

## 2050년까지 철강 생산은 몇 가지 다른 방법으로 가능하지만, 그것을 가능하게 하기 위해 하는 행동

### 정책 요약

이 프로젝트는 철강 사용 및 수요와 관련하여 세계 및 국가 기후 정책에 몇 가지 의미를 갖습니다.

- 당사의 낮은 수요와 재활용 가능한 고철 예측은 재료 효율성/순환성을 위한 건축 법규, 설계 및 재활용 정책을 나타냅니다. 차량, 건물 및 기반 시설은 특히 구리 배선에서 고품질, 저오염 재활용이 가능한 방식으로 수명이 다 되었을 때 분해되도록 설계되어야 합니다.
- CCS 90%가 없는 BF-BOF는 2025년 이후에는 더는 건설될 수 없으며, 배출량이 거의 없는 대안을 계획해야 한다는 것에 대하여 철강업체들에게 명확한 의사소통이 필요합니다. 이를 위해서는 순 제로 GHG 산업으로의 전환을 위한 단계적 정책 약속이 필요합니다. 이를 위해서는 전략 및 기술 옵션, 경쟁 우위 및 불확실성을 평가하기 위한 모든 주요 이해관계자(예: 철강 회사, 금융, 노조, 지역사회, 정부)를 포함하는 전환 경로 계획 프로세스가 필요합니다.
- 2020년대 후반에 청정 교체 프로세스를 시작하려면 유럽에서 진행 중인 녹색 수소 직접환원철을 상업화하기 위한 빠르고 효과적인 글로벌 혁신 프로세스가 필요하며 운영 중인 여러 공장의 2028년 목표와 BF-BOF CCS, 2030년 목표를 달성하기에는 너무 느리게 진행되고 있습니다. 이는 가속화된 R&D 및 상업화를 의미합니다. 공공 및 민간 녹색 조달, 콘텐츠 규제, 공급망 브랜딩, 제한적이지만 보장된 가격 책정 또는 생산량 보조금을 사용하여 규모의 경제를 구축하기 위해 파트너와 함께 선도 시장을 만들 수 있습니다(예: GHG에 따라 다름).
- BF-BOF에서 작동하도록 전해조 비용을 낮추거나 연소 후 CCS를 얻는 등 혁신적 차단이 있는 경우, 영국 해상 풍속기 또는 미국 ARPA-E와 같은 상업화 차단을 식별 및 해제하기 위해 목표 혁신 및 조기 상업화 프로그램이 필요할 수 있습니다.
- CCS가 있는 합성 가스 직접환원철 EAF 시설이 아부다비에서 운영되고 있어 어느 정도의 CCS가 발생할 수 있음을 나타냅니다(CO<sub>2</sub>는 향상된 오일 회수를 위해 사용되지만 적절하게 밀봉된 경우 지층 처분은 영구적일 수 있음). 이를 위해서는 필요한 CO<sub>2</sub> 파이프라인 또는 기타 운송에 필요한 통행권을 확보하기 위해 공간 계획과 투자가 필요합니다.
- CCS에 대한 확고한 의지에도 불구하고 일정량의 녹색 수소 DRI 투자가 이루어질 가능성이 있어 태양열, 풍력 또는 기타 청정 발전에 대한 추가 투자가 필요합니다. 밤새 수소 저장도 필요합니다. 이는 철광석과 청정 전기 용량을 초과하는 국가(예: 호주, 남아프리카, 브라질)로부터 감소된 그린 스틸을 수입함으로써 줄일 수 있습니다.
- 저배출 기술을 상용화하거나 사용을 의무화하는 데 너무 오랜 시간이 걸리고 2030년대까지 고강도 시설이 건설된다면 조기 퇴출이 필요할 수 있습니다.

[netzerosteel.org](http://netzerosteel.org) 에서 사용 가능한 프로젝트 요약, 전체 보고서 및 국가 데이터