

K-조선 초격차 기술에 올해 3200억 원 집중 투입

- 친환경·인공지능(AI)·중소조선 3대 분야 집중 지원 -
- 수소·암모니아 등 친환경선박, AI 조선소·선박 기술개발 본격화 -
- 해상풍력 지원선, 자율운항 예인선 등 중소조선소 특화기술 지원 -

산업통상부(장관 김정관, 이하 산업부)는 올해 K-조선 초격차 기술 확보를 위해 작년보다 약 23% 늘어난 3,200억 원을 투자한다고 밝혔다.

작년에 K-조선은 8년 만에 최고 수준인 318억 달러 수출을 기록하며, 국가 전체 수출 7천억 달러를 돌파하는 데 기여했다. 또한, 세계 수주 점유율은 20.2%로 전년 대비 6.2%p 증가하였고, 대형 LNG운반선 등 고부가선박 분야에서는 세계 점유율 1위를 재탈환하였다.

* 연도별 수출(억 달러): ('18) 213 → ('20) 197 → ('22) 182 → ('24) 256 → ('25) 318

그러나, 경쟁국의 치열한 추격, 급변하는 글로벌 패러다임 변화 대응, 무엇보다 대형 조선사 이외에 기자재·중소조선사 등 취약한 조선 생태계 경쟁력 제고가 시급한 상황이다. 이에, 산업부는 올해 3대 방향을 중심으로 총 427억 원 규모, 34개 신규 기술개발 과제를 본격 추진하기로 하고 금일부터 공고하였다.

첫째, 친환경선박 기술개발 선도를 위한 투자를 단행한다. 암모니아 터빈·수소 엔진 등 무탄소 연료 추진 기술, 환경규제를 충족할 수 있도록 엔진 배출가스에서 CO₂ 를 포집·저장하는 시스템, 중대형 선박용 전기추진 시스템 기자재 등 미래 친환경선박 핵심 기술을 확보할 예정이다.

둘째, 조선업 특화 AI 기술을 조선업 전반에 본격적으로 확산하기 위해 생산공정과 자율운항선박 등 제조·운항 전반에 적용한다. 아직 인력 의존도가 높은 조선업 공정 특성상 AI를 통한 생산성 혁신이 무엇보다 중요하다. AI

조선소 구현을 위해 수십 톤 단위의 중대형 선박 블록 조립 자동화 기술, 부재·블록·기자재를 이동형 무인로봇이 운반하는 물류관리 기술 등 고난도 작업 공정의 자동화와 작업 안전성 향상을 동시에 추진한다. 이어서 AI 자율운항선박 분야는 AI 모델 고도화에 필요한 다양한 운항 데이터 확보가 중요한 만큼, 국내 운항 선박 30여 척을 대상으로 대규모 실증사업에 본격 착수한다.

셋째, 기자재 국산화 및 중소조선 지원을 위한 기술개발도 지원한다. 외산 의존도가 높은 쇠빙선의 설계 기술 및 기자재 국산화, 중소조선소의 새로운 성장동력이 될 수 있는 해상풍력 지원선의 전기추진시스템 개발과 자율운항·친환경 기술이 접목된 예인선 개발, 중소조선소의 협동로봇 현장운용 시스템 개발 등을 통해 새로운 시장개척과 경쟁력 강화를 위한 지원을 본격화한다.

산업부 관계자는 “최근 우리 조선업에 많은 성과가 있었지만, 인력의 구조적 문제, 일부 선종에 집중된 수주, 중소조선 경쟁력 강화 등은 해결해야 할 과제이다”라며, “압도적 기술경쟁력 확보가 최선의 전략이며, 정부는 올해 역대 최대 규모의 지원을 통해 조선업 전반의 AI 확산과 미래 친환경선박 기술개발을 지속적으로 추진해 나가겠다”고 말했다.

오늘 공고(2.24~3.25)된 조선해양산업기술개발사업 신규 지원과제 상세 내용 및 양식은 범부처통합연구지원시스템 IRIS 사이트(www.iris.go.kr)에서 확인할 수 있다.

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



참고

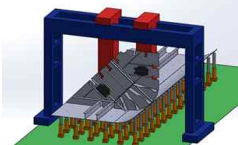
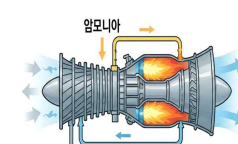
2026년도 조선해양산업기술개발 지원 주요내용

□ 2026년 산업부 조선해양 산업 지원 예산 현황

분 야	2025년	2026년	증감률
친환경 선박	1,716억 원	1,873억 원	9.1%
AI·디지털 조선소	667억 원	949억 원	42.3%
AI 자율운항선박 등	203억 원	378억 원	86.2%
합 계	2,586억 원	3,200억 원	23.7%

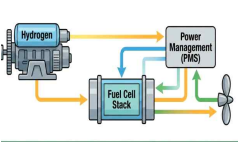
□ 지정 공모형(사전 기획 기반) 신규 지원 과제 주요 내용

- 북극항로 쇄빙선 핵심기술개발, 자율운항선박 데이터플랫폼개발 등 5개 사업 신규 지원 R&D 예산(1차) : '26년 277억 원(총 21개 과제)

구 분	주요 과제 개요
	○ 사 업 명 : 북극항로 개척을 위한 극지운항선박 핵심기술개발 ○ 예산/기간 : 5개 과제, 총 300억원 / 45개월(4년) ○ 개발내용 : 빙하중 계측 및 해석, 멀티모달 기반 빙탐사, AI·로봇 활용 기관실 운영, 극지/일반해역 검용 프로펠러 등 북극항로 선박 전주기 기술개발
	○ 사 업 명 : 자율운항선박 AI 데이터 플랫폼 기술개발 ○ 예산/기간 : 4개 과제, 총 300억원 / 45개월(4년) ○ 개발내용 : 자율운항 학습 데이터 확보를 위한 데이터 수집 기반 구축, AI 데이터 플랫폼 개발, 시스템 검인증 기술개발
	○ 사 업 명 : 조선소 중대형 블록 지능형 핸들링 및 취부/용접 기술개발 ○ 예산/기간 : 5개 과제, 총 290억원 / 45개월(4년) ○ 개발내용 : 선박 곡(曲)블록의 곡판계 조립, 보강재 및 소조 프레임의 취부 지능화/자동화 시스템 개발, 통합운영을 위한 관제 플랫폼 개발
	○ 사 업 명 : 선박용 CO₂ 포집 시스템 기술개발 및 실증 ○ 예산/기간 : 5개 과제, 총 284억원 / 45개월(4년) ○ 개발내용 : 습식(RPB), 극저온, 흡착 CO₂포집 등 신기술을 적용한 선박용 CO₂포집 시스템을 국산화하고, 육·해상 실증을 통한 선도 기술 확보
	○ 사 업 명 : 친환경선박 전주기 혁신 기술개발 ○ 과 제 명 : 15MW급 암모니아 전소 가스터빈용 연소기 및 연료공급 시스템 개발 ○ 예산/기간 : 총 120억원 / 33개월(3년) ○ 개발내용 : 암모니아 전소 가스터빈의 핵심 부품인 연소기, 연료공급 시스템, 제어시스템 개발 및 연계 통합 검증

□ 품목 지정형 [업계 수요 기반] 신규 지원 과제 주요 내용

- 조선해양산업핵심기술개발(1차) 신규 지원 R&D 예산(1차)
: '26년 150억 원(총 13개 과제) * 2차 과제는 2분기에 공고 예정

구 분	주요 과제 개요
	○ 과 제 명 : 중대형 선박의 유연생산시스템 도입을 위한 지능형 물류 관리 기술개발 ○ 예산/기간 : 총 200억원 / 57개월(5년) ○ 개발내용 : 원자재 입출고 관리, 물류 이송 자동화, 품질관리 및 적재 자동화, 통합관리 시스템 등 조선소 내 지능형 물류 시스템 개발
	○ 과 제 명 : 선박용 수소 엔진-연료전지 하이브리드 추진 시스템 개발 및 해상 실증 ○ 예산/기간 : 총 150억원 / 45개월(4년) ○ 개발내용 : 수소 선박용 수소-디젤 혼소 엔진과 해상용 수소연료전지를 결합한 하이브리드 전기추진 시스템 개발 및 해상 실증
	○ 과 제 명 : Type-C 독립형 LCO₂ 탱크 생산 및 검사 자동화 기술개발 ○ 예산/기간 : 총 150억원 / 45개월(4년) ○ 개발내용 : 생산성, 품질 향상을 위한 데이터 및 AI 기반의 지능형 자동화 제조공정 개발
	○ 과 제 명 : 원격제어 및 자율운항이 가능한 친환경 예인선 연구개발 ○ 예산/기간 : 총 90억원 / 45개월(4년) ○ 개발내용 : 자율운항(Level 2, 원격제어 + 선원 탑승 가능)과 친환경 추진 시스템에 적합한 예인선 설계 기술개발 및 실험역 운항 실증
	○ 과 제 명 : 한국형 LNG 화물창용 시스템 족장 개발 및 실증, 표준화 ○ 예산/기간 : 총 80억원 / 45개월(4년) ○ 개발내용 : 외산 시스템 족장 국산화 및 설치/해체 작업효율 개선을 위한 AI 기반 한국형 LNG 화물창 형상 맞춤형 시스템 족장 기술개발
	○ 과 제 명 : 한국형 LNG 화물창 용접부 기밀검사 접착부 검사 자동화 시스템 개발 ○ 예산/기간 : 총 50억원 / 33개월(3년) ○ 개발내용 : 한국형 멤브레인 화물창 금속 방벽 용접부의 기밀 자동검사 및 데이터 기반의 원격관리를 위한 관제시스템 개발
	○ 과 제 명 : CTV용 병렬형 하이브리드 추진기의 엔진 및 전동기 동력전달 전자제어 기어박스 개발 ○ 예산/기간 : 총 70억원 / 45개월(4년) ○ 개발내용 : 해상풍력지원선박(CTV)용 주기관 및 전동기의 동력을 단일 출력 축으로 전달하는 전자제어 기어박스 모듈 개발
	○ 과 제 명 : 조선용 협동로봇의 중소조선소 현장 운용 시스템 개발 ○ 예산/기간 : 총 38억원 / 45개월(4년) ○ 개발내용 : 중소조선소 생산현장 맞춤형 용접용 협동로봇 운용 프로그램 기술개발을 통해 도장 공정, 검사 공정 등의 스마트야드 지원