

기관구역 탈출설비의 내부치수의 합리적 적용에 관한 연구

이중근·유정수

한국선급 책임검사원, 한국선급 검사원

요 약 : SOLAS II-2/13.4에 의해 기관구역에서의 탈출설비는 두 개의 강제 사다리가 요구되는데 하나는 비상탈출 트렁크(Escape Trunk)에 위치해야 한다. 하지만 트렁크의 규정상 내부치수가 사다리 및 비상조명을 포함한 사이즈인지 명확한 해석이 없다. 이 연구에서는 기관구역 탈출설비의 내부치수의 합리적인 적용에 대한 제안을 한다

핵심용어 : 기관구역 탈출설비, Escape Trunk, , SOLAS II-2/13.4, 강제 사다리

기관구역 탈출설비의 내부치수의 합리적 적용에 관한 연구

연구 제목의 배경

- ❖ 화물선의 기관구역에서의 탈출설비는 두 개의 강제 사다리가 요구됨. 특히, 2002년 7월 1일 이후 건조선박의 경우에는 두 개의 탈출설비 중, 하나는 보호된 폐위구역(escape trunk) 내에 위치되어야 함.
- ❖ 보호된 폐위구역은 최소 800mm X 800mm 의 내부 치수를 가지고 비상조명이 제공되어야 함. 그러나 2002년 7월 1일 이후 건조되는 화물선의 보호된 폐위구역에 관한 800mm X 800mm 의 내부 치수의 적용에 관한 명확한 해석이 없음.
- ❖ 실제 탈출을 위한 보호된 폐위구역 내에는 내부 보강 부재와 조명기구 등이 설치될 수 있으나, 이러한 구조물들이 800mm X 800mm 에 포함되는지 여부에 관한 해석은 없음.
- ❖ 이에 동 연구는 SOLAS의 화물선, 여객선의 기관구역의 탈출설비가 설치되는 폐위구역 크기 측정에 있어 내부 보강 부재와 조명기구 등의 포함여부가 현실적으로 합리적일 수 있는지 면밀히 검토하여 동일해석으로서의 MSC/Circ의 초안을 작성하여 FP 58에 제출하고자 하는데 그 목적을 두고 있음.

기관구역 탈출설비의 내부치수의 합리적 적용에 관한 연구

주요 연구내용 및 결과

- ❖ **관련 자료 조사 및 검토**
 - FP 55차 회의 의제문서 (FP 55/10 - 중국, FP 55/10/2 - IACS) 및 회의결과
 - 연도별 SOLAS 관련 규정 (74 SOLAS, 1981 Amendment, 2000 Amendment)
 - MSC/Circ.847
 - IACS Statutory Panel 검토사항 (의제 No. SP12004d)

기관구역 탈출설비의 내부치수의 합리적 적용에 관한 연구

현재 실선에 적용중인 현황 및 사례조사를 위한 조전소 (현대중공업, 미포조선) 실사 (2012. 9. 20 ~ 21)



기관구역 탈출설비의 내부치수의 합리적 적용에 관한 연구

현재 실선에 적용중인 현황 및 사례조사를 위한 조전소 (현대중공업, 미포조선) 실사 (2012. 9. 20 ~ 21)



기관구역 탈출설비의 내부지수의 합리적 적용에 관한 연구

현재 실선에 적용중인 현황 및 사례조사를 위한 조선소 (현대중공업, 미포조선) 실사 (2012. 9. 20 ~ 21)



기관구역 탈출설비의 내부지수의 합리적 적용에 관한 연구

의제문서 주요내용



(FP56/7/2)

- 하기 사항들에 관한 통일해석 초안 제안
- Escade trunk 의 하부 출입문의 최소폭, 최소 열림각도
- Escade trunk 내부에 부재 또는 방화재료가 설치되는 경우 800 X 800 내부크기의 적용
- 800 X 800 크기 내부에 사다리 설치 가능
- 여러 층으로 구성된 트렁크의 중간 platform의 최소 두께폭 (600 mm)
- 비상등의 설치에 관한 적용
- 연속적으로 설치되는 케이블 또는 케이블 지지대의 설치에 관한 적용

기관구역 탈출설비의 내부지수의 합리적 적용에 관한 연구

연구 주요 성과

□ 내용

- > 우리나라 조선소에서 현재 적용하고 있는 practice를 바탕으로 한, escape trunk 의 설계 및 실현에 관한 상세하고 통일된 지침 제공
- > Escape trunk의 설계 및 시공 시 통일된 방식으로 형약을 구현
- > 미 제출된 다른 문서들의 검토 결과들과 통합하여 통일되고 실질적인 지침을 조선 업체, 선사, 검사관 들에게 제공하고자 함.
- > 향후 PSC 지적 예방 등에 기여

□ 의제문서 제출

- > 제출 회의명 : FP 56
- > 회의일자 : 2013.1.7-1.11
- > 의제 제출 : 2012.11.2

기관구역 탈출설비의 내부지수의 합리적 적용에 관한 연구

IMO FP 56 결과 및 후속조치

□ IMO FP 56('13.1) 회의 결과

- > FP 56/7/2 : Draft interpretation of SOLAS regulation II-2/13.4.1.1 and 13.4.2.1 – Escape trunk in machinery space for passenger ships and cargo ships 제출
- > 논의 결과, 의제 문서가 제출된 의제 항목(Agenda Item)은 SOLAS II-2/13/4 (머거선 및 화물선의 기관구역 탈출설비 규칙) 개정임에 따라 논의범위를 벗어난 것임을 인식
- > 결과적으로 FP56 에서는 구체적인 논의는 없었으나 차기 회의인 FP57의 "기타사항(Any Other Business)" 의제 항목에서 논의 될 수도 있음에 동의함