

IMO 제50차 선박설계 및 설비전문위원회(DE) 참석결과 보고

I. 일반사항

- 회 의 명 : IMO 제50차 선박설계 및 설비
전문위원회 (50th Session of
the Sub-Committee on Ship
Design & Equipment)
- 기간/장소 : '07. 3. 5.~3. 9. (5일간) Royal
Horticultural Halls, London,
U.K.
- 참 석 자 : 설계심사팀 박홍진 주임검사원

II. 의제 목차

1. 의제 채택 및 작업반 구성
2. IMO 타 기구의 결정사항
3. 결의서 A.744(18)의 개정
4. 보호도장의 성능기준
5. 현측사다리 요건의 점검 및 검사
6. 재회중량 20,000톤 이상 유조선 이외 선박
의 비상예인장치 강제화
7. 가스를 연료로 사용하는 선박의 기준 개발
8. IACS 통일해석(UI)에 대한 검토
9. 특수목적선코드(SPS Code)의 검토
10. 경보 및 지시장치에 관한 코드의 검토
11. 이동식시추장치(MODU) 코드의 개정
12. 구명정의 사고예방
13. 구명설비의 적합성
14. 팽창식구명뗏목 정비주기 연장을 위한 시험
기준
15. 북극 유빙해역에서의 선박운항지침의 개정
16. 결의서 A.760(18)의 개정
17. 사고분석
18. 고속선의 운항제한 지침
19. 보호도장의 유지 및 보수 지침
20. 항구접근설비(PMA)에 대한 부식보호 요건
및 기준
21. 회수시스템의 성능기준
22. 새로운 구명설비의 승인지침
23. MEPC.1/Circ.511 및 관련 MARPOL 부속
서 I /부속서Ⅶ 요건 검토
24. DE 50차 작업계획 및 DE 51차 의제
25. 기타 안건
26. 차기 의장단 선출
27. 해사안전위원회 보고

III. 의제별 논의경과 및 회의결과

의제 1 | 의제의 채택 및 작업반 구성

가. 의제 도입 배경 및 논의 경과

- 사무국에서 준비한 문서(DE 49/J/1)의 잠정시간표의 변경 없이 각 의제 토론함
- 회의 진행은 3개 작업반(W.G)과 2개 초안 작업반(D.G) 및 2개의 비공식작업반(I.G)을 운영함
 - W.G 1 : 결의서 A.744(18)의 개정
 - W.G 2 : 보호도장의 성능기준
 - W.G 3 : 구명설비 관련
 - D.G 1 : 재화중량 20,000톤 이상 유조선 이외 선박의 비상예인장치 강제화
 - D.G 2 : 이동식시추장치(MODU) 코드의 개정
 - I.G 1 : 승하선설비의 검사
 - I.G 2 : 산적화물선의 정의

나. 주요 회의내용 및 결과

- 주요회의 내용 및 결과는 아래의 해당 의제 결과 보고와 같음

의제 2 | IMO 타 기구의 결정사항

가. 의제 도입 배경 및 논의 경과

- DE 49(2006. 2.) 이후 IMO 타 기구에서 결정된 사항들을 검토함

나. 주요 회의내용 및 결과

- DE와 관련된 MSC 82, MEPC 55,

COMSAR 10, BLG 10, FSI 14, NAV 52, SLF 49 및 DSC 11 회의에서 결정된 사항들을 각 의제별로 다루기로 함

의제 3 | 결의서 A.744(18)의 개정

가. 의제 도입 배경 및 논의 경과

- 1993. 11. 4일 SOLAS 11장 2규칙의 시행을 위한 지침인 744(18) 채택
- 1994년 SOLAS Conference에서 SOLAS 11장 2규칙으로 해상 안전강화를 위한 특별 조치를 채택하고 산적화물선 및 유조선에 대하여 강화된 검사지침인 A.744(18)에 따라 검사를 시행하였으며, Ericka, Prestige 등의 대형 해상오염사고의 발생에 따라 A.744(18)이 여러 차례 개정되어 왔음
- 이중선체 산적화물선의 선체검사를 위하여 DE47/INF8에 이중선체 산적화물선에 선체검사지침(IACS UR Z10.5)을 IACS에서 제정하여 제출하였고 DE 47에서는 DE 48에서 조치하도록 함(IACS 선급은 2005. 1. 1부터 적용)
- DE 48에서 IACS는 DE 48/3을 통하여 UR Z10.5를 제출하였고 UR Z 10.1, 10.2, 10.4 와 Z 10.5의개정의 필요성을 소개하였으며, 회의 결과 IACS가 제출한 IACS PR19 두께 계측시 검사원의 감시절차 요건, 이중선체화물선의 선체검사, 유조선, 산적화물선, 이중선체유조선의 검사에 대한 개정을 ESP 지침에 반영하는 작업은 일본을 Coordinator로 하는 통신작업반에서 수행하여 차기 DE 50차에 결과를 보고하기로 함

나. 주요 회의내용 및 결과

- 이중선체 산적화물선을 위해 ESP 지침 ANNEX A의 NEW PART B 초안 신설함. 기존 Annex A는 수정사항이 많으므로 해당 페이지를 IACS UR Z.10.5.의 Annex 8, 9, 10으로 교체함. Annex 11, 12는 Double-Side Skin Construction에 적용되지 않으므로 Part B에 포함하지 않음. MSC 83에서 승인 후 MSC 84에서 채택 예정. 사무국으로 하여금 개정안 채택 후 Res. A.744(18)의 통합본을 발행토록 지시함
- 두께 계측시 검사원의 감시절차 요건은 별도의 Annex 12로 위의 new Part B에 포함함. 따라서 이후 회기에서 Annex A의 Part A와 Annex B의 7 내용이 Annex A의 new Part B에 맞게 수정되어야 함
- Res. A.744(18) 개정의 범위를 확대시켜 IACS 통일해석(UR Z.10 시리즈) 등과 ESP 지침의 통일을 위한 작업을 포함시키기 위한 정당성(justification)을 작성하여 MSC 83에 승인 요청함
- 통신작업반 결성(의장Mr. Yoshida):
 - IACS UR(Z10시리즈)과의 통일을 위해 해당 UR을 기초로 하여 DE 49/3/1, DE 49/3/2, DE 50/3/1, DE 50/3/3 및 DE 50 /3/4 등 금번 검토되지 못한 사항을 고려하여 A.744(18)의 Annex A 및 B의 개정안을 작성하여 DE 51차에 결과를 제출토록 함 (MSC83의 승인을 전제로 함)
 - 기관설비, 전기설비 및 제어시스템 도면을 포함한 신조시 도면의 규정 및 유지요

건을 포함시키기 위한 Annex A 및 B의 개정안 작성함

의제 4 | 보호도장의 성능기준

가. 의제 도입 배경 및 논의 경과

- 지난 MSC 79(2004. 12.)에서 채택된 SOLAS 12장 전면개정에 산적화물선에 대한 이중선측 공간 및 전용 해수밸러스트 탱크에 대해 SOLAS Reg II -1/3-2(그에 따른 성능기준 Res. A.789(19) 포함) 및 향후 개발될 성능기준에 따라 도장을 하도록 규정함
- DE 48차 회의 시, 모든 선박의 Void 및 발라스트 탱크에 확대 적용을 MSC 80차 (2005.5)에 건의하기로 결정되었고 도장의 목표내구연한(Target useful life)을 15년으로, Primer에 대한 IACS 요건에 대한 동의와 함께, 동등한 대체방법도 수용 및 통신작업반 구성하여 다음회기(DE 49, 2006.2)까지 성능기준을 개발하기로 결정됨
- MSC 80차 회의(2005. 5.) 시, 모든 선박의 Void 및 발라스트 탱크에 도장기준을 확대 적용하는 것이 결정됨
- 이에 한국에서도 조선소가 주축이 되어 본 통신작업반에 참여하여 조선 산업에 미치는 영향을 최소화하기 위해 노력하였으며 DE 49차, MSC 81 및 MSC 82에 대량의 문서를 제출하였고 대규모 대표단의 파견을 통한 활발한 활동을 전개하였음
- MSC 82에서는 산적화물선 및 유조선에 대한 이중선측 공간 및 전용 해수밸러스트

탱크에 대한 보호도장을 강제화 하기위한 SOLAS Reg II -1/3-2규칙 개정안(그에 따른 성능기준 Res. A.789(19) 포함)을 채택하였음(2008. 7.1일 발효). 한편 Void Space에 대한 보호도장 성능기준의 개발은 DE에서 진행하도록 지시된 상태임

나. 주요 회의내용 및 결과

- 통신작업반 보고서를 기초로 Void Spaces(공소)에 대한 보호도장 성능기준을 다음과 같이 작성함;
 - 1) BULK CARRIER & TANKER에 대한 VOID SPACE GROUPING은 다음 TABLE 1 & 2와 같이 선종별로 기존의 PSPC/WBT 기준을 적용하는 B/C선 DOUBLE-SIDE SKIN SPACE에 준하는 VOIDS와 새로운 PSPC/VS를 적용하는 일반 VOIDS 및 별도의 기준을 적용하지 않는 기타 VOIDS로 구분함

TABLE 1 BULK CARRIER

	NO. ITEM
	1.1 DOUBLE-SIDE SKIN SPACE(FOR SHIPS L<150m)
	1.6 TOP WING & HOPPER VOID AND D/B VOID
	1.2 D/B PIPE PASSAGE/PIPE TUNNEL
	1.4 LOWER STOOL
	1.5 UPPER STOOL
	1.3 SMALL VOID SPACES

TABLE 2 OIL TANKER

	NO. ITEM
	2.4 DOUBLE-SIDE SKIN VOIDS INCL. SIDES, BOTTOMS/DOUBLE HULL VOID SPACE PROTECTING COT
	2.1 FWD C/D/C/D SEPERATING COT FROM FORE PEAK
	2.2 C/D IN CARGO AREA / C/D SEPERATING INCOMPATIBLE CARGOS
	2.3 AFTER C/D
	2.6 D/B PIPE PASSAGE/PIPE TUNNEL
	2.7 LOWER STOOL
	2.8 UPPER STOOL
	2.5 TRANSDUCER VOIDS(IF ANY)
	2.9 SMALL VOID SPACES

2) TABLE 1에 대한 논의 결과 :

상기 GROUPING을 기초로 VOID SPACE 기준을 적용하는 VOID SPACE에 대한 도장기준설정을 하였으며 일부 ITEMS 이견으로 인해 [] 사항으로 남겨져 MSC로 상정하기로 함.

* BULK CARRIERS 및 OIL TANKER와 타 선종의 VOID SPACES에 대한 성능기준 개발은 불필요하다는데 동의함. 따라서 VOID SPCAE 보호도장 성능기준 개발을 위한 CG 활동을 종료하며, 타 선종 성능기준 개발 작업은 향후 경험 축적 후 필요시 진행하기로 함. (DE51의 잠정의 제에서는 삭제하였으나 DE의 작업계획에는 남겨둠: 작업년도 미정)

TABLE 1

Surface treatment			
.4 Miscellaneous			
.c	Surface treatment after erection.c For damaged shop primer Sa 2 or St 3 on damaged shop primer and welds, For intact shop primer The retained shop primer shall be cleaned by sweep blasting, high pressure water washing or other methods in accordance with the manufacturer's recommendation. Testing of coating	St 3 or better or Sa 2 where practicable on butts and damages. Reference standard에 언급된 [ISO 19840]은 MSC 82 결과에 따라 삭제키로 함	
	ISO 8501-3, grade P1으로 하되 edges는 다음과 같이 정리함 "edges to be reasonable smooth or subject to one pass grinding or at least equivalent process before painting in accordance with ISO 8501-3, grade P2,d"	Profile requirement	.bIn case of full or partial blasting 30-75 m, otherwise as recommended by the coating manufacturer
	Dust quantity rating "2" for dust size class "3", "4" and "5"		.f
	Water soluble salts limit equivalent to NaCl after blasting/grinding	≤ 100 mg/m ² of NaCl	

* 금번 개발된 Void spaces의 성능기준의 강제화여부에 대한 논의 결과 지금은 권고사항으로 하고 향후 경험 축적 후 필요시 강제화 작업을 진행하기로 함. (DE 51의 잠정의제에서는 삭제하였으나 DE의 작업계획에는 SOLAS 개정안 개발 작업을 남겨둠: 작업년도 미정)

의제 5 | 현측사다리 요건의 점검 및 검사

가. 의제 도입 배경 및 논의 경과

- 캐나다는 accommodation ladders로 인한 심각한 인명사고를 보고하고 이에 대한 협약요건의 도입 필요성을 제안함. MSC 77은 캐나다의 제안을 승인하고 DE전문위원회로 하여금 관련 협약요건 및 검사기준을 마련할 것을 지시함
- DE 48에서는 이 문제를 다루기 위한 구체적인 제안을 각국이 제출하여 줄 것을 요청함
- DE 48의 요청에 따라 한국 및 호주는 SOLAS II-1/3-9 규칙 신설안 및 관련 검사지침을 DE 49에 제출함
- DE 49는 한국 및 호주의 문서를 검토하고 DE 50에서 추가검토 후 완료할 것임을 결정함. 또한 한국 및 호주는 DE 50에 합동으로 통합안(pilot ladder 관련사항 포함)을 제출하여 줄 것을 요청함

나. 주요 회의내용 및 결과

- 비공식 작업반 활동을 통하여 한국이 주도적으로 작성하고 호주와 공동으로 제출한 초안(DE 50/5)를 기초로 다음과 같이

SOLAS 개정안 및 관련 지침을 완료하고 MSC 83에 상정키로 함

- SOLAS 개정안: 사다리 설치, 유지보수 및 검사를 강제화 하는 II-1/3-8 규칙 신설안을 완성함
 - 소형선을 고려하여 한쪽에만 설치하는 경우도 가능토록 함
 - 사다리가 불필요한 경우를 주석으로 옮김
 - SOLAS V/23(도선사 사다리) 관련사항은 현재 별도로 논의 중이므로 삭제함
- 신설 SOLAS 규칙을 보충하는 세부 지침을 완성함(제조요건, 설치 요건, 유지 보수 지침, 정기적 검사 및 시험 요건 포함)
 - 구명설비 보수/검사지침(MSC/Circ. 1206)의 원칙을 도입하자는 IALA의 제안(DE 50/5/1)은 아국 등의 반대로 부결됨
 - Operation 사항들은 모두 삭제함
 - 초안 작성시 호주와 의견일치를 보지 못했던 검사 주기 및 사용하중은 우리나라 안대로 결정됨(정밀검사는 매년 실시하고 작동시험(하중은 최대작동하중)은 매 5년마다 실시)

적으로 제출할 것을 약속하였음

- DE 48차에서 모든 선박에 강제화를 제안한 독일 및 필요하지 않음을 주장한 일본의 주장이 대립되어 SOLAS 개정 및 갑판의장 지침은 더 많은 검토가 필요하므로 독일을 Coordinator로 통신작업반을 구성하여 다음 회기에 관련 SOLAS 개정 초안과 관련 지침을 작성하고 차기회의(DE 49차) 제출하도록 함
- 본회의장 : 독일에서 통신작업반의 문서를 소개 후 기능요건이 필요하다는 미국과 설비는 필요 없이 절차만 정하자는 중국의 의견이 있었으며, 적용 선박의 총톤수 등에 대한 발언이 있었으나 모든 결정은 작업반에서 논의하도록 함
- DE 49에서는 비상예인설비가 아닌 G/T 500 이상의 모든 화물선과 모든 여객선에 비상예인절차를 비치하도록 하는 SOLAS 규칙 II-1/3-4 개정안을 작성하였으며, 동 비상예인절차 작성을 위한 지침서를 독일을 Coordinator로 하는 통신작업반에서 제정하고 이를 DE 50에 제출하기로 함

의제 6	재화중량 20,000톤 이상 유조선 이외 선박의 비상예인장치 강제화
-------------	--

가. 의제 도입 배경 및 논의 경과

- 일반화물선 “PALLAS”호의 좌초사고로 인한 독일의 요청에 의해 위원회는 동의 제를 DE 48차에 잠정의제에 포함하기로 결정하였으며, 독일은 동 의제에 대하여 SOLAS II-1/3-4에 대한 개정안을 자발

나. 주요 회의내용 및 결과

- 재화중량 20,000톤 이상 유조선 이외 선박의 비상예인절차를 강제화한 SOLAS II-1장 3-4규칙 개정안 및 관련 지침을 아래와 같이 적용 결정하여 MSC 83차에 승인 요청하기로 함(MSC 84에서 채택 예정)
 - 모든 여객선은 2010. 1. 1일까지
 - 2010. 1. 1일 이후 건조되는 화물선
 - 2010. 1. 1일 전 건조된 재화중량 20,000

톤 이상 화물선은 2011. 1. 1일까지
 - 2010. 1. 1일 전 건조된 재화중량 20,000
 톤 미만 화물선은 2012. 1. 1일까지 규정
 에 만족하여야 함

- 지침(Circ.)에는 본선 비상예인절차 개발
 을 쉽게 할 수 있도록 선주/운항자가 고려
 하여야 할 사항들(고려사항, 선박평가절
 차, 비상예인책자(ETB)의 작성, 비상예인
 절차, 작성절차 등)을 규정함

의제 9 | 특수목적선코드(SPS Code)의 검토

가. 의제 도입 배경 및 논의 경과

- MSC 78에서는 최근의 SOLAS III장의 개
 정사항 및 LSA Code의 채택과 관련하여
 SPS Code의 개정 필요성을 검토함. 위원
 회는 SPS Code가 1983년에 채택된 이후
 많은 SOLAS 요건들이 개정되었고 동
 Code의 적용 경험이 쌓였으므로 전면개정
 작업을 하기로 하고 DE(조정), COMSAR,
 DSC, FP, NAV 및 SLF의 작업계획에
 “Review of the SPS Code”를 우선검토
 의제로 추가하여 2회기에 걸쳐 검토하도
 록 하여 결성된 작업반의 보고서임

나. 주요 회의내용 및 결과

- 통신작업반의 결과보고서에 원칙적으로
 동의함, 다만, “special person”(기타승선
 자)라는 용어가 존재하므로 “trainee”(실
 습생)라는 용어를 사용하지 않기로 하였
 고, “Class A”라는 용어도 삭제하기로 함.
 복원성과 관련된 SLF 및 위험물 운송과

관련된 DSC 전문위원회의 검토가 아직 완
 료되지 않은 관계로 목표 완료 일자를 위
 원회에 2008년으로 연장 요청하기로 하였
 으며, 노르웨이를 의장으로 하는 통신작업
 반을 구성하여 SPS Code 개정안 작성 작
 업을 계속 하도록 함

의제 11 | 이동식시추장치(MODU) 코드의 개정

가. 의제 도입 배경 및 논의 경과

- MSC 79차에 국제항공협약의 14장 착륙장
 유도등의 등색체가 야간에 더 잘 보이는
 yellow에서 green으로 변경됨에 따라
 IMO의 MODU 코드 헬리콥터 착륙장 규
 정에도 영향을 미칠 것을 예상하여 의제문
 서 2건(22/3 및 22/9)이 제출됨
- 일부 회원국들은 MODU 선박에 영향을 미
 칠 수 있는 결정사항을 IMO와 사전협의
 없이 ICAO 단독으로 처리한데 대한 유감
 을 표명하였으며, 사무국은 착륙유도등 변
 경사항을 Circular1152를 통하여 전회원
 국에 다시 공지하였고, 아울러 DE에
 MODU 코드 개정 시동 사항과 SOLAS 각
 종 개정사항들을 고려할 것을 지시함
- DE 49에서는 회의 시간의 제한으로 제출
 된 IDAC의 문서 DE 49/14의 상세 요건들
 을 검토할 수 없으므로 헬리콥터 갑판에
 대한 ICAO의 개정사항 및 DE 49/14/1에
 서 언급된 1988 ILL Protocol Reg.39.3의
 최소 선수높이 및 39.5의 예비부력 규정의
 적용이 제외되어야 한다는 개정제안 SLF
 48/9 (IADC) 및 SLF 48/9/2(IACS)과 함

께 통신작업반에서 검토하여 DE 50차에
결과를 제출하도록 함

- 2007. 2. 5 - 2. 9일 개최된 FP 51차에서
거주구역 휴대식소화기의 수량 및 배치와
관련된 SOLAS Reg.II-2/10.3.2규칙에
대한 개정문서가 FP 51/13/1로 제출됨

나. 주요 회의내용 및 결과

- 통신작업반 보고서(DE 50/11) 및 각국의
각종 제안문서(DE 50/11/1, DE 50/11/2,
DE 50/11/3 및 DE 50/11/4)를 검토하고
다음과 같이 결정함
 - SLF 50(column-stabilized unit의 재
화중량 검사, ICLL 협약관련, 구획 및 복
원성, ballast pumping 설비 등),
COMSAR 12(무선통신 관련), NAV 53
및 FP 52(소화시스템 및 휴대식 소화기)
에게 관련 분야에 대한 의견을 요청함
 - 헬기착륙장 관련 ICAO 협약의 개정은
MODU Code 뿐만 아니라 타 IMO 협약
규정(A.855(20), SOLAS Reg. III/28 등)
에 영향을 미칠 수 있음을 주목하고 사무
국에서 ICAO를 접촉하여 관련 개정사항
이 발행되면 통신작업반에 그 내용을 전
달하도록 하여 추가 검토가 되도록 함
 - MODU Code를 강제화 하자는 제안에 대
하여 이는 많은 추가 작업을 수반하므로
MSC에 new work programme으로 제
출하도록 함
- 라이베리아의 Mr. Anthony Dupree를 의
장으로 하는 통신작업반을 재구성하여 다
음 사항을 고려하여 MODU Code 개정안

을 마무리 하도록 함;

- 초안작업반 보고서(DE 50/WP.5 및 보
고서 part 2)
- SLF50 결과
- SOLAS 개정사항(Res. MSC 216(82))에
따른 변경사항 등

의제 12	구명정의 사고예방
--------------	------------------

가. 의제 도입 배경 및 논의 경과

- DE 48/INF.5에서 LSA Code 4.7.2에 자
유낙하식 구명정의 현 좌석 설계기준이 더
이상 적합하지 않음을 지적함. 게다가 지
난 수년간의 선원 신장 증가로 인해 특히,
자유낙하식 구명정이 통상 사용되는 화물
선에서는 가정 신장과 체중의 설계기준이
더 이상 맞지 않음. 좌석 보호 재질의 잠재
적인 역효과로 작은 사이즈의 좌석이 탑승
과 착석 시간을 증가하게 함
- FP 50에서는 구명정 사고 예방과 관련된
사항들을 검토한 후, 특히, 높은 진수위치
에서의 자유낙하식 구명정의 진수와 좌석
배치의 개선 필요성에 의해서 DE소위원회
에 완료목표를 2008년으로 연장 요청함
- MCA에서 2005년도에 구명정 설계 관련
연구계획을 Burness Corlett-Three
Quays에 위탁하였고, 연구 결과 부하상태
이탈장치에 Release gear의 Retaining
device가 작동하지 않으면 Hook이 개방되
는 것과 같은 설계 문제점이 있음을 보여
줌. 또한, 해양 환경에 항상 가장 적합한
재질이 사용되지 않음을 상기함. 중요한

부분인 Hook foundation의 중요성이 간과되고 있음

- 과거엔 LSA 제조업체들이 제품 수명기간 동안 유지에 관여하지 않았기 때문에 이 Circular를 선원 안전에 관련된 큰 도약으로 간주하였으므로 제조업체들은 이 Circular의 도입이 절대적으로 필요하다고 결론짓고 문제 상황들이 OEM이나 OEM부품과 설계지식, 방대한 경험을 보유한 인증된 대리인으로 해결되고 있다고 생각함
- 또한 제조업체들은 전세계적인 서비스 네트워크 구축에 막대한 자원을 투자 중이고 훈련시설과 훈련프로그램을 도입 중임

나. 주요 회의내용 및 결과

- 아래와 같은 사항들이 논의 및 결정되었으며, 미결 사항에 대하여는 미국의 Mr. K. Heinz를 의장으로 하는 구명설비 통신작업반을 구성하여 계속 논의하기로 결정함
 - 자유낙하구명정의 좌석 공간 : 좌석공간에 대한 설계기준을 증가된 인체 크기를 고려하여 수정하여야 한다는데 동의함. 다만 이는 신조선에만 적용기로 함. 이번 결성된 Correspondence Group에서 미국이 제출한 문서(DE50/12/1)를 기초로 LSA Code 및 구명설비 시험기준(Res. MSC.81(70))의 개정안을 작성하여 DE 51에 제출토록 함
 - 구명정 자동이탈장치(DE 50/12/2) : fail-safe release gear를 의무화하는 제안은 본 회의장에서 아국이 발언한 바와

같이 신조선에만 적용 결정됨. 통신작업반에서 관련 SOLAS 개정안을 마련토록 함

- 정비지침(MSC.1/Circ.1206)의 시행 : 세계적인 정비망을 고려하여 이후 강제화하기로 결정됨. 또한 제조자로부터 예비품 식별 및 수리방법이 제공되어야 하며, 정비업자의 자격기준이 설정되어야 함을 결정함. 따라서 설비제조자에 의한 수리기술자/단체의 교육훈련 및 증서발급에 대한 일관성 있는 적용을 위해 관련 지침을 개발기로 함(Correspondence Group에서 A.761(18)을 참조로 하여 작성 후 DE 51에 제출 예정). 또한 수리기술자/단체의 훈련 및 증서발급은 설비제조자에 의해서 시행한다는 원칙은 유지하기로 하였으며, 일부 국가/단체는 이를 반대함
- 종경사 10도 및 횡경사 20의 불리한 조건 : 초안으로서 “종경사 10도 및 횡경사 20 또는 구명설비의 전개 시 예상되는 최대 종경사 및 횡경사의 최악의 조합”으로 결정하고 통신작업반에서 추가적인 요건 또는 clarification이 필요한지를 검토하도록 함. 이를 SLF에도 송부하여 의견을 구함
- 위험 수준의 감소 및 B/5의 적용 : 개정 SOLAS Reg.II-1/6.2.4에 명시된 주관청이 보다 적은 N 값을 허용할 수 있는 경우를 “선박이 항해시 가장 가까운 육지로부터 20마일을 넘지 않는 경우”로 해석하고 이를 SLF에 이관시켜서 II-1의 주해서 개발시 포함시키도록 함. 개정 SOLAS Reg.II-1 상 요국구획지수 R에

N=N1+2N2의 항목이 들어간 것과 관련하여는 최근에 진척된 구명설비의 설계 및 능력을 고려하여 이것이 미치는 영향을 통신작업반에서 추가 검토하도록 함. 또한 “B/5”를 구획기준에 적용하는 것과 관련하여는 변경이 필요 없음을 확인하고 SLF에 이를 통보하기로 함

- MSC에 작업완료일을 2008년으로 연장 요청함

의제 13 구명설비의 적합성

가. 의제 도입 배경 및 논의 경과

- DE 47/5/6(중국)에서 화물선의 모든 승객에 대한 방수복 지급을 적용하면서 처음 언급됨. DE 48/8(캐나다)에서 좌석에서의 방수복 착용의 영향을 연구한 이후로 전반적인 인구의 체격과 체중의 증가로 인해 현 규정 상의 체중과 공간이 적합하지 못함을 인식함. 어깨너비가 둔부너비보다 중요한 치수임이 연구됨
- FP 50/14, FP 50/INF.3(캐나다), FP 50/14/1(영국)에서 통계데이터분석을 통해서 LSA Code의 사람의 평균 체중을 현재 75kg에서 증가 요청함. 캐나다는 90kg까지 증가를, 영국은 80kg 이하로의 증가 제안함
- FP 50에서 평균체중의 변화가 구명정 수용 용적을 비롯한 LSA Code 다른 조항에 영향이 있음에 동의함. 그러나, 마땅한 통계치 이용이 어려움. 일본 대표단이 2005년 말에 방수복과 구명정의 적합성을 시험하고 전문위원회에 제출함

- FP 50에서는 DE에서 논의가 가능하도록 위원회에 안전 완료일을 2008년으로 연장할 것을 제안하고 특히, 복장과 장비를 완전히 갖춘 사람의 체중에 대한 통계정보 제출을 요청함. MSC 81에서는 완료일 연장을 동의함

나. 주요 회의내용 및 결과

- 구명설비의 호환성과 관련하여 DE 50/13/1(어깨넓이문제, 여객선의 앉는 자리 문제 등), DE 50/13/2(설비 승선자의 무게 및 크기 문제), DE 50/13/3(방수복의 크기문제 및 구명정 정원 산정 문제)를 검토하고 다음과 같이 결론 지음;
 - 개인의 신체크기의 증가에 따라 구명설비의 운용에 많은 지장을 초래함을 인식함.(특히 방수복 관련) M/V MSC Napoli의 경우 방수복과 구명조끼를 착용한 상태로 탈출시 overheating 문제가 발생함
 - 자유낙하식 구명정의 의자석은 증가된 신체 크기 및 무게(82.5kg)에 기준하여 설계되어야 함. 대빛진수식 구명정의 경우 여객선은 현행을 유지하고 화물선은 증가된 신체크기를 반영하여 달리해야 함
 - 위 사항을 통신작업반에서 검토 후 LSA Code 및 구명설비 시험기준의 개정안을 마련하도록 함
- 일본의 연구(DE 50/13/3)와 관련하여 자유낙하식 구명정에서 부력을 갖는 구명조끼의 착용은 목 부상의 가능성 때문에 위험함에 동의함. 또한 전폐형 구명정에서

방수복의 착용에 관한 지침(탈수 및 overheating 방지)이 개발되어야 하므로 이를 통신작업반에 지시함

의제 14	팽창식구멍뗏목 정비주기 연장을 위한 시험기준
--------------	---------------------------------

가. 의제 도입 배경 및 논의 경과

- MSC 78차에서 이탈리아는 새로운 형식의 팽창식구멍뗏목 정비주기 연장을 위한 시험기준 개발에 대하여 제안하였고, 이탈리아는 결의서 MSC.761(18)의 개정을 제안하였으며, 회의결과 결의서의 개정을 포함하여 “팽창식 구멍뗏목의 정비주기 연장을 위한 시험 기준”이라는 신규의제가 채택됨
- DE 48에서는 완료년도를 연장하였고, DE의 의제가 너무 많은 관계로 FP 50에서 논의하도록 함
- FP 50에서 덴마크는 FP 50/16으로 SOLAS 규칙, LSA 코드 및 형식승인 기준인 Res.MSC.81(70)의 개정, FP 50/17로 팽창식구멍뗏목 정비업체의 승인기준인 Res. MSC.761(18)의 개정 등을 제안하였고, 회의결과 여러 국가에서 시험기준을 제정하기에는 여건이 마련되지 않았고 충격 및 진동시험 등에 관한 기준의 검토가 필요함을 지적하여 이 기준이 마련된 후 DE 50에서 검토하기로 결정하였고, 덴마크에서는 구멍뗏목의 시험기준중 진동충격시험에 대한 자료를 다음 회기에 제출할 것을 약속함

나. 주요 회의내용 및 결과

- 연장된 서비스 간격을 선호하는 의견과 이것은 아직 시기상조라는 의견이 팽팽함. 다만, 많은 구멍뗏목들이 현행 시험기준도 만족하고 있지 못하다는 사실을 주목함. 특히, 덴마크가 제안한 시험기준은 극소수의 제조자들만 만족시킬 수 있다는 사실 및 특정 구멍뗏목 제조사 이외의 모든 구멍뗏목 제조사에서는 뗏목의 구조설계를 바꾸어야만 한다는 사실을 주목함. 이 문제를 LSA 통신작업반에 넘겨서 개정의 필요성을 계속 논의토록 함. (제안된 시험기준의 기술적인 가정들의 검증, 선업계의 의견을 수렴하고 뗏목속의 부품들의 유효기간을 고려하여 SOLAS III장, LSA Code 및 구멍설비 정비업소 승인 지침의 개정안을 마련하도록 함)

의제 18	고속선의 운항제한 지침
--------------	---------------------

가. 의제 도입 배경 및 논의 경과

- DE 49차에 영국조선학회는 각기 다른 주관청에서 정의된 고속선의 운항조건에 대한 일치성에 문제점이 있으므로 운항조건을 결정하는 일치된 방법이 요구됨을 제안(DE 49/5/3)하였고, 회의 결과 최악의 운항여건과 운항제한에 관한 사항을 운항허가증에 포함하는 규정을 추가하여 운항제한 요소의 통일된 방법의 개발을 새로운 작업과제로 결정함

나. 주요 회의내용 및 결과

- 유의파고와 속도제한의 상관곡선을 고속선에 부착하자는 중국의 제안을 검토하고, 단지 파고에 의한 속도만의 제한 외에 풍력, 온도, 추사파 등 다른 요소들도 고려하여야 함을 지적되었음, 호주의 Mr. Rob Gehling을 의장으로 하는 통신작업반을 구성하여 계속 논의(중국제안 문서 및 DE 49차에 제출된 문서들을 검토)하고 COMSAR, NAV 및 SLF의 의견을 참조하여 “고속선의 일관성 있는 운항제한 지침” 초안을 작성하여 DE 51에 제출하도록 함

의제 21 | 회수시스템의 성능기준

가. 의제 도입 배경 및 논의 경과

- 1998. 7. 1일부터 시행된 SOLAS Reg. III/26.4에서는 로로 여객선에 대하여 물이나 생존정 등으로부터 인명을 신속히 recovery 하기위한 수단을 갖추도록 요구하고 있음(이에 대한 성능기준은 없었음으로 주관청마다 적용이 상이함)
- 여객선 안전에 관한 지난 5년간의 작업에서 COMSAR 10은 이 회수 시스템의 장치를 전 선종, 현존선 및 신선으로 확대하기 위한 SOLAS 개정안을 MSC 81에 제출함
- MSC 81에서는 성능기준의 부재, 현존선의 확대상 문제점 등 많은 논란 끝에 관련 SOLAS III/17-1 규칙 및 III/26.4 규칙 개정안을 승인하지 않음. 다만 DE 전문위원회에서 현존 및 신조되는 모든 종류의 선박에 적용할 recovery system의 성능기

준을 개발토록 함(관련 강제 규정이 2012. 7. 1일부터 적용될 수 있도록 할 것, 현존선은 이 날짜 이후 도래하는 첫 번째 중간 또는 정기 검사까지 설치). STW는 이러한 성능기준이 완료되면 관련 훈령기준을 개발토록 함

나. 주요 회의내용 및 결과

- DE 50/21(독일: 회수시스템의 1차 및 2차적 요건, 성능기준 제안), DE 50/21/1(일본: 성능기준 초안 및 기본 가정사항), DE 50/21/2(영국: 일본 문서를 기초로 조속한 성능기준 완료 요청) 및 DE 50/21/3(ICS 등: 전 선박에의 적용상 문제점 지적 및 재고 요청)을 검토함. ICS의 주장에 대하여는 DE의 논의 한계를 벗어나므로 이를 MSC에 보고하기로 함
- 다음 사항들이 제기됨:
 - 추가적인 유지보수, 훈련, 증서발급 체계가 필요함
 - 회수시스템의 사용 경험이 축적된 후에 이 문제를 다루어야 함
 - 각 선박별로 다른 형식이 되어야 하는 회수 시스템 관련 장비들이 현재 없음
 - 현재 제안된 시스템을 모든 선박에 설치하는 것은 합리적이지 못함.
- 구명설비 통신작업반에서 금번 제출된 문서 등을 검토/논의하여 차기 DE 51차에 결과를 제출하도록 함. (SOLAS III/17-1 규칙 개정안, 회수시스템 성능기준 초안) 다만, 통신작업반에서는 이후 검토시 현존선에 적용된 구조정, 고속구조정, 진수장치

용 구멍뿔목 및 강하식탑승장치 등의 활용 가능성을 배재하여서는 아니 됨을 주지함

의제 22 새로운 구명설비의 승인지침

가. 의제 도입 배경 및 논의 경과

- DE49차에서 일본은 SOLAS 3장에서의 구명장비 배치를 위한 요구사항에 대해 현실의 요구사항을 보다 폭넓게 반영할 수 있는 방법들(예, 구명설비 요건들에 대한 새로운 접근방법)의 필요성을 DE 49/4/2로 제안하였고 회의결과 일본 및 영국의 의견에 대해서는 인정하였지만, 많은 시간이 요구되므로 논의하지 못하고 MSC에 보고함
- MSC 81에서는 상기 보고에 대해 DE에서 새로운 형식의 구명설비 승인지침을 신규 의제로 개발하도록 함

나. 주요 회의내용 및 결과

- MSC 82에서 채택된 SOLAS 제3장 38규칙(대체설계 및 배치)의 발효일이 2010. 1. 1.이므로 이때까지 관련지침의 개발을 완료해야 함을 주지함. 이는 novel type 구명설비의 평가, 시험 및 수용에 관한 코드(Res. A.520(13))의 개정을 필요로 할 것임. 이와 관련하여 SOLAS 규칙, 성능기준 및 탑재 요건 등을 검토할 신규 통신작업반 구성에 대한 논란 끝에 이후 상기 구명설비 통신작업반에서 Res. A.520(13)을 기초로 novel life-saving appliances의 승인에 대한 지침을 개발하도록 함

의제 25 기타 안전 (유조선의 화물창 도장 및 부식방지)

가. 의제 도입 배경 및 논의 경과

- 오스트리아 등 23개국은 MSC 82에 SOLAS II-1/3-9요건을 신설하여 신조 유조선의 화물유 탱크 코팅 강제요건 적용을 제안(MSC 82/3/4)하고 이를 새로운 작업프로그램을 채택하여 MSC 83에서의 채택을 요청함. 이 개정 제안은 EMSA가 설립한 이중선체 전문가패널의 연구결과에 따른 것이며 IACS/Industry 합동작업반에서 개발 중인 보호도장 성능기준을 SOLAS 개정안에서 강제화 하는 것을 골자로 하고 있음
- 일본은 MSC 82에 위 MSC 82/23/4에 대한 개정안을 제출(MSC 82/23/4)하고, 화물유 탱크의 부식을 방지하기 위한 효과적인 방법으로 코팅과 더불어 부식방지철판의 사용을 인정하자는 의견을 제시함
- MSC 82는 이 건과 관련하여 신규작업 의제로 제출되어야 했음을 지적하고 동 회기에서 개정안을 승인하지 아니함. 다만 이 두 가지 제안 문서를 DE의 신규작업의제로 채택(“Cargo oil tank coating and corrosion protection”)하고 DE 51에서 검토를 시작하여 2009년에 완료하도록 함. (SOLAS 개정안 및 관련 성능기준 개발) DE 50에서는 MSC 82에 제출된 문서들을 포함하여 예비검토를 하도록 지시함

나. 주요 회의내용 및 결과

- DE 50/25/7 및 50/25/8 부식방지 철판에 대하여는 이후 보호도장 통신작업반에서 검토하여 SOLAS 개정안을 작성하도록 함. EC는 그간 준비한 SOLAS 개정관련 초안을 통신작업반에 제출할 예정임을 밝힘. 관련 보호도장 성능기준은 DE 51에서 검토하기로 함
- 금번 회기에 일본은 내식성 철판의 성능기준을 제출한 바 있으며 이를 DE 51에서 논의하기로 함. 우리나라는 일본과 별도의 모임을 갖고 이를 논의함
 - 일본철강연맹 Mr. Shiro Imai 외 4명 및 한국 조선소 대표자 2명 참석
 - 일본 측에서는 금번 DE 50차에서는 내식성 강판에 대한 개요만 소개하고 상세사항은 DE 51 & DE 52차에서 거론하는 것을 전제로 내식성 강판에 대한 한국 측의 동의를 구하고자 하였고, 한국 측에서는 향후 적용될 보호도장의 대체수단으로 보다 비용이 싼 내식성 강판의 사용을 기본적으로 반대하지는 않으나, 그 기준의 적합성 등에 대한 한국 철강업계의 의견을 수렴한 후 최종 입장을 전달하기로 함
 - 지난 MSC 82차에서는 Bottom plate에 대한 연구 및 실험 결과를 토대로 Bottom plate에 초점이 맞추었으나, 이번에 준비한 자료는 Cargo tank 전체를 (바닥 및 천정 도장부위 전체를 대상으로 함) 그 대상으로 하고 있음

IV. 참고사항

- 다음의 프리젠테이션 실시됨.
 - MCA : 구명정 설계 개발
 - RINA : 고속선의 운항제한 지침

V. 후속조치사항

- 선박보호도장
 - 지난 3년간 발라스트 탱크에 대한 보호도장 성능기준 작업에서와 마찬가지로 금번 Void space에 대한 보호도장 성능기준 개발도 성능기준의 현실화를 통하여 국내 조선 산업에 미치는 영향을 최소화 하도록 노력하였음. 향후 진행될 보수유지 기준 및 영구접근설비의 보호도장 지침 개발 작업(통신작업반 등)에도 적극적인 참여가 요망됨
- 이중선체 산적화물선의 검사
 - 통신작업반의 문서를 바탕으로 이중선체 산적화물선의 검사기준을 IACS UR Z.10.Series와 비교하여 상이한 부분이 없도록 Annex A Part B로 수정함. 이후 통신작업반에서는 단일선체 산적화물선의 검사기준과 이중선체/단일선체 유조선의 기준 초안을 현실화를 통하여 국내 조선 산업에 미치는 영향을 최소화 하였으며 특히 이 기준의 강제화 움직임에 강력히 대처하여 권고사항으로 합의되도록 함
- 유조선 화물창의 부식방지
 - 지난 MSC 82에서 유조선 화물창의 부식방지 조치의 일환으로 일본에서는 부식방지

철판의 사용을 제안하였으며 이를 DE 51부 터 논의토록 함

- 금번 회기에 일본은 내식성 철판의 성능기 준을 제출한 바 있으며 우리나라는 일본과 별도의 모임을 갖고 이를 논의함

* 일본철강연맹 Mr. Shiro Imai 외 4명 및 한국 조선소 대표자 2명 참석

* 일본 측에서는 금번 DE 50차에서는 내식 성 강판에 대한 개요만 소개하고 상세사 항은 DE 51 & DE 52차에서 거론하는 것 을 전제로 내식성 강판에 대한 한국 측의 동의를 구하고자 하였고, 한국 측에서는 향후 적용될 보호도장의 대체수단으로 보 다 비용이 싼 내식성 강판의 사용을 기본 적으로 반대하지는 않으나, 그 기준의 적 합성 등에 대한 한국 철강업계의 의견을 수렴한 후 최종 입장을 전달기로 함

* 지난 MSC 82차에서는 Bottom plate에 대한 연구 및 실험 결과를 토대로 Bottom plate에 초점이 맞추었으나, 이번에 준비 한 자료는 Cargo tank 전체를 (바닥 및 천정 도장부위 전체를 대상으로 함) 그 대 상으로 하고 있음

- 향후 우리나라의 철강업계 및 조선 산업에 큰 영향을 미칠 것이므로 관련 전문가들로 구성된 특별작업반을 구성하여 DE 51부터 본격적으로 논의될 부식방지철판의 성능기 준 개발 작업에 적극 대처해야 함

V. 참가소견

○ 승하선 사다리 요건 개발

- 지난 MSC 77부터 3년간 우리나라는 주도 적으로 관련 문서를 제출한 바 있으며 2006년에는 한국이 회의기간 통신작업반 을 이끌었고 금번 회기 중에도 초안작업반 의장직을 수행하여 우리나라가 제출한 문 서를 기초로 SOLAS 개정안 및 관련 지침 의 개발 작업을 성공적으로 완료함

- 동 사안은 우리나라의 IMO 활동에 대한 모 범적인 성공 사례이며, 이와 관련 DE 의장 과 IMO 사무국은 한국의 노고에 대하여 깊 은 감사표명이 있었음

○ 선박보호도장

- 지난 3년간 발라스트 탱크에 대한 보호도 장 성능기준 작업에서와 마찬가지로 금번 Void space에 대한 보호도장 성능기준 개 발도 조선소가 주축이 되어 본 통신작업반 에 참여하여 성능기준의 현실화를 통하여 국내 조선 산업에 미치는 영향을 최소화 하 도록 노력하였음. 본 의제 뿐만 아니라 향 후 진행될 보호도장의 유지 및 보수 지침 및 항구접근설비에 대한 부식보호 요건 및 기준은 국내 조선산업에 미치는 영향이 크 므로 개발 작업(통신작업반 등)에도 적극적 인 참여가 요망됨