

2017 年 2 月美國核能新聞剪影

2017 年 02 月 28 日

日本福島事故經驗六周年檢討

美國核管會於日本福島 311 事故六周年即將來臨之際，於 2 月 16 日召開了一場公眾會議，主要係檢討有關事故後美國核管會頒佈命令要求各核能電廠改善之現況及展望未來的工作。在核管會官員向核管會主席及委員們的簡報中可以看出，2011 年 3 月份事故發生後核管會迅速成立福島近期專案小組並在 3 個月內完成強化核能安全對策報告，總共分成 12 大類約 40 小項的建議內容，隨後又依執行優先次序分成三大優先次序區塊(tier)，在這次的公聽會的資料中顯示，除了耐震再評估、水災再評估、及強化排氣閥之外，其餘項目幾已完成。核管會官員也於會議中提出僅就福島專案而言，迄今已召開 300 多場公眾會議、200 多場指導委員會會議、30 多場核子設施安全委員會會議、及向委員們提出 40 多份評估報告。除了持續完成上述 3 項改善之外，目前已經草擬了一份有關福島改善案之全盤性法規(rulemaking)，將過去 6 年來核管會所發出之命令、資訊要求、事故後緩和策略導則等整合在一份法規中，且已上網公告徵求各界的意見。核管會官員最後也指出未來在福島改善重要工作陸續完成後，將解除專案小組並回歸到其原有之組織架構下繼續管制。(資料來源: [Commissioning Meeting 02-16-17](#))

核能電廠消防法規應用

美國核管會 2 月 24 日發佈消息指出，該會已經發出杜克能源公司旗下 Oconee 核能電廠確認命令之結案信函，並認為該電廠的消防法規已符合較新版之美國國家消防規範 NFPA-805 之規定，由傳統定性式的法規，轉換到以風險為基準之 NFPA-805 消防法規，本電廠計有 3 部壓水式的核能機組。事實上 Oconee 電廠自 2010 年即開始申請轉換消防法規，經核管會審查及現場查證後，於 2013 年完成視察報告並指出此電廠應完成保護系統冷卻水(Protected Service Water, PSW)之修改，特別是在機組非功率運轉狀況下有關此系統之消防要求，並證明 PSW 能持續提供足夠的消防保護來防止失火之風險。核管會第二分區辦公室主管(administrator)於新聞稿也指出經過近期之視察結果加上先前之查證，已確認 Oconee 電廠符合新消防法規，這也是美國最早開始轉換新消防法規並且結案的電廠之一。(資料來源: [NRC News 02-24-17](#))

良好核能管制之五大原則

為紀念前委員 Kenneth Rogers 於 1991 年 1 月公布良好法規之五大原則，美國核管會自 2017 年 1 月底以來在其佈落格中以不同篇幅來闡釋五大原則之意涵，並認為此已成為全球核能管制者之共同信念及基礎。這五大原則之重點摘要為：1) 獨立：除了最高可能之倫理要求及專業標準，其他因素都不能夠影響到管制作為，應收集並釐清所有來自持照者及有興趣公眾之資訊及意見，最後之決定應客觀而不偏袒的，且應有敘明管制理由之紀錄。2) 公開：核能管制是大眾的共同事業，必須公開和坦誠地來處理。公眾應在法律規定下被告知訊息並有機會來參與核能管制的過程，核管會應維持包括與美國國會、各政府部門、

持照者、公眾、及國際核能群體間之公開管道。3) 效率: 美國納稅人、電費繳納者、及持照者都有權利要求核管會應儘可能具有良好之管理及行政作業，建立最高技術和管理能力是核管會的目標，且應建立評估並持續改進其管制能力的方法，而管制之決策也應避免不必要的延誤。4) 清楚: 管制必須具一致性、邏輯性、及實用性，且必須和核管會的目標相連結，核管會之立場應容易被瞭解及應用的。5) 可靠: 管制必須基於現有可能之知識及運轉經驗，為了將風險保持在可接受的水平，核管會應考慮系統互動、技術之不確定性、持照者之多樣性、及管制活動等所有可能的因素。另管制作為必須符合法律規定，且應迅速、公平、及決斷地產生核能運轉及計畫流程之可靠性。(資料來源: [NRC blog 01-26-17](#))

加速除役夥伴之成立

為因應美國除役之核能電廠日益增加之故，AREVA 核能材料公司及以除役和拆除為主之 NorthStar 核能服務公司於今年 2 月初宣佈成立名為"加速除役夥伴"(Accelerated Decommissioning Partner, ADP)之企業聯盟，以拆除核能電廠及管理用過核子燃料。相關新聞報導指出近 5 年來，包括 Crystal River, Kewaunee, San Onofre, Vermont Yankee, Fort Calhoun 電廠已相繼永久停機並展開除役作業，而未來 10 年已宣佈要除役的電廠則包括: Clinton (2017), Quad Cities (2018), Pilgrim (2018), Oyster Creek (2019), Indian Point (2021), Diablo Canyon (2024 & 2025)等。ADP 準備與美國核工業界合作來評估加速核能電廠除役作業流程，並經由產權轉移到具有除役和用過燃料管理實務經驗之專業公司手中，ADP 並宣稱其下子公司已經具有中止執照及拆除 10 座核子反應器及實驗設施之經驗，且過去 15 年來已執行 300 多個核發電廠設施之專案計畫。(資料來源: [Nuclear Street New 02-03-17](#))

用過核子燃料處置

美國眾議院負責能源與財政次委員會主席(伊利諾州眾議員)John Shimkus 應加州眾議員 Darrell Issa 之邀請，於 2 月 16 日一同前往南加州 San Onofre 核能電廠查看用過核子燃料的貯存現況、除役流程、及聽取民眾的意見。Shimkus 主席認為新選出的國會仍將推動加速處置全美之用過核子燃料，且應依現有法律規定將貯存在各州之用過核子燃料移往亞卡山處置場(Yucca Mountain)。Issa 眾議員也表示國會已起草有關集中式乾式貯存場法案，以便找到類似亞卡山最終處置場之前，能夠暫時集中貯存用過核子燃料。報導中指出 San Onofre 電廠目前貯存 3.6 百萬磅的用過核子燃料，全美則有約 120 處場地(含發電、研究、軍用)有貯存這類物質。唯內華達州新選出的參議員 Cortez Masto 表示繼續推動位於該州之亞卡山計畫將是一個無底洞且浪費金錢，當她還是州檢查官時已有多個當地團體提出此計畫之訴訟，光是處理這些案子就至少需要 3 年，遑論後續還需多年之建造工作。剛上任之 Masto 參議員則希望在內華達州推動清潔能源，特別是太陽能方面。(資料來源: [Daily Energy Insider -2-16-17](#) , [Las Vegas Review- Journal, 02-23-17](#))