Commodity

구리보다 강할 알루미늄, 내년까지도 양호할 방향

Commodity Analyst 최진영
jinyoing.choi@daishin.com

- 재거론된 호르무즈 개방 가능성, 그럼에도 진정되기 어려운 수출 차질
- 채굴 + 증설 규제 강화된 중국, 최대 생산자도 상쇄하기 어려운 공급 환경
- 그렇기에 조정 시 비중 확대, 대체 수요 + 비용 전가까지 추가 반영 기대

재거론된 호르무즈 해협 개방 가능성, 협상 테이블로 복귀 빨라질 이란

호르무즈 해협 개방 가능성이 재거론되고 있다. 지난 20일 이란 외무부는 미국 측의 제안을 검토 중이라 전했는데 트럼프 대통령은 사실상 최종 단계에 접어들었다며 합의 가능성을 언급했다. 이전 자료 〈유정 생산성 훼손된 이란, 시간은 여전히 트럼프의 편(5/4)〉에서 전한 바와 같이 이란은 유정의 영구적 생산성 훼손(워터 코닝 현상) 가능성에 직면한 상황으로 이 때문에 협상 테이블로의 복귀는 빨라질 수밖에 없다.

그럼에도 알루미늄 수출 차질 이슈는 피폭으로 인해 진정되기 어렵다는 점

중요한 것은 그럼에도 알루미늄 수출 차질 이슈가 진정되기 어렵다는 점이다. 중동 지역의 알루미늄 생산 Capa.는 전 세계 공급의 9.2%를 차지하는데 이번 전쟁에 노출된 지역은 총 4곳으로 수출 차질 규모만 2.9%(225만톤)에 달한다. 이 중 EGA(UAE)와 Alba(바레인)의 일부 시설은 이란의 군사 공격으로 생산 기능이 상실한 상태이다. 당국은 완전 정상화까지 12개월 이상 소요될 것이라 전했는데 내년 상반기까지 수급이 타이트할 것으로 예상되는 근거이다.

채굴 + 증설 규제 강화된 중국, 글로벌 최대 생산자도 상쇄하기 어려운 상황

최대 생산자인 중국조차 상쇄하기 쉽지 않다. 지난 9일 중국 정부는 〈광산업 자원법(개정본)〉의 세부 지침안을 마련했는데 여기에는 전략광물에 대한 채굴/수출을 제한하는 규정이 포함됐다. 이뿐만 아니다. 지난해 3월에는 〈알루미늄 질적 성장 시행 방안(2025~2027)〉을 통해 1)자체 보크사이트 생산 시설을 보유하고 있으면서도 2)전력원의 30% 이상이 저탄소 에너지일 경우에 한해서만 알루미나 생산 Capa. 증설을 허용했다. 3)알루미늄 역시 톤당 전력 투입량이 13,000kwh일 시에만 증설을 허용했는데 이는 기존 기준(톤당 13,300kwh)보다 한층 더 강화된 것으로 사실상 증설 금지를 의미한다. 중국의 생산 Capa.가 4,500만톤대에 그치고 있는 이유이다.

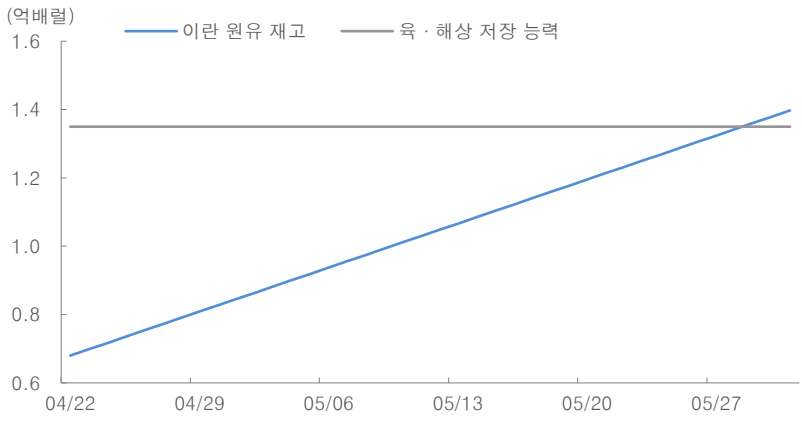
그렇기에 조정 시 비중 확대, 대체 수요 + 비용 전가까지 추가 반영 기대

그렇기에 조정 시 알루미늄에 대한 비중 확대를 권고한다. 알루미늄은 구리를 대체하는 금속으로 구리 1톤당 2.5톤의 비율로 대체가 가능하다. 이 같은 대체성을 고려하면 지금 2.5톤의 알루미늄 가격은 구리 1톤 가격 수준(0.85~0.90배)만큼 상승이 가능하며 40~50%의 추가 상승 여력을 가지고 있다. 특히, 〈변함없을 방향성, 원자재와 함께 춤을(5/20)〉에서 제시한대로 내년부터 알루미늄 생산 비용 중 가장 큰 전력원(천연가스) 가격까지 본격 상승한다면 보다 더 강력한 상승을 기대할 수 있다. 이처럼 타이트한 공급과 팽창하는 대체 수요, 그리고 내년 비용 전가를 기반으로 내년 상반기까지 알루미늄에 대한 비중 확대 의견을 유지한다.

그림 1. 트럼프 대통령, 이란과의 협상이 최종 단계라 언급

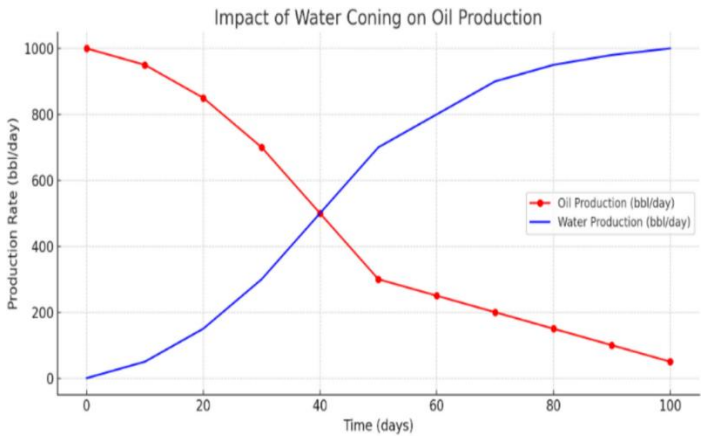
자료: The Guardian, 대신증권 Research Center

그림 2. 5 월 말이면 포화될 이란의 원유 저장 시설, 유정 폐쇄 불가피



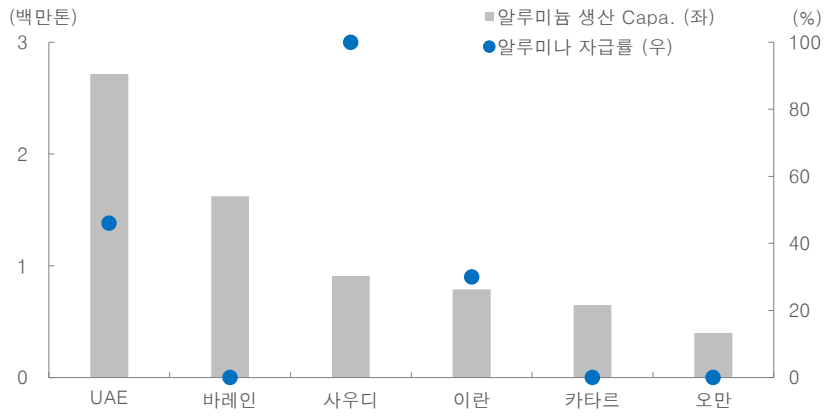
주: 육 · 해상 저장 능력은 호르무즈 해협 내 이란과 연계된 VLCC급 유조선 포함
자료: CGEP, JODI, OPEC, 대신증권 Research Center

그림 3. 폐쇄 시 영구적 생산성 훼손(워터코닝 현상)↑ 협상 테이블로 복귀할 수밖에



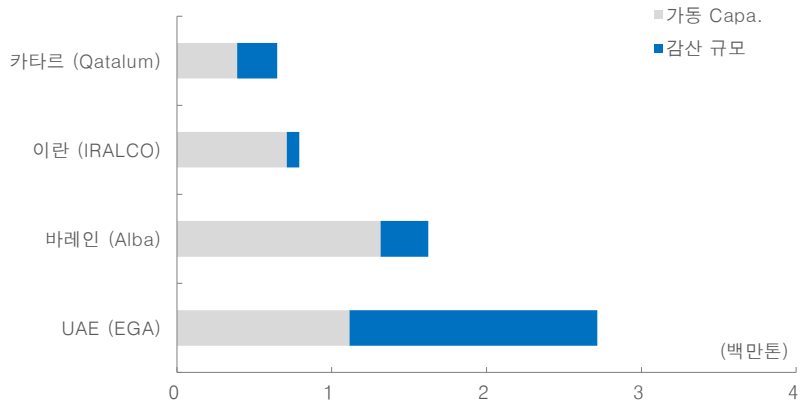
자료: Fatemeh Seifi 외 5명, "Using new chemical methods to control water production in oil reservoirs: comparison of mechanical and chemical methods",Journal of Petroleum Exploration and Production Technology(2024),2024년 7월 25일,p.2619, 대신증권 Research Center

그림 4. 호르무즈 해협 개방 시 중동 지역의 알루미늄 수출 재개 가능



자료: ALD, SMM, Wind, 대신증권 Research Center

그림 5. 그러나 문제는 이란 공격으로 인한 생산 능력 상실, 정상화까지 12 개월 소요



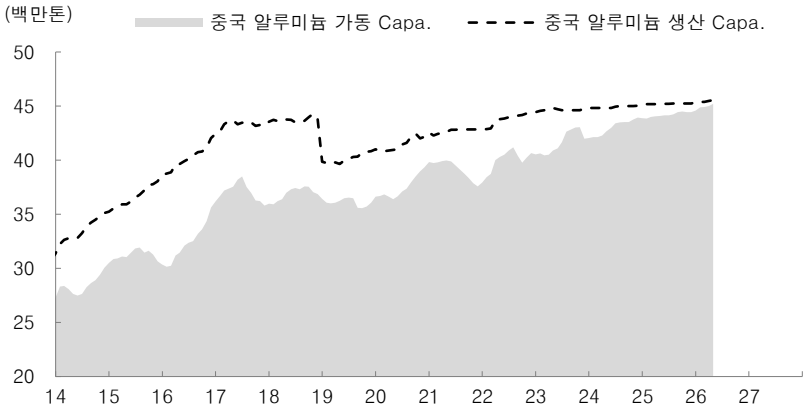
자료: ALD, SMM, Wind, 대신증권 Research Center

표1. 채굴 + 증설 규제 강화된 중국, 최대 생산자조차 수출 차질을 상쇄하기 어렵다

구분	주요 내용
신규	보크사이트 생산 능력 제고(2027년까지 3~5% 확대) 목적으로 자체 보크사이트 생산 시설 보유 시 알루미나 생산 Capa. 증설 허용
	재생 에너지 사용 비율 30% 이상 시 알루미나 생산 Capa. 증설 허용
	알루미늄 전력 투입 기준(톤당 13,000kwh) 준수 시 알루미늄 생산 Capa. 증설 허용
	알루미늄 재활용 적극 장려(현재 생산량: 1,055만톤 → 2027년 생산량: 1,500만톤)
	경쟁력 낮은 노후 생산 시설 퇴출, 업계 M&A 적극 장려
기존	기존 제련소 알루미늄 생산 시 전력 투입 기준 강화(톤당 13,450kwh → 13,300kwh), 미준수 시 20kwh 당 0.1위안 누진세 적용
	전해알루미늄/알루미늄 가공 제품 수출 시 환급세 폐지

자료: 대신증권 Research Center

그림 6. 이 때문에 중국의 알루미늄 생산 Capa.는 4,500 만톤대에서 제한



자료: ALD, 대신증권 Research Center

표2. 구리를 대체하는 알루미늄, 구리 1 톤당 알루미늄 2.5 톤으로 대체 가능

구분	대체재	등급	주요 사용처
전기전도	알루미늄	알루미늄 〈 구리 (1.5배 이상)	동선, 전자 및 관련 설비
열전도	알루미늄	알루미늄 〈 구리 (2.0배 이상)	열교환기, 라디에이터, 냉동 장치, 해수 담수화 및 관련 설비
화학적 안정성	아연/STS/PVC	–	수도 배관, 밸브, 수조, 인테리어

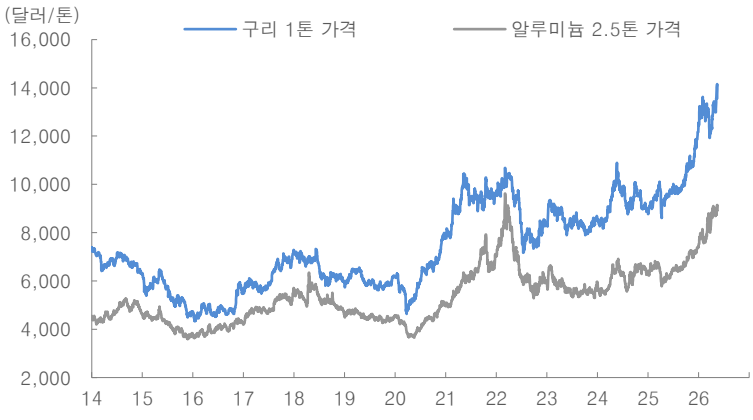
자료: 윤지호,신중호,최광혁,정다운,최진영,2023년 2월,《한국형 탑다운 투자 전략》,에프엔미디어,p.302, 대신증권 Research Center

표3. 전기전도+열전도는 조금 뒤떨어질지 몰라도 고순도 구리 불필요한 수요처(65%)에게 최적

성능	구리	알루미늄
20℃하 팽창계수 X 10-6/℃	23	16.6
20℃하 열전도 BTU/ft/hr/fft2/°F	126	222
20℃하 전도성 %IAS	61	101
인장강도 lb/ln2	12,000	32,000

자료: 윤지호,신중호,최광혁,정다운,최진영,2023년 2월,《한국형 탑다운 투자 전략》,에프엔미디어,p.302, 대신증권 Research Center

그림 7. 이 같은 대체성 + 가격 갭 감안하면 40~50% 추가 상승 가능



자료: Bloomberg, 대신증권 Research Center

그림 8. 전력원(천연가스) 가격까지 상승한다면 비용 전가로 인한 상방 압력↑ 기대

자료: Wind, 대신증권 Research Center

[Compliance Notice]

금융투자업규정 4-20조 1항5호사목에 따라 작성일 현재 사전고지와 관련한 사항이 없으며, 당사의 금융투자분석사는 자료작성일 현재 본 자료에 관련하여 재산적 이해관계가 없습니다. 당사는 동 자료에 언급된 종목과 계열회사의 관계가 없으며 당사의 금융투자분석사는 본 자료의 작성과 관련하여 외부 부당한 압력이나 간섭을 받지 않고 본인의 의견을 정확하게 반영하였습니다.

(담당자: 최진영)

본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 Research Center의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다. 본 자료를 이용하시는 분은 동 자료와 관련한 투자의 최종 결정은 자신의 판단으로 하시기 바랍니다.