

引領綠能新未來[🌱]

智慧儲能 掌控能源

2025/12/17

誠信為本
誠實遵法、信守承諾
INTEGRITY



客戶信賴
客戶至上、服務優先
TRUST

創新創價
解除慣性、變革思維
INNOVATION



承諾當責
交付成果、勇於負責
ACCOUNTABILITY



章節目錄

誠信為本

客戶信賴

創新創價

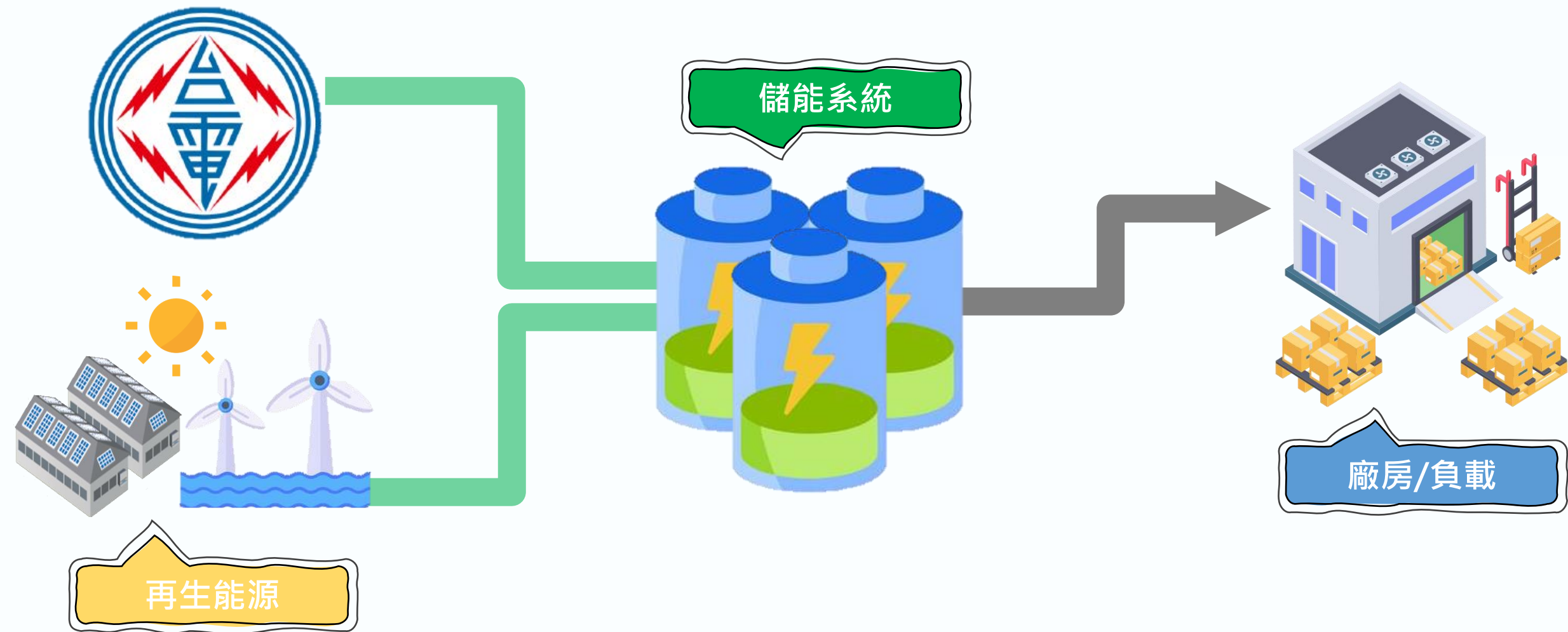
承諾當責

- 01 為什麼需要導入儲能系統？
- 02 儲能系統的應用情境
- 03 中華電信儲能解決方案
- 04 儲能效益分析案例
- 05 中華電信實績分享
- 06 經濟部能源署儲能補助要點



為什麼需要導入儲能系統？

什麼是儲能系統？



什麼是儲能系統？



把儲存好的**能量**，

在**需要**的時候，**適當**的釋放出來使用。



誠信為本

客戶信賴

創新創價

承諾當真

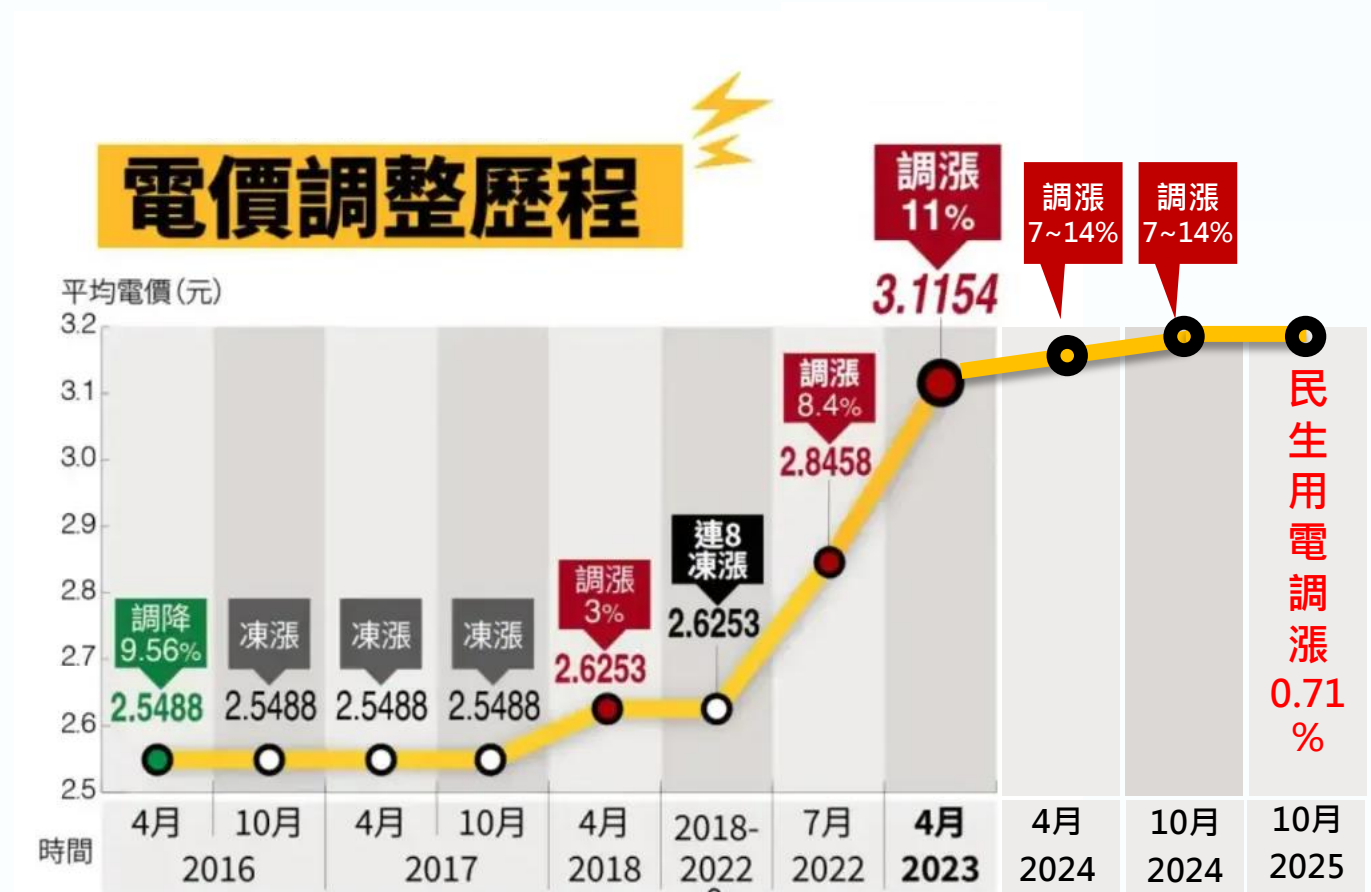
導入儲能因素

電價持續上漲

電網供電不穩定

政府補助、回饋措施

ESG淨零轉型



導入儲能因素

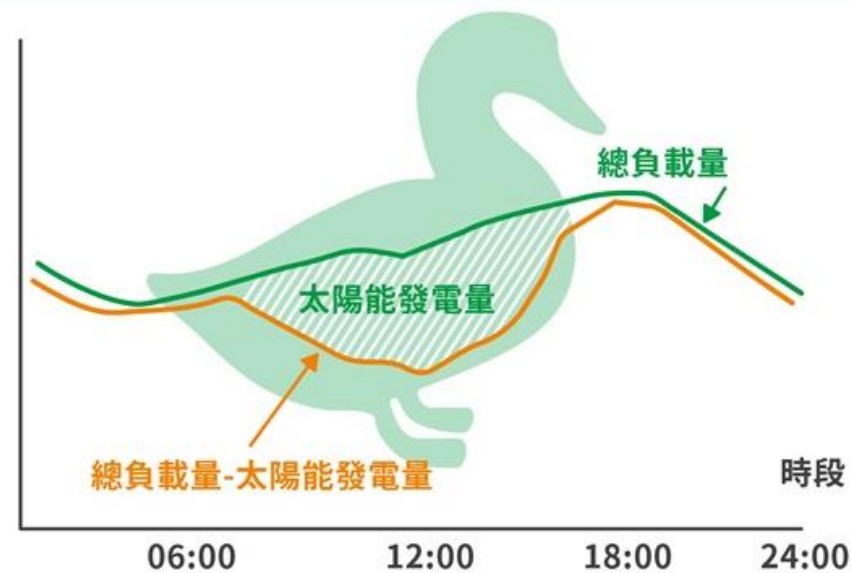
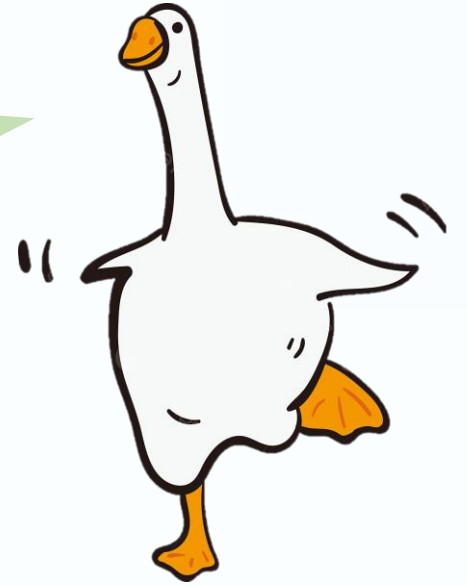
電價持續上漲

電網供電不穩定

政府補助、回饋措施

ESG淨零轉型

肚子越大
電力調度壓力越大



導入儲能因素

電價持續上漲

電網供電不穩定

政府補助、回饋措施

ESG淨零轉型

經濟部能源署 2026年產業儲能補助

目標2029年累積設置1,000MWh

對象

公司法人，編定工業區、都市計畫工業區、科技產業園區及科學園區

資格

採用國內製造生產之鋰電池芯
單一年同一對象設置1MWh以上且不超過10MWh

金額

每1MWh得補助新台幣500萬元
補助金額不超過總設置經費50%

台電需量反應措施/台電輔助服務

計畫性、即時性、即時備轉等方案，透過抑低需量，折抵流動電費或賺取收益

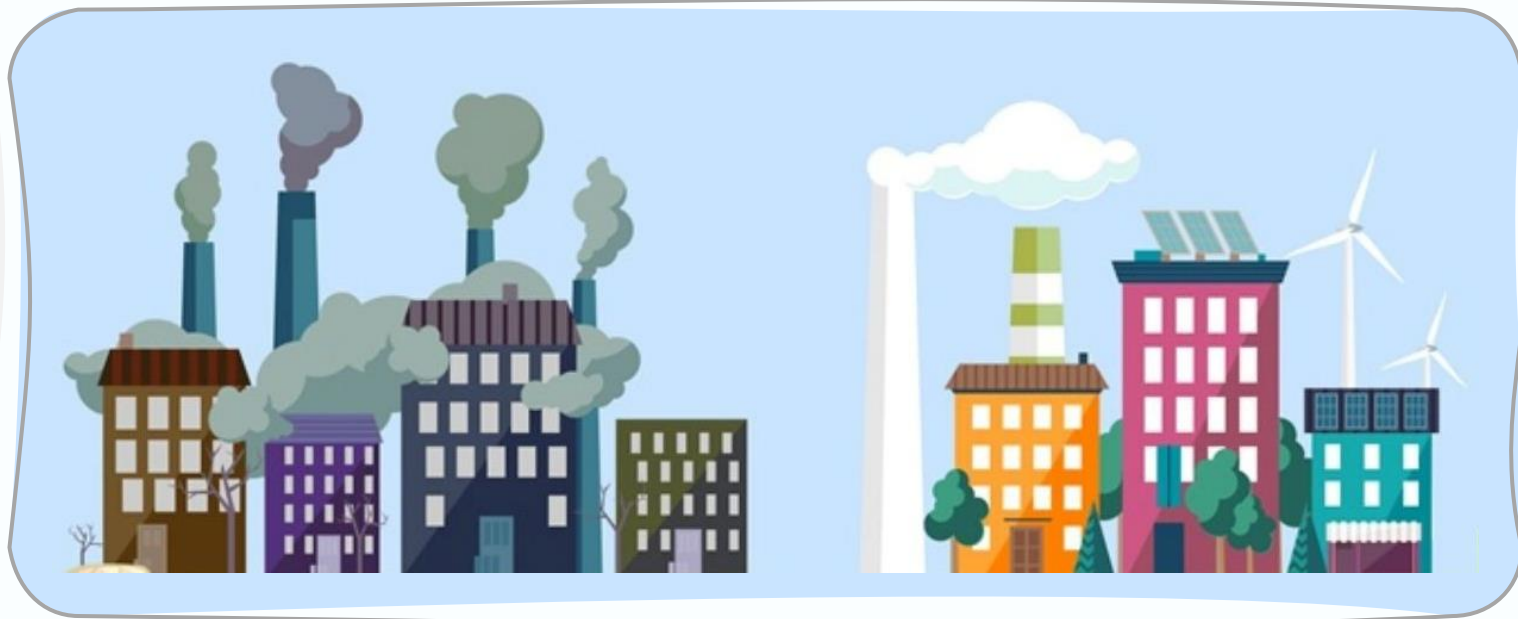
導入儲能因素

電價持續上漲

電網供電不穩定

政府補助、回饋措施

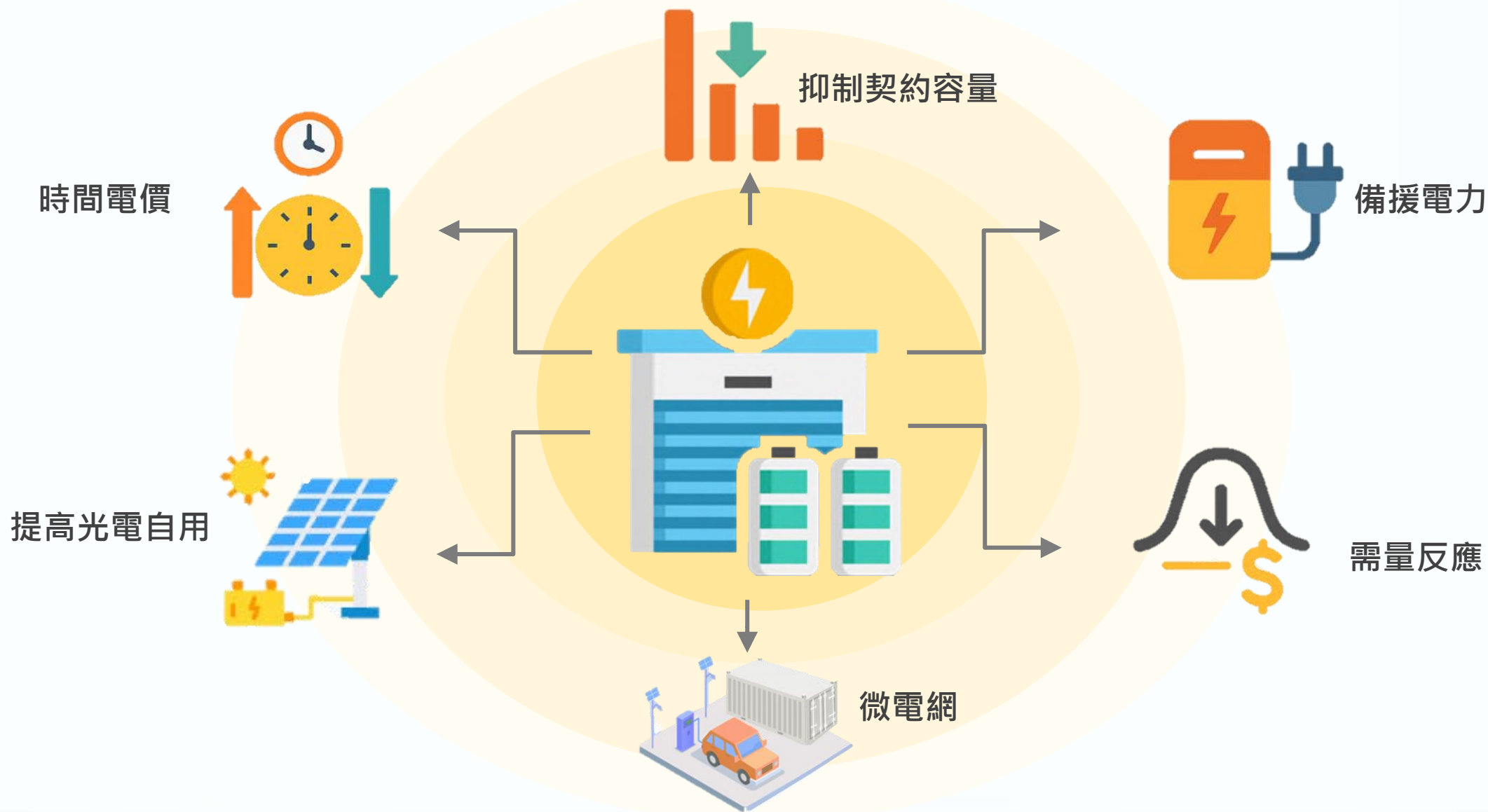
ESG淨零轉型





儲能系統的應用情境

儲能系統的應用

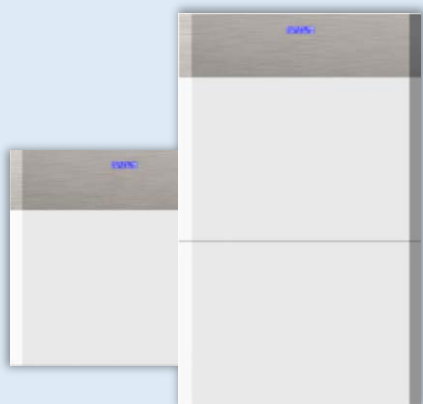




中華電信儲能解決方案

表後儲能系統產品

家用型



6kWh+彈性擴充

工商型



100kWh+彈性擴充

大型廠房/商用



1MWh+彈性擴充

特色1

國際安規
認證

特色2

5年保固
在地服務
(可延長)

特色3

即時監控

特色4

可結合
太陽光電
充電樁

策略合作夥伴

enel x

HAMAK[®]
TECHNOLOGY L.L.C



TRUEWIN[®]

智電系統
SMART POWER SYSTEM

安瑟樂威
Ancillary Power

怡和國際
YIHO

DELTA

明曜科技
Etica Battery Inc.

thingnario
energized by a.i.

大同智能
TATUNG FOREVER ENERGY

Ablerex

COLD ELECTRIC



加雲聯網
Intelligent Cloud Plus

華城電機
FORTUNE ELECTRIC

恒鼎集團

台塑新智能
FORMOSA SMART ENERGY

CAEC

nextDrive

BILLION Watts

OKGO

FEii
天宇工業股份有限公司
Formosa electronic industries inc.

-LiFE

KROMAX

俊大科技實業有限公司
東巍消防工程有限公司

CHUAN YEN

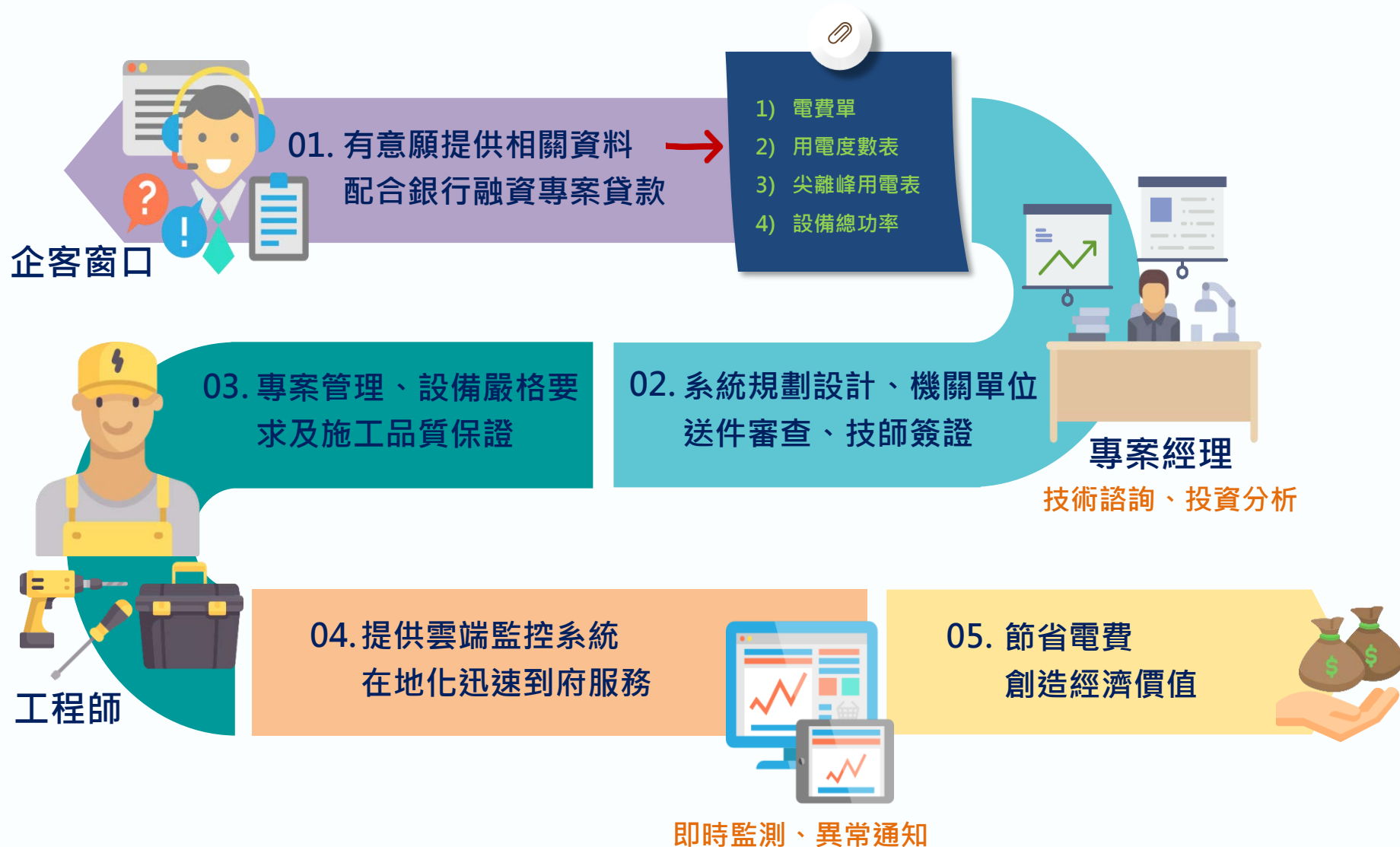
士林電機
Shihlin Electric

CyberPower

solar edge

PEWC 太平洋電線電纜股份有限公司
PACIFIC ELECTRIC WIRE & CABLE CO., LTD.

中華電信一站式服務



誠信為本

客戶信賴

創新創價

承諾當真



儲能效益分析案例

儲能效益分析案例一

誠信為本

客戶信賴

創新創價

承諾當真

- 工具製造業，三段式高壓電價
- 儲能應用：時間電價、需量反應
- 儲能裝置量：500kW/1MWh



用電分析



方案搭配

- ✓ 參與需量反應日選時段型4小時(16-20時)・5月至10月間平日共132天(22天x6個月,依當月實際工作天)
- ✓ 考量廠區用電・預估抑低契約容量250kW
- ✓ 執行4小時的流動電費扣減費率為1.84元/度
- ✓ 假設當日執行率介於80%~95%間・扣減比率為100%

全年流動電費扣減



抑低契約容量×當日執行率×執行時數×流動電費扣減費率×扣減比率×全年天數
 $250\text{kW} \times 90\% \times 4\text{小時} \times 1.84\text{元} \times 100\% \times 132\text{天}$
 = 218,592元



效益預估

預計
7.1年回收

儲能效益分析案例二

誠信為本

客戶信賴

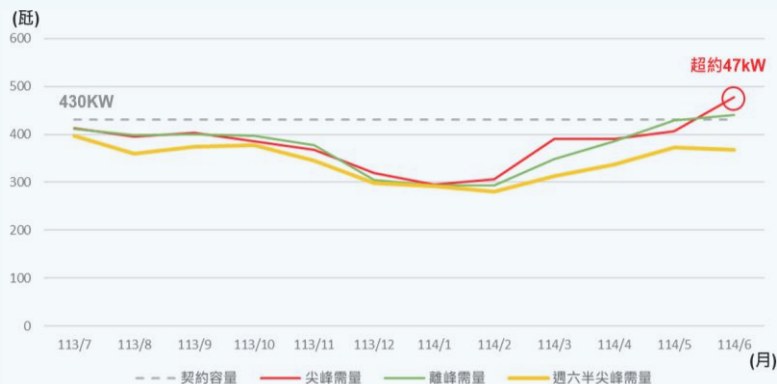
創新創價

承諾當真

- 製造業，兩段式高壓電價
- 儲能應用：時間電價、即時備轉
- 儲能裝置量：375kW/783kWh



用電分析



方案搭配

- ✓ 考量廠區用電，穩定待命容量為375kW(0.375MW)，若有供廠內緊急用之發電機，可再加入評估
- ✓ 全年待命時數共8,400小時(350天x24小時)，平均容量費為200元(需檢標)+效能費100元(1線)=300元
- ✓ 平均電能費5元
- ✓ 聚合商抽成約10%(依照參與容量不同)

容量費+效能費

全年預期收益為：
0.375MW x 300元
x 8,400小時
=945,000元

電能費

假設台電全年共調度24小時
(平均一個月2次)，收益為：
375kW x 5元 x 24小時
=45,000元(有調度才有)

聚合費

由聚合商協助參與即時備轉
抽成為10%(容量費+效能費+電能費)
=-99,000元

總收益

全年預期總收益為：
容量費945,000元+電能費45,000元-聚合費99,000元
= 891,000元



效益預估

預計
4.9年回收

儲能效益分析案例三

誠信為本

客戶信賴

創新創價

承諾當真

- 製造業，三段式高壓電價
- 儲能應用：時間電價、需量反應(申請國產電池補助)
- 儲能裝置量：500kW/1.4MWh



用電分析



方案搭配

時間電價
1400kWh

離峰時段充電&尖峰時段放電
 → 00:00-03:00 500kW充電3小時
 → 16:00-20:00 300kW放電4小時

需量反應
300kW

5月至10月間參與日選時段型4小時
 → 16:00-20:00放電抑制需量



效益預估

預計
8.8年回收

儲能效益分析案例四

誠信為本

客戶信賴

創新創價

承諾當真

- 營業用表燈電價
- 儲能應用：光電餘電儲存
- 儲能裝置量：125kW/261kWh



用電分析

有效日照9-15 全年平均日照3小時(天)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
光電平均發電										70	70	70	70	70										
平均用電	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
光電扣除需要										49	49	49	49	49	49	餘光(幫儲能充電)								
儲能放電																								
利用光電充電																								
儲能放電																								
	15	15	15	15	15	15	15	15	15							15	15	15	15	15	15	15	15	15
	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5							6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5



方案搭配

- ✓ 太陽光電需優先供應負載端，節省廠區用電支出，剩餘發電量儲存至儲能系統。
- ✓ 舊廠兩表加總一天平均總用電度數為513kW，故計算平均一小時用電為21kW。
- ✓ 太陽光電140kW，參考全年平均日照時數為3小時(天)，預估總發電量為420kW。
- ✓ 太陽光電有效日照期間，平均一小時發電為70kW，扣除平均用電21kW後，餘電為49kW。
- ✓ 太陽光電餘電總量預估為294kW(49kW x 6小時)，因此建議儲能系統裝置量為125kW/261kWh。



效益預估

預計
5.7年回收

儲能效益分析案例-1MWh時間電價

誠信為本

客戶信賴

創新創價

承諾當真

- ✓ 依台電2024/10/16公告**三段式高壓電價**計算。
- ✓ 以可用電容量940kWh進行時間電價應用，整年天數以350天計算，每日充/放電一次。

夏月預估節省電費					
	項目	度數	每度電費	天數	電費
週一至週五	尖峰(放電)	940	9.39	104	\$917,966
	離峰(充電)	940	2.53	104	-\$247,333
週六	半尖峰(放電)	940	2.6	21	\$51,324
	離峰(充電)	940	2.53	21	-\$49,942
					\$672,015

+

非夏月預估節省電費					
	項目	度數	每度電費	天數	電費
週一至週五	半尖峰(放電)	940	5.47	146	\$750,703
	離峰(充電)	940	2.32	146	-\$318,397
週六	半尖峰(放電)	940	2.41	29	\$65,697
	離峰(充電)	940	2.32	29	-\$63,243
					\$434,759

*儲能充(放)電度數：整年天數以350天(50週)計算(扣除預估維運歲休15天)



預估每年節省：\$1,106,774



中華電信實績分享

儲能案場實績

誠信為本

客戶信賴



- 地點：屏東
- 啟用：2023/07
- 配置：太陽光電20.01kWp+
儲能11.5kW/20kWh兩台



應用：

- 自發自用
- 時間電價
- 緊急備援電力



- 地點：屏東
- 啟用：2025/03
- 配置：太陽光電20.7kWp+
儲能11.5kW/20kWh*2



應用：

- 自發自用
- 時間電價
- 緊急備援電力

儲能案場實績

誠信為本

客戶信賴

- 地點：台中
- 現況：已完工
- 配置：2MW/3.62MWh



應用：

- 執行電力調節功能強韌電網。
- 台電因事故停電時可作為電壓源維持區域電網平衡。



- 地點：屏東
- 啟用：2025/04
- 配置：移動式太陽光電0.8kWp+
儲能8kW/10kWh

應用：

- 自發自用
- 時間電價
- 緊急備援電力

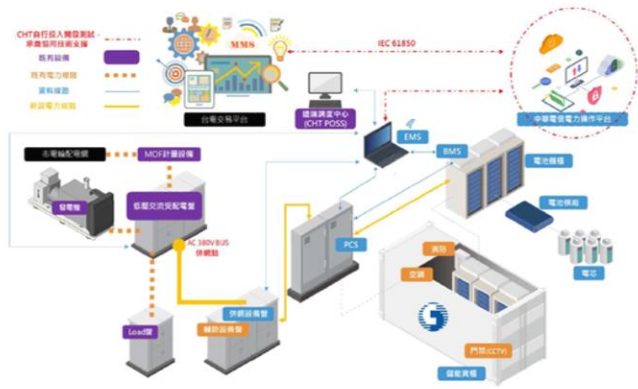


自有機房及學院儲能案場實績

誠信為本

客戶信賴

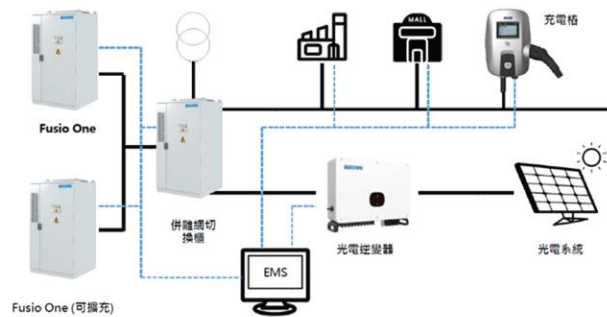
創新創價



- 地點：台北
- 啟用：2024/06
- 配置：1MW/1MWh

應用：

- 自動調頻輔助服務
- 削峰填谷
- 需量反應
- 能源管理



應用：

- 自發自用
- 微電網系統

- 地點：高雄
- 現況：已完工
- 配置：太陽光電33.64+69.6kW
儲能100kW/215kWh
充電樁7kW*2、120kW*1





經濟部能源署儲能補助要點

表後儲能現況與作法

主要面臨困難



成本無法回收

現況收益尚不足以回收儲能投資成本



廠商對安全疑慮

欠缺明確的消防安全規定



廠內缺乏適當空間

現行廠房利用率高，無適當空間

規劃推動作法



提高投入誘因

規劃提升表後儲能應用效益



完善安全規範

規劃表後儲能消防安全規範



擴大設置空間

推動廠外聯合設置模式

■ 目標2029年累積設置1,000MWh

	2026年	2027年	2028年	2029年
年度推動目標	300MWh	300MWh	200MWh	200MWh

誠信為本

客戶信賴

創新創價

承諾當真

補助對象、補助資格及補助金額

■ 補助對象

- 符合我國公司法設立之**公司法人**，且工廠登記地址位於**編定工業區、都市計畫工業區、科技產業園區及科學園區**之工業生產用戶。

■ 補助資格

- **契約簽訂完成日後始購置之儲能產品。**
- 儲能設備應採用**國內製造生產之鋰系電池芯。**
- 儲能設備之**對外通訊模組**，應採用**非中國大陸**廠牌及非中國大陸製造生產之產品。
- 儲能設備應併接工廠自設內線用電系統。

■ 補助金額

- 單一年度之同一補助對象補助容量**1MWh且不超過10MWh。**
- **每1MWh得補助新台幣500萬元。**



中華電信
Chunghwa Telecom

謝謝聆聽

T H A N K Y O U





從節能到增效

中華電信空調節能 助力企業創造價值

中華電信股份有限公司
企業客戶分公司

創新
解除慣性・變革思維
INNOVATION



當責
交付成果・勇於負責
ACCOUNTABILITY

客戶導向
客戶至上・服務優先
CUSTOMER CENTRIC



誠信
誠實遵法・信守承諾
INTEGRITY

中華淨零轉型解決方案

中華賦能產業淨零，以碳中和四部曲-「盤、減、轉、抵」達到永續共榮

1 碳盤查

溫室氣體盤查

價值鏈盤查

企業永續報告

2 碳減量

類別1-6減碳

節能減碳

廢棄物、水資源減量

3 能源轉型

再生能源導入

運具電動化

智慧電表布建

4 碳抵換

碳權交易

再生能源憑證



碳中和

中華
解決
方案

碳盤查輔導與系統導入

碳足跡輔導與系統導入

TCFD/永續報告書協作

能源管理系統

節能績效評估與保證

綠色機房

太陽光電建設

儲能解決方案

GEMS綠電交易平台

碳權交易平台





為何需要節能

深度節能行動方案

創新

當責

客戶導向

誠信

三 經濟部 | 2024.10.24

@ 氣候變遷第二次委員會

國際認證(IEA)：

最好的能源是節能

啟動**深度節能行動** 助產業競爭力UP

電費趨勢

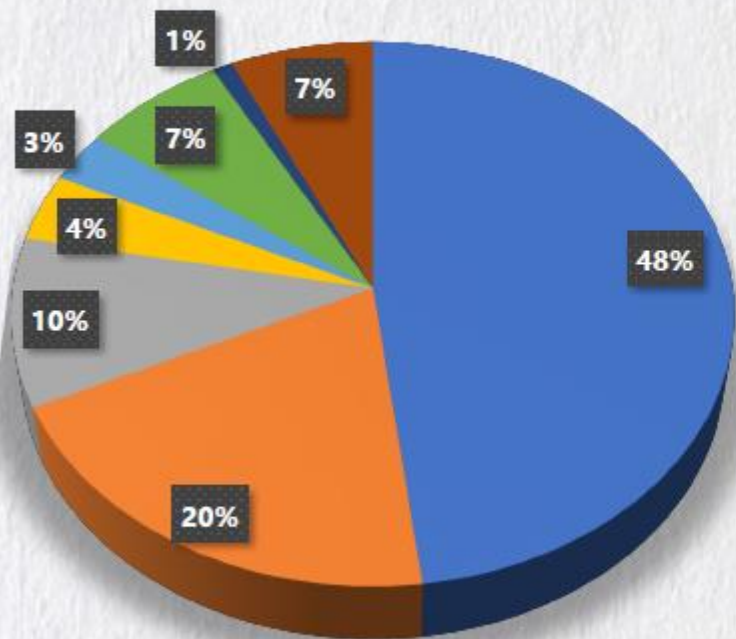
2008-2024 平均電價（民生+產業電價）變化歷程

台灣事實查核中心
Taiwan FactCheck Center



耗能占比

主要耗能設備



- 空調
- 照明
- 事務設備
- 排送風設備
- 給水汙水設備
- 電梯設備
- 冷凍冷藏設備
- 其他



空調設備為主要用電來源

根據2024年非生產性質行業能源查核年報，**主要能耗仍以空調設備為主**

行業名稱	空調設備	照明設備	冷凍冷藏設備	事務設備	送排風設備	給水污水設備	電梯設備	其它設備
污染整治業	5.35	2.55	0.13	0.37	16.78	68.77	0.79	5.26
營造業	25.86	8.94	1.15	1.59	3.08	7.20	0.54	51.64
批發及零售業	52.06	12.51	10.87	2.05	5.56	3.46	6.91	6.58
運輸及倉儲業	25.06	8.59	3.19	0.95	3.42	1.46	3.08	54.25
住宿及餐飲業	58.76	11.31	5.88	2.27	5.09	3.98	6.44	6.26
資訊及通訊傳播業	28.52	3.11	0.11	1.18	0.77	0.75	0.90	64.66
金融及保險業	56.31	11.87	0.67	11.53	3.54	2.50	6.44	7.14
不動產業	59.07	14.36	1.44	8.11	3.25	2.49	7.65	3.62
專業、科學及技術服務業	49.62	9.54	5.52	7.37	4.60	2.03	2.70	18.62
支援服務業	68.42	9.96	0.46	9.25	2.51	1.71	5.11	2.57
公共行政及國防；強制性社會安全	53.19	16.01	1.52	8.35	6.02	3.81	4.26	6.85
教育服務業	59.89	16.95	3.38	7.03	1.93	2.53	3.12	5.18
醫療保健及社會工作服務業	59.52	12.53	2.17	4.91	3.57	3.36	5.90	8.05
藝術、娛樂及休閒服務業	58.95	13.04	2.46	2.13	4.22	3.27	4.43	11.51
其他服務業	59.07	10.95	4.02	7.81	4.26	3.29	6.35	4.24

行業別

用戶分類	空調設備	照明設備	冷凍冷藏設備	事務設備	送排風設備	給水污水設備	電梯設備	其它設備
學校	59.93	17.13	3.38	7.12	1.88	2.46	3.11	5.00
辦公大樓	58.65	13.39	0.63	10.04	3.42	2.57	7.00	4.29
醫院	59.54	12.51	2.16	4.91	3.57	3.35	5.92	8.04
量販店	48.94	11.17	19.93	1.85	4.60	2.70	6.30	4.50
百貨公司	56.26	12.88	5.17	1.93	6.34	3.94	7.32	6.15
旅館	58.06	11.57	6.02	2.41	4.96	3.99	6.49	6.49
政府機關	53.30	14.57	1.66	10.50	4.23	3.84	6.11	5.78
車站及軌道	21.39	6.70	0.13	0.79	3.36	1.56	3.69	62.39
電信網路機房	27.87	1.97	0.07	1.59	0.60	0.71	0.71	66.48
國防機關	56.06	15.32	2.35	6.62	2.21	3.37	2.93	11.14
研究機構	49.61	8.53	6.54	5.16	4.59	2.11	2.04	21.42
展覽館	62.68	9.70	1.62	2.75	2.97	3.38	3.05	13.85
複合式商場	60.97	10.02	5.34	3.45	5.24	3.22	7.36	4.41
汙水處理廠	5.35	2.41	0.09	0.33	17.44	70.06	0.72	3.61
倉儲	35.62	12.61	13.77	2.58	2.01	0.85	2.41	30.16
航空站	68.67	19.81	0.31	0.71	0.49	1.55	2.22	6.23
其他	29.96	13.99	11.81	2.48	6.50	1.78	2.23	31.25

用戶別

註1:以「其他設備」為主要用電之行業為「運輸及倉儲業」(軌道牽引用電、吊掛設備用電、輸送帶用電)、「資訊及通訊傳播業」(資通訊設備、電信設備、廣播發射器)。

註2:以「其他設備」為主要用電之用戶分類為「車站及軌道」(軌道牽引用電)、「電信網路機房」(資通訊設備、電信設備)、「倉儲」(輸送帶用電)。

空調設備為主要用電來源(續)

根據2024年生產性質能源查核年報，電力流向**主要能耗除製程動力外仍以空調設備為主**

行業名稱		製程動力	空調	空壓機	冷凍冷藏	污水處理	電熱	照明	集塵設備	其他
工業部門	電機電子業	46.3%	24.5%	11.2%	1.4%	3.1%	1.1%	2.5%	1.5%	8.5%
	化工業	61.5%	4.1%	10.8%	3.9%	1.2%	1.9%	1.2%	0.8%	14.5%
	金屬基本工業	57.3%	2.2%	4.6%	0.1%	2.6%	23.4%	1.2%	3.1%	5.6%
	非金屬礦物 製品製造業	53.8%	12.5%	9.5%	0.3%	1.0%	13.8%	2.0%	1.8%	5.4%
	紡織業	57.6%	7.7%	18.2%	4.3%	2.7%	2.1%	2.3%	1.2%	4.1%
	造紙業	76.3%	4.0%	4.8%	0.2%	2.4%	4.0%	1.6%	2.4%	4.3%
	其他行業	52.6%	9.8%	11.4%	6.2%	2.1%	11.0%	3.3%	1.5%	2.1%
工業部門平均		52.9%	14.6%	10.2%	2.2%	2.4%	5.5%	2.1%	1.6%	8.6%
能源部門		78.5%	3.6%	2.1%	0.0%	4.5%	0.1%	2.7%	0.0%	8.6%
全部平均		53.6%	14.3%	10.0%	2.1%	2.5%	5.4%	2.1%	1.5%	8.6%

能源大用戶申報資料統計(2023資料年)

節能需求

創新

當責

客戶導向

誠信

節降公司電費

建置成本高尋求補助資源

無法即時監控與分析

人工抄表能源申報費時費力

未能即時報警，問題回應時間慢

設定需人工調教沒有即時與效率





節能解決方案

解決方案

冰水主機系統汰換

- ✓ 將既有冰水主機汰換成變頻冰水主機 + 變頻水泵 + 變頻冷卻水塔 + PLC/DDC自動控制 + AI空調節能軟體
- ✓ 最高可高達 **65%** 節能率
- ✓ 最低系統效率可達 **0.48 kW/RT**
- ✓ 回收年限 **ROI <= 7-8**

冰水主機
系統汰換

定頻設備汰換

- ✓ 搭配原有變頻冰水主機
- ✓ 加裝變頻水泵 + 變頻冷卻水塔 + PLC/DDC自動控制 + AI空調節能軟體
- ✓ 最高可高達 **45%** 節能率
- ✓ 回收年限 **ROI <= 5-6**

定頻設備
汰換

AI智慧
節能軟體

AI智慧節能軟體

- ✓ 搭配原有變頻冰水主機 + 變頻水泵 + 變頻冷卻水塔 + PLC/DDC自動控制
- ✓ 加裝 AI 空調節能軟體
- ✓ 最高可高達 **35%** 節能率
- ✓ 回收年限 **ROI <= 3-4**

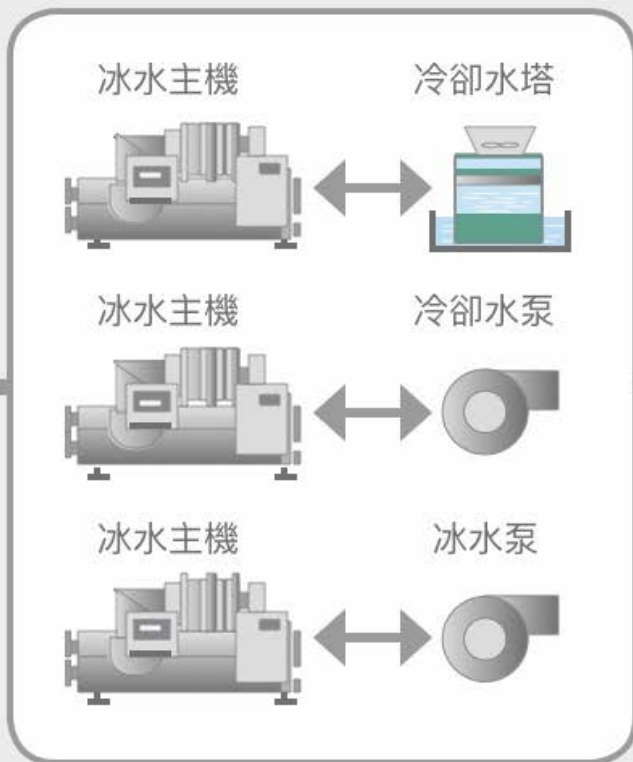
AI智慧節能系統架構



傳統自動控制

運算程式（數學理論推導）

單系統間
數據收集



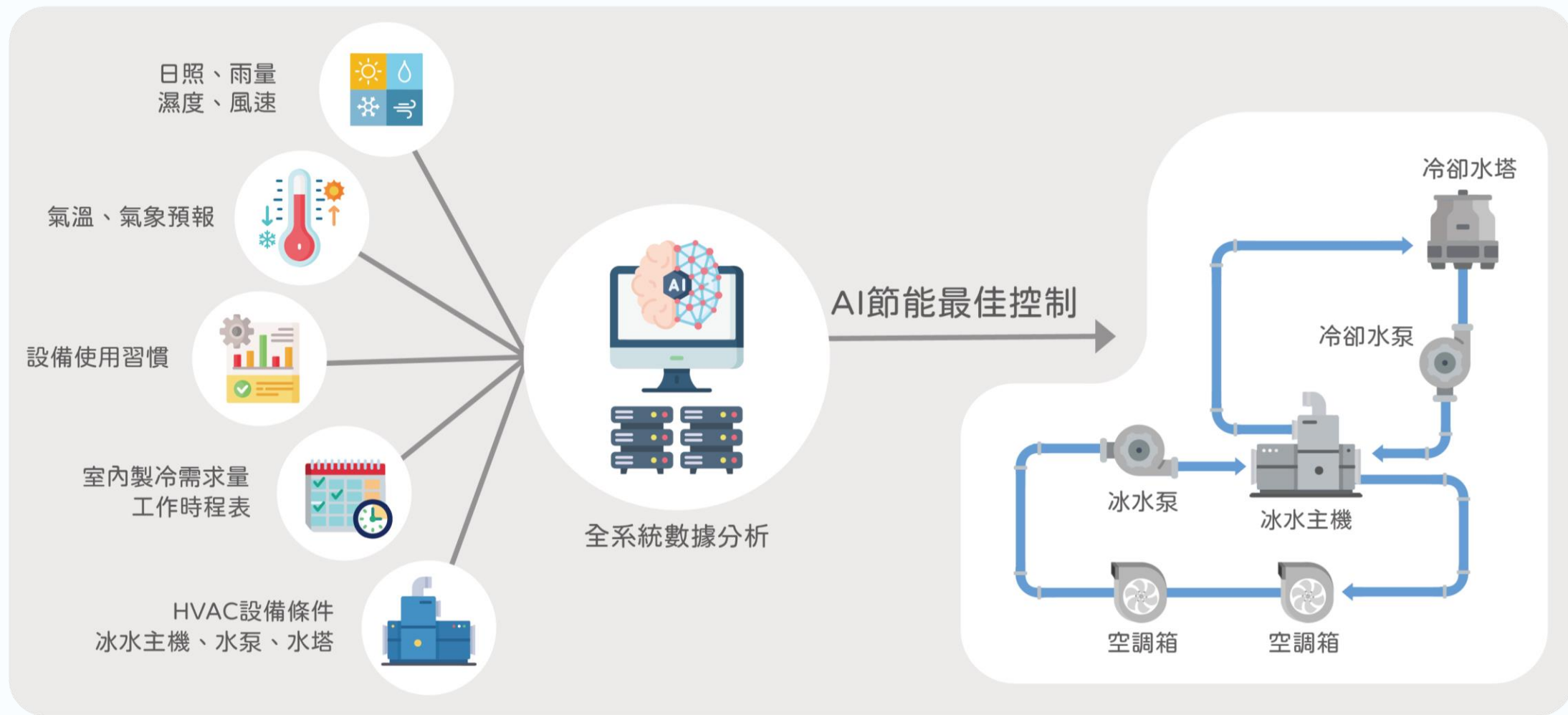
單系統對單系統
最佳控制

Source:TSMC

傳統自動控制邏輯

- 點位點控制(溫度、壓力、流量等...)
- 需要寫很多判斷式達到全系統自動控制
- 無法預測製冷需求

AI智慧節能軟體



AI控制參數



冰水主機

控制主機開關

- 調整冰水出水溫度
- 主機部分負載比



水泵

- 水泵變頻器轉速
- 控制泵浦開關
- 壓差設定值
- 溫差設定值



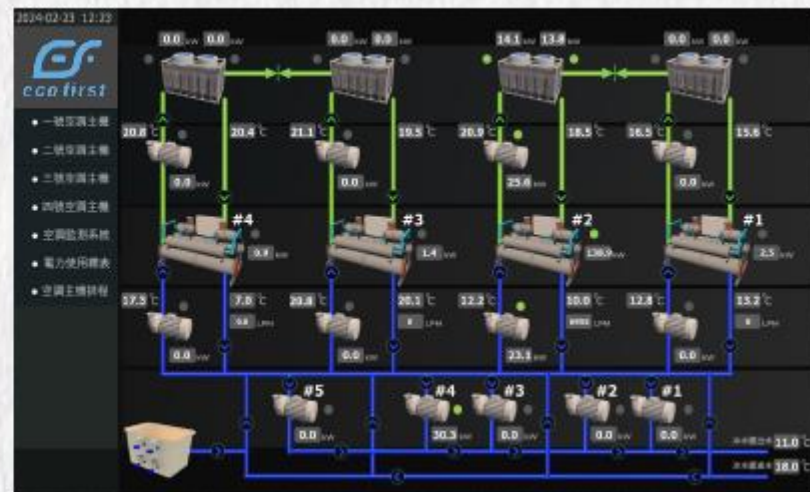
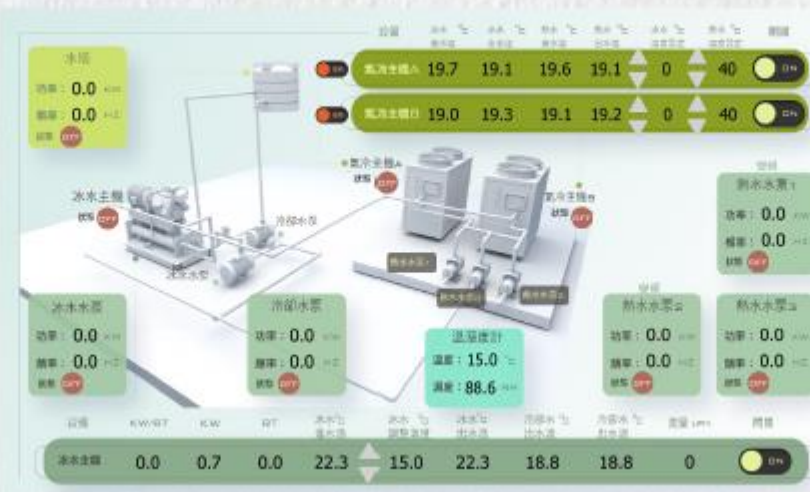
冷卻水塔

- 冷卻水塔風扇轉速
- 冷卻水溫目標值

AI控制參數

控制點位	操控舉例說明	AI 控制邏輯簡介	節能 / 效益成果
冰水主機出水溫度	原本固定設定 7°C, AI 根據外氣 / 室內負載, 動態調整至 7.5~8.2°C	溫度提升 1°C 可減少主機耗能約 3~5%, AI 動態預測負載避免過度冷卻	冰水主機節電 8~12%
主機開關控制	AI 根據冷房需求、系統備援機制, 自動決定是否開關第二台主機	預測性負載平衡, 減少頻繁啟動主機與不必要的待機能耗	改善主機使用壽命 + 節能 3~5%
冰水泵變頻器速度	根據冷凍水流量需求, 將泵浦轉速從 60Hz 調降至 45~50Hz	AI 分析供回水 ΔT 、自動調整泵速達成最小化流量需求	泵浦節電 15~20%
冰水泵開關	傳統連動控制 (主機開就開), AI 根據管網壓差與冷卻需求調整上 / 下線泵數	動態調配主用與備用泵, 實現最小運轉策略	節能 + 降低維修頻率
冷卻塔風扇速度	以往手動固定 100%, AI 依冷凝水溫度自動調整 60~95%	AI 演算法針對冷凝器效率曲線優化, 降低不必要的風機能耗	冷卻塔風扇節電 15~25%

SCADA圖控系統



能源查核系統申報系統

符合經濟部 能源查核制度申報

- ✓ 網頁式呈現
- ✓ 每月自動產出查核報表
- ✓ 不需人工抄錶與計算
- ✓ 可下載設備歷史數據
- ✓ 資料可保存五年

EcoFirst

能源申報表

歷史資料

能源申報表

搜尋條件

年份:

2023

冰水主機 400RT

即複製

止下載

列印

月份	月耗電量(kWh)	冰水主機群系統負荷(RTh)	效率值(kW/RT)
1	142,729.47	100,513.70	0.7
2	74270.01	100264.51	0.74
3	105726.63	156475.41	0.68
4	147100.03	201527.04	0.73
5	162504.75	225881.61	0.72
6	153626.47	201250.67	0.76
7	169,467.58	252017.97	0.75
8	232,874.56	296,247.50	0.79

AI智慧節能軟體特色

- ✓ 搭配**行為、空間、氣候**等多種設備以外的參數來控制
- ✓ AI模型利用機器學習、深度學習、迴歸分析、決策樹...等**多種技術**構成
- ✓ 具備**多項設備整合能力**與**自我學習能力**
- ✓ 支援**多種通訊方式**
- ✓ 支援**多種硬體設備**

空調系統改善效益及驗證

參考臺灣綠色生產力基金會所提出的相關節能績效驗證規範及國際節能績效量測驗證協定(IPMVP)之精神作為各項節能工程執行所得效益之計算方法

$$\text{改善前冰水主機製冷能力(RT)} = \frac{\text{冰水流量}(\frac{\text{L}}{\text{min}}) \times (\text{冰水回水溫度} - \text{冰水出水溫度})(^{\circ}\text{C}) \times \text{水密度}(1 \frac{\text{kg}}{\text{L}}) \times \text{水比熱}(1 \frac{\text{kcal}}{\text{kg}^{\circ}\text{C}}) \times 60(\frac{\text{min}}{\text{hr}})}{3024(\frac{\text{kcal}}{\text{hr}})}$$

$$\text{改善後冰水主機製冷能力(RT)} = \frac{\text{冰水流量}(\frac{\text{L}}{\text{min}}) \times (\text{冰水回水溫度} - \text{冰水出水溫度})(^{\circ}\text{C}) \times \text{水密度}(1 \frac{\text{kg}}{\text{L}}) \times \text{水比熱}(1 \frac{\text{kcal}}{\text{kg}^{\circ}\text{C}}) \times 60(\frac{\text{min}}{\text{hr}})}{3024(\frac{\text{kcal}}{\text{hr}})}$$

$$\text{改善前冰水主機運轉效率}(\frac{\text{kW}}{\text{RT}_{\text{base}}}) = \frac{\text{改善前冰水主機總消耗功率(kW)}}{\text{改善前冰水主機製冷能力(RT)}}$$

$$\text{改善後冰水主機運轉效率}(\frac{\text{kW}}{\text{RT}_{\text{base}}}) = \frac{\text{改善後冰水主機總消耗功率(kW)}}{\text{改善後冰水主機製冷能力(RT)}}$$

$$\text{節能率}(\%) = \frac{\text{使用AI前冰水主機運轉效率}(\frac{\text{kW}}{\text{RT}_{2023}}) - \text{使用AI後冰水主機運轉效率}(\frac{\text{kW}}{\text{RT}_{2024}})}{\text{使用AI前冰水主機運轉效率}(\frac{\text{kW}}{\text{RT}_{2023}})}$$



節能實績

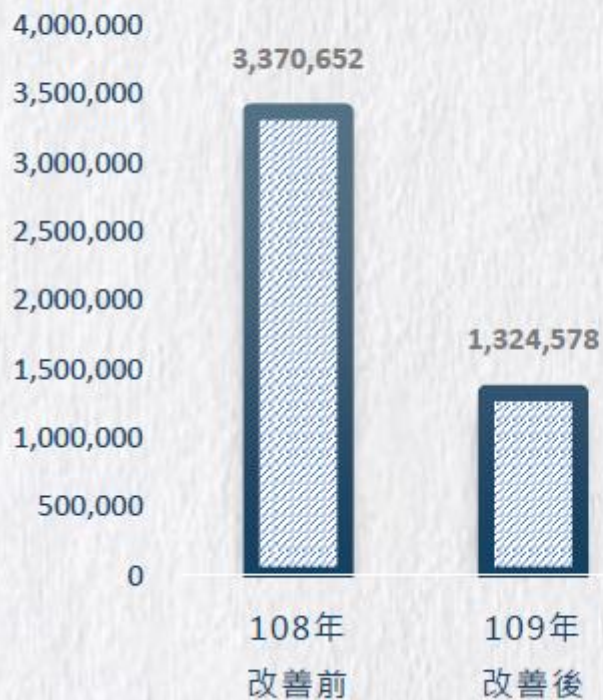
中華電信節能實績

項次	工程名稱	業主名稱	工程內容	金額
1	114年臺北士林劍潭郵局空調主機及附屬設備汰換	中華郵政台北郵局	空調及能源管理系統建置	2,120萬
2	114年台北南港郵局空調主機及附屬設備汰換	中華郵政台北郵局	空調及能源管理系統建置	922萬
3	113年彰化縣文化局節能績效保證計畫(空調主機及周邊附屬設備汰換)統包財物採購案	彰化縣文化局	空調及能源管理系統建置	1,176萬
4	113年台北信義郵局空調主機及附屬設備汰換	中華郵政台北郵局	空調及能源管理系統建置	2,190萬
5	113年新北市愛維養護中心中心通風系統改善案	新北市愛維養護中心	通風及空調工程	923萬
6	112年台北內湖郵局空調主機及附屬設備汰換(節能績效保證)	中華郵政台北郵局	空調及能源管理系統建置	2,980萬
7	112年新北市愛維養護中心空調冰水主機及送風機管線設備更新工程	新北市愛維養護中心	空調及能源管理系統建置	789萬
8	111年國家音樂廳1號冰水主機汰舊更新工程(節能績效保證專案)	國家表演藝術中心國家兩廳院	空調及能源管理系統建置	1,275萬
9	110年台北大安郵局空調主機及附屬設備汰換(節能績效保證)	中華郵政台北郵局	空調及能源管理系統建置	2,380萬
10	108年度熱水、空調系統暨主機最佳化運轉能源管理系統節能績效保證專案	日月潭教師會館	熱水、空調系統暨主機最佳化運轉能源管理系統	1,075萬
11	108年內政部消防署訓練中心A5綜合大樓空調改善節能績效保證專案	內政部消防署	暖氣, 通風及空調工程	591萬
10	107年彰化縣線西鄉公有路燈節能績效保證專案	彰化縣線西鄉公所	其他安裝工程	1,800萬

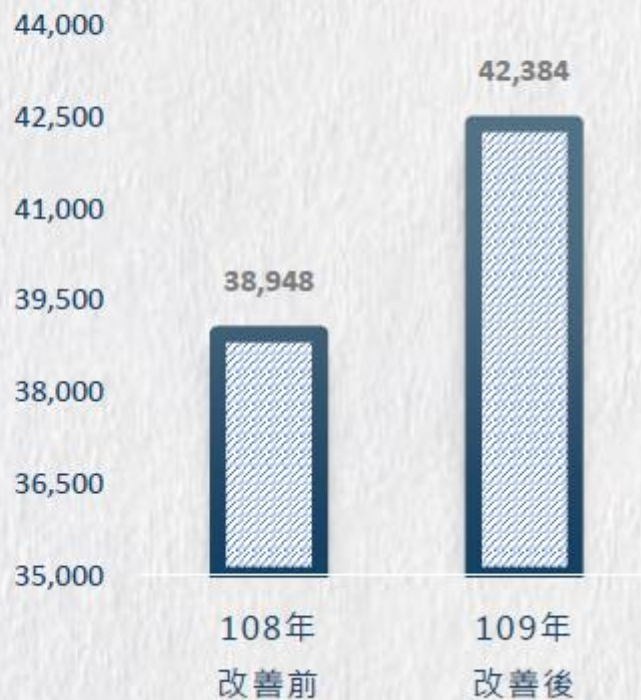
中華電信節能實績

日月潭教師會館節能成效

實際電費節省**60.7%**



入住人數增長**8.8%**



日月潭教師會館

採用高效率一級能效空調主機及將原柴油鍋爐更換為高效能熱泵熱水系統利用離峰電力、熱泵高效能區間製作熱水；建置能源管理系統，空調冰機及熱泵系統導入 AI 控制，大幅降低契約容量。

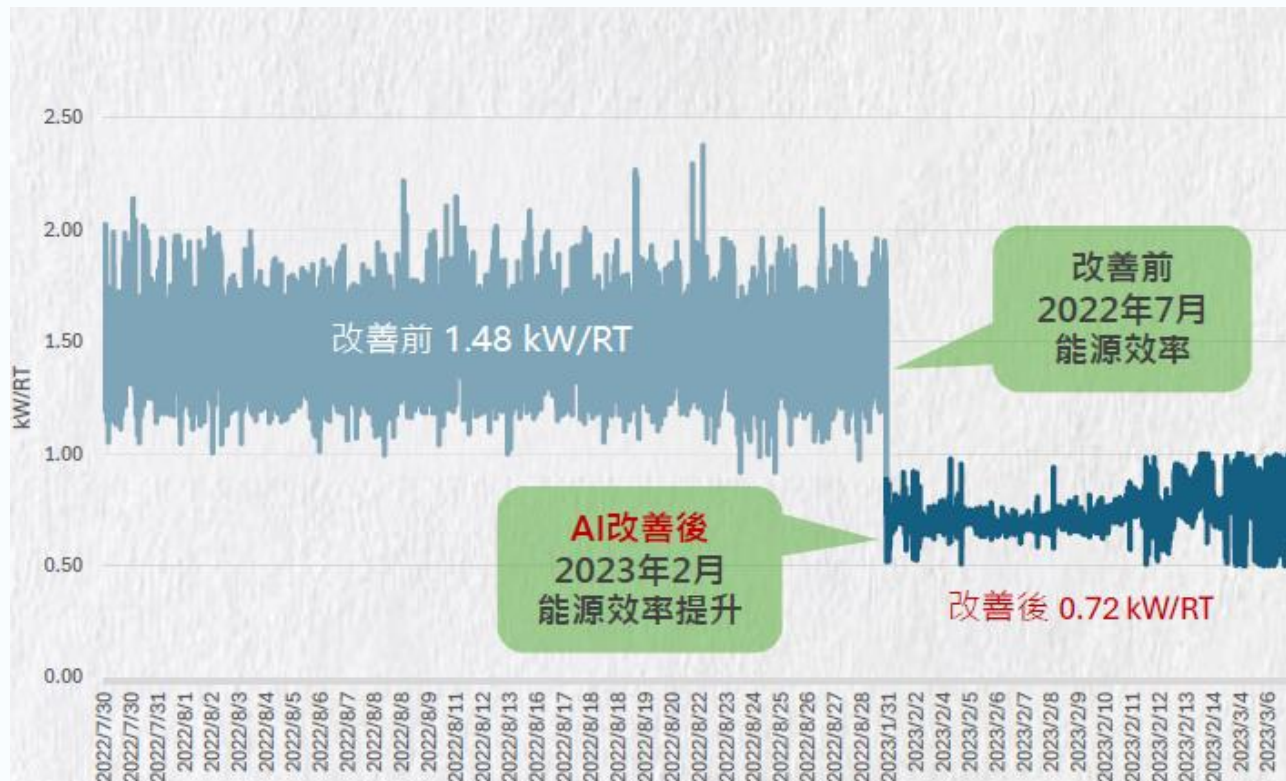
電費節省 **60.7%**

- 以上數據為108年及109年實際電費、油費、住房人數等資料統計
- 本節能案僅改善其中兩棟之空調及熱水設備

榮獲109及110年經濟部節能標竿獎

中華電信節能實績

國家級兩廳院節能成效 系統節能率 51.4%



基本資訊

- 地區：台灣台北
- 空調使用空間：藝術表演區



場域需求

- 即時監控建築場域主要電力流向。
- 汰換定頻老舊冰水主機，提升系統運轉效率。
- 依熱負荷需求同時主動控制四台冰水主機採取最節電之運轉方式，而非依靠人工手動之經驗值來啟用冰水主機，於往後五年可每年節省空調用電達2%以上。

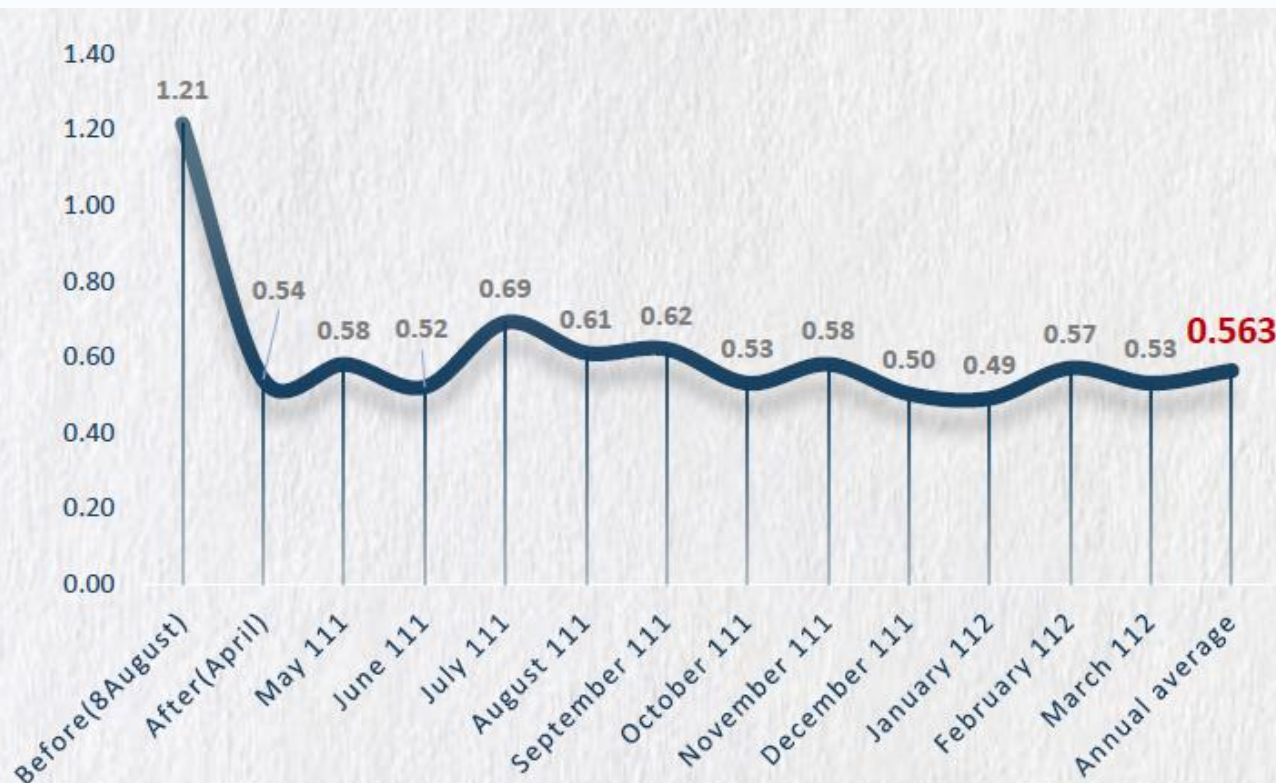
改善策略

- 以採用變頻螺旋式冰水機組，符合 CNS 12575 標準，能源效率1級(COP $\geq$ 6.4)以上，並且導入AccuSave AI節能模組，透過人工智慧主動學習並分析4台冰水主機、20台水泵、4台水塔，並進行節能調控。例如：在外氣溫度低的時候適度提昇冰水溫度，讓泵浦和冷卻水塔降載。

減少用電度數(度/年)	節省電費(新台幣/年)	減少CO2排放(公噸/年)
2,219,930	6,127,006	1,129.94

中華電信節能實績

大安郵局節能成效



減少用電度數(度/年)	節省電費(新台幣/年)	減少CO2排放(公噸/年)
35.6萬	166萬	175.86

基本資訊

- 地區：台灣台北
- 空調使用空間：室內辦公區

系統節能率 **64.4%**

場域需求

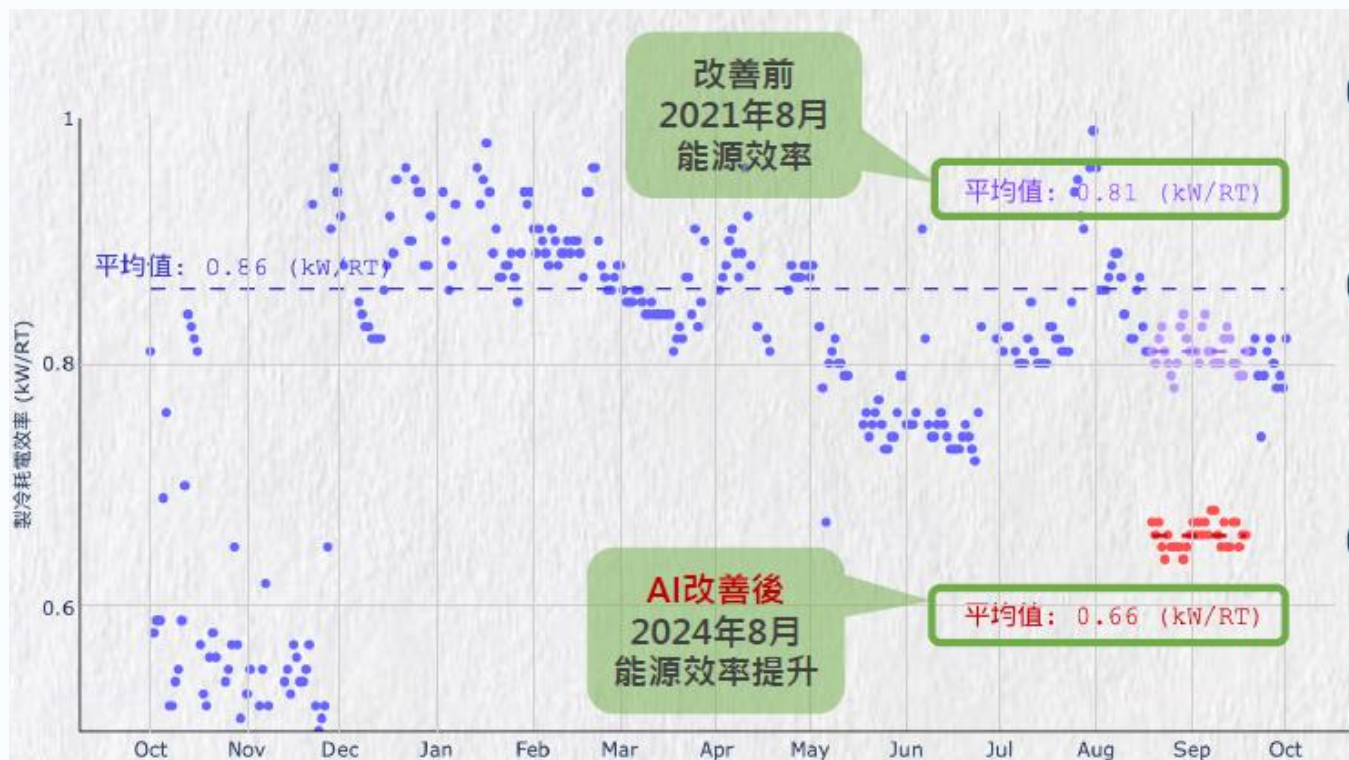
- 降低契約容量及空調用電量。
- 汰換定頻老舊冰水主機，提升系統運轉效率。
- 場域內的重大耗能設備為空調系統，欲尋求最佳的節能方式。

改善策略

- 老舊離心式冰水主機汰換為國家能源效率3級(COP=6.1含以上) 直流變頻磁浮離心滿液式雙壓縮機冰水主機，並且導入AccuSave AI節能模組，透過可變參數如2台冰水主機、11台水泵、2台冷卻水塔，冰水主機內部並包含等超過百樣可控制之閥門及冷媒流量、環境因素包含戶外溫度/濕度/風速及室內的熱負荷等主動進行冰水主機效率分析，包含出水回水溫、負載比例與系統效率之曲線最佳化，進而以此最佳化參數來調整冰水主機、水泵及冷卻水塔三者之運轉

合作廠商節能實績

半導體科技廠節能成效



基本資訊

- 地區: 台灣台南
- 空調使用空間: 製程、無塵室、辦公區

場域需求

- 保持溫度和濕度要求。
- 根據生產需求預測和管理空調製冷量。
- 降地空調用電量及碳排放量。

改善策略

- 隨季節氣溫、產能需求智慧調整空調溫度，提升空調效率。
- 根據微氣候、產能等各項熱需求預測掌握空調需求。
- 透過Generative AI model動態操控3台冰水主機、8台泵浦附屬設備、MAU、AHU、PCW等，隨時維持最佳效率，降地空調系統耗電。

系統節能率 **23.4%**

- 2020-2021 (基準年)
- 2021/08/19-09/18 (基準年-對照期)
- 2024/08/19-09/18 (改善期)

減少用電度數(度/月)	節省電費(新台幣/月)	減少CO2排放(公噸/月)
42,825.61	約160,000	21.16

合作廠商節能實績

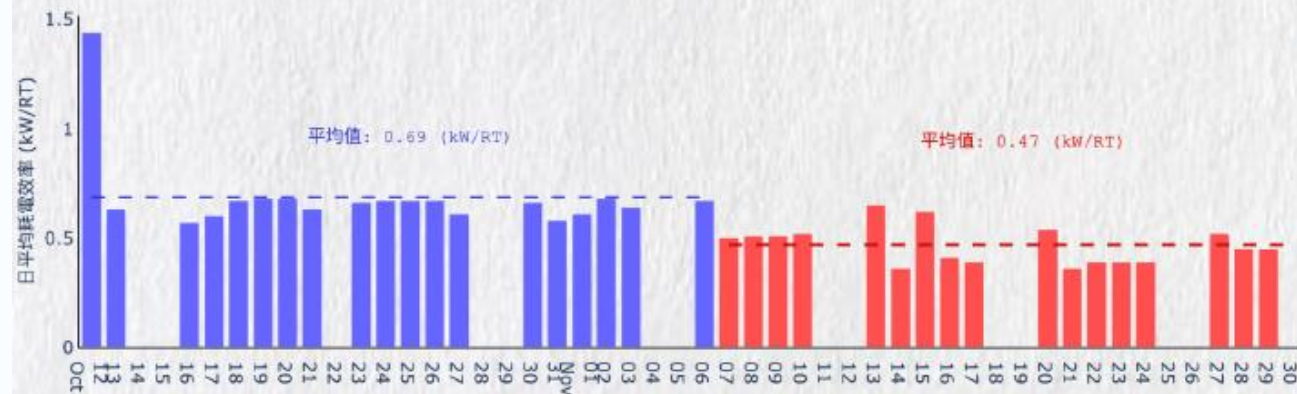
LEED 白金認證台電大樓節能成效系統節能率 **27.2%**

創新

當責

客戶導向

誠信



臺北市微氣候條件 (日均溫)



基本資訊

- 地區: 台灣台北
- 空調使用空間: 辦公區



場域需求

- 主動調整冰水系統提升效率至少 10%
- 透過個人電腦 PC、手機、平板等行動裝置透過 APP(含 iOS 及 Android系統)遠端監測畫面操作控制監視設備。

改善策略

- 透過大樓建築物內外條件(如冰水主機能效曲線、泵浦系統及即時氣候等), 產生天氣預測模型與熱負荷預測模型, 智慧化控制4台冰水主機、10台水泵、5台冷卻水塔之間的運轉台數及運轉參數(冰水溫度及卸載電流限定百分比等)、泵浦轉速、冰水及冷卻水流量等, 以提升空調設備能效。

減少用電度數(度/年)	節省電費(新台幣/年)	減少CO2排放(公噸/月)
630,898.16	1,766,514.85	321.13

深度節能行動方案

推動深度節能

3大措施

對大用戶

提高節電目標要求及提供投資抵減誘因
促使企業參與節能行動

對中小用戶

推動能源技術服務業 (ESCO)
協助節能改善

對住宅用戶

持續推動家電汰舊換新補助

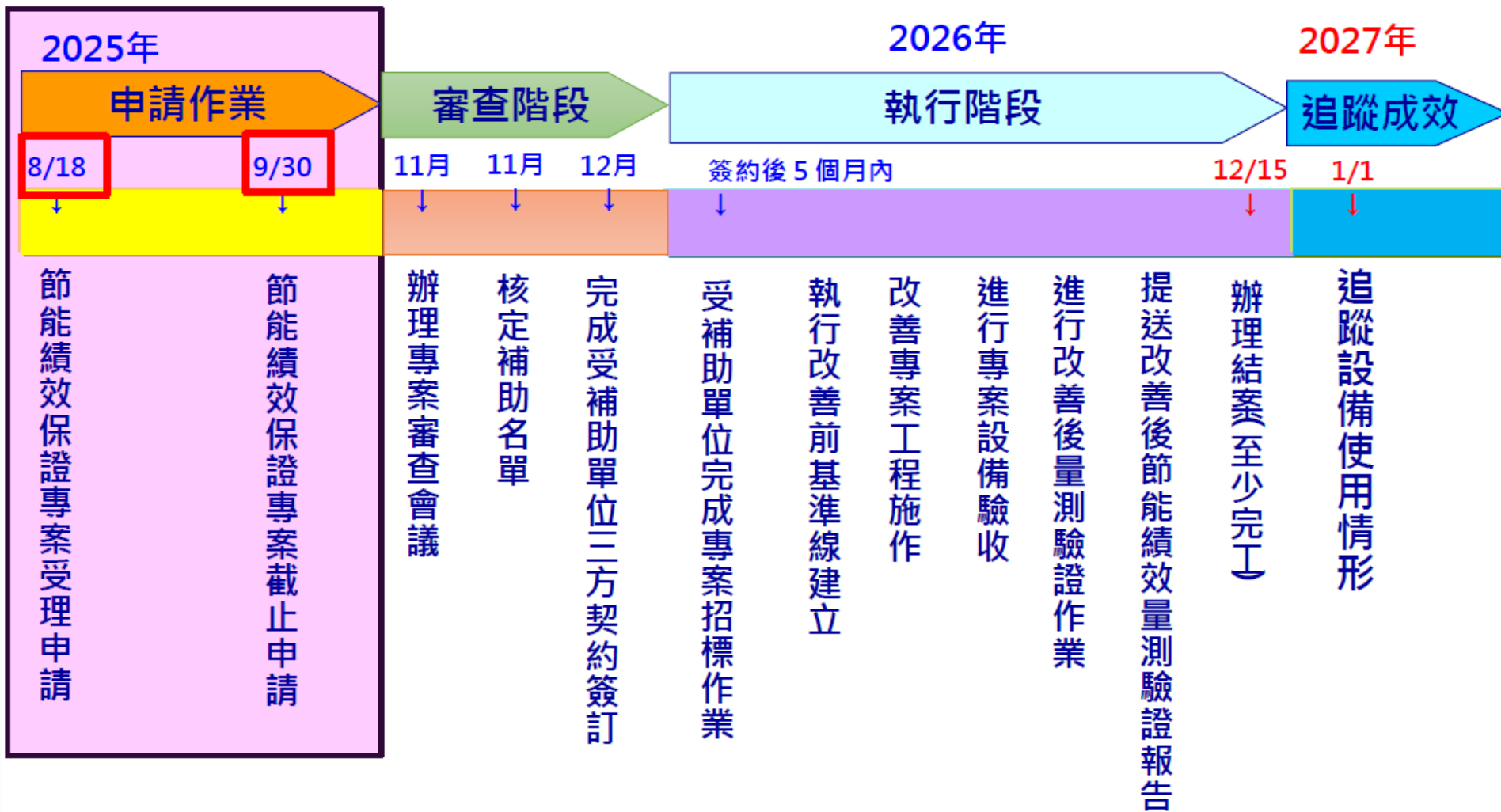




能源署節能績效保證專案

ESCO申請時程

每年以9-10月申請(今年提前至9月底)，若經費有餘，隔年第一季會再釋放名額，依照政府預算及審核名單調整



ESCO補助對象



依法設立登記之法人



醫療機構



機關



學校

■ **基本要求：**專案計畫節能率不得低於**百分之十**。

■ **申請條件(擇一)：**

* **單一：**申請單位用電契約容量達**一百瓩**以上者。

* **集團：**整合自身及所屬(轄)單位**累積契約容量**達**五百瓩**以上者

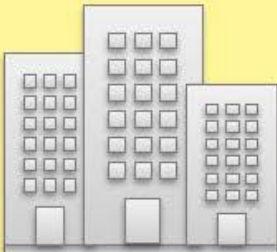
■ **該專案計畫項目未獲其他補助者。**

建議提供之證明文件：一、**製造業**—工廠登記證

二、**服務業**—營利事業登記證、設立證明等

集團須包含A. **自身**及B. **所屬**，且提供兩張證明文件以上，例如兩張營利事業登記證，且累積契約容量達五百瓩以上

ESCO補助金額

補助 上限	單一	集團
	 : 500萬元	 : 1,500萬元
補助 比例	非中小企業	中小企業
	優先改善項目 : 30% 非優先改善項目 : 20%	優先改善項目 : 40% 非優先改善項目 : 30%

績效保證計畫之契約金額如低於核定計畫執行經費，實際補助金額應按比率減少之。

中小企業認定標準：

- 一、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。
- 二、常僱用員工數，係以勞動部勞工保險局受理事業最近十二個月平均月投保人數為準。

ESCO優先項目

- (一) 服務業中央空調系統：水側系統耗能指標值低於 0.75 kW/RT
- (二) 服務業中央空調系統：空氣側系統耗能指標值低於 0.25 kW/RT
- (三) 資料中心能源效率指標值(Power Usage Effectiveness ; PUE)低於1.5
- (四) 建置能源管理系統(Energy Management System ; EMS)
- (五) 運用創能減少用電負載之設備技術
- (六) 蒸氣壓縮式冰水機組能源效率分級標示 1 級之冰水機組
- (七) 壓縮空氣系統耗能指標值低於 6.8 kW/CMM
- (八) 冷凍(藏)庫系統化改善
- (九) 可整合人工智慧自動演算控制進而優化用於生產或加工之機械生產設備，提高生產效率或能源效率之機械設備
- (十) 熱水系統改善為熱泵系統

新增



商發署系統節能補助專案

系統節能時程

申請時程說明

系統
節能

Q & A

114年													115年							
1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月

申請

審查核定

工程執行

結案

審查

核定

簽約

招標

基準線建立

設備建置驗收

改善後量測

量測報告

辦理結案

3個月內完成招標



NEW!

注意

◆ 收件時間 自114年即日起 至 114年5月31日17時 止

◆ 結案日為115年8月31日

(若因不可抗力情事無法完成結案得展延，最晚完工日不得晚於115年11月30日。)

系統節能補助方案



<https://www.essc.org.tw>

一站式線上申辦
省時又便利

一律採用
線上申請



商業節能設備補助

*惟本部得視經費支應情形提前公告停止受理

經濟部商業發展署
Administration of Commerce, MOEA

即日起開始受理 申請日期至**114年5月31日17時止**

設備汰換補助

補助項目

【一】能源效率分級標示為一級之新品



空調



電冰箱

NEW!



瓦斯爐

NEW!

【二】獲節能標章之效期內新品



燈具



冷凍櫃

NEW!



熱水器

NEW!

可同時申請
(同一補助項目不得重複)

每一申請單位以**50萬元**為限 NEW!
同一機構(總公司)合計500萬元為限

補助金額

【一】申請單位契約用電容量
依改善地點之電號「**合併計算**」
達**100瓩以上** NEW!

【二】設有分支機構者，
由**總機構**名義申請

【三】節電率達**10%以上**。

補助資格

能源監管系統
(EMS系統)

系統設備整合
(冰機/鍋爐/空調等)

補助內容

系統節能專案

每案補助**1/3**金額，以**500萬元**為限

補助金額



系統節能補助內容

補助內容有哪些？

經濟部商業發展署
Administration of Commerce, MOEA

系統
節能

Q & A



補助 條件

- (1) 節能計畫節能率**不得低於10%**。
- (2) 節能計畫項目未獲其他補助者。
- (3) **不得使用中國大陸軟體**。
- (4) **改善地點**除取得有效觀光工廠標章者外，**不得為製造工廠**。



補助 經費

- (1) 補助款比例限計畫總經費**三分之一**。
- (2) 每案補助款上限**500萬元**。



執行 期限

- (1) 結案日為**115年8月31日**。
- (2) 若因**不可抗力**情事，得於結案期限前申請**展延**，惟**結案日**不得晚於**115年11月30日**。

分2期撥款：



- ◆ **簽約後**(完成與**ESCO業者**工程契約簽訂後)撥付**第一期款**(政府補助款之**30%**)
- ◆ **結案後**撥付**第二期款**(政府補助款之**70%**)

系統節能補助對象

附件

01

補助申請適用行業別

返回

稅務行業標準分類大類	子類
G批發及零售業	含中類編碼（即六碼營業項目中前二碼）為45-48之各子類
H運輸及倉儲業	含中類編碼（即六碼營業項目中前二碼）為49-54之各子類
I住宿及餐飲業	含中類編碼（即六碼營業項目中前二碼）為55-56之各子類
J出版、影音製作、傳播及資通訊服務業	含中類編碼（即六碼營業項目中前二碼）為58-63之各子類
K金融及保險業	含中類編碼（即六碼營業項目中前二碼）為64-66之各子類
L不動產業	含中類編碼（即六碼營業項目中前二碼）為67-68之各子類
M專業、科學及技術服務業	含中類編碼（即六碼營業項目中前二碼）為69-76之各子類
N支援服務業	含中類編碼（即六碼營業項目中前二碼）為77-82之各子類
O公共行政及國防；強制性社會安全	含中類編碼（即六碼營業項目中前二碼）為83-84之各子類
P教育業	含中類編碼（即六碼營業項目中前二碼）為85之各子類
Q醫療保健及社會工作服務業	含中類編碼（即六碼營業項目中前二碼）為86-88之各子類
R藝術、娛樂及休閒服務業	含中類編碼（即六碼營業項目中前二碼）為90-93之各子類
S其他服務業	含中類編碼（即六碼營業項目中前二碼）為94-96之各子類

系統節能補助對象(續)

附件

02

符合目的事業主管機關認屬 商業服務業之事業類型

[返回](#)

事業類型	佐證文件
醫事機構、托嬰中心、長照機構、早期療育機構、老人福利機構、兒少福利安置及教養機構、身心障礙福利機構	依衛生福利部公示之單位，免另佐證。
演藝團體	立案證明
短期補習班、兒童課後照顧服務中心、教保服務機構、各級學校	依教育部公示之單位，免另佐證。
民宿	依交通部觀光署公示之單位，免另佐證。
汽車駕駛人訓練機構	依交通部公路局公示之單位，免另佐證。
政府機關	依行政院公示之單位，免另佐證。
執業事務所	登記證明

中華電信擁有豐富且完整的能源績效保證實績，是本案建置成功最佳保證

◆ 更全面的解決方案

- ✓ 透過政府資源提供更全面的節能評估，讓貴司可以有更完整評估的內容
可以選擇與提供專業的建議，並可實質節降公司電費。

◆ 最有利的補助規劃

- ✓ 協助爭取經濟部商發署/能源署系統節能補助資源，除後續可自行編列
預算投入外，搭配政府補助(30-40%)做更有效節能應用。

◆ 最完整的解決方案

- ✓ 中華提供盤減轉抵一條龍淨零解決方案，提供包含盤查、減碳、能源轉型、購電及未來購置碳權的一站式服務，更能配合政府深度節能政策。

自我評估-冰機汰換+AI方案



圖形控制介面
(SCADA)

1. 有冰水系統・冰水主機200RT/台以上
2. 每月電費50萬以上
3. 有節電需求(已有預算可執行)・冰水主機老舊有意更換

冰水主機



冰水泵& 冷卻水泵



冷卻水塔



自我評估-AI方案



圖形控制介面 (SCADA)

1. 有冰水系統，冰水主機200RT/台以上
2. 已建置SCADA
3. 每月電費50萬以上
4. 有節電需求(已有預算可執行)，但又不想換冰水主機

冰水主機



冰水泵& 冷卻水泵



冷卻水塔





中華電信
Chunghwa Telecom

謝謝聆聽

T H A N K Y O U



本簡報內含智財機密資料(如：營業秘密、專利等)，請謹慎使用保管，並請勿外流

合作廠商節能實績



國家兩廳院



台電總部大樓



裕隆總部大樓



宏碁Acer



飛宏科技



大安郵局



政府機關

工研院沙崙綠能科學城
財團法人生物技術開發
高雄港務局資訊機房
板橋榮民之家
台北大安郵局
台北內湖郵局
彰化縣衛生局
虎尾鎮公所



企業單位

台茂奈米生化
IKEA新莊店
IKEA新店店
宏碁大樓
緯創資通
漢民科技
飛宏科技
和泰汽車
美律實業



旅館住宿

花蓮百悅休閒飯店
日月潭教師會館
南陽街壹號旅店
東海岸渡假飯店
三重富裕旅店
台北樸邸旅店
高雄藍色海岸
高雄阡陌一舍
高雄鶴宮寓



旅館住宿

花蓮洄瀾窩旅社
台北信星旅館
太魯閣日月村
帝寶大飯店
鎮寶大飯店



醫院

台北榮總員山分院
台北耕莘醫院
陽明醫院
桃園醫院



學校

新北高中
交通大學



健身房

東港東星高中游泳池
華江高中運動中心
IGYM健身房

能源局補助-ESCO節能績效保證專案-執行成果列表

年度	案名	實績說明	節能率
2017	立德布洛灣(股)公司	熱泵改善	78.4%
2018	太魯閣山月村度假村	空調及熱泵改善	81.2%
2019	洄瀾窩青年旅舍股份有限公司	空調及熱泵改善	52.0%
2020	日月潭教師會館	空調及熱泵改善	60.7%
2021	鎮寶大飯店	空調及熱泵改善	51.2%
2021	台北大安郵局	冰水主機系統改善+AI節能	64.4%
2022	國家兩廳院(中正紀念堂)	冰水主機汰換+AI節能	51.3%
2023	台茂奈米生化股份有限公司	冰水主機汰換	59.1%
2023	台北內湖郵局	冰水系統汰換+AI節能	59.4%
2023	新北高中	冰水系統汰換+AI節能	55.9%
2023	裕隆汽車	冰水系統汰換+AI節能	55.7%

中華電信執行能力

創新

當責

客戶導向

誠信

- 國內電信龍頭，整合電信與資訊科技，期許成為最值得信賴的資通訊公司。
- 實收資本額：新台幣 776億元。
- 主要營業項目：電信事業、甲級冷凍空調業、甲級電器承裝業、甲級自來水管承裝商、能源技術服務業、自動控制設備工程業、照明設備安裝工程業等。
- 本案以空調系統工程為核心，將提供符合如期、如實、如質的服務。

專案履約能力

- 85年5月通過 ISO 9001國際品質標準認證(延續至今)，業界唯一實施ISO 50001 能源管理系統的電信公司。
- 具備眾多大型公共工程(機電工程)標案之執行實績，對於專案期程、專案執行控管(例如:台北101大樓、蘇花改南澳和平段機電工程、廣慈博愛公宅第D標統包工程、環南市場改建工程、台電彰濱100Mp太陽能電廠等)經驗豐富。
- 人力分配、設備庫存管理等都有良好的規劃經驗。
- 擁有電機技師、冷凍空調技師、工業安全技師、甲種電匠、乙級室內配線、品管工程師、甲級職業(安全)衛生管理師、乙級職業安全衛生管理員、PMP等多項相關專業證照，累計共5,149張。

證照名稱	張數
CMVP	19
IPMVP M&V Level 3	4
乙級冷凍空調裝修工	3
丙級冷凍空調裝修工	1
冷凍空調乙級技術士	5
冷凍空調丙級技術士	12
冷凍空調技師	12
工業安全技師	1
電力電子乙級技術士	5
電力電子甲級技術士	1
電機工程技師	101
PMP國際專案管理師 (Project Management Professional)	194
總計	358 46



中華電信

中華電信團隊履約能力及實績

重要獲獎展現專業技術 與規劃能力

- ✓ 榮獲遠見「CSR暨ESG企業社會責任獎雙首獎 ESG綜合績效」
- ✓ 中華電信榮獲勞動部「2021國家人才發展獎」機關團體獎
- ✓ 獲頒110年國家關鍵基礎設施演習「特優單位」獎
- ◆ 環南市場改建主體工程-機電工程
- ◆ 台北護理大學教研樓及學生宿舍新建工程-弱電工程
- ◆ 台9線蘇花公路南澳和平段-機電工程
- ◆ 樹林藝文綜合行政大樓-機電工程
- ◆ 台北網球中心建工程-機電工程
- ◆ 台北101大樓新建工程-弱電工程

2023

「廣慈博愛園區整體開發計畫公共住宅第D標統包工程」榮獲

2022



台北市政府頒發公共工程建築工程類「卓越獎」

2021



行政院公共工程委員會第二十一屆建築類「金質獎」佳作



台北市零碳標竿獎「特優獎」



1999

創新

當責

客戶導向

誠信

中華電信 能源技術服務業(ESCO)

整合型的能源技術服務業 (ESCO) 首選中華
提供能源用戶診斷諮詢、改善評估、設計及節能改善工程等

服務應用領域



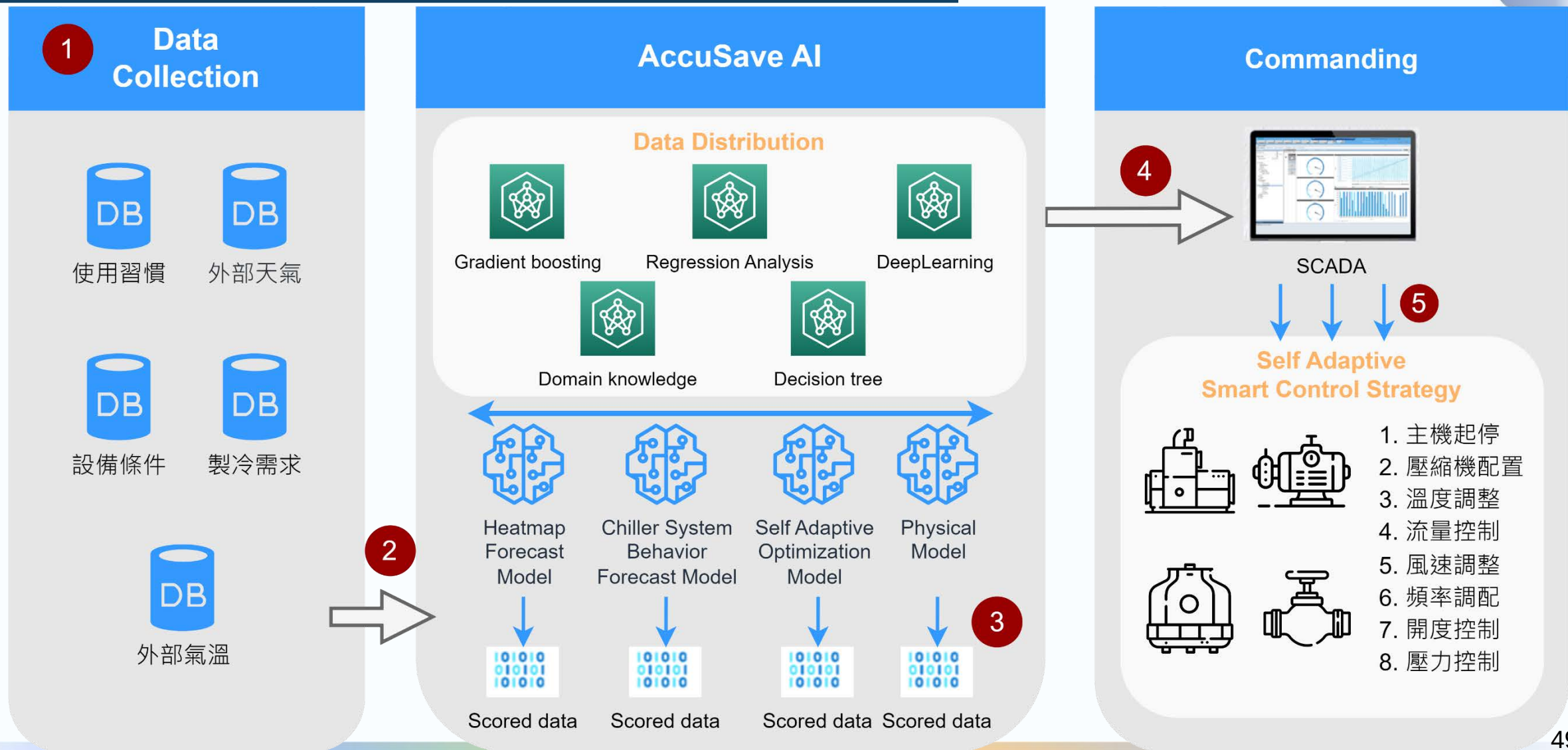
創新

當責

客戶導向

誠信

AI智慧節能軟體運作流程

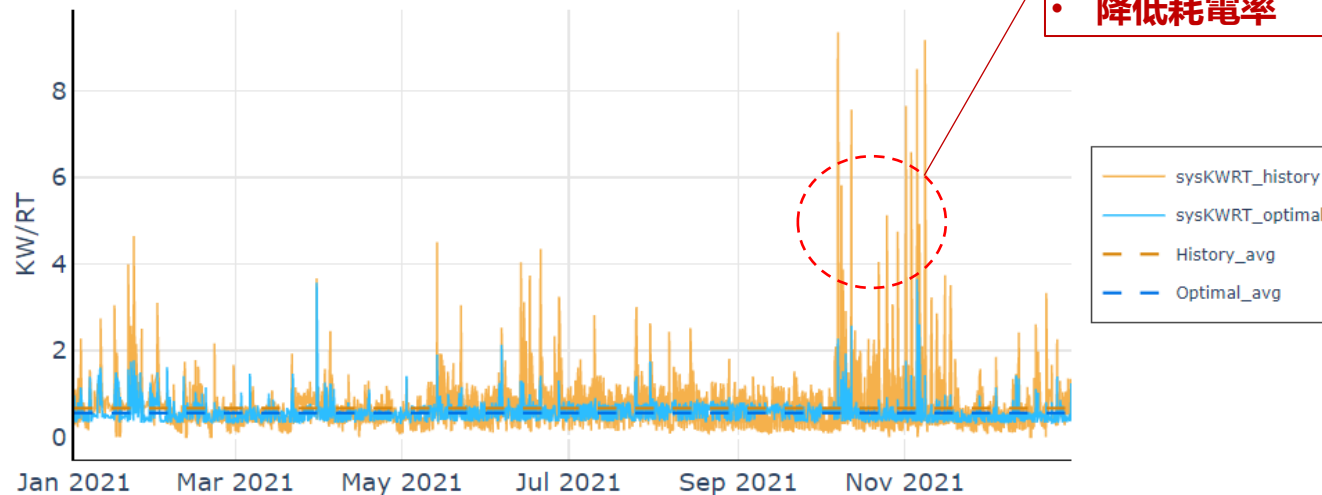


AI更懂哪裡可以節能

AI掌握冰機系統超過 **100 個以上** 參數

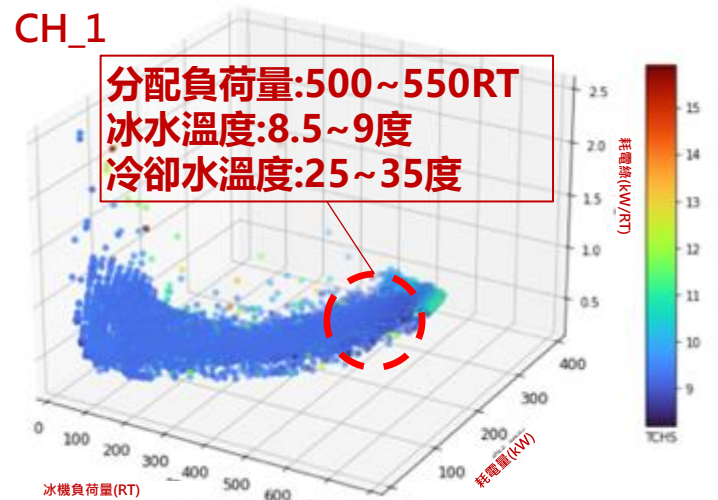
- 24小時工作不休息
- 節能更多
- **節省90%以上人力成本**

冰機系統效率優化 (平均降低系統耗電率 0.1094 KW/RT)

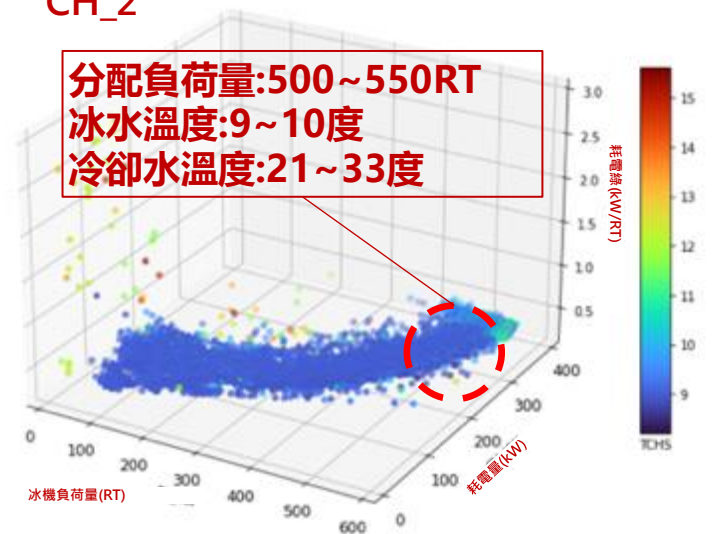


- 減少不合理操作
- 提升製冷效率
- 降低耗電率

CH_1

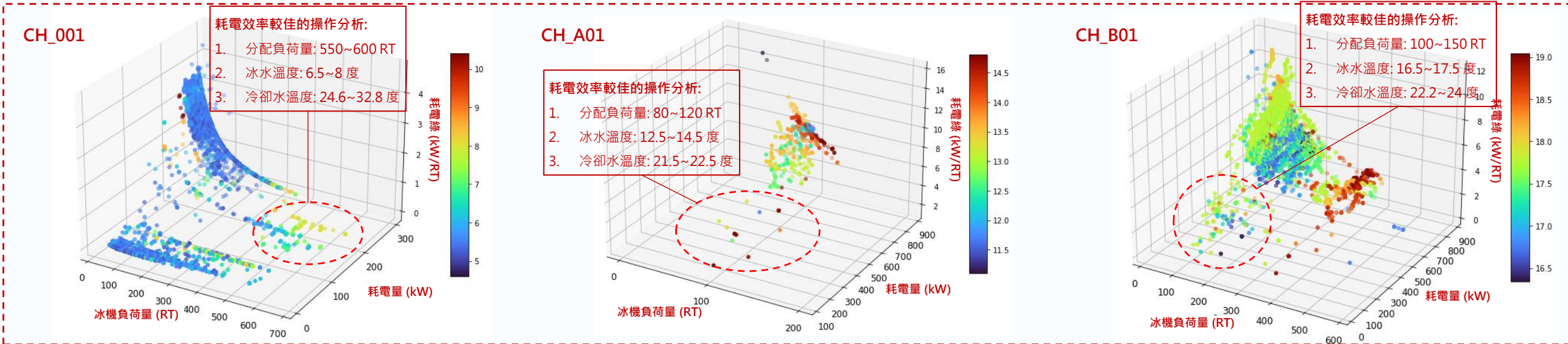


CH_2



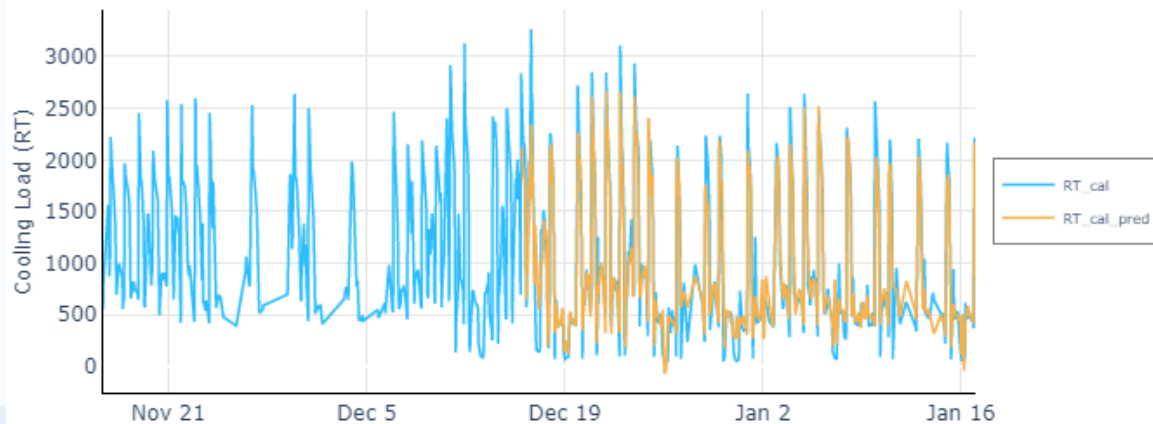
冰水主機操作與性能分析案例

冰水主機組操作與性能分析



冰水主機組製冷量負荷的可預測能力

冰機組製冷量負荷-預測成果 ($r^2=0.9197$)



AI調控與智慧節能提供以下服務：

- ✓ **自動**檢視冰水主機組的操作合理性
- ✓ **精準**剖析設備操作策略的性能表現
- ✓ **智慧**預測冰水主機組每日製冷負荷



對症下藥、滿足舒適環境、提升設備節能效益



台灣電力公司

RE30 電力商品說明

台電高雄區處
2025.12.17



(簡報下載)

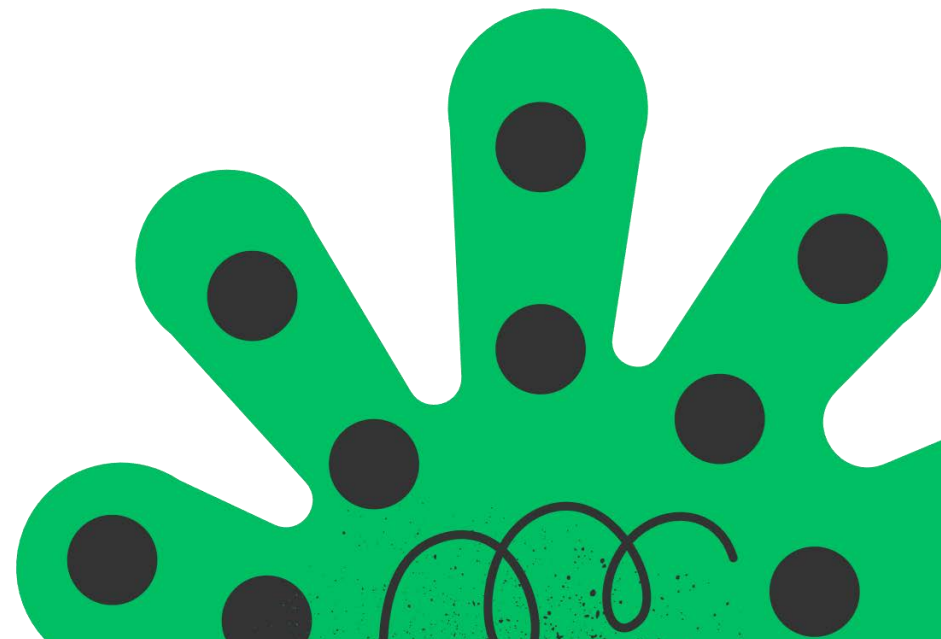
簡報大綱

01 前言

03 綠電憑證

02 方案內容

04 結語



國內綠電市場發展歷程

2009年

「再生能源發展條例」通過
賦予公用售電業
躉購綠電義務

2017年

「電業法」修法，
用戶可自由選擇向
三類業者購電：
◆ 公用售電業
◆ 再生能源發電業
◆ 再生能源售電業

2020年

台電取得再
生能源售電
業執照

2023年

台電正式進入
綠電銷售市場，
協助企業落實
減碳轉型

台電於綠電市場扮演的角色

2017年修法逐步推動綠電進入市場，**台電**肩負市場支援的政策任務，以**再生能源售電業**身份**協助活絡民間綠電交易**。

● **小額綠電**
(2023年~)

→ **中小企業** →

補足企業短期綠電需求

● **RE30商品**
(2025年~)

→ **大型企業** →

協助出口企業取得國際供應鏈門票

NEW

綠電市場支援者



商品簡介



商品特色

RE30設計

本商品由**30%綠電**及70%市電組成，其中綠電為**補充性質**，即用戶向民營售電業購買綠電，其綠電不足用電量30%之部分，方由台電公司補足



銷售對象

高壓以上電力用戶且為**現行轉供用戶**



申請期間

2025年 6月 1日

~

2025年12月31日

商品簡介



計價方式

市電及綠電分開計價

市電

依各用戶實際用電適用之尖離峰電價計算

綠電

定價6.3元：適用2026年轉供期間
早鳥價6.1元：適用2025年轉供期間



購買量

約定年購買量

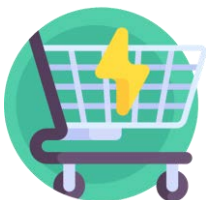
購買單位：10萬度

購買上限：

1億度(含3000萬度綠電)

購買下限：

100萬度(含30萬度綠電)



補充綠電

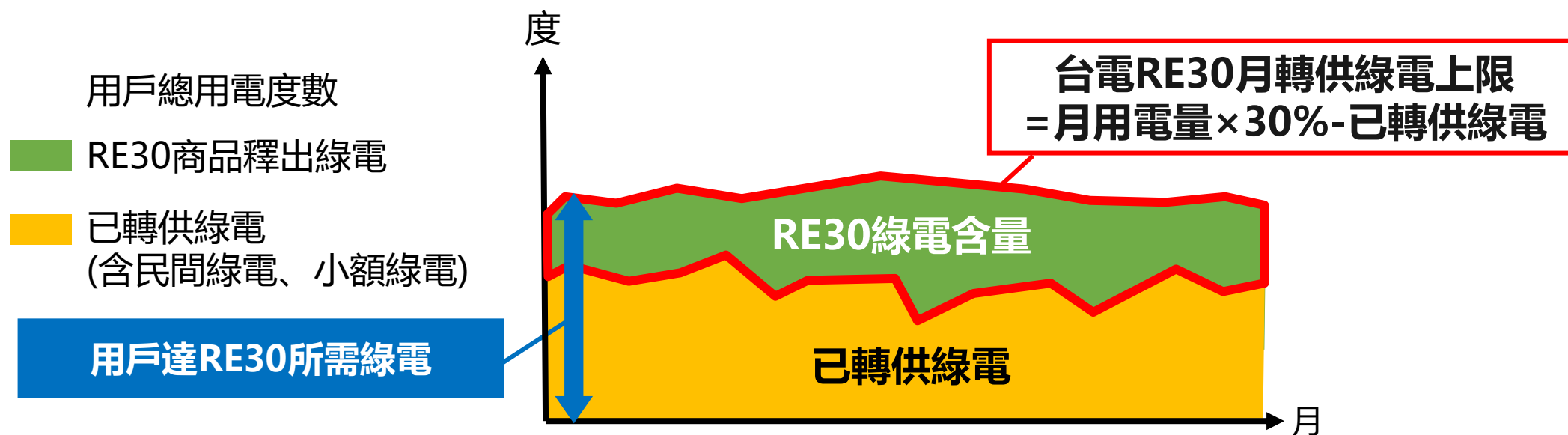
電能來源：台電自建之再生能源案場

轉供期間：自申請完成之次月1日起轉供12個月止

轉供方式：優先轉供民營售電業綠電及台電小額綠電，其次再轉供RE30補充綠電

商品簡介

- **RE30設計**：用戶每1萬度的用電中，台電會幫用戶補足3000度的綠電
- 為避免同時轉供排擠民間售電，匹配方式如下：
 - STEP1** 優先匹配民間綠電
 - STEP2** 補充匹配台電RE30商品
- **實務做法**：以申請電號月用電量之30%，扣除當月轉供綠電後之剩餘電量作為每月補充上限



計價方式

RE30

=

市電

+

補充綠電

分開計價

市電

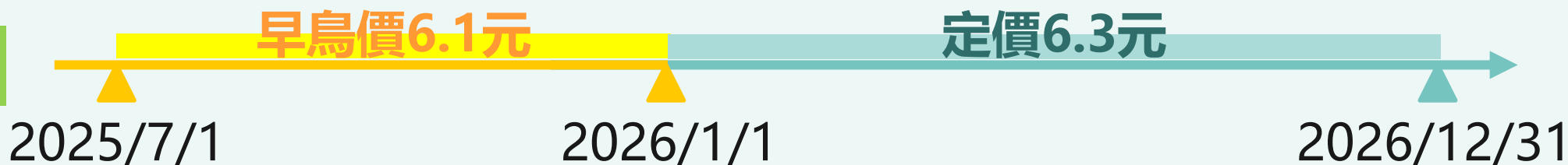
依各用戶實際用電適用之尖離峰電價計算

補充綠電

依轉供期間差別取價

帳單
分開開立

轉供期間



*上述綠電價格未包含營業稅及電能轉供費

申購方式

台灣電力公司 區營業處

整理號碼 受理號碼

申請日期： 年 月 日

綠電方案申請單

★申請資訊

電號： 營業系統編號：

戶名：

用電地址：

帳單地址：

聯絡人： 電子郵件：

聯絡電話： 手機： 傳真電話：

經濟部標準檢驗局國家再生能源憑證中心平台帳號：

☐申請人已確實於本申請單號登錄於憑證中心平台帳號之使用者資訊頁面，以供台電公司後續辦理憑證掛號。(必勾填)

★申請項目

RE30電力商品

	年約定需求度數 (含市電及綠電)	RE 係數	補充綠電度數上限
☐ 申請	_____ 萬度 (數值需介於100萬度至10,000萬度間，且需為10萬的倍數)	× 30%	= _____ 萬度
☐ 變更	變更前 增減度數 變更後 _____ 萬度 增 _____ 萬度 減 _____ 萬度	RE 係數 × 30%	補充綠電度數上限 = _____ 萬度
☐ 終止	終止原因： ☐ 購電度數不符需求 ☐ 購電單價不符需求 ☐ 撤遷 ☐ 其他： _____		

☐申請人已知悉本方案電能供給調整、實際補充綠電度數計算方式及其他相關規定均依「RE30電力商品」辦理。(必勾填)

★用戶權益聲明及承諾事項

- 申請人經審閱台電公司「電能轉供及併網型直供營運規章」、「再生能源電業營業規章」、「RE30電力商品」、「電價表」及「營業規章」相關規定3日以上，並願依契約期間進行再生能源電能及再生能源憑證申請/變更/終止事宜，且已充分了解並同意遵守契約約定事項。
- 前述相關規定經依法定程序修正公告後，適用原已申請之用戶。申請人可至台電公司對外網頁(www.taipower.com.tw)上查詢閱覽。
- 申請人已充分知悉本申請單各項申請事項之內容，並明白所提供資料僅供台電公司經營電業業務必要範圍內使用，請惠予申請/變更/終止事項。

此欄位由本公司填寫

用電種類： 轉供註記： 計算日

生效日： 年 月 1日 變動別

審核人 核定人 核章

申請單樣式



企業依需求填寫申請單



將申請單遞交台電區處



次月 1 日啟動轉供作業

排碳係數

本商品綠電來源為台電自建案場，為避免銷售RE30增加其他未購買企業之排碳負擔，配套規劃產業電力排碳係數維持不變。



綠電憑證

- **憑證發放：**每年6月及12月結束後60日曆天內向國家再生能源憑證中心辦理憑證移轉手續，將憑證移轉予用戶。
- **憑證設計：**RE30商品綠電由多元能源別轉供，考量綠電憑證篇幅有限，標準局初步規劃依實際發、用電情形，依各用戶各能源別（風、光、水）之轉供度數核發綠電憑證。

再生能源憑證

發電類型：太陽能發電
發電度數：1,000度

再生能源憑證

發電類型：風力能發電
發電度數：1,000度

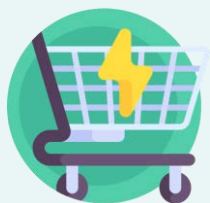
再生能源憑證

發電類型：水力能發電
發電度數：1,000度

(示意圖僅供參考)

綠電買保障，RE30補得剛剛好！

免保證金、無違約金，輕鬆申購無壓力！



綠電保障

多元穩定的電源供應

結合風力、太陽光電、水力多種能源，電源穩定且具調節彈性

靈活銜接既有綠電

透過搭配既有綠電，協助企業補足差額，達成RE目標



輕鬆申購

申購流程簡便快速

填寫申請單送交區處即可申購

降低企業資金壓力

售價已涵蓋備用容量費、再生能源憑證服務費等，且無保證金與違約金機制





RE30 電力商品申購倒數中！



申購期間

2025 年 6 月 1 日至 **2025 年 12 月 31 日**



早鳥優惠

2025 年 12 月 31 日前享 “**早鳥價6.1元**”

越早申購，越早掌握綠色主導權！



Q&A-1



購買RE30有什麼資格限制？

因本方案產品電量較大，初期以高壓以上用電戶為銷售對象，未限制購買用戶的產業別。另作為補充性商品，購買用戶需先向民營綠電業者購買一般性綠電商品（台電小額綠電亦屬之），故須資格限制為『現行轉供用戶』。



RE30商品綠電是由哪一種再生能源類型轉供？是否可以指定轉供案場類型？

本商品綠電由台電自建再生能源案場轉供，將混和風力、光電、水力等能源，用戶不得指定轉供之案場或再生能源類型。

Q&A-2



實際用電量如未達年約定需求度數，是否會有罰則？

本方案不會收取任何保證金，若實際用電量未達年約定需求度數亦不會有罰則。然本方案設有總額上限，為使更多用戶皆能購買到綠電，請考量過去實際用電量審慎評估需求度數的申請。



申請年約定需求度數後，度數是否還可以修改？

用戶在申購期限內(2025年6月1日至2025年12月31日)皆可申請更改度數，新度數將於申請完成之次月1日生效，惟須注意修改後之年約定需求度數仍須介於100萬度至1億度間，並以10萬度為單位進行設定。

Q&A-3



申購RE30商品後，可以隨時終止嗎？是否可於終止RE30後再次申購？

可以，用戶在申購後至本商品期間結束(2026年12月31日)止，均得隨時向本公司申請終止，並於申請完成之次月1日生效(轉供至當月底)。

用戶只需在申購期限內（2025年6月1日至2025年12月31日）即可再次申購RE30。



高壓以上轉供自用用戶可以申購RE30電力商品嗎？

可以。RE30電力商品適用對象係100瓩以上(特)高壓用戶且為轉供用戶者，因此高壓以上轉供自用之用戶同屬轉供用戶，亦可申購本商品。

Q&A-4



如果用戶申購時是轉供用戶(向民間售電業購電或為小額綠電用戶), 但申購後變為非轉供用戶, 還能繼續使用RE30電力商品嗎?

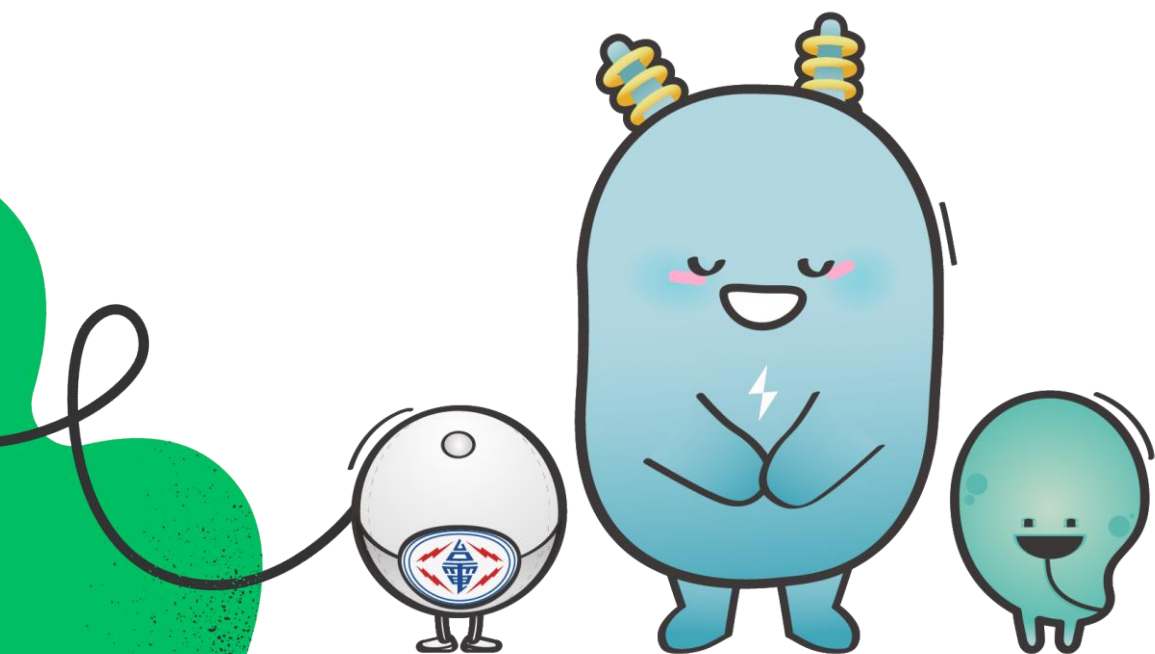
因RE30電力商品適用範圍為現行轉供用戶者, 故申購後如變為非轉供用戶, 即無法繼續使用本商品, 本公司將主動辦理終止, 停止供應本商品。



台電銷售RE30商品是否會影響其他未購買企業的碳排負擔?

本商品綠電來源為台電自建案場, 為避免銷售RE30增加其他未購買企業之排碳負擔, 能源署配套規劃產業電力排碳係數維持不變。

簡報結束 感謝聆聽

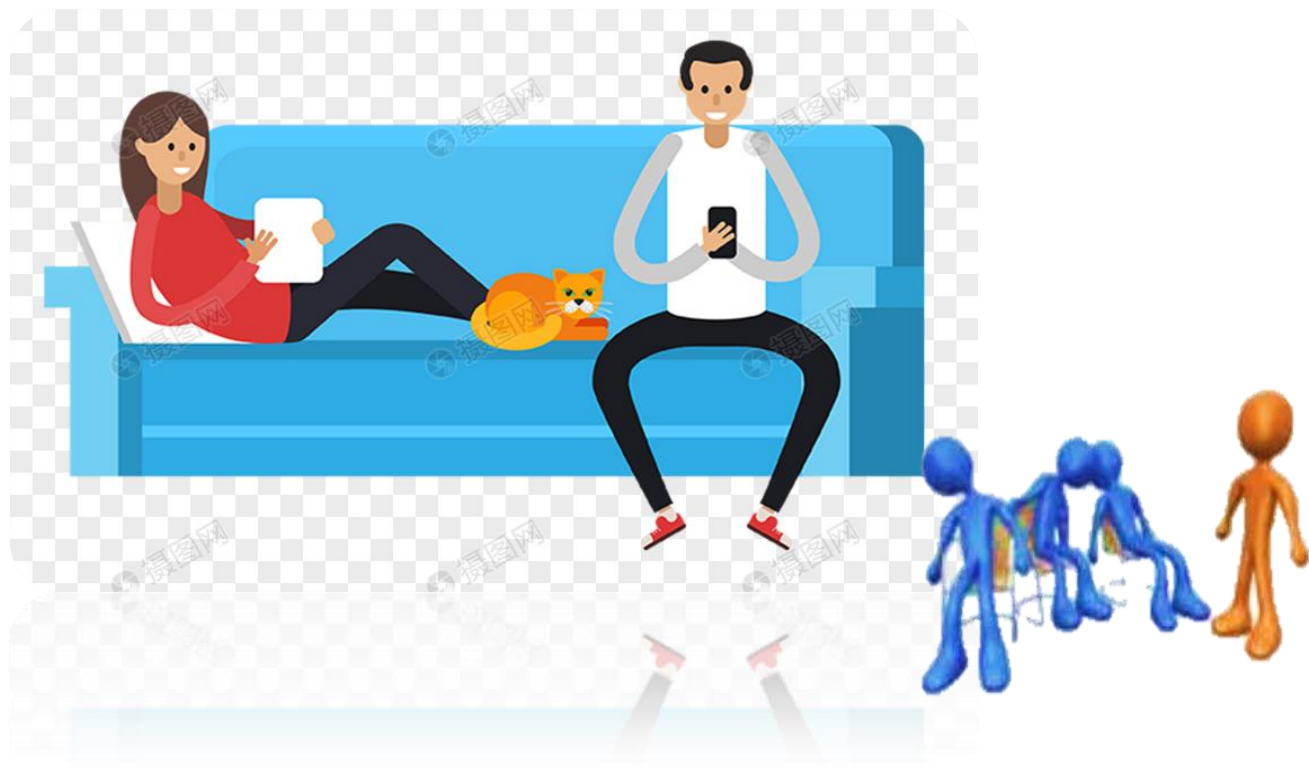


諮詢電話：
台電高雄區處 營業課
07-5519271#360、#314



(簡報下載)

休息時間



高雄市政府經濟發展局

岡山本洲產業園區環評承諾事項 及管制作業宣導說明會

簡報單位



環佑實業有限公司

AROUNDING-YOU ENVIRONMENTAL ENG. CO.

中華民國114年12月17日

簡報大綱

壹、園區空污核配量及納管、聯接申請說明

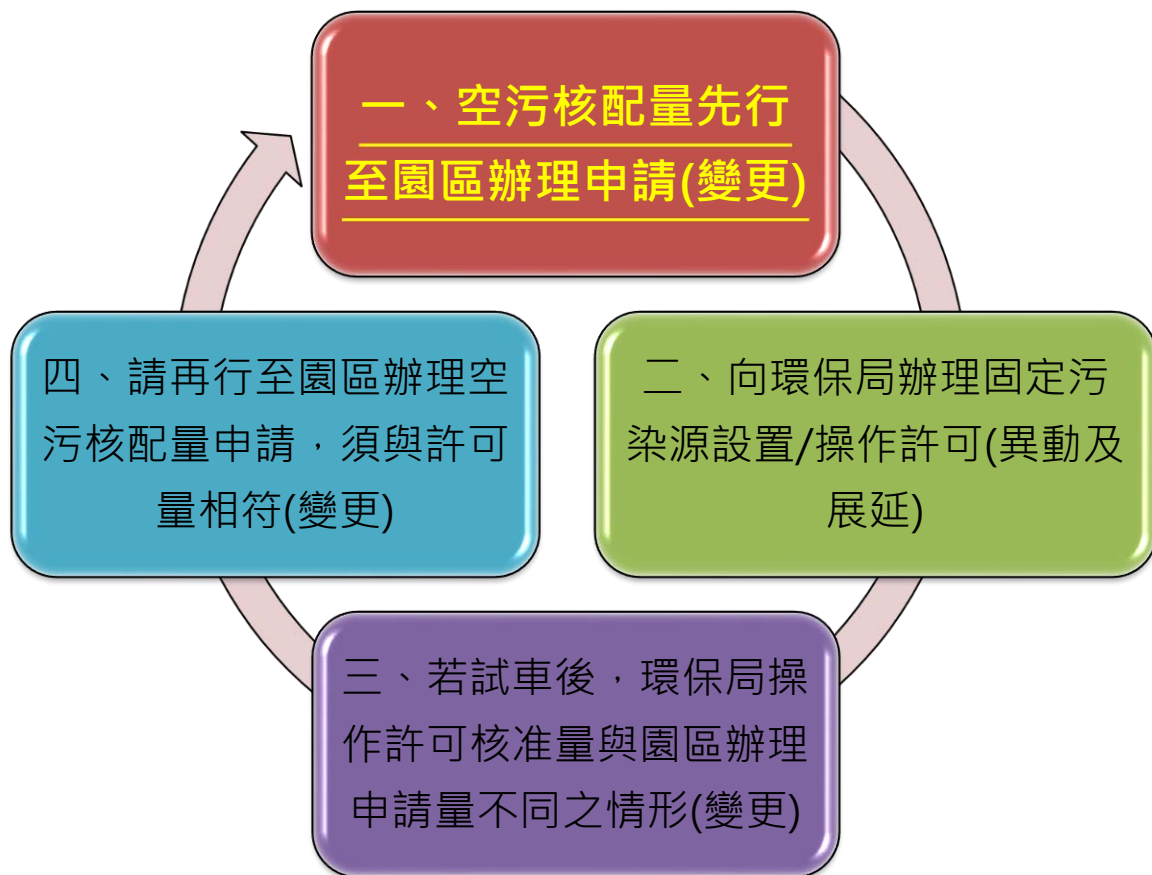
貳、園區簡易溫室氣體盤查作業

參、經濟部耗水費徵收說明

肆、園區氨氮重辦環評三階段管制說明

壹、園區空污核配量及納管、聯接申請說明

一、本園區空污核配許可申請流程



岡山本洲產業園區工廠空氣污染物提報排放量申請表				
				申請日期 年 月 日
工廠名稱				負責人
工廠地址				聯絡電話
購地面積				地 號
主要原料				主要產品
污染物名稱	檢測值年排放量 (公噸/年)	空污費係數 (公噸/年)	排放來源	
總懸浮微粒 (TSP)				
硫氧化物 (SO _x)				
氮氧化物 (NO _x)				
鹽酸 (HCl)				
一氧化碳 (CO)				
揮發性有機物 (VOCs)				

※請檢附各項污染物排放量計算過程

事業(公司)戳章： 負責人簽章：

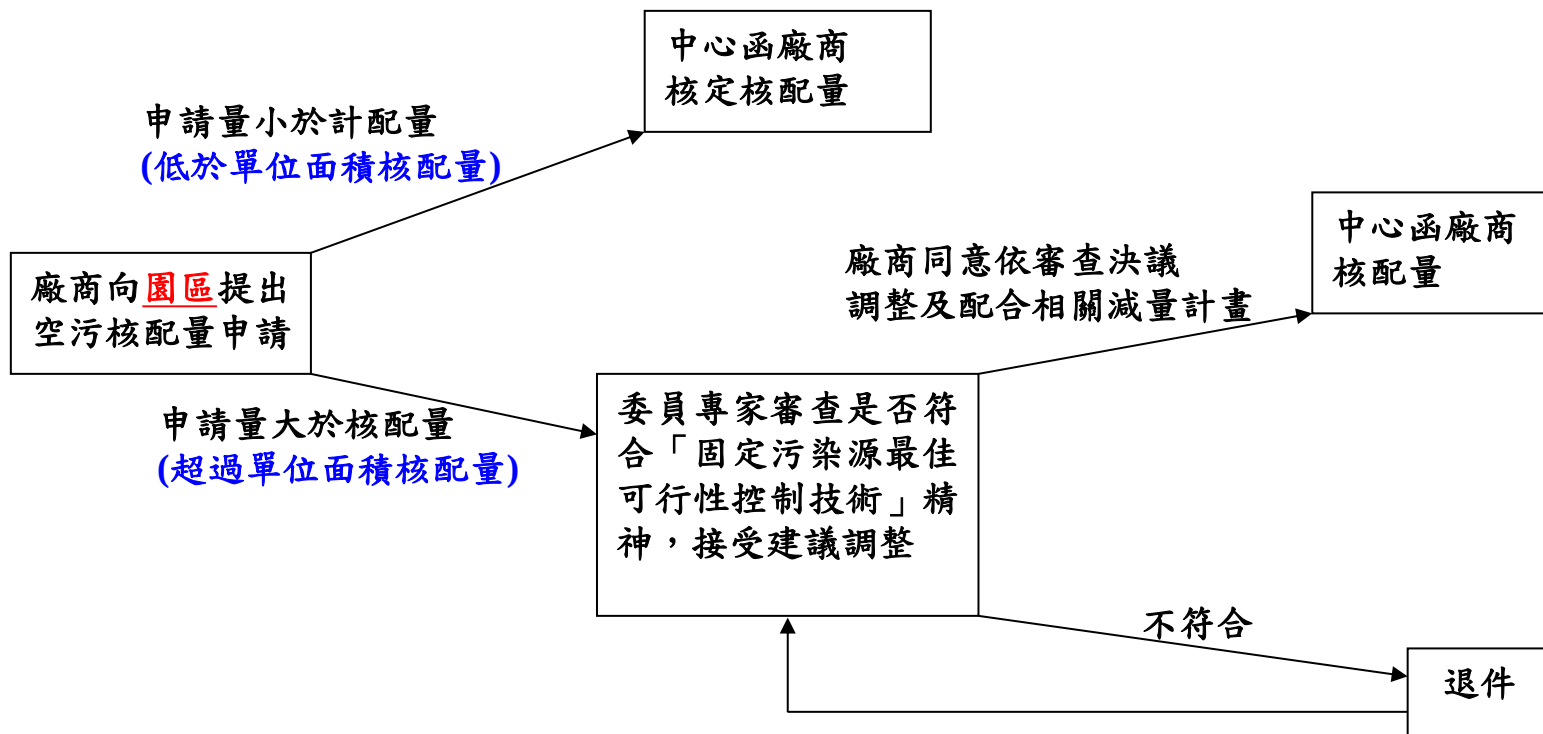
新設工廠得申請之核配量，依工廠土地面積核配，
工廠土地面積×空氣污染物排放係數，空氣污染物排放係數如下表：

項目	總懸浮微粒 (Par)	硫氧化物 (SO _x)	氮氧化物 (NO _x)	鹽酸 (HCl)	一氧化碳 (CO)	揮發性有機物 (VOCs)
排放係數 (tone/m ² ×year)	0.000247	0.0002591	0.0001474	0.0001162	0.0003234	0.000283

壹、園區空污核配量及納管、聯接申請說明

一、本園區空污核配許可申請流程

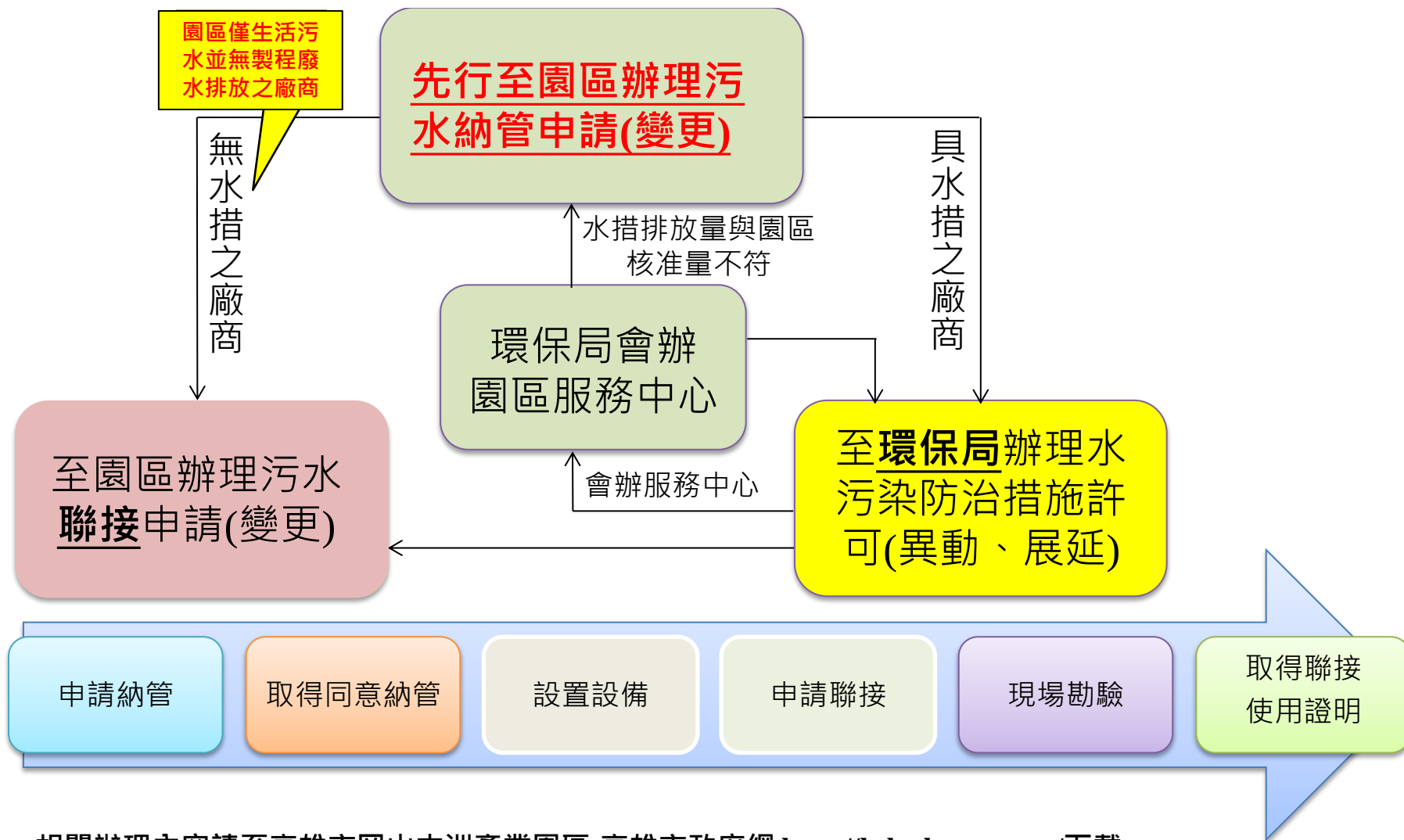
◆ 園區內審核流程



- ✓ 須檢附廠商變更內容對照表(原核定/新變更)
- ✓ 須檢附檢測值及係數值兩種空氣污染排放量計算
- ✓ 須檢附中心近一次園區空氣污染物排放核配量核准函公文
- ✓ 其他中心指定檢附資料

壹、園區空污核配量及納管、聯接申請說明

二、本園區廢(污)水納管、聯接許可申請流程



相關辦理內容請至高雄市岡山本洲產業園區-高雄市政府網 <http://ksbc.kcg.gov.tw/>下載

壹、園區空污核配量及納管、聯接申請說明

二、本園區廢(污)水納管、聯接許可申請流程

附表二 產業園區與辦工業人辦理工廠(變更)設立廢(污)水納管申請表	
本欄由事業單位填寫	
本公司(廠)茲因 ☐ 承租 ☐ 承購 土地、標準廠房或建築物，為辦理下列打“√”事項，擬向()產業園區服務中心(站)申請納管證明。 ☐ 工廠設立 ☐ 工廠變更設立 申請日期： 年 月 日	
廢水處理申請類別	☐ 擬申請納入產業園區污水下水系統處理 ☐ 擬自行埋設專管(埋設配置圖如附件)，排放至工業區外承受水體
基本資料	與辦工業人名稱： 電話： 傳真： 行業別： 稱代： 號
	設廠地點： 縣 鄉市 鎮區 村 鄰 路 段 巷 弄 號 樓
	地號： 使用分區或用地： 姓名： 身分證字號： 電話： 住址： 公司地址：
	負責人： 姓名： 身分證字號： 電話： 住址： 公司地址：
	組織型態： ☐ 獨資 ☐ 合夥 ☐ 有限公司 ☐ 股份有限公司 ☐ 其他
	開始建廠完成建廠日期： 一期： 年 月 日 二期： 年 月 日 三期： 年 月 日
	領有使用執照： ☐ 領有使用執照 ☐ 未領使用執照
	☐ 承(租)購廠房地 用地總面積： 平方公尺 建築面積： 容積： 樓地板面積： 單元數： 預計僱用員工數目： 員： 人；工： 人
	1. 主要原料及用量(表格不足請自行新增或附表)
	2. 主要產品及產量(表格不足請自行新增或附表)
申報事項	3. 預估最大用水量(m ³ /日) (含自來水、污水廠中水、其他)
	4. 預估最大廢水產生量(m ³ /日) (含作業或製程廢水、洗滌廢水、未接觸冷卻水、生活污水)
	5. 預估最大廢水排放量(m ³ /日) 6. 主要作業廢水來源
	7. 預估最大污泥產生量(公斤/日) (含一般污泥、含率： ；有害污泥、含率：)
	8. 擬採行污泥清除方式 ☐ 自行 ☐ 委託 ☐ 其他 9. 擬採行污泥處理方式 ☐ 自行 ☐ 委託 ☐ 其他
	10. 第 個排放口資料，人孔編號： (如不止一個排放口，請另紙填寫檢附註說明)
	10.a. 座標(請使用TWD97二度分帶座標) X： Y：
	10.b. 排入之承受水體或人孔編號 承受水體(自行專管排放者需填)： ；人孔編號：
	10.c. 預估最大產能之排水量(m ³ /日)
	10.d. 預估最大產能下之排水水質(項目/濃度值) 水溫(°C)，pH，BOD(mg/L)，COD(mg/L)，SS(mg/L)
指定文件	10.e. 預估依行業特性總排水應檢測之水質(項目/濃度值)
	11. 第 套廢水處理設施資料(如不止一套廢水處理設施，請另紙填寫檢附)
	11.a. 預估最大產能下之原廢(污)水進流量(m ³ /日)
	11.b. 預估最大產能下之原廢(污)水水質(項目/濃度值) 水溫(°C)，pH，BOD(mg/L)，COD(mg/L)，SS(mg/L)
	11.c. 預估依行業特性總排水應檢測之水質(項目/濃度值)
	12. 排放前處理方式及流程
	13. 預定廢(污)水排放口有無變更設計 ☐ 無 ☐ 有
	指定文件： ☐ 預定之廠區圖、污水管線與排放口(含污水管制閥及採樣井)位置及設計圖。 ☐ 預定之流量計型式及配置圖(未設置者免附)。 ☐ 工廠建築物設計平面圖及建築物面積計算表。 ☐ 機器設備佈置設計圖。 ☐ 增減廠地或建築物面積者，應檢附變更後之廠地位置圖或建築物設計平面圖及建築物面積計算表。 ☐ 變更主要機器設備(數量)者，應檢附變更後之機器設備佈置設計圖。
	事業(公司)戳章： 負責人簽章：

高雄市岡山本洲產業園區下水道管理辦法附表二(共二頁)	
產業園區與辦工業人辦理工廠(變更)登記廢(污)水聯接使用申請表	
本欄由事業單位填寫	
本公司(廠)為辦理下列打“√”事項，擬向()產業園區服務中心(站)申請聯接使用證明。 ☐ 工廠登記 ☐ 工廠變更(增加動力、產品)登記 申請日期： 年 月 日 ☐ 重新申請聯接使用	
一般資料	與辦工業人名稱： 電話： 傳真： 行業別： 稱代： 號
	設廠地點： 縣 鄉市 鎮區 村 鄰 路 段 巷 弄 號 樓
	地號： 使用分區或用地： 姓名： 身分證字號： 電話： 住址： 公司地址：
	負責人： 姓名： 身分證字號： 電話： 住址： 公司地址：
	☐ 承(租)購廠房地 用地總面積： 平方公尺 建築面積： 樓地板面積： 單元數： 僱用員工數目： 員： 人；工： 人
	1. 主要原料及用量(表格不足請自行新增或附表)
	2. 主要產品及產量(表格不足請自行新增或附表)
	3. a. 預估(含自來水)最大用水量(m ³ /日) (含自來水、污水廠中水、其他) b. 目前最大用水量(m ³ /日) (含自來水、污水廠中水、其他)
	c. 變更說明(敘述最大用水量變更前後之差異原因)
	4. a. 預估(含自來水)最大廢(污)水產生量(m ³ /日) (含作業廢水、洗滌廢水、未接觸冷卻水、生活污水) b. 目前最大廢(污)水產生量(m ³ /日) (含作業廢水、洗滌廢水、未接觸冷卻水、生活污水)
c. 變更說明(敘述最大廢(污)水產生量變更前後之差異原因)	
5. a. 預估(含自來水)最大廢(污)水排放量(m ³ /日) 6. a. 主要作業廢水來源 b. 目前最大廢(污)水排放量(m ³ /日)	
c. 變更說明(敘述最大廢(污)水排放量變更前後之差異原因)	
7. a. 預估(含自來水)最大污泥產生量(公斤/日) (含一般污泥、含率： ；有害污泥、含率：) b. 目前最大污泥產生量(公斤/日) (含一般污泥、含率： ；有害污泥、含率：)	
c. 變更說明(敘述最大污泥產生量變更前後之差異原因)	
8. 採行污泥清除方式 ☐ 自行 ☐ 委託 ☐ 其他 9. 採行污泥處理方式 ☐ 自行 ☐ 委託 ☐ 其他方式 ☐ 焚化 ☐ 再利用 ☐ 其他：	

壹、園區空污核配量及納管、聯接申請說明

二、本園區廢(污)水納管、聯接許可申請流程

發文方式：紙本遞送
高雄市政府經濟發展局 函

地址：80203高雄市苓雅區四維三路2號
承辦單位：經濟發展局工業輔導科
承辦人：邱奕翔
電話：07-6511751
電子信箱：svcc@kg.gov.tw

受文者：本洲產業園區服務中心
發文日期：中華民國111年9月7日
發文字號：
連別：普通件
密等及解密條件或保密期限
附件：

主旨：有關貴公司提出之空氣污染物排放核配量申請一案，岡山本洲產業園區服務中心審核情形詳如說明，請查照。

說明：

一、依據貴公司民國111年9月5日 號函所提送「岡山本洲產業園區空氣污染物排放計畫書」。

二、依貴公司111年8月30日第六次提出之空氣污染物排放計畫書計算結果，同意空氣污染物之核配量如下（依106年5月23日、5月24日、5月25日、5月31日、6月1日、6月2日、6月3日、6月5日、107年8月15日、111年3月2日、3月7日、3月10日、3月11日、3月14日、3月18日、3月22日排放檢測結果計算）：

(一)TSP：2.6366（公噸/年）
(二)SO_x：0.829714（公噸/年）
(三)NO_x：9.5829（公噸/年）
(四)HCL：0（公噸/年）
(五)CO：1.3115（公噸/年）
(六)VOCs：0.054（公噸/年）

三、另依中央主管機關公告之空氣污染物排放係數計算結果如下：

(一)TSP：0.9511（公噸/年）
(二)SO_x：0.8742（公噸/年）
(三)NO_x：11.0533（公噸/年）
(四)HCL：未申請（公噸/年）
(五)CO：1.1048（公噸/年）
(六)VOCs：13.914（公噸/年）

四、貴公司申請之空氣污染物核配量，可先行作為固定污染源許可申請證明文件，實際核配量仍應依貴公司固定污染源許可審核結果而定，但不得超過本次申請之空氣污染排放量。

五、如取得主管機關核發之固定污染源操作許可證，應將證明文件副知本中心，以利登載貴公司空氣污染排放量。

正本：3
副本：高雄市政府環境保護局、本局工業輔導科、本洲產業園區服務中心

局長 廖泰翔
本案依分層負責規定授權業務主管判發

副本
發文方式：紙本遞送
高雄市政府經濟發展局 函

地址：80203高雄市苓雅區四維三路2號
承辦單位：工業輔導科
承辦人：陳婉恬
電話：
電子信箱：tengteng@kg.gov.tw

受文者：岡山本洲產業園區服務中心
發文日期：中華民國111年8月18日
發文字號：
連別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關貴公司申請聯接使用本洲產業園區污水下水道處理系統一節，復請查照。

說明：

一、復貴公司111年8月8日 號函所送之「產業園區興辦工業人辦理工廠（變更）登記廢(污)水聯接使用申請表」。

二、經審同意貴公司廢(污)水聯接使用，中心核定最大廢污水排放量為59.5m³/日（作業廢水44m³/日，未接觸冷卻水8m³/日，生活廢水7.5m³/日），並請依「高雄市岡山本洲產業園區下水道管理辦法」之規定事項辦理。

正本：本局、岡山本洲產業園區服務中心
副本：高雄市政府環境保護局、本局工業輔導科、岡山本洲產業園區服務中心

局長 廖泰翔
本案依分層負責規定授權業務主管判發



貳、園區簡易溫室氣體盤查作業

一、我國碳議題國家政策及方向

112年08月07日

臺灣碳權交易所揭牌 總統：持續協助企業面對淨零轉型
把低碳、零碳的挑戰化為新的機會與商機



環境部新聞專區
Ministry of Environment News

環境部預告修正「溫室氣體排放量盤查登錄及查驗管理辦法」，廣徵各界意見

氣候變遷

環境部為配合114年3月4日公告「事業應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源」（下稱擴大列管事業），研擬「溫室氣體排放量盤查登錄及查驗管理辦法」（下稱本辦法）部分條文修正草案，已於114年8月29日預告，誠摯邀請各界提供寶貴意見，共同完善制度。

本次預告修正草案之重點如下：

- 一、小規模逸散排放源簡化作業：擴大列管事業若涉及小規模逸散排放源，得連續兩年採用最近一期經盤查登錄排放量，減輕事業盤查負擔。
- 二、特約與加盟門市納入盤查：未於擴大列管事業邊界內的特約或加盟門市，至少應盤查其外購電力，以反映實際排放情形。
- 三、燃料與原（物）料檢測規範調整：經中央主管機關公告之燃料熱值及原（物）料碳含量，得以商品標示計算，免依本辦法之檢測規範辦理。
- 四、盤查報告書內容明確化：增訂擴大列管事業盤查報告書應包含之必要事項，以符合行業特性及確保資訊完整性。

台胞 賴清德：循環經濟帶動綠色經濟發展 永續經濟模式
將達減碳目標

鉅亨網記者黃昭宸 台北 2025-10-23 20:08

總統賴清德今（23）日出席「2025 亞太循環經濟論壇暨熱點閉幕」典禮，此次論壇邀集50 國逾 500 位專家學者齊聚共推淨零轉型。賴清德表示，去（2024）年綠色科技產業附加價值已超過 5,000 億元、占國內 GDP 2%，出口近 2,000 億元，目前「循環經濟產業」附加價值更占據綠色科技產業的 3 成，未來將成為帶動綠色經濟發展的重要引擎。



▲總統賴清德。(圖:總統府提供)

2023-08-29 | 作者：環境資訊中心 / 記者陳昭宏

氣候署：今年底碳交易規範到位 2025年徵收第一筆碳費

研費 研權 氣候變遷署 研交易所 環境部

台灣環境部22日成立，新設四署一院，碳費徵收延後至2025年，2024年確定費率、盤查排放，2025年開始徵收，500多家排放源首次繳交碳費。綠色和平批評延遲影響淨零推動。部門解釋指定目標針對各產業量身定制，將預告碳費收費辦法，碳權抵碳費比例將於年底公布，碳交稅也在討論。碳權交易體系預計年底完成。





貳、園區簡易溫室氣體盤查作業

二、何人需進行碳盤查?

環境部 依據「事業應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量之排放源」

113年2月22日修訂

114年3月4日公告

105年起開始申報

第一批

- 1.發電業
- 2.鋼鐵業
- 3.石油煉製業
- 4.水泥業
- 5.半導體業
- 6.薄膜電晶體液晶顯示器業
- 7.各行業：直接排放2.5萬公噸CO₂當量/年

盤查+第三方認證

112年8月起開始申報

第二批

製造業：直接+間接排放
2.5萬公噸CO₂當量/年

第三批??

擴大盤查

1. 資訊服務業、百貨公司業及購物中心、量販店業、鐵路運輸業、捷運運輸業及大專校院
2. 旅館業
3. 電信業
4. 醫院
5. 汽車運輸業
6. 製造業

- 1) 煤炭4千公噸/年以上
- 2) 燃料油3,200公秉/年以上
- 3) 天然氣500萬立方公尺/年以上
- 4) 同一排放口之燃燒設施總設計或總實際輸入熱值1千萬仟卡/小時以上
- 5) 全廠(場)年外購電力2千萬度以上

盤查

115年1月
起開始申報

金管會

於111年3月3日發布「上市櫃公司永續發展路徑圖」，要求上市櫃公司分階段強制揭露溫室氣體盤查資訊及進行查證。

貳、園區簡易溫室氣體盤查作業

三、區內簡易碳盤查作業

■ 簡易溫室氣體盤查

- 盤查目的：為了解廠商
目前溫室氣體排放情形
，自113年度開始執行

➤ 盤查內容：

- 一、廠商基本資料
- 二、燃料使用量說明
- 三、用水及用電說明
- 四、附件(佐證資料)

基本資料						
廠商名稱				填表人		
廠商地址				填表人職位		
連絡電話				傳真號碼		
溫室氣體盤查						
範疇1：燃料盤查(直接排放)						
燃料類型	年度用量 (A)	單位	碳係數 (B)	單位	溫室氣體當量 (A×B)	碳係數 資料來源
發電機(柴油)		公升	3.29	kgCO ₂ e/公升		柴 油 (於 固 定源使用 · 2021)
固定源燃料(柴油) (例如：設備、鍋爐... 等)		公升	3.29	kgCO ₂ e/公升		燃料油使用 (蒸餘油/重 油 使用 · 2021)
固定源燃料(重油) (例如：設備、鍋爐... 等)		公升	3.88	kgCO ₂ e/公升		天 然 氣 (於 固定源使用 2021)
固定源燃料 (天然氣) (例如：設備、鍋爐... 等)		立方 公尺	2.63	kgCO ₂ e/立方 公尺		液化石油氣 (於 固 定 源 使 用 · 2021)
固定源燃料 (液化石油氣) (例如：設備、鍋爐... 等)		公升	2.21	kgCO ₂ e/公升		
範疇2：能源盤查(間接排放)						
類型	年度用量 (A)	單位	碳係數 (B)	單位	溫室氣體當量 (A×B)	碳係數 資料來源
電力 (電號：_____)		度	0.474	kgCO ₂ e/度		經濟部能源 署(2024)

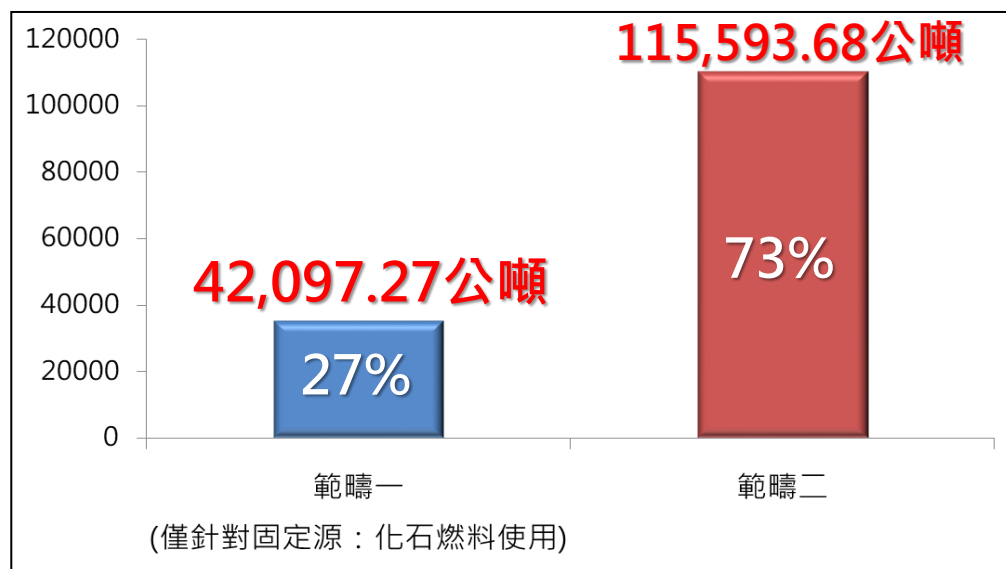
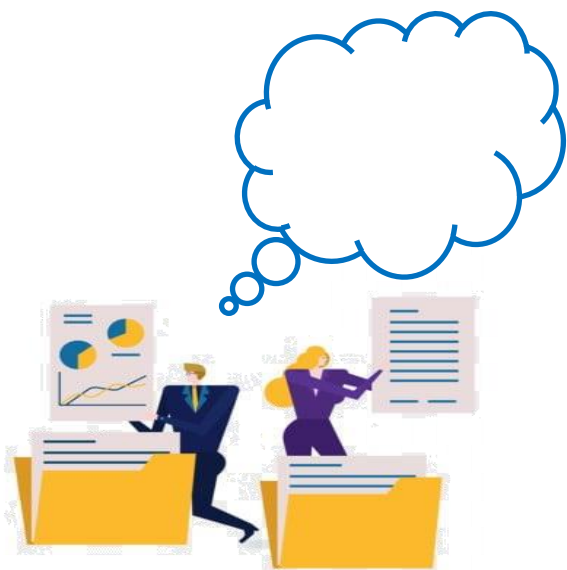
★注意→廠商務必於每年9月30日前將前一年度之「廠商年度簡易溫室氣體盤查調查表」完成，並傳送至服務中心!!

貳、園區簡易溫室氣體盤查作業

四、114年園區簡易溫室氣體盤查成果

- 調查年份：113年度
- 調查家數：200家次
(14家未繳交)

執行成果		
溫室氣體盤查成果	範疇一	42,097.27公噸
	範疇二	115,593.68公噸
園區中可能受環境部管制	第一批	無
	第二批	無
	擴大盤查	1間



貳、園區簡易溫室氣體盤查作業

五、碳費與國際先進作法一致及推動我國碳定價

■ 費率訂定及徵收時程

- 費率審議會於 113 年 10 月 7 日完成審議，包括：一般費率及二種優惠費率；由環境部於 113 年 10 月 8 日進行預告，114 年 1 月 1 日生效。
- 為讓碳費徵收對象有足夠時間評估 2030 年 可達成減量目標，並且提出自主減量計畫，114 年試申報不繳費，115 年依據 114 年排放量及所適用之費率繳費。



■ 目前園區尚無符合列管資格之廠商

參、經濟部耗水費徵收說明

一、法源依據

水利法第 84-1 條

1. 為水資源有效及永續利用，中央主管機關得向用水超過一定水量之用水人徵收耗水費。但已落實執行節約用水措施者，得於百分之六十範圍內，酌予減徵。
2. 自來水事業之水價已計入水源保育與因應乾旱災害準備之成本時，前項耗水費應予減徵或免徵。
3. 前二項各標的用水耗水費之計算與徵收方式、徵收對象、繳納期限、節水措施、減徵範圍與方式及其他相關事項之辦法，由中央主管機關會同相關中央目的事業主管機關定之。
4. 依第一項規定徵收之耗水費納入中央主管機關水資源作業基金管理運用，專作水資源管理、再生水資源發展及節約用水推動之用。

參、經濟部耗水費徵收說明

二、耗水費徵收重點

收費對象

- 同一用水地點，枯水期單月總用水量超過9000噸

激勵節水及使用替代水源

可減徵或抵減

- 水資源開發或節水設備投資
- 使用再生水、海淡水
- 水污費

同行相互競爭

- 原則費率3元
- 與同行業用水回收率相比，回收率較高者，可享有比其他同行更優惠費率

以照顧企業為出發點

- 112~114年6月30日減半收取
- 連續2年度淨利為負，經簽證會計師查核報告，得申請分期



肆、園區氨氮重辦環評三階段管制說明

一、園區因應環評氨氮三階段管制之辦理事項

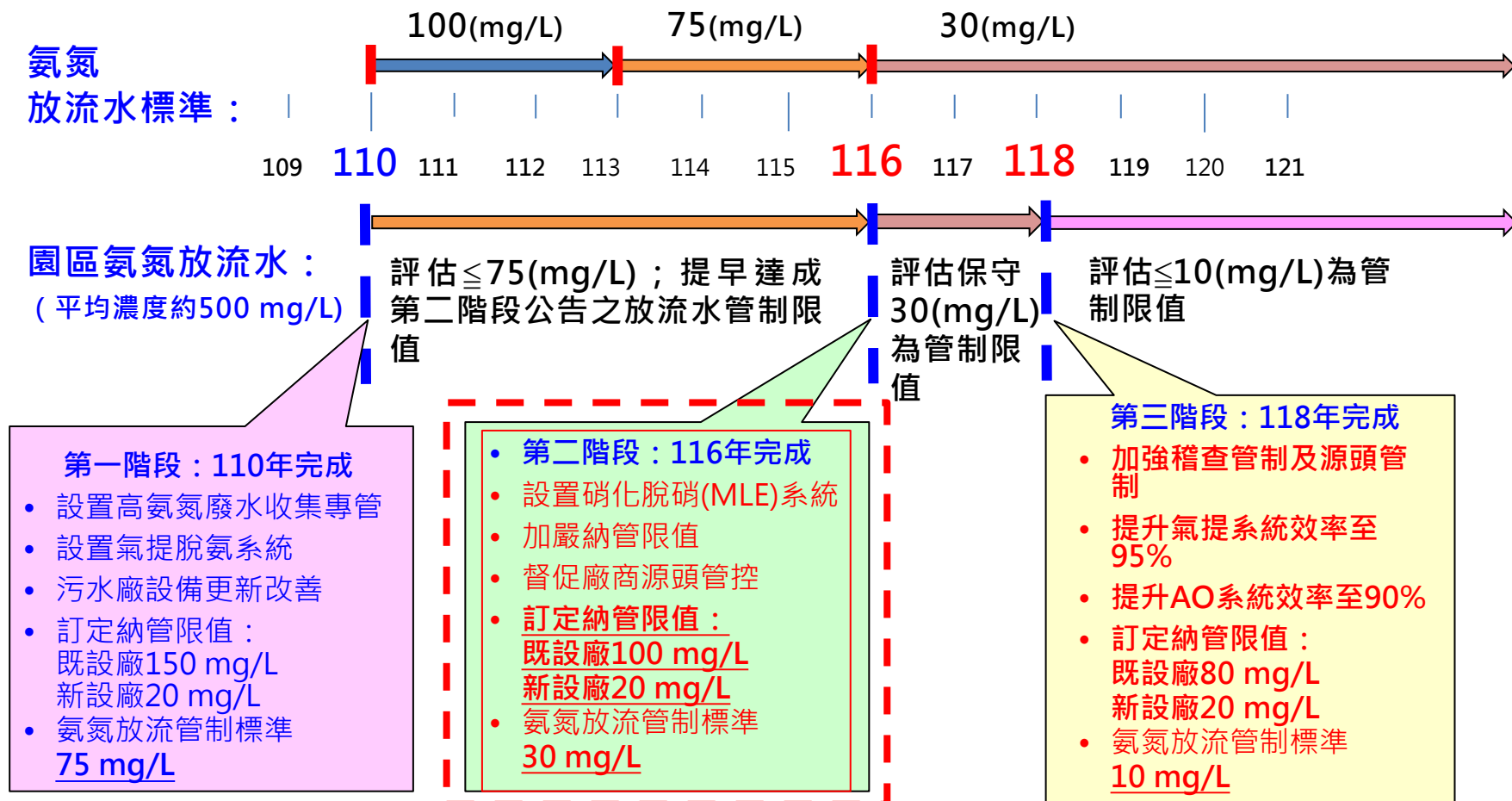
- 1.目前園區已公告實施氨氮分級費率，後續仍督促廠商增設前處理設備或採專管納入污水廠之氣提單元處理。
- 2.污水廠氣提系統運作穩定無異常，依據環評承諾書件內容辦理，需於116年前完成硝化脫硝生物處理系統(MLE)。

階段 項目	第1階段	第2階段 116年1月1日起	第3階段 118年1月1日起
氨氮納管限值 (mg/L)	即設廠150 新設廠20	即設廠100 新設廠20	即設廠80 新設廠20
園區氨氮放流 管制標準 (mg/L)	75	30	10



肆、園區氨氮重辦環評三階段管制說明

二、園區環評放流水氨氮分階段管制



- 目前放流水標準75 mg/L，故氨氮未達75 mg/L之廠商可無須計收氨氮處理費用，惟環境部於116年氨氮放流水標準加嚴為30 mg/L，園區於116年起氨氮未達30 mg/L之廠商，可無須計收氨氮處理費用。

簡 報 完 畢

謝 謝 指 教

➤ 會後問券調查單請填寫完畢交由現場人員並領取便當及餐盒一份