


經濟部產業發展署 114 年度
中小型製造業低碳輔導計畫
輔導須知

主辦單位： 經濟部產發署

執行單位： 財團法人台灣產業服務基金會

中 華 民 國 1 1 4 年 1 月

前言

為協助產業面對國際上淨零的趨勢，提升產業競爭力，經濟部產發署特透過「**中小型製造業低碳輔導計畫**」(以下簡稱本計畫)工作，從碳盤查查證輔導、節能輔導、自願減量專案輔導、淨零/智慧化人才培訓、數位工具以及成效擴散，循序漸進提升中小型製造業面對低碳轉型之調適力及減碳力，加速導入高效率節能技術與設備(表 1)、能源管理資訊技術，並透過結合平台技術商或 ESCO 業者，共同推動深度節能工作，或者結合環境部抵換專案或自願減量專案機制，促使產業更積極投入減量作為，以提升產業減碳成效，俾利國家淨零轉型目標之達成。

表 1 公用系統之高效率節能技術/設備

公用系統	高效率節能技術/設備
空壓	高效率空壓機、空壓機廢熱回收應用技術、相變化節能乾燥機、空壓系統管線洩漏檢測、空壓系統節能診斷技術、AI 智慧群控優化技術等
空調/熱泵	磁浮離心機、高溫雙向熱泵、可變冷媒空調主機、空調系統節能診斷技術、低 GWP 技術/天然冷媒技術、AI 智慧群控優化技術等
泵浦	高效率泵浦、泵浦系統節能診斷技術、泵浦型永磁調速技術、泵浦調速應用技術等
風機	高效率風機、風機系統節能檢測技術、風機型永磁調速技術、變頻應用技術等
燃燒(鍋爐)	高效率貫流式鍋爐、蓄熱式燃燒技術、智慧型燃燒效率提升技術、引風機/鼓風機變頻、熱能系統節能診斷技術等
熱回收	機械式蒸氣再壓縮技術、吸收式製冷設備、低溫廢熱回收系統、煙道廢氣回收等

※表列系統及其技術/設備為參考項目，於計畫執行期間本計畫執行單位保留變更權利。

申請資格

- 一、國內依法登記之獨資、合夥事業或公司，公司以製造業為限，須依法辦理工廠登記(依法免辦工廠登記者應檢附主管機關核發之證明文件)。
- 二、申請碳盤查查證輔導者，不得為環境部公告之「第一批及第二批應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源」。
- 三、申請自願減量示範、自願減量專案訪視輔導之對象，依據「溫室氣體自願減量專案管理辦法」規定，不得為以下條件：
 - (一)納入「中央有關機關提出再生能源憑證申請之再生能源發電設備」。
 - (二)環境部公告「第一批及第二批事業應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量之排放源」。
 - (三)應納入總量管制之排放源及應繳納碳費之排放源(全廠之直接排放及使用電力之間接排放，其溫室氣體年排放量合計值達 2.5 萬公噸二氧化碳當量以上的電力業及製造業為收費對象)。
 - (四)三年前執行之減量措施。

輔導項目

一、推動低碳轉型輔導

(一)碳盤查查證輔導

- (1) 推動目的：優先針對供應鏈要求之業者，協助工廠完成碳盤查清冊以及碳盤查報告書，並通過查驗機構查證，符合國際供應鏈或碳關稅要求。
- (2) 輔導名額：**3家**工廠，若超過輔導名額，則依據評分原則擇優輔導，評分原則如附件 1。
- (3) 申請日期：自即日起至 4 月 30 日止。
- (4) 推動內容(附件 1)：將協助工廠完成盤查清冊及碳盤查報告書，並取得查驗證聲明書。
- (5) 相關費用：

- a. 自籌款 **9 萬元**；另需支付查驗機構查證費用，查驗機構由業者自行洽定。
- b. 經核備通過之廠商若中途退出輔導工作，須就已輔導進度，依政府經費投入比例結算，支付輔導費用。

(二) 能源大用戶(契約用電容量 800 瓩以上)節能診斷輔導

- (1) 推動目的：協助契約容量 800 kW 以上工廠導入能效提升技術之可行性評估，並發掘節能潛力，研擬協助工廠提升能效進而降低能源消耗。
- (2) 輔導名額：**58 家**工廠，以契約容量 800 kW 以上為限，依提出申請順序送產發署核備後提供輔導。
- (3) 申請日期：自即日起至額滿為止。
- (4) 推動內容(附件 2)：協助工廠評估導入高效率節能技術/設備之可行性與減量績效，並落實節能改善。
- (5) 相關費用：本輔導費用由產發署支應，但不包含設備改善工程費用，例如:冰機/空壓機汰換等工程費用。

(三) 能源監視管理建置輔導(ICT 監視輔導)

- (1) 推動目的：協助業者完成節能監視技術導入，包含數位多功能電表或能源監視表記之安裝、配線、施工規劃、用電或耗能資訊監視與收集系統建置，並研提能源效率提升之改善建議措施，提升能源使用效率。
- (2) 輔導名額：**7 家**工廠，依提出申請順序送產發署核備後提供輔導。
- (3) 申請日期：自即日起至額滿為止。
- (4) 推動內容(附件 3)：協助工廠完成數位電表安裝(至少包含 3 個監視點)、配線、施工規劃及電力數據收集系統建置，尋找運轉最佳化的節能空間，提升能源使用效率。
- (5) 相關費用：
 - a. 本輔導費用由產發署支應，但不包含工程費用，例如:電表安裝

配線等工程費用。

- b. 經核備通過之廠商若中途退出輔導工作，須就已輔導進度，依政府經費投入比例結算，支付輔導費用。

(四) 智慧化能源監控管理示範輔導(ICT 監控輔導)

- (1) 推動目的：協助已完成能源監視系統之工廠示範廠導入智慧化能源管理系統，進行公用系統或製程設備監控、系統整合，管理廠內用能設備與統計分析各項耗能模式，尋找運轉最佳化的節能空間，並研提能源效率提升之改善建議措施，提升能源使用效率。
- (2) 輔導名額：1家工廠，評分原則如附件4。
- (3) 申請日期：自即日起至4月30日止。
- (4) 推動內容(附件4)：協助工廠規劃至少1項公用系統或製程設備，進行節能控制，輔導內容包括：規劃系統控制邏輯、確認控制設備之參數與調整，並透過數據分析，優化系統/設備最佳運轉策略，以提升能源使用效率。
- (5) 相關費用：
 - a. 本輔導費用由產發署支應，但不包含工程費用，例如：系統安裝等工程費用。
 - b. 經核備通過之廠商若中途退出輔導工作，須就已輔導進度，依政府經費投入比例結算，支付輔導費用。

(五) 能源管理成效精進輔導(ICT 精進輔導)

- (1) 推動目的：協助已導入能源管理監視/監控技術之業者，進行設備效率分析，找出設備能耗重要因子、規則及節能空間，精進工廠能源管理成效。
- (2) 輔導名額：1家，針對已建置完成能源監視/監控系統之廠商，依提出申請順序送產發署核備提供輔導。
- (3) 申請日期：自即日起至額滿為止。

- (4) 推動內容(附件 5)：協助已導入能源管理監視/監控技術之工廠，強化能源數據分析應用，找出設備能耗重要因子、規則及節能空間，持續精進公用及製程能源效率管理，達成全廠能源平衡及效率再升級。
- (5) 相關費用：
 - a. 本輔導費用由產發署支應。
 - b. 經核備通過之廠商若中途退出輔導工作，須就已輔導進度，依政府經費投入比例結算，支付輔導費用。

二、推動減碳有價化

(一)自願減量專案示範輔導

- (1) 推動目的：協助示範廠將已執行或規劃執行的節能減碳專案，依據環境部「自願減量專案管理辦法」規範，撰寫為自願減量專案計畫書 1 份，以利後續作為申請碳權額度的依據。
- (2) 名額：1家，評分原則如附件 6。
- (3) 申請日期：自即日起至 3 月 31 日止。
- (4) 推動內容(附件 6)：將協助示範工廠建立自願減量專案執行模式、流程及作業重點，並完成專案計畫書。
- (5) 相關費用：
 - a. 本輔導費用由產發署支應。
 - b. 經核備通過之廠商若中途退出輔導工作，須就已輔導進度，依政府經費投入比例結算，支付輔導費用。

(二)自願減量專案訪視輔導

- (1) 推動目的：為協助工廠推動自願減量專案，評估專案開發可行性及克服自願減量專案申請實務過程中遭遇困難，並落實監測作業執行，加速減碳額度取得。
- (2) 輔導名額：10家。
- (3) 申請日期：自即日起至 5 月 31 日止。

- (4) 推動內容(附件 7)：指派專員臨廠(場)按「註冊申請階段」及「額度申請階段」所需之專業知識與技術協助。
- (5) 相關費用：
 - a. 本輔導費用由產發署支應。
 - b. 經核備通過之廠商若中途退出輔導工作，須就已輔導進度，依政府經費投入比例結算，支付輔導費用。

申請方式

- 一、有意願參與之廠商，請填具「輔導申請表」(附表 1)後 E-mail 至對應聯絡窗口，本計畫團隊將主動聯繫通知，申請後由執行單位負責申請資格、所附文件書面審查，如經通知未完成資料補正者視同放棄。

• 碳盤查查證輔導：

黃名琇 助理工程師，(02)2784-5720#605，melody0320@ftis.org.tw

巫珮樑 助理工程師，(02)7704-5249，pupss93326@ftis.org.tw

• 能源大用戶節能診斷輔導(契約容量 800 瓩以上業者)：

吳宗憲 資深工程師，(02) 7704-5264，jackyw@ftis.org.tw

劉家坤 工程師，(02) 7704-5259，rb26dett@ftis.org.tw

林少宇 助理工程師，(02) 7704-5148，coco000902@ftis.org.tw

• ICT 監視/監控/精進輔導：

張敬嚴 資深研究員，(02) 7704-5214，danny@ftis.org.tw

• 自願減量專案輔導：

楊智傑 研究員，(02)7704-5248，jackyang@ftis.org.tw

二、注意事項：

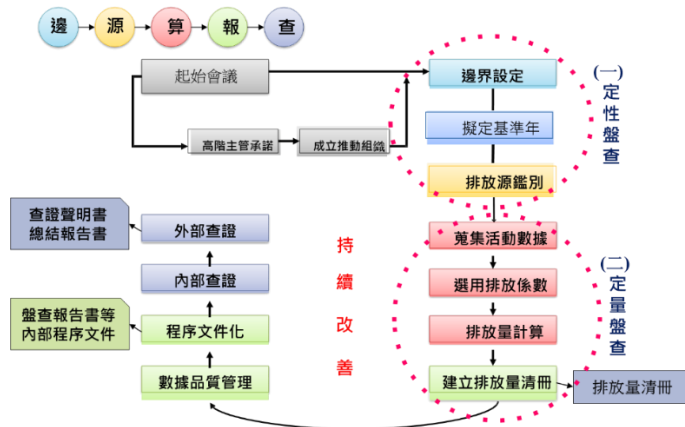
- (1) 受輔導廠商應配合本計畫年度工作期程管理。
- (2) 產發署得於計畫執行期間不定期安排查訪。
- (3) 受輔導廠商於計畫結束後 3 年內，有義務配合產發署填報成效追蹤表，並參與相關成果發表與展示活動。
- (4) 上述輔導工作，廠商應填妥申請表，由本計畫進行申請資料確認，相關資訊於節能技術與設備廠商交流平台(<https://eslc.ftis.org.tw/>)、產業節能減碳資訊網(<https://ghg.tgpf.org.tw>)公告。

附件 1 碳盤查查證輔導內容簡介

甚麼是碳盤查查證

針對受國際供應鏈要求，需依組織型溫室氣體盤查標準進行溫室氣體排放量盤查並取得第三方查驗機構查證之中小型製造業，可透過碳盤查查證輔導，取得第三方查驗聲明。

碳盤查查證輔導：



查證目標

協助企業完成盤查清冊及盤查報告書，並通過查驗機構查證，以因應國內外相關金融及氣候變遷法規政策。

碳盤查查證輔導工作流程

階段	工作項目	工作內容
一	啟始作業	1.輔導專案及期程說明 2.ISO 碳盤查與碳足跡標準介紹
二	盤查範疇界定	1.碳盤查表單填寫說明 2.碳盤查範疇確認 3.碳盤查資料收集與分工
三	盤查資料蒐集與計算	1.碳盤查資料品質確認 2.碳盤查計算方法介紹 3.碳盤查結果說明
四	報告書製作	1.完成碳盤查清冊 2.完成碳盤查報告書 3.完成碳盤查程序書
五	內部稽核	1.完成內部稽核教育訓練 2.完成內部查證，並依查證意見，協助因應修正
六	外部查證	1.外部查證重點與表單/文件討論 2.依查證意見，協助因應修正

碳盤查查證輔導工作重點

企業盤查查證能力建構



啟始作業

企業盤查能力建

盤查範疇界定

範疇	是否包含	理由
1. 直接排放 (Scope 1)	是	屬於企業直接擁有或控制的排放源。
2. 間接排放 (Scope 2)	是	購買電力、熱力、蒸汽或冷氣所產生的排放。
3. 其他間接排放 (Scope 3)	否	目前不在盤查範圍內，但未來可能納入。

報告書製作(參考例)

000000(股)公司
溫室氣體報告書
110年版

盤查資料蒐集與計算

項目	單位	數量	排放係數	排放量
電力	kWh	1000	0.0005	0.5
天然氣	kg	1000	0.0002	0.2
柴油	kg	1000	0.0025	2.5
汽油	kg	1000	0.0023	2.3
煤油	kg	1000	0.0025	2.5

外部查證(參考例)



優先入選評分原則

- 一、本計畫透過電子簡章及網站公告等宣傳管道，公開申請訊息，並透過評分原則，優先選出 3 家工廠。
- 二、評分原則如表 1 所示，由執行單位進行輔導申請工廠之資格審核，依據評分原則依總分高低予以排序，排序前 3 家為正取廠商，其餘依分數列出備取順序。
- 三、若有排序相同之情形，則由執行單位與產發署共同決議之。
- 四、產發署審核通過會議後，由執行單位通知獲選廠商，並簽訂輔導協議書。

表 1 優先入選評分原則表

項次	審查項目	評分項目	遴選原則
1	自籌款繳交	50	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 願意繳交自籌款 9 萬元 ➢ 配合簽訂輔導協議書
2	查驗機構	30	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 已安排查驗機構於 11 月 30 日前完成查證
3	工廠代表性	10	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 有受供應鏈、法規要求等執行溫室氣體盤查者
4	執行能力與配合度	10	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 政府節能減碳相關政策配合度 ➢ 高層承諾及支持度 ➢ 經費預算及人力編列 ➢ 資料提供等配合度

配合事項

- 一、本計畫將與通過審核之工廠簽訂輔導協議書，期間自契約日起至 114 年 11 月 30 日止。
- 二、受輔導工廠應配合參與產發署相關計畫執行成果分享或現場觀摩活動。
- 三、受輔導工廠之財務須健全，一年內無欠稅或退票之紀錄。

附件 2 能源大用戶 (契約用電容量 800 瓩以上) 節能診斷輔導簡介

輔導內容說明

本計畫預計提供 58 家輔導，協助廠商完成工廠節能減碳基線清查、問題分析、能耗檢測、減量潛力評估、並提供改善建議報告，協助廠商突破節能改善瓶頸，提升製造部門能源效率。

輔導流程



輔導重點



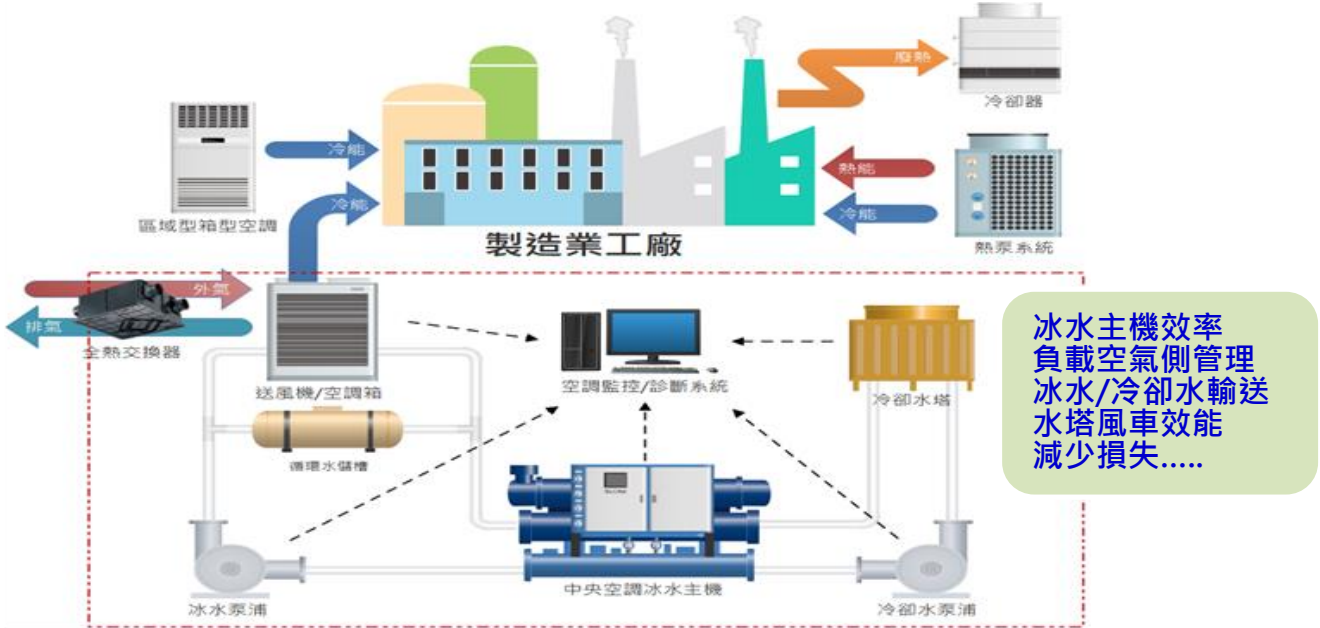
廠商簡介、基本資料說明



現勘/節能評估



現勘結果討論



系統節能優化

輔導案例

台積公司節能行動

全面展開節能措施，擬定計畫、檢視成果。
 創新：率先全球同業，強力要求製程機台廠商創新節能設計。
 落實：全面檢視節能機會，在確保安全無虞之下，落實於所有廠區。

序號	項目名稱	實施內容	實施成效	導入時間	導入地點
1.1	待機節能	UPS節能模式			
1.2	待機節能	老舊機組汰換			
2.1	照明節能	時序控制			
3.1	空調節能	四季智能控制			
4.1	系統、機組效能提升	電腦機房節能			
4.2	系統、機組效能提升	高效率馬達			
4.3	系統、機組效能提升	變頻器導入			
5.1	製程最佳化	待機模式應用			
5.2	製程最佳化	機台耗電比較			
6.1	既有機台節能修改	附屬設備更新			
6.2	既有機台節能修改	高效率、低耗能			
6.3	既有機台節能修改	低排氣			
7.1	降低使用量	通風			
7.2	降低使用量	冷卻			
7.3	降低使用量	吹淨			
8.1	新節能機台設計	節能架構			
8.2	新節能機台設計	喜效、低耗能元件			
8.3	新節能機台設計	使用率提升			

廠務系統 節能

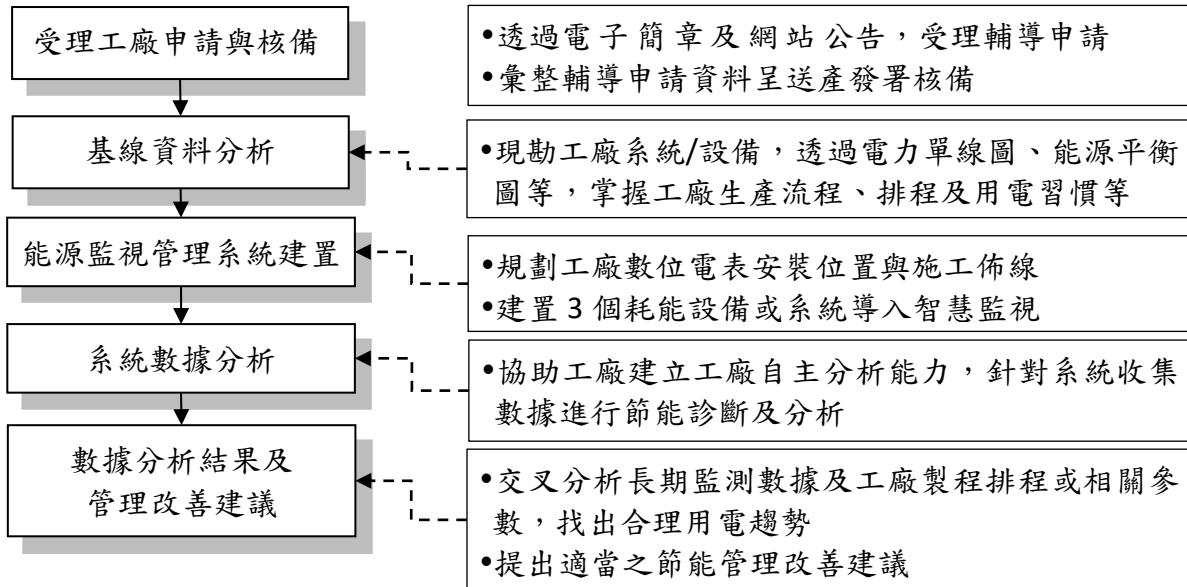
- 01 待機節能
 - UPS節能模式
 - 老舊機組汰換
- 02 照明節能
 - 時序控制
- 03 空調節能
 - 四季智能控制
- 04 系統、機組效能提升
 - 電腦機房節能
 - 高效率馬達
 - 變頻器導入

設備機台 節能

- 01 製程最佳化
 - 待機模式應用
 - 機台耗電比較
- 02 既有機台節能修改
 - 附屬設備更新
 - 高效率、低耗能
 - 低排氣
- 03 降低使用量
 - 通風
 - 冷卻
 - 吹淨
- 04 新節能機台設計
 - 節能架構
 - 喜效、低耗能元件
 - 使用率提升

附件 3 能源監視管理建置輔導簡介

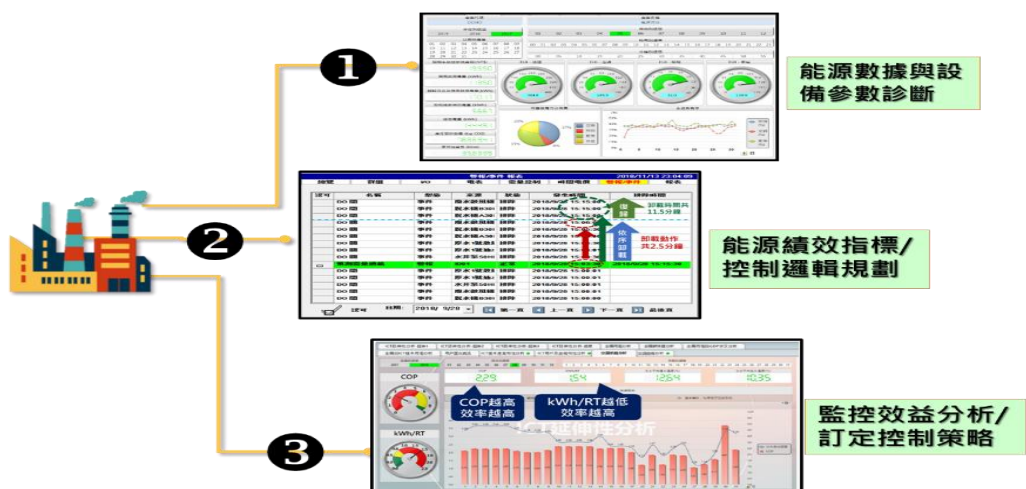
輔導流程



輔導重點

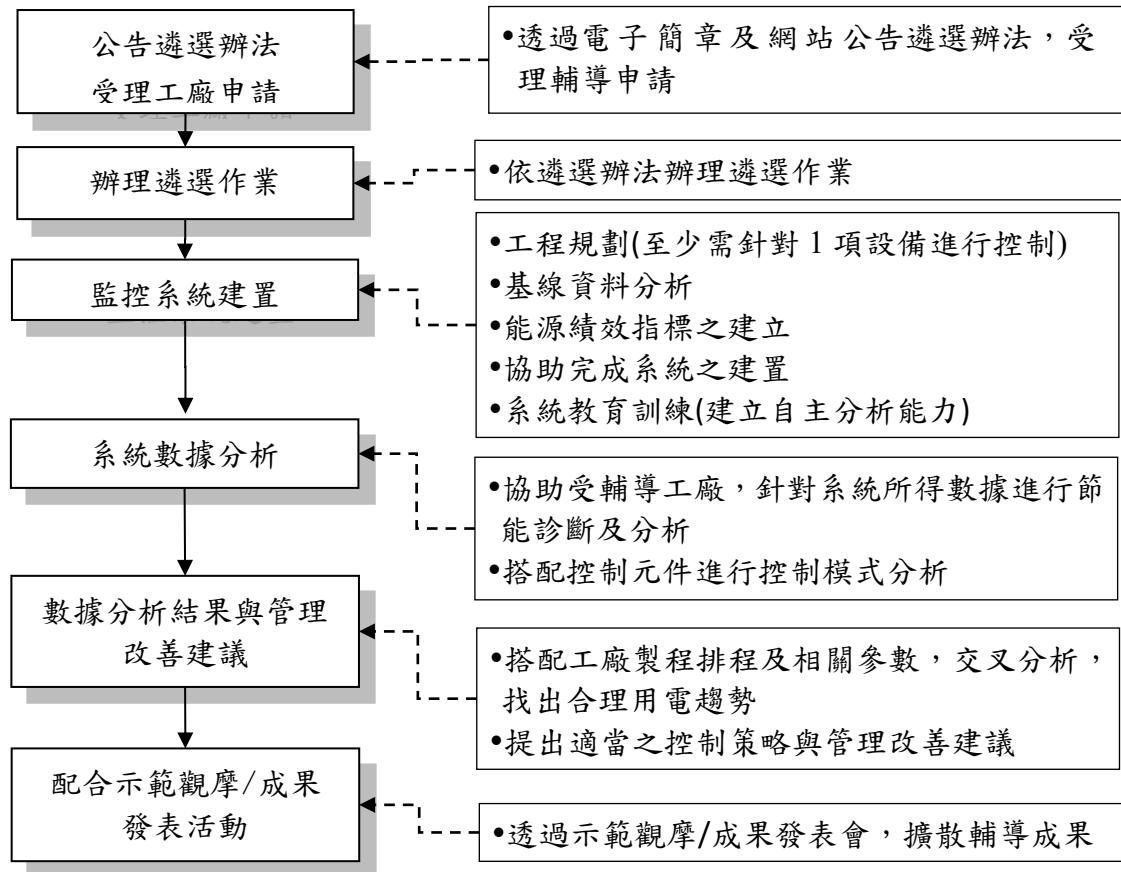


輔導案例



附件 4 智慧化能源監控管理示範輔導簡介

輔導流程



遴選作業

- 一、本計畫透過電子簡章及網站公告等宣傳管道，公開徵選訊息，並透過公開遴選機制，選出 1 家示範廠。
- 二、遴選流程如表 1 所示，由執行單位進行輔導申請廠商之實地查訪，以協助完成遴選評分原則表(表 2)內各項目之評估與資料收集，相關資料再彙送遴選審查會議進行審查。
- 三、本計畫將邀請專家學者籌組審查委員會，以表 2 之遴選評分原則，辦理申請案件之審查。
- 四、依總分高低予以排序，排序第 1 名者為正取廠商，其餘依分數列出備取順序。

五、若有排序相同之情形，則由審查委員共同決議之。

六、遴選會議後，由執行單位通知獲選廠商，並簽訂輔導協議書。

表 1 遴選流程

作業流程	工作說明
<pre> graph TD A[受輔導廠商送件申請] --> B{文件初審 實地查訪} B --> C{通過} B -- 通知於期限內補件 --> A C --> D{遴選審查會議} D -- 未獲選 --> E((通知)) D -- 獲選 --> F{獲選通知} F --> G[輔導展開] </pre>	<ul style="list-style-type: none"> 由受輔導廠商提出申請表。 由執行單位進行實地查訪，以協助完成遴選評分表內各項目之評估與資料收集，相關資料再彙送遴選審查會議進行審查。 邀請專家學者，召開遴選審查會議，遴選出本年度受輔導廠商。 通知廠商遴選結果。 本計畫得要求獲選之受輔導單位依遴選審查會議結論修正申請文件內容，確認無誤後始可展開輔導。

表 2 示範廠商遴選評分原則表

評分類別(%)	評分項目	評分占比	評分內容說明
能源管理體質與積極執行 (30%)	節能改善推動與投資	10	說明3年內單位推動節能改善項目與資金投入情況，供評分參考
	節能實績與改善成果	10	說明3年內單位執行各項節能措施與落實成效，供評分參考
	參與節能輔導計畫積極度	10	列舉3年內參與政府節能相關輔導計畫與推動節能之獲獎情形，供評分參考
能源管理提升與未來規劃 (70%)	監控系統規劃範疇及架構	20	提出系統架構規劃藍圖，並說明欲納入系統範圍之構想，以符合廠內能源管理需求，並供評分參考
	計畫執行組織完整性	10	成立任務編組、作業分工、人員專業背景及配合本計畫執行進行說明，供評分參考

評分類別(%)	評分項目	評分占比	評分內容說明
	節能改善目標與投資規劃	20	說明未來3年單位內節能改善項目與投資規劃，本年度預期減碳量將列入評分參考
	設備能耗資訊數位化完成度	20	詳列單位內既有能耗資料蒐集設備(如數位電表、流量傳送器等)設置情況，以及含括之範圍
加分項	節能相關輔導	5	是否曾參與政府(中央/地方)相關節能輔導案
總評分	1.獲選示範廠之總分至少達70分(含)以上 2.依總分高低予以排序，排序第1名者為正取廠商，其餘列為備取		

配合事項

- 一、本計畫將與通過遴選之工廠簽訂輔導協議書，期間自契約日起至114年11月30日止。
- 二、受輔導工廠至少需針對1項耗能設備進行控制。
- 三、受輔導工廠應配合參與產發署相關計畫執行成果分享或現場觀摩活動。
- 四、受輔導工廠之財務須健全，一年內無欠稅或退票之紀錄。

輔導案例

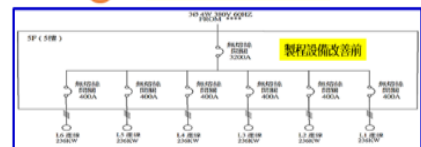
電鍍廠

- 廠內電鍍槽為製程重要設備，11條電鍍產線，共196個電鍍槽，占全廠用電達56.3%
- 電鍍產線利用熱泵系統取代電熱系統，並串聯熱水及冰水系統

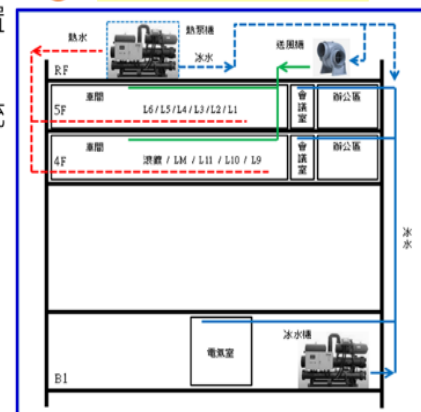
改善作法

- ✓ 熱水系統：產線因製程條件不同，所需溫度約40°C~65°C，以高效率熱泵取代電熱系統，以提高能源效率，亦同時建置保溫儲桶，並搭配邏輯控制，優化製程熱水使用量
- ✓ 冰水系統：管線重新配置，熱泵產生之冷源，利用監控系統與既設冰水機做搭配使用，以降低冰機負載，達節能效益
- ✓ 綜合效益：綜合上述冰水及熱水效益，約達45%節能效益
 - 節電量：99萬度/年
 - 減碳量：504公噸CO₂e/年
 - 回收年限：4.5年
 - 本案協助爭取到能源局節能績效保證500萬元

改善前電熱系統

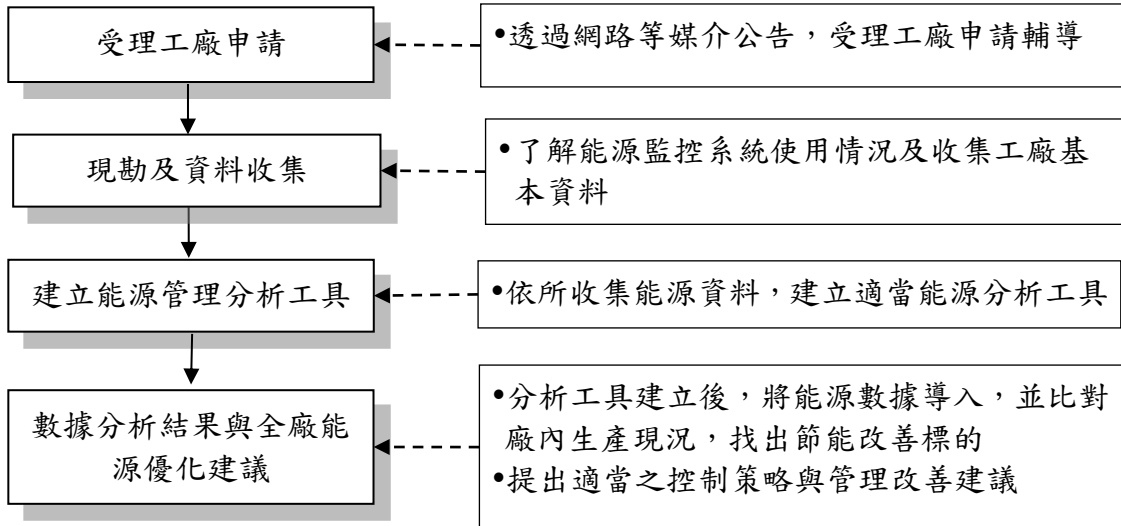


熱泵取代電熱&優化控制 (串聯熱水/冰水系統)



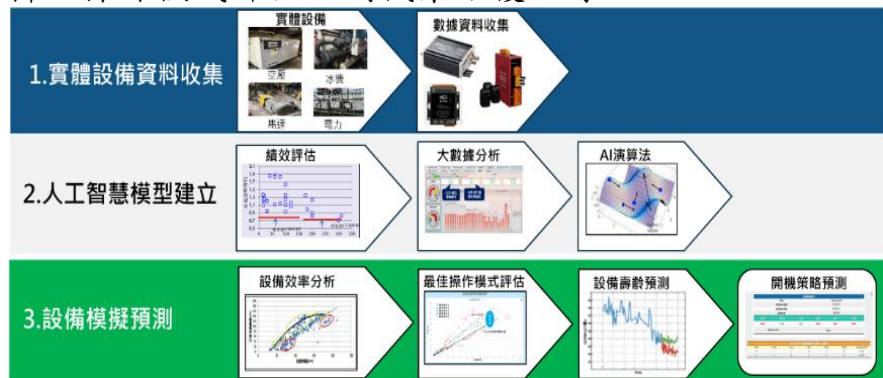
附件 5 能源管理成效精進輔導簡介

輔導流程

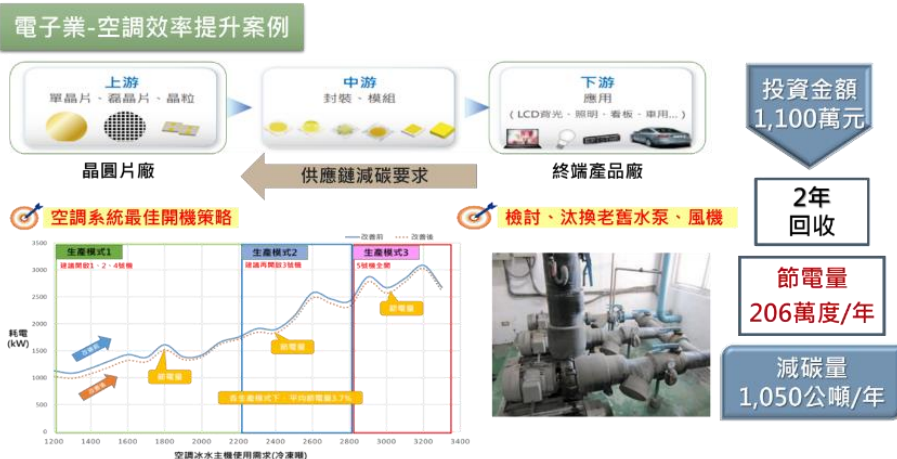


輔導重點

透過設備資料收集、模型建立及模擬預測，並利用統計分析及機械學習，執行設備效率分析、操作模式評估及開機策略優化等。

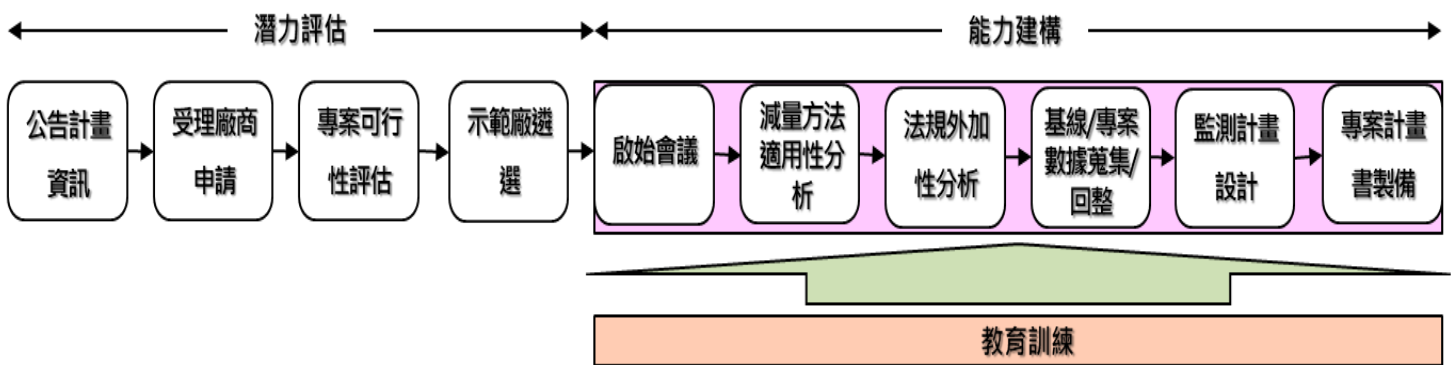


輔導案例



附件 6 自願減量專案示範輔導簡介

輔導流程



申請作業

- 一、本計畫透過電子簡章及網站公告等宣傳管道，公開徵選訊息，選出 1 家示範廠。
- 二、申請流程如表 1 所示，由執行單位進行輔導申請廠商之實地查訪評估與資料收集。
- 三、本計畫將邀請專家學者籌組審查委員會，以表 2 評分原則，辦理申請案件之審查。
- 四、依總分高低予以排序，排序第 1 名者為正取廠商，其餘依分數列出備取順序。
- 五、若有排序相同之情形，則由審查委員共同決議之。
- 六、審查通過之廠商，將簽訂輔導協議書。

表 1 審查流程

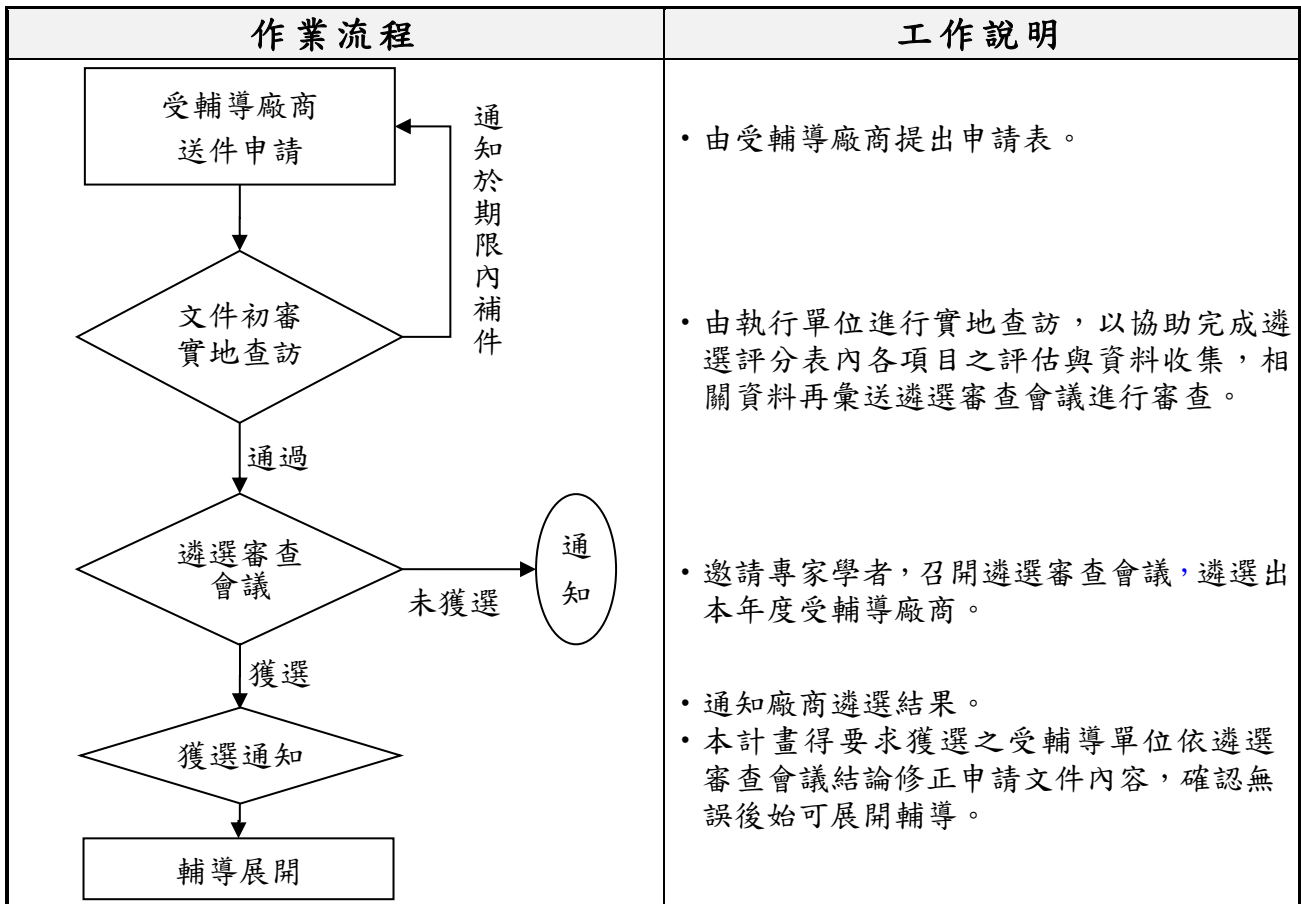


表 2 示範廠商遴選評分原則表

項次	審查項目	評分項目	遴選原則
1	執行能力與配合度	10	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 政府節能減碳相關政策配合度 ➢ 高層承諾及支持度 ➢ 經費預算及人力編列 ➢ 資料提供等配合度
2	專案活動內容完整性	20	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 本土或國際 CDM 認可之減量方法應用性 ➢ 減量措施之技術可行性/代表性 ➢ 專案邊界完整性
3	基線資料完整性及減量效益計算	20	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 專案實施前(基線)數據資料完整性 ➢ 具溫室氣體盤查/查證經驗 ➢ 預期減量效益
4	外加性規範符合性	20	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 預期動機：技術推廣性、政策永續性 ➢ 法規外加性論述相關佐證資料完整性
5	監測計畫完整性	20	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 專案活動數據資料來源及數據品質管理(QA/QC)作法 ➢ 相關儀器設備及人力資源規劃情形
6	產業代表性	10	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 產業特性

配合事項

- (一)本計畫將依審查結果，核備後再通知獲選廠商進行合作協議書簽定作業，期間自契約日起至 114 年 11 月 28 日止，以展開後續示範推動工作。
- (二)為避免因正選廠商基於不確定性因素放棄獲選資格或中途退出示範，而影響本計畫目標，若示範名額出缺，則優先由備選廠商依序替補。
- (三)為鼓勵申請廠商持續推動自願減量專案，本計畫將透過計畫項下「自願減量專案訪視輔導」提供備選廠商後續技術支援，並完成技術服務紀錄。

自願減量專案示範輔導工作重點

專案可行性評估



示範廠執行能力建構



資料蒐集確認

資料類別	資料內容	資料來源	資料狀態
基本資料	廠名、地址、電話、負責人	廠商提供	已確認
設備資料	設備型號、規格、數量	廠商提供	待確認
能源資料	電力、水、蒸汽、冷卻水	廠商提供	待確認
減量資料	減量目標、實施計畫	廠商提供	待確認

專案計畫書(參考例)

專案名稱	實施計畫	預期效益
AMNS-3LD 工業設備的能源效率和材料轉換專案	1. 設備檢點與維護 2. 能源效率提升 3. 材料轉換	1. 降低能源消耗 2. 減少材料浪費 3. 提高生產效率

檢核表與工具(參考例)

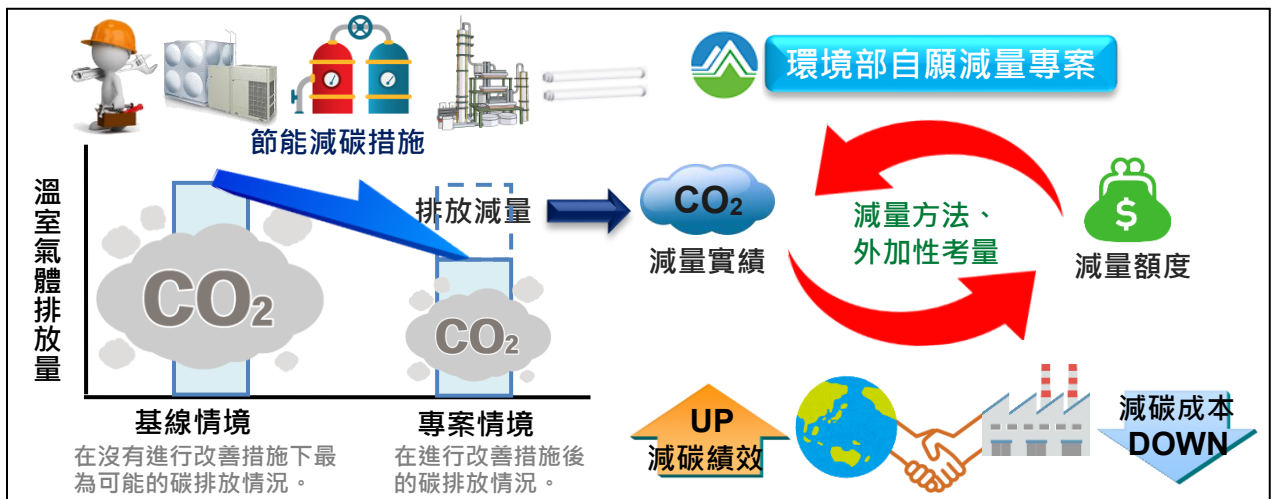
檢核項目	檢核標準	檢核結果	備註
1. 專案計畫書	內容完整	是	
2. 設備資料	資料正確	是	
3. 能源資料	資料正確	是	
4. 減量資料	資料正確	是	

減量方法	單位	數據來源	記錄日期	QA/QC 步驟	記錄人員
AMNS-3LD 工業設備的能源效率和材料轉換專案	能源消耗	電錶	2023/10/10	1. 設備檢點 2. 能源效率提升	張三
	材料浪費	秤重	2023/10/10	3. 材料轉換	李四

附件 7 自願減量專案訪視輔導簡介

何謂自願減量專案

環境部已於 112 年 10 月 12 日公告『溫室氣體自願減量專案管理辦法』，自願減量專案為目前國內最主要取得減量額度之可行方式，事業排放量超過其核配額度之數量（以下簡稱超額量），得透過執行節能減碳活動產生之溫室氣體減量效益，經環境部審核認可轉換為具有經濟價值之減量額度，可應用於扣減超額量與未來國內碳排放交易市場。



(自願減量專案制度詳細可參考環境部溫室氣體自願減量暨抵換資訊平臺：

<https://carbonoffset.moe.gov.tw/>)

推動目的

1. 協助工廠克服自願減量專案執行過程遭遇困難，以降低減量額度申請風險。
2. 協助工廠將節能減碳績效有價化，提高節能減碳之附加價值。
3. 強化產業溫室氣體減量能力及增進實質減量。

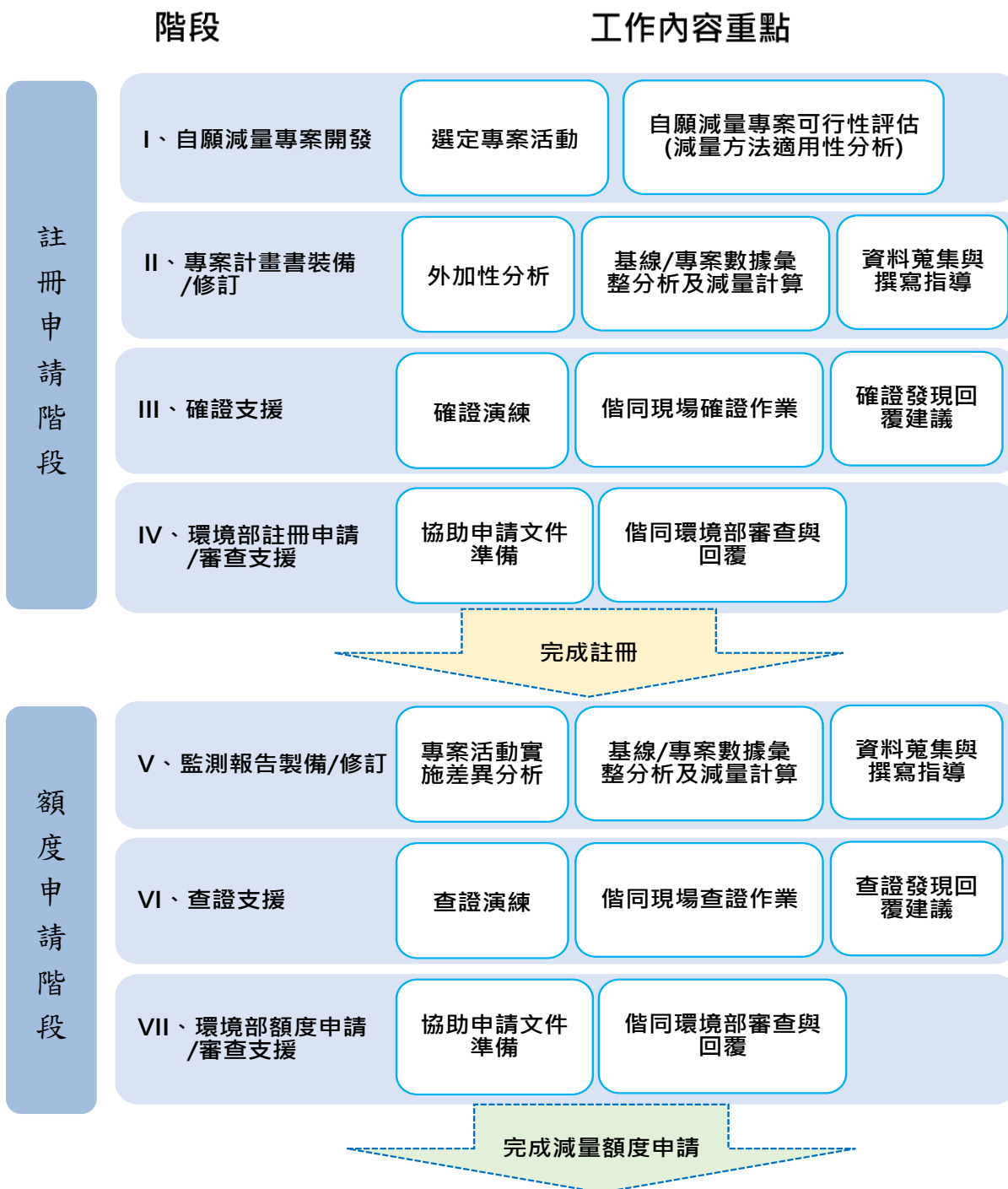
本年度推動內容說明

協助 20 廠/次(含) 現場支援，視工廠其自願減量專案發展進度，指派專員臨場按「溫室氣體自願減量專案管理辦法」(112/10/12 訂定)及「溫室氣體排放量增量抵換管理辦法」及相關標準工具提供廠商在各階段所需之專業知識與技術協助。

工作流程



訪視輔導工作項目(依個案提供階段性輔導)



工廠參與自願減量專案訪視輔導之預期效益

1. 節省制度摸索與學習時間，加速將節能減碳措施產生之減量效益轉換為有價的碳資產。
2. 有利降低未來政府實施溫室氣體總量管制時之碳管制風險。
3. 減量額度可應用於溫室氣體排放量增量抵換，減輕開發行為之減碳壓力。
4. 獲得參與國內碳排放交易市場之先機，提升企業形象與競爭力。



輔導申請表

申請日期：114 年 月 日

案件編號：

基本資料	工廠名稱				中堅企業	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	統一編號			工廠登記證號		
	資本額	萬元		員工人數		
	所屬工業區			工業會會員	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	地址					
	負責人			負責人職稱		
	聯絡人			聯絡人職稱		
	聯絡電話			傳真		
	E-mail			產業別*		
	內銷 (113年)	%	外銷 (113年)	%	(銷美 %，銷日 %) (銷歐 %，其他 %)	
主要產品與 一年產量	產品名稱			產量(計算單位)		
申請輔導項目	★請勾選欲申請之輔導項目：					
	1. 低碳轉型輔導 <input type="checkbox"/> 碳盤查查證輔導 <input type="checkbox"/> 能源大用戶(契約容量 800 瓩以上業者)節能診斷輔導 <input type="checkbox"/> 能源監視管理建置輔導 <input type="checkbox"/> 智慧化能源監控管理示範輔導 <input type="checkbox"/> 能源管理成效精進輔導 2. 減碳有價化 <input type="checkbox"/> 自願減量專案示範輔導 <input type="checkbox"/> 自願減量專案訪視輔導					
其他服務	★請勾選其他欲服務之項目(可複選) <input type="checkbox"/> 設備效率檢測(冰機、空壓機等) <input type="checkbox"/> 智慧化技術(智慧製造、營運優化等) <input type="checkbox"/> 數位工具應用(碳盤查計算器等) <input type="checkbox"/> 人才培訓課程(碳盤查、碳足跡、CBAM 等) <input type="checkbox"/> 技術活動(說明會、觀摩會、媒合會等) <input type="checkbox"/> 其他_____					

*請依產業別分類 08.食品製造業 09.飲料製造業 10.菸草製造業 11.紡織業 12.成衣及服飾品製造業 13.皮革、毛皮及其製品製造業 14.木竹製品製造業	15.紙漿、紙及紙製品製造業 16.印刷及資料儲存媒體複製業 17.石油及煤製品製造業 18.化學材料製造業 19.化學製品製造業 20.藥品及醫用化學製品製造業 21.橡膠製品製造業 22.塑膠製品製造業	23.非金屬礦物製品製造業 24.基本金屬製造業 25.金屬製品製造業 26.電子零組件製造業 27.電腦、電子產品及光學製品製造業 28.電力設備製造業 29.機械設備製造業	30.汽車及其零件製造業 31.其他運輸工具及零件製造業 32.家具製造業 33.其他製造業
---	--	--	---

輔導項目	服務人員	Email	專線電話
碳盤查查證輔導	黃名瑋 助理工程師	melody0320@ftis.org.tw	(02)2784-5720#605
	巫珮樑 助理工程師	pupss93326@ftis.org.tw	(02)7704-5249
節能診斷輔導	吳宗憲 資深工程師	jackyw@ftis.org.tw	(02) 7704-5264
	劉家坤 工程師	rb26dett@ftis.org.tw	(02) 7704-5259
	林少宇 助理工程師	coco000902@ftis.org.tw	(02) 7704-5148
能源監視/監控/精進輔導	張敬嚴 資深研究員	danny@ftis.org.tw	(02) 7704-5214
自願減量專案	楊智傑 研究員	jackyang@ftis.org.tw	(02)7704-5248

註：申請表填妥後請 Email，如需與服務人員洽談，請撥專線電話，本計畫團隊將盡速派員與貴廠聯繫

同意提供個人資料(詳背面同意書)

申請人簽章：_____

個人資料提供同意書

- 一、財團法人台灣產業服務基金會接受經濟部產業發展署委託，執行「中小型製造業低碳輔導計畫」（以下簡稱本計畫），基於「008中小企業及其他產業之輔導」、「182 其他諮詢與顧問服務」、「157調查、統計與研究分析」及「006工業行政」目的，而獲取有關「C001辨識個人者」、「C061現行之受雇情形」及「C038職業」等得以直接或間接識別您個人之資料等資訊。
- 二、本計畫將遵循個人資料保護法及相關法令之規定，並依經濟部產業發展署隱私權保護政策，於業務之必要範圍內蒐集、處理及利用您的個人資料。
- 三、本計畫將於蒐集目的之存續期間合理利用您的個人資料。
- 四、除蒐集之目的涉及國際業務或活動外，本計畫僅於中華民國領域內利用您的個人資料。
- 五、本計畫將於原蒐集之特定目的以及經濟部產業發展署行政作業之目的範圍內，合理利用您的個人資料。
- 六、您可依個人資料保護法第3條規定，就您的個人資料向本計畫行使下列權利：
 - (一)查詢或請求閱覽。
 - (二)請求製給複製本。
 - (三)請求補充或更正。
 - (四)請求停止蒐集、處理及利用。
 - (五)請求刪除。您因行使上述權利而導致對您的權益產生減損時，本計畫不負相關賠償責任。另依個人資料保護法第14條規定，本計畫得酌收行政作業費用。
- 七、您得自由選擇是否提供個人資料或行使前項權利，若您未提供正確之個人資料，本計畫可能將無法為您提供特定目的之業務服務。
- 八、本計畫因業務需要而委託其他機關處理您的個人資料時，本計畫將善盡監督之責。
- 九、在您依個人資料保護法第3條之規定，請求停止個人資料蒐集、處理或利用或請求刪除前，本計畫得依循個人資料保護法及相關法令之規定，於個人資料提供之範圍與目的內使用該等個人資料。
- 十、您瞭解此一申請表符合個人資料保護法及相關法規之要求，且同意本計畫留存此申請表，供日後取出查驗。