

DSP-HT225 高低溫試驗箱技術方案

一、設備特點:

1. 平衡調溫控制系統(BTHC),以 P. I. D. 方式控制 SSR,使系統之製冷量加濕量等於冷熱損耗量,故能長期穩定使用。
2. 全新完美的造型設計,外觀高質感水準,系統提取日本、西德先進技術之精華設計製造。
3. 採用全毛細管,自動負載容量調整系統技術,較膨脹伐系統更穩定可靠,溫度控制精確,升降溫速度快速、平穩、均勻,為使用者節約寶貴時間。

A: 設備型號: DSP-HT225

B: 設備技術性能:

1. 溫度範圍: $-40^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$ 。
2. 溫度波動度: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 。
3. 溫度均勻度: $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ 。
4. 溫度最低極限: -40°C 。
5. 溫度最高極限: 150°C 。
6. 升溫時間:由 $+20^{\circ}\text{C}$ 升至 $+150^{\circ}\text{C}$ 小於 40 分鐘非線性空載。
7. 降溫時間:由 $+20^{\circ}\text{C}$ 降至 -40°C 小於 60 分鐘非線性空載。
8. 溫度變化速率為空氣溫度平均變化速率,而非產品溫度變化速率。
9. 高溫低溫自由轉換迴圈測試。

二、設備結構:

1. 內部尺寸: 寬 $500 \times$ 高 $750 \times$ 深 600mm (W×H×D)。
外部尺寸: 寬 $750 \times$ 高 $1830 \times$ 深 1050mm (W×H×D)。
2. 內容積: 225L。
3. 機箱材質:
 - a. 外箱材質: 優質冷紮鋼板烤漆(電腦白)。
 - b. 內箱材質: SUS304 鏡面不銹鋼。

4. 保溫材質: 高密度 PU 硬質發泡。
5. 外箱底座: 國標角鐵+國標槽鋼+特殊防銹處理之電解板噴塑。
6. 試驗機箱門: 單片門×1 套, 左開, 把手在右手邊。
 - a. 材質: 同試驗機箱。
 - b. 把手: 不銹鋼把手。
 - c. 後鈕: SUS#304。
 - d. 窗口 340×450×20mm 三層真空玻璃層。
 - e. 測試孔: 機體左側 50mm 孔 1 只, 附不銹鋼孔蓋 1 只, 矽膠塞頭 1 只。
7. 送風循環系統:
 - a. 馬達: AC220V 90W 1 臺加長軸心。
 - b. 多翼式風輪。
8. 加熱系統: 鰭片式散熱管形不銹鋼電熱器加熱空氣迴圈方式。
9. 冷凍系統: 兩段式超強製冷技術。
 - 系統及壓縮機: (法國)原裝進口“泰康”牌全封閉式壓縮機組製冷系統。
 - 冷卻方式: 風冷扇式冷凝器。
 - 蒸發器: (臺灣中力)蒸發器鰭片式自動負載容量調整。
 - 膨脹系統: (丹麥 DANFOSS) 自動容量控制之冷凍系統。
 - 制 冷 劑: 採用對臭氧係數為零的綠色環保 (HFC), (美國)聯信製冷劑 R-404A。
 - 冷凍輔助件:

膨脹閥 (丹麥 DANFOSS), 電磁閥 (日本鷲宮), 篩檢程式 (丹麥 DANFOSS), 壓力控制器 (丹麥 DANFOSS), 截止閥 (丹麥 DANFOSS), 油分離器 (歐美 ALCO), 油壓開關 (日本鷲宮), 壓縮機冷凍油 (美國冰熊) 等製冷配件均採用進口件。 (法國原裝進口泰康全封閉式壓縮機)

三、設備控制系統:

溫度控制器: 韓國“TEMI”原裝進口 580 型彩色液晶顯示 5.7’ 人機介面觸控式螢幕直接按鍵型可程式控制器, 中英文表示及 320×240 點的圖形之廣視角, 高對比附可調背光功能之 LCD 液晶顯示控制器。

- a. 控制器規格:

- 精度:溫度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C} + 1\text{digit}$
- 解析度:溫度 ± 0.01
- 溫度斜率:0.1~1.0 可設定
- 具有上下限待機及警報功能
- 溫度入力信號電子式溫度感測器
- 溫度變換出力:4~20MA
- 9 組 P. I. D 控制參數設定, P. I. D 自動演算

b. 畫面顯示功能:

- 采畫面對談式, 無須按鍵輸入, 螢幕直接觸摸選項
- 溫度設定 (SV) 與實際 (PV) 值直接顯示
- 可顯示目前執行程式號碼, 段次, 剩餘時間及迴圈次數
- 運轉累計時間功能
- 溫度程式設定值以圖形曲線顯示, 具即時顯示程式曲線執行功能
- 具單獨程式編輯畫面, 每頁最少可輸入 5 個段次溫度及時間
- 中英文可任意切換
- 螢幕可作背光調整
- 螢幕顯示保護功能可作定時, TIMER 或手動關閉設定

c. 程式容量及控制功能:

- 可使用的程式組:最大 100 個 PATTEN
- 可使用的記憶容量:共 1200 SEGMENTS
- 可重複執行命令:每一個命令可達 999 次
- 程式之製作采對談式, 具有編輯、清除、插入等功能
- SEGMENTS 時間設定 0~99Hour59Min
- 具有斷電程式記憶, 複電後自動啟動並接續執行程式功能
- 具有自動調節冷凍能力功能
- 具 RS-232 通訊介面 (軟體另售)
- 程式執行時可即時顯示圖形曲線
- 具有預約啟動及關機功能

- 具有日期,時間調整功能
- 按鍵及畫面鎖定 (LOCK) 功能

d. 主要電器組件:

- 交流接觸器 (日本富士)
- 熱繼電器 (日本富士)
- 交流繼電器 (日本 OMRON)
- 時間繼電器 (臺灣 CKC)
- 溫度控制器 (韓國 TEMI580)
- 溫度感測器 (臺灣特博 PT-100)
- 超溫保護器 (日本富士)
- 電源總開關 (日本富士)
- 固態繼電器 (臺灣 CKC)
- 迴圈馬達 (日本三菱)
- 整機總電源開關 (日本富士)
- 照明按鈕開關 (日本富士)
- 風 輪 (臺灣建煜)
- 超溫保護器 (臺灣志禾)

四、設備安全保護裝置:

- 工作室超溫保護裝置
- 加熱器短路、超載
- 逆相, 欠相保護裝置
- 壓縮機過熱保護開關
- 壓縮機高壓保護開關
- 壓縮機過電流保護開關
- 漏電短路器保護開關
- 鼓風電機超載
- 接地保護

五、設備標準配置:

1. 內嵌發熱體的大型真空鋼化玻璃透視窗 340×450×20 (mm) 1 塊。
2. 測試孔內徑 \varnothing 50 (mm) 孔 1 個, 附不銹鋼孔蓋 1 只, 矽膠塞頭 1 只。
3. 箱內照明: AC220V 13W×1 只 (LED 燈)。
4. 無熔絲開關。

六、設備執行與滿足標準:

1. 製造標準: GB/T10586-2006, GB/T10592-1989;
2. 檢定標準: GB/T5170.2-1996, GB/T5170.5-1996;
3. 滿足試驗標準:
GB2423.1-2008 (IEC68-2-1) 試驗 A: 低溫試驗方法;
GB2423.2-2008 (IEC68-2-2) 試驗 B: 高溫試驗方法;
GB2423.22-2008 (IEC68-2-14) 試驗 NB: 溫度迴圈試驗方法;
GJB150.3A-2009 (MIL-STD-810D) 高溫試驗方法;
GJB150.4A-2009 (MIL-STD-810D) 低溫試驗方法;

七、設備使用電源要求及環境要求:

1. 電源: AC380V, 50HZ; 電壓變動允許值: 定格電壓的 10%。
2. 最大容量負載: 3.5 KVA。
3. 最大工作電流: 10.0A。
4. 使用環境溫度: +5℃ ~ +26℃

八、設備提供文檔:

- | | |
|-------------|---------|
| 1. 使用說明書 | 交貨時提供一份 |
| 2. 控制器操作說明書 | 交貨時提供一份 |
| 3. 出廠合格證 | 交貨時提供一份 |

4. 售後保修單

交貨時提供一份

九、設備成功案例:



實體圖片參考