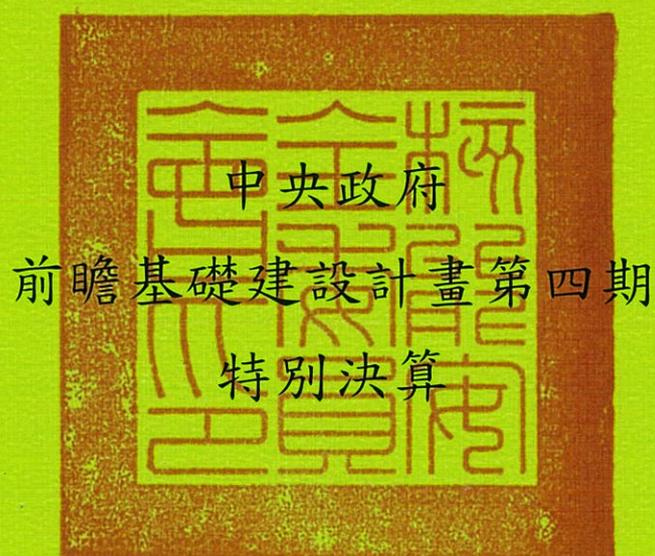


9-1

中華民國 112 年度至 113 年度

(112 年 01 月 01 日至 113 年 12 月 31 日)



核能安全委員會 編

核能研究所
中央政府前瞻基礎建設計畫第四期特別決算

目 次

一、總說明	1
二、決算報表	
(一)主要表	
1. 歲入來源別決算表.....	8
2. 歲出政事別決算表.....	10
3. 歲出機關別決算表.....	12
(二)附屬表	
1. 歲出用途別決算分析表.....	14
2. 歲出用途別決算累計表.....	16
3. 繳付公庫數分析表.....	18
4. 公庫撥入數分析表.....	20
5. 歲入餘絀（或減免、註銷）分析表.....	22
6. 歲出賸餘（或減免、註銷）分析表.....	24
7. 補、捐（獎）助其他政府機關或團體個人經費報告表.....	26
8. 委託辦理計畫（事項）經費報告表.....	28
9. 出國計畫執行情形報告表.....	34
10. 重大計畫執行績效報告表.....	40
11. 重要社會發展、重大科技發展計畫執行情形及目標達成情形表...	42
12. 歲出按職能及經濟性綜合分類表.....	44
三、會計報表	
(一)主要表	
1. 平衡表.....	47
2. 收入支出表.....	48
(二)附屬表	
1. 長期投資、固定資產、遞耗資產及無形資產變動表.....	50
四、參考表	
1. 決算與會計收支對照表.....	53
2. 現金出納表.....	54
3. 立法院審議通過中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別預算案決議、附帶決議及注意事項辦理情形報告表.....	55

總 說 明

中央政府前瞻基礎建設計畫第 4 期特別決算 核能研究所

總 說 明

中華民國 112 年度至 113 年度

一、財務報告之簡述

(一)歲入、歲出預算執行結果：

1. 歲入部分：未編列預算，決算數 182,217 元，主要係廠商違約之罰款收入。
2. 歲出部分：綠能建設，預算數 377,908,000 元，決算數 377,798,884 元，賸餘數 109,116 元，執行率 99.97%。

(二)平衡表重要科目之金額及內容之簡述：無。

二、財務狀況之分析：無。

三、重要施政計畫執行成果之說明

(一)已完成施政計畫重點概述：

1. 綠能發配電智慧管理與效能提升技術發展計畫：

- (1)本土化配電網路管理與地理空間資訊應用：完成含再生能源配電之多目標最佳化變壓器換相決策程式，以及 905 具饋線末端單元之三相功率等時性分析平台開發，提供區處人員進行各饋線三相不平衡分析；完成電驛參數動態決策平台開發，能透過區域電網為標的儲能短路電流模擬，改善主變與饋線之斷路器的保護協調時距，當故障發生時，俾饋線斷路器優先動作；完成配電地理空間資訊行動顯示平台 2D 及 3D 顯示技術開發，當饋線事故發生時，運維人員可掃描現場立體影像，透過遠端回傳即可找尋事故點及判斷事故原因，節省人力成本。
- (2)微電網與配電網共模調控技術開發：完成區域電網輔助穩壓調控策略與硬體迴圈整合，達成驗證當區域電網之太陽光電發電擾動下，透過輔助穩壓調控策略可穩定饋線末端電壓，可作為未來台電在區域電網上電壓調控之參考；整合靜態調頻備轉控制策略與輔助服務平台，微電網可於 10 秒內輸出 MW 級功率，實際接受台電電力交易平台電力調度命令，成功以 MW 級微電網執行靜態調頻電力輔助服務；完成三相功率調節系統、再生能源與柴油機等電源協調控制技術開發，並於國原院微電網場域實測，以功率調節系統補償柴油機不平衡電流，並持續全日穩定運轉達 24 小時。
- (3)變電所損害診斷與預知維護資產管理技術：完成供電變壓器熱點溫度診斷模組建置(平均絕對誤差達 0.35°C)，進行變壓器即時異常警報；完成供電變壓器油中溶解氣體損傷程度診斷模組開發，輔助傳統分析方法能判斷故障種類之限

制；完成雜訊抑制比率達 9.91dB 之供電變壓器局部放電狀態評估模組建置，評估變壓器效能劣化情況；完成變電所設備之資產管理程式開發，整合供電變壓器故障主導氣體濃度趨勢與油中溶解氣體損傷程度診斷模組，進行變壓器剩餘使用壽命管控。

2. 電網韌性分析計畫：

- (1) 電網脆弱度分析技術開發：完成電網脆弱度及重要度分析之評估模式、評估程序、電力潮流 PyPSA 模式、模擬電網節點失效效應與重要度計算。納入我國本島電力系統電廠與變電所，完成「電網節點重要度與風險分析工具」，評估地震災害對電網節點之影響。
- (2) 能源供應設施量化風險評估技術開發：應用量化風險評估技術，進行燃氣複循環機組跳機事件之系統分析與篩濾程序，建立供電系統之故障樹模式，執行數據分析與數據更新、人為操作誤失評估，完成我國首例燃氣機組量化風險評估模式，透過靈敏度分析及案例評估，提出具效益之改善方案與運維策略。
- (3) 能源關鍵設備之主動式運轉偏離鑑別技術開發
 - A. 完成供電場域汽機排汽冷凝設備之最佳化運轉決策程式開發，達成節電效益，以及完成供電場域鍋爐飼水與蒸汽加熱設備吹灰器之最佳化運轉決策程式開發，可節省吹灰蒸汽使用量並減少煤炭使用量，已於實際場域試行。
 - B. 開發 69 與 161kV 輸供電網測距電驛標置設定程式，可匯入 5,000 點以上匯流排資料進行標置設定計算，並加入越級跳脫檢測、饋入/饋出效應檢測及可選故障位置等功能。開發測距電驛網頁圖控平台，自動計算標置值並以網頁版介面輸出，自動繪製線路拓撲圖，已提供台電人員使用。
 - C. 完成電驛事件波形即時自動推播系統開發，於 1 秒內自動產製波形圖檔及推播至社群通訊軟體，以及完成智慧化事件波形辨識程式與電驛基本資料平台開發，可自動辨識鳥獸害、雷害及風害 3 種事件類型，已部署於台電萬隆聯合辦公大樓電驛模擬中心。

(二) 施政計畫分項說明：

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善措施
綠能建設	綠能發配電智慧管理與效能提升技術發展計畫	1. 本土化配電網路管理與地理空間資訊應用	1. 完成含再生能源之最佳化變壓器換相決策程式開發，完成饋線末端單元之三相功率等時性分析平台開	

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善措施
			<p>發，完成饋線三相相別調整策略邏輯程式開發。</p> <p>2. 開發含再生能源與儲能系統的 3 種故障電流計算程式，並整合於具狀態估測之地理圖資系統；完成電驛參數動態決策平台開發，可增加主變與饋線之斷路器的保護協調時距。</p> <p>3. 建立電力運轉資訊匯流排與動態地理空間資訊整合平台，完成配電饋線變壓器負載估算及其異常示警機制；完成配電地理空間資訊行動顯示平台 2D 及 3D 顯示技術開發，進行迴路資訊特徵分析與標示。</p>	
		2. 微電網與配電網共模調控技術開發	<p>1. 完成區域電網輔助穩壓調控策略與硬體迴圈整合，驗證太陽光電發電擾動下，輔助穩壓調控策略可穩定饋線末端電壓。</p> <p>2. 完成 MW 微電網電力輔助服務平台建置，並成功執行台電補充備轉輔助服務與靜態調頻電力輔助服務。</p> <p>3. 完成三相功率調節系統、再生能源與柴油機等 3 種電源協調控制技術開發，可補償柴油機不平衡電流，並持續全日穩定運轉達 24 小時。</p>	
		3. 變電所損害診斷與預知維護資產管理技術	<p>1. 完成變電所設備損傷診斷評估系統及電力變壓器之油中氣體、油線溫、及局部放電狀態評估模組開發，進行運轉效能劣化趨勢分析及故障損傷程度診斷，降低變壓器非預期失效。</p> <p>2. 完成變電所之變壓器、斷路器及電力傳輸等三類關鍵設備之資產管理</p>	

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善措施
			程式開發，進行剩餘使用壽命管控，並實際應用於台電變電所，評估電力變壓器延長檢測週期之可行性。	
	電網韌性分析計畫	1. 電網脆弱度分析技術開發	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成電網節點重要度與風險分析工具，可用於檢視設施運維組態之適切性，提升安全餘裕。 2. 完成 4 組電力組態之重要度與風險分析，並考量地震危害之可能性及影響，討論節點重要度的變化。 3. 進行天然災害事件對電網節點之影響評估，完成電網節點重要度之標準評估程序。 	
		2. 能源供應設施量化風險評估技術開發	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將量化風險評估技術應用於燃氣電廠，完成我國首例複循環機組廠內事件風險模式。 2. 完成複循環機組供電系統之故障樹分析與量化分析，並模擬設備失效與人為誤失失效，發掘供電相關系統潛在弱點，辨識失效頻率排序較高之重要系統與組件。 3. 完成複循環機組風險模式之靈敏度分析與案例評估，提出具效益與降低供電失效率之運維改善策略，強化燃氣機組供電韌性。 	
		3. 能源關鍵設備之主動式運轉偏離鑑別技術開發	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成供電場域汽機排汽冷凝設備之動態運轉偏離鑑別程式開發，完成冷凝泵最佳化運轉決策程式開發，完成鍋爐飼水與蒸汽加熱設備吹灰器之最佳化運轉決策程式開發，並已於實際場域試行。 2. 完成能夠匯入 5,000 點以上之 69 與 161kV 輸供電網測距電驛標置設定 	

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善措施
			<p>之演算程式開發，於 69kV 程式中，加入越級跳脫檢測、饋入/饋出效應檢測及可選故障位置三項功能，完成測距電驛網頁圖控平台開發，提供台電電驛室人員使用。</p> <p>3. 完成電驛事件波形即時自動推播系統、智慧化事件波形辨識程式與電驛基本資料平台開發，目前已部署應用於台電萬隆聯合辦公大樓電驛模擬中心，提升調度與維運人員的事故處理效率。</p>	

四、其他重要說明：無。

本 頁 空 白

決 算 報 表

本 頁 空 白

中央政府前瞻基礎建
核能
歲入來源
中華民國112

經資門分列

科 目				預 算 數			
款	項	目	節	名稱及編號	原預算數	預算增減數	合計 (1)
02				0400000000-2 罰款及賠償收入	0	0	0
	162			0448300000-8 核能研究所	0	0	0
		01		0448300300-1 賠償收入	0	0	0
			01	0448300301-4 一般賠償收入	0	0	0
				經常門小計	0	0	0
				資本門小計	0	0	0
				合計	0	0	0

設計畫第4期特別決算
 研究所
 別決算表
 年度至113年度

單位:新臺幣元;%

決 算 數				預決算比較增 減數 (2)-(1)	決算數占預 算數之比率 (2)/(1)%
實現數	應收數	保留數	合計 (2)		
182,217	0	0	182,217	182,217	
182,217	0	0	182,217	182,217	
182,217	0	0	182,217	182,217	
182,217	0	0	182,217	182,217	
182,217	0	0	182,217	182,217	
0	0	0	0	0	
182,217	0	0	182,217	182,217	

中央政府前瞻基礎建
核能
歲出政事
中華民國112

經資門併計

科 目				預算數				
款	項	目	節	名稱及編號	原預算數	預算增減數		
						預算追加(減)數	動支第二預備金數	預算調整數
						動支第一預備金數	經費流用數	小 計
06				5200000000-3 科學支出	377,908,000	0	0	0
			01	5248303000-5 綠能建設	377,908,000	0	0	0
				合計	377,908,000	0	0	0
						0	0	0

設計畫第4期特別決算
 研究所
 別決算表
 年度至113年度

單位:新臺幣元;%

合計 (1)	決算數		預決算比較增減數 (2)-(1)	決算數占預算數之比率 (2)/(1)%
	實現數	保留數		
	應付數	合計(2)		
377,908,000	377,798,884	0	-109,116	99.97
	0	377,798,884		
377,908,000	377,798,884	0	-109,116	99.97
	0	377,798,884		
377,908,000	377,798,884	0	-109,116	99.97
	0	377,798,884		

中央政府前瞻基礎建

核能

歲出機關

中華民國112

經資門分列

科 目				預算數				
款	項	目	節	名稱及編號	原預算數	預算增減數		
						預算追加(減)數	動支第二預備金數	預算調整數
						動支第一預備金數	經費流用數	小計
09				0048000000-8 原子能委員會主管				
	01			0048300000-6 核能研究所	377,908,000	0	0	0
				經常門小計	207,150,000	0	0	0
				資本門小計	170,758,000	0	0	0
				5248303000-5 綠能建設	207,150,000	0	0	0
				20 業務費	207,150,000	0	0	0
				40 獎補助費	0	0	0	0
	01			5248303000-5* 綠能建設	170,758,000	0	0	0
				30 設備及投資	170,758,000	0	0	0
				40 獎補助費	0	0	0	0
				合計	377,908,000	0	0	0
						0	0	0

設計畫第4期特別決算

研究所

別決算表

年度至113年度

單位:新臺幣元;%

合計 (1)	決算數		預決算比較增減數 (2)-(1)	決算數占預算數之比率 (2)/(1)%
	實現數	保留數		
	應付數	合計(2)		
377,908,000	377,798,884	0	-109,116	99.97
	0	377,798,884		
195,228,667	195,120,158	0	-108,509	99.94
	0	195,120,158		
182,679,333	182,678,726	0	-607	100.00
	0	182,678,726		
195,228,667	195,120,158	0	-108,509	99.94
	0	195,120,158		
54,119,738	54,019,766	0	-99,972	99.82
	0	54,019,766		
141,108,929	141,100,392	0	-8,537	99.99
	0	141,100,392		
182,679,333	182,678,726	0	-607	100.00
	0	182,678,726		
39,002,262	39,001,655	0	-607	100.00
	0	39,001,655		
143,677,071	143,677,071	0	0	100.00
	0	143,677,071		
377,908,000	377,798,884	0	-109,116	99.97
	0	377,798,884		

中央政府前瞻基礎建設

核能

歲出用途別

中華民國112

科目				經常支出					
款	項	目	節	名稱及編號	人事費	業務費	獎補助費	債務費	小計
09				0048000000-8 原子能委員會主管					
	01			0048300000-6 核能研究所	0	54,019,766	141,100,392	0	195,120,158
		01		5248303000-5 綠能建設	0	54,019,766	141,100,392	0	195,120,158
				小計	0	54,019,766	141,100,392	0	195,120,158
				合計	0	54,019,766	141,100,392	0	195,120,158

計畫第4期特別決算

研究所

決算分析表

年度至113年度

單位：新臺幣元

資 本 支 出				合計	備註
業務費	設備及投資	獎補助費	小計		
0	39,001,655	143,677,071	182,678,726	377,798,884	
0	39,001,655	143,677,071	182,678,726	377,798,884	
0	39,001,655	143,677,071	182,678,726	377,798,884	
0	39,001,655	143,677,071	182,678,726	377,798,884	

中央政府前瞻基礎建設
核能
歲出用途別
中華民國112

用途別科目名稱及編號	工作計畫科目名稱		
	綠能建設		
20業務費	54,019,766		
2003 教育訓練費	647,402		
2006 水電費	17,334,250		
2009 通訊費	984,006		
2015 權利使用費	86,380		
2018 資訊服務費	9,833,117		
2021 其他業務租金	104,000		
2024 稅捐及規費	4,782		
2027 保險費	651		
2036 按日按件計資酬金	129,000		
2039 委辦費	3,111,720		
2045 國內組織會費	25,000		
2051 物品	1,847,703		
2054 一般事務費	16,239,522		
2063 房屋建築養護費	2,300,901		
2069 設施及機械設備養護費	812,241		
2072 國內旅費	522,856		
2084 短程車資	36,235		
30設備及投資	39,001,655		
3020 機械設備費	7,562,345		
3030 資訊軟硬體設備費	29,336,162		
3035 雜項設備費	2,008,064		
3040 權利	95,084		
40獎補助費	284,777,463		
4040 對國內團體之捐助	284,777,463		
小 計	377,798,884		
合 計	377,798,884		

計畫第4期特別決算
 研究所
 決算累計表
 年度至113年度

單位:新臺幣元

工作計畫科目名稱				
				合計
				54,019,766
				647,402
				17,334,250
				984,006
				86,380
				9,833,117
				104,000
				4,782
				651
				129,000
				3,111,720
				25,000
				1,847,703
				16,239,522
				2,300,901
				812,241
				522,856
				36,235
				39,001,655
				7,562,345
				29,336,162
				2,008,064
				95,084
				284,777,463
				284,777,463
				377,798,884
				377,798,884

中央政府前瞻基礎建設

核能研

繳付公庫

中華民國112年

經資門併計

項目	歲入實現數 (1)	減項： 歲入待納庫數 (2)	加項
			以前年度待 納庫繳庫數 (3)
合計	182,217	0	0
本年度	182,217	0	0
0448300301 一般賠償收入	182,217	0	0
以前年度	0	0	0
一、以前年度應收(保留)數	0	0	0
二、以前年度歲入納庫款	0	0	0
三、收回以前年度支出賸餘款	0	0	0
1. 以前年度已撥繳之暫付、預付款 支用收回	0	0	0
2. 審計部修正減列支出實現數	0	0	0
3. 審計部修正減列應付數-已撥款	0	0	0
4. 審計部修正減列支出保留數-已撥 款	0	0	0
5. 保留數、應付款-已撥款部分收回 不再繼續支用	0	0	0
6. 收回以前年度撥款之存出保證金	0	0	0
7. 收回以前年度撥款之零用金	0	0	0
8. 領用以前年度撥款之材料	0	0	0
四、收回剔除經費	0	0	0

中央政府前瞻基礎建設

核能研

公庫撥入

中華民國112年

經資門併計

項目	歲出實現數 (1)	加 項		
		預付款 (2)	材料 (3)	存出保證金 (4)
合計	377,798,884	0	0	0
本年度	377,798,884	0	0	0
一、本年度經費	377,798,884	0	0	0
5248303000 綠能建設	377,798,884	0	0	0
二、統籌科目	0	0	0	0
以前年度	0	0	0	0
一、以前年度應付(保留)數	0	0	0	0
二、退還以前年度收入數	0	0	0	0

計畫第4期特別決算

究所

數分析表

度至113年度

單位:新臺幣元

加項		減項： 以前年度撥款於本年度實 現數 (7)	公庫撥入數 (8)=(1)+(2)+(3)+ (4)+(5)+(6)-(7)	歲出應付、保留數公 庫未撥入數
退還收入(預收)款 (5)	其他應收款 (6)			
0	0	0	377,798,884	0
0	0	0	377,798,884	0
0	0	0	377,798,884	0
0	0	0	377,798,884	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0

中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別決算

核能研究所

歲入餘絀(或減免、註銷)分析表

經資門分列

中華民國112年度至113年度

單位：新臺幣元；%

年度	科目名稱及編號	餘 絀 數 (或減免、註銷數)		餘絀數(或減免、註銷數) 原因說明及因應改善措施
		金額	%	
113	0448300301-4 一般賠償收入	182,217		主要係廠商違反採購契約條款之罰款收入。
	小計	182,217		
	本年度合計	182,217		

本 頁 空 白

中央政府前瞻基礎建設

核能

歲出賸餘（或減

中華民國112年

年度	工作計畫 名稱及編號	賸餘數 (或減免、註銷數)		經常門	
		金額	%	類型	金額
113	5248303000-5 綠能建設	109,116	0.03	10	108,509
	小計	109,116			108,509
	本年度合計	109,116			108,509

計畫第4期特別決算

研究所

免、註銷) 分析表

度至113年度

單位：新臺幣元；%

經常門	資本門			備註
賸餘原因說明 及相關改善措施	類型	金額	賸餘原因說明 及相關改善措施	
	8	607		
		607		
		607		

中央政府前瞻基礎建設
核能
補、捐(獎)助其他政府機
中華民國112年

受補、捐(獎)助單位名稱	補、捐(獎)助計畫名稱	列支科目名稱	補、捐(獎)助金額		
			預算數(1)	決算數	
				已撥數	未撥數
六、對國內團體之捐助			284,786,000	284,777,463	0
2.其他團體			284,786,000	284,777,463	0
行政法人國家原子能 科技研究院	行政法人國家原子能 科技研究院營運及科 技發展計畫	綠能建設	284,786,000	284,777,463	0
	小計		284,786,000	284,777,463	0
	合計		284,786,000	284,777,463	0

計畫第4期特別決算

研究所

關或團體個人經費報告表

度至113年度

單位：新臺幣元

合計(2)	預決算 比較增減數 (3)=(1)-(2)	計畫執行情形		是否納入受補助單位預算		計畫未完成原因	計畫完成結餘款		備註
		已 完 成	未 完 成	是	否		金額	收回繳庫 日期	
284,777,463	8,537						8,537		1.配合組織改造及依行政院112年9月25日院授主預教字第1120054785號函，原核能研究所編列預算未執行數原則同意於284,786,000元範圍內流用至獎補助費，並由核能安全委員會代為撥付予行政法人，不受預算法有關流用規定之限制。 2.業訂定「核能安全委員會對行政法人國家原子能科技研究院補助作業規範」據以執行。 3.預決算比較增減數8,537元，係計畫結餘款，年度結束辦理繳庫。
284,777,463	8,537					8,537			
284,777,463	8,537	V			V		8,537		
284,777,463	8,537						8,537		
284,777,463	8,537						8,537		

中央政府前瞻基礎建設
核能
委託辦理計畫(

中華民國112年

年度別	接受委託單位或個人名稱	委託辦理事項	合約金額	訂約日期	完成時間		本期	
					預定	實際	科目	金
								實現數
112	國立彰化師範大學	配電饋線三相負載變動與不平衡改善之策略研究	650,000	1120130	1121231	1121231	綠能建設	650,000
112	國立高雄科技大學	含分散式電源之饋線電驛最佳化協調策略研究	590,550	1120427	1121231	1121231	綠能建設	590,550
112	國立高雄科技大學	配電資訊模型系統傳輸最佳化之研究	595,000	1120505	1121231	1121231	綠能建設	595,000
112	私立中原大學	分散式區域電網之電壓穩定策略研究	700,000	1120306	1121231	1121231	綠能建設	700,000
112	國立中正大學	微電網支援配電饋線運轉之研究	595,000	1120509	1121229	1121229	綠能建設	595,000
112	台灣氫能與燃料電池協會	微電網三相多電源併聯與調頻之研究	570,000	1120414	1121229	1121229	綠能建設	570,000
112	國立台灣科技大學	變電所輸變電設備損傷診斷專家系統研究	570,000	1120619	1121220	1121220	綠能建設	570,000
112	東南科技大學	輸電線路保護與電驛設定	995,000	1120714	1121222	1121222	綠能建設	995,000
112	國立台灣大學	具綠能發電設備併網之電網韌性強化	1,000,000	1120426	1121031	1121031	綠能建設	1,000,000
112	國立中正大學	全島2022年發電及輸電系統電力潮流模式建置與模擬	692,000	1120519	1121031	1121031	綠能建設	692,000
112	國立中正大學	納入再生能源效應之全島發輸電系統電力潮流分析與模擬	692,000	1120503	1121031	1121031	綠能建設	692,000
	小計		7,649,550					7,649,550

計畫第4期特別決算
研究所
事項)經費報告表

度至113年度

單位:新臺幣元

執行數			按政府採購法辦理	委託辦理事項類別(請勾選)				報告		報告公開日期			評審		委託事項(報告)處理			備註
				委託研究計畫		民意調查作業	其他委託事項	有	無	年	月	日	有	無	存參	納入計畫實施	其他	
應付數	保留數	合計	是	否	行政及政策類			科學及技術類										
0	0	650,000	v			v				112	12	27	v			v		
0	0	590,550	v			v				112	12	27	v			v		
0	0	595,000	v			v				113	01	18	v			v		
0	0	700,000	v			v				112	12	27	v			v		
0	0	595,000	v			v				113	01	31	v			v		
0	0	570,000	v			v				112	12	27	v			v		
0	0	570,000	v			v				113	01	26	v			v		
0	0	995,000	v			v				113	01	31	v			v		
0	0	1,000,000	v			v				113	01	29	v			v		
0	0	692,000	v			v							v			v	限閱報告不公開	
0	0	692,000	v			v							v			v	限閱報告不公開	
0	0	7,649,550															112年度委辦費預算數7,850,000元	

中央政府前瞻基礎建設
核能
委託辦理計畫()
中華民國112年

年度別	接受委託單位或個人名稱	委託辦理事項	合約金額	訂約日期	完成時間		本 期	
					預定	實際	科目	金
								實現數
113	國立彰化師範大學	整合饋線運轉資訊之相位切換技術研究	650,000	1130306	1131205	1131205	綠能建設	650,000
113	國立高雄科技大學	配電網與分散式發電之動態保護研究	600,000	1130312	1131205	1131205	綠能建設	600,000
113	國立高雄科技大學	結合配電資訊模型之設備分析與優化研究	594,000	1130322	1131205	1131205	綠能建設	594,000
113	私立中原大學	分散式區域電網調頻備轉控制研究	686,490	1130314	1131205	1131205	綠能建設	686,490
113	國立中正大學	應用於電力交易模式之功率轉換控制研究	588,000	1130409	1131215	1131215	綠能建設	588,000
113	台灣氫能與燃料電池學會	微電網三相不平衡負載與電壓控制之研究	575,000	1130311	1131205	1131205	綠能建設	575,000
113	國立台灣科技大學電機系	變電所輸變電設備預知維護資產管理系統研究	590,000	1130522	1130930	1130930	綠能建設	590,000
113	國家災害防救科技中心	電網韌性災害潛勢資料	1,180,000	1130301	1131031	1131031	綠能建設	1,180,000
113	國立台灣科技大學電機系	測距電驛標置設定技術開發	600,000	1131009	1131210	1131210	綠能建設	600,000
113	國立清華大學	保護電驛故障訊號分析技術開發	990,000	1130702	1131130	1131130	綠能建設	990,000
	小 計		7,053,490					7,053,490
	合 計		14,703,040					14,703,040

計畫第4期特別決算
研究所
事項)經費報告表

度至113年度

單位:新臺幣元

執行數			按政府採購法辦理	委託辦理事項類別(請勾選)				報告		報告公開日期			評審		委託事項(報告)處理			備註
				委託研究計畫	民意調查作業	其他委託事項	有	無	年	月	日	有	無	存參	納入計畫實施	其他		
應付數	保留數	合計	是														否	行政及政策類
0	0	650,000	v		v			v					v				原核能研究所自112年9月27日起改制為行政法人，不適用政府機關委託研究計畫作業相關規定。	
0	0	600,000	v		v			v					v				同上	
0	0	594,000	v		v			v					v				同上	
0	0	686,490	v		v			v					v				同上	
0	0	588,000	v		v			v					v				同上	
0	0	575,000	v		v			v					v				同上	
0	0	590,000	v		v			v					v				同上	
0	0	1,180,000	v		v			v					v				同上	
0	0	600,000	v		v			v					v				同上	
0	0	990,000	v		v			v					v				同上	
0	0	7,053,490															113年度委辦費預算數7,850,000元	
0	0	14,703,040															1.112-113年度委辦費預算數15,700,000元。	

中央政府前瞻基礎建設
核能
委託辦理計畫()
中華民國112年

年度別	接受委託單位或個人名稱	委託辦理事項	合約金額	訂約日期	完成時間		本期	
					預定	實際	科目	金
								實現數

計畫第4期特別決算
研究所
事項)經費報告表

度至113年度

單位:新臺幣元

執行數			按政府採購法辦理		委託辦理事項類別(請勾選)				報告		報告公開日期			評審		委託事項(報告)處理			備註
					委託研究計畫		民意調查作業	其他委託事項	有	無	年	月	日	有	無	存參	納入計畫實施	其他	
應付數	保留數	合計	是	否	行政及政策類	科學及技術類													
																			2.配合組織改造及依行政院112年9月25日院授主預教字第1120054785號函，原核能研究所編列預算未執行數原則同意於284,786,000元範圍內流用至獎補助費，並由核能安全委員會代為撥付予行政法人，不受預算法有關流用規定之限制，爰表列執行數14,703,040元，分別由改制前之「委辦費」科目列支3,111,720元，改制後之「對國內團體之捐助」科目列支11,591,320元。

中央政府前瞻基礎建設

核能研

出國計畫執行

中華民國112年

年度別	經費來源				出國類別	出國計畫名稱及內容簡述
	工作計畫	用途別科目 (二級)	預算(保留) 金額	決算金額 (含保留數)		
112	5248303000-5 綠能建設	207800 國外旅費	220,000	220,000	(4)	參加IEEE PES 2023 General Meeting或同性質研討會(變更為執行「赴美國國家實驗室、學術機構及相關公司考察核能、再生能源與核醫學設施」計畫)
112	5248303000-5 綠能建設	207800 國外旅費	220,000	220,000	(4)	參加國際微電網年會等微電網領域相關技術研討會或展覽(變更為執行「赴美國國家實驗室、學術機構及相關公司考察核能、再生能源與核醫學設施」計畫)
112	5248303000-5 綠能建設	207800 國外旅費	400,000	0	(4)	參加風險評估、環境風險、自然災害及能源設施韌性等國際會議
112	5248303000-5 綠能建設	207800 國外旅費	300,000	0	(4)	參加能源關鍵設備之主動式運轉偏離鑑別領域之相關技術研討會或展覽
	小計		1,140,000	440,000		
	112年度合計		1,140,000	440,000		
113	5248303000-5 綠能建設	207800 國外旅費	0	687,633	(1)	赴美國國家實驗室、學術機構及相關公司考察核能、再生能源與核醫學設施

計畫第4期特別決算

研究所

情形報告表

度至113年度

單位:新臺幣元

起訖日期	地點		出國人員		報告提出日期			報告建議採納情形				備註
	國家	城市	服務單位(部門)及職稱	姓名	年	月	日	建議項數	已採行項數	未採行項數	研議中項數	
1130730 1130815	美國	愛達荷福爾斯市、巴爾的摩市、斯普林菲爾德市、綺色佳市、紐約市	院長 副院長 綜企處處長 電資所所長	高梓木 張永瑞 張志賢 李奕德								奉核定取消原計畫，變更為執行113年「赴美國國家實驗室、學術機構及相關公司考察核能、再生能源與核醫學設施」。
1130730 1130815	美國	愛達荷福爾斯市、巴爾的摩市、斯普林菲爾德市、綺色佳市、紐約市	院長 副院長 綜企處處長 電資所所長	高梓木 張永瑞 張志賢 李奕德								奉核定取消原計畫，變更為執行113年「赴美國國家實驗室、學術機構及相關公司考察核能、再生能源與核醫學設施」。 考量技術開發工作時程緊迫，以及部分文獻、報告已可透過網路形式下載研析，故取消出國計畫。 考量112年仍屬系統實作及介接測試時程，未及撰寫國際會議論文，故取消出國計畫。
1130730 1130815	美國	愛達荷福爾斯市、巴爾的摩市、斯普林菲爾德市、綺色佳市、紐約市	院長 副院長 綜企處處長 電資所所長	高梓木 張永瑞 張志賢 李奕德	113	11	11	6	4	0	2	奉核定新增計畫，所需經費由「參加IEEE PES 2023 General Meeting 或同性質研討會」等4項出國計畫支應，不足額 687,633 元由113年度獎補助費支應。

中央政府前瞻基礎建設

核能研

出國計畫執行

中華民國112年

年度別	工作計畫	經費來源			出國類別	出國計畫名稱及內容簡述
		用途別科目 (二級)	預算(保留) 金額	決算金額 (含保留數)		
113	5248303000-5 綠能建設	207800 國外旅費	220,000	220,000	(4)	參加配電管理技術領域研討會或參訪相關學術研究單位(變更為執行「赴美國國家實驗室、學術機構及相關公司考察核能、再生能源與核醫學設施」計畫)
113	5248303000-5 綠能建設	207800 國外旅費	220,000	220,000	(4)	參加國際電力電子2024 International Power Electronics Conference(IPEC)或同性質研討會(變更為執行「赴美國國家實驗室、學術機構及相關公司考察核能、再生能源與核醫學設施」計畫)
113	5248303000-5 綠能建設	207800 國外旅費	200,000	360,786	(4)	參加基礎設施可靠度/風險/韌性評估等國際會議
113	5248303000-5 綠能建設	207800 國外旅費	200,000	0	(4)	參加風險評估、環境風險或能源設施韌性等國際會議
113	5248303000-5 綠能建設	207800 國外旅費	300,000	96,720	(4)	參加能源關鍵設備之輸供電網開發及保護電譯系統相關技術等研討會或展覽
113	5248303000-5 綠能建設	207800 國外旅費	0	206,505	(4)	赴瑞士琉森參加第16屆燃料電池暨電解池論壇會議
	小計		1,140,000	1,791,644		
	113年度合計		1,140,000	1,791,644		

計畫第4期特別決算

研究所

情形報告表

度至113年度

單位:新臺幣元

起訖日期	地點		出國人員		報告提出日期			報告建議採納情形				備註
	國家	城市	服務單位(部門)及職稱	姓名	年	月	日	建議項數	已採行項數	未採行項數	研議中項數	
1130730 1130815	美國	愛達荷福爾斯市、巴爾的摩市、斯普林菲爾德市、綺色佳市、紐約市	院長 副院長 綜企處處長 電資所所長	高梓木 張永瑞 張志賢 李奕德								奉核定取消原計畫，變更為執行113年「赴美國國家實驗室、學術機構及相關公司考察核能、再生能源與核醫學設施」。
1130730 1130815	美國	愛達荷福爾斯市、巴爾的摩市、斯普林菲爾德市、綺色佳市、紐約市	院長 副院長 綜企處處長 電資所所長	高梓木 張永瑞 張志賢 李奕德								奉核定取消原計畫，變更為執行113年「赴美國國家實驗室、學術機構及相關公司考察核能、再生能源與核醫學設施」。
1131003 1131013	日本	仙台	院長 原能所副研究員 原能所助理研究員	高梓木 田益成 黃佳慧	114	01	08	3	2	0	1	奉核定同意變更人數、天數及出國地點，不足額度由「參加風險評估、環境風險或能源設施韌性等國際會議」支應。 奉核定取消原計畫，支應「參加基礎設施可靠度/風險/韌性評估等國際會議」。
1131105 1131110	新加坡	新加坡	電資所技術員	林哲緯	114	01	09	3	3	0	0	奉核定同意變更經費，結餘款支應「赴瑞士琉森參加第16屆燃料電池暨電解池論壇會議」。
1130630 1130707	瑞士	琉森	諮議會執行秘書	李瑞益	113	09	26	5	2	0	3	奉核定新增計畫，經費由「參加能源關鍵設備之輸供電網開發及保護電譯系統相關技術等研討會或展覽」結餘款支應。
								17	11	0	6	
								17	11	0	6	

中央政府前瞻基礎建設

核能研

出國計畫執行

中華民國112年

年度別	經費來源				出國類別	出國計畫名稱及內容簡述
	工作計畫	用途別科目 (二級)	預算(保留) 金額	決算金額 (含保留數)		
	112-113年度合計		2,280,000	2,231,644		

計畫第4期特別決算

研究所

情形報告表

度至113年度

單位:新臺幣元

起訖日期	地點		出國人員		報告提出日期			報告建議採納情形				備註
	國家	城市	服務單位(部門)及職稱	姓名	年	月	日	建議項數	已採行項數	未採行項數	研議中項數	
								17	11	0	6	配合組織改造及依行政院112年9月25日院授主預教字第1120054785號函，原核能研究所編列預算未執行數原則同意於284,786,000元範圍內流用至獎補助費，並由核能安全委員會代為撥付予行政法人，不受預算法有關流用規定之限制，爰表列執行數2,231,644元，全數由改制後之「對國內團體之捐助」科目列支。

中央政府前瞻基礎建設
核能
重大計畫執

中華民國112年

計畫 名稱	計畫 總金額	截至本 年度已 編列預 算數	可支用預算數			執行			
			以前 年度	本 年度	合計	本期 執行數			
						實現數	應付數	賸餘數	合計
補助國家原子能科技研究院辦理（部會列管2項，自行列管0項，計2項）									
綠能發配電智慧管理 與效能提升技術發展 計畫	726,845	648,845	0	228,845	228,845	228,746	-	99	228,845
淨零排放-電網韌性分 析計畫	149,063	149,063	0	149,063	149,063	149,053	-	10	149,063

計畫第4期特別決算
研究所
行績效報告表

度至113年度

單位：新臺幣千元

數				執行數占預算數百分比%								執行未達90% 之原因及其改 進措施
累計 執行數				本期執行數占可支用預算數 百分比%				累計執行數占截至本年度已編列 預算數百分比%				
實現數	應付數	賸餘數	合計	實現數占 預算數 %	應付數占 預算數 %	賸餘數占 預算數 %	合計	實現數占 預算數 %	應付數占 預算數 %	賸餘數占 預算數 %	合計	
648,725	0	120	648,845	99.96	0.00	0.04	100.00	99.98	0.00	0.02	100.00	已達預定進度
149,053	0	10	149,063	99.99	0.00	0.01	100.00	99.99	0.00	0.01	100.00	已達預定進度

中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別決算

核能研究所

重要社會發展、重大科技發展計畫執行情形及目標達成情形表

中華民國112年度至113年度

單位：新臺幣千元

計畫名稱	計畫類型	計畫期程	計畫核定總經費	截至本年底已編列預算數	截至本年底止累計執行數	本年度預定工作摘要	本年度執行情形說明	績效目標及本年度目標值	年度績效目標已達成或未達成之說明
綠能發配電智慧管理與效能提升技術發展計畫	科技發展	110年1月至114年8月	726,845	648,845	648,845	1. 研擬電驛參數動態設定策略與行動裝置視覺化顯示技術，並開發饋線四路開關分岐線調相程式，提升全區饋線不平衡率低於20%的比例。另將相關功能推廣至區處使用1件。2. 進行即時模擬系統穩壓調控演算法設計，與完成電力設備調控能力測試；建立可接受電力調度命令之MW級微電網調頻備轉輔助服務系統，成功執行電力輔助服務1次以上，並開發多電源電能協調策略，達成穩定供電。3. 進行設備運轉效能變化資訊挖掘與狀態評估模組開發；研製維護保養與剩餘壽命控管專家決策系統，延長設備之檢測週期20%，實際至少於1處台電變電所試行。	1. (1)完成饋線三相相別調整程式開發，以雲林區處各變電所下轄饋線進行調相策略後，低於20%不平衡率之饋線占比可提升至95%以上。(2)完成電驛參數動態決策平台，可將區域電網主變與饋線之斷路器的保護協調時距由0.18秒改善至0.507秒，當故障發生時，俾饋線斷路器優先動作，並推廣至台電雲林區處試行。(3)完成配電地理空間資訊行動顯示平台建立，提供迴路別檢核圖層資訊服務，可於電腦及平板顯示2D及3D資訊，並推廣至台電雲林區處試行。2. (1)完成區域電網輔助穩壓調控策略與硬體迴圈整合，模擬區域電網太陽光電發電變動，並執行變流器設備虛功率補償，達成驗證當區域電網於太陽光電發電擾動下，輔助穩壓調控策略可穩定饋線末端電壓，完成台電實際系統饋線末端單元測試1件。(2)整合靜態調頻備轉控制策略與輔助服務平台，實際接受台電電力交易平台電力調度命令，微電網可於10秒內輸出MW級功率，成功以MW級微電網執行靜態調頻電力輔助服務1次。3.(1)完成電力設備即時監測平台與狀態評估模組整合，並實際應用於台電東林變電所，藉由油中氣體、油線溫、及局部放電等狀態指標，進行供電變壓器與絕緣開關運轉效能評估。(2)完成變電所設備之資產管理程式開發，整合供電變壓器故障主導氣體濃度趨勢與油中溶解氣體損傷程度診斷模組，進行變壓器剩餘使用壽命管控，實際針對台電東林變電所供電變壓器進行延長檢測週期20%評估，並透過即時監測設備進行長期監測來驗證可行性。	完成論文10篇、研究報告15篇、專利3件、技術服務或技術移轉3件。	本計畫已完成論文19篇(含國際期刊3篇、國外會議論文4篇、國內會議論文12篇)、研究報告18篇、組成7個跨機構合作團隊、培育人才11位、申請專利3件、獲得專利5件、技術移轉新增2件、技轉簽約金、授權金及權利金入帳3,420千元、技術服務新增1件、服務金額入帳7,250千元、促成廠商增聘人數7人。
淨零排放-電網韌性分析計畫	科技發展	112年1月至113年12月	149,063	149,063	149,063	1. 建立包含我國本島35座超高壓變電所之視覺化脆弱度分析工具；2. 完成先導電廠量化風險評估案例，探討後果嚴重之危害項目；3. 建立能源關鍵設備之性能提升運轉策略。	1. 完成電網節點重要度分析與風險評估系統、電網節點重要度評估程序；2. 完成我國首例燃氣機組量化風險評估模式，涵蓋系統分析、故障樹分析、數據分析、人為可靠度分析、量化分析與靈敏度分析；3. 完成電廠汽機排汽冷凝系統與鍋爐加熱器吹灰器之動態運轉偏離鑑別與最佳化運轉決策程式，並試行於實際場域供操作員進行運轉偏離鑑別及節能決策。完成161kV測距電驛標置設定程式開發，並於69kV測距電驛標置設定程式中，開發可選故障位置、饋入饋出、越級跳脫之3項功能，提供台電電驛室試用中。完成3種(含)以上之電驛狀態資訊分析與故障波形辨識AI自動化技術，已實際部署於台電公司電驛模擬中心試行使用中。	完成論文2篇、研究報告5篇、專利1件、技術或技服2件、製作教材/手冊/軟體1件、技術報告1本。	本計畫已完成論文4篇、研究報告8篇、專利1件、技術或技服2件、製作教材/手冊/軟體1件、技術報告1本。

本 頁 空 白

中央政府前瞻基礎建設

核能

歲出按職能及

中華民國112

職能別分類	經濟性分類				
	消費支出	債務利息	補助地方	移轉民間	小計
總計	54,020	0	0	141,100	195,120
01一般公共事務	54,020	0	0	141,100	195,120
02防衛	0	0	0	0	0
03公共秩序與安全	0	0	0	0	0
04教育	0	0	0	0	0
05保健	0	0	0	0	0
06社會安全與福利	0	0	0	0	0
07住宅及社區服務	0	0	0	0	0
08娛樂、文化與宗教	0	0	0	0	0
09燃料與能源	0	0	0	0	0
10農、林、漁、牧業	0	0	0	0	0
11礦業、製造業及營造業	0	0	0	0	0
12運輸及通信	0	0	0	0	0
13其他經濟服務	0	0	0	0	0
14環境保護	0	0	0	0	0
15其他支出	0	0	0	0	0

計畫第4期特別決算
 研究所
 經濟性綜合分類表
 年度至113年度

單位：新臺幣千元

資		本		支		出		總計
資本形成	土地購入	增資	補助地方	移轉民間	小計			
39,002	0	0	0	0	143,677	182,679	377,799	
39,002	0	0	0	0	143,677	182,679	377,799	
0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	

本 頁 空 白

會計報表

中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別決算
核能研究所
平衡表

中華民國113年12月31日

單位：新臺幣元

科目名稱	金額	科目名稱	金額
		3 淨資產	0
		31 資產負債淨額	0
		310101 資產負債淨額	0
合 計	0	合 計	0

附註：

中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別決算

核能研究所

收入支出表

中華民國112年度至113年度

單位：新臺幣元

科 目 名 稱	金 額	
	小 計	合 計
收入		377,981,101
公庫撥入數	377,798,884	
罰款及賠償收入	182,217	
支出		253,933,438
繳付公庫數	182,217	
業務支出	54,019,766	
獎補助支出	199,731,455	
收支餘絀	0	124,047,663

本 頁 空 白

中央政府前瞻基礎建設
核能研
長期投資、固定資產、遞
中華民國112年

科目	取得成本 (1)	以前年度累計折舊(耗) /長期投資評價 (2)
長期投資	0	0
土地	0	0
土地改良物	0	0
房屋建築及設備	0	0
機械及設備	0	0
交通及運輸設備	0	0
雜項設備	0	0
收藏品及傳承資產	0	0
權利	0	0
小 計	0	0
租賃資產	0	0
租賃權益改良	0	0
購建中固定資產	0	0
遞耗資產	0	0
電腦軟體	0	0
發展中之無形資產	0	0
其他無形資產	0	0
什項資產	0	0
小 計	0	0
合 計	0	0

備註：

1. 資本資產成本增加數124,130,541元＝屬預算採購增加金額39,001,655元+行政法人國家原子能科技研究院代管資產85,046,008元+其他依財產規制移入、受贈或土地依公告地價申報增值等增加數82,878元。
2. 設備及投資預算執行增加金額39,001,655元＝本年度預算執行數39,001,655元。
3. 期末帳面金額為0元，係帳列財產無償移轉至公務預算財產帳。

本 頁 空 白

參 考 表

中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別決算

核能研究所

決算與會計收支對照表

中華民國112年度至113年度

單位:新臺幣元

預算項目	決算數	調整數	會計收支	會計科目
歲入	182,217	377,798,884	377,981,101	收入
	-	377,798,884	377,798,884	公庫撥入數
稅課收入	-	-	-	稅課收入
罰款及賠償收入	182,217	-	182,217	罰款及賠償收入
規費收入	-	-	-	規費收入
財產收入	-	-	-	財產收益
營業盈餘及事業收入	-	-	-	投資收益
捐獻及贈與收入	-	-	-	捐獻及贈與收入
其他收入	-	-	-	其他收入
歲出	377,798,884	-123,865,446	253,933,438	支出
	-	182,217	182,217	繳付公庫數
人事費	-	-	-	人事支出
業務費	54,019,766	-	54,019,766	業務支出
獎補助費	284,777,463	-85,046,008	199,731,455	獎補助支出
設備及投資	39,001,655	-39,001,655	-	
	-	-	-	財產損失
	-	-	-	投資損失
債務費	-	-	-	利息費用及手續費
	-	-	-	折舊、折耗及攤銷
	-	-	-	其他支出
歲計餘絀	-377,616,667	501,664,330	124,047,663	收支餘絀

備註：

1.歲入調整數377,798,884元，係公庫撥入數調整數377,798,884元=本年度歲出累計實現數377,798,884元。

2.歲出調整數-123,865,446元，係以下各項調整數增減互抵結果：

(1)繳付公庫數調整數182,217元=本年度歲入累計實現數182,217元。

(2)獎補助費調整數-85,046,008元，係本年度截至本月份為止補助購置公有財產資本支出累計數85,046,008元。

(3)設備及投資調整數-39,001,655元，係本年度截至本月份為止之資本支出累計數39,001,655元。

3.歲計餘絀調整數501,664,330元=歲入調整數377,798,884元-歲出調整數-123,865,446元

中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別決算

核能研究所

現金出納表

中華民國112年度至113年度

單位:新臺幣元

項 目 及 摘 要	金 額
收項	
一、上期結存	0
二、本期收入	253,933,438
(一).本年度歲入	182,217
1.實現數	182,217
(1).其他	182,217
(二).公庫撥入數	377,798,884
1.本年度歲出撥款	377,798,884
(三).資產負債淨額淨增(減)數	-124,047,663
1.未涉公庫撥入數、繳付公庫數、應收(付)帳款之項目	-124,047,663
(1).其他影響非流動資產之項目	-124,047,663
收 項 總 計	253,933,438
付項	
一、本期支出	253,933,438
(一).本年度歲出	377,798,884
1.實現數	377,798,884
(1).取得資產(長期投資、固定資產、遞耗資產、無形資產)	124,047,663
(2).其他	253,751,221
(二).固定資產淨增(減)數_扣除因公庫撥入數/繳付公庫數/應收(付)帳款增(減)之固定資產	-103,762,172
(三).無形資產淨增(減)數_扣除因公庫撥入數/繳付公庫數/應收(付)帳款增(減)之無形資產	-20,285,491
(四).繳付公庫數	182,217
1.本年度歲入繳庫	182,217
二、本期結存	0
付 項 總 計	253,933,438

行政院原子能委員會核能研究所
立法院審議通過中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別預算案決議、附帶決議及注意事項辦理情形報告表
中華民國112年1月1日至113年12月31日

決議、附帶決議及注意辦理事項		辦理情形
項次	內容	
通案決議部分		
(一)	各機關業務費通案刪減1%共1億4,289萬2千元，扣除聯席會審查及朝野黨團協商刪減數後之餘額，請行政院主計總處統籌調配減列。	已照案刪減業務費1%。
(二)	每個企業的成長皆是透過資本投入帶動營收的成長，再將盈餘持續投入生產以帶動資本的擴張，此為滾動的正向成長模式。政府的財政亦不外乎如此，除了基本保守的收支平衡之外，亦須想辦法開源，投入資本支出來提升政府效能及帶動國內經濟規模擴張，以達到提升稅收的預期功效。政府不投入資本開源的財政方式，雖然財務能保守的維持健全，但相對於國際間的經濟競爭，很容易就落於人後，成為他國經濟剝削的對象，造成我國經濟停滯甚至衰退。然鼓吹保守財政的人，卻將政府財政的盈餘比喻為不當得利，甚至將政府盈餘投資經濟擴張的行為視為隱形舉債，恐是誤會政府維持經濟成長責任的意義。近年來在政府施政計畫之下，為加強我國基礎建設、國防自主、疫情因應等因素，提出許多特別預算案，特別預算與公務預算的平衡收支概念不同，是預計以舉債籌措為主，然在近年我國政府施政之下，經濟發展成長亮眼，稅收亦成長不少。民眾關心的是到底這幾年，收支結算多少？錢花得值不值得？債務成長多少？與經濟成長相比，到底財政支出的績效好不好？請行政院主計總處彙整我國公務預算、特別預算、及債務舉借、還本之數額，及經濟成長數據，並比較與歷年之成長幅度，讓民眾能清楚的瞭解，並於3個月內向立法院財政委員會提出書面報告。	非屬本會主管業務。
(三)	中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別預算案，實施期程自112至113年度，歲出編列2,101億9,966萬元，全數以舉借債務支應，112及113年度分配數分別為1,044億4,872萬元及1,057億5,094萬元。然中央政府前瞻基礎建設計畫特別	遵照辦理。

行政院原子能委員會核能研究所
立法院審議通過中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別預算案決議、附帶決議及注意事項辦理情形報告表
中華民國112年1月1日至113年12月31日

決議、附帶決議及注意辦理事項		辦理情形
項次	內容	
	<p>預算案編列依據特別條例規定，已排除預算法第23條規定之適用；惟該特別預算第1至第4期之經常收支短絀金額，均超逾百億元且有逐期擴增情形，惟預算法第23條「公債不得充經常支出」規定，有鑑於本特別預算案財源多以舉債方式支應，又特別預算用於不具生產性之經常支出達431億元，相當於預支未來之賦稅支付債務，並排擠其他重大公共建設之財源，將對政府財政造成重大及深遠影響，恐不利於財政健全，爰此要求行政院督促中央政府各執行特別預算單位應本撙節原則審慎控管費用支出。</p>	
(四)	<p>依據前瞻基礎建設特別條例第9條第1項規定，中央執行機關應將執行進度及績效，每年向立法院提出書面報告。經查各中央執行機關提報立法院之110年度績效報告，計有各主管機關110年度主管計畫計有177項（包含110年度編有特別預算137項及110年度執行以前年度未完成計畫40項），執行進度屬重大落後者（符合總累計進度落後幅度大於1個百分點、年累計進度落後幅度大於5個百分點、年累計支用比未達90%、年達成率未達90%等4項條件之一者）計有108項，占61.02%，其中總累計進度落後幅度大於1個百分點者，計有國立故宮博物院之故宮5G博物館建設計畫等30項計畫；年累計進度落後幅度大於5個百分點者，計有交通部之新竹大車站建設計畫等30項計畫；年累計支用比未達90%者，計有交通部之恆春觀光鐵道計畫規劃作業等105項計畫；年達成率未達90%者，計有交通部之臺中捷運藍線建設計畫等60項計畫，主要係因工程多次流標、可行性研究或計畫審查之核定作業費時等所致。爰此，要求行政院應積極督促各相關機關積極針對工程多次流標及計畫規劃審查核定落後原因提出檢討精進改善方案，並於1個月內向立法院財政及相關委員會提出書面報告。</p>	非屬本會主管業務。

行政院原子能委員會核能研究所
立法院審議通過中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別預算案決議、附帶決議及注意事項辦理情形報告表
中華民國112年1月1日至113年12月31日

決議、附帶決議及注意辦理事項		辦理情形
項次	內 容	
(五)	<p>中央政府前瞻基礎建設計畫第3期特別預算110年度整體預算實現率78.79%，惟有部分主管機關實現率未及五成，且中央政府前瞻基礎建設計畫第1、第2期特別預算尚有14及45項工作計畫尚待執行，其中中央政府前瞻基礎建設計畫第3期特別預算編列補助市縣政府計畫經費1,217億5,350萬元，截至110年底止，分配預算數611億8,252萬餘元，實現數504億5,619萬餘元（82.47%），實現率未達80%者，計有國家發展委員會等8個主管機關；如依受補助市縣政府區分，計有連江縣等11個市縣政府實現率未達80%。中央政府前瞻基礎建設計畫第1期及第2期特別預算實際核定補助市縣政府計畫經費511億9,429萬餘元及1,145億1,238萬餘元，截至110年底止，累計實現數分別為473億1,945萬餘元（92.43%）及1,007億3,526萬餘元（87.97%），須保留至111年度繼續執行經費分別為24億8,285萬餘元（4.85%）及116億3,782萬餘元（10.16%），保留金額最高者為交通部（第1期16億1,805萬餘元、第2期25億1,358萬餘元），其次為衛生福利部（第1期5億0,534萬餘元、第2期32億7,677萬餘元），如依受補助市縣政府區分，則以桃園市政府最高（第1期16億6,688萬餘元、第2期24億7,995萬餘元），其次為高雄市政府（第1期1億4,341萬餘元、第2期13億3,509萬餘元）。顯示補助地方計畫預算執行率亦待加強。爰此，要求行政院應積極督促各相關機關積極針對預算執行落後原因檢討研謀改善，俾利計畫順利執行，並於1個月內向立法院財政及相關委員會提出書面報告。</p>	非屬本會主管業務。
(六)	<p>依前瞻基礎建設計畫績效管考作業準則規定，計畫主管部會研擬之年度績效檢討報告，應於次年1月底前報送立法院備查，惟行政院農業委員會等5個主管機關計59項計畫，分別於111年2至3月</p>	非屬本會主管業務。

行政院原子能委員會核能研究所
立法院審議通過中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別預算案決議、附帶決議及注意事項辦理情形報告表
中華民國112年1月1日至113年12月31日

決議、附帶決議及注意辦理事項		辦理情形
項次	內容	
	<p>間始將110年度執行進度及績效報告函送立法院，且中央政府前瞻基礎建設計畫第2期特別預算交通部保留至110年度執行之軌道建設「高雄都會區大眾捷運系統岡山路竹延伸線（第二階段）暨周邊土地開發計畫」，未依上開規定向立法院提報110年度績效報告；另部分計畫績效報告揭露內容間有與規定未合情事，包括：所列預算數、實現數與所編110年12月份會計月報列數未符（如整建長照衛福據點計畫等8項計畫）；支用比、執行率或達成率計算不正確（如數位與特殊技術人才發展計畫等6項計畫）；進度執行情形欄位數值有誤（如離岸風電水下基礎產業技術升級輔導計畫）；未填報工作指標目標值（如臺中捷運藍線規劃作業）；未達績效目標惟未說明未達成原因（如淡海輕軌運輸系統計畫）；年累計支用比未達90%，惟未說明落後原因及因應對策（如建構工具機產線智慧系統升級計畫等6項計畫）；未敘明可量化經濟效益或填報內容未正確（如推動5G提升智慧交通服務效能與安全計畫等4項計畫）等情事。爰此，要求行政院應積極督促各主管相關機關積極檢討績效檢討報告，研謀改善方案，並於1個月內向立法院財政及相關委員會提出書面報告。</p>	
(七)	<p>中央政府前瞻基礎建設計畫的目標是利國家長遠發展需要的重大或基礎建設，預算編列以資本門占最多比例，總計前4期(前3期法定預算，本期預算案)的預算，資本門大約6,500億元，占比約85%，大約是過去中央政府總預算2年多的資本門總額。如此大規模的支出，必定期待能創造相應的價值，根據106年度行政院的中央政府前瞻基礎建設計畫，當時預估平均每年可以創造4至5萬個工作，提高實質GDP規模9,759億元，建請根據歷年的執行狀況評估中央政府前瞻基礎建設計畫所帶來的效益是否有確實達到預期。</p>	非屬本會主管業務。

行政院原子能委員會核能研究所
立法院審議通過中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別預算案決議、附帶決議及注意事項辦理情形報告表
中華民國112年1月1日至113年12月31日

決議、附帶決議及注意辦理事項		辦理情形
項次	內容	
(八)	中央政府前瞻基礎建設計畫第3期特別預算之城鄉建設執行情形，多數縣市實現數已達八、九成，惟嘉義市、基隆市仍有七成不到，連江縣甚至是四成不到。以連江縣為例，其城鄉建設計畫第1至3期實現率較低者為「海洋觀光計畫」0%、「充實全民運動環境計畫」6%、「開發在地型產業園區」17.04%、「公有危險建築補強重建」30.47%、「營造休閒運動環境」39.56%，顯見該縣政府未能有效運用資源，使部分項目仍有落後情形。建請主管機關檢討中央政府前瞻基礎建設計畫特別預算編列以及補助內容，調查地方政府執行進度落後之原因，並適時追蹤積極辦理，俾利未來中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別預算案進行撥款後，可如期達成預定目標。	非屬本會主管業務。
(九)	112年度中央政府總預算案列示，總預算預計債務舉借數1,736億元，連同特別預算預計債務舉借數2,128億元，合計3,864億元，占總預算及特別預算歲出總額2兆9,319億元之13.2%，較111年度增加3.7個百分點。經查，109至115年間執行之特別預算財源多倚賴舉債支應，112年度總預算案加計特別預算舉借債務3,864億元，占歲出總額之13.2%，雖符合公共債務法上限15%規定，惟僅差距1.8個百分點，亦較111年度增加3.7個百分點，允宜妥加控管，以利維護財政健全。	非屬本會主管業務。
(十)	內政部建築研究所於中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別預算案編列環境保護支出之綠能建設經費7億元，係為推動淨零建築與應用推廣計畫、補助公有既有建築物及建築公共緊急避難空間能效改善及淨零示範…等等。綠能建設之推動，象徵我國對環境保護、能源安全與經濟發展之重視，創造與環境友善共存之社會，意義重大。以臺南沙崙綠能科技示範場域為例，場域由大量地被植栽與太陽能板覆蓋，充分利用太陽資	配合辦理。

行政院原子能委員會核能研究所
立法院審議通過中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別預算案決議、附帶決議及注意事項辦理情形報告表
中華民國112年1月1日至113年12月31日

決議、附帶決議及注意辦理事項		辦理情形
項次	內容	
	源，同時兼顧環境友善與能源發展。並配合臺南都市風向，留有南北走向之風道，實現與城市環境共榮共存。此種建築形態應廣為應用，落實大型公共建設之環境友善與人文友善。平衡環境保護與都市發展之綠能建設，為具有前瞻性之國家重大方針。為落實環境保護與世代正義，爰敦促相關部會積極推動綠能建設，共創環境保護與人文友善之共榮社會。	
(十一)	中央政府前瞻基礎建設計畫第3期特別預算執行狀況中，許多縣市在各項計畫並無申請相關補助案，以臺北市跟嘉義市為例，這兩縣市完全未申請前瞻基礎建設計畫中的少子女化建設經費；此外，臺中市則未申請多項數位建設經費。爰建請主管機關針對地方政府未申請中央政府前瞻基礎建設計畫前3期特別預算補助之原因探討，並研擬改善對策。	非屬本會主管業務。
(十二)	中央政府前瞻基礎建設計畫特別預算中，城鄉建設多涉及到停車場、道路品質、校園設備等地方政府難以自行負擔大型建設，但檢視期中預算編列情形，城鄉建設所分配經費前3期皆占總預算32%上下，第4期經費占比大幅下降至22%，個別項目的經費分配應更審慎規劃。另城鄉建設多為中央補助經費，由地方政府執行，然目前新北市核定停車場23座(完工8座)補助經費執行率為56%、桃園市核定停車場16座(完工6座)補助經費執行率為73%、高雄市核定停車場8座(完工7座)補助經費執行率為94%，顯見各縣市執行情況不一，應確實掌握各縣市實際執行狀況，並建立審核機制，以利追蹤中央政府前瞻基礎建設計畫經費的執行效率。	非屬本會主管業務。
(十三)	中央政府前瞻基礎建設計畫已來到計畫最後一期，建請政府研議當中央政府前瞻基礎建設計畫結束後，對於尚未完成的公共設施該如何處理尚未完備的公共設施。以污水下水道為例，根據111	非屬本會主管業務。

行政院原子能委員會核能研究所
立法院審議通過中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別預算案決議、附帶決議及注意事項辦理情形報告表
中華民國112年1月1日至113年12月31日

決議、附帶決議及注意辦理事項		辦理情形
項次	內容	
	<p>年8月統計數據，全國的污水處理率不到七成，僅雙北兩個縣市的污水處理率達80%以上，甚至有許多縣市的處理率不到五成，以自來水接管為例，至今仍有100多萬人無自來水可用，對於上述基礎建設的缺失，在中央政府前瞻基礎建設計畫結束的將來，該如何完備與改善，又是否有機會再次辦理相關計畫，請行政院向立法院財政及相關委員會提出書面報告，予以說明。</p>	
(十四)	<p>衛生福利部社會及家庭署辦理中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別預算案「因應少子化友善育兒空間建設」項下「建構0-2歲兒童社區公共托育計畫」預計興建82處社區公共托育設施，較中央政府前瞻基礎建設計畫第3期目標值200處大幅減少，然經查中央政府前瞻基礎建設計畫第3期特別預算的社區公共托育設施興建情形，已完工處僅36處，僅占目標值18%，尚有34處未發包。另全台0至2歲家外送托率僅17.2%，相關托嬰機構中，公辦民營托嬰中心與公共托育家園僅占24%，顯見公共托育建設仍十分缺乏，為應對我國少子化情事，應審慎評估中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別預算案社區公共托育設施目標數訂定情形，並且提升興建效率。</p>	非屬本會主管業務。
(十五)	<p>110年度國家通訊傳播委員會編列中央政府前瞻基礎建設計畫第3期特別預算99億2,361萬餘元，執行結果，實現數96億6,808萬餘元。截至110年底止，5大電信業者總計建置完成5G基地臺2.6萬餘座，國家通訊傳播委員會核定補助7,409座、金額95億8,299萬餘元。有關補助電信業者加速加量建置5G基地臺，其電波人口涵蓋率已達成原規劃110年度涵蓋率50%之階段目標，惟各市縣布建情形差異甚鉅，有72個鄉(鎮、區)涵蓋率低於50%，其中澎湖縣望安鄉、七美鄉及金門縣烏坵鄉等3個鄉尚未建設5G基地臺，亟待督促電信業者積極辦理基地臺網路布建，以</p>	非屬本會主管業務。

行政院原子能委員會核能研究所
立法院審議通過中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別預算案決議、附帶決議及注意事項辦理情形報告表
中華民國112年1月1日至113年12月31日

決議、附帶決議及注意辦理事項		辦理情形
項次	內容	
	均衡城鄉資通訊建設發展。爰此，要求國家通訊傳播委員會應積極督促電信業者積極辦理基地臺網路布建，並於1個月內向立法院財政及相關委員會提出書面報告。	
(十六)	有鑑於國家通訊傳播委員會補助電信業者加速加量建置5G基地臺，尚未建立業者定期巡檢及維護5G基地臺正常運作之管控機制，另辦理補助5G基地臺建設完工之查核，多以靜態及在無屏蔽之環境下進行量測，未辦理車上動態測試暨室內之移動量測，又抽查之177座5G基地臺集中於六都。爰此，要求國家通訊傳播委員會應積極檢討改善業者定期巡檢及維護5G基地臺正常運作之管控機制，衡酌抽查基地臺區位及將動態測試納列量測項目，以確保補助建設基地臺發揮最大效能，並於1個月內向立法院財政及相關委員會提出書面報告。	非屬本會主管業務。
(十七)	國家通訊傳播委員會於中央政府前瞻基礎建設計畫第3期特別預算分別編列2億4,000萬元及8億9,400萬元辦理「推動5G垂直應用場域實證、法規調適與網路資安之防護研析計畫」及「5G及物聯網資安防護—健全電信資安防護設備建置計畫」2項計畫，計畫期程為110至113年度。惟5G網路資安檢測實驗室及國家級通訊資通安全實驗室建置進度，皆落後於電信業者推出5G非獨立組網或5G獨立組網之服務期程，存有驗證空窗期風險，亟待積極儘速加速5G網路資安檢測實驗室及國家級通訊資通安全實驗室建置進度。爰此，要求國家通訊傳播委員會應亟待督促儘速趕辦，以提升資安監理能量，並於1個月內向立法院財政及相關委員會提出書面報告。	非屬本會主管業務。
(十八)	台南市先進運輸系統目前三條（藍線／綠線／紅線）路線規劃，進度最快的是第一期藍線，現正送交通部審查中，另外兩條路線仍在可行性研究階段，然而台南的先進運輸系統在中央政府前瞻	非屬本會主管業務。

行政院原子能委員會核能研究所
立法院審議通過中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別預算案決議、附帶決議及注意事項辦理情形報告表
中華民國112年1月1日至113年12月31日

決議、附帶決議及注意辦理事項		辦理情形
項次	內容	
	基礎建設計畫都只有編列評估規劃費用，沒有編列工程預算，後續經費仍待公務預算支出，恐與其他建設造成預算排隊、排擠現象。爰要求交通部與財政部研議，參考國外促參 PPP 案例，提出軌道建設適用促參之方案，並於1個半月內向立法院財政及相關委員會提出書面報告。	
(十九)	中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別預算案歲出編列2,101億9,966萬元，其中有關「媒體政策及業務宣導費用」，各公務機關合計編列2億0,151萬5千元。考量中央政府前瞻基礎建設計畫特別預算全數皆由舉債支應，為避免政府濫用人民納稅錢，進行不當行銷廣告，並刻意圖利特定媒體，甚至衍生1450網軍、側翼等，攻擊特定人等誇張行徑，爰要求審計部除應確實依照預算法第62條之1及立法院決議事項等規定辦理查核外，另應於112年度及113年度結束前，就「媒體政策及業務宣導費用」執行情形各完成至少一次專案審計，並於2個月內公布於審計部網站。	非屬本會主管業務。
(二十)	據審計部提出之110年度中央政府總決算審核報告中指出，中央政府前瞻基礎建設計畫第3期特別預算，全部歲出預算數2,298億3,046萬餘元，截至110年底止，已分配預算數1,240億5,982萬餘元，實現數977億5,244萬餘元，實現率78.79%，其中行政院（本院）等7個機關實現率未及五成。且第1期、第2期特別預算尚有14及45項工作計畫、177億餘元預算尚待執行，110年度各項計畫執行進度屬重大落後者逾六成，補助地方計畫預算執行率亦待加強，爰要求國家發展委員會及各部會，應積極督促各自主管計畫進度及預算執行情形，並按季向立法院財政及相關委員會提出檢討書面報告。	業配合國家發展委員會112年2月4日發管字第1121400163B號函確實辦理。
(二十一)	查112年度中央政府總預算案中，總預算預計債務舉借數1,736億元，連同特別預算預計債務舉借數2,128億元，合計3,864億元，占總預算及特	非屬本會主管業務。

行政院原子能委員會核能研究所
立法院審議通過中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別預算案決議、附帶決議及注意事項辦理情形報告表
中華民國112年1月1日至113年12月31日

決議、附帶決議及注意辦理事項		辦理情形
項次	內容	
	<p>別預算歲出總額2兆9,319億元之13.2%，較111年度增加3.7個百分點。又中央政府前瞻基礎建設計畫特別預算各期經常收支短絀金額均超逾百億元(分別為137億元、251億元、363億元及431億元)，且有逐期擴增情形，又全數以舉債方式支應；又各期補助地方政府經費預算共計4,024億9,367萬4千元，各地方政府為了地方建設編列配合款，恐造成龐大負擔。舉債宜用於具經濟效益之公共建設，而特別預算之經常收支短絀多以舉債支應，不利財政穩健，爰要求財政部及行政院主計總處應強化債務監督及管理，避免地方政府逐年走向財政惡化及失控。</p>	
(二十二)	<p>根據全國青年創業基地的現況，目前於北中南東與外島皆有創業基地，地點分布較為鬆散。創業基地需透過中央與地方政府共同協力運作，整合中央、地方政府及民間創業服務資源，除了創業諮詢、舉辦各類創業活動及課程，政府與民間社群交流之創業聚點。然而，中央與地方的科層體制，導致無法有效的以大攜小進行合作。高雄近年大力扶植新創團隊落地發展，現已有 DAKUO 數創中心、KO-IN智高點、駁二共創基地、M. ZONE 大港自造特區等不同主軸的新創基地，新創基地因各自資金上的獨立籌備，對於未來之發展仍未有明顯合作成效，實質都為單打獨鬥，各自摸索。綜上，政府需建置良好創業環境，順利培育臺灣新創事業，創造更多符合青年期許之就業機會，將政府資源挹注、專辦輔導措施、產業陪伴孵化行動、產業訓練課程、商機拓展，讓本土青年可充分發揮創意、展現創新、成功創業等，進而翻轉臺灣青年就業結構以及改善青年高失業率之問題。綜上，爰請行政院就相關問題進行改善並予以精進，於3個月內向立法院財政及相關委員會提出書面報告。</p>	非屬本會主管業務。
	歲出部分	

行政院原子能委員會核能研究所
立法院審議通過中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別預算案決議、附帶決議及注意事項辦理情形報告表
中華民國112年1月1日至113年12月31日

決議、附帶決議及注意辦理事項		辦理情形
項次	內容	
第9款第1項核能研究所		
(一)	<p>根據立法院預算中心評估報告指出，行政院原子能委員會核能研究所依據國家發展委員會於111年3月發布之「臺灣2050淨零排放路徑及策略總說明」，為配合國家重要政策方向，研擬「淨零排放-電網韌性分析計畫」，擬藉由提升電網脆弱度分析及能源供應設施量化風險評估之技術開發，以達到強化電網韌性之政策目標。本計畫所指能源供應設施涵蓋發電、輸電與配電關鍵設施，由國內近期發生之大規模停電事件，凸顯我國電力與能源設施存在系統設計、人員操作、營運及調度管理等潛在風險，加以在我國能源轉型之際，目前電網之保護機制恐不足以因應大量具有間歇性之再生能源加入併網供電，爰對電網脆弱度分析及能源供應設施量化風險評估之研究刻不容緩。惟該計畫之執行涉及台灣電力股份有限公司相關設施，且經濟部能源局亦於中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別預算案分別編列7億0,300萬元、20億元投資台灣電力股份有限公司於併網點建置電力輸出平滑化穩定電力系統及於既有變電所內設置儲能系統、柴油發電機組及電能管理等設備，以強化電網及供電運轉能力，足顯見計畫間具有高度關聯外，且事涉台灣電力股份有限公司之發電、輸電及配電設施，建請行政院原子能委員會核能研究所執行本計畫時，應加強與台灣電力股份有限公司協調合作，期預算投入之效益得以最大化，俾利提升我國電網韌性、穩定供電及淨零排放之政策目標，並於3個月內向立法院財政及相關委員會提出書面報告。</p>	<p>一、原能會(現改制為核能安全委員會，以下同)業於112年2月22日以會綜字第11200025681號函將書面報告送立法院。</p> <p>二、原能會核研所(現改制為行政法人國家原子能科技研究院，以下同)延續能源設施風險與可靠度評估相關計畫之技術及成果，應用量化風險評估技術於電網與能源供應設施領域，規劃執行「淨零排放—電網韌性分析計畫」。計畫整體可為我國2050年淨零排放政策及能源政策轉型帶來三項技術效益：(1)完成電網脆弱度分析與先導電廠量化風險評估模式，探討電力系統風險重要度排序，提出具效益的改善策略。(2)開發能源關鍵設備之主動式運轉偏離鑑別技術，優化電廠運轉效能與電網保護協調機制，增強電網防災韌性與應變能力。(3)協助國內能源產業提升風險管控能力，強化電網供電穩定之迫切需求。</p> <p>三、原能會核研所為執行「淨零排放—電網韌性分析計畫」預作準備，計畫團隊於計畫執行前先行與台電公司洽談，111年10月13日參加台</p>

行政院原子能委員會核能研究所

立法院審議通過中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別預算案決議、附帶決議及注意事項辦理情形報告表

中華民國112年1月1日至113年12月31日

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
		<p>電公司合作協調會議，由計畫團隊簡報計畫規劃方向、執行內容及雙方合作等議題，台電公司非常重視本計畫，發電處、供電處、系規處、調度處及電力綜合研究所等單位亦派員出席討論，台電公司將大力協助提供計畫需求的分析數據。針對電網韌性不足之挑戰，原能會核研所已與台電公司（總處/技術部門/發電廠）建立長期合作關係，後續將與台電公司緊密合作，共同解決關鍵技術議題，強化我國電網韌性，以期將國家預算投入效益最大化。</p>
(二)	<p>2050淨零排放是我國能源的重要目標，然而，台灣電網過於集中，集中在西部地區，台灣目前正面臨能源轉型的當口，過去大多講究效益、依賴的大電網模式，但未來的能源輸送「分散化、區域化、短鏈化」將是進行式。對於偏鄉及原住民族地區應兼顧長遠發展，規劃發展與研究相關電網韌性分析、開發偏鄉微電網與配電網技術等，有助於花東、偏鄉及原住民族地區達到能源自主。請行政院原子能委員會核能研究所於3個月內向立法院財政及相關委員會提出書面報告。</p>	<p>一、原能會業於112年2月22日以會綜字第11200025682號函將書面報告送立法院。</p> <p>二、原能會核研所發展配電網、微電網與電網韌性技術，透過技術移轉提升本土電力產業技術，已輔導業者建置偏鄉微電網系統，如協助澎湖縣政府，建置離島東吉嶼微電網系統，使太陽能系統順利併接運轉且維持穩定運轉，另協助屏東縣政府於林邊光采溼地建置防災型微電網示範園區，榮獲2015年亞太經合會議(APEC)能源智慧社區倡議(ESCI)智慧電網最佳案例競賽之銀質獎。以</p>

行政院原子能委員會核能研究所
立法院審議通過中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別預算案決議、附帶決議及注意事項辦理情形報告表
中華民國112年1月1日至113年12月31日

決議、附帶決議及注意辦理事項		辦理情形
項次	內容	
		<p>及協助台電於新北市烏來區福山國小建置防災型微電網，屬國內首座偏鄉防災型微電網。相關推動經驗將能協助花東、偏鄉、離島及原住民地區達到能源自主。</p> <p>三、原能會核研所深耕能源技術研發及整合應用多年，依據國家能源政策，以前瞻觀點與紮實的技術能量，強化我國電力與電網系統之穩定與安全，並進一步推動產業在地生根，深化本土優勢。未來如地方政府有編列預算擬設置偏鄉微電網，原能會核研所可提供技術支援，協助進行微電網技術評估與規範審訂，俾利花東、偏鄉及原住民族地區達到能源自主。</p>
(三)	<p>俄烏戰爭導致能源短缺與價格危機，許多國家意識到天然氣不可依賴，紛紛轉向核能；111年7月歐盟表決通過，將核能列為綠色能源，未來投資核能可視為投資綠能，可取得金融與稅務優惠。針對核能的研發，核能業界正進行小型模組化反應器（以下簡稱SMR）的研發，讓核能的復甦有更多選擇。我國雖宣示於2025年達成非核家園，但企業界仍保持懷疑，如台灣積體電路製造股份有限公司董事長劉德音就曾於111年11月30日呼籲政府要關心5年後的電是否足夠產業界運用。未來核能發電廠停止發電後，新型綠能發電是否能取代核能發電仍有待觀察，為解除民眾擔憂，行政院原子能委員會更應密切關注SMR之研發。爰要求行政院原子能委員會密切關注SMR的研發，並與國際研發團隊主動交流。</p>	<p>一、原能會業於112年2月22日以會綜字第11200025683號函將書面報告送立法院。</p> <p>二、針對各國在小型模組化反應器（Small Modular Reactor, 以下簡稱SMR）之技術發展方面，原能會核研所持續掌握相關趨勢並蒐集資料進行研究，已完成SMR國際概況整理之所內報告。針對全世界第一個通過美國核管會（Nuclear Regulatory Commission, 簡稱NRC）設計認證審查的NuScale SMR，將進行特定設計審查導則</p>

行政院原子能委員會核能研究所
立法院審議通過中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別預算案決議、附帶決議及注意事項辦理情形報告表
中華民國112年1月1日至113年12月31日

決議、附帶決議及注意辦理事項		辦理情形
項次	內容	
		<p>(Design-Specific Review Standard) 研究，並透過此研究瞭解目前國際上的 SMR 技術發展趨勢與管制法規因應方向，作為國內 SMR 發展在法規面與技術面之初步研究基礎，提供未來 SMR 專案研究計畫參考。</p> <p>三、111 年原能會核研所派員參與國際原子能總署 (International Atomic Energy Agency, 簡稱 IAEA) 舉辦之會員國大會之 SMR 相關周邊會議，以了解 SMR 議題之國際趨勢，並已將蒐集之資訊彙整於出國報告中。對於國際上舉行之 SMR 相關會議，將持續關注舉辦情形，並視需要派員參加，以利蒐集 SMR 相關資訊並與國際研發團隊交流。</p>

主辦會計人員：

主計室主任 何雲英

機關長官：

主任委員 陳明真