

系統設備規範

本採購案係 A 棟 4 樓動畫機房冷氣等設備更新採購，除廠商必須於投標前至現場，瞭解現場環境外；廠商提供之氣冷式主機及氣冷式箱型冷氣設備，因設備特性及現場環境狀況，需要增加附件、零配件、防護設施等，滿足設備規範暨功能要求時，廠商應於投標含在報價內，得標後，不得要求辦理追加。

一、 氣冷式主機

(一) 電源電壓： 3ϕ 380V $\pm$ 10%，60Hz

(二) 冷氣能力： ≥ 50 kW (15USRT)

(三) 耗電量： ≤ 17 kW

(四) 冷媒：R-410A

(五) 水溫：進水 12°C，出水 7°C

(六) 水量： ≤ 8.6 m³/h

(七) 壓縮機：採用高效率全密閉型渦卷式壓縮機

1. 冷凍油：POE 冷凍油。

2. 轉速： ≥ 3550 rpm (60Hz)。

(八) 冷凝器：採用千鳥型鋁散熱片，承受 ≥ 42 kg/cm²的測試壓力。

(九) 冰水器：

1. 冷卻器為硬焊型板式熱交換器(PHE)，使用不鏽鋼板沖壓成形，板片間再以真空焊接結合。
2. 水側可耐壓 40bar 以上。
3. 冷媒與水流向為逆向流(Counter Flow)，熱傳效率高，體積小，具高度的經濟性。
4. 冷媒系統另件含高壓逆止閥、高壓管、液路止閥、液管、冷媒視窗（濕度指示器）、電子式膨脹閥、回流管。

(十) 風扇馬達：使用超靜音馬達，8P，達 F 絕緣等級，搭配大風量風扇，噪音低。

(十一) 控制設備：

1. 電路保護系統含有高低壓力開關、防凍開關、過載保護裝置、線圈過熱保護器、溫度開關等，以保護機組正常運轉。
2. 雙壓機型有交替電驛，平衡壓縮機運轉時間。控制箱附指示燈，能顯示運轉狀態，正常運轉則綠燈亮，異常則紅燈亮。需可設定遠距離遙控。

二、 氣冷式箱型冷氣

(一) 電源電壓： $3 \phi 380V \pm 10\%$ ，60Hz

(二) 冷氣能力： $\geq 50 \text{ kW}$ (15USRT)

(三) 耗電量： $\leq 17 \text{ k W}$

(四) 冷媒：R-410A

(五) $\text{CSPF} \geq 3.45$

(六) 外箱：

1. 框架及箱板以鍍鋅鋼板製作，表面烤漆處理，易拆裝式檢修門或箱板，附快速扣件。

2. 箱板內表面須貼保溫材。

(七) 水盤以鍍鋅鋼板製作，表面經抗蝕塗裝處理。

(八) 送風機：

1. 雙車雙吸口多翼離心式，前傾葉片，葉輪經靜力及動力平衡檢驗，永久密封油脂潤滑之球軸承，三角皮帶驅動，鑄鐵製皮帶輪，皮帶驅動能力應為至少馬達名牌上額定馬力之 1.5 倍。

2. 馬達應為全密閉防水型感應馬達，使用 $3 \phi 380\text{V} \pm 10\%$ ，60Hz 電力。

(九) 壓縮機：應為全密閉 [渦卷]，或其他正排量壓縮機。

(十) 蒸發器：應為直接膨脹式冷卻盤管，使用無縫銅管附鋁鰭片，以機械脹管法將鋁鰭片緊附於管外，包括毛細管式膨脹閥，過濾乾燥器，及冷媒填充閥。

(十一) 冷凝器：氣冷鰭片型，須符合規範。

(十二) 空氣過濾網：使用可清洗或用後即棄之尼絨網

(十三) 操作控制裝置

1. 接觸器：高低壓開關，可調式熱動電驛(壓縮機)、內置式

溫度開關(馬達)、可溶栓、防凍保護、欠逆向保護器。

2. 機組內應裝設溫度開關以控制冷氣循環，送風／停止／冷

氣切換開關，以控制風機隨冷氣循環同步運轉或連續運

轉。

3. 裝設屋內（或回風）溫度開關以控制冷氣，包括冷氣／停

止選擇開關及自動／運轉風機控制開關。

4. 設三分鐘延時電路，以防止停機後馬上啟動。