

台電公司「核能電廠機組斷然處置程序」指引(壓水式電廠)

修訂5版 106.09.12

壹、背景說明

核能機組在建廠設計時，已事先預想電廠機組運轉中可能遇到之各種運轉「異常事件」或「暫態」，甚至包括不預期會發生但假設可能發生的「事故」。對上述各種狀況，電廠均事先規劃好因應之緊急救援設備，提供電廠緊急應變，確保機組的安全。雖然在日本福島一廠核子事故後，台電公司各核能電廠已檢視、強化耐震能力/防海嘯能力，以提升設計基準防災能力，然仍可能面臨超出設計基準情況，致機組喪失廠內外所有固定式交流電源或反應爐補水，而威脅到機組安全。為因應類似日本福島核子事故，必須發展有效程序，採取決斷行動，在最短時間內，將所有可運用的水源(含生水或海水)準備完成，確保可將任何可用水源注入蒸汽產生器/反應爐，維持餘熱可移除，確保機組安全。因此，台電公司率先發展「機組斷然處置程序指引」(URG, Ultimate Response Guideline)。

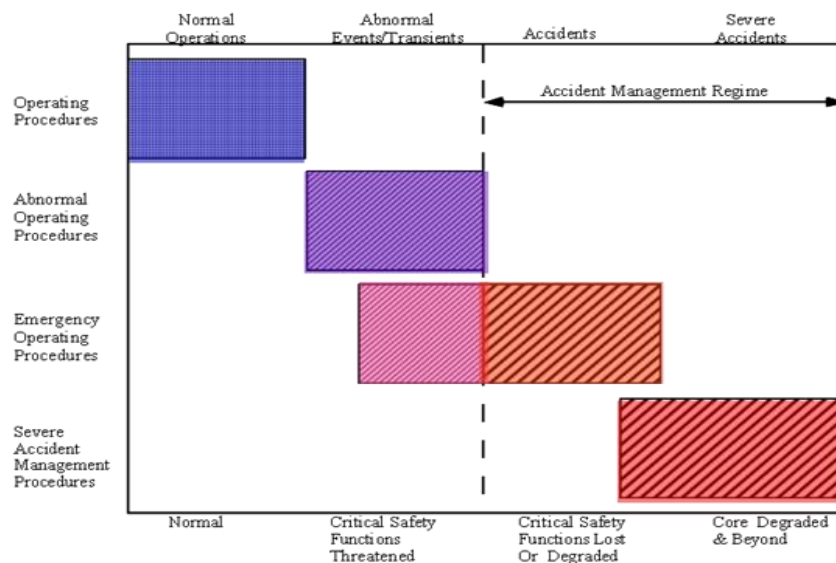
福島事故後，台電公司進行了核安總體檢，提出了包括建置防海嘯牆(從根本解決造成福島核電廠事故的原因)、購置電源車、移動式發電機、延長電池供電能力等防災能力的強化，再加上原即已有之氣冷式柴油發電機及位於高處之氣渦輪發電機(完全不受海嘯侵襲)等確保電廠絕對有電之措施，已可使類似日本福島核災事故發生的可能性降至最低，而無須依賴斷然處置措施。斷然處置措施僅係以上種種防護屏障再進一步假設被突破時，台電公司更深一層用以保障人民安全之緊急應變救援措施。

所謂「斷然處置」簡單而言是；當電廠面臨複合式災害，廠區發生大規模損壞，致使機組面臨全面喪失廠外電源及廠內既有之固定式交流電源或喪失反應爐/蒸汽產生器補水狀況時，必須採取決斷行動做好即便廢棄反應爐也要將水注入的準備。台電公司採保守假設，要求儘早完成注水設備列置，隨時準備將可用水源(含非正規生水或海水)依適用等級排序注入蒸汽產生器/反應爐，經研判已達需進行斷然處置注水狀況時，立即將可用水源注入蒸汽產生器/反應爐，確保餘熱可移除，防止放射性物質外釋，避免大規模民眾疏散。此時，即便需注入海水，可能造成反應爐無法再使用，但保障民眾健康與安全，仍是台電公司毫無猶豫之最優先考量，因此乃稱為「斷然處置」。

貳、機組斷然處置措施定位

一、核能電廠運轉狀態分類：

核能機組運轉狀態分為4類，包括正常運轉(Normal Operations)、異常事件或暫態(Abnormal Events/Transients)、事故(Accidents)與嚴重事故(Severe Accidents)。上述各種狀態，均備有對應程序書，提供電廠遵循應變，包括運轉程序書(Operating Procedures)、異常運轉程序書(Abnormal Operating Procedures, AOP)、緊急運轉程序書(Emergency Operating Procedures, EOP)及嚴重事故處理程序書(Severe Accident Management Procedures, SAMP)。依事件或事故演變情形，據以執行對應的程序書，參照下圖。

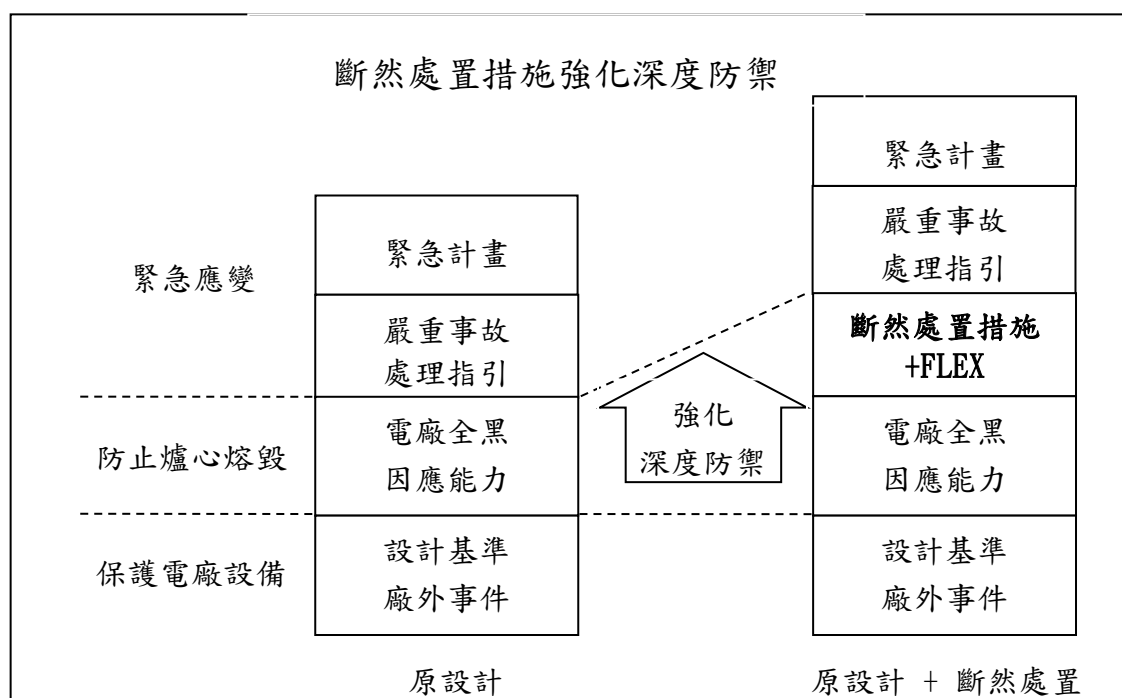
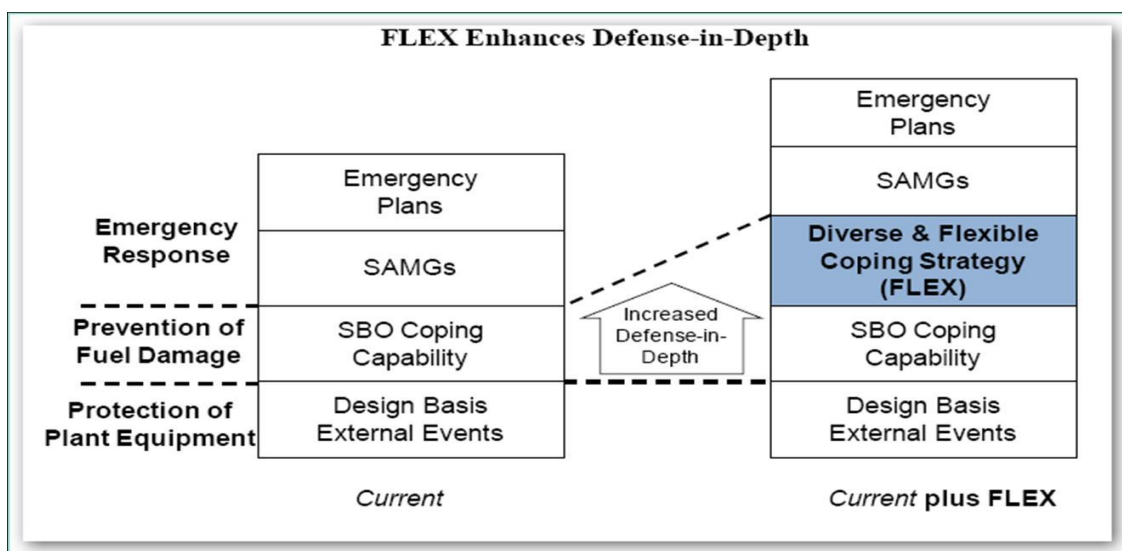


現行各核能電廠面對事故處理(Accident Management Regime)即依據建立的EOP及SAMP執行。EOP及SAMP提供電廠人員正確、有效及可行的工具，將機組的關鍵參數及實際徵候做為決策導向，建有反應爐、蒸汽產生器、圍阻體、放射性物質控制流程與緊急措施，指引電廠人員適當的控制機組。應變的基礎是以「深度防禦」為理念，目的在於維持燃料、反應爐、蒸汽產生器、圍阻體完整性，以防止或降低機組潛在的威脅與維護公眾的安全。

二、機組斷然處置措施定位

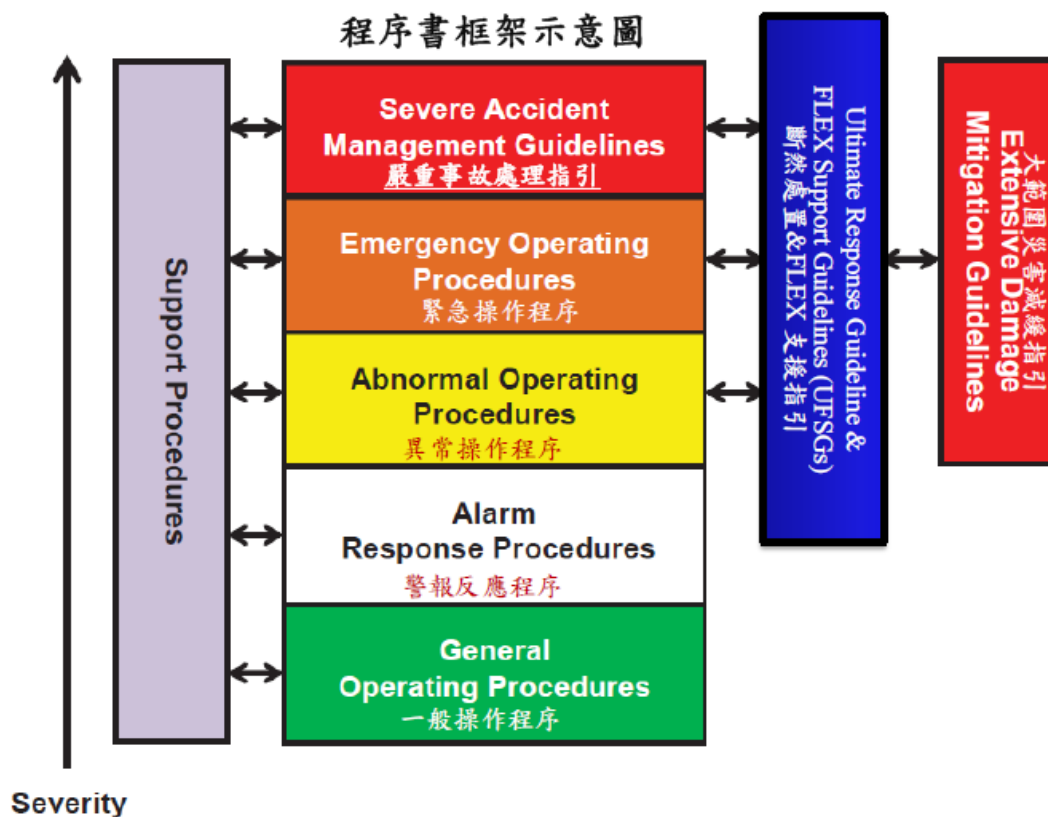
現行異常操作程序書與三哩島事故後發展之緊急操作程序書(EOP及SAMP)，係以判斷機組徵候(Symptom-basis) 做為啟動時機與各項行動依據，仰賴機組狀況參數做為行動準則，適用於機組內部事故之處理。此部分，現行電廠程序書已提供完整處理流程，足以控制事故惡化情勢，而其行動依據建立在機組參數的徵候基礎上，可有效因應與處置設計基準的事故，但在處理來自電廠外部大規模損害之複合式災害上則有其限制性。

大規模複合式災害的影響是廠區全面的衝擊，為確保反應爐安全，時限上，複合式災害處理上有時間的急迫性，機組迴圈式的參數判斷與處理流程，不及應付事故惡化程度。因此，台電公司因應日本福島核子事故，擬訂「核能電廠機組斷然處置程序」指引，面對來自電廠外部大規模損害之複合式災害，相關救援設備、監控儀器及通信設施可能同時失效，建立完整的處置流程，提供核能電廠第一線人員迅速反應的準則，減緩與控制反應爐、圍阻體與用過燃料池喪失冷卻或完整性的威脅，在事件惡化演變成為事故甚或「嚴重事故」前，中斷事件狀態之繼續惡化。也可以說斷然處置措施是在現行緊急操作程序中，為防止機組狀況惡化到「嚴重事故」所新增之一「深度防禦(Defense-in-Depth)」處置程序。此亦與美國後期發展之NEI 12-06 **Diverse and Flexible Coping Strategies (FLEX) Implementation Guide**(多樣化與具變通性策略(FLEX)實施指引) 概念相仿，FLEX與斷然處置措施深度防禦示意圖如下：



「多樣化與具變通性策略 (FLEX)實施指引」目前為業界(PWROG & NEI)普遍採用的超越設計基準救援策略，原能會要求台電公司依美國核管會NTTF報告建議事項8，執行EOPs、SAMGs及EDMGs之整合時，需納入精進後之「機組斷然處置程序指引」與EOPs、SAMGs及EDMGs整合之考量。

參考NEI 14-01 程序書框架示意圖，「斷然處置及FLEX支援指引(簡稱UFSGs)」，需同時支援AOP、EOP、SAMG、及EDMG 情境的救援，整合擴充現有URG與FLEX策略之「斷然處置及FLEX支援策略」與其他救援策略關聯示意圖如下「程序書框架示意圖」。



說明：

福島事故經驗複合式災害對廠區的影響是全面的，在深度防禦理念上須及早佈署避免或減緩事件惡化的救援行動，透過斷然處置程序導則，不等待機組徵候條件達行動點，於第一時間採取防禦行動，依機組限制條件採許可之最大降溫降壓率並配合 EOP 執行救援行動，適時建立因應斷然處置及 FLEX 發展之救援設備及處置流程，並結合相關救援程序以避免或減緩事故後果。

三、斷然處置措施成功準則

機組斷然處置行動依據爐心熱流分析(RELAP)程式模擬分析，模擬福島事故，就各廠設計特性進行運轉組態分析。以銈水反應溫度815℃ (1500°F*)作為上限，進行補水流量與1小時內列置完成行動時限的模擬分析，作為第一線人員進行斷然處置策略行動與注水最佳時機點擬定參

考。

另參考壓水式核能電廠業主組織(PWROG)針對壓水式核能電廠發生長期喪失所有AC電源情境，提出情境分析與建議策略，作為本廠斷然處置及FLEX救援策略行動擬定依據。PWROG提出之相關文件如下：

1. WCAP-17601 Reactor Coolant System Response to the Extended Loss of AC Power Event 及
2. WCAP-17792 Emergency Procedure Development Strategies for Extended Loss of AC Power Event for all Domestic Pressurized Water Reactor Designs，

註：燃料護套隨溫度上升至華氏1500度時，燃料護套開始產生鋁水反應，於華氏2200度，燃料護套產生劇烈鋁水反應，當於華氏5000度將達到二氧化鈾燃料丸熔點，燃料開始料熔損。本公司URG 在保守考量下，以華氏1500度為分析行動基準點，確保燃料護套完整。

四、機組斷然處置措施基本理念與措施規劃

- 斷然處置程序以電廠狀況(Site-specific Basis)作為啟動時機與行動依據，作為提供電廠第一線人員迅速反應的準則。斷然處置措施亦可支援以機組徵候(Symptom-basis) 作為啟動時機與行動依據之FLEX策略救援：

■ 電廠狀況(Site-specific Basis) 達斷然處置需啟動時：

1. 依斷然處置決策需即時進行符合EOP限制條件之控制性最大降溫降壓行動，儘早移除爐心熱量，創造可中低壓注水條件。
2. 需依EOP程序書，完成指定應對行動(EOP救援第一階段主要以已安裝設備為前期救援項目)。
3. 提早完成注水列置準備，待中低壓注水決策需執行時，立即執行蒸汽產生器緊急洩壓及注水行動，確保 S/G 對反應爐移熱能力*。

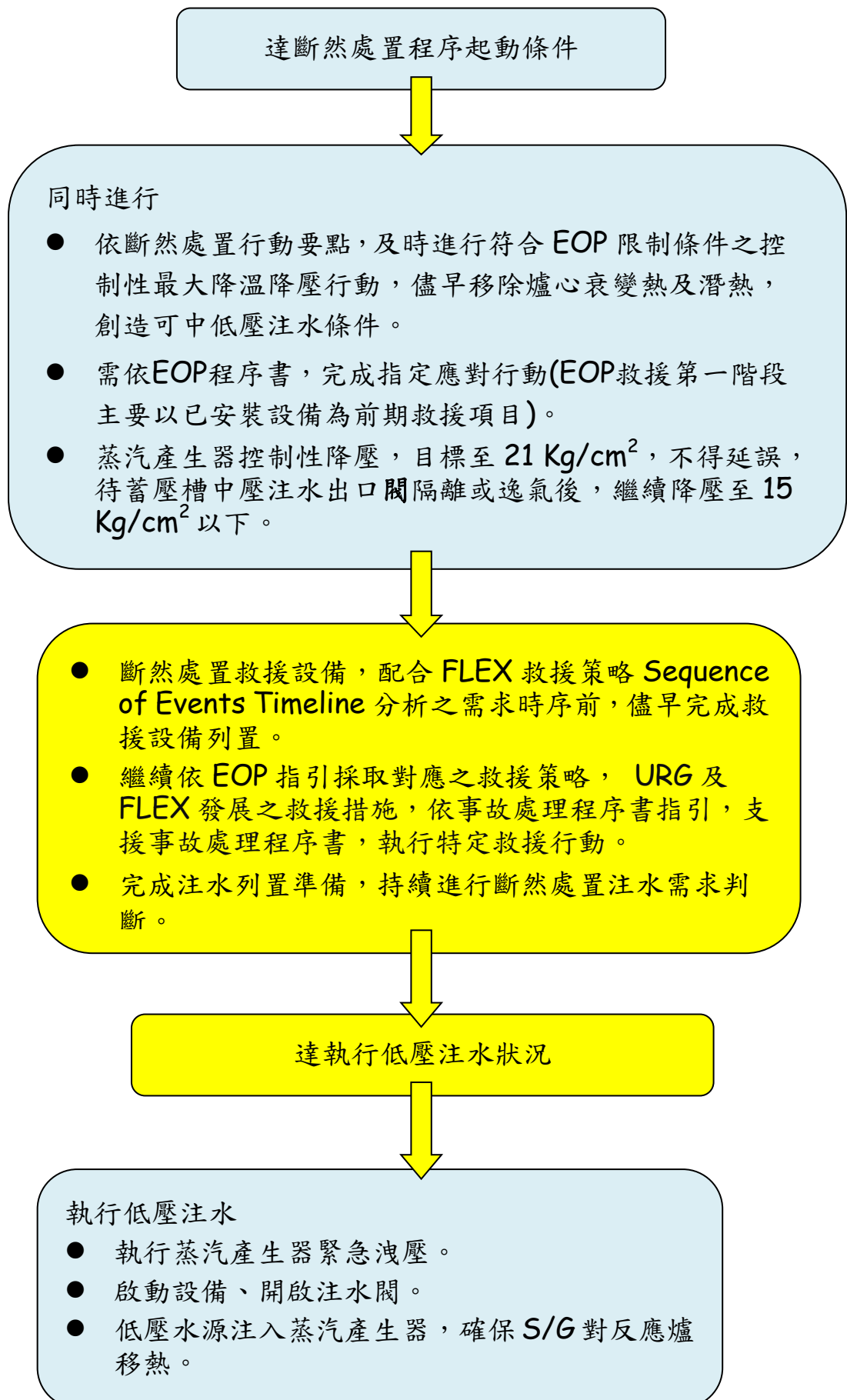
*降壓目的是創造中低壓注水條件，降壓目標需依中低壓注水能力而定，降壓時亦須符合EOP限制條件或遵從TSC指令。

■ 機組徵候(Symptom-basis) 達其他救援策略需啟動時：

1. 當機組特定參數達需行動值時，依事故處理程序書(AOP/EOP/SAMG/EDMG) 指引，採取對應救援策略。
2. 此時依URG及FLEX發展之救援措施，支援事故處理程序書執行特定救援行動。

- 發生大規模損害複合式災害或電廠全面喪失廠外電源及廠內既有之固定式交流電源，部分固定式設備可能無法發揮原設計功能，機組安全面臨「長時間」、「全面」的潛在威脅，提早建立蒸汽產生器補水設備可補水條件，以避免或減緩事故後果。依PWROG-17601情境假設，事故後2hr以70°F/hr降溫率開始降溫，事故後4.13 hr可降至小於21 kg/cm²，若進入本廠URG起動條件，事故時以≤100°F/hr最大降溫率開始降溫，事故後1.5 hr可降至小於21 kg/cm²，可提早移除爐心熱量並創造低壓注水條件。
- 當機組斷然處置程序啟動時，立即進入第1階段-注水前之準備程序。但當注水設備列置完畢，並不代表就需引動斷然處置注水。只要蒸汽帶動補水設備持續運轉，則暫時無須切換至斷然處置中、低壓注水。
- 機動性的運用水源、電源與氣源，強調機動性與縮短處理時限。儘早將評估可運用最佳水源(含廠用水、生水或海水)、移動式注水設備、注水路徑準備完成，以備於S/G壓力小於21 kg/cm²，RCS蓄壓槽中壓注水完成且蓄壓槽出口閥隔離或逸氣後(避免氮氣注入爐心，阻斷自然循環)，繼續降壓至15 Kg/cm²以下(以便需採取URG 低壓注水策略時S/G緊急洩壓)，此時原運轉或可用之補水設備皆故障(如TD-AFWP、AL-PO20、移動式中壓注水泵)，評估短期無法恢復時，執行S/G排汽洩壓後，採低壓補水設備注水入蒸汽產生器策略。
- 現行電廠FSAR在廠區全黑之安全分析上證明，蒸汽帶動輔助飼水泵最少可持續運轉8小時，而福島一廠經驗顯示蒸汽帶動補水泵可持續運轉將近1天。
- 原斷然處置行動熱流模擬分析事故時蒸汽帶動輔助飼水泵假設不可用情境，進行補水流量與1小時內列置完成行動時限的模擬分析，經強化蒸汽帶動輔助飼水泵若跳脫或喪失控制電源時改採手動再起動策略及替代中壓補水策略後，行動時限「1小時內列置完成」可適度放寬。本廠參考業界事故時序需求行動時限，提早適時完成列置，行動時限不要求「1小時內需列置完成」。
- 「機組斷然處置程序」是一項完整程序流程，非僅侷限於生水/海水注入蒸汽產生器之操作點。
- 確保關鍵降溫降壓行動可即時行動，不因行政程序阻礙斷然處置之成功執行。
- 壓水式電廠機組斷然處置程序概念，示意如下圖

壓水式電廠機組斷然處置程序概念示意簡圖



參、機組斷然處置程序內容與通報流程

一、機組斷然處置程序啟動時機：

以電廠狀況(Site-specific Basis)做為啟動時機，當

- (1) 蒸汽產生器喪失以蒸汽驅動補水以外之電力驅動補水能力（因交流電力喪失引起的不可用不適用*）、或
- (2) 機組喪失廠內外所有交流電源(包括喪失廠外電源、廠內緊急柴油發電機(EDG)、第五台EDG、氣渦輪發電機等原固定式電源)且評估無法於一小時內恢復**、或
- (3) 機組強震急停，且同時中央氣象局發布海嘯警報(警戒區涵蓋本廠)。

以上三項條件其中之一成立時，立即依「機組斷然處置程序指引」，進入注水前之先期準備程序。

*因交流電力喪失引起的AFWP不可用非ELAP情境，可藉由570.20電源恢復策略恢復緊要交流電力，不需進入斷然處置程序。

**即時恢復已安裝安全設備執行設計功能為最優先考量，若評估無法於一小時內恢復，才需進入斷然處置程序。

注意及說明：

- a. 發生進入啟動「斷然處置」程序之條件，必然需同時執行EOP，斷然處置提供前述特定電廠狀況(Site-specific Basis)時，需提早採取減緩事故後果的預防措施，EOP需遵從斷然處置行動要點，依機組狀況，提早進行符合EOP限制條件之控制性降溫降壓，儘早移除爐心熱量，創造可中低壓注水條件。
- b. 需依EOP程序書，完成指定應對行動(EOP救援第一階段主要以已安裝設備為前期救援項目)。
- c. 提早完成注水列置準備，待中低壓注水決策需執行時，可立即執行蒸汽產生器緊急洩壓及注水行動，確保S/G對反應爐移熱能力。

二、斷然處置之關鍵階段--第1階段步驟程序：

概述：

當機組斷然處置程序啟動時，使用或恢復TD-AFWP 注水及主蒸汽PORV降壓功能，即時進行符合EOP限制條件之蒸汽產生器控制性最大降溫降壓行動，儘早移除爐心熱量，創造可中低壓注水條件，並參考FLEX救援策略Sequence of Events Timeline分析之需求時序，儘早完成廠內的URG及FLEX救援設備列置準備。

注水設備列置完畢，並不代表就需引動斷然處置注水。只要原運轉中之蒸汽帶動補水設備能持續運轉，就暫時無須切換至斷然處置中、低壓注水。

1. 立即進行機組條件允許之蒸汽產生器(S/G)降壓率，控制性降壓：

[重要：執行控制性降壓為URG策略成功最關鍵步驟]

開始進行S/G控制性降壓目標至21 Kg/cm²，不得延誤，待蓄壓槽中壓注水出口隔離隔離後，繼續降壓至15 Kg/cm²以下(以便需採取URG 低壓注水策略時S/G緊急洩壓)，但保持蒸汽帶動輔助飼水泵持續運轉為最關鍵行動，同時盡可能維持S/G高水位(但在NR 78.1%以下)，以便需採取URG注水策略時，能有效提高低壓注水策略安全餘裕。

注意及說明：

- a. 將蒸汽產生器控制性降壓至15 Kg/cm²以下亦為EOP的必要策略，機組徵候達URG設定條件時，URG策略要求以EOP允許之最大降壓率降壓，提早創造低壓注水條件，以確保後續救援更高的安全餘裕。所謂**控制性降壓**是指在衡量輔助飼水泵補水能力，於能夠維持至少一個完整的S/G窄幅水位大於10%狀況下(維持爐心自然循環能力)，以每次一個S/G PORV調節開啟來控制性降壓，而不是以多數量S/G PORV同時開啟之緊急洩壓。
- b. RCS自然循環降溫，藉由S/G控制性排汽與補水儘速將爐心溫度與壓力降低，惟避免降溫過劇造成RCP軸封熱震受損負面效應，RCS降溫率需接近但不超過100°F/hr。

2. 斷然處置程序起動條件發生，進行設備列置：

當機組斷然處置程序三項啟動條件其中之一成立時，有限人力需依序完成EOP指定關鍵任務，並參考FLEX救援策略Sequence of Events Timeline分析之需求時序，儘早完成廠內的URG及FLEX救援設備列置準備。

注意及說明：

- a. 若預估海嘯來臨前需取消廠房外移動式設備暫列置。
 - b. 若屬於條件三「強震急停加海嘯預警」，在海嘯侵襲廠區前，需再檢查URG救援設備存放安全，確保海嘯後該設備能及時列置與適時支援賦予任務。
 - c. 依SOP執行電廠設備及系統狀態初始評估，並排定斷然處置等救援設備列置使用優先順序。
-

3. 完成斷然處置等設備列置：

依序完成移動式救援設備列置之準備程序(水源以事故後評估可應用之最佳水源為主，包括正常水源、廠用水、生水或海水水源之列置)。所有注水流程均列置至維持最後一個手動閥於關閉位置，並確認所有動力設備性能。

注意及說明：

- a. 斷然處置等救援設備列置完成，代表後備救援能力建立，若運轉中設備依然可符合事故減緩所需，就暫時無須切換至斷然處置等後備注水。
 - b. 持續S/G控制性降壓，最終目標S/G降壓至15 Kg/cm²以下。
 - c. 盡可能持續維持所有S/G高水位(但在NR 78.1%以下)。
-

4. 斷然處置設備性能及流程列置再確認：

4-1 再次確認 URG 動力設備，消防車/泵。

4-2 再次確認注水流程已列置完成，且最後一個手動閥隨時可開啟(此時，仍維持最後一個手動閥於關閉位置)。

5. 持續進行斷然處置低壓注水準備與決策判斷：

繼續保持TD-AFWP運轉，並維持蒸汽產生器壓力約 15 Kg/cm^2 以下持續進行斷然處置低壓注水準備與決策判斷。低壓注水條件完成，任何時候判斷即將喪失蒸汽產生器注水能力，則立刻執行低壓注水操作，如步驟6所述)：

注意及說明：

- a. 斷然處置注水決策與EOP或SAMG策略一致，當值班經理判斷機組已達到本指引所述之執行斷然處置注水操作條件後，不論是以生水或海水為注水水源，值班經理均需立即下令執行斷然處置注水操作程序。
 - b. 若在執行控制性降壓時，當蒸汽產生器壓力仍在高壓力而尚未降至 15 Kg/cm^2 以下時，蒸汽帶動輔助飼水泵卻突然跳脫，由於此時執行低壓注水條件並不完備，因此，此時不可貿然執行低壓注水操作，而必須遵行EOP進行反應爐水位/壓力控制。並儘速再次恢復蒸汽帶動輔助飼水泵運轉，以便可繼續補水與降壓。
 - c. 強震後需立即檢視用過燃料池完整性，若水位異常下降、無法以機組內部補水系統維持用過燃料池水位，人員可接近時優先以「用過燃料池消防注水管路」進行補水，若人員無法接近用過燃料池時，則可利用優選廠房外已設置好的「用過燃料池消防注水管路」快速接頭，透過消防栓、消防車或消防泵進行補水，次選廠房外已設置好的「用過燃料池消防噴灑管路」快速接頭，透過消防栓、消防車或消防泵，進行噴灑。
 - d. 所謂「斷然處置低壓注水操作」，是指事前應用蒸汽產生器排汽及補水移除爐心熱量，並提早降壓創造可注水條件，以備原運轉或可用之補水設備皆故障時，能經由蒸汽產生器洩壓，利用非正規設計之低壓力注水設備，將正規水源或事故條件可用之最佳水源(包括廠用水、生水或海水)持續注入蒸汽產生器，以減緩事故後果稱之。
-

6. 執行斷然處置低壓注水操作：

6-1 確認低壓注水設備已列置準備（如重力推動之生水系統或已起動消防車/泵運轉），再確認可提供注水來源。

（重要：此為關鍵步驟之一，沒有任何注水能力絕不可進行蒸汽產生器緊急洩壓。此時斷然處置注水之條件並不完備，必須遵行EOP進行反應爐水位/壓力控制其他策略。）

6-2 開啟斷然處置注水流程最後一個閥（此時靠Check valve頂住流程），確認注水流程暢通。

6-3 值班經理/主任立刻下令開啟S/G PORV (LOOP C 優先考量)進行蒸汽產生器緊急洩壓(排汽、洩壓時需至少保持一個完整的窄幅水位大於10%，以維持爐心自然循環能力)，緊急降壓後啟動低壓水源驅動設備，注入蒸汽產生器。

注意及說明：

- a. 因事件初期已依電廠狀況(Site-specific Basis)做為啟動時機，提早因應移除爐心熱量，並盡可能提高S/G水位，緊急洩壓風險相對降低，且均屬EOP許可操作選項。
-

7. 維持釋壓閥開啟以利持續低壓注水

將S/G安全的由高壓力轉換至低壓力狀態(RCS溫度壓力亦將轉換至低溫低壓)，維持洩壓S/G的PORV開啟以利持續低壓注水。此時繼續配合EOP執行避免或減緩事故後果行動，直到穩定、可靠之救援設備恢復，反應爐將逐漸遠離危險。

注意及說明：

- a. S/G PORV持續維持開啟之功能非常重要，因此需特別確保 S/G PORV之儀控電源及壓縮操作空氣來源，若S/G PORV無驅動氣源或控制電源，可現場手動操作釋壓閥控制開度。
- b. 因S/G PORV開啟迴路提供RCS降溫功能，S/G PORV未開啟迴路壓力亦將同步下降(S/G PORV未開啟迴路壓力取決於RCS冷端溫度對應之飽和壓力)。

三、斷然處置注水操作決策點與通報程序：

1. 通報要求

斷然處置需啟動時機與做法已與EOP整合，且以EOP及SAMG為策略主軸，救援程序及通報機制亦依既有辦法(緊急計劃程序)處理及通報，不需另立斷然處置程序及通報流程

2. 機組斷然處置決策要點：

儘早依EOP限制條件許可之最大降溫率，應用蒸汽產生器排汽及注水移除爐心熱量，並降低RCS及S/G壓力，創造可中低壓注水條件，以備原運轉或可用之補水設備皆故障時，能利用非正規設計之中、低壓力注水設備，將正規水源或事故條件可用之最佳水源(包括廠用水、生水或海水)持續注入蒸汽產生器，以減緩事故後果。

3. 爐心開蓋的情境下，斷然處置策略應用說明：

- 3-1 爐心開蓋 (停機至少100小時) 情境，若發生長期喪失交流電的事故，因為爐心的衰變熱與反應爐剛急停下的衰變熱差異大，可從容進行注水路徑列置，另外此一情境下用過燃料池及開蓋的反應爐無壓力建立之虞，不會產生注水路徑的背壓，因此注水的策略選擇相當容易，各核能電廠程序書對於各種水源均已考量在內。
- 3-2 爐心開蓋事故後期是否需要持續注海水端賴優質水源取得及供給情形而定，通常在此情境下衰變熱很小所需注水量相對減少，優質水源當可供給無虞。

4. 需決斷執行斷然處置低壓注水操作時機：

- 4-1 下面狀況下，電廠當值值班經理/主任，或技術支援中心(TSC)必須決斷做出低壓注水操作之決策。
 - (1)原運轉中或可用之補水設備皆故障(如TD-AFWP、AL-P020、移動式中壓注水泵)，評估短期無法恢復時，或
 - (2)其他顯有必要需進行低壓注水時。(例如，TD-AFWP驅動汽源或原補水相對優質水源將不足時。)
- 4-2 用過燃料池水位異常下降、無法以機組內部補水系統維持用過燃料池水位，必須將廠用水、生水或海水注入用過燃料池。
- 4-3 執行斷然處置低壓注水操作後，此決策必須持續進行，直到廠區設備搶修恢復可用，可使用更佳策略取代非常規低壓注水，使機組達安全狀態。

5. 斷然處置注水操作與自動授權機制：

斷然處置及FLEX發展之中、低壓注水操作，依事故處理程序書指引，支援事故處理程序書，執行特定救援行動，屬事故救援必要選項之一，依事故當時救援設備可用狀況及已排定之策略優先順序依序採用，此程序已授權依緊急反應及通報程序採必要行動，不須額外授權機制，當機組達本指引所述執行斷然處置注水操作條件時，不論是以何種水源，電廠均將逕行依程序進行注水，不論是以生水或海水為注水水源，值班經理均須立即下令執行斷然處置注水程序。

6. 事件、事故及災害通報辦法：

依核能電廠通報處理程序，當發生異常事件(SOP 113)、各類災害(SOP 113.1)及核子事故(SOP 1412)，須按事先擬定之通報程序及相關緊急應變辦法(SOP 1400系列)處理，使電廠能遵循程序儘快採取因應措施並及時通報。機組進入斷然處置程序，需依進入條件及事件、事故演進狀況，按既有通報規定及緊急應變辦法因應處理。

7. 壓水式電廠機組斷然處置進入條件對應通報規定*：

- 7-1 斷然處置進入條件一「蒸汽產生器喪失以蒸汽驅動補水以外之電力驅動補水能力」，因運轉規範限制條件需於6小時內降載至熱待機，依立即通報規定，需於二小時內完成異常事件立即通報。
- 7-2 斷然處置進入條件二「機組喪失廠內外所有交流電源(包括喪失廠外電源、廠內緊急柴油發電機(EDG)、第五台EDG、氣渦輪發電機等原固定式電源)且評估無法於一小時內恢復」，依SOP 1401 事故分類判定程序，喪失所有交流電源持續15 分鐘需進入廠區緊急事故，SOP 1412 緊急計畫通知程序規定，當核能電廠發生緊急戒備(含)以上事故，控制室值班經理(或其指定人員)應於15 分鐘內以電話進行初期事故通報各級政府機關(包括緊執會主任委員及執行秘書、原能會核安監管中心、電廠所在地緊急應變計畫區範圍內之地方政府(縣市/鄉鎮區)，並於1 小時內以書面傳真上述單位及核子事故輻射監測中心、支援中心。後續事故通報應由核能電廠每隔1 小時將事故最新資訊以書面傳真上述各級政府機關。
- 7-3 斷然處置進入條件三「機組強震急停，且同時中央氣象局發布海嘯警報(警戒區涵蓋本廠)」，因地震海嘯天然災害，對核子反應器設施或核子燃料運轉安全構成實質威脅，需於一小時內完成異常事件立即通報。另需依據SOP 113.1 各類災害及緊急事件報告程序，掌握災情，研判等級，迅即通報。

*壓水式電廠機組斷然處置通報流程，按既有通報規定處理。