



IMO News Final

The 84th session of Marine Environment Protection Committee
Korean Register



주요 결과

해양환경보호위원회(MEPC)는 제84차 회기에서 선박의 온실가스 감축, 에너지효율 개선, 대기오염 방지, 선박평형수 관리 및 해양환경 보호에 관한 다양한 현안을 논의하고 광범위한 규제적 성과를 거둘 수 있었다. 이번 회기에서는 강제적 협약 규정의 개정, 신규 지침의 채택·승인 및 기존 제도의 개선과 함께, 향후 국제해운의 탈탄소화와 해양환경 보호를 위한 중장기 규제 방향에 관한 논의가 이루어졌다. 그러한 일환으로 MARPOL 부속서 VI, BWM 협약의 개정사항과 다양한 기술지침이 채택되었으며, 주요 내용은 다음과 같다:

- 다중엔진운전프로파일 적용을 위한 MARPOL 부속서 VI 개정
- 북동대서양의 질소산화물, 황산화물 및 미립자 배출통제해역 지정
- IMO DCS 및 CII 등급 데이터에 대한 접근성 확대
- CII 산정 명확화를 위한 SEEMP 및 CII 산정지침서 개정
- 이중연료 엔진의 EEDI 산정과 검사·증서발급에 관한 지침서 개정
- 메탄 및 아산화질소 배출량의 측정·검증에 관한 지침서 채택
- 선박평형수관리협약 개정 승인 및 선박평형수관리계획서 개발에 관한 2026 G4 지침서 채택

이 가운데 MARPOL 부속서 VI 개정사항은 2027년 9월 1일 발효될 예정이며, 북동대서양 배출통제해역에서는 2028년 9월 1일부터 황함유량 0.10% 이하의 연료유 사용요건이 적용된다. 또한 해당 해역의 NOx Tier III 요건은 관련 건조일 기준에 따라 적용되므로 선주, 조선소 및 기관 제조업체의 면밀한 검토와 후속 조치가 요구된다.

MEPC 84의 가장 중요한 논의사항 중 하나는 IMO 넷제로 프레임워크(NZF)의 추가 수정 가능성에 관한 검토였다. 동 프레임워크는 선박연료의 온실가스 집약도(GFI) 기준과 보충 유닛(RU), 초과 유닛(SU) 및 IMO 넷제로 기금을 결합한 중기 온실가스 감축조치로서 MEPC 83에서 승인되었으나, 2025년 개최된 MEPC 제2차 특별회기에서 최종 채택되지 못하고 회기가 휴회된 바 있다.

이번 회기에서는 기존 프레임워크를 유지해야 한다는 입장과 제도를 근본적으로 수정하거나 대안적 접근방식을 도입해야 한다는 입장이 대립하였다. 특히 라이베리아 등은 저탄소 연료의 공급 수준과 가격을 반영하는

시장연동형 GFI 목표와 유닛 거래의 유연성 확대를 제안하였으며, 일본은 기존 구조를 유지하면서 기여금의 활용방식과 감축목표를 조정하여 산업계의 비용 부담을 완화하는 방안을 제시하였다.

그러나 회원국 간 입장 차이를 좁히지 못하였으며, MEPC 85 이전에 두 차례의 회기간작업반을 개최하여 기존 NZF의 수정안과 대안적 중기조치를 종합적으로 검토하기로 합의하였다. 이어 MEPC 85 직후 휴회 중인 MEPC 제2차 특별회기를 재개하는 방안도 잠정적으로 마련되었다. 이에 따라 향후 감축목표, 기여금, 유닛 거래, 저탄소 연료의 인정 및 기금 운영방식 등이 변경될 가능성이 있으므로, 산업계는 다양한 규제 시나리오에 대비할 필요가 있다.

단기 온실가스 감축조치와 관련해서는 “Under way” 정의 도입과 IMO DCS 데이터 세분화에 따라 발생할 수 있는 CII 산정상의 혼선을 해소하기 위하여 SEEMP 지침서 및 CII 산정지침서가 개정되었다. 위원회는 CII 제도의 Phase 2 검토가 완료되기 전까지 “Under way”와 “Not under way” 구간을 합산한 총 운항거리를 적용하고, 실제 운송업무량이 아닌 기존의 DWT 또는 GT 기반 운송업무량을 계속 사용하도록 명확히 하였다.

특히 이러한 조치는 한국선급이 한국정부를 경유하여 제출한 제안사항을 반영한 것으로, 운항거리만 “Under way” 구간으로 제한함에 따라 선박의 CII 등급이 불합리하게 저하될 수 있는 문제를 사전에 해소하였다는 점에서 의미가 크다. 이는 규제의 일관성과 예측 가능성을 확보하는 동시에 과도기 동안 산업계에 발생할 수 있는 불필요한 부담을 방지하는 데 기여할 것으로 기대된다.

선박평형수 관리 분야에서는 경험축적기 결과를 반영한 BWM 협약 개정안 패키지가 승인되었으며, 동 개정안은 MEPC 85에서 채택될 예정이다. 주요 개정사항에는 수질 악조건과 비상상황을 고려한 예외요건의 명확화, 선박평형수관리계획서의 유지보수 및 비상조치 절차 강화, 평형수기록부 내 유지보수 기록, 선원 교육과 숙련도 검증, 정기적인 생물효용시험 및 잔류 활성물질 샘플링 등이 포함된다.

또한 「2026 선박평형수관리 및 선박평형수관리계획서 개발에 관한 지침서(G4)」가 채택되어 선박별 샘플링 절차, 수질 악조건 대응, 비상조치계획 및 처리된 오수와 중수의 평형수 탱크 내 임시저장 등에 관한 세부 기준이 구체화되었다. 이러한 변화는 기존의 서류 및 설치 중심 관리체계에서 실제 운전, 유지보수 및 성능 확인 중심의 체계로 전환되는 것을 의미하며, 선사와 장비 제조업체는 관련 계획서, 기록관리 및 검사 대응체계를 사전에 점검할 필요가 있다.

아울러 한국선급이 한국정부를 경유하여 제안한 평형수기록부상 선내 총 잔량의 정의 명확화와 BWM 협약 제D-3규칙 통일해석도 반영되었다. 해당 제안들은 기존 승인 장비의 적용과 기록방법에 관한 불확실성을 해소함으로써 산업계의 원활한 협약 이행에 기여할 것으로 기대된다.

한편, 위원회는 메탄과 아산화질소 등 비-CO₂ 온실가스의 측정 및 검증을 위한 시험대·선상 측정지침, 기관부하 모니터링지침 및 연속배출량 모니터링지침을 채택하였다. 또한 선상탄소포집설비(OCCS)의 안전성, 환경영향 및 관련 규제체계 개발을 위한 후속 작업을 지속하기로 하였다. 이러한 발전은 LNG를 포함한 대체연료의 실제 온실가스 배출량 평가와 새로운 감축기술의 제도적 수용에 중요한 기반이 될 것으로 예상된다.

그 밖에도 선박기인 해양 플라스틱 저감을 위한 2026 전략 및 행동계획이 채택되었으며, 플라스틱 펠릿의 해상운송을 규율하기 위한 강제 Code 개발과 수중방사소음 저감을 위한 기술지침 및 후속 연구가 추진되었다. 또한 비탄소 연료를 사용하는 기관의 NO_x 인증, 통합형 빌지수 처리시스템의 적용 및 자율운항선박 관련 환경규제 검토 등 향후 신기술 도입에 대응하기 위한 규제 개발도 계속될 예정이다.

종합적으로, MEPC 84는 국제해운의 온실가스 감축을 위한 중기조치의 불확실성이 지속되는 가운데, 기존 환경규제의 이행상 문제를 보완하고 향후 제도 개선을 위한 방향을 제시한 중요한 회기로 평가된다. 이번 회기 결과는 선박의 설계와 운항, 연료 선택, 온실가스 배출량 관리, 선박평형수 처리 및 각종 환경규제 준수체계에 폭넓은 영향을 미칠 것으로 예상된다.

본 News Final이 많은 분들이 MEPC 84의 주요 결과와 향후 규제 동향을 이해하고, 이에 대한 후속 조치를 적시에 효과적으로 이행하는 데 도움이 되기를 진심으로 기대하며 서문을 끝마친다.

선박으로부터의 온실가스 배출 감축

ISWG-GHG 21 논의 결과

MEPC 84 직전에 개최된 ISWG-GHG 21에서는 IMO 넷제로 프레임워크(NZF)의 이행을 지원하기 위한 각종 지침서 개발과 2024 LCA 지침서의 추가 개발을 중심으로 본격적인 기술 논의가 진행됨

동 회의는 MEPC ES.2에서 NZF 채택 논의가 연기된 상황에도 불구하고, 향후 제도 도입에 대비한 이행 지침 마련 필요성에 따라 수립된 작업계획을 기반으로 진행되었으며, 일부 회원국은 NZF 의 대안이 MEPC 84에 제안된 상황에서 기존 합의된 NZF 에 기반한 지침 논의는 부적절하다는 입장을 제기함. 다만, 동 회의의 위임사항(ToR)이 MEPC 83에서 이미 합의된 사항임을 고려하여, 회의는 원래 계획에 따라 지침서 제·개정 논의를 중심으로 진행됨. 이에 따라 GFI 산정·검증, ZNZ 정의 및 보상, IMO GFI 등록소, 넷제로 기금, 지속가능 연료 인증체계 등 주요 요소에 대한 후속 논의를 위한 기본 문서가 마련됨

NZF 이행 지침 개발

GFI 계산 지침과 관련하여 육상전력 및 무배출 에너지원 정의, 풍력추진 등 일부 요소는 지침 초안에 반영되었으며, 선상탄소포집(OCCS) 및 대빙선 보정계수 등 주요 쟁점은 이견으로 인해 향후 추가 논의가 필요한 사항으로 정리됨

GFI 검증 체계의 경우 기존 IMO DCS 및 CII 검증 체계를 활용하는 방향에 공감대가 형성되었으며, 관련 지침 개정을 통해 통합적으로 반영하는 방향으로

논의가 진행됨. 또한 풍력추진시스템에 대해서는 단계적 에너지 산정 방법론을 기반으로 별도 검증 체계 개발이 추진됨

ZNZ 정의 및 보상과 관련해서는 IMO 가 보상 수준을 사전에 결정하는 방식¹에 다수의 지지가 있었으나, 역경매² 방식 등 대안적 접근도 병행 검토하기로 하였으며, 특정 대체연료 대상의 에너지 승수(multiplier) 도입 방안은 현 단계에서 반영되지 않음

IMO GFI 등록소와 관련하여 수수료 체계 및 운영 방식에 대한 논의가 진행되었으며, 구체적인 설계에 앞서 기능적 요구사항, 비용 구조 및 기존 IMO 시스템과의 정합성 등에 대한 추가 정보를 사무국이 제공하기로 함. 한편 IMO 넷제로 기금과 관련해서는 기금 설립 필요성에 대해 회원국 간 입장 차이가 뚜렷하게 나타났으며, 구체적인 결론 없이 다양한 의견을 정리하여 향후 추가 논의를 이어가기로 함. 또한 지속가능 연료 인증체계(SFCS)는 회기간 논의를 통해 마련된 지침 초안을 기반으로 작업을 지속하기로 하였으며, MEPC 85에서의 채택을 목표로 추가 정교화가 이루어질 예정임

LCA 프레임워크 추가 개발

LCA 지침서의 추가 개발과 관련하여 기본 배출계수 산정 방법론과 연료 공급망 추적성(CoC, Chain of Custody) 체계가 주요 쟁점으로 논의됨.

화석연료의 WtT 기본 배출계수 산정과 관련해서는 기존의 보수적 방식(최대값 적용)을 보완하기 위해 데이터 품질 및 실제 공급 비중을 반영한 통계적 접근(가중평균 등)에 대해 다수 회원국이 지지하였으며, 해당 방법론은 GESAMP LCA 전문가 그룹에서 추가 검토 후 MEPC 85 에 보고하기로 함. 연료 공급망

¹ 사전보상: IMO가 보상 수준에 합의하고 적용되는 역년 시작 전에 이를 공표하는 방식

² 역경매: 선박이 보상 계약을 위해 경쟁 입찰 참여

추적성(CoC)과 관련해서는 질량균형법³을 포함한 다양한 모델 적용 필요성에 대해 공감대가 형성되었으며, 구체적인 설계에 앞서 전문가 워크숍 개최 등을 통해 기술적 검토를 지속하기로 함.

IMO 넷제로 프레임워크(안)의 추가 수정 논의

MEPC 80 차에서 채택된 「2023 IMO 온실가스 감축전략(Res.MEPC.377(80))」에 따른 '2050 년 국제해운 Net-zero GHG emissions' 목표 달성을 위해 IMO 중기조치 개발 논의가 진행되어 왔음. 동 전략의 Milestone 에 따라, IMO 중기조치 이행을 위한 MARPOL 부속서 VI 개정안(IMO Net-zero Framework, IMO NZF)이 MEPC 83 에서 표결을 통해 승인됨

지난 MEPC ES.2 에서는 IMO NZF 를 반영한 MARPOL 부속서 VI 통합 개정안의 채택 여부를 논의하였으나, 일부 회원국의 요청에 따라 휴회 동의안이 제출됨. 이에 대해 MEPC 위원회 의사규칙 제 31 조 및 제 38 조에 따른 표결 결과, 과반수 찬성으로 1 년간 휴회하기로 결정됨.

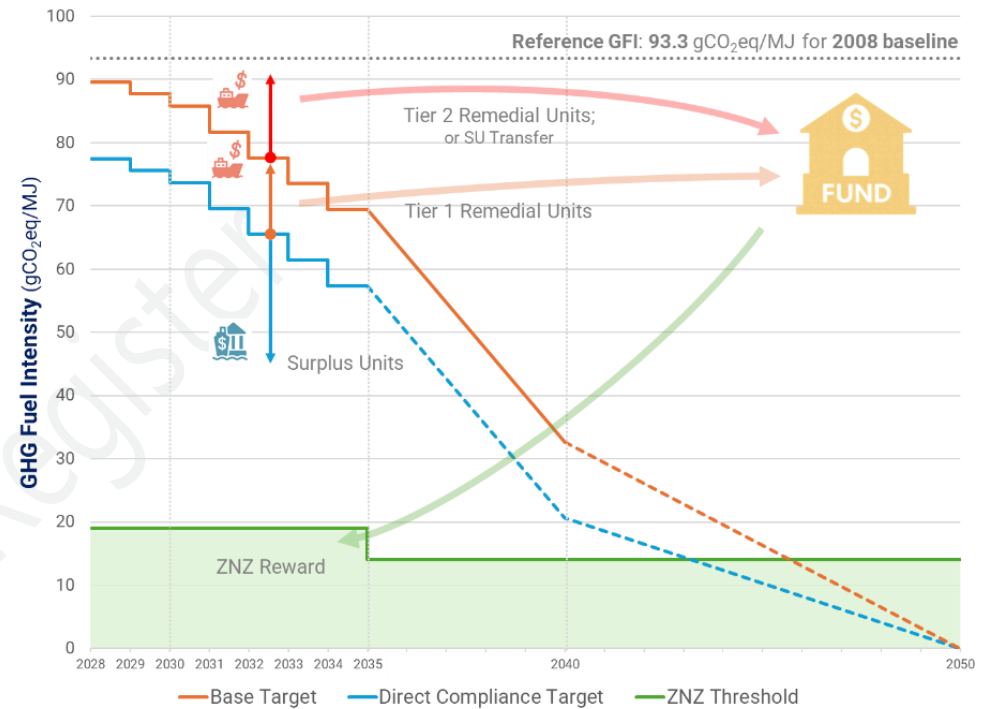
MEPC 83 에서 승인된 IMO NZF 는 다음과 같은 요소를 결합한 구조로 설계됨:

- 기술적 요소: 연료의 GHG 집약도(GFI) 기준
- 경제적 요소: RU(보충 유닛) 및 SU(초과 유닛)를 활용한 준수 상쇄 메커니즘 및 IMO 넷제로 펀드

※ 기존 합의된 IMO NZF 상세 내용은 MEPC ES.2 News Brief 참조 (링크: [IMO News Flash – MEPC ES.2](#))

MEPC 84 는 IMO 넷제로 프레임워크(NZF) 개정가능성에 대하여 라이베리아 등 공동제안(MEPC 84/7/38)과 일본 제안(MEPC 84/7/49) 등 대안적 접근방식을 고려함. 기존 NZF 유지 여부 및 수정 방향에 대하여 총 100 개국 이상이 장시간 참여한

열띤 토론과 협상에도 불구하고 회원국 간 입장 차이를 좁히지 못하고 합의하지 못함



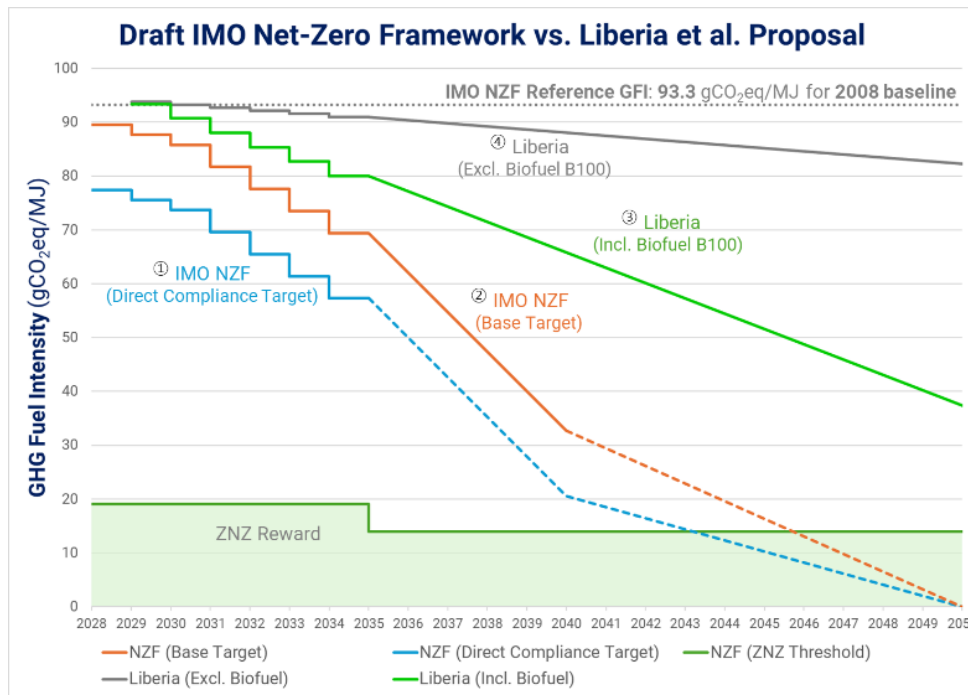
논의 과정에서 회원국들은 크게 기존 NZF 를 유지하고 조속한 이행을 추진해야 한다는 입장과, 기존안에 대한 근본적인 수정 또는 대안 마련이 필요하다는 입장으로 구분되었으며, 일부 회원국은 기존 구조를 유지하되 이행 가능성을 높이기 위한 조정을 지지하는 입장을 제시함

³ 질량균형법: 연료가 물리적으로 혼합되어 있으며, 전체 투입량 대비 친환경 연료 비율을 계산해 장부상으로 배분하는

그룹	주요 입장
EU 및 군소도서국(SIDS) 등	NZF 가 장기간 협상의 결과로 도출된 균형 잡힌 프레임워크라는 점을 강조하며 기존안 유지 필요성을 강하게 주장하였으며, 특히 SIDS 는 탈탄소 전환 과정에서의 비용 부담과 연료 공급 불확실성을 고려할 때 넷제로 펀드를 포함한 재정 메커니즘의 유지가 필수적임을 강조
미국 및 일부 산유국	현행 NZF 가 경제적 부담, 기술 미성숙 및 연료 가용성 부족 등 구조적 한계를 내포하고 있다고 지적하며, 기술중립성과 실행가능성을 중심으로 한 근본적 재검토 필요성을 강조
일본, 싱가포르, 중국 등	NZF 의 기본 방향에는 공감하면서도 회원국 간 우려 해소를 위한 조정 및 보완 필요성을 제기하며, 실행 가능성과 비용 영향, 연료 공급 여건 등을 고려한 절충안 마련 필요성을 강조

라이베리아 등 공동제안은 기존 NZF 를 대체하는 보다 시장 기반·현실적 접근을 제시한 것이 특징이며, 주요 내용은 다음과 같음

- GFI 목표를 고정된 규제값이 아닌 저탄소 연료의 시장 보급 수준(가격·공급·확장성)에 연동하여 조정
- 연료의 경제성(+15% 이내), 글로벌 공급(최소 5% 점유율), 인프라 확장성을 기준으로 규제 반영 여부 결정
- IMO 넷제로 펀드 등 재정 메커니즘 도입 반대 및 규제 단순화
- 초과 유닛(SU)의 이월·거래·차입 등 시장 기반 유연성 메커니즘 강화
- 약 30년 선형 감축 경로 설정을 통한 예측 가능성 확보



구분	기존 IMO NZF(안)	라이베리아 등 제안
목표 설정 (GFI)	연간 감축목표를 사전 설정하여 이행	상용연료 시장 기반 평가에 따라 감축경로 설정
연료 인정 기준	LCA 기반 저탄소 연료 인정	경제성·가용성·확장성 기준을 충족하는 연료만 반영
경제적 조치	RU 를 통한 IMO 넷제로기금 조성	IMO 넷제로 펀드 및 RU 도입 반대
유연성 메커니즘	RU 구매 또는 SU 사용/구매	SU 적립·거래 + 차입(borrowing) 중심 (RU 미적용)
규제 재검토 (5년 주기)	감축경로 및 규제수준 정기 재검토	시장 변화에 따라 상용연료 기준 및 GFI 경로 조정

특히, 상용연료 기반 평가에 따른 감축경로를 반영한다면 위의 그래프와 같이 GFI Target을 예상할 수 있음. 즉, 기존 NZF의 규제 중심 구조를 시장 준비도 기반의 점진적 감축 체계로 전환하려는 접근으로 평가됨

일본 제안은 기존 NZF 구조를 유지하되 제도의 이행 가능성과 부담 완화를 중심으로 한 조정안의 성격을 가지며, 주요 내용은 다음과 같음

- IMO 넷제로 펀드에 대한 의무적 기여 완화 또는 제거
- Tier 1/2 구조 내에서 SU 활용 범위 확대를 통한 준수 유연성 제고
- GFI 목표 수준 재조정을 통한 LNG 등 전환연료 활용 여지 확보
- 운송 수요 및 에너지효율 개선 전망을 반영한 감축 경로 현실화
- LCA 기반 기술중립성 유지 및 연료별 실제 성능 반영 강조

즉, 기존 체계를 유지하면서도 탄소비용 부담 완화, 기술중립성 강화 및 목표 현실화를 도모하는 접근으로 평가됨



Figure 3: Idea of revising direct compliance target

(Source: Document MEPC 84/7/49 (Japan))

기존 IMO NZF 는 기술적 조치(GFI 기준)와 경제적 조치(펀드 및 유닛 메커니즘)를 결합한 구조를 통해 명확한 감축 신호를 제공한다는 장점이 있으나, 일부 회원국은 높은 비용 부담, 제도 복잡성 및 연료 공급 현실과의 괴리를 주요 한계로 지적함. 반면 대안 제안들은 제도의 유연성과 이행 가능성을 제고하는 데 중점을 두고 있으나, 감축 목표의 환경적 엄격성이 약화될 수 있다는 우려도 병존함

MEPC 84에서는 이러한 입장 차이로 인해 최종 합의에 이르지 못하였으며, 향후 ISWG-GHG 회기간 작업반에서 기존 NZF 수정안과 대안적 중기조치 제안을 포함한 보다 폭넓은 협상이 본격적으로 진행될 것으로 전망됨

ISWG-GHG 추가 개최 및 위임사항 결정, ES.2 재개

MEPC 84 는 추가 논의를 위해 온실가스 감축 관련 회기간 작업반(ISWG-GHG)을 개설하기로 합의함. 이에 따라 위원회는 MEPC 85 이전에 두 차례의 회기간 작업반을 개최하고, NZF 관련 쟁점 해소 및 중기조치 이행 기반 마련을 위한 논의를 지속하기로 함. 주요 위임사항으로는 △IMO 넷제로 프레임워크 관련 MARPOL 부속서 VI 개정안의 쟁점 검토 △중기조치 이행 지침 개발 △전과정 온실가스 평가(LCA) 프레임워크 개발이 포함됨.

특히 위임사항(ToR)은 MEPC 84 및 85, 기존 ISWG-GHG 회기, 그리고 향후 ISWG-GHG 22 및 23 에 제출되는 모든 문서를 고려하여 NZF 개정안과 관련된 쟁점 해소 방안을 검토하도록 규정되었으며, 특정 제안에 논의 범위를 한정하지 않도록 조정됨. 의장의 설명에 따라, 동 위임사항은 회원국이 중기조치와 관련된 다양한 대안 및 신규 제안을 자유롭게 제출·논의하는 것을 제한하지 않는다는 점이 명확히 확인됨.

논의 과정에서는 NZF 를 향후 논의의 기본 틀로 유지해야 한다는 입장과, 대안적 중기조치 제안을 포함한 보다 폭넓은 검토가 필요하다는 입장이 대립하였으며, 최종적으로는 모든 관련 제안을 포괄적으로 검토할 수 있도록 위임사항 문구가 조정됨. 주요 일정은 다음과 같음:

- **ISWG-GHG 22:** 2026년 9월 1일 ~ 4일 (4일간 개최)
- **ISWG-GHG 23:** 2026년 11월 23일 ~ 27일 (MEPC 85 직전 주)
- **MEPC 85:** 2026년 11월 30일 ~ 12월 3일(잠정)
- **MEPC ES.2 재개:** MEPC 85 종료 직후 1일 개최, 12월 4일(잠정, 최종 일정은 MEPC 85에서 확정)

영향 분석

MEPC 84에서는 IMO 넷제로 프레임워크(NZF)의 수정방향에 대한 회원국 간 이견으로 합의에 이르지 못하였으며, ISWG-GHG 22에서는 GFI 감축경로, 준수방식, Fund/Facility 등 경제적 요소 및 ZNZ 연료·기술에 대한 인센티브를 중심으로 조정방안을 논의할 예정임. 이에 따라 선박의 규제비용, 연료별 경제성 및 선대·신조선 투자에 미치는 영향이 달라질 수 있으므로, 산업계는 특정 규제안을 전제로 하기보다 주요 시나리오를 고려한 탄력적인 대응이 요구됨.

특히 대체연료의 가용성·경제성·확장성을 고려한 GFI 감축경로 조정과 현행 기본목표 및 직접준수목표의 이중 구조 유지 여부가 주요 쟁점임. 다만 주요 대안들도 Well-to-Wake 기준의 GFI를 중심으로 온실가스 배출성능을 평가·감축하는 기본체계를 유지하고 있으므로, 세부 감축수준이나 경제적 조치가 변경되더라도 중장기적으로 저-GHG 연료의 활용과 에너지효율 향상을 통한 연료소모량 저감의 중요성은 지속될 것으로 예상됨.

또한 SU 활용, 선대 내 감축실적 활용, Fund/Facility 또는 IMO 승인 프로젝트에 대한 기여와 함께 운항적·기술적 에너지효율 개선에 추가 SU를 인정하는 방안 등 준수 유연성 확대가 검토될 예정임. 이러한 방안이 도입될 경우 선사는 연료전환뿐만 아니라 에너지효율 개선 및 선대 단위의 준수수단을 조합한 대응이 가능해질 수 있으며, 기존선의 연료소모량 및 온실가스 배출량 저감 역시 향후 규제비용 절감과 GFI 준수를 위한 중요한 대응수단으로 활용될 수 있을 것으로 전망됨.

이에 따라 선사는 선박별 GFI와 에너지효율, 대체연료의 가격·공급가능성 및 향후 이용 가능한 준수수단을 종합적으로 고려하여 현존선의 에너지효율 개선, 대체연료 도입 및 신조선 투자를 포함한 선대별 중장기 대응전략을 검토하는 것이 중요함.

조선소와 엔진·기자재 제조사는 특정 연료·기술에 대한 시장수요가 아직 불확실한 점을 고려하여 다양한 저-GHG 연료의 적용과 향후 연료전환, 에너지효율 향상

요구에 대응할 수 있는 설계 및 기술적 유연성을 확보하고, 관련 기술의 성능 및 GHG 감축효과를 입증할 수 있는 데이터와 검증체계도 준비하는 것이 바람직함.

정유·연료 생산 및 공급업계의 경우 GFI 감축경로와 ZNZ 인센티브에 따른 연료별 수요 및 경제성 변화에 주목하는 한편, Well-to-Wake 기준의 연료별 GHG 집약도와 지속가능성 평가에 대응할 수 있도록 LCA 배출정보, 지속가능성 인증 및 SFCS 적용에 필요한 공급망 데이터와 인증체계의 확보가 중요함.

종합적으로, MEPC 84 이후 NZF의 구체적인 감축수준과 경제적 준수방식에는 여전히 불확실성이 존재하나, ISWG-GHG 22에서는 초기 부담 조정, 준수 유연성 확대 및 ZNZ 연료·기술의 도입 촉진 등을 중심으로 기존 NZF와 대안적 제안 간의 절충 가능성을 모색할 것으로 예상됨. 다만 주요 제안들이 Well-to-Wake 기반의 GFI 감축이라는 기본방향을 공유하고 있는 만큼, 산업계는 저-GHG 연료 전환과 에너지효율 향상을 위한 준비를 지속하면서 향후 논의 결과에 맞추어 투자 및 기술개발의 시기와 우선순위를 단계적으로 구체화하는 것이 중요함.

※ 선박의 온실가스 감축을 위한 수소, 암모니아, 바이오연료 및 메탄올 등 대체연료의 특성, 관련 기술 및 적용에 관한 자세한 사항은 다음의 기술정보 및 발간자료를 참고하시기 바랍니다. ([링크로 이동](#))

※ 온실가스 규제 대응 및 탈탄소화를 지원하기 위해, 한국선급은 규제비용 분석 및 탈탄소 전략 수립을 위한 PILOT과 선박 운항성능 및 에너지효율 분석을 위한 POWER 서비스를 제공하고 있으니, 관련 업무에 많은 활용 바랍니다. ([링크 - KR DAON](#))

제 5 차 IMO 온실가스 연구 위임사항 결정

MEPC 84 는 제 5 차 IMO 온실가스 연구의 위임사항을 승인하고, 연구 수행을 위한 후속 절차에 착수하기로 함

“

ToR: 위원회가 제5차 IMO 온실가스 연구(Fifth IMO GHG Study)를 수행하기 위하여 합의한 작업범위 및 위임사항으로서, 연구기간(2018~2025년), 배출량 인벤토리 및 전망의 범위, 적용 방법론(LCA 기반 WtW/TtW), 데이터 이용 및 접근에 관한 사항, 예상 결과물 및 이행체계(운영위원회 및 연구 컨소시엄 포함) 등을 규정함.

”

동 위임사항은 ISWG-GHG 논의를 바탕으로 마련된 것으로, 연구 기간, 데이터 범위 및 세분화 수준, 배출물질 및 LCA 연계, 데이터 접근성 및 재현가능성, 수행체계 등 연구 설계 전반을 포괄하는 내용으로 구성됨

연구기간은 2018 년부터 2025 년까지로 설정되었으며, 2026 년 배출량 데이터 활용 가능성은 입찰자가 제시하도록 각주 형태로 반영하고 실제 반영 여부는 운영위원회가 판단하도록 정리됨. 데이터 세분화는 제 4 차 연구와의 비교 가능성과 데이터 품질 확보를 고려하여 기존 수준을 유지하는 방향으로 합의됨

연구 범위와 관련하여서는 국제해운뿐만 아니라 해운 전체를 포함하는 기존 접근을 유지하기로 하였으며, 지역별 분석은 데이터 불확실성 및 방법론적 한계를 고려하여 배출 전망에는 포함하지 않기로 결정됨. 또한 배출물질 범위는 제 4 차 연구 수준을 유지하고, 내재탄소는 방법론적 한계 등을 이유로 연구 범위에서 제외됨

배출량 산정 방법론과 관련해서는 전과정평가(LCA) 지침과의 정합성을 유지하면서 TtW 배출을 포함하되, 방법론적 일관성과 명확성을 확보하는 방향으로 정리됨. 아울러 모델링의 투명성 및 재현가능성을 강화하고, 데이터 접근은 기존 IMO DCS 체계 및 계약상 제한을 고려한 범위 내에서 허용하기로 함

한편 ZNZ 정의 및 범위는 향후 위원회의 정책 결정 사항임을 고려하여 위임사항에서 제외되었으며, 연구 수행은 컨소시엄 기반으로 추진하되 운영위원회가 연구기관 선정 및 품질 관리를 담당하는 구조로 정리됨. 사무국은 운영위원회 구성을 위한 전문가 추천 요청과 함께 연구 조달 절차를 개시할 예정임

대기오염 및 선박에너지 효율규정

단기조치(탄소집약도(Carbon Intensity))의 2 단계 검토

위원회는 CII를 포함한 단기 온실가스 감축조치에 대한 전면 검토를 추진하기로 합의하고, 이를 Phase 1과 Phase 2의 2단계 작업으로 수행하기로 결정하였음



(Source: IMO)

아울러, 규제의 일관성과 데이터 기반 신뢰성을 강화하기 위한 조치도 함께 이루어짐. IMO DCS 데이터 접근성 확대를 통해 기국 주관청 및 RO의 데이터 활용 범위를 명확히 하는 한편, 익명화 체계 강화를 병행하여 데이터 식별 위험을 최소화하기로 함. 또한, 항만 대기시간이 CII 산정에 미치는 부정적인 영향을 완화하기 위한 기반 마련 차원에서, 관련 데이터 수집을 위해 "under way" 정의를 수립하는 SEEMP 지침서 개정을 채택함

또한, MEPC 83은 Phase 2 논의를 위한 작업계획을 승인하였으며, 동 계획에는 △향상된 SEEMP 프레임워크 개발 △크루즈 여객선 대상 cgHRS 지표 개발 △대체 CII 지표 검토 △보정계수 및 기준선 재검토 △IMO CII/에너지효율 프레임워크와 IMO 넷제로 프레임워크 간 시너지 확보 등 CII 제도의 근본적인 개선을 위한 주요 검토사항이 포함됨

날짜	회의	주요 목적
2026 년 봄	MEPC 84	1. 강화된 SEEMP 프레임워크 개발 완료 2. 크루즈 여객선 대상 cgHRS 지표 개발 완료 3. CII/에너지효율 프레임워크와 IMO 넷제로 프레임워크(NZF)간 시너지 확보 및 운항 개선을 위한 효율 인센티브 검토
2026 년 가을	MEPC 85	1. 기타 CII 지표 개발 추가 검토 2. IMO CII/에너지효율 프레임워크와 IMO 넷제로 프레임워크 간 시너지 확보 방안 지속 검토 및 인센티브 논의 지속
2027 년 봄	MEPC 86	1. 기타 CII 지표 개발 지속 검토 2. CII 보정계수 및 기준선 조정 관련 추가 제안 검토 3. IMO CII/에너지효율 프레임워크와 IMO 넷제로 프레임워크 간 시너지 확보 방안 지속 검토 및 인센티브 논의 지속
2028 년 봄	MEPC 87	1. 기타 CII metric 검토 완료 2. 개정 기준선 개발 최종화 3. CII 보정계수 및 기준선 조정 추가 제안 검토 4. Phase 2 검토 완료 5. 2030 년 이후 CII/에너지효율 및 IMO NZF 발전 방향 검토

강화된 SEEMP 기반 관리체계

MEPC 84에서는 강화된 SEEMP 프레임워크를 통한 에너지효율 개선 방안이 중점적으로 논의됨. 동 논의는 현행 CII 중심의 성과지표 기반 체계가 선박의 실제 운항 특성과 개선 노력을 충분히 반영하지 못한다는 문제 인식에 따라, SEEMP를 중심으로 한 관리·이행 체계를 강화하는 방향으로 진행됨

특히 SEEMP를 단순 계획문서가 아닌 계획-이행-모니터링-자체평가-개선으로 이어지는 전 과정 관리체계로 전환하고, 이를 통해 선박별 에너지효율 개선을 지속적으로 유도하는 구조로 개편하는 데 초점이 맞춰짐. 또한 기존과 같이 저 등급(D/E)에 대한 사후적 대응이 아닌, 모든 선박을 대상으로 하는 사전적·지속적 관리체계로의 전환 필요성에 대해 공감대가 형성됨

이와 관련하여 제안된 SEEMP 프레임워크 주요 수정사항은 다음과 같음:

구분	주요 내용
지속적 개선 체계 도입	- D/E 선박 중심 대응에서 전 선박 대상 관리체계로 전환 - 선박별 성능 기반 현실적 개선목표 설정
내부검토 의무화	- 최소 연 1회 이상 정기적 검토 수행 - 연료소모 및 개선조치 이행 여부 점검
EEIL(에너지효율 이행기록) 도입	- 개선조치 이행 여부 기록 및 증빙 체계 구축 - 전자기록 기반 관리 및 책임성 강화
검증 및 심사 체계 개편	- SEEMP 정기검증: 최대 3년 주기 - E 등급 또는 3년 연속 D 등급 선박: 연간 검증 적용 - EEIL: 전 선박 대상 연간 검증 - 회사심사: 일반 3년 / D-E 선박 포함 회사 연간 적용 - 심사 결과를 SoC 또는 CoC 와 연계하는 방안 검토
시정조치 체계 통합	- 별도 시정조치계획(CAP) 삭제 - SEEMP 내 이행계획으로 통합
규제 접근방식 전환	- 직접 규제보다는 절차·관리 기반 간접 규제 강화 - 시장 메커니즘 활용 가능성 고려

MEPC 84에서 논의 결과, SEEMP 기반 관리체계 강화 필요성에 대해서는 회원국 간 폭넓은 공감대 형성되었으나, 구체적인 이행수단과 관련하여서는 추가 검토가 필요

하다는 의견이 제기됨. 특히 연간 검증·심사 확대, 이행기록 관리 강화 등 구체적 제안에 대해서는 행정부담 증가, 적용 기준의 불명확성 및 실무적 이행 가능성에 대한 우려가 제기됨. 이에 따라 관련 제안(MEPC 84/6/15)은 즉각적인 제도 도입으로 이어지지 않고, Phase 2 검토 과정에서 추가 논의를 지속하기로 함

크루즈 여객선 대상 cgHRS 지표 논의

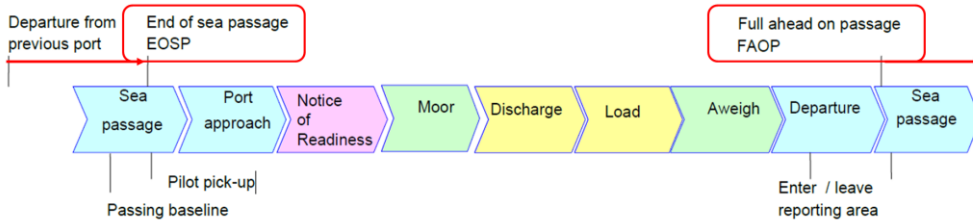
크루즈 여객선의 운항 특성을 보다 적절히 반영하기 위한 cgHRS 지표 도입(분모를 항해거리 대신 운항시간으로 대체)과 관련하여, MEPC 84는 기존 AER 기반 CII 체계의 한계를 보완할 필요성에 대해 논의를 진행함. 다만 특정 선종에 대해서만 별도의 지표를 적용할 경우 규제 일관성이 저해될 수 있다는 우려가 제기됨에 따라, 동 제안은 수용되지 않았으며 향후 Phase 2 검토 과정에서 재논의하기로 함

IMO 넷제로 프레임워크와의 시너지 확보

IMO 넷제로 프레임워크(NZF)와 CII 제도 간 시너지 확보 방안과 관련하여, 위원회는 CII 개정 논의를 중기조치와 연계하여 검토할지 여부를 중심으로 논의를 진행함. 다만 NZF의 채택 여부 및 구체적 설계가 아직 확정되지 않은 상황에서 CII 지표 수정 방향을 논의하는 것은 시기상조라는 점을 고려하여, 향후 중기조치 개발 상황을 모니터링하면서 지표 개정 여부를 검토하기로 합의함

Under-way 정의 도입에 따른 총 운항거리 및 실제 운송업무량 수집 관련 CII 산정 명확화

항만대기시간 문제 분석을 위한 데이터 수집 목적으로 도입된 “under way” 정의 및 CII Phase 2 검토를 위한 IMO DCS 데이터 세분화(2026년 시행)에 따른 실제 운송업무량(actual transport work) 수집과 관련하여, 한국선급(KR)이 한국정부를 경유하여 제출한 제안문서(MEPC 84/6/17)에 따라 MEPC 84는 SEEMP 지침서 및 CII 산정지침서(G1) 개정안을 채택하여 관련 사항을 명확히 함.



Definition of "Under Way" (Source: FAL.5/Circ.42/Rev.3)

특히, "under way" 정의 도입 이후 운항거리(distance travelled)가 "항해 중" 구간만으로 제한되는 것으로 해석될 가능성과, 실제 운송업무량 데이터 도입에 따라 이를 즉시 CII 산정에 적용해야 한다는 오해가 제기되었으며, 이로 인해 기존 CII 산정체계의 일관성이 저해되고 선종 및 운항패턴에 따라 불합리한 등급 변화가 발생할 우려가 있음. 이에 따라 위원회는 Phase 2 검토 완료 전까지 현행 CII 산정체계를 유지할 필요성에 공감하고, 지침 개정을 통해 이를 명확히 함

Table 1: Comparison of attained CII values using total distance travelled and distance travelled excluding "not under way" periods

Ship type	Ship's capacity	Distance travelled (nm)			Attained CII value (AER or cgDIST)		
		Total distance	Excl. not under way	Diff. (%)	Total distance	Excl. not under way	Diff. (%)
Tanker	319,547 DWT	200,160	199,116	-0.52%	2.241 (Rated as C)	2.253 (Rated as C)	0.54%
Tanker	299,546 DWT	75,280	74,302	-1.30%	2.15 (Rated as B)	2.186 (Rated as C)	1.34%
Container	229,039 DWT	176,806	174,945	-1.05%	4.154 (Rated as B)	4.198 (Rated as B)	1.06%
Container	160,927 DWT	124,141	121,018	-2.52%	4.831 (Rated as B)	4.956 (Rated as B)	2.59%
Bulk carrier	179,407 DWT	73,847	69,815	-5.46%	2.438 (Rated as C)	2.579 (Rated as C)	5.78%
Bulk carrier	179,407 DWT	72,486	70,755	-2.39%	2.497 (Rated as C)	2.558 (Rated as C)	2.44%
General cargo ship	30,136 DWT	70,819	69,115	-2.41%	10.860 (Rated as E)	11.128 (Rated as E)	2.47%
General cargo ship	30,066 DWT	78,233	76,645	-2.03%	10.490 (Rated as D)	10.707 (Rated as E)	2.07%
Ro-ro cargo ship	72,408 GT	209,862	205,987	-1.85%	5.652 (Rated as C)	5.759 (Rated as D)	1.89%

(Source: Document MEPC 84/6/17 (Republic of Korea et al.))

1 운항거리 관련(SEEMP 지침서 개정, Res.MEPC.413(84))

- "under way" 및 "not under way"를 구분하여 데이터를 수집하되, CII 산정에는 양자를 합산한 총 운항거리를 지속 적용하도록 명확화

2 운송업무량 관련(CII 산정지침서(G1) 개정, Res.MEPC.412(84))

- 실제 운송업무량 데이터는 Phase 2 검토를 위한 분석 목적에 한정하며, CII 산정에는 기존과 같이 공급기반(supplied-based) 운송업무량(예: DWT, GT 기반)을 proxy로 계속 사용하도록 명확화

영향 분석

CII를 포함한 단기 온실가스 감축조치의 Phase 2 전면 검토는 2028년 완료를 목표로 진행되고 있으며, 향후 CII 지표 및 기준선, 보정계수와 항해 조정계수, SEEMP 관리·검증체계 등에 대한 개선방안이 검토될 예정임. 특히 선종 및 운항특성에 따른 CII 평가의 적정성과 실질적인 에너지효율 개선을 유도하기 위한 제도 개선이 지속적으로 논의될 것으로 예상되며, 그 결과에 따라 선박별 CII 등급과 선사의 운항·에너지효율 관리 및 SEEMP 이행에도 영향을 미칠 수 있음. 따라서 선사는 현행 CII 등급 관리와 에너지효율 개선을 지속하는 한편, Phase 2 검토에 따른 제도 개편 방향을 지속적으로 주목하는 것이 중요함.

개정된 IMO DCS 및 SEEMP 관련 지침에 따라 운항거리는 "under way"와 "not under way"로 구분하여 수집·보고하도록 변경되었으나, Phase 2 검토가 완료되기 전까지 CII 산정에는 두 운항거리를 합산한 총 운항거리가 계속 적용됨. 이러한 데이터 세분화는 항만 대기시간, 짧은 항차 등 선박의 운항특성이 CII에 미치는 영향을 분석하고 향후 산정방법의 개선 여부를 검토하기 위한 기초자료로 활용될 예정임. 이에 따라 선사는 변경된 DCS 보고항목에 맞추어 데이터 수집·관리체계를 정비하고 "under way"와 "not under way" 상태를 정확히 구분하여 관리하되, 현 단계의 CII 산정에는 두 운항거리의 합산값이 적용된다는 점에 유의하여야 함.

Non-CO2 온실가스의 측정과 검증 및 선상탄소포집 (Onboard Carbon Capture)

메탄(CH₄), 아산화질소(N₂O) 및 기타 온실가스 물질들의 실제 선상배출량(Tank-to-Wake, TtW) 측정 및 검증 체계와 선상탄소포집 설비(OCCS)에 관한 규제체계와 관련하여, MEPC 84는 회기간 통신작업반 논의 결과를 기반으로 다음의 사안에 대해 논의함:

Non-CO₂ 온실가스 배출의 측정 및 검증

MEPC 84에서는 非 이산화탄소 온실가스(CH₄ 및 N₂O)의 측정·보고·검증 체계 정립을 위해, 회기간 통신작업반 논의 결과를 기반으로 관련 지침서의 개정 및 신규 지침서 채택을 통해 규제 프레임워크를 한 단계 구체화함

특히, 지난 MEPC 83에서 채택한 시험대 및 선상 측정 지침서(Res.MEPC.402(83))를 개정·대체하여 「**2026 선박용 디젤엔진의 메탄(CH₄) 및/또는 아산화질소(N₂O) 배출량에 대한 시험대 및 선상 측정 지침**」(Res.MEPC.414(84))을 채택하고, CH₄ 및 N₂O 배출량의 측정 방법, 시험 조건 및 데이터 처리 방식 등을 보다 명확히 하여 시험대 기반 측정과 선상 측정 간 일관성을 강화하는 한편 실제 선상 적용성을 제고함

아울러 다양한 접근방식의 병행 적용을 고려하여 다음과 같은 지침을 신규 채택함

- **ELM 지침 (Engine Load Monitoring):** 엔진부하 기반 배출량 추정 및 계산 방법 규정, Res.MEPC.415(84)
- **CEMS 지침 (Continuous Emission Monitoring Systems):** 연속측정시스템을 활용한 배출 모니터링 체계 규정, Res.MEPC.416(84)

이와 관련하여 회기간 실무작업반 논의에서는 다음과 같은 기술적 쟁점이 재확인됨

- THC(총탄화수소)를 CH₄ 대체값으로 활용하는 방식 및 크랭크케이스 배출 반영 등은 기존 논의를 통해 일정 수준 정리
- ELM 및 CEMS 지침 간 역할 분담 및 적용 범위 설정 필요

- 측정 기반 방식(test bed/onboard)과 추정 기반 방식(ELM) 간 관계 설정 및 적용 우선순위 추가 검토 필요
- 2024 LCA 지침서와의 정합성 확보 필요

또한 메탄 배출량 산정 대상 연료 범위를 천연가스, 바이오메탄, e-메탄 및 혼합연료로 명확히 하고, 이중연료 엔진의 메탄슬립 산정 시 점화용 연료 제외 및 THC 기반 보수적 산정 방식 적용 등 세부 산정 기준을 구체화함

영향 분석

Non-CO₂ GHG 배출량은 연료 및 엔진 기술에 따라 차이가 발생하고 LCA에 따른 Well-to-Wake GHG 집약도에도 영향을 미칠 수 있으므로, 향후 저-GHG 연료 및 관련 기술의 GHG 감축성능을 평가·입증하는 과정에서 측정데이터의 신뢰성과 검증 가능성이 더욱 중요해질 것으로 예상됨. 이에 따라 엔진·기자재 제조사는 관련 시험·계측 및 데이터 관리요건을 검토하고, 조선소와 선사도 적용되는 엔진·연료 및 관련 설비에 대한 측정·검증요건의 영향을 확인하는 것이 중요함.

한편 이번에 채택된 지침은 향후 회기간 통신작업반을 통해 적용범위, 측정방법 간 관계 및 2024 LCA 지침과의 정합성 등을 중심으로 추가 검토·보완될 예정임. 따라서 관련 업계는 현행 지침에 따른 시험·측정 및 데이터 요건을 검토하는 한편, 후속 논의에 따라 적용범위와 세부 측정·검증방법이 조정될 가능성을 고려하여 관련 기술 개발 및 시험·검증체계에 반영될 개정사항을 지속적으로 주목하는 것이 바람직함.

선상탄소포집 (Onboard Carbon Capture and Storage, OCCS)의 규제체계 개발

- MEPC 84에서는 선상탄소포집(OCCS)의 규제 프레임워크 개발과 관련하여 회기간 통신작업반 논의 결과를 검토하고, 주요 논의사항을 주목하는 한편 향후 작업 방향을 구체화함
- 논의 결과, 다음과 같은 주요 기술적 쟁점이 재확인됨
 - 선박에서 포집된 CO₂의 처리 및 처분 방식(특히 해양 배출 가능성)
 - OCCS 적용 시 LCA 계산 포함 여부(ecc)
 - 2024 LCA 지침에서 정의된 eOCCS의 기술중립성 유지 여부
 - EGCS와 OCCS 병행 적용 시 SO₂/CO₂ 비율 변화 영향
 - 포집된 CO₂의 저장·이송·하역 전 과정에서의 안전성 및 환경 영향
- 특히 선박에서 포집된 CO₂의 해상 배출과 관련된 개념에 대해서는 London Convention and Protocol (LC/LP) 체계와의 정합성 확보 필요성이 강조되었으며, OCCS는 기존 연료전환 기반 감축수단과 달리 배출 후 처리(post-combustion) 방식이라는 점에서 기존 배출량 측정·검증 체계 및 2024 LCA 지침과의 정합성 확보가 핵심 과제로 식별됨
- 이와 관련하여, OCCS 규제체계 개발을 위한 초기 작업이 진행되었으며, 위원회는 관련 작업계획 4을 승인하고 향후 회기에서의 추가 검토 및 지침 개발을 지속하기로 함

또한 MEPC 84는 Non-CO₂ GHG 배출계수 및 측정·검증 프레임워크 추가 개발, 2024 LCA 지침서 적용 지원 방안 검토, 그리고 선상탄소포집(OCCS) 규제 프레임워크의 단계적 개발(단, 포집 CO₂의 계상처리 제외)을 포함한 작업을 위해 회기간 통신작업반을 재개설함

영향 분석

OCCS 관련 규제체계가 단계적으로 개발됨에 따라 OCCS 도입을 검토하는 선사·조선소 및 관련 기자재업체에는 선상 CO₂ 포집성능뿐 아니라 포집 CO₂의 저장·이송·하역, 측정·검증 및 육상 처리·영구저장까지 연계한 기술·운영요건에 대한 검토가 중요함. 특히 선사는 포집설비의 설치·운영에 따른 에너지소비와 선박 운항상의 영향뿐 아니라 포집 CO₂의 처리경로 확보를 함께 고려해야 하며, 조선소·기자재업체도 선상 저장·이송설비와 관련 안전·계측 및 검증요건이 향후 설계와 제품개발에 미칠 영향을 주목할 필요가 있음. 다만 포집량의 측정·검증, 영구저장 입증 및 GHG 감축실적의 계상방법과 포집 CO₂의 해상 배출 문제 등은 추가 논의가 예정되어 있어, 향후 IMO의 OCCS 관련 지침 개발과 LC/LP 논의 결과가 실제 기술 적용 및 사업성에 중요한 영향을 미칠 것으로 예상됨.

한편 2026년 7월 GCMD의 Project CAPTURED에서는 선박에서 포집된 CO₂를 선박간 이송과 육상운송을 거쳐 탄소 광물화 방식으로 영구 고정하고, 검증된 포집량을 EU ETS상 배출권 제출대상 배출량에서 공제한 사례가 발표됨. 이는 OCCS가 규제 준수수단으로 활용되기 위해서는 선상 포집효율뿐 아니라 포집부터 이송·운송 및 영구저장에 이르는 전 과정의 추적·검증과 적절한 처리경로 확보가 중요함을 보여주는 사례임. 향후 IMO에서도 OCCS의 측정·검증 및 GHG 감축실적 계상체계가 구체화될 경우 OCCS의 경제성뿐 아니라 선박 설계·기자재 수요와 CO₂ 운송·처리·저장 인프라 구축에도 상당한 영향을 미칠 것으로 전망됨.

⁴ OCCS 규제체계 개발을 위한 작업계획은 CO₂ 포집·저장·이송 전 과정에 대한 안전성 및 환경영향 평가, 배출량 측정·

보고·검증(MRV) 체계 마련, IMO 기존 규제 및 LC/LP 체계와의 정합성 검토 등을 포함

「EEDI 산정에 관한 2022 지침서 개정(Res.MEPC.410(84))」 및 「EEDI 검사 및 증서발급에 관한 2026 지침서 Res.MEPC.411(84))」

MEPC 84는 「EEDI 산정에 관한 2022 지침서」 개정사항과 (Res.MEPC.410(84))과 「EEDI 검사 및 증서발급에 관한 2026 지침서」(Res. MEPC.411(84))를 채택함

동 개정은 액체 연료 기반 이중연료 엔진의 EEDI 산정 방식에 대한 명확화⁵를 주요 내용으로 하며, 특히 두 종류 이상의 액체연료를 사용하는 이중연료 엔진의 경우 주기관 출력 기준을 NOx Code에 따라 인증된 최대연속출력(MCR)으로 적용하도록 함으로써 산정 방식의 일관성과 규제 정합성을 확보함

아울러 암모니아·수소 등 신규 연료 적용 확대에 대응하기 위한 추가적인 지침 개정 필요성이 제기되었으며, 하이브리드 추진 개념 정의와 관련하여서는 필요성에는 공감하였으나 적용 기준 및 임계값 설정을 위한 기술적 근거가 부족하다는 점에서 향후 추가 검토하기로 함

영향 분석

이번 EEDI 계산지침 개정으로 메탄올·에탄올 등 액체 대체연료를 사용하는 이중 연료 선박에 대해서도 기존 LNG 이중연료 선박과 유사한 방식으로 주연료 결정 및 EEDI 산정기준이 명확화됨. 이에 따라 해당 연료를 적용하는 신조선의 설계 및 EEDI 계산·검증 시 개정된 산정기준을 확인하여 적용하시기 바람.

⁵ 기존에는 복수 연료모드를 사용하는 이중연료 엔진의 경우 가장 높은 MCR을 기준으로 EEDI를 산정할 수 있는 해석 여지가 있었으나, 개정 지침에서는 NOx Code에 따라 인증된 MCR을 기준으로 주기관 출력(P_{ME}) 및 연료소모율

바이오연료 사용에 관한 임시지침 개정 승인 (MEPC.1/Circ.905/Rev.1)

MEPC 84는 MARPOL Annex VI 제26조, 제27조 및 제28조에 따른 IMO DCS 및 CII 산정 시 바이오연료의 CO₂ 배출환산계수(Cf) 적용방법을 명확히 하기 위해 「바이오 연료 사용에 관한 개정 임시지침」(MEPC.1/Circ.905/Rev.1)을 승인함

기존 MEPC.1/Circ.905에서는 바이오연료 혼합유의 Cf를 각 구성 연료의 에너지량에 따른 가중평균으로 산정하도록 규정하였으나, 연료소모량을 질량 단위로 보고하는 IMO DCS 체계와의 불일치가 제기됨. 이에 MEPC 84는 혼합유의 Cf를 각 구성 연료의 질량 기준 가중평균으로 산정하도록 개정함

또한 혼합유 중 바이오성분이 국제인증제도에 따라 지속가능한 것으로 인증되지 않았거나 Well-to-Wake 온실가스 배출량 감축기준을 충족하지 못하는 경우, 해당 바이오성분 전체에 대하여 동등한 화석연료의 Cf를 적용하도록 명확히 함. 개정 지침은 IMO DCS 보고연도와와의 정합성을 고려하여 2027년 1월 1일부터 적용됨

영향 분석

2027년부터 바이오연료 혼합유를 사용하는 선박은 IMO DCS 보고 및 CII 산정 시 각 연료성분의 질량비를 고려한 가중평균 방식으로 Cf를 산정하게 됨. 이에 따라 선사는 연료공급자로부터 혼합유의 구성비와 각 바이오연료 성분의 지속가능성 인증 여부 등 Cf 산정에 필요한 정보를 확인·관리하는 것이 중요함. 특히 지속가능성 요건을 충족하지 못하거나 관련 인증이 확인되지 않은 바이오연료 성분에는 해당 화석연료와 동일한 Cf가 적용되므로, 바이오연료 사용에 따른 CII 개선효과가 제한될 수 있다는 점에 유의하여야 함.

(SFC)을 산정하도록 명확히 하여 연료모드 간 산정 기준의 일관성을 확보함

선박평형수 관리협약

평형수 처리장치 IMO 최종승인 1 건

- Blue Ocean Shield Electrolytic Chlorination (EC) BWMS (Denmark)

MEPC 84 차에 보고된 평형수 처리장치 형식승인 (총 7 건)

- OceanGuard® Sim BWMS (Denmark)
- Optimarin Ballast System (OBS) BWMS (Norway)
- PureBallast 3.5 Ultra BWMS (Norway)
- BlueBallast II NK-O3 BWMS (Liberia)
- Senza BWMS TG2 (Norway)
- Cyeco BWMS (Norway)
- inTank BWTS (Norway)

BWM 협약의 경험축적기(Experience Building Phase) 및 협약검토계획(Convention Review Plan)

BWM 협약 개정안 승인

이전 회기에서 경험축적기 결과를 바탕으로 협약검토계획에 따른 협약 개정 필요성이 논의되었으며, 이에 따라 통신작업반(CG)을 통해 BWM 협약 개정안이 개발됨

MEPC 84 는 동 개정안을 기반으로 추가 논의를 거쳐 이를 승인하였으며, 주요 내용은 다음과 같음 (동 개정안은 MEPC 85 에서 채택 예정)

BWM 협약 조항	주요 개정사항 (협약검토목적 번호)
A-3 규칙 (예외)	1) 아래 사유로 인해 선박이 관리되지 않거나 부분적으로 관리된 선박평형수 및 침전물을 공해에 배출하는 상황을 허용
	- 취수 시 BWMS 의 우회운전을 야기하는 수질 악조건을 경험
	- BWMS 고장으로 인한 비상조치 적용
B-1 규칙 (BWMP)	- 평형수 교환 + 처리에 대한 항만국 요구사항을 충족하는 것이 필요
	2) IMO 에서 개발한 지침을 고려하여 비상조치 및 CWQ 지침 사용의 법적 근거 마련
	3) 이전 지침 G8 이 아닌 BWMS Code (BWMS 형식승인 강제 요구사항)에 따라 형식승인된 BWMS 를 설치한 선박 식별
	4) 일관성을 향상하고 표준화하기 위해 BWMP 표준 양식(지침 G4 의 부록)의 주요 개선사항을 반영
	5) BWMS 를 양호한 운전상태로 유지하는데 필요한 상세 유지관리 절차가 선박평형수관리계획서(BWMP, Ballast Water Management Plan) 내 기술되도록 요구
	6) 운전 매뉴얼과 유지보수 일정을 반영한 유지보수 계획을 BWMP 내 포함하도록 함
	7) 부분적으로 처리된 및/또는 중화되지 않은 평형수를 포함하여, 안전한 평형수 교환 계획을 BWMP 내 포함하도록 함

	8) BWM.2/Circ.62 (BWM 협약에 따른 비상조치 지침)을 고려하여, 선박이 비상조치를 계획해야 하는 새로운 요구사항 추가
	9) 처리된 오수 및/또는 중수를 평형수 탱크 내 임시저장하는 관행 포함
B-2 규칙 (평형수기록부)	10) 운전 매뉴얼 및 유지보수 일정을 반영하여 BWMS의 유지보수 로그를 선박평형수기록부(BWRB, Ballast Water Record Book)에 추가하고 각 작업에 관련된 직원이 지속적으로 업데이트하고 서명하도록 하는 새로운 요구사항 추가
B-6 규칙 (선원 의무)	11) BWMS에 대한 선원의 친숙도/교육 그리고 이를 문서화/검증하는 방법에 대한 새로운 요구사항 추가
D-2 규칙 (성능기준)	12) 운항 중인 선박이 BWMS의 최종 승인의 일부로 설정된 한계에 따라 효과적으로 중화된 평형수를 정기적으로 배출하도록 활성물질을 사용하는 BWMS에 대한 최대허용배출농도(MADC, Maximum Allowable Discharge Concentration)을 수립
	15) 연차 검사 시 BWRB(평형수 유지보수 로그 포함)를 검증하여 필요한 유지보수가 수행되었는지 확인하는 요구사항 추가
	16) 선박의 정기적 검사 중 중간검사(Intermediate Survey) 및 정기검사(Renewal Survey)의 일부분으로 수행될 생물효용시험에 대한 요구사항 추가/5년 중 2회 생물효용시험 수행
E-1 규칙 (검사)	17) 잔여 활성물질의 연간 샘플링을 수행하도록 하는 새로운 요구사항 추가
	18) 정기 및/또는 중간검사의 일부분으로 BWM.2/Circ.70/Rev.1 (2020 BWMS 시운전 지침)에 따른 시험을 포함
	19) 기한이 있는 수리 계획, 목적지 국가 승인 및 기국 승인(면제) 등과 같은 항목을 요구
	82) 선박의 평형수 관리 방식을 제D-4규칙에서 제D-2규칙 준수로 전환하는 경우에 대한 일관된 접근을 용이하게 하기 위해 국제 선박평형수관리증서에 BWMS 설치일자를 지정하는 기준을 포함한 검사 체계를 수립함
부록 1 (IBWM 증서)	20) IOPP 증서의 접근방식에 따른 추가 정보 포함
부록 2 (평형수기록부)	83) BWMS 유지보수 기록을 별도로 보관하지 않거나 관련 기록 시스템이 없는 선박이 사용할 BWMS 유지보수 기록 양식을 포함

동 협약 개정안은 경험축적기(EBP) 과정에서 식별된 이행·운용상 문제를 반영하여 협약 규정 및 부속서 전반의 명확성과 이행 일관성을 제고하는 것을 주요 내용으로 함

또한 MEPC 84는 “Final Total Quantity Retained On Board”의 정의 및 기록 범주를 명확화하기 위해 평형수기록부(BWRB) 양식(BWM 협약 Appendix II)을 수정하고 이를 승인함. 동 개정은 산업계의 이행 명확화를 위해 한국정부를 경유하여 한국선급(KR)이 제안한 것으로, 특정 평형수 작업이 수행된 탱크가 아닌 선박 내 모든 평형수 탱크의 총 잔량을 의미하도록 정의를 명확히 함

“

“Final total quantity retained on board”란 관련 작업 완료 시 선박 내 모든 평형수 탱크에 남아 있는 평형수의 총합된 부피를 의미함

”

G4 지침 개정안 채택 (Res.MEPC.409(84))

MEPC 84는 「2026 평형수관리 및 평형수관리계획서 개발에 관한 지침서(G4)」를 채택함(Res.MEPC.409(84)). 개정된 G4 지침서는 BWMP의 수립 및 관리요건을

강화하고, 운용·유지관리 및 비상조치 절차를 구체화함으로써 협약 이행의 실효성을 제고하는 것을 주요 내용으로 함

협약검토목적 번호	G4 지침 개정사항
37)	BWMS 가 개선되거나 새로 설치될 시 BWMP 를 업데이트하기 위한 새로운 요구사항 신설
38)	부적절한 샘플 채취를 방지하기 위해 상세한 선박별 선상 샘플링 지침을 마련하도록 요구사항을 신설 (즉, 수집된 배출수 샘플의 품질에 영향을 미칠 수 있는 선박 및 BWMS 의 세부사항)
39)	수질 악조건과 관련된 선박별 조치사항 및 절차 포함
40)	승인된 BWMP 의 일부분으로써 적합한 비상조치계획을 포함
41)	선박에서 사용하는 형식을 표준화하고 일관성을 향상시키기 위해, BWMP 의 일관된 이행과 템플릿 활용을 권장
43)	원칙적으로, 지침이 최신상태를 유지하고 다음과 같은 문제 및 평형수 교환 절차를 적절히 고려하도록 보장 - 수질 악조건, 비상 조치 및 평형수 탱크 내 중수 및/또는 처리된 오수의 임시저장

영향 분석

개정 협약 발효 후 선박은 5년 주기 내 2회의 지표분석(indicative analysis)을 위한 샘플링이 실시될 예정이며, 향후 결정되는 적용시점부터는 개정 G4 지침에 따라 운 전·유지관리 및 비상조치 절차 등을 반영하도록 현존선의 BWMP 업데이트도 요구 될 예정임. 이에 따라 선사는 추가되는 샘플링·검사 요건에 대비하는 한편, 기존 BWMP와 실제 선상 운용절차 간의 일치 여부를 점검하고 G4 지침의 최종화 및 적용시점에 맞추어 BWMP 개정을 준비하여야 함.

BWMS 제조사의 경우 개정 BWMS Code의 적용시점 및 경과조치에 따라 특정 시점 이후 설치되는 BWMS에는 개정된 요건에 따른 형식승인이 요구될 전망이다. 개정 Code는 BWMS의 설계·시험 및 형식승인에 직접적인 영향을 미칠 수 있으므로, 제조사는 기존 승인제품을 포함한 제품별 영향을 검토하고 필요한 시험·승인 준비기간을 고려하여야 하며, MEPC 85-86에서 결정될 적용시점과 경과조치를 제품개발 및 형식승인 계획에 적절히 반영하는 것이 바람직함.

제 D-3 규칙 통일해석 승인 (BWM.2/Circ.66/Rev.6)

MEPC 84는 BWM 협약 제D-3규칙에 대한 통일해석을 승인하고, 이를 BWM.2/Circ.66/Rev.6에 반영함. 동 통일해석은 산업계 이행의 명확화를 위해 한국선급(KR)이 한국정부를 경유하여 제안한 것으로, 다수 회원국 및 산업계의 지지를 받아 승인됨

동 통일해석은 2016 G8 지침(결의서 MEPC.279(70))을 고려하여 승인된 평형수처리 설비(BWMS)의 설치일자 및 유효성에 관한 것으로, 해당 설비가 BWMS Code(결의서 MEPC.300(72)) 제1.13항에 따라 BWMS Code에 부합하는 것으로 간주됨에 따라 2020년 10월 28일 이후에도 선박에 계속 설치된 상태를 유지할 수 있음을 확인함



BWMS 코드(결의서 MEPC.300(72))의 제1.13항에 따라, 결의서 MEPC.279(70)에 의해 채택된 2016년 지침(G8)을 고려하여 승인된 선박 평형수 관리 시스템(BWMS)은 BWMS 코드에 부합하는 것으로 간주된다. 이러한 점을 고려하여, 2016년 지침(G8)에 따라 승인된 BWMS는 2020년 10월 28일 또는 그 이후에도 선박에 설치된 상태를 유지할 수 있다.



강제 IMO 문서의 개정 채택

MEPC 84는 아래의 MARPOL 부속서 VI 개정안을 채택함(Res.MEPC.407(84) 및 MEPC.408(84)). 동 개정안은 지난 MEPC ES.2에서 채택을 위해 상정되었으나 휴회(adjournment) 결정으로 채택되지 못한 사항으로, 금회기에서 별도로 채택됨. 이에 따라 개정안의 발효일은 기존 2027년 3월 1일에서 2027년 9월 1일로 수정됨

다중엔진운전 프로파일(Multiple Engine Operational Profile) 사용에 관한 MARPOL 부속서 VI의 개정

개정사항	MARPOL Annex VI Regulation 2, Appendix I, Appendix II
관련 산업계	☒ 선사 ☒ 조선소 ☒ 기자재 ☐ 기타
발효일	2027년 9월 1일
적용 (EIAPP 인증)	신규 개별엔진, 대표엔진: 2028년 1월 1일 이후 기존 패밀리/그룹의 신규 멤버엔진: 2030년 1월 1일 이후 상당한 주요개조/교체엔진: 2028년 1월 1일 이후
영향	☒ 설계 ☐ 운용 ☐ 미미함
IMO 문서	결의서 MEPC.408(84)
출처	MEPC 84/14/Annex 4 참조

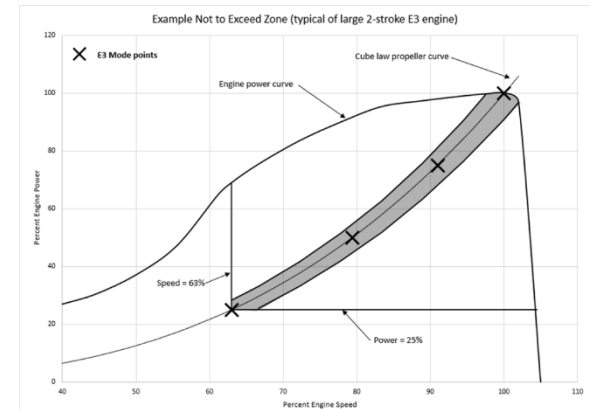
MEPC 83차는 선박용 디젤기관의 다중엔진운전 프로파일(Multiple Engine Operational Profile, MEOP⁶) 사용에 관한 NOx Technical Code 2008 개정안을 Res.MEPC.397(83)으로 채택하였으며, 2027년 3월 1일에 발효 예정임.

동 개정안은 선박용 디젤기관의 엔진 시험주기를 명확히 하고 디젤기관의 다중 엔진운전프로파일의 사용을 허용하기 위하여 마련되었으며, 개정안의 발효일 이후 개별 선박용 디젤기관 또는 기관 그룹/패밀리에 적용될 예정임. “Not-to-Exceed (NTE) Zone”⁷의 배출량이 검증되어야 하므로, 추가의 운전부하 지점(현행 NOx Code 테스트 사이클에 따른 4개 부하 지점에 추가하여)의 배출량이 입증되어야 함. 기관의 설

계자는 기관의 손상 및 고장을 초래할 수 있는 작동조건으로부터 기관 및/또는 보조장비를 보호하기 위한 기능 또는 제어전략인 “보조제어장치(auxiliary control devices)”에 관한 상세를 문서화해야 함.

상기 개정안에 대하여, 선박용 디젤기관별 상세 적용일자는 다음과 같음:

1. 이전에 인증되지 않은 개별엔진 또는 엔진 Family/Group의 Parent 엔진에 대해서는, 해당 개별엔진 또는 Parent 엔진의 EIAPP 증서발급일을 기준으로 동 요구사항이 2028년 1월 1일까지 적용됨.
2. Parent 엔진이 2028년 1월 1일 이전에 인증된 엔진 Family/Group의 새로운 멤버엔진인 경우, 해당 멤버엔진이 인증되기 전에, EIAPP 증서발급일을 기준으로 늦어도 2030년 1월 1일까지 해당 엔진 Family/Group이 동 요구사항을 충족했음을 증명해야 함.
3. 다음을 제외하고, 상기 요건들은 이미 EIAPP 증서를 발급받은 선박용 디젤기관으로 적용되지 않음:



Not to Exceed Zone example
(Typical of large 2-stroke E3 engine)

⁶ MEOP: 다중 엔진운전프로파일이라 함은 NOx 배출특성에 영향을 미치는 기본 배출제어전략에서 적용되어 디젤기관의 NOx 배출에 영향을 줄 수 있는 설정값들의 모음을 의미함. 이러한 설정은 연료분사, 입구 및 배기밸브 작동, 소기 공기 관리, 배기가스 Bypass/Wastegate 또는 배기 후 처리제어 및 보조제어장치에 관련되나 이에 국한되지 아니함

⁷ “Not-to-exceed zone”이라 함은 정상운전 조건내에서 작동하고 있음을 인증받은 기관에 대하여 이의 제조자가 선언한 특정범위 내에서 운전되는 디젤기관의 동력 또는 토크 및 속도영역을 의미함.

- 2028 년 1 월 1 일 이후에 상당한 주요개조가 이루어지는 엔진의 경우, 해당 엔진의 EIAPP 인증서 발급일을 기준으로, 개정된 NOx Code 2008 의 1.3.2 항에서 정의하는 “상당한 주요개조(substantial modification)”에 따라 새로운 요구사항이 적용됨.
- 2028 년 1 월 1 일 이후에 동일한 교체엔진이 설치되는 경우, 기존 엔진의 EIAPP 증서발급 당시 적용되었던 NOx Code 의 버전이 적용됨. 다만, 교체되는 엔진이 이미 MEOP 를 갖추고 있는 경우는 NOx Code 2008 의 신규 8 장이 적용됨.

상기 NOx Technical Code 개정에 따라 MEPC 84는 다음의 내용을 반영한 MARPOL 부속서 VI 개정안을 채택하였으며, 2027년 9월 1일부터 발효 예정임

- 제2규칙: “비합리적인 배출 통제 전략” 정의 추가
- 부록 I: IAPP 증서에 각각 Tier I, II 및 III에 대한 NTC 8장(MEOP)의 적용 여부 체크 항목 추가
- 부록 II: 제13규칙에 대한 <시험주기 및 가중치> 규정의 시험주기 내용 개정

영향 분석

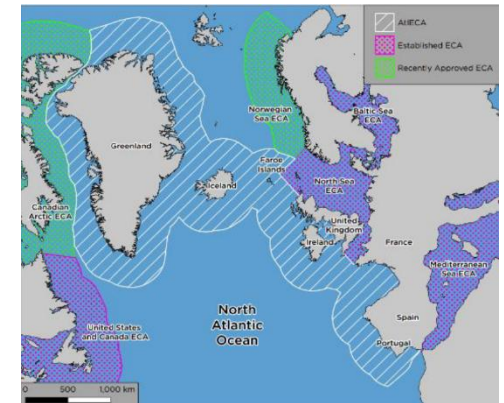
선사는 엔진 교체 또는 상당한 주요개조 시 해당 엔진에 적용되는 NOx 인증기준과 MEOP 관련 요건의 적용 여부를 사전에 확인하여 엔진 선정 및 개조계획에 반영하여야 하며, 조선소도 탑재 예정 엔진의 적용기준과 인증 적합성을 설계단계에서 확인하여 추가적인 설계변경이나 인증 지연에 대비하는 것이 중요함.

엔진 제조사는 Engine Family/Group의 Parent 및 Member 엔진별로 개정 요건의 적용시점이 달라질 수 있음을 고려하여 관련 적용일정과 경과조치를 확인하고, MEOP 를 포함한 개정 시험·인증요건이 기존 및 신규 엔진의 인증계획에 미치는 영향을 검토하여 향후 개발·인증 일정에 반영하는 것이 바람직함.

NOx, SOx 및 미립자(Particulate Matter)에 관한 북동대서양(North-East Atlantic Ocean) 배출통제해역

개정사항	MARPOL Annex VI Regulations 13, 14 Appendix VII
관련 산업계	☒ 선사 ☒ 조선소 ☐ 기자재 ☐ 기타
발효일	2027 년 9 월 1 일
적용	NOx ECA: 2027 년 1 월 1 일 이후 건조되는 선박 SOx & PM ECA: 2028 년 9 월 1 일 이후 동 지역을 운항하는 선박
영향	☒ 설계 ☒ 운용 ☐ 미미함
IMO 문서	결의서 MEPC.407(84)
출처	MEPC 84/14/Annex 3 참조

1,500 개 이상의 해양보호구역, 17 개의 주요 해양 포유류 서식지, 148 개의 유네스코 지정지역을 지닌 북동대서양(North-East Atlantic Ocean)에 대하여, MEPC 83 차는 동 해역을 질소산화물, 황산화물 및 미립자의 규제를 위한 배출통제해역으로 지정함에 동의하였고, MARPOL 부속서 VI 의 13 장, 14 장 및 부록 VII 의 개정안을 승인한 바 있음. 그리고 MEPC 84 에서는 상기 개정안을 최종 채택함



북동대서양(North-East Atlantic Emission Control Area) 및 이미 시행중인 배출통제해역

동 지역의 Tier III NOx 요건은 2027 년 1 월 1 일 (3-date criteria)이후 건조⁸되어 동 지역을 운항하는 선박들에게 적용되며, 0.1% 황산화물 요건은 2028 년 9 월 1 일 이후 동 지역을 운항하는 선박들에게 적용됨.

⁸ ‘2027 년 1 월 1 일 이후에 건조된 선박’ 이라 함은

● 2027 년 1 월 1 일 이후에 건조 계약된 선박;

● 건조계약이 없는 경우, 2027 년 7 월 1 일 이후에 용골이 거치되거나 이와 동등한 건조단계에 있는 선박; 또는

● 2031 년 1 월 1 일 이후에 인도된 선박을 의미함

영향 분석

조선소는 신조선의 건조 및 인도시점에 따른 적용기준을 고려하여 북동대서양 배출 통제구역 운항선박에 대한 Tier III NOx 요건의 적용 여부를 설계단계에서 확인하고, 적용 대상인 경우 관련 기관 및 NOx 저감설비의 선정·설계에 반영하여야 함.

선사는 2028년 9월 1일부터 북동대서양 배출통제구역을 운항하는 선박에 황함유량 0.10% 이하의 연료유 또는 EGCS 등 승인된 동등수단의 사용이 요구됨을 고려하여, 해당 해역 운항에 대비한 적합 연료유의 수급·전환 및 관련 설비의 운용계획을 사전에 점검하는 것이 바람직함.

주관청	RO	회사	일반 대중
개정 전	익명화된 정보	비공개	비공개
개정 후	비익명화된 모든 선박 정보 ⁹	비익명화된 검증선 정보	비익명화된 자사선 정보

상기의 IMO DCS database 접근권한 차등화에 관련된 MARPOL 부속서 VI 개정안은 MEPC 83 에서 승인되었으며, MEPC 84 에서 채택되어 2027년 9월 1일 발효됨.

IMO DCS 및 CII 등급 데이터의 접근성

개정사항	MARPOL Annex VI Regulations 27, Appendix IX
관련 산업계	☒ 선사 ☐ 조선소 ☐ 기자재 ☐ 기타
발효일	2027년 9월 1일
적용	2027년 9월 1일 이후 주관청, RO, 선사 등 관련 이해 당사자
영향	☐ 설계 ☒ 운용 ☐ 미미함
IMO 문서	결의서 MEPC.407(84)
출처	MEPC 84/14/Annex 3 참조

IMO DCS 및 CII 등급 데이터에 대한 접근권한 부족으로 인해 회원국이 선박의 운항효율성 평가지표의 정확성을 분석하는 것이 어렵다는 문제가 제기되어, 다음과 같이 MARPOL 부속서 VI 체약국, 비체약국, 선사, 일반대중, 주관청의 위임을 받은 인정기관(RO) 여부에 따라 익명화 또는 익명화 되지 않은 IMO DCS database 접근 권한을 차등화 하는 방안에 합의함:

⁹ 추가 제안에 따라 제 27.12 규칙 문구가 조정되어, 특정 기국이 자국 선박 데이터의 비익명화 접근에 대해 명시적 승인을 요구할 수 있는 조항이 반영됨

선박 기인 해양플라스틱의 저감

선박 기인 해양 플라스틱 저감 전략(2026) 및 행동계획 채택 (Res.MEPC.417(84))

MEPC 84는 선박에서 발생하는 해양 플라스틱 저감을 위한 「2026 전략 및 행동계획¹⁰(결의서 MEPC.417(84))」을 채택함

동 전략은 기존 해양 플라스틱 대응 체계를 통합·개정한 것으로, 폐기물 관리, 유실어구 관리, 플라스틱 유입경로 통제, 항만수용시설 개선, 교육 및 인식제고, 데이터 수집 및 연구, 국제협력 등 주요 분야에서의 종합적 대응 방향을 제시함

목표	주요 조치
선박기인 플라스틱 폐기물의 해양유입 저감	- 선박 폐기물 관리계획(GMP) 및 절차 개선 - 선내 폐기물 최소화 및 분리·보관·처리 체계 강화 - MARPOL 부속서 V 이행 및 준수 강화
유실어구(ALDFG) 저감 및 관리 강화	- 어구 표시(fishing gear marking) 지침 개발 및 이행 지원 - 어구 유실·배출에 대한 데이터 수집 및 보고체계 개발 - 어구 회수 및 관리 방안 검토
선박운항 중 플라스틱 유입 경로 관리	- 컨테이너 운송 중 플라스틱 펠릿 유출 방지 조치 개발 - 선박 운항과정에서의 플라스틱 유입 경로 식별 및 저감조치 마련
항만수용시설(PRF) 개선 및 폐기물 처리 강화	- 항만수용시설의 적정성 및 이용가능성 개선 - 선박 폐기물의 육상 인도 촉진 및 관리체계 강화

교육 및 인식제고	- 해양플라스틱 관련 교육 및 훈련 프로그램 개발 - 선원 및 관련 이해관계자 대상 인식제고 활동 추진
정보수집 및 연구 강화	- 해양플라스틱 관련 데이터 수집 체계 구축 - IMO 주도의 연구 및 분석 수행
국제협력 및 거버넌스 강화	- UN 및 관련 국제기구와의 협력 확대 - 국가 간 정보 공유 및 협력체계 강화

어구 표시 지침 승인 및 유실어구(ALDFG) 관리 (MEPC.1/Circ.923)

MEPC 84는 어구의 식별 및 추적성 강화를 위한 지침 (MEPC.1/Circ.923¹¹)을 승인함. 동 지침은 어구에 고유 식별정보를 표시하여 소유자 및 사용 이력을 추적할 수 있도록 하는 체계를 제시하며, 유실어구로 인한 해양오염 저감 및 관리 강화를 목적으로 함

금회기에서는 어구 유실 및 배출 관련 데이터 확보를 위해 MARPOL 보고체계를 활용한 자발적 보고 도입과, 선박 운항 중 발생하는 폐기물 및 해양플라스틱 관련 정보 수집을 위한 PSC 기반 설문조사 방안이 제안됨

또한 어구 표시 지침과 연계하여 데이터 수집 및 관리체계를 단계적으로 발전시킬 필요성이 논의되었으며, 일부 회원국 및 관련 단체는 의무보고 및 의무 표시체계 도입 가능성에 대해서도 추가 검토 필요성을 제기함

¹⁰ 2021 년 「선박 기인 해양플라스틱 대응 전략(Res.MEPC.310(73))」 및 이후 개정된 행동계획을 통합·개정한 것으로, 2030 년까지 선박 기인 해양 플라스틱 저감을 목표로 단기·중기·장기 및 상시 조치를 포함한 종합 전략

¹¹ MEPC.1/Circ.923: FAO 어구 표시 지침(VGMFG)을 기반으로 어구의 식별 및 추적성을 확보하기 위한 표시체계 적용 방안을 제시하며, 유실·폐기 어구(ALDFG)로 인한 해양 플라스틱 오염 저감을 지원

한편, FAO 는 「Voluntary Guidelines on the Marking of Fishing Gear(VGMFG)」 및 관련 기술자료를 소개하고, IMO 작업과의 연계를 통해 회원국의 제도 도입 및 이행을 지원할 수 있음을 제시함



(Source: Jordi Chias / naturepl.com)

플라스틱 펠릿 해상운송 관련 규제 개발 방향 설정

MEPC 84는 플라스틱 펠릿의 해상운송 과정에서 발생할 수 있는 환경위험 저감을 위해 강제규정(Code) 도입 필요성에 대해 검토하고, 신규 Code 개발 필요성에 대해 전반적인 공감대를 형성함. 동 논의에서는 기존 「플라스틱 펠릿 해상운송 권고서(MEPC.1/Circ.909)¹²」를 기반으로 보다 체계적인 규제체계 마련 필요성이 강조되었으며, 향후 Code 개발은 이를 기반으로 추진하기로 함

동 Code는 플라스틱 펠릿의 포장, 표시, 취급, 적재, 운송 및 유출 방지 조치 등을 포함하여 해상운송 과정에서의 환경위험을 최소화하기 위한 기술적·운용적 요건을 규정하는 것을 주요 내용으로 함. 규제의 법적 근거와 관련하여 MARPOL 부속서 III, SOLAS 또는 양 협약을 통한 적용 가능성이 검토되었으나, 적용 협약에 대해서는 회원국 간 이견으로 정책적 결정은 이루어지지 않음

다만, 규제의 구체적인 내용은 PPR 전문위원회에서 우선 개발·검토하기로 하고,

적용 협약¹³에 대한 최종 결정은 향후 MEPC에서 추가 논의를 통해 결정하기로 함. 또한 규제 도입에 따른 영향평가 필요성에 대해서도 다양한 의견이 제시되었으며, 향후 Code 개발 과정에서 함께 검토하기로 함

¹² MEPC.1/Circ.909: 플라스틱 펠릿의 해상운송 시 포장, 표시, 취급, 적재 및 유출 방지에 관한 권고사항을 제시하는 지침

¹³ MARPOL 부속서 III, SOLAS 또는 양 협약 병행 적용 방안이 논의되었으며, 적용 협약에 따라 규제 방식 및 적용 범위가 달라질 수 있어 회원국 간 이견이 존재

상업적 해운활동에 의해 발생하는 수중방사소음의 저감

경험축적기 연장 합의

수중방사소음(URN, Underwater Radiated Noise) 저감을 위한 데이터 축적 및 기술적 공백 해소 필요성에 공감하고, 에너지효율과의 연계성을 고려하여 경험축적기(EBP¹⁴)를 2028년까지 2년 연장하기로 원칙적으로 합의함

IMO 정책 로드맵 개발 논의

URN 저감을 위한 정책 로드맵¹⁵ 개발 필요성에 대해 다수 회원국이 공감하였으나, 적용 범위 및 접근방식에 대한 이견으로 구체적인 방향 설정은 보류하고 MEPC 85에서 추가 검토하기로 함

일부 국가는 단계적 목표 설정 등 글로벌 차원의 조속한 정책 추진 필요성을 강조한 반면, 다른 국가는 해역별 특성, 데이터 신뢰성, 측정 인프라 및 비용 등을 고려한 점진적·지역적 접근 필요성을 제기함

기술지침 승인 및 IMO 연구 추진 (MEPC.1/Circ.924)

위원회는 선박의 설계 및 개조 단계에서 에너지효율과 수중방사소음(URN)을 동시에 고려하기 위한 기술지침(MEPC.1/Circ.924¹⁶)을 승인함. 동지침은 추진기, 선형, 운항조건 등 주요 설계 요소를 통합적으로 고려하여 에너지효율 향상과 URN 저감을 동시에 달성할 수 있는 설계 및 개조 접근방안을 제시하는 것을 주요 내용으로 함



아울러, IMO 주도의 URN 배출량 분석 연구 수행 및 작업범위(ToR)에 대해 원칙적으로 합의하고, 재원 및 일정에 대한 사무국 분석을 토대로 MEPC 85에서 최종 검토하기로 함

¹⁴ 경험축적기(EBP, Experience-Building Phase): Revised URN Guidelines(MEPC.1/Circ.906/Rev.1)의 적용을 통해 수중방사소음 저감 관련 데이터, 모범사례 및 기술적 한계를 축적·분석하기 위한 단계로, 정책 개발 이전의 기반 구축을 목적으로 함

¹⁵ 정책 로드맵: 수중방사소음 저감을 위해 IMO 가 중장기적으로 추진할 정책 방향, 목표, 이행 일정 및 단계별 조치(자발적→준의무→의무)를 포함하는 종합 계획

¹⁶ MEPC.1/Circ.922: 선박의 설계 및 개조 단계에서 추진기 형상, 선체 설계, 운항 프로파일 등 주요 요소를 고려하여 에너지효율과 수중방사소음(URN)을 동시에 최적화(co-optimizing)하기 위한 기술지침

PPR 전문위원회 보고

유해액체물질 분류·재평가 체계 정비 (MEPC.2/Circ.31)

MEPC 84 는 2025 년에 수행된 GESAMP 평가 및 재평가 결과를 반영한 MEPC.2/Circ.31 의 발행에 동의함. 동 회람문서는 PPR.1/Circ.10 에 따른 Lists 2 및 3 물질의 재제출 검토 결과를 포함하여, 총 60 여 종의 제품 및 세정첨가제를 Lists 1, 2, 3, 5 및 10 에 반영한 것임. 또한 기존 IBC Code 제 17 장 항목 일부에 대한 운송요건 개정¹⁷도 함께 반영됨

한편, MEPC 84 는 PPR.1/Circ.10 에 따른 Lists 2 및 3 물질에 대한 재검토 완료를 주목하고, 삭제 대상 물질 목록을 포함한 개정된 PPR.1/Circ.10/Rev.1 을 승인함으로써 유해액체물질의 재평가 절차를 정비함

아울러, 재평가 과정에서 행정적·물류적 제약 등으로 일부 물질의 재평가가 완료되지 않은 경우, 2025 년 12 월 31 일 만료된 3 자 합의를 일정 조건 하에 조건부로 재적용할 수 있도록 ESPH 31 에서 제시한 조건에 동의함. 동 조치는 해당 물질의 단기적 운송 지속을 지원하기 위한 한시적이고 예외적인 조치로 적용됨

IBC Code 개정 관련 작업 승인

MEPC 84 는 MEPC.2/Circular 에 등재된 물질(List 1)을 반영하기 위한 IBC Code 개정¹⁸ 작업에 동의함. 동 작업은 GESAMP 평가가 완료된 물질을 IBC Code 에

¹⁷ 동 개정은 GESAMP 평가 결과에 따라 물질의 오염등급(Category X, Y, Z 등) 및 운송요건을 최신화하고, 잠정 분류 물질의 재평가를 통해 해당 물질의 지위를 확정하거나 조정하는 것을 주요 내용으로 함

반영하여 유해액체물질의 분류 및 운송요건을 최신 평가 결과에 맞게 정비하고, 국제적으로 통일된 운송 기준을 적용하는 것을 주요 내용으로 함. 동 개정은 MSC 111 의 관련 결정과 연계하여 추진될 예정임

비탄소 연료 및 혼합 연료를 사용하는 엔진의 NOx 인증 방안 마련

MEPC 84 는 비탄소 연료 및 탄소·비탄소 혼합 연료를 사용하는 엔진의 인증을 위한 NOx Technical Code 2008 개정안을 승인하고, 향후 채택을 위해 회람하기로 합의함

동 개정은 기존 인증 방식으로는 적용이 어려운 연료 특성을 고려하여 배출가스 유량 산정 방법을 보완함으로써, 암모니아 및 수소 등 비탄소 연료를 사용하는 엔진의 NOx 인증을 가능하게 하는 것을 목적으로 하며, 이중연료 엔진 등 다양한 연료 조합에 대한 인증 적용을 가능하게 하는 것을 주요 내용으로 함. 아울러, 연료 특성을 반영한 배출가스 유량(u_gas) 산정 절차의 명확화를 위해 관련 정의(기호), 계산식 및 흐름도가 보완되었으며, 분석기 간섭시험 요건 및 적용 범위 명확화 등 기술적·편집적 개선사항이 반영됨

영향 분석

엔진 제조사는 MEPC 85에서 개정 NOx Technical Code가 채택될 경우 향후 적용 시점에 맞추어 암모니아 등 비탄소 연료 및 탄소·비탄소 혼합연료 엔진에 새롭게

¹⁸ 개정사항: 동 개정은 MEPC.2/Circular 에 수록된 신규 및 개정 물질을 IBC Code 제 17 장(운송요건) 및 관련 목록에 반영하는 것으로, 물질의 오염등급(Category) 및 운송조건(탱크요건, 환기, 취급요건 등)을 최신 평가 결과에 따라 수정·추가하는 것을 포함함

MARPOL 부속서 VI 통일해석 승인 (MEPC.1/Circ.795/Rev.10)

MEPC 84 는 MARPOL 부속서 VI 제 16.9 규칙 관련 통일해석²⁰을 승인하고, 향후 개정된 MEPC.1/Circ.795/Rev.10 에 반영하기로 합의함. 동 통일해석은 선박 소각기의 600°C 요건이 형식승인 시험에서 확인되는 설계 기준임을 명확히 하는 것을 주요 내용으로 함

또한, MEPC 84 는 MARPOL 부속서 VI 제 13.2.2 및 제 13.2.3 규칙 관련 통일해석을 승인하고, MEPC.1/Circ.795/Rev.10 에 반영하기로 합의함. 동 통일해석은 엔진 교체 및 주요개조 시 적용되는 NOx 기준의 적용 시점과 배출통제해역(ECA) 관련 적용 기준을 명확히 하는 것을 주요 내용으로 하며, 선박의 건조시점 판단에 있어 건조계약일, 용골거치일 또는 인도일 중 해당 기준일을 적용하는 이른바 “three dates 기준”의 적용을 명확히 한 것임

원유 운반선의 압력-진공 밸브(P/V Valve) 설치에 관한 MARPOL 부속서 VI 개정안 승인

MEPC 84 는 휘발성 유기화합물(VOC) 배출 저감을 위해, 발효일 이후 건조되는 원유운반선에 대해 압력-진공 밸브(P/V valve)의 최소 개방 압력을 0.20 bar(gauge) 이상으로 요구하는 MARPOL 부속서 VI 제 15 규칙 및 IAPP 증서 개정안을 승인하고, 향후 채택을 위해 회람하기로 합의함

적용되는 배출가스 유량 산정, 배출성분 측정 및 분석기 간섭시험 등의 시험·인증 요건을 확인하여야 함. 이에 따라 관련 엔진의 개발·시험체계와 NOx 인증절차를 사전에 검토하고, 개정 요건을 향후 제품개발 및 인증일정에 적절히 반영하는 것이 바람직함.

MARPOL 부속서 I 개정 및 IBTS 관련 지침서 승인

MEPC 84 는 MARPOL 부속서 I 개정안을 승인하고, 향후 채택을 위해 회람하기로 합의함. 동 개정은 통합빌지처리시스템(IBTS)이 설치된 선박을 대상으로 신규 제 12B 규칙을 도입하고, 관련 저장탱크 및 서비스탱크를 포함한 시스템 구성과 가열코일 등을 통한 유성빌지수 처리 방식(강제 증발)을 반영하는 것을 주요 내용으로 함. 또한 IOPP 증서 및 기름기록부 양식 개정도 함께 포함됨

아울러, MEPC 84 는 IBTS 관련 guidance notes 를 포함한 2026 지침서¹⁹ 및 기름기록부 기록 지침 개정안을 원칙적으로 승인하고, 협약 개정안 채택과 연계하여 차기 회기에서 최종 승인하기로 합의함

영향 분석

MEPC 85에서 채택될 협약 개정안의 발효 이후 유성빌지수 강제증발 시스템을 적용하는 선박의 경우, 조선소는 관련 탱크·배관 및 가열설비 등이 IBTS 지침에 따른 설계·배치요건에 적합하도록 설계에 반영하여야 함. 선사는 해당 시스템의 운용 및 유성빌지수 증발처리 작업을 개정된 기름기록부 양식 및 작성지침에 따라 적절히 기록·관리할 수 있도록 관련 선상절차를 확인하는 것이 바람직함.

¹⁹ 기관구역 내 유성폐기물 처리 및 IBTS 설계·운영·검증에 관한 guidance notes를 포함하며, 기름기록부 Part I 기록 방법 개정사항을 반영하여 새로운 규제요건과의 정합성을 확보하기 위한 지침서

²⁰ 선박 소각기의 연소온도 600°C 요건은 운전 중 지속적으로 유지해야 하는 조건이 아니라, 형식승인 시험 과정에서 확인되는 설계 및 성능 기준임을 명확히 하여 검사 및 적용상의 해석 일관성을 확보

동 요건은 SOLAS II-2 장 제 11.6.1 규칙에 따라 설치되는 장치(P/V 밸브)에 적용되며, 화물창 내 압력을 일정 수준 이상으로 유지함으로써 원유의 적재 및 하역 과정에서 발생하는 휘발성 유증기의 대기 방출을 억제하기 위한 것임

영향 분석

조선소는 협약 개정안의 발효일 이후 건조되는 적용대상 원유운반선에 대하여 P/V 밸브의 최소 개방압력 0.20 bar(gauge) 이상 요건을 관련 밸브의 선정 및 화물탱크 통기시스템 설계에 반영하여야 함.

선박 바이오파울링 규제 프레임워크 개발 방향 승인

MEPC 84 는 선박 바이오파울링 관리를 위한 법적 구속력 있는 규제체계를 기존 협약 개정이 아닌 별도의 독립적인 규제수단 형태로 개발하는 방향에 동의하고, 관련 신규 작업범위(ToR)를 승인함. 동 결정은 침입성 수생생물의 확산을 최소화하기 위한 글로벌 규제체계 마련을 목적으로 함

“

ToR: 선박 바이오파울링 관리를 위한 법적 구속력 있는 규제체계 개발을 목표로, 관련 기술·검증·집행요건 및 국제법·환경영향을 고려하고 규제형식 검토와 함께 단계적으로 초안을 개발할 예정임

”

타 전문위원회 보고

MEPC 84 는 III 11 전문위원회 결과를 검토하고, 선박 검사 및 인증 절차의 일관성 확보를 위해 두 건의 지침을 MSC 와 공동으로 승인함

원격검사 및 인증 관련 지침 승인

(MSC-MEPC.5/Circ.17)

III 11 에서 개발이 완료된 「MSC-MEPC.5/Circ.17(원격검사, ISM 코드 심사 및 ISPS 코드 검증의 평가 및 적용에 관한 지침)²¹⁾」을 승인함. 동 지침은 원격검사 및 심사 적용 기준, 수행 절차 및 고려사항을 제시하여 디지털 기반 검사체계 확대에 따른 일관된 적용을 지원하는 것을 주요 내용으로 함

검사 완료일 해석 통일 지침 승인

(MSC-MEPC.5/Circ.3/Rev.1)

III 11 에서 제안된 「MSC-MEPC.5/Circ.3/Rev.1(증서 발급의 기준이 되는 검사 및 검증 완료일에 관한 통일해석)」²²⁾을 승인함. 동 지침은 선박 검사 및 검증 완료일의 정의를 명확히 하여 증서 발급 기준의 일관성을 확보하고, 기국·검사기관 간 적용상 혼선을 방지하는 것을 주요 내용으로 함

²¹⁾ ISM 심사 및 ISPS 검증에 대한 적용 기준과 절차를 제시하여, ICT 기반 증빙, 수행요건 및 책임체계를 명확히 하고 대면검사와 동등한 수준의 적합성 검증 확보를 원칙으로 함. 또한 초기·갱신검사 등 핵심 검사는 원격 적용을 제한하고, 원격기법은 현장검사를 보완하는 수단으로 활용하도록 규정함

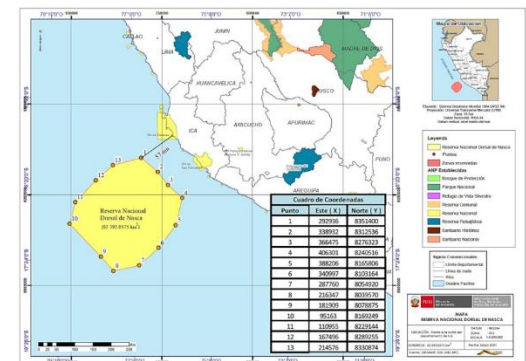
특별해역, 배출통제해역 및 특별민감해역의 식별 및 보호

Nasca Ridge 해역 PSSA 지정 관련 보호조치 검토

MEPC 84 는 페루가 제안한 Nasca Ridge National Reserve 해역의 특별민감해역(PSSA) 지정과 관련 보호조치(APMs)를 검토함

평형수 교환 및 배출 금지를 포함한 APM 제안에 대해 논의한 결과, 동 제안의 취지는 공감하나 기술적·절차적 측면에서 추가적인 정교화 등 세부사항은 추가 검토 후 보완할 필요가 있음에 따라, 페루가 사무국과 회기간 협의를 통해 수정 제안을 마련하여 향후 회기에 제출하도록 권고함

MARPOL 부속서 I, II, IV 및 V 에 따른 특별해역 지정 제안에 대해서는 부속서별 요건 충족 여부를 중심으로 검토가 이루어졌으며, 일부 부속서에 대해서는 추가적인 기술적 검토 필요성이 제기됨. 이에 따라 동 제안은 차기 PPR 14 로 회부되어 추가적인 기술적 검토를 진행키로 함



Nasca Ridge National Reserve

²²⁾ 증서에 기재되는 검사·검증 완료일을 최초검사 또는 갱신검사 시 모든 항목 확인이 완료된 최종 입회일로 명확히 하여, 국가 및 검사기관 간 증서 발급 기준의 일관성을 확보하도록 함

신규작업계획

오존층 파괴물질(ODS) 재도입 금지 관련 신규 작업 승인

MEPC 84는 MARPOL 부속서 VI 제12규칙 개정을 통해 오존층 파괴물질(ODS)의 재도입을 명시적으로 금지하기 위한 신규 작업을 승인함. 동 작업은 기존 비ODS 냉매를 사용하는 설비에 대해 HCFC 계열 등 ODS를 재충전하는 관행이 "설치"로 간주되지 않아 발생하는 규제 공백을 해소하기 위한 것으로, ODS 관련 정의 및 적용 범위를 명확히 하는 것을 주요 내용으로 함. 아울러, 동 개정 작업은 PPR 전문위원회 회로 이관되어 PPR 14차에서 완료를 목표로 추진될 예정임

자율운항선박(MASS) 관련 신규 작업 승인

MEPC 84는 비강제 자율운항선박(MASS, Maritime Autonomous Surface Ship) 코드 채택 및 MASS 적용 선박 확대에 대비하여, MEPC 소관 협약의 적용 적정성을 검토하기 위한 신규 작업을 원칙적으로 승인함. 동 작업은 규제범위검토(Regulatory Scoping Exercise, RSE) 접근을 바탕으로 MARPOL 및 평형수협약(BWM) 등 환경규제 체계 전반에 대해 MASS 운항 시 발생할 수 있는 규제 공백, 불명확성 및 개정 필요사항을 체계적으로 식별하는 것을 주요 내용으로 함

특히 1 단계에서는 MEPC 소관 규정에 대한 범위 검토 및 갭 분석을 수행하고, 비강제 MASS 코드 및 타 IMO 위원회 논의 동향을 고려하여 규정의 적용 가능성 및 개정·해석 필요성을 평가하며, 이를 바탕으로 후속 단계 작업을 위한 로드맵을 수립할 예정임

아울러, 동 작업은 PPR 전문위원회에서 약 2 회기 동안 수행될 예정이며, 구체적인 범위 및 일정은 향후 MEPC 작업계획에 따라 확정될 예정임

BBNJ 협정 이행 지원 관련 신규 작업 승인

MEPC 84는 국가관할권 이외 지역의 해양생물다양성 보전 및 지속가능한 이용을 위한 BBNJ (Marine Biodiversity of Areas Beyond National Jurisdiction) 협정 이행을 지원하기 위한 신규 작업을 원칙적으로 승인함

동 작업은 IMO 환경규제 체계와 BBNJ 협정 간 정합성 확보를 위해 MARPOL, 평형수협약(BWM) 등 기존 협약, 지침 및 절차 전반을 검토하고, 해양보호구역(MPA), 환경영향평가(EIA) 등 BBNJ 체계와의 연계 가능성 및 협력·정보교환 체계 구축 방안을 검토하는 것을 주요 내용으로 함

다만, 동 신규 작업의 최종 승인 여부는 사무국의 기술·행정·재정적 영향 분석 결과를 고려하여 차기 회기(MEPC 85)에서 작업범위 및 세부계획과 함께 확정될 예정임

MEPC 84에서 승인된 신규작업과제	제안문서	주관 기관 및 향후 업무 일정	
Amendments to regulation 12 of MARPOL Annex VI to prohibit the reintroduction of ozone-depleting substances on ships	MEPC 84/14	PPR	Biennial
Measures to address maritime autonomous surface ships (MASS) in the instruments under the purview of MEPC	MEPC 84/14/1	PPR	Post-biennial

MEPC 84는 이번 회기에 제출된 신규작업과제 제안들을 논의하고 아래와 같이 승인함. "Biennial"로 분류된 작업과제는 위원회 또는 담당 전문위원회에 의해 2026-2027년 기간 내에 긴급하게 시작되며, "Post-biennial"로 분류된 작업과제는 2026-2027년 기간 이후 적절한 시점에 개시될 예정.

타 IMO 기구 결정사항 및 긴급 사안 검토

MEPC 84 는 타 IMO 기구의 주요 결정사항을 검토하고, 지침 승인 및 긴급 사안에 대한 대응 방향을 논의함

호르무즈 해협 관련 논의 및 결의안 채택 전자증서 지침 승인 (FAL-LEG-MEPC-MSC.1/Circ.1) (Res.MEPC.406(84))

위원회는 IMO 이사회 특별회의(C/ES.36) 결과를 바탕으로 호르무즈 해협 인근 해역의 선박 안전, 해상교통 및 해양환경에 미치는 영향에 대해 논의함

UAE 는 선박 공격 및 항행 방해 행위와 이에 따른 해양오염 위험을 근거로 해양환경 보호 및 오염 대응 강화를 위한 MEPC 결의서 채택을 제안함. 이란은 동 제안이 정치적이며 MEPC 의 기술적 권한 범위를 벗어난다고 지적하고, 보다 중립적·기술적 접근에 기반한 대안적 결의 방향을 제시하며 채택에 반대함

논의 결과, 의사규칙에 따라 호명투표가 실시되었으며, 찬성 59, 반대 3, 기권 32, 불참 38 로 과반수 찬성을 확보하여 UAE 가 제출한 결의안²³ 이 채택됨(Res.MEPC.406(84)). 아울러, 사무총장이 해당 해역의 선박 안전, 해양환경 영향 및 선원 복지 관련 상황을 지속적으로 모니터링하고 회원국에 정보를 제공하도록 요청함

FAL 49, LEG 112 및 MSC 110 의 요청에 따라 「전자증서 사용을 위한 공동 지침(FAL-LEG-MEPC-MSC.1/Circ.1)²⁴」을 승인함. 동 지침은 전자증서의 발급·관리·검증에 관한 공통 기준을 마련하여 디지털 기반 인증체계의 국제적 일관성 확보를 지원함

모델코스 개발 지침 개정 승인 (MSC.MEPC.2/Circ.15/Rev.3)

MSC 110 결과에 따라 「모델코스 개발·검토·검증 지침(MSC-MEPC.2/Circ.15/Rev.3)²⁵」을 승인함. 동 개정은 IMO 교육·훈련 모델코스의 개발 및 검증 절차를 최신화하기 위한 것임

²³ 호르무즈 해협 및 인근 해역에서의 선박 공격 및 항행 방해 행위 규탄, 항행의 자유 및 선원 안전 보장, 해양환경 보호 및 해양오염 대응을 위한 국제협력 강화, 회원국 정보 제공 및 IMO 차원의 모니터링 지속 등을 주요 내용으로 포함

²⁴ 전자증서의 진위성·무결성·보안성 확보, 접근성 및 검증 가능성 보장을 위한 기능적 요구사항과 관리·운영 기준을 규정함

²⁵ 모델코스의 개발, 검토 및 검증 절차를 표준화하고, 품질보증, 이해관계자 참여 및 주기적 검토 등 최신 교육훈련 요구사항을 반영한 지침을 제공함

MEPC 84 에서 채택 또는 승인된 문서 목록

MEPC 84 에서 채택 또는 승인된 문서 목록

Res.MEPC.406(84)	아라비아해, 오만해 및 걸프 지역, 특히 호르무즈 해협과 그 주변에서 이란 이슬람 공화국의 불법 활동으로 인해 발생하는 해양환경 보호를 보장하기 위한 조치
Res.MEPC.407(84)	MARPOL 부속서 VI 개정사항(ECA, IMO DCS 등 관련)
Res.MEPC.408(84)	MARPOL 부속서 VI 개정사항(MEOP 관련)
Res.MEPC.409(84)	2026 선박평형수 관리 및 선박평형수 관리계획 개발 지침서(G4)
Res.MEPC.410(84)	신조선의 달성 에너지효율설계지수(EEDI) 계산방법에 관한 2022 지침서 개정사항
Res.MEPC.411(84)	2026 에너지효율설계지수(EEDI) 검사 및 인증 지침서
Res.MEPC.412(84)	운항 탄소집약도 지표 및 계산방법에 관한 2022 지침(G1 지침서) 개정사항
Res.MEPC.413(84)	선박 에너지효율관리계획(SEEMP) 개발을 위한 2024 지침서 개정사항
Res.MEPC.414(84)	선박용 디젤기관의 메탄(CH4) 및/또는 아산화질소(N2O) 배출량에 대한 시험대 및 선상 측정을 위한 2026 지침서
Res.MEPC.415(84)	엔진 부하 모니터링(ELM) 및 배출량 값 계산 지침서
Res.MEPC.416(84)	선박용 디젤기관의 메탄(CH4) 및/또는 아산화질소(N2O) 배출량을 정량화하는 연속배출모니터링시스템(CEMS) 지침서
Res.MEPC.417(84)	선박 기인 해양 플라스틱 쓰레기 대응을 위한 2026 전략 및 행동계획
FAL-LEG-MEPC-MS-C.1/Circ.1	전자증서 사용을 위한 공동 지침서
MSC-MEPC.2/Circ.15/Rev.3	표준교육과정의 개발, 검토 및 검증 지침서
BWM.2/Circ.66/Rev.6	선박평형수관리협약(BWM 협약) 통일해석
MEPC.1/Circ.795/Rev.10	MARPOL 부속서 VI 통일해석
MEPC.1/Circ.905/Rev.1	MARPOL 부속서 VI 규칙 26, 27 및 28 에 따른 바이오연료 사용에 관한 개정 잠정치침
MEPC.1/Circ.923	어구 표시제도 시행
MEPC.1/Circ.924	설계·개조 단계에서 에너지효율과 수중방사소음을 최적화하기 위한 기술지침
MEPC.1/Circ.925	선박 에너지효율관리계획 개발을 위한 2024 지침서(2024 SEEMP 지침서)
MSC-MEPC.5/Circ.17	원격검사, ISM Code 심사 및 ISPS Code 검증의 평가와 적용에 관한 지침
MSC-MEPC.5/Circ.3/Rev.1	증서의 근거가 되는 검사 및 검증 완료일에 관한 통일해석



사단법인 한국선급

협약업무팀

작성자 권우석 수석검사원

Tel +82 70 8799 8332

E-mail convention@krs.co.kr / wskwon@krs.co.kr

Disclaimer

While every possible effort has been made to ensure accuracy and completeness of the contents contained in this technical information, the Korean Register assumes no responsibility for any errors or omissions contained herein, nor shall it be held liable for any actions taken by any party as a result of information retrieved from this technical information.