

제1호

준해양사고
통 보 YES!!
처 벌 NO!!
신분보장 YES!!



해양사고 예방을 위한 첫걸음

준해양사고 뉴스레터

● 준해양사고 ●

선박의 구조 설비 또는 운용과 관련, 시정 또는 개선되지 않으면
선박과 사람의 안전 및 해양환경 등에 위해를 끼칠 수 있는 사태

— 「해양사고 조사 및 심판에 관한 법률」 제2조제1의2호 —



해양수산부
중앙해양안전심판원



뉴스레터를 시작하며

〈중앙해양안전심판원장 박준권〉

이 뉴스레터는 준해양사고 통보제도가 무엇이며, 어떤 목적을 위하여 어떻게 관리되고 있는지 등을 보다 재미있고 친숙한 방법으로 알려드리기 위해 제작되었습니다.

2011년부터 준해양사고 통보제도가 도입되어 운영되고 있지만 제도에 대한 인식 부족, 비난 및 처벌에 대한 우려 등의 이유로 통보율이 저조했습니다. 준해양사고 통보제도는 선사 및 선박관련자들의 참여를 전제로 하며 이 뉴스레터 역시 함께 만들어 나갈 예정입니다.

뉴스레터 1호는 준해양사고 통보제도와 관련된 정보들을 제공하고, 선사로부터 통보된 준해양사고 사례 분석과 선장인터뷰 등을 담았습니다. 더불어 뉴스레터 내용을 바탕으로 해양안전 퍼즐을 수록, 당첨자들을 위한 상품을 마련하여 구독자의 관심과 참여를 독려하고자 하였습니다.

준해양사고 뉴스레터는 해양안전심판원, 선사 및 선박관련자들의 참여를 전제로 하며 이 뉴스레터 역시 함께 만들어 나갈 예정입니다. 여러분의 많은 관심과 참여로 뉴스레터가 더욱 발전할 수 있기를 기대합니다.



준해양사고 통보제도란?

선박 소유자 또는 선박운항자는 해양사고를 방지하기 위하여 선박의 운용과 관련하여 발생한 준해양사고를 중앙수석조사관에게 통보하여야 한다.

(「해양사고 조사 및 심판에 관한 법률」제31조의2제1항)

★국제해사기구(IMO)는 해양조사코드(CI Code)를 발효 (2010년)하면서 체약국에게 준해양사고 관리를 권고, 이에 따라 2011년 준해사고통보제도를 국내법에 명시

★통보자 신분 비공개

중앙수석조사관은 준해양사고를 통보한 자의 의사에 반하여 통보자의 신분을 공개하여서는 아니된다.(「해양사고 조사 및 심판에 관한 법률」제31조의2제3항)

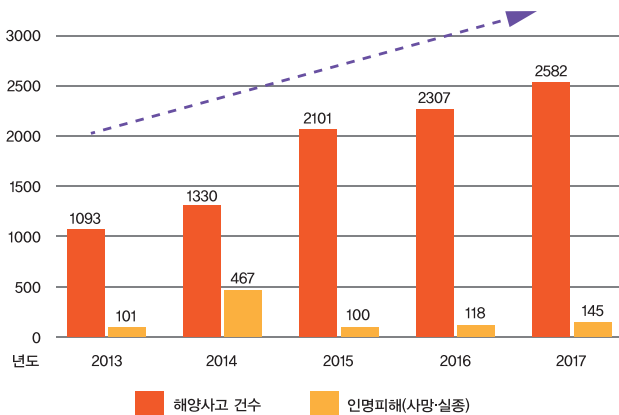
통보방법 : 홈페이지 www.kmst.go.kr

이메일 kmst_special@korea.kr



준해양사고의 원인은?

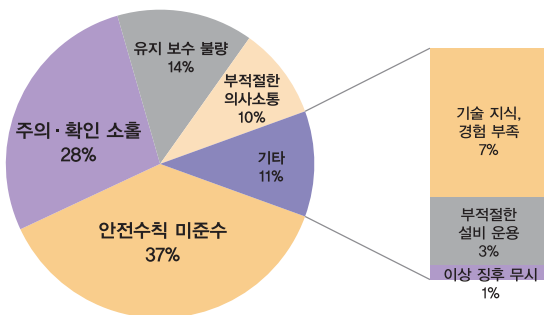
해양사고는 해양 및 내수면에서 선박과 관련하여 발생한 사고로, 대표적으로 인명 사상, 충돌, 좌초, 전복, 침몰, 화재·폭발 등이 있습니다. '13~'17년 중앙해양안전심판원 해양사고 통계자료에 따르면 선박등록척수는 감소하는데 반해 해양사고 건수와 인명피해 모두 증가하고 있습니다.



하인리히 법칙에 따르면 하나의 대형사고 이전에 29건의 경미한 사건이 발생하고, 그 이전에 300건의 사고 징후가 나타난다고 합니다. 따라서 준해양사고를 사전에 잘 관리한다면 대형사고를 예방하는데 큰 도움이 될 것입니다.

다음은, '12~'17년 동안 중앙해양안전심판원에 접수된 준해양사고의 주요 원인을 분석한 결과입니다.

준해양사고 주요원인 분석



안전수칙 미준수가 37%로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며 주의·확인소홀, 유지보수 불량, 부적절한 의사소통이 뒤를 잇고 있습니다. 이를 통해, 안전수칙 준수, 주의·확인 철저히 하기 등 기본적인 의무를 지키는 것이 해양사고 예방의 첫걸음이라는 것을 확인할 수 있습니다.



사례1 항해 중 해치커버(Hatch Cover) 조작 시 주의하세요!

해치커버 조작 시 고정장치 확인 소홀히 해
휠(Wheel)이 레일에서 이탈하여
인명피해·선박손상 초래할 뻔



화물창 소제작업을 위해 4번 화물창 해치커버를 일부만 개방한 뒤
휠을 나무썰기로 고정함. 소제작업 종료 후 나무썰기를 제거하지 않고
해치커버를 조작하던 중 휠이 썰기위로 넘어가면서 레일을 이탈함.
이후 해치커버를 제 위치에 올려놓았으나, 만약 해치커버가 레일에서
이탈하여 갑판으로 추락할 경우, 인명피해 및 선체손상이 발생할 수 있었던
준해양사고임.



어쩌다 이런일이? (잠재요인)

- 해치커버 고정 장치 제거 미이행 및 확인 소홀
- 해치커버를 일부만 여는 등 안전 수칙 미준수



이것만은 꼭! (예방교훈)

- 안전 수칙 준수 (해치커버는 완전히 열려진 상태에서 고정)
- 해치커버 일부 OPEN 지양 및 기상이 좋지 않을 경우 해치커버 조작 금지
- 해치커버 조작 위치에 “조작 전 고정 장치 확인” 문구 게시



사례2 알람!! 무시하지 마세요!

실습항해사 자동조타알람(Auto Pilot Alarm) 무시
당직항해사 자리 비워 늦은 상황인지로
어선과 충돌할 뻔



3등 항해사와 실습항해사가 선교 당직을 시작할 무렵 자동조타알람이 울렸으나 실습항해사는 아무 보고도 하지 않고 알람을 끄. 해도실의 선위확인차 잠시 자리를 비웠던 3등 항해사가 약 3분 후 자동조타장치를 확인함. 타기의 움직임이 전혀 없고 조타 지시등(Indicator) 전원도 들어오지 않아 선장에게 즉시 보고한 뒤 엔진을 멈추고 긴급 투모함. 약 1마일 전방에서 작업 중이던 어선과 조종불능으로 인해 충돌할 뻔 했던 준해양사고임.



어쩌다 이런일이? (잠재요인)

- 발생한 알람의 원인을 찾지 않고 무시한 행위
- 숙련되지 않은 실습생이 보고 없이 알람을 Reset하는 만성 안전 불감증
- 항해 당직사관의 당직 업무 절차 미준수



이것만은 꼭! (예방교훈)

- 선교에서 발생하는 모든 알람은 당직사관 확인 및 시정 후 Reset, 필요 시 선장에게 즉시 보고
- 당직사관은 해도실 등 오래 머물지 않고 견시 업무 철저 실시(알람 모니터링 포함)
- 모든 선교에서 발생하는 알람 추적 관리-알람 리스트 작성



사례3

우천향해 중 전기장치 조작시 주의하세요!

기관실에서 440V 급전반(Feed Panel) 누전(Earth)알람 무시해
냉동 컨테이너 전원장치 이상여부 확인 중이던 갑판수
누전으로 감전될 뻔



우천향해 중 냉동 컨테이너를 점검 중이던 갑판수가 리셉터클 박스(Receptacle Box)의 차단기(Breaker)가 떨어진(Trip) 것을 확인하고 차단기를 내렸다 올림. 전원이 차단되지 않았다면 빗물에 의해 440V 전원에 감전되어 인명사상 사고가 발생할 수 있었던 준해양사고임.



어쩌다 이런일이? (잠재요인)

- 고압 전원의 경우 담당자(3기사 또는 기관장)가 문제점을 확인하여야 하나 미숙련자가 특히, 폭우 중에 전원 스위치 ON/OFF를 시도한 점
- 기관실 440V 급전반에 Earth가 발생했음에도 불구하고 원인 및 시정 조치를 즉시 실시하지 않은 점



이것만은 꼭! (예방교훈)

- 고압 전원 등 전기 문제 발생 시 기관 담당자에게 연락하여 숙련자에 의한 점검 실시
- 우천 시, 갑판(Deck)에서 고압 전원 취급하기 전 필히 기관실 급전반 알람 확인 후 정상작동 시 관련 작업 실시
- 220/440V 급전반 알람 발생 시 즉시 원인을 찾고, 시정조치를 실시



선장 인터뷰

선사(운항사) : 하스매니지먼트

성명 : 김봉곤



Q 평소 선박에서의 준해양사고 관리는 어떻게 하고 계셨습니까?

A 매월 안전품질 회의 시 각 부서의 준사고 관련 내용을 확인하고 회사에 송부합니다. 사소한 것이라도 식별하려고 노력하고 있습니다.

Q 제출하신 ‘타기 고장으로 인해 어선과 충돌할 뻔 했던 준해양사고’의 원인은 무엇이라고 생각하시는지요?

A 당시 항해사 교대 시간이었는데, Alarm이 발생하자 실항사가 확인 없이 껐고, 삼항사는 해도실에서 작업을 하고 있었습니다. 요즘은 Alarm과 같은 일련의 작은 신호들을 무시하는 항해사들이 많은 것 같습니다. 그나마 자동조타 시에는 Gyro 및 Auto Pilot 등을 더 자주 확인해야 하기 때문에 어선과 충돌 전에 발견하여 사고는 예방할 수 있었습니다.

Q 개선방안은 무엇이 있을까요?

A 쉬우면서도 어려운 문제인데, 승무원의 마인드가 중요합니다. 우선 선교 Alarm List 관리 절차를 추가했고, Alarm이 발생하면 Reset 하기 전에 어떤 알람이 발생했는지 철저하게 확인해야 합니다.

Q 현재는 예방대책이 잘 지켜지고 있는지요?

A 지금은 Alarm이 발생하면 무조건 당직사관이 확인하고, 필요하면 선장에게 보고하도록 하고 있습니다.

Q 준해양사고 보고가 도움이 되시는지요?

A 처음에는 귀찮았고, 준해양사고가 자주 일어날까?하는 생각이었습니다. 그런데 이번 사례에서 보면, 그동안 Alarm이 발생해도 사고가 없어, Reset이 익숙해졌고, 누구도 시정을 하지 않았죠. 대형사고가 정말 가까이 있음을 느꼈습니다. 물론 잘못된 습관을 시정해주지 못한 선장의 책임도 있습니다. 이후 자발적이고 적극적인 준해양사고 보고가 많아졌습니다.

Q 준해양사고에 대해 기타 하실 말씀이 있는지요?

A 준해양사고 보고는 안전문화 정착을 위한 소중한 제도입니다. 보고의 활성화를 통해 모든 선박에서 사고 제로화가 실현되는 날이 왔으면 좋겠습니다.



해양안전 포스터

12월
2018년 12월 12일

5년간 선박 화재, 폭발 **509척!** **사망자 49명!!**

정비·점검 소홀미
사고원인 87%

- ✓ 주기 연료유관 정비불량
- ✓ 전기배선 누전, 단락
- ✓ 선내 무단 흡연
- ✓ 조리용 LPG 관리 소홀 누출

- ✓ 화물유증기 관리 소홀
- ✓ 정전기 스파크 부주의
- ✓ 무허가 용접, 불꽃작업
- ✓ 주기관 정비불량 파손

해양수산부
 중앙해양안전심판원



해양안전 퍼즐

			⑧							⑨		
			①						②			
③												
	⑦											
			⑤									
⑥							④					

가로열쇠

- ① 선박의 ○○○○은(는) 화물창의 개폐를 위해 설치되며 기상 불량 시 개방을 금지한다.
- ② 안전한 작업과 위험요인 점검을 위하여 선박에서는 ○○○○회의를 월 1회 개최하고, 개선방안을 회사에 보고할 수 있다. (선장 인터뷰 내용 참조)
- ③ ○○○○○○○○은(는) 해양에서 발생하는 선박관련 사고에 대한 조사와 심판을 통해 사고의 원인을 규명함으로써 해양안전 확보에 이바지하는 기관으로써, 선박소유자 또는 선박운항자의 준해양사고 통보자료를 분석하여 사고예방을 위한 교훈사례를 선정한다.
- ④ 기기의 정상작동을 유지하지 못한 경우를 ○○○○○○이라 하며, 준해양사고 발생의 주요 원인이기도 하다.
- ⑤ 우천 시 갑판에서 ○○○○ 취급 전 필히 급전반(Feeder panel)의 알람이 정상임을 확인하고 작업에 임해야 한다.
- ⑥ ○○○○법칙에 따르면 대형사고 1건이 발생하기 전에는 경미한 29건의 사건이 있고, 300건의 징후가 발생한다고 한다.
- ⑦ ○○○○은 해도실에 오래 머물지 않고 견시 업무를 철저히 해야 한다.

세로열쇠

- ⑧ 선박의 구조설비 또는 운용과 관련하여 시정 또는 개선되지 않으면 선원의 안전 및 해양환경 등에 위해를 끼칠 수 있는 사태를 ○○○○○○라고 한다.
- ⑨ 준해양사고의 주요원인 중에서 가장 큰 비중을 차지하는 것은 ○○○○○○○○로 분석되었다.

- 응모방법: 중앙해양안전심판원 홈페이지(www.kmst.go.kr)
- 제출기한: 2019년 2월 28일
- 당첨자 발표: 뉴스레터 제2호 발간시('19년 3월경), 개별통보
- 상 품: 10만원 상품권(5명)