



112年度經濟部 產業輔導計畫聯合說明會

計畫名稱：產品環境足跡推動計畫

主辦單位：經濟部工業局

執行單位：財團法人工業技術研究院

簡報大綱

壹、112年度計畫推動作法

一、推動目的

二、推動作法

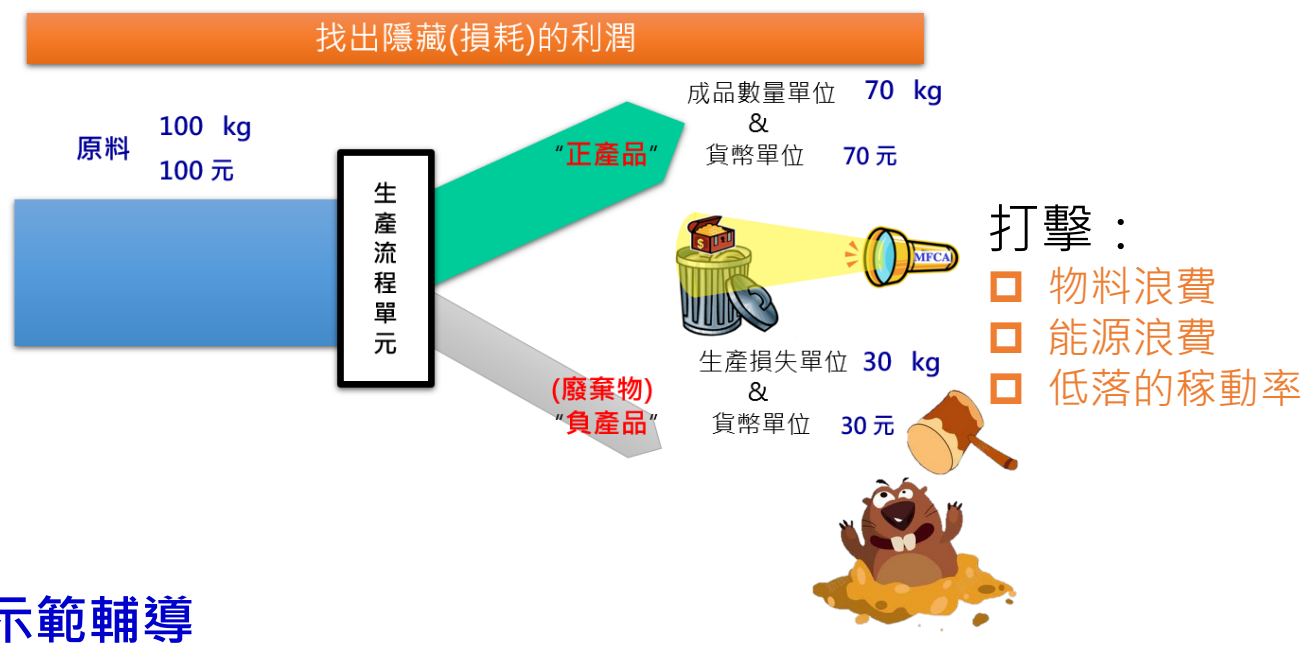
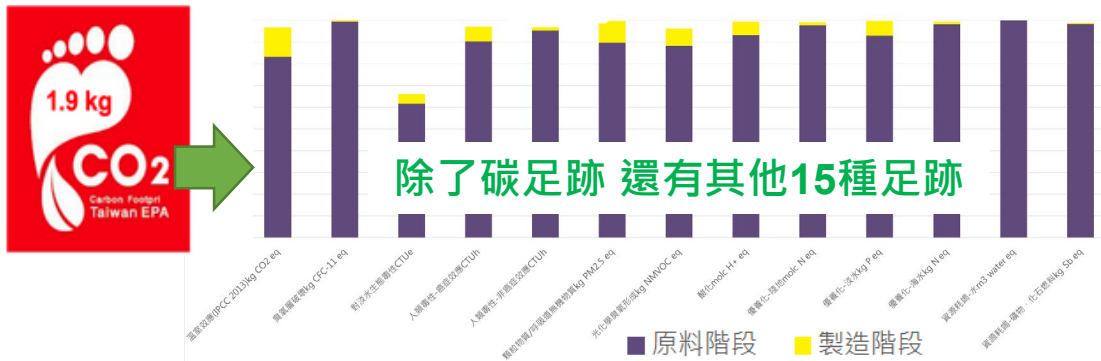
貳、優良案例

參、常見問題

肆、聯絡方式

壹、112年度計畫推動作法

一、推動目的



- 協助消費者判別綠色產品
- 找出熱點使產品更環保

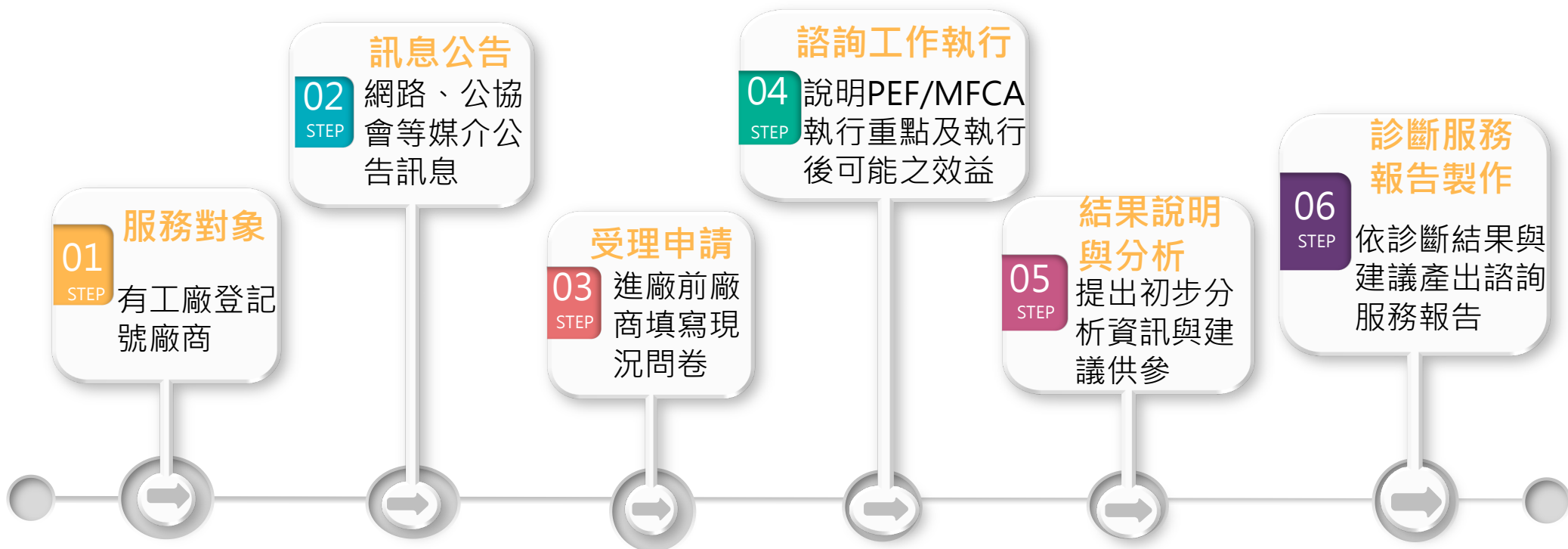
示範輔導

- PEF：以LCA理論及歐盟PEF規則，完成產品環境足跡衝擊熱點分析，發現改善效益
- MFCA：以MFCA分析成本浪費熱點，節省材料成本及減少廢棄效益

二、推動作法

◆ 訪視診斷：產品環境足跡(PEF)與物質流成本分析(MFCA)診斷諮詢服務

• 服務內容：



◆訪視診斷：產品環境足跡(PEF)與物質流成本分析(MFCA)診斷諮詢服務

申請資訊

- ✓ 申請期間：18家廠商
- ✓ 費用：免費
- ✓ 參加對象：製造業（需有工廠登記或依法免辦工廠登記）

註：

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，不包括僅在產品上加入商標後販售但無該產品的實際製造程序（俗稱：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。
2. 標的產品之實際生產地點應與申請廠址相符。

壹、112年度計畫推動作法

2

產品環境足跡(PEF) 或 物質流成本分析(MFCA)輔導

內容

① PEF :

- ✓ 完成標的產品環境足跡衝擊計算/熱點分析
- ✓ 期待供應商一同參與 (少用資料庫的係數)
- ✓ 完成報告書
- ✓ 取得查證聲明書

② MFCA :

- ✓ 完成標的產品之物質流成本分析結果
- ✓ 熱點分析/改善方案
- ✓ 取得查證聲明書

對象

製造業 (需有工廠登記或依法免辦工廠登記)

經費

① 產品環境足跡(PEF)

政府：32萬(暫訂)
自籌：≥ 15萬

② 物質流成本分析(MFCA) :

政府：32萬(暫訂)
自籌：≥ 15萬

申請 截止日

111.3.3 17:00

<https://reurl.cc/91MMzY>



壹、112年度計畫推動作法

2

產品環境足跡(PEF)與物質流成本分析(MFCA)輔導

輔導數量：15案(暫訂)

由受輔導廠商協同輔導單位，共同完成申請書後，由輔導單位送件向工業技術研究院申請。

產品環境足跡模式有兩種：

中心+衛星廠體系 或 個案

在提案評選時，受輔導廠商(稱為：中心廠)，邀集與標的產品直接相關且具代表性之「原物料/零組件第一階供應商」(稱為：衛星廠)共同參與者，**總分加五分**。

申請
方式

產品環境足跡(PEF)輔導申請資格

一、受輔導廠商：

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。
2. 標的產品之實際生產地點應與申請廠址相符。
3. 同一受輔導廠商在同一年度只能申請一個主題，以獲得1件輔導案為限
4. 受輔導廠商提出之標的產品已接受政府其他類似輔導，不得重複申請本輔導案

二、輔導單位：

依法登記之公司/法人，符合下列資格其中之一者：

1. 需為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」；
2. 曾執行經濟部工業局104~111年度「產品環境足跡示範輔導」者；
3. 曾執行一件碳足跡(或碳標籤)輔導案並完成查證。

物質流成本分析(MFCA)輔導申請資格

一、受輔導廠商：

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。
2. 標的產品之實際生產地點應與申請廠址相符。
3. 同一受輔導廠商在同一年度只能申請一個主題，以獲得1件輔導案為限
4. 受輔導廠商提出之標的產品已接受政府其他類似輔導，不得重複申請本輔導案

二、輔導單位：

依法登記之公司/法人，符合下列資格其中之一者：

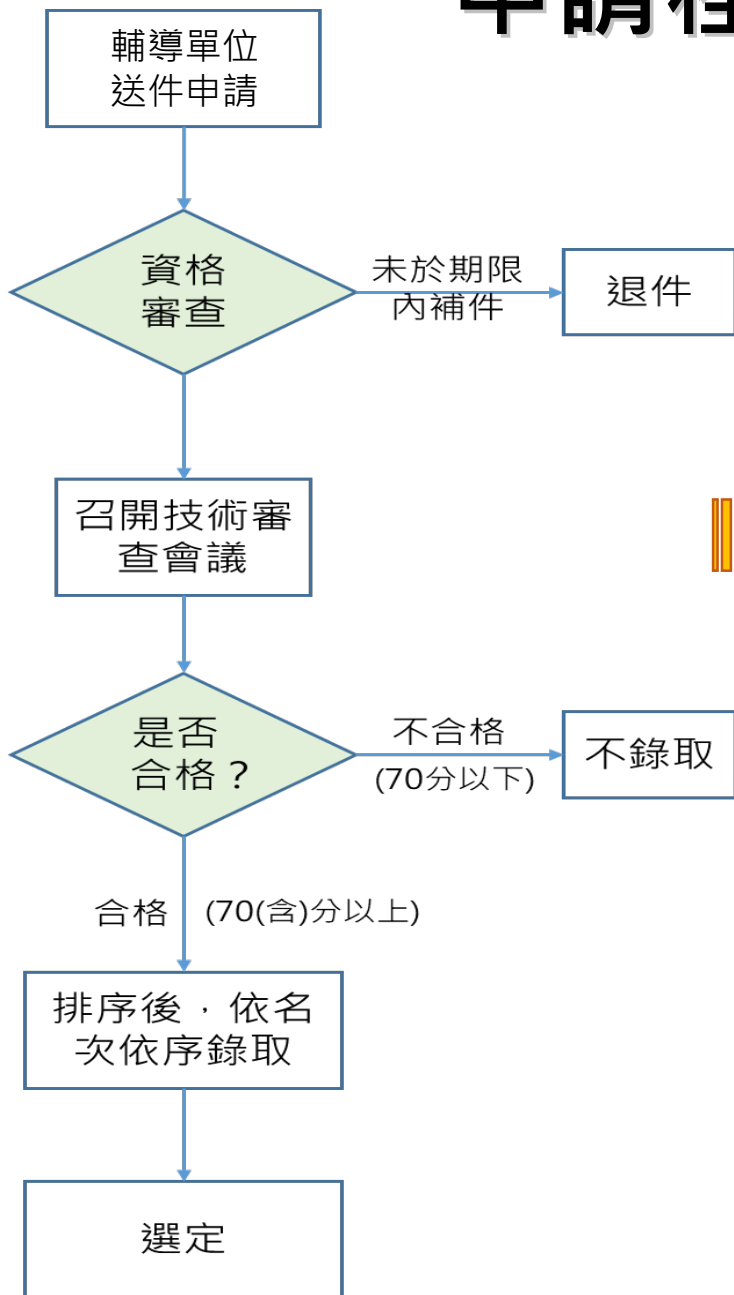
1. 需為已辦理工業局技術服務機構能量登錄，登錄類別為「SD類永續發展服務機構」；
2. 曾執行經濟部工業局104~111年度「物質流成本分析示範輔導」者；
3. 曾執行一件物質流成本分析輔導案，且有查證/結案證明。

申請程序與評分標準

2

評分標準

申請程序



評分項目(規劃)	評分細項(規劃)
執行目標與落實程度的可行性	計畫書內容明確描述目標
	計畫目標與執行預期績效之明確性
輔導單位能力	輔導單位相關執行經驗與能力
	依產業特性規劃執行程序之合理性與可行性
廠商落實與內化的可能性	輔導後如何使受輔導廠商具自主執行之能力
	廠商落實內化規劃的詳細程度
代表性	廠商所展現的配合能力與承諾的可信度
	產業與標的產品之代表性

輔導步驟-以111年某螺絲廠受輔導為例

112年的執行期間：自工業局核定通過日起至**112年11月30日**止



貳、優良案例

產品碳足跡

2020/07/09
取得環保署減碳標籤



輕量設計

瓶蓋、瓶身重新設計，以**減輕重量**

優化製程

優化製程，**提升寶特瓶良率**

提升良率

調整銷售策略，**降低離工廠較遠距離倉庫的配送比例**

功能單位：1瓶(600ml)

標的產品：泰山TWIST WATER環保包裝水產品(600ml)



https://youtu.be/BctQKI_oa4w

2017



每瓶減量30g CO₂e，
約減量20%

2020



貳、優良案例

標的產品

環保抗菌T-shirt，成年男性穿著

分析結果

男性T-shirt重視的衝擊類別

	衝擊指標	標的產品	歐盟基準值
1	溫室效應(碳足跡)	1.55E-04	1.64E-04
2	臭氧層破壞	4.43E-09	3.45E-07
3	對淡水生態毒性	3.16E-05	
4	人類毒性-非癌症效應	4.53E-05	---
5	人類毒性-癌症效應	1.29E-05	
6	顆粒物質/呼吸性無機物質	2.24E-04	1.39E-04
7	電離輻射-人體健康影響	1.05E-12	5.27E-06
8	光化學臭氧形成	4.42E-05	2.23E-05
9	酸化	7.84E-05	4.19E-05
10	優養化-陸地	4.42E-05	1.62E-05
11	優養化-淡水	5.63E-06	4.45E-05
12	優養化-海水	3.53E-05	1.28E-05
13	資源耗竭-水	8.77E-04	2.40E-03
14	資源耗竭-礦物與金屬	1.23E-05	2.66E-05
15	資源耗竭-化石燃料	1.80E-04	1.06E-04
16	土地使用	7.90E-08	1.84E-05
總結分數		1.66E-03	3.00E-03

輔導對象:和明紡織股份有限公司

成立於1976年，為專業梭織布製造廠商，擁有染紗廠及織布廠，產品外銷主要於北美及歐洲，客戶遍及Burberry、Ralph Lauren、Armani等國際精品，年營業額約新台幣十億元，並有自創品牌，Weavsim (織本主義)。

面臨問題

1. 客戶要求產品生命週期評估
2. 以永續與同業產品區隔
3. 提升產品環保形象，感動消費者



遠優於歐盟T-Shirts
環境足跡基準值



衝擊指標	標的產品	歐盟基準值
總結分數	1.66E-03	3.00E-03



貳、優良案例

受輔導廠商：東和鋼鐵企業股份有限公司桃園廠

- 成立於1987年，資本額998,221萬元，員工人數553人
- 主要營業項目：鋼筋、小鋼胚



遭遇瓶頸

- 物料成本持續上漲
- 廠內廢棄物處理成本高

輔導重點

- 透過物質流成本分析之輔導，完成物質、能源、系統、廢棄物之定性、定量定價盤查與分析
- 尋求可以節省資源、能源及改善環境的途徑，提升永續發展競爭力

輔導效益

- 提升廢鋼潔淨度，以降低氧化碴產出量，有助於減少氧化碴處理費用
- 購置鋼胚焊接機，有助於減少軋延階段之鋼筋頭尾裁切損失

依據改善評估方案找出最佳化模式，提出廢土委外處理及購置鋼胚焊接機方案。預估分別減少18.76%及37.5%之物質損失，擴大至全廠效益預計每年約可節省約8,529萬元成本支出。

參、常見問題

Q1：	一個環境足跡輔導案的執行期間大概需要多久？
A1：	一般說來，大概需要6-8個月，若廠商配合度高，數據收集快，時間可以更短。
Q2：	一般說來，參加環境足跡輔導案，廠商該出資多少經費(自籌款)?
A2：	依據工業局「科技計畫作業手冊」中指出，基於使用者付費原則，以及提升科技資源運用效益，工業局計畫如辦理輔導廠商之工作項目，應有自籌款（廠商自己付費）比例，且 廠商自籌款比例至少30% 。
Q3：	公司製程是機密，輔導單位是否應與公司簽保密協定？
A3：	在輔導過程中，將儘量以不接觸公司機密資料為原則；若一定必需簽保密協定，請公司在與輔導單位洽詢申請案時就提出要求，各輔導單位將視其內部管理規定，就簽訂保密協定之細節，與公司討論。

肆、聯絡方式



主辦機關

經濟部工業局永續發展組

02-27541255 分機2716

黃麗君研究員

ljhwang@moeaidb.gov.tw



執行單位

工研院 綠能所 黃文輝 技術總監： 03-5913427 VincentHuang@itri.org.tw

工研院 綠能所 朱志弘 資深研究員：03-5912565 vespachu@itri.org.tw

工研院 綠能所 范美楮 副工程師： 03-5912883 meijyunfan@itri.org.tw

工研院綠能所 彭進佳 助研究員： 03-5915437 ginger@itri.org.tw

工研院 綠能所 黃理御 副研究員： 02-27019059分機104 liyuhuang@itri.org.tw

工研院 綠能所 陳安綺 副研究員： 03-5914240 anchichen@itri.org.tw