

核一廠一號機 EOC-18 大修期間燃料受損事件 管制報告

一、事件過程

(一) 90 年 3 月 1 日

台電核一廠完成燃料回填工作後，於執行爐心位置 26-35 控制棒摩擦測試時，發現該只控制棒起始驅動壓力較大且無法正常停妥。

(二) 90 年 3 月 2 日

核一廠將爐心位置 26-35 燃料組吊出，使用水底攝影機檢查，發現爐心位置 27-34 新燃料（CAG037）底部受損，並就鄰近該只燃料之其他燃料元件及控制棒一併檢查，發現受損情形如下：

項目	檢查結果
燃料元件 25-36 (CAG025)	燃料匣有一面受較深 Roller 壓痕
燃料元件 27-34 (CAG037)	燃料匣損傷變形，燃料元件底部繫板變形
燃料元件 29-34 (CAF058)	燃料匣有一面有明顯壓痕
26-35 燃料墊塊	燃料底座 27-34 位置損傷
控制棒 26-35 葉片	有一面有較大面積摩擦痕跡

(三) 經查證為 2 月 27 日現場作業人員執行燃料回填時（CAG037 由燃料池吊入爐心位置 27-34），未精確對準座標及確認警示燈信號即脫鉤，而且未確實查證燃料座落高度，發生燃料卡住未定位，之後燃料滑動掉落，造成燃料元件及墊塊受損。

二、處理方式

(一) 90 年 3 月 4 日

核一廠已將所發現損傷組件全部更換。

(二) 90 年 3 月 8 日

原能會要求核一廠相關人員至原能會報告此次異常事件發生經過，並要求核一廠必須提出本次事件之調查與檢討報告，以及防範對策。

(三) 90 年 3 月 10 日

核一廠已將該組吊運人員依各自所負之職責，予以懲處；並就此次事件中相關操作過程包括燃料傾銷、卡住、標記查對、脫鉤與高度查證等，進行失誤分析探討，並提出改善措施。

三、事件影響

此事件中受影響之燃料及控制棒已全部更換，反應爐之安全性並未受任何影響，且並無放射性物質外釋，並未造成對環境的影響。

四、原能會現階段工作重點

(一) 原能會已完成異常事件調查，係屬人為因素所致。

(二) 針對此次事件原能會已開列三級違規處理，並依規定台電公司必須提出具體改正措施，以避免類似事件發生。