



제11차 IMO 선박 계통 및 설비 전문위원회(이하 “SSE”)가 2025년 2월 24일부터 28일까지 영국 런던 IMO 본부에서 개최됨. 동 News Flash는 SSE 11의 주요 기술사안에 대한 논의결과를 브리핑 함.

1. 생존정 환기요건 개발 (의제3)

- SSE 9차에서 전폐형 구명정의 환기요건 개발을 완료하였으며, 이는 MSC107차에서 채택되었음. 반면 **부분 밀폐형 생존정의 환기요건** 필요성은 SSE 10차에 이어 SSE11차에서 논의함.
- **부분 밀폐형 구명정의 환기 요건에 대한 필연적 필요성을** 제기하는 문서가 제출됨에 따라 관련 논의가 지속되었으며, 대부분의 대표단이 그 필요성을 지지함.
- 이에 따라 회기 중 실무작업반(Working Group, WG)은 관련 문서를 참고하여 LSA Code 개정안을 작성하도록 지시받았으며, **환기 요건 초안***을 마련함. 해당 초안은 회기간 실무작업반(Correspondence Group, CG) 및 SSE12 차에서 추가 논의하기로 결정됨.
- 한편, **구명뗏목의 환기 요건**과 관련해서는 제출된 문서가 없어 해당 논의는 종료됨.
 - * 기계식(인당 최소 5m³/h) 또는 자연 환기(바닥 면적의 4% 이상 개방) 방식으로 CO₂ 농도를 기준 이하(5,000ppm)로 유지하기 위한 방안을 검토하였고 기존 조항(LSA Code 4.5.2.6)을 대체하지 않고 신규 조항(LSA Code 4.5.5)으로 추가하는 방향으로 개정 초안을 작성함.

2. 자유낙하식 구명정의 모의 이탈장치 작동시험을 위한 배치 설계와 시험 요건 개발 (의제4)

- 자유낙하 구명정 이탈 장치의 모의 이탈시험 시 적용해야 할 기준* 마련을 위해 SOLAS III장, LSA Code 등 개정안 개발이 완료되었으며, 이번 회기에는 신조선 외 현존선까지 적용여부 등 논의함.
- * 모의 이탈시험 장치의 설계 및 강도 요건, 시험 하중 요건 및 내식성 등 기준
- 논의 결과, ‘31.1.1. 이후 현존선(Existing ships) 및 신조선(New ships)에 새로 설치(New installation)되는 자유낙하식 구명정부터 적용키로 합의하고, MSC 110(25.6)에 승인을 위해 제출 예정 (논의 완료).

3. SOLAS III장 및 LSA Code 개정 (의제5)

- SOLAS III 장 및 LSA Code 를 목표기반 기준으로 재편하기 위한 의제로 퇴선상황 단계별 기능요건과 예상성능 초안 개발 중.
- 회기간 작업반 결과보고서(ISWG)를 검토하였으며, 퇴선상황 단계*에 대한 상세한 기능요건 및 예상성능 개발을 위해 회기중 실무작업반에서 논의함.
- "Alarm" 단계는 후속 단계와의 연계, 용어 정의 명확화, 실질적 성능 보장이 필요하며, "Proceed to Embarkation" 단계는 "Alarm" 단계와 조화를 이루도록 검토됨, 다른 단계 검토는 시간 관계상 진행되지 못했으며, SSE12 차에서 향후 추가 논의될 예정.

* 퇴선상황 (Abandonment process)의 주요 단계

- 경보발령 (Alarm)
- 승선 장소로 이동 (Proceed to embarkation)
- 탑승 (Embarkation)
- 안전한 장소로 이동 (Abandonment to safe position)
- 구조 대기 (Waiting for rescue)
- 물속에 있는 사람 (Person in water)
- 물에 빠진 사람 (Person over board)
- 생존정으로 구조 (Retrieval to survival craft)
- 생존정에서의 구조 (Retrieval from survival craft)
- 추가적으로, 인명 이송 (Transfer of a person)

4. 자체복원성을 가진 구멍뚫목 등의 비치요건 (의제6)

- '자체복원성을 가진 구멍뚫목 등* 비치요건'을 로로여객선 뿐 아니라 신조 여객선 및 신조 화물선까지 확대하는 적용하기 위한 SOLAS 및 LSA Code 개정안 논의.

* 자동 복원 팽창식 구멍뚫목, 양면 팽창식 구멍뚫목

- 논의 결과, 적용 대상을 신조 여객선 및 신조 화물선의 구멍뚫목까지 확대하되, 12인 이하 구멍뚫목은 제외키로 합의함.
- 선종에 따라 준비기간(여객선 3년, 화물선 5년)을 두기로 합의하였으며, 협약 개정 초안 작업 등 SSE 12차에서 논의 예정 (2028년 논의 완료 예정).

5. 기관실에 설치되는 대기 오일 미스트 탐지기에 대한 실무코드 검토 및 개정(MSC.1/circ.1086) (의제7)

- 실무코드(MSC.1/Circ.1086)가 '03년 기술 수준을 기반으로 개발됨에 따라 성능요건, 시험절차 등 최신 기술 반영을 위한 논의함.
- 논의 결과, 대기 오일 미스트 탐지기는 전통적인 연료를 대상으로 한 탐지기인 점을 고려하여, 새로운 연료(저탄소·무탄소 연료 등)에 대한 대기오일 미스트 탐지는 논의 대상에서 제외함.
- 아래 사항이 반영된 개정안(MSC.1/Circ1086/Rev.1)을 MSC 110차에 승인을 위해 제출하기로 함(논의 완료)
 - 탐지기 결과 검출 시스템 유형 목록 삭제
 - 탐지기 승인 기준 명확화
 - 경보·표시 용어 정리 및 관련 코드 각주 추가
 - 측정 범위·정확도 조항 제외
 - 점검·유지보수 및 설명서 제공 의무

6. 2010 FTP Code 개정 (의제8)

- * FTP Code (International Code for Application of Fire Test Procedures: 화재시험절차의 적용에 관한 국제규약)
- 일부 모호한 용어 정의와 시험기준의 명확화, 플라스틱 배관 사용 지침(A.753(18)) 반영 및 H등급* 시험절차 등 논의.
 - * 이동식 시추선의 일부 구역에 적용되는 방열 성능으로 A등급보다 강화된 요건 규정
- 시간제약으로 인해 상세 논의가 없었으며, SSE 12차에 2010 FTP Code 개정안 마련하여 논의할 예정.

7. SOLAS Reg.II-2/9 화재 차단 관련 규정 검토를 통한 지침 통합 및 명확화 (의제9)

- SOLAS II-2/9(화재 격리 요건)과 관련된 MSC 회람문서들에 산재된 지침을 통합하고, 기존 IACS 통일 해석 지침을 SOLAS에 반영함으로써 요건을 명확화하고, 36명 이상의 승객을 탑승시키는 여객선의 수직 덕트 단열 요건과 관련하여 SOLAS Reg.II-2/9.7.4.5의 개정 초안을 제안한 의제임.

- SOLAS 규정 및 MSC 회람문서

SOLAS 규정	MSC 회람문서	내 용
II-2/9.2.2.1	MSC/Circ.1120	주수직구역(Main vertical zones)의 배치
II-2/9.2.2.3.2.2(9)	MSC.1/Circ.1634	숙소 공간 내 조리 기기가 없는 독립된 팬트리(category 9)의 예
II-2/9.2.3.4.1	MSC/Circ.1120	화물선의 보호 계단 설계

II-2/9.3.4	MSC/Circ.1120, MSC.1/Circ.1510	단열을 통한 열 전달 방지, 배수 구조 세부사항
II-2/9.7.2 및 9.7.5	MSC.1/Circ.1276	밀폐된 공간과 인접한 환기 덕트의 예

- SOLAS 규정 및 IACS 통일해석

SOLAS 규정	IACS 통일해석 (도입 연도)	내용
II-2/9.2.2.1	SC101/Rev.1(2005)	주수직구역
II-2/9.2.2.2.3	SC107/Rev.1(2005)	연속 천장에 대한 요구사항
II-2/9.2.3 및 9.2.4	SC45/Rev.1(2005)	격벽 및 갑판의 화재 완전성
II-2/9.4.1.2 및 9.4.2.3	SC119/Rev.1(2005)	균형 덕트의 배치
II-2/9.7.2.1	SC192(2004)	조리실 덕트의 배치
II-2/9.7.5.1 및 9.7.5.2	SC118/Rev.2(2015)	조리실 배기 덕트

- SOLAS Reg.II-2/9.7.4.5 개정안

~~필요한 경우 수직 덕트는 제공된 공간의 연장 부분으로 간주되어 표 9.1 및 9.2에 따라 단열해야 한다. 덕트는 통풍을 제공하는 공간과 고려되는 공간 사이의 갑판에 대해 필요에 따라 단열되어야 한다.~~

- 본 회의결과 기존 MSC 회람 문서에 대해 통합하는 지침을 만드는 의제에 대해서 모든 기국들이 지지하였음. 관련 내용에 대해 회기간 실무작업반을 통해 초안 작업을 실시한 내용을 바탕으로 SSE 12에서 재논의 예정.
- 논의 결과, 핀란드, 스웨덴, CESA 등은 IACS 통일해석 SC107/Rev.1 에 따른 연속된 천장에 대한 방열 요건에 대해 실적적용과 다름을 지적하였음. 또한, IACS 통일해석안을 바탕으로 SOLAS 규정의 개정하는 것과 SOLAS Reg.II-2/9.7.4.5 개정안이 MSC 에서 결정한 의제 업무에 해당하는 것인지 MSC 에 확인 후 회기간 실무작업반 및 SSE12 차에서 논의를 이어가는 것으로 합의함.

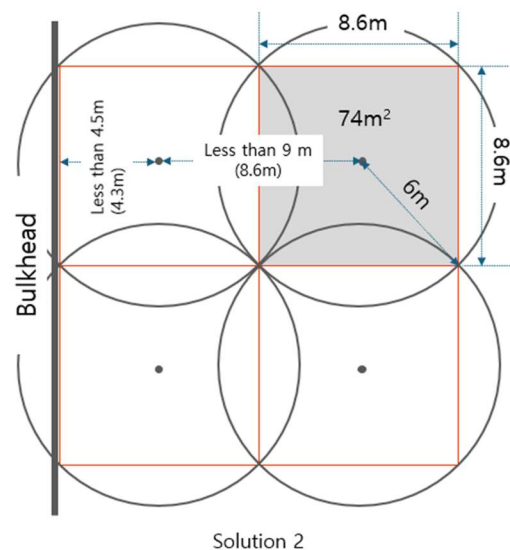
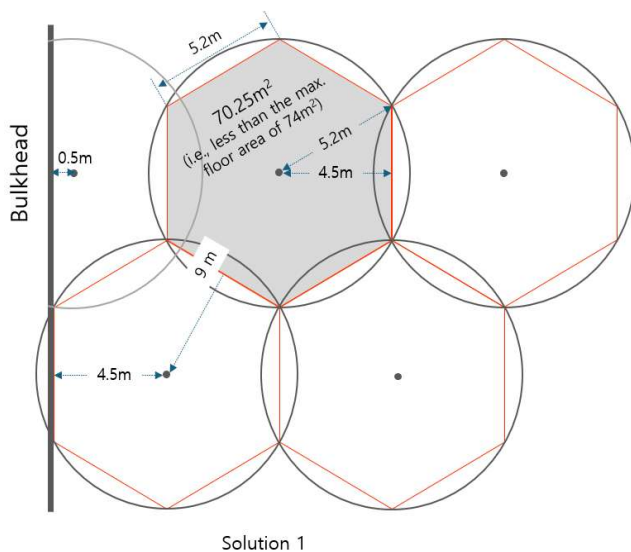
8. 통일해석(UI) (의제10)

- 아래의 통일해석 초안을 MSC 110차에 승인을 위해 제출기로 함.
- 1. (SSE 11/10/5) 인증되지 않은 하역설비의 시험 및 검사에 대한 사실확인서를 제공하는 통일해석 초안
 - 발효일: 2026.1.1. 이후 적용
 - MSC107 차에서 SOLAS Reg.II-1/3.13 및 하역설비 지침(MSC.1/Circ.1663) 채택하였음. 이에 따라 SOLAS Reg.II-1/3.13.2.4 에 따라, 기존 하역 장치는 2026 년 1 월 1 일 이후 첫 정기검사 시 시험 및 철저한 검사를 받아야 하며, 최소 5 년마다 재시험 필요.
 - 이에 대해 IACS 는 기존 인증되지 않은 하역 설비의 부하 시험 및 철저한 검사를 위한 문서화를 용이하게 하기 위해 SOLAS Reg.II-1/3-13.2.4 의 통일해석 초안을 마련하였으며 유효한 검사 증명서가 없는 기존

하역 장치의 규정 준수를 입증하기 위해 RO 가 발행하는 사실 진술서 양식을 제시하였고 논의 결과 별도의 반대의견 없이 지지됨.

2. (SSE 11/10/8) 복합 연기 및 열 탐지기의 간격과 관련된 FSS Code 9장 2.4.2.2항의 통일해석 제안

- 발효일: 2026.1.1. 이후 적용
- 결의서 MSC.555(108)에 의해 개정된 FSS Code 제 9 장 2.4.2.2 항의 복합 연기 및 열 탐지기의 간격에 대한 적용 기준을 명확히 하고자 다음과 같은 계산 원칙이 허용될 수 있음을 제시함.
- 감지기 중심 사이의 최대 9m 거리를 기준으로 간격을 결정하며, 이는 한 변의 길이가 5.2m 인 육각형을 사용할 수 있음. (그림 Solution 1)
- 최대 바닥 면적을 기준으로 간격을 결정하며, 이는 74m²의 정사각형을 사용할 수 있음. (그림 Solution 2)



3. (SSE 11/4) LSA 회기간 실무작업반 보고서(LSA Code 6.1.1.3항 및 6.1.2.2항에 대한 통일해석)

- SSE 11 차에서 회기간 실무작업반(CG)의 논의 결과에 따른 SSE 11/4 문서 부록 9 의 통일해석 초안이 안전 기준을 충족하고 기술적으로 적절하다고 판단함.
- 따라서, **LSA Code 6.1.1.3* 및 6.1.2.2**** 항에 대한 통일 해석을 MSC 110 차에서 승인될 수 있도록 MSC 회람 초안으로 채택하기로 합의함.

* LSA Code 6.1.1.3항의 통일 해석 초안

[해석]

화물선의 경우, 전용 구조정을 보관 위치에서 들어올리는 동작은 진수 과정이 아닌 진수 준비의 일부로 간주되어야 함. 따라서, 선회 동작을 위한 탑승 전 수동 들어올리기는 허용될 수 있음.

** LSA Code 6.1.2.2항의 통일 해석 초안

[해석]

결의서 MSC.459(101)을 통해 개정된 LSA Code 6.1.1.3 항목에 따른 저장된 기계적 동력이 장착되지 않은 화물선의 경우, 구조정을 보관 위치에서 수동으로 들어올리고 탑승 위치로 선회하는 동작은

구조정 내부에서 작동할 필요가 없음.

[추가 해석]

진수 메커니즘은 모든 지정된 인원이 탑승한 이후 탑승 지점에서 구명정 또는 구조정을 진수시키는 제어 수단을 의미함. 따라서, 화물선의 경우, 저장된 기계적 동력을 사용하는 선회 동작을 위한 탑승 전 전용 구조정의 수동 들어올리기는 허용될 수 있음.

9. 컨테이너선 화물창 및 개방갑판에서의 화재탐지 및 제어와 관련된 SOLAS Reg.II-2 및 FSS Code 개정안 개발 (의제12)

- 컨테이너선 화물구역에서 발생하는 **화재 대응**을 위해 화재예방, 탐지, 소화 및 확산방지 등 4 개 분야 **8 종*** 설비 도입 논의에 대한 의제.

* ①선형 열탐지설비(화물창), ②비디오 화재탐지장치(개방갑판), ③휴대식 열화상카메라(화물창 및 개방갑판), ④물분무창(개방갑판), ⑤휴대식 모니터(개방갑판), ⑥고정식 모니터(개방갑판), ⑦고정식 CO2 소화설비(화물창), ⑧화재확산방지(화물창)

- 논의 결과, 설비 도입에 대해 **최종 합의에 이르지 못하였으며**, 이후 개설되는 **회기간 실무작업반(CG)**에서 도입 설비에 대해 **논의**하고, SSE12 차에서 CG 논의 내용에 대해 추가 논의하기로 함.

- SOLAS 및 MSC Circular 등의 제개정 초안이 마련된 **고정식 모니터**(아국 제안) 등 4 종 설비* 위주로 논의하였으나, 합의에 이르지 못함.

* ①열화상카메라, ②물분무창, ③휴대식 모니터, ④고정식 모니터

- 그 외 **비디오화재탐지장치(Video fire detection system, VFDS)** 등 4 종 설비에 대한 논의도 순연되어 회기간 실무작업반에서 논의기로 함.

- 우리나라가 비디오 화재탐지장치(VFDS)의 도입 및 형식승인기준을 제안한 의제문서*는 신중 검토 입장과 지지 입장으로 나뉘었으며, 회기간 실무작업반에서 논의될 예정.

* ① 비디오화재탐지장치의 적용 제안 및 승인기준
② 비디오화재탐지장치의 야간조건 성능시험 결과

- 또한, 우리나라가 제안한 **해치커버 능동보호시스템 관련 발지성능**에 관한 의제문서*는 해치커버 능동보호시스템의 도입이 결정된 이후에 SDC 또는 CCC 전문위원회에 검토 의뢰하기로 함.

* 능동보호시스템에서 화물창으로 방출되는 소화수로 인한 선박 복원력 상실을 예방을 위해 화물창용 발지시스템 설계지침 제안(라이베리아와 공동 제출)

10. 구명정 및 구조정의 검사 및 시험 등에 대한 종합적인 검토 (의제14)

- 결의서 MSC.402(96) 요건*에 대한 이해관계자들의 일관된 이행을 위해 문제목록 식별, Make(제조사)와 Type(제품 형식)의 정의 등 논의.
 - * 구명정, 구조정, 진수 장치 및 이탈 장치의 유지보수, 검사, 작동시험, 정비 및 수리 등
- 회기간 실무작업반에서 'Make', 'Type', 'Model', 'Series'의 정의 초안이 작성되었으며 이는 다음과 같음.
 - **Make** - 승인 인증서 및/또는 ID 플레이트에 명시된 장비의 유형(Type), 모델(Model), 시리즈(Series)의 원제조업체
 - **Type** - 공통된 기능적 또는 설계적 특성을 가진 장비의 범주
 - **Model** - 승인 인증서 및/또는 ID 플레이트에 명시된 특정 제조업체(Make)와 유형(Type)의 특정 버전
 - **Series** - 동일 제조업체에서 생산된 동일한 설계 특성과 유지보수 요구사항을 가진 모델군
- 서비스 제공업체(ASP) 및 제조업체 승인/제조업체의 자체 인증 프로그램/ASP 인력 인증 관련 논제 등에 대한 논의가 진행됨. SSE 12 차에서 지속 논의 예정.

11. 신에너지 자동차를 운반하는 선박의 안전을 위한 화재보호 및 소화장치 등 적정성 평가 (의제16)

- 신에너지 차량 운반 선박의 화물(차량), 화물구역 내 화재예방, 감지 및 소화장치 배치 등과 관련하여 SOLAS 및 FSS Code 개정과 새로운 지침서 개발 논의.
 - * MSC 107('23.6) 결정에 따라 SSE 10('24.3)부터 논의 개시
 - 회기간 작업반에서 공유된 다양한 화재 연구보고서와 함께 비디오화재탐지 시스템(우리나라 제출), 다층 화재 모니터링* 활용 등 논의.
 - * 선박 기반 감지 시스템(화재탐지기, 열감지카메라, 비디오모니터링 등)과 차량 기반 초기 경고 기능(BMS 자체 경고, 열감지 패치 등)의 결합을 통해 전기차 화재 위험 조기 탐지
- 논의 결과, SSE 10('24.3)차에서 개발된 작업 로드맵을 기반으로 실행계획(Action Plan)*을 작성하였으며, 향후 Action Plan 을 위주로 논의될 예정 (SSE12 에서 지속 논의).
 - * ①과학 보고서, 연구, 신기술 및 사고보고서 검토, ② 내연기관 자동차와 비교한 신에너지 자동차 위험 요소 식별, ③목표 기반 접근법 검토, ④기존 규정과의 갭 식별 및 협의 방향 검토, ⑤기존 규정의 개정 가능 항목 식별
 - 우리나라가 제안*한 비디오 화재탐지시스템(VFDS)의 도입에 대해서는 신중한 검토 입장과 지지 입장으로 나뉘었으며, Action Plan 에 반영됨에 따라 회기간 작업반에서 상세 논의 예정.
 - * 신에너지 자동차를 운송하는 차량구역에 대한 비디오화재탐지장치 적용에 대한 제안

문의사항은 아래 담당자에게 연락 바랍니다. 감사합니다.

환경배관팀장

담당자: 김지환 책임검사원
Tel: +82 70 8799 8473
Fax: +82 70 8799 8519
E-mail: piping@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 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