

18-4

中華民國105年度

中央政府總預算

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 105 年度

書表名稱	頁次
一. 預算總說明	1-18
二. 主要表	
1. 歲入來源別預算表	19-20
2. 歲出機關別預算表	21-25
三. 附屬表	
1. 歲入項目說明提要表	27-31
2. 歲出計畫提要及分支計畫概況表	
(1) 一般行政	32-35
(2) 核能科技計畫管考、設施運轉維護及安全—綜合計畫	36-40
(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	41-49
(4) 核能科技研發計畫—輻射應用科技研究	50-64
(5) 核能科技研發計畫—環境與能源科技研究	65-84
(6) 核能科技研發計畫—核能安全科技研究	85-92
(7) 推廣能源技術應用	93-96
(8) 第一預備金	97
3. 各項費用彙計表	98-101
4. 歲出一級用途別科目分析表	102-103
5. 資本支出分析表	104-105
6. 人事費分析表	107
7. 預算員額明細表	108-109
8. 公務車輛明細表	111
9. 現有辦公房舍明細表	112-113
10. 收支併列案款對照表	115
11. 捐助經費分析表	116-117
12. 派員出國計畫預算總表	119
13. 派員出國計畫預算類別表-考察、視察、訪問	120-121
14. 派員出國計畫預算類別表-開會、談判	122-129
15. 派員出國計畫預算類別表-進修、研究、實習	130-131
16. 派員赴大陸計畫預算類別表	132-139
17. 歲出按職能及經濟性綜合分類表	140-141
18. 跨年期計畫概況表	142-143
19. 委辦經費分析表	144-165
20. 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	166-171

預算總說明

行政院原子能委員會核能研究所
預算總說明

中華民國 105 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：

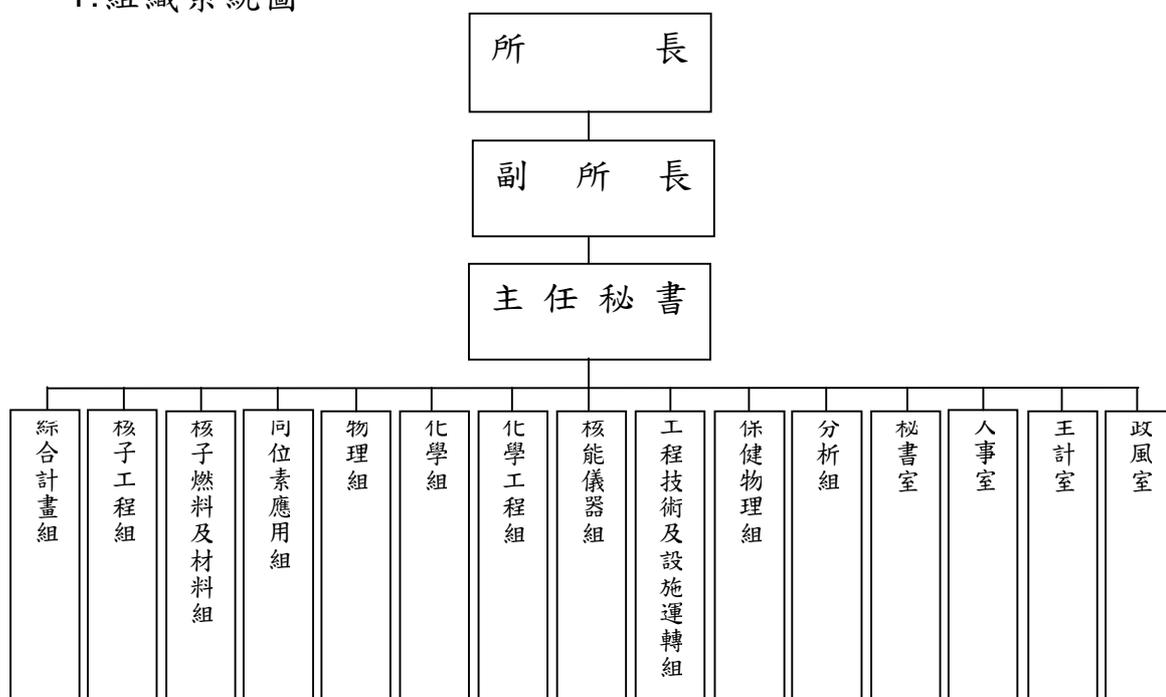
- 1.所長綜理所務，並指揮、監督所屬單位及人員。副所長襄助所長處理所務。
- 2.本所設綜合計畫組、核子工程組、核子燃料及材料組、同位素應用組、物理組、化學組、化學工程組、核能儀器組、工程技術及設施運轉組、保健物理組、分析組等 11 組，分別掌理核

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(105)年度預算員額為職員 798 人，技工、工友、駕駛為 49 人，聘用 69 人，約僱 5 人，合計 921 人，較上(104)年度預算員額 925 人減列工友 1 人、技工 1 人、駕駛 2 人。

貳、105 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 103 年度本所受外界肯定之績效與事蹟，104 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)「固態氧化物燃料電池陶瓷基板支撐型單元電池製作技術」專利技術授權國內○○公司，簽約金約 9,300 萬元，該公司於 103 年第三季成功由本所協助完成產品技術開發與品質驗證，同時進行小型量產具商品化規格之全電池片。

- (二)推動「木質纖維素之酒精發酵生產技術」等 6 項技術授權，授權金 6,000 萬元，並規劃於東南亞依序建置 30ton/d 驗證廠及 300ton/d 商轉廠。
- (三)推動國內微電網示範技術，配合屏東縣政府「屏東林邊微電網示範場」推動計畫，以「具平滑微電網功率之能源管理控制策略技術」技術授權予承包商大○公司，協助國內產業發展微電網相關技術。
- (四)智慧型電力系統監控技術授權裕○公司，提供微電網電力控制技術-智慧型電力系統監控運轉技術運用於大樓能源管理系統，取得國內外微電網技術之應用發展契機。
- (五)獨特電弧式電漿鍍膜技術，創新大突破鍍製高階隔熱膜並通過驗證，完全翻轉高門檻高成本全球主力磁控濺鍍技術，大幅降低成本，世界獨一無二。
- (六)本所核醫製藥中心於 103 年 10 月 17 日正式通過衛生福利部 TFDA 之 PIC/S GMP 符合性評鑑，取得 PIC/S GMP 認證，提供國人國際級高品質藥品。
- (七)癌症診療核醫藥物進入 PHASE I 臨床試驗：「銻-188 微脂體」之 Phase I 臨床試驗申請案，於 103 年 9 月 29 日獲台北榮民總醫院 IRB 核准。
- (八)核醫藥物成功銷售至巴西、印度、智利、黎巴嫩等國，其中 103 年國外 TRODAT-1 銷售已達 1,571 劑以上，大幅超越 102 年全年總銷售數量(474 劑)。
- (九)研發技術獲獎與積極推廣：(1)匹茲堡國際發明展「金牌獎」、瑞士日內瓦國際發明展「銀牌獎」：利用高分子太陽電池大面積製程技術製作高分子太陽電池，與南臺科技大學陳瑞堂教授共同開發「薄膜太陽能藍芽鍵盤」，於匹茲堡國際發明展及瑞士日內瓦國際發明展中二度榮獲獎項肯定。(2)「鎘(Ga)-68/鍍(Ge)-68 發生器固體靶製

程參數評估方法」榮獲 2014 年 IENA 德國紐倫堡國際發明展「金牌獎」。(3)「銻-188 MN-16ET/利比多新肝癌治療用核醫藥物之開發」獲社團法人國家生技醫療產業策進會(生策會)頒給「第十一屆國家新創獎」。(4)執行奈米國家型科技計畫-放射奈米癌症診療及其他應用技術之發展，績效卓著，於 2014 台灣奈米科技展獲頒「卓越貢獻獎」。(5)2014 台北國際發明暨技術交易展獲得 5 金 6 銀 2 銅共計 13 面獎牌，於參展期間並與 7 家廠商簽訂「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。

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，並積極將研究成果技術產業化，轉化為民生福祉、經濟效益、社會影響、科技成就等績效。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。茲依據行政院 105 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所未來發展需要，編訂 105 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，以及年度專利應用數，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	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。	140 件
	2 發展再生能源、新能源與系統整合技術	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。	380 件
	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。	160 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	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。	240 件
三 智慧財產管理與運用	1 年度研發成果收入占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。	4.8%
	2 專利應用數	1	統計數據	核研所年度專利應用數。	108 件

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、以前年度實施狀況及成果概述

一、前(103)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%	<p>本年度執行「太陽光電技術發展與應用」等 7 項科技計畫，相關研發成果參與 2014 台北國際發明暨技術交易展，榮獲大會頒給 3 金、4 銀、2 銅多座獎項，更以利用高分子太陽電池大面積製程技術製作高分子太陽電池開發「薄膜太陽能藍芽鍵盤」，榮獲匹茲堡國際發明展「金牌獎」及瑞士日內瓦國際發明展「銀牌獎」，研發成果持續受到外界肯定。整體目標達成度按個別計畫達成度計算為 99.75%，相關計畫成果摘述如下：</p> <p>一、高效率固態氧化物燃料電池技術開發暨產業化平台建構，實際達成度 100%：</p> <p>(一)本所「一種用於固態氧化物燃料電池之雙層陽極-金屬基板結構及其製作方法」專利，2013 年台北國際發明暨技術交易展銀牌獎肯定。另以「固態氧化物燃料電池陶瓷基板支撐型單元電池製作技術」專利技術授權國內○○公司，簽約金約 9,300 萬元，該公司於 103 年第三季成功由本所協助完成產品技術開發與品質驗證，同時進行小型量產具商品化規格之全電池片。</p> <p>(二)完成 kW 級 SOFC 發電系統連續運轉 1,000 小時測試，系統熱工組件性能無衰退現象，驗證系統組件及觸媒耐久性能良好，並完成第三代系統開發設計，系統體積較第二代系統再縮小 20% 以上。</p> <p>(三)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。完成單元電池效能精進，正常操作功率密度為 300~415 mW/cm²(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；另完成 50 片 YSZ 系列全電池商品 INNER SOFC-MEA-10 之小型量產。</p> <p>二、自主式分散型區域電力控管技術發展與應用，達成度 100%：</p> <p>(一)完成國內首座可接受台電調度之微電網，建構虛擬電廠場域雛形，由相距 20 公里外之台電桃園區處下達調度命令，經 4 秒後達本所 FTU 及微電網低壓平台，執行調度命令；完成後，傳送「完成訊號接收」及</p>

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
				<p>「完成執行調度命令」等訊息回授台電調度平台，藉由調度命令執行廠網分離，協助台電運轉調度。</p> <p>(二)完成微電網三相靜態開關初步建置，進行微電網系統在市電異常時之情境測試，以數位控制器電路驅動多組 SCR 模組與感測電壓電流訊號，設計參考電壓弦波比較之孤島偵測演算法，驗證兩週波內切斷 SCR 模組電流，降低微電網系統全黑之風險。</p> <p>(三)完成分散式能源電力通訊網路與資訊等國際標準發展現況分析與架構研究，採用能耗最佳化及分散型能源視覺化等概念，並以 IEEE 2030 為分散式能源電力通訊網路與資訊整合設計架構，建置本所微電網之控制與監視情境，完成相對應微電網之模組分析及建立。將能耗最佳化及視覺化情境劇本，依程序流程使用 JADE 平台建立多代理人架構，完成智慧電網多代理人概念測試平台。</p> <p>三、纖維酒精產業推廣平台及加值化生質精煉技術之研發，達成度 100%：</p> <p>(一)完成噸級發酵規模之驗證，其產出乳酸濃度 99g/L、葡萄糖轉化乳酸效率 96%皆達商業應用水準，噸級廠規模驗證可達每噸纖維料源乾重產出 220 kg 乳酸之目標，經 100L 至噸級廠發酵驗證，其 L 型乳酸光學純度可維持 99%以上。</p> <p>(二)完成整廠之製程整合與效益分析，100 噸日規模纖維酒精廠模擬計算顯示以纖維殘渣與甲烷氣為汽電共生燃料來源產生蒸氣與電力，高壓蒸氣總產生量可達每小時 35 噸，其中前處理蒸氣使用量佔 48%，製程公用系統使用量佔 20%。總產生電力達 1.4MW 以上，供應工廠設備電力需求外，剩餘額外電力約佔 29%以上。</p> <p>(三)推動纖維轉化酒精技術首宗海外技術授權案，相關技術成果並受到馬來西亞沙巴州政府重視，該州森林部長親自率團至本所參訪。</p> <p>四、碳基能源永續潔淨利用技術發展，達成度 100%：</p> <p>(一)完成 MGBF 於常溫下之測試，其系統過濾效率達 99%；另於 500°C 環境下之運轉，</p>

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
				<p>其過濾效率為 92%。</p> <p>(二)完成鐵系脫硫劑 10 次脫硫再生循環測試，在最佳合成氣氛下(30% CO, 10% H₂, 1% H₂S, 5% CO₂, N₂ for balance)，其化學穩定性可維持在 90%以上。</p> <p>(三)完成含鎂系鈣鋁捕碳劑量產製造技術，750 °C 下 TGA 捕獲測試顯示最佳捕獲量為 57.7%，迴路穩定性為 97-98%，符合目標。</p> <p>五、我國能源科技及產業政策評估能力建置，達成度 100%：</p> <p>(一)完成 TIMES 模型工業部門基礎年校準工作及初步情境運跑測試，並以 MARKAL 模型計算低碳電力與工業技術搭配下工業部門二氧化碳排放量，並分析達到工業部門減碳目標下，電力消費之減碳成本及工業技術之機會成本，作為檢驗減碳目標之參考。</p> <p>(二)透過產業與台電公司簽訂之可停電力方案 (DSM) 分析出產業間缺電風險，依據產業在缺電成本上的特性，規劃自由市場電力價格，可提升我國實施分級電價方案之可行性與有效性，並回收電力公司現行經濟損失。</p> <p>六、風能系統工程技術開發與研究，達成度 100%：</p> <p>(一)完成第二代 150 kW 風力機系統組裝及架設並開始測試運轉，實現自主中小型風機設計與系統整合技術能力之開發與應用。</p> <p>(二)與台經院及新○公司形成國內 IEA Task 27 研究工作團隊，負責垂直軸風力機負載計算模式之開發與驗證，藉由國際合作平台，邀請大陸與日本研究團隊參與交互比對，達到國際合作技術交流之目的，並且提升國際能見度。</p> <p>(三)協助東○公司完成小型風力機產品符合 IEC 61400-2 設計評估報告，有助於東○公司申請日本小型風力機設計驗證，拓展海外市場，協助提升我國小型風力機產業全球競爭力。</p> <p>七、「太陽光電技術發展與應用」，達成度 98.25%：</p> <p>(一)進行矽基板上以 MOCVD 方法生長砷化鎵 (GaAs) 磊晶薄膜實驗，實驗樣品最佳的 F</p>

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
				<p>WHM 值(半高寬)可達 90 arcsec，優於一般文獻報導的最佳結果(100 arcsec)，顯示 GaAs 磊晶薄膜的品質已達到國際水準。此高品質與低缺陷密度的磊晶薄膜，可做為未來在矽基板上製作三五族太陽電池的重要模板(template)。</p> <p>(二)進行高分子太陽電池大面積製程技術開發，在 ITO/PET 軟板上，於空氣中利用 P-TB7/PC71BM 進行卷對卷主動層 slot-die coating 製程，目前元件之最佳效率為 7.32% (面積為 0.3cm²)；另面積大於 100cm² 之高分子太陽電池模組方面，得到之最佳光電轉換效率為 4.34%，目前國際上使用此型高分子製作太陽電池，皆使用小面積製程，尚無大面積量產製程之成果發表。</p> <p>(三)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，並於所內建置一座追日型水面浮動太陽能發電試驗場，提供長期環境驗證與數據監測等資訊之場所，有利推廣國內水上太陽能產業之發展。</p>
		開發電漿環保及綠色表面工程技術與產業應用	100%	<p>本年度本項指標之所有目標均已達成或超越預定之目標，其中「智慧型電致變色元件整合技術」獲得 2014 年台北國際發明展展前電子報之推薦，提供發電、感測及節能一體化，達成「毋需外加電源」即可在智慧節能家庭應用之智慧型電致變色節能窗。相關成果摘述如下：</p> <p>一、完成以 Roll to roll 電漿鍍膜製程於 50μm PET 上鍍製幅寬 300mm，捲長 100M 之 5 層 ITO/Ag/ITO/Ag/ITO Low-E 隔熱膜，並同時完成整卷封裝驗證，封裝後所得之紅外線阻擋率為 85%，符合目標。</p> <p>二、完成 PV+EC 串接型薄膜元件驅動驗證，以 50Watt 白光 LED 照射面積 100 平方公分薄膜太陽能電池(PV)，所產生之電力驅動 25cm×25cm 可撓式電致變色元件，光學穿透度變化達 45%，符合目標。</p> <p>三、電漿薄膜聚光光熱電整合系統應用開發，完成太陽能儲熱系統整合測試，最佳儲熱效率 46.83%，符合目標。</p> <p>四、電漿技術運用於綠色環境零碳排放整合開發驗證，完成節能測試平台耗能趨勢模擬之驗證，驗證節能測試平台加入 PV 及 Low-E 膜</p>

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
				<p>節能窗之節能效果>5%，符合目標。</p> <p>五、工業電漿技術及應用系統平台開發建置，完成即時電漿光譜診斷與製程飄移修正 PID 及 F UZZY 製程控制系統之建立，並成功運用電漿光譜控制於製鍍 Low-E 五層膜實驗上，可穩定連續製鍍 100 公尺 Low-E 膜，其可見光穿透率大於 70%，平均誤差<2.5%，符合目標。</p>
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%	<p>本年度執行「核子醫藥及醫材與儀器之應用研究」等 5 項科技計畫，研發成果【鎩(Ga)-68/鎘(Ge)-68 發生器固體靶製程參數評估方法】及【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】分別榮獲 2014 年第 66 屆 IENA 德國紐倫堡國際發明展金牌獎；另參與 2014 台北國際發明暨技術交易展榮獲金牌獎及銅牌獎各 2 項，並榮獲財團法人國家生技醫療產業策進會頒給第十一屆國家新創獎。本指標項下個別計畫目標均已完成，達成度 100%，相關計畫成果摘述如下：</p> <p>一、核子醫藥及醫材與儀器之應用研究，達成度 100%：</p> <p>(一)建立加速器真空系統檢修技術，測試真空單元性能，發現新穎的檢測技術，使加速器的真空在新技術建立後，能在異常狀態發生時，快速恢復到穩定狀態。</p> <p>(二)利用西方墨點技術完成 4 對大腸癌臨床檢體之 HER2 表現分析，並以 ELISA 分析 26 位正常人血清及 30 位大腸癌病人血清，約 25%大腸癌病人具有 HER2 大量表現，推測 HER2 可作為大腸癌生物標記。</p> <p>(三)完成 MIBG 第一代自動化製程機之清潔確效、性能驗證及三批次之製程確效，確認生產之成品放射化學純度皆大於 90%以上。</p> <p>二、放射奈米癌症診療及其他應用技術之發展，達成度 100%：</p> <p>(一)「銻-188-微脂體」之 Phase I 臨床試驗申請案(計畫編號：QCR12009；TFDA 文號：1036008513)，於 103 年 7 月 3 日獲衛福部核准通過。並於 103 年 9 月 1 日獲台北榮總臨床試驗委員會審查通過。第一位病患於 10 月 28 日進入 Phase I 臨床試驗。</p> <p>(二)完成 GLP 放射毒理實驗室運轉及維護，並</p>

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
				<p>執行核醫藥物放射毒理試驗之臨床觀察、尿液、血液、血清生化、屍體解剖及肉眼觀察等試驗，並完成執行放射毒理試驗之組織切片評估程序。</p> <p>(三)完成奈米碳管酵素免疫檢測 (EIA) 試劑統計分析(靈敏度 0.88，專一性 0.84)；以及完成奈米碳管放射免疫檢測 (RIA) 試劑統計分析(靈敏度 0.7，專一性 0.6)。</p> <p>三、本土好發性疾病輻射應用及分子影像技術平台，達成度 100%：</p> <p>(一)完成腫瘤胜肽衍生物於鼻咽癌腫瘤偵測之效能評估報告；由實驗結果中可以證明此奈米載體於診斷鼻咽癌腫瘤是具有淺力的發展。</p> <p>(二)完成腫瘤胜肽衍生物於肝癌腫瘤之造影研究報告；進行腫瘤新診斷造影藥劑的開發，作為癌症療效評估輔助造影標記。以葡 3 衍生物光學造影劑進行皮下肝癌與正位肝癌造影，在腫瘤處有高於背景 2-4 倍的聚積。</p> <p>(三)完成腦區血清素受體生物體分布數據建立；其實驗結果顯示不同光週期下，[18F] Altanserin 於腦中各部位之攝取量有顯著差異，因此結合行為測試與其他相關之腦神經造影藥物即可更為準確的診斷憂鬱或躁鬱病並為相關精神疾病模式之研究方法提供一項新的驗證方式。</p> <p>四、銻-188-MN-16ET/利比多肝癌治療新藥之開發與應用研究，達成度 100%：</p> <p>(一)完成銻-188 治療型核醫藥物治療計劃系統雛型開發具備顯示 DICOM 格式的 CT 與 NM 影像功能，並且可輸入 MCNPX 計算之劑量結果，針對劑量結果進行簡單分析。</p> <p>(二)開發並制定 H3-MN-16ET 去保護程序作業書，以符合 GMP 規範及提昇後續標幟效率。</p> <p>(三)建立液相層析串聯質譜分析動物檢體中 Re-MN16ET 含量及代謝物身份鑑定，研究肝臟代謝系統中 Re-MN16ET 代謝速率及代謝路徑。</p> <p>五、次世代醫用 3D 放射造影儀技術開發及應用，達成度 100%：</p> <p>(一)完成泛用型 3D 放射造影儀原型機設計，並</p>

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
				<p>完成原型機機構/機電系統設計、規格擬訂、工程圖面繪製、BOM 表等設計輸出文件。另配合新 3D 放射造影儀開發，完成「一種三維造影掃描系統」中華民國(TW103134914)、美國(US14/521,770)、歐盟(E P14190379.9)與日本(JP2014-217590)發明專利申請。</p> <p>(二)依據 IEC-61267 規範，建立 RQR 系列 X 射線射質與 RQA 系列 X 射線射質，能量範圍涵蓋 50kVp 至 150kVp，各射質的半質層厚度與 IEC 規範規定厚度最大差異約 3.8%，滿足規範厚度差異需小於 5%的要求，達成計畫目標。</p> <p>(三)促成外國○○之台灣分公司○○生醫在台設立研發中心，並投資 30,000 千元建置 X 光機相關實驗室，可增加數十名高科技就業機會。</p>
三	智慧財產管理與運用	年度研發成果收入占年度科技預算之比例	4.6%	<p>一、103 年度繳交科發基金研發成果收入金額為 60,875 千元，占年度科技預算(688,406 千元)之比例為 8.84%，年度達成率為 8.84% / 4.6% = 192%。</p> <p>二、本所積極將技術研發成果落實於產業應用，近 5 年繳交科發基金之金額每年均超過 4 千萬元，繼 102 年度實際繳交金額首度突破 6 千萬元(60,251 千元)，本(103)年度實際繳交金額再創新高，並且維持歷年來每年均超額達成科技部所設定應繳交數額之績優表現。</p>

二、上(104)年度已過期間(第二季)施政績效及達成情形分析

編號	關鍵策略目標	關鍵績效指標	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	精進核能安全與核設施除役技術	<p>執行「核電營運安全領域關鍵技術發展綱要計畫」、「核設施除役產生放射性廢棄物處理與處置技術研發」、「依法執行核設施清理作業」計畫，申請及獲得國外會議論文、期刊及專利件數，年度預定目標 40 件，迄 104 年 6 月底為止實際達成 29 件，達成度 72.5%。</p> <p>(1) 提供核電廠風險告知管制所需工具與資訊：完成核三廠風險評估模式 PRASA 1.0 版之 WinNUPRA 基礎模式與 INERISKEN 應用模式轉換，並接續模式驗證。</p> <p>(2) TRR 燃料池鈾粉清理：針對 TRR 燃料池之鈾粉，發展收集運貯技術，並驗證程序安全無虞，已完成運送 38 罐鈾粉至熱室。</p> <p>(3) TRR 燃料池廢液前處理及蒸發濃縮減容，提升廢液處理效能，累計完成蒸發濃縮處理 200 公秉，蒸發濃縮減容比達 33。</p>
		發展再生能源、新能源與系統整合技術	<p>執行「太陽光電技術發展與應用」、「高效率固態氧化物燃料電池技術開發暨產業化平台建構」、「自主式分散型區域電力控管技術發展與應用」、「纖維酒精產業推廣平台及加值化生質精煉技術之研發」、「我國能源科技及產業政策評估能力建置」、「風能系統工程技術開發與研究」計畫，申請及獲得國外會議論文、期刊及專利件數，年度預定目標 91 件，迄 104 年 6 月底為止實際達成 82 件，達成度 90%。</p> <p>(1) 太陽光電技術發展與應用：利用熱循環的方法完成於矽基板上磊晶生長砷化鎵緩衝層後，再於砷化鎵緩衝層磊晶生長完成砷化鎵 p/n 二極體與砷化鎵太陽電池元件製作。所完成的未具有抗反射層砷化鎵太陽電池在 118 個太陽照光條件下 $V_{oc}=0.98V$; $J_{sc}=1692 \text{ mA/cm}^2$; fill factor=0.73; 效率=10.2 %。</p> <p>(2) 高效率固態氧化物燃料電池技術開發暨產業化平台建構：第二代 kW 級發電系統裝載一個 18 片裝 Elcogen 電池單元之電池堆，完成 500 小時連續操作實驗。電池最大功率 551W；3~5 kW 整合式熱工元件，以流量為氫氣 12 lpm，氮氣 30 lpm，冷卻空氣 10 lpm，陰極空氣 200 lpm 進行升溫測試。其燃</p>

編號	關鍵策略目標	關鍵績效指標	績效衡量暨達成情形分析
			<p>燒器可加熱至 800℃，陰陽極入口溫度約為 600℃，甲烷轉化率高於 90%。</p> <p>(3) 自主式分散型區域電力控管技術發展與應用：建立微電網運轉標準作業程序書 2 份；完成自主式微電網高壓工作站建置，可接受台電調度並進行「微電網內負載使用 30kW 以下」工作項目測試。國內首座微電網整合儲能系統與微渦輪機控制技術，完成 100 小時連續獨立運轉測試。</p> <p>(4) 纖維酒精產業推廣平台及加值化生質精煉技術之研發：進行日進料 300 噸關鍵設備之設計工作，即室溫混酸槽與解聚前處理反應器-已完成可使渣料、稀酸有效混合之連續式室溫混酸槽設計，該設計係參酌量產測試平台實料測試結果，採 CFD 模擬方式進行驗證，結果顯示室溫混酸槽放大至日進料 300 噸規模，功能可符合要求，且能耗需求低，具有商轉應用潛力。</p> <p>(5) 我國能源科技及產業政策評估能力建置：初步完成太陽光電與 CCS 的產業化分析與均化成本計算，續進行「新能源科技產業化策略分析與建議」報告撰寫。</p> <p>(6) 風能系統工程技術開發與研究：完成 150 kW 二代風機耐久性初期測試 (104 年 1 月至 6 月)，以及進行風機故障預測及示警技術能力建立。完成 NREL 5 MW 風機本土環境參數 IEC Class 1A、1B、以及 1C 之負載計算與比對，以及完成 GL 本土颱風參數分析。</p>
		發展環境節能、減碳與產業應用技術	<p>執行「電漿在綠色節能環境之開發與應用」、「碳基能源永續潔淨利用技術發展」計畫，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，年度預定目標 80 件，迄 104 年 6 月底為止實際達成 96 件，達成度 120%。</p> <p>(1) 全固態薄膜鋰離子電池開發與應用：完成不鏽鋼基材厚度 100μm 之可撓式薄膜鋰離子電池元件製作，結構為 SS/LiCoO₂/LiPON/Li 層層堆疊結構，並完成電化學測試驗證。並搭配 40μm 特殊不銹鋼封裝材料以層壓方式進行組裝，元件放電電容量為 426μAh。</p> <p>(2) 電致變色節能膜開發與節能推展：完成不鏽鋼基材厚度 70μm 之可撓式薄膜光伏元件製作，並搭配節</p>

編號	關鍵策略目標	關鍵績效指標	績效衡量暨達成情形分析
			<p>省銀膠用量 60%之設計，完成網印測試驗證。並於 70μm PET 基材上鍍製電致變色薄膜 WO₃ 及 NiO 薄膜測試，並以層壓方式進行組裝，後續擬進行 PV-EC 自動調變模組串接驗證。</p> <p>(3) 逆流熱虹吸地源熱泵應用平台開發：完成逆流熱虹吸迴路設計改善和基本測試：改進迴流管路設計，使浮力和流動方向一致，增加傳熱效率；改良蒸發器的結構設計，使液態冷媒不會倒流；熱源在下向上傳熱的啟動時間小於 20 秒。節電效率達 10%。</p> <p>(4) 碳基燃料中高溫二氧化碳回收技術發展：完成初步系統性能驗證(操作參數為 500°C、風速為 0.35 m/s、濾材質量流率 300 g/min~600 g/min 及進口濃度為 7500 ppmw (7.276 g/m³))，在不同的操作參數中，隨著溫度的增加會造成過濾效率的降低，後續將進行在 500°C 高溫環境下不同操作參數之系統測試。</p> <p>(5) 燃燒前二氧化碳捕獲技術開發：完成鈣鎂鋁捕碳劑之 TGA 迴路測試，測試條件為 750°C 及 40% CO₂+air 氣氛下，結果顯示捕獲量為 50.2%，10 迴路穩定性為 95.4%。另一對照組實驗條件為 750°C 及 40% N₂+CO₂ 氣氛，其捕獲量與 10 迴路穩定性分別為 49.1%與 93.7%</p>
二	強化輻射安全與輻射醫療品質，增進國人健康照護	精進核醫藥物及高階醫材之研發與應用	<p>執行「核子醫藥及醫材與儀器之應用研究」、「加速肝功能量化正子造影劑之產業化」、「本土好發性疾病輻射應用及分子影像技術平台」、「銻-188MN-16ET/利比多肝癌治療新藥之開發與應用研究」、「次世代醫用 3D 放射造影儀技術開發及應用」計畫，申請及獲得國外會議論文、期刊及專利件數，年度預定目標 43 件，迄 104 年 6 月底為止實際達成 29 件，達成度 67%。</p> <p>(1) 肝功能量化造影劑標誌配方、藥動，以及 non GLP 毒理研究：完成肝功能量化造影劑標誌配方研究，標誌方法簡單且快速(僅需 15 分鐘)，放射化學純度大於 99%。並同時完成製程相關 SOP 10 份。</p> <p>(2) Re-188-Liposome 臨床試驗：截至目前已完成 2 例臨床試驗。另已向生技醫藥國家型計畫臨床群組申請 104 年度臨床試驗計畫，已獲科技部審查通過。</p> <p>(3) 低劑量 X 光影像參數評估系統開發：完成 X 光影像演算品質 3 項之響應指標建立(包含: 重建演算解析</p>

編號	關鍵策略目標	關鍵績效指標	績效衡量暨達成情形分析
			<p>度、雜訊與假影)。進行重建參數與影像之關聯性分析，低劑量 X 光影像參數評估系統之參數選控機制建立中。</p> <p>(4) 拓展輻射技術應用，協助廠商技術升級，提升其國際競爭力：針對業界欲擴增造影範圍之升級需求，使原 cone-beam CT 系統影像造影範圍由口腔牙齒擴增為下巴至鼻根區域。目前已完成造影掃描運動方式與擴增造影範圍影像重建演算之關聯分析，投影數據之幾何轉換方法與程式開發進行中。</p>
三	智慧財產管理與運用	年度研發成果收入占年度科技預算之比例	迄 104 年度 6 月底止，年度研發成果收入 41,029 千元，占年度中央科技預算金額(657,944 千元)約 6.24%，達成年度目標 132%。

主 要 表

核能研究所
歲入來源別預算表
中華民國 105 年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

款	科 目			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
	項	目	節					
			合 計	144,198	143,894	160,009	304	
2			0400000000 罰款及賠償收入	1,300	1,500	1,000	-200	
	154		0448300000 核能研究所	1,300	1,500	1,000	-200	
		1	0448300300 賠償收入	1,300	1,500	1,000	-200	
		1	0448300301 一般賠償收入	1,300	1,500	1,000	-200	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	154,472	0	
	120		0548300000 核能研究所	139,000	139,000	154,472	0	
		1	0548300300 使用規費收入	139,000	139,000	154,472	0	
		1	0548300313 服務費	139,000	139,000	154,472	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67,350千元，較上年度增列11,850千元。 2. 環境能源技術接受委託服務收入10,200千元，較上年度增列2,850千元。 3. 核能安全技術接受委託服務收入24,500千元，較上年度增列500千元。 4. 非例行性核能技術接受委託服務收入36,950千元，較上年度減列15,200千元。
4			0700000000 財產收入	2,341	2,341	3,375	0	
	165		0748300000 核能研究所	2,341	2,341	3,375	0	
		1	0748300100 財產孳息	341	341	326	0	
		1	0748300106 租金收入	341	341	326	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。

核能研究所
歲入來源別預算表

中華民國 105 年度

單位：新臺幣千元

經資門併計

款	科			目 名稱及編號	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
	項	目	節						
7	170			0748300600 廢舊物資售價	2,000	2,000	3,049	0	本年度預算數係出售報廢財產及廢舊物品等收入。
				1100000000 其他收入	1,557	1,053	1,161	504	
				1148300000 核能研究所	1,557	1,053	1,161	504	
				1148300900 雜項收入	1,557	1,053	1,161	504	
				1148300901 收回以前年度歲出	-	-	11	-	前年度決算數係收回以前年度西文期刊缺刊退款等繳庫數。
				1148300909 其他雜項收入	1,557	1,053	1,151	504	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、宿舍管理費及使用郵資機酬金等收入。

核能研究所
歲出機關別預算表

中華民國 105 年度

經資門併計

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	名稱及編號				
18	4		0048000000 原子能委員會主管	2,203,498	2,200,044	3,454	1. 本年度預算數1,219,961千元，包括人事費1,195,083千元，業務費22,261千元，設備及投資763千元，獎補助費1,854千元。 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1,195,083千元，較上年度核實減列人事費34,902千元。 (2)基本行政工作維持費24,878千元，較上年度減列物品及房屋建築養護費等3,226千元，增列通訊費及一般事務費等2,267千元，計淨減959千元。
			0048300000 核能研究所	2,203,498	2,200,044	3,454	
			5248300000 科學支出	2,203,498	2,200,044	3,454	
			5248300100 一般行政	1,219,961	1,255,822	-35,861	
	2		5248301200 核能科技計畫管考、 設施運轉維護及安全	183,083	149,080	34,003	
			5248301220 綜合計畫	90,932	61,107	29,825	
			5248301221 設施運轉維護與改善	92,151	87,973	4,178	

核能研究所
歲出機關別預算表

中華民國 105 年度

單位：新臺幣千元

經資門併計

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					名稱及編號
							<p>善經費2,378千元，較上年度減列物品及雜項設備費等156千元。</p> <p>(2)核能安全科技研究設施運轉維護與改善經費9,306千元，較上年度減列其他業務租金及雜項設備費等2,588千元，增列一般事務費及機械設備費等2,041千元，計淨減547千元。</p> <p>(3)設施輻射防護與安全運轉作業經費4,540千元，較上年度減列物品及機械設備費等252千元。</p> <p>(4)優質技術設施與環境建置經費3,165千元，較上年度減列資訊軟硬體設備費等124千元。</p> <p>(5)工業、核能及輻射安全經費6,077千元，較上年度減列職業災害預防等經費200千元。</p> <p>(6)營繕空調管理與水電設施運轉經費19,395千元，較上年度減列研發替代役酬金等2,072千元，增列老舊館舍修繕工程等7,529千元，計淨增5,457千元。</p> <p>(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。</p> <p>(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104年度已編列90,000千元，本年度續編最後1年經費30,000千元，與上年度同。</p>	
		3		5248302100	663,256	657,944	5,312	核能科技研發計畫
			1	5248302170	200,264	198,707	1,557	輻射應用科技研究
								<p>1. 本年度預算數200,264千元，包括業務費144,958千元，設備及投資55,306千元。</p> <p>2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下：</p> <p>(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至104年度已編列112,327千元，本年度續編第3年經費61,007千元，較上年度增列3,246千元。</p> <p>(2)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</p>

核能研究所
歲出機關別預算表

中華民國 105 年度

單位：新臺幣千元

經資門併計

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					名稱及編號
			2	5248302171 環境與能源科技研究	301,873	303,053	-1,180	<p>，104年度已編列42,819千元，本年度續編第2年經費42,012千元，較上年度減列807千元。</p> <p>(3)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157,985千元，分5年辦理，101至104年度已編列129,671千元，本年度續編最後1年經費28,314千元，較上年度增列854千元。</p> <p>(4)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120,182千元，分4年辦理，102至104年度已編列89,933千元，本年度續編最後1年經費30,249千元，較上年度增列1,699千元。</p> <p>(5)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至104年度已編列81,962千元，本年度續編第3年經費38,682千元，較上年度減列3,435千元。</p> <p>1. 本年度預算數301,873千元，包括業務費203,889千元，設備及投資97,984千元。</p> <p>2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下：</p> <p>(1)電漿在綠色節能環境之開發與應用計畫總經費223,068千元，分4年辦理，102至104年度已編列167,178千元，本年度續編最後1年經費55,890千元，較上年度增列945千元。</p> <p>(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至104年度已編列195,407千元，本年度續編第3年經費63,183千元，較上年度減列22,382千元。</p> <p>(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至104年度已編列106,314千元，本年度續編第3年經費51,997千元，較上年度增列591千元。</p> <p>(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</p>

核能研究所
歲出機關別預算表

中華民國 105 年度

單位：新臺幣千元

經資門併計

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					名稱及編號
			3	5248302172 核能安全科技研究	161,119	156,184	4,935	<p>至104年度已編列33,513千元，本年度續編第3年經費16,578千元，較上年度減列474千元。</p> <p>(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至104年度已編列47,421千元，本年度續編第3年經費26,209千元，較上年度增列712千元。</p> <p>(6)纖維酒精產業推廣平台及增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至104年度已編列63,617千元，本年度續編第3年經費31,236千元，較上年度增列845千元。</p> <p>(7)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至104年度已編列36,982千元，本年度續編第3年經費24,816千元，較上年度增列5,156千元。</p> <p>(8)新增我國能源風險評估系統化研究能力之建立計畫總經費75,000千元，分3年辦理，本年度編列第1年經費19,499千元。</p> <p>(9)新增智慧熱管餘熱回收節能關鍵技術開發計畫總經費38,845千元，分3年辦理，本年度編列第1年經費12,465千元。</p> <p>(10)上年度我國能源科技及產業政策評估能力建置計畫預算業已編竣，所列18,537千元如數減列。</p> <p>1. 本年度預算數161,119千元，包括業務費10,831千元，設備及投資50,288千元。</p> <p>2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下：</p> <p>(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至104年度已編列120,960千元，本年度續編第3年經費60,859千元，較上年度增列2,927千元。</p> <p>(2)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，104年度已編列54,977</p>

核能研究所
歲出機關別預算表

中華民國 105 年度

經資門併計

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				
			4	5248303000 推廣能源技術應用	137,188	137,188	0 千元，本年度續編第2年經費56,139千元，較上年度增列1,162千元。 (3)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至104年度已編列90,223千元，本年度續編第3年經費44,121千元，較上年度增列846千元。
			5	5248309800 第一預備金	10	10	0 本年度預算數137,188千元，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。 0 仍照上年度預算數編列。

本 頁 空 白

附 屬 表

核能研究所 歲入項目說明提要表

中華民國105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	1,300	承辦單位	秘書室
------------	--------------------	------------------------	------	-------	------	-----

歲 入 項 目 說 明

一、項目內容

廠商違約罰款及賠償收入。

二、法令依據

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	1,300	
	154			0448300000 核能研究所	1,300	
		1		0448300300 賠償收入	1,300	
			1	0448300301 一般賠償收入	1,300	廠商違約罰款及賠償收入，年計1,300千元。

核能研究所
歲入項目說明提要表

中華民國105年度

單位：新臺幣千元

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

歲 入 項 目 說 明

一、項目內容
接受各界委託提供各項技術之服務收入。

二、法令依據
依公法關係之規費法及核能研究所規費收費標準辦理。

金 額 及 說 明

款	項	目	節	名 稱	金 額	說 明
3				0500000000 規費收入	139,000	
				0548300000 核能研究所	139,000	
			1	0548300300 使用規費收入	139,000	
			1	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： <ol style="list-style-type: none"> 1. 輻射應用技術接受委託服務收入67,350千元（核醫藥物產銷服務收入44,000千元、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14,850千元、銻-68及鈷-57校正用密封射源委託製作服務收入1,500千元、防護面具及空氣濾器檢測服務收入2,200千元、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10,200千元（處理醫用及工業用放射性廢料接收處理服務收入10,000千元、非破壞性檢測服務200千元）。 3. 核能安全技術接受委託服務收入24,500千元（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6,500千元）。 4. 非例行性核能技術接受委託服務收入36,950千元。

核能研究所 歲入項目說明提要表

中華民國105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

公用房舍出租收入。

二、法令依據

依國有財產法及私法關係之契約條款辦理。

金 額 及 說 明

款	項	目	節	名 稱	金 額	說 明
4				0700000000 財產收入	341	
	165			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105年度

單位：新臺幣千元

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

歲 入 項 目 說 明

一、項目內容 報廢財物標售收入。	二、法令依據 依國有財產法及私法關係之契約條款辦理。
---------------------	-------------------------------

金 額 及 說 明

款	項	目	節	名 稱	金 額	說 明
4				0700000000 財產收入	2,000	
	165			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105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	1,557	承辦單位	秘書室
------------	--------------------	------------------------	------	-------	------	-----

歲 入 項 目 說 明

一、項目內容

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

二、法令依據

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

金 額 及 說 明

款	項	目	節	名 稱	金 額	說 明
7				1100000000 其他收入	1,557	
	170			1148300000 核能研究所	1,557	
		1		1148300900 雜項收入	1,557	
			2	1148300909 其他雜項收入	1,557	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. 借住公有宿舍管理費繳庫平均每月42千元，12個月合計504千元。 4. 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
中華民國105年度

經資門併計

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	1,219,961
-----------	-----------------	------	-----------

計畫內容：

1. 人員維持。
2. 基本行政工作維持。

預期成果：

1. 人員維持。
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	1,195,083	人事室	1. 本科目含職員798人、聘用69人、約僱5人、技工工友49人，合計921人。
0100 人事費	1,195,083		2. 人事費含：
0103 法定編制人員待遇	755,632		(1) 職員待遇746,353千元。公務人員考試錄取占缺訓練人員9,279千元。合計755,632千元。
0104 約聘僱人員待遇	55,488		(2) 聘用人員待遇52,763千元。約僱人員待遇2,725千元。合計55,488千元。
0105 技工及工友待遇	21,228		(3) 技工工友待遇21,228千元。
0111 獎金	186,480		(4) 考績獎金103,450千元。功勳獎金500千元。年終工作獎金(含退休人員慰問金700千元)82,530千元。合計186,480千元。
0121 其他給與	16,544		(5) 員工休假補助費16,544千元。
0131 加班值班費	24,877		(6) 超時加班費6,780千元。不休假加班費16,561千元。值班費1,536千元。合計24,877千元。
0142 退休退職給付	7,500		(7) 技工工友退休退職給付7,500千元。
0143 退休離職儲金	54,295		(8) 公務人員提撥金51,000千元。約聘僱人員提撥金2,820千元。技工及工友提撥金475千元。合計54,295千元。
0151 保險	73,039		(9) 健保保險補助47,538千元。公保保險補助20,998千元。勞保保險補助4,500千元。一般團體保險3千元。合計73,039千元。
02 基本行政工作維持	24,878	秘書室	1. 本計畫係經常性計畫，內容包括：
0200 業務費	22,261		(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	2,800		(4) 辦理看守核子設施之警察人員輻安、消
0215 資訊服務費	425		
0219 其他業務租金	330		
0221 稅捐及規費	452		
0231 保險費	692		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	1,219,961
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
0250 按日按件計資酬金	360		<p>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。</p> <p>2.業務費含：</p> <p>(1)派員赴相關專業機構接受輻安、消防、急救、採購及人員安全等短期訓練100千元。</p> <p>(2)水費5千元。電費25千元。合計30千元。</p> <p>(3)使用數據交換及網路通訊等相關費用200千元。全所電話費1,800千元；寄送本所公務相關文件、佩章等之郵資機郵費800千元。合計2,800千元。</p> <p>(4)全所網路(伺服器及各種系統)之維護費100千元；資訊設備維護費325千元，合計425千元。</p> <p>(5)影印機租金330千元。</p> <p>(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。</p> <p>(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；百餘棟實驗室/建築物火險暨機器儀器設備等財物保險費439千元。合計692千元。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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1,186千元。非消耗性物品含辦公家具、事務機器、手推車等754千元。油料(大型汽車5輛、</p>
0262 國內組織會費	20		
0271 物品	2,367		
0279 一般事務費	7,939		
0282 房屋建築養護費	1,186		
0283 車輛及辦公器具養護費	1,949		
0284 設施及機械設備養護費	3,013		
0291 國內旅費	330		
0295 短程車資	128		
0299 特別費	140		
0300 設備及投資	763		
0306 資訊軟硬體設備費	350		
0319 雜項設備費	413		
0400 獎補助費	1,854		
0475 獎勵及慰問	1,854		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	1,219,961
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
			<p>中小型汽車16輛，年需17,788公升) 427千元。合計2,367千元。</p> <p>(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49人、聘用69人、約僱5人等執行文康活動費用1,842千元；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；執行一般行政計畫業務工作所需之印刷、獎牌製作、雜支及工安衛生等504千元；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；公文交換勞務外包4人共計1,648千元，合計7,939千元。</p> <p>(12)辦公室、研發實驗室大樓及圖書資訊大樓養護費1,186千元。</p> <p>(13)公務車輛（21輛）養護費（滿六年以上21輛）1,071千元；辦公器具養護費（職員及約聘僱872人）878千元，合計1,949千元。</p> <p>(14)電梯、盜警系統維護費1,019千元；通訊線路及設備維護費1,281千元；石門大圳建造物使用費暨水電設施運轉維護費50千元；儀器、機械等養護費663千元，合計3,013千元。</p> <p>(15)赴核電廠地區、高科或相關單位洽商相關業務差旅費330千元。</p> <p>(16)本所與相關單位及核電廠區短程洽公所需車資128千元。</p> <p>(17)所長因公務所需特別費140千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)電腦主機工作站暨周邊設備及印表機汰換等350千元。</p> <p>(2)飲水機、馬達、冷氣機、辦公桌椅、公文櫃等汰換及工安衛生等雜項設備413千元。</p> <p>4.獎補助費含：</p> <p>(1)退休退職人員三節慰問金618人*3,000元</p>

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	1,219,961
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			計1,854千元。

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	90,932
-----------	-----------------	------	--------

計畫內容：

1. 綜合業務與計畫管理。
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化作爲，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 綜合業務與計畫管理	5,884	綜計組	1. 本計畫係經常性計畫，內容包括：
0200 業務費	4,341		(1) 加強推動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	1,670		(2) 加強國內外科技學術與研究機構之合作，積極參與國內外相關學術活動，以促進交流，並積極將研發成果技轉民間，以應用於民生工業及提升國內相關產業之技術。
0203 通訊費	60		(3) 研發人員赴國外實習並協助國內在學研究高級人才培育及地方關係和諧發展。
0215 資訊服務費	60		2. 業務費含：
0219 其他業務租金	60		(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250千元。培訓科技研發、管理、人員安全與法規跨領域人才訓練特殊專業技能訓練費327千元；派5人赴國外實習費1,093千元。合計1,670千元。
0249 臨時人員酬金	700		(2) 全所電話費60千元。
0261 國際組織會費	150		(3) 全所網路(伺服器及各種系統)之維護費10千元；資訊設備維護費50千元，合計60千元。
0262 國內組織會費	150		(4) 影印機等相關租金60千元。
0271 物品	560		(5) 研發替代役人力1人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計700千元。
0279 一般事務費	450		(6) 國外學術團體會員會費150千元。
0284 設施及機械設備養護費	81		(7) 國內學術團體會員會費150千元。
0291 國內旅費	100		(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
0293 國外旅費	300		
0300 設備及投資	425		
0306 資訊軟硬體設備費	300		
0319 雜項設備費	125		
0400 獎補助費	1,118		
0437 對國內團體之捐助	335		
0441 對學生之獎助	783		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	90,932
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
02 資訊作業與圖書管理	3,027	綜計組	<p>合作，及所區附近鄉鎮鄰里與相關機構或國會等溝通聯繫所需之文具、紙張、碳粉匣、材料及刊物、美工、攝影以及計畫書、研究報告等消耗性物品460千元。高階管理及計畫作業所需之非消耗性用具100千元。合計560千元。</p> <p>(9)執行施政計畫管理、績效管理、廉政問卷調查、工安衛生等業務，以及與相關機構與國會聯繫工作所需之印刷、慰勞、獎勵、雜支450千元。</p> <p>(10)電子看板、繪圖機、冷氣機及媒體周邊設備等養護費81千元。</p> <p>(11)高階管理及計畫作業人員參與國內科技事務及辦理人才招募業務所需差旅費100千元。</p> <p>(12)派2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300千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)雷射彩色印表機等周邊設備200千元。為執行計畫業務推動所需之各類應用軟體100千元。合計300千元。</p> <p>(2)汰換辦公室節能改善、工安衛生等雜項設備125千元。</p> <p>4.獎補助費含：</p> <p>(1)配合敦親睦鄰及鄰近居民健康風險追蹤調查需要，針對緊鄰本所行政里，補助辦理有關傳統民俗、文教、人文環境、展演相關活動及鄰近居民健康檢查等335千元。</p> <p>(2)獎助博、碩士研究生8人(含賡續6人)所需783千元。</p> <p>1.本計畫係經常性計畫，內容包括：</p> <p>(1)精進管理資訊系統規劃與設計能力，提升資訊作業與行政效率，增進資訊與網路安全。</p> <p>(2)擴充專業圖書容量，提升數位化圖書資訊服務品質。</p>
0200 業務費	1,140		
0201 教育訓練費	20		
0203 通訊費	70		
0215 資訊服務費	60		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	90,932
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	60		2.業務費含： (1)派員赴國內各訓練機構、學術機關、圖書管理及相關專業機構接受人員安全等短期訓練20千元。 (2)使用數據交換及網路通訊等相關費用50千元。全所電話費20千元。合計70千元。 (3)全所網路(伺服器及各種系統)之維護費50千元；資訊設備維護費10千元，合計60千元。 (4)影印機等相關租金60千元。 (5)圖書館館際合作年會等會費20千元。 (6)執行計畫業務工作所需之文具、紙張、碳粉匣等耗材400千元；中西文期刊150千元；核能專業圖書150千元，合計700千元。 (7)執行計畫業務工作所需之印刷、雜支、工安衛生等40千元；環境清潔勞務外包0.14人共計50千元，合計90千元。 (8)赴核電廠地區或相關學術單位洽商相關業務差旅費120千元。 3.設備及投資含： (1)資料伺服器等周邊設備1,087千元。 (2)圖書館閱覽設備、視聽及工安環境衛生等周邊設備200千元；專業圖書600千元，合計800千元。
0262 國內組織會費	20		
0271 物品	700		
0279 一般事務費	90		
0291 國內旅費	120		
0300 設備及投資	1,887		
0306 資訊軟硬體設備費	1,087		
0319 雜項設備費	800		
03 核物料與核設施活動管理	82,021	綜計組、化工組	1.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，請美方協助本所現存六氟化鈾(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。 2.業務費含： (1)執行六氟化鈾作業需要派員赴台電林口中心及語言訓練等相關專業機構接受人員安全、輻射防護、語言訓練等短期訓練200千元。
0200 業務費	81,936		
0201 教育訓練費	200		
0203 通訊費	162		
0215 資訊服務費	10		
0219 其他業務租金	5		
0231 保險費	1,600		
0250 按日按件計資酬金	12,000		
0271 物品	520		
0279 一般事務費	66,894		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	90,932
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	5		(2)全所電話費12千元；執行六氟化鈾作業
0291 國內旅費	100		需要郵資、電話費及傳真等通訊費150千元，合計162千元。
0293 國外旅費	440		(3)全所網路(伺服器及各種系統)之維護費10千元。
0300 設備及投資	85		(4)影印機及視訊系統等租金5千元。
0306 資訊軟硬體設備費	30		(5)執行六氟化鈾處理過程相關工作人員之平安保險費等300千元。六氟化鈾處理過程保險費等1,300千元。合計1,600千元。
0319 雜項設備費	55		(6)六氟化鈾安定化處理與處置技術諮詢顧問費6,000千元。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12,000千元。
			(7)執行核物料與核設施活動管理所需之消耗性物品含攝影等耗材、文具、紙張等20千元；執行六氟化鈾運送與處置相關作業所需消耗性物品文具紙張、事務性器具、錄影監視、探照燈及輻射防護用品等500千元，合計520千元。
			(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10千元；環境清潔勞務外包2.03人共計734千元；六氟化鈾由美國PPPO處理廠代安定化處理及處置費用66,150千元，合計66,894千元。
			(9)核物料設施中央監控系統養護5千元。
			(10)執行六氟化鈾作業需與原能會相關單位及海關等協調事宜往返差旅費100千元。
			(11)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；派1人赴美國10天，六氟化鈾送美後執行安定化與處置前之相關事宜協調150千元；派1人赴美國10天，六氟化鈾送美安定化處理執行進度訪視150千元，合計440千元。
			3.設備及投資含：
			(1)電腦周邊設備汰換30千元。

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
 中華民國105年度

經資門併計

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	90,932
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			(2)核物料安全防護專用監測警報系統、工 安衛生周邊配件等雜項設備55千元。

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	92,151
-----------	----------------------	------	--------

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，確保其可靠性與安全性，能可靠穩定提供核醫藥物及輻射照射服務。
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」的安全目標下，順利達成。
6. 配合營繕工程法規，提升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	2,378	同位素組、藥產中心	1. 本計畫係經常性計畫，內容包括： (1)放射性同位素與核醫藥物生產設施例行運轉與維護。 (2)輻射照射廠應用運轉維護。 2. 業務費含： (1)例行運轉所需之消耗性物品含氣體、電子、包裝材及五金等922千元。 (2)石門大圳建造物使用費暨水電設施運轉維護費720千元。 (3)赴核電廠地區、相關學術單位或廠商洽商相關業務差旅費12千元。 3. 設備及投資含： (1)加速器監控電腦80千元。 (2)迴旋加速器維護組件389千元；放射性同位素製程組件110千元；照射廠維護組件、工安衛生等雜項設備145千元，合計644千元。
0200 業務費	1,654		
0271 物品	922		
0284 設施及機械設備養護費	720		
0291 國內旅費	12		
0300 設備及投資	724		
0306 資訊軟硬體設備費	80		
0319 雜項設備費	644		
02 核能安全科技研究設施運轉維護與改善	9,306	化工組、燃材組、工程組	1. 本計畫係經常性計畫，內容包括： (1)核子設施運轉維護與改善。 (2)低放射性廢棄物處理及核物料貯存設施運轉維護與管理。 2. 業務費含： (1)奉派參加國內相關單位之廢棄物運轉、
0200 業務費	5,299		
0201 教育訓練費	70		
0203 通訊費	17		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	92,151
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	50		<p>工安、輻防、品保、資訊、人員安全及相關法令等專業訓練所需研習課程費用及交通費等70千元。</p> <p>(2)國內外電話、傳真通訊、郵件等費用17千元。</p> <p>(3)全所網路(伺服器及各種系統)之維護費50千元。</p> <p>(4)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、機械工具、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、盛裝桶、過濾器、活性炭、錄影監視系統零件，及輻射防護衣、安全鞋、護目鏡、除污擦拭、面具濾罐等輻防、分析、除污與除役用品等662千元。液體廠鍋爐用油、焚化爐燃料用油1,077千元。合計1,739千元。</p> <p>(5)執行核化學實驗室清潔勞務外包0.24人共計166千元；執行計畫運轉所需雜支、工安輻安衛生、低放射性廢棄物處理廠(輻射管制區)環境清理及綠美化、低放射性廢棄物處理廠ISO14001品保系統外部稽查費862千元，合計1,028千元。</p> <p>(6)020館辦公室牆壁油漆改善工程、機械加工廠房維修205千元。</p> <p>(7)石門大圳建造物使用費暨水電設施運轉維護費810千元；機械設備運轉維護、通風空調運轉維護、研究用反應器設施設備養護、加工廠銑床、空壓機及吊車等各項機械設備養護、運轉設施設備養護、堆高機保養、廢棄物處理系統及低放處理廠內廢棄物處理、貯存設施例行運轉、臨時運轉機械設備故障之緊急維修費用1,320千元，合計2,130千元。</p> <p>(8)赴國內各核電廠或相關學術研究單位洽談業務所需差旅費60千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)研究用反應器設施之空壓系統、電力與</p>
0271 物品	1,739		
0279 一般事務費	1,028		
0282 房屋建築養護費	205		
0284 設施及機械設備養護費	2,130		
0291 國內旅費	60		
0300 設備及投資	4,007		
0304 機械設備費	2,947		
0306 資訊軟硬體設備費	100		
0319 雜項設備費	960		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	92,151
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
03 設施輻射防護與安全運轉作業	4,540	化學組、保物組	控制系統、機械設備正常運轉等系統改善250千元；排煙櫃系統汰換600千元；負壓控制閥系統汰換600千元；風機及通風系統改善300千元；通風過濾器組設備1,197千元，合計2,947千元。 (2)個人電腦及周邊設備100千元。 (3)機械及電力系統、儀表設備、機械加工雜項設備、搪孔設備、焊道層間溫度測量儀、負壓控制系統之靜壓轉換器、分離式冷氣機、輻射防護與工安設備、輻射安全管理監控、保防監控、工安防護等雜項設備960千元。
0200 業務費	2,305		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。
0201 教育訓練費	69		2.業務費含：
0203 通訊費	24		(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69千元。
0215 資訊服務費	10		(2)使用數據交換、網路通訊等費用12千元。郵資、電話費及傳真機等通訊費12千元。合計24千元。
0219 其他業務租金	13		(3)全所網路(伺服器及各種系統)之維護費10千元。
0221 稅捐及規費	10		(4)影印機、傳真機等租金13千元。
0250 按日按件計資酬金	10		(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10千元。
0262 國內組織會費	40		(6)辦理「核能安全、耐震驗證、纖維酒精、放射性廢棄物、核醫藥物及輻射照射技轉」等講習、訓練、座談會、研討會，聘請講師演講等講座鐘點費10千元。
0271 物品	1,189		(7)全國認證基金會認證實驗室年費及監督評鑑費40千元。
0282 房屋建築養護費	336		(8)計畫研發所需之消耗物品如參考圖書資料、文具、紙張、氣體、溶劑及實驗試藥等耗材615千元；實驗室用擦拭紙、清潔劑、掃把、畚箕、工作手套、安全眼
0284 設施及機械設備養護費	528		
0291 國內旅費	76		
0300 設備及投資	2,235		
0304 機械設備費	1,036		
0306 資訊軟硬體設備費	428		
0319 雜項設備費	771		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	92,151
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
04 優質技術設施與環境建置	3,165	綜計組	<p>鏡等清潔工作用品346千元。非消耗性物品如篩網、研鉢與設備零配件、儀器燈管等165千元；非消耗性物品資料備份硬碟等63千元。合計1,189千元。</p> <p>(9)實驗室養護費336千元。</p> <p>(10)實驗室儀器、機械、電梯養護費248千元；石門大圳建造物使用費暨水電設施運轉維護費280千元，合計528千元。</p> <p>(11)赴核電廠地區或相關學術單位洽商相關業務差旅費76千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)環境輻射監測環境試樣及對外技服試樣分析儀器1,036千元。</p> <p>(2)自動化儀器周邊電腦設備428千元。</p> <p>(3)實驗室紅外線燈、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汰舊換新641千元；放化實驗前處理等相關雜項設備汰舊更新130千元，合計771千元。</p> <p>1.本計畫係經常性之計畫，內容包括：配合科技研發需求，支援各實驗設施之強化，優化基礎研究環境效能，提升研究發展效能與效率，並提高知識生產力。</p> <p>2.業務費含：</p> <p>(1)派員赴國內各訓練機構、學術機關及相關專業機構接受人員安全等短期訓練42千元。</p> <p>(2)使用數據交換及網路通訊等相關費用12千元。全所電話費20千元。合計32千元。</p> <p>(3)全所網路(伺服器及各種系統)之維護費40千元。</p> <p>(4)影印機等租金40千元。</p> <p>(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60千元。</p> <p>(6)執行計畫業務工作所需之印刷、獎勵品、工安衛生、雜支等250千元；環境清潔</p>
0200 業務費	676		
0201 教育訓練費	42		
0203 通訊費	32		
0215 資訊服務費	40		
0219 其他業務租金	40		
0250 按日按件計資酬金	60		
0279 一般事務費	350		
0284 設施及機械設備養護費	72		
0291 國內旅費	40		
0300 設備及投資	2,489		
0306 資訊軟硬體設備費	2,289		
0319 雜項設備費	200		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	92,151
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	6,077	職安會	<p>勞務外包0.28人共計100千元，合計350千元。</p> <p>(7)儀器設備等養護費72千元。</p> <p>(8)赴國內各地區相關單位洽商相關業務所需差旅費40千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)網路效能擴增等周邊設備500千元；交換器92千元；路由器46千元。雲端軟體等周邊系統建置1,651千元。合計2,289千元。</p> <p>(2)輻射監測區資安、保安、輻安等環境安全監視、攝影、紀錄、工安衛生等雜項設備200千元。</p> <p>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。</p> <p>2.業務費含：</p> <p>(1)派員赴國內工安衛生、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121千元。</p> <p>(2)使用郵資、電話等相關費用3千元。</p> <p>(3)全所網路(伺服器及各種系統)之維護費10千元。</p> <p>(4)影印機、傳真機及視訊系統等租金16千元。</p> <p>(5)參加工安執照更換、檢測及廢棄物變更及毒化物核可文件等所需規費29千元。</p> <p>(6)醫務室聘用醫師按時致酬0.03人共計384千元。訓練講師鐘點費13千元。合計397千元。</p> <p>(7)參加中華民國工業安全衛生協會年費5千元。</p> <p>(8)執行計畫所需之消耗性物品含事務性器具、文具、雜物及紙張129千元。</p> <p>(9)執行計畫業務工作所需之環境清潔勞務</p>
0200 業務費	5,877		
0201 教育訓練費	121		
0203 通訊費	3		
0215 資訊服務費	10		
0219 其他業務租金	16		
0221 稅捐及規費	29		
0250 按日按件計資酬金	397		
0262 國內組織會費	5		
0271 物品	129		
0279 一般事務費	4,543		
0284 設施及機械設備養護費	588		
0291 國內旅費	36		
0300 設備及投資	200		
0306 資訊軟硬體設備費	70		
0319 雜項設備費	130		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	92,151
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	19,395	秘書室	<p>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4,461千元，合計4,543千元。</p> <p>(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)400千元；輻射偵檢儀器維護校正8千元；石門大圳建造物使用費暨水電設施運轉維護40千元；全所安全監視系統檢測維護費140千元，合計588千元。</p> <p>(11)赴相關學術單位訪查、受訓、洽商等相關業務差旅費36千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)電腦等資訊設備70千元。</p> <p>(2)辦公室、輻防、工安衛生等雜項設備130千元。</p>
0200 業務費	16,686		<p>1.本計畫係經常性計畫，內容包括：</p> <p>(1)營繕工程空調及履約管理。</p> <p>(2)水電設施運轉維護與改善。</p> <p>(3)所區館舍修繕工程。</p> <p>2.業務費含：</p> <p>(1)派員赴國內各訓練機構、學術機關等相關專業機構接受人員安全短期訓練111千元。</p> <p>(2)使用數據交換及網路通訊等相關費用12千元。郵資、電話及傳真機等通訊費9千元。合計21千元。</p> <p>(3)全所網路(伺服器及各種系統)之維護費50千元。</p> <p>(4)研發替代役人力2人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計1,146千元。</p> <p>(5)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17千元；計畫研發所需之消耗性物品材料等、實驗室化學藥品耗材265千元。非消耗性物品照明燈具、資料儲存、事務用具等72千元。水電設施發電機用柴油48千元。合計402千元。</p> <p>(6)執行計畫業務工作所需之環境清潔勞務</p>
0201 教育訓練費	111		
0203 通訊費	21		
0215 資訊服務費	50		
0249 臨時人員酬金	1,146		
0271 物品	402		
0279 一般事務費	448		
0282 房屋建築養護費	11,000		
0284 設施及機械設備養護費	3,419		
0291 國內旅費	89		
0300 設備及投資	2,709		
0304 機械設備費	2,512		
0306 資訊軟硬體設備費	197		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	92,151
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	核儀組、物理組	<p>外包1.24人共計448千元。</p> <p>(7)館舍結構安全檢測、補強5,000千元；老舊館舍修繕工程(含各館舍及628宿舍磁磚剝落維修、屋頂牆壁防漏、館舍節能綠化及空調設施等)維護費用6,000千元，合計11,000千元。</p> <p>(8)中二變電站及所區次變電站、高壓迴路裝甲箱之高壓電力設施維修汰換，水處理廠製程設備運轉維護與改善、所區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2,779千元；石門大圳建造物使用暨水電設施運轉維護費640千元，合計3,419千元。</p> <p>(9)赴國內各地區相關單位洽商相關業務所需差旅費89千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)中二變電站及所區次變電站、高壓迴路裝甲箱之高壓電力設施維修汰換、水處理廠製程設備運轉維護與改善2,512千元。</p> <p>(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197千元。</p> <p>1.本計畫係經常性計畫，內容包括：</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>2.業務費含：</p> <p>(1)水費40千元。電費2,800千元。合計2,840千元。</p> <p>(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</p>
0200 業務費	17,290		
0202 水電費	2,840		
0203 通訊費	540		
0211 土地租金	2,400		
0219 其他業務租金	3,880		
0271 物品	1,433		
0279 一般事務費	3,602		
0284 設施及機械設備養護費	2,395		
0291 國內旅費	200		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	92,151
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	千元。合計540千元。 (3)租用台鹽土地租金等相關費用2,400千元。 (4)租用高科管理局廠房租金3,880千元。 (5)計畫所需之消耗性物品MOCVD管件清洗、氣體、化學藥劑、氣體偵測器等費用1,433千元。 (6)執行計畫業務工作所需之保全人員4人共計1,550千元；環境清潔勞務外包5人共計1,650千元；廠房每季污水處理費、廠房公共安全檢查分攤簽證、廢液清理及工安衛生等費用402千元，合計3,602千元。 (7)執行路竹示範場發電及監控系統保養維護、周邊設施維護1,000千元；磊晶與製程實驗室機台保養與維修、模組驗證實驗室儀器設備校驗費、模組驗證設備保養與定期檢查、辦公實驗室冷氣維修保養等費用1,395千元，合計2,395千元。 (8)返所執行計畫相關業務及赴國內各地區相關單位洽商所需差旅費200千元。
0200 業務費	15,300		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。總經費120,000千元，分4年辦理，102至104年度已編列90,000千元，本年度編列第4年經費30,000千元。 2.業務費含：
0201 教育訓練費	132		(1)奉派參加國內相關單位之廢棄物運轉、工安、輻防、品保、資訊及相關法令等專業訓練所需研習課程費用132千元。
0203 通訊費	15		(2)國內外電話、傳真通訊等費用15千元。
0215 資訊服務費	220		(3)全所網路(伺服器及各種系統)之維護費220千元。
0262 國內組織會費	45		(4)參加全國認證基金會實驗室認證年費45千元。
0271 物品	2,572		(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
0279 一般事務費	7,399		
0282 房屋建築養護費	1,125		
0284 設施及機械設備養護費	3,792		
0300 設備及投資	14,700		
0304 機械設備費	8,100		
0306 資訊軟硬體設備費	400		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	92,151
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
0319 雜項設備費	6,200		<p>電池、廢棄物包裝容器、廢棄物運輸棧板、盛裝桶、過濾器、活性炭、錄影監視系統零件，及輻射防護衣、安全鞋、護目鏡、除污擦拭、面具濾罐等輻防、分析、除污與除役用品等1,812千元；專業圖書期刊500千元。非消耗品如壓力計等儀表、定量移液管、微波消化瓶、電子資訊儲存裝置、LED螢幕、辦公桌椅及簡易區隔、手工具等230千元。廠房設備運轉用柴油30千元。合計2,572千元。</p> <p>(6)執行業務工作所需之輻射作業區除污勞務外包9.30人共計6,417千元；環境清潔勞務外包2.72人共計982千元，合計7,399千元。</p> <p>(7)TRR廠房、074館拆裝廠房、DSP 015W館舍、廢棄物貯存庫、036K實驗室等建築養護費1,125千元。</p> <p>(8)012館通風系統、074館監視系統、放射性分析儀器、輻防儀器、機械除污、搬運車、載貨升降機、堆高機及廢棄物處理系統等養護費1,092千元；石門大圳建造物使用費暨水電設施運轉維護費2,700千元，合計3,792千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)通風過濾器組1,650千元；一貯庫控制系統更新2,170千元；空氣輻射監測器1,000千元；區域輻射監測器180千元；環境污染監測及安全評估系統3,100千元，合計8,100千元。</p> <p>(2)電腦及周邊設備100千元。分析整合介面管理軟體及相關程式300千元。合計400千元。</p> <p>(3)TRU鉛屏蔽容器5,577千元；DSP清理作業相關機具設備123千元；廢棄物取樣工具、機械雜項設備500千元，合計6,200千元。</p>

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國105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	200,264
-----------	---------------------	------	---------

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；TAU蛋白前驅物合成；腦中樞神經造影劑模擬篩選與前驅物製備；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. 完成新世代肝標靶先導物量產製程與品管規格制定；完成肝功能量化正子造影劑活體分子影像造影程序確立；完成肝功能量化正子造影劑GMP文件建立；與完成近紅外光肝癌手術切除輔助藥劑候選藥物的確定。
3. 建立微反應標誌技術；完成核酸siRNA治療藥劑臨床前試驗藥動與藥效試驗；與業界共同推動抗癌抗體分子影像藥劑開發；完成新世代腫瘤造影標記標靶確效，背景值低；服務產學研界生物分布試驗與藥物動力學試驗約6件。
4. 建立符合規範的自動化生產與品管作業，以生產符合PIC/S-GMP製藥等級治療肝癌用製劑。完成臨床試驗所需輻射安全評估與確立具核醫藥物分析鑑定作能力以控制藥物品質，並順利執行臨床試驗。
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並同步建置通用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	61,007	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、前瞻放射影像醫療器材技術開發。總經費258,280千元，分4年辦理，103至104年度已編列112,327千元，本年度編列第3年經費61,007千元，以後年度經費需求84,946千元。 2. 業務費含： (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、蛋白質學會、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292千元。 (2)水費256千元。電費4,831千元。合計5,087千元。 (3)全所電話費85千元；郵資、電話費及傳真等通訊費30千元，合計115千元。 (4)專利申請及維護費355千元。 (5)全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.2
0200 業務費	43,339		
0201 教育訓練費	292		
0202 水電費	5,087		
0203 通訊費	115		
0212 權利使用費	355		
0215 資訊服務費	1,589		
0221 稅捐及規費	15		
0249 臨時人員酬金	10,386		
0250 按日按件計資酬金	568		
0261 國際組織會費	225		
0262 國內組織會費	26		
0271 物品	21,129		
0279 一般事務費	786		
0282 房屋建築養護費	1,822		
0284 設施及機械設備養護費	585		
0291 國內旅費	137		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	200,264
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	68		<p>7人共計125千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護費1,034千元；全所共用軟體使用維護費430千元，合計1,589千元。</p> <p>(6)證照所需規費15千元。</p> <p>(7)研發替代役人力15人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計10,386千元。</p> <p>(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49千元。出席費419千元。講座鐘點費25千元。稿費75千元。合計568千元。</p> <p>(9)美國核醫年會、美國物理學會(AAPM)會費225千元。</p> <p>(10)參加國內核醫學會年會費26千元。</p> <p>(11)專業圖書期刊2,058千元；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11,427千元。非消耗性物品如管件、無菌濾層、活性碳過濾網、手動及電動吸器、實驗零組件、自動化標誌用電磁閥、小型反應加熱器、資料數據儲存裝置、數據與圖表列印裝置、微量離心機、微量吸取器等7,644千元。合計21,129千元。</p> <p>(12)輻射作業區除污勞務外包0.22人共計11千元；環境清潔勞務外包1.12人共計405千元；執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支、資料蒐集等230千元，合計786千元。</p> <p>(13)實驗室養護費32千元；全所房屋設施維護修繕1,790千元，合計1,822千元。</p> <p>(14)實驗室設備儀器保養維護費585千元。</p> <p>(15)赴醫院及藥商或相關學術單位洽商之業務差旅費137千元。</p> <p>(16)派1人赴大陸8天，參加阿茲海默症核醫藥物標誌/腫瘤奈米化療藥物研討會並赴相關研究單位參訪與技術交流68千元。</p> <p>(17)派1人赴歐美日8天，參加國際放射化學</p>
0293 國外旅費	100		
0294 運費	27		
0295 短程車資	27		
0300 設備及投資	17,668		
0304 機械設備費	880		
0306 資訊軟硬體設備費	2,486		
0319 雜項設備費	14,302		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	200,264
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
			<p>與相關應用醫學年會國際研討會100千元。</p> <p>(18)國內地區載運儀器貨品所需費用27千元。</p> <p>(19)本所赴醫院洽公所需短程車資27千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(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、放射造影儀之實驗設備及其周邊機構等組件40千元；時間訊號模組、示波器(DPO含active probe)、邏輯分析儀、頻譜量測儀、前置放大處理器、偵檢量測儀、量測儀固定控制及移動裝置、準直儀、機構設計及支撐骨架、桌上型CNC機械加工機、精密RP機械成形機、RP成型機更新/升級模組、電子電路板印刷雕刻機、光學儀器組件及輔助周邊、實驗平台專用控制器、放/輻射生醫造影實驗及其環境建構等組件440千元；機械模組及運動組件、機構支撐骨架、散熱裝置、真空幫浦、冷卻模組、減震裝置、輪軸煞車組、儀控裝置及其周邊設備、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、電腦控制機械加工設備、機械精密快速成形設備、升降機構、系統機構儀具及其周邊組件、準直儀、預防撞擊裝置、傾斜機架、雷射定位裝置、光學儀器組件及輔助周邊等組件等400千元，合計880千元。</p> <p>(2)備援儲存媒體及相關設備269千元；高效能運算與儲存設備、醫療級高解析對比之顯示設備、影像數據處理、影像分析與展示及數據傳輸相關工作站及周邊硬體設備547千元；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151千元；應用於藥物電腦模擬、實驗平台專用控制器與其電腦工</p>

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	200,264
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			<p>作站50千元。軟體及相關系統134千元；同位素製程相關軟體120千元；高效能醫用影像處理技術開發相關軟體490千元；研發用套裝軟體、實驗平台或儀器系統運作所需之軟體、韌體、人機介面(GUI)、驅動程式(DLL/DRV)、與應用程式組件包(APP/API)等特定功能軟/韌體開發245千元；質譜儀質量判讀軟體450千元；核醫藥物研製相關軟體30千元。合計2,486千元。</p> <p>(3)同位素製程與分析雜項設備1,744千元；生醫材料、工程實驗及工安衛生等雜項設備1,453千元；自動化製程與模組系統雜項設備1,884千元；腦神經核醫藥物分析等雜項設備845千元；分子標的核醫藥物分析等雜項設備143千元；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874千元；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、造影測試實驗所需輻射防護及輻射偵檢器相關設備、訊號模組儀零組件及周邊配備等實驗室設備2,000千元；輻射成像偵檢模組及其周邊組件、輻射偵檢訊號處理器與專用電子模組及其周邊組件、核儀訊號處理模組及輔助周邊、泛用信號處理電腦介面及其輔助周邊、實驗平台專用控制器、時間訊號模組儀具零組件、高壓供應器、直流電源供應器、位敏光電倍增管、光感應半導體光電轉換模組及其輔助周邊配件、時間脈衝產生器、信號衰減器、前置放大處理器、功能訊號產生器、熱交換器與其組件、資料擷取模組等1,000千元；逆向工程掃描及周邊設備、機構設計及支撐骨架、散熱裝置、減震裝置、輪軸煞車組、旋轉機架、光學量測系統、支撐懸臂、控制搖</p>

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	200,264
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	42,012	同位素組、藥產中心	<p>桿、微調極限機構、升降機構、系統機構儀具、桌上型電腦控制機械加工設備、機械精密快速成形設備、快速成型機更新/升級套件等相關組件；高精密示波器(DPO含active probe)及周邊配件、專業圖書及市場調查報告、恆溫烙鐵(含SMT配備)、探頭及其環境溫控設備、精密電錶、研磨組、鑽孔組、零件盒、工具推車(架)、工作桌、邏輯分析儀、頻率產生器、射源櫃、鉛屏蔽、劑量量測/調控裝置、數位指令處理器、放/輻射生醫造影實驗及其環境建構等有關雜項設備826千元；陣列式光源、輻射偵檢器、影像感測器、電源系統及其周邊組件、電源及信號線材、電子電路模組、光學量測系統、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、高精密示波器及周邊配件、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1,966千元；碳基射源、信號與指令控制器、抽真空設備、劑量量測設備、光譜量測設備、準直儀、光源外罩、離子幫浦、高壓控制器、電源與信號傳輸控制器、影像偵檢器、光源熱交換器、放射成像偵檢模組、劑量量測及調控裝置等1,386千元；神經功能診斷用核醫藥物等雜項設備181千元，合計14,302千元。</p> <p>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。總經費179,542千元，分4年辦理，104年度已編列42,819千元，本年度編列第2年經費42,012千元，以後年度經費需求94,711千元。</p> <p>2.業務費含：</p>
0200 業務費	25,801		
0201 教育訓練費	250		
0202 水電費	3,639		
0203 通訊費	50		
0215 資訊服務費	1,137		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	200,264
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	1,400		(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。 (2)水費183千元。電費3,456千元。合計3,639千元。 (3)全所電話費50千元。 (4)全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.19人共計90千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護費740千元；全所共用軟體使用維護費307千元，合計1,137千元。 (5)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。 (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)等出席費140千元。 (7)專業圖書期刊1,473千元；消耗性物品含實驗用手套、實驗用口罩、文具、包材紙箱、注射用水、化學試劑、分析試劑、肝細胞、高效率層析管柱及標準品、實驗衣、鉛眼鏡、鉛玻璃等相關耗材5,631千元。非消耗性物品如活性碳過濾網、肝標靶分子藥物前驅物研製鉛屏壁等相關物品5,633千元。合計12,737千元。 (8)環境清潔勞務外包0.50人共計182千元；輻射作業區除污勞務外包0.16人共計108千元；執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支、資料蒐集等2,426千元，合計2,716千元。 (9)全所房屋設施維護修繕1,281千元。 (10)實驗室設備儀器(如高效率液相層析儀、感耦電漿光譜儀、迴旋加速器、凍乾製造機、分析天平、離心機等相關設備儀器)校正確效保養維護費2,083千元。 (11)赴國內相關學術界及產業界單位洽商之
0250 按日按件計資酬金	140		
0271 物品	12,737		
0279 一般事務費	2,716		
0282 房屋建築養護費	1,281		
0284 設施及機械設備養護費	2,083		
0291 國內旅費	200		
0292 大陸地區旅費	68		
0293 國外旅費	100		
0300 設備及投資	16,211		
0304 機械設備費	15,000		
0306 資訊軟硬體設備費	492		
0319 雜項設備費	719		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	200,264
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
03 本土好發性疾病輻射應用及分子影像技術平台	28,314	同位素組	<p>業務差旅費200千元。</p> <p>(12)派1人赴大陸8天，參加大陸舉辦之正子創新造影藥物或肝臟疾病診療藥物國際研討會並參訪相關醫藥研究發展單位68千元。</p> <p>(13)派1人赴歐美日8天，參加歐洲核醫學國際研討會或國際發明競賽100千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)巨分子磁共振分析及附屬設備15,000千元。</p> <p>(2)備援儲存媒體及相關設備192千元；計畫所需個人電腦主機和印表機汰舊換新等硬體設備204千元。軟體及相關系統96千元。合計492千元。</p> <p>(3)先導藥物優化製程精進、輻射防護用、量產與品管技術及工安衛生等周邊雜項設備719千元。</p> <p>1.本計畫內容包括。總經費157,985千元，分5年辦理，101至104年度已編列129,671千元，本年度編列第5年經費28,314千元。</p> <p>2.業務費含：</p> <p>(1)派員赴輻射協會、全國認證協會、醫藥品查驗中心、消化系醫學會、國家衛生研究院、工研院、中研院、質譜學會、蛋白質學會、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100千元。</p> <p>(2)水費118千元。電費2,239千元。合計2,357千元。</p> <p>(3)專利申請及維護費303千元。</p> <p>(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)之維護費479千元；全所共用軟體使用維護費199千元，合計736千元。</p> <p>(5)研發替代役人力6人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計4,200千元。</p> <p>(6)邀請國內外專家學者專業危害因子評估演講(或研討會、研習會等)等出席費7</p>
0200 業務費	24,753		
0201 教育訓練費	100		
0202 水電費	2,357		
0212 權利使用費	303		
0215 資訊服務費	736		
0249 臨時人員酬金	4,200		
0250 按日按件計資酬金	70		
0271 物品	11,106		
0279 一般事務費	782		
0282 房屋建築養護費	830		
0284 設施及機械設備養護費	4,001		
0291 國內旅費	100		
0292 大陸地區旅費	68		
0293 國外旅費	100		
0300 設備及投資	3,561		
0304 機械設備費	3,000		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	200,264
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
0306 資訊軟硬體設備費	300		0千元。
0319 雜項設備費	261		<p>(7)專業圖書期刊954千元；消耗性物品含文具、紙張、氣體、電子、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、腫瘤細胞、高效率層析管柱及標準品、手套、口罩等相關耗材5,000千元。非消耗性物品如無菌濾層、活性碳過濾網、鉛衣、鉛屏壁等相關物品5,152千元。合計11,106千元。</p> <p>(8)環境清潔勞務外包0.49人共計177千元；輻射作業區除污勞務外包0.15人共計105千元；執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支、資料蒐集等500千元，合計782千元。</p> <p>(9)全所房屋設施維護修繕830千元。</p> <p>(10)實驗室設備儀器(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、質譜測定儀含Orbitrap及Maldi-TOF、胥月太合成儀、-80度c冰箱等相關設備儀器)保養維護費4,001千元。</p> <p>(11)赴國內相關學術界及產業界單位洽商之業務差旅費100千元。</p> <p>(12)派1人赴大陸8天，參加大陸舉辦之腫瘤標靶分子造影劑或核醫藥物相關國際研討會並參訪相關分子影像研發機構68千元。</p> <p>(13)派1人赴歐美日8天，參加分子影像或腫瘤國際研討會與相關機構參訪100千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)精進改良影像模組暨改善輻防周邊屏蔽設備3,000千元。</p> <p>(2)備援儲存媒體及相關設備125千元；計畫所需個人電腦主機、網路通訊系統和印表機汰舊換新等硬體設備113千元。軟體及相關系統62千元。合計300千元。</p>

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	200,264
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
04 銻-188MN-16ET/利比多肝癌治療新藥之開發與應用研究	30,249	化學組、同位素組、保物組	(3)輻射應用及分子影像技術平台周邊設備及工安衛生等雜項設備261千元。
0200 業務費	27,906		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、建立貝它核種標誌藥物分析及結構鑑定技術平台。總經費120,182千元，分4年辦理，102至104年度已編列89,933千元，本年度編列第4年經費30,249千元。
0201 教育訓練費	55		2.業務費含：
0202 水電費	2,737		(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55千元。
0203 通訊費	116		(2)水費138千元。電費2,599千元。合計2,737千元。
0212 權利使用費	120		(3)全所電話費116千元。
0215 資訊服務費	854		(4)專利申請及維護費120千元。
0249 臨時人員酬金	5,600		(5)全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.14人共計67千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護費556千元；全所共用軟體使用維護費231千元，合計854千元。
0250 按日按件計資酬金	50		(6)研發替代役人力8人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計5,600千元。
0271 物品	15,368		(7)邀請國內外專家學者專業演講或主持研討會、研習會等出席費50千元。
0279 一般事務費	507		(8)專業圖書期刊1,108千元；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70千元。非消耗性物品含實驗組件、活性碳過濾網及管件等14,190千元。合計15,368千元。
0282 房屋建築養護費	963		(9)環境清潔勞務外包1.17人共計421千元；輻射作業區除污勞務外包0.12人共計86千元，合計507千元。
0284 設施及機械設備養護費	1,210		(10)全所房屋設施維護修繕963千元。
0291 國內旅費	88		(11)實驗室設備儀器保養維護費1,210千元。
0292 大陸地區旅費	68		(12)參加國內會議或與相關學術單位及委託單位洽商之業務差旅費88千元。
0293 國外旅費	100		
0294 運費	70		
0300 設備及投資	2,343		
0306 資訊軟硬體設備費	216		
0319 雜項設備費	2,127		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	200,264
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
05 次世代醫用3D放射造影儀技術開發及應用	38,682	保物組、藥產中心	(13)派1人赴大陸8天，參加生醫工程材料及核子醫學治療或影像應用研究相關研討會68千元。 (14)派1人赴歐美日8天，參加核醫藥物應用及肝疾病相關診療國際研討會100千元。 (15)國內地區載運儀器貨品所需費用70千元。 3.設備及投資含： (1)備援儲存媒體及相關設備144千元。軟體及相關系統72千元。合計216千元。 (2)計畫所需實驗環境改善、輻安、輻防與工安衛生等雜項設備2,127千元。
0200 業務費	23,159		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。總經費184,387千元，分4年辦理，103至104年度已編列81,962千元，本年度編列第3年經費38,682千元，以後年度經費需求63,743千元。
0201 教育訓練費	565		2.業務費含： (1)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人員安全等短期訓練565千元。
0202 水電費	3,639		(2)水費183千元。電費3,456千元。合計3,639千元。
0203 通訊費	106		(3)使用數據交換、網路通訊、郵資等通訊費10千元。全所電話費96千元。合計106千元。
0212 權利使用費	710		(4)專利申請及維護費710千元。
0215 資訊服務費	1,192		(5)全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.19人共計90千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護費740千元；全所共用軟體使用維護費307千元；計畫資訊設備、軟體維護費55千元，合計1,192千元。
0249 臨時人員酬金	4,900		
0250 按日按件計資酬金	305		
0251 委辦費	970		
0261 國際組織會費	60		
0262 國內組織會費	120		
0271 物品	6,066		
0279 一般事務費	2,137		
0282 房屋建築養護費	1,391		
0284 設施及機械設備養護費	428		
0291 國內旅費	280		
0293 國外旅費	100		
0294 運費	100		
0295 短程車資	90		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	200,264
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	15,523		<p>(6)研發替代役人力7人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計4,900千元。</p> <p>(7)邀請臨床醫師提供臨床需求之諮詢；邀請國內外具放射成像最佳化、放射影像物理、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專業諮詢等顧問費70千元。出席費150千元。講座鐘點費70千元。稿費15千元。合計305千元。</p> <p>(8)「醫用數位斷層合成造影參數品質測試及評估標準」970千元。</p> <p>(9)北美放射學會(RSNA)、美國醫學物理學會(AAPM)等國際最具規模學會會費60千元。</p> <p>(10)參加國內生醫工程、放射物理、醫材聯盟等相關學會年會費120千元。</p> <p>(11)專業圖書期刊1,473千元；電子資料庫、市調報告及IEC或ISO等醫療器材相關法規規範300千元；計畫研發所需之消耗性物品含閃爍晶體、X光管、不同材質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2,008千元。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、電腦及周邊設備之耗材、螢幕、鉛衣、鉛皮、輻防用品等2,285千元。合計6,066千元。</p> <p>(12)環境清潔勞務外包1.27人共計458千元；輻射作業區除污勞務外包0.65人共計448千元；執行計畫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150千元；醫電設備基本安全檢測、軟體確效等技術</p>
0304 機械設備費	8,888		
0306 資訊軟硬體設備費	3,122		
0319 雜項設備費	3,513		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	200,264
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			<p>服務150千元；醫用測試分析、造影結果判讀等技術服務60千元；實驗用機械、假體、材料加工等技術服務61千元；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100千元；輻射安規檢測、儀器校正及實驗室自動化等技術服務150千元；技術產業推廣用影片及動畫製作等技術服務100千元；技術鑑價、授權條件擬定、合約談判等技術服務100千元；造影機台工業等設計服務100千元；造影機台相關等圖面繪製服務100千元；執行放射成像及3D低劑量成像等專業技術服務50千元；執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支等110千元，合計2,137千元。</p> <p>(13)實驗室養護費110千元；全所房屋設施維護修繕1,281千元，合計1,391千元。</p> <p>(14)實驗室設備儀器(如實驗室訊號處理、數據擷取儀器、放射訊號處理模組及相關周邊設備、示波器、系統機械、X光偵檢器、資訊設備、各式輻射照射裝置、輻射劑量偵檢儀器與量測等相關機械及專業儀器等)保養維護費428千元。</p> <p>(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280千元。</p> <p>(16)派1人赴美加歐亞澳8天，參加醫用放射影像技術國際會議100千元。</p> <p>(17)國內地區載運儀器貨品所需費用100千元。</p> <p>(18)本所赴相關單位洽公所需短程車資90千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)放射造影儀之實驗設備及其周邊機構組件、造影對位校準及調校用之機械等及其周邊配備350千元；X光造影床台與其周邊機構、機構支撐骨架製作、X光造影</p>

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	200,264
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
			<p>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、儀控裝置及其周邊設備、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、系統機構儀具及其周邊組件、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、光學儀器組件及輔助周邊組件等6,889千元；溫度氣壓濕度等環境監測設備、低輻射劑量X-射線偵測器組、儀器固定腳架、測試用假體、輻射偵檢周邊系統(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)等809千元；輻射劑量量測周邊設備(游離腔、電量計)、數據分析儀器、X光機能譜量測設備等840千元，合計8,888千元。</p> <p>(2)備援儲存媒體及相關設備192千元；數據備份系統擴充、造影數據分析設備、高速運算卡、影像數據傳輸工作站及周邊擴充設備等340千元；數據擷取、數據處理分析及儀控所需之電腦硬體暨周邊設備、監測工作站及周邊設備等100千元；訊號擷取系統及周邊硬體設備41千元；產業分析硬體及周邊設備100千元。軟體及相關系統96千元；程式開發除錯工具、影像分析及矩陣運算等相關專業軟體400千元；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、機械模組運動控制及3D電腦輔助繪圖等軟體400千元；影像處理、數據處理、繪圖軟體與一般通用等相關軟體320千元；輻射劑量評估軟體、醫學影像處理、輻射劑量結果展示軟體233千元；產業分析等相關專業軟體100千元</p>

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	200,264
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
			<p>。影像顯示使用者介面更新與維護等系統開發800千元。合計3,122千元。</p> <p>(3)放射造影儀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、影像對位用組件、造影參數調校用假體、造影測試實驗所需輻射防護相關設備、訊號模組儀零組件及周邊配備等1,079千元；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、電源系統及其周邊組件等600千元；輻射偵檢訊號處理器與專用電子模組及其周邊組件、高壓產生器、訊號處理模組及輔助周邊、泛用信號處理電腦介面及其輔助周邊、時間訊號模組儀具零組件、時間脈衝產生器、信號衰減器、前置放大處理器、功能訊號產生器、逆向工程掃瞄及周邊設備、機構設計及支撐裝置、頻率響應分析模組、分壓分流處理模組、電子電路模組、光學量測系統、桌上型電腦控制機械加工設備、機械精密快速成形設備、快速成型機更新/升級套件等相關組件等679千元；輻射生醫造影實驗室有關雜項設備、造影儀相關設備指令處理器、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、高精密示波器及周邊配件、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300千元；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周邊設備及儀器設備之零組件、防潮箱等雜項設備150千元；組織等效假體、實驗室雜項設備等250千元；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</p>

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
 中華民國105年度

經資門併計

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	200,264
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
			報告(由專業市調公司出版)等255千元； 輻射生醫造影實驗室有關雜項設備、X光偵檢器、X光源熱交換器、放射成像偵檢模組及其周邊組件等200千元，合計3,513千元。

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	301,873
-----------	----------------------	------	---------

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. 我國能源風險評估系統化研究能力之建立。
8. 風能系統工程技術開發與研究。
9. 智慧熱管餘熱回收節能關鍵技術開發。

預期成果：

1. 運用自主建置卷對卷電漿製鍍系統，開發輕、薄、可撓曲之全固態光伏、調光、儲能及聚光光熱等薄膜節能技術，並與3C產品及建物整合驗證評估，可不仰賴國外turn-key技術，大幅降低成本，符合產業需求，以達最佳節能效益。
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. 建立系統優化及合成氣組成影響之資料庫及分析設計方法，並應用於國內產業(如中鋼)，以達到減碳政策與推廣商用化應用;建立反應參數對固態吸附劑效能影響之資料庫，以提供調整合成氣組成之程序技術。
5. 本計畫整體效益除建置國內大型再生能源分散型區域電力系統試驗區及系統示範運行以提供技術發展外，藉由本園區之建置，提升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. 協助1家以上業界進行30噸/日之生質精煉廠的建置與以航空生質燃料及高值化長碳鏈化學品為標的，建立國內生質化合物之製程。
7. 鏈結能源科技、經濟、安全及社會等研究，開發整合型量化評估系統，利於釐清各類潛在危險、傳遞路徑與影響強度。以探討我國可能遭遇能源衝擊，提供政府建構風險管理之準備。
8. 提升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。
9. 建立智慧熱管餘熱回收節能關鍵技術，提供產業廢熱利用的技術服務，服務對象包括鋼鐵、石化、水泥和資源回收等耗能產業，ESCO公司和工程公司等節能服務業，以及熱管和鍋爐等節能設備業。

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	55,890	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。總經費223,068千元，分4年辦理，102至104年度已編列167,178千元，本年度編列第4年經費55,890千元。 2. 業務費含： (1)派員赴國內大專院校等學術機構及相關專業機構接受人員安全等短期訓練180千元。
0200 業務費	39,192		
0201 教育訓練費	180		
0202 水電費	4,695		
0203 通訊費	152		
0212 權利使用費	670		
0215 資訊服務費	1,517		
0219 其他業務租金	60		
0249 臨時人員酬金	9,000		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	301,873
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
0250 按日按件計資酬金	200		(2)水費236千元。電費4,459千元。合計4,695千元。
0251 委辦費	2,231		(3)使用數據交換、網路等費用20千元。全所電話費132千元。合計152千元。
0271 物品	15,192		(4)專利申請及維護費670千元。
0279 一般事務費	1,150		(5)全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.25人共計116千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護費954千元；全所共用軟體使用維護費397千元；計畫資訊設備、軟體維護費50千元，合計1,517千元。
0282 房屋建築養護費	2,042		(6)影印機、傳真機等租金60千元。
0284 設施及機械設備養護費	1,445		(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。
0291 國內旅費	230		(8)邀請國內外專家學者參與電漿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。
0292 大陸地區旅費	68		(9)「半導體熱電薄膜特性研究」477千元；「金屬氧化物半導體薄膜電池元件之製程整合特性研究」477千元；「環保沸石吸附床吸脫附特性研究計畫」477千元；「隔熱建材於既有建築之節能改善評估研究」400千元；「高效能HIT太陽能電池之鈍化層製程研發」400千元，合計2,231千元。
0293 國外旅費	100		(10)專業圖書期刊1,900千元；計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、氣體、化學藥品、薄膜材料、電極材料、實驗耗材、電子及五金材料等10,792千元。非消耗性物品含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、陶瓷隔熱材、手工具等2,500千元。合計15,192千元。
0294 運費	50		(11)執行計畫工作所需之印刷、工安衛生、雜支等50千元；環境清潔勞務外包1.10人共計400千元；輻射作業區除污勞務外包1.01人共計700千元，合計1,150千元。
0295 短程車資	210		
0300 設備及投資	16,698		
0304 機械設備費	12,040		
0306 資訊軟硬體設備費	2,172		
0319 雜項設備費	2,486		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	301,873
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
			<p>元。</p> <p>(12)實驗室養護費389千元；全所房屋設施維護修繕1,653千元，合計2,042千元。</p> <p>(13)實驗室設備儀器定期校正及保養維護費1,445千元。</p> <p>(14)志工交通費及赴相關學術單位洽商業務差旅費230千元。</p> <p>(15)派1人赴大陸8天，參加軟性電子產品儲能技術和新能源應用相關之國際研討會68千元。</p> <p>(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。</p> <p>(17)國內地區載運儀器貨品所需費用50千元。</p> <p>(18)赴原能會、經濟部、台電與大專院校及產業界合作廠商洽公所需短程車資210千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)水熱合成反應器及相關組件1,000千元；熱物理測試儀器1,000千元；節能測試平台及相關組件1,000千元；直流脈衝電源供應器1,200千元；RF射頻電源供應器935千元；真空幫浦及相關組件1,243千元；光學即時膜厚監控系統2,100千元；表面發射率測量儀1,950千元；表面輪廓厚度量測儀1,100千元；霍爾效應量測儀512千元，合計12,040千元。</p> <p>(2)備援儲存媒體及相關設備248千元；研究用筆記型電腦、個人電腦及周邊設備300千元。軟體及相關系統124千元；模擬相關軟體1,500千元。合計2,172千元。</p> <p>(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、氣體流量計、液氣體流量計、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</p>

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	301,873
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
02 太陽光電技術發展與應用	63,183	物理組、核儀組	、熱泵、園藝材料、氣體管線架設、實驗桌、水電消防設備、貴重儀器零組件、工安衛生、風速計、雨量計、測速計、電流鉤表、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2,486千元。
0200 業務費	55,896		1.本計畫為「永續能源技術與策略發展應用計畫」之分項計畫，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。總經費552,361千元，分5年辦理，103年度至104年度已編列195,407千元，本年度編列第3年經費63,183千元，以後年度經費需求293,771千元。
0201 教育訓練費	90		2.業務費含：
0202 水電費	5,719		(1)派員赴光電協進會、工研院、大專院校及民間機構等接受人員安全等短期訓練90千元。
0203 通訊費	141		(2)水費287千元。電費5,432千元。合計5,719千元。
0212 權利使用費	1,000		(3)使用數據交換及網路通訊等相關費用15千元。全所電話費126千元。合計141千元。
0215 資訊服務費	1,786		(4)專利申請與維護費1,000千元。
0249 臨時人員酬金	10,500		(5)全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.30人共計141千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護費1,162千元；全所共用軟體使用維護費483千元，合計1,786千元。
0251 委辦費	2,716		(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。
0271 物品	29,482		(7)「聚光型太陽模組減碳技術之研究」478千元；「3D矽穿孔(TSV)技術在微型化模組之應用」480千元；「二維共軛分子之合成與奈米結構型態研究」330千元；「低溫奈米粒子應用於鈣鈦礦電池上之研究」500千元；「太陽光奈米均光照明技術研發」478千元；「太陽能預測與太陽
0279 一般事務費	641		
0282 房屋建築養護費	2,012		
0284 設施及機械設備養護費	1,396		
0291 國內旅費	245		
0292 大陸地區旅費	68		
0293 國外旅費	100		
0300 設備及投資	7,287		
0304 機械設備費	2,800		
0306 資訊軟硬體設備費	2,003		
0319 雜項設備費	2,484		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	301,873
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			<p>能輻射量比對測試技術之研究」450千元，合計2,716千元。</p> <p>(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、鍍膜用金屬靶材、有機金屬源、電極金屬、砷化鎵基板、鍍基板、半導體基板、石墨承載板、玻璃基板、石英基板、矽基板、陶瓷基板、製程用氣體、氮氣、氫氣及磊晶用等特殊氣體、實驗廢液處理、鉛擠型材料、光學壓克力材料、資訊耗材及太陽電池組件等15,051千元；專業圖書期刊2,315千元。計畫研發所需質量流量控制計、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、氣體管路等非消耗性物品12,116千元。合計29,482千元。</p> <p>(9)執行計畫工作所需之印刷、工安衛生、雜支及資訊蒐集等220千元；環境清潔勞務外包1.17人共計421千元，合計641千元。</p> <p>(10)全所老舊館舍修繕工程2,012千元。</p> <p>(11)實驗室設備儀器保養維護費1,396千元。</p> <p>(12)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245千元。</p> <p>(13)派1人赴大陸8天，參加太陽能領域之國際研討會68千元。</p> <p>(14)派2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。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)高分子太陽電池模組製程及其周邊設備800千元；混光型太陽光照明系統2,000千元，合計2,800千元。</p>

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	301,873
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
03 高效率固態氧化物燃料電池技術開發暨產業化平台建構	51,997	燃材組、化學組、物理組	(2)備援儲存媒體及相關設備302千元；計畫所需之硬體設備(如何伺服器、製圖電腦、無線通訊設備、監視系統等)1,050千元。軟體及相關系統151千元。太陽光照明系統開發等相關費用500千元。合計2,003千元。 (3)計畫研發所需之硬碟、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、太陽光電發電系統周邊設施、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2,484千元。
0200 業務費	34,345		1.本計畫為「永續能源技術與策略發展應用計畫」之分項計畫，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。總經費346,283千元，分5年辦理，103至104年度已編列106,314千元，本年度編列第3年經費51,997千元，以後年度經費需求187,972千元。
0201 教育訓練費	280		2.業務費含： (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	4,364		(2)水費219千元。電費4,145千元。合計4,364千元。
0203 通訊費	87		(3)使用數據交換、網路等費用20千元。郵資、電話等費用20千元；全所電話費47千元。合計87千元。
0212 權利使用費	3,400		(4)專利申請及維護費3,400千元。
0215 資訊服務費	1,534		
0219 其他業務租金	20		
0249 臨時人員酬金	4,200		
0250 按日按件計資酬金	95		
0251 委辦費	1,261		
0261 國際組織會費	75		
0262 國內組織會費	33		
0271 物品	14,192		
0279 一般事務費	1,019		
0282 房屋建築養護費	1,636		
0284 設施及機械設備養護費	1,760		
0291 國內旅費	178		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	301,873
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	68		(5)全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.23人共計108千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護費887千元；全所共用軟體使用維護費369千元；計畫資訊設備及labview軟體維護費170千元，合計1,534千元。 (6)影印機租金20千元。 (7)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。 (8)邀請國內外專家學者進行專業危害因子評估演講，或參與玻璃-陶瓷高溫封裝材料研究開發、連接板材料開發等研討會、研習會出席費95千元。 (9)「環境氣氛對SOFC接合件熱機疲勞性質之影響」679千元；「中低溫型固態氧化物燃料電池電解質/電極材料開發」582千元，合計1,261千元。 (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11,136千元；專業圖書期刊1,767千元。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、燒錄器等非消耗性物品1,289千元。合計14,192千元。 (13)執行計畫業務工作所需之工安衛生、印刷、清潔、元件製作加工、雜支等139千元；環境清潔勞務外包2.44人共計880千元，合計1,019千元。 (14)實驗室養護費100千元；全所房屋設施維護修繕1,536千元，合計1,636千元。 (15)實驗室設備儀器保養維護費1,760千元。
0293 國外旅費	100		
0294 運費	43		
0300 設備及投資	17,652		
0304 機械設備費	13,550		
0306 資訊軟硬體設備費	793		
0319 雜項設備費	3,309		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	301,873
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			<p>(16)赴國內研究機構、相關學術單位及儀器廠商洽商相關業務差旅費178千元。</p> <p>(17)派1人赴大陸8天，赴大陸參加氫能技術相關國際研討會及相關研發機構參訪68千元。</p> <p>(18)派1人赴瑞士8天，參加第十二屆歐洲SOFC與SOE論壇(12th European SOFC & SOE Forum)100千元。</p> <p>(19)國內地區載運儀器貨品所需費用43千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)合金熔煉爐500千元；即時多重氣體分析儀1,800千元；氣源環路控制系統300千元；電力調控與監測系統1,000千元；奈米研磨分散機2,500千元；旋轉鍍膜機513千元；雷射加工設備1,000千元；電漿噴塗氣體控制系統3,937千元；氣相層析儀1,200千元；燃料重組奈米觸媒反應系統800千元，合計13,550千元。</p> <p>(2)備援儲存媒體及相關設備230千元；個人電腦暨周邊設備(螢幕、界面卡、記憶體、硬碟、燒錄器)等195千元。軟體及相關系統115千元；Origin繪圖軟體、EndNote(書目家)等軟體253千元。合計793千元。</p> <p>(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3,309千元。</p>
04 碳基能源永續潔淨利用技術發展	16,578	化學組	1.本計畫為「永續能源技術與策略發展應用計畫」之分項計畫，內容包括碳基燃料潔淨轉化技術發展、合成氣之中高溫處理程序及多元應用。總經費96,596千元，分5年辦理，1
0200 業務費	10,652		
0201 教育訓練費	5		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	301,873
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
0202 水電費	1,389		03至104年度已編列33,513千元，本年度編列第3年經費16,578千元，以後年度經費需求46,505千元。 2.業務費含： (1)派員赴相關專業機構接受人員安全短期訓練5千元。 (2)水費70千元。電費1,319千元。合計1,389千元。 (3)全所電話費20千元。 (4)專利申請及維護費250千元。 (5)全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.07人共計34千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護費282千元；全所共用軟體使用維護費117千元；計畫資訊設備、軟體維護費755千元，合計1,188千元。 (6)研發替代役人力5人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計3,600千元。 (7)邀請國內外專家學者專業危害因子評估演講(或研討會、研習會等)顧問費10千元。出席費2千元。講座鐘點費2千元。合計14千元。 (8)「複合式淨化技術之先期建置與發展」660千元。 (9)專業圖書期刊562千元；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1,432千元，合計1,994千元。 (10)環境清潔勞務外包0.58人共計210千元；執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支、資料蒐集等690千元，合計900千元。 (11)全所房屋設施維護修繕489千元。 (12)赴核電廠地區或相關學術單位洽商之業務差旅費75千元。 (13)派1人赴大陸8天，參加潔淨碳能源相關研討會並參訪淨碳技術相關單位68千元。
0203 通訊費	20		
0212 權利使用費	250		
0215 資訊服務費	1,188		
0249 臨時人員酬金	3,600		
0250 按日按件計資酬金	14		
0251 委辦費	660		
0271 物品	1,994		
0279 一般事務費	900		
0282 房屋建築養護費	489		
0291 國內旅費	75		
0292 大陸地區旅費	68		
0300 設備及投資	5,926		
0304 機械設備費	2,731		
0306 資訊軟硬體設備費	110		
0319 雜項設備費	3,085		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	301,873
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	26,209	核儀組	<p>應測試系統與周邊870千元；反應器系統與組件862千元；高溫床體測試設備870千元，合計2,731千元。</p> <p>(2)備援儲存媒體及相關設備73千元。軟體及相關系統37千元。合計110千元。</p> <p>(3)氣體溫度、壓力量測設備、監控設備、R0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、超音波清洗器、水熱壓力釜、機械攪拌機、粉體造粒模具、氣體質量流量控制器、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3,085千元。</p>
0200 業務費	13,207		1.本計畫為「永續能源技術與策略發展應用計畫」之分項計畫，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。總經費188,115千元，分5年辦理，103至104年度已編列47,421千元，本年度編列第3年經費26,209千元，以後年度經費需求14,485千元。
0201 教育訓練費	200		2.業務費含：
0202 水電費	2,218		(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專業機構接受人員安全等短期訓練200千元。
0203 通訊費	160		(2)水費111千元。電費2,107千元。合計2,218千元。
0212 權利使用費	300		(3)使用數據交換、網路等費用100千元。全所電話費60千元。合計160千元。
0215 資訊服務費	933		(4)專利申請及維護費300千元。
0249 臨時人員酬金	2,800		(5)全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.12人共計55千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護費451千元；全所共用軟體使用維護費187千元；資訊設備、軟體維護費240千元，合計933千元。
0250 按日按件計資酬金	200		(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。
0251 委辦費	1,552		
0262 國內組織會費	150		
0271 物品	2,490		
0279 一般事務費	557		
0282 房屋建築養護費	780		
0284 設施及機械設備養護費	279		
0291 國內旅費	220		
0292 大陸地區旅費	68		
0293 國外旅費	100		
0294 運費	200		
0300 設備及投資	13,002		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	301,873
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
0304 機械設備費	6,637		<p>(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。</p> <p>(8)「分散型智慧配電保護系統建立與控制技術研究」702千元；「具故障忍受能力之分散型發電系統研究」850千元，合計1,552千元。</p> <p>(9)參加國內分散式電能與智慧電網相關產業聯盟及學會之年會費等150千元。</p> <p>(10)計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、氣體、電力電子及五金耗材等892千元；專業圖書期刊898千元。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2,490千元。</p> <p>(11)執行計畫業務工作所需之印刷、雜支、工安衛生及辦理國內外研討會等169千元；環境清潔勞務外包1.08人共計388千元，合計557千元。</p> <p>(12)全所房屋設施維護修繕780千元。</p> <p>(13)實驗室設備儀器(如微型電網系統、儲能系統等)保養維護費及吊裝費279千元。</p> <p>(14)赴產業界合作廠商或相關學術單位洽商相關業務差旅費220千元。</p> <p>(15)派1人赴大陸8天，參加中國大陸國際性智慧電網及產業研討會暨參訪大陸微電網及儲能相關研發機構68千元。</p> <p>(16)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。</p> <p>(17)國內地區載運儀器貨品所需費用200千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)儲能及系統周邊設備1,500千元；微電網系統及相關硬體設備1,000千元；電力系統及相關硬體設備1,016千元；電力轉換</p>
0306 資訊軟硬體設備費	4,826		
0319 雜項設備費	1,539		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	301,873
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
06 纖維酒精產業推廣平台及加值 化生質精煉技術之研發	31,236	化學組	<p>器及相關硬體設備1,321千元；靜態開關控制及相關硬體設備1,200千元；電力轉換器之熱管理與失效測試系統及相關硬體設備600千元，合計6,637千元。</p> <p>(2)電腦硬體暨周邊設備500千元；智慧電力調度系統暨周邊設備800千元；分散式交易資訊整合模擬平台電腦硬體暨周邊設備800千元；分散式資料備援整合系統相關電腦硬體暨周邊設備800千元；備援儲存媒體及相關設備117千元。智慧運行管理預測演算法之開發軟體500千元；能源電力電子控制與熱分析電腦軟體500千元；分散式資訊交換應用軟體模組平台750千元；軟體及相關系統59千元。合計4,826千元。</p> <p>(3)電源供應設備、測試系統零組件、供水及空調等設備、電子零組件、五金零組件、控制卡、溫度控制設備、光學套件、儀器支架、櫥櫃、工安衛生等雜項設備1,539千元。</p> <p>1.本計畫為「永續能源技術與策略發展應用計畫」之分項計畫，內容包括低碳非糧原料轉換製程之量產驗證、創新纖維生質燃料及生質化學品之製程技術精進與開發。總經費178,447千元，分5年辦理，103至104年度已編列63,617千元，本年度編列第3年經費31,236千元，以後年度經費需求83,594千元。</p> <p>2.業務費含：</p> <p>(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等相關專業機構接受人員安全短期訓練25千元。</p> <p>(2)水費133千元。電費2,521千元。合計2,654千元。</p> <p>(3)使用數據交換、網路等費用30千元。全所電話費33千元。合計63千元。</p> <p>(4)專利申請及維護費150千元。</p> <p>(5)全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.14人共計65千元；全所網路(伺服器及各</p>
0200 業務費	12,963		
0201 教育訓練費	25		
0202 水電費	2,654		
0203 通訊費	63		
0212 權利使用費	150		
0215 資訊服務費	929		
0219 其他業務租金	20		
0221 稅捐及規費	100		
0249 臨時人員酬金	4,970		
0250 按日按件計資酬金	25		
0251 委辦費	873		
0262 國內組織會費	20		
0271 物品	1,427		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	301,873
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	490		<p>種系統)之維護費540千元；全所共用軟體使用維護費224千元；計畫資訊設備、軟體維護費100千元，合計929千元。</p> <p>(6)影印機、傳真機等租金20千元。</p> <p>(7)危險機具設備定期檢查等所需規費100千元。</p> <p>(8)研發替代役人力7人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計4,970千元。</p> <p>(9)邀請國內外專家學者演講或出席纖維酒精國際研討會(或研習會)等出席費15千元。講座鐘點費10千元。合計25千元。</p> <p>(10)「纖維生質精煉之催化轉換技術開發及應用研究」873千元。</p> <p>(11)參加國內纖維酒精計畫等學會年會費20千元。</p> <p>(12)專業圖書期刊1,075千元；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65千元。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非消耗性物品50千元。計畫研發所需鍋爐運轉用柴油237千元。合計1,427千元。</p> <p>(13)環境清潔勞務外包1.02人共計370千元；實驗室及廠房等環境清潔勞務外包0.14人共計100千元；執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支、資料蒐集等20千元，合計490千元。</p> <p>(14)實驗室養護費6千元；全所房屋設施維護修繕935千元，合計941千元。</p> <p>(15)實驗室設備儀器(如測試場機械設備及鍋爐)保養維護費23千元。</p> <p>(16)赴國內其他相關機構或學術單位洽商相關業務之差旅費35千元。</p> <p>(17)派1人赴大陸8天，參加中國大陸地區之生質精煉研討會議68千元。</p> <p>(18)派1人赴歐美亞澳8天，參加生質精煉技術研發或產品展示國際會議100千元。</p> <p>(19)國內地區載運原料、廢棄物清運及儀器</p>
0282 房屋建築養護費	941		
0284 設施及機械設備養護費	23		
0291 國內旅費	35		
0292 大陸地區旅費	68		
0293 國外旅費	100		
0294 運費	30		
0295 短程車資	20		
0300 設備及投資	18,273		
0304 機械設備費	13,773		
0306 資訊軟硬體設備費	350		
0319 雜項設備費	4,150		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	301,873
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
07 我國能源風險評估系統化研究能力之建立	19,499	能經策略中心	<p>等貨品所需費用30千元。</p> <p>(20)本所赴相關機構洽公所需短程車資20千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)執行低碳非糧原料轉換製程之量產驗證計畫所需輸送或糖化反應器組、濃縮或分離設備及相關附屬設備與其周邊設備等5,000千元；執行創新纖維生質燃料及生質化學品之製程技術精進與開發計畫所需菌株篩選培養、微生物培養生物反應器組、濃縮或分離設備及相關附屬設備與其周邊設備等8,773千元，合計13,773千元。</p> <p>(2)備援儲存媒體及相關設備140千元；筆記型電腦（電腦設備含印表機）100千元。軟體及相關系統70千元；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 CS 4 14.0；PCTEX 6；Scientific Word 5.5等)40千元。合計350千元。</p> <p>(3)執行計畫製程量產驗證及其技術精進與開發測試運轉所需高溫加熱元件、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、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4,150千元。</p>
0200 業務費	13,793		
0201 教育訓練費	550		
0202 水電費	1,634		
0215 資訊服務費	511		
0249 臨時人員酬金	2,800		
0250 按日按件計資酬金	1,504		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	301,873
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
0251 委辦費	3,007		。
0261 國際組織會費	300		(2)水費82千元。電費1,552千元。合計1,634千元。
0262 國內組織會費	100		(3)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)之維護費333千元；全所共用軟體使用維護費138千元，合計511千元。
0271 物品	1,868		(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。
0279 一般事務費	432		(5)邀請國內外專家學者出席研討會或研習會(如MARKAL研討會、能源經濟座談會)所需顧問費381千元。出席費400千元。
0282 房屋建築養護費	604		講座鐘點費593千元。撰寫相關研究論文、教材、簡報及重要論文翻譯等稿費130千元。合計1,504千元。
0291 國內旅費	300		(6)「能源決策分析與實證研究」919千元；「以新媒體平台進行我國能源認知之社會意向調查」919千元；「國際能源市場趨勢之我國新及再生能源發展策略評估」1,169千元，合計3,007千元。
0292 大陸地區旅費	68		(7)參加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300千元。
0293 國外旅費	100		(8)參加國內能源經濟學會等相關機構組織年會會費100千元。
0294 運費	5		(9)專業圖書期刊660千元；計畫研發所需之消耗性物品含電子資料庫文具、紙張等1,208千元，合計1,868千元。
0295 短程車資	10		(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432千元。
0300 設備及投資	5,706		(11)實驗室養護費29千元；全所房屋設施維護修繕575千元，合計604千元。
0306 資訊軟硬體設備費	5,626		(12)赴國內或其他相關學術單位洽商之業務差旅費300千元。
0319 雜項設備費	80		(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68千

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	301,873
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
			元。 (14)派1人赴歐美亞8天，參與國際能源經濟相關領域之年會（如IEW、IAEE、EAERE、VEW或其他能源相關會議）100千元。 (15)國內地區載運儀器貨品所需費用5千元。 (16)本所派員赴委託計畫廠區洽公所需短程車資10千元。
			3.設備及投資含： (1)備援儲存媒體及相關設備86千元；計畫所需之相關硬體設備購置、更新等相關周邊設備80千元。軟體及相關系統43千元；Economic Projection and Policy Analysis (EPPA)模型軟體(本項採購作業採跨年度預算編列一次發包，採購總金額14,460千元，105年度4,820千元，106年度4,820千元，107年度4,820千元)4,820千元。委託廠商整體規劃、開發維護能源資訊平台等應用系統597千元。合計5,626千元。 (2)配合能源經濟及策略研究中心建置之工安衛生及辦公用等雜項設備80千元。
08 風能系統工程技術開發與研究	24,816	機械系統計畫	1.本計畫為「永續能源技術與策略發展應用計畫」之分項計畫，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。總經費142,948千元，分5年辦理，103至104年度已編列36,982千元，本年度編列第3年經費24,816千元，以後年度經費需求81,150千元。
0200 業務費	15,914		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270千元。 (2)水費105千元。電費1,978千元。合計2,083千元。 (3)使用數據交換、網路通訊等費用55千元。全所電話費112千元。合計167千元。 (4)專利申請及維護費350千元。
0201 教育訓練費	270		
0202 水電費	2,083		
0203 通訊費	167		
0212 權利使用費	350		
0215 資訊服務費	2,450		
0249 臨時人員酬金	4,200		
0250 按日按件計資酬金	1,516		
0251 委辦費	970		
0262 國內組織會費	50		
0271 物品	1,500		
0279 一般事務費	350		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	301,873
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	734		(5)全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.1 1人共計51千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護費423千元；全所共用軟體使用維護費176千元；計畫資訊設備、軟體(如labview)等維護費1,800千元，合計2,450千元。 (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。 (7)邀請國內外專家學者指導風能系統工程研發及專業危害因子評估演講(或研討會、研習會等)顧問費1,116千元。講座鐘點費400千元。合計1,516千元。 (8)「中小型風力發電系統故障診斷研究」485千元；「百瓩級風力機變頻器最佳化設計」485千元，合計970千元。 (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50千元。 (10)專業圖書期刊843千元；計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、電子零組件、電腦周邊設備耗材、複合或碳纖及五金材料等100千元。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、電腦周邊設備、顯示器等557千元。合計1,500千元。 (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350千元。 (12)全所房屋設施維護修繕734千元。 (13)風機機械、動力測試平台機械保養維護費及吊裝費744千元。 (14)赴產業界合作廠商、測試場或相關學術單位洽商相關業務差旅費180千元。 (15)派1人赴歐美日韓8天，參加國際風能技術研討會並拜訪風能產業與研究機構100千元。 (16)國內地區載運儀器貨品所需費用250千元。
0284 設施及機械設備養護費	744		
0291 國內旅費	180		
0293 國外旅費	100		
0294 運費	250		
0300 設備及投資	8,902		
0304 機械設備費	2,700		
0306 資訊軟硬體設備費	4,432		
0319 雜項設備費	1,770		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	301,873
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
09 智慧熱管餘熱回收節能關鍵技術開發	12,465	物理組	3.設備及投資含： (1)風機相關零組件替換及備品製造1,100千元；系統測試設備相關零組件、現場量測與試驗儀器組、數位控制及監測模組與電子零組件等添購1,600千元，合計2,700千元。 (2)備援儲存媒體及相關設備110千元；電腦硬體暨周邊設備、伺服器暨周邊設備及監測工作站暨周邊設備等1,067千元。軟體及相關系統55千元；力學、結構安全、動態、系統及最佳化等模擬分析軟體3,200千元。合計4,432千元。 (3)水、電、空調等設備及其周邊系統、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1,770千元。
0200 業務費	7,927		1.本計畫為「永續能源技術與策略發展應用計畫」之分項計畫，內容包括高效能熱管技術開發、智慧型熱管理技術開發。總經費38,845千元，分3年辦理，本年度編列第1年經費12,465千元，以後年度經費需求26,380千元。
0201 教育訓練費	20		2.業務費含： (1)派員赴國內外大專院校或相關專業機構接受人員安全、節能等短期訓練20千元。
0202 水電費	1,050		(2)水費53千元。電費997千元。合計1,050千元。
0212 權利使用費	40		(3)專利申請及維護費40千元。
0215 資訊服務費	328		(4)全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.06人共計26千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護費213千元；全所共用軟體使用維護費89千元，合計328千元。
0249 臨時人員酬金	2,800		(5)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。
0250 按日按件計資酬金	20		(6)邀請國內外專家學者智慧熱管餘熱回收
0251 委辦費	485		
0271 物品	2,375		
0282 房屋建築養護費	427		
0284 設施及機械設備養護費	186		
0291 國內旅費	28		
0292 大陸地區旅費	68		
0293 國外旅費	100		
0300 設備及投資	4,538		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	301,873
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
0304 機械設備費	2,255		節能技術演講（或研討會、研習會等） 講座鐘點費20千元。 (7)「廢熱回收熱管熱交換器模擬分析研究計畫」485千元。 (8)專業圖書期刊425千元；計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、氣體、冷煤、機械零件、電子及五金等1,650千元。非消耗性物品含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、陶瓷隔熱材、手工具等300千元。合計2,375千元。 (9)全所房屋設施維護修繕369千元；實驗室養護費58千元，合計427千元。 (10)實驗室設備儀器定期校正及保養維護費186千元。 (11)志工交通費及赴相關單位洽商相關業務差旅費28千元。 (12)派1人赴大陸8天，參加智慧節能、儲熱和餘熱利用相關技術之國際研討會68千元。 (13)派1人赴歐美亞8天，參加國際性熱管或節能技術研討會及發表論文100千元。 3.設備及投資含： (1)熱物理性質量測儀器620千元；廢熱模擬平台720千元；熱流量測平台415千元；熱傳元件加工製作設備500千元，合計2,255千元。 (2)備援儲存媒體及相關設備55千元；研究用筆記型電腦、個人電腦與周邊設備200千元。模擬軟體、數據繪圖分析軟體及文書處理軟體1,000千元；軟體及相關系統28千元。合計1,283千元。 (3)溫度、壓力和流量測監儀表、冷卻設備、空壓機、桶槽、機械幫浦、空調設備、抽風設備、重組系統框架與管件、熱泵、工安衛生、風速計、測速計、電錶、比流計、溫濕度計、太陽能量測儀器
0306 資訊軟硬體設備費	1,283		
0319 雜項設備費	1,000		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
 中華民國105年度

經資門併計

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	301,873
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
			、防潮櫃、環境感知器、氣體感測組件等雜項設備1,000千元。

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	161,119
-----------	---------------------	------	---------

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，確保國內核電供應穩定。強化核電廠設施安全與自我防禦能力，降低複合式天災之影響。研究核電廠斷然處置措施與核災之輻防應變措施，及時指引災變之防治策略，將環境衝擊降至最低。
2. 藉由執行現有核設施除役實務需求，進行相關研發與建立核心技術，逐一應用於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，並適時提供國內核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. 執行核設施清理工作，有助確保核能安全，妥善解決放射性廢棄物處理，使核設施廠房及設施等可規劃再利用。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	60,859	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。總經費261,135千元，分4年辦理，103至104年度已編列120,960千元，本年度編列第3年經費60,859千元，以後年度經費需求79,316千元。 2. 業務費含： (1) 派員赴銲接協會、中國生產力中心、工業安全衛生協會、台電訓練中心、原能會、國營事業訓練中心、量測中心、民營訓練中心、TAF、輻射防護協會等相關專業機構接受人員安全短期訓練295千元。 (2) 水費255千元。電費4,820千元。合計5,075千元。 (3) 使用數據交換、網路等費用150千元。全所電話費252千元；郵資、電話費及傳真等通訊費100千元。合計502千元。 (4) 專利申請及維護費380千元。 (5) 全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.27人共計125千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護費1,031千元；全所共用軟體使用維護費429千元；HP工作站與高性能伺服器及EZ-FRISK軟體等計畫資訊設備軟體維護費6,045千元，合計7,630千元。 (6) 影印機、傳真機等租金180千元。
0200 業務費	45,817		
0201 教育訓練費	295		
0202 水電費	5,075		
0203 通訊費	502		
0212 權利使用費	380		
0215 資訊服務費	7,630		
0219 其他業務租金	180		
0249 臨時人員酬金	10,850		
0250 按日按件計資酬金	1,550		
0251 委辦費	2,280		
0261 國際組織會費	5,060		
0271 物品	7,031		
0279 一般事務費	1,505		
0282 房屋建築養護費	1,960		
0284 設施及機械設備養護費	651		
0291 國內旅費	640		
0292 大陸地區旅費	68		
0293 國外旅費	100		
0294 運費	50		
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
中華民國105年度

經資門併計

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	161,119
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	15,042		(7)研發替代役人力16人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計10,850千元。
0304 機械設備費	6,659		(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。
0306 資訊軟硬體設備費	6,341		(9)「CFD在核能特殊組件之分析技術發展」965千元；「海嘯浪高波傳機率模型之建置研究」800千元；「斷層錯動引致變形之數值分析方法研究」515千元，合計2,280千元。
0319 雜項設備費	2,042		(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；E PRI-NFIR 7核燃料國際合作研究計畫年費1,660千元；WinNUPRA 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5,060千元。
			(11)專業圖書期刊2,054千元；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2,695千元。桌、椅、公文櫃、石墨、壓克力、金屬濾片、射源、化學材料等非消耗性物品2,282千元。合計7,031千元。
			(12)環境清潔勞務外包3.03人共計1,097千元；執行計畫業務工作所需之工安衛生、印刷、雜支等408千元，合計1,505千元。
			(13)辦公室與周邊房舍、實驗室養護費174千元；全所房屋設施維護修繕1,786千元，合計1,960千元。
			(14)實驗室設備儀器保養維護費651千元。
			(15)赴核電廠或相關學術單位洽商之業務差旅費640千元。
			(16)派1人赴大陸8天，參加國際放射性廢棄物處置/處理相關研討會及技術參訪68千元。
			(17)派1人赴亞洲8天，參加國際地震工程研

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	161,119
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
02 核設施除役產生放射性廢棄物處理與處置技術研發	56,139	化學組、化工組、燃材組、工程組、保物組	<p>討會並赴地震研究相關機構參訪100千元。</p> <p>(18)國內地區載運儀器貨品所需費用50千元。</p> <p>(19)本所赴核電廠區洽公所需短程車資10千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)雷射真空管250千元；雷射產生器150千元；雷射訊號接收器100千元；定負載高溫潛變試驗機1,618千元；水環路系統增建設備317千元；配電盤及相關電氣組件與設備369千元；隔震器設計、橡膠模具開發等相關組件與設備800千元；偵檢器及周邊相關儀器設備1,200千元；輻射偵/監測儀器設備855千元；環境輻射監測分析設備1,000千元，合計6,659千元。</p> <p>(2)備援儲存媒體及相關設備268千元；電腦工作站、個人電腦與周邊設備2,796千元。軟體及相關系統134千元；Solidworks軟體221千元；金相顯微結構分析及實驗數據分析相關軟體800千元；工程計算分析軟體400千元；FLOW-3D軟體版權購買(第三期)850千元；繪圖工具軟體130千元；運算軟體及相關模組軟體232千元；結構分析設計、運算、繪圖及文書編輯輔助等相關軟體410千元；輻射劑量評估軟體100千元。合計6,341千元。</p> <p>(3)工安衛生等雜項設備2,042千元。</p> <p>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。總經費274,848千元，分4年辦理，104年度已編列54,977千元，本年度編列第2年經費56,139千元，以後年度經費需求163,732千元。</p> <p>2.業務費含：</p> <p>(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</p>
0200 業務費	39,539		
0201 教育訓練費	217		
0202 水電費	3,975		
0203 通訊費	196		
0212 權利使用費	100		
0215 資訊服務費	2,227		
0219 其他業務租金	100		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	161,119
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	6,300		美商國家儀器公司等相關專業機構接受儀器操作、機械維修、電銲切割、資訊應用、人員安全、輻射防護及實驗室品保等短期訓練217千元。 (2)水費237千元。電費3,738千元。合計3,975千元。 (3)全所電話費196千元。 (4)專利申請及維護費100千元。 (5)全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.25人共計116千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護費961千元；全所共用軟體使用維護費400千元；全所保安監控系統維護費750千元，合計2,227千元。 (6)影印機等租金100千元。 (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、場址水文地質復育技術等研發替代役人力9人(含待遇、年終獎金及加班費等)共計6,300千元。 (8)「大型核能組件內部管路遙控探測機具發展研究」679千元；「高完整性混凝土處置容器之長期抗菌性研究」582千元；「混凝土障壁材料品質劣化速率模式研究」582千元；「本土天然類比案例分析之種類與埋藏環境條件之探討」679千元，合計2,522千元。 (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。 (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90千元。 (11)專業圖書期刊1,913千元；計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、氣體、電子、五金及除役與輻防等9,549千元。機架、感測組件等非消耗性物品710千元。合計12,172千元。 (12)環境清潔勞務外包2.49人共計900千元
0251 委辦費	2,522		
0261 國際組織會費	180		
0262 國內組織會費	90		
0271 物品	12,172		
0279 一般事務費	7,655		
0282 房屋建築養護費	2,273		
0284 設施及機械設備養護費	1,020		
0291 國內旅費	274		
0293 國外旅費	100		
0294 運費	50		
0295 短程車資	88		
0300 設備及投資	16,600		
0304 機械設備費	9,725		
0306 資訊軟硬體設備費	2,409		
0319 雜項設備費	4,466		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	161,119
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
			<p>；輻射作業區除污勞務外包7.25人共計5,000千元；執行計畫業務工作所需之印刷、工安衛生、雜支、資料蒐集及辦理研討會等1,755千元，合計7,655千元。</p> <p>(13)實驗室養護費610千元；全所房屋設施維護修繕1,663千元，合計2,273千元。</p> <p>(14)實驗室設備儀器(如定性定量分析儀器、電子顯微鏡、加馬能譜儀、輻射偵檢系統、吊車、工作車、儀控、除礦水製造及電力系統等)保養維護費1,020千元。</p> <p>(15)赴核電廠地區或相關學術單位洽商之業務差旅費274千元。</p> <p>(16)派1人赴美國8天，參加國際放射性廢棄物管理會議(WM Conference 2016)並發表論文100千元。</p> <p>(17)國內地區載運儀器、重型貨品運送(含吊車)所需費用50千元。</p> <p>(18)本所赴核電廠區洽公所需短程車資88千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)燃料池放射性廢棄物清理、檢整及運送等容器及系統除污設備2,094千元；高壓釜裝置及環路系統設備1,335千元；熱室機械手組件1,000千元；廢棄物量測設備820千元；高溫灰化爐及附屬設備900千元；吸收有機廢液高分子之合成及試驗設備500千元；吸附材料顆粒化前處理設備600千元；混凝土容器非破壞檢驗、耐久性試驗及工程障壁試驗偵測儀1,976千元；環境量測儀器500千元，合計9,725千元。</p> <p>(2)備援儲存媒體及相關設備249千元；工程數位模擬資訊處理設備暨周邊等100千元；高活度污染系統清理資訊處理設備暨周邊等100千元；熱室資訊處理設備暨周邊等30千元；活度量測技術資訊處理設</p>

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	161,119
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
03 依法執行核設施清理作業	44,121	化工組、燃材組	備暨周邊等50千元；廢棄物減容處理實驗資訊處理設備暨周邊等40千元；二次廢棄物處理實驗資訊處理設備暨周邊等100千元；水文資料處理與分析設備暨周邊等120千元。軟體及相關系統125千元；工程數位模擬軟體等147千元；SolidWorks及PDM資料庫等軟體748千元；質量傳輸模擬軟體等600千元。合計2,409千元。
0200 業務費	25,475	、工程組、化學組	(3) 拆解工法及工程數位模擬等設備110千元；大型組件貯存周邊及空調等設備200千元；燃料池淨化除污裝置、幫浦、馬達與檢測儀等設備420千元；熱室機具等設備87千元；活度量測等所需之工安衛生及實驗等設備131千元；加熱元件、通風抽氣與氣體分析檢測儀器等設備725千元；廢液處理幫浦等設備201千元；二次廢棄物處理等設備619千元；固化體製備及特性分析等設備543千元；高性能混凝土品質及工程障壁試驗等設備700千元；實驗室加熱器、輻射劑量偵檢器、水質分析等設備300千元；環境復育實驗等設備430千元，合計4,466千元。
0201 教育訓練費	250		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。總經費197,460千元，分4年辦理，103至104年度已編列90,223千元，本年度編列第3年經費44,121千元，以後年度經費需求63,116千元。
0202 水電費	3,761		2. 業務費含：
0203 通訊費	105		(1) 派員赴台電林口中心、中國銲接協會、生產力中心、輻防協會及美商國家儀器公司等相關專業機構接受儀電操作、機械維修、電銲切割、資訊應用、輻射防護等相關專業機構接受人員安全等短期訓練250千元。
0215 資訊服務費	1,314		(2) 水費189千元。電費3,572千元。合計3,761千元。
0251 委辦費	776		(3) 全所電話費105千元。
0271 物品	6,626		
0279 一般事務費	7,540		
0282 房屋建築養護費	1,875		
0284 設施及機械設備養護費	3,128		
0293 國外旅費	100		
0300 設備及投資	18,646		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	161,119
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
0304 機械設備費	13,854		<p>(4)全所網路伺服器等主機維護勞務外包0.20人共計93千元；全所網路(伺服器及各種系統)之維護費764千元；全所共同軟體使用維護費317千元；計畫資訊設備軟體維護費140千元，合計1,314千元。</p> <p>(5)「應用化學技術處理離子交換樹脂及副產物研究」776千元。</p> <p>(6)專業圖書期刊1,522千元；執行計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、氣體、電子、五金、事務性器具、化學藥品、清理、廢棄物桶、化學、過濾器、活性炭、錄影監視系統零件、輻射防護衣、絕對過濾器、絕防用品等3,812千元。焚化爐與液體廠鍋爐燃料用油等1,292千元。合計6,626千元。</p> <p>(7)輻射作業區除污勞務外包10.93人共計7,540千元。</p> <p>(8)實驗室整修等養護費552千元；全所房屋設施維護修繕1,323千元，合計1,875千元。</p> <p>(9)實驗室設備儀器(如輻射監測系統、區域空氣監測系統、煙囪空氣監測系統、廢棄物處理用及除污設備、輻射偵檢及監測儀器養護及工安衛生與相關作業機械除污及二次廢棄物處理系統等)保養維護費3,128千元。</p> <p>(10)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。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)燃料池放射性廢棄物清理、除污、整檢及盛裝容器等相關機械設備8,933千元；熱室機械手組件設備1,000千元；加馬輻射量測裝置700千元；高溫加熱設備及附屬設備900千元；廢水槽設備850千元；焚化爐燃燒機250千元；廢棄物可攜式輻射劑量偵測儀1,021千元；金屬除污設施</p>
0306 資訊軟硬體設備費	824		
0319 雜項設備費	3,968		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	161,119
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
			<p>相關之機械及儀控設備200千元，合計13,854千元。</p> <p>(2)備援儲存媒體及相關設備200千元；熱室資訊處理設備暨周邊30千元；DSP廠房清理作業資訊處理設備暨周邊50千元；實驗室樣品管理系統200千元；廢棄物處理實驗資訊處理設備暨周邊40千元；超鈾廢棄物資訊處理設備暨周邊105千元；金屬除污設施之資訊處理設備暨周邊100千元。軟體及相關系統99千元。合計824千元。</p> <p>(3)熱室機具等設備508千元；DSP貯存孔內除污作業用等機具設備153千元；通風、空調、工安衛生、工具、實驗桌椅等設備192千元；輻射偵檢儀等設備145千元；通風抽氣、加熱元件、泵浦、壓力計、流量計、熱電偶與氣體檢測等設備1,450千元；廢棄物減容、除污等設備545千元；轉動、自動化機械設備等設備723千元；金屬除污設施處理等設備252千元，合計3,968千元。</p>

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	137,188
-----------	---------------------	------	---------

計畫內容：

1. 推廣能源技術(對外技術合作)。

預期成果：

1. 推廣本所研發之各項技術及成品，技術移轉至各公民營機構，以提升其技術能力，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)	137,188	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，另應用本所各項研發成果，提供核醫藥物供應、同位素比值分析、保健物理服務、輻射照射服務、接收處理醫農工界放射性廢料、密封廢棄射源、委託化學分析等委託服務及研發成果技術轉移、授權使用、合作開發等作業。 2. 業務費含： (1) 派員赴相關專業機構接受輻安、消防、急救、採購、人員安全及資訊等短期訓練800千元。 (2) 水費1,000千元。電費1,500千元。合計2,500千元。 (3) 使用數據交換及網路通訊等相關費用560千元。全所電話費113千元；執行計畫所需國內外文件、請款信函寄送郵資200千元。合計873千元。 (4) 本所執行計畫所需使用專利申請及維護等5,500千元。 (5) 執行計畫所需網路(伺服器及各種系統)及資訊設備維護費5,000千元。 (6) 本所執行各項委託計畫影印機等相關租金300千元。 (7) 衛生福利部-核醫藥物藥害救濟徵收金35千元。 (8) 執行計畫所需投保之雇主意外責任險及相關保險費用60千元。 (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。 (10) 執行計畫委請律師及危害因子評估所支給之顧問費2,000千元。委請專家學者提供專業諮詢意見之出席費80千元。辦
0200 業務費	111,188		
0201 教育訓練費	800		
0202 水電費	2,500		
0203 通訊費	873		
0212 權利使用費	5,500		
0215 資訊服務費	5,000		
0219 其他業務租金	300		
0221 稅捐及規費	35		
0231 保險費	60		
0249 臨時人員酬金	4,970		
0250 按日按件計資酬金	2,180		
0261 國際組織會費	75		
0262 國內組織會費	200		
0271 物品	23,280		
0279 一般事務費	40,561		
0282 房屋建築養護費	12,200		
0284 設施及機械設備養護費	8,084		
0291 國內旅費	3,000		
0292 大陸地區旅費	800		
0293 國外旅費	370		
0294 運費	400		
0300 設備及投資	26,000		
0304 機械設備費	24,520		
0306 資訊軟硬體設備費	480		
0319 雜項設備費	1,000		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	137,188
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
			<p>理講習所需之講座鐘點費100千元。合計2,180千元。</p> <p>(11)美洲保健物理學會費及美洲核能協會中華民國總會等75千元。</p> <p>(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200千元。</p> <p>(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16,500千元。非消耗性用具6,299千元。執行計畫所需使用柴油451千元；載運遊校用之設備及射源所需油料30千元。合計23,280千元。</p> <p>(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1,350千元；依「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；研發成果績優獎勵商品禮券50千元；輻射作業區除污勞務外包10.24人共計7,066千元；環境清潔勞務外包1.40人共計505千元；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850千元；執行計畫專支人員健康檢查100千元，合計40,561千元。</p> <p>(15)本所執行各項委託專業計畫實驗室隔間、地板及牆壁整修修繕費12,200千元。</p> <p>(16)本所執行各項委託專業計畫及迴旋加速</p>

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	137,188
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
			<p>器設施等實驗室儀器、機械設備養護費7,544千元；石門大圳建造物使用費暨水電設施運轉維護費540千元，合計8,084千元。</p> <p>(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差旅費3,000千元。</p> <p>(18)派3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，推廣研發成果240千元；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3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智慧電網相關研討會，並推廣各項研發成果240千元；派2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，蒐集資料做為研討策略之參酌160千元，合計800千元。</p> <p>(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8天，核設施安全、輻射防護技術精進等相關領域國際會議110千元，合計370千元。</p> <p>(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400千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)執行各項委託、技轉、服務計畫實際需要所需之輻射污染偵檢儀器、多頻道加馬能譜分析、多功能充放電測試系統、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</p>

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

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	137,188
分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說 明
			<p>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24,520千元。</p> <p>(2)執行各項計畫、計畫編審、應收帳款、論著、專利、績效指標資訊系統新增功能、數位學習平台系統、公文線上簽核系統建置等需要軟體80千元。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480千元。</p> <p>(3)執行各項計畫所需之藥品冷藏機、冷氣機、電冰箱、飲水機、投影機、西文圖書、工安衛生、數位相機及門禁系統等雜項設備1,000千元。</p>

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國105年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

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

計畫內容：

預期成果：

分支計畫及用途別科目	預算金額	承辦單位	說明
01 第一預備金	10	主計室	依預算法第22條規定，在本所經常支出總額百分之一範圍內編列。
0900 預備金	10		
0901 第一預備金	10		

核能研究所 各項費用彙計表

中華民國105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	1,219,961	90,932	92,151	200,264	301,873	161,119
0100 人事費	1,195,083	-	-	-	-	-
0103 法定編制人員待遇	755,632	-	-	-	-	-
0104 約聘僱人員待遇	55,488	-	-	-	-	-
0105 技工及工友待遇	21,228	-	-	-	-	-
0111 獎金	186,480	-	-	-	-	-
0121 其他給與	16,544	-	-	-	-	-
0131 加班值班費	24,877	-	-	-	-	-
0142 退休退職給付	7,500	-	-	-	-	-
0143 退休離職儲金	54,295	-	-	-	-	-
0151 保險	73,039	-	-	-	-	-
0200 業務費	22,261	87,417	65,087	144,958	203,889	110,831
0201 教育訓練費	100	1,890	545	1,262	1,620	762
0202 水電費	30	-	2,840	17,459	25,806	12,811
0203 通訊費	2,800	292	652	387	790	803
0211 土地租金	-	-	2,400	-	-	-
0212 權利使用費	-	-	-	1,488	6,160	480
0215 資訊服務費	425	130	380	5,508	11,176	11,171
0219 其他業務租金	330	125	3,949	-	100	280
0221 稅捐及規費	452	-	39	15	100	-
0231 保險費	692	1,600	-	-	-	-
0249 臨時人員酬金	-	700	1,146	26,486	44,870	17,150
0250 按日按件計資酬金	360	12,000	467	1,133	3,574	1,550
0251 委辦費	-	-	-	970	13,755	5,578
0261 國際組織會費	-	150	-	285	375	5,240
0262 國內組織會費	20	170	90	146	353	90
0271 物品	2,367	1,780	8,386	66,406	70,520	25,829
0279 一般事務費	7,939	67,434	17,370	6,928	5,539	16,700
0282 房屋建築養護費	1,186	-	12,666	6,287	9,665	6,108
0283 車輛及辦公器具養護費	1,949	-	-	-	-	-
0284 設施及機械設備養護費	3,013	86	13,644	8,307	5,833	4,799

**核能研究所
各項費用彙計表**

中華民國105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
0291 國內旅費	330	320	513	805	1,491	914
0292 大陸地區旅費	-	-	-	272	544	68
0293 國外旅費	-	740	-	500	800	300
0294 運費	-	-	-	197	578	100
0295 短程車資	128	-	-	117	240	98
0299 特別費	140	-	-	-	-	-
0300 設備及投資	763	2,397	27,064	55,306	97,984	50,288
0304 機械設備費	-	-	14,595	27,768	56,486	30,238
0306 資訊軟硬體設備費	350	1,417	3,564	6,616	21,595	9,574
0319 雜項設備費	413	980	8,905	20,922	19,903	10,476
0400 獎補助費	1,854	1,118	-	-	-	-
0437 對國內團體之捐助	-	335	-	-	-	-
0441 對學生之獎助	-	783	-	-	-	-
0475 獎勵及慰問	1,854	-	-	-	-	-
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105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	137,188	10				2,203,498
0100 人事費	-	-				1,195,083
0103 法定編制人員待遇	-	-				755,632
0104 約聘僱人員待遇	-	-				55,488
0105 技工及工友待遇	-	-				21,228
0111 獎金	-	-				186,480
0121 其他給與	-	-				16,544
0131 加班值班費	-	-				24,877
0142 退休退職給付	-	-				7,500
0143 退休離職儲金	-	-				54,295
0151 保險	-	-				73,039
0200 業務費	111,188	-				745,631
0201 教育訓練費	800	-				6,979
0202 水電費	2,500	-				61,446
0203 通訊費	873	-				6,597
0211 土地租金	-	-				2,400
0212 權利使用費	5,500	-				13,628
0215 資訊服務費	5,000	-				33,790
0219 其他業務租金	300	-				5,084
0221 稅捐及規費	35	-				641
0231 保險費	60	-				2,352
0249 臨時人員酬金	4,970	-				95,322
0250 按日按件計資酬金	2,180	-				21,264
0251 委辦費	-	-				20,303
0261 國際組織會費	75	-				6,125
0262 國內組織會費	200	-				1,069
0271 物品	23,280	-				198,568
0279 一般事務費	40,561	-				162,471
0282 房屋建築養護費	12,200	-				48,112
0283 車輛及辦公器具養護費	-	-				1,949
0284 設施及機械設備養護費	8,084	-				43,766

核能研究所
各項費用彙計表 (續)

中華民國105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
0291 國內旅費	3,000	-			7,373
0292 大陸地區旅費	800	-			1,684
0293 國外旅費	370	-			2,710
0294 運費	400	-			1,275
0295 短程車資	-	-			583
0299 特別費	-	-			140
0300 設備及投資	26,000	-			259,802
0304 機械設備費	24,520	-			153,607
0306 資訊軟硬體設備費	480	-			43,596
0319 雜項設備費	1,000	-			62,599
0400 獎補助費	-	-			2,972
0437 對國內團體之捐助	-	-			335
0441 對學生之獎助	-	-			783
0475 獎勵及慰問	-	-			1,854
0900 預備金	-	10			10
0901 第一預備金	-	10			10

核能研
歲出一級用途
中華民國

款	項	科 目		名 稱	經 常 支			
		目	節		人事費	業務費	獎補助費	債務費
18	4			原子能委員會主管	1,195,083	745,631	2,972	-
				核能研究所	1,195,083	745,631	2,972	-
				科學支出	1,195,083	745,631	2,972	-
		1		一般行政	1,195,083	22,261	1,854	-
		2		核能科技計畫管考、設施運轉維護及安全	-	152,504	1,118	-
		1		綜合計畫	-	87,417	1,118	-
		2		設施運轉維護與改善	-	65,087	-	-
		3		核能科技研發計畫	-	459,678	-	-
		1		輻射應用科技研究	-	144,958	-	-
		2		環境與能源科技研究	-	203,889	-	-
		3		核能安全科技研究	-	110,831	-	-
		4		推廣能源技術應用	-	111,188	-	-
		5		第一預備金	-	-	-	-

研究所
別科目分析表

105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	1,943,696	-	259,802	-	-	259,802	2,203,498
10	1,943,696	-	259,802	-	-	259,802	2,203,498
10	1,943,696	-	259,802	-	-	259,802	2,203,498
-	1,219,198	-	763	-	-	763	1,219,961
-	153,622	-	29,461	-	-	29,461	183,083
-	88,535	-	2,397	-	-	2,397	90,932
-	65,087	-	27,064	-	-	27,064	92,151
-	459,678	-	203,578	-	-	203,578	663,256
-	144,958	-	55,306	-	-	55,306	200,264
-	203,889	-	97,984	-	-	97,984	301,873
-	110,831	-	50,288	-	-	50,288	161,119
-	111,188	-	26,000	-	-	26,000	137,188
10	10	-	-	-	-	-	10

科 目				土地	房屋建築	公共建設	
款	項	目	節				名 稱 及 編 號
18	4			004800000	-	-	-
				原子能委員會主管			
				004830000	-	-	-
				核能研究所			
				524830000	-	-	-
				科學支出			
				5248300100	-	-	-
				1	一般行政		
				5248301200	-	-	-
				2	核能科技計畫管考、設施運轉維護及安全		
				5248301220	-	-	-
				1	綜合計畫		
				5248301221	-	-	-
				2	設施運轉維護與改善		
5248302100	-	-	-				
3	核能科技研發計畫						
5248302170	-	-	-				
1	輻射應用科技研究						
5248302171	-	-	-				
2	環境與能源科技研究						
5248302172	-	-	-				
3	核能安全科技研究						
5248303000	-	-	-				
4	推廣能源技術應用						

研究所
分析表
105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
153,607	-	43,596	62,599	-	-	259,802
153,607	-	43,596	62,599	-	-	259,802
153,607	-	43,596	62,599	-	-	259,802
-	-	350	413	-	-	763
14,595	-	4,981	9,885	-	-	29,461
-	-	1,417	980	-	-	2,397
14,595	-	3,564	8,905	-	-	27,064
114,492	-	37,785	51,301	-	-	203,578
27,768	-	6,616	20,922	-	-	55,306
56,486	-	21,595	19,903	-	-	97,984
30,238	-	9,574	10,476	-	-	50,288
24,520	-	480	1,000	-	-	26,000

本 頁 空 白

核能研究所
人事費分析表
中華民國105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	755,632	
四、約聘僱人員待遇	55,488	
五、技工及工友待遇	21,228	
六、獎金	186,480	
七、其他給與	16,544	
八、加班值班費	24,877	超時加班費6,780千元(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	7,500	
十、退休離職儲金	54,295	
十一、保險	73,039	
十二、調待準備	-	
合 計	1,195,083	

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			004800000 原子能委員會主管	798	798	-	-	-	-	-	-	29	30	14	15	6	8
	4		004830000 核能研究所	798	798	-	-	-	-	-	-	29	30	14	15	6	8
		1	5248300100 一般行政	798	798	-	-	-	-	-	-	29	30	14	15	6	8

研究所
明細表
105年度

單位：新臺幣千元

人								年 需 經 費			說 明
聘 用		約 僱		駐外雇員		合 計		本 年 度	上 年 度	比 較	
本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度				
69	69	5	5	-	-	921	925	1,170,206	1,205,681	-35,475	1.減列技工、工友及駕駛共計4人。 2.人事費總預算1,195,083千元，扣除 加班費24,877千元，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」1人700千元、「設施運轉維 護與改善」2人1,146千元、「輻 射應用科技研究」38人26,486千 元、「環境與能源科技研究」64 人44,870千元、「核能安全科技 研究」25人17,150千元及「推廣 能源技術應用」7人4,970千元， 合計137人95,322千元（含待遇、 年終獎金及加班費等）。 (2)「派遣人力」：「推廣能源技術 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 、公文交換）：「一般行政」14. 85人5,593千元、「綜合計畫」2. 17人784千元、「設施運轉維護與 改善」23.04人11,779千元、「輻 射應用科技研究」6.76人2,971千 元、「環境與能源科技研究」9.9 1人4,105千元、「核能安全科技 研究」24.42人14,871千元及「推 廣能源技術應用」11.64人7,571 千元，合計92.79人47,674千元。
69	69	5	5	-	-	921	925	1,170,206	1,205,681	-35,475	
69	69	5	5	-	-	921	925	1,170,206	1,205,681	-35,475	

本 頁 空 白

**核能研究所
公務車輛明細表**
中華民國105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	25.70	0	0	21	L7-3148。
1	公務轎車	4	86.07	2,000	0	25.70	0	0	28	L7-5088。
1	公務轎車	4	87.09	2,000	0	25.70	0	0	28	V4-2495。
1	公務轎車	4	87.09	2,000	0	25.70	0	0	28	V4-2496。
1	公務轎車	4	87.09	2,000	0	25.70	0	0	28	V5-1068。
1	公務轎車	4	98.04	1,798	1,350	25.70	35	51	21	5962-UZ。
1	2 1人座大客車	21	85.10	4,214	506	22.20	11	51	24	Q5-620。
1	小客貨兩用車	7	85.08	2,500	1,350	25.70	35	51	31	L5-3019。
1	小客貨兩用車	7	87.07	2,000	1,350	24.20	33	51	28	V7-7649。
1	小客貨兩用車	7	94.04	2,694	506	25.70	13	51	31	9852-KT。
1	中型貨車	2	84.03	2,835	304	22.20	7	51	20	LK-8912。
1	中型貨車	2	85.10	2,835	405	22.20	9	51	20	EY-6073。
1	中型貨車	3	94.07	1,997	810	24.20	20	51	20	1400-MV。
1	小貨車	2	80.11	1,997	304	24.20	7	51	20	LR-4296。
1	小貨車	2	82.10	1,100	405	24.20	10	51	19	LA-8515。
1	小貨車	2	85.02	1,997	304	25.70	8	51	20	LP-9212。
1	其他特殊用途車輛	2	84.12	2,835	304	22.20	7	51	20	LV-7211。
1	其他特殊用途車輛	2	85.10	11,149	405	22.20	9	51	50	Q5-656。
1	其他特殊用途車輛	4	87.10	7,545	1,688	22.20	37	51	31	F5-596。
1	其他特殊用途車輛	2	89.05	3,907	405	22.20	9	51	24	8F-996。
1	其他特殊用途車輛	2	92.11	7,790	1,688	22.20	37	51	40	353-RE。
1	其他特殊用途車輛	7	93.03	2,350	1,350	25.70	35	51	28	2283-JQ。
1	其他特殊用途車輛	7	96.02	2,350	1,350	24.20	33	51	28	2271-RW。
1	其他特殊用途車輛	7	96.02	2,350	1,350	24.20	33	51	28	2273-RW。
1	其他特殊用途車輛	7	97.03	2,350	1,350	24.20	33	51	28	1097-QY。
1	其他特殊用途車輛	4	98.05	1,584	304	25.70	8	51	21	3433-VA。
合 計							17,788	427	1,071	685

預算員額： 職員 798 人 技工 14 人
 警察 0 人 駕駛 6 人
 法警 0 人 聘用 69 人
 駐警 0 人 約僱 5 人
 工友 29 人 駐外雇員 0 人

合計： 921 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棟	165,809.62	2,166,214	45,584		-	-
二、機關宿舍	1棟	5,865.28	44,952	1,563		-	-
1 首長宿舍		-	-	-		-	-
2 單房間職務宿舍	1棟	5,865.28	44,952	1,563		-	-
3 多房間職務宿舍		-	-	-		-	-
三、其他	15棟	10,193.61	74,234	965		-	-
合 計		181,868.51	2,285,400	48,112		-	-

究所

舍明細表

105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	-	-	45,584
	-	-	-	-	5,865.28	-	-	1,563
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	5,865.28	-	-	1,563
	-	-	-	-	-	-	-	-
3個	3,241.00	1,050	3,880	-	13,434.61	1,050	3,880	965
	3,241.00	1,050	3,880	-	185,109.51	1,050	3,880	48,112

本 頁 空 白

核能研究所
收支併列案款對照表
中華民國105年度

單位：新臺幣千元

歲				出		歲				入	
科				目		科				目	
款	項	目	節	名稱及編號	預算數	款	項	目	節	名稱及編號	預算數
18				0048000000 原子能委員會主管	137,188	3				0500000000 規費收入	137,188
	4			0048300000 核能研究所	137,188		120			0548300000 核能研究所	137,188
		4		5248303000 推廣能源技術應用	137,188			1		0548300300 使用規費收入	137,188
									1	0548300313 服務費	137,188

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	105-105 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	105-105 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	105-105 退休退職人員	三節慰問金	-

研究所
分析表
105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	
-	2,972	-	-	2,972
-	335	-	-	335
-	335	-	-	335
-	335	-	-	335
-	335	-	-	335
-	2,637	-	-	2,637
-	783	-	-	783
-	783	-	-	783
-	783	-	-	783
-	1,854	-	-	1,854
-	1,854	-	-	1,854
-	1,854	-	-	1,854

本 頁 空 白

核能研究所
派員出國計畫預算總表
中華民國105年度

單位：新臺幣千元

類 別	本 年 度 計 畫 項 數	本 年 度 預 計 人 天	本 年 度 預 算 數	上 年 度 計 畫 項 數	上 年 度 核 定 人 天	上 年 度 預 算 數
合 計	28	431	3,803	27	542	3,503
考 察	-	-	-	-	-	-
視 察	-	-	-	-	-	-
訪 問	2	20	300	-	-	-
開 會	21	189	2,410	22	182	2,410
談 判	-	-	-	-	-	-
進 修	-	-	-	-	-	-
研 究	-	-	-	-	-	-
實 習	5	222	1,093	5	360	1,093

核能研
派員出國計畫預
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家	擬拜會或視察機構	拜 會 內 容	預計前往期間	預計天數	擬派人數
一．訪問						
01 六氟化鈾送美後執行安定化與處置前之相關事宜協調(20-03)32	美國	美國能源部環境管理部門及其屬下之六氟化鈾轉化廠	拜訪美國能源部環境管理部門(DOE/EM)及其屬下之六氟化鈾轉化廠辦公室(PPO)，進行處理與安定化本所六氟化鈾前之相關事宜協調與溝通。	105.02-105.04	10	1
02 六氟化鈾送美安定化處理執行進度訪視(20-03)32	美國	美國能源部環境管理部門及其屬下之六氟化鈾轉化廠	前往美國境內六氟化鈾轉化廠，實地瞭解本所運送之核物料安定化執行情形。確認執行狀態，並回報主管機關。	105.11-105.12	10	1

研究所
 算類別表—考察、視察、訪問
 105年度

單位：新臺幣千元

旅 交通費	費 生活費	預 辦公費	算 合 計	歸屬預算科目	前三年內有無赴同一機構拜會	
					有/無	如有，說明其拜會內容
65	65	20	150	綜合計畫	無	
65	65	20	150	綜合計畫	無	

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。(有分次辦理之必要)	9	2	160	140
02 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
03 參加國際放射化學與相關應用醫學年會國際研討會(70-01) - 32	歐美日	將國內同位素與放射化學應用之最新發展成果在國際上發表並與國際學者專家交流，以擴展放射化學應用藥物在國際上之應用。	8	1	62	38
04 參加歐洲核醫學國際研討會或國際發明競賽(70-02) - 32	歐美日	歐洲是全世界科技最先進的地方之一，生醫產業也發展的相當成熟，藉由參加當地國際研討會或國際發明競賽，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	52	48
05 參加分子影像或腫瘤國際研討會與相關機構參訪(70-03) - 32	歐美日	為尋求創新元素，並使研發契合臨床需求，擬參分子影像國際研討會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	51	49
06 參加核醫藥物應用及肝疾病相關診療國際研討會(70-04) - 32	歐美日	參加國際核醫應用研究及肝疾病相關研討會，瞭解全球核醫肝癌治療	8	1	50	50

研究所
一開會、談判

105年度

單位：新臺幣千元

預算		歸屬預算科目	最近三次有關同一出國計畫之實際執行情形			
辦公費	合計		出國地點	出國期間	出國人數	國外旅費
-	300	綜合計畫	奧地利	103.10	1	93
			荷蘭	103.09	1	178
			美加	102.12	1	152
-	140	綜合計畫	美國	103.11	1	106
			美國	102.04	1	140
			美國	101.11	1	98
-	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			-	-
					-	-
					-	-

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
07 參加醫用放射影像技術國際會議(70-05) - 32	美加歐亞 澳	現況，並從核醫分子生物學、輻射生物劑量與藥物代謝分析之最新進展，藉參訪年會獲得最新核醫治療藥物及肝疾病醫療設施之研發現況及未來趨勢，對本所藥物發展可提供很有價值之參考資訊。 擬派員參加RSNA或AAPM(國際放射年度重要會議)等相關會議，蒐集關於X光影像處理技術及國際最新發展趨勢，提供上位計畫所需之次世代X光機自主開發能量	8	1	47	11
08 參加國際性薄膜創能、節能及儲能技術研討會及發表論文(71-01) - 32	歐美亞	參加國際鍍膜研討會，蒐集資料及發表論文，認識專家學者，建立國際合作管道。	8	1	50	36
09 參加太陽能產業界與學界相關研討會，以蒐集太陽能最新發展狀況及進行技術交流(71-02) - 32	歐美亞	參加國際級研討會議及展覽會，進行技術交流，掌握國際趨勢及對外建立合作管道，有助於我國推廣太陽能產業及其相關領域技術研發。(參加國際太陽能會議及展覽會，因應不同性質會議有分次辦理必要。)	8	2	60	36
10 參加第十二屆歐洲SOFC與SOE論壇(12th European SOFC & SOE Forum)(71-03) - 32	瑞士	歐洲SOFC與SOE論壇每2年舉行一次，為專論SOFC與SOE技術進展最重要的國際會議之一。內容包括論文發表及技術實物展覽，國際間從事SOFC研發之機構或專家均將齊聚於此一會議平台，共同討論及溝通SO	8	1	60	23

研究所
一開會、談判

105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
42	100	輻射應用科技研究			-	-
					-	-
					-	-
14	100	環境與能源科技研究			-	-
					-	-
					-	-
4	100	環境與能源科技研究			-	-
					-	-
					-	-
17	100	環境與能源科技研究			-	-
					-	-
					-	-

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
11 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	FC技術發展及未來商品化所面臨之相關議題。藉由參加智慧電網(微電網)相關國際會議如IEEE PES General Meeting、ECCE、IECON、Microgrid Symposium、PESC等會議及參訪相關能源研究機構，收集各國智慧電網研發現況及規劃方向	8	1	53	47
12 參加生質精煉技術研發或產品展示國際會議(71-06) - 32	歐美亞澳	鑒於全球不可再生的石油資源過度開採與消費，近年來世界各國開始倡議生物經濟的發展，基於生物經濟主要驅動的重點工業即為生質精煉產業，故本計畫擬藉由國際會議考察及了解國際生質精煉技術之最新發展趨勢，以後植計畫研發工作之規劃基礎。	8	1	41	59
13 參與國際能源經濟相關領域之年會(如IEW、IAEE、EAERE、VEW或其他能源相關會議)(71-07) - 32	歐美亞	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	50	50
14 參加國際風能技術研討會並拜訪風能產業與研究機構(71-08) - 32	歐美日韓	參加國際風能技術研討會，並進行論文發表，以及拜訪歐美或日韓等風能產業與研究機構，針對風電系統設計驗證進行技術交流。	8	1	42	45
15 參加國際性熱管或節能技術研討會及發表論文(71-09) - 32	歐美亞	參加國際熱管或節能技術研討會，蒐集資料及發表論文，認識專家學者，建立國際合作管道。	8	1	50	36

研究所
一開會、談判

105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
-	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			-	-
					-	-
					-	-
13	100	環境與能源科技 研究	日韓	103.	1	100
					-	-
					-	-
14	100	環境與能源科技 研究			-	-
					-	-
					-	-

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
16 參加國際地震工程研討會並赴地震研究相關機構參訪(72-01) - 32	亞洲	參加國際地震工程會議，蒐集國際地震工程現況與最新技術發展資訊；會議後參訪相關地震研究機構及實驗室，進行經驗及技術交流等事宜。	8	1	30	52
17 參加國際放射性廢棄物管理會議(WM Conference 2016)並發表論文(72-02) - 32	美國	參加國際放射性廢棄物管理會議並發表論文，藉此與專家學者進行經驗與技術交流及推廣。	8	1	40	50
18 參加歐盟OECD/NEA核設施除役技術合作計畫、除役諮詢小組會議(CPD/TAG)及參訪核能使用機構(72-03) - 32	歐美亞	所需關鍵技術、高活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	56	44
19 參加低碳能源供給體系環境建構技術與產業化發展等相關領域國際會議(30-01) - 32	歐美亞	參加國際會議及參訪研究機關與設施，藉此機會與低碳能源供給體系與環境建構技術等專家學者進行技術交流。	9	1	60	70
20 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
21 核設施安全、輻射防護技術精進等相關領域國際會議(30-01) - 32	歐美亞	參加相關會議及參訪相關研究機關與設施，藉此機會與國際專家學者進行技術交流。	8	1	60	50

研究所
一開會、談判

105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
18	100	核能安全科技研究			-	-
					-	-
					-	-
10	100	核能安全科技研究	美國	104.3	1	100
					-	-
					-	-
-	100	核能安全科技研究	義大利	103.10	1	119
			日本	102.10	1	60
			西班牙	101.5	1	122
-	130	推廣能源技術應用	新加坡	103.11	1	82
			馬泰	102.09	1	86
			美國	101.11	1	114
-	130	推廣能源技術應用	以色列	103.05	1	91
			阿聯	102.12	1	96
			美國	101.06	1	98
-	110	推廣能源技術應用	美國	103.11	1	106
			日本	97.10	1	129
			美國	97.05	1	28

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	主要研習課程	預計前往期間	預計天數	擬派人數
三、實習					
01 先進放射影像核心技術研習(20-01)-32	歐美	赴歐美具先進放射影像系統核心技術並具獨立研發能力之實驗室與廠家，學習光子計數影像感測器、陣列式光源應用或能階式放射影像處理之技術與經驗	105.05-105.09	40	1
02 標靶藥物與分子影像之研發技術實習(20-01)-32	歐美日	1.學習國際知名實驗室核酸或標靶藥物之技術，探討有潛力之標靶藥物。2.赴國際知名實驗室學習醫藥開發相關儀器應用，提升本所醫藥開發的研發能量。3.學習國際知名實驗室於分子影像聯盟平台與營運模式，作為本所未來分子影像技術營運模式之參考。	105.07-105.10	62	1
03 赴歐美亞澳研究機構研習生質精煉製程技術(20-01)-32	歐美亞澳	針對生質精煉全程製程技術鏈中之組成分離萃取、化學催化、菌株開發、生物催化、產品鑑定分析、不純物吸附去除、純化加值化製程設計、副產品研發、聚合技術等方向擇一研習相關技術，並同時參觀國外知名研究機構之運作，學習創新之技術研發管理之方法。	105.04-105.11	30	1
04 赴德國、美國或加拿大國家實驗室或研究機構學習大型風機系統工程技術(20-01)-32	德國、美國或加拿大	赴德國、美國或加拿大國家實驗室或研究機構學習大型風機系統工程技術之整體動態分析及負載計算。	105.07-105.08	45	1
05 核設施除役及放射性廢棄物管理技術實習(20-01)-32	歐美亞	執行濕式高活度污染系統清理技術的發展，建立國內高活度污染核設施除役及放射性廢棄物處理之自主技術，擬派員前往國外相關研究機構國家實驗室實習及其附屬設施，藉以了解國際上相關技術之發展現況，培育國內專業人才。	105.07-105.10	45	1

研究所
一進修、研究、實習

105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			
143			53	6		202	綜合計畫	0	
194			80	10		284	綜合計畫	0	
154			32	-		186	綜合計畫	0	
136			69	6		211	綜合計畫	0	
158			44	8		210	綜合計畫	0	

**核能研
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 參加阿茲海默症核醫藥物標誌/腫瘤奈米化療藥物研討會並赴相關研究單位參訪與技術交流(70-01)32	河北、遼寧、陝西、山東、江蘇、浙江、貴州或其他地區	CNMT核醫集團與各大醫院正子藥物中心	進行PET核種標誌阿茲海默症藥物與腫瘤奈米化療藥物之技術交流、大陸市場趨勢了解、建立建立合作機會與交流溝通之管道，作為將來後續共同合作之依據。	105.07 - 105.10	8	1
02 參加大陸舉辦之正子創新造影藥物或肝臟疾病診療藥物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、上海或其他地區	大陸北京或上海或瀋陽或廈門核醫分子影像之研發單位	了解大陸正子肝臟疾病造影藥劑或創新藥物發展之研發現況，尋求創新新元素，與發掘雙方合作契機及可能開拓之相關製藥市場。	105.06 - 105.11	8	1
03 參加大陸舉辦之腫瘤標靶分子造影劑或核醫藥物相關國際研討會並參訪相關分子影像研發機構(70-03)32	江蘇、浙江、廣東、香港、北京、河北、上海或其他地區	大陸北京或香港或廈門分子影像或核醫藥物之研發單位	了解兩岸分子造影技術或標記研發之現況及未來發展，並檢討國內分子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。	105.06 - 105.11	8	1
04 參加生醫工程材料及核子醫學治療或影像應用研究相關研討會(70-04)32	北京、上海、重慶、四川、江蘇、河北、東北或其他地區		參加核醫治療或造影藥物等醫用材料之應用與研究研討會，發表研發成果，交流學習研究心得以提升研發能量、收集研發趨勢與新知、尋求技術應用與合作機會，為本所爭取相關領域國際聲譽。	105.04 - 105.10	8	1
05 參加軟性電子產品儲能技術和新能源應用相關之國際研討會(71-01)32	北京、上海、陝西、四川、港澳或其他地區		本計畫擬參加大陸舉辦之軟性電子產品儲能技術和新能源應用相關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可撓式薄膜儲能與新能源相關技術之發展，日後	105.01 - 105.12	8	1

研究所
 畫預算類別表
 105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
36	24	8	68	輻射應用科技研究	無	
30	28	10	68	輻射應用科技研究	無	
30	28	10	68	輻射應用科技研究	無	
30	13	25	68	輻射應用科技研究	無	
35	13	20	68	環境與能源科技研究	無	

**核能研
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
06 參加太陽能領域之國際研討會 (71-02)32	上海市、 北京市或 其他地區		可作為本所研發應用在綠 能產業之參考。 了解產業發展現況、市場 趨勢、市場需求、產業政 策、最新技術等議題	105.02 - 105.12	8	1
07 赴大陸參加氫能技術相關國際 研討會及相關研發機構參訪 (71-03)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)	參加氫能技術相關之國際 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)等大陸重點研發SO FC之機構，藉由會議討論 及參訪，推廣本所SOFC研 發成果及合作事宜。	105.01 - 105.12	8	1
08 參加潔淨碳能源相關研討會並 參訪淨碳技術相關單位(71- 04)32	北京、上 海、南京 、天津、 四川、山 西、湖北 或其它地 區	中國科學 院、重點 大學及研 究單位等	參加舉辦之潔淨碳能源相 關會議與參訪研發機構與 產業，直接獲取對岸之技 術研發現況、未來方向、 政策走勢以及產業發展趨 勢。了解市場趨勢並掌握 現有技術之困境，找出適 切之技術突破點。進而協 助國內淨碳技術廠商逐步 於對岸之市場進行佈局。	105.03 - 105.11	8	1
09 參加中國大陸國際性智慧電網 及產業研討會暨參訪大陸微電 網及儲能相關研發機構(71- 05)32	陝西、福 建、廣東 、浙江等 或其它地 區	電力科學 研究院、 中國電機 工程學會 等或其它 單位	參加在大陸舉辦之智慧電 網、電力工程、新能源與 儲能技術研發等國際研討 會，並參訪大陸智慧電網 技術及再生能源相關相關 重點示範區域之研發或推 廣單位	105.04 - 105.11	8	1
10 參加中國大陸地區之生質精煉 研討會議(71-06)32	山東、河 北、河南 、安徽、 福建、北 京或其他 地區	生質精煉 相關研討 會議及中 國科學院 相似機構	藉由參加大陸舉辦之生質 精煉研討會，了解當地生 質精煉產業之發展現況， 尋求開拓相關生質能高值 化應用市場之契機，同時 將利用參加研討會及參訪 研究機構之機會，尋求雙 方交流與合作研究之管道 ，以利將來市場開拓及研 發工作之推動。	105.04 - 105.12	8	1

研究所
 畫預算類別表
 105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	28	-	68	環境與能源科技 研究	無	
40	8	20	68	環境與能源科技 研究	無	
20	22	26	68	環境與能源科技 研究	有	上海華工理工大學：2013年拜訪王亦飛教授、王輔臣教授等專家學者，交流氣化技術。清華大學：2013年拜訪何容教授等，交流氣化、化學環路技術，並參觀該校之實驗設施。
20	28	20	68	環境與能源科技 研究	無	
40	28	-	68	環境與能源科技 研究	無	

**核能研
派員赴大陸計**
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往地區	擬拜會單位	工 作 內 容	預計前往期間	預計天數	擬派人數
11 參加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	浙江大學、北京大學、地方相關能源管理或研究單位	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。	105.03 - 105.12	8	1
12 參加智慧節能、儲熱和餘熱利用相關技術之國際研討會(71-09)32	北京、上海、陝西、四川、港澳或其他地區		本計畫擬參加大陸舉辦之智慧節能、儲熱和餘熱利用相關技術等領域之國際研討會並發表論文。參加該會議可瞭解國際發展現況，日後可作為本所研發應用在綠能產業之參考。	105.01 - 105.12	8	1
13 參加國際放射性廢棄物處置/處理相關研討會及技術參訪(72-01)32	北京、甘肅、山西、浙江、四川、上海市或其他地區	北京地質研究院	參加兩岸國際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。	105.06 - 105.09	8	1
14 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)	105.02 - 105.12	8	3
15 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(30-01)32	廈門、湖北、北京、四川或其他地區	大陸重要學術單位、能源經濟中心、發改	因應本所組織再造，成立能源經濟規劃中心，赴大陸參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	105.03 - 105.12	8	2

研究所
畫預算類別表

105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
30	38	-	68	環境與能源科技研究	無	
35	13	20	68	環境與能源科技研究	無	
20	28	20	68	核能安全科技研究	無	
105	135	-	240	推廣能源技術應用	無	
70	90	-	160	推廣能源技術應用	無	

核能研
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
16 參訪大陸智財管理、核醫及新能源研發單位及參加兩岸智慧電網相關研討會，並推廣各項研發成果(30-01)32	廣西、江蘇、新疆、北京、山東、甘肅、湖北或其他地區	委等相關機構 廣西、清華、武漢等大學，華東醫院、地方能源局等	參數訂定資料蒐集，做為本所推動能源策略時之參酌。(有分次辦理之必要) 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。(有分次辦理之必要)	105.02 - 105.12	8	3
17 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。(有分次辦理之必要)	105.02 - 105.12	8	2

研究所
畫預算類別表

105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
105	135	-	240	推廣能源技術應用	無	
70	90	-	160	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	經 常 支 出				
		消費支出	債務利息	補助地方	移轉民間	小計
總 計		1,934,599	-	-	9,097	1,943,696
01 一般公共事務		1,934,599	-	-	9,097	1,943,696

研究所
經濟性綜合分類表
105年度

單位：新臺幣千元

資本形成	資		本		支		小計	總計
	土地購入	增資	補助地方	移轉民間	出			
259,802	-	-	-	-	-	-	259,802	2,203,498
259,802	-	-	-	-	-	-	259,802	2,203,498

**核能研究所
跨年期計畫概況表**

中華民國105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
			103及以 前年度 預算數	104年度 預算數	105年度 預算數	106及以後 年度預估 需求數	
輻射管制區設施 與環境安全強化 改輻射管制區設 施與環境安全強 化改善(第一期 (21-08)	102-105	1.20	0.60	0.30	0.30	-	
核子醫藥及醫材 與儀器之應用研 究(70-01)	103-106	2.58	0.54	0.58	0.61	0.85	
加速肝功能量化 正子造影劑之產 業化(70-02)	104-107	1.80	-	0.43	0.42	0.95	
本土好發性疾病 輻射應用及分子 影像技術平台(70 -03)	101-105	1.58	1.02	0.27	0.29	-	
銻-188MN-16ET/ 利比多肝癌治療 新藥之開發與應 用研究(70-04)	102-105	1.20	0.61	0.28	0.31	-	
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	0.42	0.39	0.64	
電漿在綠色節能 環境之開發與應 用(71-01)	102-105	2.23	1.12	0.55	0.56	-	
太陽光電技術發 展與應用(71-02)	103-107	5.52	1.09	0.86	0.63	2.94	
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	0.51	0.52	1.88	
碳基能源永續潔 淨利用技術發展 (71-04)	103-107	0.97	0.17	0.17	0.17	0.46	
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	0.25	0.26	1.15	
纖維酒精產業推 廣平台及加值化 生質精煉技術之 研發(71-06)	103-107	1.78	0.33	0.30	0.31	0.84	
我國能源風險評 估系統化研究能 力之建立(71-07)	105-107	0.75	-	-	0.19	0.56	
風能系統工程技 術開發與研究(71 -08)	103-107	1.43	0.17	0.20	0.25	0.81	
智慧熱管餘熱回	105-107	0.39	-	-	0.13	0.26	

核能研究所
跨年期計畫概況表
中華民國105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
			103及以 前年度 預算數	104年度 預算數	105年度 預算數	106及以後 年度預估 需求數	
收節能關鍵技術 開發(71-09)							
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	0.58	0.61	0.79	
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	-	0.55	0.56	1.64	
依法執行核設施 清理作業(72-03)	103-106	1.97	0.47	0.43	0.44	0.63	

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			10,699	5,993
1.5248302100 核能科技研發計畫			10,699	5,993
5248302170 輻射應用科技研究			180	650
(1)醫用數位斷層合成造影 參數品質測試及評估標 準(70-05)	105-106	1.低訊雜比之放射影像品質允收標準 研究與建立：(1)原型機所獲之重建 影像品質允收標準研究與建立，以利 原型機系統優化推展。(2)配合原型 機 α 版改善及原型機 β 版研製，評估 影像品質並提供未來臨床使用者之建 議。(3)低訊雜比之放射影像品質評 估用假體建議2.利用原型機所獲之假 體實測重建影像，進行數位斷層合成 影像品質評估方法確效。	180	650
5248302171 環境與能源科技研究			7,175	4,151
(1)半導體熱電薄膜特性研 究(71-01)	105-105	(1)不同載子濃度半導體薄膜製作。(2)不同摻雜濃度半導體薄膜在300-600(K)溫度內的熱電特性評估。(3)半導體薄膜最佳摻雜濃度效應分析。	238	142
(2)金屬氧化物半導體薄膜 電池元件之製程整合特 性研究(71-01)	105-105	1.改變不同製程條件如組成方式、溫度、氣氛等方式針金屬氧化物薄膜儲電層進行特性優化處理，比較其特性的差異，以找出薄膜最佳元件製程參數。2.以電漿鍍膜鍍製不同能隙半導體薄膜材料，並分析材料組成特性及光電特性。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.量測光電薄膜元件之二極體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)在可撻式基板製作金屬氧化物儲電層薄膜，分析晶相及顆粒大小，結晶顆粒<50nm。(2)利用電漿共濺鍍方式鍍製不明組成之薄膜並量測能隙(Eg>2.3eV)。(3)藉由不同元件薄膜設計，	250	227

研究所
分析表
105年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析					
門 類	資 本	門 類	合 計		
其 他	設 備 購 置	其 他			
3,611	-	-	20,303		
3,611	-	-	20,303		
140	-	-	970		
140	-	-	970		
2,429	-	-	13,755		
97	-	-	477		
-	-	-	477		

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
(3)環保沸石吸附床吸脫附特性研究計畫(71-01)	105-105	分析不同元件結構特性，二極體起始電壓 $>1.5\text{Volt}$ 。(4)提供二極體元件之循環電流電壓特性，起始電壓飄移 $(\Delta V_{th})>0.3\text{Volt}$ 。 1.建立沸石吸附床試體脫附特性量測裝置，包括吸附床、蒸發器以及微量天平。2.利用恆溫槽控制蒸發器溫度和吸附床吸/脫附壓力，再利用另一恆溫槽控制吸附床溫度，使吸附床在控制溫度及壓力下量測其吸附水重。3.計算沸石吸附床試體吸水率，以及換算脫附/吸附溫度/壓力。4.比較分析沸石吸附床試體與商業化沸石及矽膠之性能。結案驗收規格、功能、指定研究方法(1)完成吸附床試體脫附特性量測裝置，以蒸發器和吸附床溫度控制操作方式，量測溫度、壓力和吸附水重。(2)整理溫度、壓力和吸附水重數據，繪製等溫吸附平衡曲線和沸石吸附床試體之脫附/吸附溫度/壓力關係圖。吸水率 >0.2 ，操作溫度 $100\sim 200^{\circ}\text{C}$ 。(3)提供環保沸石與商業化沸石及矽膠之性能比較分析，以及環保沸石作為固體吸附式製冷系統吸附床材料的可行性評估報告。	250	147
(4)隔熱建材於既有建築之節能改善評估研究(71-01)	105-105	1.選擇合適的評估場地及隔熱建材。2.擬定實驗方式及評估準則。3.執行節能實驗之效益驗證評估。4.提出節能的成本效益及面臨困難的解決方案。	200	100
(5)高效能HIT太陽能電池之鈍化層製程研發(71-01)	105-105	1.利用同時結合VHF電漿、窄放電間距和脈衝放電之技術，進行非晶矽薄膜製程研發。2.利用脈衝放電可瞬時響應之特性，進行漸層式非晶矽薄膜製程研發。3.薄膜有無磊晶之確認，與有效少數載子壽命、氫含量與Si-H ₂ 鍵結密度之量測。結案驗收規格(1)	200	200

研究所
分析表
105年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析					
門 類	資 本	門 類	合 計		
其 他	設 備 購 置	其 他			
80	-	-	477		
100	-	-	400		
-	-	-	400		

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
(6)聚光型太陽模組減碳技術之研究(71-02)	105-105	本質非晶矽薄膜厚度小於等於10 nm 所得之有效少數載子壽命大於等於1 ms。 1. 聚光型太陽能模組效率提升之研究。 2. 聚光型太陽能模組碳足跡之研究。 3. 聚光型太陽能模組生命週期之研究。	270	120
(7)3D矽穿孔(TSV)技術在微型化模組之應用(71-02)	105-105	1. 雷射TSV技術：本計畫以雷射鑽孔在矽基板製作TSV，目前最為廣泛之TSV技術為Bosch深反應性離子蝕刻(Bosch DRIE)製程，此製程可製造小尺寸(直徑<100 μm)且垂直整合度高之TSV，但其設備昂貴且須搭配黃光蝕刻製程，因此製程成本偏高；相較於Bosch DRIE製程，雷射鑽孔製程較便宜及不需其他黃光蝕刻製程。2. SiO ₂ 絕緣層技術：在完成TSV製程後，由於矽晶圓為半導體材料，因此在基板和金屬導線中間須以絕緣層隔絕。絕緣層採用高溫濕氧法之SiO ₂ 薄膜(thermal oxide)，因其緻密性高而擁有良好的絕緣之特性，可以有效阻絕漏電路徑。3. 銅製程導電佈局：金屬化製程採用直接鍍銅(DPC)技術，應用銅製程取代傳統半導體金/銀製程及傳統PCB製程，應用濺鍍、黃光微影和電化學沉積(電鍍)技術，其特色包括低溫製程(300°C以下)避免了高溫的材料破壞或尺寸變異的可能性；而黃光微影製程提高金屬線路準確度，提昇良率。	120	260
(8)二維共軛分子之合成與奈米結構型態研究(71-02)	105-105	1. 修改PBDTBO之側鏈：高分子PBDTBO與小分子DR3TBDT中的推電子基團(BDT)，其本身在中央苯環區具有兩個可延生共軛的延伸點，我們將從此處對分子進行側鏈的共軛延伸與修飾，我們預期將導入數種不同側鏈基團，探討這些基團對於分子在電性、電子能	240	50

研究所
分析表
105年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析		合 計	
門 類	資 本 門 類	其 他	其 他
其 他	設 備 購 置	其 他	其 他
88	-	-	478
100	-	-	480
40	-	-	330

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
(9)低溫奈米粒子應用於鈣鈦礦電池上之研究(71-02)	105-105	<p>階與熱力學性質的上變化。2. 導入具多反應區為之平面性共軛基團：DR3T BDT小分子的可細分成數個建構單元。雖然BDT具有四個可延生共軛的反應區位，但其化學活性卻不盡相同，在這邊我們可以引入具有多反應點且化學活性相似的分子基團來取代原有的BDT結構，以期可以平均延伸整體分子的共軛長度。此外因為平面性分子有強烈的自我堆疊特性，有助載子傳導，因次我選擇分子基團時將以平面性分子做為優先選擇。3. 主動層形貌分析：利用目前奈米化技術以求在奈米尺度下調控元件型態分佈與結構。以及利用同步輻射光源所產生之小角及廣角X-光繞射以低掠角方式量測元件主動層之形態，並結合穿透式電子顯微鏡，完整解析出主動層型態分佈。</p> <p>1. 高效率有機無機鈣鈦礦太陽能電池之製備。鈣鈦礦太陽能電池常見之元件結構。然由於使用於光伏元件之鈣鈦礦為有機無機材料混摻，旋鍍時如何得到均勻、覆蓋率高之薄膜將是影響元件效率的關鍵。我們將調控前驅物溶液之固濃度、溫度、溶劑、比例等等，或者控制基材之溫度，藉以得到成膜性佳之鈣鈦礦薄膜。2. 二氧化鈦奈米粒子之合成與應用。本團隊將合成出高結晶度銳鈦礦之二氧化鈦奈米粒子，其X光繞射光譜儀之分析。此二氧化鈦奈米粒子將應用於鈣鈦礦太陽能電池之電子傳輸層，取代高溫燒結技術，將元件之製程溫度降低至200°C以下。所合成之奈米粒子也將藉由一連串之表面改質技術，將多餘之長碳鏈配位基去除或置換，減少缺陷或再結合區域，充份展現奈米粒子本質之電性。</p>	300	180

研究所
分析表
105年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析		合 計	
門 其 他	資 本 其 他	門 其 他	合 計
其 他	設 備 購 置	其 他	
20	-	-	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
(10)太陽光奈米均光照明技術研發(71-02)	105-105	1.太陽光均光特性分析。2.研發太陽光微型奈米均光技術。	300	100
(11)太陽能預測與太陽能輻射量比對測試技術之研究(71-02)	105-105	1.研究SUNY/SolarAnywhere預測模式之特性，以發展本計畫之太陽能預測模式。2.太陽能輻射量之比對測試技術建立。3.建置太陽能發電評估分析平台。	410	20
(12)環境氣氛對SOFC接合件熱機疲勞性質之影響(71-03)	105-105	1.建構SOFC電池堆封裝用玻璃陶瓷與金屬連接板接合件在空氣中及含氫環境下之熱機疲勞試驗技術。2.量測gc9玻璃陶瓷與金屬連接板接合件在室溫至800℃空氣中之熱機疲勞性質及循環壽命。3.量測gc9玻璃陶瓷與金屬連接板接合件在室溫至800℃含氫還原氣氛下之熱機疲勞性質及循環壽命。4.觀察與分析gc9玻璃陶瓷與金屬連接板接合件在空氣中及含氫還原氣氛下之熱機疲勞破損機制。5.評估環境氣氛對gc9玻璃陶瓷與金屬連接板接合件熱機疲勞性質之影響。	288	212
(13)中低溫型固態氧化物燃料電池電解質/電極材料開發(71-03)	105-105	1. 建立電解質/電極之阻障功能層材料粉末合成技術、性質檢測流程。完成材料相鑑定、導電率及熱膨脹係數量測。2. 完成電解質/電極之阻障功能層製作與評估，降低Ce元素價態改變造成之裂化影響。3. 評估此材料作為中低溫固態氧化物燃料電池電解質/電極之功能層之優劣勢。	264	318
(14)複合式淨化技術之先期建置與發展(71-04)	105-105	1. 雙濾材淨化系統之過濾效率與壓降資料庫的建立：採用多種粒徑分佈之石英砂作為三維冷性能過濾實驗濾材，並以粗砂濾材330 g/min及細砂濾材660 g/min的濾材質量流率，進行一系列冷性能循環過濾實驗的測試，藉以找出最佳化之過濾實驗操作參數。2. 雙濾材淨化系統的出口粉塵粒徑之分佈量測：於過濾器本體進出氣口端進行粉塵粒狀污染物之採樣，當含	210	360

研究所
分析表
105年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析				合 計
門 其 他	資 設 備 購 置	本 其 他	門 其 他	
78	-	-	-	478
20	-	-	-	450
179	-	-	-	679
-	-	-	-	582
90	-	-	-	660

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)分散型智慧配電保護系統建立與控制技術研究(71-05)	105-105	粉塵氣流由進氣管道進入過濾器，經過過濾器淨化後，乾淨之氣流由出口管道排出，過濾後將採樣器收集到的粉塵進行粒徑大小分佈分析，以符合由後端渦輪機或其他裝置對粉塵粒徑大小的嚴格規範標準。 1. 針對配電微電網現有及擴充規劃，進行保護跳脫情境設計。2. 建立配電微電網與低壓微電網之電力保護連動技術。3. 設計核研所配電微電網主站之保護功能、人機介面架構，以及配電保護系統自動化技術開發。4. 微電網環路架構之智慧配電保護自動化技術開發。	230	372
(16)具故障忍受能力之分散型發電系統研究(71-05)	105-105	1. 研究風力發電併網模擬分析。2. 研究改良型差分演算法結合小波模糊類神經網路智慧型控制器設計與程式撰寫。3. 研究市電併聯之同步併網控制法。4. 研究各國低電壓穿越規範。5. 研究風力發電結合智慧型控制器完成低電壓穿越性能。	340	425
(17)纖維生質精煉之催化轉換技術開發及應用研究(71-06)	105-105	1. 生物基化學品評估篩選及分析方法。2. 生物精煉特用催化觸媒選擇(化學觸媒或生物觸媒)、製作及測試。3. 特用觸媒建構研究。4. 特用催化技術放大測試5. 特用催化技術應用於生質精煉製程之評析	593	200
(18)能源決策分析與實證研究(71-07)	105-105	1. 研析國內外能源相關政策量化風險胃納的機制，理論與實例，並建立量化風險胃納的方法學。2. 針對重要的能源政策，分析社會意向調查結果。3. 將社會意向調查的結果納入風險胃納的分析，並進行能源決策的實證分析。4. 探討分析結果與(1)現行政策、(2)經濟優先與(3)最大化效用等能源決策分析之間的異同。5. 進行多準則決策分析(Multiple Criteria Decision Making)應用於能源決策的可	619	80

研究所
分析表
105年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析				合 計
門 其 他	資 設 備 購 置	本 其 他	門 其 他	
100	-		-	702
85	-		-	850
80	-		-	873
220	-		-	919

委 辦 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	委 辦 內 容	委 辦	
			經 常	辦 常
			用 人 費 用	業 務 費 用
(19)以新媒體平台進行我國能源認知之社會意向調查(71-07)	105-105	行性分析。6.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，並完成至少兩篇相關議題簡要分析報告。 1.彙整研析國內外能源議題社會意向平台的文獻、理論、實例與機制。2.針對重要的能源政策主題，進行能源風險認知及態度的社會意向調查。3.維運能源配比與願付價格共創平台，內容包括能源觀點交流，以及運用發電成本計算器開發之應用程式，並強化遊戲互動的介面以達友善使用者的目的。4.分析平台使用行為與並提出政策行銷建議。5.配合國內相關政策發展及本所需要，提供新媒體運用趨勢與公共議題應用諮詢，並完成至少兩篇相關議題簡要分析報告。	304	8
(20)國際能源市場趨勢之我國新及再生能源發展策略評估(71-07)	105-105	1.研析國際傳統能源(含煤、油、氣)市場發展，瞭解國際傳統能源市場現況與趨勢。2.研析歐洲新及再生能源發展策略，瞭解歐洲新及再生能源之發展現況與趨勢。3.更新動態3E模型參數資料庫，完成3E模型之驗證與確認(Verification and Validation and Accreditation, V&V)之工作項目。4.完成國際傳統能源市場變動與新及再生能源發展策略對我國能源供應風險之影響評估。5.每月定期2次以上提供顧問諮詢服務(包含動態3E模型操作與維護與其他相關諮詢)。6.舉辦相關學術研討會一場。	969	50
(21)中小型風力發電系統故障診斷研究(71-08)	105-105	1.文獻收集2.中小型風力發電機之齒輪組實際故障訊號蒐集與分析3.中小型風力發電機之軸承實際故障訊號蒐集與分析4.開發訊號處理方法以分辨非穩態之訊號，用以進行故障診斷	150	215
(22)百瓩級風力機變頻器最佳化設計(71-08)	105-106	1.文獻收集2.開發風機變頻器系統設計程式3.開發150kW風機系統之發電	150	215

研究所
分析表
105年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析					
門 類	資 本	門 類	合 計		
其 他	設 備 購 置	其 他			
607	-	-	919		
150	-	-	1,169		
120	-	-	485		
120	-	-	485		

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
(23)廢熱回收熱管熱交換器 模擬分析研究計畫(71- 09)	105-105	模式 1.收集熱管熱交換器於煙氣廢熱回收 模擬之相關資料，並對其中流體力學 及熱傳的特性進行分析與探討。 2. 建立熱管內部二相流和熱交換器熱管 陣列的數學模型。 3.熱管熱交換器 與煙氣之間的多相流、紊流和熱流的 數值計算與模擬。4.熱管熱交換器的 流場穩定性分析和結構優化設計。	280	150
5248302172 核能安全科技研究			3,344	1,192
(1)CFD在核能特殊組件之 分析技術發展(72-01)	103-105	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。核三廠在主 蒸汽管發生斷管事故時爐心進口水溫 分佈計算：核三廠壓水式反應器採用 三環路式的設計，每個環路均有各自 的蒸汽產生器，當位於蒸汽產生器出 口的主蒸汽管發生斷管，破口環路因 蒸汽瞬間閃化帶走大量熱能，以致蒸 汽產生器U形管內之主冷卻水水溫會 快速下降。三個環路的主冷卻水各自 經泵加壓後在爐心底部會合，再反轉 向上流入爐心。由於較低溫的水流對 爐心燃料會產生正的反應度，將會引 發爐心功率的驟升現象；為確切掌握 爐心功率的升幅及其分佈情形，必須 先行瞭解冷卻水在爐底混合後水流的 進口溫度分佈。本工作項目即藉由壓 水式反應器內部流場分析模式，以探 討事故所造成之冷卻水進口溫度分佈 效應，藉此作為評估爐心燃料安全性	800	35

研究所
分析表
105年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析					
門 類	資 本	門 類	合 計		
其 他	設 備 購 置	其 他			
55	-	-	485		
1,042	-	-	5,578		
130	-	-	965		

委 辦 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	委 辦 內 容	委 辦	
			經 常	辦 常
			用 人 費 用	業 務 費 用
(2)海嘯浪高波傳機率模型之建置研究(72-01)	103-105	的依據。 1.海溝錯動情境之海嘯機率評估：結合地震機率與海溝錯動情節，以及考慮評估模式之不確定度，評估海嘯浪高情境之機率。2.機率式廠區海嘯危害度分析：結合海嘯溯升之廠區效應評估結果，進行廠區海嘯危害度分析，建立災害機率資訊。3.融合模擬資料庫開發海嘯危害度計算程式：彙整數值模擬成果、機率統計資料，開發機率式海嘯危害度計算程式。	750	25
(3)斷層錯動引致變形之數值分析方法研究(72-01)	105-106	1.斷層位移分析理論彙整與工具建立。2.斷層位移分析與驗證。	450	32
(4)大型核能組件內部管路遙控探測機具發展研究(72-02)	105-105	1.機具外型設計。2.機具感官建置。3.三維運動模式建立分析。4.取樣方式建立與分析。5.精密控制設計。	300	200
(5)高完整性混凝土處置容器之長期抗菌性研究(72-02)	104-107	1.延續ASTM-G21、ASTM-G22之試驗（標準菌量、5倍菌量及添加本土菌株），並分析試驗中HPC及RPC樣品周圍之培養基中的元素含量，測試HPC及RPC樣品是否有元素釋出。2.HPC及RPC試體置放於添加菌株之1/5濃度培養液中，定期更換其培養液，維持菌株高生長活度，測試菌株長期優勢生長對HPC及RPC試體之影響。3.HPC及RPC試體置放於添加菌株之1/5培養液中，移至低劑量輻射場環境中培養，觀察菌株生長情形，測試菌株生長對HPC及RPC試體之影響。4.定期分析培養液中微生物生長代謝作用造成HPC及RPC試體之元素釋出。5.比較微生物處理前、後之HPC及RPC試體之物理特性（抗壓強度）變化及試體重量損失之腐蝕係數估算。6.菌株在HPC及RPC試片存在之水溶液中，測試不同酸鹼值下菌株對吸附核種之影響。	240	180

研究所
分析表
105年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析			
門 類	資 本	門 類	合 計
其 他	設 備 購 置	其 他	
25	-	-	800
33	-	-	515
179	-	-	679
162	-	-	582

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
(6)混凝土障壁材料品質劣化速率模式研究(72-02)	105-107	第一年：Life-365程式之驗證與活性粉混凝土初探(1)針對ACI的服務年限預估程式Life-365進行運跑工作，了解該程式適用範圍與條件，同時進行環境參數敏感度分析及混凝土配比參數變化等分析工作。(2)應用傳統混凝土配合設計及試驗結果，先行驗證Life-365用於服務年限預估之適用性與可行性。(3)將前述的精進氬離子入侵模式，結合Life-365的服務年限推估機制，發展處置容器混凝土的服務年限推估模式。(4)活性粉混凝土國際及國內文獻蒐集整理，針對組成材料進行初步配置，試拌活性粉混凝土試體，掌握其新拌性質與硬固混凝土性質。	240	200
(7)本土天然類比案例分析之種類與埋藏環境條件之探討(72-02)	105-105	1. 進行文物的檢測工作：針對104年相關文獻建議的檢測技術，分成非破壞性檢測與破壞性檢測兩種方式，開始對臺灣本土出土之考古文物的鐵器或銅器進行化學分析與材料分析，以瞭解出土文物之主要成份，測量文物的鏽蝕的狀況，並設計相關的模擬實驗。2. 建立初步可行性檢測技術的標準流程：經由非破壞性與破壞性檢測技術的測試，進行相關文物埋藏環境的實驗設計。根據所蒐集的地質條件（濕度、溫度、埋藏深度與埋藏時間），探討文物於埋藏過程中，不同環境因子或材料特性，對文物的保存狀態產生影響，再經由本計劃所建立的檢測技術流程，驗證實驗假設的正確性，並深入探討文物保存狀況較佳的环境條件，彙整出適合台灣放射性廢棄物處置場選址的有利條件。最後，將其歸納的研究結果，確認其與H12報告之差異。	300	200
(8)應用化學技術處理離子交換樹脂及副產物研究	105-105	1. 蒐集分解處理放射性離子交換樹脂之技術文獻2. 配製模擬放射性離子交	264	320

研究所
分析表
105年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析				合 計
門 其 他	資 設 備 購 置	本 其 他	門 其 他	
142	-	-	-	582
179	-	-	-	679
192	-	-	-	776

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
(72-03)		換樹脂(Cs, Sr, 與Co等成份)3. 利用化學氧化還原等方法分解離子交換樹脂, 及其副產物(如氨)之處理4. 處理效率及參數研究		

研究所
分析表
105年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析		合 計	
門 其 他	資 本 其 他	門 其 他	合 計
其 他	設 備 購 置	其 他	

行政院原子能委員會核能研究所

立法院審議 104 年度中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

決 議 事 項	辦 理 情 形
<p>通案決議</p> <p>(一)103 年度中央政府總預算釋股收入 380 億元不予保留。104 年度中央政府總預算釋股收入 380 億元如下表，倘財政狀況良好，原則不予出售；釋股對象以政府四大基金為限，釋股費用併同調整。</p>	非本所主管事項
<p>(二)104 年度中央政府總預算案針對各機關及所屬統刪項目如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 油料：統刪30%。 2. 大陸地區旅費：統刪10%。 3. 委辦費：統刪 10%。 4. 一般事務費：統刪 5%，原子能委員會、放射性物料管理局、核能研究所改以其他項目刪減替代，科目自行調整。 5. 軍事裝備設施、房屋建築、車輛及辦公器具、設施及機械設備養護費：統刪5%，原子能委員會、放射性物料管理局改以其他項目刪減替代，科目自行調整。 6. 國內旅費：統刪 5%，原子能委員會、放射性物料管理局改以其他項目刪減替代，科目自行調整。 7. 國外旅費：統刪 5%，原子能委員會、輻射偵測中心、放射性物料管理局、核能研究所改以其他項目刪減替代，科目自行調整。 8. 出國教育訓練費：統刪 5%，原子能委員會、核能研究所改以其他項目刪減替代，科目自行調整。 9. 設備及投資：統刪 8%。 10. 對國內團體之捐助與政府機關間之補助：統刪 5%，核能研究所改以其他項目刪減替代，科目自行調整。 11. 對地方政府之補助：統刪 5%。 12. 人事費：統刪1%。 13. 國庫署「國債付息」減列 2 億元。 	已照案刪減
<p>(三)近來國際原油價格持續重挫，國內汽、柴油價格亦不斷下跌；目前各式汽、柴油價格較編製 104 年度中央政府總預算案時之每公升 35.1 元，已有大幅差距；爰予減列 104 年度中央政府各機關油料費 30%；又各機關於年度預算執行中，油料用量應於共同標準範圍內覈實列支，倘油價下跌時，其結餘部分不得移為他用，至油價大幅上漲，致所需</p>	照案辦理，並配合行政院主計總處每季回報油料用量追蹤控管執行情形。

行政院原子能委員會核能研究所

立法院審議 104 年度中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

決 議 事 項	辦 理 情 形
經費不敷時，得以預備金支應，行政院主計總處並應追蹤控管執行情形。	
(四)「自由經濟示範區規劃方案」於 102 年 8 月啟動第 1 階段推動計畫，自貿港區為自由經濟示範區第 1 階段之核心，惟推動效益卻未如預期，又鑑於「自由經濟示範區規劃方案」尚未三讀通過，各部會即逕自編列該預算執行計畫，實有未當。爰除交通部自由港區等海空港建設、國家發展委員會、經濟部、衛生福利部及行政院農業委員會等既有不涉及落實自由經濟示範區特別條例相關預算得編列執行外，其餘不得編列。	非本所主管事項
(五)鑑於多數財團法人收入來源主要依賴政府之補助與委辦收入，或以行使公權力特定政策任務為設置目的，且各該薪資待遇均已相當優渥。因此，相關福利經費之支用更應摶節，避免造成外界觀感不佳，或有浪費政府資源之嫌。爰自 104 年度起，各財團法人除應比照公務人員取消交通補助費外，亦不得再發放高層主管之房屋津貼。	非本所主管事項
(六)104 年度中央政府各機關（含營業及非營業基金）應就所主管財團法人設置任務已達成、或設立目的已不復存在、或已無營運實益、或績效不彰、或性質或業務相近者，提出具體之退場或整併計畫及時程，並向立法院各該委員會報告。	非本所主管事項
(七)公教人員保險既已有眷屬喪葬給付，實已不須再另行由政府預算編列所謂「喪葬補助」，且補助標準還過於保險給付。基於該「喪葬補助」生活津貼係無償性之補助，與保險給付係立基於「保費」之交付而生之補償不同，不應以「月俸」作為補助標準，建請行政院於 6 個月內檢討研議其合理性。	非本所主管事項
(八)要求行政院應通令各機關單位確實依照所訂標準編製預算，主計單位並應盡預算編審之責，確實審核；日後經查出有未依規定編製預算者，機關單位首長、相關人員應予懲處。	照案辦理
(九)要求行政院應就下列課題責成相關部會辦理： 1.責成勞動部明確定義勞動派遣與勞務承攬，並提出相關檢討報告及改善計畫與具	(一)已照案辦理勞動派遣及勞務承攬人力運用之需求檢討。 (二)105 年度預算書已明列勞動派遣及勞務承攬人力實際運用情況。

行政院原子能委員會核能研究所

立法院審議 104 年度中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

決 議 事 項	辦 理 情 形
<p>體實施期程。</p> <p>2.責成勞動部會同人事行政總處，訂定「行政院運用勞動派遣及勞務承攬之應行注意事項」。</p> <p>3.於104年度起逐步要求各部會通盤檢討勞務採購時勞動派遣及勞務承攬人力運用之需求。</p> <p>4.依勞動部之定義，於 105 年度起中央政府總預算書內明列勞動派遣及勞務承攬人力實際運用情況。</p>	
(十)為避免基層勞工因工作遭逢職業傷病，政府機關應依職業安全衛生法，善盡事業單位督促承攬商符合相關法令之責任，爰要求各政府機關應優先督促清潔勞務承攬商針對戶外工作之員工提供防風保暖之制服。	照案辦理
(十一)要求行政院應強化消費者保護處職能，並與食安辦公室定期溝通協調，定期就特定產品稽查，以維護消費者權益。	非本所主管事項
(十二)為便利人民共享及公平利用政府資訊，保障民眾知的權利，爰要求各機關應將「申請捐、補助費用之相關辦法」列入網頁「政府資訊公開」專區內，以利民眾查閱。	已照案辦理
(十三)要求行政院公報未來刊載法規，應一併檢附條文總說明及對照表，以便利人民共享及公平利用政府資訊，保障人民知的權利，增進人民對公共事務之瞭解、信賴及監督，並促進民主參與。	照案辦理
(十四)為避免濫用政府預算播送形象廣告違反行政中立原則並影響選舉公平，總統副總統任期屆滿前一年內，政府政令宣導廣告應限於社會治安維護、交通秩序疏導、災害防救、傳染病防治、環境保護、節約能源或新法令及政策實施等之宣導廣告，不得播送其他政治性宣導廣告。	照案辦理
(十五)為使原住民族及離島等地區民眾獲得平等之完善醫療與照顧，104 年度中央政府總預算案中有關「原住民族及離島地區醫療、照護、保健相關服務所需及資源建置之相關預算」，請行政院責成主計總處及相關機關覈實配賦額度。	非本所主管事項
(十六)為落實臺大醫院兒童醫院提供國家級兒童醫療服務、研究及教學之任務，特建請教育部與衛生福利部自 104 年度起，應於業	非本所主管事項

行政院原子能委員會核能研究所

立法院審議 104 年度中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

決 議 事 項	辦 理 情 形
務計畫中，匡列預算納入兒童醫學相關研究主題，並提撥一定比例預算、專款專用做為兒童醫院之臨床教學研究用途，以培養我國兒童醫療與保健人才、照顧轉診難症兒童，及增進我國兒童健康及福祉，並提高我國兒童醫療照顧水準，落實臺大醫院兒童醫院捍衛國家兒童健康之使命。	
(十七)中華民國 104 年度中央政府總預算案，有關公務部分各單位預算之審查，歲入、歲出之各款、項、目涉及附屬單位預算營業及非營業部分(如營業盈餘或作業賸餘繳庫等項目)，審查報告本應予「暫照列，俟附屬單位預算審議確定，再行調整。」惟倘委員會在審查時，已就該部分預算作成實質上之增刪調整或相關決議，審查總報告仍應尊重委員會審查結果，並予照列。	本所 104 年度單位預算未有涉及附屬單位預算營業及非營業部分。
(十八)台灣糖業股份有限公司、台灣中油股份有限公司、台灣電力股份有限公司、台灣自來水股份有限公司四家公司 100 年度經營績效獎金適用 96 年修正之「經濟部所屬事業經營績效獎金實施要點」辦理。	非本所主管事項
行政院主管	
(二十四)鑑於國內軟體產業面臨的環境較為惡劣，以及資安軟體產品事涉防護國家安全性質，行政機關在購買資安通訊產品時，應優先採購國內產品，以扶植國內軟體產業之發展，利於提升企業競爭力，也能鼓勵優秀人才留在國內。	照案辦理
行政院原子能委員會及所屬	
核能研究所	
(一)核能研究所目前已有進行與核設施除役之相關研究，但尚未有實際執行核電廠除役之經驗。為達成未來核電廠順利除役之目標，爰要求核能研究所檢視現有與核電廠除役相關之研究，擴大應用，並重點加強核能人才培育等進行跨部會討論，並與大專校院合作進行相關核電廠除役後核能人才培訓等計畫，加強專業人員訓練，以利後續核電廠除役作業之進行與確保核電安全。	(一)原能會於 104 年 3 月 17 日以會綜字第 1040011093 號函將書面報告送立法院。 (二)核研所於 103 年起與國外具有核能電廠除役經驗之廠家合作，並安排至國外參加核電廠除役規劃訓練、實地參訪除役中之核電廠與放射性廢棄物最終處置設施等，吸收國外核電廠除役之實務經驗，參加人員涵蓋核研所、台電公司、學校、國內顧問公司等，除結合國內目前具有實際執行核設施除役經驗之人員外，也同時規劃培訓未來執行國內、外核電廠除役所需之專業

行政院原子能委員會核能研究所

立法院審議 104 年度中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

決 議 事 項	辦 理 情 形
	<p>團隊。</p> <p>(三)核研所對核能電廠除役相關研究之長程規劃為建立與除役相關技術，擴及理、工、資訊、電機、管理等專業領域，未來將透過委託計畫方式，委請國內大專院校參與研究，以加強與學術界的分工與合作，並培養研究生專業技能，以加速人才培育；並藉由徵求碩、博士班研究生研提相關領域研究計畫，經審查通過者給予獎助，以鼓勵大專校院研究生從事相關研究與培訓國內核電廠除役之專業技術人才。</p>
<p>(二)行政院原子能委員會核能研究所為我國從事原子能、能源開發與輻射應用的專責機構，針對國家能源安全、環境保護及國民健康，提供完整技術解決方案的專責研究機構。核能目前為我國能源供給主力之一，其安全性為我國民所關注，故行政院原子能委員會於其官方網頁專責設置核能專區，提供民眾查詢。惟觀核能研究所之官方網頁，並未仿照行政院原子能委員會建置相關核能專區，且核能研究所因任務所需，於所內貯存核廢料，其資訊亦無法透過核能研究所網頁獲得，不利於政府核能政策之宣導。行政院原子能委員會核能研究所應於 3 個月內儘速研擬於該所官方網頁建置核能資訊專區，其中含括核能安全、核電廠資訊、核能研究所存放核物質資訊，並於 104 年度終止前建置完成。</p>	<p>(一)原能會於 104 年 3 月 17 日以會綜字第 1040011093 號函將書面報告送立法院。</p> <p>(二)核研所積極提高資訊透明度，已配合桃園市政府不定期之現地查核，亦配合桃園市政府、市議會及民眾意見，進行每半年將環境監測樣品送第三公證單位做同步驗證、製作環境輻射劑量電子看板等工作，力求公開透明。</p> <p>(三)為便利民眾查詢相關核能資訊，核研所網頁已建立核能資訊專區，提供有關核能安全資訊、核電廠資訊、核研所低放射性廢棄物貯存及環境監測等資料供民眾查詢。</p>
<p>(三)第 2 目第 1 節「綜合計畫」項下「核物料與核設施活動管理」，共編列「運費」3,330 萬元，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。</p>	<p>原能會於 104 年 3 月 13 日以會綜字第 10400109211 號函請立法院列入議程進行專案報告。</p>
<p>(四)第 2 目第 2 節「設施運轉維護與改善」原列 8,797 萬 3,000 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。</p>	<p>原能會於 104 年 3 月 13 日以會綜字第 10400109212 號函請立法院列入議程進行專案報告。</p>
<p>(五)第 3 目第 2 節「環境與能源科技研究」原列 3 億 1,590 萬 4,000 元，凍結五分之一，俟行政院原子能委員會及核能研究所向立法院教育及文化委員會報告後，始得動支。</p>	<p>原能會於 104 年 3 月 13 日以會綜字第 10400109213 號函請立法院列入議程進行專案報告。</p>
<p>(六)第 3 目第 3 節「核能安全科技研究」原列</p>	<p>原能會於 104 年 3 月 13 日以會綜字第</p>

行政院原子能委員會核能研究所

立法院審議 104 年度中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

決 議 事 項	辦 理 情 形
1 億 6,599 萬 5,000 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。	10400109214 號函請立法院列入議程進行專案報告。
(七)第 4 目「推廣能源技術應用」原列 1 億 3,797 萬元，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。	原能會於 104 年 3 月 13 日以會綜字第 10400109215 號函請立法院列入議程進行專案報告。
(八)核能研究所辦理「纖維轉化酒精前瞻性量產技術發展」及「纖維酒精量產技術研發」等 2 項計畫，研究成果未能落實至產業界，核有效能過低情事，亟待檢討改善。針對原子能委員會核能研究所為配合國家生質酒精推動政策，開發國內纖維酒精自主量產技術，達成國內生質燃料產業化之目標，96 至 98 年度執行第 1 期「纖維轉化酒精前瞻性量產技術發展」計畫，嗣經行政院核定於 99 至 102 年度繼續執行第 2 期「纖維酒精量產技術研發」計畫，投入總金額高達 6 億 0,068 萬餘元以上。惟經查計畫執行情形：1. 投入鉅額研發資源辦理「纖維轉化酒精前瞻性量產技術發展」及「纖維酒精量產技術研發」等 2 項計畫，迄計畫結束尚無技術移轉簽約及促成廠商投資，研究成果無法有效落實至產業界；2. 研發稻稈酒精成本遠高於國內進口酒精價格，不具市場競爭力，原預定創造之產業效益無法達成。綜上所述，核能研究所辦理「纖維轉化酒精前瞻性量產技術發展」及「纖維酒精量產技術研發」等 2 項計畫，研究成果未能落實至產業界，核有效能過低情事，亟需檢討改善。爰要求行政院原子能委員會於 2 個月內，將檢討報告送交立法院教育及文化委員會委員。	(一)原能會於 104 年 3 月 17 日以會綜字第 1040011093 號函將書面報告送立法院。 (二)核研所在國內生質酒精發展環境尚未完成建構的情況下，除將纖維酒精核心技術轉進附加價值較高之生質精煉產業的發展，並推動技術輸出於境外實施，藉由收取技術授權金與權利金，展現技術拓展效益。 (三)相關研究成果推廣已獲得具體的成效，現已與馬來西亞台商新茂木業公司簽訂技術授權案，簽約金額達六千萬元。本案已經媒體報導，業使我國名列生質能技術輸出國，並預計 3 到 5 年內建廠，屆時將成為亞洲第一間先進生質燃料商轉廠，顯示此項技術具有商轉應用的水準，可協助國內產業建立自主生產纖維酒精之能力。 (四)核研所已按原訂整體規劃，逐步達成纖維酒精技術產業化推動目標及進程。