

지식 경영으로 원전 계측 제어 기술 고도화

삼창기업(주)

희 망찬 재미년 새해가 밝았다. 원자력 관련 모든 분야에서 도약의 한해가 되길 기대한다.

지난 한해는 전세계적으로 9.11 테러 이후 시간과 장소를 가리지 않고 터진 테러와 기상 이변으로 지구촌 전체가 편한 날이 없었던 한 해였다.

우리 나라에서는 월드컵, 아시안 게임, 16대 대통령 선거 등 커다란 일들이 치루어졌지만 사상 최악의 수해와 각종 부패 관련 게이트들로 얼룩져 우리 경제 전반이 혼란스러운 한해였다.

이러한 국내의 환경 속에서도 원자력계는 정부 차원에서 RT 산업(방사선 관련 기술)을 육성하기 위해 노력하고 있으며, 건설중인 올진 원자력 5·6호기 이외에도 신고리·신월성 등의 원자력발전소 건설로 원자력 시장 규모가 확대될 것이므로 원자력 산업계의 역할과 비중은 상당히 확대되리라 기대된다.

이러한 때에 삼창기업은 최고의 계측 제어 전문 회사가 되기 위한 노력의 일환으로 첫째, 지식 경영을 통한 원전 계측 제어 기술 고도화로 계측 제어 설비 정비 업무의 신뢰도 극대화와 고객 만족을 실현하고, 둘째, 연구 기반 강화로 원전 설비 국산화 개발을 적극 추진함으로써 원전 계측 제어 기기 및 장비, 방사선 관련 기기 및 장비의 핵심 기술 개발에 노력하고 원자력발전소 현장 애로 기술에 대한 지원도 적극 수행할 예정이다.

셋째, 원전 계측 제어 분야 시공 및 시운전 기술 경쟁력 확보와 넷째, 고객 신뢰 인간 존중의 경영으로 원전 계측 제어 분야 최고의 기술 전문 회사가 되기 위한 노력을 경주할 것이다.

지식 경영의 실천

원전 시장에서의 급속한 기술 변화와 경쟁 체제에서 원전 계측 제어

분야의 선두 주자로서의 원전 신뢰성 확보와 이용률 향상에 가일층 노력해야 하는 막중한 책무가 요구되고 있다.

삼창기업은 그간의 원자력발전소 시공 시운전, 정비 경험을 통하여 습득한 경험 자료와 연구 개발 사업으로부터 얻은 핵심 기술을 정비하고 이를 활용하여 정비 품질 제고 및 생산성 향상에 기여함은 물론 지식 경영 기반을 마련할 것이다.

기술 인력의 양성은 지식 경영 실천을 위한 지식 근로자 양성을 위해 기술 자격 관리 제도와 직무 제안 제도 및 각종 포상 제도를 운영하고 있으며, 특히 기술 자격 관리는 개인별 지식 능력과 현장 실무 능력, 고객 만족도, 정비 참여 경험, 직무 제안, 발표회 등의 기술 개발 참여도 등을 종합적으로 평가하고 있어 개개인의 정비 기술 능력 향상을 위한 뚜렷한 목표를 제시하고 인사 급여 시스템과 연계를 통하여 보상으로 동기를 부여함으로써 정비 능력

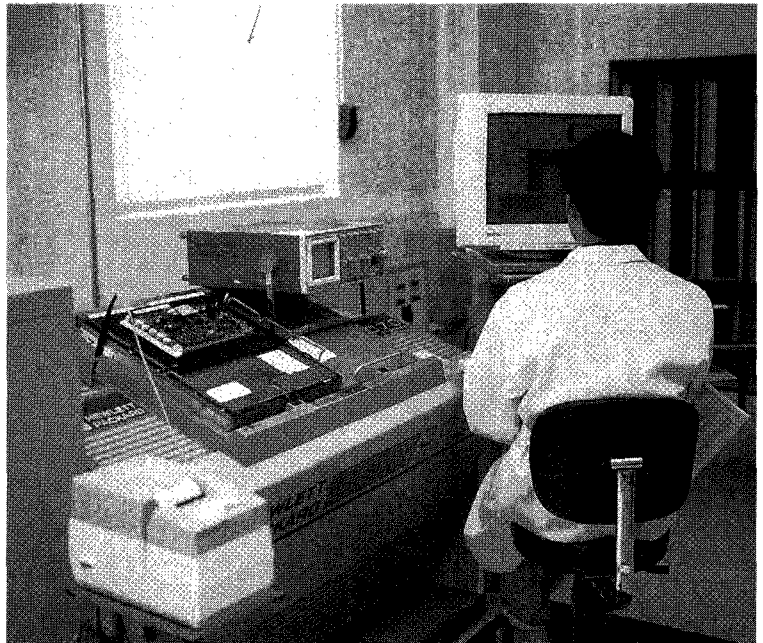
향상을 위한 능동적인 참여를 유도하고 있다.

아울러 인력의 체계적인 양성을 위하여 현재 계측 제어, PLC 등 현재 직무 수행에 필요한 기술과 PC BASE MMI, DCS, FIELD-BUS 등 향후 기술 접목이 추진되고 있는 분야에 대한 사전 교육을 계측 제어 전문 교육 기관에 위탁 교육하고, 현장 계통 및 설비에 대한 전문가 초빙 교육으로 지속적인 계통 및 설비에 대한 이해를 높임으로써 실제 직접 준비를 담당하는 정비원의 자질 향상을 위해 노력하고 있다.

연구 기반 강화

삼창기업이 가장 역점을 두고 있는 사업은 원전 계측 제어 설비 국산화 연구 개발로 그 동안의 원전 계측 제어 설비 시공 시운전, 유지 정비, 설비 개선, 기자재 공급 등의 경험을 살려서 연구 개발뿐만 아니라 설계 능력 확보를 통한 Total Service 체제 구축으로 원전 계측 제어 분야의 최고의 기술력을 갖추기 위해 노력하고 있다.

그러한 노력의 일환으로 삼창기업은 부설 연구소 및 제어기술연구소를 중심으로 끊임없이 연구 개발에 노력을 아끼지 않고 있으며, 21세기의 급속히 변화되고 있는 기술 변화와 경쟁 시대에 우위를 점하기 위하여 1992년부터 수행해온 원자



삼창기업은 그간의 원자력발전소 시공 시운전, 정비 경험을 통하여 습득한 경험 자료와 연구 개발 사업으로부터 얻은 핵심 기술을 정비하고 이를 활용하여 정비 품질 제고 및 생산성 향상에 기여함은 물론 지식 경영 기반을 마련할 것이다.

력발전소 전자 회로 기판 정밀 점검의 노하우를 바탕으로 각종 전자 제어 카드 및 제어 설비 국산화를 통하여 외화 절감 효과에 기여하고 있고, 발전소 직류 전압 전선로 접지 검출 시스템, RMS(Radiation Monitoring System), 환경 방사선 감시 시스템, 방사선 안전 관리용 전신 오염 검사 장비, 손발 오염 검사 장비, VMS(Vibration Monitoring System), 원자력발전소 전자 제어 카드 및 제어 설비 국산화, 원전 수명 관리, 신뢰도 기반

정비 업무 선정 기준 개발(RCM), 고속 경보 기능을 갖춘 개인 피폭 선량 측정 시스템 국산화(ADR) 등의 연구 개발을 수행하였다.

또한 발전소 계측 제어 분야에의 기술 축적과 연구 개발 경험을 바탕으로 1996년 8월부터 약 5년간에 걸친 디지털 조속기 제어 시스템을 국산화하는 데 성공하였으며, 최근에는 노외 계측기 출력 영역 신호 처리 장치(NIS-PR) 개발, 방사선 스펙트럼 기능의 환경 방사선 감시 시스템(ERMS) 개발, 삼중수소를

사용하는 자발광 유리관 제조 기술 개발, 원전 금속 파편 감시 계통(LPMS) 고장 진단 및 안전성 평가 기술 개발, 일체형 원자로 프로젝트(SMART-P 65Mwt) 및 격납 건물 누설 시험 장치(ILRT) 개발에 대해서 연구 개발 활동을 수행·추진중에 있다.

향후 이미 구축된 방사선 기술 인 프라를 적극 활용하여 방사선 이용 기술(RT)뿐만 아니라 원전 계측 제어 기술 개발의 주류를 이루게 될 디지털 설비 적용과 시스템 단위의 개발을 위하여 이미 수행된 연구 능력을 극대화하고 소프트웨어 V&V와 EMI/EMC Requirement 및 시험 능력의 개발을 통하여 연구 개발 품질 능력을 강화하고, 해외 기술 전문 업체들과의 기술 협력을 통한 선진 기술의 보강으로 정비를 통해 쌓은 경험이 설비 제작에 직접 반영됨에 따라 얻을 수 있는 효과를 극대화하는 데 최선을 다하고자 한다.

현장에 대한 애로 기술 지원은 그동안의 연구 개발 성과와 연계를 통하여 공기식 제어 밸브 응답 특성 시험 장치, Power Supply 점검 장치, GOV 시험기 등의 제작 지원과 Incore Thimble Cleaning, 각종 전자 회로 부품 시험 및 교체 등의 공사 지원을 수행하여 현장 정비의 애로 사항 해결에 노력하고 있으며, 현장과의 원활한 지원 체제 구축을

통하여 운전 연수의 경과에 따라 예정되는 설비의 노후화에 대비하여 설비의 안정성을 높이기 위해 매진하고 있다.

또한 현장 정비 시스템의 효율적인 수행을 위한 Maintenance Rule 등의 도입을 위하여 신뢰도 기반 정비를 위한 시스템 분석 및 연구를 수행하고 있다.

시공 및 시운전 기술 경쟁력 확보

삼창기업은 1981년 고리 원자력 2호기 계측 제어 분야 시공 시운전에 참여한 이래 고리 3·4, 영광 1·2·3·4, 울진 1·2·3·4, 월성 2·3·4, 영광 5·6호기 등의 계측 제어 분야 시공·시운전을 수행하였고, 1989년 계측 제어 분야 정비 업무를 시작한 이후 현재 국내 가동중 원전 16개 호기 중 14개 호기의 계측 제어 설비 정비를 수행하고 있다.

최근에는 영광 5·6호기의 계측 제어 분야 시공·시운전 공사를 마무리 하고 울진 5·6호기의 계측 제어 분야 시공·시운전의 수행에 착수하였으며, 국내 원전 시장에서 급속한 기술 변화와 정비 시장의 개방화에 따른 경쟁 체제의 도입으로 어느 때보다 어려운 가운데 원전 계측 제어 분야의 정비 업체로서 원전 신뢰성 확보와 이용률 향상에 가일층 노력해야 하는 막중한 책무가

기다리고 있다.

올해 한국 표준형으로 발주 예정인 신고리와 신월성 원전 계측 제어 분야 시공·시운전에도 그 동안의 경험과 구축된 기술력을 바탕으로 국내 유경험 건설업체들과 더불어 삼창기업이 참여할 수 있도록 하기 위하여 지속적인 직원의 교육과 훈련으로 현장 관리 및 시공·시운전 기술에 대해 보다 전문화된 기술 인력을 확보하고자 노력하고 있다.

모든 기술 개발의 근원은 사람이라는 기치 아래 현장의 안전 관리 시스템 구축과 안전 의식을 고취하여 정기적이고 실질적인 교육과 실천하는 사전 재해 예방 활동으로 무재해 활동을 통한 활기차고 보람찬 원전 건설을 실현해 나가고자 한다.

뿐만 아니라 원자력 시공·시운전 기술과 관련 자료의 수집 및 검토를 통하여 신기술 개발과 시공·시운전 기술 능력 향상에 전념하고자 한다.

고객 신뢰 인간 존중의 경영

삼창기업은 1974년 창립 이래 27년간 노사 무분규 업체로서 노사 협력을 통한 안정적인 업무 수행을 기반으로 기술 인력의 지속적인 능력 향상, 품질 시스템의 향상 등을 통해 한층 더 발전할 수 있는 기회로 삼아 고객 만족의 목표를 달성하고자 한다.

삼창기업은 계속 제어 분야 시공·시운전, 정비 전문 업체로서의 위상 확립을 위하여 원전 제어 설비 국산화 개발 및 제어 설비 제조 적격 업체로서 또한 산업 플랜트 자동 제어 분야 전·계장 공사, 각종 제어 시스템 공급 업체로서 모든 임직원들이 기술 개발에 적극 매진하고 있다.

또한 예측 정비 체제 구축을 통한 정비 신뢰도 향상과 계획 예방 정비에 대한 철저한 사전 계획과 공정 관리, 정비 인력의 기술 능력 향상, 효율적인 정비 방안을 도출하기 위한 정비 기술 연구, 질차서 개발 등을 통하여 확고한 정비 신뢰성을 동반한 예방 정비 및 계획 예방 정비에 최선을 다하고자 한다.

삼창기업은 이에 만족하지 않고 글로벌 경영 환경에 효율적으로 대처하기 위하여 국제 품질 인증 기준인 ISO 9001 인증, 특허 및 실용신안, KT·NT MARK를 획득하였으며 이러한 노력은 지속적으로 진행될 것이다.

그리고 국제적인 기술 전문 업체들과의 기술 협력 관계 확대와 기술력 향상을 위한 교육 확대 시행 등으로 체계적이며 완벽한 정비 체제를 구축, 발전소 무고장 안전운전 달성 및 발전 설비의 안전성과 신뢰도 향상에 만전을 기할 것이다.



삼창기업은 1974년 창립 이래 27년간 노사 무분규 업체로서 노사 협력을 통한 안정적인 업무 수행을 기반으로 기술 인력의 지속적인 능력 향상, 품질 시스템의 향상 등을 통해 한층 더 발전할 수 있는 기회로 삼아 고객 만족의 목표를 달성하고자 한다.

맺음말

국내 원전 시장에서의 급속한 기술 변화와 정비 시장의 개방화에 따른 경쟁 체제의 도입으로 어느 때보다 어려운 가운데 삼창기업은 지식 경영을 통한 시너지 효과로 원전 계속 제어 정비 기술의 확고한 기술 경쟁력을 확보할 수 있을 것이다.

현재 수행중인 사업의 완벽한 수행을 위한 지식 경영 실천의 활성화를 통한 설계, 시공 시운전 정비, 기자재 공급 등 원전 계속 제어 분야 Total 서비스 체제 구축으로 최

고의 기술 전문 회사로서의 기반을 구축할 것이다.

임직원 모두가 창의적인 사고와 지속적인 자기 개발을 추구하고 개인의 성과가 회사의 경쟁력으로 직결될 수 있는 보람있는 일터, 나의 발전이 곧 회사의 발전이 되는 그런 멋진 일터가 되도록 모두가 최선을 다해 세계 속의 삼창으로 도약하기 위한 노력은 계속될 것이며, 이러한 노력이 원자력발전소 안전성과 신뢰도 향상에 적극적으로 기여하는 밑거름이 되도록 최선을 다할 것이다. ☻