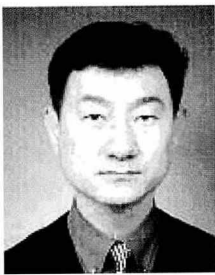


# 에너지다소비사업장 에너지진단의무화에 대하여



진성훈 기술사  
(주)에스코프로 진단사업본부장  
jinhsh@esco-posco.co.kr

유가의 고공행진이 장기화되고 있어 기업의 경영환경과 세계경제에 큰 영향을 미치고 있다. 고유가의 지속은 제조원가 및 물류비의 증가로 제품가격의 상승으로 에너지 자원이 적고 에너지 다소비 산업구조를 갖고 있는 우리경제에 심각한 타격을 주고 있다.

이에 대한 대책으로 태양열, 풍력, 지열, 연료전지와 같은 신재생에너지의 개발과 폐기 에너지의 회수, 대체 에너지의 개발 등이 진행되고 있으나 에너지 자원이 부족한 우리의 경우 에너지 다소비 산업구조에 대한 체질개선이 불가피한 상황이다.

2007년도부터 시작되는 '에너지다소비사업장에 대한 에너지진단 의무화'는 에너지절약을 위한 조치이다. 에너지진단은 에너지의 비효율적인 사용요소를 발굴하고 에너지절감을 위한 설비투자를 통해 에너지 저소비 산업구조를 구축하는 기본활동이다.

기존 에너지 자원의 고갈에 대비하는 측면에서도 에너지 절약과 에너지 자원의 보존, 대체에너지의 개발이 요구된다. 에너지 진단에 의한 기존 에너지 사용실태를 분석하고 비효율적인 에너지 사용 요소의 제거 및 에너지 절약형 설비투자의 확대, 지속적인 생산 및 에너지 사용의 개선을 통해서 에너지 저소비형 산업구조로의 전환이 필요한 시점이다.

에너지진단은 에너지 절약을 위한 기본 작

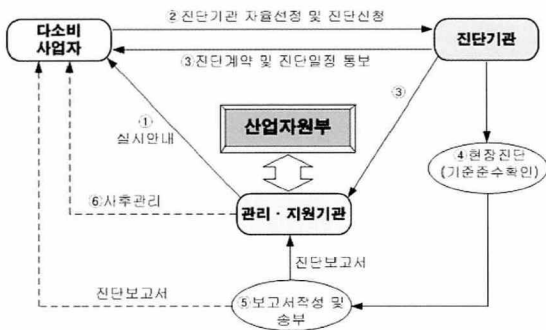
업이다. 의사의 진단에 의해 환자의 치료가 이루어지는 것과 같이 에너지진단도 전문 진단기관의 진단에 의해 사업장의 특성에 맞는 절감방안이 제시되고 실제로 에너지 낭비요소의 제거와 에너지절감기법의 적용, 투자가 이루어지도록 해야 한다.

에너지진단에 의한 기대효과로 에너지 사용의 효율적 사용에 대한 평가 및 절감방안을 제시하고 비투자성 절감방안에 대한 즉시 실행, 에너지절감 투자에 대한 경제성을 제시하고 적용에 따른 에너지 절감 및 참여인원에 대한 에너지 절감활동 교육 및 향후 에너지 절감활동에 대한 동기부여, 합리적인 에너지 사용 모델의 적용 등이 있다.

산업자원부와 에너지관리공단에서는 에너지진단기관 등록기준을 차별화하여 실제 현장에서 도움이 될 수 있도록 진단인력의 등록 자격을 엄격하게 관리하고 진단장비에 대한 규정도 강화하여 현장실사를 통해 자격을 갖춘 업체만 진단업체로 등록하도록 하고 있다. 에너지관리공단은 1년에 1회 정도 에너지진단기관의 등록신청을 받을 예정이다.

2006년 말 현재 에너지진단의무화 대상인 2,000toe(오일상당 ton, 연간 10억이상 에너지소비)이상의 에너지를 소비하는 사업장은 전체 2,500여 업체이다. 각 업체마다 5년 주기로 진단을 받게 되므로 연간 500여 업체가 의무진단을 받게 되고 진단시장 규모는 연간

건강한 사람도 건강진단을 받는 것처럼 각각의 사업장도 에너지사용상태에 대해 정확한 평가를 할 필요가 있다. 관리가 잘 되고 있는 업체는 그대로 진행하면 되겠지만 관리가 부실한 업체는 에너지 절감방안의 적용과 투자를 통해 에너지를 절감할 수 있어야 한다.



200~250억 원 규모가 될 것으로 추정된다. 진단에 의한 에너지설비의 투자 등에 의한 파생효과로 관련 인력의 고용효과와 에너지시장의 확대 등으로 연간 2천억 원 이상의 신규투자가 이루어 질 것으로 예상된다.

에너지진단의무화에 따른 최초 진단 시기는 배정기준에 의하여 배정을 받게 된다. 배정기준은 최근 5년간의 에너지절감 실적을 기초로 2002년 이후의 에너지진단실적(에너지정밀진단, 중소기업에너지무료진단, 전력수요관리진단)을 받은 경우 2009년부터(2009~2011) 배정하였으며, 에너지관리공단에서 전체 대상 사업장에 진단 도와 월을 지정해서 공문이 발송되어 있는 상태다. 시행 1차년도인 2007년의 경우 진단대상 업체로 4백여 업체가 지정되어 있다.

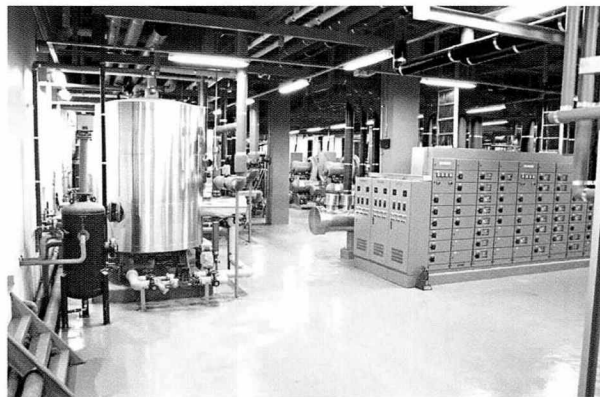
에너지진단의무화에 따라 에너지진단 주기 내에 진단을 받지 않을 경우, 건당 2천만원 이하의 벌금이 부과된다. 벌금은 진단을 받지 않을 경우 매년 부과가 되므로 에너지사업장은 이에 대한 주의가 필요하다. 4년 동안 진단을 받지 않을 경우 누적 벌금이 총 7천만 원까지 증가할 수 있다.

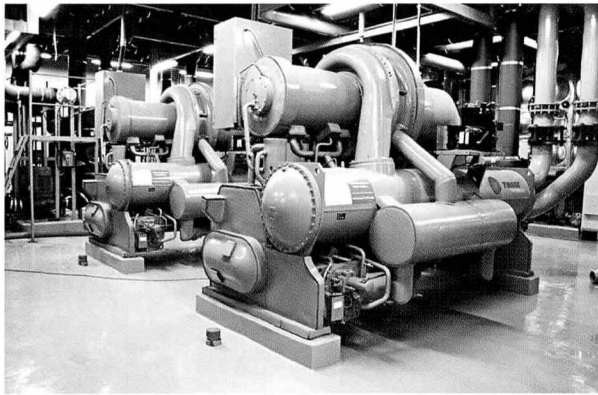
에너지관리공단은 다음년도 진단대상자에게 매년 8월 말

까지 에너지진단신청에 필요한 사항을 통지한다. 대상 업체는 진단주기 만료기한 3월 이전에 진단기관을 정하여 에너지진단을 신청하여야 하고, 계약을 체결하여 진단주기 만료기한 이전에 에너지진단을 실시하여야 한다. 진단기한의 연기는 천재지변이나 부도 등의 사항이 발생해야 가능하므로 실제적으로 연기하는 것은 어렵다.

진단비용은 에너지 사용량에 따라 등급을 부여하고 그 등급에 따라 진단인원과 투입일자가 규정이 되어 엔지니어링 진단단가로 부여된다. 업체별로 비용이 다를 수도 있으나 에너지관리공단의 진단비용을 기준으로 설정하여 저가진단 등에 의한 문제의 발생을 사전에 방지하고 있다. 에너지진단의무화 대상사업장은 최소한 연간 십억 원 이상의 에너지비용을 지출하는 업체다. 5년 주기로 진단을 한다면 연간 진단비용은 오백만 원 이하(C등급기준)이다. 연간 에너지비용의 0.5% 정도를 진단비용으로 부담하게 된다.

5,000toe 이하의 에너지를 사용하는 중소기업은 70%한도에서 진단비용을 지원해주고 있다. 예산의 범위 안에서 운영하므로 자금 소진 전에 진단을 받아야 지원을 받을 수





있으므로 해당이 되는 업체는 참조하시기 바란다.

진단대상사업장은 전문적인 관리인력이 확보되어 있고 에너지 절약활동을 진행하고 있고 업체의 담당자가 운영되는 설비와 문제점 등을 가장 잘 알고 있겠지만 진단을 통해서 담당자가 보지 못한 문제점과 에너지 절감방안이 도출될 수 있다. 동일한 설비가 설치되어 있는 아파트도 세대마다 에너지비용이 동일하지 않다. 사업 분야와 종목, 규모, 관리인원 등이 동일한 현상이 없을만큼 다양하고 에너지 진단은 진단업체와 사업장의 관리자가 협조를 통해서 진행이 되어야 현장에 대한 문제점을 도출하고 에너지 절감방안이 나올 수 있다.

에너지진단업체도 기존의 형식적인 진단이 아닌 담당 분야에 대한 전문적인 진단인력과 기술력, 문제점을 해결할 수 있는 방안을 갖고 접근할 때 좋은 결실을 얻을 수 있을 것이다. 그러기 위해서는 꾸준히 적용 가능한 신기술과 업체를 개발하고 사후관리를 통해서 에너지절감방안이 실제 적용이 되어 에너지절감에 기여할 수 있도록 해야한다.

관리관청인 산업자원부나 에너지관리공단의 경우도 형

식적이거나 부실한 에너지진단이 되지 않도록 진단업체에 대한 기술 및 인력에 대한 관리를 철저히 하고, 에너지진단이 실제 유용한 사업이 될 수 있는 여건을 조성해 주어야 할 것이다. 그에 대한 조치로 진단업체의 인력 및 장비, 진단보고서에 대한 검증이 필요하고 부적격한 업체에 대해서는 과감한 퇴출과 진단보고서와 실제 에너지 절감실적 등을 평가하여 인센티브와 업체홍보 등의 혜택을 주는 방안 등을 강구해 업체를 양성화해야 한다. 이와 관련되어 별도의 위원회를 만들어 운영할 계획이 수립되어 있는 것으로 알고 있다.

국내에서의 에너지진단은 업체에서 영업을 위해 무료로 해주는 것이라는 인식 때문에 진단에 대한 부정적인 인식이 많았다. 물론 이번 에너지진단의무화에 따른 업체들의 불만이 있는 것도 사실이다. 하지만 건강한 사람도 건강진단을 받는 것처럼 각각의 사업장도 에너지사용실태에 대해 정확한 평가를 할 필요가 있다. 관리가 잘 되고 있는 업체는 그대로 진행하면 되겠지만 관리가 부실한 업체는 에너지 절감방안의 적용과 투자를 통해 에너지를 점검할 수 있어야 한다.

2007년도부터 실시되는 '에너지다소비사업장의 진단의무화' 사업이 성공적으로 진행되기 위해서는 전문적인 진단기관의 양성화와 대상 사업장의 관심과 참여가 필요하다. 에너지진단사업이 국가의 에너지소비패턴을 개선하여 에너지와 경제, 그리고 환경을 조화시키는 에너지 저소비형 시스템의 구축과 에너지관리 선진국이 되는 기초가 될 것으로 확신한다.