



CR 2021 年度第一期技術通報來囉！

歡迎各單位及先進踴躍訂閱(<http://www.crclass.org/chinese/content/subscription/subscription.html>)或分享給同業周知以獲得國際間最新消息！

本期摘要：

壹、 MEPC第75次會議決議案

- 防止船舶空氣污染議題正夯，本次 MEPC 採納哪些決議案作為因應呢？(MEPC.324(75)、MEPC.326(75)、MEPC.327(75))
- 以後安裝壓艙水處理系統都須要執行調試測試囉！(MEPC.325(75))

貳、 IMO相關通告

- 國際動態千變萬化，一起來看看這次還有哪些需要注意的IMO相關通告內容！
- 本次通告：MSC.1/Circ.1599/Rev.1、MSC.1/Circ.1621、MSC.1/Circ.1622、MSC.1/Circ.1623、MSC.1/Circ.1626、MSC.1/Circ.1628、MSC.1/Circ.1629、MSC.1/Circ.1630、MSC.1/Circ.1631、MSC.1/Circ.1632、MSC.1/Circ.1633、MSC.1/Circ.1637、BWM.2/Circ.34/Rev.9、BWM.2/Circ.42/Rev.2、BWM.2/Circ.70/Rev.1

參、 中華民國重要通告

- 採用國際海事組織(IMO)所屬海洋環境保護委員會(MEPC)及海事安全委員會(MSC)所採納之MEPC.313(74)等26件決議案及通告
- 採用國際海事組織(IMO)所屬海洋環境保護委員會(MEPC)所採納之MEPC.312(74)等8件決議案及通告
- 修正「商港港務管理規則」部分條文

肆、 巴拿馬重要通告

- MMN-01/2021：Persian Gulf – Strait of Hormuz - Gulf of Oman
- MMN-02/2021：Gulf of Guinea
- MMN-03/2021：Segumar Hong Kong Office
- MMN-04/2021：Designation of the Saba Bank as a Particularly Sensitive Sea Area
- MMC-258：Authorized Service Providers for Maintenance, Thorough Examination, Operational Testing, Overhaul and Repair of Lifeboats and Rescue Boats, Launching Appliances and Release Gear
- MMC-346：Amendments to the Ship Security Plans (SSP) for Recognized Security Organization (RSO) duly cancelled
- MMC-352：List of Approved P& I Clubs/ Insurers – MLC

伍、 貝里斯重要通告

- MMN-19-006r1 : Port State Control Analysis and Self-Inspection Program
- MMN-20-007 : Maritime Cyber Risk Management in Safety Management Systems(IMO Resolution MSC.428(98))

陸、 CR服務資訊

- 為確保船舶航行安全，CR已針對海巡艦艇量身打造專用之「海巡艦艇建造與入級規範」，同時針對高速船修訂「高速船建造與入級規範」；並因應鋰離子電池應用於船舶與海洋產業的比率漸增，制定「應用於船舶系統/設備之鋰離子電池準則 2021」供業界人士參考使用
- PSCO登輪檢驗需要協助嗎？歡迎船長或輪機長或工程師於PSCO登輪時加入CR PSC應急群組資訊，獲得即時技術協助

壹 MEPC第75次會議決議案

國際海事組織(IMO)海洋環境保護委員會(MEPC)第75次會議已於2020年11月16日至11月20日以遠端方式開會，會議重點議題請參考[第112期技術通報](#)。本次會議所採納之決議案內容如下：

一、 [MEPC.324\(75\)](#)決議案：修正防止船舶污染國際公約(MARPOL)附錄VI，預計2022年4月1日生效：

(一) 修正規則2及規則14：

1. 新增船上使用之燃油樣品(In-use sample)及船上所載之燃油樣品(On board sample)定義。
2. 新增燃油取樣點設置之規定(該規定不適用使用低閃點燃料作為推進動力之船舶，例如液化天然氣(LNG)動力船舶)：
 - (1) 2022年4月1日以後建造之船舶：須裝設燃油取樣點。
 - (2) 2022年4月1日前建造之船舶：應不晚於2023年4月1日以後第一次國際防止空氣污染證書(IAPP)換證檢驗前完成取樣點之設置。
3. 新增船上使用之燃油樣品(In-use sample)及船上所載之燃油樣品(On board sample)保存及驗證之規定。

(二) 修正規則20：新增主管機關須向IMO回報能源效率設計指標要求值(Required EEDI)、能源效率設計指標計算值(Attained EEDI)及其相關資訊之規定：

1. 2022年4月1日以後之新造船：須於國際能源效率證書(IEEC)檢驗發證後7個月內回報；
2. 2022年4月1日前交船之現成船：須於2022年4月1日以後7個月內回報。

(三) 修正規則21：

1. 放寬載重噸(DWT)279,000以上散裝船之能源效率設計指標(EEDI)基線值，以因應現行基線值對於大型散裝船太過嚴苛之問題；
2. 將部分船種之EEDI第三階段(Phase 3)提前至2022年4月1日實施，並針對不同載重噸之貨櫃船加嚴折減係數，主要變動內容如下圖一所示。

(四) 修正附件VI之燃油樣品之取樣驗證程序(Fuel verification procedure for MARPOL

Annex VI fuel oil samples)。

(五) 修改國際防止空氣污染證書(IAPP)，納入船舶裝設取樣點之條文，如下圖二所示。

船種	現行Phase 3折減係數	Phase 3折減係數修正案
Gas Carrier	2025.1.1起：30% (DWT 15,000 and above)	2022.4.1起：30% (DWT 15,000 and above)
Container Ship	2025.1.1起：0-30% (DWT 10,000-15,000)	2022.4.1起：15-30% (DWT 10,000-15,000)
Container Ship	2025.1.1起：30% (DWT 15,000-40,000)	2022.4.1起：30% (DWT 15,000-40,000)
Container Ship	2025.1.1起：30% (DWT 40,000 and above)	2022.4.1起：35-50% (DWT 40,000 and above)
General Cargo Ship	2025.1.1起：0-30% (DWT 3,000 and above)	2022.4.1起：0-30% (DWT 3,000 and above)
LNG Carrier	2025.1.1起：30% (DWT 10,000 and above)	2022.4.1起：30% (DWT 10,000 and above)
Cruise Passenger ship having non-conventional propulsion	2025.1.1起：0-30% (GT 25,000 and above)	2022.4.1起：0-30% (GT 25,000 and above)

圖一

New paragraphs 2.3.4 and 2.3.5 are inserted after paragraph 2.3.3 as follows:

"2.3.4 The ship [is fitted with designated] sampling point(s) in accordance with regulation 14.10 or 14.11.....□

2.3.5 In accordance with regulation 14.12, the requirement for fitting or designating sampling point(s) in accordance with regulation 14.10 or 14.11 is not applicable for a fuel oil service system for a low-flashpoint fuel for combustion purposes for propulsion or operation on board the ship
.....□"

圖二

二、 **MEPC.325(75)**決議案：修正船舶壓艙水及沉積物管理國際公約(BWM公約)，預計2022年6月1日生效：

(一) 修正規則E-1：新增調試試驗(Commissioning Test)之規定，要求新造船/現成船於初次安裝壓艙水管理系統(Ballast Water Management System, BWMS)時，須進行調試試驗以確保系統的運轉功能及效能正常。

(註：該修正案生效前已安裝BWMS且符合D-2標準之船舶無須再按照E-1規則進行調試試驗。)

(二) 修正BWM證書格式：新增D-1、D-2或D-4以外處理方法之填寫欄位，以因應船舶使用非上述方法之情況(例如：收受設施(規則B-3.6)或其他替代方法(規則B-3.7))。

三、 **MEPC.326(75)**決議案：2020年全球平均船用燃油硫含量監控準則

(一) 該決議案主要目的是藉由取樣及試驗燃油來監控全世界供應船舶之燃油硫含量，其燃油主要分為兩種：

1. 殘渣油(Residual fuel)：在40°C時動黏度大於11.00厘斯(censtokes, cSt)；
2. 蒸餾油(Distillate fuel)：在40°C時動黏度小於或等於11.00厘斯(censtokes, cSt)。

(二) 依據該決議案第13段，目前已有3家供應商可提供取樣及試驗服務，任何新增的供應商皆須根據該決議案之標準獲得MEPC之認可。

(三) 該決議案取代MEPC.192(61)決議案及其後續修正案。

四、 [MEPC.327\(75\)](#)決議案：鼓勵會員國發展並提交自願國家行動計畫以減少船舶溫室氣體排放：

- (一) 邀請各會員國自願並且盡快向IMO提交其國家行動計劃、概述各自的政策及行動，並在此後提供有關的最新情況。
- (二) 該國家行動計劃可包括(但不限於)：改善國內立法制度(domestic institutional and legislative arrangements)以有效執行現有的IMO文書；發展相關活動以進一步提高船舶能效；開始研究並促進採用低碳和零碳的替代燃料；依照MEPC.323(74)決議案，加快港口減排活動；促進能力建設(Capacity-building)、提高意識及區域合作；促進綠色運輸基礎設施的發展。
- (三) 邀請會員國根據其國情、情況和優先事項制定實施之方式(法律，政策，體制等)，以減少船舶溫室氣體排放；並鼓勵會員國盡早行動，而無需等待IMO採取措施。

貳 IMO相關通告

一、 [MSC.1/Circ.1599/Rev.1](#)：Revised Interim Guidelines on the Application of High Manganese Austenitic Steel for Cryogenic Service：

- (一) 背景：鑑於全球對於空氣污染排放規定越趨嚴格，市場上對於液化天然氣(LNG)的需求不斷增長，故IMO於MSC第96次會議上同意有必要確保天然氣運輸船和液化天然氣燃料船的貨物和燃料艙具有足夠的安全性；此外，IMO亦注意到高錳奧氏體鋼(High Manganese Austenitic Steel)越來越被業界應用在低溫環境，故決議發出本臨時準則給業界參考，以符合國際載運散裝液化氣體船舶構造與設備章程(IGC Code)第4.18段以及國際船舶使用氣體或其他低閃點燃料安全章程(IGF Code)第6.4.12段之要求
- (二) 高錳奧氏體鋼之定義如下：高錳奧氏體鋼系指含有大量錳金屬的鋼鐵，以便於在大氣溫度和工作溫度下能保持奧氏體作為其主要的金相。
- (三) 本次修正內容：將鍛件及鑄件板材之應用厚度擴展至40mm。

二、 [MSC.1/Circ.1621](#)：Interim Guidelines for the Safety of Ships Using Methyl/Ethyl Alcohol as Fuel：

- (一) 因應越來越多船舶考慮使用甲醇/乙醇作為燃料，但目前IGF Code並無相關規定。故IMO考慮到其所涉及燃料的性質，批准本臨時準則，提供有關佈置、安裝、控制及監測使用甲醇/乙醇作為燃料之機械、設備與系統之指引，以最大程度降低船舶、船員及環境之風險。
- (二) 該準則將適用於SOLAS Chapter II-1/56 (Part G)所規範使用低閃點燃料之船舶，內容包括風險評估(Risk Assessment)、功能要求、船舶設計與布置、艙櫃安裝、機艙空間規定、燃料管路以及燃料準備空間等細部要求。

三、 [MSC.1/Circ.1622](#)：Guidelines for the Acceptance of Alternative Metallic Materials for Cryogenic Service in Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk and Ships Using Gases or other Low-Flashpoint Fuels：

- (一) 背景：依據IGC Code及IGF Code之規定，若有用於低溫情況之金屬材料時，須

符合IGC Code表6.2、6.3、6.4及IGF Code表7.2、7.3、7.4之規定，但由於部分金屬未列上表之中，故IMO批准此通告提供相關測試方法及驗證程序。

- (二) 該準則適用於IGC Code表6.2、6.3、6.4及IGF Code表7.2、7.3、7.4中未列出之金屬材料，依據IGC Code規則1.3以及IGF Code規則2.3中有關替代性設計之規定，提供相關測試要求。
- (三) 該準則亦適用於設計最低溫度在0°C至-165°C或更低之替代金屬材料(最大厚度為40毫米)。

四、 **[MSC.1/Circ.1623](#) : Amendments to the Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing (CSS Code) :**

- (一) 本次全文更新貨物積載及繫固安全實務章程(CSS Code)Annex 13(評估半標準化和非標準化貨物保安佈置效率之方法)內容，包含以下內容：
 - 1. 修正繫固設備之結構的強度要求；
 - 2. 於外力假設中新增天氣因素之繫固(weather-dependent lashing)；
 - 3. 擴展船寬定傾中心比(B/GM)小於13之橫向加速修正係數表；
 - 4. 針對半標準化和非標準化貨物提出進一步之規定以及建議。

五、 **[MSC.1/Circ.1626](#) : Unified Interpretation of the IMDG Code :**

- (一) 背景：依據國際海事危險品章程(IMDG Code)第7.1.4.4.2段規定：除第1.4類(不致引起重大危害的物質)以外之第一類(Class1)貨物(即爆炸物)之存放處，應與住艙(Living quarters)、救生設備(Life-saving appliances)以及包含公共通道之區域水平距離不少於12m。
- (二) 上述規定之救生設備並未明確定義其範圍，易造成對規定之誤解，故發布此統一解釋：該救生設備一詞係指SOLAS III/21或III/31.1所要求之船舶主要救生艇筏和救難艇，並不包含其他救生設備(例如救生圈、附加救生筏、符合SOLAS III/31.3.2和III/31.1.4以及與此類救生筏相關之任何救生衣和浸水衣)。

六、 **[MSC.1/Circ.1628](#)、[MSC.1/Circ.1629](#)、[MSC.1/Circ.1630](#)、[MSC.1/Circ.1631](#)、[MSC.1/Circ.1632](#)、[MSC.1/Circ.1633](#) : Revised Standardized Life-Saving Appliance Evaluation and Test Report Forms :**

- (一) 背景：MSC/Circ.980通告(Standardized life-saving appliance evaluation and test report forms)提供了標準化救生設備評估和測試報告表。
- (二) 本次更新該標準化救生設備評估和測試報告表，並針對其性質拆分為以下通告，供主管機關、製造商、測試者、船舶所有人及驗船師使用：
 - 1. MSC.1/Circ.1628：有關個人救生設備(如救生圈及其相關設備、救生衣及其相關設備、浸水衣及其相關設備、防暴露衣以及保溫設備)；
 - 2. MSC.1/Circ.1629：有關視覺信號(如火箭降落傘、手持紅光以及浮煙信號)；
 - 3. MSC.1/Circ.1630：有關救生艇筏(如充氣式救生筏、硬式救生筏、救生艇筏組件、吊架式救生艇以及自由降落式救生艇)；
 - 4. MSC.1/Circ.1631：有關救難艇(如救難艇之舷外機、硬式救難艇、充氣式救難艇、硬式/充氣式之救難艇、硬式快速救難艇、充氣式快速救難艇以及硬式/充

氣式快速救難艇)；

5. MSC.1/Circ.1632：有關下水及登乘設備、海上撤離系統等；
6. MSC.1/Circ.1633：其他救生設備(如拋繩器)。

七、 [MSC.1/Circ.1637](#)： **Unified Interpretation of SOLAS Regulation II-1/3-10 Concerning the Term "Unforeseen Delay in Delivery Of Ships" during The Coronavirus (COVID-19) Pandemic**

(一) 背景：海上人命安全國際公約(SOLAS)第II-1章規則3-10(Goal-Based Standards, GBS)規定適用於2020年7月1日交船且船長150公尺以上之油輪及散裝船。(有關GBS之相關內容，請參考[本中心第102期](#)、[第50期技術通報](#))

(二) 由於COVID-19疫情影響，導致有些原預期在這之前交船之船舶被延後至2020年7月1日以後交船，使該船落入GBS規定之適用範圍；故MSC將批准本統一解釋，說明若因疫情等不可抗因素影響而延遲至2020年7月1日以後交船者，在船旗國主管機關個案同意下，仍可視為於2020年7月1日以前交船，並建議船旗國主管機關可採取相關措施，包含：

1. 向船舶建造國主管機關要求提出延遲是由於不可抗因素影響之正式報告；
2. 於貨船安全構造證書或貨船安全證書上註記，說明是係依據本統一解釋，同意該船視為於2020年7月1日以前交船；
3. 主管機關應向IMO通報船舶之相關資訊以及延遲原因。

八、 [BWM.2/Circ.34/Rev.9](#)： **List of ballast water management systems that make use of Active Substances which received Basic and Final Approval**

(一) 背景：依據船舶壓艙水及沉積物管理國際公約(BWM公約)規則D-3.2，使用一種或是多種活性物質之壓艙水處理設備(BWMS)應依IMO所制定之程序認可。

(二) 本通告為IMO整理更新之認可使用活性物質之BWMS製造商清單。

九、 [BWM.2/Circ.42/Rev.2](#)： **2020 Guidance on ballast water sampling and analysis for trial use in accordance with the BWM Convention and Guidelines (G2)**：

(一) 背景：前一版請參考本中心[第67期技術通報](#)。

(二) 本次修正內容：更新可用於確認符合D-2標準(壓艙水性能標準)之方法，包含測量生物體內三磷酸腺苷(ATP)發光亮量之第二代檢測技術、評估和驗證新結合CV6活體染色、膜過濾和固相螢光檢測分析以及存活生物之培養等方法。

十、 [BWM.2/Circ.70/Rev.1](#)： **2020 Guidance for the commissioning testing of ballast water management systems**：

(一) 配合MEPC.325(75)決議案所修正之BWM公約規則E-1，提供相關調適測試(Commissioning Test)之細節如下：

1. 攝取水的來源和質量(Source and quality of uptake water)；
2. 用於分析的總樣品水量(至少1立方公尺)；
3. 須分析之生物體大小等級(依D-2標準中所定的兩種生物體的大小等級：大於等於10 μ m但不超過50 μ m，或大於等於50 μ m)，使用BWM.2/Circ.42/Rev.2中列出之指示性分析方法進行分析；

4. 執行調試測試之機構：代表性樣品的收集和分析應獨立於BWMS製造商或供應商，並應獲得主管機關的滿意。

參 中華民國重要通告

- 一、 [採用國際海事組織\(IMO\)所屬海洋環境保護委員會\(MEPC\)及海事安全委員會\(MSC\)所採納之MEPC.313\(74\)等26件決議案及通告](#)，自110年1月14日生效。
- 二、 [採用國際海事組織\(IMO\)所屬海洋環境保護委員會\(MEPC\)所採納之MEPC.312\(74\)等8件決議案及通告](#)，自110年1月22日生效。
- 三、 修正「[商港港務管理規則](#)」部分條文，自110年2月3日生效。

肆 巴拿馬重要通告

- 一、 [MMN-01/2021](#) : "Persian Gulf – Strait of Hormuz - Gulf of Oman" :
 - (一) 因應海盜猖獗，巴拿馬海事局建議各船東再航行至波斯灣(Persian Gulf)、荷莫茲海峽(Strait of Hormuz)、阿曼灣(Gulf of Oman)時，應保持高度警戒並加強船舶之保全，並提供相關建議作法。
 - (二) 巴拿馬海事局要求所有航行至上述區域之船舶應向巴拿馬海事局回報其位置，若未依遠距識別與追蹤系統(LRIT)或船舶自動識別系統(AIS)回報，巴拿馬海事局將可能對該船舶進行懲處。
- 二、 [MMN-02/2021](#) : "Gulf of Guinea" :
 - (一) 因應海盜猖獗，巴拿馬海事局建議各船東在航行至幾內亞灣與奈及利亞時，應保持高度警戒並加強船舶之保全，並提供相關建議作法。
 - (二) 巴拿馬海事局要求所有航行至上述區域之船舶應向巴拿馬海事局回報其位置，若未依據LRIT或AIS回報，巴拿馬海事局將可能對該船舶進行懲處。
- 三、 [MMN-03/2021](#) : "Segumar Hong Kong Office" :
 - (一) 巴拿馬海事局已於2021年1月4日正式啟用香港Segumar辦公室，相關單位可向香港Segumar辦公室申請核發各類型之證書以及授權，並且該辦公室具備完整決策能力，可提供更有效率之服務。
- 四、 [MMN-04/2021](#) : "Designation of the Saba Bank as a Particularly Sensitive Sea Area" :
 - (一) 巴拿馬海事局要求所有船東在航經薩巴環礁區(SABA Bank)時要符合MEPC.226(64)決議案之規定，並提醒各船東，當地主管機關將會起訴違反規定之船舶，其規定如下：(詳細內容請參考[本中心第64期技術通報](#))
 1. 總噸位300以上船舶避免進入薩巴環礁區；
 2. 禁止所有船舶於薩巴環礁區下錨。

五、 **MMC-258** : "Authorized Service Providers for Maintenance, Thorough Examination, Operational Testing, Overhaul and Repair of Lifeboats and Rescue Boats, Launching Appliances and Release Gear" :

(一) 更新巴拿馬政府授權之救生艇下水及承載釋放機構維修廠商名單。

六、 **MMC-346** : "Amendments to the Ship Security Plans (SSP) for Recognized Security Organization (RSO) duly cancelled" :

(一) 背景：巴拿馬海事局發布本通告，整理當船舶之認可保全機構(RSO)因故遭巴拿馬撤銷船舶保全計畫(SSP)評估權時，船東可以採取之因應措施。

(二) 本次修正內容包含：

1. 更新因應上述情況可向巴拿馬海事局申請批准之SSP修正內容；
2. 新增申請批准所需提交之文件；
3. 自2021年2月15日，可透過線上方式向巴拿馬海事局申請批准SSP之修正，其線上申請連結如下：<http://certificates.amp.gob.pa/certificates>。

(註：CR為巴拿馬政府長期委託之合格RSO，可執行SSP之評估工作。)

七、 **MMC-352** : "List of Approved P& I Clubs/ Insurers – MLC" :

(一) 巴拿馬海事局針對海事勞工公約(MLC)所規定之財務擔保新增以下規定：

1. 未提前30天以上通知巴拿馬商船總局，P&I及保險業者不得在有效期限內擅自解除其財務擔保。
2. P&I及保險業者應向巴拿馬海事局檢送財務擔保證書之副本，以作為紀錄。

伍 貝里斯重要通告

一、 **MMN-19-006r1** : "Port State Control Analysis and Self-Inspection Program" :

(一) 貝里斯海事局整理其國籍船舶遭受滯留之港口及缺失項目船東參考，並提供 **自檢表**給岸上指定人員(DPA)進行檢查。(相關內容請參考**本中心第107期技術通報**)

本次修正內容如下：

1. 將網路風險管理(Cyber Security)、海事勞工公約(MLC)2018年修正案及船舶回收等項目納入自檢表中；
2. 要求船舶應每季(1月、4月、7月及10月)以相片方式向貝里斯海事局回報，並要求船舶各部分皆須至少提交2張照片(包含船體、主甲板、繫泊區、裝貨處所、駕駛台、起居處所、主機室及機器處所)；
3. 要求所有自檢發現之缺陷皆應以照片形式回報；
4. 根據航海人員訓練、發證及航行當值標準(STCW)之規定，要求船舶應每季(2月、5月、8月及11月)向貝里斯海事局回報船員清冊以及船員僱傭契約(SEA)。(註：於2020年12月26日以後簽訂之SEA須符合MLC 2018修正案之要求)

二、 **MMN-20-007** : "Maritime Cyber Risk Management in Safety Management Systems(IMO Resolution MSC.428(98))" :

(一) 貝里斯海事局要求貝里斯籍船舶在不晚於2021年1月1日以後第一次符合文件

(Document of Compliance, DoC)年度驗證前，將網路風險管理納入安全管理系統(SMS)中。

- (二) 該通告提供相關執行準則及指南供各有關單位參考，並建議向貝里斯海事局回報任何發生之網路事件，以確保並降低網路風險。

陸 CR服務資訊

一、 CR最新規範及準則：

- (一) CR海巡艦艇建造與入級規範(英文版)：(預計將於2021年3月1日起正式生效實施)
鑒於海巡艦艇之任務需求及獨特性，CR特別為其量身打造專用的船級規範，此為全世界各驗船機構首例，特別針對入級規定、高速艦艇與非高速艦艇適用的船體結構、機器與系統、及船體材質等提出相關檢驗規定，期望為各型海巡艦艇提供完善且合適之依循標準，以確保海巡艦艇之航行安全。
- (二) CR高速船建造與入級規範(英文版)：
高速船規範相關修訂內容包括材料與銲接、船體結構、機器與系統及特殊船舶與作業等，其中特別根據不同尺寸之高速船(500總噸以上、未滿500總噸以及船長未滿24公尺)，制定適當的消防系統與設備規定。
- (三) 應用於船舶系統/設備的鋰離子電池準則2021(英文版)：
近期鋰離子電池應用於船舶與海洋產業的比率漸增，與傳統燃料電源系統相比，可顯著降低噪音及振動，並有效提升效率並節省燃料，進而達到減少溫室氣體排放；也因其能量密度高，導致化學性能相當活潑，故CR為此特別參考國際電工委員會(IEC)之標準編制相關準則，並針對其危險性防範措施制定相關內容，期能提升鋰離子電池運用於船舶系統的安全性、避免災害發生。
- (四) 相關規範及準則已同步於CR網頁出版刊物欄位之[船級規範](#)及[船級準則](#)，歡迎業界先進採用參考及回饋。

二、 CR PSC應急群組資訊：

- (一) 有關CR PSC應急群組：歡迎將以下連結告知船上，若有港口國管制官員(PSCO)登輪檢驗或可能登輪檢驗，歡迎船長或輪機長或工程師等加入此群組。
(<https://www.crclass.org/chinese/content/information/summary-of-psc-detention-items.html>)
- (二) 補充說明：
1. 任何港口，只要有網路連線處皆可使用。CR可立即提供諮詢或提供資料。
 2. 單一PSC案件結束後，會將加入的人員刪除，以保護各船舶之間的隱私。下一次PSC案件歡迎重新加入。



CR PSC應急群組