

再生能源突破-地熱減碳旗艦行動計畫

(核定本)

壹、計畫內容

一、目標說明

2050 淨零排放為全球環境永續經營之共同目標，國家發展委員會 2022 年公布「臺灣 2050 年淨零排放路徑及策略」，12 項關鍵戰略已將地熱能列入「前瞻能源」中，經評估規劃地熱能累計裝置容量 2030 年 200 MW、2040 年 2 GW、2050 年 6 GW 之推動願景。

為推動二次能源轉型，經濟部也持續發展多元綠能政策，積極投入地熱潛能探勘、提供民間業者地熱能探勘獎勵，以加速淺層地熱開發；針對深層地熱由國營事業(中油、台電等)帶頭，啟動深層地熱鑽探計畫，透過國際合作等方式進行技術驗證、提升鑽井量能，並複製成功經驗擴大設置量，加速深層地熱開發。並透過經濟部地熱推動小組研擬地熱能發電推動策略、地熱發電單一服務窗口協助進行跨部會協調溝通等「公對公」推動機制，在解決土地取得、原民諮商等議題下，積極推動地熱能發電，以期加速於 2027 年達 1 GW、2030 年達到 1.2GW 設置目標。

為此「地熱減碳旗艦行動計畫」(以下簡稱本計畫) 將以開發深層地熱能源作為能源轉型的關鍵方案。本計畫規劃在臺灣具備深層地熱潛能的區域，鑽鑿不同深度的地熱探勘井及開發井，旨在由政府前期投資加速推動，於已有鑽井資料之十大地梯度異常區(地礦中心, 2023)，依開發工法合適性評選適宜案場，由中油公司引進國際增強型地熱系統(EGS)液裂激勵生產工法；台電公司引進封閉式迴路先進型地熱系統(AGS)技術，雙軌併進方式進行深層地熱開發工法之技術示範，並加速開發將地熱能轉化為電力，供地熱發電使用。同步，地礦中心仍需加速全台深層地熱資源調查，明確具

潛力之開發區塊，持續為地熱產業降低前期風險，吸引產業擴大投入，進一步實現減碳目標。

本計畫預計推動目標：

(一) 階段一：

1. 宜蘭員山增強型深層地熱示範案場(25MW)。

本計畫補助中油公司完成鑿鑽 10 口地熱井，提供未來建置電廠之地熱來源。

2. 新北大屯火山專案擴大加速推動(10MW)。

3. 谷關與北東地區地熱鑽井(10MW)

4. 全台地熱潛能區深部地溫梯度井驗證(4 年內完成 6 處)

(二) 階段二：透過國營事業深層地熱開發經驗，複製成功模式擴大民間深層地熱案場建置。

表 1、地熱減碳旗艦行動計畫

| 減碳主體 | 政策工具類別 | 減碳措施 | 預期減碳成效 (千公噸 CO ₂ e) / 減碳貢獻 | 措施原則 |
|------|--|------------|---|------------|
| 地熱 | (1) 法規 (2) 科技研發 (4) 獎勵補助 (6) 國際合作 | 提升地熱發電裝置容量 | [能源部門] ■ 2030 年：預期裝置容量為 1,200MW，有助電力排放係數降低 ■ 2032 年：預期裝置容量為 1,400MW，有助電力排放係數降低 ■ 2035 年：預期裝置容量為 1,700MW，有助電力排放係數降低 | (2) 發展再生能源 |

備註：

1. 減量政策工具類別包含 (1) 法規；(2) 科技研發；(3) 投資抵減；(4) 獎勵補助；(5) 綠色投資；(6) 國際合作；(7) 其他等。
2. 措施原則包含 (1) 提升能源效率；(2) 發展再生能源；(3) 淨零科技與智慧化；(4) 綠色投資及綠色成長；(5) 永續治理；(6) 建設碳捕捉、利用與封存技術 (CCUS) 相關基礎設施。
3. 1MW 平均年發電量 640 萬度

二、計畫執行期程及績效指標

表 2、分年績效指標

| 績效指標 | 現況 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|------------------------|------------------------------|-----------------------|---|----------------------|----------------------|-------------------|--------|
| 宜蘭員山深層地熱示範案場鑽井(中油公司) | 如 2025 年底驗證員山地熱潛能為可行時，分年計畫如右 | | 鑽鑿 2 口井至目標深度及各勵井生產準備 | 鑽鑿 4 口井至目標深度及各勵井生產準備 | 鑽鑿 4 口井至目標深度及各勵井生產測試 | 建置電廠 | 完成建置電廠 |
| 新北大屯火山專案擴大推動(台電公司) | 編擬探勘計畫 | 取得探勘許可與啟動 Phase II 協議 | 鑽鑿 1 口井並驗證 AGS 單井發電能力 | 系統化放大 AGS 井數 | 系統化放大 AGS 井數 | 系統化放大 AGS 井數並建置電廠 | 完成建置電廠 |
| 谷關與北東地區地熱鑽井(台電公司) | 探勘許可申請與標案公告 | 取得探勘許可與水保作業 | 鑽鑿 谷關及北東地區第 1 口地熱井 | 鑽鑿 谷關及北東 3 口地熱井及產能測試 | 建置電廠 | 完成建置電廠 | |
| 全台地熱潛能區深部地溫梯度井驗證(地礦中心) | 準備招標資訊 | 3 處地面地質調查 | 進行 3 口小孔徑探勘井，及 1 口深井 | 進行 3 處地面地質調查 | 進行 3 口小孔徑探勘井，及 1 口深井 | | |
| 地熱能整體累計裝置容量(能源署) | 7.49MW | 20 MW | 透過引進先進地熱技術(EGS/AGS)及鼓勵地方政府地熱專區推動，需有鑽井及電廠建置期 | | | | 1.2 GW |

宜蘭員山深層地熱示範案場鑽井：

若員山 1 號井產能測試結果顯示地熱資源豐沛，且符合預期開

發目標，將依照原定計畫初期自國外引進 1-2 台水平鑽機進行鑽鑿及進行地層激勵生產等作業，並建置 25MW 地熱電廠；此外，我們將同步啟動周邊地區的地熱潛力評估，規劃擴大開發規模，以提升整體地熱發電效益。

在符合上述預期之分年鑽井時程如表 2，本計畫補助中油公司部分鑽井費用，建置電廠則是由中油公司自籌。

若員山 1 號井產能測試結果顯示地熱資源尚可，但未達最佳預期，將評估降低開發井數量，例如鑽鑿 6 口井（3 口生產井及 3 口注水井），調整地層激勵生產作業規模，建置較小規模的地熱電廠，例如 10MW；同時積極探勘其他潛力地點，例如宜蘭縣冬山地區、新北市金山及萬里地區、花蓮瑞穗等地區，以彌補員山地區產能不足的缺口。

三、計畫執行內容

（一）宜蘭員山深層地熱增強型系統開發示範(中油公司)

1. 執行深層地熱探勘井鑽鑿

（1）進行地質背景資料蒐集及地熱資源調查：

先進行該地熱潛能區之地質背景資料蒐集，並進行地熱資源調查（包含地表地質、地球物理及地球化學採樣分析等調查），透過初步地質分析確定地熱資源的分布範圍。

（2）完成鑽井前所需行政程序：

依據地熱能探勘與開發許可及管理辦法申請地熱能探勘許可、取得探勘場址土地使用同意證明文件、進行環境影響評估，並與當地社區民眾進行溝通協商等。

（3）制定鑽井計畫：

依據地質資料和預期深度，制定詳細的鑽井計畫，明確所需的鑽井技術、場地配置、成套設備選擇與設置，以及鑽井作

業流程。設計套管計畫及泥漿計畫，並啟動相關耗材的採購，同時排定鑽井作業排程，確保鑽井工程隊可按計畫投入作業。

(4) 鑽井前工程作業：

A. 場地開坪整地：為鑽井設備及施工提供穩定的作業基礎及足夠的作業空間，確保作業過程中的安全性。同時改善交通與運輸條件，並進行環境保護措施，為工作人員創造安全的工作環境。

B. 簽鑽工作：將成套鑽井設備運至井場組立。

(5) 執行深層地熱探勘井之鑽鑿作業：

依鑽井計畫進行鑽進，鑽至計畫深度後組下套管及篩管至生產層。

(6) 進行地質參數研究（產能測試作業及可行性分析等）：

探勘井完鑽後，循環井內泥漿，誘噴地下水測試其自噴能力，以評估地熱資源潛力。依據產能測試結果，可進一步設計與評估該地熱潛能區之開發方案。

(7) 制定開發計畫：

根據深層地熱探勘井的鑽鑿資料，制定該深層地熱潛能區之開發計畫，確保地熱資源最大利用並提高產能。

2. 委外執行各深層地熱潛能區之生產井與注水井鑽鑿作業

(1) 制定生產井與注水井（水平井）之鑽井工程計畫。

(2) 備妥鑽井設備及材料。

(3) 進行鑽井前置作業，並執行生產井與注水井（水平井）之鑽鑿作業

3. 委外執行深層地熱潛能區之液裂激勵生產作業

- (1) 儲集層特性與工法設計：針對關鍵要素包含應力場、岩石力學特性、孔內裂隙分析，並透過數值工具進行液隙評估。
- (2) 注入流體與支撐劑選擇及配方優化：依據裂解液選擇與配方、支撐劑選擇與用量、流體流變性等特性進行工法評估。
- (3) 實時監測、風險管理與生產評估：進行實時壓力與流量監測、微地震與交通燈系統管制監測與風險管理、生產測試。

(二) 新北大屯火山 AGS 專案擴大加速推動(台電公司)

1. 配合台電公司 2025 年多國國際合作於大屯山區域地表探勘期程，擴大第二階段鑽井探勘與開發規模，優先導入封閉迴路先進地熱系統(AGS)。
2. 依探勘及鑽井探勘資訊，進行第一口井之 AGS 儲集層工程與高效熱交換器設計優先，透過熱阻優化及數值模擬技術，預測熱交換效率、壽命以及系統性能，並完成產能驗證。
3. AGS 系統規模化放大：以取熱不取水模式，避免熱液流體干擾，系統性規模化放大鑽井及設置經驗，複製成功模式達到預計開發目標。

(三) 谷關與北東地區地熱鑽井(台電公司)

1. 谷關 1~3 號地熱探勘井鑿井工程施工順序預計於取得探勘許可及水保計畫核定後，依序進行開坪作業、鑽機動遷、井體鑽鑿、套管裝設、及鑽井機械進場，接續進行 3 口井的鑽探作業，以及後續產能測試作業，包含短期噴流、壓力回升、注水試驗、地表與地下流體採樣、干擾試驗、聯合長期噴流及注氣導噴(視需要)。
2. 規劃透過鑽鑿地熱井，以探明北東地區計畫區域之地熱潛能。預計於 2025 至 2027 年，完成三口合計約 10,000 公尺深度之地熱探勘井鑿鑿並進行產能測試，並評估後續建廠可行

性。

(四) 加速全台深層地熱資源調查與地熱技術發展(地礦中心)

1. 地熱潛能區深層鑽井驗認

- (1) 評估具開發可行性（考量高程、道路、土地利用、法規等條件）之優先資源驗證案場，進行必要補充地表調查、地溫探勘井鑽掘與孔內試驗等項目，驗證初步資源潛能。
- (2) 需整合國內既有鑽機量能，並由機關整合國內鑽探商資源及量能，制定中長程小孔徑鑽探需求，以鼓勵國內業者投資鑽探機具及訓練操作人才，並採多處多孔並進策略，4年內完成6處地熱資源調查，每處至少1口小口徑探勘井，及共執行2口深井驗證熱傳導地溫梯度，以修訂三維地熱模型趨勢並降低開發風險。

2. 跨國合作促進地熱技術發展

- (1) 與技術領先國國際合作(例如美國能源部國家實驗室或紐西蘭 GNS Science)，導入AI技術或既有成功開發專家經驗，全面分析探勘成果，加速調查進程，降低開發風險。
- (2) 透過國內外之產官學合作培育人才，針對地熱開發長期產業需求重點項目，建立本土技術能力與經驗傳承。

(五) 計畫成果資訊公開，關鍵資訊揭露與強化透明(地礦中心)

1. 多元且易於存取的公開平台

- (1) 集中化數位資訊入口：擴充地熱探勘資訊系統，作為所有計畫相關資訊的一站式入口。
- (2) 使用者友善的介面與資料格式：確保平台設計直觀，方便公眾搜尋與瀏覽。資訊應以易於理解且便下載、分析與再利用。透過視覺化工具提升理解度。
- (3) 主動發布與定期更新：設定固定的資訊發布頻率，主動

將最新進展與成果上傳至平台。所有資訊應標註發布日期，確保其時效性。

2. 聚焦關鍵資訊揭露與量化績效指標

- (1) 數據透明化與可追溯性：盡可能公開原始數據並說明來源、收集方法與分析邏輯，增加數據的公信力。
- (2) 風險與挑戰的誠實揭露：勇於揭露計畫面臨的挑戰、延誤或未達預期的部分，並說明應對策略。

四、分年執行策略

本計畫執行期程規劃旨在實現國家 2030 年的電廠開發量目標。將採取積極且踏實的分階段執行步驟，確保每年度的目標都能穩健達成，最終實現整體計畫願景。

由於執行期程將涵蓋多個年度，並以 2030 年作為最終的電廠開發量達成節點。為了確保最終目標的實現，我們將採取「分年度設定階段執行步驟」的策略，詳細分年績效指標請參表 2、分年績效指標績效。執行策略除進行量化指標管考：進度百分比、預算執行率、關鍵查核點等，亦對分年績效指標進行定期與不定期檢視，包含定期管考會議、跨部會協調、風險評估與應變、社會溝通回饋等機制，以確保計畫的穩健推動，藉由滾動式檢討與提升執行成效。

表 3、分年執行策略

| 編號 | 類別 | 工作項目 | 執行年 | | | | | |
|----|----------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | 2029 年 | 2030 年 |
| 1 | 中央 自辦 | 宜蘭員山深層地熱示 範案場 | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | 中央 自辦 | 新北大屯火山專案擴 大加速推動 | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | 中央 自辦 | 谷關與北東地區地熱 鑽井 | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 4 | 中央 自辦 | 加速全台地熱資源確 認與關鍵技術發展 | ● | ● | ● | ● | | |

| | | | | | | | | |
|---|----------|----------|---|---|---|---|--|--|
| 5 | 中央 自辦 | 計畫成果資訊公開 | ● | ● | ● | ● | | |
|---|----------|----------|---|---|---|---|--|--|

註：類別包含中央自辦、補助地方或中央自辦並補助地方

五、執行分工

- (一) 主辦機關：本部能源署、本部地礦中心。
- (二) 執行機關：台灣中油公司、台灣電力公司。

貳、期程與經費需求

一、計畫期程

自 2025 年至 2030 年，共 6 年。

二、所需資源說明

如表 3 工作項目經費來源及需求，本計畫申請公建公務預算共 83.9 億元(中油公司 75 億元、地礦中心 8.9 億元)、中油公司自籌 75 億元及台電公司自籌 20.2 億元，總計 179.1 億元。

表 3、工作項目經費來源及需求

| 計畫名稱 | 子項目 | 經費需求 | 經費來源 |
|---|-----------|----------------|-----------------------|
| 宜蘭員山 深層地熱 增強型系 統開發示 範(中油公 司) | 鑽鑿員山深層探勘井 | 7.5 億元 | 台灣中油公司自籌 |
| | 鑽鑿生產井及注水井 | 75 億元 (爭取中) | 一般公建公務預算 (115-117) |
| | 液裂生產 | 15 億元 | 台灣中油公司自籌 |
| | 電廠建置 | 52.5 億元 | 台灣中油公司自籌 |
| 新北大屯 火山專案 擴大加速 推動(台電 公司) | AGS 地熱電廠 | 規劃中 | 台灣電力公司自籌 |
| 谷關與北 東地區地 熱鑽井(台 | 谷關鑽井作業 | 4 億元 | 台灣電力公司自籌 |

| | | | |
|-------------------------|---------------------------|----------|-------------------|
| 電公司) | 北東鑽井作業 | 16.2 億元 | 台灣電力公司自籌 |
| 加速全台地熱資源確認與關鍵技術發展(地礦中心) | 地熱潛力場域地質模型建置與地質鑽探及岩樣資料庫建置 | 7.1 億元 | 一般公建公務預算(114-117) |
| 計畫成果資訊公開(地礦中心) | 地熱探勘資訊系統擴充及升級 | 1.8 億元 | 一般公建公務預算(114-117) |
| | 小計 | 179.1 億元 | |

表 4、分年中央總預算編列總表

單位：億元

| 工作項目 | 總經費 | | | 分年經費需求數 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------|-------------|--------|-----------------|-------------|--------|-----------------|-------------|--------|-----------------|-------------|--------|-----------------|-------------|--------|-----------------|-------------|--------|-----------------|-------------|--------|------|
| | 期程 (2025-2030 年) | | | 2025 (114 年) | | | 2026 (115 年) | | | 2027 (116 年) | | | 2028 (117 年) | | | 2029 (118 年) | | | 2030 (119 年) | | | |
| | 經常 門 | 資 本 門 | 合 計 | 經 常 門 | 資 本 門 | 合 計 | |
| 宜蘭員山深層地熱增強型系統開發示範(中油公司) | 鑽鑿探勘井 (中油自籌) | 7.5 | 0 | 7.5 | 7.5 | 0 | 7.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 生產及注水井 | 75 | 0 | 75 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | 15 | 30 | 0 | 30 | 30 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 液裂生產 (中油自籌) | 15 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 6 | 0 | 6 | 6 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 電廠建置 (中油自籌) | 52.5 | 0 | 52.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 10 | 15 | 0 | 15 | 27.5 | 0 | 27.5 |
| 谷關與北東地區地熱鑽井(台電公司) ^註 | 谷關鑽井作業 | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 北東鑽井作業 | - | - | 16.2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 加速全台地熱資源確認與關鍵技術發展(地礦中心) | 地熱潛力場域地質模型建置與地質鑽探及岩樣資料庫建置 | 0 | 7.1 | 7.1 | 0 | 1.6 | 1.6 | 0 | 1.5 | 1.5 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 計畫成果資訊公開(地礦中心) | 地熱探勘資訊系統擴充及升級 | 1.8 | 0 | 1.8 | 0.2 | 0 | 0.2 | 0.4 | 0 | 0.4 | 0.6 | 0 | 0.6 | 0.6 | 0 | 0.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | | 151.8 | 7.1 | 179.1 | 7.7 | 1.6 | 9.3 | 18.4 | 1.5 | 19.9 | 36.6 | 2 | 38.6 | 46.6 | 2 | 48.6 | 15 | 0 | 15 | 27.5 | 0 | 27.5 |

註：台電公司谷關與北東地區地熱鑽井計畫尚在規劃中，爰無逐年經費需求數。

參、社會溝通及管考機制

本計畫同步辦理社會溝通及追蹤管考機制，邀產、官、學、研及公民團體辦理社會溝通會議，與公民社會共同探討可能解方；另將定期或不定期召開會議，追蹤執行進度，檢討計畫內容及執行成果，管考規劃事項如下，並就社會溝通及管考機制適時滾動調整，提升執行成效：

一、社會溝通機制

- (一) 能源部門社會溝通會議：由經濟部不定期持續召開能源部門社會溝通會議，廣邀各界了解推動成果，確保重點議題有效推進。
- (二) 定期舉辦臺灣國際地熱論壇：以國際先進地熱技術交流及促成國際合作為目標，加速國內地熱產業技術提升。
- (三) 加強民眾能源素養：規劃進行科普教育，由NGO及學界協助課程規劃及執行，俾利害關係人了解地熱開發原理與流程。
- (四) 辦理環社檢核：依地熱推動政策方向與民間環團合作，辦理地熱推動潛能區環社檢核。透過環社檢核機制盤點利害關係人，進行各面向議題辨認，並進行實地訪談與意見歸納，期前研擬因應對策；將持續滾動檢討在地溝通策略，以保障在地居民權益，加速後續案場開發。

二、管考機制

- (一) 配合環境部每2週召開之減碳旗艦行動計畫管考追蹤會議提報相關資料。
- (二) 依據行政院國家永續發展委員會氣候變遷與淨零轉型專案小組每2個月之跨部會協商會議提報管考追蹤資料。
- (三) 每半年將執行成果送環境部彙整，並提報總統府國家氣候變遷對策委員會，透過強化績效管考機制，滾動檢討政策執行成效，逐步達成減碳目標。

肆、公對公推動機制

一、地熱推動公對公平台

- (一) 院層級地熱發電進度會議：行政院已指定政委每月定期召開地熱發電進度會議，協調跨部會議題整合。
- (二) 經濟部地熱推動小組：邀集部內國營司、產發署、水利署、地礦中心、能源署等單位，研擬地熱能發電推動策略，及研析推動過程中涉及議題之解決方案。
- (三) 地熱發電單一服務窗口：經濟部已設地熱專責辦公室，提供地熱能申設相關諮詢，掌握關鍵案場設置進度，並研析地熱相關議題。
- (四) 地熱能探勘與開發許可由中央地方聯審：依據專家委員、地方政府與原住民族委員會等目的事業主管機關共同會審，整合中央及地方許可核發之審查意見。

二、公對公協調事項

(一) 原住民族部落諮商同意程序精進

現行傳統地熱案場多位於原住民族地區，為使地熱能推動過程兼顧原住民族權益，經濟部配合中央原住民族主管機關訂定之「原住民族基本法」，分別於 2023 年修正之「再生能源發展條例」及 2024 年訂定之「地熱能探勘與開發許可及管理辦法」中明列地熱能探勘與開發涉及原住民族土地或部落及其周邊一定範圍內土地者，皆依現行「原住民族基本法」第 21 條規定辦理取得部落原住民族部落諮商同意。

(二) 陽明山國家公園評估建置地熱電廠

大屯火山區為臺灣本島唯一火山型地熱潛能區，經盤點大屯火山區中陽明山國家公園蘊藏淺層地熱潛能約 500MW，逾臺灣淺層地熱一半潛能。

有民間專家學者、NGOs 等認為陽明山國家公園開發地熱可紓解火山壓力，並即時監測地下動態。建議先透過小面積試驗計畫瞭解地下資源，對陽明山國家公園地表景觀影響較低；且陽明山國家公園建置地熱電廠可提供大台北地區用電，分散北台灣地區電網壓力。

現行「國家公園法」各區域皆尚未開放許可建置地熱能發電設備，經濟部將持續與內政部國家公園署協商，滾動修正推動方向，循序優先推動先進地熱能發電技術試驗計畫，採用國際上封閉式迴路先進型地熱系統(AGS)技術(取熱不取水)，配合施工期間降噪工法等，進行嚴謹計畫審查，以降低環境社會影響。

查「國家公園法」已逾 50 年未進行大幅修正，建議得參考日本逐步修法開放國家公園部分區域建置地熱能電廠，配合國家公園署「國家公園法」整體修法期程，將地熱能發電設備建置納入許可項目，以充分發揮臺灣地熱潛能，協助大屯火山區地底資源管理，並促成首座全綠能國家公園。

伍、法規優化促進地方政府及民間投入

經濟部於 2022 年 5 月 20 日公告「地熱能發電示範獎勵辦法」，分攤民間業者地熱能探勘風險，並新增地方縣市政府可申請之招商獎勵，吸引地方政府及民間投入地熱案場設置。

招商獎勵為地方直轄市或縣（市）政府申請，每年度以申請 1 案為原則，勵最高每案以新台幣 300 萬元。獎勵項目包含招商作業及招商作業有關之推動或輔導措施。

探勘獎勵為民間地熱業者申請，同廠商以申請 1 案為原則，獎勵最高實際支出之地表調查費用及地熱井鑽探費用總和之 50%，上限新台幣 1 億元。獎勵項目包含地表調查費用、地熱井鑽探費用。

經濟部能源署配合「地熱能發電示範獎勵辦法」於 2025 年 12 月 31 日申請截止，將檢討修正「地熱能發電示範獎勵辦法」，朝向提高地方直轄市或縣（市）政府之招商獎勵誘因，鼓勵地方直轄市或縣（市）政府提供公有地，劃設地熱推動區進行地熱業者招商，並協助案場業者進行利害關係人溝通及取得原住民族部落諮商同意，並加速行政程序。同時鼓勵地熱能電廠進行複合式利用，創造綠能發電與地方發展共存共榮。

陸、促進國際合作

透過舉辦臺灣國際地熱論壇之方式，進行國際先進地熱技術相關交流，精進臺灣地下資源掌握及開發技術，促進地熱產業提升。

第一屆「2023 臺灣國際地熱論壇」於 112 年 1 月 9 日至 1 月 10 日假台北國際會議中心辦理，進行先進地熱技術交流與經驗分享，並安排案場參訪行程。論壇當日以英文、中文全程直播，論壇現場參加人數約 400 人，同時亦有 166 人線上觀看，中英文版直播影片累積觀看次數達 1,830 次。

第二屆「2024 臺灣國際地熱論壇」於 113 年 2 月 20 日至 21 日於中油大樓國光廳辦理，特邀美、英、瑞典、義、日、紐地熱開發不同領域的重量級人士擔任講者，吸引超過 47 家國外廠商及 600 多名國內產、官、學、研代表踴躍參與，更舉辦三場工作坊(workshop)，同時也安排參訪四磺子坪地熱案場，藉由小規模、更深入的互動及實地訪查，讓國外業者對臺灣的地熱發展環境有更深度的瞭解。

第三屆「2025 臺灣國際地熱論壇」，於 114 年 4 月 24 日至 25 日於中油大樓國光廳辦理，特別邀請到美國、紐西蘭、加拿大、菲律賓等國地熱專家、政府代表及產業領袖，共同探討全球地熱能源前瞻技術與未來發展等。論壇以實體會議搭配線上直播進行，吸引超過 700 多名國內外產、官、學、研代表到場參與。透過這次論壇的舉辦，引領臺灣地熱產業發展，提高台灣在國際綠色能源領域的競爭力。

附錄、地熱能減碳旗艦行動計畫_節能推估計算(建置量換算)

| 涉及部門 | 措施類別 | | | 節能減碳 措施 | 節能型態 A.能源效率提升類 B.燃料替代類 C.能源管理類 | 說明節能減碳貢獻評 估之相關假設及計算 邏輯 | 引用參數 | 預期節能效果(相較前一年度之新增節能量) | | 預期減碳成效 (萬噸 CO ₂ e/年) |
|------|------|----|----|------------------------|---|------------------------------|------|----------------------|------------|------------------------------------|
| | 既有 | 加強 | 新增 | | | | | 評估年份 | 綠電 (千度) | |
| 能源部門 | | | | 透過再生能源加速建置，有助電力排放係數降低。 | | | | 2024 | | 降低電力排放係數 |
| | | | | | | | | 2025 | | |
| | | | | | | | | 2026 | | |
| | | | | | | | | 2027 | | |
| | | | | | | | | 2028 | | |
| | | | | | | | | 2029 | | |
| | | | | | | | | 2030 | | |
| | | | | | | | | 2032 | | |
| | | | | | | | | 2035 | | |