

2018年3月26日

討論文件

立法會經濟發展事務委員會

把《國際海上人命安全公約》的最新要求納入本地法例

《商船(安全)條例》(第369章)

目的

本文件旨在就兩項立法建議徵詢委員意見，以把國際海事組織《國際海上人命安全公約》(《SOLAS公約》)內有關船舶構造及檢驗，以及防火安全的最新規定納入本地法例。

《SOLAS公約》

2. 《SOLAS公約》規管船舶的構造、設備和操作標準，以確保海事安全。《SOLAS公約》於1974年通過並於1980年在全球生效，其不同篇章涵蓋海事安全的各個範疇¹。在香港，《SOLAS公約》的規定已透過《商船(安全)條例》(第369章)(《條例》)及其附屬法例實施，有關的規定適用於所有在香港註冊或駛經香港水域的遠洋船

¹ 《SOLAS公約》涵蓋海事安全的不同範疇如下：

第 I 章：總則

第 II-1 章：構造—結構、分艙與穩性、機電設備；

第 II-2 章：構造—防火、探火和滅火；

第 III 章：救生設備與裝置；

第 IV 章：無線電通信設備；

第 V 章：航行安全；

第 VI 章：貨物裝運和油類燃料；

第 VII 章：危險貨物的裝運；

第 VIII 章：核能船舶；

第 IX 章：船舶安全營運管理；

第 X 章：高速船安全措施；

第 XI-1 章：加強海上安全的特別措施；

第 XI-II 章：加強海上保安的特別措施；

第 XII 章：散貨船附加安全措施；

第 XIII 章：驗證公約合規情況；以及

第 XIV 章：極地水域操作船舶安全措施。

船。有關行駛國際航程船舶的構造和防火安全的強制規定主要分別載於《SOLAS 公約》第 II-1 及 II-2 章。

(I) 建造及檢驗

背景

3. 《SOLAS 公約》第 II-1 章載列對遠洋船舶結構、穩性和機電設備的規定，而第 XI - I 及 XII 章則載列一些建造及檢驗油船和散貨船的特定要求。國際海事組織在 2005 年大幅修訂《SOLAS 公約》第 II - 1 章，以進一步提升船舶安全。

立法建議

4. 我們建議在《條例》下訂立一條新的附屬法例和修訂九條現有的附屬法例²，以反映《SOLAS 公約》第 II-1、XI-1 及 XII 章的最新規定。建議納入本地法例的主要規定包括：

- (a) **使用低閃點燃料船舶的安全**—使用液化天然氣等閃點低於攝氏 60 度的燃料(即低閃點燃料)的船舶日益增加，國際海事組織根據低閃點燃料的特性，在《氣體或其他低閃點燃料動力船舶國際安全規則》(IGF 規則)訂立有關使用低閃點燃料船舶在安裝、操控及監控其機械、設備及系統的強制規定。《IGF 規則》於 2017 年 1 月 1 日生效，是《SOLAS 公約》第 II-1 章所載的強制規定之一，規則規管在 2017 年 7 月 1 日或之後建造並使用低閃點燃料的船舶。《IGF 規則》所載的強制規定包括要求使用低閃點燃料的船

² 該九條附屬法例為：

- i. 《查驗船體、船舷附件及鍋爐(豁免)(綜合)公告》(第 369I 章)；
- ii. 《起居艙及控制站的走廊艙壁》(第 369J 章)；
- iii. 《商船(安全)條例(豁免)公告》(第 369P 章)；
- iv. 《商船(安全)(貨船構造及檢驗)(1984 年 9 月 1 日之前建造的船舶)規例》(第 369R 章)；
- v. 《商船(安全)(貨船構造及檢驗)(1984 年 9 月 1 日或之後建造的船舶)規例》(第 369S 章)；
- vi. 《商船(安全)(船體開口及水密艙壁開口的關閉)規例》(第 369U 章)；
- vii. 《商船(安全)(客船構造)(1984 年 9 月 1 日之前建造的船舶)規例》(第 369AL 章)；
- viii. 《商船(安全)(客船構造及檢驗)(1984 年 9 月 1 日或之後建造的船舶)規例》(第 369AM 章)；以及
- ix. 《商船(安全)(貨船的分艙及破艙穩定性)規例》(第 369AT 章)。

船，必須為其燃料艙安裝雙層防護，以減低船上易燃及易爆炸氣體燃料泄漏和積聚的風險。此外，船上亦須設有氣體探測器和通風系統，以探測是否有氣體泄漏和避免氣體積聚。我們建議把《IGF規則》所有的強制規定納入本地法例。業界已知悉在2017年7月1日或之後建造並將使用低閃點燃料的遠洋船舶的規定，它們應能符合有關的規定。

- (b) **對油船和散貨船的特定要求**—鑑於油船和散貨船的合計噸位佔全球商船合計噸位約六成，國際海事組織已就這兩類船舶施加特定的建造要求，以確保船舶及船員安全。例如在2007年1月1日或之後建造的油船必須為船員提供安全通道，讓船員即使在惡劣天氣下仍能安全前往船頭³。由於油船的設計特別⁴，其乾舷⁵可較一般貨船為少而不影響船舶的安全和穩性。低乾舷設計會令油船的甲板較易被海浪沖洗，尤其是在天氣惡劣的時候。設置安全通道可讓船員安全前往船頭執行職務⁶。安全通道可以為在甲板上開設具備一定寬度，並符合多項建造標準（如使用耐火和防滑物料等）的通道。此外，我們亦建議規定所有散貨船，不論其建造年份，均須在每個貨艙安裝水位探測器和警報器，以探測是否有海浪或雨水滲入貨物區域，或船舶管路系統有否滲漏。
- (c) **在船上和岸上保存建造圖則**—我們建議規定在2007年1月1日或之後建造的遠洋船舶，均須在船上和岸上保存一套詳列船舶建造、設計及其後所作結構性改動的圖則。這些圖則須顯示船舶的不同部分，包括船艙容量圖和貨物管路系統的圖則，以供驗船師檢查船舶有否作出未經核准的改動。透過在岸上保存同一套圖則，管理公司亦可在發生意外時為船舶提供較佳的支援和緊急應變服務。

³ 船頭是指船舶的最前端。

⁴ 基於所載貨物種類，油船的分艙通常較一般貨船的分艙為大，而甲板上的開口則較小。

⁵ 乾舷是指甲板與海平面的垂直距離。

⁶ 緊急時船員需要到船頭執行多種職務，包括協助錨泊和拖航等。

(II) 防火安全要求

背景

5. 《SOLAS 公約》第 II-2 章訂明所有船舶的防火安全要求和適用於客船、貨船及液貨船的特定措施，以防止火災發生、控制火災及爆炸，以及減低火災對危害生命和破壞船舶、船上貨物及環境的風險。鑑於火災是船舶最常見的緊急事故之一，並可導致嚴重後果，國際海事組織在 2000 年大幅修訂《SOLAS 公約》第 II-2 章，以進一步保障船上的生命及財產。

立法建議

6. 我們建議在《條例》下訂立一條新的附屬法例和修訂七條現有的附屬法例⁷，以反映《SOLAS 公約》第 II-2 章的最新規定。建議納入本地法例的主要規定包括：

- (a) **供船員在發生火災時使用的緊急脫險呼吸裝置**—緊急脫險呼吸裝置是一個供應空氣或氧氣的救生裝置，讓使用者可以逃離起火或有濃煙及有毒氣體的範圍。我們建議強制規定所有現有及新建造的遠洋船舶，必須配備緊急脫險呼吸裝置，裝置的數量視乎船舶的設計而定。緊急脫險呼吸裝置應放置在機房（如引擎控制室）內易於取用及可見的範圍，以及鄰近在發生火災時所使用的逃生通道的位置。

⁷ 該七條附屬法例為：

- i. 《商船(安全)(防火)(1980年5月25日之前建造的船舶)規例》(第369W章)；
- ii. 《商船(安全)(消防裝置)(1980年5月25日或之後但1984年9月1日之前建造的船舶)規例》(第369X章)；
- iii. 《商船(安全)(防火)(1984年9月1日或之後建造的船舶)規例》(第369Y章)；
- iv. 《商船(安全)(貨船構造及檢驗)(1984年9月1日之前建造的船舶)規例》(第369R章)；
- v. 《商船(安全)(貨船構造及檢驗)(1984年9月1日或之後建造的船舶)規例》(第369S章)；
- vi. 《商船(安全)(客船構造)(1984年9月1日之前建造的船舶)規例》(第369AL章)；以及
- vii. 《商船(安全)(客船構造及檢驗)(1984年9月1日或之後建造的船舶)規例》(第369AM章)。

- (b) **深油烹調設備**⁸—高溫的食油非常易燃，在船舶上高溫油炸亦可構成危險。我們建議規定在 2002 年 7 月 1 日或之後在遠洋船舶上裝設的深油烹調設備，必須配備滅火系統。滅火系統應設有一個主恆溫器和一個後備恆溫器，並設有警報裝置和在滅火系統啟動後自動關閉電源的裝置。
- (c) **安全返回港口**—為了在發生火災時可安全疏散乘客，國際海事組織就長度為 120 米或以上並行走國際航程的客船，引入「事故門限」的概念。事故門限是指船舶（按其設計）在發生火災後可承受的損毀程度，而該船舶仍可在無須讓乘客棄船的情況下安全返回港口。受規管的客船須在建造時確保在發生未超出事故門限的火災後，船舶能依靠自身動力安全返回港口。在安全返回港口的途中船上的人須被安排到「安全區」，並獲提供食物、水、衛生設施、後備醫療、照明及通風等基本服務。如受損程度超出事故門限，船舶則須確保其重要系統⁹能維持運作至少 3 小時。此項擬議規定將適用於所有在 2010 年 7 月 1 日或之後建造，長度為 120 米或以上的香港註冊客船。
- (d) **運載使用氣體燃料汽車的船舶**—隨着以壓縮氫氣或壓縮天然氣作為燃料的車輛日益增加，國際海事組織已要求所有運載使用氣體燃料汽車的船舶，必須配備至少兩個手提氣體探測器，以監測是否有易燃氣體從車輛泄漏。這項擬議規定將適用於所有在香港註冊的遠洋船舶。至於在 2016 年 1 月 1 日或之後建造並運載使用氣體燃料汽車的香港註冊遠洋船舶，亦須配備經驗證的電氣設備及電線，確保它們可在易爆的甲烷和空氣混合物的環境中安全使用，並設置能避免氫氣和空氣混合物着火的風機。目前並沒有在 2016 年 1 月 1 日或之後建造並運載使用氣體燃料汽車的遠洋船舶在香港註冊。

⁸ 深油烹調設備是指能夠並預設供注入食油的固定烹調設備。

⁹ 重要系統包括消防總管；內部通訊(支持滅火及通知和集合船員)、對外通訊途徑、排除滅火用水的艙底水系統、逃生通道沿線、集中站和救生設備登乘站的照明，以及撤離導向系統。

諮詢

7. 我們已就相關的立法建議諮詢海事處的船舶諮詢委員會，委員會成員支持立法建議。

徵詢意見

8. 請委員就建議提出意見。視乎委員的意見，我們計劃在 2018-19 立法年度內把立法建議提交立法會。

運輸及房屋局

海事處

2018 年 3 月