

經濟部中長程個案計畫

住宅家電效率升級計畫 (114年1月至115年12月)

核定本

113年12月

目 錄

壹、計畫緣起	1
一、依據	2
二、未來環境預測	2
三、問題評析	3
四、社會參與及政策溝通情形	5
貳、計畫目標及績效指標	7
一、計畫目標	7
二、達成目標之限制	7
三、預期績效指標及評估基準	7
參、現行相關政策及方案之檢討	10
一、現行相關政策	10
二、方案檢討方向	10
肆、執行策略及方法	15
一、主要工作項目	15
二、分期(年)執行策略	15
三、執行步驟(方法)與分工	16
伍、期程與資源需求	17
一、計畫期程	17
二、經費來源及計算基準	17
三、經費需求(含分年經費)	17
陸、預期效果及影響	19
一、質化效益	19
二、量化效益	19
柒、財務計畫	21
捌、附則	22
一、替選方案之分析及評估	22
二、風險管理	22
三、相關機關事項或民眾參與情形	25
四、中長程個案計畫自評檢核表	26
五、中長程個案計畫性別影響評估檢視表	29
六、中長程個案計畫淨零轉型通案自評檢核表	37

表目錄

表1、111年住宅老舊冷氣及冰箱比例與台數.....	4
表2、各績效指標全期目標值.....	8
表3、各績效指標年度目標值.....	8
表4、111年至112年「冷氣時」統計.....	12
表5、111年及112年7至9月住宅每戶平均用電度.....	12
表6、計畫工作項目分年執行期程.....	15
表7、全程計畫各年度重點規劃.....	16
表8、計畫分年經費表.....	17
表9、工作項目經費表.....	18
表10、工作項目補助台數表.....	18

圖目錄

圖1、家庭全年用電消費流向	3
圖2、106-111年住宅用電量與氣溫趨勢.....	5

壹、計畫緣起

國際能源署（IEA）淨零路徑說明，節能是邁向淨零排放的首要工作，我國自111年3月公布「台灣2050淨零排放路徑及策略總說明」，開啟淨零轉型序章，以四大轉型(能源、產業、生活、社會)及兩大治理基礎(科技研發、氣候法制)為主軸，輔以「十二項關鍵戰略」展開行動方案，期落實淨零轉型政策目標，進而創造淨零新經濟，政府接續112年2月公告修正「氣候變遷因應法」，將2050淨零排放目標正式入法。我國因應全球推動淨零碳排趨勢，當需持續推動節能，以最快速、有效率方式獲得減排成效。

我國住宅部門能源消費主要來自電力及燃氣，從經濟部能源署101年至111年的統計資料可知，住宅部門能源消費從101年的629萬公秉油當量增至111年為676萬公秉油當量，年複合成長率約0.72%；其中，電力消費年複合成長率約1.66%（由101年432億度成長至111年509億度），111年電力消費在住宅部門能源消費占比已達72%，主要係住宅戶數增加、空調使用時數成長，以及近年來工作型態轉變，帶動我國住宅用電成長。經濟部為有效降低住宅部門國內電力需求增長所帶動的電力消費，112年起推動4年期「住宅家電汰舊換新節能補助」，補助住宅換裝能源效率分級標示一級之冷氣機與電冰箱，全程經費編列共80億元，預計汰換256萬台老舊冷氣或電冰箱，待全程計畫完成後，每年可節電15.32億度，抑低約77.92萬噸二氧化碳排放(當時依110年電力排放係數0.509公斤CO₂e/度計算)。

依據工研院家庭入戶抽樣調查顯示，111年我國家庭使用超過10年的冷氣機(夏季每天使用5小時以上)與電冰箱之常用老舊家電台數約730萬台。而112年至113年辦理「住宅家電汰舊換新節能補助」，可將323萬台老舊家電汰換為一級能效家電，若上述補助措施完成後，則常用老舊家電存量尚有約407萬台。因此，適時汰舊換新，透過消費刺激，實可加速低能效住宅家電汰換，發揮更大的節能減碳效益。

為達2050淨零轉型，行政院於112年核定「節能關鍵戰略行動計畫」，期節能行動全面落實，並改變民眾用能行為。而112年12月13日聯合國第28屆氣候大會(COP28)¹為讓全球暖化必須控制在1.5°C內，倡議119年必須比108年減少

¹ United Nations Framework Convention on Climate Change. (2023, Dec.). *COP28 Agreement Signals "Beginning of the End" of the Fossil Fuel Era*. <https://unfccc.int/news/cop28-agreement-signals-beginning-of-the-end-of-the-fossil-fuel-era>

43 % 碳排，更帶動各國加速減碳，目標119年能源效率提升速度加倍。因此，本次規劃推動家電汰舊換新補助能源效率分級標示一級之冷氣機或電冰箱，期加速汰換高耗能的老舊住宅家電，以達到住宅節能、社會永續及活絡產業發展等三重效益。

一、依據

- (一) 國發會於111年3月公布「台灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」，促進關鍵領域之技術、研究與創新，引導產業綠色轉型，確保公平與銜接過渡時期。
- (二) 行政院於112年4月21日核定「節能關鍵戰略行動計畫」，促使節能行動全面落實，提升民眾節能意識，改變民眾用能行為。
- (三) 賴總統節能政見「三年內讓家用的老舊家電汰換達成一級能效」。

二、未來環境預測

- (一) 依IEA「能源效率2022年報告」(Energy Efficiency 2022)指出，全球能效相關投資正快速增長，現有的建築節能法規持續升級，新興和發展中經濟體紛紛引入新的建築節能法規，而空調需求快速增長的地區也正在實施能效提升的相關政策，111年世界各國政府都在通過能效提升行動來鞏固經濟發展。
- (二) 國發會109年針對未來的家戶發展研究指出，就全國家戶數量與戶量，109年起戶數仍會持續上升、但戶內人數（戶量）縮小，戶數預估在130年達到高峰1,000萬餘戶；住宅用戶持續增加下，儘管每戶人口減少，單一家庭仍有熱水、烹調、空調、照明等基本用能需求。
- (三) 冷氣機及電冰箱能源效率提升與趨勢發展
 1. 109年 IEA 與 COP26(第 26 屆聯合國氣候變遷大會) 主席國發起 COP26 產品效率行動，目標於 119 年將全球銷售的主要產品（工業電機系統、通用燈具、家用冷氣機和電冰箱/冰櫃）的效率提高一倍。而 112 年 12 月超過 60 個國家於 COP28 簽署「全球冷卻行動承諾」²，提倡 139 年與冷卻相關之碳排放減少 68% 以上。
 2. 我國住宅電力消費需求逐年遞增，民間環保聲量亦逐漸擴散，於國際

² United Nations.(2023, December 5). COP28: Over 60 countries pledge to slash cooling emissions amid rising temperatures. <https://news.un.org/en/story/2023/12/1144382>

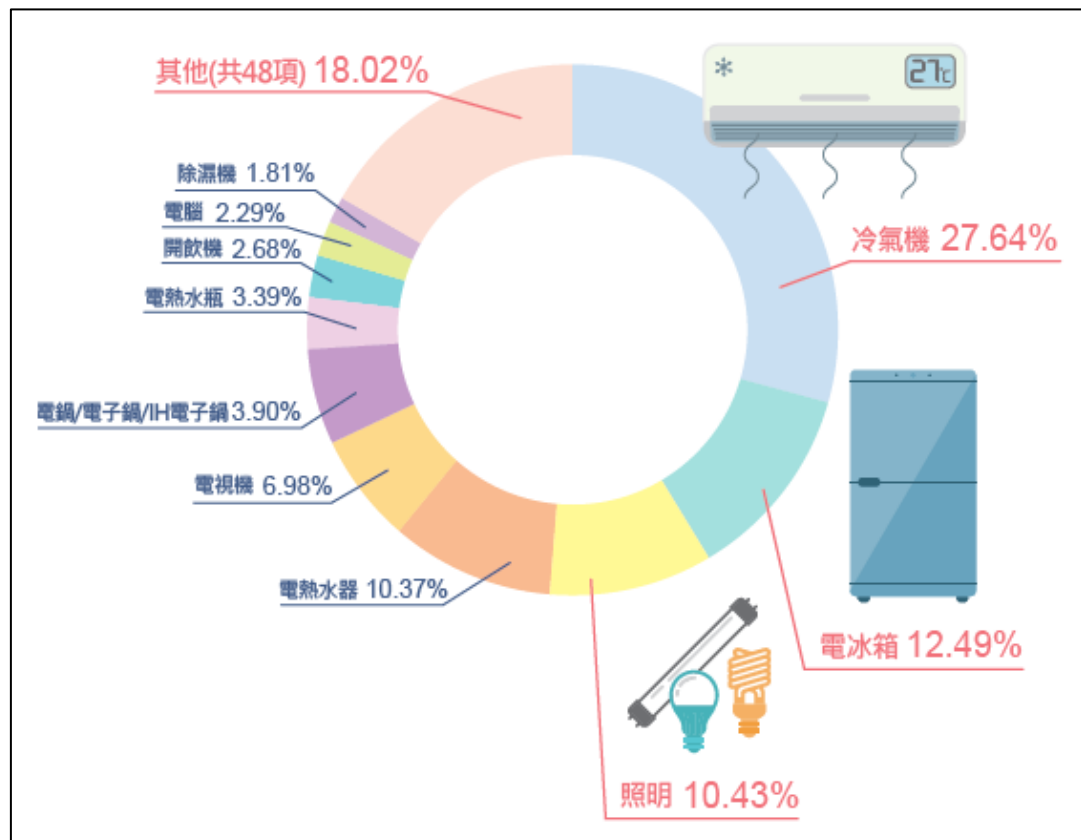
淨零碳排放情境下，住宅高耗能產品如冷氣機及電冰箱未來將滾動檢討、提升能源效率基準，改善能源密集度。

3. 我國空調自 91 年實施能效管制以來，已實施 21 年，經多次提升能效基準，空調設備能源效率管理已領先國際，且一級能效產品市占率達 90%。故再度進行空調設備能效基準檢討與調升，111 年 12 月 21 日已完成新基準公告，114 年 1 月 1 日起空調設備 MEPS 基準提升 3~5% (相當 ISO 標準 5.17)，相較 91 年空調設備 MEPS 能效基準提升 1 倍。

三、問題評析

- (一) 冷氣年用電占家庭用電量 27.64%、冰箱占 12.49%，兩者合計超過四成

依工研院 111 年調查顯示，全國家庭年度用電量前 5 名的電器依序為「冷氣機」(27.64%)、「電冰箱」(12.49%)、「照明」(10.43%)、「電熱水器」(10.37%)及「電視機」(6.98%)。冷氣機與冰箱兩者合計用電量超過全年用電 4 成以上。



資料來源：2022 家庭用電資訊百科(2023/7)

圖1、家庭全年用電消費流向

(二) 現行低能效的老舊冷氣機及電冰箱比例皆逾三成五

依工研院家庭入戶抽樣調查資料顯示，111 年全臺老舊家電中使用 10 年以上且夏季每天使用時數達 5 小時以上的冷氣機共有 390 萬台(老舊比例 35.1%)、使用 10 年以上的電冰箱則有 340 萬台(老舊比例 36.9%)，總計 111 年常用的老舊冷氣與冰箱尚有存量約 730 萬台，顯示我國民眾念舊惜物觀念根深蒂固。

表1、111年住宅老舊冷氣及冰箱比例與台數

品項	現有台數	老舊比例	老舊台數	常用老舊台數
電冰箱	921萬台	36.9%	340萬台	340萬台
冷氣機	2,204萬台	35.1%	773萬台	390萬台
合計	3,125萬台	35.6%	1,113萬台	730萬台

資料來源：依據工研院 111 年家庭入戶抽樣調查。

註：老舊住宅家電係指使用超過 10 年以上；常用老舊家電係指使用 10 年以上且夏季每天使用時數達 5 小時以上(已扣除不常開機使用之冷氣機數量)

(三) 住宅家電設備使用愈久，效率衰退愈顯著

根據工研院老舊(超過 10 年以上)家電能源效率衰退研究發現：冷氣機每使用一年，實際能源效率衰退約 0.8%，超過 10 年後則急遽下降；電冰箱的實測耗電量結果顯示，將老舊冰箱與一級能效冰箱耗電量進行比較，超過 10 年以上的冰箱，耗電量為一級能效的 2.5 倍。

(四) 為達到淨零永續，能源效率提升為節能關鍵

我國地處亞熱帶，夏季炎熱推升空調需求，民眾啟用冷氣機會大，近年住宅部門用電趨勢，除 110 年因 COVID-19 提升警戒外，其他年度用電趨勢大致與當年平均溫度變化趨勢相同(圖 2)，故提升住宅用電效率勢在必行。

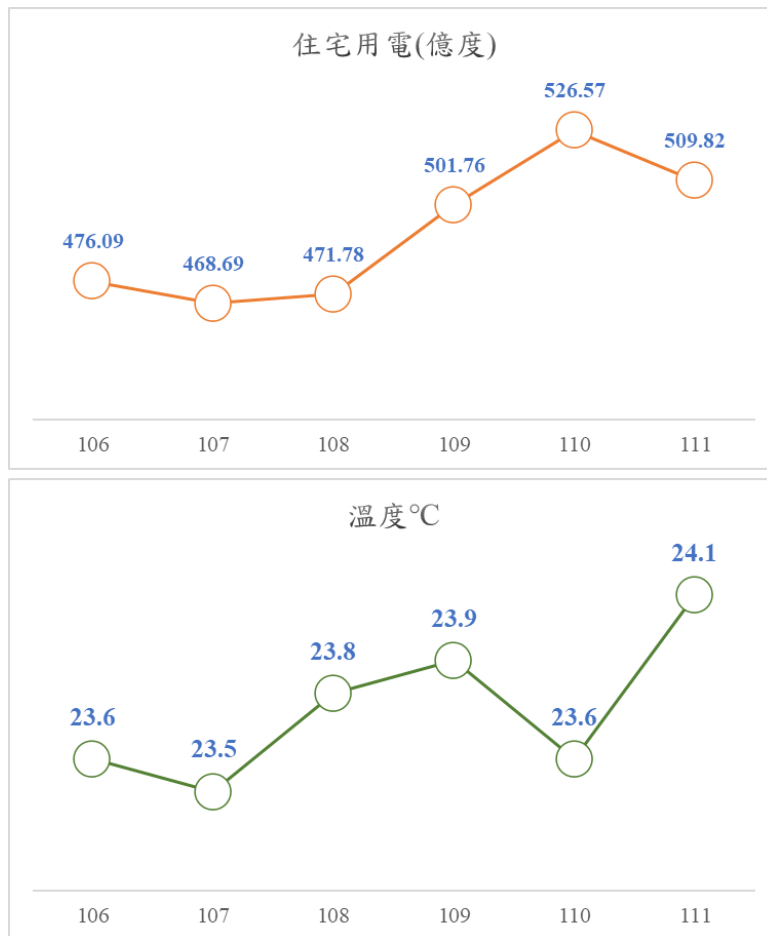


圖 2、106-111 年住宅用電量與氣溫趨勢

四、社會參與及政策溝通情形

(一) 傾聽業者意見

1. 偕同電器公會分別在 110 年 7 月 22 日以及 9 月 22 日，與空調機業者線上討論能源效率基準現況及未來展望，目前業界開發擬以一級爭取政府補助，與 5 級低成本開發為主。業者表示除提升能效分級外，補助舊有冷氣機汰舊換新及清潔保養亦是重點工作。
2. 「無風管空氣調節機容許耗用能源基準與能源效率分級標示事項、方法及檢查方式修正草案」利害關係人說明會為於 111 年度推動提升冷氣機能源效率基準，前於 110 年 11 月 30 日舉辦利害關係人說明會，向業者說明新基準公式制定緣由，擬於 114 年 1 月 1 日實施新基準。

(二) 節能政策社會溝通

我國有 96.8% 的能源依賴進口，加上經濟進步、用電設備增加、全球暖化導致氣溫上升等因素，導致用電量逐年增加。為順應國際趨勢、提升住宅能源效率，並降低用電需求與碳排放量，成為節電推動

重要措施之一。

為推動全民參與節電行動，後續將透過「節能月」議題性活動，鼓勵民眾落實家電汰舊換新工作，配合多元媒體通路宣導，建構節能氛圍，將節約用電內化生活態度與習慣。此外，鏈結 NGO 團體與在地社群，深入全國各地進行節能政策溝通，透過汰舊換新節電案例分享，引發民眾對老舊家電議題的關注，進而落實行動，帶動老舊電器汰換風潮，而透過節能志工多元推廣，平均每年觸及 10 萬人次下，民眾在能源效率分級標示知能日益普及，也間接帶動業者研發高能效產品，致能源效率 1-2 級的能效產品市占率日益攀升，其中一級能效的冷氣及冰箱在 111 年的市場滲透率更分別達至 92.84% 及 87.85%。

（三）滿意度問卷調查

113 年「住宅家電汰舊換新節能補助」辦理期間，針對補助申請人進行問卷調查(共 20,872 份)，根據調查結果，民眾申請汰換家中使用超過 10 年以上的冷氣機占 77.3%，電冰箱占 73.8%，顯示國內住宅用戶多有保留老舊家電繼續使用的習慣，而補助措施確實有助於家電汰舊換新。

另一方面，在「補助政策滿意度」部分，高達 8 成比例(80.7%)申請人表示滿意，並建議未來可再提高補助金額或增加其他補助品項；在「網路系統申請便利性」部分，大多數申請人皆給予正向評價，僅 1 成比例(10.5%)反映年長者較不擅長網路操作，認為可再擴大 OCR(光學字元辨識)等技術應用，使資料上傳過程可以更省時省力，加速完成申請作業。

貳、計畫目標及績效指標

一、計畫目標

為達成 2050 淨零碳排，加速住商部門推動節能減碳，擬持續辦理補助住宅汰換老舊家電（冷氣及冰箱），提升住宅家電能源使用效率，預計民眾搭配回收體系汰換低效率冷氣、冰箱，選購 1 級能源效率家電 414 萬台(全程 114 年至 115 年)。

二、達成目標之限制

- (一) 為達成淨零碳排放，除不斷提升家用設備能源效率基準，源頭管理設備效率外，亦須鼓勵消費者選用能源效率一級家電，促進全民改變既有用電行為，並由政府持續結合民間資源、企業共同營造節能減碳氛圍，加強能源素養之認知與態度，進而落實節能行為。
- (二) 能源效率一級家電對比三級至五級能效產品，消費者所需負擔之購置成本較高。
- (三) 一般租賃屋是由房客負擔電費，房東為節省成本，換裝一級能效家電意願可能受影響。
- (四) 依據111年度冷氣機能效基準修訂之分析評估，114年1月1日冷氣機「新一級」能效基準³生效後，如廠商未配合開發高能效機種，市售一級能效冷氣機市占率將下滑約三至四成。
- (五) 為落實政府照顧基層勞工的承諾，基本工資於113年1月起第8次調漲，月薪從105年的20,008元提高為27,470元，總調幅約37.3%；時薪亦由120元調整為183元，總調幅為52.5%。基本工資與時薪調整後，同步增加本計畫之行政處理作業所需成本。

三、預期績效指標及評估基準

「住宅家電效率升級計畫(下稱本計畫)」依工作項目訂定全期績效指標、衡量標準、目標值及分年績效指標，詳如表 2、表 3 所示。

³ 冷氣機現行能效分級標示基準是105年公告生效至今，114年1月1日起將實施「新生效」能效分級標示基準，各級數額定冷氣能力約提升3~5%。114年所實施能效分級標示基準下之能源效率一級簡稱為「新一級」

表2、各績效指標全期目標值

執行單位	績效指標	衡量標準	目標值
經濟部能源署	節電量	全期26億度	全期汰換414萬台
	減碳效益	全期128.6萬噸	

註：減碳效益依最新112年電力排放係數0.494公斤計算

表3、各績效指標年度目標值

績效指標	分年績效指標	
	114年	115年
節電量 (億度)	13.0	13.0
減碳 (萬噸)	64.3	64.3

依據工研院調查統計，112年一級能效冷氣(213.6萬台)、冰箱(68.7萬台)年銷售量為282.3萬台，而112年冷氣、冰箱補助汰換量為169.7萬台，相當於一級產品市場銷售量之60%，顯示設備供應及安裝量能尚有40%裕度，可因應補助期程縮短而擴大之申請需求量。

本計畫續辦補助汰換老舊家電，預估可帶動冷氣、冰箱年銷售量成長，最高可至330萬台。經洽詢家電廠商，如有明確補助辦理期間，產能可配合提前準備因應。

現行夏月冷氣每月最高可安裝24萬台，全年安裝量能可達288萬台，冰箱運送則無安裝人力限制。家電廠商及銷售業者可透過行銷策略，如每年4月前提供好禮相送、9月後陸續降價促銷等方式提高誘因，使民眾分散於淡季購機及安裝。

續期計畫由3年縮短為2年，且自114年宣布汰舊換新補助將於2年內截止，預估可提高民眾汰換家電意願約22%。以112年補助汰換量為基準，114及115年提高22%估算，每年補助汰換量約207萬台，全程合計414萬台，可完成剩餘老舊家電汰換目標。

為利掌握計畫推展成效，並因應國內外經濟、環境、能源、技術、社會及政策管理面之不確定性，本計畫將持續蒐集民眾需求、滿意程度、汰換情形、業界回饋等意見，且計畫執行會透過招標評選、期中及期末審查會議，由相關領域專家提供建議，適時滾動檢討計畫推展策略，持續進行調整及優化作業，以利達成計畫各項目標。

此外，依性別平等政策綱領之精神，本計畫執行期間，對於委辦執行單位的相關會議，也會督導以單一性別達 1/3 以上之原則，受益對象各類性別一律平等，以營造多元共治、資源共享與平權共贏之永續社會。而本計畫有助家庭設備改善，女性對此受益感受較高，可讓女性可以有更多的心力投入職場，帶動女性就業比例並促進經濟發展。

參、現行相關政策及方案之檢討

一、現行相關政策

為加速我國住宅部門老舊冰箱與冷氣之汰舊換新，行政院於 111 年 9 月 7 日核定「住宅能效提升計畫」(下簡稱前期計畫)，自 112 年起辦理「住宅家電汰舊換新節能補助」，補助住宅換裝能源效率分級標示為一級之冷氣機與電冰箱，全程經費編列 80 億元，預計汰換 256 萬台老舊冷氣或電冰箱。

補助推動期間，適逢多項經濟利多措施，包括退還減徵貨物稅延長及全民共享普發現金，加上廠商響應節能政策推出加碼優惠等，提高住宅家電汰換意願及行動，而在民眾持續踴躍申請下，原訂 256 萬台補助額度提前於 113 年 7 月底用罄。考量夏季為冷氣機汰換需求高峰期，為因應民眾補助需求，避免補助中斷出現空窗期，已爭取擴增 21 億元經費續行補助至 113 年底，全程累計補助台數約 323 萬台，可促成住宅節電約 19.3 億度，減碳 95.3 萬噸，家電於使用壽命期間(平均為 10 年)可節省 193 億度電，減少 953 萬噸二氧化碳排放，另帶動國內家電市場汰舊換新銷售商機約 969 億元。

前期計畫與時俱進借助新興科技(如人工智慧、大數據等)推動補助業務，創新應用 OCR 光學辨識及 AI 智能技術於補助案件審查，以人機分工協作取代傳統全人工作業，優化申請資料的建檔品質及審案效率，使審件中心最大作業量能可達到每日審結 6,000 件、每周審結 3 萬件的基準。

另外，為鼓勵網路申請補助，配合建置線上申辦系統，方便民眾提交補助申請案或辦理補件程序。由於網路申請可隨時隨地送件，全程無紙化作業，可減少紙張浪費與郵寄費用，同時加快案件受理及審核速度，已成為民眾申請補助的首選方式。目前網路申請案件比例高達 80% 上，超越往年補助(約 45%)辦理經驗，不僅有利於節能減碳，更促進政府機關公共服務低碳行政的實現。

二、方案檢討方向

據工研院家庭入戶抽樣調查顯示，111 年我國家庭中老舊且常在使用之冷氣與冰箱(夏季每天使用 5 小時以上)尚有 730 萬台，待「住宅家電汰舊換新節能補助」323 萬台完成後(常用老舊家電約 44%)，尚有存量約 407 萬台。因此尚須持續辦理汰舊換新，以發揮更大的節能減碳效益。

(一) 首次汰舊換新，促成舊機退出市場

經濟部歷經97年、101年、104年三次節能補助，該三次補助品項為一、二級能效冷氣與冰箱，每台新機均可補助2,000元。為達到更高節能效益，且促成舊機退出使用市場，前期計畫於112至113年首次提出「汰舊換新」要求，每台家電補助金額由2,000元提高為3,000元，且不限每一住宅用戶申請台數，鼓勵民眾積極汰換家中老舊冷氣、冰箱，喚起民眾選用高效率產品的節能意識，以助我國加速節電，同時帶動民間投資。經調查統計，112年一級能效冷氣與冰箱銷售量約282萬台，其中有169.7萬台申請補助，可知一級家電市場購機汰舊比例已提高到六成。

(二) 提高家電能效基準，提升節能效益

冷氣機自99年度起實施強制性能源效率分級標示，依據101年度分級標示產品登錄統計，市售冷氣機一級產品市占率約三成，後續搭配節能補助政策進行推廣，加速提高一級能效產品市占率，截至112年度，一級冷氣市占率已突破九成，完成階段性目標，促使定頻冷氣逐步退場。近來配合2050淨零碳排趨勢，分階段再提升冷氣能效基準，114年1月1日「新一級」冷氣機能效基準⁴生效，如廠商未配合開發能效產品，市售一級能效產品市占率預估將降為三至四成，故規劃持續辦理家電補助，透過提供補助誘因，帶動一級能效冷氣機之生產與銷售。

依前期「住宅能效提升計畫」原始規劃完成 256 萬台舊機汰換，投入補助款 76.8 億元，節電 15.32 億度，平均每億元節電 0.199 億度。本計畫編列補助款 122.4 億元，全程節電 25.6 億度，即平均每億元節電 0.209 億度，藉由冷氣機能源效率基準提高，提升補助家電汰換之節能效益。

(三) 汰換家電舊機，有助於降低住宅用電

空調設備占住宅用電比例高，近年受氣候變遷影響，炎熱天氣推升室內冷氣使用需求，如表 4 所示，111 年 1 至 12 月「冷氣時」累計 1,922 小時，至 112 年已增加為 2,020 小時，其中夏月(6 至 9 月)「冷氣時」，111 年為 1,560 小時，112 年上升為 1,603 小時，當冷氣使用時數越長，住宅用電量也將隨之增加。

⁴ 同第7頁註3。

表4、111年至112年「冷氣時」統計

年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	小計
111	0	0	21	82	91	317	504	463	276	113	55	1	1,922
112	2	5	13	59	169	354	476	439	334	113	45	11	2,020

註：冷氣時係指每年1至12月期間超過28°C之小時數

然而，根據經濟部能源署《能源統計月報》，111年度人均用電量為11,983度，至112年度下降為11,846度，人均用電量並未提升；另依台灣電力公司「住宅用戶用電情形分析」統計資料可知，111年7至9月每戶月均用電約383度，112年同期下降為370度，如表5所示，足見前期計畫藉由實施家電汰舊，有助於節約住宅用電。且我國依表4在每年冷氣時逐漸提高下，需要更積極推動冷氣舊機汰換，以避免因為氣候因素造成住宅空調用電量提升。

表5、111年及112年7至9月住宅每戶平均用電度

年度	7月	8月	9月	平均
111	335	381	433	383
112	328	377	404	370

(四) 縮短補助期程，提前達成住宅節電目標

如宣布汰舊換新補助將於2年內截止，預估可提高民眾汰換家電意願約兩成以上，兩年可汰換達414萬台，完成剩餘老舊家電汰換目標。本計畫補助期程如由4年加速縮短為2年，因應家電購機汰換需求，將帶動市場年銷售量成長至330萬台。經洽詢家電商，如有明確補助期程，產能可配合提前準備因應，且透過品牌商廣宣及促銷等作法可分散工期，安裝量能足以因應。若能於115年完成老舊家電汰換，將可提前四年達成「節能關鍵戰略行動計畫」住宅家電之節電目標(原訂112~119年共八年)。

(五) 為達汰換目標及政策區隔，針對住宅用戶採行一致性補助

依前期計畫執行經驗，冷氣機、電冰箱申請補助台數占比約3:1，因屬於大型家電產品，需要搭配運送及安裝相關服務，尤其冷氣需由專業技術人員協助新機安裝，若採取先高後低之設計，可能造成民眾

知情後，在計畫前期出現集中換購及申請情況，形成超出業者負荷之安裝工程需求，亦對補助審查造成莫大壓力；後期則可能因補助金額減少，政策吸引力減弱，導致民眾汰換意願降低，不利節電目標達成。經與產業溝通後，廠商建議補助期程內採取均一補助金額，以維持政策一致性、穩定性、公平性，避免因補助金額差異而衍生爭議。

再者，國內縣市政府或社福團體已針對不同弱勢族群(如低收入、中收、老人、原住民等)提供節能改善相關之專案補助，且補助金額優於住宅家電汰舊換新節能補助。⁵為落實政府經費資源之合理分配及有效運用，本計畫依目前政策作法，以一般民眾(即住宅用戶)為補助對象，鼓勵其將老舊冷氣、冰箱汰換為一級能效產品，以達政策差異區隔及計畫執行目的。

(六) 結合退稅及產業推動等配套措施，擴大節能意願及行動誘因

前期計畫為擴大補助效益、落實簡政便民，已設計讓補助品項(一級能效冷氣、冰箱)及申請文件(如身分證件、存摺、統一發票、產品保固卡)可與財政部國稅局「購買節能電器退還減徵貨物稅」相互適用，住宅用戶如將冷氣、冰箱汰舊換新為一級能效產品，即可同時申請補助及退還減徵貨物稅，每台家電最高可領取 5,000 元節能補貼，已優於過往單一補助方案，本計畫將延續此一模式辦理。

另外，因應當前原物價持續攀升，補助金額多寡可能影響民眾參與意願，本計畫未來結合廠商辦理獎勵促銷或優惠團購等可行方式，提供額外經濟誘因，也可透過深入社區之教育宣導活動，鼓勵民眾積極響應家電汰舊換新節能行動。

(七) 搭配AI技術發展，申請作業介面優化

前期計畫已建置補助專屬網站，便捷友善的網頁設計，提升民眾線上申辦意願，網路申請案件比例由原四成大幅提升到八成。除了廣泛鼓勵民眾採用無紙化網路申請自動完成電子資料建檔外，郵寄申請紙本文件引進 OCR 光學辨識技術快速掃拍建檔，透過人機協作審案模式，應用 AI 先依預設邏輯規則進行案件初審，以降低審案人力負擔，在原人力配置下，導入 AI 系統協助審案作業後，每日最大審結

⁵ 如台北市「住宅社區及團體創能儲能及節能補助計畫」、嘉義市「弱勢族群能源效率改善計畫」、台灣活力老化推展協會「居家老人住宅改善暨家電補助計畫」等補助方案。

量已有效提升一倍。

經彙整 112 及 113 年執行經驗與民眾回饋意見，本計畫將投入線上申辦使用介面及功能的優化，導入 OCR (光學字元辨識)技術，透過快速掃描及辨識，將審查要項文件數據建檔到系統資料庫，再利用 AI 審件技術，進行能源效率符合性檢核，不僅縮短民眾建檔時間，也可降低民眾繕打錯誤，減少缺漏件、錯誤件所衍生補件的成本與時間，藉由便民作業提升民眾滿意度。

(八) 因應資訊安全升級，提升系統安全防護

隨著計畫補助量逐年累積增加，申請案件資料庫容量須大幅提升，並增加資料備份空間。另因民眾申請資料屬個資保護範疇，需提高資訊安全等級，將透過專業弱點掃描檢查，加強系統的安全性，並使用 IPS 入侵防護服務，在第一線阻絕來自網路的攻擊，減少攻擊封包進入系統內部，降低系統受駭的機率。另擬依據「國家資通安全發展方案」之善用智慧前瞻科技、主動抵禦潛在威脅推動策略，導入零信任架構 (ZTA) 資安防護環境，以完善政府網際服務網防禦深廣度，並配合使用 WAF 應用程式防火牆、DDoS 防禦等資安防護，使系統的安全防護多一層保障。

肆、執行策略及方法

本計畫分為「辦理住宅家電節能產品補助之受理、審核及撥付等行政作業」及「補助消費者汰換老舊住宅設備，選購能源效率一級產品，以提升能源效率」兩個工作項目，計畫工作目標分年執行期程如表 6 所示，詳細之說明如後所述。

表6、計畫工作項目分年執行期程

分項計畫	執行單位	工作項目	114年	115年
住宅家電效率升級計畫	經濟部 能源署	行政費：辦理住宅家電節能產品補助之受理、審核及撥付等行政作業		
		補助款：補助消費者汰換老舊住宅家電，選購能源效率一級產品，以提升能源效率		

一、主要工作項目

- (一) 行政費：辦理住宅家電節能產品補助受理、審核及撥付等行政作業。
- (二) 補助款：民眾凡汰換老舊冷氣、冰箱，並選購能源效率一級產品者，可申請每臺補助3,000元。

二、分期(年)執行策略

本計畫分為「辦理住宅家電節能產品補助之受理、審核及撥付等行政作業」及「補助消費者汰換老舊住宅家電，選購能源效率一級產品，以提升能源效率」2工作項目，各工作項目之分年執行策略如表 7 所示。

本計畫延續家電汰舊換新補助政策，補助購買時間延長 2 年，自 114 年 1 月 1 日起，至 115 年 12 月 31 日止。考量民眾申請補助各項前置工作(包括購買新機安裝、回收舊機、準備及遞交申請文件等)所需時程，補助申請期間預計自 114 年 1 月 1 日起，至 116 年 1 月 15 日截止，以確保 115 年底完成汰舊換新之民眾申請權益。本計畫在前述補助申請期間受理之申請案件，如來不及於 115 年底審核完畢，將持續於 116 年處理完成，並辦理補助結案相關行政作業。

表7、全程計畫各年度重點規劃

執行單位	工作項目	執行策略	114年	115年
經濟部 能源署	行政費：辦理住宅家電節能產品補助受理、審核及撥付等行政作業	提供補助申請管道及便民服務，提升汰換意願		
	補助款：補助消費者汰換老舊住宅家電，選購能源效率一級產品，以提升能源效率	補助民眾汰舊換新 114~115年全程補助414萬台		

三、執行步驟(方法)與分工

本計畫由經濟部能源署執行，執行方法說明如下：

- (一) 辦理住宅家電節能產品補助受理、審核及撥付等行政作業：提供補助申請管道及便民服務，提高申辦效率，拉升民眾汰換意願；另加強與民間團體、地方政府合作進行汰舊換新社會溝通。
- (二) 補助消費者汰換老舊住宅家電，選購能源效率一級產品，以提升能源效率：結合既有回收體系，針對低效率之老舊家電進行汰換回收，促進民眾採用能源效率一級之節能產品。

伍、期程與資源需求

一、計畫期程

本計畫期程自 114 年至 115 年，共計 2 年。

二、經費來源及計算基準

本計畫經費總計新臺幣 136 億元。

- (一) 辦理住宅設備節能產品補助受理、審核及撥付等行政作業，依過往補助經驗，每件次審案處理成本估算約 250 元 (含人力及庶務費用等)，透過系統性優化，提升系統功能，將民眾補件比例從 1/3 降至 1/10，估算補助申請期間之處理件次數約 448.8 萬件，並包含規劃執行、建檔審件、客服專線諮詢、案件品檢、全台實地稽查、申辦網站 OCR 功能及服務提升、生成式 AI 客服導入等共需約 11.2 億元；又配合大宗資料量處理及個資防護，全程所需的系統硬體升級、系統功能精進、系統維護作業及資安防護等級提升等，約需 6,000 萬元。故全程所需經費新臺幣 11.8 億元，因民眾補助申請時間至 116 年 1 月 15 日截止，需預留部分經費於 116 年，處理 115 年底尚未審核完畢之申請案件及補助結案相關行政作業。如行政經費撙節，將移作補助費使用。
- (二) 補助消費者選購能源效率一級產品，並汰換老舊家電以提升能效，全程估列所需補助款經費新臺幣 124.2 億元。
- (三) 全程所需經費達 136 億元，擬依據「行政院所屬機關中長程個案計畫編審要點」第 2 點辦理，由行政院於 114 年至 115 年度編列公務預算撥補石油基金辦理。

三、經費需求 (含分年經費)

- (一) 本計畫 2 年總經費：新臺幣 136 億元。
- (二) 分年經費。

表 8、計畫分年經費表

單位:新臺幣 億元

經費來源	執行單位	114年	115年	合計
經常門	經濟部能源署	68	68	136
資本門		0	0	0
總計		68	68	136

(三) 工作項目經費

表9、工作項目經費表

單位:新臺幣 億元

工作項目	114	115	116	合計
辦理住宅家電節能產品補助行政作業	5.9	4.3	1.6	11.8
補助住宅家電節能產品換新	62.1	62.1	0.0	124.2
小計	68.0	66.4	1.6	136

備註 1：行政作業費如有剩餘，流用到補助費；補助費如當年經費未用罄，則流用至次一年。

備註 2：116 年行政作業費將用於處理 115 年底尚未審核完畢之申請案件及補助結案相關行政作業。

(四) 工作項目補助台數

表10、工作項目補助台數表

單位:萬台

工作項目	114-115年
補助一級之冷氣機	207
補助一級之電冰箱	207
小計	414

備註：補助台數若有剩餘，可相互流用。

陸、預期效果及影響

一、質化效益

透過汰舊換新的措施，讓民眾體驗高效率家庭能源消費模式，奠定節能綠生活之基礎，藉由搭配環境部廢四機回收機制，加速舊機退出消費市場，並推廣住宅選用一級能效家電產品。

本計畫提供適當補助經費，協助民眾換購高效率家電產品，減少電費支出負擔，另帶動民眾於生活落實節能，增進社會參與節能行動，並對於解決綠色通膨具正向效果，有助於落實淨零公正轉型。

二、量化效益

本計畫 114 年至 115 年全程資源投入新臺幣 136 億元，預計完成補助民眾汰換一級能源效率產品 414 萬台，預期效益如下：

(一) 促進節能減碳

114 至 115 年期間汰換老舊(低效率)冷氣、冰箱，可促進節電 26 億度，減少 128.6 萬公噸二氧化碳排放。以一般家電使用年限 10 年進行估算，家電使用壽命期間，可節約 260 億度電、減少 1,286 萬噸二氧化碳排放。

另依台電公司公開資訊，住宅電費調漲於 113 年 4 月 1 日正式實施，對象涵蓋超過國內 1,340 萬戶家庭，電價由平均每度 2.65 元調高至 2.8 元，如以最新平均電價估算，每年將可節省 72.91 億元，累計 10 年可節省 729.1 億元電費支出。

(二) 帶動高效率家電銷售商機

依據調查 112 年冷氣銷售量達 225.8 萬台，且以分離式為主(市占率 90.4%)，國產及進口市占率分別為 72%、28%。電冰箱銷售量為 73.4 萬台，以冷凍冷藏為主(市占率 80.4%)，國產及進口市占率分別為 63%、37%，市售冷氣、冰箱之國產佔比高於進口品。本計畫預計 114 年至 115 年全程補助汰換 414 萬台住宅設備，以每臺能效一級冷氣、冰箱平均單價為 3 萬元計算，全程促進住宅家電銷售額約 1,242 億元，並可望進一步帶動營業稅、貨物稅、營利事業所得稅成長，且部分產品為進口，故亦可帶動關稅增加。

備註：家電售價因廠牌而異，以國內冷氣機銷售前十大品牌(台灣日立江森自控、

台灣松下電器、和泰興業、禾聯碩、台灣三洋電機、聲寶、東元電機、萬士益冷氣、華菱、台灣富士通將軍)的 1 級冷氣(2.2 kW)為例，標示售價介於 1.6 萬至 3.8 萬元。再者，產品功能亦影響售價高低，以日立 1 級冷氣(2.2 kW)為例，其產品款式共計 33 款，標示售價介於 2.4 萬至 3.8 萬元。另依住宅空間大小，所需配置之冷氣能力須適度提高，產品售價也同步增高，故以 1 級冷氣(2.2 kW)平均售價 3 萬元為估算基準。

(三) 系統優化節約審案成本

透過系統優化以降低申請案的退補件比例，減少審案(含合格件及退補件)過程需要處理的件次數，進而節省行政費用支出。在基本薪資逐年調漲情況下，本計畫參酌往年補助經驗，將每件次審案處理成本維持在 250 元(含人力及庶務費用等)。而系統優化所帶來的效益，以優化前的補件比例約 1/3 評估，計畫全程審核處理約 542.6 萬件次，需花費 13.6 億元；優化後提升系統功能、降低民眾退補情形，使補件比例降至 1/10，審核處理約 448.8 萬件次，需求 11.2 億元，可相對減少處理 93.8 萬件次、節省 2.4 億元。

柒、財務計畫

本計畫係以獎勵補助民眾加速汰換老舊住宅設備，提升家庭能源效率為主，無相關收入，無自償現金流，但有助創造高效率住宅設備需求，估算可帶動產值約 1,224 億元。

工作項目	項目說明	成本(億元)
辦理住宅家電節能產品補助之受理、審核及撥付等行政作業	<ol style="list-style-type: none"> 成立專案辦公室，建置申辦流程、案件審核及稽查機制，籌備人力及組織辦理相關行政作業及運作管理。 辦理住宅設備節能產品補助受理、審核及撥付等行政作業，依過往補助經驗，每件次審案處理成本估算約250元(含人力及庶務費用等)，透過系統性優化，提升系統功能，將補件比例從1/3降至1/10，估算114至115年處理件次數約448.8萬件，並包含規劃執行、建檔審件、客服專線諮詢、案件品檢、全台實地稽查、申辦網站OCR功能及服務提升、生成式AI客服導入等，又配合大宗資料量處理及個資防護，全程所需的系統硬體升級、系統功能精進、系統維護作業及資安防護等級提升等，合計估需11.8億元。 本計畫全程所需經費新臺幣11.8億元，原則依審定匡列之預算額度執行，後續將依實際辦理情形滾動調整。如行政經費擲節，將移作補助費使用。 	11.8
補助住宅家電汰舊換新	補助消費者選購能源效率一級產品，並汰換老舊家電，提升能效，全程估列所需補助款經費新臺幣124.2億元。	124.2

捌、附則

一、替選方案之分析及評估

本計畫係因應「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略」中，有關住宅部門國人生活水準日益提高，對家用產品需求增加，帶動用能消費。另近年因疫情影響，國人居家工作、居家學習等在宅生活逐漸成型，推升住宅用能效率，爰規劃本案之計畫及經費需求。

現行財政部為鼓勵民眾購買節能電器產品，於「貨物稅條例」第 11 條之 1 明定自 112 年 6 月 15 日至 114 年 6 月 14 日止，購買經濟部核定能源效率為一、二級之新冷暖氣機、新電冰箱、新除濕機非供銷售且未退(換)貨者，每臺最高退還減徵貨物稅新臺幣 2,000 元，毋須辦理舊機回收。

惟為加速國內住宅家電汰舊換新，落實賴總統重要能源政見，尚需社會發展計畫支持節能補助措施，目前無其他替選方案。且自 114 年 1 月 1 日冷氣機「新一級」能源效率基準⁶上路後，預估符合一級能效基準的產品市占率將有所下降，如分離式冷氣約降低 48%、單體式冷氣約降低 20%，如能延續家電汰舊換新補助提高民眾購買意願，將有助於擴大新一級能效冷氣及現行一級能效冰箱之市占率。

二、風險管理

為將風險管理及危機處理融入日常作業與決策運作，參照國家發展委員會 109 年 9 月「行政院及所屬各機關風險管理及危機處理作業手冊」，依相關法令及業務需求管理其風險或危機，以降低災害之可能及後果，達成施政目標。

【第一部分】：計畫現有風險圖像

嚴重 (3)			
中度 (2)			
輕微 (1)	B1	A1	
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

⁶ 同第7頁註3。

【第二部分】：計畫風險評估及處理彙總表

風險項目	風險情境	現有風險 對策	可能影 響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)=(L)x(I)	新增風險 對策	殘餘風險等級		殘餘風險值 (R)=(L)x(I)
				可能性 (L)	影響程度 (I)			可能性 (L)	影響程度 (I)	
A1： 消費者購 買一、二 級能源效 率住宅家 電意願較 低	消費者因以下理由選擇消費一級能源效率住宅家電意願受影響。 1. 消費者所需負擔之購置成本較高 2. 將住宅家電舊品視為永久財。	1. 補助購買一級能源效率住宅家電產品 2. 加強社會溝通，提升民眾節能意識	目標	2	1	2	-	2	1	2
B1： 財務管理 風險	財務管控之風險。	經費動支皆符合財務管理要點，以確保經費運用符合政府法令規範及計畫的需求。	經費	1	1	1	-	1	1	1

【第三部分】：計畫殘餘風險圖像

嚴重 (3)			
中度 (2)			
輕微 (1)	B1	A1	
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

極度風險： 0 項(0 %)

高度風險： 0 項(0 %)

中度風險： 0 項(0 %)

低度風險： 2 項(100 %)

三、相關機關事項或民眾參與情形

本計畫主要由執行機關進行，然如有專業性與人力上之需求，會依照狀況委請相關專業團隊執行，並由執行機關負責監督並驗收成果。然由於每一項工作項目所需專業性與人力需求不一，因此需視執行機關能力需求而定，無法概括之。執行機關將比照前期計畫，透過招標評選、期中及期末審查會議，由相關領域專家提供建議，要求受託辦理之專業團隊，持續進行滾動式檢討及優化調整作業。

在民眾參與情形部分，本計畫全程聽取產業需求與建議，規劃階段透過業者、民間團體溝通，執行階段推動民眾購買能源效率一級家電產品(冷氣、冰箱)，結合地方政府共同推展汰舊換新事宜，並視計畫執行情形，邀請產業、專家召開會議，提供未來計畫方向與執行寶貴建議，滾動式修正計畫，俾加速家電汰舊換新，落實住宅部門節能減碳政策。

四、中長程個案計畫自評檢核表

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
1、計畫書格式	(1)計畫內容應包括項目是否均已填列(「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」(以下簡稱編審要點)第5點、第10點)	V		V		本計畫非屬公共建設計畫。
	(2)延續性計畫是否辦理前期計畫執行成效評估,並提出總結評估報告(編審要點第5點、第13點)	V		V		
	(3)是否本於提高自償之精神提具相關財務策略規劃檢核表?並依據各類審查作業規定提具相關書件		V		V	
2、民間參與可行性評估	(1)是否評估民間參與之可行性,並撰擬評估說明(編審要點第4點)		V		V	本計畫非屬公共建設計畫。
	(2)是否填寫「促參預評估檢核表」評估(依「公共建設促參預評估機制」)		V		V	本計畫非屬公共建設計畫。
3、經濟及財務效益評估	(1)是否研提選擇及替代方案之成本效益分析報告(「預算法」第34條)p19		V		V	
	(2)是否研提完整財務計畫 p18	V		V		
4、財源籌措及資金運用	(1)經費需求合理性(經費估算依據如單價、數量等計算內容)p15-16	V		V		1.本計畫非屬公共建設計畫。 2.本計畫無自償性。
	(2)資金籌措:本於提高自償之精神,將影響區域進行整合規劃,並將外部效益內部化 p18		V		V	
	(3)經費負擔原則: a.中央主辦計畫:中央主管相關法令規定 p15-16 b.補助型計畫:中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法、本於提高自償之精神所擬訂各類審查及補助規定	a V		a V		
	(4)年度預算之安排及能量估算:所需經費能否於中程歲出概算額度內容納加以檢討,如無法納編者,應檢討調減一定比率之舊有經費支應;如仍有不敷,須檢附以前年度預算執行、檢討不經濟支出及自行檢討調整結果等經費審查之相關文件 p15-16		V		V	
	(5)經資比1:2(「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第2點)		V		V	
	(6)屬具自償性者,是否透過基金協助資金調度 p18		V		V	
5、人力運用	(1)能否運用現有人力辦理	V		V		

	(2)擬請增人力者，是否檢附下列資料： a.現有人力運用情形 b.計畫結束後，請增人力之處理原則 c.請增人力之類別及進用方式 d.請增人力之經費來源		V		V	
6、跨機關協商	(1)涉及跨部會或地方權責及財務分攤，是否進行跨機關協商		V		V	
	(2)是否檢附相關協商文書資料		V		V	
7、土地取得	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍		V		V	1.本計畫無補助土地取得。 2.本計畫無徵收農牧用地。 3.本計畫無涉及原住民族保留地。
	(2)屬補助型計畫，補助方式是否符合規定（中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法第10條）		V		V	
	(3)計畫中是否涉及徵收或區段徵收特定農業區之農牧用地		V		V	
	(4)是否符合土地徵收條例第3條之1及土地徵收條例施行細則第2條之1規定		V		V	
	(5)若涉及原住民族保留地開發利用者，是否依原住民族基本法第21條規定辦理		V		V	
8、風險管理	是否對計畫內容進行風險管理	V		V		
9、性別影響評估	是否填具性別影響評估檢視表	V		V		
10、環境影響分析 (環境政策評估)	是否須辦理環境影響評估		V		V	
11、淨零轉型通案 評估	(1)是否以二氧化碳之減量為節能減碳指標，並設定減量目標	V		V		
	(2)是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施		V		V	
	(3)是否強化因應氣候變遷之調適能力，並納入淨零排放及永續發展概念，優先選列臺灣2050淨零排放路徑、淨零科技方案及淨零轉型十二項關鍵戰略、臺灣永續發展目標及節能相關指標	V		V		
	(4)是否屬臺灣2050淨零排放路徑、淨零科技方案及淨零轉型十二項關鍵戰略相關子計畫	V		V		
	(5)屬臺灣2050淨零排放路徑、淨零科技方案及淨零轉型十二項關鍵戰略之相關子計畫者，是否覈實填報附表三、中長程個案計畫淨零轉型通案自評檢核表，並檢附相關說明文件	V		V		
12、涉及空間規劃者	是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔		V		V	

13、涉及政府辦公廳舍興建購置者	是否納入積極活化閒置資產及引進民間資源共同開發之理念		V		V	
14、落實公共工程或房屋建築全生命週期各階段建造標準	是否瞭解計畫目標，審酌其工程定位及功能，對應提出妥適之建造標準，並於公共工程或房屋建築全生命週期各階段，均依所設定之建造標準落實執行		V		V	
15、公共工程節能減碳及生態檢核	(1)是否依行政院公共工程委員會(下稱工程會)函頒之「公共工程節能減碳檢核注意事項」辦理		V		V	
	(2)是否依工程會函頒之「公共工程生態檢核注意事項」辦理		V		V	
16、無障礙及通用設計影響評估	是否考量無障礙環境，參考建築及活動空間相關規範辦理	V		V		
17、高齡社會影響評估	是否考量高齡者友善措施，參考 WHO「高齡友善城市指南」相關規定辦理	V		V		
18、營(維)運管理計畫	是否具務實及合理性(或能否落實營運或維運)	V		V		
19、房屋建築朝向近零碳建築方向規劃	是否已依工程會「公共工程節能減碳檢核注意事項」及內政部建築研究所「綠建築評估手冊」之綠建築標章及建築能效等級辦理		V		V	
20、地層下陷影響評估	屬重大開發建設計畫者，是否依「機關重大開發建設計畫提報經濟部地層下陷防治推動委員會作業須知」辦理		V		V	
21、資通安全防护規劃	資訊系統是否辦理資通安全防护規劃		V		V	

主辦機關核章：承辦人



單位主管

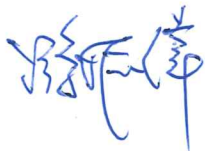
 高淑芬

首長



杜靜宜⁰⁸²⁰₁₃₅₅

主管部會核章：研考主管



會計主管



首長



五、中長程個案計畫性別影響評估檢視表

【第一部分－機關自評】：由機關人員填寫

【填表說明】各機關使用本表之方法與時機如下：

一、計畫研擬階段

(一) 請於研擬初期即閱讀並掌握表中所有評估項目；並就計畫方向或構想徵詢作業說明第三點所稱之性別諮詢員（至少 1 人），或提報各部會性別平等專案小組，收集性別平等觀點之意見。

(二) 請運用本表所列之評估項目，將性別觀點融入計畫書草案：

- 1、將性別目標、績效指標、衡量標準及目標值納入計畫書草案之計畫目標章節。
- 2、將達成性別目標之主要執行策略納入計畫書草案之適當章節。

二、計畫研擬完成

(一) 請填寫完成【第一部分－機關自評】之「壹、看見性別」及「貳、回應性別落差與需求」後，併同計畫書草案送請性別平等專家學者填寫【第二部分－程序參與】，宜至少預留 1 週給專家學者（以下稱為程序參與者）填寫。

(二) 請參酌程序參與者之意見，修正計畫書草案與表格內容，並填寫【第一部分－機關自評】之「參、評估結果」後通知程序參與者審閱。

三、計畫審議階段：請參酌行政院性別平等處或性別平等專家學者意見，修正計畫書草案及表格內容。

四、計畫執行階段：請將性別目標之績效指標納入年度個案計畫管制並進行評核；如於實際執行時遇性別相關問題，得視需要將計畫提報至性別平等專案小組進行諮詢討論，以協助解決所遇困難。

註：本表各欄位除評估計畫對於不同性別之影響外，亦請關照對不同性傾向、性別特質或性別認同者之影響。

計畫名稱：住宅家電效率升級計畫

主管機關 (請填列中央二級主管機關)	經濟部	主辦機關(單位) (請填列提案機關/單位)	經濟部 能源署
-----------------------	-----	--------------------------	------------

壹、看見性別：檢視本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性，並運用性別統計及性別分析，「看見」本計畫之性別議題。

評估項目	評估結果
<p>1-1【請說明本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性】</p> <p>性別平等相關法規與政策包含憲法、法律、性別平等政策綱領及消除對婦女一切形式歧視公約（CEDAW）可參考行政院性別平等會網站（https://gec.ey.gov.tw）。</p>	<p>本計畫並無涉及特定性別傾向，相關執行策略及方法，考量落實憲法、性別平等政策綱領（教育、媒體與文化篇；就業、經濟與福利篇；權力、決策與影響力篇；環境、能源與科技篇）之基本精神與內涵。本計畫呼應我國性別平等政策綱領「權</p>

	力、決策與影響力篇」推動三分之一性別比例原則，增加女性參與決策之機會。
評估項目	評估結果
<p>1-2【請蒐集與本計畫相關之性別統計及性別分析（含前期或相關計畫之執行結果），並分析性別落差情形及原因】</p> <p>請依下列說明填寫評估結果：</p> <p>a. 歡迎查閱行政院性別平等處建置之「性別平等研究文獻資源網」(https://www.gender ey.gov.tw/research/)、「重要性別統計資料庫」(https://www.gender ey.gov.tw/gecdb/)（含性別分析專區）、各部會性別統計專區、我國婦女人權指標及「行政院性別平等會—性別分析」(https://gec ey.gov.tw)。</p> <p>b. 性別統計及性別分析資料蒐集範圍應包含下列3類群體：</p> <p>①政策規劃者（例如：機關研擬與決策人員；外部諮詢人員）。</p> <p>②服務提供者（例如：機關執行人員、委外廠商人力）。</p> <p>③受益者（或使用者）。</p> <p>c. 前項之性別統計與性別分析應盡量顧及不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者，探究其處境或需求是否存在差異，及造成差異之原因；並宜與年齡、族群、地區、障礙情形等面向進行交叉分析（例如：高齡身障女性、偏遠地區新住民女性），探究在各因素交織影響下，是否加劇其處境之不利，並分析處境不利群體之需求。前述經分析所發現之處境不利群體及其需求與原因，應於後續【1-3找出本計畫之性別議題】，及【貳、回應性別落差與需求】等項目進行評估說明。</p> <p>d. 未有相關性別統計及性別分析資料時，請將「強化與本計畫相關的性別統計與性別分析」列入本計畫之性別目標（如2-1之f）。</p>	<p>本計畫並無涉及特定性別傾向，依據行政院性別平等處 2024年1月發布之「2024年性別圖像」報告，在「環境、能源與科技」之面向上，性別統計及分析重點如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 男性從事「技藝有關工作人員、機械設備操作及勞力工」較多，女性集中於「服務及銷售工作人員」。 2. 男理工、女人文，職業性別隔離造成薪資落差。 3. 科學園區從業人員以男性為主，女性占比未達4成。 4. 女性研究人員占研究人員比率，我國、日本及南韓均不及3成，仍有努力空間。 5. 女性投入運輸業擔任駕駛員占比仍偏低。 6. 建築師仍以男性為大宗，女性仍有發展空間。 7. 投入職場之執業技師男性人數遠大於女性。 8. 取得環境保護專責人員合格證書者仍以男性居多。 <p>本計畫之性別統計分述如下</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 政策規畫者性別比例，女性已達 1/2。 2. 提供服務之執行人員性別比例，女性

	<p>達 2/3。</p> <p>3. 家庭節能認知、態度及行為落實層面上，女性在節能態度及節能行為落實度表現較好，而男性則在節能認知方面性表現較佳。女性受益感受較高，透過家庭設備改善，讓女性可以有更多的心力投入職場，帶動經濟發展。</p>
評估項目	評估結果
<p>1-3【請根據1-1及1-2的評估結果，找出本計畫之性別議題】</p> <p>性別議題舉例如次：</p> <p>a. 參與人員</p> <p>政策規劃者或服務提供者之性別比例差距過大時，宜關注職場性別隔離（例如：某些職業的從業人員以特定性別為大宗、高階職位多由單一性別擔任）、職場性別友善性不足（例如：缺乏防治性騷擾措施；未設置哺乳室；未顧及員工對於家庭照顧之需求，提供彈性工作安排等措施），及性別參與不足等問題。</p> <p>b. 受益情形</p> <p>① 受益者人數之性別比例差距過大，或偏離母體之性別比例，宜關注不同性別可能未有平等取得社會資源之機會（例如：獲得政府補助；參加人才培訓活動），或平等參與社會及公共事務之機會（例如：參加公聽會/說明會）。</p> <p>② 受益者受益程度之性別差距過大時（例如：滿意度、社會保險給付金額），宜關注弱勢性別之需求與處境（例如：家庭照顧責任使女性未能連續就業，影響年金領取額度）。</p> <p>c. 公共空間</p> <p>公共空間之規劃與設計，宜關注不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者之空間使用性、安全性及友善性。</p> <p>① 使用性：兼顧不同生理差異所產生的不同需求。</p> <p>② 安全性：消除空間死角、相關安全設施。</p> <p>③ 友善性：兼顧性別、性傾向或性別認同者之特殊使用需求。</p> <p>d. 展覽、演出或傳播內容</p> <p>藝術展覽或演出作品、文化禮俗儀典與觀念、文物史料、訓練教材、政令/活動宣導等內容，宜注意是否避免複製性別刻板印象、有助建立弱勢性別在公共領域之可見性與主體性。</p> <p>e. 研究類計畫</p>	<p>綜合 1-1 及 1-2 評估結果，本計畫已於計畫研擬、決策及發展之過程中，納入性別觀點考量，說明如下：</p> <p>1. 依本部性別平等推動計畫，為促進公私部門決策參與之性別平等，委員會委員性別比例提升至40%或以性別平衡原則(50:50)取代。政府捐助財團法人、國營事業之董、監事推動參與人員推動以女性達 1/3 以上之原則。</p> <p>2. 本計畫於研擬、決策及發展之過程中之相關會議，女性達 1/2。對於委辦執行單位的相關會議，也會督導應以女性達 1/3 以上之原則，廣納不同性別之多元觀點及重視不同性別之機關(構)人員參與機會。</p> <p>3. 受益情形：計畫效益受益對象各類性</p>

<p>研究類計畫之參與者（例如：研究團隊）性別落差過大時，宜關注不同性別參與機會、職場性別友善性不足等問題；若以「人」為研究對象，宜注意研究過程及結論與建議是否納入性別觀點。</p>	<p>別一律平等皆可受益，且計畫內容不涉及一般社會認知既存的性別偏見。然而，家庭設備改善對於女性受益感受較高，可讓女性可以有更多的心力投入職場，帶動女性就業比例並促進經濟發展。</p>
<p>貳、回應性別落差與需求：針對本計畫之性別議題，訂定性別目標、執行策略及編列相關預算。</p>	
<p style="text-align: center;">評估項目</p>	<p style="text-align: center;">評估結果</p>
<p>2-1【請訂定本計畫之性別目標、績效指標、衡量標準及目標值】</p> <p>請針對1-3的評估結果，擬訂本計畫之性別目標，並為衡量性別目標達成情形，請訂定相應之績效指標、衡量標準及目標值，並納入計畫書草案之計畫目標章節。性別目標宜具有下列效益：</p> <p>a.參與人員</p> <p>①促進弱勢性別參與本計畫規劃、決策及執行，納入不同性別經驗與意見。</p> <p>②加強培育弱勢性別人才，強化其領導與管理知能，以利進入決策階層。</p> <p>③營造性別友善職場，縮小職場性別隔離。</p> <p>b.受益情形</p> <p>①回應不同性別需求，縮小不同性別滿意度落差。</p> <p>②增進弱勢性別獲得社會資源之機會（例如：獲得政府補助；參加人才培訓活動）。</p> <p>③增進弱勢性別參與社會及公共事務之機會（例如：參加公聽會/說明會，表達意見與需求）。</p> <p>c.公共空間</p> <p>回應不同性別對公共空間使用性、安全性及友善性之意見與需求，打造性別友善之公共空間。</p> <p>d.展覽、演出或傳播內容</p> <p>①消除傳統文化對不同性別之限制或僵化期待，形塑或推展性別平等觀念或文化。</p> <p>②提升弱勢性別在公共領域之可見性與主體性（如作品展出或演出；參加運動競賽）。</p> <p>e.研究類計畫</p> <p>①產出具性別觀點之研究報告。</p> <p>②加強培育及延攬環境、能源及科技領域之女性研究人才，提升女性專</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>有訂定性別目標者，請將性別目標、績效指標、衡量標準及目標值納入計畫書草案之計畫目標章節，並於本欄敘明計畫書草案之頁碼：</p> <p>本計畫之性別目標如下（相關說明詳參計畫書草案第7頁）：本計畫依性別平等政策綱領之精神，於執行計畫時，對於委辦執行單位的相關會議，也會督導以單一性別達 1/3 以上之原則，受益對象各類性別一律平等，以營造多元共治、資源共享與平權共贏之永續社會。另本計畫有助家庭設備改善，女性對此受益感受較高，可讓女性可以有更多的心力投入職場，帶動女性就業比例並促進經濟發展。</p> <p><input type="checkbox"/>未訂定性別目標者，</p>

<p>業技術研發能力。</p> <p>f.強化與本計畫相關的性別統計與性別分析。</p> <p>g.其他有助促進性別平等之效益。</p>	<p>請說明原因及確保落實性別平等事項之機制或方法。</p>
<p>評估項目</p>	<p>評估結果</p>
<p>2-2【請根據2-1本計畫所訂定之性別目標，訂定執行策略】</p> <p>請參考下列原則，設計有效的執行策略及其配套措施：</p> <p>a.參與人員</p> <p>①本計畫研擬、決策及執行各階段之參與成員、組織或機制（如相關會議、審查委員會、專案辦公室成員或執行團隊）符合任一性別不少於三分之一原則。</p> <p>②前項參與成員具備性別平等意識/有參加性別平等相關課程。</p> <p>b.宣導傳播</p> <p>①針對不同背景的目標對象（如不諳本國語言者；不同年齡、族群或居住地民眾）採取不同傳播方法傳布訊息（例如：透過社區公布欄、鄰里活動、網路、報紙、宣傳單、APP、廣播、電視等多元管道公開訊息，或結合婦女團體、老人福利或身障等民間團體傳布訊息）。</p> <p>②宣導傳播內容避免具性別刻板印象或性別歧視意味之語言、符號或案例。</p> <p>③與民眾溝通之內容如涉及高深專業知識，將以民眾較易理解之方式，進行口頭說明或提供書面資料。</p> <p>c.促進弱勢性別參與公共事務</p> <p>①計畫內容若對人民之權益有重大影響，宜與民眾進行充分之政策溝通，並落實性別參與。</p> <p>②規劃與民眾溝通之活動時，考量不同背景者之參與需求，採多元時段辦理多場次，並視需要提供交通接駁、臨時托育等友善服務。</p> <p>③辦理出席民眾之性別統計；如有性別落差過大情形，將提出加強蒐集弱勢性別意見之措施。</p> <p>④培力弱勢性別，形成組織、取得發言權或領導地位。</p> <p>d.培育專業人才</p> <p>①規劃人才培訓活動時，納入鼓勵或促進弱勢性別參加之措施（例如：提供交通接駁、臨時托育等友善服務；優先保障名額；培訓活動之宣傳設計，強化歡迎或友善弱勢性別參與之訊息；結合相關機關、民間團體或組織，宣傳培訓活動）。</p> <p>②辦理參訓者人數及回饋意見之性別統計與性別分析，作為未來精進培訓活動之參考。</p> <p>③培訓內涵中融入性別平等教育或宣導，提升相關領域從業人員之性別敏感度。</p> <p>④辦理培訓活動之師資性別統計，作為未來師資邀請或師資培訓之參考。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>有訂定執行策略者，請將主要的執行策略納入計畫書草案之適當章節，並於本欄敘明計畫書草案之頁碼：</p> <p>本計畫之性別目標如下（相關說明詳參計畫書草案第7頁）：本計畫依性別平等政策綱領之精神，於執行計畫時，對於委辦執行單位的相關會議以單一性別達 1/3 以上之原則，受益對象各類性別一律平等，以營造多元共治、資源共享與平權共贏之永續社會。另本計畫有助家庭設備改善，女性對此受益感受較高，可讓女性可以有更多的心力投入職場，帶動女性就業比例並促進經濟發展。</p> <p><input type="checkbox"/>未訂執行策略者，請說明原因及改善方法：</p>

<p>e.具性別平等精神之展覽、演出或傳播內容</p> <p>①規劃展覽、演出或傳播內容時，避免複製性別刻板印象，並注意創作者、表演者之性別平衡。</p> <p>②製作歷史文物、傳統藝術之導覽、介紹等影音或文字資料時，將納入現代性別平等觀點之詮釋內容。</p> <p>③規劃以性別平等為主題的展覽、演出或傳播內容（例如：女性的歷史貢獻、對多元性別之瞭解與尊重、移民女性之處境與貢獻、不同族群之性別文化）。</p> <p>f.建構性別友善之職場環境</p> <p>委託民間辦理業務時，推廣促進性別平等之積極性作法（例如：評選項目訂有友善家庭、企業托兒、彈性工時與工作安排等性別友善措施；鼓勵民間廠商拔擢弱勢性別優秀人才擔任管理職），以營造性別友善職場環境。</p> <p>g.具性別觀點之研究類計畫</p> <p>①研究團隊成員符合任一性別不少於三分之一原則，並積極培育及延攬女性科技研究人才；積極鼓勵女性擔任環境、能源與科技領域研究類計畫之計畫主持人。</p> <p>②以「人」為研究對象之研究，需進行性別分析，研究結論與建議亦需具性別觀點。</p>			
評估項目		評估結果	
<p>2-3【請根據2-2本計畫所訂定之執行策略，編列或調整相關經費配置】</p> <p>各機關於籌編年度概算時，請將本計畫所編列或調整之性別相關經費納入性別預算編列情形表，以確保性別相關事項有足夠經費及資源落實執行，以達成性別目標或回應性別差異需求。</p>		<p><input type="checkbox"/>有編列或調整經費配置者，請說明預算額度編列或調整情形：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>未編列或調整經費配置者，請說明原因及改善方法：主要受益以國人為主，未涉及特別性別或特定受益對象，爰未特別分列經費，將依據上 2-1、2-2目標及執行策略落實執行。</p>	
<p>【注意】 填完前開內容後，請先依「填表說明二之（一）」辦理【第二部分—程序參與】，再續填下列「參、評估結果」。</p>			
<p>參、評估結果</p> <p>請機關填表人依據【第二部分—程序參與】性別平等專家學者之檢視意見，提出綜合說明及參採情形後通知程序參與者審閱。</p>			
3-1綜合說明			
3-2參採情形		3-2-1說明採納意見後	計畫書草案第7頁：本計畫依性別平等政

	之計畫調整（請標註頁數）	策綱領之精神，於執行計畫時，對於委辦執行單位的相關會議，也會督導以單一性別達 1/3 以上之原則，受益對象各類性別一律平等，以營造多元共治、資源共享與平權共贏之永續社會。另本計畫有助家庭設備改善，女性對此受益感受較高，可讓女性可以有更多的心力投入職場，帶動女性就業比例並促進經濟發展。
	3-2-2 說明未參採之理由或替代規劃	--
3-3通知程序參與之專家學者本計畫之評估結果： 已於 年 月 日將「評估結果」及「修正後之計畫書草案」通知程序參與者審閱。		

- 填表人姓名：陳國熹 職稱：約聘高級企劃師 電話：02-27757779 填表日期：113 年 1 月 26 日
- 本案已於計畫研擬初期 徵詢性別諮詢員之意見，或提報各部會性別平等專案小組（會議日期：113 年 1 月 29 日）
- 性別諮詢員姓名：張瓊玲 服務單位及職稱：中央警察大學教授 身分：符合中長程個案計畫性別影響評估作業說明第三點第 1、2、3、4、5 款（如提報各部會性別平等專案小組者，免填）
 （請提醒性別諮詢員恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開計畫草案）

【第二部分—程序參與】：由性別平等專家學者填寫

<p>程序參與之性別平等專家學者應符合下列資格之一：</p> <p>■1.現任臺灣國家婦女館網站「性別主流化人才資料庫」公、私部門之專家學者；其中公部門專家應非本機關及所屬機關之人員（人才資料庫網址:http://www.taiwanwomencenter.org.tw/）。</p> <p>■2.現任或曾任行政院性別平等會民間委員。</p> <p>■3.現任或曾任各部會性別平等專案小組民間委員。</p>	
(一) 基本資料	
1.程序參與期程或時間	113年1月29日至113年1月30日
2.參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域	張瓊玲，臺灣警察專科學校教授，考試院性平會、行政院第一、二屆性平委員；財政部、經濟部、金管會等性別平等專案小組委員 性別政策與公共政策；人口、婚姻與家庭政策議題；性別主流化政策；性別影響評估擬議與審查；CEDAW與友善職場安全及友善家庭方案；文官體制與人力資源管理
3.參與方式	<input type="checkbox"/> 計畫研商會議 <input type="checkbox"/> 性別平等專案小組 <input checked="" type="checkbox"/> 書面意見
(二) 主要意見 （若參與方式為提報各部會性別平等專案小組，可附上會議發言要旨，免填4至10欄位，並請通知程序參與者恪遵保密義務）	
4.性別平等相關法規政策相關性評估之合宜性	合宜
5.性別統計及性別分析之合宜性	合宜
6.本計畫性別議題之合宜性	合宜
7.性別目標之合宜性	合宜
8.執行策略之合宜性	合宜
9.經費編列或配置之合宜性	合宜
10.綜合性檢視意見	誠如本計畫所欲達成之目標：有助於改善家庭設備，女性對此受益感受較高，可讓女性可以有更多的心力投入職場，帶動女性就業比例並促進經濟發展。故本計畫之性別目標亦符合CEDAW對女性保障之宗旨，運用現代科技發展避免受到男尊女卑之傳統觀念束縛而造成家務工作女性化。期望本計畫確實執行以協助性別平權之達成。
(三) 參與時機及方式之合宜性	合宜
<p>本人同意恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開所評估之計畫草案。</p> <p>（簽章，簽名或打字皆可） <u>張瓊玲</u></p>	

六、中長程個案計畫淨零轉型通案自評檢核表

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
本計畫屬「淨零轉型」所屬子計畫 (請檢視填寫下列事項)						
「十二項關鍵戰略」歸屬	屬「十二項關鍵戰略」之哪一項： _____節能關鍵戰略行動計畫_____。	V		V		
1、計畫緣起	(1)是否已參酌該項關鍵戰略之各階段性目標、績效指標、里程碑、機關權責分工、預期效益	V		V		
	(2)本計畫內容是否已融入上開關鍵戰略內容	V		V		
2、計畫目標(含績效指標、衡量標準及目標值等)	(1)是否涵蓋及符合上開關鍵戰略內容	V		V		
	(2)績效指標、衡量標準及目標值是否具體？是否有基準年比較值及具體計算、蒐集方式等	V		V		
3、現行相關政策及方案之檢討	(1)如屬淨零轉型所屬子計畫之延續性計畫，是否就「十二項關鍵戰略」之階段性目標、績效指標、里程碑、預期效益等之達成，辦理前期計畫執行成效評估，並納入總結評估報告	V		V		
	(2)是否將相關配套之淨零轉型所屬子計畫，檢討納入本計畫內容，以利發揮綜效	V		V		
4、執行策略及方法	(1)是否涵蓋及符合上開關鍵戰略內容	V		V		
	(2)是否已預先辦理社會對話與溝通，並將公正轉型工作納入本計畫之執行規劃，涵蓋項目，列舉如： ● 辨識可能衝突及爭議—含利害關係人； ● 提出衝突及爭議之處理機制—如辦理公聽會、說明會、協調會等； ● 建立支持體系的工具手段—如編列相關預算、協調相關部會提出配套措施等； ● 公私協力做法—如預定邀集之相關公私立單位等； ● 預定辦理期程； ● 定期辦理問卷調查驗證成果做法等。	V		V		
	(3)是否掌握淨零科技之研發與導入，提升整體計畫減碳之貢獻，引領公私部門淨零轉型	V		V		
5、期程與資源需求	是否涵蓋及符合上開關鍵戰略內容	V		V		
6、預期效果及影響	(1)是否涵蓋及符合上開關鍵戰略內容	V		V		
	(2)是否提出明確淨零效益估算值及估算方式	V		V		