



Briefings of IMO Meeting

MEPC 78 (6 – 10 June 2022)

BRIEFING STATUS

- Flash*
 Final

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

Ref.: IMO-0010-2022

Subject: News Final of MEPC 78

제78차 해양환경보호위원회(이하 “MEPC 78차”라 한다)가 화상회의를 통하여 2022년 6월 6일에서 10일까지 개최되었습니다. MEPC 78차 회의결과와 관련하여, 1차 소식지 News Flash로 주요의제에 대한 요약사항을 알려드린 바 있습니다. 금번 2차 소식지 News Final을 통하여 결정사항을 포함한 주요의제 회의결과 및 조치사항을 알려드리고자 하오니 해당업무에 참고하시기 바랍니다.

1. 선박평형수 관리협약

- 1.1 MEPC 78차에 보고된 정부형식승인 완료된 평형수 처리장치 (총 3건)
 - CleanBallast® – Ocean Barrier System (Norway), Ecochlor® BWMS (Norway) and BIO-SEA® BWTS(France). 동 형식승인은 BWMS의 형식승인을 위한 BWMS Code (Res.MEPC.300(72))에 따라 승인받음.
- 1.2 수질 악조건의 항만에서 운항하는 선박에 대한 BWM 협약의 적용에 관한 지침
 - MEPC 77차는 BWMS의 운전제약 조건을 초과하는 고 탁도/부유물질을 지닌 항만지역에 입항하는 경우에 대하여 BWMS를 우회하여 평형수를 주입하고 BWMS를 통하여 처리된 물로 평형수를 교환할 수 있는 해역으로의 이동에 대하여 논의하였으나, 평형수 교환과 처리의 병행에 따른 규정적, 기술적 및 안전에 관한 영향측면으로 제시된 다양한 의견들로 인하여 제안된 지침에 관한 합의를 이루어내지 못하였음.
 - 하지만, 지침 완성을 목표로 추가로 고려되어야 할 요소(총 부유물질 및 탁도로 인하여 장비의 조작이 불가능한 수질에 관한 상황의 식별, BWM.2/Circ.62에 제시된 비상조치 방안들과 유사한 접근 및 평형수교환과 처리의 병행이 요구되는 경우 주관청 및/또는 항만당국과의 협의)들에 대한 합의를 이루어 냄.
 - MEPC 78차는 다음의 추가 제안사항들 및 관련 정보에 대한 논의를 지속하였음
 .1 수질 악조건의 항만에서 운항할 때, BWE + BWT 접근법이 경험축적기(EBP, Experience Building Phase)의 일부로서 추가 검토되어야 할 것인지에 대한 여부;
 .2 동 접근법이 평형수 비상조치에 관한 현존지침(BWM.2/Circ.62)에 언급되어야 할지 또는 추가로 개발될 새로운 지침에 언급되어야 할지에 대한 여부; 및
 .3 새롭게 제안된 평형수 교환 지역, 즉, B-4.1.1, B-4.1.2 and B-4.2규칙에 따른 평형수 교환이 불가능할 경우의 수질 악조건 해역에서 벗어난 항만국 관할 하에 있는 해역, 등.
 - MEPC 78차는 기본적으로 평형수 교환 및 처리(BWE+BWT) 컨셉에 동의한 반면, BWMS의 운전을 불가능하게 하는 수질악조건항만의 기준, 항만국이 평형수 교환가능지역을 지정하는 것과 같은 평형수 교환 및 처리(BWE+BWT) 측면 및 수질악조건 항만에서의 평형



Briefings of IMO Meeting

MEPC 78 (6 – 10 June 2022)

BRIEFING STATUS

- Flash*
 Final

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

Ref.: IMO-0010-2022

수 교환 및 처리(BWE+BWT)가 비상조치로 고려되어야 하는지 또는 BWMP로 승인되어야 하는 예상 가능한 운전방안의 일부로 간주되어야 하는지에 대한 다양한 의견들로 인하여 합의를 이룰 수 없었음. 따라서, MEPC 79차에서 추가 논의하기로 합의함.

1.3 경험축적기(Experience Building Phase: EBP)

- 과거의 G8 지침서에 따라 승인받은 BWMS를 탑재한 선주와 선원의 조절능력 범위를 벗어난 사유로 인한 장비효율의 결여로 인하여 선박 또는 장비의 일생동안 BWMS의 교체를 요구받지 않아야 한다는 비차별 조항의 기본원칙에 따라, 경험축적기의 목적은 협약의 이행상황 전반을 위원회가 모니터링 하기 위함임. 경험축적기의 이행을 위한 자료 수집 및 분석계획에 관한 BWM.2/Circ.67/Rev.1에 따라, 데이터 수집, 분석 및 협약 검토의 3단계로 구성되어 있음.

- MEPC 78차는 경험축적기에 관련된 분석보고서의 주요사항을 다음과 같이 주목하였음:

- .1 16,199척에 관한 자료가 21개 기국으로부터 수집되었고, 이들 중 13,971척이 D-2 기준 적용대상. (7,329 선박이 BWMS를 장착하였으며, 이들 중 93.6%가 UV 또는 전기분해);
- .2 기국으로부터 수행된 45,710건의 검사 및 512가지 결함사항이 보고되었으며, 최소 98.9%의 추정 준수율을 나타냄;
- .3 가장 많은 빈도(70% 이상)를 차지하는 결함사항은 평형수 기록부의 기록사항이며, 그 다음으로 BWMS에 대한 선원의 미숙 및 유효한 증서의 본선 부재였음; 및
- .4 123건의 상세 샘플링 및 분석 중 68%가 D-2규정을 준수함. D-2기준 불만족은 대부분 $\geq 50 \mu\text{m}$ 이상의 크기를 지닌 생물군에서 식별되었으며, 80% 이상의 불만족이 기국 및 시험기관으로부터 보고됨, 등.

- 상기의 데이터 분석보고서를 고려, 실현가능한 협약검토에 대한 명확한 범위의 식별, 우선순위로 식별된 사항에 집중 및 경험축적기를 완료하기 위한 일정을 최신회하기 위한 협약검토계획(Convention Review Plan)을 개발하자는 제안 또한 고려하여, MEPC 78차는 주요 안건, 특히 선원교육 및 관련장비의 정비/보수 사항을 포함하여 BWMS의 성능과 신뢰성을 개선하기 위한 영역을 식별하기 위한 협약검토계획(BWM Convention Review Plan (CRP))을 개발하기로 합의함. 동 작업을 수행하기 위하여 통신작업반이 개설되었으며, 이의 보고서가 2023년 7월에 예정된 MEPC 80차로 제출될 예정임. 동 합의사항은 또한 BWM 협약의 경험축적기(EBP)가 2026년 가을까지 연장됨을 의미함과 동시에 초기 BWMS를 탑재한 선박(early-mover)들 대한 비차별조항이 경험축적기의 종료시점까지 연장됨을 의미하기도 함.

1.4 BWM 협약 측면의 처리된 오수 및 중수(grey water)의 평형수 탱크 임시저장

- 운항중인 다수 선박들은 항만규정으로 인하여 평형수 탱크에 처리된 오수 또는 중수를



Briefings of IMO Meeting

MEPC 78 (6 – 10 June 2022)

BRIEFING STATUS

- Flash*
 Final

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

Ref.: IMO-0010-2022

저장할 필요가 있음을 고려하여, MEPC 78차는 평형수 탱크로 처리된 오수 또는 중수의 임시저장이 허용되는지 여부, 만약 허용된다면, 이를 반영하기 위하여 MEPC 회람문서로 지침이 개발되어야 하는지 MARPOL Annex IV와 BWM 협약을 개정하여야 하는지에 대한 명확화를 요청하는 제안사항을 고려하였음.

- 논의 후, MEPC 78차는 기타의 목적으로 사용된 평형수 탱크내의 평형수 또한 BWM 협약을 준수해야 함에 동의한 반면, 이외의 기타 사항은 MARPOL Annex IV의 맥락에서 다루어져야 함에 동의함. 하지만, 시간부족으로 인하여, 위원회는 처리된 오수 및 중수의 평형수 탱크 임시저장이 허용되는지에 대한 여부를 결정하지 못하였음. 따라서, 위원회는 BWM 협약 및 MARPOL Annex IV 하에 동 안건에 대한 지침에 관한 구체적인 제안을 제출하여 줄 것을 요청함.

1.5 BWM 협약의 별첨 1에 대한 통일해석 (IBWM 증서양식)

- IBWM 증서양식에 관한 BWM 협약개정안이 Res.MEPC.325(75)로 채택되었음을 고려하여, MEPC 78차는 증서의 "other approach in accordance with regulation XX"에 해당되는 항목을 어떻게 작성할 것인지에 대한 통일해석을 포함하는 PPR 9차 결과를 고려하였음.

- 논의 후, MEPC 78차는 BWM.2/Circ.52/Rev.1에 따라 간헐적으로 국제항해에 종사하는 선박, A-4 규칙에 따라 면제를 받은 선박, BWMS를 탑재하였지만 비상조치로서 기타 방법을 사용하는 선박 및 B-3.6과 3.7규칙에 따라 "기타의 접근방법(other approach)"을 채용한 선박들에 대하여 증서 상 표기방법에 대한 통일해석을 BWM.2/Circ.66/Rev.3로 승인하였음. 동 통일해석은 주관청이 동등적용규칙(A-5)에 따라 승인된 선박들에게 IBWM 증서를 소지할 것을 요구하는 경우 또한 제시하고 있음.

1.6 BWMS 형식승인 시 생존 가능한 생물을 구분하기 위한 방법론 관련 지침 개정

- MEPC 78차는 BWMS 형식승인 시 생존 가능한 생물을 구분하기 위한 방법론 관련 지침의 개정안을 BWM.2/Circ.61/Rev.1으로 승인하였으며, 이는 'MPN + Mobility' 방법의 사용예시에 관한 최신화 된 참조사항을 제공하고 있음.

1.7 최종승인 후의 BWMS 재평가에 관한 개정된 지침서

- MEPC 78차는 IMO 최종승인을 이미 득한 BWMS로 개조사항이 발생한 경우 잠재적인 재평가 필요성을 언급하기 위하여 새로운 Chapter 12를 제공하는 관련 지침 개정안을 BWM/Circ.13/Rev.5로 승인하였음. 새로운 Chapter 12는 개조 후 재평가가 요구되는지에 대한 여부를 포함하여, 환경, 건강 및 선박의 안전에 대한 유해성 평가결과에 영향을 주는 모든 인자(활성물질 및 이의 투입량, 필터, 중화, TRO 센서 등의 변경 등)의 식별을 포함함.



Briefings of IMO Meeting

MEPC 78 (6 – 10 June 2022)

BRIEFING STATUS

- Flash*
 Final

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

Ref.: IMO-0010-2022

1.8 선주, 조선소 및 관련 이해당사자 고려사항

- 상기 1.2항에 언급된 수질 악조건의 항만에서 운항하는 선박에 대한 BWM 협약의 적용에 관한 지침과 관련하여, MEPC 결정사항은 도출된 바 없음에도 불구하고 BWE + BWT를 자국법 또는 항만규정 등으로 인정하는 국가들이 있을 수 있음을 고려하여 사유의 발생 시 항만당국과의 협의를 통하여 협약의 원활한 이행을 도모하시기 바랍니다. 이에 관련된 상세 지침은 과거 기술정보(2019-IMO-06, 6항)를 참조하시기 바랍니다.
- 상기 1.4항에 언급된 처리된 오수 및 중수의 평형수 탱크 임시 저장과 관련하여, 처리된 오수 및 중수의 평형수 탱크 임시저장이 법적으로 허용되는지에 대한 여부를 결정하지 못하였음을 고려하여, 기국의 별도 지침이 없는 한 현행의 관행을 유지하시기 바라며, 향후 논의결과를 예의주시하시기 바랍니다.
- 상기 1.5항에 언급된 BWM 협약증서의 통일해석과 관련하여, 특히 BWM.2/Circ.52/Rev.1에 따라 간헐적으로 국제항해에 종사하는 선박들에게는 IBWWC 증서 상 'other approach in accordance with regulation D-1 taking into account BWM.2/Circ.52/Rev.1'로 표기될 예정임을 주지하시기 바랍니다.

2. 대기오염 및 선박에너지 효율규정

2.1 조건과 지역을 포함한 해양환경에 대한 EGCS 배출수의 규칙과 지침의 평가 및 조화

- EGCS 배출수는 기관의 배기가스로부터 발생하는 황산화물, 질소산화물 및 기타 혼합물과 같은 오염물질을 포함하며, 선외로 배출되는 이의 혼합물은 해양환경으로 부정적인 영향을 줄 수 있기에 많은 국가들이 자국법을 통하여 그들의 영해 및 항만지역내에서의 개방형(Open-loop) EGCS의 세정수 배출을 금지하고 있음.
- 이러한 맥락에서, 산업계 및 국가들에 대한 환경 및 경제적 영향을 다루기 위한 일관되고 명백한 규정적 조치들의 필요성을 인지하여, MEPC 77차는 개정된 작업 제목 및 작업 범위를 2022년의 완료로 목표로 *"Evaluation and harmonization of rules and guidance on the discharge of discharge water from EGCS into the aquatic environment, including conditions and areas"*로 승인하였음.
- MEPC 78차는 PPR 9차 논의결과 중, 다음의 주요사항들과 함께 EGCS 세정수 위해성 평가 및 EGCS 잔류물의 육상양륙에 관련된 지침 초안(*Guidelines for risk and impact assessments of the discharge water from EGCS* 및 *Guidance regarding the delivery of EGCS residues and stored discharge water to port reception facilities*)을 각각 [MEPC.1/Circ.899](#) 및 [MEPC.1/Circ.900](#)으로 승인하였음:
 - .1 첫번째는 자국의 항만지역으로 EGCS 세정수의 배출 가능여부를 확인하기 위하여 유해



Briefings of IMO Meeting

MEPC 78 (6 – 10 June 2022)

BRIEFING STATUS

- Flash*
 Final

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

Ref.: IMO-0010-2022

성 평가를 수행하는 국가들을 위한 지침이며, 유해성 평가를 수행하는 국가들은 평가결과를 EGCS 세정수의 배출에 관한 지역규정과 함께 사무국으로 통보해야 함; 및

2. 두번째 지침은 EGCS를 탑재한 선박들이 세정수의 배출을 금지하는 항만지역내에 육상 수용시설로의 양륙을 위하여 본선에 세정수를 보관해야 함을 언급함. EGCS 잔류물 또한 육상수용시설로 양륙되어야 하고, 항만당국은 동 목적에 부합하게 적절한 항만수용시설을 제공해야 함을 언급함.

- MEPC 78차는 향후 축적될 경험에 따라 동 지침서를 지속적으로 검토하기로 하였으며, 특히 환경 유해성평가를 위한 다양한 물질들의 배출계수 고정값과 지침서의 Section 7에 제공된 영향평가(Impact Assessment) 기준에 대한 전문가그룹(GESAMP)의 추가 검토를 지속함에 동의함.

2.2 바이오 연료 (Bio-fuel Blends)

- 석유정제외의 방법으로 추출된 연료유는 MARPOL Annex VI의 13규칙에서 언급된 NOx 제한치를 초과하지 않아야 함을 언급하는 MARPOL Annex VI의 18.3.2.2규칙의 적용에 관한 우려가 있어왔음. 이는 바이오연료를 사용할 때 선박으로부터 NOx 선상검증이 수행되거나 MARPOL Annex VI의 3.2규칙에 따라 사례별로 기국정부의 승인을 얻어야 함을 의미함. 또한, 엔진 설계자들에게 적용되는 기존 NOx 검증절차에 관한 영향성을 검증함에 있어서 어려움이 있음을 의미하기도 함.

- 이를 위해, MEPC 78차는 MARPOL Annex VI의 18.3규칙에 관한 통일해석을 포함하는 [MEPC.1/Circ.795/Rev.6](#)를 승인하였음. 동 통일해석은 30% 미만의 혼합 바이오연료를 사용할 수 있는 선박용 디젤기관에 대하여 선상 NOx 검증없이 해당 연료의 사용이 허용되어야 함을 언급하고 있으며, 석유정제외의 방법으로 추출되거나 30%를 초과하는 혼합 바이오연료를 사용하는 경우, NOx Technical Code 2008에 따른 선상간단계측 또는 직접계측이 수행되어야 함을 언급함.

- MEPC 78차는 바이오연료에 관한 안건들 중, 동 연료의 지속가능한 사용에 관련된 법적 명확화를 더하고 해당 규정들의 직관적인 이행을 보장하기 위하여 MARPOL Annex VI 및 NOx Technical Code 2008의 개정필요성에 대하여 MEPC 79차에서 추가로 논의하기로 함.

2.3 NOx Technical Code 2008의 통일해석

- NOx Technical Code 2008의 4.3.8.2.4항은 SCR이 탑재된 선박용 디젤기관의 엔진 패밀리 (Engine Family) 내에서 엔진들의 실린더의 수가 동일해야 함을 언급한 반면, MEPC 76차는 엔진 그룹(Engine Group) 내에서 SCR이 탑재된 선박용 디젤기관은 실린더 수가 반드시 동일할 필요가 없음을 언급하는 통일해석을 제공하는 [MEPC.1/Circ.895](#)를 승인하였음.

- 실린더의 수가 NOx 배출에 부정적인 영향이 없다는 거증이 제공된 경우, SCR이 탑재된



Briefings of IMO Meeting

MEPC 78 (6 – 10 June 2022)

BRIEFING STATUS

- Flash*
 Final

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

Ref.: IMO-0010-2022

엔진 패밀리내에서 실린더 수가 다를 수 있음이 가능함을 고려하여, MEPC 78차는 엔진 제조자로부터 NOx 배출에 부정적 영향이 없다는 근거가 제시된 경우 엔진 패밀리 내에서 실린더의 수와 배열이 다를 수 있음을 언급하는 [MEPC.1/Circ.895/Rev.1](#)을 승인하였음.

- 2.4 MARPOL Annex VI의 부록 5 개정안 (연료유 공급서 내에 표기될 인화점)
 - 선박연료사용에 관한 선박의 안전을 보장하기 위하여 추가조치를 개발하기 위한 SOLAS II-2의 개정안이 MSC 105차에서 승인되었음을 고려하여, MEPC 78차는 인화점 또는 70°C 이상에서 측정된 인화점을 연료유 공급서로 표기하기 위한 MARPOL Annex VI의 부록 5 개정안을 승인하였음.

2.5 선주, 조선소 및 관련 이해당사자 고려사항

- 상기 2.1항에 언급된 EGCS 세정수 지침과 관련하여, 동 지침은 개방형 EGCS로부터 배출되는 세정수의 유해성을 과학적이고 객관적으로 평가하기 위한 기준을 IMO 회원국과 산업계로 제공하고 있지만, 이의 배출을 금지하고 있는 각 항만지역의 세정수 배출규제 완화 여부에 대하여 현 시점 확인되는 바가 없음을 주지하시기 바랍니다. 따라서, EGCS 세정수 배출금지에 관련된 각종 항만규제의 준수를 조건으로, 향후 각 항만지역의 EGCS 세정수의 유해성평가와 이에 따른 항만규정들의 개정/철회 가능성에 대하여 예의주시하시기 바랍니다.
- 상기 2.2항에 언급된 바이오 연료와 관련하여, 30% 미만의 혼합 바이오연료를 선박용 연료유로 사용하기 위해서는 MARPOL Annex VI의 13규칙에 따른 요건을 준수하도록 NOx 배출량 검증을 받은 선박용 디젤기관의 승인된 기술문서(NOx Technical File)에 제시된 값 이외의 NOx 주요 부품 또는 설정/조작치의 변동이 없어야 하며, 해당연료유는 어느 정도의 바이오 연료가 혼합되었는지의 여부와 수준에 대한 상세한 정보와 함께 연료유 공급서(BDN)로서 증빙되어야 함을 주지하여 주시기 바랍니다.

3. 선박으로부터 온실가스 감축

- 3.1 선박으로부터 온실가스 감축을 위한 11차 회기간 작업반 (ISWG-GHG 11) 결과
- 모든 종류의 연료에 대한 전주기 온실가스/탄소 집약도(life cycle GHG/Carbon intensity) 지침서 개발을 지속하기 위한 ISWG-GHG 11차 회의가 화상회의를 통하여 2022년 3월 14~18일 까지 개최되었음.
 - 작업반은 동 안건들의 상이함과 복잡성을 인지하면서, 잔여작업에 대한 추가 지침을 제공하기 위하여 선박의 운항 및 추진에 사용되는 모든 종류의 연료에 관련된 Well-to-



Briefings of IMO Meeting

MEPC 78 (6 – 10 June 2022)

BRIEFING STATUS

- Flash*
 Final

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

Ref.: IMO-0010-2022

Tank(WtT)¹ 및 Tank-to-Propeller(TtP)² 온실가스 지침서의 범위에 대한 다음의 주요한 사항들을 고려하는 것에 동의하였음:

.1 LCA 지침서는 향후 온실가스 저감조치 개발을 촉진하지 않도록 독자적인 기술적 지침서로 개발되어야 하며, 연료유 공급서(BDN) 또는 선박연료소모량 데이터시스템(DCS)과 같은 현행의 IMO 규정의 개정 제안을 지양해야함에 동의함;

.2 지속가능성 기준 및 연료 전주기 라벨에 관한 추가의 작업: 지속가능성기준과 연료 전주기 라벨 기준을 지침서 별도의 장으로 구성할지 여부: ICAO의 CORSIA와 같은 현행의 규범들 또한 고려하여 지속가능성 기준을 식별하기 위한 질적/양적인 평가를 사용할지 여부: 지속가능성 기준을 과학적으로 엄격한 방법으로 보장할 수 있는 방법: 및 관련문서 및 검증측면을 어떻게 다를 것인지에 대하여 추가로 논의할 것에 동의함;

.3 우선순위 연료 및 전형적인 연료의 생산경로를 고려함에 있어서, 우선순위 연료의 식별은 이 분야의 전문가 그룹을 통하여 추가로 고려되어야 한다는 우려가 있었던 반면, 현 단계 상당한 정보가 이용가능한 "초기" 공급원료는 현재와 향후의 해상연료를 대표하며, 기타 가능한 공급원료 및 생산경로의 차별을 피하기 위하여 "우선순위" 연료로 간주되어서는 안됨에 동의함;

.4 연료의 배출계수 고정값을 어떻게 결정할지에 대하여, LCA 지침서는 고정값을 포함하되, 전문가 그룹 또는 통신작업반과 같이 회기간 작업활동을 통하여 배출가스의 고정값을 식별하기 위한 방법론 개발에 추가작업이 필요함에 동의함;

.5 실제 온실가스 배출에 관한 검증을 고려함에 있어서, 연료유 공급자에게 고정값 대신 실제 배출값을 적용할 수 있도록 실제 온실가스 배출량의 식별에 관한 관련 지침이 LCA 지침서에 제공되어야 함에 동의함; 및

.6 LCA 지침서에 관련된 다양한 주요안건의 추가작업 필요성을 주목하여, 통신작업반을 개설함에 동의하였으며, 동 플랫폼은 관련 전문가들을 참여시키고 관련 안건들을 진전시키기에 가장 효과적인 방법임에 동의함.

- 상기 ISWG-GHG 11차 결과를 고려하여, MEPC 78차는 LCA 지침서의 추가 개발을 위한 통신작업반을 설립함에 동의하였으며, 작업반으로 이의 중간보고서를 MEPC 79차 및 최종보고서를 MEPC 80차로 제출할 것을 요청하였음.

- MEPC 78차는 추가 검토를 위하여 다음의 제안들을 통신작업반으로 전달함에 동의함:

.1 NOx Technical Code 2008에 명시된 관련 절차를 활용하여, Tank-to-Wake 배출계수 관련점의 LNG 이중연료 디젤기관으로부터 배출되는 실제 메탄슬립의 측정 방안; 및

¹ Well-To-Tank 배출계수는 "Upstream" 또는 간접적 배출로 알려져 있으며, 연료 또는 에너지 매개체의 생산, 공정 및 운송 등의 과정에서 대기중으로 방출되는 모든 온실가스의 평균을 의미한다.

² Tank-To-Wake(Propeller) 배출계수는 "Downstream" 또는 직접 배출로 알려져 있으며, 선박을 운용하기 위한 연료소모로부터 대기중으로 방출되는 모든 온실가스의 평균을 의미한다.



Briefings of IMO Meeting

MEPC 78 (6 – 10 June 2022)

BRIEFING STATUS

- Flash*
 Final

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

Ref.: IMO-0010-2022

.2 LCA 지침서의 일부로서 비교목적으로 GWP₁₀₀(100년 주기 지구온난화 지수) 및 GWP₂₀(20년 주기 지구 온난화지수)을 활용한 해상연료유의 이산화탄소 동등물 배출에 관한 Well-to-Wake를 계산하는 방법을 비롯하여, 온실가스 물질 범주로 “블랙카본”의 추가에 관한 제안

- 국제해운의 탄소집약도 추세를 파악하기 위하여 어떠한 보정계수(correction factor) 또는 항차조정(voyage adjustment)이 적용되기 전의 연간 운항적 탄소집약도 또한 IMO DCS Database로 보고되어야 함을 상기하여, 작업반은 선박의 탄소집약도 성능지표에 관한 추가 정보를 포함하기 위하여 MARPOL Annex VI, appendix IX의 개정 제안을 고려하였음. 작업반은 동 제안에 원칙적으로 동의함과 동시에, 해당 개정안이 MEPC 78차에서 승인되고 79차에서 채택되어야 EEXI 및 CII 관련요건의 효과적인 이행을 지원하기 위한 관련 데이터가 2024년 초(2023년 데이터는 2024년 초에 보고되어야 함)에 관련 데이터가 시기적절하게 보고될 수 있음에 주목하였음.

- 상기 ISWG-GHG 11차 결과를 고려하여, MEPC 78차는 선박의 탄소집약도 성능에 관한 추가의 정보를 IMO DCS Database로 포함하기 위한 MARPOL Annex VI의 부록 9 개정안을 MEPC 79차의 채택을 위하여 승인함.

3.2 선박으로부터 온실가스 감축을 위한 12차 회기간 작업반 (ISWG-GHG 12) 결과

- 탄소집약도 저감(attained CII값 계산에 관련된 보정계수 및 항차조정)에 관한 통신작업반 최종보고서 및 온실가스 감축을 위한 중장기조치에 관한 논의를 위하여 ISWG-GHG 12차 회의가 화상회의를 통하여 2022년 5월 16~20일 까지 개최되었음.

- 탄소집약도 저감(attained CII값 계산에 관련된 보정계수 및 항차조정)에 관한 통신작업반 최종보고서를 고려함에 있어서, 작업반은 다음의 사항들에 대하여 원칙적으로 동의하였음:

.1 SEEMP 관련 지침서, 즉, 선박운항 탄소집약도를 비롯하여 LNG선의 선속최적화와 LNG 또는 다른 화물을 연료로 사용하는 선박들에 대한 연료소모량을 측정하는 추가적인 방법에 관한 Part III을 포함하는 SEEMP 개발에 관한 2022 지침서 (Res.MEPC.291(71)의 개정), 최초, 정기, 추가 및 회사 심사에 관한 검증체계를 포함하는 SEEMP Part III 주관청의 검증 및 회사 심사에 관한 지침서가 MEPC 78차의 채택을 위하여 개발 완료됨;

.2 IMO DCS Database 관련 지침서, 즉, 선박연료소모량 데이터 및 탄소집약도의 주관청 검증을 위한 2022 지침서 (Res.MEPC.292(71)의 개정) 및 MARPOL Annex VI 비당사국 등록선박의 선박연료소모량 데이터 제출 절차에 관한 MEPC 회람문서 (MEPC.1/Circ.871의 개정)가 MEPC 78차의 채택을 위하여 개발 완료됨. 최신화된 지침서는 선박의 재화중량톤



Briefings of IMO Meeting

MEPC 78 (6 – 10 June 2022)

BRIEFING STATUS

- Flash*
 Final

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

Ref.: IMO-0010-2022

수(DWT) 및 선주/기국의 변경 시 탄소집약도와 선박의 탄소집약도 추가정보를 검증하는 방법을 제공함;

.3 PSC 관련 지침서, 작업반은 3년 연속 D 등급 또는 E 등급을 받은 선박들이 시정조치 계획을 제대로 수행하지 않았다고 점검 시 식별될 때 동 사항이 출항정지(detainable)에 해당되는 지적사항인지의 여부에 대하여 다양한 의견들을 주목하였음;

.4 탄소집약도 관련 지침서, 즉, 탄소집약도 계산에 대한 보정계수 및 항차조정에 관한 2022 잠정치침서 (G5 Guidelines), 탄소집약도 계산을 위한 2022 지침서 (Res.MEPC.336(76)의 개정), 탄소집약도에 사용되는 기준선에 관한 2022 지침서 (Res.MEPC.337(76)의 개정) 및 선박의 등급부여에 관한 2022 지침서 (Res.MEPC.339(76)의 개정)가 MEPC 78차의 채택을 위한 개발 완료됨. 최신화된 지침서는 G1 지침서에 따라 계산된 탄소집약도 수치에 대하여 보정계수 및 항차조정을 적용하는 방법과 더불어 Ro-Ro 화물선에 대한 운송업무량 지표, 및 Ro-Ro 화물선 및 Ro-Ro 여객선에 대한 *dd* 벡터와 기준값의 개정안을 제공함.

.5 EEXI 규정체계에서 기준속도(V_{ref})를 결정하기 위한 선박운항중 기준속도 계측(in-service performance measurements)에 관한 최신화를 제공하는 EEXI 관련 지침서, 즉, EEXI 계산을 위한 2022 지침서 (Res.MEPC.332(76)의 개정), EEXI의 검사 및 증서발급에 관한 2022 지침서 (Res.MEPC.333(76)의 개정) 및 선박운항 중 기준속도 계측 방법, 절차 및 검증에 관한 MEPC 회람문서가 MEPC 78차의 채택을 위하여 개발 완료됨;

- 상기 ISWG-GHG 12차 결과를 고려하여, MEPC 78차는 개정된 SEEMP, EEXI 및 CII 관련 지침서들을 다음과 같이 채택함:

.1 SEEMP 관련 지침서

결의서	제목	참고사항
Res.MEPC.346(78)	2022 Guidelines for the Development of a Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP)	동 규범 적용대상 모든 선박들은 선박 운항 탄소집약도 계획을 수립하기 위한 Part III를 기존 SEEMP에 추가해야 하며, 2022년 말까지 준수확인서(Confirmation of Compliance, CoC)를 발급받아야 함. 새로운 SEEMP 및 CoC의 양식 또한 동 지침서에서 제공함.
Res.MEPC.347(78)	2022 Guidelines for the Verification and Company Audits by the Administrations for Part III of the Ship Energy Efficiency Plan (SEEMP)	

.2 IMO DCS(Data Collection System) 관련 지침서

결의서	제목	참고사항
Res.MEPC.348(78)	2022 Guidelines for Administration Verification of Ship Fuel Oil Consumption Data and Operational Carbon Intensity	연간단위로 선박운항 탄소집약도 등급을 결정하기 위하여 개별선박의 탄소집약도 허용값(Required CII)에 대한 탄소집약도 계산값(attained CII)이 문서화되고 검증되어야 함. 탄소집약도 요건의 이행에 관한 모든 관련 정보는 현행의 선박연료소모량 데이터보고
Res.MEPC.349(78)	2022 Guidelines for the Development and Management of the IMO Ship Fuel Oil Consumption Database	



Briefings of IMO Meeting

MEPC 78 (6 – 10 June 2022)

BRIEFING STATUS

- Flash*
 Final

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

Ref.: IMO-0010-2022

MEPC.1/Circ.901	Guidance for submission of data to the IMO data collection system of fuel oil consumption of ships from a State not Party to MARPOL Annex VI	에 추가하여 IMO DCS Database로 보고되어야 함.
------------------------	--	-----------------------------------

.3 EEXI 및 CII 관련 지침서

결의서	제목	참고사항
Res.MEPC.350(78)	Guidelines on the Method of Calculation of the Attained Energy Efficiency Existing Ship Index (EEXI)	속도-출력 곡선이 없거나, 시운전 보고서가 EEDI 또는 Design Load Draught 컨디션을 포함하지 않는 경우, 선박의 기준속도(V_{ref})는 EEXI 계산 목적으로 실운항 성능측정(in-service performance measurement) 방법을 통하여 측정될 수 있다. 이에 관한 상세 방법 및 절차는 관련 지침에 제공되어 있음.
Res.MEPC.351(78)	2022 Guidelines on Survey and Certification of the Attained Energy Efficiency Existing Ship Index (EEXI)	
MEPC.1/Circ.902	Guidance on methods, procedures and verification of in-service performance measurements	
Res.MEPC.352(78)	2022 Guidelines on Operational Carbon Intensity Indicators and the Calculation Methods (CII Calculation, G1)	최신화된 지침서는 Ro-Ro Cargo ship에 대하여 선박으로 용량으로 DWT 대신 GT를 요구하고, 선종별 개정된 기준선 값을 제공 (combination carrier, Ro-Ro Cargo Ship, Ro-Ro Vehicle Carrier and Ro-Ro Passenger Ship)하며, High-Speed Craft에 대한 새로운 기준선과 Ro-Ro Cargo 및 Passenger ship에 대하여 개정된 등급범위(rating boundaries)를 제공함.
Res.MEPC.353(78)	2022 Guidelines on the Reference Lines for use with Operational Carbon Intensity Indicators (CII Reference Lines, G2)	동 지침서는 MARPOL Annex VI의 3.1규칙에 해당되는 항차조정(voyage adjustment), 탱커선박의 Shuttle tanker 또는 Ship to Ship operation, 전력, 보일러의 연료소모량 및 EEDI/EEXI 보정계수를 포함한 탄소집약도의 보정을 어떻게 적용하는지를 구체화함.
Res.MEPC.354(78)	2022 Guidelines on the Operational Carbon Intensity Rating of Ships (CII Rating, G4)	
Res.MEPC.355(78)	2022 Interim Guidelines on Correction factors and Voyage Adjustments for CII Calculation (CII guidelines, G5)	

- 온실가스 저감을 위한 중/장기 조치의 개발을 위한 1단계 작업계획에 따른 구체적인 제안과 더불어 국제해사연구이사회(IMRB)의 설립에 관한 제안을 고려함에 있어서, 작업반은 다음의 사항에 동의하였음:

.1 MEPC 76차에서 승인된 선박으로부터의 온실가스 저감을 위한 조치전략의 후속조치로서 중/장기 조치의 개발에 관한 작업계획에 따라 추가개발을 위한 조치의 선택과 평가에 관한 방법을 제시하기 전(2 단계)에 중기조치에 관한 제안들의 초기 검토 및 분석 단계가 2022년 봄에 완료되어야 함을 상기하여, 작업반은 제안된 조치들의 장단점에 대하여 다음과 같이 고려하였음:



Briefings of IMO Meeting

MEPC 78 (6 – 10 June 2022)

BRIEFING STATUS

- Flash*
 Final

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

Ref.: IMO-0010-2022

제안	개념	장점	단점
연료표준제도 GFS (GHG Fuel Standard)	선박의 연간 연료유 사용 기준 평균 선박별 Well to Wake GHG 배출집약도 (GHG intensity, MJ/gCO _{2eq})을 제한하며, 단계적 강화	온실가스 감축목표 달성여부 확인 가능, 저/무탄소 연료의 명확한 공급 및 비용의 예측 가능	기금조치가 아니므로 개도국 지원 및 무탄소 기술개발 등의 자금 확보가 어려우며, First Mover의 인센티브가 없음
배출권거래제 ETS (Emission Cap and Trade)	IMO가 선박별 배출권을 할당하며, 할당량 초과 시 탄소배출권 시장에서 구매	총량 규제를 통해 명확한 감축목표 달성여부 확인 가능. First Mover 인센티브와 경매 등의 기금 활용 가능	탄소가격이 시장에서 결정되므로 가격 예측이 어려우며, 불안정한 가격으로 인하여 투자(신조 및 기술개발) 불확실, 행정상 부담 발생
탄소 부담금 (GHG Levy)	온실가스 배출량 당 일정 금액(탄소가격)을 부과하고, 이를 통하여 마련된 기금을 운용하는 제도	배출권거래제 대비 규제 이행이 쉽고 탄소가격에 따라 상당한 양의 기금 창출이 가능하고, 저-무탄소연료의 시장경쟁력 강화로 전환이 촉진되며, 일정하고 예측가능한 탄소가격으로 인해 업계의 투자확대가 가능함	감축목표 달성여부 확인 어려우며(해운으로부터의 온실가스 저감에 직접적 상관관계 없음), IMO가 정책 및 정치적인의를 통하여 탄소가격을 결정하므로 가격에 대한 합의가 어려울 수 있음
ZEV 인센티브 (Zero Emission Vessel) incentive	선박에게 배출량 당 일정 금액(탄소가격)을 부과하고 마련된 기금 중 일부를 무탄소 연료 구매 선사에게 제공(리베이트)하여 직접적 인센티브 제공	탄소부담금 보다 낮은 탄소가격으로 연료 가격 차이 보상 가능. 탄소가격이 낮기 때문에 업계의 투자(신조-연구개발) 활성화 가능	ZEV(무탄소선박)에 대한 정의가 마련되어야 하며, 온실가스 감축목표 달성여부 확인이 어려움
국제해사지속가능성 기여금 및 보상금 (IMSR)	CII 등급제를 활용하여 D, E등급 선박으로부터 부과금을 징수하고, A, B등급 선박에게 인센티브 지급. 온실가스 저감 조치 측면에서 부정적인 영향을 받는 개도국에 입/출항하는 선박은 5% 인센티브 부여	D, E등급 선박에게 기여금을 부과함으로써 운항여부에 대한 불확실성을 줄일 수 있으며, 탄소집약도(CII) 제도를 중장기적으로 활용 가능	규정의 적용이 탄소집약도 요건의 적용대상으로 한정되며, 연료전환이 아닌 저속운항 등으로도 운항 효율을 개선할 수 있으므로 무탄소 선박의 도입을 지연시킬 수 있음
기술/시장기반 조치의 결함 (Basket Measures)	각 조치들의 단점을 보완하기 위해서 기술적 조치(GFS)와 시장기반 조치(GHG Levy 또는 ETS)를 함께 도입	목표달성 여부 확인이 어려운 탄소부담금의 단점을 GFS를 통해 보완할 수 있음. 배출권거래제 대비 행정부담이 적음	탄소가격이 불안정하여 투자가 어려운 배출권거래제의 단점을 보완할 수 없음. 탄소부담금 대비 행정부담 발생
국제해사연구이사회 (IMRB)	선박은 연료유 톤당 2달러를 부과하고, 이를 통하여 마련된 기금은 무탄소 선박, 연료, 인프라 관련 기술개발에 활용	지속적인 논의와 개선으로 제도의 이행측면에서 완성도가 높으며, 기금을 운영하는 프로세스가 가능함	단독 조치로서 채택 될 가능성은 낮으며 시장기반조치(배출권거래제-탄소부담금)의 기금 사용 방안으로 고려될 가능성이 높음



Briefings of IMO Meeting

MEPC 78 (6 – 10 June 2022)

BRIEFING STATUS

- Flash*
 Final

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

Ref.: IMO-0010-2022

.2 상세 논의 후, 작업반은 모든 제안들이 2단계 작업계획에 따라 추가로 고려되고 분석되어야 할 주요한 요소들을 포함하고 있음에 동의하였고, 필수적인 유연성 메커니즘을 인지함과 동시에 기술 및 탄소가격 책정 측면을 모두 통합하는 중기조치 후보들의 결합조치 (basket of candidate mid-term measures) 추가 개발에 기본적으로 동의하였음.

- 온실가스 저감을 위한 중장기 조치에 관한 ISWG-GHG 12차 결과를 고려하여, MEPC 78 차는 중기조치 후보들의 결합조치를 추가로 개발하기 위하여 작업계획 2단계로 나아가감에 동의하였으며, 상기 제안들의 차이점들이 어떻게 중기조치 후보군들 간의 결합된 조치 관점으로 반영될 수 있는지를 검토하기 위하여 차기 ISWG-GHG 13차로 관련 제안을 제출할 것을 요청함.

3.3 IMO 온실가스 초기전략 및 2050년 의욕 수준(level of ambition)의 개정

- 지난 MEPC 77차는 선박으로부터의 온실가스 저감을 위한 IMO 초기전략 개정을 이의 Follow-up action에 언급된 일정에 따라 착수하고 개정된 전략은 2023년도 봄에 개최될 MEPC 80차에서 채택되어야 함을 동의하였음을 상기하여, MEPC 78차는 다음과 같은 IMO 초기전략 및 2050년 의욕 수준의 개정에 관한 제안 및 정보들을 고려하였음:

.1 UN 기후변화협약 당사국총회(Conference of Parties, COP) 26차에서 합의된 Glasgow Climate Pact³ 및 파리 협정(Paris Agreement)에 상응하는 1.5°C 온도목표 달성 및 무탄소 연료/기술력의 도입의 장려를 위해 보다 높은 수준으로 탄소중립을 반영하기 위하여 현행의 전략을 개정;

.2 국제해운에게 잠재적으로 미칠 수 있는 어떠한 부정적 영향의 감소와 도서국 및 극빈 개도국을 포함하여 개발도상국에 관한 철저한 영향평가에 관한 고려;

.3 1.5°C 온도목표에 상응하도록 해운분야를 무탄소 경로로 이끌기 위한 2030년 목표의 개정 및 2040년 목표의 추가와 더불어 새로운 의욕수준의 입안, 즉, 무탄소 연료로 운항하는 원양항해 선단의 비율 점유(2030년에 5% 및 2040년에 50%);

.4 IPCC(기후변화에 대한 정부간패널) 6차 평가보고서는 산업화 이전 수준의 1.5°C 온도상승을 억제하기 위한 현행의 IMO 초기전략보다 보다 높은수준이 도입되어야 함을 제시;

.5 “오염자 부담(polluter pays)” 원칙에 따라 타 선종들 대비 보다 많은 온실가스를 배출하는 일부 선종들에 대한 선종별 우선규제 접근; 및

.6 선박으로부터의 온실가스 저감을 위한 IMO 초기전략(Res.MEPC.304(72))을 근거로, 개정 전략을 마련하기 위하여 MEPC 78차와 79차 사이의 전담 회기간 작업반을 개최.

- MEPC 78차는 상기 제안사항들에 대한 합의를 이루지 못한 반면, 2050년을 넘기지 않는

³ Glasgow Climate Pact는 26차 UN기후변화협약 당사국총회에서 합의된 조약으로 개도국에 대한 기후변화 기금의 확대를 비롯하여 석탄 사용의 점진적 중지를 계획하는 첫번째 기후 조약. COP 26 회기 중, 2050년의 해운분야를 “Net-zero emission”으로 이끌 수 있는 일부 선언 및 서약들(Clydebank declaration, Declaration on zero emission shipping by 2050, CVF Dhaka-Glasgow declaration, 등)이 제시됨.



Briefings of IMO Meeting

MEPC 78 (6 – 10 June 2022)

BRIEFING STATUS

- Flash*
 Final

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

Ref.: IMO-0010-2022

국제해운의 온실가스 배출량의 지정, 2030년 의욕수준의 강화 및 2040년 체크포인트의 추가와 같은 초기전략 관련부분 개정, 및 개발도상국 특히 도서국(Small Island Developing Countries) 및 극빈개도국(Least Developed Countries)에 관한 철저한 영향평가를 비롯하여 국제해운으로 잠재적인 부정적 영향 완화에 관한 관점들을 광범위하게 고려하였음. 특히, 2050년 탈탄소를 요청하는 국가/단체들과 IMO 전략의 개정에 관한 어떠한 결정이 이루어지기 전에 국가들에 대한 영향 및 실효성에 관한 추가 평가를 요청하는 국가/단체들로 양분화된 의견이 있었음.

- 따라서, MEPC 78차는 IMO 온실가스 초기전략의 개정에 관하여 보다 구체적인 제안사항들과 함께 국제해운의 온실가스 배출을 위한 노력을 어떻게 지속할 것인지에 대한 논의를 ISWG-GHG 13차 회의를 통하여 이어가기로 합의함.

3.4 선상 CO₂ 포집 (CO₂ 제거)

- MEPC 76차는 온실가스 저감기술의 일환으로 탄소집약도 계산에 관한 지침서로 CO₂ 포집 기술력 반영에 관한 제안을 고려한 반면, 탄소집약도 규정체계로 도입되기에는 기술의 성숙도가 부족하여 이를 반영하지 않기로 함.

- 이에 관하여, MEPC 78차는 현행의 EEDI 및 EEXI 계산공식을 개정하여 선상 CO₂ 포집 기술에 의한 CO₂ 저감을 반영하기 위한 선택사항들을 제시하는 제안사항을 고려하였음.

- MEPC 78차는 시간부족으로 인하여 동 제안을 간단히 논의하였으며, 특히 EEDI, EEXI 및 CII 관련체계로 CO₂ 포집 기술의 효과를 통합하기 위하여 추가의 데이터 및 관련 작업이 요구되어야 한다는 의견이 있었던 반면, EEDI/EEXI와 같이 설계측면으로 접근하는 것보다 IMO DCS 및 LCA 지침서와 같이 운영적 조치로서 CO₂ 포집 기술이 다루어져야 한다는 의견을 주목하였음.

- MEPC 78차는 동 제안에 대한 합의를 이룰 수 없었고, 관심있는 회원국 및 단체들에게 차기회기에서의 추가 논의를 위하여 관련 정보 및 구체적인 제안을 제출하여 줄 것을 요청함.

3.5 선주, 조선소 및 관련 이해당사자 고려사항

- 연료유 전주기 온실가스/탄소집약도(life cycle GHG/Carbon Intensity) 지침서 개발, 온실가스 감축을 위한 중장기조치, IMO 온실가스 초기전략 및 2050년 의욕 수준(Level of ambition)의 개정 등에 관한 논의가 향후 회기간 작업반 및 MEPC를 통하여 지속될 예정임을 고려하여, 하기의 온실가스 관련 회기간 작업반의 논의일정 및 의제를 참조하여 향후 논의경과를 주목하여 주시기 바랍니다.

선박 온실가스 감축을 위한 회기간 작업반 13차 (ISWG-GHG 13, 2022년 12월 5-9)

.1 단기조치의 종합영향평가에 관한 교훈습득 (Lessons-learned exercise) 완료;



Briefings of IMO Meeting

MEPC 78 (6 – 10 June 2022)

BRIEFING STATUS

- Flash*
 Final

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

Ref.: IMO-0010-2022

- .2 IMO 온실가스 초기전략 및 2050년 의욕 수준(Level of ambition)의 개정;
 - .3 온실가스 저감을 위한 중장기조치 및 IMRB 관련 제안사항 검토;
 - .4 단기조치의 영향평가 검토를 지속하기 위한 구체적인 제안에 관한 고려;
 - .5 연료유 전주기 지침서(Draft LCA Guidelines)의 개발;
 - .6 IMO 선박연료소모량 데이터베이스의 개정에 관한 제안사항 고려.
- 아울러, 2023년 1월부터 현존선에너지효율지수(EEXI) 및 탄소집약도(CII)에 관련된 요건이 발효됨을 고려하여, [이전 기술정보\(EEXI 규정 이행 절차 안내서, SEEMP Part III의 개발 및 검증 이행을 위한 준비\)](#)를 첨부하여 드리오니 해당요건의 이행준비에 만전을 기하여 주시기 바랍니다.

4. 해양오염방지협약(MARPOL)의 개정 및 채택

- 4.1 MEPC 78차는 유탱커 및 산적유해액체운반선의 수밀문에 관련된 MARPOL Annex I 및 IBC Code 개정안을 각각 [Res.MEPC.343\(78\)](#) 및 [Res.MEPC.345\(78\)](#)을 채택하였으며, 각각 2024년 1월 1일 및 2024년 7월 1일 발효될 예정:
- SOLAS 및 MSC.1/Circ.1572/Rev.1에서 언급하고 있는 바와 같이 화물선 수밀격벽의 수밀문 형식(동력식 미닫이 문, 미닫이 문, 여닫이 문)은 항해 중 문의 사용 빈도(사용되는 문, 통상 폐쇄되는 문, 영구적으로 폐쇄되는 문)에 따라 그 형식이 결정되지만 유탱커에 대한 MARPOL Annex I의 28.3.1규칙 및 케미칼 탱커에 IBC Code의 2.9.2규칙은 사용되는 문으로서 동력식 미닫이 문에 대해서만 언급하고 있었으므로, 이를 SOLAS 협약요건과 일치시킬 수 있도록 개정하고 이에 추가하여 현존선에 미치는 영향이 없음을 고려하여 모든 선박(신조 및 현존)에 적용하는 것으로 결정함.
- 4.2 MEPC 78차는 GESAMP 위험성 평가절차에 관련된 MARPOL Annex II의 개정안을 [Res.MEPC.344\(78\)](#)로 채택하였으며, 2023년 11월 1일 이후로 발효될 예정:
- "GESAMP Reports and Studies No.102"의 완료에 따라 GESAMP 위험 프로파일, 즉 Column C3의 하위 범주 미치 Column E1의 재지정에 관한 2가지의 개정사항을 반영하기 위함임.

5. 선박기인 해양플라스틱 (Marine Plastic Litter from ships)

- 5.1 MEPC 73차는 선박기인 활동을 통하여 해양으로 유입되는 플라스틱을 방지하기 위한 Action Plan을 포함하는 결의서를 [Res.MEPC.310\(73\)](#)로 채택하였으며, 동 조치계획은 어선으로부터 발생하는 해양플라스틱의 감소, 해운으로부터 발생하는 해양플라스틱의 감소, 및



Briefings of IMO Meeting

MEPC 78 (6 – 10 June 2022)

BRIEFING STATUS

- Flash*
 Final

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

Ref.: IMO-0010-2022

항만수용시설 및 해양플라스틱 감소의 처리과정에 대한 효율성 개선과 같은 다양한 측면들을 포함하고 있음. 동 계획에 따라, IMO는 각 조치들의 필요성 평가, 새로운 조치들을 연간단위로 조치계획으로 통합 및 5년 후 조치들의 효율성을 평가하기 위한 포괄적 검토를 수행할 것임.

- 관련 논의를 지속할 목적으로, MEPC 78차는 해양플라스틱을 최소화하고 방지하기 위한 조치들의 강화방안에 대한 다음의 정보들을 주목하였음:

- .1 해양 플라스틱에 관한 IMO Study의 작업위임사항(Term of References)을 검토하기 위한 잠재적 외부 전문가 섭외; 및
- .2 일회용 플라스틱으로 만들어진 물질들의 운송 및 사용의 단계적 감축에 관한 경험 및 이 경험으로 비롯된 Res.MEPC.341(77)에 따른 단기, 중기 및 장기조치에 관련될 수 있는 조사결과들.

5.2 어구 마킹 (Marking of fishing gear)

- 어구의 마킹에 관하여 다양한 견해들이 있어왔음. 일부는 이러한 접근이 강제화가 되어야 함에 지지를 표한 반면, 일부는 사용중인 어구는 폐기물이 아니므로 MARPOL Annex V는 어구를 규제하기 위한 적절한 수단이 될 수 없기에 기술 및 법적 측면에서 반대를 표함. 또한, 지침서와 같이 자발적인 IMO 문건이 동 사항을 다룰 수 있는 대체수단이 될 수 있다는 의견도 있었음.

- 이와 관련하여, PPR 9차가 어구 마킹 시스템의 이행을 장려하기 위한 단기조치로서 MEPC 회람문서를 개발할 것에 동의함과 FAO에 의하여 어구 마킹에 관한 기술 매뉴얼이 개발되고 있음을 주목하여, MEPC 78차는 PPR 전문위원회로 어구마킹을 강제화하기 위한 MARPOL Annex V, 관련지침서 및 단기조치로서 어구마킹의 이행을 촉진하기 위한 MEPC 회람문서를 개발할 것을 지시함.

5.3 총톤수 100톤 이상의 선박들에 대한 폐기물 기록부 강제화를 위한 MARPOL Annex V의 개정안

- MEPC 78차는 해운으로부터 발생하는 해양플라스틱 발생을 줄이고 폐기물 관리요건의 보다 강화된 이행을 보장하기 위한 목적으로 총톤수 100톤 이상의 선박들에 대한 폐기물 기록부 강제화를 위한 MARPOL Annex V의 개정안을 MEPC 79차의 채택을 위하여 승인하였음.

5.4 선박으로 운송되는 플라스틱 펠릿(Plastic pellets)

- 스리랑카 연안에서 발생한 MV X-Press Pearl호의 사고는 11,000톤의 플라스틱 펠릿을 해양으로 유출시켰고, 이에 따른 플라스틱 펠릿(Pellet)을 운송하는 컨테이너에 대한 명확



Briefings of IMO Meeting

MEPC 78 (6 – 10 June 2022)

BRIEFING STATUS

- Flash*
 Final

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

Ref.: IMO-0010-2022

한 선적, 하역 및 명확한 라벨링을 위한 지침서 및 요건의 개발 필요성이 제기되었음.

- MEPC 78차는 PPR 9차가 회원국 및 국제기구에게 향후 PPR 회기로 플리스틱 펠릿 유출의 대응/청소에 관련된 모범규범(best practice)에 관한 제안을 제출하여 줄 것을 요청하였으며, 선박에 운송되는 플라스틱 펠릿의 환경 유해성을 줄이기 위한 모든 가능한 방법을 고려하기 위하여 통신작업반을 설립하는 것에 동의하였음을 주목함.

6. 전문위원회 보고서

6.1 MARPOL Annex I 및 2020 통합빌지처리시스템(Integrated Bilge Water Treatment System) 지침서의 개정안

- PPR 7차는 통합빌지처리시스템에 관한 지침, MARPOL Annex I의 appendix II의 개정안 (IOPP 증서양식), appendix III(기름기록부 양식) 및 기름기록부 작성지침 개정안에 관한 지침을 통합하는, 선박의 기관구역에서 발생한 유성잔류물의 처리에 관한 2020 지침서를 MEPC 회람문서로 개발하였음.

- 하지만, 빌지수의 수분증발 관리 및 법적측면에서 이의 허용가능성에 관한 우려가 남아 있음. 일부 회원국들은 빌지수의 수분증발에 관한 허용된 방법과 이에 따른 IOPP 증서 및 기름기록부의 양식의 개정을 명시하는 것은 MARPOL Annex I의 목적에 부합하지 않는다는 의견을 개진한 반면, 일부 회원국들은 제시된 개정안은 선박의 유성잔류물 관리 측면의 상세를 기록함에 있어서 투명성과 정확성을 보장할 수 있다는 의견을 제시하였음. 또한, 수분증발을 통한 빌지수의 관리에 대하여 허용 또는 금지에 관한 사항이 MARPOL Annex I에 명확히 제시되어야 한다는 의견도 있었음.

- 논의 후, MEPC 78차는 유성빌지수의 가열을 통한 수분증발은 빌지수의 처분을 위한 수단으로 허용됨에 원칙적으로 동의하였고, 이러한 이해를 MARPOL Annex I으로 반영하기 위한 관련규정의 적절한 개정안을 차기 PPR 10차 전문위원회로 제출할 것을 요청함.

6.2 IAFS 협약 개정안의 이행을 위한 지침서 (Cybutryne)

- MEPC 76차는 IAFS 협약의 개정안을 제공하는 Res.MEPC.331(76)을 채택하였고, 이는 선박의 선체표면에 적용되는 방오시스템 내에 포함된 Cybutryne 함유량을 규제하기 위함임. PPR 9차는 동 개정안의 이행을 지원하기 위한 관련 지침서들의 개발을 완료하였고, MEPC 78차는 다음과 같이 최신화된 지침서를 채택하였음:

.1 Res.MEPC.356(78): 선박의 방오시스템 간단 샘플링을 위한 2022 지침서 (2022 Guidelines for brief sampling of anti-fouling systems on ships);

.2 Res.MEPC.357(78): 선박 방오시스템의 점검에 관한 2022 지침서 (2022 Guidelines for inspection of anti-fouling systems on ships); 및



Briefings of IMO Meeting

MEPC 78 (6 – 10 June 2022)

BRIEFING STATUS

- Flash*
 Final

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

Ref.: IMO-0010-2022

.3 **Res.MEPC.358(78)**: 선박 방오시스템의 검사 및 증서발급에 관한 2022 지침서 (2022 Guidelines for survey and certification of anti-fouling systems).

6.3 북극지역의 항만수용시설에 관한 MARPOL Annex I, II, IV, V 및 VI의 개정안
 - MEPC 78 차는 북극지역의 항만수용시설에 관한 MARPOL Annex I, II, IV, V 및 VI의 개정안 및 이에 따른 항만수용시설계획의 개발에 관한 2012 지침서(Res.MEPC.221(63))의 개정안을 MEPC 79차의 채택을 위하여 승인함. 동 개정안은 북극해역 내에 위치한 항구들 사이에서의 지역적 합의는 동 지역에 해당되는 다양한 환경, 지리 및 기반시설의 한계로 인하여 실용적이지 않을 수 있음에 근거하며, 결과적으로 지역선박폐기물수용센터 (Regional Ships Waste Reception Centers)에 대한 보다 실용적인 해결책은 선박들이 항만수용시설에 접근하기 위한 목적으로 다른 항로를 택할 수 있도록 주변 해안가에 있는 더 큰 산업화된 항구 형태일 수 있음.

6.4 선주, 조선소 및 관련 이해당사자 고려사항

- 상기 6.2항에 언급된 IAFS 협약 개정안의 이행을 위한 지침서와 관련하여, 2023년 1월 1일부터 선박들은 Cybutryne을 함유한 방오도료를 적용하거나 재적용할 수 없고 2023년 1월 1일 전에 Cybutryne을 함유한 방오도료를 적용한 선박들은 최초 적용일로부터 60개월을 초과하지 아니하는 기간까지 동 시스템을 제거하거나 실러코팅(Sealer Coating)을 적용할 것을 요구하고 있음을 고려하여, 선주, 조선소 및 관련 이해당사자께서는 선박들에게 기 적용된 방오도료가 Cybutryne을 함유하는지 여부에 대하여 방오도료 제조업체 등에 문의하시어 사전에 파악할 것을 권고드립니다.
- 선박 방오도료 시스템의 검사 및 증서발급에 대한 2022 지침서 (Res.MEPC.358(78))의 4.2항에 따라, Cybutryne에 대한 검사 또한 방오도료 제조업체로부터 선박에 적용되거나 적용될 방오도료가 협약의 관련요건을 준수하는 것임을 확인하는 선언서 또는 추가정보로 보완될 수 있음을 주지하시기 바랍니다.
- 개정된 IAFS 협약의 이행을 지원하기 위한 기술정보가 추후 별도로 발행될 예정임을 주지하여 주시기 바랍니다.

7. 지중해 해역(Mediterranean Sea)의 황산화물 배출규제해역 지정

7.1 MEPC 78차는 지중해 해역을 MARPOL Annex VI하의 황산화물 배출규제해역으로 지정하여 줄 것을 요청하는 제안사항을 고려하였음. 동 해역은 대형의 해양포유류를 비롯하여 다양한 천연해양서식지로 이 지역에서 일어나는 해운활동은 해양환경으로 상당한 위험을 줄 수 있음을 고려하여, 동 해역을 둘러싼 회원국에 의하여 MARPOL Annex VI의 부록 3



Briefings of IMO Meeting

MEPC 78 (6 – 10 June 2022)

BRIEFING STATUS

- Flash*
 Final

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

Ref.: IMO-0010-2022

에 언급된 기준에 따라 수행된 타당성 조사가 위원회로 제출되었음.

- 논의 중, 조사에 활용된 2016 및 2017년도 데이터가 가장 최신의 데이터인지 유무, 채용된 모델링 방식이 보수적인지 유무, 적합연료유(배출규제해역, 0.1%) 사용에 관한 이용 가능성과 안전에 관하여 문제가 없는지 유무, 법적측면에서 MARPOL Annex VI의 비 체약국(non-Parties to MARPOL Annex VI)이 MARPOL Annex VI하의 배출규제해역 지정을 제안할 수 있는지 등의 유무에 대하여 다양한 의견 교류가 있었음.
- 논의 후, MEPC 78차는 지중해 해역을 황산화물 배출규제해역으로 지정하기 위한 MARPOL Annex VI의 개정안을 MEPC 79차의 채택을 위하여 승인하였음. 동 해역의 발효 시기로 2025년 1월이 제시되었으나 MARPOL 협약의 개정절차 및 MARPOL Annex VI의 14.7규칙에 언급된 1년의 유예기간에 따라 가장 이른 발효시기가 2025년 중반이 될 것임을 고려하여, 동 해역의 요건 발효시기는 MEPC 79차에서 재 논의될 예정임.

8. 신규 작업계획 (New Work Programme)

- 8.1 MEPC 78차는 OPRC 협약을 효과적으로 이행하기 위하여 주요당국을 지원하기 위한 목적의 지역수준(local-level) 해상오염비상계획 개발에 관한 실질적 지침을 개발하기 위한 신규작업계획을 승인하였으며, 관련 회의체로 PPR 전문위원회를 지정함.
- 8.2 MEPC 78차는 현재의 작업계획 1.26의 제목을 “Revision of MARPOL Annex IV and associate guidelines”로 개정하고, 선내 여객과 승객을 제외한 인원을 고려한 MARPOL Annex IV에 언급된 “Person”의 정의를 개정하는 것으로 작업범위를 확대시킴에 동의함. MARPOL Annex IV에 언급된 “Person”의 정의는 오수처리장치 또는 오수저장탱크의 총 용량과 밀접한 연관이 있을 수 있음.
- 8.3 MEPC 78차는 북극해 운항선박에 의한 중질연료유의 적재와 사용으로부터 위험을 줄이기 위한 조치 개발에 관한 현재의 작업계획 7.11을 MARPOL Annex I의 43.1.2규칙에 정의된 연료유에 유동점(pour point) 상한요건을 추가하는 것으로 이의 작업범위를 확대시키자는 제안을 고려하였음. 선박용 연료유의 유동점 요건의 도입은 증류의 이용가능성과 블랙카본 배출에 영향을 줄 수 있으며, 선박 충돌 및 좌초 사고 시 기름의 해상유출을 증가시킬 수 있다는 기술적 견해들을 고려하여, MEPC 78차는 동 건을 어떻게 처리하는 것이 최선인지에 대한 추가검토를 PPR 10차로 요청함. -끝-



Briefings of IMO Meeting

MEPC 78 (6 – 10 June 2022)

BRIEFING STATUS

- Flash*
 Final

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

Ref.: IMO-0010-2022

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.