

揚生館熱泵主機汰換工程案設備及材料說明

一、熱泵主機

項目	內容說明
廠牌	承研、欣能
型式	空氣對水熱泵主機
壓縮機	全密閉型高效能渦卷式壓縮機(歐美進口品牌)
規格	<ol style="list-style-type: none"> 1. 壓縮機功率：$\leq 23.5\text{kW}$ 2. 製熱能力：203,000 BTUH(含)以上 3. 製冷能力：148,000 BTUH(含)以上 4. 熱水出水溫度：55°C 5. 熱交換器：熱水側採硬鋁型板式熱交換器，材質 SUS316，空氣側採鰭片式熱交換器。 6. 風機及馬達：應為雙吸口、馬達應為全密閉型感應馬達，馬力數：2 HP、風量：5,000 CFM 7. 外殼：鋼板粉體烤漆，檢修門需附氣密墊片、隱藏式快速扣件，箱板內面貼 PE 發泡保溫隔音材或密閉式氣泡保溫材。
冷媒	R134a 或目前市面上流通之環保冷媒
電源	3 ϕ -380V-60Hz
控制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 控制系統：採用微電腦可程式控制系統，為可擴充型，並可設定啟動/停止程序控制。包括熱泵運轉狀態、運轉記錄、過載保護及診斷監視。具有運轉燈號、異常燈號功能，PLC-LINK 功能，系統運轉異常及停電後自偵測啟動、螢幕異常或損壞無法運作時，仍可強制起動運轉。有主機運轉、異常、遠端溫度到達等乾接點輸出。 2. 螢幕(中文顯示)：具有 5.7 吋 LCD 觸控螢幕，所有資料、設定值及操作模式可由 LCD 觸控螢幕操作選擇。壓縮機吐出溫度過熱異常、循環水流異常、主機異常警報。操作系統依權限分級設定密碼保護，可顯示壓縮機吐出溫度、熱水進/出水溫度、高/低壓力值、遠端溫度到達、高/低壓力異常、壓縮機運轉異常、壓縮機吐出溫度過熱異常、循環水流異常、主機異常警報。

	3. 保護裝置：過電流保護、電源欠逆相保護、壓縮機吐出過熱保護、熱水出水溫度過高保護、高壓壓力過高保護、低壓壓力過低保護。
備註	詳細規格，詳圖面規範

二、循環水泵

項目	內容說明
廠牌	永大、允承
型式	同軸離心式渦卷式
流量/揚程	170LPM/15M
材質	外殼(FC)、葉輪(全銅)、軸心(SUS)
電源	3 ϕ -380V-60Hz

三、電動二通閥

項目	內容說明
廠牌	鼎機、Honeywell 或同等品
型式	ON/OFF 式
操作壓力	10kg/cm ²
最高操作溫度	0~60°C

四、水流開關

項目	內容說明
廠牌	Honeywell、EYC 或同等品
操作壓力	10kg/cm ²
最高操作溫度	100°C

五、配管用不銹鋼管

項目	內容說明
廠牌	美亞、允強或同等品
材質	不銹鋼管(SCH-20S)

六、閘門凡而

項目	內容說明
廠牌	富山、東光或同等品
耐壓	10kg/cm ²
型式	非昇桿式
材質	閥件 2-1/2” (含)以下採砲金銅牙口, 3” (含)以上一律採鑄鐵法蘭。

七、 防震軟管

項目	內容說明
廠牌	通力、乙萱或同等品
接口尺寸	配合安裝需求
耐壓	10kg/cm ²
材質	不銹鋼牙口

壹、 施工重點說明

- 1、 安裝遵從電工法規相關章節施工。
- 2、 所有的管線路及支撐必須整齊安裝。
- 3、 明管的管線必須使用直角彎管與建築牆壁平行。
- 4、 所有箱體內的管線必須適切地網綁、固定以防止阻礙其它裝置及接頭。
- 5、 熱泵機組須安裝於混凝土基礎，平板或防震基座上，利用螺栓固定，並須採用水平儀調整至完全水平為止。
- 6、 室內電子式儀器配線時，訊號線及交流電線需分開，用 PVC 管配。
- 7、 電線管之配管需注意配至儀器（連接可撓電線管）之高度，不可高於儀器以防進水，配管位置，不得妨礙人員通道。
- 8、 所有訊號導線避免與電力交流導線平行，且使用隔離線。
- 9、 所有接線頭按圖套入大小合適之線號套管，線號套管之數字方向必須一致。
- 10、 配線應力求整齊美觀，完成後須加整理，並以紮線帶緊紮電線。
- 11、 電線管之配置至少需與發熱體保持 60 公分以上之距離，但其間有隔離設備者不在此限。
- 12、 電線管內導線之總截面積（包括導線之包覆部份）佔電線管截面積（以電線管之實際內徑計算）之百分比，須符合電工法規之規定，使易穿線。

- 13、電線電纜於穿線前應確實測量依實際長度剪裁，截斷處必在接線盒或盤體之端子板上，中途不可截斷再直接連接。
- 14、所有配線除另有註明者外，室內外部分均應穿入 PVC 管內。
- 15、控制及通訊電纜不得和電力電纜置於同一導線管內，以避免信號干擾。控制電纜之另一端須引接至弱電接地箱以防信號干擾。
- 16、引接至各接線端子之預留電纜線，其末端導線至少須保留 30cm 並包裝妥當，以便日後連結端子使用。
- 17、管路吊裝固定使用硬質 PU 鞍座，固定角鐵及牙條採鍍鋅材質。
- 18、冰水排水管路聯結皆採順彎、斜 T 方式配置，不可以直角彎頭直接與直角彎頭聯結。
- 19、配管方式以焊接方式連接新管路，焊接處需作防銹處理，管路末端以盲蓋處理。
- 20、管路出入水方向標示採用工程專用級貼紙。
- 21、施工期間承包商須有派駐現場之監工人員。
- 22、施工一切按安全衛生相關法令施作，若有抽煙、嚼檳榔等相關違規行為一律依規定懲處。
- 23、施工中準備安全防護器具如防火毯、滅火器…等。