
중소형선박 수출 지원사업

중소형 조선 현황 보고서 1

2025. 08. 25

KBIZ

한국중소조선공업협동조합

Korea Shipbuilding Industry Cooperative

차 례

1. 보고서 제출 배경
2. 중소형조선업의 현황
 - 2.1 중소형조선업의 정의와 특징
 - 2.2 중소형조선업의 현황
 - 2.3 중소형 조선 시장의 선박 발주 동향
3. 동남아 조선시장 현황
 - 3.1 인도네시아
 - 3.2 필리핀
 - 3.3 베트남
4. Agent 보고서
 - 4.1 인도네시아
 - 4.2 필리핀
 - 4.3 베트남

1. 보고서 제출 배경

본보고서는 2025년 산업통상자원부의 『해외플랜트진출확대사업』 ‘조선기자재 및 중소형선박 해외시장개척지원사업’의 국비 지원으로 시행중인 「중소형선박 수출지원사업」 과제의 수행으로 동남아 3개국에 현지 Agent를 운영하고 있으며, 동남아 3국의 Agent 보고서를 바탕으로 국내 중소형 조선소 및 기자재업체와 관련 기관에 제공되는 정보지이며, 자료의 제공은 인도네시아, 필리핀, 베트남의 agent에서 제공된 자료를 바탕으로 하였다.

본 사업은 산업통상자원부의 지원을 받아 한국조선해양기자재연구원, 부산해양엔지니어링협회, 부산조선해양기자재공업협동조합, 한국중소조선공업협동조합이 공동 운영 중이며, 중소조선의 해외수출 활성화를 위하여 전시회 참여, 해외 agent 운영, 수출상담회, 수주공동망 운용, 중소형선박 기자재 Data Base 구축 등의 사업을 수행중이며, 본사업의 운영기간은 2025년 12월 31일까지 이다.

보고서는 본 사업의 종료 전에 2회 정도 추가로 제공될 예정이다.

중소형조선업은 설계, 생산 및 관리 기술 외에 첨단 기술 적용이 필수적인 기술집약적 산업이고 한국의 중소형조선 기술력은 여타 경쟁국과 비교하여 비교우위를 가지고 있음에도 불구하고 중소조선이 어려움에 처한 현실은 여러 가지가 있을 수 있으나, 2008년 세계금융위기와 2019년 코로나, 러시아-우크라이나 전쟁 등의 여파로 중소조선이 몰락하다시피 하였다.

다행히 정부에서는 중소조선을 살리기 위하여 여러 방법으로 지원 정책을 수립하여 집행하고 있어 국내관공선 및 해외 선박의 수주를 기대할 수 있게 되었다.

이에 본 컨소시엄은 그간 수차례 회의와 토론의 결과에 근거하여 중소형조선업의 활성화를 위한 조선조합의 활동이 더욱 다양하고 진취적으로 이루어질 필요성이 있으며, 이를 통하여 영세한 조선조합의 조합 회원사들이 조선산업 활성화를 위한 정책이나 지원에 힘입어 스스로 자생할 수 있는 힘을 얻을 수 있을 것으로 판단하여 본 중소형선박 수출 지원사업의 사업계획을 수립하였고, 이를 통한 중소조선산업이 더욱 활성화되기를 기대한다.

2. 중소형조선업의 현황

2.1 중소형조선업의 정의와 특징

조선업은 각종 항해용 선박과 준설선, 시추대 및 부유 구조물 등의 기타 비 항해용 선박을 건조하는 산업 활동이다. 조선 관련 산업이란 선박에 장착되는 기관 및 의장품을 제작하는 공업을 포함한 엔지니어링 및 설계 등을 통틀어 말한다.

표 1] 선박의 크기별 분류

<크기별 분류>			※ 출처 : 한국수출입은행
대형선	중형선	소형선	
10만 DWT 이상	상선 길이 100m 이상 1만 DWT급 이상 특수선 등	중형선 이하 크기 선종 (어선, 유도선, 관공선 등)	

출처: 한국 수출입 은행

선박은 건조하는 선박 크기에 따라 대형·중형·소형으로 구분된다. 대형선은 10만 DWT 이상의 선박이며, 중형선은 상선의 길이 100m 이상, 1만톤 ~ 10만톤 규모 상선과 특수선 등이 이에 속한다. 소형선은 중형선보다 작은 규모의 선종으로 어선, 유도선, 관공선이 대체로 여기에 속한다.

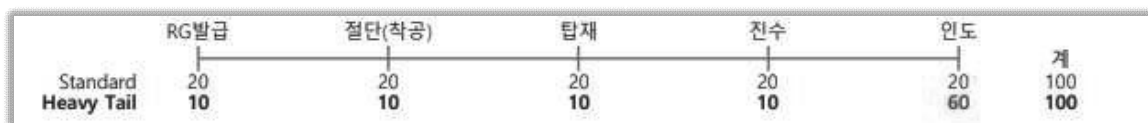
중소형조선업의 특징은

- 중소형조선업은 설비의 규모나 시스템의 도입 등 규모면에서 대형조선소에 비할 바는 아니지만 대규모 설비투자가 필요한 산업이고 조직적으로 분야별 전문성을 갖추기 어려운 측면이 있다.
- 인력의 수급 면에서도 중소형조선소의 인력이 대형조선소로 이동하는 특성상 지속적인 기술 인력 양성 등의 한계와 고급 기술 인력의 장기근속을 유지하기가 어려워 기술 축적에 한계가 있다.
- 설계, 생산 및 관리 기술 외에 첨단 기술 적용이 필수적인 기술

집약적인 산업이다.

- 선박의 건조 공정이 매우 다양하고 대형 구조물 제작을 위한 자동화에도 한계가 있어 기술 인력, 기능인력 등 각종 분야의 전문 인력 요구되는 기술노동 집약적 산업이다.
- 전방산업인 해운업의 영향을 많이 받고, 해운업이 세계 경기, 교역량에 민감하게 반응하므로, 조선업 역시 국제경기, 국제원자재 가격, 유가 등에 민감하게 반응하는 경기 민감성이 큰 산업이다.
- 선박 대금의 수령 및 지급 조건이 대부분 Heavy-Tail 방식으로 이루어져 불황기에는 선수금 감소, 현금 창출력이 저하되므로 부채비율, 순차입금, 선수금 수령액의 사용처 등을 재무적 특성을 종합적으로 고려해야 한다.

그림 1] Heavy Tail 지급결제 방식



출처: 금융감독원

Heavy Tail 지급결제 방식이란 조선소에서 선박을 건조하는데 드는 비용이 건조 후반기 또는 선박 인도 시 대금이 집중적으로 지급되는 방식이다. 과거 금융위기 전에는 선박 건조의 대금이 RG의 발급, 착공, 탑재, 진수, 인도 과정에 매 20%씩 지급되는 방식이 일반적이었다. 그러나 금융위기 이후에는 조선 경기 불황에 따라 선주들의 선박 대금 지급방식이 Heavy Tail로 결제 관행으로 변경되어 대체로 RG의 발급, 착공, 탑재, 진수 과정에 매 10%의 선박 건조 대금을 지급하고 마지막 선박 인도 시 나머지를 한꺼번에 지급하게 된다. 이에 선박을 건조하는 조선소는 건조의 자금을 외부의 금융기관에 확보해야 하고 조선소의 차입이 증가하여 재무 부담이 커진다.

그림 2] 조선산업의 전후방산업과 산업간 순환도



출처: 서울경제신문, 나이스신용평가

그리고 중소형조선업은 전후방산업의 연관성이 큰 산업이다. 전방 산업으로 해운, 에너지, 레저산업이 후방산업으로 철강, 기계, 전기 전자, 화학, 비철금속 등이 존재하며 이들 산업과의 연관효과가 크게 발생하는 산업이다.

2.2 중소형조선업의 현황

최근 대형조선소 중심의 해외 수주 확대로 시황이 회복되고 있지만 국내 중소조선 산업은 해외 수주 활동을 위한 역량이 부족한 편이다.

중소조선소는 설계 및 해외 기술 영업 조직이 없거나 제한적인 경우가 많아, 선주와 엔지니어링 기반의 기술적 대응을 위한 기술지원 정책* 이 필요하나 아직 체계적인 지원시스템이 갖추어지지 않는 상황이다

* 해외 발주처에서 요구하는 설계·엔지니어링 기반의 기술적 대응과 표준선형 개발 및 설계검증·성능평가 등의 중·장기적 기술지원 시급

반면, 내수시장에 의존하는 중소조선업계는 해외 수주 절벽에 따라 국내 공공선 입찰에 주력하므로 인한 경영환경 악화와 고질적 조달 현장 규제에 이중고에 시달리고 있는 현실이다.

최근 원자재가격 급등, 인건비 상승, 금리 인상 등으로 채산성 급격히 악화*

되고 있으며, 공공선박 조달시장의 입찰가격 왜곡, 작동하지 않는 계약 금액 조정제도, 관 우월적 특약 조항 등은 좀처럼 개선되지 않고 있다.

* (주)에이치케이조선 파산 ('22.11) 삼광조선 등 '06년 이후 수개 중소조선업체가 채산성 악화로 파산 (폐업) 및 회생절차 개시

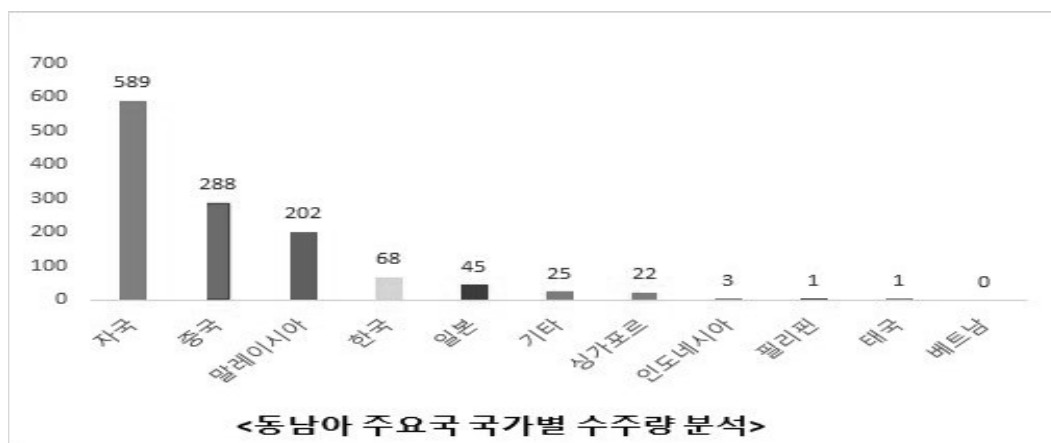
2.3 중소형 조선 시장의 선박 발주 동향

지난 5년간 중소형 선박 주요 시장인 동남아 등은 내항선 중심의 예인선, 피더선, 어선, 관공선 및 페리, 중소형 상선 등을 주로 발주하는 것으로 파악된다.

특히 발주량의 50% 이상은 자국에서 건조하였으며, 타국 발주는 중국 (25%), 말레이시아(9%), 한국(6%) 순으로 대부분 물량을 중국으로 발주하는 추세이다.

최근 한국으로의 발주를 위해 조선소에 다수의 발주 문의 및 조선소 및 기자재 업체가 동남아 시장의 공략을 위하여 전시회 참가 등의 방법으로 수주 확대를 꾀하고 있다

그림 3] 동남아 주요국 국가별 수주량 분석



* (자료 출처 : '17.1 ~ '22.12, Trusteddocks)

국내 중소형 조선소의 경우 공공선박(관공선) 시장 동향에 관심이 많으며, 조달청은 경비선, 어업지도선, 해양조사선 등 20여 종의 공

공선박을 연간 5,500억 원 상당 계약 체결하였으며, 최근 3년간 98건, 총 1.4조 원 상당 계약을 체결하였으며, 이 중 해수부, 해경청 수요가 약 80% (1조 1,225억 원) 차지한다.

표 2] 주요 수요기관별 공공선박 조달현황

구 분	2020년		2021년		2022년	
	건수	금액(억원, 비중)	건수	금액(억원, 비중)	건수	금액(억원, 비중)
해양경찰청	9	2,528 (82.8%)	3	1,991 (36.1%)	9	2,602 (47.6%)
해양수산부	5	36 (1.2%)	10	2,535 (46.0%)	9	1,533 (28.1%)
기 타*	19	489 (16.0%)	25	990 (17.9%)	9	1,328 (24.3%)
합 계	33	3,053 (100%)	38	5,516 (100%)	27	5,463 (100%)

조달청 발주현황을 살펴보면

- (건조업체) 제조 등록한 중소 조선업체는 123개사*, 1,000톤 미만 소형 선박은 '중기간 경쟁제품'으로 중소 조선업체만 입찰 참여 허용
 - 최근 3년 간 중소 조선업체는 86건 (6,900억원) 을 수주하여 전체 건수의 88% (금액 대비 49%) 건조
- (낙찰방식) 일반선박은 계약이행능력심사 (적격심사) , 친환경선박*은 협의에 의한 계약으로 낙찰자 선정되고 있으나, 적격심사는 최저가 입찰로 결정되고 있는 현실
 - * 친환경 선박: LNG, 메탄올, LPG, 전기 등의 연료로 추진되는 선박
 - 최근 3년 간 계약건수 기준, 적격심사는 84.5% (금액 기준 61.6%) ,협상계약은 15.5% (금액 기준 38.4%) 비중 차지
 - ※ 최근 3년간 평균낙찰률 : 적격심사 85.88~88.15% / 협상계약 97.16%
- (건조방식) 공공선박 조달시장의 입찰가격 왜곡¹⁾ 작동하지 않는 계약 금액 조정 제도²⁾, 관 우월적 특약 조항³⁾, 등은 좀처럼 개선되지 않고 있는 실정

- 1) 발주기관에서 결정한 주요 장비가격 인상 및 각종 문제점을 장비선정이 참여하지도 않은 선박 건조사에게 모든 책임을 전가
- 2) 국가계약법령에 명시된 물가 변동 허용 규정 (3%이상 증감)을 실무적으로 적용하지 않으며, 발주기관의 기초가격 산정 기준을 제공하지 않고, 건조사가 임의 산정한 예정가를 기준으로 작성한 물가 변동을 인정하지 않고 있음.
- 3) 발주기관의 다양한 입찰서류(설계도면, 건조사양서 내역서 등) 에 명기된 비현실 조건(선가 미반영, 터무니없이 낮은 금액)을 건조사에게 준수하도록 강제

3. 동남아 3국의 중소조선 현황

3.1. 인도네시아

○ 인도네시아 경제 현황

- 부채 경감정책의 수립으로 39% 미만으로 관리되던 부채비율을 최근 50%로 상향조정
- 정부 예산 부족으로 조세부담을 상향 시도하였으나 어려움
- 부족한 제원 조달로 각종 정부 인프라 사업의 진행이 원활하지 못함
- 신규투자 등의 지연으로 각종 정부 사업 지연

○ 해운 및 조선 현황

- Pertamina 신조계획 있었으나, 본사 금융사고로 지연 중임
- 신조선 보다는 중고선 구입으로 방향 선회하는 선사 다수

○ 중요선사 현황

“4-1 Agent 보고서 참조“

3.2 필리핀

○ 필리핀 경제 현황

- 코로나 시국임에도 불구하고 2024년까지 5~7%의 구도 성장이었으며 아시아에서 가장 고도 성장 중
- 지역불균형, 높은 실업율, 인프라 부족으로 여전히 어려운 경제 현실
- 외국인 신규투자 유치등의 노력에도 불구하고 각종 정부 사업 지연

○ 해운 및 조선 현황

- 현대에서 수빅조선소에 투자로 재가동 기대가 높고 경제활성화기대
- 친환경 선박 및 여객선 현대화 등의 이슈가 있으며, 한국 조선소의 투자를 희망함

○ 중요선사 및 해운 프로젝트 현황

“4-2 Agent 보고서 참조“

3.3 베트남

○ 베트남 경제 현황

- 인구 5,000여만 명의 동남아의 경제 및 군사 대국으로 성장 중인 국가
- 1992년 한국과의 수교이후 한국 해외투자 1,2위를 다투는 동반자 관계를 지속적으로 유지
- 대 중국투자의 어려움을 베트남 , 인도 등지로 투자처를 변경함으로 중국대체 투자지로 유망
- 2025년 약 8%의 경제성장을 목표로 하고 있으며, 미국과의 관세 전쟁 등으로 어려움이 예상됨.

○ 해운 및 조선 현황

- 최근 베트남은 방위산업의 적극적인 투자로 군함 등의 건조가 활발하게 이루어짐.
- 최근 3년간 특수선박에 대한 수요 및 투자가 이루어지고 있으며, 이에 따라 OSV 등의 선박 수요 증가
- 친환경 선박에 대한 관심이 증가하고 있고, 알루미늄 등 고속 선박의 수요 증가할 것으로 기대

- 중요 조선소 및 선사 현황
“4-3 Agent 보고서 참조“

4. Agent 보고서

4-1 인도네시아 보고서

4-2 필리핀 보고서

4-3 베트남 보고서

인도네시아 월간 업무 보고 (2025년 6월)

2025년 6월 30일

AA. 인도네시아 정치, 경제 일반 동향

1. 뿌라보워 수비안토 대통령의 건강, 보육, 인프라 우선 정책은 전임 조코위 대통령의 보수적 재정정책, 즉 정부 부채를 39% 미만으로 관리하던 방향을 바꾸어 50%까지 늘릴 수 있는 쪽으로 선회하려는 입장. 초중고, 임산부 등 약 8300만명 무상급식에 연간 약 460조 루피 (약 39조원) 예산 소요. 무료 건강 검진 및 신규 주택 300만호 건설 등은 정부 예산 약 2500조 루피에서 짜내거나 기존 부문에서 전용해야 하는 상황. 반면, 올해 초부터 인상키로 예정되어 있던 부가가치세 기존 11%에서 12%인상도 철회 등 재정 수익의 도모는 기대키 어려움 있음. 인니 조세부담율은 약 10% (동남아 평균 16%, 우리나라 32%)
2. 부족한 자원 조달은 기존 진행되거나 예정되었던 공공 인프라 사업의 중단, R&D, 또는 대학 지원 중단, 신수도 건설 사업의 중단 내지는 연기 등의 부정적 결과로 이어지고 있음. 대부분 국영기업 참여의 국부펀드 ("Danantara")를 만들어 싱가포르 국부펀드처럼 만들겠다고 공언하고 출발- 투자자들은 개인 주머니로 흘러 들어 갈 것이라는 부정적인 시각으로 주시하고 있음. 자바섬 북부 해안을 따라 자카르타에서 수라바야까지 약 700KM의 방조제 건설을 금년부터 약 20년에 걸쳐 추진 예정이나 막대한 투자금 (약 850억미불) 마련과, 정치 및 환경적 문제를 야기할 수 있다는 우려에도 불구하고 정부는 금년부터 별도의 이행/감독청을 두고 착공 예정. 국가가 초기 개발 부담과 지원을 구축해야 민간부문의 투자가 이루어 지고, 이어 해외 (한, 중, 일 및 중동) 투자 기대할 수 있으나 그러하지 못한 상황으로 실제 이행까지 전망이 그리 밝아 보이지는 않다고 봄이 적절함.
3. 미국의 관세 폭탄 여파도 있지만, 도처에 깔려 있는 부정적 정책 전개가



현정부가 줄기차게 주장하는 8%대 성장은 물론이고 전임 정부에서 꾸준히 보여준 5%대 성장도, 금년은 어려울 것으로 예측. 과거 97년 아시아 외환위기 당시 직격탄을 맞았던 인도네시아는 당시 85.4%의 높은 정부 부채를 경험하였던 터라, 부정적 상황 전개에 우려의 시선으로 주시하고 있음.

4. 경제 전망 역시 이상 기류 확산에 개별 기업의 신규 투자는 적극적 움직임 보다는 상황을 주시하겠다는 입장을 고수함. 선박 부문 역시 같은 상황임. Pertamina 본사 및 계열사의 신조 계획, 특히 LTTC 계획하의 신조는, Local 건조 의무 (17,000DWT이하)와 금년초 Pertamina내부의 Corruption Scandal이 터져 (약 110억불 국고 손실) 뒤숭숭한 가운데 입찰 진행 계속 지연 중. 우리 조합사들이 Cover할 수 있는 소형 선박 (1,700DWT/3,500DWT/Oil Barge/Tug Boat)등도 금년초 터진 위 Corruption 영향으로 Pertamina내부적으로 적극적 추진이 상당 기간 보류 중임. 하여, 1200여 선주사를 거느린 선주사협회 (INSA)의 시각도, Tanker, Bulk, Container 등 분야의 신조 추진은 적극적이지 않을 것으로 보며, 니켈, 주석, 석탄 등 자원 분야 운송과 관련된, Barge, Tug 등의 크지 않은 Capital Cost가 소요되는 신조에 집중될 것으로 예상. 2022년 이래로 당에 이전트가 경험한 바에 의하면 바지나 예인선은 절대적으로 Local, 말련 및 중국에 밀려 기회를 찾기 어려웠던 실정임. 신조 추진이 어려운 삼황에 Pertamina 포함, 상당 수의 선주사들이 중고선에 눈을 돌리고 있음. 보고자도 중고, 특히 예인선 등 관심 갖고 Pertamina포함 여러 선사에 수차례 시도한 바 있으나 선가 등에서 맞지 않아 아직까지는 성사되지 않고 있음. 몇 차례 제안한 바 있지만, 조합에서도 과감히 방향 전환을 시도하여 직접 수익 창출할 수 있는 중고선, 특히 예인선 등에 관심 갖고 개발할 것을 강력 요청 드림.

BB. 주요 추진 업무

1. PT Silo Maritime (SM) – 4500 PS LNG Dual Fuel Tug Boat x 1척

- 1) Tanggu LNG Plant에 투입되는 예인선. SM은 기존 Conventional Type Tug Boat 1척 투입하여 기 운용 중임. 기존 예인선을 금번 LNG DF



로 교체하려는 시도로서 현장이 LNG Plant가 위치한 점을 감안, 적극적 추진 의사를 비침. 인니 전체를 통틀어 과거 Pertamina 계열의 PTK가 바탐에서 건조, 운용 투입했으나 실패한바 있으므로 금번 추진에 상당 신중함과 적극성이 묻어 있음

- 2) GA, OS, 및 선가 제시 (6/12). - 우리 Proposal에 상당 관심 갖고, 검토 중.

2. PT ASDP Indonesia Ferry (Persero) (국영)

- 1) Passenger Ship (Ro-ro) 여객선 - 102 ~ 110m x 3척 - 최소 승객 1000명 + Crew 48명 + Car 77대 + Truck 37대 + Lorries 28 - 서부자바 Merak - 남부 수마트라 Bakuani 간 약 48 KM운항
- 2) 기술 자료 준비중이며 6월말까지 완료한후, Local규정에 따라 Local입찰 먼저 띄우고, Local조선소 불가로 판명 나면 바로 국제 입찰로 갈 것임. 역시 중국쪽이 강하게 나올것으로 예상. 우리도 RG문제를 무시한다면 야나세, 중앙 등 몇몇 조선소 가능 예상. ASDP 관련 구매 담당관에게 기술 자료 완료 되는대로 사전 자료 요청 및 답변 대기 중

3. Tug Boat (Ocean) 4000HP - 중고 1척 - 국내 선사에서 매물 나옴.

- 1) Pertamina Trans Kontinental (PTK)에 제시 - 검토 결과 그들이 원하는 것은 Harbour임을 감안, 실패 (6/25)
- 2) PT Sinarmas LDA Maritime (SLM)사에 제시 - 검토 중 (6/26)

4. INAMARINE 2025 전시회 - GEM Indonesia

- 1) 상담 (6/19) - D1H4-02/5X6m = 30m2 - Premium - U\$12,297.73 (VAT11% 포함.)
- 2) 계약 완료 (6/26) - 지불 (100%) 대기 중. - GEM과 후속 협의 예정. 초청장 준비/발송 - 정부 관련 부처, Pertamina 주요 팀 및 INSA 회원사
- 3) 조합 요청 사항 - 조속한 참가 사 및 명단 확정/금번 전시회 참가하는 여타 조합사명 및 명단/전시회 장에 전시될 내용물 및 Size 등/렌터카/



호텔 예약 관련 정보/통역 고용 여하/KOTRA에서 도와줄 사람 내역 및
연락처. 그들의 업무 범위.

-끝-

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, flowing characters that appear to be 'JH' or similar, written in a cursive style.

필리핀 조선.해양 마케팅 보고서(2025년 5월)

	범주	개요
1.	현재진행 선박수주 프로젝트	a) Harbour Star - 70Ton Bollard Pull TUG ▪ 선주사의 요청으로 디젤엔진, 하이브리드 엔진 2가지 타입에 대한 견적을 제시하여 답을 기다리는 중 ▪ 6월 PHILMARINE 전시회에서 선주사와 국내 터그보트 제조업체인 동성조선연결, 상담진행중 ▪ 동성조선에서 제안한 40ton, Bollard Pull TUG 는 30%만 선수금 내고 인도시 70% 지급하는 조건 전달 ▪ 선주사의 요청으로 선박 금융조건 찾는중, 필리핀의 국책은행인 DBP와 선주만남을 주선중, ▪ 8월 동성조선에서 최종가격제시, 선주사 답변 기다리는 중 ▪ 9월 선주의 해외출장으로 10월중 미팅 예정 ▪ 10월 선주와 현지 China Bank 금융 연결함. ▪ China Bank 측에서 선박금융 쪽이 처음이라 시간이 걸릴 것으로 사료됨 ▪ 선주사에서 디젤 터그선 뿐만 아니라 Hybrid TUG 에도 관심이 있고, 동성조선에서 8월 경적 제출한바있음 ▪ 12월에 LOI 성립 가능성 있음 ▪ 12월 11일 한국방문하여 Hybrid TUG 선박 시승후 LOI 체결 약속함 ▪ 12월 11일, hybrid TUG 선박 부산항의 선주 사정으로 스케줄 불발되어 선주 참여 안함. 동성조선과의 미팅 불발됨, 1월 마닐라 가서 최종의사 타진 필요. ▪ 2025년 3월 동성조선에서 한국으로 초청했으나 선주가 일정이 바빠서 취소 했음 b) Starlite Ferries ,1000PAX Ro-ro Ferry 95m급 ▪ 작년연말기준으로 선주제시가격과 국내 조선소 제시가격 일치로 수주가 가능한 상황임 ▪ 현재 선박금융쪽을 알아보고 있으며 선박금융이 해결되면 발주의향 있음 ▪ Harbor Star사와 함께 DBP와 미팅 주선중

		■ 선박금융부분 영업집중중임 ■ 작년 12월에 19,500,000USD을 제시한 국내 조선소에서 현재는 상향된 20,500,000USD 가격을 제공시하여, KOSTEC 에서 가격검증을 위한 견적작성 5%정도 상향된 가격을 선주에게 제시 중 ■ 중앙조선에서도 가격 제시했으나 비싼편임 ■ 8월 선주에게 5% 더 상향된 21,250,000USD 최종전달 ■ 9월 선주의 해외 출장으로 10월중 미팅 예정 ■ 10월 미팅 날짜 잡았으나, 선주 스케줄로 11월로 미팅 이월함. ■ 현재 KOSIC 의 필리핀 마케팅 협력사인 Green World Marine Services 사가 12월 필리핀 선주협회 가입으로 연말 미팅에서 만나 내년에 계속사업을 약속함 ■ 2025년 5월 현재 선박금융 찾는중 c) Super Cat, 300PAX high speed passenger ferry 40m+ 급 ■ 작년부터 진행해 오던 프로젝트로 선주의 제시사양이 가혹하여 표류중이던 프로젝트로서 ■ 단동형 알루미늄HULL , 25knot speed, 고집중 ■ 선주에게 Catamaran 형식을 추천하였으나 엔진 Maintainance 가 어렵다는 이유로 계속적인 반대중 ■ 6월 Phil Marine에서 알루미늄 선박건조 전문 업체인 은성중공업을 소개해줌 ■ 은성중공업에서 제시한 가격은 7,000,000usd 로 선주 작년 제시가격인 4,000,000usd 와 상당한 격차를 보이고 있음. ■ 선주측에 가격상향을 문의중 ■ 8월 ,KOSTEC 에서 ,같은 스펙의 CAT-AWATH 선박을 제시하고 가격 제시 5,250,000usd , 선주 답변 기다리는 중 ■ 9월 선주의 해외 출장으로 10월중 미팅 예정
--	--	---

		10월 미팅날짜 잡았으나 선주 사정으로 11월로 미팅 이월함 d) SEA Bird Ship Management (40Ton, 60Ton Bollard Pull TUG) 작년부터 접촉해오던 선주로 선주사가 중고 TUG엔 관심이 있었으나 금번 동성조선의 30:70 신조가격 제시로 신조에도 관심을 가지기 시작함 선주사의 요청으로 7월 미팅을 추진하였으나 미팅 당일 마닐라에 태풍이 몰아쳐서 약속이 취소됨 8월 미팅으로 선주사의 의향 이끌어냄 선주사 제시 금액 선금 25% , 75% (7년간 HDcharter 요구, 연이율6.5%) 동성조선 제시금액 선금 30%, 70% (7년간 HD charter 연이율 8.5% 요구) 선주와 조선소간의 최종 조율이 필요한 사항 9월 BEACON 일정과 선주미팅가능일자가 겹쳐서 10월25일 미팅 날짜 확정 10월 26일 선주와 미팅하여 동성조선에서 최종 승락한 선금 30%, 인수시 70% 조건으로 협상진행 인수금 70% 가 어려울시 7년간 장기차터로 연7.5% 이율을 KOSIC 측에서 제시. 선주에게 최종응답 12월 이전까지 응답요망. 11월 22일 선주와 미팅함 , 선주들이 필리핀 NAVY라서 본인이 결정하지 못하고 있다고 알려옴 . 본 프로젝트는 내년으로 이월 예정 12월 선주의 TUG BOAT 사양 변경으로 국내 초청 불발함 - 계속적인 추진 필요함 <u>신규 발굴 수주 프로젝트</u> a) PACIWFI (Philippine Accociation of Costal Inland Water Ferries Inc.) A. 40m class LCT type, Ro-ro ferry 대략 2시간 이내의 거리에 섬과 섬을 연결해주는 소형 Ro-Ro 선박들에 관심 Phil Marine에서 연락처를 접수하고 7월 미팅진행함 일단은 중고선박이든 신조선박이든 건적요망 중고선박 건적부터 협의 진행 후 스펙이 구체화되면 신조선박으로 진행예정. 8월 중고선박 가격제시 및 선주의향있음
--	--	---

		9월 현재 중고선박 수배중 10월 중고선박 쓰리아일랜드호 제시 선주측 확답기다림 B. 24m class Passenger Ferries (240person) 소형 알루미늄 선박으로 승객만을 대상으로 운행예정 약 15~30km 거리내에서 1~2시간 거리 운행 주로 내해에서 운행하며, 알루미늄 보트를 희망함 은성중공업에 견적의뢰 하며 2,700,000usd 견적접수 선주제시가격과 상당한 격차로 중고선 추진 후 신조로 유도중 9월 중고선박 수배중 10월 미팅으로 선주측 예산안이 약 15억 정도로 파악함 b) SealandAir Management 300 assenger catamaran water jets 마닐라 항에서 Bataan 지역으로 승객을 나를 수 있는 300~350인승 Catamaran ferry boat. 출.입항의 항만관계로 draft 1.5m 이내의 선박을 원하며, water jet 추진선박을 고려중 처음 운용하는 노선이라 일단은 중고선을 2~3년운용후 신조선 발주계획을 가지고 있음. 중고선박을 먼저, 제시후 신조선박으로 추후진행 300Pax , Alumium hull, water jet propulsion, 18~20knot 9월 중고선박 섭외중 10월 한국에 중고선박 부재로 동행파악중 c) Matireon Aviation & Maritime Supplies Contractor Inc. 필리핀 해군 조달 출신의 장교가 은퇴 후 세운 회사로 필리핀해군내에 spare part 부품이나 신조선박에 관한 주문건으로 meeting 함 2020년 필리핀 해군용 60M 급 플로팅 도크 협의한적 있음. (당시 해군 현역) "FOMB (Forward Operation and Maintenace Base" 현재는 엔진 spare 부품을 시작으로, 2020년 당시 코로나로 중단된 FOMB 관련 수주 가능성 있음 8월 미팅으로 선박 엔진부품 Part list 전달 받음 한국에서 spare part 공급가능 여부 타진중
--	--	--

		9월 미팅으로 , 한국의 해군납품 실적있는 업체와 joint Venture 희망함. 한국의 조선관련 수리 부품조달업체와 연결요망 9월 DIGITAL@SEA 초청불발로 야간소원해진 느낌으로 10월 미팅 연기됨 11월 다시 미팅예정중 한국초청 불발로 약간 피하는 느낌이 들어 12월중 필리핀 COAST GUARD 와 NAVY 직접 접촉 예정 2025년 추진 사업으로 필리핀 해군 40ton 급 TUG Boat 및 FLOATing Dry Dock 사업 추진중 d) MMDA 관련 PASIG river Boat. , 태양광 및 전기추진선박 마닐라 도시내에 Pasig river 라는 강을 이용한 수상버스 개념 Vinssen 과의 협상을 통해 가능성 타진중 필리핀 측은 UP(university of Philippine)연구진을 통해 가능성 연구중 연구 예산이 너무 작아서 현재는 당장 추진은 어렵지만 , 마닐라도시 계획에 따라 계속적인 연구과제 및 자금 투입예정 추후 MMDA를 통해 새로운 친환경 보트과제 도출예정 10월 미팅시 타업체인 Toqueedo로 업체선정완료 통보 받음. 가격이 제일 문제가 되었음. - 12월 Pasig river Boat 의 DOST 연구결과에 따른 후속사업 참여 예정 e) 필리핀 수산부 소속에서 어선 국제 입찰 발주계획 있음. 8월 국내 조선소중 어선 제작에 많은 실적을 가진 창남조선 추천 62m 급 어선 1척 (철선) 23.6미터급 어선 4척 (철선+아웃트리거 banka boat) 15미터급 어선 40척 (F.R.P선) 등 을 계획중 추후 더 많은 정보가 있으면 조합이 나서서 도와주든지 해야할 상황임. 입찰품이라, 사전계획 작업중에 조선소와 협력하여, 입찰 사전스펙 협의등이 필요함 (현재 비밀유지 필요) 10월 미팅시 15미터급 어선 40척은 대만업체에게 발주됨을 알려주었고, 62미터급 1척과 , 23.6미터급 4척 계획중 - 23.6미터급 철선 어선 , 약 17.9톤급 어선 계속 추적중
--	--	---

		f) SwordFish , 3.5k Oil tanker - 과거 ANIMO 라는 자회사를 통해 한국에 3.5k Tanker 발주한경험이 있는 회사로 Oil Tanker 운항전문회사. - 2017년 한국으로 발주한 경험이 있으며, oil tanker 2척 운항중 - 추가로 3.5k oil tanker 발주 원하고 있음. - 확정적인 inquiry 를 보내주기로함 - 접수되면 빠른 조치로 발주 유도 예정 - 2017년과 선가의 변동이 큰 만큼 조심스럽게 접근해야 할것으로 판단 - 11월 미팅 결과 국내에 독립브로커가 이미접촉중으로 가격만 좋으면 KOSIC 소속 조선소와 LOI 가능 - 11월 ,KOSIC , BUEA와 협의 하여 선주 가격에 맞는 조선소 물색중 - 12월 국내 아시아 조선에서 견적 을 전달 했으나 선주측의 가격고민으로 보류 - 2025년 1월 한국조선업체 KHAN 과 3.5K tanker 건조계약함 - g) IMP Shipyard , 65m 급 Ro-Ro 선박 건조희망 - 65미터급 Ro-Ro선박 제작을 희망하고 있음. - 한국과 기술 Joint Venture 희망하고 있음. - 일단은 65미터급 Ro-Ro선박 한국에서 기본설계유도 중 - 기본설계후 국내 조선사와 joint Venture 가능성 타진예정 - 1척 건조 예산은 약 145million peso (한화 약 35억, 증액가능) - 11월 미팅으로 65미터급 Ro-Ro ferry 선박 한국에서 설계하기로 합의 - 극동선박설계와 LOI 협약 추진중 - 12월 IMP shipyard 와 극동선박설계 간의 기본설계 LOI 작성
--	--	---

2.	조선소 협력 프로젝트	직접 선박 수주외 조선소 연계 프로젝트 . 1. Colorado Shipyard & FASDEC, KOSTEC 필리핀 세부소재의 필리핀 최대수리선 조선소인. Colorado shipyard 가 한국의 설계 및 엔지니어링을 통해 신조선 조선소로 탈 바꿈하기 위한 프로젝트 현재까지는 TUG boat 및 Catamaran Ro-ro 신조선을 계획중 2023년 극동선박설계를 통한 TUG BOAT 신조에 관한 도면 및 신조 엔지니어링 견적서 접수 Phil Marine 때 참석하여 , KOSTEC ,동일조선 등과 신조선 제작엔지니어링 협조 희망 8월 미팅으로 KOTRA 주제, DIGITAL LINK 사업으로 한국 방문 의사확정 추가적으로 colorado에서 보유중인 철판커팅 머신 수리가능성 여부 의뢰 왔으나, 2007년산으로 노후화된 장비라 수리불가 판정전달 9월 10일 한국방문하여, 해수부, KOTRA 와의 Digital@SEA 행사에 참여. 국내 극동선박설계, 소형엔진관련기업, KRE엔지니어링, 화승인더스트리 등의 바이어와 면담 9월중 Cebu에 소재한 Colorado shipyard 방문 했으나 오너의 해외출장으로 국내 업체와의 협력에 대한 확답은 듣지 못했으나 계속 지켜봐야할 기업. 10월 방문하여 플라즈마 커팅 머신 수리사업 관련 협의중 한국에서 수리할 수 있는 업체 연결 요망 - 12월 방문시 Colorado shipyard에서 터그보트 수리용 조타실 window sets 인콰이어리 요구 , 한국 BMEA 와 협의하여 윈도우 모듈 견적 예정 . 2. Philippine Iron Construction & Marine Works (PICMW) 필리핀 민다나오섬 소재의 중형조선소 현재 SHAP (Shipyard Accosiation of Philippines) 회장이 운영중인 회사로서 현재 3헥타의 조선소부지에 , 60미터급 싱크로리프트 운영중 추후 탱커 및 케미컬 선박 신조선을 위하여 싱크로 리프트 규모를 2026년 75미터, 2030년 90미터 까지 증축계획을 가지고 있으며, 동일조선의 김성태 회장님과 단독 협의한 바 있으며 금번 7월 미팅때 , 현대중공업 수빅조선소 이동과 관련하여 필리핀정부측과 긴밀히 협상중
----	----------------	---

		수빅에 조선소 부지마련등의 계획을 가지고 있음. 8월 KOTRA ,DIGITAL NETWORK 사업에 참여의사 통보했으나, KOTRA에서 거절, 거절에 대한 사과통보 발송 10월 미팅으로, 필리핀해군 100톤급 경비정 10척분 내년 3월 비딩참여 희망 - 가능할 시 한국업체 연결 및 joint venture 희망 . 3. RAJ & T Marine Services. 마닐라 나보타스 소재의 조선소로서 60M급 barge ,Ro-ro 등을 개조하는 조선소로서, Ro-개선 직접건조에 도전하였으나 실패한 경험 있음. 이에 한국조선소들과 협력하여 설계, 엔지니어링 , 신조선 건조 기술을 배우고 싶어하며, 현재 100TEU급 컨테이너 피더선 건조 계획중. 1호선 2호선 협력하여 건조할 한국조선소 찾고 있으며 가격이 맞을시 협력 요망 8월 미팅후 160TEU , multi purpose vessel 로 변경하여 발주 가능성 타진중 9월중 multi –purpose vessel의 시장가격이 18,000,000.USD로 구두전달, 선주 및 필리핀 조선소측이 상승된 가격에 난색을 표현함 국내업체중 더 싸게 건조할 수 있는 업체 수배요망 4. Herma shipyard 8월현재 필리핀 내의 가장 긴 slipway(160m)를 보유하고 있는 조선소 2004년부터 지금까지 총 9척의 3.5K ,tanker 신조선 건조중 연간 수리선박 40척 현재 필리핀 NAVY와 연계하여 수리선박 계약중 향후 ship yard현대화 사업 필요시 한국과 협력 가능성 타진 Herma 본사와 긴밀히 협조하여 조선소 현대화 사업 추진계획 5. north coast shipping 8월현재 니켈 채굴회사로 채굴지역에 남은 땅 약 0.5헥타의 조선소를 가지고 있고 (약15~25미터 짜리 선박건조), 추후 2헥타~4헥타 정도의 조선소로 발전시키고 싶음.선대 약 60미터 짜리 지역은 팡가시난주 인판타 지역이며, 주변 수심은 5~9미터로 중형급 선박건조 가능
--	--	---

		한국에서 조선소 공동운영 가능한 회사 찾고 있음. 약 25억 정도의 투자유치 고려중 일단 마닐라와 자동차로 약 5시간 정도 떨어진 곳으로 조선소 입지는 좋으나 한국인들이 투자하기에는 거리가 멀어서 고민되는 지역임 6. Megaship Builders 필리핀 비사야지방 leyte섬에 위치한, 조선소로 부지가 넓고, 500m 짜리 제일긴 슬로프를 가지고 있음. 하지만 시설이 열악하여 , 개발중인 조선소이며, 신조를 위한 협력자를 찾고 있음. 본사는 마닐라 마카티에 있고, 조선소는 leyte, ormoc city에 위치함. 원래 중국계 자본으로 시작했으나, 현재 필리핀, 중국과의 해양국경 마찰로 , 새로운 조선소 업그레이드 및 신조선 파트너 찾고 있음 한국이 적임일 것으로 판단됨. 계속적인 접촉으로 국내 기술 우수 조선소와 협력필요함 - 10월 megaship 조선소 방문으로 선대 및 야드확인 - 한국조선소의 투자로 현대적인 시설 갖추기를 희망함 - 12월 9일~11일 간의 해외선주 초청회에 참석하여, 국내 조선소 컨설팅 업체와 미팅 - 한국에서 필리핀 조선소에 투자할 투자자 찾고 있음 - 한국 KOSTEC 사에서 관심 표명중 8. Josefa Slipway - 필리핀 마닐라 나보타스(MMSAI)에 위치한 조선소로 Coast Guard, Navy 와 연계되어 있는 조선소로서 다양한 선박제작중 - 금번 24m 급 및 16미터급 필리핀 육군 병력수송정 을 의뢰 - 각각 75명 , 35명을 완정군장 병력으로 랩프가 달린 병력수송정 - 선체를 알루미늄으로 요청하여, 은성중공업에 견적의뢰함 -
--	--	---

3.	관련 뉴스 기사 및 동향	- MARINA news settler - 2025년 3월 HD현대에서 subic 조선소 예비가동을 위한 한국 조선기자재 업체 초청행사를 진행 - 2025년 9월 본가동을 위해 , 협력업체들의 협력 및 이주 독려중 - 협력업체 사장단과 Subic shipyard. 순방 Philippine News - 필리핀 마르코스 대통령(총6년중,3년차)의 중간평가 격인 , 지방자치단체 선거가 5월 18일 필리핀 전역에서 이루어짐 -마르코스 지지자들의 선거실패로 많은 지방자치 단체 수장자리를 내어주었고, 특히 현재 네덜란드 헤이그에 국제 형사소송으로 구치되어 있는 필리핀 직전 대통령인 두테르테 대통령이 현직 다바오시장으로(90% 지지율) 다시 당선되는 이변을 연출하며 현 정권의 레임덕 현상 가속화로 정부 장관내각진의 총 사퇴로 이어져, 현재 DOTr (필리핀 국토교통부) 장관이 공석이 됨에 따라 , 하위 기관인 MARINA 및 COAST GUARD의 행정대응이 느려짐. EDCF 한국 필리핀 경험차관사업 필리핀 해경과 한국 해수부가 연결된 사업으로 지난 2020년 차관계약이 수립되었으나 , 필리핀측의 사업변경 검토로 약4년간 표류중 있었음. 2025년 5월 현재 필리핀 COAST GUARD , DOTr, NEDA 로 이어지는 결재라인 재 가동중 사업내용은 마닐라에서 세부까지 이어지는 항로에 항로표지부위 및 부위 설치선, 그리고 부위베이스 (설치선 정박 및 부위수리공장) 을 엮은 사업으로 조선쪽에서도 관심을 가질만한 프로젝트임
----	------------------------	--

필리핀 조선.해양 마케팅 보고서(2025 년 6월)

	범주	개요
1.	현재진행 선박수주 프로젝트	a) Harbour Star - 70Ton Bollard Pull TUG ▪ 선주사의 요청으로 디젤엔진 , 하이브리드 엔진 2가지 타입에 대한 견적을 제시하여 답을 기다리는 중 ▪ 6월 PHILMARINE 전시회에서 선주사와 국내 터그보트 제조업체인 동성조선연결, 상담진행중 ▪ 동성조선에서 제안한 40ton, Bollard Pull TUG 는 30%만 선수금 내고 인도시 70% 지급하는 조건 전달 ▪ 선주사의 요청으로 선박 금융조건 찾는중 , 필리핀의 국책은행인 DBP와 선주만남을 주선중, ▪ 8월 동성조선에서 최종가격제시, 선주사 답변 기다리는 중 ▪ 9월 선주의 해외출장으로 10월중 미팅 예정 ▪ 10월 선주와 현지 China Bank 금융 연결함. ▪ China Bank 측에서 선박금융 쪽이 처음이라 시간이 걸릴 것으로 사료됨 ▪ 선주사에서 디젤 터그선 뿐만 아니라 Hybrid TUG 에도 관심이 있고 , 동성조선에서 8월 경적 제출한바있음 ▪ 12월에 LOI 성립 가능성 있음 ▪ 12월 11일 한국방문하여 Hybrid TUG 선박 시승후 LOI 체결 약속함 ▪ 12월 11일 , hybrid TUG 선박 부산항의 선주 사정으로 스케줄 불발되어 선주 참여 안함. 동성조선과의 미팅 불발됨, 1월 마닐라 가서 최종의사 타진 필요. ▪ 2025년 3월 동성조선에서 한국으로 초청했으나 선주가 일정이 바빠서 취소 했음 ▪ 2025년 6월 동성에서 박형규에게 정식으로 ship broking 의뢰함. b) Starlite Ferries ,1000PAX Ro-ro Ferry 95m급 ▪ 작년연말기준으로 선주제시가격과 국내 조선소 제시가격 일치로 수주가 가능한 상황임 ▪ 현재 선박금융쪽을 알아보고 있으며 선박금융이 해결되면 발주의향 있음

		▪ Harbor Star사와 함께 DBP와 미팅 주선중 ▪ 선박금융부분 영업집중중임 ▪ 작년 12월에 19,500,000USD을 제시한 국내 조선소에서 현재는 상향된 20,500,000USD 가격을 제공시하여, KOSTEC 에서 가격검증을 위한 견적작성 5%정도 상향된 가격을 선주에게 제시 중 ▪ 중앙조선에서도 가격 제시했으나 비싼편임 ▪ 8월 선주에게 5% 더 상향된 21,250,000USD 최종전달 ▪ 9월 선주의 해외 출장으로 10월중 미팅 예정 ▪ 10월 미팅 날짜 잡았으나, 선주 스케줄로 11월로 미팅 이월함. ▪ 현재 KOSIC 의 필리핀 마케팅 협력사인 Green World Marine Services 사가 12월 필리핀 선주협회 가입으로 연말 미팅에서 만나 내년에 계속사업을 약속함 ▪ 2025년 5월 현재 선박금융 찾는중 c) Super Cat, 300PAX high speed passenger ferry 40m+급 ▪ 작년부터 진행해 오던 프로젝트로 선주의 제시사양이 가혹하여 표류중이던 프로젝트로서 ▪ 단동형 알루미늄HULL , 25knot speed, 고집중 ▪ 선주에게 Catamaran 형식을 추천하였으나 엔진 Maintenance 가 어렵다는 이유로 계속적인 반대중 ▪ 6월 Phil Marine에서 알루미늄 선박건조 전문 업체인 은성중공업을 소개해줌 ▪ 은성중공업에서 제시한 가격은 7,000,000usd 로 선주 작년 제시가격인 4,000,000usd 와 상당한 격차를 보이고 있음. ▪ 선주측에 가격상향을 문의중 ▪ 8월 ,KOSTEC 에서 ,같은 스펙의 CAT-AWATH 선박을 제시하고 가격 제시 5,250,000usd , 선주 답변 기다리는 중
--	--	--

		9월 선주의 해외 출장으로 10월중 미팅 예정 10월 미팅날짜 잡았으나 선주 사정으로 11월로 미팅 이월함 d) SEA Bird Ship Management (40Ton, 60Ton Bollard Pull TUG) 작년부터 접촉해오던 선주로 선주사가 중고 TUG엔 관심이 있었으나 금번 동성조선의 30:70 신조가격 제시로 신조에도 관심을 가지기 시작함 선주사의 요청으로 7월 미팅을 추진하였으나 미팅 당일 마닐라에 태풍이 몰아쳐서 약속이 취소됨 8월 미팅으로 선주사의 의향 이끌어냄 선주사 제시 금액 선금 25% , 75% (7년간 HDcharter 요구, 연이율6.5%) 동성조선 제시금액 선금 30%, 70% (7년간 HD charter 연이율 8.5% 요구) 선주와 조선소간의 최종 조율이 필요한 사항 9월 BEACON 일정과 선주미팅가능일자가 겹쳐서 10월25일 미팅 날짜 확정 10월 26일 선주와 미팅하여 동성조선에서 최종 승락한 선금 30%, 인수시 70% 조건으로 협상진행 인수금 70% 가 어려울시 7년간 장기차터로 연7.5% 이율을 KOSIC 측에서 제시. 선주에게 최종응답 12월 이전까지 응답요망. 11월 22일 선주와 미팅함 , 선주들이 필리핀 NAVY라서 본인이 결정하지 못하고 있다고 알려옴 . 본 프로젝트는 내년으로 이월 예정 12월 선주의 TUG BOAT 사양 변경으로 국내 초청 불발함 - 계속적인 추진 필요함 <u>신규 발굴 수주 프로젝트</u> a) PACIWFI (Philippine Accociation of Costal Inland Water Ferries Inc.) A. 40m class LCT type, Ro-ro ferry 대략 2시간 이내의 거리에 섬과 섬을 연결해주는 소형 Ro-Ro 선박들에 관심 Phil Marine에서 연락처를 접수하고 7월 미팅진행함 일단은 중고선박이든 신조선박이든 견적요망 중고선박 견적부터 협의 진행 후 스펙이 구체화되면 신조선박으로 진행예정.
--	--	--

		8월 중고선박 가격제시 및 선주의향있음 9월 현재 중고선박 수배중 10월 중고선박 쓰리아일랜드호 제시 선주측 확답기다림 B. 24m class Passenger Ferries (240person) 소형 알루미늄 선박으로 승객만을 대상으로 운행예정 약 15~30km 거리내에서 1~2시간 거리 운행 주로 내해에서 운행하며, 알루미늄 보트를 희망함 은성중공업에 견적의뢰 하며 2,700,000usd 견적접수 선주제시가격과 상당한 격차로 중고선 추진 후 신조로 유도중 9월 중고선박 수배중 10월 미팅으로 선주측 예산안이 약 15억 정도로 파악함 b) Matireon Aviation & Maritime Supplies Contractor Inc. 필리핀 해군 조달 출신의 장교가 은퇴 후 세운 회사로 필리핀해군내에 spare part 부품이나 신조선박에 관한 주문건으로 meeting 함 2020년 필리핀 해군용 60M 급 플로팅 도크 협의한적 있음. (당시 해군 현역) "FOMB (Forward Operation and Maintenance Base" 현재는 엔진 spare 부품을 시작으로, 2020년 당시 코로나로 중단된 FOMB 관련 수주 가능성 있음 8월 미팅으로 선박 엔진부품 Part list 전달 받음 한국에서 spare part 공급가능 여부 타진중 9월 미팅으로 , 한국의 해군납품 실적있는 업체와 joint Venture 희망함. 한국의 조선관련 수리 부품조달업체와 연결요망 9월 DIGITAL@SEA 초청불발로 야간소원해진 느낌으로 10월 미팅 연기됨 11월 다시 미팅예정중 한국초청 불발로 약간 피하는 느낌이 들어 12월중 필리핀 COAST GUARD 와 NAVY 직접 접촉 예정 2025년 추진 사업으로 필리핀 해군 40ton 급 TUG Boat 및 FLOATing Dry Dock 사업 추진중 2025년 6월 PhilMarine 기간중 국내기업 KOSTEC 에서 필리핀 해군 상대로 FDD 및 TUG boat 제작 설명회를 수행함 c) MMDA 관련 PASIG river Boat. , 태양광 및 전기추진선박 마닐라 도시내에 Pasig river 라는 강을 이용한 수상버스 개념
--	--	--

		Vinssen 과의 협상을 통해 가능성 타진중 필리핀 측은 UP(university of Philippine)연구진을 통해 가능성 연구중 연구 예산이 너무 작아서 현재는 당장 추진은 어렵지만 , 마닐라도시 계획에 따라 계속적인 연구과제 및 자금 투입예정 추후 MMDA를 통해 새로운 친환경 보트과제 도출예정 10월 미팅시 타업체인 Toqueedo로 업체선정완료 통보 받음. 가격이 제일 문제가 되었음. - 12월 Pasig river Boat 의 DOST 연구결과에 따른 후속사업 참여 예정 d) 필리핀 수산부 소속에서 어선 국제 입찰 발주계획 있음. 8월 국내 조선소중 어선 제작에 많은 실적을 가진 창남조선 추천 62m 급 어선 1척 (철선) 23.6미터급 어선 4척 (철선+아웃트리거 banka boat) 15미터급 어선 40척 (F.R.P선) 등 을 계획중 추후 더 많은 정보가 있으면 조합이 나서서 도와주든지 해야할 상황임. 입찰품이라, 사전계획 작업중에 조선소와 협력하여, 입찰 사전스펙 협의등이 필요함 (현재 비밀유지 필요) 10월 미팅시 15미터급 어선 40척은 대만업체에게 발주됨을 알려주었고, 62미터급 1척과 , 23.6미터급 4척 계획중 - 23.6미터급 철선 어선 , 약 17.9톤급 어선 계속 추적중 - e) IMP Shipyard , 65m 급 Ro-Ro 선박 건조희망 - 65미터급 Ro-Ro선박 제작을 희망하고 있음. - 한국과 기술 Joint Venture 희망하고 있음. - 일단은 65미터급 Ro-Ro선박 한국에서 기본설계유도 중 - 기본설계후 국내 조선사와 joint Venture 가능성 타진예정 - 1척 건조 예산은 약 145million peso (한화 약 35억, 증액가능) - 11월 미팅으로 65미터급 Ro-Ro ferry 선박 한국에서 설계하기로 합의
--	--	---

		- 극동선박설계와 LOI 협약 추진중 - 12월 IMP shipyard 와 극동선박설계 간의 기본설계 LOI 작성
--	--	--

2.	조선소 협력 프로젝트	직접 선박 수주외 조선소 연계 프로젝트 . 1. Colorado Shipyard & FASDEC, KOSTEC 필리핀 세부소재의 필리핀 최대수리선 조선소인. Colorado shipyard 가 한국의 설계 및 엔지니어링을 통해 신조선 조선소로 탈 바꿈하기 위한 프로젝트 현재까지는 TUG boat 및 Catamaran Ro-ro 신조선을 계획중 2023년 극동선박설계를 통한 TUG BOAT 신조에 관한 도면 및 신조 엔지니어링 견적서 접수 Phil Marine 때 참석하여 , KOSTEC ,동일조선 등과 신조선 제작엔지니어링 협조 희망 8월 미팅으로 KOTRA 주제, DIGITAL LINK 사업으로 한국 방문 의사확정 추가적으로 colorado에서 보유중인 철판커팅 머신 수리가능성 여부 의뢰 왔으나, 2007년산으로 노후화된 장비라 수리불가 판정전달 9월 10일 한국방문하여, 해수부, KOTRA 와의 Digital@SEA 행사에 참여. 국내 극동선박설계, 소형엔진관련기업, KRE엔지니어링, 화승인더스트리 등의 바이어와 면담 9월중 Cebu에 소재한 Colorado shipyard 방문 했으나 오너의 해외출장으로 국내 업체와의 협력에 대한 확답은 듣지 못했으나 계속 지켜봐야할 기업. 10월 방문하여 플라즈마 커팅 머신 수리사업 관련 협의중 한국에서 수리할 수 있는 업체 연결 요망 - 12월 방문시 Colorado shipyard에서 터그보트 수리용 조타실 window sets 인콰이어리 요구 , 한국 BMEA 와 협의하여 윈도우 모듈 견적 예정 . 2. Philippine Iron Construction & Marine Works (PICMW) 필리핀 민다나오섬 소재의 중형조선소 현재 SHAP (Shipyard Accosiation of Philippines) 회장이 운영중인 회사로서 현재 3헥타의 조선소부지에 , 60미터급 싱크로리프트 운영중 추후 탱커 및 케미컬 선박 신조선을 위하여 싱크로 리프트 규모를 2026년 75미터, 2030년 90미터 까지 증축계획을 가지고 있으며, 동일조선의 김성태 회장님과 단독 협의한 바 있으며 금번 7월 미팅때 , 현대중공업 수빅조선소 이동과 관련하여 필리핀정부측과 긴밀히 협상중
----	----------------	---

		수빅에 조선소 부지마련등의 계획을 가지고 있음. 8월 KOTRA ,DIGITAL NETWORK 사업에 참여의사 통보했으나, KOTRA에서 거절, 거절에 대한 사과통보 발송 10월 미팅으로, 필리핀해군 100톤급 경비정 10척분 내년 3월 비딩참여 희망 - 가능할 시 한국업체 연결 및 joint venture 희망 . 3. RAJ & T Marine Services. 마닐라 나보타스 소재의 조선소로서 60M급 barge ,Ro-ro 등을 개조하는 조선소로서, Ro-개선 직접건조에 도전하였으나 실패한 경험 있음. 이에 한국조선소들과 협력하여 설계, 엔지니어링 , 신조선 건조 기술을 배우고 싶어하며, 현재 100TEU급 컨테이너 피더선 건조 계획중. 1호선 2호선 협력하여 건조할 한국조선소 찾고 있으며 가격이 맞을시 협력 요망 8월 미팅후 160TEU , multi purpose vessel 로 변경하여 발주 가능성 타진중 9월중 multi –purpose vessel의 시장가격이 18,000,000.USD로 구두전달, 선주 및 필리핀 조선소측이 상승된 가격에 난색을 표현함 국내업체중 더 싸게 건조할 수 있는 업체 수배요망 4. Herma shipyard 8월현재 필리핀 내의 가장 긴 slipway(160m)를 보유하고 있는 조선소 2004년부터 지금까지 총 9척의 3.5K ,tanker 신조선 건조중 연간 수리선박 40척 현재 필리핀 NAVY와 연계하여 수리선박 계약중 향후 ship yard현대화 사업 필요시 한국과 협력 가능성 타진 Herma 본사와 긴밀히 협조하여 조선소 현대화 사업 추진계획 5. north coast shipping 8월현재 니켈 채굴회사로 채굴지역에 남은 땅 약 0.5헥타의 조선소를 가지고 있고 (약15~25미터 짜리 선박건조), 추후 2헥타~4헥타 정도의 조선소로 발전시키고 싶음.선대 약 60미터 짜리 지역은 팡가시난주 인판타 지역이며, 주변 수심은 5~9미터로 중형급 선박건조 가능
--	--	---

		한국에서 조선소 공동운영 가능한 회사 찾고 있음. 약 25억 정도의 투자유치 고려중 일단 마닐라와 자동차로 약 5시간 정도 떨어진 곳으로 조선소 입지는 좋으나 한국인들이 투자하기에는 거리가 멀어서 고민되는 지역임 6. Megaship Builders 필리핀 비사야지방 leyte섬에 위치한, 조선소로 부지가 넓고, 500m 짜리 제일긴 슬로프를 가지고 있음. 하지만 시설이 열악하여 , 개발중인 조선소이며, 신조를 위한 협력자를 찾고 있음. 본사는 마닐라 마카티에 있고, 조선소는 leyte, ormoc city에 위치함. 원래 중국계 자본으로 시작했으나, 현재 필리핀, 중국과의 해양국경 마찰로 , 새로운 조선소 업그레이드 및 신조선 파트너 찾고 있음 한국이 적임일 것으로 판단됨. 계속적인 접촉으로 국내 기술 우수 조선소와 협력필요함 - 10월 megaship 조선소 방문으로 선대 및 야드확인 - 한국조선소의 투자로 현대적인 시설 갖추기를 희망함 - 12월 9일~11일 간의 해외선주 초청회에 참석하여, 국내 조선소 컨설팅 업체와 미팅 - 한국에서 필리핀 조선소에 투자할 투자자 찾고 있음 - 한국 KOSTEC 사에서 관심 표명중 - 2025년 6월 22일 leyte 섬에 위치한 mega shipbuilder 쉽야드 방문. 8. Josefa Slipway - 필리핀 마닐라 나보타스(MMSAI)에 위치한 조선소로 Coast Guard, Navy 와 연계되어 있는 조선소로서 다양한 선박제작중 - 금번 24m 급 및 16미터급 필리핀 육군 병력수송정 을 의뢰 - 각각 75명 , 35명을 완정군장 병력으로 랩프가 달린 병력수송정 - 선체를 알루미늄으로 요청하여, 은성중공업에 견적의뢰함 - - 2025년 6월 KOSTEC에서 Josefa slipway 방문하여 추후 협업 가능성 협의.
--	--	---

3.	관련 뉴스 기사 및 동향	- MARINA news settler - 2025년 3월 HD현대에서 subic 조선소 예비가동을 위한 한국 조선기자재 업체 초청행사를 진행 - 2025년 9월 본가동을 위해 , 협력업체들의 협력 및 이주 독려중 - 협력업체 사장단과 Subic shipyard. 순방 Philippine News - 필리핀 마르코스 대통령(총6년중,3년차)의 중간평가 격인 , 지방자치단체 선거가 5월 18일 필리핀 전역에서 이루어짐 -마르코스 지지자들의 선거실패로 많은 지방자치 단체 수장자리를 내어주었고, 특히 현재 네덜란드 헤이그에 국제 형사소송으로 구치되어 있는 필리핀 직전 대통령인 두테르테 대통령이 현직 다바오시장으로(90% 지지율) 다시 당선되는 이변을 연출하며 현 정권의 레임덕 현상 가속화로 정부 장관내각진의 총 사퇴로 이어져, 현재 DOTr (필리핀 국토교통부) 장관이 공석이 됨에 따라 , 하위 기관인 MARINA 및 COAST GUARD의 행정대응이 느려짐. EDCF 한국 필리핀 경험차관사업 필리핀 해경과 한국 해수부가 연결된 사업으로 지난 2020년 차관계약이 수립되었으나 , 필리핀측의 사업변경 검토로 약4년간 표류중 이었음. 2025년 5월 현재 필리핀 COAST GUARD , DOTr, NEDA 로 이어지는 결재라인 재 가동중 사업내용은 마닐라에서 세부까지 이어지는 항로에 항로표지부위 및 부위 설치선, 그리고 부위베이스 (설치선 정박 및 부위수리공장) 을 엮은 사업으로 조선쪽에서도 관심을 가질만한 프로젝트임 Phil Marine 2025 개최. KOSIC 에서 4개 부스 16개업체 총23명이 참가하여 성황리에 전시회를 가졌습니다. 2024년 10월 이후 필리핀과 중국의 남중국해, western Philippine sea 분쟁으로 중국업체들의 참여가 줄어듬. 빈자리들을 싱가포르, 일본, 프랑스, 덴마크, 노르웨이 등의 선진국들이 참여하기 시작함. 특히 프랑스는 35미터급 고속정 40대를 EDCF 자금으로 필리핀 COAST GUARD 에 ,필리핀 현지에 조선소를 세워 납품할 예정임. 지난 5월 일본에서는 5,000톤급 해경선박 5척을 EDCF자금으로 COAST GUARD에 인도함
----	------------------------	--



수신: 한국중소조선공업 협동조합

제목: 베트남 조선산업 현황 보고서

기간: 2025 년5월 6월 보고서

작성자: 동일붕따우조선(주)

대한민국의 대 베트남 투자 현황 및 전망

1. 대한민국(大韓民國)

인구 5,150만명(서울 930만, 부산 325만명), 한반도면적 22만km²(남한 10만, 북한 12만, 서울 605km²), GDP 1조8,689억달러(세계10위), 1인당 GNI 36,624달러, 수출입 1조3,154억달러(세계8위), GDP 성장률(2024년 2.0%, 2025 1.0%(e)), 경제활동인구 30백만명, 평균수명(남 80.8세, 여 86.6세), 국가신용등급(S&P) AA, 외환보유고 4,047억달러, 군사력(세계5위)

2. 한국과 베트남 관계

1992년 12월 수교, 포괄적 전략적 동반자 관계 수립, 베트남 투자 1,000억달러(1위), 양국 간 교역액 900억달러(베트남은 한국의 3번째 교역국), 한국에 베트남인 30만명 거주, 베트남에 한국인 거주 20만명 등 교류. 참고로, 국가 간에 맺고 있는 관계는 크게 6단계, 포괄적 전략적 동맹 관계, 포괄적 전략적 동반자 관계, 전략적 협력 동반자 관계, 전면적 협력 동반자 관계, 상호 신뢰하는 포괄적 동반자 관계, 포괄적 동반자 관계 순이다.

* 베트남과 대한민국 지방정부 간 자매결연 현황(2025.07)

한국(지방정부)	베트남(지방정부)	대표사무소
서울특별시 / SEOUL	HA NOI	
부산광역시 / BUSAN	TP. HCM	HCMC
경상남도 / GYEONGNAM	DONG NAI	HCMC
대구광역시 / DAEGU	DA NANG	HCMC
경상북도 / GYEONGBUK	THAI NGUYEN	HCMC
강원도 / GANGWON	LAM DONG	HCMC
경기도 / GYEONGGI	HAI DUONG	HCMC
전라남도 / JEONNAM	BINH PHUC	HCMC
충청남도 / CHUNGNAM	LONG AN	HA NOI
충청북도 / CHUNGBUK	VINH PHUC	HA NOI
대전광역시 / DAEJEON	BINH DUONG	HCMC.BINH DUONG

* 지방자치단체(한국 17개, 베트남 34개, 중국 33개)

3. 한국의 대 베트남 투자

누적 10,000여개 기업, 1,000억달러(베트남 전체 외국인직접투자의 19%, 1위 투자국) 투자, 연평균 33억달러 투자, 2025년 6월까지 30억달러 투자, 주요 투자자(삼성 300억달러, SK 200억달러, LG 150억달러, 롯데 120억달러, 효성 110억달러,,,,,)

4. 투자 동향 및 전망

한국-베트남은 1992년 수교 후 30년 이상 신발, 섬유.봉제, 중화학공업, 건설, 제조업, 부동산, IT, 금융 등 다양한 산업 투자 중. 2007년 삼성전자 박닌 공장을 시작으로 글로벌 한국 기업들의 공격적인 투자 지속. 2020~2024년 코로나 팬데믹 여파, 우크라이나-러시아 전쟁, 중동분쟁, 글로벌 인플레이션 영향 등으로 베트남 투자에 어려움을 겪음. 2025년 현재, 한국의 비상계엄령-대통령탄핵-대통령 재선거, 미국 트럼프 행정부의 상호관세 영향 등으로 FDI 투자에 걸림돌이 되고 있으나 조만간 안정 성장이 기대 됨. 베트남은 중국의 대체 시장으로서의 매력과 함께 유럽 및 미국계 자금의 베트남 투자 증가도 호재이며 전기.전자, 자동차 및 자동차 부품, 정밀기계장비, 방위산업, 바이오, 에너지, 유통물류산업, IT 및 반도체 중심 투자 증가 전망되며, 이 부문 강점이 있는 한국 기업들의 투자도 지속 증가 전망 됨

□ 베트남(Vietnam) 개요(2025년 7월, GSOV.CKH) □

국 명	베트남 / VIETNAM(Socialist Republic of Vietnam) / 수도 하노이(Hanoi, 1010년)
위 치	북위 16도 및 동경 107도, 동남아시아 인도차이나 반도 동쪽에 위치한 전략적 요충지
면 적	331,691km ² (한반도 1.5배, 남한 2.3배, 세계 67위, 남북 2,000 Km, 해안선 3,444Km)
기 후	북부(4계절), 남부(11~4월 건기, 5~10월 우기), 평균 기온 25.0℃, 강수량 2,250mm
인 구	1억명(2023년 돌파, 12위), 평균연령 35세(40세 이하 전체 인구의 65%), 3,000만 가구
경 제	국내총생산(GDP) 4,763억달러(세계 33위) 7.09% 성장, 1인당국민소득(GNI) 4,550 달러(119위), 수출입교역 7,863억달러(19위), 정부예산 1,040억달러, FIFA(109위)
주요도시	34개 행정구역(6개직할시, 28개성, 2025.07), 하노이(900만), 호치민(1,400), 다낭(310), 하이퐁(470), 껀터(420), 후에(150), 동나이성(450), 람동성(390), 꽝찌성(190만명) 등
언어.인종	베트남어(문자해독률 99%), 끈족 85% 이상 및 화교.크메르족.참족.몽족 등 15%
종 교	불교 12%, 가톨릭 7%, 기독교 4%, 기타(이슬람교, 까오다이교, 호아하오교 등) 6%

건 국 일	1945년 9월 2일 독립기념일 (베트남 남북통일 : 1975년 4월 30일)
정부형태	베트남공산당(CPV) 사회주의공화국, 당서기장.국가주석.총리.국회의장 중심 공산당 중앙위원회(18명) 지도 체제, 국회의원 500명(공산당 475, 무소속 25명), 14개 부처
통치구조	‘공산당이 지도하고, 국가가 관리하며, 국민이 주인이다’. 베트남공산당(1930년 창당)이 국가(정부)를 영도(領導)하는 공산당중앙위원회 중심 사회주의정치 체제
국가원수	TO LAM 공산당서기장(‘24.05 취임,公安부장관 역임, 1957년 북부 흥옌성 출신), LUONG CUONG 국가주석(‘24.10 취임, 참모총장 역임, 1957년 북부 푸토성 출신)
의전서열	TO LAM(당서기장), LUONG CUONG(국가주석), PHAM MINH CHINH(총리, 2021.04 취임), TRAN THANH MAN(국회의장, 2024.05 취임), 당조직부장, 국가부주석 順
한국과의 관계	1992년 12월 재수교, 1만여 기업 1,000억달러(140조원) 제1위 대 베트남 투자 국가, 대한민국의 제3위 교역상대국(연간 1,000억달러 육박), 한국인 20만여명 베트남 거주, 베트남인 한국 거주 30만여명, 한국인 관광객(연간 600만명, 1위) 교류 등

* 국가간관계협정(6단계) : 포괄적.전략적.동맹관계(한-미), 포괄적.전략적.동반자
관계(한-베), 전략적.협력.동반자관계,전면적.협력.동반자관계, 상호신뢰.포괄적.동
반자관계, 포괄적.동반자관계

* 대나무외교(Bamboo Diplomacy) : 베트남 외교노선, 미국.중국.러시아.일본등
대국들과 좋은 관계의 유연나무 뿌리처럼 단단하게 원칙을 지킨다는 뜻

* 글로벌투자환경: 베트남 대체투자처인 인도.방글라데시.스리랑카.인도네시아.미
얀마.캄보디아 등 동.서남아시아 투자 확산세는 미흡한 인프라와 정치적 불안 등
으로 주춤. 베트남 북부지역도 구조적인 약점(편중투자, 인프라.노동력.전력 부족,
자연재해 등)으로 지역내 분산리스크 대두되며 베트남 남부지역 투자 재조명

5.경제성장

2025년베트남 경제는 긍정적인 전망과 함께 여러 도전에 직면할것으로 예상됩니
다. 정부는 8.3~8.5%의 높은 GDP 성장률을 목표로 하고 있으며, 이는 지속적인
외국인 직접 투자 유치, 공공 투자 확대, 그리고 반도체 산업의 성장 가능성에
힘입은 것입니다. 하지만 세계 경제의 불확실성 증가는 베트남과 같은 개방 경제
에 영향을 미칠수있으며,관세 전쟁의 새로운국면은 무역망을 교란시킬수있습니다.

가. 베트남 방위산업 조선행황

최근 3년간 방위산업용선박의 건조수 와 종류

베트남의 방위산업용 선박 건조는 최근 몇 년간 활발히 이루어졌습니다. 특히, 베트남은 해양 방어 능력을 강화하기 위해 다양한 종류의 군함과 해양 경비선을 건조하고 있습니다. 최근 3년간의 주요 건조 수와 종류는 다음과 같습니다.

1. 프리깃함(Frigate)

- **디자인 및 성능:** 베트남의 프리깃은 다양한 해양 전투 임무를 수행할 수 있도록 설계되었으며, 대공, 대잠 및 대수상 작전 능력을 갖추고 있습니다. 대표적으로 러시아의 프로젝트 **11661E** 프리깃과 같은 모델이 있습니다. 이들 선박은 미사일 발사 시스템과 함께 레이더 및 전자전 장비를 장착하고 있습니다.
- **건조 및 도입:** 베트남은 **2016년부터 2021년까지** 여러 척의 프리깃을 도입했으며, 자국의 조선소에서 프리깃의 일부를 건조하고 있습니다. 이들은 해양 방어를 강화하기 위한 중요한 자산으로, 남중국해에서의 군사적 긴장 상황에 대응하기 위해 필요합니다.

2. 잠수함(Submarine)

- **Kilo급 잠수함:** Kilo급 잠수함은 매우 조용한 작전이 가능하여 적의 탐지에 어려움을 겪게 합니다. 이 잠수함은 대잠전, 정찰 및 공격 임무를 수행할 수 있습니다.
- **도입 현황:** 베트남은 **2014년 첫 번째 Kilo급 잠수함**을 인수한 이후 총 **6척**을 도입하였으며, 이들은 해양 방어 및 정보 수집에 중요한 역할을 하고 있습니다. 또한, 베트남은 이 잠수함에 대한 자체적인 훈련 및 유지보수 능력을 개발하고 있습니다.

3. 고속정(High-speed patrol boats)

- **용도:** 고속정은 해양 경비, 밀수 방지, 해양 자원 보호 등 다양한 임무를 수행합니다. 이들은 빠른 속도와 기동성을 바탕으로 효율적인 작전을 가능하게 합니다.
- **건조 프로젝트:** 최근 몇 년간 베트남은 자국 조선소에서 최신 기술을 적용한 고속정을 건조하고 있으며, 이를 통해 해양 경비 능력을 더욱 강화하고 있습니다. 이들 고속정은 최신 감시 및 통신 장비를 갖추고 있어 실시간 정보를 수집하고 분석할 수 있습니다.

4. 상륙함(Landing ships)

- 기능: 상륙선은 군사 작전 시 병력과 장비를 신속하게 수송할 수 있는 능력을 갖추고 있습니다. 이는 특히 재난 구호 작전이나 인도적 지원 임무에서 중요한 역할을 합니다.
- 건조 현황: 베트남은 대형 상륙선과 소형 상륙정 등의 다양한 유형의 상륙선을 보유하고 있으며, 이러한 선박들은 자국의 해양 작전 능력을 강화하는 데 기여하고 있습니다.

5. 해양 경비함(Coast guard vessels)

- 임무: 해양 경비선은 해양 법 집행, 해양 자원 보호 및 해양 안전 보장을 위한 주요 자산입니다. 이들은 항만 및 해상에서의 불법 행위를 단속하고, 해양 환경 보호 및 재난 구호 활동에도 활용됩니다.
- 국제 협력: 베트남은 일본, 미국 등과의 협력을 통해 최신 해양 경비선을 도입하고 있으며, 이들은 현대적 기술을 적용한 선박으로서 해양 경비 능력을 크게 향상시키고 있습니다.

결론

베트남의 방위산업용 선박 건조는 국가의 해양 안보 전략에 필수적이며, 지속적인 현대화와 기술 개발이 이루어지고 있습니다. 이는 해양 자원의 보호와 영유권 수호뿐만 아니라, 지역 안보 환경의 변화에 대응하기 위한 중요한 조치입니다. 베트남 정부는 방위 산업을 강화하고, 자주 국방 능력을 키우기 위해 다양한 노력을 기울이고 있습니다.

나. 최근 3년간 특수선박건조수

최근 3년간 베트남의 특수선박 건조에 대한 구체적인 수치는 다음과 같습니다:

1. 해양 구조물(Support Vessels)

- 종류: 해양 구조선은 주로 석유 및 가스 산업에서 작업 지원을 위해 사용됩니다. 이들은 해양 플랫폼에 승무원과 물자를 수송하거나, 수중 작업을 지원하는 기능을 수행합니다.
- 건조 현황: 2019년부터 2022년까지 베트남은 약 10척 이상의 해양 구조선을 건조했습니다. 이들은 베트남 해양 자원의 탐사 및 개발에 중요한 역할을 하며, 특히 남중국해에서의 석유 및 가스 탐사 프로젝트에 투입됩니다.

2. 구조선(Search and Rescue Vessels)

- 용도: 해양에서의 사고나 재난 발생 시 인명 구조 및 지원을 위해 설계된 선박입니다. 이들은 다양한 구조 장비와 의료 시설을 갖추고 있습니다.
- 건조 현황: 최근 3년간 베트남은 5척 이상의 구조선을 건조했습니다. 이러한 구조선은 해양 사고 발생 시 신속하게 대응할 수 있도록 배치되어 있으며, 특히 연안 지역에서의 안전성을 높이는 데 기여하고 있습니다.

3. 과학조사선 (Research Vessels)

- 기능: 과학 조사선은 해양 생태계, 어류 자원 및 환경 변화를 조사하는 데 사용됩니다. 이들은 연구자들이 해양 데이터를 수집하고 분석할 수 있는 장비를 갖추고 있습니다.
- 건조 현황: 최근 3년 동안 베트남은 2척의 과학 조사선을 건조했습니다. 이러한 선박은 해양 환경 보호 및 자원 관리 정책 수립에 중요한 기초 자료를 제공하며, 국제 해양 연구 프로젝트에도 참여할 수 있습니다.

4. 해양 경비선 (Coast Guard Vessels)

- 용도: 해양 법 집행, 불법 어업 단속 및 해양 자원 보호를 위한 선박입니다. 이들은 해양 안전을 보장하고, 국가의 해양 주권을 수호하는 데 중요한 역할을 합니다.
- 건조 현황: 최근 3년간 베트남은 6척의 새로운 해양 경비선을 도입했습니다. 이들 선박은 최신 기술과 장비를 갖추고 있으며, 해양 경비 및 법 집행 능력을 크게 향상시키고 있습니다. 특히, 남중국해에서의 영유권 문제에 대응하기 위한 중요한 자산으로 자리잡고 있습니다.

5. 기술 협력 및 국제 파트너십

- 국제 협력: 베트남은 일본, 미국, 러시아 등 다양한 국가와의 기술 협력을 통해 최신 해양 기술을 도입하고 있습니다. 이러한 협력은 선박 건조의 품질을 높이고, 베트남의 해양 방어 및 구조 능력을 강화하는 데 기여하고 있습니다.
- 자체 기술 개발: 베트남은 자국의 조선소와 연구 기관을 통해 방산 및 해양 기술을 개발하고 있으며, 이를 통해 해외 의존도를 줄이고 자주 국방 능력을 키우고 있습니다.

결론

베트남의 특수선박 건조는 해양 자원 보호, 해양 안전 및 방위 능력 강화를 위한 전략적 접근으로, 최근 3년간의 건조 현황은 이러한 노력을 잘 보여줍니다. 앞으로도 베트남은 해양 산업과 방위 분야에서의 지속적인 발전을 위해 특수선박 건조를 계속 추진할 것으로 예상됩니다. 이는 지역의 해양 안전과 안보를 강화하는 데 중요한 역할을 할 것입니다.

다. 베트남 제조 조선소 현황

베트남의 조선소는 다양한 종류의 선박을 건조하고 있으며, 주요 조선소는 다음과 같습니다:

1. 하이퐁조선소 (Hai Phong Shipbuilding Industry Corporation)

- 위치: 하이퐁
- 특징: 베트남에서 가장 오래된 조선소 중 하나로, 다양한 상선, 군함 및 특수선박을 건조합니다. 현대적인 기술을 활용하여 고품질의 선박을 생산하고 있습니다.

2. 부이비엔 조선소 (Bac Ninh Shipbuilding Industry Corporation)

- 위치: 북부 베트남
- 특징: 상선, 고속정 및 해양 구조물 등을 전문적으로 건조하며, 기술 혁신을 통해 생산성을 높이고 있습니다.

3. 송 하우 조선소 (Song Hau Shipbuilding Industry Company)

- 위치: 메콩 델타 지역
- 특징: 다양한 상선 및 해양 경비선을 건조하며, 최근에는 고속정 및 특수선박의 생산에 주력하고 있습니다.

4. 호치민 조선소 (Saigon Newport Corporation)

- 위치: 호치민시
- 특징: 해양 물류와 관련된 서비스도 제공하며, 선박 건조에 있어서도 현대적인 기술을 도입하여 다양한 선박을 생산하고 있습니다.

5. 다낭 조선소 (Da Nang Shipbuilding Industry Company)

- 위치: 다낭
- 특징: 군함과 상선 등 다양한 유형의 선박을 건조하며, 국제 시장에도 진출하고 있습니다.

6. 남부 조선소 (Southern Shipbuilding Corporation)

- 위치: 호치민시
- 특징: 상선, 해양 구조물 및 경비선을 전문으로 하며, 국내외에서 활발히 사업을 운영하고 있습니다.

결론

베트남의 조선소들은 다양한 종류의 선박을 건조하며, 해양 산업 및 방산 분야에서 중요한 역할을 하고 있습니다. 이들 조선소는 최신 기술을 적용하고 있으며, 지속적인 발전을 통해 국제 시장에서도 경쟁력을 높이고 있습니다. 각 조선소는 특정 분야에 특화되어 있으며, 국내외 수요에 맞춰 선박을 생산하고 있습니다.

라. 베트남의 조선소 운영형태와 적용기술

베트남의 조선소들은 다양한 방식으로 운영되며, 현대적인 기술이 적용되어 선박 건조의 효율성과 품질을 높이고 있습니다. 아래는 베트남 조선소의 운영 방식과 적용되는 기술에 대한 자세한 설명입니다.

[조선소 운영 방식]

1. 조직 구조

- 대부분의 조선소는 생산, 품질 관리, 연구 개발, 판매 및 마케팅 부서로 구성되어 있습니다. 각 부서는 조선소의 효율적인 운영을 위해 협력합니다.

2. 생산 라인

- 조선소는 일반적으로 선박 건조를 위한 전용 생산 라인을 운영하며, 각 단계(설계, 조립, 도장 등)에 따라 전문 인력을 배치합니다. 이를 통해 생산 효율성을 높이고 있습니다.

3. 프로젝트 관리

- 조선소는 선박 건조 프로젝트를 체계적으로 관리하기 위해 프로젝트 관리 시스템을 도입하고 있습니다. 이를 통해 일정, 비용 및 품질을 효과적으로 관리합니다.

4. 인력 교육

- 최신 기술과 장비에 대한 교육을 제공하여 직원들의 기술 수준을 향상시키고, 전문 인력을 양성하는 데 주력하고 있습니다.

[적용되는 기술]

1. CAD/CAM 시스템

- 조선소에서는 컴퓨터 지원 설계(CAD) 및 컴퓨터 지원 제조(CAM) 시스템을 활용하여 선박의 설계 및 생산 과정을 디지털화하고 있습니다. 이를 통해 설계 오류를 줄이고 생산 효율성을 높입니다.

2. 자동화 및 로봇 기술

- 조선소에서는 용접, 도장 및 조립 과정에서 자동화 및 로봇 기술을 적용하여 작업의 정확성과 속도를 향상시키고 있습니다. 이는 인건비 절감과 품질 향상에 기여합니다.

3. 모듈화 설계

- 선박을 모듈화 하여 각 부품을 별도로 생산한 후, 조립하는 방식으로 효율성을 높이고 있습니다. 이 방법은 생산 시간을 단축하고 품질을 높이는 데 도움을 줍니다.

4. 고급 재료 사용

- 경량화 및 내구성이 뛰어난 재료를 사용하여 선박의 성능을 향상시키고 있습니다. 예를 들어, 복합재료나 특수 합금 등을 활용하여 선박의 수명을 늘리고 연료 효율을 개선하며 대부분 원자재는 중국에서 수입의존

5. 환경 친화적 기술

- 조선소는 환경 보호를 위해 친환경 도장 기술 및 폐기물 관리 시스템을 도입하고 있습니다. 이는 국제 해양 환경 규제에 부합하는 선박을 건조하는 데 기여합니다.

결론

베트남의 조선소들은 효율적인 운영 방식과 현대적인 기술을 통해 경쟁력을 높이고 있으며, 지속적인 발전을 위해 혁신적인 접근 방식을 채택하고 있습니다. 이러한 노력은 베트남의 조선 산업이 국제 시장에서도 인정받는 데 중요한 역할을 하고 있습니다.

[환경 친화적 기술 실천]

베트남정부의 강력한 환경규제로 조선소에서 도입하는 환경 친화적 기술은 다음과 같은 구체적인 예를 포함합니다:

1. 친환경 도장 기술도입

- **수용성 도료:** 유기 용제를 최소화한 수용성 도료를 사용하여 휘발성 유기 화합물(VOC)의 배출을 줄입니다. 이는 대기 오염을 감소시키고, 건강에 미치는 영향을 줄이는 데 기여합니다.
- **고체 도료:** 고체 도료 기술을 사용하여 도장 과정에서 발생하는 폐기물을 줄이고, 도장 품질을 향상시키는 방법입니다.

2. 스카치 블라스트(Skirt Blast) 및 스프레이 블라스트

- **스카치 블라스트:** 선체 표면 처리 시 오염 물질의 발생을 줄이기 위해 물과 압축 공기를 혼합하여 사용하는 방법입니다. 이 기술은 표면을 청소하고 도장 전처리를 효율적으로 수행할 수 있습니다.
- **스프레이 블라스트:** 유해한 물질의 사용을 최소화하면서 고압으로 표면을 처리하는 방법입니다. 이를 통해 선박의 내구성을 높이면서 환경에 미치는 영향을 줄입니다.

3. 폐기물 관리 시스템

- **재활용 및 재사용 프로그램:** 조선소에서 발생하는 폐기물을 최소화하고, 가능한 자원을 재활용하는 시스템을 도입합니다. 예를 들어, 금속 잔여물이나 포장재를 재활용하여 생산 과정에 다시 사용하는 방법입니다.
- **폐수 처리 시스템:** 조선소에서 발생하는 폐수를 정화하여 환경에 배출하기 전에 처리하는 시스템을 구축하여 수질 오염을 방지합니다.

4. 친환경 에너지 효율 기술 적용

- **재생 가능 에너지 사용:** 태양광 패널이나 풍력 발전기를 설치하여 조선소의 전력을 재생 가능 에너지로 공급하는 시스템을 도입합니다. 이는 전체 에너지 소비에서 화석 연료의 비율을 줄이는 데 기여합니다.
- **고효율 기계 및 장비:** 에너지 효율이 높은 기계 및 장비를 사용하여 생산 과정에서 에너지 소비를 최소화하고 있습니다.

5. 선박 설계에서의 환경 고려

- **하이브리드 및 전기 추진 시스템:** 새로운 선박 설계에 하이브리드 또는 전기 추진 시스템을 적용하여 연료 소모를 줄이고, 온실가스 배출을 감소시키는 방법입니다.

- 수소 연료 전지 기술 연구: 미래의 선박 설계에 수소 연료 전지를 도입하여 탄소 배출을 줄이는 방향으로 연구 및 개발이 진행되고 있습니다.

결론

베트남의 조선소들은 환경 보호를 위해 다양한 친환경 기술을 도입하고 있으며, 이는 국제 해양 환경 규제를 준수하고 지속 가능한 조선 산업을 구축하는 데 기여하고 있습니다. 이러한 기술들은 조선소 운영의 효율성을 높이고, 환경에 미치는 부정적인 영향을 최소화하는 데 중요한 역할을 하고 있습니다.

마. ALUMINIUM 선박 건조수와 동향

베트남의 알루미늄 선박 건조에 대한 자세한 내용을 다음과 같이 설명하겠습니다.

1. 알루미늄 선박의 구조와 유형

- 구조: 알루미늄 선박은 알루미늄 합금으로 제작되어 가벼우면서도 강도가 뛰어난 특징을 가지고 있습니다. 이는 해양 환경에서의 부식에 강하고, 경량화로 인해 연료 효율성을 높이는 데 기여합니다.
- 유형: 알루미늄 선박의 주요 유형으로는 고속정, 구조선, 여객선, 해양 경비선 등이 있습니다. 이들 선박은 빠른 속도와 기동성을 요구하는 작업에 적합합니다.

2. 최근 3년간 알루미늄 선박 건조 수

- 건조 현황: 최근 3년간 베트남 조선소에서는 연평균 5~10척의 알루미늄 선박이 건조되고 있습니다. 이는 기존의 강철 선박과 비교하여 경량화 및 경제성을 고려한 선택으로, 특히 해양 안전 및 구조 작업에 적합합니다.
- 구체적인 사례: 예를 들어, 베트남의 일부 조선소에서는 해양 구조물 지원을 위한 알루미늄 고속정을 건조하였으며, 이들은 해양 구조물의 유지보수 및 지원 작업에 활용되고 있습니다.

3. 알루미늄 선박 건조의 장점

- 경량화: 알루미늄은 강철보다 가벼워 선박의 중량을 줄여 연료 소모를 감소시키고, 더 높은 속도를 낼 수 있도록 합니다. 이는 해양 구조물에 대한 접근성을 높이는 데 기여합니다.
- 내구성과 유지보수: 알루미늄은 부식에 강해 해양 환경에서의 내구성이 뛰어나며, 유지보수 비용이 상대적으로 낮습니다. 이는 장기적인 운영 비용 절감으로 이어집니다.
- 빠른 건조 및 조립: 알루미늄 선박은 조립 및 건조 시간이 짧아, 고객의 요구에 빠르게 대응할 수 있습니다. 이는 조선소의 생산성을 높이는 중요한 요소입니다.

4. 기술 발전의 급성장

- 용접 기술: 알루미늄 용접 기술은 지속적으로 발전하고 있으며, 자동화된 용접 시스템을 도입하여 작업의 정확성과 효율성을 높이고 있습니다. 이는 선박의 구조적 신뢰성을 강화하는 데 기여합니다.
- 가공 기술: 최신 CNC (Computer Numerical Control) 기계와 같은 가공 장비를

통해 알루미늄 부품의 정밀한 가공이 가능 해졌습니다. 이는 생산 품질을 높이고, 공정 시간을 단축시키는 데 중요한 역할을 합니다.

5. 국제 시장 진출

- **수출 기회:** 베트남의 조선소들은 알루미늄 선박의 품질을 높여 국제 시장에서의 경쟁력을 강화하고 있습니다. 특히 동남아시아, 유럽 및 북미 시장을 대상으로 한 수출 기회를 모색하고 있습니다.
- **파트너십 및 협력:** 베트남 조선소는 해외 기업과의 파트너십을 통해 기술 이전 및 공동 개발 프로젝트를 진행하고 있으며, 이를 통해 알루미늄 선박의 설계 및 생산 능력을 확대하고 있습니다.

6. 환경 친화적 측면

- **친환경 재료 사용:** 알루미늄은 재활용이 용이하여 환경 친화적인 재료로 인정받고 있습니다. 이는 지속 가능한 해양 산업 발전에 기여합니다.
- **온실가스 배출 감소:** 알루미늄 선박의 경량화는 연료 소모를 감소시켜 온실가스 배출을 줄이는 데 기여합니다. 이는 환경 규제가 강화되는 국제 시장에서 중요한 요소로 작용합니다.

결론

베트남의 알루미늄 선박 건조 산업은 빠르게 성장하고 있으며, 경량화, 내구성 및 경제성을 고려한 다양한 선박들이 건조되고 있습니다. 기술 발전과 국제 시장 진출 노력이 병행되면서, 알루미늄 선박은 해양 산업에서 점점 더 중요한 역할을 하고 있습니다. 이러한 동향은 베트남 조선 산업의 발전과 지속 가능한 해양 자원 관리에 긍정적인 영향을 미치고 있습니다.

바. 알루미늄선박 건조 조선소 와 건조능력

베트남의 알루미늄 선박 건조에 참여하는 주요 조선소와 그들의 건조 능력에 대해 자세히 살펴보겠습니다.

1. 주요 알루미늄 선박 건조 조선소

1.1 Hai Phong Shipbuilding Industry Corporation

- **위치:** 하이퐁
- **건조 능력:** 이 조선소는 알루미늄 선박을 포함하여 다양한 유형의 선박을 건조할 수 있는 능력을 갖추고 있으며, 연간 10척 이상의 선박을 건조할 수 있는 시설을 운영하고 있습니다. 알루미늄 고속정 및 구조선 건조에 주력하고 있습니다.

1.2. Song Hau Shipbuilding Industry Company

- 위치: 메콩 델타 지역
- 건조 능력: 알루미늄 선박 및 경비선 등 다양한 선박을 건조하는 능력을 가지고 있으며, 연간 5~8척의 알루미늄 선박을 생산할 수 있는 시설을 운영하고 있습니다. 이 조선소는 해양 구조물에 대한 수요에 대응하기 위해 알루미늄 선박 생산을 강화하고 있습니다.

1.3. Bac Ninh Shipbuilding Industry Corporation

- 위치: 북부 베트남
- 건조 능력: 이 조선소는 알루미늄 선박의 설계 및 건조 능력이 향상되고 있으며, 연간 3~5척의 알루미늄 선박을 건조할 수 있습니다. 특히, 고속정 및 구조선에 대한 수요를 충족하기 위해 노력하고 있습니다.

1.4. Da Nang Shipbuilding Industry Company

- 위치: 다낭
- 건조 능력: 다양한 유형의 선박을 건조할 수 있는 능력을 갖추고 있으며, 연간 5척 이상의 알루미늄 선박을 건조할 수 있습니다. 이 조선소는 특히 해양 경비선 및 구조선 분야에서 알루미늄 선박 건조에 주력하고 있습니다.

2. 건조 능력과 기술

- 자동화 및 현대화: 대부분의 조선소는 최신 자동화 기술을 도입하여 생산성을 높이고 있으며, 정밀한 알루미늄 가공 및 용접 기술을 활용하여 품질을 보장하고 있습니다.
- 모듈화 생산: 알루미늄 선박은 모듈화 된 방식으로 생산되어 효율성을 극대화합니다. 각 구성 요소를 별도로 제작한 후 최종 조립하는 방식으로, 이는 생산 시간을 단축시키고 품질을 향상시킵니다.
- 기술 개발: 조선소들은 지속적으로 알루미늄 선박 관련 기술 개발에 투자하고 있으며, 특히 용접 및 가공 기술의 발전이 중요한 요소로 작용하고 있습니다.

3. 결론

베트남의 알루미늄 선박 건조 조선소들은 경량화 및 내구성을 고려한 다양한 선박을 건조할 수 있는 능력을 갖추고 있으며, 지속적인 기술 발전과 현대화를 통해 생산성을 높이고 있습니다. 이러한 조선소들은 알루미늄 선박의 수요 증가에 대응하기 위해 알루미늄 선박 건조 능력을 강화하고 있으며, 이는 베트남 조선 산업의 경쟁력 향상에 기여하고 있습니다.

사. 베트남 조선소 최신자동화 기술도입 생산증대확산

SIBCT산하 조선소에서 사용되는 최신 자동화 기술은 선박 건조의 효율성과 품질을 높이는 데 중요한 역할을 하고 있습니다.

다음은 조선소에서 주로 사용되는 최신 자동화 기술도입 생산성 증대에 적극 투자하고 있으며 아래와 같은 항목들 입니다

1. 자동화 용접 시스템

- **로봇 용접:** 로봇을 활용한 자동화 용접 시스템은 정밀성과 속도를 높입니다. 이는 특히 복잡한 구조물의 용접에 적합하며, 인력의 작업 부담을 줄이고 일관된 품질을 제공합니다.
- **레이저 용접:** 레이저를 이용한 용접 기술은 높은 열 집중과 정밀한 제어가 가능하여, 얇은 재료의 용접에 효과적입니다. 이는 알루미늄 선박 건조에 특히 유용합니다.

2. CNC(Computer Numerical Control)

- **정밀 가공:** CNC 기계는 컴퓨터 프로그램에 따라 정밀하게 알루미늄 및 강철 부품을 가공할 수 있습니다. 이는 부품의 정확한 치수와 품질을 보장하며, 생산 시간을 단축시킵니다.
- **다양한 가공 기능:** CNC 기계는 절삭, 밀링, 드릴링 등 다양한 가공 작업을 수행할 수 있어 조선소의 생산성을 높이는 데 기여합니다.

3. 모듈화 생산 시스템

- **생산 라인 자동화:** 조선소는 모듈화된 생산 방식을 도입하여 각 부품을 별도로 생산한 후 조립하는 방식으로 작업 효율을 극대화하고 있습니다. 이 시스템은 자동화된 이동 시스템과 결합되어 생산 효율성을 높입니다.

4. 자동화된 품질 검사 시스템

- **비전 시스템:** 카메라와 이미지 처리 기술을 사용하여 선박 부품의 품질을 자동으로 검사하는 시스템입니다. 이는 결함을 조기에 발견하고 품질 관리를 강화하는 데 도움을 줍니다.
- **센서 기술:** 다양한 센서를 활용하여 실시간으로 데이터 수집 및 분석을 통해 품질을 모니터링하고 유지보수 시기를 예측할 수 있습니다.

5. 생산 관리 소프트웨어

- **ERP 시스템:** Enterprise Resource Planning(ERP) 시스템은 자원 관리, 생산 일정, 재고 관리 등을 통합적으로 관리하여 생산 효율성을 극대화합니다.
- **MES 시스템:** Manufacturing Execution System(MES)은 생산 현장에서의 실시간 데이터를 수집하고 분석하여 생산 공정을 최적화하는 데 도움을 줍니다.

6. 3D 프린팅 기술

- **부품 생산:** 조선소에서는 3D 프린팅 기술을 활용하여 복잡한 부품을 신속하게 제작할 수 있습니다. 이는 디자인 시제품 제작 및 소량 생산에 유용합니다.
- **경량화 부품:** 3D 프린팅을 통해 경량화된 부품을 제작하여 선박의 전체 중량을 줄이는 데 기여할 수 있습니다.

7. IoT(Internet of Things)

- **실시간 모니터링:** IoT 기술을 활용하여 조선소의 장비 및 생산 공정을 실시간으로 모니터링할 수 있습니다. 이는 유지보수를 예측하고, 고장을 사전에 방지하는 데 도움이 됩니다.
- **데이터 분석:** 수집된 데이터를 분석하여 생산 효율성을 높이고, 운영 비용을 절감할 수 있는 인사이트를 제공합니다.

결론

정부산하 조선소에서 최신 자동화 기술은 생산성을 높이고 품질을 향상시키는 데 중요한 역할을 하고 있습니다. 이러한 기술들은 조선소의 운영 효율성을 극대화하고, 경쟁력을 강화하는 데 기여하고 있습니다. 지속적인 기술 발전과 혁신을 통해 조선 산업의 미래를 더욱 밝게 만들고 있습니다.

아. 베트남의 알루미늄 여객선 건조 현황과 조선소

베트남의 알루미늄 여객선 건조 현황과 관련된 조선소에 대한 정보를 다음과 같이 정리했습니다.

1. 알루미늄 여객선 건조 현황

- **수요 증가:** 베트남에서 알루미늄 여객선의 수요는 지속적으로 증가하고 있습니다. 특히, 관광 산업의 발전과 함께 해양 관광 및 수송을 위한 여객선의 필요성이 커지고 있습니다.
- **특징:** 알루미늄 여객선은 경량성, 내구성 및 내식성이 뛰어나며, 빠른 속도와 높은 연료 효율성을 제공합니다. 이러한 특성 덕분에 해양 환경에서의 운영에 적합합니다.
- **건조 척수:** 최근 몇 년간 베트남 조선소에서 알루미늄 여객선의 건조 수가 증가하고 있으며, 연간 5~10척의 여객선이 건조되고 있는 것으로 추정됩니다. 이는 조선소의 생산 능력과 기술 발전에 따라 달라질 수 있습니다.

2. 주요 조선소

2.1 Hai Phong Shipbuilding Industry Corporation

- **위치:** 하이퐁
- **특징:** 이 조선소는 알루미늄 여객선 및 고속정을 포함하여 다양한 선박을 건조하는 능력을 갖추고 있습니다. 최신 자동화 기술을 도입하여 생산성을 높이고 있으며, 알루미늄 선박 건조에 주력하고 있습니다.

2.2 Song Hau Shipbuilding Industry Company

- **위치:** 메콩 델타 지역
- **특징:** 여객선 및 해양 구조물을 전문적으로 건조하는 조선소로, 알루미늄 여객선의 생산 능력을 갖추고 있습니다. 생산 공정을 최적화하여 효율적인 건조를 목표로 하고 있습니다.

2.3 Bac Ninh Shipbuilding Industry Corporation

- **위치:** 북부 베트남
- **특징:** 이 조선소는 알루미늄 여객선 건조에 대한 경험이 있으며, 연간 3~5척의 여객선을 생산할 수 있는 능력을 보유하고 있습니다. 고객의 다양한 요구에 맞춰 선박을 설계하고 제작하고 있습니다.

2.4 Da Nang Shipbuilding Industry Company

- 위치: 다낭
- 특징: 이 조선소는 다양한 유형의 선박을 건조할 수 있으며, 알루미늄 여객선도 포함됩니다. 해양 관광 산업의 발전에 따라 이 조선소도 여객선 건조를 강화하고 있는 추세입니다.

3. 기술 발전 및 혁신

- 현대화된 생산 시설: 베트남의 조선소들은 최신 자동화 기술과 CNC 기계를 도입하여 알루미늄 여객선의 생산성을 높이고 있습니다.
- 환경 친화적 설계: 알루미늄 여객선은 경량화 및 내구성이 뛰어나며, 연료 효율성을 고려한 친환경 설계가 이루어지고 있습니다. 이는 해양 환경 보호와 관련된 규제를 준수하는 데 기여합니다.
- 해양 관광 산업과의 연계: 베트남의 해양 관광 산업이 발전함에 따라, 조선소들은 수요에 맞춘 여객선 건조에 집중하고 있으며, 이는 국내외 관광 수요를 충족시키는 데 중요한 역할을 하고 있습니다.

결론

베트남의 알루미늄 여객선 건조 현황은 긍정적인 성장세를 보이고 있으며, 주요 조선소들은 최신 기술을 도입하여 생산성을 높이고 있습니다. 알루미늄 여객선의 특성은 해양 관광 산업의 발전과 맞물려 더욱 많은 수요를 창출하고 있으며, 조선소들은 이 기회를 통해 경쟁력을 강화하고 있습니다.

자.베트남의 알루미늄 여객선 건조 현황

1. 알루미늄 여객선 건조 현황

1.1. 수요 추세

- 관광 산업의 성장: 베트남은 아름다운 해변과 다양한 관광 자원을 보유하고 있어 해양 관광이 급속히 성장하고 있습니다. 이로 인해 해양 운송 및 관광을 위한 여객선에 대한 수요가 증가하고 있습니다.
- 알루미늄의 장점: 알루미늄 여객선은 경량화로 인해 속도와 연료 효율성이 뛰어나며, 부식에 강해 해양 환경에서의 내구성이 높습니다. 이러한 특성 덕분에 선주와 운영자들에게 매력적인 선택이 되고 있습니다.

1.2. 건조량과 생산 능력

- 건조량: 최근 몇 년 동안 베트남의 조선소에서 알루미늄 여객선 건조량이 증가하고 있으며, 연평균 5~10척이 건조되는 것으로 추정됩니다. 이는 조선소의 기술 발전과 생산 능력에 따라 달라질 수 있습니다.
- 생산 능력: 각 조선소는 알루미늄 여객선 건조에 필요한 최신 장비와 기술을 도입하여 생산 능력을 높이고 있으며, 연간 수척의 여객선을 효율적으로 건조할 수 있는 시스템을 갖추고 있습니다.

2. 주요 조선소

2.1.Hai Phong Shipbuilding Industry Corporation

- 위치: 하이퐁
- 특징: 베트남에서 가장 큰 조선소 중 하나로, 다양한 유형의 선박을 건조합니다. 알루미늄 여객선 분야에서도 뛰어난 기술력을 보유하고 있으며, 최신 자동화 용접 기술과 **CNC** 가공 장비를 사용하여 생산성을 높이고 있습니다.

2.2. Song Hau Shipbuilding Industry Company)

- 위치: 메콩 델타 지역
- 특징: 이 조선소는 해양 구조물 및 여객선 건조에 주력하고 있으며, 알루미늄 여객선의 건조 경험이 풍부합니다. 현대적인 생산 시설과 기술을 갖추고 있으며, 고객의 요구에 맞춘 맞춤형 설계를 제공합니다.

2.3.부이비엔 조선소 (Bac Ninh Shipbuilding Industry Corporation)

- 위치: 북부 베트남
- 특징: 이 조선소는 알루미늄 여객선 건조를 전문으로 하며, 연간 3~5척의 여객선을 생산할 수 있는 능력을 보유하고 있습니다. 특히 해양 관광 산업의 발전에 따라 여객선 건조에 집중하고 있습니다.

2.4.Da Nang Shipbuilding Industry Company

- 위치: 다낭
- 특징: 다양한 선박을 건조할 수 있는 능력을 갖춘 이 조선소는 알루미늄 여객선의 생산도 강화하고 있습니다. 해양 관광이 활발한 지역에 위치해 있어, 여객선 건조에 대한 수요가 높습니다.

3. 기술 발전 및 혁신

3.1. 자동화 및 로봇 기술

-**용접 자동화**: 조선소에서는 로봇을 활용한 용접 시스템을 도입하여 작업의

정밀성을 높이고, 생산 속도를 향상시키고 있습니다. 이는 알루미늄 여객선의 복잡한 구조에도 적용 가능합니다.

-**CNC 기계**: 정밀 가공을 위한 **CNC** 기계를 사용하여 알루미늄 부품의 정확한 가공을 보장하고 있습니다. 이는 생산 품질을 높이고, 공정 시간을 단축시키는 데 기여합니다.

3.2. 환경 친화적 설계

- **재활용 가능한 재료**: 알루미늄은 재활용이 용이하여 환경 친화적인 재료로 평가받고 있습니다. 이는 지속 가능한 해양 산업 발전에 기여합니다.

- **에너지 효율성**: 알루미늄 여객선의 경량화는 연료 소모를 줄여 온실가스 배출을 감소시키는 데 기여합니다. 이는 국제 해양 환경 규제를 준수하는 데 중요한 요소입니다.

4. 해양 관광 산업과의 연계

- **관광 노선 개발:** 베트남의 해양 관광 산업이 발전함에 따라, 조선소들은 새로운 관광 노선에 맞춘 여객선 건조를 강화하고 있습니다. 이는 고객의 요구에 맞춘 맞춤형 설계를 통해 이루어집니다.
- **해양 안전:** 알루미늄 여객선은 해양 안전성을 높이는 데 기여하며, 해양 구조물 지원 및 긴급 구조 작업에도 적합합니다.

결론

베트남의 알루미늄 여객선 건조 산업은 빠른 성장세를 보이고 있으며, 주요 조선소들은 최신 기술을 도입하여 생산성을 높이고 있습니다. 알루미늄 여객선의 특성은 해양 관광 산업의 발전과 맞물려 더욱 많은 수요를 창출하고 있으며, 조선소들은 이 기회를 통해 경쟁력을 강화하고 있습니다. 지속적인 기술 발전과 혁신은 베트남의 알루미늄 여객선 건조 산업의 미래를 더욱 밝게 만들고 있습니다.

자. 베트남 친환경선박의 동향

베트남의 친환경 선박 동향은 지속 가능한 해양 산업을 구축하고 환경 보호를 위한 노력을 반영하고 있습니다. 다음은 베트남의 친환경 선박 관련 주요 동향을 정리한 내용입니다.

1. 정책 및 규제

- **정부의 지원:** 베트남 정부는 해양 환경 보호와 지속 가능한 개발을 위한 정책을 추진하고 있으며, 친환경 선박 개발을 장려하기 위한 다양한 지원 프로그램과 인센티브를 제공하고 있습니다.
- **국제 규제 준수:** IMO(International Maritime Organization)의 환경 규제를 준수하기 위해, 베트남은 친환경 선박 기술 개발에 집중하고 있습니다. 이는 온실가스 배출 감소 및 수질 오염 방지를 목표로 하고 있습니다.

2. 친환경 기술 개발

- **전기 추진 시스템:** 전기 및 하이브리드 추진 시스템을 도입하여 화석 연료 사용을 줄이고, 온실가스 배출을 최소화하기 위한 노력이 진행되고 있습니다. 이러한 시스템은 특히 여객선 및 고속정에서 활용되고 있습니다.
- **재생 가능 에너지:** 태양광 패널과 같은 재생 가능 에너지원의 사용이 증가하고 있으며, 이를 통해 선박의 전력 소비를 줄이고 있습니다. 이 기술은 해양 구조물과 지원 선박에도 적용됩니다.

3. 정부주도의 친환경 연료선박 개발 연구

- **LNG 연료선박:** 국제적 추세로 액화천연가스(LNG)를 연료로 사용하는 친환경 선박이 증가하고 있습니다. LNG는 기존의 디젤 연료보다 청정하며, 베트남 정부는 온실가스 감축사업을 위하여 정부조선소에 연구과제 제안 .
- **바이오 연료선박:** 바이오 연료 사용이 가능한 선박개발, 이는 재생 가능한 자원에서 생산된 연료로서 탄소감소에 기대하고 있습니다

4. 건조 및 설계 혁신

- **경량화 및 고효율 설계:** 조선소들은 알루미늄 및 복합재료를 활용하여 선박의 경량화를 추진하고 있으며, 이는 연료 효율성을 높이고 배기가스를 줄이는 데 기여합니다.
- **수조 테스트 및 시뮬레이션:** 최신 기술을 활용한 수조 테스트 및 시뮬레이션을 통해 선박의 성능을 최적화하고, 에너지 소비를 최소화하는 설계를 진행하고 있습니다.

5. 해양 생태계 보호

- **오염 방지 시스템:** 선박에서 발생할 수 있는 오염을 방지하기 위한 다양한 시스템이 도입되고 있습니다. 예를 들어, 폐수 처리 시스템과 오일 분리기 등이 설치되어 해양 환경 보호에 기여하고 있습니다.
- **친환경 도장 기술:** 저유해성 및 무독성 도료를 사용하여 해양 생태계에 미치는 영향을 최소화하는 기술이 적용되고 있습니다.

6. 국제 협력

- **기술 이전 및 협력:** 베트남의 조선소와 해외 기업 간의 파트너십을 통해 친환경 선박 기술의 개발 및 이전이 활발히 이루어지고 있습니다. 이러한 협력은 베트남의 기술력을 향상시키고, 국제 시장에서의 경쟁력을 높이는 데 기여하고 있습니다.

결론

베트남은 친환경 선박 개발에 대한 적극적인 노력을 기울이고 있으며, 정부의 정책 지원과 조선소의 기술 발전을 통해 지속 가능한 해양 산업을 구축하고 있습니다. 이러한 동향은 국제 환경 규제의 준수와 함께 해양 생태계 보호에 기여하며, 친환경 선박의 수요 증가에 대응하고 있습니다. 앞으로도 베트남의 친환경 선박 산업은 지속적으로 성장할 것으로 기대됩니다.

차. 베트남의 친환경 선박 산업에 대한 최근 동향

베트남의 친환경 선박 산업은 환경 보호와 지속 가능한 발전을 목표로 적극적으로 변화하고 있습니다. 최근 동향을 다음과 같이 정리할 수 있습니다.

1. 정책 및 규제 강화-

- **정부 정책:** 베트남 정부는 친환경 선박 개발을 촉진하기 위해 다양한 정책과 규제를 마련하고 있습니다. 특히, **IMO(International Maritime Organization)**의 환경 규제를 준수하기 위한 방향으로 정책을 설정하고 있습니다.
- **재정 지원:** 친환경 선박 및 기술 개발에 대한 재정적 지원과 인센티브를 제공하여 조선소 및 기업들이 지속 가능한 기술을 도입할 수 있도록 유도하고 있습니다.

2. 친환경 연료 사용 확대

- **LNG 및 바이오 연료:** 액화천연가스(LNG)와 바이오 연료 사용이 증가하고 있으며, 이는 기존의 화석 연료보다 환경에 미치는 부정적인 영향을 줄이는데 기여하고 있습니다. 이러한 연료는 온실가스 배출을 줄이고, 해양 오염을 최소화하는 데 도움을 줍니다.
- **전기 추진 시스템:** 전기 및 하이브리드 추진 시스템의 도입이 늘어나고 있으며, 이는 해양 운송의 탄소 발자국을 줄이는 데 기여하고 있습니다.

3. 기술 혁신 및 개발

- **자동화 및 디지털화:** 조선소에서는 최신 자동화 기술과 디지털 설계 도구를 활용하여 생산 효율성을 높이고 있으며, 친환경 선박의 설계와 생산 과정에서의 에너지 소모를 줄이고 있습니다.
- **신소재 및 경량화:** 알루미늄, 복합재료 등 경량화된 신소재를 활용하여 선박의 전체 중량을 줄이고, 연료 효율성을 높이는 기술이 적용되고 있습니다.

4. 해양 생태계 보호 및 지속 가능성

- **오염 방지 기술:** 선박에서 발생할 수 있는 오염을 방지하기 위한 다양한 시스템이 도입되고 있습니다. 예를 들어, 폐수 처리 및 오일 분리기와 같은 시스템이 설치되어 해양 환경 보호에 기여하고 있습니다.
- **친환경 도장 및 코팅 기술:** 저유해성 및 무독성 도료를 사용하여 해양 생태계에 미치는 영향을 최소화하는 기술이 적용되고 있습니다.

5. 국제 협력 및 기술 이전

- **해외 파트너십:** 베트남의 조선소와 해외 기업 간의 협력과 기술 이전이 활발히 이루어지고 있습니다. 이를 통해 최신 친환경 기술이 도입되고 있으며, 베트남의 기술력 향상에 기여하고 있습니다.
- **연구 및 개발:** 국내외 연구 기관과의 협력을 통해 친환경 선박 기술 및 혁신적인 솔루션 개발에 박차를 가하고 있습니다.

6. 친환경 인증 및 표준화

- **인증 프로그램:** 친환경 선박에 대한 인증 프로그램이 마련되어, 환경 성능을 평가하고 지속 가능한 운영을 보장하는 데 기여하고 있습니다. 이는 선주와 조선소들이 환경 친화적인 선박을 건조하도록 유도합니다.
- **표준화 노력:** 국제 기준에 부합하는 친환경 선박 설계와 건조를 위한 표준화 작업이 진행되고 있습니다.

결론

베트남의 친환경 선박 산업은 정부의 정책 지원과 기술 혁신을 통해 빠르게 발전하고 있으며, 지속 가능한 해양 산업 구축을 위한 노력이 계속되고 있습니다. 이러한 동향은 국제 환경 규제 준수와 해양 생태계 보호에 기여하며, 베트남의 해양 산업의 미래를 더욱 밝게 만들어 주고 있습니다. 앞으로도 친환경 기술과 혁신이 지속적으로 발전할 것으로 기대됩니다.

[베트남 친환경 선박기술 개발에있어 가장 큰 도전과제]

친환경 선박 기술 개발에 있어 가장 큰 도전 과제는 여러 측면에서 존재하며, 주요 과제를 다음과 같이 정리할 수 있습니다.

1. 기술 개발 비용

- **높은 초기 투자:** 친환경 선박 기술, 특히 전기 추진 시스템이나 고급 연료 기술은 초기 투자 비용이 매우 높습니다. 많은 조선소나 선주들이 이러한 비용을 부담하기 어려워하는 경우가 많습니다.
- **비용 대비 효과:** 새로운 기술이 기존의 기술보다 장기적으로 얼마나 효과적이지를 입증하는 것이 중요하지만, 이에 대한 명확한 데이터와 사례가 부족할 수 있습니다.

2. 기술의 상용화

- **상용화의 어려움:** 새로운 친환경 기술이 시장에서 널리 사용되기 위해서는 안정성과 효율성이 입증되어야 합니다. 그러나 초기 단계에서는 이러한 기술이 상용화되기까지 시간이 걸릴 수 있습니다.
- **인프라 부족:** 친환경 연료를 사용하기 위한 인프라, 예를 들어 **LNG** 충전소나 전기 충전소 등이 부족한 경우가 많습니다. 이는 친환경 선박의 도입을 저해하는 요인이 됩니다.

3. 규제 및 표준화

- **복잡한 규제 환경:** 각국의 해양 규제와 환경 규제가 상이하여, 친환경 기술 개발 및 적용에 있어 복잡한 규제 환경이 존재합니다. 이는 조선소들이 기술을 개발하는 데 장애가 될 수 있습니다.
- **표준화 부족:** 친환경 선박 기술에 대한 국제적인 표준화가 부족하여, 기술의 적용과 인증 과정에서 어려움이 발생할 수 있습니다.

4. 기술의 신뢰성

- **안전성 우려:** 새로운 친환경 기술, 예를 들어 전기 추진 시스템이나 배터리 시스템에 대한 안전성 우려가 존재합니다. 이는 선주들이 이러한 기술을 도입하는 데 주저하게 만드는 요인이 될 수 있습니다.
- **성능 신뢰성:** 친환경 기술이 기존 기술과 비교하여 성능이 뛰어나다는 것을 입증하는 것이 필요합니다. 하지만 초기 단계에서는 이러한 성능이 불확실할 수 있습니다.

5. 공급망 및 원자재 문제

- **재료 조달의 어려움:** 친환경 선박 기술에 사용되는 특정 재료(예: 고성능 배터리, 연료 전지 등)의 생산 및 조달이 어려울 수 있습니다. 이러한 자재들이 부족해질 경우 기술 개발이 지연될 수 있습니다.
- **공급망 불안정성:** 글로벌 공급망의 불안정성은 친환경 선박 기술 개발에 영향을 미칠 수 있습니다. 특히, 팬데믹 과 같은 상황에서는 공급망이 **disrupted** 될 수 있습니다.

6. 사회적 인식 및 수용성

- **선주 및 소비자의 인식:** 친환경 선박 기술에 대한 인식이 부족한 경우, 선주와 소비자들이 이러한 기술을 수용하는 데 장애가 될 수 있습니다. 기술에 대한 교육과 홍보가 필요합니다.
- **시장 수요:** 친환경 선박에 대한 수요가 낮을 경우, 조선소들이 이러한 기술에 투자하기 어려워질 수 있습니다. 이는 기술 개발의 지속 가능성에 큰 영향을 미칠 것으로 예상합니다

결론

베트남 친환경 선박 기술 개발은 환경 보호와 지속 가능한 해양 산업 구축을 위한 중요한 과정이지만, 위와 같은 여러 도전 과제가 존재합니다. 이러한 도전 과제를 극복하기 위해서는 정부의 정책 지원, 기술 혁신, 산업 간 협력, 그리고 공공의 인식 변화가 필요합니다. 지속적인 연구와 투자, 국제적인 협력이 이루어질 때 친환경 선박 기술은 더욱 발전할 수 있을 것입니다.

차,베트남조선 친환경선박 건조계획과 과제

베트남 조선업의 친환경 선박 건조 실적과 과제를 다음과 같이 정리할 수 있습니다.

1. 베트남 조선업의 친환경 선박건조계획

1.1. 건조 계획

- **증가하는 친환경 선박 건조량:** 최근 몇 년간 베트남의 조선소에서 친환경 선박의 건조가 증가하고 있습니다. **2022년과 2023년에는** 친환경추진 선박과 하이브리드 선박의 건조에대한 연구과제로 해외투자 협력을 기대하며 이러한 선박들은 연료 효율성과 국제친환경 미칠**CO2**감축영향으로 국가적사업추진
- **주요 조선소의 성과:**
 - **하이퐁 조선소:** 이 조선소는 주로 상선과 여객선을 건조하며, 최근에는 **LNG** 연료를 사용하는 선박의 기술교육과 신조대비 해외기술자 파견 교육중이며 하이퐁 조선소는 최신 기술을 도입하여 생산성을 높이고 있습니다.
 - **다낭 조선소:** 다낭 지역에서 운영되는 이 조선소는 전기 및 하이브리드 선박의 생산에 주력하고 있으며, 지속 가능한 해양 운송을 위한 다양한 프로젝트를 진행하고 있습니다.
- **국제 인증 획득:** 베트남의 여러 조선소는 국제 해양 기구(IMO) 및 다양한 인증 기관으로부터 친환경 선박에 대한 인증을 획득하여, 국제 시장에서의 신뢰성을 높이고 있습니다. 이러한 인증은 선주들이 친환경 선박을 선택하는 데 중요한 요소로 작용하고 있습니다.

1.2. 주요 연구 프로젝트

- **LNG 연료 선박 프로젝트:** 베트남의 조선소에서는 여러 **LNG** 추진 선박 연구 프로젝트를 추진하고 있습니다. 이는 국제 해운 시장에서의 경쟁력 강화를 위한 전략으로, 환경 규제 준수를 목표로 준비.
- **전기 및 하이브리드 선박:** 조선소들은 전기 배터리와 하이브리드 시스템을 결합한 선박을 개발하여, 연료 소비를 줄이고 배기가스를 최소화하고 있습니다. 이러한 기술은 특히 도시 내 해양 운송 서비스에서 인기를 얻고 있습니다.

2. 베트남 조선업의 친환경 선박 건조 과제

2.1. 기술 개발 및 인프라 부족

- **기술력 부족:** 베트남의 조선업체들은 친환경 선박 기술에 대한 경험이 상대적으로 짧습니다. 고급 기술 개발이 필요하며, 이로 인해 선박의 성능 및 안정성을 높이는 데 어려움을 겪고 있습니다. 기술 인력을 양성하는 데도 추가적인 시간이 소요됩니다.
- **인프라 부족:** LNG 연료 공급소 및 전기 충전 인프라가 부족하여 친환경 선박의 운영에 어려움이 있습니다. 이러한 인프라가 마련되지 않으면 친환경 선박의 도입이 지연될 수 있습니다.

2.2. 비용 문제

- **높은 초기 투자 비용:** 친환경 선박의 개발과 건조에는 높은 초기 투자 비용이 소요됩니다. 조선소와 선주들이 이러한 비용을 부담하기 어려워, 기술 도입이 지체되고 있습니다. 특히 중소형 조선소의 경우 이러한 비용이 큰 부담으로 작용할 수 있습니다.
- **비용 대비 효과 불확실성:** 친환경 선박의 운영 비용이 기존 선박에 비해 얼마나 절감될 수 있는지에 대한 불확실성이 존재합니다. 특히 초기 투자 비용을 회수하기 위한 기간이 길어질 수 있어, 선주들이 친환경 선박 도입에 주저할 수 있습니다.

2.3. 규제 및 표준화

- **복잡한 규제 환경:** 각국의 해양 규제와 환경 규제가 상이하여, 베트남 조선소가 국제 시장에서 경쟁하기 위한 규제 준수에 어려움을 겪고 있습니다. 이는 특히 새로운 기술이 도입될 경우 더 복잡해질 수 있습니다.
- **표준화 부족:** 친환경 선박 기술에 대한 국제적인 표준화가 부족하여, 기술의 적용과 인증 과정에서 어려움이 발생할 수 있습니다. 조선소들이 다양한 규제를 따르기 위해 추가적인 노력이 필요합니다.

2.4. 시장 수요 및 인식

- **수요 변동성:** 친환경 선박에 대한 시장 수요가 변동성이 있어 조선소들이 지속적으로 투자하기 어려운 상황이 발생할 수 있습니다. 이는 특히 경제 상황에 따른 해운 시장의 변화에 민감합니다.

-**사회적 인식 부족:** 친환경 선박의 필요성에 대한 인식이 부족할 경우, 선주들이 이러한 기술 도입을 주저할 수 있습니다. 이를 위해서는 교육과 홍보가 필요하며, 업계 전반에 걸쳐 친환경 기술의 중요성을 인식시키는 노력이 필요합니다.

결론 (結論)

베트남의 조선업은 친환경 선박 건조에서 긍정적인 성과를 내고 있지만, 여러 도전 과제가 존재합니다. 정부의 정책 지원, 기술 혁신, 인프라 개발, 그리고 업계 간 협력이 필요합니다. 이러한 노력이 이루어질 때 베트남의 친환경 선박 산업은 더욱 발전할 수 있을 것입니다. 지속 가능한 해양 산업 구축을 위한 베트남의 노력은 앞으로도 계속될 것으로 기대됩니다.

[베트남의 조선업체들은 어떤 기술 혁신]

베트남의 조선업체들은 경쟁력을 높이고 지속 가능한 해양 산업을 구축하기 위해 다양한 기술 혁신을 추구하고 있습니다. 다음은 주요 기술 혁신 분야입니다.

1. 친환경 선박 기술

- **LNG 및 바이오 연료 선박:** 베트남 조선업체들은 액화천연가스(LNG) 및 바이오 연료를 사용하는 선박의 개발에 집중하고 있습니다. 이는 온실가스 배출을 줄이고 국제 해양 규제를 준수하기 위한 전략입니다.
- **전기 및 하이브리드 추진 시스템:** 전기 배터리와 하이브리드 시스템을 도입하여 연료 소비를 줄이는 기술을 개발하고 있습니다. 이러한 시스템은 특히 여객선 및 고속정에서 활용되고 있습니다.

2. 디지털화 및 자동화

- **스마트 조선소:** IoT(사물인터넷) 기술과 빅데이터를 활용하여 조선소의 생산성을 높이고, 데이터 기반의 의사결정을 지원하는 스마트 조선소를 구축하고 있습니다. 이는 생산성과 효율성을 극대화하는 데 기여합니다.
- **자동화 기술:** 로봇 기술 및 자동화 시스템을 도입하여 조선 과정의 비효율성을 줄이고 인력 비용을 절감하는 노력이 이루어지고 있습니다.

3. 고급 소재 및 경량화 기술

- **신소재 연구:** 알루미늄, 복합재료 등 경량화 된 신소재를 활용하여 선박의 중량을 줄이고 연료 효율성을 높이는 기술 개발이 이루어지고 있습니다. 이는 선박의 성능을 개선하고 운영 비용을 줄이는 데 기여합니다.
- **내구성 및 안전성 향상:** 고급 소재를 사용하여 선박의 내구성과 안전성을 높이며, 해양 환경에서의 성능을 극대화하고 있습니다.

4. 모듈화 설계

- **모듈화 기술:** 조선 과정에서의 효율성을 높이기 위해 모듈화 설계를 도입하고 있습니다. 이는 부품을 사전에 제작하여 조립하는 방식으로, 생산 시간을 단축하고 비용을 절감하는 데 효과적입니다.

5. 에너지 효율성 기술

- **선박 최적화 소프트웨어:** 선박의 에너지 효율성을 극대화하기 위한 소프트웨어 솔루션이 개발되고 있습니다. 이는 항해 경로 최적화, 연료 소비 분석 등을 통해 운영 비용을 절감할 수 있도록 지원합니다.
- **전력 관리 시스템:** 선박 내 전력 관리 시스템을 통해 에너지 소비를 효율적으로 관리하고, 불필요한 에너지 낭비를 줄이는 기술이 도입되고 있습니다.

6. 재료 및 구조 혁신

- **친환경 도료 및 코팅:** 해양 생태계에 미치는 영향을 줄이기 위해 저유해성 및 무독성 도료를 사용하는 기술이 개발되고 있습니다. 이는 선박의 유지보수 비용을 줄이는 데도 기여합니다.

7. 연구 및 개발 협력

- **산학 협력:** 베트남의 조선업체들은 대학 및 연구기관과의 협력을 통해 최신 기술 개발을 추진하고 있습니다. 이러한 협력을 통해 기술 혁신을 가속화하고, 글로벌 시장에서의 경쟁력을 높이고 있습니다.

결론

베트남의 조선업체들은 친환경 선박 기술, 디지털화, 자동화, 고급 소재 및 경량화 기술 등을 포함한 다양한 기술 혁신을 추구하고 있습니다. 이러한 노력은 지속 가능한 해양 산업을 구축하고 국제 시장에서의 경쟁력을 강화하는 데 기여하고 있습니다. 앞으로도 이러한 기술 혁신은 베트남 조선업의 발전에 큰 역할을 할 것으로 기대됩니다.

[하이퐁 189 조선소 건조 실적과 최근동향]

하이퐁(Haiphong) Z189 조선소는 베트남의 주요 조선소 중 하나로, 다양한 선박을 건조하는 데 중점을 두고 있습니다. 이 조선소의 건조 실적과 최근 동향을 살펴보겠습니다.

1. 하이퐁 Z189 조선소의 건조 실적

1.1. 건조 실적

- **선박 종류:** 하이퐁 Z189 조선소는 상선, 화물선, 여객선 등 다양한 종류의 선박을 건조하고 있습니다. 특히, 최근 몇 년 간 친환경 선박의 건조량이 증가하고 있습니다.
- **친환경 선박:** LNG 추진선 및 하이브리드 선박의 건조 실적이 두드러지며, 이는 베트남의 친환경 해양 산업 발전을 위한 노력의 일환입니다.
- **국제 인증:** 조선소는 국제 해양 기구(IMO) 및 기타 인증 기관으로부터 인증을 받아, 국제 시장에서의 신뢰성을 높이고 있습니다.

1.2. 주요 프로젝트

- **LNG 연료 선박:** 하이퐁Z189 조선소에서는 LNG 연료를 사용하는 선박 건조

시범 프로젝트가 진행 중이며, 이는 환경 규제를 준수하고 지속 가능한 해양 운송을 위한 정부전략의 일환입니다.

- **전기 및 하이브리드 선박:** 전기 및 하이브리드 추진 시스템을 도입한 선박의 개발이 이루어지고 있으며, 이는 에너지 효율성을 높이는 데 기여하고 있습니다.

2. 최근 동향

2.1. 기술 혁신

- **친환경 기술 도입:** 하이퐁 189 조선소는 친환경 기술을 적극적으로 도입하여, 선박의 에너지 효율성을 높이고 배기가스 배출을 줄이기 위한 노력을 하고 있습니다.

- **스마트 조선소로의 전환:** IoT 및 데이터 분석 기술을 활용하여 조선소의 생산성을 높이고, 운영 효율성을 극대화하는 스마트 조선소로의 전환이 진행되고 있습니다.

2.2. 국제 협력

- **글로벌 파트너십:** 하이퐁 Z189 조선소는 해외 조선소 및 해운사와의 협력을 통해 기술 이전 및 공동 프로젝트를 진행하고 있습니다. 이러한 협력은 국제 시장에서의 경쟁력을 높이는 데 중요한 역할을 하고 있습니다.

2.3. 시장 대응

- **수요 변화 대응:** 친환경 선박에 대한 수요가 증가함에 따라, 하이퐁 189 조선소는 시장의 변화에 능동적으로 대응하고 있습니다. 고객의 요구를 반영한 맞춤형 선박 건조에 집중하고 있습니다.

- **정부 정책 수혜:** 베트남 정부의 친환경 정책과 지원을 통해 조선소가 더욱 발전할 수 있는 기반이 마련되고 있습니다.

3. 결 론

하이퐁 189조선소는 다양한 선박을 건조하며, 최근 친환경 기술 및 스마트 조선소로의 전환에 중점을 두고 있습니다. 이러한 노력은 베트남 조선업의 발전과 지속 가능한 해양 산업 구축에 기여하고 있으며, 앞으로도 국제 시장에서의 경쟁력을 강화하는 데 중요한 역할을 할 것으로 기대됩니다.

[베트남투자 투자조선소 건조실적과 동향]

베트남의 DAMEN 조선소는 네덜란드의 DAMEN 그룹이 운영하는 조선소로, 다양한 선박을 건조하고 있습니다. 이 조선소는 베트남 내에서 조선업 발전에 기여하고 있으며, 최근 동향과 건조 실적을 살펴보겠습니다.

1. DAMEN 조선소의 건조 실적

1.1. 건조 실적

- **선박 종류:** DAMEN 조선소는 상선, 해양 지원선, 여객선, 그리고 군용 선박 등 다양한 종류의 선박을 건조하고 있습니다. 특히, 해양 지원선 및 특수 목적 선박의 건조에 주력하고 있습니다.
- **친환경 선박:** 최근에는 친환경 기술을 적용한 선박의 비율이 증가하고 있으며, 이는 환경 규제를 준수하고 지속 가능한 해양 산업을 위한 전략의 일환입니다.
- **프로젝트 사례:** DAMEN 조선소는 여러 해양 지원선 프로젝트를 성공적으로 완료하였으며, 이는 해양 산업 및 해양 탐사 분야에서의 경쟁력을 높이는 데 기여하고 있습니다.

1.2. 주요 성과

- **국제 인증:** DAMEN 조선소는 IMO(International Maritime Organization) 및 다양한 국제 인증 기관으로부터 인증을 받아, 국제 시장에서의 신뢰성을 확보하고 있습니다.
- **고객 기반 확대:** 다양한 국가의 고객과 협력하여 글로벌 시장에서의 입지를 강화하고 있습니다.

2. 최근 동향

2.1. 기술 혁신

- **친환경 기술 개발:** DAMEN 조선소는 배기가스를 줄이고 연료 효율성을 높이기 위한 친환경 기술을 개발하고 있습니다. 이는 LNG 연료 및 전기 추진 시스템을 포함합니다.
- **디지털화 및 자동화:** 조선소의 운영 효율성을 높이기 위해 IoT, 빅데이터 분석, 그리고 자동화 시스템을 도입하고 있습니다. 이러한 기술은 생산성을 극대화하고, 품질을 향상시킵니다.

2.2. 시장 대응

- **수요 변화에 대한 적응:** 해양 산업에서의 수요 변화에 능동적으로 대응하고 있으며, 맞춤형 선박 건조에 집중하고 있습니다. 이는 고객의 요구에 부응하기 위한 전략입니다.
- **정부 정책 활용:** 베트남 정부의 친환경 및 산업 발전 정책에 발맞추어 조선소의 운영 전략을 조정하고 있습니다. 이를 통해 정부의 지원을 받으며 성장할 수 있는 기반을 마련하고 있습니다.

2.3. 국제 협력 강화

- **글로벌 파트너십:** DAMEN 조선소는 국제적으로 다양한 조선소 및 해운사와 협력을 통해 기술 이전 및 공동 프로젝트를 추진하고 있습니다. 이러한 협력관계는 기술 혁신과 경쟁력 강화를 지원합니다.

3. 결 론

베트남의 DAMEN 조선소는 다양한 선박을 건조하며, 최근 친환경 기술과 디지털화를 통한 혁신에 주력하고 있습니다. 이러한 노력은 베트남 조선업의 발전과 지속 가능한 해양 산업 구축에 기여하고 있으며, 앞으로도 국제 시장에서의 경쟁력을 강화하는 데 중요한 역할을 할 것으로 기대됩니다.

베트남의 DAMEN 조선소에 대해 보다 자세히 설명하겠습니다. DAMEN 조선소는 네덜란드의 DAMEN Group에 속하며, 베트남 내에서 주요 조선소 중 하나로 자리 잡고 있습니다. 이 조선소의 건조 실적과 최근 동향을 구체적으로 살펴보겠습니다.

[Damen 베트남에서 건조한 주요 선박 REFERENCE LIST]

1. 해양 지원선

-Damen Stan Tug 시리즈: 다양한 크기와 용도의 견인선, 항만 작업 및 해양 지원 임무에 사용됩니다.

-Damen Fast Crew Supplier (FCS) 시리즈: 해양 플랫폼에 승무원을 신속하게 수송하기 위한 선박.

2. 특수 목적 선박

-Damen Utility Vessel (UV) 시리즈: 다양한 작업을 지원하기 위한 다목적 선박으로, 구조 및 보급 임무에 활용됩니다.

- Damen Multi Cat: 다목적 작업을 위한 지원선, 해양 설치 및 유지 보수 작업에 사용됩니다.

3. 여객선

- Damen Waterbus: 도시 내 수송을 위한 여객선, 특히 도시의 수로를 이용한 교통 수단으로 설계되었습니다.

4. 군용 선박

- Damen Patrol Vessel 시리즈: 해상 경비 및 순찰 임무를 수행하기 위한 군용 선박.

5. 친환경 선박

-Damen LNG 추진선: 액화천연가스를 연료로 사용하는 선박으로, 환경 영향을 최소화하는 데 기여합니다.

6. 플랫폼 지원 선박 (PSV)

- Damen PSV 시리즈: 해양 플랫폼에 필요한 물자 및 인력을 운반하기 위한 선박으로, 탐사 및 개발 프로젝트에 사용됩니다.

결론

Damen 조선소는 베트남에서 다양한 종류의 선박을 성공적으로 건조해 왔으며, 해양 산업의 다양한 요구를 충족시키기 위해 지속적으로 기술 혁신과 품질 개선에 노력하고 있습니다. 이 리스트는 Damen의 베트남 내 건조 이력의 일부를 나타내며, 특정 선박의 모델이나 세부 사항은 Damen의 공식 웹사이트나 보도자료를 통해 확인할 수 있습니다.

[Damen 조선소의 선박들은 어떤 기술 혁신]

조선소는 최신 기술 혁신을 도입하여 다양한 선박을 설계하고 건조하고 있습니다. 이들 기술 혁신은 선박의 성능, 안전성, 에너지 효율성 및 환경 친화성을 향상시키기 위한 것입니다. 다음은 Damen 조선소의 선박에 포함된 주요 기술 혁신입니다.

1. 친환경 기술

- LNG 및 바이오 연료 추진 시스템: Damen은 액화천연가스(LNG) 및 바이오 연료를 사용하는 선박을 개발하여 배기가스를 줄이고 환경에 미치는 영향을 최소화합니다.
- 하이브리드 추진 시스템: 전기와 디젤 엔진을 결합한 하이브리드 시스템을 통해 연료 소비를 줄이고 에너지 효율성을 높입니다.

2. 디지털화 및 자동화

- 스마트 선박 기술: IoT(사물인터넷) 기술을 활용하여 실시간 데이터 수집 및 분석을 통해 선박의 운영 효율성을 극대화합니다. 이 데이터는 선박의 성능 모니터링, 유지 보수 및 예측 분석에 활용됩니다.
- 자동화 시스템: 자동화된 운영 시스템을 통해 선박의 안전성과 효율성을 높이며, 인력의 부담을 줄입니다.

3. 고급 설계 및 엔지니어링

- 최적화된 선체 설계: 수조 실험 및 컴퓨터 시뮬레이션을 통해 수중 저항을 최소화하고 연료 효율성을 극대화하는 선체 설계가 이루어집니다.
- 모듈화 설계: 선박의 부품을 모듈화하여 생산 공정을 단순화하고 조립 시간을 단축합니다. 이는 생산성과 품질을 동시에 향상시킵니다.

4. 에너지 효율성 기술

- 에너지 관리 시스템: 선박 내 에너지 소비를 실시간으로 모니터링하고 최적화하는 시스템을 도입하여 에너지 효율성을 극대화합니다.
- 선박 최적화 소프트웨어: 항해 경로 최적화 및 연료 소비 분석을 통해 운영비용을 절감하는 소프트웨어 솔루션을 제공합니다.

5. 안전성 및 내구성 향상

- 고급 소재 사용: 경량화된 고급 소재를 사용하여 선박의 내구성을 높이고, 구조적 안전성을 강화합니다.
- 안전 시스템: 선박의 안전성을 높이기 위한 다양한 안전 시스템과 기술이 통합되어 있습니다. 이는 비상 상황에서의 대처 능력을 향상시킵니다.

6. 통합 솔루션 제공

- 종합 해양 솔루션: Damen은 단순히 선박을 건조하는 것을 넘어, 고객의 요구에 맞춘 종합 해양 솔루션을 제공합니다. 이는 설계, 건조, 유지 보수 및 운영 지원을 포함합니다.

결론

Damen 조선소는 최신 기술 혁신을 통해 선박의 성능을 높이고, 안전성과 환경 친화성을 향상시키고 있습니다. 이러한 기술들은 해양 산업의 지속 가능한 발전을 지원하며, 고객에게 더 나은 가치를 제공합니다. Damen의 지속적인 연구 및 개발 노력은 조선업계에서의 경쟁력을 강화하는 데 중요한 역할을 하고 있습니다.

[베트남 Austal 조선소 건조실적과 동향]

Austal 조선소는 호주에 본사를 두고 있는 국제적인 조선업체로, 베트남에서도 선박을 건조하고 있습니다. Austal은 고속 페리, 군용 선박, 그리고 다양한 상선 및 특수 목적 선박을 전문적으로 제작합니다. 다음은 베트남에서의 Austal 조선소의 건조 실적과 최근 동향에 대한 정보입니다.

1. 베트남 투자 Austal 조선소의 (VUNGTAU) 건조 실적

1.1. 주요 선박 종류

- 고속 페리

- 고속 카페리: Austal은 해양 관광 산업을 겨냥한 고속 카페리(여객선)를 제작합니다. 이들은 일반적으로 30노트 이상의 속도로 항해할 수 있으며, 해양 환경에서의 효율성을 극대화합니다. 예를 들어, 몇몇 모델은 특수 디자인을 통해 해양 파도에 대한 저항을 최소화하여 연료 소비를 줄이는 데 기여합니다.

- 화물 및 여객 선박: 고속 화물선도 건조하여, 상업적인 물류 및 운송을 지원합니다. 이 선박들은 빠른 운송이 필요한 화물 운송에 적합합니다.

- 군용 선박

- 해군 경비함: Austal은 다양한 해양 경비 및 군사 작전을 지원하기 위한 경비정을 건조합니다. 이들 선박은 고속으로 이동할 수 있으며, 특수 작전 임무를 수행할 수 있도록 설계되었습니다.

- 수송 및 지원 선박: 군용 물자를 운반하는 수송선 및 지원선도 제작하여 군사 작전의 효율성을 높이고 있습니다.

- 다목적 지원선

- 해양 지원선: 해양 산업에서의 다양한 작업을 지원하기 위한 다목적 선박으로, 구조 및 보급 작업에 활용됩니다. 이들 선박은 다양한 환경에서 운영 가능하도록 설계되어 있습니다.

1.2. 건조 실적

- 프로젝트 성과 및 수출: Austal은 베트남에서의 조선 실적을 바탕으로 여러 주요 프로젝트를 성공적으로 완료했습니다. 예를 들어, 여러 대의 고속 페리와 군용 선박을 해외 여러 나라에 수출하였으며, 이는 Austal의 국제적 입지를 강화하는 데 기여하고 있습니다.

- 고객 맞춤형 솔루션: Austal은 고객의 다양한 요구에 맞춘 맞춤형 선박을 제공하여, 고객의 특정 필요에 부응하는 솔루션을 개발하고 있습니다.

2. 최근 동향

2.1. 기술 혁신

- 고급 소재 사용: Austal은 경량화된 알루미늄 합금을 사용하여 선박의 성능을 극대화하고 있습니다. 이러한 소재는 내구성이 뛰어나면서도 경량화되어 연료 효율성을 높이는 데 기여합니다.
- 디지털화 및 자동화: 조선소의 운영을 효율화하기 위해 IoT 및 빅데이터 분석 기술을 도입하고 있습니다. 이는 생산성과 품질 향상 뿐만 아니라, 유지 보수 및 운영 비용 절감에도 기여하고 있습니다.

2.2. 시장 대응

- 수요 변화에 대한 적응: 해양 산업의 변화와 고객의 요구에 능동적으로 대응하고 있으며, 맞춤형 선박 설계 및 제작에 집중하고 있습니다. 이는 신속한 시장 반응을 통해 경쟁력을 유지하는 데 중요한 역할을 합니다.
- 정부 지원 활용: 베트남 정부의 산업 발전 및 해양 안전 정책에 발맞추어 조선소 운영 전략을 조정하고 있으며, 정부의 지원을 통해 성장할 수 있는 기반을 마련하고 있습니다.

2.3. 지속 가능한 해양 산업

- 친환경 기술 개발: Austal은 친환경 선박의 개발에 힘쓰고 있으며, LNG 및 전기 추진 시스템을 도입하여 환경적 영향을 최소화하는 방향으로 나아가고 있습니다. 이는 국제적인 환경 규제에 부합하는 방향으로, 고객의 요구에도 부응합니다.
- 해양 안전 및 보안: 해양 안전을 강화하기 위해 다양한 기술과 시스템을 통합하고 있으며, 이는 비상 상황에 대한 대처 능력을 향상시키고 있습니다.

[결론]

Austal 조선소는 베트남에서 다양한 선박을 성공적으로 건조하고 있으며, 최신 기술 혁신과 친환경 솔루션을 통해 해양 산업의 요구에 부응하고 있습니다. 이러한 노력은 베트남 조선업의 발전과 국제 시장에서의 경쟁력 강화를 지원하고 있으며, Austal은 앞으로도 지속 가능하고 혁신적인 해양 솔루션을 제공하기 위해 노력할 것입니다.

KBIZ

한국중소조선공업협동조합

Korea Shipbuilding Industry Cooperative

06687, 서울특별시 서초구 효령로 103, 조선회관 (4층)

TEL : 02) 587-3121 FAX : 02) 588-3671

<http://www.kosic.or.kr> e-mail : kosic@kosic.or.kr