

## 製程設備

節能方法:能源監控		
NO	節能措施及具體說明	節能成效
1	<b>KT1 用役室泵浦加裝變頻器:</b> KT1 生產線用役室泵浦, 1.加裝變頻器,並調整頻率 2.以不影響產品為主	節能量: 170,581 kWh 效益金額:511.7 千元
2	<b>空壓機裝設自動無耗氣洩水器:</b> 空壓機自動洩水器, 裝設自動無耗氣卸水器	節能量: 7,946 kWh 效益金額:23.8 千元 回收年限: 0.98 年
3	<b>滷水內循環幫浦開停控制:</b> 0 度滷水系統內循環幫浦原為持續運轉, 改為與主機同步起停	節能量: 25,313 kWh 效益金額:75.9 千元 回收年限: 0.79 年
4	<b>製程改善將原有 56kW 整流器改容量 36kW 磨砂紙機製程:</b> 現場生產細抽區製程改善將原有 56kW 整流器改容量 36kW 磨砂紙機製程	節能量: 115,200 kWh 效益金額:345.5 千元 回收年限: 1.58 年
5	<b>空壓機裝設自動無耗氣洩水器:</b> 1F 空調機械室, 空壓機裝設自動無耗氣卸水器	節能量: 4,541 kWh 效益金額:11.48 千元
6	<b>VOC-1or2 脫附頻率調降 55&gt;52.5HZ/19&gt;16.2kW :</b> VOC-1or2 脫附頻率調降 55>52.5HZ/19>16.2kW	節能量: 2,083 kWh
7	<b>化學房改為 LED 照明(原設置 200 支 T5 改為 100 支 LED):</b> 化學房 照明燈具, P3 化學房改為 LED 照明(原設置 200 支 T5 改為 100 支 LED)	節能量: 7,819 kWh
8	<b>N2O 控制室冬季空調節能運轉:</b> Gas yard 1F 空調冷氣, N2O 控制室空調冷氣關閉, 常態關閉有需求再開啟	節能量: 7,417 kWh
9	<b>AT-45 Exhaust 擴充-設置變頻器:</b> AT-1 系統風量與負載率上升, 一台風機切停 PM 時, N=3 台運轉頻率達 58Hz, 亦已接近滿載狀態, 故增設 AT-45 設備	節能量: 140,686 kWh
10	<b>PCW Filter 更換:</b> PCW Filter 更換, 共計 1 套, 更換前系統總功率為 622KW、更換後系統總功率降為 608KW	節能量: 40,092 kWh
11	<b>LSR SAC 移除:</b> LSR Pump, LSR SAC 移除後, 節電效益有兩項, 分別為再生 BW Pump 不再使用及 Collection Pit Pump(P-LSR101)背壓降低(P-LSR101 運轉電流下降	節能量: 40,338 kWh
12	<b>降低單位產品耗能:</b> 合金廠相關設備集中生產降低產品單耗	節能量: 75,040 kWh 效益金額:4,686 千元 回收年限: 0.21
13	<b>無塵室內 T5 燈具更換成 LED 燈具:</b> 無塵室山形 T5 燈具; 將現行 T5 燈具(28W*2)更換成 LED(20W*2)燈具	節能量: 8,125 kWh 效益金額:24.38 千元

節能方法:汰舊換新		
NO	節能措施及具體說明	節能成效
1	<b>一廠空調銜接三廠空調冰水系統工程:</b> 一廠空調銜接三廠空調冰水系統，由原 238kW 冰水主機汰換為 172.8kW 冰水主機，新設區域泵；改善後:運轉主機 2 套+新設區域泵	節能量: 262,935 kWh 效益金額: 657.34 千元
2	<b>一廠空調銜接三廠空調冰水系統工程:</b> 一廠空調銜接三廠空調冰水系統，三廠運轉主機 2 套+本次 1 廠新設區域泵	節能量: 234,720 kWh 效益金額:704.16 千元 回收年限: 1.76 年
節能方法:設備改善		
NO	節能措施及具體說明	節能成效
1	<b>將低廢氣風機馬達耗功:</b> 傾斜式反射爐(10T)的 37kW 廢氣風機，確認可原 37kW 的風機馬達改為 30kW 馬達	節能量: 43,762 kWh 效益金額:109.4 千元 回收年限: 9.14 年
2	<b>為節約能源及設備汰舊換新，將離心式空壓機 700HP 作為備用設備，購買 270HP 變頻式空壓機:</b> 全廠操作設備改使用螺旋式變頻空壓機	節能量: 22,000 kWh 效益金額:66 千元
3	<b>EMS 電池攪拌器，原 80kW 使用時間檢討:</b> 目前設運轉時間透過記錄管理，檢討出製程過程可將 EMS 電磁攪拌器不需運轉的時間，確認一日的運轉時數可由 20 小時降至 16 小時	節能量: 181,867 kWh 效益金額:454.67 千元 回收年限: 2.20 年
4	<b>將老舊馬達換 IE3 高效率馬達:</b> 生產線主要動力設備，把耗老舊馬達逐步換成 IE3 高效率馬達	節能量: 30,600 kWh 效益金額:91.8 千元 回收年限: 1.23 年
5	<b>eMAX tool 導入 SMC_HRD010W1SY-X012 ，3 台(12kW →2kW)</b>	節能量: 176,400 kWh
6	<b>Radiance chamber Lamp power Warm idle 切換 offline</b>	節能量: 163,987 kWh
7	<b>Scrubber HOX change IPIDS-11:</b> Scrubber HOX change IPIDS-11 每台效益 9.3kW	節能量: 81,468 kWh
8	<b>LSR Booster pump 改 Impeller:</b> LSR Booster Pump 共完成六台 impeller 移除修改	節能量: 104,950 kWh 效益金額:314.9 千元 回收年限: 1.28 年
節能方法:保養維修		
NO	節能措施及具體說明	節能成效
1	<b>空壓機管路洩漏改善:</b> 六台 50HP 空壓機、2 台 30HP 空壓機，進行空壓管路洩漏改善	節能量: 91,238 kWh 效益金額:228.1 千元 回收年限: 0.13 年

節能方法:操作參數改善		
NO	節能措施及具體說明	節能成效
1	<b>Producer ARC PUMPLINE H/J TURN OFF FOR energy saving:</b> 機台改善 (Producer 機型), 機台加熱套原本用於加熱 pumpline, 將加熱套 turn off 來達到節能效果	節能量: 4,338,039 kWh 效益金額:13,014.117 千元
2	<b>For Energy reduction,SD-3X00 HDI unit turn off:</b> 原 SD-3X00 HDI unit 加熱 40°C 後,會給 cabinet 作混酸 並加熱到 60 °C, 也就是說 HDI unit 會有二次加熱效應。	節能量: 3,258,720 kWh 效益金額:9,776.16 千元
3	<b>機台 PUMPLINE H/J TURN OFF(Lam Vector 機型):</b> 機台改善 (Lam Vector 機型), 機台加熱套原本用於加熱 pumpline, 將加熱套 turn off 來達到節能效果	節能量: 1,311,898 kWh 效益金額:3,935.69 千元
4	<b>PCW 減量(AMAT DIMAX DAIKIN 機型):</b> 機台 (AMAT 機型), 利用 PCW 做外部循環, 可利用降低 PCW 流量由 70GPM 調整至 50GPM 方式省水來節能/節電	節能量: 2,210,803 kWh 效益金額: 6,632.41 千元
5	<b>106 年度生產設備參數優化調撥:</b> 全廠區主要產品生產設備操作參數優化	節能量: 2,000,000 kWh 效益金額:5,000 千元
6	<b>AR 生產製程鍍膜機依據目前訂單下修調節產能生產, 原設計 3 台生產 1 台備機, 調節成 2 台生產 2 台備機。</b>	節能量: 419,840 kWh 效益金額:3,022.8 千元 回收年限: 0.07 年
節能方法:溫度控制		
NO	節能措施及具體說明	節能成效
1	<b>將冰水機出水設定溫度調升 7 度(原設定 7°C 冰水溫, 調升至 14 度):</b> 廠內設置之 1 台 120RT 冰水機及 2 台 60RT 冰水主機, 主要供應製程產品冷卻使用, 於 107 年正式將冰水主機的冰水出水溫由 7°C 調至 14°C, 減少冰水主機耗能	節能量: 230,108 kWh 效益金額:503.36 千元 回收年限: 1.99 年
2	<b>PCW 板式熱交器擴充工程:</b> PCW 板式熱交器擴充工程	節能量: 78,605 kWh
節能方法:變速或變頻控制		
NO	節能措施及具體說明	節能成效
1	<b>KT1 造粒機室排氣 FAN 加裝變頻器:</b> KT1 生產線 3F 造粒機室排氣風扇, 加裝變頻器調節風量	節能量: 7,077 kWh 效益金額:23.2 千元
節能方法: 參與台電「減少用電措施」		
NO	節能措施及具體說明	節能成效
1	<b>配合產品需求,集中產線設備於同生產區域生產,將無生產需求之設備及區域空調照明停機關電</b>	節能量: 290,818 kWh 效益金額:872 千元