

中小企業減碳懶人包

機械

紡織

運輸

金屬

電子

食品

功率因數調整

用途：減少無效用電

減碳效益：6 公噸 / 年

經濟效益：40 仟元 / 年

投資金額：150 仟元

回收年限：3.75 年

能源管理系統

用途：分析與最佳化廠內耗電量大之設備

減碳效益：6.1 公噸 / 年

經濟效益：40 仟元 / 年

投資金額：2.25 仟元

回收年限：6 年

機械

大功率節能燈具

用途：水銀燈汰換為LED

減碳效益：16.7 公噸 / 年

經濟效益：115.5 仟元 / 年

投資金額：240 仟元

回收年限：2.1 年

冰水主機與熱泵整合

用途：有效利用熱泵附屬冷能與冰機廢熱

減碳效益：940 公噸 / 年

經濟效益：4,600 仟元 / 年

投資金額：5,800 仟元

回收年限：1.25 年

太陽能發電板

用途：電力自發自用

減碳效益：76 公噸 / 年

經濟效益：525 仟元 / 年

投資金額：1,000 仟元

回收年限：2 年

電力功率因數調整

行業別：機械 / 製造業通用

案例說明

設置電容器數量，減少台電無效電流及線路損失。

設計理念

調整與加裝電容器電容器使其能有效提高功率因數至95%以上。

節能成效

1. 節省能源：11.5 仟度/年 (電力)
2. 經濟效益：40 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：6 公噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：150 仟元
2. 回收年限：3.75 年



冰水主機與熱泵整合

行業別：機械 / 製造業通用

案例說明

有效利用熱泵附屬冷能與冰機廢熱。

設計理念

熱泵之附屬冷能供冰水主機預冷，冰水主機之廢熱供熱泵回收，減少兩機耗能達節能減碳。

節能成效

1. 節省能源：1,850 仟度/年 (電力)
2. 經濟效益：4,600 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：940 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：5,800 仟元
2. 回收年限：1.25 年



能源管理系統

行業別：機械 / 製造業通用

案例說明

建立能源管理系統，針對廠內耗電量大之設備分析用電情形，找出合理節能的操作模式。

設計理念

即時監控與紀錄廠內設備用電情形，並依據紀錄分析設備用電量、功率因數與前期差異，尋找最佳之操作模式與最佳契約容量。

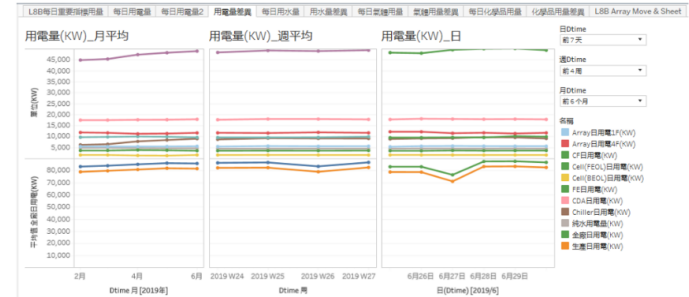
節能成效

1. 節省能源：12 仟度/年 (電力)
2. 經濟效益：40 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：6.1 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：225 仟元
2. 回收年限：6 年

資料來源：節能標竿網-標竿案例



工廠大功率節能燈具

行業別：機械 / 製造業通用

案例說明

將工廠照明水銀燈汰換為大功率節能燈具。

設計理念

將廠內50盞400W傳統水銀燈泡更換為LED 150W天井燈泡後，經照度計確認，照度不降反增。

節能成效

1. 節省能源：33千度/年
2. 經濟效益：115.5千元/年
3. 減少CO2排放量：16.7噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：240仟元
2. 回收年限：2.1年



資料來源：節能標竿網-標竿案例

廠房上方閒置空間建置太陽能板

行業別：機械 / 製造業通用

案例說明

屋頂裝設太陽能板，電力自發自用，減少太陽直接日照廠房，降低廠房室內溫度。

設計理念

預計建置300坪(120kW)太陽能板，建置成本約為1百萬，預估年發電量為150,000度。

節能成效

1. 節省能源：150 仟度/年 (電力)
2. 經濟效益：525 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：76 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：1,000 仟元
2. 回收年限：2 年



資料來源：節能標竿網-標竿案例

染色廢水熱能回收

用途：染色製程之高水溫廢水再利用

減碳效益：213 公噸 / 年

經濟效益：990 仟元 / 年

投資金額：2,050 仟元

回收年限：2 年

天然氣鍋爐取代柴油鍋爐

用途：替代煤炭或重油

減碳效益：32 公噸 / 年

經濟效益：529 仟元 / 年

投資金額：800 仟元

回收年限：1.5 年

LED燈管

用途：取代傳統燈管

減碳效益：92 公噸 / 年

經濟效益：488 仟元 / 年

投資金額：2,915 仟元

回收年限：6.0 年

紡織

增設密閉式給水脫氧槽

用途：提升熱回收效率

減碳效益：398 公噸 / 年

經濟效益：1,327 仟元 / 年

蒸氣鍋爐廢氣熱能回收

用途：回收廢氣熱能，提升鍋爐效率

減碳效益：1,125 公噸 / 年

經濟效益：1,200 仟元 / 年

投資金額：600 仟元

回收年限：0.5 年

定型機循環馬達加裝變頻器

用途：烘箱循環馬達加裝變頻控制

減碳效益：94 公噸 / 年

經濟效益：406 仟元 / 年

投資金額：577 仟元

回收年限：1.4 年

染色廢水熱能回收

行業別：紡織

案例說明

染色製程之高溫廢水再利用。

設計理念

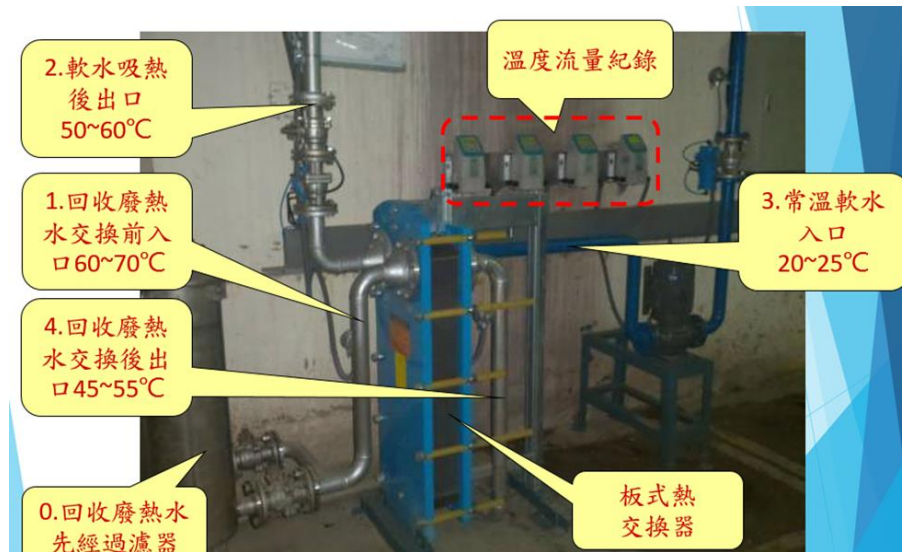
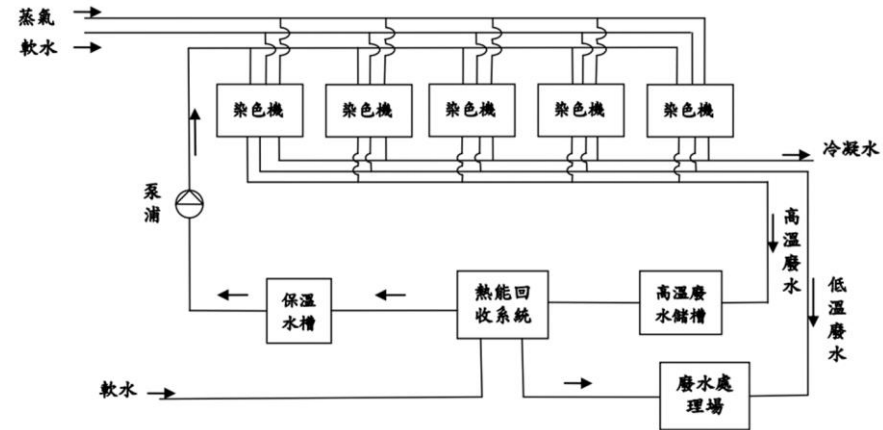
由蒸汽與軟水經染色製程後形成冷凝水與高溫廢水，高溫廢水之廢熱可供染色機再利用。

節能成效

1. 節省能源：64 噸/年 (燃料油)
2. 經濟效益：990 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：213 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：2,050 仟元
2. 回收年限：2 年



天然氣鍋爐取代柴油鍋爐

行業別：紡織/其他

案例說明

以天然氣鍋爐取代原柴油鍋爐。

設計理念

以天然氣取代柴油不僅可提高燃料使用效率，每單位熱值二氧化碳排放量約可減少 25%，節能效益以天然氣年使用量 37,245m³/年推估。

節能成效

1. 節省能源：39 公秉/年 (柴油)
2. 經濟效益：529 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：32 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：800 仟元
2. 回收年限：1.5 年



資料來源：節能標竿網-標竿案例

蒸氣鍋爐增設密閉式給水脫氧槽

行業別：紡織/其他

案例說明

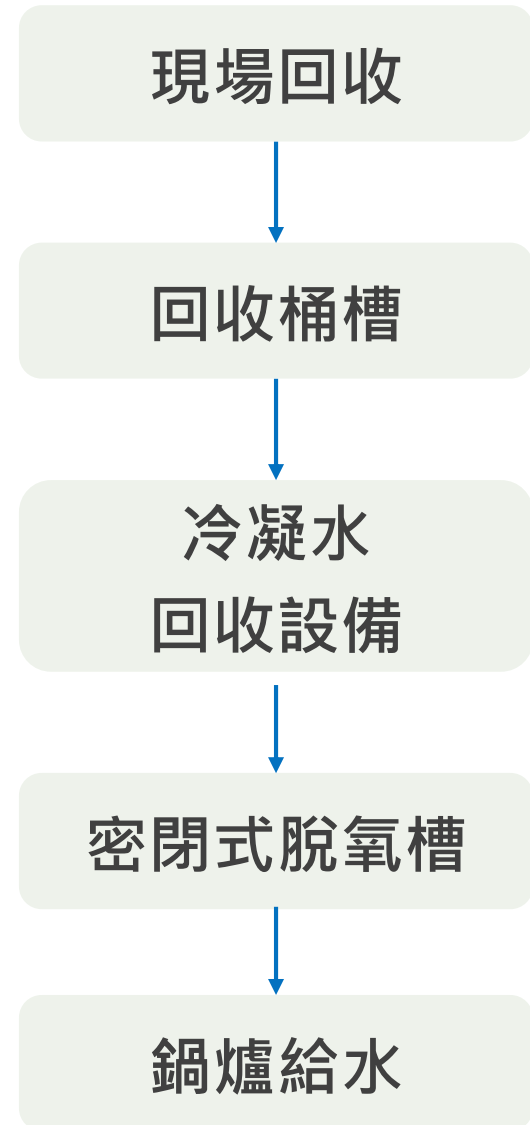
現場蒸氣鍋爐增設密閉式給水脫氧槽，

設計理念

密閉給水槽可以現況回收之給水溫度 105°C 提高至 110°C ，提升提升熱回收效率3-5%，減少燃料消耗及 CO_2 排放。

節能成效

1. 節省能源：134 KLOE/年
2. 節省能源：27 仟度/年(電力)
3. 經濟效益：1,327 仟元/年
4. 減少 CO_2 排放量：398 噸/年



資料來源：節能標竿網-標竿案例

定型機烘箱循環馬達加裝變頻控制

行業別：紡織

案例說明

加裝變頻控制。

設計理念

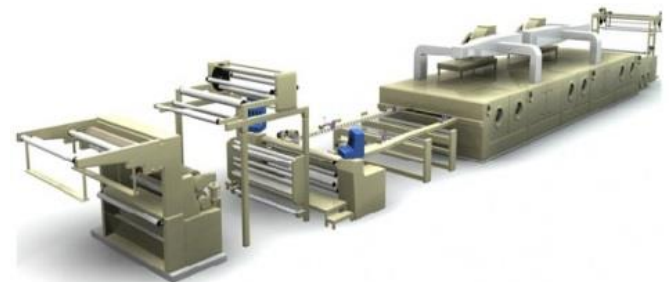
透過變頻器控制馬達轉速，可依加工實際需要調節適當風量，節省用電。

節能成效

1. 節省能源：169 仟度/年 (電力)
2. 經濟效益：406 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：94 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：577 仟元
2. 回收年限：1.4 年



蒸氣鍋爐廢氣熱能回收

行業別：紡織/其他

案例說明

回收廢氣熱能，節省資源。

設計理念

鍋爐設置省煤器與鍋爐水自循環，實行煙囪廢熱回收，提高鍋爐進氣與進水溫度，減少煤碳使用量及降低排入大氣中廢氣溫度。

節能成效

1. 節省能源：2,030 仟度/年 (電力)
2. 節省能源：194 KLOE/年 (煤)
3. 經濟效益：1,200 仟元/年
4. 減少CO₂排放量：1,125 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：600 仟元
2. 回收年限：0.5 年



傳統日光燈管更新為LED

行業別：製造業通用

案例說明

工廠製程與辦公區之T8日光燈管全數更新為LED燈管，以節省能源。

設計理念

LED燈管之耗電量約為傳統日光燈管之40%。

節能成效

1. 節省能源：175仟度/年 (電力)
2. 經濟效益：488 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：92 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：2,915仟元
2. 回收年限：6.0 年



檢查車輛胎壓

用途：防止油耗增加

減碳效益：13.5 公噸 / 年

經濟效益：115 仟元 / 年

投資金額：0 仟元

回收年限：0 年

出貨口防洩冷帆布

用途：防止熱氣及廢氣灌入。

減碳效益：18 公噸 / 年

經濟效益：88 仟元 / 年

投資金額：90 仟元

回收年限：1 年

LED燈管

用途：取代傳統燈管

減碳效益：92 公噸 / 年

經濟效益：488 仟元 / 年

投資金額：2,915 仟元

回收年限：6.0 年

運輸

電梯電力回收裝置

用途：電梯多餘電能利用

減碳效益：0.51 公噸 / 年

經濟效益：36 仟元 / 年

投資金額：150仟元

回收年限：4.2 年

冷氣溫度設定26度

用途：冷氣調高1度可節省用電量6%

減碳效益：1.5 公噸 / 年

經濟效益：8 仟元 / 年

自動人體感應器

用途：減少未隨手關燈之能耗

減碳效益：0.6 公噸 / 年

經濟效益：3.2 仟元 / 年

投資金額：20 仟元

回收年限：6.25 年

檢查車輛胎壓

行業別：運輸

案例說明

防止油耗增加。

設計理念

車輛胎壓影響油耗與行駛阻力。將胎壓維持在一定程度以上，可提高路途安全性與減少車輛行駛間之阻力，進而減少油耗。

節能成效

1. 節省能源：8.5 仟度/年 (電力)
2. 節省能源：3.5 KLOE/年 (燃料油)
3. 經濟效益：115 仟元/年
4. 減少CO₂排放量：13.5 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：0 仟元
2. 回收年限：0 年



資料來源：節能標竿網-標竿案例

出貨口防洩冷帆布

行業別：宅配/運輸

案例說明

防止熱氣及廢氣灌入。

設計理念

於每個出貨口裝設防洩冷帆布，以減少熱氣灌入及廢氣進入的機會。

節能成效

1. 節省能源：35 仟度/年 (電力)
2. 經濟效益：88 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：18 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：90 仟元
2. 回收年限：1 年



電梯電力回收裝置

行業別：運輸/製造業

案例說明

一般標準設備電梯為利用電阻消耗多餘電能，將電能轉換為熱能，浪費電力且增加機房溫度。

設計理念

設置電力回收系統，由控制箱使多餘電能回饋到電網利用。

節能成效

1. 節省能源：1 仟度/年 (電力)
2. 經濟效益：36 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：0.51 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：150 仟元
2. 回收年限：4.2 年



走道設置人體自動感應器

行業別：運輸/製造業

案例說明

減少未隨手關燈之能耗。

設計理念

裝設紅外線或微波感應元件，作為走廊及梯間之照明開關。

節能成效

1. 節省能源：1.15 仟度/年 (電力)
2. 經濟效益：3.2 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：0.6 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：20 仟元
2. 回收年限：6.25 年



冷氣溫度下限設定26度

行業別：運輸/製造業

案例說明

將冷氣溫度控制在26~28度以降低用電量。

設計理念

冷氣溫度設定下限為26度，相較於25度，冷氣調高1度可節省用電量6%。

節能成效

1. 節省能源：3 仟度/年 (電力)
2. 經濟效益：8 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：1.5 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：0 仟元
2. 回收年限：0 年



傳統日光燈管更新為LED

行業別：運輸/製造業

案例說明

工廠製程與辦公區之T8日光燈管全數更新為LED燈管，以節省能源。

設計理念

LED燈管之耗電量約為傳統日光燈管之40%。

節能成效

1. 節省能源：175仟度/年 (電力)
2. 經濟效益：488 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：92 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：2,915 仟元
2. 回收年限：6.0 年



集塵機變頻馬達

用途：加裝變頻器控制風速以節省能耗。

減碳效益：1,150 公噸 / 年

經濟效益：5,600 仟元 / 年

投資金額：1,400 仟元

回收年限：0.25 年

加熱爐廢熱回收

用途：廢熱回收預熱進氣空氣

減碳效益：1,500 公噸 / 年

經濟效益：7,000 仟元 / 年

金屬

能源管理系統

用途：分析與最佳化廠內耗電量大之設備

減碳效益：6.1 公噸 / 年

經濟效益：30 仟元 / 年

投資金額：225 仟元

回收年限：7.5 年

時效爐爐壁保溫

用途：減少熱能損失

減碳效益：5.37 公噸 / 年

經濟效益：28 仟元 / 年

投資金額：100 仟元

回收年限：3.6 年

變頻式空壓機

用途：汰換全頻式空壓機

減碳效益：105 公噸 / 年

經濟效益：510 仟元 / 年

投資金額：3000 仟元

回收年限：6 年

功率因數調整

用途：減少無效用電

減碳效益：6 公噸 / 年

經濟效益：40 仟元 / 年

投資金額：150 仟元

回收年限：3.75 年

集塵機變頻馬達

行業別：金屬

案例說明

主馬達加裝變頻器控制風速以節省能耗。

設計理念

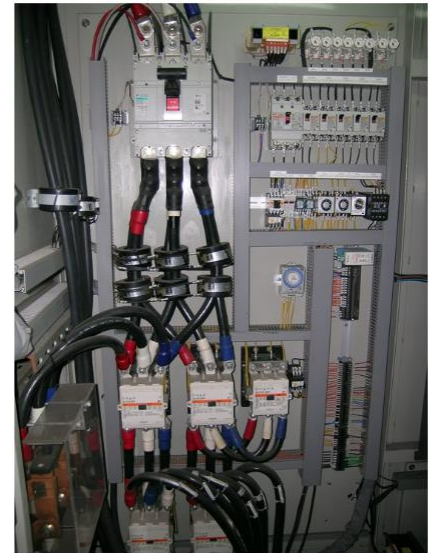
主馬達加裝變頻器依不同負載調整風速，當無負載時則降速到25Hz以節省能耗。

節能成效

1. 節省能源：2,250 仟度/年 (電力)
2. 經濟效益：5,600 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：1,150 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：1400 仟元
2. 回收年限：0.25 年



加強時效爐爐壁保溫

行業別：金屬

案例說明

該廠設置3座時效爐，現場量測爐壁溫度約為45~75 °C。

設計理念

設置爐壁保溫層，爐壁維持在40°C以下，以減少熱能損失及改善工作區域環境和人員安全。

節能成效

1. 節省能源：10.55 仟度/年 (電力)
2. 經濟效益：28 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：5.37 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：100 仟元
2. 回收年限：3.6 年



變頻式空壓機

行業別：金屬 / 製造業

案例說明

全頻式空壓機改為變頻式空壓機。

設計理念

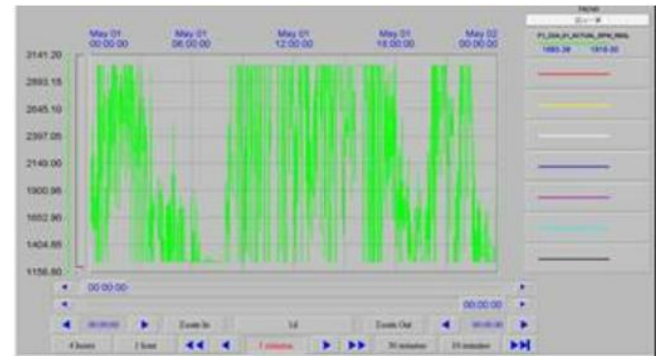
汰換後空壓系統效率由0.233 kWh/m³提升為0.097 kWh/m³，提升效益58.37%。

節能成效

1. 節省能源：205 仟度/年 (電力)
2. 經濟效益：510 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：105 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：3,000 仟元
2. 回收年限：6 年



資料來源：節能標竿網-標竿案例

電力功率因數調整

行業別：金屬 / 製造業

案例說明

設置電容器數量，減少台電無效電流及線路損失。

設計理念

調整與加裝電容器電容器使其能有效提高功率因數至95%以上。

節能成效

1. 節省能源：11.5 仟度/年 (電力)
2. 經濟效益：40 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：6 公噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：150 仟元
2. 回收年限：3.75 年



能源管理系統

行業別：金屬 / 製造業

案例說明

建立能源管理系統，針對廠內耗電量大之設備分析用電情形，找出合理節能的操作模式。

設計理念

即時監控與紀錄廠內設備用電情形，並依據紀錄分析設備用電量、功率因數與前期差異，尋找最佳之操作模式與最佳契約容量。

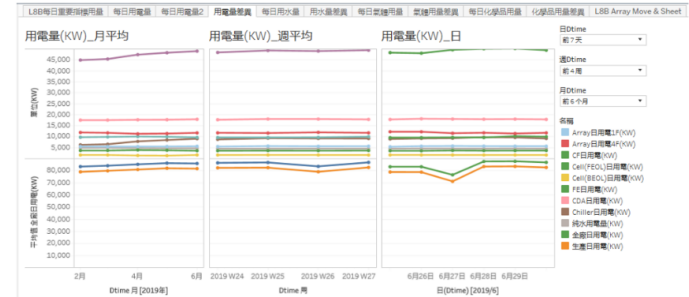
節能成效

1. 節省能源：12 仟度/年 (電力)
2. 經濟效益：30 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：6.1 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：225 仟元
2. 回收年限：7.5 年

資料來源：節能標竿網-標竿案例



加熱爐廢熱回收

行業別：金屬

案例說明

加熱爐排氣溫度830°C，排氣溫度較高，進氣空氣無預熱，造成能源浪費。

設計理念

裝設熱交換器於煙道內回收廢熱，預熱進氣空氣，減少燃料使用。

節能成效

1. 節省能源：488 公秉/年 (重油)
2. 經濟效益：7,000 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：1,500 噸/年



無塵室氣密改善

用途：減少外氣引入增加空調負荷

減碳效益：18 公噸 / 年

經濟效益：88 仟元 / 年

投資金額：140 仟元

回收年限：1.6 年

冰水主機與熱泵整合

用途：有效利用熱泵附屬冷能與冰機廢熱

減碳效益：940 公噸 / 年

經濟效益：4,600 仟元 / 年

投資金額：5,800 仟元

回收年限：1.3 年

純水系統節能泵

用途：替代傳統高壓泵

減碳效益：1,000 公噸 / 年

經濟效益：5,000 仟元 / 年

投資金額：3,300 仟元

回收年限：0.7 年

電子

蓄熱式燃燒爐(RTO)

用途：RTO最佳化調整

減碳效益：260 公噸 / 年

經濟效益：15,150 仟元 / 年

投資金額：6,300 仟元

回收年限：4.2 年

管線氣體洩漏改善

用途：減少氣體洩漏，增加生產效能

減碳效益：225 公噸 / 年

經濟效益：1,100 仟元 / 年

投資金額：8 仟元

回收年限：0 年

無塵室氣密改善

行業別：電子

案例說明

無塵室氣密不佳時，使外氣引入進而增加空調耗能，造成冰機負荷，影響溫濕度。

設計理念

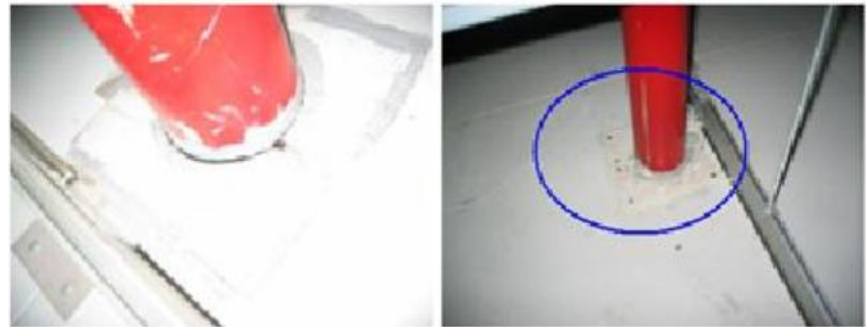
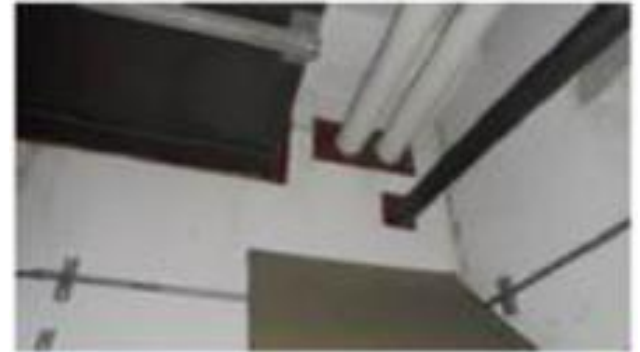
全面盤查無塵室氣密性，如管線穿牆處、庫板破洞及門縫氣密等，並修補改善。

節能成效

1. 節省能源：35 仟度/年 (電力)
2. 經濟效益：88 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：18 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：140 仟元
2. 回收年限：1.6 年



冰水主機與熱泵整合

行業別：電子/製造業

案例說明

有效利用熱泵附屬冷能與冰機廢熱。

設計理念

熱泵之附屬冷能供冰水主機預冷，冰水主機之廢熱供熱泵回收，減少兩機耗能達節能減碳。

節能成效

1. 節省能源：1,850 仟度/年 (電力)
2. 經濟效益：4,600 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：940 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：5,800 仟元
2. 回收年限：1.3 年



蓄熱式燃燒爐(RTO)廢熱回收

行業別：電子

案例說明

調整RTO爐與廢熱回收節省天然氣與用電量。

設計理念

調整RTO爐之風量及相關運轉參數，並將有機排氣燃燒所產生之廢熱予以回收蓄熱，減少天然氣消耗量。

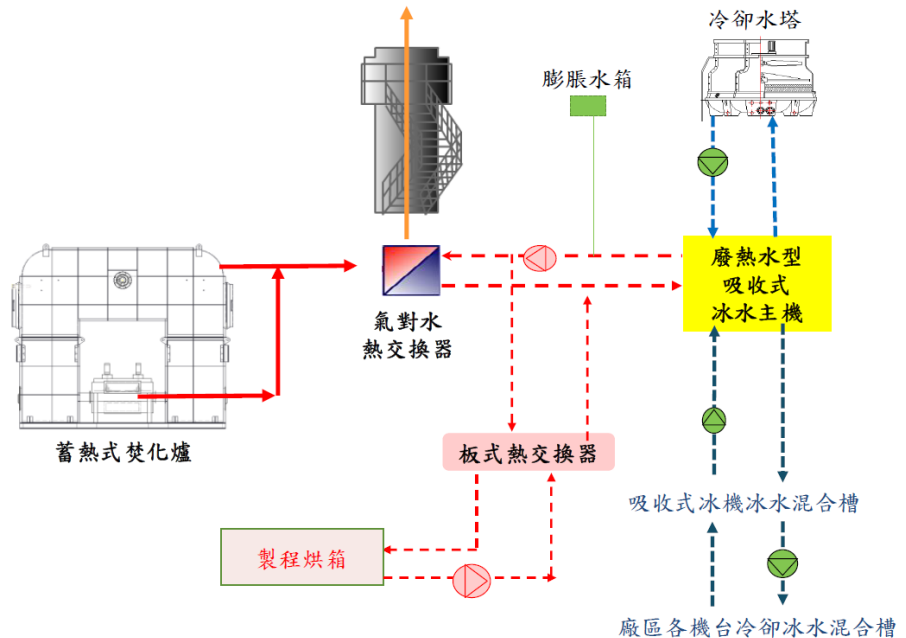
節能成效

1. 節省能源：125 KLOE/年 (天然氣)
2. 經濟效益：15,150 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：260 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：6,300 仟元
2. 回收年限：4.2 年

資料來源：節能標竿網-標竿案例



管線氣體洩漏改善

行業別：電子/製造業

案例說明

壓縮空氣、氣體和真空系統因磨損與維護不佳導致氣體持續洩漏造成生產效能降低。

設計理念

洩漏可能發生於設備連接處、固定管線頂部、破裂管線或磨損軟管中，可利用超音波偵測器辨識相關的高頻率聲波，協助確認洩漏位置並立即改善。

節能成效

1. 節省能源：440 仟度/年 (電力)
2. 經濟效益：1,100 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：225 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：8 仟元
2. 回收年限：0 年

資料來源：節能標竿網-標竿案例

降低氣體洩漏重要性

壓縮氣體成本分析

- 60%用於生產，25% 洩漏、15% 假性需求(如設計不當、操作錯誤、壓降等)。
- 氣體洩漏通常發生管線破損、快速接頭劣化、墊片破損等



純水系統節能泵

行業別：電子

案例說明

既有傳統RO高壓泵汰換為變頻節能泵。

設計理念

節能泵能耗為傳統高壓泵之50%，廠內有RO高壓泵十台，全數更換為變頻節能泵。

節能成效

1. 節省能源：2,000 仟度/年 (電力)
2. 經濟效益：5,000 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：1,000 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：3,300 仟元
2. 回收年限：0.7 年



烹煮蒸氣冷凝水回收

用途：回收廢熱水，節省能源
減碳效益：540 公噸 / 年
經濟效益：2,100 仟元 / 年
投資金額：1,000 仟元
回收年限：0.5 年

冷凍冷藏庫設置隔簾

用途：防止冷凍冷藏冷氣外洩
減碳效益：5 公噸 / 年
經濟效益：32 仟元 / 年
投資金額：50 仟元
回收年限：1.5 年

食品

熱泵熱水器

用途：替代一般電熱式熱水器
減碳效益：2 公噸 / 年
經濟效益：13 仟元 / 年
投資金額：60 仟元
回收年限：4.5 年

LED燈管

用途：取代傳統燈管
減碳效益：92 公噸 / 年
經濟效益：488 仟元 / 年
投資金額：2,915 仟元
回收年限：6.0 年

離峰製冰儲冰槽

用途：節省尖峰用電量
減碳效益：166 公噸 / 年
經濟效益：790 仟元 / 年
投資金額：3,500 仟元
回收年限：4.5 年

烹煮蒸氣冷凝水回收

行業別：食品

案例說明

排放之冷凝水回收供熱水鍋爐使用。

設計理念

回收乾淨的冷凝水，溫度可達80~90°C，可供廠內熱水或鍋爐給水使用，降低燃料油使用。

節能成效

1. 節省能源：170 公秉/年 (燃料油)
2. 經濟效益：2,100 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：540 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：1,000 仟元
2. 回收年限：0.5 年



冷凍冷藏庫設置隔簾

行業別：食品

案例說明

於冷凍冷藏區入口增設塑膠隔簾以防止冷氣外洩，改善溫度動盪。

設計理念

加裝塑膠隔簾平均每日約可減少壓縮機運轉時間1~2小時(依室外溫度及開啟時間而有差異)。

節能成效

1. 節省能源：9 仟度/年 (電力)
2. 經濟效益：32 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：5 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：50 仟元
2. 回收年限：1.5 年



資料來源：節能標竿網-標竿案例

離峰製冰儲冰槽

行業別：食品/其他

案例說明

利用夜間離峰時段製冷儲冰，白天溶冰以節省用電。

設計理念

將尖峰用電移至離峰，減少尖峰負載 250kW，避免契約容量於尖峰時段超約，享離峰之電價。

節能成效

1. 節省能源：300 仟度/年 (電力)
2. 經濟效益：790 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：166 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：3,500 仟元
2. 回收年限：4.5 年



熱泵熱水器

行業別：食品/其他

案例說明

採用熱泵熱水器替代一般電熱式熱水器。

設計理念

熱泵產出熱值為3,096(仟卡/度)，電熱式為774(仟卡/度)，因此相同熱水量，熱泵之耗電量僅約為電熱式之25%。

節能成效

1. 節省能源：4 仟度/年 (電力)
2. 經濟效益：13 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：2 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：60 仟元
2. 回收年限：4.5 年



傳統日光燈管更新為LED

行業別：食品/其他

案例說明

工廠製程與辦公區之T8日光燈管全數更新為LED燈管，以節省能源。

設計理念

LED燈管之耗電量僅為傳統燈管之40%左右。

節能成效

1. 節省能源：175仟度/年 (電力)
2. 經濟效益：488 仟元/年
3. 減少CO₂排放量：92 噸/年

投資金額與回收年限

1. 投資金額：2,915仟元
2. 回收年限：6.0 年

