

放射性物料管理國際動態資訊

110 年 1 月

標題 1	歐洲成立放射性廢棄物處置國際合作組織
中文概譯	<p>2020 年 1 月 7 日，丹麥、挪威和荷蘭成立了歐洲處置場開發組織(ERDO)，預計其他國家也將很快加入。成立宗旨在於促進各國共同努力解決長半化期放射性廢棄物的安全管理問題，包括建立共用的多國地質處置場。</p> <p>在 ERDO 成立之前，各國在 ERDO 工作組(ERDO Working Group)的國際性組織下已有 10 年的合作經驗。該工作組是在 10 個成員國的支持下於 2009 年成立，並曾對歐洲多國處置的可行性進行全面性的研究(即 SAPIERR 計畫)，該研究係由 Arius 協會組織，並由歐盟委員會資助。曾有 14 個歐洲國家參與 SAPIERR 計畫。</p> <p>新的 ERDO 國際合作組織已正式於荷蘭 Vlissingen 成立。首批簽署協議的包括丹麥國營除役公司(Dekom)、挪威核子除役機構(NND)及荷蘭放射性廢棄物集中管理機構(Covra)。</p> <p>曾參與 ERDO 工作組的其他國家機構可望在未來幾周加入該國際組織。這些國家機構將包括斯洛維尼亞放射性廢棄物管理局(ARAO)、奧地利聯邦農業、地區暨旅遊部(BMLRT)、義大利新能源與永續發展部(ENEA)和克羅埃西亞核子除役基金會(Fond-NEK)。</p> <p>新的國際合作組織將通過分享知識、實施聯合計畫和在國際上推廣多國的廢棄物管理解決方案，使各國家機構能夠更緊密地合作。</p>
資訊來源	World Nuclear News
日期	2021.01.08
相關連結	https://www.world-nuclear-news.org/Articles/European-organisation-launched-for-cooperation-in https://www.neimagazine.com/news/newseuropean-states-to-co-operate-on-waste-management-8446259

標題 2	英國展開處置設施鑽孔密封系統測試
中文概譯	<p>英國放射性廢棄物管理公司(RWM)將測試一種用於密封鑽孔的工程系統，以做為發展地下放射性廢棄物處置設施準備工作的一部分。</p> <p>RWM公司與Jacobs公司合作研究、設計和建造井下置放系統(DPS)，該系統將可利用鑽機將設備吊入鑽孔中施工，以進行鑽孔的密封。</p> <p>英國地質處置設施潛在的母岩類型包含高強度與低強度的沉積岩，以及鹽岩等。而測試的密封系統可應用於這些地質環境的鑽孔。</p> <p>全面性的測試工作將在Oxford郡Harwell的Magnox場址進行。於2021年春季將密封該場址低強度沉積岩層中的現有鑽孔。一旦成功後，將繼續在2021年末/2022年代初在Cornwall郡的高強度岩石的鑽孔中測試。最後則將進行鹽岩鑽孔的密封測試。</p> <p>鑽孔密封系統將採用滲透率極低的膨潤土。膨潤土亦將使用於地質處置設施廢棄物包件周圍的緩衝材料。此將可對地下水和氣體的移動構成額外的長期障礙。</p> <p>RWM公司負責在英格蘭或威爾士進行放射性廢棄物地質處置設施選址作業。選址過程應獲得自願社區的同意。</p> <p>英國完成潛在區域研究後，將與志願社區建立合作夥伴關係，獲得地方同意後，RWM將會進行全面地質鑽探調查，以確認母岩的處置適宜性。預計調查階段將持續數年的時間。</p>
資訊來源	Nuclear Engineering International
日期	2021.01.11
相關聯結	https://www.neimagazine.com/news/newsuk-to-start-testing-system-to-seal-deep-boreholes-8446262

標題 3	加拿大 South Bruce 潛在處置場址第一處鑽探地點完成整地
------	-----------------------------------

中文概譯	<p>加拿大核廢棄物管理組織(NWMO)宣布，安大略省 South Bruce 地區兩處地點中的第一處鑽探地點已完成整地作業，即將開始鑽探。地質鑽探調查為評估該地點是否適合做為用過核子燃料地質處置場的部分工作內容。</p> <p>South Bruce 地區第一處鑽探地點在整地後，預計 2021 年春季開始在進行鑽探調查。而第二處鑽探地點亦施工中。</p> <p>第一處鑽探地點位在 Teeswater 村東北方。鑽探的前期準備作業包括：考古與地形調查、土地環境勘察、原住民文化查證調查、噪音和廢水排放研究及水井採樣分析等。</p> <p>NWMO 表示，目前正在連繫潛在處置區域的土地所有權人，以爭取同意進行額外的背景水井監測和三維地球物理震測。震測結果將有助於繪製地下岩層影像。2021 年將開展的其他場址評估計畫，尚包括安裝微震監測站，以監測低規模的地震活動；及設置淺層地下水監測井，以研究該地區的水文狀況。</p> <p>NWMO 為公立非營利機構，負責推動加拿大用過核子燃料處置計畫。將在公眾知情及地方自願的情況下，執行安全與長期的用過核子燃料深層地質處置。加拿大選址作業從 2010 年展開迄今，已從 21 處志願地區中，縮小範圍至 Ignace 和 South Bruce 兩處潛在場址地區進行研究。位於安大略省西北部的 Ignace 的第一個鑽孔先前已於 2018 年 1 月完工。NWMO 預計在 2023 年擇定一處優先場址。</p>
資訊來源	World Nuclear News
日期	2021.01.14
相關連結	https://www.world-nuclear-news.org/Articles/NWMO-on-track-to-start-first-borehole-at-South-Bruce

標題 4	美國環境管理辦公室發布 2020 年環境清理優先任務成果
中文概譯	<p>美國能源部(DOE)環境管理辦公室(EM)發布 2020 年優先任務記分卡(2020 Mission Priorities Scorecard)，以說明聯邦政府在新冠肺炎疫情之際，仍完成絕大多數的預</p>

	<p>訂任務。EM的職責為清理美國數十年來核武發展和政府資助核子研究所遺留的歷史環境問題。</p> <p>EM在 2020 年初曾發布當年的優先任務清單。這些措施包括：達成重大建設計畫里程碑、執行關鍵計畫、達成清理任務、減少污染建物的占地面積、授權加速清理合約的進度，以及推動創新和提高績效。</p> <p>EM表示，總體而言，2020 年為一個轉捩點，取得的成就包括完成East Tennessee科技園區的拆除，為世界上第一個完整拆除的鈾濃縮設施場址；開始營運Savannah River地區的鹽類廢棄物處理設施；以及完成能源部在Hanford場址等地的低放射性廢棄物處理任務之重要建設等。</p>
資訊來源	World Nuclear News
日期	2021.01.14
相關連結	https://www.world-nuclear-news.org/Articles/US-environmental-clean-up-mission-shares-2021-score

標題 5	英國成立高放射性廢棄物地質處置地方工作小組
中文概譯	<p>英國放射性廢棄物管理機構(RWM)已在Cumbria郡Allerdale成立了一個地方工作小組，以便開始討論設置放射性廢棄物深層地質處置設施的可能性。這是繼兩個月前在鄰近的Copeland成立第一個地方工作小組後的第二個。依照規劃在未來的幾個月內英格蘭將會成立更多的地方工作小組。</p> <p>Allerdale地方工作小組將就設立地質處置設施的可能性，展開跟當地居民、企業和其他組織的溝通互動。成立地方工作小組是選址過程的初期步驟，其目的在於促成地方社區瞭解並自願接受設置地質處置設施，以便安全的處置高放射性廢棄。</p> <p>地方工作小組最初將專注於收集有關該地區的資訊和當地社區的觀點，並確定調查區域以供進一步的詳細考慮。潛在場址範圍將不會包含Lake District國家公園。</p> <p>在此階段地方社區尚無需對設置地質處置設施的意願做出任何承諾。工作小組將確定社區夥伴關係的最初</p>

	<p>成員，一旦確定調查區域後，RWM將跟社區夥伴進行工作討論，並分享地質調查所獲得的資訊。</p> <p>成立工作小組並不意味著一定會在當地設置地質處置設施。需經地方公眾決議同意，且地質條件適合時，才會以安全與可靠的方式建造地質處置設施。</p> <p>RWM成立於 2014 年，為核子除役機構(NDA)下轄的公營全資子公司，負責在英格蘭和威爾士實施高放射性廢棄物地質處置計畫，該計畫目前在徵求自願社區和尋找合適場址的階段。</p>
資訊來源	GOV.UK
日期	2021.01.14
相關連結	<p>https://www.gov.uk/government/news/rwm-welcomes-launch-of-second-gdf-working-group</p> <p>https://international.andra.fr/new-working-group-formed-discuss-geological-disposal-radioactive-waste-uk</p> <p>https://www2.rwmc.or.jp/nf/?p=27002</p>

標題 6	德國與法國持續執行處置技術合作協議
中文概譯	<p>德國聯邦放射性廢棄物處置公司(BGE)和法國國家放射性廢棄物管理機構(Andra)，曾在 2018 年簽署了為期 5 年的合作協議，內容涉及從處置計畫到公眾接受度或處置概念等各種議題。</p> <p>2019 年在柏林舉辦第一次指導委員會議，擬定 2019/2020 年合作路線圖。議定的項目包含知識管理和黏土岩特性等。2019 年德國亦派員參訪法國Bure地下研究實驗室。</p> <p>2020 年 12 月 16 日，由於受疫情影響，以視訊方式辦理第二次指導委員會議，20 餘人連線討論 2021 年的合作主題，亦於會議中交流國家廢棄物管理計畫、處置經驗和最佳處置實務的現況。</p> <p>2021 年擬定的合作重點為：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 黏土岩高放射性廢棄物處置場支撐結構的模擬和設計。 • 放射性廢棄物處置的斜坡道運輸。

	<ul style="list-style-type: none"> • 知識管理。 <p>公眾溝通亦為 2021 年選定的主題之一，因為這兩個國家都在地方和國家層級啟動重要的溝通計畫。兩國作法的比較將可為後續的行動提供參考。</p>
資訊來源	Andra
日期	2021.01.25
相關聯結	https://international.andra.fr/andra-and-bge-cooperate-multiple-disposal-topics