

2012年7月4日
討論文件

立法會保安事務委員會 大亞灣應變計劃：棋盤演習

為測試修訂後的大亞灣應變計劃，政府於今年四月下旬舉行「棋盤演習」。本文件向委員匯報演習結果，以及未來工作路向。

背景

2. 2011年日本福島發生核事故後，特區政府就大亞灣應變計劃展開全面覆檢工作。我們在去年12月已向保安事務委員會匯報大亞灣應變計劃覆檢建議，其後在本年4月再向事務委員會介紹修訂後的應變計劃和演習準備。修訂後的大亞灣應變計劃和演習安排載於立法會文件CB(2)1291/11-12(01)。

3. 總的來說，這次跨部門的大型演習目標是：

- (i) 測試一旦大亞灣核電站發生嚴重事故而引致輻射外洩，相關政府決策局和部門的應變能力；
- (ii) 操練當應變計劃啟動後，如何在各個階段進行指揮、控制、規劃、調配和支援工作；以及
- (iii) 因應場外事故演變期間可能同時發生的其他緊急事故或天然災害，測試並操練緊急應變系統的協調及有關部門的應變能力和工作。

棋盤演習

4. 大亞灣應變計劃演習於本年4月26及27日舉行，代號「棋盤演習」。這次演習是政府歷來最大規模的一次，總共動員來自30多個部門¹（名單見**附件甲**）約3200名人員。同時，大型演習中亦設計了公眾參與部分，涉及超過2000名市民。這次演習也邀請了香港核電投資有限公司派員參與，和政府各部門互動。

¹除另有所指，部門的提述包括決策局。

演習性質及情景設計

5. 棋盤演習主要包括指揮崗位的演練和部門的實地演習，應變計劃一旦啟動後，負責執行計劃的決策局、部門和公共機構需因應模擬事故而採取行動並彼此互動配合，焦點集中於互相協調和合作。演習的情景設計，是假設廣東大亞灣核電站(廣核站)發生嚴重核事故，其中包含不同主題和不同時段出現的假設事件，以考驗各部門的判斷力，以及運用知識和訓練所得以協力應對緊急事故的能力。

6. 演習的骨幹主題，是假設在極端罕有的情況下，廣核站在演習首日早上發生嚴重核事故，並需於大約下午一時半採取緊急措施，在受控的情況下向大氣釋出放射性物質。廣核站緊急進行維修工程，而出事的反應堆於下午四時左右停止向大氣釋出放射性物質。基於演習預設的氣象條件，放射性物質在釋放期間隨風吹過香港地區。在輻射煙羽掠過期間，本港的環境輻射水平上升，但過程中由於放射性物質不斷擴散和稀釋，香港輻射監測站所錄得的輻射劑量率，仍遠遠低於需要採取防護措施(包括撤離、屏蔽或服用甲狀腺封閉劑)的干預水平。

7. 在為期兩天的演習中，其他假設發生的事件及需要應對的工作情況，基於以下不同主題設計：

- (i) 新界北區部分地區停電；
- (ii) 輻射監測和後果評估；
- (iii) 公眾恐慌和有關食品、供水和健康的公眾資訊；
- (iv) 煙羽防護措施 - 東平洲的撤離行動及屏蔽；
- (v) 飲食防護措施及邊境管制措施；
- (vi) 為入境旅客和一般市民提供援助；以及
- (vii) 山泥傾瀉造成西貢村民的撤離行動。

8. 在各項假想發生的事件推動下，參與演習的各個部門切實執行大亞灣應變計劃和部門的應變計劃，多個高層次的緊急委員會相繼召開會議，指導應變工作。當廣核站早上出現事故，廣東當局就事件通報香港特區政府，特區政府隨即宣布啟動大亞灣應變計劃，並按事態發展啟動不同階段，在約五小時內由「觀察階段」升級至「戒備階段」，「局部啟動階段」及「全面啟動階段」。保安局緊急事故監察及支援中心，與其他部門的應急中心（名單見**附件乙**）相繼投入運作，攜手應對。多個政府部門立即加強空氣、食物、原水、食水及海水的輻射監測。各項應變工作依計劃執行下，應變部門就最新情況作出評估，盡快決定對策、協調動員應對，

合作採取適當的應急措施。各項有關事故發展的重要資訊、可能對香港市民和社會情緒造成影響的關鍵信息等等，均透過共通電子平台發放，方便各部門溝通。此外，各部門都需要同時處理大量不斷湧現的公眾及傳媒查詢，查詢範圍包括核電站的最新情況、東平洲是否需要撤離行動、空氣和食水的污染情況等等。

9. 在為期兩天的演習期間，下列緊急委員會根據大亞灣應變計劃的安排召開會議：

- (i) 新聞處處長兩度召開資訊政策委員會會議，制訂應對傳媒的策略，並向行政長官督導小組提出建議；
- (ii) 保安局局長和副局長共召開三次執行小組的會議，以向行政長官督導小組作出建議，並跟進督導小組的指示；及
- (iii) 行政長官親自召開兩次行政長官督導小組會議，討論及決定應對核事故的策略和措施。政務司司長、律政司司長、保安局局長、食物及衛生局局長、環境局局長、民政事務局局長以及相關部門首長均出席會議。

實地行動

10. 除了測試參與部門在決定採取適當應對措施的決策、指揮和溝通安排外，演習也要求相關的參與部門進行多項實地行動，以測試在採取應對措施時，各方的執行能力和相互間的協調。有關實地行動包括：

- (i) 在多個消防局、水塘、海魚養殖區、東北海面收集空氣、原水、海水樣本進行輻射化驗；
- (ii) 派出直升機、巡測車追蹤空中輻射煙羽，監測地面輻射水平；
- (iii) 在東平洲執行預防性的撤離行動，包括出動直升機、水警輪及海關船隻進行撤離，並在馬料水及西貢為撤離人士進行輻射監測；
- (iv) 在大埔三間學校進行屏蔽行動；
- (v) 在入境口岸對蔬菜、豬隻、貨車、貨物進行輻射監測；

- (vi) 在入境口岸及市內泳池設立衛生台及監測中心，協助懷疑受輻射污染的人士；
- (vii) 在公立醫院啓動緊急輻射治療中心，接待確認受嚴重輻射污染的人士；以及
- (viii) 同時面對連日暴雨，在西貢鄉郊地區發生山泥傾瀉的情景，土力工程處派員到場視察，警隊及消防部門動員進行緊急疏散，迅速撤離120名市民，並安排他們暫時入住營舍棲身。

公眾參與

11. 為了增強真實感，並測試演習情景中可能影響部分公眾的應急程序，我們聯絡了相關區域的居民組織和有興趣的學校，並聯絡輔助部隊等，邀請市民和志願者參與是次演習：

- (i) 約120名村民、教師、學生及志願者參與東平洲的撤離行動；
- (ii) 約2,040名來自大埔區三間學校的教師和學生，在輻射煙羽經過時採取屏蔽措施；
- (iii) 100名志願者扮演訪港旅客，在文錦渡出入境口岸的衛生台尋求協助，接受輻射監測；
- (iv) 100名志願者扮演本地居民，在沙田公共游泳池啟動的監測中心尋求協助，接受輻射監測；
- (v) 120名人士因山泥傾瀉而需從西貢兩條鄉村撤離；以及
- (vi) 2名貨車司機讓他們付運到港的蔬菜和豬隻進行輻射監測。

與公眾的溝通

12. 處理各項緊急情況的重要一環，是政府與市民保持溝通，向市民提供及時、準確及適當的信息，以免無事實根據的傳言造成公眾恐慌。這亦是棋盤演習的重要部分。

13. 在為期兩天的演習中，有關的參與部門採取了下列措施：

- (i) 政府新聞處的聯合新聞中心在演習首日啓動，執行行政長官督導小組所通過的傳媒應對策略，處理各項信息；
- (ii) 聯合新聞中心發布一系列的新聞稿，向「公眾」交代事故的最新情況、輻射監測結果，以及政府執行大亞灣應變計劃中所採取的措施。作為核電站的股東，香港核電投資有限公司也發出新聞稿；
- (iii) 有關部門定時發布空氣、水質和食品的輻射監測結果；
- (iv) 以上的新聞稿和輻射監測數據，以及模擬外地機構如國際原子能機構和世界衛生組織的新聞稿，均上載到一個大亞灣應變計劃的應急網頁，方便演練人員、觀察員等查看；
- (v) 演習首天中午，我們透過手機短訊向參與演習的市民、演練人員、觀察員等，發布執行東平洲預防性撤離的信息；
- (vi) 保安局副局長在演習兩天期間，每天下午主持新聞發布會，有關部門和香港核電投資有限公司的代表，在會上回應了模擬記者的提問；以及
- (vii) 聯合新聞中心及參與演習部門，處理了模擬傳媒、立法會議員、區議員、非政府組織和市民等的查詢。

安排傳媒採訪

14. 傳媒對我們今次演習非常關注。為方便傳媒採訪，同時作為我們加強輻射和核安全的公眾教育工作的一部分，我們在以下地點設置了傳媒採訪點：

- (i) 東平洲（撤離行動）；
- (ii) 馬料水（為撤離人士進行輻射監測）；
- (iii) 文錦渡（食物和牲畜的輻射監測）；以及
- (iv) 屯門醫院（啓動緊急輻射治療中心）。

檢視結果

15. 作為我們檢討工作的一部分，我們透過現場交流、總結會議、參與部門和組織回饋問卷等方式，向以下人士收集意見：

- (i) 來自國際原子能機構、海外核監管及技術組織、內地及澳門應急部門、香港和內地的核電專家，以及本地專家諮詢小組的成員；
- (ii) 5個政策局及27個部門的參與演習人員；以及
- (iii) 派往各演習場景和應急中心觀察演習行動的評核人員和協助演習情境發展的模擬人員。

16. 除此之外，我們亦透過現場交流，向到場觀察演習的立法會保安事務委員會委員²收集意見，也小心留意傳媒和透過媒體表達的各類意見。

17. 整體而言，我們認為是次演習能夠達到設定的目的：

- (i) 政府各部門按照修訂後的大亞灣應變計劃和一般緊急應變系統，在嚴峻的環境下，充分顯示其應對重大的核事故及同時發生的自然災害的能力。
- (ii) 這次演習也有效地操練了政府應對不同階段的緊急情況的指揮、控制、規劃、部署和支援的安排，其中帶出不少改善建議，讓政府部門能夠持續提升應急準備的能力。

18. 本地及外地專家觀察員認為，這次演習具體展示的優勢包括：

- (i) 大亞灣應變計劃是一個完備的應變計劃，並考慮了相關的國際標準及具有豐富應急準備經驗的國家的最佳實踐；
- (ii) 演習的情景設計具足夠的挑戰性，以達到演習的目標；
- (iii) 大量政府部門和人員參與演習，顯示演習範圍廣泛，足以測試修訂後的大亞灣應變計劃的主要關鍵環節；
- (iv) 演習顯示政府內部的操作及程序明確，包括行政長官督導小組的決策安排；
- (v) 演習證明政府有能力利用現有的計劃和程序，加強輻射監測、評估可能產生的後果、在緊急區(即東平洲)組織及執行撤離行動、監測進口食物和食用動物和植物的輻射水平、為

²我們感謝涂謹申議員、何秀蘭議員及林大輝議員抽空到場。

入境的車輛和旅客提供援助及進行測檢措施，並協助在香港境內有需要的人士；

- (vi) 政府明確表現出與公眾保持溝通及聯繫的能力，並確保有關信息能及時傳送至香港市民；以及
- (vii) 演習驗證整體緊急應變系統，尤其是大亞灣應變計劃下的應急措施及安排，繼續有效。

改善建議和跟進

19. 跟所有的演習一樣，一個好的演習，不一定是一切順利無誤地進行的，反而是要能夠帶出許多經驗和教訓，讓有關組織能夠持續改進。今天的棋盤演習也不例外，我們會把握機會，進一步提升我們的核應急準備。

20. 為了進一步加強政府的緊急應變能力，各有關部門會跟進多個方面的建議，包括：

- (i) 加強緊急事故監察及支援中心的技術運作安排，以確保相關部門能更快捷取得最新的事態發展資訊，及作出相應的跟進行動；
- (ii) 繼續與內地磋商，進一步改善兩地就核事故的通報安排；
- (iii) 各專業部門會繼續加強專業知識和培訓，並在有需要時更新程序，進一步提升監察、評估和應對核事故的能力；
- (iv) 在與公眾溝通方面，政府會加快向市民提供最新的事務消息和資訊，並在有需要時以不同形式(包括新聞發布會、簡介會、應變計劃網頁、手機短訊等)按事態需要發放消息，以通知市民應採取的措施及釋除公眾疑慮；
- (v) 在煙羽防護措施方面，加強在東平洲進行預防性撤離行動的細節安排和配套措施，例如分別利用直升機和水警輪進行空中和環島警示，在東平洲島上加設指示撤離路線和屏蔽所位置等標示；
- (vi) 在飲食防護及輻射測檢措施方面，我們會參考國際間的最佳做法及最新的技術發展，檢視有關程序，以防污染實驗室用具；以及

- (vii) 在個人保護裝備方面，在東平洲進行預防性撤離行動時，各前線部門須採取統一的保護裝備，以避免不必要的混亂。

未來演習路向

21. 棋盤演習規模龐大，具相當複雜性。我們認為這種以大亞灣應變計劃為課題和整體緊急應變系統為基礎的大型跨部門演習，應每三至五年為一個週期的形式進行，每次的主題和規模應根據有關演習的目的、重點及該週期中確認為需要處理的議題而定。大亞灣應變計劃及各部門的應變程序，會按檢視議題的需要作出適當的修訂。據此，各個部門須加強培訓及操練，並各自或聯合按不同的主題舉行小型演習或演練，為政府整體的全面演習作出準備。

22. 此外，我們也應通盤考慮政府的總體緊急應變系統下，其他各個應變計劃及有關內部保安的培訓、操練，以及跨部門演習的要求，確保應急準備工作各方面配合得宜。我們會研究保安局有關的編制，更好地落實政府整體的演習需求和安排。

下一步

23. 所有相關的決策局和部門會協力跟進上述的改善建議，保安局會繼續居中協調。

24. 長遠來看，我們必須保持警覺，繼續密切留意由國際原子能機構、內地有關當局和其他先進國家，就核安全所公布的新標準和加強應急準備的工作。有需要時，我們會更新和加強大亞灣應變計劃，以達至最新的國家或國際安全水平。

保安局
2012年6月

參與棋盤演習的決策局、部門及機構

1. 行政長官辦公室
2. 政務司司長辦公室
3. 環境局
4. 教育局
5. 食物及衛生局
6. 民政事務局
7. 保安局
8. 漁農自然護理署
9. 醫療輔助隊
10. 香港海關
11. 民眾安全服務隊
12. 土木工程拓展署
13. 衛生署
14. 律政司
15. 渠務署
16. 機電工程署
17. 環境保護署
18. 食物環境衛生署
19. 消防處
20. 政府飛行服務隊
21. 政府化驗所
22. 政府物流服務署
23. 民政事務總署
24. 香港天文台
25. 香港警務處
26. 入境事務處
27. 政府新聞處
28. 康樂及文化事務署
29. 海事處
30. 通訊事務管理局辦公室
31. 社會福利署
32. 運輸署
33. 工業貿易署
34. 水務署
35. 醫院管理局
36. 香港核電投資有限公司

參與棋盤演習的緊急應變中心

1. 緊急事故監察及支援中心
2. 漁農自然護理署緊急事故總部
3. 醫療輔助隊總部控制中心
4. 海關協調中心
5. 民眾安全服務隊指揮中心
6. 土木工程拓展署轄下土力工程處緊急控制中心
7. 衛生署緊急控制中心
8. 衛生署放射衛生部應急值勤室
9. 渠務署緊急控制中心
10. 機電工程署統籌辦事處
11. 食物環境衛生署指揮中心
12. 消防處消防通訊中心
13. 政府飛行服務隊飛行指揮及控制中心
14. 政府物流服務署運輸組控制中心
15. 政府物流服務署政府物流服務中心
16. 民政事務總署緊急事故協調中心
17. 民政事務總署大埔區緊急事故協調中心
18. 民政事務總署西貢區緊急事故協調中心
19. 香港天文台監測及評價中心
20. 香港天文台天氣預測總部
21. 警察總部指揮及控制中心
22. 港島總區指揮及控制中心
23. 九龍總區指揮及控制中心
24. 新界總區指揮及控制中心
25. 水警總區指揮及控制中心
26. 入境事務處緊急事故協調中心
27. 邊境聯合指揮中心
28. 文錦渡聯合指揮中心
29. 新聞處綜合信息中心
30. 康樂及文化事務署部門協調中心
31. 香港海事救援協調中心
32. 運輸署緊急事故交通協調中心
33. 水務署中央事故中心
34. 水務署香港及離島分區事故中心
35. 水務署九龍分區事故中心
36. 水務署新界東分區事故中心
37. 水務署新界西分區事故中心
38. 醫院管理局總辦事處重大事故控制中心