

「核二廠 2 號機 107 年 3 月 28 日機組急停後起動申請」審查案
第四次審查會會議紀錄

一、時間：107 年 5 月 14 日（一）09：30-13：30

二、地點：原能會二樓會議室

三、主席：張處長欣

四、出席人員：（敬稱略）

審查委員：吳委員瑞南、林委員惠民、廖委員俐毅、吳委員成吉、
楊委員融華

本會：李綺思、莊長富、許明童、何恭旻、張維文、鄭再富、
廖柏名、張自豪、吳宗翰

台電公司：簡福添、許永輝及台電公司相關人員等

五、記錄：陳志嘉

六、會議決議事項：

1. 有關本次事件確切肇因雖已釐清非源自反應爐之自發性波動，然台電公司歸因為蒸汽旁通壓力控制系統(SB&PR)和主汽機控制系統(DEH)對汽機控制閥(GV)控制權之更迭所產生之週期性波動引發功率振盪中子偵測系統(OPRM)動作；惟因 2 號機進入 Pressure Control on GV 之後，才引動功率振盪中子偵測系統動作，致反應爐保護系統動作使機組急停，對於綜合檢討報告所述之導致急停之週期性波動現象部分，請台電公司釐清後修正適當用語。
2. 有關核二廠 2 號機蒸汽旁通壓力控制系統(SB&PR)調校部分，台電公司應提出更嚴謹的調校程序，除對機組調校過程之實際狀態，應有完整而明確的調校策略規劃外，並應明確列入相關程序書之執行步驟中。
3. 有關本案簡報內容(如台電公司利用 Matlab 模擬分析結果、蒸汽旁通壓力控制系統(SB&PR)參數調校之可能發散區間等)未陳述於綜合檢討報告或 RAI 中，請台電公司確實更新相關內容於綜合檢討報告或 RAI 相關文件。

4. 有關未來核二廠 2 號機蒸汽旁通壓力控制系統(SB&PR)參數動態調校，台電公司說明將由原廠設計技師與台電公司分別考量壓力波動的衰減率、控制器的靈敏度、穩定控制爐壓、能即時針對壓力暫態進行反應等因素，提出適切之初始參數組合進行調校，因此原廠設計技師應確實於起動至滿載期間全程參與。
5. 台電公司應於核二廠 2 號機升載過程中，記錄機組發電機於各重要功率點各相之電壓、電流等數值，以確保並無電力系統發生不平衡之狀況出現。
6. 有關核二廠 1、2 號機蒸汽旁通壓力控制系統(SB&PR)調校過程之比對部分，台電公司應清楚並充分說明所引發波動之干擾源，以及其衰減情形，並應說明對應參數設定之影響差異，以更清楚呈現致使兩部機組之表現有所不同的原因。
7. 台電公司應就本案所提之改善措施，若涉及各系統組態呈現、運轉、操作及維護上之差異部分，台電公司應妥善規劃並完整執行相應之人員訓練。
8. 台電公司仍需進一步充分說明核二廠 2 號機急停前，在升載過程中蒸汽旁通壓力控制系統(SB&PR)之各項參數調校及各項操作所對應之程序書步驟及相關佐證紀錄，以確認各項作業確實依程序書規範執行。
9. 有關台電公司未能及時獲得本案類似外國電廠案例以提供經驗回饋，請台電公司檢討未能及時之原因，並提出改善作為，增進經驗回饋之時效。
10. 本案有關功率振盪中子偵測系統(OPRM)後續利用 NIC External PC 新增程式，經由介面轉譯，讀取 OPRM 及 APRM 輸出信號，提供 OPRM 相關警示功能，台電公司應對進一步說明相關措施。
11. 請台電公司依會議討論與說明事項，修訂相關 RAI 答覆說明並視需要提供報告內文修訂文字，以利後續審查。

七、散會(13 時 30 分)