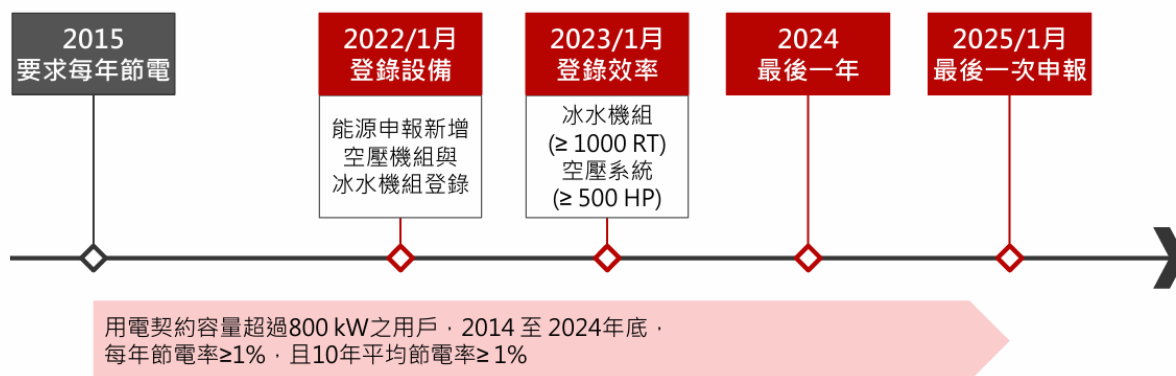


前言：依據經濟部能源局，「能源管理法」第 9 條、第 12 條，能源用戶申報壓縮空氣系統之能源效率各項需求辦理。

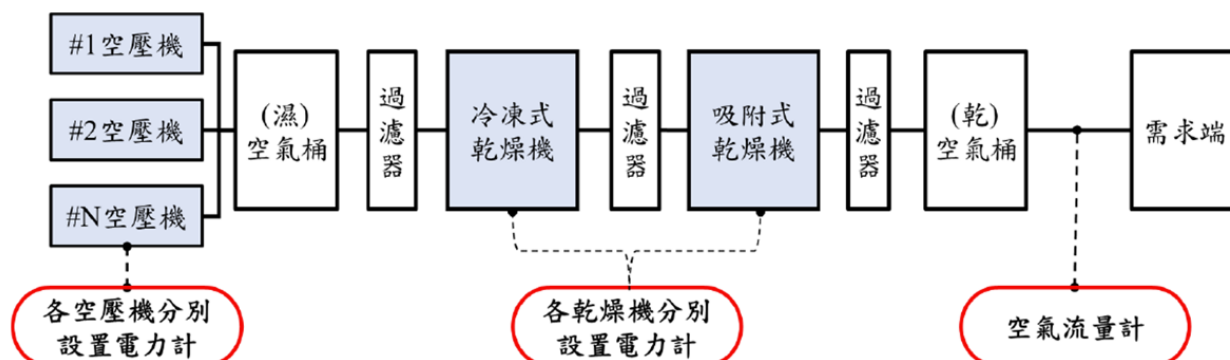


圖一、申報期程

一、基隆廠區動力間、7P 與 8P 空壓機房空壓站資料收集系統建置

本案建置之系統應符合經濟部「生產性質行業能源查核網路申報系統」及其「壓縮空氣系統能源效率注意事項」；壓縮空氣系統能源效率申報內容，每小時確實量測並記錄空壓機、冷凍式乾燥機與冷卻水系統每小時耗電量後，加總計算各月耗電量，相關量測及計算紀錄，應至少保存 5 年，以利向主管機關申報。

「壓縮空氣系統」：指由空壓機一台(含)或多台並聯，其後連接穩壓空氣桶、精密過濾器、冷凍式或吸附式乾燥機及儲氣桶等設備所組成



圖二、壓縮空氣系統示意圖

二、 需建置之量測設備含空氣流量計(量測供氣量)與瓦時計(量測空壓機、冷凍式乾燥機、與吸附式乾燥機每小時用電)。統計月耗電量(kWh)與月供氣量(m^3)，並計算壓縮空氣系統效率值(kW/CMM)。報表如下

表一

• 新增「b. 壓縮空氣系統能源效率」

b. 壓縮空氣系統能源效率(本項請貴能源用戶依據註釋文字置必要之裝置進行量測，並應於112年起逐年申報前一統之能源效率。)

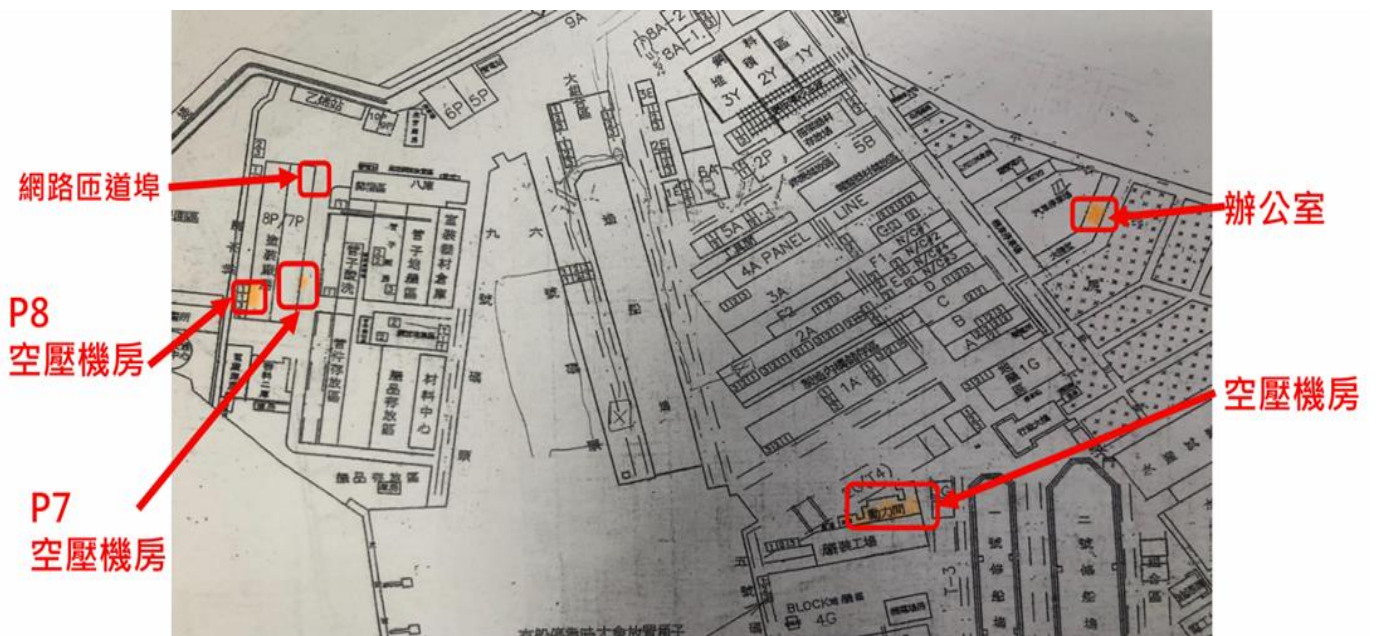
總功率達五百馬力以上者
壓縮空氣系統
(包含空壓機、冷凍式乾燥機及吸附式乾燥機)

壓縮空氣系統名稱	月份	月耗電量(kWh)	月供氣量(m^3)	效率值(kW/CMM)	異常原因說明
	1月				
	2月				
	3月				
	4月				
	5月				
	6月				
	7月				
	8月				
	9月				
	10月				
	11月				
	12月				

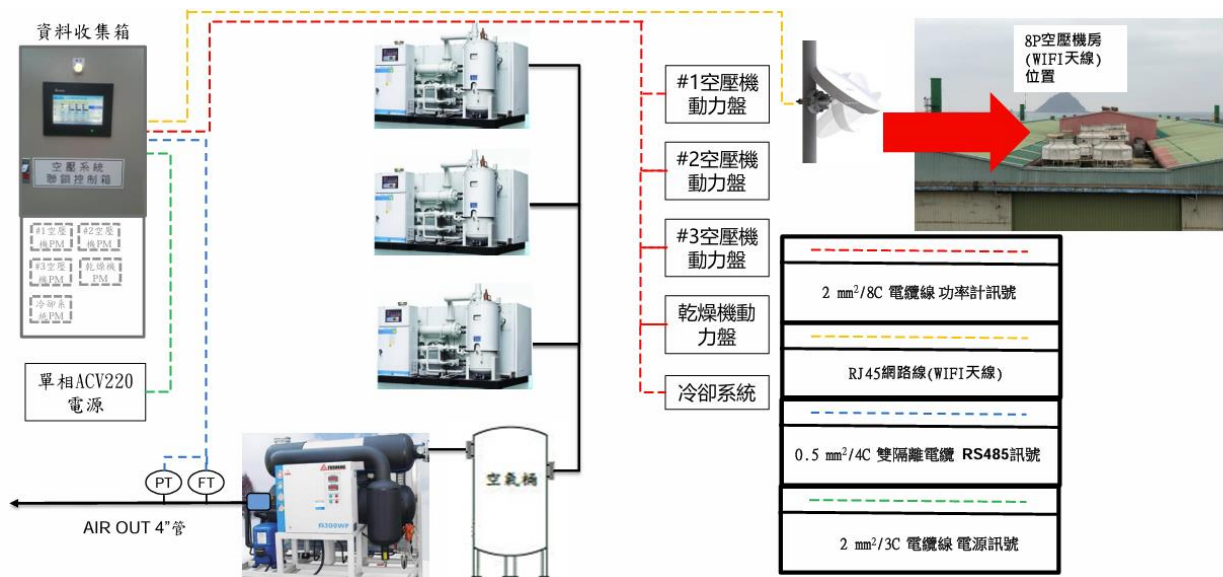
步驟1. 氣電比(kWh/m^3)=耗電量(kWh)/供氣量(m^3)
步驟2. 比功率(SER)(kW/CMM)=氣電比x60

• 氣電比=產出1 m^3 壓縮空氣所消耗的電能。
• 比功率(Specific Energy Requirement, SER)=[輸入功率kW]/[出氣量(m^3/min)]。

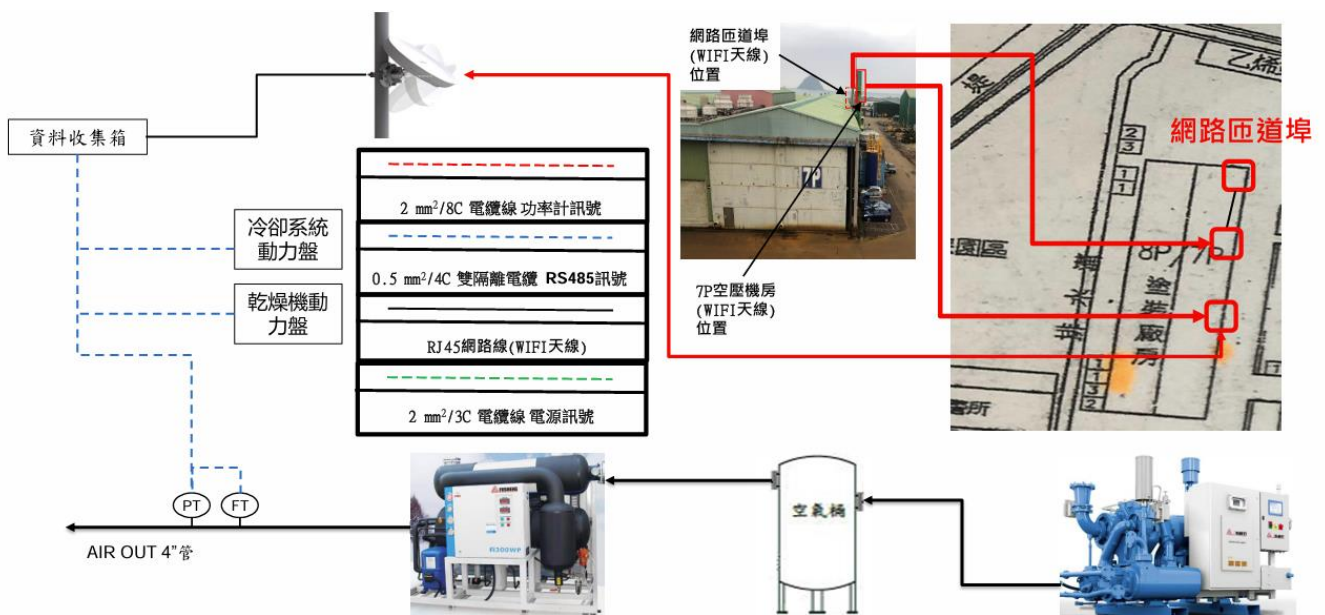
三、 依據現場空壓系統、配置繪製圖控(示意圖如下)：



圖三、基隆廠壓縮空氣系統配置區域圖



圖六、P8 區 空壓機房資料收集規劃



圖七、P7 區 空壓機房資料收集規劃

四、 結論：

本處戮力執行公司開源節流目標，堅持貨比三家原則，積極洽詢各方廠商，針對各項工程、材料進行詳細評估分析比價及施工規範擬訂，在維護施工品質及能效原則下，降低採購的成本及工程費用，並確保工程質量、進度及成本目標達到經濟部能源局，能源用戶申報壓縮空氣系統之能源效率各項需求，且透過公開、透明、公平的公開招標為公司謀求最佳利益。由原先○盛股份有限公司報價新台幣 4,742,200 元，降至新台幣 2,310,000 元由○○慧股份有限公司承攬，達到實際節省外包成本：新台幣 2,432,200 元。