

核一廠2號機4.16kV Bus#2上游線路接地，造成
4.16kV Bus#1~#4失電，緊急柴油發電機B非預期

自動起動事件說明

(DER-111-12-001)

核能管制處
111年10月5日

一、事件經過

111年6月30日核一廠2號機機組於除役停機狀態，09:22 345 kV
起動變壓器ST-BS保護電驛動作，造成4.16kV Bus#1~#4失電，連接斷
路器3-1與4-2跳脫，緊急柴油發電機(EDG) B台自動起動併聯至
4.16kV Bus#4，供應該機組安全相關系統用電，另一緊急柴油發電機
(EDG) A台掛卡隔離執行維護測試週期(MSC)作業，未自動起動。安
全系統設備依序正常起動後，09:31開始執行系統復原，切換至備用
之69kV廠外電源，並停用EDG B台，恢復正常供電。

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

本次事件係因2號機電纜溝編號MH-155內的4.16kV電纜防水被
覆層受損，造成電纜絕緣劣化，發生兩相電纜接地故障，引動345kV
ST-BS保護電驛動作，導致4.16kV Bus#1~#4失電。

三、本會管制措施

本次事件發生後，電廠即依規定通報本會，本會於接獲通報後即就機組狀況進行了解，確認反應爐與用過燃料池之冷卻系統仍維持正常功能，提供用過燃料冷卻。

本會已要求台電公司儘速修復345kV廠外電源路徑，及電纜溝內其他電纜平行檢視。雖本次電纜溝電纜劣化區域與前次110年7月22日發生事件位置不同，然為能有效改善與預防，要求台電公司加強督導電纜施作工法，及請電力專家協助以強化電纜絕緣劣化監測作業。目前2號機廠房外電纜溝需可用之4.16kV電纜已全數更新，本會亦將持續追蹤電廠1號機電纜之後續更換及檢查作業執行情形。

註：1. 本案若有疑問，請洽本會臧逸群科長，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)。