

스스로 지키는 어업인 안전조업수칙





스스로 지키는 어업인 안전조업수칙

본 스스로 지키는 어업인 안전조업수칙은 조업질서 유지 및 어업인의 인명피해 예방을 위한 어업인 안전조업교육 시 이해도를 높이기 위하여 제작하였습니다.

본 가이드북에 포함된 각종 법령 및 지침은 21년 7월 기준으로 작성된 내용으로서 현행 규정과는 부합되지 아니 할 수 있습니다.

따라서, 법령·지침 및 관련규정의 적용근거에 참고하고자 하는 경우에는 반드시 법령 등의 개정여부를 확인하시기 바랍니다.

스마트폰으로 법령 QR코드를 스캔하면
법제처 사이트로 이동이 가능합니다.



CONTENTS



시작하기 전에

- 1. 어업인 안전조업교육이란? 8
- 2. 하인리히 법칙 9



어선안전 및 운항

- 1. 출항 전 안전수칙 12
- 2. 항해 시 안전수칙 15
- 3. 등화 21
- 4. 통신업무 23
- 5. 월선 및 피랍 주의 26



사고 예방 안전수칙

- 1. 안전사고 30
- 2. 전복사고 35
- 3. 화재사고 36
- 4. 충돌사고 37
- 5. 기관고장 40



사고 대처방법 (실습)

- 1. 해상탈출 42
- 2. 구명조끼 46
- 3. 소화기 48
- 4. 통신기 사용 50
- 5. 응급조치 52



참고사항

- 1. 조업정보알리미 사용 56
- 2. 스스로 해보는 어선 안전점검 체크리스트 59
- 3. 어선원 전달교육 62
- 4. 고농도 미세먼지 대응 어업인 행동 요령 64
- 5. 어선안전조업국 연락처 68





PART 01

시작하기 전에

- ① 어업인 안전조업교육이란?
- ② 하인리히 법칙



01 시작하기 전에

1. 어업인 안전조업교육이란?

「어선안전조업법」 제25조(안전조업교육) 제1항

- ▶ 어선의 소유자와 선장, 기관장, 통신장 또는 그 직무를 대행하는 자는 조업 질서의 유지 및 안전한 조업을 위한 교육을 이수하여야 한다.

- 교육시간 : 4시간(연 1회)



어선안전조업법



어선안전조업법 시행규칙

2. 하인리히 법칙

- 평균적으로 한 건의 대형사고가 발생하기 전에는 29번의 작은사고가 발생하고 300번의 잠재적 징후들이 나타난다는 법칙
- 대형사고가 발생하기 전에 그와 관련된 수많은 경미한 사고와 사소한 징후들이 반드시 존재한다는 법칙




**사소한 징후에 대비하고,
안전을 우선으로 생각하여 사고를 예방!!**





PART 02 어선 안전 및 운항

- ① 출항 전 안전수칙
 - ② 항해 시 안전수칙
 - ③ 등화
 - ④ 통신업무
 - ⑤ 월선 및 피랍 주의
- 

02 어선 안전 및 운항

1. 출항 전 안전수칙

1 구명설비

사고 시, 구명설비로 생존율을 3배 이상 높일 수 있습니다.

		
구명조끼	구명부환	구명뗏목
최대 승선인원과 같은 수량비치	선체 길이 20m이상 4개 선체 길이 20m미만 2개	선체 길이 20m이상 의무 설치

안전 수칙

- 위 치 : 사람이 거주하거나 손에 닿기 쉬운 곳
- 상 태 : 쉽고 빠르게 꺼내서 사용 가능한지
- 정기점검 : 노후 부식이나 부력재 상태 등 점검
- 구명뗏목은 로프 등으로 고정 절대 금지!!

어선설비기준



2 소방설비

화재 초기, 소화기는 소방차 1대의 역할을 합니다.

 5톤 미만 간이식 소화기 2개	 5톤 이상 휴대식 소화기 2개 휴대식 1개는 간이식 2대로 이용 가능
---	--

안전 수칙

- ▶ 습기나 직사광선을 피해서 보관
- ▶ 분말소화기 내용연수 10년(내용연수 도래 전 교체)
- ▶ 어선에서 KC인증을 받은 육상용 소화기를 비치해서 사용이 가능
- ▶ 분말소화기 : 한달에 1번 씩 상하로 흔들어서 약재 상태 점검
- ▶ CO₂소화기 : 가스가 새지 않는지 점검

총톤수 10톤 미만 소형어선의 구조 및 설비기준



3 항해·통신 설비

조타실 장비들은 선박의 안전과 직결됩니다.

조타기	플로터	무전기	등화
<ul style="list-style-type: none"> • 작동상태 확인 • 수리시 전원 차단 	<ul style="list-style-type: none"> • 위성 안테나 확인 • 정기적 업데이트 	<ul style="list-style-type: none"> • 작동 및 연동 상태 확인 • 상시전원 ON 	<ul style="list-style-type: none"> • 각종 등화 설치 확인 • 점등 여부 확인

안전 수칙

- ▶ 어선안전조업국에 교신가입 필수
- ▶ 어선안전조업국 또는 주변 어선과 시험 통신을 통해 작동여부 확인
- ▶ 위치발신장치 상시 가동 및 고장시 즉시 수리

4 기관설비

기관설비는 정기적인 점검이 필요합니다.

연료계통	윤활유 계통	냉각 계통	전기 계통
<ul style="list-style-type: none"> • 연료탱크 상태 확인 • 연소상태 확인 	<ul style="list-style-type: none"> • 윤활유 압력 • 클러치 소음 관찰 	<ul style="list-style-type: none"> • 냉각수량 • 해수여과기 • 열교환기 • 청수펌프 	<ul style="list-style-type: none"> • 배터리 충전상태 • 차단기 확인 • 연결나사 및 전선 • 피복 확인

5 갑판상태

안전조업을 위해 갑판상태를 확인해야 합니다.

갑판	구조물	어구	로프류*
갑판상 배수구 작동상태	상부 구조물 이상 유무	어구 및 가스통 등 고박상태	씨앵커 등 로프류 정리상태

* 손상된 로프는 반드시 교체(교체주기 3년)



어선법

2. 항해 시 안전수칙

1 정면에서 다가오는 경우



서로 우현변침으로 충돌사고 예방

- 2 우현에서 좌현으로 선박이 이동하는 경우
자신의 오른쪽에 상대선박의 좌현(홍등)이 보이는 경우



자신의 선박(피항선), 상대선박(유지선)
다른 선박의 진로를 피하여 충돌사고 예방 및
다른 선박의 선수 방향으로 횡단 금지

- 3 좌현에서 우현으로 선박이 이동하는 경우
자신의 왼쪽에 상대선박의 우현(녹등)이 보이는 경우



자신의 선박(유지선), 상대선박(피항선)
회피 의무가 상대방 선박에게, 속도·항로 유지
피항선이 적절한 조치를 취하지 않는다고 판단되면
스스로 충돌사고 예방 조치

회피 의무가 상대 선박에 있더라도,
충돌의 우려가 있는 선박은 피항의 의무가 존재!!



해사안전법

4 선박을 추월 할 때

- 음향 신호로 앞 선박에게 알려야 하며(장음 5초, 단음 1초)
- 유지선(추월을 당하는 선박)은 속력과 항로 유지



어선-상선 간 충돌사고 예방법

- 조업 중에도 항상 경계를 유지
- 상대 선박을 조기에 인지하여 적극적 충돌 회피
- 상선의 앞쪽을 가로질러 항해금지
- 등화와 형상물은 상대선박이 확인할 수 있도록 표시

5 위험 구간 항해시

기상악화 구간 항해 시

- 모든 유동물체 고정 결박
- 피항지와 피항법을 확인
- 구명조끼 착용 및 비상 근무

시계불량 구간 항해 시

- 안전한 속력 항해(통상 3~4노트)
- 레이더로 상대선 파악
- 비상 신호음

협수로 항해 시

- 방어적인 운항자세
- 좁은 수로 항법 숙지
- 항로 오른편을 따라 항해

■ 기상악화 시 사전 준비

● 선박의 무게 중심을 낮추고, 적재물을 구분하여 균형을 맞춘다 ●

- ▶ 어획물은 어창 아래쪽으로 이동
- ▶ 상갑판상에 무거운 어구도 아래로
- ▶ 움직일 수 있는 건 모두 고박
- ▶ 갑판 위 탱크는 완전히 비우거나 채움
- ▶ 출입구 등 모든 개구부는 폐쇄
- ▶ 배수구가 막히지 않도록 어구 등 정리정돈

■ 거친 바다 항해술 준수

● 파도에 의한 충격을 피하기 위하여 가능하면 파도를 정선수가 아닌 선수 좌우현 뱃머리쪽으로 넓게 받도록 한다 ●

- ▶ 피항조선법 1 : 풍랑을 선수 25~35도 방향에서 받으며 최소 속력으로 항해
- ▶ 피항조선법 2 : 풍랑을 선미 1/4에서 받으며 파도에 쫓기는 자세로 항해
- ▶ 피항조선법 3 : 파도가 클 때에는 조타가 잘 듣는 정도의 속력으로 감속



3. 등화

1 적법한 등화

- 좌현등은 적색, 우현등은 녹색, 선미등은 백색
- 항해등 수시 점검
- 해지는 시각부터 해 뜨는 시각까지 반드시 등화유지
- 해가 떠있는 동안에도 시계가 제한될 때 등화 실시

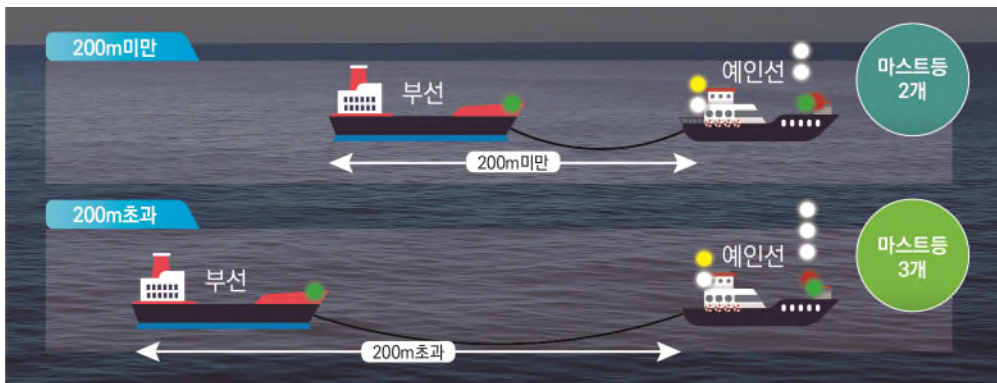


2 예인선 등화

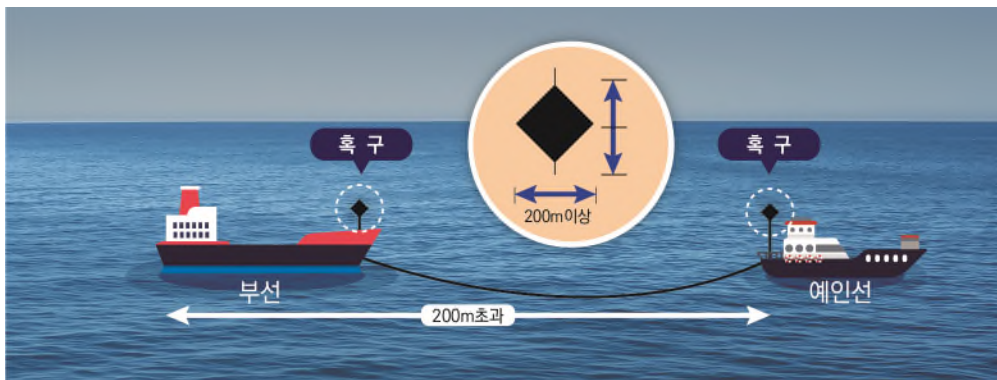
- 예인선의 등화 방식을 기억하세요.



- 예인선단의 길이에 따라 등화방법이 다릅니다.



- 예인선은 주간신호용 형상물을 표시합니다.



4. 통신업무

1 위치통지

- 통신기가 설치된 어선은 어선안전국에 교신가입을 해야함.
- 출항 후엔 잊지 말고 어선안전국에 위치통지

위치통지의 횟수 : 어선안전조업법 시행령 제12조제2항

1. 특정해역에 출어하는 어선: 1일 3회(매일 최초의 위치통지는 출항시각에 해당하는 시각을 기준으로 6시간이 경과한 이후에 하고, 두 번째 및 세 번째 통지는 직전의 통지와 6시간 이상의 간격을 두어야 한다)
2. 조업자제해역에 출어하는 어선: 1일 2회(매일 최초의 위치통지는 출항시각에 해당하는 시각을 기준으로 8시간이 경과한 이후에 하고, 두 번째 통지는 직전의 통지와 8시간 이상의 간격을 두어야 한다)
3. 일반해역에 출어하는 어선: 1일 1회(매일 위치통지는 출항시각에 해당하는 시각을 기준으로 12시간이 경과한 이후에 해야 한다)

어선안전조업법 시행령



2 위치발신장치 상시 작동

어선위치발신장치 종류 및 대상어선

총톤수 2톤 미만 어선	총톤수 2톤 이상 ~10톤 미만 어선	총톤수 10톤 이상 어선
<p>①  V-pass</p>	<p>①  V-pass</p>	<p>①  V-pass</p>
<p>※ 어선위치발신장치 설치제외 어선 (어선법 시행규칙 제42조의2)</p> <ol style="list-style-type: none"> 무동력선 「내수면어업법」에 따른 내수면어업에 종사하는 어선 수산업에 관한 시험·조사·지도·단속에 종사하는 어선 「수산업법」 제8조에 따른 면허어업에 사용하기 위하여 같은 법 제27조제1항·제3항에 따라 관리선으로 지정받거나 승인 받은 어선. 다만, 「낚시 관리 및 육성법」에 따른 낚시어선은 제외한다. 「어선안전조업법」 제2조 제4호에 따른 서해특정 해역에서 「수산업법 시행령」 제24조제1항제11호에 따른 근해자망 어업에 종사하는 어선의 부속선 총톤수 2톤 미만의 어선으로서 상갑판이 없이 현단(絃端)으로만 이루어져 있거나, 상갑판 상부에 구조물이 없는 어선 	<p>②  VHF-DSC</p>	<p>②  VHF-DSC</p>
		<p>③  AIS</p>

※ 낚시어선의 경우 승선원 13명이상인 경우 AIS 설치

‘어선위치발신장치’를 고의로 끄거나, 고장 후 수리하지 않는 자에게는 300만원 이하의 과태료를 부과



어선법

3 간첩선, 의아선박 및 밀입국선 발견시 긴급 신고요령

- 해상에서 의아선박, 간첩선, 잠수함 및 밀입국선박 발견 시 가까운 해군, 해경, 어선안전조업국에 신고
- 무전기가 없는 선박은 무전기를 보유하고 있는 선박에 연락하여 중계 신고
- 항·포구에서는 가까운 해양경찰서, 군부대, 어선출입항신고기관, 해안경계초소, 관공서 등에 신고

의아선박 신고요령

■ 무전신고 ■

- 사용주파수 : 2,183.4kHz, 27,822.4kHz, 156.8MHz(CH16) 또는 사용 가능한 주파수
- 신고요령
 - 비상 비상 비상, 여기는 ○○호
 - ○○년 ○월 ○일 ○○시○○분 현재, 북위 ○○도○○분, 동경 ○○○도 ○○분에 의아선박 발견(약정어), 이상

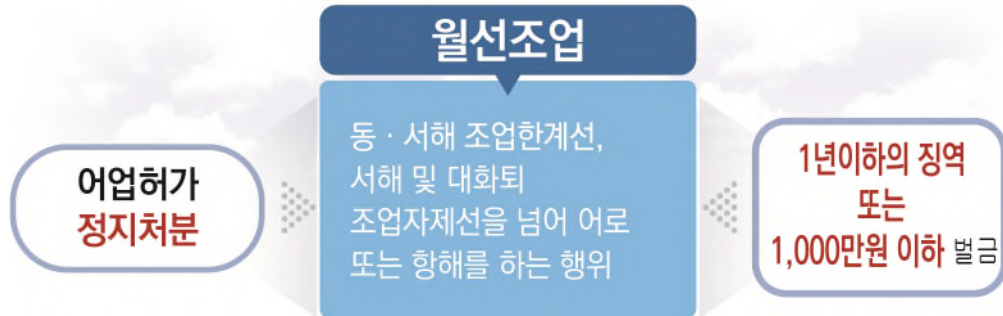
※ 어선안전조업국 또는 함정에서 선박확인부호 질문시 확인 응답

통신약정어 사용법

원 어	통신 약정어
의아선박 발견	○○○ 하나
간 첩 선 출현	○○○ 둘
잠 수 함 출현	○○○ 셋

5. 월선 및 피랍 주의

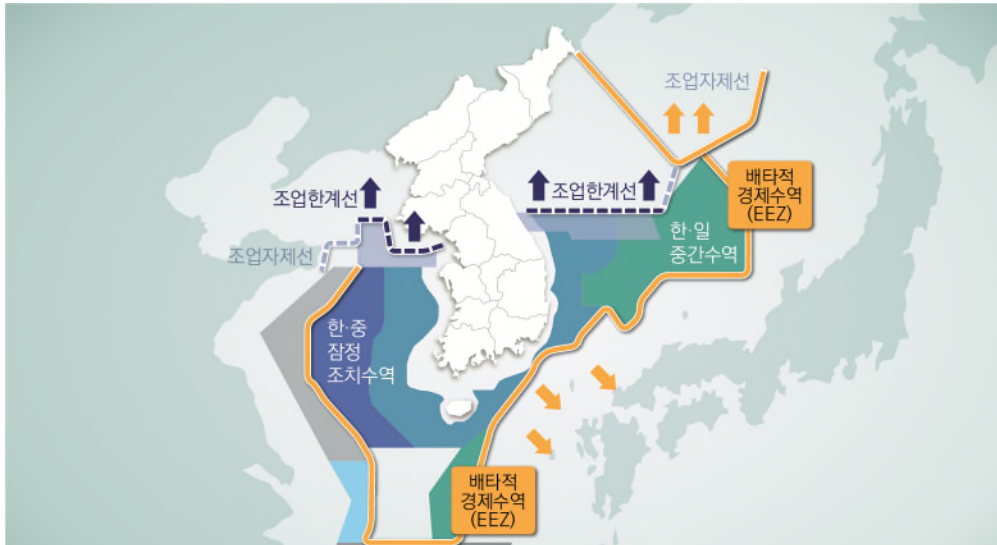
1 조업한계선 인근에서는 주의하세요.



2 배타적 경제수역에서도 주의하셔야 합니다.

- EEZ 피랍 : 상대국 배타적 경제수역에서 조업에 관한 절차 및 규칙(경계선 침범, 무단침입 조업 등) 등을 위반하여 해상역류나 피랍되는 사고

※ 무허가 조업 : 일본EEZ의 경우 담보금 3,000만엔




3 EEZ조업 시, 조업조건을 숙지합니다.

- ☰
구비서류 확인
허가표지판, 어창도면
허가증·국적증서·신분증·선원명부 등
- 📄
조업일지 작성
조업이 없어도 매일 작성
수정가능한 필기구 사용 불가
- 📅
기 타
업종별 조업수역, 조업시기 확인





PART 03 사고 예방 안전수칙

- ① 안전사고
 - ② 전복사고
 - ③ 충돌사고
 - ④ 화재사고
 - ⑤ 기관고장
- 

1. 안전사고

1 1인 조업선



2016년 8건

2017년 9건

2018년 4건

2019년 7건

2020년 13건

5년('16~'20)간
41명의 사망·실종자 발생

사고사례



- 1인 조업선이 증가하면서 목격자 없는 원인미상 사망·실종자 발생
- 1인 조업선 승선원이 해상추락 또는 사고 시 구조·도움을 받지 못해 인명피해로 이어지는 사례 증가



선단 조업



보조배터리, 방수팩 준비



통신기 확보

안전수칙



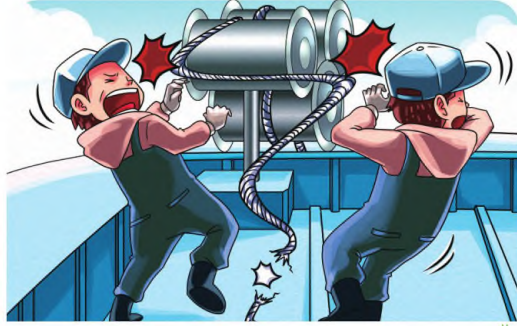
- 나홀로 조업시 구명조끼 착용
- 해상추락 시 선박에 쉽게 올라갈 수 있도록 안전사다리 설치
- 다른 어선들과 함께 출·입항하고 가시거리 내 조업으로 안전 확보
- 통신기 없는 어선은 휴대폰(보조배터리, 방수팩) 항상 휴대
- 조업 중 일정 시간에 어선안전국이나 특정인에게 안전 통보

2 맞음 (로프 파열)

사고사례



해상에서 양망중이던 통발어선의 모릿줄이 끊어지면서 선원이 맞아 사망



안전수칙

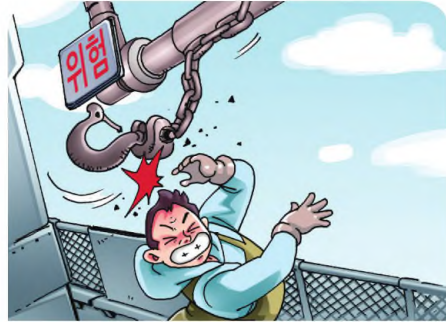
- 로프 사용기간을 준수하고 사용 전에 철저히 점검
- 로프의 움직임을 예의 주시하고, 로프의 장력이 작용하는 방향을 피해 작업위치를 선정
- 어구가 올라오기 전 양망기로부터 안전거리 유지
- 충격 보호를 위한 개인보호 장비(안전모 등) 착용

3 맞음 (선박 구조물 부식 또는 낙하)

사고사례



- 근해안강망 데릭의 볼트 부식으로 추락하는 철제 파이프가 선원의 머리를 가격하여 부상
- 연안복합 작업 중 파도에 의해 배가 흔들리면서 크레인추가 선원의 머리를 가격하여 부상



안전수칙

- 철제 구조물의 염분에 의한 부식 여부를 확인하고, 선박의 페인트 도장 유지·보수를 통해 부식 방지
- 구조물의 용접 및 볼트 마모 상태를 수시로 확인·정비
- 출항 전 작업과 관련된 설비에 대한 안전 점검 실시
- 선장은 구조물 낙하 위험을 대비, 선원의 개인보호장구 착용과 안전을 관리

4 넘어짐 (선체롤링 또는 미끄러짐)

사고사례



조업 중이던 연승어선 선원이 파도에 의한 선체롤링으로 넘어지면서 양망기에 머리 부딪혀 사망



안전수칙

- 선상바닥은 대부분 미끄러우므로 미끄럼 방지용 안전화·장화 착용
- 선상바닥 물기는 수시 제거하고, 겨울철 결빙에 의한 미끄럼 주의
- 이물질 등으로 인한 갑판 배수로 막힘을 수시 확인
- 작업장비, 어구, 로프 등 넘어질 가능성이 있는 위험물은 정리·정돈

5 다침 (무리한 동작)

사고사례



- 어선 정박 후 어창에서 고기상자를 컨베이어 벨트에 옮겨 실는 과정에서 허리 부상
- 통발에 미끼를 끼우는 작업 중 어깨에 무리한 힘을 주어 인대 및 근육 파열



안전수칙

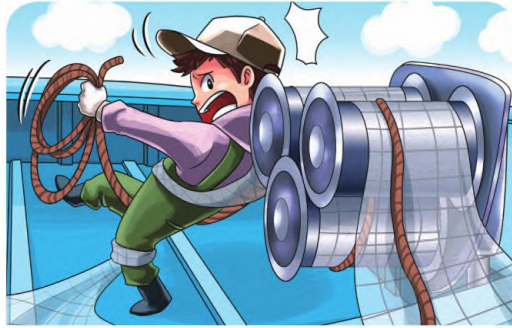
- 한 번에 운반하지 말고, 나눠서 운반하며, 항상 안정적인 자세에서 물건을 들 것
- 무거운 것을 들 때는 2인 1조로 작업
- 갑작스러운 힘의 사용은 근육이나 인대 손상을 초래
- 가능하면 편의장비나 보조도구를 사용하고 과도하게 힘을 주는 작업은 지양

6 끼임 (양망기, 양묘기, 윈치, 롤러, 캡스턴 등 회전장비 사용)

사고사례



연안에서 조업 중이던 안강망어선 선장의 양망기 조작 부주의로 양망기 롤러에 선원의 몸이 끼여 사망



안전수칙

- 양망기 사용 중 사고 즉시 작동을 멈추도록 2인 1조로 작업
- 양망기에 끼일 위험성이 높은 작업복이나 장갑 착용 금지
- 양망기 주변 작업 시 양망기를 전면에 두고 안전거리 유지
- 끼임 사고 발생에 대비하여 양망기 정지방법 숙지

7 깔림 (하중 초과 또는 구조물 파손)

사고사례



해상에서 양망 중 데릭이 그물의 하중을 견디지 못하고 떨어지면서 갑판에 있던 선원이 그물에 깔려 사망



안전수칙

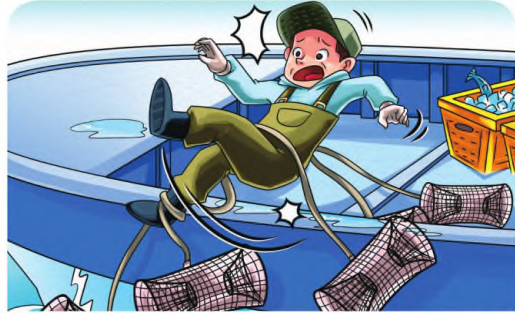
- 선장은 선원의 생명·신체의 위험 발생을 방지하고 안전관리를 책임짐
- 작업 장비 또는 설비의 안전 점검
- 데릭과 같은 구조물의 상태를 수시로 확인하고 수리·교체
- 선원들은 안전모 등의 보호구를 착용

8 해상추락 (투망 중 통발줄 감김)

사고사례



근해에서 문어통발 투망작업을 하던 선원이 모릿줄에 발목이 걸리면서 해상추락 사망



안전수칙

- 통발 투망 시 설치 장소·간격을 준수하고 구멍조끼 착용
- 투망(승) 시 불규칙하게 튀며 투하되는 어구에 신체 일부가 감기지 않도록 주의
- 투망(승) 시 어구 줄을 밟지 않도록 주의하고, 통발의 움직임을 주의 깊게 관찰하며 작업
- 투망(승) 시 적정속도를 유지해 작업 실시하고, 선장은 선원 안전관리 책임 준수

9 해상추락 (선체 흔들림 또는 미끄러짐)

사고사례



근해에서 어구상자를 좌현 난간에 올린 뒤 선미에서 선수 방향으로 운반하다가 파도에 배가 흔들리자 균형을 잃고 해상추락 실종



안전수칙

- 어선 내 작업구역에서는 미끄럼 방지용 안전화·장화 착용
- 갑판 좌·우현에 최소한의 통로를 확보할 수 있도록 어구나 어망 적치
- 파도로 인한 롤링 현상이 심할 때, 갑판에서 작업금지
- 갑판과 바닥의 물기를 수시로 제거하고 갑판 작업 시 구멍조끼 상시 착용
- 선장은 무리한 작업지시를 자제하고 선원의 안전작업을 지휘·감독

2. 전복사고



3년간 전복사고로 인하여 안전사고 다음으로 많은 인명피해가 발생

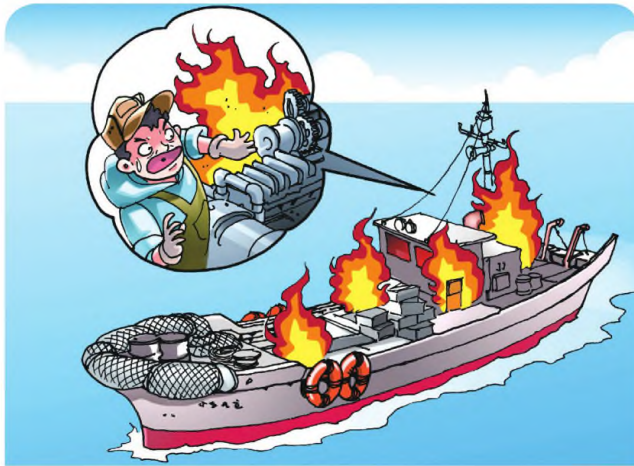
사고사례

나빠진 기상 상황에서 조업을 강행, 강풍과 높은 파도에 의해 어선 전복

안전수칙

- 어선은 갑판에 어구를 적재할 경우 선박의 특성 등을 고려하여 어구의 적재로 인해 복원성이 저하되지 않도록 주의
- 사전에 기상정보를 확인하여 기상이 악화되기전 입항 또는 피항하여 무리한 조업으로 인한 전복 사고를 예방
- 선박을 예인할 경우, 선미나 선측에 예인줄을 연결하면 장력이 한쪽으로 쏠리게 되어 전복될 수 있으므로 가능한 한 선수 중앙에 예인줄을 연결

3. 화재사고



기타
17%

기관실
83%

3년간 화재 65건, 인명손상 16명
기관실(55) > 어창(4) > 취사실(2)
노후된 전선에서 발생

사고사례



- 해상에서 조업 중이던 유자망어선의 기관실에서 노후된 전기설비(누전)로 인해 화재 발생
(6명 사망, 1명 실종)



전선 점검



소화기 점검



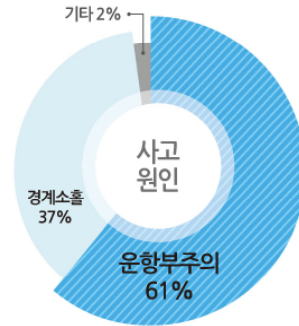
신속한구조요청

안전수칙



- 전기설비 점검·정비를 철저히 하고, 반드시 선박용 전선 사용
- 소화기는 상시 사용 가능한 상태로 관리, 분말소화기는 수시로 흔들어 줄 것
- 난방기 사용 주의, 인화물질 제거, 기관실 감시장비 설치(CCTV, 화재감지기)
- 화재 시 소화기를 사용하여 초기 진화
- 인근 선박, 어선안전조업국, 해경 등에 신속한 구조 요청
- 해상 탈출 시 구명조끼 착용, 구명뗏목(부표 등) 활용, 저체온증 주의

4. 충돌사고



3년간 충돌 157건, 인명손상 93명
운항부주의(96건) > 경계소홀(58건)

사고사례

- 외국선적 화물선이 정박 중이던 어선과 충돌하여 어선 침몰 (2명 사망, 4명 실종)
- 항해 중이던 어선과 조업 중이던 어선 충돌

안전수칙

- 항법을 준수하고 레이더, AIS, 사·청각 등 모든 수단으로 견시 철저
- 어선위치발신장치 및 통신기(VHF) 상시 작동, 청취 철저
- 레이더 설치 선박은 충돌위험 경보장치 상시 작동
- 사고 시 어선안전조업국, 해양경찰, 119에 신고
- 선박 간 피항의무 기본은 조종성능이 좋은(우수한, 쉬운) 선박이 조종성능이 나쁜(열악한, 어려운) 선박의 진로를 회피

항해 당직 운영

- ▶ 「선원법」 제63조(안전운항을 위한 선박소유자의 의무) 제2호
 어선의 안전한 조업과 항행을 위하여 어업 작업이 없거나 휴식하는 동안 최소한 1명 이상 항해당직을 운영



선원법

음주 운항 처벌 강화

- 음주운항 사고 사례 : 전남 여수 인근해상에서 100톤급 어선과 1톤급 어선이 충돌, 100톤급 어선 선장의 음주운항이 사고원인

해사안전법 (2020. 5. 19. 시행)

음주 정도에 따른 처벌기준 강화

현행	변경	변경	변경
혈중알코올농도 0.03% 이상 3년 이하 징역이나 3천만 원 이하 벌금	혈중알코올농도 0.03% 이상 0.08% 미만 ↓ 1년 이하 징역이나 1천만 원 이하 벌금	혈중알코올농도 0.08% 이상 0.20% 미만 ↓ 1년 이상 2년 이하 징역이나 1천만 원 이상 2천만 원 이하 벌금	혈중알코올농도 0.20% 이상 ↓ 2년 이상 5년 이하 징역이나 2천만 원 이상 3천만 원 이하 벌금

상습 음주 운항자 벌칙 강화

현행	변경
횡수와 관계없이 3년 이하 징역이나 3천만 원 이하 벌금	2회 이상 위반시 2년 이상 5년 이하 징역이나 2천만 원 이상 3천만 원 이하 벌금

음주 측정 거부 시 벌칙 강화

현행	변경
횡수와 관계없이 3년 이하 징역이나 3천만 원 이하 벌금	1회 거부 시 3년 이하 징역이나 3천만 원 이하 벌금 2회 이상 거부 시 2년 이상 5년 이하 징역이나 2천만 원 이상 3천만 원 이하 벌금

해사안전법



한잔의 술! 누군가의 목숨을 앗아갈 수도

선박직원법 (2020. 5. 19. 시행)

음주 정도에 따른 행정처분 강화

현행 혈중알코올농도 0.03% 이상 1차 위반 : 업무정지(3개월) 2차 위반 : 업무정지(1년) 3차 위반 : 면허취소	변경	혈중알코올농도 0.03% 이상 0.08% 미만 1차 위반 시 업무정지 6개월	2차 위반 또는 사람을 죽거나 다치게 한 경우 면허취소
		혈중알코올농도 0.08% 이상 면허취소	

음주 측정 거부 시 행정처분 강화

현행 1차 위반 : 업무정지(3개월) 2차 위반 : 업무정지(1년) 3차 위반 : 면허취소	변경	1회 거부 시 업무정지 6개월
		2차 거부 시 면허취소
		3차 거부 시 면허취소

특정범죄 가중처벌 등에 관한 법률 (2020. 5. 19. 시행)

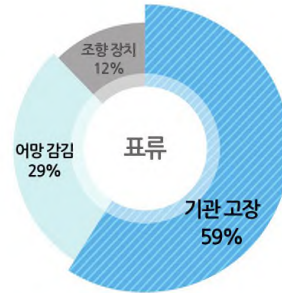
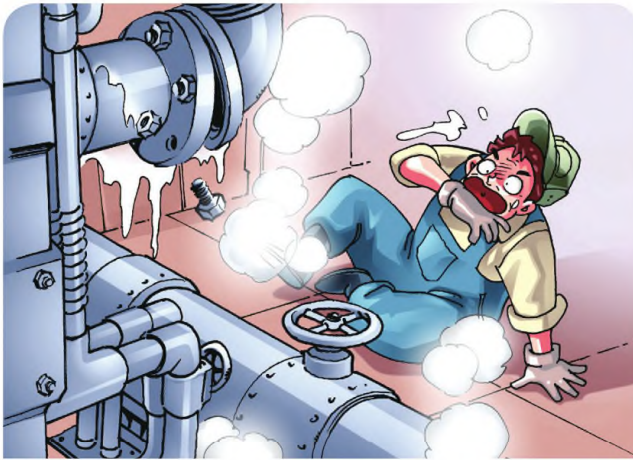
음주운항으로 사람을 상해 또는 사망하게 할 경우 가중처벌

현행 규정 없음	변경	상해 1년 이상 15년 이하 징역 또는 1천만 원 이상 3천만 원 이하 벌금
		사망 3년 이상 또는 무기 징역



선박직원법

5. 기관고장



3년간 표류사고 827건(68%) 중
기관 고장이 492건(59%)

사고사례



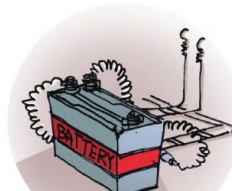
- 주기관 장기사용에 따른 성능저하로 청수관이 파손되며 엔진 과열로 표류
- 해상쓰레기나 어망·로프가 추진기에 감긴 상태로 무리하게 전·후진을 반복해 기관 고장



기관 점검



어선 점검



전선 점검

안전수칙



- 엔진·배터리·안정기 등의 볼트·너트 조임 상태 확인
- 윤활유·냉각수 압력과 양을 확인하고, 기관실 바닥 기름때 제거
- 시동 후 진동, 이상음, 이상발열, 연소상태, 계기판 등 작동상태 확인
- 벗겨진 전선 피복 교체·수리, 전선의 누전·합선 등 과부하 방지
- 이물질이 추진기에 감길 시 주기관의 무리한 전·후진은 클러치의 손상을 유발
- 예인 항해 중에는 로프가 튀거나 끊어질 위험이 있으므로 위험구역 접근 금지



PART 04 사고 대처방법 (실습)

- ① 해상탈출
 - ② 구명조끼
 - ③ 소화기
 - ④ 통신기 사용
 - ⑤ 응급조치
- 

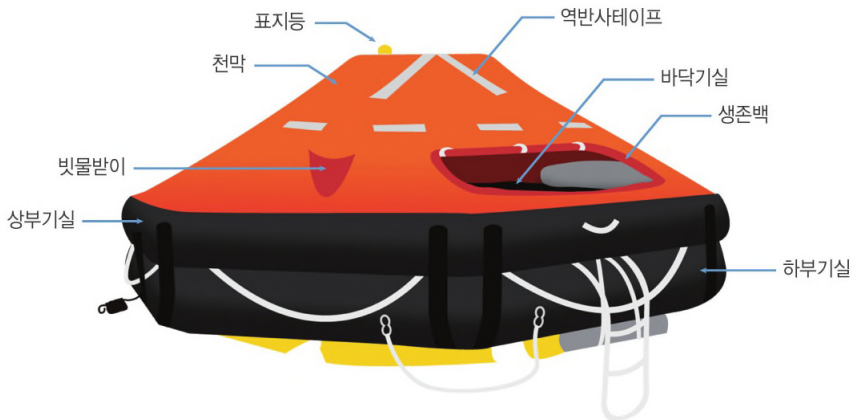
04 사고 대처방법 (실습)

1. 해상탈출

• 화재, 충돌, 침수 등으로 어선의 전복이나 침몰이 예상되는 경우 해상탈출 준비

- 통신기로 구조기관, 어선안전조업국에 퇴선사항을 알리고 탈출
- 저체온증에 빠지지 않도록 체온을 유지하기 위해 최대한 옷 꺼입기
- 구명조끼 반드시 착용
- 구명뗏목 투하, 구명부환 등 해상에서 붙잡고 있을 부유물 투하
- 구명뗏목에 승선하였을 때도 저체온증에 대비하여 보온구 등으로 몸을 감싸서 체온을 유지

1 구명뗏목 구성



2 구명뗏목 사용법

수압이탈장치에 의한 자동팽창

- 1 수심 2~4m에서 자동이탈장치가 작동한다.
- 2 격납용기가 수면으로 떠오른다.
- 3 작동줄이 당겨지며 팽창하기 시작한다.
- 4 구명뗏목이 분리되어 수면에 뜬다.

수동작동에 의한 수동팽창

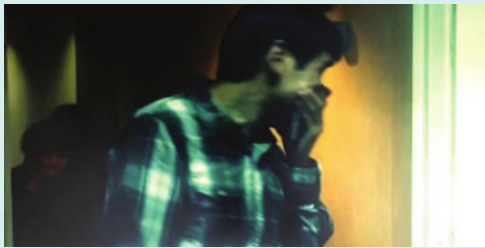
- 1 안전핀을 뺀다.
- 2 투하손잡이를 당긴다.
- 3 격납용기가 터지며 구명뗏목이 팽창한다.
- 4 연결줄을 당겨 구명뗏목을 배에 붙이고 탑승한다.
- 5 안전칼로 연결줄 절단 후, 선박으로부터 이탈한다.

3 구명뗏목 복원방법



- 1 CO₂실린더를 수면에 닿는 쪽으로 향하게 한다. 2 바닥 쪽 줄을 꼭 잡고 CO₂용기 위에 올라가서 체중을 뒤로하고 당기면 구명뗏목이 복원된다.

4 구명뗏목 탑승 행동요령



- 1 침몰하는 배에서 신속하게 이탈한다. 2 다른 조난자가 없는지 확인한다.



- 3 전원 탑승 후, 연결줄을 자르고 이탈한다. 4 신호탄을 터뜨려 위치를 알린다.

구명뗏목 의장품 목록

- | | | | | | |
|----------|--------------|---------|-------|-----|--------|
| 안전칼 | 펌프 | 응급 의료구 | 부룬 | 호각 | 수밀 전기등 |
| 신호홍염 6개 | 일광신호용 거울 | 레이더 반사기 | 생존지침서 | | |
| 행동지침서 | 로켓 낙하산 신호 4개 | 구난식량 | 스폰지 | 노 | |
| 구명신호 설명표 | 보온구 | 바가지 | 낙시도구 | 음료수 | |
| 씨 앵커 | 수리 용구 | 발연부신호 | | | |

5 구멍뿔목 의장품을 활용한 조난신호 사용법

신호홍염 주·야간 좁은 범위의 해상조난 신호로 사용



1 손잡이를 펼치고 상부뚜껑을 분리한다.



2 점화고리를 잡아당긴다.



3 바람이 불어나가는 방향을 향하도록 한다.

로켓낙하산신호 주·야간 넓은 범위의 해상조난 신호로 사용



1 하부덮개를 제거하고 발사장치의 줄을 잡아당긴다.



2 발사장치 방아쇠를 수평으로 하여 누른다.



3 수직상태로 위를 향하도록 한다.

발연부신호 주간 해상조난 신호로 사용



1 상부 덮개를 제거한다.



2 점화고리를 잡아당긴다.



3 주황색 연기가 나기 시작하면 바람이 불어나가는 방향으로 바다에 던진다.

6 구명뗏목 관리방법



1 투하용 손잡이 및 안전편의 고착 여부 확인

4 구명뗏목 거치대 확인 (손상, 파손, 부식 및 고착 여부)



2 위크 링크와 고박줄의 연결상태 확인

5 구명뗏목 외관 상태 및 표시사항 확인 (파손, 변질, 물 빠짐)



3 수압이탈장치의 고착 여부

6 구명뗏목 격납 및 고박 상태 확인

바다에 입수 시, 가장 빈번한 사망원인은 저체온증

- 01 의식이 있는 경우,
젖은 옷을 벗기고 따뜻하고 마른 담요 등으로 체온 유지
- 02 바람이 부는 경우,
바람이 불지 않는 곳 또는 따뜻한 곳으로 이동
- 03 환자가 숨을 쉬지 않는 경우,
동공이 고정되어 있어도 심폐소생술 시행



2. 구명조끼

1 구명조끼 착용

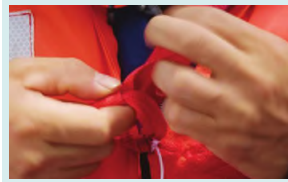
- ▶ (의무) 어선안전조업법 시행규칙 제13조(구명조끼의 착용 요건 등)
태풍·풍랑 특보 또는 예비특보 발효 시 외부 노출 갑판에 있는 경우
의무 착용
- ▶ (권장) 외부 노출 갑판에 있는 경우 상시 착용

고체식 구명조끼 착용법



조끼 착용

양손을 소매에 끼워
착용한다.



끈 고정

허리, 가슴, 목 끈을
당겨 묶는다.



위치 알리기

호루라기를 불어
자신의 위치를 알린다.

팽창식 구명조끼 착용법



조끼 착용

복부의 좌, 우 버클을 잠그고
조이개를 몸에 맞게 조인다.



수동조작 시

자동 팽창이 안 될 경우
수동 팽창 줄을 당기면
가스가 충전되고 팽창한다.

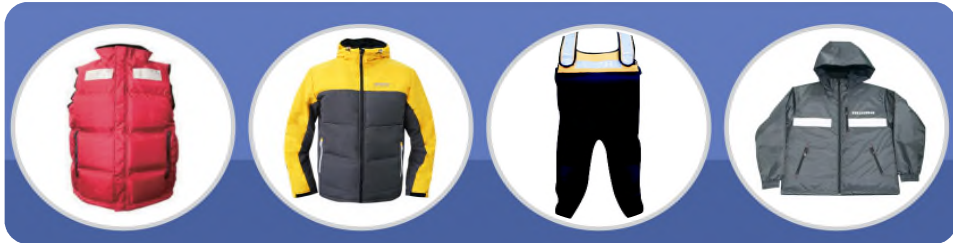


가스부족 시

가스가 부족한 경우
노즐에 공기를 불어넣고
마개를 닫아준다.

2 어선용 구명의

▶ 옷처럼 편한 어선용 구명의를 입으세요!



어선용 구명의 특징

**다양한
형태/소재**

긴팔형, 반팔형, 조끼형, 작업복형
원하는 대로, 용도에 맞게 선택!

**다양한
색상**

색상 기준 완화로 색상 제한 없음
관리가 용의하도록 다양한 색상 가능

**편리하고
안전함**

옷 안쪽에 설치된 버클로
외부 돌출이 없어 **조업 중에도 안전**


**상시
착용 가능**

옷처럼 입는 어업인 구명의
상시 착용 가능한 디자인

3. 소화기

1 소화기의 종류

게이지 확인 화살표 색깔 확인




분말소화기
모든 화재에 사용 가능!

장점 간편한 사용, 저렴한 가격

단점 잔여물 청소 필요

- ✓ 일반화재 (A급)
- ✓ 유류화재 (B급)
- ✓ 전기화재 (C급)

이산화탄소 표기 확인




CO₂소화기
일반화재에는 효과 제한적

장점 재사용 가능, 잔여물 없음

단점 무게 무거움, 동상 주의

- ✓ 일반화재 (A급)
- ✓ 유류화재 (B급)
- ✓ 전기화재 (C급)




자동확산 소화기
모든 화재에 사용 가능
-소화분말약제(인산암모늄) 사용

72도 열감지에 의해 자동작동	지시압력계가 있어 점검 편리	별도의 공사없이 설치가 편리
------------------	-----------------	-----------------

- ✓ 일반화재 (A급)
- ✓ 유류화재 (B급)
- ✓ 전기화재 (C급)

2 소화기 사용법

STEP 01



소화기를 화재장소로 이동



STEP 02




소화기의 안전핀을 제거



※ 손잡이를 잡은 상태에서는 안전핀이 제거되지 않으므로, 소화기를 바닥에 놓고 몸통을 안정적으로 잡은 상태에서 안전핀 제거



STEP 03



바람을 등지고 빗자루 쓸듯 노즐 분사

4. 통신기 사용

1 VHF-DSC

주요 특징

음성통신 위치자동 발신 상선(비어선) 통신

○ ○ ○



조난신고방법

01
조난버튼을
누른다

1. 빨강색 커버를 열고
2. 조난버튼을 3초 이상
경보음이 울릴 때까지 누른다



02
음성으로
구조요청

1. 채널 16번 변경
2. 음성으로 조난 신고요청



2 SSB

주요 특징

음성통신 장거리통신 위치자동발신

○ ○ ✕



조난신고방법

01
음성으로
구조요청

1. 비상주파수로 변경
(2183.4kHz, 2782.4kHz)
2. 음성으로 조난 신고요청



3 V-PASS

주요 특징

출·입항 자동신고 위치자동 발신 음성통신

○ ○ ✕



조난버튼을 3초 이상 누르면 '삐뽀삐뽀' 경보음 발생

조난신고
예시

조난 조난 조난

여기는 00호, 00호, 00호
현재 북위 34도 30분 25초, 동경 126도 50분 30초에서
침몰 중에 있으니 구조바랍니다



조난사고 신고의 의무

법적근거	수상에서의 수색·구조 등에 관한 법률 제15조(조난사실의 신고)
신고의무자	① 조난선박의 선장 ② 조난사실을 발견한 자 ③ 조난통신을 수신한 자 ④ 사고원인 제공자
신고불이행	• 원인제공자(④) : 7년 이하 징역, 7천만원 이하 벌금 • 기타 신고의무자(①,②,③) : 200만원 이하 과태료



수상에서의 수색 구조 등에 관한 법률

5. 응급조치

1 심폐소생술 시행방법



의식확인

입안에 이물질
및 호흡 여부 확인



손꿈치 위치

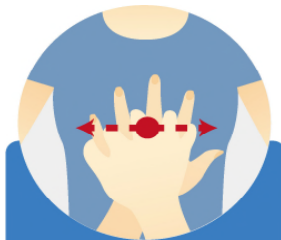
가슴 명치뼈 바로 위 지점에
손꿈치 위치



가슴 압박

5~6cm 깊이
1초당 2회 속도로
강하고 빠르게 압박

심폐소생술, 이 3가지만 기억하세요



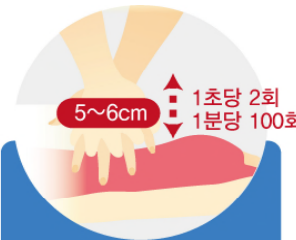
위치

가슴뼈 아랫쪽
½ 지점을 손꿈치로 압박



자세

어깨, 팔꿈치,
손꿈치가 수직이 되게



방법

깊고 빠르게 완전히
수축·이완 되도록

2 심장충격기 사용방법



전원켜기 및 패드부착

안내에 따라 상체에 패드 부착



심장리듬분석 및 심장충격

'모두 물러나세요'라고 외치며
환자와 접촉하지 않음



심폐소생술 재시행 및 반복

바로 가슴압박을 시행하며
2분마다 심전도 자동 재분석

3 출혈



출혈부위를 직접 압박



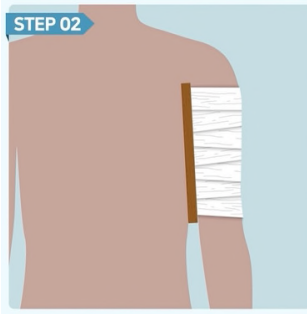
출혈부위에서 심장쪽에 가까이 위치한 동맥을 압박

- 지혈 붕대를 너무 자주 교체하면 지혈 효과 저하
- 너무 오래 지혈하면 조직 괴사 우려
- 상처에 박힌 이물질은 제거하지 않고 그대로 지혈

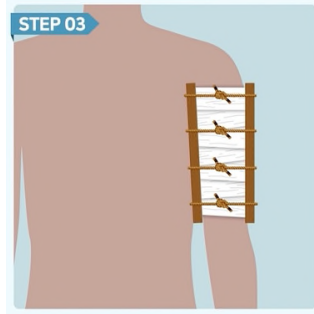
4 골절



손상부위를 접촉하지 말고 고정할 것



부목을 사용할 경우에는 피부에 직접 닿지 않도록 함



부목을 고정할 때는 로프나 붕대, 벨트를 이용해서 고정 함

- 먼저 부드러운 천으로 감싸고, 부목은 가볍고 단단한 재질로 다친 부위의 골절 부위보다 길어야 함
- 무리하게 뼈를 맞추거나 움직이지 말고 구조기관을 기다려야 함

5 화상



흐르는 물에 상처부위를 냉각



깨끗한 거즈나 수건으로
환부를 10분간 덮어줌

- 소주 사용은 금물
- 얼음이 환부에 직접 닿지 않도록 주의
- 물집을 터트리지 않도록 주의

6 절단



절단부위를 식염수로 세척



절단면을 거즈로 감싸서 고정




절단부위는 소독한 천에 감싸
얼음과 함께 비닐에 밀봉 보관

- 안정과 안심을 시켜 2차 쇼크 예방
- 지혈 후 절단부위는 심장보다 높게 유지



PART 05 참고사항

- ① 조업정보알리미 사용
 - ② 스스로 해보는 어선 안전점검 체크리스트
 - ③ 어선원 전달교육
 - ④ 고농도 미세먼지 대응 어업인 행동 요령
 - ⑤ 어선안전조업국 연락처
- 

05 참고사항

1. 조업정보알리미 사용

1 구조요청



① 구조요청

② 사고구분

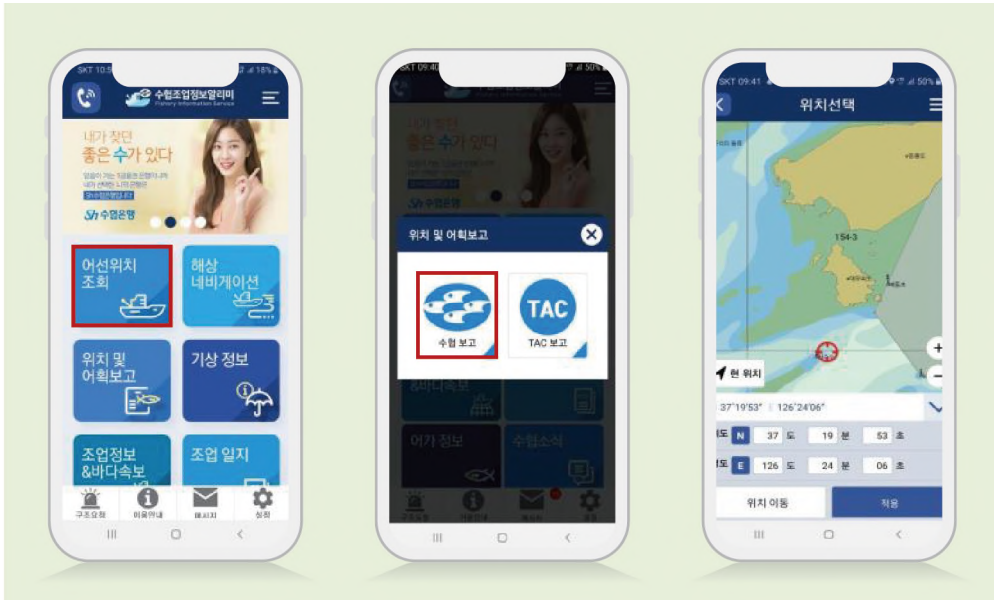
③ 구조요청 전송 완료

2 자선 위치 정보 확인



※ 자선의 위치 정보가 확인되지 않을 경우 관할 어선안전국으로 문의 바랍니다.

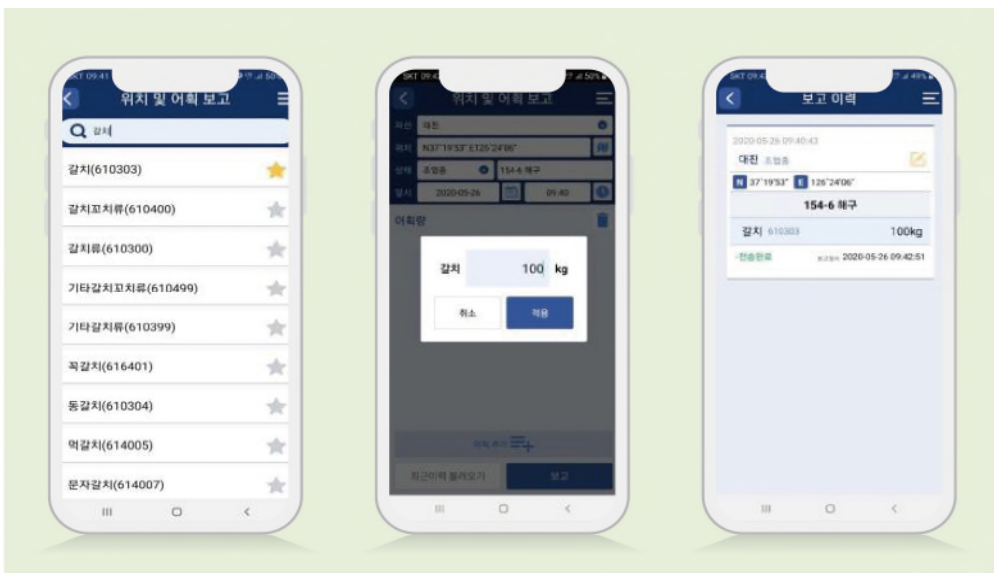
3 어획보고



1 위치 및 어획보고 선택

2 수협보고 선택

3 위치 선택

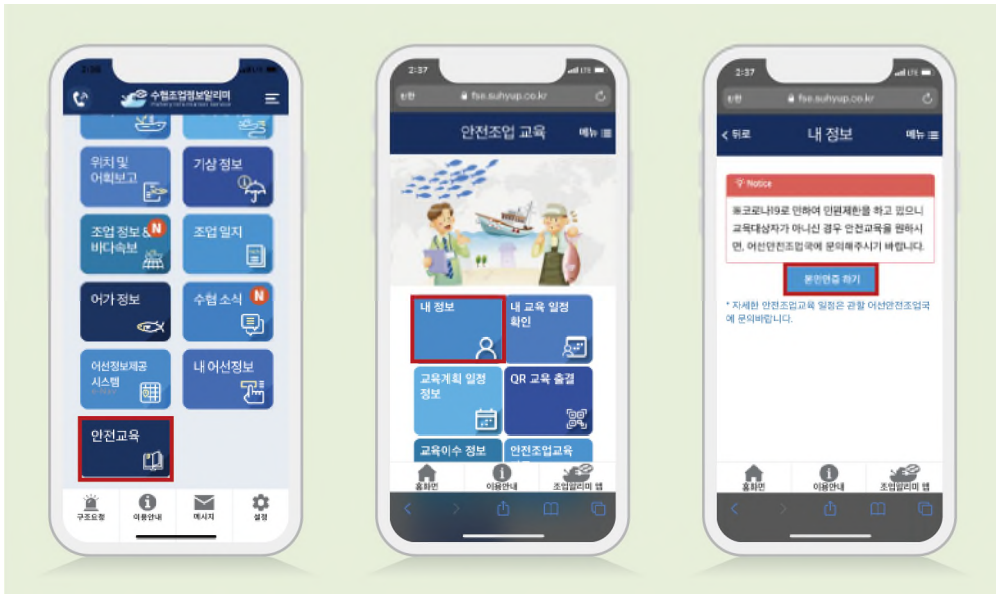


4 어획량 선택

5 어획량 입력

6 보고이력 확인

4 안전조업교육 정보 확인



1 안전교육

2 내정보

3 본인인증



※ 교육 일정, 교육 이수 정보, 교육 자료 등 확인이 가능합니다.

2. 스스로 해보는 어선 안전점검 체크리스트

안전 점검 사항	점검 결과	
1 선체 점검		
① 선수, 선측, 선미의 균열이나 구멍 발생 유무 (육안점검)	발생 <input type="checkbox"/>	미발생 <input type="checkbox"/>
② 흘수 및 좌우 경사 정상 여부 (육안점검)	정상 <input type="checkbox"/>	비정상 <input type="checkbox"/>
③ 상갑판, 양상 측판 손상 및 균열 발생 유무 (육안점검)	발생 <input type="checkbox"/>	미발생 <input type="checkbox"/>
④ 갑판상 배수구 작동 상태	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>
⑤ 상부 구조물 이상 유무	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>
⑥ 씨앵커, 어구, 로프류 등 정리 및 고박 상태	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>
⑦ 손상된 로프 교체 상태 (로프 교체 주기 : 3년)	교체 <input type="checkbox"/>	미교체 <input type="checkbox"/>
2 조타실 점검		
① 조타기, 클러치 레버 작동 상태	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>
② 플로터, 레이더 등 항해 장비 작동 상태	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>
③ 각종 등화 점등 상태	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>
④ 소화기 비치 및 점검 상태 (소화기 유효기간, 가스압 등 확인)	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>
3 통신설비 점검		
① 무전기 송수신 상태	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>
② 자동위치발신장치 작동 상태	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>
③ 초단파대 무선전화(VHF-DSC) 설정 상태 (GPS연동, MMSI, 스켈치)	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>
4 전기계통 점검		
① 축전지 설치 상태 (통풍이 양호한 장소에 보호덮개가 있는 상자에 넣어 설치)	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>
② 축전지 충전 상태	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>
③ 전기배선 단자의 연결 상태 (단자의 풀림이 없는지 점검)	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>
④ 전선 피복이 벗겨지거나 연소하기 쉬운 물질로부터 분리 여부	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>

안전 점검 사항		점검 결과	
㉟ 기관설비 점검			
<기관실 화재예방 점검>			
① 누유, 누수 및 가스누출 여부	발생 <input type="checkbox"/>	미발생 <input type="checkbox"/>	
② 기름걸레 등 인화성 물질 관리 상태	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>	
③ 화재발생 자동경보장치 정상 작동 여부	정상 <input type="checkbox"/>	비정상 <input type="checkbox"/>	
④ • 기관실내 자동소화장치 설치 여부 • 2톤 이상 어선 무인기관실 소방설비 여부 (아래 어느 하나) 가. 무인기관실용 자동소화장치 나. 화재탐지장치 및 고정식소화장치	설치 <input type="checkbox"/>	미설치 <input type="checkbox"/>	
⑤ 자동소화장치 안전핀 제거 여부	제거 <input type="checkbox"/>	미제거 <input type="checkbox"/>	
⑥ 자동소화장치의 노즐(분무 발사 장치)의 화재 진화 방향	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>	
⑦ 기관실내 소화기 비치 여부	비치 <input type="checkbox"/>	미비치 <input type="checkbox"/>	
<엔진 시동 전 점검>			
① 누출 가스가 배출될 수 있는 통풍 상태	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>	
② 가솔린 기관의 경우 배기통풍장치 설치 여부	설치 <input type="checkbox"/>	미설치 <input type="checkbox"/>	
③ 연료탱크 연료량과 조타실 연료계기판의 눈금 일치 여부	일치 <input type="checkbox"/>	불일치 <input type="checkbox"/>	
④ 연료탱크에 물 고임 여부	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>	
⑤ 연료필터의 찌꺼기 및 연료배관 막힘 여부	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>	
⑥ 윤활유(양, 색, 점도, 불순물, 압력 등) 상태	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>	
⑦ 냉각청수량 및 해수 흡입밸프 개폐 여부	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>	
⑧ 냉각수 필터(해수 여과기) 청소 상태	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>	
⑨ 주기관과 엔진벨트 볼트 체결 상태	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>	
기관실 환기 후 엔진 시동			
<엔진 시동 후 점검>			
① 냉각수 선외 방출량 등 순환 상태	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>	
② 표시반(회전계, 전류계, 온도계, 유압계) 상태	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>	
③ 배기색 확인	양호 <input type="checkbox"/>	불량 <input type="checkbox"/>	
④ 이상진동 및 이상음 발생 여부	설치 <input type="checkbox"/>	미설치 <input type="checkbox"/>	

안전 점검 사항		점검 결과	
⑥ 소방설비 점검			
① 총톤수 5톤 미만 * 간이식 또는 휴대식 포말, 분말이나 탄산가스 소화기 1개 (წყ시어선 2개) * 2톤 미만 어선은 양동이 등 소화기 대체 설비 비치시 소화기 비치 면제	비치□	미비치□	
② 총톤수 5톤 이상 * 휴대식 포말, 분말이나 탄산가스 소화기 1개(წყ시어선 2개)	비치□	미비치□	
③ 선실, 취사실 등 화재 발생 가능 장소 소화기 비치 여부	비치□	미비치□	
④ 취사실 가스설비(가스통 고박) 상태 점검	양호□	불량□	
⑦ 구명설비 점검			
① 구명조끼 비치 여부 * 최대승선인원과 같은 수 또는 120% 이상	비치□	미비치□	
② 구명조끼등 부착 구명조끼 비치 여부 * 10톤 이상 어선에만 해당	비치□	미비치□	
③ 끈으로 연결된 호각 부착 구명조끼 비치 여부 * 10톤 이상 어선에만 해당	비치□	미비치□	
④ 구명부환 비치 여부 (최대승선인원 산식 적용하여 확인) * 2개(10톤 미만) 또는 최대승선인원의 30% 이상(წყ시어선) * 10톤 이상 어선에만 해당 : 2개(20m 미만), 4개(20m 이상) 또는 최대승선인원이 13인 이상인 경우(구명줄이 부착된 구명부환 1개)	비치□	미비치□	
⑤ 자기점화등 비치 여부 (최대승선인원 산식 적용하여 확인) * 10톤 미만 어선 : 1개(야간운항 시) * 10톤 이상 어선 : 1개(20m 미만), 2개(20m 이상)	비치□	미비치□	
⑥ 자기발연부신호 비치 여부(10톤 이상 어선에만 해당) * 10톤 미만 낚시 어선 : 1개 * 10톤 이상 어선 : 2개(20m 이상)	비치□	미비치□	
⑦ 로켓낙하산신호 : 4개(20m 이상) * 10톤 이상 어선에만 해당	비치□	미비치□	
⑧ 구명뗏목 설치 여부 * 선체길이 20m 이상 의무설치	비치□	미비치□	
⑨ 구명뗏목 설치 상태 (구명뗏목을 밧줄 등으로 고박하지 말 것)	비치□	미비치□	

- ◆ 안전점검 실시 후 미흡한 사항은 보완 조치 후 출항
- ◆ 선체 기관 등의 점검결과 이상이 발견될 경우 정밀점검 실시

3. 어선원 전달교육

- 근거 : 「어선안전조업법 시행규칙」 [별표 4] 비고 법 제25조제1항에 따른 안전조업교육 대상자 외의 선원에게는 어선의 소유자 또는 선장이 그 교육 받은 내용을 전달하는 전달교육을 해야 한다.

**선원들이 알아야 할 안전수칙입니다.
교육을 실시하고 체크 해보아요!**

<input type="checkbox"/> 1 안전의식 제고	교육실시
① 하인리히 법칙	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 2 안전 수칙	
<input type="checkbox"/> 사고예방 안전 점검	
① 구명설비 비치 장소 및 관리 방법	<input type="checkbox"/>
② 소화기 비치 장소 및 관리 방법	<input type="checkbox"/>
③ 긴급시 통신기 작동 및 조난버튼 사용법	<input type="checkbox"/>
④ 씨앵커, 어구, 로프류 등 정리 및 고박 방법	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 항해시 유의 사항	
① 기상악화시 구명조끼 착용 의무	<input type="checkbox"/>
② 갑판 등 선상 이동시 구명조끼 착용 생활화	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 조업중 유의 사항	
① 안전사고 예방을 위한 작업 집중력 강화	<input type="checkbox"/>
② 구명조끼 착용	<input type="checkbox"/>
③ 양망기 정지 방법 및 2인 1조 작업	<input type="checkbox"/>

③ 사고대처 요령	교육실시
① 화재사고 발생시 대처요령 및 소화기 사용법	□
② 해상탈출을 위한 구명조끼 착용 및 수동팽창법	□
③ 심폐소생술 실시 방법	□
④ 해상탈출 요령 및 저체온증 예방법	□

● **조업정보알리미에 교육 동영상 활용하세요** ●



① 동영상 강의

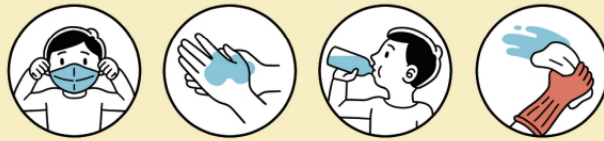
② 동영상 목록

③ 영상재생

4. 고농도 미세먼지 대응 어업인 행동 요령

내일을 위한 정부혁신
보다 나은 **해양수산부**

고농도 미세먼지 대응 어업인 행동요령



미세먼지 알아보기



미세먼지(PM10), 초미세먼지(PM2.5)란?

- 대기 중에 떠다니거나 흩날려 내려오는 아주 작은 크기의 오염물질로, 크기에 따라 사람 머리카락 굵기의 5분의 1 크기(지름 10 μ m) 이하를 **미세먼지**, 20분의 1 크기(지름 2.5 μ m) 이하를 **초미세먼지**라고 부릅니다.

미세먼지, 왜 조심해야 할까?

- 코나 기관지에서 걸러지지 않고 몸속까지 스며든 미세먼지는 **호흡기질환, 심혈관질환, 천식** 등의 원인이 될 수 있습니다.



미세먼지 경보(주의보, 경보), 비상저감조치란?

- 경보는 미세먼지 실시간 농도가 **건강유의 수준으로 상승**할 경우 발령됩니다.
- 비상저감조치는 오늘의 대기질과 내일, 모레의 예측치를 고려하여 대기오염 물질을 줄이기 위해 **차량 운행과 사업장 작업시간을 일부 제한**하는 조치로, 아래 3개 중 어느 하나에 해당되는 경우 발령됩니다.



- ① 당일 50 μ m/m³ 초과(0~16시 평균) + 내일 50 μ m/m³ 초과 예보
- ② 당일 주의보·경보 발령(0~16시) + 내일 50 μ m/m³ 초과 예보
- ③ 내일 75 μ m/m³ 초과 예보

미세먼지 농도, 어디에서 확인할까?

- TV나 라디오, 재난문자를 통해 미세먼지 경보상황을 파악할 수 있으며, **인터넷 검색창에 '미세먼지' 혹은 '에어코리아'**를 입력하면 예보정보와 우리동네 실시간 미세먼지 측정 농도를 확인할 수 있습니다.

※ 에어코리아 홈페이지(www.airkorea.or.kr) 외 모바일 앱(우리동네 대기정보), 콜센터(☎131)에서도 확인 가능



어업인의 미세먼지 대응요령



사전준비

- 수시로 미세먼지 농도를 확인하고, 고농도 미세먼지 비상저감조치 발령 시 조치해야 할 사항 미리 확인하기
- 폐질환 · 심장질환이 있는 사람, 고령자 등 민감군은 미세먼지 노출로 인한 건강 이상을 대비하여 인근 보건소와 병원의 위치 미리 확인하기
- **보건용 마스크**(식약처 인증 : KF80, KF94, KF99)와 **상비약**(식염수, 아토피연고 등)을 비치하고, 사용방법 숙지하기

접이형 제품 착용법



01
마스크 날개를 펼친 후 양쪽 날개 끝을 오므려주세요



02
고정심 부분을 위로 하여 코와 입을 완전히 가려주세요



03
머리끈을 귀에 걸어 위치를 고정해 주세요



04
양 손가락으로 코편이 코에 밀착되도록 눌러주세요



05
공기누설을 체크하며 안면에 마스크를 밀착시켜 주세요

컵형 제품 착용법



01
코와 턱을 감싸도록 얼굴에 맞춰주세요



02
한손으로 마스크를 잡고 위 끝을 뒷머리에 고정합니다



03
아래 끈을 뒷목에 고정하고 고리에 걸어 고정합니다



04
양 손가락으로 코편이 코에 밀착되도록 눌러주세요



05
공기누설을 체크하며 안면에 마스크를 밀착시켜 주세요

* 마스크는 1회용으로, 작업내용과 사용시간 등을 고려하여 수시로 교체

* 마스크 착용 시 호흡이 불편할 경우 사용을 중지하고 전문가 상담 필요,
호흡기 · 심장질환자, 노약자 및 임신부 등은 보건용 마스크 착용 여부를 사전에 의사와 상의

고농도 미세먼지 비상저감조치 발령 시 어작업 행동요령

- 외출과 **실외 어업활동**을 가급적 **자제**하고, 불가피한 경우에는 보건용 마스크 착용하기
- 과도한 엔진출력 등 미세먼지 발생이 증가할 수 있는 작업은 하지 않기
- 중량물을 밀거나 당기는 등 에너지 소모가 많은 중작업(重作業)은 가능한 다른 날에 하고, 불가피한 경우에는 **충분한 휴식** 갖기
- **음료를 충분히 섭취**하고, 필요시 물 양치질과 세면하기
- 작업 중 호흡곤란이나 그 밖의 건강이상 증상을 느끼는 경우에는 작업을 중단하고 인근 보건소나 병원에 내원하여 의사의 진료 받기
- 어업활동 후에는 온몸을 흐르는 물에 씻고, 노폐물 배출 효과가 있는 물과 항산화 효과가 있는 과일 · 야채 섭취하기



어업시설을 관리 요령

- 실내 · 외 공기 오염도를 고려하여 적절한 **환기 실시**하기
- 실내 물걸레질 등 **물청소하기**(특히 위판장 등 판매시설은 수시로 세척하기)
- 고농도 미세먼지 발생 시 육상양식장 및 가공작업장 등 밀폐된 공간은 미세먼지 유입을 막기 위해 출입문과 환기창을 닫고 출입자는 소독하기
- 미세먼지를 발생시키는 **어업폐기물**(폐그물, 폐비닐, 폐부자 등) **소각하지 않기**
※ 「폐기물관리법」에 따른 폐기물처리시설이나 지자체에서 정하는 장소에서 소각 가능
- 미세먼지를 씻을 수 있는 세척장비와 급수시설 작동 여부를 수시로 점검하고, 외부에 보관하는 어업자재 · 기계 등은 비닐로 덮어 미세먼지 노출 차단하기



5. 어선안전조업국 연락처

지역		주 소	전화번호	FAX 번호
본 회	본 부	서울특별시 송파구 오금로 62	02)2240-2323~4	02)2240-3027
경 인	인 천	인천광역시 중구 축항대로 50	032)890-4585~6	032)890-4675
강 원	속 초	강원 속초시 설악금강대교로 91	033)632-2522	033)632-0732
	강 릉	강원 강릉시 주문진읍 해안로 1800	033)662-3604	033)662-8710
	동 해	강원 동해시 임항로 121	033)532-2601	033)535-2601
충 청	태 안	충남 태안군 근흥면 마도길 7	041)675-1226~7	041)674-4918
	보 령	충남 보령시 대천항중앙길 7, 3층	041)931-2639	041)931-2644
전 북	군 산	전북 군산시 비응남로 74-19	063)442-4488~9	063)442-4480
전 남	목 포	전남 목포시 고하대로 597번길 63	061)243-3011	061)242-8606
	여 수	전남 여수시 어항단지로 209	061)642-4915~6	061)643-5842
	완 도	전남 완도군 군외면 청해진서로 2154	061)554-2757	061)555-8703
	고 흥	전남 고흥군 도양읍 비봉로 298-12	061)842-2601~3	061)842-2606
경 북	포 향	경북 포항시 남구 구룡포읍 병포길 23	054)276-8801~2	054)276-8804
	후 포	경북 울진군 후포면 울진대계로 176	054)787-2538	054)787-4938
	울 릉	경북 울릉군 울릉읍 봉래길 6-61	054)791-2361	054)791-2310
경 남	통 영	경남 통영시 장좌로 67-6	055)645-3141	055)644-2551
	삼 천포	경남 사천시 어시장길 24-5 3층	055)833-1630	055)833-6390
	창 원	경남 창원시 마산합포구 해안대로 182	055)221-2183	055)247-8522
	울 산	울산광역시 동구 성골길 2	052)251-2147	052)252-2530
부 산	부 산	부산광역시 영도구 남항서로 85번길 부산항국제선용품유통센터 5층	051)418-7043~4	051)418-7040~1
제 주	제 주	제주특별자치도 제주시 임항로 85, 2호	064)759-6336~7	064)759-6338

• MEMO •



• MEMO •



• MEMO •



**스스로 지키는
어업인 안전조업수칙**

발행처 : 수협중앙회 어선안전조업본부

발행일 : 2021년 7월

전 화 : 02)2240-2334

팩 스 : 02)2240-3028