

바라와고 해를 다인 정치

양이원영 보도자료



서울시 영등포구 의사당대로 1 국회의원회관 502호 | E. yangyi.assembly@gmail.com | T. 02-784-8834 | F. 02-6788-6740

담당 보좌진: 최혜진 비서 배포일 : 2021년 10월 21일(목)

[산업부 보도설명자료 반박]

발전용 연료전지 온실가스 배출량 LNG 발전보다 높은 것은 진실 전력 온실가스배출계수에 열 활용율까지 동원해 교묘히 수치 낮추기 발전 5개사 실적치 보다 연료전지 업체 이론적 제공치 동원해

- 비싸고 비효율적인데다가 경직성 전원인 연료전지에 그레이 수소까지 사용해 온실가스가 더 나오는 문제 개선해야

더불어민주당 양이원영 국회의원(비례대표, 산업통상자원중소벤처기업위원회 이하 '산자 중기위')은 21일 산업부의 보도설명자료에 대해 “발전용 연료전지의 온실가스 배출량은 천연가스 발전소의 온실가스 배출량보다 높은 것이 진실” 이라고 반박했다.

지난 19일, 양이원영 의원은 ‘연료전지, LNG 대비 온실가스 배출 1.4배 높고, 비용 1.5배 비싸 탄소중립 가로막는 연료전지 발전, 이대로 적절한가?’ 제하의 보도자료를 배포했다. 산업통상자원부는 이 보도자료를 인용한 언론사의 기사에 대한 설명자료를 내며,

‘<전략> 현재 시장에서 주로 설치되고 있는 두가지 발전용 연료전지모델의 탄소배출량은 각각358g/kWh, 261g/kWh* 수준임 * ‘19년 평균 열 활용률 72%를 기준으로 산정한 배출 계수 <중략>

보도된 LNG발전소의 배출 계수389g 대비 낮은 수치임

아울러, 석유화학 등 공정에서 생성되는 부산물인 부생수소를 연료로 사용하여 별도의 CO2를 배출하지 않는 연료전지 발전소도 있으며, 정부는 이러한 부생수소 사용을 권고하고 있음 <하략>’

라고 반박했다.

이에, 양이원영 의원은 산업통상자원부가 수치를 교묘히 이용해 진실을 가리고 있다며 그레이 수소를 사용하는 연료전지의 온실가스 배출 문제를 해결해야 한다고 주장했다.

산업부가 주장하는 연료전지 킬로와트시당 261g 배출량은 열 활용률 72%를 기준으로 산정한 배출 계수이다. 전력 온실가스배출계수에 열활용까지 더하면 당연히 온실가스배출계수는 절반 가량으로 낮아질 수밖에 없다.

같은 양의 연료를 사용하여 전기만 생산하고 열을 버리는 경우와 전기와 함께 열도 사용하는 경우를 같이 비교하는 것은 어불성설이다. 그와 같은 논리라면 열을 활용하는 연료전지 온실가스배출계수의 비교대상으로 LNG발전 온실가스배출계수가 아니라 열병합 가스발전 온실가스배출계수가 되어야 한다.

또한, 산업부가 주장하는 연료전지 킬로와트시당 358g은 연료전지 업체인 블룸에너지 홈페이지에 올라 있는 789파운드/MWh를 환산한 수치로 연료전지 업체의 이론적인 수치를 중앙정부 부처가 주장하고 있는 것이다.

양의원영 의원실에서 제시한 수치는 발전 5개사로부터 받은 27개 발전기의 2020년 실제 발전량과 이산화탄소 배출량을 통해 계산한 실측 데이터이다. 전체 5개 발전사의 연료전지 발전기별 온실가스 배출량을 연간 생산하는 전체 전력량으로 나누어 산출한 값이다. 추가로 5개 발전사에서 제공한 2018~2020년 3년치 발전사별 연료전지 온실가스배출계수 평균값을 계산해도 503.6g/kWh로 산업부의 수치와는 큰 차이를 보이며 LNG 발전의 온실가스배출계수 389g/kWh 보다 월등히 높다.

산업부는 부생수소가 석유화학 공정의 부산물이라서 추가 온실가스 배출이 없다는 점을 강조하지만 최근 5년간 허가받은 177개의 연료전지 발전 중 부생수소를 이용한다고 발전허가 받은 곳은 단 한 곳밖에 없는 것이 현실이다.

연료전지는 기술별로 발전효율이 달라서 전력 온실가스배출계수가 다르다. 그렇다 하더라도 미국의 에너지부 자료에 따르면 연료전지 발전효율은 39~57%로, 최고 발전효율이 57%를 넘지 못하는 반면, LNG 복합발전의 효율은 57~63%에 달한다.

더구나 연료전지는 가스를 바로 쓰는 가스발전과 달리 가스를 개질해 추출한 수소를 사용하므로 에너지효율이 더 떨어지므로 온실가스가 더 배출된다는 것은 당연한 논리다.

양의원영 의원은 비싸고 비효율적인데다가 경직성 전원인 연료전지 발전이 그레이 수소를 사용해서 온실가스가 더 나오고 있는 상황을 지적하며 이를 어떻게 개선시킬지 방향을 제시하는 것이 산업통상자원부의 역할이 아닌지 생각해보길 바란다고 당부했다.