

廢熱與廢冷回收技術應用分享會

計畫名稱：辦公室排氣廢冷回收應用計畫
申請單位：遠傳電信股份有限公司

中 華 民 國 1 1 1 年 0 4 月 2 9 日

簡報大綱



01



計畫發展目的



02



計畫執行方式



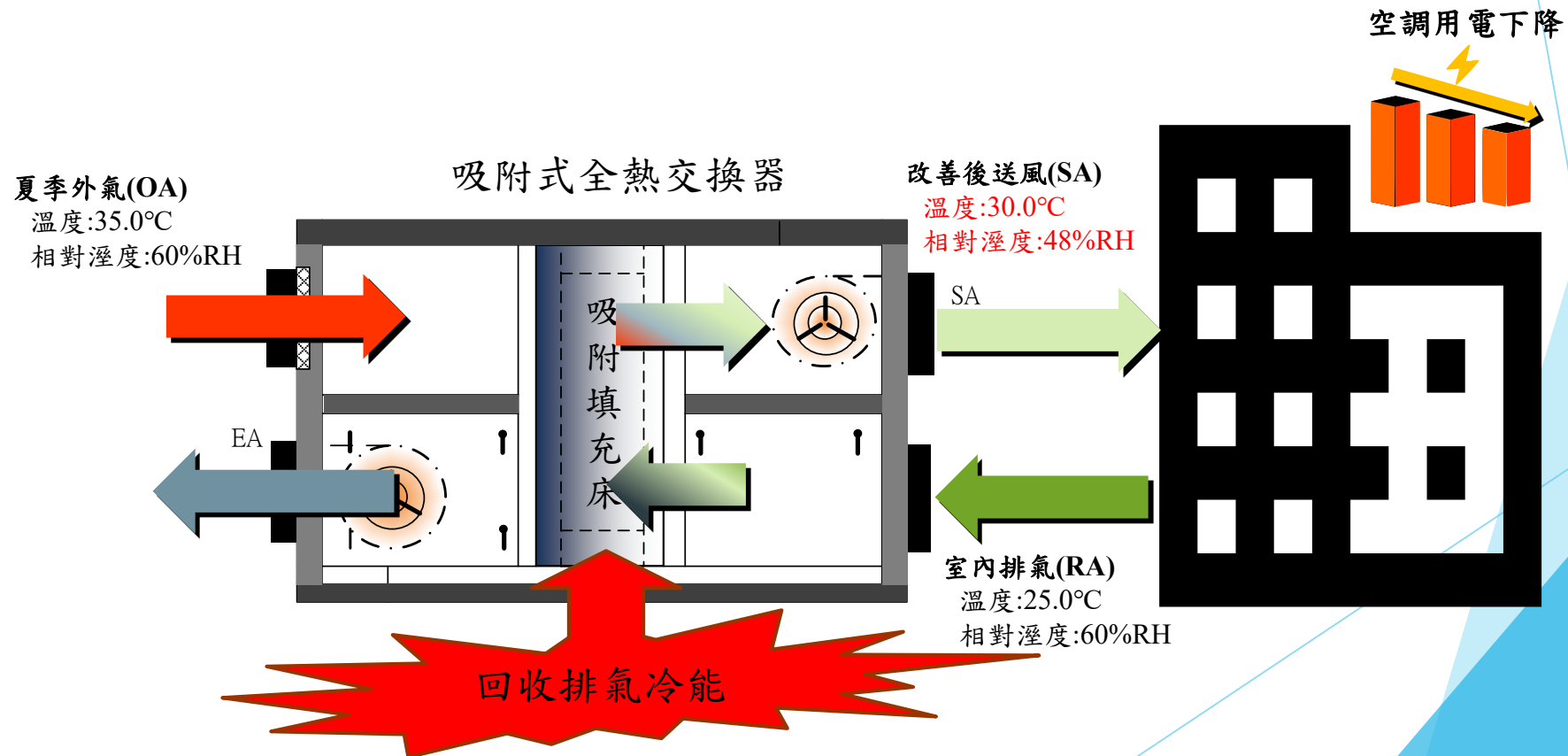
03



計畫執行成果

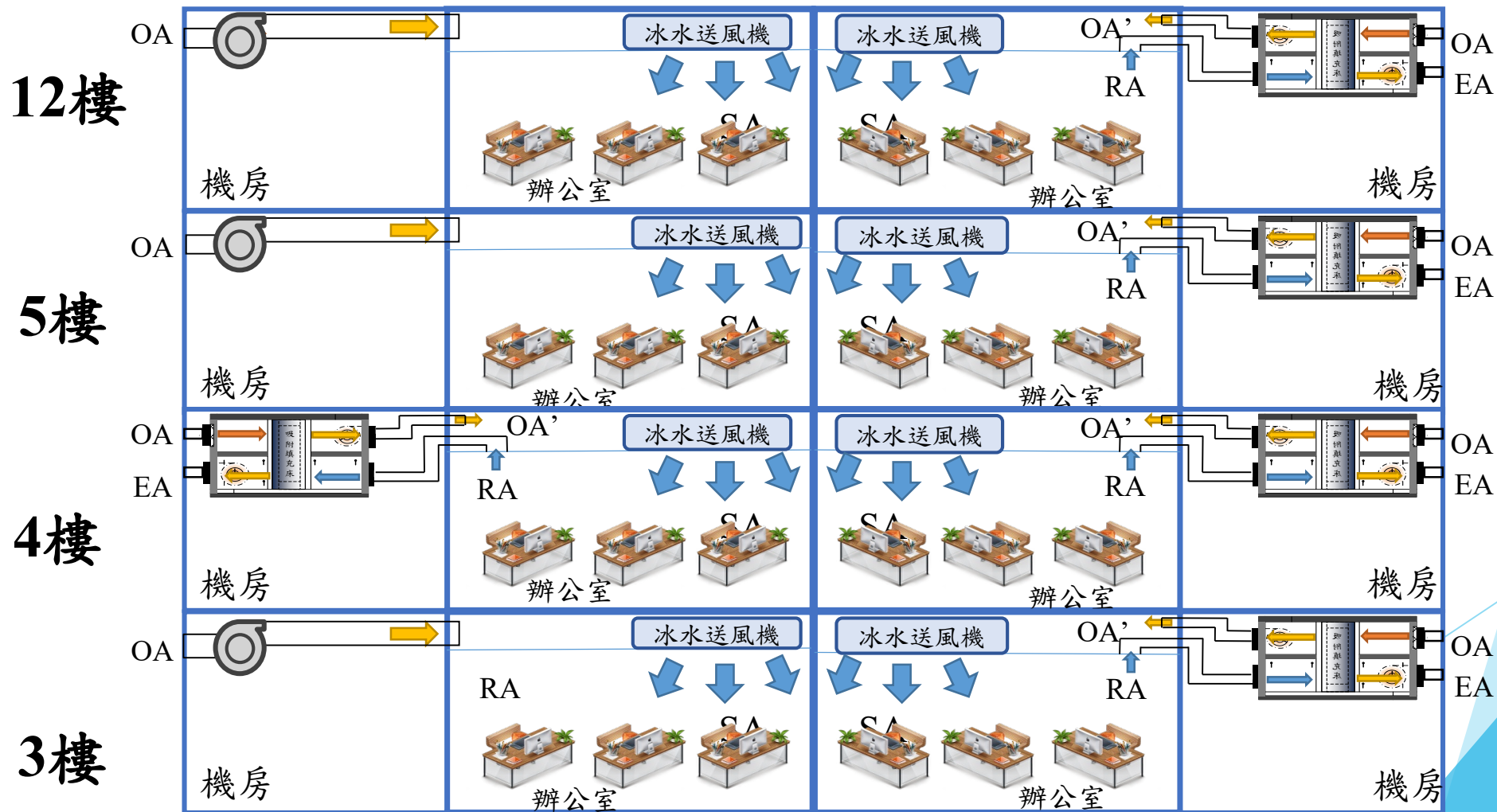
計畫發展目的

- 室內CO₂濃度為公司內部稽核重點項目，引進外氣改善室內空氣品質成為必要程序。
- 引入外氣造成室內空調負荷增加，部份**室內冷空氣直接排出室外**，造成冷能的浪費。
- 故期望透過裝設**吸附式全熱交換器**，可將**室內排氣的廢冷能進行回收**，用於引進外氣的**預冷和除濕**，達到空調節能與優化室內空氣品質的目的。



計畫執行方式

- 本計畫分別於四個樓層共安裝五套吸附式除濕全熱交換器，取代原本的外氣風機
- 單台設備風量規格為2500CMH



計畫執行方式

■ 吸附除濕全熱交換器安裝現況

- 分別於四個樓層共安裝五套吸附式除濕全熱交換器

3F



4F右側



5F



12F

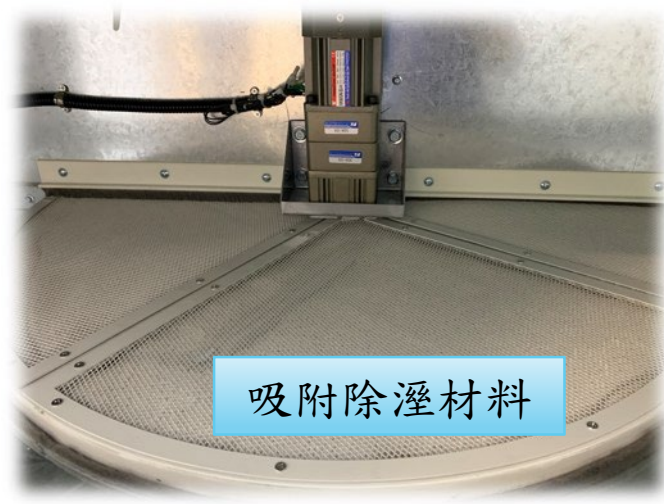
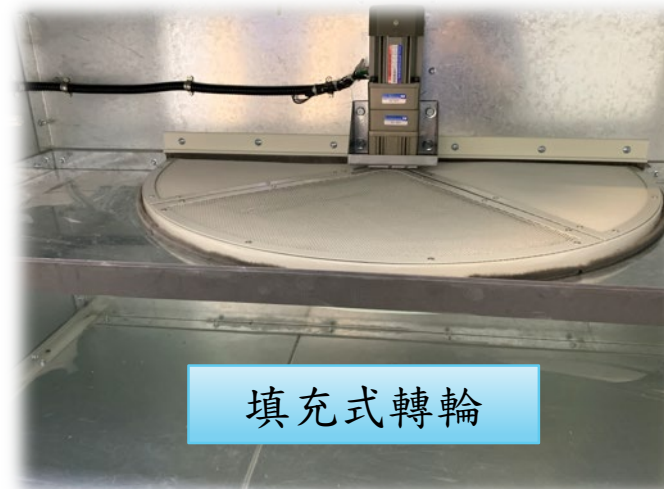
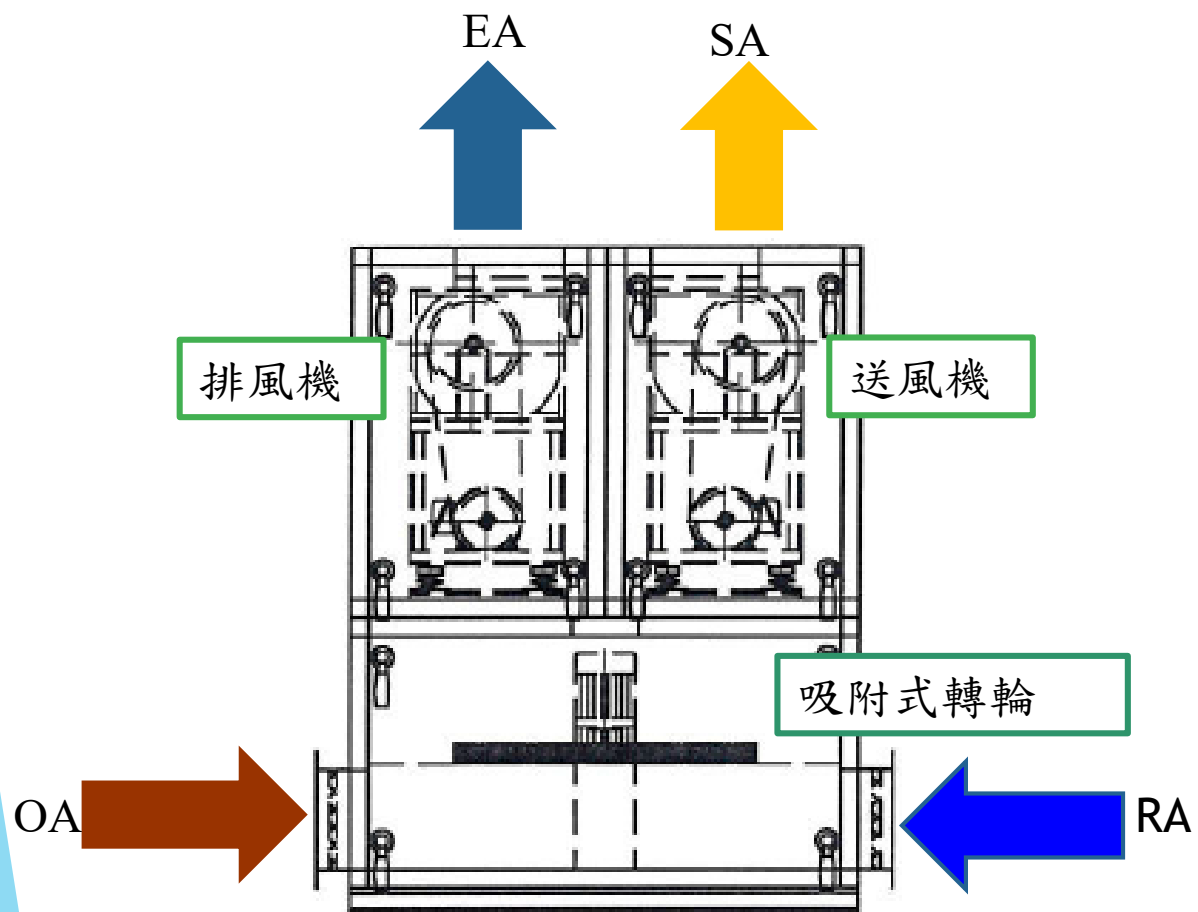


4F左側



計畫執行方式

■ 吸附除濕全熱交換器



計畫執行方式

■ 吸附除濕全熱交換器監控系統

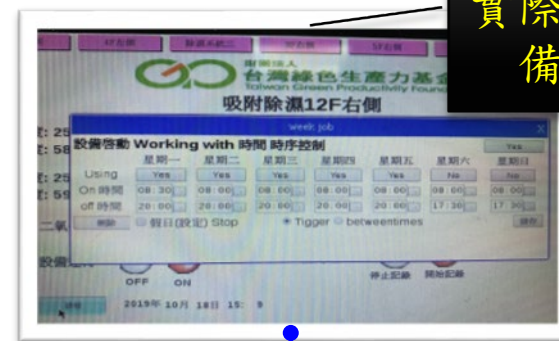
- 透過DDC主機進行設備控制設定、資料存取及運轉狀態顯示。
- 可即時監看系統運轉效率，進行預防性維護。



一對多DDC控制器



人機介面首頁



時間排程設定頁面

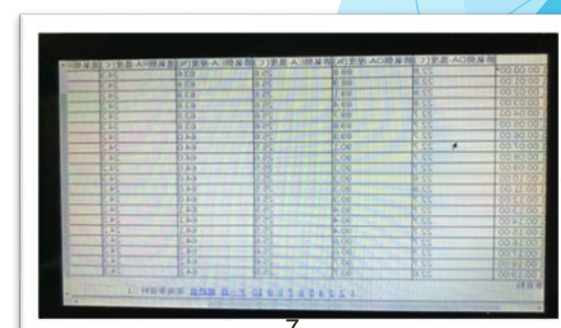
排程設定功能可依照
實際上班時間進行設備
自動起停控制



狀態顯示及系統設定頁面



控制盤內側(DDC主機背面)



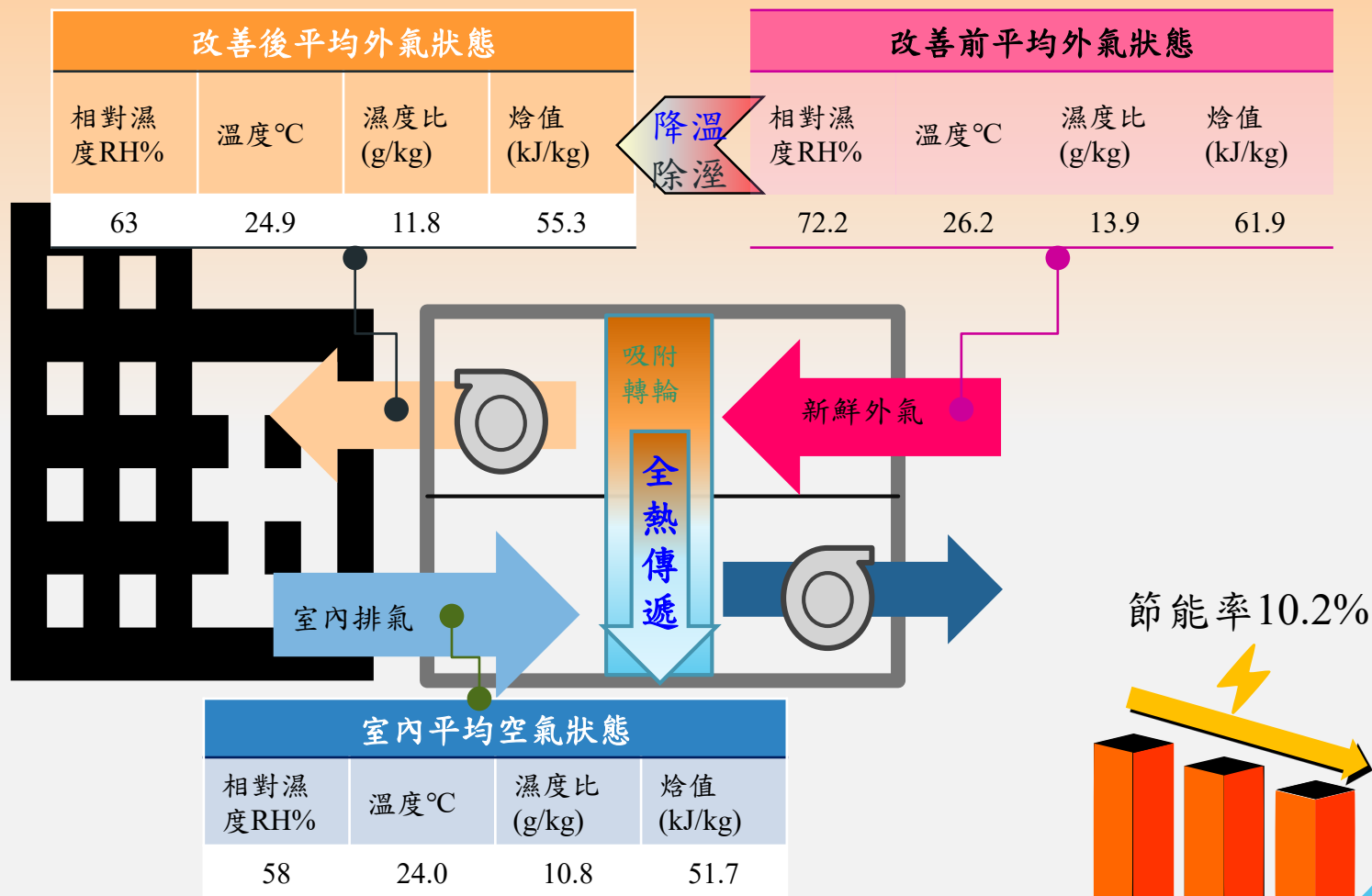
數據紀錄顯示頁面

透過CO₂濃度及風
機頻率高、低限設
定，自動控制適量
新鮮空氣引入

計畫執行方式

■ 春秋季全熱交換器運轉資料

- 運轉時間：週一~週五 8:00~18:00



計畫執行方式

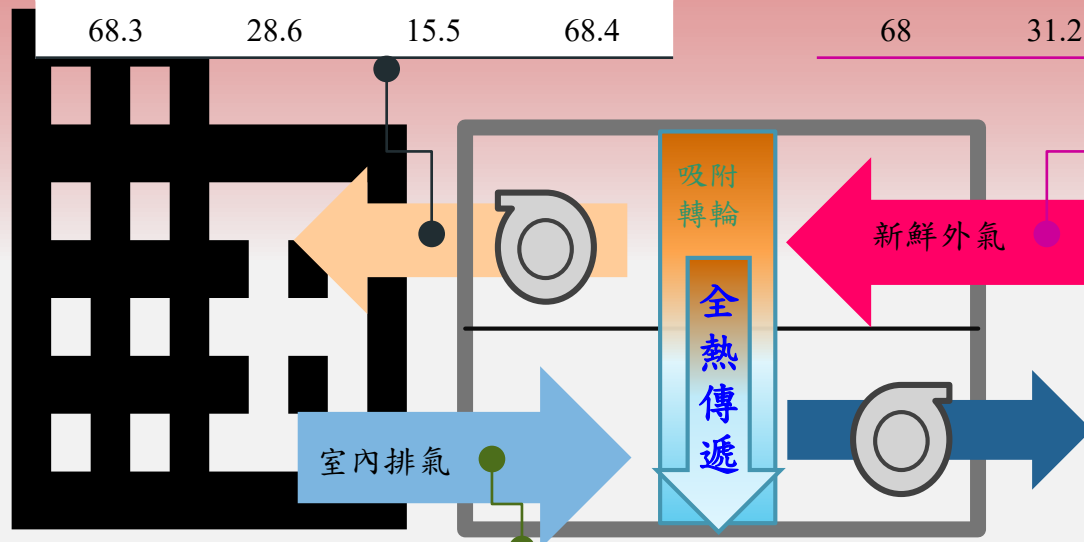
■ 夏季全熱交換器運轉資料

- 運轉時間：週一~週五 8:00~18:00

改善後平均外氣狀態			
相對濕度RH%	溫度°C	濕度比(g/kg)	焓值(kJ/kg)
68.3	28.6	15.5	68.4

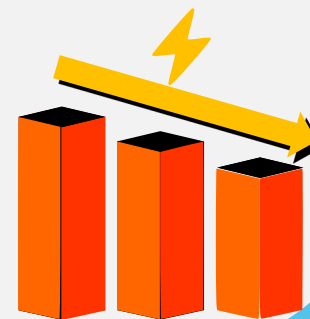
改善前平均外氣狀態			
相對濕度RH%	溫度°C	濕度比(g/kg)	焓值(kJ/kg)
68	31.2	19.6	81.6

降溫
除溼



室內平均空氣狀態			
相對濕度RH%	溫度°C	濕度比(g/kg)	焓值(kJ/kg)
66.9	24.5	12.9	57.5

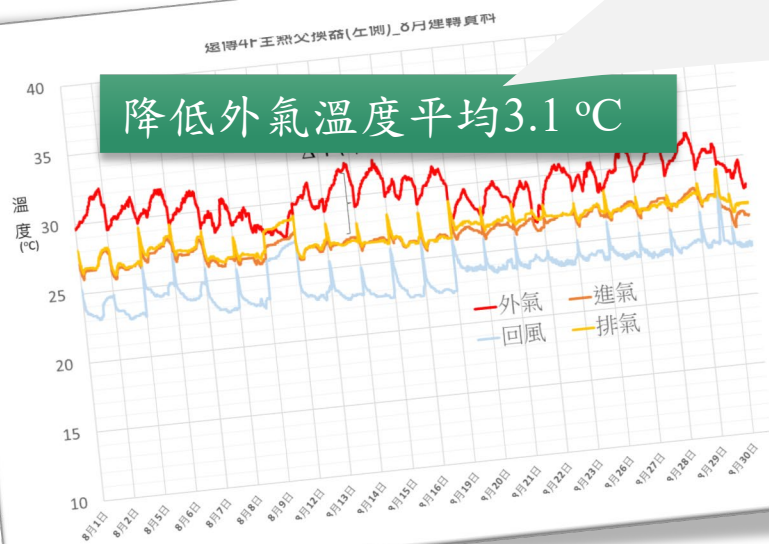
節能率18.3%



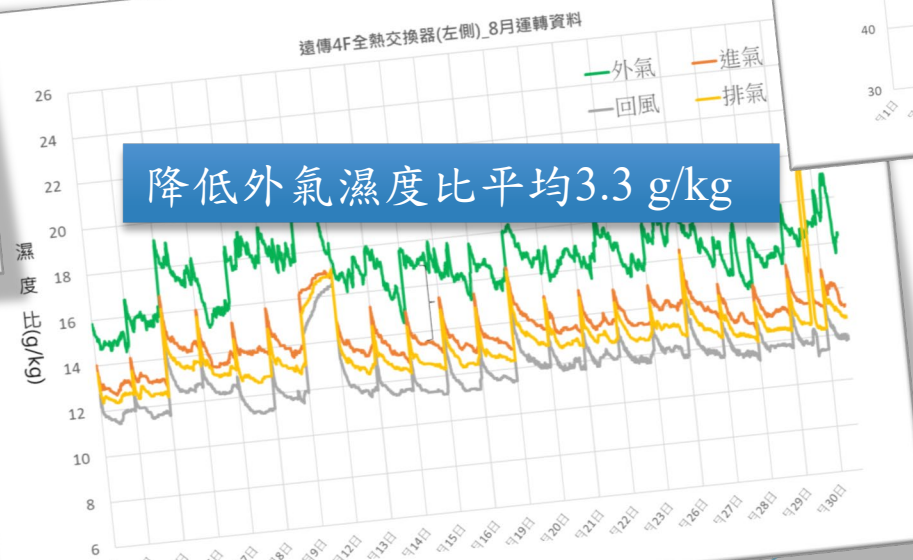
計畫執行成果

夏季全熱交換器運轉資料

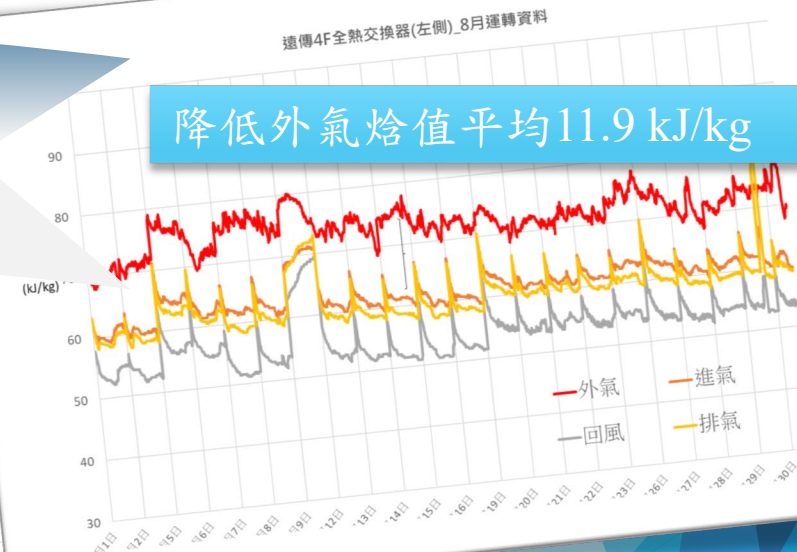
廢冷回收



溫度(°C)變化情況



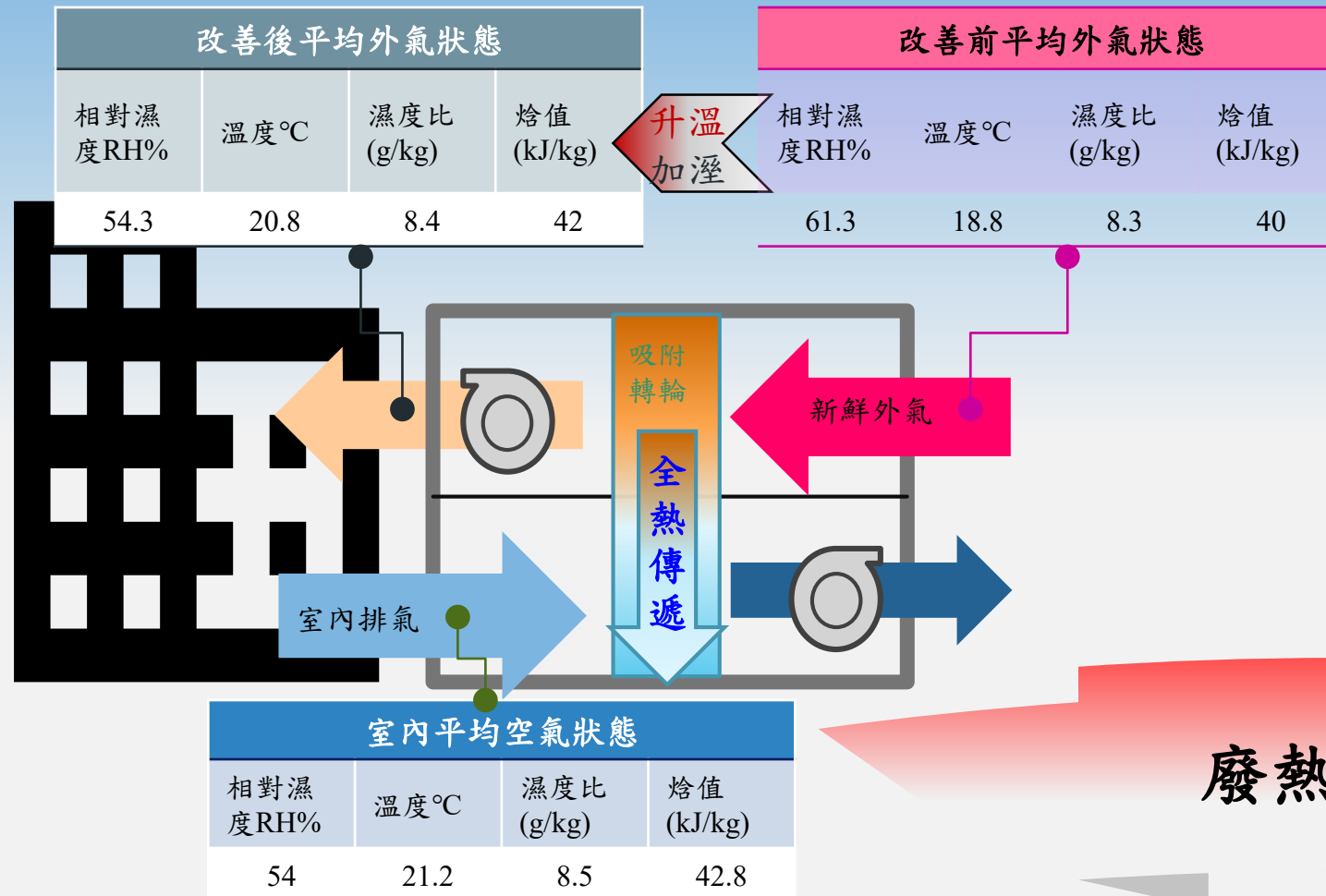
濕度比(g/kg)變化情況



焓值(kJ/kg)變化情況

計畫執行成果

■ 冬季全熱交換器運轉資料



報告完畢
敬請指教