

석유화학 산업 탄소중립 공정기술 개발

송인협[†]

한국화학연구원

(ihsong@kricr.re.kr[†])

기후변화 대응을 위한 정부의 탄소중립 2050 사회구현 정책 수립이 각 산업의 탄소중립을 위한 노력을 촉발시켰다면 미국과 유럽의 탄소국경세 도입 움직임은 개별 기업의 탄소중립을 위한 기술 개발과 도입을 가속화 시키는 계기가 되었다. 한국의 석유화학 산업은 세계 4위의 에틸렌 생산 능력을 자랑하는 제조업 강국 대한민국의 대표 산업이나 4대 이산화탄소 다배출 업종으로 탄소중립 사회로 가는데 변화가 절실한 산업이라 하겠다. 석유화학산업의 탄소중립을 위해 기존 나프타 열분해 중심의 Value Chain 변화가 논의되고 있어서 원료의 대체, 연료의 대체와 공정 자체의 혁신을 통해 탄소배출을 저감하는 기술의 개발이 필요하다. 석유화학산업의 탄소중립을 위해 논의되고 있는 기술들과 이러한 기술들을 scale-up 하고 성공적으로 상업화 하기 위해 필요한 그린뉴딜 공정시스템 기술 확립을 위해 어떠한 노력이 필요한지 살펴보고자 한다.