

②現三菱公司將 BFPT 之 COLD 與 HOT START 的設計規劃如下，依據運轉時間 (Running Time) 及停機時間 (Stop Time) 來判斷可進行 COLD START 或 HOT START。

控制邏輯：

A. 依據運轉時間判斷：

Running Time < 30 Min ----- COLD START

Running Time > 30 Min ----- HOT START

B. 依據停機時間判斷：

Stop Time > 30 Min ----- COLD START

Stop Time < 30 Min ----- HOT START

C. 結論：

中九、十機 BFPT 之 COLD 與 HOT START 程式判斷如下----

Running Time < 30 Min 以及 Stop Time > 30 Min，進行 COLD START 程序。

Running Time > 30 Min 以及 Stop Time < 30 Min，進行 HOT START 程序。

5. BFPT 之 EOP 緊急起動之控制邏輯之瑕疵：

- ①當中九、十機 UPS 電源有異常致使 BFPT 之 PLC 當機，使進而使 BFPT Trip 時，即使 PS-LO708-1 動作，緊急潤滑油泵 EOP 亦無法自動起動，須待值班員手動緊急起動。三菱公司在設計時是否有考慮此點，有何改善建議？
- ②三菱公司於設計並未特針對 EOP 之自動起動作特別之邏輯設計，並認為依台中電廠之事故狀況條件判斷，EOP 當然無法自動起動，須於控制盤面將切換鈕切至手動位置以手動起動 EOP，或於現場操作盤手動起動 EOP。
- ③若未防止 UPS 電源異常 BFPT 當機，致使 EOP 無法自動起動，三菱公司建議修改 EOP 之控制邏輯，當 BFPT 之 PLC 故障時可經由此控制邏輯以緊急起動 EOP，惟須再外加一只低壓之 PS。若須修改此 EOP 控制邏輯，三菱公司建議本廠提出採購案，三菱公司才會提供詳細之改善控制邏輯圖。
- ④經本組內部研討後，認為 EOP 之控制邏輯已足夠完善，針對 UPS 電源異常 BFPT 當機致使 EOP 無法自動起動之異常事故，本組已發行「備忘錄」(儀資三自第 98-11 號) 供值班同仁緊急操作之依據，故目前無迫切改善之必要。

6. 三菱公司 BFPT 之 HP/LP Stop Valve Servo-Motor 之電磁閥線圈壽命。

- ①HP/LP Stop Valve Servo-Motor 之 Trip、Open/Close、Test 等電磁閥(SV-51、52/53、54/55、56)，其電磁閥線圈 (coil) 耐用年限多久須更換新品？因在機組運轉中跳脫電磁閥線圈若燒毀，將使 HP 或 LP 關斷閥關閉，導致 BFPT 跳脫甚至造成機組亦跳脫 (如圖 15 所示)。中五~八機 IMO 公司之 BFPT，即因其 Trip 電磁閥線圈曾更新後數週即燒毀，致使 BFPT 跳機。