核能安全委員會及所屬115年度單位預算評估報告

核能安全委員會(以下稱核安會)係依112年6月21日制定公布並於同年9月27日施行之核能安全委員會組織法，由原行政院原子能委員會(以下稱原能會)改制為相當中央三級獨立機關，掌理我國核能、輻射及放射性物料安全有關業務，轄下設有輻射偵測中心(以下稱輻偵中心)，而原所屬核能研究所則於該會組織法施行日同步改制為行政法人國家原子能科技研究院(以下稱國原院)，受其監督。核安會及所屬115年度單位預算案編列歲入1億152萬2千元，較114年度預算數1億3,452萬1千元減少3,299萬9千元(減幅24.53%)；歲出115年度編列42億6,286萬5千元(含補助國原院營運發展之31億984萬2千元)，較114年度預算數37億9,805萬3千元，增加4億6,481萬2千元(增幅12.24%)[1]。謹就核安會及所屬115年度單位預算案評估如下：

七、各核電廠已進入除役階段，惟核二廠環評通過之除役範圍仍待釐清，且「用過核子燃料最終處置計畫」成果報告之部分缺失多年仍存，允宜促請台電公司積極辦理及改善，俾利計畫之遂行

核安會及所屬115年度單位預算案於「核設施安全管制」工作計畫編列5,644萬9千元，係為辦理核設施安全與維護之管制、核電廠運轉與除役安全管制及獨立驗證技術發展所需經費。茲說明如下：

(一)核一廠已獲除役許可，核二廠雖已通過除役環境影響評估，惟因除役範圍涵蓋公路等公共用地，台電公司刻正進行釐清作業

[1] 115年度單位預算案歲出較114年度增加4億6,481萬2千元，主要係補助行政法人國家原子能科技研究院營運發展計畫較114年度增列4億3,702萬8千元所致。

1. 按核子反應器設施管制法第 2 條、第 21 條第 1 項[2]、第 23 條[3]及核子反應器設施管制法施行細則第 16 條第 1 項規定[4]略以，核電廠經營者應於核子反應器設施預定永久停止運轉之 3 年前提出除役計畫，核安會審核其對環境保護及生態保育之影響、除役作業、輻射防護及放射性物料管理均合於法令規定，以及技術與管理能力及財務基礎等，方發給除役許可；核電廠經營者並應於取得主管機關核發之除役許可後25年內完成除役作業。而辦理核電廠除役概分成 4 個階段，包括除役過渡階段(約 8 年)、除役拆廠階段(約 12 年)、廠址最終狀態偵測階段(約 3 年)及廠址復原階段(約 2 年)，共 25 年。
2. 我國核一、二、三廠運轉執照於 107 至 114 年陸續屆期，6 部核電機組均已停機；設施經營者台電公司已於預定永久停止運轉之 3 年前向核安會(原能會)陸續提出除役計畫，並經該會審查通過，其中核一廠已於108年獲除役許可(詳表 1)。
3. 核二、三廠已依環境影響評估法進行除役之環境影響評估，且核二廠於 112 年間通過環境影響評估。惟因除役環評通過之除役範圍涵蓋台二線公路、公墓及北觀處公共用地等，台電公司為避免除役過程造成民眾不解與民怨，正辦理相關釐

[2] 按核子反應器設施管制法第 2 條規定：「…五、除役：指核子反應器設施永久停止運轉後，為使設施及其土地資源能再度供開發利用，所採取之各項措施。」、同法第 21 條第 1 項規定：「核子反應器設施之除役，應採取拆除之方式，並在主管機關規定之期限內完成。」

[3] 核子反應器設施管制法第 23 條第 1 項及第 2 項規定：「核子反應器設施之除役，經營者應檢附除役計畫，向主管機關提出申請，經審核合於下列規定，發給除役許可後，始得為之：一、除役作業足以保障公眾之健康安全。二、對環境保護及生態保育之影響合於相關法令之規定。三、輻射防護作業及放射性物料管理合於相關法令之規定。四、申請人之技術與管理能力及財務基礎等足以勝任除役之執行。」、「前項之除役計畫，經營者應於核子反應器設施預定永久停止運轉之 3 年前提出。」

[4] 核子反應器設施管制法施行細則第 16 條第 1 項規定：「核子反應器設施之除役，應依本法第 21 條第 1 項規定，於取得主管機關核發之除役許可後 25 年內完成。」

清作業，後續將據釐清結果辦理環評報告除役範圍變更作業。

表 1　核一、二、三廠除役概況表

項目	核一廠		核二廠		核三廠	
	一號機	二號機	一號機	二號機	一號機	二號機
運轉執照期限	107/12/5	108/7/15	110/12/27	112/3/14	113/7/27	114/5/17
除役許可核發	108/7/12	108/7/12				
核安會通過除役計畫	106/6/28	106/6/28	109/10/20	109/10/20	112/4/24	112/4/24
環境影響評估通過年月	108/5/15		112/1/6		尚未通過(刻依民眾意見規劃調整貯存庫預定位置)	

資料來源：台電公司提供。

(二)台電公司刻正執行「用過核子燃料最終處置計畫」第 2 階段候選場址評選工作，經濟部已於 114 年成立專案辦公室以推動最終處置選址法案及公眾溝通作業

1. 按放射性物料管理法第 29 條第 1 項及第 49 條第 1 項[5]規定略以，台電公司負有執行用過核子燃料最終處置相關工作之法定義務，並應依最終處置計畫時程，切實推動，而核安會應督促台電公司規劃用過核子燃料最終處置設施之籌建，並要求解決放射性廢棄物最終處置問題。

2. 依台電公司「用過核子燃料最終處置計畫書」，自 94 年起，迄 144 年完成處置設施之建造為止，全程工作進行共分為「潛在處置母岩特性調查與評估」階段(94 至 106 年)、「候選場址評選與核定」階段(107 至 117 年)、「場址詳細調查與試驗」階段 (118 至 127 年)、「處置場設計與安全分析評估」階段(128 至 133 年)及「處置場建造」階段(134 至 144 年)等 5 個

[5] 放射性物料管理法第 29 條第 1 項規定：「放射性廢棄物之處理、運送、貯存及最終處置，應由放射性廢棄物產生者自行或委託具有國內、外放射性廢棄物最終處置技術能力或設施之業者處置其廢棄物；產生者應負責減少放射性廢棄物之產生量及其體積。其最終處置計畫應依計畫時程，切實推動。」同法第 49 條第 1 項規定：「本法公布施行後，主管機關應督促廢棄物產生者規劃國內放射性廢棄物最終處置設施之籌建，並要求廢棄物產生者解決放射性廢棄物最終處置問題。」

階段。

3. 目前執行「用過核子燃料最終處置計畫書」之第 2 階段候選場址評選與核定工作計有 4 項重要里程碑:114 年完成處置場概念設計、115 年完成候選場址之特性調查與評估;116 年完成候選場址性能與安全評估技術之建立;117 年底提出優先詳細調查之場址。其中 114 年完成處置場概念設計之里程碑，台電公司刻正撰擬報告，預計 114 年底提送核安會。另經濟部已於 114 年 4 月成立放射性廢棄物處置專案辦公室，以推動高放射性廢棄物最終處置方針之研訂、高放射性廢棄物最終處置選址法案、高低放射性廢棄物處置選址作業及必要之地質調查，以及公眾溝通與參與[6]。核安會表示將於該專案辦公室推動處置選址業務過程中，提供專業管制資訊。

(三)核安會審查台電公司用過核子燃料最終處置計畫成果報告指出之部分缺失事項多年未見改善

依核安會 114 年 6 月對台電公司「用過核子燃料最終處置計畫」113 年度成果報告之審查報告結論略以，台電公司 113 年度辦理處置計畫內容，相較現行處置計畫之規劃仍顯不足，各項技術項目仍欠缺具體發展時程規劃；現階段所建置數據管理系統，其功能仍以文件資料蒐集及貯存為主，整體資料庫建置辦理內容相較高放處置計畫之規劃仍有差異，且欠缺整體及分年工作內容。經核該會對台電公司「用過核子燃料最終處置計畫」109 至 112 年度成果報告之審查結論亦指出前揭缺失事項，顯見迄已多年仍未改善。為利最終處置計畫第 2 階段工作之順遂推動，允宜督促台電公司積極改善前揭缺失。

綜上，我國核一、二、三廠 6 部核電機組均已停機，核一廠

[6] 摘自經濟部「放射性廢棄物處置專案辦公室設置要點」第 2 點。

已獲除役許可，核二廠雖已通過除役環境影響評估，惟因除役範圍涵蓋公路等公共用地，台電公司刻正辦理相關釐清作業，核安會允宜督促積極辦理環評除役範圍釐清及後續變更作業。另核安會審查台電公司用過核子燃料最終處置計畫 109 至 113 年度成果報告均指出部分部分工作項目辦理內容相較計畫規劃仍有差異，且欠缺具體時程規劃等相同缺失，允宜積極促其改善，以確保該最終處置計畫第 2 階段之目標如期如質完成。