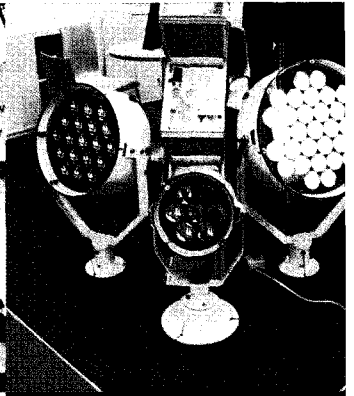
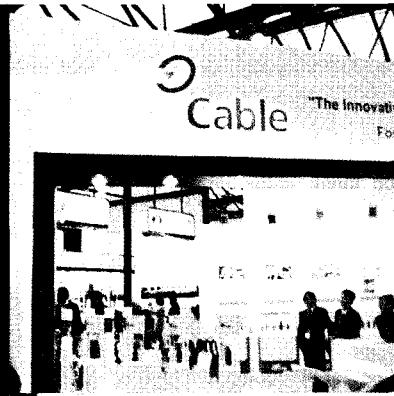


# MARINTEC CHINA 2009

마린텍차이나 2009  
전시회 및 중국 조선시장 동향  
- 한국광산업진흥회 -



MARINTEC  
CHINA  
2009

마린텍차이나 2009  
전시회 및 중국 조선시장 동향



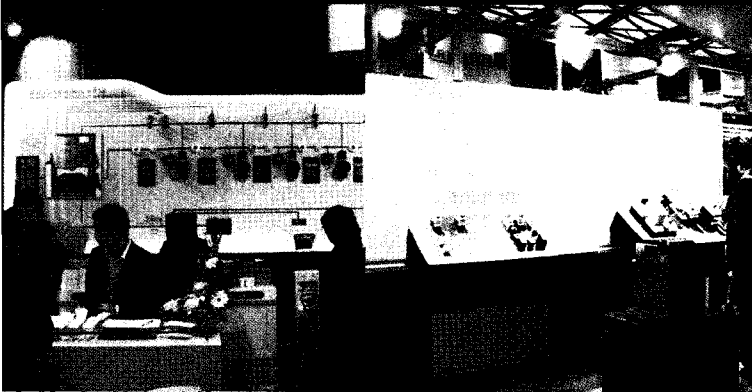
MARINTEC  
CHINA  
2009

마린텍차이나 2009  
전시회 및 중국 조선시장 동향



MARINTEC  
CHINA  
2009

마린텍차이나 2009  
전시회 및 중국 조선시장 동향



MARINTEC  
CHINA  
2009

마린텍차이나 2009  
전시회 및 중국 조선시장 동향



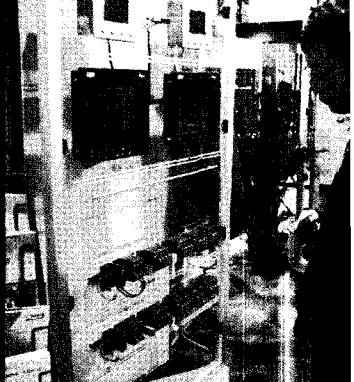
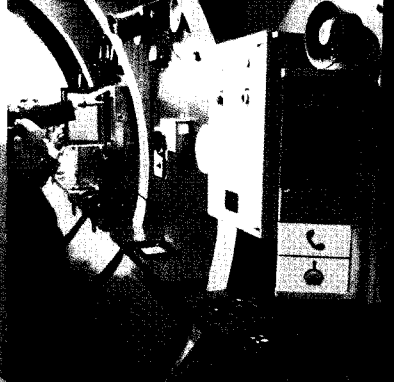
MARINTEC  
CHINA  
2009

마린텍차이나 2009  
전시회 및 중국 조선시장 동향



MARINTEC  
CHINA  
2009

마린텍차이나 2009  
전시회 및 중국 조선시장 동향



- 마린텍차이나 전시회는 격년으로 개최되는 전시회로 올해로 15회째 개최되었으며, 지난 30년간 국제조선기자재관련 전문 전시회로서 14회 보다도 대폭 규모가 확대 되었음.
- 전시품목의 구성은 전체적으로 조선산업을 중심으로 한 선박 기자재, 엔진, 항해 기술 컴퓨팅 시스템 및 네트워크 등 분야가 주류를 이루고 있었으며, 특히 광통신 네트워크 및 LED특수조명이 접목된 조선기자재들도 일부 참가하여, 광+조선산업의 선두 업체들이 참가함.
- 당초 예상보다도 더욱 대규모로 전시회가 이루어졌으며, 본회 국제광산업전시회의 10배에 달하는 규모로써, 실질 바이어 및 기술인력 중심의 참가객이 대부분으로 내용면에서도 알찬 전시회로 판단됨.
  - \* 전시회 규모의 확대 원인 : 조선산업 경기가 예년에 비해 30~50%가량 축소 되는 불황시기에 불구하고, 중국내 조선기술의 급속한 발전과 시장참여 확대로 인해 전시회 참가업체와 참가객이 대규모로 증가됨.
- 전통적으로 조선산업에 기술력이 강한 독일은 대규모 공동관을 조성하여 전시하였으며, 일본, 미국, 프랑스, 싱가포르, 대만, 홍콩, 스페인 등도 국가별 공동관으로 공동 마케팅을 함.
- 한국도 무역협회 및 Kotra, 한국선급이 공동으로 한국관을 준비하여 전시자원을 하였으며, 특히 STX, 두산중공업 등 대기업의 독립관도 눈길을 끌었음.
  - 광충분함분야에 대한 전시회 주관점
    - 차세대 항해기술을 이용한 항해시스템, 제어반시스템 등에 광통신시스템 및 광통신 부품의 적용율은 미약하나, 인증규격이 마련된다면 시스템생산업체에서 광통신 기술이 적용될 가능성은 높다는 것이 조선산업계의 전망이다.
    - 화재탐지 시스템 종류 등 관련 제품을 생산하는 업체 및 선박용 화재 감지기 (평화화 감지기 등)에 대한 제품 관련 시장의 잠정적인 발전이 눈에 띄었음.
    - 대부분의 모니터링 장비 생산업체에서는 CCTV와 센서시스템을 통합형 모델하여 제품을 출시하는 반면, 제어시스템분야는 전력시스템 생산업체가 주로 병행하는 경향이 뚜렷함.
    - 광센서를 이용한 센서시스템은 아직 범용으로 개발되지 못하여 찾아볼 수 없었지만, 지속적으로 개발이 이루어지고 있는 현황임.
    - 고휘도 LED를 이용한 중·소형 투광기 및 조명기는 일부 출시되고 있지만, 완성도가 떨어지며 특히, 고부가가치인 레이저 선박내의 실내조명과 특수조명기는 전무한 실정이었음.
    - 중국 조선 산업 및 선진 국가들의 조선 기자재 산업의 관심과 열기가 높았으며, 특히 선박 안전 및 환경보호에 대한 기술 도입이 활발하게 진행되고 있음.
    - 국내에서도 OLED를 이용한 선박용 조명기기 개발이 생산기술연구원 및 기타 기업연구소를 중심으로 활발히 진행중에 있음.
    - 현재 광+IT, 광+선박 등의 융합기술이 활발히 발전하고 있으므로 국내 광산업이 향후 적극적으로 대응하기 위해서는 새로운 시장을 개척해야 할 뿐만 아니라, 정부 및 관련 기관에서 관련 정보수집 및 시장개척 등 다각적으로 발전방안을 모색할 필요가 있음.
    - 반면, 기술적인 측면에서 아직 낙후하거나 기존의 재래식 방식을 바꾸지 못하고 있는 기술 등은 국내 발전된 기술 등을 도입하여 새로운 시장을 개척할 수 있는 네트워크화 시스템 개발이 필요할 것으로 봄.
- 중국시장 특성상 급속한 성장을 이루고 있는 중국 조선시장을 엿두하면 가장 주목 받는 시장으로 평가됨.
- 특히, 몇 해 전부터 고유가와 전 세계적인 경기하락의 영향으로 선박 제조 및 운임

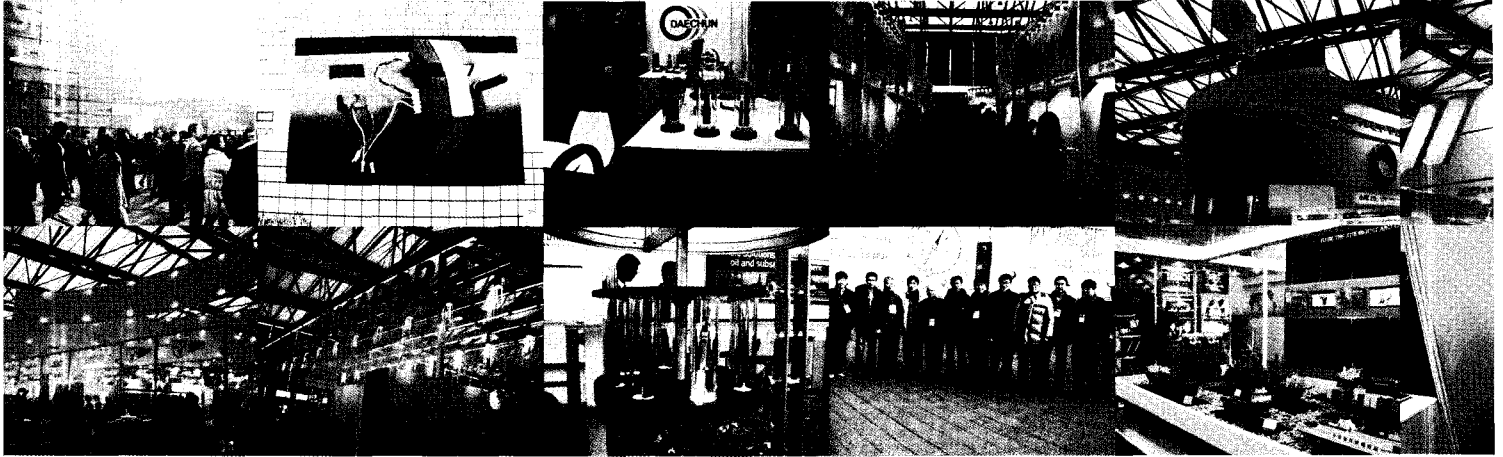
- 지수가 급격히 떨어지고 있는 조선시장 불황의 시기를 중국정부에서는 재정정책과 통화정책을 유연하게 적용하여 기회로 삼고 있는 점은 주목할만한 점임.
- ④ '08년 기준, 수출물량은 한국 34.2%, 중국 29.0%, 일본 28.0%로 중국은 세계 2위로 가장 매력적인 시장으로 주목받고 있음.
- ⑤ 금번 전시회에는 해사교류를 위해 세계선주협회장, 세계선급연합회장(독일선급협회장 겸임), 중국해운협회장(COSCO사장겸임), 미국조선학회장, 일본조선협회장, 노르웨이 대사, 클락슨 연구소장, 중국은행 등 세계각국 관계자가 한자리에 모여 세계조선시장 활성화 및 발전을 위한 다각적인 모색을 하였음.
- ⑥ 특히, 국제 금융위기에 대비한 금융정책 관련사항, 선박재활용 체계, 이산화탄소 절감을 위한 공동 협력방안을 추진하는 등 활발한 교류가 이루어짐.
- ⑦ 또한, 각 품목별로 다양한 기업체가 출품하여 비교분석이 용이한 장점이 있었으며, 특히 독일관의 경우, 대규모 공동관을 이루어 가장 활발한 활동을 하는 것으로 나타남.
- ⑧ 전통적인 조선기자재 기반기술의 기업이 대부분이었지만 광소재(광축대 등)를 이용하여 작업복, 방재장비, 해수정화시스템 등을 구현하고 있는 기업과 광센서 기술을 이용한 모니터링 시스템을 보여준 기업 등 높은 응용기술을 보여주는 기업 또한 눈길을 끌었음.
- ⑨ 특히, 조선산업 특성상, 기반시스템에 장착되는 광센서류와 통신기반 기자재의 시장점유를 위해서는 해외 우수 시스템기업과의 런칭이나 구매확정이 가능한 선주 확보가 필수요소로 작용될 것으로 판단됨.
- ⑩ 금번 전시회를 통해, 세계조선시장에 향후 주목받을 차세대 기술로는 프로펠러 및 추진 신기술, 단일선체 선박에 이중구조로 전환되는 시장상황의 기반기술, 건조기술, 에너지절감시스템, 선박용 디젤엔진 및 중속엔진, e-driving 시스템, 유해물질 및 이산화탄소 배출·절감기술, 평형수처리기술 등으로 평가되고 있음.
- ⑪ 이러한 상황에서 광+조선의 접목이 가능한 새로운 기반기술을 개발 및 제품화 아이템을 발굴하고 이를 지원하는 체계를 조속히 마련하기위해,
- ⑫ 한국광산업진흥회에서 추진중인 '광·IT융합 지식정보 인프라 개발사업'의 광조선부 과위원회와 '광기술기반 융합부품·소재산업육성 마케팅 및 국제협력사업 (선도사업), 금번에 공동파견단으로 구성된 '광조선 R&D 참여업체 컨소시엄' 등과 호남광역경제권 선도산업 지원단, 한국선급, 광산업기업체 등이 공동협력 및 대응이 필요할 것임.
- ⑬ 향후 과제로는 중국의 조선시장이 본격적으로 대폭 확대되고 있는 현황에서 시장선점과 기술선도를 위해 국내 광산업계가 광+조선 융합제품의 틈새시장을 조속히 준비하여 적극적인 마케팅과 시장진출이 필요하며, 정부 및 지원기관에서는 이에 대한 적극적인 정책지원이 뒷받침되어야 하겠음.

**[고급해사포럼 1] 위기 도전 그리고 기회**

**■ 중국교통운수부는 중국의 해운 및 조선 산업의 건전한 발전을 촉진하기 위한 노력에 헌신 : 중국 교통운수국 차관 XU Zuyuan**



- ④ 금번 제 15차 중국 해사 회의 및 전시회는 해운 산업이 세계적인 경제 불황에 의해서 커다란 슬럼프 속에 빠져있는 어려운 시기에 재정적인 위기에 대한 대책을 논의하고 있고 중국과 세계해운산업의 미래 발전을 분석하고 전망하기 위한 자리임.
- ⑤ 해운산업에서 세계 발틱(운임) 지수가 급격하게 떨어지고 있고 세계경제 침체에 의해서 도전과 기회이다. 해운산업은 조선 산업과 밀접한 관계를 갖고 있고, 중국정부는 '조선 산업의 재건과 새로운 생명을 불어넣기 위한 계획'으로 긍정적인 재정 정책과 통화정책을 유연하고 쉽게 절대적으로 이행해 왔음.



- 중국 해운 산업은 전년도에 비해 2.6% 성장하였고 중국은 새로운 4.7백만톤 (DWT)의 수주를 받았으며 금년 7월에 4.1백만이며 이는 세계 조선 시장의 70%에 달함.
- 중국은 IMO(국제해사기구)의 A-급 상임이사국으로 각종 정책과 국제 제반 협정을 준수하고 있음.

■ 크고 강한 조선 산업으로 향상시키기 위한 구조 조정의 가속화 : ZHU Hongren

- 중국의 조선산업 현황으로 2008년 2,881만톤을 조선 건조 실적을 올렸으며 한국 34.2%, 중국 29.0%, 일본 28.0%로 세계 2위로 부상.
- 선박용 디젤엔진도 2003년과 2008년 대비 크게 성장.
  - 저속 2행정 디젤엔진은 105만 마력에서 522만 마력에서 연평균 38%로 성장
  - 중속엔진은 150대에서 1500대로 연 평균 58% 성장을 기록하고 있음.
- 국제 금융위기로 세계조선경쟁가격에 어려움이 있으며 현재 세계 선박량의 과잉으로 크게 어려움을 겪고 있으며 단일선체 선박이 이중구조로 전환되고 있어 약간의 수요 창출이 되고 있음.
- 조선시장은 미국-영국-일본-한국 그리고 21세기에는 중국이 주도할 것으로 예상하고 있음. : 한국은 현재도 일본이 조선시장을 1970년대부터 현재 까지 40년 이상을 기술적으로 주도하고 일정(현재도 2위 또는 3위) 건조 선박을 확보하고 있으므로 벤치마킹이 필요함.
- 중국이 앞으로 추구할 기수로는 에너지 절약 시스템, 조선기자재산업, 특히 R&D를 통한 중속엔진 개발, e-driving 시스템 개발, 세계화, 중국의 양산 항을 위주로 해운산업의 거점화 및 크루즈 선박의 기항지로 개발, 국제해운 센터 건립 등이 있음.



■ 중국과 노르웨이의 해사 교류 : 주중 노르웨이 대사 Svein O. Selther

- 중국인민공화국 60년을 축하하며 중국은 놀랄만한 발전과 성장을 해왔음. 두 나라 간의 상호이익을 위하여 노력해야하며, 특히 콩스버그(선박의 컨트롤시스템 제작사)와 울스타인(추진장치 및 디젤엔진제작사)사가 상호이익을 위하여 기여.
- 노르웨이는 IMO의 제1의 회원국으로 평형수처리, 선박의 최적화, 친환경적



- 인 노력해왔음. 해운산업은 국제규정을 이행해야하며 Zero emission을 추 구해야하고 이와 함께 노르웨이는 가스엔진, 이중연료기관을 이용한 전기추 진을 실용화하고 있음.
- 두 나라 간의 Partnership이 필요하며 시장 경제가 중요하다고 피력함.

■ 해운산업과 환경 : 세계선주협회(ICS) 회장 Spyros M. Polemis

- 선박의 오일누출사고가 현저하게 줄어가고 있음. : 1992년에 172건이던 것이 작년(2008년에는) 2건임.
- 해운산업의 환경영향을 감소시켜야하며 중요한 환경적인 해운산업은 중요한 환경적 도전에 직면해 있는 것은 이산화탄소배출, 대기오염, 평형수처리, 선박의 재활용 등임.
- IMO는 ECA(유해배출을 제한지역)에 선박용 연료 내 항 함유량을 2010년에는 12015년에는 0.1%까지 낮출것으로 예상하며 2020년에는 전 해역에서 0.5%로 제한할 예정이며 미국과 캐나다는 ECA지역을 200해리로 선언하고 EU의 ECA와 동일하게 제한함.
- ICS는 IMO협정을 지지하고 IMO 내에서 동의 된 것보다 엄한 규정인 'Keel standard'를 미국이 고려하고 있음.
- 해운산업에서 이산화탄소 배출은 IMO에서 규정되어져야하며 특정 국가의 경제를 고려할 수 없으며 세계적으로 통일되어야 함.



■ 2010년의 조선 미래를 위한 준비 : 세계 선급연합(IACS) 회장 겸 독일선급협회 회장 Hermann J. Klein

- 2010 조선 미래를 위하여 준비되어 있는가? 새로운 개척정신으로 새롭게 보자 : 선박 공급곡선(불균형), 시장의 평형, 선박의 계약과 취소 그것이 구매자의 시장인가?
- Safer(안전), Greener(환경 친화적), Smarter(고성능) : 새로운 선박은 에너지 효율이 높도록 건조, 구매자시장+연료 값 상승+강력한 경쟁이 선박 대기(Lay-up)
- IACS 회원조건은 정량적에서 정성적으로 바뀌고 있고 이 메커니즘은 IACS의 기술적인 연구에 참여하는 비회원에게도 허용 소개되고 있음. IACS 품질 시스템은 독립적인 감사와 검증 허용으로 수정되었으며 QSCS를 얻고자 하는 비회원에게도 동일. 종합적인 결론은 선박의 품질에 달려 있음을 강조.





**[고급사포럼 2]해운과 금융**

■ 세계금융위기를 극복하기 위한 중국해운산업과  
미래 방향 : 중국해운협회 회장 겸 COSCO 사장  
Wei Jiayu



- 해운은 세계적인 사업이고 국제해운은 세계물동량의 75%이상을 담당하고 있음. (아마도 통계상 80% 이상이고 한국은 99% 의존) 2008년 금융위기 이전 중국은 매달 4천만톤-마일, 작년 4월은 4.3천만톤에 달한 물동량이 금년(2009년) 1월에는 3천2백만톤으로 급격하게 감소
- 살물선의 운임지수(BDI)는 11,793에서 작년 12월 4일에는 663까지 떨어짐. 2009년 3월 컨테이너화물은 중국 양산항에서 독일 함부르크항까지 전년도 대비 87%까지 감소
- 생존전략으로 신조선박의 발주 취소, 저속운항 : 컨테이너선은 종전 24노트에서 18노트 그리고 14노트까지 감소, 기후변화를 최소화하기 위하여 선박의 이산화탄소를 약 20% 감소 및 새로운 원동기개발(원자력 추진 등 강조)

■ 같은 배를 타고 같은 침체에 직면-중국은행  
(BOC)은 중국해운을 지원 : 중국은행 Zeng Yi



- 중국에서 선박의 금융은 중국은행이 25%, ICBC가 25%, CEXIM이 25%, 기타 25% 지원하고 있고 중국은행은 중국 해운을 위하여 같은 배를 타고 있으며 계속 지원하겠다는 의견을 피력함.

■ 위기 도전 그리고 기회 : 클락슨 연구소 사장  
Martin Stopford



- 중국은 작년 GDP는 7% 그리고 구매력은 11% 성장, 해상무역이 9%이며 1999년부터 2008년까지 무역성장이 매년 30%이고, 세계 조선발주의 33%에 달함. 그리고 선대선복량은 7%로 세계 4위.
- 해운산업에서 운임지수는 작년 봄에 4만8천불/day이던 것이 작년 7월에는 1만3천불/day, 2009년 3월에는 8천6백불/day까지 떨어졌으며 11월에는 1만 4천불/day로 회복, 선박의 운전비용을 절약하고 대부분의 선박의 지출비용이 5-8천불/day로 대부분 회사의 생존을 위협하지는 않고 있음.
- 조선산업과 관련 2010년에 발주 인도할 선박(1억 9천만 DWT)이 피크를 이루며 시나리오 1(170백만톤), 2(140백만톤), 3(100백만톤)으로 5년 내에 급격한 성장을 기대하기 어려우므로 조선소, 선주, 금융기관 간의 상생의 길을 모색해야 함.

**[고급사포럼 3]조선**

■ 조선 산업에서 환경 친화적인 기술 : 일본조선협회 회장 Daisuke Kiuchi

- 조선국가 가운데 세계적인 조선생산 시설은 급격하게 증가하였으며 힘의 균형은 한국에서 중국으로 전환하고 있음. 이러한 급격한 조선생산 시설 증가와 리먼 충격에 의한 경제적 위기는 진지한 수요-공급의 불균형은 조선과 해운시장에서 상당한 기간 동안 지속되는 공포감에 휩싸여 있음.
- IMO에서는 선박에서 이산화탄소를 줄이기 위한 대책을 금번 코펜하겐 15차 COP에 제안할 것으로 보고되고 있음. 선박으로부터 배출되는 이산화탄소는 전 세계 배출량의 2.7%(국제해운), 0.6%(국내)로 지속적으로 증가할 것으로 세계의 선대는 17억~29억 GT로 장래에는 'eco-ship'를 활성화하는 것으로 일본의 대표적인 선사인 MOL사는 50%, NYK69%를 감축할 목표를 가지고 있음.

■ 기후변화에 도전에 앞맞은 차세대 선박 :  
미 조선학회 회장



- 미 조선학회는 기후변화와 관련
  - 1) IMO의 에너지 효율설계지수(EEDI)의 평가,
  - 2)시정메카니즘의 평가,
  - 3)선박의 운전과 효율에 대한 연구를 수행하고 있음.
- IMO의 EEDI는 설계개발보다는 설계의 최적화에 초점이 맞추어져 있음. 선박의 종류와 운전의 프로파일에 대해 고려하도록 되어 있음.
- GHG(그린하우스가스)감소와 선박의 효율에 대해서는 Win-Win시나리오 : 선박의 설계와 운전의 최적화, 가격대비-효과적인 기술 혁신을 촉진, 이러한 두 모드 사이의 왜곡된 경쟁을 배제함.
- 이산화탄소의 감소대책으로 IMO GHG 연구팀에 의하면 10~50%정도 감소시킬 잠재력을 가지고 있으며 컨테이너 선박은 속도 저하가 EEDI를 감소시킬 수 있는 가능성이 크며 선박의 화물적재 효율에 따라 상당한 영향이 큼.
- 제안된 베이스라인(규정) EEDI는 현대적인 Suez-max 탱커선과 VLCC에서 달성할 수 있는 값보다 낮음. EEDI는 속도에 너무 민감하며 컨테이너선에서 화물적재 효율에 너무 의존하고 있음.