

17-4

中 華 民 國 110 年 度

中 央 政 府 總 預 算 案

行政院原子能委員會核能研究所單位預算

行政院原子能委員會核能研究所 編

行政院原子能委員會核能研究所

目 次

中華民國 110 年度

書表名稱

一. 預算總說明·····	1-20
二. 主要表	
1. 歲入來源別預算表·····	21-22
2. 歲出機關別預算表·····	23-24
三. 附屬表	
1. 歲入項目說明提要表·····	25-29
2. 歲出計畫提要及分支計畫概況表	
(1) 一般行政·····	30-32
(2) 計畫管理與設施維運·····	33-40
(3) 核能科技研發計畫·····	41-51
(4) 推廣能源技術應用·····	52-54
(5) 第一預備金·····	55
3. 各項費用彙計表·····	56-57
4. 歲出一級用途別科目分析表·····	58-59
5. 資本支出分析表·····	60-61
6. 人事費彙計表·····	62
7. 預算員額明細表·····	64-65
8. 公務車輛明細表·····	66
9. 現有辦公房舍明細表·····	68-69
10. 收支併列案款對照表·····	70
11. 捐助經費分析表·····	72-73
12. 派員出國計畫預算總表·····	74
13. 派員出國計畫預算類別表-開會、談判·····	76-81
14. 派員出國計畫預算類別表-進修、研究、實習·····	82-83
15. 歲出按職能及經濟性綜合分類表·····	84-89
16. 跨年期計畫概況表·····	90
17. 委辦經費分析表·····	92-95
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·····	96-104

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 110 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。

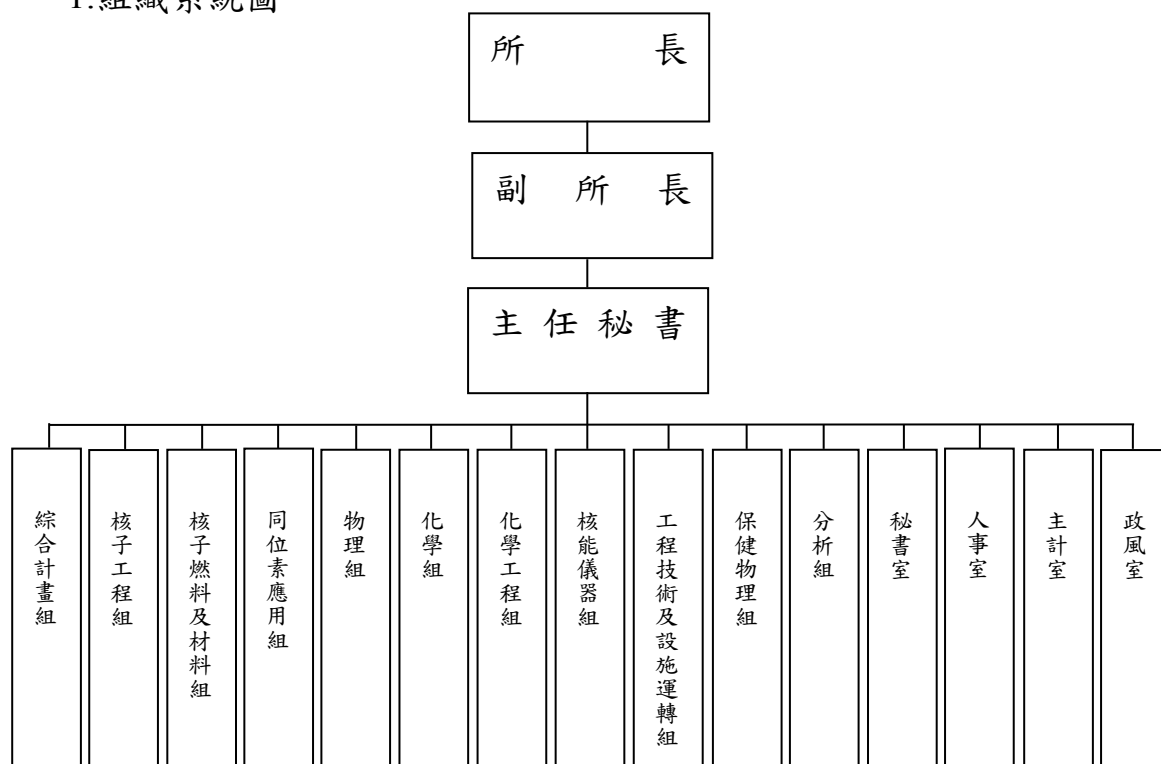
4.人事室依法辦理人事管理事項。

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 1,236~1,430 人，工友、技工、駕駛為 91 人。本(110)年度預算員額為職員 789 人，技工、工友、駕駛為 34 人，聘用 69 人，約僱 5 人，合計 897 人，預算員額數與上(109)年度減少 3 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。另外，自民國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，將研發領域擴增至能源與再生能源技術。

本所依循政府各階段政策引導，已於核能安全、輻射應用、綠能科技等領域，累積豐碩的跨領域研究能量與應用實績，具體實現核能電廠安全營運、國民健康照護、創新能源技術開發等目標，並持續運用原子能及其衍生科技，投入社會安全協助、基礎設施強化、以及新興科技等議題之研究發展與應用，為國家創造更大的社會與經濟利益。例如：109年因新型冠狀病毒肺炎疫情影響，國際生產線與航班大亂導致國外核醫藥物供貨不足，影響各醫院病人心臟及腫瘤造影檢查，本所緊急投入「氯化亞鉈(鉈-201)注射劑」及「檸檬酸鎳(鎳-67)注射劑」生產，全力補足國內核醫藥物缺口。此外，運用核能電廠高安全標準之風險評估技術，跨域應用於中油公司天然氣儲槽定期內部檢查，減少不必要之開槽檢查成本，已於109年初完成北部天然氣接收站儲槽興建量化風險評估作業，協助國家重大建設推動。在新興科技發展方面，本所正持續運用原子能及其衍生科技研發實力，協同部會推動國家重要科技發展相關施政，包括與國家太空中心合作，由本所提供15~30MeV(百萬電子伏特)的質子射束，執行國內自主開發衛星電子元件之耐太空輻射測試，以協助我國自主太空科技與產業發展；執行經濟部技術處跨部會重點政策額度計畫，開發可應用於肝功能評估之革命性新藥「核研多蓄克鎳肝功能造影劑」，完成第一期12例臨床試驗，為世界首例使用在人體之類胜肽肝功能造影劑。

本所於110年將以原子能及其衍生科技研發，支援原能會「以創新原子能科技增進民生福祉」之施政目標，包括延續型計畫「原子能系統工程跨域

整合發展計畫(第二期)」，除延續前期計畫於核能安全技術、核設施除役與廢棄物處理技術、生醫科技輻射應用研究發展等工作外，並將深化原子能新科學與新技術，促進原子物理新穎技術開發與應用，其中包括中子源開發與應用、量子新興技術開發等，致力於創造跨域技術資源整合綜效。此外，配合國家綠能科技發展政策，執行重點政策延續計畫「綠能產業應用技術發展計畫」，將既有研發成果中最具短期內可產業化的重點發展技術，以既有技術基礎進行強化，提供驗證及測試平台，結合產業建立國產化關鍵技術，進行示範應用驗證，再藉由合作研究或先期參與授權等模式，建立測試系統，共同進行技術整合及工程設計等研究。另經濟部技術處跨部會合作重點政策延續計畫，本所執行之「核醫藥物與醫材之開發及市場連結計畫」，主要推動核醫藥物與醫材影像之臨床應用與技轉，促成我國核醫產業之創投，以增加我國核醫藥物與醫材產業之產值及出口值。此外，本所針對歷史研發任務需求所建置之各項研究用核設施停役安全清理、依法除役及安全管制等需求，進行「輻射管制區設施與環境安全強化改善」與「六氟化鈾安定化處理與處置」專案性計畫之各項推動工作。

配合國家核能電廠除役政策，核一廠已於 107 年正式進入除役進程，隨之而來的核後端作業，包括核電廠除役過程的作業安全、環境保護及放射性廢棄物處理、貯存與處置等，均為民眾高度關注的焦點。本所將以多年執行核設施清理任務所建立之技術能量為基礎，擴大發展應用於核能電廠除役所需之核後端關鍵技術，相關技術能力可支持政府核後端作業的推動與產業參與。現階段，本所將配合政府組改規劃，推動改制行政法人「國家龍潭原子能科技研究院」之各項立法與籌備事項，在技術發展方面，將秉持非核家園政策，以核電廠除役、核廢處理、貯存與處置、核醫製藥與民生輻射應用、能源與系統整合等作為發展主軸，賡續發展原子能及其衍生之各項民生及產業應用技術。以下茲依據行政院 110 年度施政方針，並針對當前社會狀況及本所未來發展需要，編訂 110 年度施政計畫。

（一）年度施政目標

1.推廣原子能科技創新，培育跨域人才

- （1）鼓勵原子能及其衍生技術於醫、農、工業之多元應用發展，促進跨科際合作交流及跨域人才養成。
- （2）發展核醫藥物與高階醫材等輻射生物醫學技術，深耕國人醫療需求與在地核醫產業發展。
- （3）聚焦原子物理新穎技術開發與應用，健全基礎科研設施，強化學術前瞻與產業應用，厚植國家科技能量。

2.發展能源及後端技術，推廣產業應用

- （1）配合「綠能科技」產業創新計畫，發展智慧多元儲能、潔淨能源、住商節能、區域電網智慧管理等關鍵技術，推廣產業應用。
- （2）因應「非核家園」能源轉型，運用研發核設施除役技術與實務經驗，發展核電廠除役及核廢料處理關鍵技術，建立自主核後端產業技術能力。

（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	一	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）台灣研究用反應器(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

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
	二	六氟化鈾安定化處理與處置	將貯存之六氟化鈾送往境外處理，進行安定化處理與處置
核能科技研究計畫	一	原子能系統工程跨域整合發展計畫(第二期)	一、核電終期營運安全與用過核子燃料貯存技術發展 (一) 核電廠停機期間安全研究 (二) 劑量與風險管理研究 (三) 用過核子燃料及其它相關技術研究 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 (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) 核醫 GMP 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) 新穎輻射影像儀器技術開發 四、原子物理新穎技術開發與應用 (一) 中子源開發與應用 (二) 量子新興技術開發 (三) 原子能衍生技術於復健醫療領域之應用
	二	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
	三	綠能產業應用技術發展計畫	一、可擴充式綠能智慧多元儲能關鍵技術 二、SOFC 關鍵元件研製及技術開發 三、住商節能關鍵組件技術開發及示範系統 四、海洋可分解塑膠 PHAs 綠色生產技術開發與應用研究 五、大型風力機葉片檢測技術開發

三、以前年度計畫實施成果概述

(一) 前(108)年度計畫實施成果概述

工作計畫	實施概況	實施成果
一、計畫管理與設施維運	(一)輻射管制區設施與環境安全強化改善 1. TRR 廠房安全與作業環境改善。 2. 研究用反應器及爐體廢棄物廠房安全維護管理。 3. TRR 燃料乾貯場整體環境改善。 4. 放射性液體處理設施及環境安全改善。 5. 043 館鑑定分析設施及環境安全改善。 6. 放射性廢棄物減容與用過燃料檢驗設施及環境安全改善。	1.完成 TRR 廠房暫貯固體廢棄物整檢處理及運送貯庫貯存，有效降低積貯廢棄物數量。 2.完成 TRR 廠房除污廢液淨化處理符合液體廠接收標準，並運送液體廠，達成安全處理廢棄物目標。 3.完成 074 館變位量測，及 TRR 爐體廢棄物變位量，量測結果無異常。 4.完成年度 TRR 爐體廢棄物安全貯存管理，TRR 爐體廢棄物貯存管理無異常，確保研究用反應器爐體廢棄物拆解前安全貯存。 5.完成污染金屬熔鑄廠館廢氣及通風系統自動運轉監控設備更新建置。 6.完成熔鑄廠老舊故障煙囪空浮即時監測系統更新建置。 7.完成熱室及熔鑄廠通風儀表校正及過濾器效率測試合格。
	(二)六氟化鈾安定化處理與處置六氟化鈾運送護箱、運送作業及接收工作。	1.完成六氟化鈾運送工作事項規劃。 2.完成六氟化鈾運送作業國內與國外標籤約案。 3.完成六氟化鈾運送計畫書、安全管理計畫書與移出六氟化鈾桶及裝載至護箱計畫書草案。 4.六氟化鈾桶完整性驗證和檢查，依據標準檢測程序完成 108 年度非破壞檢測。
二、核能科技研發計畫	(一)原子能系統工程跨域整合發展計畫(3/4) 1. 核電營運安全與風險管理研究。 2. 用過核子燃料貯存技術發展。 3. TRR 設施除役技術開發及清理	1.完成「核二廠主蒸汽隔離閥關閉 ATWS 整體性分析方法論」報告。 2.完成「低機率高後果天然災害

工作計畫	實施概況	實施成果
	作業。 4. 核設施清理。 5. 放射性廢棄物處理技術開發及作業。 6. 迴旋加速器暨放射性同位素製程設施精進與應用。 7. 放射診療核醫藥物研發與應用研究。 8. 放射影像儀器系統技術開發。 9. 新興電漿製程工程技術開發。 10. 薄膜智慧節能元件開發。 11. 電漿理論模擬與前瞻研究。	案例情境分析」報告，並用超越設計基準海嘯進行案例分析。 3. 完成「輻射事故後健康管理作為對降低風險影響的研究」。 4. 完成「核二廠 MAAP 5.05 程式燃料池模式建立」技術報告。 5. 完成「龜裂結構組件失效評定圖發展介紹與案例分析」報告。 6. 完成「沸水式反應爐高燃耗用過核子燃料組件側摔分析評估」報告。 7. 完成 TRR 燃料池之檢查池、傳送池、貯存池及切割池池底塗漆表層(共 165m²)放射性污染清除作業。 8. 完成「廢棄物管理資訊系統」建置。 9. 「台灣研究用反應器(TRR)爐體廢棄物拆解計畫書」108 年 7 月 22 日物管局同意核備。 10. 完成年度清理 10.3 公噸(35 桶)金屬廢棄物經解除管制量測實驗室鑑定認可。 11. 完成廢棄物輻射量測系統機構建置。 12. 完成 015D 館高活度廢棄物地下貯存庫 5 號窖、6 號窖清理作業程序書。 13. 完成 43 罐 TRR 燃料池鈾粉熱室安定化處理，累計完成全部 290 罐鈾粉安定化處理作業。 14. 完成微功率反應器(ZPRL)建築物結構安全鑑定。 15. 完成區域污染定位系統設計、鉛框架製作，並製作完成輻射偵測模組共 31 組。 16. 完成接收處理燃料池廢液 82 公秉。 17. 完成 TRR 廢液 6 號桶(共約 20 公升)高活度核種吸附移除處理作業。 18. 完成 200 ml 放射性離子交換樹脂分離測試與放化分析，並完

工作計畫	實施概況	實施成果
		成「TRR 廢陰陽離子交換樹脂分離測試及效率評估」報告。 19. 完成可壓廢棄物減容處理 3,222 公斤。 20. 完成焚化處理可燃廢棄物 14,092 公斤。 21. 完成 INER-LRW-C1 容器(B-25 容器)之吊運工具製作及測試。 22. 中型迴旋加速器精進計畫，完成射束診斷系統增加射束截面電流分布量測裝置。 23. 質子束照射斜面式液體靶研製氟-18 離子，生成 10 毫居里級含有氟-18 離子之放射性同位素。 24. 完成釷-89 銅製活動式靶體設計與委製並進行加速器照射與熱試，經分離純化後核種純度達 98%以上。 25. 完成百毫居里級草酸銨-89 與靶物質釷-89 分離純化製程熱試。 26. 完成 CA9 蛋白標的腫瘤缺氧診療試劑合成，放射性核種標誌效率 98%以上。血清穩定度於 144 小時仍大於 90%。動物造影與生物分布試驗證實具有腫瘤聚集效果。 27. 眼用藥物緩釋劑型 Lipo-MFX/DEX 在 60 分鐘達到藥物有效作用濃度，能持續釋放 12 小時。動物試驗證實可抑制病原體微生物生長並加速角膜傷口癒合。 28. 獲得 220 mg α-Synuclein 前驅物以及 IR, MASS, ^1H-NMR, ^{13}C-NMR, Chemical Purity 等數據，前驅物之化學純度達 97%。 29. 完成腦神經應用核醫藥物 α-Synuclein 前驅物中 benzothiazole 主結構環上稼接胺基及側鏈反應，獲得產物約 500 毫克，相對產率約為

工作計畫	實施概況	實施成果
		45%。 30. 建立放射影像辨識模型，依 PET 影像數據進行數據前處理並調校參數，獲得最優之影像特徵矩陣。利用 ADNI 公開資料庫阿茲海默氏症與健康人的 PET 影像進行分類訓練，準確率達 82%。 31. 建立區域能量訊號校正技術，進行感測器多點掃描與擷取校正資料，以及撰寫自製分析程式進行多筆資料能譜分析，並完成能量校正表一套。 32. 完成乳房攝影檢查與電腦斷層掃描之輻射輸出自動擷取技術。利用擷取訊號之曝露參數計算每張放射醫學影像輻射輸出數據，能系統監測放射造影儀穩定性。 33. 完成連續鍍製 500 m 之 T70 七層之頂級多層奈米節能膜量產測試，並獲得經濟部工業局「奈米產品標章」證書，並輔導合作廠商完成符合綠建材之 G60 節能膜開發及參加新加坡舉辦之 BEX Asia 2019 建材展，拓展東南亞市場。 34. 完成直立式電弧電漿鍍膜設備建置，鍍膜面積可達 $60 \times 80 \text{ cm}^2$。並針對所建置之鍍膜系統應用於變色膜鍍製，進一步與廠商進行先期評估，所得電致變色玻璃在可見光波段穿透度變化率達 56% 以上，提供技術未來導入產業應用之評估依據。 35. 完成電弧電漿技術鍍製低成本固態電解質氧化鋇沉積技術開發，材料成本為氧化鈮的 1/3，所組成元件於 4.5 秒內達成光學穿透度變化率 71%。並進一步完成整合藍芽無線控制技術及電致變色智慧窗模組技術，提供未來智慧建築應用。 36. 完成固態高分子電解質材料製

工作計畫	實施概況	實施成果
		作驗證，並與電池之正負電極組裝為固態電池，經 2,000 圈充放電測試，電容量維持率接近 100%。並進一步完成太陽能電池與鋰電池元件整合測試，提供未來物聯網感測器之電力。 37. 完成依據卷對卷電弧腔體熱傳模型模擬分析結果，以實驗同步驗證塑膠基板製程溫度改善效果，有效控制製程溫度於 90℃ 以內，避免塑膠基板因製程溫度之熱效應產生形變劣化。 38. 完成高壓游離腔偵檢器與氬氣收集器等建立，並建立工作氣壓與啟動電壓特性曲線，掌握操作參數。 39. 完成高密度電漿聚焦(DPF)裝置確認裝置功能驗證及皮秒(pico-second)等級 X-ray Streak Camera 裝置建置。待輻防屏蔽工程完工後，將 DPF 裝置移入進行實驗驗證。
	(二)核醫藥物與醫材之開發及市場連結(1/4) 1. 輻射技術於產業之投資與促進。 2. 智慧化放射影像醫材研發。 3. 肝病新診療用核醫藥物開發。	1. 完成核醫儀器及影像品保項目與頻次收集整理，建立標準作業手冊。 2. 舉辦「台灣-東協核子醫學法規研討會」與「核醫品保與東協培訓認證」課程，完成「核醫藥物相關藥物管理法規分析報告」，培育國外人才來台交流共 25 人次。 3. 完成本所 PIC/S GMP 人員訓練規劃，進行 5 場次教育訓練；並持續進行本所輻射照射廠運轉人員訓練。 4. 協助廠商進行輻照設施確認等建廠相關事宜，完成輔導國內輻射照射廠之設施建置評估及投資金額分析調查報告一份。 5. 完成腦攝影探頭需求幾何尺寸研究，腦攝影探頭應具備 23 cm

工作計畫	實施概況	實施成果
		(直徑) x 20 cm (直徑) x 13 cm (高)的造影視野。 6.完成 3 組探頭成像模組原型開發 (pixel size: 1.8mm, 1.5mm, 1.2mm)，皆可滿足 type D1 設計解析度優於 3 mm 的要求，而 pixel size 1.2mm 模組亦可滿足 type A2 設計解析度優於 3 mm 的要求。 7.與國內廠商完成智能探頭相關技術「權重式讀取加馬成像單元開發」合作意願書簽署。 8.完成核研肝功能造影劑一期臨床試驗，造影如預期專一地聚積於肝臟，無任何不良事件通報，驗證其安全性與造影之有效性；榮獲 2019 國家新創精進獎；並完成第二期臨床試驗計畫書一份，擬定臨床試驗目的與評估指標。 9.完成銻-188 微米微球生體分布試驗，腫瘤部位累積(%ID/g)大於 10，腫瘤肝臟比大於 3；並驗證肝腫瘤小鼠銻-188 微米微球療效優於控制組。
	(三)綠能科技深化研發與示範應用計畫(3/4) 1. 低成本智慧節能膜量產製程機台。 2. 鈎電池原型製作及儲能系統應用測試技術。 3. 低碳排高效率微型太陽能模組產業化技術平台。 4. 應用於智慧區域電網之通用型再生能源作業系統。	1.完成第二代電弧/磁控複合型電漿量產設備建置，並進行頂級低輻射率(Low-E)節能膜產品試量產測試，產品遮蔽係數(SC)≤ 0.35，通過經濟部工業局隔熱膜之「奈米標章產品驗證」。 2.建置電致變色節能膜之電弧/磁控複合型電漿製程設備，開發車用之電致變色節能窗商用產品。 3.完成 10kW/20kWh 複合儲能系統平滑輸出、能量平移及離網獨立應用測試與系統驗證。 4.建置電網級複合儲能測試檢測標準設施，提供儲能系統效能驗證服務。 5.完成微型太陽能模組現場即時診斷技術建立。 6.完成微型太陽能模組試量產平台

工作計畫	實施概況	實施成果
		建置。 7.微型太陽能模組轉換效能提升至38%。 8.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。 9.開發 EOS 能源聯網功能，完成跨場域間訊息交互驗證與測試。 10. 完成 2 套 EOS 自主電網電力供應設施規劃與建置，擴充 EOS 達 15 個廠家 30 項以上設備辨識能力之隨插即用功能。

(二) 上年度已過期間(109 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
一、計畫管理與設施維運	(一)輻射管制區設施與環境安全強化改善 1. 廠房通風系統改善。 2. 廠房監控系統及運轉系統維護及改善。 3. 拆裝廠房環境改善。 4. DSP 貯存孔區清除委託設計監造。 5. DSP 貯存孔區內貯存孔挖除清理。 6. 液體場廢液貯槽更新。 7. 加馬能譜計測儀更新。 8. 熱室內遠端操作設備維護技術建立國內自主化。 9. 熱室設備整理廠房低污染廢棄物偵檢及環境輻射監測設備改善。 10. 熱室內高活度廢棄物分類偵檢貯存設備改善。	1.完成 TRR 2 台移動式通風過濾設備過濾器更換及系統效率檢測。 2.完成 TRR 即時監控系統之 2 台大型顯示器安裝及電腦系統更新。 3.完成 074 館第二座暫貯護箱安定化產物核物料帳彙整及損失說明，並透過原能會保防科轉提供至 IAEA。 4.完成監造成果報告書第三冊。 5.完成舊基座拆除，並完成開挖至基座基礎設計深度，執行新基座建置。 6.完成初步釐清故障電控電路板特性與新設計電路功能之可行性，洽請報價進行購案申請。 7.完成 040 館熱室整理廠房廢棄物除污清理、地面污染偵測與油漆改善環境。 8.依 020 館熱室清理初步規劃及設備能量可用性評估規劃進行熱室廢棄物清查與處理。
	(二)六氟化鈾安定化處理與處置六氟化鈾桶移出作業程序之確認與撰寫完成。	1.六氟化鈾運送作業申請文件： (1)廠商依據合約書提出第一期所需工作執行計畫，並提供整體運送計畫、安全管制計畫及相關證明文件；(2)提出船公司承作意願書、路徑圖及相關運送證明文件；(3)外包裝之核可證(含美國與英國許可)、UX-30 外包裝操作手冊及 UX-30 外包裝安全分析報告；(4)運送核子物(燃)料之安全計畫書。 2.完成六氟化鈾桶移出作業程序之確認與撰寫。 3.六氟化鈾運送計畫書完成第一次本所職安會審查。

工作計畫	實施概況	實施成果
二、核能科技研發計畫	(一)原子能系統工程跨域整合發展計畫(4/4) 1. 精進核電安全分析、災害風險評估及劑量管理能力，確保供電之穩定性；維繫既有之本土核能技術與能量同時引導轉型，以提昇核電廠除役工作之效率與安全。開發用過核子燃料安全評估技術及室內乾式貯存系統，提昇用過核子燃料貯存/運送之評估方法，以確保國內用過核子燃料貯存的安全性。 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，積極研發技術，並用以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。 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發相關技術以及相關醫療器材為目標。 4. 開發節能膜之電漿鍍膜量產設備及產品，協助廠商技轉規劃，量產速率提升一倍。開發電致變色薄膜元件與薄膜鋰離子電池等產品達商用規格，及合作廠家產業化評估。完成建置高密度電漿聚焦(DPF)實驗室。	1. 「乾貯鋼筒貯存 BWR 受損燃料之溫度評估」工作完成，確認先前 BWR 設計基準燃料分析結果可涵蓋受損燃料。此分析可佐證 INER-HPS 系統具備貯存受損燃料束之能力，有助於本所爭取未來的乾貯計畫工作。 2. 針對低劑量(≤ 100 mSv)之輻射劑量與健康風險部分，建立評估輻射意外事故之相關曝露模式，並評估環境中殘餘放射性核種對人體之輻射影響，有助於強化輻射緊急事故劑量與健康風險評估技術。 3. 完成核三廠功率運轉期間用過燃料池廠內肇始事件分析，使用機率式風險評估方法進行功率運轉期間用過燃料池肇始事件分析，參考國內外文獻，系統化綜整廠內肇始事件，並量化年發生頻率，可做為未來核能電廠除役期間用過燃料池風險之比較。 4. 建立國內高燃耗用過核子燃料貯存之輻射安全評估技術，完成「BWR 高燃耗用過核子燃料乾式貯存設施廠界劑量率評估」研究報告。 5. TRR 除役後廠房需再利用，且燃料池區之貯存池、轉運池及檢查池規劃為廢棄物貯存區，109 年預計完成池壁污染清除及高污染結構切除，配合後續池區改善作業，提供 TRR 除役產生之廢棄物貯存需求。 6. 燃料池與 DSP 清理需求，建立大面積且快速混凝土表面污染量測及混凝土活度量測分類技術，完成混凝土區域污染定位系統及混凝土輻射量測系統研發建置。 7. TRR 爐體之上熱屏蔽組件拆解，採整體自爐體內部遙控吊運至濕式切割站切割規劃，屏蔽罩用於遙控吊運時外加上熱屏蔽

工作計畫	實施概況	實施成果
		外，以降低輻射劑量率，符合場界輻射劑量率至法規限值($1\mu\text{Sv/h}$)以下。反應槽水下切割，設計反應槽徑向切割輔助夾治具，配合水下圓盤鋸機可切割反應槽槽體，以利後續使用水下油壓剪進行反應槽管(194 件) 剪切作業。 8.TRR 除役包含五座附屬設施除役，完成第一座廢樹脂地下貯存庫除役，並為物管法施行細則第19-1 條新增後所內第一座解除除役管制設施，相關經驗可供參考。 9.除役用低放射性廢棄物盛裝容器研發，INER-LRW-C1 盛裝容器研發，109 年 1 月 13 日物管局同意核備，INER-LRW-C2 盛裝容器，5 月 26 日發函物管局提出使用申請。 10. 研發自 TRR 燃料池取出高活度廢樹脂安定化技術，完成技術研發及樣品測試，測試結果符合法規規定。開始進入程序建立及設備建置階段，做為後續執行技術及程序驗證。 11. 放射性液體廢棄物處理，辦理完成液體場鍋爐固定污染源證照展延，以符合法規規定，同時完成固化系統投料裝置改善，提升液體場固化作業安全與效率。 12. 完成迴旋加速器射束模擬程式購置，並建立第一階段功率放大器測試站建立工作。 13. 已完成攝護腺癌放射腫瘤治療藥物 Lu-175-PSMA-617 安全性預試驗，並完成解析三個代謝物結構與醫藥品查驗中心之書面諮詢流程。 14. 開發影像特徵視覺化分析工具，透過深度模型的梯度定位方法實作調整及視覺化顯示，有助於使用者理解、信任及接受使用 AI 技術，並可協助開發者 AI 模型除錯。

工作計畫	實施概況	實施成果
		15. 開發核醫矽基光電倍增輻射感測元件訊號之時間與能量處理電路及技術規格訂定，功能包含直流準位調控、信號增益選擇、信號延遲調控、積分器與鑑別器電路，以及類比數位轉換功能，可應用於醫用與非醫用輻射偵檢成像電子系統設計。 16. 完成整合光學監控系統即時繪圖輔助鍍膜設計功能，包含可依外部輸入光譜資料判斷鍍膜配方之類神經網路系統以及所繪即所得之新產品光譜輸入介面及鍍膜輔助設計，並以 5 層奈米節能膜進行鍍膜驗證，整體誤差可小於 10 %，並與廠商簽訂 100 萬元技術服務案，進行新產品性能提升之評估。 17. 完成自行開發之膠固態高分子電解質材料搭配鎳鈷錳三元正極極板進行鋰電池鋁塑膜組裝測試，於設定量測電壓區間 3 V ~4.3 V、充放電電流 30 mA 條件下，所測得之鋰電池電容量可達 340 mAh，與市場上鋰電池技術相當，並與廠商簽訂 100 萬元技術服務案，進行公斤級原料成膜驗證，可作為未來膠固態高分子電解質技轉評估依據。 18. 完成與國內知名學術單位中央研究院之技術初步驗證，以中央研究院鋰電池團隊所研發之高容量鋰電池正極材料搭配計畫自行開發之膠固態高分子電解質材料，組成半電池進行評估測試，於設定量測電壓區間 2.2 V ~4.6 V、充放電電流 0.1 mA 條件下，所測得之鋰電池正極材料克電容量已接近理論值 205 mAh/g。
	(二)核醫藥物與醫材之開發及市場連結(2/4) 1. 建立核醫藥物最終滅菌與無菌製備生產品管設施精進與 PIC/S	1. 完成高溫式菌種培養箱等核醫藥物生產品管示範系統之精進，並

工作計畫	實施概況	實施成果
	GMP 認證申請。 2. 完成高靈敏、輕量化之智能探頭技術開發。 3. 推動多聚乳糖標靶技術於肝貯存量之應用，提出臨床試驗申請 1 件。	於 109 年 5 月 25 日發函，向衛福部食藥署提出本所 PIC/S GMP 製藥廠後續查廠申請。 2. 為達成高靈敏輕量化影像探頭開發，採薄型矽基光電元件與多通道簡併讀取電路設計，以減輕探頭之重量與體積，目前突破探頭因縮小體積產生之高溫現象，完成智能探頭與電子製作、組裝及測試，後續將搭配自行設計的探頭外殼進行整合封裝，並完成智能探頭監控軟體開發。 3. 完成臨床報告通用技術文件五的一期臨床試驗報告與二期臨床試驗計畫書，6 月 19 日完成以指標型案件身分提出明確議題給醫藥品查驗中心，請求諮詢與預先審查內容合適性，另完成原料藥六聚乳糖 3 個月安定性試驗。
	(三)綠能科技深化研發與示範應用計畫(4/4) 1. 建置電致變色節能膜之電弧/磁控複合型電漿製程試量產設備，可沉積大面積 WO₃ 變色薄膜，開發後續作為試運轉 prototype 鍍膜機台。 2. 搭配廠商提供固態電解質製作之規劃，共同合作電致變色元件開發，通過長時間充放電 (> 經 10,000 次以上) 特性測試及商品化評估。 3. 完成 10kW/20kWh 複合儲能系統整合 PV/氫能離網應用控制管理技術。 4. 建置電網級複合儲能測試檢測標準設施，提供儲能系統效能驗證服務。 5. 微型聚光模組效率達 40%。 6. 建置自動化多接面電池電性量測平台。 7. 建立模組電性與氣候關聯性模型。 8. 能源作業系統(EOS)商品化產品功能驗證。	1. 與國內廠商合作，搭配廠商提供類固態電解質，組成車用電致變色天窗元件，其變色面積約 26*55cm²，目前元件在可見光變化率達 52%，目前正在評估元件長時間穩定特性是否已達到商品化之規格。 2. 調整電弧電漿靶槍陽極位置與幾何，改善變色薄膜霧化情況可製作出低微粒數及高可見光穿透率 WO₃ 變色薄膜並搭配合作廠商提供固態電解質，以利後續元件高穿透之特性。 3. 10kW/20 kWh 規模之液流電池儲能系統併網連線，以國產釩液流電池進行買、賣電，達到儲能系統平滑輸出、能量平移功能，並進行應用測試與系統驗證。 4. 設計模組化 15 kWh 儲能系統，已完成複合儲能監控電能管理併網系統整合規劃，系統建置進行中。 5. 完成抗反射低色散聚光透鏡製

工作計畫	實施概況	實施成果
	9. 開發分散式能源管理模組化服務平台開發，以 IoT 網路協定 (DDS)，實現跨區域微電網系統協同運作機制。 10. 擴充 EOS 達 15 個廠家 40 項以上設備辨識能力之隨插即用功能。	作，經測試其光學傳輸效率較未鍍膜透鏡增加約 5%，接續將進行太陽電池封裝與模組效率測試。 6. 完成多接面太陽電池電性自動量測設備之建置，以閃爍式燈源做為模擬光源，大幅降低設備成本，並利用光學擴散片提升量測面之照度均勻性，本設備所量測之電池效率與商售系統差異小於 0.6%。 7. 完成聚光型太陽能模組戶外效能預測分析模型建立，透過 TracePro 光學軟體模擬分析不同太陽光頻譜下之太陽電池短路電流，以及預測聚光模組在戶外運作之效能，未來可依安裝地區之光譜特性優化聚光系統設計，提升模組於真實環境中之光電轉換效率。 8. 完成規劃 EOS 商品化產品隨插即用配電盤與 EOS 主機，具備可與在地電力裝置連接的功能驗證出廠測試作業程序。 9. 完成能源聯網多站點跨區域識別碼(EOSnnjkkmm)規劃，完成三個單相 EOS 聯結之設備，進行能源聯網協同運作平台測試程式撰寫與規劃。 10. 完成 7 個類別、20 家廠商、32 項設備之隨插即用功能開發，建置為 EOS 商品化產品之隨插即用配電盤。
	(四)原子能衍生技術於復健醫療領域之應用(1/4) 1. 完成彈性波導壓力感測器原型開發與製作。 2. 完成人因工程介面評估及腿部生理資訊量化。 3. 3 完成腿部復健及壓力量測平台之建立。	1. 完成波導模擬模型建立及波導截面設計優化分析，以及整合式彈性波導製程技術開發，完成外加施力對波導輸出能量之關聯性分析，波導出光強度與施力大小之線性相關係數達 0.95。 2. 以腿部復健機之磁控阻力模擬肌肉張力，進行磁控阻力與壓力感測器關聯性實驗，其目的是壓力感測器信號作為機械手臂施力控

工作計畫	實施概況	實施成果
		制之回饋信號，需有高關聯性特性，才能確保機械手臂施力安全性及復健成效。實驗結果兩者呈現高度正相關。 3.完成腿部復健及壓力量測平台之建置，包含(1)腿部復健機子系統；(2)控制器子系統；(3)感測控制軟體子系統；(4)智能復健軟體子系統；(5)使用者操作介面之畫面。

主 要 表

核能研究所 歲入來源別預算表

中華民國 110 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	前年度決算數	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節 名稱及編號					
2	155	1	合計	139,409	139,279	113,121	130	
			0400000000 罰款及賠償收入	1,200	1,200	6,148	0	
			0448300000 核能研究所	1,200	1,200	6,148	0	
			0448300200 沒入及沒收財物	-	-	264	-	
			0448300201 沒入金	-	-	264	-	前年度決算數係依政府採購法規 定沒入廠商之押標金。
			0448300300 賠償收入	1,200	1,200	5,884	0	
			0448300301 一般賠償收入	1,200	1,200	5,884	0	本年度預算數係廠商違約逾期交 貨或繳款之賠償收入。
			0500000000 規費收入	134,000	134,000	100,639	0	
			0548300000 核能研究所	134,000	134,000	100,639	0	
			0548300300 使用規費收入	134,000	134,000	100,639	0	
3	127	1	0548300307 服務費	134,000	134,000	100,639	0	本年度預算數係接受外界委託提 供技術服務收入，其中132,800 千元撥充作為推廣能源技術應用 業務經費之用。
			0700000000 財產收入	2,975	2,960	4,676	15	
			0748300000 核能研究所	2,975	2,960	4,676	15	
			0748300100 財產孳息	1,475	1,460	1,330	15	
4	173	1	0748300103 租金收入	1,475	1,460	1,330	15	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。
			0748300500 廢舊物資售價	1,500	1,500	3,347	0	本年度預算數係出售報廢財產及 廢舊物品等收入。

核能研究所 歲入來源別預算表

中華民國 110 年度

經費門併計

單位：新臺幣千元

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 名稱及編號					
7			1200000000 其他收入	1,234	1,119	1,657	115	
	168		1248300000 核能研究所	1,234	1,119	1,657	115	
		1	1248300200 雜項收入	1,234	1,119	1,657	115	
			1248300201 1 收回以前年度歲出	-	-	307	-	前年度決算數係收回約聘僱人員公提離職儲金、分攤專利申請費及年費等繳庫數。
			1248300210 2 其他雜項收入	1,234	1,119	1,350	115	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

經資門併計

中華民國 110 年度

單位：新臺幣千元

科 目				本年度預算數	上年度預算數	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節 名稱及編號				
17	4		0048000000 原子能委員會主管				
			0048300000 核能研究所	1,812,910	1,779,419	33,491	
			5248300000 科學支出	1,812,910	1,779,419	33,491	
			5248300100 一般行政	1,189,261	1,199,076	-9,815	1. 本年度預算數1,189,261千元，包括人事費1,169,140千元，業務費14,791千元，設備及投資4,700千元，獎補助費630千元。 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1,169,140千元，較上年度核實減列人事費14,909千元。 (2)基本行政工作維持費20,121千元，較上年度增列開發新版公文線上簽核及管理系統等經費5,094千元。
	2		5248301200 計畫管理與設施維運	182,904	113,216	69,688	1. 本年度預算數182,904千元，包括業務費14,203千元，設備及投資67,627千元，獎補助費1,074千元。 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36,009千元，較上年度增列更新光纖骨幹網路交換器設備等經費16,484千元。 (2)設施運轉維護與改善62,905千元，較上年度增列辦理迴旋加速器設施維護等經費29,214千元。 (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109年度已編列150,000千元，本年度續編最後1年經費60,000千元，與上年度同。 (4)新增六氟化鈾安定化處理與處置計畫經費23,990千元。
	3		5248302100 核能科技研發計畫	307,935	328,817	-20,882	1. 本年度預算數307,935千元，包括人事費61千元，業務費177,980千元，設備及投資129,894千元。 2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下：

核能研究所 歲出機關別預算表

經資門併計

中華民國 110 年度

單位：新臺幣千元

科 目					本年度預算數	上年度預算數	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節	名稱及編號				
								(1)核醫藥物與醫材之開發及市場連結計畫經費34,425千元，較上年度減列辦理核醫造影及影像品保認證相關研究等經費2,342千元。 (2)新增原子能系統工程跨域整合發展計畫(第二期)經費233,510千元。 (3)新增綠能產業應用技術發展計畫經費40,000千元。 (4)上年度原子能系統工程跨域整合發展計畫預算業已編竣，所列234,623千元如數減列。 (5)上年度原子能衍生技術於復健醫療領域之應用計畫預算業已編竣，所列11,773千元如數減列。 (6)上年度綠能科技深化研發與示範應用計畫預算業已編竣，所列45,654千元如數減列。
		4		5248303000 推廣能源技術應用	132,800	132,600	200	本年度預算數132,800千元，係辦理推廣能源技術應用經費，較上年度增列ISO短期訓練等經費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	上年度汰換輻防廢水車與環境試樣取樣車各1輛預算業已編竣，所列5,700千元如數減列。
		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110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				金 額	說 明
款	項	目	節	名 稱	
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110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				金 額	說 明
款	項	目	節	名 稱	
3				0500000000 規費收入	134,000
	127			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
					提供各項技術之服務收入包括：
					1. 輻射應用技術接受委託服務收入56,400千元（核醫藥物產銷服務收入20,000千元、輻射照射服務收入500千元、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1,200千元、委託分析服務700千元、政府機關委託日本進口食品加馬輻射檢測20,000千元）。
					2. 環境能源技術接受委託服務收入7,100千元（處理醫用及工業用放射性廢料接收處理服務收入7,000千元、非破壞性檢測服務100千元）。
					3. 核能安全技術接受委託服務收入14,053千元（核能安全等級零組件檢證等收入9,000千元、零組件檢測驗證服務2,670千元、輻射儀器及組件製作與維護服務收入1,900千元、核能事故後取樣、傳送與分析演練483千元）。
					4. 非例行性核能技術接受委託服務收入56,447千元

核能研究所 歲入項目說明提要表

中華民國110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	1,475	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	173	1	1	0700000000 財產收入	1,475	
				0748300000 核能研究所	1,475	
				0748300100 財產孳息	1,475	
				0748300103 租金收入	1,475	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122.9千元，12個月合計1,475千元。

核能研究所 歲入項目說明提要表

中華民國110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	
	173			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110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	1,234	承辦單位	綜計組、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	168	1		1200000000								
				其他收入		1,234						
				1248300000								
				核能研究所		1,234						
				1248300200								
		2		雜項收入		1,234						
	1248300210											
	其他雜項收入			1,234	1. 出版品收入，年計10千元。 2. 房租津貼繳庫平均每月63千元，12個月合計756千元。 3. 宿舍使用費繳庫平均每月3.2千元，12個月合計38千元。 4. 宿舍管理費繳庫平均每月35.6千元，12個月合計427千元。 5. 郵資機酬金每月平均0.25千元，12個月合計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110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	1,189,261
-----------	-----------------	------	-----------

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	1,169,140	人事室	1. 本計畫含職員789人、聘用69人、約僱5人、技工工友34人，合計897人。
1000 人事費	1,169,140		2. 人事費含：
1015 法定編制人員待遇	761,191		(1) 職員待遇749,191千元。公務人員考試錄取占缺訓練人員12,000千元。合計761,191千元。
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	15,171		(3) 技工工友待遇15,171千元。
1030 獎金	167,642		(4) 考績獎金89,500千元。功勳獎金432千元。年終工作獎金(含退休人員慰問金710千元)77,710千元。合計167,642千元。
1035 其他給與	13,748		(5) 員工休假補助費13,748千元。
1040 加班值班費	24,036		(6) 超時加班費4,836千元。不休假加班費18,000千元。值班費1,200千元。合計24,036千元。
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	58,052		(8) 公務人員提撥金54,700千元。約聘僱人員提撥金2,820千元。技工及工友提撥金532千元。合計58,052千元。
1055 保險	71,220		(9) 健保保險補助48,720千元。公保保險補助18,060千元。勞保保險補助4,440千元。合計71,220千元。
02 基本行政工作維持	20,121	秘書室、人事室	1. 本計畫係經常性計畫，內容包括：
2000 業務費	14,791		(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	25		(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	925		(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	177		
2024 稅捐及規費	204		
2027 保險費	315		
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110年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5248300100 一般行政		1,189,261	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2051 物品	1,171		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。 2.業務費含： (1)派員赴相關專業機構接受輻安、消防、急救、採購及人員安全等短期訓練10千元。 (2)水費5千元。電費20千元。合計25千元。 (3)電話費625千元；寄送本所公務相關文件、佩章等之郵資機郵費300千元，合計925千元。 (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。 (5)影印機等相關租金172千元；租賃車輛費5千元，合計177千元。 (6)公務車輛牌照稅107千元。公務車檢驗規費7千元；燃料使用費90千元。合計204千元。 (7)執行「車輛強制險」法定責任保險費20千元。公務車輛任意險185千元；百餘棟實驗室/建築物火險暨機器儀器設備等財物保險費110千元。合計315千元。 (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。 (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603千元。電腦顯示器等20千元；辦公家具、事務機器等非消耗性物品255千元。油料(大型汽車2輛、中小型汽車12輛，年需11,778公升)293千元。合計1,171千元。 (10)依據「中央機關學校員工文康活動實施要點」規定，計列本所現有職員789人、技工工友34人、聘用69人、約僱5人所需文康活動費用1,794千元；環境清
2054 一般事務費	7,871		
2063 房屋建築養護費	330		
2066 車輛及辦公器具養護費	588		
2069 設施及機械設備養護費	2,050		
2072 國內旅費	20		
2093 特別費	139		
3000 設備及投資	4,700		
3030 資訊軟硬體設備費	4,600		
3035 雜項設備費	100		
4000 獎補助費	630		
4085 獎勵及慰問	630		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國110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	1,189,261
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			潔勞務外包(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419千元；換證工作勞務外包2人共計970千元；公文交換行政事務人力外包1人(含車輛)共計688千元，合計7,871千元。 (11)辦公室、研發實驗室大樓及圖書資訊大樓養護費330千元。 (12)公務車輛(14輛)養護費(未滿2年2輛、滿2年未滿4年4輛、滿6年以上8輛)445千元；辦公器具養護費(職員及約聘僱863人)143千元，合計588千元。 (13)電梯、門禁監視系統等維護費300千元；通訊線路及設備維護費1,745千元；儀器、機械等養護費與周邊樹木及道路養護5千元，合計2,050千元。 (14)赴國內相關機構單位洽商公務之差旅費20千元。 (15)所長因公務所需特別費(每月11,600元)139千元。 3.設備及投資含： (1)個人電腦等周邊設備100千元。開發新版公文線上簽核及管理系統4,500千元。合計4,600千元。 (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100千元。 4.獎補助費含： (1)退休退職人員三節慰問金105人計630千元。

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國110年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5248301200 計畫管理與設施維護	預算金額	182,904
-----------	----------------------	------	---------

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。
4. 六氟化鈾安定化處理與處置。

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、輻射照射廠等各項核設施之正常運轉，確保其可靠性與安全性；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；路竹綠能展示中心及示範場設施將依國有財產管理法規及租賃合約等相關規定，進行所有地上物清除復原工作，以利該土地後續再利用。
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。
4. 完成六氟化鈾運送護箱租借、運送作業及接收前置工作。

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	36,009	綜計組、職安會	1. 本計畫係經常性計畫，內容包括：
2000 業務費	14,830		(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技轉民間，以應用於民生工業及提升國內相關產業之技術。
2003 教育訓練費	1,288		(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。
2009 通訊費	15		(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。
2018 資訊服務費	772		(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
2021 其他業務租金	210		
2024 稅捐及規費	80		
2036 按日按件計資酬金	6,127		
2042 國際組織會費	80		
2045 國內組織會費	70		
2051 物品	690		
2054 一般事務費	4,680		
2069 設施及機械設備養護費	383		
2072 國內旅費	115		
2078 國外旅費	270		
2081 運費	30		
2084 短程車資	20		
3000 設備及投資	20,105		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國110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	182,904
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明	
3030 資訊軟硬體設備費	19,547		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。 2.業務費含： (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、消防、環保、品保、呼吸防護具密合度、人員安全、工安衛生等短期訓練210千元。合計1,288千元。 (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455千元；作業場所環安衛管理系統維護費140千元；計畫資訊設備、軟體維護費等相關費用177千元，合計772千元。 (4)租賃車輛費35千元；影印機租金175千元，合計210千元。 (5)參加工安執照更換(檢測)、廢棄物變更及毒化物核可文件、土壤及地下水污染整治費、品質管理系統年費、稽核、TAF logo等所需規費80千元。 (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6,087千元。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35千元。計畫性別影響評估審查費5千元。合計6,127千元。 (7)參加國際能源經濟等學術團體會員會費80千元。 (8)圖書館館際合作年會等會費30千元；參加國內中華民國能源經濟等學術團體會員會費40千元，合計70千元。 (9)業務用報章雜誌等300千元；醫務室及哺(集)乳室補充消耗品27千元；執行施政計畫、綜合計畫業務、研究成果發表會、研討會、與國內核能學術與研究機構	
3035 雜項設備費	558			
4000 獎補助費	1,074			
4040 對國內團體之捐助	684			
4050 對學生之獎助	390			

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國110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	182,904
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			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、輻射防護衣等消耗性物品280千元。電腦顯示器35千元；執行計畫所需之事務用具、工安雜項及哺(集)乳室用收納式尿布台、專業型吸(集)乳器、奶瓶電子消毒鍋等非消耗性物品48千元。合計690千元。 (10)職業災害預防特殊健康檢查10千元；職業災害預防作業環境監測250千元；職業災害預防游離輻射作業員工定期健康檢查3,800千元；職業災害預防依法特約至所臨廠服務職業醫學專科醫師按時致酬384千元；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236千元，合計4,680千元。 (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33千元；職業災害預防各單位館舍消防安全設備檢測及申報費(含室外、室內設備)300千元，合計383千元。 (12)赴國內相關機構單位洽商公務、高階管理及計畫作業人員參加國內科技事務與辦理人才招募業務所需差旅費115千元。 (13)派1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135千元；派1人赴歐美8天，參加核子保防或保安相關會議135千元，合計270千元。 (14)赴國內地區間載運儀器貨品所需費用30千元。 (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20千元。

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國110年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		計畫管理與設施維運		預算金額	182,904
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明		
			3.設備及投資含： (1)網路伺服器設備880千元；個人電腦周邊設備125千元；會議簡報系統周邊設備30千元；光纖骨幹網路交換器設備更新建置18,512千元，合計19,547千元。 (2)典藏業務所需圖書500千元；為執行計畫業務推動所需之辦公機具等雜項設備35千元；核物料安全防護專用監測警報系統、保安、工安衛生等雜項設備23千元，合計558千元。 4.獎補助費含： (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。 (2)獎助博、碩士研究生賡續4人計390千元。		
02 設施運轉維護與改善	62,905	秘書室、同位素組、化工組、工程組、燃材組、保物組、化學組、物理組、核儀組	1.本計畫係經常性計畫，內容包括： (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)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。 (5)路竹綠能展示中心及示範場設施已完成階段性任務，規劃於110年底前完成退場，計畫將依國有財產管理法規及租賃合約等相關規定，針對示範場所有地上物原營運用經費移列作為該示範場清除復原工作，以利該土地後續再利用及依約退租。 2.業務費含： (1)赴國內相關單位參加廢棄物運轉、工安、輻防、品保、資訊、人員安全及相關		
2000 業務費	33,583				
2003 教育訓練費	550				
2006 水電費	100				
2009 通訊費	34				
2012 土地租金	3,000				
2018 資訊服務費	100				
2051 物品	2,501				
2054 一般事務費	6,100				
2063 房屋建築養護費	11,036				
2069 設施及機械設備養護費	9,742				
2072 國內旅費	420				
3000 設備及投資	29,322				
3020 機械設備費	22,676				
3030 資訊軟硬體設備費	606				
3035 雜項設備費	6,040				

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國110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	182,904
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明
			法令等專業訓練所需研習課程相關費用550千元。 (2)水費10千元。電費90千元。合計100千元。 (3)使用數據交換及網路通訊等相關費用15千元。郵資、電話費及傳真費用等相關費用19千元。合計34千元。 (4)租用台鹽土地租金等相關費用3,000千元。 (5)保安監控系統維護費100千元。 (6)計畫執行所需文具、紙張、碳粉匣、五金耗材、輻射照射劑量計、絕對過濾器、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、工安衛生、迴旋加速器生產同位素所需耗材等消耗性物品2,108千元。電腦顯示器10千元；資料儲存、事務用具、物品機架、感測組件、工安防護、硬碟等非消耗性物品295千元。計畫研發所需發電機運轉用柴油88千元。合計2,501千元。 (7)路竹系統保全100千元；路竹環境清潔維護300千元；低放處理廠環境美化維護130千元；環境試驗區汙泥清理作業800千元；輻射作業區除污(部分工時)370千元；路竹太陽光發電系統拆除400千元；路竹示範場設施地基及電力匯集盤拆除、行政中心拆除相關經費4,000千元，合計6,100千元。 (8)低放處理廠、020館等房舍實驗室衛生間養護費177千元；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)10,859千元，合計11,036千元。 (9)核子設施運轉之機械設備維護375千元；實驗室儀器、機械設備及空調故障維護等900千元；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

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國110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	182,904
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			物使用費暨水電設施運轉維護費4,500千元；020館火警警報系統維護及空調系統維護保養等104千元；低放處理廠及核物料貯存設施之固、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530千元；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，供水管線之主、次幹管及支管匯合并系統改善3,022千元，合計9,742千元。 (10)赴國內相關機構單位洽商公務之差旅費420千元。 3.設備及投資含： (1)核子設施電子儀器、通風系統設備等153千元；020館空調系統、風機、電力及通風過濾等系統汰換793千元；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運轉維護與改善2,090千元；迴旋加速器射頻放大器系統19,640千元，合計22,676千元。 (2)核燃料設施運轉用電腦硬體及周邊設備21千元；個人電腦周邊設備300千元；印表機周邊設備25千元。加速器射頻放大器相關軟體260千元。合計606千元。 (3)水電營繕設施相關雜項等設備1,290千元；照射廠運作系統設備、工安衛生等雜項設備98千元；三號門圍籬設施維修更新3,110千元；加速器運轉、生產同位素、工安衛生等雜項設備325千元；核子設施運轉輻射防護儀器、五金工具、工安衛生等雜項設備255千元；實驗室加熱板、酸鹼度計、抽氣機、冷氣機、工安衛生及相關實驗輔助器材等雜項設備200千元；核燃料設施運轉儀表系統之靜壓轉換器、分離式冷氣機、輻射防護與工安衛生等雜項設備49千元；低放處理廠及核物料貯存設施運轉之固、液體廢棄物

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國110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	182,904
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化改善	60,000	工程組、化工組、化學組、燃材組	處理貯存、通風過濾、輻射偵檢及冷氣、工安衛生等雜項設備713千元，合計6,040千元。
2000 業務費	41,800		1.本計畫內容包括核設施除役廠房安全改善、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109年度已編列150,000千元，本年度編列第5年經費60,000千元。
2003 教育訓練費	60		2.業務費含：
2018 資訊服務費	200		(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60千元。
2045 國內組織會費	250		(2)保安監控系統維護費200千元。
2051 物品	983		(3)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250千元。
2054 一般事務費	35,625		(4)計畫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、輻射防護衣等消耗性物品683千元。機架、系統組件、感測組件等非消耗物品300千元。合計983千元。
2069 設施及機械設備養護費	4,672		(5)輻射作業區除污勞務外包3人共計2,280千元；執行計畫所需之印刷、佈置、雜支、資料蒐集、工安衛生等503千元；貯存孔區清除工程費用32,842千元，合計35,625千元。
2084 短程車資	10		(6)機儀設備(含吊車、工作車、儀控、除礦水製造及電力系統等)養護費、熱室與熔鑄廠及其附屬設施機儀設備護費、實驗室設備儀器定期校正及保養維護費4,672千元。
3000 設備及投資	18,200		(7)赴原能會、經濟部等相關單位洽公所需短程車資10千元。
3010 房屋建築及設備費	12,000		3.設備及投資含：
3020 機械設備費	2,854		(1)015W館地下貯存結構設置12,000千元。
3030 資訊軟硬體設備費	130		(2)廢棄物整檢及搬運設備400千元；爐體輻
3035 雜項設備費	3,216		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國110年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		計畫管理與設施維運		預算金額	182,904
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明		
			射屏蔽、廢棄物處理、工安、切割、監測儀器等機械設備200千元；熱室內作業影像監視系統機械設備1,500千元；熱室與熔鑄廠通風儀控系統設備400千元；核設施汙染偵測設備354千元，合計2,854千元。		
			(3)設施管理用電腦等周邊設備30千元；個人電腦周邊設備100千元，合計130千元。		
			(4)儲槽內襯處理貯存等相關周邊雜項設備2,000千元；輻射防護、實驗室作業及工安衛生雜項設備1,000千元；熱室與熔鑄廠、附屬設施機具及工安衛生等雜項設備216千元，合計3,216千元。		
04 六氟化鈾安定化處理與處置	23,990	化工組	1.本計畫內容包括六氟化鈾安定化處理與處置。規劃分5年辦理，107-108年度已編列188,446千元，本年度編列23,990千元。		
2000 業務費	23,990		2.業務費含：		
2024 稅捐及規費	4,000		(1)六氟化鈾及包件輸入英國所需稅金4,000千元。		
2027 保險費	2,000		(2)六氟化鈾處理過程中之法定責任核賠保險費1,000千元。業務活動保險費200千元。財產保險費800千元。合計2,000千元。		
2036 按日按件計資酬金	3,000		(3)六氟化鈾安定化處理技術諮詢與協調顧問費3,000千元。		
2081 運費	14,990		(4)六氟化鈾包裝護箱、熱保護裝置及平板櫃運送至本所各項費用14,990千元。		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國110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	307,935
-----------	---------------------	------	---------

計畫內容：

1. 原子能系統工程跨域整合發展計畫(第二期)。
2. 核醫藥物與醫材之開發及市場連結。
3. 綠能產業應用技術發展。

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. 以既有技術基礎進行強化，提供驗證及測試平台，結合業產建立國產化關鍵技術，進行示範應用驗證，及產應應用。(1)開發自主技術鈔電池多元儲能電池模組，儲能設備產品化安全檢測/效能測試/驗證技術，建立產業/學術鏈結、示範應用技術平台。(2)完成首套國產化5 kW SOFC發電機原型，結合國內產業團隊達成全系統零組件100%供應。(3)開發低成本節能除濕潔淨轉輪關鍵組件，完成資源循環除濕潔淨轉輪元件，從原料到製作的完整研發，建立本土化自製除濕潔淨轉輪元件能力，可減少廢棄資源之排放，將廢棄資源循環利用。(4)將生質能整合於生質塑膠循環利用過程，使生質物運用兼具高值化及低碳化，符合行政院綠色經濟及環境永續之推動方案。(5)在大量風場建置完成後，協助國內風場營運商導入葉片檢測運維項目，建立自主技術並提升風機之可用率、風場穩定性及營運效能。

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(第二期)	233,510	核工組、保物組	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、原子物理新穎技術開發與應用。規劃分4年辦理，本年度編列233,510千元。
2000 業務費	132,458	化學組、燃材組、工程組、化工組、同位素組	2. 業務費含：
2003 教育訓練費	1,370	物理組	(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、美商
2006 水電費	21,638		
2009 通訊費	887		
2015 權利使用費	665		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國110年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5248302100 核能科技研發計畫		307,935	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2018 資訊服務費	12,648		國家儀器公司等相關專業機構接受儀器
2021 其他業務租金	40		操作、機械維修、電銲切割、資訊應用
2024 稅捐及規費	47		、人員安全、輻射防護與實驗室品保等
2036 按日按件計資酬金	288		短期訓練及國內研討會註冊費等1,370千元。
2039 委辦費	1,750		(2)水費2,000千元。電費19,638千元。合計
2042 國際組織會費	100		21,638千元。
2045 國內組織會費	85		(3)使用數據交換及網路通訊等相關費用10
2051 物品	40,351		千元。電話費877千元。合計887千元。
2054 一般事務費	40,332		(4)專利申請審查相關費用665千元。
2063 房屋建築養護費	4,303		(5)MAAP5程式使用者組織(MUG)費2,000千元
2069 設施及機械設備養護費	6,404		；HP工作站及高性能伺服器維護2,500千
2072 國內旅費	920		元；網路伺服器及各種系統維護費4,670
2078 國外旅費	450		千元；ANSYS FLUENT軟體功能更新升級
2081 運費	11		維護900千元；資安防護及其他共用軟體
2084 短程車資	169		使用維護費1,578千元；網路伺服器等主
3000 設備及投資	101,052		機維護勞務外包2人共計1,000千元，合
3020 機械設備費	76,674		計12,648千元。
3030 資訊軟硬體設備費	7,373		(6)租賃車輛費10千元；影印機租金30千元
3035 雜項設備費	14,310		，合計40千元。
3040 權利	2,695		(7)吊車、火警等危險機具設備、證照定期
			檢查等所需規費47千元。
			(8)邀請國內外專家學者進行中子與量子用
			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155千
			元。出席費46千元。講座鐘點費87千元
			。合計288千元。
			(9)委託研究包括「中子動態影像技術開發
			」600千元；「低溫量子薄膜特性分析」
			550千元；「量子感測元件特性分析研究
			」600千元，合計1,750千元。
			(10)參加美國核醫年會、美國醫學物理學會
			(AAPM)、美國陶瓷協會、美國礦產、金
			屬、材料協會、北美放射學會(RSNA)、
			美國真空鍍膜協會(SVC)、或其他能源
			科技相關國際組織等會員會費100千元
			。
			(11)參加國內電漿、中子、光電、核醫學會

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國110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	307,935
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			、陶業、材料、化工、生醫工程、放射物理、醫材聯盟、能源科技等相關機構組織等年會會費85千元。 (12)計畫研發所需文具、紙張、氣體、電力電子及五金耗材、輻射防護衣、燃料、試管、燒杯、化學藥品、溶劑、防護及工安衛生等消耗性物品27,376千元。計畫研發所需簡易氣體流量計、監測儀、儀表、泵浦、工安防護用品、刀具、鑷子、夾子、護目鏡、手工具、物品機架、系統組件、感測組件、光學元件、電子電路模組、電子控制模組、資訊周邊物品、防護用等非消耗性物品11,475千元。計畫研發所需鍋爐運轉用柴油1,500千元。合計40,351千元。 (13)環境清潔勞務外包20人共計10,847千元；輻射作業區除污勞務外包21.2人共計16,125千元；業務用報章雜誌及電子資源(期刊或資料庫)4,102千元；執行計畫所需之印刷、佈置、雜支、資料蒐集、工安衛生等9,258千元，合計40,332千元。 (14)實驗室養護費4,303千元。 (15)實驗室設備儀器定期校正、保養維護與周邊樹木及道路養護費6,404千元。 (16)赴國內相關機構單位洽商公務之差旅費920千元。 (17)派1人赴亞洲8天，參加國際核燃料會議並訪問合作研究機構110千元；派1人赴歐美亞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120千元；派1人赴歐美亞澳10天，參加國際核子醫學相關研討會議並訪問相關研究機構110千元；派1人赴歐亞8天，參加國際中子與量子應用技術學術研討會110千元，合計450千元。 (18)國內地區間載運儀器貨品所需費用11千元。

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國110年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5248302100 核能科技研發計畫		307,935	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(19)赴國內相關機構單位洽商公務所需短程車資169千元。 3.設備及投資含： (1)空壓機800千元；無軸封泵100千元；質譜儀等3,000千元；輻射度量設備500千元；M-24T細胞收集器850千元；廢樹脂處理設備400千元；光學壓力感測系統360千元；中子通量量測系統1,450千元；熱室廢棄物處理裝置400千元；熱室機械手組件更新500千元；靶與同位素系統相關設備1,800千元；鑽孔機及其相關附屬設備2,360千元；中子影像擷取系統設備建置1,500千元；中子產生照射站及射束線組件3,250千元；現地用水文環境調查與調節機具200千元；小型(0.1~1kJ)移動式DPF裝置研發平台800千元；用過燃料池非破壞監測與檢驗設備3,000千元；低溫量測用真空腔體及其控制組件4,200千元；鍍膜用超高真空腔體及其控制組件5,044千元；機械手臂、專用夾具及製具等相關設備1,000千元；吊運機具及電動拖板車及其相關附屬設備2,500千元；方型容器、吊運工具以及相關附屬設備建置3,110千元；通風系統改善及溼貯槽乾式切割站及周邊附屬設備建置14,000千元；混合、降解處理、觸媒、反應器單元、衍生廢棄物等相關周邊設備600千元；溼式切割水槽、水槽工作平台及吊車過濾系統等及周邊附屬設備建置20,000千元；放射性原料藥製程所需加速器真空設備與RF 前級放大器設備及其相關周邊設備3,600千元；吸附、貯槽與貯槽內襯、蒸發濃縮、固化處理精進、廢棄物處理貯存等相關周邊設備300千元；AI伺服器機架組件、生醫訊號處理與量測設備、放射造影實驗與其實驗環境建構組件/設備200千元；放射性原料藥生產設施及周邊設備，如電源供應器、真空幫

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國110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	307,935
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			浦、輻防偵檢器、分注器、加熱器600千元；建構PCD特性量測環境所需之機械設備，如：運動軸、控制馬達、固定支架、機械加工製具、射束準直器、組件定位裝置等硬體設備250千元，合計76,674千元。 (2)印表機125千元；工業電腦70千元；筆記型電腦120千元；專業繪圖顯卡50千元；個人電腦225千元；研究用個人電腦周邊設備810千元；電腦工作站及周邊設備800千元；伺服器及磁碟陣列與相關周邊設備500千元；高效能工程運算設備及電腦相關周邊設備900千元；核醫製藥系統電腦汰舊更新與相關設施精進80千元；PCD訊號擷取與數據處理分析用電腦工作站與高效能筆記型電腦等運算設備350千元；實驗數據儲存設備、磁碟陣列及管理工作站節點、AI伺服器及運算卡、高解析對比之展示設備、影像數據傳輸工作站等周邊硬體設備800千元。SCALE 6.3軟體34千元；In touch 軟體180千元；E COLEGO 7.0軟體34千元；水文環境發展軟體137千元；工程計算分析軟體400千元；Visio Professional最新授權版58千元；第一原理模擬軟體、Fortran模擬軟體等相關系統300千元；開發PCD影像處理所需運算、顯示、分析等相關軟體300千元；開發AI所需函式庫套件、版本管理與硬體資源分配工具、程式開發驗證及除錯工具、編譯器、資料視覺化展示工具與EDA分析工具等相關軟體600千元。開發PCD造影參數調控、數據擷取、數據預處理、掃描機構控制、使用者介面等系統開發費用500千元。合計7,373千元。 (3)典藏業務所需圖書2,254千元；研發所需除污處理費用、工安衛生、廢棄物耗材、廢棄物處理貯存設備與檢測儀、廢液

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國110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	307,935
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
			處理與檢測、實驗室與辦公室桌椅櫃、貴重儀器零組件、空調、防護器具、各類訊號產生/感測器、各類警報器、影像監控系統、放/輻射生醫造影實驗等雜項設備12,056千元，合計14,310千元。		
			(4)專利取得之後續維持所需規費、代理費等2,695千元。		
02 核醫藥物與醫材之開發及市場連結	34,425	同位素組、保物組	1.本計畫為經濟部「新穎性腫瘤微環境標靶藥物開發計畫」之細部計畫，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年度至109年度已編列80,367千元，本年度編列34,425千元。		
1000 人事費	61		2.人事費含：		
1015 法定編制人員待遇	61		(1)研發替代役人力1人(年終獎金)61千元。		
2000 業務費	24,407		3.業務費含：		
2003 教育訓練費	684		(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684千元。		
2006 水電費	3,313		(2)水費390千元。電費2,923千元。合計3,313千元。		
2009 通訊費	129		(3)電話費129千元。		
2015 權利使用費	295		(4)專利申請審查相關費用295千元。		
2018 資訊服務費	1,172		(5)網路伺服器及各種系統維護費689千元；資安防護及其他共用軟體使用維護費233千元；化學檢索系統(SciFinder)使用費250千元，合計1,172千元。		
2021 其他業務租金	30		(6)租賃車輛費30千元。		
2024 稅捐及規費	170		(7)證照所需規費、臨床試驗審查費用170千元。		
2036 按日按件計資酬金	270		(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200千元。出席費50千元。講座鐘點費20千元。合計270千元。		
2039 委辦費	900		(9)委託研究「甘胺酸甲基轉移酶基因剔除鼠作為肝病診療轉譯研究用動物模式」900千元。		
2045 國內組織會費	60				
2051 物品	6,046				
2054 一般事務費	6,571				
2063 房屋建築養護費	220				
2069 設施及機械設備養護費	4,118				
2072 國內旅費	200				
2078 國外旅費	229				
3000 設備及投資	9,957				
3020 機械設備費	5,000				
3030 資訊軟硬體設備費	2,075				
3035 雜項設備費	2,382				
3040 權利	500				

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國110年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5248302100 核能科技研發計畫		307,935	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(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。 (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、肝功能造影劑原料藥及成品生產與品管分析的耗材及試劑、動物實驗用耗材及動物鼠、藥物純化管柱及標準品、液氮液氬等氣體、Ga-68放射性同位素、手套、口罩、輻射防護衣、防護及工安衛生等消耗性物品4,546千元。 。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、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1,500千元。合計6,046千元。 (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1,623千元；圖書費業務用電子資源(期刊或資料庫)605千元；臨床試驗申請與管理相關費用3,748千元，合計6,571千元。 (13)房屋設施維護修繕220千元。 (14)實驗室設備儀器定期校正、保養維護與周邊樹木及道路養護費4,118千元。 (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。 (16)派1人赴歐美亞8天，參加放射影像智慧化輔助診斷技術相關會議115千元；派1人赴歐美亞澳8天，參加國際醣質生化、消化系肝臟暨分子影像等相關會議114千元，合計229千元。 4.設備及投資含： (1)丙胺酸劑量計及其周邊設備4,200千元；開發智慧化放射影像系統等相關設備800千元，合計5,000千元。 (2)開發智慧化放射影像系統周邊設備與影

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國110年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5248302100 核能科技研發計畫		307,935	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			像數據資料庫及周邊設備950千元；個人電腦25千元。開發智慧化放射影像系統及影像分析等相關軟體400千元。開發智慧化放射影像系統及影像分析資料庫等相關系統開發700千元。合計2,075千元。
			(3)典藏業務所需圖書332千元；空調、製造與分析儀器、機電管路等零組、多聚醣藥物開發與品管、開發智慧化放射影像系統及影像分析資料庫之輻射偵測/成像、造影組件、電子電路、機械機具製作/加工、溫控/量測、訊號處理/量測、資訊傳輸/連結、輻射生醫造影環境建構、專業圖書及市場調查報告、工安衛生等雜項設備2,050千元，合計2,382千元。
			(4)專利取得之後續維持所需規費、代理費等500千元。
03 綠能產業應用技術發展	40,000	物理組、化學組	1.本計畫內容包括可擴充式綠能智慧多元儲能關鍵技術、SOFC關鍵元件研製及技術開發、住商節能關鍵組件技術開發及示範系統、海洋可分解塑膠PHAs綠色生產技術開發與應用研究、大型風力機葉片檢測技術開發。規劃分4年辦理，本年度編列40,000千元。
2000 業務費	21,115	、燃材組、機械系統	2.業務費含：
2003 教育訓練費	200		(1)赴國內相關專業機構接受人員安全等短期訓練200千元。
2006 水電費	3,805		(2)水費400千元。電費3,405千元。合計3,805千元。
2009 通訊費	50		(3)電話費50千元。
2015 權利使用費	850		(4)專利申請審查相關費用850千元。
2018 資訊服務費	1,353		(5)網路伺服器及各種系統維護費800千元；資安防護及其他共用軟體使用維護費270千元；計畫資訊設備、軟體維護費283千元，合計1,353千元。
2021 其他業務租金	220		(6)影印機租金220千元。
2024 稅捐及規費	250		(7)證照所需規費100千元；危險機具設備定期檢查所需規費150千元，合計250千元。
2036 按日按件計資酬金	100		
2039 委辦費	1,700		
2045 國內組織會費	95		
2051 物品	5,624		
2054 一般事務費	4,517		
2063 房屋建築養護費	406		
2069 設施及機械設備養護費	882		
2072 國內旅費	552		
2078 國外旅費	475		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國110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	307,935
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2081 運費	26		(8)邀請國內外專家學者進行專業評估等顧問費50千元。講座鐘點費50千元。合計100千元。
2084 短程車資	10		
3000 設備及投資	18,885		(9)委託研究包括「SOFC硬焊封裝接合件熱機疲勞性質研究」800千元；「生質單體催化技術及其應用效益評估研究」900千元，合計1,700千元。
3020 機械設備費	12,100		
3030 資訊軟硬體設備費	1,170		
3035 雜項設備費	3,065		
3040 權利	2,550		(10)參加國內纖維酒精、能源經濟、材料、氢能、化工、生醫工程、放射物理、醫材聯盟、分散式電能、風力機械等相關機構組織年會會費95千元。
			(11)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、輻射防護衣、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、防護及工安衛生等消耗性物品3,185千元。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、防護用等非消耗性物品2,389千元。計畫研發所需用油50千元。合計5,624千元。
			(12)環境清潔勞務外包4人年共計2,030千元；業務用電子資源(期刊或資料庫)703千元；執行計畫所需之印刷、佈置、雜支、資料蒐集等1,784千元，合計4,517千元。
			(13)房屋設施維護修繕256千元；實驗室養護費150千元，合計406千元。
			(14)實驗室設備儀器定期校正、保養維護與周邊樹木及道路養護費882千元。
			(15)赴國內相關機構單位洽商公務之差旅費

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國110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	307,935
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			552千元。 (16)派1人赴歐洲8天，參加第十七屆國際固態氧化物燃料電池研討會140千元；派1人赴歐美亞澳7天，參加住商節能關鍵組件、材料、環境、建材、節能和除濕乾燥等國際研討會或展示會110千元；派1人赴歐亞澳7天，參加生質精煉技術國際會議或參訪相關產研單位115千元；派1人赴歐美7天，參加國際風能研討會並拜訪能源研究機構110千元，合計475千元。 (17)國內地區間載運儀器貨品所需費用26千元。 (18)赴國內相關機構單位洽商公務所需短程車資10千元。 3.設備及投資含： (1)電池容量監控設備與周邊500千元；電池效能偵測監控分析等電力周邊設備800千元；電池供液模組等系統周邊設備800千元；儲能電能監控與配電周邊950千元；電池電解液處理組件與周邊950千元；旋轉塗佈機250千元；質量流量裝置600千元；工業電腦及資訊控制裝置500千元；住商節能關鍵組件系統整合與周邊設備1,000千元；住商節能關鍵組件原料純化反應器及分離設備與周邊800千元；住商節能三合一系統定量分析及周邊設備700千元；生質物料分離純化設備及附屬設施1,000千元；生物反應器、滅菌裝置及其附屬設備550千元；有機物催化、合成設備及其附屬設施500千元；生物及化工程序監測設備及附屬設施400千元；風機相關零組件替換及備品製造相關周邊設備900千元；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相關周邊設備900千元，合計12,100千元。 (2)個人電腦270千元；筆記型電腦90千元；

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國110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	307,935
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			刀鋒伺服系統電腦周邊設備250千元；電腦用周邊設備10千元。執行計畫用軟體及相關系統550千元。合計1,170千元。 (3)典藏業務所需圖書386千元；周邊設施之相關零組件、電子零組件、五金零組件、電源供應設備、溫度控制設備、控制卡、儀器支架、供水及空調等設備、工安衛生等雜項設備、辦公處所相關設施、各式電子與光學組件、加工製程、各式感測、控制、機械與分析器件、控制系統組件、溫度控制設備、實驗桌、化學分析儀器、排氣(煙)裝置、真空泵浦、測試設備組件、氣體閥件、機械製作組件、循環泵、加熱器、溫度控制器、氣體溫度壓力量測設備、監控設備、機械攪拌相關設備、固/液體輸送泵、微量流量計、高溫加熱元件、切割機、幫浦、電動閥、流量閥件、示範測試系統零組件、流體幫浦、調壓閥、樣品粉碎機、烘箱、除濕機、調壓器、光學套件、防潮箱、冷藏展示櫃、水電消防照明等2,679千元，合計3,065千元。 (4)專利取得之後續維持所需規費、代理費等2,550千元。

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國110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	132,800
-----------	---------------------	------	---------

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)	132,800	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。
2000 業務費	107,800		2.業務費含：
2003 教育訓練費	460		(1)派員赴相關專業機構接受輻安、採購、人員安全及ISO品管等短期訓練460千元。
2006 水電費	1,500		(2)水費500千元。電費1,000千元。合計1,500千元。
2009 通訊費	15		(3)電話費15千元。
2015 權利使用費	1,300		(4)專利申請審查相關費用1,300千元。
2018 資訊服務費	1,650		(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1,500千元；保安監控系統維護費150千元，合計1,650千元。
2021 其他業務租金	295		(6)本所執行各項委託計畫影印機等相關租金200千元；租賃車輛費95千元，合計295千元。
2024 稅捐及規費	16		(7)衛生福利部-核醫藥物藥害救濟徵收金16千元。
2027 保險費	10		(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。
2036 按日按件計資酬金	1,960		(9)執行計畫委請律師之顧問費920千元；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1,960千元。
2045 國內組織會費	302		(10)參加TNA、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
2051 物品	27,067		
2054 一般事務費	48,270		
2063 房屋建築養護費	8,710		
2069 設施及機械設備養護費	11,670		
2072 國內旅費	1,800		
2078 國外旅費	375		
2081 運費	2,400		
3000 設備及投資	25,000		
3020 機械設備費	21,420		
3030 資訊軟硬體設備費	2,230		
3035 雜項設備費	900		
3040 權利	450		

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國110年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5248303000 推廣能源技術應用		132,800	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			工程學會等302千元。 (11)執行計畫所需之核醫藥物用原物料、中子校正射源、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23,600千元。資料儲存、事務用具等非消耗性物品3,467千元。合計27,067千元。 (12)核醫藥物產銷、輻射照射、人員劑量評估、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、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34,410千元；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、研發成果文宣資料印刷、餐會及業務聯繫、推廣作業等雜支費用3,800千元；輻射作業區除污勞務外包6人共計4,560千元；執行計畫委託國內外專業機構提供技術整合等1,000千元；環境取樣及樣品前處理、偵檢器檢校收發、劑量佩章收發組裝等勞務外包7人共計4,500千元，合計48,270千元。 (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8,710千元。 (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10,170千元；石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11,670千元。 (15)赴國內相關機構單位洽商公務之差旅費1,800千元。

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國110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	132,800
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(16)派1人赴歐美亞澳8天，參加潔淨能源技術發展與產業應用相關會議125千元；派1人赴歐美亞澳8天，參加核醫藥物、醫材、輻射防護等技術發展與應用相關會議125千元；派1人赴歐美亞8天，參加核設施運轉、除役、廢棄物處理等技術發展與應用相關會議125千元，合計375千元。 (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。 3.設備及投資含： (1)執行各項委託、技轉、服務計畫實際需要所需之多功能遙控移動載台裝置、加馬能譜計測純鍺偵檢器、可切換低紋波之高壓電源供應器、液流電池系統測試平台安全擴充設備處理系統、校正用游離腔及便攜式溫濕度計採購、型車道輻射監測機箱與升級改善製作、迴旋加速器加速腔共振器更新、零組件檢證測試分析人工智慧系統工作站、輻射自動監測安全管理系統、有害氣體排氣處理系統、實驗分析系統、校正系統、消防系統、機械備品製作等設備21,420千元。 (2)計畫執行所需及推廣研發成果用個人電腦周邊設備500千元；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200千元。計畫執行用軟體及相關系統1,500千元。合計2,230千元。 (3)執行各項計畫所需之空調中央監控系統、門禁監視系統、藥品冷藏機及儲存櫃、流量計、數位式高度計、讀卡機、投影機、冷氣機、電冰箱、微波爐、飲水機及數位相機、工安衛生等雜項設備850千元；典藏業務所需圖書50千元，合計900千元。 (4)專利取得之後續維持所需規費、代理費等450千元。

核能研究所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國110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110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	5248309800 第一預備金	合 計
合 計	1,189,261	182,904	307,935	132,800	10	1,812,910
1000 人事費	1,169,140	-	61	-	-	1,169,201
1015 法定編制人員待遇	761,191	-	61	-	-	761,252
1020 約聘僱人員待遇	57,600	-	-	-	-	57,600
1025 技工及工友待遇	15,171	-	-	-	-	15,171
1030 獎金	167,642	-	-	-	-	167,642
1035 其他給與	13,748	-	-	-	-	13,748
1040 加班值班費	24,036	-	-	-	-	24,036
1045 退休退職給付	480	-	-	-	-	480
1050 退休離職儲金	58,052	-	-	-	-	58,052
1055 保險	71,220	-	-	-	-	71,220
2000 業務費	14,791	114,203	177,980	107,800	-	414,774
2003 教育訓練費	10	1,898	2,254	460	-	4,622
2006 水電費	25	100	28,756	1,500	-	30,381
2009 通訊費	925	49	1,066	15	-	2,055
2012 土地租金	-	3,000	-	-	-	3,000
2015 權利使用費	-	-	1,810	1,300	-	3,110
2018 資訊服務費	850	1,072	15,173	1,650	-	18,745
2021 其他業務租金	177	210	290	295	-	972
2024 稅捐及規費	204	4,080	467	16	-	4,767
2027 保險費	315	2,000	-	10	-	2,325
2036 按日按件計資酬金	116	9,127	658	1,960	-	11,861
2039 委辦費	-	-	4,350	-	-	4,350
2042 國際組織會費	-	80	100	-	-	180
2045 國內組織會費	-	320	240	302	-	862
2051 物品	1,171	4,174	52,021	27,067	-	84,433
2054 一般事務費	7,871	46,405	51,420	48,270	-	153,966
2063 房屋建築養護費	330	11,036	4,929	8,710	-	25,005
2066 車輛及辦公器具養護費	588	-	-	-	-	588
2069 設施及機械設備養護費	2,050	14,797	11,404	11,670	-	39,921
2072 國內旅費	20	535	1,672	1,800	-	4,027

核能研究所 各項費用彙計表

中華民國110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	5248309800 第一預備金	合 計
2078 國外旅費	-	270	1,154	375	-	1,799
2081 運費	-	15,020	37	2,400	-	17,457
2084 短程車資	-	30	179	-	-	209
2093 特別費	139	-	-	-	-	139
3000 設備及投資	4,700	67,627	129,894	25,000	-	227,221
3010 房屋建築及設備費	-	12,000	-	-	-	12,000
3020 機械設備費	-	25,530	93,774	21,420	-	140,724
3030 資訊軟硬體設備費	4,600	20,283	10,618	2,230	-	37,731
3035 雜項設備費	100	9,814	19,757	900	-	30,571
3040 權利	-	-	5,745	450	-	6,195
4000 獎補助費	630	1,074	-	-	-	1,704
4040 對國內團體之捐助	-	684	-	-	-	684
4050 對學生之獎助	-	390	-	-	-	390
4085 獎勵及慰問	630	-	-	-	-	630
6000 預備金	-	-	-	-	10	10
6005 第一預備金	-	-	-	-	10	10

核能研
歲出一級用途
中華民國

科 目				經 常 支				
款	項	目	節	名 稱	人事費	業務費	獎補助費	債務費
17	4			原子能委員會主管				
				核能研究所	1,169,201	414,774	1,704	-
				科學支出	1,169,201	414,774	1,704	-
			1	一般行政	1,169,140	14,791	630	-
			2	計畫管理與設施維運	-	114,203	1,074	-
			3	核能科技研發計畫	61	177,980	-	-
			4	推廣能源技術應用	-	107,800	-	-
			6	第一預備金	-	-	-	-

究所
別科目分析表
110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	1,585,689	-	227,221	-	-	227,221	1,812,910
10	1,585,689	-	227,221	-	-	227,221	1,812,910
-	1,184,561	-	4,700	-	-	4,700	1,189,261
-	115,277	-	67,627	-	-	67,627	182,904
-	178,041	-	129,894	-	-	129,894	307,935
-	107,800	-	25,000	-	-	25,000	132,800
10	10	-	-	-	-	-	10

科 目				設 備				
款	項	目	節	名 稱 及 編 號	土 地	房屋建築及設備	公共建設及設施	機械設備
17	4			0048000000 原子能委員會主管				
				0048300000 核能研究所	-	12,000	-	140,724
				5248300000 科學支出	-	12,000	-	140,724
				5248300100 一般行政	-	-	-	-
				5248301200 計畫管理與設施維運	-	12,000	-	25,530
				5248302100 核能科技研發計畫	-	-	-	93,774
				5248303000 推廣能源技術應用	-	-	-	21,420

研究所
分析表
110年度

單位：新臺幣千元

及		投			其他資本支出	合 計
運輸設備	資訊軟硬體設備	雜項設備	權 利	投 資		
-	37,731	30,571	6,195	-	-	227,221
-	37,731	30,571	6,195	-	-	227,221
-	4,600	100	-	-	-	4,700
-	20,283	9,814	-	-	-	67,627
-	10,618	19,757	5,745	-	-	129,894
-	2,230	900	450	-	-	25,000

核能研究所
人事費彙計表
中華民國110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	761,252	含研發替代役待遇(年終獎金)61千元。
四、約聘僱人員待遇	57,600	
五、技工及工友待遇	15,171	
六、獎金	167,642	
七、其他給與	13,748	
八、加班值班費	24,036	
九、退休退職給付	480	
十、退休離職儲金	58,052	
十一、保險	71,220	
十二、調待準備	-	
合 計	1,169,201	

本 頁 空 白

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	4	1		0048000000 原子能委員會主管														
				0048300000 核能研究所	789	789	-	-	-	-	-	-	16	19	14	14	4	4
				5248300100 一般行政	789	789	-	-	-	-	-	-	16	19	14	14	4	4

究所
明細表
110年度

單位：新臺幣千元

人 員								年 需 經 費			說 明
聘 用		約 僱		駐外雇員		合 計		本 年 度	上 年 度	比 較	
本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度				
69	69	5	5	-	-	897	900	1,145,104	1,162,457	-17,353	1.減列工友3人。 2.人事費預算1,169,201千元，扣除加班值班費24,036千元、研發替代役待遇61千元，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61千元（於109年9月退役，所需經費為年終獎金）。 4.以業務費編列「勞務承攬」預算83,628千元，預計運用人數115人，說明如下： （1）「一般行政」計畫預計11人5,658千元，主要辦理環境清潔、換證及公文交換行政事務等工作。 （2）「計畫管理與設施維運」3人2,280千元，主要辦理輻射作業區除污工作。 （3）「核能科技研發計畫」51人32,220千元，主要辦理環境清潔、輻射作業區除污、網路伺服器主機維修等工作。 （4）「推廣能源技術應用」50人計43,470千元，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	-	-	897	900	1,145,104	1,162,457	-17,353	

**核能研究所
公務車輛明細表**
中華民國110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	25.60	43	51	23	5962-UZ。
1	轎式小客車	4	98.05	1,584	1,251	25.60	32	51	28	3433-VA。
1	轎式小客車	4	106.04	1,798	1,251	25.60	32	25	28	ATJ-2603。
1	轎式小客車	4	106.04	1,798	1,251	25.60	32	25	28	ATJ-2610。
1	轎式小客車	4	106.04	1,798	1,251	25.60	32	25	28	ATJ-2612。
1	小客貨兩用車	2	109.04	1,798	973	25.60	25	8	28	BFP-3215。
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	7	96.02	2,350	973	24.10	23	45	30	2271-RW。
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	7	96.02	2,350	973	24.10	23	45	30	2273-RW。
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	7	97.02	2,350	973	24.10	23	45	30	1097-QY。
1	大貨車	2	89.06	3,907	190	21.70	4	35	31	8F-996。
1	大貨車	3	109.11	7,700	190	21.70	4	8	58	0000-xx。 原Q5-656報廢 109年11月汰 換
1	小貨車	2	84.03	2,835	278	21.70	6	35	16	LK-8912。
1	小貨車	2	85.02	1,997	278	25.60	7	35	17	LP-9212。
1	小貨車	2	106.08	2,998	278	21.70	6	12	34	ATP-8731。
	合 計				11,778		293	445	409	

本 頁 空 白

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	16 人	駐外雇員	0 人

合計： 897 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	165,605.34	2,168,555	24,352		-	-
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	221		-	-
合 計		175,311.23	2,284,228	25,005		-	-

究所

舍明細表

110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
	-	-	-	-	165,605.34	-	-	24,352
	-	-	-	-	5,865.28	-	-	432
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	5,865.28	-	-	432
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	3,840.61	-	-	221
	-	-	-	-	175,311.23	-	-	25,005

核能研究所
收支併列案款對照表
中華民國110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		3				0500000000	
	4			原子能委員會主管	132,800					規費收入	132,800
				0048300000		127				0548300000	
				核能研究所	132,800					核能研究所	132,800
		4		5248303000				1		0548300300	
				推廣能源技術應用	132,800					使用規費收入	132,800
									1	0548300307	
										服務費	132,800

本 頁 空 白

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	110-110 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	110-110 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	110-110 退休退職人員	三節慰問金	-

研究所
分析表
110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	
-	1,704	-	-	1,704
-	684	-	-	684
-	684	-	-	684
-	684	-	-	684
-	684	-	-	684
-	1,020	-	-	1,020
-	390	-	-	390
-	390	-	-	390
-	390	-	-	390
-	630	-	-	630
-	630	-	-	630
-	630	-	-	630

核能研究所
派員出國計畫預算總表
中華民國110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	19	390	2,837	18	389	2,857
考 察	-	-	-	-	-	-
視 察	-	-	-	-	-	-
訪 問	-	-	-	-	-	-
開 會	15	120	1,799	14	119	1,819
談 判	-	-	-	-	-	-
進 修	-	-	-	-	-	-
研 究	-	-	-	-	-	-
實 習	4	270	1,038	4	270	1,038

本 頁 空 白

核能研
派員出國計畫預算類別表
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家或地區	主要會議議題 談判重點等	預計天數	擬派人數	旅費	
					交通費	生活費
一・定期會議						
01 參加國際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。	8	1	80	55
02 參加核子保防或保安相關會議(20-01) - 32	歐美	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 參加潔淨能源技術發展與產業應用相關會議(30-01) - 32	歐美亞澳	參加潔淨能源技術發展與產業應用相關會議，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	70	55
04 參加核醫藥物、醫材、輻射防護等技術發展與應用相關會議(30-01) - 32	歐美亞澳	參加核醫藥物、醫材、輻射防護等技術發展與應用相關會議，順道參訪研究機構與設施，藉此機會與核子醫學專家學者進行技術交流與技術推廣，增進民生福祉。	8	1	70	55
05 參加核設施運轉、除役、廢棄物處理等技術發展與應用相關會議(30-01) - 32	歐美亞	參加相關國際會議及順道參訪相關研究機關與設施，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	70	55
06 參加國際核燃料會議並訪問合作研究機構(80-01) - 32	亞洲	參加國際核能會議，蒐集國際用過核子燃料現況及用過燃料池監測與檢驗最新技術發展資訊。會議後訪問合作之核能研究機構及實驗室，進行經驗及技術交流等事宜。	8	1	26	46
07 參加歐盟核設施除役技術	歐美亞	核能研究所正式簽約參	8	1	50	70

研究所
一開會、談判

110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
-	135	計畫管理與設施 維運	澳洲	108.08	1	45
			奧地利	108.06	1	97
			美國	107.11	2	207
-	135	計畫管理與設施 維運	美國	108.03	1	135
			奧地利	107.09	1	131
			奧地利	106.09	1	130
-	125	推廣能源技術應 用			-	-
					-	-
					-	-
-	125	推廣能源技術應 用			-	-
					-	-
					-	-
-	125	推廣能源技術應 用			-	-
					-	-
					-	-
38	110	核能科技研發計 畫			-	-
					-	-
					-	-
-	120	核能科技研發計	加拿大	108. 5	1	82

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 參加國際核子醫學相關研討會議並訪問相關研究機構(80-01) - 32	歐美亞澳	1.瞭解分子影像藥物研發趨勢；2.展現核醫藥物研發成果；3.與國際學者專家學術切磋及交流。	10	1	58	45
09 參加國際中子與量子應用技術學術研討會(80-01) - 32	歐亞	基礎研究、理論模擬，量測及診斷與應用等。	8	1	50	40
10 參加放射影像智慧化輔助診斷技術相關會議(80-02) - 32	歐美亞	1.蒐集核醫或放射成像影像輔助診斷相關技術或以此技術應用之臨床情境與相關技術資訊。 2.蒐集新式服務應用之廠商相關資訊。	8	1	46	44
11 參加國際醣質生化、消化系肝臟暨分子影像等相關會議(80-02) - 32	歐美亞澳	1.收集國際最新有利醣質分子影像技術發展最新資訊。2.拜訪國際醣質藥物與消化系醫學暨分子影像研究開發知名機構，為未來規劃合作研究及人員訓練管道。	9	1	47	38
12 參加第十七屆國際固態氧化物燃料電池研討會(80-03) - 32	歐洲	會議主題包括SOFC電極、連接板、封裝等材料及電池堆與系統、模擬、測試等研發領域最新進展及廠商參展等	8	1	65	40
13 參加住商節能關鍵組件、材料、環境、建材、節能和除濕乾燥等國際研討會	歐美亞澳	住商節能關鍵組件、材料、環境、建材、節能和除濕乾燥等領域商業	7	1	48	34

研究所
一開會、談判

110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	西班牙	107.5	1	102
			丹麥	106.5	1	106
7	110	核能科技研發計畫			-	-
		畫			-	-
					-	-
20	110	核能科技研發計畫			-	-
		畫			-	-
					-	-
25	115	核能科技研發計畫			-	-
		畫			-	-
					-	-
29	114	核能科技研發計畫			-	-
		畫			-	-
					-	-
35	140	核能科技研發計畫			-	-
		畫			-	-
					-	-
28	110	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
或展示會(80-03) - 32	歐亞澳	化契機及瞭解市場佈局 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，以厚 植計畫研發工作之規劃 基礎，協助國內推動綠 能政策、循環經濟及扶 植低碳產業發展	7	1	50	35
14 參加生質精煉技術國際會議或參訪相關產研單位(80-03) - 32						
15 參加國際風能研討會並拜訪能源研究機構(80-03) - 32	歐美	蒐集國外於風機系統運維技術能量及蒐集資料，藉此改進與提升風機系統運維之能力。	7	1	50	44

研究所
一開會、談判

110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
30	115	核能科技研發計畫			-	-
					-	-
					-	-
16	110	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 中子量測與診斷技術實習 (20-01)-32	捷克	瞭解及學習有關該所 DPF裝置的運轉與控制、特別是中子的量測診斷技術等，與中子理論模擬計算。	110.02-110.12	90	1
02 赴國外知名研究或學術機構學習生質精煉技術之開發與整合(20-01)-32	歐美亞	生質氣體產製技術優化、生質氣體純化、電轉氣技術、生質材料開發與系統設計整合。	110.02-110.12	90	1
03 核醫藥物與醣質標靶造影劑於肝病診療之進階研習 (20-01)-32	歐美	赴醣質RNAi藥物、三維細胞模式與核醫藥物等創新先進國際知名機構實習，引進該等技術並助益本所肝病診療與核醫藥物開發之技術能量。	110.02-110.12	30	1
04 用過核燃料最終處置緩衝材料力學模式開發技術實習(20-01)-32	加拿大	接受軟體不同物理場域模組之整合基礎、進階案例操作訓練。	110.02-110.12	60	1

研究所
一進修、研究、實習

110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		
223	65	17	305	計畫管理與設施維運	0
205	50	10	265	計畫管理與設施維運	0
145	50	5	200	計畫管理與設施維運	0
187	70	11	268	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		1,181,102	399,703	-	3,000
01 一般公共事務		1,181,102	399,703	-	3,000

研究所
濟性綜合分類表
110年度

單位：新臺幣千元

支 出				
經 常 移 轉				
對企業	對家庭及民間 非營利機構	對政府	對國外	經常支出合計
-	1,704	-	180	1,585,689
-	1,704	-	180	1,585,689

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
110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		
-	-	-	-	6,195
-	-	-	-	6,195

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 定 資 本			
		固 定 資 本			
		住宅	非住宅房屋	營建工程	運輸工具
總 計		-	12,000	-	-
01 一般公共事務		-	12,000	-	-

研究所
濟性綜合分類表
110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		
10,453	198,573	-	227,221	1,812,910
10,453	198,573	-	227,221	1,812,910

核能研究所
跨年期計畫概況表
中華民國110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
			108及以 前年度 預算數	109年度 預算數	110年度 預算數	111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	0.90	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。

本 頁 空 白

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			1,989	1,511
1.5248302100 核能科技研發計畫			1,989	1,511
(1)中子動態影像技術開發 (80-01)	110-110	1.中子動態影像擷取參數及影像品質探討。2.中子動態影像擷取程序建立。3.3C產品如冷卻風扇、整合式熱管散熱元件之中子動態影像案例探討。	279	206
(2)低溫量子薄膜特性分析 (80-01)	110-110	1.量子薄膜界面組成及橫切面分析。2.量子薄膜元件變溫電性基本特性量測分析（-190℃~室溫）。3.量子薄膜元件變溫電性可靠度量測分析（-190℃~室溫）。4.量子薄膜元件失效分析及評估。	200	200
(3)量子感測元件特性分析 研究(80-01)	110-110	1.薄膜製備：研究材料性質、建立薄膜鍍製參數。2.薄膜特性分析：分析薄膜粗糙度與片電阻，研究在不同製程氣體濃度、壓力以及電漿功率下對材料磁特性之變化，探討其機制加以應用於感應器設計中。3.感測元件製備：元件微縮、圖案化設計，合併封裝測試。4.感測標的建立：感測標的結合感測器進行量測、建立感應系統，同時優化分析測量數據，可用於未來智慧醫療之基礎。	200	245
(4)甘胺酸甲基轉移酶基因 剔除鼠作為肝病診療轉 譯研究用動物模式參數 (80-02)	110-110	1.肝癌動物模式建置：於高醫實驗動物中心進行動物飼養與繁殖，於小鼠2個月大時進行基因挑選，配種繁殖甘胺酸甲基轉移酶基因剔除鼠，並另外自國家動物中心購入WT小鼠做為對照組，進行超音波檢查、生化數據檢測、病理切片分析、化學免疫染色、蛋白質體分析、腫瘤標記定量等實驗分析。2.建置新的肝癌診斷技術 建立最新肝癌診斷技術，包括AFP-L3、alpha-fetoprotein、des-carboxy p rothrombin，建置甘胺酸甲基轉移酶基因剔除鼠診斷參數。3.數據整理與分析依據肝癌動物模式建置歷程，完	550	350

研究所
分析表
110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
850	-	-	4,350
850	-	-	4,350
115	-	-	600
150	-	-	550
155	-	-	600
-	-	-	900

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
(5)SOFC硬焊封裝接合件熱機疲勞性質研究(80-03)	110-110	成甘胺酸甲基轉移酶基因剔除鼠臨床肝癌診斷參數與腫瘤大小、發病時間等臨床表徵相關性之建立。4.建置穩定供應甘胺酸甲基轉移酶基因剔除鼠平台：完成甘胺酸甲基轉移酶基因剔除鼠作為肝病診療轉譯研究用動物模式診斷參數之建置，並提供至少12隻供核研所進行肝癌新診療藥物之應用研究。	340	260
(6)生質單體催化技術及其應用效益評估研究(80-03)	110-110	1. 可分解生質塑膠或單體之催化觸媒選擇(化學觸媒或生物觸媒)、製作及測試。2. 催化技術之精進及放大測試3. 催化技術應用之環境面、經濟性及等效益應用情境評估	420	250

研究所
分析表
110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
200	-	-	800
230	-	-	900

行政院原子能委員會核能研究所

立法院審議109 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)	通案決議 109年度總預算案針對各機關所屬通案刪減用途別項目決議如下： 1. 大陸地區旅費：統刪40% 其中原子能委員會改以其他項目刪減替代，科目自行調整。 2. 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%，其中原子能委員會改以其他項目刪減替代，科目自行調整。 3. 委辦費：除法律義務支出不刪外，其餘統刪3%。 4. 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5%，其中原子能委員會改以其他項目刪減替代，科目自行調整。 5. 政令宣導費：統刪15%，其中原子能委員會改以其他項目刪減替代，科目自行調整。 6. 設備及投資：除法律義務支出及資產作價投資不刪外，其餘統刪6%。 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%。 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%。 9. 健保保險補助：減列勞動部補助第一類被保險人及其眷屬保險費5億6,722萬1,000元、衛生福利部與社會及家庭署補助第一類被保險人及其眷屬保險費1,875萬9,000元，以及政府應負擔健保費法定下限差額1億2,000萬元。 10. 衛生福利部食品藥物管理署「食品邊境查驗及國內外稽查管理」辦理嘉義永在食安大樓維運減列1,000萬元。 11. 財政部國庫署「國債付息」減列16億元，科目自行調整。	已照案刪減。
(二)	經查，現有各部會及各事業單位提供諸多獎補助經費予民間之法人機關，其中多數補助資料均已公開上網，然不同單位之補助內容卻無法進行交叉比對與搜尋，使原先公開資料之美意略顯打折，	有關本所對國內團體之捐助情形，皆公告於本所網站之主動資訊公開項目，未來將配合行政院建立統合資料平台需要，提供本所補助計畫及經費核定發放情形，以利民眾搜尋相關資料。

行政院原子能委員會核能研究所

立法院審議109 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	
	爰要求行政院應針對轄下各部會及各事業單位現有之補助計畫及經費核定發放情形進行串接，並於110年12月31日前建立一統合之資料平台，供民眾得以透過關鍵字查找不同法人、團體、機關等申請補（捐）助之情形。	
(三)	有鑑於網路訊息散布快速，行政院農業委員會從105年開始公開招標相關網路宣傳人才。根據行政院農業委員會破除假訊息標案指出，該標案明確揭露投放廣告及宣導素材的網路平台。此外，行政院農業委員會在相關網路平台會以行政院農業委員會小編名義實名發文，而且單一網路平台會由單一網路ID統一發文，爰要求各部會參採之。	本所網站平台訊息均指派專人小組負責，並統一使用單一網路ID發布。
(四)	我國無障礙運輸服務係分由交通部及衛生福利部負責，交通部透過地方政府補助運輸業者購置低地板公車及無障礙計程車，衛生福利部則透過公益彩券盈餘補助復康巴士。惟低地板公車尚有多數縣市政府比率仍未達五成，其中部分縣市政府甚至全無低地板公車，恐無法提供身心障礙者之基礎公共運輸服務。至於各縣市復康巴士數量有限，且搭乘費用較低（多為免費或為一般計程車費用之1/3等），常造成供不應求之情況，惟得標之經營者非交通專業團隊，時有產生經營績效欠佳之情形，或有資源未能有效運用之虞。因此要求行政院應強化整合多元無障礙運輸服務資源，並適時檢視提供高齡者及身心障礙者使用公共運輸服務相關措施及規範之適足性，俾有效達成「打造行無礙的社會生活環境」之理念。	非本所主管業務
(五)	中央政府未受公共債務法債限規範之潛藏負債達15兆3,000億元，請行政院提出改善方案。	非本所主管業務
(六)	各項社會保險行政經費負擔之規範標準未盡一致，且各項保險行政經費之預算編列形式迥異，且未能於各保險財務個體如實反映辦理社會保險之行政成本，	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109 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	
	各保險人補助其他機關（團體）之行政事務費，並無一致之標準，請行政院提出改善方案。	
(七)	行政院宣示110年「派遣歸零」，改以公開遴選程序進用臨時人員或其他人力運用方式，期透過勞動關係單一化，使僱用及指揮監督權均回歸同一雇主，以直接照顧勞工權益。但觀之派遣歸零政策實施後，各機關逐步減少進用派遣人員，據統計，截至108年9月底止行政院所屬機關派遣勞工人數已減少4,469人，惟外界仍關心派遣歸零實際上可能會轉入承攬型態。簡言之，部分機關可能為規避超過派遣人數上限而將派遣契約包裝為承攬契約，原派遣工則轉為更無保障之勞務承攬，勞動權益反而更加惡化情事。爰此，建請行政院儘速研謀相關規範，以防堵「承攬為名，派遣為實」之弊端。	配合行政院「零派遣計畫」，本所已於109年1月1日起，不再運用派遣勞工，惟考量承接外界委託計畫，配合計畫執行仍有相關專業技能人力之需，且於機關員額限制下無法以自雇臨時人員因應之，爰基於專業特性及運用人力經費來源，並依該人力需求之專業性、人員條件及薪資水準等因素，以勞務承攬方式及優於既有派遣制度薪資福利條件辦理。
(八)	機關尚有未進用之預算員額缺額，每年運用非典型人力卻仍持續攀升，員額實際需求與進用非典型人力辦理業務內容之間，請行政院提出檢討及改善方案。	本所現有員額出缺，均儘速進行甄補或提列考試分發任用，以縮短員額出缺期間；至非典型人力，本所自109年起已不再進用派遣人力；替代役現員3人亦將於109年底役期屆滿後不再進用。
(九)	行政院為加速推動流域整體治理，以國土規劃、綜合治水、立體防洪及流域治理等方式進行水患防治工作，於102年12月核定中央政府流域綜合治理計畫，以特別預算方式分3期籌措經費660億元，計畫執行期間為103至108年度；另於106年4月核定中央政府前瞻基礎建設計畫，其中水環境建設—水與安全部分，辦理縣市管河川及區域排水整體改善計畫，計畫期程為106至113年度，計畫經費827.85億元；惟近年來仍因颱風、豪雨造成部分市縣淹水災情，據審計部107年度中央政府總決算審核報告指出，各地方政府辦理治水相關事項時遇到下列相關問題：1. 近年豪雨雨量屢逾10年重現期頻率，現行排水設計標準難以達成防洪目標淹水恐成常態。2. 治理工程及應急工程用地取得進度延宕。3. 滯洪設施仍屢遭民眾陳情抗議，影響工程進	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109 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	
	度。4. 部分地區之淹水潛勢圖未適時公開供地方政府使用。5. 河川上游崩塌地及土石流潛勢區之維護管理不足，導致下游河道土砂嚴重淤積等問題亟待解決；又各市縣政府105至107年度辦理中央政府流域綜合治理計畫、前瞻基礎建設計畫—水環境建設—水與安全之執行情形，有諸多共同性缺失如下表，為加強政府水患防治工作，提升治水成效，請經濟部及行政院主計總處等相關部會，就上述缺失問題，向立法院相關委員會提出追蹤考核之專案報告。	
(十)	稅式支出是指政府為達成經濟或社會目標，利用免稅額、扣除額、稅額扣抵、免稅項目、稅負遞延或優惠稅率等租稅減免方式，補貼特定對象之措施。 預算法、財政收支劃分法、納稅人權利保障法及財政紀律法，都有稅式支出評估的要求。行政院函請立法院審議之稅式支出法案，該稅式支出報告應併同送交立法院審議；立法委員提案之稅式支出法案，業務主管機關最遲應於立法院審查該法案時，提出稅式支出報告併同審查。	本所無稅式支出之相關業務。
(十一)	為利立法院監督各部會預算編列情形，有關行銷費、廣告費須詳細列明費用項目及金額，另其他科目經費不得流入。	本所年度預算未編列有行銷費及廣告費項目。
行政院 (八)	依據「科學技術基本法」第5條規定：「政府應協助公立學校、公立研究機關（構）、公營事業、法人或團體，充實人才、設備及技術，以促進科學技術之研究發展。」。 行政院由科技會報辦公室統籌辦理我國的國家科技發展政策、資源分配、重大計畫審議與管考及籌辦重大科技策略會議等，以聚焦與督促國家產業科技發展、順利達成我國科技發展目標。 經查，截至108年7月底，科技發展研究諮詢要項之預算執行情形僅77.2%，已有25項實施成果，績效良好。其中「跨部會科技發展事務之協調整合及推動」作業要項之第16項成果為協助「行政院產	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109 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	
	學研連結會報」，有效鏈結學研創新研發及人才培育，擴大科研成果商品化、產業化的經濟效益，並協助部會於院會通過「精進資通訊數位人才培育策略」，強化重點人才培育。但相對於資安科技產業的人才培育以及產官學間資安科技研發能量的鏈結與資源分配相對不足之情況下，行政院尚有可以著墨之點。 綜上所述，行政院於109年度預算編列3,979萬3千元用於科技發展研究諮詢要項之支出，與108年預算數相同，應尚有餘力可以協助本國資安科技人才培育與各項技術研發的產官學間合作與鏈結事項：協助統籌跨部會資安人才培育規劃，補足資安科技研發與產業發展所需之人才缺口，以利提升我國資安產業發展能量，順應資安即國安之國家政策的施行。 有鑑於「科學技術基本法」第5條規定，爰建請行政院國家資通安全會報、科技會報辦公室與科技部、教育部、經濟部及資通安全處，針對資安科技產業的人才培育以及產官學間資安科技研發能量的鏈結與資源分配等向立法院內政委員會提出書面報告（報告內容含副院長《資安長》協調結果），俾利立法院監督我國資安科技人才與技術研發之執行成效。	
行政院 (二十七)	依據「行政院人事行政總處加班及加班費支給要點」規定：公務人員經由單位主管視業務需要事先覈實指派加班，其加班時間原則上每日不超過4小時，每月以不超過20小時為限，例外情形為每月以不超過70小時為限。我國部分行政機關，因平時業務繁忙，使許多基層公務人員需以加班方式，方可完成任務，但目前對於加班之報酬，以支領加班費以及補休之兩種方式為主，然常礙於行政機關為撙節預算支出，未編列充足之預算支應加班費，造成公務員之加班報酬，常僅能以補休方式為之。此外，因需加班者，往往因其業務繁重而未能於	本所員工加班悉依各機關加班費支給要點規定，以支領加班費或選擇補休方式為之；至應否於加班費支給要點中規範獎勵及其補償方式等規定，係屬業務主管機關權責，本所將依主管機關規劃方案辦理。

行政院原子能委員會核能研究所

立法院審議109 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	
	為期半年之補休期限內申請，以致其喪失應有權益，此況實難給予公務人員妥適保障。是故，應於各機關加班費支給要點中規範獎勵及其補償方式，或研擬延長補休期限等規定，用以保障我國公務員之權益。	
歲出部分 第 17 款第 1 項原子能委員會		
(七)	鑑於2019年諾貝爾物理獎得獎人皆為研究鋰電池之專家學者，鋰電池再次受到世界潮流關注，更是全球競爭能源產業的重中之重。根據2018年中央社的報導，原子能委員會核能研究所花費4年時間完成了「全固態鋰電池」的研發技術，較傳統的鋰電池具備高效能、高安全性與低成本的商業價值，更獲得德國紐倫堡國際發明展金牌獎肯定，冀望至2019年能完成商品化，惟至今技轉情況仍不佳。然科技部已於2018年完成《科學技術基本法》子法《政府科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法》修正，鼓勵學研機構積極投入技轉，爰建請原子能委員會應簡化技轉流程與加快技轉速度，讓技轉成果加強整體國家產業競爭力，以利我國在下一代鋰電池產業競爭中勝出，並於3個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	原能會已於109年3月18日以會綜字第10900033994號函將書面報告送立法院。
(八)	有鑑於我國過去20年投入相當高的資源於鋰電池研究與生產開發上，希望能建構國內自主產業。但由於缺乏掌握材料的智慧財產權以及電池最佳化的設計能力，造成鋰電池相關產業的發展緩慢。中央研究院刻正進行「中研院南部院區儲能系統開發與新世代全固態電池材料研發計畫」，由吳茂昆院士所領軍，目的建構我國領先全球的自有電池儲能系統計畫，同時建置新世代全固態電池研發與量產的能量，寄望藉由研發新材料的製造技術，讓台灣不再淪為低獲利電池材料代工製造業。然原子能委員會核	原能會已於109年3月18日以會綜字第10900033995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109 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	
	能研究所已完成「全固態鋰電池」的研發技術，同樣擁有研究能量與優勢，爰建請原子能委員會應儘速與中央研究院以長期觀點展開合作，打造完善研發的環境，讓安全性更高的全固體電池實現量產，以利我國能源產業完備國際布局，並於3個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	
(十二)	核安守護、核廢處理亦為原子能委員會之工作重點，「促進原子能科學與技術之研究發展，資源之開發與和平使用」亦為原子能法之訂定主旨。依107年11月24日「廢除電業法第95條第1項」公投結果，立法院於108年5月7日刪除電業法第95條第1項「核能發電設備應於中華民國114年以前，全部停止運轉」之條文。然而，原能會業務報告開頭即表示「核電廠不延役、核四不重啟為現階段能源政策」。然，國人既已經公投決定廢除2025非核家園政策，原子能法的主管機關原子能委員會，應回歸原子能法立法宗旨，積極從事原子能科學資源之開發與和平運用。爰要求原子能委員會積極研議原子能科學資源之開發與和平運用方案，以回應各界能源發展之需求、促進核能使用安全發展。	近年來核研所配合政府政策，積極運用國家資源建立本土化原子能科技，迄今於核能安全、核能後端、輻射安全、核醫藥物、環境能源等領域建立優異的原子能相關技術，並因應國內醫、農、工方面技術需求，透過技術移轉、技術服務、合作開發等推廣作為，協助產業產品開發、創新製程、系統改善等，未來將持續遵循政府之相關政策，賡續推動原子能科技之研究發展任務，擴大技術投入於創能、儲能、節能及系統整合之發展，以因應國家能源發展及促進核能使用安全。
第17款第4項核能研究所		
(一)	凍結第3目「核能科技研發計畫」原列3億4,177萬9千元之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。	原能會已於109年3月4日以會綜字第10900027676號函將書面報告送立法院，109年5月25日立法院第10屆第1會期教育及文化委員會第12次全體委員會議決議准予動支。

行政院原子能委員會核能研究所

立法院審議109 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)	為積極面對能源轉型議題，核能研究所自2002年起將所內研究發展能量擴大至綠能、儲能、節能與系統整合等面向，並於2009至2018年間持續配合能源國家型計畫，2019年相關計畫經費則納入前瞻基礎建設預算，已有相當研發與應用之累積。惟查近年核研所委外研究計畫，不乏以綠能開發為題，如離岸風力、微電網、生質能源以及儲能電池，達委外研究件數之半數；鑑於現行核能研究所之組織架構仍以「核子工程組」、「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」等組別運作，未有綠能發展之對應組別，該所是否已形成運作成熟之研究團隊，頗有疑義，建請原子能委員會核能研究所就綠能開發研究團隊運作情形以及綠能研究委外之必要性，於3個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	原能會已於109年3月18日以會綜字第10900034002號函將書面報告送立法院。
(三)	查核能研究所「輻射管制區設施與環境安全強化改善」第二期計畫，計畫內容包括核設施除役廠房安全改善、放射性廢棄物處理及鑑定分析設施安全強化改善，該計畫原為四年期計畫（106至109年），總經費1億2,000萬元，其中109年度原規劃編列3,000萬元。惟核能研究所已將該計畫展延至110年，共增加9,000萬元經費，增列金額達該四年期計畫總經費一半以上，核能研究所應針對增列原因提出說明，爰要求3個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	原能會已於109年3月18日以會綜字第10900034003號函將書面報告送立法院。
(四)	核能研究所109年度重點工作包含「推廣能源技術應用」，以落實技術在地產業化目標，擴充核能研究所與業界接觸面，爰要求核能研究所具體說明其各項技術服務或技術移轉至產業規劃。經查核研所歷年取得專利，專利運用之件數雖已逐漸提升，但專利整體應用比例偏低，請核研所積極推廣技術移轉及技術服務，以彰顯推廣能源技術推廣成效。 鑑於我國過去20年投入相當高的資源於鋰電池研究與生產開發，但由於缺乏掌	原能會已於109年3月18日以會綜字第10900034004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109 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	
	握材料的智慧財產權以及電池最佳化的設計能力，造成鋰電池相關產業的發展緩慢。 經查中央研究院刻正進行「中研院南部院區儲能系統開發與新世代全固態電池材料研發計畫」，目的建構我國領先全球的自有電池儲能系統計畫，然核能研究所已完成「全固態鋰電池」的研發技術。 鑑於2019年度諾貝爾物理獎得獎人皆為研究鋰電池之專家學者，鋰電池產業成為全球競爭能源產業重中之重。經查核能研究所花費4 年完成「全固態鋰電池」的研發技術，較傳統鋰電池具備高效能、高安全性與低成本的商業價值，更獲得德國紐倫堡國際發明獎金牌，惟至今技轉情況不佳。 爰建請核能研究所依據上述事項於3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	
(五)	109年度原子能委員會核能研究所預算案新增「核能科技研發計畫—原子能衍生技術於復健醫療領域之應用」計畫第1年經費1,217萬7千元，係開發先進觸覺感測元件、辦理人因工程介面整合與臨床驗證，及智能人機協作式復健裝置整合開發。但該計畫之主要績效指標幾皆為學術成就，效益說明不足；且欠缺細部規劃，以及缺乏整合國內其他機構研究能量及產業扣合指標等。爰針對「核能科技研發計畫—原子能衍生技術於復健醫療領域之應用」1,217萬7千元，請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。	原能會已於109年3月4日以會綜字第10900027677號函將書面報告送立法院。