

IMO 제57차 항해안전전문위원회(NAV)

I. 일반사항

- 회 의 명 : IMO 제57차 항해안전전문위원회
(57th session of the Sub-Committee on Safety of Navigation)
- 기간/장소 : '11. 6. 6~6. 10 / 5일간
IMO Headquarters, 영국 런던
- 참 석 자 : 해사안전연구센터 김부영 연구원

II. 주요 의제 목차

1. [의제 3] 선박의 항로, 선위통보 등
2. [의제 4] VDR 및 S-VDR의 성능기준 개정
3. [의제 5] ITU 관련사항(무선통신 ITU-R 연구 그룹 포함)
4. [의제 6] e-navigation 전략 이행계획 개발
5. [의제 7] SOLAS 제5장 22규칙의 모호한 표현 검토
6. [의제 8] AIS 정책 및 심볼 개발
7. [의제 9] 사고분석
8. [의제 10] IACS 통일해석 검토
9. [의제 11] 경사계 표준성능 개발
10. [의제 12] 기타 의제

III. 주요 의제별 논의경과 및 회의결과

의제 3	선박의 항로, 선위통보 등
------	----------------

- Stroebealt 수로의 BELTREP에 대한 개정

제안

- 당직 항해사의 업무 부담을 덜어주는 자동 선위보고제도가 e-nav 전략 이행계획이 지향하는 목표에 부합하는 것으로 적극 지지 수정 승인
- 멕시코만의 선박 통항 시스템 개정 제안
 - 강제적 routeing measures 지정이 필요 없는 것으로 결정되어 recommendatory 2-way routes로 승인
- 보니파시오 해협을 해양안전 확보하기 위한 조치로 도선 서비스의 사용을 제안
 - 국제해협에서의 도선을 강제 의도가 없음을 확인하였고, 일부 표현을 수정하여 승인

의제 4	VDR 및 S-VDR의 성능기준 개정
------	----------------------

- VDR 및 S-VDR의 성능기준 개정 논의
 - VDR 및 S-VDR의 최종저장 장치 형태를 세 가지 기록 장치로 정의
 - * 고정식, 자유부양식, 장기 기록 장치
- 선박 횡 운동 데이터 저장을 위한 전자식 경사계 추가 설치 논의
 - 전자식 경사계가 설치될 경우에 한해 선박 횡 운동 데이터를 받는 것으로 성능기준 내문구 개정
- 개정된 성능기준 준수 일정 논의
 - 2014년 7월 1일 이후 설치되는 선박의 경우 개정된 성능기준을 준수하고, 2014년 7월 1일 이전 설치되는 선박의 경우 결의안 A.861(20) 부속서 준수

- MSC 90에 VDR 성능 기준 수정을 위한 MSC 결의안 초안 작성 제출
- 음성정보 저장관련 기술적 분리여부 논의
 - 대부분의 경우 플레이백 저장 공간에 압축해제 및 다운로드가 되었을 경우 데이터 분리가 가능하나, 기술적으로 기록되어 있는 상태에서의 분리는 어려운 것으로 확인

의제 5	ITU 관련사항(무선통신 ITU-R 연구그룹 포함)
------	------------------------------

- 해사 안전 및 보안 정보를 디지털 전송하기 위해 500kHz 대역을 재사용하도록 허용하기 위한 기술적 사안을 검토
 - 육상에서 선박으로 항행안전 정보 및 e-navigation 관련 정보를 전달하는 용도로 해당 주파수가 중요하다는데 동의하고 향후 e-navigation 통신용 주파수로 활용하는데 주목해야 함을 강조
- AIS 메시지 내에 포함된 항해 상태 값의 수정에 대한 검토
 - 수정 제안에 대하여 사안별로 지지와 동의하지 않음을 표명하였고 이를 IALA에 통보하기로 결정

의제 6	e-Navigation 전략 이행 계획 개발
------	--------------------------

- e-Nav의 포괄적 아키텍처 및 Common Maritime Data Structure 개발을 위한 접근방식의 검토 및 정의
 - * 접근방식 : 장비와 서비스 입장에서의 소프트웨어적 품질 확보 방법
 - 지속적인 검토와 개정을 전제로 e-Nav의 포괄적인 아키텍처로 채택

- “Common Maritime Data Structure”의 개발 필요성에 동의하고 IHO S-100을 기반으로 데이터 프레임워크 개발을 위한 Harmonization Group on Data Model 구성에 동의
- INS가 향후 e-navigation 선박 시스템의 중심이 될 것이란 점에 모두 동의하였으며 이에 따라 INS 성능 표준의 Modular 개념을 향후 e-navigation을 위한 성능표준 개발에 참고해야 함에 동의
- e-navigation strategy implementation plan의 작업 기간 연장
 - 작업 기간을 2012년에서 2014년으로 작업 기간 연장
- GNSS 기반의 위치선정 시스템의 백업 시스템 도입
 - GNSS의 취약성으로 인해 백업 시스템이 필요하고 이러한 백업 시스템이 전 세계적으로 구현되어야 함을 고려할 때, 이 문서에서 제기한 eLoran의 효용성은 충분히 공감할 수 있다는데 참여 회원국들이 동의
 - 위치, 항법, 시각 정보의 백업시스템이 필요하다는 주장에 대해 현재 및 빠른 시일 내에 등장할 것으로 예상되는 e-navigation 시스템 중에서 시각 정보가 필수불가결한 시스템은 없는 것으로 판단되므로 비용편익 효과를 증대하기 위해 시각 정보에 대한 백업이 반드시 필요한 것은 아닌 점을 비용편익 분석에 포함시켜 백업의 도입을 보다 용이하게 할 수 있음에 주목

의제 7	SOLAS 제 V 장 22규칙의 모호한 표현의 검토
------	------------------------------

- 아국은 본회의장에서의 초안 작업반 보고서

논의 시작과 동시에 이해당사국과의 사전 합의에 따른 개정안의 수정을 제안하였으며, 상당수 국가의 지지발언을 통하여 조종위치의 정의와 관련한 아국의 제안사항이 SOLAS 제V장 22규칙의 개정안으로서 승인

- 선수 방향의 중심선상에 Cargo Crane과 같은 시야를 방해할 수 있는 구조물을 고려한 2개의 Conning Position 정의 합의
- 확장 가능한 조종위치의 제한거리를 5,000mm에서 3,000mm로 감소 합의

의제 8 AIS 정책 및 새로운 심볼 개발

- 항로표지 AIS에 대한 정책 및 새로운 심볼을 개발함에 있어 검토되어야 할 8가지 요소에 대한 검토 및 통신작업반 구성에 대한 논의
 - NAV 57차 회의부터 3회기에 걸쳐 2013년 완료를 목표로 하는 통신작업반 구성 결정
- 해도에서 사용하고 있는 심볼을 기준으로 중국의 AIS 심볼 개발에 관한 제안
 - 중국의 AIS 심볼 개발에 대한 제안은 대부분의 회원국으로부터 지지를 받지 못하였고 향후 통신작업반에서 논의 예정
- IALA와 관련 기구에서 개발한 항로표지 AIS와 관련한 문서에 대한 검토
 - IALA의 AIS 항로표지와 관련한 문서는 향후 작업에 매우 유용하며, 통신작업반에 IALA의 전문가가 참여하여 정책의 개발 및 심볼의 개발 작업에 참여 결정

의제 9 사고분석

- 도선 중 발생한 사고분석에 대한 문제점 및 항해안전 확보 방안 검토

- 기존의 Res.960(23)과 STW Manila Amendment 등 기존의 법적장치로도 바하마의 요구를 수용할 수 있어 별도의 새로운 circular, 다른 문서가 필요없는 것으로 결정
- 제기된 issue는 중요한 것이므로 관련사고 조사 결과와 얻어진 교훈을 차후에 검토할 필요는 있는 것으로 사고조사가 완료시 재논의 결정

의제 10 IACS 통일해석의 검토

- 현등의 선수방향 최소 광도 요구에 따른 통일 해석 검토
 - 통일해석(안)은 본회의장에서 회원국들의 동의를 받아 MSC Circular로 채택되기 위해 MSC에 보고하기로 결정
 - * 작업반 회의에서 1,000m 거리에서의 등화 확인이 아니라, 선박의 수평 상태(Even-keel)에서의 상하 5°에서 모든 범위 내에 요구되는 등화 광도를 만족시킬 것으로 통일 해석(안)을 결정

의제 11 경사계의 성능기준 개발

- 경사계의 정의 및 기능 요건 검토
 - 기존 명칭 RME(Roll measurement equipment)에서 전자식 경사계(Electronic inclinometer)로 명칭 변경 및 전자식 경사계의 필요 기능 제시
 - 전자식 경사계는 가속력을 표시해야 하며 설치 장소 고려
 - 전자식 경사계는 황동요 변수와 동시 감지를 위한 경고기능 제공
 - 전자식 경사계는 설정한 황요각을 초과한

경우 이를 표시하기 위한 경고기능 제공
 * 2012년에 성능 기준에 대한 최종 검토 예정

의제 12 기타의제

- 음향 경보의 유형이 통합선박선교시스템 (IBS)에서의 대응 시간 및 정확성에 미치는 영향에 대한 보고서
 - “e-navigation 전략 이행계획 수립”의 격차 분석의 일부로 논의되었으며, 향후 통신작업 반에서 수행되는 격차분석, 비용-편익분석 및 위험분석 수행 시 고려하기로 결정
- Polar code 관련
 - 회원국에게 극지 해역 내 VMS를 운영해야 할 필요성을 제시하도록 요청
 - 현행의 IMO guidance(MEPC 1/Circ.674)로서 충분하다는 견해에 대부분 회원국이 동의했으며, NAV는 DE 전문위원회가 정의하는 견해에 따르기로 합의
- 단일선체 탱커선의 이중선체 탱커선과 벌크선으로 개조에 대한 SOLAS, MARPOL과 LOAD LINE 적용의 MSC-MEPC 초안 circular 통합해석(항해선교 시야 관련)
 - DE 54/23, annex 4, 문서 관련 부분을 검토하였고 아래의 개정 문서에 대하여 동의하였고, MEPC 62차에 회의결과를 통보하도록 지시

“Regulation 22 - Navigation bridge visibility
 9 For single-hull oil tanker conversion into double-hull oil tanker or bulk carrier, the level of visibility possessed by the ship prior to the conversion at the ballast loading condition should be maintained after the conversion. Where a conversion involves the modification of structural arrangements used to establish the minimum bridge visibility, under the provisions of SOLAS regulation V/22 it should comply with this regulation apply.”

- 선속계 관련
 - 아국에서 대지, 대수 선속계를 통합하는 option 1 채택을 working group에서도 언급하였으나 대지, 대수 선속계를 분리하는 option 2 의견에 대부분 국가가 동의하고 채택하기로 결정
 - ‘대수속력 또는 대지속력의 측정이 가능한 경우, 측정방식 및 지시 상태를 선택할 수 있는 수단이 제공되어야 함’이라는 성능 기준(Res.MSC.96(72))상 문구를 추가하였고, 회람이 필요하다는 의견이 있어 초안 작성 및 MSC 90에 제출 결정
 - 2014년 7월 1일 이후 선박 건조 시 설치되는 장치에 대하여 적용하도록 제안
- ECDIS 작동 오류 식별(ENC 사용 선박의 좌초 포함)
 - NAV는 전문가 집단 혹은 특별한 목적의 그룹 설치의 권한이 없기에 MSC 90차 위원회에서 결정하기로 동의