

보도자료

April 23, 2021

바스프, 2050년까지 기후중립 위한 새로운 로드맵 제시

- 2050년까지 전세계적으로 CO₂ 배출 넷제로(Net Zero) 달성 선언¹
- 2030년까지 CO₂ 배출량 2018년 대비 25 % 감축 및 최대 40억 유로(한화 약 5조 4천억 원) 투자 계획

2021년 4월 23일 – 글로벌 화학기업 바스프가 기후중립을 향한 여정을 진행중인 가운데, 2050년까지 CO₂ 배출 넷제로(Net Zero) 달성을 새로운 목표로 설정했다. 바스프는 최근 진전을 보인 저공해 및 탄소제로 기술을 기반으로, 온실가스 배출 감축을 위한 목표를 크게 상향 조정해, 2030년까지 2018년 대비 온실가스 배출량을 25% 줄이겠다고 발표했다. 이번 목표는 기존에 설정한 사업 성장 목표와 중국 남부의 대형 페어분트(Verbund) 사이트 건설을 지속, 유지하는 가운데 추진될 예정이다. 계획된 사업 성장의 영향을 제외한다면, 이는 앞으로 10년 안에 현재 바스프 사업을 통해 발생하는 CO₂ 배출량이 절반으로 줄어드는 것을 의미한다. 향후, 바스프는 새로운 기후중립 목표 달성을 위해 2025년까지 최대 10억 유로를, 2030년까지 추가로 20~30억 유로를 투자할 계획이다.

지난 2018년 바스프 그룹의 전세계 CO₂ 배출량은 2,190만 미터톤으로, 이는 1990년과 비교해 약 절반으로 줄었다. 앞으로 2030년까지 1990년 대비 약 60%를 감축하는 것이 새로운 목표이며, 이는 유럽 연합의 목표인 55% 감축 목표를 뛰어넘는 수치이다. 마틴 브루더뮐러(Martin Brudermüller) 바스프 그룹 이사회 의장은 “새로운 기후중립 목표는 파리 기후 협정에 대한 바스프의 결의와 약속을 의미한다. 21세기의 가장 큰 도전 과제인 기후 변화에 대응해, 공정 및 제품 포트폴리오를 조정하고 변화를 가속화할 것이다. 바스프는 목표 달성의 끝이 아닌 시작부터 전념할 예정이며, 이것이 바스프가 재생 에너지 사용을 늘리는 이유”라고 전하며, “바스프는 제품 생산에 새로운 탄소제로 공정의 개발 및 적용을 가속화할 것이다. 가치사슬의 전반에 걸쳐 투명성을 바탕으로 바스프 제품의 탄소 발자국을 체계적이고

¹ 바스프 그룹은 온실가스 프로토콜에 따라 기타 온실가스(이산화질소, 메탄, 수소불화탄소)를 이산화탄소 기준으로 환산해 통합하고 있음.

점진적으로 줄여갈 것이며, 동시에 모든 산업 분야의 고객이 자사 제품의 탄소 발자국을 줄일 수 있도록 지원할 것”이라고 밝혔다.

바스프, 화석 연료를 신기술로 대체

2050년까지 CO₂ 배출 넷제로(Net Zero) 목표를 달성하기 위한 장기 계획의 핵심은 신기술을 통해 천연 가스와 같은 화석 연료를 재생 가능한 에너지원에서 발생하는 전기로 대체하는 것이다. 이 같은 기술은 바스프가 파트너와 협력하여 개척하고 있으며 현재 파일럿 단계에 있다. 기술의 광범위한 확장은 2030년 이후에 전면적인 실현이 가능할 것으로 예상된다. 그에 앞서, CO₂ 배출 저감을 가속화하기 위해 바스프는 기존 생산 공장에 대한 지속적인 개선 작업을 체계적으로 실행하고 있다. 더불어, 재생 가능한 자원으로 점진적 전환을 통해 전기 수요를 충족시키고, 이를 촉진하기 위해 풍력 단지에 투자할 계획이다.

바스프가 개발 중인 가장 중요한 신기술 가운데 하나로, 에틸렌, 프로필렌 및 부타디엔 등 기본 화학 물질 생산을 위한 전기 가열 증기 분해기가 꼽힌다. 이 같은 화학 물질은 수많은 가치사슬의 구성 요소이며 화학 제품 생산에 필수적이다. 수소는 많은 화학 제품 생산 공정의 또 다른 주요 원료이다. CO₂ 배출 없이 수소를 생산하기 위해 바스프는 물 전기 분해와 메탄 열분해라는 두 가지 공정을 동시에 추진하고 있으며, 이를 위해 새로운 공정 기술을 개발했다. 에너지 효율을 높이는 또 다른 중요한 수단은 전기열 펌프를 사용하여 폐열에서 CO₂ 발생이 없는 증기를 생산하는 것이다. 바스프의 목표는 지멘스 에너지(Siemens Energy)와 협력하여 이 기술을 점차 산업 규모로 확대하고 전체 현장에서 폐열 회수에 사용하는 것이다.

바스프는 향후 10년 내, 이 같은 기후중립적 생산 공정 전환이 독일 루트비히스하펜(Ludwigshafen)의 가장 큰 생산 단지를 포함한 주요 공장에서 전력 수요를 급격히 증가시킬 것으로 예상하고 있다. 2035년경부터 바스프의 전력 수요는 현재보다 3 배 이상 증가할 것으로 예측된다.

브루더뮐러 의장은 “전력 수요가 증가하면 새로운 생산 공장의 개발과 건설을 위한 투자가 필요할 것이다. 화학 생산의 전환을 위한 전제 조건은 경쟁력 있는 가격으로 대량의 재생 가능 전기를 안정적으로 사용하는 것이지만, 현재 독일 상황은 그렇지 않다”며, “따라서 바스프는 자체 수요를 충족하기 위해 재생 가능 에너지 생산 시설에 대한 투자에 참여할 것이다. 규제 프레임워크 조건은 이러한 변화를 경제적으로 실현하기 위해 필수적”이라고 전했다.

바스프 그룹 소개

바스프는 화학으로 지속가능한 미래를 만들어나가는 글로벌 화학기업이다. 바스프는 경제적 성공뿐 아니라 환경보호와 사회적 책임을 최우선으로 여긴다. 바스프 그룹에 근무하는 전 세계 약 11만 명의 임직원이 거의 모든 산업 분야 및 국가에서 고객의 성공을 지원하고 있다. 바스프 그룹은 화학 제품, 원재료, 산업 솔루션, 표면처리 기술, 뉴트리션 & 케어, 농업 솔루션의 6개 분야에서 폭넓은 포트폴리오를 제공하고 있다. 바스프는 2020년 약 590억 유로의 매출을 기록했으며 바스프 주식은 독일 프랑크푸르트(BAS) 및 미국에서 미국주식예탁증서(BASFY)로도 거래되고 있다. 바스프에 대한 보다 자세한 정보는 www.basf.com 에서 확인할 수 있다.

[참고자료]

그 외 바스프가 참여 중인 다양한 플래그십 프로젝트

이미 예정된 재생 가능 에너지 투자 외에도 바스프는 다음과 같은 다수의 특별한 주요 프로젝트를 추진하고 있다.

- 바스프는 사빅(SABIC) 및 린데(Linde)와 함께, 세계 최초의 전기 가열 증기 분해기용 파일럿 용광로를 구현하기 위해 노력하고 있다. 기존 분해기와 비교할 때 이는 CO₂ 배출이 거의 없는 기초 화학 물질 생산을 가능하게 한다. 필요 자금 확보 시 빠르면 2023년에 파일럿 공장의 가동이 시작될 예정이다.
- 바스프는 천연 가스에서 CO₂ 배출 없이 수소를 생산할 수 있는 메탄 열분해 기술을 개발하고 있다. 무공해 수소 생산을 위한 다른 공정에 비해 메탄 열분해는 전기 에너지의 약 1/5만 필요로 한다. 루트비히스하펜에 파일럿 원자료가 건설되어 가동 중이다. 이 프로젝트에 대한 자금은 독일 연방교육연구부(German Federal Ministry of Education and Research)에서 조달 받았다.
- 현재 바스프는 지멘스 에너지와 협력하여 루트비히스하펜 현장에서 물과 전기로부터 CO₂ 배출 없이 수소를 생산할 수 있는 50메가와트(MW) 용량의 고분자전해질막(PEM: Proton Exchange Membrane) 물 전기 분해 시스템의 구축 가능성을 조사하고 있다. CO₂ 무배출 수소는 주로 페어분트에서 원료로 사용되지만, 라인-네카어(Rhine-Neckar) 지역의 새로운 이동수단 시장의 출시를 지원하기 위해서도 제한적으로 사용될 예정이다.
- 바스프는 벨기에 안트워프(Antwerp)에 위치한 현장에 북해에서 가장 큰 탄소 포집 및 저장(CCS) 프로젝트 중 하나에 투자할 계획이다. 이 계획은 안트워프@c(Antwerp@c) 컨소시엄의 파트너들과 함께 기초 화학 물질 생산으로 인한 연간 1 백만 미터톤 이상의 CO₂ 배출을 방지할 수 있는 기회를 제공한다. 최종 투자 결정은 2022년을 목표로 하고 있다.