



# K-조선 드림팀 세계 최고 액화수소 운반선 개발한다

- 산학연 기술 전문가로 구성된 K-조선 ‘액화수소 운반선 추진단’ 결성
- 액화수소 운반선을 K-조선 차세대 먹거리로 본격 육성(‘25년 555억원 투입)

산업통상자원부(장관 안덕근, 이하 산업부)는 ‘액화수소 운반선 민관 합동 추진단’을 구성하고 5월 9일(금) 부산 벡스코에서 출범식을 개최했다고 밝혔다.

액화수소 운반선은 우리가 기술우위를 가지고 있는 LNG선을 이을 K-조선 산업의 초격차 경쟁력 확보와 신시장 선점을 위한 미래형 선박으로 기술 난이도가 매우 높고\* 부가가치가 큰 선박이다.

\* 기체 수소를 영하 253℃로 액화시켜 부피를 800분의 1로 줄여 10배 이상 운송효율을 높일 수 있는 미래 선박으로, 아직 상용화된 대형 선박이 없는 매우 도전적인 분야

이에 산업부는 작년 ‘액화수소 운반선 초격차 선도전략’(‘24.11, 수소경제위원회)을 발표하고, ①핵심 소부장 원천기술 확보, ②실증대형화, ③민관 협업체계 구축 등 3대 추진전략으로 본격 지원해 나가기로 한 바 있다. 이를 위해 올해 총 555억원을 지원하고, ‘27년까지 세계 최대 규모의 실증 선박을 건조할 계획이다.

특히, 액화수소 운반선은 아직 상용화된 사례가 없을 정도로 고난도 선박으로, 현재 운반선 개발에 101개 기관이 참여 중인 43개 연구개발 과제가 동시에 진행되고 있는 만큼 과제 간 유기적인 연계와 협력\*할 수 있는 거버넌스 역할이 매우 중요하다. 이에 오늘 산업부·조선 3사·대학·연구원 등 국내 액화수소 운반선 최고 전문가로 구성된 추진단을 출범하여, ①연구개발 과제 간 연계와 협력, ②실증 선박 건조 협력, ③액화수소 기자재 공급망 구축 등 기술 개발 협력생태계 조성에 집중하며 액화수소 운반선 상용화에 선봉 역할을 할 계획이다.

\* 실증 선박 건조 과제와 탑재되는 탱크·펌프·밸브·배관 등 기자재 과제의 사양·일정 조정 연계 등

산업부 관계자는 “액화수소 운반선은 높은 기술 난이도로 초기 기술개발 리스크가 매우 큰 영역으로 정부가 K-조선의 새로운 먹거리 선점을 위한 마중물 역할이 중요하다.”라며, “우리가 개발한 기술이 글로벌 스탠다드가 될 수 있도록 관련 법·제도를 정비하고, 대형 액화수소 운반선 기술을 조기에 확보할 수 있도록 적극 지원해 나가도록 하겠다.”라고 밝혔다.

담당 부서	산업통상자원부 조선해양플랜트과	책임자	과 장	김의중 (044-203-4330)
		담당자	사무관	홍길표 (044-203-4334)



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



□ 액화수소 운반선 개요

- (필요성) 글로벌 수소 교역량 증대, 국내외 수소 공급망 구축, K-조선 초격차 경쟁력 확보를 위해 조기 기술 확보
- (개발 목표) '27년 2,000m<sup>3</sup>급 실증 선박 건조 → '30년 기술 완성 → '32년 40,000m<sup>3</sup> 개발 → '40년 160,000m<sup>3</sup> 개발 및 상용화
- (화물창) 액화수소(영하 253℃)는 LNG(영하 163℃) 대비 초극저온의 저장탱크 기술 필요(진공 단열시스템 등)
- (추진 시스템) 화물창에서 발생하는 수소 증발가스를 활용해 연료 전지, 하이브리드(엔진+연료전지+ESS 등) 시스템으로 추진

□ 실증 선박 개요

- (재원) 길이 92.8m × 폭 17.6m × 높이 9.9m
- (저장용량) 액화 수소 140톤(2,000m<sup>3</sup>) \* 세계 최대 규모
- (일정) 설계 '24년 ~ '25년 / 건조 '26년 ~ '27년 / 실증 '28년 ~

