

解決貨物誤報——防止集裝箱火災的第一道防線

如今，集裝箱火災可能每週都在發生，而且根據 Gard 的經驗，這大多與貨物的錯誤申報有關。然而，和應對火災本身一樣，解決誤報問題也屬於一項行業性的重大難題。



INSIGHT

2018 年 3 月 21 日

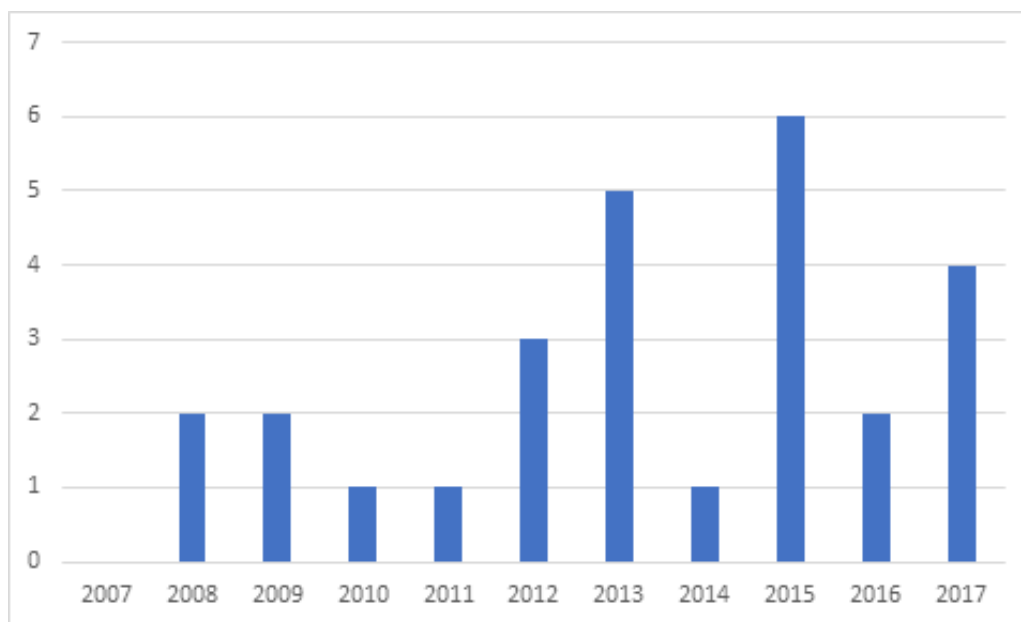
海上事故報導的內容隨著時代的變遷而變化。如今，越來越多的報導涉及貨物起火造成的危險。貨物起火可能意味著災難性的風險。當船上發生火災時，船員面臨極大的危險。每一次滅火嘗試，一旦未能成功並迅速地撲滅火災，都會增加人員、環境和財產遭受嚴重傷害或損害的可能性。對於處理較大型集裝箱船上的火災而言，由於其裝載著大量貨物，其中不乏危險貨物，因此是一項更為艱巨的挑戰。在 Gard 的本篇 Insight 文章中，我們將審視貨物本身引發集裝箱著火的幾率和嚴重性日益增加的情況。根據 Gard 的經驗，大多數集裝箱火災都與貨物的錯誤申報有關，因此這成為防止火災風險的第一道防線。但是，和處理火災本身一樣，解決誤報問題是一項重大的行業性挑戰。

危險貨物

為了瞭解集裝箱火災的風險，我們需要考慮兩件事——危害發生的幾率及其嚴重程度。正如我們將會看到的，由於大多數集裝箱火災涉及危險貨物，因此值得研究一下用集裝箱運輸的危險品數量。《國際危規》適用於包裝形式危險品的載運，其中列出了數千種產品，有許多是用集裝箱裝運的貨物。根據國際貨物裝卸協調協會 (ICHCA) 於 2017 年 7 月向國際海事組織提交的資料，聯合國貿易和發展會議 (UNCTAD) 計算得出，2016 年大約有 1.8 億標準箱的運輸量。在提交的資料中，ICHCA 假設其中 60% 為集裝箱運輸組件的實際數量，實際箱數中有 50% 滿載著貨物，滿載貨物的箱數中有 10% 裝有已申報的危險品。因此，ICHCA 估計每年大約有 540 萬個裝有危險品的集裝箱。更加難以估計的，是未申報或誤報的危險貨物數量。

集裝箱火災的發生幾率越來越大

嚴重的集裝箱火災並不是什麼新鮮事，“Gard 關於貨運集裝箱的指南”中列出了許多歷史性案例，最早可追溯到 1996 年。但是某資料訂閱源表明，在過去十年間，這一數位呈加速上升之勢，這部分反映了集裝箱運輸量的增加。



2007-17 年 (起源於貨物的) 重大集裝箱火災的數量

但是，即便是上述資料，似乎也排除了為保險公司所熟知的一些重大案例。舉例來說，Gard 知曉在 2015 年大約發生了 10 起重大集裝箱火災，比圖表上的數位多四起。還有很多案件不在公眾視線範圍內。Gard 瞭解到，為幾家集裝箱航運公司收集資料的某組織在 2017 年共記錄了 20 多起集裝箱火災。幸運的是，這些火災中，似乎大部分都被船員迅速控制住了。從這一數字推廣到所有集裝箱航運公司可知，火災可能每週都在發生。

集裝箱火災的嚴重程度增加

火災造成的最嚴重危害是死亡。2012 年發生了一起廣為人知的集裝箱貨物起火案，我們從船旗國調查中得知，數名船員在滅火早期階段發生的爆炸中死亡，另有多人受傷。在今年發生的另一起廣為人知的火災案中，也出現了船員死傷的情況。回顧 Gard 近期參與的多起重大集裝箱火災案件，有一名船員因涉及次氯酸鈣的第二次爆炸而遭受致命傷害。

集裝箱火災也會對環境造成影響，尤其是燃燒過的潮濕物質產生的各種廢棄物。在多起艙內火災時，都產生了極端高溫，這通常意味著救助人員要用水淹沒載貨處所，以遏制和撲滅火災。在上文提到的 2012 年火災案中，處理了大約 8 千公噸廢鋼、350 公噸危險廢棄物和 3 萬立方米受污染的消防水。廢棄物的處理成本也正在變得越來越高。在 Gard 最近處理的一起案件中，在歐洲處理約 130 個集裝箱和 5 千立方米消防水花費了將近一千萬美元。

此外，還有船體損壞、收入損失、貨物損壞、救助和共同海損支出的費用，因此不難理解為什麼上述 2012 年的案件仍在訴訟中，涉及數億美元，而且有數不清的律師事務所參與。那艘船當時載有不到 5000 標準箱。而如今有些船舶的載貨能力已經超過 21000 標準箱，因此一旦今天發生類似案件，費用和損失將會上升至 10 億美元。

在近期發生的大多數案件中，Gard 都為承租人提供保險。在發生火災的背景下，船舶共用和箱位租賃安排是班輪運輸的一個重要特徵，下文將對此進行進一步解釋。值得一提的是，如果承租人箱內的貨物被證明引發了火災，他們有可能會對船東提出的船體損壞和相關損失索賠，承擔無限責任。每當事故發生時，各家航運公司都渴望確定他們的集裝箱是否是起火源，他們也都知道，此類事故的高昂費用往往不能轉由沒有資產或資產難以執行的托運人來承擔。

最主要原因——貨物申報錯誤

在 2014 至 2017 四年間，Gard 參與處理了 13 起具有一定重要性的集裝箱貨物火災案，並在大部分案件中以承租人保險公司的身份參與。其中 12 起事故的原因都與貨物的誤報有關。在六起案件中，次氯酸鈣都被五花八門地錯誤申報為“有機表面”、“氯化鈣”、“消毒劑”和“增白劑”。雖然次氯酸鈣是一種很常見的、用於水淨化的化學產品，但它可能非常危險，因為它會自然分解並在分解過程中釋放出熱量。如果讓熱量無法逸散的不良包裝或填充物或者外部熱源加速了這一過程，分解速率會增加，一旦分解加劇，就可能發生爆炸。

認識到次氯酸鈣的危害，國際保賠協會集團和身為 CINS（貨物事故通知系統）成員的各航運公司聯合發佈了一份本質上可以被認為是“[《國際危規》及預防措施](#)”的指南。這與一些托運人的態度形成鮮明對比。通過互聯網搜索，可以發現一種說法：“任何航

運公司都不允許使用乾貨集裝箱裝運次氯酸鈣，因為他們認為，對於乾貨集裝箱而言，次氯酸鈣屬於危險化學品。出於上述原因，為了用乾貨集裝箱裝運次氯酸鈣，必須在提單上掩飾其名稱，我們在提單上顯示另一個名稱，例如：氫氧化鈣、氯化鈣等。這樣，我們就可以將其裝入乾貨集裝箱內運輸了”。即使這不是出自真正托運人的真實言論，也可能是出現問題的一種徵兆。

在 Gard 處理的一起次氯酸鈣案件中，除造成火災的集裝箱外，另一托運人和集裝箱航運公司訂艙的多個集裝箱雖未受到火災影響，但在載貨清單中被確定為可疑貨物。經檢查，這些集裝箱也被發現裝有錯誤申報的次氯酸鈣。這表明在較大型的集裝箱船上，可能存在著多票未如實申報的貨物，這與僅有一票誤報貨物相比，引發火災的幾率要高得多。在 Gard 處理的其他因誤報引發火災的案件中，涉及的貨物有木炭（被申報為“水管用片劑”）、鋰離子電池（被申報為“手機配件”）以及油漆和氣溶膠。Gard 處理的大多數案件中，集裝箱都在亞洲裝船，火災主要發生在船艙內；所幸的是，所有船舶都比較靠近救助人員/岸上服務機構可提供必要救援的地點。



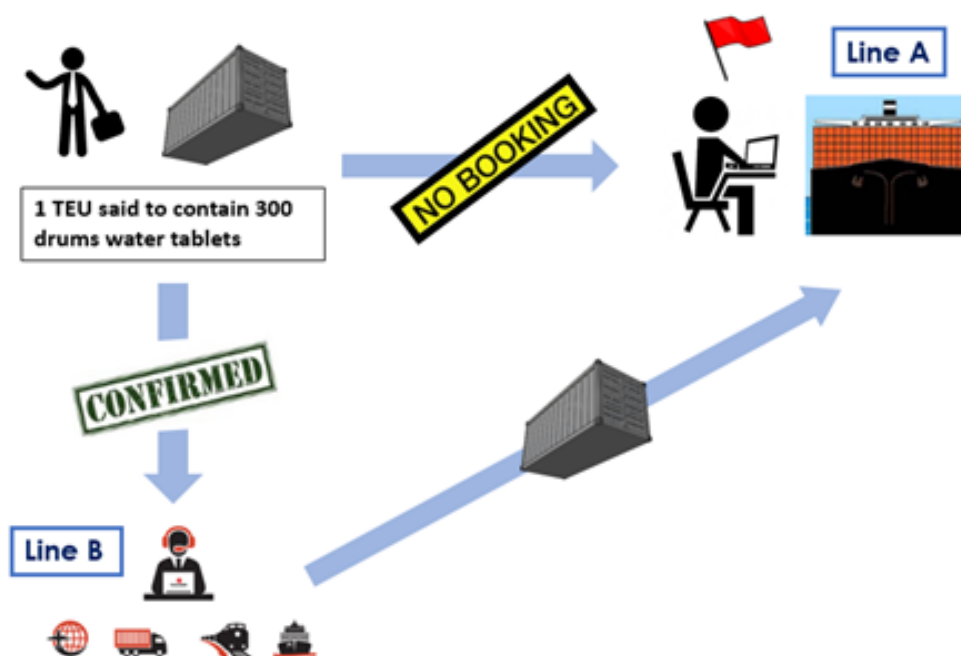
一批次氯酸鈣貨物沒有留出空間，供熱量逸散——產生了不可避免的後果

未來的挑戰

鑒於班輪成員向 [CINS](#) 報告的四分之一以上事件都涉及錯誤申報，航運業所面臨的挑戰與現今大型集裝箱船的規模一樣巨大。此外，業內還有一項共識，那就是《SOLAS 公約》中有關消防安排的修正內容並未跟上船舶尺寸的增長。因此，在大型船舶上撲滅火災的困難程度，使危險貨物誤報所導致的火災風險加劇。[船級社授予的消防附加標誌](#)僅涉及甲板火災，而包括[國際海上保險聯盟 \(IUMI\)](#) 在內的許多組織已經對集裝箱船艙內的固定式二氧化碳和水基滅火系統的適當性提出了質疑。考慮到存在氣囊、極端高溫以及船員在不知道火災附近的箱子內究竟裝有什麼貨物的情況下面臨的巨大危險，上述擔憂並不讓人驚訝。

禁止運輸次氯酸鈣等危險品，可能不是長久之計。目前對該產品的需求實在太高——國際保賠協會集團/CINS 發佈的聯合指南中提到，其全球年產量估計在 40 萬噸。一旦全

面禁止運輸，出於承運人數量減少、成本上升的原因，可能會無意中“鼓勵”錯誤申報。現在，大量訂艙由為數不多的較大型承運人處理，而這些承運人自然而然地希望讓客戶更快更輕鬆地完成訂艙流程，這就意味著 IT 工具對防止誤報有著至關重要的作用。一些承運人已經開發出精密的軟體來掃描檢查訂單，某承運人最近報告稱，[一天內竟查出了 1250 個可疑訂單](#)。然而現實情況是，所有的航運公司都需要制定相似的高標準，因為他們會共用艙位，而流氓承運人始終能找到最薄弱的環節。下圖展示了這一情況。如果 A 航運公司 (Line A) 運用精密的軟體，拒絕被誤報為“水片劑”的次氯酸鈣訂艙，而 B 航運公司 (Line B) 經現場檢查，接受了訂艙，那麼通過艙位共用協議，該集裝箱儘管最初被拒絕訂艙，但仍以裝上 A 公司的船舶而告終。



圖中貨物為一個據稱裝有 300 桶水片劑的標準箱。

在行業層面解決誤報問題

通過投資精密軟體來解決誤報問題的航運公司，以及增強的消防設備和訓練有素的船員，將使成功避免/撲滅火災的幾率大大增加。然而，正如古諺所雲，“火從來不是溫和的主人”。除非托運人的誤報行為得到遏制，否則我們將繼續看到人類、環境和財產遭受嚴重危害。托運人今天能夠將誤報貨物裝上船的原因之一是當局缺乏監管措施。2015 年天津爆炸事件被歸咎於被非法儲存的有害物質。超過 165 人喪生，據報導 49 人入獄——政府有理由強硬。但這屬於被動反應，而且起訴一個誤報集裝箱的流氓托運人將不可避免地引發成本方面的顧慮。各航運公司不敢共用流氓承運人的相關資訊，因為這可能會

使他們面臨反競爭法律的處罰。同樣的原因也使航運公司難以通過合作，來解決運輸危險貨物與非危險貨物相比的成本差異問題。

在主動措施方面，有多少州正在按照《SOLAS 公約》的要求開展危險品檢驗專案呢？根據成員國向國際海事組織提交的報告，[ICHCA 於 2017 年計算得出並向國際海事組織提交的資料](#)顯示，每 10 萬個運輸集裝箱中，只有不到四個會接受檢查，而且這裡所說的檢查只針對已申報的危險品。船舶往往是眾多集中檢查行動的物件——對製造和/或出口危險貨物的托運人來說也是這樣嗎？針對申報錯誤的貨物，碼頭方應該扮演什麼樣的角色，來努力阻止貨物的裝運呢？當嚴重火災真的發生時，我們總能看到船旗國調查報告嗎？問題要比答案來得多。



結論

目前，有 451 艘載貨能力超過 1 萬標準箱的超大型集裝箱船處於營運中，另有 129 艘已訂購並將於 2020 年交付。一家全球諮詢公司最近預測，到 2067 年，將有載貨量 5 萬標準箱的船舶出現，整個世界對日常產品的渴求永無止境的。經合組織 (OECD) 估計，到 2030 年，將有 10 億標準箱用於運輸，其中亞洲的增加量居先。如今，據稱鋰離子電池和氣溶膠的年生產量分別超過 4 億和 15 億。所有這些驚人的數字都表明，未來集裝箱的火災風險會比現在更大。

解決貨物誤報完全可以成為第一道防線。但是，行業需要團結一致，以堵住防線上目前存在的缺口。所有利益相關方都要發揮作用。一方面船方和船員希望各國對托運人採取更嚴厲的監管措施。另一方面，避免載運不安全貨物的願望總應當比載運的欲望要強烈，

因此在訂艙階段的檢查和權衡是重要的。也許未來，區塊鏈技術將在貨物驗證中起到作用。但在此之前，我們註定會目睹更多的錯誤申報事件——並可能因此目睹更多的集裝箱火災。



作者：Mark Russell
Vice President, Head of Cargo Claims, London



作者：Charmaine Chu
Claims Executive, Hong Kong