

國家化學物質管理行動方案 (113 年至 116 年)

環境部

中華民國 113 年 7 月

目錄

壹、概論	1
一、依據及目標	1
二、國內外化學物質管理現況	1
(一) 國際化學物質管理趨勢	1
(二) 我國化學物質管理及推動現況	12
三、面臨課題	14
(一) 跨領域協調整合尚有不足	14
(二) 國際交流及合作需長遠進行	15
(三) 化學物質資訊分享應用仍可精進	15
(四) 治理思維逐步轉型綠色永續	16
四、執行期程	16
貳、具體執行措施	17
一、國家治理	17
(一) 建立化學物質管理相關制度，包括管制、賠償與 保護制度等	17
(二) 完備化學物質管理相關法規	18
(三) 制定國家化學物質管理行動方案	20
(四) 成立國家化學物質管理會報，建立跨部會協調機 制	21
(五) 健全化學物質管理相關財源，以加速行動和促進 利害相關人的合作關係	21
二、降低風險	23
(一) 訂定化學物質對於勞工作業安全，及食品與民生 用品健康風險、公共安全之管控措施	23
(二) 推動綠色化學，透過安全替代、創新與永續的方 法，以及前瞻性思維將風險最小化	27
(三) 配合循環經濟，提高化學物質使用效率，預防廢 棄物產生	29
(四) 建立化學物質風險及危害評估機制與工具，防範 與緩解化學物質對健康與環境之危害	30

(五) 訂定受化學物質危害及污染事故之通報應變機制 與復原補救措施	31
三、管理量能	35
(一) 強化化學物質資訊整合平台，提供各界決策與行 動之參據	35
(二) 落實化學物質流向與追蹤查核管制	37
(三) 建置國家級檢驗單位與檢驗標準，強化檢驗與勾 稽能力	38
(四) 建立政府機關間、產學研及公眾對化學物質管理 政策之諮詢機制	39
四、知識建立	39
(一) 強化企業社會責任，導正媒體與利害相關者對危 害化學物質之認知	39
(二) 強化社區知情權，促進資訊交流與協調合作，建 立培訓和基礎設施	40
(三) 落實社區與學校之全民教育，建立對化學物質之 正確認識	42
(四) 提升民間社會與公眾利益，促進非政府組織參與	43
五、跨境管理	44
(一) 配合國際化學物質管理相關公約及新興政策議 題，採取行動	44
(二) 訂定防制、偵察及控制有害與高風險化學物質之 非法販運措施	46
(三) 管理化學物質跨境運輸	47
(四) 確保貿易與環境政策之協調	49
(五) 積極參與國際性化學物質管理相關組織與會議	51
參、執行成果公布	52
肆、結語	53
附表 管理目標、推動策略、具體執行措施及主（協）辦機關	55

壹、概論

一、依據及目標

本（國家化學物質管理行動）方案之上位計畫為行政院 113 年 2 月 21 日院臺環字第 1131003654 號函修正核定之「國家化學物質管理政策綱領」，該綱領參照國際化學物質管理之方向及作法，以「有效管理化學物質，建構健康永續環境」為化學物質管理願景，並以「國家治理、降低風險、管理量能、知識建立、跨境管理」為目標。

本行動方案依據上述綱領所訂定之 5 項目標及相應之 23 項跨部會推動策略，就各項策略研擬具體執行措施，期透過政府各部門之分工合作、產官學研各界之參與及國際之交流及接軌，落實「有效管理化學物質，建構健康永續環境」之願景。

二、國內外化學物質管理現況

（一）國際化學物質管理趨勢

國際化學物質管理趨勢經西元（下同）1992 年「環境發展里約宣言」、2000 年第 3 屆國際化學物質安全論壇「巴伊亞宣言」、2002 年南非世界永續發展高峰會「約翰尼斯堡行動計畫」，及 2003 至 2005 年 3 次預備會議後，2006 年 2 月 6 日於杜拜舉行的第 1 屆國際化學物質管理大會 (International Conference on Chemicals Management, ICCM)，並由多個利害相關團體與多國部門代表組成的籌備委員會所共同宣示「杜拜宣言」，通過聯合國「國際化學品管理策略方針」(UN Strategic Approach to International Chemicals Management，簡稱

SAICM)作為推動全球化學物質安全管理的國際政策架構。

SAICM 推動化學物質管理以實現 2002 年約翰尼斯堡永續發展世界領袖會議所通過的 2020 年願景——「健全化學物質整個生命週期的管理，以達成於 2020 年前使化學物質的生產與使用方式，得以儘量減少對環境與人類健康的重大不利衝擊」，其 5 大目標為：1. 化學物質風險的降低、2.健全國家治理政策、3.化學物質知識與資訊建立、4.管理體系建立與技術合作、5.非法國際運輸管制。

「國際化學物質管理杜拜宣言」(Dubai Declaration on International Chemicals Management)宣示國際化學物質管理活動之涵蓋範圍、需求、目標、財務考量的基本原則與作法，及執行與審查實施國際化學物質管理之「總體政策策略」(Overarching Policy Strategy, OPS)，並附帶「全球行動計畫」(Global Plan of Action, GPA)，以作為支持執行 SAICM 與其他相關國際文書與倡議之工具與指導性文件，各利害相關團體可依適用性酌情實施各計畫的活動。

經多次會議討論，2015 年 8 月於日內瓦舉行第 4 屆國際化學物質管理大會(ICCM4)，通過實現 SAICM 2020 年目標的「總體導向與指引」(Overall Orientation and Guidance for Achieving the 2020 Goal)，ICCM4 會議中決議為敦促所有利益關係者採取一致步驟實施 SAICM 總體導向與指引，提出與國家及區域層面實現化學物質和廢棄物管理相關的 11 個基本要項，包括：

1. 健全化學物質與廢棄物生命週期的法律架構。
2. 加強整合國家、區域及國際相關執法與守規機制。
3. 實施化學物質和廢棄物有關的多邊環境協定，並執行衛生、勞工及其他等相關的公約和自願機制。
4. 強化利益相關團體之間制度架構與協調機制。
5. 依化學物質生命週期各個階段，公開與透明地分享所有利益相關團體相關數據與資訊收集系統，例如執行全球化學品分類及標示調和制度(Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals, GHS)。
6. 企業參與及對整個化學物質生命週期均須負責，包括回收政策、成本及將健全的化學物質管理納入公司政策和作法。
7. 將化學物質與廢棄物健全管理納入國家衛生、勞工、社會、環境與經濟預算程序與國家發展計畫。
8. 透過使用最佳作法來進行化學物質風險評估與降低風險。
9. 加強處理化學物質事故能力，包括加強毒藥中心體制建設。
10. 監督與評估化學物質對健康與環境的影響。
11. 開發與推廣無害環境與更安全替代品。

ICCM4 會議鑑別 6 項優先執行之核心活動領域如下：

1. 加強利益相關團體的責任。

2. 建立與加強化學物質與廢棄物的國家法律與監管架構。
3. 使永續發展議程中化學物質與廢棄物之健全管理予以主流化。
4. 在新興政策議題上強化風險降低與資訊共享作用。
5. 促進相關資訊取得。
6. 評估 2020 年減少化學物質對人類健康與環境不利衝擊之目標的進展。

依循 SAICM、GPA、ICCM 指引要件及永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)，化學物質管理涵蓋 GHS 制度、企業責任照顧制度、實施化學物質註冊登記制度、建立化學物質風險評估制度、建立化學物質危害資料庫及職業衛生與安全等範圍。

此外，歐盟 2007 年實施「化學物質註冊、評估、授權及限制法」(Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals, REACH)；另外，並依據 GHS 制定分類、標示及包裝規定，以及國際化學品協會(International Congress and Convention Association, ICCA)於 2008 年推動「全球產品策略」(Global Product Strategy, GPS)評估制度，鼓勵廠商自願性揭露所運作化學物質之風險評估後的安全報告，提供相關利害關係人瞭解化學物質之危害性，並作預防性管理。

聯合國環境規劃署(United Nations Environment Programme, UNEP)後於 2019 年 3 月 11 日於肯亞內羅畢舉行的聯合國環境大會(UN Environment Assembly)發表「第二版全球化學品展望」(Global Chemicals

Outlook II, GCO II)，作為 2013 年「全球化學品展望」的後續更新，GCO II 指出因全球化學品市場於 2017 至 2030 年將倍增，加劇全球化學品釋放、暴露、濃度及對健康和環境的不利影響，勢將無法 2020 年實現 SAICM 目標，有害化學物質仍持續大量釋放到環境中，故討論透過連結 SDGs 以實現化學品與廢棄物健全管理，應連結之 SDGs 如下：

1. 具體目標 3.9：在 2030 年以前，大幅減少死於危險化學物質、空氣污染、水污染、土壤污染以及其他污染的死亡及疾病人數。
2. 具體目標 6.3：在 2030 年以前，改善水質，減少污染，消除垃圾傾倒，減少有毒物化學物質與危險材料的釋出，將未經處理的廢水比例減少一半，將全球的回收與安全再使用率提高。
3. 具體目標 12.4：在 2020 年以前，依據議定的國際架構，在化學藥品與廢棄物的生命週期中，以符合環保的方式妥善管理化學藥品與廢棄物，大幅減少他們釋放到空氣、水與土壤中，以減少他們對人類健康與環境的不利影響。

GCOII 提到為連結 SDGs，建議未來應該加強知識共享、能力發展及創新融資的機會，並提出至 2020 年及以後應執行之重點工作，共計 10 項行動專題如下：

1. 制定有效的管理制度：解決各國普遍存在的能力差距，利用生命周期辦法加強國家和區域立法，並進一步加強各機構和各方案。
2. 調動資源：為有效的立法、執行和執法提供充足資源

並以創新方式籌資，特別是在發展中國家和轉型期經濟體。

3. 評估和通報危害：填補全球數據和知識缺口，並加強國際合作，以推進化學危害評估、分類和通報。
4. 評估和管理風險：完善並共享化學品風險評估和風險管理方法，以促進化學品在整個生命週期內的安全和永續使用性。
5. 使用生命週期方法：促進廣泛實施永續供應鏈管理、完整物料披露、透明度和永續性產品設計。
6. 加強企業治理：扶持和加強化學品和廢棄物管理方面的企業永續性發展政策、永續性業務模式以及報告工作。
7. 教育和創新：將綠色和永續化學納入各項教育、研究和創新政策及方案。
8. 提高透明度：增強勞工、消費者和民眾保護自己和環境的能力。
9. 為決策者提供知識：加強科學與政策對接，在化學品和廢棄物的整個生命週期內利用科學來監測進展、確定優先事項和制定政策。
10. 加強全球承諾：建立 2020 年後一個具雄心且全面性的化學品和廢棄物全球架構、擴大協作行動，並追蹤進展情況。

另 GCO II 預測未來 6 大可能存在的前景：

1. 有害化學物質持續對我們的健康與環境造成衝擊。
2. 化學工業持續成長，亞洲則日益占領市場，尤其是新

興經濟體。

3. 塑膠微粒幾乎無處不在，尤其是在海洋中，已是全球問題。
4. 民生發展快速且時尚，正在加快紡織品生產，電子廢棄物氾濫是一大隱憂。
5. 奈米材料市場發展迅速。
6. 具技術創新的初創企業將在未來發揮重要作用。

歐盟執行委員會(European Commission)於 2019 年 12 月 11 日通過「歐洲綠色新政」(European Green Deal)，為實現該新政「零污染、無毒環境」目標，歐盟執行委員會進一步於 2020 年 10 月發布「化學品永續發展策略-邁向無毒環境」(Chemicals Strategy for Sustainability - Towards a Toxic-Free Environment)，包括「保護公眾和環境」及「促進及創新化學品安全使用及永續性」等 2 目標，及以下 7 項行動：

1. 禁止消費產品中使用有害化學物質-僅允許必要時使用。
2. 進行混合化學物質風險評估。
3. 逐步禁止或限制使用全氟及多氟烷基物質(Per- and polyfluoroalkyl substances, PFAS)-僅允許必要時使用。
4. 促進投資和創新整體生命週期中安全與永續性的化學品。
5. 促進關鍵性化學品之供應鏈彈性和永續性。
6. 建立「單一化學物質，單一評估」之危害與風險評估

程序。

7. 發揮全球主導力，倡導及促進建立嚴格標準與禁止出口歐盟禁用化學物質。

聯合國於 2023 年 9 月 25 日至 30 日在德國波昂舉行的「第五屆國際化學品管理大會」(ICCM5)，通過「全球化學品框架」，針對化學品應用及管理訂定 5 大策略 28 個具體目標如下：

1. 建立法律框架、體制機制和能力，以支持和執行化學品整個生命週期的安全和永續管理。
 - (1) 到 2030 年，各國政府已通過並執行法律框架，且機構具有能力，依國情最大限度地減少化學品和廢棄物的不利影響。
 - (2) 到 2030 年，各國政府及利害關係人運用「國際化學品健全管理計畫組織」(Inter-Organization Programme for the Sound Management of Chemicals, IOMC)所更新之化學品健全管理制定決策工具箱，制定指引，來支持有需要的政府及利害關係人有效地執行化學品及廢棄物的策略。
 - (3) 到 2030 年，企業實施措施，以預防或在預防不可行的情況下，最小化化學品在其整個生命週期中的不良影響。
 - (4) 到 2030 年，利害關係人有效的防止化學品與廢棄物的非法貿易和非法交易。
 - (5) 到 2030 年，各國政府為符合其國際義務，應通知、管制或禁止出口其在國內禁止的化學品。

(6) 到 2030 年，所有國家都可以使用具有預防和應對中毒基本能力的毒物中心，並獲得化學風險預防及臨床毒物學方面的教育訓練。

(7) 到 2035 年，利害關係人已採取有效措施，逐步淘汰風險尚未獲得控制且更安全及負擔的起替代品的高危害性農藥 (Highly Hazardous Pesticides, HHPs)。

2. 產出全面且充分的知識、數據和資訊，使所有人都能獲取，以便做出知情的決定和行動。

(1) 到 2035 年，產出並提供取得化學品特性的綜合數據和資訊。

(2) 到 2035 年，利害關係人將盡可能提供整個價值鏈中，材料和產品中化學品的可靠資訊。

(3) 到 2035 年，利害關係人產出化學品生產數據，包括材料和產品中化學物質的使用，以及化學品和廢棄物排放及釋放至環境中的數據，並可供大眾取得。

(4) 到 2035 年，利害關係人將應用適當的指南、最佳可用的作法、標準化工具進行危害和風險評估以及化學品和廢棄物管理。

(5) 到 2030 年，制定並實施化學品安全、永續、安全替代以及減少化學品和廢棄物風險而獲益的教育、培訓和公眾意識計劃，同時將性別敏感性納入考慮。

(6) 到 2030 年，各國政府根據國情，在相關部門實施

全球化學品分類及標示調和制度(GHS)。

- (7) 到 2030 年，利害關係人將盡可能蒐集並提供關於人類、其他生物群和環境介質中化學品濃度和潛在暴露源，全面且易於取得的監測數據以及訊息，並依性別、年齡、地區、其他人口因素以及其他健康因素分類。

3. 優先解決已確定的關注議題。

針對已確定的關注議題，完成制定、通過及執行包含時程表在內的工作進度和計畫。

4. 在產品價值鏈中，擁有更安全的替代品以及創新與永續的解決方法，以便極力為人類健康和環境謀福祉；同時盡可能的降低風險。

- (1) 到 2030 年，公司持續投資並達成創新，以推動化學品在整個生命週期中永續和資源效率。

- (2) 到 2035 年，各國政府執行相關政策，鼓勵在生命週期中使用更安全替代品和永續方法從事生產，包括最佳可行技術、綠色採購和循環經濟方法。

- (3) 到 2030 年，包括金融部門在內的私營部門將在其財務方法和商業模式中納入實施化學品和廢棄物健全管理的策略和政策，並應用國際認可或同等的報告標準。

- (4) 到 2030 年，利害關係人在從事研究和創新計劃中，優先考慮產品或混合物中有害物質，更安全的替代品和永續解決方案，包括消費者產品。

- (5) 到 2030 年，各國政府實施政策和計劃，增加對更

安全、更永續農業實踐的支持，包括生態農業、病蟲害綜合管理和非化學替代品的使用。

(6) 到 2030 年，主要經濟和工業部門已製定並實施永續化學品和廢棄物管理策略，這些部門確定了主要關注化學品、標準和方法，例如化學品足跡方法，以減少其影響並視可行的情況，減少其投入價值鏈。

(7) 到 2030 年，利害關係人在所有相關部門和整個供應鏈中，執行策略以落實職業健康和安全以及環境保護。

5. 透過增加和有效的資源調動、夥伴關係、合作、能力建構以及相關決策過程整合來加強實施。

(1) 到 2035 年，各國政府透過在所有相關部門計畫、預算和發展計畫以及發展援助政策和方案中實施，將化學品和廢棄物健全管理納入主流。

(2) 到 2030 年，加強各部門和利害關係人之間的夥伴關係與聯繫網絡，以實現化學品和廢棄物的健全管理。

(3) 到 2030 年，依據「框架」的願景、策略目標和具體細項、各部門中的利害關係人，包括運用私人資金和促進創新和混和融資的方式，確定與調動一切足夠、可預測且永續的財政資源，以支持實現化學品和廢棄物的健全管理目標。

(4) 確定執行化學品和廢棄物健全管理的資金缺口，並考慮透過全球化學品框架基金的能力建構。

(5) 到 2030 年，各國政府已採取措施並制定政策，透過不同的方法將化學品和廢棄物健全管理所需的成本內部化。

(6) 到 2030 年，利害關係人確認及加強化學品和廢棄物管理與環保、健康及勞工等關鍵政策之間的偕同效應與關連性，包括減緩氣候變遷、保存生物多樣性、保障人權、全民醫療照護或基礎醫療保健等。

(二) 我國化學物質管理及推動現況

經檢視政策綱領係屬長期目標及策略，並符合前述 SDGs 3 個涉化學物質議題之具體目標、GCOII 10 個行動專題及 ICCM5 會議決議事項之 5 項策略目標等國際化學物質管理策略重要發展之精神，故以政策綱領為基礎，跨部會檢視目前我國化學物質管理工作研訂本行動方案 101 項具體執行措施。

化學物質的製造與研發是帶動世界經濟發展、生活便利及社會進步的關鍵因素之一，目前國內流通與運作既有化學物質約達 2 萬 7,000 餘種，而我國已登錄之新及既有化學物質約 3 萬種。根據經濟部統計資料顯示，化學工業包括皮革、毛皮及其製品製造業、紙漿、紙及紙製品製造業、印刷及資料儲存媒體複製業、石油及煤製品製造業、化學材料及肥料製造業、其他化學製品製造業、藥品及醫用化學製品製造業、橡膠製品製造業及塑膠製品製造業等產業，其 111 年之生產價值約新臺幣 4.46 兆元，相較於 92 年時的產值 2.40 兆元，成長幅度近 1.9 倍，顯示過去近 20 年來我國在化學產

業的蓬勃興盛與國內外市場之高度需求。¹

我國化學物質管理工作並非由單一特定管理機關負責，而是由各主管機關依其權責按化學物質的生命週期、運作用途、運作之場所及管制階段，共同管理國內化學物質製造、輸出入、使用、販賣、運送、廢棄及貯存等行為。

各化學物質管理相關法律由不同部會主管，分述如下：

1. 內政部主管之「消防法」及「災害防救法」。
2. 財政部主管之「菸酒管理法」及「海關緝私條例」。
3. 法務部主管之「毒品危害防制條例」及「懲治走私條例」。
4. 經濟部主管之「商品檢驗法」、「商品標示法」、「工廠管理輔導法」、「石油管理法」及「事業用爆炸物管理條例」、「貨品輸出管理辦法」、「貨品輸入管理辦法」及「產業創新發展條例」。
5. 交通部主管之「商港法」、「民用航空法」、「船舶法」及「道路交通管理處罰條例」。
6. 勞動部主管之「職業安全衛生法」。
7. 農業部主管之「農藥管理法」、「動物用藥品管理法」、「飼料管理法」、「肥料管理法」、「漁業法」及「農產品生產及驗證管理法」。
8. 衛生福利部主管之「食品安全衛生管理法」、「化粧品

1. 統計資料來源：經濟部統計處工業產銷存動態調查-業別統計網站
(<https://dmz26.moea.gov.tw/GMWeb/investigate/InvestigateDB.aspx>)

衛生安全管理法」、「藥事法」、「管制藥品管理條例」、「菸害防制法」及「醫療器材管理法」。

9. 環境部主管之「毒性及關注化學物質管理法」、「環境用藥管理法」、「飲用水管理條例」、「空氣污染防制法」、「水污染防治法」及「廢棄物清理法」及「土壤及地下水污染整治法」。

10. 國家科學及技術委員會主管之「科學園區設置管理條例」。

11. 海洋委員會主管之「海洋污染防治法」。

綜上，化學物質管理工作需藉部會合作推動，為接軌前述 SDGs 3 個涉化學物質議題之具體目標、GCOII 10 個行動專題及 ICCM5 會議決議事項之 5 項策略目標等國際化學物質管理策略重要發展之精神，已跨部會檢視及完善本行動方案，以促使行動方案可連結 SDGs，後續將持續參考國際作法加強執行。

三、面臨課題

綜觀上述聯合國及歐盟有關國際化學物質管理應執行之重點工作、隱憂及精進策略，並對應及檢視我國化學物質管理現況，提出我國需優先釐清及改善之課題如下：

（一）跨領域協調整合尚有不足

我國化學物質之管理分散於各部會，過去因未能以化學物質管理為主軸，整合相關議題，集中資源協調運用及分工合作，致未能全面檢視化學物質管理之作法及方向。後行政院核定「國家化學物質管理政策綱領」，相關部會針對化學物質相關議題已有較密切之討

論與合作，包括國際公約、食安議題、災害預防等，於一般時期均可謂管理良善，惟一旦有國際或社會關注事件發生、檢討其相關管制規定時，卻常因「法有未逮」處而找不到負責權責機關，應有專責機關負責補強管制斷點，源頭管理延伸邊境，及阻絕具危害性化學物質（品）非法或偽報進口；另應擴大分級管理，建立部會合作機制，全面管理在我國運作之化學物質。

（二）國際交流及合作需長遠進行

全球因國際公約或重要政策之推動而降低化學物質的危害風險，我國化學物質之管理，向與國際同步，除由相關部會推動法規制度，並也針對重要議題成立跨部會小組，協調整合管理介面及執行作法，以落實化學物質安全。近年來政府積極掌握國際資訊，以利與國際管理接軌，惟由於各國法規之分工及架構不同，規劃及參採國際作法時，亦需持續與國際交流及分享經驗，以利法規制度之完整周全。

（三）化學物質資訊分享應用仍可精進

全球經濟體化學物質消費與生產數量迅速成長，且型態愈來愈複雜，化學物質之管理亦更具挑戰性。我國各部會依法規蒐集之化學物質資料完整度不一，且無統籌、調和機制，難全面辨識及掌握化學物質危害風險，一旦發生災害事故時，無法有效掌握資訊、應變處置。近年來跨部會已陸續交流相關資料，作為評估管理之用，惟仍可進一步精進資料之應用及分享，串聯統整資訊提升登錄資料完整性，及強化危害資訊揭露與傳遞，並以人工智慧分析應用與共享；統整流布調查、危

害暴露風險評估及資訊分享利用，以落實風險管理。

（四）治理思維逐步轉型綠色永續

從永續發展指標，或面對歐盟的綠色新政，不管是綠色金融、永續分類指標、環境資訊揭露及碳邊境調整機制等，都不是傳統的環境管制手段。而且綠色永續化學轉型，是氣候變遷之後另一波重要議題，也是達到溫室氣體減量的重要手段。而這種改變環境治理思維，及翻轉社會、經濟結構的重大議題下，結合綠色金融經濟手段，推動化學物質安全永續管理，及研擬及推動綠色化學與安全替代策略，以轉型無毒環境。

四、執行期程

本行動方案執行期程自 113 年起至 116 年，各主（協）辦機關據以推動辦理。

貳、具體執行措施

一、國家治理

(一) 建立化學物質管理相關制度，包括管制、賠償與保護制度等

為發揮化學物質管理精神及有效管理化學物質運作，需建立化學物質管理相關制度，包括管制、賠償與保護制度等，執行措施為：

1. 新增規範關注化學物質

除現有毒性化學物質以外，因基於物質特性或國內外關注之民生消費議題，而經認定有污染環境或危害人體健康之虞的化學物質，新增以「關注化學物質」及訂定相關評估、預防與管理規定規範之。考量妥適分配管理資源原則，將分批公告、分級進行管理，以逐步擴大評估化學物質之範圍及追蹤其流向。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

2. 投保運作第三人責任保險，保障基本權益

應對毒性化學物質運作人，要求採取必要之防護第三人措施，並依規定對運作風險投保責任保險。毒性化學物質因突發事故而污染環境，應要求運作人負責清理並負擔相關費用；若由政府逕行採取處理措施時，其費用得向運作人或所有人求償。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

3. 強化專業人員職能，引進優先人才至公私部門服務

推動化學物質管理及應變人員相關專業證照制度並加強訓練及管理，俾利從事毒性化學物質之污染防治、危害預防及災害應變；另於公務人員國家考試

增列「化學安全」相關類科，使政府機關能任用專業人才至政府機關服務。(主辦：環境部【化學物質管理署】、國家環境研究院)

4. 績優個人及團體應予以獎勵並推廣

鼓勵毒性及關注化學物質運作單位持續朝向低污染、低毒性之替代品研發、減少毒化物使用、落實危害預防管理及強化緊急災變能力，促使全民參與綠色化學推動工作，公開選拔及表揚績優團體及個人，並藉由評選獎勵及推廣活動，行銷推廣綠色化學理念及具體推動作法，提供各界學習及觀摩。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

5. 結合民間力量，共同打擊環保犯罪

「做對的事，不應該受到欺負」政府應當吹哨者的後盾並增訂吹哨者條款、證人保護、罰鍰提撥檢舉獎金及法律扶助等制度，鼓勵事業內部員工及民眾檢舉化學物質運作不法行為，結合民間力量，共同打擊環保犯罪行為。(主辦：環境部【化學物質管理署】；協辦：法務部)

(二) 完備化學物質管理相關法規

我國化學物質管理，主要是各目的事業主管機關依化學物質之用途，採分工方式分別立法管制。各部會應符合國情並配合國際趨勢，秉其職權以「完備化學物質管理相關法規」，執行措施為：

1. 毒性及關注化學物質管理法及其相關法規

為強化防制毒性化學物質及其以外化學物質污染環境或危害人體健康，因應國內外化學物質管理議題及趨勢，應展開「毒性及關注化學物質管理法」(下

稱毒管法)及其相關法規之修正作業，以完備法規授權。修正方向為：依據 108 年修正之毒管法 7 大亮點，即新增「關注化學物質」、增列「事故預防及緊急應變」專章、設置「國家化學物質管理會報」、成立基金、縮短業者事故通報時間、禁止列管物質以第三方平台電子購物方式買賣、追繳不法利得與吹哨者條款等，檢討修訂相關分級管理與配套子法及措施。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

2. 環境用藥管理法及其相關法規

為防止環境用藥之危害，維護人體健康及保護環境，應持續蒐集國內、外最新發展趨勢，檢討修正查驗許可、運作管理及查核抽驗制度，並納入司法改革國是會議相關決議，包括導入吹哨者(whistleblower)條款、證人保護、民眾檢舉、公民訴訟及追繳不法利得等，檢討更新環境用藥管理法及其相關法規。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

3. 職業安全衛生法及其相關法規

為保障勞工知的權利，強化事業單位應採行之危害預防控制措施，事業單位應提供危害性化學品相關危害辨識資料及採取相關管理措施，落實勞工危害預防控制，以防止職業災害，保障工作者安全及健康。(主辦：勞動部【職業安全衛生署】)

4. 消防法及其相關法規

為預防火災及抑制災害，依消防法規定要求公共危險物品及可燃性高壓氣體達管制量以上公共危險物品及可燃性高壓氣體製造、儲存或處理場所安全，落實場所自主檢查及保安監督工作，以維護公共安全。(主辦：內政部【消防署】)

5. 工廠管理輔導法及其相關法規

為促進工業發展，健全工廠管理及輔導，應檢討相關法規，對於工廠製造、加工或使用危險化學品，應善盡安全管理責任，以避免發生環境污染、工安事故，致影響鄰近工廠或民眾安全，由制度面落實工廠危險化學品揭露及管理功能。(主辦：經濟部)

6. 農藥管理法及其相關法規

為保護農業生產及生態環境，防除有害生物，防止農藥危害，加強農藥管理，健全農藥產業發展，並增進農產品安全，應檢討修訂法規，確保農藥不致影響人體健康及生態環境。(主辦：農業部【動植物防疫檢疫署】)

(三) 制定國家化學物質管理行動方案

依據行政院核定之「國家化學物質管理政策綱領」，以「有效管理化學物質，建構健康永續環境」為化學物質管理願景，並開展「國家治理、降低風險、管理量能、知識建立、跨境管理」等 5 大化學物質管理目標及相對應之推動策略，研訂執行措施為：

1. 建立政府各部會分工合作機制，並對外展現執行績效

推動行動方案係依據國家化學物質管理政策綱領，研擬化學物質管理之具體行動及分工，建立政府各部會參與及遵循機制，該執行成果，應定期對外公布，讓社會各界瞭解政府各機關推動化學物質管理工作成果及未來工作重點，期望各界能持續提出建議，共同努力達成目標。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

2. 公開毒性化學物質災害防救業務計畫

為提升民眾對毒性化學物質災害防救之認知，應將政府訂定之毒性化學物質災害防救業務計畫提供給民眾參考，並向民眾宣導災前防災工作及災害發生時之通報管道和疏散避難工作。（主辦：環境部【化學物質管理署】）

（四）成立國家化學物質管理會報，建立跨部會協調機制

研訂成立國家化學物質管理會報，對於國家化學物質管理政策綱領及本行動方案所列各項涉及跨部會之業務，透過管理會報，協調相關部會共同推動，執行措施為：

運作「國家化學物質管理會報」

依毒管法第 7 條及據以授權訂定之「國家化學物質管理會報設置要點」，行政院設國家化學物質管理會報，由行政院院長擔任召集人，召集相關政府部門、專家學者及團體代表共同組成，職司跨部會協調化學物質風險評估及管理措施。另定期舉辦化學物質管理研討會、成果發表會，讓參與部會進行發表、互相交換心得，並對未來共同合作推動方式進行交流。（主辦：環境部【化學物質管理署】）

（五）健全化學物質管理相關財源，以加速行動和促進利害相關人的合作關係

為加強資源分配及追求資源使用最高效益之目的下，應健全化學物質管理相關財源並妥善運用政府及民間資源，執行措施為：

1. 依法設立毒物及化學物質管理基金

為建立國家化學物質管理之長遠規劃，並解決長期毒化災應變體系及未來擴大列管關注化學物質等業務之財務需求，依毒管法得對公告之物質，考量依運作、釋放或流布情形，及事故危害或風險等，向運作人徵收化學物質運作費，並依中央政府特種基金管理準則規定，詳敘基金設立目的、業務範圍、基金財務規劃等擬具基金設置計畫報行政院，並循年度預算程序成立基金。（主辦：環境部【化學物質管理署】；協辦：行政院主計總處）

2. 推動化學物質管理公共建設計畫

整合跨部會合作機制，建構國內化學物質管理上位框架，研提含括優化化學物質安全管理、掌握化學物質運作風險、健全化學災害防護量能及完備化學災害應變體系等 4 大策略相關工作之公共建設計畫，並爭取經費推動。（主辦：環境部【化學物質管理署】；協辦：內政部【消防署】、國防部、經濟部【產業發展署】、衛生福利部、國家環境研究院）

3. 推動綠色化學科技發展計畫

針對化學物質安全替代進行綠色化學科技研發，強化產業需求鏈結學術及研究發展、培育創新跨域人才，展望及佈局具國際競爭之科技發展，推動跨部會綠色化學科技發展計畫，爭取科技預算編列。（主辦：環境部【化學物質管理署】）

4. 設置毒化災專業訓練場及資材調度中心，強化毒化災害應變能力

考量毒災專業訓練及國內跨縣市區域調度需求，需於北中南部地區設置毒化災訓練場及資材調度中心，預防大型事故發生時所需龐大應變資材及其調度

之時效性，以縮短事故應變及器材設備支援之時間，並提供各災害處理相關人員訓練使用，強化毒性化學物質運送之安全與災害應變能力，熟稔災防通報及國土安全通報作業規定，避免災害擴大及減少傷亡與損失。(主辦：環境部【化學物質管理署】；協辦：內政部【消防署】)

二、降低風險

(一) 訂定化學物質對於勞工作業安全，及食品與民生用品健康風險、公共安全之管控措施

為落實化學物質正確使用、打造安全環境，應針對環境生態、消費者健康及勞工安全衛生等各項措施，強化化學物質管控機制以降低風險，執行措施為：

1. 杜絕具食安風險疑慮化學物質流入食品鏈，危害民眾的健康

為杜絕具食安風險疑慮化學物質流入食品鏈，危害民眾的健康，應蒐集化學物質風險評估之相關資訊與建立風險評估機制，並對於過去國內發生食安事件原因分析探討且針對事件發生的原因、對消費者之影響層面以及針對事件再度發生的可能性加以分類，篩選出具食安風險化學物質，加強管理。(主辦：環境部【化學物質管理署】；協辦：衛生福利部【食品藥物管理署】、農業部)

2. 避免環境荷爾蒙物質對人體產生不良健康影響

「內分泌干擾物質 (Endocrine Disrupting Chemicals, 簡稱 EDCs)」又稱為「環境荷爾蒙」，由於該物質具干擾動物體內天然荷爾蒙分泌、代謝及作用之能力，進而干擾動物體之代謝、生殖及生長發育

等生理作用，可能對人體產生不良健康影響，應推動相關管理計畫，降低民眾於周遭環境中暴露環境荷爾蒙之風險，以為國人健康把關。(主辦：環境部【化學物質管理署】；協辦：內政部、經濟部、衛生福利部、財政部、農業部)

3. 管控無法辨識交易身分之郵購或電子購物方式

依毒管法毒性及關注化學物質不得以郵購、電子購物或其他無法辨識交易當事人身分之交易平台為之」規定，架構網路購物平台輔導查核作業網，加強輔導平台業者自主管理及執行相關稽查事宜。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

4. 掌握特殊環境用藥流向，強化環境用藥管理

持續抽驗市售環境用藥產品之有效成分及查核標示、廣告，確保環境用藥品質，保障使用者用藥安全。透過資訊系統勾稽特殊環境用藥流向避免環境用藥不當使用造成危害，保護環境及維護人體健康。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

5. 跨部會推動含石綿建物管理與宣導

具有致癌風險之石綿已為多國所禁用，然而民眾及建築及裝修工人仍可能於老舊建築之拆除或室內裝修時，因未能辨識石綿或不諳其特性及防護之方式，暴露於石綿粉塵中而造成健康危害。因應石綿危害之調查、辨識、防護、清除、廢棄物處理等議題，透過召開跨部會會議研商，並訂定「含石綿建材建物跨部會管理及石綿危害宣導方案」，據以執行。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

6. 滾動檢討飼料及飼料添加物成分相關標準，加強檢查及抽驗

為保持飼料品質之水準，促進畜牧及水產養殖事業之發展，應針對斯德哥爾摩公約所列管之持久性有機污染物或其他有害化學物質，參考國際相關規範及國內背景值調查結果，滾動檢討增修飼料及飼料添加物成分之相關標準；並針對飼料製造業者、販賣業者及飼料或飼料添加物使用戶，加強檢查及抽驗相關設備、貯藏場所及其他與飼料或飼料添加物有關資料，除提升前端生產技術外，亦加強後端產品安全管理，建立安全可信賴之食品安全模式，避免有害化學物質透過食物鏈進入人體，影響國民健康，以提升消費者支持與信賴。(主辦：農業部；協辦：環境部【化學物質管理署】)

7. 強化農藥流向管理，落實高風險農藥退場機制

監測田間農產品用藥情形，即時檢討國內農藥使用現況，並參考國際間最新毒理資訊及先進國家禁、限用情形，落實高風險農藥退場機制；另強化農藥流向管理及調和部會間農藥核准使用與研訂殘留標準合作模式，強化敏感族群取食風險評估；利用高安全性之天然保護資材或其他替代性製品，取代高毒性及環境不友善之化學藥劑，以確保農產品安全。(主辦：農業部【動植物防疫檢疫署】；協辦：衛生福利部【食品藥物管理署】、農業部【農糧署、農業藥物試驗所】)

8. 強化動物用藥品管理，確保動物用藥品品質

依據動物用藥品管理法第 26 條規定，由主管機關派員至動物用藥品製造業者、販賣業者、獸醫診療機構或其他使用動物用藥品者，抽取樣品並檢查其品質。(主辦：農業部【動植物防疫檢疫署】)

9. 健全天然植物保護資材相關規定

以高安全性之天然植物保護資材替代高毒性及環境不友善之化學藥劑，此類資材因成分複雜、鑑別較困難或效果緩慢等因素，不易為市場快速接受，且造成業者技轉意願不高，然為配合降低化學農藥風險及符合管理法規，目前雖逐年增加此類型植保資材登記，惟仍無法完全滿足農民需求。為加速此類產品之合理有效使用及合法商品化，應持續推動與辦理天然植物保護資材商品化研發，及有效應用開發平台，同時配合低風險農藥分級管理，修訂相關法規以利天然植物保護資材商品化。(主辦：農業部【農業藥物試驗所、動植物防疫檢疫署】)

10. 強化職場危害性化學品管理措施

勞工作業場所中具有潛在危害勞工健康安全之物質，如原料、溶劑、化學物品及含毒性物質等化學物質，造成勞工職業災害。訂定職業安全衛生設施規則、勞工作業場所容許暴露標準、高壓氣體勞工安全規則、特定化學物質危害預防標準、有機溶劑中毒預防規則及危害性化學品標示及通識規則等，以保障工作者安全及健康。(主辦：勞動部【職業安全衛生署】)

11. 落實實施風險分級管理，強化勞動檢查效能

依據職業安全衛生相關法規，持續篩選高風險化學品及建立事業單位運作資料，擴大指定優先管理及管制性化學品，以掌控化學品危害分布情形，作為監督檢查策略之依據，並針對具有火災爆炸、腐蝕洩漏、中毒等潛在化學品危害之工作場所，依其特性、管理狀況、違反職業安全衛生法及勞動檢查法之情形、發生職業災害紀錄、是否屬危險性工作場所等因素，實施風險分級檢查，採取對應之檢查頻率與強度，以確實提升勞動檢查效能。(主辦：勞動部【職業安全衛

生署】)

12. 科學園區化學品管理

各科學園區管理局為協助事業單位落實化學品管理，應建置化學品自主網路申報平台，並輔導及協助園區事業單位將所使用化學品之名稱、安全資料表(SDS)、使用及儲存場所名稱與位置(GIS)、及使用與儲存數量等相關資料上傳至該平台；科學園區在化學品稽查方面，除於每年不定期派員實施勞動檢查時，查核園區事業單位製造、處置與使用化學品之種類、數量與作業場所相關設施之安全性外，並視需求邀請專家學者進廠輔導與協助園區事業單位確實依所使用化學品狀況，維護與更新化學品自主網路申報平台相關資料，使化學品使用現況與申報平台所載之資料一致，降低災害發生之風險。(主辦：國家科學及技術委員會)

13. 加強管理製造、加工或使用危險物品之工廠

落實「工廠管理輔導法」及「工廠危險物品申報辦法」之規定，要求工廠製造、加工或使用危險物品達管制量以上，應向當地工業主管機關申報做為後續稽查管理之用，其申報內容包括申報單位基本資料，危險物品之範圍、化學文摘社號碼、聯合國編號、中英文名稱、分子式、數量、用途、放置方式及放置位置，並轉知當地消防局供做防火防爆參據。(主辦：經濟部【產業發展署】)

(二) 推動綠色化學，透過安全替代、創新與永續的方法，以及前瞻性思維將風險最小化

科技的進步不斷產生與使用新興化學物質，傳統的生產與產品的生命週期評估要求也出現變革，有鑑

於我國化學製造已漸以減毒、減廢為目標相關要求亦日漸受民眾重視，且為與國際化接軌，符合國際產品生產與貿易的規範與要求，有必要針對產業製造與生產等推動綠色化學，執行措施為：

1. 建立化學物質安全替代制度，提高綠色產品能見度

研訂化學物質替代分析審查機制及評估步驟，並優先選擇與消費者密切相關之產品，規劃於現有相關標章納入符合綠色化學原則之安全標示制度，提高綠色產品能見度，以提供經濟誘因。(主辦：環境部【化學物質管理署】；協辦：經濟部【標準檢驗局】)

2. 綠色化學納入環保標章規格標準，帶動綠色採購

透過檢討環保標章制度，從禁用有害化學物質製造環保標章產品，逐步擴大為積極使用對人體健康或保護環境更佳之化學物質所製造產品的規格標準，包含使用安全替代、參採綠色化學原則及應用，進而帶動企業生產符合綠色化學原則產品。另並透過環保標章取得，鼓勵民間及政府機關進行綠色採購，優先購買對環境衝擊較少的產品，達到保護環境之效益。(主辦：環境部【綜合規劃司】；協辦：經濟部、環境部【化學物質管理署】)

3. 建立優質綠色化學供應鏈，輔導產業升級

具有高技術密集及商品性的精細化學物質，產業規模日益增加。為建立環境友善型的生產技術，以符合環保規定與節能、回收、生質及低污染趨勢，遂輔導產業生產技術介接 5+2 創新產業，並建立優質綠色化學供應鏈。(主辦：經濟部【產業發展署】)

4. 推動關鍵化學材料缺口鏈結，促進產業優化

為鼓勵業者開發我國產業需求之高值化關鍵化學材料，取代進口，推動關鍵化學材料缺口鏈結，投入試量產設備建置與後續量產規劃，縮短高值化研發品項商品化時程，完成產業供應鏈之鏈結。藉由加速上游材料產品產出，進而落實石化高值化轉型升級，促進我國產業結構調整與優化，完成高值化產品試量產與驗證。(主辦：經濟部【產業發展署】)

5. 建構產業基礎核心技術，進入高值循環產品產業供應鏈

運用化學材料高值化推動平台，提供高值化產業資訊，建構化學材料產業基礎核心技術。藉由材料開發、驗證及落實應用，開發具差異化及高值化產品。同時串聯上下游廠商，以聯盟方式整合上中下游廠商共同合作開發高值化產品，促進產業快速進入高值化產品產業供應鏈。(主辦：經濟部【產業發展署】)

(三) 配合循環經濟，提高化學物質使用效率，預防廢棄物產生

為減少化學物質對民眾健康及環境造成衝擊，應配合循環經濟，提高化學物質使用效率，減少有害廢棄物的生成，並強化監控與宣導教育，執行措施為：

1. 加強資源再生、回收及循環技術研發與創新

為促進廢棄物資源化，讓物質循環利用，應強化資源再生與升級回收再利用(Up cycle)的資源循環技術，並針對資源循環技術瓶頸，藉由學研合作平台加速研發。(主辦：環境部【資源循環署】)

2. 確保二次料或再利用產品品質與建立監督機制

應持續檢討二次料或再利用產品品質規範，強化

運作規範及管理，並建立二次料或再利用產品流向及下游廠商之追蹤、確保、查核或驗證制度，加強稽核事業申報回收再利用資料。(主辦：經濟部【產業發展署】、環境部【資源循環署】)

3. 提高生產流程的能資源效率，減少廢棄物產生

應加強產業廢棄資源互相鏈結，促進產業共生；減少廢棄物產生，維持廢棄物處置(Final Sink)極小化之基本要求；並加強產業污染防治及減廢輔導與推廣。(主辦：國家科學及技術委員會、經濟部【產業發展署】)

(四) 建立化學物質風險及危害評估機制與工具，防範與緩解化學物質對健康與環境之危害

為防範與緩解化學物質對健康與環境之危害，應優先對人類健康與環境造成較高風險的化學物質進行評估與研究，並建置各類化學物質環境調查或危害評估的資料、強化化學物質安全資訊共享及進行風險溝通，執行措施為：

1. 評估化學物質之毒理特性，篩選公告毒性化學物質

為防制毒性化學物質污染環境或危害人體健康，應持續評估管制化學物質之毒理特性、運作調查及國際管制情形，並篩選公告為毒性化學物質，評估範圍包括具持久污染特性、慢毒性、急毒性或具內分泌干擾素特性等之化學物質。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

2. 進行國內毒性及化學物質環境流布調查

為加強蒐集及建立國內毒性及化學物質環境流布調查資料，作為毒性化學物質管理政策之依據及佐

證，應進行如土壤、空氣、河川底泥或水體環境流布背景調查。(主辦：環境部【化學物質管理署】；協辦：環境部)

3. 建立化學物質風險及危害評估機制與工具

為利用既有可掌握資訊，以科學方法合理評估化學物質危害性，進而採行合宜控管措施，以預防或降低風險發生及其可能造成的損失，參考國際間風險評估架構及工具，逐步建置適用我國之化學物質風險評估方法。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

(五) 訂定受化學物質危害及污染事故之通報應變機制與復原補救措施

為強化化學物質危害之救治，除培育應變專業人才，應擬定及實施受污染場地的補救處理和復育，並完備我國化學物質災害防救工作，執行措施為：

1. 強化化學災害應變量能，培育應變專業人才

為強化國內毒物及危害性化學物質災害應變量能，應基於加強保護現場救災人員安全與防止事故造成二次污染，蒐集化學物質現場即時辨識器材資訊與趨勢；另培育環境事故災害應變專業人才，應針對毒化災之預防、整備、應變、監測、訓練及除污復原等蒐集各國最新毒化災應變觀念、技術及設備，以作為提升國內應變量能之規劃及強化毒化災高階專業技術與設備建置之重要參考資訊。(主辦：環境部【化學物質管理署】；協辦：內政部【消防署】、交通部、勞動部【職業安全衛生署】、經濟部【產業發展署】、衛生福利部、海洋委員會【海洋保育署】)

2. 加強毒性化學物質之運送管理

強化毒性化學物質運作人及所有人確實申報運送表單及即時追蹤系統裝置，全面監控運送車輛即時運送狀況，提升管理措施，有效減少毒性化學物質在運送過程造成環境的污染或危害人體健康。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

3. 強化毒性化學物質災害緊急通報應變機制

督導毒性化學物質運作人，應備有完善應變器材、安全阻絕及外洩處理系統，於運作場所適當地點設置偵測及警報設備，並強化發生事故時之緊急通報機制。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

4. 輔導籌組全國性毒性化學物質聯防組織，健全運作體制

研擬訂定毒性化學物質聯防組織設置與管理辦法，由原本輔導進入實質性規範，具體要求製造、使用、貯存及運送第一類至第三類毒性化學物質運作人籌組聯防、並達應輔助事項、提送計畫內容、組員訓練及查核等事項。除透過聯防組織備查文件簽署支援事項協定，落實業者橫向溝通聯繫，及支援資材備置，嚴加管理其數量及適(堪)用外，更利用平時專業訓練課程、無預警測試及觀摩演練，使毒化物負責及應變人員明確其職責，以提升救災量能。利用相互聯防機制，正面鼓勵業者進行有效率聯合防救，建立企業與環保雙贏局面。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

5. 全國毒災應變演練

全國毒災應變演練模式以2年為週期，分4階段依序辦理演練研討會、兵棋推演、實兵演練及演練檢討會等訓練，先藉由研討會的共識及結論，規劃後續兵棋推演及實兵演練的情境，在辦理檢討會檢視系列

演練有無流程及內容須修正之處，作為下階段全國毒災應變演練辦理依據。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

6. 毒災中央災害應變中心開設演練

依據應變中心開設模擬演練綱要計畫，逐次完成任務訓練、計畫整備、兵棋推演、實兵演練等規劃整備後，區分2階段辦理應變中心開設演練，第1階段實施兵棋推演，第2階段實施實兵演練。2階段演練皆結合年度全國毒災應變演練想定情境作為演練依據，另實兵演練規劃地方政府、中央相關部會及毒化災應變體系等單位共同參與演練。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

7. 提升消防機關危害性化學品事故應變能力，確保消防人員安全

內政部已訂定「消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則」，據以提供各消防機關於配合執行危害性化學品災害搶救時參考運用，另持續配合環境部訂定相關中程計畫，購置相關搶救車輛裝備器材、辦理訓練及演習等整備事項，以強化各消防機關配合執行危害性化學品災害，提升救災安全，降低事件所造成之人命及財產損失。(主辦：內政部【消防署】；協辦：環境部【化學物質管理署】)

8. 培養國軍關鍵戰力，協助災害救援及反恐應變任務

為維護國防安全，應組建「國土安全防衛」關鍵戰力，積極採購先進裝備，強化教育訓練，培養國軍執行反恐應援、化災搶救、防疫消毒及污染防治等任務之能力。(主辦：國防部；協辦：內政部【消防署】、環境部【化學物質管理署】)

9. 檢討載運危險性化學物質之車輛行車事故

對於載運危險性化學物質之車輛發生爆炸、燃燒或有毒液（氣）體洩漏等事故後，將責成事故發生地轄管監理所啟動車輛行車事故改善小組，就所蒐集車輛行車事故相關資料進行研析及探討可再加強管理措施，並提出改善報告，以作為研議改善交通工程、修正交通法令及加強交通安全宣導等相關事項之參考。（主辦：交通部【公路局】）

10. 強化科學園區化學物質災害緊急應變措施

各科學園區管理局應訂有化學物質災害緊急應變措施，並積極整合周邊防救災相關資源，建置園區緊急應變聯防組織及建立聯絡窗口及應變器材資訊，平日辦理緊急應變訓練及演練觀摩，建立各災害搶救單位與園區廠商間良好的協調與溝通機制，提升自救能力減少災害擴大，於緊急事件發生時，彼此可相互支援應變器材，以降低災害發生時的財產及人員損失。（主辦：國家科學及技術委員會）

11. 輔導產業園區成立區域聯防組織，加強演練

輔導轄管產業園區成立區域聯防組織，定期辦理輔導說明會、工作推動暨檢討會議並陸續輔導各產業園區區域聯防組織辦理沙盤推演或實兵演練，以協助各產業園區聯防組織持續自主推動聯防運作與提升防救災能力。針對全國產業園區事故加以監控，若有重大事故時則進行應變協防工作，以協助降低災害影響規模，減少災害損失。（主辦：經濟部【產業園區管理局】）

12. 強化化學物質災害醫療應變機制

推動緊急醫療救護資源整合，強化緊急應變機

制，建立緊急醫療救護區域協調指揮體系，持續委託醫療機構於全國 6 個區域辦理區域緊急醫療應變中心計畫、設置臨床毒藥物諮詢中心計畫與精進及維運化災急救責任醫院因應化學物質災害醫療應變防護裝備全國量能，廣續整合未知毒物預測模型之中毒診斷人工智慧輔助查詢系統，更新毒藥物檢驗設備與強化毒藥物分析檢驗之能力，蒐集國內外化學戰劑恐怖攻擊事件與研析緊急醫療應變措施並辦理醫護相關人員訓練，一旦災害發生，即時監控事件與掌握緊急醫療資源，協助地方政府做好醫療應變工作。(主辦：衛生福利部；協辦：環境部【化學物質管理署】)

三、管理量能

(一) 強化化學物質資訊整合平台，提供各界決策與行動之參據

為奠定化學物質管理之基礎，應建立化學物質資訊交流平台或交流網路，執行措施為：

1. 建構並維運化學物質安全使用資訊整合平台

建構並持續維運「跨部會化學物質資訊服務平台－化學雲」，強化跨部會化學物質管理資訊彙集與分享，即時更新以掌握最新資訊，並運用智慧分析，提升主動預警能力與追蹤流向功能，控制風險有效管理，促進各主管機關依職掌協力管理化學物質。(主辦：環境部【化學物質管理署】；協辦：交通部、內政部、勞動部、法務部、經濟部、衛生福利部、財政部、農業部、環境部)

2. 評析智慧科技示範運用於化學物質流向追蹤

研析並評估運用物聯網及標籤條碼等技術，結合

企業資源規劃系統(Enterprise Resource Planning, ERP)建立流向追蹤管理機制的可行性；另運用視覺化化學物質空間分布工具連結地理資訊系統，掌握化學物質基本特性資料與運作場域配置圖。(主辦：環境部【化學物質管理署】；協辦：經濟部、國家科學及技術委員會)

3. 建置環境用藥調查及技術應用資訊平台

透過調查國內常見害蟲用藥產生抗藥性狀況，蒐集國際間最近害蟲防治技術，建置本土化環境用藥防治資訊整合系統，提供產官業界用藥選擇智庫及防治技術研發基礎資料，以科技為基礎強化管理量能，以其降低用藥量，減少化學品暴露風險。此外為保障民眾用藥安全，環境用藥品質檢測為後市場管理重要工作，除既有有效成分抽驗，環境用藥產品使用的溶劑為產品大部分比例，這些副成分化學物質亦有管理之必要，擬規劃建立副成分容許添加範圍，並檢測其市售品含量，降低化學品使用風險。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

4. 建置職業衛生危害暴露及化學物質管理資訊系統

為提升我國職業安全衛生水準，透過建置職業安全衛生危害暴露及化學物質管理資訊系統之分析與統計，以強化事業單位危害性化學品分級管理機制，落實職業安全衛生危害控制措施，提高重點管理之運作效益。(主辦：勞動部【職業安全衛生署】；協辦：環境部【化學物質管理署】)

5. 建置科學工業園區化學物質資料庫

為掌握科學工業園區化學物質，便於管理及避免災害發生時之緊急應變，建置科學工業園區化學物質

資料庫，提升實驗室分析品質，強化職場化學性暴露危害和健康促進之研究。(主辦：國家科學及技術委員會；協辦：環境部【化學物質管理署】)

(二) 落實化學物質流向與追蹤查核管制

為預防化學物質危害健康及環境，應完備化學物質登錄制度，並追蹤化學物質流向以加強管理，執行措施為：

1. 建立既有及新化學物質評估機制及跨部會資訊分享機制

對於製造或輸入既有及新化學物質之物理、化學、毒理、暴露及危害評估等資訊，應建立評估機制，若發現化學物質對環境或人體健康有重大影響時，可禁止或限制其運作，必要時公告為毒性或關注化學物質。並彙整資訊提供目的事業主管機關，分享作為評估與管理其目的事業使用化學物質之用。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

2. 建立申報毒性化學物質釋放量科學計量基準

賡續蒐集評析毒性化學物質釋放量之科學計算方法，依釋放程度的危害與風險，檢討「指定毒性化學物質及其釋放量計算指引」及適用之毒性化學物質對象，提供業者遵循，確保運作業者申報資料品質及落實申報管理。(主辦：環境部【化學物質管理署】；協辦：國家科學及技術委員會)

3. 開發及維運勾稽輔導查核系統

為利與相關部會及地方政府進行輔導訪查及勾稽查核工作(例如不定期現場查核等)，俾源頭掌握與追蹤毒性及關注化學物質流向，藉開發勾稽查核系

統，提供執行人員於輔訪勾稽查核時使用，並持續維運且與時俱進，運用線上版稽查表單，促進稽查作業執行效率及後續資料處理及運用。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

(三) 建置國家級檢驗單位與檢驗標準，強化檢驗與勾稽能力

為利化學物質源頭管理，並配合各目的事業主管機關之查核，應建置國家級檢驗單位與檢驗標準，強化檢驗與勾稽能力，執行措施為：

1. 盤點國內化學物質測試能量，建置國家檢驗標準

為完備毒性及關注化學物質、環境用藥勾稽查核作業，應持續盤點公告之檢驗方法，針對屬無檢驗分析方法之公告列管毒性及關注化學物質、環境用藥，建立檢驗方法。(主辦：國家環境研究院；協辦：環境部【化學物質管理署】)

2. 盤點及推展國家優良實驗室及認證實驗室之量能

盤點化學物質環境實驗室之量能，搭配法規之建置與市場機制，鼓勵申請檢測項目認可，提升化學物質及環境用藥之檢測能力，以充分運用民間檢測量能協助化學物質之檢測。(主辦：國家環境研究院；協辦：環境部【化學物質管理署】)

3. 制修訂化學物質管理之限量值相關國家標準等技術文件，以供各界參考依循

依據環境部所公告之各項化學物質管理規定，並參考國際、歐盟地區或其他先進國家標準或法規，持續檢討更新國家標準化學物質限量規範，並配合標準更新，逐步建立化學物質之檢驗能量。(主辦：經濟

部【標準檢驗局】)

(四) 建立政府機關間、產學研及公眾對化學物質管理政策之諮詢機制

為防止污染以及促進化學物質之健全管理，應成立科學與政策或社會經濟等相關委員會，就各種問題提供與政策相關的科學諮詢意見，執行措施為：

規劃建立化學物質管理制度與策略之諮詢機制

研議建立可運行之政府機關間、產學研及公眾意見之徵詢機制，包括對化學物質危害與暴露之風險評估、管理制度與法規可能造成之社會經濟影響等。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

四、知識建立

(一) 強化企業社會責任，導正媒體與利害相關者對危害化學物質之認知

透過電子媒介或輔導等方式，確保目標族群能獲得資訊和訊息，提升其對化學物質認知及確保知情權，強化企業社會及環境責任的價值觀，並導正媒體與利害關係者對危害化學物質之認知，執行措施為：

1. 推動國內化工原(材)料行輔導訪查，建立夥伴關係

為防堵具食安風險疑慮化學物質系統化流入食品鏈，透過推動國內化工原(材)料行輔導訪查，建立與化工原(材)料公會、化工原(材)料行及兼營食品添加物業者之合作夥伴關係，輔導落實「化工原料四要管理」，以提升自主管理能力，強化國內化學物質管理效能。(主辦：環境部【化學物質管理署】；協辦：衛生福利部【食品藥物管理署】、勞動部【職業安全衛生署】、農業部)

2. 推動農林畜水產品溯源制度

輔導個別農（漁）民、產銷班、農（養殖）場及農（漁）會等農（漁）民團體、農企業等加入溯源制度，並針對其產品加強安全品質抽驗，及將安全農業資訊傳遞予消費者。（主辦：農業部）

3. 透過伙伴合作提升產業安全衛生管理能力

與大型企業、相關專業團體、同業公會、工業區等締結安全伙伴關係，善用勞動檢查機構及民間之專業人才，共同合作發掘、鑑別及解決工作場所危害與建置區域聯防機制，並以教育訓練、宣導輔導、成果分享等方式，協助合作伙伴提升安全衛生管理能力，建構職場安全環境，並強化其自主管理能力，以保障工作者安全與健康。（主辦：勞動部【職業安全衛生署】）

（二）強化社區知情權，促進資訊交流與協調合作，建立培訓和基礎設施

為了保護民眾安全，政府除訂定災害防救計畫，並將化學物質安全相關資料公開讓民眾瞭解，促進資訊交流與協調合作，建立培訓和基礎設施，協助社區居民及環境免於受到化學物質的危害，以強化社區知情權，執行措施為：

1. 公開毒化物危害預防及應變資訊

運作經暴露將立即危害人體健康或生物生命之毒性化學物質，應將該毒性化學物質之危害預防及應變計畫，公開供民眾查閱，以協助社區居民及環境免於受到化學物質的危害，保護民眾安全。（主辦：環境部【化學物質管理署】）

2. 公開廠家毒化物釋放量及化學物質安全相關資料

公開廠家毒性化學物質釋放量申報資料，促進廠家、政府機關及民眾對於環境中毒性化學物質釋放情形的掌握及瞭解，共同維護人體健康及環境品質。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

3. 公開列管毒性物質資料及緊急應變手冊

為協助毒化災應變人員在短時間內有效檢索資料，迅速決定緊急應變處置方法，應依「毒性化學物質災害潛勢資料公開辦法」公開「毒性化學物質災害防救手冊」及「第三類毒性化學物質危害預防及應變計畫」摘要及查閱方式等相關資料及訊息。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

4. 公開化學物質登錄資訊

為強化民眾知情權，進而守護家園和個人健康，齊力打造安全的生活環境，政府應將核准登錄之化學物質資料依法向民眾公開。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

5. 公開列管污染源資料，促進公民參與環境議題

為促進公民參與環境議題，應彙整國內列管污染源及相關環境資料，透過網站對社會大眾公開環境資訊。公眾藉此能查閱各單位空、水、廢、毒等列管污染源之資料，包括空氣污染、水污染、廢棄物之排放量及毒化物之製造、輸入量等資料。(主辦：環境部【監測資訊司】)

6. 公開農藥工廠資訊

農藥生產業者應設符合農藥工廠設廠標準之工廠，公開製造農藥的工廠地址、農藥種類等相關資料，

上網供民眾查詢。(主辦：農業部【動植物防疫檢疫署】)

(三) 落實社區與學校之全民教育，建立對化學物質之正確認識

為落實社區與學校之全民教育，應透過政府宣傳提升民眾對於化學物質危害、風險和使用安全的正確認識，執行措施為：

1. 建置化學物質資訊網站，落實教育宣導與風險溝通

為提升民眾對化學物質的認識，應建置化學物質資訊網站，並導入教育宣導與風險溝通，讓關心毒性化學物質等其他相關資訊的民眾獲得所需的資料。
(主辦：環境部【化學物質管理署】)

2. 推廣綠色化學及校園化學安全教育

透過教育宣導讓化學物質安全、實驗室安全及毒化災防制教育向下扎根，使民眾有正確使用化學物質及瞭解化學物質知識與災害預防管理之觀念，以推廣綠色化學、校園防災、強化危害認知、增進校園化學品安全防制識能，有效降低校園化災發生之可能性。
(主辦：環境部【化學物質管理署】；協辦：教育部)

3. 推動化學物質安全使用教育宣導，提升民眾化學物質知能

為避免食安或是關於生活中化學物質的事件、謠言層出不窮造成恐慌，應建立正式且暢通的溝通管道，持續建構文字化、圖像化、影像化的化學知識，提供社會大眾對化學物質知識正確的認知，以提升知識水準，透過多元媒介與新興媒體傳遞正確資訊，提升民眾面對化學物質新聞的相關知識，進而長期培養

民眾對相關訊息的基本知識與判讀能力，普及全民教育並擴大能見度，落實風險溝通與教育行動。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

4. 宣導民眾正確使用環境用藥，維護人體健康

為防止環境用藥之危害，對於民眾認識及如何正確使用環境衛生用殺蟲劑、殺蟎劑、殺鼠劑、殺菌劑等防制有害環境衛生生物之藥品，應加強宣導以維護人體健康。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

5. 融入綠色化學於學習中，激發學生探索能力，並打造安全環保實驗室

為培養國人綠色化學及減毒減量培力，在課程教學中融入綠色化學概念及化學物質安全教育於各教學領域。培訓綠色化學教育種子教師，並透過實作體驗課程，共同打造實驗室的安全與環境的永續發展，將安全、環保、永續的綠色化學觀念建立於各個教學實驗中，期使學生能確實地感受到綠色化學的可行性與重要性。藉由綠色化學創意競賽，建立學生化學減毒、減廢、安全、預防及替代概念，並激發學生綠色化學創新能力、探索科學與創造發明的精神。(主辦：教育部；協辦：環境部【化學物質管理署】)

(四) 提升民間社會與公眾利益，促進非政府組織參與

對各級學校與民間社會推廣化學物質安全教育。同時推動各非政府組織、民間社團和團體具備和建立負責任及有效參與的能力，其推動措施如下：

1. 跨部會合作推動環境雜草管理

106 年 12 月 14 日「行政院食品安全會報」106 年度第 3 次及第 4 次會議決議請行政院農業委員會

加強源頭管制，請行政院環境保護署協助地方政府制定相關管理辦法。農藥除草劑為農業部依「農藥管理法」之農藥，環境部依行政院交辦以行政協助方式研擬相關配套措施並編列經費與環保團體及地方政府合作推動非農地環境雜草管理。(主辦：環境部【化學物質管理署】)

2. 強化相關人員之化學物質安全教育及訓練

提供化學物質從製造到廢棄各個階段暴露化學物質之人員（生產者、產業從業人員、執法人員等）適當之化學物質安全教育及訓練，提升對化學物質認識與採取預防措施及防止暴露的活動，以促進化學物質的安全使用。(主辦：勞動部【職業安全衛生署】；協辦：交通部、內政部、教育部、經濟部、衛生福利部、農業部、環境部)

五、 跨境管理

(一) 配合國際化學物質管理相關公約及新興政策議題，採取行動

我國受限於外交困境，亦非聯合國之會員國，但對於國際化學物質管理相關公約及國際間之合作計畫，仍隨時蒐集最新資訊、遵守執行，善盡地球村一分子之責任，亦為確保國人的健康與安全而努力，針對國際間重要之化學物質管理相關公約、計畫及關切議題，其推動措施如下：

1. 加強推動汞管理，與「汞水俣公約」規範接軌

由於汞可在大氣中作遠距離遷移，亦可在人為排入環境後持久存在，同時有能力在各種生態系統中進行生物累積，對人體健康和環境產生重大不利影響，

尤其是對婦女、兒童以及後代子孫的健康影響，已成為全球性關注問題，因此配合 2017 年 8 月 16 日正式生效之聯合國汞水俣公約，該公約明令各國從 2020 年起逐年禁用或管制汞及其化合物。為確保國人健康，我國應整合相關部會職掌共同推動，未來朝向「無汞家園」之方向邁進。（主辦：環境部【化學物質管理署】；協辦：勞動部【職業安全衛生署】、經濟部、衛生福利部、財政部【關務署】、農業部、環境部）

2. 參照「斯德哥爾摩公約」，管制持久性有機污染物

遵循 2004 年 5 月生效之持久性有機污染物斯德哥爾摩公約，整合相關部會職掌共同推動對持久性有機污染物之管制，減少環境中該等物質之殘留量，確保國人健康。（主辦：環境部【化學物質管理署】；協辦：勞動部【職業安全衛生署】、經濟部、衛生福利部【食品藥物管理署】、財政部【關務署】、農業部、環境部）

3. 整合相關部會職掌，落實鹿特丹公約事前通知之精神

關於在國際貿易中對某些危險化學品和農藥採用事先知情同意程序的鹿特丹公約，係由聯合國環境規劃署理事會及聯合國糧食及農業組織理事會共同訂立，目的是推動某些危險化學品國際貿易中各國分擔責任及進行合作，將此類化學品的特性進行資料交流。我國雖非聯合國會員國，但仍應隨時蒐集最新資訊、整合相關部會職掌共同遵守執行，善盡地球村一分子之責任。（主辦：環境部【化學物質管理署】）

4. 配合 GHS 制度建立，推動相關配套措施

為符合全球化學品分類及標示調和制度(GHS)，

應檢討並建立或修訂我國化學物質（品）分類與標示管理相關法規架構，要求源頭廠商及雇主需提供記載化學品危害與預防訊息之安全資料表給下游廠商及勞工，並依據國際勞工組織(International Labour Organization, ILO)化學品公約，推動廠場化學品重點管理，以達成與國際同步接軌的目標。（主辦：勞動部【職業安全衛生署】；協辦：經濟部【標準檢驗局】、環境部【化學物質管理署】）

檢討並建立或修訂我國農藥分類與標示管理相關法規架構，並推動相關配套措施，包括教育宣導、教育訓練、資訊交流等工作，以達成與國際同步接軌的目標。（主辦：農業部【動植物防疫檢疫署】；協辦：經濟部【標準檢驗局】、勞動部【職業安全衛生署】）

5. 掌握國際關切議題及新化學物質之資訊

針對國際關切議題及新化學物質等，蒐集其物化、毒理特性、對人體健康與環境生態之影響資訊等，研議因應管理。（主辦：環境部【化學物質管理署】）

（二）訂定防制、偵察及控制有害與高風險化學物質之非法販運措施

製毒相關之先驅化學物質、製毒原料及爆裂物先驅化學物質等，如果透過非法販運流入國內，將嚴重影響國人健康及國家安全，因此必須嚴格管控，其推動措施如下：

1. 加強藥品原料藥之管理查核，防制流供製毒

為防制管制藥品原料藥流供製造毒品，應加強管制藥品原料藥之輸出入、製造、銷售、使用等之流向管理措施，加強與緝毒機關連繫合作，健全查獲走私管制藥品原料藥之通報機制。另為防止製毒原料假冒

藥品原料藥進口，進而流入製毒工廠，針對藥廠原料藥加強稽查（邊境查驗、查廠等）以強化輸入藥品原料藥之邊境管制。（主辦：衛生福利部【食品藥物管理署】；協辦：內政部【警政署】、法務部、財政部【關務署】、海洋委員會【海巡署】）

2. 加強先驅化學品工業原料流向管理，杜絕製毒

為防制先驅化學品工業原料流供製造毒品，應加強該項工業原料之輸出入、生產、銷售、使用、貯存之流程、數量等管理措施，並進行不定期查核及健全查獲走私之通報機制。（主辦：經濟部【產業發展署】；協辦：內政部【警政署】、法務部、財政部【關務署】、海洋委員會【海巡署】）

3. 加強管理爆裂物先驅化學物質，保障國土安全

借鑑國際重大化學事故經驗，避免造成生命財產及社會經濟重大損失，由各業管部會針對爆裂物先驅化學物質及高風險物理性危害化學品加強管理，針對危險化學物質之標示、發現可疑之通報反映、運作設施之防護、熟悉應變等持續推動，並強化反恐資訊之蒐整研析及督導相關預防整備、預警、通報機制及應變計畫之執行，進而保障國人生命、財產安全。（主辦：環境部【化學物質管理署】、經濟部；協辦：內政部、財政部【關務署】、勞動部【職業安全衛生署】、海洋委員會【海巡署】、農業部）

（三）管理化學物質跨境運輸

我國係以外貿為主之國家，無論是輸入、輸出化學物質等跨境運輸過程，應加強管理，並對於非法越境或走私之化學物質，應加強打擊犯罪，其推動措施如下：

1. 盤點貨品複合輸入規定，防止化學物質跨境管理漏洞

盤點化學物質相關之貨品複合輸入規定，杜絕該化學物質因無主管機關而產生之跨境管理漏洞，建立管理機制並掌握流向。(主辦：環境部【化學物質管理署】；協辦：經濟部【國際貿易署】、財政部【關務署】)

2. 加強港區危險性化學物質之管理運作

針對海港區內從危險化學物質之儲存、重整、加工及製造等行為，加強管理安全維護及環境保護等運作，避免發生環境污染及安全事故；另針對港區列管之危險化學物質倉庫業者、公民營貨櫃集散站等加強督導，包括教育訓練、防災演練、事故通報、危險品管理及檢查消防設備等；另建置港區危險品安全管理相關系統，可與海關提供貨物報關資料勾稽比對，一旦發現申報資料與海關艙單、報單等資料有所不同時，立刻進行後續查處，以嚇阻隱匿申報之行為，降低緊急應變判斷錯誤之風險。(主辦：交通部【航港局、臺灣港務公司】；協辦：內政部【消防署】、勞動部【職業安全衛生署】、經濟部、環境部【化學物質管理署】)

3. 加強空運危險物品管理

除確保空運危險物品依據國際民航組織危險物品航空安全運送技術規範辦理申報、包裝、標示及運送外，對於航空貨物集散站所暫存之空運危險物品加強管理及查核，並確保其作業及人員訓練符合其規範。另應督導各航空站及桃園國際機場公司訂定化學災害防救計畫及應變處理作業程序，並協同相關機關或地方政府共同舉辦防災演練，達到預防、減災之管

理目標。(主辦：交通部【民航局】)

4. 加強危險性化學物質之運輸管理

危險性化學物質進行運輸時，應符合聯合國危險貨物編號及標示之規定，並積極協調源頭資訊整合管控，建立各目的事業主管機關許可載運危險物品核准文件勾稽查核平台及相關勾稽查核機制，運送業者載運危險物品行駛道路前，將透過上述平台審核勾稽運送危險性化學物質之許可文件並核發臨時通行證行駛道路；另協調各地方道路主管機關通盤檢視並公告轄管可行駛或禁止行駛載運危險物品之路線及時段，並加強稽查、攔檢，以系統性規劃、管理，確保安全運送至目的地。(主辦：交通部【公路局】；協辦：內政部【消防署】、經濟部【產業發展署】、環境部【化學物質管理署】)

5. 加強查緝化學物質非法越境

加強查緝化學物質非法越境輸入，建立國內外聯繫網絡及應用快篩技術辨識化學物質貨品，以利情資交流，打擊犯罪杜絕非法走私。(主辦：財政部【關務署】、海洋委員會【海巡署】；協辦：內政部【警政署】、法務部、國家環境研究院、環境部【化學物質管理署】)

(四) 確保貿易與環境政策之協調

為了預防環境保護政策形成貿易障礙，應減少國際間貿易與環境政策之衝突，強化貿易與環境發展相互支持，確保貿易與環境政策之協調：

1. 促進綠色化學產業出口

鑑於未來世界各國「綠色貿易條件」將更趨嚴格，國際大廠亦相應訂定高於國際規範之綠色採購標準，

將會對我國出口造成衝擊，應積極協助業者掌握各國綠色政策帶來的綠色商機，輔導業者進行綠色行銷及取得國際綠色驗證標章，以利對外出口。(主辦：經濟部【國際貿易署】；協辦：經濟部、環境部)

2. 透過 WTO/TBT 場域，蒐集國際間化學物質相關管理機制之資訊

為符合世界貿易組織(World Trade Organization, WTO)之促進自由貿易，消除不必要之貿易障礙之貿易自由化精神，及於保護消費者健康與環境保護之間求取平衡，透過世界貿易組織「技術性貿易障礙協定 (Agreement on Technical Barriers to Trade，簡稱 TBT 協定)」，互相交換國際間化學物質相關管理機制之資訊，以充分掌握我國的立場並維護我國權益。(主辦：經濟部【標準檢驗局】；協辦：勞動部【職業安全衛生署】、經濟部、環境部【化學物質管理署】)

3. 檢視應施檢驗商品，納入商品化學物質有害成分檢驗

兼顧國家工業政策及消費者保護工作，持續檢討商品中應施檢驗之品目，納入商品中化學物質之有害成分檢驗，合格者始得輸入或運出廠場，在國內市場陳列銷售，以提高產品之國際競爭力及保障消費者權益。(主辦：經濟部【標準檢驗局】；協辦：經濟部、環境部【化學物質管理署】)

4. 加強受關注一般商品之標示

一般商品種類繁多，所使用之主要成分各有不同，對於受關注一般商品，適時要求業者進一步揭露商品資訊，以保護消費者權益。(主辦：經濟部【標準檢驗局】；協辦：環境部【化學物質管理署】)

(五) 積極參與國際性化學物質管理相關組織與會議

透過參與國際性化學物質管理相關組織與會議，蒐集分析國內外產、官、學、研各界相關化學物質管理資訊，作為未來國內化學物質管理法規或制度建立參考，執行措施為：

1. 參與化學物質管理相關國際會議

為達到 SAICM 實現化學物質安全之目標，應加強國際技術交流與合作，透過參加化學物質管理相關國際會議，據以納入未來管理政策擬定之參考。(主辦：環境部【化學物質管理署】；協辦：勞動部【職業安全衛生署】、國家科學及技術委員會、經濟部【產業發展署】、衛生福利部【食品藥物管理署】、農業部【動植物防疫檢疫署】)

2. 舉辦國際及國內化學物質管理研討會

為達到 SAICM 實現化學物質安全之目標，應加強國際技術交流與合作，透過舉辦國際研討會與國內外產、官、學、研各界研討化學物質法規管理與決策展望，據以納入未來管理政策擬定之參考。(主辦：環境部【化學物質管理署】；協辦：勞動部【職業安全衛生署】、國家科學及技術委員會、經濟部【產業發展署】、衛生福利部【食品藥物管理署】、農業部【動植物防疫檢疫署】)

參、執行成果公布

本「國家化學物質管理行動方案」之執行成果，將定期對外公布，讓社會瞭解政府各機關推動化學物質管理工作重點及未來方向，促使各界能支持及共同參與，協力推動各項措施，精進管理作為，並依據「國家化學物質管理政策綱領」，持續滾動檢討修正本行動方案。

肆、結語

為降低化學物質危害國人健康及污染環境之風險，行政院 113 年核定修正跨部會「國家化學物質管理政策綱領」，並透過本行動方案之推動加以落實。本行動方案依政策綱領之目標，由相關部會共同分工，針對化學物質管理議題，進行協調及橫向聯繫，以整合各領域資源。除跨部會共同參與，並期許後續能與產、官、學、研各界續交流及合作，協力開展化學物質管理相關工作，共同朝「有效管理化學物質，建構健康永續環境」之願景前進。

附表

管理目標、推動策略、具體執行措施及主
(協)辦機關

附表 管理目標、推動策略、具體執行措施及主（協）辦機關

一、國家治理

推動策略	具體執行措施	主辦機關	協辦機關
(一) 建立化學物質管理相關制度，包括管制、賠償與保護制度等	1.新增規範關注化學物質	環境部化學物質管理署	
	2.投保運作第三人責任保險，保障基本權益	環境部化學物質管理署	
	3.強化專業人員職能，引進優先人才至公私部門服務	環境部化學物質管理署、國家環境研究院	
	4.績優個人及團體應予以獎勵並推廣	環境部化學物質管理署	
	5.結合民間力量，共同打擊環保犯罪	環境部化學物質管理署	法務部
(二) 完備化學物質管理相關法規	1.毒性及關注化學物質管理法及其相關法規	環境部化學物質管理署	
	2.環境用藥管理法及其相關法規	環境部化學物質管理署	
	3.職業安全衛生法及其相關法規	勞動部職安署	
	4.消防法及其相關法規	內政部消防署	
	5.工廠管理輔導法及其相關法規	經濟部	
	6.農藥管理法及其相關法規	農業部防檢署	
(三) 制定國家化學物質管理行動方案	1.建立政府各部會分工合作機制，並對外展現執行績效	環境部化學物質管理署	
	2.公開毒性化學物質災害防救業務計畫	環境部化學物質管理署	
(四) 成立國家化學物質管理會報，建立跨部會協調機制	運作「國家化學物質管理會報」	環境部化學物質管理署	
(五) 健全化學物質管理相關財源，以	1.依法設立毒物及化學物質管理基金	環境部化學物質管理署	行政院主計總處

推動策略	具體執行措施	主辦機關	協辦機關
加速行動和促進利害相關人的合作關係	2.推動化學物質管理公共建設計畫	環境部化學物質管理署	內政部消防署、國防部、經濟部產業發展署、衛生福利部、國家環境研究院
	3.推動綠色化學科技發展計畫	環境部化學物質管理署	
	4.設置毒化災專業訓練場及資材調度中心，強化毒化災害應變能力	環境部化學物質管理署	內政部消防署

二、降低風險

推動策略	具體執行措施	主辦機關	協辦機關
(一) 訂定化學物質對於勞工作業安全，及食品與民生用品健康風險、公共安全之管控措施	1.杜絕具食安風險疑慮化學物質流入食品鏈，危害民眾的健康	環境部化學物質管理署	衛福部食藥署、農業部
	2.避免環境荷爾蒙物質對人體產生不良健康影響	環境部化學物質管理署	內政部、經濟部、衛福部、財政部、農業部
	3.管控無法辨識交易身分之郵購或電子購物方式	環境部化學物質管理署	
	4.掌握特殊環境用藥流向，強化環境用藥管理	環境部化學物質管理署	
	5.跨部會推動含石綿建物管理與宣導	環境部化學物質管理署	
	6.滾動檢討飼料及飼料添加物成分相關標準，加強檢查及抽驗	農業部	環境部化學物質管理署
	7.強化農藥流向管理，落實高風險農藥退場機制	農業部防檢署	衛福部食藥署、農業部農糧署、農業部農藥所
	8.強化動物用藥品管理，確保動物用藥品品質	農業部防檢署	
	9.健全天然植物保護資材相關規定	農業部農藥所 農業部防檢署	
	10.強化職場危害性化學品管理措施	勞動部職安署	
	11.落實實施風險分級管理，強化勞動檢查效能	勞動部職安署	
	12.科學園區化學品管理	國家科學及技術委員會	
	13.加強管理製造、加工或使用危險物品之工廠	經濟部產業發展署	
(二) 推動綠色化學，透過安全替代、創新與永續的方法，以及前瞻性思維將風險最小化。	1.建立化學物質安全替代制度，提高綠色產品能見度	環境部化學物質管理署	經濟部標準局
	2.綠色化學納入環保標章規格標準，帶動綠色採購	環境部綜合規劃司	經濟部、環境部化學物質管理署

推動策略	具體執行措施	主辦機關	協辦機關
	3.建立優質綠色化學供應鏈，輔導產業升級	經濟部產業發展署	
	4.推動關鍵化學材料缺口鏈結，促進產業優化	經濟部產業發展署	
	5.建構產業基礎核心技術，進入高值循環產品產業供應鏈	經濟部產業發展署	
(三) 配合循環經濟，提高化學物質使用效率，預防廢棄物產生。	1.加強資源再生、回收及循環技術研發與創新	環境部資源循環署	
	2.確保二次料或再利用產品品質與建立監督機制	經濟部產業發展署、 環境部資源循環署	
	3.提高生產流程的能資源效率，減少廢棄物產生	國家科學及技術委員會、 經濟部產業發展署	
(四) 建立化學物質風險及危害評估機制與工具，防範與緩解化學物質對健康與環境之危害	1.評估化學物質之毒理特性，篩選公告毒性化學物質	環境部化學物質管理署	
	2.進行國內毒性及化學物質環境流布調查	環境部化學物質管理署	環境部
	3.建立化學物質風險及危害評估機制與工具	環境部化學物質管理署	
(五) 訂定受化學物質危害及污染事故之通報應變機制與復原補救措施	1.強化化學災害應變量能，培育應變專業人才	環境部化學物質管理署	內政部消防署、 交通部、 勞動部職安署、 經濟部產業發展署、 衛福部、 海委會海保署
	2.加強毒性化學物質之運送管理	環境部化學物質管理署	
	3.強化毒性化學物質災害緊急通報應變機制	環境部化學物質管理署	
	4.輔導籌組全國性毒性化學物質聯防組織，健全運作體制	環境部化學物質管理署	
	5.全國毒災應變演練	環境部化學物質管理署	

推動策略	具體執行措施	主辦機關	協辦機關
	6.毒災中央災害應變中心開設演練	環境部化學物質管理署	
	7.提升消防機關危害性化學品事故應變能力，確保消防人員安全	內政部消防署	環境部化學物質管理署
	8.培養國軍關鍵戰力，協助災害救援及反恐應變任務	國防部	內政部消防署、環境部化學物質管理署
	9.檢討載運危險性化學物質之車輛行車事故	交通部公路局	
	10.強化科學園區化學物質災害緊急應變措施	國家科學及技術委員會	
	11.輔導產業園區成立區域聯防組織，加強演練	經濟部產業園區管理局	
	12.強化化學物質災害醫療整備及應變機制	衛福部	環境部化學物質管理署

三、管理量能

推動策略	具體執行措施	主辦機關	協辦機關
(一) 強化化學物質資訊整合平台，提供各界決策與行動之參據	1. 建構並維運化學物質安全使用資訊整合平台	環境部化學物質管理署	交通部、 內政部、 勞動部、 法務部、 經濟部、 衛福部、 財政部、 農業部、 環境部
	2. 評析智慧科技示範運用於化學物質流向追蹤	環境部化學物質管理署	經濟部、 科技部
	3. 建置環境用藥調查及技術應用資訊平台	環境部化學物質管理署	
	4. 建置職業衛生危害暴露及化學物質管理資訊系統	勞動部職安署	環境部化學物質管理署
	5. 建置科學工業園區化學物質資料庫	國家科學及技術委員會	環境部化學物質管理署
(二) 落實化學物質流向與追蹤查核管制	1. 建立既有及新化學物質評估機制及跨部會資訊分享機制	環境部化學物質管理署	
	2. 建立申報毒化物釋放量科學計量基準	環境部化學物質管理署	國家科學及技術委員會
	3. 開發及維運勾稽輔導查核系統	環境部化學物質管理署	
(三) 建置國家級檢驗單位與檢驗標準，強化檢驗與勾稽能力	1. 盤點國內化學物質測試能量，建置國家檢驗標準	國家環境研究院	環境部化學物質管理署
	2. 盤點及推展國家優良實驗室及認證實驗室之量能	國家環境研究院	環境部化學物質管理署
	3. 制修訂化學物質管理之限量值相關國家標準等技術文件，以供各界參考依循	經濟部標準局	
(四) 建立政府機關間、產學研及公眾對化學物質管理政策之諮詢機制	規劃建立化學物質管理制度與策略之諮詢機制	環境部化學物質管理署	

四、知識建立

推動策略	具體執行措施	主辦機關	協辦機關
(一) 強化企業社會責任，導正媒體與利害相關者對危害化學物質之認知	1.推動國內化工原(材)料行輔導訪查，建立夥伴關係	環境部化學物質管理署	衛福部食藥署、勞動部職安署、農業部
	2.推動農林畜水產品溯源制度	農業部	
	3.透過伙伴合作提升產業安全衛生管理能力	勞動部職安署	
(二) 強化社區知情權，促進資訊交流與協調合作，建立培訓和基礎設施	1.公開毒化物危害預防及應變資訊	環境部化學物質管理署	
	2.公開廠家毒化物釋放量及化學物質安全相關資料	環境部化學物質管理署	
	3.公開列管毒性物質資料及緊急應變手冊	環境部化學物質管理署	
	4.公開化學物質登錄資訊	環境部化學物質管理署	
	5.公開列管污染源資料，促進公民參與環境議題	環境部監測資訊司	
	6.公開農藥工廠資訊	農業部防檢署	
(三) 落實社區與學校之全民教育，建立對化學物質之正確認識	1.建置化學物質資訊網站，落實教育宣導與風險溝通	環境部化學物質管理署	
	2.推廣綠色化學及校園化學安全教育	環境部化學物質管理署	教育部
	3.推動化學物質安全使用教育宣導，提升民眾化學物質知能	環境部化學物質管理署	
	4.宣導民眾正確使用環境用藥，維護人體健康	環境部化學物質管理署	
	5.融入綠色化學於學習中，激發學生探索能力，並打造安全環保實驗室	教育部	環境部化學物質管理署
	1.跨部會合作推動環境雜草管理	環境部化學物質管理署	

推動策略	具體執行措施	主辦機關	協辦機關
(四) 提升民間社會與公眾利益，促進非政府組織參與	2. 強化相關人員之化學物質安全教育及訓練	勞動部職安署	交通部、 內政部、 教育部、 經濟部、 衛福部、 農業部、 環境部

五、跨境管理

推動策略	具體執行措施	主辦機關	協辦機關
(一) 配合國際化學物質管理相關公約及新興政策議題，採取行動	1.加強推動汞管理，與「永水俣公約」規範接軌	環境部化學物質管理署	勞動部職安署、經濟部、衛福部、財政部關務署、農業部、環境部
	2.參照「斯德哥爾摩公約」，管制持久性有機污染物	環境部化學物質管理署	勞動部職安署、經濟部、衛福部食藥署、財政部關務署、農業部、環境部
	3.整合相關部會職掌，落實鹿特丹公約事前通知之精神	環境部化學物質管理署	
	4. 配合 GHS 制度建立，推動相關配套措施	勞動部職安署	經濟部標準局、環境部化學物質管理署
	檢討並建立或修訂我國農藥分類與標示管理相關法規架構，並推動相關配套措施，包括教育宣導、教育訓練、資訊交流等工作	農業部防檢署	經濟部標準局、勞動部職安署
	5.掌握國際關切議題及新化學物質之資訊	環境部化學物質管理署	
(二) 訂定防制、偵察及控制有害與高風險化學物質之非法販運措施	1.加強藥品原料藥之管理查核，防制流供製毒	衛福部食藥署	內政部警政署、法務部、財政部關務署、海委會海巡署、
	2.加強先驅化學品工業原料流向管理，杜絕製毒	經濟部產業發展署	內政部警政署、法務部、財政部關務署、海委會海巡署、

推動策略	具體執行措施	主辦機關	協辦機關
	3.加強管理爆裂物先驅化學物質，保障國土安全	環境部化學物質管理署、經濟部	內政部、財政部關務署、勞動部職安署、海委會海巡署、農業部
(三) 管理化學物質跨境運輸	1.盤點貨品複合輸入規定，防止化學物質跨境管理漏洞	環境部化學物質管理署	經濟部國貿署、財政部關務署
	2.加強港區危險性化學物質之管理運作	交通部航港局、臺灣港務公司	內政部消防署、勞動部職安署、經濟部、環境部化學物質管理署
	3.加強空運危險物品管理	交通部民航局	
	4.加強危險性化學物質之運輸管理	交通部公路局	內政部消防署、經濟部產業發展署、環境部化學物質管理署
	5.加強查緝化學物質非法越境	財政部關務署、海委會海巡署	內政部警政署、法務部、國家環境研究院、環境部化學物質管理署
(四) 確保貿易與環境政策之協調	1.促進綠色化學產業出口	經濟部國貿署	經濟部、環境部
	2.透過 WTO/TBT 場域，蒐集國際間化學物質相關管理機制之資訊	經濟部標準局	勞動部職安署、經濟部、環境部化學物質管理署
	3.檢視應施檢驗商品，納入商品化學物質有害成分檢驗	經濟部標準局	經濟部、環境部化學物質管理署
	4.加強受關注一般商品之標示	經濟部標準局	環境部化學物質管理署

推動策略	具體執行措施	主辦機關	協辦機關
(五) 積極參與國際性化學物質管理相關組織與會議	1. 參與化學物質管理相關國際會議	環境部化學物質管理署	勞動部職安署、 國家科學及技術委員會、 經濟部產業發展署、 衛福部食藥署、 農業部防檢署
	2. 舉辦國際及國內化學物質管理研討會	環境部化學物質管理署	勞動部職安署、 國家科學及技術委員會、 經濟部產業發展署、 衛福部食藥署、 農業部防檢署