

2017 年 3 月美國核能新聞翦影

2017 年 03 月 31 日

用過核子燃料處置

美國白宮於 3 月 16 日發表 2018 年之財政預算，其中在能源部方面規劃了 1 億 2 千萬美元用來重新啟動內華達州亞卡山(Yucca Mountain)用過核子燃料最終處置場計畫之申照作業，同時研議建置集中式中期貯存場，預算書也說明這些投資將可讓聯邦政府加速履行處置用過核子燃料的義務，提高國家安全並減少未來納稅人的負擔。其中亞卡山最終處置場計畫自 1970 年代起開始研究及建設，迄今已挹注了數十億美元，但因面臨訴訟與地方反對，加上歐巴馬前總統不支持繼續興建而延宕多時，此狀況在新的川普政府似乎出現了轉機。就在新年度預算書公布 10 天之後，甫上任之能源部長 Rick Perry 造訪了這座位於內華達州之最終處置場，隨後也會見該州州長 Brian Sandoval，進行一場坦誠而有建設性的會談，然而 Sandoval 州長也在會後重申他長期以來的反對立場，內華州州議會代表則一致地反對重新恢復亞卡山計畫的提案。亞卡山處置場所在之奈依郡(Nye County)委員會主席 Dan Schinhofen 則希望與美國核管會解決執照審查相關的議題，也期待未來能夠與 Perry 部長會面，他同時表示內華達 17 個郡中，有 9 個郡要求在具有科學證據之安全保證下，才有可能支持這項超過數個世代及數十億美金之公共建設計畫。(資料來源: [White House Budget 03-16-17](#), [Herald Daily 03-27-17](#))

核能電廠除役法規

美國核管會於 3 月 10 日發佈新聞稿指出，該會已於聯邦法規網站中公布核能電廠除役之法規基礎草案，歡迎各界在 90 天內提供意見，且將於今年核能管制大會分組專題中說明相關之內容。在這份草案中，核管會人員建議法制化的項目包括：除役期間緊急應變作業、實體保安防護、除役信託基金、廠內外之財務保護要求及賠償保證、法規回溯等，至於其他事項如：州和地方政府之除役處理流程、核管會審查停機後除役活動報告、是否修改動力反應器最多 60 年的除役時限等，則由管制導則來加以規範。此外核管會也鼓勵美國民眾針對網路安全、藥物及酒精測試、使用合格吊車之最少組員人數及訓練要求、老化管制、及疲勞管理提供意見，做為未來制定法規加入相關條文的參考。核管會目前預定於今年底完成法規基礎並於 2018 年春天向委員會提報核能電廠除役法規草案，最終版之法規草案則是 2019 年秋天提報給委員會。(資料來源: NRC News 17-010)

核能電廠 2016 年安全績效評估

針對美國境內 99 座運轉中之商用核能機組，核管會於 3 月 3 日發佈 2016 年度之整體安全績效評估，按其反應器監管計畫(Reactor Oversight Program)之分類，83 部機組完全符合安全指標，故核管會僅需執行基準視察(base-line inspection)；13 部機組是屬於低安全顯著類別，這些需要核管會額外的一些查證及追蹤電廠執行改正行動計畫之成效；其他 3 部機組包括：Arkansas ANO 1 & 2 號機、Pilgrim 電廠則是列

為需要加強視察之機組，前者主要係因核管會查證出兩個低度安全顯著視察發現，後者則是有長期待解決之低到中度安全顯著問題。核管會核反應器署署長 Bill Dean 表示，此一評估顯示美國核能電廠運轉是安全的，而該會也持續地評估整體的安全績效，4 個分區辦公室也將於近期逐一在各核能電廠附近辦理公眾會議來說明個別電廠之運轉安全及相關議題。(資料來源: NRC News 17-007)

小型模組化反應器之審查

設計小型模組化反應器(Small Modular Reactor, SMR)之 NuScale Power 公司於今年 1 月 12 日向核管會申請認證，以便未來應用於美國境內，經過 2 個月之接受審查(acceptance review)，核管會於 3 月 15 日正式立案 NuScale 型 SMR 之設計認證審查，這也是此種單機為 50 MW 小型反應器首次認證作業，並可在同一個廠房中裝置 12 部機組，總電力輸出為 600 MW，而其小型反應器之安全特性也是審查之重點。核管會指出一旦設計認證核可後，未來當電力公司申請建廠及運轉結合式執照時，就可以配合使用 NuScale 小型模組化反應器來申請執照。NuScale Power 公司執行長 John Hopkins 隨後表示這是美國新核能科技之重要一步，核管會正式立案審查也代表對該公司過去 8 年努力之肯定。若此設計認證通過審查，UAMPS 電力公司將在愛得荷國家實驗室場址內興建第一座的 NuScale 商用核能電廠。(資料來源: NRC News 17-012, Electronics & Power 03-16-17)

西屋公司聲請破產保護

美聯社於 3 月 29 日報導西屋公司(Westinghouse)在母公司東芝(Toshiba)主導下，正式向紐約破產法庭聲請破產保護，雖然這已經蘊釀了一段時間，公布後仍然引起大眾關切喬治亞州 Vogtle 及南卡羅萊納 Summer 兩座電廠共 4 部 AP-1000 型核能機組興建之未來命運。西屋公司隨後發表聲明指出，該公司目前已從第三方放款機構取得財務重整融資，以維持其營運以及繼續在這兩個電廠之興建工作，同時其全球事業包括亞洲、歐洲、中東、和非洲的營運並不會受到破產聲請之影響。報導中回顧東芝公司於 2006 年收購西屋電氣公司，而西屋公司取得美國核管會設計認證之 AP-1000 新型壓水式反應器，隨後 2008 年承包上述 4 部此型核能機組之建設，西屋公司另於 2015 年收購美國芝加哥橋梁鋼鐵公司(CB&I)旗下之 Stone Webster 核電顧問公司，但虧損卻逐年增加到 98 億美元，最後不得不聲請破產保護。與西屋公司合作興建 AP-1000 型機組之喬治亞電力，以及南卡羅萊納州 Santee Copper & SCANA 電力公司目前均表示要評估所有可能的選項，來決定機組未來的命運。依現況預估，若繼續興建下去最快於 2019 及 2020 年間才能開始運轉，而這兩州之電力公司均已分別追加 30 億美金的預算。(資料來源: Associate Press 03-29-17)