

行政院及所屬機關出國報告

(出國類別：會議)

出席國際消費商品健康安全組織
(ICPHSO) 2016 年會暨訓練研討會報告

出國人服務機關：行政院消費者保護處、經濟部標準檢驗局

職稱姓名：張消保官羽伶、周技士欣穎、胡科員敏琪

奉派國家：美國

出國日期：105 年 2 月 27 日至 105 年 3 月 5 日

報告日期：105 年 5 月 26 日

摘 要

國際消費商品健康安全組織(International Consumer Product Health and Safety Organization, 簡稱 ICPHSO)為致力於探討全球消費者所關切之商品健康及安全相關議題，並提供意見交換及資訊分享之平台，每年皆辦理各種研討會，並邀集全球消費商品健康及安全領域之專家學者出席。

ICPHSO 2016 年會暨訓練研討會於 105 年 2 月 29 日至 3 月 3 日，假美國華盛頓特區舉行，我方由行政院消費者保護處及經濟部標準檢驗局共同派員出席，本年主題為「改變的挑戰:今日的合作，爭取更安全的未來」，次主題包括瞭解歐盟快速資訊交換系統 (RAPEX)、最新消費品安全法規、美加跨境商品召回管理、剖析商品安全各項新興議題 (如綠色商品、電子商務、二手商品市場)、CPSC 如何執行監視商品召回及商品違規調查實務、在化學品分類與標示全球調和制度評估架構下之技術挑戰、自願性標準對產品安全的影響等多項議題，惟因部分議題為同時間進行，只能選擇與本局業務較相關部分參與。

本次參加研討會及會議之心得及建議，摘要臚列如下：

- 一、適當運用社群媒體強化商品安全管理及市場監督機制。
- 二、建議修訂商品檢驗法法規，進一步完善我國商品安全管理制度。
- 三、建議參考國際標準訂定消費品召回之標準作業程序，以健全我國消費品召回管理制度。
- 四、持續參考化學品分類及標示全球調和制度(GHS)，適時檢討修訂國家標準。
- 五、建議持續派員參與相關國際研討會，以積極關注國際消費品安全議題。

目 次

壹、出國目的.....	1
貳、會議議程.....	3
參、訓練研討會重要議題摘述	6
一、在中國大陸銷售商品要如何取得 CCC 驗證.....	6
二、瞭解歐盟快速資訊交換系統.....	7
三、電子商務時代的商品安全：使用社群媒體，來強化自己商品的安全 管理工具	10
四、商品召回的挑戰，如何以新興有效方式去聯繫消費者以因應商品召 回.....	12
五、在化學品分類與標示全球調和制度評估架構下之技術挑戰	14
六、消費者產品之化學物質篩選:互動式教程	15
七、認識消費產品中之危害化學物質以邁向更健康之產品	18
八、自願性標準對產品安全的影響	19
肆、心得及建議.....	22
伍、附件	24

壹、出國目的

國際消費商品健康安全組織(International Consumer Product Health and Safety Organization, 簡稱 ICPHSO)成立於 1993 年,其成員包括各國政府機關、商品製造商、輸入商、零售商、驗證/測試實驗室、法律事務所、學術機構、標準制定組織、媒體、消保團體等。該組織為致力於探討全球消費者所關切之商品健康及安全相關議題,並作為成員間意見交換及資訊分享之平台,每年皆辦理各種國際研討會,並邀集全球有關消費商品健康及安全領域之專家學者出席會議。

ICPHSO 2016 年會暨訓練研討會,於 105 年 2 月 29 日至 3 月 3 日,假美國華盛頓特區舉行,共有來自世界各國之產、官、學、研、律師等各領域之學者專家 700 多人參加。該研討會採全體出席會議 (Plenary Sessions) 及分組會議 (Tutorial / Breakout) 等 2 種方式進行研討,會議現場不提供紙本之演講稿或投影片。若為全體出席會議,皆採演講方式進行,若為小組會議,會分成 3 個小組進行分組研討,可自由選擇參加。



圖 1 ICPHSO 2016 年商品安全國際會議現場

本次研討會共安排 4 天之課程，第 1 天主要議題內容包括：瞭解歐盟快速資訊交換系統 (RAPEX)、在中國大陸銷售產品要如何取得 CCC (China Compulsory Certificate) 驗證、最新消費品安全資訊、美加跨境商品召回管理、在化學品分類與標示全球調和制度評估架構下之技術挑戰等單元；第 2 天為：剖析商品安全危機、在電子商務時代的商品安全：使用社群媒體，來強化商品的安全管理工具等單元；第 3 天為：商品召回的挑戰，如何以新的有效方式去聯繫消費者以因應商品召回、全球管制者的觀點：全世界機構間之新興重點和合作等單元；第 4 天為：自願性標準對於產品安全的影響、召回的環境影響及新興技術和商品之風險管理最佳案例等單元。

貳、會議議程

日期	議題
2月29日	<ol style="list-style-type: none"> 1. The 114th Congress: Product Safety Policies, Process and Outcomes Plenary Session-Interactive discussion of how Congressional policy is prioritized, made and implemented 第114屆會議:商品安全政策、過程及結果-有關政策之優先次序、制定與執行之互動式討論 2. Requirements and How to Obtain the CCC Mark for Selling Products in China 在中國大陸銷售產品要如何取得 CCC(China Compulsory Certificate)驗證 3. A Users Guide to Understanding RAPEX: European Unions(EU) RAPid Alert System for the Exchange of Information. 瞭解歐盟快速資訊交換系統 4. Best Practice for Developing product Warnings & Instruction: What Does the Research Say? Research Findings & Practical Guidance 發展商品警語與指示的最佳案例:研究報告如何說?研究發現及實用指南 5. Safety News Update—Hear a live product safety news report from a panel of experts 最新商品安全新聞-從專家小組座談中獲得最新商品安全訊息 6. U.S.-Canada Cross-border Recalls: What to Consider Before, During and After the Recall-(What You Don't know Can Hurt you) 美加跨境商品召回:召回前、中、後須考慮的事(你不知道的事可能會傷害到你) 7. Technical and Logistical Challenges in Toxicity Evaluation Under the Globally Harmonized System for Classification and Labeling Assessment Framework 在化學品分類與標示全球調和制度評估架構下之技術挑戰 8. How to Stand-up an Internal Compliance Program Without Falling Down: A Real-World , Step by Step Guide 如何成功建立內部行為準則以避免失敗:真實並循序漸進指南 9. Civil Penalties 2016 Spring Training—know The Strike Zone and Avoid Compliance Misses 2016 民事處分春訓-瞭解好球帶及避免發生錯誤 10. Consumer Product Chemical Screening: An Interactive Tutorial 消費者產品之化學物質篩選:互動式教程 11. Doing business in California, one of the largest economies in the world, requires awareness and preparation to be in compliance with its many unique statutes 在加州-世界最大的經濟體之一做生意，遵守其獨特的規則需要之認知和準備

	<p>12. Your Recall Is Announced Now What Do We Do? 當商品召回宣布後你該做些什麼</p> <p>13. The Chemical Class Approach Towards Healthier Products 認識消費產品中之危害化學物質以邁向更健康之產品</p>
3 月 1 日	<p>1. Anatomy of a Product Safety Crisis 剖析商品安全危機</p> <p>2. So You Want to Develop and Market a Green Product? 所以你要開發和銷售綠色商品?</p> <p>3. Product Safety in the Age of E-Commerce: Using Social Media to Augment Your Product Safety Management tools 電子商務時代的商品安全：使用社群媒體，來強化自己商品的安全管理工具</p> <p>4. Product Safety, Second Hand Market, and Licensing: Stakeholders' perspectives 產品安全，二手市場，和許可：利害關係人的觀點</p> <p>5. Renewable Energy & Consumers— New Options and New Challenges 再生能源與消費者 - 新的選擇和新挑戰</p> <p>6. ICPHSO 2016 Southeast Product Safety Training Workshop Planning Committee Meeting ICPHSO 2016 年東南亞商品安全訓練規劃委員會會議</p>
3 月 2 日	<p>1. CPSC 座談會#1—What to expect when a Field investigator shows up 商品事故調查員出現後該期待些什麼呢?</p> <p>2. CPSC 座談會#2—Challenges to Recalls, How to Get Consumers to Respond to Recalls, and New Effective ways to reach consumers 商品召回的挑戰，如何以新的有效方式去聯繫消費者以因應商品召回</p> <p>3. CPSC 座談會#3—CPSC's Office of General Counsel 美國消費品安全委員會官員們的綜合座談</p> <p>4. CPSC 座談會#4—Certification, product Registration and Tracking Information—Improving Safety and Recall Effectiveness 驗證，商品註冊及追蹤資訊—改善安全及召回效率</p> <p>5. CPSC Panel Solving Issues and Working Toward Effective Recalls with Manufacturers and Retailers 美國消費品安全委員會工作小組針對產製者和銷售者討論有關解決議題和有效率召回</p> <p>6. The Global Regulator's perspective: Emerging Priorities and Collaboration Among Agencies Around the World 全球管制者的觀點:全世界機構間之新興重點和合作</p> <p>7. Regulator Cooperation in North America, including trilateral cooperation on recalls 北美管制者間合作，包括三邊召回合作</p> <p>8. The Global Shopping Trolley in an Unaligned World 新興技術和商品於國際購物間面臨的問題</p>
3 月 3 日	<p>1. The Impact of Voluntary Standards on Product Safety</p>

	<p>自願性標準對於產品安全的影響</p> <p>2. The Environmental Impact of a Recall: Cracking the Code when Multiple Regulatory Bodies are Involved 商品召回的環境影響:當牽涉多數管制者時須打破規則</p> <p>3. The Dilemma of Small Businesses Complying with CPSC's Regulations 小型企業順從美國消費品安全委員會規則的困境</p> <p>4. Best Practices for Risk Assessment of New and Emerging Technology and Products 新興技術和商品之風險管理最佳案例</p>
--	---

參、訓練研討會重要議題摘述

一、在中國大陸銷售商品要如何取得 CCC¹ 驗證(Requirements and How to Obtain the CCC Mark for Selling Products in China)

本場次係由香港標準及檢定中心(STC)介紹在中國大陸銷售商品要如何取得 CCC 驗證，並因應中國人口的成長，以玩具商品在中國大陸市場的銷售量隨之增加來舉例。STC 是香港首間承擔中國大陸強制性產品驗證檢測實驗室，CCC 是英文“China Compulsory Certification”的首字母縮寫，即“中國大陸強制性產品驗證制度”，它是中國大陸政府為保護消費者人身安全和國家安全、加強產品品質管理、依照法律法規實施的一種產品合格評定制度，與其他驗證如歐盟 CE 驗證相似。屬於 CCC 驗證範圍內的產品需通過驗證後方能進口中國大陸。CCC 驗證制度由中國大陸政府在 2002 年實施，驗證範圍既包括中國大陸國內生產的產品，也包括進口產品。只有通過 CCC 驗證並且加施 CCC 標誌的產品方可在中國大陸境內進行銷售和使用。在驗證範圍內、但沒有通過 CCC 驗證的產品不得進入中國大陸市場，一旦發現將被中國大陸海關扣留或者退回。CCC 證書使用不當或者在未經驗證的產品上標示 CCC 標誌將被處以高額罰款，並將由相關部門啟動法律程序。儘管部分產品並不在驗證範圍內，但中國大陸海關仍可能要求出示 CCC 證書。目前的 CCC 驗證將原來的“CCIB”驗證和“長城 CCEE 驗證”統一為“中國大陸強制驗證”，大大簡化了外貿程序；但與此同時，其他種類的產品驗證如國家食品藥品監督管理局(SFDA)的醫療產品驗證以及通訊設備驗證仍得到保留。CCC 驗證的核心是由中國大陸實驗室進行的產品型式試驗以及工廠現場檢查。其他驗證程序則包括各種驗證文件材料的遞交以及費用的支付。通過專業諮詢輔助，整個驗證流程可在四至五個月內結束²(如圖 2)。須經驗證之產品種類及細項將不定期更新刊登於中

¹ 中國大陸強制性產品驗證，(China Compulsory Certification，簡稱 CCC，也可簡稱為「3C」標誌)，是中華人民共和國實施的國家標準。

² 參見 <http://www.china-certification.com/en/what-is-ccc>。

國大陸國家驗證認可監督管理委員會網址。
 (<http://www.cnca.gov.cn/bsdt/ywzl/qzxcprz/>)

3C Certification Process

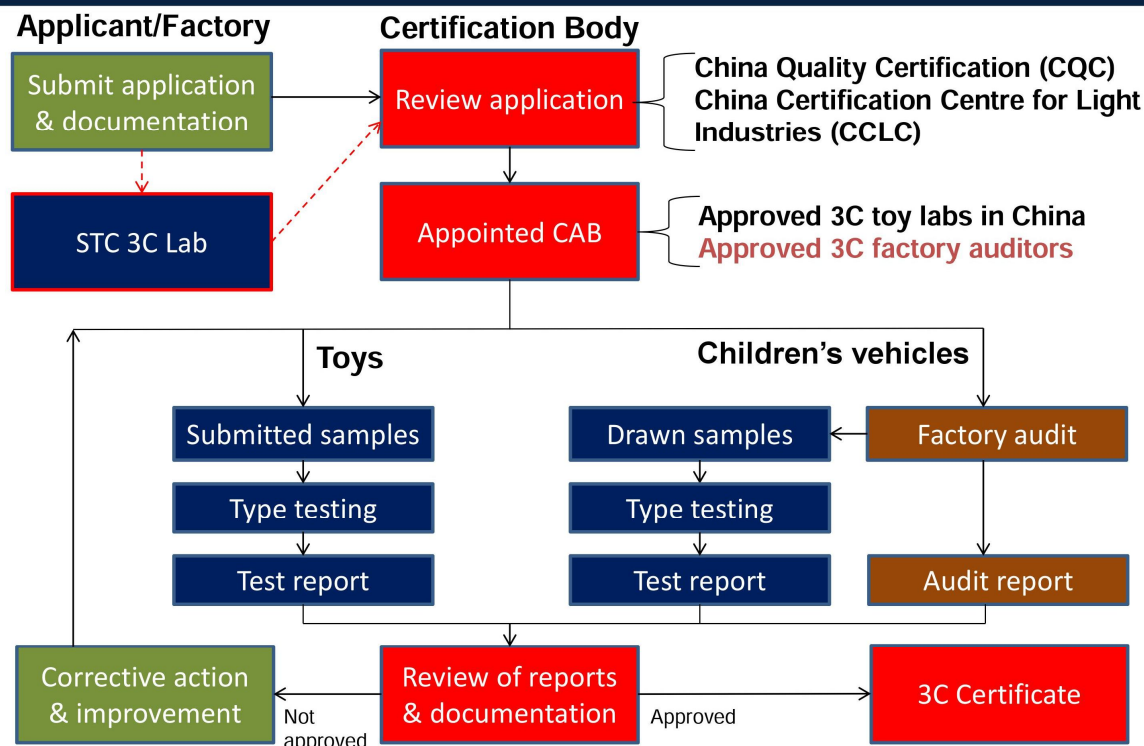


圖 2 CCC 驗證流程³

二、瞭解歐盟快速資訊交換系統(RAPEX)

本場次主要係教導與會者瞭解歐盟快速資訊交換系統(Rapid Alert System for the Exchange of Information, RAPEX)，RAPEX 是歐洲自 2004 年起實施的一個非食用消費品快速通報系統，成立的主要目的是用來確保歐洲消費者能買到安全的產品，同時也是一個歐盟會員國的市場監督機構及歐盟執行委員會(European Commission)用來交流及快速通報危險商品的資訊整合平台。自 2004 年啟用以來，每年都有成千上百的產品名列黑名單上，被通報產品則會因歐盟主管機關的市場監督要求而有不同程度的矯正措施，嚴重時可要求廠商將產品下架回收。某些族群如嬰幼兒，通常是最需要被保護的族群；因而，

³ How to obtain the CCC for selling products to China? 簡報，ICPHSO 2016 Annual Meeting and Training Symposium，2016 年 2 月 29 日。

玩具、童裝等會常出現在歐盟 RAPEX 名單裡，以 2014 年年報為例，目前最受關注的議題包括玩具及兒童用品、鞋類及皮革製品、珠寶首飾和紡織品等消費品所含的化學品⁴(如圖 3)，而通報最多的風險種類包括傷害、化學物質、窒息等風險(如圖 4)。

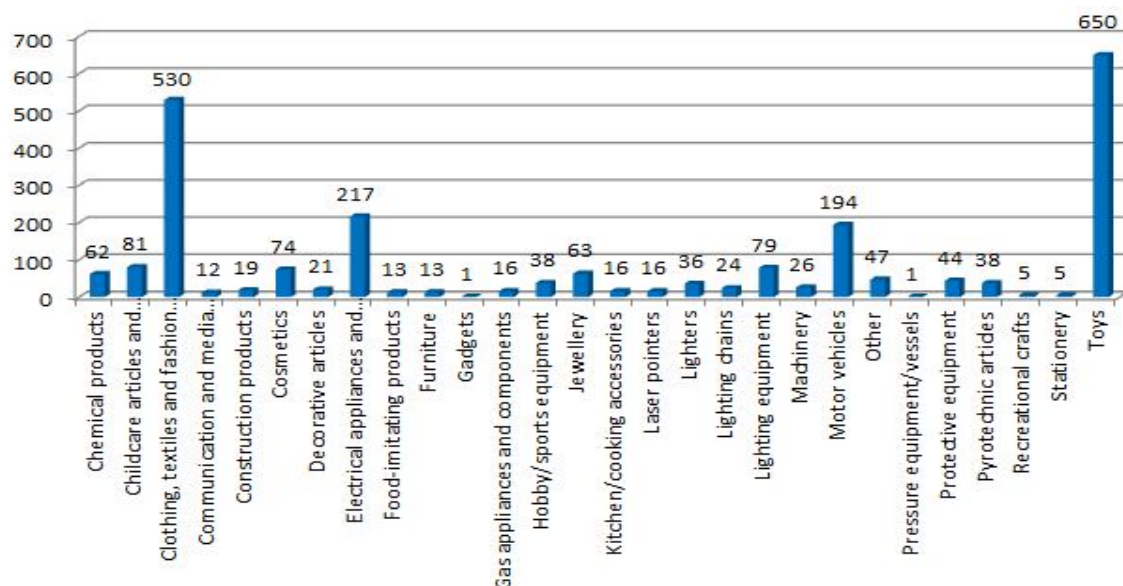


圖 3 2014 年的通報數量-依商品種類

快速資訊交換系統的運作方式是每天由各會員國官方提供具風險產品資訊給歐洲執行委員會，這些資訊可能是來自於產製者或經銷商主動就可能對消費者健康安全產生風險之商品進行召回作業，這些風險商品清單每週將公布於網站上，其他國家便可在該國販售之相同商品加註更多資訊或採取更多方式去防制販售危險商品，所有資訊在群組間均可取得(如圖 5)。

⁴ 參見台灣德國萊因技術監護顧問股份有限公司網站(http://www.tuv.com/tw/greater_china/home.jsp)。

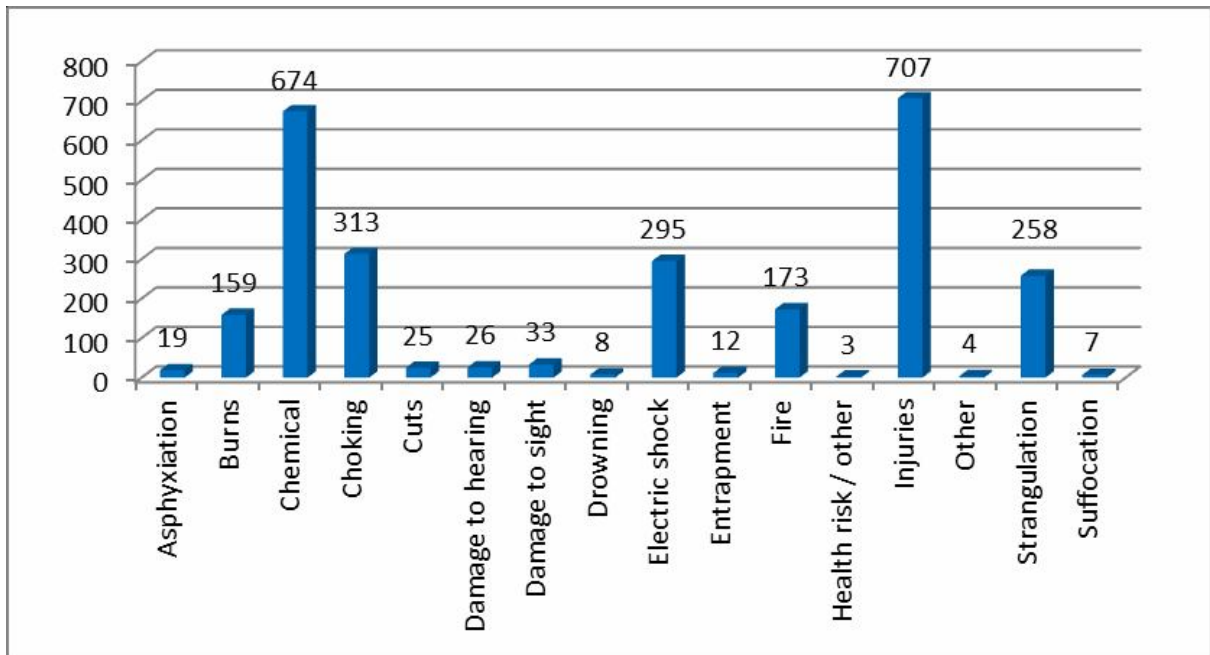


圖 4 2014 年的通報數量-依風險種類⁵



圖 5 RAPEX 的運作模式⁶

⁵ 2014 年 RAPEX 年報。

⁶ 歐洲執行委員會網站 (http://ec.europa.eu/consumers/consumers_safety/rapex/index_en.htm)

會議上也介紹網站的相關資訊，譬如發布每週通報資訊，將有風險之商品，其種類、商品名稱、品牌、原產地、通報國家採取之措施及風險類型均公開在網站上供查詢，自從通報系統實施後，通報數量有顯著的成長(如圖 6)；另也提供年報查詢，將每年相關統計資料，包括通報國家、通報商品類別與數量及商品原產國等訊息公開。此外，因應網際網路發展迅速，官方也透過社群網站 twitter 發布相關資訊。

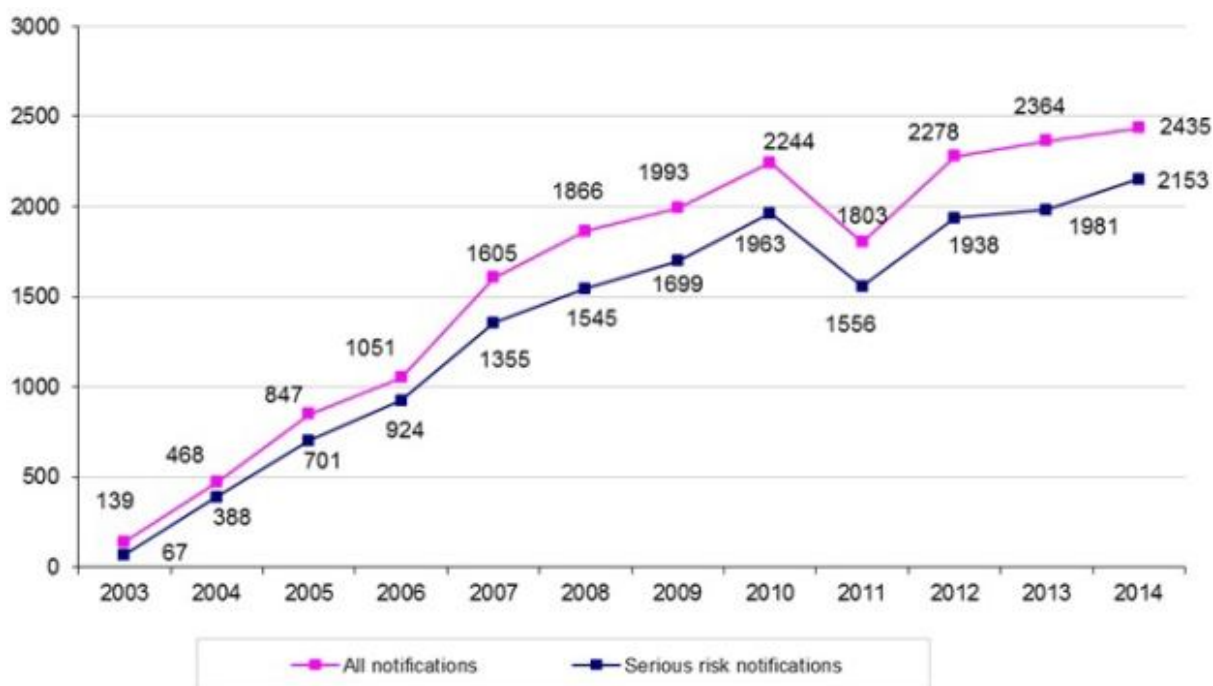


圖 6 2003-2014 年商品通報數量走勢圖⁷

三、電子商務時代的商品安全：使用社群媒體，來強化自己商品的安全管理工具 (Product Safety in the Age of E-Commerce: Using Social Media to Augment Your Product Safety Management tools)

本場次主要係在討論，在電子商務時代，要如何運用社群媒體強化商品安全的管理工具，首先由全國公證檢驗股份有限公司(Intertek)說明電子商務商品管理可能遭遇到的挑戰及限制，以及可能看見的不同觀點，接著由賀曼賀卡(Hallmark)及可口可樂(Coca cola)公司提供案例分享。全國公證檢驗股份有限公司提及，電子商務時代，有關商品

⁷歐洲執行委員會網站(http://ec.europa.eu/consumers/consumers_safety/rapex/reports/index_en.htm)。

安全的挑戰包括電子商務的法規性要求、商品安全標準之調和、在某市場禁止或召回的商品卻未在另一市場禁止或召回、商品安全的責任性和課責性，以及二手商品及仿製品等相關問題，這些問題搭配現今社群媒體如 Twitter、Tumblr、Youtube、Facebook、Instagram 等散播，會引發問題的受關注聲音、速度、多樣性及透明度的加乘效果(如圖 7)。



圖 7 電子商務面臨商品安全的挑戰性⁸

此外，也可透過大數據 (Big Data) 資料，如文字探勘(Text mining) 技術，廠商搜尋商品安全之關鍵字(如危害、燃燒)可以獲得來自社群媒體的消費者聲音，進一步瞭解到他們所關切的重點是什麼，並可以依據正負面評價分類及統計，可能是商品的耐用度、效能、尺寸或重量、使用方便性及價格等。當然透過社群媒體管道進行商品安全管理也會有挑戰和限制，挑戰方面包括網路惡意攻擊，網友藉由網路匿名的便利性，不負責任的惡意進行言語攻擊，進而造成許多無意義的雜

⁸ Product Safety in the Age of e-Commerce 簡報，ICPHSO 2016 Annual Meeting and Training Symposium，2016年3月1日。

音，另外也有可能形成主題上偵測及分類的困難；限制方面可能會有選擇偏見，包括消費者或商品，可能因為自身成見或品牌迷思而對商品有不正確的評論。總的而言，雖有上述的挑戰或限制，運用社群媒體來強化商品的安全管理已經成為趨勢，消費者的經驗可以提供商品發展或市場監督更深刻的見解，無論是廠商或政府機關均應妥善運用。

四、商品召回的挑戰，如何以新興有效方式去聯繫消費者以因應商品召回(Consumers to Respond to Recalls, and New Effective ways to reach consumers)

本場次係由管制者、非政府組織以及業者三方面代表來探討如何以新興有效方式去聯繫消費者，以因應商品之召回，分別由美國消費品安全委員會(CPSC)、KID⁹及宜家家居(IKEA)¹⁰提出相關看法。

首先須釐清的是，有關 CPSC 所稱召回(recall)，係一般性用語，包括矯正措施計畫(Corrective Action Plan，簡稱 CAP)中之任何措施，包括由經銷商、零售商或消費者收回(return)商品、維修(repair)商品、替換(replacement)或退款(refund)商品等措施；亦即，所謂召回係指所有矯正措施之總稱。美國對消費商品實質危害通報及處理的主要法源依據為「消費商品安全法(簡稱 CPSA)」。其中 CPSA §15 規定為消費商品危害通報及矯正措施(含召回)之主要依據，包括明確定義何者為實質商品危害(Substantial Product Hazards)、業者在商品發生實質商品危害時應負擔義務、主管機關可命令相關業者採取矯正措施(含召回)、相關罰則及訴訟等事項¹¹。依 CPSA §15(b)規定，以消費商品之製造商(manufacturers)、進口商(importers)、經銷商(distributors)及零售商(retailers)作為實質商品危害之通報義務人；此外，消費者、檢察官、醫療機構(含醫事人員)、消防機關、警察機關、保險公司調查人員、驗

⁹ KID(KIDS IN DANGER)是一家專注於提升兒童產品的安全性以保護兒童的非營利機構。

¹⁰ 宜家家居(IKEA)是一家瑞典公司，為居家用品零售企業，於全球多國擁有分店，販售平裝式包裝的家具、配件、浴室和廚房用品，目前是全球最大家具零售企業。

¹¹ 何遂富，出席國際消費商品安全論壇(ICPSC)2014 會議及國際消費商品健康安全組織(ICPHSO)2014 年會暨訓練研討會報告，民國 103 年 5 月，13-14 頁。

屍官或醫檢師等相關機關或專業人員，亦得向 CPSC 辦理危害通報，其性質屬於自願性通報。當前述相關人員得知市面上流通之商品具有以下商品不安全資訊者，即應立刻通知 CPSC 的召回執行小組：1. 不符合消費商品所適用之安全標準(包括自願性標準)；2. 違反其它法律規範或是本法所禁止之事項；3. 商品出現瑕疵對於消費者產生實質危險；或是 4. 該商品可能導致嚴重傷害與死亡的不合理危險¹²。與我國《商品檢驗法》第 49 條第 4 項前段：『應施檢驗商品發生事故致損害消費者生命、身體、健康或財產，或確有損害之虞者，報驗義務人應向標準檢驗局提出通報』以及《應施檢驗商品發生事故通報辦法》所規定須依法通報之要件：1. 商品發生燃燒、爆裂或燒熔，致損害消費者生命、身體、健康或財產，或確有損害之虞；2. 因使用商品造成人員死亡或須住院治療之傷害有顯著不同。我國於現行強制性不安全商品通報制度上，其責任要件僅限於應施檢驗商品，並以報驗義務人為通報責任主體。

CPSC 針對網路社群媒體(facebook、instagram、twitter 等)就商品召回的方式提出有效及相對無效率的作法，無效率的方式係商品召回訊息僅一次性的公告，如此一來，可能會被其他商業廣告訊息給淹沒；有效的方式應該係以每月份或週期性的重複公告召回訊息。另外，並可透過 email、信件、電話及簡訊直接傳遞商品召回訊息並教導消費者有效率的完成商品安全通報。

KID 則是一家專注於提升兒童產品的安全性以保護兒童的非營利機構，成立的宗旨包括促進發展更安全的商品、為兒童辯護、以及教育父母及照護人員有關具危險性的兒童商品，該機構提出有關消費者對商品召回訊息的期待，包括能輕易地發現、具回應性的、以及清楚的指示。KID 研究發現網際網路已經超越電視及店面海報成為消費者最多獲得商品召回訊息的管道，並且千禧年後的母親經常長時間黏著在社群媒體上；另在 2013 年的統計資料發現到，僅有 14% 需召回的兒

¹² 中華經濟研究院，商品事故通報與矯正制度改革之探討，民國 101 年 12 月，94 頁。

童商品成功的被召回，並且在商品召回訊息發布後，仍有 23 起意外以及 16 起傷害事件發生，顯見仍需要採取更有效的行動讓消費者得知商品召回訊息及理解商品安全的議題，以 Bar code 或 QR code、社群媒體或品牌大使等創新性多元管道來進行經常性的溝通、跨組織間的合作以及觸發互動式的回應方式。

IKEA 也提出透過有效的溝通來提高商品召回的意識和回應是他們的目標，他們清楚的理解，當有商品召回事件發生時，資訊透明和提高消費者意識以採取必須行為是確保居家安全的不二法則，他們的召回溝通計畫包或發布新聞稿、在官網首頁公告召回訊息、透過 email 通知會員、以及經由 twitter、facebook 及 google+ 等社群媒體公開召回訊息並轉傳，以不至於在資訊洪流中無奈地淹沒。

五、在化學品分類與標示全球調和制度評估架構下之技術挑戰 (Technical and Logistical Challenges in Toxicity Evaluations Under the Globally Harmonized System for Classification and Labeling Assessment Framework)

本場次主要介紹在化學品全球調和制度(GHS)下，廠商如何執行危害評估並進行分類與標示，以控制化學品暴露並保護人員與環境。

(一)化學品分類及標示全球調和制度(GHS)簡介

聯合國環境發展會議(UNCED)與國際化學品安全論壇(IFCS)於 1992 年通過決議，建議各國應展開國際間化學品分類與標示調和工作，以降低對勞工與消費者身體危害及環境污染，並減少跨國貿易障礙。2002 年 12 月聯合國危險物品運輸和全球化學品統一分類標示系統專家委員會(UNCETDG/GHS)完成制定 GHS 系統，在 2003 年 7 月經聯合國經濟社會委員會會議(United Nations Economic and Social Council)正式採用 GHS。

化學品全球調和制度包括下列要項：(1)依據其健康、環境和物理性危害，提供物質及混合物之一致的分類標準；(2)一致的危害通識要項，包括標示和安全資料表的要求。

(二)為何廠商需要關心並正確執行 GHS 制度

- 1.由於廠商需對其產品負責，因此必須正確傳達產品危害資訊予工作場所人員及消費大眾。
- 2.符合相關法規要求：美國職業安全與健康署(OSHA)法規1910.1200(d)(1)條文「化學品製造商及進口商必須評估其工廠產製或進口之化學品，係依據本節規定分類」；1910.1200(d)(2)條文「化學品製造商、進口商或雇主在分類化學品時，應識別並全方位考慮現有的科學文獻及其他相關潛在危害之證據」。
- 3.許多國家皆要求需強制揭露特定危害資訊，例如歐盟、澳洲、紐西蘭等。
- 4.對已有適當評估及確認危害之化學品，符合國際 GHS 制度之要求進行化學品分類和標示，可促進貿易發展。
- 5.競爭者間之比較：若廠商與同業者間存在化學品分類及標示制度不一致之狀況，可能引來競爭者、管理當局以及上游廠商之監督審查。

(三)成功執行 GHS 制度之策略

現行有關化學標示的相關法規大部分是類似的，但在不同國家間認定上的差異，也可能差別到同一化學品有不同的標示或安全資料表。由於危害定義的不同，例如某種化學品在某一國家被認為是易燃，而在另外一國家被認為是非易燃。或是在某一國家被認定是致癌物，在另一國家則認定不是。因此，世界各國對於何時或用何方法作危害標示，也都不一致。因此廠商必須制定化學品危害評估計畫、蒐集並閱讀大量文件、完整蒐集並管理供應商所提供之化學品資訊，並由合格且有經驗之毒理學家執行危害評估。另外，建置及維持易理解的化學品分類和標示制度是資源密集且耗時的，需要跨部門(例如行政、技術、IT 部門等)間的合作才能運作順暢。

六、消費者產品之化學物質篩選:互動式教程 (Consumer Product Chemical Screening:An interactive tutorial)

本場次內容主要介紹永續化學品管理策略、進行永續化學品管

理之關鍵能力、以及如何主動進行消費產品中之化學物質篩選。

(一)永續化學品管理策略簡介

近年來由於消費者對於化學物質運用意識高漲，伴隨著國際法規對化學物質的嚴格限制，企業在整體價值鏈中化學物質的使用與管理亦須不斷精進改善，而這樣的管理策略需要從不同方面進行整合性的考量與規劃，稱為「永續化學物質管理策略(sustainable chemicals management strategy)」，且這個策略需要企業管理者支持，將其整合於企業各項程序之中，如產品採購及產品設計等，同時也需要運用有效之工具來進行管理。

(二)進行永續化學品管理之關鍵能力

企業在管理化學品供應鏈及設計產品時，應具備以下五種關鍵能力以進行分析及決策：

1.能夠掌握化學物質詳細清單與存量

如 CAS 編號、產品的化學物質成分組成百分比，甚至更可與供應商合作，主動填補資料庫內相關缺漏的部分資訊。

2.篩選限用物質清單(restricted substances lists, RSLs)中之化學物質

企業應建立篩選清單，依據企業所屬的國家、產業類型所適用的法規隨時更新與調整限用物質清單。

3.從化學物質基本特性中評估危險特性

企業可能專注於既有的危險化學物質清單，然而部分替代性物質將可能陸續被發現同樣具有危險性，應隨時更新化學物質清單。

4.評估潛在暴露危害(exposure potential)

企業應評估消費者暴露或接觸到消費產品中含有之化學物質所造成的危害，雖然實際上消費者接觸到這些化學物質之狀況與情境是相當複雜且不確定的。因此企業應具備不同程度、暴露途徑之評估資訊，例如哪些化學物質透過何種途徑與情境將有可能對健康造成危害，並透過各類資料庫或相關研究提供可能暴露、接觸化學物質的情境與時機。

5.提供具有較小危害之可能替代物質

企業應提供相對於所使用之化學物質更為永續、安全且危害較小之替代物質選項，或針對特定功能之化學物質提供替代物質方案。

(三)如何進行消費者產品之化學物質篩選

廠商如何積極進行消費產品中之化學物質篩選，其步驟說明如下：

1.識別有疑慮之化學物質

識別有疑慮之化學物質的第一步是蒐集有關材料、配方及產品之化學資訊、產品材料清單(BOM, Bill of Materials)及產品物質清單(BOS, Bill of Substances)等，再檢視其中是否有限用物質清單中之化學物質或被法規列入管制之物質。

2.化學品之危害特性描述

如何進行產品中之化學危害特性描述主要來自研究數據收集和相關資料，其中來源包括：科學文獻和試驗測試數據、模擬數據、化學相似物之相關數據以及專家判斷意見等，再藉由這些資料描述化學物質之潛在危害性。例如對人類健康可能產生之危害有：致癌性、致突變性、生殖毒性、急毒性、神經毒性、皮膚致敏性、呼吸道過敏、眼睛刺激等，對環境生態可能產生之危害有：水生急毒性、生物累積性、水生慢毒性、持久性等。

3.評估暴露情境

評估危害暴露的主要目的為合理且真實地描述暴露情境，以及推估或量測在此情境下所可能接受到的暴露強度。評估暴露需考量風險特性之情境，其中包括人體暴露評估(如：工作場所及消費者情境之吸入暴露、皮膚暴露、吞食暴露等情況)及環境暴露評估(如：排放化學物質於廢水、沉積物、空氣、土壤中造成人體間接暴露)。

4.採取替代選擇方案

替代方案包括(1)選擇可達到相同或更佳效果但危害較小之替代化學物質；(2)選擇可減少使用危害化學物質之替代材料、產品或製程；(3)選擇重新設計或重新製造產品，使其中之製程或材料可達到危害化學物質減量之需求。惟針對上述替代方案，仍需進行危害特性、生物毒性、生命週期、暴露量、經濟效益等評估，以比較並

選出具可行性之替代化學物質。

七、認識消費產品中之危害化學物質以邁向更健康之產品 (The Chemical Class Approach Towards Healthier Products)

本場次內容主要由美國加州大學柏克萊分校教授 Arlene Blum 介紹消費產品中常見之有機鹵素化學物質，並建議廠商減少使用有害化學物質且提倡於產品設計中導入綠色化學政策。

(一)全氟化合物

1. 全氟化合物之簡介及其用途

全氟化合物最為關切的有 2 種，分別是 PFOA(全氟辛酸)及 PFOS(全氟辛磺酸)，因其具有防油、防水的特性，故常用於廚具(如：不沾鍋)、地毯、防水服飾及食物包裝材料(如：微波爆米花袋)等。

2. 對人體之毒性危害

PFOA 及 PFOS 具持久性且難以於環境中分解，有可能透過食物、空氣和水進入人體，且容易積聚在人類及動物組織內留存多年。目前已證實暴露於 PFOA 會造成腎臟腫瘤、肝功能異常、甲狀腺疾病、膽固醇提高及免疫力降低等。

(二)含氯抗菌劑

1. 含氯抗菌劑之簡介及其用途

含氯抗菌劑最為關切的有 2 種，分別是三氯沙(Triclosan)及三氯卡班(Triclocarban)，因可有效抑制細菌生長，廣泛用於醫院消毒劑、消費產品中的肥皂、洗髮精、清潔劑、除臭劑、牙膏、漱口水、化妝品、廚具等。

2. 對人體之毒性危害

三氯沙及三氯卡班不易降解，可持久存在於環境介質中，如廢水處理廠排放之廢水、沉積物等。目前已證實暴露於三氯沙、三氯卡班會干擾內分泌系統(如：改變甲狀腺激素之代謝與傳輸)及影響免疫系統(如：增加兒童過敏反應)等。

(三)溴化阻燃劑

1. 溴化阻燃劑之簡介及其用途

為符合相關消防法規及耐燃標準，許多消費產品皆會添加溴化阻燃劑，如三(2,3-二溴丙基)磷酸酯[Tris(2,3-dibromopropyl)phosphate]、五溴聯苯醚(PentaBDE)等，以延緩著火及火勢蔓延，一般常用於兒童睡衣、家具、電子消費產品、電線電纜、建築隔熱材料等。

2. 對人體之毒性危害

溴化阻燃劑在環境中不易分解同時具有生物累積性，對動物健康的影響包括：干擾內分泌系統、影響神經發育、影響生殖系統、致癌性等；對人體健康的影響包括：改變甲狀腺激素量、影響生育、新生兒先天性缺陷、低智商等。

(四)如何減少有害化學物質之使用

1. 導入綠色化學政策

綠色化學意即採用可減少或消除有害化學物質之使用及(或)生成之化學產品及製程設計，其 12 項基本原則為：(1)預防廢棄物產生；(2)充分利用反應物的所有原子；(3)設計較少危害的化學合成方法；(4)設計較安全的化學品及產品；(5)使用較安全的溶劑及反應條件；(6)增加能源效率；(7)使用再生原料；(8)避免化學衍生物產生；(9)使用催化劑；(10)設計使用後可分解之化學品及產品；(11)即時分析以避免污染物；(12)減少意外發生之可能性。

2. 檢視使用有害化學物質之必要性

在目前之產品應用中是否需要使用上述危害化學物質是廠商必須重新思考的問題，”Do we need it?(我們需要它嗎?)”，如果答案是肯定的，則應該有更好的作法。例如從材料本質上的創新或於製程中引進綠色化學政策等，另外，依據科學研究資料尋找更安全的替代物質亦是可行之解決方法。

八、自願性標準對產品安全的影響 (The Impact of Voluntary Standards on Product Safety)

本場次主要由美國 Best Buy 產品安全及符合性部門經理 Rebeca

Sharpe 介紹自願性標準 ISO 10393:2013 於產品召回上之應用及實務上之建議。

(一)ISO 10393 「消費品召回-供應商指導綱要」簡介

ISO 10393:2013 「消費品召回-供應商指導綱要(Consumer product recall-Guidelines for suppliers)」為一自願性標準，主要係提供供應商在產品出廠後進行消費品召回及其他改正措施之實用指導。ISO 10393 標準內容可提供資訊及工具予供應商發展有效的產品召回程序，有助於供應商執行及時且具經濟效益之召回行動，將法律風險和聲譽風險降至最低，並減少消費者之健康或安全風險。

(二)ISO 10393 於消費品召回上之應用

ISO 10393 標準內容係依消費品召回程序之各個階段，分別詳述其方法及要素，其應用於召回實務上之內容摘述如下：

1.召回之一般要求事項

供應商執行產品召回計畫時，應包含準備下列事項：訂定產品召回政策、建立流程以控管文件和紀錄、瞭解並遵守相關法規要求、組成召回管理團隊以進行事故調查、風險評估及做出召回決定、確認擁有召回決定權限者、進行員工訓練及召回模擬計畫等。

2.評估產品召回的必要性

為確定產品召回的必要性，供應商應事先制定產品召回評估程序，以便在收到產品造成危害或有可能造成危害之資訊後，及時採取措施。其流程包括：事故通報、事故調查、風險評估、產品可追溯性、做出召回決定等。

3.實施產品召回

產品召回之實施是 ISO 10393 的核心內容，其具體流程如下：

(1)啟動召回行動：召回行動計畫有 4 個關鍵因素，包括訂定召回策略、召回目標、召回程序及確定實施召回所需財源。

(2)溝通交流：清楚且正確之溝通為有效實施召回之關鍵，其內容包含訂定溝通計畫、與監管部門溝通、與供應鏈溝通、與消費者溝通及發布召回通知內容。

- (3)實施召回：供應商應給予供應鏈清楚的指示，包括停止銷售受影響的產品以及須安全貯存產品以避免流通至市面；其內容涵蓋如何回收、更換、維修受影響的產品以及後續之產品銷毀或廢棄處理。
- (4)監控與報告：召回程序應仔細監控以確保有效達成目標，且應收集正確、即時之資訊以供內部及外部報告用。
- (5)效果評估：持續評估效果以確保可達成召回目標，其評估項目包括確認受影響的產品流向、回收率、廢棄處理率、傷亡率、詢問率、溝通效果等。
- (6)審查並調整召回策略：若監控結果顯示無法達成召回預期目標時，應調整召回策略以改進召回效果。

4.召回程序之持續改善

持續改善為供應商之長久目標，供應商應藉由檢視溝通計畫、召回行動、風險評估結果及召回效果等項目，以持續改善其召回程序。有效率之持續改善應以每次召回後的檢討分析資料為基礎，並將成果定期作成書面資料交由管理者審查，以確保召回程序可持續檢討改進。

(三)ISO 10393 於實務應用上之建議

- 1.文件紀錄是召回程序中非常重要的關鍵，良好的文件紀錄能提供一致之程序、清楚的溝通以及衡量有效性之指標。
- 2.關於確定是否需要進行召回程序，有紮實的風險評估標準方可提供客觀的決策架構。
- 3.由於進行召回程序過程中之成本複雜且費用難以預估，目前關於財源上的規劃仍是一大挑戰。
- 4.Best Buy 公司建議各供應商可參考使用 ISO 10393，將有助於進行產品召回之評估並可提供召回程序之最佳實務作法。

肆、心得及建議

一、適當運用社群媒體強化商品安全管理及市場監督機制

因應電子商務時代崛起及新興技術與商品的開發，不論是政府組織或業者均應重視網路上消費者的聲音，本局目前已有社群網站 Facebook 的「小安心」粉絲專頁，不定期公告商品召回訊息及商品安全資訊，未來若經費許可，可考量透過大數據 (Big Data)，譬如文字探勘(Text mining)技術，搜尋社群媒體上商品安全之關鍵字(如危害、燃燒)，以防範商品之可能性危害，或將相關高風險性商品納入本局公告之應施檢驗商品。

二、建議修訂商品檢驗法法規，進一步完善我國商品安全管理制度

就商品安全管理政策方面，相較於歐盟及美國、加拿大等國家，當通報義務人知悉其商品發生或可能發生實質危害時，即負通報的義務，係屬著重於商品實質危害性的召回，我國商品檢驗法之規定主要係針對違反上市前程序規定者，無論商品是否具有實質危害性，皆處以罰鍰；建議修訂商品檢驗法，修法方向應朝向減輕上市前檢驗程序，著重商品實質安全性。

另就商品事故通報成立要件方面，我國目前商品事故強制通報範圍較小，目前通報要件為「商品發生燃燒、爆裂或燒熔，致損害消費者生命、身體、健康或財產，或確有損害之虞」。不過有關「燃燒、爆裂或燒熔」之定義，有相當程度之不明確性且限制甚嚴，又因歐美先進國家的商品召回案件屬化學性、傷害或窒息方面的比率甚高，建議改為較寬鬆且較無爭議之客觀要件，例如商品之毀損、缺陷或滅失而造成人員之傷害或死亡，即須依法通報。

再就商品事故通報與矯正措施規範之執行主體方面，我國係由報驗義務人對應施檢驗商品負所有商品檢驗法責任，包括事故通報義務、回收改正義務等，因商品瑕疵可能出現在商品流通的任一環節，建議比照歐美先進國家作法，將經銷商及零售商課以強制性通報商品

事故通報及召回義務；並持續加強教育消費者對商品安全的意識，以提高自願性通報案件，建構安全的消費商品環境。

三、建議參考國際標準訂定消費品召回之標準作業程序，以健全我國消費品召回管理制度

關於供應商在產品出廠後須執行消費品召回及其他改正措施之實務做法，建議可參考國際標準 ISO 10393「消費品召回-供應商指導綱要」，訂定相關國家標準或標準作業程序，以提供廠商執行產品召回時之實務應用，進而提升不安全商品召回成效，並減少消費者之健康安全風險。

四、持續參考化學品分類及標示全球調和制度(GHS)，適時檢討修訂國家標準

CNS 15030「化學品分類及標示－總則」系列國家標準係參照「聯合國化學品分類及標示全球調和制度(GHS)」制定，主要分為物理性危害(如易燃氣體、液體等)、健康危害(如吸入性危害、致癌物質等)及環境危害(如水環境之危害物質)等三大類，規定其分類判定基準，再依其危害影響進行分級及標示，並明列相關危險及警告用語。建議可持續參考聯合國最新規定，適時檢討修訂 CNS 國家標準，以與國際接軌。

五、建議持續派員參與相關國際研討會，以積極關注國際消費品安全議題

參與國際消費商品健康安全組織(ICPHSO)舉辦之年會及訓練研討會，除能瞭解國際間最新之消費商品健康及安全相關資訊，亦能與各國主管機關代表進行意見交流及經驗分享，爰建議可持續派員參與相關國際研討會，以積極關注國際消費品安全議題。

伍、附件

- 一、How to obtain the CCC for selling products to China?簡報，ICPHSO 2016 Annual Meeting and Training Symposium，2016年2月29日。
- 二、Product Safety in the Age of e-Commerce 簡報，ICPHSO 2016 Annual Meeting and Training Symposium，2016年3月1日。
- 三、Product Safety in the Age of E-Commerce: Using Social Media to Augment Your Product Safety Management Tools 簡報，ICPHSO 2016 Annual Meeting and Training Symposium，2016年3月1日。
- 四、Compliance overview in age of E-Commerce 簡報，ICPHSO 2016 Annual Meeting and Training Symposium，2016年3月1日。
- 五、Improving Recall Effectiveness 簡報，ICPHSO 2016 Annual Meeting and Training Symposium，2016年3月2日。
- 六、Innovate: Getting Consumers to Respond to Recalls 簡報，ICPHSO 2016 Annual Meeting and Training Symposium，2016年3月2日。
- 七、Increasing Awareness and Response to Recalls through Effective Communication 簡報，ICPHSO 2016 Annual Meeting and Training Symposium，2016年3月2日。
- 八、Consumer Product Chemical Screening: An interactive tutorial 簡報，ICPHSO 2016 Annual Meeting and Training Symposium，2016年2月29日。
- 九、The Impact of Voluntary Standards on Product Safety 簡報，ICPHSO 2016 Annual Meeting and Training Symposium，2016年3月3日。