全氟及多氟烷基物質(PFAS)

管理行動計畫

2024 年執行成果

環境部

衛生福利部

經濟部

農業部

內政部

財政部

勞動部

教育部

國防部

海洋委員會

國家科學及技術委員會

國家衛生研究院

國家環境研究院

2025 年 12 月

全氟及多氟烷基物質(PFAS) 管理行動計畫
2024 年執行成果
摘要

聯合國環境規劃署於 2009 年起，陸續將 PFAS 相關物質納入《持久性有機污染物斯德哥爾摩公約》（簡稱持久性公約）管制名單，包括 2009 年納入全氟辛烷磺酸(PFOS)、2019 年納入全氟辛酸(PFOA)、2022 年納入全氟己烷磺酸(PFHxS)，並於 2025 年第十二次締約國大會(12th Meeting of the Conference of the Parties to the Stockholm Convention, COP12)決議納入長鏈全氟羧酸(LC-PFCAs)，顯示在國際上對於 PFAS 的管制日益嚴格。

我國一直以來持續關注持久性有機污染物議題，早於 2008 年即制定「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約國家實施計畫」，由環境部、衛生福利部、經濟部、農業部、財政部、勞動部及海洋委員會共同執行，並定期彙整成果予以公開。針對公約所列 PFAS 物質，我國陸續進行源頭管理，掌握國際管制趨勢。然而，隨著科學證據逐漸揭示更多 PFAS 之風險，且歐美、日等國亦持續推動公約以外 PFAS 的加嚴管制，我國為深化管理並建立完整治理架構，爰由既有國家實施計畫專章延伸，制訂「全氟及多氟烷基物質(PFAS)管理行動計畫」。該計畫歷經跨部會協商與專家諮詢，於 2024 年 10 月 22 日奉行政院核定，由 12 個部會依權責分工共同推動。

本報告即彙整各部會於 2024 年在法規管理、監測檢測與民眾溝通等領域之成果，藉以展現我國在 PFAS 管理上持續努力與具體成效，讓國人瞭解我國具體成效，摘要如下：

一、國內 PFAS 相關法規管理

我國 PFAS 管理係由環保、農業、衛生、經濟、財政、勞動及海洋等主管機關分別職掌，2024 年新增或修正公告相關法規標準及檢驗方法如下說明：

（一）環境部

1. 配合斯德哥爾摩公約，環境部於 2024 年 4 月 24 日公告 147 種 PFHxS 及其鹽類與相關化合物為第一類毒性化學物質。（環境部化學物質管理署，下稱環境部化學署）
2. 環境部 2025 年 5 月 13 日公告修正「列管毒性化學物質及其運作管理事項公告事項第一項及第二項附表二、第三項附表三、第四項」，新增列管全氟辛烷磺酸及其鹽類與相關化合物、全氟辛酸及其鹽類與相關化合物共 357 種全氟及多氟烷基物質(Perand polyfluoroalkyl substances, PFAS)為毒性化學物質。（環境部化學署）
3. 2024 年 3 月 11 日訂定「飲用水水質新興關注項目檢測管理及篩選作業指引」，由自來水事業、國家環境研究院及環境部水質保護司三方協力分工，建立標準檢測方法及執行檢測追蹤。（環境部水質保護司，下稱環境部水保司）
4. 2024 年 5 月 24 日訂定飲用水新興關注項目第三類清單之 3 項 PFAS 物質指引值(PFOA+PFOS≦50 ng/L、PFOS+PFHxS≦70 ng/L)。（環境部水保司）
5. 環境部於 2024 年 11 月 25 日修正發布飲用水水質標準第 3-1 條，納入前述 PFAS 指引值，及訂定施行日前相關加強檢測及超標改善規定，並自 2027 年 7 月 1 日起施行，以確保飲用水水質安全及品質。（環境部水保司）
6. 2024 年 12 月 30 日公告「水中全氟與多氟化合物檢測方法－液相層析串聯式質譜儀法 (NIEA

W542.52B)」。（環境部國家環境研究院，下稱國環院）

（二）衛生福利部（下稱衛福部）

1. 公告禁止化粧品使用 PFOS、PFOA、PFDA 及 PFNA 等部分 PFAS 成分，自 2025 年 1 月 1 日生效。（衛福部食品藥物管理署，下稱衛福部食藥署）

2. 依食品安全衛生管理法第 16 條規定，宣導食品容器包裝之製造業者，不得使用環境部公告列管禁用之 PFAS。（衛福部食藥署）

3. 2024 年 12 月 24 日公開「食品器具、容器、包裝檢驗之建議方法清單(TFDAU0010.00)」及「食品中污染物質檢驗之建議方法清單(TFDAO0044.02)」供各界參採。（衛福部食藥署）

4. 2024 年 12 月 25 日公開「化粧品中全氟烷基物質之檢驗方法(RA03B026.002)」供各界參採。（衛福部食藥署）

（三）經濟部：2024 年 9 月 24 日制定公布 CNS 15808-2「紡織品-有機氟-第 2 部：氣相層析法測定萃取之揮發化合物」。（經濟部標準檢驗局，下稱經濟部標準局）

（四）內政部：2024 年 11 月 19 日內授消字第 1131605641 號函請國內相關進口或產製廠商依上開規定檢驗產品成分。（內政部消防署）

二、環境及商品 PFAS 監控成果

（一）河川底泥及魚體：2024 年度完成國內 15 條河川底泥及魚體採樣分析，河川底泥中 PFAS 調查總量平均濃度為 1.35 μg/kg dw，河川魚體中 PFAS 調查總量平均濃度為 3.92 μg/kg ww。（環境部化學署）

（二）環境／海域水體

1. 2024 年針對高潛勢特定區域週邊辦理調查，地下水監測 20 組，PFOA、PFOS 及 PFHxS 平均濃度及範圍分

別為 348.8 (ND~4,230) ng/L 、440 (ND~7,330) ng/L 及 32.39 (ND~336) ng/L。（環境部環境管理署，下稱環境部環管署）

2. 2024 年完成 12 處測站海水 8 項 PFAS 濃度調查，結果顯示，全氟丁酸(PFBA)檢出頻率最高(92%)，最大檢出濃度亦以全氟丁酸(PFBA)最高，濃度為 0.00697 μg/L。而全氟辛烷磺酸(PFOS)、全氟己烷磺酸(PFHxS)及全氟戊酸(PFPeA)均無檢出。（海洋委員會海洋保育署，下稱海委會海保署）

3. 2024 年已完成海域養殖區水質 23 處 3 項 PFAS 濃度調查，結果顯示：全氟辛烷磺酸(PFOS)、全氟辛酸(PFOA)及全氟己烷磺酸(PFHxS)均無檢出。（海委會海保署）

（三）放流水：

1. 2024 年完成 11 家事業及污水下水道系統之放流水或納管水 18 項 PFAS 濃度調查。11 個樣品 18 項全氟化物檢出頻率介於 0%~100%（僅全氟庚烷磺酸未檢出），檢出濃度介於 0.00118~2.25 μg/L，其中全氟辛烷磺酸 (PFOS)、全氟辛酸(PFOA)和全氟己烷磺酸(PFHxS)三項化合物最高檢出濃濃度分別為 0.0972、0.521 和 0.0853 μg/L。（環境部水保司）

2. 2023 至 2024 年自辦「產業因應國際公約替代性化合物之篩檢技術開發計畫」，針對半導體製造（矽晶圓、記憶體、IC 載板、印刷電路板）及光電產業等，調查其廢水及放流水，透過調查 3 種長鏈 PFAS（全氟辛烷磺酸 PFOS、全氟辛酸 PFOA、全氟己烷磺酸 PFHxS）與 46 種新興 PFAS 的濃度分布。調查涵蓋主要半導體及光電產業廠商，針對 21 家工廠，共 26 件廢水樣品進行分析。結果顯示，廢水中 PFOA、PFOS、PFHxS 的平均濃度為 8.7、2.1、0.2 ng/L。相關污水處理廠的 17 件放流水分析結果顯示，PFOA、PFOS、PFHxS 的平均濃度為 14、5.1、11 ng/L，均未

超過環境部於 2025 年 1 月 20 日發布修正的「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」中放流水中 PFOA、PFOS、PFHxS 的規定數值。（國環院）

（四）飲用水： 2024 年已完成國內淨水場檢測 PFOA 、PFOS 及 PFHxS 各 69 處次，檢測結果 PFOA：ND~23.4 ng/L 、PFOS ：ND~10 ng/L 、PFHxS ：ND~5.2 ng/L ，以上均符合飲用水水質標準(PFOA+PFOS≦50 ng/L、PFOS+PFHxS≦70 ng/L)（環境部水保司）

（五）土壤：2024 年針對高潛勢特定區域週邊辦理調查，土壤特定區域監測點 20 組，PFOS、PFOA 及 PFHxS 平均濃度分別為 4.42 μg/kg、0.244 μg/kg 及 0.06 μg/kg；土壤一般區域監測點 20 組，PFOS、PFOA 及 PFHxS 平均濃度分別為 0.592 μg/kg、0.593 μg/kg 及 0.077 μg/kg。（環境部環管署）

（六）紡織品：2023 年及 2024 年經濟部標準局依據 CNS 15290「紡織品安全規範（一般要求）」各檢測 20 件市售「紡織品」， PFOS 及 PFOA 檢測結果均符合規定。（經濟部標準檢驗局，下稱經濟部標準局）

三、民眾教育宣導

（一）環境部

1. 2024 年辦理 4 場次「環保標章申請說明會」，邀請製造業 廠商、地方環保局及輔導團隊共同參與，會中說明，產品及製程不得運作全氟及多氟烷基物質(PFAS)等管制物質。（環境部綜合規劃司，下稱環境部綜規司）

2. 完成 3 支宣導影片，並製作相關文宣，強化民眾對 PFAS 之認知。（環境部化學署）

（二）衛福部

1. 於食品藥物管理署網站之食安風險溝通專區中，放置全氟烷基化合物(PFAS)之風險溝通宣導資料（Q&A及懶人包），提供相關衛教宣導資訊。（衛福部食藥署）

2. 強化業者管理規範認知之輔導，已藉由食品藥物業者登錄平台（非登不可）及業者法規說明會，針對國內食品容器具製造業者加強宣導。（衛福部食藥署）

（三）內政部：內政部消防署於 2024 年 9 月 6 日函發各縣市消防局調查所屬單位具有 PFAS 消防泡沫庫存量，並重申該泡沫之禁限用規範。（內政部消防署）

（四）經濟部：2024 年經濟部標準局依據 CNS 15290「紡織品安全規範（一般要求）」檢測 20 件市售「紡織品」， PFOS 及 PFOA 檢測結果均符合規定，並適時宣導周知相關規定。（經濟部標準局）

（五）勞動部：對於廠場化學品之危害辨識及暴露危害預防，2024 年度至 12 月底已辦理危害性化學品分級管理說明會 4 場次、危害性化學品危害分類標示與通識措施、安全資料查核實務研習共 9 場次，以強化職場化學品危害之預防知能。（勞動部職業安全衛生署，下稱勞動部職安署）

（六）海委會：海保署於 2024 年分別於北、中、南、東及離島地區陸續舉辦五場海域水質檢測體驗營，培養孩子們在成長過程中愛護海洋的意識和責任感。（海委會海保署）

（七）教育部

1. 2024 年辦理「學校化學品管理法規說明會」及「化學品管理與申報系統實機操作說明會」共 12 場，透過文宣融入課程資料、撥放短片等方式，宣導並提升學校業務承辦人員相關 PFAS 知能。（教育部資訊及科技教育司，下稱教育部資科司）

2. 2024 年辦理 2 場次「校園環保政策宣導說明會」，邀請環境部化學物質管理署講師講授生活中的化學物質及 PFAS 之認識。（教育部資科司）

3. 透過 2024 年全國大專校院環境安全衛生主管聯席會議（12 月 5 日-12 月 6 日），向大專校院業務主管人員宣導 PFAS 相關知能。（教育部資科司）

4. 教育部國教署分別於 2024 年辦理「2024 年學校環境教育人員經歷認證研習」（7 月 2 日至 4 日）、「2024 年學校環境教育人員認證展延研習」（7 月 9 日至 10 日）、「2024 年度教育部主管高級中等學校衛生組長研習」（11 月 13 至 14 日）及「2024 年度全國衛生主管會議」（11 月 14 至 15 日），加強宣導環境部化學物質管理署所製播之「持久性有機污染物-全氟及多氟烷基物質」影片，增進學校人員及地方政府衛生主管 PFAS 相關知能。（教育部國民及學前教育署，下稱教育部國教署）

5. 教育部國教署委託國立教育廣播電臺辦理「校園健康筆記」廣播節目，於 2024 年 9 月 14 日製播有「化學物質『PFAS』對健康影響及自我防護措施」，提升教職員工生對化學物質自我防護知能。（教育部國教署）

目　錄

頁次

壹、 背景 1
一、何謂全氟及多氟烷基物質(Per- and polyfluoroalkyl substances, PFAS) 1
二、緣起 1
貳、 目標 2
參、 執行策略及推動小組成員 2
一、執行策略 2
二、推動小組成員 3
肆、 各機關 2024 年之執行成果 3
一、源頭管理 3
二、流布掌握 12
三、國際接軌及產業創新 26
四、風險溝通 28
伍、 結語 32

附錄
附錄一 「全氟及多氟烷基物質(PFAS)管理行動計畫」2024 年執行成果表 33
附錄二 「全氟及多氟烷基物質(PFAS)管理行動計畫」2024 年執行成果（民眾版） 53

壹、背景

一、何謂全氟及多氟烷基物質(Per- and polyfluoroalkyl substances, PFAS)

全氟及多氟烷基物質(Per- and Polyfluoroalkyl Substances, PFAS)是一大類化學物質的總稱，具備防水、撥油、抗污及高熱穩定性等特性，PFAS 廣泛應用於工業製程與民生消費產品。然而，部分 PFAS 已被科學研究確認具有持久性、生物蓄積性及遠距離遷移潛力，對人類健康與生態系統帶來潛在風險，因此被稱為「永遠的化學物質」(Forever Chemicals)。

二、緣起

持久性公約持續針對此類物質進行審議及列管，從 2009 年將全氟辛烷磺酸(Perfluorooctane sulfonic acid, PFOS) 列入公約管制清單附件 B（必須採取措施並依可接受用途或特定豁免嚴格限制使用）、2019 年全氟辛酸(Perfluorooctanoic acid, PFOA)、2022 年全氟己烷磺酸 (Perfluorohexane sulfonic acid, PFHxS)列入公約管制清單附件 A（必須採取措施消除），此外， 2025 年第十二次締約國大會(12th Meeting of the Conference of the Parties to the Stockholm Convention, COP12)決議納入長鏈全氟羧酸(LC-PFCAs)，

我國相當重視持久性有機污染物問題，早已於 2008 年邀集跨部會制訂推動我國「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約國家實施計畫」（下稱國家實施計畫），由環境部、衛生福利部、經濟部、農業部、財政部及勞動部等部會共同執行，每年並將執行成果公布於網站，前述公約管制清單中之 PFAS，我國同步進行源頭列管，並藉由公約計畫定期確認各部會執行成果。另 PFAS 成員約 1 萬多個，公約已陸續管制並積極評估列管中，但由於數量龐大及對環境及人類造成影響，爰近年國際除參照公約執行外，亦陸續投入研究或討論評估加強 PFAS 管制之可行性，為及早蒐整評估公約以外之 PFAS 資訊，爰除以執行國家實施計畫與公約接軌，並延伸專章推動 PFAS 管理工作。

貳、 目標

PFAS 管理行動計畫參考公約規定及國際化學品管理規範管理，並基於人體、生物及環境監測及風險評估規劃，訂定以下 5 大目標：

一、 源頭管理：落實源頭管理，減少或消除使用。

二、 流布掌握：掌握環境、生物基質、食品與商品等監測結果。

三、 國際接軌：符合國際管理趨勢，並進行國際交流。

四、 產業創新：鼓勵產業自願制訂優於法規的措施或減少使用。

五、 風險溝通：強化部會合作，並加強教育宣導及風險溝通。

參、 執行策略及推動小組成員

一、 執行策略

（一） 部會依權責，加強執行及增修訂相關法規
由環境、衛生、經濟、農業等相關主管機關，參據國際作法及我國現況，依權責檢討並增修訂相關法規，並建立相關管理機制，以控制、減少及預防 PFAS 之危害。

（二） 發展檢測方法，監測環境、人體、生物基質及商品等
因應各項介質監測、生物監測及相關管制標準之研訂，發展相應之採樣程序、分析方法及提升檢測量能，並針對食品、商品、環境與人體健康等，進行監測。

（三） 順應國際趨勢，推動相關研究或研發
由相關主管機關依權責針對食品、商品、及環境與人體健康等之議題，推動相關研究或研發，發展控制、替代、處理、改善等之技術或作法，並評估推廣。

（四） 推廣產業自願性行動，降低 PFAS 之使用
鼓勵產業自願性承諾，加強 PFAS 相關研究，並透過改善製程、減少使用或使用替代品等，降低 PFAS 之危害風險。

（五） 強化跨部會合作，加強各利害關係人溝通
建立跨部會平台，加強溝通、協調及整合，辦理相關活動並規劃溝通素材，針對各利害關係人進行教育宣導，傳播正確風險知識。

二、 推動小組成員

（一） 由環境部擔任幕僚機關，負責相關會議召集及成果彙整。

（二） 跨部會推動小組成員包括：

1. 環境部：大氣環境司、水質保護司、綜合規劃司、環境管理署、資源循環署（下稱循環署）、化學物質管理署、國家環境研究院。

2. 衛生福利部：食品藥物管理署（下稱食藥署）、國民健康署（下稱國健署）。
3. 經濟部：標準檢驗局、產業發展署（下稱產發署）、國際貿易署（下稱貿易署）。
4. 農業部：動植物防疫檢疫署（下稱防檢署）、畜牧司、農糧署、漁業署、農業藥物試驗所（下稱農藥所）。
5. 內政部：消防署、國土管理署。
6. 財政部：關務署。
7. 勞動部：職業安全衛生署（下稱職安署）。
8. 海洋委員會：海洋保育署（下稱海保署）。
9. 教育部：資訊及科技教育司、國民及學前教育署
10. 國防部。
11. 國家科學及技術委員會（下稱國科會）。
12. 國家衛生研究院（下稱國衛院）。

肆、 各機關 2024 年之執行成果

依其 PFAS 管理計畫之目標及執行策略彙整 2024 年成果如下。

一、 源頭管理

以「部會依權責，加強執行及增修訂相關法規」為執行策略，推動「源頭管理」之目標，其 2024 年執行成果如下：

（一） 環境部

1. 蒐集國際 PFAS 相關管制資訊，研提管制分析及建議。

2024 年 5 月 21 日至 23 日辦理 2024 年臺灣瑞典化學物質預防控管訓練－無毒家園建構及 PFAS 管理課程

計畫，邀請瑞典化學署(KEMI) 3 位資深官員及化學品管理專家來臺交流 PFAS 管理等議題。（環境部化學署）

2024 年 7 月 1 日函報 PFAS 管理行動計畫草案送行政院審議。行政院於 2024 年 10 月 22 日核定。（環境部化學署）

2024 年 7 月 16 日辦理 PFAS 管理行動計畫」跨部會推動小組會議，提案討論 PFAS 飲用水議題及輿情回應。（環境部化學署）

2024 年 10 月 14 日辦理環境部與衛福部研商食品包材會議。（環境部化學署）

2024 年 11 月 20 日辦理臺美國際環保 PFAS 技術交流活動線上視訊會議。會議參加對象包括 PFAS 管理行動方案各部會成員、環境部相關司、署及國家環境研究院等單位。會議中研討說明我國 PFAS 管理行動計畫，美方講師說明美國全氟及多氟烷基物質策略路徑圖及相關議題。（環境部化學署）

2. 依據「毒性及關注化學物質管理法」推動毒性化學物質源頭管理、災害防救管理等工作。

環境部已依斯德哥爾摩公約規定公告全氟辛烷磺酸及其鹽類與相關化合物、全氟辛酸及其鹽類與相關化合物、全氟己烷磺酸及其鹽類與相關化合物為毒性化學物質。（環境部化學署）

配合斯德哥爾摩公約將全氟己烷磺酸(PFHxS)及其鹽類與相關化合物納入附件 A 消除清單，環境部於 2024 年 4 月 24 日公告 147 種 PFHxS 及其鹽類與相關化合物為第一類毒性化學物質。（環境部化學署）

於 2025 年 5 月 13 日公告修正「列管毒性化學物質及其運作管理事項公告事項第一項及第二項附表二、第三項附表三、第四項」，新增列管全氟辛烷磺酸及其鹽類與相關化合物、全氟辛酸及其鹽類與相關化合物共 357 種全氟及多氟烷基物質(Perand polyfluoroalkyl substances, PFAS)為毒性化學物質。（環境部化學署）

3. 進行廠商 PFAS 運作管制宣導，掌握廠商運作方式、物質種類及其數量等情形，分階段管理以逐步淘汰

2024 年度共辦理 6 場次毒性及關注化學物質法令暨登記申報系統操作說明會，說明全氟辛烷磺酸、全氟辛烷磺酸鋰鹽、全氟辛烷磺醯氟、全氟辛酸、PFHxS 及其鹽類與相關化合物等毒性化學物質管理目的及運作規範。（環境部化學署）

4. 因應國際趨勢，依主管業務權責進行國內 PFAS 相關管制，滾動增修訂相關法規，或評估 PFAS 納入相關管制標準之可行性。

2024 年 3 月 11 日訂定「飲用水水質新興關注項目檢測管理及篩選作業指引」，透過標準程序層級式篩選管理新興污染物，由自來水事業、國家環境研究院及環境部水質保護司三方協力分工，建立標準檢測方法及執行檢測追蹤。（環境部水保司）

2024 年 5 月 24 日訂定飲用水新興關注項目第三類清單之 3 項 PFAS 物質指引值(PFOA+PFOS≦50 ng/L、PFOS+PFHxS≦70 ng/L)，供自來水事業據以分析檢測管理。（環境部水保司）

為因應國際管制趨勢，提高管理強度，環境部於 2024 年 11 月 25 日修正發布飲用水水質標準第 3-1 條，納入前述 PFAS 指引值，及訂定施行日前相關加強檢測及超標改善規定，並自 2027 年 7 月 1 日起施行，以確保飲用水水質安全及品質。（環境部水保司）

持續蒐集國際 PFAS 管制情形，並累積國內監測數據，作為土壤及地下水管理策略之參考。（環境部環管署）

5. 視各主管機關對於 PFAS 之禁（限）用規定，滾動增修訂環保標章產品規格標準。

環境保護產品申請審查作業規範第 3 點第 1 項第 5 款明訂「產品及製程運作不得使用環境部公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質」。（環境部綜規司）

6. 建立評估環境治理策略及模式，包含環境檢測方法開發與研究、增修訂環境檢測標準方法，提升環境檢測技術能力。

2024 年 12 月 30 日完成公告「水中全氟與多氟化合物檢測方法－液相層析串聯式質譜儀法(NIEA W542.52B)」，依據飲用水管理條例第十二條之一第三項、水污染防治法第六十八條、土壤及地下水污染整治法第十條第三項，提供法規管制之檢測使用，於 2025 年 4 月 15 日起實施。（國環院）

2023 至 2024 年辦理 PFAS 相關檢測研究，進行晶圓製造及半導體製造業、光電材料及元件製造業之廢（污）水及放流水中新興關注項目（全氟辛烷磺酸、全氟辛酸、全氟己烷磺酸）濃度調查；同時為調查產業因應國際公約管制轉而使用新型替代 PFAS（短鏈 C4 類化合物等 46 種），進行廢（污）水及放流水中新型替代 PFAS 組成解析。（國環院）

環境部國環院 2023 年完成桃園市 3 件灌溉渠道水質 PFOA、PFOS 及 PFHxS 檢測，綜合 2006-2023 年調查河川水體、灌溉渠道及高山湖泊全氟化合物濃度，詳表 1。另外，2024 年協助環境管理署辦理 PFAS（全氟辛烷磺酸、全氟辛酸、全氟己烷磺酸等 19 項）背景調查，檢測 37 件土壤樣品與 9 件水樣；另配合水保司辦理「淨水場全氟化物污染源調查」，檢測 3 件土壤樣品與 7 件水庫底泥樣品中的 PFAS（全氟辛烷磺酸、全氟辛酸、全氟己烷磺酸等 19 項）。（國環院）

表 1 環境水體（河川、灌溉渠道及高山湖泊）全氟化合物濃度檢測值（國環院）

<table>
<tr><th>年份</th><th>河川流域</th><th>檢測物質</th><th>濃度範圍（平均值）</th><th>樣品數</th></tr>
<tr><td>2006</td><td>大漢溪、基隆河、客雅溪（含三姓公溪）及將軍溪等 4 條河川</td><td rowspan="9">全氟辛烷磺酸</td><td>ND~7.74 μg/L
(1.20 μg/L)</td><td>38</td></tr>
<tr><td>2007</td><td>南崁溪、中港溪、鳳山溪、吉安溪、新店溪、景美溪及淡水河等 7 條河川</td><td>ND~17.3 μg/L
(0.10 μg/L)</td><td>64</td></tr>
<tr><td>2008</td><td>老街溪、冬山河、烏溪、後勁溪、二仁溪、牛稠溪、大漢溪及基隆河等 8 條河川</td><td>ND~0.083 μg/L
(0.014 μg/L)</td><td>54</td></tr>
<tr><td>2009</td><td>鹽水溪、臺南運河、急水溪、淡水河、濁水溪、新虎尾溪、愛河等 7 條河川</td><td>(0.00616 μg/L)</td><td>30</td></tr>
<tr><td>2010</td><td>筏子溪、烏溪、新虎尾溪、牛稠坑溪、大甲溪、舊濁水溪、濁水溪、高屏溪、東港溪、林邊溪等 10 條河川</td><td>ND~0.862 μg/L</td><td>47</td></tr>
<tr><td>2017</td><td>高山湖泊及溪流 10 處</td><td>ND~12.6 ng/L
(MDL=0.18 ng/L)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>2019</td><td>三爺宮溪、南崁溪、鹽水溪、塔寮坑溪 4 條河川</td><td>ND~3,904 ng/L
(MDL=1.94 ng/L)</td><td>484</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2020</td><td rowspan="2">後龍溪、北港溪、急水溪、阿公店溪 4 條河川</td><td>ND (MDL=13 ng/L)</td><td rowspan="2">41</td></tr>
<tr><td>全氟辛酸</td><td>ND~20 ng/L
(MDL=15 ng/L)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2021</td><td rowspan="2">富林溪、朴子溪、德龜溪、大坑崁溪 4 條河川</td><td>全氟辛烷磺酸</td><td>ND ~35 ng/L
(MDL=13 ng/L)</td><td>34</td></tr>
<tr><td>全氟辛酸</td><td>ND ~44 ng/L
(MDL=15 ng/L)</td><td>34</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2023</td><td rowspan="3">桃園市灌溉渠道水質</td><td>全氟辛烷磺酸</td><td>0.026~0.049 μg/L
(0.00647 μg/L)</td><td>3</td></tr>
<tr><td>全氟辛酸</td><td>ND
(MDL=0.0146 μg/L)</td><td>3</td></tr>
<tr><td>全氟己烷磺酸</td><td>ND
(MDL=0.00597 μg/L)</td><td>3</td></tr>
</table>

（二） 衛福部

持續蒐集國內外涉及食品容器具、化粧品及醫療器材等之 PFAS 相關研究及管制資訊，俾據以作為調整我國相關管理政策之評估依據。

- 已函請國家科學委員會提供近期對食品容器具中 PFAS 之相關研究計畫資料，因相關計畫進行中，

尚無完整研究成果報告，將持續蒐集國內外相關研究資訊。（衛福部食藥署）

- 已於 2025 年啟動相關計畫，持續蒐集國內外涉及醫療器材之 PFAS 相關研究及管制資訊，並依計畫產出之研析報告作為調整我國相關管理政策之評估參考。（衛福部食藥署）
- 已於 2025 年度賡續辦理食品及食品容器具中 PFAS 之調查及風險評估工作，據以做為評估管理政策之參考。（衛福部食藥署）

（三）經濟部

1. 因應國際趨勢，適時檢討或評估制修訂國家標準限值，及含有 PFAS 商品檢測與管理之可行性。

   2024 年 9 月 24 日制定公布 CNS 15808-2「紡織品-有機氟-第 2 部：氣相層析法測定萃取之揮發化合物」。（經濟部標準局）

2. 研議有關 PFAS 之污染防治輔導、替代品研發及應用等行政措施。

   2024 年 8 月 14 日轉請產發署相關業務組協助向產業公協會宣導 PFAS 最新國際管制趨勢。（經濟部產發署）

   2024 年 12 月 25 日辦理國際環保公約與危害性化學物質管理宣導說明會，邀請環境部化學物質管理署說明國際公約趨勢與危害性化學物管理法規與執法疑義介紹。（經濟部產發署）

3. 配合 PFAS 管理行動計畫增列管制物質清冊轉請產業公協會盤點與研議因應措施。

   2024 年 9 月 2 日於全國工業總會召開環保法規因應會議中，除向產業公協會宣導國內 PFAS 相關管制規劃，並協請該等盤點與研議因應措施。（經濟部產發署）

4. 配合貨品主管機關相關法令公告 PFAS 進出口規定。

將於貨品主管機關確認需增列之貨品號列及輸出入規定內容後，再配合辦理相關公告。（經濟部貿易署）

（四） 農業部

1. 因應國際趨勢，依主管業務權責進行國內 PFAS 相關管制。

目前核准登記之農藥並無 PFAS 這類物質，早期其他屬環境持久性之農藥大多已禁用。後續如有類似的持久性環境污染物送農藥登記審查亦不會核准。（農業部防檢署）

2. 農糧產業生產輔導、農糧產品品質監控等工作。

俟衛生福利部訂定食品（農糧產品）中 PFAS 殘留標準後，配合監測田間農作物殘留情形，輔導國內農民安全生產。（農業部農糧署）

3. 依據食品藥物管理署訂立之相關確效性檢驗方法及規範，進行水產品及水產飼料 PFAS 之監測與管理。

俟衛福部訂立相關確效性檢驗方法及規範後，漁業署將納入監測及管理。（農業部漁業署）

4. 農產品殘留管制，技術服務及訂定各種檢定方法與評估標準，針對農業環境中 PFAS 物質之監測。

初步針對國際各國農業相關部門，進行查詢。（農業部農藥所）

（五） 內政部

1. 調查消防泡沫含有 PFAS 現況及其使用情形。

消防署於 2024 年 9 月 6 日以消署救字第 1130600624 號函請各地方消防機關落實含有 PFAS 泡沫之禁限用規範，並盤點既有含 PFAS 泡沫庫存量。經統計有臺北市、新北市、臺南市及金門縣等 4 縣市消防局尚有含 PFAS 消防泡沫庫存，如表 2。（內政部消防署）

表 2 國內消防泡沫使用及庫存情形（內政部消防署）

年份	單位	產品種類	含有之 PFAS 物質名稱	庫存量(公斤)(2024.12.31)
2024	臺北市政府消防局	消防泡沫原液		6,120
	新北市政府消防局			1,250
	臺南市政府消防局			8,640
	澎湖縣政府消防局			1,540
2025	各縣市政府消防局			0

2. 因應國際趨勢，依公告列管毒性化學物質進行國內 PFAS 相關管理。

為依環境部公告「列管毒性化學物質及其運作管理事項」管理管理審核認可泡沫原液（泡沫滅火設備用）之全氟及多氟烷基物質成分含量，內政部分別以 2022 年 2 月 9 日內授消字第 1110822404 號函及 2024 年 11 月 19 日內授消字第 1131605641 號函請國內相關進口或產製廠商依上開規定檢驗產品成分。經檢驗含有公告列管全氟及多氟烷基物質者，不予審核認可及不得於國內販售既有已認可者應依限繳回審核認可書及停止銷售是類產品。上開檢驗報告並完整揭露於消防署消防安全設備審核認可系統公開周知，俾利民眾瞭解泡沫原液成分資訊。（內政部消防署）

另為管理各級消防機關採購之泡沫原液所含全氟及多氟烷基物質成分含量，說明如下：

(1) 消防署於 2022 年 1 月 18 日以消署救字第 1110600029 號函請各消防機關自 2022 年 1 月 18 日起，於辦理化學車（含泡沫原液部分）及泡沫原液案件採購時，務必檢附國內第三公正機構 PFOA（全氟辛酸）及 PFOS（全氟辛烷磺酸）未檢出之檢驗報告書列入招標規格文件。另規定 2022 年 12 月 31 日前尚存含有 PFOA（全氟辛酸）及 PFOS（全氟辛烷磺酸）之泡沫原液，務必依環保法規辦理停用及回收事宜。（內政部消防署）

(2)消防署復於 2024 年 9 月 6 日以消署救字第 1130600624 號函請各地方消防機關落實含有 PFAS 泡沫之禁限用規範，並盤點既有含 PFAS 泡沫庫存量。後續將定期宣導各地方消防機關落實相關規範。（內政部消防署）

依行政院環境保護署毒物及化學物質局（現為環境部化學物質管理署）2022 年 1 月 12 日「含氟 PFAS 消防泡沫滅火器設備及廢液管理研商會議」結論，既有各類場所設置之泡沫滅火設備泡沫原液及滅火器泡沫滅火藥劑含有 PFAS 者得繼續使用至報廢，惟使用後廢水廢液及報廢之廢液應依水污染防治法及廢棄物清理法相關規定辦理。（內政部消防署）

（六）財政部

依據「海關配合進出口貿易管理作業規定」，配合各主管機關對進出口貨物執行邊境管制。

- 海關依各主管機關訂定之輸出入規定辦理通關作業，現行簽審作業已納入電子單證比對，海關係核憑主管機關之比對相符訊息，始進行通關放行作業，並於放行後將報單資料透過關港貿單一窗口批次提供簽審機關，供其查核及掌握進出口資料。（財政部關務署）

（七）勞動部

因應國際趨勢，依主管業務權責強化勞工對 PFAS 之安全與健康預防及危害認知。

- 依「危害性化學品標示及通識規則」，要求雇主對於符合 CNS 15030 分類之危險物及有害物，應於其容器予以標示及提供安全資料等通識措施；另 PFAS 如具有健康危害分類者，雇主應依化學品健康危害及暴露評估結果評定風險等級，採取分級管理措施，避免暴露危害。（勞動部職安署）

（八）海洋委員會

因應國際趨勢，依主管業務權責滾動增修訂相關法規，或評估 PFAS 納入相關管制標準之可行性。

- 2023 年 5 月 31 日公布「海洋污染防治法」修正案，依海域環境分類、海洋環境品質標準及海域環境特質，訂定海洋環境管制標準，定期進行海洋環境監測。（海委會海保署）

二、流布掌握

以「發展檢測方法，監測環境、人體、生物基質及商品等」為執行策略，推動「流布掌握」之目標，其 2024 年執行成果如下：

（一）環境部

1. 針對市售商品（含環保標章）進行含 PFAS 之抽樣作業。

   規劃 2025 年辦理環保產品抽樣檢測 PFAS 含量。（環境部綜規司）

2. 進行國內河川底泥及魚體環境流布調查。

   化學物質流布背景調查自 2020 年納入 20 種全氟烷基物質(PFAS)，將持續調查河川底泥中 PFASs，建立國內完整的環境流布背景資料。2024 年度已完成國內 15 條河川底泥及魚體採樣分析，河川底泥中 PFAS 調查總量平均濃度為 1.35 μg/kg dw，河川魚體中 PFAS 調查總量平均濃度為 3.92 μg/kg ww。如圖 1 及圖 2 所示（環境部化學署）

3. 進行環境水體調查。

   2025 年規畫北中南東四處流域面積大之流域優先進行調查（包含北部淡水河流域、中部濁水溪流域、南部高屏溪流域和東部秀姑巒溪流域），計 4 處流域，上中下游 3 個測站，共 12 個測站，各測站至少執行 2 次 PFAS 檢測。（環境部水保司）

4. 進行國內飲用水調查。

   2024 年已完成國內淨水場檢測 PFOA、PFOS 及 PFHxS 各 69 處次，檢測結果 PFOA：ND~23.4 ng/L、PFOS：ND~10 ng/L、PFHxS：ND~5.2 ng/L，以上均符合飲用水水質標準 (PFOA+PFOS ≦ 50 ng/L、

PFOS+PFHxS≦70 ng/L)，如表 3 所示。（環境部水保司）

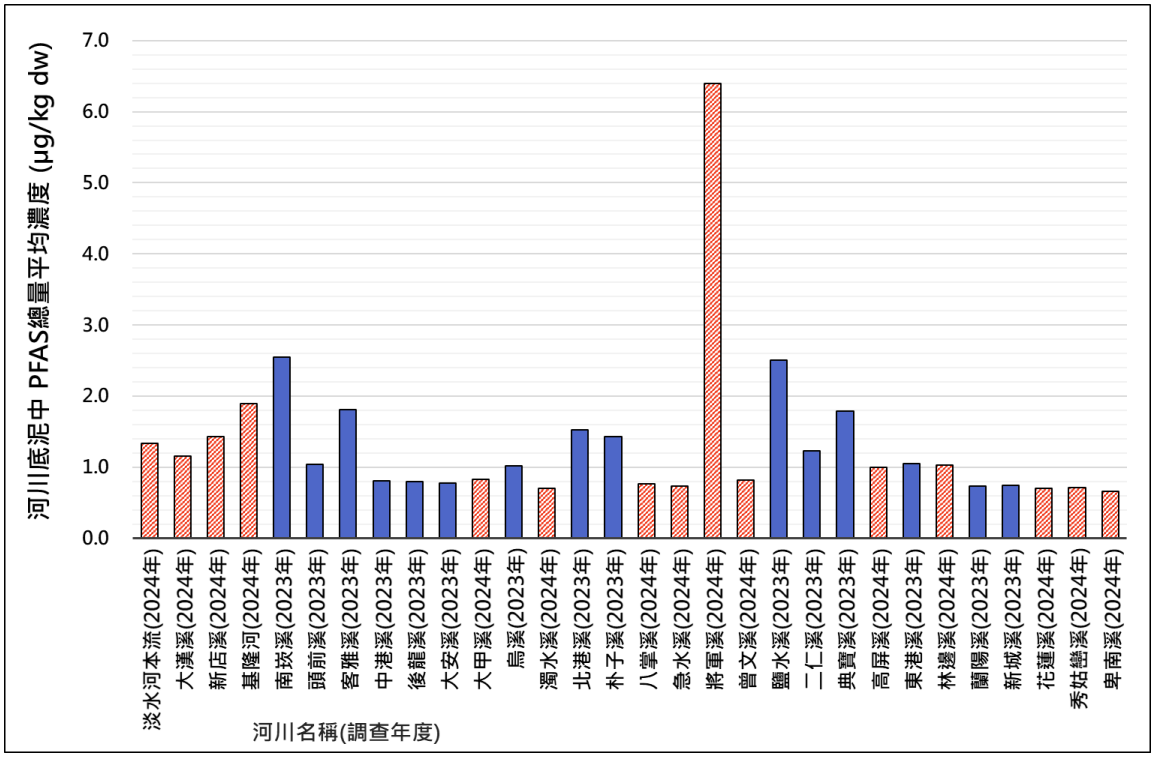


圖 1　國內 30 條河川最近一次調查底泥中 PFAS 總量平均濃度分布圖（環境部化學署）

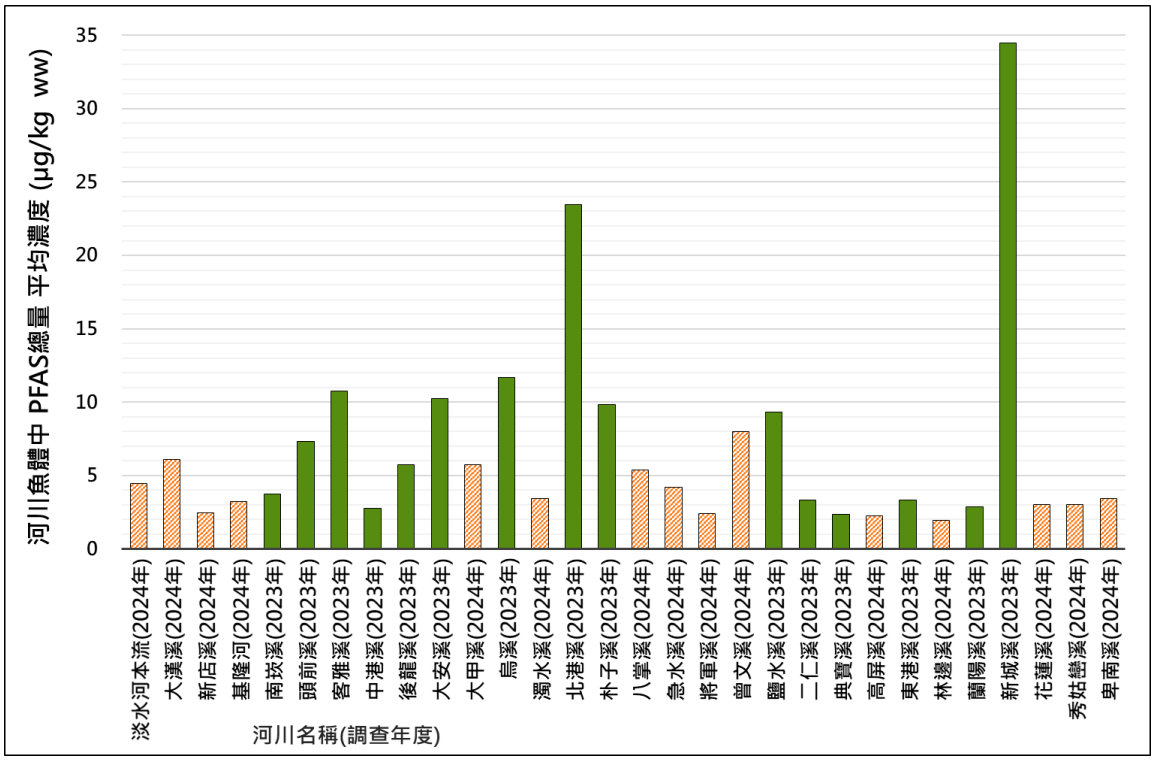


圖 2　國內 30 條河川最近一次調查魚體中 PFAS 總量平均濃度分布圖（環境部化學署）

表 3 淨水廠原水及清水 3 種全氟化合物濃度結果（環境部水保司）

單位	環境部水保司					
年份	2016-2019	2020	2021	2022	2023 註 1	2024 註 2
樣品數	檢測 18 個原水樣品，68 個清水樣品	PFOA 18 個原水樣品、68 個清水樣品。PFOS、PFHxS 50 個清水樣品	51 處次清水	50 處次清水	50 處次清水	69 處次清水
PFOA	• 原水：5 個樣品檢出，檢出濃度範圍為 8.38～29.20 • 清水：7 個樣品檢出，檢出濃度為 5～30.9 • QDL= 5	• 原水：3 個樣品檢出，檢出濃度為 4.2～5.48 • 清水：27 個樣品檢出，檢出濃度為 0.28～289 • QDL= 5	• 檢測結果 20 個樣品檢出，檢出濃度範圍 5～63 • QDL=5	• 檢測結果 19 個樣品檢出，檢出濃度範圍 6.06～54.4 • QDL=5	• 檢測結果 48 個樣品檢出，檢出濃度 <2.5 ～39.18 • 檢量線最低點=2.5 • MDL=0.8	• 檢測結果 ND ～23.4，符合飲用水水質標準 • MDL= 1.18
PFOS	• 原水：皆未檢出 • 清水：1 個樣品檢出，檢出濃度為 87 • QDL= 5	• 清水:3 個樣品檢出，檢出濃度為 5～194 • QDL= 5	• 檢測結果 5 個樣品檢出，檢出濃度 16～963 • QDL=5	• 檢測結果 5 個樣品檢出，檢出濃度 5.8～81.9 • QDL=5	• 檢測結果 18 個樣品檢出，檢出濃度範圍 <2.5～75.27 • 檢量線最低點=2.5 • MDL=0.6	• 檢測結果 ND ～10，符合飲用水水質標準 • MDL=1
PFHxS	• 2 個樣品檢出，檢出濃度範圍 8～100 • QDL= 5	• 1 個樣品檢出，檢出濃度 127 • QDL= 5	• 檢測結果 6 個樣品檢出，檢出濃度範圍 6～991 • QDL=5	• 檢測結果 5 個樣品檢出，檢出濃度範圍 6.6～84.7 • QDL=5	• 檢測結果 14 個樣品檢出，檢出濃度範圍 <2.5～151.12 • 檢量線最低點=2.5 • MDL=1.2	• 檢測結果 ND ～ 5.2，符合飲用水水質標準 • MDL=1.5

單位為 ng/L

註 1：2022 年以前「定量極限 QDL」即指「檢量線最低點」，為避免誤解，2023 年起，以「檢量線最低點」表示；另統計「檢出」筆數方式亦自「大於定量極限」或「檢量線最低點」改以「大於方法偵測極限(MDL)」從嚴認定，並新增 MDL 濃度。

註 2：2024 年 11 月 25 日修正發布飲用水水質標準第 3-1 條，增訂 3 項 PFAS 飲用水水質標準(PFOA+PFOS≦50 ng/L、PFOS+PFHxS≦70 ng/L)及相關管理規定。

5. 辦理固定污染源煙道排放、環境空氣品質調查。

參考國外執行現況，研發空氣中 PFAS 之標準檢測方法。（環境部大氣司）

6. 辦理環境污染行為之稽查及管理工作。

無 PFAS 相關稽查資料。（環境部環管署）

7. 進行土壤及地下水污染潛勢調查、改善及整治工作。

2024 年針對高潛勢特定區域週邊辦理調查，掌握土壤及地下水 PFAS 基線濃度資料。全氟類化合物：(1)土壤特定區域監測點 20 組，PFOS、PFOA 及 PFHxS 平均濃度及範圍分別為 4.42 (0.080~71.5) μg/kg、0.244 (<0.05~0.999) μg/kg 及 0.06 (<0.05~0.459) μg/kg；土壤一般區域監測點 20 組，PFOS、PFOA 及 PFHxS 平均濃度及範圍分別為 0.592 (0.16~1.68) μg/kg、0.593 (0.103~2.11) μg/kg 及 0.077 (<0.05~0.171) μg/kg，如表 4 及表 6 所示。(2)地下水監測 20 組，PFOA、PFOS 及 PFHxS 平均濃度及範圍分別為 348.8 (ND~4,230) ng/L、440 (ND~7,330) ng/L 及 32.39 (ND~336) ng/L，如表 5 及表 7 所示。（環境部環管署）

表 4 我國環境土壤 3 種全氟化合物含量調查彙整（環境部環管署）

年份	調查地點	PFOS	PFOA	PFHxS
2017	3 處有使用全氟化合物之晶圓及半導體製造業科學園區進行園區內之土壤（24 組）	0.12~10.1（平均 1.92）	0.07~0.63（平均 0.25）	-
	一般土壤基線含量（26 組）	0.07~2.32（平均 0.67）	0.07~0.66（平均 0.21）	-
2019	4 處潛在污染源土壤（24 組）	ND~34.9（平均 2.28）	ND~0.975（平均 0.189）	-
	一般環境基線含量（62 組）	ND~6.64（平均 0.575）	ND~0.649（平均 0.144）	-
2021	4 處潛在污染源土壤（24 組）	0.221~8.55（平均 1.07）	ND~0.587（平均 0.200）	ND（平均 ND)
2023	5 處潛在污染源土壤（26 組）	<0.25~5.91（平均 0.685）	ND~0.412（平均<0.25）	ND（平均 ND)
2024	7 處潛在污染源土壤（20 組）	0.080~71.5（平均 4.42）	ND~0.999（平均 0.244）	ND~0.459（平均 0.060）
	一般環境基線含量（20 組）	0.16~1.68（平均 0.592)	0.103~2.11 (平均 0.593)	ND~0.171（平均 0.077）

註：單位：μg/kg。2019 年 PFOS MDL 為 0.047 μg/kg，PFOA MDL 為 0.049 μg/kg。2021 年 PFOS MDL 為 0.095 μg/kg，PFOA MDL 為 0.099 μg/kg，PFHxS MDL 為 0.05 μg/kg。2023 年 PFOS MDL 為 0.18 μg/kg，PFOA MDL 為 0.18 μg/kg，PFHxS MDL 為 0.18 μg/kg。2024 年 PFOS MDL 為 0.05 μg/kg，PFOA MDL 為 0.05 μg/kg，PFHxS MDL 為 0.05 μg/kg。

表 5　我國地下水 3 種全氟化合物濃度調查（環境部環管署）

年度	調查說明	調查結果
2014 年	挑選新竹科學工業園區承受水體客雅溪鄰近之加油站監測井及國小辦理地下水監測	位於流域較上游段之加油站監測井地下水檢出 27 ng/L PFOA，下游段之國小地下水檢出 4 ng/L PFOA，含量均低
2015 年	針對新興污染物之特用化學品進行調查	執行 17 口地下水採樣，PFOA 濃度範圍為 ND~684 ng/L，PFOS 均為 ND
2018~2019 年	針對 50 家光電半導體廠商及 16 家紡織產業，共執行 93 口地下水採樣工作	• 光電半導體產業地下水：PFOS (ND~4,767 ng/L)、PFOA (0.72~1,454 ng/L) • 紡織產業地下水：PFOS(ND~171 ng/L)、PFOA (1.2~362 ng/L)
2022 年	針對過去地下水全氟化合物調查偏高點位辦理追蹤調查 23 口次，補充調查 6 口次	• PFOS 濃度範圍為 ND~4,140 ng/L • PFOA 濃度範圍為 ND~1,520 ng/L • PFHxS 濃度範圍為 ND~453 ng/L
2024 年	監測基本化學材料製造業及半導體製造業 20 組	• PFOA 濃度範圍為 ND~4,230 ng/L • PFOS 濃度範圍為 ND~7,330 ng/L • PFHxS 濃度範圍為 ND~336 ng/L

表 6 我國環境土壤全氟化合物含量調查（環境部環管署）

年份	調查地點	樣本數	物質	調查結果
2024	3 處水庫集水區及 7 處潛在污染源	40	PFBA、PFPeA、PFBS、PFHxA、PFHpA、PFHxS、PFHpS、PFOA、PFOS、PFNA、PFDA、PFDS、PFOSA、PFUnA、PFDoA、PFTrDA、PFTeDA、6:2 FTS、8:2 FTS	• 3 處水庫集水區（20 組樣品）19 項 PFAS 中，平均濃度介於 ND~0.812 μg/kg，以 PFBA 平均濃度最高。 • 7 處潛在污染源（20 組樣品）19 項 PFAS 中，平均濃度介於 ND~4.42 μg/kg，以 PFOS 平均濃度最高。

表 7 我國地下水全氟化合物濃度調查（環境部環管署）

年份	調查地點	樣本數	物質	調查結果(ng/L)
2024	3 處產業園區及 4 處科學園區	20	PFOA、PFOS、PFHxS	• 3處產業園區（7組樣品）3項PFAS中，平均濃度介於17.6~754.9 ng/L，以PFOA平均濃度最高。 • 4處科學園區（13組樣品）3項PFAS中，平均濃度介於43.7~598 ng/L，以PFOS平均濃度最高。

8. 進行事業放流水濃度調查。

2024 年已完成 11 家事業及污水下水道系統之放流水或納管水 18 項 PFAS 濃度調查。11 個樣品 18 項全氟化物檢出頻率介於 0%~100% （僅全氟庚烷磺酸未檢出），檢出濃度介於 0.00118~2.25 μg/L，其中 POPs 公約管制之全氟辛烷磺酸 (PFOS)(C8)、全氟辛酸(PFOA)(C8)和全氟己烷磺酸(PFHxS)(C6)三項化合物檢出頻率分別為 73%、82%和 45%，最高檢出濃濃度分別為 0.0972、0.521 和 0.0853 μg/L，如表 8 所示。（環境部水保司）

表 8　我國事業放流水中 3 種全氟化合物結果（環境部水保司）

年份	調查事業類別	樣品數	調查結果
2010	光電材料及元件製造業、科學工業園區專用污水下水道系統	12	• 光電材料及元件製造業放流水 PFOS 濃度均低於 MDL (33 ng/L) • 科學工業園區專用污水下水道系統放流水 PFOS 濃度介於 ND～3,758 ng/L
2011	晶圓製造及半導體製造業	20	• PFOS 濃度介於 ND～34 ng/L (MDL=33 ng/L)，多低於 MDL • PFOA 濃度介於 ND ～ 704×10^{-6} mg/L (MDL=33×10^{-6} mg/L)，多低於 MDL • 上述濃度與河川水體的環境背景濃度相較，並無科學上顯著之差異。
2017	醫院醫事機構、工業區或科學工業園區專用污水下水道系統和公共污水下水道系統	8	PFOS 介於 ND (MDL=5 ng/L) ~74 ng/L
2019	可能運作含全氟化合物原物料之事業（印染整理業及化工業等）	20	• 事業原廢水 10 點次調查，有 3 點次 PFOS 濃度低於 MDL (2.05 ng/L)，其餘點次檢出濃度為 2.45～24.3 ng/L；有 2 點次 PFOA 濃度低於 MDL (1.30 ng/L)，其餘點次檢出濃度為 1.60~103 ng/L • 另放流水或納管水 10 點次調查，PFOS 濃度均低於 MDL (2.05 ng/L)；僅 1 點次 PFOA 濃度低於 MDL (1.30 ng/L)，其餘點次檢出濃度為 4.20~795 ng/L。
2020	可能運作含全氟化合物原物料之事業（電鍍業、金屬表面處理業、製革業、造紙業	36	• 事業原廢水 9 點次調查，僅 1 點次 PFOS 濃度低於 MDL (2.32 ng/L)，其餘點次檢出濃度為 0.0208～744 μg/L；而 PFOA 則有 4 點次低於 MDL(1.56 ng/L)，其餘點次檢出濃度為 0.00165

年份	調查事業類別	樣品數	調查結果
	及化工業等）		～3.19 μg/L • 另放流水或納管水 9 點次調查，僅 1 點次 PFOS 濃度低於 MDL (2.32 ng/L)，其餘點次檢出濃度為 0.00262～173 μg/L。PFOA 則有 8 點次濃度低於 MDL (1.56 ng/L)，僅 1 點次有檢出，檢出濃度為 2.47 μg/L。
2022	可能運作含全氟化合物原物料之事業（光電材料及元件製造業、化工業、電鍍業、印染整理業）以及相關事業較集中之科學工業園區及工業區（科學工業園區專用污水下水道系統、工業區專用污水下水道系統）	21	• 事業原廢水 10 點次調查，僅 1 點次 PFOS 濃度低於 MDL (0.00090 μg/L)，其餘點次檢出濃度為 0.00532～97.1 μg/L；PFOA 僅 1 點次低於 MDL (0.00093 μg/L)，其餘點次檢出濃度為 0.00205～6.57 μg/L；PFHxS 計有 4 點次低於 MDL (0.00100 μg/L)，其餘點次檢出濃度為 0.00724～13.5 μg/L。 • 放流水、處理後出流水或納管水 11 點次調查，僅 1 點次 PFOS 濃度低於 MDL (0.00090 μg/L)，其餘點次檢出濃度為 0.00381～12.1 μg/L；PFOA 檢出濃度為 0.00143~1.72 μg/L。PFHxS 僅 1 點次低於 MDL (0.00100 μg/L)，其餘點次檢出濃度為 0.00134～10.1 μg/L。
2023	可能運作含全氟化合物原物料之事業（晶圓製造及半導體製造業、金屬表面處理業、電鍍業、印染整理業、廢棄物掩埋場）、相關事業較集中之科學工業園區以及公共污水處理廠	23	• 原廢水 12 點次調查，PFOS 計有 3 點次低於 MDL (0.00310 μg/L)，其餘點次檢出濃度為 0.00733~93.4 μg/L；PFOA 檢出濃度為 0.00220~0.189 μg/L；PFHxS 計有 5 點次低於 MDL (0.00077 μg/L)，其餘點次檢出濃度為 0.00628~1.11 μg/L。 • 放流水、處理後出流水 11 點次調查，僅 1 點次 PFOS 濃度低於 MDL (0.00310 μg/L)，其餘點次檢出濃度為 0.00910~10.9 μg/L；PFOA 檢出濃度為 0.00185~0.827 μg/L；PFHxS 僅 2 點次低於 MDL (0.00077 μg/L)，其餘點次檢出濃度為 0.00336～0.345 μg/L。
2024	可能運作含全氟化合物原物料之事業（電鍍業）與相關事業較集中之科學工業園區專用污水下水道系統、工業區專用污水下水道系統以及公共污水下水道系統	23	• 原廢水 12 點次調查，PFOS 計有 5 點次濃度低於方法偵測極限 (0.00310 μg/L)，其餘檢出濃度為 0.00582~0.228 μg/L；PFOA 僅 2 點次濃度低於方法偵測極限 (0.00111 μg/L)，其餘檢出濃度為 0.00140~0.0329 μg/L；PFHxS 計有 9 點次濃度低於方法偵測極限 (0.00077 μg/L)，其餘檢出濃度為 0.00177~0.0266 μg/L • 放流水、納管水 11 點次調查，PFOS 僅 3 點次濃度低於方法偵測極限，其餘檢出濃度為 0.00497~0.0972 μg/L；PFOA 僅 2 點次濃度低於方法偵測極限，其餘檢出濃度為 0.00305~0.521

年份	調查事業類別	樣品數	調查結果
			μg/L；PFHxS 計有 6 點次濃度低於方法偵測極限，其餘檢出濃度為 0.00168~0.0853 μg/L。

9. 執行半導體製造及光電產業事業放流水濃度調查。

2023 至 2024 年自辦「產業因應國際公約替代性化合物之篩檢技術開發計畫」，針對半導體製造（矽晶圓、記憶體、IC 載板、印刷電路板）及光電產業等，調查其廢水及放流水，透過調查 3 種長鏈 PFAS（全氟辛烷磺酸 PFOS、全氟辛酸 PFOA、全氟己烷磺酸 PFHxS）與 46 種新興 PFAS 的濃度分布，並評估產業因應國際公約管制所採用的替代物質。研究涵蓋主要半導體及光電產業廠商，針對 21 家工廠，共 26 件廢水樣品進行分析。結果顯示，廢水中 PFOA、PFOS、PFHxS 的最高濃度分別為 34、13、3.4 ng/L，平均濃度為 8.7、2.1、0.2 ng/L，如表 9。（國環院）

此外，相關污水處理廠的 17 件放流水分析結果顯示，PFOA、PFOS、PFHxS 的最高濃度分別為 55、20、110 ng/L，平均濃度為 14、5.1、11 ng/L，濃度均未超過環境部於 2025 年 1 月 20 日發布修正的「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」中放流水中 PFOA、PFOS、PFHxS 的規定數值。同時，短鏈 C4 類化合物在放流水中的濃度占比約 99.4%，其中 1 處放流水之全氟丁烷磺醯胺乙酸(C4)的最高濃度達 13 萬 ng/L，平均 2 萬 ng/L，顯示短鏈 C4 已成為放流水中主要的 PFAS 污染物，如表 10。（國環院）

表 9 半導體及光電產業排放廢水 PFAS 調查（國環院）

<table>
<tr><th>年份</th><th>調查
事業類別</th><th>樣本數</th><th>物質</th><th>調查結果</th></tr>
<tr><td>2023</td><td>半導體</td><td>21</td><td rowspan="2">PFOA、PFOS、PFHxS、PFBA、PFPeA、PFHxA、PFHpA、PFNA、PFDA、PFUnA、PFDoA、PFTrDA、PFTeDA、PFPrS、PFBS、PFPeS、PFHpS、PFNS、PFDS、PFDoS、PFBSi、4:2 FTS、6:2 FTS、8:2 FTS、3:3 FTCA、5:3 FTCA、7:3 FTCA、HFPO-DA、ADONA、PFMPA、PFMBA、NFDHA、9Cl-PF3ONS、11Cl-PF3OUdS、PFEESA、PFOSA、NMeFOSA、NEtFOSA、NMeFOSE、NEtFOSE、MeFOSAA、EtFOSAA、FBSA、NMeFBSA、FBSE、FBSEE diol、NMeFBSE、FBSAA、NMeFBSAA</td><td rowspan="2">PFOA、PFOS、PFHxS 的最高濃度分別為 34、13、3.4 ng/L，平均濃度為 8.7、2.1、0.2 ng/L</td></tr>
<tr><td>2024</td><td>光電產業</td><td>5</td></tr>
</table>

表 10 收受半導體及光電產業相關工廠排放廢水之污水處理廠放流水 PFAS 調查（國環院）

<table>
<tr><th>年份</th><th>調查
事業類別</th><th>樣本數</th><th>物質</th><th>調查結果</th></tr>
<tr><td>2023</td><td>綜合事業廢水(含半導體、光電通等產業)</td><td>9</td><td rowspan="2">PFOA、PFOS、PFHxS、PFBA、PFPeA、PFHxA、PFHpA、PFNA、PFDA、PFUnA、PFDoA、PFTrDA、PFTeDA、PFPrS、PFBS、PFPeS、PFHpS、PFNS、PFDS、PFDoS、PFBSi、4:2 FTS、6:2 FTS、8:2 FTS、3:3 FTCA、5:3 FTCA、7:3 FTCA、HFPO-DA、ADONA、PFMPA、PFMBA、NFDHA、9Cl-PF3ONS、11Cl-PF3OUdS、PFEESA、PFOSA、NMeFOSA、NEtFOSA、NMeFOSE、NEtFOSE、</td><td rowspan="2">PFOA、PFOS、PFHxS 的最高濃度分別為 55、20、110 ng/L，平均濃度為 14、5.1、11 ng/L，短鏈 C4 類化合物在放流水中的濃度占比約 99.4%，其中 1 處放流水之全氟丁烷磺醯胺乙酸(C4)的最高濃度達 13 萬 ng/L，平均 2 萬 ng/L。</td></tr>
<tr><td>2024</td><td>綜合事業廢水(含半導體、光電通等產業)</td><td>8</td></tr>
</table>

年份	調查 事業類別	樣本數	物質	調查結果
			MeFOSAA、EtFOSAA、FBSA、NMeFBSA、FBSE、FBSEE diol、NMeFBSE、FBSAA、NMeFBSAA	

（二） 衛福部

1. 視管理及監測需求，進行相關檢驗方法之開發與研究，提升檢測技術能力。

針對食品、醫療器材（如隱形眼鏡）及化粧品進行全氟及多氟烷基物質(PFAS)檢驗方法開發。

(1) 已於 2024 年 12 月 24 日公開「食品器具、容器、包裝檢驗之建議方法清單(TFDAU0010.00)」及「食品中污染物質檢驗之建議方法清單(TFDAO0044.02)」供各界參採。（衛福部食藥署）

(2) 已於 2024 年 12 月 25 日公開「化粧品中全氟烷基物質之檢驗方法(RA03B026.002)」供各界參採。（衛福部食藥署）

(3) 已於 2024 年度進行自行研究計畫「食品中全氟與多氟烷基化合物檢驗方法開發」，後續將視管理需求研擬相關檢驗方法，供各界參考引用。（衛福部食藥署）

(4) 已於 2024 年度完成隱形眼鏡中全氟/多氟烷基化合物檢驗方法研究，成果將公開至政府研究資訊系統供各界參考。（衛福部食藥署）

2. 視管理及評估需求，進行食品及食品容器具或包裝、化粧品、醫療器材等用品之 PFAS 含量調查及評估，或蒐集國內外監測背景值資料。

(1) 已於 2023 年度辦理食品中 PFAS 之含量調查及風險評估計畫，2023 年共分析 12 大類 180 件食品樣品之 20 種全氟烷基化合物之含量，皆

僅於同 1 件進口牛肉檢出 PFOA、PFHxS，濃度分別為 1.808 及 0.652 ng/g ww；於兩件雞肝(2.732、5.291 ng/g ww)、1 件進口牛肉(2.249 ng/g ww)、9 件水產品(0.621-1.643 ng/g ww)及 1 件沙丁魚罐頭(2.885 ng/g ww)中檢出 PFOS，如表 11 所示。（衛福部食藥署）

表 11 市售食品全氟化合物含量調查（衛福部食樂署）

年份	食品類別	樣本數	物質	調查結果(單位：ng/g)
2023	全穀雜糧類	5	PFOA、PFOS、PFHxS、PFBA、PFPeA、PFBS、PFHxA、PFPeS、PFHpA、PFHpS、PFNA、PFNS、PFDA、PFDS、PFUnA、PFDoA、PFTrDA、PFTeDA、PFHxDA、PFODA	均未檢出
	乾豆堅果類	7		檢出 2 件，PFBA0.149、0.107
	油脂類	7		均未檢出
	家禽類及其製品	16		檢出 4 件 鴨肉 PFBA 8.030、雞胗 PFBA 1.403 雞肝 PFOS 2.732 及 5.291
	家畜類及其製品	19		檢出 1 件 進口牛肉(除 PFTeDA 外，其他 19 種 PFAS 皆檢出，總濃度 36.78)
	魚及水產類	48		檢出 23 件 主要檢出為 PFOS、PFUnA、PFTrDA 魚類樣本中，以罐頭製品類之平均濃度 1.862 最高，海水魚類 1.166 次之，淡水魚類 0.228 最低。 水產品樣本中，貝類 0.831 最高，頭足類 0.73 次之，甲殼類之平均濃度 0.538 最低。
	蛋類	6		均未檢出
	乳品類	12		檢出 4 件 液態乳類(全脂、低脂牛奶) PFBA：0.045、0.047、0.045
	水果類	16		檢出 1 件 番石榴 PFBA 0.286
	蔬菜類	20		檢出 3 件 PFBA 0.953、1.507、0.075
	嬰幼兒食品	16		均未檢出
	複合食品類	8		均未檢出

(2) 2023 年透過食品中 PFAS 含量之調查結果，進行國人飲食暴露健康風險評估，參考歐洲食品安全局(EFSA)訂定 PFOA、PFOS、PFNA、

PFHxS 總和之耐受攝取量，各年齡層的 95 百分位暴露劑量推估之危害指標(Hazard Index, HI)介於 1.011~3.06 之間，危害指標均大於 1；各年齡層的 50 百分位暴露劑量推估之危害指標(Hazard Index, HI)介於 0.13~0.33 之間，危害指標均小於 1。因此以 EFSA 的參考劑量推估之危害指標，部分國人經由飲食攝入 PFOA、PFOS、PFNA、PFHxS 總和之攝入風險顯示有造成健康危害之虞，由於 EFSA 訂定的 4 種 PFAS TWI 4.4 ng/kg bw/week 頗為嚴格，屬未來擬達成目標，建議國人採取適量飲食及飲食多樣化，減少持續攝食高濃度 PFAS 食物的機會，避免攝入過量 PFAS 累積於體內。美國環保署 USEPA 將 PFOA 之致癌斜率(cancer slope factor)訂為 0.07 (mg/kg/day)-1，國人經由食物途徑之全氟辛酸致癌風險均低於 10^{-6}，屬可接受之致癌風險。（衛福部食藥署）

(3) 化粧品禁止使用部分 PFAS 成分規定自 2025 年 1 月 1 日生效，2025 年已規劃市售化粧品抽驗檢測。（衛福部食藥署）

3. 彙整國際 PFAS 毒理資料及國際研究發展、進行國人人體生物監測調查（例如：血液中濃度背景調查），建立長期國人體內 PFAS 濃度基線監測資料，並評估人體健康風險。

國衛院於 2023 年啟動人體生物監測調查，並於 2024 年申購 PFAS 標準品，開發生物檢體分析方法。（國衛院）

2024 年進行尿液中 PFAS 分析方法確效，完成後將接續進行血中 PFAS 分析方法確效作業。（國衛院）

（三）經濟部

研議含有 PFAS 商品管理之可行性評估，及俟國家標準修訂完成後，評估含有 PFAS 商品之檢測。

- 2024 年 9 月 24 日制定公布 CNS 15808-2「紡織品－有機氟－第 2 部：氣相層析法測定萃取之揮發化合物」，用氣相層析質譜法檢測紡織品中全氟烷基化合物(PFAS)含量。（經濟部標準局）
- 2023 年及 2024 年經濟部標準局依據 CNS15290「紡織品安全規範（一般要求）」各檢測 20 件市售「紡織品」， PFOS 及 PFOA 檢測結果均符合規定，如表 12 所示。（經濟部標準局）

表 12 市售商品全氟化合物含量檢測結果（經濟部標準局）

年份	商品名稱	檢測件數	物質	檢測結果
2023	紡織品	20	PFOA、PFOS	均符合規定
2024	紡織品	20	PFOA、PFOS	均符合規定

（四） 農業部

1. 參照國際趨勢，適時進行農、漁、畜產品及飼料之採樣及分析。

   俟衛生福利部訂立食品（農糧產品）PFAS 之相關確效性檢驗方法及規範，進行農產品 PFAS 之監測與管理。（農業部農糧署）

   俟衛福部訂立相關確效性檢驗方法及規範後，漁業署將納入監測及管理。（農業部漁業署）

   參考美國環保署(USEPA)及食藥署(FDA)公告方法，針對優先關注之檢驗品項，研析前處理方式，並採購標準試劑及分析設備。（農業部農藥所）

2. 依據食品藥物管理署訂立之相關確效性檢驗方法及規範，進行水產品及水產飼料 PFAS 之監測與管理。

   俟衛福部訂立相關確效性檢驗方法及規範後，漁業署將納入監測及管理。（農業部漁業署）

（五） 海洋委員會

進行海洋水質調查或監測。

- 2024 年已完成 12 處測站海水 8 項 PFAS 濃度調查，結果顯示，全氟丁酸(PFBA)檢出頻率最高(92%)，最

大檢出濃度亦以全氟丁酸(PFBA)最高，濃度為0.00697 μg/L。全氟辛烷磺酸(PFOS)、全氟己烷磺酸(PFHxS)及全氟戊酸(PFPeA)均無檢出，如表 13 所示。（海委會海保署）

- 2024 年已完成海域養殖區水質 23 處 3 項 PFAS 濃度調查，結果顯示：全氟辛烷磺酸(PFOS)、全氟辛酸(PFOA)及全氟己烷磺酸(PFHxS)均無檢出，如表 13 所示。（海委會海保署）

表 13 海域 PFAS 監測結果（海委會海保署）

年份	測站/區域	樣本數	物質	調查結果
2024	觀音區保障垃圾掩埋場、後龍溪口、老街溪口、大崛溪口、高雄港口外三、旗津、和平島、石牛溪口、南灣、曾文溪口、臺西外海、三條崙外海	12	PFOA、PFOS、PFHxS	全氟辛烷磺酸(PFOS)未檢出（MDL 為 0.7 ng/L），PFOA 檢檢出濃度小於 1.49 ng/L，全氟己烷磺酸(PFHxS)未檢出（MDL 為 0.89 ng/L）。
			全氟丁烷磺酸(PFBS)、全氟丁酸(PFBA)、全氟戊酸(PFPeA)、全氟己酸(PFHxA)、全氟庚酸 (PFHpA)	PFBS 未檢出（MDL 為 0.7 ng/L ~ 4.26 ng/L、PFBA 未檢出（MDL 為 0.67 ng/L）~ 6.97 ng/L、PFPeA 未檢出（MDL 為 0.81 ng/L）~ 1.10 ng/L、PFPeA 未檢出（MDL 為 0.94 ng/L）~1.31 ng/L、PFHpA 未檢出（MDL 為 0. 14 ng/L）~ 1.32 ng/L
2024	漢寶海堤、芳苑濕地、台西鄉外海、箔子寮漁港、口湖鄉內灣、壽島沿海、外傘頂洲三角南側、好美寮濕地、東石外海、布袋商港外、七股潟湖內海、北門新北港汕內側、蘆竹溝漁港、安平區、南區、車城海口、竹灣二崁、瓦硐漁港、馬公菜園五德、城前中屯村、湖下、劉澳、福澳港外海	46	PFOA、PFOS、PFHxS	均未檢出（MDL 為 10 ng/L）

（六） 國防部

依「土壤及地下水污染整治法」辦理軍事場址土壤及地下水污染防（整）治作業。

- 將俟中央環保主管機關完備 PFAS 土壤及地下水污染相關管制規範，再配合依「土壤及地下水污染整治法」執行軍事場址污染整治作業。（國防部）

三、 國際接軌及產業創新

以「順應國際趨勢，推動相關研究或研發，推廣產業自願性行動，降低 PFAS 之使用」為執行策略，推動「國際接軌及產業創新」之目標，其 2024 年執行成果如下：

（一） 環境部

1. 整合及建立國家級 PFAS 相關數據庫，作為 PFAS 綜合評估、管制及健康風險評估基礎。

   刻正盤點及蒐集 PFAS 相關調查檢測數據，預計將於 2025 年 12 月底前匯入 PFAS 資料庫。（環境部化學署）

2. 進行相關 PFAS 廢水排放、廢棄物處理等控制技術及土壤、地下水污染整治等研究。

   補助 5 案學術研究單位進行 PFAS 土壤、地下水相關整治技術科研模場試驗研究。（環境部環管署）

   經查含有 PFAS 成分之廢棄物應妥善處理，無法以物料或資源化再循環利用，因常伴隨一般廢棄物排出，目前皆以焚化處理，後續將持續蒐集國際文獻並研析 PFAS 等化學物質處理控制技術，待如有相關物料處理技術發展成果後，亦將配合導入機構輔導。（環境部循環署）

3. PFAS 檢測技術研發。

   為掌握事業污泥中 PFAS 濃度與組成，目前正在發展污泥中 PFAS（全氟辛烷磺酸、全氟辛酸、全氟己烷磺酸等 19 項）檢測技術，同時著手研究污泥分析之淨化（前處理）技術，以提升整體檢測效能。（國環院）

參酌美國環保署(USEPA)公告方法，針對優先關注之檢驗品項(HFPO-DA 等 14 種)，研析前處理方式，並採購標準試劑。（國環院）

（二）衛福部

進行國人 PFAS 暴露之健康風險評估，提高國人健康風險認知。

- 國衛院於 2024 年申購 PFAS 標準品，並積極開發人體生物檢體中 PFAS 的分析方法。（國衛院）

（三）經濟部

研議有關 PFAS 之污染防治輔導、替代品研發及應用等行政措施。

- 2024 年 8 月 14 日轉請產發署相關業務組協助向產業公協會宣導 PFAS 最新國際管制趨勢。（經濟部產發署）
- 2024 年 9 月 2 日於全國工業總會召開環保法規因應會議中，除向產業公協會宣導國內 PFAS 相關管制規劃，並協請該等盤點與研議因應措施。（經濟部產發署）
- 2024 年 12 月 25 日辦理國際環保公約與危害性化學物質管理宣導說明會，邀請環境部化學物質管理署說明國際公約趨勢與危害性化學物管理法規與執法疑義介紹。（產發署）
- 紡織產業綜合研究所自主研發的環保無氟撥水劑，成分中完全不含全氟碳辛烷基類(PFOS/PFOA)化合物，且生產過程中也未使用任何氟碳化合物。（經濟部產發署）
- 紡織產業綜合研究所輔導禎祥實業投入無氟撥水劑與其他環保助劑生產，研發的低溫架橋劑為全水性製程，完全不使用有機溶劑，可減少揮發性有機物(VOCs)的排放，不僅加工過程降低能耗符合低碳趨勢，也符合綠色製程的需求。（經濟部產發署）

（四） 國家科學及技術委員會

審核科技計畫用以研發相關技術或彌補相關知識缺口。

- 本案係由環境部申請科技計畫推動，請環境部依行政院核定結果辦理（本會 2024 年 8 月 28 日科會前字第 1130059960 號函諒達）。（國科會）

四、 風險溝通

以「強化跨部會合作，加強各利害關係人溝通」為執行策略，推動「風險溝通」之目標，其 2024 年執行成果如下：

（一） 環境部

1. 依權責辦理宣導作業，強化民眾對 PFAS 之認知，適時且及時對媒體及民眾進行溝通及宣導，減少民眾疑慮。

   2024 年辦理 4 場次『環保標章申請說明會』，邀請製造業 廠商、地方環保局及輔導團隊共同參與，會中說明，產品及製程不得運作全氟及多氟烷基物質(PFAS)等管制物質。（環境部綜規司）

   完成 3 支宣導影片，並製作相關文宣；另於 2024 年完成 PFAS 專區網頁規劃，並於 2025 年建置上線，強化民眾對 PFAS 之認知。（環境部化學署）

2. 即時於環境部淨零綠生活網站發布環保標章產品規格標準之相關資訊最新訊息，並供民眾瀏覽下載。

   廢止、修正或新增環保標章規格標準下達時，同時於網站公布供民眾瀏覽下載。（環境部綜規司）

（二） 衛福部

依 PFAS 管理推動計畫成果資料，強化民眾對 PFAS 物質之認知，適時且及時對媒體及民眾進行溝通及宣導，以減少民眾暴露。

- 持續於對外媒體專訪中說明及宣導，正確使用食品容器具（例如含塗層之不沾鍋），以減少暴露於 PFAS 之風險。（衛福部食藥署）
- 已於食品藥物管理署網站之食安風險溝通專區中，放置全氟烷基化合物(PFAS)之風險溝通宣導資料（

Q&A 及懶人包），提供相關衛教宣導資訊。另，已規劃於 2025 年度之委辦計畫中，納入風險溝通宣導資料之研擬，預計執行至 2026 年上半年度，屆時將提供做為對外民眾教育宣導之說明。（衛福部食藥署）

- 強化業者管理規範認知之輔導，已藉由食品藥物業者登錄平台（非登不可）及業者法規說明會，針對國內食品容器具製造業者加強宣導，倘屬環境部已公告列管禁用之毒性化學物質，並無核准於食品器具、容器、包裝之製造等運作用途。（衛福部食藥署）
- 國健署將依環境部等相關單位完成之宣導影片及文宣資料，置於國健署健康九九+網站，強化民眾對 PFAS 物質之認知，以增進民眾自我保護知能。（衛福部國健署）

（三） 經濟部

針對相關商品 PFAS 檢測結果，適時對民眾進行溝通及宣導。

- 2024 年經濟部標準局依據 CNS 15290「紡織品安全規範（一般要求）」檢測 20 件市售「紡織品」，PFOS 及 PFOA 檢測結果均符合規定，並適時宣導周知相關規定，如表 12。（經濟部標準局）

（四） 農業部

適時對農民及民眾進行溝通及宣導。

- 針對農藥販賣及生產業者部分，防檢署辦理之農藥管理人員訓練之課程，評估後納入相關宣導。（防檢署）

（五） 內政部

依權責加強消防人員使用消防泡沫宣導。

- 內政部消防署於 2022 年 1 月 18 日以消署救字第 1110600029 號函請各消防機關自 2022 年 1 月 18 日起，依行政院環境保護署（現為環境部）2020 年 9

月 8 日環署化字第 1098000452A 號公告修正「列管毒性化學物質及其運作管理事項」公告事項第 3 項附表 3 列管編號 169 用途欄 3：「2022 年 12 月 31 日前，得用於泡沫滅火設備中 B 類火災之滅火泡沫」規定，於辦理化學車（含泡沫原液部分）及泡沫原液案件採購時，務必檢附國內第三公正機構 PFOA（全氟辛酸）及 PFOS（全氟辛烷磺酸）未檢出之檢驗報告書列入招標規格文件。另規定 2022 年 12 月 31 日前尚存含有 PFOA（全氟辛酸）及 PFOS（全氟辛烷磺酸）之泡沫原液，務必依環保法規辦理停用及回收事宜。（內政部消防署）

- 內政部消防署於 2024 年 9 月 6 日函發各縣市消防局調查所屬單位具有 PFAS 消防泡沫庫存量，並重申該泡沫之禁限用規範，經統計部分縣市消防局有庫存（臺北市、新北市、臺南市、金門縣）。（內政部消防署）

（六） 勞動部

對勞工宣導安全與健康之保護、對化學品危害之認知進行教育宣導。

- 對於廠場化學品之危害辨識及暴露危害預防，2024 年度至 12 月底已辦理危害性化學品分級管理說明會 4 場次、危害性化學品危害分類標示與通識措施、安全資料查核實務研習共 9 場次，並於 2025 年度規劃辦理暴露評估實務工作坊 6 場次，以強化職場化學品危害之預防知能。（勞動部職安署）
- 製作廠場致癌化學物質危害預防手冊，並透過訪視輔導，鼓勵雇主應優先評估選用替代物質，從源頭阻絕致癌物質進入職場，並透過製程改善、工程控制與個人防護來避免危害。（勞動部職安署）

（七） 海洋委員會

依權責加強宣導，適時對民眾進行溝通及宣導。

- 海保署於 2024 年分別於北、中、南、東及離島地區陸續舉辦五場海域水質檢測體驗營，培養孩子們在

成長過程中愛護海洋的意識和責任感。（海委會海保署）

（八）教育部

協助相關部會進行學校 PFAS 知能相關教育宣導。

- 2024 年辦理「學校化學品管理法規說明會」及「化學品管理與申報系統實機操作說明會」共 12 場，透過文宣融入課程資料、撥放短片等方式，宣導並提升學校業務承辦人員相關 PFAS 知能。（教育部資科司）
- 2024 年辦理 2 場次「校園環保政策宣導說明會」，邀請環境部化學物質管理署講師講授生活中的化學物質及 PFAS 之認識。（教育部資科司）
- 透過 2024 年全國大專校院環境安全衛生主管聯席會議（12 月 5 日-12 月 6 日），向大專校院業務主管人員宣導 PFAS 相關知能。（教育部資科司）
- 將環境部製作之 PFAS 議題相關教育教材置於教育部資科司官網周知推廣。（教育部資科司）
- 教育部國教署分別於 2024 年辦理「2024 年學校環境教育人員經歷認證研習」（7 月 2 日至 4 日）、「2024 年學校環境教育人員認證展延研習」（7 月 9 日至 10 日）、「2024 年度教育部主管高級中等學校衛生組長研習」（11 月 13 至 14 日）及「2024 年度全國衛生主管會議」（11 月 14 至 15 日），加強宣導環境部化學物質管理署所製播之「持久性有機污染物-全氟及多氟烷基物質」影片，增進學校人員及地方政府衛生主管 PFAS 相關知能。（教育部國教署）
- 教育部國教署委託國立教育廣播電臺辦理「校園健康筆記」廣播節目，於 2024 年 9 月 14 日製播有「化學物質『PFAS』對健康影響及自我防護措施」，提升教職員工生對化學物質自我防護知能。（教育部國教署）

- 教育部國教署持續配合環境部提供研發 PFAS 相關資源教材，協助轉知各地方政府及教育部主管高級中等以下學校宣導運用。（教育部國教署）

伍、 結語

為降低全氟及多氟烷基物質(PFAS)之風險，並維護國人健康與環境安全，我國持續掌握國際管制趨勢，依據「PFAS 管理行動計畫」推動跨部會合作，逐步落實源頭管理與管制措施。透過法規公告與制度強化，已同步管制《斯德哥爾摩公約》所列之 PFOS、PFOA 及 PFHxS，並持續研議擴及其他 PFAS 的管理，以確保與國際趨勢接軌。

在 2024 年，我國各部會依權責推動多項工作，包括完成相關法規研擬與修訂項目達 13 項；執行河川底泥及魚體、地下水、海水、放流水、飲用水、土壤、紡織品等領域之檢測，共計 4,714 筆資料，以掌握 PFAS 於環境與商品中的背景濃度與流布情形；並鼓勵產業逐步減少使用。

除管制及檢測，跨部會並辦理各項風險溝通，113 年共辦理 42 場次推廣活動，包括相關會議、說明會、體驗營及學校宣導等，並製作各式文宣素材，並完成專屬網頁，強化民眾與利害關係人對 PFAS 風險與管理措施的認知。

展望未來，我國將持續追蹤國際管理進程，並加強跨部會協力合作，從源頭減量、環境監測到替代技術推廣，全面提升治理能量。同時強化民眾教育與參與，共同打造安全、健康與永續的生活環境，積極保障國民福祉。

附錄一

「全氟及多氟烷基物質(PFAS)管理行動計畫」

2024 年執行成果表

「全氟及多氟烷基物質(PFAS)管理行動計畫」
2024 年執行成果表

一、部會依業務權責，滾動檢討並增修訂相關法規

單位	部會分工內容	已執行項目	執行機關（單位）
環境部	1. 蒐集國際 PFAS 相關管制資訊，研提管制分析及建議。	1. 2024年5月21日至23日辦理2024年臺灣瑞典化學物質預防控管訓練－無毒家園建構及 PFAS 管理課程計畫，邀請瑞典化學署(KEMI) 3位資深官員及化學品管理專家來臺交流 PFAS 管理等議題。 2. 2024年7月16日辦理 PFAS 管理行動計畫」跨部會推動小組會議，提案討論 PFAS 飲用水議題及輿情回應。 3. 2024年10月14日辦理環境部與衛福部研商食品包材會議。 4. 2024年11月20日辦理臺美國際環保 PFAS 技術交流活動線上視訊會議。會議參加對象包括 PFAS 管理行動方案各部會成員、環境部相關司、署及國家環境研究院等單位。會議中研討說明我國 PFAS 管理行動計畫，美方講師說明美國全氟及多氟烷基物質策略路徑圖及相關議題。	化學物質管理署
	2. 依據「毒性及關注化學物質管理法」推動毒性化學物質源頭管理、災害防救管理等工作。	毒管法管制現況： 1. 環境部已依斯德哥爾摩公約規定公告全氟辛烷磺酸及其鹽類與相關化合物、全氟辛酸及其鹽類與相關化合物、全氟己烷磺酸及其鹽類與相關化合物為毒性化學物質。 2. 配合斯德哥爾摩公約將全氟己烷磺酸(PFHxS)及其鹽類與相關化合物納入附件 A 消除清單，環境部於 2024 年 4 月 24 日公告 147 種 PFHxS 及其鹽類與相關化合物為第一類毒性化學物質。 3. 於2025年5月13日公告修正「列管毒性化學物質及其運作管理事項公告事項第一項及第二項附表二、第三項附表三、第四項」，	化學物質管理署

單位	部會分工內容	已執行項目	執行機關（單位）
		新增列管全氟辛烷磺酸其鹽類與相關化合物、全氟辛酸其鹽類與相關化合物共357種全氟及多氟烷基物質(Per and polyfluoroalkyl substances, PFAS)為毒性化學物質。	
	3. 進行廠商 PFAS 運作管制宣導，掌握廠商運作方式、物質種類及其數量等情形，分階段管理以逐步淘汰	2024年度共辦理6場次毒性及關注化學物質法令暨登記申報系統操作說明會，說明全氟辛烷磺酸、全氟辛烷磺酸鋰鹽、全氟辛烷磺醯氟、全氟辛酸、PFHxS 及其鹽類與相關化合物等毒性化學物質管理目的及運作規範。	化學物質管理署
	4. 因應國際趨勢，依主管業務權責進行國內 PFAS 相關管制，滾動增修訂相關法規，或評估 PFAS 納入相關管制標準之可行性。	持續蒐集國際 PFAS 管制情形，並累積國內監測數據，作為土壤及地下水管理策略之參考。	環境管理署
		後續將研析應回收容器之回收處理物質流中含有 PFAS 可能之分布，待如有相關確切資訊後，亦配合滾動增修訂相關法規，或評估 PFAS 納入相關管制標準之可行性。	資源循環署
		1. 2024年3月11日訂定「飲用水水質新興關注項目檢測管理及篩選作業指引」，透過標準程序層級式篩選管理新興污染物，由自來水事業、國家環境研究院及環境部水質保護司三方協力分工，建立標準檢測方法及執行檢測追蹤。 2. 2024年5月24日訂定飲用水新興關注項目第三類清單之3項 PFAS 物質指引值（PFOA+PFOS ≦ 50ng/L、PFOS+PFHxS ≦ 70ng/L），供自來水事業據以分析檢測管理。 3. 為因應國際管制趨勢，提高管理強度，環境部於2024年11月25日修正發布飲用水水質標準第3-1條，納入前述 PFAS 指引值，及訂定施行日前相關加強檢測及超標改善規定，並自116年7月1日起施行，以確保飲用水水質安全及品質。	水質保護司
	5. 視各主管機關對於 PFAS 之禁（限）用	於「環境保護產品申請審查作業規範」第3點第1項第5款明訂，產品及	綜合規劃司

單位	部會分工內容	已執行項目	執行機關（單位）
	規定，滾動增修訂環保標章產品規格標準。	製程運作不得使用環境部公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。	
	6. 建立評估環境治理策略及模式，包含環境檢測方法開發與研究、增修訂環境檢測標準方法，提升環境檢測技術能力。	1. 2024年12月30日完成公告「水中全氟與多氟化合物檢測方法－液相層析串聯式質譜儀法(NIEA W542.52B)」，依據飲用水管理條例第十二條之一第三項、水污染防治法第六十八條、土壤及地下水污染整治法第十條第三項，提供法規管制之檢測使用，於2025年4月15日起實施。 2. 2023至2024年辦理 PFAS 相關檢測研究，進行晶圓製造及半導體製造業、光電材料及元件製造業之廢（污）水及放流水中新興關注項目（全氟辛烷磺酸、全氟辛酸、全氟己烷磺酸）濃度調查；同時為調查產業因應國際公約管制轉而使用新型替代 PFAS (短鏈C4類化合物等46種)，進行廢（污）水及放流水中新型替代PFAS 組成解析。 3. 2024年協助環境管理署辦理 PFAS（全氟辛烷磺酸、全氟辛酸、全氟己烷磺酸等19項）背景調查，檢測37件土壤樣品與9件水樣;另配合水保司辦理「淨水場全氟化物污染源調查」，檢測3件土壤樣品與7件水庫底泥樣品中的 PFAS（全氟辛烷磺酸、全氟辛酸、全氟己烷磺酸等19項）。	國家環境研究院
衛福部	1. 持續蒐集國內外涉及食品容器具、化粧品及醫療器材等之 PFAS 相關研究及管制資訊，俾據以作為調整我國相關管理政策之評估依據。 （原行動計畫核定本文字：持續蒐集國內外 PFAS 相關研究及管制	1. 已函請國家科學委員會提供近期對食品容器具中 PFAS 之相關研究計畫資料，因相關計畫進行中，尚無完整研究成果報告，將持續蒐集國內外相關研究資訊。 2. 已蒐集國際間化粧品 PFAS 管理規定，並已公告禁止化粧品使用 PFOS、PFOA、PFDA 及 PFNA 等部分 PFAS 成分，自2025年1月1日生效。 3. 已於2025年啟動相關計畫，持續蒐集國內外涉及醫療器材之 PFAS	食品藥物管理署

單位	部會分工內容	已執行項目	執行機關（單位）
	資訊，俾據以作為調整我國相關管理政策之評估依據。）	相關研究及管制資訊，並依計畫產出之研析報告作為調整我國相關管理政策之評估參考。 4. 已於2025年度賡續辦理食品及食品容器具中 PFAS 之調查及風險評估工作，據以做為評估管理政策之參考。	
	蒐集國外有關 PFAS 健康管理相關資料，進行國人健康管理	本項工作併入「強化跨部會合作，加強各利害關係人溝通」項辦理。	國民健康署
經濟部	1. 因應國際趨勢，適時檢討或評估制修訂國家標準限值，及含有 PFAS 商品檢測與管理之可行性	2024 年 9 月 24 日制定公布 CNS 15808-2「紡織品-有機氟-第2部：氣相層析法測定萃取之揮發化合物」。	標準檢驗局
	2. 研議有關 PFAS 之污染防治輔導、替代品研發及應用等行政措施。	1. 2024年8月14日轉請本署相關業務組協助向產業公協會宣導 PFAS 最新國際管制趨勢。 2. 2024年12月25日辦理國際環保公約與危害性化學物質管理宣導說明會，邀請環境部化學物質管理署說明國際公約趨勢與危害性化學物管理法規與執法疑義介紹。	產業發展署
	3. 配合 PFAS 管理行動計畫增列管制物質清冊轉請產業公協會盤點與研議因應措施。	2024年9月2日於全國工業總會召開環保法規因應會議中，除向產業公協會宣導國內 PFAS 相關管制規劃，並協請該等盤點與研議因應措施。	產業發展署
	4. 配合貨品主管機關相關法令公告 PFAS 進出口規定。	將於貨品主管機關確認需增列之貨品號列及輸出入規定內容後，再配合辦理相關公告。	國際貿易署
農業部	1. 因應國際趨勢，依主管業務權責進行國內 PFAS 相關管制。	目前核准登記之農藥並無 PFAS 這類物質，早期其他屬環境持久性之農藥大多已禁用。後續如有類似的持久性環境污染物送農藥登記審查亦不會核准。	動植物防疫檢疫署
	2. 農糧產業生產輔導、農糧產品品質監控等工作。	俟衛生福利部訂定食品(農糧產品)中 PFAS 殘留標準後，配合監測田間農作物殘留情形，輔導國內農民安全生產。	農糧署
	3. 依據食品藥物管理署訂立之相關確效性檢驗方法及規	本案俟衛福部訂立相關確效性檢驗方法及規範後，本署將納入監測及管理。	漁業署

單位	部會分工內容	已執行項目	執行機關（單位）
	範，進行水產品及水產飼料 PFAS 之監測與管理。		
	4. 農產品殘留管制，技術服務及訂定各種檢定方法與評估標準，針對農業環境中 PFAS 物質之監測。	2024年初步針對國際各國農業相關部門，進行查詢。	農業藥物試驗所
內政部	1. 調查消防泡沫含有 PFAS 現況及其使用情形 2. 因應國際趨勢，依公告列管毒性化學物質進行國內 PFAS 相關管理。	1. 為依環境部公告「列管毒性化學物質及其運作管理事項」管理管理審核認可泡沫原液（泡沫滅火設備用）之全氟及多氟烷基物質成分含量，內政部分別以2022年2月9日內授消字第1110822404號函及2024年11月19日內授消字第1131605641號函請國內相關進口或產製廠商依上開規定檢驗產品成分。經檢驗含有公告列管全氟及多氟烷基物質者，不予審核認可及不得於國內販售既有已認可者應依限繳回審核認可書及停止銷售是類產品。上開檢驗報告並完整揭露於本署消防安全設備審核認可系統公開周知，俾利民眾瞭解泡沫原液成分資訊。 2. 另為管理各級消防機關採購之泡沫原液所含全氟及多氟烷基物質成分含量，說明如下： (1)本署於2022年1月18日以消署救字第1110600029號函請各消防機關自2022年1月18日起，於辦理化學車（含泡沫原液部分）及泡沫原液案件採購時，務必檢附國內第三公正機構 PFOA（全氟辛酸）及 PFOS（全氟辛烷磺酸）未檢出之檢驗報告書列入招標規格文件。另規定2022年12月31日前尚存含有 PFOA（全氟辛酸）及 PFOS（全氟辛烷磺酸）之泡沫原液，務必依環保法規辦理停用及回收事宜。 (2)本署復於2024年9月6日以消署	消防署

單位	部會分工內容	已執行項目	執行機關（單位）
		救字第1130600624號函請各地方消防機關落實含有 PFAS 泡沫之禁限用規範，並盤點既有含 PFAS 泡沫庫存量。後續將定期宣導各地方消防機關落實相關規範。 3. 依行政院環境保護署毒物及化學物質局（現為環境部化學物質管理署）2022 年 1 月 12 日「含氟 PFAS 消防泡沫滅火器設備及廢液管理研商會議」結論，既有各類場所設置之泡沫滅火設備泡沫原液及滅火器泡沫滅火藥劑含有 PFAS 者得繼續使用至報廢，惟使用後廢水廢液及報廢之廢液應依水污染防治法及廢棄物清理法相關規定辦理。	
財政部	依據「海關配合進出口貿易管理作業規定」，配合各主管機關對進出口貨物執行邊境管制。	海關依各主管機關訂定之輸出入規定辦理通關作業，現行輸出入規定已納入電子單證比對，海關係核憑主管機關之比對相符訊息，始進行通關放行作業，並於放行後將報單資料透過關港貿單一窗口批次提供主管機關，供其查核及掌握進出口資料。	關務署
勞動部	因應國際趨勢，依主管業務權責強化勞工對 PFAS 之安全與健康預防及危害認知	依「危害性化學品標示及通識規則」，要求雇主對於符合 CNS 15030 分類之危險物及有害物，應於其容器予以標示及提供安全資料等通識措施；另 PFAS 如具有健康危害分類者，雇主應依化學品健康危害及暴露評估結果評定風險等級，採取分級管理措施，避免暴露危害。	職業安全衛生署
海洋委員會	因應國際趨勢，依主管業務權責滾動增修訂相關法規，或評估 PFAS 納入相關管制標準之可行性。	2023年5月31日公布「海洋污染防治法」修正案，依海域環境分類、海洋環境品質標準及海域環境特質，訂定海洋環境管制標準，定期進行海洋環境監測。	海洋保育署

二、發展檢測方法，監測環境、人體、生物基質及商品等

單位	部會分工內容	已執行項目	執行機關（單位）
環境部	1. 針對市售商品（含環保標章）進行含PFAS之抽樣作業。	規劃2025年辦理環保產品抽樣檢測PFAS含量。	綜合規劃司
	2. 進行國內河川底泥及魚體環境流布調查。	化學物質流布背景調查自109年納入20種全氟烷基物質(PFAS)，將持續調查河川底泥中 PFASs，建立國內完整的環境流布背景資料。2024年度已完成國內15條河川底泥及魚體採樣分析，河川底泥中 PFAS 調查總量平均濃度為1.35 μg/kg dw，河川魚體中PFAS 調查總量平均濃度為3.92 μg/kg ww。	化學物質管理署
	3. 進行環境水體調查。	2025年規畫北中南東四處流域面積大之流域優先進行調查（包含北部淡水河流域、中部濁水溪流域、南部高屏溪流域和東部秀姑巒溪流域），計4處流域，上中下游3個測站，共12個測站，各測站至少執行2次 PFAS 檢測。	水質保護司
	4. 進行國內飲用水調查。	飲用水調查： 已完成國內淨水場檢測 PFOA、PFOS及 PFHxS 各69處次，檢測結果PFOA：ND~23.4 ng/L、PFOS：ND~10 ng/L、PFHxS：ND~5.2 ng/L，以上均符合飲用水水質標準(PFOA+PFOS ≦ 50 ng/L、PFOS+PFHxS≦70 ng/L)。	水質保護司
	5. 辦理固定污染源煙道排放、環境空氣品質調查。	參考國外執行現況，研發空氣中PFAS之標準檢測方法	大氣環境司
	6. 辦理環境污染行為之稽查及管理工作	無 PFAS 相關稽查資料。	環境管理署
	7. 進行土壤及地下水污染潛勢調查、改善及整治工作。	針對高潛勢特定區域週邊辦理調查，掌握土壤及地下水 PFAS 基線濃度資料。全氟類化合物：(1)土壤特定區域監測點20組，PFOS、PFOA 及PFHxS 平均濃度及範圍分別為4.42 (0.080~71.5) μg/kg、0.244 (<0.05~0.999) μg/kg 及 0.06 (<0.05~0.459) μg/kg；土壤一般區域監測點20組，PFOS、PFOA 及PFHxS 平均濃度及範圍分別為0.592	環境管理署

單位	部會分工內容	已執行項目	執行機關（單位）
		(0.16~1.68) μg/kg、0.593 (0.103~2.11) μg/kg 及0.077 (<0.05~0.171) μg/kg。 (2)地下水監測20組，PFOA、PFOS及 PFHxS 平均濃度及範圍分別為348.8 (ND~4,230) ng/L、440 (ND~7,330) ng/L 及32.39 (ND~336) ng/L。	
	8. 進行事業放流水濃度調查。	事業放流水調查： 已完成11家事業及污水下水道系統之放流水或納管水18項 PFAS 濃度調查。11個樣品18項全氟化物檢出頻率介於0%~100%（僅全氟庚烷磺酸未檢出），檢出濃度介於0.00118~2.25μg/L，其中 POPs 公約管制之全氟辛烷磺酸 (PFOS)(C8)、全氟辛酸(PFOA)(C8)和全氟己烷磺酸(PFHxS)(C6)三項化合物檢出頻率分別為73%、82%和45%，最高檢出濃度分別為0.0972、0.521和0.0853 μg/L。	水質保護司
	9. 執行半導體製造及光電產業事業放流水濃度調查。	1. 2023至2024年自辦「產業因應國際公約替代性化合物之篩檢技術開發計畫」，針對半導體製造（矽晶圓、記憶體、IC 載板、印刷電路板）及光電產業等，調查其廢水及放流水，透過調查3種長鏈 PFAS（全氟辛烷磺酸 PFOS、全氟辛酸 PFOA、全氟己烷磺酸 PFHxS）與46種新興 PFAS 的濃度分布，並評估產業因應國際公約管制所採用的替代物質。研究涵蓋主要半導體及光電產業廠商，針對21家工廠，共26件廢水樣品進行分析。結果顯示，廢水中 PFOA、PFOS、PFHxS 的最高濃度分別為34、13、3.4 ng/L，平均濃度為8.7、2.1、0.2 ng/L。 2. 此外，相關污水處理廠的17件放流水分析結果顯示，PFOA、PFOS、PFHxS 的最高濃度分別為55、20、110 ng/L，平均濃度為14、5.1、11 ng/L，濃度均未超過環境部於2025年1月20日發布修正的「水污染防治措施及檢測申報	國家環境研究院

單位	部會分工內容	已執行項目	執行機關（單位）
		管理辦法」中放流水中 PFOA、PFOS、PFHxS 的規定數值。同時，短鏈 C4類化合物在放流水中的濃度占比約99.4%，其中1處放流水之全氟丁烷磺醯胺乙酸(C4)的最高濃度達13萬 ng/L，平均2萬 ng/L，顯示短鏈 C4已成為放流水中主要的 PFAS 污染物。	
衛福部	1. 視管理及監測需求，進行相關檢驗方法之開發與研究，提升檢測技術能力。	針對食品、醫療器材(如隱形眼鏡)及化粧品進行全氟及多氟烷基物質(PFAS)檢驗方法開發。 1. 已於2024年12月24日公開「食品器具、容器、包裝檢驗之建議方法清單(TFDAU0010.00)」及「食品中污染物質檢驗之建議方法清單(TFDAO0044.02)」供各界參採。 2. 已於2024年12月25日公開「化粧品中全氟烷基物質之檢驗方法(RA03B026.002)」供各界參採。 3. 已於2024年度進行自行研究計畫「食品中全氟與多氟烷基化合物檢驗方法開發」，後續將視管理需求研擬相關檢驗方法，供各界參考引用。 4. 已於2024年度完成隱形眼鏡中全氟/多氟烷基化合物檢驗方法研究，成果將公開至政府研究資訊系統供各界參考。	食品藥物管理署
	2. 視管理及評估需求，進行食品及食品容器具或包裝、化粧品、醫療器材等用品之 PFAS 含量調查及評估，或蒐集國內外監測背景值資料。 （原行動計畫核定本文字：視管理及評估需求，進行食品及食品容器具或包裝之 PFAS 含量調查及評估。）	1. 已於 112 年度辦理食品中 PFAS 之含量調查及風險評估計畫，並提報至環境部斯德哥爾摩公約管理計畫成果中。 2. 2023年透過食品中 PFAS 含量之調查結果，進行國人飲食暴露健康風險評估，參考歐洲食品安全局(EFSA) 訂定 PFOA、PFOS、PFNA、PFHxS 總和之耐受攝取量，各年齡層的95百分位暴露劑量推估之危害指標(Hazard Index, HI)介於1.011~3.06之間，危害指標均大於1；各年齡層的50百分位暴露劑量推估之危害指標(Hazard Index, HI)介於0.13~0.33之間，危害指標均小於1。因此以 EFSA 的參考劑	食品藥物管理署

單位	部會分工內容	已執行項目	執行機關（單位）
		量推估之危害指標，部分國人經由飲食攝入 PFOA、PFOS、PFNA、PFHxS 總和之攝入風險顯示有造成健康危害之虞，由於 EFSA 訂定的4種 PFAS TWI 4.4 ng/kg bw/week 頗為嚴格，屬未來擬達成目標，建議國人採取適量飲食及飲食多樣化，減少持續攝食高濃度 PFAS 食物的機會，避免攝入過量 PFAS 累積於體內。美國環保署 USEPA 將 PFOA 之致癌斜率(cancer slope factor)訂為0.07 (mg/kg/day)-1，國人經由食物途徑之全氟辛酸致癌風險均低於10^{-6}，屬可接受之致癌風險。 3. 化粧品禁止使用部分 PFAS 成分規定自2025年1月1日生效，2025年已規劃市售化粧品抽驗檢測。	
	3. 彙整國際 PFAS 毒理資料及國際研究發展、進行國人人體生物監測調查（例如：血液中濃度背景調查），建立長期國人體內 PFAS 濃度基線監測資料，並評估人體健康風險。	1. 於 2023 年啟動人體生物監測調查，並於 2024 年申購 PFAS 標準品，開發生物檢體分析方法。 2. 2024年進行尿液中 PFAS 分析方法確效，完成後，將接續進行血中 PFAS 分析方法確效作業。	國家衛生研究院
經濟部	研議含有 PFAS 商品管理之可行性評估，及俟國家標準修訂完成後，評估含有 PFAS 商品之檢測。	1. 俟國家標準制定後，適時評估列入應施檢驗項目。 2. 2024 年 9 月 24 日制定公布 CNS 15808-2「紡織品－有機氟－第2部：氣相層析法測定萃取之揮發化合物」，用氣相層析質譜法檢測紡織品中全氟烷基化合物(PFAS)含量。 3. 2023年及2024年經濟部標準局依據 CNS15290「紡織品安全規範（一般要求）」各檢測20件市售「紡織品」， PFOS 及 PFOA 檢測結果均符合規定。	標準檢驗局
農業部	1. 參照國際趨勢，適時進行農、漁、畜產品及飼料之採樣及分析。	畜牧業所用飼料、種畜禽資材以及傳染病防治等畜禽飼養作業，目前法規尚無定 PFAS 之預防及管制等機制，食安單位亦未訂定相關標準及確效性	畜牧司

單位	部會分工內容	已執行項目	執行機關（單位）
		檢驗方法。	
		俟衛生福利部訂立食品(農糧產品)PFAS 之相關確效性檢驗方法及規範，進行農產品 PFAS 之監測與管理。	農糧署
		2024年已參酌美國環保署(USEPA)及食藥署(FDA)公告方法，針對優先關注之檢驗品項，研析前處理方式，並採購標準試劑及分析設備。	農業藥物試驗所
		俟衛福部訂立相關確效性檢驗方法及規範後，本署將納入監測及管理。	漁業署
	2. 依據食品藥物管理署訂立之相關確效性檢驗方法及規範，進行水產品及水產飼料 PFAS 之監測與管理。	俟衛福部訂立相關確效性檢驗方法及規範後，本署將納入監測及管理。	漁業署
海洋委員會	進行海洋水質調查或監測。	1. 已完成12處測站海水8項 PFAS 濃度調查，結果顯示： 全氟丁酸(PFBA)檢出頻率最高(92%)，最大檢出濃度亦以全氟丁酸(PFBA)最高，濃度為0.00697 μg/L。全氟辛烷磺酸(PFOS)、全氟己烷磺酸(PFHxS)及全氟戊酸(PFPeA)均無檢出。 2. 已完成海域養殖區水質23處3項 PFAS 濃度調查，結果顯示：全氟辛烷磺酸(PFOS)、全氟辛酸(PFOA)及全氟己烷磺酸(PFHxS)均無檢出。	海洋保育署
國防部	依「土壤及地下水污染整治法」辦理軍事場址土壤及地下水污染防（整）治作業。	將俟中央環保主管機關完備 PFAS 土壤及地下水污染相關管制規範，再配合依「土壤及地下水污染整治法」執行軍事場址污染整治作業。	國防部

三、順應國際趨勢，推動相關研究或研發；推廣產業自願性行動，降低 PFAS 之使用

單位	部會分工內容	已執行項目	執行機關（單位）
環境部	1. 整合及建立國家級 PFAS 相關數據庫，作為 PFAS 綜合評估、管制及健康風險評估基礎。	刻正盤點及蒐集 PFAS 相關調查檢測數據，預計將於2025年12月底前匯入 PFAS 資料庫。	化學物質管理署
	2. 進行相關 PFAS 廢水排放、廢棄物處理等控制技術及土壤、地下水污染整治等研究。	2024年補助5案學術研究單位進行 PFAS 土壤、地下水相關整治技術科研模場試驗研究。	環境管理署
		經查含有 PFAS 成分之廢棄物應妥善處理，無法以物料或資源化再循環利用，因常伴隨一般廢棄物排出，目前皆以焚化處理，後續將持續蒐集國際文獻並研析 PFAS 等化學物質處理控制技術，待如有相關物料處理技術發展成果後，亦將配合導入機構輔導。	資源循環署
	3. PFAS 檢測技術研發	1. 為掌握事業污泥中 PFAS 濃度與組成，目前正在發展污泥中 PFAS（全氟辛烷磺酸、全氟辛酸、全氟己烷磺酸等19項）檢測技術，同時著手研究污泥分析之淨化（前處理）技術，以提升整體檢測效能。 2. 參酌美國環保署(USEPA)公告方法，針對優先關注之檢驗品項(HFPO-DA 等14種)，研析前處理方式，並採購標準試劑。	國家環境研究院
衛福部	1. 進行國人 PFAS 暴露之健康風險評估，提高國人健康風險認知	國衛院於2024年申購 PFAS 標準品，並積極開發人體生物檢體中 PFAS 的分析方法。	國家衛生研究院
	鼓勵食品包裝材相關產業替代研發	（本項分工食藥署業建請刪除）	食品藥物管理署
經濟部	研議有關 PFAS 之污染防治輔導、替代品研發及應用等行政措施。	1. 2024年8月14日轉請本署相關業務組協助向產業公協會宣導 PFAS 最新國際管制趨勢。 2. 2024年9月2日於全國工業總會召開環保法規因應會議中，除向產業公協會宣導國內 PFAS 相關管制規劃，並協請該等盤點與研議因應措施。	產業發展署

		3. 2024年12月25日辦理國際環保公約與危害性化學物質管理宣導說明會，邀請環境部化學物質管理署說明國際公約趨勢與危害性化學物管理法規與執法疑義介紹。 4. 紡織產業綜合研究所自主研發的環保無氟撥水劑，成分中完全不含全氟碳辛烷基類(PFOS/PFOA)化合物，且生產過程中也未使用任何氟碳化合物。 5. 紡織產業綜合研究所輔導禎祥實業投入無氟撥水劑與其他環保助劑生產，研發的低溫架橋劑為全水性製程，完全不使用有機溶劑，可減少揮發性有機物(VOCs)的排放，不僅加工過程降低能耗符合低碳趨勢，也符合綠色製程的需求。	
國家科學及技術委員會	審核科技計畫用以研發相關技術或彌補相關知識缺口	本案係由環境部申請科技計畫推動，請環境部依行政院核定結果辦理（本會2024年8月28日科會前字第1130059960號函諒達）	國科會

四、強化跨部會合作，加強各利害關係人溝通

單位	部會分工內容	已執行項目	執行機關（單位）
環境部	1. 依權責辦理宣導作業，強化民眾對 PFAS 之認知，適時且及時對媒體及民眾進行溝通及宣導，減少民眾疑慮	2024年辦理4場次『環保標章申請說明會』，邀請製造業 廠商、地方環保局及輔導團隊共同參與，會中說明，產品及製程不得運作全氟及多氟烷基物質（PFAS）等管制物質。	綜合規劃司
		完成3支宣導影片，並製作相關文宣，強化民眾對 PFAS 之認知。	化學物質管理署
	2. 即時於環境部淨零綠生活網站發布環保標章產品規格標準之相關資訊最新訊息，並供民眾瀏覽下載。	廢止、修正或新增環保標章規格標準下達時，同時於網站公布供民眾瀏覽下載。	綜合規劃司
衛福部	依 PFAS 管理推動計畫成果資料，強化民眾對 PFAS 物質之認知，適時且及時對媒體及民眾進行溝通及宣導，以減少民眾暴露。 （原行動計畫核定本文字：依權責強化民眾對 PFAS 物質之認知，適時且及時對媒體及民眾進行溝通及宣導，以減少民眾暴露。）	1. 持續於對外媒體專訪中說明及宣導，正確使用食品容器具（例如含塗層之不沾鍋），以減少暴露於 PFAS 之風險。 2. 已於食品藥物管理署網站之食安風險溝通專區中，放置全氟烷基化合物 (PFAS) 之風險溝通宣導資料（Q&A 及懶人包），提供相關衛教宣導資訊。另，已規劃於2025年度之委辦計畫中，納入風險溝通宣導資料之研擬，預計執行至115年上半年度，屆時將提供做為對外民眾教育宣導之說明。 3. 強化業者管理規範認知之輔導:已藉由食品藥物業者登錄平台（非登不可）及業者法規說明會，針對國內食品容器具製造業者加強宣導，倘屬環境部已公告列管禁用之毒性化學物質，並無核准於食品器具、容器、包裝之製造等運作用途。	食品藥物管理署
		國健署將依環境部等相關單位完成之宣導影片及文宣資料，置於國健署健康九九+網站，強化民眾對 PFAS 物質之認知，以增進民眾自我保護知能。	國民健康署
經濟部	針對相關商品 PFAS 檢測結果，適時對民眾進行溝通及宣導	2024年經濟部標準局依據 CNS 15290「紡織品安全規範（一般要求）」檢測20件市售「紡織品」， PFOS 及 PFOA 檢測結果均符合規定，並適時	標準檢驗局

單位	部會分工內容	已執行項目	執行機關（單位）
		宣導周知相關規定。	
農業部	適時對農民及民眾進行溝通及宣導。	針對農藥販賣及生產業者部分，本署辦理之農藥管理人員訓練之課程，評估後納入相關宣導。	動植物防疫檢疫署
		考量目前尚無畜牧飼養端應協處之事項，爰未有執行情形。	畜牧司
		—	農糧署
內政部	依權責加強消防人員使用消防泡沫宣導。	1. 2024年內政部消防署於2022年1月18日以消署救字第1110600029號函請各消防機關自2022年1月18日起，依行政院環境保護署（現為環境部）109年9月8日環署化字第1098000452A 號公告修正「列管毒性化學物質及其運作管理事項」公告事項第3項附表3列管編號169用途欄3：「2022年12月31日前，得用於泡沫滅火設備中 B類火災之滅火泡沫」規定，於辦理化學車（含泡沫原液部分）及泡沫原液案件採購時，務必檢附國內第三公正機構 PFOA（全氟辛酸）及 PFOS（全氟辛烷磺酸）未檢出之檢驗報告書列入招標規格文件。另規定2022年12月31日前尚存含有 PFOA（全氟辛酸）及 PFOS（全氟辛烷磺酸）之泡沫原液，務必依環保法規辦理停用及回收事宜。 2. 內政部消防署於 2024年9月6日函發各縣市消防局調查所屬單位具有 PFAS 消防泡沫庫存量，並重申該泡沫之禁限用規範，經統計部分縣市消防局有庫存（臺北市、新北市、臺南市、金門縣）。	消防署
勞動部	對勞工宣導安全與健康之保護、對化學品危害之認知進行教育宣導	1. 對於廠場化學品之危害辨識及暴露危害預防，2024年度至12月底已理危害性化學品分級管理說明會4場次、危害性化學品危害分類標示與通識措施、安全資料查核實務研習共9場次。 2. 2024年製作廠場致癌化學物質危害預防手冊，並透過訪視輔導，鼓勵雇主應優先評估選用替代物	職業安全衛生署

單位	部會分工內容	已執行項目	執行機關（單位）
		質，從源頭阻絕致癌物質進入職場，並透過製程改善、工程控制與個人防護來避免危害。	
海洋委員會	依權責加強宣導，適時對民眾進行溝通及宣導。	海保署於2024年分別於北、中、南、東及離島地區陸續舉辦五場海域水質檢測體驗營，培養孩子們在成長過程中愛護海洋的意識和責任感。	海洋保育署
教育部	協助相關部會進行學校PFAS 知能相關教育宣導	1. 2024年辦理「學校化學品管理法規說明會」及「化學品管理與申報系統實機操作說明會」共12場，透過文宣融入課程資料、撥放短片等方式，宣導並提升學校業務承辦人員相關 PFAS 知能。 2. 辦理2場次「校園環保政策宣導說明會」，邀請環境部化學物質管理署講師講授生活中的化學物質及PFAS 之認識。 3. 透過2024年全國大專校院環境安全衛生主管聯席會議（12月5日-12月6日），向大專校院業務主管人員宣導 PFAS 相關知能。 4. 將環境部製作之 PFAS 議題相關教育教材置於教育部資科司官網周知推廣。	資訊及科技教育司
		1. 教育部國教署分別於2024年辦理「2024年學校環境教育人員經歷認證研習」（7月2日至4日）、「2024年學校環境教育人員認證展延研習」（7月9日至10日）、「2024年度教育部主管高級中等學校衛生組長研習」（11月13至14日）及「2024年度全國衛生主管會議」（11月14至15日），加強宣導環境部化學物質管理署所製播之「持久性有機污染物-全氟及多氟烷基物質」影片，增進學校人員及地方政府衛生主管 PFAS 相關知能。 2. 教育部國教署委託國立教育廣播電臺辦理「校園健康筆記」廣播節目，於2024年9月14日製播有「化學物質『PFAS』對健康影響及自我防護措施」，提升教職員工生對化學物質自我防護知能。	國民及學前教育署

單位	部會分工內容	已執行項目	執行機關（單位）
		3. 教育部國教署持續配合環境部提供研發 PFAS 相關資源教材，協助轉知各地方政府及教育部主管高級中等以下學校宣導運用。	

附錄二

「全氟及多氟烷基物質(PFAS)管理行動計畫」

2024 年執行成果（民眾版）

全氟及多氟烷基物質(PFAS)管理行動計畫

2024 年執行成果

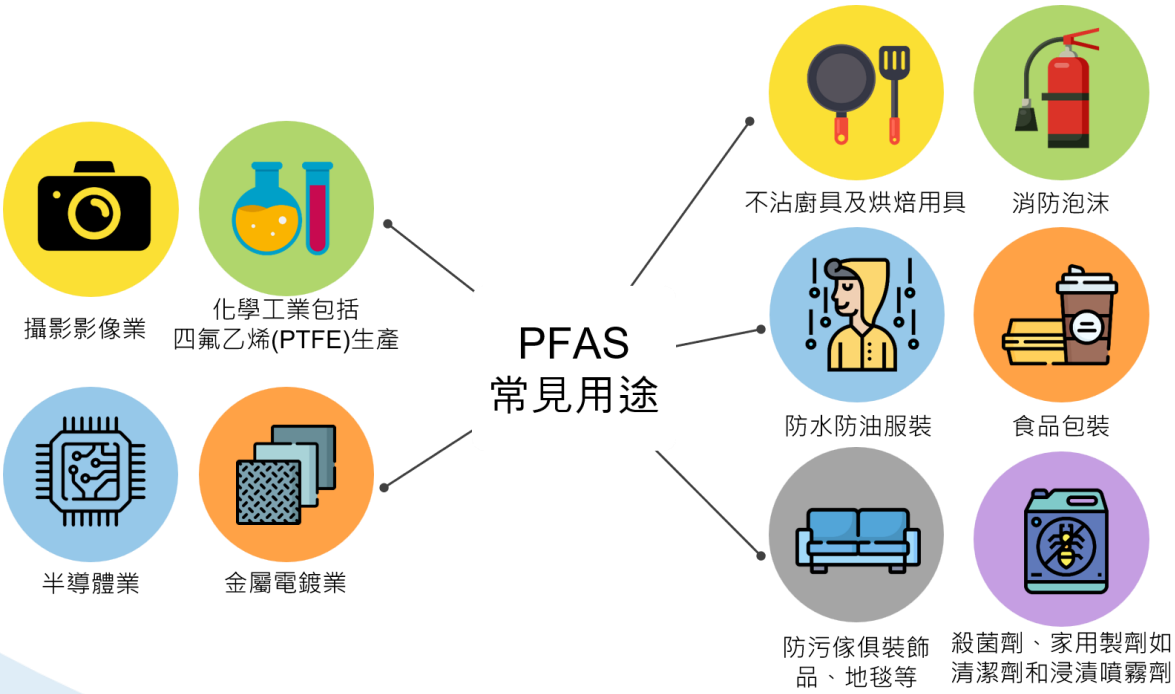
環境部
衛生福利部
經濟部
農業部
內政部
財政部
勞動部
海洋委員會
教育部
國防部
國家科學委員會
國家衛生研究院

2025 年 12 月

背景

何謂 PFAS？

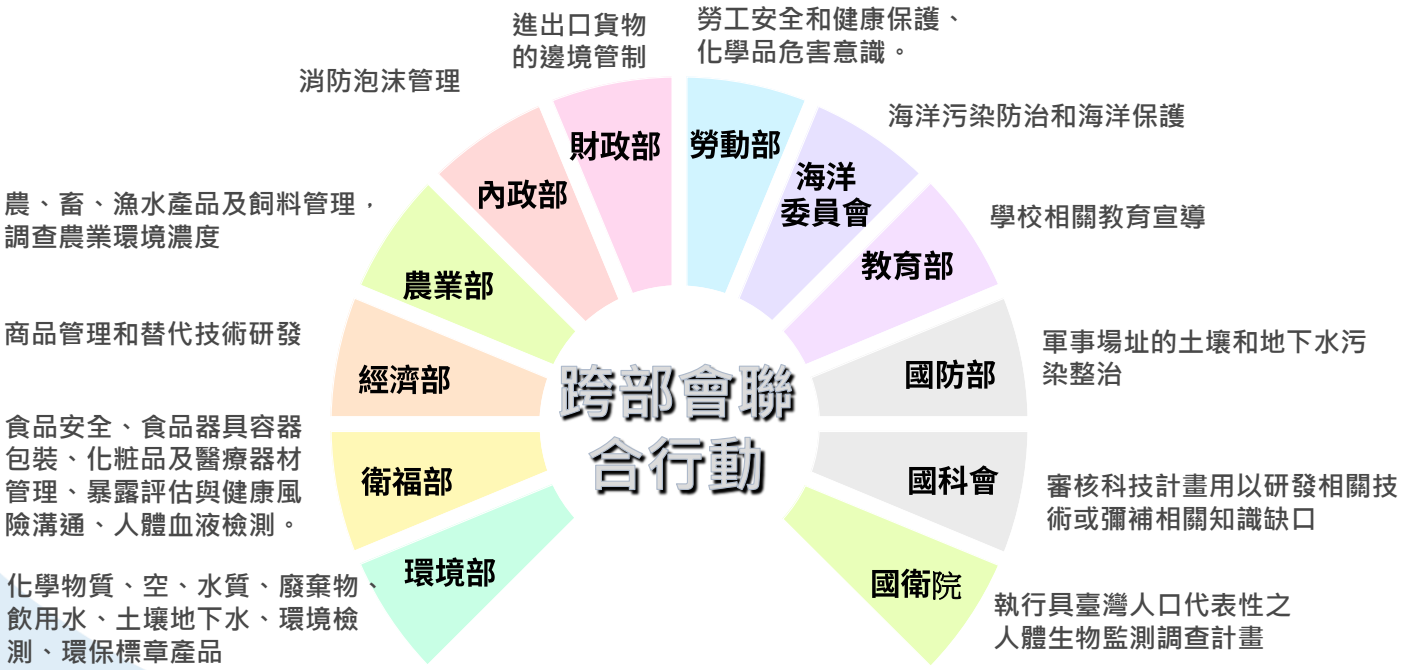
PFAS 為一種人造化學物質，根據經濟合作暨發展組織(OECD)定義為一個以上的 C-F 鍵結所組成之化合物且該碳原子不連接任何 H/Cl/Br/I 的化學物質。目前已知種類超過 12,000 種。PFAS 為人工合成化合物，因具備優異之耐熱、耐酸鹼、抗腐蝕、抗污等性能，廣泛應用於民生與工業產品中。由於部分 PFAS 結構高度穩定，在自然環境中難以降解，故被稱為「永遠的化學物質（Forever Chemicals）」。



目標

目標	策略
源頭管理	• 落實源頭管理，減少或消除使用
流布掌握	• 掌握環境、生物基質、食品與商品等監測結果
國際接軌	• 符合國際管理趨勢，並進行國際交流
產業創新	• 鼓勵產業自願制訂優於法規的措施並減少使用
風險溝通	• 強化部會合作，並加強教育宣導及風險溝通

跨部會管理



源頭管理

毒性及關注化學物質管理法

管制歷程

99.12.24

列管

全氟辛烷磺酸(PFOS)、
全氟辛烷磺酸鋰鹽(PFOS-Li)
全氟辛烷磺醯氟(PFOSF)

◇公告 PFOS 及 PFOS-Li 為第一類及第二類毒化物
◇公告 PFOSF 為第四類毒化物
◇公告管制濃度皆為 1%及 PFOS 及 PFOS-Li 得使用用途

107.6.28

列管

全氟辛酸(PFOA)

◇公告為第四類毒化物
◇管制濃度 0.01%

修訂

PFOS

◇調整管制濃度為 0.01%

109.9.8

修訂

修正毒性分類及管制規定

◇PFOS、PFOS-Li：第一類及第二類毒化物，限縮得使用用途
◇PFOSF、PFOA：第一類毒化物，增列得使用用途
◇管制濃度皆調整為 0.01%

113.4.24

列管

全氟己烷磺酸(PFHxS)及其鹽類與相關化合物

◇公告為第一類毒化物，禁止其製造、輸入、販賣及使用，僅限研究、試驗、教育用途
◇管制濃度為全濃度，並訂定豁免閾值

修訂

修正管制規定

◇PFOS、PFOS-Li、PFOSF、PFOA 管制濃度皆調整為全濃度，並訂定豁免閾值

114.5.13

列管

新增 PFOS、PFOA 及其鹽類與相關化合物

◇5 種全氟辛烷磺酸(PFOS)及其鹽類
◇352 種全氟辛酸(PFOA)及其鹽類與相關化合物

共計列管 508 種 PFAS

114.8.5

預公告

新增 269 種為關注化學物質

◇依運作風險分為「全氟烷基酸、其前驅物與其他全氟及多氟烷基化合物」「聚合物」與「氣體」3 類，管制濃度 0.1%
◇新增「列管全氟及多氟烷基物質與其運作管理事項」

管制規定

物質	管制濃度(%)	分級運作量（公斤）	毒性分類	得使用用途
全氟辛烷磺酸(PFOS)	全濃度	50	1，2	1.研究、試驗、教育。 2.使用於封閉系統中硬金屬電鍍。
全氟辛烷磺酸鋰鹽	全濃度	50	1，2	
全氟辛烷磺醯氟	全濃度	50	1	
全氟辛酸(PFOA)	全濃度	50	1	1.研究、試驗、教育。 2.半導體的光刻或蝕刻製程。 3.攝影底片塗層之製造。 4.具撥油、撥水性之勞工用紡織品之製造。 5.工業廢熱交換器及工業密封劑之聚四氟乙烯(PTFE)及聚偏氟乙烯膜(PVDF)之製造。 6.高壓電線及電纜之聚氟乙烯丙烯(FEP)之製造。 7.車用內裝之圓形環、三角皮帶及塑膠零件之製造。
全氟己烷磺酸及其鹽類與相關化合物(PFHxS)	全濃度	50	1	研究、試驗、教育

註：(1)第一類毒性化學物質：化學物質在環境中不易分解或因生物蓄積、生物濃縮、生物轉化等作用，致污染環境或危害人體健康者。
(2)第二類毒性化學物質：化學物質有致腫瘤、生育能力受損、畸胎、遺傳因子突變或其他慢性疾病等作用者。

食

方法開發

- 2024 年度進行自行研究計畫「食品中全氟與多氟烷基化合物檢驗方法開發」。
- 2024 年 12 月 24 日公開「食品器具、容器、包裝檢驗之建議方法清單(TFDAU0010.00)」及「食品中污染物質檢驗之建議方法清單

調查內容

食品類別	檢測物質
全穀雜糧類 、乾豆堅果類、油脂類、家禽類及其製品、家畜類及其製品、魚及水產類、蛋類、乳品類、水果類、蔬菜類、嬰幼兒食品、複合食品類	PFOA、PFOS、PFHxS、PFBA、PFPeA、PFBS、PFHxA、PFPeS、PFHpA、PFHpS、PFNA、PFNS、PFDA、PFDS、PFUnA、PFDoA、PFTrDA、PFTeDA、PFHxDA、PFODA

調查結果

2023 年共分析 12 大類 180 件食品樣品之 20 種全氟烷基化合物之含量，皆僅於同 1 件進口牛肉檢出 PFOA、PFHxS，濃度分別為 1.808 及 0.652 ng/g ww ；於兩件雞肝(2.732、5.291 ng/g ww)、1 件進口牛肉(2.249 ng/g ww)、9 件水產品(0.621-1.643 ng/g ww)及 1 件沙丁魚罐頭(2.885 ng/g ww)中檢出 PFOS。

飲用水

標準訂定

- 2024 年 3 月 11 日訂定「飲用水水質新興關注項目檢測管理及篩選作業指引」，由自來水事業、國家環境研究院及環境部水質保護司三方協力分工，建立標準檢測方法及執行檢測追蹤。
- 2024 年 5 月 24 日訂定飲用水新興關注項目第三類清單之 3 項 PFAS 物質指引值（PFOA+PFOS ≦ 50 ng/L、PFOS+PFHxS ≦ 70 ng/L），供自來水事業據以分析檢測管理。
- 為因應國際管制趨勢，提高管理強度，環境部於 2024 年 11 月 25 日修正發布飲用水水質標準第 3-1 條，納入前述 PFAS 指引值，及訂定施行日前相關加強檢測及超標改善規定，並自 2027 年 7 月 1 日起施行，以確保飲用水水質安全及品質。

調查結果

2024 年完成國內淨水場檢測 PFOA、PFOS 及 PFHxS 各 69 處次，檢測結果：

- PFOA ： ND~23.4 ng/L
- PFOS ： ND~10 ng/L
- PFHxS ： ND~5.2 ng/L

以上均符合飲用水水質標準(PFOA+PFOS ≦ 50 ng/L、PFOS+PFHxS ≦ 70 ng/L)

衣

檢測方法

2024 年 9 月 24 日制定公布 CNS 15808-2「紡織品 - 有機氟 - 第 2 部：氣相層析法測定萃取之揮發化合物」，用氣相層析質譜法檢測紡織品中全

商品檢測

經濟部於 2023 年及 2024 年經濟部標準局依據 CNS15290「紡織品安全規範（一般要求）」各檢測 20 件市售「紡織品」， PFOS 及 PFOA 檢測結果均符合規定。

生活用品

方法開發

- 2024 年 12 月 25 日公開「**化粧品**中全氟烷基物質之檢驗方法(RA03B026.002)」供各界參採。
- 2024 年度完成**隱形眼鏡**中全氟/多氟烷基化合物檢驗方法研究，成果將公開至政府研究資訊系統供各界參考。

禁限用規定

衛福部已公告禁止使用 PFOS、PFOA、PFDA 及 PFNA 等部分 PFAS 成分於化粧品 ，自 2025 年 1 月 1 日生效。

河川底泥及魚體

環境部 2024 年度完成國內 15 條河川底泥及魚體採樣分析 PFAS 含量

- 河川底泥中 PFAS 調查總量平均濃度為 1.35 μ g/kg dw
- 河川魚體中 PFAS 調查總量平均濃度為 3.92 μ g/kg ww

環境部 2023 年-2024 年完成

放流水

11 家事業及污水下水道系統之放流水或納管水 18 項 ➤ 檢出濃度介於 0.00118~2.25 μ g/L

半導體製造（矽晶圓、記憶體、IC 載板、印刷電路板）及光電產業等廢水及放流水 ➤

- 廢水中 PFOA、PFOS、PFHxS 的平均濃度為 8.7、2.1、0.2 ng/L
- 相關污水處理廠的 17 件放流水分析結果顯示，PFOA、PFOS、PFHxS 的平均濃度為 14、5.1、11 ng/L
- 均未超過環境部於 114 年 1 月 20 日發布修正的「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」中放流水中 PFOA、PFOS、PFHxS 的規定數值

土壤及地下水

環境部 2024 年完成

土壤

針對高潛勢特定區域週邊辦理調查

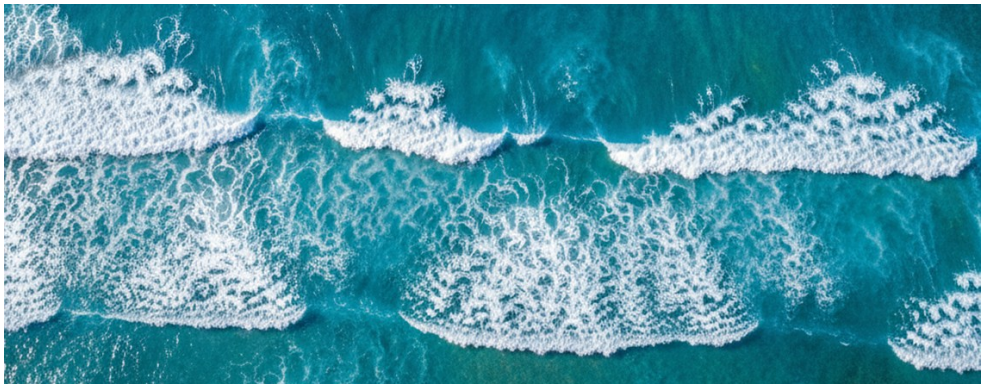
- 土壤特定區域： PFOS、PFOA 及 PFHxS 平均濃度分別為 4.42 μg/kg、0.244 μg/kg 及 0.06 μg/kg
- 土壤一般區域： PFOS、PFOA 及 PFHxS 平均濃度分別為 0.592 μg/kg、0.593 μg/kg 及 0.077 μg/kg。

地下水

針對高潛勢特定區域週邊辦理調查

PFOA、PFOS 及 PFHxS 平均濃度及範圍分別為 348.8 ng/L 、440 ng/L 及 32.39 ng/L。

海洋



海委會 2024 年完成

12 處測站**海水** 8 項 PFAS 濃度調查

PFBA 檢出頻率最高，平均濃度為 0.00213 μ g/L 。而 PFOS、PFHxS 及 PFPeA 均無檢出。

23 處**海域養殖**區水質 3 項 PFAS 濃度調查

PFOS、PFOA 及 PFHxS 均無檢出

教育宣導

宣導影片

持久性有機污染物-全氟及多氟烷基物質

22 分鐘

3 分鐘

廣播節目

【環境直達車】第 25 集 - 化學物質管理及什麼是PFAS(全氟/多氟烷基)?

在生活上我們每天接觸許多化學物質，它為我們的生活帶來了許多便利，在不知不覺中幾乎涵蓋了所有的食衣住行及育樂，但這些物質如果使用不當，也會導致環境的污染甚至影響人們的健康。

隨著科技不斷發展創新，科學儀器及檢測技術越來越精進，人們對於健康的知識更加健全，我們隨處可見、使用方便物品，裡面含有的化學物質對我們健康又有什麼不良的風險呢?

最近大家討論度很高的PFAS又是什麼？在防水、防油、耐酸鹼抗腐蝕，貌似無所不能的功能底下，對我們的人體又會有什麼傷害？

政府對於化學物質的控管有什麼措施，對於PFAS的管制又有什麼作為?

民眾在生活中又該怎麼去降低不良的影響與風險？

這集我們邀請到環境部化學物質管理署謝署長來跟我們談談化學物質的管理以及生活上一些化學的小知識，內容精彩，趕快來收聽吧！

主持人：環境部行銷企劃師 楊琨儀
來賓：環境部化學物質管理署 署長 謝燕儒

成果

部會	宣導方式	對象	宣導內容
環境部	環保標章申請說明會	製造業 廠商、地方環保局及輔導團隊	宣導產品及製程不得運作全氟及多氟烷基物質(PFAS)等管制物質。
	3 支宣導影片	民眾	強化民眾對 PFAS 之認知
	廣播節目	民眾	PFAS 管理以及生活上的小知識
衛福部	食安風險溝通專區	民眾	全氟烷基化合物(PFAS)之風險溝通宣導資料（Q&A 及懶人包）
	食品藥物業者登錄平台（非登不可）及業者法規說明會	業者	針對國內食品容器具製造業者加強宣導
內政部	函文	各縣市消防局	消防泡沫之禁限用規範
經濟部	檢測結果	民眾	市售紡織品檢測結果適時宣導周知相關規定。
勞動部	說明會及研習會等	工廠	化學品之危害辨識及暴露危害預防
海委會	海域水質檢測體驗營	民眾	培養孩子們在成長過程中愛護海洋的意識和責任感
教育部	說明會	大專校院 學校業務承辦人員	透過文宣融入課程資料、撥放短片等方式，宣導 PFAS 知能。
	研習會	高中等學校人員及地方政府衛生主管	加強宣導 PFAS 影片，增進學校人員及地方政府衛生主管 PFAS 相關知能。
	廣播節目	學校教職員工	製播有「化學物質『PFAS』對健康影響及自我防護措施」，提升自我防護知能。

電子公文

檔　　號：
保存年限：

行政院秘書長 函

地址 ： 100009臺北市忠孝東路1段1號

受文者： 環境部

發文日期： 中華民國115年3月2日
發文字號： 院臺環長字第1151003427號
速別： 普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件： 影附有關機關意見彙整表1份

裝

主旨：貴部函陳跨部會推動之「全氟及多氟烷基物質(PFAS)管理行動計畫」2024年執行成果一案，經陳奉悉，並請依說明事項辦理。

說明：

一、復貴部115年1月2日環部化字第1148124433號報院函。

二、本計畫請確實依本院113年10月22日函示統籌推動執行，如相關機關於本分工架構下，所衍生推動之計畫屬中長程個案層面，於計畫執行完成後，請依「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」第13點規定，就實施成效作成總結評估報告，送核定機關備查。

訂

正本：環境部
副本：衛生福利部、經濟部、農業部、內政部、財政部、勞動部、教育部、國防部、海洋委員會、行政院主計總處、行政院公共工程委員會、國家科學及技術委員會、財團法人國家衛生研究院 電子公文交換章 115/03/02 14:45:20

線

115/03/02
1158001617

檔號：
保存年限：

環境部 函

地　　址：100006 臺北市中正區中華路一段83號
聯 絡 人：楊宜寧
電　　話：02-23257399#55505
電子郵件：yining.yang@moenv.gov.tw

受文者：如行文單位

裝

發文日期： 中華民國 115年1月2日
發文字號： 環部化 字第 1148124433 號
速別： 普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：「全氟及多氟烷基物質(PFAS)」2024年執行成果

主旨：檢陳跨部會推動之「全氟及多氟烷基物質(PFAS)管理行動計畫」2024年執行成果（含2025年相關法規修訂），請鑒核。

訂

說明：

一、為防範持久性有機污染物(Persistent organic pollutants, POPs)對環境造成危害，聯合國制定持久性有機污染物斯德哥爾摩公約。全氟及多氟烷基物質(Per-andpolyfluoroalkyl substances, PFAS) 是一個化學物質家族，成員高達1萬多個，其中全氟辛烷磺酸(PFOS)、全氟辛酸(PFOA)、全氟己烷磺酸(PFHxS)，已納入公約管制。

線

二、我國97年邀集跨部會制定推動我國「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約國家實施計畫」（下稱國家實施計畫），由於公約近年來針對PFAS議題日漸重視，因此於112年由國家實施計畫單獨延伸PFAS專章管理計畫，跨部會前瞻推動相關管理工作，依113年10月22日院臺環字第1131024005號函奉鈞院核定據以推動。

三、2024年執行成果主要重點說明如下：

(一) 我國各部會依權責推動多項工作，包括完成相關法規研擬與修訂項目達13 項。（含2025年相關法規修訂）

(二) 執行河川底泥及魚體、地下水、海水、放流水、飲用水、土壤、紡織品等領域之檢測，共計4,714 筆資料，掌握環境與商品中的背景濃度與流布情形。

(三) 除管制及檢測，跨部會並辦理各項風險溝通，113年共辦理42場次推廣活動，包括相關會議、說明會、體驗營及學校宣導等，並製作各式文宣素材，並完成專屬網頁，強化民眾與利害關係人對PFAS風險與管理措施。

正本：行政院

副本：衛生福利部、經濟部、農業部、內政部、財政部、勞動部、教育部、國防部、海洋委員會、國家科學及技術委員會、財團法人國家衛生研究院、衛生福利部食品藥物管理署、衛生福利部國民健康署、經濟部產業發展署、經濟部國際貿易署、經濟部標準檢驗局、農業部動植物防疫檢疫署、農業部畜牧司、農業部農糧署、農業部漁業署、農業部農業藥物試驗所、內政部消防署、內政部國土管理署、財政部關務署、勞動部職業安全衛生署、海洋委員會海洋保育署、教育部資訊及科技教育司、教育部國民及學前教育署、國防部資源規劃司、本部綜合規劃司、大氣環境司、水質保護司、資源循環署、國家環境研究院、化學物質管理署(含附件)

部長 彭啓明