



수소경제육성 및 수소 안전관리에 관한 법률 개정안

2022.05.11

[1] 수소법 개정안 위원회 의결

2022. 5. 9. 산업통상자원중소벤처기업위원회는 수소경제육성 및 수소 안전관리에 관한 법률(이하 “수소법”)의 일부개정법률안(대안)을 의결하였습니다. 동 개정안은 현재 법제사법위원회 체계 자구심사 및 본회의 의결을 기다리고 있습니다.

개정안은 청정수소 중심의 수소 생산·유통·활용 전주기에 걸친 생태계를 구축함으로써 대기오염물질이나 온실가스를 배출하지 않도록 하여 탄소중립에 기여하는 것을 목표로 하고 있습니다.

개정안의 주요 내용은 ① 청정수소 등에 관한 정의 및 청정수소 인증제도 신설(개정안 제2조, 제25조의2), ② 일정한 수소사업자의 청정수소 판매 의무 신설(제25조의5), ③ 일정한 전기사업자의 수소발전 입찰시장을 통한 수소발전량 구매·공급 의무 신설(제25조의6) 등입니다.

[2] 개정안의 주요내용

조항	구분	내용
제2조	청정수소 정의	청정수소 인증을 받은 수소 또는 수소화합물로서 다음 어느 하나에 해당하는 것 ① 무탄소수소: 온실가스를 배출하지 않는 수소 ② 저탄소수소: 온실가스를 대통령령으로 정하는 기준 이하로 배출하는 수소 ③ 저탄소수소화합물: 수소운송등을 위해 생산된 수소화합물로 온실가스를 대통령령으로 정하는 기준 이하로 배출하는 수소
제25조	수소발전용 천연가스 요금체계	수소발전에 공급하는 수소 생산을 위해 사용되는 천연가스에 대하여 별도 요금체계 적용
제25조의2	청정수소 등급별 인증제	생산·수입 등 과정에서 배출되는 이산화탄소량 등 인증기준을 충족하는 수소 또는 수소화합물에 대해 등급별 인증
제25조의5 제25조의8	청정수소 판매·사용 의무	수소연료공급시설의 운영자, 수소를 원료 또는 연료로 사용하여 온실가스 배출을 줄일 수 있는 사업을 영위하는 자에게 수소판매·사용량의 일정 비율 이상을 청정수소로 판매하거나 사용하도록 하고, 의무 불이행시 과징금 부과·징수

제25조의6	수소발전량 구매·공급 의무	전기사업자 중 대통령령으로 정하는 자로 하여금 “수소발전 입찰시장”을 통해 대통령령으로 매년 정하는 수소발전량의 구매·공급 의무 부과
부칙 제2조	REC 미발급 특례	법 시행 후 수소에너지·연료전지에 대해 공급인증서(REC) 미발급. 단, 운영중인 수소에너지·연료전지, 법 시행전 발전사업허가를 받은 자 중 법 시행 후 1년 이내 공사계획인가를 받은 경우는 REC 발급 (이 경우 제25조의6에 따른 수소발전량으로 불인정)

[3] 시사점

개정안은 청정수소 개념을 도입하면서 “생산·수입 등 과정에서 배출되는 이산화탄소량 등 대통령령으로 정하는 인증기준을 충족하는 수소 또는 수소 화합물”을 청정수소로 정의하였습니다. 개정안 준비 과정에서 재생에너지를 이용한 수전해 방식으로 생산한 수소만을 청정수소로 보아야 한다는 논의가 있었으나, 개정안은 배출되는 이산화탄소량을 중심으로 일정한 인증기준을 충족하는 수소 및 수소 화합물을 청정수소로 정의하였습니다. 한편, 연료전지에 사용되는 천연가스 개질수소(천연가스를 활용하여 촉매반응으로 생산한 수소)로서 개질 과정에 재생에너지가 사용된 그레이 수소, 석유화학 공정에서 생산되는 부생수소로서 탄소 포집기술이 사용된 블루 수소, 재생에너지를 통해 생산한 암모니아를 활용한 수소 등 다양한 형태의 수소 중 어떤 수소를 청정수소로 인정할 것인지는 추후 제정될 대통령령에서 정하게 될 것입니다. 또한 배출되는 이산화탄소량만을 기준으로 할 경우 원자력에너지를 이용해 생산되는 “핑크수소”도 청정수소로 분류될 가능성이 높을 것으로 예상되는바, 이러한 경우 새정부의 원전연계 수소산업 육성 정책이 더욱 탄력을 받게 될 것으로 보입니다.

다음으로, 개정안은 수소연료공급시설(자동차, 선박, 건설기계, 항공기 등에 설치된 연료전지에 수소를 공급하는 시설)의 운영자 등에게 일정 비율 이상의 청정수소를 판매하도록 강제할 수 있는 근거를 마련하였는데, 이는 수소 공급 및 소비가 많을 것으로 예상되는 운송 등 분야에 청정수소가 일정 비율 이상 공급되도록 함으로써 청정수소 중심의 수소생태계 구축을 유도하고자 하는 것으로 보입니다.

한편, 개정안은 대통령령으로 정하는 전기사업자로 하여금 연도별로 대통령령으로 정하는 수소발전량을 구매하거나 공급하게 하고(수소발전량 구매·공급 의무화), 이를 위해 별도의 수소발전 입찰시장을 개설하여 해당 입찰시장을 통해 수소발전량을 구매·공급하도록 하였습니다. 이 규정은 종래 수소법 개정과 관련하여 논의되었던 연료전지 중심의 CHPS 제도를 “수소발전량” 구매·공급 의무로 확대함으로써 연료전지를 포함하여 수소에너지를 이용한 발전량을 모두 구매·공급 의무 대상으로 포섭하기 위한 것으로 보입니다. 이와 관련하여 청정수소만을 이용하여 생산된 발전량만 의무 구매·공급량에 포함시킬 것인지, 그레이수소나 블루수소를 이용하여 생산된 발전량의 경우에는 의무 구매·공급량을 산정함에 있어 어느 정도의 가중치를 부여할 것인지 등은 추후 제정될 대통령령에서 정하게 될 것으로 예상됩니다.

법 시행 후에는 신규로 허가를 받는 수소에너지·연료전지에 대해 신재생에너지 공급인증서(REC)가 발급되지 않는데, 수소에너지·연료전지 사업자가 REC 발급으로 인해 확보할 수 있었던 수준의 사업성을 수소발전량 구매·공급 의무화 제도 하에서도 계속 확보할 수 있을지 여부와 관련하여 향후 동 제도가 어떻게 운영될지 지켜보아야 하겠습니다.

본 개정안은 국회 본회의의 의결을 거쳐 대통령이 공포하면 법률로 확정되며, 현재 업계에서 초미의 관심사가 되고 있는 청정수소의 기준 및 “수소발전량” 구매·공급 의무제도에서 청정수소가 차지하는 비중에 대해서는 대통령령에서 정하도록 하고 있으므로 개정안의 국회의결 과정뿐만 아니라 의결 이후의 대통령령 제정 동향도 예의주시할 필요가 있을 것으로 판단됩니다.

위 내용에 대해 궁금하신 사항이 있거나 도움이 필요하신 경우 언제든지 아래 연락처로 연락하여 주시면 보다 자세한 내용을 상담 드리도록 하겠습니다. 저희 법무법인(유) 세종의 프로젝트·에너지 그룹은 신·재생 에너지 관련 법령 및 제도, 자원 기업의 인수·합병, 발전소 및 플랜트 건설 등 신·재생 에너지에 관하여 가장 깊이 있는 자문을 제공하고 있으며, 이러한 자문성과에 대하여 체임버스(Chambers) 등 국내외 유수의 법률서비스 평가 매체로부터 높은 평가를 받고 있습니다.

관련구성원

이상현

변호사

02-316-4068

shlee@shinkim.com

양승규

변호사

02-316-4048

sgyang@shinkim.com

류재욱

변호사

02-316-1635

jwryu@shinkim.com

정수용

변호사

02-316-4345

syjung@shinkim.com

조현미

변호사

02-316-1643

hmcho@shinkim.com

김지언

변호사

02-316-1638

jeokim@shinkim.com