

MVCB 盤-採購規範

1. 需求概述

- ◆ 本案為 1.5MW 級 10.0kV 熱泵測試系統之 MVCB 盤製作，MVCB 盤包含保護電驛迴路及 VCB 真空斷路器，負責熱泵機組升壓變二次側 10.0kV 輸入電力至熱泵中壓變頻器間之銜接保護與異常跳脫使用，MVCB 須具狀態回授接點供中控 PLC 進行程序判斷。
- ◆ MVCB 盤需有一定之容量及擴充空間，而設計之方式及使用以簡易及安全性圖示圖表化等觀念為原則，使操作人員易瞭解及操作控制。
- ◆ MVCB 盤為室外盤設計，放置區為非防爆區。
- ◆ 需求時間：2026/11/10 前交貨至工研院中興院區，以利後續計畫工作推進。

2. MVCB 盤之架構說明

- ◆ 本案之 MVCB 盤係以審查文件為基礎，經由台達上游盤銜接與切換進行熱泵機組變頻驅動器供電，並具多功電錶。
- ◆ MVCB 盤依負載容量選配 VCB 真空斷路器隔離控制元件及迴路開關，除手動盤面開關切換外，須具備控制用接點供遠端或外部 PLC 控制。

3. MVCB 盤硬體規格

- ◆ 功能及介面
 - 多迴路切換開關附操作柄中隔板及檔位顯示。
 - 外部投入及切離控制用 MC 接點附保險絲。
 - VCB 真空斷路器依併審資料設計選型，廠牌使用三菱或施耐德。
 - 若使用 MC 隔離開關，控制用電源單相 110VAC 或 220VAC。
 - NFB 及 MC 隔離開關廠牌使用國際一級廠如三菱(Mitsubishi)或施耐德(Schneider)製品，國內一級廠如東元及士林電機。

4. MVCB 盤製作規範

- ◆ 控制盤為一獨立之箱體構成，盤體為地面安裝自立閉鎖型戶外盤。
- ◆ 本操作控制盤安裝於生產現場。
- ◆ 需具備開關級狀態指示燈。
- ◆ 需具備隔離數位輸出 RELAY 接點與控制迴路電源。
- ◆ 需具備隔離數位輸入接點與控制迴路電源。
- ◆ 需提供獨立的盤體輸入、輸出及接地端子排，並預留高壓纜線壓接頭銜接空間。
- ◆ 提供 110VAC 或 220VAC 現場儀錶電源迴路。其外接端子需為附保險絲端子型式(Fuse Terminal)。
- ◆ 盤體尺寸：MVCB 盤-W1200mm x H2350mm x D1800mm(3t/2t)、材質 SS41。
- ◆ 盤體塗裝：外表靜電粉體鍍紋 50um 以上。
- ◆ 盤體顏色：Munsell 5Y 7/1。

- 附件：電力審查文件圖資料 1



