

## 1

### 최근 5년간('20~'24) 12월 중 해양사고 현황



□ [현황] 최근 5년간 12월 해양사고는 평균 221건 발생(월평균 251건)



○ (사고유형별) 주요사고\*는 연평균 충돌 20건(8.9%), 안전사고 15건(6.6%), 화재·폭발 12건(5.2%), 전복 5건(2.1%), 침몰 5건(2.1%) 순 발생

\* 주요 해양사고는 인명피해 발생위험이 높은 충돌, 전복, 침몰, 화재·폭발 및 안전사고를 의미

○ (선박종류별) 어선 172척(70.2%), 수상레저기구 31척(12.7%), 화물선 9척(3.5%), 예인선 9척(3.5%), 유조선 8척(3.0%), 여객선 5척(2.0%) 순 발생

□ 12월은 난방기 사용, 전선 합선 등으로 겨울철 화재·폭발사고 발생 증가, 특히 소형선박에서 화재사고가 가장 많이 발생하고 있어 경각심 제고 필요

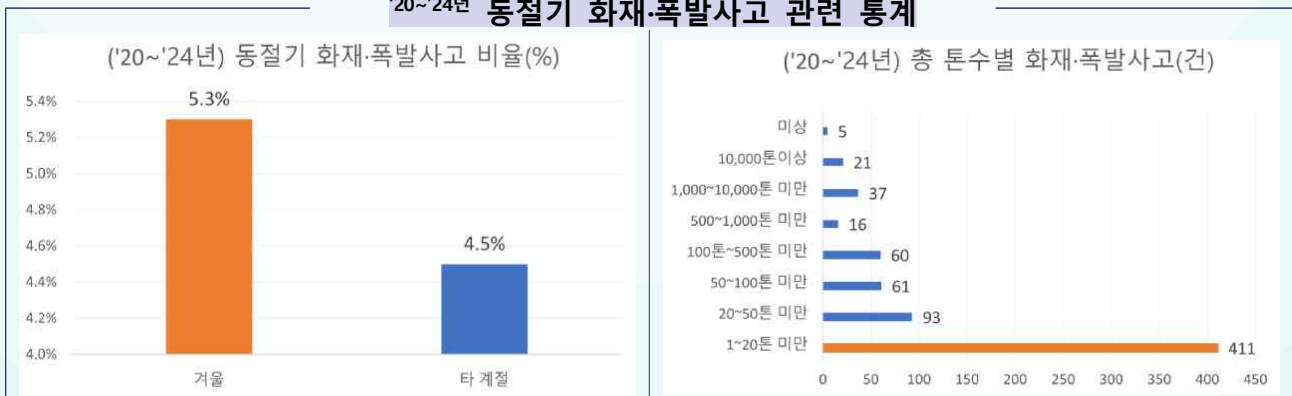
○ (사고현황) 최근 5년간 동절기 화재·폭발사고 발생 비중(5.3%)은 타 계절(4.5%) 대비 높은 경향을 보이고, 소형선박(20톤 미만)에서 집중적으로 발생

\* ('20~'24년)전체 화재·폭발사고(704건) 중 411건(58%)이 20톤미만 소형선박에서 발생

○ (예방대책) 특히 소형선박은 고속엔진 주변의 연료유·윤활유 비산에 따른 화재 위험이 높으므로, 고속엔진·배전반·배터리 주변 청결 유지 및 전열기 등 취급주의\*

\* ①가연성 물질 근처에서 사용금지 ②전열기 등 움직이지 않게 고정 ③과부하 차단형 콘센트 등 사용

'20~'24년 동절기 화재·폭발사고 관련 통계

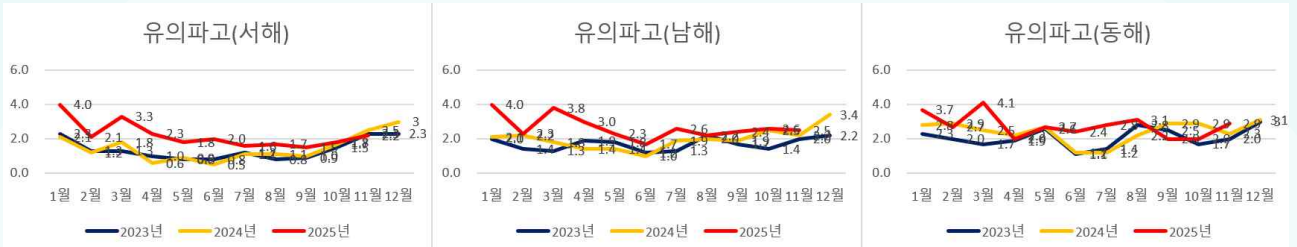


## 2

# 최근 3년간('23~'25) 유의파고에 따른 인명피해 현황

### □ 최근 3년('23~'25) 유의파고 현황

○ 모든 해역에서 매년 상승 추세를 보이며, 특히 겨울철은 타 계절 대비 더 높은 경향을 보임



\* 출처 : 기상청 해양 기상·기후정보

연도	1월			2월			3월			4월			5월			6월		
	서해	남해	동해	서해	남해	동해	서해	남해	동해	서해	남해	동해	서해	남해	동해	서해	남해	동해
2023	2.3	2.0	2.3	1.3	1.4	2.0	1.3	1.3	1.7	1.0	1.9	1.9	0.8	1.8	2.6	0.8	1.2	1.1
2024	2.1	2.1	2.8	1.2	2.2	2.9	1.8	1.8	2.5	0.6	1.4	2.2	0.9	1.4	2.7	0.5	1.0	1.2
2025	4.0	4.0	3.7	2.1	2.3	2.7	3.3	3.8	4.1	2.3	3.0	2.0	1.8	2.3	2.7	2.0	1.7	2.4

연도	7월			8월			9월			10월			11월			12월		
	서해	남해	동해	서해	남해	동해	서해	남해	동해	서해	남해	동해	서해	남해	동해	서해	남해	동해
2023	1.2	1.3	1.4	0.8	2.2	2.8	0.9	1.7	2.5	1.5	1.4	1.7	2.3	2.0	2.0	2.3	2.2	3.0
2024	1.1	1.9	1.2	1.1	2.0	2.2	1.0	1.9	2.9	1.7	2.5	2.9	2.5	2.2	2.3	3.0	3.4	3.1
2025	1.6	2.6	2.8	1.7	2.2	3.1	1.5	2.4	2.0	1.8	2.6	2.0	2.2	2.5	2.9			

### □ 최근 3년('23~'25) 인명피해 현황

○ (인명피해) 유의파고가 높은 겨울철에 인명피해 발생이 가장 높은 것으로 나타남



(단위 : 명)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
2023년	4	15	3	8	4	4	4	10	8	14	8	12
2024년	8	11	34	4	16	4	7	12	8	12	27	21
2025년	8	32	7	6	8	9	12	10	20	6	5	

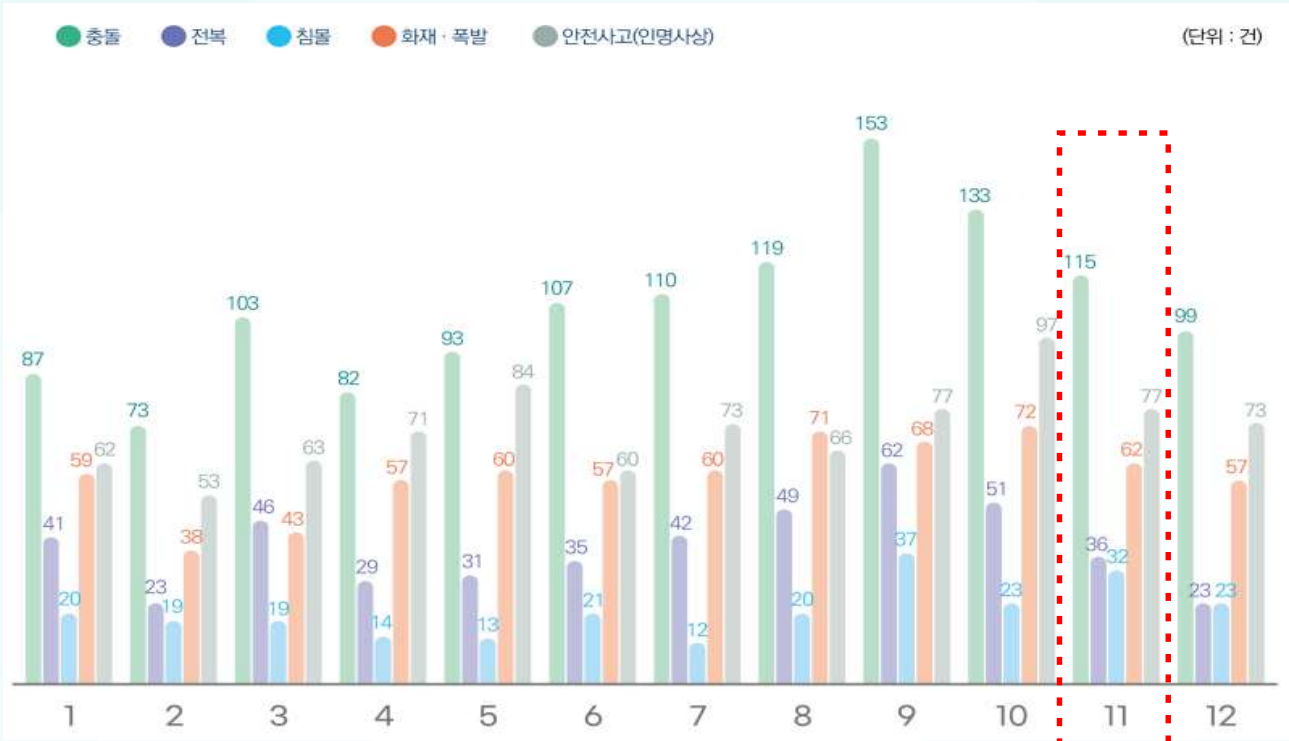
봄	여름	가을	겨울
90	72	108	111

○ (결론) 유의파고가 상승하는 겨울철 안전관리 강화 및 사고예방 대책 집중관리가 필요

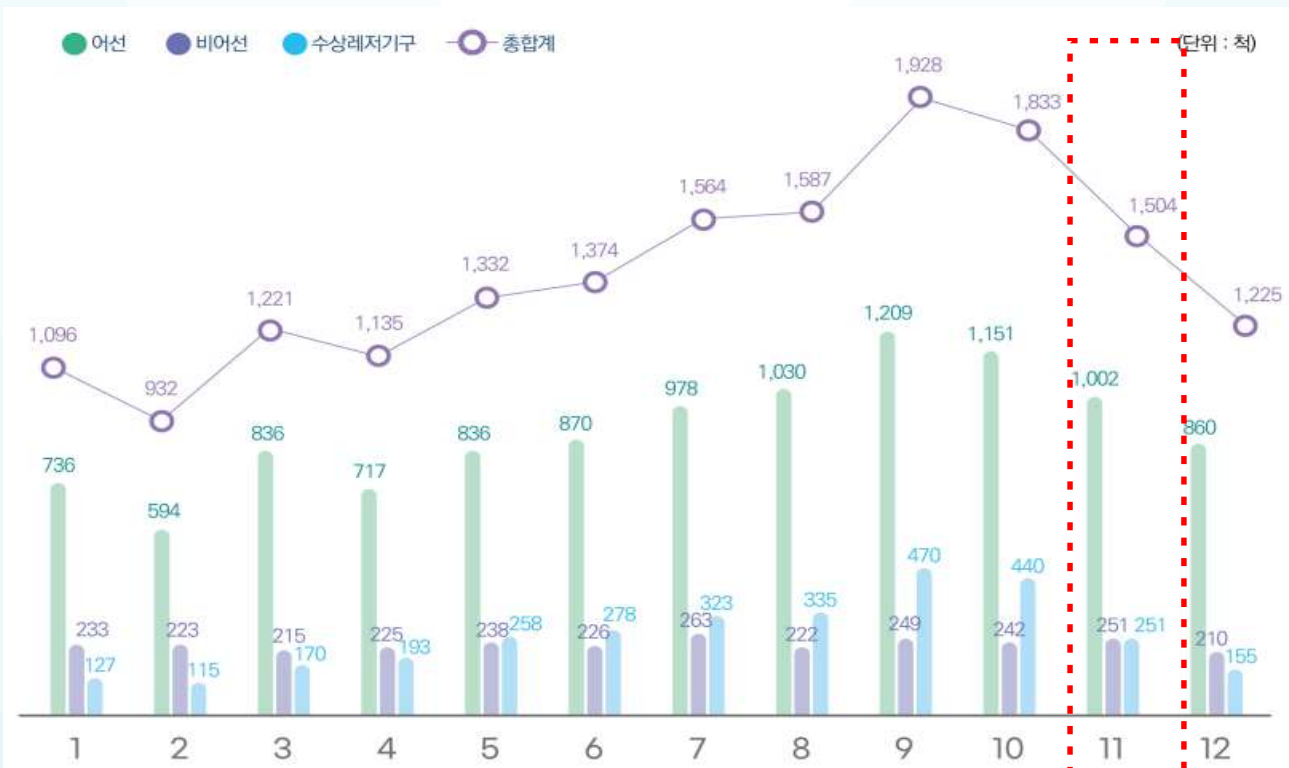
### 3

## 최근 5년간 월별 해양사고 현황('20~'24년 중 월별 누계)

### 1. 주요사고 유형별 해양사고 현황('20~'24년)

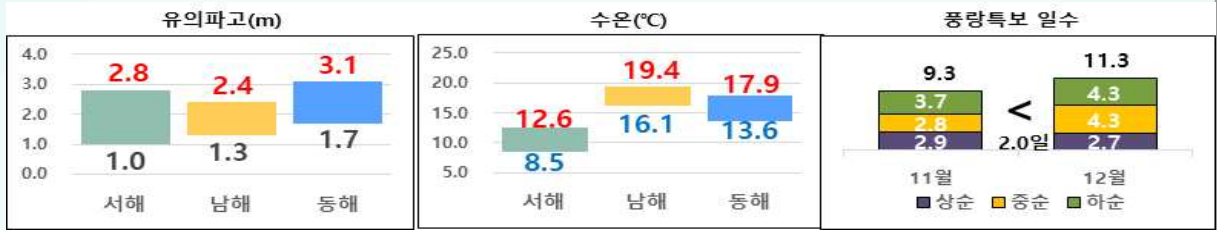


### 2. 선박종류별 해양사고 현황('20~'24년)



### 1. 2025년 12월 기상정보 (출처 : 기상청)

○ 12월 해양 기상 특성(최근 10년('15~'24년))

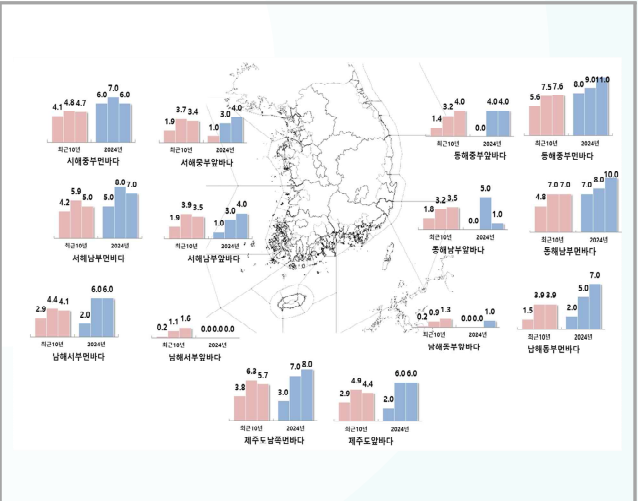
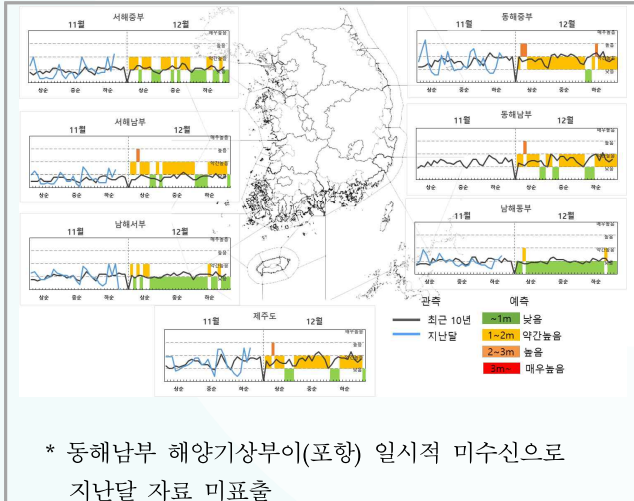


○ '25년 12월 유의파고 및 수온 예측정보



■ 유의파고 관측 및 예측 시계열

■ 최근 10년간('15~'24년) 및 지난해('24년) 12월 풍랑특보일 수



### 2. 기상청 해양기상정보 전달체계

- (음성방송) 선박에 설치된 SSB 송수신기로 주파수 5,787.5KHz를 설정, 24시간 해양기상정보 및 예보를 제공
- (문자전송) 기상청 해양기상정보포털을 통해 문자로 실시간 해양기상정보를 제공 (marin.kma.go.kr, 가입 및 신청 필요)
- (안내전화) 기상청 일기예보 안내전화 131(ARS 및 상담)

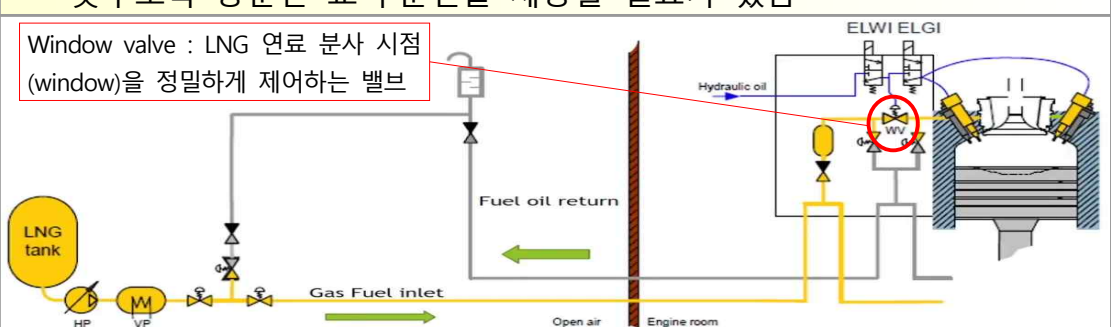
## 5

## 주요 사고 사례

1. 어선 A호 화재사건 안전관리 소홀

사 건 개 요	선박	A호: 어선, 24톤, 길이 22.50미터
	일시 장소	2022년 12월 9일 21시 33분경 충청남도 보령시 대천항 남방파제등대로부터 266도 방향 7해리 해상
	피해 상황	조업지에서 출발하여 대천항으로 귀항 중 같은 날 21:33경 조타실에서 선장이 타는 뱃새를 맡고 CCTV 화면에서 기관실이 연기로 가득 찬 것을 보고 화재 인지함. 기관실 화재 확산으로 자체 진화 불가하여 선원 전원 퇴선 및 인근 어선과 해양경찰 구조대에 의해 전원 구조 해경 함정 등에 의한 소화 작업으로 화재가 진압되었으나 선체 전소됨
	날씨	북동풍 초속 4~8미터, 파고 0.5미터, 흐린날씨
원인	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ A호 선장이 전기설비 점검·정비를 소홀히 하여 항해 중 기관실에서 축전지 단자와 연결 전선의 불완전한 접촉으로 생긴 불꽃이 가연성 물질에 옮겨붙어 발생한 것으로 추정</li> </ul>	
교훈	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 출항 전 적절한 공구를 사용하여 축전지 단자의 조임 상태를 확인</li> <li>○ CCTV 설치선박은 CCTV 모니터를 시야에 잘 들어오는 곳에 설치하도록 하여 항해 중 기관실 화재 감시가 잘 유지되도록 할 것</li> <li>○ 기관실 출입구 폐쇄 상태를 유지하고, 화재 발생 시 작동 중인 기계식 통풍장치의 전원을 즉시 차단할 것</li> </ul>	
관련 사진		
	기관실전체장치도 측면도(좌) 및 사고발생 위치(우)	

## 2. 준해양사고 사례 (화재)

사 건 개 요	선박	LNG 운반선 A호(경유-LNG 이중연료 기관 장착 선박)
	장소	LNG 터미널 및 산적화물부두가 밀집한 OO항 주출입항로, 출항 중
	피해 상황	A호가 OO항을 출항해 이중연료 기관의 연료를 LNG로 전환하고 출력을 높이던 중 좌현측 주기관 가스연료주입밸브(Window valve)로부터 고압의 유압유 분출, 화재위험상황 발생(준해양사고*) * 선박의 구조·설비·운용 관련, 시정·개선되지 않으면 해양사고로 이어질 수 있는 상황
원인	<p><b>&lt;육상 정비인력의 정비&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ A호의 OO항 접안 중 주기관을 정비한 육상 정비인력들이 Window valve의 상부커버를 조립하며 장착한 O-ring에 미세한 흠결 발생</li> <li>○ 육상 정비인력들이 주기관 불량에 명확한 원인을 찾지 못한 채 임시로 정비한 후 그 결과를 면밀히 검증하지 않음</li> </ul> <p><b>&lt;주기관 운용에 대한 선원의 숙련도&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ A호 선원들이 OO항 Window valve 작동방식에 대한 이해에 기반해 취한 조치(고온 배관 사이 임시가림막 설치, 현장 감시인력 배치)들은 이 사례가 화재사고로 이어지는 것을 방지하는 데 기여</li> <li>○ 주기관 연료를 LNG로 전환하고 출력을 높이기 전 정상 작동여부를 충분히 확인·점검*하지 않아, 사례 발생에 따른 잠재적 위험성이 증가 * 통항량이 적은 안전한 해역을 선정해 가스연료 고부하 상태에서 정상작동여부 확인 등</li> </ul>	
교훈	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 외부 정비인력이 기관정비를 수행한다 하더라도 기관운항의 주체는 선원임, 선사는 외부인력의 정비 시 위험성을 평가하고 사고 발생의 가능성을 유효하게 차단할 수 있는 절차를 선박에 제공할 필요가 있음</li> <li>○ 기관 제조사 등은 선박기관을 정비할 경우 면밀한 정비결과 검증*이 정비인력들의 업무절차에 실질적으로 반영되도록 보장할 필요가 있음 * LNG 연료계통의 유압 밸브를 정비한 경우, 실제 운항환경을 가상으로 조성해 물리적으로 정상작동여부를 확인할 수 있는 모사시험(Simulator) 설비가 널리 활용되고 있음</li> <li>○ 국제적인 환경규제 강화와 선박기술의 발달 등으로 인해 기관설비의 구조적 복잡성이 지속 증가 중, 선사는 기관선원들이 기관 운용역량을 갖추도록 충분한 교육·훈련을 제공할 필요가 있음</li> </ul>	
관련 사진	<p>Window valve : LNG 연료 분사 시점 (window)을 정밀하게 제어하는 밸브</p>  <p>일반적인 LNG 연료의 분사계통(출처: Marine Engineering Hub)</p>	