙字第1030102066A號函核定，總經費120,000千元，分4年辦理，102年度至103年度已編列60,000千元，本年度編列第3年經費30,000千元，以後年度經費需求30,000千元。。
0201 教育訓練費	140		2. 業務費含：
0203 通訊費	10		(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140千元。
0215 資訊服務費	345		(2) 郵資、電話費及傳真等通訊費10千元。
0262 國內組織會費	20		(3) 全所網路(伺服器及各種系統)之維護265千元；計畫資訊設備、軟體維護費80千元，合計345千元。
0271 物品	4,327		(4) 參加全國認證基金會認證實驗室年費20千元。
0279 一般事務費	6,617		(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、活性碳、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3,297千元；專業圖書期刊500千元。非消耗品如物品機架、顯示器、照相攝影機、電子資訊儲存裝置、感測組件、分析儀器組件、玻璃器皿、加熱板、手工具等530千元。合計4,327千元。
0282 房屋建築養護費	1,850		(6) 執行業務工作所需之輻射作業區除污勞務外包8.40人共計5,795千元；環境清潔勞務外包2.28人共計822千元，合計6,617千元。
0284 設施及機械設備養護費	5,550		(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1,850千元。
0291 國內旅費	41		(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
0300 設備及投資	11,100		
0304 機械設備費	5,200		
0306 資訊軟硬體設備費	240		
0319 雜項設備費	5,660		

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104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	87,973
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			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2,910千元；石門大圳建造物使用費暨水電設施運轉維護費2,640千元，合計5,550千元。 (9)赴核電廠或相關學術研究單位機構等洽商及產品運送相關業務差旅費41千元。 3.設備及投資含： (1)區域輻射監測設備270千元；通風過濾設備1,930千元；實驗室處理平台700千元；抽氣及廢氣處理設備1,200千元；材料特性檢測設備1,100千元，合計5,200千元。 (2)電腦設備40千元。輻射屏蔽計算軟體200千元。合計240千元。 (3)TRU鉛屏蔽容器3,300千元；安全貯存廠房使用、工安衛生雜項設備1,160千元；機電雜項設備200千元；廢棄物減容、除污雜項設備200千元；顯像、投影雜項設備300千元；冷氣、除濕機、取樣工具及機械雜項設備500千元，合計5,660千元。

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104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	209,900
-----------	---------------------	------	---------

計畫內容：

1. 核子醫藥及醫材與儀器之應用研究。
2. 加速肝功能量化正子造影劑之產業化。
3. 本土好發性疾病輻射應用及分子影像技術平台。
4. 銻-188MN-16ET/利比多肝癌治療新藥之開發與應用研究。
5. 次世代醫用3D放射造影儀技術開發及應用。

預期成果：

1. 完成銻-68發生器製作與技術改善；建立氟-18 FLT標準品製程；腦中樞神經造影劑模擬篩選與前趨物製備；PET/MRI藥物開發；奈米金藥物改質與生物分佈分析；醫學影像處理技術。
2. 完成銻-68正子肝受體造影套組藥理試驗、毒理試驗等；完成肝功能量化造影劑藥動學應用研究；與候選藥廠合作完成銻-68量產製程與COA分析文件確立；進行臨床需求問卷調查與統計；促成業界先期參與。
3. 開發微反應快速標誌技術，建立多重腫瘤造影平台，進行癌症療效評估；新正子造影藥劑開發及生物體分布造影試驗與推動新穎藥物進入臨床試驗申請之審查；肝月太腫瘤標靶造影藥動與半生期研究。
4. 完成肝癌治療核醫藥物之臨床前數據彙整，完備供藥程序，並申請執行臨床試驗，依臨床所需建立腫瘤組織治療劑量與危急器官及代謝器官之劑量評估，以建立個人化輻射劑量評估模式；完成標幟原料藥之cGMP制度與克級量產技術與確立銻-188肝癌治療用核醫藥物之結構研發及品管與藥物代謝分析，期能穩定提供高品質核醫藥物，加速藥物上市時程，以增進社會福祉。
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。

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	62,264	化學組、同位素組、保物組	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應用研究、放射性腫瘤藥物開發、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、前瞻分子影像診斷醫療器材技術開發。奉行政院103年8月18日院授主預彙字第1030102066A號函核定，總經費258,280千元，分4年辦理，103年度已編列54,566千元，本年度編列第2年經費62,264千元，以後年度經費需求141,450千元。
0200 業務費	48,338		2. 業務費含：
0201 教育訓練費	373		(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373千元。
0202 水電費	6,728		(2) 水費238千元。電費6,490千元。合計6,728
0203 通訊費	45		
0212 權利使用費	1,160		
0215 資訊服務費	1,364		
0221 稅捐及規費	30		
0249 臨時人員酬金	8,860		
0250 按日按件計資酬金	848		
0251 委辦費	2,900		
0261 國際組織會費	90		
0262 國內組織會費	180		
0271 物品	23,523		
0279 一般事務費	639		
0282 房屋建築養護費	250		

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104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	209,900
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	652		千元。
0291 國內旅費	396		(3)使用數據交換、網路等費用5千元。郵資、電話費及傳真等通訊費40千元。合計45千元。
0292 大陸地區旅費	160		
0293 國外旅費	100		(4)專利申請及維護費1,160千元。
0294 運費	20		(5)全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.27
0295 短程車資	20		人共計124千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護942千元；全所共用軟體使用維護費293千元；計畫資訊設備、軟體維護費5千元，合計1,364千元。
0300 設備及投資	13,926		(6)證照所需規費30千元。
0304 機械設備費	2,200		(7)研發替代役人力13人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計8,860千元。
0306 資訊軟硬體設備費	1,965		(8)邀請國內外專家學者進行專業危害因子評估演講(或研討會、研習會等)等顧問費34千元。出席費134千元。講座鐘點費560千元。稿費120千元。合計848千元。
0319 雜項設備費	9,761		(9)「具Tau蛋白結合潛力之前驅物合成方法開發」400千元；「TK1正子造影藥物之腦造影研究」500千元；「先導藥物之開發與技術建立」2,000千元，合計2,900千元。
			(10)美國核醫年會、美國物理學會(AAPM)會費90千元。
			(11)參加國內核醫學會年會費180千元。
			(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15,107千元；專業圖書期刊2,042千元。非消耗性物品如管件、無菌濾層、活性炭過濾網、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6,374千元。合計23,523千元。
			(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230千元；輻射作業區除污勞務外包0.22人共計152千元；環境清潔勞務外包0.71人共計257千元，合計639千元。
			(14)實驗室養護費250千元。

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104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	209,900
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			(15)實驗室儀器維護及機械設備養護費652千元。 (16)赴醫院及藥商或相關學術單位洽商之業務差旅費396千元。 (17)派1人赴大陸8天，參加醫藥品或醫療器材國際研討會並參訪癌症醫藥研究相關單位80千元；派1人赴大陸8天，參加大陸舉辦之神經功能診斷用核醫藥物國際研討會並參訪核醫研究發展相關單位80千元，合計160千元。 (18)派1人赴歐美日8天，參加國際放射化學與相關應用醫學年會100千元。 (19)赴國內地區間載運儀器貨品所需費用20千元。 (20)本所與醫院短程洽公所需車資20千元。 3.設備及投資含： (1)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200千元；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週邊、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900千元；懼怕行為分析套組1,100千元，合計2,200千元。 (2)資料儲存系統擴增266千元；網路設備及伺服器汰換更新133千元；郵件伺服器等週邊系統擴增150千元；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週邊硬體設備698千元；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90千元。雲端共用軟體及作業系統服務軟體建置116千元；分子結構運算、繪圖暨統計、自動化製程軟體等其他軟體500千元；執行計畫所需之

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104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	209,900
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			作業系統、服務軟體等12千元。合計1,965千元。 (3)同位素製程與分析雜項設備1,700千元；生醫材料、工程實驗及工安衛生等雜項設備1,898千元；自動化製程與模組系統雜項設備1,871千元；新腦中樞神經試雜項設備100千元；分子標的核醫藥物分析相關雜項設備257千元；加熱器、振盪器、超音波洗淨器等300千元；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500千元；通風櫥空調設備維護更新77千元；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757千元；高效能影像處理所需之數據擷取、自動控制、數位相機、測距測備、數位攝影機、雷射對位校準儀器等及其週邊設備；信號控制、高精密傳輸線、信號加強器等零組件及其週邊配備280千元；輻射成像偵檢模組及其週邊組件、輻射偵檢訊號處理器與專用電子模組及其週邊組件、核儀訊號處理模組及輔助週邊、泛用信號處理電腦介面及其輔助週邊、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週邊配件、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1,021千元；逆向工程掃描及週邊設備、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、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)及週邊配件、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

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104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	209,900
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
02 加速肝功能量化正子造影劑之產業化	44,542	同位素組、藥產中心	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1,000千元，合計9,761千元。
0200 業務費	34,589		1.本計畫內容包括六聚乳醣肝標靶先導物新世代製程開發、肝功能量化造影劑之技術開發與應用研究、凍晶套組廠級量產與品管技術開發。奉行政院103年8月18日院授主預彙字第1030102066A號函核定，總經費179,542千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費44,542千元，以後年度經費需求135,000千元。
0201 教育訓練費	250		2.業務費含：
0202 水電費	4,611		(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、蛋白質學會、生醫年會、智財局、交通大學、成功大學、台灣大學等相關專業機構接受人員安全短期訓練250千元。
0212 權利使用費	800		(2)水費163千元。電費4,448千元。合計4,611千元。
0215 資訊服務費	930		(3)中華民國、美國、日本、歐盟等國家專利申請及維護費800千元。
0249 臨時人員酬金	2,230		(4)全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.18人共計85千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護645千元；全所共用軟體使用維護費200千元，合計930千元。
0250 按日按件計資酬金	190		(5)研發替代役人力3人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計2,230千元。
0271 物品	18,298		(6)邀請國內外專家學者擔任計畫諮詢與演講(或研討會、研習會)等出席費190千元。
0279 一般事務費	500		(7)計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、氣體、電子、五金、放射性同位素、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、肝細胞、醣質藥物研製用原料、實驗動物鼠、腫瘤細胞、層析管柱及標準品、手套、口罩、實驗衣、鉛眼鏡、鉛玻璃等相關耗材7,075千元；專業圖書期刊1,400千元。
0284 設施及機械設備養護費	5,900		。非消耗性物品如無菌濾層、活性碳過濾
0291 國內旅費	700		
0292 大陸地區旅費	80		
0293 國外旅費	100		
0300 設備及投資	9,953		
0304 機械設備費	8,000		
0306 資訊軟硬體設備費	458		
0319 雜項設備費	1,495		

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104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	209,900
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			網、肝標靶分子藥物前驅物研製與純化用管柱、鉛衣、鉛屏壁等9,823千元。合計18,298千元。 (8)環境清潔勞務外包0.52人共計186千元；輻射作業區除污勞務外包0.16人共計110千元；執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支、資料蒐集等204千元，合計500千元。 (9)實驗室儀器維護、機械養護費如迴旋加速器、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、勝月太合成儀、-80度c冰箱、純水製造機、凍乾製造機、分析天平、離心機等保養校正確校與更換零件、儀器養護費等5,900千元。 (10)赴國內相關學術單位洽商之業務差旅費700千元。 (11)派1人赴大陸8天，參加大陸舉辦之核醫藥物或創新藥物發展國際研討會並參訪相關醫藥研究發展單位80千元。 (12)派1人赴歐美日8天，參加國際核醫學年會或分子影像學會或腫瘤相關學會100千元。 3.設備及投資含： (1)小動物3D活體近紅外光分子斷層掃描光學影像系統及週邊設備8,000千元。 (2)資料儲存系統擴增183千元；網路設備及伺服器汰換更新91千元；郵件伺服器週邊系統擴增104千元。雲端共用軟體及作業系統服務軟體建置80千元。合計458千元。 (3)先導藥物製程開發、量產與品管技術開發及工安衛生等雜項設備1,495千元。
03 本土好發性疾病輻射應用及分子影像技術平台	28,856	同位素組	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103年8月18日院授主預彙字第1030102066A號函核定，總經費164,542千元，分5年辦理，101年度至103年度已編列102,211千元，本年度編列第4年經費28,856千元，以後年度經費需求33,475千元。
0200 業務費	20,856		
0201 教育訓練費	100		
0202 水電費	3,118		
0212 權利使用費	600		

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104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	209,900
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
0215 資訊服務費	630		2.業務費含： (1)派員赴輻射協會、全國認證協會、醫藥品查驗中心、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、核醫學會、分子影像學會等相關專業機構接受人員安全短期訓練100千元。 (2)水費110千元。電費3,008千元。合計3,118千元。 (3)中華民國、美國、日本、歐盟等國家專利申請及維護費600千元。 (4)全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.12人共計58千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護436千元；全所共用軟體使用維護費136千元，合計630千元。 (5)研發替代役人力5人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計3,410千元。 (6)邀請國內外專家學者專業演講以及研討會、使用者委員會擔任諮詢委員(或研討會、研習會等)等出席費70千元。 (7)計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、氣體、電子、五金、放射性同位素、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、肝細胞、實驗動物鼠及飼料、腫瘤細胞、標準品、手套、口罩、針筒(含不鏽鋼)、實驗衣、鉛眼鏡、鉛玻璃、防火器具、標誌Iodogentube雙官能螯合劑、氟化用催化劑、等相關耗材等3,955千元；專業圖書期刊947千元。非消耗性物品如無菌濾層、活性碳過濾網、肝標靶分子藥物前驅物研製與純化用吸管、鉛衣、鉛屏壁等2,001千元。合計6,903千元。 (8)環境清潔勞務外包0.52人共計188千元；輻射作業區除污勞務外包0.16人共計111千元；執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支、資料蒐集等201千元，合計500千元。 (9)實驗室儀器維護、機械養護費如迴旋加速器、核磁共振儀、動物單光子斷層造影儀
0249 臨時人員酬金	3,410		
0250 按日按件計資酬金	70		
0271 物品	6,903		
0279 一般事務費	500		
0284 設施及機械設備養護費	5,300		
0291 國內旅費	45		
0292 大陸地區旅費	80		
0293 國外旅費	100		
0300 設備及投資	8,000		
0304 機械設備費	6,800		
0306 資訊軟硬體設備費	459		
0319 雜項設備費	741		

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104年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5248302170 輻射應用科技研究		209,900	
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			、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、勝月太合成儀、-80度C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5,300千元。 (10)赴國內相關學術單位洽商之業務差旅費45千元。 (11)派1人赴大陸8天，參加大陸舉辦之造影標記藥物發展或分子影像國際研討會並參訪相關醫藥研究發展單位80千元。 (12)派1人赴歐美亞8天，參加國際核醫會議或肝臟學會或臨床醣蛋白化學或分子標靶癌症診療會議100千元。 3.設備及投資含： (1)動物及連續流動式微反應快速標誌系統及週邊設備6,800千元。 (2)資料儲存系統擴增123千元；網路設備及伺服器汰換更新62千元；郵件伺服器週邊系統擴增70千元；計畫所需之硬體設備151千元。雲端共用軟體及作業系統服務軟體建置53千元。合計459千元。 (3)輻射應用及分子影像技術平台操作設備及工安衛生等雜項設備741千元。
04 銻-188MN-16ET/利比多肝癌治療新藥之開發與應用研究	29,696	化學組、同位素組、保物組	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103年8月18日院授主預彙字第1030102066A號函核定，總經費151,079千元，分4年辦理，102年度至103年度已編列61,383千元，本年度編列第3年經費29,696千元，以後年度經費需求60,000千元。
0200 業務費	20,336		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	4,099		(2)水費145千元。電費3,954千元。合計4,099千元。
0203 通訊費	95		(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65千元。合計95
0212 權利使用費	220		
0215 資訊服務費	829		
0221 稅捐及規費	10		
0249 臨時人員酬金	6,240		
0250 按日按件計資酬金	70		
0262 國內組織會費	8		
0271 物品	6,517		
0279 一般事務費	267		
0282 房屋建築養護費	70		
0284 設施及機械設備養護	1,473		

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104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	209,900
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
費			千元。
0291 國內旅費	153		(4)專利申請及維護費220千元。
0292 大陸地區旅費	80		(5)全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.16
0293 國外旅費	100		人共計76千元；全所網路(伺服器及各種系
0294 運費	30		統)之維護574千元；全所共用軟體使用維
0300 設備及投資	9,360		護費179千元，合計829千元。
0304 機械設備費	3,745		(6)專利維持及認證等所需規費10千元。
0306 資訊軟硬體設備費	1,334		(7)研發替代役人力9人(含待遇、年終獎金及
0319 雜項設備費	4,281		加班費等)共計6,240千元。
			(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20千元
			。出席費50千元。合計70千元。
			(9)計畫所需參加國內相關學會之年會費8千元
			。
			(10)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4,688千元；專業
			圖書期刊1,244千元。非消耗性物品含實
			驗組件、活性碳過濾網及管件等585千元
			。合計6,517千元。
			(11)執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生
			、雜支、資料蒐集等60千元；環境清潔勞
			務外包0.36人共計130千元；輻射作業區
			除污勞務外包0.11人共計77千元，合計26
			7千元。
			(12)實驗室及辦公室等相關房舍養護費用70千
			元。
			(13)實驗室與辦公室相關儀器及機械之維修與
			養護費用1,473千元。
			(14)國內會議或相關學術單位與合作及委託單
			位洽商之業務差旅費153千元。
			(15)派1人赴大陸8天，參加大陸舉辦之癌症治
			療用相關核醫藥物研討會及參訪相關單位
			及研究機構80千元。
			(16)派1人赴歐美日8天，參加國際核醫診療藥
			物及相關奈米藥物研討會100千元。
			(17)赴國內地區間載運儀器貨品所需費用30千
			元。
			3.設備及投資含：
			(1)給藥系統與製程自動化相關設備與器材購

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104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	209,900
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			置3,500千元；劑量評估相關儀器與設備更新與購買245千元，合計3,745千元。
			(2)資料儲存系統擴增162千元；網路設備及伺服器汰換更新80千元；郵件伺服器週邊系統擴增92千元；計畫所需資訊硬體設備360千元。雲端共用軟體及作業系統服務軟體建置70千元；計畫所需軟體建置570千元。合計1,334千元。
			(3)計畫相關所需輻安及輻防與工安衛生及實驗環境改善與增進所需等雜項設備4,281千元。
05 次世代醫用3D放射造影儀技術開發及應用	44,542	保物組、藥產中心	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103年8月18日院授主預彙字第1030102066A號函核定，總經費184,387千元，分4年辦理，103年度已編列39,845千元，本年度編列第2年經費44,542千元，以後年度經費需求100,000千元。
0200 業務費	23,035		2.業務費含：
0201 教育訓練費	570		(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、工研院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570千元。
0202 水電費	5,123		(2)水費181千元。電費4,942千元。合計5,123千元。
0203 通訊費	30		(3)使用數據交換、網路等費用15千元。郵資、電話費及傳真等通訊費15千元。合計30千元。
0212 權利使用費	500		(4)專利申請及維護費500千元。
0215 資訊服務費	1,180		(5)全所網路伺服器主機維護勞務外包0.20人共計95千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護717千元；全所共用軟體使用維護費223千元；計畫資訊設備、軟體維護費145千元，合計1,180千元。
0249 臨時人員酬金	6,124		
0250 按日按件計資酬金	610		
0251 委辦費	1,000		
0261 國際組織會費	60		
0262 國內組織會費	120		
0271 物品	5,271		
0279 一般事務費	1,315		
0282 房屋建築養護費	223		
0284 設施及機械設備養護費	304		
0291 國內旅費	310		
0293 國外旅費	100		
0294 運費	105		
0295 短程車資	90		
0300 設備及投資	21,507		
0304 機械設備費	13,655		
0306 資訊軟硬體設備費	3,243		
0319 雜項設備費	4,609		

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104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	209,900
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			(6)研發替代役人力9人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計6,124千元。 (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、model-based重建技術、模擬測試平台、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諮詢395千元。出席費130千元。講座鐘點費55千元。教材講義製作等稿費30千元。合計610千元。 (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。 (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。 (10)參加國內生醫工程、放射物理等相關學會年會費120千元。 (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、造影機台包覆材料、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、化學藥品、五金、文具、印表機耗材、紙張等1,976千元；專業圖書期刊1,556千元；電子資料庫、市調報告及IEC或ISO等醫療器材相關法規規範等151千元。非消耗性物品如實驗組件及工具、實驗桌櫃、感測器、鋼板、造影床床板、加工模具、電腦及週邊設備之耗材、螢幕、鉛衣、鉛皮、輻防用品等1,588千元。合計5,271千元。 (12)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90千元；醫用測試分析、造影結果判讀等技術服務90千元；實驗用機械、假體、材料加工等技術服務90千元；電路佈局與測試、元件焊接組裝、儀器及程式之校正與測試、介面建立等技術服務等技術服務90千元；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

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104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	209,900
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			調和評估等技術服務90千元；技術產業推廣用影片及動畫製作等技術服務50千元；造影機台工業等設計服務117千元；造影機台相關等圖面繪製服務90千元；執行放射成像技術及3D低劑量成像等專業技術服務90千元；執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支等70千元；環境清潔勞務外包1.24人共計448千元，合計1,315千元。 (13)實驗室養護費223千元。 (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週邊設備、示波器、系統機械、X光偵檢器、資訊設備、各式輻射照射裝置、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)304千元。 (15)赴產業界合作廠商、測試場地、相關醫院、學術、研究單位或協會等洽商相關業務差旅費310千元。 (16)派1人赴美日歐8天，參加美國醫學物理師學會(AAPM)等年會100千元。 (17)赴國內地區間載運儀器貨品所需費用105千元。 (18)本所與相關單位短程洽公所需車資90千元。 3.設備及投資含： (1)造影模擬概念之實驗設備及其週邊機構組件、X光造影對位校準用之機械等及其週邊配備等661千元；X光造影床台與其週邊機構、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、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、人機操控硬體介面、微調極限機構、升降機構、系統機構儀具及其週邊組件、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、預防撞擊裝置、傾斜機架、雷射定位裝置、光

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104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	209,900
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			學儀器組件及輔助週邊等組件等9,750千元；X光劑量偵檢儀器(游離腔、閃爍偵檢器、環境監測設備)、溫度氣壓濕度等環境監測設備、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1,450千元；輻射劑量量測週邊設備(游離腔、電量計)、數據分析儀器、X光機能譜量測設備等1,194千元；全系統等比例可動展示模型、系統零組件等製作、設計600千元，合計13,655千元。 (2)資料儲存系統擴增203千元；網路設備及伺服器汰換更新102千元；郵件伺服器週邊系統擴增115千元；大量實驗數據備份系統擴充、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週邊硬體設備等380千元；數據擷取及儀控所需之電腦硬體暨週邊設備、監測工作站及週邊設備等100千元；訊號擷取系統及週邊硬體設備等35千元；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150千元；產業分析硬體及週邊設備等100千元。雲端共用軟體及作業系統服務軟體建置88千元；程式開發工具、影像分析等相關專業軟體等240千元；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、造影數據處理分析軟體、機械模組運動控制軟體等200千元；影像處理、數據處理、繪圖軟體與一般通用等相關軟體30千元；產業分析等相關專業軟體100千元。影像顯示介面設計、資料庫等系統開發等1,000千元；輻射劑量評估軟體、醫學影像處理、輻射劑量結果展示系統開發等400千元。合計3,243千元。 (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

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104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	209,900
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			需輻射防護相關設備、訊號模組儀零組件及週邊配備等1,620千元；X光偵檢器、X光源熱交換器、放射成像偵檢模組、劑量量測及調控裝置、電源系統及其週邊組件等700千元；輻射偵檢訊號處理器與專用電子模組及其週邊組件、高壓產生器、訊號處理模組及輔助週邊、泛用信號處理電腦介面及其輔助週邊、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。逆向工程掃描及週邊設備、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等800千元；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、防散射裝置、恆溫烙鐵、造影機台及環境溫度監控設備、高精密示波器及週邊配件、精密電錶、研磨組、鑽孔組、零件盒、工具推車(架)、電表、工作桌、邏輯分析儀、頻率產生器、射源櫃、屏蔽裝置等500千元；檢測平台所需之各式導線轉接頭、偵檢頭、光電管、游標卡尺、數位攝影機、雷射對位校準儀器等其週邊設備及儀器設備之零組件、防潮箱等雜項設備189千元；組織等效假體、實驗室雜項設備等300千元；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、評估報告(由專業市調公司出版)、展示間規劃與設計等500千元，合計4,609千元。

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104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	315,904
-----------	----------------------	------	---------

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. 本計畫致力於太陽光電科技研發，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700~900℃氣化實驗，並分析合成氣組成及氣化劑變動之影響；進行質量流率對過濾效率影響之分析；脫硫劑十次循環後硫載量可維持80%；量產穩定性大於90%之捕碳劑；建置1-10kW反應器。
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. 完成日進料百噸級之纖維生質精煉商轉廠基本設計，考量料源及副產品之纖維醇類生產成本可達25-30元/公升，並協助1~2家業界建置纖維醇類及生質化學品商轉廠及其量產技術。
7. 以TIMES建置運輸及住商部門細部資料，進行TIMES模型基準情境(BAU)及減碳情境分析；進行智慧型電網之技術經濟分析及產業評估，擬定相關技術發展進程與推廣策略。
8. 提昇國內中小型風機系統工程技術，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	57,474	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103年8月18日院授主預彙字第1030102066A號函核定，總經費249,707千元，分4年辦理，102年度至103年度已編列112,233千元，本年度編列第3年經費57,474千元，以後年度經費需求80,000千元。
0200 業務費	39,112		2. 業務費含：
0201 教育訓練費	180		(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。
0202 水電費	6,210		(2) 水費220千元。電費5,990千元。合計6,210
0203 通訊費	80		
0212 權利使用費	670		
0215 資訊服務費	1,305		
0219 其他業務租金	60		
0249 臨時人員酬金	9,000		
0250 按日按件計資酬金	200		
0251 委辦費	2,900		
0271 物品	14,667		
0279 一般事務費	1,200		

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104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	315,904
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
0282 房屋建築養護費	670		千元。
0284 設施及機械設備養護費	1,200		(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60千元。合計80千元。
0291 國內旅費	230		
0292 大陸地區旅費	160		(4)專利申請及維護費670千元。
0293 國外旅費	100		(5)全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.25人共計115千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護869千元；全所共用軟體使用維護費271千元；計畫資訊設備、軟體維護費50千元，合計1,305千元。
0294 運費	50		
0295 短程車資	230		
0300 設備及投資	18,362		(6)影印機、傳真機等租金60千元。
0304 機械設備費	13,162		(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。
0306 資訊軟硬體設備費	1,216		(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演講(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。
0319 雜項設備費	3,984		(9)「離子型節能薄膜元件之製程整合特性研究」600千元；「可撓式光電薄膜感測器元件之製程整合特性研究」500千元；「太陽能聚光高溫液態金屬熱管之先期研究」600千元；「既有建築物節能改善之評估研究」600千元；「數值模擬輔助掌握高品質非晶矽薄膜關鍵鍍膜之研究」600千元，合計2,900千元。
			(10)專業圖書期刊1,886千元；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10,511千元。非消耗性物品簡易氣體流量計及監測儀、電子儀表、小型定量泵浦、工安防護用品、玻璃裁切刀具、矽晶片裁切刀具、鑷子、夾子、護目鏡、玻璃容器、陶瓷隔熱材、手工具等2,270千元。合計14,667千元。
			(11)執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支、資料蒐集等100千元；輻射作業區除污勞務外包1.01人共計700千元；環境清潔勞務外包1.11人共計400千元，合計1,200千元。
			(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104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	315,904
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)670千元。 (13)實驗室儀器定期校正及維護、機械養護費1,200千元。 (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230千元。 (15)派1人赴大陸8天，參加大陸之節能技術和新能源應用相關之國際研討會80千元；派1人赴大陸8天，參加大陸之電漿鍍膜在新能源應用相關國際研討會80千元，合計160千元。 (16)派1人赴歐美亞8天，參加國際性薄膜創能、節能及儲能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50千元。 (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230千元。 3.設備及投資含： (1)無塵室冷熱電節能實驗設備及相關組件1,000千元；光熱電及儲熱整合實驗設備及相關組件1,000千元；中高溫熱電測試平台及相關組件1,000千元；節能管理測試平台及相關組件1,000千元；真空幫浦及相關組件3,500千元；多層膜被覆高真空腔體及相關組件5,662千元，合計13,162千元。 (2)研究用筆記型電腦、個人電腦與週邊設備300千元；資料儲存系統擴增246千元；網路設備及伺服器汰換更新123千元；郵件伺服器週邊系統擴增140千元。雲端共用軟體及作業系統服務軟體建置107千元；模擬軟體、數據繪圖分析軟體及文書處理軟體300千元。合計1,216千元。 (3)溫度與壓力量測監測儀表、微量流量計、太陽能功率表/溫度計、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

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104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	315,904
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			設備、貴重儀器零組件、工安衛生、風速計、雨量計、測速計、電流金勾表、萬用電錶、智慧電表、比流計、溫濕度計、太陽能模組、小型風力機、防潮櫃、移動感知器、氣體感測組件等雜項設備3,984千元。
02 太陽光電技術發展與應用	87,369	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、太陽能應用系統整合技術開發。奉行政院103年8月18日院授主預彙字第1030102066A號函核定，總經費552,361千元，分5年辦理，103年度已編列109,842千元，本年度編列第2年經費87,369千元，以後年度經費需求355,150千元。
0200 業務費	75,368		2. 業務費含：
0201 教育訓練費	123		(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短期訓練123千元。
0202 水電費	9,440		(2) 水費334千元。電費9,106千元。合計9,440千元。
0203 通訊費	13		(3) 使用數據交換及網路通訊等相關費用13千元。
0212 權利使用費	810		(4) 專利申請及維護費810千元。
0215 資訊服務費	1,907		(5) 全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.37人共計175千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護1,321千元；全所共用軟體使用維護費411千元，合計1,907千元。
0249 臨時人員酬金	10,500		(6) 研發替代役人力15人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計10,500千元。
0251 委辦費	4,140		(7) 「以光譜研究矽基板上的III-V族材料與元件特性」550千元；「電漿輔助硒化製程開發」450千元；「太陽能電池模組之生命週期盤查研究」540千元；「高效率串疊型高分子太陽電池及新型金屬電極之研究」600千元；「高效率小分子太陽電池之分子結構設計與研究」400千元；「太陽光奈米混光技術研發」500千元；「水上發電機組浮動平台與其錨泊系統之技術開發」550千元；「大氣環境因子對太陽能預測與發電影響之研究」550千元，合計4,140千元。
0271 物品	46,426		
0279 一般事務費	559		
0284 設施及機械設備養護費	1,050		
0291 國內旅費	300		
0293 國外旅費	100		
0300 設備及投資	12,001		
0304 機械設備費	4,581		
0306 資訊軟硬體設備費	3,179		
0319 雜項設備費	4,241		

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104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	315,904
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			(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、氬氣、氫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、鍺基板、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、資訊耗材及太陽電池組件等費用11,067千元；專業圖書期刊2,866千元。計畫研發所需之非消耗品含非消耗性質量流量控制計、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、氣體管路等費用共計32,493千元。合計46,426千元。 (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138千元；環境清潔勞務外包1.17人共計421千元，合計559千元。 (10)實驗室儀器維護、機械養護費1,050千元。 (11)赴相關學術單位、廠商、高科驗證中心、路竹示範場、南展館、展覽會等及其他行政機構洽商相關業務差旅費300千元。 (12)派1人赴歐美亞8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。 3.設備及投資含： (1)薄膜太陽電池製程設備與量測設備2,000千元；可靠度測試設備1,032千元；高分子太陽電池模組製程及其週邊設備770千元；太陽光照明系統779千元，合計4,581千元。 (2)資料儲存系統擴增374千元；網路設備及伺服器汰換更新187千元；郵件伺服器週邊系統擴增211千元；硬體設備費(如伺服器、製圖電腦、無線通訊設備、監視系統等)935千元。雲端共用軟體及作業系統服務軟體建置162千元；計畫所需繪圖軟體(如Solidworks等)310千元。太陽光照明系統開發

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104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	315,904
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			等相關費用1,000千元。合計3,179千元。 (3)硬碟、隨身碟、顯示卡、記憶卡、網路交換器、滑鼠、鍵盤、光學組件、追蹤組件、馬達、光纖組件、控制器、換流器、太陽能模組及發電系統、太陽光電發電系統週邊設施、電動閥、溫度感測器、數位直流電錶、反照率測量儀、熱電偶溫度計、日射強度計、電源供應器、模組支架、深循環蓄電池、電源供應器、電子五金零組件、工安衛生等雜項設備4,241千元。
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	53,638	物理組、化學組、化工組	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研製、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103年8月18日院授主預彙字第1030102066A號函核定，總經費346,283千元，分5年辦理，103年度已編列54,908千元，本年度編列第2年經費53,638千元，以後年度經費需求237,737千元。
0200 業務費	36,997		2.業務費含：
0201 教育訓練費	280		(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、財團法人全國認證基金會、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參加人員安全等短期訓練280千元。
0202 水電費	5,795		(2)水費205千元。電費5,590千元。合計5,795千元。
0203 通訊費	40		(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20千元。合計40千元。
0212 權利使用費	3,450		(4)專利申請及維護費3,450千元。
0215 資訊服務費	1,340		(5)全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.23人共計107千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護810千元；全所共用軟體使用維護費253千元；LabVIEW軟體費、計畫資訊設備、軟體維護費170千元，合計1,340千元。
0219 其他業務租金	20		(6)影印機租金20千元。
0249 臨時人員酬金	9,100		
0250 按日按件計資酬金	95		
0251 委辦費	1,900		
0261 國際組織會費	75		
0262 國內組織會費	33		
0271 物品	10,770		
0279 一般事務費	1,121		
0282 房屋建築養護費	247		
0284 設施及機械設備養護費	2,231		
0291 國內旅費	197		
0292 大陸地區旅費	160		
0293 國外旅費	100		
0294 運費	43		
0300 設備及投資	16,641		
0304 機械設備費	12,334		
0306 資訊軟硬體設備費	889		
0319 雜項設備費	3,418		

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104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	315,904
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			(7)研發替代役人力13人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計9,100千元。 (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)如玻璃-陶瓷高溫封裝材料研究開發、連接板材料開發等出席費95千元。 (9)「環境氣氛對SOFC接合件高溫耐久機械性質之影響」700千元；「先進金屬連接板材的材料組織工程及成形性研究」600千元；「應用於中溫固態氧化物燃料電池之新穎陰極材料開發」600千元，合計1,900千元。 (10)參加美國陶瓷協會及美國礦產、金屬、材料協會會員會費75千元。 (11)參加國內陶業、材料、氫能、化工學會年會費33千元。 (12)計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、氣體、電子、化學試藥、石英管、濺鍍靶材、電池片、導電網、導線、金屬板(管、棒)材、隔熱材、熱電偶、焊材及五金等7,740千元；專業圖書期刊1,760千元。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、界面卡、記憶體、硬碟、燒錄器等1,270千元。合計10,770千元。 (13)執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、清潔、元件製作加工、雜支、資料蒐集等139千元；環境清潔勞務外包2.72人共計982千元，合計1,121千元。 (14)實驗室養護費247千元。 (15)實驗室儀器維護、機械養護費等2,231千元。 (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197千元。 (17)派2人赴大陸8天，赴大陸參加氫能技術相關研討會及相關研發機構參訪160千元。 (18)派1人赴英國8天，參加第十四屆國際固態氧化物燃料電池研討會(The Fourteenth International Symposium on Solid Oxi

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104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	315,904
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			de Fuel Cells, (SOFC-XIV))及參訪相關研發機構100千元。 (19)赴國內地區間載運儀器貨品所需費用43千元。 3.設備及投資含： (1)桌上型拉曼光譜儀2,000千元；資料擷取控制系統600千元；熱工元件整合模組800千元；水質淨化系統100千元；氣源環路與控制系統700千元；天然氣脫硫器100千元；電力調控系統200千元；奈米研磨分散機2,000千元；旋轉鍍膜機958千元；高溫燒結爐1,000千元；電漿噴塗中控及氣體分配系統3,876千元，合計12,334千元。 (2)資料儲存系統擴增230千元；網路設備及伺服器汰換更新115千元；郵件伺服器等週邊系統擴增130千元；個人電腦暨週邊設備(螢幕、界面卡、記憶體、硬碟、燒錄器)等314千元。雲端共用軟體及作業系統服務軟體建置100千元。合計889千元。 (3)工安衛生、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、排氣管路、實驗桌椅、櫥櫃、防潮箱、真空泵浦、白金坩堝、模具、固態氧化物燃料電池測試設備組件、氣體閥件、研磨混合裝置、模具、機械製作組件、泵、磨具、錶頭、組裝工具、化學分析與溫度控制等雜項設備3,418千元。
04 碳基能源永續潔淨利用技術發展	17,844	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103年8月18日院授主預彙字第1030102066A號函核定，總經費96,596千元，分5年辦理，103年度已編列16,461千元，本年度編列第2年經費17,844千元，以後年度經費需求62,291千元。
0200 業務費	12,656		2.業務費含：
0201 教育訓練費	5		(1)派員赴相關專業機構接受人員安全等短期訓練5千元。
0202 水電費	1,928		(2)水費68千元。電費1,860千元。合計1,928
0212 權利使用費	155		
0215 資訊服務費	1,103		
0249 臨時人員酬金	4,200		
0250 按日按件計資酬金	3		
0251 委辦費	2,200		
0271 物品	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104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	315,904
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	850		千元。
0291 國內旅費	97		(3)專利申請及維護費155千元。
0292 大陸地區旅費	80		(4)全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.08
0293 國外旅費	100		人共計36千元；全所網路(伺服器及各種系
0300 設備及投資	5,188		統)之維護270千元；全所共用軟體使用維
0304 機械設備費	3,985		護費84千元；計畫資訊設備、軟體維護費7
0306 資訊軟硬體設備費	190		13千元，合計1,103千元。
0319 雜項設備費	1,013		(5)研發替代役人力6人(含待遇、年終獎金及
			加班費等)4,200千元。
			(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1千元。
			出席費1千元。講座鐘點費1千元。合計3千
			元。
			(7)「流體化床氣化爐之多相流模式建置與測
			試」600千元；「複合式淨化技術應用與發
			展」1,000千元；「鈣沸石咪唑骨架孔洞粉
			體用於中高溫CO2捕獲技術」600千元，合
			計2,200千元。
			(8)專業圖書期刊585千元；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1,350千元，合計1,935千元。
			(9)執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生
			、雜支、資料蒐集等550千元；環境清潔勞
			務外包0.83人共計300千元，合計850千元
			。
			(10)赴核電廠地區或相關學術單位洽商之業務
			差旅費97千元。
			(11)派1人赴大陸8天，參加潔淨能源相關研討
			會並參訪淨碳技術相關單位80千元。
			(12)派1人赴美亞紐澳8天，參加潔淨碳基能源
			技術研討會與參訪相關研究機構100千元
			。
			3.設備及投資含：
			(1)粉體輸送與反應測試系統與週邊2,000千元
			；模擬合成氣氣體流量計組1,000千元；捕
			碳劑材料製造系統85千元；反應器控制系
			統組件200千元；高溫粉體整合設備700千
			元，合計3,985千元。
			(2)資料儲存系統擴增76千元；網路設備及伺

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104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	315,904
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	27,155	核儀組	服器汰換更新38千元；郵件伺服器週邊系統擴增43千元。雲端共用軟體及作業系統服務軟體建置33千元。合計190千元。 (3)氣體溫度、壓力量測設備、監控設備、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、微量流量計及工安衛生等雜項設備1,013千元。 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103年8月18日院授主預彙字第1030102066A號函核定，總經費188,115千元，分5年辦理，103年度已編列21,924千元，本年度編列第2年經費27,155千元，以後年度經費需求139,036千元。 2. 業務費含： (1)派員赴台灣智慧型電網產業協會、工研院、台電林訓中心、中華民國工業安全衛生協會、國家高速網路中心等相關專業機構接受人員安全短期訓練150千元。 (2)水費104千元。電費2,830千元。合計2,934千元。 (3)使用數據交換、網路通訊等費用100千元。郵資、電話費及傳真等通訊費60千元。合計160千元。 (4)專利申請及維護費300千元。 (5)全所網路伺服器主機維護勞務外包0.11人共計54千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護411千元；全所共用軟體使用維護費128千元；計畫資訊設備、軟體維護費240千元，合計833千元。 (6)研發替代役人力4人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計2,800千元。 (7)邀請國內外專家、學者辦理分散式發電、智慧電網、工安衛生及相關領域之專業及危害因子評估研討會、研習會等講座鐘點費200千元。 (8)「分散型智慧配電系統建立與控制技術研究」800千元；「智慧型控制微型電網電能
0200 業務費	13,287		
0201 教育訓練費	150		
0202 水電費	2,934		
0203 通訊費	160		
0212 權利使用費	300		
0215 資訊服務費	833		
0249 臨時人員酬金	2,800		
0250 按日按件計資酬金	200		
0251 委辦費	1,800		
0262 國內組織會費	150		
0271 物品	2,492		
0279 一般事務費	498		
0284 設施及機械設備養護費	300		
0291 國內旅費	210		
0292 大陸地區旅費	160		
0293 國外旅費	100		
0294 運費	200		
0300 設備及投資	13,868		
0304 機械設備費	6,800		
0306 資訊軟硬體設備費	5,438		
0319 雜項設備費	1,630		

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104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	315,904
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			調控系統研析」1,000千元，合計1,800千元。 (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150千元。 (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900千元；專業圖書期刊892千元。非消耗性物品含電錶、手工具、溫度溼度感測器、氣體閥門、鋼板、各類工具、辦公室OA等700千元。合計2,492千元。 (11)執行計畫業務工作所需之印刷、雜支、工安衛生等110千元；環境清潔勞務外包1.07人共計388千元，合計498千元。 (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。 (13)赴產業界合作廠商或相關學術單位洽商相關業務出差費210千元。 (14)派2人赴大陸8天，參加中國大陸國際性新能源技術及產業研討會暨參訪大陸智慧電網、儲能及電動車相關研發機構160千元。 (15)派1人赴歐美亞澳8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。 (16)赴國內地區間載運儀器貨品所需費用200千元。 3.設備及投資含： (1)固定/移動式儲能及系統週邊設備1,600千元；微電網併網暨通訊系統及相關硬體設備1,000千元；電力系統及相關硬體設備1,079千元；電源與電力波形量測相關硬體設備1,200千元；靜態開關控制及相關硬體設備1,221千元；能源電子轉換器之熱管理與溫度測試系統及相關硬體設備700千元，合計6,800千元。 (2)電腦硬體暨週邊設備410千元；智慧電力調度系統暨週邊設備875千元；多代理人視覺化資訊相關電腦硬體暨週邊設備880千元；多代理人網路暨通訊相關硬體暨週邊設備6

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104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	315,904
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			00千元；整合資料庫相關電腦硬體暨週邊設備280千元；資料儲存系統擴增116千元；網路設備及伺服器汰換更新58千元；郵件伺服器等週邊系統擴增66千元。微電網能源管理與電動車運行管理預測演算法之開發軟體800千元；能源電力電子控制與熱管理電腦軟體500千元；代理人情境發展開發軟體600千元；整合控制代理人開發軟體203千元；雲端共用軟體及作業系統服務軟體建置50千元。合計5,438千元。
			(3)溫度控制設備、測試系統零組件、電源供應設備、供水及空調等設備、五金零組件、電子零組件、光學套件、儀器支架、控制卡、櫥櫃、工安衛生等雜項設備1,630千元。
06 纖維酒精產業推廣平台及加值化生質精煉技術之研發	32,535	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、非糧料源之木質素資源化技術開發。奉行政院103年8月18日院授主預彙字第1030102066A號函核定，總經費178,447千元，分5年辦理，103年度已編列33,226千元，本年度編列第2年經費32,535千元，以後年度經費需求112,686千元。
0200 業務費	12,535		2.業務費含：
0201 教育訓練費	30		(1)派員赴國內各職訓中心(機構)或經中央主管機關評鑑合格之相關專業訓練機構等接受人員安全短期訓練30千元。
0202 水電費	3,514		(2)水費124千元。電費3,390千元。合計3,514千元。
0203 通訊費	100		(3)使用數據交換、網路等費用60千元。郵資、電話費及傳真等通訊費40千元。合計100千元。
0212 權利使用費	210		(4)專利申請及維護費210千元。
0215 資訊服務費	710		(5)全所網路伺服器主主機維護勞務外包0.14人共計65千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護492千元；全所共用軟體使用維護費153千元，合計710千元。
0219 其他業務租金	10		(6)影印機、傳真機等租金10千元。
0221 稅捐及規費	15		(7)危險機具設備定期檢查等所需規費15千元
0249 臨時人員酬金	4,970		
0250 按日按件計資酬金	25		
0251 委辦費	900		
0262 國內組織會費	30		
0271 物品	1,321		
0279 一般事務費	440		
0282 房屋建築養護費	10		
0284 設施及機械設備養護費	15		
0291 國內旅費	35		
0292 大陸地區旅費	80		
0293 國外旅費	100		
0294 運費	10		
0295 短程車資	10		

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104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	315,904
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
0300 設備及投資	20,000		。
0304 機械設備費	15,200		(8)研發替代役人力7人(含待遇、年終獎金及加班費等)4,970千元。
0306 資訊軟硬體設備費	400		(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15千元。講座鐘點費10千元。合計25千元。
0319 雜項設備費	4,400		(10)「纖維水解液之生物精煉菌株開發及其放大可行性研究」900千元。
			(11)參加國內纖維酒精計畫等學會年會費30千元。
			(12)計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、氣體、藥品、電子零組件及五金材料等134千元；專業圖書期刊1,067千元。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、壓克力及五金材料等100千元。鍋爐用柴油等20千元。合計1,321千元。
			(13)執行計畫業務工作所需之工安衛生、印刷、雜支及資訊蒐集等40千元；實驗室清潔勞務外包0.22人共計100千元；環境清潔勞務外包0.83人共計300千元，合計440千元。
			(14)實驗室養護費10千元。
			(15)實驗室儀器維護、機械養護費15千元。
			(16)赴國內其他相關機構或學術單位洽商相關業務差旅費35千元。
			(17)派1人赴大陸8天，參加中國大陸生質能展覽暨研討會及參訪生質燃料研發機構80千元。
			(18)派1人赴歐美亞8天，參加纖維材料國際研討會及轉換化學品之先進技術與市場趨勢100千元。
			(19)赴國內地區間載運原料及儀器等貨品所需費用10千元。
			(20)與相關機構洽公所需車資短程車資10千元。
			。
			3.設備及投資含：
			(1)解聚前處理糖化測試平台固液分離設備、

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104年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5248302171 環境與能源科技研究		315,904	
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			組件及其輸送等相關附屬設備、糖化反應器相關設備及組件、程序及模擬軟體、發酵產品濃縮分離設備及相關附屬設備等7,500千元；菌株篩選培養設備及附屬設備、微生物培養生物反應器及附屬設備等6,500千元；生質碳纖維產製系統-紡絲機等相關設備、組件及週邊附屬設備1,200千元，合計15,200千元。
			(2)資料儲存系統擴增140千元；網路設備及伺服器汰換更新70千元；郵件伺服器週邊系統擴增79千元；筆記型電腦（電腦設備含印表機及掃描器）11千元。雲端共用軟體及作業系統服務軟體建置60千元；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)40千元。合計400千元。
			(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、工作桌及工安衛生等雜項設備4,400千元。
07 我國能源科技及產業政策評估能力建置	19,263	能經策略中心	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103年8月18日院授主預彙字第1030102066A號函核定，總經費61,712千元，分4年辦理，101年度至103年度已編列42,449千元，本年度編列第4年經費19,263千元。
0200 業務費	17,983		2.業務費含：
0201 教育訓練費	900		(1)派員赴BSI、ITRI、資策會、IEK、世新大學研究暨發展中心等相關專業機構接受人員安全短期訓練900千元。
0202 水電費	2,081		(2)水費74千元。電費2,007千元。合計2,081千元。
0215 資訊服務費	1,821		(3)全所網路伺服器主機維護勞務外包0.08人共計39千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護291千元；全所共用軟體使用維
0249 臨時人員酬金	2,800		
0250 按日按件計資酬金	2,974		
0251 委辦費	3,200		
0261 國際組織會費	100		
0262 國內組織會費	80		
0271 物品	1,652		
0279 一般事務費	1,227		
0282 房屋建築養護費	657		
0291 國內旅費	109		

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104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	315,904
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
0292 大陸地區旅費	80		護費91千元；計畫資訊設備、軟體維護費1,400千元，合計1,821千元。 (4)研發替代役人力4人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計2,800千元。 (5)邀請國內外專家學者相關議題演講諮詢(如MARKAL研討會、TIMES研習會等能源經濟講座、公共諮議會議架構)等顧問費1,125千元。如國際或兩岸能源經濟、能源策略及能源科技會議/論壇會議/座談會等邀請專家出席費790千元。如開授能源經濟及相關議題等講座鐘點費525千元。撰寫相關論研究論文、教材、簡報及重要論文翻譯等稿費534千元。合計2,974千元。 (6)「我國民眾對電力暨綠色電力願付價格之研究」900千元；「台灣發展智慧電網之技術經濟分析與3E效益評估」2,300千元，合計3,200千元。 (7)參加如IAEE或其他等能源經濟、能源政策及能源科技等相關國際組織會費100千元。 (8)參加國內能源經濟學會等相關機構組織年會費80千元。 (9)專業圖書期刊632千元；計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張及其他能源經濟及能源策略研究相關之電子資料庫購置1,020千元，合計1,652千元。 (10)執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支、資料蒐集等27千元；執行能源資訊系統平台建構、問卷調查等勞務/技術服務費用1,200千元，合計1,227千元。 (11)實驗室養護費657千元。 (12)赴國內其他相關學術單位洽商之業務差旅費109千元。 (13)派1人赴大陸8天，參加在大陸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，並拜訪能源政策相關研究機構80千元。 (14)派1人赴歐美8天，參與國際能源經濟相關領域之年會(IEW或IAEE)100千元。 (15)赴國內地區間載運儀器貨品所需費用102
0293 國外旅費	100		
0294 運費	102		
0295 短程車資	100		
0300 設備及投資	1,280		
0306 資訊軟硬體設備費	1,039		
0319 雜項設備費	241		

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104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	315,904
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
08 風能系統工程技術開發與研究	20,626	機械系統計畫	千元。 (16)本所與委託計畫廠區短程洽公所需車資100千元。 3.設備及投資含： (1)資料儲存系統擴增82千元；計畫所需之相關硬體設備購置、更新等相關週邊設備448千元；網路設備及伺服器汰換更新41千元；郵件伺服器週邊系統擴增47千元。雲端共用軟體及作業系統服務軟體建置36千元；計畫所需之相關軟體385千元。合計1,039千元。 (2)配合能源經濟及策略研究中心建置之工安衛生及辦公設備等相關雜項設備241千元。
0200 業務費	13,126		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103年8月18日院授主預彙字第1030102066A號函核定，總經費142,948千元，分5年辦理，103年度已編列17,322千元，本年度編列第2年經費20,626千元，以後年度經費需求105,000千元。
0201 教育訓練費	150		2.業務費含： (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短期訓練及報名費等150千元。
0202 水電費	2,229		(2)水費79千元。電費2,150千元。合計2,229千元。
0203 通訊費	110		(3)使用數據交換、網路通訊等費用55千元。郵資、電話費及傳真機等通訊費55千元。合計110千元。
0212 權利使用費	200		(4)專利申請及維護費200千元。
0215 資訊服務費	1,650		(5)全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.09人共計40千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護312千元；全所共用軟體使用維護費97千元；計畫資訊設備、軟體維護費(如labview等)1,201千元，合計1,650千元。
0249 臨時人員酬金	4,200		(6)研發替代役人力6人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計4,200千元。
0250 按日按件計資酬金	700		(7)邀請國內外專家學者指導風能系統工程研
0251 委辦費	1,400		
0262 國內組織會費	30		
0271 物品	1,577		
0279 一般事務費	150		
0284 設施及機械設備養護費	400		
0291 國內旅費	150		
0293 國外旅費	100		
0294 運費	80		
0300 設備及投資	7,500		
0304 機械設備費	2,200		
0306 資訊軟硬體設備費	3,470		
0319 雜項設備費	1,830		

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104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	315,904
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			發及專業危害因子評估演講（或研討會、研習會等）如風機、設計標準、工安衛生及相關領域等顧問費550千元。講座鐘點費150千元。合計700千元。 (8)「中小型風力發電系統振動分析與減振研究」650千元；「大型風力機控制器設計研究」750千元，合計1,400千元。 (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30千元。 (10)專業圖書期刊677千元；計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、氣體、電子零組件、電腦週邊設備耗材、複合或碳纖及五金材料等150千元。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、辦公室OA、電腦週邊設備、顯示器等750千元。合計1,577千元。 (11)執行計畫業務工作所需之印刷、裝訂、工安衛生、雜支、資料蒐集等150千元。 (12)風機機械養護費、吊裝費及動力測試平台機械養護費400千元。 (13)赴國內產業界合作廠商、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人赴日本、韓國8天，參加國際風能研討會，以及拜訪日本JSWTA與韓國KWEIA等風能產業協會與驗證機構100千元。 (15)赴國內地區間載運儀器貨品所需費用80千元。 3.設備及投資含： (1)風機相關零組件及成品製造900千元；系統測試設施相關零組件添購、現場量測與試驗設備、數位控制及監測模組與電子組件1,300千元，合計2,200千元。 (2)資料儲存系統擴增88千元；網路設備及伺服器汰換更新44千元；郵件伺服器週邊系統擴增50千元；電腦硬體暨週邊設備、伺服器暨週邊設備及監測工作站暨週邊設備等650千元。雲端共用軟體及作業系統服務軟體建置38千元；力學、動態及系統模

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104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	315,904
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			擬分析軟體1,000千元；結構安全分析模擬及最佳化分析軟體1,600千元。合計3,470千元。 (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、工作桌、辦公桌椅、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1,830千元。

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104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	165,995
-----------	---------------------	------	---------

計畫內容：

- 1.核電營運安全領域關鍵技術發展綱要計畫。
- 2.核設施除役產生放射性廢棄物處理與處置技術研發。
- 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.藉由本所執行現有核設施除役實務需求，進行相關之研究發展並建立核心技術，逐一應用於完成停用核設施拆清及積貯放射性廢棄物處理，累積實務經驗與知識，建立技術適時提供國內核能電廠運轉之技術支援，以及應用於未來核電廠除役之需求。
- 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	62,119	化學組、核工組、燃材組、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103年8月18日院授主預彙字第1030102066A號函核定，總經費261,135千元，分4年辦理，103年度已編列63,028千元，本年度編列第2年經費62,119千元，以後年度經費需求135,988千元。
0200 業務費	45,456		2.業務費含：
0201 教育訓練費	275		(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短期訓練275千元。
0202 水電費	5,965		(2)水費237千元。電費5,728千元。合計5,965千元。
0203 通訊費	200		(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110千元。合計200千元。
0212 權利使用費	380		(4)專利申請與維護費用380千元。
0215 資訊服務費	5,404		(5)全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.27人共計124千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護939千元；全所共用軟體使用維護費292千元；全所保安監控系統維護750千元；HP工作站及高性能伺服器維護1,000千元；ANSYS 軟體維護1,100千元；LS-DY
0219 其他業務租金	210		
0249 臨時人員酬金	13,090		
0250 按日按件計資酬金	1,550		
0251 委辦費	4,504		
0261 國際組織會費	3,400		
0271 物品	6,539		
0279 一般事務費	1,730		
0282 房屋建築養護費	648		
0284 設施及機械設備養護費	490		
0291 國內旅費	801		
0292 大陸地區旅費	160		
0293 國外旅費	100		
0295 短程車資	10		

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104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	165,995
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
0300 設備及投資	16,663		NA維護735千元；Pipestress 維護250千元
0304 機械設備費	8,921		；HYPERWOR軟體維護214千元，合計5,404千元。
0306 資訊軟硬體設備費	5,582		(6)影印機、傳真機等租金210千元。
0319 雜項設備費	2,160		(7)研發替代役人力19人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計13,090千元。
			(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25千元。講座鐘點費175千元。稿費150千元。合計1,550千元。
			(9)「核能電廠嚴重事故之燃料行為評估—SBO分析」1,536千元；「CFD在核能特殊組件之分析技術發展」995千元；「高燃耗燃料氫化鋯析出數值模擬分析技術建立」356千元；「海嘯浪高波傳機率模型之建置研究」800千元；「海嘯波浪於廠區效應機率評估方法建置」817千元，合計4,504千元。
			(10)OECD/NEA PKL-3計畫團體會員會費、國際熱水流RETRAN組織年費2,000千元；WinNU PRA Users Group國際性專業組織年費500千元；SERCH核能管制與應用專業資訊使用者組織年費900千元，合計3,400千元。
			(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2,173千元；專業圖書期刊2,038千元。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2,328千元。合計6,539千元。
			(12)執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支、資料蒐集等535千元；環境清潔勞務外包3.31人共計1,195千元，合計1,730千元。
			(13)實驗室養護費648千元。
			(14)實驗室儀器維護、機械養護費490千元。
			(15)赴核電廠地區或相關學術單位洽商之業務差旅費801千元。
			(16)派1人赴大陸8天，參加核能相關國際研討會、訪問核能相關研發單位80千元；派1人赴大陸8天，參加兩岸核能安全評估交

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104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	165,995
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			流研討會暨參訪核電機構80千元，合計160千元。 (17)派1人赴亞洲地區8天，參加國際核能會議並赴核燃料相關機構參訪100千元。 (18)本所與核電廠區短程洽公所需車資10千元。 3.設備及投資含： (1)高頻超音波探頭組500千元；可控環境之定負載拉伸試驗機2,674千元；微量天平800千元；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634千元；輻射量測與校正升降系統設備2,000千元；輻射偵/監測儀器設備855千元；環境輻射監測分析儀器958千元，合計8,921千元。 (2)資料儲存系統擴增266千元；網路設備及伺服器汰換更新133千元；郵件伺服器等週邊系統擴增151千元；電腦工作站、個人電腦與週邊設備2,670千元。雲端共用軟體及作業系統服務軟體建置115千元；Solidworks軟體400千元；Endnote軟體20千元；Minitab軟體30千元；Acrobat軟體40千元；工程計算分析軟體500千元；FLOW-3D軟體版權購買(第二期)899千元；結構分析設計、運算、繪圖及文書編輯輔助等相關軟體258千元；輻射劑量評估100千元。合計5,582千元。 (3)工安衛生等雜項設備2,160千元。
02 核設施除役產生放射性廢棄物處理與處置技術研發	57,848	化學組、化工組、燃材組、工程組、保物組	1.本計畫內容包括核設施除役拆解與高污染廢棄物減量技術開發、特殊廢棄物減容與安定化技術開發、最終處置及環境監測技術發展。奉行政院103年8月18日院授主預彙字第1030102066A號函核定，總經費274,848千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費57,848千元，以後年度經費需求217,000千元。
0200 業務費	37,313		2.業務費含：
0201 教育訓練費	165		(1)派員赴台電林口中心、銲接協會、生產力中心、輻防協會、全國認證基金會及美商國家儀器公司等相關專業機構接受儀器操
0202 水電費	6,251		
0203 通訊費	220		
0212 權利使用費	80		
0215 資訊服務費	1,262		
0219 其他業務租金	390		

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104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	165,995
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	5,600		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165千元。
0251 委辦費	2,550		(2)水費221千元。電費6,030千元。合計6,251千元。
0261 國際組織會費	180		(3)郵資、電話費及傳真機等通訊費220千元。
0262 國內組織會費	70		(4)專利申請及維護費80千元。
0271 物品	9,608		(5)全所網路伺服器主機維護勞務外包0.25人共計115千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護875千元；全所共用軟體使用維護費272千元，合計1,262千元。
0279 一般事務費	8,028		(6)影印機等租金390千元。
0282 房屋建築養護費	950		(7)大型核能組件安全貯存及拆解工程支援技術、濕式高活度污染系統清理技術、用過核子燃料處理與長期貯存技術、低放射性廢棄物容器開發、除役廢棄物減量活度量測技術等研發替代役人力8人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計5,600千元。
0284 設施及機械設備養護費	1,039		(8)「高活度大型核能組件內部管路之遙控探測技術研究」700千元；「無機聚合材料萃製及成形技術研究」550千元；「高完整性混凝土處置容器之長期抗菌性研究」600千元；「臺灣本土天然類比案例之探討與分析」700千元，合計2,550千元。
0291 國內旅費	380		(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180千元。
0292 大陸地區旅費	320		(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。
0293 國外旅費	100		(11)計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、氣體、電子、五金、除役與輻防及實驗用鍋爐燃料等6,141千元；專業圖書期刊1,898千元。非消耗性如物品機架、感測組件等1,569千元。合計9,608千元。
0294 運費	50		(12)執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支、資料蒐集及辦理研討會等2,294千元；輻射作業區除污勞務外包6.09人共計4,200千元；環境清潔勞務外包4.25人共計1,534千元，合計8,028千元。
0295 短程車資	70		(13)實驗室整修與漏水維修等養護費950千元
0300 設備及投資	20,535		
0304 機械設備費	12,203		
0306 資訊軟硬體設備費	2,905		
0319 雜項設備費	5,427		

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104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	165,995
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			。 (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1,039千元。 (15)赴核電廠或相關學術研究單位機構等洽商相關業務出差費380千元。 (16)派2人赴大陸8天，參加兩岸核電放射性廢物管理研討會及訪問相關技術研發機構160千元；派2人赴大陸8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160千元，合計320千元。 (17)派1人赴美國8天，參加國際放射性廢棄物管理會議(WM Conference 2015)並發表論文100千元。 (18)國內地區間載運儀器、重型貨品及用過燃料運送(含吊車)所需費用50千元。 (19)本所與核電廠區短程洽公所需車資70千元。 。 3.設備及投資含： (1)燃料池放射性廢棄物清理、檢整及運送等容器及設備1,600千元；熱重分析儀設備2,348千元；電動堆高機750千元；高溫加熱設備及附屬設備750千元；混凝土特性試驗設備455千元；超純水製造機600千元；硬化時間測定設備900千元；模型試驗驗證設備300千元；緩衝材料備製設備600千元；緩衝材料塊體壓實設備900千元；非破壞檢驗及耐久性試驗偵測儀1,200千元；氣相層析儀分析系統1,000千元；環境檢測設備800千元，合計12,203千元。 (2)資料儲存系統擴增248千元；網路設備及伺服器汰換更新124千元；郵件伺服器等週邊系統擴增140千元；工程數位模擬資訊處理設備暨週邊等152千元；高活度污染系統清理資訊處理設備暨週邊等100千元；用過核子燃料長期貯存資訊處理設備暨週邊等20千元；廢棄物容器開發研究資訊處理設備暨週邊等146千元；活度量測技術資訊處理

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104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	165,995
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			設備暨週邊等10千元；二次廢棄物處理實驗資訊處理設備暨週邊等100千元；模型驗證資訊處理設備暨週邊等100千元；緩衝材料塊體資訊處理設備暨週邊等200千元；環境監測數據處理設備暨週邊等100千元。雲端共用軟體及作業系統服務軟體建置107千元；工程數位模擬軟體等100千元；評估模擬分析軟體等688千元；空間暨展示資訊處理軟體等300千元；環境資料分析軟體等270千元。合計2,905千元。
			(3)拆解工法及工程數位模擬等雜項設備170千元；大型組件貯存週邊及空調等雜項設備259千元；燃料池淨化除污裝置、馬達與檢測儀等雜項設備597千元；熱室雜項機具等雜項設備100千元；廢棄物容器開發等雜項設備300千元；活度量測等雜項設備194千元；加熱元件、通風抽氣與氣體檢測等雜項設備574千元；濃縮廢液安定化等雜項設備300千元；二次廢棄物處理等雜項設備528千元；固化體製作及特性分析等雜項設備328千元；安全評估應用等雜項設備253千元；塊體壓實模具暨週邊雜項設備等364千元；高性能容器試驗等雜項設備1,000千元；加熱器、劑量偵檢器等雜項設備51千元；水文地質及工安衛生等雜項設備409千元，合計5,427千元。
03 依法執行核設施清理作業	46,028	化工組、燃材組、工程組	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103年8月18日院授主預彙字第1030102066A號函核定，總經費197,460千元，分4年辦理，103年度已編列46,948千元，本年度編列第2年經費46,028千元，以後年度經費需求104,484千元。
0200 業務費	24,078		2. 業務費含：
0201 教育訓練費	150		(1)派員赴赴台電林口中心、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150千元。
0202 水電費	4,974		(2)水費176千元。電費4,798千元。合計4,974
0215 資訊服務費	1,095		
0249 臨時人員酬金	1,400		
0271 物品	5,102		
0279 一般事務費	8,019		
0282 房屋建築養護費	843		
0284 設施及機械設備養護費	2,395		
0293 國外旅費	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104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	165,995
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
0300 設備及投資	21,950		千元。
0304 機械設備費	19,389		(3)全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.20人共計92千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護696千元；全所共用軟體使用維護費217千元；放射性固體廢棄物減量處理作業之計畫資訊設備、軟體維護費90千元，合計1,095千元。
0306 資訊軟硬體設備費	782		(4)TRR燃料池清理、熱室實驗室改善清理等研發替代役人力2人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計1,400千元。
0319 雜項設備費	1,779		(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、活性碳、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等3,592千元；專業圖書期刊1,510千元，合計5,102千元。
			(6)輻射作業區除污勞務外包9.8人共計6,760千元；執行計畫業務工作所需之除污檢整、印刷、工安衛生、雜支及辦理研討會等1,259千元，合計8,019千元。
			(7)房屋建築磁磚、屋頂防水、地面塗裝、實驗室整修等養護費共計843千元。
			(8)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共計2,395千元。
			(9)派1人赴歐美亞8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。
			3.設備及投資含：
			(1)燃料池放射性廢棄物清理、除污、檢整及盛裝容器等相關機械設備8,837千元；熱室去污室系統組件更新300千元；鉛室儀控系統更換900千元；熱室機械手訓練裝置200千元；熔鑄廠儀表系統汰換300千元；除污

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104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	165,995
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			設備1,698千元；超高壓水刀機1,714千元；廢氣處理電加熱器改善800千元；廢氣處理集塵機濾材改善2,725千元；超鈾廢棄物清理、檢整及機械運送相關設備1,415千元；金屬除污設施相關之機械、電子及儀控設備500千元，合計19,389千元。 (2)資料儲存系統擴增197千元；網路設備及伺服器汰換更新99千元；郵件伺服器週邊系統擴增112千元；熱室清理改善資訊硬體暨週邊設備30千元；附屬設施清理資訊硬體暨週邊設備30千元；放射性固體廢棄物減量處理作業資訊硬體暨週邊設備100千元；超鈾廢棄物包件整檢資訊硬體暨週邊設備85千元；放射性污染金屬除污資訊硬體暨週邊設備44千元。雲端共用軟體及作業系統服務軟體建置85千元。合計782千元。 (3)燃料池不適用設備拆除及切割等雜項設備34千元；熱室作業機具雜項644千元；大型電力系統、變壓器、移動式空壓機等雜項設備243千元；ZPRL通風及工安設備等雜項設備100千元；固體廢棄物切割、粉碎及除污清理等雜項工具及設備554千元；金屬除污設施之處理及工安衛生等雜項工具設備204千元，合計1,779千元。

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104年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248303000 推廣能源技術應用	預算金額	137,970
-----------	---------------------	------	---------

計畫內容：

1. 推廣能源技術(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 推廣能源技術(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，以本所研發完成之能源科技技術，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。
0200 業務費	111,970		2. 業務費含：
0201 教育訓練費	800		(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。
0202 水電費	2,500		(2) 水費1,000千元。電費1,500千元。合計2,500千元。
0203 通訊費	779		(3) 數據通訊及網路通訊等650千元。郵資、電話、傳真機等129千元。合計779千元。
0212 權利使用費	5,200		(4) 本所執行計畫所需使用專利申請及維護等5,200千元。
0215 資訊服務費	7,000		(5) 全所網路(伺服器及各種系統)及資訊設備維護費7,000千元。
0219 其他業務租金	1,200		(6) 本所執行各項委託計畫影印機等租金及路竹示範場主題展示植生牆租金1,200千元。
0221 稅捐及規費	35		(7) 衛生福利部-核醫藥物藥害救濟徵收金35千元。
0231 保險費	50		(8) 執行計畫所需投保之雇主意外責任險及相關保險費費用50千元。
0249 臨時人員酬金	4,970		(9) 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。
0250 按日按件計資酬金	1,960		(10) 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。
0261 國際組織會費	50		
0262 國內組織會費	100		
0271 物品	20,300		
0279 一般事務費	39,542		
0282 房屋建築養護費	12,200		
0284 設施及機械設備養護費	7,754		
0291 國內旅費	3,300		
0292 大陸地區旅費	560		
0293 國外旅費	370		
0294 運費	3,300		
0300 設備及投資	26,000		
0304 機械設備費	25,000		
0306 資訊軟硬體設備費	500		
0319 雜項設備費	500		

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104年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248303000 推廣能源技術應用	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
			(11)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。 (12)參加藥師公會、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100千元。 (13)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14,500千元。非消耗性用具4,000千元。執行計畫所需使用柴油1,800千元。合計20,300千元。 (14)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1,200千元；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9.14人共計等6,307千元；環境清潔勞務外包0.68共計等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等1,000千元；執行計畫替代役及專支人員健康檢查100千元，合計39,542千元。 (15)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12,200千元。 (16)本所執行各項委託專業計畫及迴旋加速器設施等實驗室儀器、機械設備養護費7,264千元；石門大圳建造物使用費暨水電設施運轉維護費490千元，合計7,754千元。 (17)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3,300千元。

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104年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248303000 推廣能源技術應用	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
			(18)派2人赴大陸8天，參訪大陸核能研發單位及核能發電廠，並參加兩岸學術研討會，掌握大陸研發方向，推廣本所研發成果160千元；派2人赴大陸8天，參訪大陸能源經濟研究中心及各大學能源經濟研究所等單位及參加相關研討會，蒐集能源經濟參數，做為政策參酌160千元；派2人赴大陸8天，參訪大陸智財管理、核醫及新能源研發單位及參加兩岸太陽能相關研討會，並推廣本所各項研發成果160千元；派1人赴大陸8天，參訪大陸高階醫材檢測機構、企業及參加兩岸高階醫材研討會，蒐集資料做為本所研討策略之參酌80千元，合計560千元。 (19)派1人赴歐美亞9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9天，參加國際核醫藥物與醫材、輻射應用、及醫療曝露品保等相關國際會議，並參訪相關研究機構130千元；派1人赴歐美亞9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。 (20)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3,300千元。 3.設備及投資含： (1)執行各項委託、技轉、服務計畫實際需要所需之偵檢儀器、實驗分析系統、實驗室防水工程、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、迴旋加速器高頻共振腔組件老化更新、DSP負壓通風等設備25,000千元。 (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、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400千元。合計500千元。 (3)執行各項計畫所需之防潮櫃、冷氣機、電

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104年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248303000 推廣能源技術應用	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
			冰箱、西文圖書、工安衛生、數位相機、冰櫃及門禁系統等雜項設備500千元。

單位：新臺幣千元

本 頁 空 白

核能研究所 各項費用彙計表

中華民國104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	1,268,386	61,114	87,973	209,900	315,904	165,995
0100人事費	1,242,369	-	-	-	-	-
0103法定編制人員待遇	795,750	-	-	-	-	-
0104約聘僱人員待遇	54,354	-	-	-	-	-
0105技工及工友待遇	25,107	-	-	-	-	-
0111獎金	185,836	-	-	-	-	-
0121其他給與	16,397	-	-	-	-	-
0131加班值班費	24,304	-	-	-	-	-
0142退休退職給付	3,934	-	-	-	-	-
0143退休離職儲金	56,113	-	-	-	-	-
0151保險	80,574	-	-	-	-	-
0200業務費	23,338	57,354	62,334	147,154	221,064	106,847
0201教育訓練費	100	1,734	330	1,368	1,818	590
0202水電費	30	-	3,194	23,679	34,131	17,190
0203通訊費	2,199	240	701	170	503	420
0211土地租金	-	-	2,700	-	-	-
0212權利使用費	-	-	-	3,280	5,795	460
0215資訊服務費	460	345	735	4,933	10,669	7,761
0219其他業務租金	330	9,110	4,961	-	90	600
0221稅捐及規費	452	-	26	40	15	-
0231保險費	692	750	-	-	-	-
0249臨時人員酬金	-	1,400	2,509	26,864	47,570	20,090
0250按日按件計資酬金	360	6,200	448	1,788	4,197	1,550
0251委辦費	-	-	-	3,900	18,440	7,054
0261國際組織會費	-	100	-	150	175	3,580
0262國內組織會費	20	110	49	308	323	70
0271物品	3,467	960	9,747	60,512	80,840	21,249
0279一般事務費	6,368	2,465	15,476	3,221	6,045	17,777
0282房屋建築養護費	3,320	-	7,249	543	1,584	2,441
0283車輛及辦公器具養護費	1,949	-	-	-	-	-

核能研究所 各項費用彙計表

中華民國104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	90	13,690	13,629	5,196	3,924
0291國內旅費	330	110	519	1,604	1,328	1,181
0292大陸地區旅費	-	-	-	400	720	480
0293國外旅費	-	440	-	500	800	300
0294運費	-	33,300	-	155	485	50
0295短程車資	128	-	-	110	340	80
0299特別費	140	-	-	-	-	-
0300設備及投資	900	2,825	25,639	62,746	94,840	59,148
0304機械設備費	-	-	11,315	34,400	58,262	40,513
0306資訊軟硬體設備費	400	1,875	4,054	7,459	15,821	9,269
0319雜項設備費	500	950	10,270	20,887	20,757	9,366
0400獎補助費	1,779	935	-	-	-	-
0437對國內團體之捐助	-	135	-	-	-	-
0441對學生之獎助	-	800	-	-	-	-
0475獎勵及慰問	1,779	-	-	-	-	-
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104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 推廣能源技術 應用	5248309800 第一預備金				合 計
合 計	137,970	10				2,247,252
0100人事費	-	-				1,242,369
0103法定編制人員待遇	-	-				795,750
0104約聘僱人員待遇	-	-				54,354
0105技工及工友待遇	-	-				25,107
0111獎金	-	-				185,836
0121其他給與	-	-				16,397
0131加班值班費	-	-				24,304
0142退休退職給付	-	-				3,934
0143退休離職儲金	-	-				56,113
0151保險	-	-				80,574
0200業務費	111,970	-				730,061
0201教育訓練費	800	-				6,740
0202水電費	2,500	-				80,724
0203通訊費	779	-				5,012
0211土地租金	-	-				2,700
0212權利使用費	5,200	-				14,735
0215資訊服務費	7,000	-				31,903
0219其他業務租金	1,200	-				16,291
0221稅捐及規費	35	-				568
0231保險費	50	-				1,492
0249臨時人員酬金	4,970	-				103,403
0250按日按件計資酬金	1,960	-				16,503
0251委辦費	-	-				29,394
0261國際組織會費	50	-				4,055
0262國內組織會費	100	-				980
0271物品	20,300	-				197,075
0279一般事務費	39,542	-				90,894
0282房屋建築養護費	12,200	-				27,337
0283車輛及辦公器具養護費	-	-				1,949

核能研究所
各項費用彙計表(續)

中華民國104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 推廣能源技術 應用	5248309800 第一預備金				合 計
0284設施及機械設備養護費	7,754	-				47,276
0291國內旅費	3,300	-				8,372
0292大陸地區旅費	560	-				2,160
0293國外旅費	370	-				2,410
0294運費	3,300	-				37,290
0295短程車資	-	-				658
0299特別費	-	-				140
0300設備及投資	26,000	-				272,098
0304機械設備費	25,000	-				169,490
0306資訊軟硬體設備費	500	-				39,378
0319雜項設備費	500	-				63,230
0400獎補助費	-	-				2,714
0437對國內團體之捐助	-	-				135
0441對學生之獎助	-	-				800
0475獎勵及慰問	-	-				1,779
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

科				目	經 常 支			
款	項	目	節	名 稱	人事費	業務費	獎補助費	債務費
18	4			原子能委員會主管	1,242,369	730,061	2,714	-
				核能研究所	1,242,369	730,061	2,714	-
				科學支出	1,242,369	730,061	2,714	-
			1	一般行政	1,242,369	23,338	1,779	-
			2	核能科技計畫管考、設施運轉維護及安全	-	119,688	935	-
			1	綜合計畫	-	57,354	935	-
			2	設施運轉維護與改善	-	62,334	-	-
			3	核能科技研發計畫	-	475,065	-	-
			1	輻射應用科技研究	-	147,154	-	-
			2	環境與能源科技研究	-	221,064	-	-
			3	核能安全科技研究	-	106,847	-	-
			4	推廣能源技術應用	-	111,970	-	-
			5	第一預備金	-	-	-	-

究所

別科目分析表

104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	1,975,154	-	272,098	-	-	272,098	2,247,252
10	1,975,154	-	272,098	-	-	272,098	2,247,252
10	1,975,154	-	272,098	-	-	272,098	2,247,252
-	1,267,486	-	900	-	-	900	1,268,386
-	120,623	-	28,464	-	-	28,464	149,087
-	58,289	-	2,825	-	-	2,825	61,114
-	62,334	-	25,639	-	-	25,639	87,973
-	475,065	-	216,734	-	-	216,734	691,799
-	147,154	-	62,746	-	-	62,746	209,900
-	221,064	-	94,840	-	-	94,840	315,904
-	106,847	-	59,148	-	-	59,148	165,995
-	111,970	-	26,000	-	-	26,000	137,970
10	10	-	-	-	-	-	10

核能研
資本支出
中華民國

科 目				土地	房屋建築	公共建設
款	項	目	節 名 稱 及 編 號			
18			0048000000 原子能委員會主管	-	-	-
	4		0048300000 核能研究所	-	-	-
			5248300000 科學支出	-	-	-
		1	5248300100 一般行政	-	-	-
		2	5248301200 核能科技計畫管考、設施運轉維護及安全	-	-	-
		1	5248301220 綜合計畫	-	-	-
		2	5248301221 設施運轉維護與改善	-	-	-
		3	5248302100 核能科技研發計畫	-	-	-
		1	5248302170 輻射應用科技研究	-	-	-
		2	5248302171 環境與能源科技研究	-	-	-
		3	5248302172 核能安全科技研究	-	-	-
		4	5248303000 推廣能源技術應用	-	-	-

究所 分析表

104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
169,490	-	39,378	63,230	-	-	272,098
169,490	-	39,378	63,230	-	-	272,098
169,490	-	39,378	63,230	-	-	272,098
-	-	400	500	-	-	900
11,315	-	5,929	11,220	-	-	28,464
-	-	1,875	950	-	-	2,825
11,315	-	4,054	10,270	-	-	25,639
133,175	-	32,549	51,010	-	-	216,734
34,400	-	7,459	20,887	-	-	62,746
58,262	-	15,821	20,757	-	-	94,840
40,513	-	9,269	9,366	-	-	59,148
25,000	-	500	500	-	-	26,000

本 頁 空 白

核能研究所 人事費分析表

中華民國104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	795,750	
四、約聘僱人員待遇	54,354	
五、技工及工友待遇	25,107	
六、獎金	185,836	
七、其他給與	16,397	
八、加班值班費	24,304	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	3,934	
十、退休離職儲金	56,113	
十一、保險	80,574	
十二、調待準備	-	
合 計	1,242,369	

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	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度
18				0048000000 原子能委員會主管	798	798	-	-	-	-	-	-	30	33	15	15	8	10
	4			0048300000 核能研究所	798	798	-	-	-	-	-	-	30	33	15	15	8	10
		1		5248300100 一般行政	798	798	-	-	-	-	-	-	30	33	15	15	8	10

研究所 明細表

104年度

單位：新臺幣千元

人 員								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	-	-	925	930	1,218,065	1,226,806	-8,741	1.減列技工、工友及駕駛共計5人。 2.人事費總預算1,242,369千元，扣除加值班費24,304千元，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1,400千元、「設施運轉維護與改善」4人2,509千元、「輻射應用科技研究」39人26,864千元、「環境與能源科技研究」68人47,570千元、「核能安全科技研究」29人20,090千元及「推廣核能技術應用」7人4,970千元，合計149人103,403千元（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」10.85人3,945千元、「綜合計畫」2.17人784千元、「設施運轉維護與改善」21.46人10,881千元、「輻射應用科技研究」4.93人2,097千元、「環境與能源科技研究」10.31人4,222千元、「核能安全科技研究」24.17人14,020千元及「推廣核能技術應用」9.82人6,552千元，合計83.71人42,501千元。
69	69	5	5	-	-	925	930	1,218,065	1,226,806	-8,741	
69	69	5	5	-	-	925	930	1,218,065	1,226,806	-8,741	

核能研究所
公務車輛明細表

中華民國104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	公務轎車	4	86.07	1,600	0	35.10	0	0	21	L7-3148。
1	公務轎車	4	86.07	2,000	0	35.10	0	0	28	L7-5088。
1	公務轎車	4	87.09	2,000	0	35.10	0	0	28	V4-2495。
1	公務轎車	4	87.09	2,000	0	35.10	0	0	28	V4-2496。
1	公務轎車	4	87.09	2,000	0	35.10	0	0	28	V5-1068。
1	公務轎車	4	98.04	1,798	1,350	35.10	47	34	21	5962-UZ。
1	21人座大客車	21	85.10	4,214	506	32.50	16	51	24	Q5-620。
1	小客貨兩用車	7	85.08	2,500	1,350	35.10	47	51	31	L5-3019。
1	小客貨兩用車	7	87.07	2,000	1,350	33.60	45	51	28	V7-7649。
1	小客貨兩用車	7	94.04	2,694	506	35.10	18	51	31	9852-KT。
1	中型貨車	2	84.03	2,835	304	32.50	10	51	20	LK-8912。
1	中型貨車	2	85.10	2,835	405	32.50	13	51	20	EY-6073。
1	中型貨車	3	94.07	1,997	810	33.60	27	51	20	1400-MV。
1	小貨車	2	80.11	1,997	304	33.60	10	51	20	LR-4296。
1	小貨車	2	82.10	1,100	405	33.60	14	51	19	LA-8515。
1	小貨車	2	85.02	1,997	304	35.10	11	51	20	LP-9212。
1	其他特殊用途車輛	2	84.12	2,835	304	32.50	10	51	20	LV-7211。
1	其他特殊用途車輛	2	85.10	11,149	405	32.50	13	51	50	Q5-656。
1	其他特殊用途車輛	4	87.10	7,545	1,688	32.50	55	51	31	F5-596。
1	其他特殊用途車輛	2	89.05	3,907	405	32.50	13	51	24	8F-996。
1	其他特殊用途車輛	2	92.11	7,790	1,688	32.50	55	51	40	353-RE。
1	其他特殊用途車輛	7	93.03	2,350	1,350	35.10	47	51	28	2283-JQ。
1	其他特殊用途車輛	7	96.02	2,350	1,350	33.60	45	51	28	2271-RW。
1	其他特殊用途車輛	7	96.02	2,350	1,350	33.60	45	51	28	2273-RW。
1	其他特殊用途車輛	7	97.03	2,350	1,350	33.60	45	51	28	1097-QY。
1	其他特殊用途車輛	4	98.05	1,584	304	35.10	11	34	21	3433-VA。
	合 計				17,788		599	1,037	685	

本 頁 空 白

預算員額： 職員 798 人 技工 15 人
 警察 0 人 駕駛 8 人
 法警 0 人 聘用 69 人
 駐警 0 人 約僱 5 人
 工友 30 人 駐外雇員 0 人

合計： 925 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	年需養護費	單位數	面積	年需養護費
一、辦公房屋	124	165,809.62	2,166,214	25,240		-	-
二、機關宿舍		5,865.28	44,952	1,563		-	-
1 首長宿舍		-	-	-		-	-
2 單房間職務宿舍		-	-	-		-	-
3 多房間職務宿舍	1	5,865.28	44,952	1,563		-	-
三、教室		-	-	-		-	-
四、圖書館		-	-	-		-	-
五、禮堂		-	-	-		-	-
六、體育管		-	-	-		-	-
七、停車場	2	6,353.00	3,513	242		-	-
八、倉庫		-	-	-		-	-
九、檔案庫		-	-	-		-	-
三、其他	13	3,840.61	70,721	292		-	-
合 計		181,868.51	2,285,400	27,337		-	-

究所

舍明細表

104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	年需養護費	面積	押金	租金	年需養護費
	-	-	-	-	165,809.62	-	-	25,240
	-	-	-	-	5,865.28	-	-	1,563
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	5,865.28	-	-	1,563
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	6,353.00	-	-	242
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
4	4,291.00	1,390	5,136	-	8,131.61	1,390	5,136	292
	4,291.00	1,390	5,136	-	186,159.51	1,390	5,136	27,337

本 頁 空 白

核能研究所 轉帳收支對照表

中華民國104年度

單位：新臺幣千元

歲					出	歲					入
科					預 算 數	科					預 算 數
款	項	目	節	名 稱 及 編 號		款	項	目	節	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	
				推廣能源技術應用	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	104-104 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	104-104 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	104-104 退休退職人員	三節慰問金	-

研究所 分析表

104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		
-	2,714	-	-		2,714
-	135	-	-		135
-	135	-	-		135
-	135	-	-		135
-	135	-	-		135
-	2,579	-	-		2,579
-	800	-	-		800
-	800	-	-		800
-	800	-	-		800
-	1,779	-	-		1,779
-	1,779	-	-		1,779
-	1,779	-	-		1,779

核能研究所
派員出國計畫預算總表

中華民國104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 考 視 訪 開 會 談 判 進 修 研 究 實 習	27	542	3,503	29	614	3,603
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	22	182	2,410	21	224	2,410
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	5	360	1,093	8	390	1,193

本 頁 空 白

核能研
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						
01參加國際核能或能源合作與業務交流相關會議(20-01)－32	歐美亞澳	參加國際核能或能源相關會議，加強核能或能源相關之國際合作交流，及訪問相關研究機構。	9	1	80	70
02參加國際能源或輻射應用合作與業務交流相關會議(20-01)－32	歐美亞澳	參加國際能源或輻射應用相關會議，加強能源或輻射應用之國際合作交流，及訪問相關研究機構。	9	1	80	70
03參加國際核子保防及保安相關會議(20-03)－32	歐美亞	參加國際核子保防及保安相關會議，強化保防及保安能力，促進與各國家核子保防及保安合作交流，及訪問相關機構。	9	1	80	60
04參加國際放射化學與相關應用醫學年會(70-01)－32	歐美日	發表國內迴旋加速器研製放射性同位素製程技術以及其所產生之放射性同位素應用於放射化學藥物至分子影像之造影研究應用。	8	1	53	47
05參加國際核醫學年會或分子影像學會或腫瘤相關學會(70-02)－32	歐美日	藉由參加當地國際會議，能夠最快了解及吸收國際新藥開發的趨勢，並作為本所新藥物開發及市場分析之參考。	8	1	47	53
06參加國際核醫會議或肝臟學會或臨床醣蛋白化學或分子標靶癌症診療會議(70-03)－32	歐美亞	為尋求創新元素，並使研發契合臨床需求，擬參加國際會議並參訪著名醫療或學術機構，收集國際新穎發展技術與醫藥需求資訊，加強國際討論與能見度，作為計畫執行之參考。	8	1	48	52
07參加國際核醫診療藥物及相關奈米藥物研討會(70-04)－32	歐美日	參加國際核醫應用研究相關研討會，瞭解全球核醫治療之現況，探討從核醫分子生物學、輻射生物劑量與藥物代謝分析之最新進展，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。	8	1	52	48
08參加美國醫學物理師學會(AAPM)等年會(70-05)－32	美日歐	擬派員參加AAPM(國際醫學物理師年度重要聚會)等相關會議，蒐集關於放射診斷、放射治療之應用與國際最新發展趨勢，提供上位計畫所需之次世代X光機自主開發能量。	8	1	56	44
09參加國際性薄膜創能、節能及	歐美亞	參加國際鍍膜研討會，蒐集資	8	1	50	36

究所

一開會、談判

104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
	150	綜合計畫	澳洲	102.10	1	92
			美國	101.11	1	98
			英國	101.04	1	243
	150	綜合計畫	美加	102.12	1	152
			美國	101.11	1	98
			英國	101.04	1	243
	140	綜合計畫	美國	102.04	1	140
			美國	101.11	1	98
			韓國	98.01	1	54
	100	輻射應用科技研究			-	-
					-	-
					-	-
	100	輻射應用科技研究			-	-
					-	-
					-	-
	100	輻射應用科技研究			-	-
					-	-
					-	-
	100	輻射應用科技研究			-	-
					-	-
					-	-
	100	輻射應用科技研究			-	-
					-	-
					-	-
14	100	環境與能源科技			-	-

核能研
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
儲能技術研討會及發表論文(71-01) – 32	歐美亞	料及發表論文，認識專家學者，建立國際合作管道。	8	1	50	40
10參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(71-02) – 32		藉由參加國際知名太陽光電產業相關研討會，進行技術交流，掌握關鍵技術，並了解國際趨勢，進而建立合作對象，有助於計畫的進行，並對我國推廣太陽能產業及其相關領域技術研發有很大的幫助。				
11參加第十四屆國際固態氧化物燃料電池研討會(The Fourteenth International Symposium on Solid Oxide Fuel Cells, (SOFC-XIV))及參訪相關研發機構(71-03) – 32	英國	國際固態氧化物燃料電池研討會每二年舉辦一次，SOFC-XIV將由美國電化學學會支持，並於英國格拉斯哥(Glasgow)舉辦。會議主題包括SOFC電池單元、電極、連接板、封裝材料等特性與電池堆、系統、模擬、測試等最新研發進展，以及燃料電池廠商參展等。	8	1	50	50
12參加潔淨碳基能源技術研討會與參訪相關研究機構(71-04) – 32	美亞紐澳	Carbon Capture, Utilization and Sequestration Conference係國際二氧化碳管理技術領域之年度盛會，其議題涵蓋潔淨煤電廠、電廠結合二氧化碳捕獲、二氧化碳運輸、再利用、儲存、監控以及公眾溝通等議題。為掌握二氧化碳管制議題之重要場合。	8	1	45	49
13參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	參加於歐、美、亞、澳所舉辦的智慧電網/微電網相關國際會議如IECON、Microgrid Symposium、PESC等會議及參訪能源相關研究機構。	8	1	50	50
14參加纖維材料國際研討會及轉換化學品之先進技術與市場趨勢(71-06) – 32	歐美亞	1.生物精煉、生物技術或生質燃料議題。2.生質基化學品、生質塑膠開發應用議題。3.纖維酒精或生質精煉廠或相關研發機構等相關單位參訪。	8	1	35	65
15參與國際能源經濟相關領域之年會(IEW或IAEE)(71-07) – 32	歐美	參與IAEE年會，研討世界能源供需經濟、科技、及環保等議題。參與IEW年會，觀摩學習能源經濟模型之建置與相關政策研析。	8	1	45	55
16參加國際風能研討會，以及拜訪日本JSWT與韓國KWEIA等風能產業協會與驗證機構(71-08) – 32	日本、韓國	參加國際風能研討會，並進行論文發表，以及拜訪日本JSWT與韓國KWEIA等風能產業協會	8	1	33	53

研究所

一 開會、談判

104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			-	-
10					-	-
		100環境與能源科技	日本	102.10	1	85
		研究			-	-
					-	-
		100環境與能源科技			-	-
		研究			-	-
6					-	-
		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			-	-
					-	-
		100環境與能源科技	日本韓國	102.03	1	86
		研究	澳洲柏斯	101.06	1	90
					-	-
		100環境與能源科技			-	-
		研究			-	-
14					-	-
					-	-

核能研
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
1-08) - 32		與驗證機構，針對中小型風力發電系統設計驗證進行技術交流。				
17參加國際核能會議並赴核燃料相關機構參訪(72-01) - 32	亞洲地區	參加國際核能會議，蒐集國際核子燃料現況與最新技術發展資訊；會議後參訪相關核能研究機構及實驗室，進行經驗及技術交流等事宜。	8	1	21	52
18參加國際放射性廢棄物管理會議(WM Conference 2015)並發表論文(72-02) - 32	美國	參加國際放射性廢棄物管理會議(WM Conference 2015)並發表論文，藉此與專家學者進行經驗與技術交流及推廣。	8	1	40	49
19參加歐盟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、高活度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。	8	1	58	42
20參加低碳能源供給體系環境建構技術交流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。	9	1	60	70
21參加國際核醫藥物與醫材、輻射應用、及醫療曝露品保等相關國際會議，並參訪相關研究機構(30-01) - 32	歐美亞	參加國際會議及參訪研究機關與設施，藉此機會與核子醫學及輻射應用等專家學者進行技術交流與技術推廣，增進民生福祉。	9	1	60	70
22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。	9	1	60	50

究所

一 開會、談判

104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
27	100	核能安全科技研究			-	-
					-	-
					-	-
11	100	核能安全科技研究	美國	102.04	1	100
					-	-
					-	-
	100	核能安全科技研究	日本	102.10	1	60
			西班牙	101.05	1	122
			義大利	100.05	1	121
	130	推廣能源技術應用	馬泰	102.09	1	86
			美國	101.11	1	114
					-	-
	130	推廣能源技術應用	阿拉伯	102.12	1	96
			美國	101.06	1	98
					-	-
	110	推廣能源技術應用	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分子造影藥劑研發及標識技術研究實習(20-01)-32	歐美日	1.學習國際知名實驗室核醫藥物的研發及同位素標識相關之技術，探討有發展潛力放射性核種之應用。2.藉由與國際專家交流與討論，提昇所內開發新核醫藥物之研發能量與學習新技術。	104.09-104.11	30	1
02研習X光造影儀關鍵組件技術(20-01)-32	美加歐亞澳	赴國外知名X光關鍵組件研究單位或領導大廠學習醫用脈衝式X光高壓產生器技術或X光造影儀關鍵組件相關技術。	104.01-104.12	30	1
03參加生質精煉製程整合技術實習(20-01)-32	歐美亞	至歐美亞知名研究機構研習生質精煉製程整合技術，主要就非糧生質醇類量產測試驗證與精進研究、非糧生質醇類製程整合設計與關鍵設備放大模擬評估等相關技術進行研習。	104.06-104.12	60	1
04核能組件銲接修補技術出國實習(20-01)-32	美加	核能組件銲接修補技術出國實習。	104.05-104.10	180	1
05赴美國國家實驗室或研究機構學習低放射廢棄物處理相關之技術(20-01)-32	美國	於美國國家實驗室或研究機構學習低放射廢棄物處理及管理相關之技術，並觀摩該技術相關之設備及實驗設計。	104.04-104.10	60	1

研究所
一進修、研究、實習

104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		
128	52	5	185	綜合計畫	
73	65	45	183	綜合計畫	
92	85	11	188	綜合計畫	
234	72	32	338	綜合計畫	
110	78	11	199	綜合計畫	1

**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
01參加醫藥品或醫療器材國際研討會並參訪癌症醫藥研究相關單位(70-01)32	河北、江蘇、浙江、廣東或港、澳或其他地區	北京大學、清華大學、中山大學	進行醫藥品或醫療器材相關研發資訊、技術交流、大陸市場之了解及建立雙方聯絡窗口，作為將來雙方後續醫藥研發可能交流及合作之依據。	104.06-104.11	8	1
02參加大陸舉辦之神經功能診斷用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	河北、遼寧、陝西、山東、江蘇、浙江、廣東或其他地區	參訪北京上海南京等神經功能診斷用核醫藥物研究單位	為了解大陸神經功能診斷用核醫藥物研發之現況與未來，開拓相關核醫市場之機會，並建立相關連絡管道，以利將來市場開拓及研發合作機會。	104.07-104.10	8	1
03參加大陸舉辦之核醫藥物或創新藥物發展國際研討會並參訪相關醫藥研究發展單位(70-02)32	江蘇、浙江、廣東、香港、北京、河北、福建或其他地區	大陸北京或上海或瀋陽或廈門核醫分子影像之研發單位	了解大陸核醫藥物或創新藥物發展現況，尋求創新元素，與發掘雙方合作契機及可能開拓之相關製藥市場。	104.06-104.11	8	1
04參加大陸舉辦之造影標記藥物發展或分子影像國際研討會並參訪相關醫藥研究發展單位(70-03)32	江蘇、浙江、廣東、香港、北京、河北、福建或其他地區	大陸北京或香港或廈門核醫分子影像之研發單位	了解兩岸造影標記研發之現況及未來發展，並檢討國內造影標記分子產業發展之對策，利用參訪之機會建立相關之對話窗口，利於未來開拓大陸市場以及兩岸研發上學術合作可能之互補關係。	104.06-104.11	8	1
05參加大陸舉辦之癌症治療用相關核醫藥物研討會及參訪相關單位及研究機構(70-04)32	北京、河北、上海、江蘇、南京、廣東、福建或其他地區	研討與會單位及核醫分子影像應用及癌症治療研究單位	瞭解大陸癌症治療用核醫藥物發展，觀察大陸相關產業現況與趨勢，並針對癌症治療相關產業提供意見，作為開拓核醫市場基石，並藉參與研討會及訪問相關單位之機會，期能建立合作基礎，以利後續研發互助及市場開拓。	104.07-104.10	8	1
06參加大陸之節能技術和新能源應用相關國際研討會(71-01)32	北京、上海、陝西、四	無	本計畫擬參加大陸舉辦之節能技術和新能源應用等領域	104.03-104.11	8	1

研究所

畫預算類別表

104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	-	80	80 輻射應用科技研究	無	
30	30	20	80	80 輻射應用科技研究	無	
40	40	-	80	80 輻射應用科技研究	無	
40	40	-	80	80 輻射應用科技研究	無	
30	30	20	80	80 輻射應用科技研究	無	
35	25	20	80	80 環境與能源科技研究	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
07參加大陸之電漿鍍膜在新能源應用相關國際研討會(71-01)32	川、港澳或其他地區	無	相關之國際研討會並發表論文。參加該會議可瞭解國際節能技術之發展，日後可作為本所研發應用在綠能產業之參考。	104.03-104.11	8	1
08赴大陸參加氫能技術相關研討會及相關研發機構參訪(71-03)32	北京市、上海、陝西、四川、江西、港澳或其他地區	中國科學院、華中科技大學、中國礦業大學（北京）	本計畫擬參加大陸舉辦之電漿鍍膜在新能源應用等領域相關之國際研討會並發表論文。參加該會議可瞭解國際新能源技術之發展，日後可作為本所電漿技術應用在綠能產業之參考。	104.01-104.12	8	2
09參加潔淨能源相關研討會並參訪淨碳技術相關單位(71-04)32	浙江省、上海市、湖北省、北京市或其他地區	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。（因應不同性質會議及機構有分次辦理必要）	104.03-104.11	8	1
10參加中國大陸國際性新能源技術及產業研討會暨參訪大陸智慧電網、儲能及	北京、上海、南京、天津、四川、江蘇、福建或其他地區	中國科學院、重點大學華東理工、清華、東南、浙江等	參加在對岸舉辦之潔淨能源相關會議與參訪研發機構與產業，直接獲取對岸之研發現況與未來方向，逐步建立長遠之合作關係。了解對岸市場趨勢以及技術開展方向，有助於未來共同合作。並藉由技術突破，協助我國產業佈局對岸市場。	104.06-104.11	8	2

研究所

畫預算類別表

104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
35	25	20	80	環境與能源科技研究	無	
80	40	40	160	環境與能源科技研究	無	
25	30	25	80	環境與能源科技研究	有	1.上海華理工大學：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.華科技大學：2012年拜訪張軍營教授、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。
40	80	40	160	環境與能源科技研究	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
電動車相關研發機構(71-05)32	林、浙江、遼寧、河北、四川等	發中心、電力科研院等	國際研討會及參訪相關研究機構或廠商。(因應推動計畫需求有分次參訪相關機構之必要性)			
11參加中國大陸生質能展覽暨研討會及參訪生質燃料研發機構(71-06)32	東三省、廣西、河南、北京、南京、西安或上海	生質精煉產業及生物基含量之實驗室及相關研究機構大學	國際性相關第二代生質燃料、生質能源技術研討會，取得最新的纖維酒精技術與生物精煉技術之研發資訊與趨勢，及參訪相關纖維酒精之研發或推廣單位，將可尋求未來共同合作之機會與交流管道，並推廣本所開發之各項纖維酒精製程技術。	103.04-103.12	8	1
12參加在大陸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，並拜訪能源政策相關研究機構(71-07)32	河北、江蘇、浙江或其他地區等	社科院、資源或能源研究所、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，計畫擬派員赴會發表論文並重點參訪，除提升本所之知名度，亦蒐集各方對能源經濟議題之最新看法與對策。	104.01-104.12	8	1
13參加核能相關國際研討會、訪問核能相關研發單位(72-01)32	河北、四川、北京、上海、黑龍江或其他地區	上海決策者經濟顧問公司、中廣核、國家核電等相關單位	蒐集大陸核電廠新建、電廠運轉維護、最新銲接設備與銲接技術運用之現況。	104.03-104.12	8	1
14參加兩岸核能安全評估交流研討會暨參訪核電機構(72-01)32	廣東、四川、江蘇、北京、上海、西安、港澳或其他地區	中廣核、中國核電、國家核電技術等集團、北京清大等	參加兩岸核能安全評估與分析相關研討會，參訪核電營運與安全機構與學術單位，交流反應器安全度評估、嚴重事故分析、熱流與爐心分析等應用技術，並介紹本所核電安全分析技術之應用成果，尋求雙方未來合作與定	104.05-104.12	8	1

研究所

畫預算類別表

104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
33	47	-		80環境與能源科技研究	無	
30	40	10		80環境與能源科技研究	無	
25	35	20		80核能安全科技研究	無	
20	40	20		80核能安全科技研究	有	102年11月參訪四川成都核動力院西安交大及西安核儀器廠等單位，研談三廢技術開發、爐心運轉、材料探討及核電廠運轉風險評估之執行經；核能新技術之開發與人才培訓；能源經濟模式規劃、探討與參數擬訂之學術

**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
15參加兩岸核電放射性廢物管理研討會及訪問相關技術研發機構(72-02)32	浙江、福建、廣東、山西、上海、北京或其他地區	北京中國核工業集團公司、上海核工程研究設計院	期交換資訊之契機。 參加兩岸放射性廢棄物管理研討會，發表論文及參訪核能設施，增進兩岸對核廢棄物管理之經驗交談與瞭解，並蒐集大陸核能相關機構研究發展現況與進行兩岸技術交流與推廣。(因應不同特殊性電廠，有必要分次參訪及開會之必要)	104.09-104.11	8	2
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、浙江	核工業北京地質研究院、中國輻射防護研究院	參加在大陸舉行之廢物處置學術研討會，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。(不同特殊性電廠有分次參訪及開會必要)	104.06-104.11	8	2
17參訪大陸核能研發單位及核能發電廠，並參加兩岸學術研討會，掌握大陸研發方向，推廣本所研發成果(30-01)32	山東、江西、北京、上海、湖南、湖北、江蘇或其他地區	海陽等核電廠及大陸核能行業協會等研究單位	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。(有分次辦理之必要)	104.02-104.12	8	2
18參訪大陸能源經濟研究中心及各大學能源經濟研究所等單位及參加相關研討	廈門、湖北、北京、四	廈門、武漢、重慶等大學、能經	因應本所組織再造，成立能源經濟規劃中心，赴大陸參	104.03-104.10	8	2

研究所

畫預算類別表

104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	80	20	160	核能安全科技研究	無	理論等議題。
60	80	20	160	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。
70	90	-	160	推廣能源技術應用	無	
70	90	-	160	推廣能源技術應用	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
會，蒐集能源經濟參數，做為政策參酌(30-01)32	川或其他地區	中心、發改委等機構	訪能源經濟政策規劃小組及各大學能源經濟中心，進行能源模式規劃及參數訂定資料蒐集，做為本所推動能源策略時之參酌。(因應推動計畫需求，有分次參訪不同單位之必要)			
19參訪大陸智財管理、核醫及新能源研發單位及參加兩岸太陽能相關研討會，並推廣本所各項研發成果(30-01)32	廣西、江蘇、新疆、北京、山東、甘肅、湖北或其他地區	廣西、清華、武漢等大學，華東醫院、地方能源局等	進行核醫技術交流，瞭解核醫藥物推廣大陸之可行性。另瞭解大陸新能源執行狀況，建置溝通管道，進行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及搭橋計畫管道。(有辦理分次之必要)	104.02-104.12	8	2
20參訪大陸高階醫材檢測機構、企業及參加兩岸高階醫材研討會，蒐集資料做為本所研討策略之參酌(30-01)32	北京、江蘇、遼寧、上海或其他地區	醫療器械檢驗所、醫療器械技術審評中心、飛利浦公司等	赴大陸地區高階醫材研發、檢驗及生產之機構、公司進行本所研發技術之推廣，並參與兩岸醫材相關研討會，掌握大陸研發方向及研發技術，做為本所研討技術開發之參酌。	104.02-104.12	8	1

研究所

畫預算類別表

104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	90	-	160	推廣能源技術應用	無	
35	45	-	80	推廣能源技術應用	無	

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			
		經 常	補 助 地 方	移 轉 民 間	小 計
總 計		消費支出	債務利息		
		1,968,385	-	6,769	1,975,154
01一般公共事務		1,968,385	-	6,769	1,975,154

究所
經濟性綜合分類表

104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	
272,098	-	-	-	-	272,098	2,247,252
272,098	-	-	-	-	272,098	2,247,252

核能研究所 跨年期計畫概況表

中華民國104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
			102及以 前年度 預算數	103年度 預算數	104年度 預算數	105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 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	0.30	0.30	行政院103年8月18日院授主預彙字 第1030102066A號函核定
核子醫藥及醫材與 儀器之應用研究(7 0-01)	103—106	2.58	-	0.55	0.62	1.41	行政院103年8月18日院授主預彙字 第1030102066A號函核定
加速肝功能量化正 子造影劑之產業化 (70-02)	104—107	1.80	-	-	0.45	1.35	行政院103年8月18日院授主預彙字 第1030102066A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	1.65	0.74	0.29	0.29	0.33	行政院103年8月18日院授主預彙字 第1030102066A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	1.51	0.34	0.27	0.30	0.60	行政院103年8月18日院授主預彙字 第1030102066A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	1.84	-	0.39	0.45	1.00	行政院103年8月18日院授主預彙字 第1030102066A號函核定
電漿在綠色節能環 境之開發與應用(7 1-01)	102—105	2.50	0.63	0.49	0.57	0.81	行政院103年8月18日院授主預彙字 第1030102066A號函核定
太陽光電技術發展 與應用(71-02)	103—107	5.52	-	1.10	0.87	3.55	行政院103年8月18日院授主預彙字 第1030102066A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—107	3.46	-	0.55	0.54	2.37	行政院103年8月18日院授主預彙字 第1030102066A號函核定
碳基能源永續潔淨 利用技術發展(71- 04)	103—107	0.97	-	0.16	0.18	0.63	行政院103年8月18日院授主預彙字 第1030102066A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—107	1.88	-	0.22	0.27	1.39	行政院103年8月18日院授主預彙字 第1030102066A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—107	1.78	-	0.33	0.33	1.12	奉行政院103年8月18日院授主預彙 字第1030102066A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	0.62	0.30	0.12	0.19	-	行政院103年8月18日院授主預彙字 第1030102066A號函核定

核能研究所
跨年期計畫概況表

中華民國104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
			102及以 前年度 預算數	103年度 預算數	104年度 預算數	105及以後 年度預估 需求數	
風能系統工程技術 開發與研究(71-08)	103—107	1.43	-	0.17	0.21	1.05	行政院103年8月18日院授主預彙字 第1030102066A號函核定
核電營運安全領域 關鍵技術發展綱要 計畫(72-01)	103—106	2.61	-	0.63	0.62	1.36	行政院103年8月18日院授主預彙字 第1030102066A號函核定
核設施除役產生放 射性廢棄物處理與 處置技術研發(72- 02)	104—107	2.75	-	-	0.58	2.17	行政院103年8月18日院授主預彙字 第1030102066A號函核定
依法執行核設施清 理作業(72-03)	103—106	1.97	-	0.47	0.46	1.04	行政院103年8月18日院授主預彙字 第1030102066A號函核定

委 辦 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	委 辦 內 容	委 辦	
			經 常	
			用 人 費 用	業 務 費 用
合 計			15,536	8,609
1.5248302100 核能科技研發計畫			15,536	8,609
5248302170 輻射應用科技研究			1,080	1,600
(1)具Tau蛋白結合潛力之前驅 物合成方法開發(70-01)	103-104	1.具Tau蛋白作用分子之放射前驅分子或配位分子 製備。2.第一項所列之放射分子與幹細胞於聚糖之 表面形變現象作用研究。3.第一項所列之放射分子 與腦瘤或其它腫瘤動物之生體分佈現象作用研究。	200	100
(2)TK1正子造影藥物之腦造影 研究(70-01)	103-104	1.具腦造影潛力之新分子之前驅物合成。2.小鼠或 大鼠之TK1正子造影新分子的腦或內臟腫瘤模式建 立與放化分析。3. TK1正子造影分子的腦或內臟腫 瘤造影與影像分析。	200	150
(3)先導藥物之開發與技術建立 (70-01)	104-104	1.針對特定腦中樞神經疾病特性搜尋特定結合分子 或蛋白質。2.評估篩選的分子之鍵結能力。3.建立 體外、體表外、體內之藥物專一性分析結果。4.建 立完整藥物動力學分析研究	500	700
(4)數位斷層合成影像品質評估 方法及允收標準之研究(70- 05)	103-106	評估原型機測試之影像品質，評估不同劑量和不同 造影參數下之影像品質，提供影像品質最佳化的設 計。1.影像評估方法建立後，將運用於原型機對假 體造影之測試影像進行品質評估。2.比較不同造影 條件，建立最佳化造影參數。	180	650
5248302171 環境與能源科技研究			9,524	5,974
(1)離子型節能薄膜元件之製程 整合特性研究(71-01)	104-104	1.利用不同薄膜優化處理製程及設備，針對本所製 作之離子型元件薄膜進行優化處理。2.改變不同製 程條件如溫度、壓力、氣流比、功率、氣氛等分是 針對離子型元件薄膜進行特性優化處理，比較其特 性的差異，以找出薄膜最佳元件製程參數。3.量測 離子型元件各層薄膜離子電導及電荷轉移量等特性 。4.量測離子型薄膜元件特性。5.評估離子型元件 實際量產之可行性。結案驗收規格、功能、指定研 究方法(1)在透明基板製作離子傳導型薄膜，並量 測離子導電度> 1x10 ⁻⁷ S/cm。(2)在透明基板濺 鍍離子儲存薄膜，並量測單層薄膜電荷轉移量>8mC /cm ² 。(3)在透明基板基板濺鍍離子型薄膜元件， 量測全固態元件總電荷轉移量差異，並提供製程及 元件結構最佳化參數。	300	300
(2)可撓式光電薄膜感測器元件 之製程整合特性研究(71-01)	104-104	1.針對感測薄膜利用撓曲電性量測分析薄膜於不同 撓曲狀態之特性及其溫度效應。2.量測光電感測薄	300	200

研究所 分析表

104年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析			
門	資	本	門
其 他	設 備 購 置	其 他	合 計
5,249	-	-	29,394
5,249	-	-	29,394
1,220	-	-	3,900
100	-	-	400
150	-	-	500
800	-	-	2,000
170	-	-	1,000
2,942	-	-	18,440
-	-	-	600
-	-	-	500

委 辦 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	委 辦 內 容	委 辦	
			經 常	
			用 人 費 用	業 務 費 用
)		膜於撓曲時之暗特性、光特性及敏感度等特性。3. 改變不同元件內部結構進行元件特性優化，以找出薄膜內部與元件之最佳製程參數。4.量測光電感測薄膜元件特性並評估結構優化製程實際量產之可行性。結案驗收規格、功能、指定研究方法(1)利用光熱電量測分析不同薄膜結構之元件撓曲時特性變化(1cm<撓曲半徑<5cm)。(2)藉由不同元件薄膜結構設計，分析不同元件結構特性，提供製程最佳化參數。(3)提供感測元件於不同溫度操作下之元件特性(27℃<溫度<80℃)		
(3)太陽能聚光高溫液態金屬熱管之先期研究(71-01)	104-104	1.500oC以上液態金屬高溫熱虹吸熱管的基本設計，包括耐溫容器和液態金屬流體的材料選擇，同時以理論分析計算熱管內部壓力和溫度分佈，循環流速和熱傳量等參數。2.液態金屬高溫熱虹吸熱管的製作。3.液態金屬高溫熱虹吸熱管的性能測試。4.液態金屬高溫熱虹吸熱管的液氣兩相變化行為模式分析。	280	240
(4)既有建築物節能改善之評估研究(71-01)	104-104	1.選擇合適的評估場地。2.擬定模擬方式或評估準則。3.執行節能改善之效益評估。4.提出節能的成本效益及面臨困難的解決方案。	240	250
(5)數值模擬輔助掌握高品質非晶矽薄膜關鍵鍍膜之研究(71-01)	104-104	1.純SiH4和SiH4/H2之電漿輔助化學氣相沉積的氣相和氣/固相反應資料庫建立。2.不同電漿輔助化學氣相沉積實驗參數之模擬與細部探討。3.模擬和實驗結果相互比對，藉此釐清關鍵鍍膜機制。4.藉由學理模擬評估本所提出的同時結合超高頻、窄放電間距和脈衝式放電之創新技術可行性。5.由模擬結果研擬後續薄膜效能優化之策略。	300	250
(6)以光譜研究矽基板上的III-V族材料與元件特性(71-02)	104-104	(1) 利用光激螢光等的光譜分析III-V半導體成長於矽基板上，緩衝層的成長好壞決定的樣品的品質，且同時搭配時間解析光激螢光光譜，分析少數載子的生命期。(2) 由於晶格不匹配，III-V半導體磊晶層成長於矽基板上將有會有應力，利用拉曼散射的光譜位置可分析磊晶層或緩衝層的應力，且由拉曼尖峰的半高寬也可判斷磊晶層或緩衝層的品質。(3) 由上述的光譜分析並配合電壓-電流量測或量子效率量測，將可了解III-V半導體磊晶層缺陷與太陽能電池光電特性的影響。	350	-
(7)電漿輔助硒化製程開發(71-02)	104-104	1. 以電漿輔助硒化技術製作薄膜太陽電池。2. 研究電漿輔助硒化及傳統硒蒸氣硒化之差異。3. 協助核研所以電漿硒化製程製作CZTS太陽電池。4.	200	250

研究所 分析表

104年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析			
門	資	本	門
其 他	設 備 購 置	其 他	合 計
80	-	-	600
110	-	-	600
50	-	-	600
200	-	-	550
-	-	-	450

委 辦 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	委 辦 內 容	委 辦	
			經 常	
			用 人 費 用	業 務 費 用
(8)太陽能電池模組之生命週期盤查研究(71-02)	104-104	研究硒化對CIGS及CZTS反應之差異，並協助開發適合CZTS之電漿硒化製程。 1.建立聚光太陽能電池模組之生命週期流程圖。2.聚光太陽能電池模組之生命週期評估。3.完成聚光太陽能電池模組之產品類別規則。4.完成聚光太陽能電池模組之碳足跡盤查。	240	150
(9)高效率串疊型高分子太陽電池及新型金屬電極之研究(71-02)	104-104	1.新型isoindigo低能隙導電高分子的開發與合成。2.串疊型太陽電池的開發。3.以溶液製程製備奈米碳管-石墨烯複合材料作為透明電極。	400	150
(10)高效率小分子太陽電池之分子結構設計與研究(71-02)	104-104	1.導入新的推拉電子基團：在高分子的系統中，已有許多推拉電子基團被開發並應用到中低能隙的高分子上，其中不乏高效率高分子。然而此系統只利用部分結構。我們想再引入數種不同的推拉電子基團，利用在高分子系統中的經驗，對小分子的能階與吸光頻譜進行調整。2.分子構型與分子結晶性的探討：小分子主要依靠分子堆疊進行載子傳導，我們希望藉由置換構型，例如調變溶解基位子或更改推拉基團的排列方式等，研究分子的堆疊變化與元件效率之間的關係。	200	110
(11)太陽光奈米混光技術研發(71-02)	104-104	1.太陽光混光特性分析。2.研發太陽光微型奈米混光技術。	250	150
(12)水上發電機組浮動平台與其錨泊系統之技術開發(71-02)	104-104	(1) 利用錨碇設計軟體Mooring Design & Dynamics (MDD)去模擬實際場地合適的錨泊方式，同時分析浮動平台的穩定度及環境氣候改變對平台之影響。(2) 協助水上浮動平台之製作，並於實際驗證場地進行水下錨碇作業。(3) 進行長期平台穩定性之觀察，及相關數據的量測與分析，包含場地環境監測、錨泊系統纜線張力測試等。	500	30
(13)大氣環境因子對太陽能預測與發電影響之研究(71-02)	104-104	1.研究臭氧及氣懸膠體含量對太陽能發電的影響蒐集及計算龍潭、路竹、恆春等地臭氧含量、氣懸膠體含量及大氣穿透率，並計算對地面太陽輻射及發電量的影響。2.研究天空雲量對太陽能入射地面輻射量之影響以衛星資料計算視場內的雲量覆蓋量及雲指數。	400	100
(14)環境氣氛對SOFC接合件高溫耐久機械性質之影響(71-03)	104-104	1.建構SOFC電池堆封裝用玻璃陶瓷與金屬連接板接合件在含氫環境下之高溫潛變試驗技術。2.量測gc9玻璃陶瓷與金屬連接板接合件在800oC含氫還原氣氛下之高溫潛變性質及耐久壽命。3.量測經時效處理後之gc9玻璃陶瓷與金屬連接板接合件在800oC含氫還原氣氛下之高溫潛變性質及耐久壽命。4.觀察	252	273

研究所 分析表

104年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析			
門	資	本	門
其 他	設 備 購 置	其 他	合 計
150	-	-	540
50	-	-	600
90	-	-	400
100	-	-	500
20	-	-	550
50	-	-	550
175	-	-	700

委 辦 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	委 辦 內 容	委 辦	
			經 常	
			用 人 費 用	業 務 費 用
(15)先進金屬連接板材的材料組織工程及成形性研究(71-03)	104-104	與分析gc9玻璃陶瓷與金屬連接板接合件在800oC含氫還原氣氛下之潛變變形及破裂機制。5.評估環境氣氛對gc9玻璃陶瓷與金屬連接板接合件高溫潛變性質之影響。 研究內容分為兩個部分: (1) 研究材料可被成形的窗口、(2) 研討材料晶界工程。首先進行Gleeble熱加工模擬實驗，取得材料再結晶及軟化的溫度範圍，再使用本系合金鋼廠的鍛機和壓延機進行熱成形的實驗，設計可將材料製作成1mm板片的流程，將板片材做熱處理後進行沖壓實驗，研究材料可被成形的窗口。另外也將板片進行熱機處理，利用EBSD分析特殊晶界sigma之含量和分佈的改變，並進行800度C高溫氧化測試。	282	200
(16)應用於中溫固態氧化物燃料電池之新穎陰極材料開發(71-03)	104-104	1. 建立陰極粉末合成技術、性質檢測流程。完成陰極材料相鑑定、導電率及熱膨脹係數量測。2. 完成陰極材料與電解質之對稱電池製作，並進行化學反應測試，觀察是否有第二相生成。3. 評估此材料作為中溫固態氧化物燃料電池陰極之優劣勢。	289	311
(17)流體化床氣化爐之多相流模式建置與測試(71-04)	104-104	1. 氣化爐設計與分析能力建置：採用ANSYS - FLUENT軟體，針對之流體化床氣化爐數值模型進行建置與幾何設計對於氣化性能之影響分析。2. 氣化爐驗證工作：建立以多相流模式為基礎之氣化爐分析模型，並與參考資料進行比對與驗證工作。並針對本計畫所建置之硬體設施，進行分析模型建置工作，提供本計畫硬體修正以及性能提升之參考。3. 氣化爐操作參數影響分析：以所建立之分析模型為基礎，針對氣化操作參數，諸如溫度、壓力、進料類型、氣化劑、進料點…等數種參數進行氣化行為分析。以作為後續硬體操作調整之依據	216	-
(18)複合式淨化技術應用與發展(71-04)	104-104	1. 冷性能主系統及相關設備之建立：完成並建立冷性能過濾系統主模型及相關次系統的週邊設備。2. 冷性能長期運轉測試：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、進口風速及週邊設備的運轉效率等。	336	504
(19)鈣沸石咪唑骨架孔洞粉體用於中高溫CO2捕獲技術(71-04)	104-104	1.文獻資料研讀整理。2.開發Ca-ZIF奈米孔洞複合材料的製程。3.Ca-ZIF奈米孔洞複合材料的製程研究與結構特性。4.評估Ca-ZIF奈米孔洞複合材料熱性質。5.粉體水合作用研究。6.研究不同Ca莫耳比例之Ca-ZIF在不同溫度對於CO2捕捉及穩定性影響	264	256

研究所 分析表

104年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析			
門	資	本	門
其 他	設 備 購 置	其 他	合 計
118	-	-	600
-	-	-	600
384	-	-	600
160	-	-	1,000
80	-	-	600

委 辦 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	委 辦 內 容	委 辦	
			經 常	
			用 人 費 用	業 務 費 用
(20)分散型智慧配電系統建立與控制技術研究(71-05)	104-104	。7.Ca-ZIF奈米孔洞複合材料之水合作用對於CO2捕捉及穩定性影響。8.製程及測試之最適化參數建立。9.報告撰寫。 • 建立台電饋線主站與核研所微電網主站間之iFTU通訊架構格式、功能與模擬台電調度訊號。• 規劃會客室開關站及風機旁互鎖開關站之控制器對於開關站內設備監控紀錄之規格、功能及通訊格式。• 設計核研所微電網主站之功能、人機介面架構、通訊格式、可擴充項目，以及配電自動化技術開發。 • 微電網環路架構之智慧配電自動化技術開發。	250	450
(21)智慧型控制微型電網電能調控系統研析(71-05)	104-104	• 研究微電網各分散式電源模擬分析。• 研究智慧型模糊類神經網路控制器設計與程式撰寫。• 研究市電併聯之同步併網控制法。• 研究微電網併網控制法則。• 研究微電網孤島運轉控制法則。• 研究市電併網型之磁場導向控制架構。• 研究電能調配之技術建立。	400	500
(22)纖維水解液之生物精煉菌株開發及其放大可行性研究(71-06)	104-104	1. 生物基化學品評估篩選及分析分法2. 生物精煉特用微生物菌株篩選、培養及測試3. 特用代謝基因篩選及高效率發酵菌株基因重組建構研究4. 現有關鍵技術之效能評估和精進開發5. 關鍵技術之工程放大限制因子評估。6. 提出關鍵技術工程放大瓶頸之解決方案。	725	100
(23)我國民眾對電力暨綠色電力願付價格之研究(71-07)	104-104	1.搜集研析國內外相關能源政策公共參與機制之理論與實務研究報告。2.依據台灣上網人口進行事前樣本配額設定，藉以決定樣本選定範圍。3.以具代表性之大型線上調查樣本資料庫為樣本來源，依據基本資料如性別、年齡及職業等進行樣本多元區隔，藉以設定樣本族群。4.針對所設定之樣本族群進行線上問卷調查工作，以利資訊彙整及管理。5.彙集所得之問卷調查結果，進行三維之區隔統計分析，並據以提出相關政策建議。	550	200
(24)台灣發展智慧電網之技術經濟分析與3E效益評估(71-07)	104-104	1.蒐集智慧電網之成本結構資料，並完成其成本結構彙整分析。成本結構分析需包含不同研究單位相關成本設定並比較(ex. IEA、EIA、EPRI、EU等)，且邀請核研所智網團隊提供相關意見。2.訪談代表性的研究單位、業界廠商、產業聯盟組織等，藉以收集最新產業資訊並確保研究方向無誤。3.進行國內外智慧電網相關文獻整理探討。4.完成智慧電網技術之特性分析，探討與其他技術間的競爭優劣，並分析對於CO2排放、能源方面之影響。5.更新CGE	1,500	400

研究所
分析表

104年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析			
門	資	本	門
其 他	設 備 購 置	其 他	合 計
100	-	-	800
100	-	-	1,000
75	-	-	900
150	-	-	900
400	-	-	2,300

委 辦 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	委 辦 內 容	委 辦	
			經 常	
			用 人 費 用	業 務 費 用
		模型資料庫，確認模型之品質，並與國內其他模型比較。6.完成智慧電網之成本效益分析、3E效益分析，探討其對經濟(產值、GDP、附加價值、就業人口、單位減碳成本等)、環境(如CO2減量效益)、能源(如能源密集度、能源消費)之影響，並選擇數個重要技術參數進行敏感度分析。7.每月固定舉辦工作會議並回覆上月會議提問、報告當月進度及會議記錄。8.舉辦期中與期末專家審查會議(包含產官研專家)，相關專家意見以提供研究團隊參考，並做為後續研究修正之內容。9.完成智慧電網產業之國際市場潛力推估，以及國際市場對我國之經濟效益(包含：產值、GDP及就業人口)，並釐清其產業化之重要技術關鍵，探討我國具有之優勢。10.完成智慧電網現況調查分析以及產業化建議，包含：(1)技術發展現況及展望，(2)國內相關技術研發、產業能量及其整合之調查分析，(3)技術發展SWOT分析，(4)技術系統及產業發展之發展路徑(包含未來需自行發展之核心技術)、預期效益及策略，(5)我國發展風力發電產業及智慧電網產業之推動策略，(6)產業化時程與整體貢獻評估(例如GDP、產值、減碳成本、能源消費及再生能源推動等評估)。11.配合國內相關政策發展及本所需要，適時提供相關議題之諮詢與評估分析。12.於國內舉辦一場研討會，除將計畫相關成果發表外，並編製出版論文集。13.將研究成果在國內外學術研討會與期刊發表(投稿國外期刊論文至少一篇，國內期刊或會議至少一篇)，提高台灣在模型研究之國際知名度，也擴大國內資訊之擴散。		
(25)中小型風力發電系統振動分析與減振研究(71-08)	104-104	1.文獻收集2.建立150 kW二代風機衍架式塔架之等效套筒式(monopile)塔架幾何圖形3.150 kW二代風機衍架式塔架和等效套筒式塔架之一階、二階模態比對4.建立1 kW小風機塔架幾何模型5.1 kW小風機塔架模態研究與探討6.系統振動模擬分析，以及提出可能之改善建議	200	300
(26)大型風力機控制器設計研究(71-08)	104-104	1.浮動式離岸型風力發電機-風機全系統動態模擬2.液靜壓傳動系統複雜非線性動態數學模式建立3.液靜壓傳動閉迴路控制器設計及操控模式建立4.浮動式離岸型風力發電機之可變速傳動系統設計及控制	300	300
5248302172			4,932	1,035

104年度

單位：新臺幣千元

145

委 辦 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	委 辦 內 容	委 辦	
			經 常	
			用 人 費 用	業 務 費 用
核能安全科技研究				
(1)核能電廠嚴重事故之燃料行為評估—SBO分析(72-01)	103-104	1.使用熱流分析程式TRACE, 結合圖形化介面程式SNAP, 建立龍門核電廠電廠全黑(Station blackout, SBO)暫態之熱流分析模式, 進行SBO暫態之模擬分析, 並與FSAR之結果進行比較。2.使用TRACE/SNAP進行SBO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SBO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。	1,200	36
(2)CFD在核能特殊組件之分析技術發展(72-01)	103-104	核二廠上池熱水流分析：因用過燃料池容量有限，核二廠上池可能有用於貯存用過燃料之規劃。本工作項目擬針對核二廠上池之熱水流現象進行分析，除探討其裝載不同衰變熱之用過燃料後所需的冷卻能力外，亦將針對其遭遇長時間的喪失冷卻能力下之熱水流特性進行評估，以作為後續相關處置與改善方案之參考。	800	45
(3)高燃耗燃料氫化銻析出數值模擬分析技術建立(72-01)	103-104	預想氫化銻析出之後，運用有限元素程式，模擬不同之邊界條件與析出物形狀，進行護套表面裂縫之穩定性分析。	252	74
(4)海嘯浪高波傳機率模型之建置研究(72-01)	103-104	1.南部馬尼拉海溝錯動產生海嘯之模擬情境探討：探討馬尼拉海溝可能之錯動規模及型式，建置海嘯波傳數值模擬所需之震源參數。2.核三廠海嘯波傳模擬：以數值模式分析南部馬尼拉海溝各種假設海嘯情境下，海嘯傳遞至核三廠外海後之波高變化並建立其相關資料庫。3.核三廠海嘯波傳模式與不確定度評估：以本年度之數值模擬結果，配合第一年度計畫蒐集之國內海嘯分析成果資料，整合建置南部馬尼拉海溝對核三廠海嘯波傳模式，並評估該模式之不確定度。	770	10
(5)海嘯波浪於廠區效應機率評估方法建置(72-01)	103-104	1.地形資料收集：收集核四廠及其鄰近地區各種之地形資料。2.核四廠數值模型之建立：利用本計畫收集之地形資料，進行核四廠數值模型之建立。建立之數值模型需包含地表上重要之結構物在內。3.核四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。	770	20
(6)高活度大型核能組件內部管路之遙控探測技術研究(72-02)	104-104	1.應用於核設施的各種遙控技術與機具之相關文獻蒐集。2.遙控機具之動態方程式分析。3.遙控機具之線性化方式探討研究。4.應用於遙控機具之伺服馬達控制模組規劃。5.非線性控制器設計。6.各種	300	200

研究所 分析表

104年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析			
門	資	本	門
其 他	設 備 購 置	其 他	合 計
300	-	-	1,536
150	-	-	995
30	-	-	356
20	-	-	800
27	-	-	817
200	-	-	700

委 辦 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	委 辦 內 容	委 辦	
			經 常	
			用 人 費 用	業 務 費 用
(7)無機聚合材料萃製及成形技術研究(72-02)	104-104	遙控技術與機具之模擬分析與可行性評估。 1.蒐集具萃製無機聚成份潛勢材料之文獻。2.無機聚合材料萃製、成形、安定化試驗及相關參數建立。3.規劃及建立無機聚合安定化成品效能評定程序。	300	250
(8)高完整性混凝土處置容器之長期抗菌性研究(72-02)	104-107	1.以ASTM G21、G22標準方法測試HPC及RPC試體對微生物之抗菌性，除依標準方法，ASTM-21、G22測試分別於第28天及第21取樣外，並延長測試期，於3、6、12、18、24、30、36及42個月取樣進行測試。2.依照ASTM G21、G22之測試步驟，受測菌濃度增加5倍，進行HPC及RPC試體對微生物之抗菌性測試，培養時間為3、6、12、18、24、30、36、42個月。3.依照ASTM G21、G22之測試步驟，添加本土分離菌株，進行HPC及RPC試體對微生物之抗菌性測試，培養時間為3、6、12、18、24、30、36、42個月。4.比較HPC及RPC試體經微生物處理前、後之物理特性（抗壓強度）變化。5.菌株在HPC及RPC試片存在之水溶液中，測試水溶液中添加不同濃度的鈣離子及鐵離子時對菌株吸附核種之影響。	240	200
(9)臺灣本土天然類比例之探討與分析(72-02)	104-104	1.文獻資料蒐集與分析：針對目前臺灣本土地質歷史演化調查成果與考古文物演化（腐蝕/化學風化）研究成果，以臺灣歷史博物館、菜寮化石館、左鎮化石館、臺灣各地遺址園區，以及各學術研究單位的研究結果為主。2.放射化學分析(材料分析)：針對臺灣本土之考古文物之鐵器或銅器進行放射化學分析(材料分析)，並利用XRD、SEM、TEM、HPGe、NaI等分析儀器，分析主要出土文物之成分與天然核種分佈情形。	300	200

研究所 分析表

104年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析			
門	資	本	門
其 他	設 備 購 置	其 他	合 計
-	-	-	550
160	-	-	600
200	-	-	700

核能研究所

立法院審議 103 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
通案決議 (一)103 年度中央政府總預算案，歲入預算編列「釋股收入」380 億元，釋股對象不以三大基金（中華郵政公司、勞工保險基金及勞工退休基金）為限，並以長期持有為原則。	非本會主管事項
(二)查「文康活動費」之編列於法無據，且與業務推廣無關，此時正值政府財政赤字節節攀升，各部門應撙節支出、同舟共濟之際，故將中央政府各機關之「文康活動費」減列 20%。	已照案刪減
(三)刪減中央政府各機關「車輛及辦公器具養護費」9 億 5,088 萬 5,000 元之 5%，計 4,754 萬 4,000 元，並要求未來年度「車輛養護費」及「辦公器具養護費」之編列，應據各年度需求，如實編列。	已照案刪減
(四)為使國家政策更加優質化，公務人員本應選擇與更進步、更自由的歐、美國家交流，以參照學習先進國家之優良施政做法，而非讓台灣生存與發展「僅有一條與中國結合之路」；爰針對各部會及所屬編列之「大陸地區旅費」預算，統刪 10%。	已照案刪減
(五)103 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. 大陸地區旅費：統刪 10%。 2. 車輛及辦公器具養護費：統刪 5%。 3. 文康活動費：編列標準由每人每年 2,500 元調降為 2,000 元。 4. 委辦費：統刪 10% 5. 一般事務費：統刪 5%。 6. 軍事裝備設施、房屋建築、設施及機械設備養護費：統刪 5%。 7. 國內旅費：統刪 5%。 8. 國外旅費：統刪 10%。 9. 出國教育訓練費：統刪 10%。 10. 設備及投資：統刪 8%。 11. 對國內團體之捐助與政府機關間之補助：統刪 5%。 12. 對地方政府之補助：統刪 5%。 13. 經濟部主管、內政部主管及農業委員會主管辦理「易淹水地區後續治理及維護管理計畫」23 億元全數刪除。 14. 國庫署「國債付息」減列 11 億 3,000	已照案刪減

核能研究所

立法院審議 103 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
萬元。	
(六)為落實規費法「增進財政負擔公平、維護人民權益」之立法精神，要求行政院應依規費法相關規定，參考同地段一般停車場收費情形，於 103 年清查各機關學校附設停車空間供員工使用情形，並於 104 年研擬相關規範送立法院備查後實施。	非本會主管事項
(七)公務人員職務宿舍均為運用政府預算興建或租用，為落實使用者付費原則，要求行政院應參酌宿舍座落區位、面積及市場行情，於 104 年訂定宿舍使用之收費相關規範，送立法院備查後實施。	非本會主管事項
(八)對現職員工赴國內外公私立各級學校修習學位、學分或研究等所需補貼之學分費、雜費等，自 103 年度起，須就公餘時間與業務相關之進修核予補助。	已照案辦理
(九)要求針對 103 年度所有編列「退役軍人及軍眷至醫療院所『就診免付掛號費』」之優待相關預算，應予檢討優待掛號費之次數，並自 104 年度起實施，超過部分亦不得要求相關所屬之醫療院所自行吸收。	非本會主管事項
(十)103 年度起，除依立法院要求妥適表達編列之專項宣導經費及突發事件所需外，不得動支任何經費進行宣導。	已照案辦理
(十一)要求行政院應督促各機關及各級政府就社福團體因執行政府委託或補助計畫而增加之補充保費負擔，納入經費需求。	非本會主管事項
(十二)要求衛生福利部應修正「全民健康保險扣取及繳納補充保險費辦法」，將在國內就業且無專職工作之大專學生之兼職所得扣取補充保險費之下限提高。	非本會主管事項
(十三)中央各機關單位辦理人力派遣採購作業，除應公開招標外，派遣契約中之勞動者權益亦應與正式職工維持同工同酬、同待遇原則，各機關單位並應同時針對未來業務人力之規劃進行全盤檢討，派遣員工人數不得新增。	(一)本會人力派遣採購作業係參照工程會訂定之勞務採購契約範本辦理；並採「最有利標」方式辦理。 (二)本會派遣契約中之勞動者權益，業於採購契約第七條「履約管理」明定派遣事業單位違反勞動法令之相關罰則，本會悉依採購契約做為對受託廠商進行履約管理及監督查核之機制，以確保派遣勞工權益。 (三)本會派遣勞工係屬行政助手，協助正式職員（工）辦理重複性事務工作，至於正式

核能研究所

立法院審議 103 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
	職員（工）則須就權責辦理機關核心或涉及公權力之業務，兩者之工作性質及責任輕重實有區別，確實無同工同酬待遇之問題。 （四）本會業將行政院 103 年 6 月 4 日院授人組字第 10300355791 號函轉知本會所屬機關知照，本會派遣勞工亦遵依「行政院運用勞動派遣應行注意事項」規定，未逾派遣員工人數上限數。
（十四）要求行政院應責令相關機關重新檢討現行中央政府各機關運用派遣人力之規範，依照各機關人力結構及業務實際需求，調整派遣勞工人數之上限；此外，行政院亦應針對「勞務承攬」訂定運用規範，必須符合勞動基準法規定，俾以提升機關人力運用效益，相關檢討報告及規範應於 3 個月內送立法院。	非本會主管事項
（十五）建請行政院及相關主管機關應研擬提升我國核安管制機關位階至二級機構，並明確解決核安管制與核能運用功能混淆現狀，且能獨立行使監督台灣電力股份有限公司權責之組織改造與修法配套方案，並針對行政院原子能委員會之組改事宜，向立法院相關委員會進行專案報告。	（一）「核能安全委員會組織法」草案業於 103 年 4 月 21 日立法院第 8 屆第 5 會期司法及法制、教育及文化委員會第 1 次聯席會議完成詢答，將另擇期審查。 （二）核能安全管制專業具高度特殊性，將核安管制機關的位階恢復為原本之中央二級機構，將能更符合國際原子能總署對管制機關獨立性、法律授權、管制效能、人力與財力資源之要求，並真正回應民眾期許。 （三）有關提升我國核安管制機關至二級機關，涉及行政院組織法與組織基準法之修法和相關配套事宜，本會將配合行政院及組改主管機關辦理。
（十六）為利瞭解政府補助資源分配之情形，爰要求中央政府各機關補助團體或個人之經費，應增列直轄市或縣市別，就獲補助團體或個人可歸屬之直轄市或縣市分別列示。	照案辦理
（十七）要求行政院應督促衛生福利部、經濟部、財政部於 6 個月內完成「食品添加物邊境分流、製造分區、販賣分業」之各項	非本會主管事項

核能研究所

立法院審議 103 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
管理措施，落實食品添加物之管理。	
(十八)要求行政院應比照 99 年核定「充實地方政府社工人力配置及進用計畫，於 6 年內增加社工人力 1,462 人，並逐年由中央主管機關編列 1.5 億元」之做法，與各地方政府溝通需求，寬列補助經費、人力，以確保國人食品安全。	非本會主管事項
(十九)建議行政院對於衛生福利部食品藥物管理署規費收入之用人經費，同意取消人事費用額度限制，用以進用足夠之審查人員及稽查人員，以提升藥物查驗登記與查廠案件之品質與效率；並為擴增對國外藥廠實地查核之廠數，建議行政院同意該等稽查人員可投入執行海外查廠業務，以利加強對輸入藥品之管理。	非本會主管事項
(二十)要求衛生福利部食品藥物管理署應儘速完成修法、增加人力及相關設備，以建置完善的食品安全網，且為因應食品安全業務所增加之人力，得不受立法院 99 年通過中央政府機關總員額法時做成之附帶決議，有關機關員額未來應於 5 年內降為 16 萬人之限制。	非本會主管事項
(二十一)行政院應責成相關單位將各機關國有土地參與都市更新或聯合開發後分回之住宅優先作為公營出租住宅或社會住宅，以較低價格出租給青年、弱勢家庭等，並協調建置一統籌運用之機制、平台統籌規劃辦理。	非本會主管事項
(二十二)要求行政院應全面檢討為發展經濟，將非都市土地劃入特定區之合理性及必要性，並責令相關機關調查已開發特定區用地之使用情況，於 6 個月內向立法院提出報告。	非本會主管事項
(二十三)要求經濟部、行政院農業委員會及內政部營建署應會同相關單位，俟「流域綜合治理特別條例草案」於立法院三讀通過後，除應加強治理計畫之監督管理及考核機制，並應重新檢討是項後續治理計畫預算重複編列造成中央政府總預算排擠問題與繼續編列之必要性。	非本會主管事項
(二十四)行政院應責令相關單位嚴格遵守銀行業赴中投資風險限額控管，不應逕以放	非本會主管事項

核能研究所

立法院審議 103 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
寬投資風險總量計算內涵之方式變相擴大風險限額，且風險總量為前一年度決算後淨值 1 倍之規範，不應再調整，另中央銀行、金融監督管理委員會等相關單位亦應密切注意我國人民幣需求增加對新臺幣連動及金融業之影響，並研擬相關因應措施，向立法院提出報告。	
(二十五)為避免其他國家自由貿易協定(FTA)之洽簽，使我國經貿發展陷入困境，行政院、經濟部、外交部及相關各部會實應立即整合擬定我國 FTA 戰略藍圖、計畫及行動，並立即提出具體可行之產業、經貿調整策略及因應方案，且應致力於全球布局，更應以加入 TPP 等重要區域經濟整合為首要目標，積極融入亞太經貿整合的政策，停止依賴 ECFA 使我國經濟過度傾中。	非本會主管事項
(二十六)要求行政院及所屬各部會針對各該財團法人之政府遴(核)派人員，其初任年齡不得逾 62 歲，任期屆滿前年滿 65 歲者，應於 3 個月內更換之。但處理兩岸、國防或外交、貿易及科技事務之財團法人負責人或經理人，因有特殊原因或考量，報經行政院核准者不在此限。但本人二親等內、在對岸涉及經濟利益者，不得出任。	(一)查本會主管監督由政府捐助財產累計超過 50%之財團法人，其董事長、執行長等職，均非政府遴(核)派人員。 (二)行政院 103 年 4 月 3 日以院授人組字第 1030028691 號函請各機關依立法院決議事項辦理，上開規定本會業已於 103 年 4 月 11 日以會綜字第 1030006274 號函轉知主管之財團法人。 (三)本會於辦理年度業務查訪及填列年度營運績效評核表時，均再請該 2 家財團法人配合相關規定辦理。
(二十七)要求行政院及所屬各部會應於官方網站公開揭露政府捐助設立之財團法人政府遴(核)派人員之相關規定，及政府遴派人員之姓名、任期、遴(核)派理由等相關資訊。	本會主管監督由政府捐助財產累計超過 50%之財團法人，其董事長、執行長及其他人員，均非由行政院轄下各部會機關派任。
(二十八)針對行政院及所屬依預算法第 41 條規定應函送立法院審議之財團法人預算書案，各財團法人應將政府遴(核)派人員之職權說明、個人簡歷資料(學、經歷)、薪酬、福利(各名義之獎金及補貼等)等相關資料，一併函送立法院。	本會主管監督由政府捐助財產累計超過 50%之財團法人，其董事長、執行長及其他人員，均非由行政院轄下各部會機關派任。
(二十九)要求行政院及所屬主管之各財團法人之董事、監察人、政府遴派或核派人員不得假藉職務上權力、機會或方法，圖其本人或關係人之利益；且政府遴派或核派	「本會審查原子能業務財團法人設立許可及監督要點」已納入相關規定，該法規業於 100 年 10 月 20 日以會綜字第 1000016414 號令修正發布，並於 100 年 10 月 21 日以會綜字第 1000016773

核能研究所

立法院審議 103 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
人員本人及其配偶、直系親屬，不得與其所屬財團法人為買賣、租賃、承攬等交易行為。	號函轉知本會主管監督之財團法人遵照辦理。
(三十)要求行政院轄下所屬機關捐助(贈)財產累計金額超過 50%之財團法人或事業機構之常務董(監)事(理事長、副理事長)及經理人(總經理、秘書長)應專任，不得於其他公司有兼任之情事。	本會主管監督由政府捐助財產累計超過 50%之財團法人董事長均為專任，並無於其他公司有兼任之情形。
(三十一)要求中央政府各機關單位應列管追蹤立法院各委員會會議通過臨時提案之辦理情形，並自立法院第 8 屆第 5 會期始，於每會期初向各該委員會提出報告。	有關本會第 8 屆第 4 會期教育及文化委員會通過之臨時提案辦理情形，已於 3 月 4 日會綜字第 1030004019 號函送立法院並副知立法院教育及文化委員會。
(三十二)要求行政院應全面檢討兼職所得等其他補充保費課徵項目與費率之規定，於立法院第 5 會期開議前將「全民健康保險法」相關修正案送至立法院審查。	非本會主管事項
行政院主管	
(二十三)要求行政院督促各政府機關或機關所屬單位提報及審辦一次二大功專案考績案件時，須明確依照公務人員考績法、公務人員考績法施行細則中一次二大功敘獎之規定意旨辦理，嚴謹加強審核機制，並責由各政府機關或所屬單位，爾後經銓敘部審定一次之二大功公務人員，應將人員及具體事蹟，1 個月內予以發布新聞及上網公告周知，以昭公信，俾利加深受獎人員之榮譽感，激勵其他同仁自我期許，有效提升政務推動，以符合公平、公正、公開之原則。	本會及所屬機關辦理一次記二大功專案考績案件時，均依照公務人員考績法、公務人員考績法施行細則之規定意旨辦理，並將嚴謹加強審核機制；另爾後經銓敘部審定一次記二大功之公務人員，將配合將該員及其具體事蹟，於 1 個月內發布新聞及上網公告周知。
(二十五)行政院制定重大政策前，應以多元的方式與國會加強溝通，以求政策之周延合理，並符民眾期待。	本會將持續加強與國會溝通與本會有關之議題，除運用多元之方式外，亦務求溝通之成效。
行政院原子能委員會及所屬	
核能研究所	
(一)凍結「業務費」中「臨時人員酬金」2,000 萬元，俟行政院原子能委員會向立法院教育及文化委員會提出專案報告，經同意後始得動支。	本會已於 103 年 2 月 25 日以會綜字第 1030003559 號函請立法院列入議程進行專案報告。立法院第 8 屆第 5 會期第 10 次會議決定：「交教育及文化委員會處理。」
(二)凍結「派員出國計畫」100 萬元，俟行政院原子能委員會向立法院教育及文化委員會提出書面報告後，始得動支。	本會於 103 年 3 月 3 日以會綜字第 1030003922 號函將書面報告送立法院，立法院第 8 屆第 5 會期第 11 次會議決定：「交教育及文化委員會處理。」

核能研究所

立法院審議 103 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
(三)凍結第 1 目「一般行政」6,000 萬元，俟行政院原子能委員會向立法院教育及文化委員會提出專案報告，經同意後始得動支。	本會已於 103 年 2 月 25 日以會綜字第 1030003560 號函請立法院列入議程進行專案報告。立法院第 8 屆第 5 會期第 10 次會議決定：「交教育及文化委員會處理。」
(四)凍結第 2 目「核能科技計畫管考、設施運轉維護及安全」第 1 節「綜合計畫」200 萬元，俟行政院原子能委員會向立法院教育及文化委員會提出書面報告後，始得動支。	本會於 103 年 3 月 3 日以會綜字第 1030003906 號函將書面報告送立法院，立法院第 8 屆第 5 會期第 11 次會議決定：「交教育及文化委員會處理。」
(五)凍結第 3 目「核能科技研發計畫」5,000 萬元，俟行政院原子能委員會向立法院教育及文化委員會提出書面報告後，始得動支。	本會於 103 年 3 月 3 日以會綜字第 1030003908 號函將書面報告送立法院，立法院第 8 屆第 5 會期第 11 次會議決定：「交教育及文化委員會處理。」
(六)凍結第 4 目「推廣核能技術應用」3,000 萬元，俟行政院原子能委員會向立法院教育及文化委員會提出書面報告後，始得動支。	本會於 103 年 3 月 3 日以會綜字第 1030003920 號函將書面報告送立法院，立法院第 8 屆第 5 會期第 11 次會議決定：「交教育及文化委員會處理。」
(七)日本發生福島核災後，我國對於日本進口食品的輻射管控分別由衛生福利部食品藥物管理署、行政院農業委員會漁業署等單位主責，然相關輻射食品檢測業務均委交行政院原子能委員會核能研究所辦理。核能研究所身為幕僚單位，不應只辦理檢測，而應提高警覺、適時向衛生福利部食品藥物管理署、行政院農業委員會漁業署等單位反應輻射食品檢測最新狀況，並且參考其他國家對輻射食品檢測之高標準做法，研議提高日本食品進口檢測標準之研究報告，替國人健康把關。	本會已於 103 年 3 月 10 日將答復說明資料以會綜字第 1030004426 號函送立法院。
(八)第 2 目「核能科技計畫管考、設施運轉維護及安全」第 1 節「綜合計畫」下「計畫管理及科技人才培訓」原列 683 萬 1,000 元，予以凍結五分之一，俟針對規劃籌組「核能除役研究院」及培育除役人才，向立法院教育及文化委員會報告後，始得動支。	本會已於 103 年 2 月 25 日會綜字第 1030003561 號函請立法院列入議程進行專案報告。立法院第 8 屆第 5 會期第 10 次會議決定：「交教育及文化委員會處理。」
(九)第 3 目第 3 節「核能安全科技研究」，原列 1 億 8,087 萬 4,000 元，凍結五分之一，俟行政院原子能委員會向立法院教育及文化委員會報告後，始得動支。	本會已於 103 年 2 月 25 日會綜字第 1030003562 號函請立法院列入議程進行專案報告。立法院第 8 屆第 5 會期第 11 次會議決定：「交教育及文化委員會處理。」