

# IMO 제55차 선박설계 및 의장 전문위원회(DE55)

## I. 일반사항

- 회의명 : IMO 제55차 선박설계 및 의장 전문위원회(55rd Session of Sub-Committee on Ship Design and Equipment)
- 기간/장소 : '11. 3. 21~3. 25(5일간)  
IMO Headquarters, 영국 런던
- 참석자 : 기술지원팀 박정현 선임검사원

## II. 주요 의제 목차

1. [의제 12] 극지역 운항선박에 대한 강제화 코드 개발
2. [의제 14] 선박소음 대책
3. [의제 16] 통합 빌지수 처리장치에 대한 개선 방안
4. [의제 17] 결의서 MEPC.159(55)의 개정(분노 처리장치 배출기준 강화)
5. [의제 18] 구명설비

## III. 주요 의제별 논의경과 및 회의결과

의제 12	극지역 운항선박에 대한 강제화 코드 개발
-------	------------------------

### 가. 의제 도입 배경

- 극지해역 운항선박 증가로 해상안전 및 해양 오염 사고가 발생할 잠재적인 가능성이 증가

되고 있음에 따라 극지해역 운항 선박에 대한 강제화 코드(안전, 수색 및 구조, 환경 대응, 선원 훈련 및 능력, 환경 보호 등)를 개발

### 나. 주요 회의내용 및 결과

- DE 54차 회의까지 정립된 Polar Code 초안에 DE 55차에 제출된 의제 문서의 내용을 반영한 초안을 기준으로 작업반 논의 진행함
- 러시아에서 Polar Code의 서문에 연안국의 자국법을 우선해야 한다는 문구의 삽입을 요청 하였으나 미국, 중국 및 바하마 등에서 삭제를 요구하였으며, 추후 적절한 시기에 재논의 하기로 함
- 용어 정의
  - “Sea Ice”는 WMO(세계 기상 기구)의 정의를 참조하기로 함
  - 각 용어별 세부정의는 통신작업반에서 논의 하기로 함
- Polar ship 관련 증서 종류의 최소화를 요구 하는 의견이 많아 Ice Certificate를 별도로 발급하지 않고 Polar Ship Certificate와 통합하되 Ice Operational Manual로 명칭을 수정하여 Polar ship Certificate의 첨부 형식으로 적용하기로 함. 또한 Ice Operational Manual은 Part A(강제사항)에 포함키로 함
- Ice 구조보강관련, Ice free Polar 해역을 운항 하는 non-ice class 선박(예, 크루즈 여객선)에 대한 고려가 필요하다는 요구가 제기됨에 따라 Polar Water해역을 운항하는 선박을 아래의

- 3등급으로 구분하는 것을 논의함
- A등급(Polar ice covered) : Ice 분포 10% 이상 해역 운항선박(Polar Class 또는 동등 수준의 보강요구)
- B등급(Polar open water) : 구조적 위험이 야기되는 Ice 분포(10%이하) 해역을 운항하는 선박(A등급대비 완료된 수준의 보강)
- C등급(Polar open water including ice free water) : 구조적 위험성이 야기되지 않는 Ice 분포(10%이하) 해역을 운항하는 선박(별도 보강 요구되지 않음)
- 구조관련 요구사항은 IACS Polar Class를 기준으로 하고 추가 고려사항은 통신작업반에서 논의하기로 함
- 구획 및 복원성관련 사항은 현존 규정이 Polar ship의 운항에 충분한지 검토를 거친 후 필요시 SLF 전문위원회의 검토를 요청하도록 하며 DE에서는 통신작업반을 통하여 관련 질의사항을 정리하기로 함
- 주기관 출력 요건은 항해 상황(선종, 항해 구역 등) 및 위험 요인(빠른 속도에 의한 선체와 얼음의 충돌, 대기 오염, 운항 저하 등)등을 고려해야 하므로 Part A(강제 규정)가 아닌 Part B(지침)에 포함한 후 세부 사항은 통신작업반에서 논의하기로 함
- Finnish-Swedish Ice rule의 관련규정을 참조하여, 핀란드에서 주기관 최소출력에 대한 제안을 통신작업반에 제출하기로 함
- 한편, Polar ship의 최소출력 규정에 따른 주기관 출력 증가로 EEDI<sup>1)</sup>에 요구사항을 만족하는데 어려움이 예견된다는 의견이

있었음(DE 자체검토를 거쳐 필요시 MEPC에 검토요청)

- 환경 보호 규정
  - 환경 유해물질에 대한 종류 및 정의를 MEPC에 요청기로 함
  - 환경 유해물질 함유 Tank의 위치 및 보호와 관련된 문구는 환경 Chapter내에 별도의 Section을 구성하여 통합관리하기로 함
  - Polar Code의 환경관련 요구사항이 현존 규정에 영향을 미칠 수 있다면 정식절차를 거쳐 MEPC에 제출 및 검토를 거치도록 요청함
- 통신작업반의 위임 사항
  - DE 55에서 정립된 초안을 바탕으로 DE 54 관련문서와 통신작업반 보고서를 고려하여 규정 개발을 계속적으로 진행할 것
  - DE 55/12/9(선박모니터링 및 추적시스템), DE 55/12/16(포장된 형태로 운송되는 유해물질에 의한 오염), DE 55/12/18(카본 블랙), DE 55/12/20(분노배출) 및 DE 55/12/21(고래류 포유동물의 정보제공) 문서에 대해서는 MEPC/NAV/DSC의 검토 결과를 파악하고 적절히 고려할 것

의제 14	선박소음 대책
-------	---------

가. 의제 도입 배경

- 결의서 A.468(12) 및 SOLAS Reg. II-1/36을 개정하여 선상소음코드를 강제화하기 위함

나. 주요 회의내용 및 결과

- 강제 코드는 1,600 GT 이상 선박에 적용하는

1) EEDI(Emergency Efficiency Design Index)는 선박 제조 연비 지수로서 이산화탄소의 배출량을 줄이는데 목적을 두고 있음. 이 지수는 선박의 Dead weight가 크고 엔진의 출력이 낮을 수록 유리함

데 동의하였으며, DP(dynamically positioned) 선박 등 특수한 선박에 대한 적용에 대해서는 재검토하기로 함

- 계측 및 계측장비에 대해서는 관련 ISO의 요건에 따르기로 함
- 설계 또는 시운전 소음레벨은 등가지속소음도 (Equivalent continuous sound level)에 의해 평가되어야 함
  - 구획별 소음한도 및 구획의 구분에 대해서는 의견이 일치되지 않아 재 논의하기로 함
- 소음노출한도는 최대 피크 소음한도(Maximum peak noise levels)를 dB(C)로 표시하기로 하고 구체적인 내용은 추가 논의하기로 함
- 소음코드를 강제부분과 권고부분으로 구분하기로 함
- 선내 구역별 소음기준 개정(안)은 다음표와 같음

구역	기존규정	개정 소음규정(G/T)	
		1,600~10,000	10,000이상
기관실	110	110	110
기관통계실	75	75	75
Workshops	85	85	85
비지정작업구역	90	[85]	[85]
항해실	65	65	65
Listening post (Bridge wing)	70	70	70
Radio room	60	60	60
Radar room	65	65	65
선실, 병원	60	60	[55]
식당	65	65	[60]
휴게실	65	65	[60]
옥외 휴게구역	75	75	75
사무실	65	65	[60]
Galley	75	75	75
보조부엌	75	75	75
정의되지 않은 구역	90	90	90
구명정/구조정 탑승구역	-	[80]	[75]

2) 부영양화 : 강이나 바다 등 수중생태계에 유입되는 생활하수나 산업폐수, 가축의 배설물 등의 유기물질이 유입되어 물속의 질소와 인과 같은 영양물질이 많아짐으로 인해 조류의 광합성량이 급속히 증가하여 그 성장과 번식이 매우 빠르게 진행되고 최종적으로 대량증식이 발생하는 현상

**의제 16**      **통합 빌지수 처리장치에 대한 개선 방안**

가. 의제 도입 배경

- 통합빌지수 처리장치를 설치한 선박에서 발생된 빌지수에 대한 연구 결과와 함께 통합 빌지수 처리장치에 대한 개선 제안을 제공함

나. 주요 회의내용 및 결과

- 많은 국가들이 유성빌지수의 발생을 경감시키고 우수분리기의 작동 및 정비시간을 단축시켜 주는 IBTS(통합 빌지수 처리장치)의 유용성에 대하여 지지를 표명하였으며, IBTS를 설치한 선박에 대하여 사실확인서(statement of fact)를 발급하는 것이 PSC 검사 시 유성빌지수의 처리를 설명하는 데 도움이 될 것으로 판단함
- 2008 개정 지침(MEPC.1/Circ.676에 의해 개정된 MEPC.1/Circ.642)에 사실확인서의 양식을 포함한 12절(사실확인서)을 추가하는 데 동의함

**의제 17**      **결의서 MEPC.159(55)의 개정 (분뇨처리장치 배출기준강화)**

가. 의제 도입 배경

- 발틱해 등 일부 해역에서 여객선에서 배출되는 분뇨로 인한 심각한 부영양화<sup>2)</sup> 현상이 발생함에 따라 분뇨처리장치의 배출기준 및 성능시험을 강화할 수 있도록 결의서 MEPC.

159(55)<sup>3)</sup>의 개정안을 개발하자는 의제임

나. 주요 회의내용 및 결과

- 분뇨처리장치의 처리수 판정기준을 명확화할 수 있도록, 결의서 MEPC.159(55)에 생물화학적 산소 요구량(BOD)의 용어를 “Total BOD(CBOD<sup>4)</sup> + NBOD<sup>5)</sup>” 혹은 “CBOD”로 용어를 구분하여 반영하기로 함
- MEPC 61(10, 9)에서 현행 결의서 MEPC.159(55) 개정 작업을 승인하였으나, 동 결의서 개정안을 만족하는 분뇨처리장치가 상용화되어 있지 않았으며 발틱해 부영양화의 주요 책임이 육상 산업에 있음에도 불구하고 육상 처리 기준보다 엄격한 규제를 취하는 것은 부당하다는 의견이 있음
- 통신작업반을 구성하여 재 논의하기로 함

**의제 18** 구명설비

가. 구조장비 시스템의 성능기준

- 선박에 구조장비를 설치하도록 SOLAS III장 17-1규칙을 신설하고 구조장비의 성능기준에 대해 논의하였지만 합의점을 찾지 못해 2012년 완료 시점으로하여 성능요건과 SOLAS III/17-1 규칙의 새로운 초안에 대하여 DE 56에서 추가 논의하기로 함

나. 구명정 조정장치의 표준화 지침

- 구명정 조정장치의 표준화 개발과 관련하여

DE 53에서 제시된 지침에 대하여 사무국에서는 적절한 문구 수정을 통하여 지침을 개정하고 MSC 90 승인을 위하여 MSC 회람 문서 초안을 작성하기로 함

다. 구명설비에 대한 새로운 기준체계 개발

- 평가, 시험 및 새로운 구명설비 및 배치와 관련한 실행 코드(Res. A.520(13))와 SOLAS III/1.5(ISWG LRH/2/3)을 참고로 하는 구명정의 부하이탈장치의 대체 및 평가 지침 마련을 제안하였고 다음 회의시 작업반을 구성하고 새로운 기준체계 초안을 개발하기로 함

라. 구명동의 RTD 시험요건의 개정

- 구명동의의 수중 시험 결과 값의 불확실성을 해결하기 위하여 통신작업반을 설립하여 구명 동의의 표준시험장비(RTD)에 대한 시험요건을 개정하기로 함

마. 구명정 부하이탈 장치

- 진동에 의한 구명정 이탈 및 회수 장치의 파손 및 사고와 관련된 정보를 회원국 정부와 국제기구에 제출하도록 하는데 찬성함
- 구명 장비 시험방법에 대한 수정 권고안을 MSC 89의 채택용으로 제출하는데 찬성함
- 구명정 부하 이탈 장치와 더불어 관련된 LSA Code, SOLAS, MSC Resolution 81(70)이 한번에 수정되도록 동의함

3) REVISED GUIDELINES ON IMPLEMENTATION OF EFFLUENT STANDARDS AND PERFORMANCE TESTS FOR SEWAGE TREATMENT PLANTS(Adopted on 13 OCT. 2006)

4) CBOD : Carbonaceous Biochemical Oxygen Demand, 탄소성 BOD

5) NBOD : Nitrogenous Biochemical Oxygen Demand, 질소성 BOD, 질산에 의해 소비되는 산소의 양