



제10차 IMO 선박 설계 및 건조 전문위원회(이하 “SDC”)가 2024년 1월 22일부터 26일까지 영국 런던 IMO 본부에서 개최됨. 동 News Flash는 SDC 10의 주요 기술사안에 대한 논의결과를 브리핑 함.

1. 탱커가 아닌 선박의 비상예인장치에 관한 지침 개발 (의제 3)

비상 예인 장치의 주요 구성 요소에 대한 강도 요구 사항, 프로토타입 테스트 절차 및 설계 유연성 등을 고려하여 탱커가 아닌 선박의 비상예인장치에 관한 지침 개발을 위해 전문가 작업반(EG)을 개설하여 상세 논의를 진행함.

지침 개발 논의 과정에서, 개정이 필요한 다음 지침 문서를 추가 식별함.

- 비상 예인 절차 준비에 관한 선주/운영자를 위한 지침(MSC.1/Circ.1255)
- 선박 예인 및 계류 장비에 관한 개정된 지침(MSC.1/Circ.1175/Rev.1).

최종적으로, 이번 회기에서는 지침 개발 작업을 마무리하지 못하고 다음 회기(SDC11)에서 추가 논의를 이어갈 것을 합의함. (전문위원회의 작업반 수 제한으로 회기간 실무작업반(CG) 개설이 최종 승인되지 않았음.)

특히, 선박 크기를 고려한 비상예인장치의 강도 요구사항을 결정하기 위해 다음 회기까지 관심 있는 회원국과 국제기구에서 관련 자료를 제출하도록 요청함.

2. 해양 생물에 미치는 부정적 영향을 해결하기 위해 상업용 선박의 수중 소음 감소를 위한 지침(MEPC.1/Circ.833) 검토 및 추후 논의사항 식별 (의제 5)

금번 SDC 에서는 회기중 작업반(WG)이 개설되어 해양환경, 특히 해양 야생동물 및 토착군립에 미치는 악영향을 최소화하기 위해 선박에서 발생하는 수중방사소음(URN)을 방지하고 줄이기 위한 실행계획 초안을 논의함.

SDC 는 다음 사항을 포함한 관련 기관 및 기관의 이행을 위한 전반적인 작업을 설명하는 실행 계획 초안에 동의함.

- 개정된 지침에 대한 경험 구축 단계(EBP) 설정;
- 대중 인식, 교육 및 선원 훈련 강화;
- URN 관리 계획 프로세스 표준화;
- URN 감축을 위한 정책 향후 개발;
- 정보를 공유하고 다른 IMO 규제 목표를 고려하기 위한 IMO 프로세스/기술 그룹 생성;
- 데이터 수집 및 공유 정보를 수집을 위한 도구 개발
- 수중방사소음 및 온실가스/수중방사소음 및 선체부착생물 관리에 대한 연구 장려;
- 수중방사소음이 종과 서식지에 미치는 영향에 대한 연구 장려

- 작업과제 제목 수정 및 경험축적 단계 도입 제안

SDC 는 회원국들과 국제기구들이 개정된 지침의 시행에서 얻은 데이터와 모범 사례를 공유하기 위해 2026 년까지 3 년간의 경험 축적 단계(최대 2 년 연장 가능성이 있는)를 갖는 것에 동의함. 행동 계획은 승인을 위해 MEPC 81 에 제출될 예정임.

또한, SDC 는 URN 계획 참고 차트와 관련한 선박으로부터의 수중 방사소음 저감 가이드라인의 개정안에 동의하였으며, MEPC 82 차 승인을 위해 가이드라인 초안을 제출할 예정임.

3. 2011 ESP Code 개정 (의제 6)

산적화물선 및 유조선에 적용하는 검사강화제도에 관한 코드(2011 ESP Code)에서 정밀검사(Close-up)를 위한 원격검사기술(RIT)을 이용하는 개정에 대해 논의가 진행됨.

논의 이후, 정밀검사에 원격검사기술을 사용하자는 IACS의 제안에 원칙적으로 동의하였으나, ESP Code에 따른 산적화물선과 탱커선에만 국한되지 않아야 하며, 제안된 개정안의 기술적 요구사항 부족과 간과될 수 있는 요소가 식별됨으로 추가 작업이 필요함을 명확히 함.

최종적으로, SDC는 회기간 실무작업반(CG)을 개설하여 원격검사기술 사용에 대해 전체적인 접근 방식을 취하고, 원격검사기술 사용의 제한/조건 및 기술 지침 개발 필요성을 고려하여 관련 작업을 수행하기로 결정함.

4. SOLAS II-1의 대체설계 및 배치에 관한 지침의 안전 목표 및 기능요건 개발 (의제 7)

SOLAS II-1 장의 파트 C (기관장치) 및 E (무인기관구역)에 대한 고장 모드 및 위험 목록을 식별하고, IMO 목표기반기준 (MSC.1/Circ.1394)에 근거한 ‘대체설계 및 배치에 관한 지침’에 대한 결과물로서 기존 SOLAS II-1 장 파트 C (기관장치), D (전기설비) 및 E (무인기관구역)의 목표, 기능요건 및 기대성능에 대한 개정을 위해 회기중 작업반(WG)을 개설하여 논의를 진행함

최종적으로, SDC 는 SOLAS 제II-1 장 및 제III장(MSC.1/Circ.1212/Rev.1)에 대한 대체 설계 및 배치에 관한 지침 개정안에 동의함. 다만, 현재 이번 SDC10 의 의제 8 에서 SOLAS II-1/28~30(Part C) 및 V/25 및 26 규칙들에 대한 개정이 논의 중에 있으며, 해당 논의 결과에 따라 다음 회기(SDC11)에서 관련 지침이 추가로 개정될 예정임.

‘대체설계 및 배치에 관한 지침’ MSC.1/Circ.1212/Rev.1 의 개정안을 MSC.1/Circ.1212/Rev.2 에 포함하여 MSC 108 에 승인 요청 예정임.

5. 전통적 및 비전통적 방식의 추진 및 조타 시스템을 모두 다루기 위한 SOLAS II-1장(파트 C) 및 V장, 그리고 관련 협약문서 개정 (의제 8)

MSC105/18/1 문서를 고려하여 전통적 및 비전통적 방식의 추진 및 조종 시스템을 모두 다루기 위한 목표 기반의 SOLAS 규정을 개발하기 위한 작업에 착수함.

SDC 는 회기중 작업반(WG)을 개설하여 선박의 후진 및 정지 능력에 관한 요구사항을 포함한 SOLAS II-1/3, 28~30 규칙 및 V/25, 26 규칙에 대한 개정 초안 작성을 위한 상세 논의를 진행함.

그러나, 이번 SDC10 차에서 SOLAS II-1/28~30 규칙 및 관련 지침에 대한 개정안 개발을 마무리하지 못하였고, 회기간 실무작업반(CG)을 설립하여 개발을 위한 추가 논의를 진행하는 것에 합의함.

6. 현측사다리 및 갯웨이의 안전망 설치에 관한 승하선 수단의 제작, 설치, 유지 및 검사에 대한 지침(MSC.1/Circ.1331) 개정 (의제 9)

안전그물의 설치에 관한 사항을 포함하여 아래의 사항을 고려한 승하선용 현측사다리 및 갯웨이의 제작, 설치, 관리 및 검사에 관한 지침(MSC.1/Circ.1331)의 개정안을 검토하기 위해 초안작업반(DG)을 개설하여 관련 논의함.

- 지침의 적용 규정
- ISO 국제 표준의 시행일
- 측면 그물 규정
- 안전 그물 정의

논의 끝에 SDC 는 아래와 같이 정의된 2026 년 7 월 1 일 이후에 신규 설치된 장비에 적용하는 최신 ISO 국제 표준의 시행 관련된 조항을 포함하여 지침 개정 초안을 마련하였으나, 일부 의견으로 이번 회기 동안에 최종 개정안을 마무리하지 못했으며, 다음 회기(SDC 11)에서 이 문제에 대한 논의를 계속하기로 결정함.

- 2026년 7월 1일 이후에 건조 계약이 이루어진 선박; 또는 계약이 없는 경우, 2026년 7월 1일 이후에 용골이 거치되거나 또는 이와 동등한 건조단계에 있는 선박;
- 상기 규정된 선박 이외의 선박의 경우 장비에 대한 계약 인도일, 계약 인도일이 없는 경우 2026년 7월 1일 이후 선박에 대한 장비의 실제 인도일.

7. IMO 안전, 보안 및 환경관련 협약 규정에 대한 통일해석 (의제 10)

규정의 의도가 명확하지 않은 경우 일관된 적용을 보장하기 위해 제안된 통일해석에 동의하고 MSC 108 에 승인을 위해 제출될 예정임.

- 소음측정기기의 검증에 관한 선내 소음수준 코드(결의서 MSC.337(91))에 대한 통일해석 초안: 소음 측정기 교정을 위한 표준 IEC 61672-3:2013 및 IEC 60942:2003 의 적용을 명확히 하기 위한 통일해석. 동 통일해석은 소음측정기기의 차기 교정시에 적용되어야 하나, 늦어도, 동 통일해석의 승인일로부터 2 년 이내에 적용되어야 함.
- 산적화물선 및 단일화물창을 가진 화물선의 수위감지기에 관한 성능기준(결의서 MSC.188(79))에 대한 개정된 통일해석(MSC.1/Circ.1572/Rev.1)의 개정 초안: 결의서 MSC.188(79)/Rev.2 에 의해 개정된 성능 기준 채택에 따라 통일해석 개정.
- 산업 인력 안전 증서와 SOLAS 안전 증서의 조화에 대한 새로운 통일 해석 초안: 산업인력 안전증서와 다양한 SOLAS 안전증서의 유효성 또는 이서 여부가 다를 때 조화 방안을 제시하고 명확히 하는 통일해석

- SOLAS II-2/9 규칙 및 II-2/13 규칙(MSC.1/Circ.1511)에 대한 통일 해석 개정 초안: SOLAS II-2/13.4.1 및 13.4.2 에서 요구하는 기관실로부터 연속된 화재 대피소로 보호된 밀폐구역을 탈출하기 위한 목적으로 조타기실을 "안전한 위치"로 간주하고자 하는 통일해석
- SOLAS II-1/3-6 에 관한 통일해석(MSC.1/Circ.1572/Rev.1)의 개정 초안: SOLAS II-1/3-6 과 관련, 선원 또는 인증된 점검자의 접근 수단 점검 주기에 대한 통일된 시행을 위해 개정.

8. 갑판구조의 보호난간 설치 요구 사항에 관한 국제만재흡수선 협약의 1988년 의정서 25 규칙 개정 (의제 11)

초안작업반(DG)을 개설하여 항해 중 선원이 접근할 수 있는 노출된 갑판의 보호난간의 횡봉, 보호난간을 대체하는 체인의 처짐 및 문풀(Moonpool) 등 보호난간의 적용 위치와 관련, 국제만재흡수선 협약의 1988 년 의정서 25 규칙에 대한 개정을 제안하는 문서에 대해 논의하였으며, 원칙적으로 개정안에 동의하였음. 향후 MSC 108 차의 승인과 이후 MSC 109 차의 채택을 위해 MSC 에 제출할 예정임.

다만, 보호난간을 대체하여 제공되는 체인의 적절한 처짐 기준은 논의를 마무리하지 못하고 다가오는 MSC 108 에 관련 의견을 제안하도록 요청하고 그 결과에 따라 최종 결정하기로 함.

개정 사항은 2028 년 1 월 1 일 또는 그 이후 용골 거치일의 국제 항해하는 길이 24m 이상의 모든 신규 선박에 적용될 예정임.

9. 선박 구조의 섬유강화 플라스틱(FRP) 사용에 대한 지침 (의제 12)

FRP 재료 사용에 관한 연구개발(R&D) 결과를 고려하여 임시 지침 개정에 관한 기술적 사항과 SOLAS 의 요구 사항이 선박의 안전을 확보하면서 선박의 구조물에서 FRP 사용을 허용하는 업데이트된 FRP 지침과 충돌하는지 여부 검토, 주요 화재 안전 측면을 추가 고려 등을 제안하는 문서를 검토하고 논의함

논의 과정에서 SDC 는 현재 내려진 작업과제의 범위를 확대해서는 안 되며, 본 작업과제에 대한 현재 지침에 따라 개정된 임시 지침이 현행 SOLAS 조항과 모순되는 지침으로 개정해서는 안 된다는 데 동의함.

최종적으로, SDC 는 FRP 재료의 사용에 대한 임시 지침(MSC.1/Circ.1574)을 검토하고 개정하는 작업을 위한 회기간 실무작업반(CG)을 개설에 동의함.

10. 화재 또는 침수 사고 후 여객선 시스템의 능력평가를 위한 잠정 설명 주석 및 관련 회람문서의 개정 (의제 13)

10 년 이상의 기술, 설계 및 관련 산업 표준의 발전을 고려하여, 화재 또는 침수 사고 후 여객선 시스템의 능력평가를 위한 잠정 설명 주석(MSC.1/Circ.1369) 개정 작업을 진행함.

회기간 실무작업반(CG) 보고서를 토대로 회기중 작업반(WG)이 개설되어 상세 논의가 진행되었으며, 논의결과 "화재 및 침수 사고 후 여객선 시스템의 능력평가를 위한 잠정 설명 주석(MSC.1/Circ.1369)"에 대한 새로운 구조 초안과 새로운 해석초안을 마련하였음.

SDC 는 회기간 실무작업반(CG)을 재개설하여, 금번 회기에서 개발된 새로운 구조 초안과 새로운 해석초안을 바탕으로, SRtP 관련 규정의 발효 이후 얻은 경험과 산업표준을 고려하여, 논의와 개발을 지속할 예정이며, SDC11 에 보고서를 제출할 예정임.

11. 기타 의제 (의제 16)

11.1 2 세대 비손상 복원성 기준 잠정 지침서(MSC.1/Circ.1627)의 적용사례 및 코멘트

컨테이너 소실을 경험한 MAERSK ESSEN*선박에 대해 2세대 비손상 복원성 기준의 잠정지침서를 적용한 계산 결과를 보고하고, 파라메트릭 롤 분석을 위한 계산의 정확성을 평가하기 위해 MSC.1/Circ.1627에 대한 포괄적인 검토가 필요한지 여부를 제안하는 문서 SDC 10/16(덴마크 및 WSC)을 검토함.

* 2021년 1월, MAESRK ESSEN 호는 약 25~30도의 심한 횡요를 겪으며 689개의 컨테이너가 유실되고 258개의 컨테이너가 파손되는 사고를 겪게 됨.

전문위원회는 잠정지침서를 개정하기에는 시기가 이르며, 해당 지침 적용에 대한 더 많은 데이터와 경험이 필요하다고 결론 내림. 이러한 맥락에서 전문위원회는 회원국과 관련 기구 및 기관에 앞으로 진행되는 회의에 관련 보고서와 연구자료를 제출해 줄 것을 강조함.

11.2 대체 연료용 선박설계의 과제

대체 연료를 위한 선박 설계에서의 과제를 보고하고 이러한 문제를 고려하기 위한 광범위하고 포괄적인 논의를 시작할 것을 제안하는 문서 SDC 10/16/1(사우디아라비아)를 고려함.

전문위원회는 위원회의 "신기술 및 대체 연료를 사용하는 선박의 온실가스 배출 감소를 지원하기 위한 안전 규제 프레임워크 개발"에 대한 새로운 작업과제에 따라 검토하기 위해 문서 SDC 10/16/1을 MSC 108차에 회부하기로 합의함.

11.3 북극 해역에서 운항하는 총톤수 500 톤 미만 선박

PAME 북극 선박 교통 데이터 분석 결과를 보고하고, 북극 해역에서 운항하는 총톤수 500톤 미만 선박의 수와 유형을 제공하며, 극지 해역에서 운항하는 총톤수 300톤 이상 및 총톤수 500톤 미만의 상업용 요트 및 화물선에 대한 지침을 개발하여 잔여 작업을 해결할 것을 제안하는 문서(SDC 10/16/2(WWF))를 고려함.

최종적으로, SDC는 WWF가 관심 있는 회원국과 함께 SDC의 차기 격년의제에서 잠정의제로 상향하는 제안서를 MSC 위원회에 제출할 것을 요청함.

문의사항은 아래 담당자에게 연락 바랍니다. 감사합니다.



화물선팀장

담당자: 권기조 책임검사원
Tel: +82 70 8799 8409
Fax: +82 70 8799 8438
E-mail: hull1@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