

Circular No. (56)

تعميم رقم (٥٦)

**Regarding "The Lessons Learned Report
on Maritime Incidents in territorial waters
and ports of the Kingdom of Saudi
Arabia"**

**بشأن "تقرير الدروس المستفادة عن الحوادث البحرية في
المياه الإقليمية وموانئ المملكة العربية السعودية"**

To:

- All shipping companies in the Kingdom.
- All ship owners and operators in the Kingdom.
- Whom it may concern.

Cc:

- Saudi Ports Authority (Vice President for Monitoring, Policies and Legislations).
- Saudi Maritime Accident Investigation Bureau

إلى:

- شركات النقل البحري العاملة في المملكة.
- ملاك ومشغلي السفن السعودية.
- من يهمه الأمر.

نسخة الى:

- الهيئة العامة للموانئ (نائب الرئيس للرقابة والسياسات والتشريعات).
- مكتب التحقيق في الحوادث البحرية

Referring to the role of the Transport General Authority in creating an environment that meets all the environmental and maritime safety requirements, and in compliance with the highest quality standards, the Maritime Transport Sector in the Kingdom would like to inform you of the publication of "Lessons Learned Report of The Maritime Incidents in The Territorial Water and The Ports of The Kingdom of Saudi Arabia" on its website in two versions (Arabic and English).

إشارة إلى دور الهيئة العامة للنقل المتمثل في خلق بيئة تحقق جميع متطلبات البيئة والسلامة البحرية، وفي سبيل الالتزام بأعلى معايير الجودة، تود وكالة الهيئة للنقل البحري إخطاركم بنشر تقريرين للدروس المستفادة عن الحوادث البحرية في المياه الإقليمية وموانئ المملكة العربية السعودية على موقعها الإلكتروني وذلك باللغتين العربية والإنجليزية.

This report aims to raise the awareness level among all the workers in the maritime sector, shipping companies, ships owners and operators, and the Saudi ports. Which in turn will increase operating efficiency, preserve the safety of lives and assets, and protect the marine environment in the Kingdom.

حيث يهدف هذا التقرير إلى رفع مستوى الوعي لدى جميع العاملين في القطاع البحري من شركات النقل البحري وملاك ومشغلي السفن والموانئ السعودية؛ والذي بدوره سيزيد من كفاءة التشغيل والمحافظة على سلامة الأرواح والأصول وحماية البيئة البحرية في المملكة.

Therefore, TGA emphasize in the importance of studying the cases and lessons included in this report, and sharing and circulating it to your stakeholders, to achieve the highest levels of compliance with the requirements contained in international agreements.

عليه، فإن الهيئة العامة للنقل تؤكد على أهمية الاطلاع ما جاء في التقرير من حالات ودروس ومشاركته وتعميمه على المعنيين لديكم لتحقيق أعلى مستويات الامتثال للمتطلبات الواردة في الاتفاقيات الدولية.

وكيل الهيئة للنقل البحري المكلف

Acting Deputy for Maritime Transport

عصام بن محمد العماري

Essam Mohammed Al Ammari

تقرير الدروس المستفادة من الحوادث البحرية في المياه الإقليمية وموانئ المملكة العربية السعودية

الإدارة العامة للبيئة والسلامة البحرية
للعام 1445هـ، (2024م)



1- مقدمة:

في إطار دور الهيئة العامة للنقل لخلق بيئة تحقق جميع متطلبات السلامة، وفي سبيل الالتزام بأعلى معايير الجودة، ورفع مستوى السلامة البحرية والتي بدورها ستزيد من كفاءة النقل داخل المملكة والمحافظات على بيئتها ومواردها، قام مكتب التحقيق في حوادث النقل التابع للهيئة العامة للنقل بإجراء التحقيقات الفنية في حوادث النقل البحرية التي نتج عنها خسائر في الأرواح أو الممتلكات أو تعطيل لأنشطة النقل والوقوف على مسبباتها، وذلك بالمشاركة مع الجهات المختصة.

2- الغرض:

خلال قيام المكتب بالتحقيق في عدد من الحوادث البحرية منذ تدشينه في أوائل عام 2019م، وبناءً على نتائج التحقيق في الحوادث البحرية تم إعداد هذا التقرير ونشره في سبيل رفع مستوى الوعي لدى القطاع الخاص والجهات المعنية بالنقل البحري والذي يهدف إلى المساهمة بشكل فعال في تحسين مستوى السلامة وحماية البيئة البحرية في المملكة.

يستعرض هذا التقرير أهم أنواع الحوادث البحرية التي باشرها المكتب. حيث وكما سيتقدم ذكر أبرز التحقيقات والأسباب المشتركة، ومن ثم حصر الدروس المستفادة لكل نوع من أنواع الحوادث، بهدف تفادي وقوع مثل هذه الحوادث في المستقبل ونشر الوعي لدى الشركات العاملة في المجال لأخذ كافة الاحتياطات اللازمة.



3- أنواع الحوادث:

3.1 دخول الأماكن المغلقة على متن سفينة

❖ ملخص تنفيذي

الحالة الأولى: نتيجة لأخذ عينات من البضاعة في عنابر السفينة والتي كانت تصدر غازات سامة تسببت بوفاة عدد من البحارة العاملين على سفينة وذلك لعدم قيام أفراد الطاقم بتنفيذ إجراءات السلامة عند دخول الأماكن المغلقة التي تحتوي على مادة تصدر غازات سامة ومن ثم نقص الأكسجين في المكان، كما اتضح بأنه يوجد خلل في تطبيق مدونة إدارة السلامة الآمنة (ISM) لدى الشركة المشغلة تتج عنه 3 وفيات.



الحالة الثانية: وقع حادث لعامل تفريغ نتيجة دخوله لعنبر البضاعة دون فحص نسبة الأكسجين مما أدى الى وفاته على الفور وذلك خلال عملية تفريغ روتينية للبضائع كانت نتيجة إجراءات خاطئة في تنفيذ متطلبات السلامة من قبل طاقم السفينة إضافة الى عدم وجود تنسيق فعال بين طاقم السفينة ومشرف الشركة المشغلة والعمال وتبين كذلك تهاون كبير في توفير معدات السلامة للعمال من اجل تنفيذ أعمال خطرة على السفينة.



(صفحة 2 من 7)

تقرير الدروس المستفادة من الحوادث البحرية في المياه الإقليمية وموانئ المملكة العربية السعودية

❖ الأسباب



- عدم اتباع إرشادات السلامة عند دخول الأماكن المغلقة.
- عدم تنفيذ الرقابة الجيدة من قبل الضباط المناوبين وبخارج السفينة للحفاظ على سلامة الأرواح على ظهر السفينة لتفادي دخول الأشخاص لمثل هذه الأماكن الخطرة وبالتالي حدوث الإصابات.
- عدم التقيد بتطبيق مدونة إدارة السلامة الآمنة (ISM) لدى الشركات المشغلة.

❖ الدروس المستفادة



- أهمية تنظيم دورات تدريبية لتنفيذ إجراءات نظام الإدارة الآمنة للبحارة بما يخص دخول الأماكن المغلقة على متن السفن وعلى الأعمال البحرية المتخصصة.
- أهمية تنفيذ رقابة داخلية فعالة لدى المشغلين للتأكد من توافقهم مع المتطلبات الدولية والوطنية ذات الصلة بالأعمال البحرية التخصصية.
- أهمية قيام الشركات البحرية بالتحقق من ممارسة التمارين على متن السفينة (Drills) خصوصاً في دخول الأماكن المغلقة وبشكل مستمر.



3.2 الاصطدام

❖ ملخص تنفيذي

الحالة الأولى: خطأ في العملية الإرشادية لإحدى السفن التي غادرت الميناء إلى البحر مع سفينة كانت تقترب للدخول إلى أحد أرصفة الميناء مما أدى إلى عدم التمكن من تفادي الاصطدام بسبب خطأ جسيم في العملية الإرشادية بينما السفينتين تقتربان من بعضها البعض وإضافة إلى عدم استخدام وسائل الاتصال المناسبة بين كافة أطراف العملية الإرشادية وعدم الامتثال لقواعد منع التصادم في البحر أدى إلى اختيار

مسار خاطئ لا يمثل لقواعد منع التصادم في البحر مؤديا إلى الاصطدام بين السفينتين وغرق واحدة من السفين، تم إنقاذ طاقم السفينة التي غرقت ولم ينتج عن الحادث إصابات أو وفيات.



الحالة الثانية: نفذت إحدى السفن تعليمات دخول الميناء على أحد أرصفة الميناء في ظل ظروف جوية جيدة خلال مناورة دخول روتينية من أجل الاصطاف على أحد أرصفة الميناء. أثناء المناورة لم تكن سرعة السفينة آمنة لتجنب التصادم والتوقف على مسافة مناسبة مما أدى إلى فقدان السيطرة على السفينة واستحالة منع التصادم بسفن أخرى كانت راسية في الميناء حيث نتج عن ذلك اصطدامها بسفينتين راسيتين على أرصفة الميناء ونتج عن الحادث أضرار جسيمة في بدن السفينة المتسببة بالحادث والسفينتين الراسيتين، ولم ينتج عن الحادث أي وفيات أو إصابات.

الحالة الثالثة: وقع حادث اصطدام سفينة بمنصة بحرية أثناء إبحارها بعد قيام أحد الضباط بإدخال بيانات ملاحية خاطئة لأحد الأجهزة الملاحية الهامة في تحديد المواقع أثناء المرور في المنطقة مما أدى إلى التوجه إلى موقع المنصة البحرية والاصطدام بها، حيث تفاجئ ربان السفينة الإضافي بالمنصة ولم تساعد الإنارة الضعيفة الموجودة أعلى المنصة على رؤيتها لتفادي الاصطدام، نتج عن الحادث أضرار جسيمة في بدن السفينة وأضرار في المنصة البحرية ولم ينتج عن الحادث أي إصابات.

❖ الأسباب



- عدم تقدير خطر الاصطدام في وقت كاف لاتخاذ إجراءات فعالة للمرور على مسافة آمنة.
- عدم التقيد بمتطلبات قواعد المرور في البحر.
- فشل التواصل بين المشتركين في العملية الإرشادية وعدم استخدامهم اللغة البحرية المتعارف عليها في البحر.

(صفحة 4 من 7)

تقرير الدروس المستفادة من الحوادث البحرية في المياه الإقليمية وموانئ المملكة العربية السعودية

- عدم التقيد بالسرعة الآمنة أثناء المناورة.
- عدم كفاءة القاطرات المستخدمة في المناورة.
- إدخال بيانات خاطئة على نظام عرض الخريطة والمعلومات الإلكترونية.
- الإجهاد والتعب الذي يتعرض له الربان والطاقم على متن السفينة.
- ضعف الإنارة على المنصات البحرية.



❖ الدروس المستفادة

- أهمية التقيد باتباع قواعد منع التصادم في البحر وبشكل إلزامي لكافة السفن التي تخضع للإرشاد البحري وأثناء مناورة السفن للخروج أو الدخول من الموانئ.
- تقييم الحاجة التدريبية والتأهيل البحري المناسب للعاملين في البحر للقائمين بالعمليات الإرشادية والعمليات المينائية المختلفة ووضع البرامج التدريبية اللازمة وفقاً لقرارات وتوصيات وإرشادات المنظمة البحرية الدولية من أجل تحسين السلامة البحرية والمحافظة على البيئة البحرية.
- أهمية تنظيم العمل وإيجاد آليات لفترات الراحة لتحقيق أعلى مستويات السلامة البحرية للعاملين في البحر والعمليات البحرية والمينائية المختلفة.
- أهمية التقيد بالسرعة الآمنة خلال العمليات الإرشادية المختلفة وفقاً لتعليمات نظام حركة السفن في كافة الأوقات، وخصوصاً خلال مناورة دخول وخروج السفن ومتابعة تحديثها بشكل مستمر.
- أهمية التقيد بإجراءات السلامة الواجب إتباعها في عمليات الإرشاد وقطر السفن من قبل كافة الجهات المنخرطة بالعملية الإرشادية.
- الالتزام والتقيد بالخطط الإرشادية المعدة مسبقاً لكل عملية دخول أو خروج من الميناء من قبل الأشخاص المشاركين في العملية الإرشادية.

- أهمية المتابعة ووضع تعليمات وإرشادات خاصة بمناطق المرور والدخول والخروج من وإلى الموانئ للتحسين وتطوير وتعزيز السلامة وحماية البيئة.
- أهمية ربط القاطرات البحرية التي تتعامل مع السفن قبل دخولها حوض الميناء بوقت كافي للاستفادة من فعاليتها أثناء المناورة مع السفن وفي الحالات الطارئة.
- التأكد من البيانات المدخلة على نظام عرض الخريطة والمعلومات الإلكترونية.

3.3 فة دان اتران وميلان سفينة

❖ ملخص تنفيذي

الحالة الأولى: سقوط حاويات كانت محملة على سطح سفينة نتج عنه ميلان السفينة، وذلك نتيجة لسوء تحميل الحاويات إضافة إلى مناورة خاطئة للخروج من حوض الميناء إلى عرض البحر بالرغم من أن الحالة الجوية كانت جيدة، مما أدى ذلك إلى سقوط بحار في البحر. تم اتخاذ كافة الإجراءات المتعلقة بالحادث بعد أن تم تأمين السفينة في المرسى وتعديل ميلانها، كما تم إنقاذ البحار الذي سقط في البحر نتج عن الحادث إصابة بحار وغرق عدد كبير من الحاويات في البحر.



الحالة الثانية: بعد الانتهاء من تحميل بضائع على متن سفينة وفقاً لخطة التخزين المطبقة والإجراءات المتبعة على السفينة وذلك داخل عنابر ووسط سطح السفينة، صعد المرشد على السفينة من أجل إخراجها عن الرصيف بمساعدة قاطرتين وأثناء إجراء المناورة على مسافة قريبة من الرصيف تعرضت السفينة لحادث ميلان غير طبيعي باتجاه الجانب الأيمن حيث تم إعادتها للرصيف بمساعدة قاطرات الميناء التي شاركت بحركة الخروج نتج عن الحادث ميلان كبير للسفينة أدى إلى سقوط عدد كبير من البضائع المحملة على سطح السفينة ولم ينتج عن الحادث أي إصابات.

❖ الأسباب



- عدم التقيد بتعليمات الاتزان الواردة في كتيب اتزان السفينة.
- عدم إلمام الطاقم في فهم عمليات اتزان السفن وحسابات الاتزان الضرورية لسلامة السفينة.
- عدم استخدام قاطرات سحب مناسبة لحجم السفينة.
- عدم إحكام ربط البضائع على المنصات في العنابر وعلى سطح السفينة.
- موافقة الربان على التحميل والإبحار دون التأكد من سلامة تحميل الحاويات على السفينة.
- عدم اتباع قواعد منع التصادم أثناء مناورة الخروج.

❖ الدروس المستفادة



- أهمية تقييم الحاجة التدريبية والتأهيل البحري المناسب للعاملين في البحر والقائمين على العمليات الإرشادية والعمليات المينائية المختلفة ووضع البرامج التدريبية اللازمة وفقاً لقرارات وتوصيات وإرشادات المنظمة البحرية الدولية من أجل تحسين السلامة البحرية والمحافظة على البيئة البحرية.
- أهمية تحديد القاطرات البحرية وفقاً لمواصفات السفينة وتحديد المناطق المخصصة على السفينة للسحب أو القطر أو الدفع.
- أهمية الالتزام بالإرشادات الواردة من المنظمات العالمية والجهات الرقابية بشأن التحميل وحسابات الاتزان وضمان تثبيت وربط الحاويات قبل إبحار السفينة.



- نهاية التقرير -

(صفحة 7 من 7)

تقرير الدروس المستفادة من الحوادث البحرية في المياه الإقليمية وموانئ المملكة العربية السعودية

Lessons Learned Report of The Maritime Incidents in The Territorial Water and The Ports of The Kingdom of Saudi Arabia

General Department of The Environment and Maritime Safety
For the year 2024, 1445 AH.



1- Introduction:

Within the framework of the General Authority for Transport to create an environment that meets all safety requirements to adhere to the highest quality standards, and raise the level of maritime safety, which in turn will increase the efficiency of transportation within the Kingdom and preserve its environment and resources. The Transport Accident Investigation Office of the General Transport Authority conducted technical investigations into maritime transport accidents that result in loss of life, property or disruption of transport activities and determined their root causes, in partnership with the related authorities.

2-Purpose:

Based on the results of the Investigation Office into maritime accidents since 2019, this report has been created and published to raise the level of awareness among the private sector and the concerned parties with maritime transport, which aims to contribute the effectively to improving the level of safety and protecting the marine environment in the Kingdom.

This report shows several types of maritime investigations, which presents the common causes, and how to prevent it. The main purpose of reviewing these investigations is to avoid their occurrence in the future and to spread awareness among companies working in the field to take all the necessary precautions.



3-Types of Accidents:

3.1 Entering Ships' Enclosed areas

❖ Executive Summary

Case I: As a result of taking samples of the goods on board of the ship, which were emitting toxic gases, that caused multiple deaths of the sailors working on the ship, this happened because the crew members did not implement the correct safety procedures when entering enclosed areas that contain a substance that emits toxic gases, and because of the lack of oxygen in the place. It brightens up that there was a defect in the implementation of the ISM code at the operating company, which resulted in three deaths.



Case II: An accident occurred with a discharge worker because of his entering the cargo bay without checking the oxygen level, which led to his immediate death during a routine cargo discharging process. This was the result of incorrect process of the safety requirements procedures by the ship's crew and the other partners. In addition to that, the lack of coordination between the ship's crew, the supervisor of the operating company and the workers. In addition to that, there is a huge negligence in providing safety equipment to the workers to perform the dangerous work on the ship.

❖ Causes:

- Not following the proper instructions of entering the closed areas.
- Failure to implement good supervision by the officers on duty and the ship's sailors to maintain the safety procedures on board to avoid injuries.
- Non-compliance with implementing the International Safety Management (ISM) Code by operating companies.



❖ Lessons Learned

- The importance of organizing training courses to follow the procedures of the safe management system for seafarers regarding entering closed spaces on board ships.
- The importance of performing internal audit routines for conformity of compliance with national and international requirements related to maritime sector.

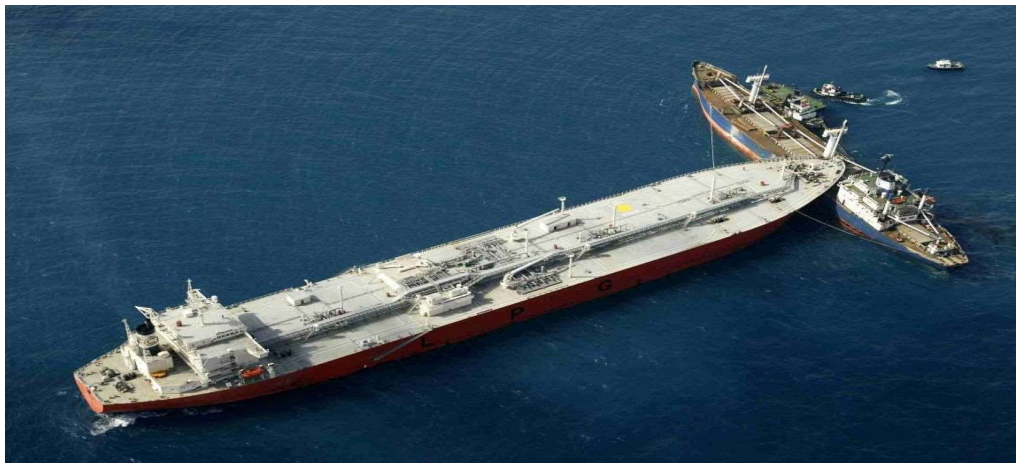




3.2 Collisions

❖ Executive Summary

Case I: A mistake in the pilotage process for one of the ships that left the port to the sea with a ship that was approaching to enter one of the port's berths, which led to the inability to avoid a collision while the two ships were approaching each other. In addition to that, not using appropriate way of communication among all parties of the pilotage operation, and not complying with the rules for preventing collisions at sea led to choosing a wrong route, leading to a collision between the two ships and the sinking of one of them. The crew of the ship that sank was rescued, and there is no injuries or deaths.



Case II: A ship followed the port entry instructions under clear weather conditions during a routine entry maneuver in order to line up on one of the port berths. During that, the speed of the ship was not safe to avoid collision and stop at an appropriate distance. As the control of the ship was lost, it was impossible to prevent collision with other ships that were anchored in the port. This resulted in colliding with two other ships anchored on the docks of the port, and caused severe damage to the three ships, fortunately there were no deaths or injuries.

Case III: An accident occurred when a ship collided with an offshore platform while sailing after the captain entered incorrect navigational data to one of the navigational devices that assists in determining locations while passing through the area, which led to heading to wrong location then colliding with the platform. The ship's captain was surprised by the platform and the weak lighting on the platform did not help the captain to see it to avoid the collision. The accident resulted in severe damage to the ship's hull and damage to the offshore platform, but the accident did not result in any injuries.

❖ Causes

- Failure of estimating the risk of collision in sufficient time to take effective measures to pass with a safe distance.
- Failure to comply with the requirements of traffic rules at sea.
- Miscommunication between participants in the pilotage process and using unrecognized maritime language.
- Failure to adhere to the safe speed during maneuvering.
- Inefficiency of the tugboats used in maneuvering.
- Entering incorrect data into the map display and electronic information system.
- Stress and fatigue to that the captain and crew are exposed to onboard of the ship.
- Poor lighting on offshore platforms.





❖ Lessons Learned

- The importance of adhering to the rules of preventing collisions at sea, which is mandatory for all ships while maneuvering to exit or enter the ports.
- The necessity of assessing the training needs and appropriate maritime qualification for those conducting pilotage procedures and running port operations, and developing the necessary training programs in accordance with the recommendations and guidelines of the IMO in order to improve maritime safety and preserve the marine environment.
- The importance of organizing the work and creating schedules for rest periods to achieve the highest levels of maritime safety for workers at sea and reduce the stress while performing maritime operations.
- The importance of adhering to the safety procedures that must be followed during pilotage and towing operations by all parties involved in the process.
- Commitment and compliance with the indicative plans prepared in advance for each entry and exit from the port.
- The importance of following up and setting instructions and procedures for ports' traffic areas to develop, improve and enhance safety and environmental protection aspects.



3.3 Loss of balance and tilting the ship

❖ Executive Summary

Case I: Falling of containers that were loaded on the deck of the ship caused tilting the ship. This is a result of poor loading of the containers and the incorrect maneuver to exit the port basin into the sea, even though the weather condition was good. All measures related to the accident were taken after the ship was secured at the anchorage and its inclination was adjusted. The sailor who fell at sea was also rescued. The accident resulted in the injury of a sailor and the sinking of a large number of containers at sea.



Case II: While bags were being loaded onto a ship in accordance with the applicable storage plan and the procedures followed on the ship, inside the holds and deck of the ship, after the loading had completed, the captain boarded the ship in order to remove it from the dock with the support of two tugs, and while maneuvering at a close distance from the dock, an uneven tilt toward the right side has occurred to the ship. safely, it was returned to the dock with the assistance of port's tugs that participated in the exit movement. The accident resulted in a large tilt of the ship, which led to a large number of loaded bags falling on the deck of the ship. The accident did not result in any injuries.

❖ Causes

- Failure to comply with the stability instructions mentioned in the ship's stability manual.
- The crew's lack of familiarization regarding understanding the ship stabilization processes and its calculations to maintain the safety of the ship.
- Not using tugboats that suitable for the size of the ship.
- The goods were not securely fastened to the pallets and on the deck of the ship.
- Failure to follow collision prevention rules during the exit maneuver.



❖ Lessons Learned

- The importance of identifying the suitable tugboats according to the ship's specifications and in the designated positions on the ship for towing.
- The importance of adhering to the guidelines received from IMO and regulatory authorities regarding loading and balance calculations and ensuring that containers are placed and tied before the ship sails.



- End of Report -