

放射性物料管理國際動態資訊

105年2月

| | |
|------|---|
| 標題1 | 瑞典管制機關SSM核定用過核子燃料最終處置申請案已完備，足以交由公眾進行技術檢視 |
| 中文概譯 | <p>瑞典SKB公司計畫在東哈爾馬市(Östhammar)的福斯馬克(Forsmark)興建用過核子燃料處置場，以及在奧斯卡港市(Oskarshamn)的Clab中期貯存設施旁興建用過核子燃料包封廠。瑞典輻射安全局(SSM)日前核定該執照申請案已完備，足以交由公眾進行技術審視，故於2016年1月29日發布正式公告，藉此徵集公眾評論意見。公眾意見徵集將持續至2016年4月30日為止。</p> <p>瑞典中央政府責成SSM，依據核子活動法審查SKB公司的執照申請。SSM預計於2017年提交最終評估結果給中央政府，以利中央政府作出申請准駁的最終決定。在SSM進行審查之際，土地暨環境法院也將依循瑞典環境法審查該申請案，SSM將配合法院提出專業意見。法院審查完該案後，亦將提交審查結論給中央政府。</p> |
| 資訊來源 | Swedish Radiation Safety Authority(SSM) https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/In-English/About-the-Swedish-Radiation-Safety-Authority1/ |
| 日期 | 2016.02.02 |
| 相關連結 | https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/In-English/About-the-Swedish-Radiation-Safety-Authority1/News1/SKBs-licence-applications-for-final-disposal-of-used-nuclear-fuel-are-now-sufficiently-complete-for-public-technical-scrutiny/ |

| | |
|------|--|
| 標題2 | 日本中部電力公司開始進行濱岡電廠拆除作業 |
| 中文概譯 | <p>日本核能管制機關原子力規制委員會(NRA)核准設施經營者中部電力公司拆除濱岡電廠1號機(BWR, 540 MWe)與2號機(BWR, 840 MWe)機組周邊設備。</p> <p>2007年新瀉地震後，中部電力公司需要花費昂貴的代價使濱岡電廠1、2號機組符合耐震標準，因此該公司於2009年1月決定永久停止運轉。並於同年6月提交濱岡電廠1、2號機組除役計畫，同年9月修正除役計畫。除役計畫整</p> |

| | |
|------|---|
| | <p>體規劃可區分為四個階段：第一階段為機組拆除作業的準備階段；第二階段涵蓋反應器周邊設備的拆除與移除；第三階段為反應器機組的拆除階段；第四階段為拆除反應器廠房。</p> <p>2009年11月，中部電力公司開始除役活動的第一階段時，經濟產業省(METI)核准該公司的除役計畫。2015年3月，該公司完成第一階段的工作，並且開始向原子力規制委員會申請第二階段的核准。</p> <p>中部電力公司宣布原子力規制委員會已核准第二階段的工作。在此階段，該公司將開始拆除反應器機組周邊設備，包含蒸氣管路、氣機、主要的冷凝設備。並且持續進行污染調查與反應器壓力槽的除污作業，預計於2022年完成此階段的工作。</p> <p>該公司保證第二階段拆除的組件將盡可能的回收，放射性廢棄物亦將安全地貯存於廠房內，直到決定最終處置的方法。該公司預計於2036年前完成濱岡電廠1、2號機除役活動。</p> |
| 資訊來源 | World Nuclear Association http://www.world-nuclear.org/ |
| 日期 | 2016.02.03 |
| 相關連結 | http://www.world-nuclear-news.org/WR-Dismantling-work-to-start-at-Hamaoka-units-0302164.html |

| | |
|------|---|
| 標題3 | 瑞士專家小組同意Nagra公司5處選址提案 |
| 中文概譯 | <p>瑞士專家小組(AG SiKa與KES)發布報告，支持該國處置專責機構Nagra的處置設施選址提案。此外，該報告亦要求應對Nördlich Lägern 地區進行更深入的研究。</p> <p>依據聯邦法規要求Nagra必須提出處置設施選址提案。選址規劃包含兩座處置設施，其中一處為中低放射性廢棄物，另一處為高放射性廢棄物。2011年，Nagra於選址程序第一階段時，提出6處候選場址。2015年1月，Nagra曾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個地區應於作為後備區域，包含Südranden、Nördlich Lägern、Jura-Südfuss與Wellenberg。</p> <p>瑞士審查小組AG SiKa與KES說明，該小組同意Nagra將</p> |

| | |
|------|---|
| | <p>焦點著重於Opalinus Clay為廢棄物的處置母岩。選址地區中Südranden、Jura-Südfuss 與Wellenberg應作為後備區域，而Zürich Nordost與Jura Ost地區應於選址程序的第三階段優先進行更深入的研究。</p> <p>然而，兩組專業小組亦建議對Nördlich Lägern地區進行更深入的研究。</p> <p>2015年9月，瑞士聯邦核子安全檢查署(ENSI)要求Nagra提交其他技術文件，說明最適合的處置深度。同年12月，Nagra表示該公司需要六個月時間準備上述文件。目前，ENSI預計於2017年完成最終評估。</p> |
| 資訊來源 | World Nuclear Association http://www.world-nuclear.org// |
| 日期 | 2016.02.08 |
| 相關連結 | http://www.world-nuclear-news.org/WR-Expert-groups-call-for-Swiss-repository-studies-to-include-third-site-0802164.html |

| | |
|------|---|
| 標題4 | 日本三座核子動力反應器設施經營者向管制機關提出除役計畫 |
| 中文概譯 | <p>日本原子力發電公司(JAPC)與關西電力公司(KEPCO)共同宣布，兩公司已向核能管制機關原子力規制委員會(NRA)提交美濱電廠1、2號機組與敦賀電廠1號機除役計畫，供管制機關審查。三座機組預計於2016年4月27日永久停止運轉。除役計畫將概述拆除的設施與設備，以及完成這些工作的時間規劃。</p> <p>日本原子力發電公司說明該公司將花費24年的時間進行敦賀電廠1號機(BWR, 341 MWe)的除役作業，其中包含三個階段：反應器拆除的準備階段(含用過核子燃料移除)約9年時間；反應器及其他主要設備的實際拆除階段約9年時間；反應器廠房的拆除階段約6年時間。該公司還說明敦賀電廠除役期間將產生20,600噸固體廢棄物。包含40噸高放射性廢棄物、1,990噸中放射性廢棄物、與10,760噸低放射性廢棄物。</p> <p>關西電力公司說明該公司將花費30年的時間進行美濱電廠1號機組(PWR, 340 MWe)與2號機組(PWR, 500 MWe)的除役作業。</p> <p>日本原子力發電公司與關西電力公司於2015年3月中宣</p> |

| | |
|------|--|
| | <p>佈永久停止運轉的決定。該決定係評估原子力規制委員會新的核能法規後作出。其中，敦賀電廠1號機曾於2014年完成研究，確認廠址的地質斷層係不活動。原子力發電公司說明雖然技術上可達到標準要求，但考量各方案的規模與投資的程度，該公司仍作出除役的決定。</p> <p>九州電力公司於2015年4月27日永久停止玄海電廠1號機(PWR, 559 MWe)商業運轉，並於同年12月22日向原子力規制委員會提交除役計畫。中國電力公司亦於同時間永久停止島根電廠1號機(BWR, 460 MWe)商業運轉，但目前尚未提交除役計畫。</p> |
| 資訊來源 | World Nuclear Association http://www.world-nuclear.org/ |
| 日期 | 2016.02.12 |
| 相關連結 | http://www.world-nuclear-news.org/WR-Decommissioning-plans-submitted-for-three-Japanese-units-1202164.html |

| | |
|------|---|
| 標題5 | 澳洲核燃料循環皇家委員會支持國際貯存設施設立於南澳大利亞州 |
| 中文概譯 | <p>澳洲核燃料循環皇家委員會(NFCRC)對提升國家參與核燃料循環活動的機會與風險，發布初步評估報告。該報告評估下列四種選項，判斷何種選擇對南澳大利亞州最有助益：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 探勘、開採、與提煉 ◇ 加工與製造 ◇ 發電 ◇ 廢棄物管理、貯存與處置 <p>該報告認為前三項選擇不適合開發於南澳大利亞州地區，然而對於用過核子燃料貯存與處置於南澳大利亞州，將符合全球的需求，並且對當地社區帶來具體經濟效益。南澳大利亞州具備興建一處兼具貯存與處置放射性廢棄物整合型設施的條件。貯存設施可於2020年正式運轉。</p> <p>評估情節係基於貯存138,000噸用過核子燃料(約為全球存量的13%)，並且採取最保守的假設，假設2030年後沒有任何新的反應器商業運轉。委員會的外部專家學者的財務評估與經濟模擬結果指出貯存與處置設施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 營運120年的成本為1,450億，將產生2,570億的收入。 |

| | |
|------|--|
| | <p>◇ 每年的觀點考量，設施營運前30年，國家每年將產生50億的收入。後續40年，國家每年亦將產生20億的收入。</p> <p>◇ 25年建造期間將產生1500個工作機會，營運期間亦將產生600個工作機會。</p> <p>委員會已開始進行5周的意見回饋期，提供當地社區考量初步評估報告，並就事實的偏差或遺漏提供回饋。</p> |
| 資訊來源 | NFCRC (Nuclear Fuel Cycle Royal Commission) http://nuclearrc.sa.gov.au/#fndtn-external-commission-visits |
| 日期 | 2016.02.15 |
| 相關連結 | http://nuclearrc.sa.gov.au/app/uploads/2016/02/NFCRC-Tentative-Findings.pdf |