

出國報告（出國類別：開會）

出席第 16 屆國際戰略性貿易管制與邊 境安全會議報告

服務機關：經濟部國際貿易局

姓名職稱：貿易安全管理辦公室

陸淑華秘書

李昕技士

派赴國家：英國愛丁堡

出國期間：2019 年 10 月 20 至 26 日

報告日期：2019 年 12 月 14 日

摘要

近年來，國際間不斷發生化學武器攻擊事件，鑒於化學品從製造、生產、裝載、運送、交易等各個不同階段都有可能遭到不法份子利用並從事武擴活動，因此為防止類此事件發生，化學品的出口管制即是一種有效的管理措施，例如美國刻正利用各項風險評估指標，並與生產者、運送承攬業者及禁止化學武器組織夥伴進行磋商溝通，適度了解國際市場的變化情形，配合產業變動同步調整管理作法，以建立完善且有效率的管制方式。

本次會議主題為「因應化學武器擴散及新興科技威脅」，與會者可進一步瞭解化學武器擴散之最新樣態及全球反武擴之應對策略等相關作法，並交流目前各國關注焦點及政策走向，以利未來業務推展。

目次

一、	緣起及目的	3
二、	參與人員	4
三、	會議議程	5
四、	會議內容摘要	6
五、	心得與建議	25

一、緣起及目的

美國出口管制與邊境安全合作計畫(The Export Control and Related Border Security Program, EXBS)為美國國務院國際安全與防擴散局轄下出口控制合作辦公室(ISN/ECC)執行之計畫，長久以來，美國經由該計畫與不同國家或區域組織合作舉辦各類型之研討會或訓練活動，藉此協助各國政府建立一套符合國際組織標準的出口管制制度，以共同達到防止大規模毀滅性武器(WMD)擴散之目的。

本次會議即由美國政府與英國政府合作，於英國愛丁堡召開「第 16 屆國際戰略性貿易管制與邊境安全會議」，邀請來自 90 個不同國家的政府部門、區域組織、產業界及非政府組織等從事國際戰略貿易管制之代表與會共約 260 人參加，針對出口管制相關議題，透過各國講師的簡報說明，以全體會議及分組會議方式進行討論與交流，藉此達到加強共同防禦大規模武器擴散之目的；本次會議亦係此大型會議召開 16 屆以來，我國首次受美方邀請參與，並於會中向各國與會者簡報我國戰略性高科技貨品出口管制之執行概況。

本次會議主題為「因應化學武器擴散及新興科技威脅」，與會者可進一步瞭解化學武器擴散之最新樣態及全球反武擴之應對策略等相關作法，除可瞭解目前各國關注焦點及政策走向，並可藉此機會與他國與會者交流，以精進我國戰略性高科技貨品出口管理制度。

二、參與人員

本次會議由經濟部國際貿易局貿易安全管理辦公室派員出席，出席人員名單如下：

第 16 屆國際戰略性貿易管制與邊境安全會議

單位名稱（中英文）	姓名（中英文）	職稱（中英文）
經濟部國際貿易局貿易安全管理辦公室 Office of Trade Security and Management, BOFT, MOEA	陸淑華 Shu-Hua Lu	秘書 Trade Officer
經濟部國際貿易局貿易安全管理辦公室 Office of Trade Security and Management, BOFT, MOEA	李 昕 Sin Lee	技士 Associate Trade Officer

三、會議議程

本次會議時間為2019年10月22日至10月24日，地點為英國蘇格蘭愛丁堡喜來登飯店(Sheraton Grand Hotel, Edinburgh)，議程如下(詳如附件)：

日期	時間	議題
10月22日	上午	1. 化學武器—從威脅到應對 (Chemical Weapons— From the Threat to Response) 2. 用於簡易爆炸裝置的工業化學品之移轉 (Diversion of Industrial Chemicals for Use in Improvised Explosive Devices) 3. 助長飛彈擴散的化學品 (Chemicals that Fuel Missile Proliferation) 4. 用於核燃料轉化及再處理的化學品 (Chemicals in the Nuclear Fuel Conversion and Reprocessing)
	下午	1. 規範化學品供應鏈 (Regulating the Chemical Supply Chain) 2. 發展中的技術和策略 (Evolving Technologies and Tactics)
10月23日	上午	1. 非法化學品運輸的目標與攔截 (Targeting and Interdiction of Illicit Chemical Shipments) 2. 戰略性貨品出口許可 (Licensing Strategic Exports) 3. 調查案例研究 (Investigative Case Studies)
	下午 (分組 討論)	1. 化學品前驅物出口 (Chemical Precursors Export) 2. 化工設備出口 (Chemical Equipment Export) 3. 化學品技術移轉 (Chemical Technology Transfers)
10月24日	上午	1. 起訴化學品移轉 (Prosecuting Chemical Transfers) 2. 產業觀點 (Industry Perspectives)
	下午	1. 10月23日分組討論結果報告 2. 激勵法律合規的資源 (Resources to Incentivize Compliance)

四、會議內容摘要

(一)化學武器—從威脅到應對 (Chemical Weapons— From the Threat to Response)：

1. 本議題主要探討可能用於化學武器的有毒化學物質及其前驅物物質之未受貿易相關風險。
2. 化學武器不斷隨時代演進，從早期的沙林毒氣，到現今可以裝載在工業機械等進階用途，使得化學品的管制逐漸成為國際趨勢，從製造、生產、裝載、運送、交易等階段都屬於管制範圍。
3. 2018年國際間發生了許多化學武器襲擊事件，因此美國政府認為有效率的管制是很重要的手段，美國刻正利用各項風險評估指標，並與生產者、運送承攬業者及禁止化學武器組織(Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons, OPCW)成員國保持磋商溝通，適度了解國際市場的變化情形，配合產業變動同步調整作法，以建立完善且有效率的管制方式。
4. 美國聯邦調查局大規模毀滅性武器部門(Federal Bureau of Investigation, Weapons of Mass Destruction Directorate, FBI WMDD)：
 - (1) 主要任務係處理偵查、預防及反制大規模毀滅性武器攻擊行動。
 - (2) FBI WMDD 針對化學品的生產和運送等階段均採取積極反制措施，除了與業界合作，掌握國內可取得的化學物質，並建置化學品相關企業資料庫，掌握主要化學品流向，偵測可疑的非法化學品交易：
 - a. 主要威脅：爆炸性化學品與化學品前驅物(explosive and precursor chemicals)、毒氣工業化學品(toxic industrial chemicals)及化學武器介質(chemical warfare agent)。
 - b. 具威脅性化學品的使用者：一般產業、批發零售業、運送

業、研究機構、醫院及實驗室等。

c. 採取反制措施的目的：阻止(deter)、發現(detector)及破壞(disrupt)。

d. 採取反制措施的方式：從銷售及二手機器交易方面進行反制，提早發現異常狀況；從製造方面進行反制，在非法準備化學品階段就提早採取措施；或是進行違法行為的取締及定罪。

e. 資料庫建立：參考國際出口管制組織及其他公開資訊，並與其他單位的化學品管制部門和私部門研究機構進行討論，以創建有效的化學品資料庫。

f. 產業宣導：每年皆對各國進行化學品管制的宣導，因為每個國家掌握的自然資源相異，進行宣導的時候通常會針對該國的產業及交易特性調整內容，同時也不斷藉由各國面臨的困難學習並調整作法。

(二)用於簡易爆炸裝置的工業化學品之移轉 (Diversion of Industrial Chemicals for Use in Improvised Explosive Devices)：

1. 本議題主要探討非國家行為者(non-state actors)濫用簡易爆炸裝置(Improvised Explosive Devices, IEDs)中的爆炸物、前驅物和工業化學品之情況。

2. 簡易爆炸裝置是一種非常規的爆炸武器，可以利用多種方式部署在軍事和民用環境中，且可能導致重大生命傷亡和財產損失。製造簡易爆炸裝置所需的成分、組成和使用說明非常容易取得，因此常常被暴力極端分子和罪犯利用來進行恐怖攻擊。

3. 自製炸藥(Homemade Explosives, HME)：

(1) 定義：以燃料和氧化劑組成的自製化學混合物，狀態可能非常不穩定。

(2) 製造動機：

a. 無法從正常商業渠道獲得爆炸物；

- b. 可從合法來源輕鬆而廉價地獲得原材料和製造設備；
- c. 製造過程不需要專業知識。

(3) 主要類型：

- a. 硝酸銨(Ammonium Nitrate based)：主要用於農業肥料，以小型結晶固體方式在全世界生產製造，與燃料（例如柴油，糖，鋁）混合時，會產生有效的二次爆炸物，是一種相當常見的簡易工業炸藥。美方在近期調查中發現硝酸銨的違規案件有增加的趨勢，是簡易爆炸裝置的主要威脅之一。
- b.
- b. 過氧化氫與有機材料(Hydrogen Peroxide & Organic Material, HPOM)：由高濃度的過氧化氫與適當的有機物質混合製成，利用有機物作為燃料，並與過氧化氫中的氧氣反應釋放能量，可作為食物、髮膠等民用品，亦可用做簡易爆炸裝置。
- c. 六亞甲基三過氧化二胺 (Hexamethylene Triperoxide diamine, HMTD)：由檸檬酸、六亞甲基四胺及漂白劑混合製成，穩定性佳，常用於自殺式攻擊炸彈。
- d. 三過氧化三丙酮(Triacetone Triperoxide, TATP)：由丙酮、酸性物質及漂白劑混合製成，可做成去光水、清潔劑、髮膠等民用品。HPOM 和 TATP 都可裝載在簡易前驅物上成為炸彈，製作時只需要電池、電線、阻斷器和溶液，製作場地也沒有限制，家裡、宿舍、廚房都可能成為發展化學武器的地點。

(4) 製造所需設備：

- a. 雷管(Detonators)：引爆裝置
- b. 電力來源：電池等
- c. 簡單的開關與接線
- d. 螺絲、釘子及碎片材料的軸承

4. 衝突軍備研究所(Conflict Armament Research, CAR)：

- (1) 成立於 2011 年，與在衝突地區行動的國防及安全部隊合作，識別並記錄武器、彈藥、化學前驅物和簡易爆炸裝置組件的採購移轉過程，並追蹤相關軍事物資向衝突地區的供應情況，是監測全球武器和彈藥運動的非政府組織。
- (2) 自 2014 年起已持續進行 5 年的調查，目前有超過 30 個現場部署，持續時間長達 500 天以上，並已紀錄 4 萬多筆交易。
- (3) 可疑交易行為(紅色警戒)類型：
 - a. 合約的交易對象經營範圍與貨品種類不一致；
 - b. 由第三地國家(高風險國家)付款；
 - c. 送貨路線會經過高風險國家；
 - d. 大量採購或是交易對象涉及簡易爆炸裝置威脅性高的國家。

(三) 助長飛彈擴散的化學品 (Chemicals that Fuel Missile Proliferation)：

1. 本議題主要說明，在管控為了發展導彈運載能力，而由國家資助的大規模毀滅性武器計畫時所遭遇的困難。
2. 推進器(propellant)用於火箭系統，衛星以及用於發射巡航導彈和無人飛行器(unmanned air vehicles, UAV)的助推馬達提供推進能量。
3. 飛彈擴散(missile proliferation)近期成為國際間高度關切的安全議題，包含北韓的聯合國全面性制裁、伊朗的聯合國制裁(聯合全面行動計畫下已移除部分決議)及葉門制裁等，都是主要威脅。
4. 飛彈技術管制協議(The Missile Technology Control Regime, MTCR)：
 - (1) 控制飛彈推進或其他技術應用中使用的化學物質，大部分被歸類在飛彈技術管制協議清單的第二類第 4 項「推進器，化學藥品和推進器的生產」(Propellants, Chemicals and Propellants Production)。
 - (2) 火箭推進器種類：
 - a. 液體推進引擎 (Liquid Propellant Engines, LPE)：化學

品當燃料，加上一個氧化劑就可以成為飛彈推進器，用於製作大型飛彈。

(a) 雙推進器 (Bi-Propellants)：將燃料和氧化劑分開存放，是較舊的軍事應用技術，常被用於低溫儲存空間的推進劑，例如飛毛腿飛彈。

(b) 單推進器 (Mono-Propellants)：將燃料和氧化劑結合使用，透過催化作用分解為氣體，常用於衛星和太空船。

b. 固體推進馬達 (Solid Propellant Motors, SPM)：燃料和氧化劑混合而成，通常用在短程推進的小型武器

(a) 複合(Composite)：將燃料和氧化劑合併為單一材料，可鑄造成固定形狀，被應用於彈道導彈，或某些太空發射器。

(b) 雙基底(Double Base)：由硝化纖維素和硝化甘油或其他液態有機硝酸鹽炸藥組成，也可以使用穩定劑和其他添加劑。應用於戰術導彈、小型武器、大砲、迫擊砲和無制導火箭彈。

5. 飛彈相關化學品的貿易管制與執法挑戰：

(1) 稅則號列編碼(HS code)通常無法與受管控的化學品一一對應。

(2) 此類化學品多是危險、有毒、易燃或易爆的。

(3) 此類化學品的非法運輸狀態可能並不固定，如果處理或維護不當，化學藥品和容器都可能降級。

(4) 無法有效掌握從中國出口的貨物。

(四) 用於核燃料轉化及再處理的化學品 (Chemicals in the Nuclear Fuel Conversion and Reprocessing)：

1. 本議題著重於許多未受核子供應國集團(Nuclear Supplier Group, NSG)管制，並應用於核燃料轉化及再處理的化學品之擴散風險。

2. 核子供應國集團 (Nuclear Supplier Group, NSG)對化學品的管制：

- (1) 核燃料循環(Nuclear Fuel Cycle, NFC)在研磨及轉化過程需要某些基礎工業化學物質作為媒介，而 NSG 僅管制部分 NFC 所需的化學物質，大多數的化學品通常不受 NSG 控制。
- (2) 因為 NSG 的管制範圍並不像其他國際組織的清單那麼廣泛，因此滴水不漏(catch-all)政策更顯重要。

(五) 規範化學品供應鏈 (Regulating the Chemical Supply Chain)：

1. 化學品製造地的分散特性和化學品前驅物的軍商兩用特性，使化學品貿易和化學品製造設備的轉讓管制，特別是具備軍商兩用特性的二手和退役設備之轉讓管制，變得更加複雜。此議題即在探討各國的報告義務以及為減少整個供應鏈轉移的可能性而進行的努力。
2. 荷蘭海關邊境管制及執法：
 - (1) 由海關中央進出口服務辦公室(Central Service Import & Export, CDIU)進行風險評估及核發許可證，惟因海關專業度有限，故建立專家諮詢機制(Advisory Experts)協助海關判定貨品，及指導海關提升專業判斷能力，並同時建立鑑定調查窗口，由專家協助進行廠商稽查，最後透過海關總署將風險分析鏈結予刑事調查主管機關進行執法程序。
 - (2) 專家諮詢機制(Advisory Experts)：
 - a. 為海關人員提供鑑定及諮詢建議；
 - b. 更深入地進行稽查；
 - c. 培訓與教學；
 - d. 海關與其他機關之間的聯絡管道。
 - (3) 海關稽查實務：為了有效執行滴水不漏政策，並處理情資部門提供的信息，荷蘭海關會定期以個別項目稽查或是主題式稽查等方式檢視廠商的交易狀況。
 - a. 相關法規：
 - (a) 一般海關法(General Custom Act)：審核監督權
 - (b) 經濟犯罪法(Economic Offences Act)：調查權

b. 稽查目的：提升廠商國際形象、預防大規模毀滅性武器擴散、提早偵測風險並加以處理、與產業進行良好互動合作以及確認廠商是否具法律合規性。

(4) 針對化學產品的出口管制：根據化學武器公約、戰略物品命令及歐盟規則 428/2009，全面更新化學品的貿易管制清單，目前在 Tochem 資料庫中有 2,400 個相關實體及 2,500 筆化學品數據資料，並設有特定簽審單位與海關情報部門知識小組，與其他機關合作。

(5) Carré Meeting：荷蘭政府設立一國家協商溝通小組，每 6-8 週與歐盟其他國家舉行座談，討論反擴散及化學品管制。

3. 禁止化學武器組織 (Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons, OPCW)：成立於 1997 年，旨在執行「禁止化學武器公約」(Convention on the Prohibition of the Development, Production, Stockpiling and Use of Chemical Weapons and on Their Destruction, 簡稱 CWC)，並以實地查察等方式執行管制及銷毀化學武器等工作。

(1) CWC 第 6 條中，規範了締約成員國有權生產用於非管制產業活動的毒性化學品或是前驅物化學品，非管制產業活動包含工業、農業、研究、醫療、製藥或其他和平用途，基於軍事保護目的或是執法所需等活動，因為毒性化學品或是前驅物化學品具有軍商兩用特性，故為了進行合法軍事用途及持續化學防禦計畫等執行，CWC 允許上述特定活動不受管制。

(2) CWC 的管制範圍不僅涵蓋有毒化學物質，並包含許多可用於製造有毒化學物質的無毒前驅物化學品，但因為許多化學品可同時用於合法和平目的或是化學武器目的(具有軍商兩用特性)，無法清楚定義「禁止」使用的化學品管制清單，因此為確認會員國合乎 CWC 規範標準，需要定期監測化學品交易活動。

(3) CWC 所監測的化學品：

- a. 第一類(Schedule 1)：很少作為和平用途的高風險化學品，通常為使用化學武器生產最後階段的前驅物，包含 12 個化學品族群或獨立化學物質，理論上有超過 200 萬個獨立化學物質。
 - b. 第二類(Schedule 2)：不是為了和平目的而大量生產的重大風險化學品，為附表 1 或 2A 化學品的前驅物，包含 14 個化學品族群或獨立化學物質，理論上有數百萬個獨立化學物質。
 - c. 第三類(Schedule 3)：基於和平目的在風險下大量生產和交易的化學品，為附表 1 或 2B 化學品的前驅物，包含 17 種獨立化學品及 15 種常規交易。
- (4) OPWC 識別 CWC 附表化學品的工具：
- a. Brochure on Most Traded Scheduled Chemicals
 - b. Handbook on Chemicals
 - c. OPCW Online Scheduled Chemicals Database
- (5) 移轉差異(Transfer Discrepancies, TD)：
- a. 定義：出口締約國和進口締約國的附表 2 和 3 化學品的交易總量差異大於該化學品的規定門檻之值(附表 2B 化學品為 1 噸，附表 3 化學品為 30 噸)。由 TD 數值可以看出對 CWC 附表所列化學品的管制不力可能產生擴散風險，亦可以看出各締約國對於 CWC 附表所列化學品的管制方式缺乏統一性。
 - b. 解決方式：由國家級主管機關主導，締約國間定期交流資訊，並與此類化學物質的產業協會或公司行號聯繫，以更新化學品分類數據，或是由海關定期檢視貨品分類紀錄，適時發現錯誤並加以修正。
4. 運用公開貿易資訊監測化學品供應鏈：
- (1) Strategic Trade Atlas：可從歐盟執委會網頁下載 PDF 檔案，是一份由國家及貨品觀點進行戰略貿易分析的數據資料庫，可

以找出歐洲國家的產業供應關係。

- (2) 統計資料的貨品資訊與 HS code 常常會有錯誤連結，管制貨品的關鍵字可能對應很多個 HS code，或是同樣的 HS code 可能包含多種化學品聚合物，找出正確的 HS code 可以讓統計更有效率。OPCW 在 2017 年獲得了某些化學品新的 HS code，為 33 種最常用的 CWC 化學品分配了 6 位碼，可促進對此類化學品貿易流向的控制與報告分析。

(六) 發展中的技術和策略 (Evolving Technologies and Tactics) :

1. 本議題重點在介紹武器擴散問題的潛在發展，包括擴散者通過線上交易採購前驅物化學品。
2. 隨著新興技術的發展，化學品的管制與化學品貿易的利潤之間的出現緊張關係。傳統的战略貿易管控制度並未將新興的化學品威脅列入管制，國家主管部門如何考慮管制其貿易或最終用途及最終用戶？如何避免不公平地對合法且有利可圖的化學貿易施加越來越多的限制？如何在不公開提高不法份子利益的情況下，提高主管機構、執法機構和業界對這些威脅的認知？如何用宏觀的方式應對傳統化學武器威脅和新興化學威脅？滴水不漏政策是否足夠有效管理？這些都是經常被提出討論的問題。
3. 邇來使用化學武器攻擊的案例顯示了出口管制出現了更多複雜的狀況，出口管制是一項有效的預防措施，但是因為貨品交易具有跨越國的問題 (cross border dimension)，所以在實務上需要考慮更多的因素，除了監測風險事件，還需要調查分析過往案例，整理出發生原因和影響因素後，進而防止相同案例再次發生，預防措施和應對措施之間可能有交互作用。
4. 面對化學品威脅，國際間的管制需要一項綜合計劃，除要考慮從第一反應者到起訴的時間，也要能夠根據環境和需求變化而修訂，並在必要時為國際合作夥伴提供經過實踐檢驗的可信賴計劃。
5. 應對大眾運輸系統的低階技術威脅：
 - (1) 下一個世代的新興化學品威脅將來自於低階技術材料(如化學製品、生物製品、HME 等)，這些新興威脅可能利用大眾運輸系統作為攻擊目標，在密閉空間中造成更大傷害。

- (2) 恐怖份子意識到當前檢測系統的不足，尋找逃避檢測系統的新方法，就是利用容易取得的材料和一般公開訊息資源，透過網路或其他管道進行攻擊。這種典型的個人攻擊行動通常並沒有外部的支持或是基礎架構，而是在傳統實驗室之外的空間自己動手進行設備改造(DIY)。
- (3) 倘若恐怖分子試圖以匿名方式或透過第三方取得設備或材料且可能不需要購買憑證，而這種第三方賣家不一定具備與大型商業網站相同的驗證機制，將因此造成管制的困難。
- (4) EXBS 和西北太平洋國家實驗室(Pacific Northwest National Laboratory)為應對大眾運輸系統的低技術威脅，為各國的運輸安全官員和政府機構開設了宣導課程，並在整個中東和北非進行宣導，預計在 2020 年也會陸續開設進階課程。

(七) 非法化學品運輸的目標與攔截 (Targeting and Interdiction of Illicit Chemical Shipments) :

1. 本議題探討非法化學品運輸的目標、識別、檢查和攔阻的挑戰，包括制定高風險商品的風險狀況。
2. 以非法化學品運輸為目標及攔截交易：
 - (1) 一般目標挑戰：
 - a. 缺乏全面的先進的電子系統
 - b. 缺乏有效的風險評估或目標定位系統組織
 - c. 情報和專業知識不足，無法監控輸出並設置風險指標
 - d. 沒有執行協議的支持
 - (2) 特定戰略貿易管制執法目標挑戰：
 - a. 隱藏、虛假聲明或轉移：
 - (a) 掩蓋常規違禁品(毒品，小武器，香煙等)
 - (b) 虛假申報其成分、性質或用途，轉移非法化學品
 - b. 難以判定貨物和貿易的技術性質：
 - (a) 缺乏化學專業知識
 - (b) 缺乏戰略重點的資源與情報

- (c) 海關篩選與許可證簽審機構之間缺乏互動
 - (d) 無法驗證最終用途或最終用戶
 - c. 不充足的回報要求：
 - (a) 貨物申報單(艙單/提單)申報資料不夠詳盡
 - (b) 進出口報關單中 HS 號碼不足以辨識化學品
 - (c) 許可證缺乏系統性的整合
 - (3) 攔截目標挑戰：拘留、扣押或處置時遭遇到的挑戰，包括倉儲成本、對於危險物品之倉儲措施等。
 - (4) 最佳解決做法：
 - a. 提升訊息回報機制
 - b. 增強海關與簽審機構的軟體設施
 - c. 技術援助
 - d. 跨機關和國際合作
3. 檢測非法化學品運輸的挑戰：
- (1) 前線海關(frontline customs)面臨的挑戰：海關在執行邊境管控業務時，需要準確配置文件，確保貨品能保有明確的事前訊息，在安全檢查及貨品存儲方面，也要有足夠的知識來進行商品識別；又迫於出口商施加的壓力，後勤也面臨許多及時性挑戰；如何增加查驗人員的信心，以改變許多非國家行為者構成的威脅，是海關遭遇的主要挑戰。
 - (2) 克服挑戰的做法：除了提升海關查驗人員的知識及能力外，也要依據貿易發展趨勢調整貨品的 HS code 及其他資訊，確保文件和清單的適性，並保持與專家合作夥伴的溝通互動，將相關知識拓展到民間企業及學術界，積極解決非法化學品運輸的挑戰。
 - (3) 相關實用資源：
 - a. 美國運輸部的緊急回應指南(Emergency Response Guide)
 - b. 澳大利亞集團的共同控制清單手冊(Common Control List handbook)
 - c. 世界海關組織的戰略貿易管制實施指南(WCO STCE)

Implementation Guide)

d. 禁止化學武器組織出版物(OPCW publications)

4. 實務經驗探討—巴基斯坦：

(1) 面臨的挑戰：

- a. 政治層面：前線國家是恐怖主義最嚴重的受害者，目前有 7 萬人因為簡易爆炸裝置喪生。
- b. 地理層面：過度開放的阿富汗邊界
- c. 執行層面：基礎設施及貿易便利化程度不足
- d. 執法層面：受限於有限資源，且並未與其他國家有資源共享平台
- e. 立法層面：多數化學品可以合法進出口
- f. 技術層面：沒有數據集成及主動分析機制

(2) 現有的緩解機制：通過自動化執行控制及不斷立法改善管控環境，並與國內外機構合作交流。

5. 實務經驗探討—巴西：

(1) 國家戰略物資管理局：巴西在戰略性商品管制方面擁有堅實的法律和體制基礎，有明確定義的國家主管部門和符合國際標準的控制清單，並持續參與國際組織活動，與其他機關間協調溝通。

(2) 海關：

- a. 設有綜合風險管理系統，當敏感貨物未經申報而辦理進出口時，海關有責任阻擋交易。
- b. 有多項交易檢測系統，可幫助海關集中管理敏感貨品，例如：用於諮詢商品說明之技術幫助的 LAUDOS、用於商品說明與比較商品之間的差異的 SISAM、可以進行多層風險管理的 SISCOMEX + ANIITA + AJNA 等。

(八) 戰略性貨品出口許可 (Licensing Strategic Exports)：

1. 本議題主要探討與審查敏感化學品出口許可證有關的因素，以及向疑似擁有武器計劃但聯合國安理會相關決議約束的國家發放出口許可證有關的挑戰，並討論與無形技術轉讓相關的風險等。

2. 荷蘭出口管制簡介：

(1) 出口管制政策原則：

- a. 對大規模殺傷性武器的開發或生產無貢獻
- b. 軍品出口不會導致內部鎮壓、國際侵略或區域不穩定
- c. 安全勝於貿易利益
- d. 不會產生不成比例的行政負擔，刺激公平競爭
- e. 根據實際個案情況在出口前進行控制

(2) 出口管制架構：在配合聯合國決議及國際出口管制組織規範的基礎下，遵守歐盟法規約束，並依照荷蘭實際經濟及產業狀況調整出最佳出口管制措施。

(3) 風險分類：

- a. 最小風險(Minimal risk)：最終使用者資訊不明確的風險；
- b. 有限風險(Limited risk)：最終使用者與觀察名單對象有間接關係；
- c. 物質風險(Substantial risk)：最終使用者直接參與和觀察名單對象有關的採購活動；
- d. 主要風險(Critical risk)：為大規模毀滅性武器進行的採購。

(4) 數據分析：2018 年總計有 1358 件出口許可證申請案件，並有 30 件因為滴水不漏政策申請的案件，另有 105 件鑑定案件。

3. 我國出口管制簡介：由我國出席代表，說明我國戰略性高科技貨品輸出入管理制度，包含管理目的、法律架構、許可證核發、機關間合作等相關執行情形。

(九) 調查案例研究 (Investigative Case Studies)：

1. 本議題說明幾項與扣押貨物有關的近期調查，以可用的風險指標及檢查技術，收集證據並分析案件管理最佳做法，另外本議題也涵蓋了審查技術機構和調查機構之間合作的重要性。

2. 出口管制調查實例—英國：

(1) 組織分工：

- a. Department for International Trade(DIT)：負責簽發許可證

b. Border Force(BF)：負責邊境管理

c. Her Majesty's Revenue and Customs(HMRC)：負責案件調查及
法令制定

d. Other Government Departments(OGDs)：負責貨品辨識

(2) 可疑事件處理：英國海關只執行邊境管制，並未涉入出口管制執法或是發證過程。當海關無法判定是否屬於出口管制範圍的貨品出口時，會先暫停通關流程，如果狀況複雜，會進入複合起訴流程(Compound Prosecution, CPS)，並和其他機關討論，進行最終判定。政府機關間的橫向溝通是執行出口管制的重要關鍵；調查過程中需要各機關的專業知識，才不會侷限在某一方向的線索。

3. 出口管制調查實例—敘利亞：2015年新成立的荷蘭貿易公司，大量購買存儲桶及鋼瓶，但是公司內沒有存貨；情資顯示此類商品為戰略科技貨品，但是此公司並未取得出口許可證，且最終使用者是被列在實體名單的敘利亞公司。2016年荷蘭政府開始對此公司進行稽查，最後證實貨物被用在大規模毀滅性武器。

4. 與聯合國制裁之化學武器有關的轉讓—從北韓及敘利亞調查中學到的教訓：

(1) 所有被截獲的貨品均通過主流商業集裝箱運輸

(2) 偽造提單項目是常用的手段

(3) 北韓外交官參與違規運銷敘利亞

(4) 從北韓出口的戰略性物資沒有出口管制

(5) 北韓商人從成功的違法出售中學習經驗

(6) 從北韓售出的商品會先送往第三國的掩護公司，改裝後再運到敘利亞

(7) 這些特殊情況的公開可用風險指標只有敘利亞的收貨人和地址

(8) 由北韓投資而在敘利亞經營的指定實體可以在第三國購買未經許可或受控制的商品

(9) 各國需要提高區域風險意識、技術、培訓、信息共享和警惕性

(十) 分組情境演練：化工設備出口 (Chemical Equipment Export)

透過分組討論模擬情境，找出各權責機關在出口管制案件簽審或偵查時應注意的事項，例如如何判斷屬管制貨品等，並激勵小組成員共同腦力激盪，以做出小組結論，同時並請各與會成員分享就此模擬情境，各國不同的管理實務做法。

(十一)起訴違法化學品移轉 (Prosecuting Chemical Transfers)：

1. 本議題說明成功起訴涉及軍商兩用化學品或相關設備的戰略性貿易管制違法行為的必要權限和能力。
2. 美國出口管制執法：
 - (1) 核心要素：被告「故意」出口或安排出口「需要許可證」的受管制物品，且出口前「未獲得許可證」。「故意」的樣態包括：買方不願提供最終用途信息或不熟悉產品的特徵、產品功能與買方經營業務無法吻合、異常大量訂單、不正常付款條件、貨運代理公司被列為最終目的地或到達最終目的地之前使用迂迴路線運送等。
 - (2) 執法工具：包括機構間合作、私營部門的支持協助、電子證據、電子郵件或社交媒體搜索權證及邊界搜索等方式。
 - (3) 主要法律依據：
 - a. 武器輸出控制法(Arms Export Control Act)
 - b. 2018年出口管制改革法案(Export Control Reform Act of 2018)
 - (4) 國際互助關係：與其他機關進行情資交換，並利用司法互助協議蒐集證據，請其他國家協助引渡等。
 - (5) 執法面臨的挑戰：因為戰略性貨品貿易犯罪屬於全球性犯罪，在蒐證時需要許多國家協助，惟因各國引渡條款相異，要找到被告的難度很高；另外執法時要如何證明被告是「故意」從事交易行為，量刑時要採納的因素廣泛等問題，都是執法時要面對的重大挑戰。
 - (6) Exodus Command Center：成立於1981年，是美國移民及海關執法局反擴散調查計畫的一部分，其為執法單位的單一聯繫窗口，以拘留、或扣押及逮捕或起訴違法者所必要的出口許可證資訊；並尋求監管方面的裁定，以協助出口執法人員執行公務；亦協調許可證簽

發機構的認證，以支持搜查或逮捕令以及起訴或審判。

- (7) Exodus Accountability Referral System : EARS 是一個基於全國內部網絡的綜合自動化系統，用於啟動、追蹤及管理出口許可證，並且隨著出口相關數據不斷增長；此系統允許使用者上傳文件，例如產品規格，使用手冊，技術數據，圖片和其他文件，並提供獨特的搜索功能，允許使用者訪問其他使用者之前提交的許可申請內容，從而促進統一的行動；並通過電子警報和處理促進及時的提交，決策和解決方案。

(十二) 產業觀點 (Industry Perspectives) :

1. 本議題邀請全球化工產業的代表討論出口合規最佳實踐方式，並與其他受管制物品製造商所遵循的出口合規最佳實踐方式進行比較。
2. 英國化學工業協會(UK Chemical Industries Association, CIA) :
 - (1) 為英國領先的化學和製藥行業貿易協會， 成員公司包含在英國經營主要化學和製藥跨國公司，及許多的中小企業共計 250 個會員，目前約佔英國化學品產量的 70%。
 - (2) 該協會在英國和歐盟針對影響化學產業的經營、政治、經濟和立法問題進行遊說，並為企業提供實用的支援和專家建議，以幫助他們盡可能有效地遵守新法規，也為成員公司之間建立了關係網路。
3. 英國出口管制聯合單位(Export Control Joint Unit) : 成立於 2016 年，是英國國際貿易部的項下的部門，負責簽發戰略性貨品出口許可證，每年受理約 17,500 件許可證申請案件，另外也負責進行產業宣導，協助業者了解戰略性貨品出口規定。
4. 國際化學工業協會(International Chemical Trade Association, ICTA) :
 - (1) 2016 年發布了「RC 8 安全指導原則承諾」(RC 8 Guiding Principles Commitment to Security)，8 項指導原則如下：
 - a. 法律要求(Legal requirements) : 廠商出口應符合所有法規要求，並應按照政府和行業的行為準則以及與其化學活動有關的指導進行操作。

- b. 風險管理(Management of risk)：出口廠商應確保他們的活動不會對員工、承包商、客戶、公眾或環境造成不可接受的風險。
 - c. 政策與文件(Policies and documentation)：出口廠商應保有涵蓋其商業活動的書面文件，並確保其政策反映出他們的承諾。
 - d. 訊息提供(Provision of information)：向員工、包商、客戶、法定機構和公眾提供有關公司產品和活動的相關健康、安全、保障和環境信息。
 - e. 訓練(Training)：確保所有員工都意識到自己的承諾，並提供必要的培訓，以使他們能夠參與實現目標。
 - f. 緊急回應(Emergency response)：建立並維護適當的緊急回應系統。
 - g. 進行中的改進措施(Ongoing improvements)：支持並參與那些有助於提高其自身運營質量，並增強健康、安全、保安和環境意識的活動。
 - h. 社區互動(Community interaction)
- (2) ICTA 有關受管制物品自願措施的協定範本，內容包括：
- a. 適用於銷售管制貨品的公司的最佳實踐工具
 - b. 納入「了解您的客戶」(Know your Customer) 和「報告可疑交易」(Reporting Suspicious Transactions)條款
 - c. 指定公司聯絡窗口
 - d. 組織安排
 - e. 行政系統
 - f. 人身安全
 - g. 檢查清單
5. 產業觀點—DHL 如何降低風險：
- (1) DHL 面臨的風險規模：
- a. 220 個國家
 - b. 4.02 億發貨金額
 - c. 服務 500 個機場

- d. 84,000 個服務點
 - e. 260 架專用飛機
 - f. 34,100 輛貨車
 - g. 260 萬個客戶
 - h. 3000 筆設施
- (2) 政策目標：DHL 渴望成為海關和貿易合規方面的全球領導者，因此對客戶要求最高水平的法律合規性，確保業務遵守海關及貿易法律、法規和程序，並提供最高質量的數據，擁有公司內部的拒絕對象篩選規則。
- (3) 拒絕交易對象：DHL 的運載工具在離開出發地之前，會利用「拒絕清單」(Denied Party List)進行篩選，若貨物被標記為「高風險」，將停止離岸作業，轉由區域專家團隊進行手動分析，專家團隊有權執行攔截並安全扣留，並要求業者提供其他詳細信息以完成分析，分析結束後，將為前線人員提供下一步說明。。
- (4) 制裁相關措施：所有運送往高風險制裁國家的貨物，在出發地都會被當地的 DHL 工作人員攔截，並接受全面書面審查，以確認聲明的內容不違反制裁規定，並要求托運人簽署保證書，並視情況進行實物查驗(除非當地法律禁止)，以確認聲明內容正確，如有任何疑問，將轉給給區域專家團隊，做出最終裁決。

(十三)激勵法律合規的資源 (Resources to Incentivize Compliance)：

1. 本議題研究政府利用監管基準，針對個別產業推廣，並給予技術援助等各種緩解擴散風險的方法。
2. 聯合國安理會第 1540 號決議(UNSCR 1540 (2004))：成立 1540 委員會，透過執行適當法律，採取有效的控制措施，阻止向非國家行為者提供支持；並在原子能機構及禁止化學武器組織的框架下通過規則和條例，採取合作行動防止非法販運，也進行多邊合作，促進各界對話，與產業合作並盡到告知義務。
3. 風險管理綱要(Risk Management Compendium, RMC)：為與風險管理相關

的概念提供通用規則參考，除定義關鍵術語，更介紹了整體組織風險管理方法，包括用於管理風險的系統方法，並介紹案例研究，闡述在實踐中管理風險的技術和工具。

4. 內部控制計畫(Internal Compliance Programmes, ICPs)：

- (1) 公司或研究組織內的一套運營政策和標準化程序，可確保遵守國內和國際出口管制法律和法規。
- (2) ICP 是一套能提高業務效率的管理工具，使出口商提高組織的內部意識，避免違反出口管制法規，也可以改善主管機關與出口商的溝通模式。
- (3) 因為可以避免行政裁罰及刑事處罰、公司名譽損害，又可以善盡企業社會責任，ICP 給予廠商很大的誘因加入。

5. 韓國的出口管制宣導說明會：

- (1) 韓國的出口管制宣導分為 3 個層面：意識提升、貨品鑑定與許可證、及出口管制執法。
- (2) 除了一般訓練之外，也安排區域研討會、學術研討會以及線上課程等宣導方式。

五、心得與建議

此次參加第 16 屆國際戰略性貿易管制與邊境安全會議之心得與建議如下：

- (一) 本次會議邀請來自 90 個不同國家的政府部門、區域組織、及非政府組織等從事國際戰略貿易管制之代表共計約 260 位與會，針對「因應化學武器擴散及新興科技威脅」相關議題進行互動與交流，藉由本次會議，進一步瞭解化學武器擴散之最新樣態及全球反武擴之應對策略等相關內容，並發掘目前各國關注焦點及政策走向。
- (二) 化學武器擴散之相關風險牽涉許多區域政經情況，雖然有各種不同的國際組織制定標準規範，主管機關仍必須具備相關知識，在面臨不同個案挑戰時，能夠識別風險進行評估，進而有效對化學品貿易執行適當的管理措施。故參與本會議讓我們對於化學武器擴散之風險評估，有了更清楚的瞭解。
- (三) 化學武器可能搭載新興科技發展出跨世代的變革，也可能利用簡易爆炸裝置進行不易偵查的恐怖行動，儼然成為全球出口管制極高關注的範疇，我國應密切注意國際發展脈動，亦可透過參與此類會議掌握瞭解相關趨勢與國際管制規範，並可參酌運用於我國出口管理制度中。
- (四) 「國際戰略性貿易管制與邊境安全會議」迄今已召開 16 屆，本次會議我國係首次受美方邀請參與，並於會中簡報我國戰略性高科技貨品出口管制之執行概況，讓各國與會者了解到我國在出口管制方面所作的努力。由於我國並非任何國際出口管制組織之會員，故建議往後應爭取出席此類型會議之機會，除能從中獲取國際間不同國家、組織之出口管制趨勢及作法相關資訊外，亦能藉此提升我國之能見度及國際地位。