核能安全委員會及所屬113年度決算評估報告目錄

頁次

壹、核能安全委員會及所屬 ----------1
一、113年度辦理「原子能民生應用輻射安全管理躍昇計畫」實現率僅六成餘，且委託開發監控模組待分析測試項目仍多，允宜強化進度管控，並督促積極辦理，以利提升管制效能 ---------- 1
二、「六氟化鈾安定化處理與處置計畫」執行多年，迄113年底待執行保留數仍高，允宜積極辦理並管控時程 ---------- 3
貳、核子事故緊急應變基金 ----------5
三、南北放射性分析備援實驗室啟用迄今多年，惟實際檢測量仍遠低於最大檢測量，允宜研謀精進，俾增設置效益 ---------- 5

核能安全委員會及所屬113年度決算評估報告

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113年度歲入預算數1億4,282萬4千元、決算審定數1億2,708萬1千元，預算達成率88.98%，歲出預算數29億5,822萬元、決算審定數28億6,473萬5千元(含實現數24億4,578萬9千元及保留數4億1,894萬6千元)，預算執行率96.84%；核子事故緊急應變基金(以下稱核子事故基金)係屬特別收入基金，113年度決算審定賸餘2,580萬7千元，較預算賸餘1,930萬3千元增加650萬4千元(增幅33.70%)。謹就核安會及所屬、核子事故基金113年度決算評估如下：

壹、核能安全委員會及所屬

一、113年度辦理「原子能民生應用輻射安全管理躍昇計畫」實現率僅六成餘，且委託開發監控模組待分析測試項目仍多，允宜強化進度管控，並督促積極辦理，以利提升管制效能

核安會「游離輻射安全防護-醫用及非醫用游離輻射安全防護檢查與管制」下之「原子能民生應用輻射安全管理躍昇計畫」113年度法定預算數1,942萬3千元，決算數1,836萬6千元。茲說明如下：

(一)計畫概要

為確保民生輻射應用安全與品質，保障輻射工作人員及公眾安全，並將民生輻射應用效益最大化，核安會爰推動「原子能民生應用輻射安全管理躍昇計畫」，期透過結合新興智慧科

技，全面強化輻射安全監管效能，其工作項目包含建立新一代輻射源申辦及管制系統平台、推動高風險輻射源即時監控制度與輻射偵測業務認證機制、開發輻射安全智慧客服與學習網絡，以建構嚴密之輻射安全管制網、提供高優質之輻射防護申辦服務及強化業者輻射安全管理品質。本計畫經行政院 112 年 3 月核定總經費 2 億 4,050 萬元，辦理期程為 113 至 116 年度[1]。

(二)113 年度預算實現率僅 65.83%，且委託國原院開發監控模組尚有多處環節待賡續分析測試，允宜加強進度控管及督促積極辦理

1. 本計畫 113 年度法定預算數 1,942 萬 3 千元，實現數 1,278 萬 6 千元(占比 65.83%)及保留數 558 萬元(占比 28.73%)。據核安會說明略以，預算執行未如預期主要係因「新一代輻射安全管理暨輻射源物聯網即時追蹤整合平台」及「新一代輻射工作人員劑量資料管理系統建置資訊服務」採購案依業務需求及契約期程，辦理保留於 114 年度執行。

2. 本計畫委託國原院開發高風險輻射源科技監控模組(下稱監控模組)，迄 113 年底已完成模組設計及輻射影響評估。惟按審計部 113 年度總決算審核報告略以，據核安會 113 年度參訪韓國報告所載述該國推動輻射源動態監控系統十餘年經驗，追蹤器故障失效主因為定位或狀態資訊異常、外殼損壞、螺絲與配件損壞及電池效能等，且據國原院高風險輻射源科技監控技術研析相關報告顯示，其開發之監控模組尚有 GPS 定位通訊傳輸、追蹤器外殼及配件耐用度、電池效能及電源供應對於即時監控作業之影響等多處環節待持續分析測試，

[1] 據核安會說明略以，本計畫在總經費不變下，重新審視計畫重要性及優先度，依據實際經費核撥及執行情形，調整計畫期程延至 119 年度，修正計畫業於 114 年 2 月經行政院核定。

以提升系統可靠度。

3. 揆諸前述，本計畫 113 年度執行進度未如預期，且委託國原院開發監控模組尚有多處環節仍待分析測試，允宜加強進度控管，並督促該院依規劃時程完成分析測試作業，以利推動輻射源科技監控及運送監管機制。

綜上，核安會推動「原子能民生應用輻射安全管理躍昇計畫」，惟 113 年度實現率僅六成餘，且委託國原院開發監控模組待分析測試項目仍多，允宜加強進度控管及督促國原院積極辦理，俾達全面強化輻射安全監管效能之計畫目標。

二、「六氟化鈾安定化處理與處置計畫」執行多年，迄 113 年底待執行保留數仍高，允宜積極辦理並管控時程

核安會 113 年度「原子能科學發展-國家原子能科技研究院營運發展計畫」補助國原院辦理「六氟化鈾安定化處理與處置計畫」(以下稱六氟化鈾處置計畫)預算 1 億 458 萬 1 千元，係賡續執行自 104 年度起辦理之六氟化鈾處置計畫。茲說明如下：

(一)六氟化鈾處置計畫係將國原院貯存之六氟化鈾送至境外處理場安定化處理及處置，歷經 3 次修正計畫展延期限至 113 年度

1. 國原院 68 至 72 年間執行輕水反應器核子燃料發展計畫，以因應當時之世界能源危機，加強國內能源供應之安全，爰自美、法兩國購入六氟化鈾供實驗研究及化工程序開發使用；76 年以後，調整研發策略及相關研發計畫相繼結案，所餘六氟化鈾貯存於該院。

2. 基於長期貯存安全考量，宜將氣態六氟化鈾處理為安定之固態，該院爰規劃送至境外處理廠進行安定化處理與處置，並於 104 及 105 年度預算各編列 4,500 萬元及 7,500 萬元辦理。

惟因美方認處理境外六氟化鈾並非其能源部執掌而請我國另尋相關民間廠商辦理，爰於 106 年提報「六氟化鈾安定化處理與處置專案計畫」經行政院同意後執行，計畫期程為 107 至 108 年度(107 及 108 年度預算合共 1 億 5,530 萬 8 千元)。

3. 嗣因國外廠商處理後仍需將氧化鈾回運至我國，與該計畫所規劃將全數於境外處理之目標未符、辦理國外運送採購案歷經數度流標致時程延宕、國內外海陸運經費上漲等原因，該計畫陸續辦理 3 次辦理修正後，完成期限由原訂之 108 年度延後至 113 年度。

(二)六氟化鈾處置計畫迄 113 年底尚有保留數 2.08 億元待執行，允宜積極辦理並管控時程

1. 該計畫 104 至 113 年度累計預算編列 4 億 4,519 萬 3 千元(詳表 1)，其中 104 及 105 年度預算分別因尚未簽訂契約、雖已簽訂合作備忘錄惟歷時 4 年未支用預算保留款而予繳庫，106、109 及 111 年度未編列預算，而 107、108、110 及 112 年度預算概因六氟化鈾運送前置檢測、驗證等作業尚未完成，後續國內陸運及國外海陸運等經費需俟實際運送完成後方予支付，及受 COVID-19 疫情影響致國外技師無法來臺執行六氟化鈾桶完整性檢測作業等因素而辦理經費保留。

2. 該計畫迄 113 年度已編列預算 4 億 4,519 萬 3 千元，實現數僅 4,964 萬 3 千元(占比 11.15%)，保留數高達 2 億 777 萬 2 千元(占比 46.67%)(詳表 1)。據核安會說明略以，113 年度工作項目目標係將 32 桶六氟化鈾皆運送至英國 URENCO 公司處理與處置，迄該年底已將 30 桶六氟化鈾運送至英國 URENCO 公司，其餘 2 桶 48Y 型容器六氟化鈾低於最低承載重量要求，致未取得許可證書及運送至英國，仍待於 114 年度積極辦理

並加強管控時程。

表 1　104 至 113 年度「六氟化鈾安定化處理與處置計畫」預算編列與執行概況表

單位:新臺幣千元

年度	可支用預算數			實現數	保留數	賸餘數
	年度預算數	以前年度保留數	合計			
104	45,000	-	45,000	1,050	900	43,050
105	75,000	900	75,900	1,208	74,692	0
106	-	74,692	74,692	-	74,692	0
107	89,500	74,692	164,192	2,174	120,464	41,554
108	65,808	120,464	186,272	1,487	184,785	0
109	-	184,785	184,785	5,913	104,180	74,692
110	23,990	104,180	128,170	549	127,621	0
111	-	127,621	127,621	7,691	119,312	618
112	41,314	119,312	160,626	2,230	158,345	51
113	104,581	158,345	262,926	27,341	207,772	0
合計	**445,193**	-	-	**49,643**	-	**159,965**

說　　明：表列決算均為審定數。

資料來源：核安會提供。

綜上，核安會補助國原院辦理六氟化鈾處置計畫辦理期限由 108 年度陸續展延至 113 年度，惟迄 113 年底尚有保留數 2 億 777 萬 2 千元待執行，且部分六氟化鈾桶未能按預計時程運送至國外處理，允宜積極辦理並加強計畫時程之控管，俾利早日如質結案。

貳、核子事故緊急應變基金

三、南北放射性分析備援實驗室啟用迄今多年，惟實際檢測量仍遠低於最大檢測量，允宜研謀精進，俾增設置效益

核子事故基金「核子事故中央災害應變工作計畫」下之「北部輻射災害檢驗分析備援實驗室能力精進補助計畫」及「南部放射性分析備援實驗室環境試樣檢測能力精進及民眾輻射風險溝通補助計畫」113 年度決算數各 150 萬元，合共 300 萬元。茲說明如下：

(一)為增加國內對放射性核種分析量能，核安會委託國立陽明大

學及屏東科技大學建置北、南部備援實驗室，並分別於 108 年及 107 年間啟用

鑒於日本福島核電廠事故經驗，原子能委員會(112 年 9 月 27 日改制為核安會,下稱核安會)考量災害防救備援能量需超前部署，爰委託國立陽明交通大學、屏東科技大學分別於北部及南部地區建置備援實驗室，以增加國內對放射性核種分析量能，其中國立陽明交通大學建置之北部輻射災害檢驗分析備援實驗室(以下稱北部備援實驗室)於 108 年 11 月啟用、總建置經費 1,687 萬 1 千元；國立屏東科技大學建置之南部放射性分析備援實驗室(以下稱南部備援實驗室)於 107 年 10 月啟用、總建置經費 1,330 萬元。

(二)南北備援實驗室 109 至 113 年度實際檢驗量均未逾千件，遠低最大檢測量 3,800 件

核子事故基金 109 至 113 年度每年補助北部備援實驗室維運管理經費介於 141 萬 6 千元至 167 萬 8 千元間;另核安會 109 至 112 年度每年補助南部備援實驗室維運管理經費介於 190 至 230 萬元間，核子事故基金 113 年度補助該實驗室 150 萬元(詳表 1)。據核安會提供資料顯示，北部及南部備援實驗室 109 至 113 年度實際檢驗量各介於 90 至 515 件及 345 至 949 件(詳表 1)，雖概呈增加，惟均未達千件以上，與兩實驗室最大檢測量 3,800 件存有甚多差距，尚有精進空間，允待賡續精進，以增進實驗室設置效益。

表 1　南、北部放射性分析備援實驗室維管經費及實際檢驗量概況表

單位：新臺幣千元；件

年度	北部備援實驗室(陽明交大)		南部備援實驗室(屏東科大)	
	維管經費	每年實際檢驗量	維管經費	每年實際檢驗量
105 至 108	-	230	4,850	632
109	1,416	94	2,100	345
110	1,678	90	2,100	446

年度	北部備援實驗室(陽明交大)		南部備援實驗室(屏東科大)	
	維管經費	每年實際檢驗量	維管經費	每年實際檢驗量
111	1,486	412	1,900	496
112	1,550	515	2,300	418
113	1,500	481	1,500	949

說　　明：表列「維管經費」為決算數。
資料來源：彙整自核安會提供資料。

綜上，核安會委託國立陽明交通大學及屏東科技大學建置放射性分析備援實驗室，並補助維運管理經費，惟啟用迄 113 年度止，實際檢測量仍遠低於最大檢測量，允宜研謀精進，以增進設置效益。

（分機：8653 江穗美）