

로로구역의 탈출수단에 관한 SOLAS 제Ⅱ-2장 제13.6규칙의 해석 제안

유정수

한국선급 검사원

요 약 : SOLAS 제Ⅱ-2장 제13.6규칙에는 로로구역의 탈출설비에 대해 규정을 하고 있다. 하지만 다소 모호한 표현을 포함하고 있어 이 연구에서는 규정 적용 현황을 소개하고 화재시 선원의 안전을 확보하고 합리적인 탈출을 위한 통일해석 개발의 필요성을 제안한다.

핵심용어 : 로로구역 탈출설비, 안전한 탈출, 통상업무에 종사, SOLAS 제Ⅱ-2장 제13.6규칙

로로구역 탈출설비 연구

연구 계획의 배경

□ 로로구역 탈출설비 관련 규정

- ▶ 로로구역의 정의
 - : '로로구역 (ro-ro space)' 이라 함은 통상 여하한 방법으로 구획되어 있지 선박의 상당한 길이 또는 전장에 걸쳐 연장되어 있고 자주용 연료탱크에 보류한 자동차 및/또는 화물(철도 또는 자동차, 차량(도로 또는 철도 탱크를 포함한다))...(중략)이 통상 수평방향으로 적양할 수 있는 장소를 말한다.
- ▶ SOLAS II-2/13.6 (로로구역의 탈출설비)
 - : 선원이 통상적으로 업무에 종사하는 로로구역에는 적어도 두 개 이상의 탈출 설비가 있어야 하며, 탈출로는 구명정 및 구명뗏목 승장갑판까지 안전한 탈출을 제공해야 하고 이는 해당 장소의 전후단에 배치되어야 한다.

로로구역 탈출설비 연구

연구 계획의 배경

□ 로로구역 탈출설비 규정의 애매함 (스웨덴이 MSC 90에 동의제논 의 제안)

- ▶ 해석에 애매한 문구들
 1. '통상업무에 종사하는 (normally employed)' 로로구역
 - : 통상업무가 무엇인지에 화일국마다 해석이 다를 수 있음
 2. '안전한 탈출로 (safe escape routes)' 를 제공
 - : 안전한 탈출로에 대해 다양한 해석이 나올 수 있음
 3. 로로구역의 '전후단 (at the fore and aft ends of the space)'
 - : 전후단이라는 용어로 정확한 위치를 알 수 없음
- ▶ 예상 문제점
 - : 애매한 규정은 다른 적용을 발생시킬 수 있으며 선박마다 다른 안전 수준을 야기할 수 있음

로로구역 탈출설비 연구

주요 연구 내용 및 결과

□ 로로구역 탈출설비에 규정에 관한 해석 개발

8월

9월

10월

11월
~
12월

• 스웨덴이 제안한 의제 문서 내용 검토
- MSC 90/26/16

• 로로선 건조조건소 문의 및 현장 조사
- 현대중공업
- 현대미포조선소
- 삼성중공업
- MSC Circ.1120 검토

• 해운회사 문의 및 조사
- 관련 도면 검토
- 의제 문서 초안 작성

• FP56 문서 작성
- 전문가 검토보완
- 명문 감수제출

로로구역 탈출설비 연구

주요 연구 내용 및 결과

□ 규정 적용 현황 조사 결과에 따른 변경 사항

- ▶ 조사 결과, 처음 예상과는 달리 동 규정이 통일되고 완전하게 적용이 되고 있지 않았으며 충분히 검토할 시간의 제약(9월 격수 및 10월 문서 초안 작성) 및 제안에 따른 파급효과(하물 적재 공간 축소)를 생각하여 해석 개발에 도움이 될 수 있게 현황에 대해 정보를 제공하는 문서로 부득이하게 방향을 선회함

□ 주요 발견 문제점

- ▶ 일부 조선소는 로로구역을 통상업무에 종사하는 구역에서 배제하고 있음
- ▶ 일부 탈출로는 중간외 화물 갑판에서 시적이 됨(예로, 5번에서 승장갑판 시이예만)
- ▶ 탈출로로 수직사다리간 제공되고 있음, 방열 또는 6위로 보호되지 않은 수직사다리간 안전?
- ▶ 탈출로의 설치 위치가 상식적인 시각에서 보아도 전후단이라고 하기에는 애매한 위치에 존재

로로구역 탈출설비 연구

주요 연구 내용 및 결과

□ 적용 현황



로로구역 탈출설비 연구

주요 연구 내용 및 결과

□ 적용 현황



로로구역 탈출설비 연구

의제문서 주요내용



□ SOLAS 규정 II-2/13.6 해석 개발을 위한 동 규정의 적용 사례 조사

- ▶ 조선소와 해운회사의 조사를 바탕으로 실제 적용현황을 정리하여 발견된 의문점과 문제점을 서술
- ▶ 향후 실질적인 해석안 개발과 동일한 적용에 기여할 것으로 판단

로로구역 탈출설비 연구

연구 주요 성과

□ 내용

- ▶ SOLAS II-2/13.6에 대한 조선소 및 해운회사 적용 실태 조사
- ▶ 향후 미국 또는 회원국이 동 규정 해석 개발을 할 때 도움이 될 수 있는 정보 제시

□ 의제문서 제출

- ▶ 제출 회의명 : IMO FP 56
- ▶ 회의기간 : 2013. 1. 7-11
- ▶ 의제제출기한 : 2012.11
- ▶ 문서 제목 : SOLAS 규정 II-2/13.6 해석 개발을 위한 동 규정의 적용 사례 조사

로로구역 탈출설비 연구

IMO FP 56 결과 및 후속조치

□ IMO FP 56 (13.1) 회의 결과

- ▶ FP 56/INF.8 : Report on studies on practical application of the regulations in support of interpretation of requirements **제출**
- ▶ 로로구역의 "안전한 탈출 (Safe escape)"과 관련하여 연속된 화재 보호구역 설치는 다른 선종과 비교해서 너무 엄격하다고 판단되므로, 적당성에 대해서 다시 고려할 것을 제안
- ▶ 또한, "정상 업무에 종사하는(Normally employed)"이라는 문구의 정의에 대해서는 로로화물선에 추가해서 다른 선종 및 규정에 대해서도 포괄적으로 사용할 수 있는 문구라고 판단
- ▶ 이동식 갑판(Hoistable deck)에도 탈출수단이 적용되어야 하는지 고려해야 함
- ▶ 의제 중요일을 2014년으로 연장하였으며 FP 57에 관련 문서를 제출할 것을 요청함

로로구역 탈출설비 연구

IMO FP 56 결과 및 후속조치

□ 후속조치

- ▶ 해양수산부 2013년 IMO 전략 대응 연구용역을 통해 후속의제문서 개발 중
- ▶ 원래 제안자인 스웨덴은 여객선의 특수분류구역에서 요구하는 연속된 폐위구역은 안전한 탈출의 기준으로 제시하였으나 FP 56에서 여러 회원국으로부터 과도하다는 지적을 받은 점을 참조
- ▶ 로로구역 탈출설비에 대한 우리나라 조선소의 설계 표준과 현존선의 설계 배치 등을 조사하여, 화재 시 선원을 확보하고 합리적인 탈출의 동일 해석 제안
- ▶ 국내 조선소의 표준을 기준으로 제시하여 조선강국의 이미지를 부각시키고, 새로운 동일해석을 선조선에 적용함에 있어서도 국내 조선소에 유리하게 작용할 것으로 판단됨