

Vol. **101**

2023년 5월
해양환경

IMO 국제해사 정책동향

IMO 국제해사 정책동향은 해양환경, 해사법률, 해사정책, 해사안전, 전략계획 등의 콘텐츠를 기반으로 최신 동향을 소개하는 발간물로, 한국해양수산개발원 홈페이지(www.kmi.re.kr)에서도 확인하실 수 있습니다.

- 총 괄 박한선 실장
- 감 수 이연경 연구위원
- 발행인 김종덕 원장
- 발행처 물류·해사산업연구본부
해사산업연구실
- 주 소 49111 부산광역시 영도구 해양로
301번길 26(동삼동)
- TEL. 051-797-4800
- FAX. 051-797-4810



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

해상 기름 유출 방지와 대응 위한 노력

IMO, 해상 유류 유출에 대비한 노력 촉구

▶ FSO SAFER호의 기름 유출 사고 임박 우려^{a)}

- 대한민국 FSO* SAFER호는 1976년에 건조되어 예멘 인근 홍해상에 방치된 해상 부유식 저장 유닛으로, 약 110만 배럴의 원유가 저장되어있음

*FSO: Floating Production Storage and Off-loading

- 2015년 예멘의 내전이 격화된 이후 유지보수를 실시하지 못하여 급속한 노후화 및 부패가 우려되며, 평가 및 검사를 받지 못한 상태임
- 따라서 IMO는 현재 수리조차 할 수 없을 정도로 악화되었고, 파손으로 인한 유출 및 폭발의 위험이 임박했다고 판단함
- 전문가와 환경운동가들의 분석에 따르면, FSO SAFER호를 생태 재앙을 일으킬 수 있는 시한폭탄에 비유하며, UN은 선박의 유류가 유출된다면 200,000명 이상의 어업관계자들이 타격을 입고 정화작업에 200억 달러 이상이 소요될 것으로 추정함

▶ IMO와 UN, FSO SAFER호의 기름 유출 방지를 위한 조치실행

- IMO는 OPRC-HNS 의정서*에 의거하여 FSO SAFER호의 유류 사고에 대한 비상 계획 및 유류 유출대비/대응책을 수립하여 제공하고 협약당사국은 유류오염에 대비하기 위한 국가긴급계획을 준비하여야함^{b)}

*OPRC-HNS 의정서 : Protocol on Preparedness, Response and Co-operation to Pollution Incidents by Hazardous and Noxious Substances

- 또한 의정서에 따르면 IMO는 중대한 오염사고가 발생했을 경우 이를 처리하기 위해 국제기구나 주변국에 지원을 요청할 수 있고, 우리나라는 2008년에 가입했음
- UN은 UNDP(UN Development Programme, 유엔개발계획)를 중심으로 초대형 원유운반선(VLCC)인 노티카(Nautica)호를 인수하여 FSO SAFER호에서 긴급 선박 간 유류이송을 통해 석유의 인수 계약을 체결하였음
- 사전 작업을 위한 비상 계획이 강화되고 있으며, 계획 수립 시 가장 치명적인 걸림돌은 예멘의 국가 내에 특수 장비의 부재임
- IMO는 작업과 유류 유출 대응에 필요한 장비를 OPRC-HNS에 의거하여 요청했고, 장비 목록은 <그림1>과 같음.

- 또한, UN은 안전한 유류이송 작업에 필요한 자금 8000만 달러의 모금을 촉구하였고, 우리나라는 「홍해 FSO Safer 유조선 지원을 위한 고위급 공약회의」에 참석하여 20만불 규모의 인도적 지원을 약속했음^{c)}

〈그림1〉 FSO SAFER호의 유류이송 및 유출 대비 요구 장비 목록^{d)}

Item	Description	Item	Description
Containment & Recovery		Resource Protection	
1	Storage Tanks	12	Nearshore Boom
	Rapid Erection, Self-standing, Storage Tank. Minimum 10m3 capacity.		Air tube and skirt boom, 650-750mm, 20m section, ASTM connector, PU, with ASTM Z Connectors and carry bag.
Containment & Recovery		13	Nearshore Boom
2	"High Speed" Offshore Containment system eg. CurrentBusters on hydraulic reel.		Air tube and skirt boom, 650-750mm, 10m section, ASTM connector, PU, with ASTM Z Connectors and carry bag.
3	BoomVane 1m	14	Shoresealing Boom
	Boom Vane Version 1m. Full Rigging kit, including Drop-Back deployment function.		Shoresealing boom, 550-650mm, 20m section, ASTM , 20m section, PU, with ASTM Z Connectors and carry bag.
4	Weir Skimmer	15	Shoresealing Boom
	Self-adjusting Weir Skimmer, Pump Version, 30m3/hr, DOP-160 (heavy-duty) Vertical Screw Pump, with cutting knife for trash, with Portable Hydraulic Power , Hydraulic Hoses, 30mtr Discharge Hose, 1 Year Spares Kit.		Shoresealing boom, 550-650mm, 10m section, ASTM , 20m section, PU, with ASTM Z Connectors and carry bag.
5	Sheltered Water Boom (Fence Boom)	16	Boom Towing Bridle
	Solid Flotation Boom, Fence Type, 650-750mm, closed foam buoyancy, 20m section. With Carrier Sack. Spares & Repair Kit.		ASTM Z Towing Bridle with steel or websling legs, 550mm - 750mm
6	Oil Skimmer, Brush, >12m3/hr	17	Water Pump
	Floating Brush Skimmer Set. 12m3/hr, Brush discs. Hydraulic Power Pack, skid mounted. Discharge Pump. Hydraulic and discharge hose set, 20m. Spares Kit.		Water Pump, 400ltm, petrol engine driven, hand start. 20m discharge hose, 20m Suction Hose with strainer. Discharge hose connection to be compatible with Shore-sealing boom
7	Oil Skimmer, Disc, >10m3/hr	18	Air Blower
	Floating Skimmer Set. 10m3/hr, Disk Skimmer. Hydraulic Power Pack, skid mounted. Discharge Pump. Hydraulic and discharge hose set, 20m. Spares Kit.		Air Blower, Hand held, 25cc petrol engine, 75m/sec air flow, Inflation hose connection to be compatible with Nearshore and Shore-sealing boom
8	Oil Skimmer, Brush and Disc, 20m3/hr	Dispersants application	
	Floating Skimmer Set. 20m3/hr, With interchangeable disc and brush discs. Hydraulic Power Pack, skid mounted. Discharge Pump. Hydraulic and discharge hose set, 30m. 1 Year Spares Kit.	19	Corexit 9500, Finosol OSR52, Slickgone NS, SuperDispersant 25
9	Floating Flat Skimmer Head, >12m3/hr		Oil spill dispersant. Contained in 1m3 IBC Containers.
	Floating Flat Head. >12m3/hr, Disk Skimmer, complete with flotation.	20	BoatSpray 100 with AFEDO Nozzles
10	Pump, Positive Displacement		BoatSpray 100, Diesel Engine with Recoil Start, Positive Displacement Pump with 100 LPM Output, Wheeled Chassis, AFEDO Nozzles, Hose Set, Flow Meter
	Slate Pump, PD75, 30mE/hr, 3" Inlet and Discharge, Diesel Powered, 2 Wheel Site Diesel Powered.	Site Facilities	
11	3" Hose Kit	21	Portable Bunds
	Reinforced PVC Hose, 3", General Purpose, Green or Black, 100m Long. Medium-Pressure Easy-Store Lay-Flat Discharge Hose, 3", EPDM Rubber with Polyester Cover. 50m Long, 10 X Steel Heavy Duty 3" Hose Clamp (for 3" Suction/Supply Hose)		Multi-purpose secondary containment bund system, rapid erection, 2.5m X 3m X 0.35m.

자료 : IMO

IMO, 해상 유류 사고 예방 및 대응을 위한 국가지원

▶ 모리셔스의 유류 유출 사고 대비 계획 강화^{e)}

- IMO는 5월 22일~24일, 모리셔스의 정부부처와 함께 모리셔스 포트루이스에서 워크숍을 개최함
- 워크숍의 목적은 유류 오염이 해양환경에 미치는 영향과 유류사고에 대응하기 위한 효과적인 국가 체계 마련의 중요성 재고임
- 워크숍은 NOSCP(National Oil Spill Contingency Plan, 국가유류유출비상계획)과 OPRC에 관한 내용이 중심이 되어 진행되었음

- 효과적인 유류사고 대비의 프레임워크의 지속적인 개발을 촉진하기 위해 행동 계획 초안이 작성되었으며, 워크숍 참석자들은 유류사고에 대한 대응책을 강화할 수 있도록 네트워킹의 기회를 제공하였음

▶ 아프리카 국가의 유류사고 대비를 위한 지원¹⁾

- 5월 9~12일, 케냐 나이로비에서 아프리카 국가*의 유류 유출 사고를 관리하는 방법에 대한 기본사항과 대응 및 대비를 위한 교육 워크숍이 진행되었음

*코모로, 카나, 케냐, 마다가스카르, 모리셔스, 모잠비크, 세이셸, 소말리아, 남아공, 우간다, 탄자니아

- 교육 워크숍은 군소도서개도국(Small Island Developing States, SIDS)과 최빈개도국(Least Developed Countries, LDCs)을 대상으로 진행됐으며 특히, 비상 계획 대응 및 복구의 임무를 가진 41 명의 고위급 및 감독자들은 비상 계획 이행 수칙, 지휘관의 임무를 숙지하는 기회를 가졌음

■ 해상 유류 유출 사고에 대한 경각심을 가지는 것이 중요

- FSO SAFER호의 사례를 보면, 유류 유출 사고가 발생하면 정상화시키는 비용은 200억 달러로 추정함
- 또한 해안 생태계가 전멸하고 어업활동이 불가하며, 가장 치명적인 것은 완전한 안정화에 필요한 정화 시간임
- 이러한 일을 방지하기 위하여 경각심을 가지고 소량의 유류 및 유해물질이 유출되는 것을 방지해야한다고 판단함
- 또한 침몰선의 인양과 침몰된 유류 및 유해물질 탱커의 인양작업 시, 혹은 유사 시 유출을 방지할 수 있는 전문 교육이 필요하다고 판단함

김지호 연구원

물류·해사산업연구본부 해사산업연구실
(jiho@kmi.re.kr / 051-797-4662)

참고 자료

- a) <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-1871.aspx> (검색일 : 2023.05.26.)
 b) <https://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/Pollution-Response.aspx> (검색일 : 2023.05.26.)
 c) 보도자료(외교부) - 홍해 유조선 FSO Safer호 지원을 위한 기여 계획 발표 (검색일 : 2023.05.26.)
 d) IMO Circular Letter No. 4714 (검색일 : 2023.05.26.)
 e) <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-1894.aspx> (검색일 : 2023.05.26.)
 f) <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-1882.aspx> (검색일 : 2023.05.26.)