

최신시설 및 장비 갖추고 造船海洋기술 개발박차

現代船舶海洋연구소

넓게는 태평양을, 작게는 동해를 마주하고 울산시 미포만 바닷가 現代重工業 야드에 위치하고 있는 現代船舶, 海洋研究所의 포부는 그 위치가 주는 의미 만큼이나 웅골지다.

현대 중공업이 세계 최고의 조선기술개발을 위해 지난 1984년 10월 총 1백11억원을 투자하여 건립한 현대 선박해양연구소는 조선·해양부문의 국제시장에서 우위를 차지하고 경쟁력을 강화하기 위한 첨단기술개발에 전력하고 있다.

未來船型 및 戰略船型개발

현재 박사 7명, 석사 51명등 모두 총 1백20명의 우수 연구요원들이 김윤호 박사(美버클리大, 工學博士)를 정점으로 우수한 시설, 적극적인 全社的 차원에서 지원 아래 자체기술개발 능력강화라는 사명감을 가지고 연구에 심혈을 기울이고 있다.

이 연구소의 규모와 시설은 국내의 조선 해양 관련 민간기업연구소로는 유일하게 각종 선박 및 해양구조물의 모델실

험설비와 유관 소프트웨어를 갖추고 있다. 총건평 4천2백90평에 선형개발을 위한 저항, 추진반류측정실험 및 추진기의 성능, 내항성등의 각종 실험을 수행하는 예인수조(길이 210m × 너비14m × 깊이6m)와 소형 모형선 시험용 수조로서 초기 선형 성능실험에 유용한 回流水槽, 선체와 조타기 간의 상호작용 및 프로펠러에 의한 진동/소음과 프로펠러의 공동현상을 계측하기 위한 空洞水槽 3개를 주요 대형 시설로 갖추

고 있다. 이에 따른 자료취득/해석장치 및 소프트웨어는 물론 레이저 유속계측장치, 3차원 계측장치, 각종 진동계측장비를 갖추고 있으며 파고 및 조류를 측정하는 Wave Buoy를 울산만에 설치하는 등 총 150여종의 연구장비를 갖추고 있다.

단일 조선소로 세계 제1의 규모를 자랑하고 신조선 수주, 건조량, 수출실적 등에 있어서 최근 2~3년간 세계 제1위를

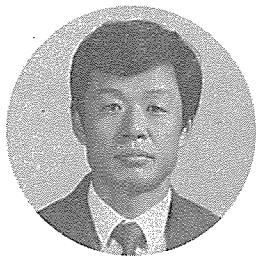
마크한 현대 중공업으로서는 계속적인 기술혁신과 축적없이 세계 조선시장을 석권하기란 쉽지 않다는 것을 인식하고 이러한 국제적 규모의 연구소를 설립한 것이 지극히 당연한 일인지도 모른다.

초기단계를 지나 성공적인 연구결과를 창출해 내는 이 연구소는 현장에서 빈발하는 여러가지 기술적인 難題에 대한 기술지도 및 조속한 해결을 도모하는 기본적인 업무 외에 1987년도에는 연구사업비로 약 24억원을 투입, 未來船型 및 戰略船型 개발, Ice Model Basin Test에 의한 極地用 構造物 개발연구, 최적화기법 프로그래밍, 진동계측 및 분석 자동화, 각종 센서 및 GPIB 소프트웨어를 개발하였다.

1988년도의 주요한 사업으로는 Bulbous Bow설계 및 계열시험을 통하여 高速船을 포함한 中低速 肥大船을 개발하는 한편 深海 악천후용 Complaint Type 구조물 개발 및 자동화 프로그램 개발, 운반추진자동화시스템 개발 등 각종 센서 및 모형프로펠러의 제작과 함께 전산화도 이룩할 계획이다.

이 연구소의 적극적인 투자와 그간의 연구실적의 결과는 설립후 최단시일 내에 국제적인 수조회의(ITTC)에 가입하는 쾌거를 올렸다.

1986년 4월 ITTC이사회에서 만장일치로 가입하게 됨으로써 이 연구소는 설립한지 2년도 채 안되어 연구소의 시설, 연구

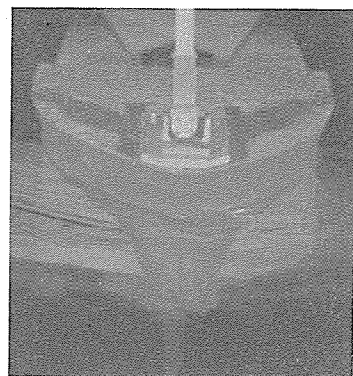


김 윤 호 부소장

진 및 연구실적이 국제적으로 공인받게 된 것이다. 따라서 회원 연구 소간의 정기적인 기술 정보교환으로 국제수준의 연구 활동 및 교류를 하게 됐으며, 이는 앞으로의 수출선에 대한 각종 실험 및 해석을 직접 수

기여했다는 평이다. 앞으로는 더욱 체계적인 선형의 계열시험을 통하여 국제적인 경쟁력을 갖는 고부가가치의 우수선령을 개발할 계획이다.

構造研究室은 선박 및 일반 구조물의 정적·동적구조해석, 안정 신뢰도해석, 최적구조설계, 실험 및 응력계측분석을 하여 진동이나 소음의 허용한도 여부 등의 구조물의 정적 및 동적 특성을 초기설계단계에서 수치해석하여 검토등을 비롯 강재의 중량과 승선인력을 최소화하는 최적설계, 썬에너지 기법, 열전달 해석 등의 연구개발업무를 수행한다.



용 오차 100분의 5mm에 불과한 모형 프로펠러와 같이 정밀도를 요구하는 작업에 필요한 우수 기능인력들이 모델 실험에 필요한 각종 모델 프로펠러와 모형선을 설계 도면에 따라 제작해 내고 있다.

研究計劃室은 연구소의 전체적인 살림과 인력관리, 연구 개발 기획, 연구과제 원가분석, 기술정보 서비스 등의 업무를 맡고 있다.

이와같이 現代 船舶·海洋研究所는 광범위한 현업지원과 지도 및 창의적인 연구개발업무를 통한 기술혁신을 이룩하여 힘찬 도약을 꾀하는 現代重工業(株)의 선도적 역할을 수행하고 있다.

이 연구소 관계자는 『현장에 밀착된 실무지식과 신정보입수를 통한 활발한 연구활동을 연구원들의 우수한 연구능력과 조화를 이루어 이 땅의 조선·해양기술의 차원을 크게 향상시킬 것은 물론 나아가 세계 제1위의 연구소로서 자리를 확보하는데 목표를 두고 이를 달성하는데 진력하겠다』고 강조했다.

최단기간에 국제적으로 공인받는 연구실적 올려

행할 수 있는 교두보를 확보하게 된 것이다.

이 연구소의 조직을 보면 종합적이고도 복합적인 기술을 요하는 조선·해양기술을 효과적으로 지원하고 연구하기 위하여 4개이 쉼아래 모두 14개 팀을 두고 있다.

流體研究室은 회류수조, 예인수조, 空洞水槽의 각종 시험 및 선형 개발, 추진기설계 및 성능해석, 운동실험 및 해석을 주요 연구개발 업무로 수행하고 있으며, 지난 4년간 120여척의 예인수조 모형선 실험, 170여척의 회류수조 모형선 실험, 130여개의 프로펠러 모델실험을 통하여 짧은 기간에 이 연구소의 시험정도 및 해석수준을 국제적 수준으로 향상시키는데

計測技術室은 연구실과의 협의에 의한 각종 실험계획서를 작성하고, 각 수조의 보조장비 개발 및 시험운전을 수행하고 계측 장비의 설치, 개선, 보수 및 시운전을 관장한다. 특히 허

