

IMO 제16차 산적액체·가스 전문위원회(BLG 16)

I. 일반사항

- 회 의 명 : IMO 제16차 산적액체 및 가스 전문위원회(BLG 16) (Sub-Committee on Bulk Liquids and Gases, 16th Session)
- 기간/장소 : '12. 1. 30~2. 3 (5일간)
IMO Headquarters, 영국 런던
- 참 석 자 : 선박안전기술공단 정부대행검사실
선입검사원 김자훈

II. 의제 목차

1. [의제1] 의제 채택
2. [의제2] 다른 IMO 위원회의 회의결과 및 결정 사항
3. [의제3] 신규 화학제품의 위해성·안전성 평가
4. [의제4] BWM협약의 통일규정 지침서 및 기타 규정
5. [의제5] 선저 생물부착(bio-fouling)에 의한 침해성 수중생물의 국제적 이동을 최소화하기 위한 방안
6. [의제6] 가스연료(gas-fuelled) 사용 선박 규정 개발
7. [의제7] IGC Code 개정
8. [의제8] MARPOL Annex VI 및 NOx Technical Code 관련 규정 개정
9. [의제9] 육상지원선박의 산적유해액체물질 수송·취급에 관한 규정 신설
10. [의제10] 밀폐구역 출입 및 구조훈련 강제화를

위한 SOLAS 개정

11. [의제11] “IACS의 통일적 해석(unified interpretations)”에 관한 논의
12. [의제12] 사고분석(casualty analysis)
13. [의제13] BLG 17 잠정의제
14. [의제14] 2012년 의장 및 부의장의 선출
15. [의제15] 기타 사항

III. 주요의제 논의경과 및 회의결과

의제 1	의제 채택 및 작업반 구성
------	----------------

- WG 1 : 신규 화학제품의 위해성·안전성 평가
- WG 2 : BWM협약의 통일규정
- WG 3 : 선저 생물부착(bio-fouling)에 의한 침해성 수중생물
- WG 4 : 가스연료(gas-fueled) 사용 선박 규정
- DG 1 : MARPOL Annex VI 및 NOx Technical Code 관련
- DG 2 : IGC Code 개정

의제 3	신규 화학제품의 위해성·안전성 평가
------	---------------------

- 신규 화학제품 평가
 - ESPH 작업반에서 검토한 다음의 신규 화학제품의 선박운송요건에 동의하고, 차기 IBC Code 개정 시 동 화학제품들을 추가하기로 결정

1	Calcium carbonate slurry
2	Alkyl(C18-C28)toluenesulfonic acid (>90% in mineral oil)
3	Sodium Methylate Solution 21~28% in Methanol (low viscosity) Sodium Methylate Solution >28~30% in Methanol (high viscosity)
4	Alkyl (C18-28) toluenesulfonic acid, calcium salts, borated (<70% in mineral oil)
5	Dibutyl Terephthalate
6	Octamethylcyclotetrasiloxane
7	Aluminium Chloride/Hydrogen Chloride Solution
8	2-Propene-1-aminium, N,N-dimethyl-N-2-propenyl-, chloride, homopolymer (aqueous solution)

- 회기 중 싱가포르에서 제출한 OLOA 49819 (BLG 16/3/3)의 선박운송요건을 결정하고, INTERTANKO에서 제출한 Hexamethylenediamine(molten)(BLG 16/3/7)의 소화제요건을 “C”에서 “A, C”로 변경 결정

○ 탱크 세정제 평가

- ESPH 작업반에서 검토한 24개 세정제의 평가결과에 동의함
- 평가된 세정제는 MEPC 승인을 받아 '12. 12. 17 MEPC.2/Circ.18, Annex 10에 등재 및 회람될 예정

○ 잠정평가물질 목록(MEPC.2/Circ.) 검토

- ESPH에서 갱신한 잠정평가물질 목록 (MEPC.2/Circ.)에 동의
- 잠정평가물질목록 List 2에서 “Alcoline” 삭제 승인

○ IBC Code 물질 중 누락된 전기장치 요건

- MSC 86(09. 6)은 IBC Code 제17장에 등재된 물질 중 전기장치 요건(IBC Code 17장 “i” 항목)이 누락되어 있는 물질의 시험기준을

회람하고 그 시험결과를 IMO에 보내 줄 것을 요청(MSC.1/Circ.1325)

- BLG 16은 누락된 물질의 정기장치요건이 확보되어, 차기 잠정평가물질목록에 해당 요건을 추가하기로 결정

○ IBC Code 개정

- 사무국에서 제출한(BLG 16/3/8) 자료를 바탕으로, BLG 16회기 중 구성된 작업반은 2012년 발행될 IBC Code 17, 18 및 19장 개정안을 다음과 같이 추가 검토하였으며, BLG 16은 동 개정안을 MEPC 63('12. 2) 및 MSC 90('12. 5)에 제출 승인받기로 결정함
 - MEPC.2/Circ.17에 수록된 화학제품 중, 평가가 완료된 제품을 IBC Code 제17장 및 제18장 제품목록에 추가
 - BLG 14/WP.3('10. 2) 검토된 내용을 바탕으로 IBC Code 제19장 화학제품 색인 목록을 개정

○ IBC Code 제21장 안전유해성 평가기준 개정 검토

- 현행 IBC Code 제21장의 평가기준에 따라 2004년 이전에 선박운송요건이 결정된 제품을 일괄 재평가할 경우, 특정제품의 운송요건이 변경(대부분 상향)됨
- 이와 관련하여 CEFIC, 노르웨이 네덜란드선박운송요건이 불필요하게 엄격한 선형 및 탱크형식으로 상향되는 것을 방지하기 위하여, IBC Code 제21장의 평가기준 개정예 화학제품의 기본습성과 포화증기농도를 고려하자는 의견을 제시
- BLG 16회기 중 구성된 작업반은 CEFIC, 노르웨이 네덜란드 제안에 기본적으로 동의하고, 해당 제안을 기본으로 IBC Code 제21장 안전유해성 평가 기준을 개정하기로 함

- IBC Code 제21장 안전유해성 평가기준 개정이 완료되면, IBC Code 대상 화학제품의 선박운송요건을 개정하고, 동 Code를 2016년 채택, 2018 의무화하는 ESPH 작업반의 잠정 개정계획에 동의
- 항해 중 새로운 화학제품 생산금지
 - 항해 중 선상에서 화학제품 생산 공정을 금지하기 위한 규정 초안(SOLAS Chapter VI에 삽입)을 개발하였으나, 관련 규정이 석유나 가스 개발을 위한 산업용 선박에도 적용될 수 있음을 지적하고, 관련 정보를 확보하여 추가 검토하기로 결정
- 갑판 및 화물창 세척제 사용 관련
 - 세척제 제조자가 스스로 세척제의 유해성을 평가하여 관련 자료를 선사에 제공하기로 하고 다음과 같은 평가기준을 결정함
 - MARPOL Annex III의 유해성 물질의 기준에 해당하면 안됨
 - 제품이 발암성, 돌연변이 유발 및 생식 독성이 있으면 안됨
 - 세척제 제조자가 유해성 물질이 없음을 진술하는 서류를 사용자에게 전달해야 한다고 결정

의제 4	BWM협약의 통일규정 지침서 및 기타규정
------	------------------------

- BLG 16/4, Annex 1 지침 초안을 바탕으로 PSC의 평형수 샘플링 및 분석을 위한 기술적 참고사항을 검토 완료하였음
- 현재까지 개발된 기술들과 샘플링 및 분석 방안을 Table 2~Table 5에서 관련 사항을 정리함
 - Table 2 : 평형수 교환 기준(D-1)의 만족

여부를 확인하기 위한 Indicative Analysis 방법

- Table 3 : 평형수 처리 기준(D-2)의 만족 여부를 확인하기 위한 Indicative Analysis 방법
- Table 4 : 평형수 처리 기준(D-2)의 만족 여부를 확인하기 위한 Detailed Analysis 방법
- Table 5 : 평형수 기준(D-1 & D-2) 만족 여부를 확인하기 위한 샘플링 및 분석 방법
- ICS에서는 상기 지침이 PSC의 참조를 위한 지침으로 사용되기에는 참조할 국제 규격 등이 없는 등의 기술적 불완전함을 이유로 MEPC의 승인요청을 반대하였고, 파나마, 바하마, 싱가포르, 중국 등의 지지로 승인 요청이 거절됨

의제 5	선저 생물부착(bio-fouling)에 의한 침해성 수중생물의 국제적 이동을 최소화하기 위한 방안
------	--

- 선박평형수 협약 지침서 G2(샘플링) 검토에 따른 시간 제약 때문에 본 문건들에 대해 검토를 하지 못함
- BLG 17차 회의에서 계속 검토하기 위해 작업반의 재결성을 요청함

의제 6	가스연료(gas-fueled) 사용 선박 규정 개발
------	------------------------------

- 사용 가능한 연료에 대한 논의
 - 먼저 천연가스(Natural Gas)에 대해 집중적으로 논의한 후, 다양한 저 인화점 연료에

관한 규정을 개발하기로 함

- IGF 코드 선박에 대한 가스 병커링 규정 관련
 - 가스 병커링을 위한 이동식 탱크가 고정식 탱크의 요구조건을 만족하면 이동식 탱크 사용에 대하여 금지하지 않기로 동의함
- ESD 개념 적용 논의 관련
 - 공기보다 가벼운 가스를 사용하는 선박에 대해 ESD 개념 적용을 제한하기로 함
 - 주기적으로 무인화 되는 기관구역에 대해 ESD 개념 적용을 제한하기로 동의함
- 가스탐지장치 설치 관련 논의 관련
 - 작업반은 제어, 모니터링 및 안전 시스템 규정과 관련하여 의도하지 않은 가스의 고입에 대비하여 선원과 승객을 위해 추가적인 안전장치 마련하되는데 동의함
 - 거주구역, 기관구역 및 격리된 장소의 환기구 입구에 가스탐지장치 설치에 대한 요구 조건을 삽입하기로 함
- CH.7 Fuel Storage 규정 논의 관련
 - IGF 코드를 독자적인 (Stand alone) 코드로 개발하기 위하여 기존에 개발한 CH.7을 폐기하고 노르웨이에서 개발한 Alternative CH.7을 사용하기로 함

의제 7 IGC Code 개정

- 초안작업반의 주요 검토사항은 BLG 16/7 Annex. 4의 Proposal 3, BLG 16/7/1 및 BLG 16/7/2 문서로 제안된 문구 개정제안 사항(Editorial amendment)을 검토하여 이를 반영한 코드 초안의 문구를 수정함
 - “위임기관(Recognized Organization)” 또는 “선급협회(Classification Society)” 문구 대신 “주관청 또는 주관청 대행 위임

기관”으로 수정함

- 노르웨이에서 제안한 BLG 16/7/2(연료로 가스를 사용하는 기관(機關)을 포함하는 구역에 대한 요건)를 검토하여 코드 초안에 반영함
- 독일에서 제안한 BLG 16/7/3(안전밸브 크기 요건 개정)에 대하여는 동의를 얻지 못하여 현 코드 초안대로 유지하기로 함
- 이번 초안작업반에서 작업한 개정사항이 반영된 통합 코드 초안을 완성하여 통신 작업반 및 BLG 17에서 검토를 위하여 조기에 회람하도록 함

의제 8

MARPOL Annex VI 및 NOx Technical Code 관련 규정 개정

- 기타의 Tier III를 만족하게 할 수 있는 기술로 고려되는 ‘배기가스 순환방식(Exhaust Gas Recirculation)’ 및 ‘물 분사 연소방식(Water-Based Technology)’에 대한 지침서의 개발은 현재 활용될 수 있는 EIAPP 검증 절차로 검증할 수 있고, In-Engine 제어방식이기에 추가의 지침서 개발은 의미가 없다는 일부 당사국들의 의견을 수렴하여 작업반의 논의 대상에서 제외되었음
- 연료유 샘플링 관련하여, 연료유 샘플링 절차 때문에 선박으로 부적절한 출항지연 등을 일으킬 수 있고 본선에서 보유하고 있는 연료유의 검증보다는 연료유 공급자가 공급하는 연료유를 검증하는 품질검증 절차가 우선이라는 일부 당사국의 의견을 수렴하여 작업반의 논의대상에서 제외되었음
- 미국이 제안한 질소산화물 연속계측장비의 도입 관련하여, 연속계측장비가 SCR이 장착된

디젤기관에 추가 설치된다면 현재의 EIAPP 검증절차는 무의미할 것이라는 일부 당사국의 주장과 SCR 장비의 적절한 운전이 보장될 수 없다면 이는 형식승인 절차가 마련되지 못하였을 것이라는 일부 당사국의 의견을 수렴하여 작업반의 논의대상에서 제외되었음

- 가스연료 엔진의 질소산화물 배출검증과 관련하여, 현재의 MARPOL Annex VI 및 NOx Technical Code에서는 기술적인 요건이 없음을 주목하였으며, 가스연료, 천연액화가스 및 기타의 가스를 사용하는 엔진으로의 검증 절차에 대한 지침의 개발 필요성에 동의함
- 소각기의 예열과정 중 슬러지의 사용에 관한 통일해석(BLG 16/11/4)
 - MARPOL Annex VI, 16 규칙과의 일관성을 유지한 편집을 고려하여 BLG 16/11/4로 제출된 IACS 통일해석 초안을 검토하였으며, 동 통일해석은 연속공급형 소각기(continuous-feed type incinerator)에만 해당하는 사항임을 주목함
 - 슬러지의 충분한 소각을 위하여 소각기의 연소실 온도는 500°C 이상이 되어야 하고, 연소실 출구온도가 850°C에 도달하는 시간은 5분을 초과할 수 없음에 대한 의미를 명확하게 정의하기 위하여 주석을 추가하자는 의견에 합의함

의제 9	육상지원선박의 산적 유해 액체물질 수송·취급에 관한 규정 신설
-------------	---

- ‘탐사 및 생산 유체’ 화물은 최대 적재용량 규정을 적용하지 않고 오직 복원성 규정만을 적용하지는 브라질의 제안에 대하여 대다수가 찬성함

- 산적유해 액체물질을 운송하는 OSV 선박에 대한 손상복원성 기준을 SLF 소위원회에서 검토 중이며 이에 대한 검토결과가 OSV Chemical Code에 필요함에 동의함
- OSV Chemical Code 개발 작업의 목표완료 연도는 2013년임

의제 10	밀폐 구역 출입 및 구조 훈련 강제화를 위한 SOLAS 개정
--------------	--

- DSC 16차의 SOLAS 규정 III/10 개정 초안 검토
 - 모든 선박의 밀폐구역 출입의 안전을 위해 산소농도측정기 휴대 강제화에 동의함. 그러나 측정기 종류와 사양 및 유사장비의 필요성에 대해서는 더 논의가 필요하다고 결정함
 - 개정 초안의 3.2에서 밀폐구역 출입 및 구조 훈련이 선상에서 이루어져야 함이 명확히 기술되어야 한다고 결정함
 - 엄격한 교육 요구조건이 STCW 협약에 포함되어야 한다고 결정함

의제 11	“IACS의 통일적 해석(unified interpretations)”에 관한 논의
--------------	---

- IBC Code 15.11.2에 따른 탄성을 지닌 고체 상태의 내식 재료만을 라이닝으로 허용한다는 해석은 이와 동일한 탄성을 지니고 산(acids)을 견딜 수 있는 기타재료의 도입 가능성을 차단하여 부적절하다는 의견을 수렴하고 추가의 논의대상에서 제외함
- 2차 과부하 방지수단에 관련된 SOLAS 개정안을 고려하고, 이를 BLG 및 FP 전문위원회의

biennial agenda의 새로운 'Unplanned Output'으로 분류함에 합의함. 차기 FP 및 BLG로의 기술검토 후 위원회의 승인을 목표로 설정하였으며, 이에 관한 판단 및 결정은 MSC 90에서 고려될 것임에 합의함

- 소각기의 슬러지 투입온도 관련 통일해석은 NOx Drafting Group에서 완료되었으며, MEPC 64에 승인을 위하여 제출함

의제 15	기타 사항
-------	-------

- 선박으로부터 배출되는 블랙 카본이 북극 빙하에 미치는 영향을 이해하기 위하여 더욱

신뢰할 수 있는 정보가 필요함에 동의하고 BLG 17에서 이를 논의할 수 있도록 의제를 설정할 것을 MEPC에 요청하고 통신반 활동을 통해 논의할 것을 위임함

- 블랙 카본에 대한 다양한 관점의 정의가 제시되었으나 합의에 이르지 못하여 블랙 카본 정의에 대한 논의를 중지하고 블랙 카본의 측정방법 및 규제방법을 추가하여 통신작업반 활동을 통해 앞으로 더 논의할 것을 위임함
- 블랙 카본에 대한 논의는 차기 회기부터 별개의 의제로 다루어질 것이며, MEPC 65로 이에 대한 최종 논의결과를 보고하기로 함