

環境部主管非營業特種基金 113 年度決算評估報告目錄

頁次

一、部分空品區 PM _{2.5} 年平均濃度未達「空氣污染防治方案(109 至 112 年)」屆期之分區目標值，且我國 PM _{2.5} 年平均濃度與世界衛生組織(WHO)空氣品質標準仍有相當差距，允宜持續檢討與精進 -----	1
二、我國溫室氣體以二氧化碳排放量最高，且 2023 年排放量較 2005 年增加，移除量卻反向減少，溫室氣體減量推動成效仍待研謀提升 -----	4
三、部分資源回收物品申報營業量不及回收量，允宜加強稽查作業，俾改善環境衛生，維護國民健康 -----	6

環境部主管非營業特種基金 113 年度決算評估報告

一、部分空品區 PM_{2.5} 年平均濃度未達「空氣污染防制方案(109 至 112 年)」屆期之分區目標值，且我國 PM_{2.5} 年平均濃度與世界衛生組織(WHO)空氣品質標準仍有相當差距，允宜持續檢討與精進

空氣污染防制基金 113 年度預算於「空氣污染防制計畫-空氣品質管理」業務計畫編列專業服務費 1 億 4,399 萬 5 千元，決算數 1 億 3,798 萬 6 千元，執行率 95.83%，用以辦理空氣品質不良應變作為整合精進、推動空氣污染防制方案與審查空氣污染防制計畫等。我國為提升空氣污染防制績效、改善空氣品質、保護國民健康與生活環境，於 64 年即制定公布空氣污染防治法(以下簡稱空污法)，並歷經多次修正，環境部(前行政院環境保護署)亦於 80 年代即引入空氣品質區域管理觀念，訂定系列以空氣品質改善維護為核心之政策，陸續推動相關空氣污染改善措施，期提昇環境品質，追求永續發展，惟我國 PM_{2.5} 年平均濃度仍有相當程度之改善空間。謹說明如下：

(一)部分空品區 PM_{2.5} 全國年平均濃度於「空氣污染防制方案 (109 至 112 年)」屆期時未達分區目標值，且我國 PM_{2.5} 年平均濃度於 IQAir2023 年全球空氣品質報告之全球排名中居後

據環境部所擬具之「空氣污染防制方案」執行報告指出，「空氣污染防制方案(109 至 112 年)」屆期執行結果，列管目標全數達成，除 112 年度全國 PM_{2.5} 年平均濃度為 13.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，達成該方案目標 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相較 105 年度 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 改善約 32%(詳表 1)外，另「PM_{2.5} 空氣品質屬於良好與普通等級之站日數比率」，112 年度良好與普通比率實際值(PM_{2.5}AQI $\leq$ 100)為 97.3%，達成目標 97%以上(詳表 2)。惟據該部所出具之中華民國空氣品質監測報告 113 年年報，以各空品區分別觀之，中部及高屏等

2 個空品區 112 年度 PM_{2.5} 年平均濃度分別為 16.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 及 17.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高於各該空品區目標值 16.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 及 15.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (詳表 3)。

復據 113 年 3 月 19 日瑞士空氣品質監測公司(IQAir)發布 2023 年世界空氣品質報告，該報告分析全球 134 個國家、7,323 座城市、3 萬多個監測站數據，其中臺灣以 PM_{2.5} 年平均濃度 20.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，在全球 134 個評比國家當中排名第 90 名居後；在東亞國家方面，則是位居日本(第 39)、新加坡(第 55)、菲律賓(第 56)、香港(第 67)及韓國(第 85)之後。

表 1 「空氣污染防制方案(109 至 112 年)」執行後全國 PM_{2.5} 年平均濃度改善情況表

單位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

年度	105 年	108 年	109 年	110 年	111 年	112 年	
						目標	實際
PM _{2.5}	20	16.2	14.1	14.4	12.4	15.0	13.7

資料來源：環境部「空氣污染防制方案」執行報告。

表 2 「空氣污染防制方案(109 至 112 年)」中「PM_{2.5} 空氣品質屬於良好與普通等級之站日數比率」達成情形表

單位：%

項目	109 年		110 年		111 年		112 年	
	目標	實際	目標	實際	目標	實際	目標	實際
良好與普通比率 (PM _{2.5} AQI $\leq$ 100)	≥ 94	96.9	≥ 95	94.4	≥ 96	97.3	≥ 97	97.3
不良比率 (PM _{2.5} AQI $>$ 100)	≤ 6	3.1	≤ 5	5.6	≤ 4	2.7	≤ 3	2.7

資料來源：環境部「空氣污染防制方案」執行報告。

表 3 109 至 112 年度全國各空品區 PM_{2.5} 年平均濃度情形表

單位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

空品區	109 年度	110 年度	111 年度	112 年度	112 年度目標值
北部	12.7	12.8	10.1	12.2	12.2
竹苗	13.0	13.9	11.1	13.0	13.8
中部	16.3	17.9	13.8	16.5	16.2
雲嘉南	18.4	20.3	17.1	18.6	19.7
高屏	18.8	19.7	17.4	17.4	15.2
宜蘭	9.4	9.3	6.8	8.5	
花東	7.6	7.5	6.4	7.1	

說明：「空氣污染防制方案(109 至 112 年)」未訂定宜蘭及花東空品區之目標值。

資料來源：中華民國空氣品質監測報告 113 年年報。

(二)近 10 年(104 至 113 年)環境部數次滾動式檢討空氣污染改善措施，惟我國 PM_{2.5} 年平均濃度與 WHO 空氣品質標準仍有相當差距

近 10 年(104 至 113 年)來環境部數次推動空氣污染改善措施，包括「清淨空氣行動計畫-近程強化措施」、「清淨空氣行動計畫-防制煙塵掃除 PM_{2.5} 措施」、「空氣污染防制策略」及「空氣污染防制行動方案-紅害減半大作戰」等，嗣空污法 107 年 8 月 1 日修正公布後，該部自 109 年度起陸續訂定空氣污染防制方案第 1 期(109 至 112 年)及第 2 期(113 至 116 年)，做為我國空氣污染防制之上位策略。

據 WHO 於 2021 年 9 月更新其發布之空氣品質指南(WHO Air Quality Guidelines)，因空氣污染影響健康之證據顯著增加，WHO 將 16 年來未曾修改之 PM_{2.5} 年平均濃度標準下修為 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，期透過該標準提供各國加倍努力保護人們免受空氣污染帶來健康風險威脅之指標；第 1 期方案執行以來，我國 PM_{2.5} 年平均濃度已逐年下降，惟 113 年度年平均濃度 12.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 與 WHO 空氣品質標準仍有相當差距。

綜上，空氣品質與國民健康及生活品質息息相關，隨著時代進步，國民對於空氣品質愈來愈重視，近年來為達空氣品質標準，環境部透過空氣品質監測、排放量掌握及模式模擬，規劃整體管制架構，惟我國 PM_{2.5} 年平均濃度與 WHO 空氣品質標準仍有相當差距，允宜檢討各項管制措施之成效，並賡續滾動修正空污防制方案，俾有效改善我國空氣品質，以符 WHO 標準。

二、我國溫室氣體以二氧化碳排放量最高，且 2023 年排放量較 2005 年增加，移除量卻反向減少，溫室氣體減量推動成效仍待研謀提升

溫室氣體管理基金 113 年度預算於「因應氣候變遷計畫-淨零路徑策略執行」業務計畫編列「專業服務費」6,200 萬元，決算數 4,860 萬 9 千元，執行率 78.4%，用以辦理包括溫室氣體階段管制目標執行檢核及減量方案暨政府權責推動，整合部會權責分工等業務。環境部擬定溫室氣體減量推動方案並定期滾動檢討，惟據該部公布資料顯示，推動成效恐待提升。謹說明如下：

(一)為達成國家溫室氣體長期減量目標，環境部擬訂溫室氣體減量推動方案，並以 5 年為 1 期進行滾動式檢討

「國家因應氣候變遷行動綱領」經行政院於 106 年 2 月 23 日核定，明確擘劃我國推動溫室氣體減緩及氣候變遷調適政策總方針。為依循行動綱領推動溫室氣體減量政策，達成溫室氣體減量及管理法¹(以下簡稱溫管法)之國家溫室氣體長期減量目標，環境部前依溫管法第 9 條第 1 項規定，擬訂溫室氣體減量推動方案，以 5 年為 1 期進行滾動式檢討並積極推動落實，啟動國家整體及跨部門之因應行動，期能建構中央地方、公私夥伴及全民參與之運作機制，落實國家溫室氣體減緩政策。

(二)2023 年二氧化碳排放量較 2005 年增加 0.08%，移除量卻反向減少 2.53%

據前揭溫室氣體減量推動方案揭示，總溫室氣體係指包括二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、氧化亞氮(N₂O)、六氟化硫(SF₆)、氫氟碳化物(HFCs)、全氟碳化物(PFCs)、三氟化氮(NF₃)等 7 種溫室氣體，階段管制目標以 5 年為 1 階段，將依國家溫室氣

¹ 於 112 年 2 月 15 日修正公布改名為氣候變遷因應法。

體排放清冊統計結果，檢視階段管制目標最終達成情形。

復據環境部公布之「2025 年中華民國國家溫室氣體排放清冊報告」顯示，我國歷年(1990 至 2023 年)總溫室氣體排放量自 1990 年之 139.634 百萬公噸二氧化碳當量(MtCO₂e)，概上升至 2023 年之 278.625 MtCO₂e。各類溫室氣體中以二氧化碳排放量最高，1990 年為 124.257 MtCO₂e，2023 年增至 267.097 MtCO₂e，增幅 114.96%，其占總溫室氣體排放量比率概呈上升趨勢，1990 年為 88.99%，2023 年增至 95.86%，增加 6.87 個百分點，創歷史新高。如以 2005 年(94 年)為基期，截至 2023 年止之期間，二氧化碳排放量成長 0.08%，年平均成長率 0.004%；然二氧化碳移除量於 2023 年為 21.726 MtCO₂e，約為總溫室氣體排放量 7.8%，2005 至 2023 年間移除量減少 2.53%，年平均負成長率 0.14%(詳表 1)。

表 1 1990 至 2023 年我國溫室氣體排放量情形表

單位：千公噸二氧化碳當量；%

西元年度	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2023
總溫室氣體排放量(A)	139,634	190,034	248,260	291,702	287,616	290,436	286,018	278,625
二氧化碳移除量(B)	-23,386	-23,340	-22,717	-22,290	-21,889	-21,900	-21,905	-21,726
淨溫室氣體排放量(A-B)	116,248	166,694	225,543	269,412	265,727	268,535	264,113	256,899
二氧化碳(C)	124,257	170,065	226,933	266,888	270,717	276,264	272,521	267,097
二氧化碳占比(C/A)	88.99	89.49	91.41	91.49	94.12	95.12	95.28	95.86

說明：由於聯合國氣候變遷綱要公約(UNFCCC)締約國於國際間之溫室氣體減量協議中，通常以 1990 年作為共同比較基準年，故表內以 1990 年為基準年。

資料來源：環境部「2025 年中華民國國家溫室氣體排放清冊報告」(114 年 5 月公布)，本中心整理。

綜上，為因應巴黎協定推動溫室氣體減量作為，環境部逐年更新彙編「中華民國國家溫室氣體排放清冊報告」，主動對外揭露我國自 1990 年起之國家溫室氣體排放及移除趨勢，亦為檢核減量

目標達成情形之依據，據該部公布數據顯示，2005 至 2023 年間，我國二氧化碳排放量成長 0.08%，年平均成長率 0.004%，然移除量減少 2.53%，年平均負成長率 0.14%，溫室氣體減量成效允待研謀提升。

三、部分資源回收物品申報營業量不及回收量，允宜加強稽查作業，俾改善環境衛生，維護國民健康

資源回收管理基金非營業部分²(以下稱資源回收管理基金) 113 年度預算於「徵收及依法分配收入-回收清除處理收入」業務計畫編列 23 億 3,751 萬 4 千元，決算數 23 億 175 萬 1 千元，達成率 98.47%。為有效清除、處理廢棄物，改善環境衛生，維護國民健康，該基金依廢棄物清理法向責任業者依核定費率徵收回收清除處理費，惟該業務之執行容有待改善精進之處。謹說明如下：

(一)據廢棄物清理法規定，應負回收、清除、處理責任之責任業者應向主管機關辦理登記，並依核定費率繳納回收清除處理費

廢棄物清理法第 16 條第 1 項規定：「依前條第 2 項³公告之應負回收、清除、處理責任之業者(以下簡稱責任業者)，應向主管機關辦理登記；製造業應按當期營業量，輸入業應按向海關申報進口量，於每期營業稅申報繳納後 15 日內，依中央主管機關核定之費率，繳納回收清除處理費，作為資源回收管理基金，並應委託金融機構收支保管；其收支保管及運用辦法，由

² 資源回收管理基金，依基金屬性及其定位，將所收之回收清除處理費，依支用目的之不同性質，分別撥入「非營業基金」及「信託基金」。

³ 廢棄物清理法第 15 條第 1 項規定：「物品或其包裝、容器經食用或使用後，足以產生下列性質之一之一般廢棄物，致有嚴重污染環境之虞者，由該物品或其包裝、容器之製造、輸入或原料之製造、輸入業者負責回收、清除、處理，並由販賣業者負責回收、清除工作。一、不易清除、處理。二、含長期不易腐化之成分。三、含有害物質之成分。四、具回收再利用之價值。」同條第 2 項規定：「前項物品或其包裝、容器及其應負回收、清除、處理責任之業者範圍，由中央主管機關公告之。」

中央主管機關定之。」準此，應負回收、清除、處理責任之責任業者應向主管機關辦理登記，並依核定費率繳納回收清除處理費至資源回收管理基金。

(二)間有廢紙餐具、廢 PET、廢 PVC 及廢印表機等部分資源回收物品申報營業量不及回收量之情形

據該基金提供資料，近 3 年(111 至 113 年度)部分資源回收物品之責任業者申報營業量多不及回收量(詳表 1，差額為負值部分)，如：113 年度之廢紙餐具、廢 PET、廢 PVC、廢農藥與特殊環境用藥廢容器(以下稱廢農藥環藥廢容器)及廢印表機等均有類此現象，除廢農藥環藥廢容器因營業量與回收量計算基礎不同(農藥原體以進口金額課費、農藥成品與環藥成品以內容物重量課費，而回收量則以容器重量計算)外，餘恐潛藏各該責任業者未向主管機關辦理登記，並繳納回收清除處理費之可能。

表 1 111 至 113 年度部分回收物品申報營業量不及回收量情形表

單位：公斤

年度	項目	廢紙餐具	廢 PET	廢 PVC	廢農藥環藥廢容器	廢印表機
111	營業量	72,895,715	110,042,211	107,072	283,015	3,074,161
	回收量	140,582,468	114,594,330	278,531	1,224,348	2,701,413
	差額	-67,686,753	-4,552,119	-171,459	-941,333	372,748
112	營業量	85,379,531	115,571,967	75,472	285,501	2,988,643
	回收量	142,838,974	124,611,904	268,773	1,819,982	2,264,912
	差額	-57,459,443	-9,039,937	-193,301	-1,534,481	723,731
113	營業量	97,230,707	122,254,643	46,109	301,411	2,422,764
	回收量	139,481,264	132,935,595	125,973	769,199	2,563,925
	差額	-42,250,557	-10,680,952	-79,864	-467,788	-141,161

說明：表內「回收量」=稽核認證回收量+未領取補貼回收量；「營業量」係指依應回收廢棄物責任業者管理辦法第 2 條，責任業者之申報繳費量。

資料來源：環境部提供，本中心整理。

綜上，資源回收管理基金係依廢棄物清理法第 16 條第 1 項規定設立，以責任業者繳納之回收清除處理費為其基金來源，惟近

年來部分資源回收物品之申報營業量連年較回收量少，潛藏各該責任業者未向主管機關辦理登記並繳納回收清除處理費之可能，允應加強責任業者之查核登記作業，俾減少責任業者短報情事，並達廢棄物清理法改善環境衛生，維護國民健康之立法目的。

(分機：1939 陳燕玲)