

一、前言：

綠色能源及節能是政府推行多年之政策，為響應政府政策，同時配合公司 EP10 行動方案，環公處近期大力推動綠色能源及能源使用精進。推動至今，已有初步成果，不僅能減少公司電費支出成本，同時增加公司額外收入。

二、太陽能發電設備建置

公司太陽能發電設備建置採租賃屋頂模式，全數建置費用皆由得標廠商出資建置，公司每月收取租金，同時後續發電設備亦由廠商維運。現階段出租船體廠及裝配工場屋頂裝設太陽能板及升壓設備，已完成裝置容量 13,837.16 瓩。

公司設置之太陽能案場，為全台灣第一座直接併入台電特高壓電網之太陽能電廠。太陽能模組發電後，透過直流轉交流及分段升壓轉換後，併接台電 69kV 源海-中船線。

歷經台電、經濟部能源局、高雄市政府等機關申請審查核定程序，太陽能系統已於 108 年 12 月 29 日與台電 69kV 特高壓電網完成併聯，截至 109 年 4 月底，已累計發電超過 5,700,000 kW，租金收入約 250 萬。



說明:船體廠完工照



說明: 船體廠完工照



說明:裝配廠完工照



特高壓升壓站完工照

三、 三段式電費變更

台電特高壓電力契約用戶，共有三種計費方式：二段式時間電價、三段式時間電價（尖峰時間固定）及三段式時間電價（尖峰時間可變動）等三種。

公司過去用電契約皆為二段式時間電費，經評估用電模式及試算後，今年度起改為三段式時間電價（尖峰時間固定）。

二段式時間電價					三段式時間電價(尖峰時間固定)				
單位：元					單位：元				
分 類					分 類				
夏 月 (6月1日至9月30日)					夏 月 (6月1日至9月30日)				
非 夏 月 (夏月以外時間)					非 夏 月 (夏月以外時間)				
基本電費					基本電費				
(每瓦每月)					(每瓦每月)				
經常契約					經常契約				
217.30					217.30				
非 夏 月 契 約					非 夏 月 契 約				
—					—				
週六半尖峰契約					週六半尖峰契約				
43.40					43.40				
離 峰 契 約					離 峰 契 約				
43.40					43.40				
流動電費					流動電費				
(每度)					(每度)				
週一至週五					週一至週五				
尖峰時間 07:30~22:30					尖峰時間 夏 月 10:00~12:00				
3.26					4.61				
離峰時間 00:00~07:30 22:30~24:00					離峰時間 夏 月 13:00~17:00				
1.37					—				
週六					週六				
半尖峰時間 07:30~22:30					半尖峰時間 夏 月 07:30~10:00				
1.95					2.87				
離峰時間 00:00~07:30 22:30~24:00					離峰時間 夏 月 12:00~13:00				
1.37					—				
週日及離峰日					週日及離峰日				
離峰時間 全 日					離峰時間 非夏月 07:30~22:30				
1.37					1.29				
週日及離峰日					週日及離峰日				
離峰時間 全 日					離峰時間 00:00~07:30 22:30~24:00				
1.29					1.29				
週日及離峰日					週日及離峰日				
離峰時間 全 日					離峰時間 07:30~22:30				
1.29					1.73				
週日及離峰日					週日及離峰日				
離峰時間 全 日					離峰時間 00:00~07:30 22:30~24:00				
1.29					1.29				
週日及離峰日					週日及離峰日				
離峰時間 全 日					離峰時間 全 日				
1.29					1.22				

二段式與三段式主要差異增加周一至週五之半尖峰費率，惟三段式電費夏月尖峰時段之費率較二段式電費費率較高，其他時段費率三段式均較二段式低，經試算後年度費用仍可降低。

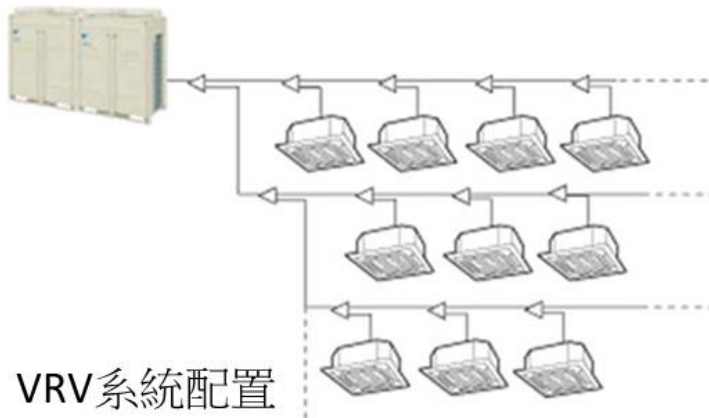
二段式					三段式				
用電月份	尖峰	週六半尖峰	離峰	流動電費(元)	尖峰	半尖峰	週六半尖峰	離峰	流動電費(元)
2019年1月	2,587,200	312,000	960,000	9,865,776	0	2,587,200	312,000	960,000	8,878,416
2019年2月	1,708,800	216,000	940,800	6,917,664	0	1,708,800	216,000	940,800	6,254,640
2019年3月	2,707,200	355,200	1,180,800	10,596,000	0	2,707,200	355,200	1,180,800	9,552,672
2019年4月	2,568,000	268,800	1,008,000	9,787,056	0	2,568,000	268,800	1,008,000	8,812,320
2019年5月	2,904,000	268,800	1,080,000	10,928,736	0	2,904,000	268,800	1,080,000	9,834,240
2019年6月	2,644,800	393,600	1,228,800	11,073,024	1,433,516	1,211,284	393,600	1,228,800	12,350,974
2019年7月	3,369,600	316,800	1,228,800	13,286,112	1,784,423	1,585,177	316,800	1,228,800	14,908,864
2019年8月	3,259,200	307,200	1,070,400	12,690,480	1,732,480	1,526,720	307,200	1,070,400	14,280,691
2019年9月	2,966,400	321,600	1,291,200	12,066,528	1,602,802	1,363,598	321,600	1,291,200	13,524,460
2019年10月	2,942,400	307,200	1,084,800	11,124,816	0	2,942,400	307,200	1,084,800	10,010,208
2019年11月	2,707,200	336,000	1,017,600	10,357,056	0	2,707,200	336,000	1,017,600	9,321,888
2019年12月	2,606,400	192,000	1,070,400	9,845,472	0	2,606,400	192,000	1,070,400	8,868,480
合計				128,538,720					126,597,853

依台電網站試算 108 年度電費，108 年度電費以三段式電費可較二段式電費減少 1,940,867 元。

四、引進新空調 VRV 系統

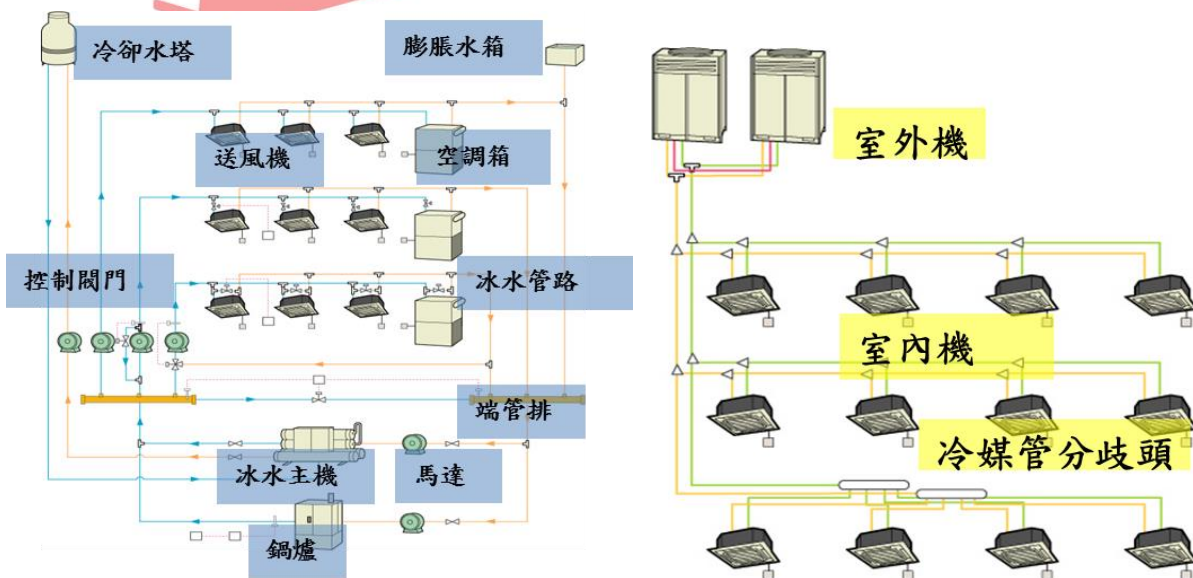
新建大樓中央空調系統由傳統冰水主機系統改用 VRV 系統。VRV 全稱

Variable Refrigerant Volume，中文意為：可變冷媒流量。原理是通過控制壓縮機的冷媒循環量以及進入室內機的冷媒流量，來滿足系統對冷熱需求的負荷與輸出。



相對於傳統冰水主機系統複雜，且由許多製造商所提供的組件組合而成，

VRV 系統組成簡單，僅由單一製造商提供的組件組合而成。





VRV 系統初期投入成本較高，約為傳統冰水主機系統的 1.5 倍，但每日耗用電費可節省一半，若未來實際運轉時間加長，及人員分散使用狀況下，將可更快回收設置成本差異。同時組成機件簡單，日後維修保養亦可降低維護成本。

傳承造船® 守護海洋