2013년도 추계학술대회 논문집 pp. 43~45

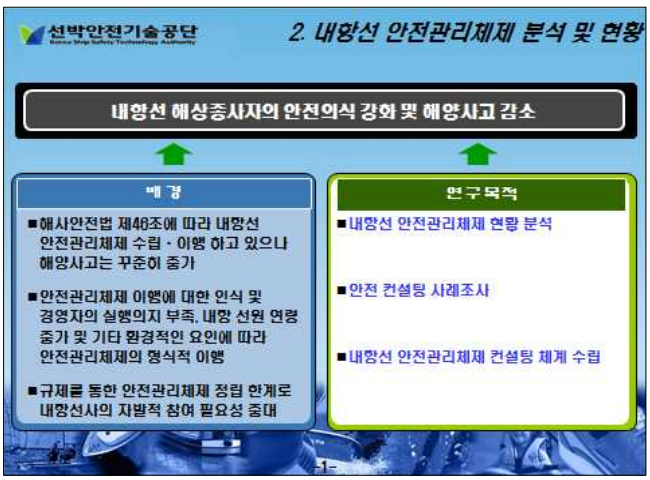
내항선 안전관리체제 컨설팅 체계 구축방안 연구

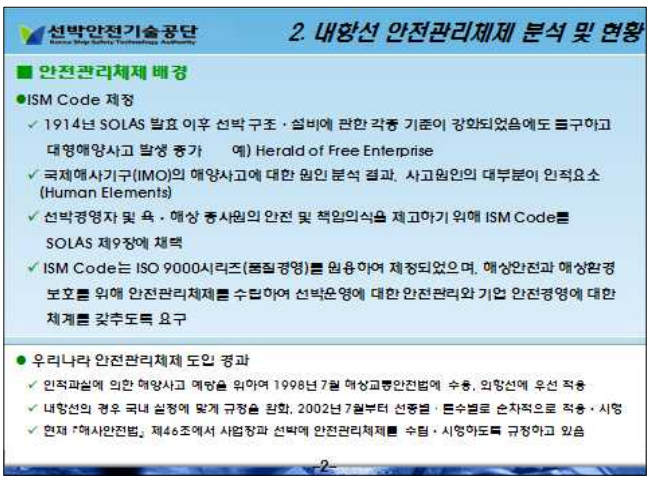
† 임성용 · 강원식* · 김화영*

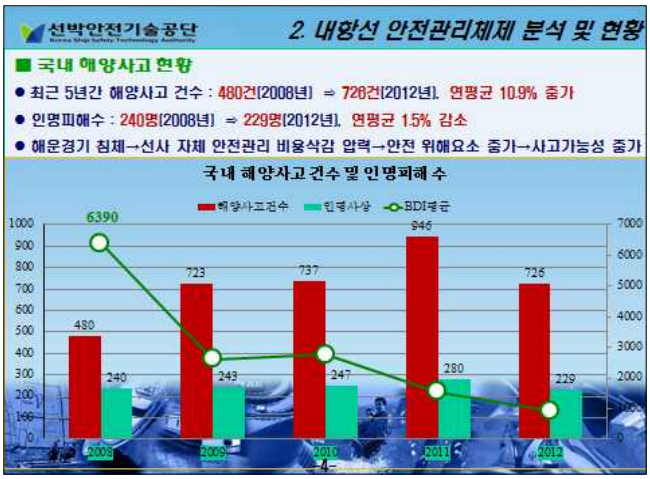
†,* 선박안전기술공단 해사안전연구센터 연구원

요 약 : 해사안전법 제46조에 따라 선박소유자는 선박과 사업장에 안전관리체제를 수립·시행하도록 하고 있으나, 안전관리 전담인력 보유에 대한 부담감, 경영자의 안전관리 관심 부족, 선원의 고령화 등으로 안전관리체제를 형식적으로 이행하는 경우가 많다. 이에 따라, 선박과 사업장에 대한 안전관리 역량이 떨어지고, 해양사고 발생 가능성을 높이고 있다. 따라서 소형 내항선사의 안전관리체제 컨설팅 실시 통해 안전관리체제에 대한 필요성을 인식시키고 안전관리(책임)자 및 해상종사자의 안전관리 역량을 강화할 필요성이 있다. 본 논문에서는 소형 내항선사에 대한 안전관리체제 현황을 분석하여 문제점을 도출하고, 내항선 안전관리체제 컨설팅 서비스 체계를 수립하였다.

핵심용어 : 안전관리, 안전관리체제, 컨설팅, 해양사고, 내항선, 인적요소







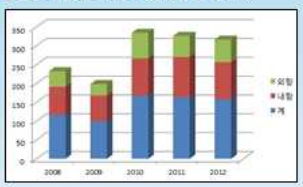
† 교신저자 : 정회원,limsy319@naver.com 032-260-2282

선박안전기술공단 Korea Ship Safety Technology Authority

2. 내항선 안전관리체제 분석 및 현황

■ 내항선 해양사고 발생현황(1)

● 최근 5년간 상선 해양사고 발생현황



● 최근 5년간 내항선 해양사고 발생현황

최근 5년간 예선 해양사고 종류별 발생현황(2008~2012)

구분		충돌	기관 손상	좌초	조난	화재 폭발	침몰	인명 사상	전복	접촉	기타	계
예선	2008	19	-	8	-	5	7	1	5	8	5	61
	2009	9	2	8	1	-	2	1	2	8	5	55
	2010	28	1	8	-	1	7	8	1	8	2	65
	2011	32	-	5	-	5	2	5	4	5	8	69
	2012	28	1	5	4	2	8	5	5	2	8	64

선박안전기술공단 Korea Ship Safety Technology Authority

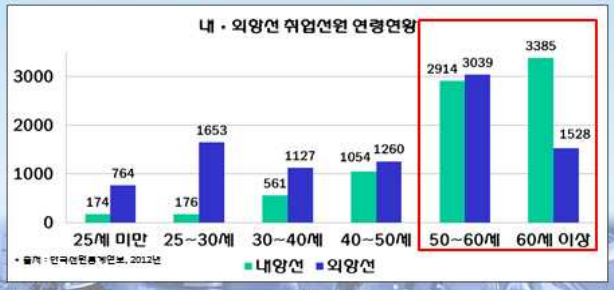
2. 내항선 안전관리체제 분석 및 현황

■ 내 · 외항선 취업선원 연령별 현황

●내 · 외항선 취업선원 연령비교

✓ 우리나라 취업선원 전체 38,998명 중, 내항선 선원 8,264명(21%), 외항선 선원 9,371명(24%) 임

✓ 외항선 선원은 50~60세를 제외하고 대체로 균등하게 분포하나, 내항선은 50세 이상 선원이 대부분(76%)임



* 출처 : 한국선원통계연보, 2012년

선박안전기술공단 Korea Ship Safety Technology Authority

2. 내항선 안전관리체제 분석 및 현황

■ 기타 안전관리체제 현황

●안전관리체제 취약선박 등에 대한 규제 제약

✓ 은퇴한 고위공직자 해운 업계 및 유관기관 재취업 등으로 안전관리체제 취약선박에 강력 제제 어려움

선박안전기술공단 Korea Ship Safety Technology Authority

2. 내항선 안전관리체제 분석 및 현황

■ 내항선 안전관리체제 현황 종합

●내항선 안전관리체제 현황

✓ 안전관리체제 수립에도 인적과실에 의한 해양사고 꾸준히 증가

✓ 안전관리체제의 형식적 이행 및 안전관리체제 미정립

✓ 영세한 소형선사의 경우, 안전관리 전담인력 부재

✓ 선원의 내항선 기피현상으로 내항선 선원 평균 연령 증가

✓ 규제에 의한 안전관리체제 정립 한계 도달

● 선사별 맞춤형 안전관리체제 컨설팅 시행 필요성 증가

✓ 현장중심의 컨설팅 수행을 통한 안전관리(책임)자 및 해상종사자의 안전관리체제 이해도 향상

✓ 내항선 선원 평균 연령 증가로 안전관리체제에 대한 교육 필요성 증대

✓ 안전관리체제 매뉴얼의 검토 및 개선으로 선사별 맞춤형 안전관리 실현

✓ 안전관리체제의 우수사례 전파 및 최고경영자의 안전에 관한 관심 유도

선박안전기술공단 Korea Ship Safety Technology Authority

3. 안전컨설팅 사례조사

● 건설업 자율안전보건컨설팅

❖ 목적 : 건설현장에서 외부전문가를 활용하여 안전점검 등 자체적으로 안전보건관리를 실시토록 함으로써 건설현장의 자율안전보건관리 능력을 향상시키고 산업안전 행정력을 안전보건관리가 취약한 중·소규모 건설현장에 집중하기 위함

❖ 대상

○ 공사금액 120억원(토목공사 150억원)이상 800억원 미만 현장

* 800억원 이상 현장중 1년이상 컨설팅 계약을 체결하고 '12년도(1 ~ 2월)에 지방관서에 승인을 받은 현장은 계약기간 종료시까지 참여 가능

☞ (대상 제외) '12년도 자율안전보건컨설팅(이하 '자율안전컨설팅') 기간 중 조사대상 중대재해 발생 및 자율안전컨설팅 취소현장은 제외

❖ 컨설팅 방법

◇ 안전관리자 선임 건설현장에서 외부전문가를 통한 안전보건점검을 주기적 (매월 1회 이상)으로 실시하고 점검내용 및 개선 결과를 제출

☞ 1인당 컨설팅 물량 제한, 모니터링 강화 등을 통해 자율안전컨설팅 내실화 도모

* 비용은 현장의 산업안전보건관리비로 처리

선박안전기술공단 Korea Ship Safety Technology Authority

3. 안전컨설팅 사례조사

● 안전보건경영시스템(KOSHA 18001)

❖KOSHA 18001 인증 업무 절차

➢사업장의 자율신청에 의거 연중 신청접수

➢*KOSHA 18001_인증업무처리규칙에 의거 수행

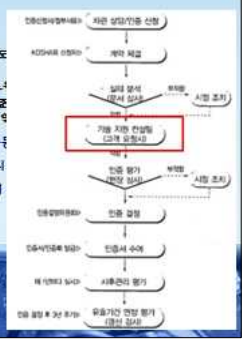
➢평가업무 세부추진내용 절차 및 내용

- 실태심사 : 신청업체의 안전보건관리수준 및 시스템 구축정도 컨설팅 실시전 입의의 현장에 대한 실태심사
- 컨설팅 : 실태심사 결과 나타난 제반 문제점 등에 대한 보
- 인증심사 : 컨설팅 실시 후 사업장 스스로 일정수준 인증기준 인증심사를 실시하고 인증기준을 만족하는 경우 인

➢공단과 상호인정협정을 체결한 외부인증기관과의 공동인증시에는 공

➢사후심사는 인증서 수여 후 매년 인증기준 준수여부에 대해 평가 실시

➢업무수행 : 발주기관, CM 설계 및 감리업체는 본부주관으로 수행하며 역본부 주관으로 수행



선박안전기술공단 Korea Ship Safety Technology Authority

3. 안전관리컨설팅 서비스 체계 수립

● 안전관리체제 컨설팅이란?

✓ 내항선 안전관리체제 컨설팅은 안전관리를 직접 수행하는 내항선사에 대해 사업장 실정에 적합한 안전관리매뉴얼 검토, 안전관리 활동 등을 지원함으로써 해양사고를 예방하고 내항선사의 안전관리 역량을 제고하기 위한 활동

목 적	내항선 안전관리체제의 시행효과를 극대화하고 내항선사 및 종사자의 안전관리 수준 향상을 통한 해양사고 감소
주 관	해양수산부
시행기관	선박안전기술공단 해사안전연구센터
주요내용	선박안전관리 매뉴얼의 적정성 검토·보완, 안전관리 활동 지원(교육, 자료제공 등), 기타 안전관리 우수사례 전파 등

● 안전관리체제 컨설팅 대상 선정

✓ 5척 미만 선박의 안전관리체제를 직접 수행하는 내항선사

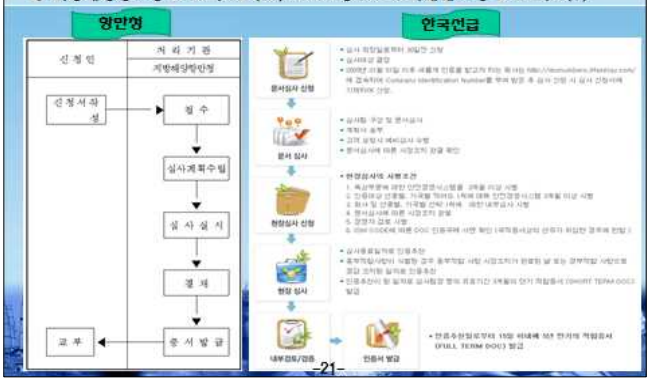
-20-

선박안전기술공단 Korea Ship Safety Technology Authority

3. 안전관리컨설팅 서비스 체계 수립

■ 안전관리컨설팅 항목 및 프로세스 수립을 위한

● 지방해양항만청 및 한국선급(KR)의 사업장 안전관리체제 인증 절차 비교(1)



-21-

선박안전기술공단 Korea Ship Safety Technology Authority

3. 안전관리컨설팅 서비스 체계 수립

◈ 내항선 안전관리체제 컨설팅 절차

◈ 공단 홈페이지를 통한 컨설팅 신청 접수

◈ 안전관리(책임)자 면담을 통한 컨설팅 목표 및 계획 수립

◈ 선사의 안전관리체제 매뉴얼 분석
◈ 선사의 해양사고 기록 수집 및 분석
◈ 안전점검 및 인증심사 등 심사결과 분석

◈ 안전관리 현장 조사를 통한 안전개선 사항 권고
◈ 안전관리매뉴얼 검토 결과 논의
◈ 안전관리체제 관련 법령교육 및 선원 방선 교육

◈ 경영자 및 실무자 컨설팅 결과보고 및 우수사례 전파

◈ 대상선사 취약점 분석 및 향후대책 수립
◈ 컨설팅 완료 선사에 대한 사후관리 지원
◈ 컨설팅 만족도 평가 실시

-23-

선박안전기술공단 Korea Ship Safety Technology Authority

3. 안전관리컨설팅 서비스 체계 수립

■ 안전관리체제 컨설팅 홍보물 제작

◈ 내항선 안전관리체제 홍보를 위한 리플렛 제작 (2013. 8. 22)
◈ 공단 지부 및 지방해양항만청에 리플렛 1600부 배포 (2013. 9. 3)

-24-

선박안전기술공단 Korea Ship Safety Technology Authority

3. 안전관리컨설팅 서비스 체계 수립

■ 컨설팅 수행 내용(1)

● 내항선사 이지만 외항선 기준의 안전관리매뉴얼 유지하는 선사

– 두꺼운 외항선 매뉴얼을 선원들이 숙지하지 못함

⇒ 간소화된 선사별 맞춤형 안전관리매뉴얼 제공

● 실무에서 사용을 위한 점검표 작성

– 자주 사용하는 점검표의 경우 선원에게 코팅을 하여 제공할 것을 권고

⇒ 안전의식 향상 및 안전운항에 대한 실제적 도움

-27-

선박안전기술공단 Korea Ship Safety Technology Authority

3. 안전관리컨설팅 서비스 체계 수립

■ 컨설팅 수행 내용(2)

● 경영자의 자발적 안전의식 제고에 대한 논의

- 내항선 안전관리체제 수립 시행(시행규칙 33조) "다" 항에 의거 안전관리책임자는 최고경영자와 협의할 수 있는 권한을 가진 직원이 되도록 권고함
- 최고경영자는 방선활동을 통한 선박.선원의 안전부분 점검 및 선원독려.교육 청취할 것을 권고함
- 자체 안전관리활동을 적극 추진할 것을 권고하였고, 필요시 KST에서 교육 등을 지원하기로 함

-28-