

2024년 6월 3일 오전 11시 이후 보도 가능

수소경제 시작 알리는 '청정수소 인증제'...시행부 터 헌법재판소에 간다

온실가스 배출하는 블루수소에 보조금 제공...'청정수소 인증제' 청정하지 않아
재생에너지로 생산한 그린수소만이 청정수소...인증제 개편 시급해

"청정수소 인증제는 탈탄소화와 지속 가능한 에너지 전환을 향한 노력에 역행"

정부가 청정한 수소경제 육성에 기여하겠다는 취지로 도입된 '청정수소 인증제'가 시행
초부터 위헌 여부를 심판받게 되었다. 3일 기후솔루션, 그린피스, 기후위기에너지전환보령
행동, 청년기후긴급행동은 청정수소 인증제도 운영에 관한 고시가 국민의 행복추구권을
해치고 환경권을 침해한다며 산업통상자원부를 상대로 헌법 소원을 청구하고 같은 날 헌
법재판소 앞에서 기자회견을 열었다.

2020년 정부는 '2050년 탄소중립'을 선언하고 이를 이행하기 위해 '2050 탄소중립 추진
전략'을 발표했다. 이 과정에서 온실가스 다 배출 부문의 감축 수단인 '청정수소'를 선정
하고 세계 최초로 수소경제의 근거가 될 '수소법(수소경제 육성 및 수소 안전관리에 관
한 법률)'을 제정하고 수소경제위원회를 신설했다. 수소의 생산·수입 등 과정에서 이산화
탄소를 배출하지 않거나 적게 배출하는 청정수소 중심의 수소경제 생태계를 구축하겠다
는 목표로 제정된 수소법은 지난해 11월 시행령 개정안이 공포되면서 청정수소 인증제
도입의 근거가 됐다. 이에 따라 지난 3월 4일 청정수소 인증제가 시행되었다.

그런데 이런 청정수소에 온실가스 감축에 큰 도움이 되지 않는 블루수소를 포함해 제도
의 취지가 퇴색했다는 것이 청구인들의 주장이다. 인증제가 '청정'으로 분류하는 수소 가
운데 3등급과 4등급은 블루수소를 포함한다. 블루수소는 가스를 개질해 수소를 생산하고
여기서 발생하는 온실가스를 포집하는 방식으로 생산하는 방식을 말한다. 그러나 블루수
소는 가스 채굴 과정에서 누출되는 메탄이 전체 수소 생산량의 최대 9.4%에 이를 정도

로 온실가스 발생량이 상당하다. 기후솔루션은 지난 5월 ['보령 블루수소 프로젝트의 3가지 그림자'](#) 보고서를 통해 보령에서 추진되는 블루수소 공장이 수소 생산 과정에서 연간 내연기관 128만대가 배출하는 양에 버금가는 온실가스를 배출할 수 있다는 점을 밝혔다. 이는 블루수소를 포함하는 현행 청정수소 인증제가 온실가스 배출을 줄이기보다 추가로 발생시킨다고 볼 수 있다는 점을 시사한다.

청구인으로 참여한 단체들은 기자회견에서 정부 차원의 '그린워싱'을 중단하라고 목소리를 높였다. 핵심으로 문제 삼은 부분은 가스 기반의 블루수소를 청정수소에 포함했다는 점이다. 청구인들은 기자회견문을 통해 "미국의 에너지경제·재무분석연구소(IEEFA)는 탄소포집율이 96.2%에 달하더라도 블루수소 1kg을 생산하는데 최대 15.4kg가량의 이산화탄소가 발생한다고 분석했다"라며 "블루수소가 기후위기 대응을 위한 솔루션이 될 수 없다는 점이 명백"하다고 말했다. 또한 "(정부의 고시가) 청정수소 여부를 평가하는 기관의 산출 방식에 대한 통제와 감독권 없이 단순 위임하여 책임을 회피"하고 있다고 비판했다. 이들은 블루수소를 청정수소로 둔갑시키는 현행 '청정수소 인증제도 운영에 관한 고시'가 위헌임을 헌법재판소가 확인하고, 산업통상자원부를 대상으로 재생에너지 확대를 통한 그린수소만이 청정수소로 인정받을 수 있도록 청정수소 인증제를 개편하라고 요구했다.

청구인들은 청정수소 인증제가 취지에 따라 수소경제로 온실가스 배출을 줄여 탄소중립 사회로 전환하기보다 온실가스 배출을 늘려 기후위기를 가속하기 때문에 국민의 인간으로서 존엄과 가치와 행복추구권을 해치고, 환경권 및 환경보전의무를 저버리며, 생명권과 건강권을 무시하고, 국가의 기본권 보호의무(과소보호금지원칙)를 위반한다고 봤다.

그린피스 양연호 기후에너지 캠페이너는 "이번 청정수소 인증제도 고시는 탈탄소화와 지속 가능한 에너지 전환을 향한 노력에 역행하는 조치"라며 "정부가 발표한 용인 첨단시스템반도체 클러스터 산업단지 LNG 발전소 6기를 건설하고 향후 수소 혼소로 전환하겠다는 계획도 같은 맥락에서 특정 가스 산업의 이익에 치우쳐 기후위기 대응을 후퇴시킨 결정"이라고 지적했다.

청년기후긴급행동 강은빈 대표는 "수소발전을 가능케 하는 화석연료는 호주 티위섬 주민들의 터전을 약탈한 대가로 얻는 가스"라며 "바다 건너편 주민들과 보령 주민들의 삶을 위협하는 에너지를 '청정'하다고 할 수 없다. 이제는 어설픈 정당화를 멈추고, 에너지 산업의 정의로운 전환을 모색할 때다"라고 밝혔다. SK E&S가 추진 중인 호주 바로사 가스

전은 사업은 해역에 가스관 설치를 두고 호주 티위섬 원주민들이 문화적, 정신적 가치를 이유로 사업을 반대해오고 있다. 지난 2월 원주민은 한국을 찾아 국회에서 기자회견을 열어 한국 기업과 공적 금융기관에 투자 철회를 호소했다. 바로사 가스전에서 생산되는 가스는 보령 블루수소 플랜트에서 블루수소로 생산에 활용되고 이를 통해 가스발전소에서 혼소 발전에 사용될 것으로 전망되고 있다.