

104年5月核能一廠

核安管制資訊

行政院原子能委員會提供

# 目 錄

壹、核能一廠管制措施 .....	1
貳、核能一廠異常事件 .....	4

# 壹、核能一廠管制措施

## 一、審查「核管案件 CS-JLD-10104」

5月5日台電公司提送核一廠核管案件 CS-JLD-10104，本案係有關海嘯牆耐震能力設計需求，因台電公司來函提出海嘯牆設計之耐震設計基準未依據 103 年 9 月 5 日「運轉中核能電廠新增設施設計地震討論會議」會議決議第 1 項進行海嘯牆耐震設計，故要求重新提報工作期程及說明各項工作辦理進度。

## 二、召開「核一廠低壓 MCC 設備檢證」說明會

5月8日召開「核一廠低壓 MCC 設備檢證」說明會，針對 MCC 設備驗證結果之處置，要求台電公司依原有程序書測試標準及針對維護前不符相關組件，提出有效檢測計畫及改善措施，以確認線上設備仍可維持正常功能；對於不能立即矯正維護之安全設備組件，應針對機組設備之影響範圍提出評估報告，及對於改善作業前提出因應策略。

## 三、開立核一廠注意改進事項 1 件

5月8日函送台電公司核一廠注意改進事項 AN-CS-104-006，本案係有關因應 4 月 20 日發生地震後，查證電廠地震儀設備發現相關缺失包括：(1)地震強度已觸發弱震儀動作，雖未達強震儀引動標準，但強震儀未能同步紀錄；(2)當地震觸發自由場及 5 號柴油機廠房強震儀時，目前僅 1 號機相關地震儀同時執行紀錄，須考量 2 號機亦能同步觸發相關地震儀並紀錄；(3)兩部機值班人員未能掌握地震儀警示狀態等，要求台電公司檢討改善。

## 四、召開「核一廠運轉執照更新申請案」討論會

5月18日召開「核一廠抑壓池鋼筋混凝土基礎結構體檢測及評估工作」討論會，針對基礎結構體檢測及評估之工作範圍、工作內容、執行方法及預估工作期程等議題，進行相關技術討論，要求台電公司提出完整評估報告；5月27日召開「核一廠機械組件疲勞再分析」討論會，針對列為核能一級管路設備之金屬疲勞評估項目、方法論、分析結果及老化管理等進行相關技術議題討論，並要求台電公司提出完整評估報告；5月28日召開「核一廠運轉執照更新申請案技術審查」聯席會，會議中本會說明聯席會設置目的、架構及分工規劃，並分別再由本會和台電公司簡報法規要求和評估方法，會議中委員提出相關意見，作為執照更新之審查參考。

## 五、執行「核一廠執照更新申請案第十次現場視察」

5月21日至26日至核一廠執行執照更新申請案第十次現場視察，視察項目包括老化管理方案及電氣組件環境驗證執行情形、執照更新評估報告未結案要求補充事項討論與現場查證等。本次視察主要就老化管理方案項目與相關審查事項等執行情形進行查證，並至現場視察結構和設備因應執照更新之維護和改善情形等，視察結果將列入執照更新評估報告中。

## 六、召開「核一廠耐震設計基準由 0.3g 提昇至 0.4g 安全停機路徑含爐心噴灑系統及用過燃料池系統相關機電設備評估」討論會

5月26日召開「核一廠耐震設計基準由 0.3g 提昇至 0.4g 安全停機路徑含爐心噴灑系統及用過燃料池系統相關機電設備評估」討論會，本項審查係為核一廠耐震設計基準由 0.3g 提昇至 0.4g 審查案之後續要求事項，針對安全停機路徑含爐心噴灑系統

及用過燃料池系統相關機電設備評估，進行技術審查，會議中委員提出相關審查意見，本會將函請台電公司辦理答覆。

## 貳、核能一廠異常事件

### 一、國內核能電廠異常事件說明

我國各核能電廠異常事件之陳報，係依據原子能委員會於民國 93 年所訂定之「核子反應器設施異常事件報告及立即通報作業辦法」之相關規定辦理。規範中所規定應陳報之事件中，例如機組降載停機檢修設備、工安事件、安全設備起動等，絕大部分對核能機組運轉安全並無實質影響。通報之重要目的，在讓管制單位能適時掌握電廠各種狀況，以提早反應並能迅速處理。

有關異常事件之分級方面，目前大多數國家均採用國際原子能總署所制訂之國際核能事件分級制度（INES），該制度係就異常事件之嚴重性及影響程度，將核能電廠發生之事件分為 0 至 7 級，級數愈低代表對安全之影響層面愈小，而級數愈高則代表屬於較嚴重之事件，其中 3 級以下為異常事件，4 級（含）以上才屬於核能事故，我國目前即採用此一制度作為異常事件等級之依據。

### 二、本月異常事件：1 件

104 年 5 月 10 日 13:57 電廠因 2 號機維護需要，必須進行

HPCI 汽機進氣閥 MOV-E41-F001S 斷路器切電，以進行斷路器更換工作，電廠先依程序書 112.1「無潛在跳機臨時性操作或檢修步驟評估審查作業程序」完成評估後，進行相關工作並宣佈 HPCI 系統不可用，機組並進入 LCO 3.5.1.A。當日 15:05 該斷路器更換完成後，機組依規定執行程序書 606.4.3「HPCI 電動閥可用性測試」，測試結果正常後，HPCI 系統恢復可用，機組離開 LCO。

本次事件原本電廠可依據核子反應器設施異常事件報告及立即通報辦法第二章第五條及附件二之規定，於執行維護前向本會申請豁免，但電廠未能於事前申請，因此依據前述辦法規定，本案必須列入異常事件通報，本事件屬國際核能事件分級制（INES）之 0 級，為未達級數事件，無安全顧慮且未造成任何輻射外釋。