冰水主機冷媒系統維修施工規範

一、適用範圍

本規範適用於離心式冰水主機冷媒系統維修工程，包含冷媒回收、洩漏檢修、零件更換、冷媒充填、真空乾燥、氣密試驗、試俥及功能測試等。

二、工作內容

施工廠商應完成下列工作：

1、冷媒回收。

2、冷媒系統洩漏檢查。

3、系統拆卸及復原。

4、更換故障零件。

5、氮氣加壓測漏。

6、抽真空乾燥。

7、冷媒充填。

8、試俥運轉提供測試紀錄。

三、冷媒

冷媒應符合下列要求：

(一) 採 R-134a 冷媒。

(二) 冷媒純度應符合 AHRI 700 規範。

(三) 使用新品，不得摻混其他冷媒。

(四) 若需使用回收冷媒，回收冷媒須經由符合規範之冷媒回收設備及過濾乾燥程序處理後方可重新使用。

(五)回收冷媒應經檢測確認符合 AHRI 標準 700(AHRI Standard 700)冷媒純度要求，確認冷媒無異物、油污染、水分及非凝結氣體等污染物。若回收冷媒含水量超過原廠規範，或經檢測含有酸性物質、油泥、金屬微粒等污染物時，廠商不得再利用該冷媒，應負責更換符合規範之新冷媒。

(六)須提供純度分析報告。

四、零件

應依原廠型號或經機關核可之同等品:

1.液位感知器（Liquid Level Sensor）

2.氣泵電磁閥

3.O-RING

4.冷媒充填閥

5.其他維修所需零件

所有零件均須為新品**(需提供規格型號)。**

五、施工

施工前應將冷媒全部回收至專用回收鋼瓶不得直接排放至大氣。

六、洩漏測試

完成拆修後應：

(一)使用乾燥氮氣加壓。

(二)保壓 24 小時。

(三)壓降不得超過 0.1 kg/cm^2。

(四)接頭不得有肥皂泡漏氣現象。

(五)必要時應使用電子冷媒檢漏器確認。

七、真空乾燥

1.應使用高效率抽真空幫浦。

2.抽真空至少達：500 Microns 以下並持續保持 30 分鐘以上。若真空值回升超過 1000 Microns，應重新檢查漏點。

八、冷媒充填

依原廠規定重量充填。

九、試俥運轉

施工完成後應進行連續試俥，試俥數據均須符合原廠規範。

測試項目包含：

1.壓縮機運轉電流 2.蒸發器壓力 3.冷凝器壓力 4.油壓 5.油溫

6.冰水出入口溫度 7.冷卻水出入口溫度 8.滿載及部分負載運轉數據

9. 液位控制功能 10.安全保護功能

十、驗收標準

施工完成後應符合下列要求：

項目	標準
冷媒系統:	不得洩漏
液位控制:	動作正常
氣泵系統:	運轉正常
抽真空:	≤500 Microns

項目	標準
保壓測試:	24 小時無洩漏
冰水主機:	可正常載入並穩定運轉
異常警報:	不得產生異常 Alarm
運轉震動:	符合原廠規定

十一、文件

完工時應提送：

1.冷媒回收紀錄。

2.冷媒充填重量紀錄。

3.氣密試驗紀錄。

4.真空測試紀錄。

5.試俥紀錄。

6.更換零件清單。

7.保固書。

十二、保固

1.維修工程保固一年。

2.更換零件保固一年。

3.保固期間因施工品質或更換零件造成故障，廠商應免費修復或更換。

4.接獲機關通知後，應於 24 小時內到場處理。