



Briefings of IMO Meeting

MEPC 75 (16 - 20 November 2020)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

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

Ref.: IMO-0006-2020

Subject: News Flash of MEPC 75

제75차 해양환경보호위원회(이하 “MEPC 75차”라 한다)가 COVID-19로 인하여 화상회의를 통하여 2020년 11월 16일에서 20일까지 개최되었습니다. 금번 MEPC 75차 회의의 주요 논의결과를 다음과 같이 알려드리오니 해당업무에 참고하시기 바랍니다.

1. 선박평형수 관리협약

- 1.1 평형수 처리장치 IMO 최종승인 2건
 - CleanBallast® - Ocean Barrier System (Norway)
 - SeaCURE® BWMS (Liberia)
- 1.2 평형수 처리장치 IMO 최종승인 5건 (New G8 또는 BWMS Code에 따른 청수에서의 사용 연장)
 - EcoGuardian™ (Republic of Korea)
 - HiBallast™ (Republic of Korea)
 - Electro-Cleen™ (Republic of Korea)
 - BALPURE® (United Kingdom)
 - NK-O3 BlueBallast II (Liberia)
- 1.3 평형수 처리장치 IMO 최종승인 불허 1건 (1.5항 참조)
 - FlowSafe BWMS (Cyprus)
- 1.4 MEPC 75차에 보고된 정부형식승인 완료된 평형수 처리장치 (총 10건)
 - Ecochlor® BWMS (Norway), TLC-BWM (Vietnam). 동 형식승인은 BWMS의 형식승인을 위한 지침서(2008 G8, Res.MEPC.174(58))에 따라 승인받음.
 - BLUE OCEAN SHIELD BWMS (Norway), GloEn-Patrol 2.0 BWMS (Norway), Envirocleanse inTank™ BWTS (Norway), Cathelco Ltd Evolution BWMS (United Kingdom), EMSA First BWTS (Greece). 동 형식승인은 BWMS의 형식승인을 위한 지침서 (2016 G8, Res.MEPC.279(70))에 따라 승인받음.
 - Bawat BWMS Mk2 (Denmark), Oceansaver BWTS MKIIB (Norway), Hyde GUARDIAN-US BWTS (Norway). 동 형식승인은 BWMS의 형식승인을 위한 BWMS Code (Res.MEPC.300(72))에 따라 승인받음.



Briefings of IMO Meeting

MEPC 75 (16 - 20 November 2020)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

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

Ref.: IMO-0006-2020

- 1.5 40차 GESAMP-BWWG (Ballast Water Working Group) 회의 결과
- FlowSafe BWMS의 최종승인을 권고하지 않은 40차 GESAMP-BWWG의 보고서와 관련하여, MEPC 75차는 해당 장비가 어떻게 TRO(total residual oxidant)의 최대허용 배출농도를 보장하는지를 평가하기 위하여 최종승인 신청서로 제공된 필수정보가 누락되었음이 지난 GESAMP 회의에서 식별되었으며, 회원국으로부터 제공된 신청서는 GESAMP Group 결론의 재검토를 위한 충분한 당위성을 제공하였으므로 위원회는 동 시스템의 최종승인을 허용하기를 요청하는 회원국의 의견들을 고려하였음.
 - 논의 후, MEPC 75차는 추가로 논의할 사항들을 제시하기 위하여 관련 회원국에게 MEPC 76차로 제안을 추가로 제출할 것을 요청하였음.

2. 대기오염 및 선박에너지 효율규정

- 2.1 MEPC 75차는 다음의 작업 사항을 고려하고 논의하기 위하여 대기오염 및 선박에너지 효율에 관한 통신작업반을 개설함에 동의함:

.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 지표에서 검토;

.2 배기가스 세정장치의 운전 중 2015 EGCS 지침서의 관련된 요건만족에 실패했을 때, 선박운항자 및 관련 항만당국과의 연락이 닿을 때까지 고유황 연료유의 임시사용을 허용하기 위한 제안을 고려한, MEPC.1/Circ.883의 개정 검토;

- MEPC 75차는 동 제안과 함께 이의 논의를 MEPC 76차로 연기함에 동의하였으며, 결과적으로 대기오염 및 에너지효율에 대한 회기간 통신작업반의 작업사항에서 동 항목을 삭제하였음.

.3 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;

- MEPC 75차는 상기 제안들이 탄소집약도에 관한 기술지침서 개발을 위한 통신작업반에



Briefings of IMO Meeting

MEPC 75 (16 - 20 November 2020)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

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

Ref.: IMO-0006-2020

서 논의하는 것이 좋을 것이라는 의견을 주목함.

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

.5 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;

.6 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;

.7 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;

.8 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;

.9 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.

3. 해양오염방지협약(MARPOL)의 개정 및 채택

3.1 MEPC 75차는 다음의 MARPOL Annex VI(2022년 4월 1일 발효) 및 BWM 협약(2022년 6월 1일 발효)의 개정안을 채택하였음:



Briefings of IMO Meeting

MEPC 75 (16 - 20 November 2020)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

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

Ref.: IMO-0006-2020

.1 MARPOL Annex VI (2020년 0.5% 황 함유량 요건관련 및 선박 에너지효율 규정);
- 위원회는 다음의 MARPOL Annex VI 개정안을 제공하는 Res.MEPC.324(75)을 채택하였음:

1.1 2규칙: ISO 기준(ISO 8754:2003)을 언급한 각주와 함께 황 함유량에 대한 새로운 정의가 도입되었으며, 샘플링 포인트의 설치가 면제될 수 있는 저 인화점 연료유, 'MARPOL delivered 샘플', '사용(in-use) 샘플' 및 '본선 (onboard) 샘플'에 대한 정의 또한 도입됨.

1.2 14규칙: 신조 및 현조선 모두에게 적용될 샘플링 포인트에 대한 요건이 본선에서 사용되는 연료유의 황 함유량 검증을 위한 샘플링 지침서(MEPC.1/Circ.864)의 참조사항 및 본선 샘플링 절차에 관련된 요건과 함께 도입됨. 본선 샘플링 포인트는 동 개정안의 발효일 12개월 후에 도래하는 첫 번째 IAPP 정기검사시까지 설치되거나 지정되어야 하며, 동 규정은 저 인화점 연료유를 사용하는 선박에게는 적용되지 않음.

1.3 부록 6: MARPOL delivered 샘플 및 선내보관 및 사용중인 연료유에 적용되는 개정된 MARPOL 부속서 6의 연료유 샘플 분석절차가 도입됨. 개정안은 MARPOL 부속서 6의 연료유 샘플에 대한 개정된 분석절차를 포함하고 있음. Part 1은 MARPOL delivered 샘플에 관한 사항이며, 시험결과의 100% 신뢰도가 적용됨. Part 2는 in-use 및 onboard 샘플에 관한 사항이며, 시험결과의 95% 신뢰도(limit X + 0.59R)가 적용됨. 후자의 경우, 황 함유량은 0.10% 기준에 대하여 0.11%, 0.50% 기준에 대하여 0.53%까지 허용됨.

1.4 IAPP Certificate Supplement: 샘플링 포인트의 설치 유무에 대한 새로운 기입항목이 추가됨.

1.5 EEDI 감축률 3단계: 다음의 고려사항과 함께 EEDI 감축률 3단계에 대한 전면개정안이 제공되었음:

1.5.1 컨테이너 선박에 대하여, 대형 컨테이너 선박이 차지하는 배출물질이 전체의 75%를 차지한다는 점을 고려하여, 선박의 크기에 따라 단계별로 상이한 감축률의 적용이 제안되었음. (감축률 3단계는 2022년으로 유지하되, DWT 200,000톤 이상의 선박들은 감축률 50%까지 적용);

1.5.2 대형 벌크선박에 대하여, 동 선종의 기준선 개발 시에 고려되지 못한 기술적 및 데이터 활용 문제로 인하여, 기준선의 마지막 부분에 특정 DWT 이상부터는 일정한 수준의



Briefings of IMO Meeting

MEPC 75 (16 - 20 November 2020)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

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

Ref.: IMO-0006-2020

기준선 적용이 제안되었음 (1.5.6항 참조);

1.5.3 대형 탱커선박에 대하여, 대체연료로 전환하기 전까지는, 실용적이고 실질적인 기술력의 적용에 근거하여 VLCC가 안전한 수준의 최소추진출력을 지니면서 감축률 3단계를 만족하는 것이 합리적이지 않다는 의견이 제시되었음; 및

1.5.4 LNG 및 크루즈 여객선에 대하여, EEDI database가 2015년 9월 1일부터 계약된 선박 및 2018년 인도된 선박들에 대한 검증된 Attained EEDI 자료 포함하여 2020년 초에 이용 가능할 것임을 고려하여, 시작시점을 2022년으로 앞당기고, 만약 MEPC 75차가 2022년까지 3단계 감축률이 만족되지 않는다고 결정한다면 위원회는 이를 다시 2025년으로 조정할 수 있다는 의견이 제안됨.

1.5.5 상기를 고려하여, 위원회는 다음의 최종 EEDI 감축률 3단계의 이행시점과 감축률에 대한 MARPOL Annex VI의 개정안을 채택하였음:

선종	크기	감축률 3 (2022.4.1)	감축률 3 (2025.1.1)
벌크선	20,000 DWT 이상		30
	10,000 - 20,000 DWT		0 - 30
가스 캐리어	15,000 DWT 이상	30	
	10,000 - 15,000 DWT		30
	2,000 - 10,000 DWT		0-30
탱커선	20,000 DWT 이상		30
	4,000 - 20,000 DWT		0 - 30
컨테이너선박	200,000 DWT 이상	50	
	120,000 - 200,000 DWT	45	
	80,000 - 120,000 DWT	40	
	40,000 - 80,000 DWT	35	
	15,000 - 40,000 DWT	30	
	10,000 - 15,000 DWT	15 - 30	
일반화물선	15,000 DWT 이상	30	
	3,000 - 15,000 DWT	0 - 30	
냉동화물선	5,000 DWT above		30
	3,000 - 5,000 DWT		0 - 30
겸용선	20,000 DWT 이상		30



Briefings of IMO Meeting

MEPC 75 (16 - 20 November 2020)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

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

Ref.: IMO-0006-2020

	4,000 – 20,000 DWT		0 – 30
LNG 선	10,000 DWT 이상	30	
Ro-Ro 화물선 (vehicle)	10,000 DWT 이상		30
Ro-Ro 화물선	2,000 DWT 이상		30
	1,000 – 2,000 DWT		0 - 30
Ro-Ro 여객선	1,000 DWT 이상		30
	250 – 1,000 DWT		0 – 30
비전통 추진기관을 지닌 크루즈 여객선	85,000 GT 이상	30	
	25,000 – 85,000 DWT	0 - 30	

1.5.6 상기 MARPOL 부속서 6의 21규칙 table 1의 개정안에 추가하여, MEPC 75차는 벌크 선박의 기준선 값에 대한 21규칙 table 2의 개정안을 추가로 채택하였음 (1.5.2항 참조):

선종	a	b	c
벌크선	961.79	DWT of the ship where $\leq 279,000$ 279,000 where DWT $> 279,000$	0.477

.2 BWM 협약 (개별 BWMS에 대한 강제 Commissioning Testing 및 IBWM 협약증서 양식)
- 위원회는 BWMS의 기계적, 물리적, 화학적 및 생물학적 처리과정이 올바르게 작동함을 확인하기 위하여 Commissioning Test가 수행되었다는 것을 확인하는 절차와 함께 평형수 관리의 검사 및 증서발급을 요구하는 BWM 협약의 E-1 규칙의 개정안을 Res.MEPC.325(75)로 채택하였음.

- 동 개정안은 기국정부로부터 형식승인을 받은 개별 BWMS를 통하여 처리된 평형수의 생물학적 테스트(지표분석)를 수반하고 있으며, 동 분석은 'Guidance for the commissioning testing of BWMS (BWM.2/Circ.70/Rev.1)'에 따라 수행되어야 함.

- 동 개정안은 현 증서상에 제공하는 D-1, D-2 및 D-4 규칙에 따른 평형수 관리 방법의 선택사항들에 추가하여 'other approach in accordance with regulation'의 선택항목을 추가하는 IBWM 협약증서의 양식 개정안 또한 포함하고 있음. 이는 A-4 규칙에 따른 정부로부터 허용된 면제, A-5규칙에 따른 동등물 규정, B-3.6에 따른 항만수용시설 및 B-3.7에 따른 기타 승인된 방법 등과 같이 현행의 BWM 협약에 따른 평형수 관리방법들이 일부 존재하고 있으나 IBWM 증서상에 동 방법들을 기재할 수 있는 항목을 제공하고 있지 않음을 고려하여 개발되었음.

4. 선박으로부터의 온실가스(Green House Gas) 감축



Briefings of IMO Meeting

MEPC 75 (16 - 20 November 2020)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

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

Ref.: IMO-0006-2020

- 4.1 선박으로부터 온실가스 감축을 위한 제 7차 회기간 작업반 (ISWG-GHG 7) 결과
- ISWG-GHG 7차 회의가 COVID-19로 인하여 화상회의를 통하여 국제해운, 특히 현존 운항선박들로부터의 온실가스 저감을 위한 단기조치들에 관한 MARPOL 협약의 개정안 및 관련 지침서들의 개발을 위한 논의를 지속하기 위하여 개최되었음.
 - 운항적 탄소집약도(Operational Carbon Intensity)의 적용범위
 - 1.1 작업반은 운항적 탄소집약도에 관한 규정들의 적용범위 즉, 총톤수 400톤 이상의 선박에 적용할지 또는 총톤수 5,000톤 이상의 선박에게 적용할지에 대하여 고려하였음.
 - 1.2 일부 당사국들은 IMO 온실가스 초기전략에 언급된 2030년 의욕수준을 달성하기 위한 목적으로 선박들로부터 배출되는 온실가스 또한 동 조치들에 의하여 적용되어야 함을 보장하기 위하여 총톤수 400톤 이상의 선박들에게 개정안이 적용되어야 함을 지지하였으나, 작업반은 MARPOL Annex VI의 22A 규칙에 의한 연료소모량 데이터 수집에 관한 현행의 요건들과 일치시키고, 5,000톤 이상의 선박들이 국제해운으로부터의 배출되는 온실가스에 대하여 대부분의 책임이 있음을 주목하여, 동 규정들은 총톤수 5,000톤 이상의 선박들에게 적용함에 동의하였음.
 - 운항적 탄소집약도 요건의 만족에 실패한 선박들에 대하여 제안된 강제시행(Withdrawal of IEE Certificate / IEE 증서회수) 및 시정조치(Corrective Actions) 요건
 - 1.3 일부 당사국들은, 선박이 효율성을 개선함에 있어서 결과물을 도출할 수 없을 때를 대비하여 EEXI 수치를 더욱 강화시키는 시정조치의 이행과 연계한 강화된 강제이행 조치를 강조하면서, 낮은 등급(D 또는 E)의 선박들이 이의 에너지효율을 개선할 수 있도록 장려하고 보다 효율이 좋은 선박들을 보상하기 위하여, 낮은 등급의 선박들에 대한 IEE 증서의 강제회수 요건의 도입을 지지하였음.
 - 1.4 하지만, 향후의 EEXI 요건의 개정에 관련된 불확실성, 선주 능력 밖의 사유로 인하여 낮은 등급을 받은 선박들에 대한 강제이행 조치의 잠재적인 법적 영향성 및 협약개정안에 관계된 관련 지침서들 특히, 탄소집약도 지표의 계산 및 연간 감축률의 불완전성에 대한 타 당사국들의 의견을 고려하여, D 또는 E와 같은 낮은 등급을 받은 선박들에 대하여는 별도의 강화된 이행조치(IEE 증서회수) 없이 연간 운항적 탄소집약도를 만족하기 위한 시정조치의 계획을 포함하도록 SEEMP가 개정검토 되어야 함에 동의하였음.
 - EEXI 감축률에 대하여 제안된 선택사항들
 - 1.5 선종별 EEXI 감축률 설정과 관련하여, 일부 당사국들은 일부 선종 특히, Ro-Ro 선박 및 소형 컨테이너 선박들에 대하여 제안된 EEXI 감축률 달성에 따른 기술력 어려움에 관



Briefings of IMO Meeting

MEPC 75 (16 - 20 November 2020)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

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

Ref.: IMO-0006-2020

한 우려를 표하였음.

1.6 논의 후, 작업반은 탱커 및 벌크선박에 대하여 대형선박 범위(200,000 DWT 이상)를 추가하고 해당선박들에 대하여 기존 제안보다 각 5%씩 완화된 EEXI 감축률을 도입하고, 소형 컨테이너 선박 및 Ro-Ro 선박들에 대한 EEXI 감축률 하향조정에 동의하였음.

- 최초 EEXI 검증 시기

1.7 MARPOL Annex VI 개정안의 발효일자 이후의 첫 번째 연차검사까지 EEXI 최초 검증을 요구하는 것에 대하여 검증을 받아야 하는 상당한 수의 선박들 및 EEDI 요건을 적용받지 아니하던 선박들에 대한 준비 및 요건준수에 소요되는 기간의 잠재적인 부족에 대한 우려가 제시되었음.

1.8 하지만, 작업반은 개정안의 채택과 첫 번째 연차검사 사이에 EEXI 검증을 준비하기 위한 충분한 시간이 있을 것이며 2030 의욕수준의 달성을 보장하기 위한 조기검증의 중요성을 포함하여 2026년까지의 EEXI 요건의 효과성을 검토하기 위하여, EEXI 최초 검증이 MARPOL Annex VI 개정안의 발효일자 이후의 첫 번째 정기적 검사 중 먼저 도래하는 검사 시기까지 완료되어야 함에 동의하였음.

- ISM Code 및 강제 CII(Carbon Intensity Indicator) Code의 개발

1.9 일부 당사국들은 시정조치 계획을 포함하여 SEEMP의 전반적인 시행 가능성을 달성하기 위하여 ISM Code에 따른 선박 심사체계(Audit Scheme)를 MARPOL Annex VI의 개정안으로 언급해야 함에 지지를 표하였으나, 작업반은 ISM Code와 CII 요건의 적용상의 격차 (ISM Code는 GT 500이상, 하지만 CII 요건은 GT 5,000톤 이상) 등을 고려하여 SEEMP의 검증을 위한 별도의 지침서를 개발함에 동의하였음.

1.10 CII 요건의 이행을 위한 관련 지침서 완료의 시급성을 고려하여, 작업반은 권고성격을 지닌 관련 지침서에 대한 법적 명확성을 제공하기 위하여 강제 CII Code를 개발하기로 함에 추가로 동의하였음.

- 국가들에 대한 영향성 평가 (Assessment of impact on States)

1.11 EEXI와 CII가 조합된 형태(EEXI에 따른 기술적 조치 및 CII에 따른 운항적 조치를 함께 적용하는 방안)의 단기조치를 수반하는 구체적인 영향성 평가가 제시되지 않았음을 고려하여, 작업반은 EEXI 및 CII에 관련된 MARPOL Annex VI의 개정안에 대한 포괄적인 국가들에 대한 영향성 평가를 MEPC 76차의 단기조치 채택 전에, COVID-19 Pandemic에 따른 국가들에 대한 불균형적인 영향성과 함께, 최신화된 작업항목을 가지고서 수행할 것임에 동의하였음.

1.12 또한, 작업반은 영향성 평가를 지원하고 이의 결과물을 단기조치 채택 전인 MEPC



Briefings of IMO Meeting

MEPC 75 (16 - 20 November 2020)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

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

Ref.: IMO-0006-2020

76차로 제출하기 위하여 운영위원회(Steering Committee)를 설립함에 추가로 동의하였음.

- 관련 지침서의 개발

1.13 MEPC 75차는 다음과 같이 EEXI 및 CII에 관련된 MARPOL Annex VI 개정안의 이행을 지원하기 위한 관련 지침서를 개발하기 위하여 8차 온실가스 회기간 작업반 (ISWG-GHG 8) 및 통신작업반(Correspondence Group)을 개설하는 것을 승인하였음;

- 축 출력 제한 시스템을 포함하여, EEXI 계산 및 검증 측면에서의 EEDI 규정체계의 이행을 지원하기 위한 기술 지침서;
- CII의 계산, 기준선, 감축률 및 선박별 등급설정 측면에서의 CII 규정체계의 이행을 지원하기 위한 기술 지침서;
- 낮은 등급을 받은 선박들에 대한 시정조치 계획의 개발을 통합하는 것을 포함하여, 2016 선박에너지효율관리계획서(SEEMP) 개발을 위한 지침서의 최신화; 및
- DCS(Data Collection System) 검증을 위한 2017 지침서, IMO DCS Database 관리, 에너지효율장비에 대한 2013 지침서, MARPOL Annex VI의 당사국이 아닌 국가들로부터의 DCS 데이터 제출, 2019 PSC 지침서 최신화 및 Carbon Intensity Indicator Code의 개발

- IMO 온실가스 감축초기전략의 단기조치에 관련된 MARPOL Annex VI 개정안의 승인

1.14 MEPC 75차는 상기의 ISWG-GHG 7차 회의결과를 주목하고, 다음의 다양한 의견들을 전체적으로 고려하여, MEPC 76차의 채택을 위하여 동 개정안을 승인하였음:

- EEXI, SEEMP 및 CII 등급제가 조합된 MARPOL Annex VI의 개정초안에 포함된 단기조치는 국제해운이 IMO 온실가스 초기전략에 따라 2008년 배출량 대비 2030년까지 탄소집약도를 최소 40%까지 달성할 수 있도록 할 것임;
- 승인된 단기조치는 의욕수준, 강력한 조치의 이행과 처벌을 저하시키며, 낮은 등급의 선박들을 충분히 처벌하지 못하고 에너지효율 개선을 위한 기술력들을 조기에 도입한 선박들에게 충분히 보상하지 못하며, 국제적인 공정의 장애 부정적인 영향을 끼칠 것이며, 무엇보다 국가적 또는 지역적인 온실가스 규제를 이끌 수 있다라는 다양한 의견이 제시됨;
- 2030년까지의 단기조치의 이행을 지원하기 위한 기술지침서들의 개발을 위한 작업이 가능한 빨리 수행되어야 한다는 필요성 또한 제시됨;
- 단기조치들의 채택을 위하여, 국가에 대한 포괄적인 영향성 평가, 특히 개발도상국, 도서국가(SIDC: Small Island Developing Country) 및 극빈개도국(LDC: Least Developing Country)에 대하여 IMO 온실가스 초기전략에 따라 수행되어야 한다는 의견 또한 제시됨; 및
- 일부 당사국들은 개정안이 국제해운으로부터의 온실가스 배출 최대치의 조기달성에 실패할 것이며, 2023년 전의 온실가스 감축을 달성하지 못할 것이며, 국제해운을 Paris



Briefings of IMO Meeting

MEPC 75 (16 - 20 November 2020)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

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

Ref.: IMO-0006-2020

Agreement 기온목표에 부합하는 온실가스 감축을 위한 방향으로 인도하지 못할 것이라는 실망을 표하기도 하였음.

1.15 승인된 단기조치 및 이를 지원하기 위한 기술지침서 등의 작업계획은 다음과 같음:

Activity	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Amendments to MARPOL Annex VI	Approval and adoption	Acceptance and entry into force				Review of Reg. 21A and 22B	
Guidelines on the method of calculation of the attained EEXI	Finalization and approval				Application		Consolidated into a Carbon Intensity Code, as appropriate
Guidelines on survey and certification of the attained EEXI	Finalization and approval				Application		
Guidelines on the Shaft/Engine Power Limitation System to comply with the EEXI requirements and use of a power reserve	Finalization and approval				Application		
Guidelines on operational carbon intensity indicators and the calculation methods (CII guidelines)	Development, finalization and approval				Application		
Guidelines on the reference lines for use with operational carbon intensity indicators (CII Reference line guidelines)	Development, finalization and approval				Application		
Guidelines on the operational carbon intensity reduction factors relative to reference lines (CII Reduction factor guidelines)	Development, finalization and approval				Application		
Guidelines on the operational carbon intensity rating of ships (CII Rating Guidelines)	Development, finalization and approval				Application		
Update of 2016 Guidelines for the development of a Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP), including to incorporate the development of a plan of corrective actions		Development, finalization and approval			Application		
Update of 2017 Guidelines for administration verification of ship fuel oil consumption data, as appropriate		Development, finalization and approval			Application		
Update of 2017 Guidelines for the development and management of the IMO Ship Fuel Oil Consumption Database, as appropriate		Development, finalization and approval			Application		
Update of 2013 Guidance on treatment of innovative energy efficiency technologies for calculation and verification of the attained EEDI, as appropriate		Development, finalization and approval			Application		
Update of Procedure on submission of data to the IMO data collection system of fuel oil consumption of ships from a state not party to MARPOL Annex VI, as appropriate		Development, finalization and approval			Application		
Update of Procedures for port State control, 2019, as appropriate		Development, finalization and approval			Application		
Development of a Carbon Intensity Code		Development, finalization and adoption		Acceptance and entry into force			Mandatory application

4.2 4차 IMO GHG Study

2.1 MEPC 75차는 다음의 주요사항을 제공하는 4차 IMO GHG Study 보고서를 승인하였음:

- CO₂, methane(CH₄) 및 질소산화물(N₂O)을 포함하여 'CO₂e'로 표현되는 전체 해운분야(국제항해, 국내항해 및 어선)의 온실가스 배출량이 2012년의 977백만톤에서 2018년 1,076백만톤으로 약 9.6% 증가하였음. 2012년도에 CO₂ 배출량은 962백만톤인 반면, 2018년도에는 1,056백만톤으로서 약 9.3% 증가하였음;

- 전세계 온실가스 배출량에서 해운분야의 배출량은 2012년도 2.76%에서 2018년도 2.89%로 추산됨;

- 새로운 국제해운의 항해기반 할당량 계산기법을 통하여, CO₂ 배출량은 2012년도 701백만톤에서 2018년도 740백만톤으로 5.6% 증가하였으나, 전체 해운의 배출량 증가분 보다 증가율은 낮았으며 같은 기간대비 전세계 CO₂ 배출량의 동일한 할당율로 약 2%를 차지하는 것으로 계산됨. 3차 IMO GHG Study에서 활용되었던 선박기반 국제해운의 할당량 계산기법을 통하면, 2012년 848백만톤에서 2018년 919백만톤으로 약 8.4% 배출량이 증가하였음;



Briefings of IMO Meeting

MEPC 75 (16 - 20 November 2020)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

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

Ref.: IMO-0006-2020

- 국제해운에 대한 탄소집약도는 2012년과 2018년 사이에 개선되었음. 국제해운에 걸친 평균으로서 전반적인 탄소집약도는 2008년대비 항해기반 할당량으로 AER로 측정 시 21% 및 EEOI로 측정 시 29%로 각각 개선되었지만, 선박기반 할당량으로 측정 시 각각 22% 및 32% 개선되었음;
- 배출량은 장기적인 경제 및 에너지 시나리오의 범위에 대하여 2008년 대비 2018년까지 약 90% 증가되고, 2050년까지 약 90%~130%까지 증가되는 것으로 전망되었음.
- 중질연료유(HFO)는 여전히 국제해운에서 지배적인 연료(항해기반 할당량으로 측정 시 2018년의 에너지함량에 의한 전체 연료소모량의 79%)로 남아있음. 하지만, 연구기간 중, 연료혼합에 있어서 상당한 변화가 있었으며, 중질연료유의 비율은 약 7%(절대 감소량으로 약 3%) 감소되었지만, MDO(Marine Diesel Oil) 및 LNG 연료소모량의 비율은 각각 6% 및 0.9%(절대 증가량으로 51% 및 26%) 상승되었음. 연구기간 동안 개발된 연료로서의 메탄올 사용은 항해기반 할당량 측정으로 2018년에 약 130,000톤으로 증가되었으며 이는 4번째로 가장 많이 사용하는 연료유임.
- 메탄(CH₄) 배출량의 변화는 연구기간 동안에 87%의 상승을 보여주고 있으며, 이는 LNG 연료의 사용증가와 메탄배출성향이 높은 이종연료 기기사용의 증가와 함께 연료로서 LNG 사용에 관련된 기관의 변화에 따른 절대소모량의 증가에 기인함;
- 황산화물(SO_x) 및 미립자(Particulate Matter)의 배출은 HFO 사용의 감소 및 MDO와 LNG 사용의 증가(일부 2015년에 발효된 연료유의 황 함유량 제한에 관련된 배출통제해역 요건에 기인)에도 불구하고 연구기간 동안 증가하였음.
- 질소산화물(NO_x)의 배출은 연료소모량의 추이보다 연구기간에 대하여 낮은 증가율을 보여주고 있음. 이는 NO_x Tier II 및 Tier III를 만족하는 기관을 탑재하고 적절하게 운용하는 선박수의 증가와 일치함. 동 규정에도 불구하고, 전반적인 질소산화물 배출 추이는 연구기간에 걸쳐 증가하였음; 및
- 동 연구는 항해기반에 대한 국제해운의 온실가스 배출량으로부터 국내항해에 종사하는 선박들에 대한 온실가스 배출량을 구분하는 새로운 방법을 사용하였음. 이 방법은 국내 및 국제해운에서 개별항해에 관계된 자료를 식별하기 위하여 선박자동식별장치(AIS)의 사용으로 동 연구의 수행을 가능하게 함.

2.2 상기 보고서를 검토함에 있어서, 다음과 같은 의견들이 제시되었음:

- 동 연구는 연구기간 내의 탄소집약도의 상당한 개선을 비롯하여 증가된 해상무역 교통량으로부터 국제해운의 온실가스 배출량을 명확하게 구분하는 것을 보여주며, IMO에서 승인된 단기조치들은 향후 추가의 배출량 감소를 위한 확실한 근거를 제공할 것임;
- 2008년 이후의 국제해운 온실가스 배출량의 제한적인 감소, 2012년 이후의 탄소집약도 개선의 둔화 및 연구에서 증명된 바와 같이 국제해운으로부터의 온실가스 배출량 추가 증가에 대한 전망 등을 지적하면서, IMO 온실가스 초기전략의 개정을 비롯하여 중기 및 장



Briefings of IMO Meeting

MEPC 75 (16 - 20 November 2020)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

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

Ref.: IMO-0006-2020

기 후보조치들에 대한 추가의 작업이 신속히 수행되어야 한다는 의견이 제시됨; 및
- 증가된 메탄배출량에 관련하여, 2012~2018년의 기간 동안 관측된 메탄 배출량의 증가는 가스 운반선에 설치된 이중연료 기관 수의 증가라는 맥락으로 간주되어야 하고, 대체 연료로서 LNG 연료의 사용은 여전히 온실가스 감소에 전반적으로 긍정적인 영향이 있다는 견해가 제시됨.

- 4.3 국제해사연구이사회 (International Maritime Research and Development Board (IMRB))
- 3.1 MEPC 75차는 저탄소 및 무탄소 연료 및 기술의 도입을 가속화하기 위한 연구개발 프로그램의 개발에 관련된 제안사항을 고려하였음. 동 개발은 자금, 관리감독 및 각종 R&D 프로젝트의 조정을 담당하는 비정부 국제해사연구이사회(International Maritime Research and Development Board)의 설립사항 또한 포함되어 있으며, 국제해사연구자금 (International Maritime Research Fund)은 선박의 사용을 위하여 구매되는 연료유 톤당 2 USD의 강제 R&D 기여를 통한 프로그램의 지속기간인 10~15년 동안에 걸쳐 총 50억 USD가 모금될 것으로 예상됨.
- 3.2 동 제안을 고려함에 있어서, 이 조치가 국가들에게 필연적으로 영향을 줄 수 있는 하나의 시장기반조치(Market Based Measure)로 간주될 수 있는지에 대한 상당한 논의가 있었음. 이와 관련하여, 동 조치들을 관리/감독할 수 있는 조직의 설립에 대한 대대적인 지지가 있었던 반면, 이는 일부 이해관계자들에게 불균형적인 영향을 줄 수 있는 법적, 경제적 및 기술적인 안건으로서 추가의 검토를 필요로 하는 복잡한 논의라는 일반적인 견해도 제시됨.
- 3.3 논의 후, MEPC 75차는 회원국 및 국제기구들에게 차기 MEPC 76차에서 추가검토를 할 수 있도록 구체적인 제안을 제출하여 줄 것을 요청함.

5. 전문위원회 결과보고

- 5.1 MEPC 75차는 선체외판에 Cybutryne을 포함한 방오도료를 적용한 선박들에 대한 규제방법을 포함하는 국제유해방오도료협약(International Convention on the control of harmful Anti-fouling System)의 개정안을 MEPC 76차의 채택을 위하여 승인함. 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 실러코팅을 적용할 것을 요구하고 있음.
- 5.2 MEPC 75차는 북극지역에 운항하는 선박들에 대하여 중질연료유의 사용 및 사용을 위한



Briefings of IMO Meeting

MEPC 75 (16 - 20 November 2020)

BRIEFING STATUS

Flash

Final

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

Ref.: IMO-0006-2020

운송의 금지요건을 제공하는 MARPOL Annex I의 개정안을 MEPC 76차의 채택을 위하여 승인함. 동 개정안은 현행의 MARPOL Annex I의 12A(연료유탱크 보호규정) 규칙을 만족하는 선박들에게 중질연료유의 사용 및 운송금지 요건의 적용에 대하여 5년의 유예기간 또한 제공하고 있음.

- 5.3 MEPC 75차는 비자항 무인바지선(unmanned and non-self-propelled (UNSP))에 대한 MARPOL 협약의 검사 및 증서발급 요건의 면제에 관련된 MARPOL Annex I, IV 및 VI, 및 관련지침서를 MEPC 76차의 채택을 위하여 승인함. 면제가 승인되었을 때 주관청으로부터 발행되어야 할 표준 면제증서 양식 또한 MARPOL 협약의 해당부속서 부록으로 제공하고 있음. -끝-

P.I.C:

Kim Hoi-Jun / Senior 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.