

중국팀

중국, 구리 공급망 안정을 위한 정책 발표

□ 최근 중국 공업정보화부 및 11개 부처는 공동으로 ‘구리 산업의 고품질 발전 시행 방안(2025~27년)’ (이하 시행 방안)을 발표함.¹⁾

- 중국 정부는 구리 산업 공급망의 탄력성과 안보 수준을 제고하는 것을 목표로 제시
 - △기초원료의 보장 능력 강화(2027년까지 구리 광석 자원량 5~10% 증가, 재활용 수준 향상)
 - △기술 혁신 역량 강화(핵심 공정 및 신소재 발전, 고급 장비의 제조 능력 향상) △기업 육성
- 시행 방안은 구리 공급망 단계²⁾ 중 채굴(원광)과 재활용(스크랩)을 중심으로 한 기초원료 확보에 초점을 맞추고 있으며, 제련 단계에서는 신규 및 확장 프로젝트에 대한 규제 추진

표 1. 시행 방안의 주요 내용

중점 업무		주요 내용
국내 원료 안보 기반 강화	국내 자원 매장량 및 생산 증대	- 자원 탐사 강화(신장, 윈난, 헤이룽강에 구리 광석 자원 기지 건설) - 중·대형 구리광산 건설
	재자원화 촉진	- 구리 스크랩(폐구리)의 가공 및 유통 능력을 강화 - 대규모 구리 스크랩 재활용 기지 및 산업 클러스터 설립을 지원, 구리 스크랩 가공 및 활용 기업과 구리 재생자원을 사용하는 제련기업을 다수 육성
산업 구조조정 촉진	구리 제련 산업의 발전 촉진	- 구리 제련 프로젝트의 확장을 장려하되, 신규 및 확장 구리 제련 프로젝트는 《공업 중점 분야 에너지 효율 표준(최고 수준) 및 기준(최소 요구) 수준(2023년판)》의 표준 수준에 부합해야 함.
	산업 구조 최적화	- 노후 생산능력 감축 - 구리 제련·화학 산업·건축 자재 등 기타 산업의 연계 개발을 장려 - 구리 심층 가공 산업 관련 첨단 제조 클러스터의 육성을 지원
	우량기업 육성	- 글로벌 선도 대규모 구리 기업 육성(구리 채굴 및 제련)
산업 혁신 역량 강화	혁신 시스템 개선	- 기업 기술센터 및 주요 연구소의 개발을 지원 - 구리 기반 신소재·신공정의 R&D 성과에 대한 산업화 촉진
	핵심기술 개발	- 고순도 무산소 구리, 고급 압연 동박 등 고성능 구리 합금 재료의 R&D 및 응용 - 차세대 연속주조 및 압연 정밀 구리 튜브 생산라인 등 주요 장비 개발 가속화
산업의 녹색발전, 지능화 발전 촉진	녹색 전환	- 구리 제련 관련 산업용 용광로를 전기 에너지 및 천연가스로 전환 - 2025년까지 대기오염 방지 및 통제 핵심 지역의 구리 제련 생산능력은 환경 성과 A급 전환을 완료
	디지털 전환	- 구리 광산기업의 경우 디지털 자원 관리 시스템, 생산 관리·제어 플랫폼 구축 - 구리 제련소 및 가공공장의 경우 주요 프로세스의 자동화 변환, 실시간 데이터 모니터링 및 인식과 통합 수집 및 관리를 실현
대외 개방 및 협력 수준 제고	투자 협력 강화	- 해외 고급 가공기업이 중국에 투자 및 공장을 건설하도록 장려 - 자국 기업이 투자 국가에서 공공복지, 지역사회 개발을 지원해 우호적 관계 형성
	대외무역 협력 수준 제고	- 고급 구리 기반 신소재 및 제품 및 기타 심층 가공 제품의 수출을 장려 - 구리 제련기업이 외국 광산기업과 장기 조달 계약을 체결하도록 장려 - 불리스터 구리, 양극 구리와 같은 주요 제품의 수입을 확대 - 재활용 구리 원료 수입 정책을 시행하여, 국가 정책의 요구 사항을 충족하는 고품질 재활용 구리 수입 장려

자료:工业和信息化部等十一部门(2025), 「铜产业高质量发展实施方案(2025—2027年)」.

1)工业和信息化部等十一部门(2025), 「铜产业高质量发展实施方案(2025—2027年)」; 「《铜产业高质量发展实施方案(2025—2027年)》解读」(2025. 2. 12), 中国政府网.

채굴(선광)	제련		가공	재활용
기초원료 (동원광, 동정광)	정광 제련→	기초금속 (정제동)	정제동 정련(전기분해)→	기초금속 (전기동)
			가공→	가공금속 (구리선, 판, 봉)
				스크랩 (폐구리 등)

* 스크랩은 다시 기초원료로 활용되어 구리 정광 부족을 보완할 수 있음.

- 전 세계 제련 구리의 약 50%를 생산하고 있는 중국은 과도하게 확장된 제련 생산능력을 조정하고, 기초원료의 안정적인 확보를 기반으로 내부 공급망의 취약점을 보완하고자 함.
- 구리가 에너지 전환(전기차, 태양광·풍력 발전 등) 및 디지털 전환(AI 관련 데이터 센터 등) 시기의 전략 자원으로 부상하면서, 세계 수요가 확대(2022년 대비 2032년 1.6배 증가 전망)되었고³⁾ 중국의 제련 생산능력도 급격히 증가함.
 - 내연기관차의 대당 평균 구리 사용량은 20kg이고, 전기차는 83kg임.
 - 2023년 북미 데이터 센터 기준, 적용 전력 1MW당 27,000kg의 구리를 사용⁴⁾
 - 2024년 제련 구리 기준 중국은 세계 최대 생산국이자 최대 소비국이지만, 기초원료인 정광의 수입의존도가 90%를 상회⁵⁾
 - 2023년 기준 중국의 구리 매장량은 세계 매장량의 4.1%, 국내 광산 생산량은 7.7%에 불과
 - 2024년 세계 정광 공급 불안정과 중국 제련 생산능력의 공격적인 확장에 기인한 내부 기업 간 경쟁 심화로, 구리 제련 수수료가 10년 사이 최저치로 급락했고 제련기업의 수익성이 악화⁶⁾
 - △2023년 12월 세계 10대 구리광산인 파나마(중국의 정광 6위 수입국)의 코브레 광산 폐쇄와 △세계 최대 구리 생산업체인 칠레(중국의 정광 1위 수입국)의 코델코 구리 생산 불안정 등으로 인해, 2024년 세계 정광 공급이 부족했음.
- 중국 정부는 시행 방안의 추진을 통해 기초원료의 자체 조달을 확대하려고 하지만 단기적으로는 해외 구리 스크랩 수입이 증가할 것으로 보이며, 중국 구리 제련 산업의 구조조정이 가속화될 전망
- 2025년에도 전 세계 구리 정광의 공급이 부족할 것으로 예상되는 가운데,⁷⁾ 중국은 구리 스크랩 수입을 더욱 확대할 것으로 보임.
 - 2023년 중국의 대세계 구리 스크랩 수입액은 전년대비 5.5% 증가했고, 2024년에는 22.5% 증가
 - 이와 함께 2025년 중국의 구리 제련 수수료도 2024년보다 하락해⁸⁾ 제련기업 수익에 타격을 줄 것으로 예상되며 정부의 규제까지 더해져 구조조정이 불가피
 - 올해 한국 구리 제련기업과 중국 기업 간 정광 확보 경쟁이 더욱 격화될 것으로 보이며, 또한 2024년 한국의 대중국 스크랩 수출액도 전년대비 174% 증가하면서 스크랩을 사용하는 국내 구리 제조업체가 물량 부족을 겪기도 해 이에 대한 대비가 필요함.⁹⁾

김주혜 전문연구원

3) NH투자증권(2023), 「에너지 전환시대, 더 많은 금속이 필요하다.」.

4) 「Distribution of copper consumed by data centers in North America as of 2023, by application」, statista.

5) 한국광해광업공단 데이터

6) 「《铜产业高质量发展实施方案(2025—2027年)》的政策解读」(2025. 2. 25), 联合资信; 「严控铜冶炼产能, 十一部门发布铜产业三年规划」(2025. 2. 12), 21经济网.

7) 「COMMODITIES 2025: China to turn up heat in copper processing even as global output lags」(2025. 1. 6), S&P Global.

8) 「Antofagasta, Jiangxi agree major drop in 2025 copper TC/RCs」(2024. 12. 6), Reuters.

9) KITA 무역데이터; 「銅매경화...中 수집상, 고물상 돌며 구리 스크랩 '씩쓸어」, 한국경제.