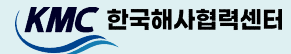


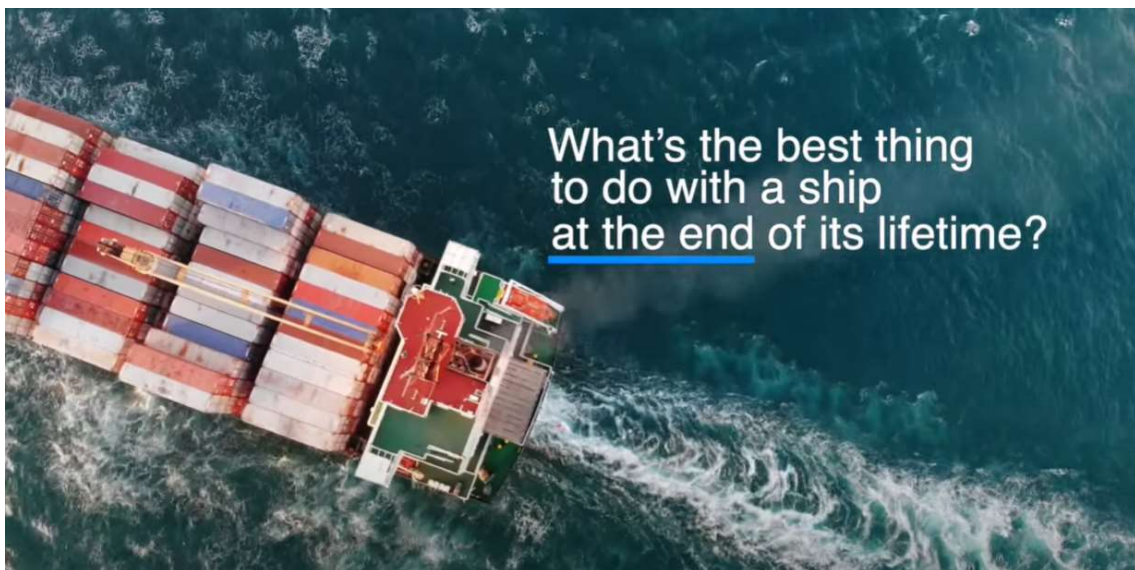
IMO 소식 & 국제해사동향



01

IMO 소식

IMO, 선박재활용협약에 대한 영상자료 개발



〈 IMO의 선박재활용협약에 대한 영상자료, 출처: IMO 〉

- 운항 수명이 만료된 선박의 안전하고 친환경적인 재활용을 보장하기 위한 홍콩협약(Hong Kong Convention, 이하 홍콩협약)*이 지난 6월 26일 방글라데시와 라이베리아의 협약 비준에 따라 모든 필요 요건을 충족하게 되어 2025년 6월에 발효될 예정임

* 선박재활용협약의 정식 명칭은 '안전하고 친환경인 선박재활용을 위한 홍콩협약(The Hong Kong Convention for the Safe and Environmentally Sound Recycling of Ships)'으로, 일명 홍콩협약으로 불림

- 협약 발효를 앞두고 IMO는 선박 재활용 규정의 필요성을 설명하는 영상을 제작하였으며, 주요 내용으로 홍콩협약 요건과 선박 재활용 산업의 환경 및 안전표준 개선 방안을 포함함
- 전 세계적으로 대부분의 선박 재활용은 방글라데시, 중국, 인도, 파키스탄, 튀르키예 5개국에서 이루어지고 있으며, 그 중 방글라데시, 인도, 튀르키예 3개국은 홍콩협약 당사국임
- IMO는 노르웨이가 자금을 지원하는 안전하고 친환경적인 선박 재활용 프로젝트(SENSREC)*를 통해 세계 최대 규모의 선박 재활용 국가인 방글라데시의 홍콩협약 비준을 지원함
 - * Safe and Environmentally Sound Ship Recycling in Bangladesh: 2015년부터 시작되어 총 3단계로 진행되는 프로젝트로, 방글라데시의 협약 비준과 표준 개선 및 역량 강화를 목표로 함
 - ▶ SENSREC 1단계(2015~2017년): 방글라데시의 선박재활용에 대한 경제 및 환경연구, 교육 및 역량강화, 유해 폐기물 저장 및 처리를 위한 인프라 구축 등이 실시됨
 - ▶ SENSREC 2단계(2018~2020년): 선박재활용 협약 비준을 위한 법률, 정책 및 제도 로드맵 수립과 역량 강화가 이루어짐
 - ▶ SENSREC 3단계(2020~2022년): 선박재활용 협약에 따라 방글라데시의 국내 표준을 개선하고, 법률 및 경영 부문에서 정부 역량 강화에 중점을 둠

이 정 윤 연구원
jylee@imkmc.or.kr

IMO 기타 공지

[IMO 공제]

- (사무국) 제11차 항해·통신·수색·구조 전문위원회(NCSR 11) 개최 알림 (CL.4765, '23.8.23.)
 - ▶ NCSR 11은 2024년 6월 4일부터 13일까지 IMO 본부에서 개최됨
 - ▶ 이 회의에서는 무선통신서비스, 항로 및 선박보고시스템, NAVDAT 성능 표준 등에 대해 논의할 예정이며, 자세한 잠정 의제는 회람문서 부록을 참조하기 바람
 - (사무국) 중기조치에 대한 종합영향평가 운영위원회 설립 알림 (CL.4766, '23.8.25.)
 - ▶ 제80차 해양환경위원회(MEPC)는 '2023 IMO 선박 온실가스 감축 전략' 이행을 위해 운영위원회를 설립하여 중기조치에 대한 종합영향평가를 시행하고, 그 결과를 제81차 MEPC에 제출하기로 결정함
 - ▶ 운영위원회는 대한민국을 포함한 총 32개의 회원국으로 구성되며, MEPC 부의장인 Mr.Tan(싱가포르)이 운영을 담당하여 9월 25일부터 26일까지 이틀간 IMO 본부에서 개최 예정임
 - (사무국) IMO/ILO 공동 컨퍼런스 개최 알림 (CL.4767, '23.8.31.)
 - ▶ IMO/ILO 사무총장은 11월 13일 IMO 본부에서 해상업무에 대한 IMO/ILO 공동 컨퍼런스(Work@Sea)를 개최함을 알림
 - ▶ 컨퍼런스는 하이브리드 형태로 진행되며, 선원 및 어선원의 권리 보장에 대한 의견과 경험을 공유하고 협력체계를 모색할 예정임. 자세한 프로그램은 추후 회람문서를 통해 배포 예정임
 - (사무국) 제8차 항만국통제(PSC) MoU/협정 워크숍 개최 알림 (CL.4768, '23.8.31.)
 - ▶ IMO는 항만국통제(PSC) MoU, 데이터베이스 관리자 및 회원국을 대상으로 제8차 워크숍(11월 14-16일)을 개최함
 - ▶ 워크숍은 총 9개 지역*의 PSC가 참석하며, 각 지역 PSC 간 협업, 정보공유를 위한 목적으로 개최되고 있음
- * 유럽 및 북대서양(파리 MoU), 아시아 태평양(도쿄 MoU), 라틴 아메리카 (Acuerdo de Viña del Mar), 카리브 해 (카리브 해 모앙), 서부 중앙아프리카(Abuja MoU), 흑해(흑해 MoU), 지중해 (지중해 MoU), 인도양(인도양 MoU), 페르시아 만(리야드 MoU)

[회원국 공지]

- (우크라이나) 국제 해상운송 촉진 및 안전확보를 위한 임시 권장항로 설정 알림 (CL.4769, '23.8.24.)
 - ▶ 우크라이나는 흑해 북서부 지역에서의 국제 해상운송 촉진 및 안전확보를 위해 임시로 권장 항로를 설정하였음을 회원국에 알림
 - ▶ 특히, 불가리아, 튀르키예 등 흑해 연안 국가에 동 항로 사용과 함께 해당 지역을 지나는 선박에 대해서는 최대한 흑해 서부해안 쪽으로 항해할 것을 권고함

02

국제해사동향

암모니아 선박, 기존 선박 가격에 비해 50~130% 높은 비용 추정

(출처 : Lloyd's List, '23.8.31.)

- 글로벌해양포럼(GMF, Global Maritime Forum)은 암모니아 가스 운반선의 운항 비용이 기존 가스 운반선보다 50~130% 더 높으며, clean 암모니아의 경우 초기에는 일반 연료 가격보다 평균 200~400%가량 높다는 연구 결과를 발표함
 - ▶ 이 추정치는 GMF에서 수행한 NoGAPS(Nordic Green Ammonia Powered Ships) 프로젝트에서 나온 결과임
 - ▶ NoGAPS 프로젝트는 GMF를 포함하여 Mærsk Mc-Kinney Møller Center for Zero Carbon Shipping, Nordic Innovation, BW Epic Kosan Ltd., Yara International, MAN Energy Solutions, Wärtsilä Marine, DNV 등이 참여하고 있으며 암모니아 추진선박의 실증을 목표로 진행되고 있음



〈암모니아 추진선박인 M/S NoGAPS 이미지, 출처: Breeze Ship Design〉

- GMF는 암모니아 추진선박의 상용화까지 수반되는 규제적 문제의 해결비용도 선주들에게 경제적인 부담이 될 것으로 예상함
 - ▶ 선주들이 장기용선 계약 시 수반되는 연료비를 포함해 선박운영에 드는 보험비가 기존 선박에 비해 상당한 높아질 것으로 추정되어 선주들에게 큰 부담이 될 것으로 예상됨
 - ▶ 동 연구에서는 미국 걸프만과 유럽 북서부 사이를 운행할 경우, 미국에서 벙커링을 해야 한다는 조건 하에 미국 인플레이션 감소법의 보조금으로 20% 정도 절감이 가능하고, 유럽 북서부에서 벙커링을 실시할 시 EU의 Fit for 55의 보조금 지원으로 10% 정도 절감이 가능할 것으로 예상함
- 또한 친환경 암모니아 추진선박의 타당성을 입증하기 위해서는 혁신적이고 종합적인 솔루션이 필요하다고 역설함
 - ▶ 국가적인 차원의 정부 보조금, 수출 신용 기관 보증 또는 선사의 직접대출 등의 친환경선박 관련 공공부문과 업계의 조치가 필요함을 강조함
 - ▶ 현재 EU 혁신 기금에서 고려 중인 EU 연료 보조금과 FuelEU 해상 풀링 메커니즘을 통해 추가 비용을 상쇄하는 방안도 하나의 대안이 될 수 있을 것으로 판단함

이 정 은 전문연구원
jelee47012@imkmc.or.kr

OCI 글로벌, 유럽 최초 그린 메탄올 선박 연료 수급

(출처 : Hellenic Shipping News, '23.8.30.)

- OCI 글로벌이 유럽 최초로 네덜란드 로테르담항에서 머스크사의 컨테이너선에 그린 메탄올을 벙커링함
 - ▶ '23년 6월, 네덜란드의 친환경 연료 생산 기업인 OCI 글로벌은 머스크와 메탄올 연료 공급 계약을 체결하였고, 동 컨테이너선에 OCI HyFuels*의 그린 메탄올을 공급함
 - * OCI 글로벌의 재생가능 저탄소 연료 브랜드로 그린 메탄올 개발 및 상용화를 주도하고 있음
- 동 컨테이너선은 울산항에서 출발하여 싱가포르와 수에즈 운하를 거쳐 네덜란드 로테르담항에 도착함
 - ▶ 울산항에서부터 최종 목적지인 코펜하겐까지의 운항 거리는 21,500km로 약 15일이 소요됨



〈OCI Hy fuels, 유럽 최초 그린 메탄올 벙커링, 출처: 로테르담항〉

- 한편, OCI 글로벌은 로테르담항과 오랜 파트너십을 맺고 다양한 탈탄소화 이니셔티브를 위해 협력하고 있으며, 로테르담항 유일의 암모니아 수입 터미널*을 운영하고 있음
 - * 향후 암모니아 수요 증가에 대비하여, 처리 용량을 3배로 확장할 계획임
- 또한, 올해 초 OCI 글로벌은 네덜란드 해운선사 Unibarge와 파트너십을 맺어 세계 최초로 친환경 메탄올을 사용하는 이중연료 벙커 바지선을 개발할 것이라고 발표함. 이 바지선은 내년 로테르담항에 배치될 예정임

안삼엘 연구원
samela@imkmc.or.kr

IUMI, 전기차와 기존 차량의 화재를 비교한 연구 결과 발표

(출처 : Lloyd's List, '23.9.1.)

- 최근 전기차를 운반하는 PCTC선과 RO-RO선에서 대형 화재 사고가 잇따라 발생하면서, 해운 및 해상보험 업계에서는 이에 대한 많은 논의가 이루어지고 있음
 - ▶ 2020년에는 Höegh Xiamen호, 2022년에는 Felicity Ace호, 2023년에는 Costa D'Avorio호와 Fremantle Highway호에서 사고가 발생하였으며, 전기차는 대부분 고급 브랜드로 화물의 가치가 높아 보험금 지급액이 매우 높은 경우가 많음
- 이와 관련하여 국제해상보험연맹(International Union of Marine Insurance, IUMI)은 동일한 거리를 주행할 때, 리튬이온 배터리로 인한 전기차 화재는 기존 차량 화재보다 발생 빈도가 낮으며, 특별히 더 위험하지 않다는 연구 결과를 발표함
 - ▶ 연구에 따르면 전기차 화재 시 방출되는 총 에너지와 내연기관 차량 화재 시 방출되는 총 에너지는 많은 차이가 없음
 - ▶ 일반적으로 차량 화재가 발생하면 80%는 추진 시스템보다 차체와 내부 부품에 의해 발생하게 됨
- 그러나 전기차 화재 발생 시 차량 내부 배터리의 불안정한 화학 반응으로 화재 진압이 어렵다는 위험이 존재하며, RO-RO선과 PCTC선 사이에 차이점도 존재함
 - ▶ RO-RO선의 경우, 개방갑판에 자동차를 적재하기 때문에 공기 흐름으로 인해 화재 진압이 더욱 어렵고, RO-PAX선의 경우 승객이 선상에서 전기차 충전을 원하거나 연식이 오래된 차량을 적재할 가능성 등으로 인해 추가적인 화재 위험이 존재함
 - ▶ PCTC선의 경우, 차량이 많이 적재되어 비상 접근을 위한 공간이 거의 없으므로 화재가 빠르게 확산되는 경향이 있음
- IUMI는 조기 화재 감지가 화재 진압에 매우 중요하며, 이를 위해서는 기존 시스템 외에 열화상 카메라와 AI 기반 시스템을 추가하는 방안이 있다고 발표함
 - ▶ 드렌처설비와 비디오 모니터링 시스템은 RO-RO선 및 RO-PAX선의 전기차 및 내연기관 화재 모두에 대한 선상 화재 진압에 효과적임
 - ▶ 고팡창포소화설비는 PCTC선 화재 진압에 효과적이며, 해당 설비 사용을 통해 한 차량에서 다른 차량으로 열이 전달되는 것을 방지할 수 있음
- 동 연구 결과에서 선상 화재 예방을 위해서는 어떤 차량을 적재할지에 대한 명확한 정책이 필요하며, 전기차의 안전 메커니즘은 일반적으로 충전 중에 활성화되기 때문에 RO-PAX선 내 전기차 충전은 관련 위험도 평가에 따라 허용되어야 한다고 강조함

신 지 연 연구원
jyshin@imkmc.or.kr