



Briefings of IMO Meeting

MEPC 76 (10 - 17 June 2021)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

Briefings of IMO Meeting are sequentially released by 2 steps as *Flash* - *Final*.

Ref.: IMO-0006-2021

Subject: News Flash of MEPC 76 and ISWG-GHG 8

제76차 해양환경보호위원회(이하 “MEPC 76차”라 한다)가 COVID-19로 인하여 화상회의를 통하여 2021년 6월 10일에서 17일까지 개최되었습니다. 금번 MEPC 76차 회의의 주요 논의결과를 다음과 같이 알려드리오니 해당업무에 참고하시기 바랍니다.

1. 해양오염방지협약(MARPOL)의 개정 및 채택

1.1 MEPC 76차는 현존선박들의 탄소집약도를 줄이기 위한 MARPOL Annex VI의 개정안을 [Res.MEPC.328\(76\)](#)으로 채택하였으며, 동 개정안은 2022년 11월 1일 발효될 예정:

.1 EEXI(현존선박 에너지효율 지수, Energy Efficiency Existing Index)에 관한 요건

- Attained 및 Required EEXI에 관한 새로운 규정들은 현존 운항선박들에게 에너지 효율을 개선할 것을 요구하며, Required EEDI(선박에너지 효율설계 지수, Energy Efficiency Design Index) 적용대상 선박들(여객선 제외)과 동일한 선종들에게 적용되어야 함.

- 개별선박을 대상으로 한 Attained EEXI 최초 검증은 2023년 1월 1일 이후의 첫번째 연차, 중간 또는 정기검사 중 우선 도래하는 검사까지 완료되어야 함. EEXI 요건의 이행을 지원하기 위한 각종 기술 지침서 등은 하기 4.1.2, 4.1.3 및 4.1.4항을 참조할 것.

- 개별 적용대상 선박의 크기에 따른 감축률은 EEDI 감축률 2단계(20%)에 상응하는 수치에서 원칙상 비롯된 반면, 탱커 및 벌크선박에 대하여 대형선박 범위(200,000 DWT 이상)를 추가하고, 해당선박들에 대하여 기존 제안보다 각 5%씩 완화된 EEXI 감축률을 도입 및 소형 컨테이너 선박 및 Ro-Ro 선박들에 대한 EEXI 감축률을 하향조정하였음.

.2 CII(탄소집약도지수, Carbon Intensity Indicator)에 관한 요건

- 운항적 탄소집약도에 관한 새로운 요건들은 2008년 대비 2030년까지 최소 40%의 선단 평균감축을 달성하기 위하여 2023년에서 2030년 사이 선박들의 탄소집약도에 대하여 3단계 연속으로 구성된 비선형의 감축을 요구함. (예: 2020에서 2022년까지 매년 1.0%, 2023에서 2026년까지 매년 2.0%, 2027에서 2030년은 미정(2026년의 재검토 후 결정))

- 매 역년(calendar year) 말 후에, 5,000 GT 이상의 Required EEDI 적용대상 선박들(여객선 제외)과 동일한 선종들은 해당 역년의 1월 1일에서 12월 31일까지의 12달에 대한 연간 운항 Attained CII를 계산하여야 함.

- Attained CII는 22A 규칙(연료소모량 데이터에 관한 수집 및 보고)에 따라 제출된 데이터를 활용하여 계산되어야 하며, A에서 E 등급을 결정하기 위하여 연간 운항 Required CII에 대한 검증 후, 3년 연속 D 등급 또는 1년의 E 등급을 받은 선박에게 시정조치(Corrective



Briefings of IMO Meeting

MEPC 76 (10 - 17 June 2021)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

Briefings of IMO Meeting are sequentially released by 2 steps as *Flash* - *Final*.

Ref.: IMO-0006-2021

actions) 수립을 요구함.

- 2023년 1월 1일 이전까지, SEEMP(선박에너지효율 관리계획서)는 연간 운항 Attained CII를 계산하는 방법론 및 이를 선박의 주관청으로 보고하는 절차; 향후 3년간의 연간 운항 Required CII; 향후 3년간 어떻게 연간 운항 Required CII를 달성할 것인지를 제공하는 이행계획서 및 자기평가(Self-evaluation)와 개선에 관한 절차를 포함해야 함.
- 3년 연속 D 또는 1년의 E 등급을 받은 선박들에 대하여, 연간 운항 Required CII를 달성하기 위한 시정조치를 포함하기 위하여 SEEMP가 검토되어야 함.
- CII 요건의 이행을 지원하기 위한 각종 기술 지침서 등은 하기 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7 및 4.1.8항을 참조할 것.

3 MARPOL Annex VI 개정안은 비자항 무인바지선(Unmanned Non-Self-Propelled Barges)에 대한 MARPOL 협약의 검사 및 증서 발급 요건의 면제에 대한 개정안을 포함하고 있음. 하기 1.3항을 참조할 것.

4 위원회는 다음과 같이 MARPOL Annex VI의 개정초안에 대한 일부 측면을 개정하거나 명확히 하기 위한 제안사항들을 추가로 고려하였음:

- 위원회는 빙해구역(ice-condition) 운항 시 Attained CII 계산으로부터 항차 제외에 대한 사항을 고려하였으나, 차기 온실가스 회기간 작업반(ISWG-GHG)에서 보정계수, 항차 제외 및 면제의 적용에 관한 새로운 지침서의 개발을 위하여 관련 논의가 연기 되었으므로 동 제안을 동의하지 않았음;
- 연중의 기국/선사 변경이라도, 연간 Attained CII는 이러한 변경에 관계없이 1년 전체의 역년기준(Calendar year)으로 계산되어야 함. 이와 관련하여, 위원회는 주관청이 선박의 CII 계산에 요구되는 이전 역년의 보고된 데이터로의 접근이 허용되어야 함을 언급하는 문구를 추가하고 주관청 또는 선주 변경 시의 연료소모량 취합 및 보고에 관한 상세 절차가 CII 계산지침서 상에 언급될 수 있도록 향후 통신작업반에서 논의를 지속함에 동의하였음;
- EEXI, CII 및 SEEMP의 이행에 관련된 MARPOL Annex VI의 개정안이 2022년 11월 1일에 발효될 예정인 반면, CII 요건의 역년(Calendar year) 적용으로 인하여, 관련 요건들은 2023년 1월 1일부터 이행되어야 함을 명확히 언급; 및
- 2규칙, 13규칙 및 IAPP 증서 양식에 대한 문구 수정 등.

1.2 MEPC 76차는 북극 해역 운항선박들에 대하여 연료로서 중질연료유의 사용 및 운송을 금지하기 위한 MARPOL Annex I의 개정안을 [Res.MEPC.329\(76\)](#)으로 채택하였으며, 동 개정안은 2022년 11월 1일 발효될 예정:



Briefings of IMO Meeting

MEPC 76 (10 - 17 June 2021)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

Briefings of IMO Meeting are sequentially released by 2 steps as *Flash* - *Final*.

Ref.: IMO-0006-2021

- .1 2024년 7월 1일 이후로 북극지역 운항선박들에 대하여 연료로서 중질연료유의 사용 및 운송이 금지됨;
- .2 MARPOL Annex I의 12A 규칙(연료유 탱크 보호)을 만족하는 선박들에 대하여, 2029년 7월 1일 이후로 북극지역 운항선박들에 대하여 연료로서 중질연료유의 사용 및 운송이 금지됨; 및
- .3 북극 연안 당사국 국적선으로서 그들의 영해수역내를 운항하는 선박들에 대하여 2029년 7월 1일까지 상기 요건들의 적용을 유예할 수 있음.

1.3 MEPC 76차는 비자항 무인바지선(Unmanned Non-Self-Propelled Barges)에 대한 MARPOL 협약의 검사 및 증서발급 요건의 면제에 대한 MARPOL Annex I 및 IV 개정안을 [Res.MEPC.330\(76\)](#)으로 채택하였으며, 동 개정안은 2022년 11월 1일 발효될 예정임. 면제가 승인되었을 때 주관청으로부터 발행되어야 할 표준 면제증서 양식 또한 MARPOL 협약의 해당부속서의 부록으로 제공하고 있음. 동 개정안의 채택에 추가하여, 위원회는 UNSP Barge에 대한 MARPOL 협약의 검사 및 증서 발급 요건의 면제를 위한 지침서 (MEPC.1/Circ.892)를 추가로 승인하였음.

1.4 MEPC 76차는 선체 도료의 외부 표면으로 Cybutryne을 포함하는 방오도료가 적용된 선박들에 대한 규제사항을 포함하는 AFS 협약의 개정안을 [Res.MEPC.331\(76\)](#)으로 채택하였으며, 동 개정안은 2023년 1월 1일 발효될 예정임.

.1 동 개정안은 선박들에게 2023년 1월 1일부터 Cybutryne을 함유한 방오도료의 사용을 중단하고, 이를 적용한 현존선박들에 대하여 현행 동 협약의 조문 4.2에 따라 2023년 1월 1일 후, 하지만 최초 적용일로부터 60개월을 초과하지 아니하는 기간까지 동 시스템을 제거하거나 실러코팅(Sealer Coating)을 적용할 것을 요구하고 있음.

.2 2023년 1월 1일 전에 건조되었으나 2023년 1월 1일 이후에 입거 수리를 하지 아니한 고정식 및 부양식 플랫폼, FSUs 및 FPSOs; 국제항해에 종사하지 않는 선박; 및 국제항해에 종사하는 400 GT 이하의 선박들에 대하여 항만 당국이 허용하는 경우는 Cybutryne을 포함하는 방오도료에 대한 규제적용에서 제외될 수 있음;

.3 이전에 Cybutryne을 포함하는 방오도료를 적용한 적이 있으나, 선체 도료의 외부표면에 적용되지 아니한 선박들을 식별하여 표기하여 줄 IAFS 협약증서의 모델 양식 개정안 또한 도입되었음.

2. 선박평형수 관리협약



Briefings of IMO Meeting

MEPC 76 (10 - 17 June 2021)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

Briefings of IMO Meeting are sequentially released by 2 steps as *Flash* - *Final*.

Ref.: IMO-0006-2021

- 2.1 MEPC 76차에 보고된 정부형식승인 완료된 평형수 처리장치 (총 27건)
- Alfa Laval PureBallast 3.2 BWMS (Vietnam), Thao Linh Development Maritime Technology Co. Ltd. BWMS (Vietnam), De Nora Marine Technologies, LLC BALPURE® (United Kingdom), BWMS inTank BWTS (Norway), BWMS oneTank (Norway), Optimarin Ballast System (Norway), Wärtsilä Aquarius UV BWMS (Norway), BIO-SEA® Ballast Water Treatment System (France), Semb-Eco BWMS (Singapore), Miura BWMS (Japan), Miura BWMS (Japan), Miura BWMS (Japan), JFE BallastAce BWMS (Japan), ECS HYCHLOR™ BWMS (Norway), Ecochlor® BWMS (Norway), Wärtsilä Aquarius EC BWMS (Norway), ATPS BLUEsys BWMS (Norway), SKF BlueSonic BWMS (Norway), Seascope BWMS (Norway), NGT BWMS (Norway), KURITA BWMS (Norway), Trojan Marinex BWT™ BWMS (Norway), PACT marine BWMS (China), LeesGreen® BWMS (China), Cyeco BWMS (China), KBAL BWMS BWMS (Norway), BSKY™ BWMS (China). 동 형식승인은 BWMS의 형식승인을 위한 BWMS Code (Res.MEPC.300(72))에 따라 승인받음.
- 2.2 평형수 관리협약 증서양식 (IBWMC)
- 지난 MEPC 75차는 BWMS의 Commissioning Testing에 관련된 BWM 협약의 E-1 규칙 개정안과 함께 D-1, D-2 및 D-4 규칙에 따른 평형수 관리방법의 선택사항들에 추가하여 'other approach in accordance with regulation'의 선택항목을 추가하는 IBWM 협약증서의 양식 개정안이 Res.MEPC.325(75)로 채택되었음을 상기하여, 채택된 IBWM 협약증서 양식 개정안에 대한 통일해석 개발이 다음과 같이 제안됨:
 - 1 국제항해에 종사하는 반잠수식 선박이 실린 Barge 선박은 화물로 간주되어야 하며 BWM 협약적용 대상이 아님;
 - 2 평형수 탱크에 평형수 및 침전물을 운반하지 않은 반잠수식 선박은 IBWM 증서 양식에 언급된 4가지 평형수 관리방안 중 어느 항목에 표기되어야 하는지; 및
 - 3 BWM.2/Circ.52/Rev.1에 따라 D-2 기준이 면제되어 D-1 기준을 이행하는 선박은 D-1 또는 D-4 중 어느 방안이 IBWM 협약증서에 표기되어야 하는지
 - 위원회는 상기 제안에 대한 추가 검토를 위하여 이를 차기 PPR 전문위원회로 전달하기로 합의함.
- 2.3 평형수 적합확인 모니터링 장치(Compliance Monitoring Devices, CMD)의 검증
- 국제표준화기구(ISO)는 평형수 적합확인 모니터링 장치의 성능을 검증하기 위한 표준에 관련된 ISO 내 현재 진행중인 업무 현황을 위원회에 제공하였음. MEPC 74차의 요청에 따라, 'ISO 3725 Ships and marine technology – Ballast water sampling – Verification testing protocol for compliance monitoring devices' 작업이 2020년 1월에 착수되었으며,



Briefings of IMO Meeting

MEPC 76 (10 - 17 June 2021)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

Briefings of IMO Meeting are sequentially released by 2 steps as *Flash* - *Final*.

Ref.: IMO-0006-2021

조건 또는 변수에 대한 CMD의 정확도, 정밀도 및 신뢰성을 확인하기 위한 일반적인 접근법 등에 초점이 맞춰진 간소화된 프로토콜이 개발될 것임.

- 위원회는 상기 정보에 대한 추가 검토를 위하여 이를 차기 PPR 전문위원회로 전달하기로 합의함.

3. 대기오염 및 선박에너지 효율규정

3.1 대기오염 및 선박에너지 효율에 관한 통신작업반이 MEPC 75차에서 개설되었고, 이의 보고서가 MEPC 76차의 검토를 위하여 다음과 같이 제출됨:

.1 연료유의 품질 및 요건이행을 보장하기 위한 주요 단계로서 연료유 공급자들에 대한 면허제도의 도입 필요성을 고려하여, 회원국들이 그들의 관할구역 내에서 동 제도의 이행을 장려하기 위하여 회원국 및 연안국을 위한 모범규범 지침서(Guidance for best practice for Member State/Coastal State (MEPC.1/Circ.884))의 부록으로 첨부하기 위한 목적으로 연료유 공급자들에 대한 면허제도의 지표예시 검토;

- MEPC 76차는 연료유 공급자의 면허제도 지표예시를 포함하는 동 지침서의 개정안을 MEPC.1/Circ.884/Rev.1으로 승인하였음.

.2 여객선(허용하단접안 여객용량(the Ship's Available Lower Berth (ALB) passenger capacity)) 및 해상작업선(선박의 연간 에너지소모량 및 운항시간)에 대한 대체 운송값(transport work proxies)의 제안사항을 고려한, IMO 선박연료 소모량 데이터베이스로 제출되어야 할 정보에 관한 MARPOL Annex VI 부록 9의 개정 초안 검토;

- 해상작업선에 대하여, 작업반은 이 선종들에 대한 탄소집약도 대체값, 즉, Proxy A(연간 에너지 소모량에 근거한) 및 B(효율적인 활용에 근거한)를 고려한 반면, 자발적으로 '각 기관별 운전시간 및 출력'에 관한 데이터를 수집하고, 기구는 필요 시 MARPOL Annex VI를 개정하기 위한 목적으로 분석 및 검토를 위하여 Proxy A 및 B의 익명화된 자료를 개발하기 위한 가능한 방향성을 고려하였음.

- 크루즈 여객선 또한 같은 맥락으로, 작업반은 IMO DCS 데이터에 추가하여 자발적으로 '허용하단접안(ALB)'에 관한 데이터를 수집하고, 기구는 필요 시 MARPOL Annex VI를 개정하기 위한 목적으로 분석 및 검토를 위하여 허용하단접안에 근거한 대체값의 익명화된 자료를 개발하기 위한 가능한 방향성을 고려하였음.

- MEPC 76차는, ISWG-GHG 8차가 시험목적으로 CII 데이터의 자발적 수집, 검증 및 보고에 대한 가능한 접근방식들을 관련보고양식 및 동 데이터의 정확성과 투명성을 보장하기 위한 검증절차 개발에 대하여 향후 통신작업반에서 논의할 것에 동의하였음을 고려하여,



Briefings of IMO Meeting

MEPC 76 (10 - 17 June 2021)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

Briefings of IMO Meeting are sequentially released by 2 steps as *Flash* - *Final*.

Ref.: IMO-0006-2021

탄소집약도 저감에 관한 통신작업반에서 동 사항을 추가로 검토할 것을 지시함.

3 선박 연료소모량 데이터의 보고 및 자료수집의 측면에서 위원회로 보고되어야 할 연간 보고서에 '기타 관련정보'의 추가를 위하여 제안된 성능지표에 관한 검토. 동 제안은 IMO 에서 수행되는 데이터의 분석에 있어서 6가지 다른 지표의 사용제안을 포함하고 있음;

- 일부 성능지표가 MARPOL Annex VI의 22A 규칙에 따른 자료로부터 구할 수 없으며, 탄소집약도 저감 관련 기술지침서 개발을 위한 통신작업반의 탄소집약도 또는 IMO DCS의 3단계 접근법에 관한 논의와 연계하여 고려되어야 한다는 의견들을 고려하여, 작업반은 모든 잠재적인 성능지표에 대한 추가검토를 위하여 유지하기로 합의함.

- MEPC 76차는 상기 개발된 다수의 잠재적 지표를 주목하였으며, 그 중 일부는 IMO DCS 데이터를 활용하여 계산이 가능함 또한 주목하였음.

4 극심한 해상상태에서 운항중인 선박에 대한 출력제한 해제장치(Override Mechanism)를 비롯하여, 신조선의 Attained EEDI 계산에 있어서 축 출력제한 개념의 사용을 위하여 제출된 최신화된 제안을 고려하여, 동 개념의 상세 적용에 관한 작업을 수행하기 위한 작업계획의 개발;

- 작업반은 EEXI 요건을 준수하기 위한 축/엔진 출력제한 및 보존출력 사용에 관한 지침서에 대한 논의 후, EEDI 요건을 준수하기 위한 축/엔진 출력제한에 관한 지침서가 MEPC 77차에서 채택될 수 있음을 제안하는 축/엔진 출력제한 컨셉에 관련된 작업계획 초안을 고려하였음.

- 이에 추가하여, 작업반은 EEDI 관련 지침서에 다루어질 수 있는 가능한 항목(출력제한해제 장치의 추가 / 기술적 중립 접근 / 보존출력 사용을 위한 관리계획서 / EEDI 및 EEXI 계산공식 내의 P_{ME} 반영 / 질소산화물(NOx) 및 최소추진출력 등과 같은 관련요건의 준수)들과 EEXI 관련 지침서와 독립되어야 할 항목들(NOx 요건에 따른 검증된 MCR 수치 / MCR의 85% 한도와 같이 출력제한의 기준 / SFC 및 C_F 수치) 을 잠정적으로 식별하였음.

- MEPC 76차는 EEXI와 EEDI 요건의 만족을 위한 축/엔진 출력제한 및 보존출력 사용에 관한 지침서 개발을 위한 작업계획 초안을 승인하였음.

5 축 출력제한 개념은 최소추진출력에 영향을 주지 않아야 하며 축 출력제한 개념의 도입은 최소추진출력 잠정치침의 완료에 의존할 필요가 없다는 과거 합의사항을 고려하여, 선박이 극심한 해상상태에서 안전하게 운항할 수 있는 충분한 출력이 주어졌는지를 보장하기 위한 최소추진출력(MEPC.1/Circ.850/Rev.2)에 관한 잠정치침 개정안 완료 검토;

- 황천 조건(Adverse Weather Conditions)에 대하여, 작업반은 MEPC.1/Circ.850/Rev.2에 제공된 현행의 조건보다 더 강화된 조건 및 새로운 평가절차로서 'Minimum Power



Briefings of IMO Meeting

MEPC 76 (10 - 17 June 2021)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

Briefings of IMO Meeting are sequentially released by 2 steps as *Flash* - *Final*.

Ref.: IMO-0006-2021

Assessment가 황천조건의 개정에 대한 전제조건이 되어야 한다는 의견을 고려하였음.

- 전진속도에 대하여, 작업반은 2knot 및 4knot로 양분화된 의견 및 자항계수(Self-Propulsion factors, 감축계수(deduction factor t)와 반류계수(Wake Fraction w))에 대한 새로운 제안을 고려하였음
- 최소추진출력의 개정에 관한 논의는 다음과 같이 정리됨:

	기존 (Simplified Assessment)	변경 (Minimum Power Assessment)
황천조건	유의 파고 = 5.5m 풍속 = 19.0m/s	유의 파고 = 6.0m 풍속 = 22.6m/s
전진속도	4 Knots	2 Knots
자항계수	$w=0.35, t=0.245$	$w=0.15, t=0.1$
해석방법	1. 황천조건에서 경로 유지를 위해 필요한 선박의 전진 속도 조건 설정 2. 선박 엔진이 해당 속도를 유지할 수 있는지 평가	1. 황천조건에서 운항 시 선박 길이 방향 저항 계산 2. 황천 조건에서 운항할 수 있는 엔진 출력 조건을 계산 3. 요구 출력이 선박 엔진의 최대 출력 보다 낮은지 확인

- MEPC 76차는 개정된 지침서 상에 언급된 전진속도(Forward speed)에 대하여, 현 지침서 상에서 제공하는 Simplified 평가방법과 새로운 Minimum Power 평가방법에 걸친 최소 요구출력 비교 결과를 고려하여 4 knots와 같이 좀 더 보수적으로 접근되어야 한다는 제안을 추가로 고려하였음. 하지만, 위원회는 통신작업반에서 제안한 황천 시 감항성유지를 위한 최소요구출력의 결정을 위한 지침서 개정안을 그대로 승인하였으며, 향후 위원회에서 지속적으로 검토할 것에 동의함.

.6 관련 정보를 비롯하여 Attained 및 Required EEDI에 관한 데이터의 강제보고를 요구하는 MARPOL Annex VI의 개정안을 고려하여, 신조선의 Attained EEDI 계산방법에 관한 2018 지침서의 개정안 완료 검토. 동 개정안은 2022년 4월 1일 전에 인도된 선박들에 대한 자료의 보고 또한 요구하고 있음;

- MEPC 76차는 MEPC 75차에서 채택된 MARPOL Annex VI의 개정안에 따른 Attained EEDI 수치 및 관련 정보의 강제 보고 체계에 관한 2018 지침서(Res.MEPC.322(74)로 개정된 Res.MEPC.308(73)) 개정안을 채택하였음.

.7 특정선박들에 대하여 EEDI 감축률 3단계를 2022년 및 2025년부터 적용하는 MARPOL Annex VI의 개정안을 고려하여, 신조선에 대한 EEDI 감축률 2단계 및 3단계의 적용일자를 명확히 하기 위한 MEPC.1/Circ.795/Rev.4의 개정안 완료 검토;

- MEPC 76차는 신조선의 EEDI 감축률 2단계 및 3단계에 관련된 적용날짜의 최신화를 포



Briefings of IMO Meeting

MEPC 76 (10 - 17 June 2021)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

Briefings of IMO Meeting are sequentially released by 2 steps as *Flash* - *Final*.

Ref.: IMO-0006-2021

함하는 MEPC.1/Circ.795/Rev.5를 승인하였음.

.8 EEDI Reference Line 개발을 위한 지침서 Res.MEPC.231(65)의 부록 표 1 및 2에 언급된 어떤 선종들이 Attained 및/또는 Required EEDI의 적용대상이 되어야 하는지에 대한 명확화를 요청하는 제안사항을 고려하여, Attained 및 Required EEDI 요건에 적용되는 선종의 명확화 검토.

- EEDI 적용범위는 MARPOL Annex VI의 2, 20 및 21규칙에 제공되어 있고, MEPC.231(65)의 부록 1에 제공된 테이블은 EEDI 적용가능성을 구별하기 위한 의도가 아님을 고려하여, 작업반은 'Attained EEDI'와 'Required EEDI'에 대한 규정에 해당되는 선종을 명확히 할 구체적인 필요성을 식별하지 못하였으며, MEPC 76차는 상기 사항을 주목하였음.

4. 선박으로부터 온실가스 감축

4.1 선박으로부터 온실가스 감축을 위한 8차 회기간 작업반 (ISWG-GHG 8) 결과

.1 ISWG-GHG 8차 회의가 COVID-19로 인한 화상회의를 통하여 EEXI, CII 및 SEEMP 관련 요건의 이행을 지원하기 위한 다수의 기술지침서를 개발 및 완료하기 위하여 2021년 5월 24~28일 까지 개최되었으며, MEPC 76차는 다음과 같이 EEXI 및 CII 요건의 이행을 지원하기 위한 7가지 지침서를 채택하였음:

[.2 Attained EEXI 계산방법에 관한 2021 지침서 - Res.MEPC.332\(76\)](#)

Power of main engine in the EEXI formula for cases where Shaft/Engine Power Limitation is installed

- EEXI와 EEDI 사이의 일관성은 지침서를 적용할 때의 혼란을 방지할 수 있으므로 다수의 회원국들은 75%의 제한된 기관출력(MCR_{lim})이 EEXI 계산에 사용되어야 함을 지지한 반면, 작업반은 기관출력 제한시스템(Engine Power Limitation, EPL)이 실제 연료소모량 감축없이 EEXI 값을 낮출 수 있으므로 87%의 MCR_{lim} 이 도입되어야 한다는 우려 또한 고려하였음.

- EEDI 체계하의 해상마진과 동일한 20%의 마진($83\% = 1/1.20$)을 지니는 83%의 MCR_{lim} 이 타협안으로 제시되었음을 고려하여, 작업반은 83%의 MCR_{lim} 또는 75%의 MCR 값 중 낮은 수치를 기관출력으로 설정함에 동의하였음.

Determination of the accurate reference speed (V_{ref}) for EEXI

- 운항 중의 선박 성능 실측(in service performance measurement)을 통한 경험적 데이터



Briefings of IMO Meeting

MEPC 76 (10 - 17 June 2021)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

Briefings of IMO Meeting are sequentially released by 2 steps as *Flash* - *Final*.

Ref.: IMO-0006-2021

를 활용한 기준속도(V_{ref})를 결정하는 추가의 대체방법 제안에 대하여, 작업반은 동 제안이 지침서에 포함될 정도로 충분히 성숙되지 않았으며, EEXI 체계의 효율성 및 의욕을 왜곡시킬 위험이 있는 국제적 표준의 부재, 검증자의 역할 및 적재조건 (draught condition)에 대한 보정 부재 등을 고려하여 회원국들에게 EEXI에 대한 정확한 기준 속력을 결정하기 위한 대체방법을 추가할 목적으로 협력할 것을 장려하였음.

Inclusion of a correction factor for ro-ro cargo ships (vehicle carriers)

- 일부 타 회원국들은 MEPC 61/5/17(미국) 문서에 언급된 EEDI 보정계수 평가를 위한 기준을 활용하여 동 보정계수의 필요성이 추가로 평가되어야 함과 대략 85%의 차량 운반선들이 동 보정계수의 적용을 통하여 상당한 완화를 얻게되므로 EEXI의 효율성을 왜곡시킬 수 있는 위험이 존재한다는 의견들을 고려한 반면, 대다수 회원국들은 동 보정계수가 차량운반선의 특성을 보다 잘 반영한다는 의견을 제시하였음을 고려하여 작업반은 DWT/GT의 비율이 0.35 미만인 ro-ro 화물선(차량운반선)에 대하여 재화용량(cubic capacity) 보정계수를 지침서로 추가함에 동의함.

3 Attained EEXI의 검사 및 증서발급에 관한 2021 지침서 - Res.MEPC.333(76)

The use of numerical calculation methods for purpose of estimating V_{ref}

- 일부 회원국들은 산술계산법(numerical calculations)의 표준화를 보장하기 위하여 제안 사항들이 추가로 검토되어야 함을 다음과 같은 이유로 언급함:

· 4.2.2.7항 및 4.2.8항은 속도-출력 추정곡선이 수조시험 또는 산술계산법을 통하여 구해질 수 있음을 언급하기 위하여 통신작업반에서 개정되었음.

· 하지만, 지침서 개발단계의 마지막 버전에서, 4.2.2.7항이 2.3항과의 일관성을 맞추기 위하여 속도-출력 추정곡선이 수조시험 및 산술계산법을 통하여 구해질 수 있는 것으로 다시 개정되었음.

· 하지만, 4.2.8항은 '또는'이라는 조건을 그대로 유지하고 있으므로 산술계산법의 적용가능성에 대하여 지침서 내에서 불일치를 야기시킴.

- 논의 후, 작업반은 동 수치계산법이 모델시험의 대체로서도 허용될 수 있고 독립적으로도 사용될 수 있음에 동의하였으며, 수조시험 및/또는 산술계산법을 통하여 속도-출력 추정곡선을 구할 수 있음에 동의하였음.

4 보존출력 사용 및 EEXI 요건의 만족을 위한 축/기관 출력제한 시스템에 관한 2021 지침서 - Res.MEPC.334(76)



Briefings of IMO Meeting

MEPC 76 (10 - 17 June 2021)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

Briefings of IMO Meeting are sequentially released by 2 steps as *Flash* - *Final*.

Ref.: IMO-0006-2021

Facilitation of access to power reserve override by the crew for safety reasons

- 선박과 선원의 안전을 지키기 위한 필요성을 유념하여, 작업반은 지침서로 다음의 제안 사항들을 반영함에 동의함:
 - 기술적으로 실현 가능하다면, 축/기관 출력제한 시스템은 선박의 선교에서 통제 가능하여야 하며, 기관구역의 선원 당직은 요구되지 않음.
 - 보존출력 해제장치에 접속하기 위하여 비밀/식별번호를 사용하는 시스템에 대하여, 해제장치의 사용이 요구될 시 필수적인 비밀/식별번호가 항상 이용가능하도록 특별한 주의가 요구됨.
 - 선장 및 항해선교당직자는 안전상의 이유로 요구될 경우에 대한 축/기관출력 제한시스템 해제를 위한 판단에 제한이 없어야 하며, 이 권한은 선내 관리메뉴얼 또는 안전관리시스템 매뉴얼 등에 명확히 언급되어야 함.
 - 선박이 안전상의 이유로 축/출력 제한시스템을 해제하였으나 보존출력을 실제로 사용하지 않았을 경우, 동 사항은 선교 및 기관 로그북에 기록되어야 함.

[.5 운항적 탄소집약도 지표 및 계산방법에 관한 2021 지침서 - Res.MEPC.335\(76\)](#)

Formula of CII of individual ships

- 체적 운송수단(Volume carrier)으로서의 ro-ro 화물선들은 cgDIST라는 지표의 사용이 소형선박들에게 불공정한 이득을 줄 수 있는 AER보다 더 공정하고 철저한 결과를 도출할 수 있다는 이유로 ro-ro 화물선의 운송수단 대체값의 측량수단으로 AER 대신 cgDIST를 사용하자는 제안을 고려하였으나, 대다수 회원국들이 동 제안에 대한 추가분석이 필요하다는 의견을 제시함을 고려하여, 작업반은 동 지표를 cgDIST로 변경하지 않기로 합의함.
 - 'CO₂ 배출량 / (DWT x 운항거리)'로 계산된 측량수단은 'AER'이며, 'CO₂ 배출량 / (GT x 운항거리)'로 계산된 측량수단은 'cgDIST'로 식별됨.
 - 사실 상, 비전통 추진기관을 지닌 크루즈 여객선, ro-ro 화물선(차량운반선) 및 ro-ro 여객선들은 Attained CII 계산에 대하여 cgDIST가 강제지표로 선택되었으나, 나머지 타 선종들은 모두 AER 지표를 사용함.
- GHG 배출저감 기술력 중의 하나로서 선상 CO₂ 포집을 CII 계산 지침서 상으로 반영하자는 제안을 고려하였으나, 현 단계에서 CII 체계로 도입되기에는 기술적으로 성숙되었다고 볼 수 없다는 의견들을 고려하여 작업반은 동 사항을 반영하지 않기로 합의함.

Introduction of certain correction factors and voyage exclusions in the CII calculation

- 작업반은 특정 보정계수 및 항차제외 사항의 CII 지침서 내 도입을 제안하는 구체적인 사항들을 다음과 같이 고려하였음:



Briefings of IMO Meeting

MEPC 76 (10 - 17 June 2021)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

Briefings of IMO Meeting are sequentially released by 2 steps as *Flash* - *Final*.

Ref.: IMO-0006-2021

- 대빙등급(Ice-classed) 선박, 냉동 컨테이너(reefers)를 운송하는 선박 및 화물 가열/냉각 시스템 또는 Cargo Gear 시스템을 보유한 선박들에 대한 보정계수의 고려.
- MARPOL Annex VI의 3.1규칙에 언급된 상황, 빙해조건에서의 운항, 운항거리가 없는 지연된 기간, 극심한 해상상태, Dynamic Positioning 조작 및 불균형적인 연료소모량에 대한 CII 계산으로부터 항차 제외에 대한 고려.
- 동 제안들은 MARPOL Annex VI의 3.1규칙 하에 허용된 사항을 넘어선 실제 온실가스 배출을 허용할 수 있고 검증방법의 어려움은 Attained CII의 임의적인 조작을 허용할 수 있으므로 동 조치들의 효율성 및 의욕수준을 저해시킬 수 있다는 의견을 고려하여, 작업반은 향후 통신작업반이 개설될 경우 EEDI 보정계수 기준에 근거하여 제안된 MEPC 76/7/23(프랑스)의 평가기준을 활용하여 보정계수 및 항차제외(MARPOL Annex VI의 3.1항에 국한된) 사항을 다루는 새로운 지침서를 개발하기로 합의함.
- 단기조치의 발효 전에 지침이 개발되어야 하는 긴급성을 고려하여, 작업반은 동 조치의 발효 전에 지침서를 개발하는 것에 동의함.

CII of individual ships for trial purpose on a voluntary basis

- 작업반은 개별 선박의 CII 데이터 수집이 자발적이어야 하는지에 관계없이 데이터는 익명으로 처리되어야 하며, 비익명으로 처리된 CII 데이터의 수집 및 공유는 IMO 의사결정 과정을 개선시키고, 특히 단기조치의 검토를 가능하게 할 수 있다는 의견들을 고려하였음.
- 검토 후, 작업반은 향후 통신작업반이 개설될 경우 시험목적으로 CII 데이터의 자발적 수집, 검증 및 보고에 대한 가능한 접근방식들을 관련보고양식 및 동 데이터의 정확성과 투명성을 보장하기 위한 검증절차 개발에 추가하여 고려할 것에 동의함.
- 통신작업반 논의 당시, DWT 또는 GT 지표가 모든 선종들의 운송용량을 대변할 수 있는 적절한 요소가 될 수 없으며, AER 및 cgDIST 모두 높은 유상하중(Payload Utilization) 운송에 종사하는 선박들에게 불이익을 주고 적은 양의 화물운송으로 발라스트 항해에 더 종사하는 선박들(비효율적인 운항)에게 이득을 줄 수 있음이 지적되었음. 예를 들어, DWT와 GT를 비교하여, 크루즈 여객선 및 ro-ro 화물선의 운송 용량을 대변하기 위하여 허용하단 접안(available lower berths)의 수 및 객실의 길이가 더 적절할 수 있음. 또한, EEOI 체계에 따라 화물운송 항차의 운항거리의 사용이 CII 계산에 있어서 AER 및 cgDIST의 편차를 줄일 수 있는 반면, 기준선 및 등급범위는 현행의 DCS의 제한(100% DWT 기반)으로 인하여 동 측량 수단에 대하여 개발되지 않았음.
- 이와 관련하여, 추가의 자발적 데이터에 대한 표준화된 보고양식 및 검증절차가 일관성, 투명성 및 정확성을 위하여 요구된다는 점을 고려하여, 2026년도에 수행될 검토에서의 의사결정을 위한 충분한 자료를 확보하기 위하여 시험목적의 자발적인 CII 데이터가 개발되었음.



Briefings of IMO Meeting

MEPC 76 (10 - 17 June 2021)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

Briefings of IMO Meeting are sequentially released by 2 steps as *Flash* - *Final*.

Ref.: IMO-0006-2021

6 운항적 탄소집약도 지표의 사용에 대한 기준선 2021 지침서 - Res.MEPC.336(76)

- 선박의 크기에 따라 특정 선종들의 분리된 기준선을 개발하기 위한 가능성을 논함에 있어서 작업반은 일단 통신작업반에서 제안된 기준선을 그대로 유지하고 추가의 데이터가 이용 가능할 때 동 기준선들이 개선될 수 있음에 합의하였음.
- 고속정(High-Speed Crafts, HSC)과 관련하여, 동 선종들은 전통적인 ro-ro 여객선 분야에 포함되며 실제 전통적인 ro-ro 여객선과 유사한 운송 업무에 종사하는 반면, 천공축계(hollow boring of propulsion shafting) 및 허니콤 인테리어 판넬의 사용과 같은 조치에 따른 경하중량의 감소 등을 통하여 에너지 효율측면과 상반되는 선종임을 고려하여, 작업반은 향후 통신작업반이 개설될 경우 CII 체계 내에서 이 선종들에 대한 보정계수 및 항차 제외에 관련된 사항의 검토와 연계하여 별도의 기준선 개발을 추가로 검토할 것을 제안하였음.
- 작업반은 ro-ro 화물선 분야의 기준선을 재화중량 25,000톤 전후로 분리하자는 제안 및 차량운반선에 대하여 3개의 구별된 기준선을 개발하자는 제안을 수락하지 않았음.

7 기준선 대비 운항적 탄소집약도 감축률에 대한 2021 지침서 - Res.MEPC.337(76)

CII calculation methods and reduction rates

- '운송업무(Transport Work)'의 이해와 관련하여, 다음과 같이 국제해운에 대한 운항적 탄소집약도에 대한 2가지의 측정방법이 고려되었음:
 - EEOI와 유사한 국제해운의 실제 운송업무 당 CO₂ 배출량을 나타내는 '수요기반 측정(Demand-based method)'; 및
 - AER과 유사한 운송업무 대체값 당 CO₂ 배출량을 나타내는 '공급기반 측정(Supply-based method)'.
- 4차 IMO GHG Study에 따라, 국제해운의 탄소집약도는 수요기반 측정을 통하여 2008년 대비 2018년까지 31.8%의 탄소집약도가 개선되었으며, 공급기반 측정을 통하여 2008년 대비 2018년까지 22.0%가 개선되었음. 그러므로, 작업반은 2019 ~ 2030년까지의 CII 감축률 즉, 11.0% 또는 22.0% 중 어떤 방법을 선택할 것인지에 대한 격렬한 논의가 있었음.

Distribution of the reduction effort across the fleet

- 선종에 대한 감축률과 관련하여, 작업반은 다음의 2가지 방법론적 접근을 고려하였음:
 - 국제해운 전체의 연간 평균 감축률, 상대적인 탄소집약도 수준, 이미 달성된 효율, 추정된 달성목표치의 불확실성 및 개별선종의 잠재적인 추가 개선 등을 고려한 '선종기반(Ship-type specific) 감축률';



Briefings of IMO Meeting

MEPC 76 (10 - 17 June 2021)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

Briefings of IMO Meeting are sequentially released by 2 steps as *Flash* - *Final*.

Ref.: IMO-0006-2021

- 개별의 그리고 모든 선종의 균등한 격차에 따른 2030년까지의 국제해운의 평균격차를 활용한 '일정(flat) 감축률'.
- 이와 관련하여, 만약 이미 달성한 효율개선 및 추가개선 가능성에 관계없이 일정 감축률이 모든 선종에게 동일하게 적용된다면 불공정할 것이며, 일부 선종들은 이미 상당한 감축을 달성한 반면, 다른 선종들은 그렇게 못했다는 의견들이 제시됨.

Consideration of a possible compromise on the CII reduction rates

- 감축률과 관련하여, 일부 회원국들은 11%의 감축률이 IMO 초기전략의 목적에 부합한다는 의견을 제시하였으나, 타 회원국들은 해운산업계의 전 세계적인 효율개선을 고려할 때 이의 감축률이 22% 이상이 되어야 함을 제시하였음. 일부 회원국들은 작업반이 해운 산업으로 강한 자극을 주기 위해서는 감축률이 31%와 53% 사이, 또는 75%로 설정되어야 한다고 주장하였음.
- 이와 관련하여, 작업반의 의장은 2023년에서 2030년 사이 선박들의 탄소집약도에 대하여 3단계 연속으로 구성된 비선형의 감축률을 타협안으로 다음과 같이 제시하였음:
 - 1단계는 발효 전까지 평상 시(BAU, Business as usual)와 유사한 탄소집약도 개선을 제시;
 - 2단계는 2% 탄소집약도 개선을 제시;
 - 3단계는 단기조치의 검토를 고려하여 추가로 개발되고 강화될 예정.

Years	
2020	1.0%*
2021	1.0%*
2022	1.0%*
2023	2.0%
2024	2.0%
2025	2.0%
2026	2.0%
2027	
2028	
2029	
2030	

- 의장의 타협안 제안에 대한 각기 다른 의견들이 제시되었음에도 불구하고, 대다수 회원국들이 동 제안을 지지하였음을 고려하여 작업반은 MEPC 76차의 채택을 조건으로 작업반의 보고서에 동 사항을 반영하기로 합의함.

8 선박의 운항적 탄소집약도 등급에 대한 2021 지침서 - Res.MEPC.338(76)

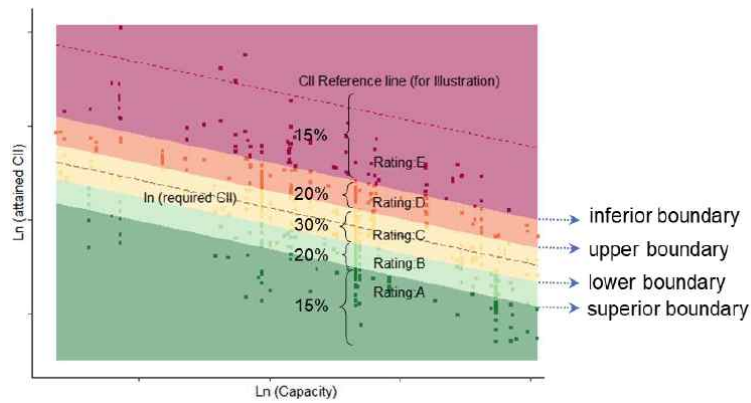
- 운항적 에너지 효율 성능에 대한 등급은 개별 선박 별로 요구되는 Required CII 대비 연간 운항적 Attained CII의 편차에 근거하여 투명하고 엄격하게 개별선박으로 연간 할당되

Briefings of IMO Meeting are sequentially released by 2 steps as *Flash* - *Final*.

Ref.: IMO-0006-2021

어야 함.

- 이러한 등급할당을 용이하게 하기 위하여, 2023년에서 2030년까지의 매년에 대한, 4가지 경계선이 5단계의 등급구조 즉, Superior boundary, Lower boundary, Upper boundary 및 Inferior boundary로 식별되었음.



- 작업반은 소형 일반화물선 또는 컨테이너 선박에 대한 등급범위의 확장 및 벌크, 탱커를 포함한 타 선종들의 등급범위 조정을 위한 선박 크기별 보정계수 도입에 대한 제안사항을 고려하였으나, 현재의 등급 경계선을 그대로 유지하고 선종간의 불평등(즉, 보정계수, 기준선 추가개발 등)을 언급하는 모든 제안사항들이 향후 통신작업반이 개설될 경우 전체적으로 함께 검토되어야 함에 합의하였음.

.9 선박에너지효율 관리계획서(Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP), Res.MEPC.282(70))의 개발에 대한 2016 지침서의 최신화

Audit and verification of the SEEMP

- 작업반은 향후 통신작업반이 개설될 경우 SEEMP의 역할, 모든선종에 적용가능한 검증 심사, SEEMP 검증절차의 이행 및 시정조치 계획에 대한 제안들이 추가로 검토되어야 함에 동의하였고, SEEMP 지침서 및 SEEMP에 새로운 Part III를 추가하기 위한 근거를 제공하기 위하여 동 제안사항들을 통신작업반에 전달하기로 합의함.

- 작업반은 계획된 시정조치를 이행하는 선박들에게 Attained CII 및 등급의 변화를 반영하기 위하여 2년에서 3년 정도의 시간이 주어져야 함을 언급한 제안사항을 고려하였으나, 이는 MARPOL Annex VI 개정안의 관련 요건에 부합되지 아니함을 고려하여 작업반은 동 제안을 수락하지 아니함.

Compliance on a company/fleet level basis



Briefings of IMO Meeting

MEPC 76 (10 - 17 June 2021)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

Briefings of IMO Meeting are sequentially released by 2 steps as *Flash* - *Final*.

Ref.: IMO-0006-2021

- 작업반은 회사/선대 단위 준수를 허용하는 선택사항을 SEEMP 지침서로 포함시키자는 제안을 고려하였으나, 선대평균 접근방식은 개별선박 준수원칙에 근거한 현행의 MARPOL 협약의 취지에 부합하지 않고 작은 선대를 보유한 국가들에게 불평등을 야기할 수 있다는 법적 영향성에 대한 우려를 고려하여, 작업반은 동 제안을 수락하지 아니함.

4.2 종합영향평가 (Comprehensive Impact Assessment on States)

.1 MEPC 75차는 국가들에 대한 종합영향평가가 선박으로부터의 온실가스저감에 대한 단기조치를 포함하는 MARPOL Annex VI 개정안의 채택에 선결조건이 되어야하고 동 영향평가는 MEPC.1/Circ.885(*Procedure for assessing impacts on States of candidate measures*)에 따라 수행되어야 함을 고려하여, 국가들에 대한 종합영향평가를 수행하기로 합의함. 동 작업을 수행하기 위한 운영위원회 설립 후 영향평가를 수행하였으며, 이의 최종보고서가 승인을 위하여 MEPC 76차로 제출되었음.

.2 MEPC 76차는 동 최종보고서를 고려함에 있어서 다음과 같은 주된 관점의 의견들을 주목하였음:

- 다수 회원국들이 보고서의 승인을 지지한 반면, 일부 국가들은 그들 국가가 단기조치의 결과에 따라 불균형적으로 부정적인 영향을 받는다는 의견을 제시하였음; 및
- 일부 회원국들은 단기조치의 요건들로부터 불균형적으로 부정적인 영향을 받는다고 고려되는 국가들에게 해당되는 면제조항을 MARPOL Annex VI로 추가하는 의견을 지지한 반면, 국가별 면제조항은 국제해운에 대하여 적합하지 않으며 단기조치들의 효과적인 이행을 저해시킬 수 있는 위험요소가 있음을 언급한 다수의 타 회원국들은 동 면제조항의 도입을 반대하였음.

.3 논의 후, MEPC 76차는 MARPOL Annex VI에 면제조항을 추가하는 것에 동의하지 않았으며, 2016년 1월 1일까지 완료될 단기조치들에 대한 검토 시에 다시 논의될 수 있음에 동의함. 또한, 단기조치의 영향을 어떻게 지속적으로 검토할 것이며 단기조치의 영향평가에 대한 선행학습(Lesson-learned exercise)을 어떻게 수행할 것인가에 대하여 차기 ISWG-GHG 9차 회의에서 추가로 검토하기로 합의함.

4.3 국제해사연구이사회 (International Maritime Research and Development Board (IMRB))

.1 MEPC 75차는 자금, 관리감독 및 각종 R&D 프로젝트의 조정을 담당하는 비정부 국제해사연구이사회(International Maritime Research and Development Board) 및 연료유 톤당 2 USD의 강제 R&D 기여를 통하여 프로그램의 지속 기간인 10~15년 동안에 걸쳐 총 50억 USD가 모금될 것으로 예상되는 국제해사연구자금(International Maritime Research Fund)



Briefings of IMO Meeting

MEPC 76 (10 - 17 June 2021)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

Briefings of IMO Meeting are sequentially released by 2 steps as *Flash* - *Final*.

Ref.: IMO-0006-2021

의 설립사항을 포함하여, 저탄소/무탄소 연료 및 기술도입의 가속화를 위한 연구 프로그램 개발 제안을 고려하였음을 상기하여, MEPC 76차는 IMRB 및 이의 Fund에 대한 최신화 된 제안(MARPOL Annex VI 개정안과 종합영향평가 및 MEPC 75차 당시 일부 회원국들로부터 제기된 각종 우려 및 제안들을 다루기 위한 사항)을 고려하였음.

2 이와 관련하여, MEPC 76차는 다음과 같이 다양하게 개선된 의견들을 주목하였음:

- 무탄소 및 저탄소 대체연료를 개발하기 위한 R&D 활동이 가속화되어야 하고, 그렇게 함으로서 IMRB/IMRF가 시장에서 증명된 기술력의 도입을 신속히 지원할 수 있음;
- 제안된 IMRB/IMBF는 대체연료, 연료의 생산 및 벙커링 기반의 도입이 아닌, R&D 활동만을 지원하도록 고안되었음;
- IMRB는 요구되는 기술력, 연료 및 선박설계에 대한 공정한 평가를 보장하는 메커니즘이 아니며, 차세대 기술력을 이미 보유한 선진국과 그렇지 못한 개발도상국과의 격차를 더욱 벌릴 수 있음;
- MARPOL은 선박으로부터의 해양오염 제어 및 방지에 관한 국제적 기준을 제공하므로 동 협약의 개정을 통한 IMRB 시스템의 도입에 상당한 법적인 어려움이 있을 것임; 및
- 제안된 부과금 시스템은 개발도상국으로 극심한 부정적 영향을 줄 것이며, 차별화된 공동의 책임원칙(CBDR-RC)에 따라 IMRB 기금은 개발도상국, 특히 군소도서국 및 극빈개도국을 지원하기 위하여 사용되어야 함.

3 시간부족으로 MEPC 76차는 동 건에 관한 합의를 이루지 못하였으며, 차기 회기에서 관련 논의를 지속하기로 합의함.

4.4 IMO 초기전략 후속조치로서 중장기(mid- and long-term) 조치의 개발

1 MEPC 76차는 선박으로부터의 온실가스 감축을 위한 IMO 초기전략에 따라, 중장기 조치 개발의 작업계획에 대하여 다음과 같은 제안사항들을 고려하였음:

- 규정 체계에 관한 3가지 가능한 컨셉 제안: (IMO 초기전략의 전반적인 의욕수준 달성을 위한, 연료유 CO₂/GHG 제한; 배출권거래제; 및 탄소집약도지수 교환거래/선대평균);
- 3단계 접근법(조사, 평가 및 조치의 개발)에 따라 중장기조치개발에 대한 작업계획 제안;
- 국제해운의 신속한 연료전환을 장려하기 위한 글로벌 GHG 부과금(톤당 100 USD) 제안;
- 저탄소 및 무탄소 연료의 사용을 장려하기 위한 조치(화석연료 대비 경쟁력을 갖추기 위한GHG 부과금, 톤당 250~400 USD); 배출권거래제; 및 저탄소 연료기준 도입 제안
- 시장기반조치(Market-based measures) 논의의 가속화 제안; 및
- 무탄소해운의 상업적 실행가능성 부족으로 야기된 시장실패(Market failure)를 해결하기



Briefings of IMO Meeting

MEPC 76 (10 - 17 June 2021)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

Briefings of IMO Meeting are sequentially released by 2 steps as *Flash* - *Final*.

Ref.: IMO-0006-2021

위한 강력한 탄소세/연료기준 도입 제안

.2 시간부족으로 MEPC 76차는 상기 다양한 제안들에 대한 상세 논의를 할 수 없었으나, 다음과 같이 3단계 접근법으로 구성된 중장기조치의 개발을 위한 작업계획을 승인하였음:

- Phase I – 제안된 조치들에 대한 조사 및 초기 고려;
- Phase II – 추가로 개발되어야 할 조치들의 선택과 평가; 및
- Phase III – 합의된 기한 내에 완료되어야 할 조치들의 개발

상기 작업계획은 MEPC.1/Circ.885에 따라, 단기조치의 종합영향평가로부터 얻어진 선행학습 결과 또한 고려한 국가별 종합영향평가 절차를 포함하고 있음.

.3 저탄소 및 무탄소 대체연료의 도입을 위한 규정적 체계, MARPOL Annex VI상의 후보 조치에 대한 법적근거, 온실가스 추가 부담금의 일반적인 영향에 대한 서술 등을 포함한 중장기 조치의 개발 및 작업방법에 관련된 다양한 제안들은 중기조치 및 온실가스 전주기 평가(Life-cycle assessment)에 관한 작업의 한 부분으로서의 추가검토를 위하여 ISWG-GHG 9차로 전달되었음.

.4 국제적 강제 온실가스 추가 부담금의 설립에 대한 제안 또한, 시장기반조치에 대한 구체적 논의가 시급하고, 산업계와 에너지 공급자들에게 시그널을 주고 군서도서국 및 극빈 개도국을 실질적으로 지원할 수 있는 기금을 모을 수 있는 탄소세가 요구된다는 긍정적인 견해 및 부담금이 시장기반조치에 대하여 가장 적절한 근거가 되어야 할 필요가 없고, 부담금 액수의 구체적인 식별은 비용편익분석 및 영향평가에 따라 수행되어야 하며, 개발도상국으로 서비스를 제공하는 해운에 대하여 상당히 부정적인 영향을 줄 수 있으며 차별화된 공동의 책임원칙 이행에 적합하지 않다는 부정적인 견해 또한 고려하여, 추가 검토를 위하여 ISWG-GHG 9차로 전달되었음.

5. PPR 전문위원회 결과 보고

5.1 선박으로부터 발생하는 해양플라스틱을 언급하기 위한 조치들과 관련하여, MEPC 76차는 MEPC.1/Circ.893(*Provision of adequate facilities at ports and terminals for the reception of plastic waste from ships*) 및 MEPC.1/Circ.894(*Sharing of results from research on marine litter and encouraging studies to better understand microplastics from ships.*)을 각각 승인하였음.

5.2 MEPC 76차는 NOx Technical Code 2008의 통일해석에 대하여 MEPC.1/Circ.865를 승인하



Briefings of IMO Meeting

MEPC 76 (10 - 17 June 2021)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

Briefings of IMO Meeting are sequentially released by 2 steps as *Flash* - *Final*.

Ref.: IMO-0006-2021

였음.

6. 상선으로부터 발생하는 수중 방사 소음 (Underwater Noise from commercial ships)

- 6.1 MEPC 76차는 'Review of 2014 Guidelines for the reduction of underwater noise from commercial shipping to address adverse impacts on marine life (MEPC.1/Circ.833) and identification of next steps'에 관한 신규작업항목을 승인하였으며, 2023년 완료를 목표로 협조기관으로 SDC 전문위원회를 지정함. 동 방향성은 선박으로부터의 수중 소음을 줄일 수 있는 기술력의 상당한 진보에 근거한 것이며, 현재 진행중인 온실가스 관련 에너지 효율 규정 및 에너지효율 기술력과 선박의 수중소음 경향 사이의 상관관계 또한 고려된 조치임.
- 6.2 SDC 8차 전문위원회의 의제는 수중소음 저감기술력의 도입 및 이행 장벽의 식별, 진보된 신기술과 선박 설계를 포함한 수중소음 저감을 위한 조치의 식별 및 현행 선박 수중소음 특성을 측정할 수 있는 허용할 수 있는 수준의 ISO 또는 국제기준의 식별 등에 관한 작업 항목을 포함하고 있음. 끝.

협약업무팀장

P.I.C:

Kim Hoi-Jun / Principal surveyor

Convention & Legislation Service Team

Tel: +82 70 8799 8330

Fax: +82 70 8799 8319

E-mail: convention@krs.co.kr

Disclaimer

Although all possible efforts have been made to ensure correctness and completeness of the contents contained in this information service, the Korean Register of Shipping is not responsible for any errors or omissions made herein, nor held liable for any actions taken by any party as a result of information retrieved from this information service.