

2017 年 7 月美國核能新聞剪影

2017 年 07 月 17 日

核能電廠網路安全

7 月上旬包括彭博社、紐約時報、哥倫比亞廣播電台等媒體，陸續報導指出某個國家的駭客攻擊美國電廠及電力供應網的弱點，而美國國土安全部及聯邦調查局也有報告顯示自從 5 月起駭客就不斷滲透核電廠以及其他能源設施的公司，其中包括位於堪薩斯州的 Wolf Creek 核能電廠，這也引起大眾的關切。美國能源部長 Rick Perry 在福斯電台的專訪中證實了以上有關網路攻擊的報導，而且威脅仍在進行中，但他強調美國政府有資源來保護國家的電力網，並舉出愛達荷國家實驗室研發之全出式電力網(full-out grid)，說明美國一直在從事相關工作並有能力協助政府來偵測及保護電力網，Perry 部長要美國民眾放心，因政府正盡所有可能的力量來保護資訊及電力網，不會受到不法之徒的侵害。上述被指名遭到攻擊的 Wolf Creek 核能公司發言人 Jenny Hageman 未對相關的報導表示意見，但確認該電廠的運轉並沒有受到衝擊，而主要原因係電廠所使用的電腦系統和公司網路是完全隔離的，且反應器安全和控制系統也沒有和企業網路或是網際網路相連結，使電廠能持續安全地運轉。美國核能協進會則說明沒有證據顯示核能電廠受到駭客影響，如果真的發生受到影響的狀況，電廠依規定必須向核管會提出可公開之資訊。美國麻州參議員 Edward Markey 則要求川普政府向國會報告有多少核能電廠遭受網路攻擊及官員如何來因應這類的事件。(新聞來源: [Daily News 07-17-17](#))

核能電廠除役消息

美國 Dominion 能源公司所屬 Kewaunee 電廠已於 2013 年 5 月份永久停機，同年 12 月由 NAC 國際公司取得移置用過核子燃料的統包合約(turnkey contract)，使用 NAC 公司設計之 Magnastor 乾式貯存系統，將留在用過燃料池中之 887 束燃料組件移置到乾式貯存場上。這些核燃料在池中經過 3 年多的冷卻之後，NAC 公司才開始移置作業，並以 23 星期的時間，成功地使用 24 個 Magnastor 系統將它們移置到貯存場，根據世界新聞 7 月 11 日的報導，這些數據創下了同行作業之最快紀錄，NAC 公司總裁兼執行長 Kent Cole 表示安全地完成這項移置作業，證實了 Magnastor 系統並有快速移除核燃料、創紀錄之裝載及低作業輻射劑量的能力，其中也不可缺少強有力的規劃團隊並與業主之間優良的夥伴關係。而完成此項移置作業後，Kewaunee 電廠下一步將進入靜態的安全貯存期間(SAFSTOR)，此靜止期間將長達 50 年之久，本電廠預計將於 2069 年進行大規模地拆除及最終的除污作業，2073 年終止其之執照。(新聞來源: [World Nuclear News 07-11-17](#))

今日美國新聞網旗下 Lohud 也於近期內專題報導全美各地因為核能電廠關閉而造成當地小鎮經濟方面的衝擊，以上述 Kewaunee 電廠為例，因為關廠而失去 600 份工作，也因此影響電廠對於威斯康新州 Kewaunee 郡的稅收貢獻，為了彌補將近 75 萬美元收入差距，該郡擬加稅半個百分點來因應。而先前電廠業主 Dominion 能源公司也和 Kewaunee 郡政府針對電廠財產稅基之多寡而打了一場官司，主要 Dominion 公司認為電廠即然已經關閉，其財務價值只剩下 1 百萬美元，不過經過調解後，未來 8 年將以

1 千 5 百萬美元來計算財產稅。至於另一個位於佛蒙特州的 Vermont Yankee 電廠，自從 2013 年年底關閉之後，近年來員工人數逐年減少，也因此影響了電廠所在之 Vernon 小鎮的經濟活動，原來可以達到 2 百萬美元的預算規模，如今已經被打折，使得居民也不得不調整該鎮內未來的建設規劃。(新聞來源: [Lohud 07-12-17](#))

用過核子燃料處理

美國眾議院能源與水資源開發子委員會近日內商議 2018 年之能源及水資源年度預算，並規劃核撥 1 億 2 千萬美元給能源部從事有關用過核子燃料及相關研發工作，此額度高出 2017 年 8 千 5 百萬元預算之 40%，此外亦將提供 3 千萬美元給核管會，以做為重啟亞卡山最終處置場之審照作業。能源與水資源開發子委員會主席 Mike Simpson 眾議員表示，這項預算編列支持美國核能在之研究及發展，以確保安全、有效、及可靠的核能發電，以及為下一代核能建奠定基礎。這項法案已於 7 月 7 日以 49 比 4 票通過子委員的決議，未來將進入眾議院全院整體預算法案之檢討。(新聞來源: [Energy Daily 07-16-17](#))

針對川普政府有意重啟亞卡山計畫的做法，已激起支持者及反對者不同的對立意見，代表工業界之美國核能協進會(NEI)聯邦計畫主任 Baker Elmore 表示歡迎上述預算案，且樂觀地認為現在的政府願意並找出可行的方法來解決用過核子燃料的處理問題，而長期推動國會核撥經費的國家管制電力業者協會(NARUC)，認為能源部已向用戶收取費用而成立之核廢料基金，早應該用來完成最終處置場並開始接收民用核電廠產生之用過核燃料，同時應向民眾告知有關亞卡山計畫的歷史及政府的承諾，此亦指國會早於 1982 年通核廢料最終處置法案並於 1987 年由國會選擇了亞卡山，且明訂應於 1988 年開始運轉。小布希政府時之能源部曾於 2008 年向美國核管會申請使用執照之審查，唯歐巴馬政府在 2010 中止了能源部的申請，美國核管會也暫停審查，直到聯邦法院要求核管會使用國會已提撥的經費，於 2016 年完成了部分亞卡山計畫的安全審查。

反對者則表示將在國會或是核管會審照過程中提出強力的反擊，亞卡山所在之內華達州政府結合環保團體及賭場擬合作並強烈質疑本計畫之危險及對旅遊業之衝擊。食品及水資源監督團體執行主任 Wenonah Hauter 表示早已有不少人承諾加入對抗亞卡計畫的行列，也開始共同整理出本案各種複雜的環保議題，尤其是相距 90 英哩處的接拉斯維加斯賭城，更是質疑未來運輸用過核子燃料路徑是否會接近該城市而影響旅遊事業，內華達州政府除了原先提供 30 萬給 Adams 自然資源顧問公司外，近日內再度撥付 15 萬元給該組織用來與聯邦政府對抗，Brian Sandoval 州長認為聯邦政府現在的做法實在是浪費金錢和資源，美國賭博協會(AGA)則表示將持續監視在國會山莊的辯論及尋找其他可行的方案，必須確保核廢料不會儲存在第一等級之觀光、會議、和娛樂中心附近。(新聞來源: [The Hill 07-11-17](#))

再生能源與核能發電

美國能源資訊署(EIA)於近期內發佈統計數據顯示，今年 3 月和 4 月連續兩個月全美再生能源發電量超過了核能發電量，這是 1984 年以來首次出現此狀況，對美國而言是項里程碑，唯 EIA 註明這應是季節

性的現象而不會持續到全年。而造成上述現象的關鍵在於創記錄的風力和太陽發電，加上美國西半部豐沛的降雨量也帶來額外的水力發電，相對而言部分核能電廠正進行歲修及換燃料，故發電量也相因此降低。但若以全年預測來看，今年夏季及全年的發電量，核能仍將超過再生電力。雖然如此，EIA 的統計分析顯示從 2016 年 3 月到 2017 年 3 月之間美國風力發電成長量達到 16%，太陽發電成長更是高達 65%，而核能發電量則是持平的狀況。(新聞來源: [Utility Dive 07-07-17](#))