

## 엄창준 한국남동발전(주) 건설처장

[학력]

1981 국민대학교 기계공학과

[주요경력]

1981 한국전력공사 입사  
2001 한국남동발전(주) 영흥화력 건설처  
2005 건설처 건설기술팀장  
2007 건설처 사업총괄팀장  
現 건설처장



“영흥 7, 8호기 KEPIC 적용 적극 추진! 세계 제일의 친환경 발전소 업그레이드!”  
퇴직하는 순간까지 적극적으로 추진하겠다는 두 가지 결의(決意).

건설현장부터 시작한 지 어느덧 25년. 선배들이 이룩한 업적을 존경스럽게 생각하는 자세와 10년 동안 쌓아온 자료를 꾸준히 모니터링하며 진일보 시켜가는 오롯한  
뚝심과 꼼꼼함. 엄창준 건설처장은 인터뷰 내내 앞서가는 건설인(建設人)의 진면모  
를 짙은 향기처럼 발산시켰다.

**Q** 올해 건설처의 최대 핵심과제와 향후 추진목표는

**A** 2013년 건설처의 핵심과제는 ▲첫째, 현재 건설 중인 영흥 5, 6호기와 여수 1호기 건설사업의 성공적 추진 ▲둘째, 정부의 '제6차 전력수급기본계획'에 반영된 영흥 7, 8호기 건설사업의 적기 추진입니다.

영흥 5, 6호기 건설의 경우 선행호기(영흥 3, 4호기)보다 6개월 단축된 공정운영으로 사업관리에 많은 어려움이 있으나 전년도 공정 달성률이 104%로 목표 공정을 초과 달성하였습니다. 올해는 영흥 5, 6호기 건설 시공공정이 최고조 단계일 뿐만 아니라 최초점화 등 본격적인 시운전이 시작되는 해로 무엇보다 품질확보가 중요한 시기입니다. 이를 위해 보일러 용접 통합 이력 관리시스템 구축, 4M 기법을 활용한 최적 용접 품질관리로 보일러 압력부 설치 공사의 완벽시공과 보일러 수압시험 및 최초점화의 성공적 수행을 기반으로 내년도 영흥 5, 6호기 건설사업 준공의 토대를 마련토록 하겠습니다.



영흥화력 조감도

여수 1호기 건설공사 또한 여수시의 인·허가 불승인 처분 건에 대해 현재 진행 중인 행정심판이 조속히 재결될 수 있도록 하여 건설공사가 적기에 착공될 수 있도록 할 것입니다. 이와 함께 영흥 7, 8호기 건설사업의 원활한 추진을 위해 전원개발 실시계획인가 조기 취득 등 대관 인·허가 사항을 선제적으로 대응하여 건설 기반을 구축하도록 하겠습니다. 진주혁신도시로 이전하게 될 본사사옥 건설도 11월말 준공을 목표로 차질 없이 준비 중에 있습니다.



본사 사옥 건설현장 및 조감도

**Q** 남동발전의 국내·외 건설 프로젝트 현황 소개

**A** 우리 회사에서 추진하고 있는 국내·외 발전소 건설 프로젝트는 상당히 많습니다. 특히, 2008년 현 사장님이 CEO로 부임하신 이후 활발한 국내·외 건설 프로젝트가 진행되어 현재는 약 20여건에 달하는 사업이 진행 중에 있습니다.

국내 사업으로는 현재 영흥화력 5, 6호기, 여수화력 1호기가 건설 중에 있으며, 이번 '제6차 전력수급기본계획'에 반영된 영흥화력 7, 8호기 석탄화력 건설사업(870MW 2기), 민간기업과 공동으로 삼천포화력 및 영동화력의 부지를 이용한 후속발전소 건설사업 등도 추진하고 있습니다. 또한 신재생에너지 분야에서는 영암풍력 발전사업, 서남해 해상풍력 발전사업, 폐 도로를 활용한 태양광 발전사업 등을 추진하고 있습니다.

해외사업으로는 국내 최초로 미국 풍력사업에 진출하여 민간기업과 공동으로 오클라호마에 120MW급 Novus 풍력발전단지를 건설하였으며, 지난해 12월 준공하는 성과를 이루었습니다. 또한 카자흐스탄, 베트남, 인도, 터키 등의 석탄화력발전소 건설사업, 네팔, 파키스탄, 캄보디아의 수력발전소 건설사업 등이 추진되고 있습니다. 이러한 해외 건설 사업은 조만간 사업 수주 등 가시적인 성과가 나타날 것으로 예상되며, 남동발전의 향후 성장 동력이 될 것으로 확신하고 있습니다.



오클라호마 풍력단지 전경

**Q** 건설 프로젝트에서 강조되는(특화된) 남동발전만의 가치가 있다면

**A** 발전소 건설 사업에 있어서 무엇보다도 중요한 것은 저비용 고품질 발전소 구현이라 할 수 있습니다. 이는 저렴하고 질 좋은 전력의 안정적 공급이라는 우리 회사가 추구해야 할 국민에 대한 사회적 공헌이라고도 할 수 있습니다. 이를 위해 건설단계부터 철저한 기술적, 경제적 타당성 조사와 최적의 설비계획 및 건설공정 계획 수립으로 건설 품질확보와 원가절감을 위한 최선의 노력을 경주해 나가고 있습니다.

특히, 우리 건설처는 발전소 건설 설계에서부터 시공, 구매 각 단계별 최적설계 구현을 위한 전문가 검증(Design Review)을 통해 기존설계에 대한 개선사항을 도출하고 있으며, Web 기반(Wikispec System)을 활용하여 전 직원의 의견을 수렴하고 있습니다. 남동 고유의 설계검증 프로세스인 Namdong VE(Value Engineering) 기법을 활용하여 기능 재해석을 통한 가치혁신, 성능향상, 비용절감을 추구하여 건설 품질확보와 원가절감 활동을 추구하고 있습니다.

이를 바탕으로 우리 회사는 전년도에 국토해양부 주관「전국 발주청 VE 경진대회」에서 발전사 최초 2년 연속 우수상을 수상하는 쾌거를 이룩하기도 하였습니다.

또한 기자재 구매 설명회 및 제작사 제안 설명회 등을 통한 중소기업 참여기회 확대, 최신 기술 동향 파악 등 발주자와 제작사간 상호 Win-Win할 수 있는 전략을 추구하고 있으며, 외국 기업 및 신규 입찰사가 적극 참여할 수 있도록 BATNA(Best Alternative To Negotiated Agreement)를 개발하여 완전 경쟁 체제를 구축함으로써 건설 원가 절감에도 기여하고 있습니다.



영동화력 태양광 조감도

**Q 신재생을 포함한 국내·외 건설 프로젝트 성과 분석 및 비전**

**A** 우리 회사는 신재생에너지 부문에 있어 한국에너지기술평가원 과제 일환으로 개발에 참여한 전체 용량 22MW의 영흥풍력 1단지를 2011년 8월에 완료하여 상업 운전하는 등 약 45MW(태양광 10.3, 소수력 12.34, 풍력 22, 연료전지 0.3)를 보유하고 있습니다.

또한 2013년 7월 준공목표로 총 용량 24MW의 2단지 풍력 등 약 67MW의 신재생설비를 건설 중에 있습니다. 불가리아 태양광 및 Novus 풍력 I, II 등 총 162MW 용량의 해외사업에도 적극적으로 투자하고 있으며, 태양광, 소수력 등 신재생발전의 전력 판매수익은 약 100억 원에 이르고 있습니다.

특히, 영흥화력 5, 6호기(2014년)와 여수화력 1호기(2016년) 건설공사를 적기에 준공함으로써 부족한 전력설비를 조기에 공급할 수 있도록 만전을 기하고 있으며, 이로 인해 남동의 공급량은 10,291MW로 늘어나게 될 것입니다.

이를 통해 수도권 지역의 전력망을 안정화시키는데 핵심적인 역할을 담당하게 될 것이며, 최고의 친환경적인 발전소 건설로 정부의 녹색 저탄소 정책에도 적극 동참하는 기회로 작용할 전망입니다. 더불어 여수산업단지내의 전력난 해소에도 일익을 담당하는 한편, 친환경적인 발전소 건설로 환경개선에 도움이 되도록 노력하겠습니다.

향후, 이번 제6차 전력수급기본계획에 반영된 영흥 7, 8호기 건설사업도 적기에 착공하여 전력망 확충으로 수도권 지역의 전력사용에 있어 국민의 불편이 없도록 최선의 노력을 다할 것입니다.

남동발전의 비전인 'Global Power Leader'에 부합되도록 국내 에너지 및 세계 전력시장을 개척하는 공기업의 모델이 되고자 노력을 경주하고 있습니다. 핵심 분야인 발전 사업에서 글로벌 경쟁우위 확대와 창조경영 기법의 도입, 도전적이고 창의적인 사고로 변화와 혁신을 주도하고 중소기업과의 나눔을 통해 동반성장도 추구하고 나갈 것입니다.



여수화력 건설현장 및 조감도

**Q 남동발전 건설정책 진두지휘자로서 운영 방침 및 포부**

**A 단 한건의 안전사고도 없는 무재해 건설현장 추구**

우리 회사는 지난해 9월 화력발전 건설 분야 최초 건설업 KOSHA & OHSAS 18001 공동인증으로 선진 안전보건 시스템을 구축하였습니다. IT 기반 Smart Eye 안전관리시스템 구축, 안전시설물 도면 사전 승인제 및 4M 기법을 활용한 RISK 검증·도출 등을 통한 안전위해 요소 사전 제거로 한건의 안전사고도 발생하지 않도록 하였습니다.

**건설 분야 상생경영을 통한 동반성장 도모**

이를 위해 우리 회사는 통합 대금지급 확인 시스템을 구축하여 2, 3차 협력사에 대한 하도급 대금/노무비 지급방법 개선과 대금지급 확인 방법 개선을 통하여 최종 노무자까지 대금 지급의 실시간 확인이 가능토록 추진 중에 있습니다. 또한 발전설비 명부품목 유자격 업체 등록기준 완화 및 대형공사 발주방식 개선을 통해 중소기업이 참여할 수 있도록 입찰참여 문호를 개방하고 있습니다.

**발전소 건설 품질 확보**

남동발전에서는 선형발전소의 답습적인 설계 관행을 지양하고, 발전소 전 건설 과정에서 신기술 적용과 설비개선을 지속적으로 추진하여 최고의 발전소 건설을 추진하고 있습니다.

이에 발전소 건설의 시작인 기본설계 단계부터 혁신과 개선에 주안점을 두고 선형 발전소의 문제점과 개선사항을 후속 사업에 반영하기 위하여 사내 전문가 참여를 통한 설비별 설계 검증(Design Review)과 설계 VE(Value Engineering) 활동을 추진하고 있습니다.

또한 발전소 건설 및 설계전문 인력 양성과 기술내재화를 통한 건설 핵심기술 확보를 위하여 발전소 설계와 사업 관리 분야를 건설 중점기술로 지정, 활발한 활동을 전개해 나가고 있습니다.



안전다짐 결의대회

**Q 발전플랜트 건설의 안정성 확보방안에 대한 남동발전의 방침과 원칙**

**A** 앞서 말씀드렸었지만, 안정적인 전력공급을 위한 발전소 건설과정에는 안전경영이 최우선입니다. 안전경영을 위해서는 사람이 사고를 관리할 수 있어야 하며, 위험을 보는 능력을 키워 위험을 완벽하게 예측하는 능력을 키워야합니다. 즉, 위험을 보는 것은 안전의 시작이며, 이에 대한 신속한 대응을 위한 소통문화가 정착이 되어야합니다.

현재 우리 회사는 협력회사 직원을 포함한 전 직원에게 정기적으로 위험예지 훈련 교육 및 경진대회를 시행하고 있습니다. 이는 기존의 강의식 교육에서 벗어나 작업 동영상 및 연출된 훈련장에 내재된 잠재 위험요인을 직접 발굴하여 예방대책을 체계적으로 수립하는 체험식 교육을 통하여 개인보호구 및 현장 안전시설의 중요성을 재인식시킴과 동시에 안전의식을 고취시키고 위함입니다. 이를 통하여 위험을 보는 능력을 키우고 정기적인 안전 관련 워크숍을 통해 안전지식들을 체계적으로 구축·실현하여 무사고·무재해 사업장을 위한 초석이 되도록 노력할 것입니다.

나아가 내·외부 전문위원으로 구성된 안전사고 예방 상설위원회인 ‘안전관리위원회’를 두어 ‘안전경영 거버넌스’ 시행으로 경영진 주도의 제도개선 및 안전문화 정착을 위해 힘쓰고 있습니다. 이를 통해 경영진 및 관리감독자가 솔선수범하여 안전실천에 모범을 보이고, 근로자에 대한 관심과 배려를 통하여 안전한 건설현장이 되기 위한 「감성 안전」을 실천할 수 있도록 하고 있습니다. 안전문화 캠페인을 지속적으로 운영함으로써 전 직원과 협력사의 관리감독자와 현장 근로자의 소통문화가 정착되어 격의 없는 ‘소통’을 통해 안전을 예측하고 신속히 대응할 수 있는 선진적인 무사고·무재해 발전플랜트 건설사업장이 실현될 수 있도록 노력하겠습니다.

**Q 건설처장으로서의 각오와 향후 계획**

**A** 2013년 올 한 해는 건설처장으로서 정말 희망찬 한해로 시작되는 것 같습니다. 우리 회사가 지속적으로 발전할 수 있기 위해 꼭 필요하며, 전력수급기본계획 반영을 위해 지속적으로 추진해 왔던 영흥 7, 8호기 건설 사업이 이번 제6차 전력수급기본계획에 반영되어 이번 일을 주도적으로 추진해왔던 건설처장으로서 감회가 새롭습니다.



이는 현재 건설 중인 여수 1호기 및 영흥 5, 6호기 건설사업 뿐만 아니라 영흥 7, 8호기 건설사업도 완벽하게 추진 하라는 사명감으로 여기고 모든 건설인이 혼연일체가 되어 성공적인 건설 사업이 추진될 수 있도록 최선을 다해야 할 것입니다.

또한 남동의 특화된 기술력으로 국내최초 제어전문가 인력 Pool을 활용한 영흥 5, 6호기 발전소 튜닝 자체 시행을 추진 중에 있으며, 건설 프로젝트 Management 기법을 건설 전 직원들에게 전파하여 성공적인 건설관리를 위한 전문가도 양성할 계획입니다. 이를 토대로 건설 핵심기술의 고도화를 통한 신규 수익 창출도 도모해 나갈 것입니다. KEA

영흥화력 5, 6호기 건설현장

