

Local Vessel Advisory Committee

Local Safety Management System

Purpose

This paper seeks member's views on the proposed Local Safety Management System (LSM) for local vessels. The goal of implementing the LSM is to enhance the safety culture by helping vessel operators manage and operate their vessels.

Background

2. A Safety Management System (SMS) is an organized operation system used by vessel operators to ensure the safety of their vessels, passengers and crew. This system helps operators to identify, assess, and manage potential risks and hazards inherent in maritime operations, fostering a safety-first culture within the organization to avoid accidents.

3. Recent data from the Marine Department (MD) reveals that over the last decade (2013-2023), 366 maritime accidents were recorded and only 39 (approximately 10%) involved equipment, machinery, or fire. The predominant cause of accidents, nearly 90%, stemmed from navigational and operational errors, which strongly indicates that human error is the main cause of accidents. This highlights a critical and urgent need for initiatives that target these human factors to enhance maritime safety.

4. Following the accident near Lamma Island on October 1, 2012, the "Report of the Commission of Inquiry into the Collision of Vessels" (COI) recommended the implementation of an SMS specifically for passenger vessels carrying more than 100 passengers. This recommendation aims to bolster safety measures for local vessels, mitigating the risk of future accidents through structured management and a persistent emphasis on safety culture and continuous improvement.

5. Through the introduction of the LSM, MD seeks to address these vulnerabilities by promoting better practices to reduce human errors, thereby safeguarding our maritime community.

Benchmarking of International practices

6. The International Safety Management (ISM) Code, established by the International Maritime Organization (IMO) and implemented under the SOLAS Convention, sets essential safety standards for ocean-going ships. The ISM Code was developed in response to the Herald of the Free Enterprise disaster, which highlighted operational failures as a major cause of maritime accidents. This pivotal event underscored the critical need for effective operational management in marine safety.

7. Crucially, the ISM Code emphasizes the need to foster a strong safety culture and pursue continuous improvement within maritime operations. This focus is aimed at ensuring that safety practices are deeply ingrained in every aspect of maritime operations and that these practices evolve to address new challenges effectively.

8. Research has shown that many maritime administrations, such as the UK, Australia, China, the US and Canada have also recognised the importance of operational safety and have selectively incorporated certain elements from the ISM Code that align with their unique local operating conditions and applied them to their domestic vessels.

9. In consideration of the above, the LSM has been developed primarily based on ISM Code, using a pragmatic approach tailored to meet Hong Kong's unique local needs.

Proposed Local Safety Management System (LSM)

10. The primary objectives of the LSM are to enhance maritime safety, reduce casualties at sea, and foster continuous improvement within the industry. To achieve these objectives, the LSM focuses on promoting a safety culture through education and fostering strong leadership among vessel operators. This dual approach serves as the keystone of the LSM, ensuring that safety practices are deeply integrated and continuously advanced in day-to-day maritime operations.

11. The LSM consists of the following 5 elements:

a. **Safety Policy**

A clearly articulated Safety Policy issued by the top management of the operators, serves as the foundation of an organization's commitment to safety. It sets the expectations and responsibilities for safety at all levels of the organization, ensuring that safety is properly prioritized. This

policy guides the behaviour and decisions of both the crew on board and management ashore, fostering a proactive safety culture.

- b. **Mechanism to ensure crew are qualified for their jobs**
Competent and well-trained crew members are essential for the safe operation of any vessel. By implementing mechanisms to verify qualifications and ensure appropriate training, the LSM ensures that all personnel are capable of performing their duties safely and effectively. This reduces the risk of accidents caused by human error and enhances operational efficiency.
- c. **Operational Procedures for the vessel**
Standardized operational procedures provide clear instructions for daily operations under normal and special circumstances. These procedures help maintain consistency and reliability in operations, hence reducing the likelihood of incidents due to misunderstandings or incorrect practices. They also serve as a reference point for training and performance evaluations and helps new comers to adapt to safe operation effectively.
- d. **Emergency Procedures for the vessel**
Well-defined emergency procedures are crucial for responding effectively to incidents and minimizing their impact. These procedures prepare the crew and parties concerned for potential emergencies, ensuring that they can act quickly and cohesively to mitigate risks to life and property. Regular drills based on these procedures reinforce skills and improve the crew's readiness to handle real-life contingencies.
- e. **Mechanism for evaluating the effectiveness of the LSM**
Continuous improvement is a cornerstone of effective safety management. By regularly evaluating the effectiveness of the LSM, organizations can identify areas for improvement, learn from incidents, and adapt to changes in operations or regulations. This not only helps in maintaining high safety standards but also enhances the resilience and sustainability of maritime operations.

Implementation of the LSM

12. Under the proposed regime, vessel operators will develop a suitable LSM for each vessel. The LSM shall encompass all functional requirements corresponding to the 5 elements as detailed in above paragraph 11. An LSM manual shall also be in place to document these requirements. MD will provide

sample manuals for reference and aid in drafting the LSM manuals for vessel operators. Vessel operators are required to submit their LSM documentation to MD for review prior to implementation. A sample LSM manual is provided in Annex 1 for reference.

13. In addition, vessel operators are required to appoint a safety coordinator for the LSM. The appointed coordinator is tasked with overseeing the implementation of the LSM and conducting annual self-assessments using a checklist provided by MD. The findings from these assessments must be submitted during the vessel's annual survey.

14. Vessels operated under the LSM regime will have their Certificate of Survey annotated accordingly. Operators who commit to the LSM regime will be formally recognized for their compliance. They will be issued with a recognition certificate, which serves as a testament to their dedication to enhancing safety and operational standards within Hong Kong's maritime sector.

Recognition of other management systems

15. Acknowledging the existence of various well-recognized management systems currently in use, MD will recognize other systems which are equivalent to LSM standards. Having in place a system such as the ISM, Tanker Management Self-Assessment (TMSA), and ISO:9001 certifications, that fulfil the functional requirements corresponding to the five elements detailed in above paragraph 11, will be acknowledged as equivalent to operating under LSM.

Marine Department's Role and Support

16. MD is committed to supporting the vessel operators' implementation and execution of the LSM, this support includes:

- a. **Drafting Assistance:** Helping companies draft and refine their LSM documentation to meet regulatory standards and operational needs.
- b. **Educational Seminars:** Conducting regular seminars to educate and update vessel operators on safety practices, new regulations, and effective management strategies.
- c. **Customization of Analytical Tools:** Creating Risk Assessment and Root Cause Analysis templates that will aid operators in identifying and addressing operational risks.
- d. **On-Site Assistance:** Providing targeted advice for safety coordinators

to enhance their skills in managing safety procedures and overcoming practical challenges, informed by insights gathered from LSM assessments.

- e. **Safety Bulletins:** Issuing regular updates to share with the trade about new safety initiatives, findings from recent inspections, and emerging issues within maritime safety.

Timetable of Implementing LSM

17. Recognizing the time required for the industry to adapt to a systematic safety management system, MD will adopt a pragmatic and phased approach to the rollout of the LSM regime.

18. In the first phase, the implementation of the LSM will commence with voluntary compliance in Q3 of 2024. This initial phase will specifically target owners/operators of ferries and launches capable of carrying more than 100 passengers and oil carriers. The duration of this voluntary compliance phase will be contingent upon the specific ship type and the readiness of the owners/operators to integrate and comply with the LSM standards.

19. In the second phase, once the LSM's implementation in the first phase has matured and its efficacy has been established, the MD will escalate the LSM to a mandatory requirement. This requirement will apply specifically to all passenger vessels that can carry more than 100 passengers.

20. In the third phase, following the successful initial implementation, the LSM scheme may be expanded to include all local vessels, enhancing safety and reducing maritime risks for the Hong Kong local vessel trade. Adoption will remain voluntary, promoting broad integration of safety management practices across the local fleet.

21. Building a positive safety culture is a continuous process that requires commitment, communication and collaboration within a company and the trade. This phased approach allows for a gradual adaptation to the LSM, ensuring that all stakeholders are adequately prepared for each stage of implementation.

Public Consultations

22. MD had conducted comprehensive consultations and briefings with vessel operators targeted in phase one of the implementation plan. Participants in these consultations included the MBTA and various individual companies. Feedback from the industry has been overwhelmingly positive. To date, at least

four companies have expressed their commitment to adopting the LSM.

Way Forward

23. MD will commence phase one implementation of the LSM regime in Q3 of 2024.

Enclosure: Annex 1 (Sample LSM Manual)

Marine Department
Local Vessels and Examination Division
June 2024

本地船舶安全管理系統

(LSM)

管理手冊

樣本-初版

(僅供參考)

二零二四年 四月

目錄

目錄.....	1
第一章 質量管理系統政策.....	2
第二章 資格機制.....	3
2.1 資格核實.....	3
2.2 責任.....	3
2.3 培訓.....	3
第三章 船舶操作程序.....	5
3.1 航前準備程序.....	5
3.2 低能見度下航行.....	7
3.3 新入職船員的入職培訓.....	7
3.4 安全繫泊.....	10
第四章 緊急事故應變計畫.....	11
4.1 撞船事故.....	11
4.2 客艙火警.....	12
4.3 機艙火警.....	12
4.4 墮海事故.....	13
4.5 擱淺事故.....	13
4.6 棄船.....	14
4.7 協助救傷.....	14
4.8 通訊訊息.....	15
4.9 緊急聯絡人/電話號碼.....	16
4.10 緊急應變演習.....	17
第五章 本地安全管理系統統查核.....	18
5.1 本地船舶安全管理系統(LSM)安全統籌人.....	18
5.2 危險評估.....	18
5.3 事故報告與調查.....	20
5.4 改善本地安全管理.....	22

第一章 質量管理系統政策

在[公司名稱]，我們致力確保海上安全，防止人員傷亡和財產損失，全面實施“安全政策”，以“杜絕一切海難事故及人員傷亡”為目標。

為達致上述目標，公司管理層承諾：

1. 實施安全管理體系
2. 提供資源培訓員工
3. 制訂安全操作程序
4. 實施風險管理系統避免意外事故
5. 針對已確認的風險制定防範措施
6. 不斷提高船員對緊急事故的準備
7. 監督並確保船員按照體系文件規定執行職務
8. 定期進行內部評核，持續改進船舶安全管理績效

(高級管理人員 簽署)

(日期)

第二章 資格機制

2.1 資格核實

每位船員的資格（證書和執照）要求會根據其職級進行釐定，並於<船員證書檢查表>記錄每份證書及執照的有效性。由本地安全管理系統(LSM)的安全統籌人負責定期檢查與更新該表。

2.2 責任

每位船員有責任配合管理層執行公司訂下的安全政策及措施，確保個人及其他船員的工作安全與健康。

2.3 培訓

新入職船員初次上船前應接受由本地安全管理系統(LSM)安全統籌人指導的職前培訓。完成職前培訓後，新入職船員方可被安排上船並進行船上熟習訓練。在熟習訓練完成前，新入職船員不得接受工作或被分配任何職責。職前培訓及熟習訓練內容參閱第 3.3 章。

船員證書檢查表

	船員姓名/職級	本地合格證明書	體檢證書	海事甚高頻無線電 話操作證明書 (OFCA)	職前培訓	船上操作培訓	備註
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

第三章 船舶操作程序

3.1 航前準備程序

開航前，船長應：

1. 向船員進行簡報並發出重要指令(若有)；確保完成開航前檢查。
2. 確保船舶有足夠數量、合資格且健康的船員來履行職務。
3. 檢查<緊急應變演習記錄>，並根據<緊急應變演習計畫>安排適當的演習。
4. 閱讀天氣報告並考慮天氣因素對船舶的影響，必要時諮詢公司/營運主管。
5. 確認各船員已進行<開航前檢查>，並確保所有設備、機械、設施處於良好的狀態。

開航前檢查

船長應於駕駛室進行下列檢查：

1. 通信設備
 - i) 與船員和輪機操作員測試對講機
 - ii) 測試 VHF 設備
 - iii) 測試駕駛室/機艙通信
 - iv) 測試廣播系統
2. 導航設備
 - i) 測試雷達、電羅經、電子海圖、自動識別系統(AIS)
 - ii) 測試號笛、航行燈、失控燈及其控制面板
 - iii) 檢查水撥
3. 操縱台
 - i) 測試舵機
 - ii) 測試主機、波箱及發電機
4. 其他
 - i) 檢查火警探測及失火警報系統控制面板
 - ii) 檢查各類儀表指示燈/面板燈
 - iii) 檢查駕駛室內滅火器具存放妥當並可供使用。

輪機操作員應於機艙進行以下檢查：

1. 通信設備
 - i) 與船長和船員測試對講機
 - ii) 測試機艙/駕駛室通信
2. 一般檢查
 - i) 檢查輪機室內無漏油、漏水情況
 - ii) 檢查燃油日用櫃液位
 - iii) 檢查電池狀況
 - iv) 確認主機、輔機的燃油系統及冷卻水系統相關閥門已開啓
3. 主機及輔機
 - i) 檢查主機及輔機油槽液位及冷卻液液位
 - ii) 與船長溝通，測試主機及發電機並檢查所有溫度計和壓力表
4. 電力系統
 - i) 檢查主配電板儀表及接地故障指示器
5. 舵機
 - i) 檢查液壓油箱液位
 - ii) 檢查舵機狀況
6. 其他
 - i) 確保輪機室及其他機艙火警探測裝置及滅火器具存放妥當並可供使用

船員應進行以下檢查：

1. 通信設備
 - i) 與船長和輪機員測試對講機
 - ii) 檢查乘客空間內廣播系統
2. 乘客空間一般檢查
 - i) 目視檢查船體（水線以上）
 - ii) 檢查乘客空間內的所有設備
 - iii) 檢查所有逃生通道無障礙物
 - iv) 檢查各區域是否有鬆脫的物體
 - v) 檢查所有照明和緊急照明
 - vi) 檢查所有窗、艙口蓋、通風檔板、**防火閘**、通風管、風雨密門、水密門狀況良好
 - vii) 檢查所有艙均無進水跡象
 - viii) 目視檢查所有滅火器具及救生設備存放妥當並可供使用
 - ix) 檢查淡水櫃液位
3. 甲板設備
 - i) 檢查錨機

- ii) 檢查繫泊纜繩
- iii) 檢查舷梯
- 4. 其他
 - i) 確保開航前已斷開岸電電纜和供水管

完成<開航前檢查>後，輪機操作員和船員必須向船長報告檢查結果。如果發現任何缺陷，應立即報告船長並嘗試維修。如該缺陷或損壞影響船舶的適航性，船長應通知公司/營運主管考慮延遲或取消航程。

3.2 低能見度下航行

當船舶因霧、霾、暴風雨等原因需要在能見度較差的情況下航行時，應及時、有效地採取符合碰撞規則的措施以確保船舶安全。

船隻在有限能見度的水域中或其附近航行時，船長應考慮以下程序：

1. 減速並依海況以安全速度謹慎行駛；
2. 按碰撞規則開啟航行燈、每隔不超過兩分鐘相繼鳴放一長聲；
3. 增派人手以確保適當的瞭望，小心聆聽他船發出的霧號；
4. 留意輔助儀器如雷達、測深機等；
5. 預備船錨作緊急停船之用；
6. 隨時監聽船隻航行監察中心(VTC) 甚高頻提供的海上交通狀況；
7. 遠離主要航道，並在安全位置拋錨錨泊直至能見度改善才繼續航程；
8. 通知公司/營運主管並作乘客廣播公佈目前的情況及可能延誤甚至返程的情況。

3.3 新入職船員的入職培訓

新入職船員初次上船前應接受由安全統籌人指導的職前培訓，內容包括：

1. 公司政策
2. 本地安全管理
3. 船岸通信
4. 緊急應變程序
5. 船舶操作程序
6. 事故/報告程序

完成職前培訓後，新入職船員將被安排上船並進行船上熟習訓練。

進行船上熟習訓練時，向所有船員介紹的內容應包括：

1. 船舶總體佈置
2. 所有入口、出口、艙口蓋、水密門、以及舷梯的使用
3. 各種救生設備的位置及使用方法
4. 緊急警報按鈕及各滅火器具的位置及使用方法
5. 通風急停裝置、通風管/檔板、**防火閘**、防火門、燃油切斷閥的位置和應用
6. 固定滅火系統的位置與操作程序
7. 棄船、墮海事故、火災的指定集合地點及其訊號
8. 棄船、墮海事故、火災及其他緊急狀況的程序和職責分配
9. 內部通訊方式及廣播系統
10. 艙底水、壓載水、燃油及淡水系統的液位深測位置
11. 繫泊程序與安全繫泊守則
12. 緊急操舵切換程序

進行船上熟習訓練時，對新加入的船長的駕駛室熟習訓練應包括：

1. 駕駛室總體佈置
2. **主機、波箱及舵機控制**
3. 速度/距離記錄
4. **雷達、磁羅經、電羅經**
5. **天氣傳真**
6. 自動識別系統(AIS)、電子海圖及航行記錄儀
7. 水潑和號笛控制
8. 航行燈、失控燈及其控制面板
9. 甲板、舷側、乘客空間和駕駛室照明控制面板
10. GMDSS 設備，包括**甚高頻(VHF)設備**
11. 海圖和航海刊物
12. 各類警報指示燈
13. 火警探測及失火警報系統控制面板

進行船上熟習訓練時，對新加入的輪機操作員的輪機室熟習訓練應包括：

1. 機艙佈置
2. 機艙設備的位置及應用
3. 主機和發電機的遙距及本地控制
4. 艙底水及消防系統
5. 燃油和潤滑油的加油和輸送系統
6. 機艙監控及警報系統
7. 電力系統
8. 火警探測及失火警報系統控制面板

完成培訓後，培訓人員應填寫<新船員培訓記錄>並交由安全統籌人存檔；

新船員培訓記錄			
姓名：		職位：	
職前培訓			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司政策 2. 本地安全管理系統 3. 船岸通訊 3. 緊急應變程序 4. 船舶操作程序 5. 事故/報告程序 			
培訓日期:		培訓人員:	
船上熟習訓練			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 船舶總體佈置 2. 逃生路線 3. 消防及救生設備的應用 4. 船上通訊及乘客廣播設備的應用 5. 船舶操作相關設備及應用 6. 導航相關設備及應用（如適用） 7. 輪機相關設備及應用（如適用） 8. 船上緊急信號及崗位 9. 緊急聯絡人聯絡資訊 			
培訓日期:		培訓人員:	

3.4 安全繫泊

繫泊準備

1. 在航前準備程序中，船長於航前簡報應向相關船員解釋預訂的停泊計畫，包括泊位詳情、使用的纜繩數量、纜繩上岸的順序和纜繩引線和仔細解釋潛在危險區域或反彈區域；
2. 開航前檢查時，船員應測試對講機並仔細檢查船上繫泊纜繩及繫纜柱狀況。任何缺陷都應報告給船長，以便船長作合適安排；
3. 在繫泊作業前，船員應確保繫泊區域照明良好、清潔、無漏油，以防止滑倒或絆倒。船員還應確保該區域沒有任何可能迫使船員進入反彈區域的障礙物。

靠泊碼頭

在一般情況下，船頭應頂風及頂流(逆風逆流)靠泊碼頭以較容易操舵及制停船舶。裝有右轉單螺旋槳的船舶，由於倒車時螺旋槳所產生橫推力(船尾推向左)，所以左舷靠泊比右舷靠泊較容易。船隻頂風及頂流(逆風逆流)靠泊碼頭時，最好先繫上頭纜，然後繫上其他纜繩，作用是若船在靠泊其間突然失去動力，可避免船隻溜後碰撞他船。

繫泊浮筒

船頭應頂風及頂流(逆風逆流)慢速駛向浮筒，並將船頭調較至指向其他繫泊於浮筒船隻的相同方向，站在船頭的船員須用手勢指示浮筒所在的位置及距離，如到達適當位置及距離，需使用後車將船制定，跟著將繫纜繫於船頭的纜樁上。

錨泊

船隻需要錨泊時，

1. 需確保錨地不會受強風或急流影響；
2. 附近船隻不能過擠，確保有足夠旋轉空間；
3. 確保錨鍊有 5-6 倍水深長度；
4. 選擇抓著力強的海床如軟泥、泥沙等，斜度不宜太大；
5. 確保水底下沒有何障礙物如沉船殘骸、電纜、水管等。

船舶停泊期間，所有繫泊纜繩必須定期檢查，以確保在潮汐的所有階段都保持所需的纜繩張力。繩索還應定期被檢查是否有任何損壞或磨損的跡象，特別是在繩索引出船外或與繫泊設備及其配件接觸的任何區域。

第四章 緊急事故應變計畫

為提高船員應對危機的反應及執行能力，本公司為不同事故制定緊急應變計畫。當船隻發生撞船、火警、人員墜海、觸礁或任何情況需要棄船時，船員應執行本緊急應變計畫，以減少事故對乘客、船員及公司財產帶來的影響。

4.1 撞船事故

若發生撞船事故，船長應：

- 1 停車(需要時可慢前車以防兩船脫離而增加入水及下沉的危險)
- 2 響七短一長的緊急信號知會附近船隻及船員
- 3 向公司/營運主管和海事處通報事故發生的時間和船隻的位置，並妥善記錄事件
- 4 向乘客廣播並讓他們保持冷靜
- 5 通知乘客穿上救生衣並等待進一步指示
- 6 安排船員檢查船體是否受到損壞或進水，有無漏油狀況
- 7 安排船員檢查油櫃油位，確認有否進水或漏油狀況
- 8 查詢船上是否有乘客或船員受傷，並視情況進行急救處理
- 9 如發現船隻有輕微入水，安排船員使用緊急水泵進行清理
- 10 如果船隻有沉沒危險，需考慮棄船
- 11 傳遞求救資訊並尋求協助
- 12 召集乘客安排疏散
- 13 若本船沒有立即危險，則向另一艘涉事船隻提供援助並記錄其資訊：
 - i) 船舶名稱
 - ii) 船長姓名
 - iii) 船舶國籍及登記港
 - iv) 船東或代理人姓名及聯絡電話
 - v) 船上人數
 - vi) 船上受傷人員
 - vii) 船上貨物狀況
 - viii) 船舶的損壞狀況
- 14 遇事後應 24 小時內以書面向海事處作詳細報告

4.2 客艙火警

若乘客艙發生火災，船長應：

- 1 響火警鐘及緊急信號，指示輪機長及船員利用便攜式滅火器、消防泵及船上適當的設備進行滅火
- 2 將船隻停靠在安全地點或遠離其他船隻
- 3 向公司/營運主管、海事處及消防處通報事故發生的時間和船隻位置，並在需要時要求援助
- 4 向乘客廣播並讓他們保持冷靜，通知乘客穿上救生衣並等待指示
- 5 如果乘客安全受到威脅，將他們轉移到安全區域
- 6 當火勢失控時，須採取棄船行動。指導船員準備好船上所有逃生設備，並在離船前檢查所有乘客是否穿上救生衣
- 7 召集乘客安排疏散
- 8 遇事後應 24 小時內以書面向海事處作詳細報告

4.3 機艙火警

若船上機艙發生火警，船長應：

- 1 響火警鐘及緊急信號
- 2 如情況許可，將船隻停靠在安全地點或遠離其他船隻
- 3 停止引擎、切斷電源。指導輪機長及船員關閉燃油供應閥，指示輪機長及船員利用便攜式滅火器、消防泵及船上適當的設備進行滅火
- 4 向公司/營運主管、海事處及消防處通報事故發生的時間和船隻位置，並在需要時要求援助
- 5 向乘客廣播並讓他們保持冷靜，通知乘客穿上救生衣並等待進一步指示
- 6 如果乘客安全受到威脅，將他們轉移到安全區域
- 7 若情況變壞，需清點船員人數，並確保機艙內無人滯留。關閉機艙門及相關通風裝置熄滅火源，如有可能同時進行機艙櫃面冷卻
- 8 如果火勢失控，須採取棄船行動。指導船員準備好船上所有逃生設備，並在離船前檢查所有乘客是否穿上救生衣
- 9 召集乘客安排疏散
- 10 遇事後應 24 小時內以書面向海事處作詳細報告

4.4 墮海事故

若發生船上有人墮海，船長應：

- 1 轉舵(墮海者從左舷墮海轉左舵，墮海者從右舷墮海轉右舵)
- 2 拋出附有自亮燈的救生圈到落水人士的位置，需要時使用探照燈
- 3 指派瞭望員協助尋找落水人士的位置
- 4 調頭及展示 O 旗或施放三長信號
- 5 駛往下風位置並視察四周交通情況，小心地救起落水人士
- 6 施行適當應急措施及向公司/營運主管、海事處及消防處通報事故發生的時間和船隻位置

4.5 擱淺事故

若發生船隻擱淺，船長應：

- 1 關閉主機和發電機
- 2 響七短一長的緊急信號知會附近船隻及船員
- 3 向公司/營運主管和海事部門通報事故發生的時間和位置，並妥善記錄重大事件，視乎情況要求援助
- 4 施放擱淺信號(日間:三個黑球；夜間:兩盞環紅燈懸掛同一垂直線上及錨燈)
- 5 向乘客廣播並讓他們保持冷靜
- 6 通知乘客穿上救生衣
- 7 安排船員檢查船舶損壞狀況及是否有漏油狀況
- 8 安排船員檢查油櫃油位，確認有否進水或漏油狀況
- 9 觀察四周並留意海面狀況
- 10 查詢船上是否乘客/船員有受傷，若需要提供急救處理
- 11 若船隻出現輕微入水，安排船員使用緊急水泵進行清理
- 12 防止船隻漂向岸邊
- 13 透過鳴笛和展示燈光訊號吸引附近船隻尋求幫助
- 14 留意潮汐變化
- 15 如船隻有沉沒危險，應棄船。指導船員準備好船上所有逃生設備，並在離船前檢查乘客是否穿上救生衣
- 16 遇事後應 24 小時內以書面向海事處作詳細報告

4.6 棄船

當需要棄船時，船長應：

- 1 發出緊急信號並通知公司/營運主管和海事處船隻疏散的時間和位置
- 2 通知所有船員穿上救生衣
- 3 確保主機、所有機械和燃油供應管路已關閉
- 4 通知乘客穿上救生衣並留在座位上，指示船員協助乘客、嬰兒及小童穿上救生衣
- 5 指示船員到船隻疏散點施放救生圈
- 6 向船員及乘客宣布棄船
- 7 指示船員協助乘客撤離並留在駕駛台監督疏散
- 8 檢查客艙、房間和各層甲板確認無遺留乘客和船員後撤離
- 9 遇事後應 24 小時內以書面向海事處作詳細報告

4.7 協助救傷

如果船上的乘客/船員感到不適，船長應：

1. 為病人安排一個遠離人群的合適場所
2. 向公司/營運主管和海事部門通報事件發生的時間和船隻的位置，並妥善記錄事件。若需要要求公司/營運主管代安排救護車服務
3. 查詢船上是否有醫療人員並向其請求協助
4. 登記病人個人資料及查詢病歷(若適用)
5. 檢查病人的呼吸、脈搏、體溫
6. 協助病人保持體溫並提供急救服務（若適用）
7. 確認船隻到達碼頭時間和救護車服務

4.8 通訊訊息

4.8.1 船員與船上其他人員之間的內部通訊方式

- 船舶配備船上手機/對講機，用於作業時船員間的內部通訊
- 船舶配備廣播系統 (P.A.) 作為船上船員和乘客之間的內部通訊。船長可以使用 P.A.於航行期間或緊急情況下向乘客提供安全資訊

4.8.2 尋求外部資源援助的外部通訊方式

- 船上設有甚高頻無線電話站。操作時，船長應持續監聽適當的 VHF 頻道。如需尋求外部資源的協助，請透過 VHF 無線電話或行動電話 (2233 7801) 聯絡船舶交通中心 (呼號：Mardep)。船隻航行監察中心 (MD VTC) 24 小時監察船隻交通。若發生緊急情況，請酌情透過 VHF 無線電話發送 DSC 遇險警報。
- VTC 負責監控其雷達網路範圍內的所有活動，以實現港口服務的順利運行
- 船上也配備手機，用於與外界及公司溝通

4.8.3 與海事處海上救援協調中心 (MRCC) 的通訊方式

- MRCC 全天 24 小時運作。它配備了先進的 GMDSS，包括 DSC 系統和高功率船用 VHF。DSC 系統可以接收船舶 DSC 產生的求救訊號。
- 在海上緊急情況下，船長可透過 DSC 遇險警報或手機 2233 7999 聯繫 MRCC 請求援助。

4.8.4 香港特別行政區各政府部門提供的緊急服務

- 水警 (MARPOL) - 水警在香港水域範圍內巡邏，並向 MRCC 提供支援。可提供搜救、離島緊急疏散、船舶故障須護航等緊急服務
- 消防處 (FSD) - 消防處可在香港水域內所有地區提供消防服務

4.9 緊急聯絡人/電話號碼

公司/部門	電話號碼	備注
公司聯絡人		24 小時
公司第二聯絡人		若未能聯絡公司聯絡人
海事處船隻航行監察中心		VHF channel X
海事處海上救援協調中心		VHF channel X
水警		
消防處		

4.10 緊急應變演習

船長應按 <年度緊急應變演習計劃> 安排合適時間與船員進行緊急應變演習。船員須瞭解自己在緊急事故應變計畫中各種緊急狀況下的角色和責任，並熟習相關程序和流程。

年度緊急應變演習計劃 - 年份 _____													
緊急應變演習		月份											
演習號碼	演習種類	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	撞船事故												
2	客艙火警												
3	機艙火警												
4	墮海事故												
5	擱淺事故												
6	棄船												

完成演習後，船長需與船員進行總結，討論演習結果及改善事項，以協助安全統籌人持續改善緊急應變計畫。

第五章 本地安全管理系統統查核

5.1 本地船舶安全管理系統(LSM)安全統籌人

安全統籌人由公司營運商任命並負責以下事項：

- 實施並監控本地安全系統；
- 依需要對船舶運作進行定期查核；
- 進行**危險**評估以防止意外和未遂事故（第 5.2 節）；
- 調查事故（意外和未遂事件）的原因並採取行動防止再次發生（第 5.3 節）；
- 進行分析和審查/引入程序；及
- 進行本地安全系統自我評估（第 5.4 節）。

5.2 **危險評估**

「危險」是指任何可能造成傷害的狀態、行為或情況。公司應透過識別潛在危險並提供安全的船上環境來防止事故（意外和未遂事件）發生。步驟如下：

1. 尋找危險；
2. 找出造成危險的可能原因；
3. 採取措施防止事故發生；及
4. 不時審視步驟 1 至 3。

危險評估

危險評估					
	危險	地點	可能原因	防止措施	備註
例子一	火警	<ul style="list-style-type: none"> ● 機艙 ● 駕駛室 ● 客艙 	<ul style="list-style-type: none"> ● 燃油洩漏 ● 在可燃物料附近進行高溫作業 ● 電氣故障 ● 吸煙 	<ul style="list-style-type: none"> ● 定期檢查及保養 ● 維持整潔環境 ● 確保電力設備安裝及保養妥當 ● 船上禁止吸煙 	
例子二	高空墜下	<ul style="list-style-type: none"> ● 任何地點 	<ul style="list-style-type: none"> ● 不安全 / 不當使用梯子、舷梯等設備 ● 光滑的地面 ● 缺乏認識 	<ul style="list-style-type: none"> ● 定期維護設備 ● 妥善整理地方 ● 使用適當的墜落保護系統，如護欄 ● 訓練人員正確使用梯子、高架平台等 	
例子三	窒息	<ul style="list-style-type: none"> ● 密閉空間 	<ul style="list-style-type: none"> ● 缺乏氧氣 	<ul style="list-style-type: none"> ● 進入空間前和進入空間時提供足夠的通風 ● 由合格人員進行氣體檢查 ● 進入空間時攜帶氣體探測器 	
例子四	中暑	<ul style="list-style-type: none"> ● 任何地點 	<ul style="list-style-type: none"> ● 在炎熱及潮濕的環境工作 ● 劇烈體力消耗 ● 水分不足 	<ul style="list-style-type: none"> ● 確保適當的通風 ● 提供定期休息 ● 確保足夠的補充水分 	
例子五	舉起重物時受傷	<ul style="list-style-type: none"> ● 任何地點 	<ul style="list-style-type: none"> ● 不良姿勢 ● 滑倒、絆倒、跌倒 	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用起重設備 ● 保持工作區域清潔、無雜物 ● 為船員提供正確起重技術的培訓 	
填寫人員：				日期：	

5.3 事故報告與調查

5.3.1 意外

發生意外時，船長應依本手冊第四章的規定向公司緊急聯絡人及機構報告。

處理事故後，船長/安全統籌人須調查意外成因，擬訂及執行防止意外再次發生的措施，並填寫 <事故報告表>。

安全統籌人對船舶進行定期查核時須檢視該等措施的執行成果，並用於改善第 5.2 節的評估。

5.3.2 未遂事件

公司鼓勵報告未遂事故，以保持和提高安全意識。

未遂事件可以定義為未發生意外的危險情況。

船上發生未遂事件時，船長/安全統籌人須調查事件成因，擬訂及執行防止未遂事故再次發生的措施並填寫 <事故報告表>。

安全統籌人對船舶進行定期查核時須檢視該等措施的執行成果，並用於改善第 5.2 節的評估。

事故報告表

船隻名稱：		事故日期及時間：	
擁有權證明書號碼：		地點：	
事故性質	意外 / 未遂事件		
事故描述	(可參閱 M.O. 822)		
事故成因			
預防措施			
填寫人員：		日期：	
預防措施核實人員：		核實日期：	

5.4 改善本地安全管理

為了提高本地安全管理系統的性能和效益，安全統籌人須定期對本地安全管理系統進行自我評估。

5.4.1 自我評估

安全統籌人須定期於船舶運作進行查核並使用<本地安全管理自我評估表>進行自我評估，填寫查核結果及擬定改善措施，並於下次的定期查核檢視該改善措施的實行及有效性。

安全統籌人須每年使用<本地船舶安全管理自我評估表>進行最少一次自我評估，並於更新驗船證明書前遞交海事處品質管理組。

5.4.2 本地安全管理的改進

為持續提高本地安全系統的效益，安全統籌人須：

1. 定期檢討第 5.2 節中對各危險所制定的防止措施；
2. 定期對船舶進行查核，以確認<事故報告表>中的預防措施及<本地安全管理自我評估表>中的改善措施已有效執行；
3. 根據海事處建議對本地安全管理手冊持續進行修訂。

本地安全管理自我評估表

公司名稱：	評估日期：
船隻名稱：	擁有權證明書號碼：
<u>1. 安全政策</u>	
Y / P / N*	
1.1	制定並實施安全政策
1.2	所有員工已知悉公司安全政策
1.3	船上已張貼公司安全政策
<u>2. 資格檢視機制</u>	
Y / P / N*	
2.1	船員持有有效的證書及執照
2.2	新船員已接受入職培訓和船上熟習訓練
2.3	已更新船員證書檢查表、新船員入職培訓和船上熟習訓練
<u>3. 船舶操作程序</u>	
Y / P / N*	
3.1	制定船舶運作程序，當中可能包括： <ul style="list-style-type: none"> ● 航前準備程序 ● 低能見度下航行 ● 新船員的人職培訓 ● 安全繫泊
<u>4. 緊急程序</u>	
Y / P / N*	
4.1	制定緊急情況程序，其中可能包括： <ul style="list-style-type: none"> ● 撞船 ● 客艙火警 ● 機艙火警 ● 人員墮海 ● 擱淺 ● 棄船
4.2	按計劃進行的緊急應變演習
4.3	緊急聯絡表已備存在船上

<u>5. 本地安全管理系統評估</u>		Y / P / N*
5.1	制定事故調查程序，包括： <ul style="list-style-type: none"> ● 事故報告，包括意外及未遂事件 ● 成因調查 ● 採取的預防措施 	
5.2	有效進行危險評估及執行防止措施	
5.3	確認改善措施已有效執行	
<p>* Y – 表示完全符合本地安全管理系統 P – 表示部份符合本地安全管理系統 N – 表示不符合本地安全管理系統</p>		
<p>可改進事項：</p>		
<p>改善措施：</p>		
<p>安全統籌人姓名及簽署：</p>		
<p>日期：</p>		