산업통상자원부 MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY

보 도 자 료

희망의 새시대 http://www.motie.go.kr

2013년 11월 15(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의: 기술표준원 에너지환경표준과 최철우 과장(02-507-4768), 이응대 사무관(02-509-7273)

신·재생에너지 표준으로 산업화의 초석을 다진다

- 신재생에너지 표준화 전략 발표 -

□ 앞으로 신·재생에너지 분야 국제표준(IEC) 제안이 확대되고, 국내에서만 통용되던 신·재생에너지설비인증 제도가 국제적으로 상호 인정이 가능한 제도로 개선될 예정임

□ 산업통상자원부 기술표준원(원장 : 성시헌)은 국내 신·재생에너지 산업의 기반을 강화하고, 국제표준 선점을 통한 시장 확대를 도모하기 위해 **11월 14일(목) 오전 서울 베스트웨스턴 구로호텔에서** 한국산업기술시험원, 에너지관리공단 등 유관기관과 업계 등이 참석한 가운데, **「신·재생에너지표준화전략」을 발표함**(참고 1)

○ 이번 표준화 전략에서는 신·재생에너지 산업표준(KS)의 국제화 도모, KS와 기술기준간의 연계성 확보, 표준과 R&D 선순환체계 구축, 신·재생에너지 국제표준 제안 확대(10종), IEC 기반의 국제공인시험기관(CBTL) 지정 확대 등 핵심 추진 과제가 제시되고,

○ 세부적으로는 수소, 연료전지, 태양광, 태양열, 풍력, 바이오연료, 지열, 폐기물에너지, 석탄이용, 해양에너지, 소수력 등 11대 분야별로 향후 2020년까지의 중장기표준화로드맵이 발표됨

□ 미국, 독일, 일본 등 주요 국가들은 신·재생에너지산업을 자국의 성장동력으로 인식하고, 국제표준 선점을 통한 자국 제품의 시장 확대를 도모하기 위해 ISO, IEC 등 국제표준화기구 대응 활동을 활발히 추진 중임

○ 하지만, 우리나라는 신·재생에너지 '표준'에 대한 후발 주자로서 아직까지는 세계 시장에서의 표준 경쟁력은 미약함

* 신·재생에너지 IEC/ISO 국제표준 현황 : 태양광(66종), 풍력(20종), 연료전지(13종), 수소(15종), 해양에너지(3종), 소수력(23종), 태양열(17종), 지열(11종) 등 총 157종

[신·재생에너지 표준화 전략 주요 내용]

< ① 신·재생에너지 표준제도 선진화 >

□ 신·재생에너지 산업표준(KS)의 국제화를 도모하기 위하여 2015년까지 국제표준(IEC/ISO) 55종을 KS로 신규 도입·제정할 예정임

* 신·재생에너지 KS의 국제표준 부합화 현황 : 66% 수준(現 131종 KS 제정)

□ 산업표준과 각 부처별 기술기준이 각각 따로 운영되어 발생되는 **업계의 중복 부담을 경감**하기 위해 올해 말 기술표준원에 설치되는 **「기술규제개혁작업단」을 활용**하여 환경부, 산림청 등 각 부처별 기술기준은 KS 제·개정과 연계될 수 있도록 개선함

* 신·재생에너지 분야 기술기준 현황 : 산업부(신재생에너지설비인증 기술기준(21종), 석유대체연료 품질기준과 검사방법(1종)), 환경부(폐플라스틱 고형연료제품 품질기준과 시험분석 방법(1종)), 산림청(목재펠릿 규격/품질기준(1종)

□ 신·재생에너지 R&D와 표준화 연계성 강화를 위해 **2013년부터 신규로 진행되는 R&D 과제는** 과제 기획, 중간 평가, 종료 등 **전 주기에 걸쳐 표준화진행상황을 체크**하는 체계를 구축함

○ R&D 기획 단계에서는 '표준화동향조사'를 의무적으로 실시하고, 예산의 일정비율(10%, 2~3억원)은 표준화 과제로 할당하고,

○ 전담기관이 R&D 진행단계별 과제 평가시 표준화진행상황을 평가항목에 반영을 하고, **과제종료 이후에는 국가표준이나 국제표준으로 제안**될 수 있도록 유도함

* 신·재생에너지 R&D 전담기관 : 한국에너지기술평가원(KETEP)

□ 신·재생에너지 분야의 국제표준화 활동을 지원하기 위해 현재 미구성된 바이오연료, 폐기물에너지, 태양열, 석탄이용, 지열 분야에 대한 **전문위원회(5개)는 새로 신설함**

< ② 표준활동 강화 >

□ 신·재생에너지 11대 분야에서 우리나라 기술력 수준, 시급성 및 파급효과 등을 고려하여 **「2020 전략기술표준개발과제」 20개를 선정**하고, 선정된 표준개발 과제에 대해서는 **2014년부터 2020년까지 총 100억원의 R&D 예산을 지원**할 예정임 (참고 2)

□ 국제표준 선점을 위해 **현재 진행 중인** '태양광발전 전력변환기의 안전성 요구사항', '부유식 풍력발전기 설계요건', '마이크로 연료전지 전력시스템에 대한 전력 및 데이터 상호호환성', '해양에너지 설비 계류시스템 평가기술', '해양온도차 발전시스템에 대한 설계 평가지침' 등 **5종의 국제표준은 2014년까지 제정을 완료**하고,

○ '태양광 발전용 커튼월의 신뢰성 평가기술', '태양광 모듈의 HSE (Health, Safety & Environment) 평가방법 표준화, 'BIPV 창호를 위한 염료감응 태양전지모듈 표준화, 300Nm^3/h급 천연가스 개질 수소 스테이션 표준화', '이동형 연료전지의 양방향 전력전송특성 평가방법' 등 **5종 표준은 2014년 말까지 신규로 제안할 예정임** (참고 3)

□ 국제표준화기구에서의 대외 표준 영향력을 강화하기 위해 **2014년 6월 부산에서 IEC TC82(태양광) 총회를 개최**하고, 2015년에는 연료전지와 풍력 분야 TC 유치도 추진할 예정임

< ③ 수요자 중심의 인증서비스 제공 >

□ 현재 국내 제도로만 통용이 되는 **신·재생에너지설비인증을 IEC 기반 국제상호인정(인증)체계와 연계**하여 수출 업체를 위한 국제 인증제도로 개선할 예정임

○ 국내에서 발급되는 태양광 제품 인증서가 해외에서도 통용될 수 있도록 태양전지소자, 전력변환장치 등 **10개 품목에 대해** 기존 성능검사기관(KTL, KTC, 에기연)을 대상으로 **국제공인시험기관(CBTL) 지정을 2015년까지 단계적으로 추진**할 예정임 (참고 4)

○ 2017년 인증시행을 목표로 IEC가 준비중인 **신·재생에너지 단일 적합성평가체계인 'IECRE' 인증 체계**에 대한 대응 활동을 강화하여 풍력발전기, 해양에너지 등 신규 분야 국제상호인증도 우리나라가 주도적으로 참여할 계획임 (참고 5)

□ 김정환 지식산업표준국장은 발표회 인사말을 통해 "신·재생에너지 산업의 경쟁력을 강화하기 위해서는 **기술혁신과 함께 국제표준 선점을 통한 시장 확대가 중요**하다"라고 강조하고,

○ "앞으로 우리나라가 신·재생에너지 분야 국제표준 제안을 확대할 수 있도록 **표준 전문인력 양성, 연구개발, 국제표준화활동을 적극 지원**하겠다"라고 밝힘

< 참고 1 > 신·재생에너지 표준화 전략 발표회 행사 개요
< 참고 2 > 2020 신·재생에너지 전략기술표준개발과제 리스트
< 참고 3 > 신·재생에너지 국제표준 제안 현황 및 계획
< 참고 4 > 태양광 분야 10대 품목별 CBTL 추가 지정 계획
< 참고 5 > IECRE 인증시스템 개요

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 기술표준원 에너지환경표준과 이응대 사무관(☎ 02-509-7273)에게 연락주시기 바랍니다.

< 참고 1 >

「신재생에너지 표준화 전략」 발표회 행사 개요

1. 행사 개요

o 행사명 : 신재생에너지 표준화 전략 발표회

o 일시 : '13. 11. 14(목) 10:00 ~ 14:00

o 장소 : 베스트웨스턴 구로호텔(지하 1층 릴리 C 홀)

o 주관/주최 : 산업통상자원부 기술표준원/에너지관리공단, KTL

o 참석자 : 표준 유관기관, 업계, 교수 등 100여명

2. 행사 프로그램

시 간	주요 내용	비 고
10:00~10:30	▸ 등록 및 접수	릴리 C 홀(지하 1층)
10:30~10:35	▸ 인사 말씀	기술표준원 지식산업표준국 김정환 국장
10:35~10:40	▸ 축사	에관공 신재생에너지센터 남기웅 소장
10:40~10:55	▸ 신재생에너지 표준화 전략 발표	이응대 사무관
10:55~11:00	Coffee Break	
11:00~12:50	▸ 세부 분야별 추진과제 발표 ① 태양광 표준화 추진과제 ② 수소 표준화 추진과제 ③ 연료전지 표준화 추진과제 ④ 풍력 표준화 추진과제 ⑤ 해양에너지 표준화 추진과제 ⑥ 바이오연료 표준화 추진과제 ⑦ 태양열 표준화 추진과제 ⑧ 소수력 표준화 추진과제 ⑨ 폐기물에너지 표준화 추진과제 ⑩ 석탄이용 표준화 추진과제 ⑪ 지열 표준화 추진과제	분야별 10분 발표 건설생활환경시험원 송종화 박사 정밀화학산업진흥회 조성국 팀장 정밀화학산업진흥회 조성국 팀장 표준과학연구원 허용학 박사 한국선급 남현우 박사 석유관리원 박천규 연구원 산업기술시험원 김성원 연구원 수자원공사 탁세완 차장 성균관대 장현섭 박사 에너지기술연구원 라호원 연구원 냉동공조인증센터 강희정 박사
12:50 ~ 14:00	▸ 전문가 토론회(오찬 병행)	토론회 참석자

* 사회 : 산업기술시험원 박준석 센터장

< 참고 2 >

신·재생에너지 20대 전략기술표준개발과제 리스트

구분	과제명
수소	▸ 가정용(건물용)/자동차용 수소연료 품질평가기준 표준화 ▸ 수소충전소 설치 및 안전기준 표준화
연료전지	▸ 가정용(건물용) 개질기 성능 평가기준 표준화 ▸ 가정용(건물용) 연료전지 설치·안전·성능평가 기준 표준화
태양광	▸ CIGS 및 DSSC 태양전지 성능평가기준 표준화 ▸ RF기반 계통연계형 Micro PCS 통합운영방식 표준화 ▸ 수상태양광, BIPV, BOS 통합형 PV 모듈 기술표준화
풍력	▸ 부유식 해상풍력터빈 설계요건 표준화 ▸ 풍력발전기 블레이드 구조시험 표준화 ▸ 풍력발전 출력성능 측정 표준화
석탄이용	▸ 석탄이용 요소기술 표준화
바이오	▸ 바이오매스 공급시스템 표준화
태양열	▸ 신소재 태양열 집열기 자동화기술 표준화 ▸ 태양열 집열기 성능/인증평가 기준 표준화
폐기물	▸ 고생산성 링다이스식 성형기 제품 표준화 ▸ 고품질 합성가스 생산/이용기술 표준화 ▸ 복합폐기물 에너지화 선별기술 표준화
지열	▸ 가정용 지열열펌프(순환펌프, 팬코일유닛포함)시스템 표준화
소수력	▸ 수차 런너 성능시험방법 및 기술기준 표준화
해양	▸ 해양에너지 실증단지 설계 및 운용기술 표준화

< 참고 3 >

신·재생에너지 국제표준 제안 현황 및 계획

< 신·재생에너지 국제표준 진행 과제 >

구분	표준명	제안자	진행 단계
태양광	▸ 태양광발전 전력 시스템에서 사용 중인 전력 변환기들의 안전성 - 제3부 : 접속함에 대한 특정 요구사항	KTC 김유석과장	PWI (11.10)
풍력	▸ IEC 61400-3-2 풍력발전기 - 제3-2부 : 부유식 풍력발전기 설계요건	한국선급 김만응 원장	NWIP (11.5)
연료 전지	▸ IEC 62282-6-400 연료전지 기술 - 제6-400부 : 마이크로연료전지 전력시스템 - 전력 및 데이터 상호호환성	삼성종기원 조혜정 팀장	DIS (13.9)
해양 에너지	▸ IEC/TS 62600-10 해양에너지-파랑, 조류 및 기타 해류 발전기 - 제10부: 해양에너지설비 계류시스템 평가	한국선급 김만응 원장	CD (13.3)
	▸ IEC/TS 62600-20 해양에너지-파랑, 조류 및 기타 해류 발전기 - 제20부: 해양온도차 발전시스템 설계평가 지침	한국선급 김만응 원장	NWIP (12.3)

< 신·재생에너지 국제표준 신규제안 과제 >

구분	표준명	제안자	제안 년도
태양광	▸ 태양광 발전용 커튼월의 신뢰성 평가기술 개발	건설생활환경시험 연구원(천채민)	14년
	▸ 태양광 모듈의 HSE(Health, Safety & Environment) 평가방법 표준화	산업기술시험원 (임창호)	14년
	▸ BIPV 창호를 위한 염료감응 태양전지 모듈 표준화	건설생활환경시험 연구원(천채민)	14년
수소	▸ 300Nm^3/h급 천연가스 개질 수소 스테이션 표준화	정밀화학산업 진흥회(조성국)	14년
연료 전지	▸ 이동형 연료전지의 양방향 전력전송 특성 평가방법 표준화	우석대(이홍기)	14년

< 참고 4 >

태양광 분야 10대 품목별 CBTL 지정 계획

국제상호인정 대상 품목	공인시험기관(CBTL)	신청 일자
▸ 지상설치용 결정계실리콘 태양전지(PV) 모듈	KTC(추가) * KTL 및 에기연(08년 지정)	14년
▸ 태양광 발전시스템(교류 계통)	KTC(추가) * KTL (08년 지정)	14년
▸ 태양광 발전모듈(안전 조건)	KTC 및 에기연(추가) * KTL(08년 지정)	14년
▸ 태양광발전시스템용 전력변환장치	KTC	14년
▸ 계통 연계형 태양광 인버터(단독운전방지)	KTC	14년
▸ 독립형 태양광 시스템	KTL	14년
▸ 결정계 실리콘 태양광발전소자	KTL/에기연	15년
▸ 태양전지소자	KTL/에기연	15년
▸ 지상설치용 박막태양전지모듈	KTC/KTL	15년
▸ 결정계 실리콘 태양전지 어레이	KTL	15년

<참고 5 >

IECRE 인증시스템 개요

