

在 MARPOL 公約規定的 2020 限硫令即將生效之前，曾出現過許多種預測，但沒有一種預測認為改用低硫燃油（VLSFO）的過程會一帆風順。從 Gard 的經驗來看，到目前為止，這一轉變過程比許多人預想的要順利，但也並非毫無挑戰。



引言

2019 年，海運業界曾經就如何成功過渡到使用硫含量 0.5% 的燃油，開展過大量討論，並表示出對各種問題的擔心。哪些預測是正確的呢？為了回答這一問題，2020 年 7 月，Gard 為會員和客戶舉辦了一系列網絡研討會，其間討論了船東、船員和租船人在 2020 年前六個月使用 VLSFO 時面臨的技術、合規和法律方面的挑戰。您可以在[這裡](#)查看和下載網絡研討會的演講視頻和資料。

在網絡研討會期間及之後，與會者提出了許多重要、中肯的問題，內容涉及技術、合同、保險和執法等領域。在本篇洞察文章中，我們會先根據從會員和客戶處收到的索

賠案件和問題，簡要概括我們在這一轉變方面的經驗。繼而我們將就與會者提出的一些問題，提供更詳細的解答。

我們關於這一轉變的經驗

最開始的經驗表明，殘留的 VLSFO 存在明顯的成分差異。經查，該等燃油在 ISO 8217 標準下的多項參數（例如，催化劑細粉鋁矽、傾點、酸值等）方面不合格。Gard 收到的報告中，最常見的燃油問題是潛在沉澱物（TSP）過高和硫含量略微超標。實際上，由波羅的海國際航運公會（BIMCO）、國際航運公會（ICS）、國際幹散貨船東協會（Intercargo）和國際獨立油輪船東協會（Intertanko）聯合開展的一項全行業調查也得出了相似的結果。

船上遇到的最常見的運行問題是濾清器和過濾器中形成的油泥增多，但是到目前為止，這一問題並沒有造成重大故障或發動機損壞情況的高發。原因可能是，船員有能力處理此類燃油，或者這樣的燃油被卸船了。同樣，我們的這一經驗也與全行業調查結果一致。

我們在燃油機械設備受損方面的理賠數據顯示，2020 年前六個月的索賠案件數比 2018 年和 2019 年同期要少。這些數據只記錄了涉及機械損壞而且維修費用高於免賠額的事件，因此並沒有將船員面臨的運行問題完全計算在內。在抗辯險方面，今年因燃油合同糾紛而立案的數量與往年大體相當。因此，從 Gard 的角度來看，有關發動機可能受損以及船東與租船人之間的訴訟會大量湧現的悲觀預測並未成真，至少在最初的這六個月內並沒有成真。然而，正如我們收到的下列問題所證明的那樣，挑戰依然存在。

使用前燃油檢測

問：船東是否有義務在使用前進行燃油檢測？

儘管沒有法規要求船東在使用前必須對燃油進行檢測，但考慮到船東對船用燃油供應商的質量控制情況知之甚少，因此由專業實驗室進行檢測已成為一種常規做法。保險公司需要考慮的問題是：“在相同情況下，審慎的未被保險的人會如何行事？”。因此，對於新批次的燃油，最佳做法是在有實驗室分析報告確認其質量合格之前，盡量避免使用。當然，也會有使用前無法進行檢測和分析的情況。

在過去幾個月與船東和船舶管理人的交涉中，我們了解到，根據 ISO 8217 標準中的表 2 參數進行使用前分析，是現在的普遍做法。除了此類基礎性檢測外，有些還會輔之以調查性檢測，以識別污染物及確定其數量，這有助於評估燃油是否滿足 ISO 8217 標準第 5 條的要求。

問：作為租船人，我們已經看到有船東試圖就不合規燃油提出索賠，並聲稱其未經檢測就使用的燃油造成了損害。未進行燃油檢測會對此類索賠產生什麼影響？

如果原本通過普通檢測就可以發現致損的污染物，從而避免或減少損害的話，那麼也許可以提出這樣的抗辯，即未進行檢測破壞了因果關係鏈，或屬於船東自己的過失，但是這取決於案件的事實。如果通過標準檢測無法發現問題，則可能很難指責船東。

代表性樣本和燃油供應單證（BDN）

問：有約束力的燃油質量檢測結果應當基於 (a) 供應商樣本（即在供油駁船上採集的樣本），還是 (b) 船舶樣本（在受油船的歧管處採集的樣本）得出？

在 Gard 今年處理的大多數索賠案件中，關於應該檢測哪種樣本，都存在爭議。租船人和燃油供應商通常會選擇檢測供應商樣本，而船東則更願意檢測自己船上的樣本，即在受油船的歧管處採集的樣本。從船東的角度來看，有理由擔心供應商樣本並不是所供燃油的代表性樣本，特別是在受油船上的船員無法監督供油駁船上取樣過程的情況下。在有些案件中，不同的樣本測出的結果大相逕庭，供應商樣本是合格的，而受油船樣本卻不合格。

MARPOL 公約並未對商業樣本作出規定，其要求只對公約中規定的樣本適用，該等樣本須在受油船的歧管處採集，密封並隨船攜帶，以提供給港口國或船旗國主管部門。然而，符合當事各方利益的做法是從同一來源提取商業樣本和 MARPOL 公約規定的樣本。在法規未作規定的情況下，必須依靠：

- 加註燃油時所在國的國內要求，例如新加坡 [SS600](#) 標準；或
- 行業標準（ISO 13739 標準）和良好慣例，包括國際海事組織導則（[MEPC.1/Circ.875/Add.1](#)）；或
- 合同約定。

值得強調的是，2020 版的 ISO 13739 標準要求在受油船的歧管處採集代表性樣本。而前一版標準則允許從加油軟管的任意一端取樣。ISO 標準可以被納入燃油供應合同和租船合同中。同時，鼓勵船長在加註燃油前及早向租船人尋求取樣方面的指引。

與此相關的一個問題是，在一些案件中，我們發現燃油供應單證錯誤地顯示，所有樣本都是在受油船的歧管處採集的，而且船員在沒有注意到這一點的情況下簽了字。重要的是，船長和輪機長不應該不先核實燃油供應單證的內容就簽字，如有不一致之處，應向其管理人和租船人提出此事，並且可以考慮簽發海事聲明和/或在燃油供應單證上添加批註。

因劣質燃油造成機械損壞的責任

問：如果導致機械故障的燃油中的污染物只有通過先進的調查性檢測才能發現，那麼誰該負責——船東還是租船人？

這是 Gard 所熟悉的一個問題。我們為船東承保船舶的物理損壞，也為租船人承保其因此類損害而需向船東承擔的責任。我們還為船東和租船人承保與未保損失相關的租船合同項下法律爭議的相關費用。

這個問題的假設是，發動機故障是由燃油中的某種污染物造成的。故障的原因往往很難確定，因為燃油中會存在許多燃油規格中未提及的物質，需要進行調查性檢測（例如氣相色譜質譜（GC-MS）分析）才能發現。在相關物質與損害之間建立因果關係又是一個問題，正如“[休斯敦港加油系列事件](#)”所展現的那樣，這絕非易事。

讓我們假設（正如問題中提到的），專家（化學家和工程師）認為是獲供燃油中的污染物引發了發動機故障。那麼，責任問題就是個合同問題——租船人是否違反了租船合同中的義務，導致其應該對故障負責？

租船合同各不相同，但一般來說，期租人有義務向船舶提供符合租船合同中規格要求的燃油。為此，合同中通常會提及 ISO 8217 標準的某個版本，該標準包含一項無所不包的條款，即要求燃油中不含有任何濃度足以“對人體有害、危及船舶安全或對機械性能產生不利影響的物質”。

因此，假如有證據支持“發動機故障由已驗明的污染物導致”的主張，船東理論上可以從租船人處獲得損害賠償。考慮到相關糾紛經常會涉及進一步檢測和專家到場的費用，因此對這些主張開展調查並予以證明或抗辯可能是一個昂貴的方案。

問：如果租船人拒絕將燃油卸下船，而船東拒絕使用燃油，該船將停止營運。這種情況下的風險由誰承擔？

有些 VLSFO 混合燃油的處理難度可能很大，如果對於其是否適合使用存在爭議，船東和租船人在爭議解決之前，都會面臨財務風險。如果船東是對的，即燃油不合格且不能安全地使用，則該船始終處於租用狀態，租船人應承擔船舶閒置時的租金。相反地，如果租船人是正確的，即燃油適合使用，那麼船東將有可能無法收到租金。關鍵是雙方必須迅速採取行動，以查明燃油是否合格，以及可以採取哪些措施（如果有的話）使燃油能夠安全地使用。這兩個問題可能都需要專家給出意見。在必須將燃油卸下船的情況下，迅速安排燃油供應商參與也是至關重要的。很多燃油供應合同都有臨時通知條款和時效喪失規定。信譽良好的供應商很可能會協助卸除按照燃油銷售合同被證明是不合格的燃油。

船東為期船人採購燃油

問：有些情況下，期租人要求我們（船東）採購 VLSFO，費用由他們報銷。這會使風險承擔主體發生改變嗎？作為船東應採取哪些預防措施？

有時候確實有這種情況，比如說，船東想加註自己需要的燃油，而租船人希望從同一供應商處採購，以節省時間/成本。今年至少有一起案件中，租船人連續幾次提供的燃油都不合格，不得不將燃油卸船；後來，租船人要求船東安排採購下一批次的燃油。

在這樣的安排下，船東將有責任在採購燃油時開展盡職調查，內容包括：

- 對燃油供應商進行審查。
- 核實其交易對象是中間商還是實體供應商。
- 確認銷售條款是否可接受，包括時效喪失、取樣條款、關於未對燃油適用性作出保證的免責聲明等。
- 描述所需的燃油，並解決諸如最小粘度、傾點以及需遵守的 ISO 標準等問題。就指定哪個版本的 ISO 標準而言，我們建議指定 8217:2017，而不是更常見的 ISO 8217:2010。
- 要求提供並檢查質量證書。簽發時間久遠的質量證書可能與實際產品毫無關聯。
- 業內的建議是避免混合燃油，但如果混合不可避免，則應在裝上船之前對燃油進行兼容性檢查。

船東在為租船人安排燃油供給時，應注意以下三點：

- 確保船東以租船人代理的身份，而不是根據單獨的銷售合同（即船東根據單獨的銷售合同從燃油銷售方處購買貨物，再根據單獨的銷售合同出售給租船人）進行採購。如果船東不以代理身份行事，則其在銷售合同項下很有可能對租船人負有義務。
- 在繼續交易之前，請確認租船人對燃油銷售方的價格和銷售條款是否滿意。
- 提醒燃油銷售方相關安排，以及您僅擔任租船人的代理，而並非合同當事人。

船殼和機械（H&M）險

我們在網絡研討會上收到的、有關保險範圍的問題中，大多都涉及船殼（H&M）險會否賠付以下兩種情況下船舶發動機的損壞：

- 在得出樣本分析結果之前，不得使用燃油
- 涉及船員過失

每起案件的理賠都取決於案件本身的事實，因此不可能給出一個適用於所有情況的答复。總的來說，船殼險的保障範圍從本意上講是寬泛的，因此可以涵蓋船東運用常理來解決問題的大多數情況。作為船殼保險人，我們認可委託他人檢測樣本並不總是簡捷易行的，有很多原因都可能引發延誤。如果船東以事實為依據來評估燃油的質量（包括憑質量證書等），並且基於評估結果，認為燃油很可能是合規且適合使用的，則船殼險可能會賠付相關損壞。

就船員過失而言，船殼險的保障範圍包括因船員或船東岸上辦公室的過失引起的事務。理解“船員過失”一詞應當以常理為標準，即做了不該做的事或者沒有做該做的事。如果船員或岸上人員能夠合理地預見其行動的結果，那麼這可能會影響船殼險的保障效力，但如果更多地只是疏忽大意或遵循了不正確的程序，則很可能並不會喪失保險保障。

改道加裝合規燃油的費用

問：如果檢測結果表明燃油不合格，而船東決定改道將其卸除再加裝合規燃油，協會會否賠付相關費用？

不管是船殼險還是保賠險，都不賠付因卸除不合格燃油及加裝合規燃油而發生的繞航費用。對於（船東購買燃油的情況下）針對供應商或（租船人購買燃油的情況下）針對租船人提出索賠而發生的法律和專家費用，抗辯險將予以賠付。除不合格燃油和替代燃油之間的價差以及任何延誤索賠之外，繞航費用也將構成上述索賠的一部分。

專家的作用

問：在有些機械故障或機械受損的案件中，可能難以確定相關事件是否由燃油質量直接導致。在這類案件中，是否應該聘請專家？

今年有不少案件都不得不聘請或至少諮詢工程專家和/或化學師的意見，特別是在燃油符合 ISO 8271 標準中的表 2 參數要求，但船員仍然覺得難以應對燃油問題時。正如問題本身所強調的那樣，確立因果關係可能是件複雜的事，而且耗時又費錢。在今年的一起案件中，單單是調查性檢測就花費了 20,000 美元。

港口國監督（PSC）

問：協會在 PSC 執法方面有什麼經驗？

2020 年前六個月，由於新冠疫情爆發，接受 PSC 檢查的艘次數下降了近 40%。儘管如此，在加入東京諒解備忘錄的地區，與 MARPOL 公約附則 VI 的硫氧化物規定有關的扣船數量仍維持在兩位數，其中大部分是因為燃油中硫含量過高。

我們在參與的一些案件中注意到，PSC 官員總體上已了解並遵循國際海事組織 [《2019 年 MARPOL 公約附則 VI 港口國監督導則》](#) 和 [國際海事組織 MEPC.320\(74\) 號決議](#) 中的導則。但我們發現在有些情況下，可能需要對船員甚至岸上管理人員進行進一步的培訓，以提高他們對 PSC 檢查導則的認識，尤其要強調以下兩點：

- 便攜式儀器測出的、硫含量超過 0.53% 的結果可視為進行更詳細 PSC 檢查的明確依據，但不應作為燃油不合規的證據。該結果僅供參考。
- 作為更詳細檢查的一部分，“在用”樣本或“船上”樣本必須由官方認可的實驗室在岸上進行檢測。如果經查這些樣本的硫含量等於或低於 0.53%（在同一實

驗室進行兩次檢測得出的經驗證平均值），則應當認為該船合規。

但船東、船舶管理人和船員應注意，如果對 [MARPOL 樣本](#)（MARPOL delivered sample，即根據 MARPOL 公約附則 VI 第 18.8.1 條交付的樣本）進行檢測，則根據 [國際海事組織的導則](#)，應當就檢測結果適用 0.50% 的嚴格硫上限（在同一實驗室進行兩次檢測得出的經驗證平均值）。就我們所知，迄今為止，主管部門只將硫含量驗證檢測應用於“在用”樣本或“船上”樣本，尚未將其擴展應用於 MARPOL 樣本。有關檢測程序以及在用樣本和船上樣本與 MARPOL 樣本之間區別的詳細說明，請參閱我們的 Insight 文章 [“您 95% 確信您的極低硫燃油符合規格及 MARPOL 公約嗎？”](#)

我們還得知，有些國家可能會對樣本岸上檢測收取像徵性費用。船東和船舶管理人應向當地代理人進行核實，因為這可能是相關國家的國內立法所規定的。

一般建議

船員、船東和租船人面臨著許多挑戰，這主要是因為混合燃油的多變性以及主管部門對船用燃油生態系統缺乏監管。我們提出的一般建議如下：

- **降低採購階段的風險：**燃油採購方（無論是租船人還是船東）的當務之急是預防劣質燃油上船。在選擇供應商時，應考慮的評估事項有：供應商對燃油供應鏈的管控水平；供應商的市場聲譽；供應商是否為劣質燃油相關問題投保了保險；以及燃油供應合同的條款和條件。會員可以參閱本協會的 [Insight 洞察系列專欄文章](#)，其中強調了採購方需考慮的重要事項。如有可能，應在合同中納入最新的 ISO 標準。我們建議使用的版本是 ISO 8217: 2017。
- **將不合規情況通知主管部門：**當燃油不符合 MARPOL 公約附則 VI 第 14 條或第 18 條的具體要求時，船東須將情況上報。隨後，相關政府將通過國際海事組織，將這些信息上傳至 [國際海事組織全球綜合航運信息系統（IMO GISIS）平台](#)。在前六個月中，各船旗國向該平台上傳了 152 個報告，對於船東、船舶管理人和租船人來說，這是十分有效的信息來源。
- **採用適當的租船合同條款：**儘管在實務中有諸多的租船燃油條款在坊間流傳，但在接受或適用之前，應確認真正理解這些條款的實際意義和運作方式，並確保其符合實際需要（實際需要可能會隨時間而改變）。
- **為發生爭議做好準備：**不能坐等問題出現了才開始收集資料和證據，屆時可能為時已晚。簽字前，應確保燃油供應單證上的信息準確無誤；如果燃油供應商不遵循規範做法，請尋求指示，並保留燃油加註、儲存和使用過程中各步驟的良好記錄。
- **船東與租船人之間的合作：**目前，船東和租船人往往僅僅聚焦於在其所存在的分歧領域，而不是考慮如何通過合作解決各自工作中面臨的各種挑戰。我們認為，船東和租船人可以在各領域開展合作，以實現互惠互利，例如審查燃油供應商，了解更多有關燃油成分的知識，分擔檢測費用，以及獲得燃油使用性能方面的反饋。合作能使當事各方取得更好的經營業績。

Gard 相關 Insight 洞察系列專欄文章的鏈接

- [受污染燃油：保護購買者](#)（同時提供[日語](#)版本）
- [燃油供應合同——買方的重要考慮因素](#)（同時提供[日語](#)版本）
- [您 95%確信您的極低硫燃油符合規格及 MARPOL 公約嗎？](#)（同時提供[日語](#)版本）
- [讓船員做好準備，應對 PSC 船舶燃油現場取樣](#)（同時提供[日語](#)、[繁體中文](#)和[簡體中文](#)版本）



作者：Siddharth Mahajan

亞洲防損主管，新加坡



作者：Louis Shepherd

高級理賠顧問兼律師，倫敦