하나TV
하나증권

중국 유망 산업/기업 전망 | 중국기업분석 백승혜

금속과 전기 강국의 저력은 아직 저평가되어 있다

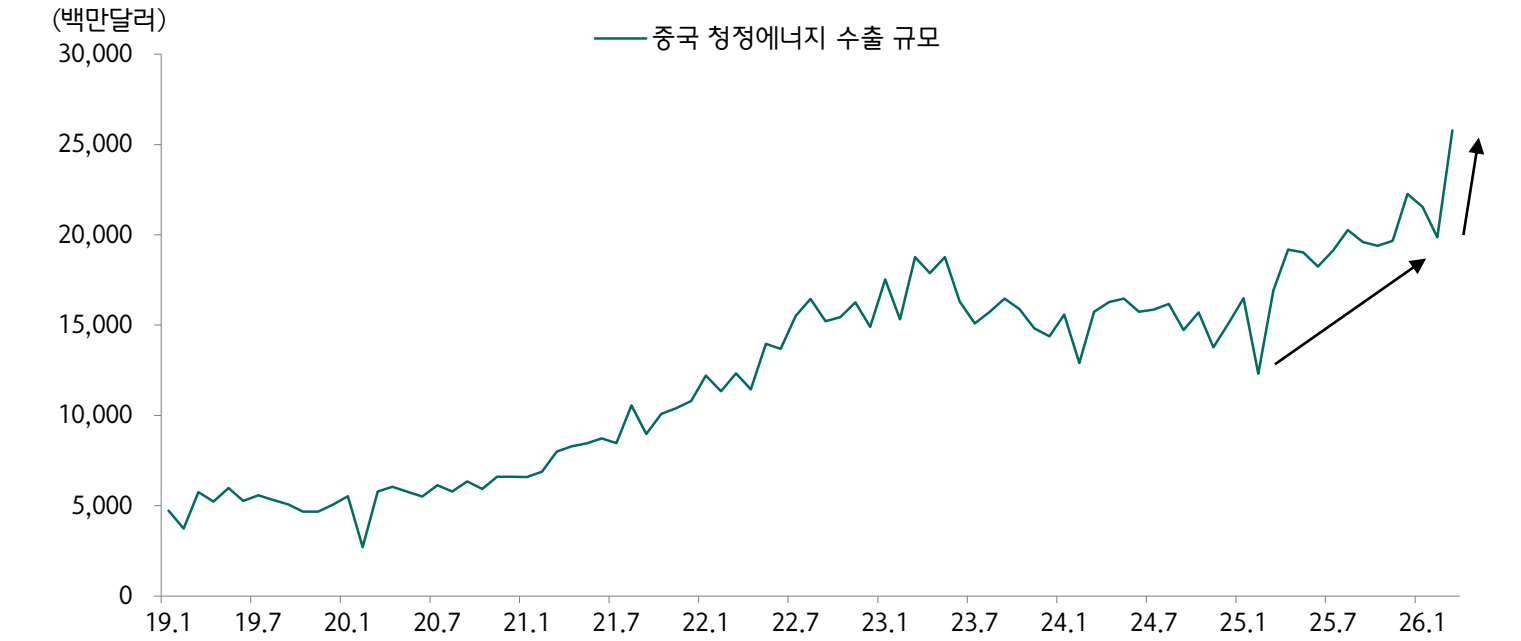
하나증권

Summary

금속과 전기 강국의 저력은 아직 저평가되어 있다

- 중국의 전기차와 배터리 제조 지배력, 그리고 이들의 수출 급증은 2020년대 들어 가장 놀라운 글로벌 경제 흐름 중 하나
- 중국은 석탄 화력 중심의 대규모 전력 시스템과 제조 생태계를 통해 에너지 집약적인 핵심 광물 정제/가공 산업이 빠르게 발전
- 그 결과 중국은 재생에너지 전환에 필요한 부품 생태계를 지배하게 되었고, 앞으로 원유 수입 의존을 줄이려는 국가들에 전력 생산부터 전기화된 운송까지 모든 전동화 솔루션을 수출할 수 있게 되었음

중국의 청정에너지 기술 수출은 지속적으로 확대 중

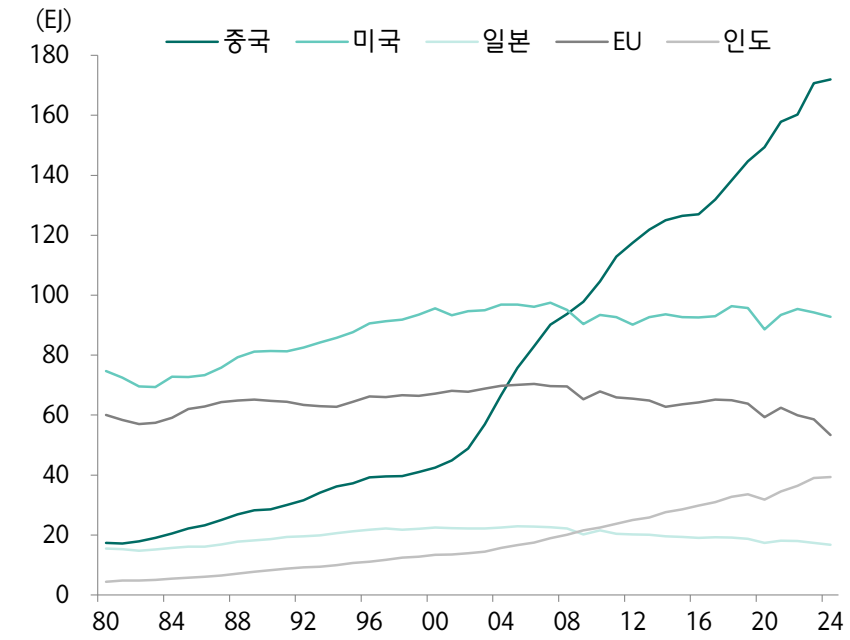


자료: Ember, 하나증권

제조업의 대규모 에너지 수요는 안보 차원에서 부담 요인

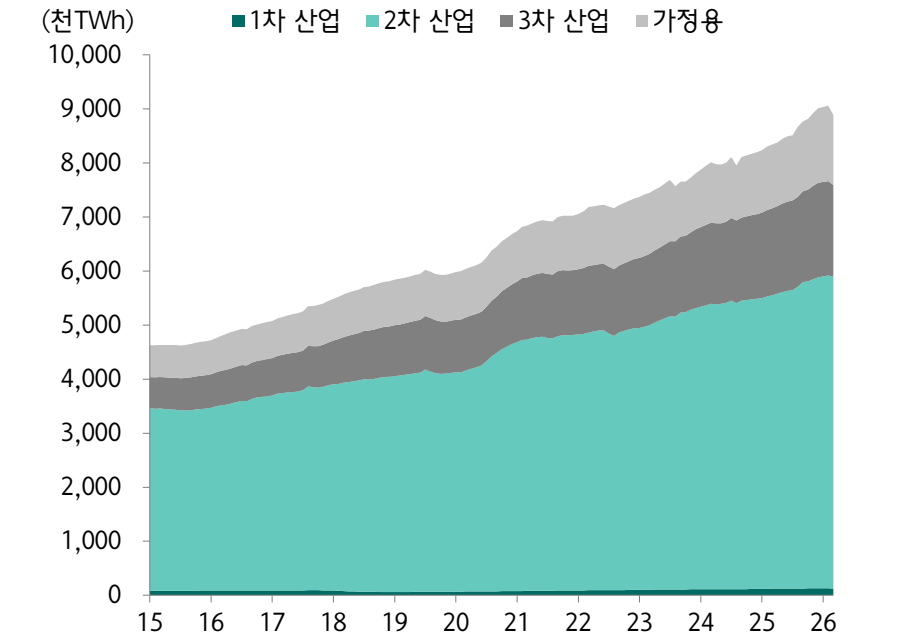
- 중국이 전동화와 재생에너지 기술에 집중한 이유는 제조업 중심의 에너지 소비량이 전 세계에서 가장 큰 국가이기 때문
- 2024년 중국의 에너지 소비는 미국/EU/일본 합산 규모를 상회, 중국 전체 전력의 2/3를 소비 중인 대규모 제조업 수요에 기인
- 향후 AI 관련 전력 수요가 더 확대될 전망, 2025년 중국 데이터센터 전력소비는 150~200TWh, 2030년 약 400TWh로 확대 예상

주요국 에너지 소비 규모



자료: Bloomberg, 하나증권

중국 산업별 에너지 소비 규모

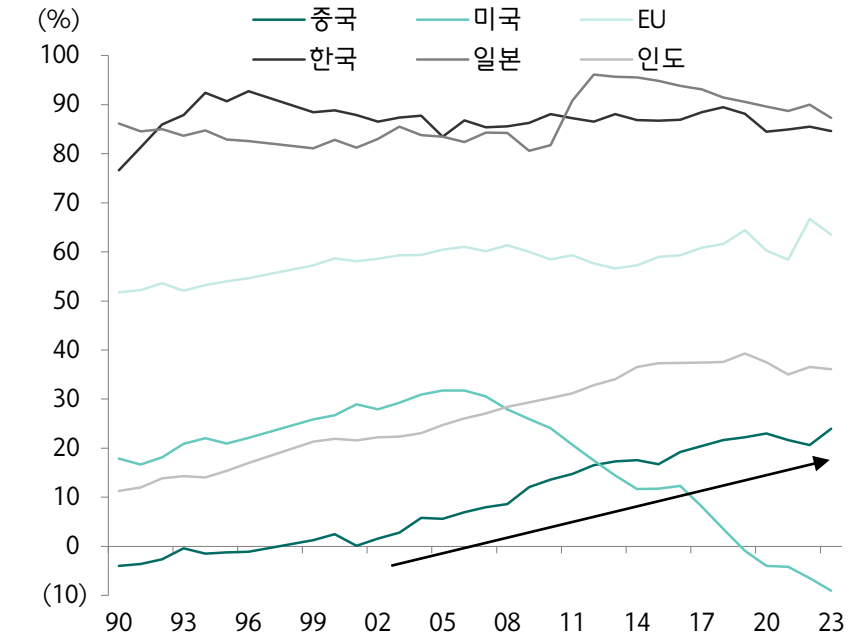


자료: Wind, 하나증권

높은 원유/천연가스 수입 의존도도 취약점 중 하나

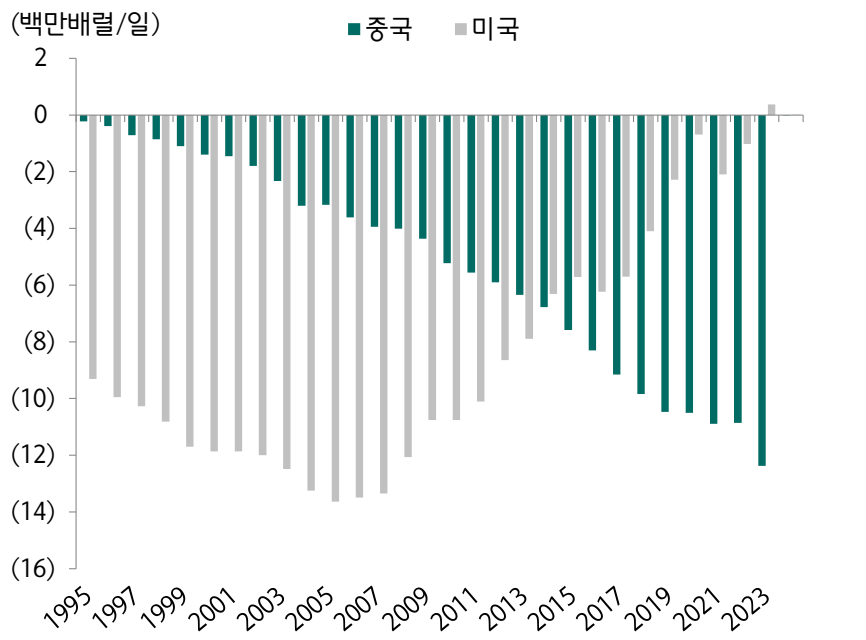
- 에너지 수요 급증에 따라 중국은 1990년대 에너지 순수출국에서 현재 세계 최대 원유/천연가스 수입국이 되었음
- 중국의 최대 에너지 수입 품목은 석유와 천연가스로 2024년 중국 전체 석유/천연가스 수요의 74%/42%를 수입에 의존
- 중국은 세계 최대 셰일가스 자원 보유국이나, 지리적 어려움으로 생산 가능한 천연가스의 매장량은 글로벌 전체의 4.5%에 불과

주요국 에너지 수입 의존도



자료: World Bank, 하나증권

중국 석유 수급 적자 규모 미국과 달리 지속 확대 중

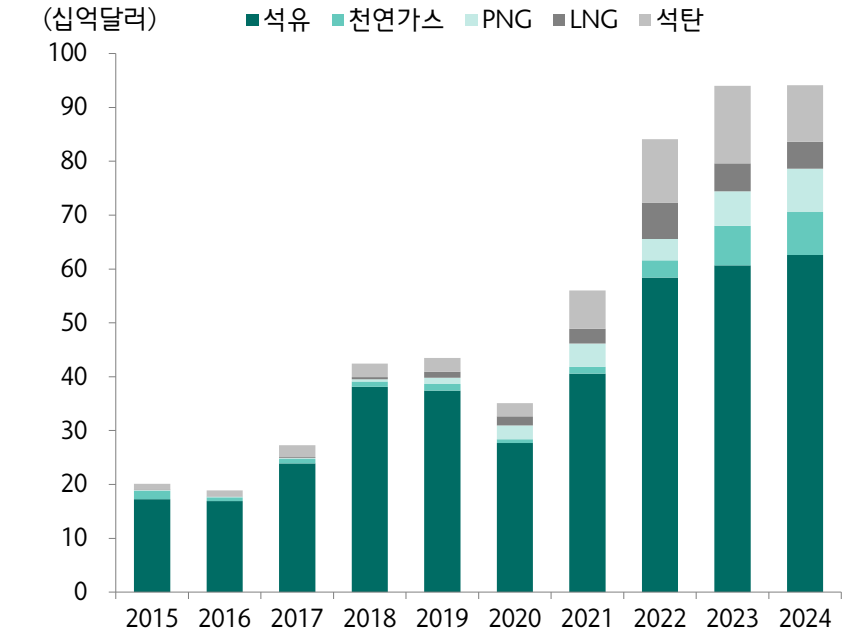


자료: CSIS, 하나증권

러시아 통해 원유 수입 다변화 시도 중이나 여전히 중동 의존도 높은 상황

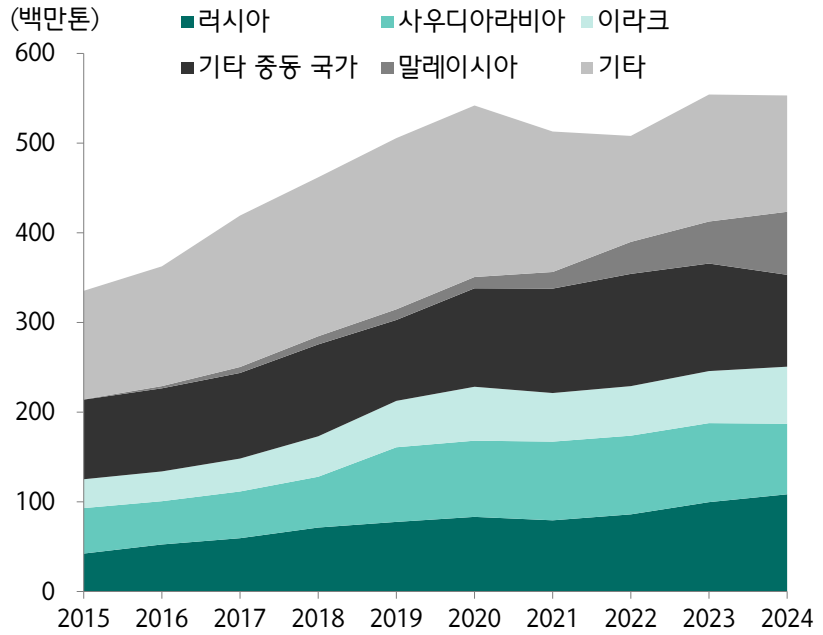
- 중국은 2022년 러우침공 이후 러시아와의 관계 강화와 수입원 다변화를 목적으로 러시아산 에너지 수입을 크게 늘려왔음
- 다만, 여전히 원유 수입의 50% 이상은 중동에서 수입 중, 원유 수입의 80%는 말라카 해협을 통과해 지정학적 리스크에 노출된 상황

중국의 러시아산 에너지 제품 수입 최근 3년간 크게 증가



자료: UN Comtrade, 하나증권

중국의 원유 수입국 구조

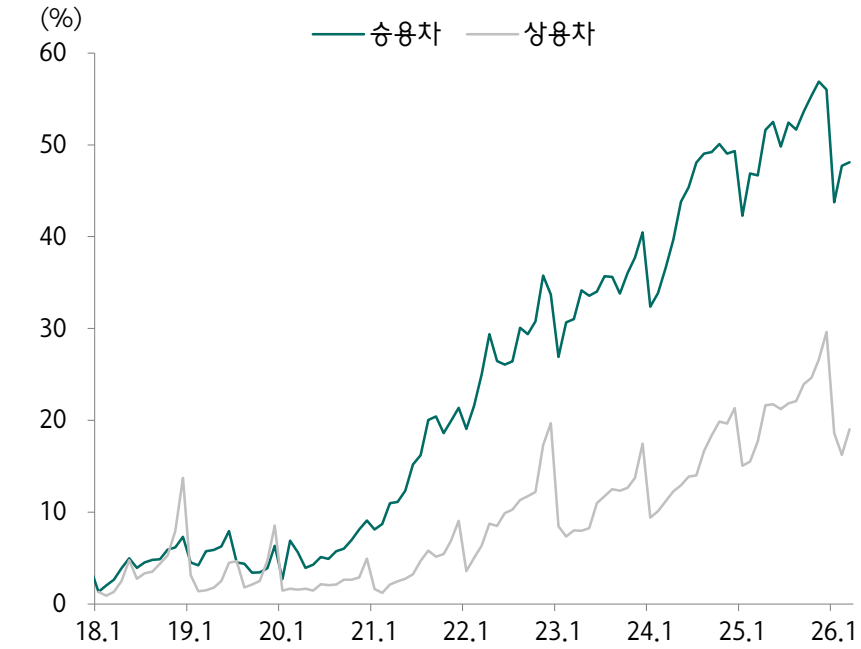


자료: UN Comtrade, 하나증권

전동화는 중국 에너지 안보 전략의 핵심

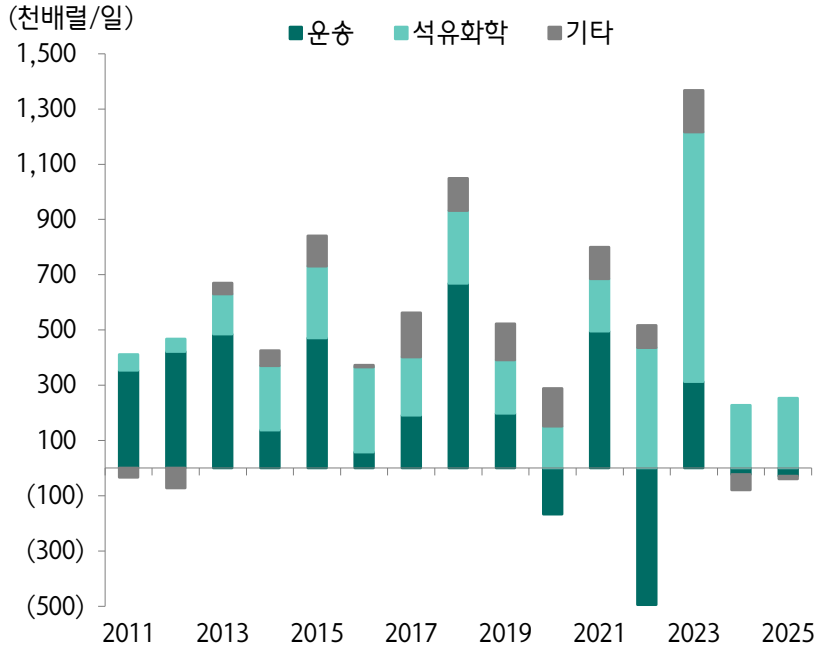
- 중국이 전동화에 집중한 가장 큰 이유는 에너지 수입 의존도를 낮추기 위함으로 중국 정부의 장기적 안보 전략의 일환
- 중국 석유 수요의 40% 이상 차지하는 운송 연료 수요는 2020년 이후 전기차 침투율이 빠르게 향상되며 최근 2년 연속 감소
- 전동화에 필수적인 전기차/배터리 경쟁력은 중국의 대규모 전력과 핵심광물 지배력, 지방 지원책이 맞물린 선순환에 기반

중국 승용차/상용차 전기차 침투율



자료: Wind, 하나증권

중국 석유 수요 증가 항목별 기여도 – 2024~25년 운송 부문 연속 감소

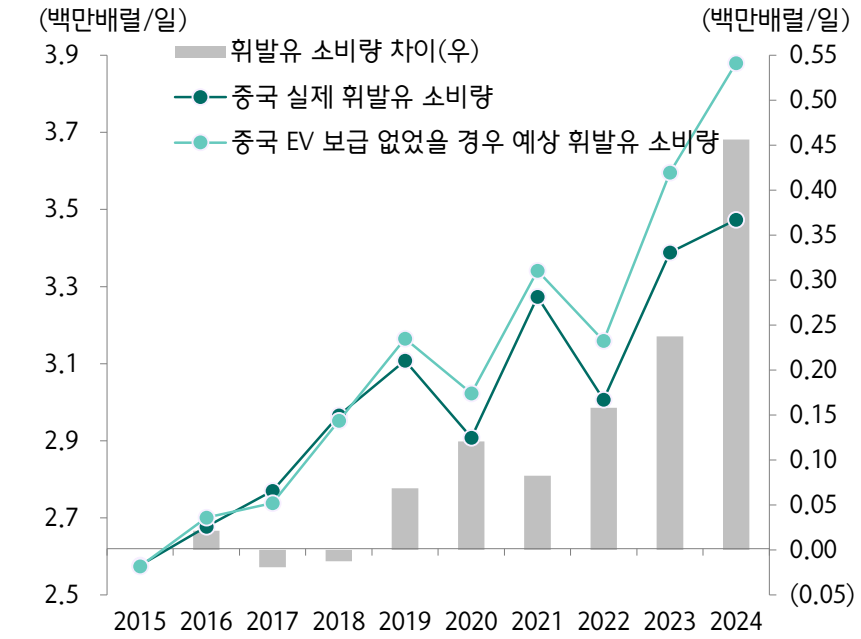


자료: Wind, 하나증권

전기차 보급으로 뚜렷히 나타나고 있는 원유 소비 감소 효과

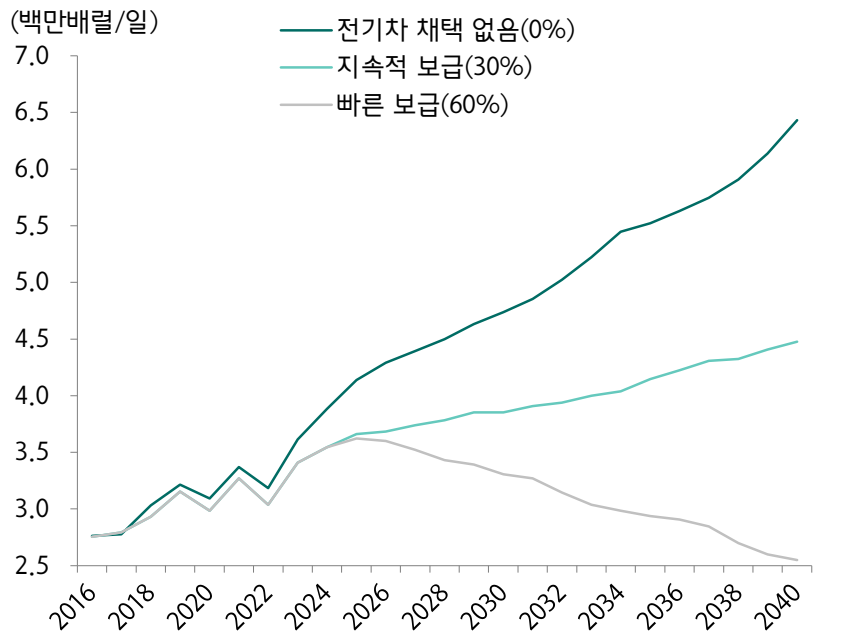
- EV 침투율 확대에 따른 중국 휘발유 소비 감소 효과는 2020년/24년 일평균 10만/43만 배럴, 연간 소비량의 3%에서 12% 비중으로 확대
- 중국 EV 침투가 지속적으로 확대될 경우 전체 승용차 보유대수 중 EV 비중은 '25년 10% 초반에서 '35년 30% 수준으로 상승 전망
- 이 경우 2035년 중국 휘발유 소비 절감 효과는 일평균 약 150만 배럴로 2024년 중국 휘발유 소비의 42% 수준에 달할 것으로 추정

중국 전기차 보급에 따른 휘발유 소비 감소 효과



주: 휘발유 소비량 차이는 중국 전기차 보급에 따른 휘발유 소비 감소 효과를 측정한 것
자료: CEIC, IEA, CEPR, 하나증권

중국 전기차 보급 속도에 따른 휘발유 소비량 전망

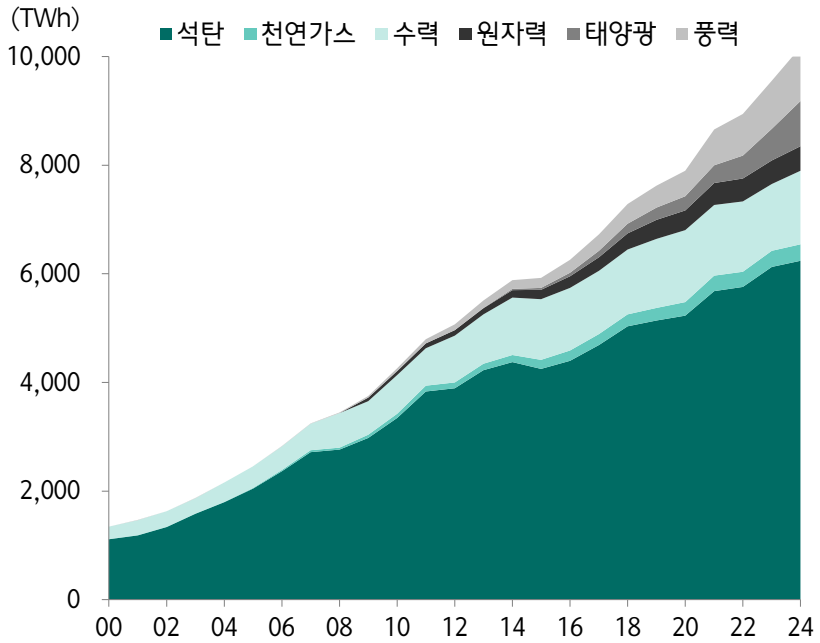


주: 20240년 기준 중국의 전체 승용차 보급대수 대비 전기차 침투율 가정에 따라 '지속적(30%)', '빠른(60%)' 채택, 전기차 채택 없음(0%)으로 분류하고 이에 따른 휘발유 소비량을 예상
자료: CEIC, IEA, CEPR, 하나증권

서방 국가와 달리 석탄 화력을 크게 늘려온 중국

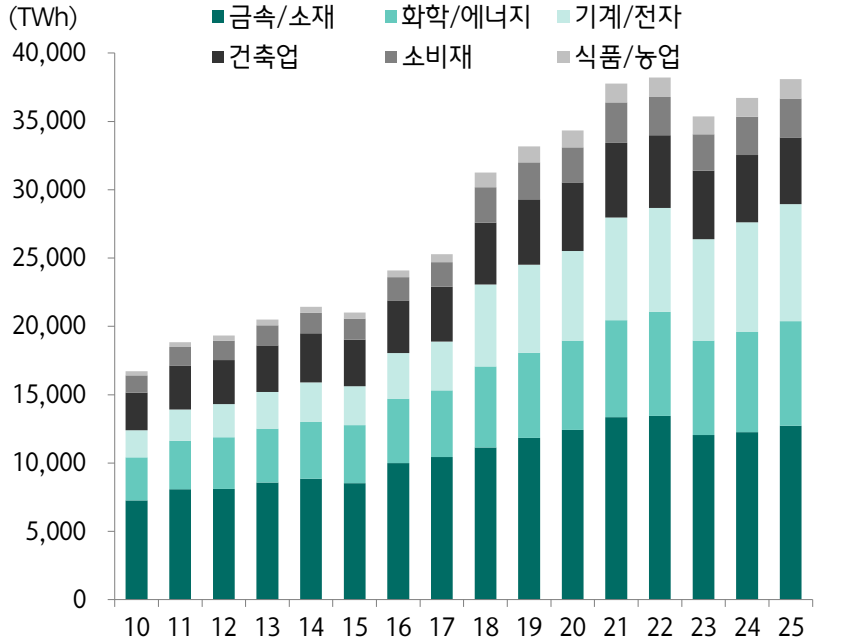
- 서방은 탈탄소를 위해 석탄 발전을 축소해 온 반면, 중국은 산업용 전력 수요를 위해 전 세계 최대 규모로 석탄 발전소를 확대
- 중국의 산업용 전력 수요에서는 중국 제조업 경쟁력의 핵심인 금속/소재 산업이 제조업 전력 소비의 35% 이상으로 가장 큰 비중 차지
- 중국의 저렴하고 풍부한 화력 중심 전력 시스템은 이러한 에너지 집약적 가공 수요를 뒷받침하는 데 초점이 맞춰져 있음
- 석탄은 중국이 보유한 천연자원(글로벌 생산 비중 50% 이상)으로 중앙/지방정부가 생산 여러 단계에서 안정적으로 비용 유지 가능

중국 에너지원별 전력 발전량



자료: Wind, 하나증권

중국 제조업 전력 소비 세부 업종별 규모

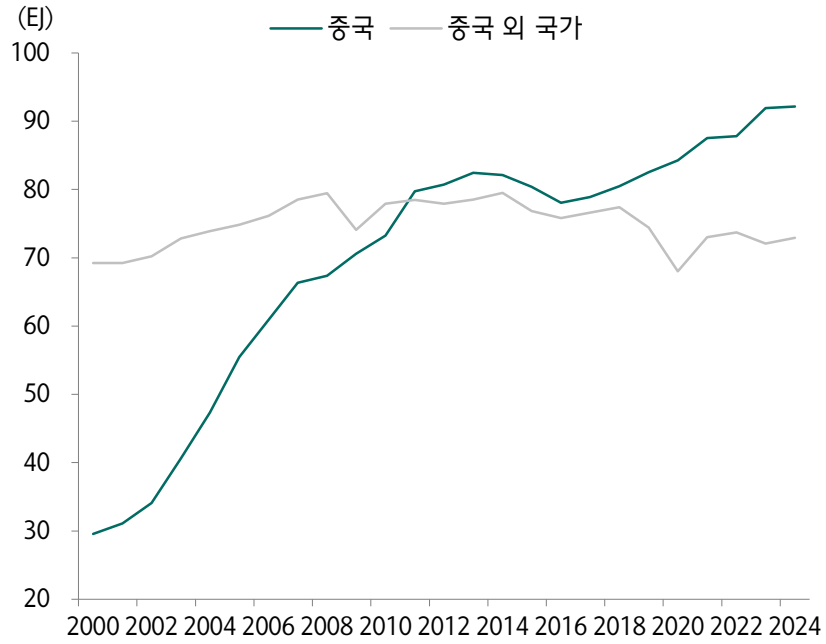


자료: Wind, 하나증권

위기 상황에서 석탄은 중국의 중요한 백업 에너지원

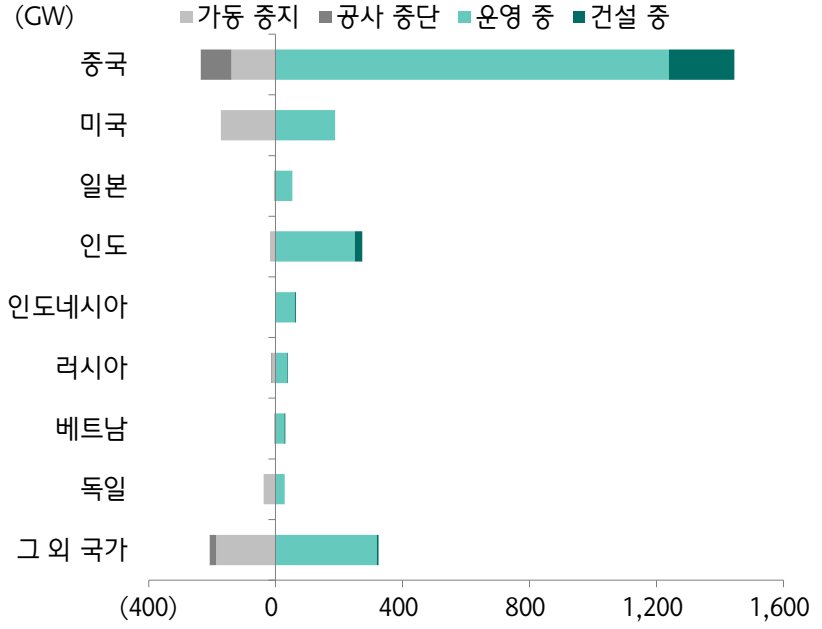
- 중국은 2011년 이후 전 세계 나머지 국가를 합친 것보다 더 많은 석탄을 소비, 최근 에너지 안보 차원에서 석탄 발전을 더욱 확대 중
- 2025년 중국에서 건설 중인 석탄 발전소는 최소 311기, 총 설비용량은 204GW로 중국 외 지역의 4배 수준에 달했음
- 중국은 세계에서 가장 빠르게 전력 중심 경제로 전환하고 있지만, 석탄은 향후 몇 년간도 기저 전원으로서 중요한 역할 담당할 것

중국 및 중국 외 지역 석탄 소비 규모



자료: CSIS, 하나증권

중국 및 국가별 석탄 발전 현황

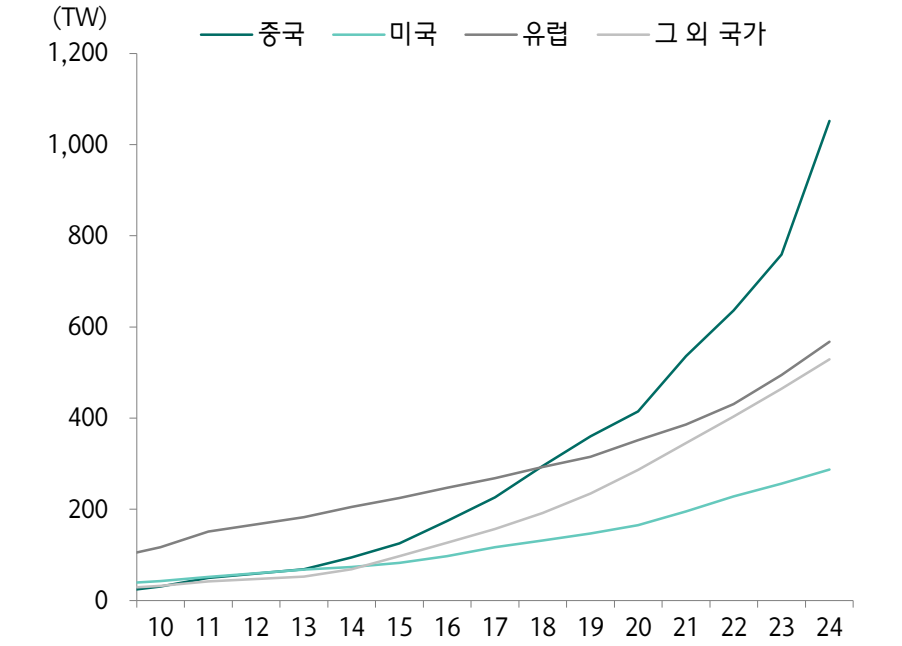


자료: CSIS, 하나증권

석탄 의존도 낮추기 위한 재생에너지도 전 세계 최대 규모

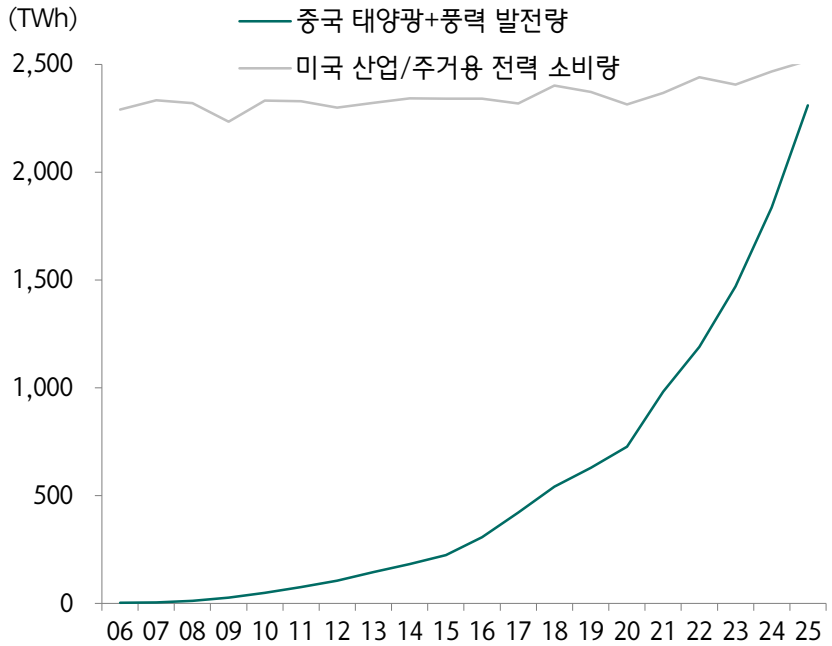
- 중국에서 석탄은 여전히 기저 전원의 역할을 하지만, 2024년부터 추가 전력 공급은 주로 태양광/풍력 등 재생에너지를 사용 중
- 이는 중국 정부가 지난 10년간 재생에너지를 에너지 안보, 경제 성장, 탄소배출 목표 달성의 핵심으로 삼고 적극 투자해왔기 때문
- 중국의 태양광/풍력 누적 설치용량은 미국의 4배 규모, 2025년 발전량은 2,500TWh로 미국 산업용+주거용 전력 소비량 수준

주요국 태양광+풍력 누적 설치용량



자료: Wind, 하나증권

중국 태양광+풍력 발전량은 미국의 산업/주거용 전력 소비량 수준

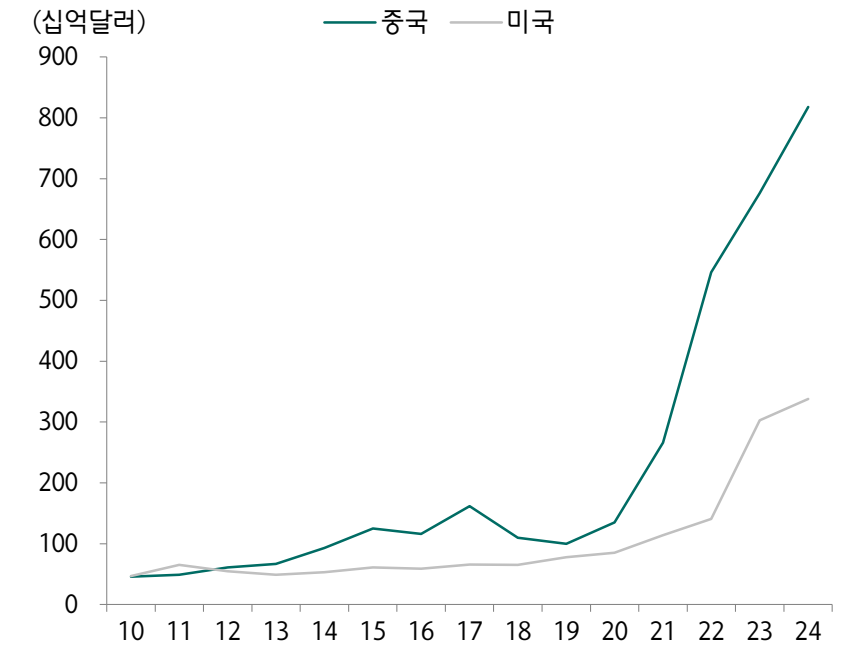


자료: Ember, IEA, 하나증권

중국의 재생에너지 투자는 전 세계에서 압도적

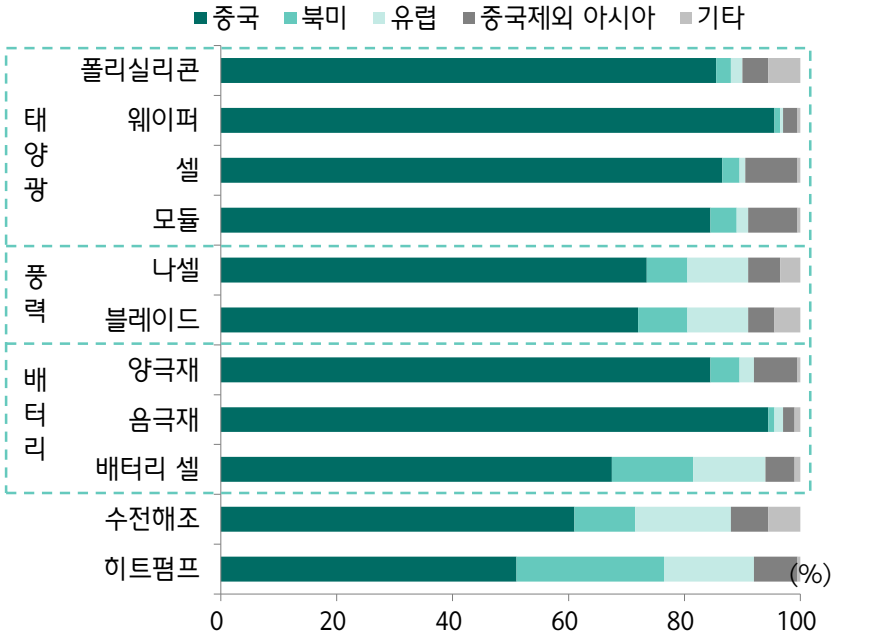
- 2020년 이후 중국의 재생에너지 투자는 지방정부 주도 하에 빠르게 확대, EV/재생에너지/전력망 중심으로 대규모 자금 투입
- 미국도 인플레이션 감축법(IRA) 통해 2024년 재생에너지 투자가 3,380억달러로 확대됐으나, 동기간 중국의 8,180억달러를 크게 하회
- 중국 정부는 2023년부터 "신3종(新三样)", 즉 태양광 셀, 리튬 배터리, 전기차를 경제 활력의 원천으로 강조, 중국 제조업체들은 해당 세 가지 핵심 신재생 기술뿐만 아니라 풍력/수력 발전 부품 등 다른 재생에너지 분야에서도 글로벌 공급망을 장악하게 되었음

중국 Vs. 미국 재생에너지 투자 규모



주: Bloomberg NEF가 공개한 2024년 전 세계 저탄소 에너지 전환 투자 규모 기준
자료: BloombergNEF, 하나증권

주요국 재생에너지 제조 Capa 현황

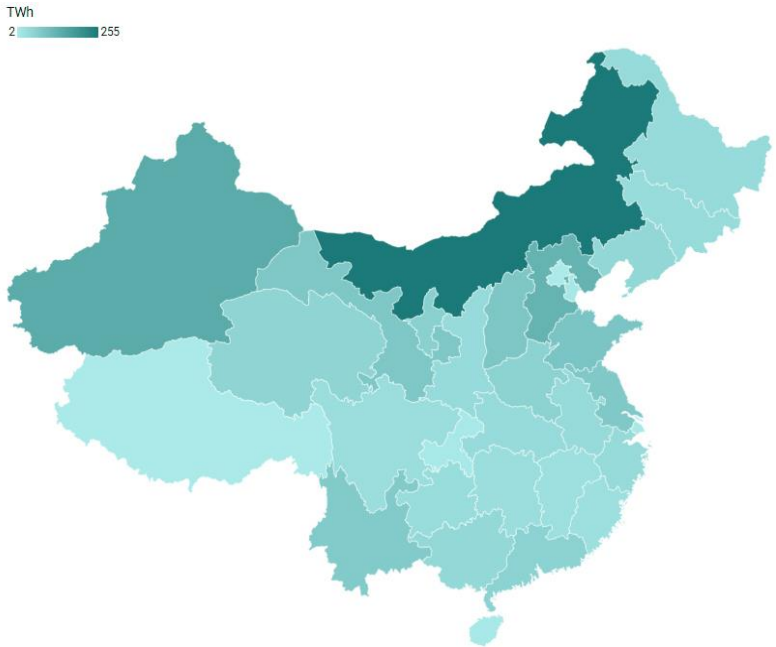


자료: IEA, 하나증권

재생에너지 서전동송을 위한 UHV 송전망 확대가 필수적인 상황

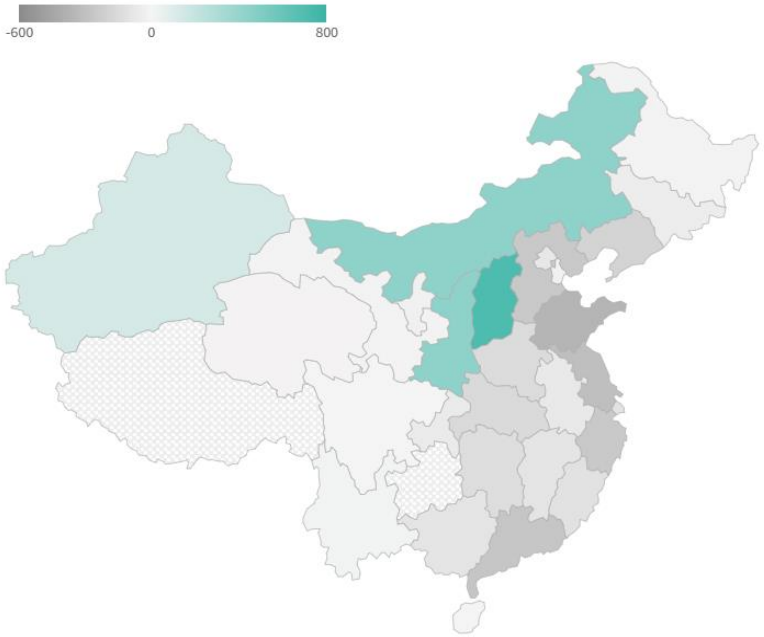
- 중국 재생에너지 설치가 전력망 확장 속도를 앞지르며 북서부 대규모 전력이 동부로 전송되지 못하고 버려지는 출력제한 문제 확대
- 서부 티베트 지역에서는 2025년 1~2월 풍력/태양광 발전의 28%/32%가 버려졌으며, 이는 전국 평균인 6%를 크게 상회하는 수준
- 지리적 불일치 이슈 해소를 위해 중국은 초고압 송전망(UHV) 건설을 확대해왔으며, 지역 간 전력 송전 용량의 70% 이상을 차지
- 현재 UHV가 전송하는 전력의 상당 부분은 여전히 대부분 석탄/수력 중심이지만, 앞으로는 풍력/태양광을 위해 사용 확대될 것

중국 지역별 태양광 및 풍력 발전량



주: 2025년 기준
자료: 중국전력협회, 중국통계국, RHG, 하나증권

중국 지역별 순에너지 수지 = 에너지 생산량 – 에너지 소비량

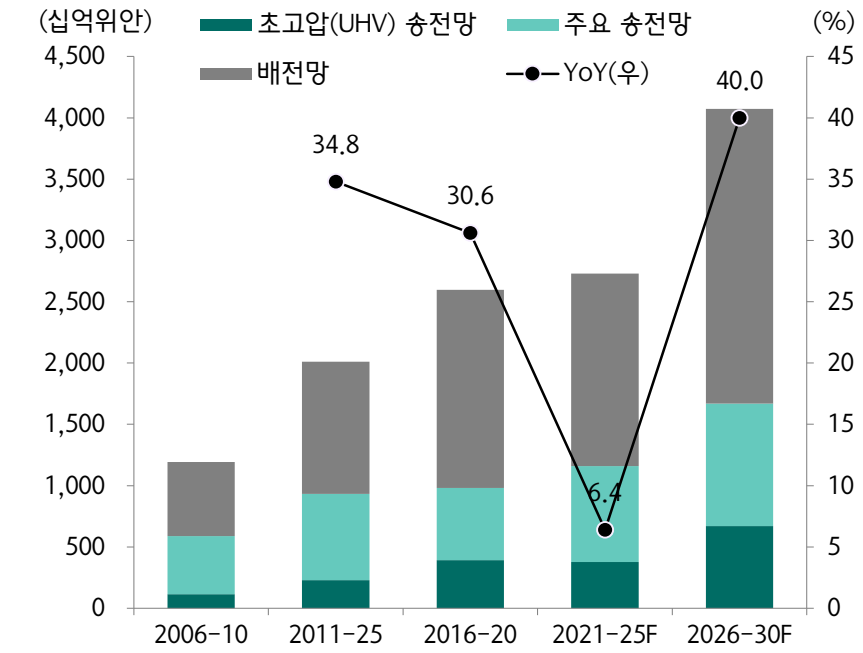


주: 2022년, 백만 톤 표준석탄환산(tce) 기준, 푸젠성, 신장, 네이멍구 데이터는 2021년 데이터를 바탕으로 각 성·지역의 GDP 성장률을 적용해 추정한 값
자료: 중국전력협회, CSIC, 하나증권

2026년부터 중국의 전력망 투자 강도는 재차 강화될 예정

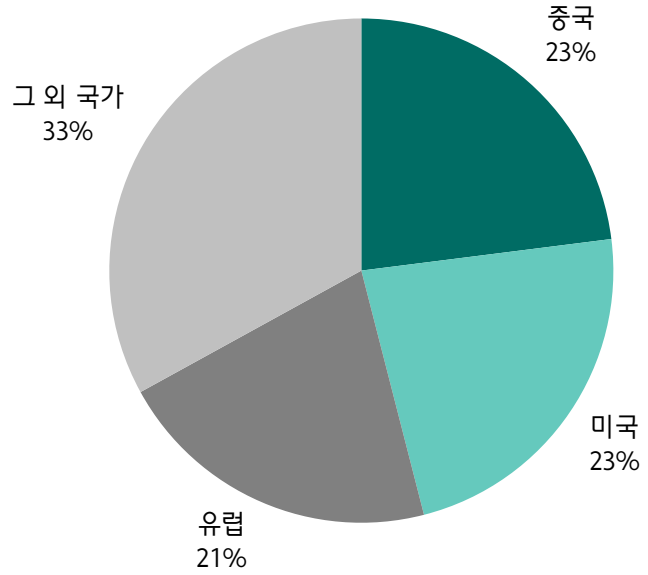
- 중국은 국가 전력망 강화를 위해 15차 5개년 계획 기간(2026~30년) 직전 5개년(2.85조) 대비 40% 증가한 4조위안 투자 계획 중
- 중국은 UHV 송전망 확대를 통해 2030년까지 서전동송 규모를 340GW에서 80GW 이상 추가, 성/지역 간 송전능력 30% 확대 목표
- 전기차/데이터센터/산업자동화 수요 증가로 배전망 부담도 확대되고 있어 UHV뿐만 아니라 송/배전망도 고도화 필요한 상황

중국의 5년 단위 전력망 누적 투자 규모와 향후 투자 계획



자료: 중국 전력망, 하나증권

중국의 5년 단위 전력망 누적 투자 규모와 향후 투자 계획

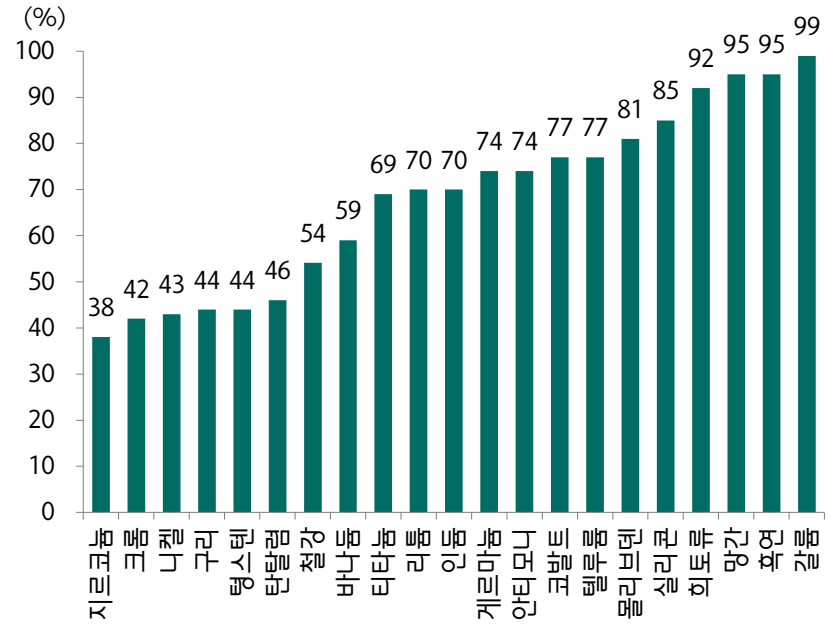


자료: IEA, 하나증권

금속 강국 지위는 제조 경쟁력을 넘어 글로벌 협상력의 중요한 기반

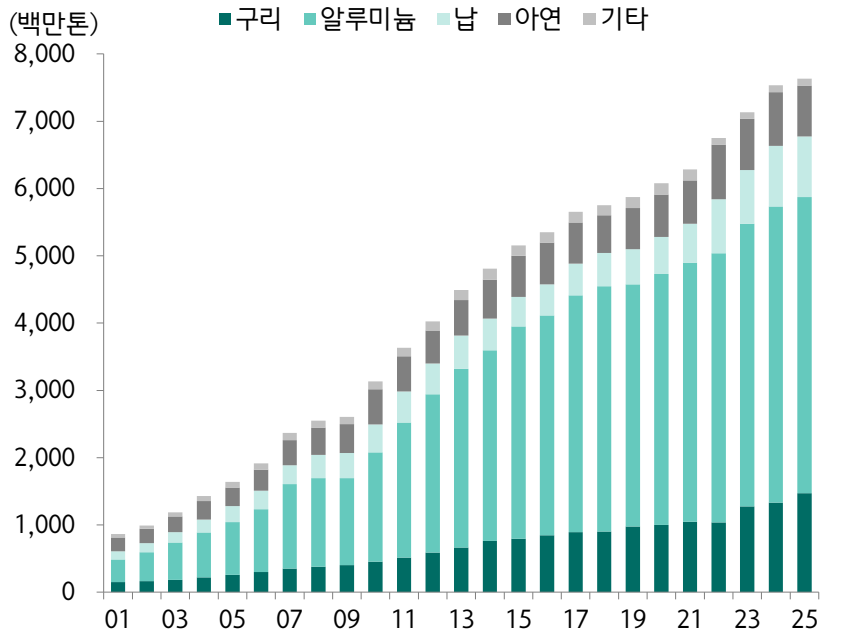
- 중국의 저렴하고 풍부한 전력과 대규모 제조업 수요는 전력 소모가 크고 마진이 낮은 금속 제련/가공 산업 발전의 핵심 동력
- 중국은 글로벌 전동화에 가장 중요한 20개 금속 중 19개 최대 생산국, 지방정부 주도 신재생 투자로 최근 5년 생산 집중도 더욱 심화
- 최근 지정학적 불확실성 확대 속에서 중국의 금속 생태계는 단순한 산업 경쟁력이 아닌 지정학적 영향력을 뒷받침하는 전략적 자산

전동화에 필요한 20개 핵심광물 정제/가공 생산량 중국 비중



주: 나머지 니켈도 인도네시아에 광산이 집중되어 있지만 가공 설비는 중국 기술·자본·기업이 주도
자료: IEA, 하나증권

비철금속 생산은 알루미늄 중심으로 제조업 성장과 함께 빠르게 증가



자료: 중국 비철금속 산업 협회, RHG, 하나증권

금속과 제조의 공생 관계는 글로벌 경쟁사에 높은 진입장벽을 형성

- 365일 지속 가동되어야 하는 금속 제련 산업 특성상 중국의 대규모 제조 생태계의 안정적 수요 보장과 지방정부의 금융지원은 광산업체로부터 원료 확보 경쟁, 장기간 손실 감내 능력 측면에서 글로벌 경쟁사의 진입장벽을 높이는 핵심 요인
- 핵심광물 공급망 우위를 기반으로 성장한 다운스트림 시장의 성장은 다시 업스트림 시장의 확장과 혁신을 유도하는 선순환 형성
- 과거 가전·전자제품 제조에서 축적된 금속 수요와 공급망은 현재 전기차/로봇 등 미래 산업 제조 경쟁력으로 이어지고 있음

중국 가전/전자제품 생산 규모 지난 30년간 지속적으로 확대

	1990	2000	2010	2020	2025	글로벌 비중
휴대폰		52.0	1004.0	1472.0	1581.0	70%
컴퓨터		0.0	255.0	405.0	359.0	88%
TV	10.0	42.0	119.0	196.0	206.0	70%
에어컨	0.0	18.0	112.0	211.0	272.0	80%
세탁기	7.0	14.0	62.0	80.0	125.0	50~55%
냉장고	5.0	13.0	73.0	90.0	107.0	50~55%

주: 단위는 백만대, 2024년 기준
자료: 중국통계국, 하나증권

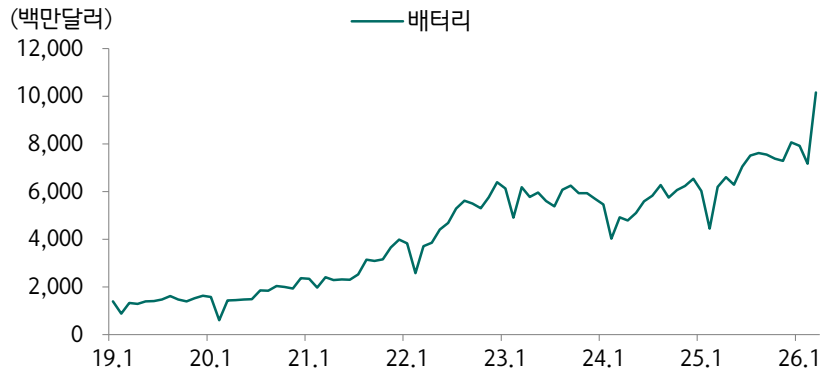
스마트폰 생산은 약 60종의 광물 수요를 보장

소재	금속 및 광물
기초 및 산업용 금속	알루미늄, 구리, 철, 마그네슘, 망간, 납, 아연, 주석
배터리·에너지·고성능 합금	코발트, 니켈, 티타늄, 바나듐, 니오븀, 탄탈럼, 텅스텐
기술·전자·반도체	비소, 인듐, 셀레늄, 실리콘, 텔루륨, 탈륨
희토류 및 전략 광물	이트륨, 프라세오디뮴, 네오디뮴, 사마륨, 유로퓸, 가돌리늄, 테르븀, 디스프로슘, 어븀
귀금속	금, 은, 백금, 팔라듐
산업용 광물 및 화학물질	붕소, 바륨, 안티몬, 비스무트
방산 및 특수 응용	베릴륨

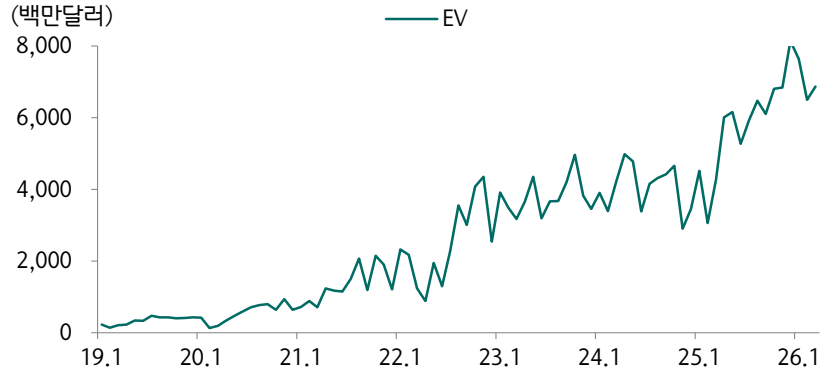
자료: USGS, Hagelüken & Meskers, 2014, Rhodium Group, 하나증권

2020년대 중국은 전동화/재생에너지 기술에서 글로벌 우위를 확보

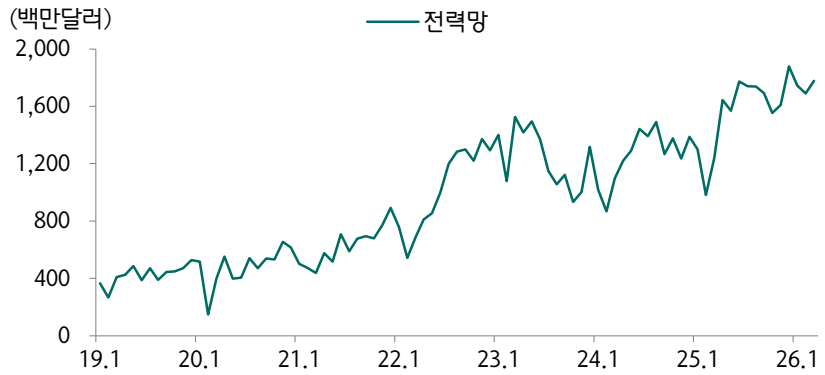
중국 배터리 수출액



중국 전기차 수출액

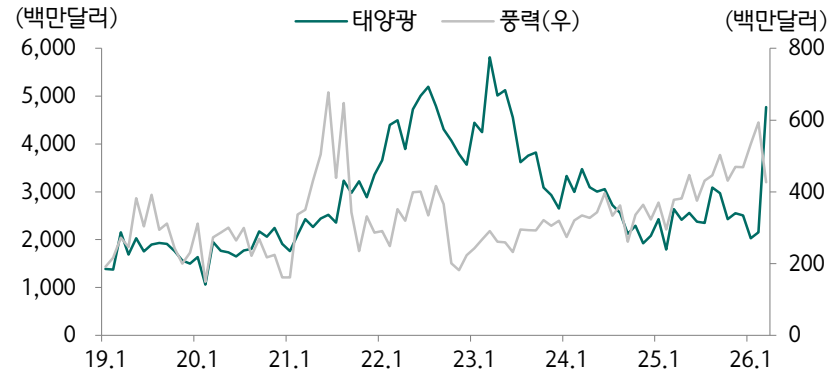


중국 전력망 관련 제품 수출액



자료: Ember, 하나증권

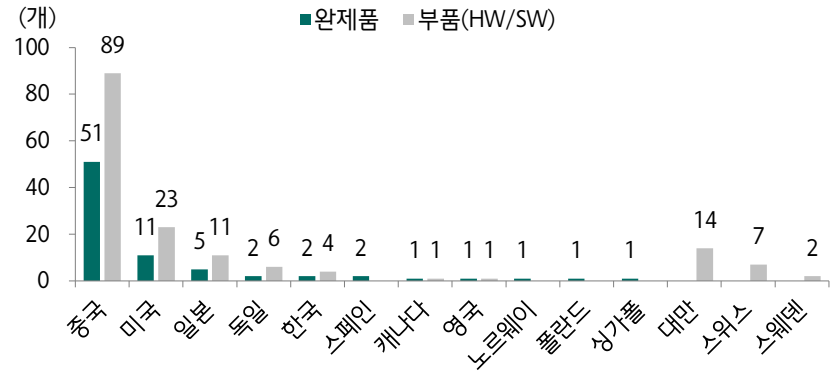
중국 태양광/풍력 제품 수출액



자료: Ember, 하나증권

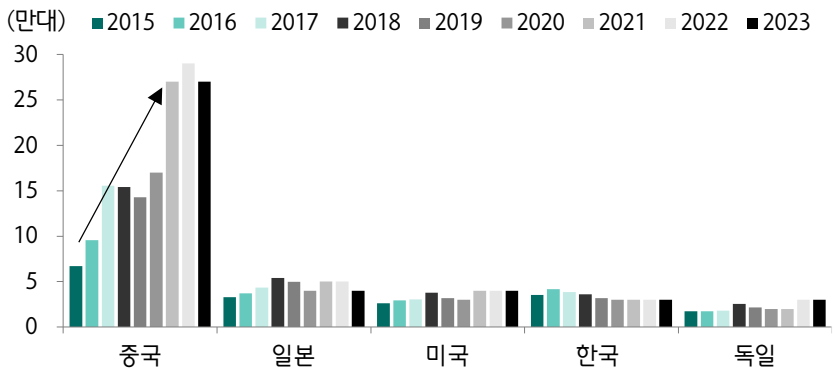
미래 산업인 로봇과 드론 제조 생태계도 이미 장악 중

휴머노이드 로봇 밸류체인 기업 수



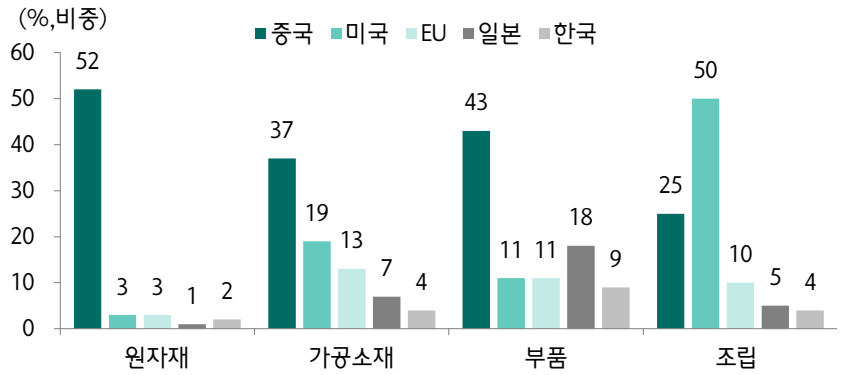
주: 비상장사와 연구기관 포함, 2025년 4월 기준
자료: 하나증권

산업용 로봇 설치량 상위 5개 국가



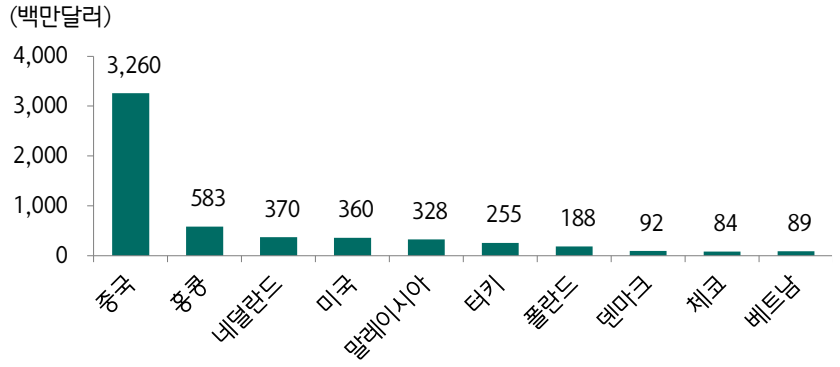
자료: IFR, 하나증권

로봇 산업 국가별 공급망 비중



주: 2023년 기준
자료: JRC, SIMTOS, KIET, 하나증권

글로벌 드론 수출액



자료: UN Comtrade, 하나증권

중국 전력망 & 전동화 테마 투자 유망 종목

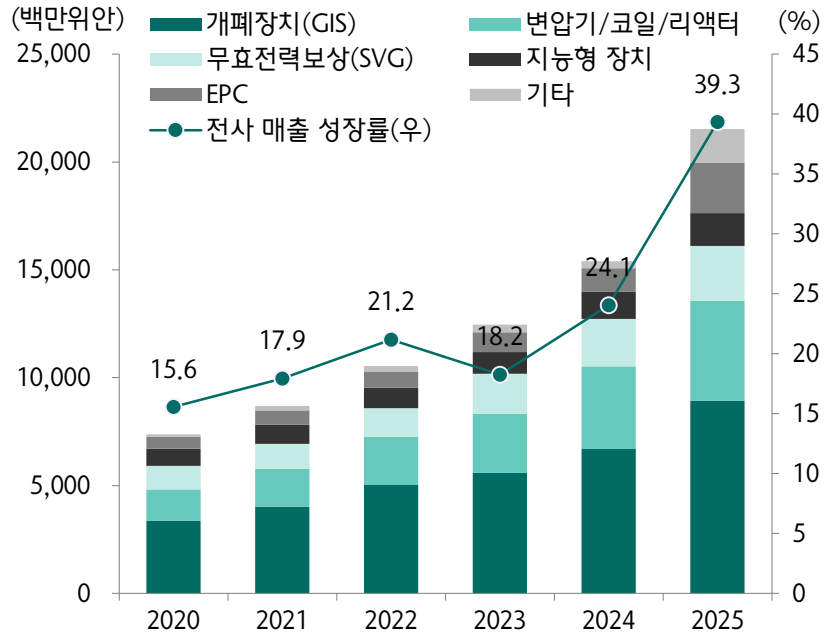
주요 사업영역	기업명	티커	투자 포인트
변압기	사원전기	002028 CH	• 사원전기는 전력망, 데이터센터 변전소 등에 사용되는 핵심 전력설비 제조사로 글로벌 전력망 확대의 수혜 기업 • 적극적으로 변압기/GIS/ESS 생산능력을 확대 중이며 향후 미국/EU 시장 수출 물량 증가함에 따라 2개 지역 매출 비중은 전체 변압기 매출의 50% 수준까지 확대가 가능할 전망
변압기 탭 체인저	화밍장비	002270 CH	• 화밍장비는 글로벌 탭 체인저 시장점유율 2위, 판매량 기준 중국 점유율 80%의 압도적 1위 기업 • 중국 UHV 투자 가속화로 2027년부터 800kV급 매출 기여 기대되며 핵심 수출지인 유럽/중동 전력망 투자 확대 흐름도 미래 성장 동력으로 작용하며 GPM 개선세로 이어질 것으로 예상
가스터빈 블레이드/베인	잉류전기기계	603308 CH	• 잉류전기기계는 중국 최대 가스터빈 베인·블레이드 제조업체로 글로벌 주요 OEM을 고객으로 보유한 기업 • 글로벌 가스터빈 수요 급증 속 핵심 병목인 베인·블레이드 공급 부족의 최대 수혜주로 현재 가동률 50% 미만의 여유 생산능력을 바탕으로 글로벌 시장점유율을 확대할 전망
EV/ESS 배터리	CATL	300750 CH/ 3750 HK	• 최근 오일쇼크로 촉발된 전기차, 재생에너지/ESS 장기 수요 확대의 직접적 수혜 가능, 중국 EV 승용차 수출은 YoY 140% 급증 • 중국은 ESS가 전력 피크 때 방전할 수 있는 유효 용량에 대해 지급하는 지방 보조금, 가격 시장화 정책 등 수익화 구조 확립을 통해 중국의 대형 독립형 ESS 설치 수요 크게 증가
ESS 시스템	Sungrow	300274 CH	• Sungrow는 글로벌 ESS 시스템 시장점유율 1위 기업으로 ESS가 2025/26E 전체 매출총이익의 54%/62%를 차지하며 ESS 출하량은 2025/26E 각각 YoY +61%/+40% 고성장 전망 • 브랜드 인지도를 바탕으로 해외 생산능력 확대 추진 중, 중장기적으로 AI 데이터센터향 전력 수요 확대라는 추가 업사이드 보유
이차전지 장비	선도지능	300450.CH/ 0470 HK	• 선도지능은 글로벌 리튬이온 배터리 장비 시장점유율 1위(15%) 기업으로, 권취기·적층기 글로벌 점유율 각 55% 이상을 보유한 배터리 장비 최대 공급업체 • 글로벌 ESS 수요 확대에 따른 배터리 증설 수혜와 전고체/나트륨이온 배터리 장비 수주 확대가 중장기 성장동력으로 작용할 전망
이차전지 소재	은첩고분	002812 CH	• 2026년 중국 리튬이온 배터리 생산량이 ESS 중심으로 30% 이상의 성장이 예상되는 가운데 신규 공급 증가는 제한적임에 따라 연내 2~3차례 광범위한 가격 인상 예상 • 2년간의 공급과잉 국면에서 4Q25에 처음으로 업황 개선 시그널 확인, 은첩고분은 마진 반등 국면 진입과 함께 밸류에이션 매력 높음
이차전지 소재	강봉리튬	002460 CH/ 1772 HK	• 자급률 50% 이상의 통합형 리튬 선도기업으로, 2026E 리튬 판매량 YoY +30% 성장과 배터리 출하량 63GWh 달성이 기대 • 전고체 배터리 및 ESS를 포함한 다운스트림 배터리 사업을 병행, 업스트림 자원부터 배터리까지 수직계열화를 완성한 통합 플레이어

자료: 하나증권

핵심 전력 장비부터 ESS까지 포트폴리오 확장

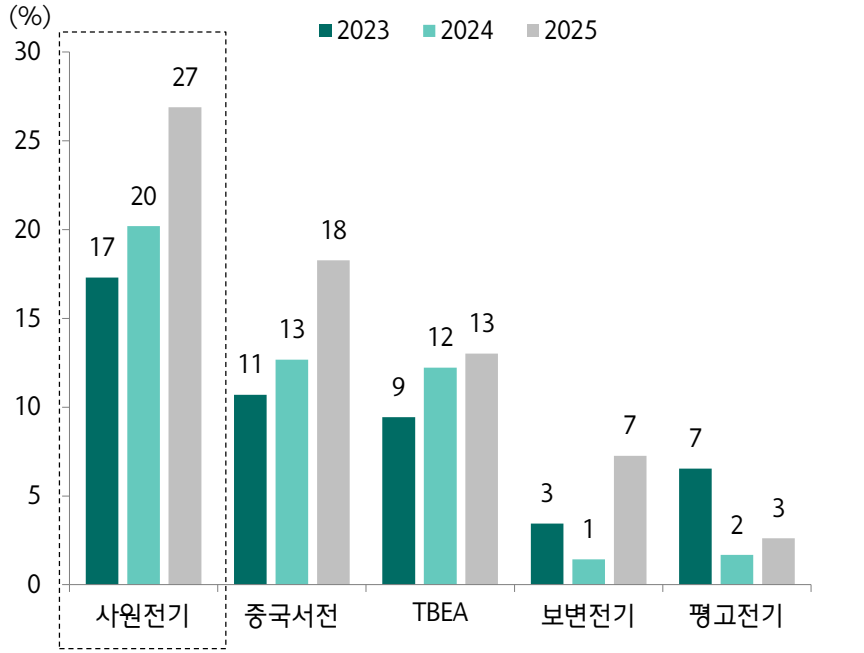
- 사원전기는 전력망, 데이터센터 변전소 등에 사용되는 핵심 전력설비 제조사로 글로벌 전력망 확대의 수혜주
- 송전/변전/배전망에 필요한 개폐장치(GIS), 변압기, 리액터 등 1차 설비부터 ESS 부품(리튬이온 전지/슈퍼커패시터 등)으로 확장
- 글로벌 주요 제조사인 Toshiba와 과거 합작법인 설립해 변압기 핵심 기술 확보, 유럽/미국 수출 가능한 중국 소수 상위업체 중 하나
- 내수 중심인 중국 경쟁사 대비 수출 확대에 대한 의지가 확고, 최근 공격적인 증설과 홍콩 2차 상장 통해 글로벌 진출 본격화 중

사원전기 사업부문별 매출액 및 전사 매출 성장률 추이



자료: Wind, 하나증권

중국 주요 변압기 제조사 해외 매출 비중

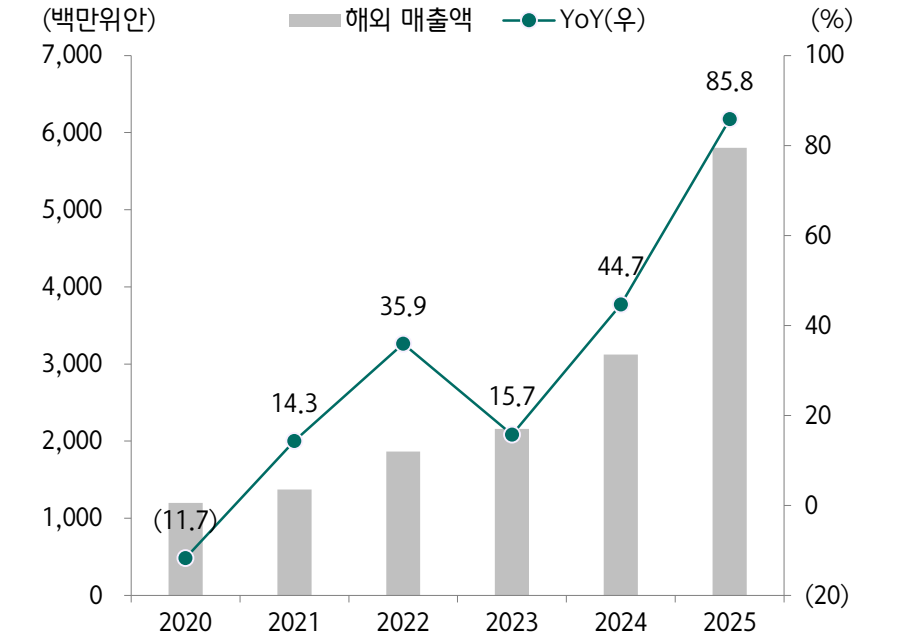


자료: Bloomberg, 하나증권

미국/유럽 수주 급증으로 해외 매출 2년 연속 고신장

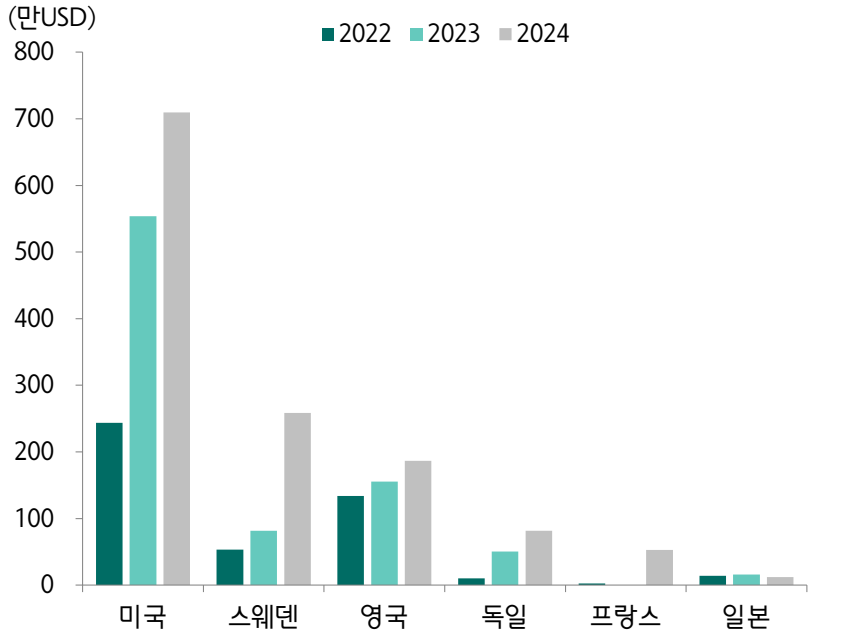
- 최근 글로벌 수주 급증으로 해외 매출은 2024/2H25 YoY +45%/+89% 고성장, 해외 비중은 2024/2H25 18%/32%로 두 배 확대
- 최근 AIDC 전력 수요 증가로 미국/유럽 중심으로 노후화된 전력망 보강 투자와 함께 변전소/발전소에 필요한 대형 변압기 수요 급증
- 변압기 수요 급증에 따른 공급 병목으로 현재 글로벌 주요 제조사들의 리드타임이 3년 이상에 달하는 반면, 사원전기의 리드타임은 1년 미만으로 지난해 완공한 대규모 신규 공장을 통해 빠른 납기가 가능한 상황

사원전기 해외 매출액 및 성장률 추이



자료: Wind, 하나증권

중국 주요 국가별 변압기 수출액

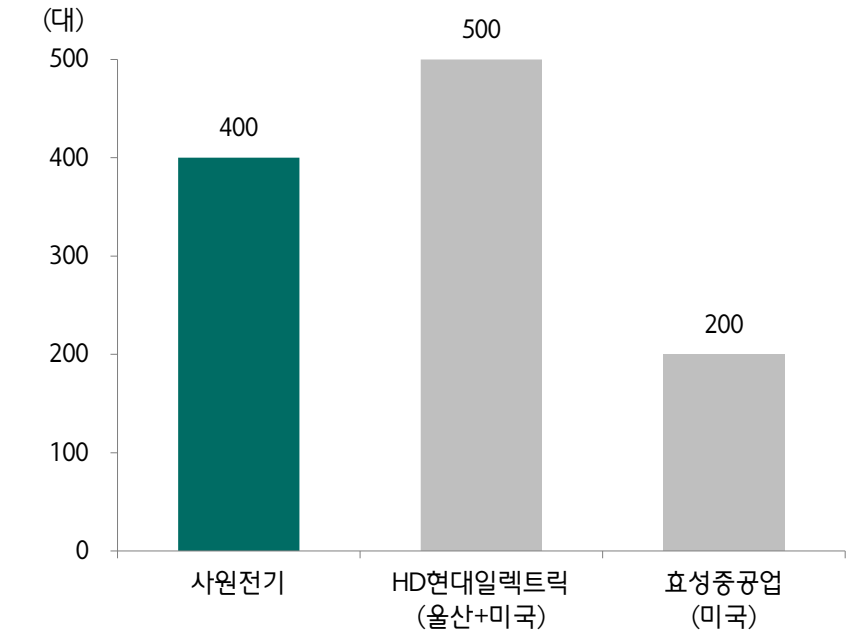


주: 액체 절연 변압기 수출액 기준, 송배전망·발전소·대형 산업설비에는 주로 액체 절연 변압기, 특히 유입식 변압기(oil-immersed transformer)가 사용
자료: UN Comtrade, 하나증권

글로벌 수요 대응 위해 적극적으로 변압기/GIS/ESS 증설 진행 중

- 장쑤성 550kV급 초고압 변압기 공장의 연간 총 생산능력은 400대로 2025년 9월 2기 완공을 통해 기존 Capa 대비 약 2배 확대
- 글로벌 주요 경쟁사 수준(2026년 HD현대일렉트릭(울산+미국)/효성중공업(미국) 500대/200대 수준으로 증설 목표) 생산능력 확보
- 향후 미국/EU 시장 수출 물량 증가함에 따라 2개 지역 매출 비중은 전체 변압기 매출의 50% 수준까지 확대가 가능할 전망

사원전기 Vs. 글로벌 주요 초고압 변압기 제조업체 생산능력 비교



자료: 각 사, 하나증권

사원전기 주요 제품 생산능력 확장 현황

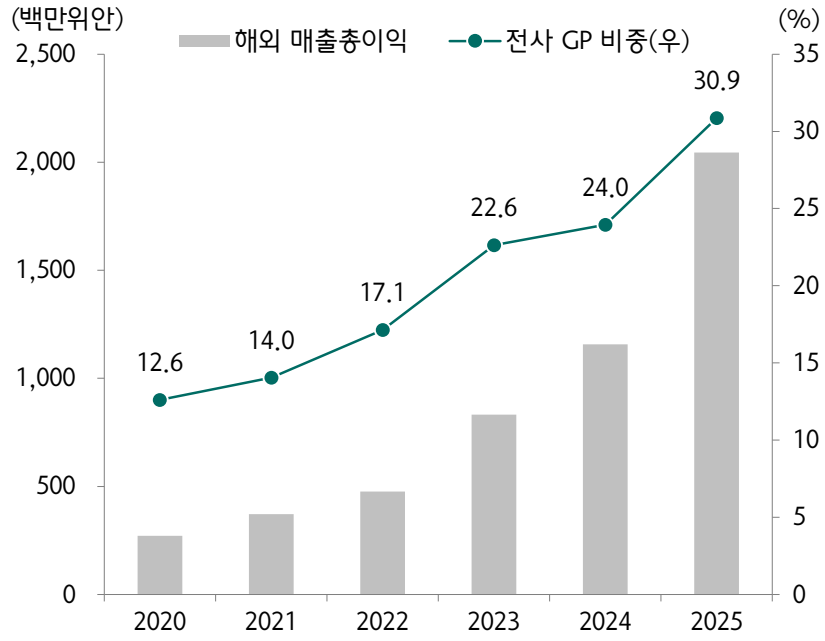
구분	위치	세부 내용
ESS	장쑤성 루가오	투자금액 10억위안, 1기('24-'25) 연매출 40억위안, 2기('26-'27) 100억위안 목표, ESS 시스템(PACK), ESS 전력전자(PCS/SVG) 등 자동화 생산라인 구축
	장쑤성 후이산	투자금액 50억위안, 매출액 목표 10억위안, 고출력 저장 부품(리튬이온 배터리/슈퍼커패시터) 생산, 1기 슈퍼커패시터 2,670만개, EDLC 139만개 Capa 확보
변압기	장쑤성 창저우	매출액 목표 50억위안 추정, 2기 증설 완료 시 초고압 변압기 및 리액터 약 400대 생산능력 추가(550kv 이하)
GIS	장쑤성 루가오	투자금액 5억위안, 매출액 목표 10억위안, 전압 12~40.5kv급 중전압 GIS 연간 약 4만대 생산능력
	장쑤성 루가오	투자금액 5억위안, 매출액 목표 25억위안, 2030년 완공 시 고전압 GIS 연간 1.7만대 생산능력 확보

자료: 사원전기, 하나증권

미국 AIDC 수주 및 ESS 잠재력 충분히 반영되지 않은 주가

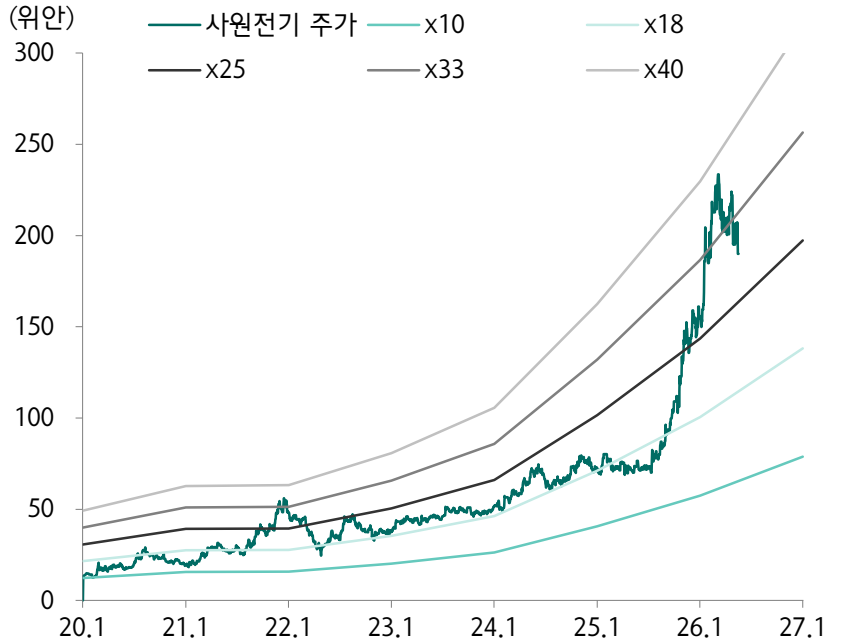
- 2026년 매출은 1)2H25 대규모 미국 수주 매출 인식, 2)변압기 생산능력 확대, 3)ESS 매출 증가로 고신장세 지속할 전망
- 또한, 중국 변압기 ASP 상승세와 더불어 미국 시장(GPM 45% 수준) 이익 기여 확대로 전사 마진 개선세도 지속 가능할 것
- 주가는 현재 2026년 선행 PER 37.0배에서 거래 중으로 중국 업종 평균(32.7배) 대비 밸류에이션 프리미엄을 부과 받고 있으나, 경쟁사 대비 압도적인 이익 성장세가 주가 상승 모멘텀을 지지할 것으로 예상

사원전기 해외 사업 GPM 및 비중



자료: Bloomberg, 하나증권

사원전기 역사적 P/E 밴드

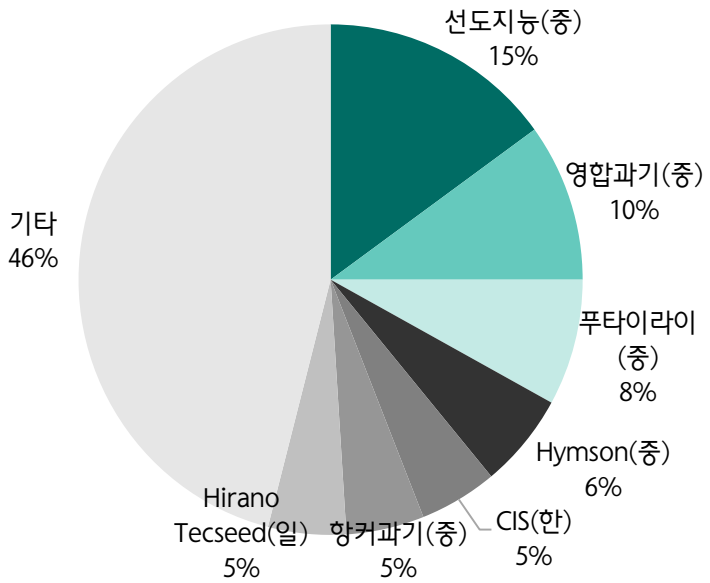


주: 12개월 선행 기준
자료: Bloomberg, 하나증권

리튬이온 배터리 장비 기술 선도 중인 1위 업체

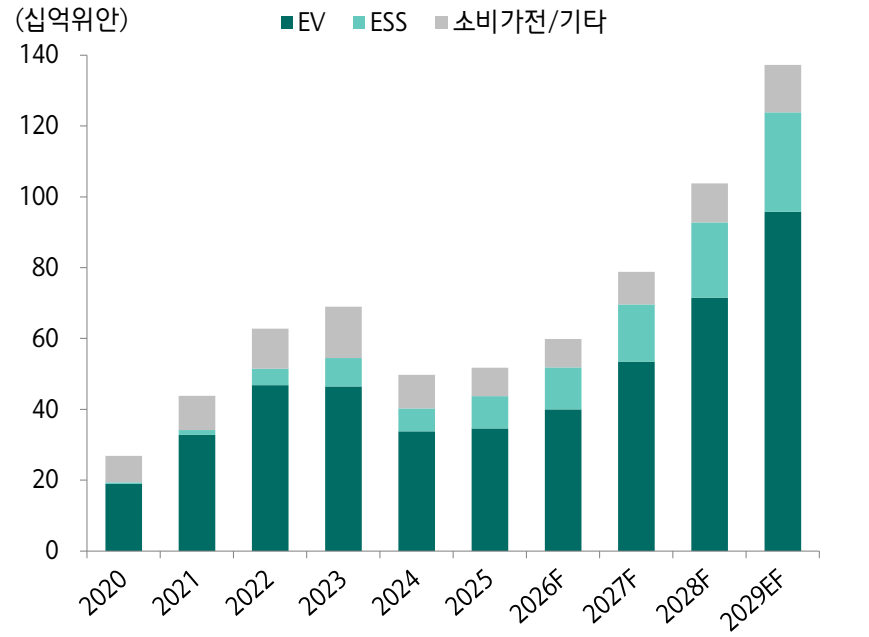
- 선도지능은 글로벌 1위 리튬이온 배터리 장비업체로 글로벌 ESS 배터리 수요 증가, 전고체 기술 개발 가속화에 따른 성장 기대
- 배터리 전체 생산라인 공급 역량 최초로 확보해 글로벌 기술 선도 중이며, '24년에는 포르쉐 원통형 배터리 전체 생산라인 수주 확보
- 총매출에 27% 기여하고 있는 2대 주주 CATL과 협력 계약을 통해 신제품 장비 공동 개발과 장비 공급 우선 협상권을 보유
- 중국 고객사뿐 아니라 Tesla/폭스바겐/도요타/LG에너지솔루션 등 글로벌 상위 완성차 OEM과 이차전지 업체에 장비 공급 중

글로벌 리튬이온 배터리 장비 시장점유율



주: 2024년 매출액 기준
자료: 선도지능, 하나증권

글로벌 리튬이온 배터리 장비 시장규모 전망

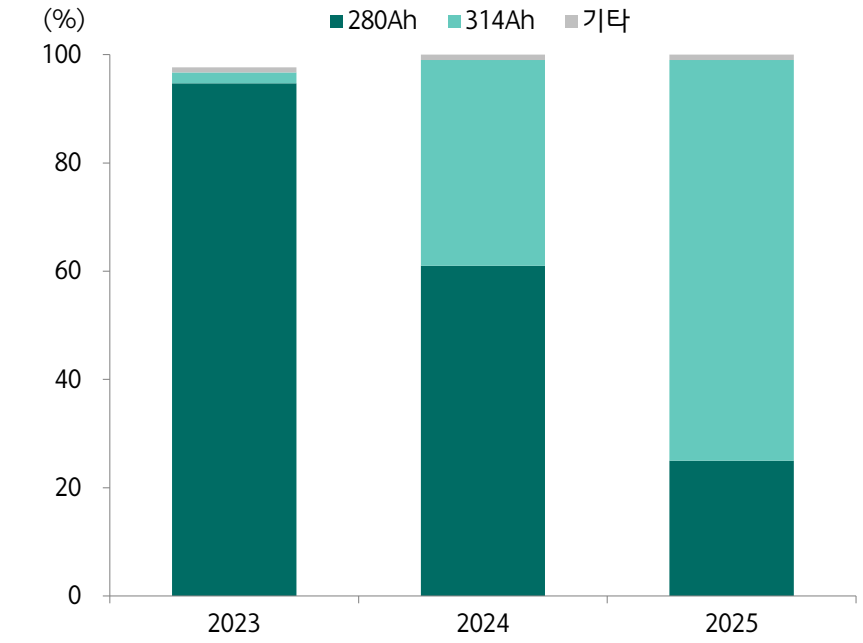


주: 매출액 기준
자료: Frost & Sullivan, 선도지능, 하나증권

ESS 배터리 셀 대용량화에 따른 신규 수주 기대

- 2020년 CATL이 전력망 ESS용 280Ah 배터리 셀을 업계 최초로 출시한 이후 ESS 배터리 산업은 더 큰 용량으로 진화 중
- 2024년 300Ah 이상 셀이 주류가 된 이후 2025년부터 500Ah 이상 셀이 출시되기 시작, CATL은 2026년부터 587Ah 제품 양산 목표
- 기존 280Ah 또는 300Ah 이상 배터리 셀은 전기버스용 배터리와 유사해 EV 배터리 생산라인과 공유가 가능했으나, 500Ah 이상 셀은 크기와 공정 요구사항이 달라 신규 전용 생산라인 구축이 필요하며, 장비업체에 대한 신규 장비 수요를 창출할 것으로 예상

글로벌 ESS 배터리 셀 사이즈별 출하량 변화



자료: InfoLink, 하나증권

중국 500Ah 이상 ESS 배터리 제품 Capa 현황

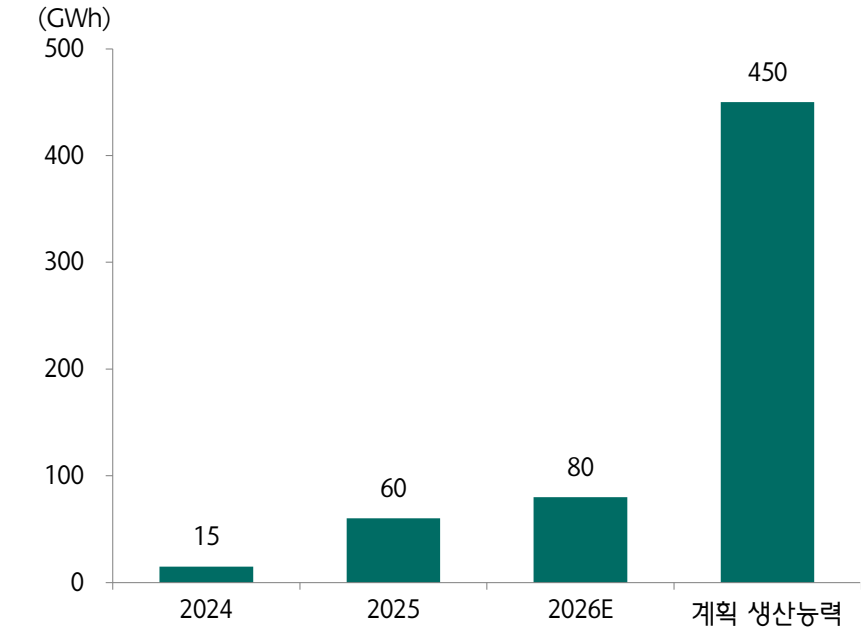
기업명	배터리 셀(Ah)	Capa 현황
CATL	587	3Q25년 양산 개시, Capa 2026년 100GWh, 2027년 150GWh 목표
Gotion	588/688	26년 6월 588Ah 양산 시작, 일부 수주 확보, CRRC와 688Ah 공동개발 중, 2026년 중반 30~40GWh Capa 목표
CALB	625/684	Sungrow와 684Ah 공동 개발 중, 2026년 중반 출하, 2026년 Capa 10GWh 목표
EVE	628	2022년 업계 최초 560Ah 대용량 ESS 셀 공개, 2025년 양산, 2026년 30~40GWh
REPT	564/588	2024년 수출용 564Ah 출시, 2Q26 588Ah 소규모 양산, 8GWh Capa 확장 계획 중
BYD	2170	2H25 출시, 중동 시장 일부 수주 확보
Sunwoda	588/684	Sungrow와 625Ah 출시 후 684Ah로 업그레이드, 2025년 684Ah 라인 1개 가동(6~7GWh), 2026년 588Ah 출시 예정, 2026년부터 모든 신규 ESS Capa 500Ah+ 가능
Great Power	587	3Q26 이후 출하 예정
Hithium	1130	2023년 12월 출시, 2024년 12월 출하

자료: 각 사, ICCSino, 하나증권

전고체 배터리 개발 가속화는 새로운 성장 동력

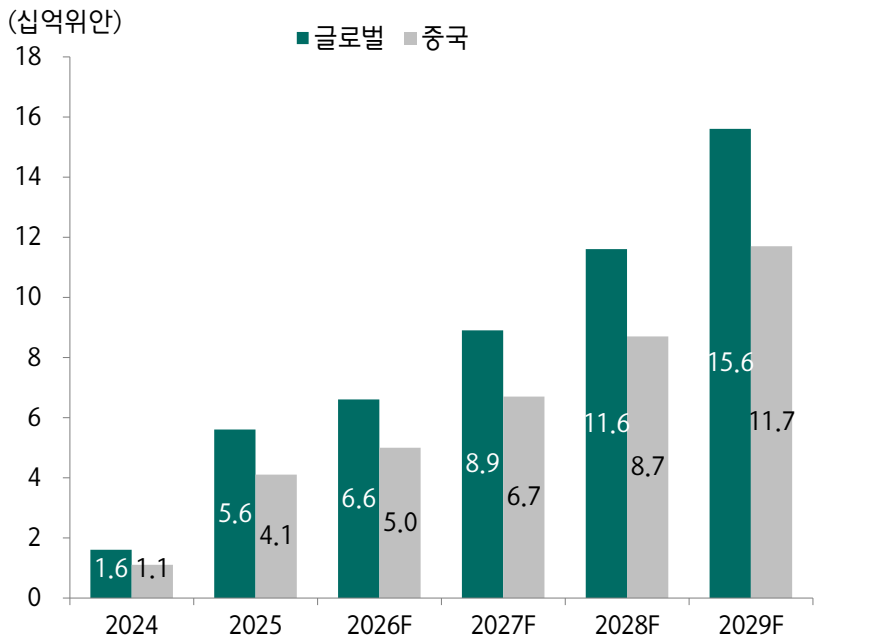
- 중국 시장에서 반고체 배터리는 2025년부터 점진적으로 상용화되고, 완전 전고체 기술은 2029년 전후로 대규모 상용화 예상
- 배터리 리서치 기관인 GGII에 따르면 2026년 중국 전고체 배터리 생산능력이 80GWh로 계획 Capa(450GWh+) 대비 일부만 가동 중
- 글로벌 전고체 배터리 장비 시장규모는 2024~29년 연평균 30~58% 수준 고성장 전망, 그 중 중국이 70% 이상 차지할 전망

중국 전고체 배터리 실질 유효 Capa & 계획 Capa



주: 반고체 및 전고체 배터리 포함
자료: GGII, 하나증권

중국 및 글로벌 전고체 배터리 장비 시장 규모 전망



주: 반고체 및 전고체 배터리 포함, 매출액 기준, GGII는 2024~30년 글로벌 시장 성장률 31%로 전망
자료: Frost & Sullivan, 선도지능, 하나증권

전고체 생산은 기존 제조 공정 대비 상당한 변화가 필요

- 반고체/전고체 배터리 생산에는 전공정에서는 건식 믹싱/코팅 장비, 전극/전해질 생산에 코팅/라미네이팅 장비 새롭게 필요
- 중공정에서는 고체 전해질 분말과 전극-전해질 복합체를 치밀하게 압착하는 기술인 등방압 프레싱 공정이 밀도 개선에 핵심
- 선도지능은 전고체 배터리 제조 전체 공정 핵심 장비 기술을 모두 확보, 글로벌 최초로 완성차용 턴키 솔루션을 공급
- 전고체 장비 수주는 2024년 약 1억위안에서 2025년 10억위안으로 급증, 해외 고객사 수주 비중이 70%에 달했음

중국 주요 기업 전고체 배터리 장비 개발 현황 – 선도지능은 전체 생산라인 공급 역량 확보한 소수의 턴키 솔루션 제공업체 중 하나

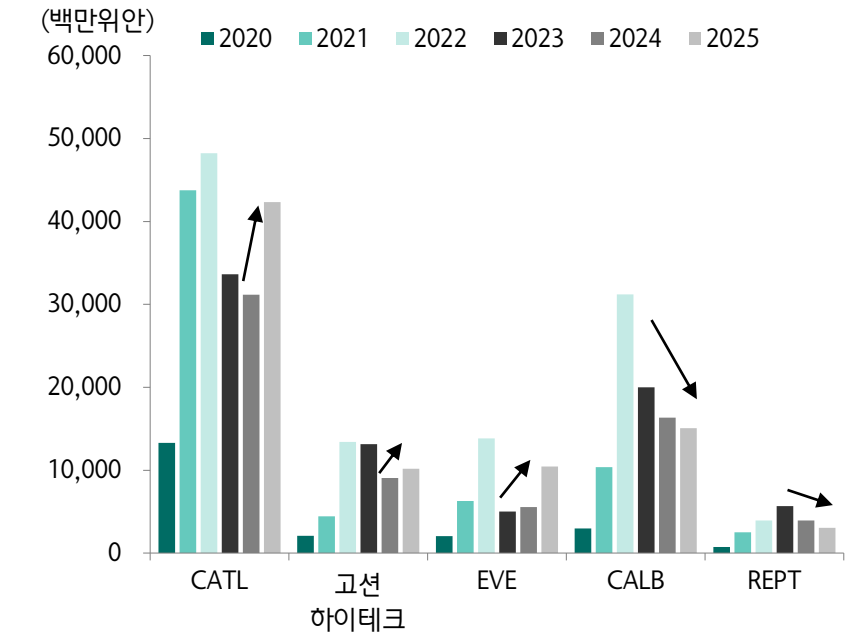
기업명	슬러리 믹싱	습식코팅 /건조	건식 믹싱	건식 코팅	전해질 코팅	전해질 라미 네이팅	캘린더링	슬리팅 /다이컷팅	레진 프레임 프린팅	무격리막 스태킹	등방압 프레싱	탭용접 /패키징	전해질 주입	전해질 겔화	고압 포메이션
선도지능	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Hymson	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Lyric	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O*	O	O	O	O
푸타이라이	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O*	O	O	O	O
영합과기		O	O	O	O	O	O								
항가과기													O		O
하오녕에너지		O		O			O	O						O	

주: *Lyric의 등방압 프레스 장비는 아직 R&D 단계, 푸타이라이(자회사 Xinjiatuo)는 샘플 제출 단계에 진입한 것으로 추정
자료: 각 사, 하나증권

중국 이차전지 Capex 사이클 진입으로 2025년부터 신규 수주 증가

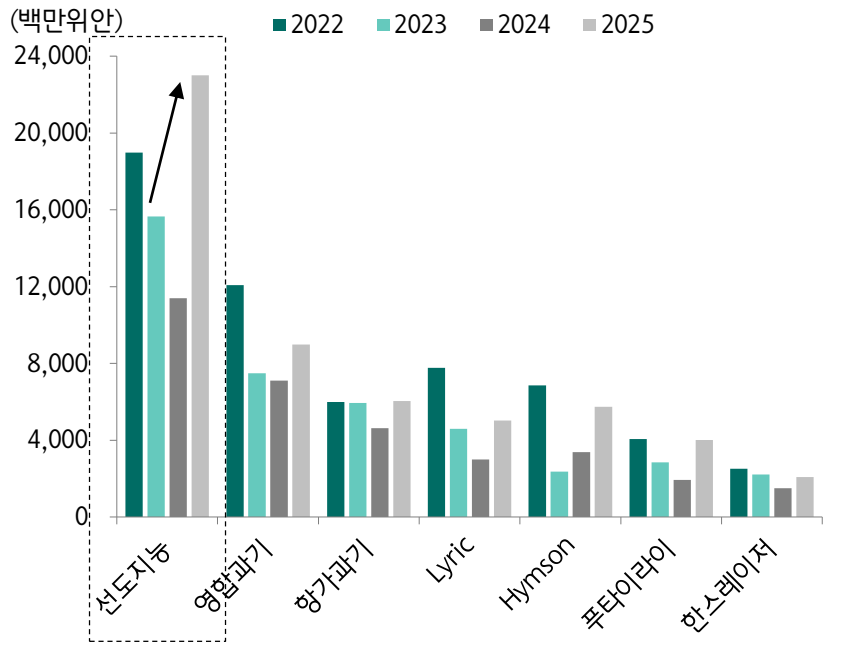
- 2025년 중국 상위 리튬이온 배터리 제조사 중심으로 설비 증설 재개하며 선도지능의 신규 장비 수주도 재차 크게 증가
- ESS 수요와 EV 탑재용량 증가로 CATL의 가동률은 2H23 80% 미만에서 2H25 100% 이상으로 상승하며 생산능력 부족한 상태
- 고객사 증설로 인한 수주 증가로 2025년 선도지능의 신규 장비 수주는 230억위안 이상으로 전년 대비 2배 수준으로 확대

중국 5대 이차전지 업체 Capex 추이



자료: Bloomberg, 하나증권

중국 주요 배터리 장비업체 연간 신규 수주 추이



주: 2025년은 각 사 가이던스 기준
자료: 각 사, 선도지능, 하나증권

Compliance Notice

본 조사자료는 고객의 투자에 정보를 제공할 목적으로 작성되었으며, 어떠한 경우에도 무단 복제 및 배포 될 수 없습니다. 또한 본 자료에 수록된 내용은 당사가 신뢰할 만한 자료 및 정보로 얻어진 것이나, 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 최종결정을 하시기 바랍니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.