

本地船隻諮詢委員會

本地船隻檢驗工作小組委員會

2012 年 11 月 15 日會議

本地船隻安裝船隻自動識別系統(AIS)

(資料文件)

目的

要求本地船隻安裝船隻自動識別系統(AIS)，使船長有更多導航設備可供使用，以確定碰撞風險並採取避碰行動。

2. 本地船隻諮詢委員會委託本地船隻檢驗工作小組委員會對以上提高航行安全的建議進行研究及討論。小組委員須就本地船隻分類、AIS 類別及要求、切實可行性、諮詢、工作計劃及實施時間等項目進行研究、討論及總結建議。

本地船隻分類

3. 本地船隻的種類繁多，這些船隻在操作、航行區域、船上人數及所載貨物方面並不相同，故此它們在發生海上事故時的風險亦有分別。我們建議就船隻種類及它們遇上海上事故時的風險來分類處理。初步建議分為甲類(高風險)、乙類(中度風險)和丙類(一般風險)。

4. 甲類船隻包括接載乘客、運載危險品及運載有害物質的船隻。此類船隻為數約一千艘，包括渡輪、小輪、街渡、多用途船、可載 12 位或以上乘客的出租遊樂船、油輪及其它運載危險品的船隻等。

甲類(高風險)	特性	2012 年 10 月牌照數目
渡輪	可載 12 位或以上乘客	55
小輪	可載 12 位或以上乘客	251
街渡	可載 12 位或以上乘客	71

多用途船	可載 12 位或以上乘客	18
可載 12 位或以上乘客 的出租遊樂船	可載 12 位或以上乘客	355
油輪	運載危險品或有害物質	187
其它運載危險品的船	運載危險品或有害物質	34
	<b>總數</b>	971

5. 除高風險的甲類船隻外，我們亦建議把日常在港口內操作的船隻列為乙類船隻。此類船隻為數約三千七百多艘，包括挖泥船、領港船、躉船、貨船、拖輪、供水船及漁船等。

乙類(中度風險)	特性	2012 年 10 月牌照數目
挖泥船	常在港口內操作	4
領港船	常在港口內操作	22
躉船	常在港口內操作	656
貨船	常在港口內操作	117
拖輪	常在港口內操作	175
漁船	常在港口內操作	2,369
供水船	常在港口內操作	22
特殊用途船隻	常在港口內操作	9
工作船	常在港口內操作	317
運載食用油油輪	常在港口內操作	18
	<b>總數</b>	3,709

6. 餘下船隻，因其所載乘客的數量較少、不運載危險或有害貨物及不常在港口作業，其遇上海上事故時的風險只屬於一般，建議歸類為丙類船隻。大部份本地船隻會納入此一類，總數約有 12,900 艘。

### **船隻自動識別系統**

7. 船隻自動識別系統可分為 A 型及 B 型兩大類別，而 B 型系統則可再分為 B 型自組織 (SO) 和 B 型載波偵測 (CS) 兩種。除船載裝置外，船隻 AIS 系統亦會裝設在搜救飛機、航標和基站上。

8. A 型 AIS 是符合國際海事組織要求行走國際航線船隻須安裝的 AIS 系統，A 型的要求較高及須以自組織時分多址 (SOTDMA) 模式發射，保障船隻按要求發出 AIS 訊息。B 型 (SO) 與 A 型相似，亦使用 SOTDMA 模式發射，但硬體和訊息較簡單。B 型 (CS) 使用載波偵測時分多址 (CSTDMA) 模式發射，這類系統當附近載有 AIS 船隻的數目接近岸台基站的時隙飽和數量時會暫停發射訊息，船隻或岸台便有可能“看”不到這些船隻。另外一些較舊的 A 型 AIS 裝置亦須經軟件升級後才能對 B 型 (CS) 的訊息解碼。

9. 基於 A 型 AIS 較為可靠，我們建議要求甲類 (即高風險) 船隻安裝 A 型 AIS。因應遇事時風險較甲類船低，我們進一步建議乙類船隻只須安裝 B 型 AIS。

10. 另外，AIS 的身份識別功能主要依賴 AIS 儀器是否已正確設定。因此，我們再建議要求所有 AIS 裝備須正確設定該船隻的名稱及獨有標識。如船隻已獲取海上移動通信業務標識 (MMSI)，則應正確設定。一般沒有取得 MMSI 的本地船隻則須以其擁有權証名書號碼 (俗稱“牌眼”) 代替。

### **工作計劃**

11. 工作小組委員會於 2012 年 11 月 15 日首次探討要求本地船隻安裝 AIS 的議題及討論初步建議。工作小組委員會計劃約每三星期召開一次會議就此議題及其它本地船隻安全的議題進行討論，而本議題則預算於 2013 年 5 月向本地船隻諮詢委員會提交報告及建議。如獲通過，最快於 2013 年 8 月實施。

### **諮詢**

12. 我們預算就經討論後的建議向相關界別進行咨詢，請各小組委員提供有關協會或機構資料。

### 會員意見

13. 要求本地船隻安裝 AIS 目的是提高航行安全，但實施上可能存在一些問題有待解決，希望各小組委員能提出其界別的意見以完善我們的建議。

香港海事處

港口管理科

船隻航行監察部

船隻交通組

2012 年 11 月