



2014 年 4 月 4 日

中國籍內河集裝箱

貨船“珠船 992”

於屯門錨地

發生致命墮海意外

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 4 月 14 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、《商船（安全）條例》（第 369 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	4
4. 肇事始末	5
5. 證據分析	9
6. 結 論	12
7. 建 議	13
8. 送交文件	14

1. 概 要

1.1 2014 年 4 月 4 日 1400 時，在香港屯門錨地內，一艘中國籍內河集裝箱貨船“珠船 992”與一艘香港登記躉船“珠江 8”靠泊在一起。並在 1420 時完成貨物處理工程。船員在生活區休息。

1.2 約 1440 時，在沒有知會其他同事亦沒有其他同事在現場監督的情況下，一名在“珠船 992”上工作的水手從船艙生活區第二層外左舷走廊，跨過欄杆跳往躉船“珠江 8”時，失足墮海後失蹤。水警輪和消防船到達後，搜救人員約 2 小時後在海底救起水手，及後送往就近醫院，到達後證實死亡。

1.3 調查發現意外的主要肇因如下：

- i) 肇事船員在兩船相隔空隙和乾舷高低差距頗大的不安全情況下，沒有採用任何安全轉船通道或措施，即罔顧墮海危險，從一艘船跳往另一艘船；
- ii) 肇事船員在過船時沒有穿著救生衣，墮海後失去意識，並沉入水中。

2. 船隻資料

中國內河集裝箱貨船“珠船 992”

船隻名稱	: “珠船 992”
註冊港口	: 廣州
船隻類型	: 集裝箱船
船隻建造廠	: 廣州市珠江船舶修造廠
建造日期(完工)	: 2001年1月19日
船東/經營者名稱	: 廣東珠船航運有限公司
代理名稱	: 廣東珠船航運有限公司
船總長度	: 49.9 米
最大寬度	: 13.2 米
總噸位	: 975
淨噸位	: 546
推進引擎類型/數目	: 柴油內燃機(NTA855-M350) / 2
推進引擎總功率	: 474 千瓦(237kW x 2)
推進方式 / 數目	: 螺旋槳 / 2
船員總人數	: 7 人



圖 1 . 集裝箱貨船“珠船 992”

3. 證據來源

- 3.1 中國籍內河集裝箱船“珠船 992”船員及隔鄰船隻上目擊者提供的會面記錄。
- 3.2 香港天文台提供的天氣報告。
- 3.4 衛生署提供的驗屍報告及政府化驗所提供的毒理分析報告。

4. 肇事始末

4.1 2014年4月3日約2300時，“珠船992”離開順德北滘港，於4月4日0740時到達香港屯門珠江貨倉對開海面錨泊。

4.2 於4月4日0845時，“珠船992”靠泊珠江貨倉碼頭卸下部分集裝箱。其後前往屯門錨地併靠躉船“珠江18”及躉船“珠江8”進行中流作業以裝卸集裝箱，繼而在兩艘躉船和碼頭之間多次往返進行移泊和貨物裝卸作業，具體記錄如下：

位置	移泊作業(時間)	貨物作業	備註
錨地	0740-0845		0740 拋錨
錨地－碼頭	0845-0905	碼頭卸貨	
碼頭移泊位	0915-0925		
碼頭－珠江18	0940-1000		
珠江18－珠江8	1010-1030	躉船卸貨	
珠江8－珠江18	1215-1235		
隨珠江18移錨位	1245-1300		
珠江18－碼頭	1315-1335	靠碼頭取飯	
碼頭－珠江8	1345-1400	躉船裝貨	1420 裝完貨

4.3 1345時“珠船992”從碼頭離開，於1400時以左舷靠泊“珠江8”的右舷。其時躉船“珠江18”及內河集裝箱貨船“中航922”分別繫泊於“珠江8”和“珠船992”的後方，四艘船靠在一起(見圖.2)。約1420時“珠船992”裝畢集裝箱，船員休息。以等候另一艘內河船到達，計劃把艙內集裝箱轉載到該內河船。

4.4 於事發前，“珠船 992”的貨艙內有 18 個 40 尺長和 3 個 20 尺長集裝箱。船長一人在船艙駕駛室當值，另五名船員包括肇事水手在船艙生活區休息。

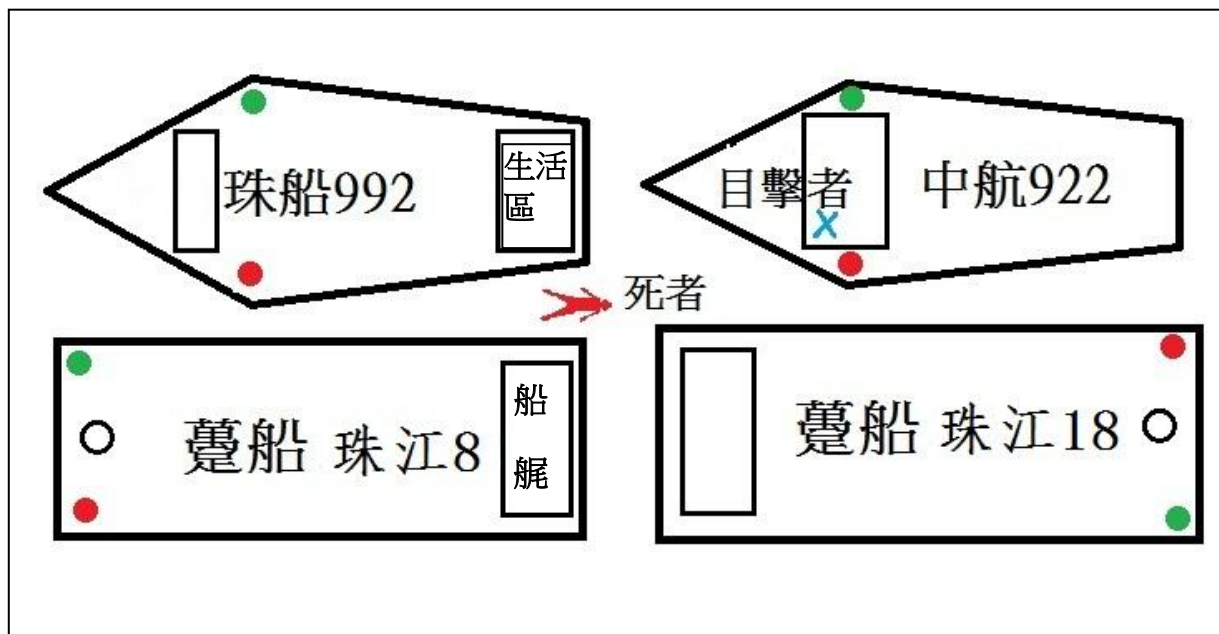


圖. 2 - 事發時四艘船繫泊位置圖

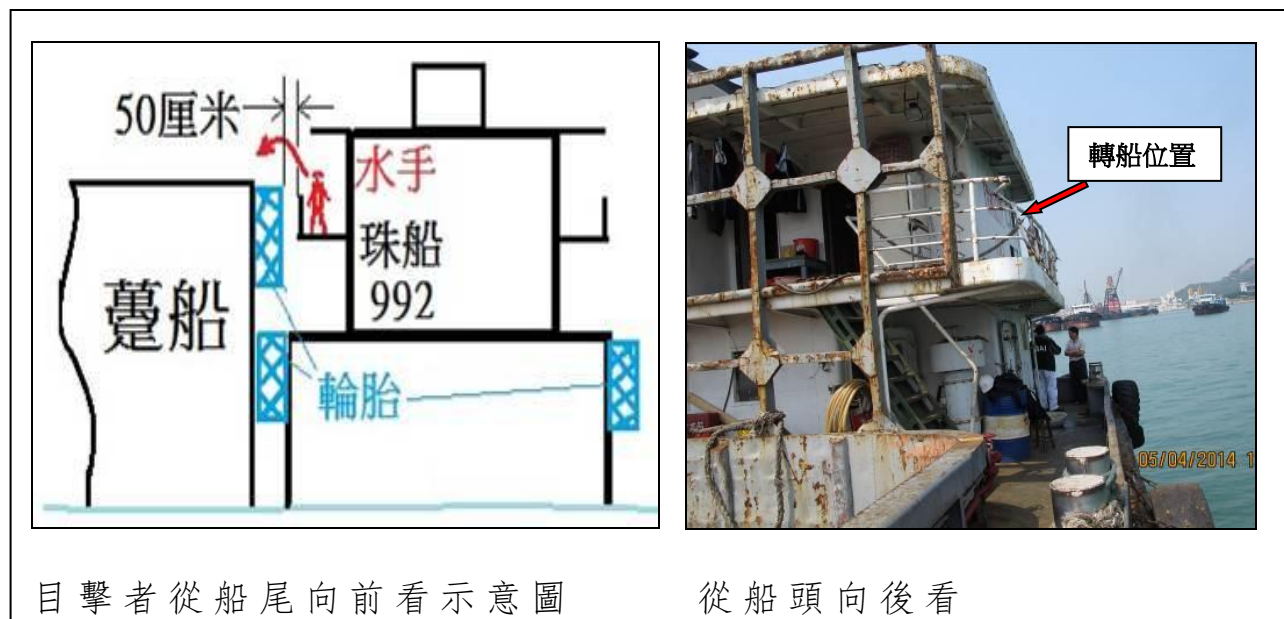
4.5 約 1440 時，在“珠船 992”生活區第二層外左舷走廊的位置，一名水手越過走廊欄杆，跳上躉船“珠江 8”舷邊的輪胎，但是他失去平衡從輪胎上跌落海裏。當時“珠船 992”生活區第二層外左舷走廊與躉船“珠江 8”的右舷橡膠輪胎之間的距離約 50 厘米。當時，“中航 922”上的一名船員目擊該水手墮海，即刻大聲呼叫有人墮海。（圖 2 及圖 3）

4.6 “珠船 992”的船員聽到有人大聲呼叫，便由生活區第二層房間走到左舷走廊查看，發現肇事水手在“珠船 992”左舷近船艙位置的水面漂浮，面部向下，沒有任何肢體動作。船員立刻尋找長杆船鈎和其他工具，以期救起肇事水手。當他們返回時，該水手已經失去蹤影。

4.7 “珠船 992” 船員立刻報警求助。水警輪約十分鐘後到達現場，隨後消防輪也到達並靠泊“珠船 992”右舷船艙，迅即展開水下搜救。約於 1625 時，潛水員在“珠船 992”船艙水底救起肇事水手，即時送往附近醫院救治。肇事水手於 1704 時送達醫院後，經醫生證實死亡。



圖 3 . 事發後拍攝 (從船頭向後看), 兩船間空隙鬆開至超過 1 米。



目擊者從船尾向前看示意圖

從船頭向後看

圖 4 - 肇事時水手轉船圖解



圖 5 - 躉船“珠江 8”和躉船“珠江 18”艙艙並靠在錨地，類似貨船並靠躉船“珠江 8”

5. 證據分析

“珠船 992”船員所受訓練，持證及工作經驗

- 5.1 “珠船 992”的船長有航海相關工作經驗約 20 年，持有有效適用於該船的船長證書。肇事時，他在船艙駕駛室當值，沒有目擊事故發生。
- 5.2 肇事水手有航海相關的工作經驗約 12 年，在“珠船 992”上工作約 6 年。他已完成符合中華人民共和國內河船舶船員規定的訓練。他具備在內河船上工作的所需資格，亦諳練水性。

海上兩船互相並靠時，人員在兩船間的轉船行為

- 5.3 “珠船 992”約於 1400 時靠泊在躉船“珠江 8”的右舷，並於 1420 時裝載集裝箱完畢，其後等待其他船到來再轉運集裝箱。即是 1420 時後到事發前，兩船並靠在一起沒有進行任何貨物裝卸工程。
- 5.4 “珠船 992”和躉船“珠江 8”之間沒有架設任何如跳板或梯子之類的安全通道。而兩船之間的乾舷亦不相近，其高度相差超過 1 米（圖 3,4），兩船之間的水平距離亦超過一步距（30 厘米），據目擊者稱約 50 厘米，实际可能更寬。
- 5.5 兩船之間沒有設置正常的安全通道可供使用，亦可合理預見該處會有墮下的危險時，肇事水手沒有穿上救生衣，沒有使用任何扶手繩或安全繩，他亦沒有知會同事或請求其他同事在場監督和協助，即罔顧墮海危險，強行轉船。他在船艙生活區外第二層左舷走廊跨過欄杆，跳往與其相距約 50 厘米或更遠的躉船“珠江 8”船舷外的用作碰墊的輪胎。可能是船

船的本身的搖晃導致兩船間距增大，或是輪胎的擺動，導致肇事水手未能成功跳上躉船“珠江 8”而墮海。

- 5.6 由於肇事水手在跌下時可能頭部碰撞到兩船的構件或直接衝擊水面，導致他受傷昏迷，因而俯伏在水面沒有任何有意識的自救動作。再者由於他沒有穿上救生衣，在很短時間內沉入水底失蹤。倘若穿上了合格的救生衣，應能靠救生衣的浮力自動扶正其體態到口鼻朝上浮於水面，增加獲救的機會。

人員落水時的救援行動

- 5.7 數名船員看見肇事水手失去意識俯伏在水面。雖然船邊有連著長浮繩的救生圈可供使用，但是眾船員在報警後，因考慮到自身安全沒人敢於使用該救生圈下水拯救肇事水手。船員卻各自忙於尋找工具以期吊起落水者，也沒安排船員留在現場保持連續跟蹤瞭望，當他們返回現場時，肇事水手已經在水面上消失。
- 5.8 救援人員在事故發生後約 10 分鐘抵達現場並展開水下搜救，可惜沒有目擊者能提供肇事水手具體沉沒位置，因而延長了搜救時間。搜救人員花了約兩小時，終於在水底救起肇事水手。該水手終因溺水時間太長而不治。

肇事水手健康狀況及工作疲勞因素

- 5.9 據貨船船員所述，肇事水手的健康良好。事發當天，他跟平常一樣，精神狀況良好。相信其健康及精神狀況沒有對本次事故的發生構成任何影響。
- 5.10 於 1420 時“珠船 992”停止集裝箱裝卸工作，到 1440 時意外

發生，肇事水手已經停止作業約 20 分鐘。“珠船 992”在當天早上 0740 時已到達錨地，至事故發生前的 7 個小時裡，曾進行了 8 次移泊和貨物作業。其移泊和貨物作業時間皆較短（每段皆約 20 分鐘）。肇事水手在其他非作業時間應該有足夠休息。沒有證據顯示肇事水手受疲勞影響而導致事故的發生。

驗屍報告

- 5.11 驗屍報告發現肇事水手胸部及左手有多處表面非致命傷痕，結論是其死於溺水。推斷肇事水手的表面傷痕是墮海時擦碰硬物如輪胎或船身所致。對肇事水手的體液進行的毒理分析沒有發現任何毒品的蹤跡，亦沒有發現足以影響其行為和判斷能力的酒精。

環境因素

- 5.12 事發時天晴，吹和緩東南風約 3 級，海上有小浪，“珠船 992”間或有小許搖動，但不足構成事故的主因。因此天氣狀況對事故的發生並沒有造成不良影響。

6. 結論

- 6.1 2014年4月4日1400時，在香港屯門錨地內，一艘中國籍內河集裝箱貨船“珠船992”與一艘香港登記躉船“珠江8”靠泊在一起。並在1420時完成貨物處理工程。船員在生活區休息。
- 6.2 約1440時，在沒有知會其他同事亦沒有其他同事在現場監督的情況下，一名在“珠船992”上工作的水手從船艙生活區第二層外左舷走廊，跨過欄杆跳往躉船“珠江8”時，失足墮海後失蹤。水警輪和消防船到達後，搜救人員約2小時後在海底救起水手，及後送往就近醫院，到達後證實死亡。
- 6.3 調查發現意外的主要肇因如下：
- i) 肇事船員在兩船相隔空隙和乾舷高低差距頗大的不安全情況下，沒有採用任何安全轉船通道或措施，即罔顧墮海危險，從一艘船跳往另一艘船；
 - ii) 肇事船員在過船時沒有穿著救生衣，墮海後失去意識，並沉入水中。

7. 建議

7.1 本報告副本送交“珠船 992”的船東，管理公司及船長，讓他們知悉這宗意外的調查結果。

7.2 “珠船 992”的船東及管理公司應該就本次事故通告船隊，督促所有船長和船員：

i) 在兩船並靠時或在其他情況下，如果人員需要進行轉船，務須設置和使用安全通道或其他安全轉船措施；

ii) 如轉船時有墮海風險，務須使用救生衣或救生浮具；及

iii) 加強船員的安全意識及應急救險（包括人員落水）的緊急應對程序的熟悉和培訓。

7.3 海事處須發出海事處佈告，載述這宗意外，讓業界汲取教訓。

8. 送交文件

- 8.1 凡意外調查報告中論及任何人或組織的行為操守，海事處的政策是把報告擬稿送交該人或有關的機構細閱，讓其有機會對批評提出反駁，或提出調查人員先前未有掌握的證據。
- 8.2 報告擬稿已送交下列人士 / 單位，讓其提出意見：
 - “珠船 992” 的船東、船長；及
 - 中國廣東海事局。
- 8.3 收到“珠船 992” 的船東和船長的意見後，對本報告作出了適當調整。