

環境部主管 115 年度單位預算評估報告

112 年 5 月 24 日總統公布環境部組織法，並自同年 8 月 22 日施行，原行政院環境保護署改制為環境部，並設置 4 個三級行政機關(含氣候變遷署、資源循環署、化學物質管理署、環境管理署)及 1 個三級機構(國家環境研究院)。115 年度環境部主管預算案歲入編列 1 億 2,941 萬元，較 114 年度預算數減少 1,211 萬 2 千元(減幅 8.56%)；歲出編列 66 億 9,373 萬 2 千元，較 114 年度預算數減少 9 億 511 萬 3 千元(減幅 11.91%)(詳表 1)；而環境部主管另於總預算案之「直轄市及縣市政府一般性補助款」共編列 20 億 6,273 萬 3 千元。謹就環境部主管 115 年度單位預算案評估如下：

表 1 115 年度環境部主管歲出預算編列情形表-按機關(構)別

單位：新臺幣千元；%

機關(構)名稱	115 年度 預算案數	114 年度法定預算數			增減數	
		原編列數	追加預算數	合計	增減金額	增減幅
環境部	1,449,156	1,529,330	35,788	1,565,118	-115,962	-7.41
氣候變遷署	301,625	561,715	14,372	576,087	-274,462	-47.64
資源循環署	938,823	1,046,052	34,353	1,080,405	-141,582	-13.10
化學物質管理署	1,621,124	1,273,189	50,644	1,323,833	297,291	22.46
環境管理署	1,665,637	2,485,344	7,530	2,492,874	-827,237	-33.18
國家環境研究院	717,367	544,342	16,186	560,528	156,839	27.98
合計	6,693,732	7,439,972	158,873	7,598,845	-905,113	-11.91

資料來源：115 年度環境部主管預算案及 114 年度中央政府總預算追加預算，本中心整理製表。

一四、為加強掌握毒性及關注化學物質運送情形，於 114 及 115 年度連續研提新計畫，惟推動內容恐有競合之虞，允待檢視妥予調整，俾達資源使用效益

化學物質管理署 115 年度預算案於「化學物質管理業務」計畫之「危害控制」分支計畫新增「智慧政府數位化精進發展計畫—毒性及關注化學物質運送監控智能秘書計畫(115 至 119 年度)」(以下簡稱本計畫)2,425 萬 2 千元，用以辦理建立化學物質運送管理領域知識大型語言模型及建置運送事故影像辨識功能等業務，惟其執行內容與該署既有計畫恐有競合之虞。謹說明如下：

(一)自 97 年度起分批納管國內裝載毒性化學物質車輛，並建置毒性化學物質運送車輛即時追蹤系統

為有效減少毒性化學物質在運送過程造成環境污染或危害人體健康，環境部依 96 年 1 月 3 日修正公布之毒性化學物質管理法，強制要求全國運送第一至三類毒性化學物質車輛應裝設即時追蹤系統(以下簡稱 GPS)，並自 97 年度起分批納管(詳表 1)，以全面監控毒性化學物質運送車輛即時運送狀況，及有效掌握毒性化學物質流向。嗣毒性及關注化學物質管理法於 108 年 1 月 16 日修正公布，將具有危害性關注化學物質納入運送管理規範，洽據化學管理署表示，截至 114 年 8 月底止，全國納管運送業者共約有 226 家，有 1,714 臺車輛裝設 GPS，每日運送約 340 車次，運送量則逾 5,400 噸。

為管理上開經納管之車輛，化學管理署(原環保署毒管處)自 97 年 4 月同步啟動「毒性化學物質運送車輛即時追蹤系統推動計畫」¹，期程 97 年 4 月至 12 月，系統建置經費為 165 萬元。該署透過建置毒性化學物質運送即時追蹤管理系統，分批納管毒性化學物運送機具，以有效掌握毒性化學物質之實體流向，即時追蹤毒性化學物質所在地點、數量及毒性化學物之特性，俾利意外發生時之緊急通報及應變；該系統並結合 GPS 系統與地理資訊系統(GIS)，即時掌控並呈現毒性化學物質最新位置與其週遭環境相關之風險變動狀況。

表一 毒性化學物質運送車輛裝設即時追蹤納管批次表

批次	施行時間	列管對象
第 1 批	97 年 8 月 1 日	罐槽車： 氣體超過 50 公斤。 液體超過 100 公斤。 固體超過 200 公斤。
第 2 批	99 年 1 月 1 日	非罐槽車： 氣體超過 50 公斤。

¹ <https://www.cha.gov.tw/sp-research-cont-6-42444-1.html>

批次	施行時間	列管對象
		液體超過 100 公斤。
第 3 批	101 年 1 月 1 日	非罐槽車固體超過 200 公斤。
第 4 批	109 年 7 月 1 日	國內運送第 1 至 3 類毒性化學物質與毒性或具危害性關注化學物質淨重未逾下列數量者： 一、氣體：50 公斤。 二、液體：100 公斤。 三、固體：200 公斤。

說明：1. 罐槽車車體為含槽體式（含貨櫃式）、罐式、罐槽體式、高壓罐槽體式、常壓罐槽體式。

2. 非罐槽車係含貨櫃車、大型貨車、小型貨車等，容器有鋼瓶（氣、環氧乙烷、磷化氫），鐵桶或不鏽鋼桶（TDI、三氧化鉻電鍍液、苯胺、丙烯醇），玻璃瓶，塑膠桶等。

資料來源：化學管理署網站/業務專區/危害性化學物質災害防制/毒性及關注化學物質運送管理

<https://www.cha.gov.tw/cp-124-319-cb9ee-1.html>（最後瀏覽日：114 年 9 月 21 日）

（二）為有效支援監控量能並縮短事故通報時間，2 年內連續新增辦理精進毒性及關注化學物質運送車輛即時追蹤系統，部分執行內容恐有競合之虞

為掌握我國毒性及關注化學物質運送表單申報、運作基本資訊及車輛軌跡紀錄，化學管理署於 115 年度新增本計畫，規劃開發毒性及關注化學物質運送監控智能秘書，精進或輔助毒性及關注化學物質運送車輛即時追蹤系統應用並共享 AI 智慧分析，期程 115 至 119 年度，總經費 1 億 9,800 萬元，辦理「發展 AI 影像辨識技術，提升判斷精度及效率」等 3 項細部計畫（詳表 2）。然為加強掌握毒性及關注化學物質運送情形與指定公告應連線物質之運作情形，化學管理署前於「建構國家安全化學與韌性永續計畫（114 至 118 年度）」（以下簡稱韌性計畫）中已規劃針對毒性及關注化學物質運送車輛即時追蹤系統進行改版優化作業，總經費 9,680 萬元，114 年度預算編列 1,940 萬元，用以辦理「114 年運送及危害預防相關系統建置及提升計畫」，截至 8 月底止執行數為 666 萬元，至 115 年度預算案亦編列 2,000 萬元賡續辦理。

經檢視上開 2 項計畫之工作項目及預期效益，部分似有競

合，如本計畫中「發展 AI 影像辨識技術，提升判斷精度及效率」細部計畫，工作項目包含開發運送事故影像 AI 辨識功能，在運送事故發生時，直播該車視野輔助設備影像畫面，並介接周遭 CCTV 即時路況影像；而韌性計畫中，系統改版及優化內容則包含開發 GIS 監控圖臺顯示車輛視野輔助影像功能，規劃發出緊急通報後自動擷取影像功能，評估車機規格納入視野輔助影像等(詳表 3)，2 計畫皆以精進運送事故影像之傳送，有效支援監控量能並縮短通報時間為目標，然執行方法恐有競合之虞。

表 2 「智慧政府數位化精進發展計畫—毒性及關注化學物質運送監控智能秘書計畫(115 至 119 年度)」細部計畫經費需求明細表

單位：新臺幣千元

細部計畫	經費需求
發展 AI 影像辨識技術，提升判斷精度及效率	79,325
優化 AI 交流服務，提升資訊查詢及業務申辦效能	64,925
開發戰情分析 AI 儀表板，確保持續掌握運送情形	53,750
合計	198,000

資料來源：「智慧政府數位化精進發展計畫—毒性及關注化學物質運送監控智能秘書計畫(115 至 119 年度)」計畫書，本中心整理。

表 3 「智慧政府數位化精進發展計畫—毒性及關注化學物質運送監控智能秘書計畫(115 至 119 年度)」與「建構國家安全化學與韌性永續計畫(114 至 118 年度)」部分工作項目比較表

單位：新臺幣千元

項目	智慧政府數位化精進發展計畫—毒性及關注化學物質運送監控智能秘書計畫	建構國家安全化學與韌性永續計畫
細部計畫	發展 AI 影像辨識技術，提升判斷精度及效率	提升運送管理及偵測設備連線管理
115 年度預算案	15,066	20,000
工作項目	1. 建置運送事故影像辨識功能，判斷車輛實際運送情形。 2. 完備化學物質運送管理相關法規與即時追蹤系統(車機)規格。	1. 開發 GPS 車輛視野輔助影像接收功能、訂定相關規範。 2. 開發 GIS 監控圖臺顯示車輛視野輔助影像功能，規劃發出緊急通報後自動擷取影像功能。 3. 評估車機規格納入視野輔助影像、緊急通報皆採感測式通報等更新規定。
預期成果	1. 發運送事故影像 AI 辨識功能，第一時間判斷事故發生後敏捷通報，有效支援監控量能並縮短通報時間。 2. 運送事故發生時，直播該車視野輔助	精進及維運系統，如發生運送車輛事故或指定公告物質洩漏時，即時通報並主動整理所需應變資訊，提供災害防救單位，提升應變時效，避免災害

項目	智慧政府數位化精進發展計畫—毒性及關注化學物質運送監控智能秘書計畫	建構國家安全化學與韌性永續計畫
	設備影像畫面，並介接周遭CCTV即時路況影像。	規模擴大以維護我國民眾健康財產安全。

資料來源：表列 2 項計畫之計畫書，本中心整理。

綜上，為充分掌握國內毒性及關注化學物質運輸動線與運送整體安全，化學管理署於 114 年度新增辦理毒性化學物質運送車輛即時追蹤系統改版及優化，惟時隔 1 年即以 AI 技術日益精進為由，於 115 年度預算案編列 2,425 萬 2 千元新增辦理本計畫，納入 AI 技術以精進該系統，致新舊計畫間執行內容似有競合，允待妥為審視並適予調整，俾達資源投入之有效性。