

核子事故緊急應變基金 114 年度預算評估報告

核子事故緊急應變基金(以下稱核子事故基金)之主管機關為核能安全委員會(以下簡稱核安會)，114 年度預算案編列基金來源 1 億 2,192 萬 2 千元，較 113 年度預算案 1 億 2,059 萬 2 千元，增加 133 萬(增幅 1.1%)，係利息收入增加所致；基金用途 9,857 萬 7 千元，較 113 年度預算案 1 億 128 萬 9 千元，減少 271 萬 2 千元(減幅 2.68%)，主要係「核子事故地方災害應變工作計畫」減列地方政府汰換到期碘片等經費所致。114 年度基金來源及用途相抵後，預計賸餘 2,334 萬 5 千元，較 113 年度預算案賸餘 1,930 萬 3 千元增加 404 萬 2 千元(增幅 20.94%)。謹就核子事故基金 114 年度預算案評估如下：

一、核子事故基金補助 2 間備援實驗室辦理精進計畫，近年實際檢測量雖有所提升，惟與最大檢測量落差仍大，允宜精進檢測能力以增進核災應變量能

核子事故基金 114 年度預算案於「核子事故中央災害應變工作計畫」編列捐助、補助與獎助費 300 萬元，用以辦理「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」各 150 萬元。茲說明如下：

(一)日本福島核電廠發生事故後，核安會委託國立陽明大學及屏東科技大學建置備援實驗室，並自 112 年度起陸續補助該 2 間實驗室辦理精進計畫，分別挹注 455 萬元及 450 萬元

1. 當發生重大核子事故或相關輻射意外事件時，放射性物質將對土壤、河水等周遭環境造成污染，而食物、飲用水等民生相關食品亦會受到影響，原子能委員會(以下稱原能會，112 年 9 月 27 日改制為核安會)依日本福島第一核電廠事故經驗，考量當災害發生時將湧入大量需檢測之各類食品、產品

及環境樣品等，爰自 105 年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。其中委託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，另委託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¹；且稱該兩間備援實驗室均已取得全國認證基金會(以下稱 TAF)游離輻射測試領域實驗室認證及衛生福利部食品藥物管理署(以下稱 TFDA)放射性核種之食品檢驗機構認證²，並將實驗室檢測量能擴展至環境領域。

2. 上述 2 間備援實驗室建置目的係如發生核子事故時，能因應大量與民生相關之食品、產品與環境之輻射檢測，無條件轉為國家備援實驗室。而為維持備援實驗室核災應變量能，核子事故基金 112 年度起辦理「北部輻射災害檢驗分析備援實驗室能力精進補助計畫」，計畫期程自 112 至 114 年度，總經費 455 萬元，112 及 113 年度已編列 305 萬元，114 年度賡續編列 150 萬元，辦理內容為建立海水中氚之直接檢測與定量分析技術、海水樣之總阿伐/貝他定量分析技術、空浮放射性核種之總阿伐/貝他定量分析技術等項目；另該基金亦於 113 年度起辦理「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」，計畫期程自 113 至 115

¹北部備援實驗室之建置經費由核子事故基金支應，南部備援實驗室之建置經費由原能會科技計畫經費支應。

²該兩間備援實驗室主要檢測項目包含：1. TAF 認證(加馬核種分析)之食品(I-131、Cs-134、Cs-137)、環境保護(沉積物與固態式樣、生物試樣、水樣與液態式樣)；2. TFDA 認證(加馬核種分析)之食品(I-131、Cs-134、Cs-137)。

年度，總經費 450 萬元，113 年度已編列 150 萬元，114 年度賡續編列 150 萬元，辦理內容為核三廠周圍環境試樣放射性分析、參加國內外環境試樣比對或能力試驗、精進檢測能力技術、參與核子事故整備活動等項目。爰核子事故基金預計挹注 455 萬元及 450 萬元，以精進該 2 間備援實驗室檢測能力。

(二)2 間備援實驗室辦理精進計畫後實際檢測量雖有所提升，惟與最大檢測量落差仍大，允宜賡續精進檢測能力

依核安會提供 2 間備援實驗室自啟用以來迄 113 年 7 月底之檢驗情形顯示，2 間實驗室每年最大檢驗量均為 3,800 件，其中北部備援實驗室 110 年度以前(含當年度)，實際檢驗量多未達百件，111 年度因台電公司及宜蘭縣政府衛生局委託檢測件數增加，實際檢驗件數增至 412 件，而 112 年度起該實驗室辦理精進計畫後，實際檢驗件數再增至 515 件，且迄 113 年 7 月底止實際檢驗件數亦達 271 件(詳表 1)；至南部備援實驗室之實際檢驗件數除 107 及 109 年度外，108 年度及 110 至 112 年度均逾 400 件，而 113 年度該實驗室辦理精進計畫後，迄 113 年 7 月底止實際檢驗件數已達 486 件(詳表 2)。以上，該 2 間備援實驗室辦理精進計畫後實際檢測量雖有所提升，惟與最大檢測量 3,800 件之落差仍大，允宜賡續精進檢測能力，以增進核災應變量能。

綜上，日本福島核電廠發生事故後，核安會委託國立陽明大學及屏東科技大學建置食品、環境檢測之備援實驗室，並為維持備援實驗室核災應變量能，自 112 年度起陸續補助該 2 間實驗室辦理精進計畫，分別挹注 455 萬元及 450 萬元；而該 2 間備援實驗室辦理精進計畫後，實際檢測量雖有所提升，惟與最大檢測量落差仍大，允宜賡續精進檢測能力，以達增進核災應變量能之目的。

表 1 委託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概況表
單位：新臺幣千元；件

項 目	105 至 108 年度	109 年度	110 年度	111 年度	112 年度	113 年度	114 年度
建置完成啟用日期	108 年 11 月 1 日						
建置經費	16,871	-	-	-	-	-	-
維管經費	-	1,416	1,678	1,486	1,550	1,500	1,500
每年最大檢驗量能	3,800						
每年實際檢驗量	230	94	90	412	515	271	-

說 明：1. 表列「建置經費」及「維管經費」105 至 112 年度均為決算數，113 及 114 年度為預算案數。

2. 表列「每年實際檢驗量」105 至 108 年度係 4 年度合計數，113 年度為迄 7 月底止之實際數。

資料來源：核安會提供。

表 2 委託國立屏東科技大學建置之南部放射性分析備援實驗室概況表
單位：新臺幣千元；件

項 目	105 至 108 年度	109 年度	110 年度	111 年度	112 年度	113 年度	114 年度
建置完成啟用日期	107 年 10 月 1 日						
建置經費	13,300	-	-	-	-	-	-
維管經費	4,850	2,100	2,100	1,900	2,300	1,500	1,500
每年最大檢驗量能	3,800						
每年實際檢驗量	632	345	446	496	418	486	-

說 明：1. 表列「建置經費」及「維管經費」105 至 112 年度均為決算數，113 及 114 年度為預算案數。

2. 表列「每年實際檢驗量」105 至 108 年度係 4 年度合計數，113 年度為迄 7 月底止之實際數。

資料來源：核安會提供。