

## 經濟部產業園區管理局臺北分局 函

機關地址：115601 臺北市南港區園區街3號2樓  
之1(1樓)

聯絡人：范姜承佑

聯絡電話：02-26550200 分機：8026

傳真：02-26550199

電子郵件：cyfanj@bip.gov.tw

115603

台北市南港區園區街3-1號1樓

受文者：南港軟體工業園區二期管理委員會

發文日期：中華民國115年6月3日

發文字號：經園北投字第1150003691號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如說明二

主旨：有關經濟部能源署（下稱能源署）訂定節能診斷報告範本、  
懶人包等資料，敬請轉知所轄園區各能源用戶，請查照。

說明：

- 一、依據經濟部產業園區管理局115年6月2日經園投創字第1150011804號函轉能源署115年5月29日能節字第11504004430號函辦理。
- 二、為利辦理節能診斷，能源署提供節能診斷報告範本、節能改善措施範本及懶人包等相關資料供參，使能源用戶可符合「能源用戶辦理節能診斷及訂定節能計畫規定」之要求，請將相關資料提供園區內各能源用戶參考（用電契約容量800KW以上者）



正本：本分局各中心、南港軟體工業園區管理委員會、南港軟體工業園區二期管理委員會

副本：

# 分局長 梁又文

2026/06/03  
電子用印  
09:18:18

檔 號：  
保存年限：

## 經濟部能源署 函

地址：104100臺北市中山區復興北路2號13樓

承辦人：翁紹舉

電話：(02)2772-1370#6431

電子信箱：scweng3@moeaea.gov.tw

傳真：(02)2775-7772

受文者：經濟部產業園區管理局

發文日期：中華民國115年5月29日

發文字號：能節字第11504004430號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨 (115A505698\_1\_29113434540.pdf、115A505698\_2\_29113434540.pdf、115A505698\_3\_29113434540.pdf、115A505698\_4\_29113434540.ods)

主旨：檢送節能診斷報告範本、懶人包等資料如附件，俾利貴單位辦理協助能源用戶進行節能診斷，請查照。

說明：

- 一、依據本署115年5月6日「經濟部節電服務團協助用戶節能診斷規劃」研商會議紀錄結論辦理。
- 二、另為協助貴單位辦理節能診斷作業，提供設備汰換節能改善措施範本供參，以利貴單位於完成診斷後進行資料填報，亦使能源用戶可符合「能源用戶辦理節能診斷及訂定節能計畫規定」之要求。

正本：經濟部產業發展署、經濟部商業發展署、經濟部中小及新創企業署、經濟部產業園區管理局、台灣電力股份有限公司

副本：

經濟部產業園區管理局



115/05/29

1150011804

○○業節能診斷報告

○○○○○○公司○○工廠/分公司

(範例)

無工廠/分公司則免填

委辦單位：經濟部○○○○○○

診斷團隊：○○○○○○○○

輔導日期：115年○○月○○日

# 目 錄

頁次

一、節能診斷摘要 .....	1
二、設備汰換節能改善措施 .....	2
三、操作面節能改善措施 .....	2
四、節能改善潛力彙整 .....	3
五、其他事項 .....	6
六、附件 .....	7

## 一、節能診斷摘要

### (一)基本資料

用戶編號	F0000
用戶名稱	000000
用戶是否屬中小企業	否
行業別	電子業
縣市別	台北市
主產品(服務)	電子零組件
000年契約容量(kW)	
000年總用電量(千度)	
000年總用能量(toe)	
節能診斷日期	000年00月00日
用戶聯絡人/mail	000組長/000@saving.tw
節能診斷人員/mail	000/000@itri.org.tw

註：中小企業定義：依經濟部中小企業認定標準，實收資本額在新臺幣1億元以下，或經常僱用員工數未滿200人之事業為中小企業。

### (二)節能診斷結果摘要

本次節能診斷輔導包含 13 項具體節能措施，計發掘節能潛力 188.2 公噸油當量，其中包括節電潛力 162.8 萬度，若均落實改善節電率可達 14%。

$$\begin{aligned} \text{節電率} &= \text{節電潛力 } 218.8(\text{萬度}) \div \text{總用電 } 1,562.4(\text{萬度}) \\ &= \underline{14\%} \end{aligned}$$

## 二、設備汰換節能改善措施

設備序號	項次	設備類別	設備名稱	廠牌	型式	製造年份	設備容量		數量	運轉時數(小時)	年耗能量預估		使用效率評估與改善作法說明	汰舊換新預期成效					
							容量	單位			年耗能量	單位		節能率(%)	年節能量預估		節省能源費用(萬元/年)	投資金額(萬元)	回收年限(年)
															年節能量	單位			
2559523	1	空調設備	A棟冰水機	大同	螺旋式	1994	300	RT	1	8,400	1,470,840	kWh	螺旋式冰水機汰舊換新能效1級冰水機	10.2	149,940	kWh	53.2	821.3	15.4
2559524	2	空壓設備	A棟空壓機	阿特拉斯科普柯	螺旋式	2005	400	HP	1	8,520	2,547,480	kWh	汰換為高效率永磁變頻空壓機。	22	560,446	kWh	235.4	780	3.31
2559524	3	照明設備	辦公區LED燈	億光	T5	1989	56	W	160	2,000	20,160	kWh	T5燈具汰換160盞LED平板燈	42.9	8,640	kWh	3.5	19.2	5.6
2559524	4	其他設備	A棟集塵風車	三可	TL-20	2011	75	HP	5	8,160	1,825,392	kWh	集塵風車汰換為鑄造型50HP	8.2	149,682	kWh	53	293.5	5.5
2559524	5	空調設備	A棟泵浦	熙越	臥式離心	1999	150	HP	4	7,047	3,155,647	kWh	汰換為IE4高效率馬達搭配變頻控制。	18	568,016	kWh	239	500	2.09
2559524	6	空調設備	A棟冷卻水塔	大同	BBFC	1999	10	HP	1	2,373	17,798	kWh	汰換為IE4高效率馬達搭配外棄濕球溫度進行變頻控制	30	5,339	kWh	2.2	6.5	2.9
2559524	7	空調設備	A棟冰水主機	鑫國	螺旋式	2013	40.5	kW	1	2,208	89,424	kWh	此機為2013年購置，建議主機保養與溫度負載調控。	5	4,471	kWh	1.9	6	3.2

設備序號	項次	設備類別	設備名稱	廠牌	型式	製造年份	設備容量		數量	運轉時數(小時)	年耗能量預估		使用效率評估與改善作法說明	汰舊換新預期成效					
							容量	單位			年耗能量	單位		節能率(%)	年節能量預估		節省能源費用(萬元/年)	投資金額(萬元)	回收年限(年)
															年節能量	單位			
2559524	8	空調設備	A棟冷卻水泵	東元	AEEF	1995	10	HP	2	2,373	35,595	kWh	汰換為IE4高效率馬達搭配變頻控制	18	6,407	kWh	2.7	10	3.7
2559524	9	空調設備	A棟冰水泵	東元	AEHL	1993	7.5	HP	1	2,227	12,516	kWh	汰換為IE4高效率馬達搭配變頻控制	18	2,253	kWh	0.9	5	5.3
2559524	10	空調設備	B棟冰水機	大同	螺旋式	1994	300	RT	1	8,400	1,470,840	kWh	螺旋式冰水機汰舊換新能效1級冰水機	10.2	149,940	kWh	53.2	8,21.3	15.4
2559524	11	空壓設備	B棟空壓機	阿特拉斯科普柯	螺旋式	2005	400	HP	1	8,520	2,547,480	kWh	汰換為高效率永磁變頻空壓機。	22	560,446	kWh	235.4	780	3.31

### 三、操作面節能改善措施

編號	措施類型	措施名稱	年耗能量預估		使用效率評估與改善作法說明	操作調整預期成效					
			年耗能量	單位		節能率(%)	年節能量預估		節省能源費用(元/年)	投資金額(元)	回收年限(年)
							年節能量	單位			
1	操作調整	5號空壓機空車率改善	212,995	kWh	依實際需求調整設備稼動配置	11.2	23,803	kWh	9.4	-	-
2	空調管理	冰水出水溫度最佳化	3,600,000	kWh	提高冰水出水溫度1°C以降低壓縮機耗電	4	144,000	kWh	57.6	5	0.1

#### 四、節能改善潛力彙整

##### 1.設備汰換節能改善措施

設備類別	設備項目	節能措施數量	年耗能量 預估		節能改善效益				措施節能率 (%)
			電能 (kWh/年)	熱能 (TOE/年)	電能		熱能		
					年節電量(kWh/年)	節省電費 (萬元/年)	年節熱量 (TOE/年)	節省熱費 (萬元/年)	
空壓設備	空壓機	2	5,094,960		1,120,892	470.8			22
照明設備	LED 燈	1	20,160		8,640	3.5			42.9
空調設備	冰水機	1	1,470,840		149,940	53.2			10.2
空調設備	泵浦	1	3,155,647		568,016	239.0			18
空調設備	冷卻水塔	1	17,798		5,339	2.2			30
空調設備	冰水主機	2	178,848		8,942	3.8			5
空調設備	冷卻水泵	1	35,595		6,407	2.7			18
空調設備	冰水泵	1	12,516		2,253	0.9			18
其他設備	集塵風車	1	1,825,392		149,682	53			8.2
		11	11,811,756		2,020,111	829.1			
上述提案占整體之節能率									<b>17.1</b>

註1 節能率(%)計算：節能量(電能+熱能)合計(公秉油當量/年)÷總用能量(公秉油當量/年)；1公秉油當量(KLOE)= $9 \times 10^6$  kcal

註2 節電率(%)計算：減少用電(千度/年)÷總用電量(千度/年)

註3 各燃料計算之熱值如下所示：

電力 860 kcal/kWh；煤 6,080 kcal/kg；燃料油 9,600 kcal/L；天然氣(NG) 8,000 kcal/m<sup>3</sup>；液化天然氣(LNG) 9,000 kcal/m<sup>3</sup>；液化石油氣(LPG) 12,062 kcal/L；柴油 8400 kcal/L

## 2.操作面節能改善措施

系統設備	年耗能量 預估		改善措施	節能改善效益				措施節能率 (%)
	電能 (kWh/年)	熱能 (TOE/年)		電能		熱能		
				年節電量 (kWh/年)	節省電費 (萬元/年)	年節熱量 (TOE/年)	節省熱費 (萬元/年)	
空壓系統	212,995		依實際需求調整設備稼動配置	23,803	9.4			11.2
空調系統	3,600,000		提高冰水出水溫度 1°C以降低壓縮機耗電	144,000	57.6			4
	3,812,995		合計	258,011	63.7			
上述提案占整體之節能率								4.4

註 1 節能率 (%) 計算：節能量(電能+熱能)合計(公秉油當量/年) ÷ 總用能量(公秉油當量/年)；1 公秉油當量(KLOE) =  $9 \times 10^6$  kcal

註 2 節電率 (%) 計算：減少用電(千度/年) ÷ 總用電量(千度/年)

註 3 各燃料計算之熱值如下所示：

電力 860 kcal/kWh；煤 6,080 kcal/kg；燃料油 9,600 kcal/L；天然氣(NG) 8,000 kcal/m<sup>3</sup>；液化天然氣(LNG) 9,000 kcal/m<sup>3</sup>；液化石油氣(LPG) 12,062 kcal/L；柴油 8400 kcal/L

## 五、其他事項(無節能量計算之建議放入此項)

1. 電力系統改善建議：.....。
2. 空壓系統改善建議：.....
3. 冰水主機改善建議：.....
4. 照明改善建議：.....
5. ISO50001 能源管理制度建議：.....
6. 相關政府節能改善資源：(範例)
  - (1) 建議貴單位定期檢視設備運作效率及視必要性汰換老舊設備，並可申請能源署動力與公用設備補助降低投資費用和投資回收年限 (<https://www.mdss.org.tw/>)。
  - (2) 建議貴單位可藉由申請能源署節能績效保證專案示範推廣補助降低投資費用和投資回收年限 (<https://ea01.moeaea.gov.tw/e0409/Page/PerformanceForm.aspx>)。
  - (3) 建議貴單位可藉由申請能源署廢熱與廢冷回收技術示範應用專案補助降低投資費用和投資回收年限 ([https://www.moeaea.gov.tw/ECW/populace/content/Content.aspx?menu\\_id=8786](https://www.moeaea.gov.tw/ECW/populace/content/Content.aspx?menu_id=8786))
  - (4) 節能標竿網資訊連結：<https://top.energypark.org.tw/topfirm/Services>。

## 六、附件(擇一)

附件一、診斷團隊資格證明文件(法人)

附件二、診斷團隊資格證明文件(政府委託團隊)

附件三、診斷團隊資格證明文件(執業技師)

## 附件一、診斷團隊資格證明文件(法人)

診斷團隊名稱：AAA 公司

能源用戶名稱：BBB 工廠

節能診斷日期：000 年 00 月 00 日

團隊符合診斷資格類型 ( 擇一勾選 ):

技師一名、能管人員或高級電氣技術人員二名。

能管員五名。

診斷資格人員清單：

編號	姓名	專業人員類型 (技師、能管人員、高級電氣技術人員擇一)	證書編號	實務經驗年資	證書有效期間
1	000	技師	技證字第 014XXX 號(數字 6 碼)	-	-
2	000	能管人員	能管字第 11290595 號(數字 8 碼)	7 年	-
3	000	高級電氣技術人員	北市工電技字第 112000 號 (各縣市依年度與流水號編排)	6 年	112.6.1~117.5.31

註：能管人員、技師證書無有效期限；高級電氣技術人員其證書需在有效期間內

AAA 公司用印

## 附件二、診斷團隊資格證明文件(政府委託團隊)

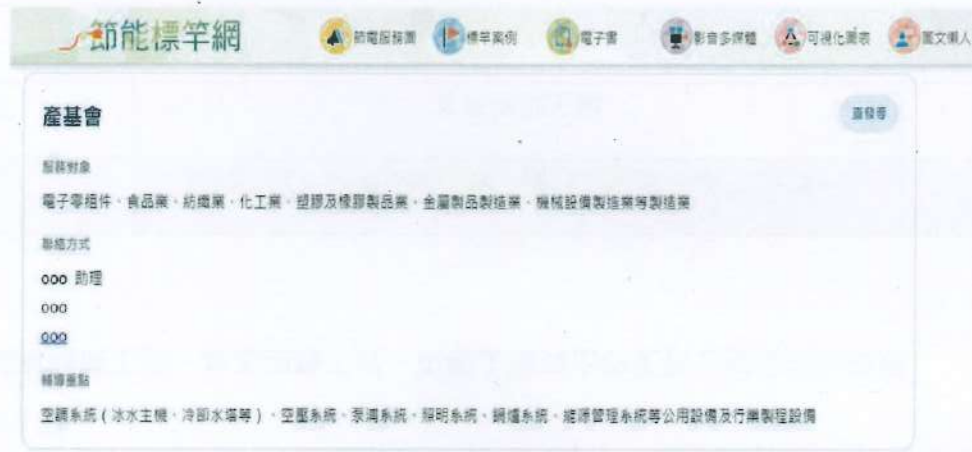
診斷團隊名稱：財團法人台灣產業服務基金會

能源用戶名稱：ABC 公司

節能診斷日期：000 年 00 月 00 日

團隊符合診斷資格類型：中央主管機關或中央目的事業主管機關委託提供用戶節能減碳輔導服務者

委託型式：中央主管機關節電服務團



<https://top.energypark.org.tw/topfirm/services/Detail/b1c2be2f-4625-4e19-86ab-be8931278b05>

中央目的事業主管機關委託團隊

計畫年度	委託機關	計畫名稱

### 附件三、診斷團隊資格證明文件(執業技師)

執業技師名稱：000

能源用戶名稱：AAA 工廠

節能診斷日期：116 年 3 月 3 日

團隊符合診斷資格類型：領有機械工程、冷凍空調工程、電機工程或化學工程之技師執業執照

診斷資格人員清單：

編號	姓名	機械工程、冷凍空調工程、電機工程或化學工程(擇一)	技師執業執照證號
1	000	冷凍空調工程	技執字第 0068XX 號

執業技師簽名或用印

○○業節能診斷報告  
○○○○○○公司○○分公司

(範例)

無分公司則免填

委辦單位：經濟部○○○○○○

診斷團隊：財團法人○○○○

輔導日期：115年○○月○○日

# 目 錄

頁次

一、節能診斷摘要 .....	1
二、設備汰換節能改善措施 .....	2
三、操作面節能改善措施 .....	4
四、節能改善措施彙整 .....	5
五、其他事項 .....	7
六、附件 .....	8

## 一、節能診斷摘要

### (一)基本資料

用戶編號	E○○○○○
用戶名稱	○○○○○○○
用戶是否屬中小企業	否
產業別	服務業
縣市別	台北市
主產品(服務)	百貨零售
000 年契約容量(kW)	
000 年總用電量(千度)	
000 年總用能量(toe)	
節能診斷日期	○○○ 年 ○○ 月 ○○ 日
用戶聯絡人/mail	○○○組長/ ○○○@saving.tw
節能診斷人員/mail	○○○/○○○@tgpf.org.tw

註：中小企業定義：依經濟部中小企業認定標準，實收資本額在新臺幣 1 億元以下，或經常僱用員工數未滿 200 人之事業為中小企業。

### (二)節能診斷結果摘要

本次節能診斷輔導共包含 19 項具體節能措施，計發掘節能潛力 107.3 公噸油當量，其中包括節電潛力 124.8 萬度、節熱潛力 0 kLOE，若均落實改善節電率可達 13%。

$$\begin{aligned}\text{節電率} &= \text{節電潛力 } 124.8(\text{萬度}) \div \text{總用電 } 961.3(\text{萬度}) \\ &= \underline{13\%}\end{aligned}$$

## 二、設備汰換節能改善措施

設備 序號	項 次	設備 類別	設備 名稱	廠 牌	型 式	製 造 年 份	設備 容 量		數 量	運 轉 時 數 (小 時)	年 耗 能 量 預 估		使 用 效 率 評 估 與 改 善 作 法 說 明	汰 替 換 新 預 期 成 效					
							容 量	單 位			年 耗 能 量	單 位		節 能 率 (%)	年 節 能 量 預 估		節 省 能 源 費 用 (萬 元 /年)	投 資 金 額 (萬 元)	回 收 年 限 (年)
															年 節 能 量	單 位			
2500001	1	照明	T5日光燈	-	28W*3	1999	84	W	190	2,900	34,713	kWh	T5燈具汰換為LED燈具	35.7	12,398	kWh	4.0	16	4.0
2500003	2	照明	T5日光燈	-	28W*2	1999	56	W	740	2,300	71,184	kWh	T5燈具汰換為LED燈具	35.9	25,530	kWh	9.0	41	4.6
2500061	3	空調	中央空調主機	Trane	螺旋式	2009	120	RT	1	8,700	459,360	kWh	螺旋式冰水主機汰換為能效1級冰水主機	26.4	121,271	kWh	38.8	350	9.0
2500063	4	空調	冰水泵	-	離心式	1996	20	hp	3	4,750	212,610	kWh	老舊水泵汰換為IE4高效率水泵	9.7	20,623	kWh	6.6	110	16.7
2500066	5	空調	冷卻水塔	-	直交流	2007	10	hp	1	4,750	613,620	kWh	老舊冷卻水塔汰換並加裝變頻控制	7.2	44,181	kWh	14.1	160	11.3
2500077	6	空調	空調箱	力菱	-	1996	20	hp	29	4,750	1,644,184	kWh	老舊空調箱汰換為高效率變頻空調箱	33	542,581	kWh	173.6	2320	13.4
2500099	7	空調	分離式冷氣機	冰點	-	2008	3.6	kW	13	4,368	48,838	kWh	老舊分離式冷氣機汰換為能效1級分離式冷氣機	39.6	19,340	kWh	6.2	32.5	5.2
2500131	8	空調	中央空調主機	Mcquay	離心式	1998	400	RT	1	200	57,600	kWh	離心式冰水主機汰換為能效1級冰水主機	26.9	15,494	kWh	5.0	1080	216.0

設備 序號	項 次	設備 類別	設備 名稱	廠 牌	型 式	製 造 年 份	設備 容 量		數 量	運 轉 時 數 (小 時)	年耗能量預估		使用效率評估與 改善作法說明	汰舊換新預期成效					
							容 量	單 位			年 耗 能 量	單 位		節 能 率 (%)	年節能量預估		節省能源 費用 (萬元/年)	投資 金額 (萬元)	回 收 年 限 (年)
															年 節 能 量	單 位			
2500245	9	其他	電梯	永大	-	1994	35.8	kW	4	1,620	92,794	kWh	汰換老舊電梯並 加裝電力回生裝 置	30	27,838	kWh	8.9	1000	112.4
2500266	10	其他	污水泵浦	東元	-	2013	6	hp	2	730	6,535	kWh	汰換為高效率水 泵	3	196	kWh	0.1	14.4	144.0
2500277	11	其他	給水泵浦	東元	-	2013	15	hp	2	365	8,169	kWh	汰換為高效率水 泵	3	245	kWh	0.1	36	360.0
2500288	12	其他	電熱水器	-	-	2013	20.5	kW	1	3,360	68,880	kWh	採用熱泵熱水系 統	64.3	44,290	kWh	14.2	30	2.1
2500299	13	其他	熱泵主機	SWA T	空氣 對水	2014	100	kW	2	8,000	960,000	kWh	汰換熱泵主機	12.1	116,160	kWh	37.2	120	3.2

### 三、操作面節能改善措施

編號	措施類型	措施名稱	年耗能量預估		使用效率評估與改善作法說明	操作調整預期成效					
			年耗能量	單位		節能率 (%)	年節能量預估		節省能源費用 (元/年)	投資金額 (元)	回收年限 (年)
							年節能量	單位			
1	設備更新	提高功率因數	2,167,200	kWh	檢查低壓電容器投入是否正常及電容器是否故障，將總盤側功因提高至95%	0.34	7,337	kWh	11.7	5.0	0.4
2	操作調整	採行減光措施	429,239	kWh	燈具密度過高，採取減盞措施	25.00	107,311	kWh	0	0	0
3	控制調整	使用自動點滅裝置及控制系統	169,243	kWh	車道及車位上設置雷達微波感應裝置	30.00	50,773	kWh	20.3	13.0	0.6
4	操作調整	調整冰水機冰水出水溫度	777,638	kWh	非夏季提高冰水主機冰水出水溫度1°C	3.20	24,910	kWh	7.7	0	0
5	操作調整	避免主機低負載運轉	106,380	kWh	透過監控系統設定冰水主機排程，非尖峰時段減少開啟1台冰水主機，提高主機負載率	35.79	38,076	kWh	13.5	0	0
6	設備更新	冷卻水塔風車加裝變頻器	95,876	kWh	將冷卻水塔風車裝設變頻器，低負載時可使用變頻風機之冷卻水塔做主要散熱，提高系統運轉效率	30.88	29,604	kWh	10.5	37.5	3.6

#### 四、節能改善措施彙整

##### 1.設備汰換節能改善措施

設備類別	改善措施	節能措施數量	年耗能量 預估		節能改善效益				措施 節能率 (%)
			電能 (kWh/年)	熱能 (TOE/年)	電能		熱能		
					年節電量 (kWh/年)	節省電費 (萬元/年)	年節熱量 (TOE/年)	節省熱費 (萬元/年)	
照明設備	使用 LED 燈具及光源	2	105,897		37,928	13			35.8
空調設備	汰換低效率主機	2	516,960		136,765	44			26.7
空調設備	汰換低效率泵浦	1	212,610		20,623	7			9.7
空調設備	更換冷卻水塔	1	613,620		44,181	14			7.2
空調設備	汰換低效率空調箱	1	1,644,184		542,581	174			33.0
空調設備	窗型或分離式冷氣機採用高能源效率機型	1	48,838		19,340	6			39.6
其他設備	熱水由電熱改以熱泵供應	1	68,880		44,290	14			64.3
其他設備	電(扶)梯汰舊換新	1	92,794		27,838	9			30.0
其他設備	汰換老舊熱泵主機	1	960,000		116,160	37			12.1
其他設備	汰換低效率泵浦	2	14,704		441	0			3.0
合計		13	4,278,487		990,147	318			
上述提案占整體之節能率									<b>10.3</b>

註 1 節能率 (%) 計算：節能量(電能+熱能)合計(公秉油當量/年)÷ 總用能量(公秉油當量/年)；1 公秉油當量(KLOE)=9 × 10<sup>6</sup> kcal

註 2 節電率 (%) 計算：減少用電(千度/年)÷ 總用電量(千度/年)

註 3 各燃料計算之熱值如下所示：

電力 860 kcal/kWh；煤 6,080 kcal/kg；燃料油 9,600 kcal/L；天然氣(NG) 8,000 kcal/m<sup>3</sup>；液化天然氣(LNG) 9,000 kcal/m<sup>3</sup>；液化石油氣(LPG) 12,062 kcal/L；柴油 8400 kcal/L

## 2.操作面節能改善措施

系統設備	年耗能量 預估		改善措施	節能改善效益				措施 節能率 (%)
	電能 (kWh/年)	熱能 (TOE/年)		電能		熱能		
				年節電量 (kWh/年)	節省電費 (萬元/年)	年節熱量 (TOE/年)	節省熱費 (萬元/年)	
電力系統	2,167,200		提高功率因數	7,337	12			0.3
照明系統	429,239		採行減光措施	107,311	0			25.0
照明系統	169,243		使用自動點滅裝置及控制系統	50,773	20			30.0
空調系統	106,380		避免主機低負載運轉	38,076	14			35.8
空調系統	777,638		調整冰水機冰水出水溫度	24,910	8			3.2
空調系統	95,876		風車加裝變頻器	29,604	11			30.9
合計	3,745,576			258,011	64			
上述提案占整體之節能率								2.7

註1 節能率 (%) 計算：節能量(電能+熱能)合計(公秉油當量/年)÷ 總用能量(公秉油當量/年)；1 公秉油當量(KLOE)=9 × 10<sup>6</sup> kcal

註2 節電率 (%) 計算：減少用電(千度/年)÷ 總用電量(千度/年)

註3 各燃料計算之熱值如下所示：

電力 860 kcal/kWh；煤 6,080 kcal/kg；燃料油 9,600 kcal/L；天然氣(NG) 8,000 kcal/m<sup>3</sup>；液化天然氣(LNG) 9,000 kcal/m<sup>3</sup>；液化石油氣(LPG) 12,062 kcal/L；柴油 8400 kcal/L

## 五、其他事項(無節能量計算之建議放入此項)

1. 電力系統改善建議：……。
2. 空壓系統改善建議：……
3. 冰水主機改善建議：……
4. 照明改善建議：……
5. ISO50001 能源管理制度建議：……
6. 相關政府節能改善資源：(範例)
  - (1) 建議貴單位定期檢視設備運作效率及視必要性汰換老舊設備，並藉由申請能源署動力與公用設備補助降低投資費用和投資回收年限(網站 <https://www.mdss.org.tw/>)。
  - (2) 建議貴單位可藉由申請能源署節能績效保證專案示範推廣補助降低投資費用和投資回收年限(網站 <https://escoinfo.tgpf.org.tw/Page/PerformanceForm.aspx>)。
  - (3) 建議貴單位可藉由申請能源署廢熱與廢冷回收技術示範應用專案補助降低投資費用和投資回收年限(網站 [https://www.moeaea.gov.tw/ECW/populace/content/Content.aspx?menu\\_id=8786](https://www.moeaea.gov.tw/ECW/populace/content/Content.aspx?menu_id=8786))。
  - (4) 節能標竿網資訊連結：<https://top.energypark.org.tw/topfirm/Services>。

**六、附件**(有多個附件，請分附件(一)、附件(二)、附件(三)....)

附件(一)、診斷團隊資格證明文件

附件(二)、

附件(三)、

附件(四)、

附件(一)、診斷團隊資格證明文件

## 診斷團隊資格證明文件(法人)

診斷團隊名稱：AAA 公司

能源用戶名稱：BBB 工廠

節能診斷日期：115 年 11 月 10 日

團隊符合診斷資格類型 ( 擇一勾選 ):

技師一名、能管人員或高級電氣技術人員二名。

能管員五名。

診斷資格人員清單：

編號	姓名	專業人員類型 (技師、能管人員、高級電氣技術人員擇一)	證書編號	實務經驗年資	證書有效期間
1	000	技師	技證字第 014XXX 號(數字 6 碼)	-	-
2	000	能管人員	能管字第 11290595 號(數字 8 碼)	7 年	-
3	000	高級電氣技術人員	北市工電技字第 112000 號 (各縣市依年度與流水號編排)	6 年	112.6.1~117.5.31

註：能管人員、技師證書無有效期限；高級電氣技術人員其證書需在有效期間內

AAA 公司用印

## 診斷團隊資格證明文件(政府委託團隊)

診斷團隊名稱：財團法人台灣綠色生產力基金會

能源用戶名稱：ABC 百貨

節能診斷日期：115 年 10 月 5 日

團隊符合診斷資格類型：中央主管機關或中央目的事業主管機關委託提供用戶節能減碳輔導服務者

委託型式：中央主管機關節電服務團

節能標竿網

節電服務團 | 標竿案例 | 電子書 | 影音多媒體 | 可視化圖表 | 圖文懶人包

**產基會** 登錄

服務對象  
電子零組件、食品業、紡織業、化工業、塑膠及橡膠製品業、金屬製品製造業、機械設備製造業等製造業

聯絡方式  
林承羿 助理  
02-2784-5720#612  
[bruce325@ftis.org.tw](mailto:bruce325@ftis.org.tw)

輔導重點  
空調系統（冰水主機、冷卻水塔等）、空壓系統、泵浦系統、照明系統、鍋爐系統、能源管理系統等公用設備及行業製程設備

<https://top.energypark.org.tw/topfirm/services/Detail/b1c2be2f-4625-4e19-86ab-be8931278b05>

中央目的事業主管機關委託團隊

計畫年度	委託機關	計畫名稱

## 診斷團隊資格證明文件(執業技師)

執業技師名稱：000

能源用戶名稱：AAA 工廠

節能診斷日期：116 年 3 月 3 日

團隊符合診斷資格類型：領有機械工程、冷凍空調工程、電機工程或化學工程之技師執業執照

診斷資格人員清單：

編號	姓名	機械工程、冷凍空調工程、電機工程或化學工程(擇一)	技師執業執照證號
1	000	冷凍空調工程	技執字第 0068XX 號

執業技師簽名或用印

## 二、設備汰換節能改善措施

設備來源 (請勿修改)	設備序號 (請勿修改)	項次	設備類別	設備項目	設備名稱	廠牌
公用	2559523	1	空調設備	冰水機	A棟冰水機	大同
公用	2559524	2	空壓設備	空壓機	A棟空壓機	阿特拉斯 科普柯
公用	2559524	3	照明設備	LED燈	辦公區 LED燈	億光
公用	2559524	4	其他設備	集塵風車	A棟集塵 風車	三可
公用	2559524	5	空調設備	泵浦	A棟泵浦	熙越
公用	2559524	6	空調設備	冷卻水塔	A棟冷卻 水塔	大同
公用	2559524	7	空調設備	冰水主機	A棟冰水 主機	鑫國
公用	2559524	8	空調設備	冷卻水泵	A棟冷卻 水泵	東元
公用	2559524	9	空調設備	冰水泵	A棟冰水 泵	東元
公用	2559524	10	空調設備	冰水機	B棟冰水 機	大同
公用	2559524	11	空壓設備	空壓機	B棟空壓 機	阿特拉斯 科普柯

型式	製造年份	設備容量		數量	運轉時數 (小時)	能源種類		
		容量	單位			年耗能量預估		
						能源種類	年耗能量	單位
螺旋式	1994	300	RT	1	8,400	電力	1,470,840	kWh
螺旋式	2005	400	HP	1	8,520	電力	2,547,480	kWh
T5	1989	56	W	160	2,000	電力	20,160	kWh
TL-20	2011	75	HP	5	8,160	電力	1,825,392	kWh
臥式離心	1999	150	HP	4	7,047	電力	3,155,647	kWh
BBFC	1999	10	HP	1	2,373	電力	17,798	kWh
螺旋式	2013	40.5	KW	1	2,208	電力	89,424	kWh
AEEF	1995	10	HP	2	2,373	電力	35,595	kWh
AEHL	1993	7.5	HP	1	2,227	電力	12,516	kWh
螺旋式	1994	300	RT	1	8,400	電力	1,470,840	kWh
螺旋式	2005	400	HP	1	8,520	電力	2,547,480	kWh

年節能量預估		措施分類	節能措施名稱	使用效率評估與改善作法說明	汰舊換新預期成效		重大製程及生產機密者，得由用戶自行辦理診斷
年節能量	單位				節省能源費用 (元/年)	投資金額 (元)	
149,940	kWh	汰舊換新	冰水機汰舊換新	螺旋式冰水機汰舊換新能效1級冰水機	53.2	821.3	否
560,446	kWh	汰舊換新	空壓機汰舊換新	汰換為高效率永磁變頻空壓機。	235.4	780	否
8,640	kWh	汰舊換新	LED燈汰舊換新	T5燈具汰換160盞LED平板燈	3.5	19.2	否
149,682	kWh	汰舊換新	集塵風車汰舊換新	集塵風車汰換為鑄造型50HP	53	293.5	否
568,016	kWh	汰舊換新	泵浦汰舊換新	汰換為IE4高效率馬達搭配變頻控制。	239	500	否
5,339	kWh	汰舊換新	冷卻水塔汰舊換新	汰換為IE4高效率馬達搭配外棄濕球溫度進行變頻控制	2.2	6.5	否
4,471	kWh	汰舊換新	冰水主機汰舊換新	此機為2013年購置，建議主機保養與溫度負載調控。	1.9	6	否
6,407	kWh	汰舊換新	冷卻水泵汰舊換新	汰換為IE4高效率馬達搭配變頻控制	2.7	10	否
2,253	kWh	汰舊換新	冰水泵汰舊換新	汰換為IE4高效率馬達搭配變頻控制	0.9	5	否
149,940	kWh	汰舊換新	冰水機汰舊換新	螺旋式冰水機汰舊換新能效1級冰水機	53.2	8,21.3	否
560,446	kWh	汰舊換新	空壓機汰舊換新	汰換為高效率永磁變頻空壓機。	235.4	780	否

螢光燈具超過2  
年、LED燈具超過8  
年以及機齡超過10  
年

是

是

是

是

是

是

是

是

是

是

是

# 能源用戶辦理節能診斷 及訂定節能計畫規定 懶人包





# 節能診斷規定正式公告

契約容量超過**800kW**的能源用戶請注意！

「能源用戶辦理節能診斷及訂定節能計畫規定」已於115年5月18日公告

記得在**117年3月31日前**完成節能診斷及五年節能計畫



## 對企業的好處



找出節能空間



提高能源效率



因應淨零趨勢



推動設備改善



詳情請掃描QR Code&點擊  
進入**節能診斷資訊專區**



# 誰是適用對象？

## 適用對象

契約用電容量超過**800kW**之法人、自然人或非法人團體。

▶ 假設A公司有**甲**、**乙**、**丙**三個用電戶



**甲** 電力戶(3,000kW)  
獨立診斷及提交計畫



**乙** 電力戶(600kW)



**丙** 電力戶(8,500kW)  
獨立診斷及提交計畫

同一公司如果有多個電號或廠區，其中契約容量**超過800kW**的用電戶，才需要**各自辦理**節能診斷及提出節能計畫。



## 排除適用條件

1. 國軍部隊用戶。
2. 車道及隧道用電用戶。
3. 專供軌道車輛牽引用電用戶。
4. 港埠裝卸作業用電用戶。
5. 廣播電臺用電用戶。
6. 專供營繕工程施工用電用戶。
7. 臨時用電用戶。
8. 依能源管理法第十六條第一項規定製作能源使用說明書之新設用戶，且經中央主管機關核准該能源使用說明書之日起算五年內者。
9. 適用公用售電業電動車充換電設施電價之用戶。
10. 取得ISO/CNS 50001證書，且每年提供有效證書供主管機關查驗之用戶。
11. 其他經中央主管機關認定之用戶。



# 能源用戶需要完成哪些事情？

## Step 1

### 確認是否屬適用對象

- ☑ 契約容量是否**超過800kW**
- ☑ 是否符合排除適用之條件



## Step 2

### 洽詢診斷團隊

可透過節能診斷資訊專區，  
尋找合適團隊辦理節能診斷。



詳情請掃描QR Code  
進入**節能診斷資訊專區**



## Step 3

### 完成全場域節能診斷

盤點老舊耗能設備及節能  
改善潛力。



## Step 4

**117/3/31**前完成申報

### 提出五年節能計畫並完成申報

依節能診斷結果提出五年節能計畫，  
並於**117/3/31**前向**經濟部**完成申報。

**118年度**起於能源查核申報系統填報  
辦理情形。





# 有什麼政府資源?

## 診斷團隊資訊

建置**節能診斷資訊專區**，提供企業查詢診斷團隊資訊與媒合服務資源。

### 節能診斷資訊專區

專業機構

執業技師

- 電機技師
- 冷凍空調技師
- 機械技師
- 化工技師

政府委辦團隊



詳情請掃描 QR Code & 點擊進入 **節能診斷資訊專區**



## 節能補助

### 動力設備補助

補助高效率馬達、空壓機、風機及泵等設備。



<https://reurl.cc/mpAyEV>

### ESCO績效保證專案

提供節能改善專案補助協助降低導入成本。



<https://reurl.cc/A9Y2Ne>

- 每案補助 **20%~40%**
- 額度**上限**為 **500~1,500萬元**

### 廢熱與廢冷回收補助

推動能源回收再利用，提高整體能源效率。



<https://reurl.cc/R2mezr>

- 每案補助 **1/3**
- 額度**上限**為 **500萬元**

## 租稅優惠



<https://reurl.cc/epAGWW>

### 產創條例 第10-1條

• 適用對象：公司或有限合夥事業

• 納入**節能減碳**項目

1. IE4馬達
2. 一級能效或節能標章設備
3. 製程節能改善10%以上
4. 溫室氣體破壞或去除設備
5. 廢熱廢冷回收設備
6. 能源管理系統

• 投資金額**5%**可抵減當年度營所稅。

• 適用投資金額**100萬元至20億元**，期限至**118/12/31止**。

更多詳情請掃描QR Code  
進入**節能診斷**資訊專區



<https://reurl.cc/mpAMjA>

