

第 7 款、環境部主管

環境部主管於本特別預算案編列「災後砂土混雜廢棄物分類去化計畫」27 億元及「災後一般廢棄物清理及環境整頓計畫」15 億元，合共 42 億元(詳表 1)。以下謹就各項計畫預算評估如次：

表 1 環境部主管本特別預算案編列情形表 單位：新臺幣千元

機關名稱	預算案數	分配數		
		114 年度	115 年度	116 年度
資源循環署	2,700,000	50,000	490,000	2,160,000
環境管理署	1,500,000	362,720	537,280	600,000
合計	4,200,000	412,720	1,027,280	2,760,000

資料來源：本特別預算案。

一、為提升淤泥混合物分類後廢棄物之去化成效，允待妥為協助花蓮縣政府與後端使用業者辦理媒合作業，提升打包篩分物多元去化利用方式，俾達轉廢為能及循環經濟之目標

為協助因花蓮馬太鞍堰塞湖溢流所產生之砂土混雜廢棄物妥善分類去化，資源循環署(以下稱循環署)於本特別預算案編列「災後砂土混雜廢棄物分類去化計畫」27 億元，用以辦理砂土混雜廢棄物妥善分類去化，包含「業務費」5,000 萬元及「獎補助費」26 億 5,000 萬元(詳表 1)，其中「獎補助費」係補助地方政府辦理砂土混雜廢棄物分類、分類後砂土、廢棄物去化及再利用等所需，惟由砂土分選出之不具回收價值可燃物仍待尋求多元去化利用管道。謹說明如下：

表 1 循環署於本特別預算案編列「災後砂土混雜廢棄物分類去化計畫」情形表 單位：新臺幣千元

科目名稱	計畫名稱	用途別科目	預算案數
環境衛生復原	災後砂土混雜廢棄物分類去化計畫	業務費	50,000
		獎補助費	2,650,000
	合計		2,700,000

資料來源：本特別預算案。

(一)沈積於花蓮馬太鞍溪下游河道之淤泥混合大型家具、室內裝

修及民生垃圾等，經物理分類後之廢棄物將打包及轉運後去化處理

環境部於 114 年 10 月 13 日於本院進行「堰塞湖監測、災害預警通報、疏散機制及災後復原重建」專案報告時指出，馬太鞍堰塞湖溢流沈積之大量淤泥於清除後將暫置於台糖公司借用之暫置場，6 處暫置場(其中 3 處為備用場)可供暫置面積共約 30.18 公頃(約可暫置 100 萬公噸淤泥及垃圾量)，砂土溢流區域包括市區(民宅、街道)、農地及河道；第 1 階段將針對市區清淤擬定分類去化方案，因市區清理出廢棄物以淤泥混合大型家具、室內裝修及民生垃圾為主，少數為廢機動車輛，數量龐大，國內無單一廠商可容納，爰於前揭暫置區或其他地點設置分選設備，並委託專業廠商辦理現場分選作業。

復據環境部表示，淤泥混合物經物理分類後，除大量砂石將依其性質進行標售、無償、付費等循環利用方式處置外，私人財物將通知縣政府保管，資源回收物(如：金屬)將交付回收再利用，至分類後之廢棄物，則予以打包及轉運，最終交由花蓮縣政府洽台泥氣化爐或鄰近縣市焚化廠進行去化處理。

(二)環境部 109 年度補助花蓮縣政府辦理垃圾分選打包，完成打包之 3 萬 5 千公噸，截至 114 年 8 月底止仍暫置於掩埋場

鑑於國內 24 座焚化廠自 106 年度起陸續進入整改階段，焚化處理量能減少而產生垃圾去化問題，多數地方政府對進場而未能焚化處理之垃圾未立即進行掩埋處理，長期下來造成垃圾裸露堆置，衍生火災及環境衛生問題。為解決裸露垃圾堆置情形，環境部自 106 年度起於「多元化垃圾處理計畫-第 1 期計畫(106 至 111 年度)」及「多元化垃圾處理計畫-第 2 期計畫(112 至 117 年度)」，補助各地方政府以機械化方式進行垃圾分選及

打包工作，就裸露垃圾先予分選前處理，篩除不適燃廢棄物及有機廢棄物，減少垃圾數量，亦使垃圾得以均質化後再送焚化廠處理；分選後垃圾若於短期內仍未能即時焚化，則先行壓縮打包，俾減少體積便於貯存，並防止垃圾飛散，減少與空氣直接接觸，進而降低火災發生之可能性。

據環境部提供資料，107 年度至 114 年 8 月底，該部共投入 5 億 9,471 萬 7 千元補助臺中市政府等 10 個地方政府辦理「垃圾分選打包計畫」，已完成垃圾分選打包量共 40 萬 4,045 公噸（詳表 2），除雲林縣政府已與麥寮台塑六輕石化園區合作，運用「零廢棄資源化系統」(ZWS)及「全移動式垃圾機械分選產製固體再生燃料(Solid Recovered Fuel, SRF)系統」(MMT)產製 6 萬 1,455 公噸 SRF 外，餘仍暫置於掩埋場；其中補助花蓮縣政府「垃圾分選打包計畫」業於 109 年 4 月 21 日核定，補助金額 4,500 萬元，預計處理垃圾分選打包共 3 萬 5 千公噸；執行結果，實際補助 3,960 萬元，雖如期完成核定處理量，惟截至 114 年 8 月底止，上述已完成之 3 萬 5 千公噸分選打包垃圾，仍暫置於掩埋場未能去化，倘未能成功媒合 SRF 使用業者，最終仍須進行破袋送進大型焚化廠焚燒，恐有排擠國內大型焚化廠日常處理量能之虞。

表 2 107 年度至 114 年 8 月底，環境部補助地方政府辦理「垃圾分選打包計畫」執行情形表

單位：新臺幣千元；公噸

地方政府名稱	核定			實際		完成分選打包後續處置方式
	日期	金額	分選打包量	金額	分選打包量	
臺中市	107.10.25	80,000	27,000	58,219	27,000	暫置掩埋場
	109.07.17	24,306	24,000	13,613	24,000	暫置掩埋場
雲林縣	108.06.10	28,000	20,000	24,080	20,000	燃料化
	109.03.31	48,140	40,000	38,773	40,000	燃料化
	110.08.28	59,000	20,000	48,234	20,000	燃料化
南投縣	108.03.21	52,326	40,000	43,860	40,000	暫置掩埋場
	112.08.18	71,500	50,000	48,489	50,000	暫置掩埋場

地方政府名稱	核定			實際		完成分選打包後續處置方式
	日期	金額	分選打包量	金額	分選打包量	
臺南市	107.06.21	36,000	20,000	30,240	20,000	暫置掩埋場
	109.06.21	41,500	30,000	32,928	30,000	暫置掩埋場
屏東縣	109.03.30	76,600	30,000	67,320	30,000	暫置掩埋場
宜蘭縣	108.07.25	12,300	10,000	12,298	10,000	暫置掩埋場
	111.07.20	9,400	8,044	4,688	8,045	暫置掩埋場
花蓮縣	109.04.21	45,000	35,000	39,600	35,000	暫置掩埋場
臺東縣	110.08.27	40,000	20,000	34,147	20,000	暫置掩埋場
澎湖縣	110.09.23	24,770	10,000	26,828	10,000	暫置掩埋場
	112.05.08	71,400	30,000	71,400	20,000	暫置掩埋場 並預計燃料化2,000噸
南投縣	114.02.21	2,270	20,000	-	-	-
合計		722,512	434,044	594,717	404,045	

說明：1. 環境部輔導澎湖縣政府規劃辦理「114年澎湖縣垃圾機械式分選資源化處理計畫」，預計執行一般家戶垃圾燃料化2,000噸。
2. 114年2月21日核定「114年南投縣打包物產品化及再利用計畫」，預計執行南投縣政府打包物再利用總量2萬噸。

資料來源：環境部提供，本中心整理。

綜上，因花蓮馬太鞍堰塞湖發生溢流，洪水夾帶泥沙及大量垃圾沖往下游，環境部已擬具垃圾暫置及淤泥後續處置規劃，其中淤泥混合物經分類後將進行打包、轉運，考量分選打包垃圾若能成功媒合相關業者去化處理，可避免送進焚化廠焚燒，而影響日常處理量能之情事，爰仍允參採雲林縣政府成功案例，妥為協助花蓮縣政府與後端使用業者辦理媒合作業，提升打包篩分物多元去化利用方式，俾達轉廢為能及循環經濟之目標。

二、馬太鞍堰塞湖溢流災後一般廢棄物將送至焚化爐或台泥氣化爐等熱處理設施進行去化處理，惟氣化爐需配合水泥窯停窯而停機，恐致處理量能受限，允待研議妥處

為協助馬太鞍堰塞湖發生溢流後之災區環境復原工作，環境管理署(以下稱環管署)於本特別預算案編列「災後一般廢棄物清理及環境整頓計畫」15億元，包含「業務費」1億500萬元及「獎

補助費」13億9,500萬元(詳表1)，其中「獎補助費」包括補助地方政府辦理一般廢棄物篩分、打包、轉運與去化及環保設施修復等所需經費9億元。災後一般廢棄物之去化處理，最終將送至焚化爐或台泥氣化爐等熱處理設施進行去化處理，惟其處理量能恐有受限之虞。謹說明如下：

表1 環管署於本特別預算案編列「災後一般廢棄物清理及環境整頓計畫」情形表

單位：新臺幣千元

科目名稱	計畫名稱	用途別科目	預算案數
環境衛生復原	災後廢棄物清理及環境整頓計畫	業務費	105,000
		獎補助費	1,395,000
	合計		1,500,000

資料來源：本特別預算案。

(一)截至114年11月5日止，第3暫置區之淤泥暫置量已達66萬6,889公噸，占該區可暫置量100公噸之66.69%

因花蓮馬太鞍堰塞湖溢流造成花蓮縣光復鄉市區流入大量泥水，沈積大量砂土，並沖毀及覆蓋馬太鞍溪畔之花蓮縣光復鄉公所清潔隊與垃圾衛生掩埋場。據環境部表示，馬太鞍溪下游河道沈積約1,000萬公噸淤泥，流入農田之淤泥約600萬公噸，截至114年10月23日止，已清除光復鄉共7個村，淤泥及垃圾量約31萬9,716公噸。另經花蓮縣政府統計¹，加計114年10月11及12日由第1及2暫置區移置之淤泥量²後，截至同年11月5日止，第3暫置區之淤泥暫置量已達66萬6,889公噸，占該區可暫置量100公噸之66.69%。

為協助花蓮縣政府災後環境復原及垃圾處理等工作，環管署於本特別預算案編列「災後一般廢棄物清理及環境整頓計畫」15億元，辦理馬太鞍堰塞湖溢流災後一般廢棄物去化處

¹ 統計數係環境部提供。

² 移置量分別為第1暫置區6萬5,000公噸，第2暫置區1萬4,257公噸。

理、樺加沙颱風花蓮縣馬太鞍溪溢流災後環境清理專案及馬太鞍堰塞湖溢流災後垃圾掩埋場、轉運站復原工程(含機具)計畫，其中以補助花蓮縣政府辦理災後一般廢棄物篩分、轉運、熱處理及打包等去化處理 7 億元為最高(詳表 2)。

表 2 環管署「災後一般廢棄物清理及環境整頓計畫」辦理工作項目概況表

單位：新臺幣千元

工作項目	114年度	115年度	116年度	合計
馬太鞍堰塞湖溢流災後一般廢棄物去化處理(篩分/打包/轉運/熱處理)	-	250,000	450,000	700,000
樺加沙颱風花蓮縣馬太鞍溪溢流災後環境清理專案	362,720	227,280	10,000	600,000
馬太鞍堰塞湖溢流災後垃圾掩埋場、轉運站復原工程(含機具)計畫	-	60,000	140,000	200,000
合計	362,720	537,280	600,000	1,500,000

資料來源：環管署提供。

(二)台泥和平廠氣化爐需配合水泥窯停窯檢修而停機，致處理量能受到限制，且截至 114 年 8 月底止，花蓮縣已活化掩埋空間剩餘容量已未及六成，允待及早研謀因應

據環境部提供資料，國內每年產生之一般垃圾主要係以焚化方式處理，花蓮縣雖未設有焚化廠，惟該縣與台泥和平廠合作推動水泥窯協同處理廢棄物 BOO 案，建置「DAKA 再生資源利用中心」，並自 112 年 12 月 15 日正式營運，仍足以達成轄內生活垃圾自主處理目標。然洽經環境部表示，花蓮縣自 113 年 4 月 3 日發生大地震後，水泥窯設備出現多處隱藏性故障，陸續發生水泥窯停窯檢修情形，氣化爐亦需配合停機³，致運轉率未如預期，垃圾處理量因而受限；由 113 年度執行情形以觀，DAKA 再生資源利用中心氣化爐一般垃圾日處理量為 200 公噸，惟實

³ 氣化爐與水泥廠二號窯為協同處理模式，故氣化爐需配合水泥窯停窯檢修而停機。

際僅處理 4 萬 1,210 公噸。基此，花蓮縣部分一般垃圾仍需依賴衛生掩埋方式處理，以 113 年度為例，全國產生之一般垃圾量為 475 萬 2 千公噸，其中衛生掩埋量 29 萬 8,869 公噸，占所有垃圾量之 6.29%，而花蓮縣 113 年度一般垃圾產生量為 6 萬 3,910 公噸，衛生掩埋共 1 萬 1,982 公噸，占比 18.75%，遠高於全國。

為因應花蓮縣垃圾掩埋場剩餘空間不足，環境部於 109 年補助該縣政府辦理「花蓮縣玉里鎮因應焚化廠整改垃圾掩埋場持續使用工程計畫」及「花蓮縣新城鄉因應焚化廠整改垃圾掩埋場-持續使用申請計畫」2 項垃圾掩埋場活化改善工程，活化掩埋空間共 6 萬 1,100 立方公尺，然截至 114 年 8 月底止已使用逾四成，剩餘容量 3 萬 4,980 立方公尺，占上開 2 案已活化掩埋空間 57.25%，未及六成(詳表 3)。

表 3 截至 114 年 8 月底，環管署補助花蓮縣政府辦理垃圾掩埋場活化改善工程計畫執行成效情形表 單位：新臺幣千元；立方公尺；%

垃圾掩埋場名稱	核定補助金額	預計活化空間	實際活化空間	已使用空間	剩餘空間	剩餘比率
花蓮縣玉里鎮因應焚化廠整改垃圾掩埋場持續使用工程計畫	26,400	36,100	36,100	17,056	19,044	52.75
花蓮縣新城鄉因應焚化廠整改垃圾掩埋場-持續使用申請計畫	44,000	25,000	25,000	9,064	15,936	63.74
合計	70,400	61,100	61,100	26,120	34,980	57.25

資料來源：環管署提供。

綜上，花蓮縣馬太鞍溪堰塞湖溢流災後一般廢棄物，最終將送至焚化爐及台泥氣化爐等熱處理設施進行去化處理，惟因氣化爐需配合水泥窯停窯檢修而停機，致處理量能受到限制；另因花蓮縣未設有焚化廠，部分一般垃圾仍需依賴衛生掩埋方式處理，惟截至 114 年 8 月底，該縣已活化掩埋空間剩餘容量已未及六成，

為免排擠掩埋場日常處理量能，允研謀善策俾利災後產生一般廢棄物之去化。

(分機：1939 陳燕玲)