

삼성BP화학, 수소타운에 수소 공급

울산시, 수소타운 완공 전력 263만kWh 생산 ... 에너지 비용 2/3 절감

울산시는 7월9일 울주군 온산읍 LS니꼬동제련 사택에서 준공식을 열고 세계 최대의 수소타운 가동을 시작했다.

울산 수소타운은 정부 52억원, 울산시 19억원, 민간기업 17억원 등 88억원을 투자했으며, 2012년 8월 착공해 6월 말 준공됐다.

수소타운은 제조기업에서 공정 중 발생하는 수소를 전용배관을 통해 가정이나 공용시설로 보내고, 이를 연료전지로 비축해 에너지로 사용하는 구조이다.

수소타운은 LS니꼬동제련 사택 140가구, LS니꼬동제련 체육관과 기숙사, 온산읍사무소, 수소타운 홍보관 등으로 구성됐고, 삼성BP화학에서 수소를 생산하고, SPG산업이 수소를 공급하는 과정을 거친다.

공급받은 수소를 에너지로 만드는 수소연료전지는 LS니꼬동제련 사택 140가구에 1kW짜리 1개씩, 체육관에 10kW짜리 1개, 기숙사에 5kW짜리 6개를 각각 설치했고, 온산읍사무소와 홍보관에는 5kW짜리 1개씩을 보급했다.

수소타운 가동으로 연간 263만kWh의 에너지 생산, 어린 잣나무 38만그루 식재, 이산화탄소 991톤 발생 억제 등의 환경적 효과를 거둘 것으로 기대되고 있다.

울산시는 “수소연료전지를 이용하면 가정에서는 전기를 사용했을 때보다 2/3 정도의 에너지 비용을 절감할 수 있다”며 “월 300kWh를 사용하는 주민은 월 4만원, 연간 48만원의 비용절감 효과가 있을 것”이라고 분석했다.

특히, 수소연료전지의 가장 큰 취약점인 안전성 확보를 위해 한국가스안전공사 등 관계기관과 협의해 안전 관리지침을 마련함에 따라 연료전지와 공급배관, 가스차단 시스템을 설치하는 등 안전장치를 확보했다.

또 수소공급 전문업체인 SPG산업에 대한 정기 안전점검, 4개 연료전지 생산기업의 모니터링 등 사후 관리를 철저히 할 방침이다.

박맹우 울산시장은 “2월 울산 현대자동차 수소연료전지자동차 양산체계 구축에 이어 수소연료전지타운 조성으로 청정 수소시티 울산의 위상을 널리 알리게 됐다”며 “이를 토대로 수소연료전지 산업을 집중적으로 육성할 계획”이라고 밝혔다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재 · 재배포 금지>

<화학저널 2013/07/09>