

# 우리나라가 주도한 친환경선박 설계 국제기준 개정안, 국제해사기구에서 채택!

- LNG 연료탱크의 잔존 연료 흡입구 설계기준을 명확히 함으로써 선박 운항 효율성 및 안전성 높여

해양수산부(장관 강도형)는 우리나라가 제안한 ‘액화천연가스(이하 LNG) 연료탱크의 설계기준 개정안’을 포함한 국제기준(IGF code\*) 개정안이 국제해사기구(IMO) 제108차 해사안전위원회(5. 15.~5. 24. 영국 런던)에서 최종 승인되었다고 밝혔다.

\* 가스 또는 저인화점 연료를 사용하는 선박의 안전에 대한 국제기준  
(The International Code of Safety for Ships using Gases or other Low-flashpoint Fuels)

그간 LNG를 연료로 사용하는 선박에서 연료탱크 내 흡입구\*(Suction well)의 설계기준이 불명확하여 조선소와 선주 등 현장에 혼선을 줄 뿐만 아니라, 안전하고 효율적인 선박 설계에도 걸림돌이 되었다.

\* 잔존 연료를 모아 펌프를 통해 선박의 주기관으로 옮기기 위한 웅덩이 형태의 구조

이에, LNG 선박 건조분야에서 기술우위\*를 점하고 있는 우리나라는 HD 현대중공업, 한국선급과 협력을 통해 지난해 9월 LNG 연료탱크의 설계기준을 명확히 하기 위한 국제기준 개정안을 국제해사기구에 제안하였다. 이번 국제해사기구의 최종 승인에 따라, 해당 개정안은 올해 말 채택을 거쳐 2028년 1월 1일부터 건조되는 선박에 적용될 예정이다.

\* 우리나라는 1994~2024. 4.까지 전 세계 운항 중인 LNG운반선 680척 중 500척을 수주/건조

이번 국제기준 개정으로 연료탱크 내 잔존 연료 흡입구의 허용 깊이 요건을 명확히 하게 되어 ①선박 배치 설계 개선, ②설계 시간 단축(조선소), 흡입구 허용 깊이에 상당하는 연료탱크 크기 확대가 가능해질 전망이다. 이에 따라, ③선박 운항 효율성 향상 및 ④비용 절감(선사)은 물론, ⑤선체 바닥에서 연료탱크 하단까지 안전 간격을 유지함으로써 선박의 좌초 및 하부 충돌시에도 연료탱크를 보호할 수 있어 해양오염 방지에도 기여하는 등 경제성과 안전성에서 효과가 클 것으로 기대된다.

강도형 해양수산부 장관은 “이번 국제기준 개정은 그간 불명확한 설계기준으로 인해 발생했던 현장의 애로사항을 우리나라가 적극적으로 해소한 사례라는 점에서 큰 의미가 있다.”라며, “관련 개정 내용을 국내외 조선업계에 적극 홍보하는 한편, 유사사례 발굴을 위해 업계와의 소통과 협력을 지속해 나가겠다.”라고 말했다.

담당 부서	해사안전국 해사산업기술과	책임자	과 장	남창섭 (044-200-5830)
		담당자	사무관	최영숙 (044-200-5831)



더 아픈 환자에게 양보해 주셔서 감사합니다  
**가벼운 증상은 동네 병·의원으로**



참고 1

LNG 연료탱크 흡입구 관련 참고사진





 해양수산부

## 우리가 만든 선박 설계기준 국제표준이 됩니다

LNG 등 친환경 연료를 사용하는 선박의  
연료탱크 설계기준 개정안, IMO 승인

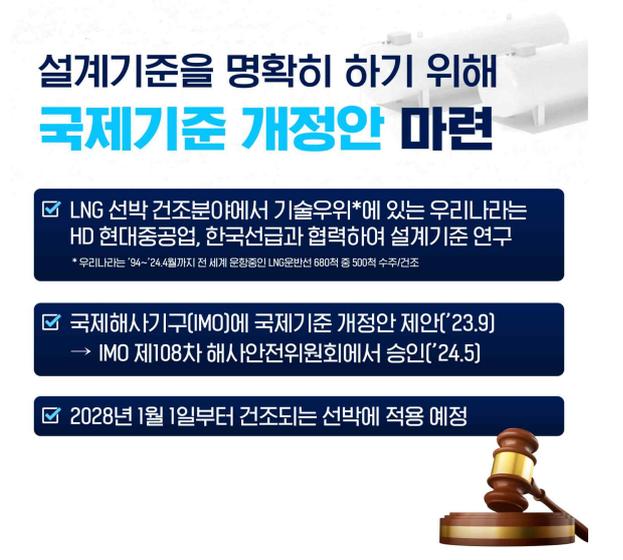


## 그동안 불명확했던 LNG 연료탱크의 잔존 연료 흡입구 설계기준

**잔존 연료 흡입구(Suction well)란?**  
연료탱크 내 잔존 연료를 모아 펌프를 통해  
선박의 주기관으로 옮기기 위한 울덩이 형태의 구조

**Before**

- 국제기준(IGF code\*)에서 별도로 규정하고 있지 않음  
\* 가스 또는 저인화점 연료를 사용하는 선박의 안전에 대한 국제기준  
(The International Code of Safety for Ships using Gases or other Low-flashpoint Fuels)
- 조선소·선주 등 현장에 혼선 야기
- 안전하고 효율적인 선박 설계의 걸림돌



## 설계기준을 명확히 하기 위해 국제기준 개정안 마련

- LNG 선박 건조분야에서 기술우위\*에 있는 우리나라는  
HD 현대중공업, 한국선급과 협력하여 설계기준 연구  
\* 우리나라는 '94~'24.4월까지 전 세계 운항중인 LNG운반선 680척 중 500척 수주/건조
- 국제해사기구(IMO)에 국제기준 개정안 제안('23.9)  
→ IMO 제108차 해사안전위원회에서 승인('24.5)
- 2028년 1월 1일부터 건조되는 선박에 적용 예정




## 안전하고 효율적인 우리가 만든 국제표준

**개선**

기존 → 개선

- 선박 배치 설계 개선 및 조선소 설계 시간 단축
- 연료탱크 크기 확대 가능하여 선박 운항 효율성 향상
- 잔존 연료량 최소화로 선사 비용 절감
- 외부 충격에도 연료탱크 안전 확보 및 해양오염방지에 기여



이번 국제기준 개정은

## 현장 애로사항을 우리나라가 해소한 사례로

유사사례 발굴을 위해 업계와 지속 소통하겠습니다.

 해양수산부

