산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	**보 도 자 료**	대한민국 대전환 한국판뉴딜

2021년 9월 28일(화) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 9.27.(월) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2021. 9. 27.(월)	담당부서	수소산업과
담당과장	배준형 과장(044-203-3970)	담 당 자	이수창 사무관(044-203-3973)

발전용 수소 연료전지, 해외 첫 수출

- 중국 광동성에 연료전지 1.8MW(13.2백만불 규모) 수출 -

□ **박기영 산업통상자원부 제2차관**은 9.27일(월) 오후 전북 익산 산업단지 소재 두산퓨얼셀 본사에서 개최된 『발전용 연료전지 수출 기념 출하식』에 참석함

< 발전용 연료전지 수출 기념 출하식 개요 >

- **일시 :** '21.9.27(월) 14:00~15:00
- **장소 :** 두산퓨얼셀 본사 (전북 익산시 석암로7길 100)
- **주요참석자 : (기업)** 두산퓨얼셀 및 협력업체(데스틴파워 등)
  (정부) 박기영 산업부 제2차관 /
  (지자체, 기관) 신원식 전북 부지사, 정헌율 익산시장, 이상훈 한국에너지공단 센터장

○ **금번 발전용 연료전지 수출**(총 1.3천만 달러 규모)**은 최초 사례**이며, 이번에 수출되는 발전용 연료전지 4기(총 1.8MW)는 **중국** 광동성 포산(佛山, Foshan)시에 **분산형 전원**으로 설치되어, 7개동(400가구)의 아파트와 1개동의 상업 건물에 **전기와 냉·난방용 열을 공급**할 예정임

□ 우리 정부는 **지난 '19.1월 "수소경제 활성화 로드맵(이하 수소로드맵)"** 발표 이래, 수소 활용의 대표적 분야인 **연료전지 산업생태계** 육성을 위해 **R&D 지원, 연료전지용 전용 가스요금제 도입** 등 다방면의 정책적 지원을 기울여왔음

○ 그 결과, **전세계 최대** 규모의 **발전용 연료전지 시장**이 국내 조성되었으며, **국산화율 100%**에 육박하는 **연료전지 산업생태계**가 구축되어, 3천 개 이상의 **양질의 일자리**를 창출하는 산업으로 성장해왔음

* 국산화율 : 1차 협력업체 구매액 기준 98% 이상, 2차 협력업체 구매액 기준 64% 이상
  고용인원 : 두산퓨얼셀 400명 이상, 협력업체 고용인원 포함시 3천명 이상

○ 아울러, 금번 수출은 탄소중립 추세와 수소경제 활성화에 따라 전세계적으로 확대가 전망되는 수소 연료전지 시장을 선점한다는 의미가 있음

* 주요국 발전용(Stationary) 연료전지 설치 현황(MW)
  - '19년 (韓) 397, (美) 382, (日) 245 → '20년 (韓) 597, (美) 483, (日) 313 → '21.6월 (韓) 662, (美) 527, (日) 352

□ 산업부는 이번 수출을 계기로 **연료전지의 장점을 최대한** 활용하고, **"수소 로드맵"**에 따른 **보급 목표를 달성**할 수 있도록, 현재 국회에서 논의 중인 수소법 개정(안)이 확정되는 대로 **"청정수소발전구매공급제도**(CHPS)*"와 **"청정수소 인증제"** 도입에 박차를 가할 예정임

* 수소경제 로드맵상 국내보급 및 수출 목표('40) : 8GW, 7GW
* Clean Hydrogen Energy Portfolio Standards

○ 이는 **청정 수소**의 **생산 및 해외 개발을 촉진**하고, 이를 **이미 상용화된 연료전지에 조기 활용**함으로써 **탄소중립 시대**에 **무탄소 전원**으로서 자리매김하고, **유연성 전원**으로서 **재생에너지의 간헐성과 지역적 편중성을 보완**하도록 하기 위함임

- 아울러, 발전과정에서 **미세먼지를 정화**하는 **대규모 공기청정기**이자, **소음과 오염물질 배출**도 **미미**한 연료전지가 **분산형 전원**으로서 **도심 주변 수요지 인근**에 설치될 수 있도록 지원해 나갈 것임

○ 또한, **연도별 보급물량**의 **급격한 변동**으로 인한 불확실성을 제거하여 연료전지 산업 생태계가 **규모의 경제**를 달성하고, **단가 절감·기술개발을 위한 공격적인 투자**가 가능한 여건을 조성할 것임

□ 한편, 정부는 **탄소중립 달성**과 **전세계 수소경제 선도**를 위해 발전용 연료전지를 비롯하여 수소 생산, 저장·유통 분야 등 수소 산업 전 분야의 경쟁력 확보방안이 담긴 수소경제 이행 기본계획을 수립하여, **연내에 발표**할 계획임

□ **박기영 차관**은 출하식에서 축사를 통해 “이번 발전용 연료전지 수출은 그간 민관 공동의 연구개발 역량 확충과 생태계 조성 노력의 결과물이라고 평가하고,

○ **향후 스택구조 개선, 적층한계 돌파 등을 통해 연료전지의 발전 효율을 대폭 개선**하고, 소재·부품 개발을 통해 **주기기 단가를 ‘40년까지 지금보다 약 1/3 수준으로 낮춰 세계 시장을 선도**할 수 있도록 지원할 것”이라고 밝힘

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 수소산업과 이수창 사무관(☎ 044-203-3973)에게 연락주시기 바랍니다.

참 고 **두산퓨얼셀 중국 수출 개요**

○ 프로젝트 명 : 포산시 수소 에너지 시범 사업
(Hydrogen Energy into Ten thousand homes)

○ 지역 : 중국 광둥성 포산市 난하이區

○ 금액 : 13.2백만불

○ 용량 : 발전용 연료전지(PAFC) 1.8MW, 440kW×4대

○ 구성 : 440kW(4대)+흡수식냉동기(2대)+가스엔진(2대)

– 연료전지가 아파트단지(400가구)와 상업시설에 기본 전력공급과 열을 공급, Peak 부하시 엔진 구동

– Grid에는 연결하나, 자가소비가 主 목적

○ 대상 : ZKRG Smart Energy Technology(Foshan) CO. Ltd.[1)]

○ 의의 : 국내에서 완제품으로 생산된(전북익산) 발전용 연료전지가 수출되는 최초 사례로, 친환경 에너지기술 강국으로 도약하는 발판 마련

– 해당 프로젝트를 시작으로 베이징, 산동 등 다수의 수소시범도시에 연료전지를 보급, 중국 內 연료전지 발전 시장 선점 추진



조감도(#1~7 : 아파트 / #8 : 상업시설-연료전지 설치)



사업위치


두산퓨얼셀 연료전지 설치부지 공사현장



설치 예정 제품 견본 (모델명 : Purecell M400)

1) 중국 내 석탄·석유발전 및 수소에너지 사업을 영위하는 Oriental valley 투자 자회사