

국제해사기구(IMO)¹⁾ 제48차 해양환경 보호위원회(MEPC48)²⁾ 회의 결과

장 근 호/해양수산부 해사기술담당관실 해양환경담당 사무관

I. 회의 개요

1. 기간 및 장소

- 기간 : 2002. 10. 7~10. 11(5일간)
- 장소 : 영국 런던 국제해사기구(IMO) 본부

2. 참가국수 및 인원(503명)

- 86개 회원국, 1개 준회원국, 3개 옵서버 : 408명
- 2개 UN전문기구, 5개 정부간기구 및 33개 비정부간기구 : 95명

3. 아국대표단(9명)

- 해양수산부 : 정형택 IMO담당관 및 정순석 해양수산관(현지참가), 해사기술담

당관실 해양환경담당 장근호

- 관련단체
 - 한국선급 장승안 해양오염방지팀장 및 이형철 런던사무소장
 - 선박검사기술협회 주임검사원 박한선
 - 한국해양오염방제조합 임석재 팀장 및 김욱 과장
- 목포해양대학교 박중순 교수

II. 일반사항

1. 개회 및 사무총장 인사말

- 사무총장은 최근(2002년 9월말) 세네갈에서 발생한 여객선 전복침몰사고의 막대한 인명사고에 대하여 애도와 유감을 표시하고, 이를 계기로 국내간 항해하는 여객선에 대한 규정도 강화해야 한다는 입장을 표명

1) IMO(International Maritime Organization) : 국제연합의 경제사회이사회 산하 특별전문기구로 국제해운에 영향을 미치는 각국의 차별적 조치 및 불필요한 제한을 철폐하고, 해상안전 및 해양환경보호를 위한 각종 국제협약을 채택 및 시행하는 정부간 기구

2) MEPC(Marine Environment Protection Committee) : 선박에 의한 해양오염의 방지 및 규제를 위한 문제를 심의하고 이와 관련된 국제협약의 채택 및 개정에 관한 기능을 수행하는 IMO의 위원회

- MARPOL 부속서 IV장(선박에 의한 하수 오염방지)에 대하여 노르웨이가 2002년 9월 26일 비준함으로써 기탁국 총 88개국 및 총톤수 57.5%에 달하여 2003년 9월 27일에 발효하게 되었음을 발표
- MARPOL 부속서 VII장(선박에 의한 대기오염방지)과 AFS³⁾협약(선박유해방오시스템의 규제에 관한 국제협약)의 조기 발효를 위하여 각 당사국의 조속한 수락을 요청

2. 작업반(W/G), 초안작업반(D/G), 설명회 개최 현황

- 작업반회의 : 밸러스트수관리협약, 선박의 재활용, 대기오염방지협약
- 초안작업반회의 : 선박유해방오시스템의 규제에 관한 국제협약(AFS협약)의 적용 지침 개발, 단일선체 유조선의 상태평가 계획(CAS)⁴⁾검사의 적용지침 개발
- 비공식 작업반회의 : 제7차 산적액체 및 가스전문위원회에서 요청한 오염물질 분류기준의 승인을 위한 협의(3분류 시스템과 5분류 시스템 의견대립)
- 설명회 : 밸러스트수의 다중분석(브라질), 해양보호 활동(캐나다 환경국), 선박재활용시설 현황(인도)

3. 의장 및 부의장 선거

- 2003년도 의장후보로 현 선박의 설계 및

의장전문위원회의 의장인 Mr. A. Chrysostomou(Cyprus)와 현 산적액체 및 가스화물전문위원회 부의장 Mr. S. Oftedal(Norway)가 출마하였으며, 부의장 후보로 파나마의 Mr. Gabriel Fernandez가 단독 출마하였음

- 10월 10일(목) MEPC 참가국중 78개국이 의장선출을 위한 비밀투표를 실시한 결과 Cyprus 42표, Norway 35표, 무효 1표로 Cyprus의 Mr. A Chrysostomou가 2003년 MEPC 의장에 선출되었음

III. 주요의제 회의결과

1. 의제 목차

- 의제 1. 의제 채택
- 의제 2. 밸러스트수에 포함된 유해 수중유기물질 (W/G)
- 의제 3. 선박의 해체작업 (Recycling of ships, W/G)
- 의제 4. 선박에 의한 대기오염방지 (W/G)
- 의제 5. 강제 문서의 개정 채택 및 심의 (D/G)
- 의제 6. OPRC⁵⁾협약의 이행과 OPRC-HNS⁶⁾의정서 및 관련 회의 결의서
- 의제 7. 특별해역(SA : Special Area)과 특히 민감한 해역(PSSA : Particularly Sensitive Sea Area)의 지정 및 보호
- 의제 8. 수용시설의 부적절성

3) AFS Convention 2001 : 선박의 유해방오도료시스템(Anti-Fouling Systems) 사용규제에 관한 국제협약으로 2001년 10월 IMO 외교회의에서 채택됨

4) CAS(Condition Assessment Scheme) : 현상평가계획으로 선박검사시 단일선체 유조선의 구조 상태를 허용할 것인지, 주어진 정기적 검사가 만족할 만큼 완료되었는지 그리고 본선 운항자에 의해 효과적인 관리가 수행되고 허용된 기간까지 운항을 계속 허용할 것인지를 검증

5) OPRC(International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Co-operation, 1990) : 기름오염의 대비·대응 및 협력에 관한 국제협약으로 해양오염사고시 신속한 방제 및 해양환경보전을 위하여 1990년 11월에 채택된 국제협약

6) OPRC/HNS 2000 (the Protocol on Preparedness, Response and Co-operation to Pollution Incidents by Hazardous and Noxious Substances) : 유독, 유해물질에 의한 오염대비·대응 및 협력에 관한 국제협약 2000 의정서

- 의제 9. 전문위원회의 보고서
- 의제 10. 다른 기구의 작업
- 의제 11. 협약의 체결 상태
- 의제 12. MARPOL 73/78 협약 관련 코드의 이행 및 강제시행을 위한 증진
- 의제 13. 기술협력 계획
- 의제 14. MARPOL 73/78 협약 및 관련 코드의 해석과 개정
- 의제 15. 선박방오도로 사용의 유해성
- 의제 16. 공식안전평가(FSA: Formal Safety Assessment) 및 인적요소의 미래 역할
- 의제 17. 위원회 지침의 적용
- 의제 18. 위원회 및 전문위원회의 작업 계획
- 의제 19. 2003년 의장 및 부의장 선출
- 의제 20. 기타 사항
- 의제 21. 위원회 보고서 심의

2. 밸러스트수 관리협약

○ 개요

선박의 발라스트수를 통한 수중미생물의 국간 이동으로 인하여 공공보건의 유해성 및 생태계의 파괴가 야기됨에 따라 미국, 호주 등 선진국과 IMO에서 밸러스트수의 교환·처리, 관련설비, 검사 등에 관한 국제협약의 제정을 추진하고 있음

○ 회의결과

작업반이 MEPC 48차 회기전과 회기중 작업반의 2주간에 걸쳐 협약본문 및 부속서 개발에 심혈을 기울였으나 아직도 결정되지 않은 항목과 선택 사항들이 남아 있어 결국 금번 회기중에 협약안을 완성하지 못하였음

금번 회의를 통하여 협약본문 초안에 대한 일반원칙이 상당 부분 해소되었고, 브라질에서 제안한 “허용 가능한 밸러스트수” 개념이 장시간 논란 끝에 Article 5에 추가하여 검토하기로 하였으며, 검사 및 증서 관련 조문(Article 8~12)은 일본의 제안에 따라 SOLAS 및 MARPOL협약과 일관성을 유지

하기 위해 부속서의 규칙 Section F로 이동

부속서의 규칙 A-1과 B-3에서는 현재 밸러스트수 처리기술이 완전히 개발되지 않은 상태에서 협약채택에 따른 선주들의 부담을 덜어 주고자 기존의 新船과 現存船 개념에 中間船(Intermediate ship)을 추가하였고 祖父(Grand father) 조항이 도입되어 新船 기준이 개발되더라도 現存船이나 中間船에 적용하던 기존의 기준은 계속 유효하도록 결정됨

밸러스트수 배출지역에 대해서는 원칙적으로 가장 가까운 육지로부터 최저 200마일 밖에서 실시하는 것으로 결정하고, 날씨나 선박의 안전 문제 등으로 인하여 시행하지 못했을 때는 거리나 위치에 대해서 결정을 하지 못하고 3가지 옵션으로 남겨 두었음

MEPC 47차에서 개발된 밸러스트수 처리 기준의 14개 선택사항은 단기(Short-term) 밸러스트수 처리기준 선택사항 2개(95%기준과 크기와 농도로 조합된 기준) 및 장기(Long-term)밸러스트수 처리기준 1개로 압축되었으며, Tier 2 요건(특정지역에서의 특별 요건)에 대해서는 기존 안과 미국안과 합의를 이루지 못하여 미결정사항으로 남겨 두었음

현재까지 협약초안에 대한 각 회원국의 의견이 많은 바 이를 충분히 검토하기 위하여, 2003년 3월 회기간작업반회의(Intersessional Meeting)을 개최하고, 밸러스트수 관리협약 채택을 위한 외교회의는 2004년 초에 개최기로 결정함

3. 선박의 재활용

○ 개요

MEPC 42차에서 인도, 방글라데시, 중국에서 선박해체 작업시 발생하는 해양오염 및 작업자의 안전문제에 대한 대책마련의 필요성이 제기되어 선박이 해체시 선박내 오염물질이 최소화되도록 국제적인 기준을 마련하기

위하여 현재 IMO에서 논의되고 있는 안건임
MEPC 47차에서 선박건조에서 해체시까지 모든 제삼자(Stakeholder)의 역할을 정하고 이해당사국의 의무사항 등을 포함하여 선박재활용에 관한 권고지침을 마련하여 제23차 총회에서 채택할 예정임

○ 회의결과

선박재활용에 관한 IMO지침(안)과 총회 결의서(안)등의 검토를 위하여 10월 7일부터 10월 9일간 작업반회의를 개최함

선박재활용 관련 IMO가 총괄적인 조정 책임, 선박디자인, 건조 및 운항중 발생하는 문제 식별, 관련 당사자의 이행 촉구등의 역할을 수행하여야 한다는데 동의함

통신작업반 보고서 및 선박재활용에 관한 실행지침(Industry Code of Practice)을 기초로 신조선 및 현존선의 의무사항, 기국·항만국·재활용 국가의 역할 규정 등 선박재활용에 관한 IMO지침을 논의함

설계및의장전문위원회(DE), 산적액체및가스전문위원회(BLG) 및 기국준수전문위원회(FSI)에 선박재활용과 관련된 사항(유해물질목록 작성 및 항만국통제)을 검토하고 MEPC49차에 보고토록 지시함

선박소유자의 변경에 따른 선박이동(Transfer of ships)에 관한 유권 해석을 법률위원회에 요청하고 선박재활용 관련하여 ILO 및 바젤협약⁷⁾과 연계를 검토하고 동 지침의 세부검토를 위해 통신작업반과 MEPC 49에 작업반을 구성하기로 함

4. 선박에 의한 대기오염방지

○ 개요

1997년 9월 MEPC 37차 회의에서 선박으

로부터의 대기오염방지규칙이 MARPOL 73/78 부속서 VI장으로 제정·채택됨에 따라 선박으로부터 대기오염배출 통제물질인 오존층파괴물질, 질소산화물(NOx), 황산화물(SOx), 휘발성 유기화합물, 선내소각기 배출가스, 수용시설, 연료유의 품질 등에 관한 규제를 위하여 계속적으로 논의되고 있는 사안임
또한, 최근에 IMO에서는 국제항해선박으로부터 배출되는 “지구온난화가스(GHG : Green House Gas-CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFCs, SF₆ 등)배출감소를 위한 결의서” 채택을 목적으로 GHG 배출가스중 96%를 차지하는 CO₂ 배출감소방안에 대하여 중점 논의되고 있음

○ 회의결과

제23차 총회결의서 채택을 위한 초안문서의 검토, MARPOL 부속서 VI장의 강제 발효 및 대기오염에 관한 향후 2010까지의 작업계획 등에 대하여 중점 논의함

MARPOL 73/78 부속서 VI장(선박에 의한 대기오염방지협약)이 현재 6개국 25%가 비준한 상태이나 덴마크, 파나마, 그리스 등 총 11개국이 가능한 한 2002년 12월 31까지, 늦어도 2003년도 1/4분기 안에 비준할 것을 발언함

MEPC 49차에 GHG 배출 관련 총회 결의서 최종안 검토를 위하여 통신작업반을 구성하기로 하였으며, 지구온난화가스(GHG : CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFCs, SF₆)배출 규제시기, 규제시의 기술기준 마련 및 향후 작업계획 등에 관하여 논의함

위원회는 총회결의서(안)를 원칙적으로 승인하고, 각 회원국의 의견을 수렴하여 향후 통신작업반에서 추가 검토토록 하였음

7) 바젤협약(Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal) : 1989년 스위스 바젤에서 국제협약으로 채택된 것으로 병원성 폐기물을 포함한 유해폐기물의 국가간 이동시 교역국은 물론 경유국까지 사전통보 등의 조치를 취함으로써 유해폐기물의 불법이동을 줄이기 위한 “유해폐기물의 교역 통제에 관한 국제협약”임

- IMO사무국에서 IMO작업반과 UNFCCC⁸⁾ 전문가사이에 비공식 회의를 주선토록 지시하고, 회기간 통신작업반의 구성을 승인하였으며, 동 작업반 보고서를 승인함

5. OPRC협약의 이행과 OPRC-HNS 의정서

○ 개요

회원국이 OPRC협약, OPRC-HNS 의정서 및 관련 결의서 이행을 원활하게 할 수 있도록 OPRC 실무작업반/통신작업반 회의를 통하여 효과적인 오염방지 및 대응을 위한 매뉴얼, 지침의 제·개정 및 기술협력, 교육훈련 프로그램 등에 관한 개발사업을 추진 중에 있음

○ 회의결과

기름오염에 관한 매뉴얼 제4권인 기름유출 대응 최종개정(안)을 승인하고 사무국에 출판 권한을 위임함

사무국에서 준비한 OPRC-HNS의 이행 및 조기발효를 위한 작업계획(안)을 승인함

케미칼오염매뉴얼 제2권의 개정작업을 위한 위임사항과 통신작업반 설립요청을 승인함

사무국은 9월 30일~10월 2일간 UNEP⁹⁾ 지역환경계획의 활동센터직원간 정보공유 및 향후 기술개발을 위해 개최된 UNEP/IMO 포럼의 결과를 소개하고, 향후 포럼에는 사무국에서 IMO회원국(특히 개발도상국)도 참석토록 조치키로 함

위원회는 제3차 R&D포럼 결과보고서에 명시된 권고문에 따라 사무국은 향후 실천계획을 수립토록 지시하고, 특히 권고문중 표준화에 대한 사항은 IMO가 ISO와 협의하에 개발될 수 있도록 ISO¹⁰⁾에 요청키로 함

6. 오염물질 분류기준

- 오염물질 분류기준은 일본이 제안한 5분류(안)와 네덜란드에서 제안한 3분류(안)이 서로의 이견을 좁히지 못함

- 5분류 시스템을 주장하는 국가 : 한국, 일본, 필리핀, 말레이시아 등 동아시아권과 칠레, 아르헨티나, 우루과이 등 남미권

- 3분류 시스템을 주장하는 국가 : 네덜란드, 영국, 캐나다, 노르웨이 등 북미와 유럽권

- 오염물질 분류기준은 일본이 제안한 5분류(안)와 네덜란드에서 제안한 3분류(안)에 대한 타협안 도출을 위하여 3일간(2002.10.9~10.11) 비공식 회의를 개최하였으나 끝내 이견을 좁히지 못함

- 사무국에서 두 가지 안에 대한 검토문서를 작성하여 차기 산적액체 및 가스전문위원회에 기술적인 검토를 의뢰하고, 일본에게 5분류시스템 또는 타협안에 대한 상세 기술자료를 제출토록 하고, 3분류시스템으로 변경시 현재 산업체에서 문제가 되고 있는 식물유의 영향평가 및

8) UN기후변화협약(UNFCCC : United Nations Framework Convention on Climate Change) : 1992년 6월에 브라질의 리우환경회의에서 지구온난화에 따른 이상 기후현상을 예방하기 위한 목적으로 채택되어 1994년 3월 21일에 공식적으로 발효됨

9) UNEP(United Nations Environment Programme) : 1972년 지구환경문제를 논의하기 위해 세계 각국의 정상들이 스톡홀름에 모여 "인간환경회의"를 개최하고, 이 회의의 결과로 UN 조직내의 환경활동을 촉진, 조정, 활성화하기 위해 설립됨

10) ISO(International Organization for Standardization) : 국제표준화기구로 1947년 2월에 제품 및 서비스의 국제적 유통을 촉진하기 위하여 국제규격의 제정 및 보급과 기술발전을 통한 정보/지식의 국제교류를 위하여 구성된 비정부간 기구임

분석을 위한 상세 자료를 요청하지는 제안을 하였으나, 일본은 산적액체 및 가스전문위원회에 상세 자료를 제출해도 기술적인 검토가 이루어지기 힘들 것으로 예상되는바, 일본을 비롯한 관련국가에서 타협안과 함께 영향평가를 포함한 기술분석을 하여 차기 MEPC 회의에 의제문서를 제출하겠다는 입장을 표명함

- 위원회는 선박에 운송되는 유해물질 평가기준을 통하여 산적액체 및 전문위원회(BLG)에서 이를 검토하는 한편, 차기 회의에 일본에서 명확한 검토자료를 제출할 것을 요청함

7. AFS협약 검사와 증서발급을 위한 지침서 개발

- AFS(Anti-Fouling System) 협약 내용 요약
 - 〈외교회의 (2001.10.1~10.5) : 협약 채택〉
 - 협약 형식 : MARPOL 협약 부속서가 아닌 독립된 협약
 - 협약발효 : 세계선복량의 25%이상에 달하는 25개국이상의 비준일로부터 12개월후 발효
 - 대상선박 : 모든 선박에 적용 (단, 군함이나 해군 보조정, 정부의 비상업적으로 사용되는 기타 선박 등은 적용 제외)
 - 방오시스템의 규제 (부속서 1 - 유기주석 화합물(TBT¹¹⁾ ; Tributyltin) :
 - ① 2003.1.1 사용금지
 - ② 2008.1.1 잔존금지(Option B 채택-선체, 외부, 표면에 유기주석 화합물(TBT)이 함유되지 않게 하거나(완전 제거) 방오시스템으로부터

화합물이 용해되는 것을 방지할 막을 형성하는 코팅(Sealer coat)이 채택됨.

- 검사 및 증서 : 총톤수 400톤이상의 국제항해에 종사하는 선박(고정식 또는 부양식 플랫폼, FSUs 그리고 FPSOs는 제외)은 검사를 받고 국제방오시스템증서를 소지하여야 하며 방오시스템이 변경되거나 교체된 경우는 증서에 이서되어야 함.
- 길이 24M이상의 선박으로써 400톤 미만의 국제항해에 종사하는 선박은 선주나 선주로부터 위임을 받은 대리인이 서명한 방오시스템 선언서를 비치하여야 하며 여기에는 적합한 도료 영수증이나 계약 인보이스가 첨부되어야 함.

○ 회의결과

제10차 기국준수전문위원회(FSI 10)에서 제출한 “AFS의 검사와 증서발급을 위한 지침서” 초안에 대하여 각국 대표로부터 다양한 의견이 제시되어 일본대표 제안으로 비공식초안 작업반이 구성됨

협약의 이행에 대한 책임소재 등을 명확히 하기 위하여 용어 정의 신설

새로운 검사와 증서재발급이 필요하다고 결정하는 “변경 또는 대체”수리 한계를 수면하의 선체면적의 25%이상 도장수리로 정함

건조도막안에 유기주석의 최대허용한도를 약2500mg/kg 이하로 함

초안작업반에서 결정한 “AFS의 검사와 증서발급을 위한 지침서”가 MEPC. Res. ... (48)로 채택됨.

8. 향후 작업계획

- 위원회의 최근 작업계획 및 장기 작업

11) TBT(Tributyltin) : 주석원자에 세 개의 부틸(CH₃-CH₂-CH₂-CH₂-기)가 공유 결합된 매우 강한 독성을 지닌 화합물로 체내 지방조직에 친화성을 가지고 있으므로 쉽게 배출되지 않으며, 굴의 패각이 기형화되고 암컷에 수컷의 생식기가 생김으로서 불임을 유발하는 임포섹스(imposex)현상을 일으키는 유기주석화합물임

계획
- 2010까지 위원회의 작업계획에 주목하

고 제23차 총회 및 MEPC 49차에 검토의견을 제출토록 함.

MSC, MEPC 등 IMO회의 계획(Biennium 2004~2005년)

년도	MSC	MEPC	BLG	DSC	FP	FSI	COM SAR	NAV	DE	SLF	STW	합계
2004	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
2005	1.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.5
총 합계(weeks)												25.5

해양환경보호위원회 작업계획(MEPC 49~51차)

No.	Item	MEPC 49 July 2003	MEPC 50 March 2004	MEPC 51 2004
1	OPRC협약의 이행과 OPRC-HNS의정서 및 관련 회의 결의서	X	X	X
2	밸러스트수에 포함된 유해 수중유기물질 (협약의 후속 작업 및 회의 결의서 포함)	X	X	X
3	유해한 선박의 방오도료시스템 (후속 작업 및 회의결의서 포함)	X	X	X
4	강제 문서의 개정 채택 및 심의	X	X	
5	선박의 재활용	X	[X]	[X]
6	특별해역 및 특별히 민감한 해역의 지정 및 보호	X	[X]	[X]
7	수용시설의 부적절성	X	[X]	
8	전문위원회의 보고서	X	X	X
9	기타 기구의 작업	X	X	X
10	협약의 비준 상태	X	X	X

Ⅳ. 향후 조치계획

진국에서는 2003.1.1부터 국내법으로 규제를 할 것으로 판단됨

1. 밸러스트수 관리협약의 대응준비

- 밸러스트수 관리협약의 발효대비 국내대응계획 수립
- 밸러스트수 관리협약의 최종안 확정을 위한 작업반회의 참가준비(2003년 3월 중 개최 예정)

2. MARPOL73/78 부속서Ⅳ(선박에 의한 하수오염방지)에 대한 국제비준 추진

- 국내법령 정비 및 국제비준 추진
※ 2003. 9. 26부터 국제적으로 발효

3. MARPOL73/78 부속서Ⅶ(선박에 의한 대기오염방지)의 국제발효 준비

- 동 협약의 발효에 따른 국내법령 정비 및 지구온난화가스(GHG)의 규제에 대한 기술 개발
※ 덴마크 등 11개 국가가 2003 1/4분기 이내에 협약을 비준할 것임을 표명함에 따라 2003년에도 발효요건이 충족될 것으로 판단됨.

4. AFS협약(선박유해방오시스템의 규제에 관한 국제협약)의 채택에 따른 국내기준 마련

- AFS 협약의 검사 및 증서발급을 위한 국내 잠정기준 마련
※ AFS협약이 아직까지 수락국가가 없어 국제적으로 효력을 발휘할 수 없을 것으로 보이나, 동 협약의 부속서1에 2003.1.1부터 TBT 등 유해방오도료의 사용을 금지하도록 하고 있어, 협약발효와 관계없이 미국, EU 등의 선

5. 오염물질에 대한 5분류시스템의 국제적 채택을 위한 대응계획 수립

- 오염물질 운송선박에 대한 물질별 세부 운송현황 파악
- 3분류시스템의 문제점 및 5분류시스템의 타당성에 대한 논리개발
- 회의중 일본이 타협안으로 제안한 4분류시스템에 대한 검토

6. 상태평가계획(CAS)검사 등 기타 논의사항에 대하여 관련 기관 및 업체에 홍보 추진