

放射性物料管理國際動態資訊

105年11月

標題1	立陶宛Ignalina核能電廠用過核子燃料開始運至貯存設施
中文概譯	<p>立陶宛Ignalina核能電廠完成用過核子燃料中期貯存設施(Interim Spent Fuel Storage Facility, ISFSI) B1計畫最後階段的其中一部份，成功將用過核子燃料自機組移至貯存設施。第一個裝載用過核子燃料的護箱已置放於該貯存設施進行暫時貯存。</p> <p>此作業為自2016年9月20日立陶宛核能安全檢察署(Vatesi)核發的運轉執照後，所展開的熱測試活動中的一項。Ignalina核能電廠將對10個德國GNS公司所設計的CONSTOR®RBMK1500/M2型護箱進行熱測試，用以盛裝用過核子燃料並移至貯存設施。</p> <p>燃料移除作業將繼續進行，並預計在2017年10月運轉。Ignalina核能電廠1號及2號機的用過核子燃料移除作業可望在2022年底前完成。</p> <p>盛裝Ignalina核能電廠用過核子燃料的CONSTOR RBMK 1500/M2型護箱，為鋼筋混凝土材質，高4.5公尺，直徑2.7公尺，盛裝前重量為90噸，盛裝後總重可達115噸。該貯存設施預計將容納190個護箱，貯放約16,000束用過核子燃料。</p>
資訊來源	Ignalina Nuclear Power Plant
日期	2016.10.14
相關連結	http://www.iae.lt/en/en/news/press-releases/2016/10/14/inpp-director-general-vitaly-important-activities/

標題2	美國能源部向外界徵求有關發展集中式貯存設施私人倡議的意見
中文概譯	<p>美國能源部在聯邦公報上發布「資訊徵求(Request for Information, RFI)」，以獲取利害關係人對於集中式貯存設施私人倡議(Private Initiative, PI)的意見。能源部表示，目前這兩個私人倡議(德州WCS公司集中式貯存計畫與新墨西哥州ELEA公司集中式貯存計畫)可望成為國營集中式貯存設施的替代設施或是額外設施。能源部提出以</p>

	<p>下12點問題來徵求資訊，資訊徵求至2017年1月27日。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.私人倡議(PI)作為核廢棄物整合管理系統一環，為確保可為用過核燃料與高放射性廢棄物中期貯存提供可行的解決方案，應考量下列關鍵因素 2.私人倡議(PI)如何有利於： <ol style="list-style-type: none"> a. 中期貯存設施所在的當地社區與州或是部落? b. 鄰近社區? 3.就組織、架構、合同框架而言，能源部或其他政府機關應考量以何種型態參與私人倡議(PI)及社區? 4.相較於國家資助計畫下的國有民營(government- owned contractor-operated, GOCO)中期貯存設施，私人倡議(PI)的利與弊為何? 5.為確保用過核燃料貯存在民營貯存設施可控制在政府的成本下，你認為政府的何種保證是恰當的? 6.私人倡議(PI)有那些可能的商業模式，而這些模式的利與弊為何? 7.私人倡議(PI)應如何承擔來自貯存期間的責任? 8.是否需要所在地的州、地方、部落授權或核可? 9.政府如何能以公平、公開、和透明的方式繼續探討或實施私人倡議(PI)概念? 10.你預期政府與主辦州、部落、當地社區間會有哪些有關私人倡議(PI)的支持協議? 11.其他應考量事項? 12.是否可提出其他替代方法來發展非國有設施? (例如：資助計畫的方式、預期的監管與法律議題等) 如果有的話，這些替代方法為何?是否有建議的解決方案?這些替代方法如何回答上述的問題?
資訊來源	United States Department of Energy (DOE)
日期	2016.10.27
相關聯結	http://www.energy.gov/ne/downloads/private-isf

標題3	美國Zion核能電廠的除役作業將提前完成
-----	----------------------

中文概譯	<p>美國Zion Solutions公司(為Energy Solutions的子公司)宣布已完成Zion核能電廠為期六年的除役工作。除了作業的預算在預期規劃外，除役作業更提前完成。</p> <p>Zion核能電廠於商業運轉20年後，基於經濟因素於1998年永久停機。2007年設施經營者Exelon公司委託Energy Solutions公司於十年期間內負責電廠的拆除作業、廢棄物運往猶他州的處置設施、與廠址恢復為綠地。</p> <p>2010年，電廠的除役許可與基金移轉予Energy Solutions公司後除役工作得以開始進行，預計於2020年將廠址轉回原設施經營者Exelon公司。用過核子燃料將於廠內以乾式貯存方式貯存於獨立用過核子燃料貯存設施(ISFSI)內，直到最終處置設施正式接收用過核子燃料為止。</p> <p>Zion Solutions公司於2016年10月25日宣布，目前已完成約88%的除役作業，並較預期的10年作業規劃提前數年時間完成。該公司表示加速除役規劃的進行將直接反應較低的除役成本。</p> <p>廠內最後的大型組件已於2016年3月移除，包含蒸氣產生器、管件、反應器冷卻泵與馬達。目前汽機廠房的拆除作業已幾近完成，後續將進行圍阻體拆除作業。</p>
資訊來源	World Nuclear Association
日期	2016.10.28
相關連結	http://world-nuclear-news.org/WR-Zion-decommissioning-a-head-of-schedule-2810168.html

標題4	捷克放射性廢棄物處置設施擬設立於核能電廠附近
中文概譯	<p>捷克國家核能安全辦公室(SÚJB)主席表示用過核子燃料與放射性廢棄物處置設施的廠址將選擇於Dukovany或Temelin核能電廠。</p> <p>捷克致力於2065年前建立一個處置設施，成本估計為1,120億克朗(約為46億美元)。放射性廢棄物的產生者每發電百萬瓦小時需提撥50克朗，迄今已經提撥240億克朗。</p> <p>目前用過核子燃料與放射性廢棄物暫時貯存於兩部核能電廠內。主席指出處置設施設立於核能電廠內將有助於解決可能的場址用地遭到地方政府反對所造成的僵局。主席並說明目前Dukovany附近的城市對地質勘探有相當興趣，若可獲得適當地補償則可能同意設置處置設施。</p>

	捷克於建造核能電廠時，原預定將用過核子燃料將運往蘇聯，但蘇聯政府於1990年代解體後，此項規劃即發生轉變。目前用過核子燃料係貯存於至少能貯存50年的暫時貯存設施，且已貯存約20年。2011年底時，捷克政府曾選擇七個地區進行探勘，但其中有五個地區的地方政府向環境部提出異議，而剩下的兩個地區則都不適合。
資訊來源	Nuclear Engineering International
日期	2016.11.03
相關連結	http://www.neimagazine.com/news/newsczech-waste-repository-may-be-build-npp-5658001

標題5	烏克蘭國家核能管制委員會核准用過核子燃料貯存設施的初步安全分析報告
中文概譯	<p>烏克蘭國家核能管制委員會核准集中式用過核子燃料貯存設施初步安全分析報告內，有關核能與輻射安全公開檢視(public examination)的結論，並將檢送結論至烏克蘭國家建築與建造監察局(State Architectural and Construction Inspectorate of Ukraine)。</p> <p>設施經營者Energoatom公司說明：「委員會確認用過核子燃料貯存設施的規劃符合核能與輻射安全要求。依據委員會的決議，計畫內簡要描述的安全解決方案應於下階段詳細的陳述。」</p> <p>Energoatom公司主席說明：「設施建造所選擇的技術與規劃符合國際用過核子燃料處理要求，並可確保烏克蘭核能電廠用過核子燃料貯存的可靠性與安全性。集中式用過核子燃料貯存設施的可行性研究通過公開的環境測試並獲得正面的結論。目前貯存設施建造有關的組織與法律議題已獲得解決，若延後執行建造作業將進一步為烏克蘭帶來財務損失，而該設施的啟用將增加國家的能源安全。」</p> <p>國家核能管制委員會的主席說明建造用過核子燃料貯存設施係全球務實的作法，但此方案僅為用過核子燃料長期管理的其中一項環節。</p>
資訊來源	Interfax-ukraine
日期	2016.11.04
相關連結	http://en.interfax.com.ua/news/economic/381495.html

標題6	第二公民審議團反對建置國際高放暨中放射性廢棄物貯存及處置設施，南澳大利亞州政府作出回應
中文概譯	<p>南澳大利亞州政府繼第二公民審議團多數反對建置國際高放暨中放射性廢棄物貯存及處置設施後，表示將持續開放討論該項議題，並承諾將進行全民公投，以取得政黨及廣泛公眾的共識。</p> <p>2015年3月，南澳州政府成立核燃料循環皇家委員會(Nuclear Fuel Cycle Royal Commission, NFCRC)，針對南澳大利亞州擴大參與核燃料循環的潛力，進行獨立且全面性的研究，並於2016年5月9日發布最終報告，提出12項建議及145項研究結論，其中一項關鍵建議為南澳大利亞州政府得建置國際高放暨中放射性廢棄物貯存及處置設施。最終報告發布後，南澳大利亞州政府隨即展開四個階段的公眾參與程序。2016年10月展開程序的第三階段，隨機選定350名公民組成第二公民審議團(Citizens' Jury Two)，分別於10月8~9日、29~30日、11月5~6日的三個周末共六天，針對”在什麼情況下，如果有的話，南澳大利亞州可以尋求機會貯存和處置來自其他國家的核廢棄物？”的主題進行討論。討論的議題則包含四個面向：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 安全； ● 信任、問責與透明度； ● 社會與社區同意； ● 經濟與利益/風險； <p>2016年11月6日，第二公民審議團提出意見報告，此報告將成為南澳大利亞州政府後續進行決策時的關鍵訊息來源。該報告指出，三分之二代表不希望在任何情況下尋求貯存及處置核子廢棄物的機會，而三分之一的代表則支持在NFCRC最終報告所承諾情況下尋求機會。</p> <p>2016年11月15日，南澳大利亞州政府參考第二公民審議團的報告，對NFCRC最終報告的12項建議做出回應。其中對於尋求在南澳大利亞州設立高放與中放射性廢物貯存與處置設施機會之建議，表示”支持繼續調查”；但對於配合修訂相關法規之建議，則表示”不支持(州政府將不尋求改變當前之政策或法令)”。</p>
資訊來源	World Nuclear News (WNN)
日期	2016.11.07

相關連結	http://www.world-nuclear-news.org/NP-Citizens-Jury-says-no-to-South-Australian-waste-disposal-0711167.html
------	---

標題7	美國核管會WCS集中式貯存設施環境審查
中文概譯	<p>有關美國廢棄物管控專業公司(Waste Control Specialist, WCS)在德州Andrews郡申請興建與營運集中式貯存設施一案進行環境審查應考量的議題，核管會向外界徵求意見。核管會將準備環境影響說明，記錄這些環境影響的評估，並納入公眾評論意見。</p> <p>WCS公司於2016年4月提出為期40年的集中式貯存設施執照申請，以接收各核能電廠用過核子燃料，進行最終處置前的貯存作業。核管會將進行兩個獨立的審查作業，分別是確定潛在影響的環境審查，以及確認WCS申請案是否符合核管會管制要求的安全審查。環境審查將可履行國家環境政策法的要求，對聯邦重大決定進行環境影響分析。</p> <p>核管會目前尚未正式接受與登載WCS公司的申請案。WCS公司目前正陸續回覆核管會在2016年6月22日所提出的「補充資料要求(Requests for Supplemental Information, RSI)」。核管會將評估這些回覆的補充資訊，再決定是否將該申請案登載在案，及進行後續的安全審查。若核管會決定登載該申請案，將在聯邦公報公告訊息，藉此外界可要求舉行公聽會，並得知環境審查評論意見的結束日期。</p> <p>WCS公司之前曾請求核管會盡快展開環境審查。核管會認為此行動可讓感興趣的外界人士盡早參與該案審查，並能提供更多的時間與聯邦政府、部落團體、州及地方政府機構協商，以符合「瀕臨滅絕物種保護法」及「國家歷史文化保護法」的規定，故同意WCS公司的要求。</p>
資訊來源	United States Nuclear Regulatory Commission (NRC)
日期	2016.11.14
相關連結	http://www.nrc.gov/docs/ML1632/ML16320A190.pdf

標題8	芬蘭Olkiluoto處置設施將開始進行建造工作
-----	--------------------------

中文概譯	<p>芬蘭輻射與核能安全管制機構(STUK)於2016年11月25日宣布廢棄物專責機構Posiva可開始進行Olkiluoto最終處置設施的建造作業。</p> <p>2000年Posiva選定鄰近Olkiluoto城市的Eurajoki地區為處置設施的場址。隔年芬蘭議會即核准處置設施的原則決定(decision-in-principle)。2013年12月Posiva向勞雇與經濟部(MOEE)提交處置設施的建造申請後，芬蘭政府於2015年11月核准建造申請。</p> <p>然而基於核能法的規定，即使核准了建造申請，在STUK審查設施文件與計畫前，仍不得執行實際的建造作業。過去數個月STUK持續監測Posiva對開始建造用過核子燃料處置設施的準備。其中包含視察行動以評估Posiva的人力資源、規劃管理、品質管理、安全文化、設計作業、建造影響的監測、實體防護、與設施保防。2016年11月25日STUK決定Posiva可開始進行處置設施的建造作業。Posiva於2016年11月29日宣布該公司與YIT建設公司簽屬一份價值2100萬美元的合約，內容包含處置設施的第一條中央隧道以及車輛進出隧道的挖掘作業，期程約為兩年半的時間。此外，為了準備豎井鑽孔工作將進行預備的挖掘和岩體密封工作，並將設立廢棄物罐的升降設備。另外在430米深度處設立廢棄物罐接收站的挖掘工作亦為合約的一部分。</p> <p>Posiva說明YIT公司將於2016年12月開始進行挖掘工作，未來將視執行進度簽屬進一步的合約。處置設施預計於2023年開始營運。</p>
資訊來源	World Nuclear Association(WNA)
日期	2016.11.29
相關連結	http://www.world-nuclear-news.org/WS-Construction-to-start-on-Finnish-repository-2911164.html