

# RISK WATCH



## 航海及船藝

- 1 船舶碰撞
- 3 VDRs：請確認它所記錄的資料是正確的
- 4 狹窄水道：過度信賴引水人的危險性
- 4 用船上起重機從事起吊作業



## 人身傷害

- 5 高空作業之危險



## 貨櫃及貨物

- 5 朱拜勒(AI Jubail)：岸方禁止在船舶和碼頭裝卸設備連接點的多管路連接頭(manifold)採樣



## 損失防阻

- 6 液貨船污染索賠
- 7 損失防阻宣傳海報活動：COLREGs規則第7、8、15、16和17條規定



## 法規新知

- 8 大堡礁：丟棄垃圾時要特別小心



## 其它議題

- 8 出版刊物

# 船舶碰撞

關於這件汽車船和漁船發生碰撞的意外事故，當時若有使用聲響信號以及保持適當瞭望，或許可以防止事故發生。



## NOCC OCEANIC號汽車船

在西元2013年6月22日大約17:00時，這艘有12層甲板的汽車船NOCC OCEANIC號從日本的京濱港(Keihin Port)開航預定前往巴拿馬的巴爾博(Balboa)。

大約在6月23日星期天早上7:30時船長來到駕駛台。當時天氣佳視線良好，該船航行在開放水域裏，附近無其他往來船隻。因此船長決定在當時的情況下由當值大副一人單獨負責瞭望即可，這樣可以讓其他船員依分配到的休息時段充分休息，所以他就指示甲板水手離開駕駛台去休息。船長這樣做是符合該船的「駕駛台程序手冊」(Bridge Procedures Manual)(由該船管理公司制定)的規定，因為根據手冊的相關規定，在白天期間、開放水域以及海上交通狀況非常稀疏等情況下(手冊裡還規定了其他可適用之情況)，可以允許僅有一人在駕駛台瞭望。

在當天7:50時，三副來到駕駛台，當值大副告訴他視線良好，附近水域無其他船隻。三副接班時確認了航向及船速(063度，15.8結)以後就開始擔任單人

瞭望的職務。當時他把右雷達偵測距離設在12海浬。

大約在09:15時，三副注意到外面開始，而且有積雨雲向本船船左側靠近。到了09:30時他通知船長並建議未當值船員應把住艙區的舷窗關上。隨後又用船上廣播通知此事。

到了09:33時，NOCC OCEANIC號遇到風暴。視線明顯變差以至於幾乎看不到艙船桅(約位在駕駛台前方30公尺處)。因為三副從窗戶無法看清室外狀況，於是他走向雷達以便繼續瞭望。這時他從雷達螢幕上或自動辨識系統(AIS)(此系統已與雷達配置連結，可以將資料顯示在雷達螢幕上)都看不到附近有任何船隻。他沒有通知船長說視線距離已經有所改變，並且繼續保持原來的航向和船速，而且雖然是在視線受限制的情況下，他也沒有適當地使用聲響信號。

航程資料記錄儀(VDR)有記錄到09:34時下大雨的聲音，其時雨聲逐漸變小，一直到10:01時才聽不到雨聲。09:44時VDR有記錄到持續約3秒的一聲巨



## 航海及船藝

### 船舶碰撞(續)

響，它和兩聲明顯不同。這個聲響只有設在駕駛台外側平台的那個麥克風才有記錄到，設在駕駛台室內的其它麥克風都沒有錄到這個聲響。根據該船報告，到了11:00時雨勢才停息，其後三副當值剩餘的瞭望期間以及隨後的12:00—16:00當值都很平順無異狀。

約在16:30時NOCC OCEANIC號收到VHF傳來日本海岸防衛隊偵查飛機的呼叫告知本船身發現有刮痕。船長要求船員檢查本船是否有損傷但未發現異狀。

大概在19:10時船長接到衛星電話被指示將VDR資料儲存起來並將船掉頭開回日本。該船於是前往仙台的鹽釜港(Shiogama Port)，待下錨停泊後卻被主管機關要求配合進行船舶碰撞事件調查。此時NOCC OCEANIC輪船員仍不知道已經發生了碰撞事件。

#### YUJIN MARU No. 7號漁船

約在西元2013年6月22日中午時，YUJIN MARU No.7號漁船(延繩釣鮪魚船)離開仙台的鹽釜港預定前往位在馬里亞納群島東側的漁場。當時船上有船長、輪機長各一人以及7名漁工。

她的姊妹船YOSHI MARU NO.55號漁船也預定要前往相同漁場作業，一樣也是在當天下午離開鹽釜港。離開港口以前這兩艘漁船的船長曾經在當早上討論預訂航行路線，然後在隔天23日清晨這兩艘漁船有互相聯絡，確認她們彼此間的位置相距約30海浬，當時YUJIN MARU No.7號位在YOSHI MARU No.55號的東側。

YUJIN MARU No.7號船長關於駕駛艙瞭望程序通常採用的是由8名船員(不包括船長自己)每人負責在駕駛艙當值瞭望2小時的作法。他不准許任何船員(輪機長例外)動手操作船上的航行儀器設備。他要求當值瞭望船員若發現附近出現其他船隻，應立即通知他。

YUJIN MARU No.7號漁船的駕駛艙位在船艙，上方有一間小的瞭望房。若在駕駛室裏面瞭望，盲點的範圍會很大，但是瞭望人員可以坐在上方瞭望房的地板背靠牆壁往前直視以及延伸視線到左右各45度的範圍。瞭望房裡沒有任何的航行設備，但是可以從連接上下兩個房間的開口目視看到下方駕駛室裡的雷達螢幕。

當天早上08:00時某漁工接手在瞭望房裏負責當值瞭望的工作，當時他有確認設在自動駕駛模式上的航線(125度)以及船速(約9節)。約09:00時瞭望水手發現因為開始下雨的關係他的視線無法看得很遠。等到09:30時他從瞭望房爬回下方的駕駛室檢查雷達螢幕，螢幕上顯示有雲層接近而且有一艘他船位在本船右側60度距離6海浬處。

在09:35時，那名漁工認為本船前方不會再出現其他船隻他於是又爬回上方的瞭望房，他坐回地板上背部靠著後側的牆壁繼續瞭望的工作，縱使在那裏因為受限於瞭望房牆壁他的視線角度在右側超過45度到後方的範圍內都是盲點。他坐在地板上不久後，突然感到一陣撞擊，此時瞭望房被撞開來，使得那名水手被摔到海裡去。

這時候輪機長和其他6名漁工正在甲板下引擎室後側的船員住艙區休息。當他們感受到突來一陣的撞擊後，看到海水從通往引擎室的門下面湧進來，於是他們趕緊撤退跑到甲板上。船員們把設置在左側船艙的救生筏充氣後全體登上救生筏，其中也包括了那名被摔到海裡去但自己游回海面被船員救起的瞭望漁工。

當發現到船長沒有和他們在一起時，船員們對著住艙區持續重覆大聲呼喊但卻無回應。當他們發現漁船顯然無可避免地將會沈船時，輪機長決定解開連接漁船和救生筏的纜索然後啟動應急指位無線電示標(EPIRB)發出求救訊號。

直到大約11:15時，YOSHI MARU No. 55號收到來自日本海岸防衛隊的衛星電話通知說YUJIN MARU No.7號漁船已經遇難。於是她立即趕往發出遇難訊號的地點(依照日本海岸防衛隊所告知地點)試圖援救姊妹船。約在13:45時她終於發現在海上漂浮的救生筏，並將救生筏上的8名船員救上船，然後繼續尋找失蹤的船長下落。不幸的是雖然她和日本海岸防衛隊合力在附近海域搜尋了三天，那位下落不明的船長仍然遍尋無蹤。

當遇難船員事後接受調查問時，他們聲稱事故當時被一艘藍色的大船撞擊，其中有一名船員說他認得那艘大船船艙上有「OCEANIC」這幾個字母。

#### 總結摘要

調查結果顯示當NOCC OCEANIC號正往東北東方向航行經過金華山島(Kinkazan)附近時，她的船艙碰撞到正往東南方向航行的YUJIN MARU No. 7號右側船艙部位，碰撞地點距離金華山島燈塔約160海浬處。

NOCC OCEANIC號的三副用目視瞭望時沒有看到對船(視線因下雨而受限制)，也沒有在雷達上看到她(因為雨滴雜波干擾)。他沒有適當地設定雷達反雜波干擾以增加雷達探測的精準度(雖然並不清楚可以控制到何種程度)。調查人員並不清楚當時所使用的是S波段雷達或X波段雷達，而S波段雷達在雨雜波干擾的情況下比較好偵測到目標物。

YUJIN MARU No. 7號的漁工沒有注意到NOCC OCEANIC號在附近，因為他以目視方式瞭望而其所在位置卻因為瞭望房週圍的牆壁限制而出現視線上的盲點。他沒有看到NOCC OCEANIC號從本船右船艙83度方位向本船接近。漁船船長不允許他擅自調整雷達設定。

當時若兩船上負責當值瞭望的船員都有

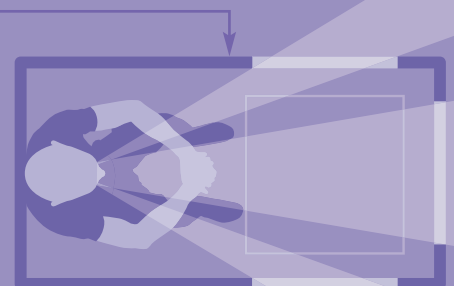


YUJIN MARU No. 7 駕駛艙



駕駛艙和瞭望房外觀

瞭望房圖示



瞭望房平面圖，顯示漁工坐在裏面背靠牆壁時的視線受限

在視線受限情況下適當地使用聲響信號的話，或許就能在事故發生以前警覺到兩船有碰撞危機。這起意外事故提醒我們適當使用聲響信號的重要性，也讓人注意到船員通常不太習慣使用聲響信號。

NOCC OCEANIC號的三副是相當有經驗的船副，在完成航海訓練課程後已經任職三副有7年的航海資歷。在此之前他從不到20歲開始就開始海上生涯擔任機工。事故發生時他41歲。雖然他經驗豐富，但是他仍然疏忽沒有通知船長說視線狀況已有改變，這或許是因為從雷達螢幕上看到的訊息讓他放心地以為雨勢很快就會結束。當時他航行在開放海域內，因為稍早瞭望時未曾發現任何其他船隻，所以他沒有預期到會有任何船舶碰撞的危險。然而船長制定的「當值一般守則」(master's standing order)以及規範在何種情況下才可以允許駕駛台僅有一人單獨瞭望的「駕駛台程序手冊」兩份文件裏面都有載明當視線受限時應通知船長。而當視線受限時並不允許僅有一人單獨瞭望。當時若三副有按規定通知船長到駕駛台來，或許該船就會依避碰規則第35條之規定施放聲響信號。

當時若漁船上有加裝AIS設備，NOCC OCEANIC號的三副應該就會在雷達上看到她的行蹤。而YUJIN MARU No. 7號漁船的瞭望漁工應該也會用同樣的方式看到NOCC OCEANIC號。三副或許太過信任船上的AIS資料，他可能誤以為AIS會提供附近海域所有船隻的資料。三副可能壓根就沒有想到附近會有船隻未配備AIS系統。

## VDRs：請確認它所記錄的資料是正確的

### 在此提醒會員注意，船上使用VDRs時應遵守SOLAS公約第五章之相關規定。

通常在碰船事故發生後，為了要充分保障會員權益，應盡量取得正確的資訊。若事故船上有按規定配備VDR或簡式VDRs(S-VDRs)者，會員應確認已將所需之資料項目記錄下來並充分瞭解海上人命安全公約(SOLAS)之規定要求。

本協會最近曾處理某碰船事故，涉案船舶當時雖然有使用雷達，但其VDR卻未曾記錄到任何雷達資料。這對本協會針對事故情況及原因進行調查時甚為不利。除此之外，沒有把相關資訊記錄下來，或許也是抵觸SOLAS規定之違規行為。

目前生效實施之海事安全委員會(MSC)關於VDRs及簡式VDRs性能標準之決議案是A.861(20)號和MSC.333(90)號這兩個決議案。此外MSC通告1024號是關於VDR所有權和回收之指導方針。

MSC.333(90)號決議案的5.5節列出應予記錄之資料項目，並且包含根據5.5.7節之規定(雷達)應予記錄之船載雙雷達主螢幕電子訊號，而根據SOLAS規定，船舶必須載有雙雷達。所採取之記錄方式是當重新撥放被記錄下來的資料時得以如實重現如同記錄當時所看得到之整段雷達螢幕顯示狀態，但仍應受限於為使VDR正常運作所需之任何頻寬壓縮技術限制。

若係在西元2014年7月1日以前安裝之VDR，A.861(20)號決議案經MSC.214(81)決議案予以修正後有詳列出應予記錄之資料項目。

相關決議案5.4.7.節規定：

「這應包括來自船上其中一個雷達設備之電子訊號資料，該雷達設備係記錄所有在記錄當時實際呈現在該雷達主要顯示器上的所有資訊。這應包括任何距離環或指示器、方位指示器、電子測繪標誌、雷達圖、系統電子海圖(SENC)或其它被選用之電子海圖或地圖的任何部分、航程計畫、航海資料、航海警示，以及在顯示器上呈現之雷達狀態資料。記錄方式是當重新撥放被記錄下來的資料時得以如實重現如同記錄當時所看得到之整段雷達螢幕顯示狀態，但仍應受限於為使VDR正常運作所需之任何頻寬壓縮技術限制。」

凡在西元2008年6月1日以前和以後安裝之S-VDRs，根據MSC.163(78)/MSC.214(81)決議案之要求，也都必須將雷達資料予以記錄，其記錄方式應類似於VDRs根據A.861(20)經MSC.214(81)號決議案修正之要求所必須採取的記錄方式，該修正決議案相關規定已摘錄如上。

根據規則18.8之規定，VDRs以及S-VDRs皆應由經核准之檢測或維修機構進行年度性能檢測以確認其所記錄資料是否正確、記錄持續期間以及資料是否可順利回收。由檢測機構所簽發之符合證明文件應留存在船上，證明文件上應載明檢測符合日期以及性能標準。





## 航海及船藝

### 狹窄水道：過度信賴引水人的危險性

本協會最近處理的數起案件，都是由於船員在狹窄水道內過度信賴引水人監看船速和船位，因而造成翻船和擱淺等意外事故。

我們建議船長在引水人開始領航作業以前，應先和引水人充分交換意見討論航段計畫(passage plan)，如此船長才能事先得知河道內有哪些地方是特別危險的區域。除此以外，應將船隻操縱特性充分向引水人作適當簡報。在河道內航行時，船長對於船速、船底距離海底水深(以及座艙的可能性)，以及就海圖標示浚挖區而言本船之船位，都應隨時保持知覺。

其中有件案例，一艘駁船翻覆在交通繁忙的越南某河道內，而那是因為一艘大型貨櫃船行經附近水道時船速過快引起湧浪導致駁船翻覆。當時停靠在河道更上方的另艘船其艙纜也因這陣湧浪而斷裂。

事故發生後，在該貨櫃船上領航的引水人在事故報告中指稱他當時發現在操控貨櫃船逆流在河道裏航行的時候，很難控制船速持續保持在12節(官方規定的船速上限)。那個時候他在傳令鐘上的選項只有全速或半速前進(其中一個會速度太快，另一個則太慢)，所以很費力才能夠把船速保持在12節左右，有的時候只有11.9節，有時則是超過12節，沒有辦法全程以官方規定的12節做為船速上限。然而船長卻以為引水人知曉當地規定之船速上限並且會確保船速保持在安全速度範圍內。

或許也不全然是因為那陣湧浪的緣故造成駁船翻覆(有跡象顯示駁船有超載情況)，但因駁船所載貨物及駁船文件都

隨著駁船翻覆而遺落海中，所以也難以證明有其他原因造成事故。不過人們可以很容易地經由貨櫃船上的ECDIS記錄和當地主管機關提供的VTS資料等證據確認貨櫃船當時船速。貨櫃船速有超過規定上限情況(即使是超過不到1節)的這個事實，對於責任判定和賠償支付駁船及其貨物之損害等議題來說，造成了嚴重的後果。

縱使在河道航程段是由引水人負責操船，但是船長對於受其指揮之船舶仍應負責，也應負責保持船舶以安全速度航行。船長聯合來自駕駛台團隊的支援(在本案例中，當該船行駛於河道內時，三副也正在駕駛台當值)應該要知曉在整個航程中相關航段內的航行速限，並且應隨時準備好在必要情況下要求引水人減速。

本協會也知悉在阿根廷的巴拉那河已經發生數起船舶擱淺事故，在最近幾個月內共有4艘船在被稱為「Paso Abajo Los Ratones」的河道急彎處擱淺。在這個河道彎曲處水流的流速有2.5節。

### 用船上起重機從事起吊作業

檢查起吊物品的重量以確認未超過船上起重機的安全操作負荷(SWL)。

本協會最近協助會員處理某件事務，在該事故中某船正準備要從供油駁船上添加燃油。當時該船處於空載狀態，所以要把供油駁船的加油管吊起接到船上油歧管時的起吊高度很長，大約有10.5公尺。供油駁船上的起吊機無法把油管吊起那樣的高度，所以要求船員操作船上的船用物料起重機(ship's stores crane)以協助進行加油作業。那個船用物料起重機是拿來起吊例如船用備件和包裝貨物等的起重機，而不是拿來起吊加油管，它的安全操作負荷為500公斤。船員或監工船副都沒有事先預估那段要被吊起的10.5公尺長加油管會有多重。事後調查發現那段加油管重達700公斤，已經超過了船用物料起重機的安全操作負荷(SWL)。

當加油管被吊起時，起重機鋼索突然斷裂，使得加油管從半空中跌落到供油駁船上。這樣的意外事故後果可能會很嚴重，所幸的是在本案例中只造成了輕微的損害(只限於加油管本收受損)，而且也沒有任何人員受傷或溢油污染。

不過本案例確實也證明了船員應注意下列事項的重要性：

- 知悉或計算打算用船上起重機起吊之物件重量；以及
- 知悉起重設備(包括鋼索)之SWL；以及
- 確認(a)值未超過(b)值

船員亦應參考本船的安全管理制度文件(SMS)以及針對從事起吊作業應適用之風險評估程序。在從事所有的起吊作業時，都應該和使用船上貨物起重機起吊大型物件例如貨物時一樣地謹慎操作。

事故當時因該船處於空載狀態，該船甲板和供油駁船甲板之間的距離大約相等於加油管的長度。也有可能是船員在操作起重機吊起加油管時，當加油管已經被拉起到長度極限船員還持續起吊動作。我們再次注意到船員對於週遭情勢缺乏評估，當時在現場也無其他船員擔任「觀察員」以監看起吊作業是否安全順利。





## 人身傷害

### 高空作業之危險

最近發生的意外事故造成在高空進行煙囪補漆作業的船員嚴重受傷。

當時為了要做補漆工作，船員站在棧板上，而棧板則放在吊貨網內以船用物料起重機吊起到半空中。因為找不到其他固定點，所以只把一條安全帶接在起重機的吊鉤上。但是在作業過程中起吊鋼索突然斷裂，這名船員不幸地從6公尺高空墜落在甲板上脊椎嚴重受傷。鋼索斷裂的主要原因可能是因為鋼索接觸到起重機結構時產生摩擦。因為安全帶是接在吊鉤上，所以當船員從高空墜落時無法拉住船員身體而且吊鉤也因鋼索斷裂而摔落在甲板上，差點就擊中那個船員。

關於高空作業的優良作業實務建議，可參照由英國海事及海岸防衛署所發佈的《安全作業實務規範》(Code of Safe Practice)第15章，其相關內容摘錄如下：

- 高空作業僅在別無其他可行選擇情況下始得為之。所有高空作業須經規劃並予以監督。風險評估時應將墜落以及物墜之危險列入考量。
- 從事高空作業者應繫上安全帶並將安全帶和船體結構部分連結。若在舷外作業，應另再穿戴助浮裝置而且附近應備有附上足夠繩索之救生圈可供緊急必要之用。

- 甲板上應另配置一名人員監看作業過程。
- 在船隻汽笛或煙囪附近作業以前，應先將機器關機，且輪機員應避免此時排放任何有害氣體或蒸氣。若在無線電天線或雷達搜索天線鄰近區域作業時，此時應避免傳送信號。

在本案例中，當時應該要架設高空作業用吊籃或平台或使用工作吊板，而不是設計上非做高空作業用的物料起重機和貨物吊網。使用高空作業用設備時應注意下列各項：

#### 吊籃和平台

- 安全繩和平台滑車索的固定點必須有足夠強度，且在情況允許時該固定點最好是船體結構之部份永久固定物。
- 不可使用移動式輕便軌道和基台做為固定點。應將任何固定點皆視為起吊點，應適當檢查/測試之並記錄其結果。
- 工作吊板應以雙層接繩結(double sheet bend)固定住，然後在繩尾(standing part)上做一個束繩捆紮(seized)以加強繩結的穩固。
- 應使用不會意外脫落之吊鉤，並應標示安全操作負荷。



- 若使用工作吊板之工作人員要放繩下降時，應先將吊板固定後再開始往下降。

#### 總結摘要

每當船員要從事高空作業以前都必須先做過風險評估，並應由適任人員檢查及核可該項工作所需裝備。作業時應由其他人員從甲板高度監看作業過程，同時建議應遵守《安全作業實務規範》之相關指導。

## 貨櫃及貨物

**朱拜勒(Al Jubail): 岸方禁止在船舶和碼頭裝卸設備連接點的多管路連接頭(manifold)採樣**

再次提醒讀者注意，船隻在朱拜勒的沙烏地基礎工業公司(SABIC)碼頭裝載單乙二醇和乙二醇(MEG和DEG)時，禁止在manifold採樣。

我們建議會員除了發出異議聲明書以外，若情況許可，船員應在開始裝貨時從貨泵採集樣本，以取代在manifold採集樣本。據瞭解，大多數現代化的液貨船在泵間都有設置採樣點。理想的情況是可以把密閉式採樣裝置，例如荷蘭DOPAK採樣器，接合在這個採樣點上。若無法把密閉式採樣裝置接合在貨泵採樣點上，若可能的話應將採樣容器裝入貨物樣本的同時充灌氮氣。

在這些採樣容器內的貨物顯然地還沒有從採樣點進入貨艙內，但是這些樣本貨物已經通過某段船上管線，所以有可能是污染原。這種採樣方法雖然不甚理想，但是當無法在manifold採樣的情況下，只好退而求其次用這種方法在裝貨時採樣。

若無法在manifold採樣貨物，那麼很重要的是船員應該要做第一英尺採樣

(first foot samples)。此時最好的採樣工具仍然是建議使用密閉式採樣裝置，例如荷蘭DOPAK採樣器。此時會員應確保液艙溫度維持在依航程指示所要求之正確低氧標準，並且讓已裝貨之液貨艙維持氮氣超壓以防止水氣和空氣進入液貨艙內。載運MEG或DEG貨物之船舶若日後面臨索賠案件，則船舶航行艙溫紀錄簿將會是重要的證據。

## 損失防阻

### 液貨船污染索賠

本文係接續本協會所發表一系列與會員分享關於優良操作實務的文章，這一次特別關注討論液貨船貨物污染索賠案件。

本協會最近研討並調查數起貨方因液貨船貨物污染而向會員提出索賠的案件，索賠總金額約計美金4百萬元。本文以下將分析污染損害發生的若干共通原因，這些原因可歸咎於岸方及船方的管理上疏失。

在本文最後結論的部分，我們會提出若干在開始裝貨以前之最佳優良操作實務以供參考，對於已經裝上船的貨物我們也會建議預防措施以減少這類污染索賠發生的可能性。

我們研討了相關索賠案件資料後，發現下列議題：

#### 岸方將不合規格(off spec)的貨物裝到船上

約有50%的原油索賠案件以及44%的輕油/化學油品索賠案件，其貨物污染的原因是來自岸上裝貨站(terminal)或為原有(pre-existing)瑕疵。最常見的普遍原因是水和貨物一起被裝上船。貨物在製造過程中產生的淡水可能在岸槽儲放貨物的過程中積沉在岸槽裏，也有可能已經出現在岸上設備管線裏。

貨物在裝上船以前，其硫含量或閃點可能就已經不合規格了。其他的污染源(可能來自岸上管線或是船上管線)包括生鏽或疑似來自岸上管線前一程貨載餘留物品或污染物。

船員必須謹慎小心以確保使用正確的貨物檢測方法。舉例來說，若要判定高濃度貨物之水含量，必須使用液間

隙油溫油水介面儀(UTI)才有效果，而不宜使用試水膏。

#### 液貨船塗層是否適宜載貨

因為液貨船所裝載的貨物，尤其是化學品貨物，其種類相當廣泛，我們的調查顯示檢查液貨船塗層是否適宜運載訂約承運的貨物，是非常重要的事前準備工作，船員應確實檢查並對照製造商所提供的液貨船塗層貨物阻絕清單(tank coating cargo resistance lists)。

在某起案例中，液貨船的塗層各項規格要求中，關於高溫下儲放貨物的期間有限制。而因為忽略了這個期間限制的結果，使得液貨船塗層脫落造成貨物污染。

#### 備妥液貨船

液貨船及管線應仔細備妥以裝載被指定貨物。我們研討了相關索賠案件資料後，發現下列問題：

- 液貨船和管線被清潔用品所污染，所謂的清潔用品包括水。
- 液貨船和管線裏被發現有水，可能是來自貨物系統、惰氣、有裂隙的加熱盤管或是來自貨艙口或液貨艙蓋。
- 前後運載貨物期間未將管線適當潔淨。
- 前程貨載餘留，或者是軟管或線路內還留有蒸氣。
- 未將共通惰氣系統之蒸氣線路予以分離，使得某一等級的貨物所生蒸氣造成

其他等級貨物不合規格。

#### 保養不當

- 液貨船狀況不良，出現結構損傷現象，例如艙壁有裂隙。
- 液貨船生鏽，或因缺乏有效保養使得液貨船狀況普遍不良
- 因塗敷塗層時備艙不良且未適當修復，導致液貨船塗層受損。若未即時修復，可能會使得前一程貨載蝕入塗層內而污染了下一程貨載。
- 閘門洩漏，可能導致不同等級貨物出現交叉汙染現象。

#### 採樣程序

對於監控裝上船之貨物品質而言，採樣是必要的工作。除此以外，萃取樣品時所採用的方法以及適當的存放樣品，對於協助抗辯貨物汙損偽索賠請求來說，都很重要。

採樣方法會因貨物種類而有所不同，但所採樣本必須具有代表性，並且應使用適當設備採樣。

樣品瓶和設備必須保持潔淨並適合目標貨物採樣之用。船員應檢視託運人所委派之檢驗人員如何採樣，若發現其有行為不當之處，例如使用髒污或生鏽的採樣設備，船員應立即製作異議聲明書。比對和檢測樣本時，應採



液貨船塗層劣化



因貨物具有腐蝕性導致O型環受損



活閘受損





取相同的作業標準，且託運人和受貨人之間的契約協議應特別約定檢測方法。在某件案例中，在卸貨港檢測岸槽樣本時是使用標準編號ASTM D5443方法。但是在託運人實驗室檢測時卻是採用標準編號ASTM D2360方法。使用兩套不同的檢測方法意味著這兩個檢測結果無法拿來直接比對。

應確實記錄樣品瓶和封條號碼，且應適時更新採樣記錄簿。所有的樣品瓶都應貼好標籤、密封、經人見證以及雙方會簽。樣本應儲放在安全場所，其保存期間長短應依公司程序規定。

若有人指稱貨物不合規格或收到相關通知，應盡速通知託運人和受貨人把他們所有的樣品瓶予以保留直到爭議解決為止。

### 結論

有效的事先規畫、妥善備艙以及全體相關船員充分明瞭可能的危害，應該就可以使液貨船避免面臨貨物索賠。

對於成品油船和化學品船來說，船員應經常檢查船上區域是否有出現變色、起泡或掉漆等跡象，尤其是在那些不容易看到的區域，例如錐形孔口(bell mouth)。鄰近雙層底艙或側艙若腐蝕過於嚴重，目視檢查時應該可以看到。

有效的貨物計畫、謹慎監視貨物狀況以及適當的採樣程序，將有助於會員減少貨物索賠請求之發生，或者有助於抗辯貨物汗損偽索賠請求。



樣品瓶備便妥當



液貨艙塗層因過熱受損

## 風險管理宣傳海報活動： COLREGs規則第7、8、15 和16條規定

延續本協會出版一系列提醒駕駛台值班船副注意《COLREGs規則》規定之宣傳海報，現在最新一期的宣傳海報將隨同本期《風險觀察家》發送給會員參考。

這張宣傳海報描繪的場景是，當船長抵達駕駛台時，卻發現資淺船副陷入困惑無法當機立斷地對海上現況做出適當反應。

當時的情況是有一艘漁船航行在本船左舷但沒有在捕魚(這艘漁船符合COLREGs所定義的機動船)，此時另有一艘渡船橫越本船艙。這兩艘船和本船的方位沒有明顯的變化。

根據海報所描繪的場景，本船相對於那艘漁船來說是直航船，但卻是那艘渡船的讓路船。當時船長很果斷地告誡那位資淺船副而且立刻下令本船大幅度向右轉。這樣的動作使得本船和漁船的方位變大，也符合了本船讓路給那艘渡船的規則要求。當渡船橫越本船艙並安全通過後，只要本船不會和那艘漁船迫近相遇，本船就可以再恢復原來航線。

若需額外數量的宣傳海報，可以從本協會網站下載或聯絡本協會。

<http://www.britanniapandi.com/publications/posters/>

Tindall Riley (Britannia) Limited  
Regis House  
45 King William Street  
London EC4R 9AN

電話: +44 (0)20 7407 3588  
傳真 +44 (0)20 7403 3942  
www.britanniapandi.com

風險觀察家由不列顛船東責任互保協會發行，全文可上網查閱，網址為：  
www.britanniapandi.com/en/news\_and\_publication/risk-watch/index.cfm

不列顛船東責任互保協會歡迎各界複製風險觀察家之內容，但複製行為應先取得編輯之書面許可。

## 法規新知



### 大堡礁：丟棄垃圾時要特別小心

本協會最近處理發生在澳洲的某案件，涉案船舶當時在大堡礁海上公園區域內把垃圾丟棄船外，雖然丟棄地點在澳洲海岸線12海哩以外，但因為海上公園之特殊性質，該行為仍然違反了MARPOL公約附錄V之規定。

澳洲海上安全局(AMSA)檢查官員在例行查驗船隻垃圾處理簿記錄時，發現當該船行駛在大堡礁海上公園區域內時，有少量的廢棄食物被排出船外入海。於是澳洲主管機關留置該船，直到船方向主管機關提供金額高達澳幣51萬元(約美金40萬元)擔保後才准許放船，該金額相當於可處罰金之最高限額。

當時船員有遵守該船慣用之垃圾管理程序，並曾向駕駛台主管取得准許可將廢棄食物排放船外。當值船副有檢查過船位，他認定本船距離最近土地超過12海哩而且不是在「特別區域」內，所以他授權允許把廢棄食物排放船外，然後記載在垃圾處理記錄簿裡。

但是當該船排放垃圾時，她正位在大堡礁海上公園區域內。而MARPOL公約附錄V規則1所定義的「最近土地」，關於澳洲東海岸設有特別規定，實際上等於是在大堡礁外圍劃出人為基線，而不是採用自然基線。這代表著所有大堡礁水域會被視為在人為基線向陸地一側內，所以在這些水域內排放垃圾就違反了MARPOL公約附錄V的規定。

根據本協會駐當地聯絡員提供的消息，這類事故可算是經常發生。

我們建議會員若有船隻要前往澳洲港口者，應檢視船上垃圾管理程序是否內容適當，並應檢查船上各處張貼的標示以確保標示內有提到關於大堡礁區域特殊基線之規定。

## 其它議題

### 出版刊物

#### 港口及貨物裝卸站規則

無論是船東或貨主在使用港口或貨物裝卸站時，都會對其產生法律上或財務上的影響。若未充分瞭解本身在法律上或契約上應承擔之義務，其後果可能相當嚴重。本刊提醒讀者注意相關風險並建議如何降低危害。

<http://www.witherbyseamanship.com/port-and-terminal-regulations.html>

#### 航線規劃指導：第3版

本刊焦點集中在利用傳統方法以及紙本海圖以規劃航程之評估和規劃階段，並且也涵蓋了現代航海人員使用「電子海圖與資料顯示系統」(ECDIS)以規劃航程時日益發展的各種需求。

<http://www.witherbyseamanship.com/passage-planning-guidelines-3rd-ed.html>

#### ECDIS航程規劃：第2版

本刊此次被全面修正與更新，以指導讀者如何使用ECDIS安全地規劃航程，並且增設關於ECDIS瞭望的新章節。本刊針對使用ECDIS做航程規劃時的評估和規劃階段，提供實務指導給航海人員，更進一步指導當值船副(OOW)如何利用ECDIS以協助航行當值。

<http://www.witherbyseamanship.com/ecdis-passage-planning-2nd-ed.html>