



殷聖泵浦



產品高值化/低碳的先鋒

INSHENG Chemical Pump

HCB

HC

節能

效率

VCL

VC

全系列產品均符合歐盟國際標準
DIN EN 22858/ISO 2858

ISO-9001
品質管理驗證合格標 產品安全驗證合格標

殷聖工程有限公司

90093台灣屏東市經建路6號 (經濟部屏東科技產業園區)

電話:(08)752-3006

電子信箱: insheng@ms68.hinet.net

傳真:(08)752-3025

官方網站: www.is-made.com



殷聖領導品牌特色及服務

1. 2003年研發設計**全台唯一**塑膠泵浦製造商 口徑25mm至250mm
2. 2017年依照歐盟高效率**泵浦低碳C40**以上標準生產
 - 2.1●首登→**能源局C40**高效率泵浦標準(2017/04/17)新港125/100/315
 - 2.2●首達→**歐盟C80**最高標準能效泵浦 (2018/03/12)南亞1.5/1/8
 - 2.3●首高→泵浦效率達**89.34%** (2018/07/13)台麗朗 6/4/10

(金屬中心**壹級實驗認證/公告**工研院動力補助網路)

3. ★**泵浦系統**高效率泵浦

★**冷凍空調系統**高效率泵浦

★**現場量測/現場驗證/保證**節能率 15%~58%

◆**耗能泵浦/過大設計/錯誤系統**

◆**三大耗能手法:切割葉片/控制閥門/變頻控制**

◆**低碳選擇:診斷系統**阻抗**泵浦設計高效率~點~應用變頻控制高效率<區>**

★**保證兩年內回收/接受第三方驗證** (綠基會/產基會/工研院/金屬中心/學界)



泵浦系統 改善節省1/3核能發電量



1. 台灣依能源局公布2020年電力消費達2710億度，
2. 泵浦用電佔總電量10%(274億度)
3. COP26：限制氣溫升幅在1.5度以下，提高碳減排目標比原定時程提前3年
4. 高效率**泵浦系統**改善過大設計
節電百分比**15%~58%**

泵浦能效標準	C40 節電30% (取過大設計 中間值)	C80 節電35% (C40~C80 尚可提升5%)
可節省電量 (億度)	82.2	95.9
核用電推估可減少	26%	30.5%
工業部門節電量	5.4%	6.3%
全台節電	3%	3.5%

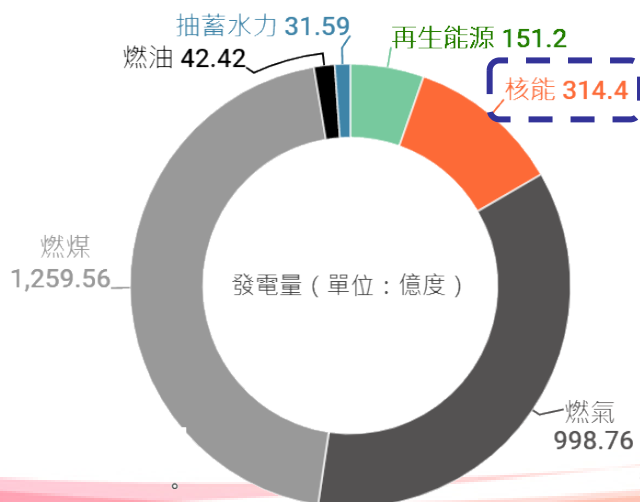
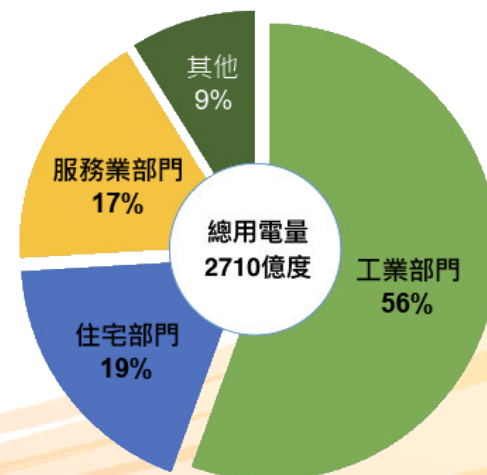


圖1-1 2020台灣發電結構

資料來源：能源局 (2021b)

2020年各部門電力消費佔比



資料來源：能源局；資料整理：孫文臨



歐盟最低能效計算公式

$$\eta_{BOT} = -11.48x^2 - 0.85y^2 - 0.38xy + 88.59x + 13.46y - c$$

輸入參數

流量(Q)=277.2m³/hr 揚程(H)=24.7m 主軸轉速=1776rpm C= 122.94

計算結果

比速率 (n_s)=44.48 η_{BOT} = 88.6 % 部分負載(75%)能效低標 = 83.93 %
 $x = \ln(n_s)$ with n_s in [min⁻¹]
 $y = \ln(Q)$ with Q in [m³/h] 過載 (110%) 能效低標 = 87.30 %



●最佳
效率點
●75%
●110%
三點
務必
達標

ESOB能效比較		SA 6-4-10 TC		
標準	效率	最佳效率點 7BEP	75%流量7PL	110%流量7OL
	台灣(歐盟)目前推動 C40	83.50%	79.07%	82.25%
歐盟未來推動	C80	88.63%	83.93%	87.30%
殷聖目前已達 C80以上		89.34%	84.87%	87.36%

Quantity cut-off										
	5%	10%	15%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%
C (ESOB 1450)	134.4	132.6	131.70	130.68	129.35	128.07	126.97	126.10	124.85	122.94
C (ESOB 2900)	137.3	135.60	134.54	133.43	131.61	130.27	129.18	128.12	127.06	125.34
C (ESCC 1450)	134.4	132.7	132.07	131.20	129.77	128.46	127.38	126.57	125.46	124.07
C (ESCC 2900)	137.3	135.9	134.86	133.82	132.23	130.77	129.86	128.80	127.75	126.54

ESOB：單級單吸離心泵(連軸式)

ESCC：單級單吸離心泵(直結式)



節能案例實績 (取代國際知名品牌)



1. 光公司泵浦通過歐盟低碳C40能效標準※國內未來2023年強制規定

省下100HP (78.55kW) 壹年回收

	馬達 容量 kW	流量 m ³ /h	揚程 m	輸出 流功 kW	耗電 功kW	可節 省耗 電功
改善 前	220	702.5	70.8	135.4 5	172.3 9	78.55 kW
改善 後	110	851.3	32.9	76.29	93.84	



節省用電：565,552 kWh。

殷聖實驗室

減少碳排：287.86 ton-CO₂e/年。



節能案例實績 (取代國際知名品牌)



2. 南■化工公司泵浦節能案：

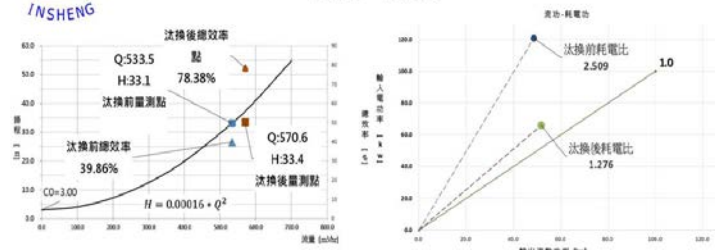
節省電費**123**萬元/年，**壹年回收**

	馬達容量 kW	流量 m ³ /h	揚程 m	輸出流功 kW	耗電功 kW	可節省耗電功
改善前	110	533.5	33.1	48.09	120.64	54.74 kW
改善後	75	570.6	33.2	51.65	65.90	

節省用電**426,852.72 kWh**，
減少碳排**271.9 ton-CO₂e/年**。



南■化工 PU-971C
汰換前、後比對



馬達容量	流量 (m ³ /h)	揚程 (m)	馬達轉速 (rpm)	馬達效率	泵浦效率	總效率	耗電比	輸出流功	耗電功	可省電百分比
110kw	533.5	33.1	1780	93.5%	42.63%	39.85%	2.509	48.091	120.643	49.14%
75kw	570.6	33.4	1780	95.4%	82.16%	78.38%	1.276	51.651	65.9	

製表：技衛部 - 黃維星





節能案例實績

(取代國際知名品牌)



3. 殷聖與復盛公司合作-精■公司節能案：

	馬達 容量 kW	流量 m ³ /h	揚程 m	輸出 流功 kW	耗電 功kW	可節省 耗電功
改善 前	22	181.7	28.49	14.09	22.72	17.23 kW
改善 後	7.5	96.5	15.48	4.07	5.49	

節省用電 **143,428 kWh**，

節省電費 **35.9**萬元/年，壹年回收

減少碳排 **95.5 ton-CO₂e/年**。



節能案例實績

(取代國際知名品牌)



4. 殷聖與上騰公司合作-欣■公司節能案：

	馬達 容量 kW	流量 m ³ /h	揚程 m	輸出 流功 kW	耗電 功kW	可節省 耗電功
改善 前	45	591.0	11.8	18.99	27.93	13.93 kW
改善 後	30	450.5	8.5	10.40	14	

節省用電 100,296 kWh，

節省電費 30 萬元/年，壹年半回收

減少碳排 63.8 ton-CO₂e/年。



節能案例實績(銓茂公司)



5.嘉義縣政府冷凍空調系統全系列依:

歐盟低碳C40能效以上標準.

(100%◆75%◆110%)

※台灣未來強制泵浦能效標準

金屬中心TAF壹級實驗室驗證



能效改善前-Q: 8300 m³/h , H:17m(3300V/1200hp)
能效改善後-Q:11000 m³/h , H:18m (3300V/1200hp)



台電興達港高銘鋼
外徑1062mm
超級研發只設計葉輪
更換增加1/4產能
1200馬力不變





<<全世界最低碳高值化泵浦>>

<<敬請指教>>



殷聖工程有限公司

90093台灣屏東市經建路6號 (經濟部屏東科技產業園區)

電話:(08)752-3006

電子信箱: insheng@ms68.hinet.net

傳真:(08)752-3025

官方網站: www.is-made.com