

Tòa án Xét xử An toàn Hàng hải khu vực Mokpo - Số 2022-006
Vụ việc thuyền viên tàu cá số hiệu 105 Daejin tử vong

Người có liên quan A
đến tai nạn hàng hải

B

Nội dung yêu cầu xét xử Đây là vụ việc được yêu cầu xét xử theo quy định tại khoản 1 Điều 38 Luật Điều tra và xét xử tai nạn hàng hải.
Điều tra viên tham gia: Lee Yeong Jae

Quyết định Vụ việc thuyền viên tử vong này xảy ra trong khi tàu số hiệu 105 Daejin đang hành trình trong trạng thái được nối với tàu số hiệu 206 Daejin bằng dây kéo. Do sự chỉ huy không phù hợp của trưởng bộ phận khai thác, dây kéo bị chịu lực căng đột ngột; đồng thời, do thuyền trưởng lơ là công tác quản lý an toàn lao động, khi thiết bị chằng giữ chưa được khóa hoàn toàn bị bung ra, dây kéo bật văng trúng thuyền viên đang di chuyển trên boong đuôi làm người này rơi xuống biển. Tuy nhiên, việc thuyền viên lơ là kiểm tra tình trạng khóa của thiết bị chằng giữ cũng là một phần nguyên nhân của tai nạn.
Đình chỉ công việc sĩ quan hàng hải tàu cá hạng 4 của người có liên quan đến tai nạn hàng hải A trong thời hạn 1 tháng.
Khuyến nghị người có liên quan đến tai nạn hàng hải B thực hiện biện pháp cải thiện.

Lý do

1. Tường thuật sự việc

Tên tàu	Tàu số hiệu 105 Daejin	
Cảng đăng ký	Quận Saha, thành phố Busan	
Chủ tàu	Công ty Trách nhiệm hữu hạn C	
Tổng trọng tải	129 tấn	
Loại máy, công suất	01 động cơ diesel × 859 kilowatt	
Đối tượng liên quan đến tai nạn hàng hải	A	B
Chức danh	Thuyền trưởng	Trưởng bộ phận khai thác
Loại giấy phép	Sĩ quan hàng hải tàu cá hạng 4 Không áp dụng	
Thời gian xảy ra tai nạn	Khoảng 18 giờ 51 phút ngày 11 tháng 02 năm 2019	
Địa điểm xảy ra tai nạn	Vĩ độ Bắc 33°51'41", kinh độ Đông 127°27'23" Vùng biển cách hải đăng Geomundo, xã Samsan, thành phố Yeosu, tỉnh Jeollanam-do khoảng 11,0 dặm về hướng 142°	

a. Các thông số chính và kết cấu của tàu

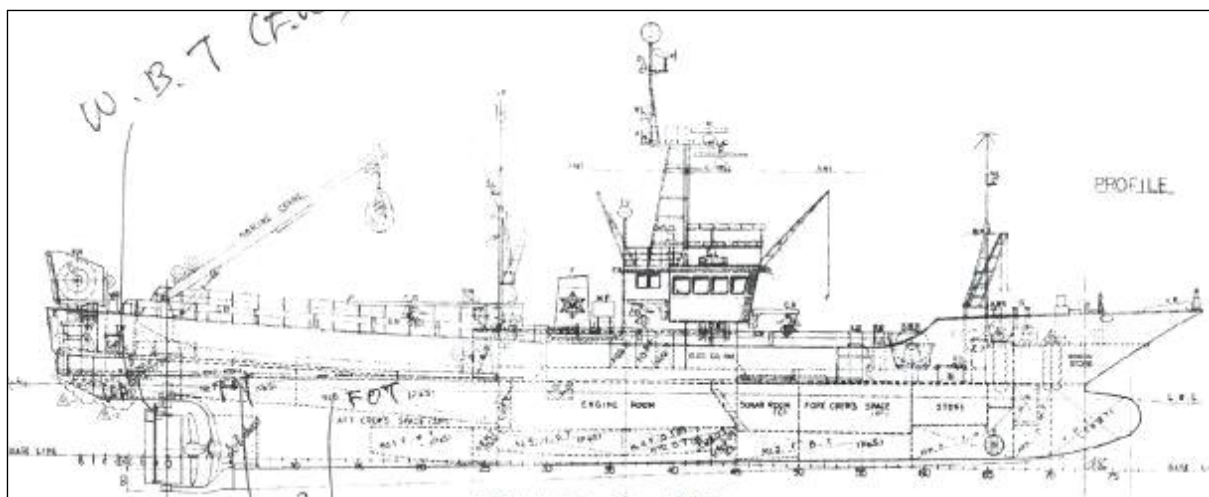
Tàu số hiệu 105 Daejin là tàu cá lưới vây hoạt động vùng biển xa bờ, làm bằng thép, có cảng đăng ký tại quận Saha, thành phố Busan. Tàu được Công ty đóng tàu Izutsu tại Nhật Bản đóng và hạ thủy ngày 01 tháng 01 năm 1989; có tổng trọng tải 129 tấn (chiều dài 39,96 mét, chiều rộng 8,10 mét, chiều sâu 3,31 mét) và được trang bị 01 động cơ diesel có công suất liên tục tối đa 859 kilowatt (kW).

Tàu đã được Cơ quan Công nghệ An toàn Tàu biển (nay là Cơ quan An toàn Giao thông Hàng hải Hàn Quốc) kiểm tra định kỳ và có Giấy chứng nhận kiểm tra tàu cá còn hiệu lực đến ngày 26 tháng 06 năm 2023.

Như thể hiện tại [Hình 1], đây là loại tàu có buồng lái bố trí ở phía mũi. Bên dưới boong mũi có kho chứa đồ phía mũi; phần dưới boong trên, tính từ mũi tàu, lần lượt được phân chia thành kết nước dẫn mũi, kho, phòng thuyền viên, buồng máy, kết dầu nhiên liệu và kết nước ngọt. Bên dưới phòng thuyền viên và buồng máy có các kết dầu

nhiên liệu số 1- 4 ở cả mạn trái và mạn phải. Buồng lái được bố trí phía trên boong trên, nằm trên buồng máy, và phía sau buồng lái có ống khói.

Trong buồng lái của tàu có các thiết bị hàng hải và thông tin liên lạc như radar, thiết bị dẫn đường vệ tinh (GPS Plotter), hệ thống nhận dạng tự động của tàu (AIS) và thiết bị vô tuyến sóng cực ngắn (VHF), v.v... .

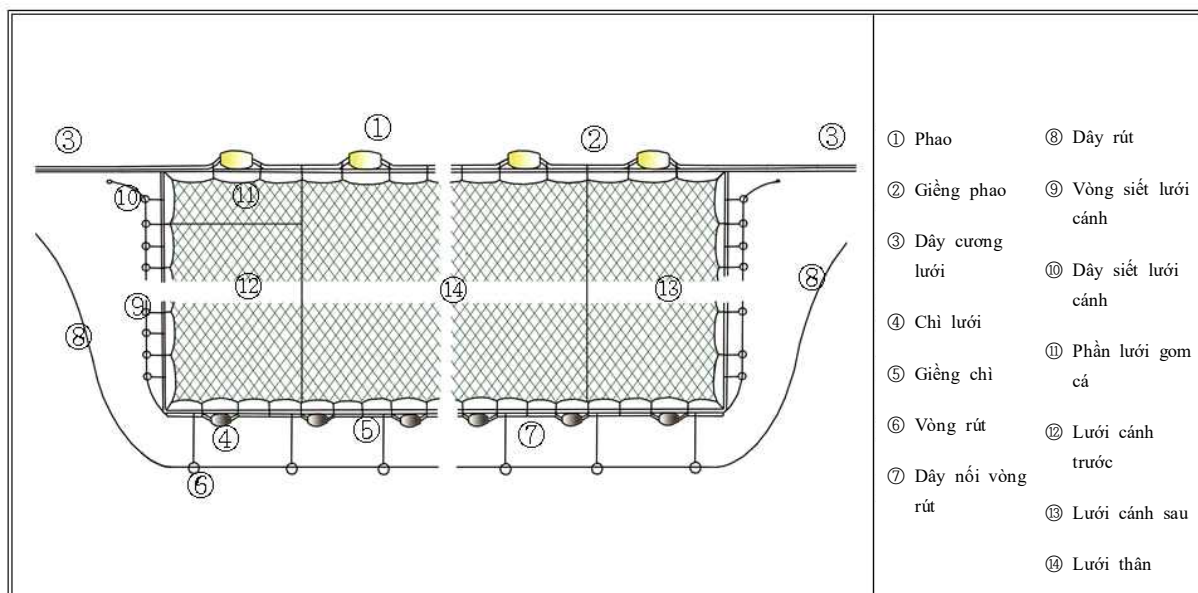


[Hình 1] Bản vẽ bố trí chung của tàu cá số hiệu 105 Daejin

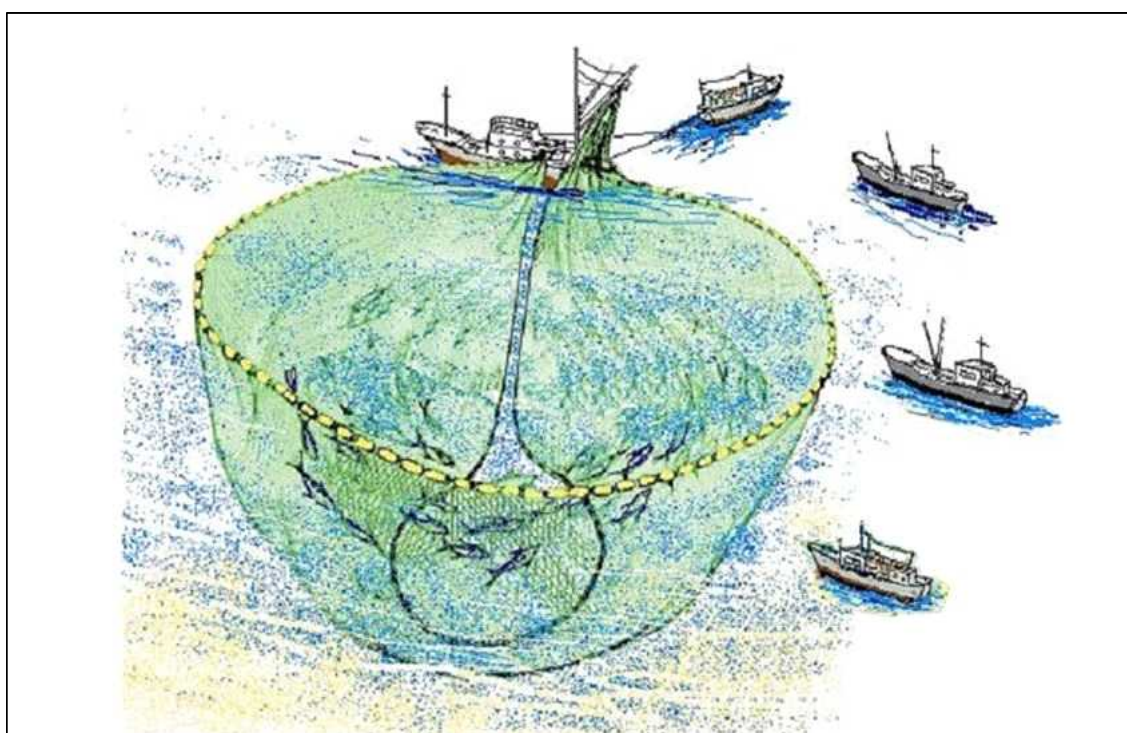
b. Ngư cụ và phương thức khai thác của tàu

Như thể hiện tại [Hình 2], ngư cụ của tàu có dạng hình chữ nhật dài, gồm lưới cánh, lưới thân và phần chứa cá. Phía trên được gắn các vật liệu tạo lực nổi như phao; phía dưới được gắn các vật liệu làm chìm như chì lưới để lưới có thể mở theo phương thẳng đứng. Ngư cụ gồm giềng phao dài khoảng 1.100 mét (vật liệu: dây nylon), dây rút dài khoảng 1.300 mét (vật liệu: dây nylon) và lưới cao khoảng 250 mét.

Đây là tàu cá khai thác bằng lưới vây cỡ lớn, thông thường xuất phát từ Cảng Nam, thành phố Busan, khai thác trong khoảng 25 ngày tại vùng biển gần đảo Jeju hoặc đảo Geomundo rồi trở về Cảng Nam. Trong đội tàu lưới vây cỡ lớn gồm tàu chính, tàu hỗ trợ và tàu vận chuyển, đây là tàu chính, đảm nhiệm vai trò tàu lưới, thực hiện việc thả và thu ngư cụ. Tàu này cùng 02 tàu chong đèn, là các tàu hỗ trợ thực hiện việc tìm kiếm, lùa đàn cá và các công việc khác, cùng 03 tàu vận chuyển hợp thành một đội tàu. Tàu chở trên boong đuôi 01 bộ ngư cụ như thể hiện tại [Hình 2] và tiến hành tìm kiếm đàn cá. Khi phát hiện đàn cá, tàu sẽ khai thác bằng cách thả ngư cụ bao quanh như [Hình 3] nhằm vây giữ không cho các loài thủy sản như cá thu thoát ra ngoài.



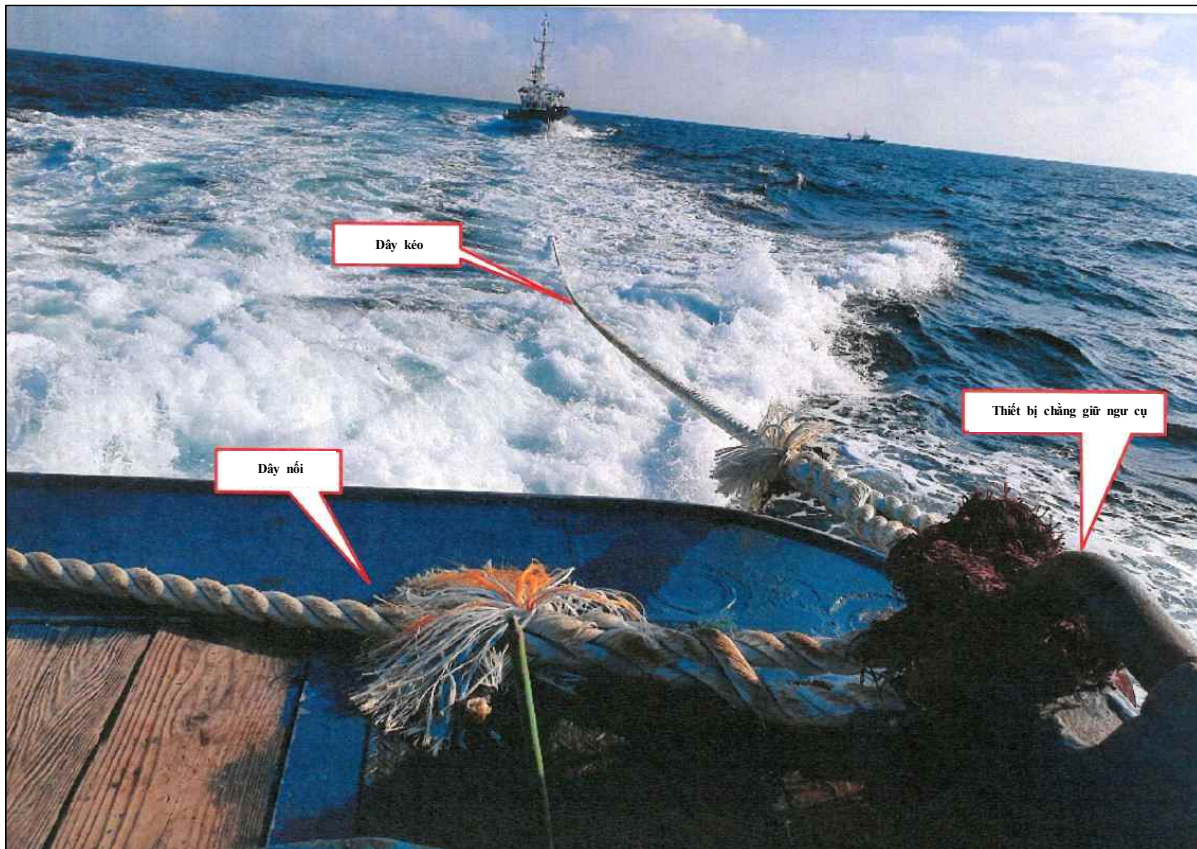
[Hình 2] Sơ đồ cấu tạo ngư cụ lưới vây cỡ lớn



[Hình 3] Sơ đồ mô phỏng hoạt động khai thác bằng lưới vây cỡ lớn

Tàu khai thác theo hai phương thức: thả lưới sau khi dẫn dụ cá và thả lưới theo tín hiệu dò tìm. Khi thả lưới sau khi dẫn dụ cá, vào ban đêm, tàu hỗ trợ sẽ sử dụng ánh sáng để thu hút đàn cá. Khi cá đã tập trung, tàu chính sẽ tiếp cận tàu hỗ trợ, chuyển đầu dây cương lưới và dây rút cho tàu hỗ trợ, sau đó thả ngư cụ theo hình vòng tròn để bắt

thủy sản. Tàu chính tiếp tục quay lại vị trí tàu hỗ trợ, nhận lại dây cương lưới và dây rút rồi cuộn các dây này lại để thu lưới. Khi thả lưới theo tín hiệu dò tìm, như [Ảnh 1], tàu chính và tàu hỗ trợ được nối với nhau bằng dây kéo và di chuyển trong trạng thái duy trì một khoảng cách nhất định. Khi phát hiện đàn cá, thiết bị chằng giữ trên tàu chính sẽ được mở để thả dây kéo nối với dây ngư cụ xuống biển. Sau đó, tàu thả ngư cụ theo hình vòng tròn để bắt thủy sản rồi cuộn dây cương lưới và dây rút lại để thu lưới.

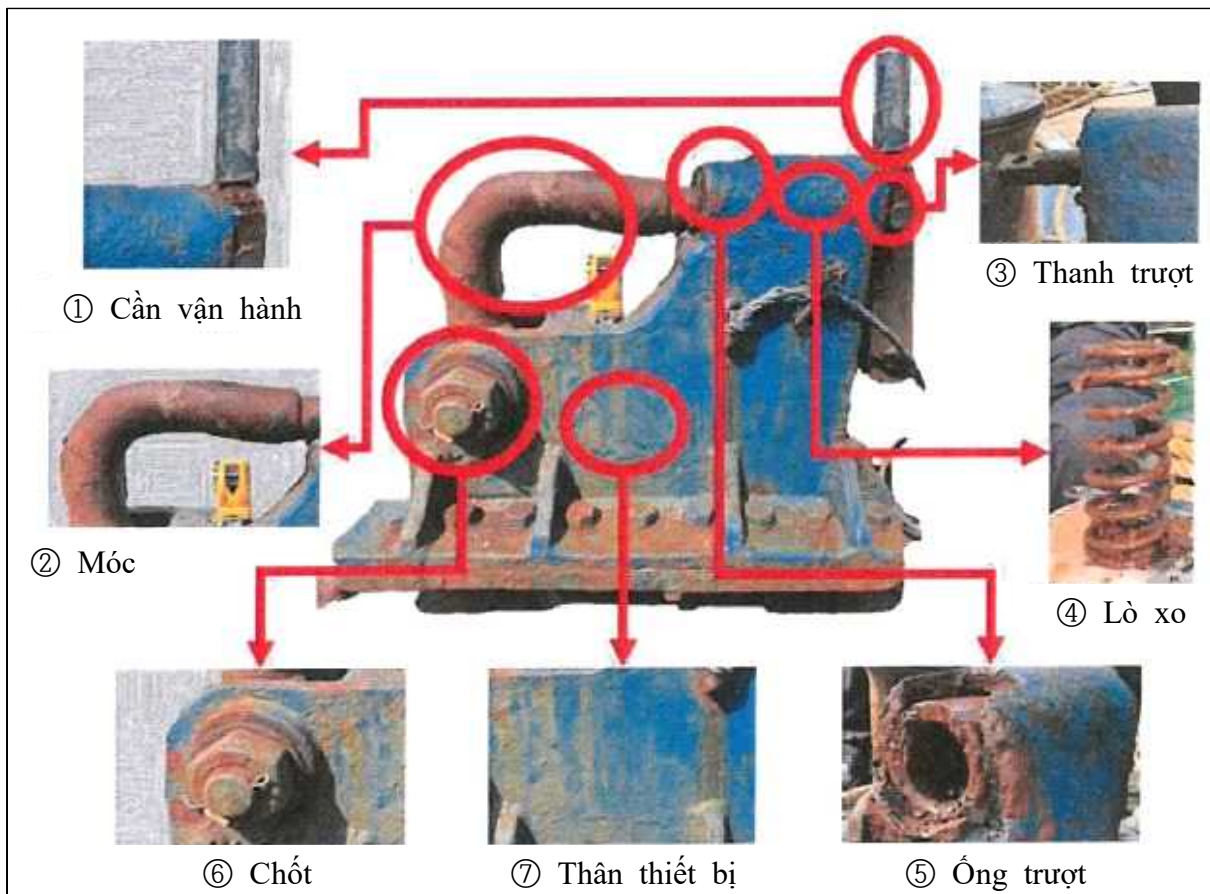


[Ảnh 1] Tàu chính và tàu hỗ trợ thuộc đội tàu lưới vây cỡ lớn
hành trình trong trạng thái được nối với nhau bằng dây kéo

Sau khi tàu rời cảng để khai thác, thuyền trưởng của tàu chính sẽ chịu trách nhiệm vận hành tàu và chỉ huy thuyền viên trong quá trình hành trình. Tuy nhiên, kể từ thời điểm tàu đến ngư trường và bắt đầu dò tìm đàn cá, trưởng bộ phận khai thác sẽ là người có quyền hạn trên thực tế, chỉ huy toàn bộ các vấn đề liên quan đến hoạt động khai thác cho đến khi hoàn tất việc thả, thu ngư cụ và kết thúc khai thác, bao gồm việc vận hành tàu, bố trí thuyền viên và quản lý an toàn đối với thuyền viên.

c. Thiết bị chằng giữ ngư cụ, phương thức quản lý và cách sử dụng

Như đã trình bày ở trên, khi khai thác theo phương thức thả lưới dựa trên tín hiệu dò tìm, tàu này sẽ hành trình trong trạng thái được nối với tàu hỗ trợ bằng dây kéo để dò tìm đàn cá. Khi đó, một dây kéo dài khoảng 120 mét (đường kính khoảng 60 mm, làm bằng dây nylon) được nối với thiết bị chằng giữ ngư cụ lắp đặt ở phía mạn trái boong đuôi của tàu (sau đây gọi là “thiết bị chằng giữ”).



[Hình 4] Các bộ phận cấu thành thiết bị chằng giữ ngư cụ của tàu số hiệu 105 Daejin

Như thể hiện tại [Hình 4], thiết bị chằng giữ của tàu gồm: móc (Hook) dùng để giữ cố định dây kéo; cần vận hành dùng để mở móc; thân thiết bị (Body); chốt (Pin) cố định móc với thân thiết bị; ống trượt (Sleeve) giữ đầu móc; thanh trượt (Sleeve Rod) nối với cần vận hành; và lò xo (Spring) lắp vào thanh trượt.

Khoảng tháng 06 năm 2018, khi chủ tàu mua lại tàu này dưới dạng tàu đã qua sử dụng, thiết bị chằng giữ đã được chuyển từ một tàu khác sang lắp đặt và sử dụng trên tàu này.

Thiết bị chằng giữ không thuộc hạng mục kiểm tra của cơ quan kiểm tra tàu cá và được sử dụng mà không có hướng dẫn quản lý riêng. Khi phát hiện thiết bị chằng giữ có dấu hiệu bất thường, thuyền viên phụ trách vận hành thiết bị sẽ báo cáo cho trưởng buồng máy D của tàu (sau đây gọi là “trưởng buồng máy”). Sau khi kiểm tra thiết bị, nếu cần thiết, trưởng buồng máy sẽ sửa chữa hoặc gia cố bằng phương pháp hàn.



[Ảnh 2] Thao tác cần vận hành của thiết bị chằng giữ ngư cụ

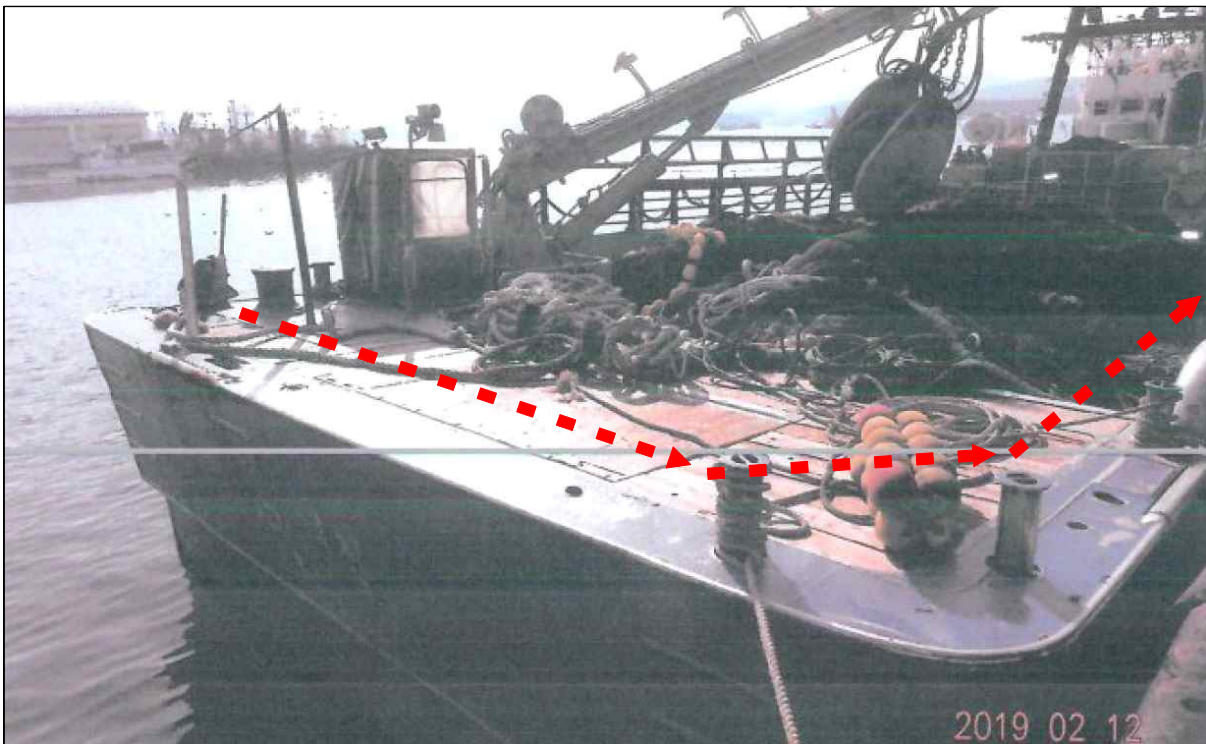
Trong thời gian làm việc trên tàu, trưởng buồng máy định kỳ bôi mỡ bôi trơn (Grease)¹⁾ vào phần phía trong chốt của thiết bị chằng giữ. Tuy nhiên, trưởng buồng máy không tháo rời thiết bị để kiểm tra tình trạng của ống trượt, lò xo và khoảng tiếp xúc giữa ống trượt với thân thiết bị; đồng thời cũng không bôi mỡ vào giữa ống trượt và thân thiết bị.

Về phương thức vận hành thiết bị chằng giữ, như [Ảnh 2], khi người vận hành kéo cần vận hành về phía sau, ống trượt sẽ dịch chuyển về phía sau. Nếu nâng móc lên trong trạng thái này, đầu móc sẽ nằm tại vị trí mà ống trượt đã dịch chuyển khỏi đó. Sau đó, người vận hành thả cần vận hành hoặc đẩy cần về phía trước để đưa ống trượt tiến lên. Khi ống trượt trở lại vị trí ban đầu trước khi người vận hành kéo cần về phía sau, đầu móc sẽ đi sâu khoảng 30-35 milimét vào bên trong ống trượt và thiết bị chằng giữ được

1) Chất bôi trơn có độ nhớt, ở trạng thái nửa chất rắn, dùng cho các bộ phận có ma sát của máy móc và thiết bị.

khóa lại. Trong trạng thái này, khi thuyền viên kéo cần vận hành về phía sau, ống trượt sẽ dịch chuyển về phía sau; đồng thời, móc bị lực kéo của dây kéo làm bật ngửa về phía sau, khiến thiết bị chằng giữ được mở.

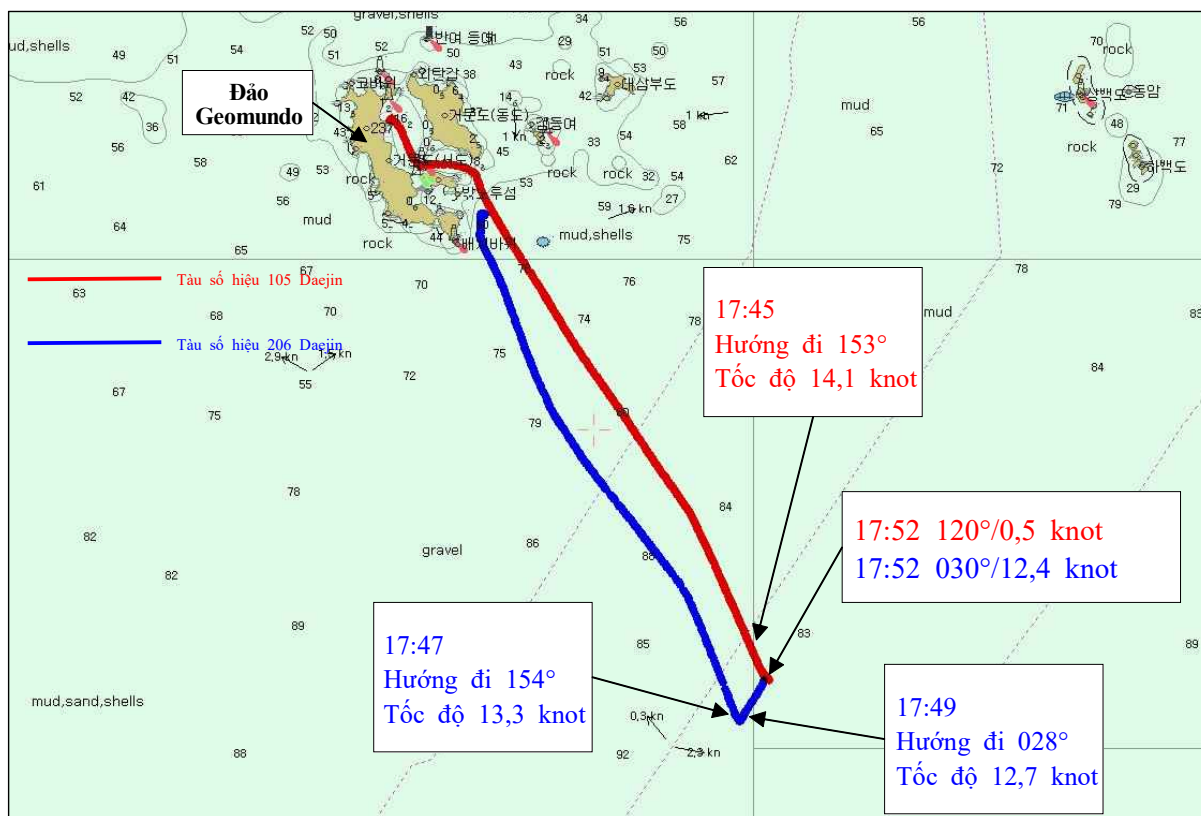
Thuyền viên phụ trách vận hành thiết bị chằng giữ đang đứng chờ tại boong đuôi phải đi ngang từ mạn trái sang mạn phải của boong đuôi, sau đó từ mạn phải di chuyển vào khu vực sinh hoạt trên tàu (tham khảo [Ảnh 3]).



[Ảnh 3] Lộ trình di chuyển của thuyền viên tử vong từ mạn trái boong đuôi đến khu vực sinh hoạt

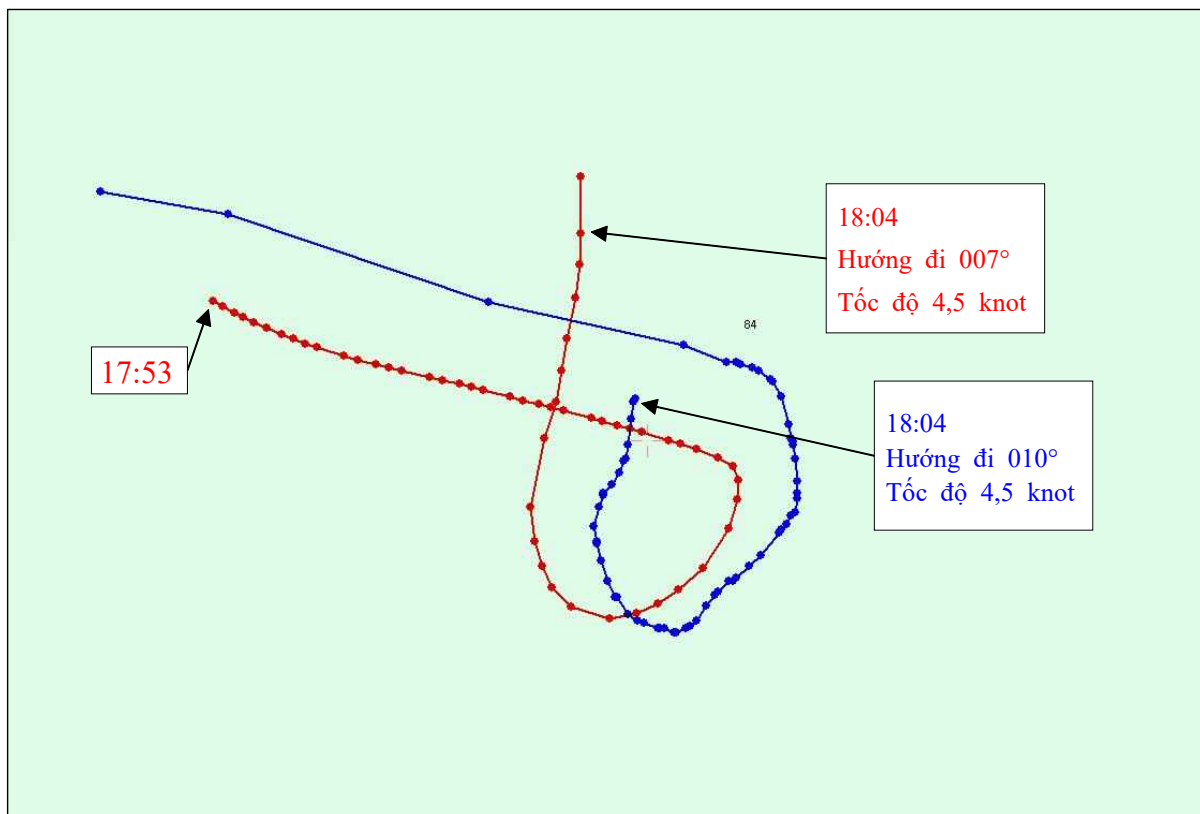
d. Diễn biến sự việc

Khoảng 07 giờ 08 phút ngày 08 tháng 02 năm 2019, tàu cá số hiệu 105 Daejin rời Cảng Nam, thành phố Busan với 26 thuyền viên trên tàu, trong đó có người có liên quan đến tai nạn hàng hải A (sau đây gọi là “thuyền trưởng A”), người có liên quan đến tai nạn hàng hải B (sau đây gọi là “trưởng bộ phận khai thác B”) và thuyền viên người Indonesia E đã tử vong (sau đây gọi là “thuyền viên tử vong”). Tổng cộng 06 tàu trong đội tàu, gồm tàu này và tàu hỗ trợ số hiệu 206 Daejin, cùng rời cảng để khai thác tại vùng biển gần đảo Geomundo. Sau khi tàu số hiệu 105 Daejin hoàn tất lần thu lưới cuối cùng, thuyền viên tử vong đã vận hành thiết bị chằng giữ để gắn vòng dây kéo đang được nối với dây nổi của dây ngư cụ vào thiết bị chằng giữ ngư cụ.



[Hình 5] Đường đi của tàu cá số hiệu 105 Daejin và tàu số hiệu 206 Daejin
(16:00-17:53 ngày 11 tháng 02 năm 2019)

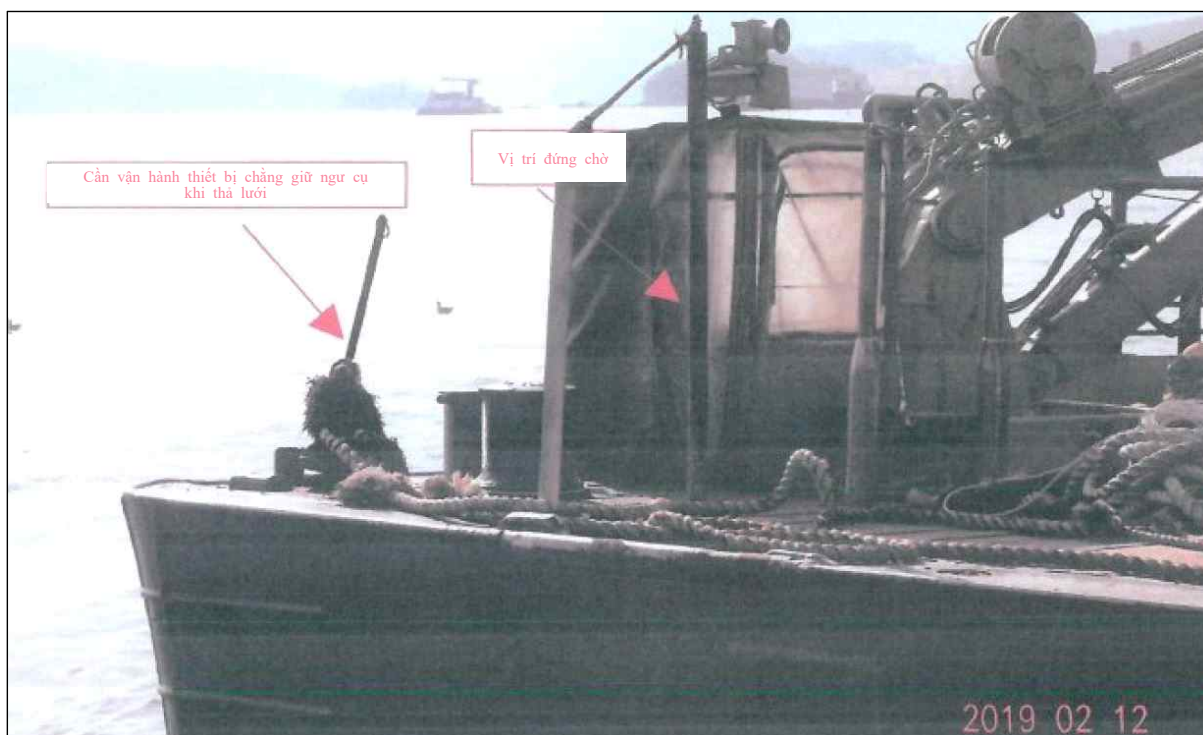
Khoảng ngày 10 cùng tháng, do thời tiết xấu đi, tàu này đã vào Cảng Geomundo để tránh trú, còn tàu số hiệu 206 Daejin thả neo chờ tại vùng biển gần đảo Geomundo. Khoảng 16 giờ 00 phút ngày hôm sau, tức ngày 11 tháng 02, tàu số hiệu 105 Daejin rời Cảng Geomundo. Khi đó, trong buồng lái có tổng cộng 04 người gồm trưởng bộ phận khai thác B, thuyền trưởng A, trưởng bộ phận thông tin liên lạc và người lái tàu. Tàu số hiệu 206 Daejin nhả neo tại vị trí chờ rồi khởi hành theo tàu chính số hiệu 105 Daejin. Sau đó, vào khoảng 17 giờ 47 phút cùng ngày, theo chỉ thị của trưởng bộ phận khai thác B, tàu số hiệu 206 Daejin tiến hành nối dây kéo với tàu số hiệu 105 Daejin; khoảng 17 giờ 49 phút, tàu đổi hướng sang trái và tiếp cận tàu số hiệu 105 Daejin (tham khảo [Hình 5]).



[Hình 6] Đường đi của tàu cá số hiệu 105 Daejin và tàu số hiệu 206 Daejin
(17:53-18:04 ngày 11 tháng 02 năm 2019)

Khi tàu số hiệu 206 Daejin tiến đến vị trí cách đuôi tàu số hiệu 105 Daejin khoảng 4-5 mét, một thuyền viên đứng ở mũi tàu số hiệu 206 Daejin ném dây bắt sang tàu số hiệu 105 Daejin. Sau đó, một thuyền viên ở đuôi tàu số hiệu 105 Daejin nhận dây bắt, móc dây này vào vòng ở đầu bên kia của dây kéo rồi chuyển trả lại cho phía tàu số hiệu 206 Daejin. Thuyền viên tàu số hiệu 206 Daejin nối dây kéo vào thiết bị chằng giữ ở mũi tàu. Theo chỉ thị của trưởng bộ phận khai thác B, thuyền trưởng F của tàu số hiệu 206 Daejin sử dụng máy chính để điều chỉnh tốc độ phù hợp với tàu số hiệu 105 Daejin và bắt đầu hành trình dò tìm đàn cá.

Là người phụ trách vận hành thiết bị chằng giữ, trong thời gian thực hiện việc nối dây kéo giữa tàu số hiệu 105 Daejin và tàu số hiệu 206 Daejin, thuyền viên tử vong đã cùng các thuyền viên khác ra boong đuôi và đứng chờ tại đây để vận hành thiết bị chằng giữ khi trưởng bộ phận khai thác ra lệnh thả lưới (tham khảo [Ảnh 4]).

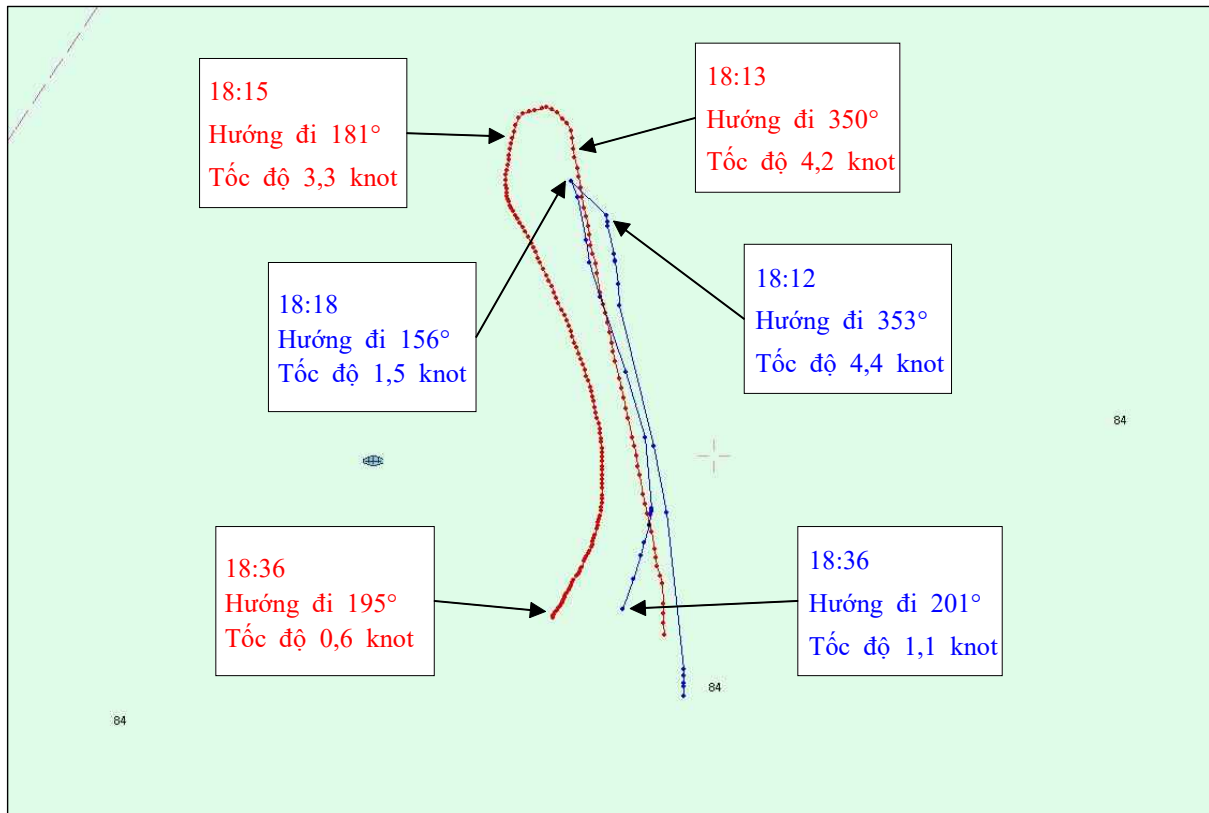


[Ảnh 4] Thiết bị chằng giữ ngư cụ do thuyền viên tử vong phụ trách vận hành và vị trí đứng chờ ở mạn trái boong đuôi

Trong khi hai tàu hành trình dò tìm đàn cá, từ buồng lái tàu số hiệu 206 Daejin, thuyền trưởng F của tàu này nhìn thấy lò mờ đáng vẽ thuyền viên tử vong đi qua đi lại trên boong đuôi tàu số hiệu 105 Daejin.

Sau đó, như [Hình 6~8], tàu số hiệu 105 Daejin và tàu số hiệu 206 Daejin điều chỉnh để duy trì cùng tốc độ và tiếp tục hành trình dò tìm đàn cá, nhưng không phát hiện được đàn cá có thể khai thác. Vì vậy, khoảng 18 giờ 50 phút cùng ngày, trưởng bộ phận khai thác B chỉ thị cho thuyền trưởng A đưa thuyền viên đang đứng chờ trên boong đuôi rời khỏi vị trí làm việc; đồng thời, ông trực tiếp điều khiển máy chính để tăng tốc độ và gọi tàu số hiệu 206 Daejin qua điện thoại vô tuyến VHF, ra lệnh tăng tốc: “Tăng vòng tua lên”.

Khoảng 18 giờ 50 phút cùng ngày, theo chỉ thị của trưởng bộ phận khai thác B, thuyền trưởng A thông báo qua hệ thống phát thanh nội bộ, yêu cầu thuyền viên tử vong đang ở boong đuôi rời khỏi vị trí làm việc.

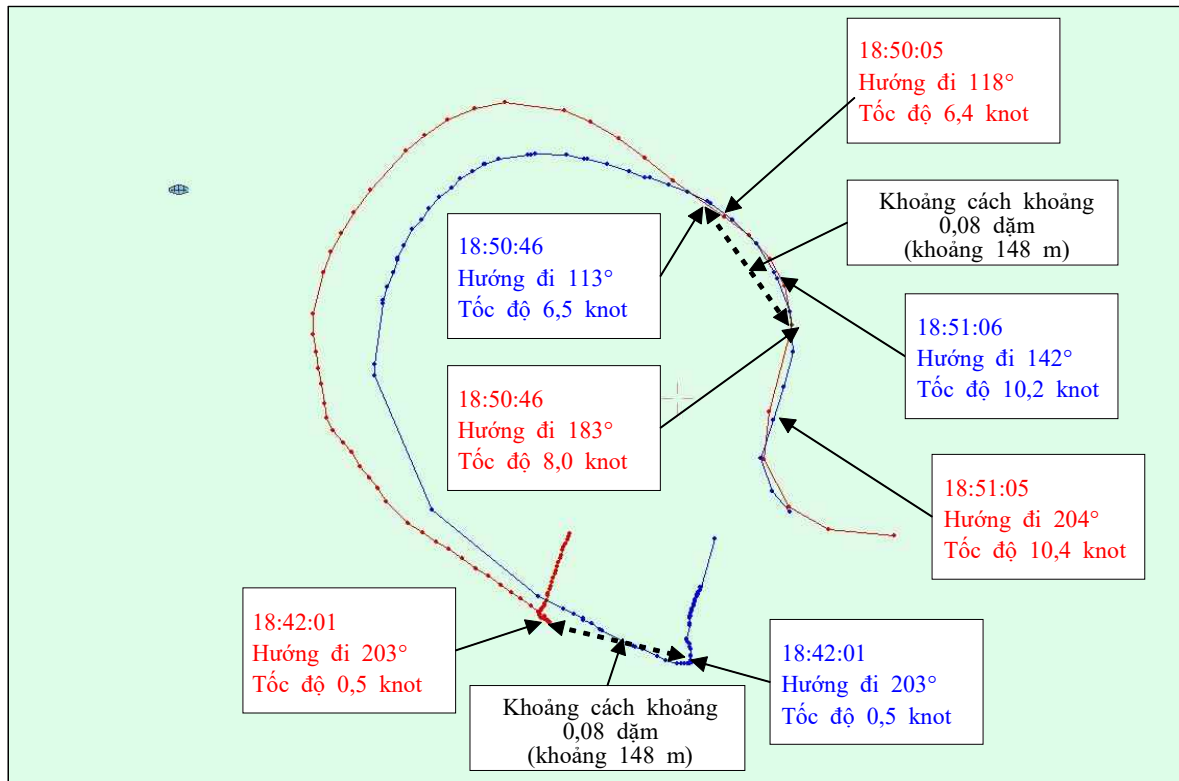


[Hình 7] Đường đi của tàu cá số hiệu 105 Daejin và tàu số hiệu 206 Daejin (18:04 -18:36 ngày 11 tháng 02 năm 2019)

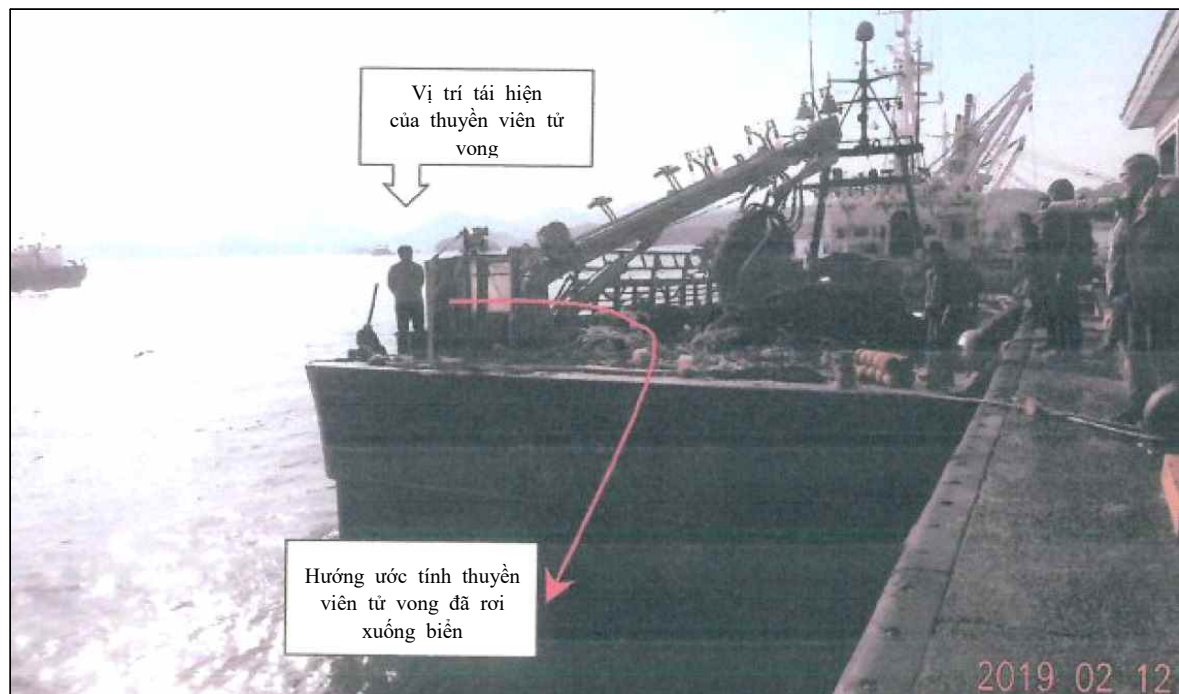
Theo chỉ thị của thuyền trưởng A, thuyền viên tử vong di chuyển từ mạn trái sang mạn phải của boong đuôi để vào phòng thuyền viên. Trong khi đang di chuyển, vào khoảng 18 giờ 51 phút ngày 11 tháng 02 năm 2019, tại vùng biển có tọa độ vĩ độ Bắc 33°51'41", kinh độ Đông 127°27'23", cách Hải đăng đảo Geomundo thuộc xã Samsan, thành phố Yeosu, tỉnh Jeollanam-do khoảng 11,0 dặm về hướng 142°, thiết bị chằng giữ bị bung ra. Dây kéo bật văng ra biển đã va trúng thuyền viên, khiến người này rơi xuống biển (tham khảo [Ảnh 5]).

Vào thời điểm xảy ra tai nạn, trời quang, tầm nhìn xa trên 01 dặm, gió Tây Bắc thổi với tốc độ từ 6-8 mét/giây và sóng cao khoảng 1,5 mét.

Một thuyền viên người Indonesia khác trên tàu số hiệu 105 Daejin là G nghe thấy thông báo nội bộ: “E, vào trong đi” nên nhìn về phía boong đuôi mạn trái, nhưng không thấy thuyền viên tử vong. Thuyền viên G cũng phát hiện một phần lưới đánh cá vốn nằm trên boong đuôi đã bị kéo ra biển.



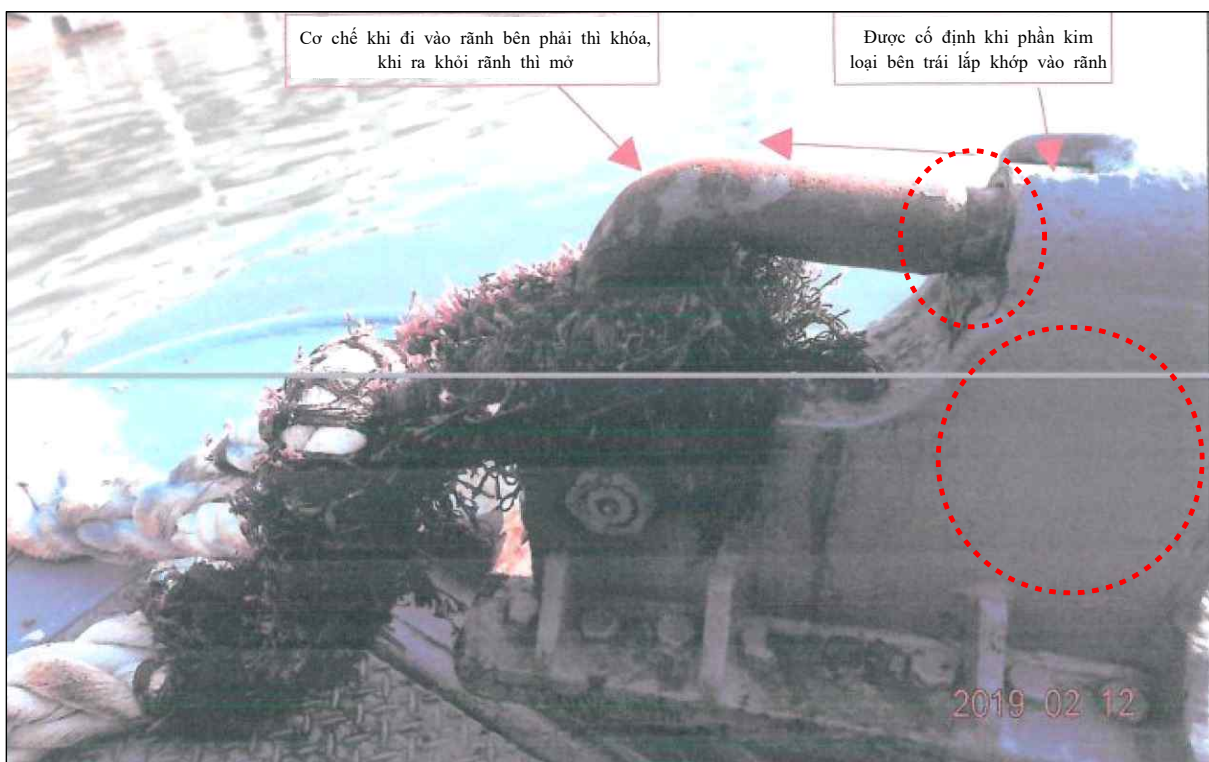
[Hình 8] Đường đi của tàu cá số hiệu 105 Daejin và tàu số hiệu 206 Daejin (18:36 - 18:52 ngày 11 tháng 02 năm 2019)



[Ảnh 5] Mô phỏng vị trí của thuyền viên tử vong trước khi xảy ra tai nạn và hướng người này rơi xuống biển

Thuyền trưởng F của tàu số hiệu 206 Daejin nhận thấy dây kéo đã bị bung ra và báo cáo sự việc cho trưởng bộ phận khai thác B qua điện thoại vô tuyến VHF. Theo chỉ thị của trưởng bộ phận khai thác B yêu cầu thả dây kéo, thuyền trưởng F giảm tốc độ rồi cho tàu số hiệu 206 Daejin dừng lại.

Trưởng bộ phận khai thác B chỉ thị cho thuyền trưởng F của tàu số hiệu 206 Daejin tìm kiếm thuyền viên tử vong. Sau khi nhận ra thuyền viên đã rơi xuống biển, thuyền trưởng F quay tàu theo hướng ngược lại và bắt đầu tìm kiếm. Sau khi di chuyển khoảng 400 mét, tàu số hiệu 206 Daejin phát hiện thuyền viên tử vong đang nổi úp mặt trên biển. Các thuyền viên tàu số hiệu 206 Daejin kéo người này lên boong, nhưng lúc đó người này đã bất tỉnh.

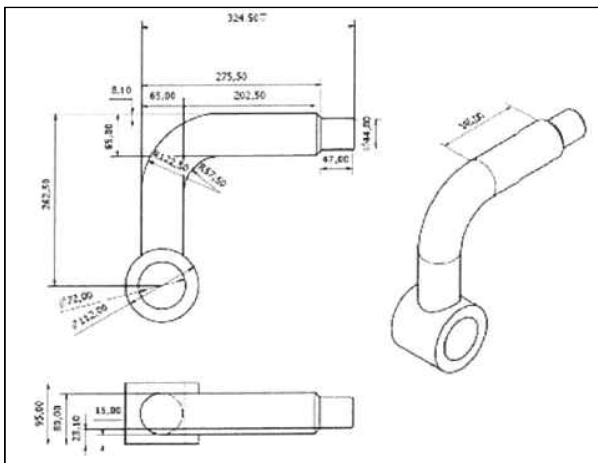


[Ảnh 6] Thiết bị chằng giữ ngư cụ của tàu số hiệu 105 Daejin được khóa đúng cách

Sau đó, thuyền trưởng F của tàu số hiệu 206 Daejin tiến hành sơ cứu cho thuyền viên bị nạn và trình báo vụ tai nạn cho cảnh sát biển vào khoảng 19 giờ 17 phút cùng ngày. Cảnh sát biển được điều động đến hiện trường đã chuyển thuyền viên bị nạn từ tàu số hiệu 206 Daejin sang tàu cứu nạn của cảnh sát biển vào khoảng 22 giờ 05 phút cùng ngày. Sau khi cập Cảng Chukjeong ở đảo Narodo vào khoảng 22 giờ 14 phút cùng ngày, cảnh sát biển bàn giao thuyền viên bị nạn cho lực lượng cấp cứu 119. Tuy nhiên, người này được xác nhận đã tử vong vào khoảng 23 giờ 10 phút cùng ngày.

Sau đó, kết quả khám nghiệm cho thấy thuyền viên tử vong bị vết thương rách ở vùng hàm trái, chấn thương vùng đầu phía trên tai trái, chấn thương vùng đầu phía trái trán, gãy hờ xương đùi trái và xương chày trái. Bác sĩ nhận định thuyền viên đã tử vong do sốc mất máu và đuối nước.

Ngày 12 tháng 02, tức ngày hôm sau khi xảy ra tai nạn, cảnh sát biển Yeosu đã lên tàu số hiệu 105 Daejin đang neo tại cầu cảng Dolche, phía trước chợ bán kí gửi của Liên hiệp Hợp tác xã Thủy sản Yeosu, thuộc khu cảng cá của thành phố Yeosu, tỉnh Jeollanam-do, để tiến hành khảo sát hiện trường. Kết quả khảo sát xác nhận như tại [Ảnh 6], thiết bị chằng giữ không có dấu vết hư hỏng và vẫn hoạt động bình thường. Trên thân thiết bị và cần vận hành không lắp vòng để có thể nối dây cố định.



Bản vẽ thiết kế móc của thiết bị chằng giữ ngư cụ



Bề mặt móc sau thí nghiệm

[Ảnh 7, 8] Bản vẽ thiết kế móc của thiết bị chằng giữ ngư cụ và bề mặt móc sau thí nghiệm

Sau khi hoàn thành chuyến đi biển thứ hai kể từ khi xảy ra vụ tai nạn này, trưởng buồng máy đã hàn đắp dày phần bị mài mòn ở đầu móc để gia cố, làm đầu móc dài thêm khoảng 01 mm.

Trong quá trình nghiên cứu vụ việc này từ ngày 31 tháng 03 đến ngày 28 tháng 06 năm 2020, Đoàn hợp tác công nghiệp - học thuật thuộc Đại học Hàng hải Quốc gia Mokpo đã chế tạo một thiết bị chằng giữ mới dựa trên thiết bị được lắp đặt trên tàu số hiệu 105 Daejin. Kết quả thí nghiệm lực cản kéo trên bờ bằng thiết bị mới chế tạo cho thấy khi tàu số hiệu 105 Daejin kéo tàu số hiệu 206 Daejin, lực tác dụng vào khoảng 5 ton-force (tonf); trong trạng thái được khóa đúng cách, thiết bị chằng giữ không bị bung ngay cả khi chịu lực 10 tonf. Ngoài ra, kết quả kiểm tra tình trạng của móc và ống trượt

sau thí nghiệm cho thấy trên bề mặt móc có vết lõm do tiếp xúc tại vị trí nối giữa móc và ống trượt (tham khảo [Ảnh 7, 8]).

2. Nguyên nhân

Vụ thuyền viên tử vong này thuộc trường hợp quy định tại điểm a khoản 1 Điều 2 của Luật Điều tra và xét xử tai nạn hàng hải.

a. Phân tích nguyên nhân

1) Nguyên nhân thiết bị chằng giữ ngư cụ bị bung

Căn cứ kết quả thí nghiệm lực cản kéo được tiến hành sau tai nạn, thiết bị chằng giữ ngư cụ lắp đặt trên tàu số hiệu 105 Daejin được phán đoán là không thể tự bung trong quá trình kéo nếu đã được khóa đúng cách. Trong vụ việc này, như [Ảnh 6], thiết bị chằng giữ đã tự động bung ra mà không bị hư hỏng tại thời điểm xảy ra tai nạn và vẫn hoạt động bình thường sau tai nạn.

Nếu người vận hành bất cẩn khi thao tác với cần vận hành, thiết bị chằng giữ có thể bị bung mà không bị hư hỏng. Tuy nhiên, thuyền viên tử vong đang đứng chờ một mình trên boong đuôi, sau đó di chuyển qua boong đuôi để vào phòng thuyền viên nhằm rời khỏi vị trí làm việc thì bị dây kéo bung khỏi thiết bị chằng giữ và trúng và rơi xuống biển. Do đó, tại thời điểm xảy ra tai nạn, thuyền viên tử vong không thể thao tác cần vận hành. Ngoài ra, do xác định rằng lúc đó không có thuyền viên nào khác ở gần thiết bị chằng giữ được lắp đặt trên boong đuôi tàu số hiệu 105 Daejin, nên có thể phán đoán là thiết bị cũng không bị bung do thuyền viên khác thao tác cần vận hành.

Như vậy, để thiết bị chằng giữ có thể bị bung mà không hư hỏng trong trường hợp không có thuyền viên thao tác cần vận hành, phải có ba điều kiện: ① móc của thiết bị chằng giữ bị biến dạng hoặc mài mòn; ② ống trượt tạm thời bị kẹt do chất rắn hoặc dị vật tại vị trí tiếp xúc giữa ống trượt và thân thiết bị, khiến thiết bị chỉ được khóa một phần; và ③ dây kéo đột ngột chịu lực căng lớn. Ba điều kiện này lần lượt được xem xét dưới đây.

a) Móc của thiết bị chằng giữ bị biến dạng, mài mòn

Đối với thiết bị chằng giữ lắp đặt trên tàu số hiệu 105 Daejin, không có hướng dẫn quản lý riêng. Khi thuyền viên phụ trách cần vận hành báo cáo dấu hiệu bất thường trong hoạt động của thiết bị cho trưởng buồng máy tàu số hiệu 105 Daejin, trưởng buồng

máy sẽ kiểm tra tình trạng và tiến hành sửa chữa hoặc bảo dưỡng nếu cần thiết. Tuy nhiên, từ khi thiết bị này được lắp đặt trên tàu cho đến trước khi xảy ra tai nạn, ngoài việc bôi chất bôi trơn vào phần chốt, trưởng buồng máy không thực hiện việc sửa chữa hoặc bảo dưỡng đặc biệt nào khác đối với thiết bị này. Ngoài ra, như [Ảnh 6], ngay cả khi thiết bị chẳng giữ được khóa đúng cách, đầu móc vẫn không được lắp hoàn toàn vào ống trượt. Trong thí nghiệm kéo trên bờ được thực hiện sau tai nạn, đầu móc bị lồm do tiếp xúc với ống trượt như [Ảnh 8]. Sau tai nạn, trưởng buồng máy tàu số hiệu 105 Daejin cũng đã hàn đắp dày đầu móc để gia cố. Căn cứ các yếu tố trên, có thể phán đoán rằng trong quá trình kéo, lực tác dụng liên tục và lặp đi lặp lại lên thiết bị chẳng giữ đã làm phát sinh sự tiếp xúc giữa móc và ống trượt; bề mặt tiếp xúc giữa đầu móc và ống trượt đã bị biến dạng, mài mòn đến mức đầu móc có thể tuột khỏi ống trượt khi thiết bị không được khóa hoàn toàn.

b) Thiết bị chẳng giữ không được khóa hoàn toàn

Nếu không được bôi chất bôi trơn định kỳ phù hợp, chất bôi trơn cũ có thể đông cứng hoặc dị vật có thể tích tụ trong khe hẹp giữa ống trượt và thân thiết bị, làm cản trở chuyển động của ống trượt. Ngoài ra, theo cơ chế hoạt động của thiết bị, sau khi người phụ trách kéo rời thả cần vận hành, lực của lò xo sẽ đẩy ống trượt tiến về phía trước, khiến đầu móc được lắp vào ống trượt. Do đó, nếu người vận hành không kiểm tra chắc chắn thiết bị đã được khóa hay chưa, thiết bị có thể chỉ được khóa một phần.

So sánh [Hình 4] tình trạng bên ngoài của thiết bị chẳng giữ tại thời điểm khảo sát hiện trường được thực hiện sau khi tai nạn đã xảy ra một thời gian đáng kể, với hình ảnh thiết bị được kiểm tra vào ngày hôm sau khi xảy ra tai nạn tại [Ảnh 6], có thể thấy trên thân thiết bị và cần vận hành không có vòng để mắc dây cố định cần vận hành. Vì vậy, có thể thấy rằng khi gắn dây kéo vào thiết bị chẳng giữ, thuyền viên tử vong đã không thực hiện bước cố định cần vận hành bằng dây hoặc phương tiện tương tự để xác nhận thiết bị đã được khóa hoàn toàn. Do đó, có thể phán đoán rằng tại thời điểm xảy ra tai nạn, trong khi chưa được người vận hành xác nhận chắc chắn tình trạng khóa, ống trượt đã tạm thời bị kẹt với thân thiết bị, khiến thiết bị chẳng giữ chỉ được khóa một phần.

c) Lực căng đột ngột phát sinh trên dây kéo

Qua xem xét đường đi tại [Hình 6~8], sau khi rời đảo Geomundo vào ngày xảy ra tai nạn, tàu số hiệu 105 Daejin và tàu số hiệu 206 Daejin đã nối dây kéo, điều chỉnh để duy trì cùng tốc độ và hành trình với khoảng cách tương đối ổn định nhằm dò tìm đàn cá. Sau đó, khoảng 01 phút trước khi xảy ra tai nạn, trưởng bộ phận khai thác của tàu số

hiệu 105 Daejin đã tự tăng tốc độ, làm phát sinh chênh lệch tốc độ với tàu số hiệu 206 Daejin và khiến khoảng cách giữa hai tàu tăng lên trong một khoảng thời gian nhất định. Vì tàu số hiệu 105 Daejin tăng tốc trước, sự chênh lệch khoảng cách giữa hai tàu được phán đoán là đã làm dây kéo đột ngột chịu lực căng lớn.

d) Tiểu kết

Như đã phân tích ở trên, tại thời điểm xảy ra tai nạn, chất rắn hoặc dị vật trong khe hẹp giữa ống trượt và thân thiết bị đã làm ống trượt tạm thời bị kẹt khi thiết bị chẳng giữ hoạt động. Trong trạng thái chỉ một phần ống trượt được lắp vào đầu móc, khiến thiết bị chưa được khóa hoàn toàn, đầu móc vốn đã bị biến dạng và mài mòn do sử dụng liên tục đã tuột khỏi ống trượt dưới tác động của lực căng đột ngột phát sinh trên dây kéo, làm thiết bị tự động bung ra.

2) Sự chỉ huy không thích hợp của trưởng bộ phận khai thác

Theo Luật Thuyền viên²⁾, trưởng bộ phận khai thác thuộc nhóm “nhân viên”; tuy nhiên, nếu không có giấy phép sĩ quan hàng hải thì không thuộc nhóm “sĩ quan tàu biển” theo Luật Sĩ quan tàu biển. Vì vậy, hiện chưa có quy định pháp luật cụ thể về trách nhiệm và quyền hạn của trưởng bộ phận khai thác. Tuy nhiên, như trong vụ việc này, kể từ thời điểm đến ngư trường và bắt đầu dò tìm đàn cá cho đến khi hoàn tất việc thả lưới, thu lưới và kết thúc khai thác, trưởng bộ phận khai thác của tàu số hiệu 105 Daejin đã chỉ huy đội tàu và có quyền hạn trên thực tế. Do đó, có thể phán đoán rằng người này có nghĩa vụ theo chức trách phải chú ý bảo đảm an toàn cho các thuyền viên đang làm việc trên boong trong quá trình tàu hành trình dò tìm đàn cá.

Khi tàu chính và tàu hỗ trợ hành trình dò tìm đàn cá trong trạng thái được nối với nhau bằng dây kéo, việc không duy trì khoảng cách thích hợp giữa hai tàu có thể khiến dây kéo chịu lực căng. Đặc biệt, nếu tàu chính tăng tốc trước tàu hỗ trợ, làm khoảng cách giữa hai tàu tăng lên trong một khoảng thời gian cho đến khi tàu hỗ trợ tăng tốc để theo kịp, dây kéo có thể đột ngột chịu lực căng lớn. Trong trường hợp đó, thiết bị chẳng giữ có thể bị bung hoặc dây kéo đang chịu lực căng có thể bị đứt, gây nguy hiểm cho thuyền viên đang di chuyển trên boong đuôi. Do đó, khi có thuyền viên trên boong đuôi trong quá trình kéo, trưởng bộ phận khai thác của đội tàu lưới vây cỡ lớn phải chỉ huy sao cho không để dây kéo đột ngột chịu lực căng, có tính đến khả năng phát sinh tình huống nguy hiểm nêu trên.

2) Khoản 5 Điều 2 (Định nghĩa) của Luật Thuyền viên và khoản 1 Điều 3 (Phạm vi các nhân viên khác) của Nghị định thi hành Luật Thuyền viên.

Tuy nhiên, khi không phát hiện được đàn cá có thể khai thác trong lúc tàu số hiệu 105 Daejin đang hành trình với tàu số hiệu 206 Daejin được nối bằng dây kéo, trưởng bộ phận khai thác của tàu số hiệu 105 Daejin đã ra lệnh cho thuyền viên tử vong đang chờ thả ngư cụ trên boong đuôi rời khỏi vị trí làm việc. Ngay sau đó, người này tăng tốc tàu số hiệu 105 Daejin trước mà không chỉ thị cho tàu số hiệu 206 Daejin tốc độ cụ thể hoặc cách thức tăng tốc, làm dây kéo đột ngột chịu lực căng lớn. Do đó, thiết bị chằng giữ vốn chưa được khóa hoàn toàn đã bị bung; dây kéo bật văng khỏi thiết bị, va trúng thuyền viên tử vong, khiến người này rơi xuống biển và tử vong.

Vì vậy, sự chỉ huy không thích hợp của trưởng bộ phận khai thác tàu số hiệu 105 Daejin được coi là nguyên nhân chính của vụ tai nạn này.

3) Thuyền trưởng lơ là công tác quản lý an toàn lao động

Thuyền trưởng tàu chính trong đội tàu lưới vây cỡ lớn phải quản lý để thuyền viên có thể di chuyển an toàn khi đi lại trên boong trong quá trình tàu hành trình. Đặc biệt, khi tàu chính hành trình dò tìm đàn cá trong trạng thái được nối với tàu hỗ trợ bằng dây kéo, nếu thuyền viên ở boong đuôi di chuyển vào khu vực sinh hoạt trên tàu thì thiết bị và ngư cụ được bảo quản trên boong có thể khiến tàu không có lối đi an toàn, buộc thuyền viên phải đi vào phạm vi nguy hiểm. Vì vậy, thuyền trưởng phải đặc biệt chú ý đến công tác quản lý an toàn lao động. Ngoài ra, ngay cả khi trưởng bộ phận khai thác thực tế chỉ huy đội tàu trong quá trình khai thác và hành trình, nếu sự chỉ huy của người này có thể gây nguy hiểm cho sự an toàn của thuyền viên thì thuyền trưởng phải chủ động can thiệp. Trong trường hợp này, quyền hạn của thuyền trưởng không thể bị hạn chế bởi sự chỉ huy của trưởng bộ phận khai thác, đồng thời thuyền trưởng cũng không được miễn trừ trách nhiệm đối với sự an toàn của thuyền viên.

Tuy nhiên, mặc dù trưởng bộ phận khai thác tàu số hiệu 105 Daejin đã gây ra tình huống có thể khiến dây kéo đột ngột chịu lực căng do tăng tốc tàu chính trước, thuyền trưởng tàu số hiệu 105 Daejin vẫn làm theo chỉ thị của người này và yêu cầu thuyền viên tử vong di chuyển qua phạm vi nguy hiểm như [Ảnh 3]. Do đó, khi thiết bị chằng giữ bị bung, dây kéo bật văng đã va trúng thuyền viên, khiến người này rơi xuống biển. Sự lơ là công tác quản lý an toàn lao động của thuyền trưởng tàu số hiệu 105 Daejin cũng được coi là nguyên nhân chính của vụ tai nạn này.

4) Thuyền viên tử vong lơ là kiểm tra tình trạng khóa của thiết bị chằng giữ

Trên tàu chính thuộc đội tàu lưới vây cỡ lớn, thuyền viên phụ trách vận hành thiết bị

chằng giữ ngư cụ bắt buộc phải kiểm tra chắc chắn rằng đầu móc đã được ống trượt khóa hoàn toàn hay chưa.

Tuy nhiên, theo nguyên nhân khiến thiết bị chằng giữ bị bung đã được phân tích ở trên, có thể phán đoán rằng sau khi hoàn tất lần thu lưới cuối cùng trước khi xảy ra tai nạn, khi vận hành thiết bị chằng giữ và gắn dây kéo vào móc của thiết bị, thuyền viên tử vong đã không kiểm tra đầy đủ xem thiết bị đã được khóa đúng cách hay chưa.

Do đó, có thể phán đoán rằng việc thuyền viên tử vong lơ là kiểm tra tình trạng khóa của thiết bị chằng giữ là một phần nguyên nhân của vụ tai nạn.

5) Xem xét trách nhiệm của trưởng buồng máy về việc lơ là bảo dưỡng thiết bị chằng giữ

Như đã phân tích ở trên, thiết bị chằng giữ lắp đặt trên tàu số hiệu 105 Daejin có kết cấu tương đối đơn giản. Khi sử dụng, người vận hành chỉ cần kéo cần vận hành để mở và đóng thiết bị mà không cần kỹ thuật đặc biệt. Ngoài ra, người vận hành chỉ cần quan sát móc và ống trượt là có thể dễ dàng kiểm tra thiết bị đã được khóa hay chưa. Trạng thái khóa không hoàn toàn do ống trượt tạm thời bị kẹt cũng có thể dễ dàng được khắc phục và đưa về trạng thái bình thường nếu người vận hành thực hiện việc kiểm tra. Việc bôi chất bôi trơn lên các bộ phận chuyển động của thiết bị là công việc đơn giản mà người vận hành hoàn toàn có thể thực hiện thường xuyên, không cần sự hỗ trợ của trưởng buồng máy. Vì vậy, không thể coi việc bôi chất bôi trơn cho thiết bị chằng giữ là một nội dung thuộc nghĩa vụ bảo dưỡng của trưởng buồng máy. Do đó, có thể phán đoán rằng không thể quy trách nhiệm lơ là bảo dưỡng cho trưởng buồng máy tàu số hiệu 105 Daejin đối với việc thiết bị chằng giữ không được khóa hoàn toàn do ống trượt tạm thời bị kẹt hoặc nguyên nhân tương tự.

b. Nguyên nhân xảy ra tai nạn

Vụ việc thuyền viên tử vong này xảy ra trong khi tàu số hiệu 105 Daejin, là tàu chính trong đội tàu lưới vây cỡ lớn, nối dây kéo với tàu hỗ trợ số hiệu 206 Daejin và hai tàu hành trình nối tiếp nhau để dò tìm đàn cá. Khi không phát hiện được đàn cá có thể khai thác, trưởng bộ phận khai thác đã chỉ huy không phù hợp: vừa chỉ thị cho thuyền trưởng yêu cầu thuyền viên đang đứng chờ lệnh thả ngư cụ trên boong đuôi rời khỏi vị trí làm việc, vừa tăng tốc tàu chính trước, khiến dây kéo đột ngột chịu lực căng lớn. Trong tình huống nguy hiểm do tàu chính tăng tốc trước và dây kéo đột ngột chịu lực căng, thuyền trưởng tàu số hiệu 105 Daejin vẫn làm theo chỉ thị của trưởng bộ phận khai thác, lơ là

công tác quản lý an toàn lao động và yêu cầu thuyền viên trên boong đuôi rời khỏi vị trí làm việc. Trong lúc thuyền viên di chuyển từ boong đuôi vào khu vực sinh hoạt, thiết bị chằng giữ vốn chưa được khóa hoàn toàn đã bị bung; dây kéo bật văng ra biển va trúng thuyền viên, khiến người này rơi xuống biển. Tuy nhiên, việc thuyền viên không kiểm tra đầy đủ tình trạng khóa của thiết bị chằng giữ cũng là một phần nguyên nhân của vụ tai nạn.

3. Hành vi của những người có liên quan đến tai nạn hàng hải

a. Người có liên quan đến tai nạn hàng hải A

Với tư cách là thuyền trưởng tàu cá số hiệu 105 Daejin, người có liên quan đến tai nạn hàng hải A có nghĩa vụ chú ý trong việc quản lý an toàn lao động, bảo đảm thuyền viên có thể di chuyển an toàn khi đi lại trên boong trong quá trình làm việc.

Tuy nhiên, người này đã lơ là công tác quản lý và giám sát an toàn lao động, để thuyền viên tử vong di chuyển trong lúc tàu chính đang tăng tốc trước khi thuyền viên kịp đến nơi an toàn.

Kết quả là lực căng đột ngột phát sinh trên dây kéo làm thiết bị chằng giữ vốn chưa được khóa hoàn toàn bị bung; dây kéo bật văng va trúng thuyền viên, khiến người này rơi xuống biển và tử vong. Hành vi này của người có liên quan đến tai nạn hàng hải A được nhận định là sơ suất trong khi thi hành chức trách có liên quan đến vụ thuyền viên tử vong này.

Tuy nhiên, xét việc người này chưa từng bị Tòa án Xét xử An toàn Hàng hải xử lý kỷ luật trước khi xảy ra vụ thuyền viên tử vong này và các tình tiết khác, căn cứ khoản 3 Điều 6 của Luật Điều tra và xét xử tai nạn hàng hải, đây được xem là tình tiết có thể cân nhắc để giảm nhẹ hình thức kỷ luật.

Do đó, căn cứ khoản 2 Điều 5 của Luật Điều tra và xét xử tai nạn hàng hải, hành vi nêu trên của người có liên quan đến tai nạn hàng hải A sẽ áp dụng điểm 2 khoản 1 Điều 6 và đình chỉ công việc sĩ quan hàng hải tàu cá hạng 4 của người này trong thời hạn 01 tháng.

b. Người có liên quan đến tai nạn hàng hải B

Với tư cách là trưởng bộ phận khai thác của tàu cá số hiệu 105 Daejin, khi tàu hành trình trong trạng thái được nối với tàu hỗ trợ bằng dây kéo và có thuyền viên di chuyển

trên boong, người có liên quan đến tai nạn hàng hải B phải chỉ huy công việc sao cho thuyền viên có thể di chuyển an toàn, bằng cách điều chỉnh tốc độ thích hợp để dây kéo không đột ngột chịu lực căng.

Tuy nhiên, người này đã tăng tốc trước mà không điều chỉnh để duy trì cùng tốc độ với tàu hỗ trợ, khiến dây kéo đột ngột chịu lực căng. Do đó, thiết bị chằng giữ vốn chưa được khóa hoàn toàn đã bị bung; dây kéo bật văng va trúng thuyền viên đang di chuyển trên boong đuôi, khiến người này rơi xuống biển và tử vong.

Hành vi này của người có liên quan đến tai nạn hàng hải B là nguyên nhân chính của vụ thuyền viên tử vong và được nhận định là sơ suất của người này trong khi thi hành chức trách.

Để phòng ngừa những vụ tai nạn tương tự tái diễn, khi làm việc trên tàu số hiệu 105 Daejin với tư cách trưởng bộ phận khai thác và tàu hành trình trong trạng thái được nối với tàu hỗ trợ bằng dây kéo, người này cần cải thiện các yếu tố ví dụ như phương thức chỉ huy, trong đó phải điều chỉnh thích hợp để hai tàu duy trì cùng tốc độ, tránh làm dây kéo đột ngột chịu lực căng.

Do đó, đối với hành vi nêu trên của người có liên quan đến tai nạn hàng hải B, áp dụng khoản 3 Điều 5 của Luật Điều tra và xét xử tai nạn hàng hải, chúng tôi khuyến nghị người này thực hiện biện pháp cải thiện đối với các nội dung nêu trên.

4. Bài học phòng ngừa tai nạn

- a. Trưởng bộ phận khai thác của tàu cá lưới vây cỡ lớn phải chỉ huy công việc sao cho trong khi tàu chính hành trình trong trạng thái được nối với tàu hỗ trợ bằng dây kéo, sự chênh lệch tốc độ giữa hai tàu không làm dây kéo đột ngột chịu lực căng.
- b. Khi tàu chính hành trình trong trạng thái được nối với tàu hỗ trợ bằng dây kéo và thuyền viên phải di chuyển trên boong theo lộ trình có thể đi vào phạm vi bán kính nguy hiểm của dây kéo, thuyền trưởng tàu cá lưới vây cỡ lớn phải quản lý an toàn lao động để thuyền viên di chuyển đến nơi an toàn trong trạng thái dây kéo không chịu lực căng.
- c. Khi nối dây kéo vào thiết bị chằng giữ, thuyền viên tàu cá lưới vây cỡ lớn phải kiểm tra chắc chắn rằng thiết bị đã được khóa hoàn toàn.

Do đó, phán quyết được đưa ra giống như nội dung của quyết định.

Ngày 31 tháng 03 năm 2022

Thẩm phán chủ tọa Go Junseong

Thẩm phán Park Cheol

Thẩm phán chủ trì Son Jaewoo

“Nếu đối tượng liên quan đến vụ tai nạn hàng hải hoặc điều tra viên không đồng ý với quyết định này, thì người đó có thể đệ đơn yêu cầu xét xử cấp hai tại Tòa án Xét xử An toàn Hàng hải Trung ương (thông qua Ủy ban này) trong thời hạn 14 ngày kể từ ngày nhận được bản gốc của phán quyết này.”

KHUYẾN NGHỊ CẢI THIỆN

Tòa án Xét xử An toàn Hàng hải khu vực Mokpo - Số 2022-006

Vụ việc thuyền viên tàu cá số hiệu 105 Daejin tử vong

Người có liên quan B

đến tai nạn hàng hải

Với tư cách là trưởng bộ phận khai thác tàu cá số hiệu 105 Daejin, trong thời gian làm việc trên tàu, vào khoảng 18 giờ 51 phút ngày 11 tháng 02 năm 2019, tại vùng biển cách Hải đăng đảo Geomundo thuộc xã Samsan, thành phố Yeosu, tỉnh Jeollanam-do khoảng 11,0 dặm về hướng 142°, ông đã đề xảy ra vụ tai nạn trong đó một thuyền viên của tàu bị dây kéo bắt vướng khỏi thiết bị chằng giữ vốn chưa được khóa hoàn toàn và trúng, khiến người này rơi xuống biển và tử vong.

Qua điều tra xác định, vụ thuyền viên tử vong này xảy ra với nguyên nhân chính là thuyền trưởng tàu số hiệu 105 Daejin lơ là công tác quản lý an toàn lao động; việc thuyền viên tử vong không kiểm tra đầy đủ tình trạng khóa của thiết bị chằng giữ cũng là một phần nguyên nhân. Tuy nhiên, việc ông chỉ huy công việc trên tàu số hiệu 105 Daejin không phù hợp cũng là một nguyên nhân chính khác của vụ tai nạn.

Để phòng ngừa những vụ tai nạn tương tự tái diễn, khi chỉ huy hoạt động khai thác với tư cách trưởng bộ phận khai thác tàu số hiệu 105 Daejin và tàu hành trình dò tìm đàn cá trong trạng thái được nối với tàu hỗ trợ bằng dây kéo, ông cần trao đổi, phối hợp với thuyền trưởng để duy trì liên lạc có hệ thống với tàu hỗ trợ và điều chỉnh tốc độ thích hợp giữa hai tàu. Đặc biệt, khi có thuyền viên di chuyển trên boong đuôi, cần thực hiện các biện pháp cải thiện như chú ý không để dây kéo đột ngột chịu lực căng trước khi

thuyền viên di chuyển đến nơi an toàn.

Do đó, căn cứ khoản 3 Điều 5 của Luật Điều tra và xét xử tai nạn hàng hải, chúng tôi kiến nghị ông thực hiện biện pháp cải thiện đối với các nội dung nêu trên và nghiêm túc triển khai thực hiện.

Ngày 31 tháng 03 năm 2022

Tòa án Xét xử An toàn Hàng hải khu vực Mokpo

Thẩm phán chủ tọa Go Junseong