

經濟部工業局
102 年度製造業產品碳足跡輔導與推廣計畫--
製造業產品碳足跡示範輔導計畫

申請須知

連絡地址：310 新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號 64 館 303A 室

連絡電話：范小姐 03-5912883／葉小姐 03-5915394

傳真號碼：03-5833106

計畫網站：<https://w3ap.itri.org.tw/idbcfp/>

主辦單位： 經濟部工業局

管理單位： 工業技術研究院

中 華 民 國 101 年 11 月

目錄

| | | |
|----|----------------------|----|
| 壹、 | 前言 | 2 |
| 貳、 | 計畫申請 | 3 |
| 參、 | 計畫執行內容與產出 | 7 |
| 肆、 | 申請應備資料及送件地址 | 9 |
| 伍、 | 會計作業 | 11 |
| 陸、 | 計畫管理 | 12 |
| 柒、 | 申請案之審查與核定 | 14 |
| 一、 | 審查流程 | 14 |
| 二、 | 審查作業 | 15 |
| 三、 | 核定 | 16 |
| 捌、 | 附錄（參考用） | 17 |
| 一、 | 具資格之查證機構（僅供參考） | 17 |

壹、前言

氣候變遷為未來幾十年內各個國家、政府、企業與人民面臨的最大挑戰之一。面臨伴隨而來之威脅，國際間不僅開始制定產品碳足跡之計算標準，國際採購大廠也開始要求於產品標示生命週期產生的暖化衝擊程度。企業計算產品碳足跡的結果對於要推動供應鏈溫室氣體管理而言，是協助企業檢視製程減量與降低成本的最佳機會。

在國際大型企業紛紛透過全球產業供應鏈體系要求製造商進行溫室氣體盤查、產品碳足跡(Carbon Footprint of Products)盤查、或公開揭露產品碳資訊的壓力下，以台灣製造業而言，於組織型溫室氣體盤查(ISO 14064-1)之後，產品碳足跡、碳揭露已成為不得不面對的重要課題之一。

產品碳足跡被定義為與一項活動或產品的整個生命週期過程所直接與間接產生的二氧化碳排放量，碳足跡排放尚須包含產品原物料的開採與製造、產品本身的製造與組裝，一直到產品使用時產生的排放、產品廢棄或回收時所產生的排放量。因此，掌握產品碳足跡，即可有效降低製造成本並創造產業低碳競爭優勢，從而塑造產品差異化、綠色企業及產業新價值！

我國產業以出口為導向，在國際產品供應鏈體系具有關鍵地位，但是供應鏈體系廠商因多數屬中小企業，人才培育與資訊蒐集的能力普遍不足，面對國際採購大廠與主要銷售通路要求揭露產品碳資訊之壓力，須要政府提供專業輔導資源，才能有效地符合國際客戶要求。

為因應此項國際發展趨勢，經濟部工業局乃推動「製造業產品碳足跡輔導與推廣計畫」，用以協助我國產業建構產品碳足跡分析之基本能力，針對可能受出口貿易影響之產業，輔導業者建立產品碳足跡管理機制，透過整合上中下游供應鏈之碳足跡管理，導入碳足跡驗證輔導措施，協助業者符合國際採購大廠嚴格的環保要求，並逐步落實產業減碳及生產低碳產品。

貳、計畫申請

一、申請方式：

1. 由受輔導廠商協同輔導單位，共同完成申請輔導計畫書後，由輔導單位送件向工業技術研究院（本計畫管理單位）申請。
2. 同一公司以獲得 1 件輔導案為限，且受輔導廠商提出之標的產品已接受政府其他類似輔導計畫者，不得重複申請本計畫。
3. 同一輔導單位之送件申請數不限，惟最終獲核定通過執行之輔導案總數以 8 件(含)為限。

二、輔導模式：

1. 中心衛星廠體系輔導模式（簡稱：中衛體系模式）：受輔導廠商（稱為：中心廠）應邀集至少 5 家直接與標的產品有關且具代表性之「原物料/零組件第一階供應商」（稱為：衛星廠）共同參與。
2. 個廠輔導模式（簡稱：個廠模式）：中小企業廠商優先，可掌握供應商之碳排放資訊、且標的產品於「製造階段」碳排放量佔「原物料階段＋製造階段」碳排放量 50%(含)以上者，可作為單一個廠申請本示範輔導計畫，不須邀集衛星廠共同參與。
3. 本示範輔導計畫所編列之政府補助款經費以「中衛體系模式」申請案為優先，若所有通過技術審查合格之中衛體系模式申請案獲得補助後，尚有餘款再以排序補助「個廠模式」申請案。。

註1：上述中衛體系模式之共同參與衛星廠應為製造業，包括辦理工廠登記或免辦工廠登記之工廠，並應為供應該原物料/零組件位於台灣之實際製造工廠，不得為代理商/經銷商/貿易商等無實際生產製造者（經濟部工業局工廠公示資料查詢 <http://gcis.nat.gov.tw/Fidbweb/index.jsp>）

註2：中衛體系模式之共同參與衛星廠家數及是否具代表性為技術審查時評分要項之一。

註3：技術審查時，不區分中衛體系模式或個廠模式之申請案，所有申請案一同評選。

三、申請資格：

1. 輔導單位，應符合下列兩項資格：

- (1) 已辦理工業局技術服務機構能量登錄，登錄類別為「SD 類永續發展服務機構—SD1 環保服務項目—溫室氣體盤查、確證、查證與減量服務」或「SD 類永續發展服務機構—SD1 環保服務項目—產品環境資訊揭露服務」之公司/單位；
- (2) 公司/單位專職人員中，至少 3 位取得工業局「產品碳足跡輔導人員訓練班」結業證書或培訓證書。該等人員應具勞保投保等相關資料可資證明確為公司/單位專職人員。

2. 受輔導廠商（指：中衛體系模式之中心廠 或 個廠模式之廠商）：

- (1) 依法登記之製造業，包括辦理工廠登記或免辦工廠登記之工廠，但不包括純粹貼牌行為或經銷商/配銷商/代理商/貿易商等無實際製造程序者。

3. 廠商參與方式資格限制：

- (1) 廠商參與本計畫之方式，可分為：做為中衛體系模式之中心廠、做為中衛體系模式之衛星廠、及做為個廠模式之個廠等三種類型。受限於以往年度曾參與本計畫廠商之參與類型，本(102)年度之參與方式限制如下所示。資格不符者，逕予退件，不得參加審查：

| 本(102)年度 欲申請做為： 以往年度 曾參與做為： | 衛星廠 | 個廠 | 中心廠 |
|--------------------------------------|-----|----|---------------|
| 衛星廠 | 不可 | 可 | 可 |
| 個廠 | 不可 | 不可 | 可 |
| 中心廠 | 不可 | 不可 | 標的產品 不同者則可 |

註：如欲查詢某廠商以往年度是否曾參與本計畫及參與類型，請至 <https://w3ap.itri.org.tw/idbcfp/facNoSel.aspx> 以「工廠登記證號」查詢。

四、 輔導標的：

1. 受輔導廠商應提出 1 項產品作為輔導標的產品，輔導單位至少應依據 BSI PAS 2050:2011 規範，針對標的產品之生命週期進行碳足跡盤查與計算輔導。
2. 依據 BSI PAS 2050:2011 規範，標的產品應為「搖籃到大門 (cradle-to-gate)」產品（亦稱為：B2B (Business-to-Business) 產品）；若為申請「個廠模式」輔導者，其標的產品得為「搖籃到墳墓 (cradle-to-grave)」產品（亦稱為：B2C (Business-to-Consumer) 產品）。
 - (1) 「搖籃到大門」產品，係指：「將產品提供給非最終使用者的一方」。即提供給下一個製造廠的成品/半成品/組件/零件/.....等等，而尚需經過下一個製造廠的製造程序始能成為最終產品者，可包括 OEM、ODM 之原始生產廠商。
 - (2) 「搖籃到墳墓」產品，係指：「將產品提供給最終使用者」。即一般使用者可在消費市場購得之產品，例如電視機、電冰箱、洗衣機等等。

五、 輔導費用（內含 5%營業稅）：

總輔導費用包含政府補助經費與廠商自籌款兩部分，其中：

1. 申請中衛體系模式者，每案應邀集至少 5 家衛星廠共同參與，每案政府補助輔導單位之經費為 37 萬 8 千元（暫訂）。其共同參與之衛星廠家數每增加 1 家，政府補助經費部分增加 4 萬 2 千元（暫訂），惟每案政府補助經費以 64%為上限，且不得逾 46 萬 2 千元（暫訂）；受輔導廠商亦應相對配合提供經費（稱為：自籌款）予輔導單位，至少應佔總輔導經費之 36%(含)以上，其自籌款經費完全用於輔導相關作業與第三者查證工作。
2. 申請個廠模式者，每案政府補助輔導單位之經費以 55%為上限，且不得逾 23 萬 1 千元（暫訂）；受輔導廠商亦應相對配合提供經費（稱為：自籌款）予輔導單位，至少應佔總輔導經費之 45%(含)以上，其自籌款經費完全用於輔導相關作業與第三者查證工作。

註： 上述政府補助經費額度係「暫訂」，若本計畫經費遭刪減，將視刪減情況調整。

六、 示範輔導計畫數量：至少 15 案（暫訂）。

註： 上述數量係「暫訂」，若本計畫經費遭刪減，將視刪減情況調整數量。

七、 示範輔導計畫執行期間：自工業局核定通過日起至 102 年 10 月 31 日止。

參、計畫執行內容與產出

1. 輔導工作應依計畫書之「執行進度及查核點」確實進行，每次進廠現場輔導均應填寫輔導紀錄表（格式另訂）。
2. 於工作執行進度過半後，接受 1 次現場查訪（現場係指：受輔導廠商之標的產品生產處所）。查訪者由工業局、工業技術研究院（本計畫管理單位）、及至少 1 位專家學者組成。
3. 配合工業局行政措施與相關管考需求，每週提送執行與訪廠行程本週報與下週報，及依規定期限，提送月報、季報、期中檢討報告書、及期末報告書等資料。
4. 於計畫核定通過後 1 個月內，於受輔導廠商處辦理 1 場次啟始會議，說明輔導計畫執执行程序與內容，中衛體系模式者，應邀請所有共同參與之衛星廠與會。至少應於會議辦理前 10 天函文至工業局邀請長官參加、副本予工業技術研究院（本計畫管理單位）。
5. 輔導受輔導廠商建立其標的產品碳足跡盤查作業之程序、工具及表單，派員進廠提供至少 5 次現場輔導，每次至少 4 小時。
6. 中衛體系模式者，應輔導共同參與之衛星廠建構產品碳足跡盤查之基礎能力，提供每個衛星廠至少 2 次現場輔導，並完成各衛星廠供應予中心廠標的產品之原物料/零組件碳足跡盤查清冊，供第三者外部查證之用。共同參與之衛星廠的碳足跡盤查清冊數據，視為一級活動數據，應確保其正確性，確實採用作為中心廠計算標的產品碳足跡之用；其餘未成為共同參與之衛星廠的供應商，得視實際需求進行盤查，採用其盤查數據作為中心廠計算標的產品碳足跡之用。
7. 辦理至少 3 場次產品碳足跡盤查種子人員訓練課程，中衛體系模式者，應邀請共同參與之衛星廠一同參加訓練。每場次至少 4 小時且參加人數至少 10 人，訓練內容至少應包括產品碳足跡標準介紹、產品碳足跡盤查準則說明、產品碳足跡盤查報告書製作及產品碳足跡查證程序等項目。
8. 辦理至少 2 場次工作會議，定期檢視輔導工作進度。中衛體系模式者，應邀請共同參與之衛星廠與會。
9. 輔導受輔導廠商完成碳足跡盤查與計算，並協助製作產品碳足跡盤查報

告書，申請通過具資格之查證機構的查證，查證依據規範或標準至少應包含 BSIPAS 2050:2011，且查證聲明書/證書應為合理保證等級。

註 1： 上述具資格之查證機構係指依據環保署「產品碳足跡查驗機構登錄須知」登錄完成之查驗證機構，完整資料可於 <http://cfp.epa.gov.tw/> 中查詢。

註 2： 合理保證等級之定義，得依查證機構規定或參考環保署「產品與服務碳足跡查證技術指引（100 年 5 月）」第三章。

10. 下列產出應以書面與電子檔方式，併同期末成果報告書繳交：

- (1) 啟始會議紀錄與出席簽到表。
- (2) 現場輔導之輔導紀錄表（含出席人員簽名）。中衛體系模式者，應包含所有共同參與衛星廠之個別輔導紀錄。
- (3) 產品碳足跡盤查種子人員訓練課程教材及受訓簽到表。
- (4) 工作會議紀錄與出席簽到表。
- (5) 受輔導廠商之碳足跡盤查清冊與標的產品碳足跡盤查報告書
- (6) 中衛體系模式者，所有共同參與衛星廠之個別碳足跡盤查清冊。
- (7) 查證聲明書/證書 影本。
- (8) 輔導廠商基本資料表。
- (9) 輔導單位與受輔導廠商簽訂之契約書或訂購單或其他可資證明確有收取自籌款之證明文件。

11. 注意事項：

- (1) 經核定通過之輔導案，應由原送件申請之輔導單位執行，不得分包或轉包或更換輔導單位。
- (2) 輔導單位應確保執行過程所使用之生命週期評估軟體具合法版權與符合軟體使用授權範疇。

肆、申請應備資料及送件地址

一、輔導單位備齊下列資料提出申請（紙本與電子檔各乙份，電子檔請燒錄於光碟片中；若兩者內容不一致，將以電子檔為準），包括：

- （一）申請文件檢查表（詳附件 1）
- （二）檢附受輔導廠商「經濟部工業局工廠公示資料查詢系統」資料列印結果 (<http://gcis.nat.gov.tw/Fidbweb/index.jsp>)；申請中衛體系模式者，應包含所有共同參與衛星廠之個別查詢結果。
- （三）受輔導廠商簽署之受輔導意願書（詳附件 2）
- （四）申請本示範輔導計畫之計畫書（詳附件 3）
- （五）基本資料表 excel 檔（詳附件 4）
- （六）輔導單位資格證明文件（詳細資格要求請參考本申請須知「貳、計畫申請」之 三、申請資格）：
 - 1. 工業局技術服務機構能量登錄之有效登錄證書（影本）。
 - 2. 3 位專職人員之工業局「產品碳足跡輔導人員訓練班」結業證書或培訓證書（影本）及其勞保投保等相關資料可資證明確為公司/單位專職人員（影本）。

註 1：送件放置順序請依照上列次序。

註 2：上述申請資料均應以本申請須知公告之版本製做，未使用公告版本製做者，逕予退件，不得參加審查。

二、送件地址：工業技術研究院 綠能所（31040 新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號 64 館 303A 室），「102 年製造業產品碳足跡輔導與推廣計畫」收。

三、送件時間：

102 年 1 月 9 日(三) 下午 5 點前，親自送達或寄達上述送件地址。

四、聯絡窗口：

（一）工業技術研究院 綠能與環境研究所

聯絡人：范美裙 副研究員 / 葉怡秀 副研究員

聯絡電話：03-5912883 / 03-5915394、傳真電話：03-5833106

E-mail：meijyunfan@itri.org.tw / eshow@itri.org.tw

（二）經濟部工業局 永續發展組

聯絡人：黃麗君 研究員

聯絡電話：02-27541255 分機 2716、傳真電話：02-27043753

E-mail：ljhwang@moeaidb.gov.tw

伍、會計作業

- 一、經費需求採「服務成本加公費法」，各會計科目應依實際需求編列。
- 二、本示範輔導計畫經費僅限定為技術輔導經費，並依經濟部所訂之「經濟部及所屬機關委辦計畫預算編列基準（100 年 3 月版）」規定，區分為政府經費及受輔導廠商自籌款 2 項，並均列入查核範圍。
- 三、輔導單位應設立專帳記載各項收支。各會計科目之支出，應依核定之政府經費及業者自籌款比例核銷。
- 四、受輔導廠商自籌款應直接入帳於輔導單位之專帳帳戶，不得委由第三人代為收受。
- 五、各項經費支出之憑證、發票等，其品名之填寫應完整，經費科目應與申請計畫書上所列一致。
- 六、各項經費核銷事宜應於計畫結案 7 個工作天內辦理完畢。
- 七、輔導單位於輔導計畫結案驗收完成後，檢附相關文件，向工業技術研究院（本計畫管理單位）申請辦理請款作業。

陸、計畫管理

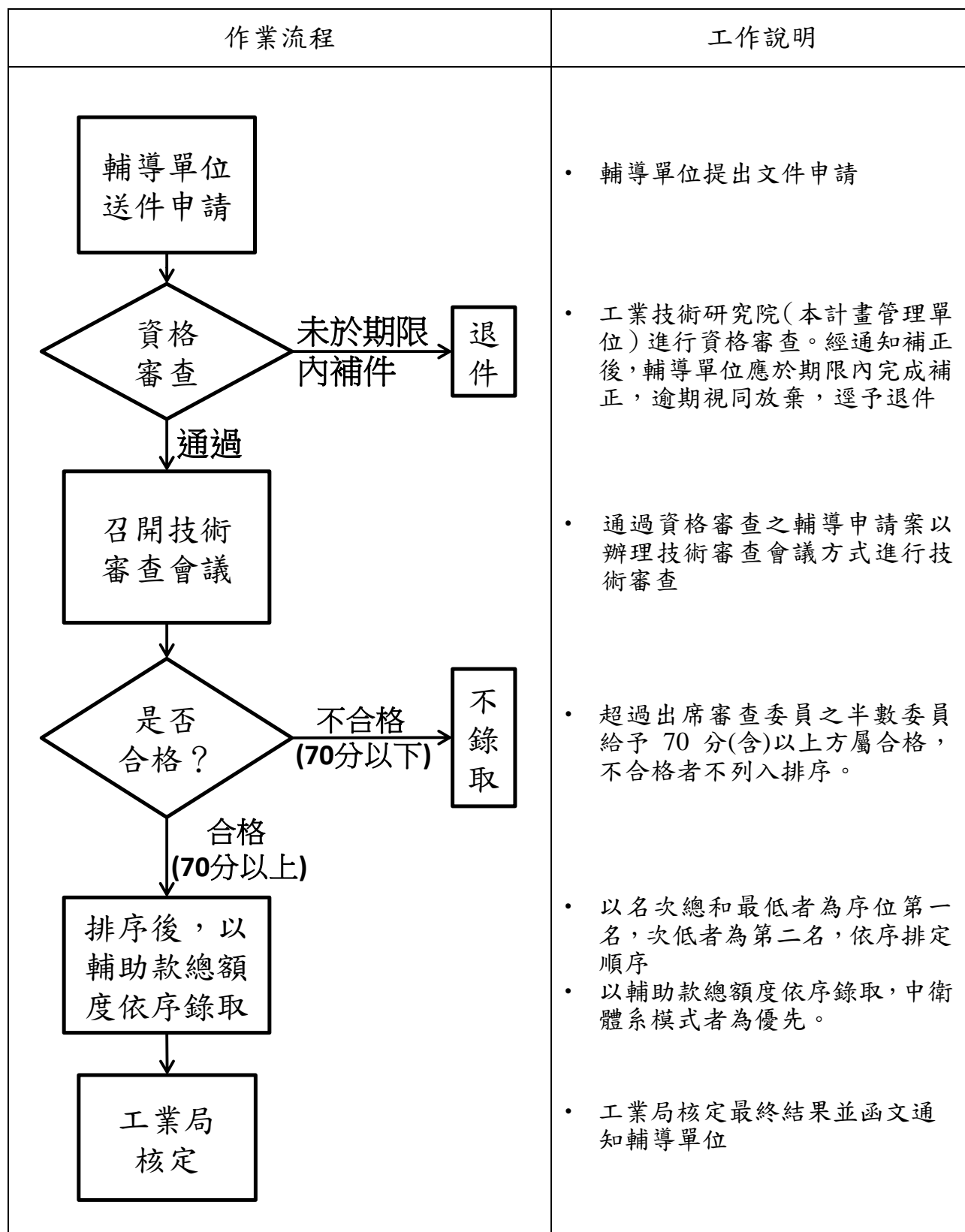
- 一、工業局或工業技術研究院（本計畫管理單位）得於輔導計畫執行期間不定期安排查訪。
- 二、經核定通過之輔導案，應由原提案申請之輔導單位執行，不得分包或轉包或更換輔導單位。
- 三、變更：
 1. 輔導單位於計畫執行期間，應依契約所附輔導計畫書所列事項內容確實執行，若契約所附輔導計畫書所列事項內容須變更時，應檢附相關文件並敘明理由送工業技術研究院（本計畫管理單位）備查；其中屬重大事項變更者（包括：變更計畫主持人、經費、期程、或輔導內容），應由工業技術研究院報請工業局核定。此項變更應於 102 年 8 月 31 日前完成，且以乙次為限。
 2. 執行之「標的產品」應明列於契約所附計畫書中，且應與申請輔導計畫書一致。此項於計畫執行期間不得變更。
 3. 中衛體系模式之所有共同參與衛星廠，應明列於契約所附計畫書中，且應與申請輔導計畫書一致，簽約前不得變更。簽約後若須變更時（包括：更換共同參與的衛星廠、減少共同參與的衛星廠等等），應檢附相關文件並敘明理由送工業技術研究院（本計畫管理單位）備查。此項變更應於 102 年 6 月 30 日前完成，且以乙次為限。
 - (1) 共同參與之衛星廠家數以契約所附計畫書中所列為準，不得要求增加。
 - (2) 如為更換共同參與的衛星廠，應確保其所更換之衛星廠具代表性，且符合本申請須知「貳、計畫申請之 二、輔導模式中，註 1 與註 2 之資格」。
 - (3) 如為減少共同參與之衛星廠，應確保其餘共同參與之衛星廠具代表性。每減少 1 家，政府補助經費部分減扣 4 萬 2 千元（暫訂），且共同參與之衛星廠全部家數不得少於 5 家。
- 四、輔導計畫若有異常情況或違背契約規定者，工業技術研究院（本計畫管理單位）得要求輔導單位限期改善，若輔導單位未能於限期改善或異常情節重大者，得由工業技術研究院提請工業局審查，經查屬實者，得予以終止計畫、解除契約，並追回政府已撥付經費；執行缺失如歸責於輔導單位，

該單位 3 年內不得再參與本計畫，必要時提報行政院公共工程委員會列入不良廠商名單。

- 五、受輔導廠商與輔導單位於輔導計畫結束後 3 年內，有義務配合工業局及工業技術研究院（本計畫管理單位）之要求，填報成效追蹤表，並參與相關成果發表與展示等活動。
- 六、受輔導廠商應同意於示範輔導計畫執行年度（即：民國 102 年）內，配合工業局及工業技術研究院（本計畫管理單位）之要求，於標的產品獲查證通過後，辦理授證典禮，擴大宣傳。

柒、申請案之審查與核定

一、審查流程



二、審查作業

輔導申請計畫之審查作業分為「資格審查」與「技術審查」2 階段：

（一）資格審查：

由工業技術研究院（本計畫管理單位）負責申請資格、所附文件、及經費編列等資格要件之審查。經工業技術研究院通知補正後，輔導單位應於期限內完成補正，逾期視同放棄，逕予退件。

（二）技術審查：

1. 通過資格審查之輔導申請案以辦理技術審查會議方式進行技術審查。
2. 技術審查會議由工業局邀請專家學者擔任審查委員，以輔導單位進行簡報方式辦理，審查委員依輔導計畫書內容與簡報進行實質性審查。會議程序如下：
 - (1) 會議開始先由工業技術研究院（本計畫管理單位）進行 20 分鐘審查原則與相關作業說明(如：報名廠商類別、廠商報名家數、評分標準等)後，即由輔導單位進行簡報。
 - (2) 簡報順序由輔導單位抽籤決定，不區分中衛體系模式或個廠模式，依申請案件每一案抽一籤，未到場者則由工業技術研究院代為抽籤，抽籤後不得變更籤序。輔導單位依籤序由計畫主持人或協同主持人進行申請案簡報，每案簡報時間為 10 分鐘，簡報完畢後由審查委員提問，輔導單位回覆，詢答時採統問統答方式，全部詢答時間為 5 分鐘。惟若同一輔導單位之申請案超過 1 件，得酌減其簡報或詢答時間。
 - (3) 簡報時，輔導單位得視需要邀請受輔導廠商進場旁聽與詢答時回覆問題，每案進場總人數不得超過 4 人(含)。
 - (4) 簡報完畢後，即由審查委員依「技術審查評分標準」之各項評分項目評定分數與名次。
 - (5) 簡報與現場詢答，應與申請輔導計畫項目有關；簡報時應以申請輔導計畫書內容為範圍，且不得藉以更改申請文件內容。
 - (6) 委員出席人數超過委員總人數二分之一(含)以上時才得以進行審查會議。審查評定方式以序位法進行，先評分數，再評名次。超過出席委員之半數委員給予 70 分(含)以上方屬合格，不合格者不得列入排序。合格者以名次總和最低者為序位第一名，次低者為第二名，

依序排定順序，如有名次總和相同者，以得第一名次數較多者為優先順序；如得第一名次數再相同者，則以評分所得總分數最高者為優先順序；如評分所得總分數再相同者，則由該同分之輔導單位當場抽籤決定優先順序，若輔導單位不在場，得在現場審查委員之見證下，由工業技術研究院代為抽出。

(7) 技術審查評分標準：

| 評分項目 | 評分細項 |
|-------------------------|---|
| 計畫書之完整性及計畫執行預期績效 (15 分) | 計畫書內容之完整性 (3 分) |
| | 計畫目標明確性與執行預期績效 (10 分) |
| | 輔導單位對受輔導廠商之瞭解程度 (2 分) |
| 計畫經費及人力編列 (5 分) | 政府經費與業者自籌款編列情形 (3 分) |
| | 計畫人力配置之合理性 (2 分) |
| 計畫之可行性與輔導單位能力 (40 分) | 輔導單位相關執行經驗與能力 (10 分) |
| | 執行後對產業之重要性、影響性、及推廣性 (5 分) |
| | 實施方式之可行性 (15 分) |
| | 計畫工作期程規劃之合理性 (10 分) |
| 受輔導廠商基本條件 (10 分) | 產業 或 標的產品 之代表性 (5 分) |
| | 受輔導廠商以往經驗與未來作業配合度 (5 分) |
| 衛星廠家數與代表性 (30 分) | 中衛體系模式之共同參與衛星廠家數 (20 分) (註 1：基本家數為 5 家，給 10 分；5 家以上每增加 1 家增給 2 分。本項滿分為 20 分) (註 2：個廠模式者，本項 0 分) |
| | 共同參與之衛星廠的代表性 或 可掌握之供應商碳排放量 (10 分) (註：以所供應的原物料/零組件佔比為評分依據) |

三、核定

- 工業技術研究院（本計畫管理單位）將技術審查會議結果提交工業局作為選定本年度示範輔導計畫之參考，由工業局核定後函文通知。

註：同一輔導單位獲核定通過執行之輔導案總數以 8 件(含)為限。

- 工業局核定日期為示範輔導計畫執行之啟始日。

捌、附錄（參考用）

一、具資格之查證機構（僅供參考）

具資格之查證機構係指依據環保署「產品碳足跡查驗機構登錄須知」登錄完成之查驗證機構，完整資料可於 <http://cfp.epa.gov.tw/> 中查詢。下列資料係於 101 年 11 月 18 日查詢結果，僅供參考（依中文名稱排序）：

| 中文名稱 | 英文名稱 |
|---------------------------|----------------------------------|
| 1. 台灣德國萊因技術監護股份有限公司 | TÜ V Rheinland Taiwan Ltd. |
| 2. 台灣衛理國際品保驗證股份有限公司 | Bureau Veritas Certification |
| 3. 台灣檢驗科技股份有限公司 | SGS |
| 4. 立恩威國際驗證股份有限公司 | DNV |
| 5. 艾法諾國際股份有限公司 | AFNOR International (Asia), Ltd. |
| 6. 英商勞氏檢驗股份有限公司台灣分公司 | Lloyd's Register Inspection Ltd. |
| 7. 香港商英國標準協會太平洋有限公司台灣分公司 | BSI Taiwan |
| 8. 香港商樹德產品驗證顧問股份有限公司台灣分公司 | TUV SUD Asia Ltd. Taiwan Branch |
| 9. 財團法人環境與發展基金會 | Env. and Dvpt. Foundation (EDF) |