

# 放射性物料管理國際動態資訊

105 年 12 月

標題1	法國邀請IAEA對高放處置計畫進行國際審查
中文概譯	<p>法國管制機關核安署(ASN)邀請國際原子能總署(IAEA)籌組專家小組對處置專責機構Andra公司所提出的高放射性廢棄物處置計畫(Cigeo計畫)安全選項文件(safety options file, DOS)進行國際審查。法國首次推動深層處置計畫，故ASN希望藉由國際專家的專業經驗提升安全信心。</p> <p>國際審查小組由七名專家組成，於2016年11月7至15日在法國進行審查作業。審查委員除對Andra提出的文件進行審查外，亦與ASN及Andra人員進行意見交流。會後並提出觀察發現與建議事項，以及審查結論報告。</p> <p>在Cigeo高放處置計畫結束公眾評議，並於2014年初發布結論後，Andra決定在正式提出建造申請前，先提送安全選項報告(DOS)給管制機關核准。ASN對此表示贊同，並於2016年春季開始審查相關文件，而國際審查亦屬ASN作業的一環。ASN預定將於2017夏季發布審查意見。</p>
資訊來源	French Nuclear Safety Authority, ASN
日期	2016.12.01
相關連結	<a href="http://www.french-nuclear-safety.fr/Information/News-releases/International-review-of-the-safety-options-file-for-the-Cigeo-project">http://www.french-nuclear-safety.fr/Information/News-releases/International-review-of-the-safety-options-file-for-the-Cigeo-project</a>

標題2	澳洲政府啟用新的專題網站宣導國家放射性廢棄物管理設施
中文概譯	<p>澳洲政府啟用新的專題網站宣導國家放射性廢棄物管理設施。網站主題包含社區參與、放射性廢棄物、設施安全與管理、選址程序等。網站目的在於公開進行低放射性廢棄物處置場選址程序，並發布相關的公眾溝通訊息等。</p> <p>澳洲早期推動「國家處置場計畫」選定Muckaty Station為候選場址，但因該地點位於原住民保留區而爭議不斷，故最終放棄。至2012年立法「國家放射性廢棄物管理法」明訂選址程序。依據該法，澳洲政府採志願方式</p>

	<p>遴選低放射性廢棄物處置場址，最終被同意徵用的土地將獲得原有價值四倍的給付。有意願的地主得提出申請，之後由政府部門「北澳洲資源與能源部」徵詢地方公眾意見並評估是否符合環保與安全的技術準則。</p> <p>自啟動選址程序迄今已有28件自願申請案。2015年11月技術評估排序出前六名的地點。此六處地點經過120天的公眾評議期後，以其中較具社會接受度的Wallerberdina Station進入下一階段的技術評估程序。</p>
資訊來源	Department of Industry, Innovation and Science
日期	2016.12.02
相關連結	<a href="http://www.radioactivewaste.gov.au/news/our-new-website">http://www.radioactivewaste.gov.au/news/our-new-website</a>

標題3	美國能源部完成西谷驗證計畫之玻璃固化高放廢棄物乾貯作業
中文概譯	<p>美國能源部在1970年代曾於紐約州西谷進行再處理驗證計畫(WVDP計畫)，因而產生玻璃固化高放廢棄物。2016年11月17日能源部完成以56個NAC公司多功能護箱(MPC)將玻璃固化高放廢棄物進行戶外乾貯的作業。此為美國境內唯一的璃固化高放廢棄物乾貯設施。</p> <p>此項乾貯計畫始於2012年，由NAC公司提供多功能護箱與工程技術服務。</p>
資訊來源	NAC International
日期	2016.12.05
相關連結	<a href="http://www.nacintl.com/news/content/news-112">http://www.nacintl.com/news/content/news-112</a>

標題4	瑞士Nördlich Lägern地區將於選址程序第三階段納入研究
中文概譯	<p>瑞士國營放射性廢棄物處置公司(Nagra)先前建議將Nördlich Lägern地區排除候選場址以外，而瑞士聯邦核能安全檢查署(ENSI)建議應於選址程序的第三階段與最後階段進行考量。</p> <p>Nagra於2011年11月的處置設施選址程序的第一個階段提出6座候選場址，做為適用於中低放射性廢棄物，與適用於高放射性廢棄物的二座處置設施之選址。每個設施要求Nagra提出至少兩個區域來於第三階段進一步調查。</p>

	<p>2015年1月Nagra提出選址程序的第三階段與最後階段，應對提案的選址地區Zürich Nordost與Jura Ost進行更深入的研究。第二階段考量的4個地區Südranden、Nördlich Lägern、Jura-Südfuss與Wellenberg應作為後備區域。</p> <p>2015年9月ENSI要求Nagra提報有關處置深度最適化的技術文件。並要求Nagra說明建設更深的處置設施是否涉及安全方面的缺點，以及修正處置概念是否有利於這樣的深度。Nagra於2016年8月向ENSI提出文件說明建設比既有規劃更深的處置設施沒有更增進安全性。並因應ENSI可能提出Nördlich Lägern地區納入進一步研究的場址，該公司將於2016年秋季開始在Nördlich Lägern地區進行3D地震測量，並於2017年初準備申請該地區的探測鑽孔，以避免選址過程有任何的延誤。</p> <p>針對Nagra提交的報告與分析，ENSI預期於2017年初完成審查，並於2018年年底由聯邦委員會決定是否同意Zürich Nordost與Jura Ost於第三階段進行更深入的研究。然而，ENSI表示該署目前已經完成分析，且聯邦能源局(FOE)決定提前公佈評估結果。ENSI主席表示「ENSI的結論是Nagra不可依該提案持續評估。依導則的規定，不能因資料的不完整，而於程序的初期階段就排除潛在的合適場址。基於這樣原由，建議於第三階段進一步研究Nördlich Lägern地區。</p>
資訊來源	World Nuclear Association
日期	2016.12.14
相關連結	<a href="http://www.world-nuclear-news.org/WR-Third-Swiss-region-to-be-included-in-repository-studies-1412166.html">http://www.world-nuclear-news.org/WR-Third-Swiss-region-to-be-included-in-repository-studies-1412166.html</a>

標題5	瑞士宣布2017-2021年提撥後端基金的暫行金額
中文概譯	<p>瑞士核能電廠設施經營者於2017-2021年間，將減少或無須提撥除役及廢棄物處置基金，主因係深層地質處置設施運轉期程延宕數十年之故。</p> <p>瑞士有兩個中央基金，一個用於除役國內5部核能機組，另一個用於處置國內所有廢棄物。各基金每年向營運業者收取固定費用，以確保在機組運轉50年後可有足夠的資金進行這些任務。每經過五年，就會審查除役及廢棄物處置的預計成本。上次審查是在2011年。設施經營者每年提撥的金額，係以成本計算及金融數學模型為基礎</p>

	<p>來決定。除役廢棄物處置基金行政委員會(STENFO)為這兩個基金的管理機構，負責做出所有重大的決定。依據目前最新的除役與廢棄物處置成本研究，STENFO訂出設施經營者於2017-2021年間提撥至這兩個基金的暫行金額。</p> <p>根據最新的成本研究，Beznau核能電廠兩部機組除役及廢棄物總成本為約54.5億美元，雖然比先前研究提高了6.4%，但是因深層地質處置設施選址將進入後期階段，以及基金營運良好的緣故，所以設施經營者在2017-2021年間每年無須提撥。</p> <p>2016年成本研究的科學與技術方面，將由瑞士聯邦核子安全檢查署(ENSI)進行審查。ENSI預計在2017年年底會提出意見。另外，亦將有成本專家組成的獨立團隊來代表STENFO審查成本研究。在2018年間，環境、運輸、能源暨通訊部將會修正除役及處置成本。下次的成本概算為2021年，用以制訂2022-2026年間的提撥金額。</p>
資訊來源	World Nuclear Association(WNA)
日期	2016.12.15
相關連結	<a href="http://www.world-nuclear-news.org/WR-Provisional-contributions-to-Swiss-clean-up-funds-announced-1512164.html">http://www.world-nuclear-news.org/WR-Provisional-contributions-to-Swiss-clean-up-funds-announced-1512164.html</a>

標題6	俄羅斯中低放射性廢棄物近地表處置設施正式營運
中文概譯	<p>俄羅斯國家放射性廢棄物管理公司(NO RAO)宣布該國中低放射性廢棄物近地表處置設施正式營運。</p> <p>處置設施位於Novouralsk地區，於2016年11月28日至同年12月2日間接收第一批共13件廢棄物包件，總體積約為47立方公尺。此類廢棄物屬第三類廢棄物，預計2017年將開始接收第四類廢棄物，包含衣物、空氣過濾器、與包件。</p> <p>此處置設施為鋼筋混凝土設計，140公尺長、24公尺寬、處置深度約為7公尺。每年可接收高達300立方公尺放射性廢棄物，並且貯存15,000立方公尺放射性廢棄物長達300年。廢棄物處置於該設施後，將可承受6級地震。</p> <p>NO RAO母公司國家原子能公司(Rosatom)總裁說明，該設施係以最新的技術建成，其中包含許多安全屏蔽措施並為周圍環境提供可靠的防護。這樣的處置設施後續亦將於核設施所在城市的其他區域建造。NO RAO說明未</p>

	來處置設施將處置Ural Electrochemical Combine(UEKhK)公司製造濃縮之六氟化鈾燃料產生的廢棄物。
資訊來源	World Nuclear News (WNN)
日期	2016.12.15
相關連結	<a href="http://www.world-nuclear-news.org/NP-Citizens-Jury-says-no-to-South-Australian-waste-disposal-0711167.html">http://www.world-nuclear-news.org/NP-Citizens-Jury-says-no-to-South-Australian-waste-disposal-0711167.html</a>

標題7	美國San Onofre核能電廠除役作業將委由SONGS Decommissioning Solutions公司執行
中文概譯	<p>美國Southern California Edison(SCE)公司總裁宣布，該公司經過10個月的招標程序後，決定由SONGS Decommissioning Solutions公司為San Onofre核能電廠二、三號機組(PWR, 1127 MWe)除役作業的主要程包商，負責核能電廠安全與有效地拆除作業。</p> <p>依據合約內容，SONGS Decommissioning Solutions 公司將負責拆除與除污工作、廠址復原、降低殘餘的放射性至允許未來廠址使用的水平。SCE說明San Onofre核能電廠的主要拆除工作預計不會在2018年前進行，並估算需要大約十年時間才能完成。SCE進一步說明，核能電廠的除役成本估計約為44億美金，成本包含SONGS Decommissioning Solutions執行的拆除工作、廠址復原作業、用過核子燃料廠內貯存直到聯邦政府提供最終處置設施。除役費用將由既有的除役信託基金支應。</p>
資訊來源	World Nuclear Association
日期	2016.12.21
相關連結	<a href="http://www.world-nuclear-news.org/WR-Contract-for-San-Onofre-decommissioning-2112164.html">http://www.world-nuclear-news.org/WR-Contract-for-San-Onofre-decommissioning-2112164.html</a>