

# 放射性物料管理國際動態資訊

109年02月

標題1	加拿大安大略電力公司尋求建造深層地質處置場的替代方案
中文概譯	<p>加拿大安大略電力公司(OPG)規劃於Bruce核能電廠建造中低放射性廢棄物深層地質處置場。近期經Saugeen Ojibway Nation(SON)的原住民族進行投票，結果共1058票反對；僅170票贊成。OPG公司表示，尊重原住民族的決定。將尋求其他選項，並與主要利害相關者溝通，以訂定另一種選址程序。而任何新的程序都將加強與原住民族以及有意願自治區的協商。</p> <p>原計畫中規劃於Bruce場址下方680公尺處建造處置場。該場址特性為岩層堅硬、乾燥與不透水，數億年來一直與湖泊或任何地下水隔絕。完工後將可處置OPG公司所屬Pickering、Darlington與Bruce核能電廠的中低放射性廢棄物。目前電廠運轉產生的放射性廢棄物暫貯於Bruce場址的西部廢棄物管理設施中。</p>
資訊來源	World Nuclear News
日期	2020.02.03
相關連結	<a href="https://www.world-nuclear-news.org/Articles/OPG-to-explore-alternatives-to-deep-geologic-repos">https://www.world-nuclear-news.org/Articles/OPG-to-explore-alternatives-to-deep-geologic-repos</a>

標題2	瑞典Sweco公司承接Forsmark處置設施設計合約
中文概譯	<p>瑞典Sweco工程顧問公司獲得瑞典核燃料與廢棄物管理公司(SKB)合約，將負責Forsmark用過核子燃料處置場細部設計。此外，Sweco公司亦將負責Forsmark低放射性廢棄物處置場(SFR)擴建工程的細部設計。</p> <p>2011年3月，SKB公司向輻射安全局(SSM)提交用過核子燃料封裝廠與處置場建造許可申請。封裝廠將與既有的CLAB中期貯存設施整合，稱為Clink專案計畫。而Forsmark處置場將在約500公尺深的地下處置6,000個銅</p>

	<p>質外殼處置罐，共計約12,000噸的用過核子燃料。SKB另提交一份申請，擬將CLAB設施的用過核子燃料貯存能力從目前的8,000噸擴大到1.1萬噸。SSM和土地環境法院已對這些申請進行審查。瑞典政府將根據SSM和土地環境法院的評估做出申請案的最終裁定。</p> <p>另外，SFR放射性廢棄物處置場位於波羅的海海床下60公尺。目前有四條160公尺長的處置坑道和一個50公尺高的圓柱形處置倉，用來處置核能電廠運轉產生的放射性廢棄物。兩條平行的一公里長的通道將地下設施連接到地面。SFR處置場於1988年開始營運。目前已處置6.3萬立方公尺的廢棄物，利用率為60%。2014年12月，SKB公司提出SFR處置場擴建申請，擬增加17萬立方公尺的處置容量。處置場的擴建部分將包括六條新的處置坑道，長度為240至275公尺，將用來處置核能電廠除役產生的放射性廢棄物。</p>
資訊來源	World Nuclear News
日期	2020.02.07
相關連結	<a href="https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Contract-for-detailed-design-of-Forsmark-disposal">https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Contract-for-detailed-design-of-Forsmark-disposal</a>

標題3	挪威藉由國際合作發展放射性廢棄物處置計畫
中文概譯	<p>挪威核子除役機構(NND)與芬蘭AINS集團及法國Orano公司簽署合作協議，將發展處置計畫，以處置挪威兩部研究用反應器除役所產生的用過核子燃料和放射性廢棄物。</p> <p>NND成立於2018年2月，隸屬於貿易、工業和漁業部，負責研究用反應器和其他相關核子設施的除役，以及放射性廢棄物的安全處理、貯存與處置。</p> <p>挪威有兩部研究用反應器，為用於核子燃料和材料試驗的Halden反應器；以及用於中子散射試驗的Kjeller反應器，分別於2018年6月和2019年4月永久關閉，二者的所有權和相關責任，將從能源技術研究所(IFE)轉移給</p>

	<p>NND。</p> <p>NND表示，未來最重要的任務是建造一個處置場，用於處置挪威所有放射性廢棄物，包括來自兩部研究用反應器的用過核子燃料與除役廢棄物，以及來自醫療、研究和工業的廢棄射源。挪威約有17噸用過核子燃料，目前貯存在Halden和Kjeller反應器。雖然部分用過核子燃料可直接處置，但尚有約10噸為不穩定的金屬燃料，需評估是否有可能對其進行處理，使其安定化。</p> <p>位於挪威Aurskog-Høland市的Himdalen，有一個中低放射性廢棄物的集中式貯存與處置設施(KLDRA)，貯放著來自挪威工業、醫療和國防的放射性廢棄物，以及IFE因研究而產生的放射性廢棄物。KLDRA目前由IFE營運，資金來自國家預算。該設施隸屬挪威公共建築與房地產管理局(Statsbygg)所有。NND未來將接管該設施的所有權並負責營運。</p>
資訊來源	World Nuclear News
日期	2020.02.10
相關連結	<a href="https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Norway-taps-overseas-expertise-for-waste-disposal">https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Norway-taps-overseas-expertise-for-waste-disposal</a>

標題4	英國發布放射性廢棄物地質處置設施的選址因子
中文概譯	<p>英國放射性廢棄物管理有限公司(RWM)為負責開發地質處置設施的專責機構。在透過公眾諮議程序後，已擬定於英格蘭和威爾斯進行場址的評選辦法，以安全、地方意願及環境保護為評選的關鍵考慮因子。</p> <p>RWM表示，僅於地方有意願且場址適宜下，才會建立地質處置設施。英格蘭和威爾斯的“選址因素”將以政府政策和法令為依歸，並做為RWM在選址過程中跟地方社區溝通場址適宜性的資訊。選址的六項因子包括：安全和保安、社區、環境、工程可行性、運輸和成本。</p> <p>2019年1月，RWM就場址評選辦法草案進行為期12周的公眾諮議程序。RWM收到約90份正式回復，並回饋於擬定最終辦法。</p>

	<p>英國應用核子技術於發電、工業、醫療和國防已有60多年的歷史。這些活動產生了需要安全管理的放射性廢棄物。這些放射性廢棄物目前貯存在英國各地的30多個地表設施中，每50-100年必須加以維護。而地質處置設施係由嚴謹施工的坑道與處置窖所組成的地下設施，可永久處置較高活度的放射性廢棄物，使放射性物質即使遷移至地表環境，亦因衰變而已無害於人體。</p>
資訊來源	World Nuclear News
日期	2020.02.19
相關連結	<a href="https://www.world-nuclear-news.org/Articles/UK-sets-out-siting-factors-for-geological-radwaste">https://www.world-nuclear-news.org/Articles/UK-sets-out-siting-factors-for-geological-radwaste</a>

標題5	烏克蘭用過核子燃料貯存設施完成護箱測試
中文概譯	<p>烏克蘭國有核能電力公司Energoatom表示，美國Holtec International公司已完成20個HI-Storm型護箱和1個多功能MPC-31型密封鋼桶的生產和驗收測試，這些容器適用貯放烏克蘭VVER-1000反應器的用過核子燃料，將使用於位在車諾比管制區內的國家用過核子燃料集中貯存設施。</p> <p>烏克蘭國家用過核子燃料集中貯存設施的目標係將16,529束用過核子燃料貯存於Holtec公司提供的458個HI-Storm護箱中。烏克蘭政府於2013年重啟該貯存計畫，但直到2017年11月才開始施工。到2019年底，現場基礎工程已完成97%。</p>
資訊來源	Nuclear Engineering International
日期	2020.02.19
相關連結	<a href="https://www.neimagazine.com/news/newsholtec-completes-acceptance-tests-for-casks-for-ukraine-7782375">https://www.neimagazine.com/news/newsholtec-completes-acceptance-tests-for-casks-for-ukraine-7782375</a>