

# 空調系統變頻節能案例 (宏■電工)

**Etern**

By: Kidd Feng 2013/07/27



# 宏電工股份有限公司



## 案例簡介

公司地址: 桃園縣觀音鄉觀音工業區

產業類別: 銅箔基板製造

員工人數: 約390人(電材事業部)

需求摘要: 空調系統冷卻水泵節能

節能規劃: 導入變頻模組(E2S2)以節省用電

## ◆ 節能標的



## ◆ 需求分析

項目	用電現況	節能預估	專案保證
總馬力數(HP)	235	235	235
消耗功率(KW)	176.3	176.3	176.3
平均開機時間	75%	75%	75%
省電比例	-	30%	20%
平均耗電(度/時)	132.2	92.6	105.8
運轉(時/天)	24	24	24
運轉(天/月)	30	30	30
平均耗電(度/月)	95,184	66,672	76,176
平均電費(元/月)	209,405	146,678	167,587
省電(度/月)	-	28,512	19,008
省電(元/月)	-	62,727	41,818
建置成本(元)	-		
回收月數	-		

NT\$2.2 /度

# ◆ 導入設備



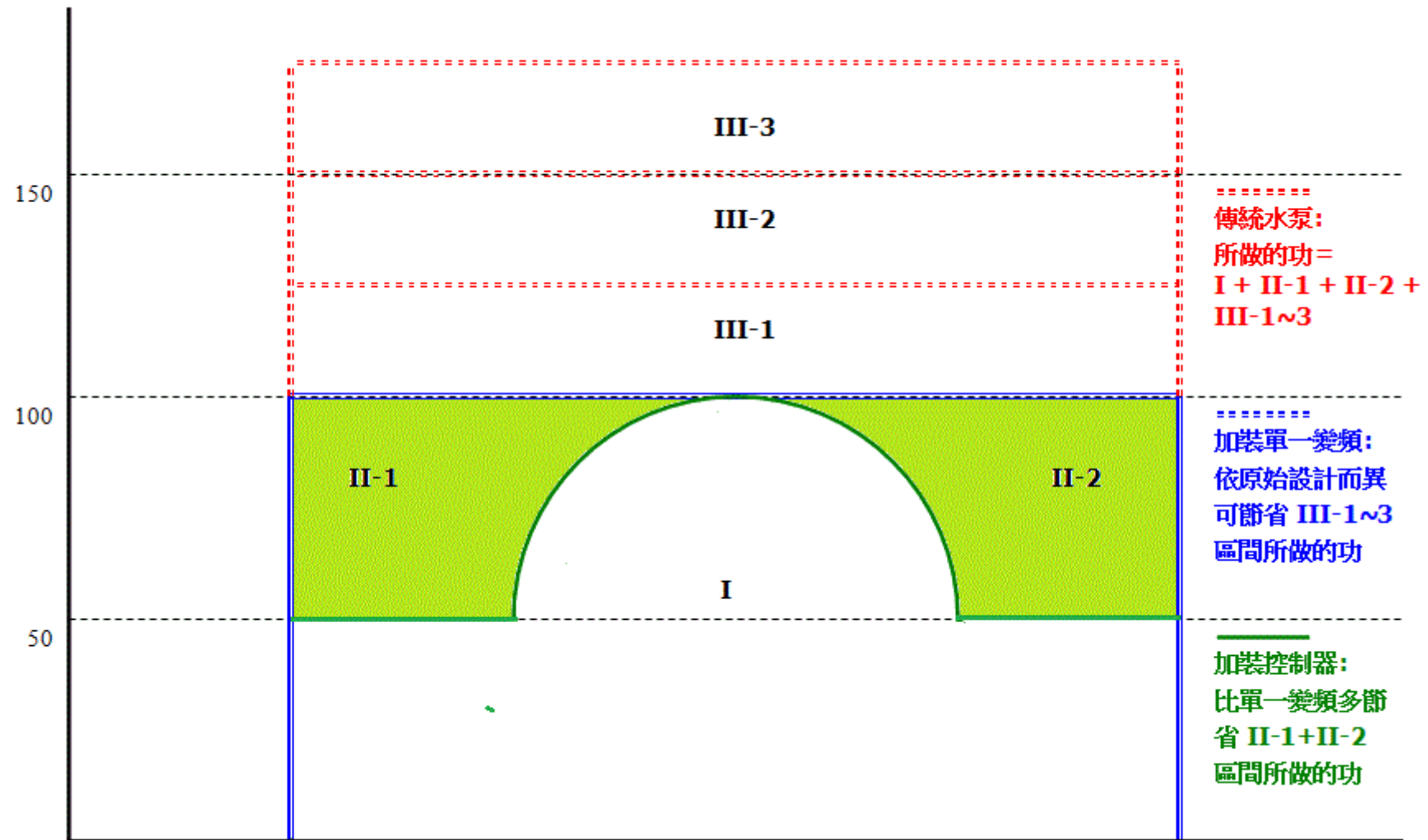
← ↓ 125HP



↖ 50HP  
← 60HP

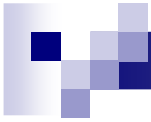


## ◆ 節能原理



## ◆ 實際效益

安裝地點	宏泰電工				
驗收設備	冷卻水泵(125+60+50HP)				
項目	第一次測試		第二次測試		平均
	設定溫度	節能比例	設定溫度	節能比例	節能比例
125HP	37°C	38.5%	35°C	10.7%	24.6%
60HP	29°C	16.4%	30°C	25.6%	21.0%
50HP	29°C	30.8%	30°C	34.6%	32.7%
125+60+50HP	28.9%		21.3%		25.1%
驗收	符合驗收標準(平均節能20%以上)				
節省度數(月)	25,511		18,799		22,155
節省電費(月)	NT\$56,124		NT\$41,358		NT\$48,741
節省電費(年)	NT\$673,488		NT\$496,296		NT\$584,892
說明	<p>1. 由以上數據得知，冷卻水回水溫度設定越<u>高</u>節能效果越佳。</p> <p>2. 以上測試於盛夏期間外氣溫度較高時進行，節能效果會被低估，當天氣越涼爽、外氣溫度越低時，節能效果會越佳。</p>				



**Etern**

<http://www.etern.com.tw>

+886-3-3381838

kiddfeng@etern.com.tw

**Saving your money and our Earth !**