



제10차 IMO 항해통신수색구조 전문위원회(이하 “NCSR”)가 2023년 5월 10일부터 19일까지 영국 런던 IMO 본부에서 개최됨. 동 News Flash는 NCSR 10의 주요 기술사안에 대한 논의결과를 브리핑 함.

### 1. 선박 탑재 위성항법수신기에 대한 포괄적 성능기준 개발 (의제 5)

MSC 104차(2021.10월)에서 전세계적/지역적 위성항법수신기에 대한 성능기준이 증가하고 있는 점을 고려하여 선박 탑재 위성항법수신기에 대한 포괄적 성능기준 개발이 결정됨.

이는 새로운 위성항법수신기에 대한 신규 성능기준 개발 및 기존 위성항법수신기에 대한 성능기준 개정에 활용될 수 있음.

동 포괄적 성능기준 초안은 회기 간 통신작업반에서 마련되었으나, 시간 제약으로 인해 NCSR 10차에서 검토를 완료하지 못하였으며, 회기 간 통신작업반에서 재 논의 후 NCSR 11차(2024.6월)에서 개발 완료될 것으로 예상됨.

### 2. VDES 도입을 위한 SOLAS 개정, 성능기준 및 지침 개발 (의제 6)

초단파(VHF) 데이터 교환 시스템(VHF Data Exchange System, VDES)은 디지털 데이터 교환을 위해 자동식별장치(Automatic Identification System, AIS), 응용지정메시지장치(Application Specific Message, ASM), 육상기반 초단파 데이터 교환 장치(Terrestrial component of VHF Data Exchange, VDE-TER) 및 위성기반 초단파 데이터 교환 장치(Satellite component of VHF Data Exchange, VDE-SAT)를 통합한 시스템임.

MSC 103 차(2021.5 월)에서 VDES의 협약장비로서 인정을 위해 SOLAS IV 장(무선 통신) 및 V 장(항해 안전)의 개정과 VDES 성능기준 개발이 결정됨.

NCSR 10 차 논의 결과, VDES 는 AIS 를 대체하는 수단으로서 인정을 위한 SOLAS 개정이 우선시되어야 하며, 해상안전정보 송수신을 위한 새로운 GMDSS 설비로서 도입은 보다 신중한 접근이 필요함에 동의하였음. 또한 VDES 에 대한 기술적, 규제적 및 운영적 분석은 AIS, ASM, VDE-TER 및 VDE-SAT 로 구성되는 통신 요소를 모두 고려하여 수행되어야 함에 동의함.

관련 논의와 작업은 회기 간 통신작업반을 통해 지속될 예정이며, SOLAS 의 개정과 관련 IMO 문서 개발 작업은 NCSR 11 차(2024.6 월)에서 완료될 것으로 예상됨. 참고로 MSC 103 차에서 동 의제에 따른 SOLAS 개정은 4 년주기 개정에서 예외 시킬 것에 동의한 바 있음.

### 3. NAVDAT 성능기준 개발 (의제 8)

디지털 항해 데이터 시스템(Digital Navigational Data System, NAVDAT)은 중파(MF) 및 단파(HF) 대역 주파수를 이용하여 해상안전정보 및 수색구조 관련 정보를 수신하기 위한 장비임. NAVTEX 에 비해 보다 포괄적인 정보를 빠른 속도로 전송할 수 있고, 사용자 친화적인 디스플레이로 선박에 정보를 제공할 수 있음. (데이터 전송속도 NAVDAT : 18 kbit/s, NAVTEX : 50 bit/s)

MSC 103 차(2021.5 월)에서 NAVDAT 에 대한 성능기준 개발이 결정되었으며, 비공식 전문가 그룹이 성능기준 초안을 작성하여 NCSR 10 차에 제출함.

NCSR 10 차 논의 결과, NAVDAT 성능기준 초안에 언급되어 있는 NAVDAT 운용 주파수는 아직 무선규칙(Radio Regulation)에 포함되어 있지 않으며, 이는 2023 년에 개최되는 세계전파통신회의(WRC-23)에서 결정됨에 주목함. 따라서 NAVDAT 성능기준 초안은 WRC-23 결과를 바탕으로 NCSR 11 차(2024.6 월)에서 재 논의되어야 함에 동의함.

이에 제 19 차 IMO/ITU 합동 전문가 작업반 회의(2023. 10 월)에서 성능기준 초안을 검토하고, 그 결과를 NCSR 11 차(2024.6 월)에 통보할 것을 지시하기로 함.

### 4. 선박항로계획의 표준화된 디지털 교환을 위한 ECDIS 성능기준 개정 (의제 9)

선박과 육상 간 선박항로계획의 표준화된 디지털 교환 기능을 전자해도 표시 및 정보 시스템(Electronic Chart Display and Information System, ECDIS) 성능기준에 추가하기 위한 논의가 진행됨. 이는 선박의 선장이 그러한 기능을 반드시 사용해야 함을 의미하는 것은 아니며, 이미 최근에는 선박의 항로 계획 시 외부 정보를 사용하고 있다는 점을 고려할 때, 표준화된 방법을 통해 선원의 작업량을 줄이고 외부 정보를 더욱 쉽게 평가하고 사용 가능케 한다는 장점이 있음.

NCSR 9 차(2022.6 월)에서 동 의제 범위는 선박항로계획의 표준화된 디지털 교환을 촉진하는데 필요한 개정으로 제한해야 하며, 이를 위해 지난 MSC 106 차(2022.11 월)에서 채택된 ECDIS 성능기준(Res.MSC.530(106))을 개정해야 함에 동의한 바 있음.

NCSR 10 차 논의 결과, ECDIS 성능기준에 선박항로계획의 표준화된 디지털 교환 기능을 포함하도록 개정작업을 완료하였으며, MSC 108 차(2024.5 월)에서 개정사항이 채택될 예정임. 또한 개정사항은 Res.MSC.530(106)의 적용일자와 동일하게 2026.01.01 이후 선박에 설치되는 ECDIS 에는 자발적 적용, 2029.01.01 이후 설치되는 ECDIS 부터는 강제 적용해야 함에 동의함.

### 5. 도선사 승하선을 위한 배치의 안전 향상을 위한 SOLAS V/Reg.23 및 관련 문서 개정 (의제 16)

SOLAS V 장 23 규칙(도선사 승하선을 위한 배치)의 개정(Res.MSC.308(88)) 및 관련 기준(Res.A.1045(27)) 마련 등을 통해 도선사 안전향상을 위한 IMO 의 노력에도 불구하고, 전세계적으로 도선사의 인명 사고는 지속적으로 발생하고 있으며, 지난 몇 년간의 국제도선사협회(IMPA) 통계에 따르면 규정을 준수하지 못하는 도선사 승하선을 위한 배치가 모든 선박 유형에서 다수 발견되고 있음.

이에 MSC 106차(2022. 11 월)에서 도선사 승하선을 위한 배치의 안전향상을 위한 SOLAS V 장 23 규칙 및 관련 문서 개정이 결정됨.

NCSR 10 차 논의 결과, 도선사 승하선을 위한 배치에 관한 성능 기준을 포함하는 별도의 결의서를 개발 후 이를 SOLAS V 장 23 규칙 본문에서 강제화 시키는 방향 및 현재 권고적 성격의 문서인 Res.A.1045(27)과 이에 대한 개정사항인 Res.A.1108(29)는 새로운 강제적 성격의 결의서로서 대체되어야 함에 동의함. 또한 현 SOLAS V 장 23 규칙에서 참조하도록 하고 있는 ISO 기준이 개정 작업에 고려되어야 함에 동의함.

관련 논의와 작업은 회기 간 통신작업반을 통해 지속될 예정이며, SOLAS 의 개정과 관련 IMO 문서 개발 작업은 NCSR 11 차(2024.6 월)에서 완료될 것으로 예상됨. 개정안이 2026.07.01 까지 승인 및 채택될 경우, 2028.01.01 부로 발효될 것으로 예상되며, 해당 날짜부터 신조선에 적용됨. 현존선박에 개정사항의 적용은 아직 결정되지 않음.

## 6. 기타 의제 (의제 21)

### 6.1 COMSAR.1/Circ.32/Rev.1 개정

GMDSS 현대화 작업의 일환으로써 NCSR 9차 (2022.6월)에서 COMSAR.1/Circ.32 (SOLAS 선박에 설치되는 통신설비를 위한 GMDSS 요구사항의 조화)의 개정사항이 승인되었으며, MSC 106차(2022.11월)에서 COMSAR.1/Circ.32/Rev.1 문서로서 개정사항이 허가(endorse)됨. 이후 동 문서에 기술된 내용 중 SOLAS IV 장 요건과의 일부 차이 및 불일치함이 식별되었으며, NCSR 10차 논의 결과 COMSAR.1/Circ.32/Rev.1 문서의 내용을 아래와 같이 개정함에 동의함.

- A1 또는 A2 해역에 대한 장비 이중화 요건 추가 (A1 해역 : VHF 무선설비 1 대, A2 해역 : VHF 무선설비 1 대 및 MF 무선설비 1 대 요구).
- 기존 GMDSS 요구사항을 고려, VHF 무선설비의 무선당직 수신기는 이중화가 요구되지 않음
- 선박에 다중의 Recognized Mobile Satellite Service Ship Earth Station(RMSS-SES)이 설치될 경우, 보다 작은 통신 커버리지를 갖는 시스템이 기본 설비(primary system)로서 지정되어야 하며, 해당 시스템의 통신 커버리지가 본선의 A3 해역 범위를 결정하게 됨.
- 기본 설비 또는 이중화 설비로 설치된 MF/HF 무선설비는 기본 또는 이중화 설비로 설치되어야 하는 MF 무선설비를 대체할 수 있음.
- COMSAR.1/Circ.32/Rev.1 문서의 6.1.2 항 (LED 조명 및 기타 의도치 않은 방출로부터의 간섭)에 대해, LED 조명 등으로 인한 전자기파 간섭 원인을 식별하기 위한 권고 절차를 명확히 수정하였으며, 전자기파 적합성 테스트 결과를 관련 협약증서에 첨부하도록 하는 조항을 삭제함

NCSR 10차에서 동 문서의 개정사항이 승인되었으며, MSC 107차(2023.5월)에서 허가(endorse) 후 COMSAR.1/Circ.32/Rev.2 문서로 발행(2024.01.01부로 발효) 될 예정임.

## 6.2 2024.1.1 부터 새로운 GMDSS 무선설비의 가용성에 영향을 미치는 지연

2024.01.01 이후 선박에 설치되는 VHF, MF 및 MF/HF 무선설비에 적용되는 성능기준인 Res.MSC.511(105) 및 Res.MSC.512(105)에 따른 무선설비가 해당일자까지 출시가 어려울 수 있음이 고려되었으며, 다음 사항에 주목함.

- 새로운 성능기준에 따른 IEC 시험기준이 이르면 2026.01.01 에 완료될 것으로 예상됨.
- 장비의 대량 생산과 시장 출시를 위해서는 상기 기간에 추가하여 2 년의 시간이 필요함.
- INMARSAT-C 에 대한 새로운 성능기준(Res.MSC.513(105))의 적용일자도 연장이 필요함.
- 최신 ITU 주파수 및 채널 요건에 따라 해안국 시설이 이미 최신화 된 경우, 선박에 탑재된 기존 무선통신 설비와 호환되지 않을 수 있음.

상기 사항을 고려하여 NCSR 10 차에서는 NCSR 10/21/5 문서에 포함된 MSC Circular 초안(VHF, MF 및 MF/HF 무선설비에 적용되는 최신 성능기준의 적용일자 연기)을 수정하였으며, 최신 성능기준의 적용일자를 2028.01.01 까지 연기하는 것에 동의하였음. 이는 MSC 107 차(2023.5 월)에 긴급 사안으로 제출될 예정임.

## 6.3 MSC.1/Circ.1460/Rev.3 문서의 개정

MSC 107차(2023.5월)에 MSC.1/Circ.1460/Rev.3(선박에 설치 및 사용되는 무선통신 설비의 유효성에 관한 지침)의 개정을 요청하는 문서(MSC 107/15/1)가 제출되었음에 주목함. MSC 107/15/1 문서는 2024.01.01까지 최신 ITU 주파수 및 채널 요건에 적합한 VHF 무선통신 설비를 확보하는 것이 어렵기 때문에 MSC.1/Circ.1460/Rev.3 문서에서 요구하는 VHF 무선통신 설비의 업데이트 기한을 2024.01.01에서 더 이후의 날짜로 연기할 것을 제안하고 있음.

NCSR 10차 논의 결과, 상기 6.2항에서 제기된 문제와의 연관성을 고려하여 MSC 107/15/1 문서의 제안사항에 일반적으로 지지하였으며, MSC.1/Circ.1460/Rev.3 문서에 따른 조치 기한은 상기 6.2항에서 동의 된 바와 일치(2028.01.01 까지 연기)시켜야 함에 동의함. 이는 MSC 107차(2023.5월)에 긴급 사안으로 제출될 예정임.

문의사항은 아래 담당자에게 연락 바랍니다. 감사합니다.

### 협약업무팀장

담당자: 전계정 책임검사원  
Tel: +82 70 8799 8331  
Fax: +82 70 8799 8339  
E-mail: convention@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