

IMO 소식 & 국제해사동향



01

IMO 소식

벨리즈, 유류유출사고 대응역량 강화

- 벨리즈 정부의 유류유출사고 대응역량을 강화하기 위한 워크숍이 3월 12일부터 15일까지 벨리즈의 수도 벨모판에서 개최되었음.
- IMO 기술협력 프로그램(ITCP)*의 일환인 이 워크숍은 벨리즈 환경부 및 항만당국과의 협업으로 「카리브지역 해양오염 긴급대응·정보·훈련센터」(RAC/REMPEITC-Caribe)와 국제전문가에 의해 진행되었음.
 - * 국제해사기구(IMO)가 제·개정하는 국제협약과 관련하여 회원국의 이행력을 높이기 위해 개도국을 중심으로 수행하는 역량강화활동을 인적·재정적으로 지원하는 프로그램
- ▶ 주요 논의 주제는 ① 대응 전략 및 기술 개요, ② 유류유출이 해양환경에 미치는 영향, ③ 대응 관리와 구조, ④ 대응주체의 역할과 책임 ⑤ 국제협력 ⑥ 규제 및 협약 ⑦ 책임 및 보상 등임.
- 동 워크숍은 유류유출 전후 해결해야 할 역할과 책임, 효율적이며 안전한 사고 수습을 위한 전략 등에 대해 참석자들의 명확한 이해를 돕는 한편, 유류유출 대비·대응을 위한 네트워크 구축 및 협력적 접근 강화 등 이해관계자간 효과적인 협업을 강조하였음.

김 현 중 영문에디터
kem5651@imkmc.or.kr

IMO, WHO INB에서 선원의 'Key Worker' 지정 중요성 강조

- IMO는 3월 18일부터 28일까지 스위스 제네바에서 열리는 WHO 제9차 정부간협의체*(INB) 회의에 참석하였음.

* WHO INB(Intergovernmental Negotiating Body)는 코로나19 팬데믹을 겪으면서 전염병 예방, 준비 및 대응에 관한 WHO 협약, 협정 등의 초안을 작성하고 협상하는 역할을 하기 위해 설립된 회의체



〈WHO INB 회의 모습, 출처: WHO〉

- IMO 대표로 참석한 Jan de Boer는 선원이 공급망에서 항시 핵심적인 역할을 한다는 점을 고려하여 선원을 '필수 근로자(Key Worker)'로 지정하는 것이 중요하다고 강조함. 선원은 국경을 통과할 권리뿐만 아니라 복지와 안전 측면에서도 보호 받아야 함. 이런 연유로 IMO는 회원국들이 이번 INB 회의기간 동안 선원 보호와 관련한 우려사항들을 제기해 줄 것을 권고하고 있음.
- 현재 WHO 팬데믹 협정의 초안은 WHO 회원국들 사이에서 협의 중이며, 이번 회의에서 최종 확정될 것으로 예상됨.

김 현 중 영문에디터
kem5651@imkmc.or.kr

IMO 공지

[사무국 공지]

- 해상 이민자 구조 기여자에 대한 특별 표창 (CL.4833, '24.3.11.)
 - ▶ IMO 사무총장은 해상에서 이민자 구조에 기여한 상선/선원에 대해 표창을 시행하기로 하고, 본 회람문서 부록 2를 통해 후보자를 지명해줄 것을 요청함.
 - ▶ 후보자는 2014년부터 수행된 구조활동에 대해서만 적용되며, 중복을 피하기 위해 IGO 및 NGO는 지명 이후 관련 기국에 통보해야 함.
 - * 제33차 IMO총회는 해상 이민자 구조 기여자에 대한 표창 후보자를 IGO 및 NGO에서도 지명할 수 있도록 관련 결의안을 채택하였음.
- 비정부기구(NGO) 자문지위 부여에 대한 제3차 회기간 작업반 개최 알림 (CL.4845, '24.3.14.)
 - ▶ NGO 자문지위 부여를 위한 제3차 회기간 작업반(ISWG-NGO 3)이 '24.6.17.~6.21. 기간 동안 하이브리드(대면 CR 9+화상) 형식으로 개최됨을 알림.
 - ▶ 회의는 영어로만 진행되며, 현재 자문지위가 부여된 NGO에 대한 정기적인 검토와 신규 신청자에 대한 고려가 이루어질 예정임

[회원국 공지]

- (예멘) 후티 반군의 사칭 이메일에 대한 주의 (CL.4854, '24. 3.18.)
 - ▶ 예멘 정부는 "인도주의적 작전 조정 센터(HOCC)*"를 사칭하는 이메일에 대해 주의할 것을 회원국에 알림.
 - * HOCC(Humanitarian Operations Coordination Center)는 예멘 정부 산하기관으로서 국제인도법과 이슬람 정신을 준수하며 관련 국제기구, 정부와 커뮤니케이션 업무를 담당하고 있음.
 - ▶ 동 이메일은 예멘 후티 반군이 보낸 것으로 예멘 정부는 이와 무관하다고 밝히고, 모든 해양 이해관계자들에 대해 해당 이메일을 통한 가짜 HOCC와의 소통을 지양할 것을 알림.

제10차 SSE, 신에너지 자동차 운반선의 화재 안전 논의 착수

- 제10차 SSE 주요 논의사항 및 결과 -

(출처 : IMO 홈페이지(SSE 10/WP.1), '24.3.14.)

- 지난 3월 4일부터 8일까지 개최된 IMO 제10차 선박 계통 및 설비 전문위원회(SSE) 회의는 총 20개 의제를 논의하였으며, 특히 〈의제 5〉, 〈의제 10〉, 〈의제 14〉, 〈의제 16〉에 대해 중점적으로 논의함.

의제 1	의제의 채택
의제 2	다른 IMO 회의체의 결정사항
의제 3	생존정 환기요건 개발
의제 4	자유낙하식 구명정의 이탈장치 작동시험을 위한 배치 설계와 시험요건 개발
의제 5	SOLAS III장 및 LSA Code 개정
의제 6	자체 복원성을 가진 구명벌(뗏목) 또는 덮개가 있는 역전형 구명벌 비치요건에 대한 SOLAS III장 및 LSA Code 개정
의제 7	1994 및 2000 HSC Code의 부속서 1장 및 8.3.5 항 개정
의제 8	새로운 화재방지시스템 및 재료를 허용하는 2010 FTP Code 개정
의제 9	SOLAS 및 MODU Code의 헬리콥터 설비 관련 규정 개정
의제 10	컨테이너선 화물창 및 개방갑판에서의 화재 감지 및 제어와 관련된 SOLAS II-2장 및 FSS Code의 개정안 개발
의제 11	모델 트레이닝 코스의 개정
의제 12	IMO 안전, 보안 및 환경 관련 협약 규정에 대한 통일해석
의제 13	선박에서의 PFOS(과불화옥탄술포산)에 추가하여 불소화물질을 포함하는 폼 소화설비의 사용을 금지하는 규정 개발
의제 14	이행상 과제를 해결하기 위한 구명정 및 구조정의 유지, 검사, 운영 테스트, 정비·수리, 진수 장비 및 이탈 장치 관련 요구사항의 종합적인 검토
의제 15	방수복의 열성능에 대한 LSA Code 개정안 개발
의제 16	신에너지 자동차 운반선의 화재 위험을 줄이기 위한 차량구역, 특수분류구역 및 Ro-Ro구역의 화재 예방, 탐지 및 소화장치 배치의 적정성 평가
의제 17	격년 의제 보고서 및 SSE 11 잠정 의제
의제 18	2025년도 의장 및 부의장 선출
의제 19	기타 의제
의제 20	해사안전위원회(MSC) 보고

- 의제 5(SOLAS III장 및 LSA Code 개정)와 관련하여 선상에서 발생할 수 있는 시나리오(퇴선, 익수자 발생 등)별 위험도를 식별한 회기간 실무작업반 결과보고서를 검토하였으며, 구명장치에 대한 기능 요건 및 관련 성능 요구사항 개발을 위한 로드맵 초안에 동의함.
 - ▶ 식별된 위험도에 따른 상세한 기능요건 검토를 위해 추가적인 회기간 실무작업반 개설에 동의함.

- 의제 10(컨테이너선 화재 감지 및 제어)과 관련해서는 소방장비, 비디오 및 적외선 열화상 장비와 같은 고정식휴대용 화재감지시스템, 소화시스템, 해치커버 보호를 포함한 다양한 화재 안전조치 및 위험제어 옵션(RCO)을 검토함.
 - ▶ SOLAS 및 FSS Code 개정을 논의하기 위한 회기간 실무작업반 개설에 동의하였으며, CCC (화물·컨테이너 운송 전문위원회)와 HTW(인적요소·훈련 및 당직 전문위원회)에 컨테이너 검색 장치와 소화작업 관련 선원교육 사항을 각각 검토해줄 것을 요청함.
- 의제 14(구명정·구조정의 유지·보수, 검사 및 시험)와 관련해서는 구명설비 시험기준에 대한 결의서 MSC.402(96)에 포함된 구명설비의 유지·보수, 검사 및 시험 요구사항을 검토함.
 - ▶ MSC.402(96)의 일관된 이행을 위해 검토 목록을 개발 및 검증하고, 중요도에 따라 우선순위를 식별하기 위한 회기간 실무작업반 개설에 동의함.
- 의제 16 (신에너지 자동차 운반선의 화재 안전)과 관련해서는 배터리 전기자동차(BEV)를 포함한 신에너지 자동차를 운반하는 선박의 화재 위험을 줄이기 위한 화재안전 시스템 및 장치 개발에 대한 로드맵에 동의함.
 - ▶ 로드맵 내용은 ①신에너지 차량 화재에 대한 과학적인 보고서 및 연구, 신기술, 사고조사 보고서 및 기타 자료 검토, ②기존 내연기관 자동차와 비교되는 신에너지 차량 관련 위험사항 식별, ③목표기반 접근방식 검토, ④기존 규정과의 격차 확인 및 완화 방법 고려, ⑤국제규정 개정사항 식별임.
 - ▶ 아울러 회기간 실무작업반 개설에 합의하였으며, 위임사항(ToR)은 ①과학적인 보고서 및 연구, 신기술, 사고조사보고서 및 기타 자료 공유, ②고정식 화재감지설비 검토, ③차량 공간 및 Ro-Ro구역의 화재 확인을 위한 비디오 모니터링 시스템 추가 검토임.

김민규 국제해사연구실장
mingyu.kim@imkmc.or.kr

02

국제해사동향

호주 Fortescue社, 세계 최초로 암모니아 벙커링 시험

(출처 : Lloyd's List, '24.3.15.)

- 호주 철광석 생산기업 Fortescue의 암모니아 이중연료 추진선박인 FFI Green Pioneer호가 싱가포르에서 암모니아를 선박연료로 공급하기 위해 엄격한 안전 테스트를 거친 후 세계 최초로 암모니아 벙커링 작업을 시행함.
- Fortescue와 싱가포르 해사항만청(MPA)은 FFI Green Pioneer호가 7주 동안 싱가포르의 Vopak Banyan 터미널에서 액화 암모니아를 벙커링했으며, 추가로 3톤의 암모니아 벙커링 및 테스트를 진행할 예정이라고 발표함.
- 벙커링 시험이 끝난 후 싱가포르 선박등기소와 노르웨이선급(DNV)은 암모니아와 디젤을 선박 연료로 사용할 수 있도록 선박을 등록하고 선급 승인을 부여함.
 - ▶ Fortescue의 Andrew Forrest 회장은 “FFI Green Pioneer호가 암모니아 엔진을 위한 안전하고 기술적인 솔루션이 존재한다는 증거”라고 언급하며, 전 세계 항만이 친환경 암모니아에 대한 공정하고 안전한 연료 기준을 설정해야 한다고 촉구함.
- Fortescue의 친환경에너지사업부는 지난해 싱가포르 Seatrium 조선소에서 FFI Green Pioneer 호에 장착된 Cummins KTA50 디젤 엔진을 암모니아 주입이 가능하도록 개조하였으며, 재생 가능한 전력으로 친환경 암모니아 및 수소를 만들기 위해 노력 중임.
 - ▶ e-암모니아를 포함한 그린 암모니아는 재생가능 에너지에서 추출한 수소를 사용하는 무공해 연료이며, 블루 암모니아는 화석연료를 사용하여 생산하지만 생산과정에서 발생하는 CO₂를 포집함으로써 CO₂를 대기로 배출하지 않는 연료임.
- Fortescue와 싱가포르 해사항만청은 연소 시 독성이 강한 암모니아의 특성으로 인하여 시험 작업 전에 사고 발생 시 암모니아의 확산 모델링을 연구하는 등 안전 테스트와 훈련을 실시했으며, 이 외에도 암모니아 저장시스템, 배관, 연료공급시스템, 엔진 개조 및 항해 적합성 테스트를 실시함.

- 최근 암모니아는 가장 실용적인 저공해 선박연료의 하나로 부상했으며, 엔진 설계업체인 MAN 에너지 솔루션과 Wärtsilä는 각각 2024년과 2025년에 암모니아 엔진을 상용화할 예정임.
 - ▶ 암모니아는 연소가 어렵기 때문에 파일럿 연료로 디젤이 필요하며, CO₂보다 온난화지수가 300배나 높은 이산화질소(N₂O)가 대기로 배출되는 것을 막기 위한 장치가 필요함.
- Fortescue에 의하면 질소산화물(NOx) 수치가 지역 대기질 기준을 충족했다며, “연소 점화를 위한 파일럿 연료와 연소 후 N₂O 배출을 줄이기 위한 노력은 암모니아 엔진과 저탄소 암모니아 공급원이 더 많아짐에 따라 계속될 것”이라고 언급함.

신 지 연 연구원
jyshin@imkmc.or.kr

덴마크 해운협회, 수중 방사 소음 완화조치 의무화 필요성 강조

(출처 : Danish Shipping, '24.3.13.)

- 덴마크 해운협회(Danish Shipping)는 선박에서 발생하는 수중 방사 소음이 해양생물과 생태계에 악영향을 미치기 때문에 시급하게 해결해야 할 사안이지만, 선박에 대한 규제에서 소음 방지를 '의무적으로' 다루지 않고 있음을 지적함.
- 수중 방사 소음*은 선박 운항, 해저 건설, 해군 훈련 활동 등이 원인이며, 해양동물의 의사소통, 먹이활동 등을 방해할 뿐만 아니라 해양생물이 장시간 소음에 노출될 경우 스트레스, 청력 상실, 번식 장애 등을 일으킬 수 있음.

*프로펠러 캐비테이션, 즉 프로펠러의 날개가 물속을 이동하면서 압력의 차이를 일으켜 기포가 생성되고, 그 기포가 붕괴하면서 소음이 발생함. 또한, 엔진, 펌프 등 선박의 다양한 부품에서 발생하는 기계적 진동(mechanical vibrations)도 수중 방사 소음의 원인이 됨.



〈수중 방사 소음 발생 관련 예시, 출처: Danish Shipping〉

- 국제해사기구(IMO)는 수중 방사 소음을 완화하기 위한 가이드라인*을 채택하였고, 회원국들이 해양환경 보호를 위해 '자발적으로' 가이드라인을 준수하도록 권고함.

*조선업체, 설계업체, 선박관리회사 등 이해관계자들이 수중 방사 소음 저감을 위해 적용할 수 있는 접근법, 메커니즘 등을 제공함

- 덴마크 해운협회는 IMO의 자발적인 가이드라인을 지지하지만, 동 문제에 대한 인식 제고 및 효과적인 조치 이행·촉진이 필요한 단계에 와 있다고 강조하며, 이제는 IMO의 규정과 지침을 발전시켜야 한다고 주장함.
 - ▶ 또한, 정책 입안자, 산업계, 환경단체 등이 협력하여 수중 방사 소음 및 이로 인한 악영향을 완화하기 위한 조치를 시행하고, 이를 통해 인간과 해양동물 간의 지속가능하고 조화로운 공존을 실현해 나가야 한다고 언급함.

안삼엘 연구원

samela@imkmc.or.kr

파나마운하, 올해 9월까지 물동량 정상화 전망

(출처 : Lloyd's List, '24. 3. 13.)

- Ilya Espino de Marotta 파나마운하청(ACP) 부청장은 금년 9월까지의 파나마운하의 물동량이 정상 수준으로 회복될 것으로 예상한다고 발표함.
 - ▶ Espino de Marotta 부청장은 “4월 말에서 5월 초 장마철이 다가옴에 따라 운하 물동량이 점진적으로 증가할 것”이라며, “위기 이전 수준인 36~38건에는 미치지 못하지만 5월 말까지 최소 34건을 달성하겠다”는 전략적 목표를 강조함.
- 최근 파나마 운하의 물동량이 눈에 띄게 감소한 것은 악천후, 특히 작년 엘니뇨 현상으로 인해 운하의 수위가 낮은 상황이 지속되면서 화물 운송 지연이 심화되었기 때문임.
 - ▶ ACP는 작년 여름 1일 선박 통과 횟수를 18회로 제한하고 Neo-Panamax 수문의 최대 흘수를 44피트로 제한하는 전례 없는 결정을 내린 바 있음.
 - ▶ 이러한 어려움에도 불구하고 ACP는 2024년 회계연도에도 자체 내부 추가 경매 수익과 운송 한도 조정 등을 통해 안정적 수입을 유지할 것으로 전망함.
- ACP는 향후 운하 운영 중단에 대비하기 위한 중기 비상계획을 발표하였음. 여기에는 새로운 댐을 건설하여 저수지를 추가로 확보하고 1일 통행량을 최대 15배까지 늘리는 야심찬 프로젝트가 포함되어 있음. 그러나 이 계획은 정부 승인이 필요하고, 실행과정에서 잠재적 장애물이 예상됨.
 - ▶ 파나마 정부는 댐을 건설하려면 약 2천명의 주민이 이주하여야 하고 환경문제도 발생하는 등 해결해야 할 과제가 많아 이 계획에 회의적인 입장임. 그러나 5월에 예정된 총선을 앞두고 비 대선 후보들이 이 프로젝트에 대한 지지를 표명하면서 정책 전환 가능성을 암시하고 있음.
- ACP는 이 프로젝트와 관련하여 탄탄한 예비 계획과 설계, 확실한 비전을 내세우며 착공 후 4~6년 이내에 완공을 목표로 신속하게 추진한다는 구상임. 파나마운하청은 물동량의 회복과 더 큰 발전을 위해 노력해 나갈 것임을 강조하며, 파나마 정부의 승인에 대해 낙관적으로 전망한다고 밝힘.

박 다 영 연구원
iris23@imkmc.or.kr