

국내 최초 3MW 해상풍력 시스템 국제인증 취득

- 세계 해상풍력 발전 시장 진출 기반 마련 -

문의 | 지식경제부 신재생에너지과 (02-2110-4911)

- 지식경제부(장관 최중경)가 국책연구과제로 지원한 두산중공업 3MW 해상풍력발전 시스템이 '11.3.5일 국내최초로 국제인증*(독일 DEWI-OCC**)을 취득함으로써
 - * 인증내용 : 풍력발전시스템의 설계, 생산, 품질관리, 성능에 대한 형식인증(Type Certificate)
 - ** DEWI-OCC(독일) : '03년에 설립, 풍력발전시스템 인증 전문기관.
 - GL(독일), DNV(노르웨이)와 함께 풍력분야 3대 인증기관
 - 해상용 5MW급 이상 대형 풍력발전시스템 인증 실적 다수 보유
- ◎ 국내 독자 개발한 대형 해상풍력발전 시스템에 대한 국제인증 획득으로 세계 해상풍력 시장 진출의 중요한 발판을 마련하였다고 평가됨
 - * 국내 업체의 국제인증 취득 현황 : 모두 육상용
- 지식경제부는 2단계에 걸친 R&D사업*을 통해 3MW 해상풍력발전시스템의 개발과 실증을 지원하였는데
 - * 1단계('06.8~'09.7, 75억원 정부지원) : 3MW 해상용 풍력발전 시스템 기술개발
 - 2 단계('09.4~'11.4, 18억원 정부지원) : 3MW 해상용 풍력발전시스템 실증
- ◎ 세계적으로도 3MW급 이상의 해상풍력발전시스템은 덴마크 베스타스(Vestas), 독일 지멘스(Siemens) 등 소수의 업체들만이 제작할 정도로 고도의 기술이 필요한 대용량 설비임
- 이번 국제인증 획득으로 국산 해상풍력시스템의 보급 확대 및 수출상품화가 더욱 탄력을 받을 것으로 전망되며
 - ◎ 이와 더불어 지식경제부는 해상풍력분야 기술개발 및 사업화 등 중장기 해상풍력 개발 로드맵*을 차질없이 추진할 계획이라고 밝힘
 - * 해상풍력 개발로드맵 : 서남해안권(부산-영광)에 100MW급 실증단지 구축하고, 실증단지를 기반으로 '19년까지 2.5GW로 확대
 - 실증단지(100MW, '13년, 6,036억원) → 시범단지(신규 900MW, '15년, 3조 254억원) → 확산(신규 1.5GW, '19년, 5조 6,300억원)
- 한편, 두산중공업은 3MW 해상풍력시스템 국제인증 획득 기념식을 3. 15일 지식경제부 김정관 에너지지원실장 참석하에 개최할 계획임

스마트그리드 산업의 세계시장 진출을 위한 EU 교두보 확보

- 독일, 프랑스와 민간차원의 기술표준 협력 강화 -

문의 | 지식경제부 신산업표준과(02-509-7295)

- 지식경제부 기술표준원(원장 허경)은 지난해 미국에 이어 스마트그리드 분야의 비즈니스 창출과 국내 업체의 세계화를 위해 '한-EU 스마트그리드 협력단'을 구성하고 다각적인 기술표준 협력방안 논의를 통해 3월 29일 스마트그리드 강국인 독일, 프랑스와 민간 중심의 긴밀한 기술표준 협력채널을 구축했다고 밝혔다.

< 협력 기관 >

- ① 독일 : 전기기술위원회(DKE), ②프랑스 : 전기기술연합(UTE)
- ③ 유럽지역표준화기구 : 유럽표준화위원회(CEN), 유럽전기기술표준화위원회(CENELEC) 유럽전기통신협회(ETSI)

* 미국과 민간차원의 기술표준 협력채널 구축 : (韓)스마트그리드표준화포럼과 (美)스마트그리드상호운용성패널 간 MoU 체결 합의('10.11, 시카고)

- 스마트그리드 산업을 세계시장으로 확대· 정착시키기 위해서는 제품 및 시스템간의 상호운용성 보장을 위한 국제표준화가 필수적으로

- 각국은 강점분야 자국기술의 국제표준화와 세계시장 진출을 위해 전략적 국제표준 협력활동을 경쟁적으로 추진 중이다.

* 상호운용성 : 같은 기종 또는 다른 기종 상호간에 데이터를 교환하거나, 교환된 데이터를 사용할 수 있는 능력

- 독일은 신재생, 전기차 분야에서 프랑스는 신재생, 중전기 분야에서 높은 기술력을 가지고 있는 반면, 한국은 국제전기전자기술자협회(IEEE) 무선통신 분야를 주도하는 등 정보통신 분야에서 비교 우위의 기술력을 보유하고 있다.

- 기술표준원은 주한유럽연합상공회의소(EUOCC) 및 스마트그리드 실증단지 참여업체를 통해 수요조사를 실시하여 신재생에너지, 전기차충전인프라, 스마트미터, 사이버보안, 적합성인증평가 등 5개 기술표준협력 분야를 도출하고

- LS산전, 포스코 ICT, KT, SKT, 한전 등 15개 민간업체가 참여하는 한-EU 스마트그리드 협력단을 구성하였으며 3월 29일부터 10여일간 유럽 현지에서 본격적으로 한국과 EU 양측 업계에 실익이 되는 기술표준 협력활동을 전개해 나갈 예정이다.

독일, 프랑스 기술표준 교류 업체

- ① ABB (송변전 · 배전분야 전력기기 및 제어감시 장치)
- ② EnBW (독일 3대 전력회사, 지역에너지 통합프로젝트 'MeRegio' 운영)
- ③ Acciona Wind Power (풍력발전 통합제어기기)
- ④ Alstom Grid (송변전 · 배전분야 전력기기 및 제어감시 장치)
- ⑤ RWE E-Mobility (전기차 충전인프라)
- ⑥ Schneider Electric(배전자동화, 제어기기, 전력에너지관리장치)
- ⑦ Siemens AG Energy(발전 및 신재생에너지)
- ⑧ KEMA, VDE (중전기 시험인증, 적합성평가)
- ⑨ BSI (사이버정보보안)

■ 금번 EU와 기술표준 협력을 통해

- ◎ 개별 기술의 실증단계에 머물러 있는 국내 스마트그리드 산업을 활성화하고
- ◎ 우리나라 IT 기술을 바탕으로 유럽의 선진기술을 더욱 발전시켜 국내에 조기 정착시킬 수 있는 계기를 마련한다는 데 그 의의가 있다.

- 기술표준원은 이를 위해 미국과도 기 구축된 기술표준 협력 관계를 유지하면서 유럽 국가별 중점 추진분야 및 협력 가능 분야를 고려한 민간 중심의 맞춤형 국제표준화 활동을 전략적으로 추진하여 유럽 新 시장을 창출하고 향후 스마트그리드 분야 기술표준 선점을 통해 세계시장을 주도해 나갈 계획이다.

전기로 분진, 아연 등 산업용 소재로 재탄생

- 英, ZincOx사 제강 분진 재처리 공장에 2.5억불 투자 -

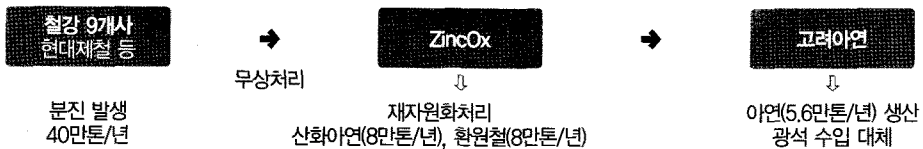
- 매립비용 180억원 절감에 1.4억불의 아연 수입대체 효과까지-

문의 | 지식경제부 철강화학과(02-2110-5646)

- 지식경제부(장관:최중경)는 3. 11(금) 경주 천북산업단지에서 英 ZincOx사 앤드류 윌렛(Andrew Woollett)회장과 경북도 김관용 지사, 경주 최양식 시장 및 지식경제부 철강화학과장을 비롯해
- ◎ 현대제철, 동부제철 등 국내 9개 전기로 제강사와 고려아연 관계자 및 지역 유지 등 150여명이 참석한 가운데 전기로 분진 재처리 공장 착공식을 가졌다고 밝혔다

- 이번 공장 기공식은 그 동안 국내 전기로업계의 골칫거리였던 전기로 제강분진 처리문제를 일거에 해결함은 물론
 - 이 설비에서 산업용 필수 소재인 아연 5만6천톤(연간)을 회수함으로써 연간 1억4천만불의 수입대체 효과까지 거둘 수 있게 됐다는 점에서 큰 의미가 있음
- 현대제철 등 철 스크랩을 원료로 사용하는 국내 전기로 9개사에서는 매년 약 40만톤의 제강분진을 배출하고 있으며
 - 제강분진은 약 20~30%의 아연과 철분말 성분 등 중요자원을 함유하고 있음에도 불구하고, 폐기물관리법에 의한 지정폐기물로 분류되어
 - 매년 제강분진 처리에만 톤당 5~6만원씩 매년 180억원 이상의 매립비용을 부담하고 있음
 - 그러나, 점점 발생량이 확대되고 민원 등으로 매립 또한 어려워져 보다 근본적인 해결책이 필요한 상황이었음
- 이에 따라 철강업계는 한국철강협회를 중심으로 T/F팀을 구성하여 제강분진 재자원화 사업을 추진해 왔으며
 - 2008. 6월 영국의 제강분진 자원화 전문업체인 ZincOx사를 사업자로 선정하고 동사와 철강사간 분진 재자원화를 위한 협약을 체결
 - * ZincOx Resources plc : '97년 설립, 자본금 : 65.6백만£, 아연광산(카자흐, 예멘) 및 아연금속제련시설(미국) 보유
 - 3년여의 사업준비 기간을 거쳐 기공식을 하기에 이르렀음
- 동 사업을 위해 ZincOx Resources plc(영국)는 국내에 징콕스코리아(주) 법인을 설립(2010.1월)한 있으며 총 2.5억 \$을 투자하여
 - 우선 2011년말까지 1기(20만톤/년)를 건설하여 절반을 처리하고, 2013년 4월까지 1기를 추가 건설하여 전량을 재자원화할 계획으로
 - 동사는 철강사로부터 처리비용을 받지 않고 재자원화로 얻어지는 산화아연(8만톤/년)과 환원철(8만톤/년)을 고려아연과 철강사에 판매하여 수익을 창출할 계획임

〈 제강분진 처리 흐름도 〉



- 한편, 정부는 외국인투자자인 동 사업자에 대해 취득세, 등록세, 수입자본재에 대한 관세 면제 및 법인세, 소득세를 감면(5년 면제, 2년 50%)해 주고
 - 경상북도는 사업 부지를 외국인투자지역으로 지정, 50년간 무상임대해 주는 등 사업을 지원하고 있음
- 지식경제부 철강화학과학장은 축사를 통해 버려지는 제강분진을 재자원화 함으로써 경제적 가치의 창출뿐만 아니라
 - 자원과 부산물이 원형으로 순환하는 자원순환형 공정을 구축하여 국내 철강산업의 녹색화를 이끄는 모범적인 성과라고 말하면서 기대를 나타냈음

“저탄소 녹색성장 시대, 녹색직업이 뜬다”

- 한국고용정보원 직업정보서 <녹색직업> 발간 -
- 에너지진단사 등 녹색직업 108개 소개 -

문의 | 고용노동부 직업연구센터(02-2629-7172)

- ‘전기자동차배터리기술자, 유비쿼터스도시기획자, 온실가스처리연구원, 에너지진단사, 친환경건축가...’ 저탄소 녹색성장 시대를 맞이하여 이른바 ‘녹색직업’ 이 새로운 유망직종으로 각광받을 전망이다.
- 한국고용정보원(원장 정인수)은 저탄소 녹색성장을 선도할 주역으로 환경오염 저감 분야, 신재생에너지 분야, 환경 서비스·환경보호 및 복원 분야 등 3개 분야에서 걸쳐 18개 녹색산업과 108개 녹색직업을 소개한 직업정보서 <녹색직업>을 발간했다.
 - ※ 책자는 녹색직업(Green Jobs)을 ‘온실가스 감축과 지구 환경 및 생태계 보호를 통해 인류가 지속가능한 성장을 이어나가는데 관련된 재화를 생산하거나 서비스를 제공하는 일’로 정의했다.
 - ◎ 「녹색직업(Green Jobs)」은 청소년 및 구직자, 진로·직업지도담당자, 학부모, 교육·훈련담당자, 기업 인사담당자, 고용정책인사 등에게 효율적 인적자원 개발과 미래지향적 진로탐색을 위한 자료로 활용될 수 있다.
 - ◎ <녹색직업>은 전국 공공도서관, 대학 취업지원실, 지자체 취업지원실 등에 1,800여부가 배포될 예정이며, 한국직업정보시스템(know.work.go.kr)에서 PDF파일을 내려 받아 볼 수 있다.
 - 올 하반기에는 <중·고생을 위한 녹색직업>도 발간·배포할 예정이다.
- <녹색직업>은 1, 2부로 구성되며, 1부에서는 녹색직업의 등장배경, 정의 및 특징, 직업세계의 변화 등에 대해 정리 하였고 2부에서는 녹색산업과 녹색직업에 대한 세부 정보를 담았다.
 - ◎ 18개 녹색산업에서는 녹색산업의 등장 배경, 향후 전망을 담았고
 - ◎ 108개 녹색직업에서는 하는 일, 활동 분야, 요구되는 능력, 입직 가능 교육/훈련, 관련 자격 등을 수록하였다.
- 책자는 녹색경제의 등장으로 다음과 같은 직업이 새롭게 등장하거나 사라질 것으로 예상했다.
 - ◎ 새로운 기술 또는 서비스의 등장과 함께 새롭게 나타난 직업으로 태양광발전연구원, 전기자동차충전시스템기술자, 에너지진단사, 탄소배출권거래중개인 등을 들었고
 - ◎ 기존 직업이 녹색기술을 접목하여 녹색직업으로 전환한 경우에는 친환경건축가, 조경기술자, 풍력발전시스템설치원 등을 들었으며
 - ◎ 한편, 온실가스 배출의 주범으로 지목되는 제품이나 산업 활동이 시장에서 점차 거부되거나 첨단녹색기술이 등장하면서 감소 또는 소멸되는 직업으로 쓰레기매립작업원, 디젤엔진정비원, 화력발전소운전원, 종이인쇄 관련 직업 등을 예상했다.

「신·재생에너지 건축물 인증」 시행으로 차발적 참여 확대

- 지식경제부와 국토해양부는 관련 법령을 공포하고, 다음 달(4.13)부터 시행 -

문의 | 지식경제부 신재생에너지진흥팀(02-2110-5139)

- 정부(지식경제부·국토해양부)는 다음 달('11. 4.13)부터 “신·재생에너지 이용 건축물 인증제도”를 시행하여 제도적으로 지원하게 됨으로써
- 민간 등에 의한 자발적인 신·재생에너지설비 설치가 확대될 수 있도록 유도하여 신·재생에너지 관련 산업과 시장이 활성화되고
- 또한 향후 기후변화협약 등 에너지환경 여건변화 등의 능동적인 대처에 기여할 것으로 기대됨

◆ 신·재생에너지 이용 건축물 인증제도 ◆

- * 민간 등의 소유 건축물에 신·재생에너지설비(태양광·태양열·지열·연료전지 등)를 자발적으로 설치하고 신·재생에너지 이용 건축물임을 정부로부터 인증(등급별 인증서 및 인증마크 부여)받으면 인증을 받은 민간 등은 이를 표시하거나 홍보 등에 활용하는 제도(2011. 4.13부터 시행)
- * 동 제도는 건물부분에서 소비되는 에너지를 절약하는 역할뿐만 아니라 친환경에너지를 스스로 생산·소비할 수 있는 체제로 CO₂ 배출을 최소화하는 등 신·재생에너지 이용 건축물의 보급·확산을 촉진하기 위한 목적

- 정부는 지난 해 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법('10. 4.)」과 「같은 법 시행령('10. 9.)」을 각각 개정·공포하여 “신·재생에너지 이용 건축물 인증제도”의 근거를 마련하고
- 동 인증제도의 본격적인 시행을 위해 지식경제부(장관 최중경)와 국토해양부(장관 정중환)는
 - 공동부령(「신·재생에너지 이용 건축물 인증에 관한 규칙」)(공포일 : '11. 3.24)과 공동고시(「신·재생에너지 이용 건축물 인증에 관한 규정」)(공포일 : '11. 3.31)를 마련하여 각각 제정·공포하였음
- 공동부령(신재생에너지 이용 건축물 인증에 관한 규칙)과 공동고시(신재생에너지 이용 건축물 인증에 관한 규정)의 주요 제정내용을 살펴보면
 - 신·재생에너지 이용 인증대상 건축물은 연면적 1천㎡ 이상인 업무시설 건축물(설치 의무대상 건축물 제외)을 대상으로 하고 있으며
 - 건축물의 소유자가 인증신청을 하면 인증기관은 50일내에 이를 심사하고 인증여부를 결정하여 인증서를 발급·교부하도록 했음

* (인증) 건축물 완공 후 신청 · 심사, (예비 인증) 건축물 완공 전 신청 · 심사

* 인증기관은 해당 건축물의 총에너지사용량 대비 신 · 재생에너지 생산량을 등급기준에 따라 심사하고 그 결과에 따라 인증마크와 인증서를 발급

◎ 아울러 신 · 재생에너지 이용 건축물 인증제도의 효율적인 운영을 위해 지식경제부와 국토해양부 공동으로 인증 운영위원회를 설치하여

- 인증기관 지정, 인증관련 규정 제 · 개정 등 제도운영에 대한 중요사항을 심의 · 자문하도록 하고 있음

◎ 인증을 받은 건축물에서 신 · 재생에너지(태양광 · 연료전지 등)로 생산되는 전력(공급인증서)은 거래시장에서 거래할 수 있도록 허용하였으며

* 인증 건축물이 생산한 전기량에 대하여 공급인증서를 발급하고 신 · 재생에너지 공급 의무화제(RPS : Renewable Portfolio Standard) 대상기관(발전사업자 등)은 할당량을 충족하기 위해 공급인증서를 거래시장에서 구매

- 해당 건축물이 인증받은 사실을 표시하거나 홍보에 활용하려면 인증범위, 인증등급 등을 표시하도록 하였음

◎ 또한 인증심사 시 건축물의 총에너지사용량에 따른 신 · 재생에너지 생산량 등에 대한 산정기준 및 방법 등을 제시하였으며

* ISO 13790 등 국제규격에 따라 난방, 냉방, 급탕, 조명, 환기 등을 종합적으로 평가

- 인증기관은 인증심사관련 처리규정 및 기준을 갖추고 일정 자격요건을 갖춘 심사 전문인력(5인 이상)을 보유하도록 하였음

■ 한편 다음 달(4.13)부터 “신 · 재생에너지 이용 건축물 인증제”가 시행되면 건물이 저에너지사용 구조와 동시에 에너지를 생산하는 체제로 전환하게 되어 에너지효율화 정책 등에 크게 기여할 것으로 보여지며

◎ 기 시행하고 있는 “공공기관의 신 · 재생에너지설비 설치의무화제(‘04)”와 함께 민간부문의 자발적 참여 강화로 신 · 재생에너지설비(태양광 · 태양열 · 지열 · 연료전지 등) 보급 · 확산이 더욱 가속화될 전망으로

- 신 · 재생에너지 관련산업 육성과 시장의 활성화로 이어질 것으로 기대됨

