



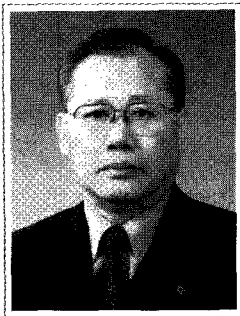
울진원자력본부

# 경상북도 자율 환경 관리 기업으로 선정

## — 환경 관리 현황 및 추진 계획 —

홍 장 희

한전 울진원자력본부 본부장



는 「자율 환경 관리 협약」을 체결하였다.

### 자율 환경 관리 제도란?

21세기는 개발 위주의 경제 성장과 산업화로 자연 생태계가 자정 능력이 저하되고 각종 환경 오염 물질의 배출로 세계적으로 환경 위기가 초래될 가능성이 높아졌다.

이에 따라 세계는 세계무역기구(WTO) 출범과 1992년 유엔환경개발회의의 등을 계기로 국제 기구와 선진국을 중심으로 환경 문제를 국제 이슈화하고 환경 보전을 명분으로 한 통상 압력을 강화하고 있다.

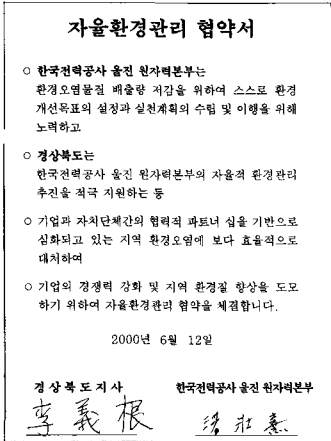
이런 시점에서 경상북도는 맑고 깨끗한 '그린 경북'을 실현하기 위해 1996년 10월 「경북 아젠다21」을 선포하고 2000년 1월에는 경북 환경을 체계적이고 계획적으로 보전하기 위하여 기업에게 불편을 주는 환경 규제는 조속히 개선해야 한다

는 취지 아래 기존의 단속 중심의 환경 규제 방식에서 'the cleaner, the cheaper, the smarter'의 새로운 개념으로 개편하고 지자체-기업간의 신뢰와 합의에 바탕을 둔 자율적 환경 관리 체제로 정책 방향을 바꿔 기업 스스로가 환경 개선을 하도록 하는 「자율 환경 관리 제도」를 처음으로 도입·운영하게 되었다.

### 자율 환경 관리 기업 선정

2000년 6월 현재 경상북도 내 환경 오염 물질 배출 업소 5,234개(공단 제외) 기업체 중 환경 오염 물질 배출량이 많으면서도 최근 3년 이상 환경 관련 법규 위반이나 환경 오염 사고가 없는 사업장을 대상으로 배출 업소 관리 카드와 행정 처분 대장 등 각종 환경 관리 실적 자료를 검토하여 일차적으로 자율 환경 관리 지정 대상 사업장을 선정 하였다.

**한** 전 울진원자력본부는 지난 6월 12일 경상북도로부터 「자율 환경 관리 기업」으로 선정되었다. 경상북도는 도내 공단을 제외한 환경 오염 물질 배출 업소 5,234개 기업체 중 엄격한 심사와 현장 확인 등을 통해 울진원자력본부 등 6개 업체를 경상북도 최초의 자율 환경 관리 기업으로 선정하고 2000년 6월부터 2003년 6월까지 선정된 각 업체의 모든 환경 관리를 자율적으로 관리하도록 하



이렇게 선정된 대상 기업체 중 자율 환경 관리 지정을 원하는 희망 업체로부터 자율 환경 관리 계획서를 신청 받아 경상북도의 엄격한 심사과 환경 오염 저감 계획서에 따른 오염 물질 저감화 이행 능력 여부에 대한 현장 확인을 통해 최종적으로 자율적인 환경 관리 역량이 있는 것으로 판단된 울진원자력본부를 국내 원자력발전소로서는 처음으로 경상북도 자율 환경 관리 기업으로 선정하게 되었다.

이 선정을 계기로 경상북도는 울진원자력본부가 스스로 환경 보전에 앞장서기로 하는 『자율 환경 관리 협약』을 체결하였다.

이 협약은 특히 원자력발전소의 방사능이란 특수성으로 인해 환경 친화 기업 지정이 어려운 현실을 감

안할 때 울진원자력본부가 행정 기관으로부터 환경 친화 기업으로 인정받았다는 점에서 그 의의가 크다 하겠다.

금번 협약서 체결로 울진원자력 본부는 여러 가지 혜택을 받게 된다.

먼저 행정 기관에서 실시하던 환경 오염 물질 배출 업소에 대한 환경 관리 지도 점검을 울진원자력본부가 자율적으로 실시하게 되며, 울진원자력본부와 지역 주민들의 환경에 대한 애로 사항이나 건의 사항을 경상북도에서 직접 협의 및 조정을 해주는 역할도 하게 된다.

뿐만 아니라 울진원자력본부가 요청시 환경관리공단의 환경 관리 실태 기술 지원 알선, 환경 오염 방지 시설 설치 자금과 환경 개선 자금 등 환경 관련 시설 자금을 대한 환경관리공단의 기금을 우선 지원 받을 수 있도록 협조를 해주는 등 환경에 대한 기술 및 자금면에서 경상북도가 전폭적인 지원을 해주게 된다.

아울러 경상북도는 울진원자력본부의 우수한 환경 관리 사례를 신문 방송 등 각종 언론 매체를 통하여 타기업체에 적극적으로 홍보함으로써 울진원자력본부가 경상북도의 환경 관리 분야 벤치마킹 대상 업체가 되어 원자력발전소에 대한 환경 인식 제고에 큰 전기를 맞이하게 될 것으로 본다.

### 울진원자력본부의 환경 관리 현황

울진원자력본부는 '맑고 깨끗한 원자력, 쾌적하고 안전한 발전소'란 환경 관리 목표 아래 최고 경영층으로부터 말단 직원에 이르기까지 환경에 대한 중요성을 깊이 인식하고 환경 관리에 남다른 노력과 정성을 기울여왔다.

이러한 노력의 결실로 환경 오염 방지 시설 확보는 물론, 환경 오염 유발 시설 운영 및 환경 경영 측면에서 괄목할 만한 성과를 이루어 왔는데 이들을 보면 다음과 같다.

첫째로 환경 시설 확보에서 보면 첨단 시설을 갖추고 있다. 주요 시설을 보면 대기 배출 시설로는 본부 및 사택 난방을 위한 11개 보일러 시설에 대한 대기 오염 방지를 위한 고효율의 전기 집진 시설을 갖추고 있다.

또한 원자력발전소 운영 과정에서 발생하는 모든 폐수를 처리할 수 있는 최신 종합 폐수 처리 시설(2,500m<sup>3</sup>/일)과 사택 및 본부에서 발생하는 모든 오수 처리를 할 수 있는 대용량의 종합 오수 처리 시설(1,690m<sup>3</sup>/일)은 물론 합병 정화조를 포함한 총37개의 잘 정비된 정화조를 운영하고 있다.

뿐만 아니라 발전소에서 발생하는 폐기물 소각 처리를 위해 역시 대용량의 소각로(195kg/시간)와 함



계 약 2,224m<sup>2</sup>의 폐기물 저장을 안전하게 처리할 수 있는 폐기물 저장고 3개를 설치하여 폐기물로 인한 2차 환경 오염 방지에 적극 대처하고 있다.

둘째, 환경 관리 시설 운영면을 보면 울진원자력본부는 환경 오염 사고 예방과 본부 주변 환경 보호를 위해 주요 환경 오염 물질인 SO<sub>x</sub>·NO<sub>x</sub>·CO<sub>2</sub>·먼지·COD·부유 물질 등의 배출 농도를 관련 환경법에서 규정한 법적 배출 허용 기준 5분의 1 이상 낮춘 자체 관리 기준을 적용·관리하고 있다.

이로 인해 일반 폐기물 소각로의 배기 가스는 황산화물의 경우 법적 배출 허용 기준 대비 약 20%, 폐수 처리장 최종 방류수의 유기 물질은 약 15% 수준으로 낮춰 배출하고 있다. 또 폐기물 처리 지침을 제정하여 폐기물 발생량을 최대한 억제하기 위한 제도적 장치를 마련하였으며, 재활용이 가능한 폐기물을 분리수거·회수하는 체계를 구축하여 이미 2000년 상반기에만도 약 53%를 재활용하였다.

뿐만 아니라 환경 방지 시설 운영에 관한 선진 기술과 운전 경험에 대한 최신 정보를 수집하여 각종 환경 기초 시설 운영에 적극 활용하고 있고, 환경 오염 유발 시설물에 대한 일일 점검과, 환경안전점검의 날 운영(1회/주), 유해 화학 물질 저장 시설의 안전 점검(1회/월) 등을 정



한전 울진원자력본부는 지난 6월 12일 경상북도로부터 「자율 환경 관리 기업」으로 선정되었다.

기적으로 실시하여 환경 오염 사고 예방에 철저를 기하고 있다.

이외에도 발전소 주변의 하천수(나곡천·부구천·고목천·덕천리)와 호소수(덕구저수지·취수지)에 대한 정기적(1회/분기) 수질 점검으로 발전소 주변 환경 관리에도 남다른 관심을 갖고 노력하고 있다.

셋째, 환경 경영 측면에서 보면 우선 선진 환경 경영 구축을 위해 국제 환경 표준 규격인 ISO14000 인증을 목표로 환경 관리 업무를 수행하고 있다.

이를 위해 ① 기업 활동의 환경 친화성 제고 방안 구축 ② 오·폐수 수질 관리 철저 ③ 대기 오염 물질 배출 시설 관리 철저 ④ 선진 해양 환경 관리 제도 도입 ⑤ 폐기물 저감화 및 유독물 관리 강화 등 5개 분야로 구분하여 자체 중·장기 계획을 수립하여 시행하고 있다.

또 지역 주민들과 환경을 같이 한다는 의식으로 울진원자력본부는 1사 1하천 정화 활동(반기 1회), 국토 대청결 운동(반기 1회), 주변 해안 청소 및 주변 해역 수중 정화 작업

(2000년 상반기 총10회) 등 각종 자연 보호 활동을 적극적으로 전개하고 있다.

그리고 과학적이고 체계적인 환경 관리를 위해 환경 자료의 공개 정보화도 꾸준히 추진하고 있으며, 현재 기초 자료의 수집 단계에 있는 환경 정보화의 수준을 한층 높여서 각종 환경 인자와 오염도 사이의 상관 관계를 분석하는 등 과학적 환경 관리를 위해 환경 오염 실태 원격 감시 시스템(TMS: Total Monitoring System)을 설치중에 있다.

무엇보다도 가장 중요한 것은 환경에 대한 사람들의 인식 전환이 가장 중요하다고 판단하여 울진원자력본부 내 구성원 하나하나에 환경의 중요성을 교육하고, 또 입수된 자료는 평이하게 정리 배포하여 각 구성원들이 참작 활용하도록 함으로써, 환경 관리는 환경 관리 부서만 추진하는 분야가 아니고 모두의 삶의 질 향상을 위해 각자가 환경 관리 운동에 동참해야 한다는 인식을 주입하는 데 주력하여 지금까지 많은 성과를 가져오고 있다.

〈표〉 자율 환경 관리 협의 기간중 환경 오염 물질 저감화 계획

오염 물질의 종 류		기준년도		저 감 목 표		
		총배출량	점유율(%)	2001년(%)	2002년(%)	2003년(%)
대 기	SO <sub>x</sub>	5453kg	97.5	59	54	49
	먼 지	139kg	2.5	77	39	23
수 질	COD	9574kg	42.9	85	66	47
	SS	12769kg	57.1	80	64	50
폐기물	일 반	895톤	84.0	86	75	67
	지 정	170톤	16.0	81	69	63

**자율 환경 관리 추진 계획**

울진원자력본부는 평소 추진하는 환경 관리 추진 계획에 덧붙여 이번 에 자율 환경 관리 기업으로 선정됨 에 따라 별도의 자율 환경 관리 추진 계획을 수립하였다.

즉 자율 환경 관리 협약 기간인 금년 6월부터 2003년 6월까지 각종 환경 오염 방지 시설에 대한 설비를 개선하고 노후 설비를 교체하는 등 보다 더 적극적인 환경 관리를 위해 과감한 예산 투자와 환경 관리 신기술을 도입하고 환경 오염 물질 배출 설비에 대한 유지 보수도 철저히 할 예정이다. 〈표〉

이를 위해 먼저 대기 분야에서는 난방 시설을 약 68억원의 예산을 들여 BC유 난방 방식을 심야 전기 난방 시설로 대체하거나 또는 BC유에서 경유로 전환할 예정이다.

그리고 폐기물 소각 시설에 대한 점검을 통한 설비 유지 보수 강화와 운전 절차서 준수로 2003년에는 황산화물(SO<sub>x</sub>) 및 먼지에 대한 배

출량을 1999년도 대비 각각 약 50%와 30% 수준으로 저감할 계획이다.

또 완벽한 폐수 처리와 폐수 재활용 확대를 위해 현재 운영중인 종합 폐수 처리 시설에 대해 1999년부터 매년 약 2억원의 예산으로 노후 설비를 교체하고 고효율의 설비 보강으로 운영 효율을 높이고, 새로운 제2 종합 폐수 처리장도 갖춰 후속 기 원자력발전소에서 나오는 폐수도 전량 처리할 예정이다.

오수 정화에 대해서는 2001년부터 약 6억원의 예산을 투자하여 설비 보강 및 교체 공사를 실시하여 새로 강화되는 환경 법규에 맞도록 운영할 예정이며, 이렇게 되면 2003년에는 주요 오염 배출물인 유기물(COD)과 부유 물질 배출량을 1999년도 대비 약 50% 수준으로 저감하게 될 것이다.

또 폐기물에 대해서는 감량과 재활용 및 소각 등을 통해 폐기물 발생량을 원천적으로 최대한 줄이고 발생된 폐기물은 최대한 재활용하

여 현재 50% 수준인 재활용률을 2003년에는 60% 이상으로 끌어 올릴 계획이다.

**결 론**

성장의 20세기가 저물고 환경의 21세기가 도래하고 있다. 앞으로 환경은 삶의 질 향상 문제뿐만이 아니라 인류 생존을 가늠하는 중요한 과제로 부각될 것이므로 이제부터는 기업 스스로가 생명 가치를 존중하고 환경을 소중히 여기는 생명 존중과 환경 선진국을 구현하기 위해 더욱 노력해야 할 것이다.

이러한 맥락에서 경상북도와 체결한 자율 환경 관리 협약은 울진원자력본부가 환경의 소중함을 먼저 깨닫고, 원자력발전소가 환경 친화적으로 운영되고 있음을 대내외에 널리 홍보함으로써 지역 주민들로부터 많은 신뢰를 확보하여 맑고 깨끗한 원자력발전소의 이미지를 한층 높여 지역 주민들과의 유대가 더욱 견실해지리라 확신한다.

울진원자력본부는 금번 자율 환경 관리 협약 기간은 물론, 협약 기간이 종료되는 2003년 이후에도 원자력발전소의 자율성과 창의성을 최대한 발휘하고, 선진 환경 관리 체계를 수립하는 데 선도적 역할을 다하여 우수 환경 관리 사업소로서 그 명성을 계속하여 유지해 나가도록 노력할 것이다. ☺