

# 放射性物料管理國際動態資訊

## 107年2月

標題1	美國公用事業管制委員協會呼籲國會恢復雅卡山處置場執照申請審查預算
中文概譯	<p>2018年2月1日，美國公用事業管制委員協會(National Association of Regulatory Utility Commissioners, NARUC)呼籲國會支持恢復雅卡山處置場執照申請案的審查預算。</p> <p>美國核廢棄物政策法(Nuclear Waste Policy Act)於1982年通過，確認用過核子燃料處置為聯邦政府的責任，並由能源部(Department of Energy, DOE)負責執行相關工作。</p> <p>1987年國會指定內華達州雅卡山為用過核子燃料處置場。2008年能源部於向核能管制委員會(Nuclear Regulatory Commission, NRC)提出雅卡山場址的建造執照申請案。但2009年總統改選後聯邦政府決定中止該計畫。</p> <p>2013年8月，NARUC與兩個州主張NRC怠忽執照審查的法定責任，因而提起上訴。聯邦上訴法院裁定NRC應恢復對申請案的審查，但NRC因預算問題未能貫徹審查作業。</p> <p>NARUC表示，從納稅人的觀點來看，政府延遲處置用過核子燃料，已經導致法院裁定政府應賠付業界超過50億美元的損失。至2022年，這種損失可能達到290億美元以上，而2022年以後將可能達到每年5億美元損失。因此，呼籲美國政府和國會應立即採取行動支持雅卡山處置場執照申請案並恢復審查。</p> <p>美國國會於1982年建立核廢棄物管理基金，核能發電公司需要提撥0.1美分/度的稅金來支付最終處置費用。NARUC表示，現在需要核廢棄物基金的額外撥款以支持對雅卡山處置場的執照申請案進行審查。</p> <p>目前核廢棄物基金餘額已經超過300億美元，並持續每年孳息超過1億美元。然而由於國會未能提撥相關的經費，致使執照申請案延宕。</p> <p>依2013年上訴法院的裁定，DOE於2014年停收核電業者的核廢棄物基金費用。NARUC呼籲國會議定基金徵收程序，並專款專用。</p>

	NARUC總部設在華盛頓特區，為非營利組織，由能源、電信、電力、供水和交通等公營事業管制人員組成。
資訊來源	World Nuclear News <a href="http://www.world-nuclear-news.org/">http://www.world-nuclear-news.org/</a>
日期	2018.2.1
相關連結	<a href="http://www.world-nuclear-news.org/WR-US-commissioners-call-for-action-on-used-fuel-0102187.html">http://www.world-nuclear-news.org/WR-US-commissioners-call-for-action-on-used-fuel-0102187.html</a>

標題2	IAEA審查法國與西班牙放射性廢棄物管理體系
中文概譯	<p>國際原子能總署 (International Atomic Energy Agency, IAEA) 已完成法國用過核子燃料與放射性廢棄物管理體系的審查工作。並結論認為法國已達成負責任的管理方法與全面的安全承諾。IAEA目前正籌備今年將針對西班牙體系進行的審查任務。</p> <p>應法國政府的申請，IAEA協助對法國用過核子燃料與放射性廢棄物管理、設施除役、環境復育方案等進行整合性審查服務。此項 IAEA 提供各會員國之專案服務計畫稱為Artemis(註：英文原意為月亮女神)。係由IAEA召集國際專家組成審查小組，對提出申請的會員國提供意見和建議。審查作業則是依據IAEA的安全標準、技術導則與國際良好的實務經驗來進行。</p> <p>本次Artemis審查任務旨在協助法國履行歐盟所要求的至少每十年一次進行國際同儕審查的義務，確認各國能安全與負責的管理用過核子燃料與放射性廢棄物。本次Artemis審查任務是IAEA繼2017年10月協助波蘭後，第二次協助歐盟國家履行國際同儕審查義務。</p> <p>法國國際同儕審查案為期11天，於2018年1月24日結束。IAEA審查小組由分別來自比利時、加拿大、古巴、芬蘭、德國、荷蘭、西班牙與英國的13名專家，以及IAEA的3名工作人員組成。法國主辦機關為能源與氣候總局 (Directorate General of Energy and Climate, DGEC)，另包含國家放射性廢棄物管理機構(National Radioactive Waste Agency, Andra)及核子安全署 (Nuclear Safety Authority, ASN)等多個單位參與。</p> <p>IAEA審查小組表示，法國持續符合高度安全標準的期待，並且有些良好實務作法可分享予全球核廢棄物管理組織。包括法國對於核廢棄物管理和安全處置策略，具</p>

	<p>有明確的政府承諾；法國已發展出透明公開的國家核廢棄物存量，並且付出相當地努力以維持高度專業和能力的人員素質。</p> <p>IAEA 審查小組建議法國進一步加強其廢棄物管理計畫，盡速促進除役要求，並優化極低放射性廢棄物的管理，並考慮採取機制解決小產源廢棄物產生者的處置責任。ASN表示，在制定後續放射性物質和廢棄物管理國家計畫時，會將IAEA審查小組的建議納入考慮，並將跟利害相關者與公眾進行深入的諮商。</p> <p>2018年1月25日至26日，西班牙核子安全委員會(Spain's Nuclear Safety Council, CSN)舉辦委託IAEA審查服務工作籌備會議。對Artemis及整合管制評估服務(Integrated Regulatory Review Service, IRRS)任務進行結合規劃。在會議中，IAEA人員跟西班牙能源-觀光-數位部(Ministry of Energy, Tourism and Digital Agenda)、外交部、及Enresa公司代表等討論後續工作之執行方式。</p> <p>IRRS亦為IAEA所提供的服務，旨在加強各會員國輻射安全管制體系的有效性，同時確保落實核安與輻安的責任。</p>
資訊來源	World Nuclear News <a href="http://www.world-nuclear-news.org/">http://www.world-nuclear-news.org/</a>
日期	2018.2.9
相關聯結	<a href="http://www.world-nuclear-news.org/WR-IAEA-assesses-waste-management-in-France-and-Spain-0902184.html">http://www.world-nuclear-news.org/WR-IAEA-assesses-waste-management-in-France-and-Spain-0902184.html</a>

標題3	烏克蘭將發行美元債券以建造用過核子燃料貯存設施
中文概譯	<p>美國政府所屬海外私人投資公司(Overseas Private Investment Corporation, OPIC)為烏克蘭車諾比核能電廠集式用過燃料貯存設施(Central Spent Fuel Storage Facility, CSFSF)提供政治風險保險合約(Political Risk Insurance Contract)。2018年2月14日，OPIC公司、Energoatom公司、及烏克蘭駐美國大使在華盛頓完成簽約儀式。OPIC為美國政府所屬開發金融機構，將提供保險金以支持該計畫信託在美國資本市場發行2.5億美元的固定利率債券。</p> <p>債券收益將用於烏克蘭Energoatom公司核能電廠，以提供20年期貸款。烏克蘭Energoatom公司與美國Holtec International公司合作於去年11月開始建造集中式貯存設</p>

	<p>施，將貯存來自烏克蘭四座核能電廠其中三座的用過核子燃料。</p> <p>OPIC表示，隨著政治風險保險信用的增強，穆迪評比(Moody's rating)將由原來對烏克蘭政府評比的Caa2等級，顯著的提升為Aa2等級。</p> <p>根據該協議，美國銀行/美林證券(Merrill Lynch)已在美國資本市場下安排以固定利率債券形式出售2.5億美元的風險保險承諾(Risk Insurance Commitment)。</p> <p>OPIC表示，該合約代表烏克蘭首次進入美國資本市場，並藉由提供運輸與貯存用過核子燃料至俄羅斯的替代方案來強化該國的能源獨立性。該計畫除了強化烏克蘭能源基礎設施外，亦將可產生約2.25億美元的美國製造商品和服務採購。位於新澤西州的Holtec International公司將在5年內為烏克蘭供應貯存護箱及其他附屬設備與培訓項目。</p> <p>Energoatom公司表示，CSFSF設施完工後將可免除烏克蘭每年將用過核子燃料運往俄羅斯貯存的數億美元費用。</p>
資訊來源	<p>Nuclear Engineering International</p> <p><a href="http://www.neimagazine.com/">http://www.neimagazine.com/</a></p>
日期	2018.2.15
相關連結	<p><a href="http://www.neimagazine.com/news/newsus-funding-for-ukraine-used-fuel-store-6059843">http://www.neimagazine.com/news/newsus-funding-for-ukraine-used-fuel-store-6059843</a></p> <p><a href="http://www.world-nuclear-news.org/WR-Ukraine-secures-US-funding-for-storage-facility-15021801.html">http://www.world-nuclear-news.org/WR-Ukraine-secures-US-funding-for-storage-facility-15021801.html</a></p>

標題4	<p>瑞典高放處置設施建造申請將準備補充文件</p> <p>地方議會取消公投</p>
中文概譯	<p>2018年2月19日，瑞典SKB公司發布新聞稿指出，核安管制機關瑞典輻射安全局(Swedish Radiation Safety Authority, SSM)明確向政府表達SKB的用過核子燃料處置系統可行；而土地與環境法院(Land and Environment Court)在數項重要議題方面亦表示正面觀點，惟認為在銅質廢棄物罐方面須有更多文件補充說明。</p> <p>SSM依據核子作業法(Nuclear Activities Act)審查SKB的申請案後，向瑞典政府建議可以核可SKB在Forsmark建造用過核子燃料最終處置設施及在Oskarshamn建造封裝廠的申請。</p>

	<p>土地與環境法院則認同SKB申請案中對於Forsmark場址、母岩、緩衝材料、與環境影響的評估結果；亦同意封裝廠建造與Clab中期貯存設施增加容量；但認為SKB對於廢棄物罐與長期安全方面應提出更多的說明。此外，亦應釐清封閉後的責任問題，而此亦為地方政府的的要求。</p> <p>SKB認為兩個機關有不同審查結論的原因在於有不同的法令依據與審查程序。核安主管機關依據核能法規進行階段性審查，允許持續性的進行安全分析更新，並分階段核發執照。而環保主管機關依據環保法規，僅能就當前可獲得的文件現況做出同意與否的決定。</p> <p>SKB認為土地與環境法院質疑的廢棄物罐腐蝕問題，預期瑞典政府(環境及能源部)將會提出補充說明文件的指示，而SKB將儘速對此進行準備。</p> <p>另外，SKB於新聞稿中提及，Östhammar市政府原規劃於3月4日舉辦的地方公投，但依2018年1月底的市議會決議，決定取消辦理。</p>
資訊來源	SKB <a href="http://www.skbc.com">http://www.skbc.com</a>
日期	2018.2.19
相關連結	<a href="http://www.skbc.com/news/two-statements-on-the-spent-fuel-repository/">http://www.skbc.com/news/two-statements-on-the-spent-fuel-repository/</a> <a href="http://www.skbc.com/news/further-documentation-will-provide-clearer-answers-regarding-the-copper-canister-2/">http://www.skbc.com/news/further-documentation-will-provide-clearer-answers-regarding-the-copper-canister-2/</a>

標題5	加拿大委託英國協助進行處置容器腐蝕審查
中文概譯	<p>加拿大國家放射性廢棄物管理機構(National Waste Management Organisation, NWMO)委託英國國家核子實驗室(National Nuclear Laboratory, NNL)評估銅質廢棄物罐微生物腐蝕的可能性。</p> <p>NWMO為加拿大用過核核子燃料處置專責機構。於2014年，開發完成用於CANDU型反應器用過核子燃料處置的新容器設計概念。該容器可容納48束燃料，長2.5公尺，直徑0.6公尺，滿載時重約2.8噸。其特點為將3公釐厚的銅直接電鍍和冷噴塗到鋼容器上。</p> <p>英國NNL將對加拿大NWMO所設計規劃的處置容器微</p>

	生物腐蝕研究計畫進行評估。委託工作期程將持續至2019年3月，雙方預期此為國際合作持續關係的開始。NWMO認為藉由國際專家對腐蝕研究項目的同儕審查評估，將有助於證明容器設計概念的安全性。
資訊來源	World Nuclear News <a href="http://www.world-nuclear-news.org/">http://www.world-nuclear-news.org/</a>
日期	2018.2.26
相關聯結	<a href="http://www.atominfo.com.cn/hxx/gyhxx_info.aspx?url=3562">http://www.atominfo.com.cn/hxx/gyhxx_info.aspx?url=3562</a> <a href="http://www.world-nuclear-news.org/WR-UK-nuclear-laboratory-to-review-Canadian-research-2602187.html">http://www.world-nuclear-news.org/WR-UK-nuclear-laboratory-to-review-Canadian-research-2602187.html</a>