

A wide-angle photograph of a rural landscape during sunset or sunrise. The foreground is a grassy field with a dirt path leading towards a road. In the middle ground, there's a line of trees and a hillside. The background shows more hills under a warm, golden sky.

產業及中小企業升級轉型

IDB 工業局

政策美意

挺中小企業

減輕其負擔 · 加速低碳化、智慧化

預算約110億

穩經營

助升級

留人力

注資金



智慧化 Intellectual

- ✓ 智慧製造：達到資訊可視化、故障預測、自動控制等
- ✓ 營運管理優化：提升經營管理、產品或服務之品質與效率
- ✓ 供應鏈智慧化：以智慧化提升供應鏈管理效率



低碳化

Low Carbonization

- ✓ 降低整廠碳排放量，提升碳管理能力
- ✓ 導入新製程技術，降低生產作業碳排



打好基礎邁向成長

助升級-輔導

智慧化
低碳化 作伙來



由專家赴廠協助診斷問題，研提改善建議

輔導
項目產出
內容輔導
經費

個案

智慧化改善建議報告

OR

低碳化改善建議報告

X

碳盤查報告



以大帶小

智慧製造現況調查、
廠商需求、建議作法碳排熱點調查、廠商
需求、建議作法邊界設定、排放源鑑
別、排放量計算中小企業1型 **6萬元/案**
(政府6萬元、業者自籌0元)中小企業2型 **20萬元/案**
(政府16萬元、業者自籌4萬元)非中小企業 **30萬元/案**
(政府24萬元、業者自籌6萬元)**20萬元/案**

(政府16萬元、業者自籌4萬元)

供應鏈

中心廠

體系改善建議報告

A公司

產品：煞車及變速操控線、碟煞高壓油管
執行內容：零配件生產線能源管理系統建置



B公司

產品：踏板、座墊
執行內容：自行車踏板自動化生產製造



C公司

產品：碟盤、避震器
執行內容：避震器製造與品檢系統整合



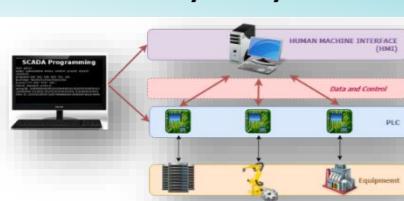
C公司

產品：兒童座椅、泥除
執行內容：產線製造執行系統資訊整合



- 機械手臂導入產線之整合應用。
- 線上品質檢測系統建置。
- 多設備自動化程序控制。
- 機台設備狀況與生產資訊整合。
- 多道製程整合以進行自動化生產。
- 生產製程，相關物料與生產數位化資訊記錄。
- 設備能耗監控與能源管理系統建置。

SCADA/ICT/IOT



SPC品質管理系統



設備機聯網



虛實整合應用



電子看板與戰情室



雷射切割機



自動鋸接機



有意願
廠商 ➤

諮詢
診斷

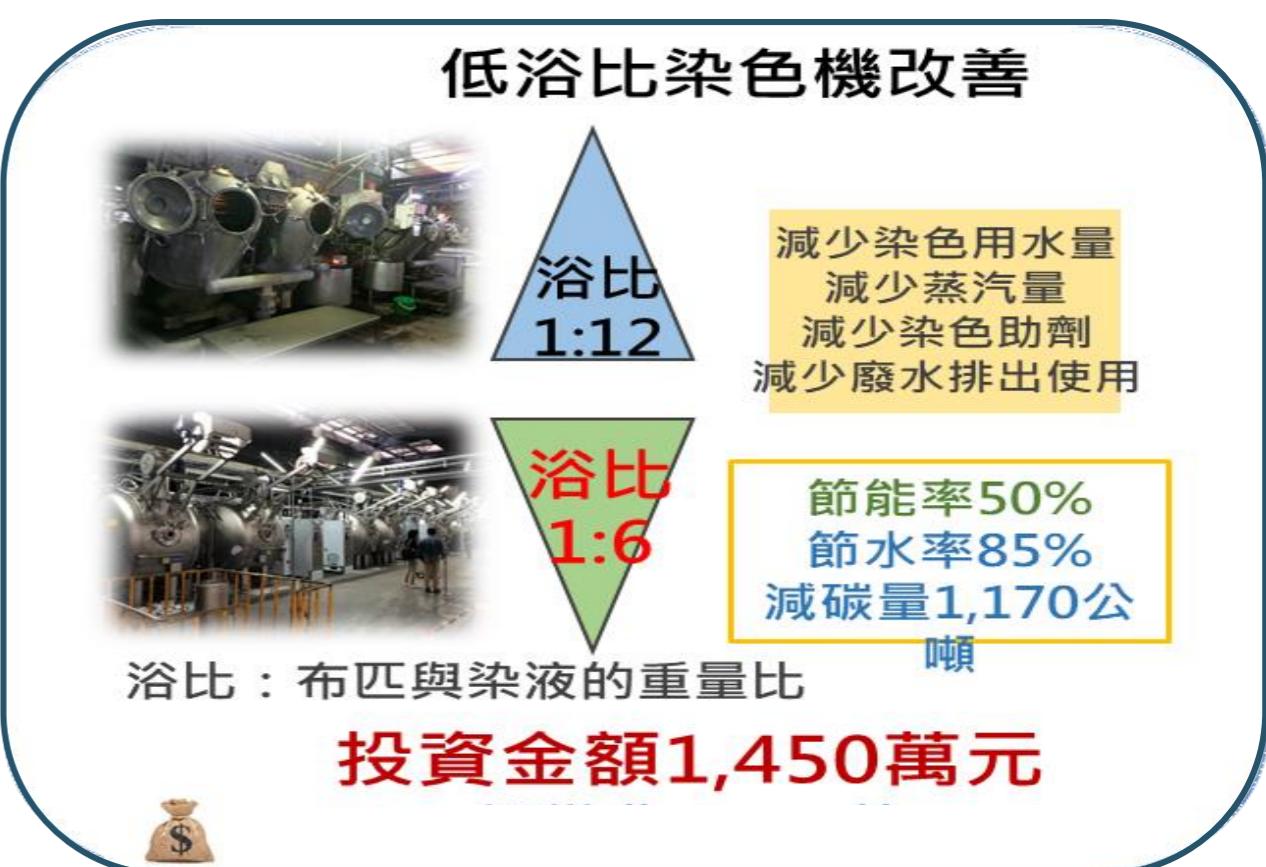
產出診斷報告

- ✓ 用電及用水量測
- ✓ 鍋爐效率評估
- ✓ 診斷報告（染色機、鍋爐、熱水回收製程具改善空間）

改善
建議

產出改善建議報告

- ✓ 改用**低浴比染色機**，效率提升50%
- ✓ 鍋爐**低碳燃料替代**，減碳量40%
- ✓ **熱水回收再利用**，減碳量5%
- ✓ **優先改善低浴比染色機**，提出具體改善建議



蹲好馬步準備躍起

助升級-補助



聚焦智慧化 低碳化

【製造業9人以下】

補助
經費補助上限每案 **300萬元**
(政府補助款<計畫總經費50%)補助上限每案 **500萬元**
(政府補助款<計畫總經費50%)低碳化 每案最高 **3,000萬元**
智慧化 每案最高 **2,000萬元**
(政府補助款<計畫總經費50%)補助
對象

✓ 依法登記之製造業，並限中小企業

✓ 依法登記之製造業，並限中小企業

✓ 依法登記之製造業

補助
標的

智慧化

智慧製造

達到資訊可視化、故障預測、自動控制等

低碳化

營運管理優化

提升經營管理、產品或服務之品質與效率

碳排放減量

降低整廠碳排放量，提升碳管理能力

低碳技術導入

導入新製程技術，降低生產作業碳排

智慧製造

營運管理優化

碳排放減量

低碳技術導入

智慧化
低碳化

企業 1 帶 4

企業 1 帶 10

註：上述“1”係指供應鏈中心廠，以大帶小帶領合作廠商或供應鏈業者共同參與。

諮詢
專線

0800-888-968



02-27090638#204-217



02-2704-4844

補助
科目

經費科目

政府補助款

業者自籌款

消耗性器材及原材料費

V

V

全新設備之購置費舉例：

全新設備之購置費

V

V

假設個案計畫總經費為800萬元
全新設備之購置費最多可補助

既有設備之改善費

V

V

 $800\text{萬} \times 30\% = 240\text{萬}$

委託研究或驗證費

V

V

(單一設備補助比例未設上限)

人事費

-

V

無形資產引進費

-

V

面臨問題

- 供應商資訊不即時**：約有12道製程，其中9成委外，製程移轉需**人工手寫單據，資訊傳遞慢**，致準交率僅7成。
- 產線品質難以控制**：產品加工**製程繁複**，需依賴老師傅經驗，**經驗傳承不易**。

製程包含多次委外，人工追蹤交期過長

產線進度與品質難以控管



導入效益

導入設備(共500萬)

- 機聯網SMB 10萬元
- e-SCM平台 40萬元
- 數據看板 50萬元
- 機械手臂(車銑) 125萬元 *2條產線=250萬元
- 機械手臂 (抛光) 150萬元



導入智慧化設備後效益

- 供應商準交率：70% → **90%**
- 縮短交貨時間：60天→**30天**
- 製程品質管理成本：**降低10%**
- 設備稼動率：85%→**95%**

面臨問題

- **產業現況**：面對國外競爭壓力及**碳關稅**問題，產業急需提升企業減碳能力及產品競爭力。
- **市場需求**：除了高值產品外，也要求**低碳產品**，以符合國際減碳政策及市場趨勢。

解決方案

- ① **廢熱回收**：蓄熱燃燒回收廢熱，建置**蓄熱燒結爐**，減少碳排
- ② **智慧排程**：最大碳排製程(熔解、燒結)操作時間優化與匹配，降低能耗
- ③ **參數優化**：結合感知器進行**節能監測**，主動**警示燈號**，掌握爐體即時狀態，將**製程參數優化**以降低燒結製程碳排



建置蓄熱式燒結爐

導入效益

減碳比率
40%

產品良率提升
5 %
(穩定燒結及成型良率)

增加產值
3,000萬/年



- 鑄造廠內**燒結**為主要的**高碳排製程**，減碳潛力高
- 每座燒結爐建置費用**1,000萬元**

過去此類一台**1,000萬**的燒結爐設備**購置費**均由**業者自行支應**，資金相對不充裕不足之中小企業投資意願低，未來**特別預算**補助科目將新增**設備購置費**，提供誘因，加速中小企業低碳轉型

產業公會調查

業者需求反饋

OO公司自主減碳

廢熱回收

產業服務團

通用設備

碳排診斷訪視

帶動1+N 轉型補助

高效馬達

低碳設備

節能燈具

製程改善

M公司

(五金零件業)
(門鎖/捲門)C公司/
D公司(不鏽鋼管/
板材業)OO公司
中心廠A公司/
B公司

(線材業)

N公司/
O公司

(電鍍業)

P公司

(手工工具業)

G公司

(金屬加工業)

E公司/
F公司

(閥業)

H公司/
I公司

(扣件業)

J公司/
K公司/
L公司

(熱處理業)

有問題找政府 找政府沒問題

單一服務窗口

4月中旬開始全面提供諮詢、輔導、補助及申請收件



產業競爭力發展中心
諮詢專線：0800-000-257

(服 务 時 間 : 0 8 : 3 0 ~ 1 8 : 0 0)

