

編號：2104

# 事故評估組 作業程序書

核能安全委員會

核安管制組

中華民國 112 年 11 月 20 日

核子事故緊急應變 核能安全委員會作業程序書 <b>事故評估組作業程序書</b>	編號： 2104
	版次： 14
	頁數： 第 1 頁 / 共 14 頁
	日期： 112.11.20

<b>修訂紀錄</b>		
版次	修訂內容摘要	修訂日期
10	一、 配合核技處 107 年 8 月 3 日會核字 1070009678 號函所提核子事故緊急應變程序書修訂內容，將「核能救援組」名稱修訂為「輻災救援組」。 二、 配合人員實際配置與彈性應用，將肆、一第 2 段「本組組長即率核能管制處、輻射防護處及核能技術處各 1 名人員」修訂為「本組組長即率核能管制處、輻射防護處及核能技術處人員」。 三、 配合各科人員變動，修訂應變小組人員名冊。	107.10.03
11	配合各科人員變動，修訂應變小組人員名冊。	109.12.04
12	一、 配合各科人員變動，修訂應變小組人員名冊。 二、 頁首「中央災害應變中心作業程序書」改為「行政院原子能委員會作業程序書」。 三、 將陸、專業支援「暫定延攬之學者專家有…」指引到附表一。 四、 附圖一之「核能救援組」更正為「輻災救援組」 五、 伍、四核子事故緊急應變工作平台加入「詳細操作見核技處作業程序書 NTD-NIS-026『核子事故緊急應變工作平台作業程序書』」。並更新附圖二網頁畫面。	110.03.05
13	配合各科人員變動，修訂應變小組人員名冊。	112.03.25
14	配合本會於 112 年 9 月 27 日組改，程序書進行內容調整及更新，人員資料亦配合更新。	112.11.20

## 壹、訂定目的

為使發生核子事故時，核能安全委員會(以下簡稱本會)緊急應變小組得以及時執行事故評估與救援行動建議等各項作業，作為應變中心決策之參考，俾以執行各項應變措施，防止災害擴大，特訂定本作業程序。

## 貳、適用範圍

本作業程序適用於核子反應器設施發生緊急戒備(含)以上事故時，作為本會核子事故緊急應變小組執行事故評估各項應變作為之依據。

## 參、依據文件

本會程序書編號 2101「核子事故緊急應變作業程序書」，107年9月26日。

## 肆、編組與任務及成立時機

### 一、編組與任務

核能安全委員會核子事故緊急應變作業事故評估組，係一臨時任務編組，為執行核子事故緊急應變之幕僚單位，由核安管制組派員組成。事故評估組(以下簡稱本組)設置組長一人，由核安管制組組長擔任，綜理本組事故評估事宜，副組長一人由核安管制組副組長擔任，襄助組長處理本組事故評估事宜，另設緊急聯絡人一人，依事故發生廠別，分別由核一、二、三廠管制科科長擔任。本組下設二分組，輪值負責執行事故評估與救援行動建議，相關成員編組及聯絡電話表如附表一所示。

當中央災害應變中心(新店大坪林捷運站3樓)成立，以處理地震或海嘯等天然災害併同發生核子事故之防救作業時，核子事故中央災害應變中心移至中央災害應變中心併同運作，本組組長即率本會核安管制組、輻

射防護組及保安應變組人員，配合中央災害應變中心功能分組編組，擔任輻災救援組組長，負責掌握核子事故救援情形與提供事故評估與救援行動之諮詢建議。核安督察科人員則加入中央災害應變中心之情咨研判組，協助處理各項災害應變事宜。本組進駐大坪林中央災害應變中心相關成員編組及聯絡電話如附表二所示，其餘事故評估組成員由發生事故機組對應之電廠管制科科長統籌調配人力，必要時，陳請副組長安排其他管制科人員支援，持續於本會緊急應變小組作業場所運作，並配合中央災害應變中心作業，與輻災救援組相互保持聯繫支援，提供事故期間事故評估與救援行動建議。有關中央災害應變中心各功能編組之任務與成立時機，詳參本會核子事故緊急應變作業程序書內容。另緊急應變小組開設前進協調所時，事故評估組依據 2012 程序書調撥人員進駐執行任務。

## 二、成立時機

核子反應器設施發生緊急戒備事故（含）以上之緊急事故，本組組長於接獲本會保安應變組之核子事故緊急應變小組動員通知後，應即通知緊急聯絡人轉知編組成員，各成員於接獲動員通知後，應立即依指示至本會 4 樓核子事故中央災害應變中心緊急應變小組作業場所、大坪林中央災害應變中心或前進協調所參與執行事故評估任務。

## 伍、作業程序

本組於事故期間，根據所蒐集之事故現場資訊及徵狀，有系統地進行事故現場之狀況評估與趨勢分析，研判各項解決方案及救援行動建議，作為救災指揮人員採

行緊急應變措施之參考，其簡要作業流程如附圖一。

本組主要任務分別是「事故資訊蒐集與陳報」及「事故評估、技術諮詢與建議」等兩項，前者之工作內容是在事故期間，應立即透過本會緊急應變小組作業場所之安全數據顯示系統（SPDS）及電傳、或藉由網路通訊系統（保安應變組建置之核子事故緊急應變工作平台）等配備蒐集事故相關資料，隨時掌握及提供事故現場狀況和相關資訊，俾供事故評估人員參考；後者則是利用前述以及事故現場之資訊，將所傳達之各項參數、狀況及事故類別加以分析與評估，以研判事故原因及狀況演變情形，並提出趨勢分析及建議救援因應措施。根據上述，其相關作業程序如后：

#### 一、事故資訊蒐集與陳報

（一）各核能電廠管制科依其職掌，負責提供事故機組各項相關資訊，俾便事故評估與分析之參考，其主要項目有：

- 1、安全參數顯示系統（SPDS）之即時資料
- 2、電廠相關程序書，包括異常及緊急操作程序書（含流程圖）、嚴重事故處理程序書(SAP)、斷然處置作業程序書
- 3、台電公司之核子事故書面通報表
- 4、駐廠視察員核子事故狀況回報表
- 5、其他資料，如事件序列（SOE）及警報資料

（二）駐廠視察員原則上每三十分鐘應將事故機組狀況與技術支援中心（TSC）運作之訊息，填寫核子事故狀況回報表（表格一）傳送至本組。

#### 二、事故狀況分析與評估

本組成員應適時根據所蒐集之相關事故資訊，評

估燃料、爐心冷卻、熱沉及圍阻體等重要設備之安全功能，並分析及研判事故原因、狀況演變趨勢，以及事故等級等。相關作業項目如下述：

(一) 系統及運轉狀況之分析，主要項目有：

- 1、系統操作或所採取之應變措施
- 2、安全系統運轉狀況
- 3、事故徵狀與類別

(二) 設備及維修狀況之分析，主要項目有：

- 1、設備損壞狀況
- 2、安全系統異常狀況
- 3、設備檢修狀況

(三) 反應爐/圍阻體狀況之分析，主要項目有：

- 1、爐心次臨界狀態及燃料溫度
- 2、反應爐之狀況（如壓力、溫度、水位）
- 3、圍阻體之狀況（如壓力、溫度、水位）

### 三、評估建議及資訊陳報

本組最後應就事故狀況、事故分析、事故演變趨勢、經營者事故等級初判之適切性及建議事項，根據評估與建議報告（表格二）提出書面報告，利用緊急應變工作平台或其他傳真、網路通訊方式傳送至中央災害應變中心之輻災救援組，作為核子事故中央災害應變中心決策之參考。

### 四、核子事故緊急應變工作平台功能與操作程序

緊急應變平台類似網路即時通訊，可作為本會應變小組與大坪林中央災害應變中心本會相關功能分組、核能電廠技術支援中心及駐廠視察員間之訊息溝通

，可藉此平台進行文字對話，並傳送檔案。其使用流程如附圖二(詳細操作見保安應變組作業程序書 NTD-NIS-026「核子事故緊急應變工作平台作業程序書」)，登入所需帳號及密碼由核安管制組各電廠管制科科長及緊急應變負責同仁保管。

五、本組任務於核子事故中央災害應變中心或中央災害應變中心應變決策指揮作業結束後，奉指揮官指示後解除。

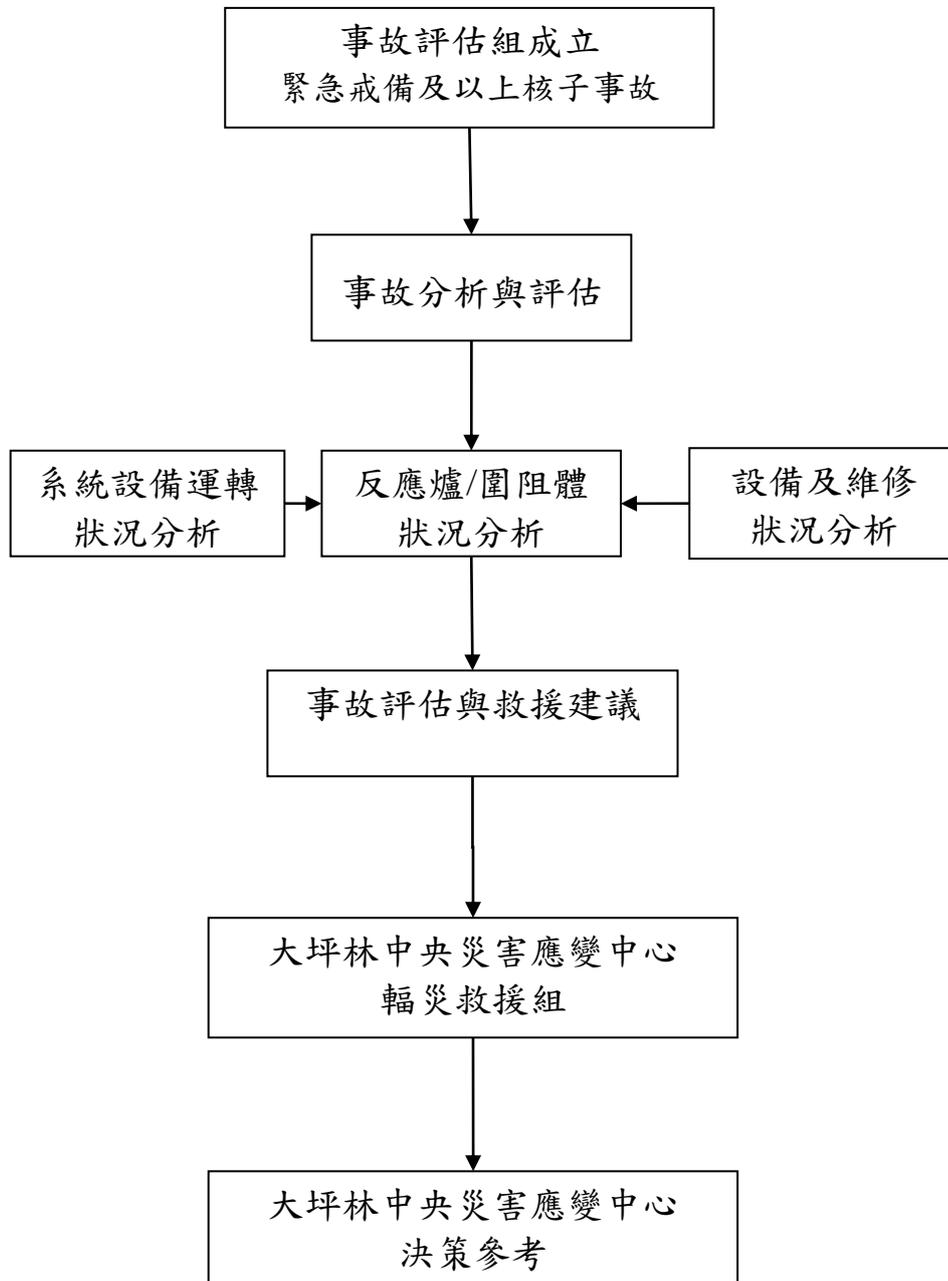
#### 陸、專業支援

倘若發生較重大之核子事故，為能使得分析評估工作更加審慎周延，於發生廠區緊急事故（含）以上之核子事故時，應邀請學者專家參與，以提供專業技術支援。暫定延攬之學者專家見附表一之國家原子能科技研究院成員，視需要並得再延攬其他學者專家參與。

#### 柒、其他事項

1. 本程序書將視實際推動情形檢討修正，若內容與成員名單及聯繫電話如有修正時，將修正內容通知保安應變組。
2. 依「核子事故分類通報及應變辦法」第 6 條，事故等級初判係經營者的責任。當核安會緊急應變小組已成立，事故評估組將依本程序書對事故等級初判之適切性進行評估供緊急應變小組複判。在緊急應變小組尚未成立前，由核安會保安應變組及核安管制組對經營者通報之事件等級進行複判。

附圖一 事故評估組作業流程



## 附圖二 本會緊急應變工作平台操作流程說明

1. 登入緊急應變工作平台網址：nerwp.nusc.gov.tw
2. 於首頁登入畫面，輸入帳號及密碼（可向各電廠管制科科長及本組緊急應變負責同仁索取）



3. 登入後，直接進入「即時訊息發布」畫面，若未自動進入，請在緊急應變工作平台首頁按選「即時訊息發布」  
註：若無法登入，請注意螢幕瀏覽器近上方是否出現快顯封鎖之文字，若是，請選擇將此網站解除封鎖。



4. 進入畫面後，於左下側空白框中輸入欲對話文字，按右側「瀏覽」，進入檔案總管之選單，選取預傳送之檔案(類似線上回報系統之檔案上傳方式)，選定後，再按「傳

送」即可。



5. 可利用上述畫面注意是否有其他單位傳送之訊息。

表格一

核能 廠 號機核子事故駐廠狀況回報表	
年 月 日 時 分 星期	
機 組 狀 況 概 述	(反應爐/圍阻體重要運轉參數及安全系統功能、電源、水源、廠區輻射等狀態綜述)
技 術 支 援 中 心 概 況	(緊急事故類別、救援行動措施等綜述)

視察員：

表格二

核能 廠 號機核子事故評估組評估與建議報告	
年 月 日 時 分 星期	
事故狀況概述	
事故分析及趨勢研判	
建議事項	

召集人：

附表一之一

本會核子事故緊急應變小組事故評估組成員編組表（第一組）

（名冊請洽業務單位：核安管制組 02-2232-2154）

附表一之二

本會核子事故緊急應變小組事故評估組成員編組表（第二組）

（名冊請洽業務單位：核安管制組 02-2232-2154）

附表一之三

核子事故緊急應變小組事故評估組成員聯絡電話表

(名冊請洽業務單位：核安管制組 02-2232-2154)

附表二

核安管制組進駐大坪林中央災害應變中心成員編組表

(名冊請洽業務單位：核安管制組 02-2232-2154)