

# 能源用戶節約能源查核制度申報表

中華民國\_\_\_\_\_年(工業及其他生產性質行業)

致貴能源用戶：

1. 貴能源用戶契約用電容量超過 800 瓩，屬於「能源管理法」列管之能源用戶。爰請依「能源管理法」第 9 條、第 12 條規定，填寫本申報表後，以紙本、電子檔或網路方式向經濟部能源局辦理申報；除網路申報外，申報文件須由能源用戶簽名用印。
2. 依「能源管理法」第 11 條及「能源用戶自置或委託技師或合格能源管理人員設置登記辦法」第 4 條規定，本申報表應由貴能源用戶向經濟部能源局（或能源委員會）辦理設置登記之技師或能源管理人員填寫。
3. 近期內調升契約用電容量超過 800 瓩之新增能源用戶，如尚未向經濟部能源局申請技師或能源管理人員設置登記，除應指派專人填寫本申報表外，並應依法儘速向該局辦理技師或能源管理人員設置登記。前述能源管理人員，以依「技師或能源管理人員辦理能源管理業務資格認定辦法」第 3 條參加能源管理人員訓練，並取得「能源管理人員訓練合格證書」者為限。
4. 依「能源管理法」第 21 條規定，未依規定辦理能源查核制度申報，或未辦理技師或能源管理人員設置登記之能源用戶，由經濟部通知限期改善；屆期不改善者，處新臺幣 2 萬元以上 10 萬元以下罰鍰，並再限期改善；屆期仍不改善者，按次加倍處罰。

經濟部能源局 謹致

## 一、填表人員

填表人員是否已由貴能源用戶依「能源管理法」第 11 條規定，向經濟部能源局（或能源委員會）完成辦理技師或能源管理人員設置登記？

☐ 是，技師或能源管理人員資料如下表：

技師或能管員姓名	單位/職稱	核准文號 (或登記編號)	登記日期		技師或能管員連絡地址
			民國	年 月 日	
電話	分機	手機	傳真	分機	技師或能管員電子郵件

註：如貴能源用戶設置登記人數超過 1 人，其餘人員資料請填報於「二、其他技師或能源管理人員」。

☐ 否，填表人員資料如下表：

填表人姓名	單位/職稱	手機		填表人連絡地址
電話	分機	傳真	分機	填表人電子郵件
未設置能源管理員原因說明(可複選)				後續設置登記改善方式
<input type="checkbox"/> 原能管員已不在職（含調職），姓名：。 <input type="checkbox"/> 正在辦理能管員設置登記中，合格證書文號：能管字第號。 <input type="checkbox"/> 參加能管員訓練未通過測驗。 <input type="checkbox"/> 沒有符合參訓資格人員（專科以上學校理工科系畢業者）。 <input type="checkbox"/> 欲委託技師或能管員，但尚未找到。 <input type="checkbox"/> 本年度首次申報，尚未設置能管員。 <input type="checkbox"/> 不清楚法規規定須設置能管員。 <input type="checkbox"/> 本年度契約用電容量已（或即將）調降到 800 kW 以下。（佐證資料上傳：契約調降前電費單、契約調降後電費單、契約調降申請） <small>(註)</small> <input type="checkbox"/> 其他。				<input type="checkbox"/> 本公司已規劃派員參加能管員訓練課程，並辦理後續設置登記事宜。  <input type="checkbox"/> 本公司將委託技師或合格能源管理人員擔任能源管理人員。

註：如貴能源用戶勾選「契約用電容量已（或即將）調降」，請上傳調降前後之電費單資料作為佐證資料。

## 二、其他技師或能源管理人員

如貴能源用戶設置登記之技師或能源管理人員超過 1 人，除填表人員外，請將其餘之技師或能源管理人員資料填入下表：

技師或能管員姓名	單位/職稱	核准文號 (或登記編號)	登記日期	是否仍執行 能源管理業務
			民國 年 月 日	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
			民國 年 月 日	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
			民國 年 月 日	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

註：1. 如貴能源用戶已完成設置登記之技師或能源管理人員，因離職、退休、業務轉調或其他原因已不負責能源管理業務，應向經濟部能源局申請塗銷登記。

2. 如上表不敷使用，請自行增列。

### 三、基本資料

填表日期： 年 月 日

總公司資料：	01. 總公司名稱：_____ (註1)		
	02. 總公司地址：_____		
	03. 代表人：_____		04. 統一編號：_____
05. 用戶編號：_____		06. 行業編號：_____ 行業分類：_____	
07. 用戶全名：_____ (印信)			
08. 能源使用地址：_____			
09. 用戶聯絡地址：_____			
10. 負責人：_____ 職稱：_____			
11. 所屬工業區：_____ 工業區(註2)		12. 員工人數：_____ 人	13. 樓地板面積：_____ m <sup>2</sup>
14. 空調使用面積：_____ m <sup>2</sup>		15. 購油編號：_____	16. 台電電號：_____ (註3)
17. 經常契約容量：_____ kW		18. 半尖峰契約容量：_____ kW	19. 離峰契約容量：_____ kW
20. 緊急發電容量：_____ kW		21. 汽電共生發電容量：_____ kW	22. 再生能源發電容量：_____ kW (註4)
23. 總能源費用：_____ 萬元/年		24. 工廠總產值：_____ 百萬元/年	25. 工廠登記證號：_____
26. 總能源費用占總支出費用之比例：_____ % (註5)			
27. 主要產品(服務)：_____			

註：1. 「總公司名稱」係指具法律行為能力的法人名稱，例：○○股份有限公司台南分公司，總公司名稱為「○○股份有限公司」。

2. 若能源用戶位於工業區內，請填「所屬工業區」欄位，若無則免填。

3. 非台電用戶者，請於「台電電號」欄填 IPP 供電廠名。

4. 若能源用戶於電號使用範圍內設有再生能源發電裝置，請填下表：

序號	再生能源種類	裝置容量(瓩)	年發電量(度)	回售台電電量(度)	自用電量(度)
1					
2					

※再生能源種類請填寫：「風力」、「水力」、「地熱能」、「生質能」、「廢棄物」、「太陽光電」

5. 「總能源費用占總支出費用之比例」係指貴能源用戶所有支出(租金、人事費、油電燃氣費、設備維護費、設備採購費等支出)中油電燃氣費的比例。

6. 若能源用戶使用多個電表，但電力使用確實無法分開填報，可採合併申報，請填寫「附錄、合併申報申請表」進行申請，核准合併申報之電表資料填入下表中：

合併申報	用戶編號		合併申報電號	契約容量 kW
	1			
	2			
	3			

能源管理人員簽章 \_\_\_\_\_ (印信)

負責人/代理人簽章 \_\_\_\_\_ (印信)

#### 四、能源查核專責組織

管理人員 (訂定節能目標)	推行人員 (擬定節能計畫、推動、考核與管考)	執行人員 (執行節能計畫，發現問題並往上陳報)

註：組織分工圖應包含：(1) 主要成員之姓名、職稱及職責。(2) 執行、管理及考核運作方式。

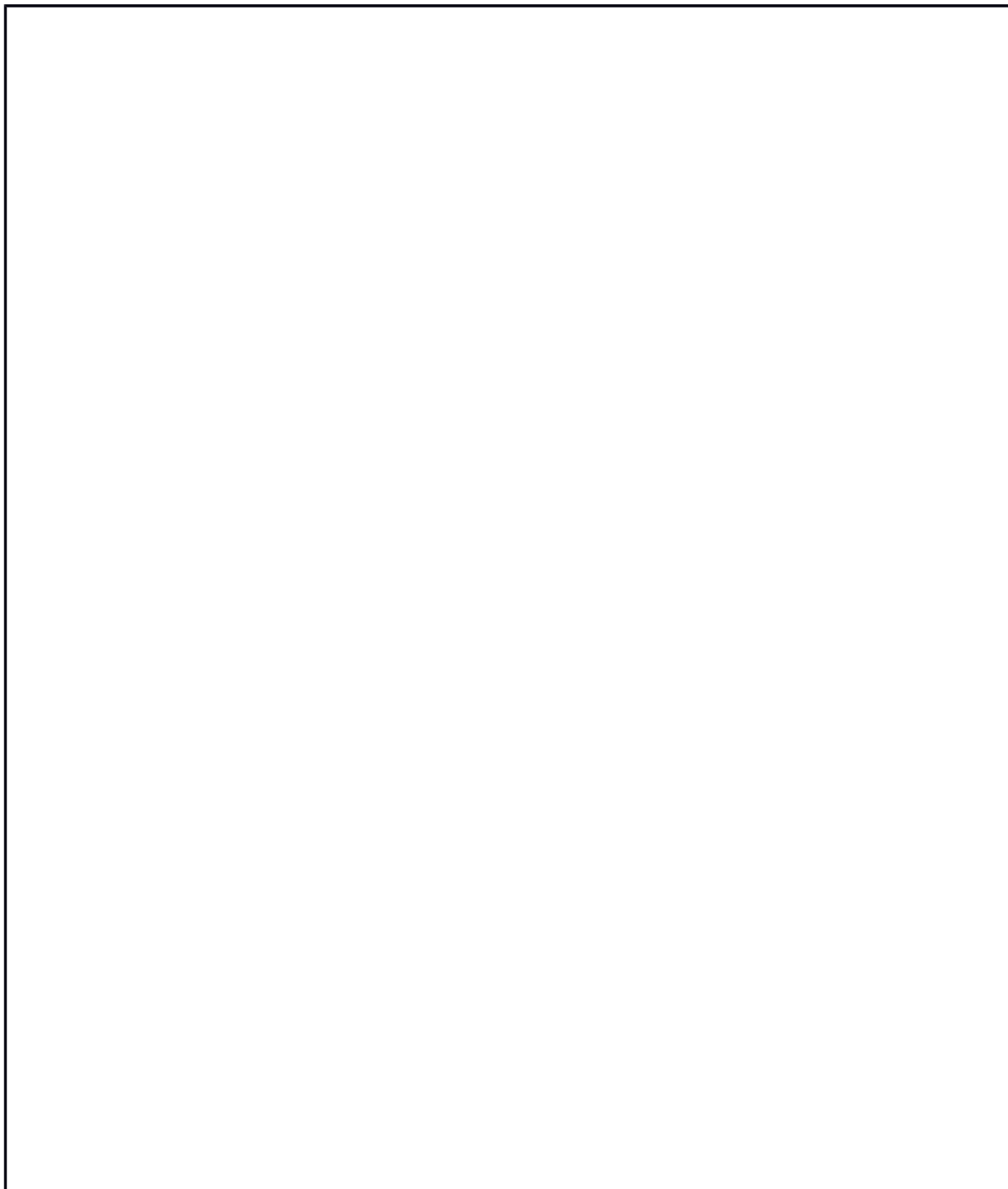
## 五、能源管理政策建立與推動

序號	能源管理政策	推動情形
1	是否已通過 CNS 50001 能源管理系統驗證？	<input type="checkbox"/> 是，第一次通過：民國_____年； 最近一次通過：民國_____年。 <input type="checkbox"/> 否
2	是否已對能源使用量或能源成本設定管理目標？	<input type="checkbox"/> 已推動 <input type="checkbox"/> 規劃推動
3	是否已確認貴公司符合現行能源管理法規之相關規定？	<input type="checkbox"/> 已推動 <input type="checkbox"/> 規劃推動
4	是否已訂定能源績效指標，並檢討能源績效變化情形？	<input type="checkbox"/> 已推動 <input type="checkbox"/> 規劃推動
5	是否支持優先採購符合節能標章的產品？	<input type="checkbox"/> 已推動 <input type="checkbox"/> 規劃推動
6	高階主管是否定期開會審查能源使用情形？	<input type="checkbox"/> 已推動 <input type="checkbox"/> 規劃推動
7	是否在採購規範中要求供應商提供使用能源設備之能源效率規格？	<input type="checkbox"/> 已推動 <input type="checkbox"/> 規劃推動
8	使用能源設備汰舊換新過程，是否優先選用高效率設備？	<input type="checkbox"/> 已推動 <input type="checkbox"/> 規劃推動
9	是否編列固定預算更新或維護使用能源設備？	<input type="checkbox"/> 已推動 <input type="checkbox"/> 規劃推動
10	其他：_____（請填寫）	<input type="checkbox"/> 已推動 <input type="checkbox"/> 規劃推動

註：如「其他」不只一項，請自行增列填寫。

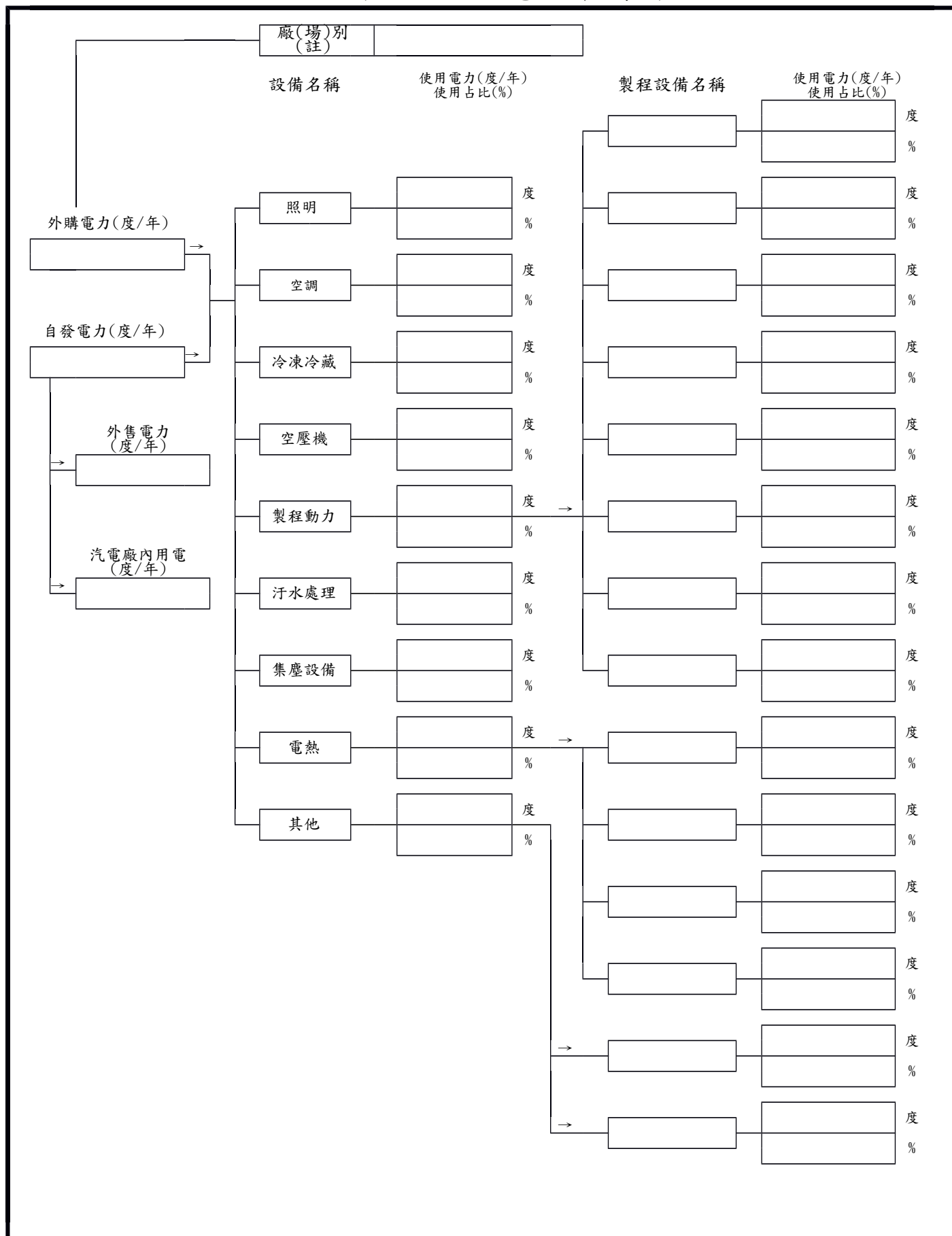
## 六、能源平衡圖

圖一、生產流程圖



註：生產流程圖應包含：（1）主要原物料名稱及投入量。（2）中間與最終產品名稱及產出量。（3）生產設備名稱及效率。（4）主要監測儀表。（5）檢測項目及記錄頻率。

# 圖二之一、電能平衡圖



註：若能源用戶生產之產品種類眾多，可先繪一總圖，以各分廠為子項目做總電能平衡圖，再以每一分廠為單位繪製該分廠之電能平衡圖，表格不敷使用時可自行列印填報。

圖二之二、熱能平衡圖

廠(場)別 (註)		
外購蒸汽		公噸
壓力		KG/cm <sup>2</sup>

熱能設備名稱			燃料別			年使用燃料量		占比(%) (註2)		製程設備名稱		占比(%) (註2)	
			燃料別			使用量		占比(%)					
外售蒸汽			外售			燃料別		使用量		占比(%)			
汽電共生			內用			燃料別		使用量		占比(%)			
蒸汽鍋爐						燃料別		使用量		占比(%)			
熱媒鍋爐						燃料別		使用量		占比(%)			
加熱爐						燃料別		使用量		占比(%)			
熱處理爐						燃料別		使用量		占比(%)			
裂解爐						燃料別		使用量		占比(%)			
窯爐						燃料別		使用量		占比(%)			
其他						燃料別		使用量		占比(%)			

燃料年使用量		
燃料煤		公噸
燃料油		公秉
天然氣		立方公尺
LPG		公斤
柴油		公升
燃料氣		千立方公尺
總熱值		Mcal

熱值換算表(註3)		
燃料煤		
高發熱值 1 公噸 =		Mcal
低發熱值 1 公噸 =		Mcal
燃料油 1 公秉 =		Mcal
天然氣 1 立方公尺 =		Mcal
液化石油氣 1 公斤 =		Mcal
燃料氣 1 立方公尺 =		Mcal
柴油 1 公升 =		Mcal

- 註：1. 若貴用戶製程眾多，可先繪一總圖，以各製程為子項目做總電能平衡圖，再以每一製程為單位分別繪製主要製程之熱能平衡圖，表格不敷使用時可自行列印填報。
2. 占比為使用量占總熱值之百分比。
3. 如貴用戶有熱值之量測值，請填入熱值換算表；若無，請參考經濟部能源局提供之熱值統計數據。



# 能源用戶節約能源計畫及執行情形申報表

## 表一、能源使用量

月份	外購電力(度)(註1)				燃料煤 (公噸)	燃料油 (公秉)	液化石油氣 (公斤)	天然氣 (立方公尺)
	尖峰	半尖峰	離峰	週六半尖峰				
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
合計								
每月平均安全存量								

月份	柴油 (公升)	燃料氣 (千立方公尺)	蒸汽量 (公噸)		售電量(註2) (度)		自備 發電量 (度) (註3)	汽電廠內 用電量 (度)
			外購	外售(註2)	尖峰	非尖峰		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
合計								
每月平均 安全存量								

註：1. 電力欄請填外購電量，依尖峰與離峰(或再區分半尖峰、週六半尖峰)用電分開填列。

2. 「外售蒸汽量」、「售電量」均填正數。

3. 若使用自有電力，係指汽電共生、緊急發電，請填於「自備發電量」，汽電共生發電請務必跟填「汽電廠內用電」，再生能源發電與使用情形，請填於「三、基本資料表」之註4下表，並同步檢查「三、基本資料表」之「20. 緊急發電容量」、「21. 汽電共生發電容量」、「22. 再生能源發電容量」是否正確(以裝置是否還存在判斷，而非使用情形)。

※請勾選過去1年總能源使用量☐增加或☐減少影響因素(可複選，並用1. 2. 3...排序)：

☐產量(設備)增加 ☐設備停機或大修 ☐擴廠 ☐設備汰換效率提昇 ☐產量(產線)減少 ☐能源價格上漲 ☐節能措施  
☐工廠關廠(外移) ☐其他\_\_\_\_\_ (請說明)

表一之一、能源熱值換算與其他能源使用量

項次	能源種類			年使用量	熱值(註1) (千卡/單位)	壓力 (公斤/立方公分)
	代碼	名稱	單位			
1		燃料煤	公噸	高發熱值		
2		燃料煤	公噸	低發熱值		
3		燃料油	公秉			
4		液化石油氣	公斤			
5		天然氣	立方公尺			
6		燃料氣	立方公尺			
7		柴油	公升			
8		汽電共生發電	度			
外購總蒸汽			公噸			
1		外購蒸汽1	公噸			
2		外購蒸汽2	公噸			
3		外購蒸汽3	公噸			
外售總蒸汽			公噸			
1		外售蒸汽1	公噸			
2		外售蒸汽2	公噸			
3		外售蒸汽3	公噸			
廠用總蒸汽			公噸			
1		廠用蒸汽1	公噸			
2		廠用蒸汽2	公噸			
3		廠用蒸汽3	公噸			
其他能源使用量：如廢輪胎、廢機油、造紙排渣、污泥、木屑、稻殼、黑液等						
1						
2						
3						

註：1. 如貴用戶有熱值之量測值，請填入熱值換算表；若無，請參考經濟部能源局提供之熱值統計數據。

表一之二、能源成份

## 1. 燃料煤

項次	產地	年使用量	高熱值	低熱值	總水份	固有水份	揮發物	灰份	含硫量	固定碳	研磨率 H. G. I	灰中氧化鈉	灰軟化溫度	FOB 價格
		公噸	千卡/公斤	千卡/公斤	%	%	%	%	%	%	%	%	°C	新臺幣元/公噸
1.														
2.														
3.														

## 2. 燃料油

項次	燃油品牌	年使用量 (公秉)	高熱值 (千卡/公升)	低熱值 (千卡/公升)	比重(%)
1.					
2.					
3.					

## 表二至表二之二申報說明

請依行業別選取申報表申報：

一、造紙業請填寫：

表二、主要產品產量與全廠單耗(造紙業)

表二之一、主要產品單位產量耗能數量(造紙業)

表二之二、主要產品單位產量耗能績效自我評比表

二、水泥業請填寫：

表二之一、主要產品單位產量耗能數量(水泥業)

表二之二、主要產品單位產量耗能績效自我評比表

三、煉油業請填寫：

表二之一、主要產品單位產量耗能數量(煉油業)

表二之二、主要產品單位產量耗能績效自我評比表

四、非上述行業請填寫：

表二之一、主要產品單位產量耗能數量(其他行業)

表二之二、主要產品單位產量耗能績效自我評比表

## 表二、主要產品產量與全廠單耗(造紙業)

年度全廠總能源耗用量(註1)		產品分類	年產量 (公噸)	全廠化石能源總單耗 (Mcal/公噸) (註2)	全廠總單耗 (Mcal/公噸)
外購電力	度	<b>紙漿</b>	乾漿		
燃料煤	公噸		流濕漿		
燃料油	公秉		半濕漿		
液化石油氣	公斤	<b>紙張</b>	印刷書寫用紙	塗佈紙	
天然氣	立方公尺			非塗佈紙	
柴油	公升			其他	
外購蒸汽	公噸		薄葉紙		
再生能源(註3)	Mcal		家庭用紙	衛生紙	
廢棄物能源	Mcal			面紙	
其他能源	Mcal			其他	
合計(A)	Mcal		包裝用紙		
外售電量(B)	度		其他紙張_____		
實際總耗能(A-B)	Mcal		<b>紙板</b>	瓦楞紙箱用紙	裱面紙板
		瓦楞芯紙			
		白紙板		塗佈白紙板	
				非塗佈白紙板	
		灰紙板			
		其他紙板_____			
		<b>其他</b>	其他_____		
			合計		

熱值換算表 (註4)

電	1 度	=	_____	Mcal
燃料煤	1 公噸	=	_____	Mcal
燃料油	1 公秉	=	_____	Mcal
液化石油氣	1 公斤	=	_____	Mcal
天然氣	1 立方公尺	=	_____	Mcal
普通柴油	1 公升	=	_____	Mcal
外購蒸汽(7 公斤)	1 公噸	=	_____	Mcal
黑液(低發熱量)	1 公噸	=	_____	Mcal

- 註：1. 「年度全廠總能源耗用量」請參考申報表表一，若為網路申報表格將自動從表一代入，不用再填寫。
2. 全廠化石能源總單耗 = (實際總耗能-再生能源-廢棄物能源-其他能源)÷年產量；全廠總單耗 = 實際總耗能÷年產量。
3. 再生能源包括風能、太陽能、沼氣；廢棄物能源：含自產及外購，如排渣、污泥、木屑、廢輪胎、稻穀、黑液、垃圾、廢溶劑、其他。
4. 如貴用戶有熱值之測試值，請填入熱值換算表；若無，請參考經濟部能源局提供之熱值統計數據。

# 表二之一、主要產品單位產量耗能數量(造紙業) (註1) (註2)

產品名稱：\_\_\_\_\_ 主要原料：\_\_\_\_\_ 產品單位：公噸

月份	平均基重 (g/m <sup>2</sup> )	產量及產值			
		目標產量 (公噸)	實際產量 (公噸)	產值 (百萬元)	開車率(註3) (%)
1月					
2月					
3月					
4月					
5月					
6月					
7月					
8月					
9月					
10月					
11月					
12月					
合計					

月份	每單位產品耗用能源數量						
	單位 耗電量 (度/公噸)	單位 耗汽量 (公噸/公噸)	單位耗瓦斯量 ( ) (立方公尺/公 噸)	其他能源: ( /公噸)	製程單位 耗能總計(註4) (Mcal/公噸)	公用設備 單耗 (Mcal/公噸)	生產單位 耗能總計(註5) (Mcal/公噸)
右邊欄位請填 設計單位耗能							
1月							
2月							
3月							
4月							
5月							
6月							
7月							
8月							
9月							
10月							
11月							
12月							
合計							

- 註：1. 主要產品總量需大於總產量 80%。產量指整理後可售成品量，全廠各產品單位產量耗能乘以產量之總耗用能源量不應大於表一所填寫之能源使用量。
2. 每項主要產品填寫一張，產品名稱欄位填寫如：塗佈白紙板日產量 300 噸以上、塗佈白紙板日產量 300 噸以下、裱面紙板 A 級日產量 500 噸以上、裱面紙板 A 級日產量 500 噸以下、裱面紙板 B2 級日產量 500 噸以上、裱面紙板 B2 級日產量 500 噸以下、裱面紙板 B4 級日產量 500 噸以上、裱面紙板 B4 級日產量 500 噸以下等等。
3. 開車率=實際運轉時數÷(當月時數 - 計畫性停車)×100%。單位耗瓦斯量之單位若為液化天然氣(LNG)以 m<sup>3</sup>/噸表之；液化石油氣(LPG)以 kg/噸表之。
4. 製程單耗 = 漿料加權單耗 + 抄紙機單耗 + 機後塗佈機單耗
- 漿料加權單耗：依實際配率加權估算；
  - 抄紙機單耗 = 紙機 + 空壓機 + 加工機；• 空壓機：指紙機所用的空氣量；• 加工機：紙機處的複捲機之後的分條、裁切、整理、包裝等作業的耗電量。
  - 機後塗佈機單耗 = 塗佈機 + 加工機；• 塗佈機含超壓光機等作業單耗；• 加工機：塗佈機處的複捲機之後的分條、裁切、整理、包裝等作業的耗電量。
5. 生產單耗 = 製程單耗 + 公用設備單耗
- 公用設備單耗 = (鍋爐或汽電共生廠 + 空壓機 + 供水系統 + 廢水系統)÷全廠總產量；其中空壓機：指汽電共生廠所使用的空氣量，紙機所用的空氣量則分攤在紙機單耗

## 表二之一、主要產品單位產量耗能數量(水泥業)

產品名稱 (註1)：\_\_\_\_\_ 主要原料：\_\_\_\_\_ 產品單位：\_\_\_\_\_

月份	熟料 產量 (公噸)	水泥 產量 (公噸)	水泥 自產量 (公噸)	外購 熟料 (公噸)	外售 熟料 (公噸)	開工 時數 (時/年)	副料添加比例 (%) (註1)
1月							
2月							
3月							
4月							
5月							
6月							
7月							
8月							
9月							
10月							
11月							
12月							
合計							

月份	總耗 電量 (千度)	廢熱 發電 (千度)	重油 發電 (千度)	耗煤量(註2)		副燃料 (註3)  (公噸)	煤高/低熱值	
				公噸	基準		千卡/公斤煤	基準 (註4)
右邊欄位請填設計 單位耗能								
1月								
2月								
3月								
4月								
5月								
6月								
7月								
8月								
9月								
10月								
11月								
12月								
合計								

- 註：1. 副料係指原料添加時除石灰石、黏土、矽砂、石膏等以外之添加物，如廢爐渣、飛灰、污泥、廢石材等。
2. 耗煤量基準代號請填 AR、AD、D：AR=到達基(as received basis)；AD=氣乾基(air-dried basis)；D=乾基(dry basis)。
3. 請於副燃料表格中填入石油焦、廢輪胎或其他使用燃料。
4. 煤高/低熱值及基準欄位請填入該月使用燃料煤之平均高低熱值及基準；如[6340/6640，AR/D]代表煤之高熱值為6340Kcal/Kg，其基準為AR；煤之低熱值為6640Kcal/Kg，基準為D。

# 表二之一、主要產品單位產量耗能數量(煉油業)

製程名稱(註1)：\_\_\_\_\_產品或出料品名：\_\_\_\_\_最低產量或處理量：\_\_\_\_\_

製程啟用時間：\_\_\_\_\_製程專利公司：\_\_\_\_\_

月份		進料規格 (註3)	出料規格 (註3)	電力使用 設計值 (LFOE/單位)	熱能使用 設計值 (LFOE/單位)	產量或處理量				每單位產量或處理量耗用能源數量 (註2)		
						設計產量 或設計量	實際產量 或處理量	單位	運轉 時數 (時/年)	電力 (LFOE/單位)	熱能 (LFOE/單位)	其他 ( )
右邊欄位請填設計單位耗能												
1月												
2月												
3月												
4月												
5月												
6月												
7月												
8月												
9月												
10月												
11月												
12月												
合計												

註：1. 請分別填寫 CDU、VDU、RCC、HYD、HDS、VGO、ALK、RDS、MTB、媒組等主要製程。

2. 請就主要(處理)產品之單位耗能數量進行估算分析(每項主要製程填寫一張，請自行影印)。直接供應製程使用之公用設備使用能源應列入填報。

3. 進出料規格項請填入當月生產比例最大之(處理)產品規格及比例，實際產量請填全製程該月各規格(處理)產量之總和。

## 表二之一、主要產品單位產量耗能數量(其他行業)

產品名稱(註1)：\_\_\_\_\_，產量單位(註2)：\_\_\_\_\_，主要原料：\_\_\_\_\_，  
 占全廠耗能比例：\_\_\_\_\_%，製程專利公司(無則免填)：\_\_\_\_\_，完工年份：\_\_\_\_\_。

月份	規格 (註3)	良率 (%)	廢原 料比 例(%)	折合率 及折 合 基 準	產量及產值(註4)						
					設計產量 (單位/月)	實際產量 (單位/月)	折合產量 (單位/月)	產能 利用率 (%)	設備 利用率 (%)	產值 (百萬元)	開工時數 (小時/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											
合計											

月份	每單位產品耗用能源數量(註5)						
	電力 (度/單位)	燃料煤 (公斤/單位)	燃料油 (公升/單位)	液化石油氣 (公斤/單位)	天然氣 (立方公尺/單位)	蒸汽 (公噸/單位)	其他能源： _____ ( /單位)
右邊欄位請填設計單位耗能							
1月							
2月							
3月							
4月							
5月							
6月							
7月							
8月							
9月							
10月							
11月							
12月							
合計							

註：1. 每種產品填寫一張，不同規格亦需每種規格分開填寫一張，表格不敷使用時，請自行影印。

1. 1. 化工業請針對本表產品的單位耗能資料，其計量包含那些區域，請勾選：☐製程區、☐控制室、☐工務部、☐公用廠區、☐原料槽區、☐產品槽區、☐產品配運區、☐產品包裝區、☐廢水處理、☐其他：  
 ，非製程區的耗能占單耗的比例：\_\_\_\_\_%；蒸汽熱值：\_\_\_\_\_kcal/kg；汽電廠發電熱效率：\_\_\_\_\_kcal/度。
2. 產品全年產量之單位，請儘可能使用統一比較之單位，如公噸、公斤、立方公尺、平方公尺、公秉、公升等。
- 2-1. 電子業產量之單位如：TFT-LCD、彩色濾光片、背光模組，DRAM、磊晶矽晶圓及元件，以上產品單位為千片、發光二極體磊晶與晶粒產品單位為kk(百萬粒)、汽車用鉛酸蓄電池及機車用鉛酸蓄電池以台為單位。
- 2-2. 紡織業與人纖業填寫時請填寫產品之丹尼數、支數等規格，產量之單位一律以「公噸」表示。



3. 電子業產品規格如：TFT-LCD、彩色濾光片、背光模組規格為：m x m，發光二極體磊晶與晶粒規格可區分：一般亮度、高亮度。
- 3-1. 紡織業與人纖業之「規格」：聚酯絲類於「產品名稱」請再以「直紡」與「粒紡」分類填寫，並於「規格」請分成「SDY」或「FDY」或「POY」或其它。聚胺絲類於「產品名稱」請再以「尼龍 6(N6)」或「尼龍 66(N66)」分類填寫，並於「規格」分成「FDY」及「POY」或其它。聚酯加工絲與聚胺加工絲產品類，於「規格」請分成「ATY」或「DTY」或其它。
4. 電子業產量：TFT-LCD、彩色濾光片、背光模組以投入量(母玻璃)計算。
- 4-1. 化工業產量：乙烯單耗請以主單元(Master Units)計算。
- 4-2. 紡織業產量：以指定規格折合後之產量。
5. 「每單位產品耗用能源數量」=月耗用能源量除以月產量(分為**實際產量**或**折合產量**)，公用設備使用之能源應列入填報，且全廠各產品單位產量耗能源乘以產量之總耗用能源量不應大於表一所填寫之能源使用量。「合計」欄位請以該年度單位耗能數量與實際產量加權平均計算之。
- 5-1. 紡織業與人纖業「每單位產品耗用能源量」計算範圍：各項產品均需包含生產製造時公用設備之能源使用量。聚酯絲和聚胺絲不含聚合製程。聚酯粒和聚胺粒則以聚合製程為主。
- 5-2. 紡織業與人纖業之「每單位產品耗用能源數量」=月耗用能源量除以月**折合產量**，「合計」欄位請以該年度單位耗能數量與**折合產量**加權平均計算之。

## 表二之二、主要產品單位產量耗能績效自我評比表

產品名稱：(註1) _____ 規格(尺寸)： _____ 產量單位： _____										
月份	實際產量 (單位)		單位產品 耗電量 (度/單位)		單位產品 耗熱量 (KLOE/單位)		每季單位產品耗能 (KLOE/單位)		每季差異分析(%) (去年與前年比) (註2)	原因(註3)
	103年	104年	103年	104年	103年	104年	103年(A)	104年(B)		
1月									<input type="checkbox"/> 增加 _____ % <input type="checkbox"/> 減少 _____ %	
2月										
3月										
4月									<input type="checkbox"/> 增加 _____ % <input type="checkbox"/> 減少 _____ %	
5月										
6月										
7月									<input type="checkbox"/> 增加 _____ % <input type="checkbox"/> 減少 _____ %	
8月										
9月										
10月									<input type="checkbox"/> 增加 _____ % <input type="checkbox"/> 減少 _____ %	
11月										
12月										
全年度									<input type="checkbox"/> 增加 _____ % <input type="checkbox"/> 減少 _____ %	
熱值轉換情形	電能、熱能，熱值轉換係數表(註4)						熱值換算表(參考)  1. 電力(度)：= 2.07Mcal/度 = 0.536 kgCO <sub>2</sub> /度 2. 燃料煤(公噸) (1)銅鐵業：6,830Mcal/公噸 = 2,705 kgCO <sub>2</sub> /公噸 (2)發電業：5,700Mcal/公噸 = 2,258 kgCO <sub>2</sub> /公噸 (3)其他：6,080Mcal/公噸 = 2,408 kgCO <sub>2</sub> /公噸 3. 燃料油(公秉) = 9,600 Mcal/公秉 = 3,111 kgCO <sub>2</sub> /公秉 4. 液化石油氣(公斤) = 6.635Mcal/公升 x 1.818 公升/公斤 = 12.062 Mcal/公斤 = 1.753 kgCO <sub>2</sub> /公升 x 1.818 公升/公斤 = 3.187 kgCO <sub>2</sub> /公斤 5. 天然氣(液化)(立方公尺) = 9.0 Mcal/立方公尺 = 2.114 kgCO <sub>2</sub> /立方公尺			
	能源項目	單位	=	熱值 轉換係數 (加權平均)	百萬卡					
	電	1 度			百萬卡					
	燃料煤	1 公噸			百萬卡					
	燃料油	1 公秉			百萬卡					
	液化石油氣	1 公斤			百萬卡					
	天然氣	1 立方公尺			百萬卡					
	蒸汽	1 公噸			百萬卡					
					百萬卡					
				百萬卡						

註：1. 每種產品填寫一張，不同規格亦需每種規格分開填寫一張，表格不敷使用時，請自行影印。  
 2. 針對差異分析值超過10%以上者，應填寫差異原因說明。增加與減少原因可填寫例如：產量減少、產量增加、停用某項設備、產品規格增加、製程調整、產線合併、工廠外移、設備投資與更新、能源價格上漲、執行節能措施等，其他請自行說明。  
 3. 如貴用戶有熱值之量測值，請填入熱值換算表；若無，請參考經濟部能源局提供之熱值統計數據。

# 表三之一、公用設備耗能概況表

## 1. 公用設備列表

項次	設備名稱 (註1)	廠牌	型式	馬達			西元 製造 年份	新增設備 投資金額 (千元)	設備容量 (註2)	
				馬力 (HP)	極數 (P)	額定 效率 (%)			容量	單位
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										

項次	現有 數量 (台)	新增 數量 (台)	全年使 用時間 (小時)	耗用 能源別 (註3)	設備耗能效率值 (註4)			重大使用能源設備 操作維護現況(註5)	
					設計	實際	單位	操作管理現況	維護現況
1								<input type="checkbox"/> 依標準程序操作 <input type="checkbox"/> 依使用者個別經驗操作	<input type="checkbox"/> 定期實施設備維護 <input type="checkbox"/> 不定期實施設備維護
2								<input type="checkbox"/> 依標準程序操作 <input type="checkbox"/> 依使用者個別經驗操作	<input type="checkbox"/> 定期實施設備維護 <input type="checkbox"/> 不定期實施設備維護
3								<input type="checkbox"/> 依標準程序操作 <input type="checkbox"/> 依使用者個別經驗操作	<input type="checkbox"/> 定期實施設備維護 <input type="checkbox"/> 不定期實施設備維護
4								<input type="checkbox"/> 依標準程序操作 <input type="checkbox"/> 依使用者個別經驗操作	<input type="checkbox"/> 定期實施設備維護 <input type="checkbox"/> 不定期實施設備維護
5								<input type="checkbox"/> 依標準程序操作 <input type="checkbox"/> 依使用者個別經驗操作	<input type="checkbox"/> 定期實施設備維護 <input type="checkbox"/> 不定期實施設備維護
6								<input type="checkbox"/> 依標準程序操作 <input type="checkbox"/> 依使用者個別經驗操作	<input type="checkbox"/> 定期實施設備維護 <input type="checkbox"/> 不定期實施設備維護
7								<input type="checkbox"/> 依標準程序操作 <input type="checkbox"/> 依使用者個別經驗操作	<input type="checkbox"/> 定期實施設備維護 <input type="checkbox"/> 不定期實施設備維護
8								<input type="checkbox"/> 依標準程序操作 <input type="checkbox"/> 依使用者個別經驗操作	<input type="checkbox"/> 定期實施設備維護 <input type="checkbox"/> 不定期實施設備維護
9								<input type="checkbox"/> 依標準程序操作 <input type="checkbox"/> 依使用者個別經驗操作	<input type="checkbox"/> 定期實施設備維護 <input type="checkbox"/> 不定期實施設備維護

註：1. 公用設備係指單一機械設備（例如：鍋爐、冰水主機、壓縮機、汽電共生設備等）；新購置鍋爐、冰水主機必需填寫設備耗能效率。

2. 設備容量之計量單位請自行填列（例如：電力設備為：瓩，鍋爐為：公噸／小時，空壓機及送風機或壓縮機等設備為：立方公尺／分鐘），不同容量之設備請分開填列。

3. 耗用能源別，請填寫電能、燃料煤(粉煤)、燃料煤(塊煤)、燃料油、天然氣、液化石油氣等。

4. 設備耗能效率請分別填寫設計與實際值，其單位如：冰水機以 kW/RT、鍋爐以 %、空壓機以度/M3 表示，汽電共生系統以總熱效率%表示。

5. 「重大使用能源設備操作維護現況」，請針對公用設備如：鍋爐系統、空調系統、空壓系統、汽電共生系統及其單元設備，進行操作維護現況檢視。

※本表不敷使用時，請自行複印填寫。

## 2. 鍋爐設備操作概況表

鍋爐 項次 (註 6)	鍋爐設備操作概況								
	鍋爐種類 (註 7)	鍋爐型式 (註 8)	操作 壓力 (kg/cm <sup>2</sup> )	操作 溫度 (°C)	鍋爐容量		傳熱 面積 (m <sup>2</sup> )	發電 比例 (%)	備用鍋爐
					容量	單位			
	<input type="checkbox"/> 蒸汽鍋爐 <input type="checkbox"/> 熱水鍋爐 <input type="checkbox"/> 熱媒鍋爐 <input type="checkbox"/> 廢熱鍋爐 <input type="checkbox"/> 其他鍋爐	<input type="checkbox"/> 水管式 <input type="checkbox"/> 煙管式 <input type="checkbox"/> 貫流式 <input type="checkbox"/> 其他				<input type="checkbox"/> 公噸/小時 <input type="checkbox"/> 百萬卡/小時 <input type="checkbox"/> BTU/小時			<input type="checkbox"/> 已無操作 <input type="checkbox"/> 操作比例極低
	<input type="checkbox"/> 蒸汽鍋爐 <input type="checkbox"/> 熱水鍋爐 <input type="checkbox"/> 熱媒鍋爐 <input type="checkbox"/> 廢熱鍋爐 <input type="checkbox"/> 其他鍋爐	<input type="checkbox"/> 水管式 <input type="checkbox"/> 煙管式 <input type="checkbox"/> 貫流式 <input type="checkbox"/> 其他				<input type="checkbox"/> 公噸/小時 <input type="checkbox"/> 百萬卡/小時 <input type="checkbox"/> BTU/小時			<input type="checkbox"/> 已無操作 <input type="checkbox"/> 操作比例極低
	<input type="checkbox"/> 蒸汽鍋爐 <input type="checkbox"/> 熱水鍋爐 <input type="checkbox"/> 熱媒鍋爐 <input type="checkbox"/> 廢熱鍋爐 <input type="checkbox"/> 其他鍋爐	<input type="checkbox"/> 水管式 <input type="checkbox"/> 煙管式 <input type="checkbox"/> 貫流式 <input type="checkbox"/> 其他				<input type="checkbox"/> 公噸/小時 <input type="checkbox"/> 百萬卡/小時 <input type="checkbox"/> BTU/小時			<input type="checkbox"/> 已無操作 <input type="checkbox"/> 操作比例極低
	<input type="checkbox"/> 蒸汽鍋爐 <input type="checkbox"/> 熱水鍋爐 <input type="checkbox"/> 熱媒鍋爐 <input type="checkbox"/> 廢熱鍋爐 <input type="checkbox"/> 其他鍋爐	<input type="checkbox"/> 水管式 <input type="checkbox"/> 煙管式 <input type="checkbox"/> 貫流式 <input type="checkbox"/> 其他				<input type="checkbox"/> 公噸/小時 <input type="checkbox"/> 百萬卡/小時 <input type="checkbox"/> BTU/小時			<input type="checkbox"/> 已無操作 <input type="checkbox"/> 操作比例極低
	<input type="checkbox"/> 蒸汽鍋爐 <input type="checkbox"/> 熱水鍋爐 <input type="checkbox"/> 熱媒鍋爐 <input type="checkbox"/> 廢熱鍋爐 <input type="checkbox"/> 其他鍋爐	<input type="checkbox"/> 水管式 <input type="checkbox"/> 煙管式 <input type="checkbox"/> 貫流式 <input type="checkbox"/> 其他				<input type="checkbox"/> 公噸/小時 <input type="checkbox"/> 百萬卡/小時 <input type="checkbox"/> BTU/小時			<input type="checkbox"/> 已無操作 <input type="checkbox"/> 操作比例極低
	<input type="checkbox"/> 蒸汽鍋爐 <input type="checkbox"/> 熱水鍋爐 <input type="checkbox"/> 熱媒鍋爐 <input type="checkbox"/> 廢熱鍋爐 <input type="checkbox"/> 其他鍋爐	<input type="checkbox"/> 水管式 <input type="checkbox"/> 煙管式 <input type="checkbox"/> 貫流式 <input type="checkbox"/> 其他				<input type="checkbox"/> 公噸/小時 <input type="checkbox"/> 百萬卡/小時 <input type="checkbox"/> BTU/小時			<input type="checkbox"/> 已無操作 <input type="checkbox"/> 操作比例極低
	<input type="checkbox"/> 蒸汽鍋爐 <input type="checkbox"/> 熱水鍋爐 <input type="checkbox"/> 熱媒鍋爐 <input type="checkbox"/> 廢熱鍋爐 <input type="checkbox"/> 其他鍋爐	<input type="checkbox"/> 水管式 <input type="checkbox"/> 煙管式 <input type="checkbox"/> 貫流式 <input type="checkbox"/> 其他				<input type="checkbox"/> 公噸/小時 <input type="checkbox"/> 百萬卡/小時 <input type="checkbox"/> BTU/小時			<input type="checkbox"/> 已無操作 <input type="checkbox"/> 操作比例極低

註：6. 「鍋爐項次」同「1. 公用設備列表」之項次，且該設備為鍋爐才填此表。

7. **蒸汽鍋爐**：係指以火焰、燃燒氣體、其他高溫氣體或以電熱加熱於水或熱媒，使發生超過大氣壓之壓力蒸汽，供給他用之裝置及其附屬過熱器；**熱水鍋爐**：係指以火焰、燃燒氣體、其他高溫氣體或以電熱加熱於有壓力之水，供給他用之裝置；**熱媒鍋爐**：係將蒸汽鍋爐或熱水鍋爐其內容物裝水的部份以熱媒取代，此熱媒大部分為熱媒油，因熱媒油在大氣壓力下其沸點可高達攝氏三百多度以上，作為加熱或熱交換使用，可在低壓時得到較高的溫度。**廢熱鍋爐**：係回收製程廢熱產製蒸汽或熱水之裝置。

8. **水管式鍋爐**：鍋爐管內流動的是水鍋爐管外流動是煙氣燃氣，廢氣等；**煙管式(火管式)鍋爐**：鍋爐管內通行的是煙氣燃氣廢氣等水放在鍋爐管的外面；**貫流式鍋爐**：似水管式鍋爐但沒有汽鼓。

※本表不敷使用時，請自行複印填寫。

表三之二、製程設備耗能概況表

項次	設備名稱 (註1)	廠牌	型式	馬達			西元 製造 年份	設備容量 (註2)	
				馬力 (HP)	極數 (P)	額定 效率 (%)		容量	單位
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

項次	現有 數量 (台)	新增 數量 (台)	新增設備 投資金額 (千元)	全年使 用時間 (小時)	耗 用 能源別 (註3)	設備耗能效率值 (註4)			
						設計	實際	單位	入料量 (請勾選)
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

註：1. 製程設備係指單一耗能機械設備。

2. 設備容量之計量單位請自行填列，不同容量之設備請分開填列。

3. 耗用能源別，請填寫電能、燃料油、天然氣、液化石油氣等。

4. 設備耗能效率請分別填寫設計與實際值，其單位請以「能源使用熱值/產品產出量」填寫，例如：千千卡/公噸、度電/公噸、千千卡 /公秉表示，若以「能源使用熱值/入料量」表示，請於入料量欄位打勾。

5. 本表不敷使用時，請自行複印填寫。

# 表四、105 年節約能源改善方案具體成效分析表-1

項次	節約能源 措施來源	節約能源 措施	節約能源 措施代碼 (註 1)	上年度規 劃並執行 (註 2)	措施執行 說明	改善前 狀況	改善後 狀況
1	<input type="checkbox"/> 跨年度成效 (註 3) <input type="checkbox"/> 當年度計畫 (註 4)			<input type="checkbox"/> 規劃執行 <input type="checkbox"/> 新增措施	(1)實施區域  (2)施行對象(設備或器具)  (3)具體作法		
2	<input type="checkbox"/> 跨年度成效 (註 3) <input type="checkbox"/> 當年度計畫 (註 4)			<input type="checkbox"/> 規劃執行 <input type="checkbox"/> 新增措施	(1)實施區域  (2)施行對象(設備或器具)  (3)具體作法		
3	<input type="checkbox"/> 跨年度成效 (註 3) <input type="checkbox"/> 當年度計畫 (註 4)			<input type="checkbox"/> 規劃執行 <input type="checkbox"/> 新增措施	(1)實施區域  (2)施行對象(設備或器具)  (3)具體作法		
4	<input type="checkbox"/> 跨年度成效 (註 3) <input type="checkbox"/> 當年度計畫 (註 4)			<input type="checkbox"/> 規劃執行 <input type="checkbox"/> 新增措施	(1)實施區域  (2)施行對象(設備或器具)  (3)具體作法		

註：1. 節約能源措施代碼請參照附錄之說明。

2. 本表為追蹤用戶去年表五「節約能源措施暨節能量預估情形執行計畫表」實際執行成效，填寫之執行措施如為去年表五之規劃項目，請勾選☐規劃執行，反之請勾選☐新增措施。
3. 「跨年度成效」為節能效益分2年度申報之節能措施，節能量計算跨年度，例如：104年8月完成某項節電措施，節能效益認列期間為104年9月起至105年8月止(最多以12個月為限)；其中104年4個月之節能效益已於上一年度填報此表單(勾選☐當年度計畫)，105年8個月之節能效益則於今年填報此表單(勾選☐跨年度成效)。
4. 「當年度計畫」為當年度執行之節能措施，說明：例如105年1月完成某項節能措施，節能效益認列期間為105年2月起至106年1月止(最多以12個月為限)，其中105年11個月之節能效益於今年填報此表單(勾選☐當年度計畫)，106年1個月之節能效益則於明年填報此表單(勾選☐跨年度成效)。

※本表不敷使用時請自行複印填寫。

# 表四、105 年節約能源改善方案具體成效分析表-2

項次 (註5)	節能量計算(第一種能源) (註6)	節能量計算(第二種能源) (註7)																																																																	
1	<b>一、節約能源種類(擇一)</b> <input type="checkbox"/> 電力 (度) <input type="checkbox"/> 燃料煤 (公噸) <input type="checkbox"/> 燃料油 (公秉) <input type="checkbox"/> 液化石油氣 (公斤) <input type="checkbox"/> 天然氣 (立方公尺) <input type="checkbox"/> 柴油 (公秉) <input type="checkbox"/> 外購蒸汽 (公噸) <input type="checkbox"/> 其他 ( )	<b>一、節約能源種類(擇一)</b> <input type="checkbox"/> 電力 (度) <input type="checkbox"/> 燃料煤 (公噸) <input type="checkbox"/> 燃料油 (公秉) <input type="checkbox"/> 液化石油氣 (公斤) <input type="checkbox"/> 天然氣 (立方公尺) <input type="checkbox"/> 柴油 (公秉) <input type="checkbox"/> 外購蒸汽 (公噸) <input type="checkbox"/> 其他 ( )																																																																	
	<b>二、數值來源與單位說明區：</b>	<b>二、數值來源與單位說明區：</b>																																																																	
	<b>三、主要節能量公式套用：(註8)</b> 公式(1)：系統或單項設備全年總耗能(kW)x提升效益(%)x認列月數比例 <table border="1"> <tr><td></td><td>x</td><td></td><td>%</td><td>x</td><td></td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td></td><td>%</td><td>x</td><td></td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td></td><td>%</td><td>x</td><td></td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> </table>		x		%	x		/12	=			x		%	x		/12	=			x		%	x		/12	=		<b>三、主要節能量公式套用：(註8)</b> 公式(1)：系統或單項設備全年總耗能(kW)x提升效益(%)x認列月數比例 <table border="1"> <tr><td></td><td>x</td><td></td><td>%</td><td>x</td><td></td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td></td><td>%</td><td>x</td><td></td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td></td><td>%</td><td>x</td><td></td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> </table>		x		%	x		/12	=			x		%	x		/12	=			x		%	x		/12	=												
		x		%	x		/12	=																																																											
	x		%	x		/12	=																																																												
	x		%	x		/12	=																																																												
	x		%	x		/12	=																																																												
	x		%	x		/12	=																																																												
	x		%	x		/12	=																																																												
公式(2)：設備功率/容量(kW)x台數 x全年操作時數(hr)x提升效益x認列月數比例 <table border="1"> <tr><td></td><td>x</td><td>台</td><td>x</td><td>hr</td><td>x</td><td>%</td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td>台</td><td>x</td><td>hr</td><td>x</td><td>%</td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td>台</td><td>x</td><td>hr</td><td>x</td><td>%</td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> </table>		x	台	x	hr	x	%	x	/12	=			x	台	x	hr	x	%	x	/12	=			x	台	x	hr	x	%	x	/12	=		公式(2)：設備功率/容量(kW)x台數 x全年操作時數(hr)x提升效益x認列月數比例 <table border="1"> <tr><td></td><td>x</td><td>台</td><td>x</td><td>hr</td><td>x</td><td>%</td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td>台</td><td>x</td><td>hr</td><td>x</td><td>%</td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td>台</td><td>x</td><td>hr</td><td>x</td><td>%</td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> </table>		x	台	x	hr	x	%	x	/12	=			x	台	x	hr	x	%	x	/12	=			x	台	x	hr	x	%	x	/12	=	
	x	台	x	hr	x	%	x	/12	=																																																										
	x	台	x	hr	x	%	x	/12	=																																																										
	x	台	x	hr	x	%	x	/12	=																																																										
	x	台	x	hr	x	%	x	/12	=																																																										
	x	台	x	hr	x	%	x	/12	=																																																										
	x	台	x	hr	x	%	x	/12	=																																																										
公式(3)：全年改善效益(度)x認列月數比例 <table border="1"> <tr><td></td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> </table>		x	/12	=			x	/12	=			x	/12	=		公式(3)：全年改善效益(度)x認列月數比例 <table border="1"> <tr><td></td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> </table>		x	/12	=			x	/12	=			x	/12	=																																					
	x	/12	=																																																																
	x	/12	=																																																																
	x	/12	=																																																																
	x	/12	=																																																																
	x	/12	=																																																																
	x	/12	=																																																																
<b>四、本項能源總節能量：</b> _____ (註9)。	<b>四、本項能源總節能量：</b> _____ (註9)。																																																																		

註：5. 項次同表四-1之項次。

6. 「節能量計算」：藉由設備能源使用量量測或設備效率提升與運轉時數來計算節約燃料油、電、燃料煤、天然氣、液化石油氣等能源之節約數量，本表設計下列公式供用戶套用：

公式(1)：系統或單項設備全年總耗能x提升效益(%)x認列月數比例

	x		%	x		/12	=	
--	---	--	---	---	--	-----	---	--

公式(2)：設備功率/容量x台數 x全年操作時數x提升效益x認列月數比例

	x	台	x	hr	x	%	x	/12	=	
--	---	---	---	----	---	---	---	-----	---	--

公式(3)：全年改善效益x認列月數比例

	x	/12	=	
--	---	-----	---	--

7. 同一項節約措施如可節省2種能源以上，請填「節能量計算(第二種能源)」，如有第3種以上節省能源，請自行增加「節能量計算(第三種能源)」之欄位。

8. 計算結果單位同「節約能源種類」選項括號內之單位，如設備有負載率或使用率需考量，請填寫正確全年操作時數並於「項二」說明。

9. 「本項能源總節能量」係由「項三」任選公式計算結果之總和。

※本表不敷使用時請自行複印填寫。



# 表四、105 年節約能源改善方案具體成效分析表-3

項次 (註 5)	效益金額計算 (註 10)	實際投資金額計算 (註 11)																																																												
1	<p>一、各項能源購買單價與節約金額計算：</p> <p>1. 節約能源量 x 平均能源購買單價 / 1000</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>x</td> <td>元</td> <td>/</td> <td>1000</td> <td>=</td> <td>千元</td> </tr> <tr> <td></td> <td>x</td> <td>元</td> <td>/</td> <td>1000</td> <td>=</td> <td>千元</td> </tr> <tr> <td></td> <td>x</td> <td>元</td> <td>/</td> <td>1000</td> <td>=</td> <td>千元</td> </tr> </table> <p>二、其他效益說明與計算：</p> <p>1. 效益名稱：效益金額</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>:</td> <td>千元</td> </tr> <tr> <td></td> <td>:</td> <td>千元</td> </tr> <tr> <td></td> <td>:</td> <td>千元</td> </tr> </table> <p>三、本項總效益金額：_____千元。</p>		x	元	/	1000	=	千元		x	元	/	1000	=	千元		x	元	/	1000	=	千元		:	千元		:	千元		:	千元	<p>一、設備費用說明：</p> <p>1. 設備名稱(設備功率/容量) x 購買單價(千元) x 台數</p> <table border="1"> <tr> <td>( )</td> <td>:</td> <td>千元</td> <td>x</td> <td>台</td> <td>=</td> <td>千元</td> </tr> <tr> <td>( )</td> <td>:</td> <td>千元</td> <td>x</td> <td>台</td> <td>=</td> <td>千元</td> </tr> <tr> <td>( )</td> <td>:</td> <td>千元</td> <td>x</td> <td>台</td> <td>=</td> <td>千元</td> </tr> </table> <p>二、其他費用說明：</p> <p>1. 費用名稱：費用金額</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>:</td> <td>千元</td> </tr> <tr> <td></td> <td>:</td> <td>千元</td> </tr> <tr> <td></td> <td>:</td> <td>千元</td> </tr> </table> <p>三、本項總投資金額：_____千元。</p>	( )	:	千元	x	台	=	千元	( )	:	千元	x	台	=	千元	( )	:	千元	x	台	=	千元		:	千元		:	千元		:	千元
	x	元	/	1000	=	千元																																																								
	x	元	/	1000	=	千元																																																								
	x	元	/	1000	=	千元																																																								
	:	千元																																																												
	:	千元																																																												
	:	千元																																																												
( )	:	千元	x	台	=	千元																																																								
( )	:	千元	x	台	=	千元																																																								
( )	:	千元	x	台	=	千元																																																								
	:	千元																																																												
	:	千元																																																												
	:	千元																																																												
2	<p>一、各項能源購買單價與節約金額計算：</p> <p>1. 節約能源量 x 平均能源購買單價 / 1000</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>x</td> <td>元</td> <td>/</td> <td>1000</td> <td>=</td> <td>千元</td> </tr> <tr> <td></td> <td>x</td> <td>元</td> <td>/</td> <td>1000</td> <td>=</td> <td>千元</td> </tr> <tr> <td></td> <td>x</td> <td>元</td> <td>/</td> <td>1000</td> <td>=</td> <td>千元</td> </tr> </table> <p>二、其他效益說明與計算：</p> <p>1. 效益名稱：效益金額</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>:</td> <td>千元</td> </tr> <tr> <td></td> <td>:</td> <td>千元</td> </tr> <tr> <td></td> <td>:</td> <td>千元</td> </tr> </table> <p>三、本項總效益金額：_____千元。</p>		x	元	/	1000	=	千元		x	元	/	1000	=	千元		x	元	/	1000	=	千元		:	千元		:	千元		:	千元	<p>一、設備費用說明：</p> <p>1. 設備名稱(設備功率/容量) x 購買單價(千元) x 台數</p> <table border="1"> <tr> <td>( )</td> <td>:</td> <td>千元</td> <td>x</td> <td>台</td> <td>=</td> <td>千元</td> </tr> <tr> <td>( )</td> <td>:</td> <td>千元</td> <td>x</td> <td>台</td> <td>=</td> <td>千元</td> </tr> <tr> <td>( )</td> <td>:</td> <td>千元</td> <td>x</td> <td>台</td> <td>=</td> <td>千元</td> </tr> </table> <p>二、其他費用說明：</p> <p>1. 費用名稱：費用金額</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>:</td> <td>千元</td> </tr> <tr> <td></td> <td>:</td> <td>千元</td> </tr> <tr> <td></td> <td>:</td> <td>千元</td> </tr> </table> <p>三、本項總投資金額：_____千元。</p>	( )	:	千元	x	台	=	千元	( )	:	千元	x	台	=	千元	( )	:	千元	x	台	=	千元		:	千元		:	千元		:	千元
	x	元	/	1000	=	千元																																																								
	x	元	/	1000	=	千元																																																								
	x	元	/	1000	=	千元																																																								
	:	千元																																																												
	:	千元																																																												
	:	千元																																																												
( )	:	千元	x	台	=	千元																																																								
( )	:	千元	x	台	=	千元																																																								
( )	:	千元	x	台	=	千元																																																								
	:	千元																																																												
	:	千元																																																												
	:	千元																																																												

註：10. 「效益金額計算」為措施產生之各種節約能源量，各別乘上平均購買單價後加總所得，該項欄位單位為「千元」，請注意。

11. 「實際投資金額」請列舉投資項目、規格、單價及台數，進行相乘後所得，該項欄位單位為「千元」，請注意。

※本表不敷使用時請自行複印填寫。



表四之一、105 年節約能源措施執行成效分析表

項次 (註1)	實際投資金額 (千元)	執行計畫期間 (年月~年月)		認列期間 (註2)		效益金額 (千元)	節 約 能 源 量					
				起月	迄月		電力 (度)	燃料煤 (公噸)	燃料油 (公秉)	液化石油氣 (公斤)	天然氣 (立方公尺)	
1			年									
			月起									
			年									
			月止									
2			年									
			月起									
			年									
			月止									
3			年									
			月起									
			年									
			月止									
4			年									
			月起									
			年									
			月止									
5			年									
			月起									
			年									
			月止									
6			年									
			月起									
			年									
			月止									
7			年									
			月起									
			年									
			月止									
8			年									
			月起									
			年									
			月止									
合計												

註：1. 項次同表四之項次。

2. 「認列期間」說明：例如於 105 年 5 月完成某項節電措施，節電量之計算期間自 105 年 6 月起至 106 年 5 月止(最多以 12 個月為限)。因屬跨年度成效，105 年 6 月至 12 月之節電量請填入表四，分別於(起月)和(迄月)欄填入 6 和 12，並計算該期間節能量填入「能源節約量」欄內，106 年 1 月至 5 月之節電量請填入表五。

## 表四之二、105 年執行計畫之平均年節電率

項目	節能成效	
年度節電量 <sup>(註1)</sup> (度)(a)		
年度用電量 (度)	計算勾選	計算值(度)(b)
	<input type="checkbox"/> 105 年全年實際用電量 <sup>(註2)</sup>	
	105 年電力使用具下列情形者，其用電量可於 105 年全年實際用電量中扣除： (可複選)	
	<input type="checkbox"/> 105 年啟用新增產線生產新產品：_____度。 <sup>(註3)</sup> <input type="checkbox"/> 105 年製程開發研究所增加用電量：_____度。 <sup>(註4)</sup> <input type="checkbox"/> 105 年公用事業能源用戶實施應變措施所增加用電量：_____度。 <sup>(註5)</sup> <input type="checkbox"/> 105 年啟用為符合食品安全衛生規範和環保法規所新增設備用電量：_____度。 <sup>(註6)</sup> <input type="checkbox"/> 為配合新法規導致用電量增加；增加之用電量：_____度。 <sup>(註7)</sup>	
	上述已勾選之項目總用電量加總(c)：_____度。	
平均年節電率(%) ( $\frac{a}{a+b-c} \times 100$ )		

- 註：1. 年度節電量為「表四之一、105 年節約能源措施執行成效分析表」中「節約能源量」之「電力(度)」合計。
2. 105 年全年實際用電量(度)係指受列管電號填於表一之 12 個月「外購電力」+「自備發電量」-「售電量」。
3. 提供 105 年新增產線使用電量(度)，單位產品耗能以及產線主要耗能設備規格等。
4. 提供 105 年製程開發研究之說明及其使用電量(度)。
5. 提供 105 年應變措施說明及其使用電量(度)。
6. 提供為符合食品安全衛生規範和環保法規所新增設備之完工證明和使用電量(度)。
7. 說明貴單位為符合新法規所配合執行之措施，須包含法規公告前之能源使用狀況說明、法規公告後之電能使用狀況說明，內容需包含設備名稱、設備規格、設備數量、投資金額、操作時數、操作調整內容、增加之電能使用量計算說明等。

表四之三、105 年執行計畫平均年節電率未達 1%說明(註 1)

項次	正當理由	說明																																																																		
1	<input type="checkbox"/> 105 年停工、停產、遷廠、關廠、廠房合併。(註 2)	說明：																																																																		
2	<input type="checkbox"/> 新廠運轉時間未滿一年。(註 3)	說明：																																																																		
3	<input type="checkbox"/> 歷年已實施許多節電措施，使年度節電率無法達到目標(註 4)	<p>說明：</p> <p>(1)試列舉申報「資料年(105 年)」前五年全廠平均電力密集度改善率達 1%以上：</p> $\text{電力密集度效率指標} = \frac{\text{年度用電量(度)}}{\text{產量、產值、營業額、其他}}$ <table border="1"> <thead> <tr> <th>民國年</th><th>100</th><th>101</th><th>102</th><th>103</th><th>104</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年度用電量(度)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>產量、<input type="checkbox"/>產值、<input type="checkbox"/>營業額</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>其他_____</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>電力密集度效率指標</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>前五年電力密集度效率指標改善率(%)：</td><td colspan="5">_____%</td></tr> </tbody> </table> <p>(2)試列舉申報「資料年(105 年)」前五年實際執行之節電措施平均節電率達 1%以上：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>民國年</th><th>100</th><th>101</th><th>102</th><th>103</th><th>104</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>節電量(度)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>總用電量(度)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>平均年節電率(%)：</td><td colspan="5">_____%</td></tr> <tr> <td colspan="6">執行節電措施摘要說明：</td></tr> </tbody> </table> <p>※例：106 年 1 月 15 日填寫，「資料年」為 105 年，前五年為 100~104 年</p>	民國年	100	101	102	103	104	年度用電量(度)						<input type="checkbox"/> 產量、 <input type="checkbox"/> 產值、 <input type="checkbox"/> 營業額						<input type="checkbox"/> 其他_____						電力密集度效率指標						前五年電力密集度效率指標改善率(%)：	_____%					民國年	100	101	102	103	104	節電量(度)						總用電量(度)						平均年節電率(%)：	_____%					執行節電措施摘要說明：					
民國年	100	101	102	103	104																																																															
年度用電量(度)																																																																				
<input type="checkbox"/> 產量、 <input type="checkbox"/> 產值、 <input type="checkbox"/> 營業額																																																																				
<input type="checkbox"/> 其他_____																																																																				
電力密集度效率指標																																																																				
前五年電力密集度效率指標改善率(%)：	_____%																																																																			
民國年	100	101	102	103	104																																																															
節電量(度)																																																																				
總用電量(度)																																																																				
平均年節電率(%)：	_____%																																																																			
執行節電措施摘要說明：																																																																				
4	<input type="checkbox"/> 主要設備用電比例極高，短期內無法更新；雖已採行其他節電措施，仍無法達到目標(註 5)	<p>說明：</p> <p>，短期內無法更新之主要設備列舉如下：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備名稱</th><th>馬力(HP)</th><th>功率 kW / 容量(單位)</th><th>操作時數(小時)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td>KW/ ( )</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>KW/ ( )</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>，全年預估使用_____度電。</p>	設備名稱	馬力(HP)	功率 kW / 容量(單位)	操作時數(小時)			KW/ ( )				KW/ ( )																																																							
設備名稱	馬力(HP)	功率 kW / 容量(單位)	操作時數(小時)																																																																	
		KW/ ( )																																																																		
		KW/ ( )																																																																		
5	<input type="checkbox"/> 節電措施規劃於其他年度。(註 6)	<p>說明：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項次</th><th>預計執行期間</th><th>實施區域/施行對象</th><th>具體作法</th><th>節電量估算說明/公式</th><th>節電量(度)</th><th>節能效益金額(千元)</th><th>投資金額(千元)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>____年至____年</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>2</td><td>____年至____年</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>，其他年度措施規劃節電量_____度。</p>	項次	預計執行期間	實施區域/施行對象	具體作法	節電量估算說明/公式	節電量(度)	節能效益金額(千元)	投資金額(千元)	1	____年至____年							2	____年至____年																																																
項次	預計執行期間	實施區域/施行對象	具體作法	節電量估算說明/公式	節電量(度)	節能效益金額(千元)	投資金額(千元)																																																													
1	____年至____年																																																																			
2	____年至____年																																																																			
6	<input type="checkbox"/> 查核申報納管範圍已通過或已規劃建置能源管理系統(註 7、註 8)	<p><input type="checkbox"/> 已通過 CNS 50001 能源管理系統驗證(註 7)</p> <p>1. 驗證證書有效期間：民國____年____月____日至民國____年____月____日</p> <p>2. 驗證範圍(中文地址)：_____</p> <p><input type="checkbox"/> 已規劃建置能源管理系統(註 8)</p> <p>1. 預計於當年度委託 _____(驗證單位)執行 CNS 50001 驗證。</p>																																																																		
7	<input type="checkbox"/> 其他理由(註 9)	說明：																																																																		

註：1. 能源用戶於中華民國 104 年至 108 年之執行計畫，其平均年節電率應達 1%以上。能源用戶當年度平均年節電率未達 1%者，應於次年 1 月 31 日前向經濟部提出說明及改善計畫，經經濟部核定後執行之；違反者，依有關法令規定處理。

2. 提供停工、停產、遷廠、關廠、廠房合併事實認定證明或拆遷工程資料佐證。

3. 提供正式營運時間佐證資料。

4. 提供數據說明「資料年(105 年)」前五年全廠平均電力密集度效率指標改善達 1%以上，電力密集度分子為能源使用量，分母請自行定義(如：產量、產值等)。
5. 提供主要設備用電量與其占全廠用電比例之資料、短期內無法更新之理由、以及其他節電措施之實施情形。
6. 提供預計執行之節電措施規劃資料，包含預計執行期間、實施區域、施行對象、具體作法、預計投資金額(千元)、預計節能效益金額(千元)、預計年度節電量(度)。
7. 需提供附有財團法人全國認證基金會認證標誌之 CNS 50001 能源管理系統驗證證書，且該證書所載之驗證範圍需與能源查核列管範圍一致。
8. 需委託經財團法人全國認證基金會認證的驗證機構執行 CNS 50001 能源管理系統驗證，並檢附驗證申請書(需用大小印)。
9. 其他理由應為具體事項，若為資金、人力、技術缺乏或營運不佳，經濟部得不予核定。

表四之四、歷年執行之節電計畫平均年節電率總表<sup>(註1)</sup>

項目	104 年		105 年		106 年		107 年		108 年	
年度節電量 (度) (註2)	$S_{104}$		$S_{105}$		$S_{106}$		$S_{107}$		$S_{108}$	
年度用電量 (度)	$C_{104}$		$C_{105}$		$C_{106}$		$C_{107}$		$C_{108}$	
平均年節電 率(%) (註3)	$R_{104}$		$R_{105}$		$R_{106}$		$R_{107}$		$R_{108}$	

註：1. 自 105 年開始填報此表，並填於 104 年之欄位，106 年須填 104 年及 105 年 2 個欄位，以此類推，109 年則填滿 104~108 年欄位。

2. 「年度節電量」指能源用戶實施各項節電措施，每年度節省之用電量，其計算期間，自實施日之次月起算，最多以十二個月為限但計算期間跨年度者，節省之用電量按年度分別計算，例如： $S_{104}$ 指 105 年度填報表四中已執行節約能源措施所有節電量的加總。

3. 104 年至 108 年之平均年節電率，依下列公式計算：

$$R_{104} = S_{104} / (S_{104} + C_{104}) \times 100\%$$

$$R_{105} = (S_{104} + S_{105}) / (S_{104} + S_{105} + C_{104} + C_{105}) \times 100\%$$

$$R_{106} = (S_{104} + S_{105} + S_{106}) / (S_{104} + S_{105} + S_{106} + C_{104} + C_{105} + C_{106}) \times 100\%$$

$$R_{107} = (S_{104} + S_{105} + S_{106} + S_{107}) / (S_{104} + S_{105} + S_{106} + S_{107} + C_{104} + C_{105} + C_{106} + C_{107}) \times 100\%$$

$$R_{108} = (S_{104} + S_{105} + S_{106} + S_{107} + S_{108}) / (S_{104} + S_{105} + S_{106} + S_{107} + S_{108} + C_{104} + C_{105} + C_{106} + C_{107} + C_{108}) \times 100\%$$

# 表五、106 年節約能源措施執行計畫表-1

項次	預計執行 節約能源措施	節約能源 措施代碼 (註1)	節約能源 措施來源	節約能源項目 將採取之執行計畫說明
1			<input type="checkbox"/> 跨年度成效(註2) <input type="checkbox"/> 當年度計畫(註3)	(1)實施區域  (2)施行對象(設備或器具)  (3)具體作法
2			<input type="checkbox"/> 跨年度成效(註2) <input type="checkbox"/> 當年度計畫(註3)	(1)實施區域  (2)施行對象(設備或器具)  (3)具體作法
3			<input type="checkbox"/> 跨年度成效(註2) <input type="checkbox"/> 當年度計畫(註3)	(1)實施區域  (2)施行對象(設備或器具)  (3)具體作法
4			<input type="checkbox"/> 跨年度成效(註2) <input type="checkbox"/> 當年度計畫(註3)	(1)實施區域  (2)施行對象(設備或器具)  (3)具體作法

註：1. 節約能源措施代碼請參照附錄之說明。

2. 上年度(105 年)已規劃並執行之節電措施，節電量計算跨年度至當年(106 年)。例如 105 年 8 月完成某項節電措施，節電量之計算期間自 105 年 9 月起至 106 年 8 月止(最多以 12 個月為限)。其中 105 年 9~12 月之預計節能效益已於上年度填報此表單(勾選☐當年度計畫)，106 年 1~8 月之預計節能效益則於今年填報此表單(勾選☐跨年度成效)。
3. 當年度(106 年)規劃執行之節電措施(例如 106 年 6 月規劃完成某項節電措施)，當年可認列的預定節電量為 7~12 月，填寫此表單並請勾選☐當年度計畫，由於認列 12 個月為限，其餘 107 年 1~6 月預定節電量為跨年度認列部分，請於下年度(107 年)填寫此表單，並勾選☐跨年度成效。

# 表五、106 年節約能源措施執行計畫表-2

項次 (註4)	預估節能量計算(第一種能源) (註5)	預估節能量計算(第二種能源) (註6)																																																																	
1	<b>一、節約能源種類(擇一)</b> <input type="checkbox"/> 電力(度) <input type="checkbox"/> 燃料煤(公噸) <input type="checkbox"/> 燃料油(公秉) <input type="checkbox"/> 液化石油氣(公斤) <input type="checkbox"/> 天然氣(立方公尺) <input type="checkbox"/> 柴油(公秉) <input type="checkbox"/> 外購蒸汽(公噸) <input type="checkbox"/> 其他( )	<b>一、節約能源種類(擇一)</b> <input type="checkbox"/> 電力(度) <input type="checkbox"/> 燃料煤(公噸) <input type="checkbox"/> 燃料油(公秉) <input type="checkbox"/> 液化石油氣(公斤) <input type="checkbox"/> 天然氣(立方公尺) <input type="checkbox"/> 柴油(公秉) <input type="checkbox"/> 外購蒸汽(公噸) <input type="checkbox"/> 其他( )																																																																	
	<b>二、數值來源與單位說明區：</b>																																																																		
	<b>三、主要節能量公式套用：(註7)</b>																																																																		
	公式(1)：系統或單項設備全年總耗能(kW)x提升效益(%)x認列月數比例 <table border="1"> <tr><td></td><td>x</td><td></td><td>%</td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td></td><td>%</td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td></td><td>%</td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> </table>		x		%	x	/12	=			x		%	x	/12	=			x		%	x	/12	=		公式(1)：系統或單項設備全年總耗能(kW)x提升效益(%)x認列月數比例 <table border="1"> <tr><td></td><td>x</td><td></td><td>%</td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td></td><td>%</td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td></td><td>%</td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> </table>		x		%	x	/12	=			x		%	x	/12	=			x		%	x	/12	=																		
		x		%	x	/12	=																																																												
	x		%	x	/12	=																																																													
	x		%	x	/12	=																																																													
	x		%	x	/12	=																																																													
	x		%	x	/12	=																																																													
	x		%	x	/12	=																																																													
公式(2)：設備功率/容量(kW)x台數x全年操作時數(hr)x提升效益x認列月數比例 <table border="1"> <tr><td></td><td>x</td><td>台</td><td>x</td><td>hr</td><td>x</td><td>%</td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td>台</td><td>x</td><td>hr</td><td>x</td><td>%</td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td>台</td><td>x</td><td>hr</td><td>x</td><td>%</td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> </table>		x	台	x	hr	x	%	x	/12	=			x	台	x	hr	x	%	x	/12	=			x	台	x	hr	x	%	x	/12	=		公式(2)：設備功率/容量(kW)x台數x全年操作時數(hr)x提升效益x認列月數比例 <table border="1"> <tr><td></td><td>x</td><td>台</td><td>x</td><td>hr</td><td>x</td><td>%</td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td>台</td><td>x</td><td>hr</td><td>x</td><td>%</td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td>台</td><td>x</td><td>hr</td><td>x</td><td>%</td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> </table>		x	台	x	hr	x	%	x	/12	=			x	台	x	hr	x	%	x	/12	=			x	台	x	hr	x	%	x	/12	=	
	x	台	x	hr	x	%	x	/12	=																																																										
	x	台	x	hr	x	%	x	/12	=																																																										
	x	台	x	hr	x	%	x	/12	=																																																										
	x	台	x	hr	x	%	x	/12	=																																																										
	x	台	x	hr	x	%	x	/12	=																																																										
	x	台	x	hr	x	%	x	/12	=																																																										
公式(3)：全年改善效益(度)x認列月數比例 <table border="1"> <tr><td></td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> </table>		x	/12	=			x	/12	=			x	/12	=		公式(3)：全年改善效益(度)x認列月數比例 <table border="1"> <tr><td></td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td>/12</td><td>=</td><td></td></tr> </table>		x	/12	=			x	/12	=			x	/12	=																																					
	x	/12	=																																																																
	x	/12	=																																																																
	x	/12	=																																																																
	x	/12	=																																																																
	x	/12	=																																																																
	x	/12	=																																																																
<b>四、本項能源總節能量：</b> _____ (註8)。		<b>四、本項能源總節能量：</b> _____ (註8)。																																																																	

註：4. 項次同表五-1之項次。

5. 「預估節能量計算」：藉由設備能源使用量量測或設備效率提升與運轉時數來計算節約燃料油、電、燃料煤、天然氣、液化石油氣等能源之節約數量，本表設計下列公式供用戶套用：

公式(1)：系統或單項設備全年總耗能x提升效益(%)x認列月數比例

	x		%	x	/12	=	
--	---	--	---	---	-----	---	--

公式(2)：設備功率/容量x台數x全年操作時數x提升效益x認列月數比例

	x	台	x	hr	x	%	x	/12	=	
--	---	---	---	----	---	---	---	-----	---	--

公式(3)：全年改善效益x認列月數比例

	x	/12	=	
--	---	-----	---	--

6. 同一項節約措施如可節省2種能源以上，請填「預估節能量計算(第二種能源)」，如有第3種以上節省能源，請自行增加「預估節能量計算(第三種能源)」之欄位。

7. 計算結果單位同「節約能源種類」選項括號內之單位，如設備有負載率或使用率需考量，請填寫正確全年操作時數並於「項二」說明。

8. 「本項能源總節能量」係由「項三」任選公式計算結果之總和。

※本表不敷使用時請自行複印填寫。

# 表五、106 年節約能源措施執行計畫表-3

項次 (註4)	預估投資金額計算 (註9)																											
1	<p>一、設備費用說明：</p> <p>1. 設備名稱(設備功率/容量) x 購買單價(千元) x 台數</p> <table border="1"> <tr> <td>( )</td> <td>:</td> <td>千元</td> <td>x</td> <td>台</td> <td>=</td> <td>千元</td> </tr> <tr> <td>( )</td> <td>:</td> <td>千元</td> <td>x</td> <td>台</td> <td>=</td> <td>千元</td> </tr> <tr> <td>( )</td> <td>:</td> <td>千元</td> <td>x</td> <td>台</td> <td>=</td> <td>千元</td> </tr> </table> <p>二、其他費用說明：</p> <p>1. 費用名稱：費用金額</p> <table border="1"> <tr> <td>:</td> <td>千元</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>千元</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>千元</td> </tr> </table> <p>三、本項總投資金額：_____ 千元。</p>	( )	:	千元	x	台	=	千元	( )	:	千元	x	台	=	千元	( )	:	千元	x	台	=	千元	:	千元	:	千元	:	千元
( )	:	千元	x	台	=	千元																						
( )	:	千元	x	台	=	千元																						
( )	:	千元	x	台	=	千元																						
:	千元																											
:	千元																											
:	千元																											
2	<p>一、設備費用說明：</p> <p>1. 設備名稱(設備功率/容量) x 購買單價(千元) x 台數</p> <table border="1"> <tr> <td>( )</td> <td>:</td> <td>千元</td> <td>x</td> <td>台</td> <td>=</td> <td>千元</td> </tr> <tr> <td>( )</td> <td>:</td> <td>千元</td> <td>x</td> <td>台</td> <td>=</td> <td>千元</td> </tr> <tr> <td>( )</td> <td>:</td> <td>千元</td> <td>x</td> <td>台</td> <td>=</td> <td>千元</td> </tr> </table> <p>二、其他費用說明：</p> <p>1. 費用名稱：費用金額</p> <table border="1"> <tr> <td>:</td> <td>千元</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>千元</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>千元</td> </tr> </table> <p>三、本項總投資金額：_____ 千元。</p>	( )	:	千元	x	台	=	千元	( )	:	千元	x	台	=	千元	( )	:	千元	x	台	=	千元	:	千元	:	千元	:	千元
( )	:	千元	x	台	=	千元																						
( )	:	千元	x	台	=	千元																						
( )	:	千元	x	台	=	千元																						
:	千元																											
:	千元																											
:	千元																											

註：4. 項次同表五-1 之項次。

9. 「實際投資金額」請列舉投資項目、規格、單價及台數，進行相乘後所得，該項欄位單位為「千元」，請注意。

※本表不敷使用時請自行複印填寫。



# 表五之一、106 年節約能源措施暨節能量預估情形<sup>(註1)</sup>

節約能源目標：節電\_\_\_\_%，節熱\_\_\_\_%。

項次 (註2)	預估投資金額 (千元)	預計執行計畫 期間 (年月~年月)	預計認列期間 (註3)			預 估 節 約 能 源 量					
			年度	起月	迄月	電力 (度)	燃料煤 (公噸)	燃料油 (公秉)	液化石油氣 (公斤)	天然氣 (立方公尺)	
1											
		年									
		月起									
		年									
2											
		年									
		月起									
		年									
3											
		年									
		月起									
		年									
4											
		年									
		月起									
		年									
5											
		年									
		月起									
		年									
6											
		年									
		月起									
		年									
7											
		年									
		月起									
		年									
合計											

- 註：1. 依據能源管理法之規定，能源用戶每年需訂定節約能源計畫，請依貴用戶之特性制定相關節約能源計畫，相關節約能源計畫之參考資料可查詢經濟部能源局網站。
2. 項次同表五之項次。
3. 「預計認列期間」說明：例如於106年5月完成某項節電措施，預計節電量之計算期間自106年6月起至107年5月止(最多以12個月為限)。則106年6月至12月之預計節電量請填入表五並勾選☐當年度計畫，分別於(起月)和(迄月)欄填入6和12，並計算該期間預計節能量填入「預估能源節約量」欄內，107年1月至5月之預計節電量請於下年度(107年)再填入表五並勾選☐跨年度成效。
4. 本表不敷使用時請自行複印填寫。

表五之二、106 年執行計畫之年度節電率

項目	節電成效	
年度節電量 <sup>(註1)</sup> (度)(a)		
年度用電量 <sup>(註2)</sup> (度)	估算勾選	估算值(度)(b)
	<input type="checkbox"/> 沿用 105 年全年實際用電量 <sup>(註3)</sup>	
	年電力使用具下列情形者，其用電量可於年度用電量中扣除：	勾選項目用電量加總(c)
	<input type="checkbox"/> 設備搬遷至他廠之電量： _____度。 <sup>(註4)</sup>	
	<input type="checkbox"/> 其他估算方式 <sup>(註5)</sup>	估算值(度)(b)
	估算說明：	
年度節電率(%) ( $\frac{a}{a+b-c} \times 100$ )		

- 註：1. 年度節電量為「表五之一」中「預估節約能源量」之「電力(度)」合計。  
 2. 年度用電量為能源用戶自行估算 106 年的全年用電量(度)。  
 3. 沿用 105 年全年實際用電量(度)係指預期 106 年全年用電量與 105 年相同。  
 4. 提供 106 年搬遷設備之規格，並估算搬遷設備之用電量(度)。  
 5. 其他估算方式需填寫估算方法或估算公式。

表五之三、106 年執行計畫年度節電率未達百分之一之理由(註1)

項次	正當理由	說明																																																												
1	<input type="checkbox"/> 新增產線生產新產品，增加用電量(註2)	說明： ，預估全年增加使用_____度電。																																																												
2	<input type="checkbox"/> 進行製程開發研究，增加用電量(註3)	說明： ，預估全年增加使用_____度電。																																																												
3	<input type="checkbox"/> 公用事業能源用戶實施應變措施，或配合新法規導致用電量增加(註4)	說明： ，預估全年增加使用_____度電。																																																												
4	<input type="checkbox"/> 歷年已實施許多節電措施，使年度節電率無法達到目標(註5)	<p>說明：</p> <p>(1)試列舉申報「資料年」前五年全廠平均電力密集度改善率達1%以上：</p> <p>電力密集度效率指標 = <math>\frac{\text{年度用電量(度)}}{\text{產量、產值、營業額、其他}}</math></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>民國年</th><th>100</th><th>101</th><th>102</th><th>103</th><th>104</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年度用電量(度)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 產量、<input type="checkbox"/> 產值、 <input type="checkbox"/> 營業額、<input type="checkbox"/> 其他_____</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>電力密集度效率指標</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>前五年電力密集度效率指標改善率(%)：_____%</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>(2)試列舉申報「資料年」前五年實際執行之節電措施平均節電率達1%以上：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>民國年</th><th>100</th><th>101</th><th>102</th><th>103</th><th>104</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>節電量(度)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>總用電量(度)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>平均年節電率(%)：_____%</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>執行節電措施摘要說明：</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>※例：106 年 1 月 15 日填寫，「資料年」為 105 年，前五年為 100~104 年</p>	民國年	100	101	102	103	104	年度用電量(度)						<input type="checkbox"/> 產量、 <input type="checkbox"/> 產值、 <input type="checkbox"/> 營業額、 <input type="checkbox"/> 其他_____						電力密集度效率指標						前五年電力密集度效率指標改善率(%)：_____%						民國年	100	101	102	103	104	節電量(度)						總用電量(度)						平均年節電率(%)：_____%						執行節電措施摘要說明：					
民國年	100	101	102	103	104																																																									
年度用電量(度)																																																														
<input type="checkbox"/> 產量、 <input type="checkbox"/> 產值、 <input type="checkbox"/> 營業額、 <input type="checkbox"/> 其他_____																																																														
電力密集度效率指標																																																														
前五年電力密集度效率指標改善率(%)：_____%																																																														
民國年	100	101	102	103	104																																																									
節電量(度)																																																														
總用電量(度)																																																														
平均年節電率(%)：_____%																																																														
執行節電措施摘要說明：																																																														
5	<input type="checkbox"/> 主要設備用電比例極高，短期內無法更新；雖已採行其他節電措施，仍無法達到目標(註6)	<p>說明：</p> <p>，短期內無法更新之主要設備列舉如下：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備名稱</th><th>馬力(HP)</th><th>功率 kW / 容量(單位)</th><th>操作時數(小時)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td>KW/ ( )</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>KW/ ( )</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>，全年預估使用_____度電。</p>	設備名稱	馬力(HP)	功率 kW / 容量(單位)	操作時數(小時)			KW/ ( )				KW/ ( )																																																	
設備名稱	馬力(HP)	功率 kW / 容量(單位)	操作時數(小時)																																																											
		KW/ ( )																																																												
		KW/ ( )																																																												
6	<input type="checkbox"/> 節電措施規劃於其他年度。(註7)	<p>說明：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項次</th><th>預計執行期間</th><th>實施區域/施行對象</th><th>具體作法</th><th>節電量估算說明/公式</th><th>節電量(度)</th><th>節能效益金額(千元)</th><th>投資金額(千元)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>____年至____年</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>2</td><td>____年至____年</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>，其他年度措施規劃節電量_____度。</p>	項次	預計執行期間	實施區域/施行對象	具體作法	節電量估算說明/公式	節電量(度)	節能效益金額(千元)	投資金額(千元)	1	____年至____年							2	____年至____年																																										
項次	預計執行期間	實施區域/施行對象	具體作法	節電量估算說明/公式	節電量(度)	節能效益金額(千元)	投資金額(千元)																																																							
1	____年至____年																																																													
2	____年至____年																																																													
7	<input type="checkbox"/> 查核申報納管範圍已通過或已規劃建置能源管理系統(註8、註9)	<p><input type="checkbox"/> 已通過 CNS 50001 能源管理系統驗證(註8)</p> <p>1. 驗證證書有效期間：民國____年____月____日至民國____年____月____日</p> <p>2. 驗證範圍(中文地址)：_____。</p> <p><input type="checkbox"/> 已規劃建置能源管理系統(註9)</p> <p>1. 預計於當年度委託_____ (驗證單位)執行 CNS 50001 驗證。</p>																																																												
8	<input type="checkbox"/> 其他理由(註10)	說明：																																																												

- 註：1. 能源用戶依能源管理法第九條訂定之節約能源目標及執行計畫（以下簡稱執行計畫），其年度節電率應達百分之一以上，未達百分之一且無正當理由者，經濟部得就該能源用戶所報執行計畫，不予核定。
2. 提供新增產線能源效率相關資料，與使用能源相關之驗收規格、單位產品耗能、以及產線主要耗能設備規格等。
3. 提供製程開發研究之說明及其使用電量資料。
4. 提供應變措施說明及其使用電量資料。
5. 提供數據說明「資料年(105年)」前五年全廠平均電力密集度效率指標改善達1%以上，電力密集度分子為能源使用量，分母請自行定義(如：產量、產值等)。
6. 提供主要設備用電量與其占全廠用電比例之資料、短期內無法更新之理由、以及其他節電措施之實施情形。
7. 提供預計執行之節電措施規劃資料，包含預計執行期間、實施區域、施行對象、具體作法、預計投資金額(千元)、預計節能效益金額(千元)、預計年度節電量(度)。
8. 需提供附有財團法人全國認證基金會認證標誌之CNS 50001能源管理系統驗證證書，且該證書所載之驗證範圍需與能源查核列管範圍一致。
9. 需委託經財團法人全國認證基金會認證的驗證機構執行CNS 50001能源管理系統驗證，並檢附驗證申請書(需用大小印)。
10. 其他理由應為具體事項，若為資金、人力、技術缺乏或營運不佳，經濟部得不予核定。

表五之四、歷年預計執行之節電計畫年度節電率總表(註1)

項目	104 年		105 年		106 年		107 年		108 年	
年度節電量 (度) (註2)	$SP_{104}$		$SP_{105}$		$SP_{106}$		$SP_{107}$		$SP_{108}$	
年度用電量 (度)	$CP_{104}$		$CP_{105}$		$CP_{106}$		$CP_{107}$		$CP_{108}$	
年度節電率 (%) (註3)	$RP_{104}$		$RP_{105}$		$RP_{106}$		$RP_{107}$		$RP_{108}$	
實際落實率 (%) (註4)	$RI_{104}$		$RI_{105}$		$RI_{106}$		$RI_{107}$		$RI_{108}$	

註：1. 自 104 年開始填報此表，並填於 104 年之欄位，105 年須填 104 年及 105 年 2 個欄位，以此類推，108 年則填滿 104 年至 108 年欄位。

2. 「年度節電量」指能源用戶執行各項節電計畫，每年度預估節省之用電量，其計算期間，自實施日之次月起算，最多以 12 個月為限但計算期間跨年度者，節省之用電量按年度分別計算，例如： $SP_{105}$ 指 105 年填報「表五、節約能源措施執行計畫」所有節電量的加總。

3. 104 年至 108 年之預計執行之節電計畫年度節電率，依下列公式計算：

$$RP_{104} = SP_{104} / (SP_{104} + CP_{104}) \times 100\%$$

$$RP_{105} = SP_{105} / (SP_{105} + CP_{105}) \times 100\%$$

$$RP_{106} = SP_{106} / (SP_{106} + CP_{106}) \times 100\%$$

$$RP_{107} = SP_{107} / (SP_{107} + CP_{107}) \times 100\%$$

$$RP_{108} = SP_{108} / (SP_{108} + CP_{108}) \times 100\%$$

4. 104 年至 108 年之實際落實率，依下列公式計算：

$$RI_{104} = (S_{104} / SP_{104}) \times 100\%$$

$$RI_{105} = (S_{105} / SP_{105}) \times 100\%$$

$$RI_{106} = (S_{106} / SP_{106}) \times 100\%$$

$$RI_{107} = (S_{107} / SP_{107}) \times 100\%$$

$$RI_{108} = (S_{108} / SP_{108}) \times 100\%$$

$S_{104} \sim S_{108}$  為已執行節約能源措施所有節電量的各年度加總，同表四之四。

# 附錄一：表四及表五之節約能源措施代碼參照表<sup>(註)</sup>

## 1. 系統與設備類別節約能源措施代碼參照表

系統類別	類別代碼	設備類別	類別代碼	系統類別	類別代碼	設備類別	類別代碼
製程設備	A	食品業製造設備	A	馬達設備	G	製程設備馬達	A
		紡織業製造設備	B			冰水主機馬達	B
		造紙業製造設備	C			空壓機馬達	C
		化工業製造設備	D			傳送馬達	D
		水泥業製造設備	E			送排風馬達	E
		鋼鐵業製造設備	F			抽水機	F
		電機電子業製造設備	G			其他設備	G
		公用發電廠業製造設備	H				
		其他行業製造設備	I				
空調設備	B	冰水主機	A	鍋爐設備	H	水管式鍋爐	A
		冰水泵	B			煙管式鍋爐	B
		區域水泵	C			熱媒式鍋爐	C
		冷卻水塔	D			貫流式鍋爐	D
		空調箱	E			廢熱鍋爐	E
		儲冰系統	F			熱水鍋爐	F
		其他設備	G			電熱鍋爐	G
						其他型式鍋爐	H
空壓設備	C	空壓機	A	汽電共生系統	I	發電鍋爐	A
		乾燥機	B			渦輪機	B
		過濾器	C			發電機	C
		進氣風管	D			送風機	D
		冷卻水塔	E			引風機	E
		空壓機管路	F			抽水機	F
		廢熱利用設備	G			其他附屬設備	
		其他設備	H				
照明設備	D	螢光燈	A	蒸汽系統	J	蒸汽管路	A
		水銀燈	B			保溫	B
		高壓鈉燈	C			閥	C
		複金屬燈	D			其他附屬設備	D
		LED 燈	E				
		自動點滅設備	F				
		其他設備	G				
冷凍冷藏	E	冷凍設備	A	其他	K	汙水排水設備	A
		冷藏設備	B			給水設備	B
		其他設備	C			電梯	C
						其他設備	D
電力系統	F	供電設備	A				
		變壓器	B				
		電容器	C				
		其他設備	D				

## 2. 措施類別節約能源措施代碼參照表

節能方法	方法代碼	節能方法	方法代碼	節能方法	方法代碼	節能方法	方法代碼
能源監控	00	移轉尖峰用電	20	採用高效率照明設備	40	送風機變速控制	80
汰舊換新	01	加強保溫	21	採用高效率光源	41	引風機變速控制	81
設備改善	02	溫度控制	22	採用自動點滅設備	42	抽水泵變速控制	82
保養維修	03	加強散熱效率	23	採用調光設備	43		
操作參數改善	04	冰水主機採用聯鎖控制系統	24	採用自然光	44		
變速或變頻控制	05	防止空氣洩漏	30	採用高效率馬達	50		
熱回收減少用電	06	空氣壓力合理設定	31	泵定期更換摩損環	51		
水回收減少用電	07	供氣高低壓分流	32	調整契約容量	60		
可停電力	08	降低供氣溫度	33	採用功因調整器	61		
廢棄物利用	09	減少管路壓損	34	採用高效率鍋爐	70		
熱回收	10	空壓機熱回收	35	送風機變頻控制	71		
水回收	11	空壓機採用聯鎖控制系統	36	排氣含氧量調整	72		

註：請依實際之節約能源措施代碼。編碼方式請參照上表先選擇「系統類別」之「類別代碼」、「設備類別」之「類別代碼」，搭配「節能方法」之「方法代碼」。舉例如下：

節能措施	代碼
空壓機加裝變頻控制器	CA05
冰水主機汰舊換新	BA01
照明採用電子式安定器	DF01
設置空調節能監控系統	BA00
水管式鍋爐調降空氣對燃料之比例	HA04

## 附錄二、合併申報申請表

一、申請合併之電號及用戶編號

申請日期 \_\_\_\_ 年 \_\_ 月 \_\_ 日

申報 用戶編號	申請單位 公司名稱			申請人	連絡電話	申請理由
用戶地址						
<b>合併申報</b>						
用戶編號	電號	經常契約容量	啟用/停用			
			<input type="checkbox"/> 啟用 <input type="checkbox"/> 停用			
電號地址						

註：1.用戶編號/電號地址相同者，可直接於「基本資料表」填寫合併申報表格，不需透過此申請表核准。

2.例如：中山路1號、中山路1號5樓，兩地址相同；中山路1號、中山路1之1號，兩地址不相同。

二、同工廠(同工廠登記編號)使用多個電錶，但電力使用確實無法分開說明(可貼圖說明)

下面內容由能源局委辦單位填寫：

承辦單位/ 承辦人	收件日期	核准/不核准 合併申報	承辦單位主管簽名或用印	核准日期
/	____年 __月__日	<input type="checkbox"/> 核准 <input type="checkbox"/> 不核准	核准編號：_____ 例如：1040001 為民國年3碼+申請序號4碼	____年 __月__日