

核一廠2號機因測試引發緊急柴油發電機非預期 自動起動事件說明 (DER-109-12-001)

核能管制處
109年7月9日

一、事件經過

109年3月20日核一廠2號機機組於除役停機狀態，當日上午進行程序書D602.2.1.13「緊急匯流排DVP盤功能試驗」定期測試時，4.16kV BUS低電壓保護B(DVP B)於9:19不預期動作，造成4.16kV TIE BKR 4-2及RPS M-G SET B跳脫，並引動PCIS信號，同時緊急柴油發電機(DG-5)自動起動併聯至4.16kV BUS-4，而各緊要系統亦依序自動起動正常。核一廠於確認機組安全無虞後，11:47解聯停用DG-5狀態並恢復正常供電及各設備狀態。

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

本次事件係2號機執行D602.2.1.13「緊急匯流排DVP盤功能試驗」定期測試時，測試開關於相間切換時，因低電壓電驛的電壓偵測迴路接觸不良導致接點轉態為閉合狀態，而送出信號，使DVP誤動作。

三、本會管制措施

本次事件發生後，電廠即依規定通報本會，本會亦於接獲通報後就機組狀況進行了解並確認安全無虞。事件發生後台電公司即派員進行檢修，更換相關設備。本會針對台電公司所提報告進行查證，確認本次事件屬廠內設備不良所致。為防止類似事件再次發生，本會要求台電公司針對低電壓電驛偵測迴路接觸不良情形進行檢討。後續台電公司已修訂程序書、進行線路點檢，以避免類似事件再次發生。本會將持續追蹤電廠於除役期間之設備維護檢查及相關安全系統運轉情形。

註：1. 本案若有疑問，請洽本會曹松楠科長，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)。