

17-4

中華民國109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 109 年度

書表名稱	頁次
一. 預算總說明	1-15
二. 主要表	
1. 歲入來源別預算表	17-18
2. 歲出機關別預算表	19-20
三. 附屬表	
1. 歲入項目說明提要表	21-25
2. 歲出計畫提要及分支計畫概況表	
(1) 一般行政	26-28
(2) 計畫管理與設施維運	29-36
(3) 核能科技研發計畫	37-49
(4) 推廣能源技術應用	50-53
(5) 交通及運輸設備	54
(6) 第一預備金	55
3. 各項費用彙計表	56-59
4. 歲出一級用途別科目分析表	60-61
5. 資本支出分析表	62-63
6. 人事費彙計表	65
7. 預算員額明細表	66-67
8. 公務車輛明細表	69
9. 現有辦公房舍明細表	70-71
10. 收支併列案款對照表	73
11. 捐助經費分析表	74-75
12. 派員出國計畫預算總表	77
13. 派員出國計畫預算類別表-開會、談判	78-83
14. 派員出國計畫預算類別表-進修、研究、實習	84-85
15. 歲出按職能及經濟性綜合分類表	86-91
16. 跨年期計畫概況表	93
17. 委辦經費分析表	94-99
18. 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	100-114

# 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 109 年度

一、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

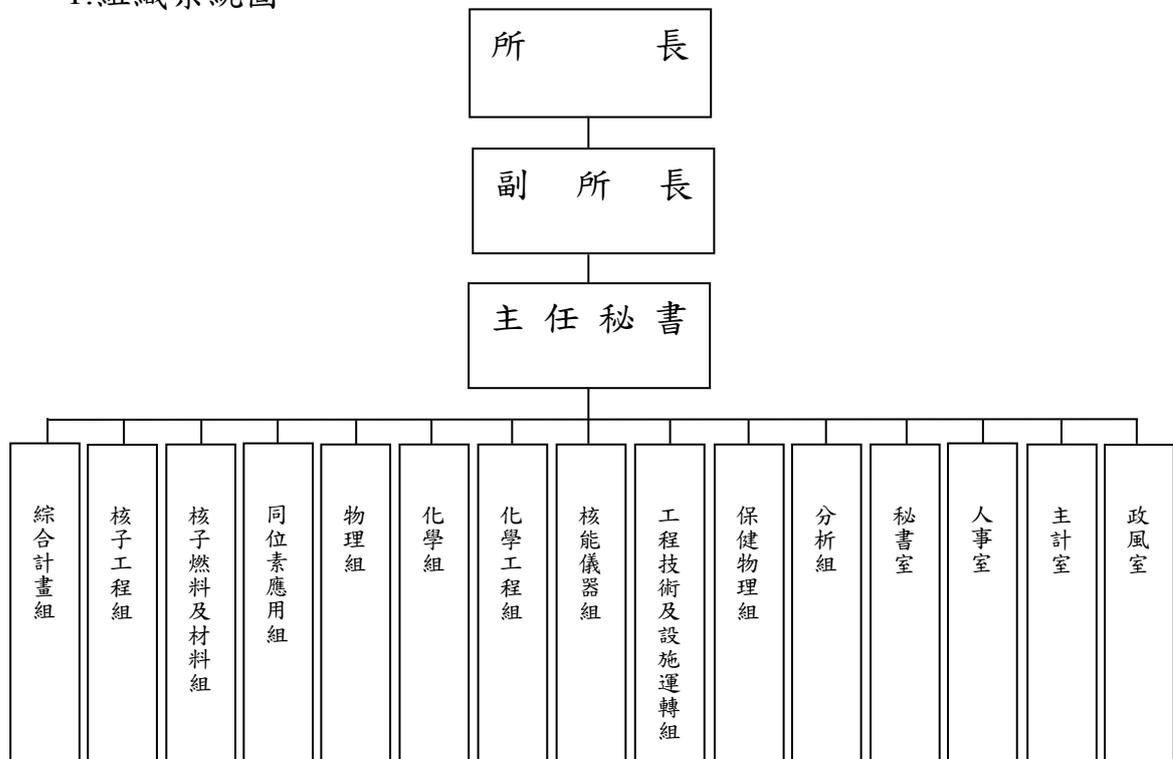
- 1.所長綜理所務，並指揮、監督所屬單位及人員。副所長襄助所長處理所務。
- 2.本所設綜合計畫組、核子工程組、核子燃料及材料組、同位素應用組、物理組、化學組、化學工程組、核能儀器組、工程技術及設施運轉組、保健物理組、分析組等 11 組，分別掌理核能安全及輻射防護之研究發展；原子能在醫療、生命科學、工業、農業之應用；放

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(109)年度預算員額為職員 789 人，技工、工友、駕駛為 37 人，聘用 69 人，約僱 5 人，合計 900 人，預算員額數與上(108)年度減少 4 人。

## 二、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，早期配合國家政策任務，發展核能系統與核能安全技術，提升我國核能技術並協助確保核電安全營運及穩定供電。而後持續發展核後端相關放射性廢棄物處理、貯存與處置及核設施除役等自主科技，並以輻射應用相關科技基礎，跨足核醫藥物及高階醫材開發。90 年後，因應能源多元化國家政策，本所秉持政府研究機構之使命，將研發領域擴增至新能源與再生能源技術。多年來依循政府各階段政策引導，本所已於核能安全、綠能科技、輻射應用等領域，累積豐碩的跨領域研究能量與成果應用實蹟，具體實現核能電廠安全營運、創新能源技術開發、國民健康照護等目標，並持續運用原子能科技，為國家創造更大的社會與經濟利益。

有鑒於當前政府已明確宣示核能電廠除役政策，並致力推動五加二產業創新政策，包括綠能科技、生物醫學等之產業發展，均已列為下一代產業成長動能驅動核心，本所秉持配合國家科技政策，持續強化相關議題之規劃與研究發展。目前推動重點包括：針對核電廠除役可能衍生之各項核後端關鍵議題，積極籌劃發展具備科學基礎之核後端自主關鍵技術，確保核電廠除役安全；賡續推動核醫藥物與醫材研發，所開發之肝貯存量檢測造影劑—核研多蓄克鎳肝功能造影劑已完成七例臨床試驗，未來將賡續推動第二階段臨床試驗以驗證其造影診斷功效，以及研發碘-123 MIBG 新核醫造影劑，經臨床證實可提昇兒童神經母細胞瘤診斷率，亦可應用於心臟交感神經功能及路易氏體失智症之判斷，正辦理新藥查驗登記申請中；持續運用原子能及其衍生科技研發實力，協同部會規劃及推動國家綠能科技發展相關重要施政，加速生質能、液流電池、太陽能、風能、固態氧化物燃料電池、智慧電網等綠能、儲能以及系統整合技術之開發，其中所建置之本土化先進配電管理系統，於半年內二度正確發揮饋線自動化之故障偵測、隔離與復電功能，協助台電於饋線故障時迅速恢復上游供電。此外，本所 108 年積極推動原子能科技民生應用，目前針對老年化社會議題，研擬復健醫療領域之計畫，期更進一步

展現原子能科技在跨領域與民生應用之價值。

基於持續推動國家核能安全之技術研發，109 年本所將延續推動「原子能系統工程跨域整合發展計畫」，精進核能安全、核設施除役與廢棄物處理技術，並推廣輻射安全與輻射醫療技術及電漿技術，以維繫國內核能技術自主研發能量。在綠能科技方面，本所依據五加二產業創新計畫-綠能科技政策，執行延續型重點政策額度「綠能科技深化研發與示範應用計畫」，開發具前瞻性與產業化潛力之綠能科技。此外，為進一步擴大原子能民生應用之理念，109 年新增「原子能衍生科技於復健醫療領域之應用」科技發展計畫，運用本所過去成功開發半導體輻射偵檢器相關技術，及以電漿製程製作光電材料之技術，開發先進光學式壓力感測元件，結合智能觸覺感知與回饋、人因工程介面以及人工智慧判斷，與復健裝置進行整合，應用於居家式老人長照復建工作。

配合行政院組改規劃，本所將改制為行政法人國家龍潭原子能科技研究院，並以組改後之核能安全委員會為監督機關，行政院並已擬訂「國家龍潭原子能科技研究院設置條例」草案送請立法院審議中。未來改制後之國家龍潭原子能科技研究院，將以促進核能安全、輻射防護、原子能和平用途之科技發展為宗旨，透過組織任務的重整與經營形態的改變，充分釋放及運用本所研究能量，以增進對於國內永續能源及原子能民生應用之貢獻。值此立法通過前之過渡階段，本所仍將持續配合國家科技發展政策，以本所研發專業領域，專注前瞻的、整合的、大型的及平台型的計畫，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。對應政府政策之推展，本所更以珍惜「生命」的價值、重視「生活」的品質、關懷「生態」的永續之組織文化來強化施政績效。茲依據行政院 109 年度施政方針，配合中程施政計畫，並針對當前社會狀況及本所未來發展願景，編訂 109 年度施政計畫。

## (一) 年度施政目標

### 1. 原子能科技應用研究發展

發展工程跨域整合技術

- (1) 確保核電廠除役前運轉安全技術之發展。
- (2) 發展核設施除役與放射性廢棄物處理技術。
- (3) 拓展核醫藥物與醫材產品開發與產業應用。
- (4) 發展電漿節能技術與帶動節能產業升級。

### 2. 永續能源技術與策略研究

發展綠色能源產業技術

- (1) 發展節能減碳、替代能源、風力發電等關鍵技術與產業應用。
- (2) 發展自主式區域電網調控技術與高效能電能管理系統。

## (二) 年度重要施政計畫

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
計畫管理與設施維運	輻射管制區設施與環境安全強化改善	一、核設施除役廠房安全改善 (一) TRR 廠房安全與作業環境改善 (二) 研究用反應器及爐體廢棄物廠房安全維護管理及拆除 (三) TRR 燃料乾貯場 (DSP) 整體環境改善及清除 二、放射性廢棄物處理及鑑定分析設施安全強化改善 (一) 放射性液體處理設施及環境安全改善 (二) 043館鑑定分析設施及環境安全改善 (三) 放射性廢棄物減容與用過燃料檢驗設施及環境安全改善
核能科技研發計畫	原子能系統工程跨域整合發展計畫	一、核電終期營運安全與用過核子燃料貯存技術發展 (一) 核電營運安全與風險管理研究 (二) 用過核子燃料貯存技術發展 二、核設施除役清理及放射性廢棄物處理技術開發與執行 (一) TRR 設施除役技術開發及清理作業

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
		(二) 核設施清理 (三) 放射性廢棄物處理技術開發及作業 三、生醫科技輻射應用研究 (一) 迴旋加速器暨放射性同位素製程設施精進與應用 (二) 放射診療核醫藥物研發與應用研究 (三) 放射影像儀器系統技術開發 四、電漿技術之節能應用開發與前瞻研究 (一) 新興電漿製程工程技術開發 (二) 薄膜智慧節能元件開發 (三) 電漿理論模擬與前瞻研究
	核醫藥物與醫材之開發及市場連結	一、輻射技術於產業之投資與促進 二、智慧化放射影像醫材研發 三、肝病新診療用核醫藥物開發
	綠能科技深化研發與示範應用計畫	一、低成本智慧節能膜量產製程機台 二、鈮電池原型製作及儲能系統應用測試技術 (一) 鈮電池模組與產業製程技術 (二) 儲能系統整合與產業應用技術 三、低碳排高效率微型太陽能模組產業化技術平台 四、應用於智慧區域電網之通用型再生能源作業系統
	原子能衍生技術於復健醫療領域之應用	一、先進觸覺感測元件之設計 二、人因工程介面整合與臨床驗證 三、智能人機協作式復健裝置整合開發

### 三、以前年度計畫實施成果概述

#### (一) 前(107)年度計畫實施成果概述

工作計畫	實施概況	實施成果
<p>一、計畫管理與設施維運</p>	<p>(一)輻射管制區設施與環境安全強化改善</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 進行 TRR 廠房安全與作業環境改善作業。</li> <li>2. 進行 TRR 研究用反應器及爐體廢棄物廠房安全維護管理。</li> <li>3. TRR 燃料乾貯場(DSP)整體環境改善作業。</li> <li>4. 進行放射性液體處理設施及環境安全改善。</li> <li>5. 執行043館鑑定分析設施及環境安全改善。</li> <li>6. 進行放射性廢棄物減容與用過燃料檢驗設施及環境安全改善。</li> </ol> <p>(二)六氟化鈾安定化處理與處置</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 接洽可接收與處理六氟化鈾公司/機構。</li> <li>2. 接洽美國政府機關與國際原子能總署。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成 TRR 燃料池廠房地面層及地下層剝落地板塗層改善。</li> <li>2. 完成 TRR 通風系統與設備風門電動調整改善及通風過濾系統管理程序書建置。</li> <li>3. 完成 TRR 燃料池之轉運池、貯存池、檢查池、切割池及傳送池表面鬆散污染清除及比活度量測作業。</li> <li>4. 完成電力系統改善工程，提升廠房電力容量至 300KVA，足夠供應後續開挖工程機具使用。</li> <li>5. 完成 015W 廠棚基礎補強及地坪工程，及地板塗層改善。</li> <li>6. 完成貯存孔管內廢水清理，並加蓋密封，為貯存管清除工程前置作業。</li> <li>7. 提升用過燃料檢驗設施效能與安全，完成煙囪連續式空浮監測系統更新、完成各類型主從式機械手維護保養，以及重型機械手穿牆控制系統與鉛室用主從動式機械手開發更新。</li> <li>8. 加強熔鑄減容設施環境安全，完成設施通風儀控儀表例行校驗、照明改善、作業安全衛生危害鑑別及風險評估與改善。</li> </ol> <p>本計畫將分為「處理/處置」與「運送」兩部分，「處理/處置」部分已於 107 年 11 月 28 日完成議價決標。</p>
<p>二、核能科技研發計畫</p>	<p>(一)永續能源技術與策略發展應用計畫(3/3)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成風險案例的風險評量，並提出具體的風險對策建議。</li> <li>2. 智慧熱管餘熱回收測試與展示系統設計。採用熱虹吸管結構，選擇清水地熱條件，模擬熱虹吸管的特性。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成「永續能源政策」及「電價之能源風險」風險評量，提出再生能源規劃風險的重要性，及我國能源政策情境未來年的風險評估與風險因應策略，以供政府決策時進行參考。完成專家針對風險情資判</li> </ol>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>3. 砷化鎵子電池優化調整。開發光學元件一體成形太陽電池模組及模組減碳 30%。高分子太陽電池大面積模組技術開發，效率達 7.0%(面積<math>\geq 300\text{cm}^2</math>)。軟性模組封裝技術開發。</p> <p>4. 建立我國生質能應用之行動方案，協助國家發展新興低碳產業。</p> <p>5. SOFC 材料、組件、系統等研發及相關技術技轉/技服國內業者。</p> <p>6. 開發分散式電源具系統故障穿越控制技術及暫態補償能力。</p> <p>7. 商用型 5 kW 垂直軸風機系統技術產業應用與推廣。建立本土化離岸風機系統設計驗證導則。</p> <p>8. 完成整合氣化與氣體淨化之技術示範系統。</p>	<p>讀的彙整與分析，並發行 6 期電子報揭露判讀結果。完成跨國 CGE 模型建置及國際減碳情境分析。建立 TIMES 與 GEMEET 模型系統化軟連結方法。</p> <p>2. 完成智慧型熱管理技術和 kW 級智慧熱管餘熱回收測試與展示系統的設計，以及熱管應用於地熱之分析。成功開發一套熱管熱交換器電腦輔助設計軟體，建立 100 kW 級以上系統設計能力，獲得國內某家廠商委託技術服務案 1 件。目前也根據此軟體，完成 kW 級智慧熱管餘熱回收測試與展示系統之設計與製作。</p> <p>3. 矽基板上完成磷化銦鎵/砷化鎵雙接面太陽電池製作，轉換效率達 20.2%，太陽電池效率 18% 的良率近 8 成。完成一體成形聚光元件，以逐次修正方式使元件成品尺寸趨近於設計值，以克服光學元件形變問題；減少微型聚光模組金屬使用量，框架結構以彎折式為主，並強化自動化製程，提升單次製程產量及電力使用效能，進而達成降低碳排放量至 13.53 gCO<sub>2</sub>-eq/kWh，碳足跡減量比例達 57%，其中自動化製程係結合 LED 製程，使太陽電池接收器可由 LED 產業鏈分工完成。完成商業大面積量產製程製作大面積(300 cm<sup>2</sup>)之高分子太陽電池模組，效率達 7.34%。有機軟性太陽電池模組封裝，濕熱環境下 T<sub>80</sub> 達 300 小時。</p> <p>4. 與一家業者簽訂纖維乳酸技術授權，並提出國內以併同木糖副產品生產之小型生質精煉製程為生質低碳產業推廣方案及完成創新之生質航油生化法量產技術。</p> <p>5. 開發重組觸媒，應用於 SOFC 發電系統，本年度技轉國內業者。另完成中油技服案“簡化高溫固態氧化物燃料電池系統升降溫程序”。結合業者進行國內技術自主發電系統及其組</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(二)原子能系統工程跨域整合發展計畫(2/4)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確保國內現有核能電廠在設計年限期間之安全運轉，提昇天然災害之風險分析與防禦能力。在用過核子燃料之處置議題方面，則在提升用過核子燃料池之安全性，以及乾式貯存筒劣化之評估與修護能力與運輸屏蔽分析能力。</li> <li>2. 針對現有清理作業中產生之放射性廢棄物，進行減量處理及安全貯存管理。執行之清理改善及廢棄物減量處理工作，包含有：(1)台灣研究用反應器(TRR)設施除役技術開發及清理作業；(2)核設施清理；(3)放射</li> </ol>	<p>件之開發與測試，將於中油綠能所進行測試。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. 開發故障穿越技術及區域電力保護系統，使微電網可於 100 ms 內快速隔離故障並孤島穩定運轉；精進百 kVA 配電級電力調節系統平穩電網功率，改善微電網併接點之輸出功率變動率低於 10%；開發微電網控制器備援系統自我診斷技術，使平均失效率低於 0.01；建立預防性維護技術及電力交易最佳化平台，故障預測準確度達 80% 以上。</li> <li>7. 辦理垂直軸風機負載量測技術服務案，應用垂直軸風機系統技術協助國內廠家進行日本認證更新，產業效益約 2 億。辦理「本土化離岸風機設計評估驗證技術及建議」座談會，會後應標檢局要求，正式將導則與會議紀錄行文標檢局，以供標檢局後續導則甚至標準研訂之參考。</li> <li>8. 完成料源在不同溫度、空氣當量比以及熱料載之氣化試驗；完成脫硫反應器系統內之循環試驗，硫化氫濃度可降至 1 ppm。完成百 kW 級試驗系統，整合料源氣化以及與氣體淨化程序，經試驗硫化氫濃度可維持在 1 ppm。</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成熱室 H 型機械手臂國內自主設計、製作與維護技術開發，提升熱室設備自主製作維護能力與降低維護成本。</li> <li>2. 建立乾式貯存設施分析方法與流程，對國內現有之乾式貯存設施做為案例進行用過核子燃料貯存，完成乾貯設施之外部事件安全評估。</li> <li>3. 完成核一、二、三廠之 SBO JLD-10109 核能管制案「強化核電廠因應電廠全黑能力至 24 小時」，多年來之研究成果整編，以反映最新之狀態，建立擬定緩抑措施與策略導則。</li> </ol>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>性廢棄物處理技術開發及作業。</p> <p>4. 發展腦神經退化診斷藥物、腫瘤或癌症診斷或治療藥物、放射影像醫材，以及同步應用中型迴旋加速器產製同位素或開發相關技術。</p> <p>5. 建立一套工業級大型捲揚式(卷對卷)電弧電漿鍍膜量產系統，協助我國節能膜製造業全面升級及開發智慧調光薄膜元件等節能產品，落實政府科技研發民生應用與產業發展。</p> <p>(三)加速肝功能量化正子造影劑之產業化(4/4)</p> <p>1. 完成肝功能量化正子造影劑 Ga-68-Dolacga 放射化學純度之快速測定分析方法確效。</p>	<p>4. TRR 燃料池除污廢液處理，完成 32 桶處理，符合本所液體廠接收標準，並申請液體廠接收。完成所內 DSP 污染土壤輻射量測系統製作及性能驗證。</p> <p>5. 完成迴旋加速器輻射偵檢系統更新，新功能可立即反映照射狀況是否正常，讓運轉人員快速判斷處理。並可用以建立照射中輻射劑量與核種產率關係。</p> <p>6. 建立毫居里級氟-18 氟化氫放射性同位素產製製程，成功以注射用水產製放射性同位素氟-18，大幅度減低研發成本。</p> <p>7. 完成腫瘤導向性鉑類藥物 NIR790-Pt 之生體分佈與組織內鉑含量分析，以動物螢光模式偵測，經計算腫瘤/肌肉攝取比可大於 3，腫瘤/肝臟攝取比可大於 1。</p> <p>8. 執行神經內分泌腫瘤造影藥物原料藥 MIBG 之層析質譜分析鑑定不純成分，探討原因、MIBG 高效液相層析分析方法確效及純度分析、殘留製程揮發物及毒性金屬分析、安定性試驗、元素分析鑑別元素組成等，協助 MIBG 藥物申請藥證所需文件，MIBG 藥證申請送審查中。</p> <p>9. 完成卷對卷電漿鍍膜量產製程設備開發，適用於頂級低熱輻射膜、電致變色膜、薄膜電池等節能膜量產製造，產品符合商業規範。</p> <p>10. 完成快速變色玻璃與光感測器之模組整合驗證，達成 2 秒內 40% 光穿透度變化目標，提升未來車用鏡頭於不同光照環境下之穩定性與精確度。並參展台灣創新技術博覽會，獲選為亮點技術及媒體報導，相關專利獲銅牌肯定。</p> <p>1. 執行鎳-68 標誌六聚乳糖放射即時薄層液相層析法之確效初期研究報告，結果顯示標誌產率</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>2. Dolacga 主成分含量測定建立與執行。</p> <p>3. 完成 Ga-68 發生器自動化調劑系統建置。</p> <p>4. 完成肝功能量化正子造影劑 Ga-68-Dolacga 首例臨床試驗(first-in-human)。</p> <p>(四)綠能科技深化研發與示範應用計畫(2/4)</p> <p>1. 完成複合型電漿製鍍節能膜量產製程應用測試，遮蔽係數<math>\leq 0.5</math>。</p> <p>2. 完成 5 kW/10 kWh 鈮電池儲能系統設計及製作，能量效率<math>\geq 60\%</math>；完成與國內廠商(材料與原料廠)合作達到 70%國產自製率。</p> <p>3. 完成以電致發光強度量測太陽電池效率之設備原型製作。</p> <p>4. 開放式作業系統能源驅動程式與能源服務程式整合運作，並驗證孤島型微電網系統之功率平衡及即時調度功能。</p> <p>5. 能源作業系統及數據分散服務整合於 EOS 開放式作業系統平台。</p>	<p>10-90%時，兩者相關性 R 平方<math>=0.951</math>。</p> <p>2.完成 L17002-L17004 Dolacga 主成分含量測定為 <math>40.18\pm 0.96\mu\text{g}</math>。</p> <p>3.完成 Ga-68 發生器自動化調劑系統採購、3Q 確效與作業程序書。</p> <p>4.核研肝功能量化正子造影劑 Ga-68-Dolacga 已於 107 年 1 月 20 日取得美國 FDA 第一期臨床試驗許可，107 年 10 月 2 日取得台灣 FDA 第一期臨床試驗之許可。為世界第一之胜肽類肝功能造影劑臨床試驗。完成肝功能量化正子造影劑 Ga-68-Dolacga 首例臨床試驗，全程未發現副作用。造影結果如預期，非常專一性地聚積在肝臟；且造影後受試者體溫、心跳、血壓皆正常，顯示本藥劑具一定之安全性。</p> <p>1.完成透視率 70%(T70)節能膜產品之量產製程測試，在可見光穿透率 73%的情境下，紅外光(780nm~2500nm)阻隔率 87.2%，遮蔽係數 0.5，符合廠商產品規格。</p> <p>2.完成 5kW/10kWh 鈮電池儲能系統周邊設計與安裝，結合高國產化比例鈮電池堆現地整合測試應用，能量效率 61%-71%，除隔離膜其他皆為國產材料，依材料成本估算國產自製率達 73%以上。</p> <p>3.完成電致發光篩檢太陽電池封裝片自動機台開發，電致發光強度與光電轉換效率之線性相關度達 81%，對電池偏移量之鑑別力為 <math>40\ \mu\text{m}</math>，此偏移量對光電轉換效率影響之百分率小於 1%，已可作為量產篩檢使用。</p> <p>4.配合獨立型自動組態電力供應設施建置，於本所 001 館及沙崙交通大學奇美大樓 6 樓實驗室完成相關軟硬體環境建置及測試方法規劃，相關軟硬體環境建置。</p> <p>5.完成數據分散服務整合於 EOS 開放式作業系統平台之功能建置</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
		與測試，EOS 相關組態與系統資訊可同步顯示於多異質平台，並完成相關場域分散式訊息之效能測試及數據分析。

(二) 上年度已過期間(108年1月1日至6月30日止)計畫實施成果概述

工作計畫	實施概況	實施成果
<p>一、計畫管理與設施維運</p>	<p>(一)輻射管制區設施與環境安全強化改善</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. TRR 廠房地下層砂石廢棄物裝桶及運貯作業。</li> <li>2. TRR 廠房地下層淨化系統管清除及裝箱作業。</li> <li>3. TRR 爐體廢棄物安全貯存管理。</li> <li>4. DSP 貯存孔區挖掘前擋土設施作。</li> <li>5. 完成 043 館整館電路整修設計與網路線盤整設計案。</li> <li>6. 熱室與熔鑄廠館舍空氣、廢水及區域輻射監測改善。</li> </ol> <p>(二)六氟化鈾安定化處理與處置進行運送合約之採購程序。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成 TRR 廠房地下層 20 桶砂石廢棄物裝桶及運至延遲槽貯存，待後續申請低放處理廠接收。</li> <li>2. 完成 TRR 廠房地下層淨化系統鉛牆外管路拆除及可燃性廢棄物共計 30 箱裝箱作業。</li> <li>3. 完成熔鑄廠煙囪空浮即時監測系統購案簽約；完成熔鑄廠第一二區通風系統過濾器維護及洩漏測試合格。</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成運送作業採購規範翻譯成英文版。</li> <li>2. 進行六氟化鈾桶檢測作業與文件。</li> <li>3. 進行海運規則與所需船舶之釐清作業。</li> <li>4. 進行最有利標採購程序作業。</li> </ol>
<p>二、核能科技研發計畫</p>	<p>(一)原子能系統工程跨域整合發展計畫(3/4)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 精進安全分析技術與劑量風險管理能力，協助解決核管議題；同時引導技術轉型，支援核電廠除役工作。開發室內乾貯技術，並建立乾式貯存系統監測能力，提昇用過核子燃料貯存/運送之評估方法，確保用過核子燃料貯存的安全。</li> <li>2. 整合除役清理、除污，以及廢棄物之解除管制、減容與處理等工作，積極執行本所停用核設施清理作業。確保核能安全，解除停用核設施對環境之潛在威脅，在符合安全及環境保護要求下做好核能設施清理與放射性廢棄物管理，妥善解決。</li> <li>3. 發展腦神經退化診斷藥物、腫瘤或癌症診斷或治療藥物、放射影像醫材，以及同步應用中型迴旋加速器產製同位素或開</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成「BWR 預期暫態未急停整體性分析方法建立與技術傳承」工作，因應 BWR 電廠遇到運轉安全相關問題時，能利用所培養的技術與能力，有效提供完整而非片面的工程分析支援，同時藉由演練案例傳承核心關鍵技術及培育相關人才。</li> <li>2. 建立核二廠用過核子燃料池之 MAAP 5.05 參數，使用 MAAP 程式對於用過核子燃料池分析能力，增進於嚴重事故中用過核子燃料池之反應；建立壓水式反應器用過核子燃料池之風險評估模型，進行用過燃料池風險指標之量化，瞭解風險成因，進而增進用壓水式反應器過核子燃料池安全。</li> <li>3. 完成高活度用過乏燃料套管地下貯存窖清理計畫及混凝土盛裝容器材料力學性能抗彎強度試驗。</li> </ol>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>發相關技術以及相關醫療器材為目標。</p> <p>4. 以原子能電漿工程技術為主軸，研發實用及前瞻工程技術，發展先進之工業級大型量產電弧電漿鍍膜設備，具備低成本製造優勢。並建置高密度電漿聚焦(DPF)實驗室。</p> <p>(二)核醫藥物與醫材之開發及市場連結(1/4)</p> <p>1. 進行本所最終滅菌與無菌製備生產管設施精進與 PIC/S GMP 或迴旋加速器或輻射照射廠人員訓練規劃。</p> <p>2. 國內外核醫人才及核醫產業人才交流。</p> <p>3. 成像探頭之幾何設計環境建構。</p> <p>4. 完成核研多蓄克鎳肝功能造影劑 phase II 臨床試驗計畫書與動物驗證試驗。</p> <p>5. 完成放射性微米微球肝癌治療藥物之驗證研究。</p>	<p>4. 完成鈈-89 純銅製活動式靶片設計與進行委製，測試鈈-89 靶物質與靶體之組合狀態，並建立鈈-89 分離試驗濃度分布曲線。</p> <p>5. 完成 CA9 蛋白標的腫瘤缺氧診療試劑之合成，並進行以放射性核種 In-111 標誌，標誌效率可 98% 以上。細胞結合性試驗顯示此成雙標靶腫瘤缺氧造影劑能與與細胞具有顯著結合能力。</p> <p>6. 完成以 1,2-二硬脂酸-sn-甘油磷脂醯膽鹼(DSPC)製備角膜潰瘍緩釋藥物 CGA/Lipomoxifloxacin，實驗結果顯示 60 分鐘達到藥物有效作用濃度，濃度為 6.27 ug/mL，2 小時後濃度達 10.00 ug/mL，4 小時後濃度達 13.7 ug/mL，6 時後濃度達 16.9 ug/mL。</p> <p>7. 完成商用卷對卷量產型電弧/磁控電漿製程設備建置及系統連線調校測試，預計 8 月底完成技轉設備交機及商業試運轉。</p> <p>8. 完成 DPF 實驗室的輻防屏蔽工程規劃，進行千焦耳(K Joule)等級的 DPF 裝置與相關輻射量測設備架設，完成 DPF 裝置與系統功能的實驗驗證。</p> <p>1. 完成本所 PIC/S GMP 人員訓練規劃，委由社團法人中華無菌製劑協會來本所進行 PIC/S GMP 5 場次教育訓練。</p> <p>2. 完成核醫藥物研討會會議規劃，預計分別於 7 月 26 日舉辦「台灣-東協核子醫學法規研討會」；7 月 27 日於舉辦核醫品保與東協培訓認證課程。</p> <p>3. 進行腦攝影探頭設計，進入設計評估程序之基礎型式共 8 個形式，其中 A2(放大型正圓筒；偵檢環內徑 475 mm、準直環直徑 320 mm、焦距 77 mm、有效視野直徑 210 mm、預估解析度 &lt; 3 mm) 設計較具有使用者友善特性(目標全包覆、外觀不動)，故列為初始版腦攝影探頭設計。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(三)綠能科技深化研發與示範應用計畫(3/4)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成第二代電弧/磁控複合型電漿量產設備建置，頂級低輻射率(Low-E)節能膜產品，通過經濟部「奈米標章產品驗證」。</li> <li>2. 完成內含 5kW 鈮電池模組之 10kW/20kWh 複合儲能系統原型製作。模組組裝建置及操作程序應用測試之試量產線設計。</li> <li>3. 完成戶外電致發光檢測設備原型製作之規劃。並完成微型聚光模組試量產平台建置。</li> <li>4. EOS 獨立電網與併聯其他電網運轉模式切換功能規劃與建置。並開發 EOS 能源聯網功能，完成跨場域間訊息交互驗證與測試。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. 執行 Ga-68-Dolacga 第一階段臨床試驗，已完成 9 例健康受試者，造影如預期皆專一地聚積於肝臟，迄今無任何不良事件通報。預計 8 月中完成 12 例試驗。</li> <li>5. 完成銻-188 微米微球生體分佈試驗，nano-SPECT/CT 造影結果顯示銻-188 微米微球可在小鼠皮下肝腫瘤(右後腿)停留至 72 小時，持續殺除腫瘤細胞，腫瘤部位累積 (%ID/g) 大於 10，且腫瘤肝臟比大於 3。</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成透視率 70%(T70)節能膜產品之量產製程提升，遮蔽係數 <math>SC \leq 0.35</math>，通過經濟部工業局隔熱膜之「奈米標章產品驗證」。</li> <li>2. 完成 10kW/20kWh 複合儲能系統建置、運轉電路設計與組件規格、模組製作，依據電池組件特性，包括具備可調峰及調頻雙重優勢、容量大而且功率和能量可以獨立設計的 3-5kW/2h 液流電池(VRFB)，以及功率密度高、快速充放電、效率高的 0.5-1 kW 超級電容(SC)、整合 3-5kW 潔能系統與 10kWh 鉛碳電池。</li> <li>3. 完成模組影像對位裝置開發，與已開發之自動網印技術、電池封裝片自動篩檢技術、自動取置技術、氮氣回焊製程技術以及聚光模組效能檢測技術串聯，建構完整微型聚光模組試量產平台。</li> <li>4. 完成 EOS 獨立電網與市電併聯運轉模式切換軟硬體功能整合測試。完成 EOS 能源聯網相關多站點發行與訂閱訊息框架規劃，並於本所龍潭、台南沙崙間完成二套 EOS 跨域訊息交互驗證與測試。</li> </ol>

本 頁 空 白

# 主 要 表

**核能研究所**  
**歲入來源別預算表**

中華民國 109 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	前年度決算數	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節					
				139,279	139,385	145,556	-106	
								合 計
2				1,200	1,200	10,960	0	
	155			1,200	1,200	10,960	0	
		1		-	-	6,262	-	
			1	-	-	6,262	-	-前年度決算數係依政府採購法規 定沒入廠商之押標金。
		2		1,200	1,200	4,698	0	
		1		1,200	1,200	4,698	0	0本年度預算數係廠商違約逾期交 貨或繳款之賠償收入。
3				134,000	134,000	129,339	0	
	128			134,000	134,000	129,339	0	
		1		134,000	134,000	129,339	0	
			1	134,000	134,000	129,339	0	0本年度預算數係接受外界委託提 供技術服務收入，其中132,600 千元撥充作為推廣能源技術應用 業務經費之用。
4				2,960	2,780	3,452	180	
	171			2,960	2,780	3,452	180	
		1		1,460	1,280	1,291	180	
			1	-	-	2	-	-前年度決算數係臺灣銀行退還離 職儲金公提儲金利息收入。
		2		1,460	1,280	1,288	180	0本年度預算數係臺灣土地銀行、 龍潭郵局、員工消費合作社、太 陽光電發電場地與通訊業者架設 基地台及放置設備等房地租金收 入。

**核能研究所**  
**歲入來源別預算表**

中華民國 109 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			0748300500 廢舊物資售價	1,500	1,500	2,161	0	本年度預算數係出售報廢財產及廢舊物品等收入。
				1200000000 其他收入	1,119	1,405	1,805	-286	
				1248300000 核能研究所	1,119	1,405	1,805	-286	
				1248300200 雜項收入	1,119	1,405	1,805	-286	
				1248300201 1 收回以前年度歲出	-	-	108	-	前年度決算數係收回106年西文圖書缺刊退款、專利權分攤款等繳庫數。
				1248300210 2 其他雜項收入	1,119	1,405	1,697	-286	本年度預算數係出售出版品收入、借用宿舍員工自薪資扣回繳庫數及宿舍管理費等收入。

**核能研究所**  
**歲出機關別預算表**

中華民國 109 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
17	4			0048000000	原子能委員會主管			
				0048300000	核能研究所	1,779,419	1,825,311	-45,892
				5248300000	科學支出	1,779,419	1,825,311	-45,892
	1		5248300100	一般行政	1,199,076	1,210,513	-11,437	1. 本年度預算數1,199,076千元，包括人事費1,184,049千元，業務費14,102千元，設備及投資325千元，獎補助費600千元。 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1,184,049千元，較上年度核實減列人事費6,744千元。 (2) 基本行政工作維持費15,027千元，較上年度減列圖書資訊大樓養護、水電設施運轉維護及購置工安衛生雜項設備等經費4,693千元。
		2	5248301200	計畫管理與設施維運	113,216	150,946	-37,730	1. 本年度預算數113,216千元，包括業務費90,946千元，設備及投資21,113千元，獎補助費1,157千元。 2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1) 綜合計畫與核物料暨安全管理19,525千元，較上年度減列購置網路主機及周邊設備等經費2,087千元。 (2) 設施運轉維護與改善33,691千元，較上年度增列老舊館舍及石門大圳建造物使用暨水電設施運轉維護等經費165千元。 (3) 輻射管制區設施與環境安全強化改善計畫第二期總經費210,000千元，分5年辦理，106至108年度已編列90,000千元，本年度續編第4年經費60,000千元，較上年度增列30,000千元。 (4) 上年度六氟化鈾安定化處理與處置計畫預算業已編竣，所列65,808千元如數減列。
	3	5248302100	核能科技研發計畫	328,817	331,042	-2,225	1. 本年度預算數328,817千元，包括人事費650千元，業務費216,585千元，設備及投資111,582千元。	

**核能研究所**  
**歲出機關別預算表**

中華民國 109 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
							2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1) 原子能系統工程跨域整合發展計畫經費234,623千元，較上年度減列多核高效計算、繪圖工作站資訊設備等經費4,967千元。 (2) 核醫藥物與醫材之開發及市場連結計畫經費36,767千元，較上年度減列委託製作半球形單光子攝影探頭及相關設備等經費6,833千元。 (3) 綠能科技深化研發與示範應用計畫經費45,654千元，較上年度減列購置電漿電源供應器等經費2,198千元。 (4) 新增原子能衍生技術於復健醫療領域之應用經費11,773千元。	
		4		5248303000 推廣能源技術應用	132,600	132,800	-200	本年度預算數132,600千元，係辦理推廣能源技術應用經費，以服務收入支應，較上年度減列大陸地區旅費等200千元。
		5		5248309000 一般建築及設備	5,700	-	5,700	
		1		5248309011 交通及運輸設備	5,700	-	5,700	新增汰換輻防廢水車與環境試樣取樣車各1輛經費如列數。
		6		5248309800 第一預備金	10	10	0	仍照上年度預算數編列。

附 屬 表

# 核能研究所 歲入項目說明提要表

中華民國109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	1,200	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	1,200	
	155			0448300000 核能研究所	1,200	
		2		0448300300 賠償收入	1,200	
			1	0448300301 一般賠償收入	1,200	廠商違約罰款及賠償收入，年計1,200千元。

# 核能研究所 歲入項目說明提要表

中華民國109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	-0548300307 -服務費	預算金額	134,000	承辦單位	綜計組
------------	----------------------	---------------------	------	---------	------	-----

## 歲 入 項 目 說 明

一、項目內容

提供各項技術服務收入。

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	134,000	
	128			0548300000 核能研究所	134,000	
		1		0548300300 使用規費收入	134,000	
			1	0548300307 服務費	134,000	<p>提供各項技術之服務收入包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 輻射應用技術接受委託服務收入66,350千元（核醫藥物產銷服務收入23,000千元、輻射照射服務收入2,000千元、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14,000千元、防護面具及空氣濾器檢測服務收入1,750千元、委託分析服務600千元、政府機關委託日本進口食品加馬輻射檢測25,000千元）。</li> <li>2. 環境能源技術接受委託服務收入10,100千元（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100千元）。</li> <li>3. 核能安全技術接受委託服務收入18,890千元（核能安全等級零組件檢證等收入16,000千元、振動測試相關技術服務500千元、輻射儀器及組件製作與維護服務收入1,500千元、核能事故後取樣、傳送與分析演練890千元）。</li> <li>4. 非例行性核能技術接受委託服務收入38,660千元。</li> </ol>

# 核能研究所 歲入項目說明提要表

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

來源子目及細目與編號	0748300100 財產孳息	-0748300103 -租金收入	預算金額	1,460	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	1,460	
	171			0748300000 核能研究所	1,460	
		1		0748300100 財產孳息	1,460	
			2	0748300103 租金收入	1,460	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、通訊業者架設基地台及放置設備之房地租借、太陽光電發電設備場地租借等收入每月121.7千元，12個月合計1,460千元。

# 核能研究所 歲入項目說明提要表

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

來源子目及細目與編號	0748300500 廢舊物資售價	預算金額	1,500	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	1,500	
	171			0748300000 核能研究所	1,500	
		2		0748300500 廢舊物資售價	1,500	報廢財物標售收入，合計1,500千元。

**核能研究所**  
**歲入項目說明提要表**

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

來源子目及細目與編號	1248300200 雜項收入	-1248300210 -其他雜項收入	預算金額	1,119	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點之私法關係辦理。

**金 額 及 說 明**

款	項	目	節	名 稱	金 額	說 明
7				1200000000 其他收入	1,119	
	170			1248300000 核能研究所	1,119	
		1		1248300200 雜項收入	1,119	
			2	1248300210 其他雜項收入	1,119	1. 出版品收入，年計10千元。 2. 房租津貼繳庫平均每月55千元，12個月合計660千元。 3. 宿舍使用費繳庫平均每月6千元，12個月合計72千元。 4. 宿舍管理費繳庫平均每月31.2千元，12個月合計374千元。 5. 郵資機酬金每月平均0.25千元，合計12個月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109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	1,199,076
-----------	-----------------	------	-----------

計畫內容：

1. 人員維持。
2. 基本行政工作維持。

預期成果：

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	金額	承辦單位	說明
01 人員維持	1,184,049	人事室	1. 本計畫含職員789人、聘用69人、約僱5人、技工工友37人，合計900人。
1000 人事費	1,184,049		2. 人事費含：
1015 法定編制人員待遇	766,693		(1) 職員待遇754,693千元。公務人員考試錄取占缺訓練人員12,000千元。合計766,693千元。
1020 約聘僱人員待遇	57,600		(2) 聘用人員待遇55,571千元。約僱人員待遇2,029千元。合計57,600千元。
1025 技工及工友待遇	16,600		(3) 技工工友待遇16,600千元。
1030 獎金	174,142		(4) 考績獎金94,000千元。功勳獎金432千元。年終工作獎金(含退休人員慰問金710千元)79,710千元。合計174,142千元。
1035 其他給與	14,700		(5) 員工休假補助費14,700千元。
1040 加班值班費	21,592		(6) 超時加班費5,556千元。不休假加班費14,500千元。值班費1,536千元。合計21,592千元。
1045 退休退職給付	480		(7) 技工工友退休退職給付480千元。
1050 退休離職儲金	59,222		(8) 公務人員提撥金51,600千元。約聘僱人員提撥金2,820千元。技工及工友提撥金4,802千元。合計59,222千元。
1055 保險	73,020		(9) 健保保險補助49,380千元。公保保險補助19,200千元。勞保保險補助4,440千元。合計73,020千元。
02 基本行政工作維持	15,027	秘書室、人事室	1. 本計畫係經常性計畫，內容包括：
2000 業務費	14,102		(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。
2003 教育訓練費	10		(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，以維持使用效益。
2006 水電費	29		(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。
2009 通訊費	1,230		(4) 辦理看守核子設施之警察人員輻安、消防、急救等專業訓練、緊急事故應變演
2018 資訊服務費	850		
2021 其他業務租金	277		
2024 稅捐及規費	219		
2027 保險費	487		
2036 按日按件計資酬金	116		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國109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	1,199,076
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明
2051 物品	808		<p>習暨其他值勤工作，以及定期舉辦輻安、消防、水電、照明、門禁系統等檢查業務。</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10千元。</p> <p>(2)水費5千元。電費24千元。合計29千元。</p> <p>(3)電話費880千元；寄送本所公務相關文件、佩章等之郵資機郵費350千元，合計1,230千元。</p> <p>(4)公文線上簽核及管理系統維護費550千元；財物管理系統維護費250千元；保安監控系統維護費50千元，合計850千元。</p> <p>(5)影印機等相關租金272千元；租賃車輛費5千元，合計277千元。</p> <p>(6)公務車輛牌照稅114千元。公務車檢驗規費9千元；燃料使用費96千元。合計219千元。</p> <p>(7)執行「車輛強制險」法定責任保險費24千元。公務車輛保險費178千元；百餘棟實驗室/建築物火險暨機器儀器設備等財物保險費285千元。合計487千元。</p> <p>(8)性別平等委員等出席費16千元。聘請專業人士心理諮商及辦理講習、訓練、座談會等講座鐘點費100千元。合計116千元。</p> <p>(9)業務執行所需之文具、紙張、資訊耗材、工安衛生、水電器耗材、電子、五金及防護等消耗性物品163千元。電腦顯示器等20千元；辦公家具、事務機器等非消耗性物品130千元。油料（大型汽車2輛、中小型汽車14輛，年需17,561公升）495千元。合計808千元。</p> <p>(10)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789人、技工工友37人、聘用69人、約僱5人等執行文康活動費用1,800千元；環境清潔</p>
2054 一般事務費	6,940		
2063 房屋建築養護費	130		
2066 車輛及辦公器具養護費	840		
2069 設施及機械設備養護費	2,007		
2072 國內旅費	20		
2093 特別費	139		
3000 設備及投資	325		
3030 資訊軟硬體設備費	100		
3035 雜項設備費	225		
4000 獎補助費	600		
4085 獎勵及慰問	600		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國109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	1,199,076
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明
			<p>勞務外包(室外庭院花木維護面積276,580平方公尺) 8人共計4,000千元；執行一般行政計畫業務工作所需之印刷、獎牌製作、雜支等170千元；換證工作勞務外包2人共計970千元，合計6,940千元。</p> <p>(11)辦公室、研發實驗室大樓及圖書資訊大樓養護費130千元。</p> <p>(12)公務車輛(17輛)養護費(未滿2年2輛、滿2年未滿4年4輛、滿6年以上11輛)597千元；辦公器具養護費(職員及約聘僱863人)243千元，合計840千元。</p> <p>(13)電梯、門禁監視系統等維護費340千元；通訊線路及設備維護費1,617千元；儀器、機械等養護費與周邊樹木及道路養護50千元，合計2,007千元。</p> <p>(14)赴國內相關機構單位洽商公務之差旅費20千元。</p> <p>(15)所長因公務所需特別費(每月11,600元)139千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)電腦周邊設備汰換等100千元。</p> <p>(2)飲水機、馬達、冷氣機、公文櫃等汰換及工安衛生等雜項設備225千元。</p> <p>4.獎補助費含：</p> <p>(1)退休退職人員三節慰問金100人計600千元。</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109年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248301200 計畫管理與設施維護	預算金額	113,216
-----------	----------------------	------	---------

計畫內容：

1. 綜合計畫與核物料暨安全管理。
2. 設施運轉維護與改善。
3. 輻射管制區設施與環境安全強化改善。

預期成果：

1. 執行原子能及能源科技研究發展有關計畫編審與各項研考業務，健全核能環境管制與輻射安全之技能，推動相關科技人才之培訓。提升資通訊環境及軟硬體系統效能，深化e化作為，提供優質研發資訊服務。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。強化研發工作能在「零災害」、「零意外」的安全目標下順利達成。
2. 維持核醫藥物生產設施、輻射照射廠、路竹綠能展示中心及路竹示範場之正常運轉，確保其可靠性與安全性；推廣綠能相關技術，促進南部綠能產業之發展；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。
3. 對於環境危害風險較高的除役中核設施及其除役放射性廢棄物貯存、處理及鑑定分析等設施，強化各設施安全與改善輻射防護系統，確保核設施除役及放射性廢棄物營運相關作業安全，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，保障人員、設施及環境之安全。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 綜合計畫與核物料暨安全管理	19,525	綜計組、職安會	1. 本計畫係經常性計畫，內容包括： (1) 配合科技研發需求，派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；加強推動科技研發有關之中長程計畫、年度綱要計畫、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；另加強國內外科技學術與研究機構之相關學術活動，促進交流並積極將研發成果轉民間，以應用於民生工業及提升國內相關產業之技術。 (2) 精進管理資訊系統規劃與設計能力及優化基礎研究環境效能，以增進資訊與網路安全，並擴充專業圖書容量，提升數位化圖書資訊服務之品質。 (3) 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。 (4) 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
2000 業務費	16,196		
2003 教育訓練費	1,248		
2009 通訊費	15		
2018 資訊服務費	900		
2021 其他業務租金	280		
2024 稅捐及規費	110		
2036 按日按件計資酬金	6,275		
2042 國際組織會費	30		
2045 國內組織會費	60		
2051 物品	528		
2054 一般事務費	5,615		
2069 設施及機械設備養護費	450		
2072 國內旅費	200		
2078 國外旅費	405		
2081 運費	30		
2084 短程車資	50		
3000 設備及投資	2,172		
3030 資訊軟硬體設備費	1,353		
3035 雜項設備費	819		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國109年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248301200 計畫管理與設施維運	預算金額	113,216
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明
4000 獎補助費	1,157		備之檢查。
4040 對國內團體之捐助	684		2.業務費合：
4050 對學生之獎助	473		
			(1)赴國內外公私立各級學校修習學位、學分或研究等費用40千元。派4人赴國外實習費1,038千元；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科技研發、管理、法規、輻射防護、語言訓練、工安衛生、消防、環保、品保、人員安全等短期訓練170千元。合計1,248千元。
			(2)郵資及傳真等相關費用15千元。
			(3)網路伺服器及各種系統維護費553千元；作業場所環安衛管理系統維護費140千元；計畫資訊設備、軟體維護費及網路通訊等相關費用207千元，合計900千元。
			(4)租賃車輛費35千元；影印機、傳真機、自動體外心臟去顫器(AED)及視訊系統等相關租金245千元，合計280千元。
			(5)參加工安執照更換、檢測及廢棄物變更、毒化物核可文件、品質管理系統年費稽核等所需規費110千元。
			(6)國內外參與核能科技合作及核子保防業務等專家顧問費6,180千元。講座鐘點費90千元。計畫性別影響評估審查費5千元。合計6,275千元。
			(7)參加國際能源經濟等學術團體會員會費30千元。
			(8)圖書館館際合作年會等會費30千元；參加中華民國能源經濟學等學術團體會員會費30千元，合計60千元。
			(9)醫務室哺(集)乳室補充消耗品10千元；業務用報章雜誌等300千元；執行施政計畫、綜合計畫業務、研究成果發表會、與國內核能學術與研究機構合作及所區附近鄉鎮鄰里與相關機構或國會等溝通聯繫所需之事務性器具、文具、紙張、碳粉匣、材料、刊物、美工、攝影、錄影監視、探照燈、工安衛生、輻射防護

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國109年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248301200 計畫管理與設施維運	預算金額	113,216
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>衣等消耗性物品150千元。事務用具15千元；電腦顯示器45千元；醫務室血氧機等非消耗性物品8千元。合計528千元。</p> <p>(10)執行施政計畫管理、績效管理、廉政問卷調查及國會聯繫各項工作所需之印刷、佈置、慰勞、雜支、資料蒐集等295千元；職業災害預防游離輻射作業員工定期健康檢查4,800千元；作業環境監測220千元；依法特約至所臨廠服務職業醫學專科醫師按時致酬300千元，合計5,615千元。</p> <p>(11)核物料設施中央監控系統養護50千元；電子看板、繪圖機、冷氣機及媒體周邊設備等養護費100千元；各單位館舍消防安全設備檢測及申報費(含室外、室內設備)與周邊樹木及道路養護300千元，合計450千元。</p> <p>(12)赴國內相關機構單位洽商公務之差旅費100千元；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，合計200千元。</p> <p>(13)派2人赴歐美亞澳8天，參加國際能源或原子科技應用合作或業務交流相關會議270千元；派1人赴歐美亞澳8天，參加國際核子保防相關會議135千元，合計405千元。</p> <p>(14)赴國內地區間載運儀器貨品所需費用30千元。</p> <p>(15)赴原能會、經濟部等業界合作廠商相關單位洽公所需短程車資50千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)個人電腦200千元；儲存媒體設備1,000千元；汰換會議簡報系統等周邊設備153千元，合計1,353千元。</p> <p>(2)典藏業務所需圖書600千元；為執行計畫業務推動所需之辦公機具、圖書館閱覽設備、視聽周邊雜項設備156千元；核物料安全防護專用監測警報系統、保安、</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109年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248301200 計畫管理與設施維護	預算金額	113,216
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>工安衛生儀器等雜項設備63千元，合計819千元。</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684千元。</p> <p>(2)獎助博、碩士研究生贖續5人計473千元。</p>
02 設施運轉維護與改善	33,691	秘書室、同位素	1.本計畫係經常性計畫，內容包括：
2000 業務費	28,583	組、化工組、工	(1)維持核醫藥物生產設施與輻射照射廠運
2003 教育訓練費	580	程組、燃材組、	轉，確保其可靠性與安全性，能可靠穩
2006 水電費	300	保物組、化學組	定提供核醫藥物及輻射照射服務。
2009 通訊費	184	、物理組	(2)維持核設施之正常運轉與營運，確保核
2012 土地租金	2,900		設施及其運轉之可靠性與安全性。
2018 資訊服務費	100		(3)確保核設施運轉及清理改善作業期間之
2021 其他業務租金	15		輻射安全。
2024 稅捐及規費	5		(4)配合營繕工程法規，提升營繕工程與空
2036 按日按件計資酬金	10		調用水用電品質與安全。
2045 國內組織會費	40		(5)維持路竹綠能展示中心及示範場設施正
2051 物品	3,701		常運轉，推廣綠能相關技術，促進南部
2054 一般事務費	3,600		綠能產業之發展，並作為微型太陽電池
2063 房屋建築養護費	7,000		模組戶外長期性能測試與驗證。
2069 設施及機械設備養護費	9,666		2.業務費含：
2072 國內旅費	482		(1)赴國內相關專業機構接受人員安全等短
3000 設備及投資	5,108		期訓練580千元。
3020 機械設備費	1,453		(2)水費20千元。電費280千元。合計300千
3030 資訊軟硬體設備費	270		元。
3035 雜項設備費	3,385		(3)使用數據交換及網路通訊等相關費用115
			千元。郵資及電話費、傳真等相關費用6
			9千元。合計184千元。
			(4)租用台鹽土地租金等相關費用2,900千元
			。
			(5)保安監控系統維護費100千元。
			(6)影印機租金15千元。
			(7)危險機具設備定期檢查所需規費5千元。
			(8)邀請國內外專家學者專業危害因子評估

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國109年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248301200 計畫管理與設施維運	預算金額	113,216
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>演講(或研討會、研習會等)講座鐘點費10千元。</p> <p>(9)參加國內核醫學會、陶業、材料、氫能、化工、生醫工程、放射物理、醫材聯盟、分散式電能、智慧電網相關產業聯盟、纖維酒精、能源經濟學會等相關機構組織等年會會費40千元。</p> <p>(10)執行計畫所需之迴旋加速器生產同位素耗材1,024千元；綠能展示中心及示範場設施之消耗性物品300千元；文具、紙張、碳粉匣、五金耗材、絕對過濾器、輻射照射劑量計、照明燈具、氣體、電力電子、手套、口罩、面具、塑膠布、活性炭、塑膠袋、可燃紙箱、膠帶及工安衛生等消耗性物品1,830千元。實驗室用篩網、資料備份電腦硬碟、研鉢、物品機架、感測組件、工安防護、事務用具等非消耗性物品457千元。計畫研發所需發電機設施運轉用柴油90千元。合計3,701千元。</p> <p>(11)路竹環境清潔維護1,500千元；低放處理廠環境美化維護150千元；路竹保全勞務外包3人共計1,550千元；輻射作業區除污(部分工時)400千元，合計3,600千元。</p> <p>(12)低放處理廠、020館等房舍實驗室衛生間等實驗室養護費190千元；老舊館舍維護修繕(含結構安全檢測、補強、屋頂牆壁防漏、館舍節能綠化及空調設施等)6,640千元；房屋設施維護修繕120千元；實驗室養護費50千元，合計7,000千元。</p> <p>(13)核子設施運轉之機械設備維護492千元；實驗室儀器、機械設備及空調故障維護等100千元；020館火警警報系統維護及空調系統維護保養等164千元；所區高壓變電站、開關站設施運轉維護、電力設施維護汰換、水處理製程設備運轉</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國109年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248301200 計畫管理與設施維運	預算金額	113,216
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
03 輻射管制區設施與環境安全強	60,000	工程組、化工	<p>維護與改善等相關設備養護費2,445千元；低放處理廠及核物料貯存設施運轉之固、液體廢棄物處理設備、貯存設備、通風過濾設備、輻射偵檢儀器之設備維護等474千元；執行綠能展示中心之監控系統保養維護、太陽能設備發電系統維護、周邊設施維護、辦公實驗室冷氣維修保養、電力檢驗申報等費用1,180千元；所區道路及附屬設施養護費與周邊樹木養護311千元；石門大圳建造物使用費暨水電設施運轉維護費4,500千元，合計9,666千元。</p> <p>(14)赴國內相關機構單位洽商公務之差旅費482千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)核子設施電子儀器、通風系統設備等180千元；020館空調系統、風機、電力及通風過濾等系統汰換933千元；所區供電之高壓電力設備汰換及水處理廠製程等相關周邊設備340千元，合計1,453千元。</p> <p>(2)執行計畫所需個人電腦等周邊設備225千元。工程製圖相關專業軟體45千元。合計270千元。</p> <p>(3)執行水電營繕相關設施雜項設備1,245千元；照射廠運作系統等雜項設備98千元；加速器運轉生產同位、生產同位素等雜項設備347千元；核子設施運轉輻射防護儀器、五金工具等雜項設備300千元；實驗室加熱板、酸鹼度計、抽氣機、冷氣機及相關實驗輔助器材等雜項設備372千元；核燃料設施運轉儀表系統之靜壓轉換器、分離式冷氣機、輻射防護等雜項設備58千元；低放處理廠及核物料貯存設施運轉之固、液體廢棄物處理貯存、通風過濾、輻射偵檢及冷氣、工安衛生等雜項設備965千元，合計3,385千元。</p> <p>1.本計畫內容包括核設施除役廠房安全改善、</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國109年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248301200 計畫管理與設施維運	預算金額	113,216
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明
化改善		組、化學組、燃	<p>放射性廢棄物處理及鑑定分析設施安全強化改善。第二期總經費210,000千元，分5年辦理，106年度至108年度已編列90,000千元，本年度編列第4年經費60,000千元，以後年度經費需求60,000千元。</p> <p>2.業務費含：</p> <p>(1)赴台電林口中心、銲接協會、生產力中心、輻防協會、全國認證基金會及美商國家儀器公司等相關專業機構接受儀器操作、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120千元。</p> <p>(2)保安監控系統維護費200千元。</p> <p>(3)計畫研發所需之消耗性物品含文具、紙張、氣體、五金耗材、電子、化學藥品、工安衛生、輻射防護衣等2,935千元。機架、系統組件、感測組件等非消耗物品1,120千元。合計4,055千元。</p> <p>(4)輻射作業區除污勞務外包6人共計4,320千元；執行計畫所需之印刷、佈置、雜支、資料蒐集、工安衛生等2,574千元；貯存孔區清除工程費用30,000千元，合計36,894千元。</p> <p>(5)043 館天花板、網路線、電路線改善等1,993千元；實驗室養護費118千元，合計2,111千元。</p> <p>(6)貯槽、貯槽基座、吊車、工作車、儀控、除礦水製造、電力系統等機儀設備養護費、通風過濾器等設備儀器定期校正及保養維護費與周邊樹木及道路養護2,767千元。</p> <p>(7)赴核電廠地區、廠商檢驗或相關學術單位洽商之差旅費10千元。</p> <p>(8)赴原能會、經濟部等業界合作廠商相關單位洽公所需短程車資10千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)爐體輻射屏蔽、廢棄物處理、工安、切割、監測儀器、通風系統等機械設備2,0</p>
2000 業務費	46,167	材組	
2003 教育訓練費	120		
2018 資訊服務費	200		
2051 物品	4,055		
2054 一般事務費	36,894		
2063 房屋建築養護費	2,111		
2069 設施及機械設備養護費	2,767		
2072 國內旅費	10		
2084 短程車資	10		
3000 設備及投資	13,833		
3020 機械設備費	10,433		
3030 資訊軟硬體設備費	100		
3035 雜項設備費	3,290		
3040 權利	10		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國109年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248301200 計畫管理與設施維運	預算金額	113,216
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>00千元；廢液貯槽5,500千元；加馬能譜儀2,333千元；熱室及熔鑄廠空調排風系統設備600千元，合計10,433千元。</p> <p>(2)電腦周邊設備100千元。</p> <p>(3)廢棄物處理、輻防儀器、監控設備、負壓通風系統等雜項設備1,500千元；輻射防護、分類整檢、減容、負壓系統、電力系統等相關設備500千元；熱室及熔鑄廠機具雜項設備400千元；實驗室作業、輻射防護等雜項設備890千元，合計3,290千元。</p> <p>(4)專利取得之後續維持所需規費、代理費等10千元。</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109年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302100 核能科技研發計畫	預算金額	328,817
-----------	---------------------	------	---------

計畫內容：

1. 原子能系統工程跨域整合發展計畫。
2. 核醫藥物與醫材之開發及市場連結。
3. 綠能科技深化研發與示範應用計畫。
4. 原子能衍生技術於復健醫療領域之應用。

預期成果：

1. 提升軟體分析技術強化電廠的營運安全，精進硬體維護技術活化廠內重要設備組件之功能，達到老化防治與工期縮減；發展二階段安全度評估相關分析技術，補強配電盤抗震的功能；建立嚴重核子事故對應機制環境復原措施，降低核災對人員與環境的衝擊；遵守法規要求，確保環境品質，防止輻射污染擴散；落實改善放射性廢棄物貯存環境，降低貯存數量及增加貯存空間效益，降低未來處置費用；藉由實務作業提供技術驗證、精進與經驗傳承之平台，建立核能設施除役技術及人才；研發各式核醫藥物，平抑國內藥品價格造福國內病患，節省外匯與提升學術水準；建構新型多功能腫瘤探針與多鏈葡萄糖腫瘤診療藥物技術，達到精確診斷與提高腫瘤治療劑量吸收率，以提升癌症診斷治療效率；開創獨步全球電弧電漿鍍製節能膜產業整體解決方案，以高階生產設備系統整合的能力與技術帶動我國經濟成長；發展本土化智慧節能產品，達成我國節能減碳環境永續目標。
2. (1) 促成業界投資設置輻射照射廠或核醫製藥廠或迴旋加速器(含醫用加速器)，以提升輻射應用與核醫產業之國內外市場。(2) 建置高性能影像感測與成像系統等興新技術，開發各式智慧型核醫影像醫材產品，促成業者先期參與並加速業者跨入醫材產業。(3) 積極投入肝疾病診療用核醫藥物開發，推動肝功能貯存量評估核醫藥物臨床試驗。
3. (1) 發展能源智慧整合示範與生活圈：以智慧電網技術開發具競爭優勢之能源管理系統，並智慧整合「綠色創能、節能與儲能」之示範產業生態系與永續生活圈。(2) 開創獨步全球創新節能產業：開創獨步全球電漿製程節能膜產業整體解決方案，使我國節能膜產業轉型，帶動本土節能膜產業全面升級，跨越全球市場。(3) 建構「利基產業發展重鎮」：強化綠能產業技術成熟度，協助業界跨越市場門檻與縮短時程，並結合多元技術推廣平台，開創我國最新能源聯網之雛形，協助綠能產業的發展和應用。
4. (1) 完成彈性波導壓力感測器原型開發與製作。(2) 開發肌力及肌張力量化機制。(3) 人機協作式復健裝置的測試平台建置。。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 原子能系統工程跨域整合發展計畫	234,623	核工組、保物組、化學組、燃材組、機械系統、核後端、工程組、核儀組、化工組、同位素組、物理組	1. 本計畫內容包括核電終期營運安全與用過核子燃料貯存技術發展、核設施除役清理及放射性廢棄物處理技術開發與執行、生醫科技輻射應用研究、電漿技術之節能應用開發與前瞻研究。規劃分4年辦理，106年度至108年度已編列739,315千元，本年度編列234,623千元。 2. 業務費含： (1) 赴國內相關專業機構接受儀器操作、資訊應用、人員安全、輻射防護及實驗室
2000 業務費	156,256		
2003 教育訓練費	1,446		
2006 水電費	25,183		
2009 通訊費	1,032		
2015 權利使用費	1,235		
2018 資訊服務費	19,844		
2021 其他業務租金	370		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國109年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302100 核能科技研發計畫	預算金額	328,817
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明
2024 稅捐及規費	123		品保等短期訓練1,446千元。
2036 按日按件計資酬金	675		(2)水費3,183千元。電費22,000千元。合計25,183千元。
2039 委辦費	3,618		(3)使用數據交換及網路通訊等相關費用78千元。電話費944千元；郵資及傳真等10千元。合計1,032千元。
2042 國際組織會費	255		(4)專利申請審查相關費用1,235千元。
2045 國內組織會費	321		(5)HP工作站及高性能伺服器維護2,500千元；網路伺服器及各種系統維護費5,431千元；結構分析軟體(ABAQUS)年度維護1,070千元；ANSYS FLUENT軟體功能更新升級維護900千元；CASMO-5、SNF軟體功能更新升級維護1,300千元；安全評估計畫資訊設備、軟體維護250千元；資安防護及其他共用軟體使用維護費1,893千元；網路伺服器等主機維護勞務外包2人共計1,000千元；2020年爐心穩態分析相關程式集軟體功能更新升級維護(CMS)2,500千元；SERCH核能管制與應用專業資訊使用費1,000千元；MAAP5程式使用者組織(MUG)費2,000千元，合計19,844千元。
2051 物品	51,512		(6)租賃車輛費60千元；影印機租金310千元，合計370千元。
2054 一般事務費	38,971		(7)吊車、火警等危險機具設備定期檢查、證照所需等規費123千元。
2063 房屋建築養護費	368		(8)邀請國內外專家學者進行電漿節能應用開發技術諮詢及專業危害因子評估演講(或研討會、研習會等)等顧問費105千元。出席費135千元。講座鐘點費435千元。合計675千元。
2069 設施及機械設備養護費	9,114		(9)委託研究包括「核設施除役石墨廢棄物特性研究」679千元；「粒狀離子交換樹脂固化及固化體品質長期穩定測試」757千元；「高完整性混凝土處置容器混凝土品質提升及品質檢測方法評估」582千元；「量子點結合導光薄膜之抗UV螢光太陽能聚光器研究」550千元；「高功率脈衝磁控濺鍍製作高性能抗反射薄膜研
2072 國內旅費	1,315		
2078 國外旅費	440		
2081 運費	135		
2084 短程車資	299		
3000 設備及投資	78,367		
3020 機械設備費	41,608		
3030 資訊軟硬體設備費	12,135		
3035 雜項設備費	21,474		
3040 權利	3,150		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國109年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302100 核能科技研發計畫	預算金額	328,817
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>究」550千元；「量子儲能元件及結構特性分析」500千元，合計3,618千元。</p> <p>(10)參加美國物理學會、美國陶瓷協會、材料協會、美國真空鍍膜協會(SVC)、美國礦產、金屬、北美放射學會(RSNA)、能源科技等相關國際組織等會員會費255千元。</p> <p>(11)參加國內核能資訊、台灣銲接協會、非破壞檢測、核醫學會、光電、陶業、材料、氫能、化工、生醫工程、放射物理、醫材聯盟等相關機構組織年會會費321千元。</p> <p>(12)計畫研發所需文具紙張、氣體、電力電子、五金耗材、化學藥品、電子材料、金屬耗材、電腦周邊、工安衛生、輻射防護衣等消耗性物品38,470千元。物品機架、系統組件、感測組件、事務機具、射源、工安防護用品、手工具、儀表、化學材料、隔熱材等非消耗性物品10,942千元。計畫研發所需鍋爐運轉用柴油2,100千元。合計51,512千元。</p> <p>(13)環境清潔勞務外包16人共計8,347千元；輻射作業區除污勞務外包24.20人共計17,485千元；業務用報章雜誌及電子資源(期刊或資料庫)1,884千元；執行計畫所需之印刷、佈置、雜支、資料蒐集、工安衛生等11,255千元，合計38,971千元。</p> <p>(14)房屋設施維護修繕368千元。</p> <p>(15)實驗室設備、機儀設備、儀器定期校正、自動銲機等設施保養維護費與周邊樹木及道路養護9,114千元。</p> <p>(16)赴國內相關機構單位洽商公務之差旅費1,315千元。</p> <p>(17)派1人赴美國8天，2020美洲保健物理年會110千元；派1人赴歐亞8天，參加歐盟核設施除役技術合作計畫、除役諮詢小組會議110千元；派1人赴歐美8天，</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國109年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302100 核能科技研發計畫	預算金額	328,817
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>參加輻射應用及核醫生技等相關國際會議110千元；派1人赴歐亞8天，參加國際電漿學術研討會並發表論文110千元，合計440千元。</p> <p>(18)國內地區間載運儀器貨品所需費用135千元。</p> <p>(19)赴國內相關機構單位洽商公務所需短程車資299千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)熱壓機500千元；鹼液泵浦200千元；輻射度量設備330千元；熱交換器設備1,000千元；輻射偵檢設備1,020千元；電動堆高機設備250千元；區域污染定位系統480千元；水文環境相關設備500千元；煙道採樣裝置及設備500千元；區域輻射偵檢儀設備600千元；大型震動台機械設備600千元；混凝土輻射量測系統784千元；環境空浮監測儀設備900千元；熱室機械手設備1,000千元；高壓低電感儲能電容1,012千元；高能脈衝輻射檢測器2,680千元；放射影像成像測試平台200千元；真空設備整合控制系統1,000千元；手足污染偵檢儀器設備1,700千元；高電壓定功率充電電源1,282千元；廢棄物容器附屬相關設備780千元；高頻系統設備及附屬設備3,000千元；高複雜廢液之水質處理設備600千元；同位素製程設備及附屬元件1,110千元；真空奈米粒子合成相關組件2,300千元；連續式多腔體鍍膜系統裝置3,170千元；機構控制實驗平台相關設備350千元；鍍膜設備抽氣泵及相關零組件1,500千元；濕性廢棄物前處理及安定化設備750千元；方型容器模具設計與建置等設備800千元；流體輸送、收集、調置及控制設備800千元；廢樹脂搬運、汲取及安定化處理設備800千元；熱室及熔鑄廠通風空調系統儀控設備970千元；高取樣率數位儲存示波器及附屬組</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國109年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302100 核能科技研發計畫	預算金額	328,817
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明
			<p>件990千元；爐體水下及空氣中切割儀器 等機械設備2,900千元；吸附、貯槽內襯 、蒸發濃縮等相關周邊設備500千元；影 像感測造影平台實驗周邊機構與量測設 備250千元；固化設備改善、貯槽或廢棄 物貯存等相關設備500千元；遠端操控熱 室內偵檢監視及除污作業設備1,500千元 ；氧化處理、反應器單元、衍生廢棄物 處理貯存等相關周邊設備400千元；大容 量多功能冷凍高速(10000rpm~25000rpm) 離心機及轉子(rotor)組、ELISA測讀儀 、平面旋轉儀等設備1,100千元，合計41 ,608千元。</p> <p>(2)研究用個人電腦1,450千元；研究用筆記 型電腦120千元；模擬和分析相關設備50 0千元；電腦工作站與造影平台等200千 元；區域污染電腦工作站伺服器及相關 設備600千元；質譜數據比對資料庫伺服 器等200千元；電腦工作站及周邊設備36 6千元；伺服器及磁碟陣列與相關周邊設 備1,785千元；2U(含以上)機架式四主機 板2路伺服器500千元；核醫藥物代謝應 用研究用伺服器50千元；高頻系統監控 電腦設備及電腦周邊設備100千元；高效 能工程運算設備及電腦相關周邊設備1,7 88千元；訊號及數據處理所需之儲存/傳 輸設備、管理工作站等600千元；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150千元。系 統發展環境軟體300千元；計畫研發用開 發放射影像處理軟體、影像數據處理、 電子電路、實驗平台、人機介面、驅動 程式、應用程式組件包、編輯分析等軟 體915千元；工程模擬COMSOL Chemical Reaction 模組軟體355千元；結構分析 與設計相關軟體如hyperwork等894千元 ；安全評估系統相關軟體100千元；SQL Server 標準版 2 Core最新授權版347千</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國109年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302100 核能科技研發計畫	預算金額	328,817
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>元。計畫研發所需之實驗儀器運作之軟/韌體、人機介面、驅動程式、校正補償、應用程式組件包等系統開發815千元。合計12,135千元。</p> <p>(3)放射程序周邊15千元；典藏業務所需圖書5,968千元；固體靶系統及周邊1,560千元；熱室機具等雜項設備150千元；熔鑄廠機具雜項設備200千元；除污裝置、幫浦、馬達與相關檢測儀雜項設備370千元；執行計畫所需之工安衛生及實驗用雜項設備等1,707千元；流體分離器、樹脂輸送馬達等相關儀器雜項設備188千元；造影儀組件與周邊相關雜項設備479千元；FTIR、低溫冰箱、酵素免疫分析儀器或震盪培養箱之更新201千元；實驗室工作平台更新、實驗室置物架訂做雜項、化學藥品抽氣櫃等雜項設備181千元；廢棄物處理機具、輻防儀器、空調設備、除污處理等雜項設備2,419千元；池壁剷除污染防護、輻射生醫造影實驗、廢棄物處理貯存設備檢測儀等雜項570千元；氣及液相層析、蒸餾、真空抽氣、造影儀所需之模組與零組件、測試假體、實驗環境建構與所需輻射防護等相關雜項設備1,643千元；計時、攝影、電影電視機具、調溫冷藏、衛生、封裝等雜項設備490千元；生醫造影實驗及其實驗環境建構等雜項設備391千元；方型容器模具製造附屬設備、品質試驗及耐久性試驗、廢棄物容器裝載等雜項設備2,310千元；輻射偵測及實驗相關設備、溫/濕度控制與量測設備、機械製作或加工機具、光學相關實驗設備、各類訊號產生/感測器、電工與水電相關工具或設備及輻照實驗等有關雜項設備177千元；溫度壓力及流量量測監測儀表、冷卻空調、機械幫浦、重組系統框架與管件、氣體管線架設、真空相關組件、水電消防照明</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國109年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302100 核能科技研發計畫	預算金額	328,817
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
02 核醫藥物與醫材之開發及市場連結	36,767	同位素組、保物組	設備、貴重儀器零組件、電子電機及機械五金等實驗用雜項設備2,455千元，合計21,474千元。 (4)專利取得之後續維持所需規費、代理費等3,150千元。
1000 人事費	650		1.本計畫為經濟部「新穎性腫瘤微環境標靶藥物開發計畫」之分項計畫，內容包括輻射技術於產業之投資與促進、智慧化放射影像醫材研發、肝病新診療用核醫藥物開發，規劃分4年辦理，108年度已編列43,600千元，本年度編列36,767千元。 2.人事費含： (1)研發替代役人力1人(含待遇、年終獎金、加班費及保險補助等)650千元。 3.業務費含： (1)赴國內相關專業機構接受臨床試驗、藥物開發、人員安全、實驗室品保、儀器操作、藥物法規、醫材法規及輻射防護等相關短期訓練470千元。 (2)水費505千元。電費3,212千元。合計3,717千元。 (3)電話費150千元。 (4)專利申請審查相關費用265千元。 (5)網路伺服器及各種系統維護費1,021千元；資安防護及其他共用軟體使用維護費300千元；化學檢索系統(SciFinder)使用費250千元，合計1,571千元。 (6)租賃車輛費20千元。 (7)證照所需規費、臨床試驗審查費用170千元。 (8)邀請國內外專家學者進行專業核醫與放射成像相關技術諮詢、研討會等顧問費300千元。出席費10千元。講座鐘點費10千元。合計320千元。 (9)委託研究包括「亞太核醫醫藥法規與藥政制度研究(2/2)」850千元；「核醫造影及影像品保認證與人才交流計畫(2/2)」1,527千元，合計2,377千元。
1015 法定編制人員待遇	650		
2000 業務費	27,231		
2003 教育訓練費	470		
2006 水電費	3,717		
2009 通訊費	150		
2015 權利使用費	265		
2018 資訊服務費	1,571		
2021 其他業務租金	20		
2024 稅捐及規費	170		
2036 按日按件計資酬金	320		
2039 委辦費	2,377		
2045 國內組織會費	60		
2051 物品	9,662		
2054 一般事務費	4,719		
2063 房屋建築養護費	109		
2069 設施及機械設備養護費	3,095		
2072 國內旅費	200		
2078 國外旅費	326		
3000 設備及投資	8,886		
3020 機械設備費	4,683		
3030 資訊軟硬體設備費	706		
3035 雜項設備費	3,197		
3040 權利	300		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國109年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302100 核能科技研發計畫	預算金額	328,817
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(10)參加國內核醫學會、分子影像學會、生醫工程、放射物理、醫材聯盟等相關機構組織會費或年費60千元。</p> <p>(11)計畫研發所需之文具紙張、五金耗材、電子零件、閃爍材料、光電感測元件、光學材料、立體成形、自動調製系統拋棄式卡匣、肝功能造影劑與肝癌治療藥劑生產線與品管耗材、原料藥生產與品管耗材、動物實驗動物鼠及耗材、大型動物使用費及耗材、藥物純化管柱及標準品、手套、口罩、液氮液氮等氣體、放射性同位素、化學試劑、分析試劑、核磁共振與質譜分析用試劑與耗材及工安衛生、輻射防護衣等消耗性物品6,774千元。事務器具、衛生防護器具、系統組件、感測組件、輻射偵檢零組件、電子訊號處理零組件等、藥物前驅物研製與純化、活性碳過濾網、高效率層析過濾網、無菌濾層、管柱、解剖刀等非消耗性物品2,888千元。合計9,662千元。</p> <p>(12)輻射作業區除污勞務外包0.80人共計595千元；環境清潔勞務外包3人共計1,325千元；圖書費業務用電子資源(期刊或資料庫)299千元；臨床試驗申請與管理相關費用2,500千元，合計4,719千元。</p> <p>(13)房屋設施維護修繕109千元。</p> <p>(14)實驗室設備儀器定期校正保養維護費與周邊樹木及道路養護3,095千元。</p> <p>(15)赴相關研究機構單位、醫院單位、廠商洽商公務之差旅費200千元。</p> <p>(16)派1人赴歐美8天，參加核醫藥物應用相關國際研討會120千元；派1人赴歐美8天，參加歐美地區核醫/放射成像偵檢技術相關會議126千元；派1人赴東亞6天，參加東亞地區核醫學會及參訪醫院核醫部門、醫學院、輻射照射廠或中子源設施80千元，合計326千元。</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國109年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302100 核能科技研發計畫	預算金額	328,817
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明
03 綠能科技深化研發與示範應用計畫	45,654	物理組、化學組、核儀組	4.設備及投資含： (1)高溫式菌種培養箱700千元；輻染膠片濺量計讀系統1,000千元；電子順磁共振儀分析系統1,913千元；靶基材之半手動拋光研磨機300千元；探頭及攝影儀器相關設備770千元，合計4,683千元。 (2)訊號處理電子控制周邊設備與影像數據工作站周邊設備等180千元；個人電腦25千元；印表機25千元。開發智慧化放射影像醫材相關軟體110千元。探頭及攝影儀器等相關系統開發366千元。合計706千元。 (3)典藏業務所需圖書947千元；空調、製與分析儀器、機電管路等零組件、濃縮電子電路與溫度控制組件、高通量標誌產物純化用樣品進樣自動控制組件、煙櫃與藥品櫃、動物用骨骼鑽孔器、活體影像定量資訊傳輸組件、震盪器、加熱器、輻射偵測與成像、造影組件、電子電路平台、核儀訊號處理與量測、溫度控制與量測、機械製作或加工機具、資訊傳輸及連結相關周邊、專業圖書、市場調查報告及工安衛生等雜項設備2,250千元，合計3,197千元。 (4)專利取得之後續維持所需規費、代理費等300千元。
2000 業務費	24,831		1.本計畫內容包括低成本智慧節能膜量產製程機台、鈦電池原型製作及儲能系統應用測試技術、低碳排高效率微型太陽能模組產業化技術平台、應用於智慧區域電網之通用型再生能源作業系統。規劃分4年辦理，106年度至108年度已編列143,748千元，本年度編列45,654千元。
2003 教育訓練費	150		2.業務費含： (1)赴光電協進會、工研院、大專院校等國內相關專業機構，進行能源及智慧電網等相關人員之專業訓練或安全短期訓練150千元。
2006 水電費	5,212		
2009 通訊費	166		
2015 權利使用費	400		
2018 資訊服務費	1,468		
2021 其他業務租金	420		
2036 按日按件計資酬金	114		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國109年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302100 核能科技研發計畫	預算金額	328,817
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明
2051 物品	8,684		(2)水費561千元。電費4,651千元。合計5,212千元。
2054 一般事務費	6,440		(3)電話費166千元。
2063 房屋建築養護費	256		(4)專利申請審查相關費用400千元。
2069 設施及機械設備養護費	128		(5)網路伺服器及各種系統維護費1,134千元
2072 國內旅費	1,150		；資安防護及其他共用軟體使用維護費334千元，合計1,468千元。
2078 國外旅費	243		(6)沙崙辦公實驗室租金420千元。
3000 設備及投資	20,823		(7)邀請國內外專家學者進行專業評估等顧問費114千元。
3020 機械設備費	12,963		(8)計畫研發所需文具紙張、氣體、電力電子、靶材、燃料、試管、燒杯、鍍膜用金屬材料、電力組件、通訊線材、化學藥品與溶劑、半導體磊晶相關材料、太陽電池組件、網版、刮刀、薄膜材料、導電漿材、導電膠帶、口罩、手套、電極材料、電腦資訊周邊耗材(印表機光鼓、列印模組、碳粉、色帶、光碟片等)、五金耗材、實驗廢液與廢棄物處理、工安衛生、輻射防護衣等消耗性物品4,057千元。質量流量控制計、維修用工具及工具箱、光學元件、光學感測元件、散熱零組件、高壓氣體管路及偵測組件、加熱組件、真空管件、濾網、X-光射線管、資訊周邊等非消耗性物品4,602千元；電腦顯示器25千元。合計8,684千元。
3030 資訊軟硬體設備費	2,400		(9)環境清潔勞務外包3人年共計1,472千元；業務用電子資源(期刊或資料庫)332千元；能源與節能相關研發計畫之系統設備安裝、測試及維護等工作勞務外包4人共計4,000千元；執行計畫所需之印刷、佈置、雜支、資料蒐集等636千元，合計6,440千元。
3035 雜項設備費	4,860		(10)房屋設施維護修繕256千元。
3040 權利	600		(11)實驗室設備儀器定期校正及保養維護費與周邊樹木及道路養護128千元。
			(12)赴國內相關機構單位洽商公務之差旅費1,150千元。

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國109年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302100 核能科技研發計畫	預算金額	328,817
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(13)派1人赴歐美亞澳7天，參加2020國際液流電池論壇(The International Flow Battery Forum, IFBF)123千元；派1人赴歐美亞澳10天，參加綠色能源、材料、環境、建材、節能和儲熱等國際研討會，發表論文或參訪相關研究機構120千元，合計243千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)高電壓式電弧電漿源800千元；儲能電池製作與系統周邊900千元；儲能電池量測設備與周邊900千元；電化學元件特性量測設備694千元；電池供液組件與設備整合1,550千元；電池運轉等量測分析設備500千元；儲能系統電能管理與周邊組件750千元；雙磁控柱靶電源靶鎗相關組件900千元；連續式多腔體鍍膜控制系統裝置1,480千元；電池效能監控分析等電力周邊設備1,750千元；太陽能電池與模組電性量測相關設備410千元；太陽能戶外發電系統與相關周邊設備1,000千元；三相式獨立型電力供應設施及周邊配電/通訊設備364千元；高功率脈衝式電漿源965千元，合計12,963千元。</p> <p>(2)開發/建置能源作業系統所需之相關資訊硬體設備615千元；個人電腦125千元；筆記型電腦60千元。資料庫軟體等600千元。通用型再生能源系統開發等相關費用1,000千元。合計2,400千元。</p> <p>(3)典藏業務所需圖書1,052千元；計畫研發所需之儲能系統整合展示、運轉周邊、電能管理、監控分析、智慧電表、變流器、儲能電池、電驛、斷路器、微控制器、通訊模組、配電盤櫃、設備展示支架、半導體磊晶製程、元件製程、材料及元件特性量測等相關設備、太陽能系統與周邊相關設施、光學系統組件、影像擷取系統組件、光電感測器、溫度感測器、電源供應組件、電子五金零組件</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國109年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302100 核能科技研發計畫	預算金額	328,817
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
04 原子能衍生技術於復健醫療領域之應用	11,773	物理組	、工安衛生等雜項設備3,808千元，合計4,860千元。 (4)專利取得之後續維持所需規費、代理費等600千元。
2000 業務費	8,267		1.本計畫內容包括先進觸覺感測元件之設計、人因工程介面整合與臨床驗證、智能人機協作式復健裝置整合開發，規劃分4年辦理，本年度編列11,773千元。
2003 教育訓練費	24		2.業務費含：
2006 水電費	672		(1)赴光電協進會、工研院、大專院校、行政機構及民間機構等相關專業機構接受專業訓練或人員安全等短期訓練24千元。
2009 通訊費	67		(2)水費224千元。電費448千元。合計672千元。
2015 權利使用費	320		(3)電話費67千元。
2018 資訊服務費	1,288		(4)專利申請審查相關費用320千元。
2051 物品	1,672		(5)網路伺服器及各種系統維護費454千元；資安防護及其他共用軟體使用維護費134千元；計畫資訊設備、軟體維護費700千元，合計1,288千元。
2054 一般事務費	3,738		(6)計畫研發所需文具、紙張、電子、五金相關材料、光學矽膠、鍍膜用金屬材料、半導體磊晶相關材料、模組相關材料、化學藥品與溶劑、製程用氣體(氮氣、氫氣等特殊氣體)、實驗廢液與廢棄物處理、資訊周邊耗材、委外測試、工安衛生、輻射防護衣等消耗性物品826千元。維修用工具及工具箱、光學元件、光電感測元件、夾具、製具、測量元件、觸覺感測器、壓力感測器、質量流量控制計、散熱零組件、高壓、氣體管路及偵測組件、加熱組件、真空管件、X-光射線管、濾網、資訊周邊物品等非消耗性物品846千元。合計1,672千元。
2063 房屋建築養護費	64		(7)環境清潔勞務外包1人共計589千元；業務用電子資源(期刊或資料庫)133千元；復健動作之人體生理訊號擷取人因工程
2069 設施及機械設備養護費	192		
2072 國內旅費	230		
3000 設備及投資	3,506		
3020 機械設備費	1,600		
3035 雜項設備費	1,826		
3040 權利	80		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國109年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248302100 核能科技研發計畫	預算金額	328,817
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>介面設計與臨床成效驗證等技術服務3,000千元；執行業務所需之印刷、工安衛生、雜支、資料蒐集與成果展示等16千元，合計3,738千元。</p> <p>(8)房屋設施維護修繕、實驗室養護費64千元。</p> <p>(9)實驗室設備儀器定期校正及保養維護費與周邊樹木及道路養護192千元。</p> <p>(10)赴廠商、國衛院、醫療院所、展覽會及相關學術單位洽商公務之差旅費230千元。</p> <p>3.設備及投資含：</p> <p>(1)光源、光功率計、光譜儀與掃描式光纖感測儀等光學波導感測相關設備700千元；驅動軸、機械手臂、專用夾具及製具等相關設備900千元，合計1,600千元。</p> <p>(2)典藏業務所需圖書421千元；計畫研發所需之材料及元件特性量測等相關設備、光學系統組件、組件特性量測及介面模組等相關設備、機械系統組件、各式感測器、控制系統、半導體磊晶製程、元件製程、影像擷取系統組件、電源供應組件、電子五金零組件、工安衛生等雜項設備1,405千元，合計1,826千元。</p> <p>(3)專利取得之後續維持所需規費、代理費等80千元。</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國109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	132,600
-----------	---------------------	------	---------

計畫內容：  
推廣能源技術(對外技術合作)。

預期成果：  
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	金額	承辦單位	說明
01 推廣能源技術(對外技術合作)	132,600	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、採購、人員安全及資訊等短期訓練260千元。 (2)水費500千元。電費1,000千元。合計1,500千元。 (3)執行計畫所需國內外文件、請款信函寄送郵資10千元；電話費15千元，合計25千元。 (4)專利申請審查相關費用1,450千元。 (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856千元；保安監控系統維護費150千元，合計1,006千元。 (6)本所執行各項委託計畫影印機等相關租金150千元；租賃車輛費20千元，合計170千元。 (7)衛生福利部-核醫藥物藥害救濟徵收金15千元。 (8)執行計畫所需投保之雇主意外責任險及相關保險費用10千元。 (9)執行計畫委請律師之顧問費700千元；國內外參與核能科技合作及核子保防業務等專家顧問費1,000千元。委請專家學者提供專業諮詢意見之出席費20千元。辦理講習所需之講座鐘點費20千元。合計1,740千元。
2000 業務費	107,600		
2003 教育訓練費	260		
2006 水電費	1,500		
2009 通訊費	25		
2015 權利使用費	1,450		
2018 資訊服務費	1,006		
2021 其他業務租金	170		
2024 稅捐及規費	15		
2027 保險費	10		
2036 按日按件計資酬金	1,740		
2045 國內組織會費	240		
2051 物品	29,461		
2054 一般事務費	45,060		
2063 房屋建築養護費	9,020		
2069 設施及機械設備養護費	13,338		
2072 國內旅費	1,500		
2078 國外旅費	405		
2081 運費	2,400		
3000 設備及投資	25,000		
3020 機械設備費	22,555		
3030 資訊軟硬體設備費	1,045		
3035 雜項設備費	750		
3040 權利	650		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國109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	132,600
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(10)參加TAF年費、藥師公會、中華無菌製菌協會、美洲保健物理學會、人因工程學會等240千元。</p> <p>(11)執行計畫所需之核醫藥物用原物料、放射性物質、化學藥品耗材、氣體、防護、實驗用品材料、品管分析及包裝耗材、文具紙張、電腦周邊設備耗材、電子五金、工安衛生、輻射防護衣等消耗性物品25,561千元。資料儲存、事務用具等非消耗性物品3,900千元。合計29,461千元。</p> <p>(12)核醫藥物產銷、輻射照射、人員輻射劑量佩章、儀器校正、食品檢測、防護面具及空氣濾器檢測、委託分析、處理醫用及工業用放射性廢料接收處理、非破壞性檢測、核能安全等級零組件檢證、振動測試相關技術、輻射儀器及組件製作與維護服務、核能事故後取樣、傳送與分析演練、塑膠光伏太陽電池、核研所故障樹(INERT)軟體(含軟體訓練課程)、接受委託服務及計畫管考專案管理相關業務等部分工作勞務外包37人共計31,820千元；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4,000千元；輻射作業區除污勞務外包6人共計4,320千元；執行計畫委託國內外專家學者技術整合及提供建議等600千元；環境取樣及樣品前處理、儀器檢校收發、劑量佩章收發組裝等勞務外包6人共計4,320千元，合計45,060千元。</p> <p>(13)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9,020千元。</p> <p>(14)本所執行各項委託專業計畫、迴旋加速器設施等實驗室儀器、機械設備養護費與周邊樹木及道路養護11,838千元；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109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	132,600
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>門大圳建造物使用費暨水電設施運轉維護費1,500千元，合計13,338千元。</p> <p>(15)赴國內相關機構單位洽商公務之差旅費1,500千元。</p> <p>(16)派1人赴歐美亞澳8天，參加國際綠色能源技術與產業化發展等相關領域國際會議135千元；派1人赴歐美亞澳8天，參加國際核醫藥物、醫材、輻射應用等相關國際會議135千元；派1人赴歐美亞澳8天，參加國際核設施安全、輻射防護技術精進等相關領域國際會議135千元，合計405千元。</p> <p>(17)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2,400千元。</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加馬能譜計測系統、人員劑量實驗室系統、總有機碳檢測及儀控系統、光纖熔接與衰減測試系統、氬氣氣體偵測器、迴旋加速器加速腔共振器更新、暫態分析儀測試系統、實驗室專用之高純度聚乙烯磚、輻射自動監測安全管理系統、有害氣體排氣處理系統、輻射偵檢儀器、實驗分析系統、校正系統、消防系統、機械備品製作等設備22,555千元。</p> <p>(2)計畫執行所需及推廣研發成果用個人電腦周邊設備450千元；汰換簡報及推廣專用筆記型電腦周邊設備30千元；計畫執行所需及研發成果推廣用印表機周邊設備175千元。軟體及相關系統390千元。合計1,045千元。</p> <p>(3)執行各項計畫所需之門禁監視系統、藥品冷藏機及儲存櫃、流量計、差壓計、數位式高度計、工安衛生、讀卡機、投影機、碎紙機、冷氣機、電冰箱、飲水機及數位相機等雜項設備750千元。</p> <p>(4)專利取得之後續維持所需規費、代理費</p>

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
 中華民國109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	132,600
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			等650千元。

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國109年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248309011 交通及運輸設備	預算金額	5,700
-----------	--------------------	------	-------

計畫內容：  
交通及運輸設備。

預期成果：  
有效推展輻防安全、輻射廢液運送行車及所內外環境輻射  
監測作業安全，以確保周圍民眾及環境之輻射安全。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 交通及運輸設備	5,700	秘書室	1.設備及投資含： (1)汰換環保輻防安全輻射廢液運送等工作 用輻防廢水車1輛5,000千元；環境試樣 取樣車1輛700千元，合計5,700千元。
3000 設備及投資	5,700		
3025 運輸設備費	5,700		

**核能研究所**  
**歲出計畫提要及分支計畫概況表**  
中華民國109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：  
依預算法規定編列，以備業務臨時之需。

預期成果：  
維持業務順利推展。

分支計畫及用途別科目	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。
6000 預備金	10		
6005 第一預備金	10		

**核能研究所  
各項費用彙計表**

中華民國109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	5248301200 計畫管理與設 施維運	5248302100 核能科技研發 計畫	5248303000 推廣能源技術 應用	5248309011 交通及運輸設 備	5248309800 第一預備金
合 計	1,199,076	113,216	328,817	132,600	5,700	10
1000 人事費	1,184,049	-	650	-	-	-
1015 法定編制人員待遇	766,693	-	650	-	-	-
1020 約聘僱人員待遇	57,600	-	-	-	-	-
1025 技工及工友待遇	16,600	-	-	-	-	-
1030 獎金	174,142	-	-	-	-	-
1035 其他給與	14,700	-	-	-	-	-
1040 加班值班費	21,592	-	-	-	-	-
1045 退休退職給付	480	-	-	-	-	-
1050 退休離職儲金	59,222	-	-	-	-	-
1055 保險	73,020	-	-	-	-	-
2000 業務費	14,102	90,946	216,585	107,600	-	-
2003 教育訓練費	10	1,948	2,090	260	-	-
2006 水電費	29	300	34,784	1,500	-	-
2009 通訊費	1,230	199	1,415	25	-	-
2012 土地租金	-	2,900	-	-	-	-
2015 權利使用費	-	-	2,220	1,450	-	-
2018 資訊服務費	850	1,200	24,171	1,006	-	-
2021 其他業務租金	277	295	810	170	-	-
2024 稅捐及規費	219	115	293	15	-	-
2027 保險費	487	-	-	10	-	-
2036 按日按件計資酬金	116	6,285	1,109	1,740	-	-
2039 委辦費	-	-	5,995	-	-	-
2042 國際組織會費	-	30	255	-	-	-
2045 國內組織會費	-	100	381	240	-	-
2051 物品	808	8,284	71,530	29,461	-	-
2054 一般事務費	6,940	46,109	53,868	45,060	-	-
2063 房屋建築養護費	130	9,111	797	9,020	-	-
2066 車輛及辦公器具養護費	840	-	-	-	-	-
2069 設施及機械設備養護費	2,007	12,883	12,529	13,338	-	-
2072 國內旅費	20	692	2,895	1,500	-	-

**核能研究所  
各項費用彙計表**

中華民國109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	5248301200 計畫管理與設 施維運	5248302100 核能科技研發 計畫	5248303000 推廣能源技術 應用	5248309011 交通及運輸設 備	5248309800 第一預備金
2078 國外旅費	-	405	1,009	405	-	-
2081 運費	-	30	135	2,400	-	-
2084 短程車資	-	60	299	-	-	-
2093 特別費	139	-	-	-	-	-
3000 設備及投資	325	21,113	111,582	25,000	5,700	-
3020 機械設備費	-	11,886	60,854	22,555	-	-
3025 運輸設備費	-	-	-	-	5,700	-
3030 資訊軟硬體設備費	100	1,723	15,241	1,045	-	-
3035 雜項設備費	225	7,494	31,357	750	-	-
3040 權利	-	10	4,130	650	-	-
4000 獎補助費	600	1,157	-	-	-	-
4040 對國內團體之捐助	-	684	-	-	-	-
4050 對學生之獎助	-	473	-	-	-	-
4085 獎勵及慰問	600	-	-	-	-	-
6000 預備金	-	-	-	-	-	10
6005 第一預備金	-	-	-	-	-	10

**核能研究所**  
**各項費用彙計表(續)**

中華民國109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					合 計
合 計					1,779,419
1000 人事費					1,184,699
1015 法定編制人員待遇					767,343
1020 約聘僱人員待遇					57,600
1025 技工及工友待遇					16,600
1030 獎金					174,142
1035 其他給與					14,700
1040 加班值班費					21,592
1045 退休退職給付					480
1050 退休離職儲金					59,222
1055 保險					73,020
2000 業務費					429,233
2003 教育訓練費					4,308
2006 水電費					36,613
2009 通訊費					2,869
2012 土地租金					2,900
2015 權利使用費					3,670
2018 資訊服務費					27,227
2021 其他業務租金					1,552
2024 稅捐及規費					642
2027 保險費					497
2036 按日按件計資酬金					9,250
2039 委辦費					5,995
2042 國際組織會費					285
2045 國內組織會費					721
2051 物品					110,083
2054 一般事務費					151,977
2063 房屋建築養護費					19,058
2066 車輛及辦公器具養護費					840
2069 設施及機械設備養護費					40,757
2072 國內旅費					5,107

**核能研究所**  
**各項費用彙計表(續)**

中華民國109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					合 計
2078 國外旅費					1,819
2081 運費					2,565
2084 短程車資					359
2093 特別費					139
3000 設備及投資					163,720
3020 機械設備費					95,295
3025 運輸設備費					5,700
3030 資訊軟硬體設備費					18,109
3035 雜項設備費					39,826
3040 權利					4,790
4000 獎補助費					1,757
4040 對國內團體之捐助					684
4050 對學生之獎助					473
4085 獎勵及慰問					600
6000 預備金					10
6005 第一預備金					10

核能研  
歲出一級用途  
中華民國

科 目				經 常 支				
款	項	目	節	名 稱	人事費	業務費	獎補助費	債務費
17				原子能委員會主管				
	4			核能研究所	1,184,699	429,233	1,757	-
				科學支出	1,184,699	429,233	1,757	-
		1		一般行政	1,184,049	14,102	600	-
		2		計畫管理與設施維運	-	90,946	1,157	-
		3		核能科技研發計畫	650	216,585	-	-
		4		推廣能源技術應用	-	107,600	-	-
		5		一般建築及設備	-	-	-	-
		1		交通及運輸設備	-	-	-	-
		6		第一預備金	-	-	-	-

研究所  
別科目分析表

109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	1,615,699	-	163,720	-	-	163,720	1,779,419
10	1,615,699	-	163,720	-	-	163,720	1,779,419
-	1,198,751	-	325	-	-	325	1,199,076
-	92,103	-	21,113	-	-	21,113	113,216
-	217,235	-	111,582	-	-	111,582	328,817
-	107,600	-	25,000	-	-	25,000	132,600
-	-	-	5,700	-	-	5,700	5,700
-	-	-	5,700	-	-	5,700	5,700
10	10	-	-	-	-	-	10

款	項	目	節	科 目 名 稱 及 編 號	設 備			
					土地	房屋建築及設備	公共建設及設施	機械設備
17	4			004800000 原子能委員會主管				
				004830000 核能研究所	-	-	-	95,295
				524830000 科學支出	-	-	-	95,295
			1	5248300100 一般行政	-	-	-	-
			2	5248301200 計畫管理與設施維運	-	-	-	11,886
			3	5248302100 核能科技研發計畫	-	-	-	60,854
			4	5248303000 推廣能源技術應用	-	-	-	22,555
			5	5248309000 一般建築及設備	-	-	-	-
				5248309011 交通及運輸設備	-	-	-	-
			1					

研究所  
分析表  
109年度

單位：新臺幣千元

及		投			資		其他資本支出	合 計
運輸設備	資訊軟體設備	雜項設備	權 利	投 資				
5,700	18,109	39,826	4,790	-	-	163,720		
5,700	18,109	39,826	4,790	-	-	163,720		
-	100	225	-	-	-	325		
-	1,723	7,494	10	-	-	21,113		
-	15,241	31,357	4,130	-	-	111,582		
-	1,045	750	650	-	-	25,000		
5,700	-	-	-	-	-	5,700		
5,700	-	-	-	-	-	5,700		

本 頁 空 白

**核能研究所**  
**人事費彙計表**  
中華民國109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	767,343	含研發替代役待遇等650千元。
四、約聘僱人員待遇	57,600	
五、技工及工友待遇	16,600	
六、獎金	174,142	
七、其他給與	14,700	
八、加班值班費	21,592	
九、退休退職給付	480	
十、退休離職儲金	59,222	
十一、保險	73,020	
十二、調待準備	-	
合 計	1,184,699	

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
17			004800000 原子能委員會主管														
	4		004830000 核能研究所	789	789	-	-	-	-	-	-	19	23	14	14	4	4
		1	5248300100 一般行政	789	789	-	-	-	-	-	-	19	23	14	14	4	4

研究所  
明細表  
109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	-	-	900	904	1,162,457	1,169,951	-7,494	1.減列工友4人。 2.人事費預算1,184,699千元，扣除加班值班費21,592千元、研發替代役待遇等650千元，淨計如列數。 3.以人事費-法定編制人員待遇-軍人待遇編列「研發替代役」預算，進用計畫為：「核能科技研發計畫」1人650千元（含待遇、年終獎金、加班費及保險補助等）。 4.以業務費編列「勞務承攬」預算86,113千元，預計運用人數122人，說明如下： (1)「一般行政」計畫預計10人4,970千元，主要辦理環境清潔、換證等工作。 (2)「計畫管理與設施維運」9人5,870千元，主要辦理路竹保全、輻射作業區除污等工作。 (3)「核能科技研發計畫」54人34,813千元，主要辦理環境清潔、輻射作業區除污、網路伺服器等主機維修、能源節能系統設備安裝測試及維護等工作。 (4)「推廣能源技術應用」49人計40,460千元，主要辦理人員輻射劑量佩章、儀器校正、食品檢測、輻射作業區除污、環境取樣及技術服務勞務協助等工作。
69	69	5	5	-	-	900	904	1,162,457	1,169,951	-7,494	

本 頁 空 白

**核能研究所  
公務車輛明細表**  
中華民國109年度

單位：新臺幣千元

車輛數	車輛種類	乘客人數 不含司機	購置 年月	汽缸總 排氣量 (立方公分)	油料費			養護費	其他	備註
					數量(公升)	單價(元)	金額			
現有車輛：										
1	首長專用車	4	98.04	1,798	1,668	29.00	48	48	23	5962-UZ。
1	轎式小客車	4	98.05	1,584	1,668	29.00	48	48	28	3433-VA。
1	轎式小客車	4	106.04	1,798	1,620	29.00	47	13	28	ATJ-2603。
1	轎式小客車	4	106.04	1,798	1,620	29.00	47	13	28	ATJ-2610。
1	轎式小客車	4	106.04	1,798	1,668	29.00	48	13	28	ATJ-2612。
1	小客貨兩用車	4	93.03	2,350	0	0.00	0	7	3	2283-JQ。 預計109年1月 汰換。
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	7	94.06	2,694	1,668	29.00	48	48	35	9852-KT。
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	7	96.02	2,350	1,668	27.50	46	48	30	2271-RW。
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	7	96.02	2,350	1,668	27.50	46	48	30	2273-RW。
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	7	97.02	2,350	1,668	27.50	46	48	30	1097-QY。
1	大貨車	2	85.11	11,149	180	25.90	5	12	21	Q5-656。 預計109年10 月汰換。
1	大貨車	2	89.06	3,907	425	25.90	11	48	32	8F-996。
1	小貨車	1	80.11	1,997	305	27.50	8	48	17	LR-4296。
1	小貨車	2	84.03	2,835	305	25.90	8	48	17	LK-8912。
1	小貨車	2	85.02	1,997	305	29.00	9	48	17	LP-9212。
1	小貨車	2	94.06	1,997	305	27.50	8	48	20	1400-MV。
1	小貨車	2	106.08	2,998	820	25.90	21	11	34	ATP-8731。
合 計					17,561		495	597	421	

預算員額： 職員 789 人 技工 14 人  
 警察 0 人 駕駛 4 人  
 法警 0 人 聘用 69 人  
 駐警 0 人 約僱 5 人  
 工友 19 人 駐外雇員 0 人  
 合計： 900 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	取得成本	年需養護費	單位數	面積	年需養護費
一、辦公房屋	114棟	165,604.08	2,168,841	18,311	-	-	-
二、機關宿舍	1棟(200間)	5,865.28	44,952	432	-	-	-
1 首長宿舍		-	-	-	-	-	-
2 單房間職務宿舍	1棟(200間)	5,865.28	44,952	432	-	-	-
3 多房間職務宿舍		-	-	-	-	-	-
三、其他	13棟	3,840.61	70,721	315	-	-	-
合 計		175,309.97	2,284,514	19,058	-	-	-

# 究所

## 舍明細表

109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
1間	198.34	-	420	-	165,802.42	-	420	18,311
	-	-	-	-	5,865.28	-	-	432
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	5,865.28	-	-	432
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	3,840.61	-	-	315
	198.34	-	420	-	175,508.31	-	420	19,058

本 頁 空 白

**核能研究所**  
**收支併列案款對照表**  
中華民國109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
17				0048000000 原子能委員會主管	132,600	3				0500000000 規費收入	132,600
	4			0048300000 核能研究所	132,600		128			0548300000 核能研究所	132,600
		4		5248303000 推廣能源技術應用	132,600			1		0548300300 使用規費收入	132,600
									1	0548300307 服務費	132,600

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				-
4040 對國內團體之捐助				-
(1)5248301200				-
計畫管理與設施維運				-
[1]敦親睦鄰	01	109-109 龍潭、大溪等地區	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	-
2. 對個人之捐助				-
4050 對學生之獎助				-
(1)5248301200				-
計畫管理與設施維運				-
[1]獎助博碩士生	02	109-109 學生	獎助博碩士生研究	-
4085 獎勵及慰問				-
(1)5248300100				-
一般行政				-
[1]獎補助費	03	109-109 退休退職人員	三節慰問金	-

研究所  
分析表  
109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	
-	1,757	-	-	1,757
-	684	-	-	684
-	684	-	-	684
-	684	-	-	684
-	684	-	-	684
-	1,073	-	-	1,073
-	473	-	-	473
-	473	-	-	473
-	473	-	-	473
-	600	-	-	600
-	600	-	-	600
-	600	-	-	600

本 頁 空 白

**核能研究所**  
**派員出國計畫預算總表**  
中華民國109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	18	389	2,857	19	380	2,857
考 察	-	-	-	-	-	-
視 察	-	-	-	-	-	-
訪 問	-	-	-	-	-	-
開 會	14	119	1,819	14	122	1,819
談 判	-	-	-	-	-	-
進 修	-	-	-	-	-	-
研 究	-	-	-	-	-	-
實 習	4	270	1,038	5	258	1,038

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 參加國際能源或原子科技應用合作或業務交流相關會議(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順道參訪相關研究機構。(有分次辦理之必要)	8	2	160	110
02 參加國際核子保防相關會議(20-01) - 32	歐美亞澳	參與世界舉辦之核子保防相關會議，強化保防能力並與各國家加強合作交流。	8	1	80	55
03 參加國際綠色能源技術與產業化發展等相關領域國際會議(30-01) - 32	歐美亞澳	參加國際會議及順道參訪研究機關與設施，藉此機會與綠色能源供給體系或環境建構技術等專家學者進行技術交流。	8	1	80	55
04 參加國際核醫藥物、醫材、輻射應用等相關國際會議(30-01) - 32	歐美亞澳	參加國際會議及順道參訪研究機構與設施，藉此機會與核子醫學或輻射應用專家學者進行技術交流與技術推廣，增進民生福祉。	8	1	80	55
05 參加國際核設施運轉安全、輻射防護技術精進等相關領域國際會議(30-01) - 32	歐美亞澳	參加相關國際會議及順道參訪研究機關與設施，藉此機會與國際核設施安全、輻射防護技術專家學者進行技術交流。	8	1	80	55
06 2020美洲保健物理年會(80-01) - 32	美國	美洲保健物理學會主要任務為鼓勵輻射防護領域之人士與相關領域之人士互傳資訊，改善公眾瞭解輻射防護之問題與需要，因此藉由參與此國際保健物理學會，將可提升我方對輻射防護領域最新的進展認知。	8	1	50	60
07 參加歐盟核設施除役技術	歐亞	核能研究所正式簽約參	8	1	40	70

研究所  
一開會、談判

109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
-	270	計畫管理與設施 維運	美國	107.11	2	207
			西班牙	106.12	1	86
			日本	106.11	1	78
-	135	計畫管理與設施 維運	奧地利	107.9	1	131
			奧地利	106.9	1	130
			奧地利	105.9	1	89
-	135	推廣能源技術應 用	韓國	105.10	1	111
			日本	104.9	1	79
			新加坡	103.11	1	82
-	135	推廣能源技術應 用	美國	107.11	1	103
			奧地利	105.9	1	89
			印度	104.11	1	119
-	135	推廣能源技術應 用	奧地利	107.9	1	132
			日本	106.7	1	68
			奧地利	105.6	1	110
-	110	核能科技研發計 畫			-	-
					-	-
					-	-
-	110	核能科技研發計	日本	105.10	1	60

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
合作計畫、除役諮詢小組會議(80-01) - 32		加歐盟OECD/NEA核設施除役技術合作計畫，藉此吸取所需關鍵技術以及經驗，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。				
08 參加輻射應用及核醫生技等相關國際會議(80-01) - 32	歐美	蒐集國外最新發展技術，藉此機會與核子醫學或輻射應用專家學者進行技術交流與技術推廣。	8	1	55	45
09 參加國際電漿學術研討會並發表論文(80-01) - 32	歐亞	藉由出國參加國際研討會，吸收新知，蒐集資料，與認識專家學者，建立合作管道，技術交流以加速研發績效。	8	1	55	40
10 參加東亞地區核醫學會及參訪醫院核醫部門、醫學院、輻射照射廠或中子源設施(80-02) - 32	東亞	與核醫學會、醫學院、醫院核醫部門或輻射照射廠或中子源設施參訪單位進行交流，建立合作之管道。	6	1	30	46
11 參加歐美地區核醫/放射成像偵檢技術相關會議(80-02) - 32	歐美	1. 蒐集核醫或放射成像偵檢器相關技術或以此技術建立之系統相關資訊，可正確掌握硬體發展方向與技術應用趨勢。 2. 蒐集新式關鍵部件廠商相關資訊，並了解各家廠商產品差異與優劣，有助於建立未來技術建立所需之資源管道。	8	1	50	50
12 參加核醫藥物應用相關國際研討會(80-02) - 32	歐美	參加核醫藥物應用研究相關研討會，瞭解全球核醫藥物發展現況及未來趨勢，與國際上頂尖	8	1	55	55

研究所  
一開會、談判

109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
		畫	丹麥	106.10	1	106
			西班牙	107.05	1	102
10	110	核能科技研發計畫			-	-
		畫			-	-
					-	-
15	110	核能科技研發計畫			-	-
		畫			-	-
					-	-
4	80	核能科技研發計畫			-	-
		畫			-	-
					-	-
26	126	核能科技研發計畫			-	-
		畫			-	-
					-	-
10	120	核能科技研發計畫			-	-
		畫			-	-
					-	-

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
13 參加2020國際液流電池論壇(The International Flow Battery Forum, IFBF)(80-03) - 32	歐美亞澳	研究人員進行交流，發表計畫之研究成果，對本所藥物發展及推廣可提供有價值之參考資訊。 瞭解國際在儲能電池技術、電池市場趨勢、儲能電池技術與太陽能搭配應用及產業化等之最新發展現況，蒐集最新國際儲能系統發展資料作為後續計畫規劃之參考。	7	1	40	35
14 參加綠色能源、材料、環境、建材、節能和儲熱等國際研討會，發表論文或參訪相關研究機構(80-03) - 32	歐美亞澳	藉由參加綠色能源、材料、環境、建材、節能和儲熱等國際研討會，掌握國際能源、節能、材料和環境之最新發展趨勢及應用現況，同時作為本計畫整合研發策略與方向改進的參考。	10	1	50	50

研究所  
一開會、談判

109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
48	123	核能科技研發計畫			-	-
					-	-
					-	-
20	120	核能科技研發計畫			-	-
					-	-
					-	-

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 浮動式風機系統設計分析技術研習(20-01)-32	美國	學習國外最新之風能預報設備工程技術，以對於進行中相關研究計畫做出貢獻，尤其對於預報技術及載台設備工程設計及模擬之能力。	109.02-109.12	30	1
02 赴國際知名能源研究機構(如MIT等)，研習能源經濟模型(如EPPA等)(20-01)-32	歐、美	研習能源經濟、技術評估模型，如應用EPPA-Taiwan跨境碳權交易模擬評估分析，當國際重要經濟體、或開發中國家以境外碳權取代自主減碳情境下之市場規模。	109.02-109.12	60	1
03 赴國外知名研究或學術機構學習生質精煉製程開發技術(20-01)-32	歐美	學習應用於核酸或蛋白質標的之生物晶片快篩技術、微流體快篩技術、中間產物或酵素反應快篩技術等多種應用。	109.02-109.12	90	1
04 PFLOTRAN模擬分析技術研習(20-01)-32	美國	接受PFLOTRAN基礎、進階操作介面訓練。與SNL資深工程師研討平流、擴散、核種吸附與擴散機制等相關技術細節。	109.02-109.12	90	1

研究所  
一進修、研究、實習

109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		
	130		60	-		190	計畫管理與設施維 運	0
	206		60	-		266	計畫管理與設施維 運	1
	198		70	-		268	計畫管理與設施維 運	0
	158		80	76		314	計畫管理與設施維 運	0

核能研  
歲出按職能及經  
中華民國

職能 別分類	經濟性 分類	經 常			
		受僱人員報酬	商品及勞務購買支出	債務利息	土地租金支出
總 計		1,193,989	416,768	-	2,900
01 一般公共事務		1,193,989	416,768	-	2,900

研究所  
 濟性綜合分類表  
 109年度

單位：新臺幣千元

支 出				經常支出合計
對企業	經常 對家庭及民間 非營利機構	移 轉 對政府	對國外	
-	1,757	-	285	1,615,699
-	1,757	-	285	1,615,699

核能研  
歲出按職能及經  
中華民國

職能 別分類	經濟性 分類	資本			
		投資及增資			資
		對營業基金	對非營業特種基金	對民間企業	對企業
總計		-	-	-	-
01 一般公共事務		-	-	-	-

研究所  
濟性綜合分類表  
109年度

單位：新臺幣千元

支			出	
本	移	轉	土地購入	無形資產購入
對家庭及民間 非營利機構	對政府	對國外		
-	-	-	-	4,790
-	-	-	-	4,790

核能研  
歲出按職能及經  
中華民國

職能 別分類	經濟性 分類	資本			
		固定			本
		住宅	非住宅房屋	營建工程	運輸工具
總計		-	-	-	5,700
01 一般公共事務		-	-	-	5,700

研究所  
 濟性綜合分類表  
 109年度

單位：新臺幣千元

支			出	總	計
形	成		資本支出合計		
資訊軟體	機器及其他設備	土地改良			
6,237	146,993	-	163,720		1,779,419
6,237	146,993	-	163,720		1,779,419

本 頁 空 白

**核能研究所**  
**跨年期計畫概況表**

中華民國109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
			107及以 前年度 預算數	108年度 預算數	109年度 預算數	110及以後 年度預估 需求數	
輻射管制區設施 與環境安全強化 改善(20-03)	106-110	2.10	0.60	0.30	0.60	0.60	行政院105年6月16日 院臺科字第10501649 94號函核定，108年1 月29日院臺科字第10 70046619號函核定第 1次修正計畫。

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			2,644	1,165
1.5248302100 核能科技研發計畫			2,644	1,165
(1)核設施除役石墨廢棄物 特性研究(80-01)	109-109	1.完成爐心內快中子經重水緩速作用後，到達反射體石墨的中子能量模擬。 2.對未照射核能級石墨(Virgin Graphite)進行成分分析、雜質含量、物理、化學、機械及表面等特性量測(Graphite Characterization)。 3.依據特性分析所得到的資訊，引用相關文獻資料，推估中子照射後，石墨內部所可能產生的放射性核種、結構變化及儲能含量等。	380	140
(2)粒狀離子交換樹脂固化 及固化體品質長期穩定 測試(80-01)	107-109	開發作業性佳之無機固化劑並使粒狀離子交換樹脂濕基含量可達18 wt.%以上，且其固化體依「低放射性廢棄物最終處置及其設施安全管理規則」之附表三(低放射性廢棄物均勻固化體測試項目、方法及標準)進行品質測試，本年目標為提昇固化體機械強度達標準3倍以上且耐水性測試90、120及180天後機械強度不低於耐水測試前70%。另研究pH≤4之硫酸鹽環境對固化體之侵蝕、Cs與Sr溶出率及機械強度影響評估。	280	267
(3)高完整性混凝土處置容 器混凝土品質提升及品 質檢測方法評估(80-01 )	108-109	1.第一年工作項目1所製作之試體，繼續於第二年進行工作項目2-5的試驗工作，取得更長齡期的混凝土試驗數據，進一步證實品質改善成效。 2.採用歐盟BS EN 12390硬固混凝土壓力水壓貫入深度試驗法，針對高溫及常溫養治試體量測其阻水能力，確認處置容器混凝土阻水能力符合放射性廢棄物用混凝土阻水能力之標準。 3.對於處置容器混凝土中鋼纖維分布之均勻性，採用影像分析技術，提出有效檢驗方法。 4.針對高溫養治混凝土進行實體尺寸及實際形狀混凝土之電	240	172

研究所  
分析表  
109年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析					
門	資	本	門	合	計
其 他	設 備 購 置	其 他	其 他		
2,186	-	-	-		5,995
2,186	-	-	-		5,995
159	-	-	-		679
210	-	-	-		757
170	-	-	-		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
(4)量子點結合導光薄膜之抗UV螢光太陽能聚光器研究(80-01)	109-109	阻率量測，並於不同齡期及試驗條件，建立大量的處置容器混凝土及水泥砂漿電阻率資料庫，以發展混凝土品質檢測程序及檢驗標準。5.綜整處置容器混凝土所執行之相關試驗及分析結果，對高溫養治混凝土之品質改善成效進行評估，並建議混凝土品質評估標準。 1.合成具有高性能量子效率與Stokes shift之環保型材料量子點製作。2.結合表面電漿子耦合環保量子點之抗UV太陽能聚光器製作。3.利用光譜技術結合積分球來檢測light-harvesting efficiency、emission quantum yields及 edge-emission efficiency。4. 檢測聚光器光穩定度(光照波長為400 nm、光照強度為100 mW/cm <sup>2</sup> )及熱穩定度(80度200小時)。	218	232
(5)高功率脈衝磁控濺鍍製作高性能抗反射薄膜研究(80-01)	109-109	1.分析單層TiO <sub>2</sub> 、SiO <sub>2</sub> 薄膜、多層薄膜薄膜材料橫切面分析。2.量測單層TiO <sub>2</sub> 、SiO <sub>2</sub> 薄膜、多層薄膜薄膜光學性質:薄膜折射值、穿射率與反射率。3.透過模擬計算多層複合式TiO <sub>2</sub> -SiO <sub>2</sub> 薄膜之厚度設計，使整體抗反射反射率<5%及膜厚區差異<5%內。	238	212
(6)量子儲能元件及結構特性分析(80-01)	109-109	1.量子儲能元件界面組成及橫切面分析2.量子儲能元件變溫電性基本特性量測分析 (-30oC~85oC)3.量子儲能元件變溫電性可靠度量測分析 (-30oC~85oC)4.量子元件失效分析及評估	238	142
(7)核醫造影及影像品保認證與人才交流計畫(2/2)(80-02)	108-109	1.協助核研所開發之新腦中樞影像分析軟體之試驗。2.主辦國際重要核醫藥物/醫材相關研討會1場次。3.培育亞太核醫醫療人才來台20人次，協助推廣核研ECD等腦神經造影劑之臨床應用。4.建立核醫醫學儀器之影像品保審核機制。	600	-
(8)亞太核醫醫藥法規與藥	108-109	1.研究亞太國家(兩國)核醫藥物相關	450	-

研究所  
分析表  
109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			
100	-	-	550		
100	-	-	550		
120	-	-	500		
927	-	-	1,527		
400	-	-	850		

委 辦 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	委 辦 內 容	委 辦	
			經 常	辦
			用 人 費 用	業 務 費 用
政制度研究(2/2)(80-02)		藥物管理法規分析並完成研究報告一份。2.與亞太國家之藥政單位建立聯繫交流管道，並參訪藥政管理單位。3.與醫院、學校、研究單位簽訂MOU，加強推廣國內核醫藥物。		

研究所  
分析表  
109年度

單位：新臺幣千元

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

## 行政院原子能委員會核能研究所

### 立法院審議 108 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、附帶決議及注意辦理事項		辦 理 情 形
項次	內 容	
一、 (一)	<p>通案決議</p> <p>108 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"> <li>1. 政令宣導費：統刪 5%。</li> <li>2. 委辦費：除法律義務支出不刪外，其餘統刪 3%。</li> <li>3. 軍事裝備及設施、房屋建築養護費、車輛及辦公器具養護費、設施及機械設備養護費：統刪 4%。</li> <li>4. 大陸地區旅費：統刪 30%。</li> <li>5. 國外旅費及出國教育訓練費：除法律義務支出不刪外，其餘統刪 5%，其中核能研究所改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</li> <li>6. 設備及投資：除資產作價投資不刪外，其餘統刪 5%。</li> <li>7. 對國內團體之捐助與政府機關間之補助：除法律義務支出不刪外，其餘統刪 4%。</li> <li>8. 對地方政府之補助：除法律義務支出及一般性補助款不刪外，其餘統刪 3%。</li> <li>9. 財政部國庫署「國債付息」減列 35 億元，科目自行調整。</li> </ol>	已照案刪減。
(二)	<p>我國研發經費及中央政府科技預算均逐年遞增，研發投入呈成長趨勢。近年我國專利核准件數已有增加，被引用率雖曾成長，然近年呈遞減趨勢，且技術建設之世界排名下滑，技術輸入金額仍遠逾技術輸出金額。細究各產業技術輸出入相抵之貿易餘額，以「電子零組件製造業」及「電腦、電子產品及光學製品製造業」等高科技產業之逆差金額最高，反映出我國高科技產業以代工製造為主之產業結構特性。為使逐年遞增之科研經費投入充分發揮成效，建請應強化科技創新能力及研發成效之應用，以</p>	<p>本所致力於原子能及其衍生科技研發，已於核能安全、新能源及再生能源、輻射應用等領域建立多項關鍵能力，並加以推廣應用以強化國內技術自主能力，例如建置國家首座百瓦級微電網系統，並將相關能源管理系統與智慧控制等關鍵技術，技轉國內廠商實際應用於澎湖東吉嶼離島高占比再生能源微電網系統；以及建立固態氧化物燃料電池(SOFC)從材料粉末、電池單元、電池堆至發電系統之完整技術，逐步授權或轉移國內公民營業者，目前亦力促國內業者建立 SOFC 相關產業鏈，加速我國 SOFC 產業之發展。此外核研所應用輻射科技，已建立如巴金森</p>

## 行政院原子能委員會核能研究所

### 立法院審議 108 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、附帶決議及注意辦理事項		辦 理 情 形
項次	內 容	
	提升我國關鍵技術之自主程度，進而提升我國產業競爭力。	氏症診斷藥物-核研多巴胺轉運體造影劑、醫用 3D 放射造影儀等新穎核醫藥物與放射影像醫材關鍵技術，並實際推動多項技術服務與技術授權工作，促進國內產業競爭力之提升。
(三)	目前我國各項社會保險委託保險人辦理之行政經費，雖均由政府負擔，惟囿於法令規範或預算編列形式不同等，致經費負擔機關、預算編列方式與補助標準等迥異，建請行政院應研謀改善；此外，社會保險應建立獨立自主、兼具公平性、效率性與減少經濟負面效果之財務責任制度，政府如於負擔保險費及補助虧損之外，尚須全額負擔保險之行政經費，建請檢討其合理性及是否具有有效撙節之誘因等問題。	非本所主管業務。
(四)	我國國內投資成長動能趨緩，占GDP 比重長期偏低，近年亦未有效提升公共投資；另在經濟全球化效應影響下，各國皆積極利用外人直接投資帶動經濟發展，惟我國招商引資成效亦未臻理想，建請行政院應積極改善國內投資環境，以發展國內產業並吸引外商投資。	非本所主管業務。
(五)	近年中央政府資訊業務委外程度居高不下，又資訊系統建置多未考量民眾需求，致網路之公民參與情形欠佳，要求各機關應積極檢討現有資訊系統之服務形式及內容，適時了解使用者需求，俾提升民眾使用意願，落實電子治理之願景。	本所資訊系統主要為配合內部研發及管理用途，如電子差勤系統、採購管理系統、……等，均係由本所自行建置維護。有關外界民眾服務部分，本所提供對外網頁，以響應式網頁設計，搭配主題鮮明之最新研發成果介紹，提供民眾更好的視覺效果以及豐富的科研新知，民眾亦可於網頁中快速且方便的取得相關公開資訊或服務連結，資訊服務形式及內容均已充分考量民眾使用需求。
(六)	財團法人法將於 108 年 2 月 1 日施行。該法制定前，行政院所屬各機關係依據民法有關規定，各自訂定財團法人設立許可及監督要點。依據民法第 32 條，主管機關得檢查財團法人之財產狀況，及其有無違反許可條件與其他法律之規定。惟長期以來，各主管機關對於民間捐助財團法人之管理強度與密度不一，	非本所主管業務。

## 行政院原子能委員會核能研究所

### 立法院審議 108 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、附帶決議及注意辦理事項		辦 理 情 形
項次	內 容	
	<p>各主管機關派員實地查核之頻率差異甚大，查核報告亦未全數於網站公開。</p> <p>爰要求行政院督促各主管機關，強化辦理財團法人業務實地查核，確保其支出與活動符合設立之公益目的。並彙總各主管機關至 107 年底止許可設立之財團法人家數，及各主管機關於 103 至 107 年度間，每年度實地查核政府捐助財團法人、民間捐助財團法人之家數，於 108 年 6 月底前以書面報告送交立法院財政委員會、司法及法制委員會。</p>	
(七)	<p>行政院訂定之「教育文化公益慈善機關或團體免納所得稅適用標準」，為所得稅法第 4 條第 1 項第 13 款之授權性規定。自 68 年 7 月 19 日訂定以來，歷經 8 次修正，最近一次修正於 102 年 2 月 26 日發布。</p> <p>依據免稅標準規定，教育文化公益慈善機關或團體每年度用於與其創設目的有關活動之支出，不低於基金孳息及其他收入 60%，即享有免稅資格；即使未達此標準，主管機關仍多核發同意函予以展延 4 年，長此以往造成稅收損失龐鉅，且公益績效不明，迭遭外界詬病。</p> <p>有鑑於部分機關或團體涉及關係人交易、投資股票成為集團控股機構，或未積極從事創設目的活動等不符公益目的濫用免稅資格之情事，財政部已於 107 年 1 月 18 日預告修正免稅標準第 2 條規定，未來將規範機關或團體與其捐贈人或其關係人不得藉相互間交易而有利益回流或變相盈餘分配之情形，與規範投資主要捐贈人及其關係企業股票之限制，並將支出比率規定改為按年度收入規模分級，最高可達 80%。然該修正草案於 107 年 3 月 19 日預告期結束後，截至 107 年底止，行政院尚未核定發布，導致部分團體濫用免稅資格之情形繼續惡化。</p>	非本所主管業務。

## 行政院原子能委員會核能研究所

### 立法院審議 108 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、附帶決議及注意辦理事項		辦 理 情 形
項次	內 容	
	爰要求行政院於 108 年 6 月底前，彙總各主管機關於 104 至 106 年度核發同意函予教育、文化、公益、慈善機關或團體之總家數，及經主管機關查明同意之使用計畫支出總金額，以書面報告送交立法院財政委員會。107 年度以後各年度之資料，並應於次年 12 月底前送交立法院財政委員會。	
(八)	各公務機關於辦理各項業務時，若有購置禮品或紀念品之需要，除應符合相關法規辦理外，應優先採購臺灣製產品。	遵照辦理。
(九)	<p>衛生福利部及金融監督管理委員會近年來致力推動高齡者及身心障礙者安養信託業務，以保障身心障礙者在其直系親屬、撫養者年邁時，或高齡者於晚年期間的經濟安全，透過信託維持財產獨立，保障其生活、教育、安養、醫療等面向受到應有之照顧。截至 107 年 6 月底止，已有 25 家信託業者提供安養信託之相關商品，累計安養信託契約之受益人人數 15,276 人，累計信託財產本金達新臺幣 136 億元。</p> <p>有鑑於企業經營者經常利用其優越的經濟地位，訂定有利於己而不利於消費者的契約條款，造成締約雙方當事人地位不平等。為積極保障消費者之權益，定型化契約於各領域之運用情形日益普遍。以衛生福利部為例，該部訂有機構服務定型化契約範本與其應記載及不得記載之事項，規範身心障礙福利機構、老人福利機構及長照機構，與服務使用者或家屬之權利義務關係。依據金融消費者保護法第 7 條，金融服務業與金融消費者訂立提供金融商品或服務之契約，應本公平合理、平等互惠及誠信原則。金融監督管理委員會亦訂有個人購屋貸款、個人購車貸款、信用卡、消費性無擔保貸款等多個定型化契約範本與其應記載及不得記載之事項，落實保障</p>	非本所主管業務。

## 行政院原子能委員會核能研究所

### 立法院審議 108 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、附帶決議及注意辦理事項		辦 理 情 形
項次	內 容	
	<p>金融消費者之權益。</p> <p>然截至 107 年底止已有高齡者安養信託契約參考範本，惟尚無身心障礙者安養信託契約範本，爰此要求金融監督管理委員會應於 108 年 5 月底前完成身心障礙者安養信託契約範本，並儘速公告周知。</p>	
省市地方政府 (一)	<p>要求行政院督導所屬部會，於各部會網站自行揭露每年度對直轄市或縣市政府計畫型補助情形。編列於單位預算之補助款應依據工作計畫、編列於附屬單位預算之補助款應 依據業務計畫詳列金額，自 108 年度起於每年 4 月底前揭露前一年度補助情形，並向立法院財政委員會提出書面報告。</p>	<p>本所單位預算無編列對直轄市或縣市政府之補助款。</p>
歲出部分 (二)分組審查決議部分 第 17 款第 1 項原子能委員會		
(十二)	<p>近年行政院推動政府開放資料 OPEN DATA，然原能會開放程度僅 129 筆，於部會排名中為倒數第 17 名，遠遜於第 1 名的經濟部 2,450 筆，足見原能會仍需加強。</p> <p>此外，原能會肩負原子能科普推廣業務之責任，但業務預算卻不見成長。105 年度支出之業務公務預算達 407 萬元，106 年為 325 萬元，107 年（截至 9 月止）為 176 萬元，逐年下降，代表原子能科普推廣業務仍有不足。</p> <p>為加強原能會推廣原子能科普業務，本席認為，「原能會各年度年報」科普讀物應借鏡中研院出版讀物「研之有物」，捨棄舊思維，導入設計能量。另建議原能會參照台電「電力大地—文化資產保存特展」、科技部「科學家的秘密基地展」及教育部「藝想起飛X菁采絕倫 藝術與設計菁英海外培訓計畫返國學員年度成果展」，以策展方式吸引</p>	<p>一、原能會業於 108 年 4 月 2 日以會綜字第 10800039811 號函將書面報告送立法院。</p> <p>二、開放資料著眼於民間產業應用，產生具有效益的加值應用，原能會雖在此類資料集雖少，但其中「全國環境輻射偵測」資料集，已廣獲民間各氣象/環境應用程式(App)加值運用。</p> <p>三、原能會除結合現有業務項目，與學術單位或他機關共同合作科普推廣活動外，亦透過「原子能科技學術合作研究計畫」推廣原子能科普教育。</p> <p>四、原能會分別於 108 年 2 月 15 至 17 日、6 月 22 至 23 日，以及 7 月 5 至 8 日，假華山文創產業園區與台中市至善國中辦理原子能科技科普展，達到使原能會管制工作及研發成果更貼近民眾之目標。</p> <p>五、此外，原能會除透過「輻務小站」粉絲頁，加強傳播原子能正確知識並與網民溝通交流，亦積極尋求公、私部門合</p>

## 行政院原子能委員會核能研究所

### 立法院審議 108 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、附帶決議及注意辦理事項		辦 理 情 形
項次	內 容	
	<p>國人走入原子能科普世界。</p> <p>綜上，爰此要求原子能委員會就前述資料開放、科普推廣相關作業，於 3 個月內提出書面報告。</p>	<p>作，共同辦理科普推廣有關之活動，及編撰、出版原子能科普相關之書籍或讀物等，努力將原子能安全及民生應用的資訊傳播至社會大眾。</p>
(二十)	<p>日前學界多達 559 學者公開連署並呼籲，就台灣的地質條件、核災風險、核能的環境與健康衝擊、核廢料難解的困境，認為台灣社會沒有繼續使用核能的條件。而台大地質系教授陳文山更指出，40 年前台灣建造核電廠時沒有「活動斷層」的概念跟規範，隨著研究陸續發現，台灣有 33 條活動斷層，未公布活動斷層也有 49 條，海域還有更多，顯示既有運轉之核電廠有難以預測的安全風險。</p> <p>另目前台電公司粗估核電使用成本僅看發電端，未將核能事故安全風險以及核後端營運費用納入，恐有嚴重低估之嫌。而原能會核能所曾於 2013 年提出「各國核能發電均化成本」報告，進行相關研究；惟近年卻未見原能會再有持續關注。爰此，建議原能會應進一步蒐集各國使用核能之相關資訊，並針對事故發生風險及核廢料處理成本以及成本儘速研究調查並提出相關報告之說明。</p>	<p>原能會業於 108 年 4 月 2 日以會綜字第 10800039814 號函將書面報告送立法院，報告摘要說明如下：</p> <p>一、核電廠運轉風險說明如下：</p> <p>(一)我國核電廠之規劃、設計係參考美國聯邦法規 10 CFR Part 100 Appendix A 之核電廠有關地震地質選擇相關規定，該法規中並無明確要求在核電廠廠址 8 公里內不可具有能動斷層，但其要求對鄰近廠址之斷層需進行專業且嚴謹的調查與評估，以確保核電安全。</p> <p>(二)鑒於經濟部中央地質調查所分別於民國 96 年及 98 年將山腳斷層與恆春斷層暫列為第二類活動斷層，且研判該兩斷層有向海域延伸之可能性的新事證，以及基於民國 96 年日本柏崎刈羽核電廠因地震停機事件之經驗回饋，原能會於民國 98 年要求台電公司執行「核能電廠耐震安全再評估精進作業」(以下簡稱耐震精進作業)，其內容包括：「海域、陸域地質調查」、「地震危害度分析與設計地震檢討」、「核電廠各安全相關結構、系統及組件(簡稱 SSCs)耐震餘裕檢討及適當補強作為」等工作。</p> <p>(三)在耐震精進作業之地震危害度分析及耐震評估與補強作業方面，台電公司分別進行核一、二、三廠的地震危害度分析，最終提出核一、二、三廠之評估基準地震分別為 0.51g、0.67g、0.72g(約為各廠安全停機地震值 1.67~1.8 倍)，以涵蓋前述活動斷層新事證可能引致的地震風險。</p> <p>(四)台電公司另依據前述評估基準地震，並採用美國多數核電廠執行過的耐震餘裕評估方法，已重新檢視每部機組兩串安全停機相關結構、設備之耐震能力，針</p>

行政院原子能委員會核能研究所

立法院審議 108 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、附帶決議及注意辦理事項		辦 理 情 形
項次	內 容	
		<p>對耐震強度不足的設備組件，台電公司已於 103 年 6 月完成設備更新或補強改善作業。經補強後，將可使核一、二、三廠於發生耐震評估基準的強震時，仍有兩串安全停機路徑可以使用，並使機組可以安全停機與維持穩定冷卻。</p> <p>(五)此外，原能會於日本福島事故發生後，已進行核電廠耐震精進作業之管制，並依據歐盟核能安全管制者組織(簡稱 ENSREG)壓力測試提出之建議，要求台電公司採重現期 1 萬年審查自然危害，後續並參照美國及國際原子能總署(簡稱 IAEA)最新導則與做法，持續精進地震危害與機率式地震風險評估。</p> <p>二、台電公司依原能會之要求，參照國際最新導則與做法辦理地震危害重新評估之「地震危害分析資深委員會(簡稱 SSHAC)」專案，目前刻正依 SSHAC 專案的廠址評估結果，辦理各核電廠廠房及基礎等地震危害重新評估作業。有關核電及核廢成本部分，國內現況及統計數據，係由能源主管機關經濟部進行統計、估算，原能會亦將持續關注，並蒐集各國使用核能相關資訊與成本數據(含核能事故與後端等成本)，以供相關單位參考。</p>

## 行政院原子能委員會核能研究所

### 立法院審議 108 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、附帶決議及注意辦理事項		辦 理 情 形
項次	內 容	
(二)分組審查決議部分 第 17 款第 4 項核能研究所		
(一)	凍結第 2 目「計畫管理與設施維運」原列 1 億 5,097 萬 5 千元之十分之一，俟行政院原子能委員會向立法院教育及文化委員會提出書面報告後，始得動支。	一、原能會業於 108 年 4 月 22 日立法院第 9 屆第 7 會期教育及文化委員會第 11 次全體委員會議報告在案。 二、依據立法院 108 年 5 月 22 日台立院議字第 1080702129 號函說明，本案「108 年 10 月底前簽約後即解凍」。 三、核研所六氟化鈾運送作業預計 10 月份完成簽約。
(二)	凍結第 3 目「核能科技研發計畫」100 萬元，俟行政院原子能委員會向立法院教育及文化委員會提出書面報告後，始得動支。	一、原能會業於 108 年 4 月 22 日立法院第 9 屆第 7 會期教育及文化委員會第 11 次全體委員會議報告在案。 二、依據立法院 108 年 5 月 22 日台立院議字第 1080702129 號函准予動支。
(三)	凍結第 4 目「推廣能源技術應用」200 萬元，俟行政院原子能委員會向立法院教育及文化委員會提出書面報告後，始得動支。	一、原能會業於 108 年 4 月 22 日立法院第 9 屆第 7 會期教育及文化委員會第 11 次全體委員會議報告在案。 二、依據立法院 108 年 5 月 22 日台立院議字第 1080702129 號函准予動支。
(四)	立法委員持續對行政院原子能委員會核能研究所辦理附近桃園市居民健康檢查之情形做出質詢，原能會書面答覆，「2017 年共對附近居民提供健康檢查共 34 員，2018 年共 82 員」，綜上數字，難謂「積極辦理」，建議應再更擴大辦理健檢，照護該所附近桃園市居民健康；再依該會放射性污染建築物事件防範及處理辦法第 9 條規定，健康檢查結果發現有因輻射導致傷害或病變之虞者，由辦理機關長期追蹤，除建議加大桃園居民健檢人數外，並應後續追蹤辦理照護情形，允宜檢討辦理並上網公開。爰決議要求行政院原子能委員會於 2 個月內以書面報告送交立法院教育及文化委員會。	原能會業於 108 年 3 月 14 日以會綜字第 10800031452 號函將書面報告送立法院。
(五)	鄭文燦在 103 年 10 月 1 日強調當選後未來會積極推動三大訴求，第一，是要求核廢料退出桃園；第二，核研所附近	原能會業於 108 年 3 月 14 日以會綜字第 10800031453 號函將書面報告送立法院。

## 行政院原子能委員會核能研究所

### 立法院審議 108 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、附帶決議及注意辦理事項		辦 理 情 形
項次	內 容	
	<p>進行健康影響評估；第三，是要求核研所透明化，並接受原能會以及地方政府的雙重監督。（原文網址：龍潭核研所民眾怕怕鄭文燦喊：核廢料退出桃園   ETtoday <a href="https://bit.ly/2KaAbda">https://bit.ly/2KaAbda</a>）。</p> <p>立法委員詢問「原能會近 4 年與桃園市政府各核能相關會議，請提供時間、地點，與會人員，會議決議或紀錄，各個會議後續之執行現況及管考未執行完畢事項」；本席獲得原能會書面答覆，僅與桃園市政府開過乙次會議，還是因為「2018 桃園農業博覽會導入企業合作智慧電網進度說明會議」在就職 2 年多後的 107 年 3 月 8 日召開。爰決議要求行政院原子能委員會於 2 個月內檢討執行方案，相關資料以書面送立法院教育及文化委員會。</p>	
(六)	<p>鑑於當年國家發展需要而核能發電產生低放射性核廢料，設置核廢料貯存場於蘭嶼，期限屆滿又未能遷移，105 年 8 月 15 日總統蔡英文親赴蘭嶼，並做出裁示「針對核廢料儲存在蘭嶼的相關決策經過，提出真相調查報告。在核廢料尚未最終處置之前，給予適當的補償」，立法委員連年關注該議題，相關進度以及執行方式，爰決議要求行政院原子能委員會於 2 個月內以書面報告送交立法院教育及文化委員會。</p>	<p>一、原能會業於 108 年 3 月 14 日以會綜字第 10800031454 號函將書面報告送立法院。</p> <p>二、「蘭嶼補償作業要點草案」已於 108 年 2 月 14 日行政院召開「核廢料蘭嶼貯存場設置真相調查報告書附帶建議事項後續執行第 2 次研商會議」中決議原則通過，補償金額已有共識，將由經濟部與台電公司再與蘭嶼各界及部落代表說明以取得諒解後，於 108 年 3 月中旬完成草案定稿，由經濟部陳報行政院。</p>
(七)	<p>為推動微型水力發電結合現有智慧型電網系統，查原能會核能研究所辦理「綠能科技深化研發與示範應用計畫」。民國 90 年後因應能源多元化國家政策、第 7 次全國科學技術會議與第 25 次行政院科技顧問會議結論，原子能委員會核能研究所在施政任務上，將研發領域由核能擴增至新能源與再生能源技術研發，關注之綠能系統包含創能、儲能、節能與系統整合。創能項目含括太陽、</p>	<p>原能會業於 108 年 4 月 15 日以會綜字第 10800044691 號函將書面報告送立法院。</p>

## 行政院原子能委員會核能研究所

### 立法院審議 108 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、附帶決議及注意辦理事項		辦 理 情 形
項次	內 容	
	<p>風力、生質與二氧化碳捕獲再利用。</p> <p>惟除上述綠能項目，綠能開發應同時關注水力發電。水力發電穩定、高效率、低成本，且具備其他多項功能，如防洪、航運、農業灌溉及休閒旅遊等。</p> <p>台灣水文地形及既有的農水設施很適合微型水力發電，例如利用現有水庫堰壩、灌溉渠道、水力發電廠的高低差，即可安裝微型設備，供應區域用電，同時分散能源供給風險。</p> <p>核能研究所既為國家創新科技發展承先啟後重要單位，爰提議核能研究所應將微型水力發電結合現有智慧型電網系統，評析其應用效益，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面規劃報告。</p>	
(八)	<p>核研所為配合推動新能源及再生能源政策，96 年起於高雄路竹設置 MW 級光電發電系統、路竹示範場及高科驗證與發展中心。總建置成本 6.9 億元（含 99 年場地設置 4,883 萬元），100 至 107 年止，路竹示範場運轉維護經費總共 5,795 萬元。高科驗證與發展中心 100 至 105 年總支出 7,020 萬元。106 年起未支用經費。</p> <p>審計部 106 年 12 月出版審計報告「MW 級光電發電系統、路竹示範場及高科驗證與發展中心」，當中指出此案啟用 5 年內，收入 5,038 萬元，尚不足以支應同時間的維運經費 1 億 2,859 萬元。</p> <p>審計報告提到，核研所原本預期，計畫完成後，成立光電系統製造公司，年產值可達 25 億元，帶動上中下游產業效益 100 億元。然，此案評估過度樂觀。事後追蹤，核研所提出的經濟效益目標多未達成。截至 103 年 12 月，僅 3 家光電產業進駐高雄路竹園區。且 99 年購入之換流器，一年內陸續出現異常、故障甚至自燃，影響整體發電效能。而</p>	<p>原能會業於 108 年 4 月 15 日以會綜字第 10800044692 號函將書面報告送立法院。</p>

## 行政院原子能委員會核能研究所

### 立法院審議 108 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、附帶決議及注意辦理事項		辦 理 情 形
項次	內 容	
	<p>路竹示範場選址不佳，日照不足且位於公路旁，受風沙及鹽分侵襲導致維護成本增加。核研所 108 年度提出「路竹綠能展示中心及示範場設施運轉維護計畫」，年度經費 803 萬元，與美國美國 UL 公司簽訂光電模組發電系統測試技術服務案。但預期收入僅 30 萬元，再加上示範場光電發電的售電收入 100 萬元，年收入僅 130 萬元，尚不足支應維護經費。</p> <p>雖前瞻基礎建設第二期，核研所取得 2 億經費（108、109 年各 1 億元）作「區域性儲能設備技術示範驗證計畫」。然核研所有路竹示範場失敗經驗，且 108 年路竹展示中心仍入不敷出，致收支失衡。爰此提案要求核研所就未來推動綠能智慧電網、太陽能技術產業化，研議具體財政計畫，於 6 個月內提出書面報告。</p>	
(九)	<p>核研所 108 年度預算「計畫管理與設施維運—04 六氟化鈾安定化處理與處置」計畫 6,580 萬 8 千元，係核研所貯存之六氟化鈾送至境外處理與處置所需經費，包括支付法國處理廠接收與處理費用及後續處置費用等。</p> <p>為安全考量，規劃將氣態之六氟化鈾送至境外處理廠，處理為安定之固態：核研所於 68 年至 72 年間配合發展核能電廠用燃料製造之政策，自美、法兩國購入核子物料六氟化鈾，供轉化實驗研究及化工程序開發使用；76 年以後，調整研發策略，研發計畫相繼結案並拆除相關設施，所餘 51.47 公噸之六氟化鈾貯存於核研所，基於長期貯存安全考量，宜將氣態六氟化鈾處理為安定之固態，爰規劃送至境外處理廠進行安定化處理與處置。</p> <p>六氟化鈾處理與處置預算編列與執行及內容概述：核研所於 104 年度及 105 年</p>	<p>原能會業於 108 年 2 月 23 日以會綜字第 10800022832 號函將書面報告送立法院。</p>

行政院原子能委員會核能研究所

立法院審議 108 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、附帶決議及注意辦理事項		辦 理 情 形
項次	內 容	
	<p>度編列六氟化鈾安定化處理與處置預算各 4,500 萬元及 7,500 萬元，其中 104 年度執行六氟化鈾桶槽檢驗作業費 45 萬元與專業服務費 150 萬元，主要工作均與美國國務院及能源部協商，因無具體執行措施，賸餘數 4,305 萬元予以繳庫；105 年度派員赴美與廠商洽談與溝通及參加 105 年台美民用核能合作會議，共執行 30 萬 8 千元，未執行之 7,469 萬 2 千元，保留至以後年度；106 年度未編列相關預算，107 及 108 年度預算各編列 8,950 萬元及 6,580 萬 8 千元。允宜加強控管時程，俾如期完成相關處理與處置作業：核研所於 105 年 12 月 30 日與 AREVA TN 公司簽訂備忘錄，共同合作進行六氟化鈾境外處理，預定於 106 年上半年簽訂合約，108 年完成六氟化鈾送境外處理；核研所於 106 年 5 月接獲 A 公司來函終止合作備忘錄，爰於同年 8 月與美國 ES&amp;H solutions 公司簽訂六氟化鈾顧問約，協助該所在美國接洽處理運輸廠商及與政府官員溝通事宜。因本案係涉我國與美國民用核能合作協定，並關係跨國行政程序，在部分程序未確定前，尚未與處理及運輸公司簽訂合約。惟已密集接洽 E 公司，針對處理廠與整體運輸程序確認及合約擬定進行討論，亦請駐美代表處向美政府確認是否合宜。俟該所與處理及運輸公司簽約，即刻啟動執行後續相關作業。是以，核研所與 A 公司簽訂合作備忘錄後半年與該公司解約，繼而洽請 E 公司協助該所在美國接洽處理運輸廠商及與政府官員溝通事宜，仍期於原規劃之 108 年度完成六氟化鈾處理與處置，在相關作業時間縮短情況下，允宜加強控管相關作業時程，俾如期於 108 年度完成。</p> <p>綜上，六氟化鈾化與水氣作用將生成具腐蝕性之氫氟酸，倘外洩將使設備腐蝕並對人體產生危害，為降低整體環境安</p>	

## 行政院原子能委員會核能研究所

### 立法院審議 108 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、附帶決議及注意辦理事項		辦 理 情 形
項次	內 容	
	全之風險，原能會核研所允宜加強控管相關作業時程，如期於 108 年度完成六氟化鈾處理與處置工作，並於 2 週內將書面報告送交立法院教育及文化委員會，俾確保安全。	
(十)	<p>核研所 108 年度預算編列專利申請支出 383 萬 5 千元及專利維護支出 318 萬元；另於前瞻基礎建設計畫第 2 期特別預算案各編列 140 萬元及 261 萬元，公務預算合計各為 523 萬 5 千元及 579 萬元，均較以前年度減少，據說明係該所專利已朝商業化及精進化申請，有利於未來技轉、技服協助產業化目標，且申請數量需經嚴格篩選，因此 108 年度專利相關預算編列較 107 年度為低。</p> <p>該所 104 至 106 年度專利申請及維護件數合計各約 1 千件、支出為 2 千餘萬元；該所研發領域主要可分為核能安全、環境能源、輻射應用等 3 大領域。</p> <p>其 104 至 106 年度專利申請件數各為 115 件、110 件及 93 件，專利維護件數各為 867 件、936 件及 928 件，合計各為 982 件、1,046 件及 1,021 件；專利申請支出各為 1,499 萬 3 千元、1,266 萬 6 千元及 1,379 萬元，專利維護支出各為 1,043 萬 4 千元、865 萬 9 千元及 862 萬 7 千元，合計各為 2,542 萬 7 千元、2,132 萬 5 千元及 2,241 萬 7 千元。</p> <p>該所近年來專利取得後未應用之件數及比率甚高，允宜朝多面向推廣專利之移轉及技術服務，並檢討專利申請、續予維護方式，以利專利權之推廣運用；該所近年來專利取得後未應用之件數及比率甚高，如該所截至 104 年底至 106 年底取得之國內外專利合計件數分別為 867 件、936 件及 928 件，取得後迄未應用之件數分別為 769 件、800 件及 776 件，未應用件數之占比分別為</p>	原能會業於 108 年 3 月 14 日以會綜字第 10800031455 號函將書面報告送立法院。

## 行政院原子能委員會核能研究所

### 立法院審議 108 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、附帶決議及注意辦理事項		辦 理 情 形
項次	內 容	
	<p>88.70%、85.47%及 83.62%，件數及比率均有偏高；其中國外專利未應用件數之占比分別為 89.02%、87.53%及 87.43%，未運用比率高於國內專利為高，另 106 年度專利應用收入 1 億 9,347 萬餘元亦低於 104 年度之 2 億 3,522 萬餘元。鑑於該所以往研發取得專利之推廣運用成效欠佳，除影響專利應用收入外，尚須耗費巨額支出維護未曾運用之專利，未符成本效益原則，允宜朝多面向推廣專利之移轉及技術服務，並檢討專利申請、續予維護方式，以利專利權之推廣運用。</p> <p>綜上，104 至 106 年度專利申請及維護件數合計各約 1 千件、支出為 2 千餘萬元，惟該所近年來專利取得後未應用之件數及比率甚高，允宜朝多面向推廣專利之移轉及技術服務，並檢討專利申請、續予維護方式，以利專利權之推廣運用。爰要求原子能委員會於 2 個月內將具體改善書面報告送交立法院教育及文化委員會。</p>	
(十一)	<p>國際知名投資銀行Lazard，每年均會公布相關能源發電之成本數據比較，以做為未來使用能源發電參考價值，其中再生能源成本有逐年降低之趨勢；我國近年來就發電上亦面臨到能源上之轉型，核研所應統計國內外各項能源所產生發電成本並做比較，並提供整理及分析，以提供國家在能源政策轉型上給予必要之幫助，建請原子能委員會核能研究所研議及收集相關資料。</p>	<p>一、原能會業於108年4月15日以會綜字第10800044693號函將書面報告送立法院。</p> <p>二、有關各項能源所產生發電成本部分，國內現況及統計數據，係由能源主管機關經濟部進行統計、估算，核研所亦將持續關注，並蒐集各國相關能源發電之相關資訊與成本數據，持續引進能源相關模擬工具並提升研發能力，以加強我國能源經濟中長期策略分析，同時厚植研究能量及培育專業人才，提供國家在能源政策轉型之協助。</p>
(十二)	<p>核研所 108 年度預算「核能科技研發計畫」計畫 3 億 4,350 萬元，包括原子能系統工程跨域整合發展計畫 2 億 4,850 萬元、核醫藥物與醫材之開發及市場連結 4,500 萬元、綠能科技深化研發與示範應用計畫 5,000 萬元。據立法院預算</p>	<p>原能會業於 108 年 4 月 15 日以會綜字第 10800044694 號函將書面報告送立法院。</p>

## 行政院原子能委員會核能研究所

### 立法院審議 108 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、附帶決議及注意辦理事項		辦 理 情 形
項次	內 容	
	<p>中心指出：該所近年度科技研發計畫之技轉與智財授權收入、促成投資額偏低，研發成果似未能落實於產業應用；另與其他法人相較，該所專利生產力、專利應用收入、促成投資等研發績效排名較為落後。爰要求核能研究所妥為規劃研發計畫之方向及執行效率，以提升研發成果之實用性，並就本案於 3 個月內向立法院教育及文化委員會作書面報告。</p>	
(十三)	<p>核研所 108 年度預算編列專利申請支出 383 萬 5 千元及專利維護支出 318 萬元；另於前瞻基礎建設計畫第 2 期特別預算案各編列 140 萬元及 261 萬元，公務預算合計各為 523 萬 5 千元及 579 萬元，均較以前年度減少，據說明係該所專利已朝商業化及精進化申請，有利於未來技轉、技服協助產業化目標，且申請數量需經嚴格篩選，因此 108 年度專利相關預算編列較 107 年度為低。據立法院預算中心指出：104 至 106 年度專利申請及維護件數合計各約 1 千件、支出為 2 千餘萬元，惟該所近年來專利取得後未應用之件數及比率甚高。爰要求核能研究所設法朝多面向推廣專利之移轉及技術服務，並檢討專利申請、續予維護方式，以利專利權之推廣運用，並就本案於 3 個月內向立法院教育及文化委員會作書面報告。</p>	<p>原能會業於 108 年 4 月 15 日以會綜字第 10800044695 號函將書面報告送立法院。</p>