



한국어



English



Indonesia



Vietnam



中文

어선 안전사고 예방 매뉴얼



어선
안전사고
예방 매뉴얼

한국해양교통안전공단은
더(The) '안전한 바다'를
만들어 나갑니다.

'More Safety' at sea with KOMSA



● 양망기사고



● 신체가격사고



● 해상추락사고



● 질식사고



CONTENTS

어선 안전사고 정의 및 발생 현황	02
CASE 1 양망기 작업 중 신체끼임	06
CASE 2 강한 장력이 걸린 로프로 신체가격	08
CASE 3 로프 시설물 손상으로 인한 신체가격	10
CASE 4 예인줄의 강한 장력으로 인한 신체가격	12
CASE 5 구조물 추락으로 인한 신체가격	14
CASE 6 중량물 파손으로 인한 신체가격	16
CASE 7 부표줄, 모릿줄에 걸려 해상추락	18
CASE 8 미끄러져 해상추락	20
CASE 9 로프 또는 그물에 감겨 해상추락	22
CASE 10 수중 질식	24
CASE 11 밀폐공간 질식	26



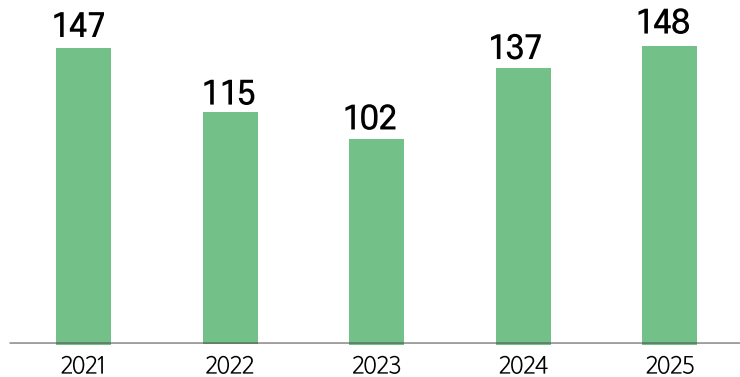
어선 안전사고란?

어선 조업 활동 시 양망기 손끼임, 와이어로프 맞음, 그물과 함께 해상 추락, 갑판 위 넘어짐, 구조물과 충격 등으로 발생한 부상, 질병, 상해 또는 사망을 어선 안전사고라고 한다.

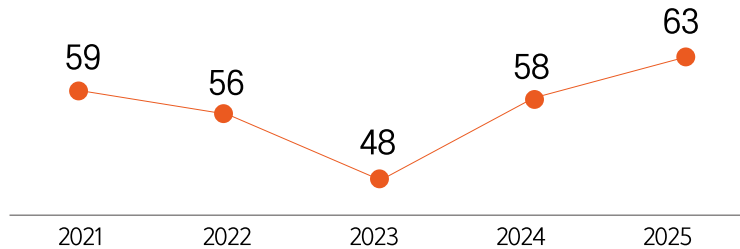
최근 5년('21~'25)간 어선 안전사고 발생 현황

최근 5년('21~'25)간 어선 해양사고 인명피해 478명 중 284명(59.4%)이 안전사고로 발생

● 어선 안전사고 (단위: 척)



● 어선 안전사고 인명피해 (단위: 명)



어선 안전사고 발생척수

연평균 129.8척

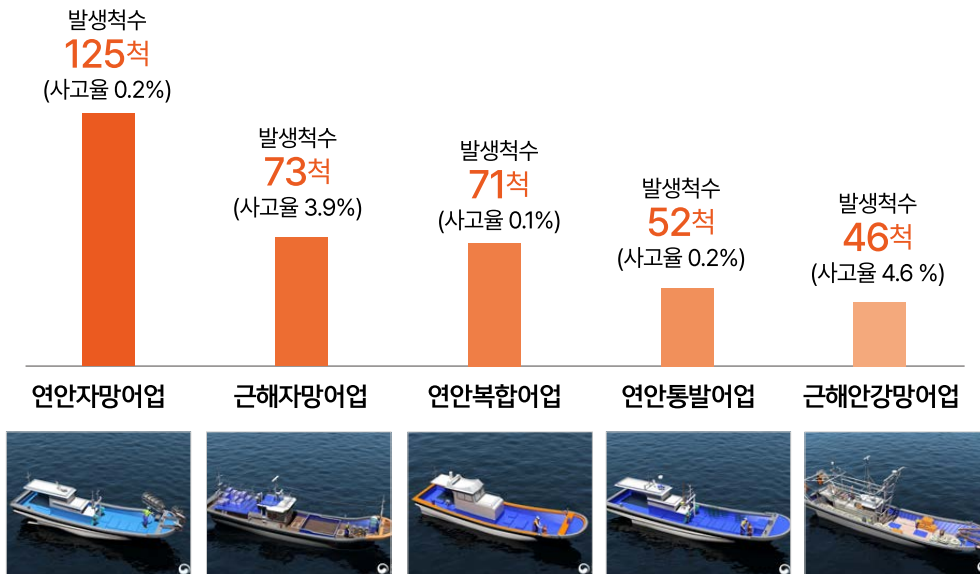


어선 안전사고 인명피해(사망·실종)

연평균 56.8명

*출처:중앙해양안전심판원 해양사고 통계

최근 5년('21~'25)간 안전사고 다발 상위 5개 업종



최근 5년('21~'25)간 안전사고 발생 사고율 상위 5개 업종



* (분석) 중앙해양안전심판원 해양사고 통계와 해양수산부 등록척수 기반, KOMSA 자체 분석

* (그림) 국립수산물학원



양망기 작업 중 신체끼임

조업 중 통줄 또는 돌림줄을 그물에 끌어올리거나 내리는 과정에서 양망기에 손가락 또는 착용하고 있는 옷이 빨려 들어가 발생

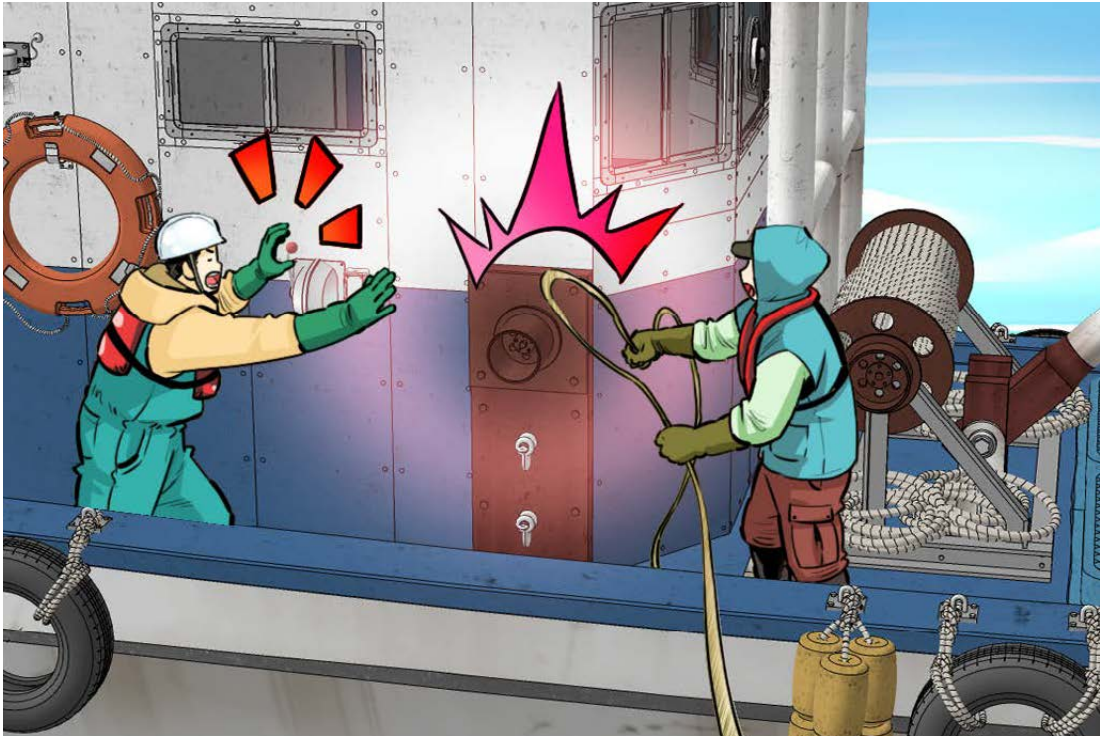


사고사례

사례 A 양망작업 중 원치조작레버의 고정장치가 중립위치에 걸려있어 레버를 즉시 반대방향으로 조작하지 못해 원치가 그물과 신체를 감은 사고

사례 B 선원 혼자 양망기 작업 중 신체가 그물줄에 엉키며 양망기에 타고 돌아 사고 발생





예방대책



- ✓ 2인 1조로 작업 실시



- ✓ 옷이나 신체 일부가 회전체에 끼지 않도록 주의



- ✓ 양망기 작업 시 안전거리 유지



강한 장력이 걸린 로프로 신체가격

어로 작업 중 장력이 강해진 와이어로프가 이탈 또는 절손 등으로
어선원 신체 일부를 가격하는 사고



사고사례

사례 A | 강한 장력이 걸린 모릿줄이 양망기에서 벗어나 선원 가격

사례 B | 변형 · 마모 · 부식으로 인해 원래 강도를 유지하지 못하는 닻줄 등을
교환없이 계속 사용 중 장력이 실진 줄이 닻줄 근처에 있던 선원 가격





예방대책



- 강한 장력 발생 시 무리한 양망 금지



- 어로설비 부식 · 변형 · 마모 상태 사전 점검



로프 시설물 손상으로 인한 신체가격

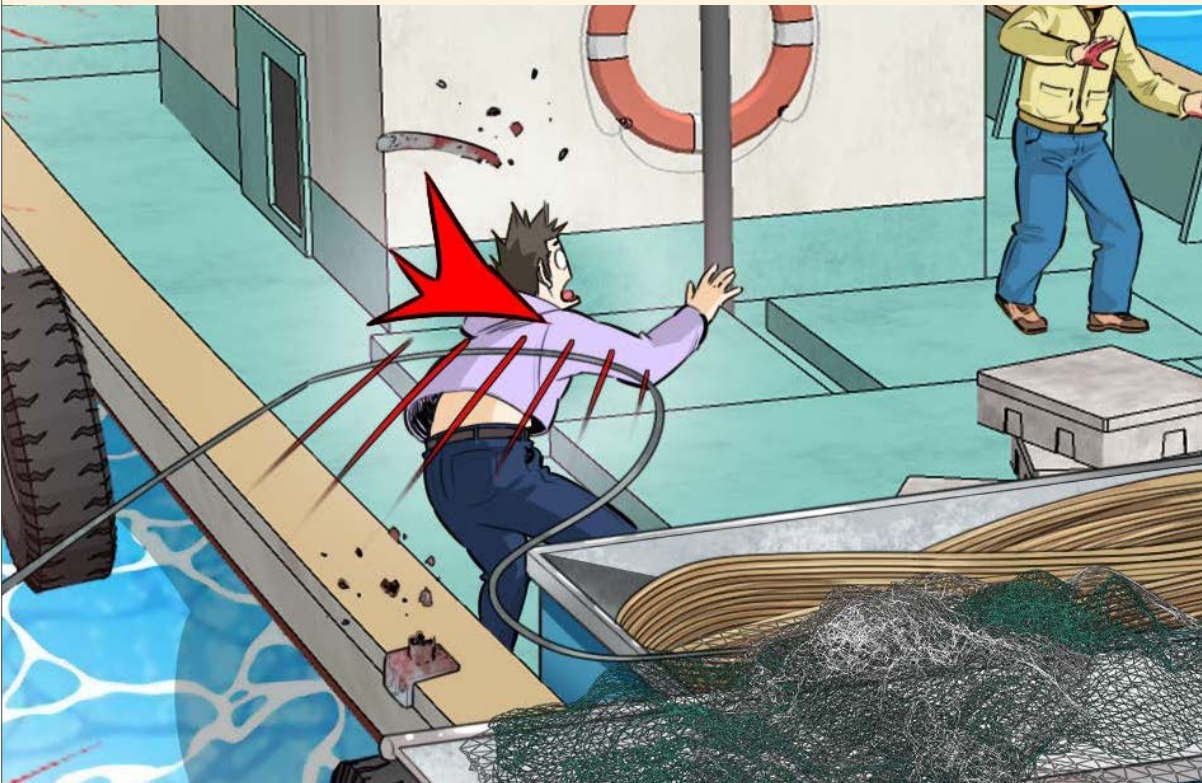
투망 중 그물이 엉키면서 순차적으로 투하되지 않아 그물에 장력이 가중되어, 부식·마모된 몽구지(파이프)가 부러져 와이어 또는 로프가 어선원 신체를 가격하는 사고

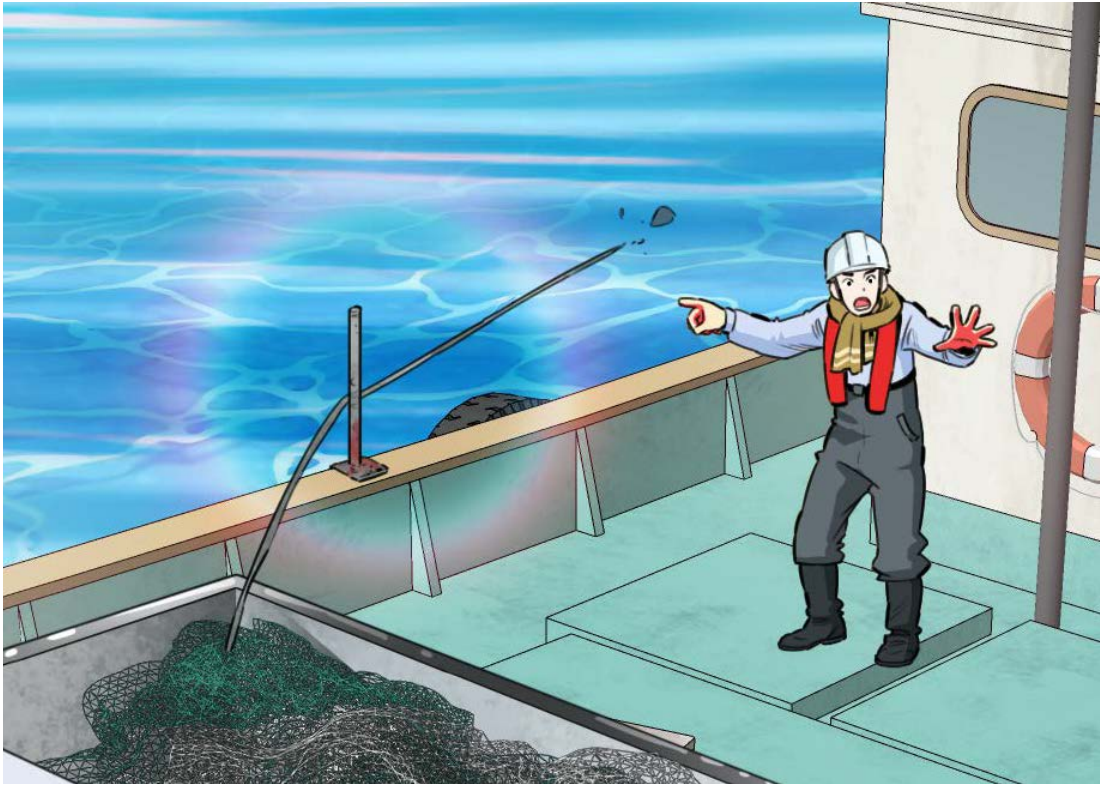


사고사례

사례 A I 끝줄 연결상태 확인을 소홀히 하고 주기관을 사용하자 끝줄 장력을 견디지 못한 목재비트가 뿔히며 끝줄이 인근 선원들을 가격

사례 B I 양망작업 중 갑판상 구조물(쇠파이프) 파손으로 튕겨져 나온 로프가 갑판에 서있던 선원 가격





예방대책



- ✓ 작업 전 로프 및 로프 가이드 상태 확인



- ✓ 장력의 변화가 발생하지 않도록 서서히 양망기 회전속도 조절



- ✓ 안전장구 착용 생활화



예인줄의 강한 장력으로 인한 신체가력

주기관 고장, 부유물 감김 등으로 자력항해가 어려운 어선이 주변 어선으로부터 예인되는 경우, 강력한 장력에 의해 예인줄(예인삭)이 절단되면서 어선원을 가격하는 사고

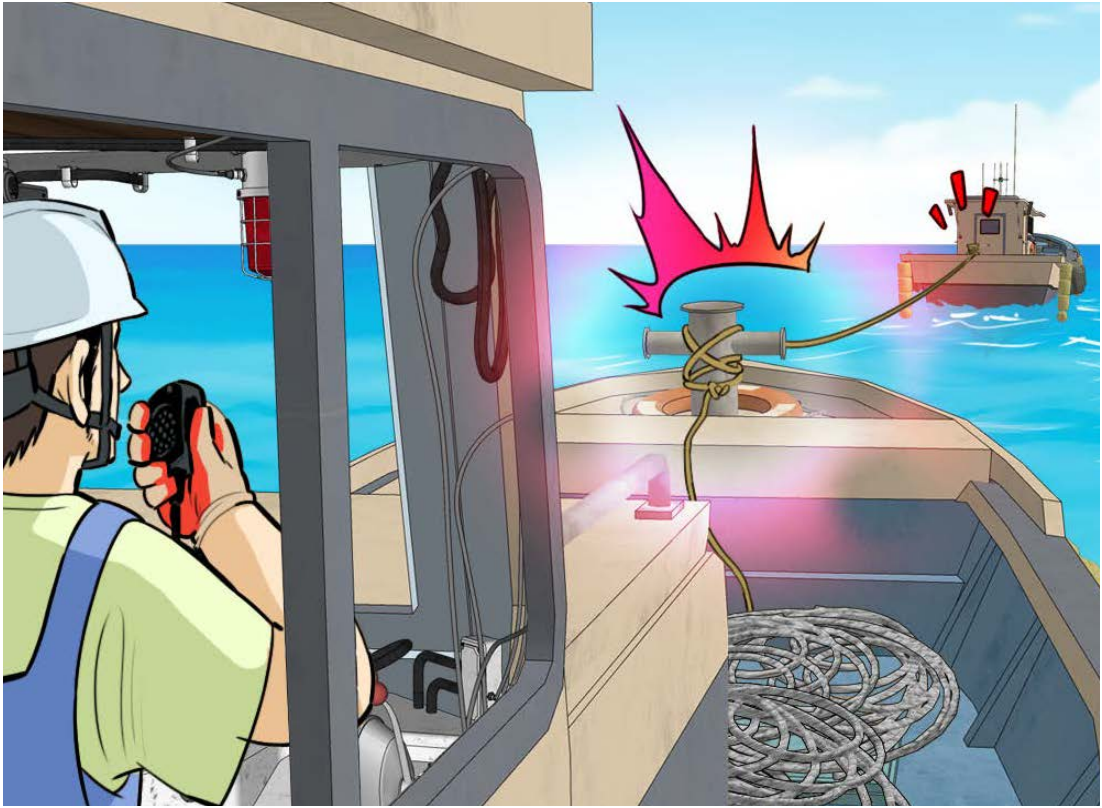


사고사례

사례 A I 예인 중 로프가 장력을 견디지 못하고 끊어지면서 선원의 신체 가격

사례 B I 적절하지 못한 방법과 로프로 예인하다 로프가 끊어져 선원 가격





예방대책



- ✓ 예인줄의 상태 등을 철저히 확인



- ✓ 예인줄 연결 즉시 안전구역으로 대피



- ✓ 안전장구 착용 생활화



구조물 추락으로 인한 신체가격

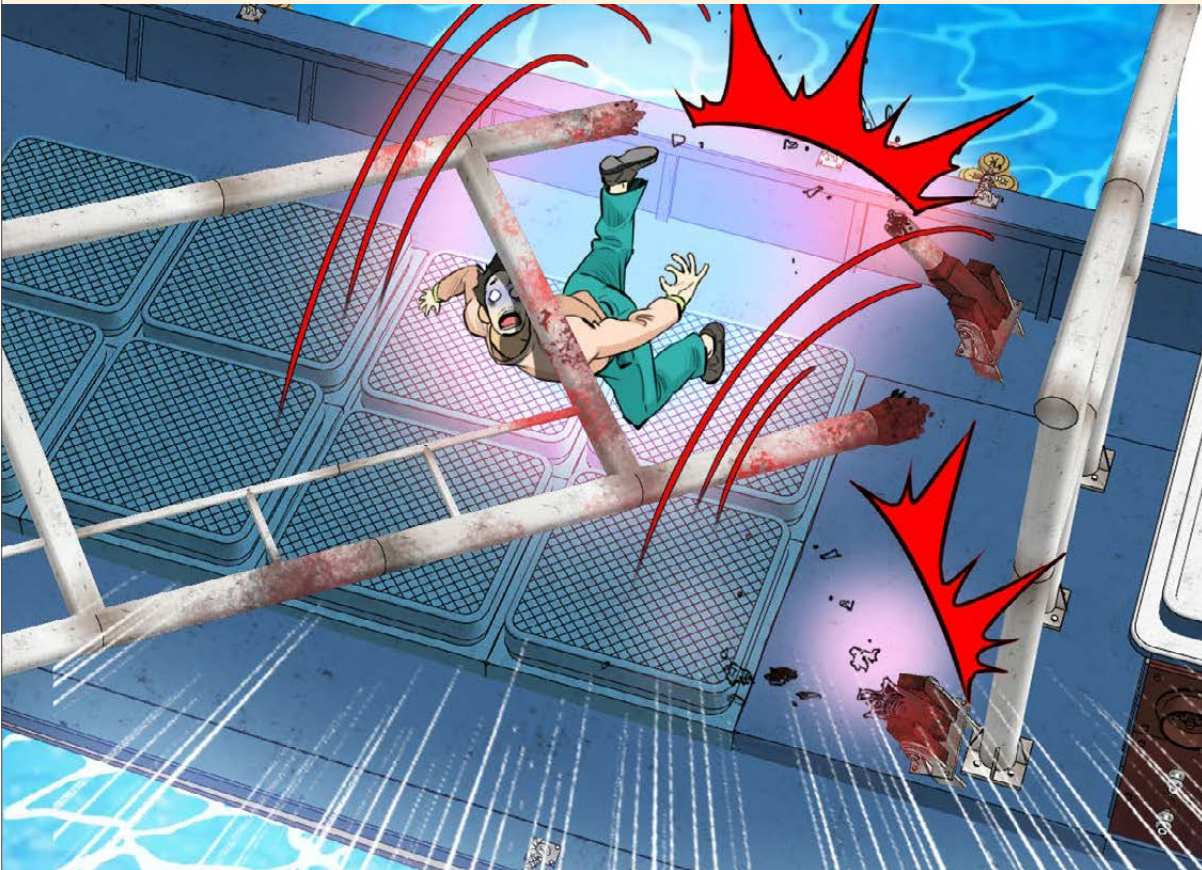
안강망 구조물의 하부 또는 연결부위 부식으로 인하여 구조물이 파손되어 주위 어선원이 시설물에 깔리는 사고

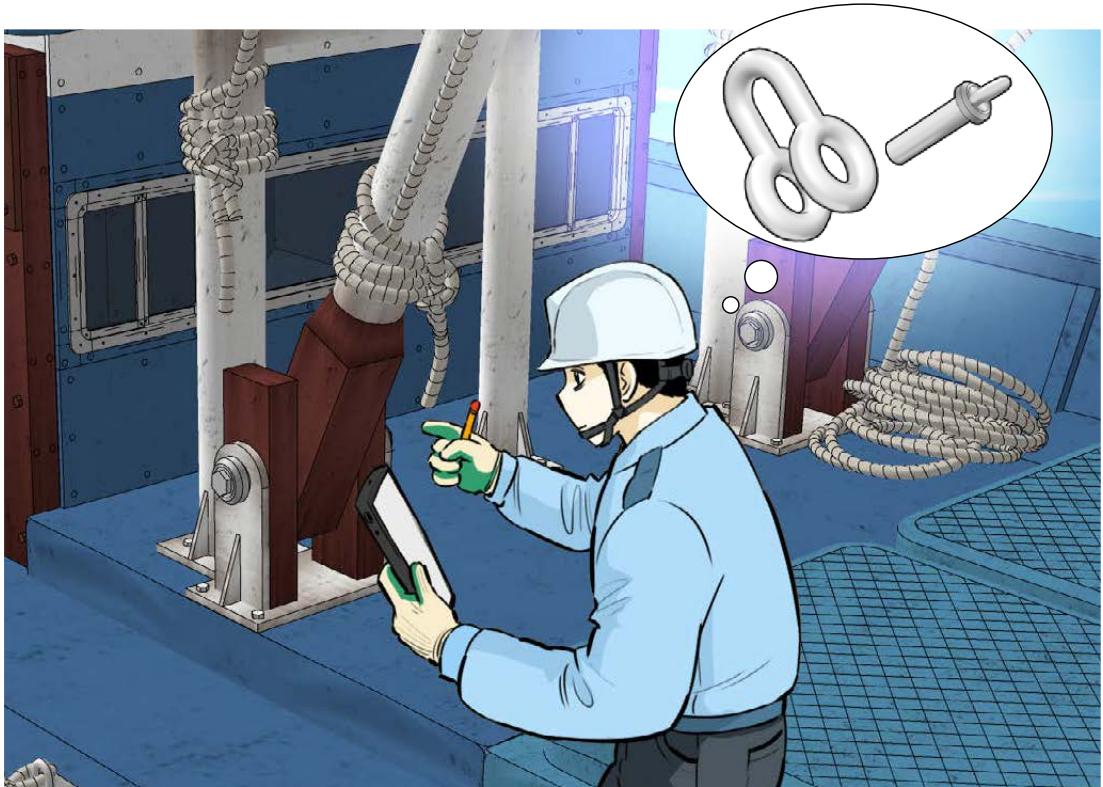


사고사례

사례 A | 끝줄 고정설비의 강도가 부식으로 저하된 상태에서 어구를 끌던 중 쇠파이프 용접부가 파단 및 이탈되어 선원 신체가격

사례 B | 데릭을 고정하던 턴버클이 손상되어 데릭이 넘어지면서 선원 강타





예방대책



- ✓ 어구줄 · 어로설비에 장력이 걸린 경우, 안전장소에서 대기



- ✓ 안전장구 착용 생활화



- ✓ 주기적인 부식 · 마모 설비점검 실시



중량물 파손으로 인한 신체가격

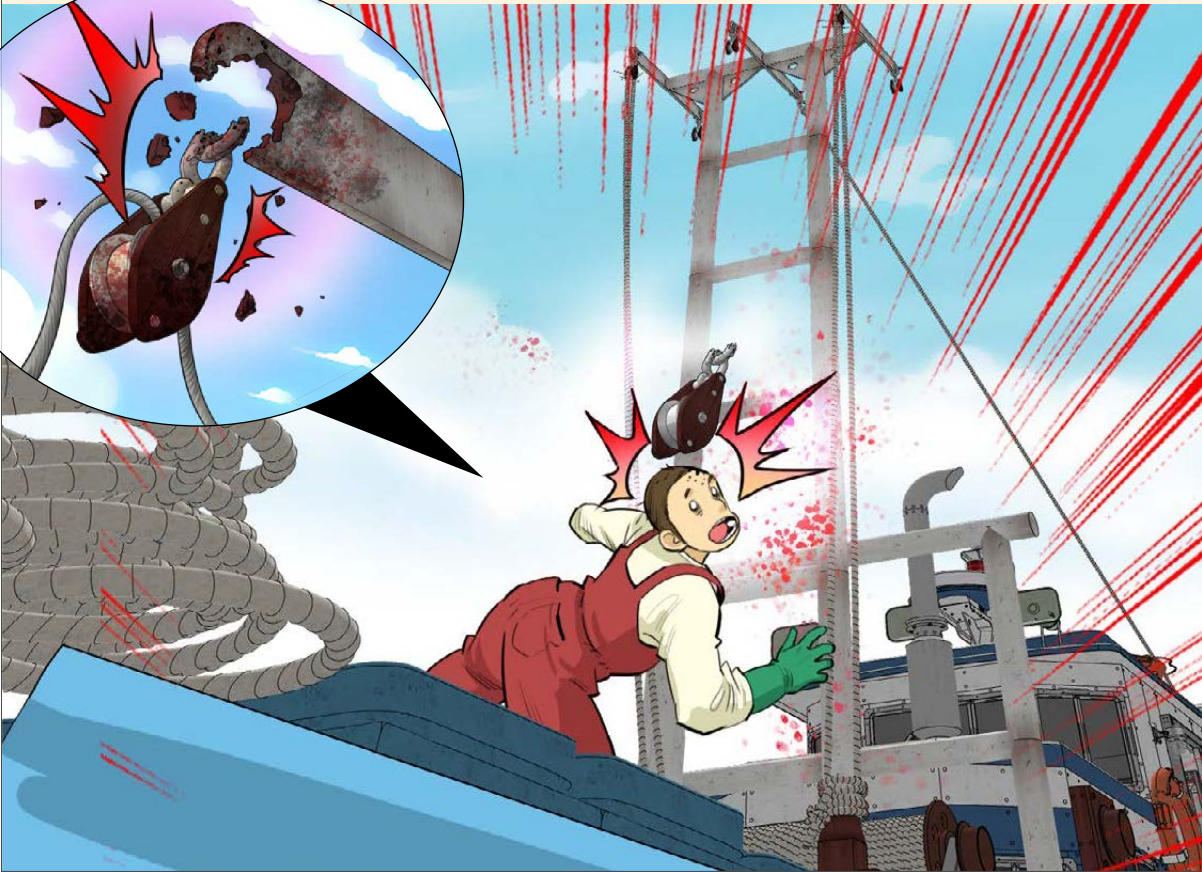
조업 중 닻이나 그물 등 중량물 운반 작업 중 와이어 로프 절손 또는 도르래 파손 등으로 중량물이 추락하여 어선원을 가격하는 사고

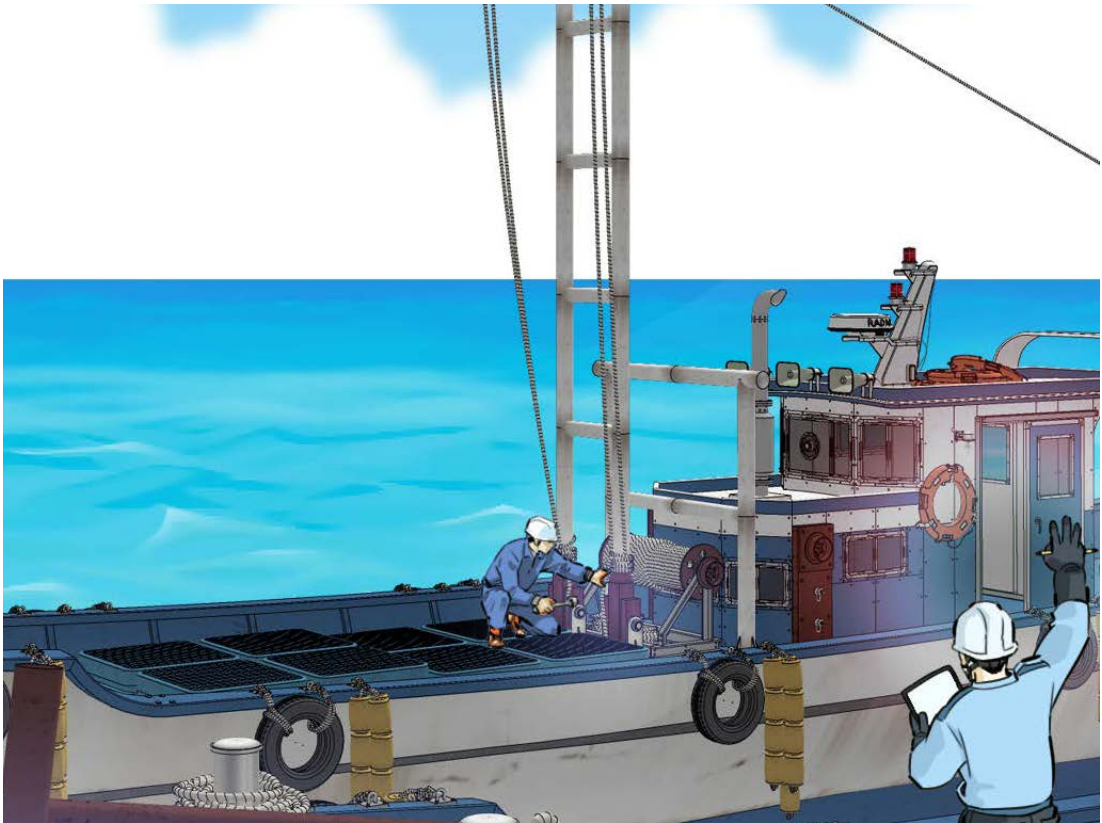


사고사례

사례 A | 퍼스링(8.16KG)을 묶은 로프가 끊어지면서 파워블록 아래에서 작업하던 선원의 머리를 가격

사례 B | 어장돌(2KG)이 줄에서 떨어져 나와 튕기면서 선원의 머리를 가격





예방대책



- ✔ 중량물 운반 시 위험요인 확인하고 작업 실시



- ✔ 안전장구 착용 생활화



- ✔ 주기적인 설비 부식 · 마모 설비점검 실시



부표줄, 모릿줄에 걸려 해상추락

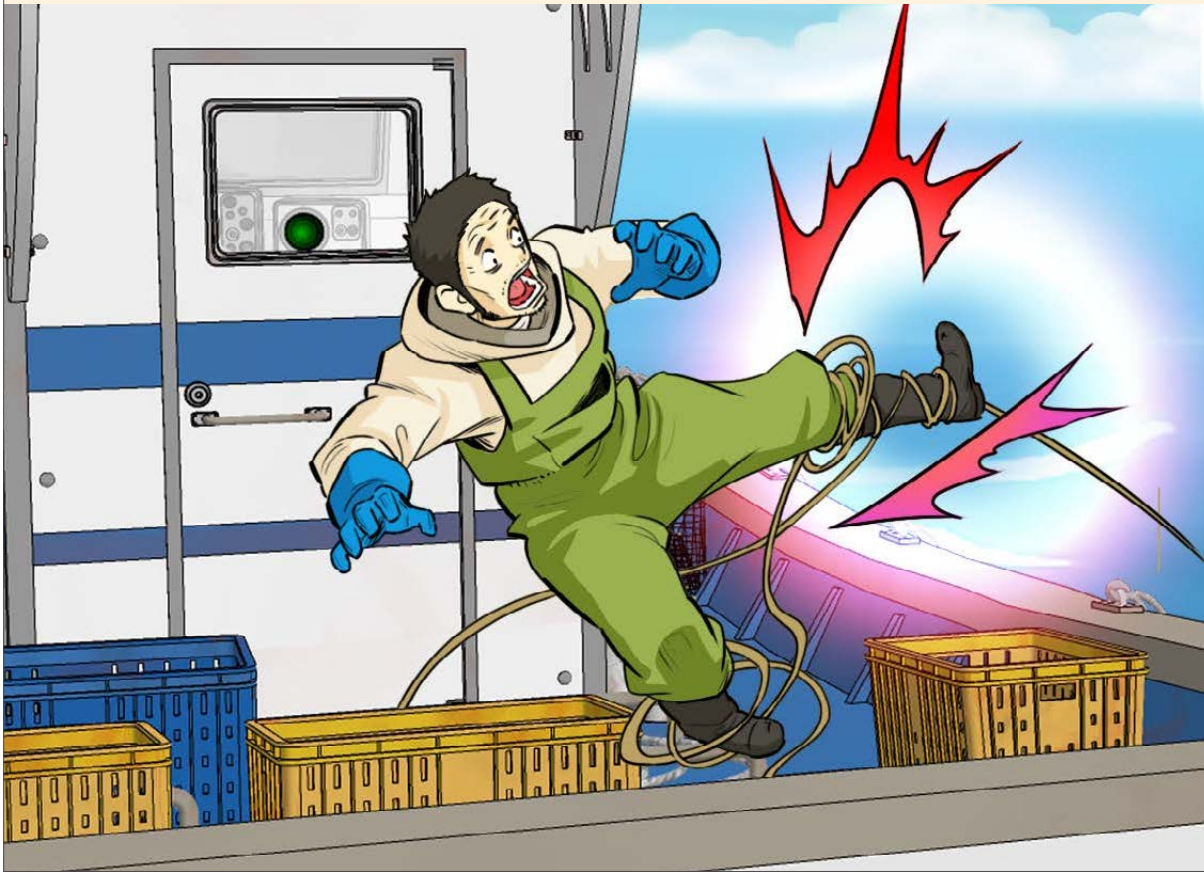
어선원의 부주의 또는 너울성 파도 등에 의해 어구 로프(부표줄, 모릿줄)에 발목이 걸림과 동시에 넘어져 해상추락이 발생하는 사고



사고사례

사례 A I 갑판에 서있다 자루그물로 연결된 줄에 발이 감겨 해상추락

사례 B I U자 모양으로 나가고 있던 부표줄에 어선원의 발이 걸려 해상추락





예방대책



- ✔ 조업이 완전히 끝난 뒤에는 정리정돈 실시



- ✔ 양망 중 위험구역 접근 금지



- ✔ 그물 또는 줄등에 올라서거나 발을 넣지 않기



미끄러져 해상추락

난간(불워크) 상단에서 작업 중 선체동요, 파도 등으로 미끄러져 해상추락



사고사례

사례 A | 부표를 밟고 난간 상단으로 올라가다 미끄러져 해상추락

사례 B | 높은 너울성 파도로 선체가 동요되어 난간에 있던 선원이 미끄러져 해상추락





예방대책



✓ 난간에 올라가지 않기



✓ 안전장구 착용 생활화



✓ 난간 마모상태 상시 확인



로프 또는 그물에 감겨 해상추락

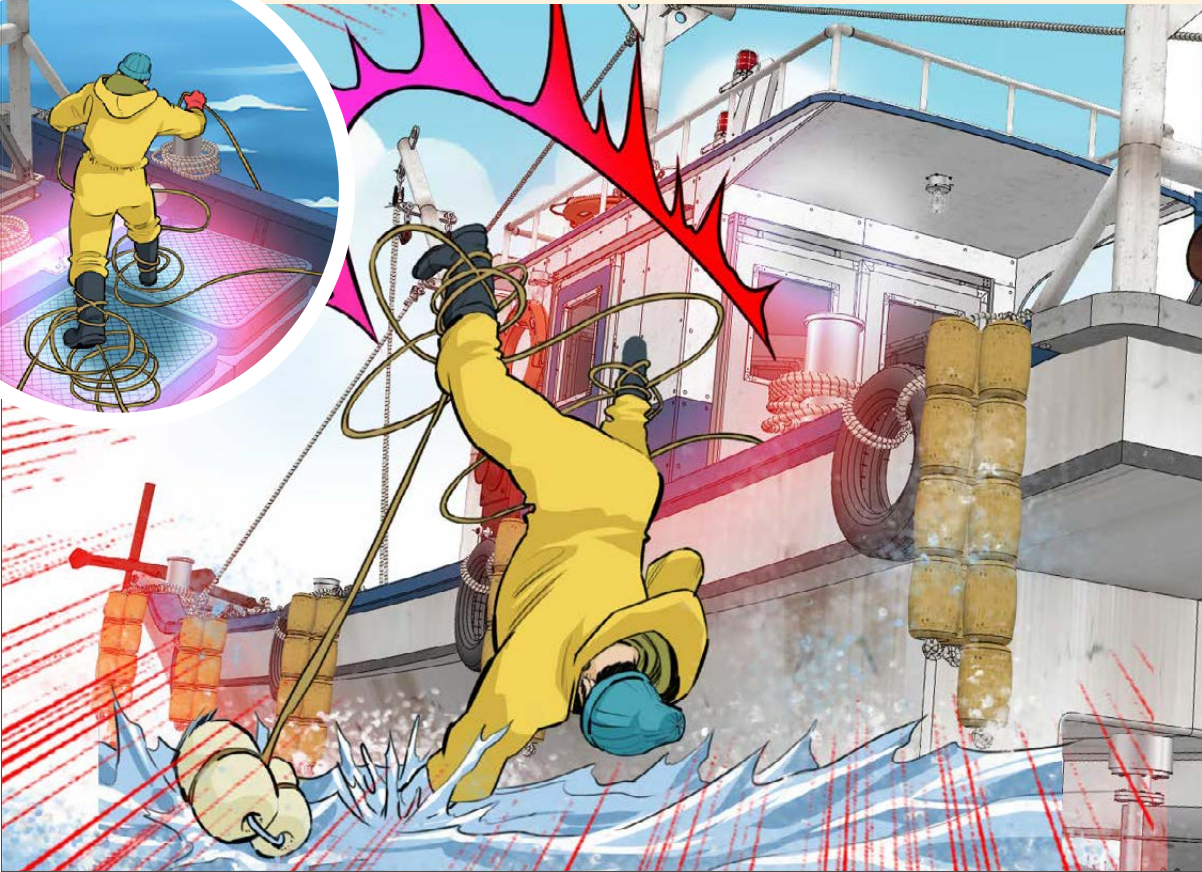
투망 중 그물 또는 줄(어구줄, 부표줄)에 의해 다리가 감긴 어선원이 그물 또는 줄과 함께 해상추락하는 사고



사고사례

사례 A I 그물에 연결된 닻을 투하 중 닻줄에 다리가 걸려 해상추락

사례 B I 투망작업 중 영킨 모릿줄에 발목이 감겨 해상추락





예방대책



- ✔ 투망 시 안전구역으로 대피



- ✔ 안전장구 착용 생활화



- ✔ 로프, 그물 등에 발목이 엉키지 않도록 주의



수중 질식

프로펠러에 감긴 로프 제거와 같은 수중작업 중 잠수장비의 고장으로 바닷물이 잠수부의 기도로 들어가 질식하거나 의식을 잃는 사고



사고사례

사례 A | 미자격 어선원이 선박 추진기에 감긴 페그물을 제거하기 위해 잠수
작업 중 실종

사례 B | 잠수장비를 착용한 어선원이 추진기에 감긴 로프 제거를 위한
수중작업이 중 잠수병 발생





예방대책



- ✓ 잠수작업 자격을 갖춘 사람이 작업 실시



- ✓ 2인 1조로 작업 실시



밀폐공간 질식

장기간 외부와 차단·방치된 어선 내 밀폐공간에서 어선원이 어획물에서 발생한 유해가스 흡입 또는 산소 부족으로 호흡곤란이 발생하여 질식 또는 의식을 잃는 사고

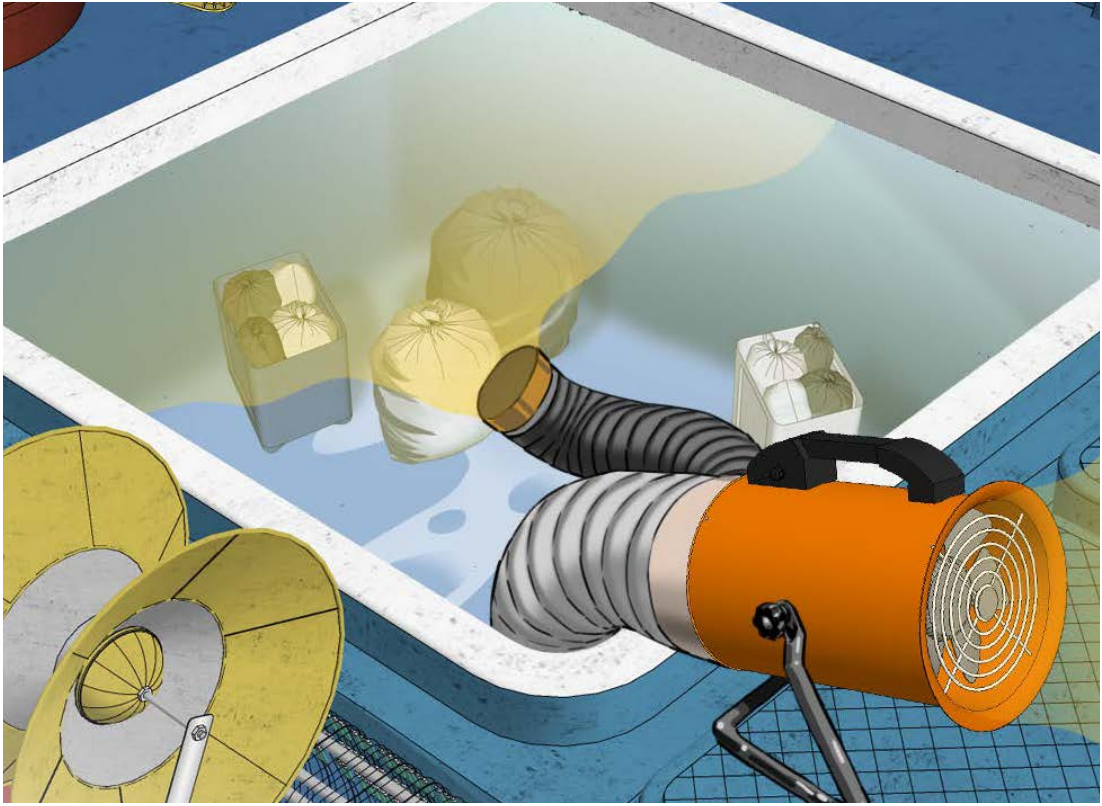


사고사례

사례 A I 약 2M깊이의 어창에서 어선원이 작업 진행 중 산소부족으로 질식

사례 B I 환기가 되지 않은 선창에서 작업 중 어선원이 산소부족으로 의식 잃음





예방대책



- ✓ 밀폐공간은 작업 전 환기 실시



- ✓ 작업 중 상시 환기



- ✓ 원인제거 및 주기적인 어창 청소

어선 안전사고 예방 매뉴얼



『어선 안전사고 예방매뉴얼』의 저작물은
‘공공누리’ 출처표시·상업금지·변경금지 조건에 따라 이용할 수 있습니다.

공공누리는 공공기관의 저작물을 자유롭게 활용할 수 있도록
표준화한 공공저작물 자유이용허락 표시제도입니다. www.kogt.or.kr

The user can freely use the public work without fee,
but it is not permitted to use for commercial purpose,
or to change or modify the contents of public work.

발 행 처 (publisher) 한국해양교통안전공단(KOMSA)
편집총괄 : 해양교통본부장 이동근(Division of Maritime Transportation / Executive Director / Lee, Dong Keun)
편집위원 : 해양안전실장 윤현우(Department of maritime safety / General Manager / Yun, Hyun-Woo)
해양안전실 부장 송병화(Department of maritime safety / Principal Surveyor / Song Byung Hwa)
해양안전실 과장 손정호(Department of maritime safety / Senior Researcher / Son Jeong Ho)
해양안전실 대리 허윤숙(Department of maritime safety / Researcher / Heo Yoon Sook)
해양안전실 주임 김상원(Department of maritime safety / Surveyor/ Kimsangweon)

발 행 일 (Publication date) 2026.04



해양수산부



한국해양교통안전공단
KOREA MARITIME TRANSPORTATION SAFETY AUTHORITY

세종특별자치시 아름서길 27
해양안전실 TEL.044-330-2333 FAX.044-330-2339