

# 放射性物料管理國際動態資訊

107年4月

標題1	加拿大發布2018年至2022年用過核子燃料最終處置計畫書
中文概譯	<p>2018年3月底，加拿大核子燃料廢棄物管理機構(NWMO)發布自2018年起為期五年的工作計畫書。NWMO在發布前，已於2017年9月至11月期間，約二個月的時間，廣泛徵詢公眾意見。</p> <p>NWMO係加拿大執行用過核子燃料處置的專責機構。其用過核子燃料處置策略係採可調適的階段管理(Adaptive Phased Management, APM)方式徵選志願場址，該策略於2007年經政府同意後發布實施。</p> <p>在2018年至2022年的工作計畫書中，以下列八項作為今後五年的策略目標：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 建立國民跟當地居民的長期穩定關係，並依據社會期待和價值觀的變化調整計畫。</li><li>• 透過與社區合作推進選址過程。</li><li>• 驗證深層地質處置場和工程障壁系統的安全性和可行性。</li><li>• 增進深層地質處置場建造與運轉能力的相關技術。</li><li>• 促進跟學術單位與國際機構的合作，持續提高專業知識，並根據國際最佳實務經驗調整計畫內容。</li><li>• 制定安全和社會可接受的運輸計畫。</li><li>• 確保財務穩定提供加拿大用過核子燃料的安全與長期管理。</li><li>• 維持負責任的管控與問責制度，使加拿大公眾對NWMO的工作具有信心。</li></ul> <p>從此次發布的工作計畫書中，針對這些策略目標及其活動的適當性，至2018年7月20日為止，將持續徵求公眾意見，並於明年進行修訂，以反映收到的公眾意見以及最新發展情況。</p> <p>加拿大截至2017年底，仍有五個城市參與選址程序。對用過核子燃料處置場的潛在適用性(即第三階段的選址程序)的初步評估正在進行中。2018年至2022年的工作計畫中，對於用過核子燃料處置的推動時程規劃如下：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2023年確認一個優先場址。</li><li>• 2024年場址特性調查並建設專業技術中心(Centre of</li></ul>

	Expertise)。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2028年提交建造許可申請書。</li> <li>• 2032年取得建造許可。</li> <li>• 2040年至2045年間開始運轉深層地質處置場。</li> </ul>
資訊來源	原子力環境整備促進・資金管理センター
日期	2018.4.2
相關連結	<a href="https://www2.rwmc.or.jp/nf/?p=22135">https://www2.rwmc.or.jp/nf/?p=22135</a> <a href="https://www.nwmo.ca/en/Canadas-Plan/About-Adaptive-Phased-Management-APM/Implementing-the-Plan">https://www.nwmo.ca/en/Canadas-Plan/About-Adaptive-Phased-Management-APM/Implementing-the-Plan</a> <a href="https://www.nwmo.ca/~media/Site/Reports/2018/03/27/21/54/EN_Implementing_APM_2018_to_2022_final_web.ashx?la=en">https://www.nwmo.ca/~media/Site/Reports/2018/03/27/21/54/EN_Implementing_APM_2018_to_2022_final_web.ashx?la=en</a>

標題2	美國核能管制委員會與西南研究院續簽核廢棄物管制分析中心營運合約
內容	<p>2018年4月，美國核能管制委員會(NRC)與西南研究院(SwRI)續簽核廢棄物管制分析中心(Center for Nuclear Waste Regulatory Analyses, CNWRA)的營運合約。這份為期五年的合約總價值高達5,200萬美元，包括一年的基本期和後續四年的再議期，此將可為NRC持續提供有關用過核子燃料和高放射性廢棄物的貯存、運輸、再處理及最終地質處置活動的技術及研究協助。</p> <p>CNWRA是一個由聯邦政府資助的研究暨開發中心，由NRC於1987成立。CNWRA最初的目的是支援對位於內華達州雅卡山高放射性廢棄物處置場址的許可和監管。在過去30年中，CNWRA的支援範圍擴大到對NRC業務的技術與計畫協助，以保護公眾健康、安全以及環境。</p> <p>SWRI分別於德州聖安東尼奧(San Antonio)和馬里蘭州羅克維爾(Rockville)營運CNWRA設施。除了支持NRC的主要業務外，CNWRA還為世界各地的外國政府和管理機構進行與放射性廢棄物管理有關的獨立研究和同儕審查。</p> <p>CNWRA的專業技術包括環境評估、防火工程、危險評估、材料劣化與老化管理。該中心亦提供效能和機率風險評估、場址特性與申照許可審查，並且支援公眾與利害相關者參與法規的制定與相關許可活動。</p>

	<p>1982年美國核廢棄物政策法(Nuclear Waste Policy Act)確立了聯邦政府對所有民用核子燃料的責任，並要求政府在1998年底前開始從核子設施中移除用過核子燃料，以便於聯邦設施中進行處置。位於內華達州的雅卡山於1987年被指定為美國唯一的處置場址。</p> <p>2008年美國能源部(DOE)向NRC提交雅卡山處置場的建造許可申請，但於2009年歐巴馬政府決定中止該案，並任命美國核能未來藍帶委員會(Blue Ribbon Commission on America's Nuclear Future)來制定替代策略。NRC於2011年終止雅卡山處置場許可申請審查作業，但於2013年8月美國在上訴法院命令下，恢復該申請案的技術和環境審查工作。</p>
資訊來源	World Nuclear News
日期	2018.4.5
相關連結	<a href="http://www.world-nuclear-news.org/WR-NRC-renews-contract-for-waste-support-centre-0504184.html">http://www.world-nuclear-news.org/WR-NRC-renews-contract-for-waste-support-centre-0504184.html</a>

標題3	美國核能管制委員會辦理Holtec公司集中式貯存設施建造申請案公眾會議
中文概譯	<p>2018年4月9日，美國核能管制委員會(NRC)發布新聞稿指出，針對Holtec International公司申請擬於新墨西哥州Lea郡興建用過核子燃料集中式貯存設施申請案，將於4月底到5月初辦理一場公開討論會議與三場環境影響審查公眾範疇界定會議，藉以向社會大眾說明審查過程並接受公眾評議。</p> <p>Holtec International公司於2017年3月30日提出申請案，擬建造初期可貯存500罐約8,680噸用過核子燃料；最終擴建至10,000罐的集中式貯存設施。2018年2月28日NRC完成程序審查，正式立案將進行後續審查作業。2018年3月30日NRC於聯邦公報通告將接受環境影響審查公眾評論意見至2018年5月29日止。2018年4月6日NRC於聯邦公報通告將辦理環境影響審查公眾範疇界定會議。會議地點包含NRC總部、設施預定地區與鄰近地區等。</p>
資訊來源	美國核能管制委員會
日期	2018.4.9
相關連結	<a href="https://www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/news/2018/18-011.pdf">https://www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/news/2018/18-011.pdf</a>

標題4	法國在日本福島進行放射性土壤除污試驗
中文概譯	<p>2018年4月11日，法國替代能源和原子能委員會(France's Alternative Energies and Atomic Energy Commission, CEA)宣布，已成功完成一項自2017年11月在日本福島縣進行的放射性土壤除污程序之驗證測試。該技術是由CEA、Orano公司及Veolia公司所共同開發。</p> <p>法國於2013年啟動Demeterres計畫，旨在開發生物技術之土壤和廢水除污方法，以執行核子事故後環境復育。這項為期五年的計畫耗資1,900萬歐元(2,300萬美元)，由CEA、Orano公司、Veolia公司、輻射防護與核能安全研究所(IRSN)、國家農業研究所(INRA)及法國國際發展研究中心(CIRAD)參與合作。</p> <p>CEA、Orano公司和Veolia公司於Demeterres計畫是使用已開發之微粒漂浮泡沫。該過程是將受污染的土壤與水混合形成懸浮液。然後將該混合物引入漂浮柱的中部，再向漂浮柱底部注入空氣以產生氣泡。受銫污染的土壤顆粒附著於氣泡表面，而未受污染的顆粒則沉入柱體底部。</p> <p>福島第一核能電廠自2011年3月發生事故後，為了盡快讓居民能夠回到家園，災區地面被刨除了大約2,200萬立方公尺的放射性土壤。被污染的土壤則被貯放在專用貯存地點。日本當局正尋求最好的技術來減少或消除土壤中的放射性污染。</p>
資訊來源	World Nuclear News
日期	2018.4.13
相關連結	<a href="http://www.world-nuclear-news.org/WR-French-soil-decontamination-tested-in-Fukushima-1304184.html">http://www.world-nuclear-news.org/WR-French-soil-decontamination-tested-in-Fukushima-1304184.html</a>

標題5	中國發布核安導則「放射性廢棄物處置設施的監測和檢查」草案
中文概譯	<p>2018年4月18日，中國生態環境部國家核安全局發布核安全導則「放射性廢棄物處置設施的監測和檢查」草案，函請相關單位研提書面意見，並於2018年5月20日前回饋意見。</p> <p>該核安導則係借鑒國際經驗，以IAEA導則SSG-31為藍本，為放射性廢棄物處置設施的監測和檢查工作提供指導。IAEA總結國際範圍內的處置設施監測和檢查實踐和相關研究成果，在其導則中對放射性廢棄物處置設</p>

	<p>施的監測和檢查內容進行了原則性規定，並附有完整的案例，具有重要參考價值。該核安導則內容基本上反映了IAEA導則的原意。</p> <p>該核安導則從中國放射性廢棄物處置設施的監測和檢查安全監管實際需求出發，對IAEA的規定進行梳理，刪除不適用的部分，補充完善相關內容，以提高實用性。</p> <p>該核安導則分為七章，即引言、監測和檢查的原則和目標、營運單位的責任、監測計畫的制訂和實施、檢查計畫的制訂和實施、監測和檢查資訊的使用與管理及品質保證；同時保留了IAEA導則中的具有實用性的附錄。此外，刪除了IAEA導則中監管機構的相關內容，將IAEA導則中監測計畫的設計、不同類型處置設施的監測及處置設施壽期內不同時期的監測等三章合併為監測計畫的制訂和實施一章；將IAEA導則中第9章管理體系修改為品質保證。</p>
資訊來源	中國國家核安全局
日期	2018.4.18
相關聯結	<a href="http://www.mep.gov.cn/gkml/sthjbgw/stbgth/201804/t20180425_435289.htm">http://www.mep.gov.cn/gkml/sthjbgw/stbgth/201804/t20180425_435289.htm</a> <a href="http://www.mep.gov.cn/gkml/sthjbgw/stbgth/201804/W020180425381199475750.pdf">http://www.mep.gov.cn/gkml/sthjbgw/stbgth/201804/W020180425381199475750.pdf</a> <a href="http://www.mep.gov.cn/gkml/sthjbgw/stbgth/201804/W020180425381199608567.pdf">http://www.mep.gov.cn/gkml/sthjbgw/stbgth/201804/W020180425381199608567.pdf</a>