

100 年 4 月 19 日行政院核定本

國內核能電廠現有安全防護體制

全面體檢方案

行政院原子能委員會

中華民國 100 年 4 月

目 錄

壹. 緣起.....	1
貳. 目的.....	1
參. 內容.....	1
一. 核能安全防護措施.....	1
(一) 運轉中電廠近期檢討議題.....	1
(二) 運轉中電廠中程檢討議題.....	3
(三) 興建中電廠檢討議題.....	3
(四) 後續規劃.....	4
二. 輻射防護及緊急應變機制.....	4
(一) 應變機制與法規.....	4
(二) 平時整備.....	5
(三) 緊急應變作業能力.....	6
肆. 期程.....	6
伍. 經費.....	6
陸. 效益.....	6
柒. 執行情形追蹤與管考.....	7
捌. 附則.....	7
玖. 附錄.....	8
附錄一. 研議因應日本福島電廠事故要求辦理事項參考資料.....	8
附錄二. 運轉中電廠近期檢討議題 11 項重要關切議題之執行 細目及期程.....	9
附錄三. 因應日本福島電廠事故美國對核能電廠核安體檢之作 法	15
附錄四. 因應日本福島電廠事故 OECD/NEA 對核能電廠核安 體檢之作法.....	17

國內核能電廠現有安全防護體制全面體檢方案

壹、緣起

總統於國家安全會議 311 專案第五次會議裁示：「三座運轉中核電廠及一座興建中核電廠，應再予以總體檢」。旋由原能會、經濟部、臺電公司、放射性物料管理局、核能研究所等單位共同檢討現有核能機組因應事故之能力以及天災發生之後救災過程中，潛在可能發生設備喪失功能的危險要項，並參酌國際組織及世界核能先進國家對現有機組所採行的改善措施，爰研提本方案。

貳、目的

強化現有核能機組抗地震、抗山洪、抗海嘯之機制，以確保國內核能電廠的運轉更加安全，務求讓民眾安心、放心。

參、內容：分為「核能安全防護措施」與「輻射防護及緊急應變機制」兩部分。

一、核能安全防護措施：（原能會主辦，經濟部協助督導，臺電公司受檢）

依據對日本福島一廠事故的初步瞭解，優先以運轉中電廠之近期（100 年 6 月底前完成）與中程（100 年 12 月底前完成）兩階段，以及興建中電廠之特性，參酌附錄一之國際組織及世界核能先進國家的改善措施，要求臺電公司檢討各核能電廠安全有關事項。

（一）運轉中電廠近期檢討議題：（100 年 6 月 30 日前完成）

依近期、中程二階段要求臺電公司檢討各運轉中核能電廠機組安全有關事項，目標為確認電廠具處理以下事件之能力，並視需要研議強化措施，依期程完成相關應辦理事項並提報原能會，至少包括但不限於下列 11 項重要關

切議題(各項執行細目及期程列如附錄二)。

1. 廠區電源全部喪失(全黑)事件：
 - 包括電廠正常/緊急電源檢視及喪失時之處理方式與改善做法。
2. 廠房/廠區水災事件及防海嘯能力：
 - 包括電廠廠房/廠區排水設施檢視及緊急狀況(包含海嘯、土石流、淹水)之處理方式與改善做法。
3. 用過燃料池完整性及冷卻能力：
 - 包括用過燃料池之耐震、冷卻能力、防範重物墜落、備援能力之檢視及喪失能力時之處理方式與改善做法。
4. 熱移除及最終熱沉能力：
 - 包括反應爐、抑壓池、圍阻體及相關安全有關移熱系統功能檢視及喪失功能時之處理方式與改善做法。
5. 事故處理程序與訓練：
 - 包括機組人員、廠外支援與備援人力與設備之檢視與人員訓練，及緊急狀況時之處理方式與改善做法。
6. 機組斷然處置程序之建立：
 - 包括檢討與建立機組斷然處置之通報、運作方式、機制、設備、程序及因應做法。
7. 一/二號機組相互支援：
 - 包括檢討每座電廠一/二號機組相互支援之人員、設備、措施與強化做法。
8. 複合式災難事件：
 - 包括檢討複合式災難發生時(地震/海嘯/水災)之救援人力、設備、處理方式與改善做法。
9. 超過設計基準事故：
 - 包括檢視設計上用來減緩嚴重事故之設備、機制、備源及超過設計基準事故之處理方式與改善做法。

- 一 包括檢討運轉中電廠防震能力之補強作業規劃與評估。

10. 設施/設備完備性及備品儲備：

- 一 包括檢討廠內/廠外臨時性支援物品、設備、工具之完備及改善做法。

11. 精進人力/組織運作及強化核能安全文化：

- 一 包括檢視強化核安文化所需之組織、人力運用及改善做法。

(二) 運轉中電廠中程檢討議題：(100 年 12 月 31 日前完成)

運轉中電廠中程檢討議題為提前進行 10 年整體安全評估，依核子反應器設施管制法之規定，核一廠已於 98、99 年間完成兩部機組第三次 10 年整體安全評估報告，核二廠、核三廠分別需於 100 年 6 月及 103 年 1 月提交第三次 10 年整體安全評估報告送原能會審查。原能會為因應福島電廠事故之管制要求，10 年整體安全評估報告已增訂「因應日本福島電廠事故」專章評估內容，臺電公司應依下列規定辦理：

1. 核一廠於 100 年 6 月補提新增專章內容送原能會審查。
2. 核二廠依原訂時程含新增專章內容送原能會審查。
3. 核三廠提前至 100 年 12 月含新增專章內容送原能會審查。

(三) 興建中電廠檢討議題：

龍門廠至今尚未裝填核子燃料，並不會對民眾造成安全影響；檢討項目原則上與運轉中電廠相同，惟因部份項目如程序書等尚未完全建立，故時間上可稍微延後，相關檢討項目原則上須於核子燃料裝填前完成並提報原能會。

另為確保安全，龍門廠須在運轉執照核發前或 102 年 6 月底前(以時間先到者為準)完成兩部廠內氣渦輪發電機之安裝(或裝設類似功能設備)。

(四) 後續規劃：

原能會將持續蒐集世界各國重要資訊，包括：

1. 蒐集日本福島電廠最新狀況與日本檢討報告。
2. 蒐集國際原子能總署相關調查與因應措施報告。
3. 蒐集美國核能管制委員會(目前參考資料詳附錄三)相關檢討與因應報告。
4. 蒐集 OECD/NEA 相關國家(目前參考資料詳附錄四)檢討與因應做法。
5. 其他相關資料。

原能會將依據臺電公司答覆近期、中程檢討之 12 項議題內容與時程，進行審慎與嚴謹之審查及列為追蹤管制項目，並持續蒐集福島電廠事故最終檢討報告及依據國際原子能總署、日本及美國等檢討報告之經驗回饋與建議，要求臺電公司儘速執行相關強化暨改善措施。

二、輻射防護及緊急應變機制

(一) 應變機制及法規：

1. 緊急計畫區範圍檢討及調整方案提出：(原能會主辦，內政部、國防部、衛生署、地方政府協辦，臺電公司承辦，100 年 6 月 30 日前完成)
 - (1) 針對劃定準則與其他國家作法及參考日本福島核災民眾防護作為進行緊急計畫區範圍之檢討。
2. 複合式災害應變機制：(原能會主辦，內政部、國防部、災害防救辦公室協辦，100 年 6 月 30 日前完成)
 - (1) 因應此次日本發生地震、海嘯及核子事故等複合性災害應變，配合行政院災害防救辦公室針對災害防救與核子事故緊急應變機制二者介面進行檢討，建立國家全災害防救機制。
3. 境外核災監控機制：(原能會主辦，核研所、偵測中心、

中央氣象局協辦，100 年 6 月 30 日前完成)

(1) 國內應變機制啟動。

(2) 強化大氣擴散及輻射劑量影響評估能力。

(3) 海域及空中輻射偵檢作業。

4. 民眾防護干預基準：(原能會主辦，農委會、消保會、經濟部、財政部協辦，100 年 6 月 30 日前完成)

(1) 針對現行人員/食品/商品/飲用水/農林漁牧偵檢及污染清除等各項標準進行檢討及修訂。

(2) 放射性物質外洩途徑及環境衝擊檢討及因應方案提出。

(3) 以民眾感受角度檢討現行作業方式。

5. 相關機關任務分工與作業程序：(原能會主辦，100 年 12 月 31 日前完成)

(1) 修正核子事故緊急應變法及相關子法，檢討應變組織架構，明確劃分應變成員任務及作業程序。

6. 支援能量檢討及改善方案提出：(原能會主辦，臺電公司協辦，100 年 6 月 30 日前完成)

(1) 國內緊急應變人力及設備備援能量檢討、民間救援組織、國際組織與兩岸之通報及支援作業的建立。

(2) 國內輻射偵檢人力及設備備援能量檢討。

(3) 環境輻射偵測實驗室快速偵測分析能力(含非放射化學快速偵測能力)。

7. 資訊公開與傳送：(原能會主辦，臺電公司協辦，100 年 6 月 30 日前完成)

(1) 即時資訊的公布(例如網站核災專區之建置等)及民眾諮詢、現行新聞發布與媒體溝通作業之檢討。

(二) 平時整備：(原能會主辦，衛生署、偵測中心、物管局、地方政府、臺電公司協辦，100 年 12 月 31 日前完成)

1. 依緊急計畫區檢討結果，針對現有各項整備作為(疏散

道路、集結點、收容所預警通知機制及設施、碘片儲備及發放、救災人員防護裝備、輻射偵測計畫、溝通宣導及訓練、演習及演練、緊急通訊等）進行檢視與強化。

2. 輻傷醫療能量檢討、民眾及救災人員曝露劑量重建能力建立。

(三) 緊急應變作業能力檢討及改善方案提出：(原能會主辦，核研所、偵測中心、物管局、臺電公司、中央氣象局及相關機關協辦，100 年 6 月 30 日前完成)

1. 現有應變作業工具包括事故評估系統、劑量評估系統、地理資訊系統（電子地圖）、應變作業平台、輻射資源整合系統（放射性物質使用場所、偵檢儀器數量等），俾即時提供研析評估結果及掌握各項救災資源。

2. 飲用水污染淨化與食品及各項民生用品緊急調度供應能力。

肆、期程：自 100 年 4 月起至 100 年 12 月止，計 9 個月。分近期(3 個月)及中程(9 個月，即至 100 年 12 月底)兩個階段辦理。

伍、經費：原則由各機關編列年度預算辦理，並得透過法定程序，由核子事故緊急應變基金支應。

陸、效益：依據對日本福島一廠事故的初步瞭解，針對運轉中電廠與興建中電廠之特性，相關單位共同檢討出我國核能電廠現有應變機制、程序與原始設計應持續強化之處，防杜類似事故機組持續惡化狀況。方案實施後，將會給予民眾更堅實確切的保障，有效減輕重大不確定災害的衝擊及降低民眾對核能的恐懼。

柒、執行情形追蹤與管考

- 一、本方案自行政院核定後推動實施，由原能會負責方案之幕僚工作及協調各部會應辦事項。
- 二、各主、協辦機關(構)應自行督促依既定時程辦理，並應於每週一提報上週執行情形送原能會管考單位進行考核；管考結果提供各相關部會作為評估獎懲之依據。
- 三、本方案每月召開督導會報一次，由原能會召集之，並得指定有關機關及相關學者專家出席。必要時，得召開臨時會議。

捌、附則：本方案於報奉行政院核定後實施，修正時亦同。

玖、 附錄

附錄一、研議因應日本福島電廠事故要求辦理事項參考資料

1. IN 2011-05, “Tohoku-Taiheiyou-Okai Earthquake Effects on Japanese Nuclear Power Plants,” USNRC, March 18, 2011.
2. TI 5215/183, “Followup to the Fukushima Daiichi Nuclear Station Fuel Damage Event,” USNRC, March 23, 2011.
3. Fact Sheet, “Industry Taking Action to Ensure Continued Safety at U.S. Nuclear Energy Plants,” NEI, March 16, 2011.
4. SOER 2011-02, “Fukushima Daiichi Nuclear Station Fuel Damage Caused by Earthquake and Tsunami,” WANO, March 17, 2011.
5. “First proposal about European-stress tests-on nuclear power plants,” WENRA, March 23, 2011.

附錄二、運轉中電廠近期檢討議題 11 項重要關切議題之執行細目及期程

1. 廠區電源全部喪失(全黑)事件：(本項於 100 年 4 月 15 日前完成)

確認機組用於救援廠區全黑事件之設計為有效且能適時發揮作用，針對廠區全黑設計能力範圍內及超過廠區全黑設計範圍之兩階段考量，檢討處置廠區全黑事件之能力、容量並視需要研議強化措施，至少包括下列項目：

- (1) 正常/緊急電源。
- (2) 廠內、廠外交流/直流電源之可靠度及持久性。
- (3) 緊急柴油發電機、氣渦輪發電機之可靠度及持久性。
- (4) 蒸汽驅動安全注水設備。
- (5) 儀器控制系統。
- (6) 壓縮空氣系統。
- (7) 正常/緊急通訊設備。
- (8) 維持上述設備功能所需之支援系統。

2. 廠房/廠區水災事件及防海嘯能力：(本項於 100 年 4 月 15 日前完成)

確認電廠處理廠房/廠區水災事件及防海嘯之能力，檢討並視需要研議強化措施，至少包括下列項目：

- (1) 執行包含所有可接近之防水門、屏蔽(包括井欄等)、及穿越器填封完整性之現場查證或檢查。
- (2) 正常/停電時，廠房/廠區淹水及排水功能/機制/流程/標準作業程序書等項目檢討。
- (3) 廠區防範土石流發生之檢討。
- (4) 現有防海嘯設計相關設備/功能/流程/標準作業程序書等項目檢討。

3. 用過燃料池完整性及冷卻能力：(本項於 100 年 4 月 22 日前完成)

確認電廠對處理喪失用過燃料池完整性或冷卻能力事件之能力，檢討並視需要研議強化措施，至少包括下列項目：

- (1) 現場查證或檢查用過燃料池之耐震性，及其他重物墜落而喪失之可能性。
- (2) 重新評估用過燃料池系統之冷卻能力及備援能力。
- (3) 強化燃料池冷卻/補水能力及應變措施。
- (4) 計算用過燃料池在缺乏冷卻水與大修時全爐心燃料移除時之溫升情形，並評估大修時採用全爐心燃料移除之安全性與妥適性。

4. 熱移除及最終熱沉能力：(本項第 1 至 8 目於 100 年 4 月 22 日前完成，本項第 9 目於 100 年 4 月 29 日前完成)

確認電廠發生嚴重事故下熱移除及最終熱沉的能力，檢討並視需要研議強化方案，並以確保放射性物質外釋量最低為目標，至少包括下列項目：

- (1) 檢討反應爐緊急洩壓的時機及方式。
- (2) 檢討反應爐/抑壓池/圍阻體之熱移除能力。
- (3) 檢討機組最終熱沉的容量、支援系統、備援的能力。
- (4) 檢視海岸進水口結構物之耐震性。
- (5) 移除衰變熱水源存量及因應措施。
- (6) 檢討海岸進水口因海嘯受損或嚴重堵塞的預防及因應措施。
- (7) 除海水外，檢討其他可能的熱沉。
- (8) 檢討各種水源灌水路徑及動力來源。
- (9) 檢討生水池槽體管路的耐震能力及完整性。

5. 事故處理程序與訓練：(本項於 100 年 4 月 29 日前完成)

確認電廠發生各類嚴重事故、極端惡劣的機組狀況、機組互相支援或機組須斷然處置下，因應之相關程序、指引及訓練能確保爐心燃料、壓力容器及圍阻體的完整性，檢討並視需要研議強化方案，至少包括下列項目：

- (1) 檢討現行因應措施之程序書或指引之完整性及涵蓋性。
- (2) 檢討機組人員、廠外支援人員之訓練規劃完整性/符合性。
- (3) 檢討在緊急情況下協助處理事故之協議/合約，能及時發揮減輕事故後果之功效。
- (4) 廠外支援之搶救人員進入輻射區或污染區時，相關處理機制/程序/標準作業程序書之檢討、建立與訓練。
- (5) 經由機組人員、廠外備援資源、人員調度的實際演練，確認上述因應措施之程序書或指引為可行。

6. 機組斷然處置程序之建立：(本項於 100 年 4 月 29 日前完成)

確認電廠發生極嚴重事故且喪失因應能力時，在保護民眾安全之考量下的斷然處置程序，檢討並視需要研議強化措施，並以確保放射性物質外釋量最低為目標，至少包括下列項目：

- (1) 檢討機組斷然處置程序之運作/機制/設備/標準作業程序書。
- (2) 檢討機組斷然處置程序的通報機制/標準作業程序書。
- (3) 檢討機組斷然處置程序的後續因應作為及備援能力。

7. 一/二號機組相互支援：(本項於 100 年 4 月 29 日前完成)

確認電廠在發生事故時一/二號機組相互支援之因應能力，檢討並視需要研議強化措施，至少包括下列項目：

- (1) 檢討一/二號機組可相互支援減緩事故後果的設備或措施，現場查證或檢查對事故救援能力之影響。
- (2) 強化一/二號機組相互支援的措施及備援能力。
- (3) 檢討一/二號機組相互支援時，主控制室之運作機制。

8. 複合式災難事件：(本項於 100 年 4 月 29 日前完成)

由大型地震導致可能的海嘯、火災、或廠房/廠區水災的複合式災難事件，確認電廠處理複合式災難事件之能力，檢討並視需要研議強化措施，至少包括下列項目：

- (1) 現場查證或檢查緩減事故後果之重要設備(如防火設備)，渠等功能是否因地震/海嘯/水災之交互作用而喪失，並確認潛在弱點。
- (2) 針對但不限於消防設備、相關儲存槽、各式管線等救援設備劣化、或誤動作，並導致救援功能之喪失。
- (3) 檢討大型設備(如吊車)在地震事故下，可能衍生對完整性或救援之不利效應。
- (4) 檢討廠外救援人員/設備無法順利抵達，電廠獨自應付之能力。

9. 超過設計基準事故：(本項第 1 至 7 目於 100 年 5 月 6 日前完成，本項第 8 目於 100 年 6 月 30 日前完成)

確認超過電廠設計基準事故(嚴重事故)之救援能力，檢討並視需要研議強化措施，至少包括下列項目：

- (1) 執行測試或檢查，確認設計上用來減緩嚴重事故之設備為可用且能發揮功能。
- (2) 檢討在雙機組事故下，技術支援中心之運作機制。
- (3) 檢討啟用廠外備用水源（如核一廠乾華溪、核三廠之

龍鑾潭)或抽用海水之機制。

- (4) 檢討圍阻體、反應器廠房、燃料廠房內氫氣偵測、稀釋及排除能力。
- (5) 檢討大型設備(如吊車)在圍阻體、反應器廠房或燃料廠房內重物墜落情況下，可能衍生對結構完整性或救援之不利效應。
- (6) 檢討保護機組人員免於氫爆或其他重物墜落情況威脅之安全防護機制。
- (7) 考量福島電廠海嘯事件之衝擊，對海嘯浪高超出電廠設計基準時，檢討可能影響廠房內安全設備可用性之範圍與因應措施。
- (8) 檢討運轉中電廠採用相同耐震能力(設計基準值由 0.3g 強化為 0.4g)之後續補強作業規劃與評估。

10. 設施/設備完備性及備品儲備：(本項於 100 年 5 月 6 日前完成)

檢討並確認電廠發生極嚴重事故且喪失因應能力下，執行相關程序書及指引所需臨時性設備/設施之完備性、備品及工具等儲備，檢討並視需要研議強化方案，至少包括下列項目：

- (1) 檢討現行因應措施之程序書或指引所需設備/設施
(如：日本新潟強震後經驗回饋新增建之備用防震一級技術支援中心)、臨時性設備、備品、工具之完備性。
- (2) 檢討廠內/廠外臨時性支援設備(燃油、電源、冷卻水等)及備援能力。
- (3) 檢討並確認上述設備、備品、工具已妥善整備及配置。
- (4) 檢討廠區硼砂、輻射屏蔽、防護衣等儲存量。
- (5) 檢討廠區輻射偵檢器備用電源。

11. 精進人力/組織運作及強化核能安全文化：(本項於 100 年 6 月 30 日前完成)

檢討並確認電廠運轉人力及 101 年政府組織再造後，有關電廠核能安全文化之措施，檢討並視需要研議強化方案，至少包括下列項目：

- (1) 檢討現行電廠人力是否足以因應正常運轉及類似福島電廠遭遇之緊急事件。
- (2) 檢討政府組織再造後，核能研究所部分人力改隸經濟及能源部在強化核能電廠安全之組織/人力運作之做法。
- (3) 檢討核安文化現行措施及精進方案。

附錄三、因應日本福島電廠事故美國對核能電廠核安體檢之作法

美國核管會在 2011 年 3 月 18 日發行 IN 2011-05, “Tohoku-Taiheiyou-Oki Earthquake Effects on Japanese Nuclear Power Plants”，要求持照業主檢視或採行對策以避免類似之問題，說明美國核管會在 911 恐怖攻擊之後，發佈安全及保安暫行補償措施之命令 EA-02-26 (ICM 命令)，在第 B.5.b 章節要求持照業主採用備變可用之資源，保持並維護爐心冷卻、圍阻體、用過燃料池冷卻等能力，以因應任何原因(包括超過設計基準飛機衝撞)導致火災或爆炸而喪失大範圍廠區。

美國核管會依據第 B.5.b 章節第一階段導則，採用暫行指引 (TI) 2515/164 「Inspection of Nuclear Reactor Safeguards Interim Compensatory Measures - Section B.5.b of the February 25, 2002, Order」及 TI 2515/168 「Closeout Inspection of Nuclear Reactor Safeguards Interim Compensatory Measures - Section B.5.b of the February 25, 2002 Orders」以執行運轉機組的視察，俾確認 ICM 命令第 B.5.b 章節的符合性。在 2006 年 12 月美國核管會採用美國核能協會 (NEI) 發行之 NEI 06-12 (第 2 版), “B.5.b Phase 2&3 Submittal Guidance”，此導則文件提供在火災或爆炸而喪失大範圍廠區時，保持並維護爐心冷卻、圍阻體、用過燃料池冷卻等能力的施行策略。導則內容主要包括：

- (1) 增加補水到用過燃料池
- (2) 在用過燃料上噴灑水
- (3) 強化對威脅爐心冷卻及圍阻體之初期指令及控制活動
- (4) 強化對威脅爐心冷卻及圍阻體的反應策略

美國核管會接著在 2011 年 3 月 23 日發行 TI 5215/183, “Followup to the Fukushima Daiichi Nuclear Station Fuel Damage Event”，指引如何評估業主針對福島電廠事故採取

對策之適切性。

- (1) 評估業主對超過設計基準事故的救援能力，依據第B.5.b章承諾的保安威脅、嚴重事故導則以及10 CFR 50.54(hh)之要求。
- (2) 評估業主在10 CFR 50.63要求救援廠區全黑的能力及電廠設計可運作並證實。
- (3) 評估業主電廠設計所要求救援廠內/廠外水災之能力。
- (4) 評估業主對救援水災/火災為重要設備現場履勘及檢視的完整性，並能確認這些設備受廠址地震損毀而喪失功能的可能性。評估業主經確認弱點所新發展之救援對策。

另外，美國核能協會(NEI)在2011年3月16日發行「Fact Sheet — Industry Taking Action to Ensure Continued Safety at U.S. Nuclear Energy Plants」指出日本福島電廠事故顯著地威脅電廠結構完整性及安全，要求持照業主對核能電廠執行體檢，與美國核管會要求內容亦大致相仿，摘要如下。

- (1) 確認電廠救援包括天災、火災、飛機衝撞及爆炸導致喪失重要運轉及安全系統嚴重事件下的能力，特定措施涵蓋對救援相關事件所需設備之測試與檢查，確認運轉員及現行實施救援所需支援人員的資格。
- (2) 確認核電廠對完全喪失電源之救援能力為適當且可行，此須檢查並確認所有要求的物資為適切且妥善備置、且程序書為可實行。
- (3) 確認救援水災的能力以及廠內/廠外水災影響之系統，特定措施涵蓋確認要求的物資及設備適切地安置以防護水災。
- (4) 對救援水災及火災所需的重要設備執行現場履勘及檢查，釐清設備在廠址地震下功能喪失的可能性，並針對潛在的弱點發展救援對策。

附錄四、因應日本福島電廠事故 OECD/NEA 對核能電廠核 安體檢之作法

WENRA (Western European Nuclear Regulators' Association)成立於 1999 年，係由運轉核電廠之歐盟國家如瑞士、英國等十七國之核管機構，以及關切相關事務的八個歐洲國家為觀察員所組成的核能安全合作組織。

WENRA 在 2011 年 3 月 23 日發行 First proposal about European-stress tests-on nuclear power plants，要求各國持照業主針對所屬核能電廠執行壓力測試，考量日本福島核電廠事故的發生，採針對性重新評估核能電廠的安全餘裕。

壓力測試所考量的技術議題設想如下：

肇始事件

1. 超過設計基準的地震
2. 超過設計基準的水災
3. 威脅特定廠址的其他極端外部情況

相應而生的喪失安全功能

4. 長期的喪失所有電力
5. 長期的喪失最終熱沉

事故管理議題

6. 爐心熔損事故，納入相應而生的效應包括氫氣的積聚
7. 用過燃料儲存的劣化情況，納入相應而生的效應包括輻射屏蔽的喪失

上述項目應該考量：

- － 自動動作的措施
- － 緊急運轉程序書所要求特定之運轉員措施
- － 對事故預防、回復、救援等任何其他規劃的方案

- 廠外的情況
- 多機組同時受影響的可能性

安全是業主的最主要責任，須由業主負責執行上述重新評估，並由管制單位獨立審查業主的評估結果。

WENRA 專案小組將與歐洲核能工業合作探討，並提交建議事項至今年 5 月 12 日的歐洲核能安全管制機構組織 (European Nuclear Safety Regulators Group, ENSREG) 會議，而各國業主執行上述壓力測試的期程為六個月，並送交結果及相關文件至該國的管制單位。各國的管制單位須在三個月完成審查該國業主提交的報告並公佈審查結果，各國管制單位間必須相互交換意見並由 WENRA 或 ENSREG 管理。