

行政院環境保護署毒物及化學物質局

「綠色化學思維之全民教育深耕與安全替代推動計畫」

綠色化學工作坊

【低毒化學好綠色 健康永續顧台灣】

壹、日期：108年11月12日（星期二）上午9時00分

貳、地點：光鹽會議中心-光鹽會議室

（地址：台北市復興北路369號7樓）

參、議程：

時間	議程	主講人
上午場次		
08：30 – 09：00	報到	
主持人：中原大學 王玉純教授		
09：00 – 09：10	主席致詞/貴賓致詞	環保署化學局
09：10 – 09：30	我國化學物質管理策略方針 及綠色化學推動方向	環保署化學局
09：30 – 11：00	從校園教育出發- 我國化學教育落實綠色化學經驗研析及 學校化學品安全管理推動措施分享	教育部資訊及科技 教育司
11：00 – 11：10	茶敘交流	
11：10 – 12：40	由學校到產業建立低毒無毒環境- 我國環境友善材料技術產業輔導成果及 未來安全替代新趨勢	工業技術研究院材 料與化工研究所
12：40 – 13：40	午餐	
下午場次		
主持人：美商傑明工程顧問(股)台灣分公司 賴宣婷協理		

13：40 — 15：10	綠色校園動起來- 化學品減毒減量一起動手做	臺北市立第一女子 高級中學周芳妃老 師
15：10 — 15：20	茶敘交流	
15：20 — 16：50	以金融經濟促進環境永續- 國際綠色金融工具分析 與化學物質管理環境成本內化研析	財團法人中華經濟 研究院
16：50 — 17：00	綜合討論	
17：00	賦歸	

肆、 會議說明

在我國化學物質管理政策方面，行政院於民國 102 年所核定之「建構寧適家園」計畫中，以透過辨識危害性化學物質清單，納入「化學物質安全替代」精神為目標，發展與國際接軌、符合國情之行動計畫，推動化學品「減毒、安全替代」之具體政策。此外行政院於民國 107 年 4 月所核定之「國家化學物質管理政策綱領」中，參照國際化學品管理策略方針(Strategic Approach to International Chemicals Management, SAICM)，就「國家治理」、「降低風險」、「管理量能」、「知識建立」以及「跨境管理」等重要領域，建立化學管理五項關鍵能力為我國施政目標，期能透過政府政策引導及資源挹注，有效強化化學物質安全管理，保護人體健康與環境不受化學物質使用所產生的風險威脅。並與國際接軌，增進國際化學物質正確使用在安全貿易的競爭力，推動永續發展，其中「降低風險」面向即具體指示了「**推動綠色化學**」策略為我國未來化學物質管理政策重要方向之一。

我國目前相關主管機關業已積極推動各項綠色化學措施，如本局為因應全球趨勢的綠色化學環保議題，並獎勵在國內致力研發、改善措施及推動綠色化學者，除頃刻修正發布「**毒性及關注化學物質運作獎勵辦法**」外，並於 2019 年 4 月 16 日頒發「**第 1 屆綠色化學應用及創新獎**」，希望藉此鼓勵各界發揮自身力量，共同推動綠色化學，擴大參與層面，以提升對人體健康及環境保護。此外本局亦透

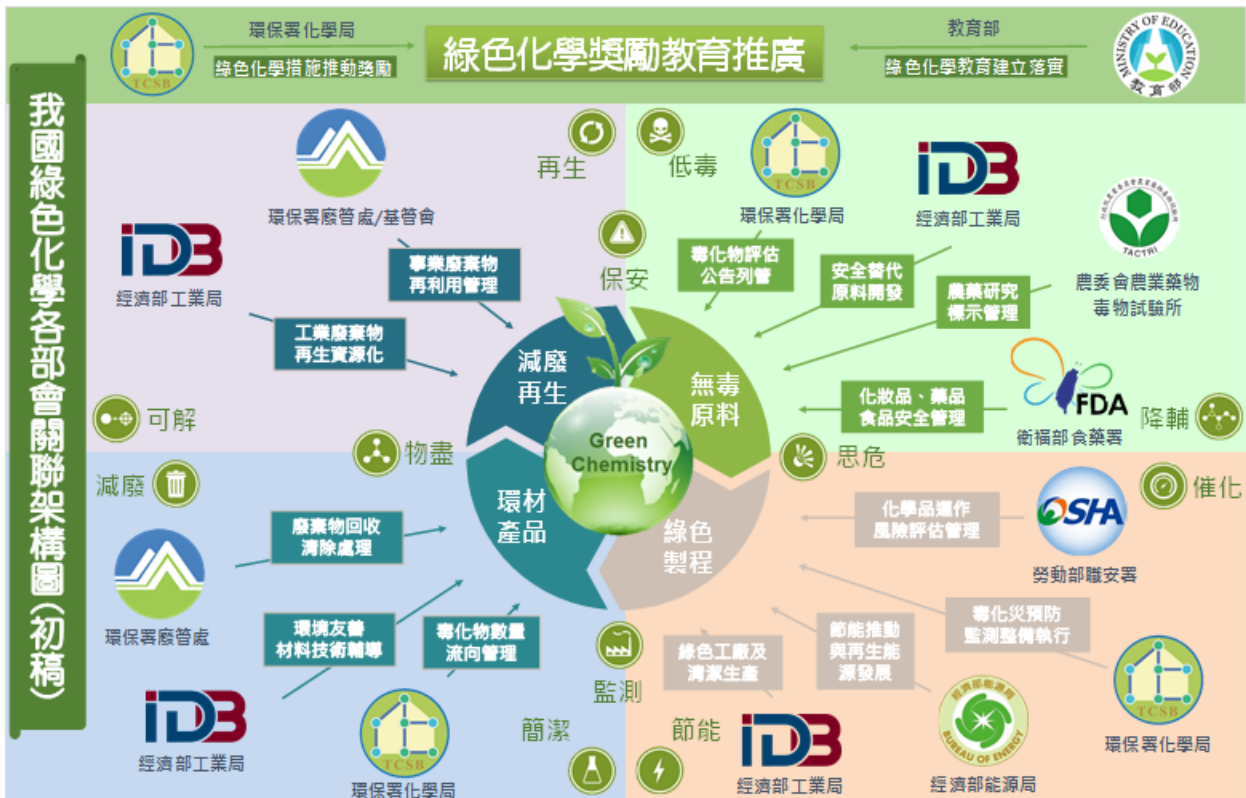
過「永續化學環境教育徵選計畫」、「永續思維綠色化學多元教育推動計畫」等多項研究計畫，與我國各級教育機關講師與學者合作，藉由各項綠色化學補捐助計畫、綠色化學教育課綱擬訂及種子教師培育等多項措施，積極於各級教育機關及民間團體中推廣綠色化學永續思維教育，建立未來人才與產業經營管理者環保概念與知能。

此外，我國亦有部分主管機關同時推動綠色化學相關政策，如教育部資訊及科技教育司推動「化學品資訊化管理計畫」至今已近 10 年，從學校化學物質的管理輔導、毒性化學物質的管理與申報，進而推動高中職化學課綱中的替代實驗，將綠色化學落實在 12 年國教中。而經濟部工業局則持續與工業技術研究院材料與化工研究所合作，透過涵蓋「精細化學品技術輔導與產業推動計畫」等多項產業輔導計畫，協助我國化學產業業者發展高值化、高功能性特用化學品，建立低耗能、低環境毒性、再生技術等環境及友善型光電電子材料技術，以支援我國高科技、能源及生技等產業。並協助業者建立精細化學品應用技術，範圍涵蓋環境友善型光電功能材料、光電材料再生技術、功能性塗料、樹脂或接著劑等其他精細化學品。

而就化學物質完善管理以達有效降低風險之面向，國際目前針對化學物質生產、消耗、處理相關的環境風險外部成本，多數建議應由相關產業承擔，使化學產業在「污染者有責解決污染問題」、「受益者付費」為基礎下，透過市場機能，實現企業與社會其外部成本內部化，合理反應生產成本的目的。而執行環境成本內化之措施將可有效促使減少或消除有害化學物質之使用與生產，成為我國「綠色化學」中重要推動面向之一。爰此，本次工作坊擬將邀請財團法人中華經濟研究院，就國際降低化學物質管理風險，促進環境成本內化使用之綠色金融工具進行研析與案例探討。

鑒於我國化學物質管理涉及多達 13 個部會，各部會均有各自的職掌化學物質掌管法規與政策。爰此本局參照「國家化學物質管理政策綱領」，配合綠色化學 12 原則中各項原則定義，盤點篩選我國各主管機關推動綠色化學措施成果如

圖一及表一所示，期許透過結合我國跨部會之政策推動方向，凝聚共識研析建立並推動永續綠色化學目標，藉由跨部會溝通使各相關主管機關進行化學物質管理時得以落實綠色化學精神，使我國化學物質管理得以完善涵蓋整體生命週期、與國際接軌並提升我國綠色經濟競爭力。



圖一 我國化學物質管理相關主管單位與綠色化學各原則關聯架構圖

表一 各部會化學物質管理相關摘要

主管機關	與綠色化學關聯原則	導入綠色化學業務摘要
環保署	<ul style="list-style-type: none"> ● 低毒（化學局） ● 保安（化學局） ● 可解（廢管處/化學局） ● 監測（化學局） ● 思危（化學局） ● 再生（廢管處） ● 減廢（廢管處/基管 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 低毒：毒性化學物質管理、評估、公告列管之研擬、執行及督導；毒物與化學物質危害評估管理方法之研究、發展執行及督導。 2. 保安：毒物與化學物質災害防制政策、法規之研擬、執行及督導；毒物與化學物質災害預防、整備之規劃、協調、執行及督導；毒物與化學物質災害監控、通報之協調、執行及督導。

主管機關	與綠色化學關聯原則	導入綠色化學業務摘要
	會)	3. 可解：源頭減量及資源回收工作之推動。 4. 監測：毒物與化學物質數量、流向管理之規劃、協調及執行。 5. 思危：毒物與化學物質危害評估管理方法之研究、發展執行及督導。 6. 再生：事業廢棄物輸入輸出及再利用管理；營建廢棄物管理。 7. 減廢：研商及推動各項廢物品及容器回收清除處理工作之執行。
經濟部	<ul style="list-style-type: none"> ● 低毒（工業局） ● 保安（工業局） ● 再生（工業局） ● 監測（工業局） ● 節能（能源局） 	1. 低毒：產業因應國際環保標準推廣輔導、綠色工廠推廣輔導、綠色技術及清潔生產之推廣輔導。 2. 保安：工業安全及環保技術輔導。 3. 再生：工業廢棄物資源化推廣輔導、工業廢棄物清理之輔導、能資源整合輔導、工業廢棄物共同清除處理機構管理輔導。 4. 監測：環境影響評估追蹤查核、環境及工安管理系統輔導。 5. 節能：新能源、再生能源與節約能源技術之研究發展及推廣事項。
勞動部	<ul style="list-style-type: none"> ● 監測（職安署） ● 思危（職安署） 	1. 監測：新化學物質登記源頭管理、管制性化學品運作許可與優先管理化學品運作。 6. 思危：評估風險等級並採取分級管理措施。
衛福部	<ul style="list-style-type: none"> ● 監測（食藥署） 	1. 監測：化妝品、藥品及食品安全管理；推動食品安全管理驗證；國內食品製造業風險訪視。
教育部	綠色化學教育推廣	1. 推動「化學品資訊化管理計畫」，從學校化學物質的管理輔導、毒性化學物質的管理與申報，進而推動高中職化學課綱中的替代實驗。 2. 推動「高中職/大專綠色化學（減毒減量）創意

主管機關	與綠色化學關聯原則	導入綠色化學業務摘要
		<p>競賽」、「第一屆大專校院綠色化學創意競賽活動（與化學局合辦）」，公開表揚與研習提升國內各級學校對於綠色化學之認識與重視，以避免使用危害性物質。</p>
農委會	<ul style="list-style-type: none"> ● 監測（農業藥物毒物試驗所） 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 監測：辦理農藥分類及標示管理相關計畫；修訂農藥標示相關法規，建立完整之國內農藥標示管理制度及農藥物質安全資料表；輔導農藥業者，順利配合全球調和制度之推動。