



經濟部能源署

Energy Administration,
Ministry of Economic Affairs

協助紡織產業 能效提升及輔 導作法

經濟部能源署 翁主任秘書素真 —— 114.03.28

簡報大綱

01

國際淨零排放情勢
與我國現況

02

臺灣紡織業
能源消費現況

03

現有資源-輔導面

04

現有資源-補助面

05

結語



01 國際淨零排放情勢 與我國現況

淨零排放為現在進行式

- ◆ 全球145國宣示淨零排放承諾。
- ◆ IEA報告指出**節約能源是首要燃料**。能源效率提升即為節約能源，節約能源推動具有**多重效益**。

全球淨零涵蓋率 GLOBAL NET ZERO COVERAGE



國際淨零排放趨勢

政府淨零
排放目標



英國



日本



韓國



台灣

2050 (立法通過)

我國於2023年2月通過氣候變遷因應法，將2050淨零排放目標入法。

碳關稅
貿易障礙



歐盟正在推動**碳邊境調整機制** (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM) 俗稱**碳關稅**。歐盟將對**進口至歐盟的產品課徵碳關稅**。

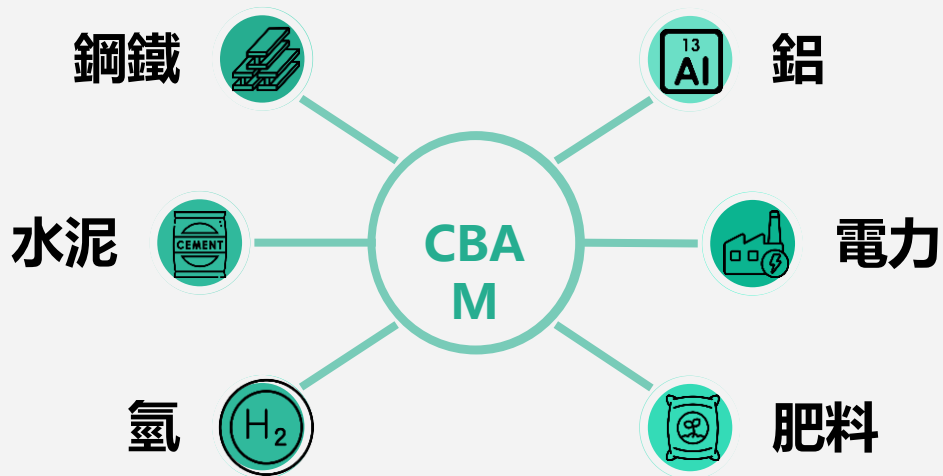


英國預計將於**2027年施行英國版本碳關稅**。

歐盟CBAM介紹

- ◆ 歐盟CBAM目前列管的進口品項目**鋼鐵、水泥、氫、鋁、電力與肥料**。
- ◆ 依照歐盟公告之稅則號碼(CN碼)列管。
- ◆ 歐盟CBAM目前已經進入過渡期，將於**2026年**正式執行。

時間	進程
2023年10月	CBAM開始進入過渡期
2024年1月	CBAM首次申報
2025年12月	CBAM過渡期結束
2026年1月	CBAM開始正式執行
2030年	預計擴大管制項目



國際品牌商淨零目標

- ◆ Nike、lululemon、Inditex (ZARA母公司)和VF (Timberland和The North Face母公司)對淨零排放的要求將直接**影響供應鏈廠商**。



2030年讓全球供應鏈減少30%的碳排放



2050年實現淨零排放的共同解決方案



2040年達成淨零排放



以2017年為基礎，將範疇3的溫室氣體排放減少30%

我國淨零排放與節能推動

- ◆ 我國於111年公布2050淨零碳排放路徑及策略總說明，**節能為關鍵戰略之一**。



工業節能

- ◆ 產業製程改善、**產業節能輔導**、提升企業節能目標與效率要求

商業節能

- ◆ 設備或操作行為改善、商業模式低碳轉型、綠建築

住宅節能

- ◆ 新建/既有建築能效提升、家電設備效率提升、社會宣導與溝通

運具節能

- ◆ 擴大車輛能效管理範疇/深度改變車隊駕駛行為、強化運具能效分級制度

科技節能

- ◆ 創新製程開發、高效設備研發、能源系統整合

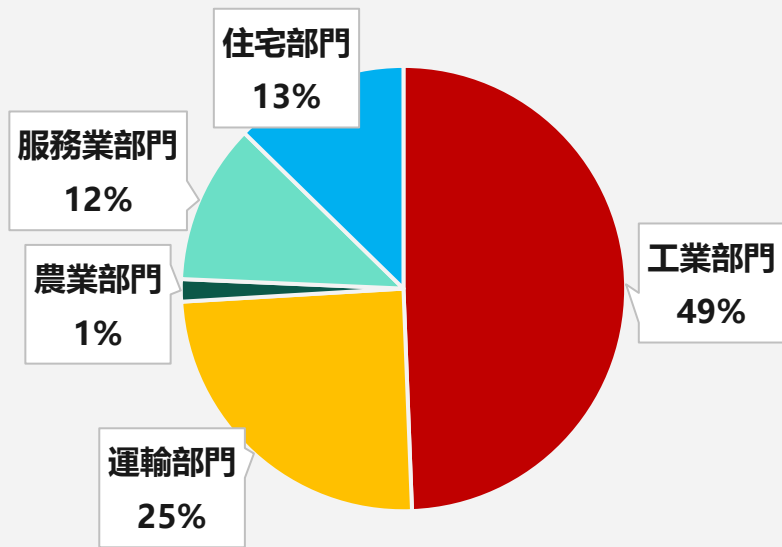
02

臺灣紡織業能源消費現況

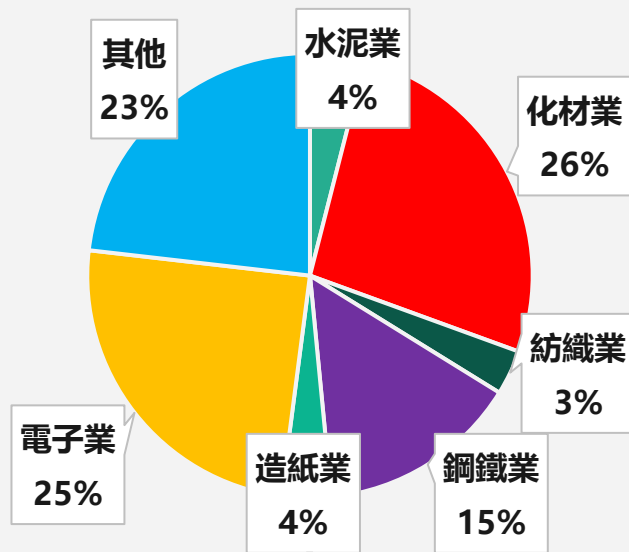
我國能源使用狀況

- ◆ 我國**工業部門能源使用占比約佔整體能源使用的一半。**
- ◆ 我國**紡織業占工業部門能源使用量3%。**

各部門能源消費占比



工業部門各產業能源消費占比

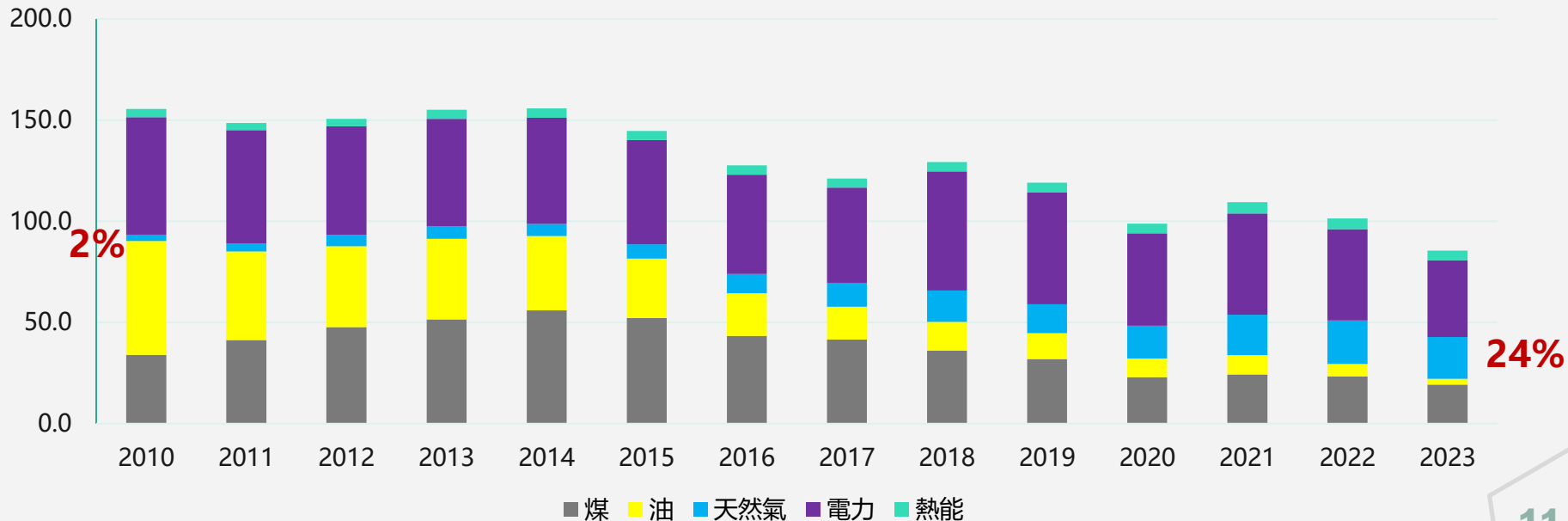


我國紡織業能源使用狀況

- ◆ 我國紡織業能源使用從碳排放係數高的煤和油轉變至碳排放係數低的**天然氣**。可看出**我國紡織業者在推動淨零碳排之努力**。

萬公秉油當量
(Ktoe)

我國紡織業各類能源歷年使用趨勢



資料來源：經濟部能源署，能源平衡表。

我國紡織業能源使用狀況

- ◆ 我國紡織業能源密集度近年呈現下降趨勢。每生產1單位GDP可以使用更少的能源，顯示**我國紡織業高值化**發展成果。

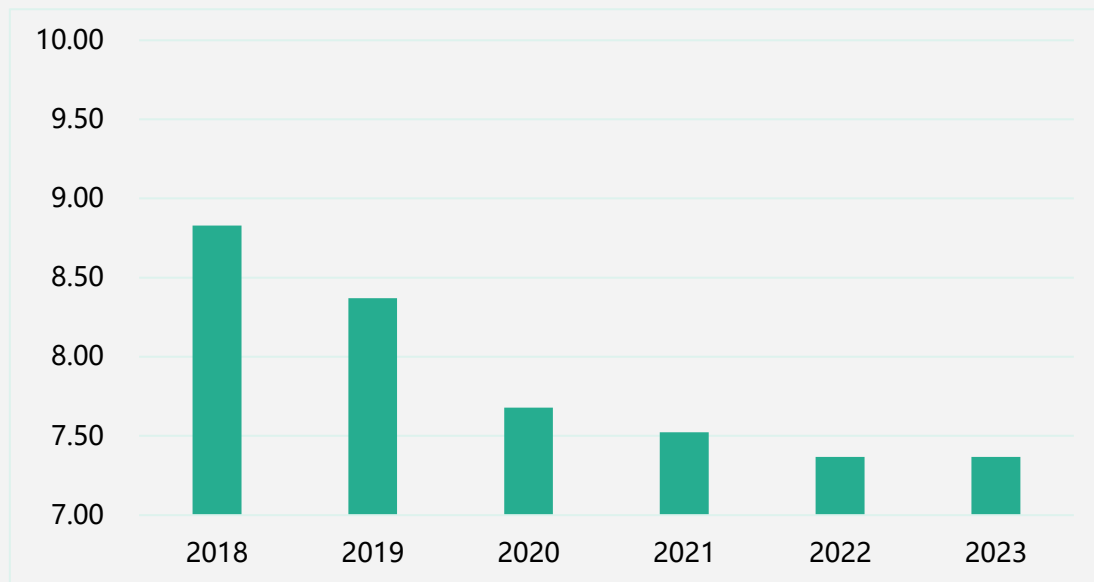
能源密集度

能源使用量

GDP

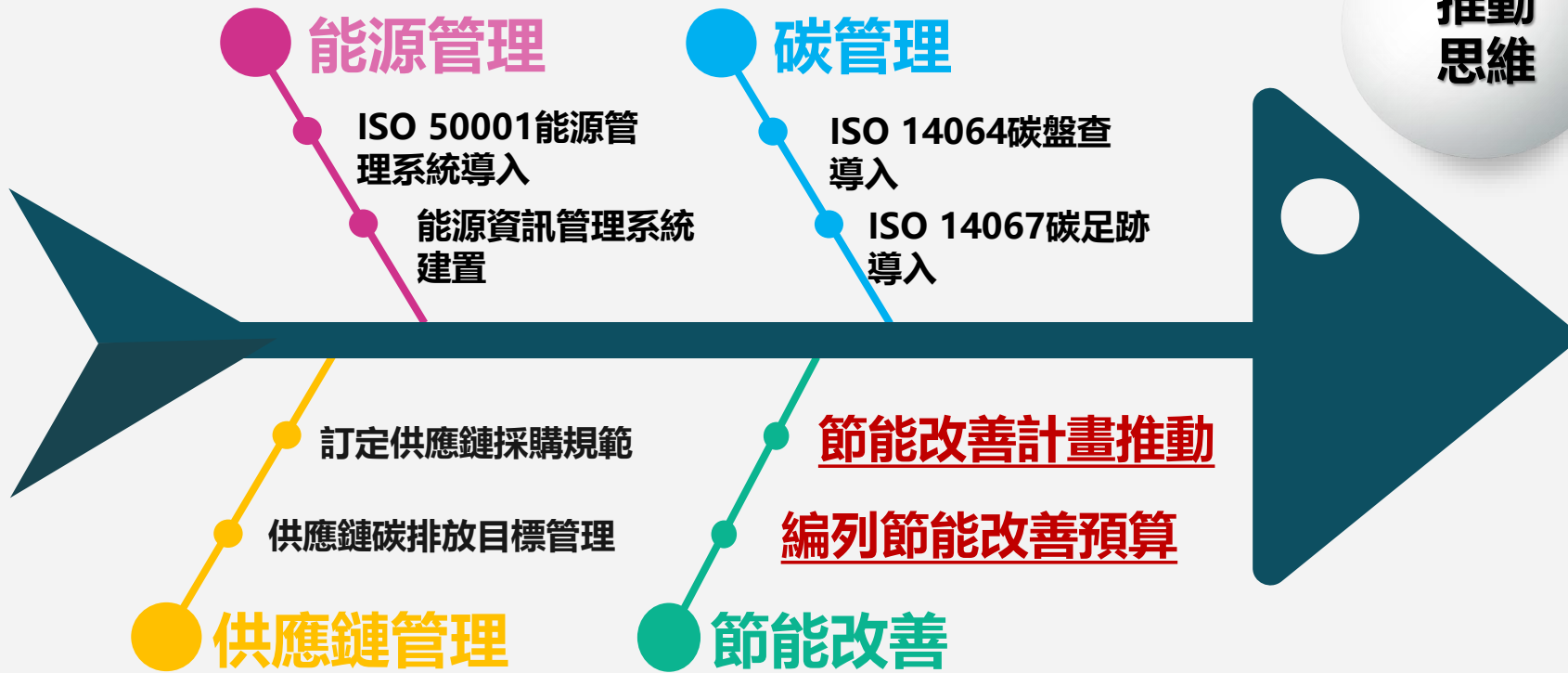
能源密集度
(公秉油當量/
百萬元)

我國紡織能源密集度



企業淨零排放之推動

推動
思維





03

現有資源-輔導面

一、節電服務團

- ◆ 經濟部於成立節電服務團，提供**節電技術諮詢及診斷輔導**等服務。
- ◆ 針對不同群體設置對應的服務團。



節電服務團 0800-035-803

這夏安心省 政府攬傳便

經濟部協助產業，整合節電資源、補助資訊、諮詢服務與技術資源一站到位

技術諮詢 節電
診斷輔導 用電
設備補助 動力



製造業節電服務團

生產流程標準化，節電也要系統化

聯絡資訊 經濟部產業發展署 林玠佑 技正
(02)2754-1255#2714
jylin7@moeaidb.gov.tw



中小企業節電服務團

頭家免煩惱，政府好康攬底加

經濟部中小及新創企業署 0800-035399
聯絡資訊 工業技術研究院 林弘偉 研究員 (06)363-6638
christlin@itri.org.tw



商業節電服務團

創新服務，也要創造淨零未來

聯絡資訊 台灣綠色生產力基金會
周彥琪 工程師 (02)2911-0688#762
w85212@tgpf.org.tw

詳情請見
節約能源園區 節電服務團
<https://topenergypark.org.tw/topfirm/Services>

二、800 kW以上能源大用戶節能輔導

- ◆ 針對契約用電容量超過**800 kW之能源大用戶**提供節電診斷輔導服務。

基本資料
收集



現場節能
診斷

節能診斷
建議



落實執行
方案



電力



照明



空調



空壓



其他製程設備

單位：財團法人工業技術研究院
聯絡人：王副理

E-MAIL: SwartWang@itri.org.tw
電話：03-591-3001

三、 800 kW以下能源用戶節能輔導

- ◆ 針對**契約容量小於800kW**，且**年用電量達8萬度以上**之營業性質用戶，提供節電診斷輔導服務。

診斷行前
說明



實地量測
診斷

診斷結果
解說



提供診斷
報告



地區	中心名稱
北區	文化大學
	臺北科大
	臺灣大學
	大同大學
	中原大學
中區	聯合大學
	勤益科大
	虎尾科大
	雲林科大
	遠東科大
南區	崑山科大
	高雄師大
	高雄科大
	中山大學
	輔英科大
東區	嘉義大學
	臺東專校 宜蘭大學

單位：台灣綠色生產力基金會
聯絡人：黃瀚民 專案經理

E-MAIL: eddie@tgpf.org.tw
電話：02-2910-6067#631

四、產業節能績效評鑑與標竿案例推廣

- ◆ 推動「經濟部節能標竿獎」，鼓勵企業及機構自發節能減碳，引領各界加強節能減碳之推動。**擴散節能改善案例與節能手法資訊。**

彙整節能標竿成功案例

建置資訊分享平台

標竿案例雲端學習及擴散



行業別			
取消全部			
食品及飼料製造業	飲料製造業	紡織業	皮革、毛皮及其製品業
紙張、紙及紙製品製造業	石油及煤炭製品製造業	橡膠、塑膠製品製造業	其他化學製品製造業
電子零組件製造業	基本金屬製造業	金屬製品製造業	非金屬礦物製品製造業
化學材料及肥料製造業	電腦、電子產品及光學製品製造業	電力設備及配備製造業	汽車及其零件製造業
批發及零售業	金融及保險業	電力及燃氣供應業	供水供應及污染控制
運輸及倉儲業	不動產業	農、林、漁、牧業	其他製造業
住宿及餐飲業	專業、科學及技術服務業	教育業	公共行政及國防
資訊通訊傳播業	醫療保健及社會工作服務業	社區/住宅	其他服務業



詳情請見
節約能源園區

<https://www.energypark.org.tw/page/awards/index.aspx?num=57#tab61>

單位: 財團法人工業技術研究院
聯絡人: 陳志堅 專案經理

E-MAIL: anson@itri.org.tw
電話: 03-591-8014

資料來源: 經濟部能源署。

04

現有資源-補助面

ESCO產業及其商業模式

- ◆ 能源技術服務業(Energy Service Company,簡稱ESCO)-指營業項目包含**IG03010能源技術服務業**之公司。
- ◆ ESCO是協助企業落實「深度節能」夥伴。ESCO採科學量測驗證方法，協助企業節能改善，讓**企業既可節省電費用又可達到減碳效果**。

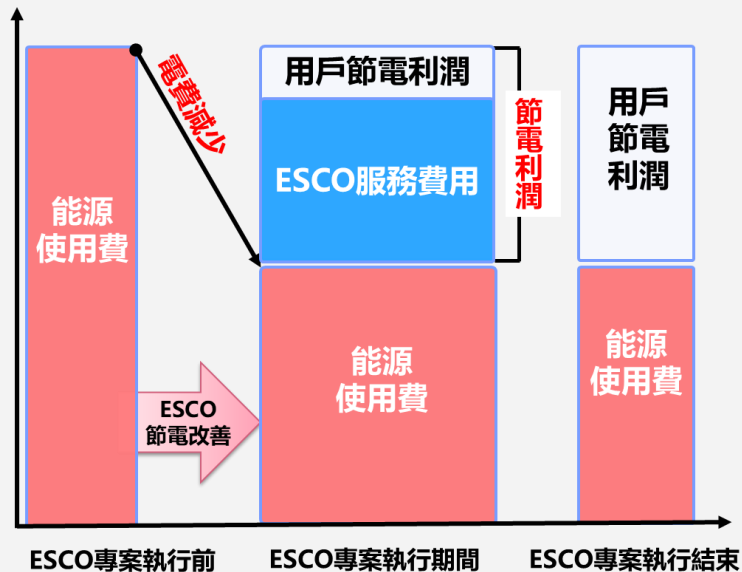
ESCO商業模式

共同創造雙贏：

ESCO業者協助企業節能，節能後的利潤雙方一起共享。

節能效益量化：

藉由科學量測驗證方式確認改善後之節能效益。



尋找ESCO業者



中華民國能源技術服務商業同業公會
Taiwan Energy Service Association

會員名錄

資源分享

教育訓練

加入會員

友站資訊連結

搜尋合作夥伴

1

地點選擇

臺北市
基隆市
新北市
宜蘭縣
新竹市
新竹縣

2

專長選擇

電能管理
熱泵
照明
熱能燃燒技術
工業通風
鍋爐
蒸汽或熱水系統
工業加熱爐
空壓系統
自動控制
能源管理系統(EMS)
能源績效量測驗證(M&V)

3

服務類型選擇

能源效率改善工程
能源設備銷售/安裝
能源效率支援工作(顧問/設計規劃/工程管理/診斷/量測驗證)
能源設備租賃
其他能源技術相關業務
非節能相關業務

關鍵字



詳情 請見

中華民國能源技術服務商業同業公會

<https://www.esco.org.tw/web/directory/directory.jsp>

一、節能績效保證專案示範推廣補助

◆ 對象：

- ◆ 單一契約用電容量超過**100 瓩**，且依法設立登記之法人。
- ◆ 集團整合自身及所屬（轄）單位累積契約容量達 **500 kW** 以上者。

◆ 補助比例：

- ◆ **非**中小企業且**非**優先補助項目補助**20 %**。
- ◆ **非**中小企業且優先補助項目補助**30 %**。
- ◆ 中小企業且**非**優先補助項目補助**30 %**。
- ◆ 中小企業且優先補助項目補助**40 %**。

對象

單一
契約用電
100 瓩以上

集團
整合契約用電
500 瓩以上

補助金額

補助上限
500 萬元

補助上限
1,500 萬元

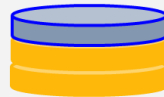
補助計畫經費**20%**



中小企業提高至**30%**



優先補助項目增加補助**10%**



中小企業指依法辦理公司登記或商業登記，**實收資本額在新臺幣一億元以下，或經常僱用員工數未滿二百人之事業。**

詳情請見

節能績效保證專案示範推廣補助

<https://escoinfo.tgpf.org.tw/Page/PerformanceForm.aspx>

單位：財團法人綠色生產力基金會 傳真：02-29109957

聯絡人：陳副理

電話：02-29106067#723

二、動力與公用設備補助

新節電運動
動力與公用設備補助專案



完整申請範例



作業要點



申請流程



申請Q&A



補助額人包



團購優惠
響應企業



下載專區



實驗室名單



申請進度查詢

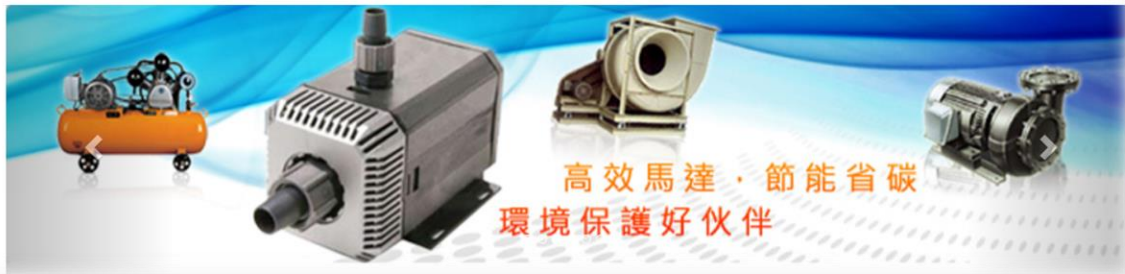


補助申請入口



高效率產品申請登錄

已登錄產品查詢



1

安裝完畢



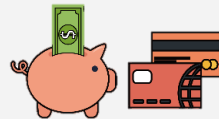
2

線上填報
郵寄資料



3

審核完畢
匯入專戶



詳情 請見
動力與公用設備補助

<https://www.mdss.org.tw/subsidy/index/index.aspx>

單位：財團法人工業技術研究院
聯絡人：楊竣翔 經理

E-MAIL: itri990548@itri.org.tw
電話：03-591-9258

三、廢熱與廢冷回收補助

- ◆ 對象：契約用電容量超過**100 瓩**，且依法設立登記之法人。
- ◆ 補助金額：不得逾設備購置成本之1/3，並以**500萬元為上限**。
- ◆ 補助範圍：補助項目以執行**廢熱與廢冷回收相關技術研究開發及應用計畫**，所購置之全新設備。
- ◆ 101-113年共有**13案**紡織業的廢熱回收補助案，**平均節能量375公秉油當量**。

廢熱與廢冷回收相關技術

- (一) 有機朗肯循環 (ORC) 廢熱回收發電技術。
- (二) 固態熱電材料廢熱回收發電技術。
- (三) 工業加熱器熱輻射選擇性吸收技術。
- (四) 蓄熱式燃燒技術。
- (五) 全熱交換系統低溫廢熱回收技術。
- (六) 吸附式廢熱製冷技術。
- (七) 吸收式廢熱製冷技術。
- (八) 其他經證明具有顯著節能效益或研究發展潛力之廢熱與廢冷回收技術。

單位：財團法人工業技術研究院 E-MAIL: Steven.Tsai@itri.org.tw
聯絡人：蔡岳峰 管理師 電話：03-363-6791

詳情請見

廢熱與廢冷回收技術示範應用專案補助要點

https://www.moeaea.gov.tw/ECW/populace/Law/Content.aspx?menu_id=4340



05

結語

結語



我國紡織業近年在低碳燃料轉換與高值化發展上取得明顯成效。

節能改善為邁向淨零排放的起手式。

透過節能輔導與補助機制，協助企業持續推動節能減碳，成為邁向淨零排放的墊腳石。

謝謝聆聽