

放射性物料管理國際動態資訊

107年11月

標題1	英國THORP用過核子燃料再處理廠結束運轉
中文概譯	<p>英國用過核子燃料熱氧化物再處理廠(Thermal Oxide Reprocessing Plant, THORP)位於Sellafield，在經過24年營運後，將結束再處理業務。該設施將轉用於貯存用過核子燃料，直到2070年代。</p> <p>THORP再處理廠耗資18億英鎊(23億美元)，於1994年啟用，服務全球9個國家的30個客戶，處理了9,331噸用過核子燃料。為世界上僅有的兩個商業核子燃料再處理廠之一；另一個則是法國Orano公司的La Hague再處理廠。</p> <p>Sellafield有限公司表示，2012年提出終止THORP再處理廠的決定，這是為了因應市場需求大幅下滑的措施，國際再處理市場發生巨大變化，現在大多數客戶只選擇貯存而不是重新加工用過核子燃料。</p> <p>最後一批待再處理的燃料於2018年11月9日上午11時32分進入THORP再處理廠。</p> <p>Sellafield有限公司表示，THORP再處理廠為Sellafield園區上最大的建築，將轉為用過核子燃料貯存設施，重新塑造成為核能清理專業中心，將為該園區的員工、供應鍊及社區提供100年的工作機會。</p> <p>英國核子除役機構(NDA)於2004年成立後，繼承了THORP再處理廠的一系列合約。包括來自歐洲和日本的輕水式反應器用過核子燃料，以及英國進步型氣冷式反應器的用過核子燃料。</p>
資訊來源	World Nuclear News
日期	2018.11.14

相關聯結	http://www.world-nuclear-news.org/Articles/Reprocessing-eases-at-UKs-Thorp-plant
------	---

標題2	法國Orano公司籌備再處理日本普賢電廠之用過核子燃料
中文概譯	<p>日本原子力開發研究機構(JAEA)跟法國Orano核能公司簽訂合約，預備將731束用過核子燃料從日本普賢(Fugen)進步型熱中子反應器(Advanced Thermal Reactor, ATR)運往法國進行再處理。</p> <p>普賢核能電廠有一部165 MWe反應器。爐心完全是混合氧化物(MOX)燃料。該電廠位於福井縣，於1979年3月投入商轉，並於2003年3月永久停機。反應器的除役方案於2008年2月獲得批准。</p> <p>Orano公司表示，將主導於2023年至2026年期間進行裝運111噸核子物料的技术準備工作，包括規劃運輸護箱，以符合國內和國際的核子安全和保安法規。Orano公司同時規劃在La Hague再處理廠進行用過核子燃料及回收铀與鈾之研究。</p> <p>普賢電廠的用過核子燃料曾送往位於茨城縣的東海(Tokai)再處理廠進行再處理。福島核子事故後符合安全法規要求進行修改的代價太高，故JAEA在2014年9月已永久關閉東海再處理廠。</p>
資訊來源	World Nuclear News
日期	2018.11.16
相關聯結	http://www.world-nuclear-news.org/Articles/Orano-prepares-Fugen-ATR-fuel-for-reprocessing

標題3	英國管制機關發布針對2016年版安全論證之審查評估報
-----	----------------------------

	告
中文概譯	<p>2018年11月15日，英國核子管制辦公室(ONR)與環境署(EA)發布管制機關聯合評估報告。該聯合評估報告係針對放射性廢棄物管理公司(RWM)依據地質處置設施基本條件，所提出的2016年版高放處置「通案處置系統安全論證(簡稱gDSSC)」，所做成的管制機關審查意見與建議文件。</p> <p>RWM公司所提出的2016年版gDSSC系列報告，旨在說明英國高放射性廢棄物安全處置的可行性，內容包含：(1)將放射性廢棄物運輸至地質處置設施；(2)地質處置設施的建造與營運；(3)地質處置設施的封閉。gDSSC並非正式申請許可的一部分，而是用於正式選址前的管制機關與公眾溝通之用。</p> <p>管制機關的聯合評估報告中指出，2016年版gDSSC比先前的2010年版有大幅進步；但在尚無特定場址與具體處置設施前，仍無法落實充分的評估。後續仍需仰賴大量工作來發展一處包含全面安全論證的特定場址。此外，管制機關亦建議2016年版gDSSC需改善的38個項目。</p> <p>另外，英國管制機關目前尚未規定關於廢棄物再取出可行性的要求，但是英國政府於2014年發布的選址程序白皮書「實施地質處置-高放射性廢棄物之長期管理體系」中表示，如果有充分的理由須再取出廢棄物，則須有再取出廢棄物包裝的能力。為此，RWM的規劃設計應考慮可再取出的技術選項。</p>
資訊來源	原子力環境整備促進・資金管理センター
日期	2018.11.22
相關聯結	<p>https://www2.rwmc.or.jp/nf/?p=22995</p> <p>https://www.gov.uk/government/publications/joint-regulators-assessment-of-the-2016-generic-disposal-system-safety-case</p> <p>https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/756205/Joint_regulator</p>

	rs assessment of the 2016 generic Disposal System Safety Case.pdf
--	---

標題4	瑞士處置場選址程序進入最後調查階段
中文概譯	<p>瑞士聯邦委員會決議將持續於Jura Ost、Nördlich Lägern 與Zürich Nordost三處地點進行調查，以便分別選出一處可供低放與中放射性廢棄物處置，以及另一處可供高放射性廢棄物處置之場址。</p> <p>2011年11月結束的第一階段選址工作，提出了六個潛在場址。選址過程的第二階段始於2011年底，目標在於為每個處置場至少選定二處潛在場址。</p> <p>2015年1月，瑞士國家放射性廢棄物處置專責機構(Nagra)提案展開選址過程的第三階段，建議針對Zürich Nordost與Jura Ost地區開展進一步調查。並且，將第二階段所考慮的其他四個地區，包含Südranden、Nördlich Lägern、Jura-Südfuss以及Wellenberg，做為備選。</p> <p>2016年12月，瑞士聯邦核子安全監察局(ENSI)提案將Nördlich Lägern地區也納入最後階段進行調查。</p> <p>2018年11月21日聯邦委員會決議，同意開始選址程序第三階段調查，亦同意ENSI的建議，將Nördlich Lägern地區納入進一步的調查。</p> <p>Nagra表示將於2019年1月開始，進行一系列深井鑽探，以全面瞭解該三個選址地區的地下地質環境。鑽孔調查將集中在Opalinus Clay的母岩厚度、滲透率、與岩石礦物組成上，最終將於此母岩地層中建造處置場。</p> <p>Nagra表示，將於3至4年內完成對地下環境的全面瞭解及釐清安全有關的考量，未來並將於適合地區建造深層地質處置場。預計可於2024年之前提出處置設施的一般執照申請。</p> <p>瑞士政府預計於2030年左右做出關於批准許可的決定，並可能視情況辦理全國公民投票。低放與中放射性廢棄物處置場規劃於2050年運轉；而高放射性廢棄物處</p>

	置場則規劃於2060年運轉。
資訊來源	World Nuclear News
日期	2018.11.23
相關連結	http://www.world-nuclear-news.org/Articles/Swiss-repository-site-search-moves-to-final-stage