지식경제부	보도자료	함께하는 공정사회! 더 큰 희망 대한민국 http://www.mke.go.kr
2011년 8월 19일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.		
자료문의 : 박대규 신재생에너지과장, 유재호 사무관(2110-4911), 이용현 주무관(4912)		

신재생에너지 테스트베드 협약식 체결

- 국산 신재생에너지 제품 경쟁력 강화 및 수출산업화 촉진 기대 -

□ **지식경제부(장관 최중경)는** 8월 18일(목) 은행회관에서 국회 지식경제위원 및 관련 지자체장 등이 참석한 가운데, **에너지관리공단 신재생에너지센터(소장 김형진)와 7개 주관기관간 신재생에너지 테스트베드 구축사업 협약식을 개최**함

＊ 6개 신재생에너지 테스트베드 선정 현황(7개 주관기관)

- 태양광(3) : 충청권(충북TP), 대경권(구미전자정보기술원), 호남권(전북대·생산기술연구원)
- 풍력(2) : 풍력시스템-호남권(전남TP), 풍력부품-동남권(경남TP·생산기술연구원)
- 연료전지(1) : 대경권(포항공대)

○ **신재생에너지 테스트베드는** 신재생에너지기업이 개발한 **기술 및 제품 사업화에 필수적인 시험분석·성능평가·실증·신뢰성 검증 등을 위한 장비 및 공용 인프라를 구축하는 사업**으로서

○ 향후 **3년간 약 1,300억원(국비 480억원 포함)을 투자할 계획**이며 그동안 신재생에너지 업계에서 갈망하던 **실증 산업화 기반을 마련하는데 활력소 역할을 할 것으로 기대**됨

○ 참고로 동 사업은 지난해 10월 13일 9차 녹색성장위원회에 '신재생에너지산업 발전전략'의 일환으로 보고된 바 있음

□ 협약 체결에 이어 각 **테스트베드 주관기관들은 아래내용과 같이 분야별 사업 추진계획과 중장기 발전방향을 제시**하였음

① **(태양광 분야)** 산·학·연 전문가 의견을 종합하여 **지역별 기업분포 및 산업여건과 기업지원 인프라 등을 고려하여 3대 권역별 태양광 테스트베드 구축 방향을 설정**하였음

○ **충청권 태양광 테스트베드(충청TP) : 결정질 및 박막 분야 인증을 대비한 시험평가 중심**으로 장비를 구축하여 전국 태양광 벨트의 허브로서 초광역권 태양광 산업 클러스터 조성 촉진 담당

○ **대경권 태양광 테스트베드(구미전자정보기술원) : 셀·모듈 테스트 플랜트 중심**으로 장비를 구축하여 인증시험을 연계 지원

- 태양광 산업의 기술 허브로서 부품소재 중심 태양광 강소기업을 육성지원하고, 아울러 기업간 전략적 제휴 및 핵심요소기술 획득 지원 역할 담당

○ **호남권 태양광 테스트베드(전북대·광주 생산기술연구원) : 결정질 및 2세대 박막 분야 소재·소자 중심**으로 장비를 구축하여 품질 경쟁력 향상과 차세대 고효율 부품소재 선점 역할 담당

사례Ⅰ) 태양광 테스트베드 활용 예시

○ LCD용 BLU(Back Light Unit)제조 중견기업인 A사는 최근 디스플레이산업 영역에서 태양전지 모듈사업에 참여하기로 결정하고 태양전지 모듈라인 설치하려고 함

○ A사는 생산 제품을 유럽 등 해외고객에게 주로 판매할 계획으로, 제품 개발과 함께 해외인증 획득을 추진 중

○ 해외인증을 위해서는 해외인증기관의 국내지점과 협의하여 해외에 직접 샘플을 보내 시험해야 하는데 비용도 부담스럽지만 인증기간이 길고 언제 인증을 획득할 수 있을지 걱정

- 또한 제품의 안정성이 규격에 맞는다고 판단되어 샘플을 제출했으나 시험기관에서 테스트 결과 불합격을 받는 경우도 있어, 사업 추진에 어려움을 겪고 있음

⇒ 태양광 테스트베드에서 해외 인증에 대비한 시험평가를 통해 제품의 안전성을 판단하면서 해외인증을 신청

– 신규사업 경영의 불확실성 감소와 신제품 개발 시간 단축을 통해 태양광 사업 진입 부담을 줄이고 국제경쟁력 강화

② **(풍력 분야)** 풍력 부품 업체가 집중되어 있는 **동남권에 국내 부품 시험·성능검사 기반을 구축**하고 **풍황이 상대적으로 좋은 전남 영광 인근에 현장 실증사이트를 구축**

○ **동남권 풍력부품 테스트베드(경남TP, 부산 생산기술연구원) : 풍력 부품소재 국산화 개발 및 성능평가** 지원 중심으로 장비를 구축하여 국내 풍력산업의 세계시장 조기 진출 달성에 중추적인 역할 담당

○ **호남권 풍력시스템 테스트베드(전남TP) :** 서남해안 해상풍력발전 보급 확대와 연계하여 **풍력발전시스템 테스트베드 장비 및 공용 인프라를 구축**함으로써 풍력발전기에 대한 성능시험을 지원함으로써 모델개발과 Track Record(운전경험) 확보에 크게 기여하고 국내 대형풍력 설비인증 사이트 역할 담당

사례Ⅱ) 풍력 테스트베드 활용 예시

○ 풍력 베어링, 단조품을 제조하는 B사는 5MW 해상풍력용 피치시스템에 사용되는 부품을 개발하고 시제품을 만들었으나 국내에서 베어링, 단조품에 대한 성능검증을 하지 못해 제품 판매에 어려움을 겪었음

* 피치시스템(pitch system) : 블레이드(blade)의 각도를 조정하여 일정한 적정 출력을 유지할 수 있도록 하는 시스템(베어링, 피칭 드라이브, 전원 공급장치 등으로 구성)

⇒ 동남권 부품 테스트베드 구축되어 베어링, 단조품에 대한 성능검증이 가능해져서 기술개발 기간이 단축되고 제품에 대한 신뢰성을 조기에 확보 가능

– 또한 국내에서 성능평가를 받게 됨으로 수송료, 인증수수료를 절감하게 되고 그 결과 B사 매출 증대에 기여

③ **(연료전지 분야) 발전용 연료전지를 중심**으로 시험평가 기반을 구축하면서 가정용 연료전지 기술도 지원

○ **대경권 연료전지 테스트베드(포항공대 산학협력단) :** 고온형 연료전지(용융탄산염, 고체산화물) 시험평가, 고분자전해질 연료전지 및 주변기기 시험평가 중심으로 장비를 구축하여 지역 내의 풍부한 수소연료전지 산업 및 관련 인프라 이용하고, 지역 내 연관사업과 연계하여 **수소연료전지 전문 평가 허브**로 역할 담당

□ 금번 6개 테스트베드 구축을 통해 그 동안 국내 신재생에너지 기업의 애로사항으로 지적되어 온 **검증·실증 등 사업화 기반 취약 및 해외시장 진출 애로사항이 상당부분 해소**될 것으로 기대되며

○ 신재생에너지 **제품의 국산화와 신제품 개발이 가속화되고 제품 경쟁력이 강화되어 수출산업화가 촉진**될 것으로 전망됨

○ 향후 지경부는 원별 **테스트베드를 중심으로 "광역권 선도산업"과 연계하여 신재생에너지 클러스터가 활성화될 수 있도록 지속 노력**해 나갈 예정임

참고1 신재생에너지 테스트베드 구축사업 협약식 행사계획

참고2 신재생에너지 테스트베드별 주요 사업내용

<참고1>

「신재생에너지 테스트베드 구축사업」 협약식 행사계획

□ **일시·장소 : '11.8.18(목)** 16:00～18:00, 은행회관(2층 국제회의실)

□ **내용 : 신재생에너지 테스트베드 사업 협약식 및 발전방향 발표**

＊ **협약식** : 신재생에너지센터 및 테스트베드 주관기관(6개 권역) 대표자
- 태양광, 풍력 등 분야별 시험장비·테스트베드 구축 계획 및 중장기 추진 방향 발표

□ **참석자 : 국회의원, 지자체 및 주관기관 등 100여명**

○ 국회 : 노영민 의원, 김정훈 의원(잠정)

○ 지자체 : 충북 부지사(김종록), 전북 부지사(정헌율) 등

○ 에너지관리공단 : 부이사장(국자중), 신재생에너지센터 소장(김형진)

○ 주관기관 대표자

- 태양광 : ①충북TP(남창현 원장), ②구미전자정보기술원(안병화 원장), ③전북대(신효근 부총장) 및 생기연(나경환 원장)
- 풍 력 : ④경남TP(김윤수 원장) 및 생기연(나경환 원장), ⑤전남TP(홍종희 원장)
- 연료전지 : ⑥포항공대(백성기 총장)

○ 기타, 주관(참여)기관 책임자 및 지자체 관계자 등

□ **행사 일정**

시 간	내 용	비 고
16:00～16:30 (30')	**협약 체결식**	
16:00～16:05 (5')	경과 보고	센터 소장
16:05～16:10 (5')	**격려사**	**에너지자원실장**
16:10～16:20 (10')	축사	국회(노영민 의원)
16:20～16:25 (5')	협약 서명	협약 당사자
16:25～16:30 (5')	**기념사진 촬영**	주요 참석자
16:30～18:00 (90')	**구축기관별 테스트베드 발전방향 발표**	-

＊ 협약체결 당사자 : 신재생에너지센터 ↔ 6개 테스트베드 주관기관

<참고2>

신재생에너지 테스트베드별 주요 사업 내용

충청권 태양광 테스트베드

□ **개요**

○ **총 사업비 : 267.6**억원(국비 85억원 포함)

○ **주관기관 :** 충북TP

○ **참여기관 :** 충남TP, 생산기술연구원, 건설생활환경시험원, 에너지기술연구원, 기계연구원, 공주대

○ **참여 지자체 :** 충북, 충남, 천안시, 아산시

□ **사업 내용**

○ **결정질 및 박막 태양전지**의 성능, 신뢰성 및 내구성에 대하여 **국내외 인증을 대비하여 시험 평가**하는 테스트베드를 구축

○ 산업현장 중심의 광역연계협력 및 근접지원 테스트베드 체계 구축

대경권 태양광 테스트베드

□ **개요**

○ **총 사업비 :** 299.3억원(국비 80.5억원 포함)

○ **주관기관 :** 구미전자정보기술원

○ **참여기관 :** 대구TP 나노융합실용화센터, 영남대, 금오공과대, 경북대, 계명대

○ **참여 지자체 :** 경북, 대구광역시, 구미시

□ **사업 내용**

○ **결정질 태양전지 핵심부품**(전극재료, 증착용 재료 등) 시제품을 제작하여 시험평가하는 **테스트 플랜트 구축**

＊ 테스트 플랜트 : 태양전지 부품·소재가 적요된 시제품을 제작하는 시험라인

○ **태양광 제품 실증 지원 시스템을 구축**하여 시장출시전 검증 시험 지원

호남권 태양광 테스트베드

□ 개요

- **총 사업비 : 190.3**억원(국비 77억원 포함)
- **주관기관 :** 전북대 산학협력단, 광주 생산기술연구원
- **참여기관 :** 산업기술연구원
- **참여 지자체 :** 전북, 광주광역시, 부안군

□ 사업 내용

- **결정질 태양전지 및 2세대 박막 태양전지 분야의 소재·소자**에 대한 성능, 안전성, 신뢰성 및 내구성을 시험 평가하는 테스트베드 구축
  - 결정질 태양전지 잉곳, 웨이퍼 부품·소재, 2세대 박막 태양전지는 화합물 부품·소재 위주
    * 2세대 박막 태양전지 : 화합물 반도체를 유리 혹은 플라스틱 기판에 얇게 증착시켜 만든 태양전지

동남권 풍력 테스트베드

□ 개요

- **총 사업비 :** 206억원(국비 85억원 포함)
- **주관기관 :** 경남TP, 부산 생산기술연구원
- **참여기관 :** 전기연구원, 재료연구소, 산업기술시험원, 경상대, 부산TP, 부산대
- **참여 지자체 :** 경남, 부산광역시, 창원시, 진주시

□ 사업 내용

- 전기연구원은 5MW 풍력발전기 전장품(발전기, 변압기, 인버터 등)에 대한 성능평가 지원
- 부산 생산기술연구원은 요·피치 베어링 등에 대한 시험평가 지원
- 재료연구소, 산업기술시험원 및 경상대는 블레이드, 증속기 복합재료 등에 대한 시험평가 지원

호남권 풍력 테스트베드

□ 개요

- **총 사업비 :** 134.8억원(국비 81.5억원 포함)
- **주관기관 :** 전남TP
- **참여기관 :** 목포대, 표준과학연구원, 전기안전연구원
- **참여 지자체 :** 전남, 영광군

□ 사업 내용

- 전남 TP와 목포대는 전력계통 연계 시스템, 송전선로 설비, 기상탑, 모니터링 시스템 등의 풍력발전시스템 시험평가 장비를 구축하여
  - 소형(3~100kW) 및 대형(2MW x 1기, 3MW x 2기, 5MW x 2기) 국산 풍력발전시스템에 대한 실증 시험평가 사이트 구축

대경권 연료전지 테스트베드

□ 개요

- **총 사업비 :** 185.2억원(국비 65.5억원 포함)
- **주관기관 :** 포항공대 산학협력단
- **참여기관 :** 포항TP, 포항금속소재산업진흥원, 창원재료연구원
- **참여 지자체 :** 경북, 경남, 포항시

□ 사업 내용

- 연료전지(용융탄산염형, 고체산화물형, 고분자전해질형)의 스택, 부품, 시스템 및 주변기기를 시험평가하는 테스트베드를 구축
  - 포항공대는 용융탄산염 연료전지 셀, 모듈, 스택 및 시스템의 시험평가 지원
  - 포항TP는 고분자전해질 연료전지 성능 및 신뢰성 평가 지원
  - 포항금속소재진흥원는 연료전지 주변기기 및 부품소재 시험평가 지원
  - 창원 재료연구원 : 고분자전해질 스택 특화 및 진동시험 연계 부품 시험평가 지원