

核一廠1號機梅姬颱風期間緊急柴油發電機A非 預期自動起動事件說明 (RER-105-11-001)

核能管制處
106年3月30日

一、事件經過

105年9月27日梅姬中度颱風侵襲期間，1號機機組仍於大修停機中，機組負載分別由廠外電源ST-A(69kV系統)與ST-B(345kV系統)供電，16時02分因颱風侵襲造成外電69kV系統北投-淡興線路跳脫又自動復閉，因系統電震造成4.16kV TIE BKR 3-1斷路器跳脫，緊急柴油發電機EDG-1A自動起動併聯至4.16kV BUS-3，各緊要系統依序自動起動正常。16時51分運轉值班查證69kV系統電力穩定並確認機組狀態及相關安全系統狀況正常，將TIE BKR 3-1斷路器重新投入恢復外電供給，16時52分停用EDG-1A，16時57分操作相關自動起動設備為備用並恢復閥位正常狀態。

本次事件屬國際核能事件分級制度 (INES) 之0級事件，無安全顧慮且未造成任何輻射外釋。

二、事件原因

本次事件的肇因為1號機大修機組尚未併聯，未能透過輔助變壓器自主供給廠內電源(HOUSE LOAD)，因此事件發生時4.16kV BUS-3

由廠外起動變壓器ST-A透過TIE BKR 3-1供給，再加上颱風來襲造成69kV系統北投-淡興線路跳脫又自動復閉，導致4.16kV BUS-3電壓下降引動第一段低電壓偵測電驛動作，跳脫TIE BKR 3-1開啟，同時EDG-1A自動起動供給4.16kV BUS-3電源。

三、本會管制措施

本次颱風期間事件發生時確認機組狀況安全無虞，電廠依規定通報本會並提出異常事件報告。本會針對台電公司所提異常事件報告及事件原因進行查證，確認本次事件屬廠外因素造成，並非廠內設備異常故障所致，惟為強化事件再次發生時之應變處理能力，本會仍要求台電公司應加強運轉人員於颱風期間氣渦輪機單機運轉因應策略之操作程序及熟練度，以確保機組設備之運轉安全。本會將持續追蹤電廠於颱風期間之運轉操作及相關安全系統運轉情形。

註：1. 本案若有疑問，請洽本會高 斌科長，電話：(02)2232-2160。

2. 國際核能事件分級制度將核能事件分成7個等級，較低的1至3

級總稱為異常事件，較高的4至7級則稱為核子事故。事件如無安全的顧慮則將之劃分成0級(或稱未達級數)。