

국제구리협회(ICA), 2050 넷제로 로드맵 개발

비철금속 | 승인 2023.03.08 09:23 | 댓글 0

방정환 기자 jhbang@snmnews.com



전 세계 온실가스 발생량 0.2% 차지 2050년까지 구리 수요는 두 배 증가 전망

국제구리협회(ICA)가 구리 채굴, 제련, 정련 및 재활용을 위해 2050년까지 탄소 발자국 제로화를 위한 로드맵을 개발했다.

최근 ICA는 'Copper - The Pathway to Net Zero'라는 보고서를 통해 구리산업은 전 세계 온실가스 배출량의 약 0.2%를 차지하고 있으며 풍력 터빈, 태양광전지 패널, 히트펌프, 전기차, 에너지 효율설비 등 중요한 탈탄소화 기술에 힘입어 2050년까지 현재에 비해 두 배의 수요가 있을 것으로 전망했다.

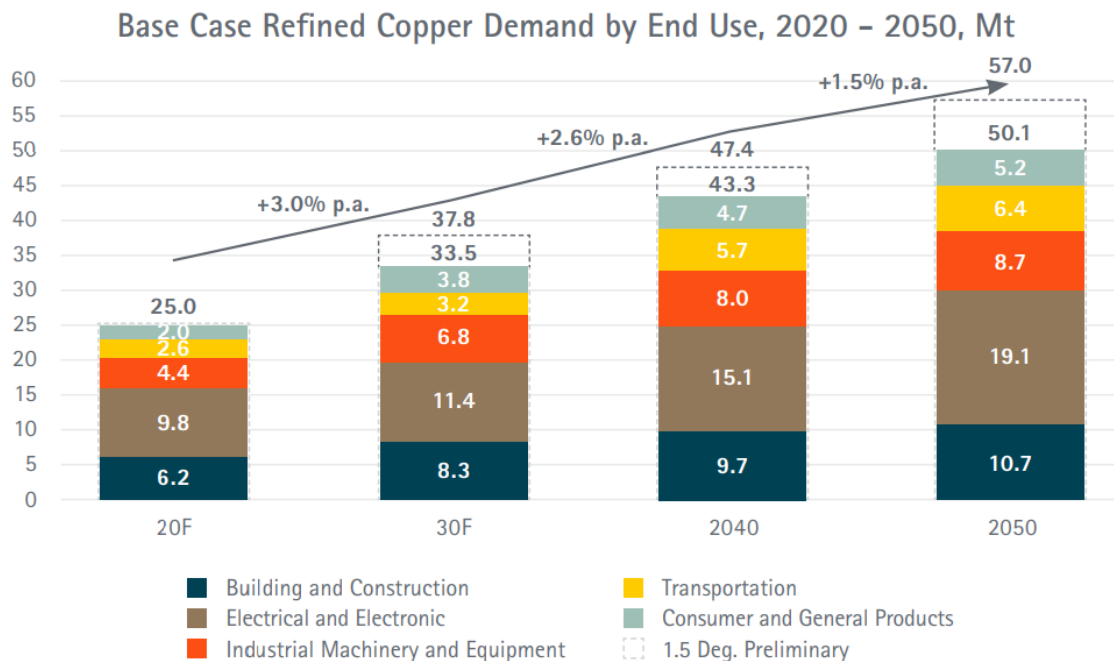
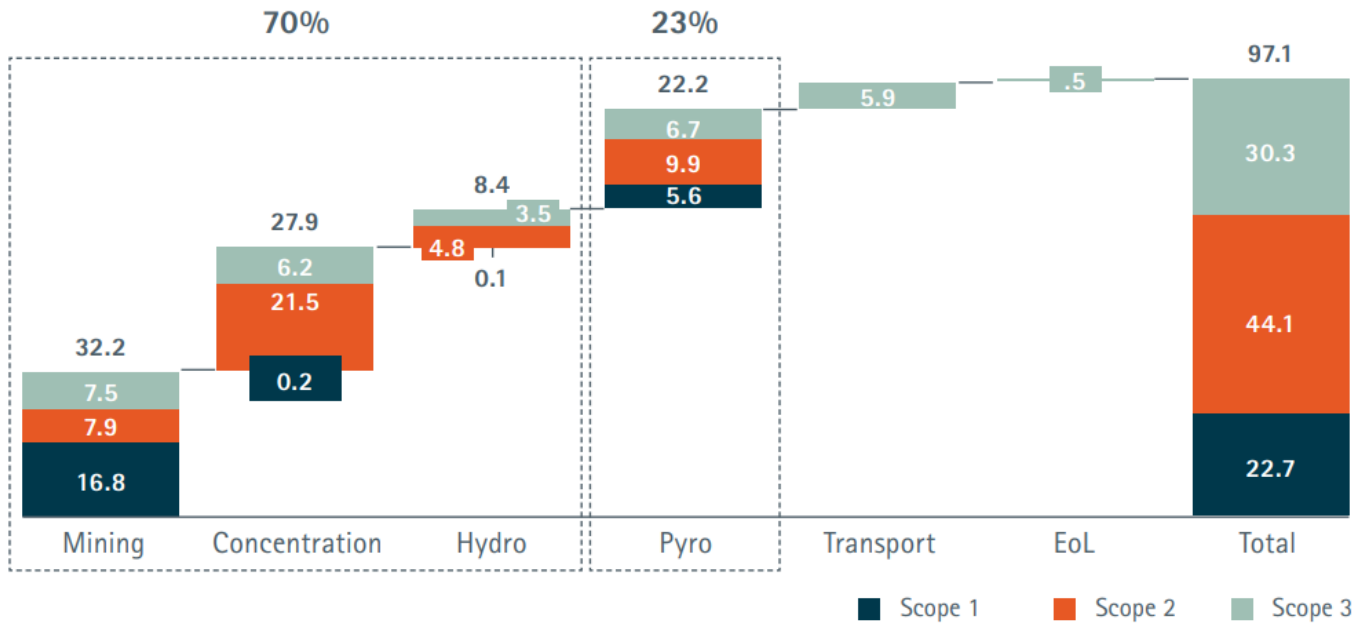
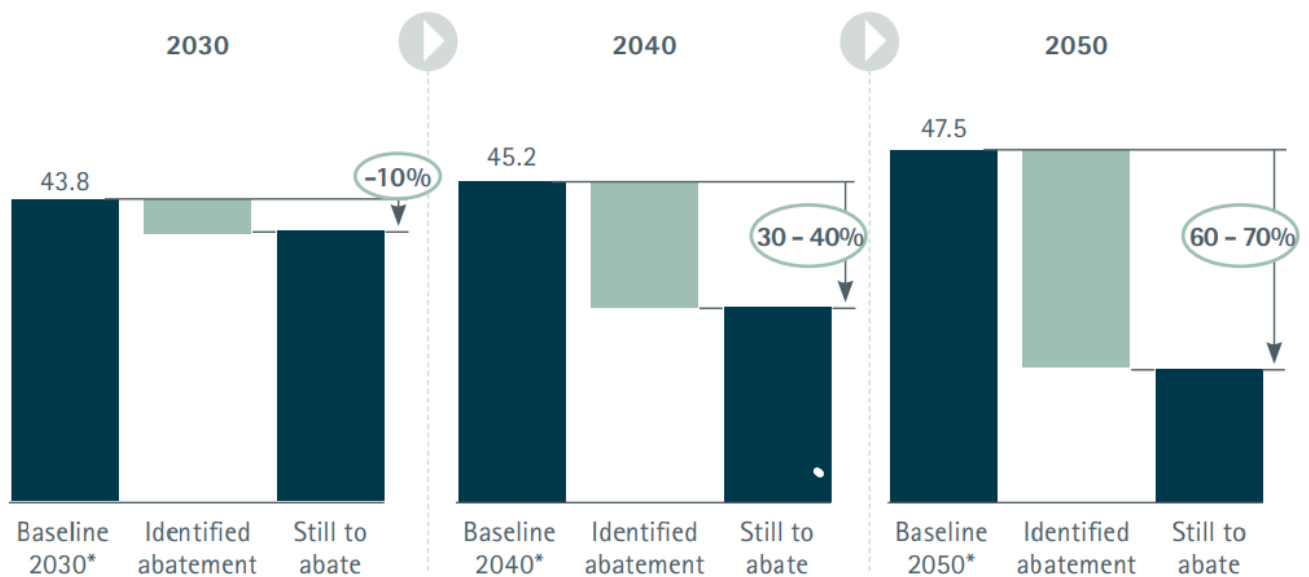


Figure 6—The Expected Rise in Annual Refined Copper Demand Between 2020 and 2050 (Source: MineSpans Copper Demand Model Q3 2021)

Global Scope 1, 2 and 3 Copper CO₂e Emissions, 2018, *Million Tonnes*Global Scope 1, Scope 2 and Scope 3 CO₂e Emissions of Copper In 2018 (Source: Quantis)

Scope 3 Emissions



* = 'no-action' scenario

Scope 3 Emissions Abatement Potential by 2030, 2040 and 2050 in a No-Action Scenario

(Source: MineLens Asset Decarbonization Tool; Team Analysis)

전 세계 구리 수요는 매년 2,500만 톤가량 기록하고 있는데, 이를 생산하는 과정에서 온실가스 발생량은 전 세계의 약 0.2%인 9,700만 톤가량을 기록하는 것으로 조사됐다. 또한 2018년 기준으로 정제된 구리 생산의 평균 배출 강도는 구리 1톤당 4.6톤의 이산화탄소 등 가물(CO₂e)로 1990년 5.4톤의 CO₂e보다 13.4% 감소했다.

이러한 가운데 구리 생산업체들은 이미 장비 전기화, 전기 탈탄소화, 대체연료 사용 및 에너지 효율 개선과 같은 이니셔티브를 통해 탄소 발자국을 줄이기 위한 조치를 취하고 있다. 특히 스크랩 사용을 높여 직접 및 간접 배출량을 줄일 계획이다. 스크랩을 통한 구리 생산은 탈탄소화에 더욱 유리한 방식이다. 이와 함께 다른 산업과 마찬가지로 제조공정에서 그린 수소를 사용하는 방안을 개발하고 이를 점차 확대 적용할 방침이다.

ICA는 이를 통해 Scope1과 2 시나리오에서 2030년까지 기준선 대비 30~40%를 절감하고, 2040년에는 70~80%, 2050년에는 85~95%까지 절감할 수 있을 것으로 내다봤다. 다만 배출 목표치가 현저히 낮은 Scope3 시나리오에서는 2030년 10%, 2040년 30~40%, 2050년 60~70% 절감이 가능할 것으로 예측했다.