



대우조선해양
홍보팀 / 이상우 이사

1. 귀사의 “LNG-RV” 를 소개해 주십시오.

액화천연가스 재기화 선박(LNG Regasification Vessel)이라고 불리는 LNG-RV는 천연가스를 액화된 상태로 실어 나르지만 하던 기존의 LNG선 위에 대규모 저장기지의 LNG 재기화 설비를 탑재해 해상에 정박한 채 액화천연가스를 공급 할 수 있는 선박입니다. 배 위에 탑재된 재기화 설비를 이용해 실고 온 액체 상태의

LNG를 육상에서 바로 쓸 수 있도록 기화한 다음, 해상에 설치된 터미널에 연결하여 육상으로 바로 공급할 수 있습니다. LNG-RV의 건조를 위해서는 선박건조자, 선주, 운영회사가 있으며, LNG선의 건조와 LNG터미널의 건설, 정유, 가스 FPSO, 원유 셔틀탱크의 정박 및 하역기술 등 다양



한 관련기술이 사용되었습니다. 이 선박은 세계에서 대우조선해양만이 건조할 수 있으며, 현재까지 총 8척을 수주해 4척을 성공적으로 인도했으며, 현재 대한민국 세계 일류상품으로 선정돼 있습니다.

2. 귀사의 “LNG-RV”의 장점과 앞으로 보완해야 할 점은 무엇입니까?

막대한 육상 LNG 기지 투자비용과 기간, 환경파괴를 없애고 LNG를 이용하기 위해서는 수백만평(기지규모에 따라 틀림) 규모의 LNG선을 접안하여 하역 할 수 있는 LNG터미널과 하역된 LNG를 저장할 수 있는 대규모 육상저장기지가 필요한데 여기에는 천문학적인 규모의 투자비가 필요합니다. LNG-RV를 처음으로 발주, 이용하고 있는 미국의 경우 이 같은 대규모 건설을 위해서는 엄청난 환경파괴가 일어나게 되는데 이에 대한 환경파괴 반대로 LNG공급기지 건설이 현실적으로 매우 어려워 지고 있어 이에 대한 대체설비로 LNG-RV를 고안해 내게 됐습니다.

소규모 공급 지역에 대한 필요성 : LNG를 대규모로 공급하지 않고 소규모로 적은 지역에 적은 투자비용으로 공급코자 할 때 매우 유용한 대체 수단이 될 수 있습니다.

육상 LNG 기지의 위험도 회피 : 육상에 있는 LNG 기지는 외부의 테러 위협으로부터 노출되어 있으며, 많은 인구가 살고 있는 육상지역에서 이로 인한 사고 발생시 엄청난 재앙으로 연결될 수 있습니다. LNG-RV는 육지에서 100여마일 떨어진 해상 터미널에 선박을 접안하여 별다른 중간장치 없이 기화된 천연가스를 바로 공급하기 때문에 이 같은 위협으로부터

더 안전합니다.

LNG기지 건설 기간 단축 : 육상 LNG 기지의 가능성 조사, 환경단체 설득, 통관 절차 허가, 기획, 실제 건조 등에 5~7년이 걸리므로 건설기간과 비용, 여론 등을 동시에 해결할 수 있습니다.

3. LNG-RV 분야에서 가장 중요한 요소는 무엇이며, 귀사는 그 요소를 확보하기 위해 어떤 노력을 하고 있습니까?

LNG-RV의 개념 기술을 보유하고 있던 미국의 엑셀러레이트에너지사가 LNG-RV 개념을 신조선으로 구현할 수 있는지를 각 조선소에 문의 했으며, 당시 가장 앞선 LNG선 건조기술을 보유하고 있던 대우조선해양만이 이 기술개념으로 LNG선을 실제로 건조할 수 있다고 답변, 세계 최초로 건조하게 됐습니다. LNG-RV 건조 과정은 선박의 개념만 있었을 뿐 상세기술은 전혀 개발되지 않았었고, 특히 광대한 규모의 육상 LNG터미널의 각종 설비를 좁은 선박 위에 탑재한다는 것은 엑스마사와 엑셀러레이트사의 박사급 기술진마저도 반신반의 했던 기술이었습니다. 대우조선해양은 LNG-RV의 각종 설비들을 LNG선의 좁은 구역에 모두 배치함은 물론이고 터켓을 연결하여 기화 LNG를 송출하는 STL설비, MAPs(해상 위치추적 및 유지장치), 재기화 설비 등을 컨셉에서부터 상세 의장설계까지 자체기술로 개발하여, 설치, 시운전을 모두 성공적으로 수행했습니다. 이는 LNG-RV가 대규모 환경파괴와 투자비용이 들어가는 기존의 LNG 육상 처리기지 없이도 공급이 가능하다는 개념을 현실화 시킨 것으로, 이 기술력으로 새로운 시장을 창출한 것입니다.

4. 향후 LNG선 분야의 전망과 이에 따른 귀사의 전략이나 비전에 대해 말씀해 주시기 바랍니다.

이렇게 대우조선해양이 대표적인 고부가가치 선박인 LNG선 시장에서 선전할 수 있는 바탕은 대우조선해양만의 유연한 기업문화 때문입니다. 대우조선해양은 지금까지 수많은 어려움을 겪으며 성장해왔습니다. 특히 워크아웃 졸업 이후 대우조선해양의 모든 구성원들은 회사가 위기에닥치면 어느 누구도 우리를 도와줄 존재가 없다는 것을 자각하고 회사의 발전을 위해 적극적으로 동참해 왔습니다. 이러한 이유로 조선업계 중 각종 혁신 활동이 가장 활발하며, 외부환경의 변화에도 발빠르게 대응하고 있습니다. 대우조선해양은 이러한 LNG선 경쟁력을 바탕으로 LNG-FSRU와 같은 신선종을 개발해 고부가가치 제품 시장에 확대 진출도 검토해 나갈 계획입니다.

www.dsme.co.kr 02-2129-0114



한진중공업
기술연구소 / 박노준 소장

1. 귀사를 소개해 주십시오.

한진중공업의 역사는 대한민국 조선산업의 발전사 그 자체입니다.

한진중공업은 1937년 부산 영도(현 영도조선소)에 대한민국 최초의 철강 조선사로 설립된 이래 한국의 조선 1번지로서 오늘날 대한민국이 세계 1위의 조선강국으로 성장하는데 건인차 역할을 다하여 왔습니다. 지금

도 여전히 전세계 First Class급 조선사로서 기술, 생산성, 품질 등 종합경쟁력에 있어서 우수한 평가를 받고 있으며, 16회 연속 세계 최우수 선박건조사의 영예를 가지고 있습니다. 현재 주력선종은 초대형 컨테이너선과 LNG선 그리고 대형수송함 등이며, 이 중 컨테이너선의 경우 200여척의 건조실적과 축적된 기술 및 노하우로 이 분야에서 세계 최강의 경쟁력을 인정받고 있습니다. 또한 1974년 국내방위산업체 1호 기업으로 지정된 이래, 대형수송함, 초계함, 상륙함, 수륙양용 공기부양선(Hovercraft), 잠수정, 경비정 및 해양탐사선 등 특수선을 건조, 국내 최다 함정 건조실적을 보유하고 있습니다. 한진중공업은 LNG선, 화학 및 정유제품운반선, 광케이블선 등 각종 선박의 건조실적을 갖고, 전세계에서 선주사의 요구에 맞게 가장 배를 잘 건조해내는 기업으로 알려져 있기도 합니다. 선박의 완성품은 주 사업장인 영도조선소 2, 3, 4 도크에서 3,000톤의 해상 크레인 등을 활용하여 연간 20척, 총 100만톤(DWT)의 선박을 건조해내며, 울산, 다대포 및 울도공장에 블록 전문 생산체제를 구축하고 있으며, 그룹의 경영모토인 창조경영에 기반을 둔 Big Think 전략으로 추진된 필리핀 수빅조선소는 수빅만 경제자유구역 내 70만평 부지에 총 7천여억원의 투자, 조선소 겸 철구공장을 건설, 운영 중에 있습니다.

2. 귀사의 선박건조의 장점과 앞으로 보완해야 할 점은 무엇입니까?

당사의 선박건조의 장점은 2007년도 필리핀 수빅조선소에서의 1차선 건조가 시작되면서 원가 경쟁력에서 우위를 점하기 시작했고 이에 따른 사업영역 확대와 선종 다변화 전략 및 생산자동화 부문에 대한 집중적인 투자가 이루어지고 있다는 것입니다. 이에 발맞추어 당 기술연구소는 고부가가치선박 설계를 위한 요소기술 개발과 전략선종 개발을 통한 사업다각화 추진, 그리고 생산공법 및 생산자동화 연구를 통하여 생산 공기 단축 및 자동 생산시스템구축으로 생산성 향상에 매진하고 있습니다. 특히 생산안정을 위한 지원체제를 구축하여 수빅조선소의 조기 현지화에 역량을 집중함으로써 글로벌 생산시스템을 완벽히 구축하는데 힘을 모으고 있습니다.

3. 고부가가치선 분야에서 가장 중요한 요소는 무엇이며, 귀사는 그 요소를 확보하기 위해 어떤 노력을 하고 있습니까?

전 세계적으로 90년대 후반 이후 선박의 대량발주가 이루어지면서 조선산업이 호황을 지속하고 있지만 최근 국제적인 금융위기로 세계 경제 환경의 변화가 내일을 예측하기가 매우 불투명합니다. 이러한 시장환경의 위기는 전통적 상선시장에서 고부가가치 선박의 비중확대로 이어지는 기회가 될 수 있으리라 예상됩니다. 고부가가치 선박의 건조 시 가장 중요한 요소는 핵심기술 확보 및 이를 위한 전문 연구 기능인력 육성이 필수적이라 할 수 있으며 당사에서는 기술연구소가 그 중심적 역할을 다하기 위해 최선의 노력을 기울이고 있습니다. 이를 위한 구체적인 방안으로 첫째로 산학연이 참여하는 범국가적 기술개발 구축 및 업계공동의 국제 A/S망 구축, 둘째로 선형개발, 품질개선 및 국제협력 등을 통한 고부가가치 선에 대한 투자 확대입니다.

4. 향후 조선기술 분야의 전망과 이에 따른 귀사의 전략이나 비전에 대해 말씀해 주시기 바랍니다.

향후 2015년까지 한국 조선산업은 글로벌 에너지 수요증가에 따른 해양자원 개발확대와 해양플랜트 건조 수요증가로 수출 증가세가 지속될 것이며, 후발 조선국들과의 차별화를 위한 고부가가치 선박의 비율 확대 및 조선기자재의 고급화가 추진될 것으로 전망됩니다. 따라서 이를 선도하는 대형조선소는 핵심 조선기술개발, 고부가가치선 비중 확대, 전문연구 및 기능 인력의 육성으로 제품 차별화와 고부가가치 선박 개발을 위한 BLUE OCEAN 개척이 큰 전략일 것입니다. 이에 한진중공업은 미래 해양시대에 주력이 되며 과거 조선1번지의 명성을 되찾기 위한 발전전략으로, 핵심기술과 기자재의 국산화, 고부가가치선의 비중확대, 국내 수요기반 확충 및 신규 기능인력의 원활한 공급과 기술인력의 지식계승을 체계적으로 준비하고 이를 바탕으로 수요증가가 예상되는 초고속화, 초대형화 선박개발에 중점을 두고자 합니다. 또한 해양안전 및 환경보호라는 글로벌 이슈에 부합하는 친환경적이며 에너지 절감형 선박개발에도 역점을 두고 추진할 계획입니다. 한진중공업은 부산의 R&D센터를 기술거점으로 영도조선소와 수빅조선소를 연계하여 초대형 컨테이너선 및 LNG선 등을 건조하고, 이어 VLCC, FPSO, Offshore, 해양플랜트 사업을 추진하며 향후 건설 및 레저 사업과 연계해 새로운 미래의 성장동력을 확보해 나갈 계획입니다.

www.hanjinsc.com 051-410-3460