

2017 年 8 月美國核能新聞翦影

2017 年 08 月 18 日

核能電廠興建

美國新建核能電廠計畫近期內出現一些重大變化，SCE&G 和 Santee Cooper 公司於 7 月 31 日宣布，停止在南卡羅萊納州合夥投資興建 V.C. Summer 電廠兩部 AP-1000 型核能機組的決定，並向南卡羅萊納州公共事業委員(PSC)申請核准放棄該興建計畫。此計畫經費預估會達到 140 億美元，目前建造進度約 45%，而費用已支出 47 億美元，但在考慮當地電力需求減緩、費用超支、及施工延誤等因素，再加上最主要的包商-西屋公司-於 3 月份申請破產保護，使原先兩造之間於 2015 年協議之固定價格合約變得難以執行，而使得 SCE&G 和 Santee Cooper 做出停止興建的決定。Santee Cooper 總裁兼執行長 Lonnie Carter 進一步指出，由於西屋公司破產及被迫退出固定價格合約，將使得新機組較原規劃時間晚了數年，且增加 75% 的費用，該公司實無法要求用電戶為不合經濟效益的計畫而額外付出費用，目前董事會已要求管理階層需保留並保護廠內現有設備及組件，Santee Cooper 公司仍會持續尋求聯邦政府的支持，看看是否能使本計畫再度具有經濟效益。

針對這項宣布，美國核能協進會總裁兼執行長 Maria Korsnick 表示失望，認為這對美國核能工業是項負面衝擊，但仍重申核能在安全可靠及清潔能源方面的價值。而美國前歐巴馬政府能源部長 Ernest Moniz 則認為逐漸喪失優勢的核能，將會造成美國國安方面的問題，特別是在鈾處理的技術方面會落後其他國家。另有新聞報導指出，直接受到衝擊的當地約 60 名工人曾集體到南卡羅萊納州州議會向議員陳情，因為事前沒有徵兆要停止興建新機組，而被解雇的消息來得太突然。經過 SCE&E 母公司 Scana 集團與各方利益關係者及州議會民意領袖討論之後，於 8 月 16 日撤回向南卡羅萊納州 PSC 申請核准放棄該興建計畫，亦即讓政府官員有時間來檢視該計畫的現況，及為何投資者做出放棄繼續興建的決定。雖然有這個暫緩措施，但 Santee Cooper 總裁兼執行長 Kevin Marsh 強調停止興建仍是該公司的選項，至於未來是否有可能重新興建工作，Marsh 強首先必須找到有意願的夥伴及各自分攤費用的比例，另亦須再度與反應器設計者西屋公司磋商新的服務合約，然後再向南卡羅萊納州公共事業委員申請以新的架構和計畫來興建，同時也期望聯邦單位仍然能夠給予減稅優惠。單就處理這些程序可能就得花費至少一年的時間，然後才能恢復建廠工作。(新聞來源：[The Hill 07-31-17](#), [World Nuclear News 08-01-17](#), [08-16-17](#))

核能電廠運轉

位於美國華盛頓州之 Columbia 核能電廠具有一部發電功率為 120 萬瓩之沸水式機組，也是美國東北部唯一的核能電廠，此地區今年夏天氣候異常高溫，曾多次出現超過攝氏 40 度(華氏 104 度)，且電力負載需求高於平均值達 60 萬瓩的情況下，該電廠在 8 月初被 Bonneville 電力管理局(BPA)要求暫停可能會造成機組偏離全功率運轉的維修或偵測試驗等作業，此項名為「不碰觸」(no touch)之規定適用於周一到周五上班時間的用電高峰期，避免電廠因為維修或偵測試驗而造成降載或停機，以因應 8 月初的熱浪來襲。BPA 發言人 David Wilson 表示 Columbia 電廠因其高可靠度而顯得重要，特別是在東北地區發生極端

高溫或低溫的情況時。本月份另有一則與 Columbia 電廠相關之新聞，係華盛頓州衛生局要求業主 Energy Northwest 暫停將低放射性廢棄物移出電廠，衛生局並要求在 90 天之內提出改正措施，並接受視察及參與管理視察，此項管制措施主要係過去兩年內，陸續發生兩次重要之放射性廢棄物運輸缺失，包括 2015 年不正確之運送文件及 2016 年廢棄物包裝之分類錯誤，後者還導致美國核管會執行了進階查證。Energy Northwest 發言人 Mike Paoli 說明這些缺失為行政上的錯誤，並沒有增加民眾健康及安全之風險，惟亦有民眾批評上述被衛生局處以暫停運送措施，僅是此電廠不良績效的冰山一角。(新聞來源：[Tri-City Herald 08-02-17](#), [The Seattle Times 08-13-1](#))

核能電廠除役

美國 Holtec 國際公司於 8 月 14 日宣布，已提早完成除役中 Vermont Yankee 核能電廠獨立用過核子燃料貯存設施(ISFSI)擴建計畫的所有主要土木建造作業。這項作業除了在電廠內擴建了第二個用來放置用過核子燃料乾式貯存護箱的基座(pad)之外，也安裝了核子保安所需之柴油發電機及機房之防爆結構。此外，在現有第一個基座上，Holtec 公司也平行地進行核燃料之移置，所採用的護箱為 Hi-STORM 100 型，該公司工程副總裁 Stefan Anton 說明此類型護箱並未使用中子吸收劑，以防止因長期放置而衍生材料腫脹或其他不良影響，且規劃每批燃料由水池移到乾式貯存場的時間為 5 天，除了考量護箱的長期完整性，也兼顧合理抑低工作人員劑量(ALARA)。Vermont Yankee 核能電廠已於 2014 年永久停機，原業主正進行轉移執照給 NorthStar 公司的談判，目前雙方協議 2021 年前由 North Star 展開電廠除污及拆解工作，除了乾式貯存場上所放置的用過核子燃料之外，廠內各項設施預計於 2030 年完成除役工作。等待美國能源部執行其法定任務，亦即接收用過核子燃料後，最後才能將 ISFSI 也加以拆除，並中止執照及完成場地的復原。(新聞來源：[World Nuclear News 08-14-17](#))

亞卡山計畫之審查

美國核管會於 8 月 8 日同意有關審查能源部申請建設亞卡山(Yucca Mountain)為高放射性廢棄物處置場之準備工作，其中包括收集涉及先前暫停該申請案的法律訴訟案之相關資訊，委員會指示核管會職員們應重新檢討過去曾建置之線上審查支援網絡(Licensing Support Network, LSN)，其中有將近 400 萬份文件用以支援亞卡山計畫之法律聽證。核管會新聞稿指出，由於聽證活動已於 2011 年暫停，故此 LSN 曾經被關閉過，現今核管會委員們同意使用 11 萬美元來重新進行資訊收集的活動。針對核管會的這項舉動，美聯社指出相對於歐巴馬前總統於 2010 年放棄亞卡山計畫，川普政府決定要恢復位於內華達州之亞卡山核廢棄物處置場，但也將面對內華達州不分黨派之反對。美聯社也指出兩位國會議員，包括共和黨參議員 Dean Heller 及民主黨眾議員 Dina Titus 都指責核管會上述決定是浪費納稅人的錢在一個失敗的計畫上，而且以後還會花費成千上億的費用。核管會主席 Kristine Svinicki 澄清指出該會所將使用的 11 萬美元是國會已撥付使用的費用，並非恢復 2011 年被暫停之行政程序，而是預期能源部送來亞卡山計畫申請案前，事先準備好核管會的審查能量。(新聞來源：[NRC Press Release 08-08-17](#), [Associated Press 08-08-17](#))