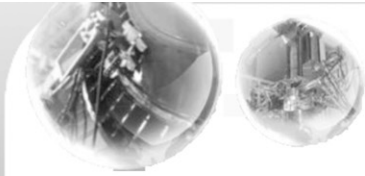


# Enesco |주 에네스코

새로운 생각으로 미래를 준비하는  
앞/서/가/는 기업



원자력, 화력 및 복합화력발전소의 터빈 제어와 유압시스템 전문 엔지니어링 회사인 (주)에네스코는 2002년 3월에 최초의 모습을 드러냈다.

이 회사는 특히 해외에 의존해 오던 특정 고기술 분야의 정비 기술을 확보함으로써 “블루오션”을 개척, 필요에 의해 설립된 기술집약형 기업이다.

에네스코의 업무영역은 크게 유압 기술과 성능기술, ISI(In Service Inspection, 원전진단 및 전문컨설팅) 등 3가지로 나뉜다.

성능기술부문에서는 발전소 건설 후 필수적으로 거쳐야 하는 인수시험을 실시하고 있다. 인수시험은 발전소 건설 후 터빈의 계획 대비 효율을 사전에 검수하는 것으로, 0.1%

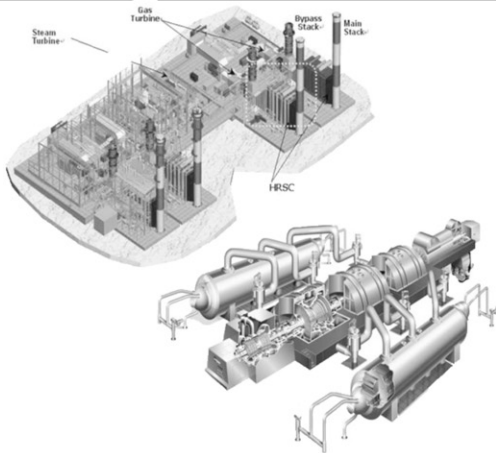


의 오차도 허용하지 않는 중용한 시험이다. 독일의 지멘스, 미국의 GE, 프랑스의 알스톰 등 다국적 기업들이 세계 시장을 점유하고 있으며 국내에서는 주로 GE사가 실 시해 왔다.

하지만 에네스코, 즉 국내의 기술진들이 이같은 정밀검사를 수행함으로써 국가 차원의 기술자립도 달성의 견인차 역할을 담당하고 있으며, 막대한 외화 유출을 막고 있다. 에네스코의 집적된 인수시험 기술은 해외에서도 이미 인정받고 있다

유압기술부문에서는 발전소 운전 중 정지 시 부품을 검수하는 계획예방 정비를 통해 한국 표준형 터빈 출력 구동장치의 정밀검사를 수행하고 있다. 뿐만 아니라 발전소 유압공급장치(HPU)를 설계 및 제작하고 있으며, 출력 구동장치 부속품의 국산화를 현재 70%까지 끌어 올리며 국내 발전산업 성장에 기여하고 있다.

에네스코만의 ‘플루오션’ 창출 계획은 해외에 초점이 맞춰져 있다. 동남아시아 등지의 발전시장에 진출, 이미 확보된 기술적 역량을 집중할 계획이다. 우리의 발전 정비 기술이 해외로 수출되고 있는 것이며, 그 중심에 에네스코가 자리 잡고 있다.



## 발전설비 성능개선 시장에서 해외업체와 대등한 경쟁을 펼치고 있는 토종 벤처기업

국내 전력산업계에 떨어진 시급한 과제로 기존 발전설비의 노후화가 급속히 진전되면서 노후설비의 정밀진단 및 성능개선의 필요성이 커지고 있다. 하지만 국내에서는 기술력 부족으로 신규 건설시장 규모보다 더 큰 성능개선 시장을 해외업체에 내주고 있는 실정이다.

에네스코 성능기술팀은 발전설비 성능개선 시장에서 해외업체와 대등한 경쟁을 펼치고 있는 토종 중소기업이다. 2007년부터 두산중공업과 함께 국내 화력발전소의 터빈 인수성능시험을 수행해 오면서 기술력을 확보하였고, 현재는 기술독립을 통해 독자적인 수행이 가능한 실정이다. 이러한 기술력을 바탕으로 에네스코는 2006년 9월부터 산자부의 전력산업 연구개발 10대 과제 중 하나인 ‘화력발전의 대용량 증기터빈 성능개선 기술개발’ 도 참여하고 있다.

## 유압제어밸브 정비, 제작 및 종합성능시험

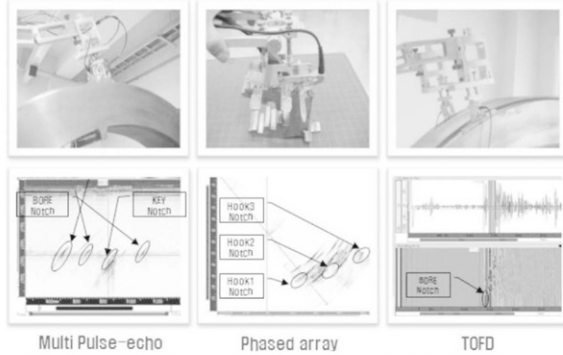
에네스코에서는 원자력, 화력, 복합화력발전소의 터빈에 공급하는 스팀의 양을 조절하는 장비로 안전성 확보에 필수적인 핵심 장비인 출력구동 장치를 2008년에 한국표준형 원전 출력구동 장치 및 시험장치 국산화를 통해 장치의 운전 및 정비 신뢰도를 높이는 데 성공했다.

또한 에네스코에서 개발한 터빈 밸브 구동용 유압 액추에이터는 피스톤 헤드와 피스톤 로드 부싱의 좌굴 손상을 방지할 수 있도록 설계되었고, 압력보상형 연질 유압실이 적용되어 가혹한 운전조건에서 실린더와 피스톤 헤드의 손상이 획기적으로 감소시켰고, 넓은 범위의 온도에서 사용할 수 있다. 또한 내유성 에폭시 도장을 실시하여 장시간 사용하더라도 외부에 부식과 도장 박리 현상이 발생하지 않는다. 또한 제작하고 있는 제품은 철저한 자체 품질 관리 기준에 의해 생산되고, 전력 신기술(신기술 지정:68호)로 지정된 “THASA와 완충기를 이용한 발전소 터빈 유압 액추에이터 동특성,정특성 진단”을 실시하여 시험결과 합격 제품만을 시장에 공급하며 철저한 사후 관리를 통한 제품 신뢰도가 높은 제품을 공급하고 있다.

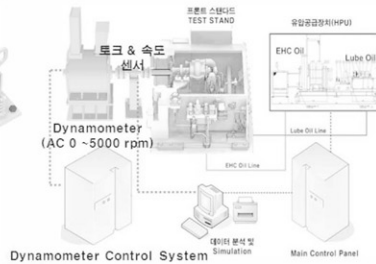
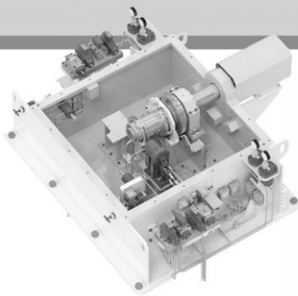


가동중 검사 및 건전성 평가

- 건전성 진단/평가 서비스
- 가동중 검사(In-Service Inspection, ISI)
- 중요설비에 대한 계속 사용의 신뢰성 검증 (규제기관 요건 만족)
- 중요설비의 고장(파손) 예방을 통한 인적, 물적 손실방지
- 통합 비파괴검사시스템 이용 터빈로타 중심공검사 기술개발  
 주요 기술개발 내용 : 가동중 터빈로터 중심공 검사용 비파괴 기술 및 자동탐상시스템 개발



Front Standard System 개발



- Front Standard 개요  
 전력산업개발 국산화 과제 수행  
 주요 핵심부품 국산화 개발  
 종합 연동 성능진단 시스템 개발  
 발전 5개사 참여 및 공동 연구개발 수행
- 기능 및 목적  
 Front Standard 보안 시험 수행  
 비상조속기 회전 속도 정밀 측정 및 교정  
 유압 제어 밸브 응동상태 진단분석  
 종합 연동시험을 통한 성능진단 분석

원자력발전소 SI배관 안전주입노즐 열전달완충판 제거 용역 수행

에네스코 원자력정비기술팀은 2010년 05월 신규사업팀으로 조직되어 원자력발전소 1차측 핵심 기기(원자로, 1차측 배관 등)의 정비 및 설비개선을 수행하고 있으며, 대형 발전기 회전체 정비 및 설비 교체를 위해 100Ton 이상의 중량물을 취급할 수 있는 장비 개발을 수행하고 있으며, 원자력발전소 핵심 설비와 관련된 각종 특수 장비의 제작 및 개발을 통한 종합 엔지니어링 서비스를 제공하고 있다.



◆ 주요연혁 ◆

- 2010년 한국수력원자력(주) 동반성장 우수협력기업 선정  
 지식경제부 장관 신기술실용화 표창 수상  
 중소기업청장 표창 수상  
 중소기업청 경영혁신형 MAIN-BIZ 인증  
 한국남동발전(주) 발전설비 중핵기업 선정
- 2009년 지식경제부 첨단기술기업 인증  
 중소기업청 기술혁신중소기업 INNO-BIZ 인증
- 2008년 지식경제부 신제품 인증 취득
- 2007년 비파괴검사업 등록  
 한국동서발전(주) 및 한국중부발전(주) 정비적격업체 등록
- 2006년 한국수력원자력(주) 예비품 공급 및 기기수리업체 등록  
 한국서부발전(주) 및 한국남동발전(주) 정비적격업체 등록  
 발전 유압계통 엔지니어링협회 등록  
 ISO 14001 인증 취득
- 2005년 벤처기업 지정  
 한전 전력연구원 전력벤처 졸업(제8호)
- 2003년 (주)에네스코 기업부설연구소 설립(제20031983호)  
 ISO 9001 인증서 취득
- 2002년 (주)에네스코 설립

