

석유화학 탄소중립 대응 기술개발' 예타사업 개요

한정우[†]

한국산업기술평가관리원

(jwhan@keit.re.kr[†])

대표적인 탄소 다배출 업종인 석유화학 산업은 석유계 연·원료를 기반으로 제품을 생산하기에 탄소중립 추진에 근본적인 어려움이 있다. 하지만, 국가온실가스 감축목표 달성 및 글로벌 순환경제체제 경쟁력 강화를 위해서는 탄소중립 대응 공정·소재 기술개발이 필수적이고, 이에 따라 '석유화학 탄소중립 대응 기술개발' 예타사업을 기획 추진 중이다.

현재 기획 추진 중인 예타사업은 석유화학 기초 원료와 완제품의 생산과정에서 탄소 순 배출 제로화를 목표로 원료 사용공정 대체, 에너지 전환(연료대체), 산업 공통기술 및 기타 감축 기술 등을 포함한다.

즉, 제품 생산에 필요한 화석연료의 재생에너지로의 대체와 함께, 화석원료도 바이오·수소 등 재생자원으로 대체하는 산업구조의 대 변혁이 요구되며, 단기적으로 에너지효율 개선, 플라스틱 업사이클링으로 탄소배출을 줄이고, 중장기적으로 나프타 전기가열분해로, 바이오원료 대체 기술개발 등을 통해 탄소중립을 구현하고자 한다.