조선해양기자재 매거진

KME

Korea Marine Equipment

ISSN 2348-2032

2023, Annual Vol. 46

- 2022년 조선해양산업 동향 및 2023년 전망
- 올해 6조원 브라질발 해양플랜트 몰려온다
- 스마트, 미래형 조선소 전환 움직임 본격화

- LS전선, KT서브마린 지분 인수, 해상풍력 시장 정조준 …… 22
- 동양메탈공업, 전량 수입의존 선박프로펠러 베어링 국산화 …… 24
- 고성 삼강엠앤티 'SK오션플랜트'로 새 출발한다 …… 26
- 대우조선해양, 선박 배관 용접하는 협동로봇 개발 …… 27
- 신조 컨선시장 친환경 비중 급증…발주량 80% 육박 …… 31
- Korean Shipyards Beat China in LNG Carrier Orders …… 50
- Hyundai Verifies Quality of 1.5MW-Class LNG/Hydrogen Engine …… 51
- LS Cable & System Gets 16% Shares of KT Submarine …… 51
- Dassault - Samsung Heavy Ties for Smart Digital Shipyard …… 52
- DSME, POSCO Jointly Develop New Materials …… 52

한국조선해양기자재공업협동조합
KOMEA
Korea Marine Equipment Association

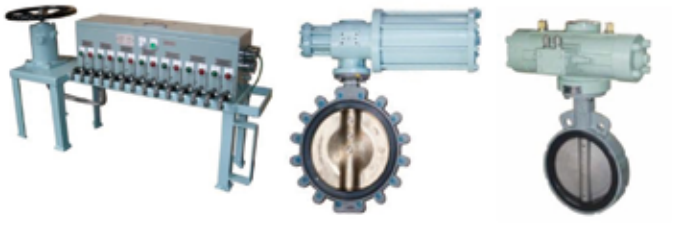
BY CONTROLS, INC.

Global Leader in Pneumatic, Hydraulic Systems for Marine & Offshore Industries

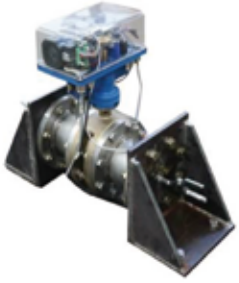
BY CONTROL, Inc. to purchase the customer satisfaction by providing best quality and on-time delivery through 40 years of accumulated technology.

Control Valve

Cryogenic Valve



Hydraulic Operating Unit



Smart Valve

Valve Remote Control System

Watertight Sliding Door

Pilot Door

Hydraulic Hatch

MAIN PRODUCT

* Control Valve / Cryogenic Valve
* Hydraulic Operating Unit, VRCS
* Hydraulic Top Bracing
* Watertight Sliding Door
* Pilot Door / Hydraulic Hatch

CERTIFICIATION

* ISO 9001/ISO 14001, OHSAS 18001
* ABS, DNVGL, LR, BV, KR, RMRS, CCS, NK, etc.
* MED (A-Class)

BY CONTROLS, INC.

HEAD OFFICE (FACTORY)

55, Jillye-ro 371 beon-gil, Jillye-myeon, Gimhae-si, Gyeongnam, Korea 50872

TEL : 055-345-6110~6114 FAX : 055-345-6115

E-mail : by@bycontrols.com WEB : www.bycontrols.com

WORLD LEADER
IN COMPOSITE HOSE TECHNOLOGY

JINFLEX-CHEM **RED**

JINFLEX-CHEM **GREEN**

JINFLEX-VAPOR **YELLOW**

JINFLEX-CHEM **WHITE**

JINFLEX-OIL **BLUE**

JINFLEX-CHEM **BLACK**

JINFLEX-LPG **WHITE**

JINFLEX-LNG **WHITE**

METAL HOSE

JINFLEX composite hoses | 201, 2F, KTM Bldg, 33, Haeyang-ro 111beon-gil, Yeongdo-gu, Busan, Korea 49007
TEL +82-51-972-5167 **FAX** +82-51-972-5169 **E-MAIL** hose@jinflex.co.kr www.jinflex.co.kr

강림중공업(주)
KANGRIM HEAVY INDUSTRIES CO., LTD.

창원공장(본사)
경상남도 창원시 성산구 연덕로76(웅남동)
TEL : 055)269-7700(대)
FAX : 055)269-7795(대)
http://www.kangrim.com
E-mail : kangrim@kangrim.com

포항공장
경상북도 포항시 북구 흥해읍 해안로 1111
TEL : 054)230-8500(대)
FAX : 054)230-8544(대)

강림인슈(주)
KANGRIM INSULATION CO., LTD.

부산공장
부산시 기장군 장안읍 명례산단5로 72
TEL : 051)220-6000(대)
FAX : 051)220-6006(대)
http://www.kangrim.com
E-mail : kangrim@kangrim.com

유원산업주식회사
YOOWON INDUSTRIES LTD.

The Challenge for the best quality in the world
This is the spirit of YOOWON

YOOWON PRODUCTS

Rapson slide type steering gear
(Pump control type, max steering gear torque: 1150t-m)

Rapson slide type steering gear
(Solenoid valve control)

Rotary vane type steering gear

WINDLASS

MOORING WINCH

▲ Model:K8FE Type (Duplex) ▲ Model:K8E6-11 Type ▲ Model:UNI/LV ▲ Model:BK-42

Automatic Backwashing filters & fine filters

YOOWON INDUSTRIES LTD.

23, Eulsukdo-daero 677beon-gil, Saha-gu, Busan, Korea (49397)

TEL : +82-51-205-8541
FAX : +82-51-205-8540
HOMEPAGE : www.yoowonind.com

E-MAIL : business@yoowonind.com *Business team*
yoowonas@yoowonind.com *A/S team*
tech@yoowonind.com *Technical support*

KTE

Marine system integrator
Leading technology to Net-Zero future

Efficiency optimization
Environmentally friendly
Total Energy management

HV & LV AC Switchboard, DC Switchboard, Power Management System, Control & Alarm Monitoring System, Control Consoles, Naval Equipment, Side Thrusters, Tidal Power System, Rim Driven Thruster

KTE

Head office & Factory
95-12, Noksansaneop-daero, Gangseo-gu, Busan 46751, Korea
Tel: +82 (0)51 265 0255 Fax: +82 (0)51 265 0250
E-mail: kte@kte.co.kr Web: www.kte.co.kr/en

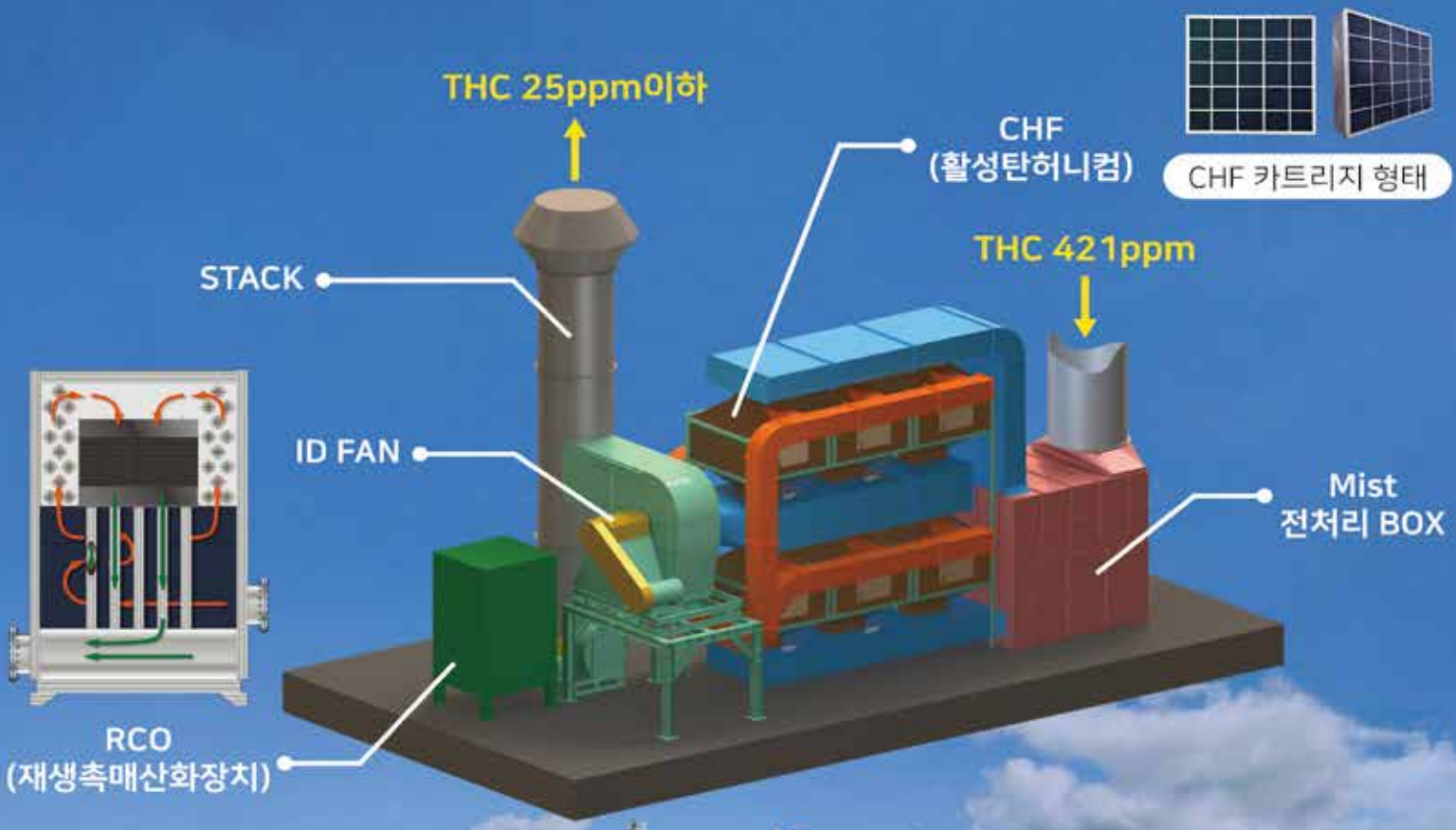
VOCs 저감을 위한 정확한 선택.

조선도장시설 VOCs 저감 SYSTEM

WHY CERACOMB

CHF SYSTEM은 대형 VOCs 저감시설로 도장공정에서 발생하는 VOCs를 CHF 소재에 흡착·농축한 후 유해가스를 탈착하여 촉매산화 처리하는 시설로, 대풍량 시설에 적합합니다.

납품실적 : 조선업종, 자동차 부품, 배관코팅공정 등



차별성 및 장점

- 기존방식 대비 에너지 비용 1/20 (온실가스 감축)
- 활성탄 허니컴 재사용(국가전략 물자) 자원순환
- 위험요인 최소화(열원 전기, Heater, 단계적 재생운용)
- 불규칙 인입농도 대응최적(150g, 1ℓ)
- 대풍량 시설에 적합

• 본사 주소 : 충남 아산시 온천대로 1122번길 46-5 세라컴 TEL : 041-531-0657
• 서울사무소 주소 : 서울시 송파구 송파대로260(가락동) 제일오피스텔 906~907 TEL : 02-744-1777

ceracomb (주)세라컴

23

29

36

41

Korea Marine Equipment

발행인 : 강호일
편집인 : 강재종
편집총괄 : 이현숙
자료조사 : 김예진

발행처 : 한국조선해양기자재공업협동조합
Tel : 02-783-6952
Fax : 02-785-7647
주소 : 서울시 마포구 마포대로 49, 성우빌딩 11층

편집대행사 : 엔피에스케이 (국가홍보전략연구원)
Tel : 02-6258-7870
Fax : 02-6258-7877
주소 : 서울시 중구 수표로 43, 402호

CONTENTS

2023 / Vol. 46 www.komea.kr

9 Greeting
- 고부가 친환경 선박용 기자재 생산으로 글로벌 경쟁력과 안정적인 산업 생태계 구축

10 Foreword
- 조선해양기자재 핵심기술 개발과 인력양성사업 투자 확대를 통해 조선산업 초격차 경쟁력 확보

11 Analysis & Outlook
- 2022년 조선해양산업 동향 및 2023년 전망

16 Government Policies
- '23 산업부 업무보고 : 수출 6,800억달러·설비투자 100조원 목표 등

19 SMEs Policy Fund
- 2023년도 중소기업 정책자금 융자계획 공고

22 Marine Equipment
- LS전선, KT서브마린 지분 인수 이유, '해상풍력 시장 정조준' 등

28 Market Intelligence
- 한국 조선산업 경쟁력, 일본, 중국을 누르고 전세계 1위 등

32 Shipyard Bulletin
- HD현대 조선3사 '성장보다 수익성 향상에 집중' 등

36 KOMEA on the Move
- KOMEA, 조선기자재기업 중국 수출 돌파구 마련 등

38 World-Class Products
- 가스트론 선박용 가스 감지 시스템, 세계일류상품 선정

40 Certs & Awards
- 조선해양 우수기자재업체인정서 5개업체 신규 수여

41 Korea Pavilions & Consultations
- 국내외 조선·해양전문 전시회 한국관 운영

44 KOMEA Exhibit Support
- 2023 KOMEA 국내외 전시회 운영 계획

45 Shipping
- 2023년, 해운 컨테이너시장은 어떻게 움직이나 등

47 Region & Cluster
- 현대重 군산조선소 5년 반 만에 재가동…해결 과제는 '산적' 등

50 KME News in English
- Korean Shipyards Beat China in LNG Carrier Orders 등

54 KOMEA Member Companies

64 Shipbuilding Statistics

65 Marine Equipment Statistics

한국조선해양기자재공업협동조합
이사장 강호일

고부가 친환경 선박용 기자재 생산으로 글로벌 경쟁력과 안정적인 산업 생태계 구축

브라질 거점기지 신규설립 등 글로벌 수출 인프라 확대

친애하는 조선해양산업 가족 여러분!

계묘년 (癸卯年) 새해를 맞이하여 여러분 모두에게 기쁨과 희망이 함께하는 한 해가 되기를 기원합니다.

지난해 우리나라 주요 조선소들은 고부가 친환경 선박을 중심으로 수주 목표를 초과 달성하여 2025년까지 3년치의 수주 잔고를 확보했고 2026년 도크도 채우기 시작했다고 국내외 전문가들은 평가하고 있습니다.

전방산업의 호조세 지속은 후방산업인 우리 조선해양 기자재업체들의 수주 실적으로 이어질 것으로 기대하며 세계가 부러워하는 조선강국 대한민국 위상을 더욱 높일 것으로 기대합니다.

변화와 혁신의 시대, 조선산업 주무부처인 산업통상자원부는 조선사와 조선해양기자재 기업들이 협력하여 초격차 기술 경쟁력 확보를 지원하기 위해 친환경 선박시대 핵심기술 개발과 관련기반 구축사업비 81억원 확보 등 6개 신규과제를 추진을 위해 올해 약 1,300억원의 예산을 조선분야에 지원할 계획입니다.

국내를 넘어, 한국조선해양기자재공업협동조합은 격변하는 글로벌 조선해양산업의 패러다임 속에서 대한민국 조선해양기자재기업의 세계 시장 진출을 위해 온 힘을 다하고 있습니다.

우리 조합은 조선해양기자재 해외시장 개척지원사업의 일환으로 현재 7개의 해외 거점기지 (중국 상해, 싱가포르, 그리스 아테네, 러시아 상트페테르부르크, 블라디보스토크, 사우디아라비아 알코바, 미국 휴스턴)를 운영하고 있습니다.

각 해외 거점기지 별로 약 100여 개 이상의 네트워크가 형성되어 있으며, 이를 통해 조선해양기자재기업이 해당 거점기지를 활용하여 직접적인 제품 수출 및 즉각적인 A/S 업무 대응, 안정적인 수출 기반 마련 등이 원활하도록 노력하고 있습니다.

아울러 우리 조합은 브라질 등 남미 지역의 신조선 확대 및 해양플랜트 프로젝트 공략이 신규 과제로 떠오른 만큼, 올해 2023년 브라질 거점기지를 신규 설립할 계획입니다.

조합에서는 이와 같이 국내 조선해양기자재기업의 해외 시장 진출 및 수출 인프라 확대 뿐만 아니라, 각종 국내외 조선해양 관련 전시회와 국내외 수출상담회 및 현재 운영 중인 온라인 화상 상담장을 통해 포스트 코로나 시대를 맞이하여 대면·비대면 방식을 동시에 활용한 네트워크 활동을 지원함으로써 글로벌 시장 변화에 발 빠른 대처 및 진입전략을 마련하도록 하겠습니다.

또한 조선기자재기업 확인서 발급 업무를 통해 해외 용접공 도입 지원으로 조선해양기자재업계 인력난 해소에도 최선의 노력을 다하겠습니다.

앞으로도 한국조선해양기자재공업협동조합은 글로벌 시장의 변화에 대응하며 우리 조선해양기자재기업의 수출 판로 확대 및 경쟁력 강화를 위해 각고의 노력을 기울여, 대한민국 조선해양산업의 발전을 위한 여러분들의 땀과 열정이 더욱 빛을 발할 수 있도록 든든한 버팀목이 되겠습니다.

새해 복 많이 받으십시오
감사합니다.

2023. 01. 01

산업통상자원부 조선해양플랜트과
과장 송현주

조선해양기자재 핵심기술 개발과 인력양성사업 투자 확대를 통해 조선산업 초격차 경쟁력 확보

여러분 반갑습니다. 2023년 계묘년 새해, 조선해양산업 현장을 묵묵히 지키고 계시는 모든 분들께 새해 인사를 드립니다.

우리나라 조선해양산업은 지난해 전 세계 발주량의 37%인 1,559만 CGT(453억불)를 수주하며 2018년도 이후 최대 수주 점유율을 기록하였습니다.

이는 2021년보다 4%p 상승한 수치로 글로벌 경기침체로 인해 전 세계 선박 발주량이 22% 줄어든 가운데 달성한 기록으로서 더욱 의미있는 성과라 하겠습니다.

특히, LNG 운반선 등 고부가 선박 분야에서는 발주물량의 54%를 수주하며 시장 점유율 1위를 달성하였고, IMO 환경규제 강화로 발주 비중이 늘고 있는 친환경 선박 분야에서도 50%를 점유하며 1위를 기록하였습니다.

2023년에도 세계 선박시장의 친환경·고부가 추세는 계속될 것으로 전망됩니다. 현존선에 대한 온실가스 배출을 규제하는 국제해사기구(IMO)의 환경규제가 시작되었고, 러-우 전쟁으로 촉발된 에너지 위기로 인해 LNG 운반선을 비롯한 친환경·고부가 선박시장의 강세는 지속될 것으로 보입니다.

산업통상자원부는 친환경 선박시장의 선두 자리를 확고히 하고, 조선산업의 미래 경쟁력을 확보하기 위해 올해 약 1,300억원의 예산을 조선분야에 투입할 계획입니다.

특히, 조선해양기자재산업의 디지털 전환을 촉진하기 위한 핵심기술 개발과 이와 관련한 기반구축사업 등에 예산(81억원)을 확보하고 6개 신규 과제를 추진할 예정입니다.

한편, 올해는 국내 조선사가 지난 2021년부터 수주한 물량이 본격적으로 건조되는 시기로 현장의 인력 수요가 급증할 것으로 예상하고 있습니다.

이에 산업통상자원부는 조선업 현장의 인력난을 최우선적으로 해소하기 위해 모든 역량을 집중하고 있습니다.

일차적으로 외국인 인력 도입을 위한 비자제도를 개선하여 도입 가능업체와 쿼터 등을 확대하고, 심사절차를 단축하여 외국인 인력이 현장에 적기 배치되도록 하였습니다. 이를 통해 조선해양기자재 기업도 작년 말부터는 외국인 기술인력(E-7)을 활용할 수 있게 되었습니다.

아울러, 국내 인력의 조선업 유입을 촉진하기 위해 기업에 지원하는 채용지원금의 지원기간을 2개월에서 6개월로 확대하였으며, 올해 1월말부터는 조선업 밀집지역에 "조선업 현장애로 데스크"를 설치·운영하여 현장의 인력수급 문제에 발빠르게 대응해 가고 있습니다.

앞으로도 인력수급 문제를 비롯한 조선업의 현장 애로사항을 신속하게 파악하고 해소하기 위해 관계기관과 적극 협력해 가겠습니다.

지난해 우리나라의 무역 적자폭이 사상 최대치를 기록하였고 올해 전망도 밝지만은 않습니다. 이런 가운데 조선업은 국내에 대규모 일자리를 창출하며 수출을 확대해 갈 수 있는 버팀목입니다. 특히, 조선해양기자재 산업은 전체 조선산업 생태계의 근간이자 미래 조선산업의 지속가능성을 담보할 수 있는 핵심분야라 하겠습니다.

이처럼 조선산업의 역할이 여느 때보다 중요한 시기입니다. 조선사와 조선해양기자재 기업이 협력하여 초격차 기술 경쟁력을 확보하고 미래 선박시장의 주인공이 될 수 있도록 다같이 노력해 주시기 바랍니다.

계묘년 토끼의 해, 여러분 모두의 건강과 행복을 기원합니다.

감사합니다.

한국조선해양플랜트협회
상근부회장 최규종

2022년 조선해양산업 동향 및 2023년 전망

2022 Korean Shipbuilding Status & 2023 Outlook

□ 2022년 세계 조선해양산업 동향

코로나19 대응에 따른 유동성 확대와 우크라이나 전쟁으로 인한 공급망 교란으로 인플레이션 압력이 심화된 가운데, 미국의 금리 인상과 그에 따른 소비 둔화 등의 여파로 세계 경제의 약 삼분의 일이 2분기 연속 역성장에 직면하는 등 세계 경제의 리스크가 장기화되고 있다.

경제성장률 둔화에 따라 2022년 해상 물동량은 전년 대비 0.3% 증가에 그쳤다. 우크라이나 사태 등이 촉발한 에너지 안보 강화, 교역 패턴 변화* 등으로 인해 2022년 에너지 물동량은 전년 대비 톤 기준으로 3.1% 증가한 것으로 추정된다. 반면 물가 상승에 따른 소비 위축, 중국 경기둔화 등으로 컨테이너 및 건화물 물동량이 감소하며 非 에너지 물동량은 전년 대비 2.4% 감소했다.

* 우크라이나 사태로 인해 러시아-유럽 간 공급되던 PNG 물량이 기존 대비 70% 감소함에 따라 부족분을 액화천연가스(LNG) 형태로 해상운송으로 조달

국제유가는 우크라이나 사태에 따른 공급 불안 우려가 확산되면서 2022년 6월 배럴 당 114달러 수준까지 급등하였다. 이후 경기 침체 및 수요 둔화 우려가 고조되면서 70달러대로 하락하였으나 연평균 90달러를 상회하는 고유가가 지속되었다.

세계 조선시장 변화 추이

(단위 : 만CGT, %)

구분	2020년			2021년			2022년		
발주량	2,601			5,362			4,204		
수주국	한국	중국	일본	한국	중국	일본	한국	중국	일본
수주량	828	1,127	360	1,764	2,636	659	1,559	2,054	331
(점유율)	(31.8)	(43.3)	(13.8)	(32.9)	(49.2)	(12.3)	(37.1)	(48.9)	(7.9)

자료 : Clarksons (2023.1)

세계 신조선 선종별 발주량

구 분	2021년			2022년			증감률
	척	만CGT	비중 (%)	척	만CGT	비중 (%)	(CGT 기준)
탱커	293	598	11.2	153	290	6.9	-51.5%
벌커	616	1,149	21.4	269	502	11.9	-56.3%
컨테이너선	585	2,031	37.9	342	1,184	28.2	-41.7%
LNG선	74	629	11.7	168	1,452	34.5	130.9%
LPG선	111	230	4.3	22	51	1.2	-77.6%
크루즈선	7	34	0.6	6	32	0.8	-6.5%
기타	884	690	12.9	575	692	16.5	0.3%
합계	2,570	5,362	100.0	1,535	4,204	100.0	-21.6%

자료 : Clarksons (2023.1)

* 국제유가 (WTI, $/bbl) : ('22.1월) 82.98 → (3월) 108.26 → (6월) 114.34 → (9월) 83.80 → (12월) 74.91

이에 따라 2022년 전 세계 발주량은 전년 대비 21.6% 감소한 4,204만 CGT를 기록했다. 높은 선가 및 경기 침체 가능성에 따른 투자심리 위축으로 감소세로 전환했음에도 불구하고, 역대 최대치를 기록한 LNG 운반선 발주*

에 힘입어 전 세계 발주량은 과거 10년('12~'21)간 평균 발주량인 3,668만 CGT를 상회하는 양호한 실적을 기록하였다.

* LNG운반선 발주량 추이 : ('14) 70척 → ('18) 77척 → ('22) 182척

국가별로는 중국이 2,054만 CGT (48.9%)를 수주하며 1위를 유지하였으며, 이어 우리나라가 1,559만 CGT (37.1%) 수주로 2위를 차지하였다.

한편, 장난, 다롄, 양즈장, 장수 등 중국 조선소의 대형 LNG운반선 시장 진출이 두드러졌다.

에너지 안보 등으로 LNG운반선 수요가 증가한 반면, 최대 건조국인 우리나라 조선소가 카타르, 모잠비크 프로젝트 등으로 2026년 상반기까지 일감이 가득 차 있어 이에 따른 낙수효과가 중국 시장으로 이어진 것으로 해석된다.

과거 후동중화 1곳에 불과했던 중국 내 LNG운반선 건조 조선소는 2022년 말 5곳으로 증가했으며, LNG운반선 수주잔량도 2021년 말 19척에서 2022년 말 59척으로 1년 만에 약 3배 이상 증가하였다.

선종별로는 글로벌 에너지전환 및 脫러 에너지 정책 등 에너지 안보강화에 따른 수요 급증으로 LNG운반선 발주가 전년 대비 131% 증가하며 역대 최대치를 기록하였다.

컨테이너선 발주는 시황 약세로 인해 상반기 대비 하반기에 둔화되었으나, 2021년 기록적인 호황을 기반으로 한 글로벌 정기선사의 투자여력에 힘입어 타 선종 대비 견조한 발주를 보였다.

한편, 해운시장의 탈탄소화에 따라 친환경 선박에 대한 수요가 증가하면서 LNG DF, 메탄올 DF 등 대체연료 추진선박의 발주 비율이 2021년 32%에서 2022년 62%까지 증가하였다 (CGT 기준)

세계 신조선 발주량, 건조량, 수주잔량

구 분	2020년		2021년		2022년	
	척수	만CGT	척수	만CGT	척수	만CGT
발 주 량 (증감률)	1,815	2,601 (-15.4%)	2,570	5,362 (106.2%)	1,535	4,204 (-21.6%)
건 조 량 (증감률)	1,404	2,945 (-12.8%)	1,575	3,323 (12.8%)	1,540	3,055 (-8.1%)
수주잔량 (증감률)	3,447	7,978 (-5.8%)	3,973	9,849 (23.5%)	3,742	10,814 (9.8%)

자료 : Clarksons (2023.1)
주 : 증감률은 CGT 기준 전년 동기대비, 수주잔량은 당해연도말 기준

국내 조선사 수주량

구 분	2021년		2022년		증감률 (CGT 기준)
	척	만CGT	척	만CGT	
1/4 분기	149	594	106	502	-15.5%
2/4 분기	139	513	74	463	-9.7%
3/4 분기	62	366	51	310	-15.3%
4/4 분기	63	292	48	285	-2.4%
합 계	413	1,764	279	1,559	-11.6%

자료 : Clarksons (2023.1)

국내 조선사 선종별 수주량

구 분	2021년			2022년			증감률 (CGT 기준)
	척	만CGT	비중 (%)	척	만CGT	비중 (%)	
탱커	111	316	17.9	17	45	2.9	-85.7%
벌커	2	6	0.4	0	0	0.0	-100.0%
컨테이너선	152	646	36.6	117	426	27.3	-33.9%
LNG선	68	582	33.0	117	1,012	64.9	73.7%
LPG선	57	149	8.4	14	37	2.4	-75.3%
크루즈선	0	0	0.0	0	0	0.0	-
기타	23	66	3.7	14	39	2.5	39.8%
합계	413	1,764	100.0	279	1,559	100.0	-11.6%

자료 : Clarksons (2023.1)

한편, 배럴당 90달러 이상의 고유가가 지속되며 해양플랜트 시장도 개선 움직임을 보였다. 특히 시장에 즉각 투입할 수 있는 중고 드릴십에 대한 수요가 증가했다. 이에 대우조선해양과 삼성중공업은 재고로 보유하고 있던 드릴십 매각을 추진, 2021년 2척 매각에 이어, 2022년에도 3척의 드릴십을 추가로 매각*하는데 성공하며 오래 묵은 경영 리스크를 덜어냈다.

* 대우조선은 트랜스오션의 합작 투자사인 리퀄라 벤처스에 드릴십 1척 매각 ('22. 11월), 삼성은 이탈리아 사이펨에 매입 옵션부로 2년간 용선 계약을 체결한 드릴십 1척 포함 총 2척 매각 완료 ('22.12월)

2022년 전 세계 건조량은 전년 대비 8.1% 감소한 3,055만 CGT를 기록하였다. 국가별로는 한국 (781만 CGT)과 일본(481만 CGT)의 건조량이 전년 대비 각 25.7%, 9.5% 감소한 가운데, 중국의 건조량이 주요국 중 유일하게 전년 대비 4.1% 증가하였다.

선종별로는 탱커 (9.9%↑), 컨테이너선 (2.6%↑), LPG운반선(17.1%↑), 크루즈선 (37.8%↑) 등 주요 선종 대다수가 전년 대비 건조량이 증가한 가운데, 벌커 (18.9%↓), LNG운반선 (53.7%↓) 건조량은 감소세를 보였다. 특히 LNG운반선의 건조량이 큰 폭으로 감소하였다.

발주 증가 및 원자재 가격 상승에 따라 2020년 4분기 이후 가파른 상승세를 보이던 신조선가는 경기둔화 가능성에 따른 발주 관망세로 인해 2022년 하반기 이후 상승세가 둔화되었다.

* 신조선가 지수 : ('20.11) 125.06 → ('21.12) 153.63 → ('22.8) 162.12 → ('22.12) 161.81

고부가·친환경선박 발주 및 수주현황

(단위 : 만CGT, %)

구 분		2021년			2022년		
		전세계 발주	한국 수주	점유율	전세계 발주	한국 수주	점유율
고부가 선박	VLCC	135	126	93.5%	9	-	0.0%
	대형컨선	1,063	498	46.9%	559	187	33.4%
	대형LNG선	408	399	97.8%	1,487	1,012	68.0%
	고부가선박 계	1,605	1,023	63.7%	2,054	1,198	58.3%
친환경선박		1,387	858	61.9%	2,644	1,312	49.6%

자료 : Clarksons (2023.1)

주 : VLCC (20만DWT↑), 대형컨선 (1.3만TEU↑), 대형LNG선 (174,000㎥↑), 친환경선박은 대체연료추진선박

국내 조선사 건조량

구 분	2021년		2022년		증감률 (CGT 기준)
	척	만CGT	척	만CGT	
1/4 분기	75	354	57	211	-40.5%
2/4 분기	61	279	57	219	-21.5%
3/4 분기	45	229	49	185	-19.2%
4/4 분기	39	190	42	167	-12.2%
합 계	220	1,052	205	781	-25.7%

자료 : Clarksons (2023.1)

국내 조선사 선종별 건조량

구 분	2021년			2022년			증감률 (GT 기준)
	척	만GT	비중 (%)	척	만GT	비중 (%)	
탱커	100	642	32.8	109	848	52.5	32.1%
벌커	6	96	4.9	3	44	2.7	-53.9%
컨테이너선	31	468	23.8	33	326	20.2	-30.2%
LNG선	52	583	29.8	23	257	15.9	-55.9%
LPG선	15	60	3.1	19	72	4.5	19.8%
크루즈선	0	0	0.0	0	0	0.0	-
기타	16	111	5.7	18	66	4.1	-40.3%
합계	220	1,960	100.0	205	1,614	100.0	-17.7%

자료 : Clarksons (2023.1), 선종별 건조량은 CGT 단위로 제공하지 않아 GT로 대체

□ 2022년 국내 조선해양산업 동향

1. 수주실적

2022년 국내 조선해양산업은 전년 대비 11.6% 감소한 1,559만 CGT를 수주하며, 중국 (2,054만 CGT)에 이어 전 세계 2위를 기록하였다.

높은 선가 및 경기둔화 가능성에 따른 발주 둔화 (-21.6%)에도 불구하고, 주력 선종인 LNG운반선 수주 호조에 따라 상대적으로 양호한 실적을 보였다.

특히, 초대형 원유운반선 (VLCC), 대형 컨테이너선, 대형 LNG운반선 등 기존 주력 선종인 고부가 선박 (58.3%) 뿐 아니라 국제해사기구 (IMO) 환경규제 강화로 수요가 증가하고 있는 친환경 선박 (49.6%) 수주 점유율에서도 선두를 지키며 수주의 질 (質)적 우위를 유지하였다.

다만, 대형LNG운반선 수주 ('21년 9만CGT → '22년 475만CGT, 전년 대비 5,283%↑)를 앞세운 중국의 고부가 선박 및 친환경 선박 시장에서의 추격 또한 거세지는 양상*을 보였다.

* 중국 수주점유율 : (고부가선) '21년 4.7% → '22년 37.8%, (친환경선) '21년 29.3% → '22년 44.5%

2. 건조 및 수출실적

2022년 국내 건조량은 전년 대비 25.7% 감소한 781만 CGT를 기록하였다. 코로나19로 인한 수주 부진 (~'20.3Q) 여파, 인력난 및 파업에 따른 공정 지연, 對러 제재 등 영향으로 전년 대비 감소세를 보였다.

2022년 국내 조선해양산업 수출액은 건조량 감소로 인해 전년 대비 20.8% 감소한 약 182억 달러를 기록하였다.

연도별 조선산업 수출실적 추이

(단위 : 백만달러)

구분	2018	2019	2020	2021	2022e
선박류 수출액	21,275	20,159	19,749	22,988	18,198
국가 총 수출액	604,860	542,233	512,498	644,400	683,945
비중	3.5%	3.7%	3.9%	3.6%	2.7%

자료 : 무역협회, MTI 746 (선박해양구조물 및 부품) 기준

국내 조선사 수주잔량 추이

구 분	2021년		2022년		증감률 (CGT 기준)
	척	만CGT	척	만CGT	
3월말	527	2,519	699	3,319	31.8%
6월말	609	2,774	715	3,540	27.6%
9월말	626	2,911	709	3,631	24.7%
12월말	649	3,011	715	3,750	24.5%

자료 : Clarksons (2023.1)

국내 조선사 선종별 수주잔량

구 분	2021년 12월말			2022년 12월말			증감률 (CGT 기준)
	척	만CGT	비중 (%)	척	만CGT	비중 (%)	
탱커	182	534	17.8	100	282	7.5	-47.3%
벌커	3	12	0.4	2	6	0.2	-48.3%
컨테이너선	187	852	28.3	267	1,123	29.9	31.8%
LNG선	139	1,194	39.6	231	1,992	53.1	66.9%
LPG선	75	188	6.2	70	180	4.8	-4.3%
크루즈선	-	-	0.0	-	-	0.0	-
기타	63	231	7.7	45	167	4.5	-27.6%
합계	**649**	**3,011**	**100.0**	**715**	**3,750**	**100.0**	**24.5%**

자료 : Clarksons (2023.1)

3. 수주잔량

2022년 12월 말 국내 수주잔량은 전년 동월 대비 24.5% 증가한 3,750만 CGT를 기록했다. 이로써 우리나라는 과거 평균 건조량* 기준 약 3.6년 치의 안정적 일감을 확보하였다. 선종별로는 LNG운반선이 총 수주잔량의 53.1%로 최대 비중을 차지하고 있는 가운데, LNG운반선 및 컨테이너선 수주 호조가 전체 수주잔량 증가를 견인하였다.

* 우리나라 과거 10년간 ('13~'22) 연평균 건조량은 1,050만CGT임

IMF는 지난 10월 2023년 세계경제 성장률을 2.7%로 전망했다. 미국을 중심으로 통화긴축 기조가 이어질 것으로 예상되는 가운데, 미국의 가계소비 둔화, 중국의 부동산發 경기 침체 우려로 인한 성장률 하락이 예상된다. 더불어, 미-중 간 대립 격화, 유로 회원국 간 경제적 갈등 표면화 가능성, 주요국 재정지출 여력이 충분치 않다는 점 등 하방리스크도 잠재되어 있는 상황이다.

해상물동량은 톤 기준으로는 전년 대비 1.5% 성장, 톤-마일 기준으로는 2.8%의 성장이 예상된다 (Clarksons, '22.12월). 원유, LNG, LPG 등 에너지 물동량은 에너지 안보 강화, 무역 패턴 변화 등에 힘입어 강세를 보일 것으로 예상되고 우크라이나 사태로 감소했던 곡물 물동량도 반등할 것으로 예상된다. 반면, 컨테이너 물동량은 경기 침체에 따른 소비 둔화로 약세를 나타내는 등 상품별로 상이한 양상을 보일 것으로 예상된다.

영국의 조선해운 전문 분석기관인 클락슨은 지난 9월 2023년 전 세계 발주량을 전년 (4,204만 CGT) 대비 약 9% 감소한 3,820만 CGT로 전망했다. 상당 기간 상승한 신조선가, 경기 침체 가능성, 추가 금리 인상 등에 따른 투자심리 위축이 지속되며 전년 대비 발주량이 둔화되어 과거 10년 ('13~'22) 평균 발주량(3,828만 CGT)과 유사한 수준을 기록할 것으로 예상된다.

IMO는 오는 2050년 국제 해운 분야의 온실가스 배출량을 50% 줄이기 위한 전략 계획을 채택하고 국제 협약 형태로 구체화하고 있다. 기존 신조선에너지효율지수 (EEDI)와 함께 올해부터는 현존선에너지 효율지수 (EEXI) 및 탄소 집약도지수 (CII) 규제가 시행되는 등 해운시장의 탈탄소화를 위한 규제 도입이 가속화되고 있다.

이에 따라 중장기적으로는 저탄소·무탄소 연료 선박 등 친환경 선박으로의 교체 수요가 증가하며 2030년까지 연평균 4,000만 CGT 상회하는 안정적인 발주가 이어질 것으로 전망된다.

* Clarkson, '24~'27년 연평균 4,360만CGT, '28~'32년 연평균 4,690만CGT 발주 전망 ('22.9월)

선가는 발주 둔화에 따른 약세 전환에도 불구하고, 최근 몇 년간 견조한 발주로 글로벌 수주잔량이 평균 3.6년 치에 이르는 등 제한적인 슬롯 가용성에 따라 과거 대비 높은 수준을 유지할 것으로 전망된다.

친환경·스마트 선박을 중심으로 한 시황 회복이 예상됨에 따라 국내 조선업계는 재도약을 준비하고 있다. 다만 대외적으로는 주요 조선국 간 경쟁, 대내적으로는 만성적인 인력난 등 해결해야 할 과제 또한 산재해 있는 상황이다.

특히, 지난해 하반기부터 인력난에 따른 공정 지연 우려가 확산됨에 따라 이에 대한 대책이 요구되는 상황이다. 최근 수주 증가에 따라 생산인력 수요는 지속적으로 확대될 것으로 예상된다.

반면 2014년 약 20만 명에 달했던 국내 조선해양산업 인력은 장기 불황에 따른 구조조정으로 인해 2022년 12월 말 기준 약 98,000명으로 절반 이상 감소했으며, 이 중 생산직 감소 인원이 10만 명으로 대다수를 차지한다.

* 생산직은 '15년 최고점 대비 '21년 원청 1.3만명 (3.6만→2.3만,-36%), 하청 8.6만명 (13.3만→4.7만,-65%) 감소하여 총 10만명 (-60%) 감소

조선사들은 수주 증가에 따라 인력 부족에 대응하여 2021년부터 인력 충원에 총력을 다하고 있으나 젊은 인력의 신규진입 기피, 기존 인력의 고령화 등으로 인해 어려움을 겪고 있다. 이러한 인력 부족은 비단 조선소들만의 문제가 아니고 블록 제작업체, 선박기자재업체 등에도 해당되어 특단의 대책이 없다면 조선산업 전반의 생태계 악화가 우려된다.

산업계 요구를 반영하여 정부는 지난 10월 관계 부처합동으로 '조선산업 초격차 확보 전략'을 발표하였다. 시황 회복을 활용하여 고부가 선박 및 친환경 선박을 위시한 시장·기술 경쟁력을 강화하고, 인력유입-재직유인-숙련형성 선순환 체계 구축, 생태계 재건 등 체질 개선을 통해 조선산업 초격차 경쟁력을 확보하겠다는 정부 차원의 적극적인 의지 표명이다.

최근 세계 조선산업은 탄소중립과 친환경화에 대응하고 모빌리티의 무인화 및 자율주행화 추세를 따라가는 등 거대한 산업 大전환기를 맞이하고 있다. 이러한 변화를 고부가 일자리 창출의 계기로 삼고, 조선업이 성장엔진으로 지속적으로 자리매김할 수 있도록 정부와 산업계, 학계, 연구계가 힘을 합쳐야 할 시점이다.

조선에서는 AI·로봇을 활용한 자동화 등으로 인력난에 대응

'23 산업부 업무보고 : 수출 6,800억달러·설비투자 100조원 목표

산업통상자원부는 지난해 12월 27일 '수출 6,800억달러·설비투자 100조원 달성'을 목표로 하는 2023년 업무보고에 나섰다. 금년에는 글로벌 경기 침체로 인한 수출·투자 쌍둥이 절벽, 자국우선주의 확산, 에너지위기 지속으로 실물경제 어려움이 현실화될 것으로 전망된다. 조선에서는 인공지능 (AI)·로봇을 활용한 공정 자동화 및 디지털화로 인력난에 대응하고, 전기추진선, 수소·LNG선박 등 친환경 선박 개발도 추진한다. 저가수주 방지 등 원하청간 과도한 임금격차 해소를 위한 근본적 대책을 추진한다.

이와 관련하여 산업부는 ▲범정부 역량 결집을 통한 수출 플러스 달성 ▲실물경제 활력 회복과 역동적 성장 ▲에너지 안보 확립과 시스템 혁신 ▲국익을 우선하는 선제적 통상 등 4개 과제를 중점적으로 추진한다.

◆ 360조원 무역금융 공급 … 청년 무역인 1,500명 양성

산업부는 금년에 반도체가격 하락 등으로 수출은 4.5% 역성장할 것으로 내다봤다. 다만 범정부 역량을 총결집해 자원부국 및 신흥시장에 대한 수출을 확대하는 등 수출플러스를 달성한다는 도전적 목표를 설정했다.

이를 위해 역대 최대 수준인 360조원 무역금융을 공급하고, 고금리 부담 완화를 위해 수출초보기업 저리융자 (2.7%p 이차보전)도 신설한다.

수출의 첫 관문인 해외 인증을 저렴하고 손쉽게 받을 수 있도록 원스톱 지원체계로 국가기술표준원에 해외인증 지원단을 설치하고, 국내기관을 통해 해외인증 획득을 지원하는 품목도 120개에서 150개로 확대한다.

해외전시회 참가 지원을 확대하고, 벤처 및 수출초보기업에 대한 수출바우처 지원을 확대하는 등 인증, 마케팅, 물류 예산의 2/3 (약 9,000억원)를 상반기 중 집중투입한다.

청년 무역인 양성과 디지털 무역 확대를 통해 수출의 저변을 확대한다. 교육·취업·창업을 연계하는 청년 무역인 양성 프로그램을 가동해 매년 청년 무역인 1,500명을 양성하고 '청년 수출붐'을 조성한다.

디지털무역 종합지원센터 6개소를 신설해 콘텐츠 제작, 마케팅 등 온라인 수출의 전 주기를 밀착 지원하고, 화상상담 확대, 상품정보의 디지털화 지원 등을 통해 '국민 누구나 수출하는' 환경을 조성한다.

신흥시장과 자원부국 중심 맞춤형 지원을 통해 수출시장을 다변화한다. 내년도 고성장이 예상되는 신흥시장과 자원부국에 수출하는 기업에 대해 무역보험 우대, 지사화 확대 등을 집중 지원하고 시장별 맞춤 지원도 추진한다. 생산기지와 거대 소비시장으로 부상한 아세안 시장의 성장

잠재력을 활용하기 위해 중간재와 한류·할랄을 연계한 소비재 수출 지원을 확대한다.

중동에 대해서는 탈석유, 산업화 정책에 맞춰 한-사우디 경제정상 외교 후속 조치를 철저히 이행하고 플랜트, 인프라 진출 지원도 확대한다.

주력시장인 미국 시장은 인플레이션 감축법 (IRA), 공급망 재편 등을 활용해 인프라 수주 프로젝트 및 소부장 수출 등을 지원하고, 중국 시장 봉쇄완화, 내수 확대 등에 대응하여 실버, 엔젤, 프리미엄 소비재 수출 지원을 확대한다.

◆ 100조원 설비투자 추진 … 100만명 바이오 빅데이터 구축

10대 주력업종의 경우 내년도 고금리 및 수요감소 등 어려운 여건에서도 올해와 유사한 수준인 100조원의 설비투자를 실행한다. 설비, R&D, 외국인투자 등 3대 투자를 촉진해 투자주도 성장을 견인한다.

100조원 설비투자 프로젝트 지원을 위해 규제개선, 인허가 지원, 투자 인센티브 확대를 중점 추진한다. 입주업종 제한 등 규제 위주의 산업단지 관리체계를 전면 개편하고, 상생인센티브 체계, 인허가 타임아웃제, 공공기관 예타면제 등 신속 행정 3종 세트를 도입해 투자 속도 경쟁에서 우리 기업이 뒤처지지 않도록 밀착 지원한다.

설비투자 증가분에 대한 세액공제율을 대폭 상향 (최대 3~4% → 10%)하고, 디스플레이는 국가전략기술에, 에너지 절약 관련 핵심기술 투자는 신성장·원천기술에 각각 추가해 세제를 지원한다.

산업기술 R&D에 5조6,000억원 (기후기금 포함)을 투자해 민간의 R&D투자 확대를 이끌어낼 계획이다. 반도체, 미래모빌리티 등 11대 산업 초격차 프로젝트에

산업 R&D 예산의 70% 이상을 집중 투입하고, 4대 탄소다배출업종 탄소저감 기술개발에는 오는 2030년까지 민·관이 함께 9,300억원 (국비 6,947억원)을 투자할 계획이다.

첨단, 주력, 공급망 산업 등 업종별 맞춤형 성장전략을 추진한다. 첨단산업은 글로벌 초격차 경쟁력을 확보할 수 있도록 집중 지원할 계획이다.

조선에서는 인공지능 (AI)·로봇을 활용한 공정 자동화 및 디지털화로 인력난에 대응하고, 전기추진선, 수소·LNG 선박 등 친환경 선박 개발도 추진한다. 저가수주 방지 등 원하청간 과도한 임금격차 해소를 위한 근본적 대책을 추진한다.

◆ 2025년까지 매년 원전 1기 준공 … 제2중동의 봄 조성

원전 생태계를 빠르게 복원하고, 원전 산업의 완전한 정상화에 나선다. 신한울 3·4호기의 건설을 차질없이 이행해 내년에 환경영향평가를 완료하고 부지정지공사에 착수한다. 신한울 3·4호기 이외에도 2025년까지 매년 1기씩 원전이 차질없이 준공할 계획이다.

고준위 방폐물 관리 문제를 근본적으로 해결하기 위해 특별법 제정도 추진한다. 원전 혁신기술인 소형모듈형 원자로 (SMR) 개발도 본격 개시해 전담사업단을 출범하고, 4,000억원 규모의 1차년도 연구도 개시한다.

가스, 석유 비축 확대를 추진하기 위해 당진 가스기지 저장시설 구축에 나선다. 석유는 2025년까지 1억배럴 이상의 비축유 확보를 목표로 내년에 47만배럴을 추가 확보한다. 이차전지, 전기차에 쓰이는 10대 전략광물은 글로벌 수급지도를 통해 특별 관리하고, 해외자원 개발 투자에 대한 세제지원 확대와 핵심광물 비축 확대 (평균 54일분 → 100일분)도 추진한다.

전력계통을 적시에 확충할 수 있도록 사회적 수용성 확보와 송전망 투자 확대를 위한 종합패키지를 내년 1분기까지 마련한다. 에너지 요금은 시장원리에 기반해 단계적으로 정상화하고 취약계층에 대해서는 에너지바우처 및 연탄 쿠폰 등 지원을 확대한다.

전기위원회를 개편해 전기요금 결정의 독립성, 전문성을 확보한다. 전력시장에 실시간·가격입찰 방식 도입을 위한 시범사업을 제주에서 최초로 추진한다.

이와 함께 급변하는 통상환경에 대한 대응도 강화한다. 미국 IRA에 대해 한-미 양자 대화채널을 활용해 적극적으로 대응하고 한국기업이 북미시장을 선점하는 기회로 활용할 계획이다. EU의 CBAM는 '대EU 통상현안대책반'을 구성해 전방위 대응에 나서는 한편, 우리의 탄소배출권 제도 등 탄소배출 감축 노력이 인정될 수 있도록 요구한다.

'23년 말까지 생산인력 총 14,000여명 부족할 것으로 전망

산업부-법무부, 조선업 외국인력 도입애로 해소방안 발표

산업부와 법무부가 조선업 인력부족난을 타개하기 위해 '조선업 외국인력 도입애로 해소방안'을 발표했다. 최근 조선산업의 수주실적은 개선되고 있으나, '23년 말까지 생산인력은 총 14,000여명이 부족할 것으로 전망되고 있다. 특히 국내에서 인력을 구하기 힘든 상황이라 외국노동자의 유입이 유일한 대안으로 평가받고 있다.

현재, 민간 직도입이 시행된 '22년 4월 이후 현재까지 기량검증에 3,673명이 통과하였고, 고용추천은 1,621명 완료됐으며 추천 인력중 412건의 비자가 발급되어 보다 신속한 처리를 위한 제도개선 검토가 필요한 상황이다.

먼저 산업부는 조선협회와 힘을 합쳐 고용추천의 기간을 단축시킨다. 예비추천 신청 (도입업체) ~ 예비추천 (조선협회)까지 현재 평균 5일이 소요되는 처리 기간을 3일 이내로 단축하고예비추천 (조선협회) ~ 고용추천 (산업부)까지 현재 평균 5일이 소요되는 처리 기간을 3일 이내로 단축하여 5일 안에 처리할 계획이다. 또, 조선업 밀집지역에 '조선업 현장애로 데스크'를 설치하고 관계부처와 협의하여 인력 등 현장 애로사항 신속하게 해소한다.

법무부는 조선업 비자 특별 심사지원인력을 20명 (부산, 울산, 창원, 거제, 목포 등 5개 지역 각 4명) 증원하여 사전심사부터 비자발급까지 소요기간을 현재 5주에서 10일 이내로 단축시킨다. 또, 기업별 외국인력 도입 허용 비율을 20 → 30%로 한시적 (2년간) 확대한다.

특히, 조선분야와 관련 있는 국내 이공계 학과 졸업 유학생에 대하여 E-7-3비자 발급시 실무능력검증을 면제하고 숙련기능인력 (E-7-4)에 대한 연간 쿼터를 2천 → 5천 명으로 확대하고, 조선 분야에 별도 쿼터 (400명) 신설한다.

아울러, 태국, 인니 등 주요국가의 고졸 이상 연수생이 국내 교육기관에서 용접 등 기능교육을 이수할 경우 E-7으로 전환하는 제도 신설한다.

외교부와 협력하여 인니, 스리랑카, 미얀마 등 주요 타겟국가는 외국인력의 자격·경력·학력을 해당 정부에서 인증토록 협의하여 영사인증에 걸리는 시간을 최소화한다.

한편, 산업부와 법무부는 이번 해소방안을 통해 현재 비자대기중인 1,000여건을 1월 중에 모두 처리하고 향후 기존 4개월이 소요되는 국내절차를 1개월로 단축하여 국가의 핵심산업인 조선산업에 빠르게 외국인력이 유입되기를 기대하고 있다. (열린뉴스통신)

중소벤처기업부

2023년도 중소기업 정책자금 융자계획 공고

중소벤처기업부는 지난해 12월 29일에 5조600억원 규모의 '2023년 중소기업 정책자금 융자계획'을 발표했으며, 정책자금은 온라인 상담예약 신청을 받는다고 밝혔다. 중소기업 정책자금은 기술·사업성 우수 중소기업에게 시중은행 대비 장기 (5~10년)·저리 (1.85~2.65%)로 융자하며, 성장단계별로 창업기 2조3,000억원, 성장기 2조1,400억원, 재도약기 6,200억원으로 구분해 운용한다.

1. 중소기업 정책자금 지원 개요

〈 운용 목적 및 방향 〉

- **(목적)** 정책적 지원이 필요한 기술·사업성 우수 중소기업에 장기·저리의 자금을 공급하여 중소기업의 성장 촉진
- **(방향)** 고용창출, 수출, 시설 투자 중소기업, 혁신성장분야 등 중점지원분야 영위기업에 정책자금 우선 지원
- 중소벤처기업진흥공단 기술·사업성 평가를 통해 미래성장 가능성이 높은 기업에 직접·신용 대출 위주 지원

중점 지원분야	• 혁신성장분야 * 초격차·신산업 분야 • 비대면분야 • 소재·부품·장비산업 • 지식서비스산업 • 물류산업	• 그린분야 • 뿌리산업, 뿌리기술 • 지역특화 (주력) 산업 * 지역신산업 • 융복합 및 프랜차이즈산업 • 유망소비재산업

〈 신청접수 개요 〉

- **(신청대상)** 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업으로 본 융자계획 공고에서 정하는 지원 대상에 해당하는 기업
- **(지원규모)** 융자 (4조1,769억원), 이차보전 (7,970억원)

* 이차보전 사업은 '23.2분기부터 시행 예정 (3월 중 별도 공고)

【 사업별 정책자금 융자계획 】

(단위 : 억원)

구분	지원목적	지원규모
혁신창업사업화	창업 및 특허 기술 사업화 기업 육성	22,300
신시장진출지원	수출 중소기업 육성	3,570
신성장기반	중소기업 생산성 향상 및 경쟁력 강화	17,250
재도약지원	재창업 지원 및 산업구조개편 대응	4,030
긴급경영안정	재해 및 중소기업 일시적 경영애로 해소	2,589

2. 공통 사항

〈 자금용도 〉

- (용도) 시설자금과 운전자금으로 구분하여 대출

구분	용도	세부내용
시설	설비 구입	생산, 정보화 촉진, 유통·물류, 생산환경 개선 등에 필요한기계장비의 구입에 필요한 자금
	사업장 건축	자가 사업장 확보를 위한 토지 구입비 및 건축 자금 * 범위 : 사업장 (공장) 內의 기숙사 등 복리후생 관련 복지시설 포함 ** 토지구입비는 건축허가가 확정된 사업용 부지 및 산업단지 등 계획입지의 입주계약자 중 6개월 이내 건축착공이 가능한 경우에 한함
	사업장 매입	자가 사업장 확보를 위한 사업장 매입 자금 (경·공매 포함) * 자가 사업장 확보 자금은 기업당 3년 이내 1회로 지원 한정
운전	기업 경영활동	원부자재 구입, 제품의 생산, 시장 개척, 기술 개발, 인건비, 임차보증금 등 기업 경영 활동에 소요되는 자금
	약속어음 감축	약속어음 폐지·감축을 위해 대금 지급방식을 현금지급 방식으로 전환하는데 필요한 비용

〈 융자한도 및 금리 〉

- (융자한도) 중진공 정책자금 대출 잔액과 신규 대출 예정액을 합산하여 기업당 60억원 이내에서 운용
- (융자금리) 「정책자금 기준금리 (분기별 변동)」에서 자금종류, 신용위험등급, 담보종류, 우대조건에 따라 가감

〈 융자절차 〉

① 온라인 상담예약	② 상 담	③ 정책우선도 평가	④ 온라인 융자신청
상담예약 → 자가진단	대면 또는 비대면 정책자금 상담	신청가능여부 결정	신청서 제출

⑤ 기업심사	⑥ 융자결정	⑦ 대 출	⑧ 사후관리
현장방문 방식 또는 비대면 방식	지원가능여부 및 지원금액 결정	직접대출, 대리대출 성장공유형	자금사용 용도 점검, 사업계획 멘토링 등

* 구조개선전용자금 등 일부 자금은 별도 융자절차 운영

3. 사업별 정책자금 융자계획

구분	업력	지원사업 (자금)		신청대상	대출금리 (기준금리±@)	대출기간 (거치기간)	대출한도 (억원)
시설	7년미만	창업기반지원		전체 중소기업	-0.6%p	10년 (4)	60
		재창업		재창업 (준비) 기업으로 성실경영평가 통과기업	-0.3%p	10년 (4)	60
	7년이상	혁신성장지원		전체 중소기업	+0.2%p	10년 (4)	60
	무관	개발기술사업화		특허, 정부 R&D 등 보유기술사업화 추진기업	-0.3%p	10년 (4)	30
		제조현장스마트화		스마트공장 도입 추진기업 등	-0.3%p	10년 (4)	100
		Net-Zero유망기업		탄소중립 기술사업화 기업	+0.2%p	10년 (4)	60
		사업전환 (업력 3년 이상)		사업전환계획 승인 (5년 이내) 기업	-0.3%p	10년 (4)	100
		구조개선전용 (선제적 자율구조개선)		은행 추천, 정책금융기관지정 경영애로 기업 등	2.5%(고정)	10년 (4)	60
운전	7년미만	창업기반지원		전체 중소기업	-0.3%p	5년 (2)	5
		재창업		재창업 (준비) 기업으로 성실 경영평가 통과기업	기준금리	6년 (3)	5
	7년이상	혁신성장지원		전체 중소기업	+0.5%p	5년 (2)	5
	무관	개발기술사업화		특허, 정부 R&D 등 보유기술사업화 추진기업	기준금리	5년 (2)	5
		제조현장스마트화*		스마트공장 도입 추진기업 등	기준금리	5년 (2)	10
		Net-Zero유망기업*		탄소중립 기술사업화 기업	+0.5%p	5년(2)	5
		스케일업 금융		회사채 발행 (P-CBO)을 통한 자금조달 희망 기업	별도 공고참조	5년	120
		내수기업수출기업화		내수·수출초보기업 (수출10만불 미만)	기준금리 또는 고정금리	5년 (2)	5
		수출기업글로벌화		수출유망기업 (수출10만불 이상)	이차보전 최대 3%	3년 (3)	5
		긴급경영안정		일시적 경영애로기업	+0.5%p	5년 (2)	10
				자연재해, 사회재난 피해기업	1.9%(고정)		
				태풍 힌남노로 피해를 입은 포항 소재 기업	1.9%(고정)		
		사업전환 (업력 3년 이상)		사업전환계획 승인 (5년 이내)기업	기준금리	6년 (3)	5
		구조 개선 전용	일반	은행 추천, 정책금융기관지정 경영애로 기업 등	기준금리	5년 (2)	10
			선제적 자율 구조개선		2.5%(고정)		

* 운전자금 中 (*) 표기 자금은 시설도입 초기 시설가동비 (시운전자금)로 순수 운전자금 용도로 대출불가

해외사업에서 수주 경쟁력을 제고할 것으로 기대

LS전선, KT서브마린 지분 인수 이유, '해상풍력 시장 정조준'

LS전선이 해저케이블 시장의 급성장에 맞춰 해저 시공 전문업체를 인수하는 등 글로벌 해상풍력 시장에서 수주 경쟁력을 확보하기 위한 과감한 행보를 보이고 있다.

관련업계에 따르면 지난해 해저 시공 전문업체인 KT서브마린의 지분 16%를 인수한 LS전선은 금년에 콜옵션을 행사해 최대 주주가 될 것으로 보고 있다. LS전선은 해저케이블 제조 역량과 KT서브마린의 시공 엔지니어링 기술, 선박 운영 능력을 결합해 해외 사업에서 수주 경쟁력을 제고할 것으로 기대하고 있다.

KT서브마린이 LS전선과 협력을 통해 사업 기회를 확보, 실적을 개선할 것이라는 전망도 있다. LS전선이 포설선을 해외에서 대여하거나 매설 등을 외주로 진행하는 경우가 많았는데, 이를 KT서브마린이 진행할 수 있어서다.

LS전선은 전 세계적으로 탄소중립 정책 이행이 본격화되면서 코로나19의 팬데믹 속에서도 유럽, 북미, 아시아 등 세계 곳곳에서 대규모 해저케이블 프로젝트를 수주하고 있다.

지난해 10월 LS전선은 영국 북해 보레아스 풍력발전 단지에 2,400억원 규모의 HVDC 케이블 공급 계약을 체결했다. 국내 전선업체가 유럽에서 수주한 역대 최대 규모 계약이다. 북해를 중심으로 글로벌 에너지업체들의 해상풍력발전 사업이 활발한 만큼 추가 수주 가능성도 크다.

북미, 아시아 등 글로벌 시장 공략도 본격화되고 있다. 올 초 북미에서 3,500억원 규모의 해상풍력용 해저케이블 공급 계약을 체결했으며, 대만에서는 지난 3년간 총 8,000억원 규모의 해저케이블 공급권을 확보했다.

해상풍력발전사업 세계 1위인 덴마크 오스테드와 장기 공급계약을 체결하는 등 글로벌 신재생에너지 기업들과 협력을 강화하고 있다.

미국 시장 또한 글로벌 해저케이블 사업을 가속하는 디딤돌 역할을 할 전망이다. 해상풍력발전 등 신재생에너지 공급 확대를 골자로 한 IRA가 시행되면서 LS전선이 수혜를 입을 것으로 기대된다.

IRA가 해상풍력 산업에 상대적으로 완화된 규제를 적용한다는 점도 기대감을 높이는 요인이다. 다른 신재생에너지 산업의 경우 미국산 비중이 40%인 반면 해상풍력은 20%만 상회하면 된다. 미국산 해저케이블 공급량이 충분하지 않다는 점도 LS전선에 청신호다.

사업 확대를 위한 신기술 개발도 성과를 내고 있다. LS전선은 지난 1년간 525kV HVDC (초고압직류송전) 케이블 실증시험을 성공했다.

HVDC 케이블 중 최고 전압 제품으로, 기술장벽이 높아 LS전선을 포함한 소수 업체만 상용화에 성공했다. 이로써 LS전선은 유럽과 북미 등에서 진행되고 있는 수조 원 규모의 HVDC 프로젝트 입찰에 참여할 수 있게 됐다.

LS전선 관계자는 "해상풍력, 태양광 등 신재생에너지에는 대부분 HVDC 케이블이 사용된다"며 "전 세계적인 신재생에너지 정책의 확대로 HVDC 케이블 시장이 10년 내 연간 수십조 원 규모로 성장할 것이다"라고 말했다. (머니투데이)

선박용 벽체·천장 패널 등 '세계일류상품' 정부인증 받아

비엔그룹 조선기자재 첫 국산화, 중견 '스마트공장' 선두주자

국내 최초 조선기자재 국산화와 세계 일류상품, 세계 1위 제품을 보유한 비엔 (BN) 그룹이 미래 제조산업 혁신에 앞장서고 있다.

비엔그룹은 조선기자재, 컬러강판, 주류 부문 등 13개 계열사로 이뤄진 종합 중견기업이다. 모기업인 BIP를 포함해 비엔스틸라, 비스코, 바이펙스, 코스모, 비엔철강 케미칼, 대선주조 등 계열사를 운영 중이다.

1978년 BIP로 출발한 비엔그룹은 당시 수입에 의존하고 있던 조선기자재를 국내 최초로 국산화했다. 이후 지금까지 관련 업계를 선도하며 선박용 벽체 및 천장 패널, 조립식 객실 및 욕실 4개 제품이 대한민국 정부가 인정한 '세계일류상품' '세계 1위 제품 (2012년 산업통상자원부 발표)'으로 선정돼 품질을 인정받고 있다.

가전 및 선박용 강판을 전문 생산하는 비엔스틸라의 컬러강판과 코스모의 선박용 방화문도 2010년 세계일류상품으로 선정되는 등 비엔그룹의 기술개발은 계열사마다 활발하게 이뤄지고 있다.

비엔그룹은 지난해부터 스마트 첨단 지능 공장 구축 사업, 스마트 제조혁신 기술개발 등으로 중견·중소 제조업 분야에서 선구자 역할을 하고 있다.

지난해 대선주조가 'K-스마트 등대공장 사업'에 선정되면서 비엔그룹은 제조업 혁신의 첫걸음을 내디뎠다. K-스마트 등대공장은 중소벤처기업부 산하 스마트제조혁신단이 추진하는 사업으로 세계 경제포럼이 선정하는 등대공장을 국내 중소·중견기업에 구축시키는 것을 목표로 한다. 대선주조는 국내 최초 세계등대공장을 구축한 포스코ICT와 내년까지 등대공장 구축을 완료하는 업무협약을 맺었다.

비엔스틸라와 비엔철강 또한 스마트공장 지원 사업으로 포스코ICT와 업무협약을 맺고 생산공정 혁신에 박차를 가하고 있다. 중소기업형 통합생산관리시스템 (Smart MES) 도입으로 생산·품질·재고·설비관리 등을 통합적으로 할 수 있는 시스템을 구축할 예정이다. 또 지속적인 투자로 공장 내 사물인터넷 (IoT), 가상물리시스템 (CPS),

디지털트윈 (DT), 인공지능 (AI)을 활용한 생산 관리 등을 구현할 계획이다.

비엔그룹은 정부가 지원하는 스마트 제조혁신 기술개발 사업에도 참여하고 있다.

BIP, 코스모, 비엔스틸라, 비엔철강은 올해부터 2026년까지 중소벤처기업부가 지원하는 스마트 제조혁신 기술개발 (R&D) 사업 실증 및 수요기업으로 참여한다.

정부의 제조업 스마트화에 발맞춰 자동화·정보화·지능화를 위해 관련 사업장에 머신비전 (Machine Vision) 적용, 디지털트윈 구현, 증강현실 (AR)·가상현실 (VR)을 활용한 생산 및 설비관리교육, 종합 관제실 구축 등을 할 예정이다. 이런 지속적인 투자로 비엔그룹은 중견·중소기업의 스마트팩토리 구축의 개척자 역할을 할 것으로 기대되고 있다.

비엔그룹은 2009년 부산·울산·경남 지역 최초로 벤처캐피털 회사인 BK인베스트먼트를 설립해 지역 균형발전에도 힘을 보태고 있다.

BK인베스트먼트는 지금까지 총 6개, 1,166억원 규모 투자조합을 운영해왔다. 특히 2017년 5월 500억원 규모 조선업 투자조합을 결성해 운용 중이며, 유망 중소·벤처기업을 발굴해 투자함으로써 지역 강소기업 육성에 이바지하고 있다. (매일경제)

지역혁신선도 기업 선정·700만불 수출탑 수상

동양메탈공업, 100% 수입의존 선박프로펠러 베어링 국산화

부산시 사하구 신평·장림 산업단지에 위치해 있는 동양메탈공업㈜은 산업용 베어링을 만드는 기업이다. 그중에서 대형 장비나 빠른 속도로 회전하는 장비 속에서 무거운 하중을 견뎌내는 '유체윤활 베어링' 전문생산 업체로 업계에 정평이 나 있다.

베어링은 '견디다 (bear)'라는 어원에서 알 수 있듯이 기계의 축을 일정한 위치에 고정시키고, 축에 걸리는 하중을 견디며, 축을 회전시키는 역할을 담당한다.

1981년 설립된 동양메탈공업 또한 IMF 외환위기와 금융위기 그리고 최근 코로나19까지 숱한 위기를 글자 그대로 'bear'하면서 더욱 단단하게 성장했다. 온갖 역경을 이겨내고 2021년 무역의날 행사에서 '700만불 수출탑'을 수상하기도 했다.

회사를 이끌고 있는 안성진 대표는 "유체윤활 베어링은 미국에 있는 세계 1위 기업과 비교해도 뒤처지지 않는다"며 강한 자신감을 내비쳤다.

유체윤활 베어링은 상대 운동하는 두 물체 사이에 윤활유를 공급해 유막 내부에 압력이 발생돼 두 물체를 분리시키고, 유체 막을 형성해 상대 운동을 원활하게 해주는 베어링이다.

이 때 유체윤활 베어링과 축과의 원활한 운전을 위해 유막이 형성되고 마찰을 최소화하는 것이 중요하다. 또 유체윤활 베어링을 개발하기 위해선 주조공정(원심 및 중력)이 핵심기술로 꼽힌다.

이 분야의 높은 기술력을 인정받은 동양메탈공업의 베어링 제품은 전 세계 무대에서 인정받고 있다. 미국의 제너럴일렉트릭 (General Electric, GE), 일본의 도시바 (TOSHIBA), 프랑스의 알스톰 (Alstom) 등 전 세계 15개국에 베어링을 수출하고 있으며, 특히 최근 3년간 (2019~2021년) 평균 매출액 대비 수출비중은 85.98%에 달한다. 소중한 달러를 벌어들이는 수출주력기업인 것이다. 또 회사 회의실에는 지난 2018년 세계적인 기업 GE의 우수 공급사로 선정돼, 이를 기념하는 상패와 감사장이 놓여 있었다.

안 대표는 지난 2001년부터 창업자인 아버지의 뒤를 이어 2세 경영인으로 활발히 활동하고 있다. 그는 대학생 시절부터 공장 현장에서 일을 하면서 현장 경험을 쌓았고, 당시 현장에서의 경험이 훌륭한 밑거름이 되었다고 설명했다.

안 대표는 "현장에서 일하며 엔지니어링의 중요성을 몸소 느꼈다. 현재는 국내 제조업 기술 수준은 제조 강국인 일본과 비교해도 비슷한 수준까지 올라왔다고 생각한다"면서 "한국 제조업이 한 발짝 더 나아가기 위해선 '인더스트리 4.0' 기반 스마트 팩토리로 제조형태를 탈바꿈해야 한다"고 강조했다.

이를 위해 안 대표는 공장 내 부지에 연구센터를 증축하고, 향후 3년간 연구원을 3명씩 늘릴 계획이다.

아울러 부경대학교의 산학협력 패밀리 기업으로 활동하며, 부경대 학생들을 연구원들로 뽑는 등 '제조 기반 엔지니어링' 회사로 발돋움하겠다는 포부를 밝혔다.

중소벤처기업부 통계에 따르면 2020년 기준 80~120억원대 매출액을 기록한 업체의 '매출액 대비 연구개발 (R&D) 투자 비율'은 2.21%이다. 그에 비해 동양메탈공업은 지난 3년 간 (2019~2021년) 평균 매출액 중 연구개발 (R&D)에 3.54%로 평균을 상회하고 있다. (뉴시스)

테크로스, 영국선급서 선박평형수처리장치 사이버보안 인증 획득

테크로스가 선박평형수처리장치 사이버보안 인증을 획득하는 등 사이버 공격에 대응할 수 있는 기술개발을 가속화하고 있다. 선박평형수처리장치 제조업체인 테크로스는 자사의 선박평형수처리장치가 지난해 11월 15일 영국선급 (LR)으로부터 사이버보안 인증 (Cyber Security Capability)을 받았다.

인증 받은 제품은 직접식 전기분해 방식의 ECS와 간접식 전기분해 방식의 HYCHLOR 2종 모두 해당한다. 영국선급은 이번 테크로스 사례가 선박 평형수처리장치업계는 물론, 아시아 지역에서도 최초의 사이버보안 인증 획득이다.

최근 스마트선박 개발이 활발해지고 있는 가운데, 해킹 등 외부 위협 요소가 늘어나고 있는 실정이다. 테크로스는 사이버 공격 대응 능력과 보안 역량 구축을 고객들이 지속적으로 요청했고, 요구사항에 부응해 사이버보안 인증을 획득하게 됐다고 밝혔다.

영국선급이 평가하는 사이버보안 인증은 선박의 설계나 운영 단계에서 높은 수준의 안전, 품질, 신뢰성을 보장하기 위해 정립한 시스템 절차 혹은 그 기준을 말한다. 명시된 보안 규정을 준수하는 레벨 1에서 높은 수준의 위협을 관리하고 안정적으로 보안을 유지하는 레벨 4까지 나눠진다. 이번에 테크로스가 획득한 것은 그 시작이 되는 레벨 1에 해당한다.

마린소프트, 선박 기자재 지능형 구매조달시스템 개발

마린소프트는 과학기술정보통신부와 정보통신산업진흥원 '2022 지역S W서비스사업화 지원사업'에서 '해운선사용 운항 선박 기자재 정비를 위한 항로기반 지능형 (AI) 구매조달시스템' 과제 1차 개발을 지난해 말에 완료했다.

부산 지역SW서비스 사업화 지원사업은 부산시가 지원하고 부산정보산업진흥원이 수행한다. 해당 과제는 마린소프트 주관으로 동의대 부산IT융합부품연구소가 참여하고 있다. 'AI 기자재 구매조달시스템'은 AI 딥러닝과 빅데이터 기술로 선박 정비에 필요한 수만개 기자재 및 부품을 효과적으로 구매·조달할 수 있는 시스템이다.

AI가 기자재 종류별 필요시기와 납품일을 파악해 최적 견적을 도출하고 관리자에게 추천한다. 운항 선박에 적용하면 기자재 보급 스케줄링에 맞춰 계획 정비를 수행하면서 정해진 일정과 항로대로 차질없이 운항할 수 있다.

부산은 선박 기자재와 부품 공급을 기반으로 한 선박 관리, 수리조선업 집적지다. 반면 해당 산업 특성상 업무 프로세스는 복잡하고 정보화 수준도 낮은 편이다.

마린소프트와 부산정보산업진흥원, 부산IT융합부품연구소는 이달 초 동원산업, 금진해운, 쉽맨서비스, 쉽맨코, 파나시아 등 수요기업을 대상으로 성과 보고회를 열고 시스템 시연과 주요 기능을 소개했다.

STX엔진, 中 헝리중공업과 친환경 선박엔진 공급 협력

STX엔진은 헝리중공업 안금향 동사장 등이 자사를 찾아 STX엔진 박기문 대표이사와 장기 협력을 위한 업무협약 (MOU)을 체결했다고 밝혔다.

헝리중공업은 중국 민영기업 2위 헝리그룹이 지난해 7월 STX다롄을 인수하면서 탄생한 기업이다. 헝리그룹은 연매출이 140조원에 달하는 세계 매출 순위 75위 기업으로 정유·석유 화학 등의 사업을 위주로 하고 있으며 현재 폴리르 신소재 및 섬유 등으로 사업을 확장하고 있다.

헝리중공업은 중국 조선시장 내 새로운 강자로 발돋움하고자 바쁜 걸음을 보이고 있다. 그 첫 시작으로 모기업 헝리그룹에서 벌크선 4척을 수주한 것을 시작으로 이번 MOU 체결까지 이르게 됐다.

헝리중공업과 STX엔진은 이번 MOU 체결로 장기적 사업 협력을 약속하는 한편, 앞으로 구체적인 협력 방안을 논의할 계획이다. 이를 통해 안정적으로 친환경

선박 엔진을 공급받을 수 있는 토대를 마련하는 한편, 세계 최고 수준의 엔진 메이커와 고품질 선박을 건조하겠다는 각오다.

헝리중공업은 높은 엔진 기술력을 갖춘 STX엔진과 협업해 중국 조선시장 내 새로운 강자로 발돋움하는 것에 강한 자신감을 보이며, 앞으로 대형 유조선 등 건조 선박을 확대할 계획이다.

고성 삼강엠앤티 'SK오션플랜트'로 새 출발한다

경남 고성에 사업장을 둔 해양플랜트·조선 전문기업 삼강엠앤티가 'SK오션플랜트 (SK oceanplant)'로 새롭게 출발한다. 새 이름과 함께 세계 최고 해상풍력 전문기업으로 발돋움한다는 각오다.

SK에코플랜트 자회사 삼강엠앤티는 지난 1월 31일 공시를 통해 SK오션플랜트로 사명을 변경하고 새로운 CI (Corporate Identity)와 미래 비전을 선포했다. 오션플랜트는 '바다'를 의미하는 '오션 (ocean)'에 '심는다'는 의미의 '플랜트 (plant)' 합성어다. 세계 최고 해상풍력전문기업으로 무한한 가능성을 가진 바다에 미래를 심겠다는 포부를 담았다.

해상풍력은 육상풍력에 비해 터빈의 대형화와 발전 단지 대규모화가 가능하다. 바람의 흐름을 방해하는 요소도 없고, 소음이나 경관 훼손 등 육상풍력에 비해 수용성 측면에서도 장점이 많다. 전 세계 해상풍력발전 시장 규모가 빠른 속도로 성장할 것이라는 전망이 나오는 이유다.

KDB산업은행의 '풍력발전 현황 및 산업동향'을 보면 2021~2025년 글로벌 신규 풍력 발전 증가율 전망치는 해상풍력이 113.4%로 가파른 성장세가 예상된다. 반면 육상풍력은 15.7%에 그쳤다. 세계풍력에너지협의회 (GWEC) 역시, 글로벌 해상풍력 설비용량이 2020년 35GW 규모에서 2030년 270GW, 2050년 2,000GW 까지 증가할 것으로 내다봤다.

대우조선해양, 선박 배관 용접하는 협동로봇 개발

대우조선해양이 선박 배관 조정관을 용접하는 협동로봇을 개발했다. 대우조선해양은 탄소강관 용접 협동로봇을 개발해 선박 건조 현장에 적용하고 있다고 지난 1월 9일 밝혔다. 이 로봇은 로봇 가까이에서 작업의 미세 조정이 가능한 것이 특징이다.

그동안 작업자가 정밀 용접이나 각종 용접변수에 대응하기 위해 로봇에 가까운 거리에서 작업을 해야 하지만, 산업용 로봇은 안전상 문제로 안전펜스를 필수적으로 설치해야 해 정밀 작업이 사실상 불가능했다.

하지만 이 로봇은 충돌 안전분석을 통해 펜스나 센서를 설치하지 않고도, 작업자가 협동로봇과 함께 용접 협동작업을 할 수 있어 작업자와 협업이 가능하다.

또 그동안 30㎏ 넘는 토치 작업대를 작업자가 직접 옮기고 수동으로 위치를 맞추며 용접을 해야만 했지만, 로봇을 적용한 뒤 용접 시간을 제외한 작업준비 시간이 60%가량 줄었다.

생산성 향상과 작업자 피로도 개선에도 기여한 것으로 나타났다. 한국로봇사용자협회 심사를 통해 '협동로봇 설치작업장 안전인증'도 획득해 현장 적용에 성공한 국내 첫 사례로 꼽힌다.

대우조선해양 관계자는 "선박 배관 조정관에만 적용하고 있으나 일반배관에도 접목할 수 있게 지속적으로 기술개발을 진행할 예정"이라고 말했다.

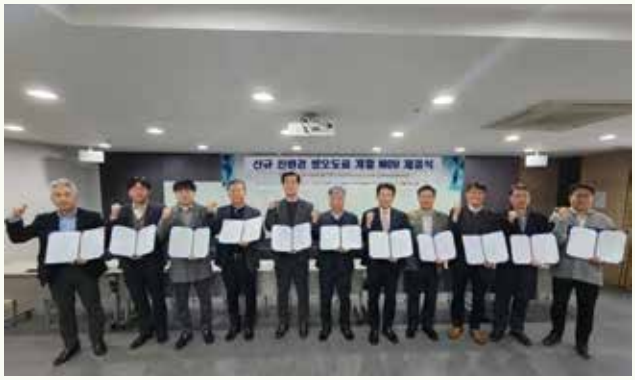
조선업계, 도료업계와 친환경 방오도료 개발 나선다

친환경 방오도료 개발을 위해 국내 주요 조선사들과 도료업계가 공동개발에 나섰다.

지난 1월 13일 업계에 따르면 한국조선해양, 삼성중공업, 대우조선해양, 현대중공업 등 국내 주요 조선 4사는 도료업계 7개사 (NPMK, KCC, CSP, JOTUN, PPG, HEMPEL, IPK)와 신규 친환경 방오도료 공동개발을 위한 업무협약 (MOU)을 체결했다.

이번 협약에 따라 조선업계와 도료업계는 해양환경에 특화된 신규 방오제 발굴, 환경친화형 방오도료 공동개발, 개발 후 글로벌 시장을 대상으로 하는 기술선도 및 저변확대 등에 협력하게 된다.

방오도료는 선체 하부에 따개비 등 수중생물이 부착해 선박의 마찰저항이 늘어나는 것을 방지하기 위한 도료로 업계에서는 선체표면이 0.01mm 거칠어질 때마다 마찰로 인한 연료소모가 적게는 0.3%에서 많게는 1%까지 증가하는 것으로 추정하고 있다.



재래식 방오도료는 유기주석화합물, 수은 등 수중생물에 악영향을 미치는 독성물질이 포함돼 사용이 제한되고 있으며 친환경 방오도료 개발을 위한 노력이 지속되고 있다.

업계 관계자는 "최근 국제해사기구 (IMO)의 탈탄소 및 방오규제 강화와 전세계적으로 이슈화되고 있는 ESG 경영 요구 등은 피할 수 없는 과제가 됐다"고 말했다.

산업연구원의 '가치사슬별 경쟁력 진단과 정책방향' 보고서

한국 조선산업 경쟁력, 일본, 중국을 누르고 전세계 1위

국내 조선산업이 세계 최고 수준의 경쟁력을 가졌다는 분석이 나왔다. 다만 고부가가치 선박 등 미래 산업에서 경쟁이 치열해질 것을 예상해 인재 양성과 기자재 개발 등 가치사슬을 강화해야 한다는 조언이다. 지난 1월 11일 산업연구원이 발표한 '조선산업의 가치사슬별 경쟁력 진단과 정책 방향' 보고서에 따르면 국내 조선산업은 세계 최고수준의 경쟁력을 확보했다.

보고서는 가치사슬을 연구·개발과 설계, 조달, 생산, AM · 서비스, 수요 순으로 나눠 평가했다. 한국의 연구·개발과 설계 종합 점수는 2021년 기준 89.1, 생산은 91.9로 탁월한 경쟁력을 보였다. 2위와 격차도 5점 이상 벌어졌다.

연구·개발과 설계, 생산이 높은데도 격차가 크지 않은 이유는 AM · 서비스와 수요가 취약했기 때문이다. 한국의 AM · 서비스 점수는 79, 수요는 81로 나타났다.

선종별로 살펴보면 우리나라 조선산업은 가스운반선, 컨테이너선, 유조선에서 비교 우위를 보였지만, 유조선은 중국과 격차가 크지 않고 벌크선은 중국과 일본에 비해 열위였다. 가스운반선 같은 고부가가치 선박에서는 기술력이 중요하기 때문이다.

한국 조선업이 성장한 가장 큰 배경으로는 국제해사기구 (IMO)와 유럽연합 (EU)의 환경규제가 꼽혔다. 보고서에 의하면 IMO는 탄소중립 달성을 위해 선박설계 단계부터 탄소배출 감축을 충족해야 하는 규제를 시행하는 데 더해, 기존 선박에 대해서도 에너지효율등급을 부여하여 탄소배출 감축을 유도할 계획이다.

환경규제 강화로 노후 선박의 빠른 퇴출과 친환경 선박으로의 대체 수요가 증가할 것으로 예상되고 친환경 기자재 및 개조 (Retrofit) 등의 시장도 기대되어 친환경·스마트 선박에 강점을 보유한 우리나라 조선산업은 새로운 도약의 기회를 맞이하고 있다.

2021년 이후 우리나라 조선산업은 장기불황을 딛고 대규모 수주에 성공하면서 본격적인 회복의 기대감이 높아지고 있다.

다만 보고서는 "중국조선소의 LNG운반선 시장진출이 확대돼 고부가가치 선박에서도 경쟁이 심화할 우려가 있다"며 "강점이 있는 연구·개발과 설계, 생산, 조달 경쟁력을 유지하고 부족한 AM·서비스와 수요 부문을 보완해야 한다"고 설명했다.

국가별 밸류체인별 조선산업 경쟁우위 진단 결과

종 합		2020년
1	한국 86.7	1위(-)
2	일본 84.6	3위 ▲
3	중국 84.0	2위 ▼
4	EU 73.8	4위(-)

연구·개발/설계		2020년
1	한국 89.1	1위(-)
2	일본 84.1	3위 ▲
3	중국 80.1	2위 ▼
4	EU 76.2	4위(-)

조 달		2020년
1	한국 89.6	1위(-)
2	일본 87.8	2위(-)
3	중국 83.8	4위 ▲
4	EU 77.8	3위 ▼

생 산		2020년
1	한국 91.9	1위(-)
2	일본 85.1	2위(-)
3	중국 82.3	3위(-)
4	EU 65.1	4위(-)

AM·서비스		2020년
1	한국 89.5	1위(-)
2	일본 81.9	2위(-)
3	중국 79.0	3위(-)
4	EU 71.8	4위(-)

수 요		2020년
1	한국 88.3	1위(-)
2	일본 85.7	2위(-)
3	중국 81.0	3위(-)
4	EU 76.0	4위(-)

한국조선해양·대우조선 눈독, P-83 FPSO 수주 실패 경험

올해 6조원 브라질발 해양플랜트 몰려온다

브라질 국영 석유기업인 페트로브라스가 6조원 규모의 산토스 분지에 투입될 부유식 원유생산저장설비(FPSO) 2척에 대한 입찰을 개시한다. 한국조선해양과 대우조선해양 등 국내 대형 조선업체들의 물밑 수주전도 본격화 될 전망이다.

지난해 12월 업계에 따르면 페트로브라스는 최근 세피아와 아타푸 지역에서 진행되는 FPSO 프로젝트 'P-84'와 'P-85' 입찰을 시작했다. 입찰 제안서 접수 기한은 금년 7월 20일까지다.

페트로브라스가 두 유닛을 소유하고 운영하는 계약에 따라 일부 아시아 조선소를 유치할 것으로 예상되지만 입찰 규칙에 따르면 단일 회사가 두 계약을 체결하지는 않을 것으로 알려졌다.

페트로브라스는 "표준화된 FPSO 설계가 올 일렉트렉(All Electric) 개념 도입을 강조하면서 온실 가스 배출 감소를 위한 기술 진화의 단계를 나타낸다"며 "프로젝트를 통해 생산된 석유 환산 배럴당 온실 가스 배출량을 30% 줄일 수 있다"고 말했다.

올 일렉트렉 이점은 에너지 효율 향상을 위한 처리 공장의 최적화, 제로 루틴 환기(화물 탱크 및 처리 공장에서 환기된 가스 회수), 심층 해수 채취, 펌프의 가변 속도 드라이브 사용 등 여러 기술의 통합한다. 가스 플레어링의 필요성을 최소화하기 위해 탄소 포집, 활용, 저장 (CCUS)과 같은 녹색 기술이 장착된다.

아타푸는 2,000m 수심에 위치한 산토스 바신 (Santos Basin) 염전 유전이다. 현장에서의 생산은 하루 15만 배럴의 석유 환산 (boe) 생산 능력을 갖춘 P-70 FPSO를 통해 2020년부터 시작됐다.

세피아도 약 2,000m 수심의 산토스 바신에 위치하고 있으며, 2021년부터 생산을 시작했다.일일 18만 배럴을 생산하고, 두 번째는 유전의 전체 석유 생산량을 35만b/d로 증가시킬 예정이다.

페트로브라스는 아타푸 공유 저수지에 대한 지분 65.7%를 보유하고 있고, 세피아는 55.3% 지분을 갖고 있다.

페트로브라스는 지난해 2월 세피아 (Sepia)와 아타푸 (Atapu) 지역에 2대의 FPSO를 구축할 수 있도록 사전 자격을 부여했다.

2기의 전체 계약 규모는 45억7,000만 달러 (약 6조원)로 추정된다. 앞서 한국조선해양과 대우조선해양과 체결한 해양플랜트 규모가 각각 2조5,000억원이라 이와 비슷한 수준이 될 전망이다,

신규 FPSO의 유력 수주처로는 국내 조선소 중 한국조선해양과 대우조선해양이 언급된다. 부지오스 7호기 P-78과 8호기 P-79를 한국조선해양-케펠 컨소시엄, 대우조선-사이펨 컨소시엄이 확보했기 때문이다.

다만 한국조선해양과 대우조선이 브라질발 해양플랜트 P-80, P-83 FPSO에 대한 상업 입찰 수주에 실패하면서 싱가포르 케펠 O&M 자회사 케펠 조선소 EPC 일감을 확보할 가능성이 높다. 케펠 조선소는 P-78, P-80 이어 P-83까지 세번째 수주했다.

인력난 대응과 더불어 생산공정 자동화, 친환경 설비 구축 등

스마트, 미래형 조선소 전환 움직임 본격화

지난 장기간의 불황으로 인한 인력 부족으로 국내 조선업계가 생산 역량을 집중시키지 못할 수 있다는 우려가 커지는 가운데, 인력난에 대응하고자 조선사들의 생산공정 스마트화 시도가 잇따르고 있다.

대우조선해양은 작업환경을 개선하고 생산성 향상을 기대할 수 있는 탄소강관 용접 협동로봇을 개발, 현장에 적용하고 있다고 지난 1월 9일 밝혔다.

이 협동로봇은 선박 배관 조정관을 용접하는 로봇으로, 충돌 안전 분석을 통해 안전펜스나 안전센서를 설치하지 않고도 작업자가 협동로봇과 함께 용접 협동 작업을 할 수 있어 작업자와 협업이 가능한 것이 특징이다.

협동로봇을 적용한 뒤로 용접 시간을 제외한, 작업준비 시간이 60%가량 줄어들어 생산성 향상과 작업자의 피로도 개선에 기여하고 있다.

삼성중공업 또한 블록 조립공장에 자동 용접로봇 적용을 확대하고 있다. 특히 중조립 공정에서는 기존 산업 로봇 대신 사람과 함께 작업이 가능한 협동 로봇을 투입하고 있다.

로봇 적용을 비롯, 주요 조선사들의 '스마트, 미래형 조선소' 전환 움직임이 본격화되고 있다. HD현대는 지난해 9월 세계 최고의 빅데이터 기업인 미국 Palantir Technologies사와 계약을 체결, Palantir사의 기업용 빅데이터 플랫폼 'Foundry'를 한국조선해양, 현대중공업, 현대삼호중공업, 현대미포조선 등 조선해양 부문 전 계열사에 도입하는 데 합의했다.

HD현대는 세계 최초로 2030년까지 스마트조선소로 전환하기 위해 FOS 프로젝트를 추진 중이다. 이를 위해 Palantir사의 Foundry를 활용, 설계부터 생산에 이르기까지 모든 공정에 첨단 자율 운영 조선소 기반 구축의 핵심인 디지털 트윈을 구현할 계획이다.

삼성중공업은 작년 6월, 국내 3D익스피리언스 회사인 다쏘시스템과 디지털 전환 및 스마트화 신기술 기반 스마트 야드 완성을 위한 업무 협약을 체결했다고 알려졌다. 업무 협약에 따라 다쏘시스템은 삼성중공업 스마트

SHI조직과 연합하여, DT (Digital Transformation) 협의체를 구성하고 스마트 야드 구현을 위한 공동 개발 아이템 및 과제 발굴 등의 협력을 진행한다.

대우조선해양 역시 가상선원교육시스템, 가상안전체험실 등을 구축해 운영하고 있으며, 2021년 4월에는 업계 최초로 실시간으로 생산현황과 시운전 중인 선박의 상태를 확인할 수 있는 디지털 생산센터를 개소해 운영하는 등 전통적인 제조업인 조선산업을 첨단 조선소로 탈바꿈하기 위해 박차를 가하고 있다.

대형 조선 3사 최고경영자 (CEO)들은 작년 8월 산업통상자원부 이창양 장관과 가진 간담회에서 같은 해 무탄소·디지털전환 기술 개발과 스마트 야드, 친환경 설비 구축 등에 2,340억원을 투자하겠다고 밝힌 바 있다.

정부 차원의 지원도 뒷받침될 전망이다. 산업통상자원부 장영진 1차관은 지난 9일 조선업 인력 현안 간담회를 개최, 국내 조선산업이 AI·로봇 등을 활용한 공정 자동화·디지털화로 인력난에 대응할 수 있도록 지속적으로 지원할 것이라고 밝혔다. (일간조선해양)

LNG 중심 메탄올·암모니아 연료 부상

신조 컨선시장 친환경 비중 급증…발주량 80% 육박

선사들이 사상 초유의 호황에 힘입어 확보한 막대한 실탄을 선단 확장에 투자한 가운데 앞으로 700만TEU를 웃도는 신조선이 해운시장에 나오면서 전 세계 컨테이너 선복량 3,000만TEU 시대가 열릴 것으로 전망된다.

다만 올해 2분기 이후엔 2년간 매분기 최소 60만TEU 이상의 신조선 폭탄이 쏟아질 것으로 예상되면서 공급 과잉 우려도 커질 것으로 보인다.

국제해사기구 (IMO)의 환경규제 강화로 지난해 발주된 친환경 선박 비율이 1년 전 38%에서 78%로 두 배 급증한 점도 눈길을 끈다. 반면 중유 (벙커유)를 연료로 쓰는 선박 비중은 1년 새 60%대에서 20%대로 쪼그라 들었다.

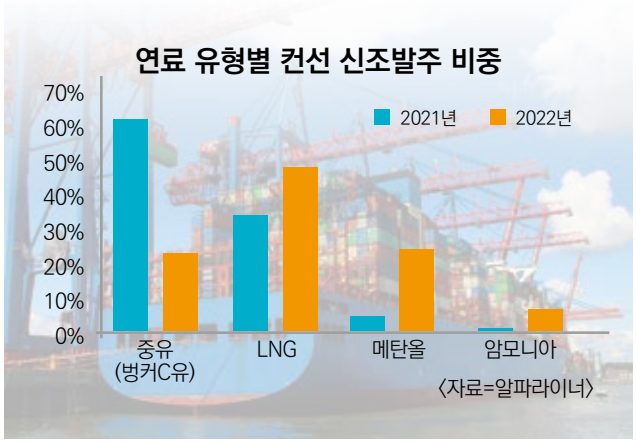
선사들은 운임 급등에 대응해 2020~2021년 2년간 선대 확장에 박차를 가했다. 프랑스 알파라이너에 따르면 지난해 12월 23일 현재 전 세계 해운시장 컨테이너 선복량은 2,638만TEU로 전년 2,532만 6,000TEU 대비 4.2% 늘었다.

과거에 발주한 신조선이 대거 인도되면서 20대 컨테이너선사들의 몸집은 더욱 불어났다. 20대 선사들의 선복량은 2,391만7,000TEU를 기록, 전년 2,305만6,200TEU에서 4% 증가했다. 1년 새 약 100만TEU에 가까운 선복량이 늘었다.

20대 선사 중 12곳이 1년 새 선복량이 증가한 것으로 파악됐다. 세계 1위 스위스 MSC는 8% 증가한 459만 4,000TEU인 반면, 2위 덴마크 머스크는 1% 줄어든 424만7,000TEU로 대조를 보였다.

20대 선사 중에서 증가율이 가장 높았던 곳은 10위 이스라엘 짐라인으로 전년 대비 31% 급증한 54만 2,000TEU를 기록했다. 반면 싱가포르 익스프레스 피더스는 9% 줄어든 13만2,000TEU로 감소 폭이 가장 컸다.

국적선사들의 선복량 변화도 눈여겨볼 만하다. 8위 HMM은 용선하고 있던 선박을 선주에게 반선하면서 0.6% 감소한 81만6,400TEU에 그쳤다. 14위 고려해운 역시 8% 줄어든 14만9,100TEU에 머물렀다.



이 밖에 남성해운 팬오션 범주해운의 선대 증가율은 두 자릿수 늘어난 반면, 장금상선, SM상선, 천경해운 동진상선은 감소세를 면치 못했다.

MSC, 머스크, 프랑스 CMA-CGM, 중국 코스코, 독일 하파크로이트, 대만 에버그린, 일본 오션네트워크 익스프레스 (ONE) 등 7대 선사의 선복량은 2,000만 TEU를 돌파했다. 7대 선사의 선복량은 2,005만 1,300TEU로 전년 1,941만3,000TEU와 비교해 3.3% 늘었다.

전 세계 선사들의 발주잔량은 746만TEU로 현존 선대의 30%에 육박하는 것으로 나타났다. 20대 선사의 발주잔량은 전년 478만TEU 대비 30% 급증한 621만 1,400TEU로, 전체 선대의 26%를 차지했다.

지난해 신조 발주는 세계 1위 MSC가 주도했다. MSC는 지난해 총 64만TEU를 주문, 전체 발주량의 약 25%를 점유했다. CMA-CGM(26만TEU), OOCL (16만 8,000TEU), ONE (13만8,000TEU), 코스코 (12만 TEU) 등 대형선사들의 주문량도 전체 발주량의 60%에 육박했다. (Shipping Gazette)

한국조선해양 올 수주 목표 23조원, 시장 불확실성 반영 보수적 접근

HD현대 조선3사 '성장보다 수익성 향상에 집중'

HD현대그룹의 조선 3사 (현대중공업·현대삼호중공업·현대미포조선)가 올해 수주 목표치를 보수적으로 잡았다. 글로벌 경기 침체 상황 등 시장의 불확실성을 감안한 것으로, 양적인 성장보다는 수익성 향상에 집중할 것으로 전망된다.

관련업계와 증권가에 따르면 국내 주요 증권사들은 공정공시를 바탕으로 그룹의 조선 부문 중간지주사인 한국조선해양의 2023년 수주목표액을 약 182억 달러 (약 23조2,000억원)로 설정했다. 엔진 부문까지 포함한 수치다.

세부적으로 현대중공업과 현대미포조선은 각각 119억 달러, 37억 달러를 제시하면서 전년도 목표치 대비 5%, 3%씩 소폭 증가한 반면 현대삼호중공업은 26억 달러 (약 3조3,000억원)로 전년 대비 43% 감소한 목표를 내놨다.

지난해 실제 수주액과 비교하면 더 차이가 난다. 한국조선해양은 한 해 동안 239억5,000만 달러 (약 30조 6,000억원)를 수주하면서 연간 목표치 (174억4,000만 달러) 대비 137.3%의 달성률을 올린 바 있다. 2년 연속 목표치를 초과한 기록이다.

이 가운데 현대삼호중공업은 지난해 수주 실적 (86억 6,200만 달러)보다 70% 가까이 줄어든 목표치를 올해 제시하면서, 3사 가운데 가장 보수적으로 잡았다는 평가를 받는다.

올해 수주 전망치가 급감한 원인으로 기저효과가 꼽힌다. 2021년과 2022년에는 코로나 팬데믹 속에서도 해상운송 수익성이 좋아지고, 액화천연가스 (LNG) 수요가 급증하면서 글로벌 선사들의 컨테이너선과 LNG 운반선 발주가 급증한 바 있다.

여기에 각국 중앙은행의 기준금리 인상으로 전세계적인 경기 침체가 본격화하고 있고, 공급망 병목 현상으로 인한 원자재 가격 부담이 여전한 점도 국내 조선업계를 옥죄고 있는 주요 요인으로 지목된다.

실제로 지난해 LNG선의 글로벌 발주량은 168척에 달한다. 이 중 14만CBM (큐빅미터)급 이상 대형LNG선은 163척이 발주됐으며, 2021년도 발주량 75척보다 2배 이상 급증한 기록이다. 올해 대형LNG선 발주량은 85척 안팎이 될 것으로 예상되고 있다.

다만 올해 조선업황이 우려할 수준까지는 아니라는 지적도 나온다. 정연승 NH투자증권 연구원은 "올해는 전년 대비 발주량 감소가 불가피하다"면서도 "카타르 LNG (액화천연가스)선 2차분 수주와 신규 LNG 터미널 건설 관련 각국의 LNG선 발주가 기대되며, 여전히 글로벌 시장에서의 가격결정권이 조선사가 있는 것으로 보인다"고 분석했다.

업계에서는 삼성중공업과 대우조선해양의 연간 수주 목표액도 전년도와 비슷할 것으로 예상한다.

국내 조선사들도 이에 따라 올해 양적인 수주 성장보다는 내부적인 수익성 향상에 더 초점을 맞출 전망이다. 권오갑 HD현대그룹 회장은 신년사를 통해 "많은 기업들이 올해 투자를 축소하고 채용 인원을 줄이고 있으며 비용절감에 돌입하는 등 고강도 자구책을 강구해 나가고 있다"고 진단했다. 권 회장은 올해 사업계획에서 각 계열사가 밝힌 원가절감 계획이 이행되도록 분기 단위로 점검하고, 경영 상황을 모든 임직원에게 설명하라고 각 대표이사들에게 주문한 바 있다.

한편 한국조선해양은 그동안 추진해오던 현대삼호중공업의 기업공개 (IPO)를 중단한다고 전날 밝혔다. 한국조선해양은 현대삼호중공업 주식 15.2%를 사모펀드인 IMM PE로부터 매수하며, 매수대금은 현금 2,667억원과 1,430억원 규모의 현대중공업 주식으로 지급한다. (헤럴드경제)

CES 2023에서 그룹의 비전인 'Ocean Transformation' 소개

HD현대 정기선 '지속가능한 미래, 해답은 바다에 있다'

정기선 HD현대 대표가 지속가능한 미래의 해법을 바다에서 찾겠다고 선언했다. 글로벌 에너지 위기와 기후 변화 해법을 바다에서 찾아 HD현대그룹의 미래 성장동력으로 삼겠다는 구상이다.

HD현대는 CES 2023 개막을 하루 앞둔 1월 4일 (현지시간) 미국 라스베이거스 만달레이베이 호텔에서 프렌스컨퍼런스를 개최했다. HD현대는 바다에 대한 관점과 활용 방식의 근본적 대전환 (Ocean Transformation)을 통해 지속 가능한 미래를 구현하겠다고 강조했다.

오션 트랜스포메이션은 HD현대가 처음으로 참가했던 CES 2022에서 퓨처빌더 (Future Builder)로서의 역할과 방향성을 구체화해 제시한 비전이다. 지구 자원의 보고이자 글로벌 네트워크의 중심인 바다를 대하는 새로운 접근 방식이다. 이번 CES 2023에서는 이를 한 단계 구체화시킨 청사진을 공개했다.

오프닝 연설을 맡은 정 대표는 "바다는 우리 (HD현대)가 잘 알고, 잘 해낼 수 있는 곳"이라며 "바다가 품은 잠재력을 통해 인류의 지속 가능한 미래를 구현하겠다"고 말했다. 이어 "HD현대는 퓨처빌더로서 바다의 근본적 대전환, 즉 '오션 트랜스포메이션'을 통해 인류 영역의 역사적 확장과 미래 세대를 위한 지속 가능한 성장에 앞장설 것"이라고 강조했다.

정 대표의 오프닝 연설을 시작으로 △오션 모빌리티 (Ocean Mobility) △오션 와이즈 (Ocean Wise) △오션 라이프 (Ocean Life) △오션에너지 (Ocean Energy) 등 바다 대전환을 이끌 4개 핵심 비전과 목표에 대한 발표가 이어졌다. 빅데이터 분석기업 팔란티어 (Palantir)와 제네럴일렉트릭의 해상풍력 사업을 담당하는 GE 오프쇼어 윈드 (Offshore Wind) 경영진도 참가해 HD현대와의 동행을 약속했다.

오션 모빌리티 부문 발표를 맡은 김성준 한국조선해양 미래기술연구원장 (부사장)은 바다의 지속 가능성에 대한 해답으로 친환경·디지털 선박의 미래상을 제시했다. 김 부사장은 "HD현대는 선박 건조 단계부터 디지털 트윈 기술을 적용해 지능형 선박 (Intelligent Ship)으로의 혁신을 진행하고 있다"면서 "무인화와 원격 디지털 솔루션을 통해 수소·암모니아 등 친환경 연료의 가장 안전하고 효율적인 운송을 선도할 계획"이라고 소개했다.

심지애·백봉석 현대글로벌서비스 매니저는 인공지능 (AI)와 빅데이터 기술을 활용한 HD현대의 해양 데이터 솔루션을 통해 오션 와이즈에 대해 설명했다. 전 세계 모든 선박·항만·기상 정보를 통합한 플랫폼을 통해 '예측 가능한 바다'를 구현한다는 계획이다.

오션 라이프는 칼 요한슨 (Carl Johansson) 아비커스 이사가 맡았다. 그는 자율운항 선박 기술이 가져올 안전하고 자유로운 바다의 미래를 제시했다. 요한슨 이사는 "아비커스가 개발한 레저보트용 자율운항 솔루션이자 스마트 해양 레저 플랫폼인 '뉴보트 (Neuboat)'는 개인이 바다를 경험하는 방식을 완전히 변화 시킬 것"이라고 말했다.

김유리 한국조선해양 책임연구원은 오션에너지와 관련해 "우리가 보유한 세계 최고의 친환경 연료 엔진 기술과 함께 연료 전지, 소형모듈원자로(SMR), 해상풍력 등 차세대 에너지원을 통해 지속 가능한 바다의 미래를 그려 나갈 것"이라고 언급했다.

이어서 연단에 오른 파트너사 경영진은 HD현대와의 시너지를 강조했다. 샴 사카 (Shyam Sankar) 팔란티어 최고 운영책임자 (COO)는 "세계 최고 기술력을 보유한 양사는 지속가능한 발전을 위해 긴밀한 협업을 이어갈 것"이라고 예고했다. (머니투데이)

'바다 위 원전 개발' 사업에 속도를 낼 것으로 기대

삼성重, 해상 원자력 발전 설비 부유체...ABS선급 AiP 획득

삼성중공업은 해상 원자력 발전 설비 부유체인 'CMSR Power Barge'에 대한 개념설계를 완료해 美 ABS선급으로부터 기본 인증 (Approval In Principle)을 획득했다고 1월 4일 밝혔다.

CMSR Power Barge는 원자력과 조선해양 기술의 융합체로 해상에서 소형 용융염원자로 (이하 'CMSR') 기술을 활용해 생산한 전기와 열에너지를 육·해상에 공급하는 신개념 발전 설비로 평가받고 있음. 특히 부지 선정 및 설비 제약조건이 상대적으로 덜 까다롭고 건설 기간이 약 2년으로 짧으며 비용도 적게 드는 장점이 있다고 설명했다.

** 소형 용융염원자로 (CMSR, Compact Molten Salt Reactor)*
: 핵분열 에너지를 활용해 이산화탄소 배출이 없으면서 높은 효율로 전기를 생산할 수 있는 차세대 에너지원. 일반 대형 원자로에 비해 크기가 작아 활용 분야가 다양하고, 원자로 내부에 이상 신호가 발생하면 액체용융염 (핵연료와 냉각재)이 굳도록 설계돼 높은 안전성을 확보한 것이 특징.

삼성중공업이 개발한 CMSR Power Barge는 전력생산 수요 규모에 맞춰 100MW급 CMSR을 2기에서 최대 8기까지 탑재할 수 있으며, 부유체 내에 스팀 터빈 발전기와 송배전 설비를 갖춘 '바다 위 원자력 발전소'로 불리고 있다.

삼성중공업은 지난해 1월 CMSR 개발사인 덴마크 시보그(Seaborg)와 업무협약을 맺고 부유식 원자력 발전 설비 제품 개발에 착수했으며, 이번 부유체 개념설계 선급 인증을 시작으로 CMSR 실증 이후 전체 발전 설비의 상세설계 등을 거쳐 2028년까지 제품을 상용화 할 계획이다.

시보그는 상시 전력이 부족한 개발도상 국가들을 대상으로 영업활동을 활발히 전개하고 있다.

삼성중공업은 CMSR Power Barge가 기존 화석연료 기반 발전설비의 대체 수요 뿐만 아니라 산업 공정열·난방열, 수소 생산 및 해수 담수화 설비에 필요한 전기와 열에너지 공급원으로써 수요처가 확대될 것으로 기대하고 있다고 설명하고 있다.

여동일 삼성중공업 해양설계담당(상무)은 "부유식 원자력 발전설비의 지속적인 기술 개발과 사업화 노력을 통해 미래 신시장을 주도할 제품으로 완성할 것"이라고 밝혔다.
(매일경제)

한화로 인수되며 재무구조 개선 기대, 올해부터 수주랠리 효과 가시화

적자 탈출 눈앞 대우조선해양, 재무건전성 회복 시작

대우조선해양이 올해 만년 적자 꼬리표를 떼어내고 본격적인 이익 창출에 들어설 전망이다. 뚜렷해진 업황 개선세에 실적 반등 구간에 돌입했다는 평가다.

금융정보업체 에프앤가이드 컨센서스 (시장 전망 평균치)에 따르면 대우조선해양은 지난해 4분기까지 363억원의 영업손실을 기록한 뒤 올해 1분기부터 425억원의 영업이익을 거둬 흑자전환에 성공할 전망이다. 이어 2분기에도 589억원의 영업이익 흑자를 이어갈 것으로 관측된다.

올해 대우조선은 넉넉한 일감과 함께 후판 (6mm 이상 철판) 가격 인하, 선가 상승, 잔여 드릴십 매각 등 호재로 이익 창출에 탄력 받을 것으로 기대를 모으고 있다.

대우조선은 최근 2년 연속 수주 목표를 초과 달성했다. 지난해에는 후판 등 원자재 가격 상승과 낮은 선가, 파업 이슈 등으로 인해 경영실적은 적자가 지속됐지만 2년 후 경영실적을 좌우할 수주 실적은 매우 우수한 상황이다.

조선업계는 수주 시점에 대금을 받는 것이 아닌 전체 계약금액 중 일부를 착수금으로 받고 선박 인도 시점에 전체 계약금액의 절반 이상을 지급받는 헤비테일 방식을 따르고 있어 수주 효과는 통상 2년 뒤에 나타난다. 2년 전 수주랠리 효과는 올해부터 가시화될 전망이다.

선가도 고공행진 중이다. 영국의 조선·해운 시황 분석 기관인 클락슨리서치에 따르면 대형LNG운반선의 평균 선가는 2020년 12월 1억8,600만 달러에서 지난해 말에는 2억4,800만 달러로 역대 최고를 기록했다.

지난해 말 선박 건조에 쓰이는 후판 가격이 톤당 10만원 안팎으로 내리면서 원자재 부담도 소폭 줄어들 전망이다. 연간 후판 사용량을 토대로 추산하면 대우조선은 약 600억원의 비용을 아낄 수 있을 것으로 보인다.

악성재고 해소도 흑자 전환의 호재로 꼽힌다. 최근 고유가로 심해유전 개발의 경제성이 개선되면서 애물단지로 남아있던 시추선 (드릴십)이 꾸준히 팔려나가고 있다. 대우조선은 한때 총 5척의 드릴십을 재고로 보유했으나 2021년 튀르키에의 시추사 터키페트롤리엄 코발트 익스플로어에 드릴십 1척을 매각하면서 상황이 개선되기

시작했다. 선주사 발라리스의 재무 상황으로 잠재적 악성 재고로 분류되던 또다른 드릴십 2척이 계약대로 올해 인도가 이뤄지면 대우조선의 드릴십 재고는 1척으로 줄어든다.

특히 한화그룹의 품에 안기면서 재무구조는 한층 더 탄탄해질 것으로 예상된다.

지난해 3분기까지 대우조선의 누적 영업손실은 1조2,000억원 수준으로, 자본으로 인식돼 있는 영구채 2조3,328억원을 부채로 가정하면 사실상 자본잠식 상태로 볼 수 있다. 지난해 말 본계약 체결로 9부능선을 넘은 한화그룹과의 인수 절차 마무리되면 대우조선은 한화로부터 2조원의 자금수혈을 받게 된다. 자본이 투입되면 대우조선의 부채비율은 현재 1,291%에서 298% 수준으로 낮아질 전망이다.

앞으로 한국 공정거래위원회를 비롯한 8개국의 기업결합 심사 등 국내외 경쟁당국의 승인을 얻어 올해 상반기 중 기업결합을 마무리한다는 계획이다.

안유동 교보증권 연구원은 "대우조선은 LNG선 부문 글로벌 1위 조선사로, 올해도 LNG선 특수가 이어질 것으로 전망됨에 따라 대우조선에 프리미엄으로 적용될 것으로 판단된다"며 "올해 LNG선에서만 39억6,000만 달러 (한화 약 5조244억원)의 수주가 예상된다"고 분석했다. (뉴데일리경제)

KOMEA, 조선기자재기업 중국 수출 돌파구 마련

한국조선해양기자재공업협동조합 (KOMEA)은 지난해 12월 9일 '2022 중국 거점기지 온라인 수출상담회'를 개최했다고 밝혔다. 이번 상담회는 제로코로나 정책으로 중국시장 진출의 어려움을 겪고 있는 국내 기자재기업을 지원하고자 마련됐다.

국내 15개 기자재 기업과 중국의 유력 선사, 조선소 12곳이 참가했으며, 기존 상담회와는 달리 '찾아가는 상담회' 형식으로 진행됐다. 중국 바이어와의 접점이 점점 줄어들고 있는 가운데, 이를 타개하기 위한 방안으로 KOMEA 중국 거점기지에서는 바이어 사무실에 직접 방문해 수출상담장을 운영했다.

거점기지가 있는 상하이 뿐만 아니라 중국 내에서는 자유롭게 이동할 수 있다는 이점을 활용, 다롄 강소성 산둥까지 다양한 지역에서 수출상담회를 진행했다. 국내 기자재기업들은 기존 온라인 상담회에서 만나기 어려웠던 양쯔장조선소, 다롄조선소 등의 대형 조선소들과 상담을 진행했다.

특히 우리나라의 피케이밸브앤엔지니어링은 수출

상담회에서 LNG 운반선에 적용 가능한 초저온 버터플라이밸브제품의 우수성을 중국 조선소에 홍보했다.

KOMEA 관계자는 "제로 코로나 속 중국 시장의 문을 두드리기 위해 KOMEA는 지속적으로 상담회 개최와 현지 정보 제공 등의 노력을 해왔다. 특히 이번 찾아가는 상담회로 방문이 어려운 바이어들을 대신 만나고, 후속 진행상황을 공유하고 있다"라며, "중국의 LNG 수요 확대에 기술경쟁력을 가진 국내 기자재 업체들이 수주를 따낼 수 있도록 다방면으로 지원할 것"이라며 포부를 밝혔다.

KOMEA, '2022 사우디 조선해양기자재 글로벌 비지니스 상담회' 개최

한국조선해양기자재공업협동조합 (KOMEA)은 지난해 10월 19일 페르시아 만에 위치한 사우디아라비아의 항구 도시 알코바 (Al Khobar)에서 '2022 사우디아라비아 조선해양기자재 글로벌 비즈니스 상담회 (이하 수출상담회)'를 개최하고, 중동 시장을 향한 수출 교두보 마련 기회를 가졌다고 밝혔다.

사우디아라비아는 IMI (International Maritime Industries) 조선소 현지화 및 킹 살만 해양산업단지 (King Salman Global Maritime Industries Complex) 조성 등 제조업 육성정책을 펼치고 있다.

IMI 조선소는 현대중공업, 사우디아라비아 국영 석유회사 아람코 (Aramco), 아랍에미리트 람프렐 (Lamprell), 사우디아라비아 국영 해운사 (Bahri)가 지분을 소유한 합작 회사로, 사우디아라비아의 현지

선박 건조를 목표로 건설되고 있다.

이번 수출상담회로 국내 기자재 기업은 조선소 건립을 위한 기자재와 향후 선박 건조를 위한 조선 기자재 수출이 가능할 전망이다.

KOMEA, '2022 친환경 선박수리 컨퍼런스' 개최

국내 친환경 선박수리·개조산업 주요 고객인 선주의 활동무대 그리스에서 한국 수리조선소 및 관련 기자재기업의 활발한 해외시장 진출을 지원하기 위한 '2022 친환경 선박수리 컨퍼런스 (International Green Ship Repair Conference 2022)'가 성황리에 개최되었다.

한국조선해양기자재공업협동조합 (KOMEA)은 지난해 9월 28일 그리스에서 '2022 친환경 선박수리 컨퍼런스 (이하 컨퍼런스)'를 개최하기 위해 국내 친환경 선박수리·개조산업 주요 기관·기업들과 함께 그리스로 향하였다.

그리스는 자타공인 해운강국으로 MARAN GAS MARITIME, DANAOS SHIPPING 등 유수의 선사들이 신조분야에서 한국과 깊은 관계를 오랜 기간 유지하고 있으며, 신조 분야뿐 아니라 수리산업분야에서의 협력관계 또한 증진시키기 위해 이번 컨퍼런스를 준비하였다. 이번 컨퍼런스는 한국조선해양기자재공업협동조합, 경남테크노파크, 한국생산기술연구원'이 공동으로 주최하였으며, 처음으로 진행하는 행사임에도

불구하고, 그리스의 주요 선사, 조선소 등 30여개 현지 기업이 참석하여 열띤 분위기하에 진행되었다. 이정일 주그리스 대한민국 대사의 축사와 'RESTART OF GREEK ECONOMY'의 회장 Dimitrios Moutousis의 환영사로 본격적인 행사가 시작되었다.

컨퍼런스에서는 그리스와 튀르키예 수리조선소 New Hellenic Shipyards SA & GEMAK GROUP과의 수리조선 산업 협력을 위한 MOU 체결이 진행되었으며, 한국 - 그리스의 수리조선 산업의 현황 및 미래를 위한 주제로 6개의 강연이 진행되었다.

KOMEA, '러시아 Fishery Forum&Seafood Expo' 참가

한국조선해양기자재공업협동조합 (KOMEA)은 지난해 9월 21일부터 23일까지 러시아 상트페테르부르크에서 진행되는 'Fishery Forum&Seafood Expo'에서 부스를 운영하며 조선해양기자재 기업을 홍보하고 수출상담을 진행했다.

'Fishery Forum&Seafood Expo'는 매년 개최되고 25개국 400개 회사가 참가하는 러시아의 대표 수산 엑스포로서, 조선 및 선박 수리 분야에 USC (러시아 국영조선회사), Nobel Brothers Shipyard, YANTAR 조선소, DAMEN, REMONTOWA 등이 참가했다. 그리고 'Annual Russian Maritime Register of Shipping Industry Conference'가 진행되는 러시아 조선업계의 주요 행사다.

현재 러시아 수출 제재로 한국 조선업은 수 조원의 피해가 예상되고, 이는 기자재기업에게도 큰 영향을 미치지만 피해 대비 방안을 찾기 어려운 상태다.

KOMEA는 피해를 최소화하기 위해 두 곳 (상트페테르부르크, 블라디보스토크)의 러시아 거점기지를 활용해 조선해양기자재 기업의 추가 피해 발생 가능성을 예상하고, 피해 대비 방안을 찾고 있다. 'Fishery Forum &Seafood Expo' 참가 역시 러시아 고객에게 조선해양기자재 산업과 기업에 대해 이야기하고, 지속적 교류를 이어갈 수 있도록 힘쓰는 방안이다.

2022 세계일류상품 선정 결과

가스트론 선박용 가스 감지 시스템, 세계일류상품 선정

가스감지기 제조업체 가스트론 (대표 최동진)의 선박용 가스 감지 시스템이 지난해 11월 18일 진행된 '2022년도 세계일류상품 인증서 수여식'을 통해 세계일류상품으로 지정되었다.

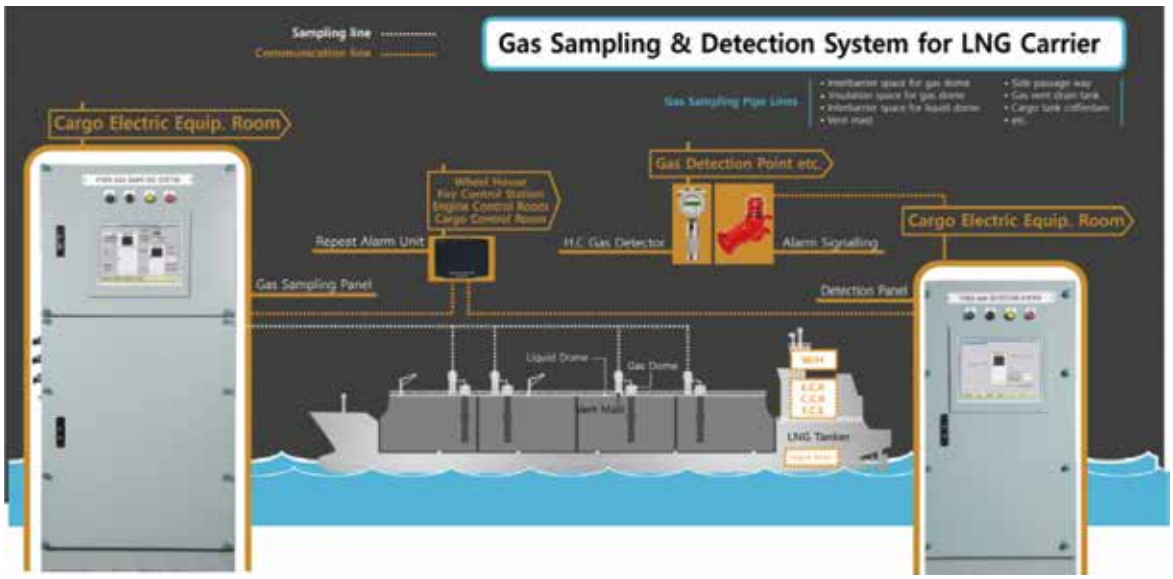
산업통상자원부가 주최하고 대한무역투자진흥공사 (KOTRA)가 주관하는 '세계일류상품'은 글로벌 시장을 선도할 수 있는 국내 기업 및 제품을 육성하기 위한 제도다. 선정 요건은 세계시장 점유율 5위 이내 또는 그만큼의 성장성을 지니고 있는 제품이다. 금번 수여식을 통해 전국에서 66개 제품이 세계 일류상품으로 지정되었으며, 이 중 가스 안전 솔루션 제품으로는 가스트론이 유일하게 이름을 올려 눈길을 끌었다.

가스트론의 가스 감지 시스템 'GDS Series'는 선박용 인증 8종을 국산 최초로 획득한 제품이다. 한국 선급인증 KR, 미국 선급인증 ABS, 프랑스 선급인증 BV, 중국 선급인증 CCS, 영국 선급인증 LR, 러시아 선급인증 RS, 노르웨이 선급인증 DNV 등은 물론, IMO (국제해사기구)가 가스 감지 시스템 한정으로 요구하는 FSS Code 16과 MSC.1/Circ.1370도 충족시키며 유럽 선박 건조에 필수 요건인 유럽연합지침 MED까지 발급받은 바 있다. 이러한 인증 획득을 바탕으로 외산 일편이었던 선박용 가스 감지 시스템을 국산화한 공로가 이번 세계일류상품 지정에 크게 작용했다는 전문가들의 분석이다.

가스트론 최동진 대표는 "선박용 가스 감지 시스템은 설치 환경이 변화무쌍한 해상이기에 성능뿐만 아니라 그 안정성 역시 필수로 요구된다"며 "이 때문에 가스트론의 선박용 가스 감지 시스템은 고·저온 시험부터 온·습도 시험, 진동 시험, IP등급 (방진·방수) 시험, 전자파 시험 등 극한의 테스트를 거치고 있다"고 전했다.

이어 "이러한 노력이 이번 세계일류상품 지정으로 보상받은 것 같아 기쁘기 그지 없다"며 "앞으로도 지속적인 기술 개발을 통해 대한민국 선박용 가스 감지 시스템의 위상을 높여가겠다"고 덧붙였다.

한편, 가스트론은 이번 지정을 통해 휴대용 가스감지기 (2019)와 설치형 가스감지기 (2021)에 이어 선박용 가스 감지 시스템 (2022)까지, 총 세 가지 세계일류상품을 보유하게 되었다.



조선해양기자재 세계일류상품현황

* 조선해양기자재 분야 간사기관 : 한국조선해양기자재공업협동조합

품목선정		생산기업 인증	
선정연도	품목명	인증연도	업체명
2002	선박용 대형디젤엔진 (6000마력이상)	2002	두산엔진㈜
		2002	현대중공업㈜
		2006	STX중공업㈜
	고압 CO_2 소화장치	2002	㈜엔케이
	선박용 전선	2002	극동전선㈜
		2002	LS전선㈜
		2002	제이에스전선㈜
		2007	㈜티엠씨
	선박용보일러	2002	강림중공업㈜
2003	조타기	2003	유원산업㈜
		2018	홀루테크㈜
	해상거주용 벽체판넬	2003	비아이피㈜
		2003	스타코㈜
	대형엔진용 크랭크 샤프트	2003	현대중공업㈜
		2003	두산중공업㈜
		2009	STX중공업㈜
2004	선박용 동기 발전기 선박 디젤 엔진 (4행정식)	2004	현대일렉트릭앤에너지시스템㈜
		2004	STX엔진㈜
		2004	현대중공업㈜
	선박용 고정익피치 프로펠러	2004	현대중공업㈜
2005	선박 중형 디젤엔진용 과급기 (5,000KW급 이하)	2005	STX중공업㈜
2006	선박 중형 디젤엔진용 크랭크샤프트(4행정)	2006	STX중공업㈜
		2006	현대중공업㈜
		2012	선우씨에스㈜
	선박중대형디젤엔진용	2006	㈜대창솔루션
	메인베어링 서포트	2011	삼영엠텍㈜
	선박대형 디젤 엔진용 배기밸브	2006	㈜금용기계
	이코너마이저	2006	강림중공업㈜
2007	선박용 배전반	2007	현대일렉트릭앤에너지시스템㈜
	원유 운반선용 박용펌프	2007	현대중공업㈜
	선박대형디젤엔진용가이드슈	2007	신아정기㈜
	선박대형디젤엔진용	2007	현대중공업㈜
	실린더라이너	2007	㈜케이프
		2007	STX중공업㈜
	선박엔진용 공기냉각기	2007	㈜동화엔텍
2008	대형엔진 실린더 프레임	2008	현대중공업㈜
	대형엔진 선반용 터보챠져	2008	현대중공업㈜
		2010	STX중공업㈜
	불활성가스 발생기	2008	강림중공업㈜
	전자제어식 선박엔진 연료 공급장치	2008	㈜화영
	선박용 고압트러스트 전동기	2008	현대일렉트릭앤 에너지시스템㈜
	중속디젤엔진발전설비	2008	현대중공업㈜
	선박용소각기	2008	강림중공업㈜
2009	선박 추진축	2009	현대중공업㈜
	사이드 쓰러스터	2009	현대중공업㈜
	커먼레일 유닛	2009	㈜원일
	선박용중속디젤엔진피스톤	2009	삼영기계㈜
	기관실용 미분무수 소화설비	2009	탱크테크㈜
	조수기	2009	㈜동화엔텍
	해상 거주용 천정패널	2009	비아이피㈜
		2010	스타코㈜
	해상 거주용 욕실 유니트	2009	비아이피㈜
	선박용 기관 감시제어장치	2009	현대일렉트릭앤에너지시스템㈜
	선박용 기관 감시제어장치	2019	현대중공업㈜
2010	145kV 가스절연 개폐기	2010	현대중공업㈜
	선박용 냉동컨테이너 전력공급반	2010	현대중공업㈜

품목선정		생산기업 인증	
선정연도	품목명	인증연도	업체명
	이중연료 디젤엔진	2010	바르질라 현대엔진(유)
	구명정	2010	현대라이프보트㈜
		2021	에이치엘비㈜
	선박용 중속디젤엔진 실린더헤드	2010	삼영기계㈜
	조립식 화장실	2010	스타코㈜
	선박용 방화문	2010	㈜코스모
		2016	스타코㈜
	해상거주용 객실 유니트	2010	비아이피㈜
		2015	스타코㈜
	고액분리 자동 여과기	2010	유원산업㈜
	고장력사 설치용 다심관	2010	㈜리진
2011	선박용 실린더커버	2011	㈜한스코
		2012	㈜대창솔루션
	선박용 분뇨처리장치	2011	㈜일승
2012	선박평형수처리장치	2012	㈜파나시아
		2013	㈜엔케이
		2015	㈜테크로스
		2020	에스엔시스㈜
	선박용 비상발전기	2012	㈜지.피.씨
2013	선박용형광등기구	2013	극동일렉콤㈜
		2014	대양전기공업㈜
	I.C.C.P. & M.G.P.S.	2013	㈜케이씨
2014	선박용 극저온 배관 보냉재	2014	강림인슈㈜
	레벨모니터링시스템	2104	한라아이엠에스㈜
	선박 엔진용 커넥팅 로드	2014	현진소재㈜
2015	불활성가스시스템	2015	강림중공업㈜
	에어벤트헤드	2015	㈜광산
	히팅코일	2015	㈜광산
	에너지세이빙시스템	2015	㈜동화엔텍
	판형 열교환기	2015	㈜엘에치이
	피스톤 로드	2015	현진소재㈜
2016	다심관	2016	㈜대천
	청수공급장치	2016	삼건세기㈜
	선박거주구	2016	신한중공업 주식회사
	해양플랜트거주구	2016	신한중공업 주식회사
	천연가스, 특수 고압용기	2016	주식회사 이엔케이
	선박 엔진용 크로스 헤드 핀	2016	현진소재㈜
	전자제어 선박엔진의 연료제어 장치	2016	㈜화영
2017	선박용 냉장/냉동 챔버	2017	강림인슈㈜
	고압기화기	2017	㈜동화엔텍
	메탈 베어링	2017	㈜티에스피
	파이프 커플링 및 클램프	2017	㈜정우카프링
	밸브 스핀들	2017	㈜친구
	해양플랜트 케이블트레이	2017	서한공업㈜
2018	선박엔진 질소산화물 저감장치	2018	현대중공업㈜
		2019	㈜HSD엔진
	배관연결 및 누수복구 클램프	2018	㈜영남메탈
2019	헬리데크 LED CIRCLE-H	2019	대양전기공업㈜
	파녹스 에스씨알 시스템	2019	㈜파나시아
	잠수함용 연료전지모듈	2019	범한산업㈜
	파속스 스크러버 시스템	2019	㈜파나시아
	유압식 윈치	2019	홀루테크㈜
2020	비례제어형 전동액츄에이터	2020	㈜아이토크콘트롤즈
2021	비대칭형 반용접식 판형 열교환기	2021	고려엠지㈜
	스테인리스 브레이징 판형 열교환기	2021	고려엠지㈜
	항로표시장비	2021	㈜산엔지니어링
	해양플랜트용 물자 이송 장비 체계	2021	바다중공업㈜
2022	선박용 가스 감지 시스템	2022	㈜가스트론

조선해양 우수기자재업체인정서 수여업체 선정 결과

조선해양 우수기자재업체인정서 5개업체 신규 수여

2022년 조선해양 우수기자재업체인정서 (Quality Marine Equipment by Certified by Leading Shipyards) 수여업체로 ㈜명진TSR, ㈜영남메탈, ㈜인텔리안테크놀로지스, ㈜일성하이스코, 피케이밸브앤엔지니어링㈜이 선정되었다.

조선해양 우수기자재업체인정서 제도는 세계적 경쟁력을 갖춘 건실한 조선해양 기자재 생산 기업을 발굴하고, 동반성장을 위한 지원활동을 함으로써 국가경제의 주축산업인 국내 조선·해양 산업의 지속적인 발전을 도모를 위해 2010년에 시작되었으며 수상기업수는 2022년도 신규 5개 업체를 포함해 59개 업체에 달하고 있다.

심의위원회는 국내 주요 조선소와 한국조선해양플랜트협회, 한국조선해양기자재공업협동조합 등으로 구성 되었으며, '조선해양 우수기자재업체인정서' 수여를 통해 기업 신뢰도제고 및 해외마케팅 경쟁력을 강화토록 하고 있다.

구분	지원내용
홍보 등 마케팅 지원	o 우수 조선해양기자재 공동브랜드 활용기회 o 국내·외 조선해양기자재 유망 전시회 참가시 가점부여 o 국내·외 수출상담회 및 무역촉진단 활동 등 마케팅 참가 시 우선권 부여 o 인정서를 통한 마케팅 활용 o 국내·외 배포 카다로그 제작시 기업 및 제품 수록 o '한국조선해양기자재글로벌지원센터' 추진사업 참가 시 가점 부여 - 글로벌 A/S 네트워크 활용 및 인력양성 교육사업 - 수출지원사업
표창 추천	o '조선해양의 날' 유공 대상자 추천시 가점 부여 o '한국조선해양기자재공업협동조합총회' 유공 대상자 추천 시 가점 부여
동반성장 지원	o 선정업체에서 조선사업 자금지원 (펀드 외) 및 기타 동반성장지원 프로그램 신청시 우선권 부여 (단, 조선사 협의)

㈜명진TSR

- 대표자 : 조시영
- 소재지 : 부산 강서구
- 설립일 : 1973. 4. 28
- 주 생산제품 : Inside Polyethylene Lined Pipe Spool 등

㈜영남메탈

- 대표자 : 김상열
- 소재지 : 경남 김해시
- 설립일 : 1986. 5. 1
- 주 생산제품 : PIPE COUPLING

㈜인텔리안테크놀로지스

- 대표자 : 성상엽
- 소재지 : 경기 평택시
- 설립일 : 2004. 2. 5
- 주 생산제품 : VSAT 안테나, TVRO 안테나

㈜일성하이스코

- 대표자 : 장재혁
- 소재지 : 울산 울주군
- 설립일 : 1984. 7. 2
- 주 생산제품 : 열교환기, 압력용기, 모듈 등

피케이밸브앤엔지니어링㈜

- 대표자 : 전영찬
- 소재지 : 경남 창원시
- 설립일 : 1946. 6. 27
- 주 생산제품 : 초저온 카고 버터플라이밸브

KOMEA의 2022년 한국관 운영실적

국내외 조선·해양전문 전시회 한국관 운영

Korea Ocean Expo 2022

가. 전시회 개요

- 전시회명 : Korea Ocean Expo 2022
- 전시기간 : 2022년 6월 22일(수) ~ 24일(금) (3일간)
- 전시장소 : 인천, 송도컨벤시아
- 주　최 : 해양경찰청, 인천광역시
- 주　관 : 인천관광공사, 리드케이훼어스(유)

가. 한국관 운영

- 주　관 : 한국조선해양기자재공업협동조합
- 한국관 규모 : 8개사, 9개 부스
- 한국관 참가기업 리스트 (업체명 : 가나다 순)

No.	참가기업	홈페이지
1	리영에스엔디	www.leeyoungsnd.com
2	㈜신라금속	www.sillametal.com
3	스펄스엠텍	-
4	엠아이케이티㈜	-
5	㈜종합해사	www.jonghap.co.kr
6	탱크테크㈜	www.tanktech.co.kr
7	㈜페나스콥씨테크	-
8	㈜해리아나	www.heriana.com

APM 2022

가. 전시회 개요

- 전시회명 : APM 2022
- 전시기간 : 2022년 3월 16일(수) ~ 18일(금) (3일간)
- 전시장소 : 싱가포르, 마리나 베이 샌즈

가. 한국관 운영

- 주　관 : KOTRA, 한국조선해양기자재공업협동조합
- 한국관 규모 : 14개사, 17개 부스
- 참가기업 대상 O2O 수출상담회 연계
- 한국관 참가기업 리스트 (업체명 : 가나다 순)

No.	참가기업	홈페이지
1	㈜대정	www.daejung.net
2	㈜대진유압기계	www.tecpos.com
3	주식회사 더블유에프엔	www.wfncompany.com
4	더세이프티㈜	www.thesafety.com
5	리영에스엔디	www.leeyoungsnd.com
6	㈜보명금속	www.bmmetal.co.kr
7	씨드로닉스 주식회사	www.seadronix.com
8	에스에스엘인터내셔널㈜	www.jo-eng.com
9	에스엔시스㈜	www.snsys.net
10	㈜오에스씨지	www.oscg.net
11	유신단열㈜	www.ysdy.co.kr
12	유원산업㈜	www.yoowonind.com
13	주식회사 타스글로벌	http://usmtas.com
14	㈜테트라다인	www.tetradyne.co.kr

OTC 2022

가. 전시회 개요

- 전시회명 : OTC 2022
- 전시기간 : 2022년 5월 2일(월) ~ 5일(목) (4일간)
- 전시장소 : 미국 휴스턴, NRG 파크

가. 한국관 운영

- 주　관 : 중기중앙회, 한국조선해양기자재공업협동조합
- 한국관 규모 : 10개사, 11개 부스
- 주 휴스턴 총영사 한국관 방문 및 주재 오찬 참석,
  참가기업 대상 연계 수출상담회 진행
- 한국관 참가기업 리스트 (업체명 : 가나다 순)

No.	참가기업	홈페이지
1	㈜대경밴드	www.daekyung21.com
2	㈜대진유압기계	www.tecpos.com
3	산동금속공업㈜	www.smi.co.kr
4	신흥정공	www.atlastech.co.kr
5	에너지엔㈜	www.energyen.co.kr
6	㈜유니락	www.unilok.com
7	㈜펠릭스테크	www.felixtech.co.kr
8	플로닉스	www.fluonics.com
9	㈜현대피팅	www.hdfco.co.kr
10	㈜화신볼트산업	www.hwashinbolt.co.kr

POSIDONIA 2022

가. 전시회 개요

- 전시회명 : POSIDONIA 2022
- 전시기간 : 2022년 6월 6일(월) ~ 10일(금) (5일간)
- 전시장소 : 그리스 아테네, Metropolitan Expo

가. 한국관 운영

- 주　관 : KOTRA, 한국조선해양기자재공업협동조합
- 한국관 규모 : 9개사, 10개 부스
- KOMEA-한국전시산업진흥회 오찬,
  조선해양플랜트협회 한국의 밤,
  참가기업 대상 연계 수출상담회 진행,
  주 그리스 대한민국 대사 주재 만찬
- 한국관 참가기업 리스트 (업체명 : 가나다 순)

No.	참가기업	홈페이지
1	㈜대정	www.daejung.net
2	더세이프티㈜	www.thesafety.com
3	㈜동화뉴텍	www.dhkomp.co.kr
4	㈜마이텍	www.imytec.com
5	주식회사 세광마린텍	www.skmarintec.com
6	에스엔시스㈜	www.snsys.net
7	㈜제이오엔지니어링	www.jo-eng.com
8	케이티씨 주식회사	http://multichannel.co.kr
9	탱크테크㈜	www.tanktech.co.kr

해외 상담회 개최

그리스 거점기지 상담회

- 개최기간 : 2022. 4. 6 ~ 5
- 총 상담건수 : 87건
- 온라인 상담으로 개최

그리스 거점기지 상담회

- 개최기간 : 2022. 6. 7 ~ 9
- 총 상담건수 : 77건

러시아 거점기지 상담회

- 개최기간 : 2022. 6. 27 ~ 7. 1
- 총 상담건수 : 21건
- 온라인 상담으로 개최

싱가포르 거점기지 상담회

- 개최기간 : 2022. 9. 20 ~ 24
- 총 상담건수 : 48건
- 현지 산업시찰 (Zale Offshore) 등

그리스 거점기지 상담회

- 개최기간 : 2022. 9. 28
- 총 상담건수 : 16건
- 그리스&튀르키예 수리조선소 MOU 체결 등

사우디아라비아 거점기지 상담회

- 개최기간 : 2022. 10. 17 ~ 21
- 총 상담건수 : 105건
- 현지 산업시찰 (IMI, Makeen) 등

중국 거점기지 상담회

- 개최기간 : 2022. 10. 26 ~ 12. 1
- 현지 조선소 방문 온라인 상담회

해양플랜트기자재 수출상담회

- 개최기간 : 2022. 5. 2 ~ 5
- 개최장소 : 미국 휴스턴
- 총 상담건수 : 73건

신흥시장 온라인 수출상담회

- 개최기간 : 2022. 12. 6 ~ 8
- 국가 : 태국, 말레이시아, 브라질 외
- 온라인 상담으로 진행

글로벌 네트워크 구축 상담회

- 개최기간 : 2022. 11. 23
- 개최장소 : 부산 웨스틴조선
- 총 상담건수 : 128건

※ 신규 해외 거점기지 개소 예정

- 브라질 거점기지 : 2023년 중

2023 KOMEA 국내외 전시회 운영 계획

KORMARINE 2023

- 전시회명 : 국제조선 및 해양산업전
- 개최기간 : 2023. 10. 24~27
- 개최장소 : 부산, BEXCO

OTC 2023

- 전시회명 : 미국 휴스턴 해양기술 전시회
- 개최기간 : 2023. 5. 1~4
- 개최장소 : 미국 휴스턴, NRG파크센터

Nor-Shipping 2023

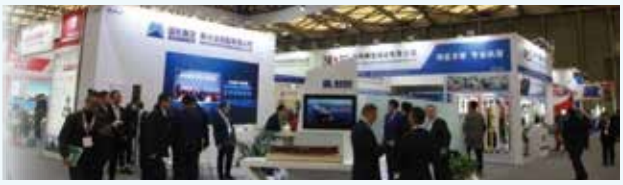
- 전시회명 : 노르웨이 오슬로 선박 전시회
- 개최기간 : 2023. 6. 6~9
- 개최장소 : 노르웨이 오슬로, 노바스펙트럼

NEVA 2023

- 전시회명 : 러시아 상트페테르부르크 조선해양 전시회
- 개최기간 : 2023. 9. 19~22
- 개최장소 : 러시아 상트페테르부르크, 엑스포포럼

Marintec China 2023

- 전시회명 : 중국 상하이 마린텍 차이나 전시회
- 개최기간 : 2023. 12. 5~8
- 개최장소 : 중국 상하이, 신 국제 엑스포 센터



전문 리서치업체들의 전망, '희망' VS '암울' 엇갈려

2023년, 해운 컨테이너시장은 어떻게 움직이나

최근 3년 동안 물류 관련 운임 중 가장 극명한 변화를 드러냈던 지표는 단연 해상운임이었다. 코로나가 한창이던 지난 2020년과 2021년, 해상운임은 연이틀 사상 최고치를 경신하며 그 끝을 모를 정도로 폭등했다.

상하이컨테이너운임지수 (SCFI)는 지난 2020년 중반, 처음으로 1,000포인트를 돌파한 것을 시작으로 꾸준히 상승해 2022년 초에는 5,000 포인트 선을 돌파하기에 이르렀다. 그러나 코로나가 잠잠해지기 시작한 2022년 2월 이후 해상운임의 무서운 상승세는 언제 그랬냐는 듯 차갑게 식었다.

2월부터 서서히 하락하기 시작한 상하이 컨테이너 운임지수는 연말에는 1,100포인트대까지 하락했다. 이제 반대로 해상운임의 급격한 하락을 걱정해야 할 정도가 된 것이다. 마치 갈대처럼 어디로 움직일지 모르는 해상운임으로 인해 2023 해운컨테이너 시장에 대한 전망은 더욱 엇갈리고 있다.

2023년 해운 컨테이너 시장을 맞이하며 주요 글로벌 해운선사들은 추운 겨울을 맞이하듯 만반의 준비를 하고 있는 모양새다. 코로나 시기를 거치며 유례없는 호황을 누렸던 시기를 지나 이제 고난을 견뎌야 하는 시기가 왔다는 판단이다.

해운선사들이 2023년 해운 컨테이너 시장을 어둡게 전망하는 가장 큰 이유는 지난해부터 현재까지 글로벌 경기침체와 인플레이션, 러시아· 우크라이나 전쟁 등 부정적인 외부요인들이 여전히 영향을 끼치고 있기 때문이다.

글로벌 해운선사 ONE의 관계자는 "글로벌 경기침체로 인해 전반적인 물동량이 감소하는 모습이 지난해 중순부터 발생했는데 이는 적어도 올해 1분기까지는 유지될 것으로 예상된다"며 "물동량 감소는 여러 복합적인 요소들이 영향을 끼친 결과이기 때문에 쉽게 마무리되진 않을 것"이라고 말했다.

중국의 대표적인 해운선사 가운데 하나인 양밍 (Yang Ming)의 관계자 역시 "세계 경제에 대한 전망이 불투명한 가운데 해상운임이 어떻게 변동하고 이로 인해 컨테이너 시장이 어떻게 움직일지 예상하는 것은 굉장히 어렵다"며 "전반적으로 부정적인 요소들이 여전히 산재해있기 때문에 시장에 대해 부정적으로 전망할 수 밖에 없다"고 밝혔다.

해운선사들이 올해 시장을 부정적으로 전망하는 다른 이유도 있다. 지속적으로 높은 해상운임을 경험했던 선사들이 이에 따라 줄지어 대규모 컨테이너선을 발주했기 때문이다. 바닷길을 택하는 물량이 유지될 것이라 판단해 내린 선사들의 결정은 이제 부메랑으로 돌아올 가능성이 높아졌다.

한 해운선사 관계자는 "글로벌 해운시장 호황을 겪으며 몇몇 선사들이 발주한 대규모 컨테이너선들은 대부분이 2년 안에 인도될 예정"이라며 "이미 전반적인 글로벌 물량의 감소와 이에 따른 해상운임 하락현상이 두드러지고 있는 상황에서 컨테이너선의 인도는 더 큰 운임의 하락 폭을 가져올 수 있다"고 경고했다.

전문 리서치업체들은 2023 해운컨테이너 시장에 대한 엇갈린 전망을 내놓고 있다. 몇몇 리서치 조사결과는 해운선사들과는 정반대로 희망의 한 해가 될 수 있다고 말하고 있다. 영국의 해운시황분석 전문기관인 MSI는 올 상반기까지는 컨테이너 시장이 마이너스 성장을 기록할 정도로 침체를 겪을 가능성이 높지만 장기적으로 볼 때는 정상적인 궤도에 오를 것으로 전망했다. (물류뉴스)

'메탄올이 현실적인 차선책' 해운사 발주 잇따라

환경규제 골머리 앓는 해운업계, 차세대 친환경 선박은?

탄소중립이 전 세계 화두가 되자 해운업계 또한 친환경 선박을 확보하기 위해 발 벗고 나섰다. 업계는 궁극적으로는 수소 추진 선박이 대안이라고 보고 있지만 기술적 한계로 상용화까지는 시간이 필요해 보인다. 해운사들은 저탄소 연료인 메탄올, 암모니아 등으로 추진되는 선박을 운용해 탄소중립 이슈에 대응할 방침이다.

지난해 12월 16일 업계에 따르면 HMM 등 국내 해운사들은 메탄올, 암모니아 등 저탄소 친환경 연료로 추진하는 선박 발주를 준비하고 있는 것으로 알려졌다.

기존 환경규제 대응 방식이 한계에 다다랐기 때문이다. 현재 97%의 선박은 황산화물을 배출하는 벙커씨유(고유황중유)를 연료로 운항한다. 황산화물은 주요 대기오염 물질 중 하나다. 업계는 저감장치인 스크러버를 설치해 대기오염을 줄이고 있다.

스크러버는 해수를 끌어올려 미세먼지 등의 유해물질을 세척한 뒤, 해수를 다시 바다에 버린다. 이 때문에 대기오염은 적어도 바다가 오염되지 않느냐는 비판에 직면했다. HMM이 오는 2026년까지 120만TEU (1TEU=6m길이 컨테이너 1개)의 친환경 선대를 확보하겠다고 밝힌 이유다.

이외에도 업계는 궁극적으로는 액화수소 추진 선박이 국제해사기구 (IMO), 유럽연합 (EU), 미국 등의 탄소 관련 규제에도 부합할 것이라고 보고 있다. 해당 규제들은 결국 탄소 배출량이 0에 달해야 한다는 목표를 갖고 있기 때문이다. 액화수소를 연료로 선박을 운용하면 탄소가 배출되지 않는다.

다만 액화수소 추진 선박 상용화는 먼 일이다. 수소를 액화하려면 -253℃를 유지해야 하는데 낮은 온도를 견딜 탱크 및 기술이 필수적이다. 현재 현대중공업, 대우조선해양, 삼성중공업 등이 관련 기술을 개발하고 특허를 내는 등 힘 쏟고 있지만 실제 선박에 적용하기까진 시간이 필요하다.

무탄소 선박 기술 개발은 멀었지만 환경 규제는 거세진다. IMO는 2023년부터 2026년까지 연간 2%씩 탄소 배출을 감축할 것을 예고했다. 이 계획에 따르면 국내 선박의 70%는 폐선 및 교체해야 한다. 특히 EU는 2024년부터 EU항만에 기항하는 5,000GT (총톤수) 이상 선박에 온실가스배출권거래제 (EU ETS)를 도입할 예정이다.

한국선급은 EU의 배출권 가격을 66유로 (약 9만2,000원)로 가정했을 때, 전 세계가 동일한 기준으로 배출권을 거래한다면 연간 82억2000만유로 (약 11조4,600억원)의 추가 비용이 발생할 것이라고 분석했다.

업계는 저탄소 추진 선박 도입을 차선책으로 보고 있다. 액화천연가스 (LNG), 암모니아, 메탄올, 바이오디젤 등을 이용해 탄소를 저감하겠다는 것이다. 다만 각 대안들은 장단점이 뚜렷하다. LNG는 당장 적용이 가능한 저탄소 연료지만 초기 투자비용이 높고 추가적인 환경규제가 있으면 대비가 어렵다.

암모니아 추진 선박은 무탄소 선박이지만 아직까지 독성에 대한 우려가 커 선사들이 선호하지 않는 것으로 알려졌다. 바이오디젤 추진 선박은 식물과 동물의 지방을 이용하기 때문에 윤리적 문제가 지적된 뒤로 개발 소식이 잠잠한 상황이다.

결국 메탈올 추진 방식이 당면 해법이 될 것으로 보인다. 연료 수급이 비교적 용이하며 건조 비용도 내려가고 있기 때문이다. 국제재생에너지기구 보고서에 따르면 2020년 메탄올 생산량은 1억톤이며, 2050년에는 연간 생산량이 5억톤에 달할 것으로 보고 있다. 또한 LNG선은 벙커씨유 선박보다도 건조 비용이 약 20% 비싼데 비해 메탄올 추진 선박은 벙커씨유 선박보다도 10%가 싸다. (EBN)

완전 가동 위해 인력 확보 등 해결해야 할 숙제 남아

현대重 군산조선소 5년 반 만에 재가동… 해결 과제는 '산적'

현대중공업 군산조선소가 금년 1월부터 본격적인 재가동에 나선다. 조선업 불황 등으로 지난 2017년 7월 가동을 전면 중단한 지 5년 6개월, 그리고 지난 10월 재가동 선포식 이후 3개월 만이다.

1조2,000억원을 들여 지난 2010년 문을 연 군산조선소는 축구장 면적의 4배에 달하는 세계 최대규모의 도크와 골리앗 크레인 (1,650톤) 등의 생산라인을 갖추었다. 2012년부터 가동 중단 직전인 2016년까지 연간 1조원 안팎씩 총 5조원 이상의 매출 (총 건조 85척)을 올렸다.

더욱이 2016년 전북 수출액의 8.9%, 군산 수출액의 19.4%를 차지하는 등 전북 전체 산업에 상당한 비중을 차지했었다. 하지만 2008년 글로벌 금융위기와 2016년부터 이어진 수주절벽 등 조선업 장기불황이 이어지자 현대중공업은 자구 계획에 따라 2017년 7월 군산조선소 가동을 중단했다.

군산조선소가 문을 닫은 후 지역민과 정치권을 중심으로 재가동을 요청하는 목소리가 끊임없이 제기돼 왔다. 이러한 가운데 세계 조선산업 회복세에 힘입어 수주실적이 크게 개선되자 현대중공업은 군산조선소를 재가동키로 하고 지난 2월 산업통상자원부, 고용노동부와 협약을 체결했다. 지난 10월에는 선포식도 가졌다.

◇ 재가동 첫해 내년 10만톤 규모 블록 생산

현대중공업은 금년 1월부터 연간 10만톤 규모의 컨테이너 선박용 블록 제작을 시작으로 향후 수주 상황에 따라 군산조선소에서 생산되는 블록 물량을 점진적으로 확대해 갈 예정이다.

특히 친환경 선박 수요 증가 추세에 발맞춰 LNG·LPG 선박용 고부가가치 블록 생산도 늘려간다는 계획이다. 이에 따라 현재 블록 생산 절차에 따라 철판 절단, 소조립, 대조립, 도장 등 공장 가동을 순차적으로 재개하고 있다.

군산조선소에서 생산되는 첫 블록은 현대중공업 울산조선소로 옮겨져 대형 컨테이너선 건조에 사용된다. 재가동 첫해인 내년에는 약 10만톤 규모의 블록을 생산할 예정이다. 이는 일반 대형선박 (길이 280m, 폭 40m, 높이 20m)을 3~5척 정도 건조할 수 있는 규모다.

전북연구원은 이 정도 규모의 블록이 군산조선소에서 생산되면 생산유발효과 1,989억원, 인구유입효과 3,600명의 지역경제 효과를 가져올 것으로 전망했다.

◇ '완전 정상화' 풀어야 할 과제 남아

군산조선소의 완전 정상화를 위해서는 해결해야 할 일이 많아 보인다. 이번 재가동은 협력업체가 선박 건조 전체 공정 중 기초 공정인 블록만 군산조선소에서 만들어진 뒤 운반선을 이용해 울산조선소로 옮겨져 조립하는 형태이며, 의장 등 부가가치가 높은 공정도 모두 이곳에서 이루어진다. 이 때문에 자칫 반쪽짜리 재가동이라는 얘기가 나오고 있다. 선박 블록이라도 생산되는 것에 대해서는 환영할 일이지만 완전 가동은 아직 기약이 없는 상태이다.

아울러 군산시와 전라북도는 재가동 후 3년간 고용지원금 132억원과 인력양성지원금 67억원, 그리고 군산에서 생산된 블록을 울산까지 운반하는 연간 100억원의 해상운송비도 부담해야 한다. 재가동을 통해 침체에 빠진 지역경제를 살리려는 궁여지책으로 보이지만 현대중공업에 과도하게 끌려간다는 지적도 없지 않다.

더욱이 안정적인 운영을 위해서는 부족한 전문인력 확보 등 풀어야 할 과제도 남아있다. 내년 말까지 군산조선소 필요 인력은 1,000여 명이다. 12월 현재까지 12개 협력업체에서 기존인력과 신규인력을 포함해 500여 명을 확보했으나 이를 제외하면 내년에 추가로 500여 명의 신규인력을 채워야 한다. (뉴스1)

부산수소동맹 출범 1주년… 3개 실증사업 수행 '성과'

부산테크노파크는 '부산수소동맹' 출범 1주년을 맞아 지난해 12월 29일 운영활동 보고회를 개최했다. 탄소중립 및 에너지 대전환에 대응하기 위한 동맹은 부산을 중심으로 한 수소산업 생태계를 구축하고자 부산시와 부산테크노파크가 제안해 지난해 1월 출범했다.

이들은 18개 기업 참여로 시작해 지난해 말 34개사로 늘었다. 파나시아 이수태 회장, 코렌스 조용국 회장이 회장단을 맡고 △수소저장·캐리어 △연료전지·BOP △CCUS (Carbon Capture Utilization and Storage·탄소 포집, 활용, 저장) 등 3개 분과 소속돼 R&D 협력 과제를 발굴하고, 정책 제안과 사업기획 등 활동을 이어오고 있다.

지난해 12월 29일 탄소중립 및 에너지 대전환에 대응하기 위해 결성한 '부산수소동맹'의 출범 1주년을 맞이하며 2022년도 운영활동 보고회를 개최했다. 특히 수소동맹 회원사간 협력과제 추진으로 부산 암모니아 친환경에너지 규제자유특구에 선정돼 '암모니아 기반 연료전지 하이브리드 친환경선박' 실증사업 등 3개 300억원 규모의 실증사업을 수행 중이며, 추가로 선박용 CCUS 기술개발 등 총 6개 800억원 규모의 협력사업을

기획 중인 것으로 알려졌다. 이밖에 동맹은 △대중소기업 상생협력 방안 마련 △탄소중립시대, 소부장기업 육성 정책 제언 등 지역 수소산업 활성화를 위한 이슈를 이끌 예정이다.

부산테크노파크 김형균 원장은 "한 해 동안 애써주신 부산수소동맹 회원사 분들께 감사드린다"며 "지금 수소산업 선점을 위한 글로벌 전쟁 속에 있다. 부산수소동맹을 중심으로 부산시, 부산TP, 관련 기관이 함께 힘을 모아 부산 경제와 지역 수소산업 기업의 퀀텀 점프를 만들어 가길 기대한다"고 전했다.

거제시·에스씨엠㈜, 483억원 규모 투자 협약 체결

거제 사등면 일원에 조선기자재 공장이 들어선다. 거제시는 지난해 12월 8일 경남도청 대회의실에서 경남도·에스씨엠㈜과 선박 구성 부분품 제조 공장 신설 투자 협약을 맺었다. 이날 자리에는 박완수 도지사, 박종우 거제시장, 공명호 에스씨엠 대표 등이 참석했다.

에스씨엠은 거제시 사등면 사등리 일원 3만 4,039㎡ 터에 약 483억원을 들여 2024년까지 조선 기자재 절단·가공품 제조 공장을 신축할 계획이다. 이 공장은 선박 블록과 해양 플랜트에 특화된 설비·기술을 적용한다. 2006년 설립된 에스씨엠은 선체 구조용 강재 절단과 곡가공, 액화천연가스 (LNG) 추진선 연료 탱크 제작용 특수강 절단 등 선박·해양 플랜트 구성 부분품, 철 구조물·기계 장치 제관품 등을 전문적으로 만드는 기업이다.

내년에 공장 신·증설을 본격적으로 추진해 1년에 절단·

가공 부품 15만 3,600t을 생산할 수 있는 제조 역량을 갖출 예정이다.

박종우 거제시장은 "조선 산업 재도약과 함께 지역 경제가 더욱 성장·발전할 수 있게 행정 지원을 아끼지 않겠다"고 말했다.

완도군, 해양강국 책략 마련 포럼 성료

전라남도 완도군은 지난해 12월 19일 국회 세계인장보고포럼 (회장 설 훈)과 장보고글로벌재단 (이사장 김덕룡)이 여의도 켄싱턴호텔에서 '한국 해양 미래 비전 특별 포럼'을 개최했다고 밝혔다.

이번 포럼은 장보고 대사의 정신을 계승, 해양 강국의 책략을 수립하자는 취지서 마련됐다.

이날 김덕룡 재단 이사장과 이채익, 윤주경, 설훈, 윤재갑 국회의원을 비롯한 송상근 해양수산부 차관, 신우철 완도군수, 장보고한상 어워드 수상자인 안청락 상익그룹 회장과 전용희 브래드베이커리앤커피 회장 등 100명이 참석했다.

신우철 군수는 축사를 통해 "장보도 대사의 진취적인 기상과 업적은 위대했다. 군은 장보고 대사의 혜안처럼 바다가 지닌 가능성을 내다보고 전통산업 뿐만 아니라 해양치유산업, 해양바이오산업, 해양관광 거점 도시 건설 등 미래 해양산업을 선도적으로 이끌어 가고 있다"고 말했다.

한편 포럼에서는 홍승용 전 인하대 총장의 '장보고 정신과 한국 해양강국 책략'이라는 주제의 기조 강연과 김인현 고려대 법학전문원 교수의 '한국 해운조선 산업의 안정화 및 글로벌화 방안'에 대한 주제 발표가 있었다.

이어 'K-OCEAN POWER 세계화 방안'이란 주제로 이재완 재단 부이사장이 좌장을 맡고, 정유섭 전 국회의원, 장영태 전 KMI 원장, 김용태 해수부 해양정책과장 등이 패널로 토론을 진행했다.

전라남도 고흥군에 어선 건조지원센터 조성…'전국 최초'

전라남도는 국비를 확보해 고흥군 도양읍 일원에 어선 건조지원센터를 구축할 계획이라고 지난해 12월 27일 밝혔다. 전국 최초로 산재한 조선소, 검사소, 연구소 등을 집적화해 친환경·고효율 어선 건조 기반을 구축하고 화재 등의 문제를 해결하기 위해 추진된다.

총사업비 490억원 (국비 400억원·군비 90억원)을 들여 2023년부터 2027년까지 어선 건조 및 진수를 위한 몰드 제작 시설, 트레일러, 크레인 등을 설치한다.

전국 어선 조선소 200여곳 중 114곳이 운영 중인 전남에 어선 건조지원센터가 구축되면 소형어선 조선 산업 육성에 전기가 마련될 것으로 보인다. 연간 3천억원의 생산 유발과 6천명의 고용효과 등이 기대된다.

전남도는 국내는 물론 인도네시아, 필리핀 등 동남아시아 어선 건조 시장 진출에 교두보를 마련할 수 있을 것으로 전망했다.

우리나라의 연간 소형 조선 건조 사업은 연간 5천600억원 규모로 이 중 어선이 60% (3천억원)를 차지하며 관련 일자리는 6천명 규모다.

인도네시아의 경우 어선 76만척을 보유해 국내보다 10배 시장이 더 크고 필리핀은 어선 재질을 목선에서 섬유 강화 플라스틱 (FRP)으로 전환하고 있어 잠재시장 규모가 크다.

Amid Regulations to Cut Greenhouse Gas Emission in 2022

Korean Shipyards Beat China in LNG Carrier Orders

Korea's three biggest shipbuilders lost their world's No. 1 title in ship orders for the second consecutive year but still proved they are the dominant players in the more profitable liquefied natural gas (LNG) carrier segment.

According to market researcher Clarkson Research Service, the "Big Three," – Korea Shipbuilding & Offshore Engineering Co. (KSOE), Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co. (DSME) and Samsung Heavy Industries Co. – clinched a combined 15.64 million compensated gross tons (CGTs) in new orders this year, accounting for 37% of the 41.93 million CGTs ordered worldwide.

Based on their annual performance, which is an 11% decrease from the previous year, Korean shipyards ranked second following their Chinese rivals, which retained their market leadership status for two years running with 20.34 million CGTs in new orders, or 49% of the global total.

Korea had retained the world's No. 1 spot in new shipbuilding orders for three years running before falling behind China.

Industry watchers said China, the world's second-largest economy, was able to retain its market leadership boosted by strong orders from its own shipping companies.

Korean companies have for years sought orders for more expensive vessels such as LNG carriers. In the relatively low-priced tanker and container ship market, Korean shipbuilders fiercely compete with Chinese rivals, which usually offer lower pricing.

Korean Big 3 Shipyards Order Receipt Prospects in 2023

Reflecting both a lack of slot capacity and global economic concerns, KSOE has restrained its 2023 new order target to US$18.2 billion.

Elsewhere, Samsung Heavy Industries (SHI) and Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering (DSME)'s 2023 order targets should remain roughly on par with (or slightly lower than) the 2022 figures due to backlogged orders for both LNGs and offshore plants (including FLNGs). The combined order target for KSOE, SHI, and DSME is US$32.7 billion, down 7% from their combined 2022 target, but 2% higher than their total 2021 target.

Hyundai Verifies Quality of 1.5MW-Class LNG/Hydrogen Engine

Hyundai Heavy Industries has successfully verified the performance of a recently developed 1.5MW-class LNG/hydrogen engine, which can selectively use diesel and a mixture of LNG and hydrogen to reduce emissions. Hyundai Heavy says the engine is a first step toward hydrogen-fueled engines. In performance tests, the engine met IMO Tier 3 standards and has low carbon dioxide and methane slip.

Ship operation effect will be maximized if LNG and hydrogen engines are applied to liquified hydrogen carriers, the company said, as the engine can be fueled by Boil-off gas (BOG) generated during transportation.

The scope of application of LNG and hydrogen

engines is not limited to ships. With a long lifespan and excellent load-following performance to control the power generation output according to fluctuations in the electric load, the engine is also expected to be used in small-scale stationary power generation and distributed power generation.

LS Cable & System Gets 16% Shares of KT Submarine

LS Cable & System, the cable manufacturing affiliate of LS Group, acquired a 16 percent stake recently in KT Submarine, a marine affiliate of telecommunications service provider KT. The tie-up will help them fortify a competitive edge in the global renewable energy market, the LS affiliate said.

The cable manufacturer won a supply order worth about 240 billion won ($184 million) for high-voltage direct current (HVDC) cables for the Norfolk Boreas Offshore Wind Farm in the United Kingdom. The contract is the biggest of its kind won by a Korean cable manufacturer for a project in Europe.

It also indicates further expansion in North America and Asia, the firm said. The U.K. plans to make renewables account for over 60 percent of its national energy mix.

The Boreas wind farm will be built by the Swedish state-run electric power firm Vattenfall and it will be able to generate 1.3 gigawatts of electricity, upon beginning its operations in 2026.

LS Cable's underwater HVDC cables will be capable of supplying 320 kilovolts from the wind farm. The cables are insulated in cross-linked polyethylene (XLPE), a hydronic tubing manufactured from polyethylene plastic featuring a 3D molecular bond structure and shape memory characteristics.

Dassault - Samsung Heavy Ties for Smart Digital Shipyard

Dassault Systèmes announced the signature of a Memorandum of Understanding with Samsung Heavy Industries, a global leader in the high-tech shipbuilding sector, to create a "smart yard" based on new digital transformation technology with the aim to establish a fully digital shipyard and a competitive edge.

The smart yard is designed to optimize the shipyard operations' scheduling and execution as well as streamline and automate the flow of information required for construction, to accelerate production and assembly operations. Samsung Heavy Industries can better meet the booming demand for liquefied natural gas carriers by improving its capacity to produce them and shortening their delivery time.

By introducing model-based systems engineering, Samsung Heavy Industries can design more sophisticated and sustainable vessels requiring more automation, new systems and propulsions, and higher safety and control.

MBSE, which is already a standard product development method in the transportation and mobility, aerospace, and high-tech industries, will enable Samsung Heavy Industries to strengthen its competitiveness in the ship development process and accelerate this process thanks to full traceability from concept to production.

DSME, POSCO Jointly Develop New Materials

South Korea's Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co. (DSME) and steelmaker POSCO have joined forces to develop new materials.

DSME on Dec. 27 said it held the day before an agreement ceremony with POSCO on forming a cooperative system for the development and use of new materials for shipbuilding.

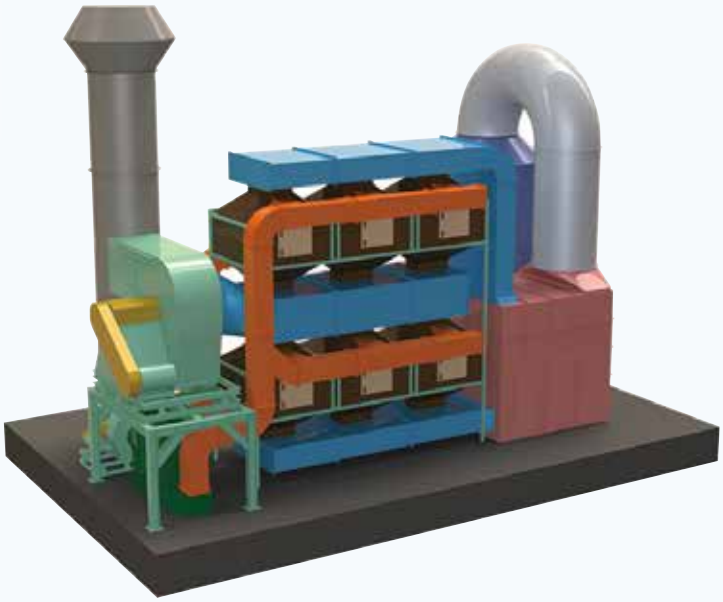
The gist of this partnership is securing future competitiveness.

The two companies are preparing to develop new materials such as a type of steel able to withstand high pressure and low temperature to transport liquefied carbon dioxide and high manganese steel to store and move cryogenic liquefied hydrogen at minus 253 Celsius, as well as advance welding construction technology.

They will also jointly design and produce fuel tanks for ammonia-propelled vessels, considered the next generation of eco-friendly ships, in line with the zero-emission environmental regulations of the International Maritime Organization.

㈜세라컴

VOCs 저감을 위한 정확한 선택 CHF SYSTEM



CHF SYSTEM은 흡착과 탈착이 가능한 허니컴 타입의 CHF 소재를 사용하여 VOCs를 저감하는 설비로 선박도정 공정에서 발생되는 VOCs를 저감합니다.

흡착된 VOCs는 RCO (재생촉매산화장치)를 이용하여 촉매산화처리를 하기 때문에 **불규칙한 인입농도를 가지고 있는 공정에 적합한 저감방지 기술**이라고 할 수 있습니다.

CHF 소재는 운반과 설치가 간편한 카트리지 형태로 제작되어 분진이 발생하지 않고 교체 시간을 최소화 되었으며, 흡착 성능 저하 시에는 고온재생을 통해 99% 이상 복원되어 **반영구적으로 사용이 가능**합니다.

Bunner가 아닌 전기 Heater를 사용하고 있어 **화재 및 폭발에 안전**할 뿐만 아니라, 각 Chamber를 통해 흡착과 탈착을 번갈아가며 진행함으로써 조업시간에 영향을 받지 않습니다.

CHF SYSTEM은 낮은 온도 (약 160 ℃)에서도 운영이 가능하여 에너지비용이 크게 절감되었으며, **온실가스 배출량이 매우 낮아 이전 저감설비보다 경제적**입니다.

■ 제 원

- 농축방식 : CHF 소재
- 재생방식 : 촉매 재생 (고온99%재생)
- 운전온도 : 300℃
- 기존방식 대비 에너지 소모비용 1/20
- 불규칙한 인입농도 대응최적 (150g,1 ℓ)
- 대풍량 시설에 적합
- 설비 크기

* 단위 (m)

풍량	가로	세로	높이
500	4.5	8	5
1,000	4.5	10	5
1,500	5	8	8.5
2,000	5	13	8.5

㈜세라컴 http://ceracomb.co.kr
- 주 소 : 충남 아산시 온천대로 1122번길 46-5
- 전 화 : 041-531-0657
- 팩 스 : 041-531-0659
- 담당자 : 이혜정 (e-Mail: lhj94@ceracomb.co.kr)

KOMEA Member Companies

Name	Main Products	Website	Location / Tel.
Ace Valve Co., Ltd.	Butterfly Valve	www.acevalve.co.kr	GIMHAE-SI, GYEONGNAM / +82 55 310 8000
AEN	EPC & O&M Service, Energy R&D Service	www.aen.co.kr	JUNG-GU, BUSAN / +82 10 9514 2668
AMIR Marine Co., Ltd.	Piston ring for Main & Aux Engine, All range of Engine Spare parts, Spare parts for Purifier, Spare parts for Air Compressor, Spare parts for Pumps	www.amir.co.kr	YEONGDO-GU, BUSAN / +82 51 413 9600
BC TAECHANG IND. CORP.	High Pressure Waterjet Pump(Combo Pump), BC Marine Tape, BC Petro Tape, BC Pipe Dressing -22 (PD-22), Rustbit-500	www.bctc.co.kr	GIMHAE-SI, GYEONGNAM / +82 51 442 6191
B-I INDUSTRIAL CO., LTD.	Fire Detection System, Gas Detection System, Navigation Watch Alarm System, Moisture Detection System	www.b-i.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 441 5670
BIP INDUSTRIES CO., LTD.	Wall Panel, Ceiling Panel, Bathroom Unit, Cabin Unit, Floating Floor, TLQ, Marine Furniture, Marine Door, etc.	www.bn-bip.com	GEUMJEONG-GU, BUSAN / +82 51 519 2227
Blueindus. Co., Ltd.	KF94 Mask, Industrial Safety Supplies (Welding Jacket, Glove Work Leather), Adsorption Tower	www.blueind.co.kr	YANGSAN-SI, GYEONGNAM / +82 55 604 0068
BO MYUNG METAL Co., Ltd.	Cu-Ni 90/10 According to international standard (EEMUA, BS, DIN, JIS, ASTM, ASME/ ANSI, etc.), Pipe, Fitting, Flange	www.bmmetal.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 266 4101
BOGO Co., Ltd.	Traders, Telephone System, Lighting Fixture	www.bogoco.co.kr	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 294 7771
Bumhan Industries Co., Ltd.	Air Compressor, High Pressure Air Compressor, High Pressure Air Dryer & Reducing Stations, Compressed Air System Engineering, N2 Generator System	www.bumhan.com	CHANGWON-SI, GYEONGNAM / +82 55 251 6070
BY CONTROLS, INC.	Control Valve, Hydraulic & Pneumatic Actuator, Valve Remote Control System, Watertight Sliding Door, Pneumatic Fire Door, Pilot Door, Hydraulic Hatch, etc.	www.bycontrols.com	GIMHAE-SI, GYEONGNAM / +82 55 345 6110
CERACOMB CO., LTD.	CHF(Carbon Honeycomb Filter) System, Cerafil-CB(Cy-bag), DPF, Hydrogen removal device	www.ceracomb.co.kr	ASAN-SI, CHUNGNAM / +82 41 531 0657
Changkum Corporation	Welding Automation System, Tigargon Backbead Welding Automation Machine, Automatic welding machine for ships, Automated welding of tanks, etc.	www.changkum.com	ULJU-GUN, ULSAN / +82 70 7766 7825
CLAD KOREA POHANG Co., Ltd.	Clad Pipe &fitting , hard facing, overlay Welding in Pressure Vessel, Valve, etc		POHANG-SI, GYEONGBUK / +82 54 285 1868
Dae Heung Cooler Co., Ltd.	Heat Exchanger, Gas Cooler, Oil Cooler, Air Cooler, Water Chiller, Pressure Vessel, Shell & Tube Type, Plate Fin Tube Type, Fin Tube Type	www.cooler.co.kr	POCHEON-SI, GYEONGGI / +82 31 532 9667
DAECHUN IND. CO., LTD.	Multi Core Tube Bundle, Single Core Tube, Stainless Steel Coil Tube/Straight Tube, Copper Tube	www.daechun.co.kr	GIMHAE-SI, GYEONGNAM / +82 55 345 2288
DAEHA CO., LTD.	BOP TEST PUMP UNIT, Strand Jack & Heavy Lifting System, Synchreonous Lifting System, Propeller Shaft Lifting & Inserting Jack System, Hydraulic Plunger Pump Unit, etc.	www.daehatech.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 326 1870
DAEJINSAT Co., Ltd.	Ceiling Panel, Wall Panel	www.daejinsat.com	ULJU-GUN, ULSAN / +82 52 225 2361
DAEJUNG CO., LTD.	PP, PES, NYLON Rope, HMPE Rope, Double Braided Rope, High Strength Rope, Towing, Mooring Rope, High Strength Sling	www.daejung.net	SASANG-GU, BUSAN / +82 51 304 2511
DAEJUNG VALVE CO., LTD.	Butterfly Valves, Oil Field Flow-Line Components, Control Valves, Actuators, Special Valves	www.djvalves.com	DALSEO-GU, DAEGU / +82 53 584 2276
Daemmstoff Industrie Korea Ltd.	KVM Sealing Compound, Mangana Retaining Compound, Durasin Chocking Compound, Panda-90, Fire Stop System A-119, Fire Stop System A-119N	www.daemmstoff.com	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 261 7073

Name	Main Products	Website	Location / Tel.
Daeyang Electric Co., Ltd.	Lighting Fixture, LED, Main Switchboard, Fan, Communication / Navigation System, ROV	www.daeyang.co.kr	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 200 5221
DAEYANG INSTRUMENT. Co., Ltd.	Precision Instrument	http://dic.daeyang.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 200 5212
DaiHan Anchor Chain MFG. Co., Ltd.	Mooring Chains(Stud & Studless Link) - Grade R5: Max. 137mm diameter/Grade R4S: Max. 142mm diameter/Grade R4: Max. 152mm diameter, etc.	www.dhac.co.kr	NAM-GU, INCHEON / +82 32 862 0091
D-I Industrial Co., Ltd.	Marine Transmission, Steering System, Power Take Off	www.d-i.co.kr	JINJU-SI, GYEONGNAM / +82 55 760 5500
DK-Lok Corp.	Instrumentation fitting&valve	www.dklok.com	GIMHAE-SI, GYEONGNAM / +82 55 338 0114
Dong Hae M-Tech Co., Ltd.	Self Hydraulic Grab Bucket, Motor Hydraulic Grab Bucket, Manual Grab Bucket, Semi-Automatic Grab Bucket, Motor Hydraulic Orange Grab, Engine Hydraulic Orange Grab, etc.	www.east-sea.co.kr	SEO-GU, INCHEON / +82 32 583 8061
Dong Hwa Entec Co., Ltd.	LNG Fueled Ship FGSS, BOG Reliquefaction System, FSRU HP Vaporizer, LNGC Cargo Handling H/X, Surface Condensor, Turbine Cooling Air Cooler, Fuel Gas Heater, etc.	www.dh.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 970 0700
Dong-A Valve Ind. Co.	Manufactured low&high pressure valves, Flap Check(duo-check) valve etc	http://donga-valve.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 831 1500
DongboCarbon Co., Ltd.	Carbon Fiber Reinforced Plastics (CFRP)	www.dongbocarbon.com	GIJANG-GUN, BUSAN / +82 51 728 8761~3
Dongha CO.,LTD	Conveyor Belt, Fish Processing Line Manufacturing, Ship Repairs, Ship Agencies	www.donghaco.co.kr	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 256 1774
DongHwa Pneutec Co., Ltd.	Ship, Offshore, Industrial Air Compressor System, Air Cleaning System, Bog compressor, N2 Generator System, Air Lubricator System	www.dhkomp.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 974 4800
Dongil-matal Co., Ltd.	Foot Board, Guardrail Stanchion, Master Rope Support	www.dongil-metal.com	ULJU-GUN, ULSAN / +82 52 261 6125
Dongil Shipyard Co., Ltd.	Ship Repair, Ship Conversion, Ship Building, Special Ship	www.dongilshipyard.co.kr	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 200 1211
Dongin Engineering Co., Ltd	RAPID : Reusable Advanced Plant Insulation Device (Type : Pipe, Elbow, Valve, Tee, Reducer, Flange, Tank)	www.dongineng.com	GYEONGJU-SI,GYEONGBUK / +82 54 774 4880
Dongsung Finetec Co., Ltd	Ultralow Cold Insulation Material, Pannel, Membrane	www.dsfinetec.co.kr	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 200 4585
DooJin Corporation	Vacuum Insulated Pipe, Cryo Bulk Storage Tank	www.doojin.com	HWASEONG-SI, GYEONGGI / +82 31 352 3001
DYM Co., Ltd.	Fluid Film Bearings	www.dymbrg.com	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 264 0018
ELSCOM Inc.	Ex de Distribution Board, Ex de Local Control Station, Ex d/e Junction Box, SDS Type Disconnector, L/V Bus Bar Holder, L/V Bus Bar Insulator, L/V & H/V Epoxy etc.	www.elscom.co.kr	SASANG-GU, BUSAN / +82 51 329 8990
Emerson Process Management Korea Ltd.	Marine Tank Management Systems, Valve Remote Control Systems, Cargo Monitoring Systems, Ballast Tank Measurement Systems, Fuel Integrity Systems	www.emersonprocess.com/mtm	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 602 5500
FAIN CO., LTD.	Fire fighting system on ship	www.fainkorea.com	YANGSAN-SI, GYEONGNAM / +82 33 731 3550
FLUONICS CO., LTD.	PFA Lined Valves, etc.	www.fluonics.com	WONJU-SI, GANGWON / +82 33 731 3550
FLUTEK, Ltd.	Axial Piston pumps, Axial piston motors&reduction gear, Electro-hydraulic steering gear, Deck machinery, Staffa motor, ECO servo	www.flutek.co.kr	CHANGWON-SI, GYEONGNAM / +82 55 570 5800

Name	Main Products	Website	Location / Tel.
FRIEND CO., LTD.	Cable Tray, Heating Coil, Strainer, Pipe Spool, Package Unit, Orifice, Exhaust Valve Spindle (2 & 4 Stroke Engine), Exhaust Valve Dura Spindle (2 Stroke Engine)	www.thefriend.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 974 7900
G.S HIGH-TECHER CO., LTD.	Air Vent Heads, Convex Coupling for Sliding Expansion Joint, Sea Chest Cover & Sea Conn. Blanking for Under Water Survey etc.	http://gshightecher.koreasme.com	MIRYANG-SI, GYEONGNAM / +82 51 832 0456
GaHyun Co., Ltd.	Provision Crane, Hose Handling Crane, Cargo M/R Room, Center Frame, Bucket	http://gahyuncorp.com	CHANGWON-SI, GYEONGNAM / +82 55 295 3261
GASTRON CO., LTD.	Fixed Gas Sampling & Detection Systems, Fixed and Portable Gas Detectors (Combustible / Toxic / O2 / VOC), Strobe Light & Sounder, Flame Detectors, Receivers, Calibration Kit	www.gastron.com	GUNPO-SI, GYEONGGI / +82 31 490 0800
GOTPOWER	Engines, Gensets, SCRs		NAM-GU, BUSAN / +82 51 917 1767
GSK KOREA CO., LTD	Shackles, Eye-BOLT & NUTs, Hooks, Self-Locking Hooks, Rebar Couplers, Rebar Props Etc.	www.지에스코리아(주).com	GUNPO-SI, GYEONGGI / +82 2 6933 5820
H&L Co., Ltd.	Pressure Regulating Valve, Pressure Reducing Valve, Safety Relief Valve, 2-Way Cylinder Valve, 3-Way Cylinder Valve, Temp Regulating Valve, Air Vent		GIMHAE-SI, GYEONGNAM / +82 55 342 2724
Haeduk Powerway Co., Ltd.	Rudder Assembly	www.haedukpw.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 831 0101
Hancom Lifecare Inc.	Self-Contained Breathing, Apparatus. (SCBA), Gas Mask, Filter, Protective Suit. (Chemical, Heat proximity, Fire), Fire-Fighting Suit, Helmet, Boots, Gloves, Resuscitator, Air Line Mask	www.hancomlifecare.com	YONGIN-SI, GYEONGGI / +82 31 5183 9000
HanKuk Carbon Co., Ltd.	R-PUF, Insulation Panel, FSB, RSB	www.hcarbon.com	MIRYANG-SI, GYEONGNAM / +82 53 350 8888
Hanla IMS Co., Ltd.	Valve Remote Control System, Cargo Monitoring System, Tank Remote Sounding System, Independent High & Overfill Alarm System, Fixed Gas Sampling System, Vapour Emission Control System, etc.	www.hanlaims.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 601 3000
HANSAE CO., LTD.	COOPER & COOPER ALLOY PIPE	www.hansaeglobal.com	ULJU-GUN, ULSAN / +82 52 258 0684
HANSHIN ELECTRONICS CO., LTD.	Public Address System, Marine Telephone, Marine Clock (Digital), Communal Aerial System, Anemometer & Scope	www.ehanshin.com	YEONGDO-GU, BUSAN / +82 51 412 5551
HANSUN ENGINEERING	Instrument Tube Fittings (LOK, JIS Bite, DIN Bite, Hydraulic, Threaded fitting, Hose fittings), Instrument Valves (Needle, Ball, Plug, Purge, Check, Gauge Root, Manifold, Relief, Bleed, 3way test cock, Double Block Bleed, Mono-flange), Filters, etc.	www.slok.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 899 6771
HANWOOL H&P CO., LTD.	Hydraulic Hose Ass'y, Hose Coupling, Hose Ass'y Subsidiary Materials	www.ihose.co.kr	YANGSAN-SI, GYEONGNAM / +82 55 375 7401
HDM TECH Co., Ltd.	Telephone Sys., Temperature Sensor	www.hdm-tech.com	GEUMJEONG-GU, BUSAN / +82 51 521 2883
HEARTMAN CO., LTD.	Fuel Injection Pump Assembly, Plunger & Barrel, Delivery Valve Assembly, Fuel Injection Valve Assembly, Nozzle Tip, Spindle Guide & Non-return Valve Assembly	www.heartman.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 264 8829
HERIANA CO., LTD	Anemometer & anemoscope, Rudder angle indicator	www.heriana.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 313 6690
HHI-EMD (Engine & Machinery Division)	Marine Diesel Engine & Machinery	www.hyundai-engine.com	DONG-GU, ULSAN / +82 52 202 7291
HI AIR KOREA Co., Ltd.	Air Handling Unit, Spot Cooler, Refrigeration condensing unit, Fire damper, Provision refrigeration plant, MGO cooling system, Packaged air conditioner, Ventilation fan, Spiral duct	www.hiairkorea.co.kr	GIMHAE-SI, GYEONGNAM / +82 55 340 5000
HKE Co., Ltd.	Valve cage, Valve seats, Valve spindle, etc.	www.hk-eng.kr	YOUNGDO-GU, BUSAN / +82 51 415 2494

Name	Main Products	Website	Location / Tel.
HLB ENG Co., Ltd.	Life Boat , GRP Rigid Type Rescue Boat	www.hdboat.com	ULJU-GUN, ULSAN / +82 52 240 3500
HODU Co., Ltd.	Laboratory system, Workshop equipment, Galley & Laundry equipment, Catering furniture, Galley hood & fire exe. system, Medical equipment, Sauna unit, Entertainment & Cinema, Gymnagium equipment, Vacuum toilet system	www.hoducompany.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 291 9512
HS INC.	ESST system, HCGS system	www.esst.kr	GIJANG-GUN, BUSAN / +82 51 727 4662
HSD Engine Co., Ltd.	Marine Diesel Engine(2-stroke & 4-stroke), Stationary Diesel Power Plant, Emergency Diesel Generating Set for Nuclear Power Plant, Selective Catalytic Reduction(DelNOx)	www.hsdengine.com	CHANGWON-SI, GYEONGNAM / +82 55 260 6211
HWASHINBOLT IND. CO., LTD.	Offshore & Shipbuilding (Stud Bolt/Nut, U-Bolt, Hexagon Bolt/Nut, Washer, Hexagon Bolt/Nut with PTFE Coating, Weld Stud), Gas & Steam Turbine (Thru Stud/Covered Nut, Hexagon Head Bolt/Nut, Tap Stud/Slotted Nut), etc.	www.hwashinbolt.co.kr	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 264 2522
HWASHIN-HITECH Co., Ltd.	Bolt & Nut	www.hwashin-hitech.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 971 2523
Hy-Lok Corporation	Hy-Lok Tube Fittings, Bite Type (DIN 2353, JIS B2351) 37° Flared Type (SAE J514) Fittings, Needle/Ball/Manifold Valves, Integral Block & Bleed Valves, Cryogenic Needle & Ball Valves	www.hy-lok.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 970 0800
Hyundai Fitting Co., Ltd.	Forged Steel Flanges (Used for OFFSHORE / ONSHORE / Nuclear & Power Plant / LNGC & LPGC etc), (Applicable Code : ASME B16.5 / API 6A / DIN / AWWA / NORSOK etc.)/ (Material Code : ASTM / ASME /NORSOK / NACE / JIS / DIN etc.	www.hdfco.co.kr	GIJANG-GUN, BUSAN / +82 51 831 0891
Hyundai Marine Machinery Co., Ltd.	W.O Incinerator, Auxiliary Blower, Forced Draft Fan, Bilge Separator	www.hmmco.co.kr	SEO-GU, INCHEON / +82 32 583 0671
HYUNDAI WELDING CO., LTD.	Covered electrode arc welding consumables, Sub-merged arc welding flux&wire, Solid wire arc welding consumables, Flux cored wire, MIG TIG arc welding consumables, Welding machines	www.hyundaiwelding.com	GANGNAM-GU, SEOUL / +82 2 6230 6010
IHT CO., LTD.	Marine Crane Service, Spare parts for Marine Crane, LSA Training, Equipment for Marine Crane, Hydraulic System Design	www.iht.ne.kr	SASANG-GU, BUSAN / +82 51 315 4035
IL SUNG HISCO	Pressure Vessel, Reactor, Column, Shell and Tube Heat Exchanger Process Module (On & Offshore)	www.ilsung.com	ULJU-GUN, ULSAN / +82 52 240 0332
ILSEUNG CO., LTD	Sewage Treatment Plant, Fresh Water Generator, Oil Purifier	www.ilseung.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 831 4110
Intellian Technologies	Marine Satellite TV Antenna systems, Marine Satellite Communication Antenna Systems, Fleet Broadband Systems	www.intelliantech.com	PYEONGTAEK-SI, GYEONGGI / +82 31 379 1000
JINFLEX COMPANY	Chemical Hose	www.jinflex.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 972 5167~8
JONGHAP MACHINERY CO., LTD.	S.T.P. (SEWAGE TREATMENT PLANT), STANDARD WELDING EQUIPMENT, WELDING AUTOMATION LINE, SAMPLING SYSTEM, FORMER	www.jonghap.biz	YANGSAN-SI, GYEONGNAM / +82 55 370 2600
JUNG GONG IND. CO., LTD.	Ordinary Window & Side Scuttle, Heated Window, Fire Resistant Window & Side Scuttle, Window Wiper, Clear View Screen, Anti-Glare Sun Screen, Blackout Blind, Window Box, Accessories	www.jung-gong.com	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 261 2911
JUNG-A MARINE	Accommodation Ladder, Wharf Ladder, Window Wiper, Clear View Screen, Davit, Helideck, Offshore AL Outfitting	www.jung-a.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 831 4147
JUNGSAN ENTERPRISE Co., Ltd.	Bolt & Nut, Exhaust Valve, Cylinder Cover, Connecting Rod, Main Bearing, etc., Special Bolt & Nut	www.jungsan.com	ULJU-GUN, ULSAN / +82 52 254 3290
J.O Engineering Co., Ltd.	Engine spare parts (2 stroke / 4 stroke), Marine equipment & spare parts, Technical support services	www.jo-eng.com	NAM-GU, ULSAN / +82 52 257 9940
K.C. LTD.	I.C.C.P System, Anti-Fouling System (M.G.P.S), Shaft Earthing Device, Fe Ion Generator	www.iccp-mgps.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 831 7720

Name	Main Products	Website	Location / Tel.
Kangrim Heavy Industries Co., Ltd.	Boilers, Marine & Industrial, Inert Gas System (I.G.S.), I.G.G. & N2 Generator, Incinerator, Air Reservoir & Calorifiers, H.R.S.G., W.H.R.S. & Fin Tube, LPG Tank & Insulation	www.kangrim.com	CHANGWON-SI, GYEONGNAM / +82 55 269 7701
Kangrim Insulation Co., Ltd.	LNG & LPG Carrier Tank & Pipe Cryogenic Insulation, LNG Receiving Terminal Tank & Pipe Cryogenic Insulation, Cold Provision Store Panel & Installation	www.kangrim.com	GIJANG-GUN, BUSAN / +82 51 220 6000
karam Co., Ltd	Hatch, Filter Housing		CHANGWON-SI, GYEONGNAM / +82 55 547 0026
KC Cottrell Co., Ltd.	Particulate Removal System (Dry Electrostatic Precipitator, Wet Electrostatic Precipitator, Bag Filter, Ash Handling System, Tunnel ESP, etc.), Gas Treatment System (Wet Flue Gas Desulfurization, Semi Dry/GSA, Dry Sorbent Injection, SCR/SNCR , etc.)	www.kc-cottrell.com	MAPO-GU, SEOUL / +82 2 320 6114
Keysung Metal Co., Ltd.	Valves for EPC Onshore Plant(Ball Valves, Globe/Gate Valves, Check Valves), Valves for Marine & Offshore Plant(Cast Iron/Steel/Bronze, Stainless Steel, Forged Steel)	www.keysungmetal.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 660 2800
Keystone Valve (Korea)	Butterfly Valve, Ball Valve, Safe Valve, Eccentric & Concentric Valves, Cryogenic Butterfly Valve for LNG Service, Design/Development Manufacturing & Servicing of BFV & Accessories, etc.	http://valves.pentair.com/valves	DONG-GU, BUSAN / +82 51 604 4037
KHAN Co., Ltd.	Engineering Service, Sea-trian&Commissioning service, Facility for Fabrication, Modification	www.khan-offshore.com	GEOJE-SI, GYEONGNAM / +82 55 639 7604
KI-WON	Marine Equipment & Vacuum System	www.kiwon.com	GIMHAE-SI, GYEONGNAM / +82 55 313 9913
KLES (Korea Leading Engineering System Inc.)	Platform-supported Boiler in-Furnace Scaffolding and Lifting Systems, Smart Power Pipe Management System, Pipe Shock Absorber, Gas Gas Heater	www.kles.co.kr	YUSEONG-GU, DAEJEON / +82 42 671 1122
KmsEmec Co.,Ltd	Ship Design Engineering, Technical Consulting	www.kmsemec.co.kr	HAEUNDAE-GU, BUSAN / +82 70 7450 5640
KOC ELECTRIC CO., LTD.	H/V Transformer (ATEX, WATER COOLED TYPE), UPS (Uninterruptible Power Supply), Bus way/Bus Duct	www.kocelec.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 970 6315
Kongsberg Maritime Korea Ltd.	Alarm monitoring system, Cargo monitoring system, Offshore technology	www.km.kongsberg.com	GIJANG-GUN, BUSAN / +82 51 749 8600
KOREA E.N.G Co., Ltd.	Plant Industry Equipment / Hydraulic Parts / Pneumatic Parts		CHANGWON-SI, GYEONGNAM / +82 55 237 7641
KOREA FILTER CO., LTD.	STRAINER, OIL FILTER, AIR FILTER, AUTO STRAINER	www.korea-filter.co.kr	YANGSAN-SI, GYEONGNAM / +82 55 367 0360
KORVAL CO., LTD.	Control Valves, Regulating Valves, Heat Sensor, Shut-Off Valves	www.korval.co.kr	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 790 9700
KOTO Technical Co.	Maintain & Repair item; (All hydraulic system), Adjust alignment (centering), Newly make products & Pipe line	http://kotofft.com	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 417 8501
KR Engineering Co., Ltd.	Consulting, Design (Ship & Offshore Structure, Port, Shipyard, Offshore & Industrial Plant, Electric Power, etc.), Inspection, Supervision & Diagnosis (Ship & Offshore Structure, Port & Shipyard Facility Equipment, etc.), Engineering Procurement Construction	www.kreng.co.kr	GURO-GU, SEOUL / +82 2 3281 4060
KSB Seil Co., Ltd.	Valve Remote Control System (VRCS) with Hydraulic Power Pack, ODME (Oil Discharge Monitoring Equipment), Hydraulic Actuator	www.ksb.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 899 8155
KSP Co., Ltd.	Ship Engine Valve Spindle, Forging, Friction Welding, Special Welding, Flanges, Ring Gear, Ball Valve, Piston Crown, Con-Rod, Sprocket, Shank Ripper, etc., Axial Pump Sleeve, Cold Pilfering, Roller, etc.	www.kspvalve.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 831 6274
KSV (Korea Special Valve) CO., LTD.	Valve Spindle & Valve Seat (Exhaust / Intake) for Marine Diesel Engines (2-Stroke / 4-Stroke)	www.ksv-valve.co.kr	YEONGDO-GU, BUSAN / +82 51 415 4466
KT Marine Co., Ltd.	Crew & Ship Management, Ship Supplies	www.ktmarine.co.kr	HAEUNDAE-GU, BUSAN / +82 51 784 6006

Name	Main Products	Website	Location / Tel.
KTC Co., Ltd.	Heat Exchanger		TAEBAEK-SI, GANGWON / +82 33 552 9029
KTE CO., LTD.	Marine & Offshore Switchboard(High, Low), Marine Control Consoles, Side Thruster (CPP, FPP), Alarm Monitoring System	www.kte.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 265 0255
KTMI CO., LTD. (Korea Total Marine Innovation Co.,Ltd.)	Car Lashing, Container Fixed Fittings, Emergency Towing System, Fully Balanced Steel HHP Anchor(welded type), Anchor Chain Stopper, Telescopic Radar Post, Mooring Fittings, Towing Equipment for Offshore	www.koreatmi.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 971 9911
Kuk Dong Elecom Co., Ltd.	Marine & Offshore Lighting Fixtures(LED), Explosion-proof Lights, Flood & Search Lights, Explosion-proof Connection, Multi Cable Transits, Reefer Container Sockets, Night Vision Systems	www.kukdongelecom.com	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 266 0050
KUKDONG ELECTRIC WIRE CO., LTD	Shipboard Cable, LAN, UTP Cable, Power Cable, Rubber Cable, PVC Cable	www.cablekukdong.co.kr	JINCHEON-GUN, CHUNGBUK / +82 43 530 2000
Kum Kang Precision Co., Ltd.	Marine Valve(Hose, Globe, Angle, Others), Valve for Engine (Control Air Reservoir, Main Starting, Starting, Crank Case Relief Valve, Others), Air Reservoir Tank (Main Air Reservoir, Others)	www.kkthebest.com	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 262 4894
KWANGSAN CO., LTD.	Air Vent Head, Expansion Joint, Heating Coil, Pipe Spool, Flat Heater, Crankcase Relief Valve, Cargo Heater	www.kwangsan.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 974 6301
KWANG SUNG Co., Ltd.	Scrubber System, NOx Spot Check, SCR System, Pipe Support	www.ikwangsung.com	GIMHAE-SI, GYEONGNAM / +82 55 338 9973
Kwanglim Marine Tech. Co., Ltd.	STEEL DOOR, HULL APTEHER BLANK, RADAR MAST, HI-PRESSEU WATER MIST FIRE FIGHTING SYSTEM	www.klmt.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 313 0055
Kyungsung Industry Co., Ltd.	Clamp, Sus Coner, Anchor Strip	www.e-clamp.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 831 4960
LAB021 Co., Ltd.	Vessellink Solution (Smart Watch Mornitoring, IMO DCS Reporting System, CII level optimal management, Ship Efficiency Management System)	https://home.vessellink.com	JUNG-GU, BUSAN / +82 51 462 1021
LDC CRANE SERVICE CO., LTD.	Hydraulic Press (Marine Crane), Hydraulic Components (Marine Crane)		SASANG-GU, BUSAN / +82 51 710 1883
LDC-KOREA CO., LTD.	Traders (Marine Equipment), Ship Repair	www.ldc-korea.com	HAEUNDAE-GU, BUSAN / +82 51 266 4037
Leeyoung Industrial Machinery Co., Ltd.	Engine Casing, Corr. BHD, Upper Deck, Built-Up Longitudinal, Chain Locker, Lashing Bridge, T-Bulkhead, Hatch Cover, Curved Block, Mega Block	www.leeyoung.co.kr	ULJU-GUN, ULSAN / +82 52 231 5800
LHE Co., Ltd.	Plate Type Heat Exchanger, Welded Plate Type Heat Exchanger, Fresh Water Generator, Plate & Shell Type Heat Exchanger, Spiral Type Heat Exchanger	www.lhe.co.kr	GIMHAE-SI, GYEONGNAM / +82 55 340 0625
LS ELECTRIC Co., Ltd	Low voltage Drive (VFD), SoftStarter, PLC, Servo, Motion, HMI, I/O	www.ls-electric.com	ANYANG-SI, GYEONGGI / +82 1544-2080
MARSEN CO.,LTD	Oil Discharge Monitoring System, Cargo Tank Monitoring System, Water Ingress Alarm System	www.marsen.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 831 2108
MIKT Co., Ltd.	Non-Electric Gas Cutting Machine for Lug, Non-Electric Gas Cutting Machine for Iron Plate	www.mik-t.co.kr	ASAN-SI, CHUNGNAM / +82 41 548 7701
MIN SUNG CO., LTD.	Steel outfitting(Cable tray, Access, Swing away & Maintenance hatch, Electric cable box, Cable way	www.minsung.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 305 8862
MJ TSR Co., Ltd.	Expansion Seal of Cargo Tank Dome (LPG, LNG), Rubber Sheet & Gasket, Conveyor Belt, O-Ring For Engine Cylinder Liner (FKM, SR), Rubber Lining & Polyethylene Lining, Pipe Prefabrication & Painting, High Frequency Bending Weld Overlay Cladding	www.mjtsr.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 832 0002
MODERN INTECH CO., LTD.	Ship Curtain, Ship Roller Blind, Ship Upholstery, Ship Mattress, Ship Sofa & Chair, Ship Carpet & Vinyl Sheet	www.mdit.kr	SASANG-GU, BUSAN / +82 51 325 0260

Name	Main Products	Website	Location / Tel.
MRC (Marine Radio Co., Ltd.)	Public Address System, Auto Tel. Exchange Sys., Communal Aerial Sys., Marine Clock System, Common Battery Sys., IBS Console	www.mrckorea.co.kr	YEONGDO-GU, BUSAN / +82 51 414 7891
Mt.H Control Valves Co., Ltd.	Ship&Plant Valve, Engine Valve, Cryogenic&Plant Valve	www.mth.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 974 8800
Mytec Co., Ltd.	S&T Heat Exchanger, Pressure Vessel, Plate Heat Exchanger	www.imytec.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 831 7474
Moxa Korea Limited Liability Company	Industrial-grade maritime communication equipment (Network equipment, Edge Connectivity Devices, Marine computers)	www.moxa.com	YEONGDEUNGPO-GU, SEOUL / +82 2 6268 4048
National Clamp	Shipbuilding Tools (Lifting Clamp/Hook, Ratchet Pullers/Pushers, etc)	www.clampimt.com	SASANG-GU, BUSAN / +82 51 324 6015
NK Co., Ltd.	Ballast Water Management System, CO_2 Fire Fighting System, Deck Foam Fire Fighting System, Dry Powder Fire Fighting System, Loose Fire Fighting Appliance, Water Mist Fire Fighting System, Hi-Ex Foam Fire Fighting System etc	www.nkcf.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 200 0101
NKBMS Co., Ltd.	BWTS (Ballast Water Treatment System)	www.nkbms.co.kr	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 250 1839
NORR SYSTEMS KOREA Co., Ltd	Scrubber Water Monitoring System, Scrubber Pump System, BWTS Control Panel, Sensor's (PAH, Turbidity, Ph Sensor's), NaOH Systems, WTS (Water treatments System) with GEA	www.norrsystemskorea.com	GIJANG-GUN, BUSAN / +82 51 715 6952
OCEAN MARINE SERVICES CO.,LTD	Ship Spare Parts, Machinery Equipment, Marine Stores, Lubricant	www.oceanma.com	NAM-GU, ULSAN / +82 52 226 0700
Ok Kwang Engineering Co., Ltd.	Industrial Valve	www.okv.co.kr	SASANG-GU, BUSAN / +82 51 326 7741
ONPRO	Marine Online platform	www.onprokr.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 70 8065 2105
Oriental Precision & Engineering Co., Ltd	Deck Crane, Hose Handing Crane, Provision Crane, Knuckle Crane, Electric Slewing Crane, Monorail Crane, Engine Room Crane, Offshore Crane, Gantry Crane, Windlass & Mooring Winch, Life Boat Davit, Fee-Fall Davit	www.opco.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 202 0101
ORION TECHNOLOGY Co., Ltd.	ME Engine Marine Product, MC Engine Marine Product, Sensor/Measurement Equipment, Marine Display/Computer, Security Display, Broadcasting Display	www.oriont.kr	GIMCHEON-SI, GYEONGBUK / +82 54 434 9574
OSCG Co., Ltd.	Cable gland and accessories, GRP junction box	www.oscg.net	SASANG-GU, BUSAN / +82 51 305 3910
PANASIA Co., Ltd.	Ballast water management system, De-NOx SCR system, Cargo monitoring system, High & overfill alarm system, Water ingress alarm system	www.worldpanasia.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 831 1010
PK Valve & Engineering Co.,Ltd.	Cryogenic Butterfly Valves, Cryogenic Gate, Globe and Check valves, Cryogenic Ball Valves, General Gate, Globe, check, Butterfly and ball valves	www.pkvalve.co.kr	CHANGWON-SI, GYEONGNAM / +82 55 268 3777
PROSAVE CO., LTD.	Crankcase Explosion Relief Valve, Smart High Velocity Pressure / Vacuum Relief Valve, Air Release&Vacuum Breaker Valve	www.prosave.co.kr	GIMHAE-SI, GYEONGNAM / +82 55 313 3511
Rush Enterprise for Marine Service Co., Ltd	Stx Genuine Parts of 2 Stroke Engine Spare Parts / 4 Stroke Engine Spare Parts / NR Turbo Charger Spare Parts, Engine & TC Technical Service, Engine Repair / Recovery, Dry Dock Service, Workshop Maintenance	www.remsmarine.com	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 413 9730
S&SYS Co., Ltd	Ballast Water Treatment System, Switchboard, Ship Automation System	www.snsys.net	HWASUNG-SI, GYEONGGI / +82 31 229 1207
S&W Co., Ltd.	Cam & Cam Shaft, Valve Spindle & Seat Ring, Piston Pin, Bolt & Nut	www.snwcorp.com	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 205 7411
S.A.M-TECH CO., LTD.	Control Lever, Control Cable, Hydraulic Steering System, Auto. Pilot System, Stem Drive System	www.samartkr.com	NAMDONG-GU, INCHEON / +82 32 815 6314

Name	Main Products	Website	Location / Tel.
S-ONE MARINE AND OFFSHORE CO.,LTD.	MARINE ACCOMMODATION, HVAC SYSTEM, ARCHITECTURAL ITEM, LIVING QUARTER TURN KEY, LIGHTWEIGHT MARINE, FURNITURE	www.s-one.kr	GIJANG-GUN, BUSAN / +82 51 714 2180
SAMGONG CO., LTD.	Oil Purifier, Ship's Window, Ship Accommodation ladder, Cathodic protection system, Elevator type tower gangway, Ship ballast water treatment system, Quick Release mooring hook&road monitoring system	www.sam-gong.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 200 3040
SAMIN E&S Co., Ltd.	Quality Control System(Dimensional Control) for Ship Block and Offshore Module, 3D Measurement & Dimensional Control Analysis (Laser Scanning & Total Station Data Based)	www.saminis.com	HAEUNDAE-GU, BUSAN / +82 70 7771 2104
SAMJOO ENG. CO., LTD.	Ship's Galley and Laundry Equipment, Galley Hood	www.sam-joo.co.kr	JINJU-SI, GYEONGNAM / +82 51 264 6677
SAMKUN CENTURY Co., Ltd.	ARA PLASMA BWTS (Ballast Water Treatment System), Fresh Water Supply Unit, Fresh Water Generator (R.O Type), UV & All Kinds of Sterilizers, PE Coating, etc/Painting, Pipe Spool (Vessel/Offshore)	www.samkunok.com	MIRYANG-SI, GYEONGNAM / +82 55 338 3030
Samwoo Immersion Co., Ltd.	Software (AR, VR)	www.samwooim.com	HAEUNDAE-GU, BUSAN / +82 51 977 0301
SAMWOO MCP Co., Ltd.	Components of LNG Carrier (NO96 Type Coupler Set, Mark III Type Cargo Containment System), Parts of Marine Engine & Heavy Equipment (Special Bolt & Nut, Washer etc.), etc.	www.samwoomcp.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 780 3000
SAMYANG METAL IND. CO., LTD.	Copper & Copper alloy Flanges, Copper & Copper alloy Fittings	www.cuniship.com	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 266 6655
Samyoung Machinery Co., Ltd.	Piston, Cylinder Head, Cylinder Liner, Crankcase, Front End Box FOR MAN 16/24, 21/31, 23/30, 27/38, 28/32, 32/40 engines, HIMSEN H17/28, H21/32, H25/33, H32/40 engines, EMD 567, 645, 710 engines	www.sym.co.kr	GONGJU-SI, CHUNGNAM / +82 41 840 3000
Samyoung M-TEK Co., Ltd.	Bridge Bearing, Steel Structures, Shipbuilding, Industrial Plants, Construction Equipment, Wind Power Parts	www.symtek.co.kr	HAMAN-GUN, GYEONGNAM / +82 55 589 7730
SAMYUNG ENC CO., LTD.	AIS (SI-30), DSC VHF Radio Telephone (STR 6000A), Navtex Receiver (SNX-300), Radar Transponder (SAR-9), GPS Plotter	www.samyungenc.com	YEONGDO-GU, BUSAN / +82 51 601 6666
Sandong Metal Industry Co., Ltd.	Choke/Cementing Manfold, Plug Valve, Choke Valve, Ball Valve, Swivel Joint, Pup Joint, Steel Hose Loop, Fittings (TEE, ELBOW, ADAPTER, CROSS AND ETC.), Hammer Union	www.smi-sdhitec.com	GUMI-SI, GYEONGBUK / +82 54 472 2250
Sangsangin Industry Co., Ltd.	Offshore Cranes, Deck Cranes, Hose Handling Crane, Provision Crane, Engine Room Crane, Rescue Boat Davit, etc	www.sangsangin-industry.co.kr	GIMHAE-SI, GYEONGNAM / +82 55 720 3032
Saracom Co., Ltd.	GMDSS Equipment	www.saracom.co.kr	YEONGDO-GU, BUSAN / +82 51 600 9000
Scana Korea Hydraulic LTD	Actuators, HPU and Local Control Panel, Offloading Systems, Winches and Mooring System, Turret, Swivel, High-Alloy Castings, Forgings and Wear-Resistant Steel, Gears, Propellers and Propulsion System, Tunnel Thrusters	www.scana.co.kr	GIMHAE-SI, GYEOGNAM / +82 55 343 9007
Sejin Heavy Industries Co., Ltd.	Deck House, Upper Deck Unit, LPG Cargo Tank	www.sejinheavy.com	ULJU-GUN, ULSAN / +82 52 231 8000
SEJIN IND CO., LTD.	Marine Equipment, Piping for Marine Engines, Defense Industry, Cargo Piping System, Railroad Car, Purifier Module, H.F.O Supply Unit, Reducer Component, Engine Room Unit etc.	www.sejin89.co.kr	CHANGWON-SI, GYEONGNAM / +82 55 239 4700
Seoul Electric Wire Co., Ltd.	Offshore & Shipboard Cables, Travelling Cables, High Voltage Power Cables, Nuclear Cables, Communication Cables, Oil & Gas Cables	www.seoulcable.com	SONGPA-GU, SEOUL / +82 2 2047 0734
Sewon Industries Co., Ltd.	High velocity P/V valve, Air vent head, Expansion joint, Flame arrester / Breather valve	www.sewon-ind.com	HAMAN-GUN, GYEONGNAM / +82 55 580 7200
Shin Heung ENG. Co.	Fire-Proof Curtain (Curtain/Blackout/Roller Blind), Shower Curtain (Water-Proof&Fire-Proof), Fire-Proof Upholstery (Fabric/PVC/Nature Leather), Fire-retardant Mattress (Spring/Spring-Pocket/Polyurethane), Fire-retardant Bedding (Duvet,Pillow,Topper), etc.	www.shinheungeng.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 9 941 6455

Name	Main Products	Website	Location / Tel.
Shin Myung Tech Co., Ltd.	Air Motor/Winch, Acc. Ladder Winch, Air Tugger Winch, Rescue Boat /Life Raft Winch, Miscellaneous Davit, Rescue Boat /Life Raft Davit, Air/Electric Capstan, Mooring Winch., Provision Crane, Hose Handling Crane, Air Driven Diaphragm Pump, etc.	www.smdavit.com	YANGSAN-SI, GYEONGNAM / +82 55 363 7091
SHIN SHIN MACHINERY CO., LTD.	VID (Cooling F.W & S.W pump), EHC (Volute casting centrifugal pump), NLG (External gear pump)	www.sspump.com	GIJANG-GUN, BUSAN / +82 51 713 0000
Shin-Hwa Co., Ltd.	Portable Tank/Painting, Support/Painting (including non-ferrous metal), Steel Outfit/ Painting, Cable Tray Packaging		GEOJE-SI, GYEONGNAM / +82 55 636 6434
Shinsung Can Technology Co. Ltd.	4L Rectangular Can Body & End Making Line, Drum Body Making Line	http://sscan.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 264 2112
Silla Metal Co., Ltd.	Fixed Pitch Propeller (Up to Dia 11m / 92Ton), Controllable Pitch Propeller, Shafting & Repair Service, FSPC (Fuel Saving Propeller Cap), Propeller Engineering Service	www.sillametal.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 831 5991
SOOSYSTEM CO., LTD.	Cutting of shipbuilding equipment, Welding Specimen, Pipe Specimen Laser cutting	www.soosystem.com	JINJU-SI, GYEONGNAM / +82 55 762 0344
SPECS Corporation	Oil Mist Detection Sys.(Atmospheric & Crank Case), Ship Energy Efficiency Monitoring Sys., Shaft Power Torsion Meter, Bearing Wear Monitoring Sys., Tank Level Gauging Sys., UV Sterilzer Sys., Valve Actuator, Special Gasket	www.specs.co.kr	SEONGNAM-SI, GYEONGGI / +82 31 706 5211
SSL International Co., Ltd.	Marine supplier	www.sslint.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 303 3033
STACO Co., Ltd.	Wall Panel, Ceiling Panel, Cabin Door, Unit Toilet, Cabins, Floating Floor, Interior Furnishing, Marine Engineering, Installation, Marine Accommodation Total Supplier	www.staco.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 831 7000
STK ENG	Automatic Ship Control Pannel, Switchbox	www.stk-eng.co.kr	HAEUNDAE-GU, BUSAN / +82 70 714 1179
STN Inc.	Fall Safety Net, Protection Net, Rope, Rope Gabion	www.stninc.co.kr	UIYEONG-GUN, GYEONGNAM / +82 55 817 7648
Suh Han Ind. Co., Ltd.	Cable Tray & Fitting(Ladder type & Channel type), Hot Dip Galvanizing, Marine Window	www.suhhani.com	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 204 1920
SUNBO INDUSTRIES CO., LTD.	Shipbuilding(LNG Fuel Gas Supply System, LNG Partial Re-liquefaction System, LNG/ LPG Compressor Package, Ballast Water Management System, Tank Top Unit, Engine Room Unit, Other Package Units), etc.	www.sunboind.co.kr	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 261 3454
SungKwang Bend Co., Ltd.	Pipe Fittings, Butt. Welding / Socket Welding / Thread Type / Flange, Carbon Steel / Alloy Steel / Stainless Steel / Duplex Steel / Ni-Base Alloy Steel / Cu-Ni Alloy Steel	www.skbend.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 330 0200
SUNGMI CO., LTD.	Door, Wall Panel, Ceiling Panel, Unit Toilet, Cabin Unit, Hardware, Pilot Door, Watertight Sliding Door, Cabin for Heavy Equipment	www.sungmi.co.kr	GIMHAE-SI, GYEONGNAM / +82 55 329 1117
SUNGSIN INDUSTRIES CO., LTD.	Hatch Coaming, T-BHK Block, Fore-Mast & Post, Water Separator, Water Mist Catcher, Louver Separator	www.sungsin-ind.com	GYEONGJU-SI, GYEONGBUK / +82 54 776 6441
Sunil Instrument Co., Ltd.	Level Gauge, High Level Alarm Switch	www.suniltech.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 831 1994
SUNJIN ENTECH	Ballast Water Treatment System	www.sunjincmk.com	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 262 3510
TaehwaKalpa Seal Co., Ltd.	Compressed Non-Asbetstos Panel, Gasket, etc.	www.taehwa1.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 831 9944
TAEIL M-TECH CO., LTD.	Valves	www.taeilmtech.com	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 262 7166
TANKTECH CO., LTD.	High Velocity P/V Valve, Portable Measuring System, Tank Cleaning Machine, Hold Cleaning Machine, Water-mist Fire Fighting System, Emergency Towing System, Anti Heeling System Eductor, Dry Cargo Hatch Cover	www.tanktech.co.kr	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 979 1600

Name	Main Products	Website	Location / Tel.
Techcross Inc.	Ballast Water Management System, ECS(Electro-Cleen™ System)	www.techcross.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 601 4700
TECHMARINE CO.,LTD.	Loading Computer System, Function for Longitudinal Strength & Stability (Intact + Damage) Calculation	www.techmarine.net	YEONGDO-GU, BUSAN / +82 51 467 7003
TETRADYNE CO., LTD.	Marine Monitor, Marine Panel PC, Industrial Monitor, Industrial PC, OPEN-FRAME / OEM Monitor	www.tetradyne.co.kr	GURO-GU, SEOUL / +82 2 323 4972
THE SAFETY CO., LTD	NK Fire Fighting System, Retrofit System, NK Fire Fighting System Spare Parts, NK BWTS T/C & A/S & Spart Parts, FFA & LSA Inspection Service, Calibration, Loose Fire Fighting	www.the-safety.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 468 0119
TK CORPORATION	Elbow, Reducer, Tee, Cap, Super Cleaning Fitting	www.tkbend.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 831 6550
TMC Co., Ltd.	Offshore Cable for Oil & Gas Projects, Marine Cable, Optical Fiber Cable	www.tmc-cable.com	CHEONAN-SI, CHUNGNAM / +82 41 589 6500
Toogram Systems Inc.	Navigator Decision Support System, Vessel Engine Failure Prediction System	www.toogram.com	HAEUNDAE-GU, BUSAN / +82 51 743 0905
TOPSAFE CO., LTD.	High Velocity Pressure Vacuum Valve, Breather Valve, Flame Arrester, Emergency Vent Cover, Detonation Flame Arrester	www.topsafe.co.kr	GIMHAE-SI, GYEONGNAM / +82 55 338 9986
TTS Ind. Co., Ltd.	CUNI PIPE, CUNI FLANGE, CUNI FITTING	www.ttsi.co.kr	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 832 9977
UnisonHKR Co.,Ltd	Expansion Joint, Hanger Support, Damper, Unison Structure Channel	www.unisonhkr.co.kr	CHEONAN-SI, CHUNGNAM / +82 41 620 3412
Valmax Technology Corporation	FGSS, LNG Bunkering System, Custody Metering System, PRS system	www.valmax.co.kr	ASAN-SI, CHUNGNAM/ +82 31 478 4020
VINSSEN CO.,LTD	Hydrogen fuel cell module, Electric battery (Li-ion), Eco friendly propulsion boat, Containerized fuel cell system (2MW)	www.vinssen.com	YEONGAM-GUN, JEONNAM / +82 61 462 7004
WhaYoung Co., Ltd.	Supply Unit Ass'y, Collector Block Ass'y, Fuel & Exh. Movement, Fuel Pump Ass'y, Regulating Shaft Ass'y	www.whayoung.co.kr	MIRYANG-SI, GYEONGNAM / +82 55 359 1100
WONSON Korea Co., Ltd.	CCTV System, AMS Service	www.wonson.co.kr	HAEUNDAE-GU, BUSAN / +82 70 4633 6686
WOOJOO M & E Co., Ltd.	Explosion Proof Junction Box/Enclosure, Signaling Device, Ref. Chamber Alarm System, Hospital Calling System, Air Lock Alarm System, PGB-1 Door, UPS	www.wjme.com	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 200 9114
WOORI OCEANTECH CO., LTD.	Internal Combustion Engine For Vessel: CRM 18D/BR-2	www.wooriocean.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 973 1280
WOOSHIN APEC CO., LTD.	Marine Lighting Fixture, LED Flood Light (Factory Light), Aluminium Composite Panel	www.alcowall.com	GANGSEO-GU, BUSAN / +82 51 832 2000
YEOSU OCEAN CO., LTD.	Ships Repair Business, Retrofitting Works of Sox Scrubber, Retrofitting Works of Ballast Water Treatment System	www.yeosuoc.com	YEOSU-SI, JEONNAM / +82 61 640 5500
YOOWON INDUSTRIES LTD.	Steering Gear, Auto Filter, Deck Machinery	www.yoowonind.com	SAHA-GU, BUSAN / +82 51 205 8541
YOUNGKWANG MACHINE CO., LTD.	Package Unit, Group Unit, Module Unit for Industrial Plant, Machinery (Drilling Machine) (Grinding Machine)	www.ykmc.com	ULJU-GUN, ULSAN / +82 54 776 6456
YOUNGLIM TIMBER CO., LTD.	Fire Retardant surface material(Wood, Plywood), Interior Wood, Plywood, Wooden Deck, Pallet, BOX	www.younglim.com	NAMDONG-GU, INCHEON / +82 32 811 9051

Korean Shipbuilding Performance

• New Orders

Year	Export		Domestic		Total		Change (%)	
	No.	G/T	No.	G/T	No.	G/T	No.	G/T
2012	176	11,301,795	38	1,297,848	214	12,599,643	-19.5	-40.1
2013	377	25,797,108	30	1,715,656	407	27,512,764	90.2	118.4
2014	268	20,251,026	25	825,590	293	21,076,616	-28.0	-23.4
2015	223	20,536,389	25	1,565,828	248	22,102,217	-15.4	4.9
2016	45	3,833,300	17	845,500	62	4,678,800	-75.0	-78.8
2017	166	16,382,958	33	3,413,984	199	19,796,942	221.0	323.1
2018	203	17,654,440	41	5,356,555	244	23,010,995	22.6	16.2
2019	196	16,614,586	18	916,805	214	17,531,391	-12.3	-23.8
2020	150	14,315,640	24	2,768,299	174	17,083,939	-18.7	-2.6
2021	301	27,631,277	76	5,263,155	377	32,894,432	116.7	92.5
2022	225	20,209,907	55	4,351,737	280	24,561,644	-25.7	-25.3

• Completions

Year	Export		Domestic		Total		Change (%)	
	No.	G/T	No.	G/T	No.	G/T	No.	G/T
2012	363	27,253,162	13	698,647	376	27,951,809	-11.7	-6.4
2013	282	20,036,208	19	1,188,366	301	21,224,574	-19.9	-24.1
2014	236	18,493,664	41	1,895,576	277	20,389,240	-8.0	-3.9
2015	271	19,113,560	12	884,705	283	19,998,265	2.2	-1.9
2016	290	22,115,204	24	1,016,232	314	23,131,436	11.0	15.7
2017	238	19,641,516	29	1,805,993	267	21,447,509	-15.0	-7.3
2018	147	12,694,806	17	483,239	164	13,420,673	-38.6	-37.4
2019	191	18,453,550	22	2,414,969	213	20,868,519	29.9	55.5
2020	152	13,008,812	39	4,584,467	191	17,593,279	-10.3	-15.7
2021	167	15,357,775	43	3,789,464	210	19,147,239	9.9	8.8
2022	156	13,475,806	37	2,635,733	193	16,111,539	-8.1	-15.9

• Order Book

Year	Export		Domestic		Total		Change (%)	
	No.	G/T	No.	G/T	No.	G/T	No.	G/T
2012	674	51,118,160	81	4,484,009	755	55,602,169	-19.8	-22.5
2013	790	58,442,557	87	4,989,704	877	63,432,261	16.2	14.1
2014	831	60,153,272	60	3,169,222	891	63,322,494	1.6	-0.2
2015	675	55,774,381	57	2,954,218	732	58,728,599	-17.8	-7.3
2016	414	38,299,862	48	2,404,828	462	40,704,690	-36.9	-30.7
2017	341	32,397,108	59	4,738,884	401	37,203,992	-13.2	-8.6
2018	384	36,776,396	70	9,110,079	454	45,876,475	13.2	23.3
2019	388	34,838,538	64	7,697,407	452	42,535,945	-0.4	-7.3
2020	378	35,905,236	74	8,122,845	452	44,028,081	0.0	3.5
2021	494	46,490,276	103	8,044,497	597	54,534,773	32.1	32.9
2022	563	53,224,377	121	9,760,501	684	62,984,878	14.6	15.5

Source: Korea Offshore & Shipbuilding Association (KOSHIPA)

Korean Marine Equipment Status

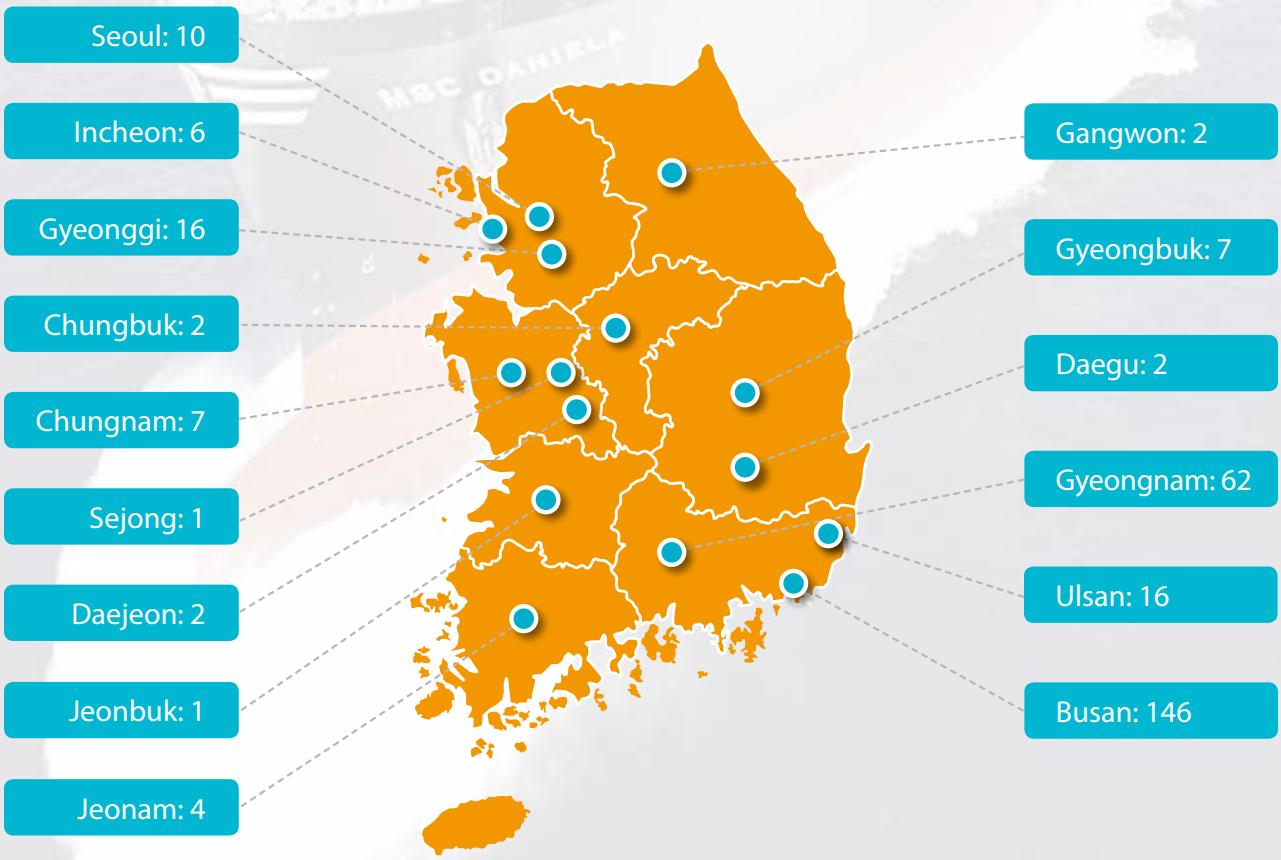
• Member Products

Department	No.
Electric / Electronics	48
Engine	22
Hull	19

Department	No.
Outfitting	158
Others	37
Total	284

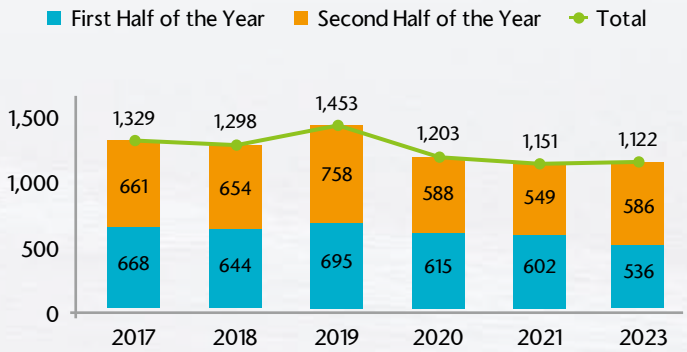
• Members Location

(Unit: No. of Companies)



Source: Korea Marine Equipment Association (KOMEA)

• Marine Equipment Direct Export Status



(Unit: US$ Mil.)

Category	2017	2018	2019	2020	2021	2022
First Half	668	644	695	615	602	536
Second Half	661	654	758	588	549	586
Total	1,329	1,298	1,453	1,203	1,151	1,122

- By Category

(Unit: US$ Mil.)

Division	Medium Division	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Engine & Machinery	M/E, G/E & Accessory	527	391	319	254	213	273
	Auxiliary Machinery	30	42	64	79	74	26
	Boiler	16	13	31	32	19	27
	Pump	14	22	43	22	23	23
	Shafting & Propeller	6	7	11	8	8	7
	Etc.	3	6	9	7	5	9
	Sub-Total	596	481	477	402	342	365
Outfitting	Valve, Pipe & Fitting	121	137	135	124	139	173
	Cargo Handling Equipment	9	9	10	7	4	3
	Accommodation	32	32	32	28	24	17
	Anchoring & Mooring Equipment	71	78	100	47	46	41
	Safety Equipment	9	6	9	17	8	8
	HVAC	21	22	38	33	36	21
	Manoeuvring Equipment	6	7	13	14	13	12
	Etc.	56	52	39	50	35	34
	Sub-Total	325	343	376	320	305	309
Electric / Electronics	Cable	64	68	75	67	81	81
	Navigation Equipment	3	46	23	12	2	2
	Automation & Control System	13	17	156	71	58	66
	Lighting Fixture	4	3	4	4	4	5
	Switch Board & Panel	5	4	7	7	5	7
	Communication Equipment	1	1	2	2	1	2
	Etc.	173	175	169	165	200	176
	Sub-Total	263	314	436	328	351	339
Hull	Metal Equipment	45	49	51	49	55	72
	Welding Equipment	96	102	103	87	82	23
	Chemical Equipment	5	8	7	5	4	7
	Casing Equipment	0	0	0	0	0	0
	Etc.	1	0	0	10	10	6
	Sub-Total	147	159	161	151	151	108
Total		1,329	1,298	1,453	1,203	1,151	1,122

Source: Korea Marine Equipment Association (KOMEA),
Korea Trade Statistics Promotion Institute (KTSPI)

* Establishment of KLCSM VR Training Center

Advanced VR Training System Implementation Equipment

SAMWOO IMMERSION
XR SOLUTION FOR TRAINING

2023 VR STATION XO

All-in-ONE equipment for VR education allows training anywhere without restrictions on movement between training rooms and indoors and outdoors, and is designed for easy operation with a 43-inch touch screen.

LNGC JOB TRAINING VR KIT

Deck · Manifold, CMR · Loading Arm · Virtual reality (VR) based on realistic LNGC modeling of various safety facilities, you can experience LNGC cargo management jobs. LNGC practical training experts are present at STCW · IMO Model Course, Through the training course developed by SIGTTO in accordance with the standards of designated educational institutions of the Ministry of Maritime Affairs and Fisheries, the safe operation of LNGC seafarers and Improve your job skills.

samwoo immersion

Head Office 10F, 244, Jungang-daero, Dong-gu, Busan, Republic of Korea [48732]
Tel 051-977-0301 | **Fax** 051-977-0302 | **Mail** info@samwooim.com
HOMEPAGE www.samwooim.com | **IMXR** www.samwooim.com/IMXR

grand one design

EXHIBITION •
TOTAL INTERIOR •
SPACE DESIGN •
FURNITURE •

전시 부스 •
공간 디자인 •
종합 인테리어 •
가구 제작 •

DESIGN GO

디자인 지오

t 02.333.3611
f 070.8864.3613
e hee@grandone.co.kr
a #713. 416, Hwagok-ro, Gangseo-gu, Seoul, Republic of Korea

KEMI-LEE

1999 회사설립 - 한국국제물류주선업협회 가입

2002 IELA(국제전시물류협회)가입, 외국인 투자회사

2004 ISO 9001 인증

2005 재정경제부 장관 "표창장" 수상

2006 본사 사업장 확장 이전
경기 일산 포장센터 및 창고 설립

2009 베트남 호치민/하노이 사무소 설립
KESPA(한국전시서비스업협회)물류분과 이사

2010 본사 사옥 확장 이전(서울 성수동 지식센터)
무역전시산업 발전부분 지식경제부 장관상 수상

2011 IELA(국제전시물류협회) 2011 한국총회 유치
IELA KOREA "BEST ON-SITE SERVICE" 상 수상

2012 한국 MICE 협회 가입
국무총리 "표창장" 수상

2013 ISO 9001 갱신
DAVOS Forum 공식운송사
경기도지사 "경기국제보트쇼 유공 표창장 수상

2014 세계수학자대회 공식운송사
Air Cargo Forum 공식운송사
ITU PP 공식운송사

2015 세계양식학회 공식운송사
대한무역투자진흥공사 공식 운송통관업체 갱신

2016 세계한상대회 공식운송사

2017 세계원전사업자협회총회 공식운송사
IN-COSMETICS KOREA 2017 공식운송사
SPOEX 2017 공식운송사

2018 WORLD ECONOMIC FORUM 공식운송사
한국망막학회(APVRS) 2018 공식운송사

2019 대통령 "표창장" 수상
SEMICON KOREA 2019 공식운송사
KORMARINE 2019 공식운송사

2020 KOREA METAL WEEK 2020 공식운송사
KPCA Show 2020 공식운송사
KOREA OCEAN EXPO 2020 공식운송사

2021 KORMARINE 2021 공식운송사 지정
KESPA (한국전시서비스업협회) 회장사

2022 SEMICON KOREA 2022 공식운송사 지정
대구 세계가스총회 공식운송사

2023 경기 일산 창고 설립
SEMICON KOREA 2023 공식운송사
KORMARINE 2023 공식운송사

국내 / 해외 전시회 전문 운송업체

국내 전시장 등록 운송업체

COEX, KINTEX, BEXCO, CECO, EXCO, ICC JEJU, KDJ, SETEC, SONGDO CONVENSIA, SCC

Member of INTERNATIONAL EXHIBITION LOGISTICS ASSOCIATES

KEMI-LEE CO., LTD. EXPO SERVICE & LOGISTICS
㈜캐미리 서울시 광진구 능동로 276. 한성빌딩 502호
TEL 02-565-3400 **FAX** 02-564-0039 **EMAIL** info@kemi-lee.co.kr
WEBSITE www.kemi-lee.co.kr

INMEX SMM INDIA

4 - 6 October 2023
Bombay Exhibition Centre, Mumbai

Organised by informa markets | In collaboration with Hamburg Messe + Congress

UNLOCK NEW BUSINESS OPPORTUNITIES AT SOUTH ASIA'S LARGEST MARITIME EXHIBITION!

The INMEX SMM India 2023 provides a unique opportunity for companies to showcase their products to 7,000+ trade visitors from Indian navy & coast guards, shipping & ship management companies, ports logistics & cargo management companies, and many more. It is an excellent platform for gaining insights into the local markets and exploring potential business opportunities.

KEY HIGHLIGHTS

- 7,000+ Trade Visitors
- Focused on Maritime Industry
- Products & Innovation Showcase
- Multiple Conference & Workshop Tracks
- B2B & B2G Meetings
- Country Specific Pavilions
- Maritime Safety & Security Pavilion
- Industry Awards

PRODUCT UNDER FOCUS

- Shipbuilding & Repair
- Shipyard Installations & Equipment
- Ship Fittings & Equipment
- Ship Interiors
- Prime Movers, Gears & Drive Systems
- Auxiliary Systems For Prime Movers
- Ports & Port Technology
- Electrical Engineering & Electronics
- Marine Technology
- Propulsors, Manoeuvring Devices, Stabilisers & Energy-Saving Devices
- Maritime Services
- Green Technology
- Safety & Security

FOR MORE INFORMATION, CONTACT

Brendan Fernandes | E brendan.fernandes@informa.com | M: +91 98205 33927
Jesica John | E: jesica.john@informa.com | M: +91 77188 81590

Scan QR code to download brochure

inmex-smm-india.com

Follow us on

WWW.MARINTECCHINA.COM

MARINTEC CHINA 2023

国际海事技术学术会议和展览会

REBUILD TOGETHER 构建未来

扫描关注微信公众号

5 - 8 DEC 2023

SHANGHAI NEW INTERNATIONAL EXPO CENTRE
上海新国际博览中心

marintec China

Organised and Managed by 承办单位

Informa Markets

SSNAME
上海市船舶与海洋工程学会

Co-sponsored by 协办单位

China State Shipbuilding Corporation Limited
中国船舶集团有限公司

China Association of the National Shipbuilding Industry
中国船舶工业行业协会

Chinese Society of Naval Architects & Marine Engineers
中国造船工程学会

World Best,
Korea Marine Equipment with KOMEA

The Future of the Marine Equipment Industry of Korea Grows Toward a More Greater Chance In a Wider World.

KOMEC is the hub of global networks to communicate live with the world.
Through its extraordinary service and efforts, KOMEC will be a successful business partner that links marine equipment firms of Korea with companies all over the world.

Location

Korea Marine Equipment Association (KOMEA)
11F, 49, Mapo-daero, Mapo-gu, Seoul, Korea
Tel: 82-2-783-6952 Fax: 82-2-785-7647
e-Mail: komea@komea.kr

Global Service Center Korea Marine Equipment (KOMEC)
23, Noksansaneopjung-ro, Gangseo-gu, Busan, Korea
Tel: 82-51-972-6470 Fax: 82-51-972-6469
e-Mail: gsc@komea.kr

China Workstation
Laiyifen 1102F, No.1399, Husong Ro, Songjiang Gu, Shanghai City, China
Tel: 070-8224-5789 e-Mail: kevin.hwang@komea.kr

Singapore Workstation
#09-29 UB One Ubi Ave. 4 Singapore 408830
Tel: 070-8224-5788 e-Mail: jaewoo.jung@komea.kr

Russia Workstation (St. Petersburg)
Gakkelevskaya 21A, St. Petersburg, Russia
Tel: 070-8224-5800 e-Mail: ru@komea.kr

Russia Workstation (Vladivostok)
Office T2, 11F, Fresh Plaza, 17, O keanskiy prospect, Vladivostok, Russia
Tel: 070-7437-7532 e-Mail: lee@komea.kr

Greece Workstation
Andrea Papandreou 5, 166 75 Glyfada, Greece
Tel: 070-8224-5799 e-Mail: peter@komea.kr

Saudi Arabia Workstation
Office No. 318, Al Jazirah Building, Al Aqrabiya, Al Khobar 34446, KSA
Tel: 966-54-719-0559 e-Mail: Lee2021@komea.kr

USA Workstation
24285 Katy Freeway Suite 300 Katy TX 77494 USA
Tel: 1-346-387-7134 e-Mail: ec.lee@komea.kr

Brazil Workstation
Alameda Rio Claro, 241 - Sala 08-105, Bela Vista, CEP 01332-010, São Paulo/SP, Brasil
Tel: 5-11-96197-1038 e-Mail: yhseo@komea.kr