

고효율기자재인증제도 개요 및 운영방향

자료제공 에너지관리공단 효율표준실장 강희수

1. 효율관리 3대 프로그램



**효율관리
3대 프로그램**

효율관리 3대 프로그램

- 에너지소비효율등급표시제도
- 에너지소비효율등급 라벨 의무표시
- 최저효율기준(MEPS) 미달제품에대한생산,판매금지
- 냉장고, 에어컨, 자동차 등 27개 품목
(TV, 창세트, 변압기 포함)



고효율에너지기자재인증제도

- 자발적 인증신청
- LED 조명기기, 펌프 등 37개 품목



대기전력저감프로그램

- 대기전력1W이하 유도 정책
- 자발적-> 의무적
- 컴퓨터, 셋톱박스 등 22개 품목




효율관리 3대 프로그램 최근 변화

에너지소비효율등급 표시제도

- 에너지소비효율등급 표시제도 품목 확대
- 해당품목: TV, 창세트, 변압기(2012. 7. 1일 시행)
- TV : 대기전력저감프로그램⇒ 에너지소비효율등급표시제도
- 창세트, 변압기: 고효율기자재인증제도⇒ 에너지소비효율등급표시제도
- 관련규정: 지경부 효율관리 기자재 운용 규정(2011. 5. 6일 고시)

대기전력저감프로그램

- 대기전력저감프로그램 품목확대
 - 해당품목: 손건조기, 서버(2011. 7. 1일 시행)
 - 관련규정: 지경부 대기전력 저감프로그램 운용규정(2011. 2. 16일 고시)

고효율에너지기자재인증제도

- 멀티에어컨디셔너(EHP) 에너지소비효율등급제도로 전환 추진중

II. 인증제도 개요 및 현황

고효율에너지기자재 인증제도 사업개요

사업개요

- 고효율제품 기술개발 촉진과 보급확대를 위해 일정기준 이상의 에너지소비효율을 만족하는 제품을 정부에서 인증하는 제도
- 고효율 기자재에 대한 소비자신뢰도제고 및 보급확대목적
 - 인증제품에 대해서는 인증서 교부 및 고효율에너지기자재 마크 표시
 - 제도성격: 임의적(Voluntary) 인증신청제도

시행근거

- “에너지이용합리화법”제22조(고효율기자재의인증 등) 및 23조(고효율 기자재의 사후관리)
- “고효율 에너지기자재 보급촉진에 관한 규정”(지식경제부고시2010-223호)

인증수수료

- 고효율기자재 공장심사 수수료: 146,300원(국내공장기준)
 - 해외 공장의 경우 별도 산정
- 고효율기자재 인증수수료: 333,300원/모델

인증품목(37개품목)

분야	품목
일반조명(7)	조도자동조절 조명기구, 메탈할라이드램프 및 안정기, 나트륨램프용 안정기, 고휘도방전램프용 고조도반사갓, PLS 등 기구, 초정압방전램프용 등기구

LED (8)	LED교통신호등, LED유도등, 컨버터외장형LED램프, 컨버터내장형LED램프, 매입형및고정형LED등기구, LED보안등기구, LED센서 등기구, LED모듈전원공급용컨버터
전력설비(5)	무정전전원장치, 전력용변압기, 인버터, 복합기능형수배전시스템, 단상유도전동기
유체설비(5)	펌프, 환풍기, 원삼식송풍기, 수중폭기기, 터보블로어
보일러(4)	산업·건물용가스보일러, 산업·건물용기름보일러, 기름연소온수보일러 축열식버너
냉난방설비(6)	열회수형환기장치, 원심식·스크류 냉동기, 난방용 자동온도조절기, 직화흡수식 냉온수기, 항온항습기, 멀티에어컨디셔너(에너지소비효율 등급제로 전환추진)
단열설비(2)	고기밀성 단열창호, 고기밀성 단열문

인증서발급현황

인증현황('10.12.31 기준)

구분	품목	업체수		모델수	
		'09	'10	'09	'10
고효율인증	일반조명	137	155	493	572
	LED 조명	114	326	793	1,522
	전력설비	45	50	1,067	1,211
	유체설비	30	37	453	506
	보일러	11	11	165	185
	냉난방설비	111	125	497	587
	단열설비	41	67	224	288
	합계	489	771	3,692	4,871

* 직화흡수식냉온수기 인증현황(2010년 말 기준) : 8개 업체 73개 모델

고효율에너지 기자재 인증기관 및 심사

에너지관리공단 효율표준실 고효율기자재 인증팀

- 인증제도 운영 및 인증서 발급
- 인증품목 기술기준제·개정

인증심사

- 일반심사(서류심사) : 인증신청모델 관련서류 및 시험성적서 검토
- 공장심사(현장심사) : 제조, 품질관리, 사후관리

인증서발급

- 일반심사와 공장심사 합격 시 발급

- 필요시 영문인증서 발급 (공문요청)

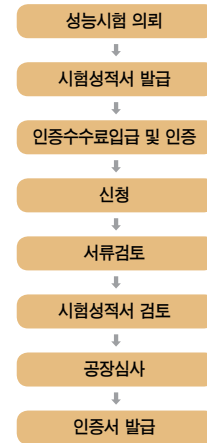
사후관리

- 공장심사 및 현장시료 채취 후 성능검사를 통해 사후관리

인증절차

고효율 인증취득 절차

- 고효율 시험기관에 성능시험 의뢰(신청업체)
- 인증기준에 합격한 시험성적서 발급(신청업체)
- 인증수수료 확인 후 입금(신청업체)
- 공단홈페이지 로그인 후, 인증신청(신청업체)
 - 관련서류작성 후 첨부/제출
- 신청접수 및 입금확인 후, 서류검토(공단)
- 첨부된 시험성적서 검토(공단)
- 공장심사 일정조율 및 심사(공단-신청업체)
- 공장심사 적합 시 인증서발급(공단)



고효율 인증제품 보급확대 지원제도

인증업체: 중소기업 성능 시험비용 지원

- 연 2회 성능시험 비용지원(업체당 연간 최대 2개 모델, 200만원 내)

고효율 기자재 인증보급 확대 관련 규정

- 공공기관 고효율에너지기자재 의무사용화 추진
 - “공공기관 에너지이용합리화 추진 지침”(국무총리지시 제2010-3호)
- 조달 구매 시 고효율인증제품 우선 구매
 - “에너지소비제품 구매 운용 기준”(조달청 훈령 제1431호, 2008. 8. 8)
 (해당 품목을 구매요청할 경우 고효율기자재인증제품, 소비효율최고등급제품, 대기전력감소 대 상 제품 등을 수요기관에 권고할 수 있음)
- 공동주택 및 3천제곱미터 이상의 업무용 건물 등의 신축 시 고효율조명기기 의무사용
 - “건축물의 에너지 절약설계 기준”(국토해양부 고시 제 2010-1031호, 2010. 12. 31)

고효율 인증제품 보급확대 지원제도

보급확대 지원제도

- 에너지이용합리화자금융자지원(11년 잠정)
 - 시설자금 융자(소요자금의 80% 이내(대기업 기준))
- 투자금액 세액공제(투자금액10% / 일부 제품에 한함)
 - 관련규정: “조세특례제한법” 제25조의 2
(고효율 에너지기자재 인증제품을 사용하여 에너지절약시설 투자하는 경우 당해 투자금액의 100분의 10에 상당하는 금액을 소득세 또는 법인세에서 공제)
- 고효율기기 장려금지원(전력사용 기기 중 일부제품/전력산업기반기금)
 - LED조명(컨버터내·외장형, LED유도 등) : 6,500~17,200원/개 지원
 - 인버터: 전력절감kW당7.5만원 수준 지원
 - 변압기: 전력절감kW당50만원 수준 지원
 - 원심식·스크류냉동기: 전력절감 kW당 14만원 수준 지원

III. 인증고시 주요 개정사항

공통 규정 개정사항

- 고효율에너지기자재 보급촉진에 관한 규정(지경부 고시)

주요개정사항	개정사유
고효율에너지 인증대상 기자재품목 중 유사품목으로 1년 이내에 고효율기자재인증을 받은 제조공장에 대해서는 공장심사를 서류확인으로 대체	1년 이내 유사품목으로 공장심사를 받은 기업에 대해 필수 보유설비만을 서류로 확인하여 기업부담 경감
인증기술 기준 및 측정방법의 변경 또는 유효기간 연장 신청제품의 구조 및 성능이 변경된 경우 고효율 시험기관의 측정결과를 제출하도록 명기 (단, 인증기술기준 및 측정방법의 변경 시에는 변경된 항목만을 시험하여 제출)	인증기술 기준변경등의 사유발생시 최초 인증제품에 대한 성능 적합성확보를 위해 시험성적서 추가제출을 규정화하여 효율적인 제도 운영
신규 인증품목 추가 및 폐지, 일몰제 예고 -인증품목추가: 초정압 방전 램프용 등기구 -형광램프용 고조도 반사갓	인증품목 추가 및 폐지사항 사전 안내

IV. 고효율 인증제도 향후 계획

고효율 에너지 기자재 인증제도 개선 추진방향

멀티 에어컨디셔너(EHP) 소비효율등급제 전환 추진

■ 국내 외 동향

- EHP는 정부의 다양한 지원제도하에서 건물냉난방용으로 보급 급증
* 신규보급대수(년도, 누적대수) : 5만(06,11만)→7만(07,18만)→9.3만(08, 27만)→9만(09, 36만)

■ 세계 주요국가의 EHP 보급대수(자료: BSRIA(2008년기준))

구분	프랑스	독일	이태리	미국	영국	일본	중국	한국
대수	17,020	9,850	10,483	10,000	19,189	105,000	166,400	93,426

■ 업체현황

- 대기업 중심으로 구성, 외국기업 신규 참여중

- (국내) 삼성, 엘지주도, (외국) 다이킨, 캐리어

■ 멀티 에어컨디셔너(EHP) 소비효율등급제 전환 추진 이유

- 국가 전체 에너지믹스 측면의 고려(전력피크 유발)

- 고효율에 대한 인센티브 없이 시장기능에 맡겨도 될 만큼 여건성숙

- 겨울철 외 기온도 저하, 설치시장 배관 등으로 효율 저하

고효율에너지기자재 인증제도 개선 추진방향

인증품목의 지속적인 확대(2011)

■ LED가로등 기구 및 LED투광등기구 품목 확대 예정

■ GHP 고효율기자재 지정을 위한 기술표준화 용역추진

GHP 설치현황(자료: 한국냉동공조협회)

구분	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	누계
대수	4,745	5,223	5,907	4,020	3,720	2,015	1,250	26,880
EHP대비비율(%)	16.6	18.7	12.5	5.7	4.0	1.8	0.9	5.1

- 전력수요를 억제하고 에너지믹스(전력+가스)를 통한 에너지설비투자 효율화 도모

- 기술표준화 용역 결과를 토대로 관련업계 공청회 등 추진

- 수행기관: 한국냉동공조 인증센터, 용역기간: 2011. 4월~12월(8개월)

- 고효율인증 예상시기: 2013. 1월