

# 法國將對“不可思議的”意外事故做好準備

譯自: *Inside NRC* - Platts: 9 May 2011

日本福島(Fukushima)事故後，法國必須為應付“不可思議的”核意外事故情況做好準備，法國輻射防護與核能安全研究所 (Institute of Radiation Protection and Nuclear Safety, IRSN) 的所長 Mr. Jacques REPUSSARD 於5月5日如此表示。

“此等威脅我們的並不是一般所謂的‘標準’事故，”Mr. REPUSSARD 說。依據 IRSN 所做的分析顯示，法國電力公司 (EDF) 的所有核電廠將可以“非常令人滿意地”承受“一般的”事故情況，他說。目前這起發生在日本福島第一核電廠且仍在持續演化的事故，在受到地震和海嘯雙重蹂躪的環境下，它集合了喪失所有的電源和所有的冷卻功能，顯示法國社會必須“接受 — 我們必須為那些完全不可思議的情況做好準備，”他表示。

法國核能安全委員會(Nuclear Safety Authority, ASN) 的主任委員 Mr. Andre-Claude LACOSTE 表示，法國過去均採用“基本確定性”方法佐以概率評估以便“洞察”核能安全問題。但是，福島發生的事實已經顯示，Mr. LACOSTE 說，是有需要“進一步超越，與其只是說，這種情況是完全不可能的，並採取一種以癥狀為基礎的方法”，來假設某些核設施存在的退化狀態，並在該情況下來獲得保持電廠與環境的安全。

Mr. REPUSSARD 表示，IRSN 曾被批評說其所建議的一些核事故情況“不切實際”，但發生在福島的事故“在過去並未曾被考量會是事實” — 電廠被為抵擋海嘯而建設的海嘯牆，其兩倍高度的海嘯所吞沒。

法國國會技術評估辦公室(Opecst) 的官員在其所辦理的聽證會上說，Opecst 已開闢了一個為期兩天的後核事故(post-nuclear-accident)規劃研討會。該研討會 — 這已是第二個同類型的研討會，是為審查有關中程和長程階段管理之準備進度而舉行的，期程從核事故後的幾年間或甚至到數十年之後。

Codirpa 委員會是由 ASN 來進行安排，率領國家指導委員會進行規劃核事故後的準備工作。該委員會(Codirpa) — 係由法文縮寫而來 — 其工作乃是致力於研擬過渡階段的指導方針，從事故發生的階段到緊接著的事故後階段，並從那時段起到以後更長的時間。

“沒有人能保證在法國永遠不會發生核意外事故，” Mr. LACOSTE 表示。他說，必須盡一切努力來避免發生這樣的意外事故，唯一一旦事故發生則須減輕其後果，而且“我們必須具備足夠的能力來管理它們。”

一個位在 Normandy 地區的非政府組織 — ACRO (l'ACROnique du nucléaire) 裡的科學家小組成員 Mr. Pierre BERBEY 表示，福島第一核電廠發生的核災難顯示，對核事故之研究必須加以修訂，並應考量到“非常複雜”的事故情況，這對核能發電是至關重要的，譬如: Flamanville 核電廠場址附近的一座油槽發生意外。他說: 一個以概率為基準的做法是不再會被接受了。

Mr. BERBEY 又說，在面對核電廠發生事故的潛在後果，社會必須能夠參與辯論並決定在道德上是否可以接受“繼續使用只以風險為基礎進行考量的隨機方法”，亦即，後果乘以概率。

一個核能發展計畫是一個“國家的決定，”Mr. BERBEY 表示，但它必須針對潛在“難以容忍的後果”做出正當且合理的考慮，包括為後代子孫做考量。

## 差異性 (Discrepancies)

在歐洲議會負責輻射防護工作的 Mr. Augustin JANSSENS 在聽證會上說，法國是歐洲唯一正式推動國家層級研究來針對“如何處理核事故所有階段”的國家。

經濟合作開發組織核能機構(OECD Nuclear Energy Agency) 的輻射防護組長 Mr. Ted LAZO 表示，該機構自 3 月 11 日福島核事故發生後就一直在蒐集個別國家對保護其公民所做的決定與處置措施之相關資料。這些決定與處置措施大多數是一致的，但 Mr. LAZO 強調—並不是所有的國家都一樣，而這些差異性有可能會造成大問題。

正當日本當局下令疏散居住在福島第一核電廠方圓 20 公里的居民，以及要求那些在核電廠周圍 20 至 30 公里的人口進行室內庇護時，美國當局則建議居住在日本的美國籍公民撤離至距離核電廠半徑 50 英里(80 公里)以外的地方，Mr. LAZO 指出說“一些其他國家亦跟隨“美國的做法。

美國的建議不僅對日本當局製造出問題，但同時也引發了對美國核電廠週遭民眾的保護是否足夠之疑問，譬如 Indian Point 核電廠附近的城市—紐約。所有美國的核電廠都必須依據的核能管理委員會(NRC)之規定採用 10 英里(16 公里)的緊急計畫範圍制定緊急應變計畫，但核能機構和核產業的官員表示，如果是因應嚴重事故的情況下需要較大的疏散範圍是可以被規劃辦理的。

Mr. LAZO 說，各個國家的主管部門要對他們自己的公民負責。但他亦表示，NEA 負責緊急計畫的工作團隊正向各國提出要求，希望在“消息向公眾發布”之前能相互協調有關因應決策與信息。

國際核緊急事件管理工作團隊(Working Party on Nuclear Emergency Management, WPNEM) 上週初在巴黎開會，對福島核事故學到之初步的經驗教訓進行審查，並表示在“必須在同一時間裡處理數個緊急事件“的情況下，有關疏散和就地掩護的準備作為應該再予以審查。

該工作團隊亦表示，在核事故發生後各國政府必須對即時提供大量“翻譯成英語“信息的需求做好準備，如此，這些信息才可以被國際充分理解，Mr. LAZO 說。

對於重要議題必須提前與利益相關者舉行討論會議，例如：協調當疏散命令下達後，如果兒童和他們的父母在不同的地方時，如何撤離他們? Mr. LAZO 說。

## 市長 (Mayors)

在法國核設施周圍地區之信息委員會全國協會(National Association of Local Information Commissions around French nuclear facilities)的主席 Mr. Jean-Claude DELALONDE，在會議場邊說，福島核事故終於引起法國國家主管當局對地方官員的重視。

在日本發生核意外事故之前，他說，省長 — 一個代表國家的地方首長 — 在他們的事務處理計劃中經常繞過市長。

“自從福島核事故之後我們接獲了很多的電話，” Mr. DELALONDE 說，作為省長者應該意識到在法國他們需要得到市長和其他地方官員的幫助來管理意外事故。

許多在核設施附近的社區還沒有城鎮的(社區的)緊急應變計畫，特別是小型社區他們需要協助來規劃制定其緊急應變計畫，Mr. DELALONDE 說。

## 豁免基準 (Exemption levels)

在開幕式上，法國內政部公共安全部門負責重大風險之辦公室主管 Mr. Guillaume DEDEREN 呼籲，為處理核事故工作後可能受到污染的儀器與設備建立豁免基準。

Mr. DEDEREN 後來補充說明，公共安全部門派出一隊專家到日本受災最嚴重的縣市，俾拯救生命和幫助清理瓦礫工作，然而至今卻未能遣返一些儀器設備回法國，因為法國的相關條文仍認定，任何曾經處於受污染地區的物件將被視為放射性廢棄物。

他說，這些儀器設備的成本有些價值數十萬歐元，而且公共安全部門還需要利用這些儀器設備，俾能夠對爾後發生的災害提供援助。

法國是那些僅僅少數拒絕設定通用豁免基準的國家之一，包括除役之廢棄物，理由是這種豁免基準將會鼓勵大量的稀釋含有放射性元素的物質，使他們的濃度下降到豁免基準。

但是 Mr. LACOSTE 在研討會場邊說，有關遣返公共安全部門之儀器設備的問題不需立即制定豁免基準，就可以獲得解決。然而，ASN 和政府有關部門正著手制定相關之法規，俾於未來可根據暫時的豁免基準規定，在核事故後方便管理受污染的車輛和儀器設備。

Codirpa 研討會的議程裡廣泛地討論了核事故後管理的議題，包括：環境輻射量測之策略，如何處理大量的放射性廢物，如何降低早期事故後階段的污染，如何管理受影響地區的農產品，以及受害者賠償等。

Mr. LAZO 說，ASN 已經要求 NEA 對 Codirpa 提出的方案進行同行審查，而且各方已同意於 5 月 6 日討論如何對此方案進行審查。