

海

2014 年 12 月 17 日，本地領

牌開敞式遊樂船“702713”

於大嶼山長索以東對開海面

傾覆及乘客墮海死亡的調查

報告



香港特別行政區政府

海事處海事意外調查組

2015 年 12 月 24 日



## 調查目的

海事處海事意外調查及船舶保安政策部依據《商船條例》（第281章）、《商船（安全）條例》（第369章）、《船舶及港口管制條例》（第313章）或《商船（本地船隻）條例》（第548章）（視何者適用而定）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。

## 調查目的

## 目 錄

頁 碼

|                   |    |
|-------------------|----|
| 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 . . . . .   | 8  |
| 6. 結 論 . . . . .  | 12 |
| 7. 建 議 . . . . .  | 13 |
| 8. 送交文件 . . . . . | 13 |

## 1. 概 要

1. 1. 於 2014 年 12 月 16 日晚上，一名遊樂船船長（“船長”）登上了一艘本地領牌，擁有權證明書號碼為 702713 的開啟式遊樂船，預備接載拍攝人員到欣澳對開海面參與拍攝活動。
1. 2. 於 2014 年 12 月 17 日約 0200 時，天氣開始轉差，風力增強至約五級，海面有約兩米高白頭浪，船長正接載七名人員出海。
1. 3. 船隻緩慢地駛離碼頭，其間四名人員分成兩排，以每邊兩人的形式分別站於駕駛室遮蔽罩外的左右船舷，另外兩名人員為攝錄師和攝錄助手分別蹲在乘客區後方。
1. 4. 約 0230 時，遊樂船駛到現場海面，船長接到指示要將船掉頭駛返碼頭。此時，風力及海浪並沒有減弱。正當船長準備駕船掉頭返航時，大浪突然從右舷湧至，導致船隻往左舷大幅度傾側，大量海水湧進遊樂船的船艙，使船隻進一步傾側並最終傾覆。
1. 5. 攝錄師於事故中失蹤，消防處蛙人到場後進行搜救。約於 0400 時攝錄師被發現困於傾覆的遊樂船船艙內。他被送往醫院搶救，後被證實死亡。
1. 6. 調查發現意外的主要因素為：
  - i) 天氣及海面情況突然轉差，海浪湧向遊樂船的右舷；
  - ii) 船長的視線受船內強光線及人員遮擋的影響，令他看不清大浪即將湧到船邊，未能作出適當反應操控船隻，大浪導致船隻傾覆；及
  - iii) 攝錄師的救生衣所產生的浮力導致他的身體向上頂往傾覆了的船體下端，影響他逃生的機會。

## 2. 船隻資料

### 2.1 遊樂船詳情：

船隻名稱 : 無  
擁有權證明書號碼 : 702713  
作業性質 : 香港水域內  
船隻類型 : 第 IV 類別，遊樂船  
最少船員人數 : --  
允許運載總人數 : 8 人  
長度（總） : 7.68 米  
寬度 : 2.10 米  
總噸位 : --  
淨噸位 : --  
首次發牌 : 2011 年 1 月 7 日  
船體建造物料 : 玻璃纖維  
建造年份 : 2011 年  
主要推進方式及功率 : 汽油舷外機一台（總功率 111.9 千瓦）



圖 1. 遊樂船

### **3. 證據來源**

- 3.1 遊樂船船長
- 3.2 遊樂船上人員
- 3.3 香港天文台的天氣報告
- 3.4 驗屍報告

#### 4. 肇事始末

4.1 一家電影拍攝公司僱用一名船長，駕駛一艘在本地領牌、擁有權證明書號碼為 702713 的開啟式遊樂船（“遊樂船”），協助進行取景拍攝活動。主要是運載工作人員往返公共碼頭（位於岸邊一間船廠旁）與長索以東、欣澳以北對開之間海面（圖 2），而遊樂船亦作為拍攝道具之一。



圖 2 肇事時遊樂船的位置及周遭環境

- 4.2 2014 年 12 月 16 日晚上，船長登上遊樂船，並嘗試了解及熟習船隻的性能，包括前進、後退及轉向等。電影拍攝公司亦安排另外兩艘類似的船隻在附近作支援。2014 年 12 月 17 日約 0100 時，船長開始操作遊樂船。
- 4.3 約 0130 時船長獲發一台對講機，方便他按岸上攝製隊的指示駕駛遊樂船。攝製隊為了更有效掌握拍攝遊樂船的效果，遊樂船首先於碼頭接載一人員，船長駕船到達上述目標海面，並按指示返回碼頭並讓該名人員登岸。及後遊樂船重覆以同樣程序接載另外五名人員，同樣地重覆往返航程後返回碼頭，並讓所有人員登岸。接著，遊樂船一次過接載上述六名人員，駛到目標海面。其中五名人員按攝製隊的指示，從船上跳落水中。他們隨即被遊樂船和在附近的另外兩艘支援船救起並送返碼頭。
- 4.4 2014 年 12 月 17 日約 0200 時，天氣轉差，風力增強至約五級，海面有約兩米高白頭浪。攝製隊指示遊樂船再次接載人員出海，這次接載七名人員，包括一名攜帶攝錄機的攝錄師及一名攜帶白光燈的攝錄助手。攝錄助手把白光燈安放在駕駛台上。除攝錄師外，所有船上人員均沒穿著救生衣。
- 4.5 船長駕船緩慢地駛往目標海面。這時其中四名人員，分成兩排站於駕駛室遮蔽罩外的左右船舷，每邊兩人（圖 3 中的人員編號為 1、2、3 和 4）。攝錄助手和攝錄師（圖 3 中的人員編號分別為 5 和 6）分別蹲在乘客區後方的左舷和右舷。而擔任信號員的人員（圖 3 中的人員編號為 7）則手持對講機站在船長（圖 3 中的編號為 8）的左邊，他主要是負責傳達攝製隊的指令，讓四名站於船舷的人員能及時地跳進水裡。
- 4.6 約 0230 時，遊樂船駛到目標海面，船長接到指示要將船掉頭返回碼頭。此時的風力及海浪並沒有減弱。正當船長準備駕船掉頭返航時，大浪突然從右舷湧至，導致船隻往左舷大幅度傾側。大量海水湧進遊樂船的船艙，使船隻進一步傾側並傾覆。

- 4.7 瞬間，船上人員均來不及作出反應，四名站在船舷的人員及時跳進海裡。但是，在船艙內的三名人員和船長均被傾覆了的船隻覆蓋著。最後，其中兩名人員和船長潛入水中後終於逃離困境。事故發生後，兩艘支援船陸續救起墮海人員和船長共七人中，點算人數後，發現攝錄師失蹤。
- 4.8 約 0300 時，消防及水警接報到達現場並展開搜救行動。約 0400 時，消防蛙人發現攝錄師被困於傾覆的遊樂船船體下。他被送往醫院搶救，後被證實死亡。



- |   |      |
|---|------|
| 1 | 乘客 1 |
| 2 | 乘客 2 |
| 3 | 乘客 3 |
| 4 | 乘客 4 |
| 5 | 攝錄助手 |
| 6 | 攝錄師  |
| 7 | 信號員  |
| 8 | 船長   |

圖 3 人員分佈圖

## 5. 分析

### 遊樂船船長

5.1 船長於 2009 年，獲發“遊樂船隻操作人第二級本地合格證明書”，有效日期至 2054 年 12 月 13 日。船長的健康狀況良好，事發前沒有喝酒。船長於 2014 年 12 月 16 日當天工作了不足四小時，其餘為休息時間。晚上開始操作肇事遊樂船。沒有證據顯示事故是因船長疲累所致。

### 遊樂船的使用

5.2 肇事時，遊樂船的運作牌照有效日期至 2015 年 2 月 19 日。其允許運載總人數為八人。根據《商船(本地船隻)(證明書及牌照事宜)規例》第 548D 章第 6 條，遊樂船只可由船東或承租人純為遊樂用途而使用。肇事遊樂船被使用作拍攝工具，有可能抵觸有關法例。惟此並非導致事故發生的因素。

### 遊樂船經過改裝

5.3 事故發生後，檢查發現遊樂船的舷外式推動器馬力標記 40 千瓦，與該船的擁有權證明書上的記錄 111.9 千瓦不符。為了更換一台馬力較小的推動器而確保螺旋槳在水中的位置不變，船尾的推動器承托架高度必須降低。遊樂船的艉板部分沒有塗上油漆，是纖維材料原有的灰色，顯示結構已被修改，目的就是為了更換一台較小的推動器(見圖 4)。

5.4 遊樂船的運作牌照上註明船東在對船體結構和推進器進行改裝時，須取得海事處的書面允許。而該項改動沒有記錄顯示已獲海事處批准，故船東違反了牌照的條件。惟此並非導致事故發生的因素。

方尾結構經改動  
後呈現的灰色

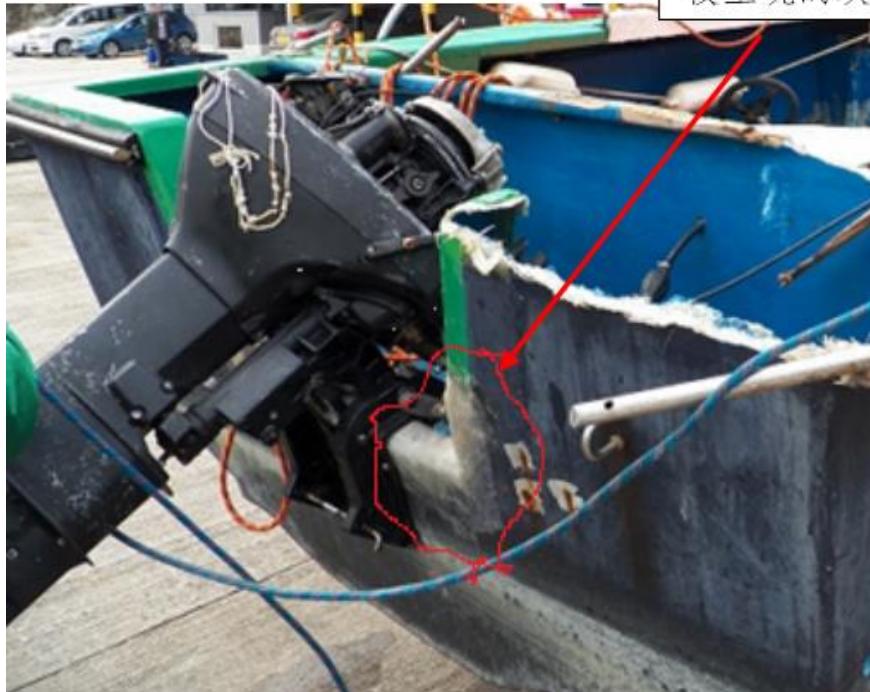


圖 4 遊樂船的方尾和推動器

### 遊樂船傾覆的因素

- 5.5 當晚的天氣為清勁北風 4 級、海有小浪偶有白頭浪(約一米),能見度約 13 公里。在事故發生時,天氣情況已轉為清勁北風 5 級、海面普遍出現中浪和約兩米高的白頭浪,能見度約 14 公里。
- 5.6 攝錄助手安放了一盞白光燈在駕駛台上,另外各有兩名人員分別站在左右船舷駕駛台的遮蔽罩外。船長的視線受到強光線及人員遮擋的影響,可能導致他看不清大浪即將湧到船邊。其時船長未有作出適當反應,適當地操控船隻,反之卻把船掉頭。最後大浪湧到導致船隻傾側及傾覆。

## 驗屍報告

5.7 驗屍報告顯示攝錄師的死因是遇溺致死。另外他身上亦有多處輕微擦傷。

### 攝錄師遇溺的可能原因

5.8 肇事船隻傾覆並未沉沒，推斷攝錄師當時來不及逃離船艙，被困在傾覆了的船體下，及可能被救生衣在水中的浮力把他頂往船體下端（圖 5）。一般情況下，傾覆了的船體的頂部有機會積存少量空氣，可暫供受困人士作呼吸之用。遊樂船為雙底層設計，甲板為平面。攝錄師因受甲板阻隔未能鑽進雙底層空間。而甲板因為是平面，所以能留住的空氣有限。攝錄師可能因此在救援未到達前便已遇溺。

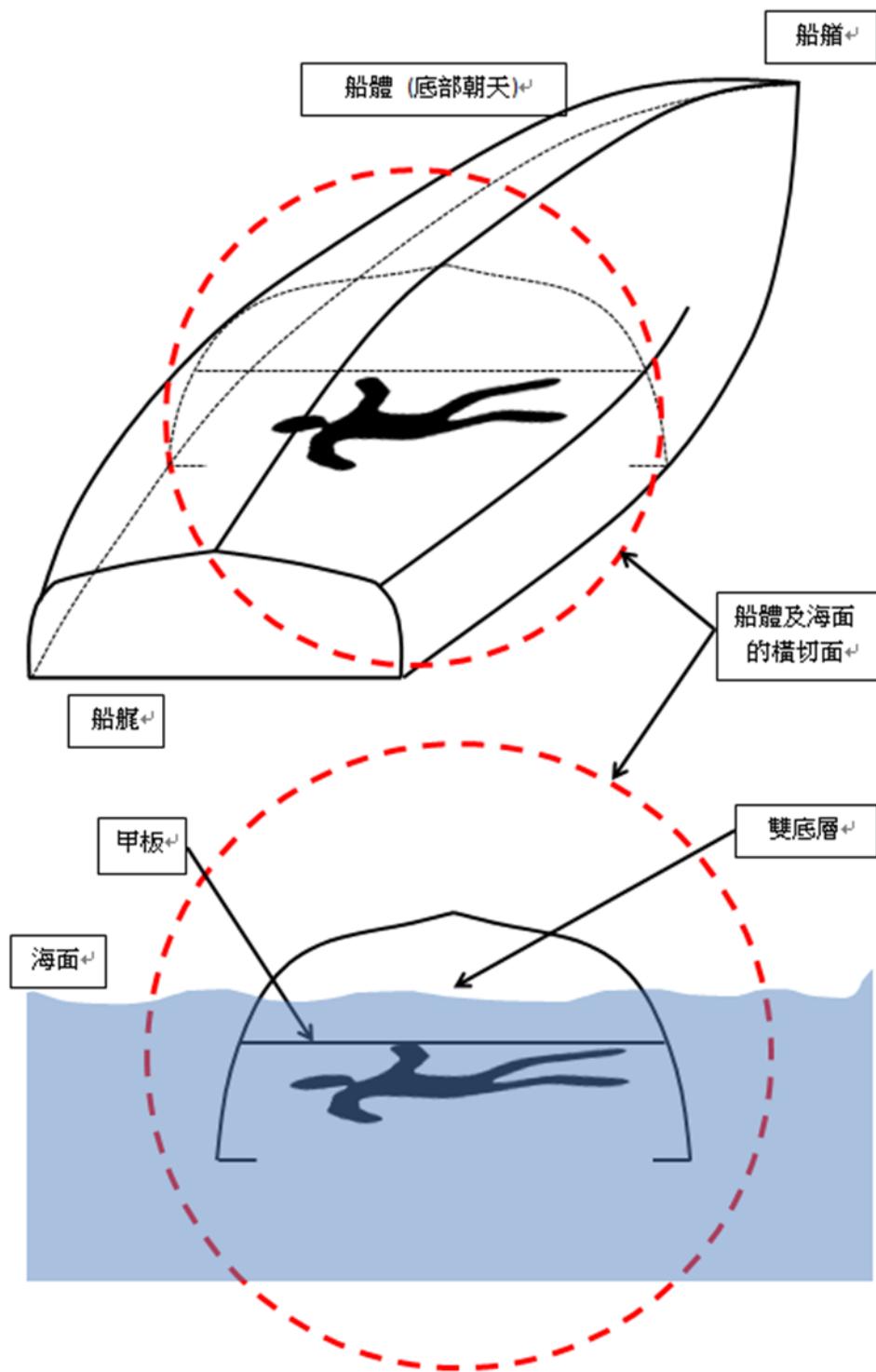


圖 5 攝錄師遇溺

## 6. 結論

- 6.1 於 2014 年 12 月 16 日晚上，船長登上一艘在本地領牌，擁有權證明書號碼為 702713 的開啟式遊樂船，預備接載拍攝人員到欣澳對開海面參與拍攝活動。
- 6.2 於 2014 年 12 月 17 日約 0200 時，天氣開始轉差，風力增強至約五級，海面有約兩米高白頭浪，船長正接載七名人員出海。
- 6.3 船隻緩慢地駛離碼頭，其間四名人員分成兩排，以每邊兩人的形式分別站於駕駛室遮蔽罩外的左右船舷，另外兩名人員為攝錄師和攝錄助手分別蹲在乘客區後方。
- 6.4 約 0230 時，遊樂船駛到現場海面，船長接到指示要將船掉頭駛返碼頭。此時風力及海浪並沒有減弱。正當船長準備駕船掉頭返航時，大浪突然從右舷湧至，導致船隻往左舷大幅度傾側，大量海水湧進遊樂船的船艙，使船隻進一步傾側並最終傾覆。
- 6.5 攝錄師於事故中失蹤，消防處蛙人到場後進行搜救。約於 0400 時攝錄師被發現困於傾覆的遊樂船船艙內。他被送往醫院搶救，後被證實死亡。
- 6.6 調查發現意外的主要因素為：
- i) 天氣及海面情況突然轉差，海浪湧向遊樂船的右舷；
  - ii) 船長的視線受船內強光線及人員遮擋的影響，令他看不清大浪即將湧到船邊，未能作出適當反應操控船隻，大浪導致船隻傾覆；及
  - iii) 攝錄師的救生衣所產生的浮力導致他的身體向上頂往傾覆了的船體下端，影響他逃生的機會。

## 7. 建議

7.1 遊樂船船長須確保其駕駛的位置不受干擾能保持有效的瞭望。

7.2 海事處須發出海事處佈告，載述從這宗意外汲取的教訓。

## 8. 送交文件

8.1 凡意外調查報告中論及任何人士或機構的行為操守，海事處海事意外調查及船舶保安政策部的政策是把部分或全份報告擬稿送交有關人士或機構，讓其提供意見。

8.2 報告的擬稿送給以下相關人士或機構：

i) 電影拍攝公司；

ii) 遊樂船的船東；

iii) 肇事時操作遊樂船的船長；

iv) 海事處本地船舶安全組；及

v) 海事處海港巡邏組。

8.3 到諮詢期屆滿，收到海事處海港巡邏組的意見，並已適當地採納在報告內。其餘有關人士或機構分別已表示對報告內容沒有異議或沒作出任何回覆等。