

經濟特別收入基金(能源研究發展基金、石油基金、 再生能源發展基金)114 年度預算評估報告目錄

頁次

壹、綜合部分	1
一、能源研究發展基金及石油基金辦理「業界能源科技研究發展計畫」，惟近年石油基金預算執行率偏低，且計畫補助項目集中於創能，允宜妥慎規劃執行策略，以提升計畫成效	1
貳、能源研究發展基金	5
二、辦理「服務業能源查核與能源管理輔導推廣計畫」以推廣節能，惟近年度非生產性質行業能源用戶平均用電量概呈增加趨勢，允宜研謀加強節電策略	5
三、辦理「廢熱與廢冷回收技術示範應用專案補助計畫」近年預算執行率未如預期且節能實績概呈下降趨勢，允宜研謀加強執行策略	7
參、石油基金	9
四、辦理「定置型燃料電池發電系統示範推廣計畫」允宜參據 113 年 1 至 7 月實際補助情形，妥擬年度績效目標值，俾發揮績效目標督促及激勵作用	10
五、辦理「電動機車產業環境加值補助計畫」允宜滾動檢討補助購置電動機車及輔導傳統機車行升級轉型策略，並研謀加強執行，以提升計畫推動成效	12
肆、再生能源發展基金	15
六、自 112 年度開始收取漁業環境友善公積金，惟迄 113 年 7 月底尚未完成繳作業，允宜檢討加速辦理，以利「太陽光電結合漁業環境友善維護計畫」之推動	16
七、自 109 年開辦「原住民地區參與再生能源設置示範獎勵計畫」，近年核定補助案件數及金額呈下降趨勢，致預算執行率偏低，允宜加強計畫宣導，以增進計畫推動成效	18

經濟特別收入基金(能源研究發展基金、石油基金、再生能源發展基金)114 年度預算評估報告

壹、綜合部分

一、能源研究發展基金及石油基金辦理「業界能源科技研究發展計畫」，惟近年石油基金預算執行率偏低，且計畫補助項目集中於創能，允宜妥慎規劃執行策略，以提升計畫成效

為提升我國能源科技之研究及發展，能源署分別於能源研究發展基金(以下稱能源基金)114 年度預算案「能源研究發展工作計畫-捐助、補助與獎助」科目賡續編列「業界能源科技研究發展-節能減碳領域」9,000 萬元；以及石油基金「政府儲油、石油開發及技術研究計畫-捐助、補助與獎助」科目賡續編列「業界能源科技研究發展」2 億 7,003 萬 5 千元。經查：

(一)計畫概述

為企業開發能源科技之創新應用及相關服務，促進能源產業之分工及整合，提升我國能源科技之研究及發展，能源署以補助方式推動「業界能源科技研究發展計畫」(以下稱業界能專計畫)，補助範圍如下：

1. 進行能源領域前瞻技術、創新應用、關鍵技術研發、產品或技術增值與系統整合之開發及示範驗證。
2. 關鍵技術超越國內技術水準，並能帶動產業發展之產品(材料、零組件及設備)開發。

參據能源署公布業界能專計畫申請須知，本計畫研究重點推動項目包含：創能(太陽能、風力發電、生質能源、地熱發電、海洋能源及小水力發電)、節能(固態照明〔LED 及 OLED〕)、住商節能、工業節能及冷凍空調)、儲能(定置型燃料電池及儲能設備)及前瞻能源技術與系統整合(智慧電網、能源資通訊、氫能、二氧化碳捕獲、封存與再利用及其他創能、節能、儲能有

關之系統整合技術等)。

(二)近年石油基金預算執行率介於 2 成至 4 成間，執行率偏低，且計畫補助項目集中於創能，允宜妥慎規劃執行方案及策略，鼓勵業者投入其他項目，以提升補助效益

據能源署說明，108 至 112 年度本計畫於能源基金編列預算數介於 9,000 萬元至 1 億元間，決算數則介於 6,238 萬 8 千元至 8,979 萬 1 千元間，預算執行率介於 62.39%至 99.77%間；另石油基金編列預算數介於 3 億 8,686 萬 9 千元至 5 億 8,500 萬元間，決算數則介於 1 億 1,577 萬 4 千元至 1 億 6,433 萬 2 千元，預算執行率介於 27.52%至 41.79%間，預算執行未如預期(詳表 1)。

據能源署表示，石油基金預算執行率欠佳之原因，係 109 年起受嚴重特殊傳染性肺炎 COVID-19 疫情影響，廠商投入研發較於保守，提案數縮減，惟自 112 年度起已有明顯改善，將持續鼓勵廠商參與。另觀察本計畫受理補助項目，在政府推動 2050 淨零轉型之發展趨勢下，近年度廠商提案多集中於創能(即新能源開發)，其餘如節能、儲能等領域提案數及核定補助金額相較偏低；為避免廠商提案及政府資源過於集中或偏重於特定領域，允宜妥慎規劃執行方案及策略，並鼓勵廠商投入其他項目，以促使均衡發展。

(三)近年績效指標皆以專利申請、技術報告及服務家數為主，允宜訂定合理研發技術達成指標，並追蹤研發成果產業化之程度，俾有效評估計畫執行成果

檢視業界能專計畫 110 至 114 年度績效目標及達成情形，除 110 及 111 年度因 COVID-19 疫情影響致技術服務家數未達目標外，其餘各年度績效指標皆達目標值。按本計畫之辦理目標，係鼓勵企業透過能源創新服務或相關產業分工整合，將研發之

成果生產運用，擴大能源科技之研發成果，惟近年績效目標仍以專利申請數量、技術報告及服務家數為主，對於實質產出成果與技術應用等，未訂定相關績效指標，恐難以彰顯本計畫之執行效益，允宜訂定合理研發技術達成指標，並追蹤能源研發成果產業化之程度，俾提升計畫執行成效。

綜上，能源基金及石油基金辦理「業界能源科技研究發展計畫」，係鼓勵企業開發能源科技及創新應用等相關服務，以擴散能源科技之研發成果效益，惟石油基金近年預算執行率偏低，且計畫補助之提案集中於創能，允宜妥慎規劃執行方案及策略，並訂定合理研發技術達成指標，追蹤研發成果產業化之程度，俾利評估計畫執行成果。

表 1 108 年至 113 年 7 月底業界能專計畫補助計畫執行情形一覽表

單位：新臺幣千元；%

項 目		108 年度	109 年度	110 年度	111 年度	112 年度	113 年 (1-7 月)	
能 源 基 金	預 算 數	100,000	100,000	90,000	90,000	100,000	100,000	
	決 算 數	83,828	62,971	74,079	89,791	62,388	15,151	
	執 行 率	83.83	62.97	82.31	99.77	62.39	15.15 (詳說明1)	
石 油 基 金	預 算 數	585,000	500,000	445,000	410,000	386,869	310,000	
	決 算 數	164,332	137,595	125,414	115,774	161,665	201,899	
	執 行 率	28.09	27.52	28.18	28.24	41.79	65.13 (詳說明2)	
受 理 申 請 補 助 件 數 (新 案)	創 能	22	15	15	16	19	6	
	節 能	17	21	12	11	13	7	
	儲 能	8	12	8	17	9	7	
	前 瞻 能 源 技 術 與 系 統 整 合	0	2	5	6	14	17	
核 定 補 助 (新 案)	件 數	創 能	9	7	5	8	6	2
		節 能	9	7	4	4	3	4
		儲 能	2	6	5	6	3	3
		前 瞻 能 源 技 術 與 系 統 整 合	0	0	2	1	2	3
	金 額	創 能	109,205	81,580	37,320	113,278	194,773	23,250
	節 能	72,905	68,123	78,020	57,800	24,800	37,650	

項目		108年度	109年度	110年度	111年度	112年度	113年 (1-7月)	
撥付補助 (新案及跨年度計畫)	儲能	28,000	63,348	42,900	74,750	33,775	33,775	
	前瞻能源技術與系統整合	0	0	22,000	10,000	37,632	28,000	
	件數 (新案)	創能	9	7	5	8	6	1
		節能	9	7	4	4	3	0
		儲能	2	6	5	6	3	1
		前瞻能源技術與系統整合	0	0	2	1	2	3
	金額 (新案)	創能	37,427	52,249	12,417	49,319	40,912	4,473
		節能	36,498	25,607	24,511	24,857	8,365	0
		儲能	18,729	11,688	19,380	10,088	8,463	8,507
		前瞻能源技術與系統整合	0	0	12,665	2,108	10,109	17,142
	件數 (跨年度計畫)	創能	12	11	10	6	9	9
		節能	11	11	7	5	7	3
		儲能	7	4	6	8	8	7
		前瞻能源技術與系統整合	0	0	0	2	1	3
	金額 (跨年度計畫)	創能	71,535	56,576	55,830	22,165	61,820	121,284
		節能	47,330	37,364	36,903	53,491	33,731	8,251
儲能		36,641	17,082	37,787	34,202	47,362	39,572	
前瞻能源技術與系統整合		0	0	0	9,335	13,291	17,821	

說明：1. 能源基金截至113年7月底止分配預算數5,167萬5千元，實支數1,515萬1千元，占分配預算數29.32%。

2. 石油基金截至113年7月底止分配預算數1億5,408萬元，實支數2億189萬9千元，占分配預算數131.04%。

資料來源：能源署提供。

表2 110至114年度辦理業界能專計畫績效目標與達成情形

項目	110年度	111年度	112年度	113年度	114年度
績效目標	1. 專利申請30項。 2. 技術報告35篇。 3. 研討會8場。 4. 技術服務10家。	1. 專利申請30項。 2. 技術報告35篇。 3. 研討會8場。 4. 技術服務10家。	1. 專利申請30項。 2. 技術報告35篇。 3. 研討會8場。 4. 技術服務10家。	1. 專利申請25項。 2. 技術報告30篇。 3. 技術服務10家。	1. 專利申請25項。 2. 技術報告30篇。 3. 技術服務10家。

項目	110 年度	111 年度	112 年度	113 年度	114 年度
達成情形	1. 專利申請 55 項。 2. 技術報告 103 篇。 3. 研討會 17 場。 4. 技術服務 8 家。	1. 專利申請 71 項。 2. 技術報告 111 篇。 3. 研討會 21 場。 4. 技術服務 4 家。	1. 專利申請 84 項。 2. 技術報告 113 篇。 3. 研討會 25 場。 4. 技術服務 10 家。	1. 專利申請 31 項。 2. 技術報告 22 篇。 3. 研討會 10 場。 4. 技術服務 1 家。	

說明：113 年度達成情形為截至 7 月底實際數。

資料來源：能源署提供。

貳、能源研究發展基金

能源基金設立旨在積極推動及加強能源研究發展工作。114 年度預算案編列基金來源 44 億 5,668 萬 8 千元，基金用途 43 億 6,651 萬元，預計本期賸餘 9,017 萬 8 千元，較 113 年度預算減少賸餘 1,100 萬 8 千元(減幅 10.88%)。謹就能源基金 114 年度預算案評估如下：

二、辦理「服務業能源查核與能源管理輔導推廣計畫」以推廣節能，惟近年度非生產性質行業能源用戶平均用電量概呈增加趨勢，允宜研謀加強節電策略

能源基金 114 年度於「能源研究發展工作計畫-服務費用-專案服務費」科目編列「服務業能源查核與能源管理輔導推廣計畫」8,164 萬 5 千元。經查：

(一)計畫概述

本計畫為營造有助節能減碳之發展環境，達成國家節能減碳目標，辦理非生產性質行業(主要為服務業)能源用戶¹之能源查核，由自願性規範切入，視相關利害關係人因應能力，逐步演化制訂並執行強制性產品或管理規範，另透過輔導方式，協助廠商導入最佳可行技術；據能源署規劃每年提供 400 家能源用戶節能技術服務，並辦理實地查核，以協助能源用戶達成節

¹ 此能源用戶係指契約用電容量超過 800 瓩之法人及自然人。

電目標。

(二)近年非生產性質行業能源用戶，年平均用電量及節電率未達1%之用戶占比皆概呈增加趨勢，顯示節電成效仍待加強

參據經濟部 108 年 12 月 25 日公告修正之「能源用戶訂定節約能源目標及執行計畫規定」第 1 點規定：「本規定所稱能源用戶，指契約用電容量超過八百瓩之法人及自然人…。」同規定第 5 點復規定：「能源用戶於中華民國 104 年至 113 年平均年節電率應達 1%以上。」能源署爰依前揭規定，辦理執行稽查並協助能源用戶達成年度節電率。

依能源署提供 106 至 111 年度²非生產性質行業能源用戶節電績效統計(詳表 1)，能源用戶家數由 106 年度 1,439 家降至 111 年度 1,384 家，惟平均每用戶年用電量由 0.109 億度增至 0.1151 億度；復觀察各年度用戶節電率雖已達 1%之目標，惟未達 1%之用戶家數由 61 家增至 66 家，占總家數之比率由 4.36% 增至 5.01%，顯示近年用電量之成長集中於特定用戶，且部分用戶之節電率仍有強化空間。另鑒於經濟部「能源用戶訂定節約能源目標及執行計畫規定」第 5 點有關平均年節電率應達 1%以上之規定，將於 113 年底屆期，能源署刻正積極規劃未來年度節電率目標，允宜參據本計畫執行情形，周妥規劃節電策略，以提升辦理成效。

綜上，能源基金依據經濟部「能源用戶訂定節約能源目標及執行計畫規定」，辦理「服務業能源查核與能源管理輔導推廣計畫」，惟近年部分能源用戶節電率仍有強化空間，允宜研謀加強節電策略，並依前期執行成果周妥規劃未來節能目標，促使產業提升節電成效。

² 經洽能源署表示 112 年度申報資料預計於 113 年底完成統計。

表 1 106 至 111 年度非生產性質行業能源用戶節電績效統計表

項目	年度	106	107	108	109	110	111
非生產性質行業能源用戶(家)		1,439	1,421	1,414	1,406	1,402	1,384
能源用戶總用電量(億度)		156.87	156.72	159.93	159.27	154.68	159.31
平均每能源用戶用電量(億度)		0.1090	0.1103	0.1131	0.1133	0.1103	0.1151
能源用戶占全國用電量之比率(%)		6.00	5.88	6.02	5.87	5.46	5.70
節能目標(%)		1					
節電成果(家)	<0.1%(A)	33	29	29	27	29	26
	≥0.1%且<0.5%(B)	12	13	14	20	18	20
	≥0.5%且<1.0%(C)	16	13	11	14	13	20
	<1.0%用戶數合計(D=A+B+C)	61	55	54	61	60	66
	≥1.0%且<1.5%(E)	686	681	662	649	643	668
	≥1.5%(F)	672	638	646	650	656	617
	當年度新用戶(G)	20	47	52	46	43	33
	<1.0%用戶數占總家數比率(不含當年度新用戶)(%)(D/D+E+F-G)	4.36	4.14	4.12	4.64	4.56	5.01
當年度平均節電率(%)	1.35	1.34	1.47	1.34	1.26	1.12	
當年度可節省用電量(百萬度)	214.05	213.55	238.19	215.64	197.92	175.97	
實地查核家數(家)	400	400	400	400	400	400	
累計實地查核家數(家)	400	800	1,200	1,600	2,000	2,400	

說明：1. 112 年度申報資料預計於 113 年底完成統計。

2. 非生產性質行業能源用戶，係指依中華民國 107 年 3 月 9 日經能字第 10704601100 號公告之能源使用數量基準之表列行業能源用戶。

3. 節能率指能源用戶年度節電量，除以年度節電量加上年度用電量所得值，即年度節電率=年度節電量/(年度節電量+年度用電量)×100%。

4. 據能源署表示平均年節電率未達 1%之能源用戶，皆已依「能源用戶訂定節約能源目標及執行計畫規定」第 3 點，向經濟部提出正當理由並經核備。

5. 本表新用戶因該年度用電未滿 1 年，爰無年度節電率。

資料來源：能源署提供。

三、辦理「廢熱與廢冷回收技術示範應用專案補助計畫」近年預算執行率未如預期且節能實績概呈下降趨勢，允宜研謀加強執行策略

能源基金 114 年度預算案於「能源研究發展工作計畫-會費、捐助、補助、分攤、照護、救濟與交流活動費-捐助、補助與獎助」

科目賡續編列「廢熱與廢冷回收技術示範應用專案補助計畫」5,000萬元。經查：

(一)計畫概述

本計畫係為鼓勵業者購置廢熱與廢冷回收相關設備，以提升整體能源使用效率，並帶動國內產業廢熱與廢冷回收再生利用。據能源署規劃，本計畫每年預定補助10家廠商，每年可節省3,000公秉油當量(KLOE)。

(二)近年辦理「廢熱與廢冷回收技術示範應用專案補助計畫」預算執行未如預期，且節能實績概呈下降趨勢，允宜研謀加強執行策略

據能源署說明，該計畫自107年度至113年7月底執行情形，除109年度核定補助件數(即通過申請廠商家數)為7件未達年度目標10件及112年度提前辦理外，其餘各年度核定補助件數皆達目標值。復據該署統計，該計畫107至112年度預算執行率由108年度117.07%之高點降至110年度39.55%，111及112年度雖回升至56.54%及82.66%，惟112年度撥付14件中包含111年度展延10件，致當年度預算執行率較高³，顯示該計畫預算執行未如預期，仍有提升空間(詳表1)。

復據該署統計，該計畫107至112年度節能實績(排除110年度受COVID-19疫情影響不納入比較)由108年度4,190.21公秉油當量之高點降至112年度2,941.05公秉油當量，低於年省3,000公秉油當量之目標。如以112年度為例，當年度核定4件加計111年度展延10件，核定補助共14件，惟扣除船運及缺工等撤案5件，實際撥付僅9件，顯示部分廠商雖獲核定補

³ 依「廢熱與廢冷回收技術示範應用專案補助要點」第7點規定略以，受補助廠商有正當理由，得申請展延，至多得展延至核定補助日之次年度12月31日，部分受補助廠商係跨年度結案及撥付補助款，並以次年度預算支應。

助，因故仍無法辦理而放棄執行，允宜研謀加強執行策略及增進廠商參與誘因，以提升計畫成效。

綜上，能源基金辦理「廢熱與廢冷回收技術示範應用專案補助計畫」，近年預算執行未如預期且節能實績概呈下降趨勢，允宜研謀加強執行策略，以增進廠商參與誘因及提升計畫辦理效益。

表 1 107 年度至 113 年 7 月底廢熱與廢冷回收技術示範專案補助計畫執行情形一覽表 單位：新臺幣千元；%；件；公秉油當量

項目	107 年度	108 年度	109 年度	110 年度	111 年度	112 年度	113 年 1-7 月	
預算數	30,000	60,000	60,000	60,000	50,000	50,000	50,000	
決算數	27,972	70,239	36,333	23,732	28,272	41,329		
預算執行率	93.24	117.07	60.56	39.55	56.54	82.66		
年度目標	10 家申請通過年省 3,000 公秉油當量							
受理申請補助件數	24	16	14	14	14	7 (詳說明 1)	15	
核定補助	件數	16	13	7	11	11	4	12
	金額	53,633	48,598	30,262	44,167	51,400	19,000	49,578
撥付補助	件數	12	20	8	6	7	9 (詳說明 2)	
	金額	27,972	70,239	36,333	23,732	28,272	41,329 (詳說明 2)	
撥付補助案件節能實績	3,750.75	4,190.21	3,702.5	1,111.3	3,000.82	2,941.05 (詳說明 2)		

說明：1. 107 至 111 年度補助係於當年度核定補助，廠商可執行至次年度；112 年度起因提前辦理，故於 111 年底前核定補助之案件，廠商須於 112 年度執行完畢，因辦理時間距 111 年度補助未及 1 年(111 年度係於 111 年中核定補助)，申請案件數有所下降。

2. 111 年度核定 11 件中有 10 件展延至 112 年度。

資料來源：能源署提供。

參、石油基金

石油基金設立宗旨為促進石油業之健全發展、確保石油之穩定供應及加強替代能源之研究發展等。114 年度預算案編列基金來源 169 億 9,275 萬 3 千元，基金用途 149 億 5,528 萬元，預計本期賸餘 20 億

3,747 萬 3 千元，較 113 年度預算賸餘數增加 1 億 2,374 萬 1 千元(增幅 6.47%)。謹就石油基金 114 年度預算案評估如下：

四、辦理「定置型燃料電池發電系統示範推廣計畫」允宜參據 113 年 1 至 7 月實際補助情形，妥擬年度績效目標值，俾發揮績效目標督促及激勵作用

石油基金 114 年度預算案於「政府儲油、石油開發及技術研究計畫-捐助、補助與獎助」科目賡續編列「定置型燃料電池發電系統示範推廣計畫」4,550 萬元。經查：

(一)計畫概述

能源署自 98 年起開始進行燃料電池應用產品示範運轉計畫，嗣為導入定置型燃料電池發電系統之發電應用，進行系統長時間運轉，以瞭解其耐久性、可靠度及發電性能，作為本系統分散式電源之商業化規劃，於 107 年公告實施「經濟部定置型燃料電池發電系統設置補助要點⁴」(以下稱設置補助要點)作為補助依據。

(二)能源署為提升廠商設置誘因，於 113 年 3 月間修正設置補助要點，截至 113 年 7 月底，核定補助廠商設置容量已超逾當年度目標，允宜妥擬 114 年度績效目標，俾增計畫成效

據能源署提供 107 至 112 年度執行結果，本計畫累計預算數 1 億 1,900 萬元，累計決算數 2,070 萬 4 千元，執行率 17.40%，共受理申請補助案件 18 件⁵，核定 10 件，規劃補助目標瓦數 1,221 瓦，實際達成 878 瓦，達成率 71.91%(詳表 1)，執行結果未如預期。經該署洽詢廠商意見略以，廠商多認為政府立意良善，對於產業發展有相當程度之助益，惟因國內系統設置成本

⁴ 原名稱為「經濟部定置型燃料電池發電系統補助要點」，111 年 1 月 4 日修正要點內容，同時變更名稱為「經濟部定置型燃料電池發電系統設置補助要點」。

⁵ 110 年度僅繼續執行以前年度核定補助案件，未受理新申請案件。

仍未達市場自由化階段，加上受限於場域設置規範、缺乏實際案例，以及使用端初期投入成本較高等因素，影響申請意願。

能源署為提升廠商設置誘因，於 113 年 3 月 29 日修正前揭設置補助要點⁶，包含提高補助金額、申請作業改為 1 年 1 次，並簡化相關申請規定；另為配合國家發展委員會於 111 年 3 月 30 日公布之「臺灣 2050 淨零排放路徑」規劃，廢止申請截止期限至 114 年 10 月 31 日之規定。截至 113 年 7 月底，本計畫申請案件共 6 件，核定 4 件，核定補助 1,620 瓩，較 113 年度規劃補助目標 750 瓩增加 870 瓩(增幅 1.16 倍)，惟 114 年度本計畫目標僅 650 瓩，甚低於 113 年度，顯示其績效目標偏屬保守，允宜審酌 113 年度迄 7 月底辦理實況，妥擬年度績效目標，以激勵提升績效。

綜上，能源署 107 至 112 年度辦理「定置型燃料電池發電系統示範推廣計畫」皆未達預期目標，為提升廠商設置誘因，於 113 年 3 月 29 日修正設置補助要點，截至 113 年 7 月底，核定補助廠商設置容量已超逾 113 年度規劃目標，允宜妥適研擬 114 年度績效目標值，以發揮績效目標督促及激勵作用，俾增計畫成效。

表 1 107 至 114 年度定置型燃料電池發電系統補助計畫執行情形表

單位：新臺幣千元；瓩；件

年度	預算數	規劃目標(瓩)	執行情形					
			決算數	申請件數	核定件數	核定金額	核定補助瓩數	實際設置瓩數
107	12,000	171 (詳說明1)	0	6	6	11,934	171	8
108	12,000	100	272	2	2	4,610	70	70

⁶ 本次修法內容略以：依我國法令設立登記或立案之法人、公私立醫療機構及學校設置 500 瓩以下之燃料電池發電系統，每案每瓩得補助 5 至 7 萬元，每瓩安裝設置費用包含 6 千小時運轉燃料費、40%之本系統及周邊設施(如：燃料電池發電系統、計量電表、計量流量計、氣體偵測器、配管、安全相關設施等項目，但不含土建費)；申請補助者應於每年 5 月 1 日起至 5 月 31 日止申請。

年度	預算數	規劃目標(瓩)	執行情形					
			決算數	申請件數	核定件數	核定金額	核定補助瓩數	實際設置瓩數
109	15,000	200	272					
110	15,000	200	2,305					
111	25,000	200	7,183	8	1	4,608	96	200
112	40,000	350	10,672	2	1	10,672	230	600
合計	119,000	1,221	20,704	18	10	31,824	567	878
113	41,036	750		6	4	94,100	1,620	2,170 (建置中)
114	45,500	650						

- 說明：1. 2 件計畫審查通過日期為 107 年 12 月 28 日，簽約日期為 108 年 2 月 14 日，須於 4 至 6 個月內完成建造發電系統並通過第 3 方機構現場查驗後始可請領第 1 期補助款，爰未能於 107 年度撥款。
2. 110 年度未受理新申請案，110 年度決算數為以前年度補助計畫繼續執行部分。
3. 本表 109 及 110 年度申請案，因 107 年 7 月 9 日「經濟部定置型燃料電池發電系統設置補助要點」補助截止日為 109 年底，111 年 1 月 4 日修正該要點重啟補助。
4. 113 年度執行情形為 113 年 7 月底數據。

資料來源：能源署提供。

五、辦理「電動機車產業環境加值補助計畫」允宜滾動檢討補助購置電動機車及輔導傳統機車行升級轉型策略，並研謀加強執行，以提升計畫推動成效

石油基金 114 年度預算案於「政府儲油、石油開發及技術研究計畫-捐助、補助與獎助」科目賡續編列「電動機車產業環境加值補助」6 億 7,800 萬元⁷。經查：

(一)計畫概述

本計畫係依據國發會 111 年 3 月公布「台灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」之運具電動化及無碳化關鍵戰略規劃推動，計畫內容包括：補助民眾購買電動機車、補助業者建置能源補充設施、輔導機車行升級轉型、補助機車行購置試乘車及

⁷ 配合產業發展署修正本計畫內容，原規劃 114 年度經費由 15.46 億元調降至 6.78 億元，又產業發展署刻正辦理計畫修正報院事宜。

維修診斷工具。預定期程自 112 至 115 年度(共計 4 年)、總經費 58.85 億元，分年經費及預期效益如表 1：

表 1 電動機車產業環境加值補助計畫分年經費及預期效益一覽表

單位：新臺幣億元

項目	112 年度	113 年度	114 年度	115 年度
分年經費	13.29	14.54	15.46	15.56
預期效益	1. 補助民眾購買電動機車 10.2 萬輛。 2. 補助業者建置能源補充設施 922 站。 3. 提供機車行試乘車購置補助 3,500 家。 4. 維修診斷工具補助 4,500 家。	1. 補助民眾購買電動機車 11.7 萬輛。 2. 補助業者建置能源補充設施 1,063 站。 3. 提供機車行試乘車購置補助 3,500 家。 4. 維修診斷工具補助 4,500 家。	1 補助民眾購買電動機車 13.3 萬輛。 2. 補助業者建置能源補充設施 1,203 站。 3. 提供機車行試乘車購置補助 3,500 家。 4. 維修診斷工具補助 3,500 家。	1. 補助民眾購買電動機車 14.8 萬輛。 2. 補助業者建置能源補充設施 1,344 站。 3. 提供機車行試乘車購置補助 3,500 家。 4. 維修診斷工具補助 1,000 家。

說明：產業發展署表示刻正辦理計畫修正，爰以修正前計畫內容列示。

資料來源：產業發展署提供。

(二)截至 113 年 7 月底預計補助購置電動機車及輔導傳統機車行升級轉型之目標達成率偏低，且全國電動機車普及率尚未及 4%，允宜滾動檢討研謀加強推動策略

據產業發展署提供資料，本計畫 113 年度預定補助購置電動機車 11.7 萬輛及設置能源補充設施 1,063 站，截至 113 年 7 月底，已分別受理申請 2 萬 9,612 輛及 393 站，年度目標達成率分別為 25.31%及 36.97%；另規劃機車行升級轉型輔導 113 年度階段目標為補助機車行購置試乘車 3,500 家，及購置維修診斷工具 4,500 家，截至 113 年 7 月底受理申請補助家數分別為 346 家及 1,958 家，年度目標達成率分別為 9.89%及 43.51%(詳表 2)，容有加強提升空間。

另據交通部統計，截至 113 年 7 月底全國機車總數量為 2,326 萬 6,550 輛，其中電動機車總數 74 萬 898 輛(詳表 3)，占機車總數之比率 3.18%，與「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略」所規劃之階段目標 2030 年電動機車市售比 35%尚有明顯差距，

此外，本計畫 112 年度補助業者設置能源補充設施共 927 站，其中非六都僅 340 站，占總站數 36.68%，低於 111 年度 43.98%（詳表 4），偏鄉離島區域站點設置密度低於都會地區，恐影響民眾選購電動機車意願，允宜滾動檢討並研謀加強執行策略，並提升傳統機車行維修保養技術轉型之意願，建構未來電動機車維修保養之產業能量。

綜上，石油基金 114 年度預算案賡續編列「電動機車產業環境增值補助」6 億 7,800 萬元，惟迄 113 年 7 月底電動機車普及率尚未及 4%，允宜研謀加強提升普及率推動策略，並檢討加強輔導傳統機車行升級轉型，俾建構未來電動機車維修保養之產業服務能量，增進計畫推動成效。

表 2 石油基金 113 年截至 7 月底「電動機車產業環境增值補助計畫」補助方案及預算執行情形概況表

項目	購買電動機車(輛)	設置能源補充設施(站)	機車行購置試乘車(家)	機車行購置維修診斷工具(家)
113 年度績效目標	117,000	1,063	3,500	4,500
受理申請數量	29,612	393	346	1,958
年度目標達成率(%)	25.31	36.97	9.89	43.51

說明：表列執行實績係該基金 113 年截至 7 月底止「受理申請補助」案件數。
資料來源：產業發展署提供。

表 3 各市(縣)電動機車登記數及充、換電設施建置數量統計表

單位：輛；站

縣市別	各縣市機車登記數量	電動機車登記數量	能源補充設施		
			充電站	換電站	合計
新北市	3,371,822	117,623	184	654	838
臺北市	1,776,540	86,871	108	307	415
桃園市	2,257,406	97,914	187	470	657
臺中市	3,048,876	103,970	157	688	845
臺南市	2,121,072	64,858	139	464	603
高雄市	3,062,989	100,919	176	638	814
宜蘭縣	453,852	9,282	40	78	118
新竹縣	598,743	15,900	33	109	142
苗栗縣	568,888	7,952	39	138	177
彰化縣	1,367,126	25,466	68	211	279

縣市別	各縣市機車登記數量	電動機車登記數量	能源補充設施		
			充電站	換電站	合計
南投縣	538,724	9,976	40	141	181
雲林縣	737,275	14,666	38	130	168
嘉義縣	548,968	6,849	20	119	139
屏東縣	943,306	20,949	39	195	234
臺東縣	232,186	5,215	27	69	96
花蓮縣	326,576	9,768	37	149	186
澎湖縣	125,180	3,717	93	20	113
基隆市	297,552	11,523	10	36	46
新竹市	462,924	15,490	33	86	119
嘉義市	283,172	8,275	28	66	94
金馬地區	143,373	3,715	49	47	96
綠島鄉	(詳說明 2)	-	3	0	3
琉球鄉	(詳說明 2)	-	20	21	41
合計	23,266,550	740,898	1,568	4,836	6,404

說明：1. 充電站及換電站為截至 112 年底數據；機車登記數量為截至 113 年 7 月底數據。

2. 交通部統計查詢網尚無鄉鎮層級統計資料。

資料來源：充電站及換電站資料參電動機車產業網；各縣市機車與電動機車登記數量參交通部統計查詢網。

表 4 107 至 112 年度補助業者建置能源補充設施情形表

單位：站數；%

年度	107	108	109	110	111	107-111 合計	112
六都(A)	558	243	218	465	442	1,926	587
非六都(B)	191	19	62	107	347	726	340
總計(C=A+B)	749	262	280	572	789	2,652	927
非六都占比 (B/C)	25.5	7.25	22.14	18.71	43.98	27.38	36.68

資料來源：產業發展署提供，本中心整理。

肆、再生能源發展基金

再生能源發展基金設立宗旨係推廣再生能源利用，增進能源多元化。114 年度預算案編列基金來源 11 億 6,631 萬 5 千元，基金用途 6 億 7,867 萬 5 千元；預計本期賸餘 4 億 8,764 萬元，較 113 年度預算增加 4 億 8,200 萬 9 千元(增幅 85.6 倍)。謹就再生能源發展基金 114

年度預算案評估如下：

**六、自 112 年度開始收取漁業環境友善公積金，惟迄 113 年 7 月底尚
未完成徵繳作業，允宜檢討加速辦理，以利「太陽光電結合漁業
環境友善維護計畫」之推動**

再生能源發展基金 114 年度於「徵收及依法分配收入-徵收收入」科目編列 10 億 8,185 萬 6 千元，其中包含依再生能源發電設備設置管理辦法第 17 條之 1 規定，向太陽光電發電設備結合漁業經營設置者，對其售電或發電度數收取太陽光電結合漁業環境友善維護之收入 7,944 萬元；另於「再生能源推廣計畫-捐助、補助與獎助」科目編列「太陽光電結合漁業環境友善維護計畫」7,500 萬元。經查：

(一)計畫概述

經濟部依再生能源發電設備設置管理辦法第 17 條之 1 第 1 項規定⁸，太陽光電發電設備設置者，其設備依申請農業用地作農業設施容許使用審查辦法規定結合漁業經營設置，應依法繳納漁業環境友善公積金(以下稱公積金)，作為再生能源發展基金之來源。

經濟部為辦理公積金之收取、支出、保管及運用等事項，於 112 年 1 月 16 日公布「漁業環境友善公積金收支保管及運用

⁸ 再生能源發電設備設置管理辦法第 17 條之 1 第 1 項規定：「太陽光電發電設備設置者，其設備依申請農業用地作農業設施容許使用審查辦法規定結合漁業經營設置，且有下列情形之一者，於取得主管機關發給之設備登記文件後，應依中央主管機關之書面通知，繳納一定金額之漁業環境友善公積金：一、適用中華民國 110 年度起之再生能源電能躉購費率。二、於本辦法中華民國 111 年 5 月 21 日修正生效後，依本辦法規定取得同意備案文件。前項一定金額，應按太陽光電發電設備各期售電或發電度數，依該設備所適用年度之再生能源電能躉購費率及其計算公式所定漁業環境友善公積金費率計算；其收取相關作業方式及時程如附件 7 之 1。逾期未繳納漁業環境友善公積金者，中央主管機關應通知限期補繳。」

作業要點」，其中第 3 點第 2 項規定，公積金係以「漁電共生案場發電度數」乘以「所適用年度之公積金費率」收取⁹；復依第 6 點規定：「本公積金除支應執行本要點所定事項所需者外，應為下列各款之運用：(一)降低環境影響：1. 辦理動植物保育及相關措施…2. 環境累積效應之觀察分析…3. 漁電共生結合動植物之生態教育推廣、成果發表及宣導活動等工作。(二)改善整體漁業養殖環境：1. 漁電共生相關養殖活動影響觀察…2. 養殖輔導及漁電共生推廣…(三)其他經本部及行政院農業委員會(以下簡稱農委會)共同召集專家學者討論後同意納入得辦理之工作事項。」

(二)112 年度未完成公積金之收繳作業，致未及執行「太陽光電結合漁業環境友善維護計畫」

據能源署提供資料，為辦理公積金收取事宜，該署自 112 年起即規劃各年度費率，完成已取得設備登記及電業執照之漁電共生設置者清查作業，並委請台灣電力股份有限公司(以下稱台電公司)辦理公積金收取事項，惟該公司因辦理進度延宕，截至 112 年底仍在作業中，致 112 年度公積金收入無實現數(詳表 1)；另截至 113 年 7 月底，台電公司已完成業者代扣繳作業，因帳務處理耗時，亦尚未有公積金收入實現數。

另 112 年度能源署「太陽光電結合漁業環境友善維護計畫」，亦因公積金帳務委託服務費用收取金額協商未果，直至 112 年底始完成簽約程序，爰未及執行；另截至 113 年 7 月底，該署已受理農業部生物多樣性研究所申請補助「113 年度漁電共生

⁹ 公積金費率係依每年公告太陽光電發電設備電能躉購費率「地面型之第二期上限費率 1%」計算，110 至 113 年度費率分別為每度 0.0372 元、0.0387 元、0.0387 元及 0.0372 元。

對鳥類生態及棲地改善行動」1,200萬元，及農業部水產試驗所申請補助「113年度漁電共生環境友善暨養殖管理推廣」350萬元等2項計畫，允宜加速完成漁業環境友善公積金之徵繳作業，以利各項太陽光電結合漁業環境友善維護計畫之推動。

綜上，再生能源發展基金114年度賡續編列收取漁業環境友善公積金7,944萬元及辦理「太陽光電結合漁業環境友善維護計畫」7,500萬元，惟迄113年7月底因台電公司作業未及且委託帳務費用協商未果等，尚未完成公積金之徵繳作業，允宜研謀加強辦理，以利「太陽光電結合漁業環境友善維護計畫」之推動。

表1 再生能源發展基金112至114年度辦理漁業環境友善公積金及「太陽光電結合漁業環境友善維護計畫」預算編列及執行情形統計表

單位：新臺幣千元；件

年度	漁業環境友善公積金		太陽光電結合漁業環境友善維護計畫			
			預算數	決算數	受理申請獎補助	
	預算數	決算數			件數	金額
112	49,439	0	34,230	0	0	0
113	79,440	0	75,000	4,650	2	15,500
114	79,440		75,000			

說明：113年度決算數為113年7月底實支數。

資料來源：能源署提供。

七、自109年開辦「原住民地區參與再生能源設置示範獎勵計畫」，近年核定補助案件數及金額呈下降趨勢，致預算執行率偏低，允宜加強計畫宣導，以增進計畫推動成效

再生能源發展基金114年度於「再生能源推廣計畫-捐助、補助與獎助」科目賡續編列原住民地區參與再生能源設置示範獎勵2,000萬元。經查：

(一)計畫概述

經濟部依再生能源發展條例第 11 條第 2 項及第 3 項規定¹⁰，於 108 年 10 月 30 日發布並施行「原住民地區參與再生能源設置示範獎勵辦法」，期藉由獎勵資源挹注，以提升原住民地區之鄉、鎮、市、區公所共同參與再生能源推動之意願，並同時增加原住民地區居民對再生能源之認知及參與意願。擇要說明如下：

1. 獎勵對象：原住民地區之鄉、鎮、市、區公所。

2. 獎勵內容：

(1) 規劃評估階段：每案獎勵上限為 200 萬元。

(2) 執行設置階段：獎勵額度經費每案不得超過 1,000 萬元，其中再生能源發電設備獎勵額度不得超過再生能源發電設備經費之 20%；增加儲能設備獎勵額度每瓩時 1.2 萬元為上限，且不得逾儲能設備總設置金額之 40%。

3. 工作項目：

(1) 規劃評估階段：完成規劃「原住民地區設置再生能源發電設備示範計畫」及辦理相關推廣宣導活動。

(2) 執行設置階段：依據規劃評估階段之示範計畫，於原住民地區設置再生能源發電設備(或儲能設備)。

(二)本計畫於 109 至 113 年 7 月底共核定 12 件補助，109 及 110 年度共計 9 件，惟 111 至 113 年 7 月底僅 3 件，允宜加強宣導，以提升計畫執行成效

據能源署提供資料，本計畫自 109 年開辦以來，截至 113

¹⁰ 再生能源發展條例第 11 條第 2 項及第 3 項規定：「對於合作社、社區公開募集之公民電廠或設置於原住民族地區之再生能源發電設備及儲能設備，中央主管機關得基於示範之目的，於一定期間內，給予相關獎勵。」、「前二項示範獎勵辦法由中央主管機關定之。」

年7月底共計核定12件補助件數(詳表1),其中9件集中於109及110年,111至113年7月底僅3件,且各年度因實際補助案件不高,預算執行率偏低,如各年度預算執行率最高者為109年度10.39%,其餘年度介於0.94%至9.65%間(詳表2)。參據該署表示略以,上述年度中除109及110年因案件為跨年度執行,預算執行率偏低外,其餘年度皆係申請未如預期所致。爰此,顯示原鄉地區公所參與意願逐年降低,允宜持續加強宣導及協助原鄉地區公所瞭解獎勵規範,以增進其參與意願,並提升計畫推動成效。

綜上,再生能源發展基金114年度賡續辦理「原住民地區參與再生能源設置示範獎勵計畫」,鑒於本計畫近年核定補助案件數及金額呈下降趨勢,預算執行率多低於1成,允宜持續加強計畫宣導,並協助原鄉地區公所瞭解獎補助規範,以增進計畫推動成效。

表1 再生能源發展基金109至114年度辦理「原住民地區參與再生能源設置示範獎勵計畫」核定補助情形表 單位:新臺幣千元

編號	受補助單位名稱	計畫起迄日期	核定金額	第二期款撥付解除列管日期
1	新北市烏來區	109.4.1-110.3.31	2,000	110.08.24
2	桃園市復興區	109.4.1-110.6.30	1,500	110.11.10
3	新竹縣五峰鄉	109.1.1-109.12.31	2,000	110.05.25
4	南投縣信義鄉	109.1.1-110.6.30	2,000	110.10.21
5	宜蘭縣南澳鄉	109.4.1-110.6.30	1,500	110.10.15
6	花蓮縣富里鄉	109.5.1-110.4.30	1,500	110.09.03
7	臺東縣海端鄉	109.4.1-110.3.31	2,000	110.10.05
8	臺東縣達仁鄉	109.1.1-109.12.31	2,000	110.08.09
9	臺東縣大武鄉	109.4.1-110.3.31	2,000	110.09.09
10	花蓮縣豐濱鄉	110.4.1-111.5.31	1,500	111.10.06
11	花蓮縣玉里鎮	110.9.1-111.8.31	1,500	112.12.12
12	臺東縣臺東市	112.11.1-113.10.31	1,500	

說明:本計畫分2期撥款。
資料來源:能源署提供,本中心整理。

表 2 再生能源發展基金 109 至 114 年度辦理「原住民族地區參與再生能源設置示範獎勵計畫」預決算表

單位：新臺幣千元；%

年度	109	110	111	112	113	114
預算數	110,000	60,000	63,600	30,000	20,000	20,000
決算數	11,428	5,788	600	596	900	-
執行率	10.39	9.65	0.94	1.99	-	-

說明：113 年度決算數為 113 年 7 月底實支數。

資料來源：能源署提供，本中心整理。

(分機：1931 何殷如)