能源查核制度申報表

中華民國 108 年(非生產性質行業)

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；網路申報者，請於填寫完畢後，自申報系統列印「能源用戶基本資料」簽名用印並經由數位拍照或掃描後，將電子檔透過系統上傳；電子檔申報者，電子郵寄時除附上本制度申報表電子檔，須另附上同網路申報之簽名用印電子檔；紙本申報者，郵寄前請確認「能源用戶基本資料」該頁已完成簽名用印。

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，或原登記之技師或能源管理人員已異動職務（不再擔任能源管理業務）或已離職之能源用戶，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（或異動登記），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（或異動登記）。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「能源用戶訂定節約能源目標及執行計畫規定」能源用戶104年至113年平均年節電率應達1%以上。

5. 依「能源管理法」第21條規定，未依規定申報使用能源資料或申報不實，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。

6. 依「能源管理法」第23條規定，未依規定違反中央主管機關所定關於能源使用及效率之規定者，由經濟部通知限期辦理；屆期不改善者，處新臺幣2萬元以上10萬元以下罰鍰，並再限期辦理；屆期仍不改善者，按次加倍處罰。

7. 另依「能源管理法」第24條規定，未依規定建立能源查核制度或未訂定或未執行節約能源目標及計畫之能源用戶，由經濟部通知限期辦理；屆期不改善者，處新臺幣3萬元以上15萬元以下罰鍰，並再限期辦理；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	設置登記核准編號	登記日期	技師或能管員連絡地址
王大明	工務經理	能技字第 XXXXXX 號	民國101年1月1日	XX市XX區XX路XX號XX樓
電話	分機	傳真	分機	技師或能管員電子郵件
02-2911XXXX	111	02-2910XXXX		AACC@mail.com

註：1.設置登記核准編號為「技師或能源管理人員設置/異動登記表」中之「登記編號」。

2.如貴能源用戶設置登記人數超過1人，其餘已登記人員資料請填報於「二、其他技師

□否，填表人員資料如下表：

填表人姓名	單位職稱	填表人電子郵件		填表人連絡地址
電話	分機	傳真	分機	填表人手機

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
□原能管員已不在職（含調職），姓名：_____。 □正在辦理能管員設置登記中，合格證書文號：能管字第_____號。 □參加能管員訓練未通過測驗。 □沒有符合參訓資格人員（專科以上學校理工科系畢業者）。 □欲委託技師或能管員，但尚未找到。 □本年度首次申報，尚未設置能管員。 □不清楚法規規定須設置能管員。 □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)(註) □其他_____。	□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。 □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	設置登記核准編號	登記日期	是否仍執行能源管理業務
陳小華	工務課/工程師	能技字第 00XXXX 號	民國102年2月2日	■是 □否
			民國____年____月	□是 □否
			民國____年____月	□是 □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、能源用戶基本資料

填表日期：109 年 1 月 15 日

01.總公司名稱(註1)：	**股份有限公司	02.總公司地址：	臺北市中山區**路*號*樓之2
03.總公司代表人(註2)：	李**	04.總公司代表人職稱：	董事長
05.總公司統一編號：	12345678		
06.能源用戶編號：	E****	07.能源用戶名稱：	**股份有限公司分公司
08.能源用戶負責人(註	王**	09.能源用戶負責人職稱：	分公司總經理
10.能源用戶統一編號：	87654321		
11.電號(註4)：	12345678910	12.能源使用地址：	臺北市士林區**路*段**號
13.用戶聯絡地址：	臺北市士林區**路*段**號	14.行業編號及分類：	I551 短期住宿服務業
15.用戶分類：	旅館(國際觀光旅館)	16.營業規模(註5)	300（間、床、房）
17.員工人數(註6)	500 人	18.全年工作時數:	8,760 小時
19.總樓地板面積(註7)	35,054.01 （平方公尺）	20.總空調使用面積(註7)	28,000 （平方公尺）
21.總室內停車場面積(註	2,440.00 （平方公尺）	22.總能源費用(註8)	2,500 （萬元/年）
23.營業額：	1400 （百萬元/年）	24.總能源費用占總支出費用之比例(註9)：	3%

註：

1.「總公司/公司名稱」係指具法律行為能力的法人名稱、機關名稱全銜，例：○○醫院ΔΔ院區以其總公司之名義為法律行為時，則本欄應填總公司名稱「○○醫院」；○○醫院ΔΔ分院以其本身之名義為法律行為時，則本欄應填「○○醫院ΔΔ分院」。

2.「代表人」依民法總則法人章節之規定填報。

3.「能源用戶負責人」係指列管電號所登記之單位負責人或列管電號實際能源使用之單位負責人。

4.若能源用戶使用多個電表，且電力使用情況確實無法分開填報時，得採合併申報，並請將其他電表資料填入下表。

5.「營業規模」僅學校(教室間數)、醫院(病床數)、旅館(房間數)為必填。

6.「員工人數」係指受列管電號供電範圍內全年平均工作人員人數，學校請填寫陳報教育部之專任教師數、職員數與學生數之總數、醫院請填寫陳報衛生福利部之執業醫事人員總數。

7.「總樓地板面積」、「總空調使用面積」及「總室內停車場面積」皆以申報電號供電範圍之面積填寫，並須檢附「總樓地板面積」之佐證資料，如：建築使用執照、消防檢測報告樓地板面積資料，若無前述2項資料，由貴單位自行彙整供電範圍各建築樓地板面積資料之報表，需單位用印。

8.「總能源費用」係指貴能源用戶購買油電燃氣之費用。

9.「總支出費用」係指貴能源用戶所有支出費用(包含租金、人事費、油電燃氣費、設備維護費、設備採購費等支出)；「總能源費用占總支出費用之比例」=「總能源費用」÷「總支出費用」x100%。

合併申報電號	台電電號	能源使用地址	可停電力方案訂定	可停電力容量（瓩）
1	12345678910	臺北市士林區**路*段**號		
2				
3				
合計				

註：如上表不敷使用，請自行增列。

公司/單位
印信

能源管理人員簽名或蓋章：王大明（印信）

填表人簽名或蓋章：丁一二（印信）

能源用戶負責人簽名或蓋章：林昇昇（印信）

四、能源查核組織與能源政策

表四之一、能源查核管理組織

類別	姓名	職稱	實際年度工作內容
管理階層人員 （訂定節能目標）	林昇昇	董事長	訂定節能目標
推行階層人員 （擬定節能計畫，推動、考核與管考）	王大明	工務部經理	擬定節能計畫，推動、考核與管考。
執行階層人員 （執行節能計畫，發現問題並往上陳報）	丁一二	工程師	執行節能計畫，發現問題並往上呈報。

註：能源查核管理組織須完整填寫3階層人員。

四、能源查核組織與能源政策

表四之二、能源管理政策推動情形

編號	檢核項目	自我檢核內容敘述	
1	貴公司是否已通過 ISO/CNS 50001能源管理系統驗證？	□是	本公司通過ISO/CNS 50001能源管理系統驗證 驗證機構名稱:_____ 證書有效期限：___年___月~___年___月 (若勾選本項，則無需填寫問題2至問題5。)
		■否	本公司尚未通過ISO/CNS 50001能源管理系統驗證 (請接續填寫下列問題2~問題6)。
2	本公司高階主管是否曾對外發布能源管理之能源政策聲明？	■是	本公司高階主管於報紙、網站或企業社會責任報告書(CSR)中，曾公開發布節約能源之能源管理政策。
		□否	高階主管僅有對內宣達節約能源之重要性，但未對外發表任何公開聲明。
3	高階主管是否會定期檢討節約能源推動成效？	■是	高階主管定期召開會議檢討節約能源之推動成效，並留下檢討紀錄。
		□否	高階主管未參與檢討節約能源成效。
4	貴公司是否優先採購能源效率較高的設備？	■是	於採購文件中明列採購設備之能源效率規格，以突顯優先採購能源效率較高設備之決心。
		□否	辦理採購時僅考量設備價格，不會考量該設備之能源使用效率。
5	貴公司是否會回應由員工或供應商提出節約能源改善的建議？	□是	對於員工或供應商提出有關節約能源改善的建議，已建立溝通管道。
		■否	對於員工或供應商提出有關節約能源改善的建議，尚未建立溝通管道。
6	貴公司是否監測使用能源設備之運轉情形？	■是	已裝設能源監控系統或監測儀表蒐集使用能源數據。具備以下項目之能源即時數據顯示與歷史記錄功能(可複選)： □ 電力系統 ■ 空調系統 □ 空壓系統 □ 照明系統 □ 冷凍冷藏系統 □ 送排風系統 □ 給水污水系統 □ 鍋爐系統 □ 熱泵系統 □ 其他系統_____。
		□否	尚未裝設能源監控系統或監測儀表蒐集使用能源數據。

五、能源使用量

表五之一、熱能使用量統計表

申報	燃料油		液化石油氣		天然氣		汽油		柴油	
	使用量（公秉）	總價（含稅）（元）	使用量（公斤）	總價（含稅）（元）	使用量（立方公尺）	總價（含稅）（元）	使用量（公升）	總價（含稅）（元）	使用量（公秉）	總價（含稅）（元）
1月	0	0	285	18,484	80,802	1,025,661	0	0	0	0
2月	0	0	115	7,004	78,658	992,475	0	0	0	0
3月	0	0	165	9,486	81,508	1,027,417	0	0	0	0
4月	0	0	175	10,659	77,119	972,233	0	0	0	0
5月	0	0	180	11,051	68,963	882,670	0	0	0	0
6月	0	0	295	16,994	61,703	807,643	0	0	0	0
7月	0	0	225	12,884	62,823	828,881	0	0	0	0
8月	0	0	275	16,852	64,090	859,109	0	0	0	0
9月	0	0	190	11,505	60,956	823,321	0	0	0	0
10月	0	0	240	13,595	66,090	907,005	0	0	0	0
11月	0	0	365	20,267	64,276	888,270	0	0	0	0
12月	0	0	260	14,719	68,053	941,196	0	0	0	0
總計	0	0	2,770	163,501	835,041	10,955,883	0	0	0	0
平均	0	0	231	13,625	69,587	912,990	0	0	0	0

註：
1.以上「申報月份」，係指帳單或收據載明之月份。
2.若無帳單或收據，則以各月實際使用量填報。
3.車輛用油僅需填報受列管電號供電範圍之數量。

五、能源使用量

表五之二、電能使用量統計表

編號	電號	契約用電別（註1）	戶名	用電地址	行業別
1	12345678910	66	******公司	XX市XX區XX路XX號	I551

申報月份（註2）	經常契約容量	最高需量(瓩)				用電度數(度)					功因	總電費
	（瓩）	尖峰	半尖峰	週六半尖峰	離峰	尖峰	半尖峰	週六半尖峰	離峰	合計	(%)	(含稅)(元)
1月	2,000	-	1,424	1,460	1,540	-	343,400	83,800	267,200	700,824	100	1,871,200
2月	2,000	-	1,438	1,388	1,362	-	345,200	59,600	257,400	668,388	100	1,784,596
3月	2,000	-	1,332	1,390	1,452	-	220,800	38,800	317,400	583,174	100	1,557,075
4月	2,000	-	1,566	1,488	1,512	-	387,000	83,400	264,400	741,366	100	1,979,447
5月	2,000	-	1,796	1,760	1,744	-	356,000	70,600	329,600	763,500	100	2,038,545
6月	2,000	-	1,952	2,048	2,026	-	496,000	88,800	346,400	939,226	100	2,507,733
7月	2,000	1,902	1,974	1,988	2,054	189,400	274,800	114,800	347,200	936,118	99	2,499,435
8月	2,000	1,998	2,026	1,976	2,054	219,000	308,200	90,400	358,200	985,854	99	2,632,230
9月	2,000	1,996	2,022	2,078	2,070	235,000	331,600	95,000	341,200	1,012,966	99	2,704,619
10月	2,000	2,052	2,038	1,990	2,012	185,000	260,200	111,600	360,000	926,892	99	2,474,802
11月	2,000	-	1,728	1,738	1,662	-	435,400	72,200	315,400	830,128	100	2,216,442
12月	2,000	-	1,778	1,668	1,812	-	432,400	72,800	292,400	804,858	100	2,148,971
合計	-	-	-	-	-	828,400	4,191,000	981,800	3,796,800	9,893,294	-	26,415,095
平均	2,000	662	1,756	1,748	1,775	69,033	349,250	81,817	316,400	824,441	100	4,063,861

註：1.契約用電別請填電號登記之用電契約種類及用戶類型，如65需量綜合(高壓)非營業用、82需量綜合(特高壓)軍用等。
2.以上「申報月份」，係指電費帳單（或收據）載明之月份（並非實際用電月份）。

五、能源使用量

表五之三、單位能源使用效率因子

照明耗電功率占最高尖峰需量的比例(%)	空調耗電功率占最高尖峰需量的比例(%)	空調總裝置噸數(英制冷凍噸)(註)		空調夏季最大的運轉噸數(英制冷凍噸)(註)	
		中央空調系統	其他型式空調主機(窗、箱型及分離式等)	中央空調系統	其他型式空調主機(窗、箱型及分離式等)
29	48	1250	170	700	130

註：1英制冷凍噸(USRT)=3,024kcal/hr。

五、能源使用量

表五之四、電能績效自我評比表

每單位樓地板面積電能耗用量(EUI，度/平方公尺)							
月份	107年室內樓地板面積	108年室內樓地板面積	107年EUI	108年EUI		每季差異分析(%)	原因(註3)
	(平方公尺)	(平方公尺)	(度/平方公尺)	(度/平方公尺)		(註2)	
1月	32,614	32,614	23.7	21.5	-7.7	□ 增加___% ■ 減少7.7%	
2月	32,614	32,614	22.6	20.5			
3月	32,614	32,614	18.6	17.9			
4月	32,614	32,614	22.5	22.7	3.3	■ 增加3.3% □ 減少___%	
5月	32,614	32,614	21.6	23.4			
6月	32,614	32,614	28.5	28.8			
7月	32,614	32,614	30.4	28.7	-5.9	□ 增加___% ■ 減少5.9%	
8月	32,614	32,614	32.7	30.2			
9月	32,614	32,614	32.5	31.1			
10月	32,614	32,614	29.3	28.4	-1.4	□ 增加___% ■ 減少1.4%	
11月	32,614	32,614	26.6	25.5			
12月	32,614	32,614	23.8	24.7			
全年度	32,614	32,614	312.7	303.3	-3.0	□ 增加___% ■ 減少3.0%	

註：

1. 室內樓地板面積=總樓地板面積-總室內停車場面積，皆以申報電號供電範圍之面積填寫。

2. 差異分析(%)= $\frac{108年EUI-107年EUI}{107年EUI}\times100\%$

3. 針對差異分析值超過10 %以上者，應填寫差異原因及說明。增加原因例如營運未滿一年、營運時間增加、設備增加、設備運轉時數增加、營運規模擴大、列管電號增加、改採熱泵、未定期保養或其他；減少原因例如營運時間減少、設備減少、設備運轉時數減少、營運規模縮小、列管電號減少、定期保養或其他。

五、能源使用量

表五之五、熱能績效自我評比表

每單位樓地板面積耗用能源數量(EUI，公升油當量/平方公尺)								
月份	107年室內樓地板面積（平方公尺）	108年室內樓地板面積（平方公尺）	107年EUI（公升油當量/平方公尺）	108年EUI（公升油當量/平方公尺）	每季差異分析(%)（註2）	增加原因(註3)	減少原因(註3)	說明
1月	32,614	32,614	2.17	2.49	■增加8.3% □減少___%			
2月	32,614	32,614	2.08	2.42				
3月	32,614	32,614	2.59	2.51				
4月	32,614	32,614	2.18	2.37	□增加___% ■減少5.2%			
5月	32,614	32,614	2.29	2.12				
6月	32,614	32,614	2.28	1.90				
7月	32,614	32,614	2.23	1.94	□增加___% ■減少9.9%			
8月	32,614	32,614	2.07	1.98				
9月	32,614	32,614	2.13	1.88				
10月	32,614	32,614	2.03	2.04	□增加___% ■減少6.0%			
11月	32,614	32,614	2.25	1.99				
12月	32,614	32,614	2.24	2.10				
全年度	32,614	32,614	26.50	25.72	□增加___% ■減少3.0%			

註：

1.室內樓地板面積=總樓地板面積-總室內停車場面積，皆以申報電號供電範圍之面積填寫。

2.差異分析(%)=$\frac{108年EUI-107年EUI}{107年EUI}\times100\%$

3.針對差異分析值超過10％以上者，應填寫差異原因及說明。增加原因例如營運未滿一年、營運時間增加、設備增加、設備運轉時數增加、營運規模擴大、列管電號增加、未定期保養或其他；減少原因例如營運時間減少、設備減少、設備運轉時數減少、改採熱泵、營運規模縮小、列管電號減少、定期保養或其他。

六、能源流程分析

電能用量平衡圖

台電電費單總用電度數	
9,893,294	度/年

總用電度數	100%
9,893,294	度/年

再生能源自用總度數	
	度/年

再生能源回售台電總度數	
	度/年

再生能源總發電量	
-	度/年

電力使用分布百分比%

1.空調設備	47.50%
4,699,315	度/年
2.照明設備	29.00%
2,869,055	度/年
3.冷凍冷藏設備	4.50%
445,198	度/年
4.事務設備	2.50%
247,332	度/年
5.送排風設備	4.00%
395,732	度/年
6.給水污水設備	2.50%
247,332	度/年
7.電梯設備	3.00%
296,799	度/年
8.其他設備(註)	7.00%
713,860	度/年

熱能用量平衡圖

熱能種類		熱值(百萬卡/年)	熱值占比(%)
1	燃料油	-	0.00%
2	液化石油氣	33,412.93	0.44%
3	天然氣	7,515,369.00	99.56%
4	汽油	-	0.00%
5	柴油	-	0.00%
合計	總熱能熱值	7,548,781.93	100%

總熱能熱值	100%
7,548,781.9	百萬卡/年

熱能使用分布百分比%

熱能種類	房間用	48.00%
3	3,623,415.3	百萬卡/年
熱能種類	三溫暖	0.00%
	-	百萬卡/年
熱能種類	溫水游泳池	0.00%
	-	百萬卡/年
熱能種類	洗衣房	6.00%
3	452,926.9	百萬卡/年
熱能種類	廚房餐廳	46.00%
3	3,472,439.7	百萬卡/年
熱能種類	消毒設備	0.00%
	-	百萬卡/年
熱能種類	車輛	0.00%
	-	百萬卡/年
熱能種類	發電機	0.00%
	-	百萬卡/年
熱能種類	其他設備(註)	0.00%
	-	百萬卡/年

註：貴能源用戶如有未列於「電(熱)能用量平衡圖」之設備（如：電台發射器、水處理設備、鍋爐泵及風車、電熱水器、瓦斯爐、熱水器等），請於「其他設備」欄內敘明。

七、建築資料

建築編號	用戶分類	建築名稱	建造年份（民國年）	地下樓層	地上樓層	建築總樓地板面積（平方公尺）	屋頂構造	建築入口大門方位
1	旅館(國際觀光旅館)	**大飯店	1995	2	12	35055	R008	南向
2								
3								
4								
5								

八、電能系統資料

變壓器設備規格	序號		1	2	3	4	5	6
	建築物名稱		**大飯店	**大飯店	**大飯店	**大飯店	**大飯店	**大飯店
	變壓器編號		TR-1	TR-2	TR-3	TR-4	TR-5	TR-6
	廠牌		士林	士林	士林	士林	士林	士林
	製造年份		2006	2006	2006	2005	2005	2005
	變壓器容量	(千伏安)	1000	2000	500	500	1500	750
	變壓器型式(註1)		油式	油式	油式	油式	油式	油式
	一次側電壓	(千伏特)	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8
	二次側電壓	(伏特)	440	440	208/120	208/120	220	220
	迴路名稱		MP	MP3	L1.L2.ML1.ML2	L4	M3.MP2-1	M1.M2
	負載概述		1.2號主機	3.4號主機	新舊館電燈	國際廳.聯誼廳電燈	新舊館動力	供應舊館動力設備用電
	效率 η	(%)	97%	97%	97%	0.97	0.97	0.97
運轉值	變壓器溫度	(℃)	41	46	46	42	51	42
	一次側實際電壓	(千伏特)	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8
	二次側實際電壓	(伏特)	438	438	119	119	219	219
	負載電流	(安培)	870	443	500	260	869	592
	功因	(%)(註2)	99%	99%	99%	0.98	0.99	0.98
	平均負載	(瓩)	653	333	102	52.5	326.3	220.1
	負載率	(%)(註3)	66%	17%	21%	11%	22%	30%
功因改善	功因自動調整器	(有/無)	有	有	有	有	有	有
	裝置電容器量	(千乏)	150	200	105	100	250	180

總盤抄表值	電壓(千伏特)	22.6	電流(安培)	52	功因(%)	98	高壓電容器量(千乏)	72

緊急發電機	編號	1	2	3	4	5	6	7
	容量(千伏安)	937	937					
	電壓(伏特)	440	440					
	編號	8	9	10	11	12	13	14

註：

1.變壓器型式請擇一填寫「乾式」、「油式」或「非晶質式」。

2.各迴路功因合理值應高於95%。

3.變壓器負載率合理在50~75%，負載率低者，銅鐵損失大。負載率(%)＝[(1.732×二次側實際電壓(伏特)×負載電流(安培)×功因(%)÷1,000(瓦/瓩))÷變壓器容量(千伏安)]÷功因(%)。

九、使用能源設備統計

表九之一、空調系統

建築物名稱			**大飯店																					
設備名稱	設備編號	廠牌	型式	有無變頻控制	有無節能標章(註1)	能源效率等級(註1)	設備電功率		製造年份	設備容量		馬達(註2)					現有數量	設備耗電合計	設備容量合計		運轉時數	使用能源種類	設備效率值(註4)	
							電壓(伏特)	功率值(瓩)	民國年	容量	單位	效率標準(註3)	功率值(瓩)	馬力(HP)	極數(P)	額定效率(%)	(台)	(瓩)	容量	單位	(小時/年)		設計值	單位
1.中央空調主機	CH-1	Carrier	離心式	無			440	212	95	300	RT	IE1	289.45	388	2	0	1	212	300	RT	5,256	電力	0	kW/RT
1.中央空調主機	CH-4	Carrier	離心式	無			440	280	67	390	RT	IE1	289.45	388	2	0	1	280	390	RT	5,256	電力	0.72	kW/RT
1.中央空調主機	CH-2,3	Carrier	離心式	有			440	212	99	300	RT	IE1	289.45	388	2	0	2	424	600	RT	8,016	電力	0	kW/RT
2.冰水泵	CHP-4	AURORA	離心式	無			220	11.19	80	4164	LPM	IE2	11.19	15	4	90.3	1	11	4,164	LPM	8,760	電力	0	kW/LPM
2.冰水泵	CHP-1-3	AURORA	離心式	無			220	14.92	80	2725	LPM	IE2	14.92	20	4	90.3	3	45	8,175	LPM	8,760	電力	0	kW/LPM
3.冷卻水泵	CWP-1~2	AURORA	離心式	無			220	29.84	80	4395	LPM	IE1	29.84	40	4	91	2	60	8,790	LPM	5,256	電力	0	kW/LPM
3.冷卻水泵	CWP-3~4	AURORA	離心式	無			220	18.65	80	3900	LPM	IE1	18.65	25	4	91	3	56	11,700	LPM	5,256	電力	80	kW/LPM
4.區域水泵	1,2	AURORA	離心式	無			220	18.65	80	25	LPM	IE1	18.65	25	4	91	2	37	50	LPM	8,760	電力	0	kW/LPM
4.區域水泵	cr-2	PACO	離心式	無			220	11.19	80	1514	LPM	IE2	11.19	15	4	90.3	1	11	1,514	LPM	1,000	電力	85	kW/LPM
4.區域水泵	cr-1	PACO	離心式	無			220	11.19	80	5	LPM	IE2	11.19	15	4	90.3	1	11	5	LPM	5,840	電力	85	kW/LPM
4.區域水泵	pb1,2	PACO	離心式	無			220	7.46	80	10	LPM	IE2	7.46	10	4	89	2	15	20	LPM	8,760	電力	0	kW/LPM
4.區域水泵	h-1,2	AURORA	離心式	無			220	5.6	80	636	LPM	IE2	5.6	7.5	4	89	2	11	1,272	LPM	8,760	電力	85	kW/LPM
4.區域水泵	cu-1,2	AURORA	離心式	無			220	18.65	80	3785	LPM	IE1	18.65	25	4	91	2	37	7,570	LPM	5,840	電力	86	kW/LPM
5.冷卻水塔	CT-1	良機	方形	無			220	14.92	93	700	RT	IE1	14.92	20	4	89.5	2	30	1,400	RT	5,256	電力	80	kW/RT
5.冷卻水塔	CT-2	良機	方型	無			220	3.73	98	150	RT	IE1	3.73	5	4	85	6	22	900	RT	5,256	電力	85	kW/RT
6.空調箱	AHU-1	開立	臥式	無			220	3.7	80	15	RT	IE1	5.6	7.5	4	87	1	4	15	RT	2,850	電力	80	kW/RT
6.空調箱	AHU-2	開立	臥式	無			220	5.6	80	22	RT	IE1	7.46	10	4	87.5	1	6	22	RT	5,890	電力	80	kW/RT
6.空調箱	AHU-5	SINKO	臥式	無			220	3.7	80	15	RT	IE2	5.6	7.5	4	89.5	1	4	15	RT	3,468	電力	80	kW/RT
6.空調箱	AHU-7	SANKO	臥式	無			220	3.7	80	15	RT	IE2	5.6	7.5	4	89.5	1	4	15	RT	3,468	電力	80	kW/RT
6.空調箱	AHU-8	開立	臥式	無			220	3.7	80	15	RT	IE1	5.6	7.5	4	89.5	1	4	15	RT	3,468	電力	80	kW/RT
6.空調箱	AHU-10	開立	臥式	無			220	7.4	80	30	RT	IE1	7.46	10	4	87.5	1	7	30	RT	5,890	電力	80	kW/RT
6.空調箱	AHU-11	開立	臥式	無			220	3.7	80	15	RT	IE2	5.6	7.5	4	88.5	1	4	15	RT	5,890	電力	80	kW/RT
6.空調箱	AHU-12	開立	臥式	無			220	3.7	80	15	RT	IE1	7.46	10	4	87.5	1	4	15	RT	7,600	電力	80	kW/RT
6.空調箱	AHU-13	詮宏	臥式	無			220	2.2	101	125.6	kW	IE2	5.6	7.5	4	88.5	1	2	126	kW	5,201	電力	80	kW/kW
6.空調箱	AHU-14	詮宏	臥式	無			220	2.2	101	64.5	kW	IE2	5.6	7.5	4	88.5	1	2	65	kW	5,201	電力	80	kW/kW
6.空調箱	AHU-15	菱華	臥式	無			220	3.7	80	20	RT	IE1	3.73	5	4	85	1	4	20	RT	3,468	電力	80	kW/RT
6.空調箱	AHU-17	鑫國	臥式	有			220	11.2	97	95	RT	IE2	11.19	15	4	91	1	11	95	RT	2,160	電力	80	kW/RT
6.空調箱	AHU-18	鑫國	立式	有			220	7.5	97	30	RT	IE2	7.46	10	4	89.5	1	8	30	RT	2,160	電力	80	kW/RT
6.空調箱	AHU-16	菱華	臥式	無			220	1.5	80	6	RT	IE1	1.49	2	4	81.5	1	2	6	RT	5,201	電力	80	kW/RT
7.分離式冷氣機	MST-1	大金	VRV	有			220	17.7	96	16	RT	IE1	11.94	16	4	88.5	4	71	64	RT	4,171	電力	1.11	kW/RT
7.分離式冷氣機	MST-2	大金	VRV	有			220	17.7	97	16	RT	IE1	11.94	16	4	88.5	3	53	48	RT	1,460	電力	1.11	kW/RT
7.分離式冷氣機	MST-3	大金	VRV	有			220	17.7	97	16	RT	IE1	11.94	16	4	88.5	3	53	48	RT	1,460	電力	1.11	kW/RT
7.分離式冷氣機	MST-4	日立	VRV	有			220	3.92	104	14	kW	IE1	3.73	5	4	3.3	1	4	14	kW	5,840	電力	0.28	kW/kW
7.分離式冷氣機	MST-5	日立	VRV	有			220	7.8	104	27	kW	IE1	7.16	9.6	4	32.4	1	8	27	kW	5,840	電力	0.29	kW/kW
7.分離式冷氣機	A CUT	日立	冷氣	有			220	0	104	12.5	kW	IE1	3.33	4.5	4	3.84	5	0	63	kW	8,760	電力	0	kW/kW
8.小型冷風機	F/C	SINKO	離心式	無			110	0.08	80	600	CFM	IE1	0.08	0.1	4	78	229	18	137,400	CFM	3,600	電力	80	kW/CFM
8.小型冷風機	F/C	SINKO	離心式	無			110	0.05	80	300	CFM	IE1	0.05	0.1	4	78	134	7	40,200	CFM	3,600	電力	80	kW/CFM
8.小型冷風機	F/C	SINKO	離心式	無			110	0.06	80	400	CFM	IE1	0.06	0.1	4	78	120	7	48,000	CFM	3,600	電力	80	kW/CFM
9.排風機	AR-2	順光	徑向式	無			220	14.92	77	400	CMM	IE1	14.92	20	4	89.5	1	15	400	CMM	3,762	電力	80	kW/CMM
9.排風機	AR-3	一元	離心式	無			220	18.65	80	500	CMM	IE1	18.65	25	4	90.5	1	19	500	CMM	5,840	電力	80	kW/CMM
9.排風機	AR-1	順光	徑向式	無			220	14.92	86	400	CMM	IE1	14.92	20	4	89.5	1	15	400	CMM	5,840	電力	80	kW/CMM
10.預冷空調箱	AHU-19	鑫國	立式	有			220	3.75	97	25	RT	IE2	3.73	5	4	87.5	1	4	25	RT	2,160	電力	80	kW/RT

註：

1.「有無節能標章」、「能源效率等級」僅「9.箱型冷氣機」、「10.窗型冷氣機」、「11.分離式冷氣機」為必填。

2.「馬達」資料（「效率標準」、「功率值」、「馬力」、「極數」、「額定效率」）僅泵浦類、風車類為必填。

3.「效率標準」請依馬達銘牌之額定規格填寫IE1、IE2、IE3或IE4。

4.「設備效率值」=「設備耗電(瓩)」÷「設備容量(容量單位)」。

九、使用能源設備統計

表九之二、照明系統

建築物名稱		******飯店										
燈具種類	廠牌	照明設備裝設區域（註1）	燈具規格			燈具電功率值	製造年份	現有數量	設備耗電合計	運轉時數	設備效率值	
			燈管型式	容量規格(註2)	安定器型式	（瓦/具）	民國年	（具）	（瓩）	（小時/年）	設計值	單位
1.日光燈	旭光		T-8	40W*2	鐵磁式安定器	94.0	80	140	13.2	4,380	62.0	lm/W
1.日光燈	旭光	3樓公共區域走道	T-8	40W*1	鐵磁式安定器	47.0	80	26	1.2	8,760	62.0	lm/W
1.日光燈	旭光	7樓公共區域走道	T-8	20W*1	鐵磁式安定器	27.0	80	50	1.4	8,760	62.0	lm/W
1.日光燈	旭光		T-8	16W*1	鐵磁式安定器	16.0	80	270	4.3	8,760	60.0	lm/W
1.日光燈	飛利浦		T-5	28W*1	電子式安定器	28.0	100	228	6.4	5,840	0.0	lm/W
1.日光燈	飛利浦		T-5	14W*1	電子式安定器	14.0	100	12	0.2	8,760	0.0	lm/W
1.日光燈	飛利浦		T-5	8W*1	電子式安定器	8.0	104	216	1.7	5,840	96.0	lm/W
2.省電燈泡(管)	飛利浦		其它	9W*1	電子式安定器	9.0	104	609	5.5	5,840	0.0	lm/W
2.省電燈泡(管)	飛利浦		U型	5W*1	電子式安定器	5.0	96	50	0.3	3,600	62.0	lm/W
2.省電燈泡(管)	飛利浦		U型	5W*1	電子式安定器	5.0	80	400	2.0	3,600	62.0	lm/W
2.省電燈泡(管)	飛利浦		螺旋型	11W*1	電子式安定器	11.0	98	500	5.5	2,920	60.0	lm/W
2.省電燈泡(管)	其它		螺旋型	27W*1	電子式安定器	27.0	80	288	7.8	4,380	60.0	lm/W
2.省電燈泡(管)	其它		螺旋型	5W*1	電子式安定器	5.0	106	800	4.0	3,600	0.0	lm/W
3.複金屬燈	其它		清光型	150W*1	鐵磁式安定器	150.0	80	7	1.1	3,600	155.0	lm/W
4.高壓鈉燈	旭光		清光型	400W*1	電子式安定器	400.0	80	15	6.0	3,600	113.0	lm/W
5.LED	其它		其它	5W*1		5.0	102	201	1.0	8,760	0.0	lm/W
5.LED	其它		其它	5W*1	電子式安定器	5.0	104	423	2.1	6,570	0.0	lm/W
5.LED	其它		其它	10W*1	電子式安定器	10.0	104	30	0.3	6,570	0.0	lm/W
5.LED	其它		其它	5W*1	電子式安定器	5.0	104	342	1.7	6,570	0.0	lm/W
5.LED	其它		其它	15W*1	電子式安定器	15.0	104	24	0.4	6,570	0.0	lm/W
5.LED	其它		其它	3W*1	電子式安定器	3.0	104	3	0.0	6,570	0.0	lm/W
5.LED	其它		其它	10W*1	電子式安定器	10.0	104	6	0.1	6,570	0.0	lm/W
5.LED	其它		其它	7W*1	電子式安定器	7.2	106	1,164	8.4	2,920	0.0	lm/W
6.其它	飛利浦		其它	其他規格		42.0	99	1,166	49.0	4,380	25.0	lm/W
6.其它	飛利浦		其它	其他規格		28.0	100	750	21.0	4,380	0.0	lm/W
6.其它	飛利浦		其它	其他規格		70.0	100	150	10.5	1,095	0.0	lm/W

註：

1. 「照明設備裝設區域」：照明設備裝設之位置說明或備註，例：3樓公共區域走道、地下1樓A倉庫、B區1樓專櫃等。
2. 「容量規格」填寫範例，如：20W×4或40W×2。

九、使用能源設備統計

表九之三、其他系統

建築物名稱				**大飯店																				
系統名稱	設備名稱	設備編號	廠牌	型式	有無變頻控制(註1)	有無裝設電力回生裝置(註1)	設備電功率		製造年份	設備容量		馬達(註2)					現有數量	設備耗電合計	設備容量合計		運轉時數	使用能源種類	設備效率值	
							電壓	功率值	民國年	容量	單位	效率標準(註3)	功率值	馬力	極數	額定效率	(台)	(瓩)	容量	單位	(小時/年)		設計	單位
							(伏特)	(瓩)					(瓩)	(HP)	(P)	(%)								
1. 冷凍冷藏系統	冷凍設備		訂製品				220	2.2	84	3	HP		0	0		0	20	44	60	HP	8760	電力	0	
1. 冷凍冷藏系統	冷藏設備		訂製品				220	2.2	86	3	HP			0		0	25	55	75	HP	8760	電力	0	
1. 冷凍冷藏系統	冷凍冷藏設備		訂製品				220	0.75	84	1	HP			0		0	30	22.5	30	HP	8760	電力	0	
1. 冷凍冷藏系統	冷藏設備		訂製品				220	2.2	104	3	HP	0	0	0		0	2	4.4	6	HP	8760	電力	0	
1. 冷凍冷藏系統	冷藏設備		訂製品				220	0.8	104	1	HP	0	0	0		0	1	0.8	1	HP	8760	電力	0	
2. 事務設備系統	個人電腦		hp				110	0.3	102	300	W			0		0	20	6	6000	W	2920	電力	0	
2. 事務設備系統	個人電腦		hp				110	0.3	92	300	W			0		0	70	21	21000	W	2920	電力	0	
3. 送排風系統	排風機		順光				220	3.7	80	5	HP	IE1	3.75	5	4	0	15	55.5	75	HP	4380	電力	0	
3. 送排風系統	排風機		順光				220	5.6	80	7.5	HP	IE1	5.62	7.8	4	0	2	11.2	15	HP	4380	電力	0	
3. 送排風系統	排風機		hp				220	7.5	80	10	HP	IE1	7.5	10	4	0	4	30	40	HP	4380	電力	0	
3. 送排風系統	排風機		hp				220	11.2	80	15	HP	IE1	11.2	15	4	0	7	78.4	105	HP	4380	電力	0	
3. 送排風系統	排風機		Carrier				220	14.9	80	20	HP	IE1	15	20	4	0	1	14.9	20	HP	4380	電力	0	
4. 給水污水系統	污水設備		鶴見	沉水式			220	3.7	83	5	HP	IE1	3.7	5	4	42	7	25.9	35	HP	1314	電力	0	
4. 給水污水系統	給水設備		鶴見	沉水式			220	3.7	93	15	HP	IE1	18.5	25	2	73	3	11.1	45	HP	1314	電力	0	
4. 給水污水系統	給水設備		RITZ	陸上式			220	3.7	68	20	HP	IE1	18.7	25	4	0	2	7.4	40	HP	1314	電力	0	
5. 電梯系統	員工電梯		三菱	牽引式			220	18.95	68	900	kg/	IE1	18.95	25.4	4	70	2	37.9	1800	kg/	8760	電力	0	
5. 電梯系統	客用電梯		三菱	牽引式	V		220	18.43	95	900	kg/	IE3	18.43	24.7	4	90	5	92.15	4500	kg/	8760	電力	0	
5. 電梯系統	員工電梯		三菱	牽引式			220	12.98	77	900	kg/台	IE1	12.98	17.4	4	70	3	38.94	2700	kg/台	8760	電力	0	
6. 鍋爐系統(註4)	蒸汽鍋爐-蒸氣鍋		大德	煙管式					91	3	公噸/小時		149.2	200		0	1		3	公噸/小時	4380	瓦斯	0	
6. 鍋爐系統(註4)	蒸汽鍋爐-蒸汽鍋		大德	煙管式					93	3	公噸/小時		149.2	200		0	1		3	公噸/小時	4380	瓦斯	0	
8. 其它系統	電磁爐		訂製品				220	2.51	104	2	kw	0	0	0		0	14	35.14	28	kw	5840	電力	0	
8. 其它系統	電磁爐		訂製品				220	3.3	104	3	kw	0	0	0		0	3	9.9	9	kw	5840	電力	0	
8. 其它系統	電磁爐		訂製品				220	3.5	104	3	kw	0	0	0		0	2	7	6	kw	5840	電力	0	
8. 其它系統	煮麵機		訂製品				220	12	104	10	kw	0	0	0		0	1	12	10	kw	5840	電力	0	
8. 其它系統	烤麵包機		訂製品				220	2.2	104	2	kw	0	0	0		0	1	2.2	2	kw	5840	電力	0	

註：

1. 「有無變頻控制」、「有無裝設電力回生裝置」僅「5.電梯系統」為必填。
2. 「馬達」資料（「效率標準」、「功率值」、「馬力」、「極數」、「額定效率」）僅泵浦類、風車類、「5.電梯系統」為必填。
3. 「效率標準」請依馬達銘牌之額定規格填寫IE1、IE2、IE3或IE4。
4. 鍋爐設備電功率係指鍋爐送風機之額定電功率；鍋爐設備容量請填寫鍋爐之額定蒸發量(公噸/小時)或額定發熱量(仟卡/小時，1 BTU/小時＝0.252 仟卡/小時)；鍋爐請填寫貫流式、煙管式、水管式或其他。。
5. 熱泵之「型式」請填寫「空氣源(空氣對水)」、「水源(水對水)」、「地熱源」、「太陽輻射源與大氣熱源型(雙熱源型)」。

九、使用能源設備統計

表九之四、系統耗電量彙整統計

系統名稱	系統設備利用率(%)(註)	全年運轉時數(%) (實際運轉時數/8760小時)
1.空調系統	62	80
2.照明系統	60	80
3.冷凍冷藏系統	100	100
4.事務設備系統	50	18
5.送排風系統	50	50
6.給水污水系統	50	15
7.電梯系統	70	100
8.鍋爐系統	50	50
10.其它系統	50	50

註：系統設備利用率(%) =系統設備年平均運轉容量÷系統設備總容量×100(%)。

例：空調主機年平均運轉容量1,000噸，空調主機系統總容量2,000噸，則系統設備利用率=1,000噸÷2,000噸=50%。

九、使用能源設備統計

表九之五、重大使用能源設備登錄表

項次	系統名稱	設備名稱	設備編號	廠牌	型式	容量	設備容量單位	運轉時數	操作管理現況	維護現況
1	空調系統	中央空調主機	CH-1	Carrier	離心式	300	RT	5256	■依標準程序規定操作 □依使用者經驗操作	■定期實施維護保養 □不定期實施維護保養
2	空調系統	中央空調主機	CH-4	Carrier	離心式	390	RT	5256	■依標準程序規定操作 □依使用者經驗操作	■定期實施維護保養 □不定期實施維護保養
3	空調系統	中央空調主機	CH-2,3	Carrier	離心式	600	RT	8016	■依標準程序規定操作 □依使用者經驗操作	■定期實施維護保養 □不定期實施維護保養
4	鍋爐系統	蒸汽鍋爐			煙管式	3	公噸/小時	4380	■依標準程序規定操作 □依使用者經驗操作	■定期實施維護保養 □不定期實施維護保養
5	鍋爐系統	蒸汽鍋爐			煙管式	3	公噸/小時	4380	■依標準程序規定操作 □依使用者經驗操作	■定期實施維護保養 □不定期實施維護保養

註：

1.空調系統冰水主機容量超過100馬力則視為重大使用能源設備。(參考經濟部經能字第10704601100號公告「能源供應事業及能源用戶達應辦理能源管理法規定事項之能源供應數量、使用數量基準及應儲存之安全存量」中「附表二：能源用戶應行辦理事項之能源使用數量基準」。)

2.鍋爐系統以「蒸汽鍋爐」為重大使用能源設備。（參考經濟部經(101)能字第10104602050號公告「指定能源用戶使用蒸汽鍋爐應遵行之節約能源規定」）

3.「依標準程序規定操作」係指依設備操作手冊所規定之參數及程序進行設備操作。

4.「定期實施維護保養」係指依設備操作手冊所規定之維護時間及頻率進行設備維護保養。

5.「維護現況」，請針對註1、註2所指之設備進行操作維護現況檢視。

6.本表不敷使用時，請自行複印填寫。

九、使用能源設備統計

表九之六、鍋爐設備操作概況表

鍋爐項次（註1）	鍋爐設備操作概況							
	鍋爐種類（註2）	鍋爐型式（註3）	燃料種類	燃料年度使用量		鍋爐容量		操作狀態
				數量	單位	容量	單位	
1	■蒸汽鍋爐(註2) □熱水鍋爐(註3) □其他	□水管式(註4) ■煙管式(註5) □貫流式(註6) □其他	□燃料油 □液化石油氣 ■天然氣 □柴油	 473,913 	公秉 公斤 立方公尺 公秉	3	■公噸/小時 □仟卡/小時 □BTU/小時	■正常使用中。 □已無操作。 □平時不使用，設備維修時使用。
2	■蒸汽鍋爐 □熱水鍋爐 □其他	□水管式 ■煙管式 □貫流式 □其他	□燃料油 □液化石油氣 ■天然氣 □柴油	 361,128 	公秉 公斤 立方公尺 公秉	3	■公噸/小時 □仟卡/小時 □BTU/小時	■正常使用中。 □已無操作。 □平時不使用，設備維修時使用。

註：

1.「鍋爐項次」同「表九之三、其他系統」申報之鍋爐設備項次。

2.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。

3.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。

4.水管式鍋爐(Water-tube boiler)：鍋爐管內流動的是水，鍋爐管外流動的是高溫燃燒氣體。

5.煙管式(火管式，Fire-tube boiler)鍋爐：鍋爐管內通行的是高溫燃燒氣體，水在鍋爐管的外面進行熱交換。

6.貫流式鍋爐(Once-through boiler)：似水管式鍋爐，水走管內，但沒有汽鼓。

7.本表不敷使用時，請自行複印填寫。

九、使用能源設備統計

表九之七、蒸汽鍋爐設備操作自我檢測表

蒸汽鍋爐設備操作自我檢測結果					
蒸汽鍋爐項次（註1）	月份	最末排氣溫度（℃）（註2）	最末排氣溫度超過規定值 異常說明(註4)	排氣含氧量（%）（註3）	排氣含氧量超過規定值 異常說明(註4)
1	1月	175	□蒸汽鍋爐進行維修換裝、試車調校。 □燃料置換，系統仍在調整。 □爐體破損。 □熱交換設備破管毀損。 □燃控設備或元件損壞。 □其他_____	1.90	□蒸汽鍋爐進行維修換裝、試車調校。 □燃料置換，系統仍在調整。 □爐體破損。 □連續非常態低載運轉。 □風門連桿元件鬆脫毀損。 □其他_____
	2月	172	-	1.90	-
	3月	176	-	1.88	-
	4月	178	-	1.90	-
	5月	175	-	1.90	-
	6月	178	-	1.95	-
	7月	180	-	1.95	-
	8月	170	-	1.88	-
	9月	170	-	1.88	-
	10月	173	-	1.89	-
	11月	180	-	1.88	-
	12月	173	-	1.89	-
2	1月	170	-	1.90	-
	2月	170	-	1.90	-
	3月	173	-	1.90	-
	4月	170	-	1.90	-
	5月	175	-	1.95	-
	6月	170	-	1.95	-
	7月	170	-	1.95	-
	8月	170	-	1.90	-
	9月	173	-	1.90	-
	10月	180	-	1.90	-
	11月	180	-	1.90	-
	12月	170	-	1.90	-

註：

1.「蒸汽鍋爐項次」同「表九之六、鍋爐設備操作概況表」之「鍋爐項次」，且該設備之鍋爐種類為「蒸汽鍋爐」及鍋爐型式為非「貫流式」才需填此表。

2. 鍋爐本體排氣出口處設有熱回收裝置時，「最末排氣溫度」為最末熱回收裝置排氣出口一公尺以內所量測之溫度，如無熱回收裝置，「最末排氣溫度」為鍋爐本體排氣出口一公尺以內所量測之溫度。每天至少檢測一次並保存紀錄，取平均值作為每月的檢測值。

3.「排氣含氧量」之量測位置應距離鍋爐本體排氣出口一公尺以內。每週至少檢測一次並保存紀錄，取平均值作為每月的檢測值。

4. 選填「其他」者需另行說明異常原因（請參考經濟部公告之「指定能源用戶使用蒸汽鍋爐應遵行之節約能源規定」）。

5. 本表不敷使用時，請自行複印填寫。

十、節約能源目標及執行計畫達成情形

表十之一、108年節約能源改善方案具體成效分析表(註1)

項次	節約能源措施來源	節約能源措施代碼(註2)	能源種類(單選)	已執行之節約能源措施	節約能源項目採取之執行計畫說明	改善前狀況	改善後狀況	節約能源量及金額計算(註3)
1	當年度	AA25	電力(度)	調整客房內空調操作模式	(1) 實施區域：全館客房 (2) 施行對象(設備或器具)：客房空調 (3) 具體作法：7月～11月AM10:00-PM15:00，原運轉1台390RT及1台300RT冰水主機(平均負載率為90%)，改為只運轉1台390RT冰水主機(負載率為90%)AM10:00-PM15:00為客房使用空調低載狀況，搭配現場將不使用的空房關空調，達到節能改善	需運轉2台冰水主機	僅需運轉1台冰水主機	節能量計算(擇一公式套用)

執行計畫期間(年月~年月)

107年7月~107年11月止

一、數值來源與單位說明區：

7月～11月改善前AM10:00-PM15:00，原運轉1台390RT及1台300RT冰水主機(平均負載率為90%)

二、節能量公式套用

公式(1)：系統或單項設備效率提升之節能措施節能量計算

系統或單項設備全年總耗能	(能源單位)	×	提升效益	%	×	認列月數比例	%	=	節能量	(能源單位)
	(能源單位)	×		%	×		%	=		(能源單位)
	(能源單位)	×		%	×		%	=		(能源單位)

公式(2)：設備汰換或操作調整之節能措施節能量計算

改善前設備能源使用量估算：

項次	設備功率(kW)	×	台數	×	運轉時數	小時	×	設備負載率或使用率(註6)	%	×	認列月數比例	%	=	能源使用量	(kWh)
1		×		×		小時	×		%	×		%	=		(kWh)
2		×		×		小時	×		%	×		%	=		(kWh)

改善後設備能源使用量估算：

項次	設備功率(kW)	×	台數	×	運轉時數	小時	×	設備負載率或使用率(註6)	%	×	認列月數比例	%	=	能源使用量	(kWh)
1		×		×		小時	×		%	×		%	=		(kWh)
2		×		×		小時	×		%	×		%	=		(kWh)

總節能量計算

改善前設備能源使用量加總	(kWh)	–	改善後設備能源使用量加總	(kWh)	=	總節能量	(kWh)
0	(kWh)	–	0	(kWh)	=	0	(kWh)

公式(3).其他節能措施節能量計算公式說明

改善前
AM10:00-PM15:00，原運轉1台390RT及1台300RT冰水主機(負載率為90%)
690RT ×90% ×0.7kw/RT ×750hr/年(7~11月每天5小時)＝326,025度
改善後
AM10:00-PM15:00，只運轉1台390RT冰水主機(負載率為90%)
390RT×90%×0.7kw/RT×750hr/年＝184,275度

改善前326,025度-184,275度＝141,750度(可節省用電量)

三、本項措施總節能量：141,750(能源單位)。(註7)

節能效益金額計算(擇一公式套用)

一、各項能源購買單價與節約金額計算:

節約能源量×平均能源購買單價(元/能源單位)

項次	節約能源量	×	平均能源購買單價	(元/能源單位)	=	節約金額	(元)
1	141,750	×	2.67	(元/能源單位)	=	378,473	(元)
2		×		(元/能源單位)	=		(元)

二、其他節能效益說明與計算：

三、本項措施總節能效益金額：378,473(元)。(註8)

實際投資金額計算(擇一公式套用)

一、設備投資費用計算公式套用：

項次	設備名稱	設備功率或容量	(kW/台或RT/台)	×	購買單價	(元/kW或元/RT)	×	台數	=	設備費用	(元)
1			(kW/台或RT/台)	×		(元/kW或元/RT)	×		=		(元)
2			(kW/台或RT/台)	×		(元/kW或元/RT)	×		=		(元)

二、其他投資費用計算說明：

項次	費用名稱	費用金額	(元)
1			(元)
2			(元)

三、本項措施總投資金額：0(元)。(註9)

註：
1. 當年度新適用之能源用戶得免填表十內容。惟用戶自收到申報通知後，即應著手規劃並實施節電措施使平均年節電率達1%以上，以供次年度申報填寫。
2. 「節約能源措施代碼」請參照附錄之說明。
3. 「節約能源量及金額計算」欄之「節能量計算」，例如：藉由設備能源使用量量測或設備效率提昇與運轉時數來計算節約電力、燃料油、液化石油氣、天然氣、汽油、柴油等能源之節約數量，並換算成節能效益金額之算式（新臺幣，下同）。「實際投資金額」請列舉投資項目與金額。
4. 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：107年8月完成某項節電措施，執行計畫期間為107年9月起至108年8月止(最多以12個月為限)；其中107年之節能效益已於上一年度填報，108年之節能效益則於表十之一至表十之二填報。
5. 當年度計畫為當年度提出的節能措施，說明：例如107年12月完成某項節能措施，執行計畫期間為108年1月起至108年12月止(最多以12個月為限)。
6. 設備負載率或使用率：依設備全年運轉狀況自行評估，並於「一、數值來源與單位說明區」說明。
7. 「三、本項措施總節能量」為「二、節能量公式套用」中各項節能量計算結果之總和。
8. 「三、本項措施總節能效益金額」為「一、各項能源購買單價與節約金額計算」、「二、其他節能效益說明與計算」中各項節能效益金額計算結果之總和。
9. 「三、本項措施總投資金額」為「一、設備費用 說明」、「二、其他費用說明」中各項投資金額計算結果之總和。
10. 若申報之節能措施屬能源管理措施，應保存該管理措施之文件或相關執行紀錄文件。
11. 本表不敷使用時，請自行複印填寫。

十、節約能源目標及執行計畫達成情形

表十之二、108年節約能源措施執行成效分析表

項次(註1)	節約能源措施來源	節約能源措施代碼(註2)	已執行之節約能源措施	執行計畫(年月~年月)		節能效益(千元)	投資金額(千元)	效益計算期間 起月	效益計算期間 迄月	抑低尖峰需量(瓩)	節約能源量(註3) 電力(度)	燃料油(公秉)	液化石油氣(公斤)	天然氣(立方公尺)	汽油(公升)	柴油(公秉)
1	□跨年度成效(註4) ■當年度計畫(註5)	AA25	調整客房內空調操作模式	107 7 107 11	年 月起 年 月止	378	-	7	11	0	141,750	0	0	0	0	0
合　計						378	-	-	-	0	141,750	0	0	0	0	0

註：

1. 為表十之一中所填之項次。

2. 「節約能源措施代碼」請參照附錄之說明。

3. 「節約能源量」依表十之一中申報之節能量填寫。

4. 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：108年8月完成某項節能措施，執行計畫期間為108年9月起至109年8月止(最多以12個月為限)，108年效益計算期間分別於(起月)和(迄月)欄填入9和12，並計算該期間節能量後，填入「節約能源」欄內；109年1月至8月另於表十一之一、表十一之二中填寫。

5.當年度計畫為當年度提出的節能措施，例如：107年12月完成某項節能措施，執行計畫期間為108年1月起至108年12月止(最多以12個月為限)，108年效益計算期間分別於（起月）和(迄月)欄填入1和12，並計算該期間節能量後，填入「節約能源」欄內。

表十之三、108年需量反應負載管理與再生能源自發自用之節電量換算

(一)需量反應負載管理措施

月份	措施名稱（註1）	方案細項（註1）	管理措施執行方法摘要說明	實際抑低量(瓩)(註3)	×	抑低時數(小時)	=	認列節電量(度)(註2)
1	-	-	-	0	×	0	=	0
2	-	-	-	0	×	0	=	0
3	-	-	-	0	×	0	=	0
4	-	-	-	0	×	0	=	0
5	-	-	-	0	×	0	=	0
6	-	-	-	0	×	0	=	0
7	-	-	-	0	×	0	=	0
8	1.計畫性減少用電措施	(b)日減6時型	於抑低需量措施執行時，預計關閉空調設備100kW。	100	×	6	=	600
9	3.需量競價措施	(f)經濟型	於措施執行時，預計關閉照明設備63組T8*4燈具，預計減少10kW	10	×	10	=	100
10	4.空調暫停用電措施	(i)空調暫停用電措施	於措施執行時，預計關閉空調設備50kW。	50	×	5	=	250
11	-	-	-	0	×	0	=	0
12	-	-	-	0	×	0	=	0
合計(度)								**950**

註：

1.參與執行台電「需量反應負載管理」相關措施，如下表措施對應方案，皆可認列為節電量。

措施名稱	計畫性減少用電措施	臨時性減少用電措施	需量競價措施	空調暫停用電措施	其他
方案細項(代號)	(a)月減8日型 (b)日減6時型 (c)日減2時型	(d)限電回饋型 (e)緊急通知型	(f)經濟型 (g)可靠型 (h)聯合型	(i)空調暫停用電措施	(j)其他

2. 公式：需量反應措施認列節電量=實際抑低量(瓩)x抑低時數(小時)。

例：以需量競價措施(f)經濟型為例，某用戶於3月中有4天執行抑低，4天合計抑低2,105瓩，每天執行2小時，計算節電量為2,105瓩x2小時=4,210度。

3.各項需量反應措施實際抑低量(非調降契約容量)須有台灣電力股份有限公司之相關佐證資料。

表十之三、108年需量反應負載管理與再生能源自發自用之節電量換算

(二)再生能源自發自用(註1)

序號	再生能源種類（註2）	設置區域	設置時間（註3）	裝置容量（瓩）	年發電量（度）	回售台電電量（度）	自發自用認列節電量(度)（註4）（註5）
1			民國_年_月_日				
2			民國_年_月_日				
3			民國_年_月_日				
4			民國_年_月_日				
5			民國_年_月_日				
合計							

註：

1. 請填報受列管電號範圍內之再生能源資料，例：某用戶設置611kW之太陽能發電系統，108年全年發電量為815,051度，皆為自用電=認列節電量為815,051度。
2. 再生能源種類請填寫「太陽能」、「地熱能」、「風力」或「其他」(相關種類及定義請參考「再生能源發展條例」)。
3. 「設置時間」請填寫再生能源設備驗收竣工日期，並需提供驗收竣工證明。
4. 僅受列管電號範圍內之再生能源自發自用電量可認列為節電量，回售台電公司之發電量不能認列為節電量，各項再生能源申報資料均需提供佐證資料。
5. 再生能源自發自用，可認列一年節電措施。

十、節約能源目標及執行計畫達成情形

表十之四、108年執行計畫之平均年節電率

<table>
<tr><th>項目</th><th colspan="4">節電成效</th></tr>
<tr><td rowspan="4">年度節電量
(註2)
(度)</td><td colspan="2">項目</td><td>措施成效(度)</td><td>措施成效合計值(度)
(d)=(a)+(b)+(c)</td></tr>
<tr><td>(a)</td><td>節約電能措施</td><td>141,750</td><td rowspan="3">142,700</td></tr>
<tr><td>(b)</td><td>需量反應負載管理措施</td><td>950</td></tr>
<tr><td>(c)</td><td>再生能源自發自用措施</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="3">年度用電量
(度)</td><td colspan="3">計算勾選</td><td>計算值(度)(e)</td></tr>
<tr><td colspan="3">108年全年實際用電量(註3)</td><td>9,893,294</td></tr>
<tr><td colspan="4">108年電力使用具下列情形者，其用電量可於108年全年實際用電量中扣除：(可複選)(註4)

□1.108年啟用之新建築用電量：_度。(註5)
□2.108年啟用之新設備用電量：_度。(註6)
□3.運輸軌道牽引電力之電量：_度。(註7)
□4.具安全考量之用電區域用電量：_度。(註8)
□5.工程施作區域用電量：_度。(註9)
□6.為配合新法規導致用電量增加；增加之用電量：_度。(註10)

上述已勾選之項目總用電量加總(f)：_____度。</td></tr>
<tr><td>平均年節電率
(%)
(註11)</td><td colspan="4">1.38</td></tr>
</table>

註：

1. 「能源用戶訂定節約能源目標及執行計畫規定(以下稱本規定)」所稱能源用戶，指契約用電容量超過八百瓩之法人及自然人，但不包括下列用戶：「國軍部隊用戶」、「車道及隧道用電用戶」、「專供軌道車輛牽引用電用戶」、「港埠裝卸作業用電用戶」、「廣播電臺用電用戶」、「專供營繕工程施工用電用戶」、「臨時用電用戶」、「依能源管理法第16條所稱大型投資生產計畫新設能源使用設施，所送能源使用說明書經中央主管機關核准之用戶」、「其他經中央主管機關認定之用戶」。若能源用戶為前述本規定不受規範之能源用戶類型，能源用戶需提供經中央主管機關核可之佐證資料。
2. 「年度節電量」為(a)表十之二「節約能源量」之「電力」、(b)表十之三「需量反應負載管理」與(c)表十之三「再生能源自發自用」之「認列節電量」合計。
3. 108年全年實際用電量(度)係指受列管電號之108年1月至12月電費單用電度數合計。
4. 第1項~第6項之用電量扣除後，平均年節電率仍需達1%。
5. 提供108年啟用之新建築使用執照、建築電力流向說明及新建築占全年用電量之比例。
6. 提供108年啟用之新設備規格資料、設備運轉情形說明及新設備運轉占全年用電量之比例。
7. 提供108年軌道牽引電力估算之佐證資料，並估算軌道牽引之用電量(度)。
8. 提供用電區安全考量之相關法規或需求文件(如醫療安全需求規範等)，說明並估算此用電區域之用電量(度)。
9. 提供108年工程施作區域之工程資料，包含工程施作期間、施作範圍、工程區域108年用電量計算說明公式。
10. 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。
11. 平均年節電率=$(d_{104}+d_{105}+d_{106}+d_{107}+d_{108})\div(d_{104}+d_{105}+d_{106}+d_{107}+d_{108}+e_{104}+e_{105}+e_{106}+e_{107}+e_{108}-f_{104}-f_{105}-f_{106}-f_{107}-f_{108})\times100\%$。

十、節約能源目標及執行計畫達成情形

表十之五、108年平均年節電率未達1%說明及改善計畫(註1、註2)

<table>
<tr><th>項次</th><th>類別
(選單)</th><th>內容</th></tr>
<tr><td>1</td><td>□108年歇業、停業、拆遷。(註3)</td><td>說明：</td></tr>
<tr><td>2</td><td>□營運時間或用電時間未滿一年。(註4)</td><td>說明：</td></tr>
<tr><td>3</td><td>□節電措施規劃於其他年度。(註5)</td><td>勾選此項，則須規劃節電措施達節電量____度(規劃節電量)，以使下式之平均年節電率達1%。
$$平均年節電率=\frac{規劃節電量+104至108年節電量}{規劃節電量+104至108年節電量+104至108年用電量}\geq 1\%$$
<table>
<tr><th>項次</th><th>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>規劃節電量(度)</th><th>投資金額(千元)</th></tr>
<tr><td>1</td><td>___年至___年</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></tr>
<tr><td>3</td><td>___年至___年</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">合計</td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>4</td><td>□其他原因(註6)</td><td>說明：</td></tr>
</table>

註：

1. 能源用戶於中華民國104年至113年平均年節電率應達1%以上。能源用戶前一年度平均年節電率未達1%者，應於當年1月31日前向中央主管機關提出說明及改善計畫，經中央主管機關核定後執行之；違反者，依有關法令規定處理。
2. 如前一度平均年節電率未達1%且說明經由經濟部同意備查者，其104年至113年之平均年節電率仍需達1%目標。
3. 提供108年歇業、停業事實認定證明或拆遷工程資料佐證。
4. 營運時間係指正式營運時間不足12個月，用電時間係指台電電號用電不足12個月，正式營運時間須提供佐證資料(如新聞稿、貴單位網站資訊等)。
5. 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)。
6. 其他原因應為具體事項並提供佐證資料，若為資金、人力、技術缺乏和營運不佳，經濟部得不予核定。

十、節約能源目標及執行計畫達成情形

表十之六、歷年平均年節電率總表(註1~註3)

項目	年度節電量(註4)（度）	年度用電量(註5)（度）	平均年節電率(註6)（%）
104年	S_{104}	C_{104}	R_{104}
	181,292	10,653,800	1.67
105年	S_{105}	C_{105}	R_{105}
	135,484	10,471,200	1.48
106年	S_{106}	C_{106}	R_{106}
	122,976	10,395,000	1.38
107年	S_{107}	C_{107}	R_{107}
	141,750	10,198,000	1.37
108年	S_{108}	C_{108}	R_{108}
	142,700	9,893,294	1.38

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年至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：S_{104} 指105年度填報表十之三之「年度節電量」；S_{108}為109年度填報表十之四之「年度節電量」。

3. 104年至108年之平均年節電率，依下列公式計算：

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

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

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

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

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

十一、節約能源目標及執行計畫

表十一之一、109年節約能源措施執行計畫表

項次	節約能源措施來源	節約能源措施代碼(註1)	能源種類(單選)	預計執行之節約能源措施	節約能源項目採取之執行計畫說明	執行計畫所需之人力，經費及節能量估算(註2)
1	當年度	OA08	天然氣(立方公尺)	鍋爐排氣含氧量調整	(1) 實施區域： 飯店內洗衣房 (2) 施行對象(設備或器具)： 1.所需人力：鍋爐房技工1人。 2.所需經費：0元 3.天然氣節省量：藉由減少蒸氣鍋爐使用時間來降低天然氣使用量，預計可減少57653(m^3) (3) 具體作法： 既設蒸氣鍋爐排氣含氧量7%，調整鍋爐排氣含氧量至3%，每降低1%之排氣含氧量，鍋爐效率提升0.6%，預計可提升2.4%之鍋爐效率。	執行計畫期間(年月~年月) 109年1月~109年12月止 一、數值來源與單位說明區： 二、節能量公式套用 公式(1)：系統或單項設備效率提升之節能措施節能量計算

系統或單項設備全年總耗能	(能源單位)	×	提升效益	%	×	認列月數比例	%	=	節能量	(能源單位)
	(能源單位)	×		%	×		%	=		(能源單位)
	(能源單位)	×		%	×		%	=		(能源單位)

公式(2)：設備汰換或操作調整之節能措施節能量計算

改善前設備能源使用量估算：

項次	設備功率(kW)	×	台數	×	運轉時數	小時	×	設備負載率或使用率(註5)	%	×	認列月數比例	%	=	能源使用量	(kWh)
1		×		×		小時	×		%	×		%	=		(kWh)
2		×		×		小時	×		%	×		%	=		(kWh)

改善後設備能源使用量估算：

項次	設備功率(kW)	×	台數	×	運轉時數	小時	×	設備負載率或使用率(註5)	%	×	認列月數比例	%	=	能源使用量	(kWh)
1		×		×		小時	×		%	×		%	=		(kWh)
2		×		×		小時	×		%	×		%	=		(kWh)

總節能量計算

改善前設備能源使用量加總	(kWh)	–	改善後設備能源使用量加總	(kWh)	=	總節能量	(kWh)
	(kWh)	–		(kWh)	=		(kWh)

公式(3).其他節能措施節能量計算公式說明

改善前：

蒸氣鍋爐排氣含氧量7%，天然氣使用量=345920(m^3)

改善後：

蒸氣鍋爐排氣含氧量調整至3%，預計可提升2.4%之鍋爐效率。

天然氣節省量=345920(m^3)*0.024=8302(m^3)

三、本項措施總節能量：8,302 (m^3)。(註6)

節能量計算(擇一公式套用)

一、各項能源購買單價與節約金額計算:

節約能源量x平均能源購買單價(元/能源單位)

項次	節約能源量	×	平均能源購買單價	(元/能源單位)	=	節約金額	(元)
1	8,302	×	13.16	(元/能源單位)	=	109,254	(元)
2		×		(元/能源單位)	=		(元)

二、其他節能效益說明與計算：

三、本項措施總節能效益金額：109,254 (元)。(註7)

節能效益金額計算(擇一公式套用)

一、設備投資費用計算公式套用：

項次	設備名稱	設備功率或容量	(kW/台或RT/台)	×	購買單價	(元/kW或元/RT)	×	台數	=	設備費用	(元)
1			(kW/台或RT/台)	×		(元/kW或元/RT)	×		=		(元)
2			(kW/台或RT/台)	×		(元/kW或元/RT)	×		=		(元)

二、其他投資費用計算說明：

項次	費用名稱	費用金額	(元)
1			(元)
2			(元)

三、本項措施總投資金額：0 (元)。(註8)

實際投資金額計算(擇一公式套用)

註：

1. 「節約能源措施代碼」請參照附錄之說明。
2. 「執行計畫所需之人力、經費及節能量估算」欄之「節能量估算」，例如：藉由設備能源使用量量測或設備效率提昇與運轉時數來計算節約電力、燃料油、液化石油氣、天然氣、汽油、柴油等能源之節約數量，並換算成節能效益金額之算式（新臺幣，下同）。「預計投資金額估算」請列舉投資項目與金額。
3. 跨年度成效為節電效益分2年度申報之節電措施，節能量計算跨年度，說明：例如109年8月完成某項節能措施，執行計畫期間為109年9月起至110年8月止(最多以12個月為限)；其中109年之節能效益於表十一之一至表十一之二填報，110年之節能效益則於下一年度填報。
4. 當年度計畫為當年度提出的節能措施，說明：例如108年12月完成某項節能措施，執行計畫期間為109年1月起至109年12月止(最多以12個月為限)。
5. 設備負載率或使用率：依設備全年運轉狀況自行評估，並於「一、數值來源與單位說明區」說明。
6. 「三、本項措施預估總節能量」為「二、節能量公式套用」中各項節能量估算結果之總和。
7. 「三、本項措施預估總節能效益金額」為「一、各項能源購買單價與節約金額計算」、「二、其他節能效益說明與計算」中各項節能效益金額估算結果之總和。
8. 「三、本項措施預估總投資金額」為「一、設備費用說明」、「二、其他費用說明」中各項投資金額估算結果之總和。
9. 若申報之節能措施屬能源管理措施，應保存該管理措施之文件或相關執行紀錄文件。
10. 本表不敷使用時，請自行複印填寫。

十一、節約能源目標及執行計畫

表十一之一、109年節約能源措施執行計畫表

項次	節約能源措施來源	節約能源措施代碼(註1)	能源種類(單選)	預計執行之節約能源措	節約能源項目採取之執行計畫說明	改善前狀況	改善後狀況	執行計畫所需之人力、經費及節能量估算(註2)	
2	■跨年度成效(註3) □當年度計畫(註4)	LL06	■電力(度) □燃料油(公秉) □液化石油氣(公斤) □天然氣(立方公尺) □汽油(公升) □柴油	日光燈具更換為LED燈具	(1)實施區域：飯店客房區域 (2)施行對象(設備或器具)：客房窗邊間接照明燈具 (3)具體作法：客房窗邊間接照明燈具更換為LED 18W*2燈具，共計140具	客房區域每間有T8日光燈燈具40W*2，燈具發光效率較低。 改善前耗電計算:40W*2*140具*4380小時/年/12*10=40,880（度）	客房區域每間更換LED燈具18W*2，發光效率較佳。 改善後耗電計算:18W*2*140具*4380小時/年/12*10=18,396（度）	節能量計算	執行計畫期間(年月~年月) 109年3月起~110 年2 月止 一、數值來源與單位說明區： 日光燈具T8 40W*2電子式安定器，共計140具 更換為LED 18W*2 燈具，共計140具 二、節能量公式套用 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(%) □(能源單位)x□(%)x□(%)=□(能源單位) 2. 設備功率(kW)x台數x運轉時數(小時)x設備負載率或使用率(%)(註5) x認列月數比例(%) 改善前設備能源使用量估算： 0.08(kW)x140(台)x4380(小時)x100(%)x83.3(%)=40,880(度) 改善後設備能源使用量估算： 0.036(kW)x140(台)x4380(小時)x100(%)x83.3(%)=18,396(度) 節能量=改善前能源使用量-改善後能源使用量 節能量：40,880(度)-18,396(度)=22,484(度) 3.其他公式 三、本項措施總節能量：22,484 (度)。(註6)
								節能效益金額計算	一、各項能源購買單價與節約金額計算： 節約能源量x平均能源購買單價(元/能源單位) 22,484(度)x2.67(元/度)=60,032(元) 二、其他節能效益說明與計算： 三、本項措施總節能效益金額：60,032 (元)。(註7)
								實際投資金額計算	一、設備費用說明： 設備名稱：設備功率或容量 (kW/台或RT/台)x購買單價(元/kW或 元/RT)x台數 _____： □(kW/台或RT/台)x □(元/kW或 元/RT)x □(台)=□(元) _____： □(kW/台或RT/台)x □(元/kW或 元/RT)x □(台)=□(元) 二、其他費用說明： 費用名稱： 費用金額 LED燈具費用每具1000：140,000(元)

註：
1. 「節約能源措施代碼」請參照附錄之說明。
2. 「執行計畫所需之人力、經費及節能量估算」欄之「節能量估算」，例如：藉由設備能源使用量量測或設備效率提昇與運轉時數來計算節約電力、燃料油、液化石油氣、天然氣、汽油、柴油等能源之節約數量，並換算成節能效益金額之算式（新臺幣，下同）。「預計投資金額估算」請列舉投資項目與金額。
3. 跨年度成效為節電效益分2年度申報之節電措施，節能量計算跨年度，說明：例如109年8月完成某項節能措施，執行計畫期間為109年9月起至110年8月止(最多以12個月為限)；其中109年之節能效益於表十一之一至表十一之二填報，110年之節能效益則於下一年度填報。
4. 當年度計畫為當年度提出的節能措施，說明：例如108年12月完成某項節能措施，執行計畫期間為109年1月起至109年12月止(最多以12個月為限)。
5. 設備負載率或使用率：依設備全年運轉狀況自行評估，並於「一、數值來源與單位說明區」說明。
6. 「三、本項措施預估總節能量」為「二、節能量公式套用」中各項節能量估算結果之總和。
7. 「三、本項措施預估總節能效益金額」為「一、各項能源購買單價與節約金額計算」、「二、其他節能效益說明與計算」中各項節能效益金額估算結果之總和。
8. 「三、本項措施預估總投資金額」為「一、設備費用說明」、「二、其他費用說明」中各項投資金額估算結果之總和。
9. 若申報之節能措施屬能源管理措施，應保存該管理措施之文件或相關執行紀錄文件。
10. 本表不敷使用時，請自行複印填寫。

十一、節約能源目標及執行計畫

表十一之二、108年節約能源措施暨節能量預估情形

項次(註1)	節約能源措施來源	節約能源措施代碼(註2)	已執行之節約能源措施	執行計畫期間（年月~年月）		節能效益金額（千元）	投資金額（千元）	效益計算期間		抑低尖峰用電（瓩）	節約能源量(註3)					
								起月	迄月		電力（度）	燃料油（公秉）	液化石油氣（公斤）	天然氣（立方公尺）	汽油（公升）	柴油（公秉）
1	□跨年度成效（註4） ■當年度計畫（註5）	OA08	鍋爐排氣含氧量調整	109 1 109 12	年 月起 年 月止	109	0	1	12	0	0	0	0	8,302	0	0
2	■跨年度成效（註4） □當年度計畫（註5）	LL06	日光燈具更換為LED燈具	109 3 110 2	年 月起 年 月止	60	140	3	12	0	22,484	0	0	0	0	0
合　計						109	0	–	–	0	22,484	0	0	8,302	0	0

註：

1. 為表十一之一中所填之項次。
2. 「節約能源措施代碼」請參照附錄之說明。
3. 「節約能源量」依表十一之一中申報之節能量填寫。
4. 跨年度成效為節電效益分2年度申報之節電措施，節能量計算跨年度，例如：109年8月完成某項節能措施，預計執行計畫期間為109年9月起至110年8月止(最多以12個月為限)，109年效益計算期間分別於(起月)和(迄月)欄填入9和12，並計算該期間節能量後，填入「節約能源」欄內；而110年1月至8月則於下一年度填報。
5. 當年度計畫為當年度提出的節能措施，例如：108年12月完成某項節能措施，預計執行計畫期間為109年1月起至109年12月止(最多以12個月為限)，109年效益計算期間分別於（起月）和(迄月)欄填入1和12，並計算該期間節能量後，填入「節約能源」欄內。

表十一之三、109年節約熱能、需量反應負載管理與再生能源自發自用之節電量換算

(一)節約熱能措施

節約能源種類	節約能源量(註1)	能源單位	×	換算電力係數(註2)(註3)	換算係數單位	×	節電量轉換效率係數(註4)	=	各能源換算後節電量(度)	節約熱能換算之節電量合計(度)	年度用電量之0.5%(度)(註5)	節約熱能認列節電量(度)(註6)
燃料油	0	公秉	×	1,162.79	度/公秉	×	10%	=	0	8,692	49,466	8,692
液化石油氣	0	公斤	×	14.03	度/公斤	×	10%	=	0			
天然氣	8,302	立方公尺	×	10.47	度/立方公尺	×	10%	=	8,692			
汽油	0	公升	×	9.07	度/公升	×	10%	=	0			
柴油	0	公秉	×	9,767.44	度/公秉	×	10%	=	0			

註：

1. 為表十一之二中「燃料油」、「液化石油氣」、「天然氣」、「汽油」、「柴油」之節約能源量合計值。
2. 「換算電力係數」=熱能能源產品單位熱值(仟卡)÷「電力」熱值(860仟卡)，例「天然氣」換算電力係數=9,000(仟卡/立方公尺)÷860(仟卡/度)=10.47(度/立方公尺)。
3. 經濟部能源局網站之「能源產品單位熱值表」：「燃料油」=9,600,000仟卡/公秉、「液化石油氣」=1.818×6,635仟卡/公斤、「天然氣」=9,000仟卡/立方公尺、「汽油」=7,800仟卡/公升、「柴油」=8,400,000仟卡/公秉、「電力」=860仟卡/度。
4. 「節電量轉換效率係數」：「火力電廠」為40%、「汽電共生廠」為20%、「其餘能源用戶」為10%。
5. 「年度用電量之0.5%」=受列管電號108年1月至12月電費單之用電度數合計×0.5%。
6. 能源用戶每年「節約熱能認列節電量」以不超過「年度用電量之0.5%」為限，若「節約熱能之節電量合計」超過「年度用電量之0.5%」，則「節約熱能認列節電量」=「年度用電量之0.5%」=「108年1月至12月電費單之用電度數合計×0.5%」。

表十一之三、109年節約熱能、需量反應負載管理與再生能源自發自用之節電量換算

(二)需量反應負載管理措施

月份	措施名稱（註1）	方案細項（註1）	管理措施執行方法摘要說明	實際抑低量(瓩)(註3)	×	抑低時數(小時)	=	認列節電量(度)(註2)
1	-	-	-	0	×	0	=	0
2	-	-	-	0	×	0	=	0
3	-	-	-	0	×	0	=	0
4	-	-	-	0	×	0	=	0
5	-	-	-	0	×	0	=	0
6	-	-	-	0	×	0	=	0
7	-	-	-	0	×	0	=	0
8	–	–	–	0	×	0	=	0
9	–	–	–	0	×	0	=	0
10	–	–	–	0	×	0	=	0
11	-	-	-	0	×	0	=	0
12	-	-	-	0	×	0	=	0
合計(度)								**0**

註：

1.參與執行台電「需量反應負載管理」相關措施，如下表措施對應方案，皆可認列為節電量。

措施名稱	計畫性減少用電措施	臨時性減少用電措施	需量競價措施	空調暫停用電措施	其他
方案細項(代號)	(a)月減8日型 (b)日減6時型 (c)日減2時型	(d)限電回饋型 (e)緊急通知型	(f)經濟型 (g)可靠型 (h)聯合型	(i)空調暫停用電措施	(j)其他

2. 公式：需量反應措施認列節電量=實際抑低量(瓩)×抑低時數(小時)。

例：以需量競價措施(f)經濟型為例，某用戶於3月中有4天執行抑低，4天合計抑低2,105瓩，每天執行2小時，計算節電量為2,105瓩×2小時=4,210度。

表十一之三、109年節約熱能、需量反應負載管理與再生能源自發自用之節電量換算

(三)再生能源自發自用(註1)

序號	再生能源種類（註2）	設置區域	設置時間（註3）	裝置容量（瓩）	年發電量（度）	回售台電電量（度）	自發自用認列節電量(度)（註4）(註5）
1	太陽能	頂樓A區	民國105年1月20日	30	40,018	0	40,018
2			民國_年_月_日				
3			民國_年_月_日				
4			民國_年_月_日				
5			民國_年_月_日				
合計				30	40,018	0	40,018

註：

1. 請填報受列管電號範圍內之再生能源資料，例：某用戶設置611kW之太陽能發電系統，108年全年發電量為815,051度，皆為自用電=認列節電量為815,051度。

2. 再生能源種類請填寫「太陽能」、「地熱能」、「風力」或「其他」(相關種類及定義請參考「再生能源發展條例」)。

3. 「設置時間」請填寫再生能源設備驗收竣工日期，並需提供驗收竣工證明。

4. 僅受列管電號範圍內之再生能源自發自用電量可認列為節電量，回售台電公司之發電量不能認列為節電量，各項再生能源申報資料均需提供佐證資料。

5. 再生能源自發自用，可認列一年節電措施。

十一、節約能源目標及執行計畫

表十一之四、109年執行計畫之年度節電率

<table>
<tr><th>項目</th><th colspan="3">節電成效</th></tr>
<tr><td rowspan="5">年度節電量(註2)
(度)</td><td colspan="2">項目</td><td>預估成效(度)</td><td>預估成效合計(度)
(e)=(a)+(b)+(c)+(d)</td></tr>
<tr><td>(a)</td><td>節約電能措施</td><td>22,484</td><td rowspan="4">71,194</td></tr>
<tr><td>(b)</td><td>節約熱能措施</td><td>8,692</td></tr>
<tr><td>(c)</td><td>需量反應負載管理措施</td><td>0</td></tr>
<tr><td>(d)</td><td>再生能源自發自用措施</td><td>40,018</td></tr>
<tr><td rowspan="7">年度用電量(註3)
(度)</td><td colspan="2">估算勾選</td><td colspan="2">估算值(度)(f)</td></tr>
<tr><td colspan="2">■沿用108年全年實際用電量(註4)</td><td colspan="2">9,893,294</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">109年電力使用具下列情形者，其用電量可於年度用電量中扣
□1.109年啟用之新建築用電量：_度。(註5)
□2.109年啟用之新設備用電量：_度。(註6)
□3.運輸軌道牽引電力之電量：_度。(註7)
□4.工程施作區域用電量：_度。(註8)</td><td colspan="2">勾選項目用電量加總(度)(g)</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">□其他估算方式(註9)</td><td colspan="2">估算值(度)(f)</td></tr>
<tr><td colspan="2">估算說明：</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>年度節電率(%)
$\frac{e}{e+f-g}\times 100\%$</td><td colspan="4">0.71</td></tr>
</table>

註：

1. 「能源用戶訂定節約能源目標及執行計畫規定(以下稱本規定)」所稱能源用戶，指契約用電容量超過八百瓩之法人及自然人，但不包括下列用戶：「國軍部隊用戶」、「車道及隧道用電用戶」、「專供軌道車輛牽引用電用戶」、「港埠裝卸作業用電用戶」、「廣播電臺用電用戶」、「專供營繕工程施工用電用戶」、「臨時用電用戶」、「依能源管理法第16條所稱大型投資生產計畫新設能源使用設施，所送能源使用說明書經中央主管機關核准之用戶」、「其他經中央主管機關認定之用戶」。若能源用戶為前述本規定不受規範之能源用戶類型，能源用戶需提供經中央主管機關核可之佐證資料。
2. 「年度節電量」為(a)表十一之二「預估節約能源量」之「電力」、(b)表十一之三「節約熱能措施」、(c)表十一之三「需量反應負載管理」與(d)表十一之三「再生能源自發自用」之「認列節電量」合計。
3. 「年度用電量」為能源用戶沿用108年全年實際用電量或以「其他估算方式」估算之109年的全年用電量。
4. 沿用108年全年實際用電量(度)係指預期109年全年用電量與108年相同。
5. 提供109年將啟用之新建築使用執照、建築電力流向說明及新建築預計占全年用電量之比例。
6. 提供109年將啟用之新設備規格資料、設備運轉情形說明及新設備運轉預計占全年用電量之比例。
7. 提供109年軌道牽引電力估算之佐證資料，並估算軌道牽引之用電量(度)。
8. 提供109年工程施作區域之工程資料，包含工程施作期間、施作範圍、工程區域109年用電量估算說明公式。
9. 勾選「其他估算方式」需說明估算方法或估算公式。

十一、節約能源目標及執行計畫

表十一之五、109年執行計畫年度節電率未達1%之理由(註1)

<table>
<tr><th>項次</th><th>類別
(單選)</th><th>內容</th></tr>
<tr><td>1</td><td>□109年歇業、停業、拆遷。(註2)</td><td>說明：</td></tr>
<tr><td>2</td><td>□109年營運時間未滿一年。(註3)</td><td>說明：</td></tr>
<tr><td>3</td><td>□歷年已實施許多節電措施，109年預估平均年節電率已達1%以上(註4) (註5)</td><td>列舉104年-108年實際執行之節電措施平均節電率達1%以上：
<table>
<tr><th>民國年</th><th>104</th><th>105</th><th>106</th><th>107</th><th>108</th><th>109</th></tr>
<tr><td rowspan="2">年度節電量(度)</td><td>S_{104}</td><td>S_{105}</td><td>S_{106}</td><td>S_{107}</td><td>S_{108}</td><td>SP_{109}</td></tr>
<tr><td>181,292</td><td>135,484</td><td>122,976</td><td>141,750</td><td>142,700</td><td>71,194</td></tr>
<tr><td rowspan="2">年度用電量(度)</td><td>C_{104}</td><td>C_{105}</td><td>C_{106}</td><td>C_{107}</td><td>C_{108}</td><td>CP_{109}</td></tr>
<tr><td>10,653,800</td><td>10,471,200</td><td>10,395,000</td><td>10,198,000</td><td>9,893,294</td><td>9,893,294</td></tr>
</table>
104年至109年預估平均年節電率(%)： 1.28 %
$$\text{計算方式} = \frac{S_{104}+S_{105}+S_{106}+S_{107}+S_{108}+SP_{109}}{S_{104}+S_{105}+S_{106}+S_{107}+S_{108}+SP_{109}+C_{104}+C_{105}+C_{106}+C_{107}+C_{108}+CP_{109}} \times 100\%$$</td></tr>
<tr><td>4</td><td>□節電措施規劃於其他年度。</td><td>勾選本項說明之用戶，104年至113年平均年節電率以下列公式計算，並應達1%以上：
$$\text{平均年節電率} = \frac{\text{104至113年節電量}}{\text{104年至113年節電量+104年至113年用電量}} \times 100\%$$</td></tr>
<tr><td>5</td><td>□其他原因(註6)</td><td>說明：</td></tr>
</table>

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，其年度節電率應達1%以上，未達1%且無正當理由者，中央主管機關得就該能源用戶所報執行計畫，不予核定。
2. 提供109年歇業、停業事實認定證明或拆遷工程資料佐證。
3. 提供109年營運時間未滿一年之佐證資料，營運時間係指正式營運時間不足12個月，正式營運時間須提供佐證資料(如新聞稿、貴單位網站資訊等)。
4. S104~S108及C104~C108之資料來源為表十之六；SP109為109年表十一之四之「年度節電量」、CP109為109年表十一之四之「年度用電量」。
5. 若勾選「歷年已實施許多節電措施，109年無法達到目標。」，則「104年至109年預估平均年節電率」需達1%以上。
6. 其他原因應為具體事項，若為資金、人力、技術缺乏和營運不佳，經濟部得不予核定。

十一、節約能源目標及執行計畫

表十一之五、歷年預計執行之節電計畫年度節電率總表(註1)

項目	規劃年度節電量(註2)（度）	年度用電量(註3)（度）	年度節電率(註4)（%）	實際落實率(註5)（%）
104年	SP_{104}	CP_{104}	RP_{104}	RI_{104}
	132,606	10,490,200	1.25	136.71
105年	SP_{105}	CP_{105}	RP_{105}	RI_{105}
	135,484	10,653,800	1.26	100.00
106年	SP_{106}	CP_{106}	RP_{106}	RI_{106}
	122,976	10,471,200	1.16	100.00
107年	SP_{107}	CP_{107}	RP_{107}	RI_{107}
	144,585	10,395,000	1.37	98.04
108年	SP_{108}	CP_{108}	RP_{108}	RI_{108}
	152,299	10,198,000	1.47	93.70
109年	SP_{109}	CP_{109}	RP_{109}	RI_{109}
	71,194	9,893,294	0.71	-

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，109年則填滿104年至109年欄位。

2.「年度節電量」指能源用戶實施節電計畫，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：SP105 指105年度填報表十一之三之「年度節電量」；SP109 指109年度填報表十一之四之「年度節電量」。

3.「年度用電量」指能源用戶沿用前一年全年實際用電量或以「其他估算方式」估算之用電量，例：CP105 指105年度填報表十一之三之「年度用電量」；CP109 指109年度填報表十一之四之「年度用電量」。

4. 104年至109年之預計執行之節電計畫「年度節電率」，依下列公式計算：

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

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

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

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

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

$RP_{109} = SP_{104} / (SP_{109} + CP_{109}) \times 100\%$

S_{104} ~S_{109}為已執行節約能源措施所有節電量的各年度加總，同表十之六。

附錄、節約能源措施代碼表(註)

系統類別	類別代碼	設備類別	類別代碼	節能方法	方法代碼
1.空調設備	A	1. 中央空調主機	A	能源管理	00
		2. 儲冰槽	B	系統整合	01
		3. 冰水泵	C	可停電力	02
		4. 冷卻水泵	D	負載需量調整	03
		5. 區域水泵	E	新設或增設	04
		6. 冷卻水塔	F	設備改善	05
		7. 空調箱	G	汰舊換新	06
		8. 小型送風機	H	增設監控系統控制	07
		9. 箱型冷氣機	I	操作調整	08
		10.窗型冷氣機	J	保養維修	09
		11.分離式冷氣機	K	廢棄物利用	10
		12.空調加熱設備	L	熱回收	11
		13.其他設備	M	水回收	12
2.照明設備	L	1. 日光燈	A		
		2. 省電燈泡	B	採用變頻器	20
		3. 鹵素燈	C	增設儲冰系統	21
		4. 複金屬燈	D	加強保溫	22
		5. 高壓鈉燈	E	外氣冷房	23
		6. 高壓水銀燈	F	溫度合理調整與控制	24
		7. 電子安定器	G	台數控制	25
		8. 自然採光	H	採用熱泵加熱系統	26
		9. 控制開關	I	加強善散熱效果	27
		10.其他設備	J		
3.冷凍冷藏設備	F	1. 冷凍設備	A	採用電子安定器	31
		2. 冷藏設備	B	採用調光電子安定器	32
		3. 其他設備	C	採用省電燈泡	33
4.事務設備	R	1. 個人電腦	A	採用高效率三波長燈管	34
		2. 影印機	B	採用高效率光源	35
		3. 飲水機	C	採用時間開關	36
		4. 其他設備	D	採用照度開關	37
5.送排風設備	B	1. 停車場排風機	A	採用紅外線開關	38
		2. 屋頂抽排風機	B	採用二線式照明控制開關	39
		3. 廚房抽排風機	C	採用自然採光	40
		4. 廁所排風機	D		
		5. 其他設備	E	採用太陽能電池	51
6.給水污水設備	W	1. 污水排水設備	A	採用隔熱貼紙	52
		2. 給水設備	B	採用液晶顯示器	53
		3. 其他設備	C	採用省電模逝式	54
7.電梯設備	E	1. 病床梯	A		
		2. 客梯	B		
		3. 電扶梯	C	契約容量合理化調整	61
		4. 貨梯	D	採用功因調整器	62
		5. 其他設備	E	採用電壓調整器	63
8.其他設備	O	1. 蒸汽鍋爐	A		
		2. 電熱水器	B		
		3. 熱泵熱水系統	C	其他節能措施	99
		4. 製程	D		
		5. 其他設備	E		
9.電力系統	P	1. 供電負載(功率電壓電流)	A		
		2. 變壓器	B		
		3. 功因改善進相電容器	C		
		4. 緊急發電機	D		

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」、「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
冷凍設備加裝變頻控制器	FA20
中央空調主機汰舊換新	AA06
照明採用電子式安定器	LG06
設置空調節能監控系統	AA07
鍋爐調降空氣對燃料之比例	OA08