



산업체/건물 에너지관리진단

1. 진단개요

산업체 및 건물에 대하여 우수한 에너지관리 전문기술인력과 최신진단장비를 활용하여 에너지이용실태에서부터 에너지손실요인까지 정밀분석하여 가장 경제적이고 합리적인 에너지이용방안을 제시한다.

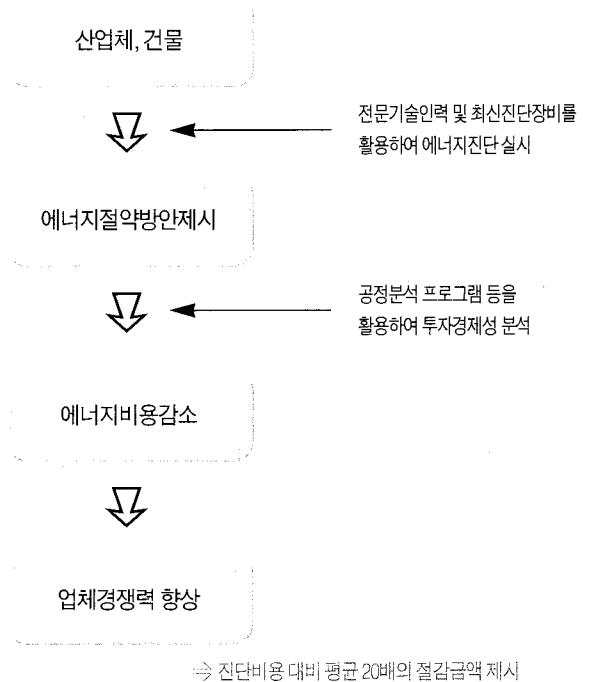
2. 진단이 필요한 곳

- 에너지를 많이쓰는 산업체, 건물
- 원가절감, 생산성향상이 필요한 업체
- 신기술, 신설비의 도입을 원하는 업체
- 업무의 질적 향상과 관리기술 향상이 필요한 업체

3. 진단종류

• 열진단

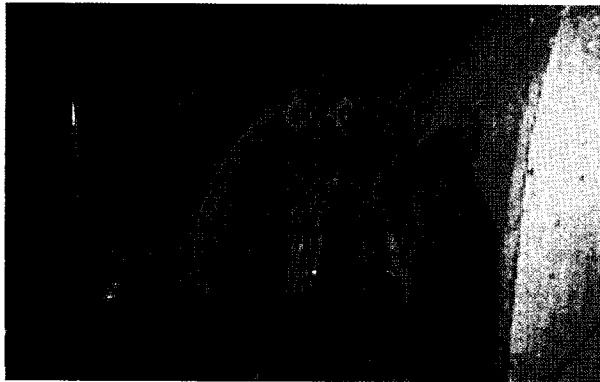
열발생, 열수송설비 및 열을 사용하는 설비와 건축물에 대한 열이용 효율향상에 의한 연료 절약요인 도출 및 개선효과 제시





• 전기진단

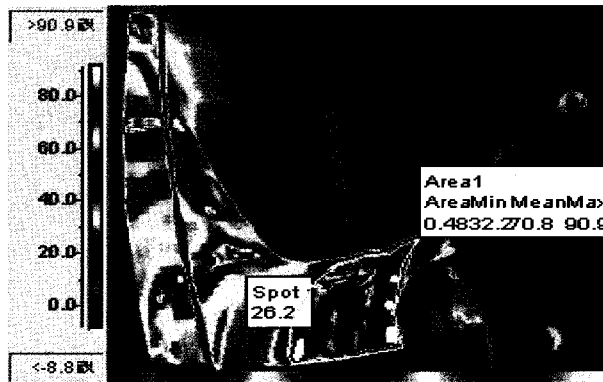
수배전설비, 전력사용 설비 등 전력사용과 관련한 설비 및 건축물에 대한 전기이용효율 제고에 의한 전기절약요인 도출 및 개선효과 제시



실물사진

• 열화상진단

적외선 열화상(T.V.S)를 이용하여 진단대상설비의 온도를 0.1℃까지 정밀판독하고 설비의 보온, 단열상태 및 정상작동 여부 등 이상유무를 진단



열화상사진

4. 진단종류별 진단내용

구분	설비	진단내용
열진단	열발생설비	1. 연료, 급수공급계통과 연소관리 문제점 3. 손실요인 분석과 효율향상방안 2. 보일러, 각종 요로의 성능시험 4. 개선사항에 대한 시설투자 및 경제성
	열수송설비	1. 에너지 수송계통의 문제점 3. 폐열회수 및 보온강화시 경제성 2. 합리적인 에너지 수송시스템 확립
	열사용설비	1. 각종 열사용설비의 성능시험 3. 공정 및 조업개선에 의한 개선방안 5. 에너지절약 신기술 보급 및 효과 2. 건물의 난방부하 계산 4. 폐열회수시스템의 검토 및 개선방안 6. 에너지절약 시설투자 및 경제성
	기타	1. 업체의 에너지부하 및 경향분석 3. 에너지 시스템의 문제점과 개선대책 2. 중장기 에너지절약대책
전기진단	수배전	1. 전력수급계약의 적정여부 3. 부하측 전압공급방식 2. 수배전 변압기 용량검토
	동력	1. 동력설비 용량 및 운전효율 3. 조업개선을 통한 절전가능성 2. 부하율, 역률개선책
	전열 및 조명	1. 열원대체 가능성 3. 적정용량 및 부하 2. 폐열회수 방안 수립 4. 적정조도유지 및 절전형 광원검토
	기타	1. 전기화학설비의 효율측정 2. 각종 절전장치 적용가능성
열화상진단	1. 보일러, 용해로, 가열로 등 열설비의 부위별 온도분포 분석 2. 증기, 운수, 냉수, 열매 등 각종 배관의 단열 및 누설상태 파악 3. 전기스위치, 전동기, 전기배선 등 전기설비의 발열부위 점검 4. 냉동창고의 보냉상태 파악 5. 축열조, 축냉조의 각종 다트, 단열상태 파악 6. 건물외벽의 단열상태 파악 7. 기타 부위별 온도차에 의한 특성파악이 가능한 곳	

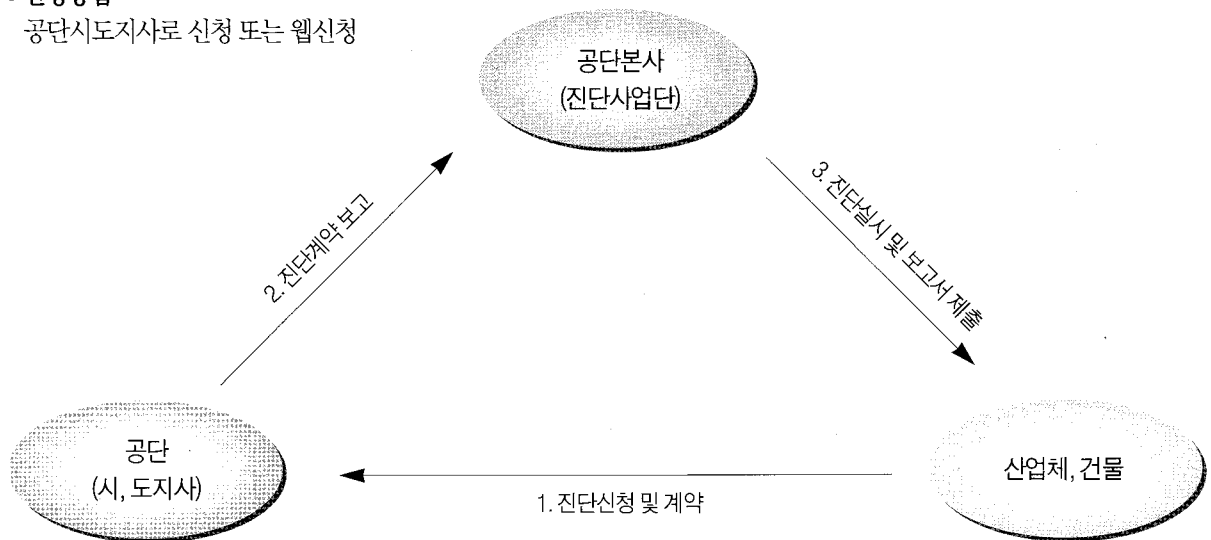
5. 진단업체별 진단효과(2001년 진단업체)

업체명	진단 종류	업종	기대효과		절감율 (%)	투자소요액 (백만원)	투자비 회수기간
			절감량(toe/년)	절감액(백만원/년)			
L전자	열	전자	4,679	1,636	23.5	1,115	0.5
S전자	열	전자	16,445	5,791	45.5	2,250	0.4
H화학	열	화학	1,937	584	16.6	1,085	1.9
D식품	열	식품	3,360	1,074	16.8	900	0.8
H타이어	전기	화학	5,226	1,175	17.8	1,114	1.0
H제지	열	제지	3,875	1,030	17.8	740	0.7
D기업	열	제지	4,699	1,321	16.1	785	0.6
K화학	열	화학	5,441	3,170	28.2	2,280	0.7
D공업	전기	금속	4,438	1,131	14.9	1,010	0.9
H빌딩	전기	건물	226	103	13.2	275	2.7
K대학	열	건물	148	129	8.9	285	2.2
L호텔	열	건물	500	157	6.6	446	2.8
S호텔	전기	건물	384	95	6.5	134	1.4

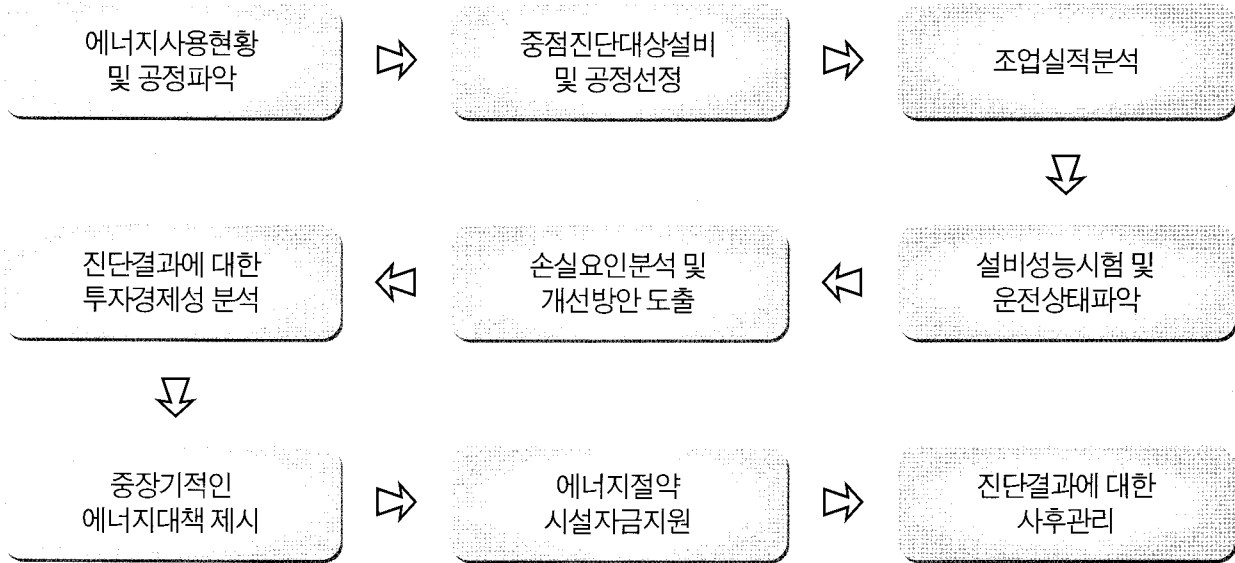
6. 진단신청

○신청방법

공단시도지사로 신청 또는 웹신청



7. 진단수행 절차



8. 진단비용 (2003년 기준)

▶ 산업체

진단등급	에너지사용량 (toe/년)	현장진단		용역비 (천원)
		일수	인원	
A	A3 10만 이상	21	4	66,100
	A2 3만~10만 미만	17	4	53,400
	A1 1만~3만 미만	13	4	41,020
B	B2 7천~1만 미만	13	3	28,820
	B1 5천~7천 미만	10	3	22,150
C	C2 3천~5천 미만	7	3	15,360
	C1 2천~3천 미만	5	3	10,840
D	2천 미만	4	2	6,560
열화상	촬영매수 10매	1	2	1,210

▶ 건물

진단등급	에너지사용량 (toe/년)	현장진단		용역비 (천원)	
		일수	인원		
A	A2	1만 이상	10	4	23,500
	A1	3만~10만 미만	9	3	16,670
B	B2	2천~5천 미만	8	3	14,570
	B1	1천~2천 미만	6	3	11,230
C	250~1천 미만	5	3	9,130	
D	250 미만	4	3	7,020	

※공통사항

1. 용역비는 부가세별도
2. 에너지절약 우수사업장 당해 계약되는 용역비의 50%(산업체 : 1,000만원 이내, 건물 : 500만원 이내) 감면
 - 감면기간은 당해년도 우수사업장 선정일로부터 차기년도 우수사업장 선정일(최장 1년 6개월)까지로 함
(예 : 2002년도에 선정된 우수사업장은 2003년 우수사업장 선정일까지 감면혜택 부여)
 - 동일 사업장에 대한 용역비 감면혜택은 이 지침이 유효한 기간동안 1회에 한함
3. 열·전기진단 동시계약시 당해 계약되는 용역비의 10% 감면
4. 위 2, 3 항목에 모두 해당되는 자는 한 가지 항목만 선택하여 적용할 수 있음

9. 에너지절약 시설자금 지원안내

▶ 지원대상

에너지관리공단이 진단한 결과 공정별 또는 설비별 에너지 절감효과가 5%(전기설비는 3%) 이상 가능하다고 평가되는 설비, 공정 및 건물 등을 개체, 개보수 또는 개선하는 것으로서 진단완료 후 3년 이내 실시하는 사업으로 투자비 회수기간이 8년 이내의 사업(진단받은 시설, 공정 및 건물의 개체, 개보수 및 개선을 위한 투자비와 기술개발비 및 진단비용을 포함)

▶ 지원조건

- 소요자금의 100% 이내
- 연리 5.0% (변동금리)
- 3년거치 5년분할 상환

▶ 지원절차

