

한국수력원자력(주) 김원동 안전처장



“원자력은 안전이 최우선이며, 안전은 말로만 되는 것이 아닙니다. 우리 회사는 원자력 안전을 담보하는 다양하고도 실효성 있는 정책을 수립, 강도 높게 시행하고 있습니다.”
지난 30일, 부임 1년을 넘긴 원자력 안전 정책의 최일선 책임자 김원동 처장의 첫 멘트. 어려운 시기를 슬기롭게 극복하고 세계최고의 원자력발전 회사로 거듭나겠다는 김 처장의 일침. “위기는 또 다른 기회가 아니겠습니까?”

Q 원전 안전에 대한 사회적요구가 확대되면서 부정적인 기류가 확산되고 있다. 이에 대한 한수원의 입장 (대책)은?

A 먼저 최근 우리 회사를 둘러싸고 일어난 문제들로 인하여 국민여러분께 심려를 끼쳐 송구스럽게 생각합니다. 고리1호기 정전사건은 우리 회사의 안전문화를 되돌아보게 하는 큰 사건이었습니다. 직원비리사건 또한 회사의 관리 체계를 전반적으로 검토하게 되는 계기가 되었으며, 현재도 뼈를 깎는 혁신을 강도높게 추진하고 있습니다.

원자력발전은 1978년 고리1호기 준공으로 우리나라의 산업발전에 값싸고 안정적인 전력공급이라는 중요한 역할을 담당하며 경제발전의 원동력으로 이바지해 왔습니다.

하지만, 체르노빌, 후쿠시마 등 해외에서의 대형 원전사고 발생으로 원자력안전에 대한 국민들의 관심과 우려가 더욱 높아졌으며, 고리1호기 사건으로 원전 안전성 강화에 대한 요구가 확대되고 있는 상황입니다.

한수원은 국민들의 원전에 대한 부정적 인식을 해소하기 위하여 내부적으로는 후쿠시마 사고 후속대책에 따른 안전성강화 대책과 고리1호기 정전사건에 따른 정부 ‘원전운영 개선 종합대책’의 차질 없는 이행에 전념하고 있습니다.

동시에 각종 개선대책의 이행 현황, 원전 운영 현황 등 원전에 관한 정보를 지역사회와 국민들께 투명하게 전달하기 위하여 ▲지역 여론주도층 등 참여 ‘지역본부 원전자문단’ ▲지역주민과 한수원 사장(경영진)과의 직접대화 상설 운영 ▲일반 시민 의견 청취를 위한 ‘원전 안전 시민 평가단’ 등을 운영 또는 추진 중에 있습니다.

Q 국내 원전의 안전대책과 외국의 안전대책을 비교한다면...

A 후쿠시마 원전사고 직후 우리나라는 가동 중인 21기 모든 원전에 대하여 한수원과 정부의 안전점검을 각각 실시하였습니다. 안전점검 결과 국내 원전은 현재까지 조사연구를 통해 예측된 최대 지진 및 해일에 대해 안전성을 확보하고 있음이 확인되었으며, 계속운전 중인 고리1호기 안전에도 문제가 없음을 재확인하였습니다.

후쿠시마 원전사고와 같은 최악의 상황을 고려하여 46건의 개선사항을 도출하였으며, 해외 사례 검토 및 자체분석을 통해 10건의 추가 개선사항을 도출, 총56건의 개선대책을 추진 중에 있습니다.

비교가능한 대표적인 외국의 안전대책을 소개하자면 유럽연합(EU)에서 시행한 EU Stress Test입니다. EU Stress Test는 EU 집행위원회와 27개국 회원국 대표가 합의하여 EU지역 내 원전 145기를 2011년 6월부터 10월까지 5개월간 시행한 정밀 안전점검입니다.

김원동

학력

1973 대전고등학교

1977 충남대학교 물리학과

주요경력

2004 울진원자력본부 건설소 부소장

2006 방폐물전략실장

2007 품질보증실장

2008 월성원자력본부 제2발전소장

現 안전처장

Profile

EU Stress Test 결과 설계기준 초과사고 발생 시 지진 및 침수, 안전계통 기능상실, 중대사고 관리에 대한 안전 여유도 및 중대사고 관리 전략의 적정성 등을 평가한 보고서를 채택하였습니다.

국내와 비교해본 결과, EU Stress test에서 지적한 문제점(내진설비, 비상발전설비 등)들은 국내원전 안전점검 결과에 대부분이 포함되어 있었습니다. 물론 EU Stress Test 결과를 벤치마킹하여 '방사능에 대한 비상제어실 상주성 검토' 등 2건의 대책에 대해서는 추가개선 필요여부를 검토 중에 있으며, 그 결과에 따라 조치할 예정입니다.

Q 원전의 안전성 강화를 위해 가장 시급한 사안과 안전성 확보를 위해 펼치고 있는 한수원의 다각화된 노력이 있다면

A 현재 국내 원전사업 환경은 전력수급 불안 등으로 국민 대다수가 원전의 필요성은 공감하지만 후쿠시마 원전 사태, 고리1호기 정전 은폐사건 등으로 원전 안전성은 물론 한수원의 원전운영 전반에 대한 국민 불신이 점증되어 이에 대한 해결이 가장 시급한 사안이 되었습니다.

한수원은 경영전반에 걸친 근본적인 혁신과 체질개선을 통하여 원전안전과 한수원에 대한 국민신뢰를 회복하고자 내외부 전문가가 참여하는 '한수원 경영혁신 TF'를 지난 6월부터 9월까지 운영하였습니다. 이 TF는 외부전문가 20여 명을 포함, 총62명으로 구성하였으며 안전, 청렴, 소통, 혁신 4대 분과로 나누어 운영하였습니다.

전 직원이 참여한 경영진 워크숍(6. 29~30), 사업소별 타운미팅(7. 3~20), 전 직원 아이디어 공모(7. 3~20), 자체 혁신과제 발굴(7.13 ~ 8.31)을 통하여 총919건의 혁신아이디어를 사내에서 발굴하였으며, TF 자체검토 등을 통하여 인사제도, 조직문화 쇄신 등 30개 과제를 최종 도출하여 추진 중입니다.



도출된 혁신과제는 △무사안일주의를 타파하고 조직, 인사 쇄신 등 회사 전반의 근본적인 체질 개선을 위한 ‘인사제도 조직문화 쇄신’ △설비건전성 확보 및 원전 운영에 대한 ‘투명한 정보공개’ △납품업체와의 유착비리 근절을 위한 강력한 침범규범 신설, 부패 예방, 탐지, 대응 및 피드백을 총괄하는 ‘통합 윤리경영시스템 구축’ △대내외 이해관계자와의 소통을 중시하는 경영풍토 조성을 위한 ‘내부의 소통역량 강화 및 인프라 개선’ 등을 중점적으로 추진하고 있습니다.

Q 원자력 안전정책의 일선 최고책임자로서의 목표

A 원자력발전은 안전 최우선이 기본입니다. 저는 안전처장으로서 후쿠시마 원전사고를 거울삼아 지진과 쓰나미 등 자연재해 대비를 철저히 할 것이며, 국민의 안전을 최우선으로 삼아 안정적인 전력공급을 위해 끊임없이 노력하겠습니다.

원자력발전에 몸담고 있는 종사자의 안전의식과 안전문화 정착은 무엇보다도 중요하겠습니다. 한수원은 체르노빌, 후쿠시마 원전사고 등을 교훈삼아 종사자의 안전의식을 증진하고 있으며, 신입사원부터 기성직원까지 반복교육을 통하여 안전의식과 문화가 뿌리 깊게 자리 잡을 수 있도록 하고 있습니다. 결국, 안전의 중심은 ‘사람’ 일 수 밖에 없습니다. 숙련된 고급 원전 운영 인력의 확충도 시급히 해결해야 할 현안입니다.

최근 발생된 원전고장정지 사례를 보면 협력회사의 역할이 무엇보다도 중요하다는 것을 알 수가 있습니다. 원자력 안전은 한수원 단독으로 확보할 수 있는 것이 아니라 협력회사와 함께 공동의 노력이 필요한 것입니다.

안전 확보를 위한 공동의 목표 달성을 위하여 한수원은 2011년부터 설계, 제작, 시공, 정비, 연구 등 원전산업계 주요 협력회사 CEO 협의체(원전산업계 원자력안전협의체)를 운영 중입니다. 협의체를 통하여 원전 안전현안을 논의하고 개선하기 위한 방안을 강구하고 있으며, 국민들과의 소통강화를 위한 안전 심포지엄도 2회 개최하여 일반인들에게 원자력에 대한 이해를 증진하기 위한 노력을 다하고 있습니다.

오는 11월 6일에는 협의체 발족 1주년을 맞아 산업계 대표성 강화를 위하여 시공, 정비, 안전관리, 품질분야의 신규 회원을 늘리는 등 확대 개편을 추진하고 원전 안전 확보를 위해 지켜야할 안전수칙을 제정할 것입니다. 또한 안전 수칙 준수여부를 지속적으로 모니터링 하여 계약 시 불이익을 부여하는 등 차등 관리를 추진할 계획입니다.

Q 건설 중 원전의 안전성 확보방안에 대한 한수원의 방침과 전망

A 원전건설에 최고가치(Best Value) 낙찰방식을 도입할 예정입니다. 원전건설의 시공품질 및 안전성 향상과 함께 수출 경쟁력 강화를 위해서 주 설비공사 입찰 시 가격과 기술력을 평가할 계획입니다. 국제기준 및 현행 국가계약 법령에 부합하고 원전공사 특성에 맞는 기술과 가격을 종합평가하는 ‘기술제안입찰제도’를 적용할 예정으로 내년 6월 신고리5,6호기 주 설비공사 발주에 적용을 추진할 계획입니다.

또한 건설단계 설계개선 및 관리강화 시스템을 개선하고 있습니다. 신고리 3,4호기(APR1400)는 기존 원전대비 신 개념 설계가 대폭 도입되고 디지털설비가 확대되어 철저한 설계검증 관리가 필요합니다. 원전 상업운전 후 뒤늦게 발견될 수 있는 설계오류를 없애기 위하여 해외전문가 3자 검증, 한수원/설계사 합동점검, 가상현실 Walkdown 등으로 예방체계를 다각화하고 운전경험과 연계한 건설원전 설계관리시스템 운영 등으로 건설 단계부터 최상의 원전 안전성을 확보할 수 있도록 최선의 노력을 기울이고 있습니다.

Q 안전처장으로서의 각오와 향후 계획

A 어려운 상황입니다. 저는 그동안의 현장 및 본사 경험을 살려 원전 안전성을 지속적으로 증진시키는 활동에 주력할 계획입니다. 반복되는 말이지만 원전안전 확보는 가장 중요합니다. 최상의 원전 안전성이 확보되어야 하며 청렴과 투명성 아울러 원전 종사자의 안전문화 수준을 획기적으로 증진하고자 합니다.

또한 최근 원전 고장사례를 보면 협력회사에 의한 유발 고장이 줄어들지 않고 있습니다. 또 하나의 큰 과제는 원자력 산업계 전반의 품질과 안전문화를 어떻게 함께 끌어올리느냐는 것입니다. 이것이 현재 저에게 주어진 가장 큰 과제라 생각하며 설계, 제작, 시공, 정비와 관련한 협력사 협의회 운영 등 다각적인 방안을 강구해 나갈것입니다. KEA

