

“중대형 태양광발전용 인버터” 성능검사기관으로 전기연구원(KERI) 최초 지정

- 국내 최초로 중대형(10kw~250kw) 태양광발전용 인버터 인증서비스 제공 -

- 지식경제부 기술표준원(원장: 서광현)은 '12.12.18(화)일자로 한국 전기연구원(KERI)을 「정격출력 10kw초과 250kw이하 태양광 인버터*」에 대한 성능검사기관으로 지정하여, 에너지관리공단(인증기관)을 통해 국내 최초로 중대형 인버터 분야에 대한 설비인증을 시행할 예정이라고 밝힘

* 태양광 인버터 : 태양전지 모듈에서 생산된 DC전압을 가정이나 산업계에서 사용이 가능한 AC전압으로 변환시키는 전력변환장치를 의미

※ 신재생에너지 인증절차: i)인증신청(제조·수입업자 ⇒ 인증기관), ii)문서 심사/공장심사(인증기관), iii)성능검사(성능검사기관), iv)인증서발급(인증기관)

※ 전기연구원은 2009년 5월부터 총 80억원(지식경제부 지원: 57억원, 자체예산: 23억원)을 투입, 대용량(350kw급) 태양광발전용 인버터 시험설비를 구축

- 이에 따라 국내 중대형 태양광발전용 인버터 생산 업체들도 기존 10kw이하 소형 인버터 생산업체처럼 신재생에너지설비 인증을 받으면 에너지관리공단 보급사업 우선 지원*, 공공기관 우선 구매 등 다양한 혜택을 받을 수 있게 됨

* 그린홈 100만호 보급사업, 태양광주택보급사업, 용자지원사업 등

- 특히, 올해 1월부터 신·재생에너지공급 의무화제도(RPS)가 본격 시행됨에 따라 태양광발전시설 수요 증가가 예상되며, 이로 인해 많은 중대형 태양광발전용 인버터 생산업체들도 인증 시행에 따라 혜택을 받을 것으로 기대됨

* RPS(=Renewable Portfolio Standard) : 일정 규모 이상의 발전사업자/공공기관에게 총 발전량 중 일정량 이상을 신재생에너지 전력으로 공급하도록 의무화하는 제도

(연도별 의무공급량(%)) : 2012년 2.0%, 2020년 8.0%, 2022년 이후 10.0%)

- 한편, 한국전기연구원은 이번 성능검사기관 지정과 연계하여 전기제품 성능과 안전에 관한 국제상호인정기구인 「IECEE PV」에도 동 품목에 대한 공인시험기관으로 인정받기 위해 내년 3월에 정식으로 신청할 예정으로,

- 이르면 내년 하반기에는 국내 발급 인증서가 국제적으로도 상호인정이 되어 중대형 태양광 발전용 인버터 관련 국내 수출업체에게도 많은 도움이 될 것으로 예상됨

* 태양광 분야 국제상호인증제도(IECEE PV) : 2008년 에너지관리공단이 국가인증기관(NCB)으로 지정을 받고, 같은 해 KTL과 에기연이 결정질 태양전지 모듈 등 3개 품목에 대한 공인시험기관(CBTL)으로 지정

** IECEE PV(태양광) 회원국 현황 : 프랑스, 독일, 이탈리아, 일본, 네덜란드, 싱가포르, 미국, 인도, 한국, 오스트리아, 벨기에, 헝가리, 스페인

< 참고자료 >

1. 신재생에너지 인증대상품목별 성능검사기관 현황/인증 건수
2. 신재생에너지 시험·인증 절차 개요도
3. 인증업체 지원사항 및 인센티브
4. 국내 태양광발전용 인버터 주요업체 현황

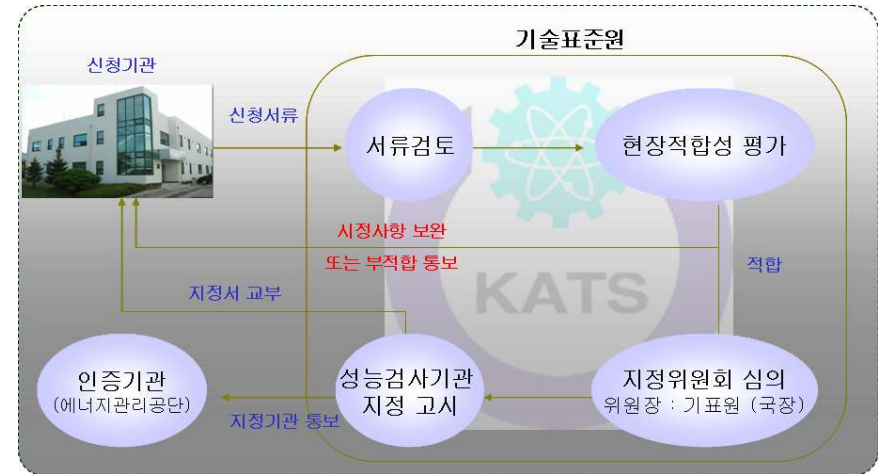
< 참고 1 : 신재생에너지 인증대상품목별 성능검사기관 현황/인증 건수 >

분 야 ²⁾	품목	인증 건수	성능검사기관 ¹⁾	비 고
태양열(6종)	-평판형 태양열 집열기	25	KIER, KTL	
	-진공관형 태양열 집열기	28	KIER, KTL	
	-고정집광형 태양열 집열기	-	KIER, KTL	
	-자연순환식 태양열 온수기	7	KIER, KTL, KITECH	
	-강제순환식 태양열 온수기	1	KIER, KTL, KITECH	
	-진공관 일체형 태양열 온수기	-	KIER, KTL, KITECH	
태양광 ⁴⁾ (9종)	태양광발전용 계통연계형 인버터(출력 10kW이하)	65	KIER, KTL, KTC	
	태양광발전용 독립형 인버터(정격출력 10kW이하)	-	KIER, KTL, KTC	
	태양광발전용 계통연계형 인버터 (10kW초과 250kW이하)	-	-	
	태양광발전용 독립형 인버터 (10kW초과 250kW이하)	-	-	
	-결정질 태양전지 모듈	904	KIER, KTL, KTC	
	-박막 태양전지 모듈	28	KTL	
	-태양전지 셀	-	-	
	-태양광 집광채광기	-	-	
	-태양광발전용 접속함	-	-	
	-소형풍력발전시스템(용량30kW미만)	7	KIER, KNU	
풍력(3종)	-중대형풍력발전시스템 (용량 30kW 이상) ³⁾	블레이드, 소음시험	-	KRISS
		출력 및 하중시험	-	KIER
		전력품질시험	-	KEPRI
		설계평가	-	KRS
지열(3종)	-소형풍력발전용 독립형 인버터(10kW이하)	-	KTL	
	-물-물 지열 열펌프 유닛(280kW 이하)	154	KRAAC	
	-물-공기 지열 열펌프 유닛(105kW 이하)	9	KRAAC	
	-물-공기 지열 멀티형 열펌프 유닛(105kW 이하)	7	KRAAC	
연료전지(1종)	-고분자연료전지시스템 (5kW 이하)	계통연계형	9	KIER
		독립형	-	
바이오 설비(1종)	-목재펠릿 온수 보일러(58.14kW이하)	5	KIER, KTL, KEAA	
기타(3종)	-축전지(4,000A이하)	납축전지	-	KERI
		NiCd전지	1	
	-독립형 충전제어시스템	-	-	
	-모니터링설비	-	-	
합계(26종)		1,250		

(2012.10월 기준)

주 1) KIER(한국에너지기술연구원), KSI(한국산업기술시험원), KITECH(한국생산기술연구원), KERI(전기연구원), KRAAC(냉동공조인증센터), KNU(강원대학교), KTC(한국기계전기전자시험연구원), KRISS(한국표준과학연구원),
KEPRI(전력연구원), KRS(한국선급), KEAA(한국에너지기술평가원)
주 2) 태양광, 태양열, 지열 인증업무는 2009년 부터 시행중
주 3) 중대형풍력발전시스템의 경우 4개의 KRISS, KEPRI, KIER, KRS 기관에서 성능테스트를 분담
주 4) 태양광 분야에서 국제전기위원회(IEC)로부터 국가인증기관(NCB) 공식 지정('08.12.01)
주 5) 강원대는 업무 휴지 중('12.05.17~'13.05.16)

< 참고 2 : 성능검사기관 시험·인증 절차 개요도 >



< 참고 3 : 인증업체 지원사항 및 인센티브 >

- **중소기업 성능검사비용 지원**
 - ◆ 연 2회 성능검사비용의 80% 지원
- **공단 보급사업에 인증제품 우선 사용**
 - ◆ 공공의무화사업
 - ◆ 지방보급사업
 - ◆ 100만호보급사업
 - ◆ 태양광주택보급사업
 - ◆ 용자지원사업
- **조달청 구매규정 개정을 통해 공공기관 우선 구매 촉진**
 - ◆ 에너지소비제품구매운용기준
 - ◆ 우수제품선정관리규정
- **해외 인증 비용 지원** (12년 14억원)
 - ◆ 해외 인증기관 인증 비용 지원 수출확대

< 참고 4 : 국내 태양광발전용 인버터 주요업체 현황 >

제조업체	생산기종(정격출력 기준)	비고
현대중공업	12.5, 30, 50, 100, 250, 500 / 3, 4, 125, 1000	제조업체
효성	50, 100, 250 / 3	
헥스파워시스템	30, 25, 50, 100, 500 / 2.5, 3, 3.5, 10, 15, 20, 35, 40, 45, 200, 250	
다쓰테크	250, 500 / 2.5, 3, 3.1, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100, 105, 200, 255, 1000	
맥스컴	50, 100, 200, 250 / 150	
설텍	5, 10, 11, 15, 20, 100 / 3	
DIK	12.5, 20, 24, 30, 33, 40, 44, 50, 53, 77, 103, 250 / 3, 99, 350, 500	
동이에코스	16.5, 21, 27, 31.5, 36.5, 42, 110, 265 / 2, 3, 5, 10, 50, 150, 200, 350	
세니온	10, 30, 50 / 3, 20, 40, 100	
한양전기	10 / 2.5, 3, 5,	
LS산전	/ 3, 5	
KACO 뉴에너지	/2.5, 2.6, 3.45, 3.5, 3.6.4.2, 4.4, 4.6, 5, 5.5, 6.4, 6.65, 7.2, 8, 9, 10, 12.5, 13.5, 14, 15, 18, 20, 30, 33.3, 37.5, 39, 99, 100, 150, 200, 250, 350, 500	
월링스	/ 3, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 100, 125, 250	
인텍FA	/ 3, 10, 20, 30, 50, 100	
빅텍	/ 3	
그린파워	/ 3, 5, 10, 20	
동양이엔피	/ 3, 5.5	
삼성전기	/ 3	
한솔테크닉스	/ 3	
파워에너지	/ 3	
동양이엔피	/ 3.1, 5.5	
유니테스트	/ 3	
SMA 코리아	SMA : 2, 2.5, 3, 3.06, 4, 4.5, 5, 5.75, 6, 7, 7.7, 9, 10, 11 / 8, 10, 12, 15, 17, 100, 250, 350, 400, 500	수입업체
우진기전	Xantrex : 2.5, 3, 4, 5, 5.5, 10, 15, 20, 25, 30, 45, 100, 225, 250, 350, 500	
에스에너지	Fronius : 2.5, 3, 3.5, 4, 6.5, 8, 10, 12, 36, 48, 60	
넥스트원에너지	Ablerex Electronics(중국) : 3, 5	
한국피씨업	Powercom(대만) : 3,	
삼광산전	Motech Industies(태국) : 3.3, 4.6	
한국오므론제어기기	OMRON ASO(일본) : 3.82, 4	
산요세일즈엔마케팅	SANYO Electric : 3,	
델타일렉트로닉스코리아	Delta Electronics Plc(태국) : 2.5, 3, 3.3	

* 한국전기연구원 제공자료