




經濟部工業局 107 年度  
製造業節能減碳服務團計畫  
輔導須知

主辦單位:  經濟部工業局

執行單位:  財團法人台灣產業服務基金會

中華民國 107 年 02 月

## 壹、前言

為協助產業因應國內外減碳管理趨勢，建構具競爭力的低碳化產業發展環境，經濟部工業局委託財團法人台灣產業服務基金會執行「製造業節能減碳服務團計畫」(以下簡稱：本計畫)，提供產業節能減碳技術之諮詢、訪視、診斷工具、人才培訓及宣導推廣等服務，協助產業節能減碳，獲得能源效率提升、溫室氣體減量、成本節約等效益，並善盡企業社會責任。

## 貳、輔導內容

凡依法登記之製造業廠商，包括辦理工廠登記或免辦工廠登記之工廠，均可依自身需求申請下列輔導：

### 一、產業鏈節能減碳夥伴關係(以下簡稱節能夥伴)

產業鏈合作是開創可持續未來的關鍵，本計畫預計協助產業供應鏈或產業聚落，籌組節能夥伴，運用群體力量，協助成員應用可行節能技術，獲得能源效率提升、溫室氣體減量、能源成本節約等效益，豐富產業投入企業社會責任的努力與成果。

1.輔導名額：2個節能夥伴，各節能夥伴籌組10家工廠，合計**20家**。

2.輔導內容：

- A.辦理成立大會、工作會議及成果分享。
- B.提供節能夥伴個廠現勘及節能減碳診斷，建立溫室氣體盤查及管理制度、完成工廠節能減碳基線清查、問題分析、設備/系統檢測/評估、提供改善建議、減量潛力效益推估及持續追蹤改善進度。
- C.提供節能夥伴種子人員教育訓練及技術諮詢服務，若為中心廠則另外提供1場次方案型抵換專案教育訓練。
- D.辦理現場觀摩研習會或經驗分享會，進行技術/設備/國內外案例交流。

3.輔導費用：免費。

4.申請方式：本項輔導名額有限，受理申請至 107 年 3 月 16 日截止。  
後續將透過遴選/核備作業選定輔導對象。相關申請說明請見附錄 1。

## 二、節能減碳訪視

- 1.輔導名額：**180 家**工廠，額滿為止。以運輸工具業、金屬製品業、塑膠製品業、機械設備製造及橡膠製品製造業為優先對象。
- 2.輔導內容：協助工廠完成能源流向分析、節能減碳基線清查、改善建議、減量績效計算等，以協助工廠降低能源消耗之生產成本以及溫室氣體排放。(詳附錄 2)。
- 3.輔導費用：免費。
- 4.申請方式：請填妥「輔導申請表暨個人資料提供同意書」(附表)，以傳真或 Email 至本計畫窗口，本計畫團隊將主動聯繫通知，輔導申請經受理與核備後即可展開，額滿為止。

## 參、其他服務

本計畫預計辦理下列活動，詳情將另行通知或請注意「製造業節能減碳服務團資訊網」訊息公告(<http://www.ftis.org.tw/tigers>)。

### 一、節能減碳技術交流會

預計於 3 月前辦理 **4 場次** 節能減碳技術交流會，介紹空壓、空調、電力、轉動、熱能等設備節能減碳技術及改善案例，分享產業成功經驗。

### 二、節能減碳人才訓練專班

預計於 6 月辦理 **1 梯次**「節能減碳人才訓練專班」，**招收 30 名學員**，課程涵蓋智慧能源管理資訊技術及高效率風機應用實務、高效率馬達應用實務等主題，內容深入且實用，歡迎踴躍報名，屆時如報名人數過多，將優先保留製造業從業人員名額。

### 三、節能診斷工具應用說明會

預計於 8 月辦理 1 場次 應用說明會，採取單機實地演練，介紹本計畫開發之節能評估工具之操作方式，提供廠商使用者自我評估廠內空調、空壓、熱能及照明等公用系統之運作狀況，並藉由問項及數據輸入，掌握廠內節能減碳潛力、作法以及改善效益，進而落實節能減碳改善。

### 四、節能減碳輔導成果發表會

預計於 11 月舉辦 1 場次 輔導成果發表會，邀請參與輔導之廠商代表現身說法，分享實務推動經驗及改善之技術與成果，期藉此技術交流管道，推廣至國內企業共同學習成長，以增進產業綠色競爭優勢。

### 肆、注意事項

- 一、當年度已接受政府節能輔導計畫之業者，不得重複申請本計畫。
- 二、工業局或本計畫執行單位得於計畫執行期間安排查訪。
- 三、受輔導廠商於輔導結束後 3 年內，有義務配合工業局填報成效追蹤表，並參與相關成果發表與展示活動。
- 四、除「產業鏈節能減碳夥伴關係」需於 3 月 16 日前提出申請外，其餘各項輔導，即日起至 9 月底前(視輔導項目實際情形調整，額滿為止)，請填具「輔導申請表暨個人資料提供同意書」(附表)，以傳真或 Email 至本計畫窗口即可，本計畫團隊將主動聯繫通知。
- 五、經濟部工業局擇定重點輔導之中堅企業，及取得綠色工廠、清潔生產認定之廠商，申請輔導，將優先獲得協助。

### 伍、聯繫方式

若有相關問題，請逕洽服務團聯絡人「邱建愷 工程師」、「陳亮翰 工程師」，電話：(02)2393-3769 分機 635，傳真：(02)2393-3897，E-mail：[albert1993@ftis.org.tw](mailto:albert1993@ftis.org.tw)。



附表 經濟部工業局「製造業節能減碳服務團」輔導申請表

申請日期： 年 月 日

案件編號： 服務團填寫

一、基本資料	工廠名稱		中堅企業	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	負責人	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女																																
	地址				所屬工業區																																	
	聯絡人		職稱																																			
	聯絡電話 ( )		傳真 ( )																																			
	E-mail		產業別*																																			
	資本額	萬元	員工人數	男性:_____人	女性:_____人																																	
	統一編號		工廠登記證號																																			
二、節能減碳輔導與服務項目	<p>★請勾選欲推動之改善重點項目(可複選)，並填寫需求說明</p> <p>輔導項目：<input type="checkbox"/>節能減碳訪視 <input type="checkbox"/>節能減碳夥伴關係</p> <p>需求說明：<input type="checkbox"/>鍋爐 <input type="checkbox"/>空壓 <input type="checkbox"/>空調 <input type="checkbox"/>冷凍 <input type="checkbox"/>電力 <input type="checkbox"/>照明 <input type="checkbox"/>馬達</p> <p><input type="checkbox"/>製程改善_____</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p> <p>過去3年是否曾接受政府或民間單位之節能減碳輔導？ <input type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>是：_____</p> <p>如有優先考量之訪廠月份，請填寫_____</p> <p><input type="checkbox"/>不同意一併申請節能診斷工具帳號(免費使用)</p> <p>★請勾選對本計畫非輔導工作有興趣之項目(可複選)，以利後續提供最新訊息</p> <p>需求說明：<input type="checkbox"/>技術交流會<input type="checkbox"/>人才訓練專班<input type="checkbox"/>診斷工具應用說明會<input type="checkbox"/>輔導成果發表會_____</p>																																					
三、其他協助事項	<p>★本局另有其他服務項目，請勾選所需協助項目，以轉介相關資訊</p> <p><input type="checkbox"/>產品環境足跡輔導 <input type="checkbox"/>能源管理系統 (ISO 50001) 建置輔導</p> <p><input type="checkbox"/>國際環保議題輔導(如 ErP) <input type="checkbox"/>資訊揭露輔導(如 CSR)</p> <p><input type="checkbox"/>綠色技術應用 <input type="checkbox"/>綠色工廠 <input type="checkbox"/>污染防治</p> <p><input type="checkbox"/>工業安全與衛生 <input type="checkbox"/>用水效率提升 <input type="checkbox"/>獎勵補助 <input type="checkbox"/>其他項目</p> <p>需求說明：(請針對上述勾選項目簡要說明)</p>																																					
<p>*請依主要產品分類</p> <table border="0"> <tr> <td>08.食品製造業</td> <td>15.紙漿、紙及紙製品製造業</td> <td>23.非金屬礦物製品製造業</td> <td>31.其他運輸工具及零件製造業</td> </tr> <tr> <td>09.飲料製造業</td> <td>16.印刷及資料儲存媒體複製業</td> <td>24.基本金屬製造業</td> <td>32.家具製造業</td> </tr> <tr> <td>10.菸草製造業</td> <td>17.石油及煤製品製造業</td> <td>25.金屬製品製造業</td> <td>33.其他製造業</td> </tr> <tr> <td>11.紡織業</td> <td>18.化學材料製造業</td> <td>26.電子零組件製造業</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12.成衣及服飾品製造業</td> <td>19.化學製品製造業</td> <td>27.電腦、電子產品及光學製品製造業</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13.皮革、毛皮及其製品製造業</td> <td>20.藥品及醫用化學製品製造業</td> <td>28.電力設備製造業</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14.木竹製品製造業</td> <td>21.橡膠製品製造業</td> <td>29.機械設備製造業</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>22.塑膠製品製造業</td> <td>30.汽車及其零件製造業</td> <td></td> </tr> </table>							08.食品製造業	15.紙漿、紙及紙製品製造業	23.非金屬礦物製品製造業	31.其他運輸工具及零件製造業	09.飲料製造業	16.印刷及資料儲存媒體複製業	24.基本金屬製造業	32.家具製造業	10.菸草製造業	17.石油及煤製品製造業	25.金屬製品製造業	33.其他製造業	11.紡織業	18.化學材料製造業	26.電子零組件製造業		12.成衣及服飾品製造業	19.化學製品製造業	27.電腦、電子產品及光學製品製造業		13.皮革、毛皮及其製品製造業	20.藥品及醫用化學製品製造業	28.電力設備製造業		14.木竹製品製造業	21.橡膠製品製造業	29.機械設備製造業			22.塑膠製品製造業	30.汽車及其零件製造業	
08.食品製造業	15.紙漿、紙及紙製品製造業	23.非金屬礦物製品製造業	31.其他運輸工具及零件製造業																																			
09.飲料製造業	16.印刷及資料儲存媒體複製業	24.基本金屬製造業	32.家具製造業																																			
10.菸草製造業	17.石油及煤製品製造業	25.金屬製品製造業	33.其他製造業																																			
11.紡織業	18.化學材料製造業	26.電子零組件製造業																																				
12.成衣及服飾品製造業	19.化學製品製造業	27.電腦、電子產品及光學製品製造業																																				
13.皮革、毛皮及其製品製造業	20.藥品及醫用化學製品製造業	28.電力設備製造業																																				
14.木竹製品製造業	21.橡膠製品製造業	29.機械設備製造業																																				
	22.塑膠製品製造業	30.汽車及其零件製造業																																				

同意提供個人資料(詳背面同意書)

申請人簽章：\_\_\_\_\_

註：申請表填妥後請傳真至(02)2393-3897 或 Email 至 tigers@ftis.org.tw 經濟部工業局「製造業節能減碳服務團」收，服務團將儘速派員與貴廠聯繫。如需與服務人員洽談，請撥專線電話：(02)2393-3769。

# 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工業局委託，執行「製造業節能減碳服務團計畫」（以下簡稱本計畫），基於「008中小企業及其他產業之輔導」及「006工業行政」目的，而獲取有關「C001辨識個人者」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，並依經濟部工業局隱私權保護政策，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工業局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。

# 附錄 1 推動產業鏈節能減碳夥伴關係 申請說明書

中 華 民 國 1 0 7 年 2 月

主辦單位： INDUSTRIAL DEVELOPMENT BUREAU,  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
經濟部工業局

執行單位：財團法人台灣產業服務基金會

## 目錄

	頁碼
壹、前言 .....	附錄 1-3
貳、輔導內容 .....	附錄 1-3
參、申請資格規範 .....	附錄 1-3
肆、配合事項 .....	附錄 1-4
伍、名額 .....	附錄 1-4
陸、申請方式 .....	附錄 1-4
柒、核備/遴選作業 .....	附錄 1-5
捌、執行期間 .....	附錄 1-6
附錄表 1 中心廠輔導承諾調查表	



## 壹、前言

近幾年，國際大廠（如 APPLE、IBM、SONY 等）相繼要求供應鏈投入綠色製造、節能及減碳的努力，我國 104 年 7 月 1 日公布的「溫室氣體減量與管理法」亦訂定「2050 年溫室氣體排放量降至 2005 年的 50% 以下」的減量目標，國內產業面對的是越來越嚴峻且無可迴避的低碳挑戰。

經濟部工業局為協助國內產業供應鏈或產業聚落，以群體力量在相輔相成、共存共榮的理念下，共同築起一座低碳生產堡壘，特委託財團法人台灣產業服務基金會執行「製造業節能減碳服務團計畫」，提供「推動產業鏈節能減碳夥伴關係」（以下簡稱節能夥伴），應用可行技術與措施，協助成員落實節能減碳，獲得能源效率提升、溫室氣體減量、能源成本節約等效益，亦豐富產業投入企業社會責任的努力與成果。

## 貳、輔導內容

本計畫將協助中心廠以供應鏈、相關產業、鄰近廠商或工業區成員等方式，籌組節能夥伴，提供產業鏈節能減碳輔導，輔導內容包括：

- 一、辦理成立大會、教育訓練及工作會議，提升節能減碳認知與交流技術經驗。
- 二、提供節能夥伴個廠現勘及節能減碳診斷，建立溫室氣體盤查及管理制度、完成工廠節能減碳基線清查、問題分析、設備/系統檢測/評估、提供改善建議、減量潛力效益推估及持續追蹤改善進度。
- 三、提供節能夥伴種子人員教育訓練及技術諮詢服務，若為中心廠則另外提供 1 場次方案型抵換專案教育訓練。
- 四、辦理現場觀摩研習會或經驗分享會，進行技術/設備/國內外案例交流。

## 參、申請資格規範

凡有意願且依法登記之製造業廠商(包括辦理工廠登記或免辦工廠登記之工廠)均可擔任中心廠，邀請其供應鏈、相關產業、

鄰近廠商及工業區成員等，至少 10 間工廠，籌組節能夥伴，並提出輔導申請。(節能夥伴成員均須為依法登記之製造業)

#### 肆、配合事項

- 一、中心廠配合籌組節能夥伴(至少 10 家工廠，均符合上開申請資格規範)。
- 二、中心廠需召集節能夥伴出席成立大會、工作會議、教育訓練及現場觀摩研習會。
- 三、節能夥伴需指派專員配合出席相關輔導作業。
- 四、節能夥伴未來 3 年內，視需要配合參與工業局之經驗分享或成果發表。

#### 伍、名額

- 一、輔導名額：2 個節能夥伴，各節能夥伴籌組 10 家工廠，合計 20 家。
- 二、輔導經費：免費。

#### 陸、申請方式

- 一、中心廠，填妥「輔導申請表暨個人資料提供同意書」及「中心廠承諾調查表」(附錄表 1)。
- 二、節能夥伴成員，填妥「輔導申請表暨個人資料提供同意書」。

以上申請資料請以傳真或 Email 至本計畫窗口即可，本計畫團隊將主動聯繫通知。

聯絡窗口:財團法人台灣產業服務基金會低碳策略與技術服務組  
聯絡地址：台北市中正區新生南路 158 號 8 樓  
聯絡電話：(02)23933769 分機 607 莊小姐  
傳真號碼：(02)23933897  
E-mail：[watermini@ftis.org.tw](mailto:watermini@ftis.org.tw)

申請期限說明如下：

即日起至 107 年 3 月 16 日為止。若申請案件超過 2 件以上，則邀請國內節能減碳相關專家依遴選評分準則，召開遴選會議，選出輔導對象；若未超過 2 件時，則進行書面審查後送局核備。

## 柒、核備/遴選作業

### 一、核備/遴選流程

本計畫將邀請專家學者委員，召開遴選會議進行申請案件之評選，遴選作業流程如下所示，工作作業重點說明如下。

作業流程	本計畫辦理作業	受輔導工廠配合事項
<pre> graph TD     A[公告輔導資訊 (2月)] --&gt; B[受理輔導申請 (2月~3月16日)]     B --&gt; C[資格審查 (文件完整度)]     C --&gt; D{遴選}     D --&gt; E[核備]     E --&gt; F[簽定合作協議書]     C --&gt; G[申請文件補正]     G --&gt; C     </pre>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 廠商徵選訊息公告</li> <li>▪ 提供輔導申請相關諮詢</li>   <li>▪ 確認申請文件完整性，若資料不足或有缺失，通知廠商進行補正</li> <li>▪ 視申請情形，邀集評選委員及製作會議資料等，召開遴選會議</li> <li>▪ 遴選結果通知</li>   <li>▪ 送局核備</li>   <li>▪ 與中心廠簽訂合作協議書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 提出輔導申請及填報相關資料</li>   <li>▪ 於期限內完成文件補正</li>   <li>▪ 簽訂合作協議書</li> </ul>

## 二、遴選準則

項目	評選細項	評選細項說明
A.籌組能力(50%)	1.高層支持度(35分)	➤ 高層承諾及支持度
	2.節能夥伴減量潛力及推動意願(15分)	➤ 盤檢供應鏈、產品特性、行業別、生產區域等，挑選執行力及減量潛力較高的廠商
B.執行能力(40%)	3.組織配合度(20分)	➤ 節能夥伴中心對於節能夥伴成員聯繫召集能力
	4.節能夥伴成員配合度(20分)	➤ 節能夥伴成員除配合訪視輔導工作外須出席各項工作會議
C.應變能力(10%)	5.節能夥伴成員變動風險(10分)	➤ 若節能夥伴成員於輔導期間因故無法繼續執行，是否有可進行遞補之工廠

## 三、核備與簽約

申請廠商名單或遴選結果送工業局核備同意後，由輔導單位與中心廠簽訂合作協議書，並展開輔導作業。

## 捌、執行期間

財團法人台灣產業服務基金會與中心廠簽訂合作協議書，期間自契約日起至民國 107 年 11 月 30 日止。



## 附錄表 1 中心廠輔導承諾調查表

工廠名稱：\_\_\_\_\_

<b>1. 貴廠對於「推動產業鏈節能減碳夥伴關係」之了解及支持的層級(單選)</b>		
<input type="checkbox"/> 高層主管參與並支持	高層主管職稱_____	姓名_____
<input type="checkbox"/> 高層主管支持授權執行階層參與	執行階層職稱_____	姓名_____
<b>2. 請列出可配合參與節能夥伴輔導之國內廠商名單，至少 10 家</b>		
(1) _____	(2) _____	(3) _____
(4) _____	(5) _____	(6) _____
(7) _____	(8) _____	(9) _____
(10) _____	(11) _____	(12) _____
(13) _____	(14) _____	(15) _____
<b>3. 貴廠提供之節能夥伴成員若於輔導期間因故無法繼續進行，是否有可進行遞補之工廠？</b>		
<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 2 家以上備選工廠	
	<input type="checkbox"/> 1 家備選工廠	
<input type="checkbox"/> 無		
<b>4. 依貴廠列出之可參與節能夥伴成員之國內廠商名單，下列事項何者可完全配合？(複選)</b>		
<input type="checkbox"/> 窗口配合出席各項工作會議		
<input type="checkbox"/> 提供廠方能源申報表/全年電費單/能耗設備清單		
<input type="checkbox"/> 進廠輔導時可配合針對問題點進行拍照記錄		
<input type="checkbox"/> 僅能配合現場輔導		
<b>5. 貴廠於下列事項中，何者可完全配合？</b>		
<input type="checkbox"/> 協助聯繫節能夥伴成員參與各項工作會議及教育訓練		
<input type="checkbox"/> 僅提供節能夥伴成員聯絡窗口聯繫方式		

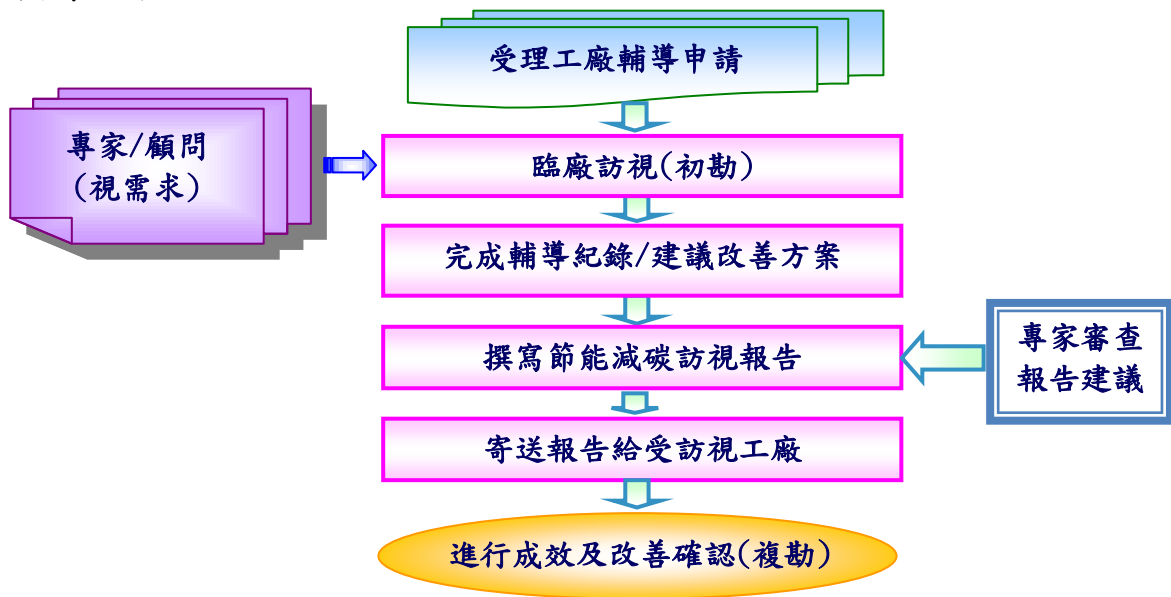
申請人簽章：\_\_\_\_\_

## 附錄 2 節能減碳訪視服務

### 一、輔導內容說明

本項工作預計提供 **180 家** 以上工廠節能減碳訪視，以運輸工具業、金屬製品業、塑膠製品業、機械設備製造及橡膠製品製造業為優先訪視對象，協助工廠完成能源流向分析、節能減碳基線清查、改善建議、減量績效計算等，以協助工廠降低能源消耗之生產成本以及溫室氣體排放。

### 二、輔導流程



### 三、輔導重點說明

#### (一)現場勘查與簡易量測

服務團工程師將攜帶簡易式儀器，檢視廠內設備與系統之運轉數據，分析能源動態流向與效率，評估不同負載與操作條件下，設備與系統所存在的問題，發掘節能減碳空間。



冷卻水水質量測



照度量測



設備表面溫度量測



## (二)公用系統/製程節能潛力評估

1. 一般公用系統：包含蒸汽鍋爐系統、壓縮空氣系統、空調系統、電力系統及照明系統等面向。
2. 製程系統：由廠方提供能源查核表進行質能平衡，找出減量潛力，從能源(電能及熱能)使用資訊，獲得該廠之製程溫室氣體排放資料。
3. 其他：如減少燃料/電力及蒸汽使用量、廢棄物減量及資源化等面向。

## (三)提供改善建議

針對前述節能評估項目所發現之現勘結果與廠方進行雙向討論，提供廠商節能改善建議，完成臨廠訪視紀錄表一份，於初勘後將提供廠方一份節能減碳訪視報告書。



廠方簡介、基本資料  
及資源需求說明



現勘、節能減碳潛力評估



現勘結果綜合討論

## 四、耗能設備/系統節能減碳潛力與效益

系統別	耗能 (%)	系統/設備節能措施	節能減碳潛力 (%)
電力系統	2	電壓調整節電器、自動功率因數調整器、高效率變壓器、尖峰需量控制系統等。	1~10
照明系統	5~10	採用高效率 T-5 日光燈/奈米反射板+三波長燈管/複金屬燈/無極燈/省電燈泡/5WLED 等。	30~60
空調系統	30~50	採用高效率冰水主機/高效率變頻分離式空調、增設空調監控系統、區域泵採用變頻器、冷卻水塔採用變頻器、採用空調負載控制器/PMV 空調舒適度控制系統等。	10~40
鍋爐系統	20~30	調整鍋爐排氣含氧量、加強冷凝水回收。	1~5
		採用低碳燃料。	10
		熱水系統採用熱泵加熱系統。	50
空壓系統	5~10	採用高效率空壓機/變頻器或變頻主機調整負載/無耗氣加熱型吸附式乾燥機等。	20~30
製程設備	30~50	加強設備保溫、PID 溫度控制器取代 on-off 控制、押出機高頻加熱器、製程冷卻水採用變頻控制等。	10~30