

친환경 블루수소 콤플렉스 구축

홍웅기[†], 이미영

SK가스 연구소

(unggi.hong@sk.com[†])

수소 경제를 맞이하기 위해서는 전체 밸류체인에 대한 기술적 완성이 요구된다. 또한 탈탄소 대안으로서 수소에너지는 반드시 친환경성을 담보해야 진정한 의미를 가질 수 있다. 특히 수소생산 단계는 많은 경제 비중을 차지하면서 탄소배출도 가장 높기 때문에, 가장 중요하다고 할 수 있다.

현재 그린수소로 대두되는 수전해 생산은 매우 친환경적이지만, 분산발전 인프라에 경제성이 좌우되는 단점이 존재한다. 반면에 그레이수소는 가장 경제적인 생산방식이지만, 수소 생산량의 10배 가까운 CO₂를 배출하기 때문에 친환경 에너지로서 본질을 잃게 된다. 따라서 수소경제에서 가장 필요한 것은 친환경성과 경제성을 모두 확보할 수 있는 기술이라고 할 수 있다.

본 발표에서는 현재 수소 콤플렉스를 구축하기 위해 개발된 여러가지 기술들에 대해 알아보고, 경제성과 친환경성에 대해 살펴보고자 한다. 또한 현실적인 대안으로 제시되는 블루수소에 대해 알아보고, 중요 요소들에 대해 고찰해보고자 한다.