



2013 年 9 月 21 日

在本地遊樂船“BACCHUS”的

一名乘客於

香港仔南避風塘

近深灣遊艇會

墮海死亡的調查報告



香港特別行政區政府
海事處海事意外調查組

日期：2015 年 01 月 23 日

調查目的

此事故乃按照 2008 年 5 月 16 日通過的國際海事組織海上安全委員會決議 MSC.255(84) 所載的《海上事故或海上事件安全調查國際標準和建議做法規則》（《事故調查規則》）調查和公佈。

根據《商船條例》281 章、《船舶及港口管制條例》313 章或《商船（本地船隻）條例》548 章相關規定，海事處海事意外調查及船舶保安政策部調查這宗意外事故，旨在確定事發經過和肇事原因，以期改善海上人命安全，避免日後再次發生同類事故。

本報告所作的結論，旨在認定導致事故的不同因素。我們無意將過失或責任歸咎於任何組織或人士，除非為達到上述目的而有需要這樣做。

海事意外調查及船舶保安政策部不會牽涉於海事處可能對這宗意外事故所採取的任何檢控行動或紀律處分。

目 錄

	頁 數
1. 概 要	1
2. 船 隻 資 料	2
3. 證 據 來 源	3
4. 肇 事 始 末	4
5. 分 析	6
6. 結 論	11
7. 建 議	12
附件 1 遊 樂 船 “BACCHUS” 推 進 主 機 測 試 報 告	14

1. 概要

- 1.1 2013年9月21日約2300時，遊樂船“BACCHUS”從大潭灣回航至香港仔南避風塘讓乘客轉乘駁艇返岸，由於當時沒有駁艇在現場，船長把船駛到香港仔遊艇會浮橋讓乘客直接登岸。
- 1.2 正當遊樂船靠泊浮橋並讓乘客登岸之際，船隻的左主機突然“死火”，船隻失去部分動力，遊樂船未能即時受控並往後退。及後船隻稍為受控，為了從新啟動左主機，船長離開駕駛台到另一駕駛位置啟動主機。
- 1.3 當左主機啟動後，船隻急速後退並衝向另一艘泊於對岸的遊樂船的船尾。
- 1.4 當兩艘船快要碰撞的時候，在遊樂船“BACCHUS”上的一位曾喝酒的乘客，他是這艘船的船東，從船尾墮海，後更隨著水流被吸入船底失去影蹤。約1小時50分鐘後，船東由消防人員尋回並證實不治。
- 1.5 根據驗屍報告對於死者身上多處嚴重創傷的描述，相信死者是被船尾螺旋槳擊中致死。
- 1.6 調查發現，意外發生的主要肇事原因是：
 - 甲、船長兩次離開駕駛台，令遊樂船處於無人駕駛狀態，未能控制船隻。
 - 乙、船長與水手沒有建立溝通渠道，以應付突發或緊急事宜，因而船長未能得到支援。
 - 丙、船東曾喝酒，其行動的協調性會受酒精影響，再者他處於船尾沒有圍欄的位置，因而墮入水中，船長及水手亦未能及時阻止乘客留於沒有圍欄的位置上。

2. 船隻資料

2.1 遊樂船“BACCHUS”詳情：

船隻名稱	：	BACCHUS
擁有權證明書號碼	：	39596
作業性質	：	香港水域內
船隻類型	：	第 IV 類別，遊樂船
允許運載總人數	：	20 人
長度（總）	：	15.66 米
寬度	：	4.61 米
首次發牌	：	2006 年 8 月 17 日
船體物料	：	玻璃纖維 (GRP)
主要推進方式及功率	：	兩台 596.8 千瓦的柴油機



圖 1：遊樂船“BACCHUS”

3. 證據來源

- 3.1 遊樂船“BACCHUS”船長，水手及乘客提供的會面記錄。
- 3.2 深灣遊艇會提供有關的保安錄像。
- 3.3 海事處試船測試報告。(附件 1)
- 3.4 海事處巡邏組提供的當天的事故記錄。
- 3.5 死因庭提供的驗屍報告。
- 3.6 政府化驗所的科學鑑證報告。
- 3.7 天文台相關的天氣記錄。

4. 肇事始末

4. 1 2013 年 9 月 21 日下午約 1900 時，遊樂船 “BACCHUS”，擁有權證明書號碼 “39596”（下稱遊樂船 A）上的船長接到船東通知將船隻從香港仔布廠灣浮泡區駛至香港仔水警基地對開海面，等候船東及其他乘客共 15 名乘坐駁艇到達。所有乘客上了遊樂船 A 後，船東指示船長駛往大潭灣。除船長以外，船上還有 1 名水手。
4. 2 到達大潭灣後，船長把船繫於一浮泡上，船東及乘客們開始在船上燒烤及喝酒。船上水手協助船隻的靠泊和照顧乘客。至 2230 時，船長接到回航指示，大約 2300 時到達香港仔南避風塘。
4. 3 在這一航次中，船長在船隻的上層駕駛台駕駛船隻，船隻運作正常暢順，並沒有發生任何故障。
4. 4 當船駛至香港仔水警基地對開海面時，因未能安排駁艇接載乘客上岸。船長和船東商議後，決定靠泊香港仔遊艇會的浮橋，讓乘客先行登岸。議決後，船長便將船隻駛向香港仔遊艇會的浮橋，到達浮橋後，船長以左舷靠著浮橋，水手從船尾跳落浮橋上並以手拉著船尾防撞器的繩纜把船穩定靠泊，其間三位小童由船尾的主甲板往浮橋去。這時水手發覺船隻溜後並拉著他握著的繩纜，越來越緊，船尾開始向後方移動並慢慢離開浮橋，水手立即放開繩纜，並從浮橋跳回船上並高聲告訴船長遊樂船 A 正在後退。
4. 5 其後遊樂船 A 已後退至浮橋對岸的另一遊樂船 “ISABELLA”，擁有權證明書號碼 “139371”（下稱遊樂船 B）的船尾，在兩船相距離約 4 米的距離及時受控並停下了數秒鐘。船隻跟著又往前慢駛了約半分鐘，前進的距離約為 12 米。在這時候在遊樂船 A 的船東從船艙走往船尾左舷位置，其後遊樂船 A 突然又再次後退，這次後退十分快速，直至遊樂船 A 的船尾近船中央位置撞到遊樂船 B 的船尾左舷位置。在碰撞前約一秒鐘船東於兩船的船尾之間失足跌落船尾的水中。碰撞發生後遊樂船 A 短暫彈開後再一次後退撞向遊樂船 B。
4. 6 在第一次碰撞時，水手從遊樂船 A 的船尾跳到遊樂船 B 的船尾試圖推開兩船避免碰撞。此時水手發現有人墮海，是遊樂船 A

的船東，水手欲把船東拉回水面並不成功。此時彈開的遊樂船 A 很快又向後移動再撞向遊樂船 B，並壓向船東，他被水流吸入遊樂船 A 的船底後便失去縱影。

- 4.7 遊樂船 A 的乘客大叫有人跌落水。船東家屬叫水手下水找尋，此時主機仍在運轉，隨即水手叫快報警，船長關掉主機。
- 4.8 主機關掉後船長拋一救生圈到水中並跳入水中尋找船東。可惜未能找到他。
- 4.9 最終船東約 1 小時 50 分鐘後由消防處潛水隊找到並由到場救護員證實不治。

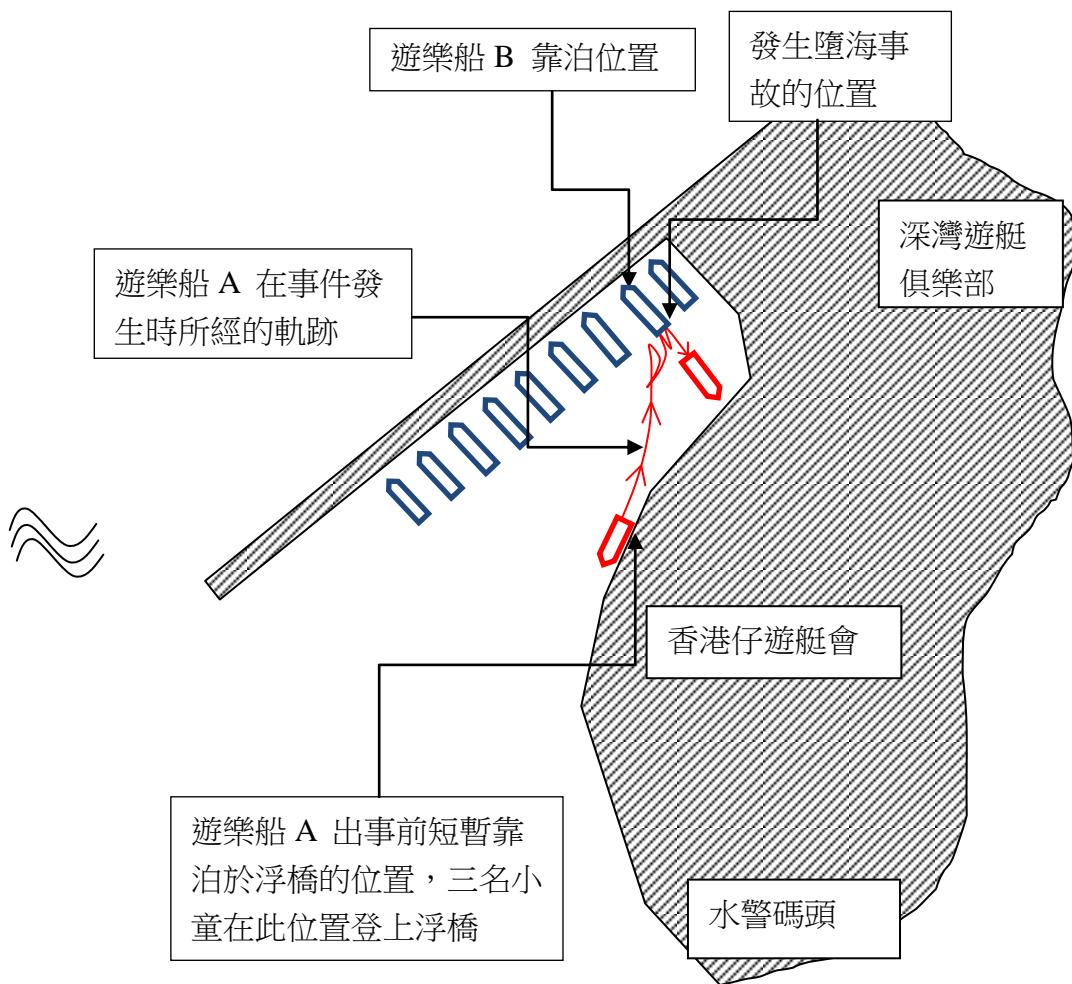


圖 2. 遊樂船於事發時的大約位置 (示意圖)

5. 分析

配員和水手的資歷

- 5.1 遊樂船 A 由一名船長及一名水手操作，事發時船長駕駛船隻，水手輔助船長執行船隻操作上的職務。船長及水手也具有一級遊樂船操作人或同等資歷。遊樂船 A 的船員資格及配員人數也滿足了香港規例第 548D 章《商船(本地船隻)(證明書及牌照事宜)規例》第 47 條及海事處的第 IV 類別船隻安全標準工作守則第 IX 章船舶操作者的要求。
- 5.2 跟據海事處海員發證組的資料顯示，船長已具備上述遊樂船船長資格超過 20 年，也有駕駛船隻經驗 30 多年。他已在遊樂船 A 工作超過 8 個月，負責打理及操作船隻，他亦經常駕駛遊樂船 A，所以他對遊樂船 A 的一切操作和特性是十分了解的。
- 5.3 水手平日在另外一隻遊樂船當船長，他是以散工形式受僱於遊樂船 A 上當水手，其經驗在遊樂船 A 擔當水手是勝任的。

驗屍報告

- 5.4 驗屍報告顯示，死者身上多處嚴重受傷，包括一些嚴重劃破的傷口，與轉動螺旋槳致傷特徵一致。可能是死者跌落水後被旋轉的螺旋槳造成的水流吸入船底及被擊傷致死。法醫從胃液和尿液發現有酒精的含量，推斷出死者血液中酒精含量在每毫升 69 到 124 毫克。這樣的酒精量一般來說對人的行為的協調性和反應性會有影響。

天氣情況

- 5.5 雖然事發當天早上 10 時 40 分，香港天文台已發出一號熱帶氣旋警告信號，但當天天氣情況良好，微風，微浪，能見度很好。再者，事發位置處於香港仔南避風塘及香港仔西避風塘之間，海面十分平靜。因此，當時的天氣和海面情況對這次意外應該不會產生不利的影響。

船隻操縱

5.6 圖 3 是根據深灣遊艇俱樂部的閉路電視所拍攝得到而記錄遊樂船 A 於事故發生前後的一些觀察：

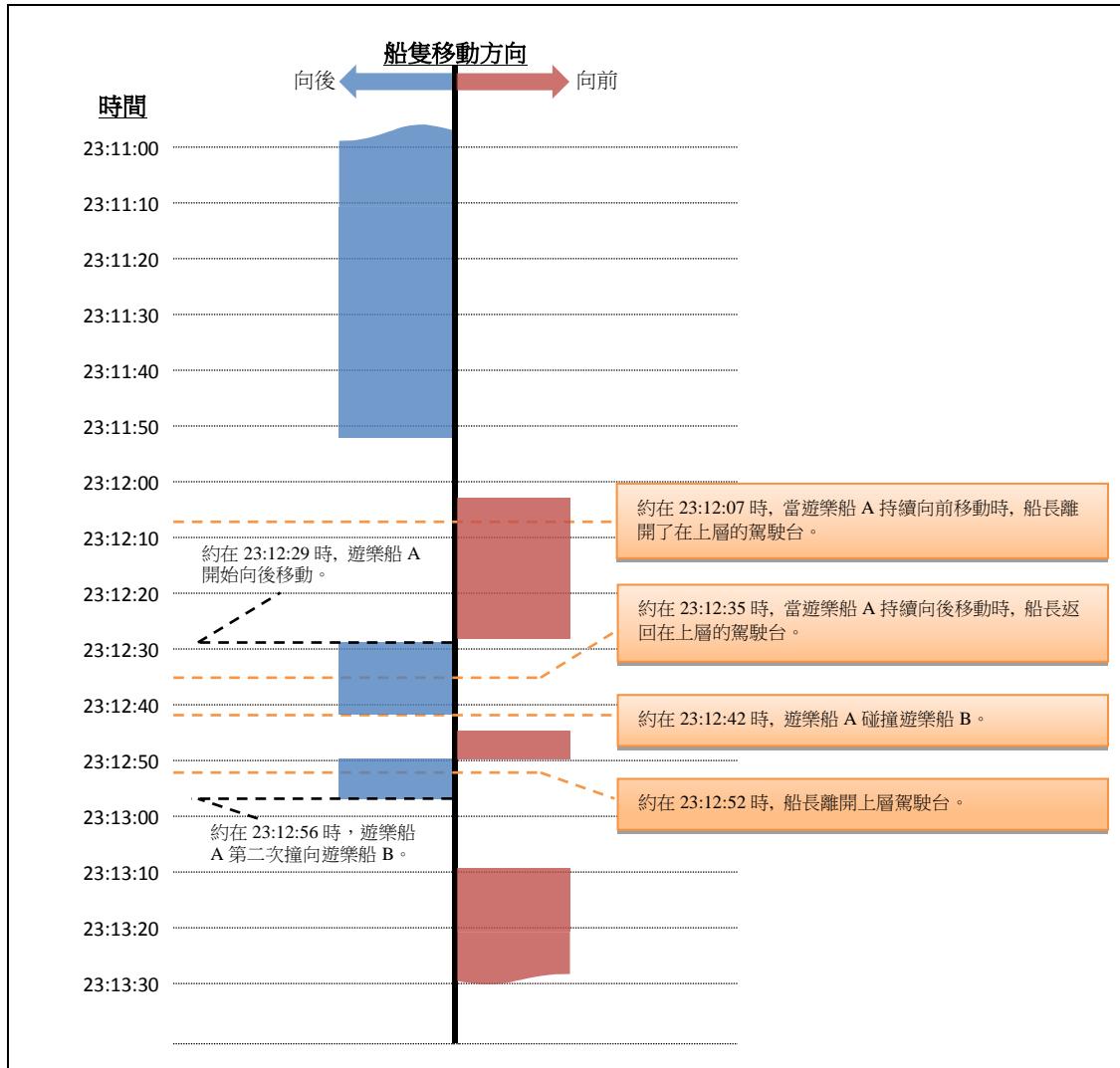


圖 3: 事故發生前後遊樂船 A 的移動及船長的動作觀察

5.7 意外發生前，船長把遊樂船 A 短暫靠泊香港仔遊艇會的浮橋，安排水手拉著船尾防撞器繩纜穩定船隻，讓乘客先行登岸。到達浮橋後，船長以左舷靠著浮橋。但是遊樂船 A 並未能完全地受到操控，以便所有乘客能夠安全下船，而是僅有三位小童由船上的主甲板行往浮橋。其他的乘客還未來得及時下船，船隻突然溜後。雖然水手拉著船尾防撞器繩纜，但未能穩住船身，船隻仍繼續後退。當水手感覺拉不住船時只能放手，並返回遊樂船 A。而船隻繼續溜後至距離遊樂船 B 約 4 米時（約於 23:11:52 時），遊樂船 A 停住數秒鐘之久並能慢慢轉向，隨後遊樂船 A 慢慢地駛離遊樂船 B 並朝著香港仔遊艇會方向慢慢駛去。

- 5.8 但是，約於 23:12:07 時，遊樂船 A 船長從上層(flybridge)駕駛台跑到下層主甲板的駕駛台，期間叫喊“死了火”。從“深灣遊艇會提供有關的保安錄像”(下稱錄像)顯示，約自 23:11:54 開始，遊樂船 A 的船尾部分只有船尾右舷顯示水花，相信左主機當時“死了火”，沒有動力，船長正往下層主甲板的駕駛台啟動左主機。
- 5.9 約於 23:12:29 時，遊樂船 A 突然急速向後退，從“錄像”顯示，遊樂船 A 的船尾左舷顯示水花，其左主機剛啟動及處於“倒後”狀態，令遊樂船 A 突然急速後退。
- 5.10 遊樂船 A 後退期間，船長從下層駕駛台跑回上層(flybridge)的駕駛台，約於 23:12:35 時回到上層駕駛台操控船隻，但為時已晚，約於 23:12:42 時，遊樂船 A 的船尾已撞到遊樂船 B。
- 5.11 因撞擊力相當大，兩船碰撞後，遊樂船 A 反彈數米後隨即再向後第二次撞向遊樂船 B。其後遊樂船 A 靜止下來。相信船長把兩台主機關閉。

船長的操作

- 5.12 遊樂船 A 於第一次碰撞前，雖然船隻的左主機是失去動力，在上層的駕駛台(flybridge)是有主機開關掣板，可以在那裏從新啟動主機的，但是船長選擇跑到下層啟動左主機，據船長的解釋，當時未能在 flybridge 的駕駛台啟動主機，必須往下層主機開關掣板才可啟動主機。其時遊樂船 A 是向前移動的。即使左主機無法啟動，只得一台右主機運作，也可安全泊到浮橋，讓乘客落船。船隻在航行中，船長離開駕駛台，船隻便處於無人駕駛狀態，是不安全的操作，隨時會發生事故。
- 5.13 當遊樂船 A 的左主機啟動後，船隻立即向後退。左舷主機啟動後及驅動螺旋槳，使船隻快速向後，此舉並不恰當，使遊樂船 A 再次向其他船隻撞去，再者他並未有在下層的駕駛台位置把握機會操控船隻，竟又離開下層的駕駛台，使船隻處於無人駕駛的危險狀態！當船長跑回上層 flybridge 的駕駛台，為時已晚，已無法避免碰撞。

船長與水手的溝通

- 5.14 意外發生前，船長與水手並沒有適當的溝通。因此，船長未能指令水手作出支援，例如啟動主機，監控乘客安全等。

乘客行為

- 5.15 事故中船東在本船向後移動前站在船尾左舷邊緣位置，該處並沒有設置扶手或圍欄，其目的可能是希望用手推開船隻減低船隻碰撞的損壞。他雖然是船東，但沒有資料顯示他曾受過船藝相關的訓練。所以他與一般乘客無異。船隻在靠泊過程中是有一定的危險性，沒有受過專業訓練的乘客不應該站於該處位置。船上的船長或水手應該提醒和阻止這樣危險行為。乘客在飲酒後，酒精會對人的行動協調有影響，增加墮海危險。

遊樂船損壞情況

- 5.16 兩遊樂船碰撞後互有損壞，遊樂船 A 的船尾中央偏右船身結構出現約 0.7 米長的裂縫及防撞護材凹陷約 15 厘米（見圖 4）。而遊樂船 B 的左舷船尾板有約 10 厘米的爆裂（見圖 5），撞擊力頗大。



圖 4. 遊樂船 A 船尾防撞護材的凹損和護板裂縫。



圖 5. 遊樂船 B 船尾板爆裂。

遊樂船 A 的測試

- 5.17 遊樂船 A 於事發後被警方扣查，本處聯同警方於 2013 年 11 月 4 日對遊樂船 A 進行測試。除右主機離合器偶而發現當主機空轉時，車葉有向後轉的現像，即“離合器未能完全脫離”，其他測試均屬正常。（參考附件 1）
- 5.18 以上的“離合器未能完全脫離”的情況極為輕微，而且事發時其右主機是正在向前驅動船隻。因此這缺陷不是引致這次事故意外的因素。

6. 結論

- 6.1 2013年9月21日約2300時，遊樂船A從大潭灣回航至香港仔南避風塘讓乘客轉乘駁艇返岸，由於當時沒有駁艇在現場，船長把船駛到香港仔遊艇會浮橋讓乘客直接登岸。
- 6.2 正當遊樂船A靠泊浮橋並讓乘客登岸之際，船隻的左主機突然“死火”，船隻失去部分動力，遊樂船A未能即時受控並往後退，及後船隻稍為受控。為了從新啟動左主機，船長離開駕駛台到另一駕駛位置啟動主機。
- 6.3 當左主機啟動後，船隻急速後退並衝向另一艘泊於對岸的遊樂船的船尾。
- 6.4 當兩艘船快要碰撞的時候，在遊樂船A上的一位曾喝酒的乘客，他是這艘船的船東，從船尾墮海，後更隨著水流被吸入船底失去影蹤。約1小時50分鐘後，船東由消防人員尋回並證實不治。
- 6.5 根據驗屍報告對於死者身上多處嚴重創傷的描述，相信死者是被船尾螺旋槳擊中致死。
- 6.6 調查發現，意外發生的主要肇事原因是：
- 甲、船長兩次離開駕駛台，遊樂船處於無人駕駛狀態，未能控制船隻。
 - 乙、船長與水手沒有建立溝通渠道，以應付突發或緊急事宜，因而船長未能得到支援。
 - 丙、船東曾喝酒，其行動的協調性會受酒精影響，再者他處於船尾沒有圍欄的位置，因而墮入水中，船長及水手亦未能及時阻止乘客留於沒有圍欄的位置上。

7. 建 議

7.1 本報告副本須送交遊樂船A的船長及水手，讓他們知悉這宗意外調查結果，並遵從以下建議：

- 甲、 船隻行駛中，船長/駕駛員不可離開駕駛台令船隻處於無人駕駛狀態；
- 乙、 應建立有效的溝通渠道，船長/駕駛員能隨時呼喚水手協助，使船長/駕駛員在需要的時候得到支援；
- 丙、 船長應該採取適當措施提醒乘客：船隻在靠泊時有不穩定的擺動及搖蕩，在靠泊妥當前乘客不應站立在沒有護攔的船邊，處於該等位置是危險的。船長及水手有責任阻止乘客作該等危險的行為；及
- 丁、 如發現船上有酒醉的乘客，船長應安排其他人員作適當照顧。

7.2 海事處海事意外調查組應發出海事處佈告，載述這宗意外及安全建議，讓船東，船長，船員及參與水上活動人士汲取教訓。

8. 送交文件

- 8.1 凡意外調查報告中論及任何人或機構的行為操守，海事處海事意外調查及船舶保安政策部的政策是把報告擬稿（整部或有關部份）送交有關人士或機構，讓其提供意見，或就調查人員先前未有掌握到的證據資料作補充。
- 8.2 報告擬稿已送交下列人士 / 單位，讓其提出意見：
 - i) 遊樂船 A 的船長
 - ii) 遊樂船 A 的水手
 - iii) 死者的親屬代表律司
- 8.3 於諮詢期間，遊樂船 A 的船長提出了他的意見及供詞，報告內容作出一些修改。

附件 1 遊樂船“BACCHUS”推進主機測試報告

HONG KONG MARINE DEPARTMENT REPORT

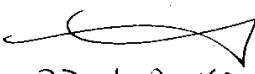
Requested by Mr T.K. LUI of HK Marine Police, the undersigned on 4th November 2013 attended one cruiser moored at Aberdeen typhoon shelter.

2. About 1030hr, we boarded the cruiser with the marking “39596” on both portside and starboard hull.
3. The length overall and the extreme breadth of above-mentioned cruiser were measured. They were found to be approximately the same as those mentioned in Certificate of Ownership of serial no.: 1583617.
4. Inside the engine room, two main engines were found. The serial numbers of these two main engines, as printed on the 2 labels adhered to both engine bodies, were found to be the same as those mentioned in Certificate of Ownership of serial no.: 1583617.
5. Inside the engine room, two gearboxes and two propeller shafts were found connected to above-mentioned two main engines. From the name plates of these 2 gearboxes, the following information were found:-

Port side gearbox	Starboard side gearbox
Brand: TWIN DISC	Brand: TWIN DISC
Model No.: MG-5095A	Model No.: MG-5095A
Serial No.: 5JW593	Serial No.: 5JW597

6. Both port side, starboard side engines and gearboxes were function-tested. Occasionally, the starboard side propeller shaft was found unable to be disengaged entirely from the starboard side main engine.
7. Steering gear was function-tested and appeared to be functional.

Y. K. Sze-T.
23.1.2014
(SZETO Yiu-kuon)
Surveyor of Ship & Engineer
Marine Accident Investigation Section


22.1.2014
(LUK Kwok-kin)
Ship Inspector
Local Vessel Safety Section