

해양산업통합클러스터 MacNet News Letter

Vol. 55 2024년 11·12월호



MacNet 소식 + 기사 전문 보러 가기



2024 MacNet 전략세미나 II 개최

2024 MacNet 전략세미나 II가 '탄소중립 핵심수단 CCUS 기술개발 현황과 한계는 어디인가?'라는 주제로 지난 11월 6일 서울대학교 호암교수회관에서 열렸습니다.

2024 MacNet 기술정책제언집 발간

2024 MacNet 기술정책제언집 4.0이 '화석연료로부터의 에너지 전환 솔루션은, 해상 풍력이다'라는 제목으로 12월 말 발간될 예정입니다.



Working Group 활동 + 기사 전문 보러 가기



| WG-Sustainable Marine Fuel | EU ETS 금융거래시스템과 향후 전망

지속가능 해양연료 워킹그룹이 지난 11월 15일 'EU ETS 금융거래시스템과 향후 전망'이라는 주제로 모임을 가졌습니다.

| WG-Startup | 항만 출입항 지원 예인선 무인화 기술개발 현황과 무인선박 활용방안

융합스타트업 워킹그룹이 지난 11월 20일 '항만 출입항 지원 예인선 무인화 기술개발 현황과 무인선박 활용방안'이라는 주제로 모임을 진행하였습니다.



| WG-Legal & Shipping & Seafarer | 국제항해상선해기사 수급문제와 선원인권-승선생활교육

법률&해운 및 선원 워킹그룹이 지난 11월 29일 '국제항해상선해기사 수급문제와 선원인권'이라는 주제로 모임을 진행하였습니다.

| WG-Maritime Finance | 해양금융포럼

해양금융 워킹그룹이 지난 12월 5일 '2024년 해운시장 동향 및 전망'을 주제로 해양금융포럼을 진행하였습니다.



IMO 브리핑 + 기사 전문 보러 가기

제109차 해사안전위원회 (MSC 109 News Flash) 주요 논의 결과는?

제109차 해사안전위원회(MSC 109)가 지난 12월 2일부터 6일까지 런던에서 하이브리드 회의로 개최되었습니다.



회원사 INFO. + 기사 전문 보러 가기



에너지 물류를 선도하는 '울산항만공사'

울산항만공사는 울산항을 경쟁력 있는 해운·물류중심 기지로 육성하고자 앞장서는 기관입니다.

MacNet 기술정책제언집, 이제 홈페이지에서 만나세요!
SUSTAINABILITY 4.0

해양산업 최신 기술 및 정책 동향을 빠르게 확인하고 싶다면?
MacNet 지식공유사이트 바로가기

MacNet 소식, 카카오톡에서 더 빠르게!
해양산업통합클러스터

[카카오톡 채널 추가하는 방법]
카톡 상단 검색창 클릭 >
QR코드 스캔 > 채널 추가



뉴스레터 구독 신청
MacNet의 활동 및 정보와 새로운 소식을 전하는 뉴스레터 구독신청을 하시면 E-Mail로 뉴스레터를 편하게 받아보실 수 있습니다.
구독 신청

회원사 소식을 기다립니다!
MacNet에서는 회원사 간의 발 빠른 정보 교환과 소통에 도움이 될 수 있도록 회원사의 주요 소식을 신고자 합니다. MacNet 뉴스레터를 통해 세미나 개최, 성과, 알림 사항 등을 홍보하고자 하는 회원사에서는 사무국 메일로 연락주시기 바랍니다.
[첨부사항] 소식 개요 및 이미지(보도자료 등), 링크 주소 등
[이 메 일] macnetkorea@krs.co.kr

2024 MacNet 전략 세미나 II 개최



지난 11월 6일 개최된 MacNet 전략세미나 II는 전 세계적으로 중요한 과제로 떠오르고 있는 탄소중립(Net-Zero) 달성을 위한 핵심 기술인 CCUS(Carbon Capture, Utilization, and Storage)에 대해 심도 있는 논의가 이루어진 뜻깊은 자리였습니다. 이번 세미나는 CCUS 기술의 현재 개발 현황과 예기치 않은 기술적 도전 과제, 그리고 이를 극복하기 위한 전략을 중심으로 발표와 토론이 진행되었습니다.

세미나는 서울대학교 서유택 교수가 좌장을 맡아 진행되었으며, 다음과 같은 주제 발표가 이어졌습니다. 먼저, 한국 CCS추진단 이호섭 단장은 국제 CCUS 프로젝트 현황과 동해 가스전을 활용한 CCUS 실증사업 추진 전략을 소개하며, 국내 CCUS 기술의 발전 방향과 국제적 협력 필요성을 강조했습니다. 이어서 한국선급 김중헌 선임검사원은 해운 분야에서 국경 통과 CCS의 국제법적 전략을 제시하며, 해운 산업의 CCUS 적용 가능성을 논의했습니다.

에너지경제연구원의 추다해 박사는 탄소중립 이행을 위한 국외 탄소저장소 확보 전략을 발표하며, 글로벌 협력을 통한 저장소 개발의 중요성을 역설했습니다. 마지막으로, 서울대학교 임영섭 교수는 선상 탄소 포집 및 저장(OCCS)의 온실가스 감축 효과와 경제성을 분석한 결과를 발표하며, 관련 기술의 상용화를 위한 경제적 관점을 제시했습니다.

패널 토론에서는 현대중공업 권혁장 책임, KIMST 음학진 팀장, 그리고 발표자들이 참여해 각 주제에 대한 심도 있는 논의를 이어갔습니다. CCUS 기술의 상용화를 가로막는 비용 문제, 국제적 협력의 필요성, 그리고 유관 산업 간의 협업 방안 등 다양한 의견이 제시되었습니다. 특히 CCUS 기술이 탄소중립 목표 달성을 위한 필수적 수단이라는 점에 대해 공감대가 형성되었습니다.

이번 MacNet 전략세미나는 CCUS 기술이 직면한 도전 과제를 재조명하고, 이를 극복하기 위한 다각적인 접근 방안을 모색할 수 있는 소중한 기회였습니다. 세미나를 통해 제시된 다양한 아이디어와 논의는 앞으로 CCUS 기술 발전과 산업 간 협력에 중요한 기초 자료로 활용될 것으로 기대됩니다.

[+ MacNet 전략세미나 다시 보기](#)

[+ MacNet 전략세미나 브리프](#)

2024 MacNet 기술정책제언집 발간



2024 MacNet 기술정책제언집이 '화석연료로부터의 에너지 전환 솔루션은, 해상 풍력이다'라는 제목으로 12월 말 발간될 예정입니다.

이 기술정책제언집은 급변하는 산업 환경과 글로벌 트렌드에 발맞춰 2050 탄소중립이라는 시대적 과제를 달성하고자 기획되었습니다. 특히 신재생 에너지, 그중에서도 해상 풍력 산업은 지속 가능한 미래를 위한 핵심 분야로 자리매김하고 있습니다. 그러나 국내 해상 풍력 산업은 여전히 제도적 한계와 다양한 현실적 제약에 직면해 있으며, 이를 극복하고 미래 성장 동력으로 삼기 위한 구체적인 전략과 비전이 필요한 시점입니다. 이러한 배경 속에서 이 책은 해상 풍력 산업의 현황과 발전 방향을 체계적으로 정리하고, 국내외 사례를 통해 실질적인 해법을 제시하고자 합니다.

2024년 MacNet 기술정책제언집은 해상 풍력 산업의 글로벌 동향과 기술 혁신, 국내 산업 생태계의 현주소와 주요 도전 과제, 그리고 이를 극복하기 위한 정책적·제도적 개선 방안을 중심으로 구성되어 있습니다. 특히 해외 선진국의 사례를 분석하며 규제 혁신과 산업 활성화를 이룬 과정에 주목하고, 이를 국내 실정에 맞게 적용할 수 있는 전략적 방향을 제안합니다. 또한 해상 풍력 산업과 해양 산업의 동반 성장 가능성, 경제적 파급효과, 그리고 지속 가능한 에너지 생태계 구축의 중요성을 다루며 종합적이고 입체적인 시각을 제공합니다.

이 기술정책제언집을 통해 독자들은 해상 풍력 산업의 미래 가치와 성장 잠재력을 이해하고, 산업계와 정책 입안자들에게 실질적인 해결책과 아이디어를 제시할 수 있을 것입니다. 특히 해상 풍력 산업의 활성화가 일자리 창출과 국가 경쟁력 강화에 어떻게 기여할 수 있는지에 대한 통찰과 함께 관련 분야 종사자들에게는 산업 발전에 기여할 수 있는 전문 지식을, 일반 독자들에게는 친환경 에너지 시대를 향한 국가적 비전과 참여의 중요성을 일깨울 것입니다. 이 기술정책집이 해상 풍력 산업의 성공적 정착과 지속 가능한 에너지 미래를 여는 소중한 나침반이 되기를 기대합니다.

2024 MacNet 기술정책제언집은 12월 마지막 주 발간되며, 구입과 관련된 사항은 아래로 연락주시면 됩니다.

MacNet 사무국
TEL. 070-8799-7931
MAIL. macnetkorea@krs.co.kr



EU ETS 금융거래시스템과 향후 전망



| WG-Sustainable Marine Fuel |

지속가능 해양연료 워킹그룹이 지난 11월 15일 'EU ETS 금융거래시스템과 향후 전망'이라는 주제로 한국선급(KR) 부산본부에서 오프라인 회의와 함께 온라인 화상회의로 모임을 가졌습니다.

(주)엠시 조홍래 공동대표, KMI 안영균 책임연구원, IBKS 탄소금융부 홍서인 과장, HMM 한상태 책임매니저, G-MARINE SERVICE 김태균 팀장, 현대마린솔루션 최봉준 센터장, 시도상선, 한국해양대학교 인공지능보안학부 등 관련 기관 및 기업 실무자와 학계 관계자들이 온-오프라인으로 참여해주셨는데요.

지속가능 해양연료 워킹그룹은 해운업계의 탄소중립 실현을 지원하고자 EU ETS(탄소배출권 거래제)와 관련된 주요 이슈를 논의하며 국내 선사들의 실질적 대응 방안을 모색했습니다. 워크숍에서는 Mapsea 공동대표와 IBKS 탄소금융부 과장이 참여해 '탄소배출권 거래 관리 방안'을 발표했으며, KMI 연구원이 EU ETS가 해운업계에 미칠 경제적·환경적 영향을 분석하며 선사들의 전략적 준비 필요성을 강조했습니다. 특히, 선사들이 공동으로 배출권을 구매하는 방안이 비용 절감과 변동성 대응을 위해 중요한 전략으로 제시되었습니다.

질의응답 시간에는 탄소배출권 가격 변동성 문제와 유럽 구매자들의 투기에 대응하기 위해 국내 해운협회와 선사들의 공동구매 협약 체결 필요성이 논의되었습니다. 향후 활동으로는 선사들의 대응 현황을 모니터링하고 주요 어젠다를 도출해 국내 해운업계가 국제 규제 환경에 적응하며 지속가능한 해양연료 전환을 실현할 수 있도록 지원할 예정입니다.

자세한 내용은 MacNet 홈페이지에 업로드된 워킹그룹 발표자료를 통해 발표 내용을 확인해보시길 바랍니다.

항만 출입항 지원 예인선 무인화 기술개발 현황과 무인선박 활용방안



| WG-Startup |

융합스타트업 워킹그룹이 지난 11월 20일 '항만 출입항 지원 예인선 무인화 기술개발 현황과 무인선박 활용방안'이라는 주제로 한국선급 본사에서 오프라인 회의로 모임을 진행하였습니다.

이 자리에는 중소조선연구원 권용원 실장, 한국항로표지기술원 박상진 실장, HMM 류영수 책임매니저, 한국조선해양기자재연구원 추진훈 본부장, (주)엠시 조홍래 공동대표, 한국예선업협동조합 홍민선 상무, 대륙그룹 조규성 부사장, 동성조선 김수환 대표이사, 렘오투원 이상봉 대표이사, H스테크놀로지 김동찬 대표 등 관련 기관 및 기업 실무자들이 참여해주셨는데요.

항만 예인선무인선 개발 방향에 대한 논의에서는 실제 항만 터그보트 등 예선업의 운용 실무를 기반으로 필요한 기술 개발 요소가 공유되었습니다. 특히, 항정 접안과 이안 중심으로 연구가 진행되고 있으나, 상선을 대상으로 한 개발이 실용적일 수 있다는 질의에 대해 단계적 접근의 중요성이 강조되었습니다. 초기에는 최소 1~2명의 선원이 탑승하는 방식으로 시작해 해상 시운전을 거친 뒤, 궁극적으로 완전 무인화를 목표로 개발이 진행될 예정입니다.

워크숍에서는 중소조선연구원의 권용원 실장이 '선박 출입항 지원 예인선 무인화 기술개발 현황'을, 한국항로표지기술원의 박상진 실장이 '스마트 항로표지 연계 예인선 운용 실무적 현안'을 발표했습니다. 이어진 토론에서는 한국선급 유진호 팀장의 진행 아래 대륙그룹 조규성 부사장과 HMM 류영수 책임매니저가 지정토론자로 참여해 다양한 의견을 공유했습니다. 향후 일정으로는 2025년 상반기까지 기획연구를 완료하고 하반기 본격적인 연구를 진행할 계획입니다.

국제항해상선해기사 수급문제와 선원인권-승선생활교육



| WG-Legal & Shipping & Seafarer |

법률&해운 및 선원 워킹그룹이 지난 11월 29일 '국제항해상선해기사 수급문제와 선원인권'이라는 주제로 한국선원센터에서 오프라인 회의로 모임을 진행하였습니다.

이 자리에는 선원연구센터 이상일 센터장, 한국해기사협회 김종태 회장 등 관련 기관 및 기업 실무자, 학계 관계자들이 참여해주셨는데요.

국립한국해양대학교와 관련 기관들이 공동으로 주최한 워크숍에서는 국제항해 상선 해기사 수급과 관련한 전망과 대책, 여성 해기사 진출 확대 방안 등이 심도 있게 논의되었습니다. 제1부에서는 이상일 선원연구센터장의 인사와 함께 김종태 한국해기사협회 회장의 축사가 이어졌으며, 신용준 교수와 진영우 소장이 각각 국제항해 해기사 수급 전망과 해기사 전승을 위한 수급 차질 해소 방안을 발표했습니다. 이후 SK 해운노동조합 김종업 국장과 한국선박관리산업협회 안정호 부회장이 패널 토론에 참여해 다양한 관점을 제시했습니다.

제2부에서는 이상일 교수와 조은별 교수가 각각 선원인권 또는 여성해기사 확대방안과 해사대학생들의 조직문화 인식과 진로 계획 간 관계를 발표하였으며, 한국해양수산연수원의 정민 팀장과 HMM 해원연합노조 전정근 위원장이 패널로 참여해 논의를 이어갔습니다. 마지막으로 이상일 교수의 마무리 발언과 공지로 생활리에 종료되었습니다.

MacNet 홈페이지에 업로드된 워킹그룹 발표자료를 통해 발표 내용을 확인해보시길 바랍니다.

해양금융포럼



| WG-Maritime Finance |

해양금융 워킹그룹이 지난 12월 5일 한국산업은행 IR센터에서 오프라인 회의로 모임을 진행하였습니다.

이 자리에는 한국해양진흥공사 이석용 센터장, 한국산업은행 김대진 연구위원, 한국수출입은행 양중서 연구위원, 다올자산운용 정우승 본부장 등 관련 기관 및 기업 실무자, 학계 관계자들이 참여해주셨는데요.

한국해양진흥공사 이석용 센터장과 다올자산운용 정우승 본부장이 각각 2024년 해운시장 동향 및 전망과 해상풍력시장 동향과 선박금융에 대하여 발표했습니다.

이번 세미나는 국내 해운 및 선박금융산업의 현황과 주요 이슈를 점검하고, 선박금융시장 육성을 위한 전문가 제언을 산업은행 업무에 반영하기 위해 마련되었습니다.

주요 의제로는 조세리스 제도과 한국형 선주사업 등 주요 금융 이슈 논의와 더불어 상업은행, 해양진흥공사(KOBC), 선박금융운용사 등 금융기관 간 협력 방안이 다뤄졌습니다. 또한, 외부 전문가들과의 토론을 통해 금융권 이미지 제고와 네트워크 구축의 기회로 삼았습니다.

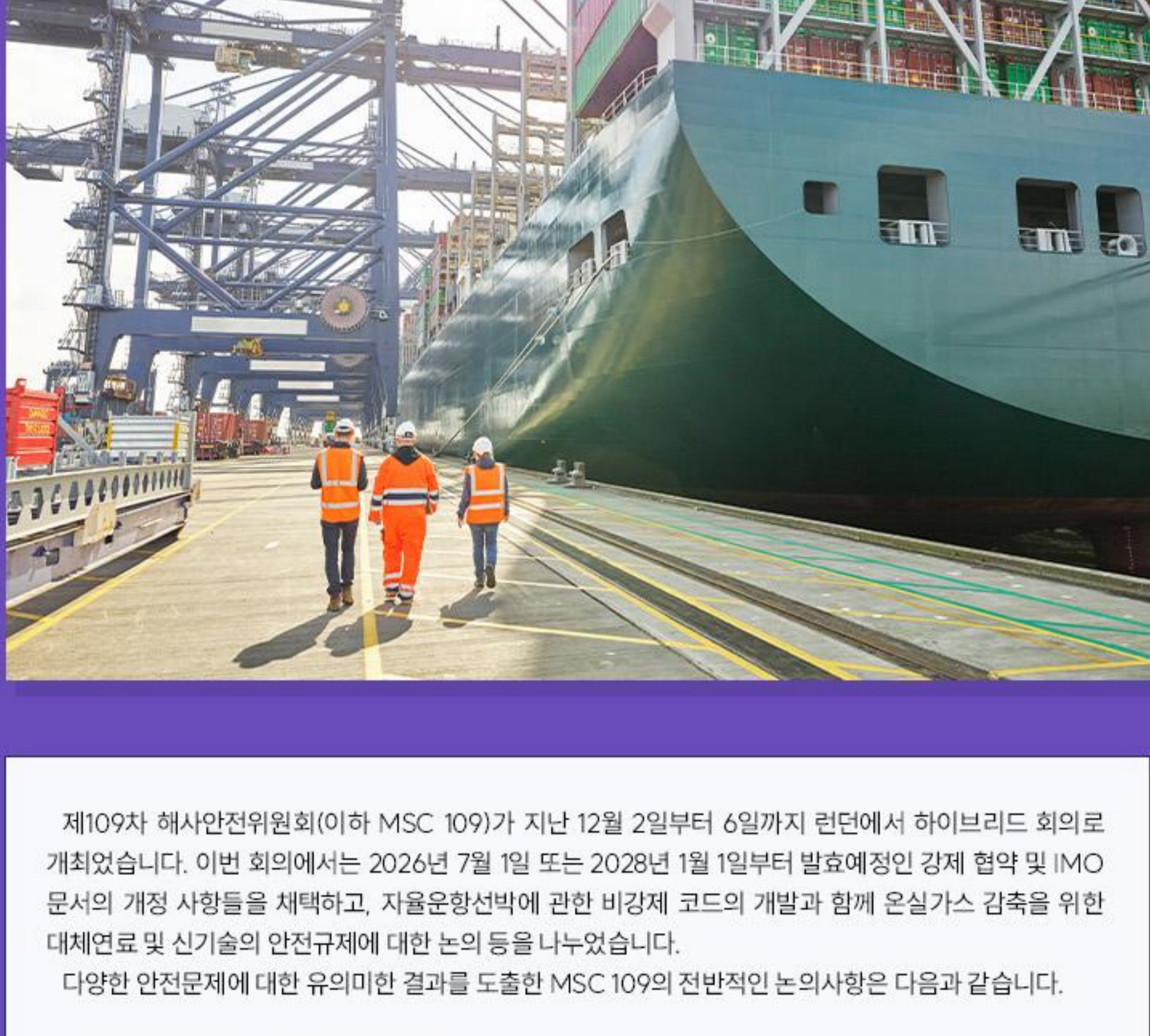
11~12월에 개최된 워킹그룹의 발표자료는 아래 링크를 통해 확인하실 수 있습니다!

+ 워킹그룹발표자료 다운로드하기



제109차 해사안전위원회 MSC 109

주요 논의 결과는?



제109차 해사안전위원회(이하 MSC 109)가 지난 12월 2일부터 6일까지 런던에서 하이브리드 회의로 개최했습니다. 이번 회의에서는 2026년 7월 1일 또는 2028년 1월 1일부터 발효예정인 강제 협약 및 IMO 문서의 개정 사항들을 채택하고, 자율운항선박에 관한 비경제 코드의 개발과 함께 온실가스 감축을 위한 대체연료 및 신기술의 안전규제에 대한 논의 등을 나누었습니다.

다양한 안전문제에 대한 유의미한 결과를 도출한 MSC 109의 전반적인 논의사항은 다음과 같습니다.

1. 협약 및 강제적 IMO 문서의 개정 채택

1. 독성화물의 연료사용에 관한 IGC Code의 개정

- ▶ IGC Code의 16.9.2항이 이번 회기에서 개정되었으며, CCC 개정위원회는 이번 개정의 일환으로 2026년까지 암모니아 화물의 선박연료 사용에 관한 안전지침을 개발하고 이를 개정된 IGC Code 16.9.2항에 각주로 포함할 예정임. 이번 개정사항은 2026년 7월 1일에 발효되며, 건조일에 관계없이 현존선을 포함한 모든 가스 운반선에 적용될 예정이며, 2026년 7월 1일 이전 자발적인 조기시행을 독려하기 위해 이번 IGC Code 개정사항의 채택과 함께 회원사가 승인됨.

2. 각종 안전문제와 관련된 IGF Code의 개정

- ▶ 이번 개정사항들은 2028년 1월 1일에 발효되며, 전방적으로 2028년 1월 1일 이후 건조된 선박에 적용되거나 일부 조항은 모든 선박에 소급 적용됨.

1) LNG 연료탱크의 흡입밸브(IGF Code의 5.3.3.5.1항 및 5.3.4.2항)

- ▶ 한국선급은 IGC Code의 2.4.3항을 기반으로 IGF Code의 개정안을 개발하고 CCC 9/3/5 문서(대한민국)를 CCC 전문위원회로 제출한 결과 LNG 연료격납장치 흡입밸브 이송저 길이 25% 또는 350mm 중 작은 값 이내에서 단열판 하부로 돌출될 수 있도록 IGF Code의 5.3.3.5.1항 및 5.3.4.2항이 개정됨. 이 개정사항은 IGF Code의 적용을 받는 모든 선박에 소급 적용될 수 있음.

2) LNG 연료관의 압력도출장치(IGF Code의 7.3.1.4항 및 9.4.2항)

- ▶ IGF Code의 7.3.1.4항 및 9.4.2항의 개정사항들을 채택하였으며, 이는 2028년 1월 1일 이후 건조된 선박에 적용될 예정임.

3) LNG 연료탱크 화재 및 폭발로부터의 보호(IGF Code의 11.3.2.1항 및 11.3.2.2항)

- ▶ 개방감판 상 위치한 LNG 연료탱크의 보호요건을 명확히 하고자 IGF Code의 기존 11.3.2.1항이 11.3.2.1항 및 11.3.2.2항으로 재편됨. 이 개정사항은 2028년 1월 1일 이후 건조된 선박에 적용됨.

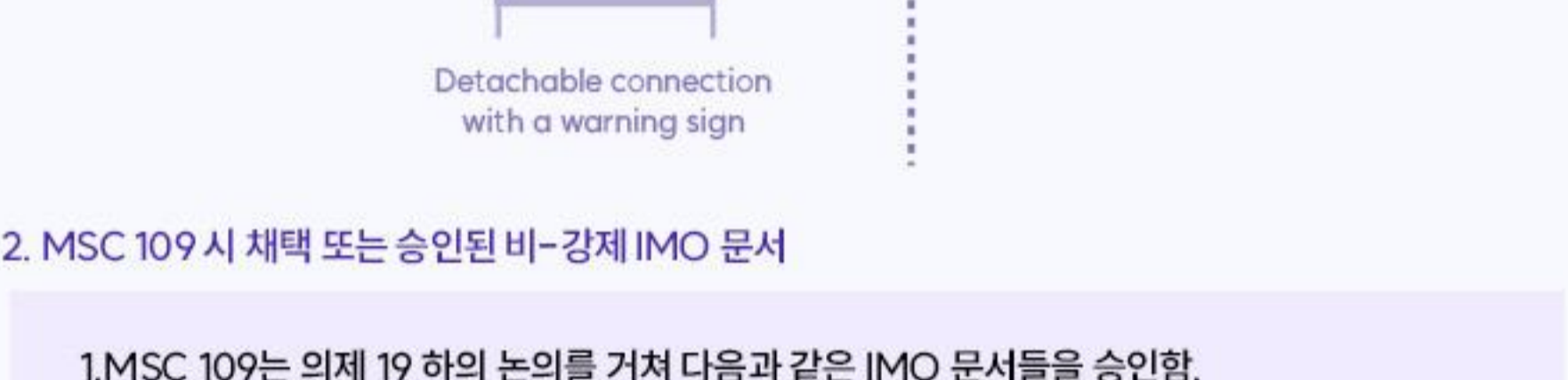
- ▶ 독립형 Type C 연료탱크의 표면 및 연료저장장 구역의 A-60급 경계 간 최소 거리의 명확화(IGF Code의 11.3.3.1항)
- ▶ 이번 MSC 109에서 개정된 11.3.3.1항에 따르면 단열장치에 대한 충분한 보호를 제공할 수 있도록 최소 거리는 Type C 탱크의 단열장치 외부표면으로부터 산정되어야 함. 단, 진공 단열방식의 Type C 탱크에 있어 '단열장치 외부표면'이란 외측탱크의 바깥표면을 의미함. 이 개정사항은 2028년 1월 1일 이후 건조된 선박에 적용됨.

5) 위험구역의 분류(IGF Code의 12.5.2.3항, 12.5.2.4항 및 12.5.3.3항)

- ▶ IGC Code 및 IEC 60092-502:1999과 일치화할 수 있도록 위험구역의 분류요건들이 개정되었으며, 2028년 1월 1일 이후 건조된 선박에 적용 예정임.

6) 다른 구역에 통과하는 통풍 덕트의 배치(IGF Code의 13.3.5.1항, 13.3.8.1항 및 13.3.8.2항)

- ▶ 이번 MSC 109에서 13.3.5항의 관련 요건을 삭제하고 13.3.8.1항 및 13.3.8.2항을 제 개정해 관련 요건을 강화함.



2. MSC 109 시 채택 또는 승인된 비-강제 IMO 문서

1. MSC 109는 의제 19 하의 논의를 거쳐 다음과 같은 IMO 문서들을 승인함.

- 1) SOLAS III/20.8.4, SOLAS III/20.11 및 결의서 MSC.402(96)에 관한 통일해석
 - ▶ MSC 109는 SOLAS III/20.11 및 결의서 MSC.402(96)이 평창된 구조조정도 적용됨을 명확히 하는 통일해석을 승인함.

2) 안전한 가스프리(Gas-Freeing)를 위한 배관장치에 관한 통일해석

- ▶ IACS 회원 선급들의 일반적인 관행은 바탕으로 SOLAS II-2/4.5.6.1과 IBC Code의 3.1.2항, 3.1.4항 및 3.5.3항에 대한 통일해석이 승인되었으며, 이를 통해 가스프리(gas-freeing)를 위한 화물용 배관 또는 탱크에 연결되는 공기 공급 팬(air-supply fan) 및 배관에 대한 요건을 신설함. 이 공통해석은 관련 설비와 유조선과 케미컬 탱커의 비-위험구역에 2026년 1월 1일 이후 설치된 경우 적용됨. 이와 관련, 불활성 가스장치를 갖춘 탱크선의 경우 선박의 비-위험구역에 별도의 공기 공급 팬이나 블로어를 설치할 것으로 사료되지 않음.

3) A류 기관구역의 정부(Crown)에 관한 통일해석

- ▶ 동일한 공통해석이 IACS UI SC302로 채택되었으며 2025년 7월 1일 이후 건조 계약을 체결한 선박에 적용할 예정임.

4) 압력/진공 방출을 위한 2차 수단에 관한 SOLAS II-2/4.5.3.2.2 및 11.6.3.2의 통일해석

- ▶ 결의서 MSC.392(95)에 의해 채택된 개정사항을 고려하여, IACS UI SC 140(Rev.3)의 5항과 동일한 공통해석이 MSC 109에서 승인됨.

5) 기존 공통해석에 언급된 SOLAS II-2/9.7.5를 수정하는 SOLAS II-2의 개정된 통일해석

- ▶ 통일해석상 언급된 SOLAS II-2/9.7.5에 대한 참조가 SOLAS II-2/9.7.5.1로 오기 수정되었으며, MSC 109에서 MSC.1/Circ.1276/Rev.2로 승인됨.

- 6) 이중 권선(Dual Winding) 전기모터를 사용하는 단일추진(Single Essential Propulsion)에 관한 통일해석
 - ▶ SSE 및 MSC에서의 오랜 논의를 거쳐 전기추진모터의 권선절연(winding insulation)과 여자(excitation)의 고장(failure)을 고려한 허용 가능한 배치에 관한 통일해석이 MSC 109에서 최종 승인됨. 다만, 한 IMO 회원국의 강한 반대로 인해 이 공통해석은 2026년 1월 1일 이후 여객선에 설치되는 추진장치로 그 적용이 제한됨.

7) 전멸형 구명정의 관련 복원성 시험에 사용되는 인원의 체중과 관련된 수정사항

- ▶ 전멸형 시험에 관련 수정된 권고에 대한 개정(결의서 MSC.XXX(109))은 결의서 MSC.81(70)의 Part 1의 6.14.1항이 수정됨. 개정된 구명설비평가 및 시험보고서의 표준서식(생존정) (MSC.1/Circ.1630/Rev.3)은 2025년 8월 15일 이후 설치되는 생존정에 적용될 수 있도록 표 4.4.2.3을 업데이트함.

- 8) 구명설비에 사용되는 역반사재와 관련된 구명설비평가 및 시험보고서 표준서식의 수정사항
 - ▶ 개정된 구명설비평가 및 시험보고서의 표준서식 (개인용 구명설비) (MSC.1/Circ.1628/Rev.3), (생존정) (MSC.1/Circ.1630/Rev.3), (구조정) (MSC.1/Circ.1631/Rev.1), (진수 및 승장장치) (MSC.1/Circ.1632/Rev.1) 등 문서들을 MSC 109에서 승인하였으며, 2025년 8월 15일 이후 설치된 구명설비에 적용할 예정임.

9) 대형 화물탱크의 화재 통과 방지장치의 설계, 시험 및 위치에 관한 개정된 기준

- ▶ MSC.1/Circ.1009와 MSC.1/Circ.1324에 포함된 개정사항을 반영하고, 최신 ISO 및 IEC 표준으로 업데이트하여, 기존 MSC.1/Circ.677은 MSC 109에서 MSC.1/Circ.677/Rev.1로 새롭게 발행됨. 이 새로운 회람문서는 승인로부터 2년(2026년 12월 6일)을 적용일로 예상함) 이후에 설치되는 안전장치에 적용할 예정임.

2. MSC 109는 NCSR 11의 보고서를 논의 후 다음과 같은 IMO 문서를 채택 또는 승인함.

1) IAMSAR 매뉴얼 개정

- ▶ IAMSAR 매뉴얼의 1권에서 3권까지의 개정사항들이 NCSR 11에 의해 개발되었으며, MSC 109에서 회람서로서 승인됨. 이 개정사항은 2026년 1월 1일부터 적용되어야 함.

2) 선박에 탑재된 자동 식별 시스템(AIS)에 대한 성능 기준

- ▶ AIS의 통합을 강화하기 위해, 결의서 MSC.74(69)의 부록 3에 수록된 선박 AIS에 대한 성능기준이 개정되었음. 이 개정사항은 선박의 IMO 번호를 AIS에 의무적으로 입력시켜야 하는 정보 중 하나로 분류함. IMO 번호가 필요하지 않은 선박의 경우, 기국의 등록번호가 대신 사용될 수 있음. 선박에 탑재된 수정된 AIS에 대한 성능 기준은 2029년 1월 1일 이후에 설치된 장비에 적용할 예정임.

3) 디지털 항해 데이터 시스템(NAVDAT)의 신규 성능기준

- ▶ MSC 109에서 디지털 항해 데이터 시스템(NAVDAT)을 위한 신규 성능기준이 채택됨. NAVDAT 수신기는 기존 NAVTEX, EGC 및 HFNBPD 등에 추가하여 SOLAS IV/7.1.4에 따라 요구되는 MSI 및 수색·구조 관련 정보를 수신할 수 있는 장치로 즉시 인정될 수 있음. 또한, NAVDAT 서비스를 제공하는 육상시설에 대한 기준을 제시하기 위해 'GMDSS 무선 서브시스템의 제공'이라는 제목의 결의서 MSC.509(105)/Rev.1이 채택됨.

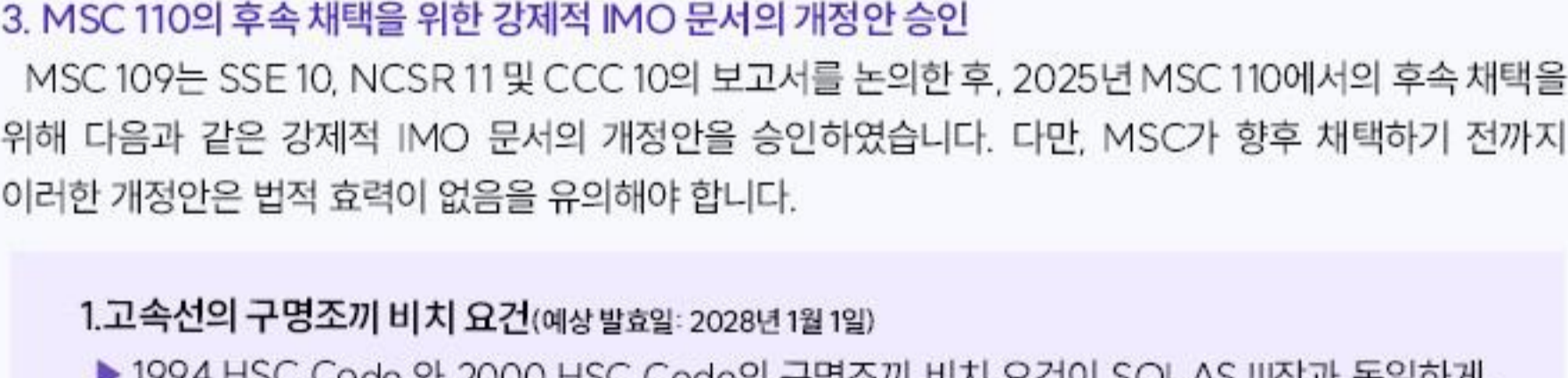
- 4) 디지털 VHF 채널을 사용하는 통신을 허용하기 위한 선박 VHF 무선설비의 교체 또는 업그레이드
 - ▶ MSC 109는 MSC.1/Circ.1460/Rev.5를 발행하여 선박에 탑재된 모든 VHF 무선설비들이 2028년 1월 1일 이후 도래하는 첫번째 안전무선설비(SR) 검사 시까지 ITU Radio Regulation of appendix 18에 명시된 최신 디지털 채널 요건을 준수해야 한다고 명확히 함. 또한, 일부 주관청이 2028년 1월 1일 전에 새로운 디지털 채널을 준수할 수 있도록 고려할 때, 선박은 해당 운항해역 내 육상시설과 VHF로 통신할 수 있는 능력을 갖추어야 함.

3. MSC 109는 III 10의 보고서를 논의 후 다음과 같은 IMO 문서를 채택함.

- ▶ 어선의 안전과 관련된 2012년 케이프타운 협정(CTA)의 이행을 지원하기 위한 임시 지침이 MSC 109에서 채택됨.

4. MSC 109는 CCC 10의 보고서를 논의한 후, 다음과 같은 IMO 문서를 채택하거나 승인함.

- ▶ 암모니아 연료를 사용하는 선박의 안전에 관한 임시 지침은 비-강제적 성격을 가지므로, 선박에 적용하려면 IGF Code에 대한 동등물로서 기국 주관청의 승인이 필요함.



3. MSC 110의 후속 채택을 위한 강제적 IMO 문서의 개정안 승인

MSC 109는 SSE 10, NCSR 11 및 CCC 10의 보고서를 논의한 후, 2025년 MSC 110에서의 후속 채택을 위해 다음과 같은 강제적 IMO 문서의 개정안을 승인하였습니다. 다만, MSC가 향후 채택하기 전까지 이러한 개정안은 법적 효력이 없음은 유의해야 합니다.

1. 고속선의 구명조끼 비치 요건(예상 발효일: 2028년 1월 1일)

- ▶ 1994 HSC Code와 2000 HSC Code의 구명조끼 비치 요건이 SOLAS III장 및 HSC Code, 유아용 추가 구명조끼 및 체구가 큰 사람을 위한 안전장치를 요구할 수 있도록 동일하게, IGC Code의 8.3.5항이 개정될 예정임. 각 HSC Code의 Annex 10에 수록된 고속선 안전중서양식 또한 유아용 구명조끼의 수량을 기입할 수 있도록 개정 예정임. MSC 110에서 채택될 경우, 이번 개정안은 2028년 1월 1일 이후 도래하는 첫번째 정기검사일 전까지 현존고속선에 적용되어야 하며, 2028년 1월 1일 이후 건조(K/L)되는 신조 고속선에도 적용될 예정임.

2. 화재보안성 및 방열의 적용 범위와 관련된 SOLAS II-2/11.2 및 11.4.1의 수정사항

(예상 발효일: 2028년 1월 1일)

- ▶ SOLAS II/11.2 및 II-2/11.4.1이 SOLAS II-2/9의 모든 관련 표를 언급하도록 개정될 예정임.

3. 도선사 승하선을 위한 배치(예상 발효일: 2028년 1월 1일)

- ▶ SOLAS V/23의 개정안에 맞추어 SOLAS, 1994 HSC Code, 2000 HSC Code 및 2008 SPS Code 등의 안전중서 서식에 도선사용 승강장치에 대한 기재사항을 포함할 수 있도록 수정될 예정임. MSC 110에서 채택될 경우, 이 개정안은 2028년 1월 1일 이후 설치되는 도선사 승하선을 위한 배치에 적용됨.

4. 광범위한 안전사안에 대한 IGC Code의 개정안(예상 발효일: 2028년 1월 1일)

- ▶ 2022년부터 진행된 IGC Code의 개정안들을 통해 CCC 전문위원회는 광범위한 안전사안을 다루는 IGC Code 개정안을 개발하였으며 MSC 109에서 이를 승인함. MSC 110에서 해당 개정안이 채택될 경우, IGC Code는 이를 포함한 통합본으로 발행될 예정임.

5. Gaseous fuel 관련 IGF Code 적용을 위한 SOLAS II-1장 개정안(예상 발효일: 2027년 1월 1일)

- ▶ 상세사항은 이 Brief의 5.3항을 참조하면 됨.

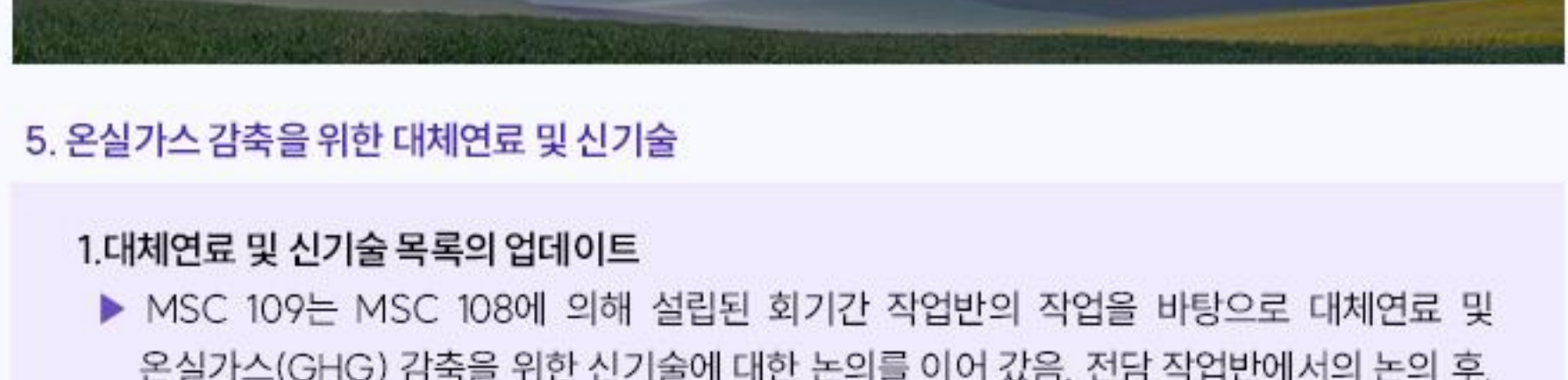
4. 자율운항선박: 목표-기반의 MASS Code 개발

1. MASS 작업반 설립 및 비-강제 MASS 코드의 초안 개발

- ▶ 작업반은 7장(위험평가), 12장(연결성) 및 18장(원격운항)의 Code 초안을 최종화하였으며, 23 장(수색구조)에 대해 논의함. Code 초안의 28장(비상대응)은 유지할 필요가 없으므로 삭제하기로 결정되었으며, 다른 장과 중복되지 않는 일부 내용은 8장(Operational Context) 및 11장(안전운항관리) 등과 같은 장에 포함될 수 있도록 함. 아울러, 관심있는 당사자들에게 ConOps 개발을 위한 프레임워크를 MSC 110에 제안하도록 요청함. 다만, MASS 코드 초안의 최종화를 위해서는 추가 논의가 필요함.

2. 비-강제 MASS 코드의 개발작업을 신속히 완료할 수 있도록 MSC 110와 MSC 111에 제4차 MASS 회기간 작업반을 개최할 예정임.

3. 위원회는 또한 목표-기반 MASS 코드의 개발을 위한 로드맵을 MSC 109/WP.8의 Annex 2와 같이 업데이트함. 로드맵의 주요 이정표는 다시 한번 언급됨.



5. 온실가스 감축을 위한 대체연료 및 신기술

1. 대체연료 및 신기술 목록의 업데이트

- ▶ MSC 109는 MSC 108에 의해 설립된 회기간 작업반의 작업을 바탕으로 대체연료 및 온실가스(GHG) 감축을 위한 신기술에 대한 논의를 이어 갔음. 전담 작업반에서의 논의 후, MSC 109는 대체연료 및 신기술 목록을 업데이트하였으며, 특히, '교체 가능한 리튬이온 배터리 컨테이너'를 선박의 잠재적 동력원으로서 포함함. 선박의 온실가스 배출감을 지원하기 위한 규제의 공백, 장비 및 관련 IMO 회의체 등을 식별하기 위한 추가적인 작업이 회기간 작업반을 통해 지속될 예정임.

2. IGC Code가 적용되는 가스운반선에 대한 IGF Code의 적용

- ▶ MSC 109는 가스운반선에 대한 'one-ship one-code' 원칙에 대해 장시간 논의했으나 엇갈린 의견과 시간 부족으로 인해 정책 결정을 내리지 못함에 따라서 관련 논의는 다음 회기까지 이어질 예정임.

3. 6.0°C 이상 인화점을 가진 가스연료를 사용하는 선박에 대한 IGF Code의 적용

- ▶ MSC 109는 'gaseous fuel'라는 용어를 정의하고 이를 IGF Code의 적용 범위에 포함시키기 위해 SOLAS II-1장을 개정하기로 동의함. 해당 개정안은 이번 회기에서 승인되었으며, MSC 110에서 채택되고 4년 주기에 따른 개정이 아니라 2027년 발효될 예정임. 또한, 'low-flash point fuel'의 정의를 명확히 하기 위한 추가 작업이 MSC 110에서 계속될 예정임.

그 외에 MSC 109에서 논의된 보다 자세한 사항은 한국선급 홈페이지에서 확인하실 수 있습니다.

울산항만공사 ULSAN PORT AUTHORITY



울산항만공사는 울산항을 경쟁력 있는 해운·물류 중심 기지로 육성하여 국민경제 발전에 기여하고자 끊임없이 노력하고 있습니다. 울산항만공사는 울산항의 개발 및 관리·운영에 관한 업무의 전문성과 효율성을 제고하며 울산항을 경쟁력 있는 해운물류의 중심기지로 육성하여 국민경제 발전에 이바지하는데 앞장서고 있습니다. 1963년 개항 이후 국내 최대 산업지원 항만으로 성장한 울산항은 연간 약 2억 톤의 물동량을 처리하며 대한민국 액체물류 1위 항만으로 자리매김했습니다. 울산항만공사는 울산항의 개발, 관리, 운영의 전문성과 효율성을 높이는 동시에 울산신항 배후단지 조성 및 동북아 오일허브 사업을 차질 없이 추진하고 있습니다. 또한, 빅데이터 활용 등 4차 산업혁명 기술을 선도하며 항만의 제2의 도약을 준비하며 '에너지 물류를 선도하는 에코 스마트 항만'이 되기 위하여 최선을 다하고 있습니다.

울산항만공사 2040 경영목표 및 전략방향

2040 경영목표

- 신사업 매출액 비중 30%
- 물동량 2.5억톤
- 부채비율 20% 미만
- U-ESG지수 S등급

전략방향

- 친환경에너지 물류 선도
- 고객유치 경쟁력 강화
- 경영관리 효율화
- 지속가능경영 실현

12대 전략과제

<p>01. APAC 에너지 물류허브 도약</p> <ul style="list-style-type: none"> 액체(오일) 물류허브 기능 강화 친환경에너지 물류허브 조성 부유식 해상풍력 허브 구축 	<p>02. 선박연료 종합 공급 거점</p> <ul style="list-style-type: none"> LNG 버커링 경쟁력 강화 메탄올 버커링 선도 임모니아 버커링 사업 육성 및 활성화 	<p>03. 수익 사업모델 다각화</p> <ul style="list-style-type: none"> 상업용 탱크터미널 사업 진출 해상풍력 Q&M 사업 개발 해의 항만·물류 인프라 사업 확대
<p>04. 항만 운영 경쟁력 강화</p> <ul style="list-style-type: none"> 부두 생산성 제고 및 운영 효율화 항만시설 유지·보수 및 성능 개선 항만 고객서비스 개선 	<p>05. 항만 수요 및 물동량 창출</p> <ul style="list-style-type: none"> 고객 관리 및 잠재 수요 발굴 물동량 유치 마케팅 활동 강화 수요 맞춤형 부두 기능 최적화 	<p>06. 초연결 지능항만 구현</p> <ul style="list-style-type: none"> 항만데이터 통합 플랫폼 활성화 스마트 산업 생태계 조성 항만 건설·운영 디지털화
<p>07. 조직 인적자원관리 효율화</p> <ul style="list-style-type: none"> 전략적 조직운동 및 전문성 강화 공정·투명 인사관리 구축 직무중심 보수/성과 관리 	<p>08. 재무 건전성 강화</p> <ul style="list-style-type: none"> 전략적 자금조달·운동 재무적 내무통제 강화 효율적 예산 편성·운동 	<p>09. 경영혁신</p> <ul style="list-style-type: none"> 규제개혁·적극행정 등 서비스 혁신 혁신 활동 내재화 및 확산 업무 프로세스 스마트화
<p>10. 친환경 안전 항만</p> <ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 실현 친환경 항만생태계 조성 재난·안전·보안관리 고도화 	<p>11. 지역경제 상생협력</p> <ul style="list-style-type: none"> 항만 관련 창업 및 일자리 지원 중소·사회적기업 동반성장/협력 공정거래 문화 정착 	<p>12. 지배구조 투명성 강화</p> <ul style="list-style-type: none"> 윤리경영 및 인권경영 국민소통 및 노사협력 강화 내부통제 및 리스크 관리 강화

자료 출처 : 울산항만공사

