

프로필렌 제조 공정의 탄소배출 저감

송인협[†]

한국화학연구원

(ihson@kricr.re.kr[†])

기후변화에 대응하기 위한 미국과 유럽의 탄소국경세 도입 움직임으로 온실가스 배출 저감은 ESG 관점을 넘어 한국 석유화학산업의 사업 경쟁력을 결정 짓는 요인이 되었다. 기초화학 원료인 에틸렌과 프로필렌을 생산하는 납사 열분해 공정이 석유화학산업의 직간접 탄소 배출의 대부분을 차지하고 있는 상황에서 2050 탄소중립 사회를 위해 다양한 탄소 중립적인 기초화학원료 생산 기술들이 검토되고 있다. 기존 납사 열분해에 비해 저탄소 공정인 On-purpose 프로필렌 생산 공정의 온실가스 배출 현황과 탄소 배출 저감 노력에 대해 알아보고 프로필렌 및 프로필렌 다운 스트림 생산 공정에서 탄소배출을 혁신적으로 저감할 수 있는 방안에 대해 살펴보려고 한다.