

Industry Report

2023-01-25

[이슈코멘트]

수산화리튬의 시간이 다가오고 있다

커버리지종목

종목명	투자이전	목표주가
에코프로(086520)	NR	
대보마그네틱(290670)	NR	
강원에너지(114190)	NR	

수요 증가로 수산화리튬 기반 비즈니스 모델 성장성 가시화 될 듯

전기차 시장 확대에 핵심부품인 배터리 및 배터리를 광물 수요도 급증할 것으로 예상된다. 무엇보다 하이니켈 배터리(NCM, NCA 등) 확대에 수산화리튬 수요가 증가되면서 2026년에 탄산리튬을 앞지를 것으로 전망되며, 2030년에는 2020년 대비 10배 이상 증가할 것으로 예상된다.

국내 소재 및 배터리 기업은 탄산리튬을 수입해 가공하기보다는 수산화리튬을 직접 수입한다. 배터리 중 수산화리튬이 투입되는 삼원계 배터리(NCM, NCA) 생산이 98%에 이르고 있기 때문에 리튬 수입의 69%에 달하고 있다. 이에 따라 수산화리튬 수입 증가세가 탄산리튬 및 스포듀민보다 크게 높은 편이다.

한국은 전체 리튬 수입의 95%를 중국(64%), 칠레(31%)에 의존하고 있다. 중국으로부터는 수산화리튬이 수입되며, 칠레로부터는 탄산리튬이 주로 수입되는 구조이다. 무엇보다 국내에서 하이니켈 배터리생산이 확대되고 있어 향후 대 중국 수산화리튬 의존 구조가 더욱 더 심화될 가능성이 있다.

한편, 리튬 생산량이 2017년 전년대비 80% 성장함에 따라 2018~2020년에는 공급과잉으로 인하여 가격이 하락하였으며, 이에 따른 일부 기업들의 수익성이 악화되면서 구조조정이 있었다. 이는 리튬 생산 프로젝트가 자본 집약적인 성격을 가지고 있어 대규모 투자가 요구되는 반면에 가격 급락 시 기업은 생산을 중단하거나 감산하는 경향이 있기 때문이다.

이러한 가격하락 등으로 인하여 2021년에는 공급이 축소된 반면에 수요가 회복되면서 공급부족 현상이 발생하였다. 즉, 전기차용 리튬 배터리 수요가 증가함에 따라 탄산리튬 및 수산화리튬 공급이 수요에 미치지 못하면서 리튬 가격 상승으로 이어지다가 현재는 조정 상태에 있다.

2023년 리튬 수요량은 82만톤, 공급량은 95만톤에 달할 것으로 예상됨에 따라 2023년 리튬 수급상황은 지난해보다 개선될 것으로 예상된다.

다만, 가격상승으로 주요 생산국의 증산 및 신규 투자가 활발하여 2023~2024년까지는 상승된 가격이 어느 정도 지속되면서 과거 대비 높은 가격대가 유지될 것으로 전망된다.

또한 2025년 리튬 수요량은 110만톤 수준일 것으로 예상되며, 그 동안 투자로 늘어난 공급량은 150만톤 이상으로 현재 타이탄 수급상황은 크게 개선될 것으로 예상된다.

그러나 이러한 리튬가격 전망과는 다르게 수산화리튬의 경우 현재의 리튬 채굴 및 제련 기술이 폭증하는 수요를 따라가기에 역부족이라, 향후 가격이 점진적으로 우상향 할 것으로 전망된다.

수산화리튬 기반 비즈니스 모델 관련주:

에코프로(086520), 대보마그네틱(290670), 강원에너지(114190)

CONTENTS

수산화리튬의 시간이 다가오고 있다

I. 수요 증가로 수산화리튬 기반 비즈니스 모델 성장성 가시화 될 듯

1. 전기차 시장 확대로 핵심부품인 배터리 및 배터리용 광물 수요도 급증할 것으로 예상됨
2. 고성능 배터리 수요의 폭발적 확대에 힘입어 수산화리튬 증가 될 듯
3. 리튬 공급 과점적
4. 국내 리튬 수입 현황과 미국 인플레이션 감축법(IRA)
5. 수산화리튬 가격 향후 점진적으로 우상향 할 듯

II. 수산화리튬 기반 비즈니스 모델 관련주

에코프로(086520)

대보마그네틱(290670)

강원에너지(114190)

1. 수요 증가로 수산화리튬 기반 비즈니스 모델 성장성 가시화 될 듯

1. 전기차 시장 확대로 핵심부품인 배터리 및 배터리용 광물 수요도 급증할 것으로 예상됨

핵심광물 확보를 둘러싼 각국의 경쟁이 가속화되고 있다. 이는 전기차 및 배터리, 태양광, 전력망, 방산물자 등 주요 산업에 없어서는 안될 필수 원료로 수요가 지속적으로 늘고 있는 반면에 이러한 급증하는 수요에 비해 공급이 원활하지 않기 때문이다.

또한 중국, 중남미를 비롯한 자원보유국의 자원민족주의 기조가 점차 강화되고 있을 뿐만 아니라 기존 광물 자원에 대한 무역장벽이 높아지는 가운데 채굴 관련 환경오염이 쟁점화되면서 지역주민의 반대로 신규광산 개발이 무산되는 사례도 늘고 있다. 여기에 러우전쟁 등 국제정세 불안이 가중되고 있다.

이러한 환경하에서 전기차 보조금 확대, 내연기관 차량 판매규제 등 각국의 강력한 전기차 확대 정책에 힘입어 판매량이 지속적으로 증가할 것으로 예상된다.

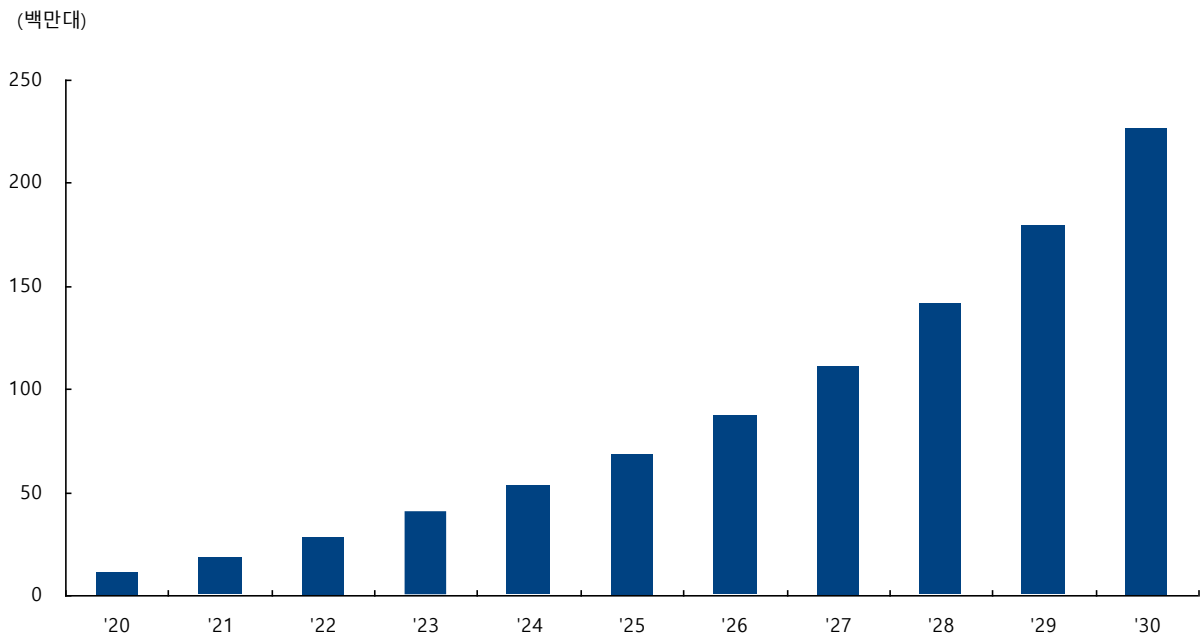
이와 더불어 전기차는 내연기관차 대비 광물 사용량이 6 배에 달하며 사용 광종도 다양해 전기차 시장이 커질수록 광물 수요도 함께 증가할 것으로 전망된다. 이는 전기차가 리튬 배터리를 사용하고 있기 때문이다.

리튬 배터리는 1 차 배터리와 달리 충전을 통해 재사용이 가능한 게 특징이며, 충전은 전자가 양극에서 분리막을 지나 음극으로 이동하며, 방전은 음극에서 양극으로 이동한다. 즉, 리튬 배터리는 화학에너지를 전기화학적 산화-환원 반응으로 전기 에너지로 변환하는 장치를 의미한다.

리튬 배터리의 5 대 구성요소는 양극재, 음극재, 분리막, 전해질, 케이스 등이며, 이러한 리튬 배터리 제조에 사용되는 주요 금속은 리튬, 니켈, 코발트, 망간, 마그네슘, 흑연 등이다.

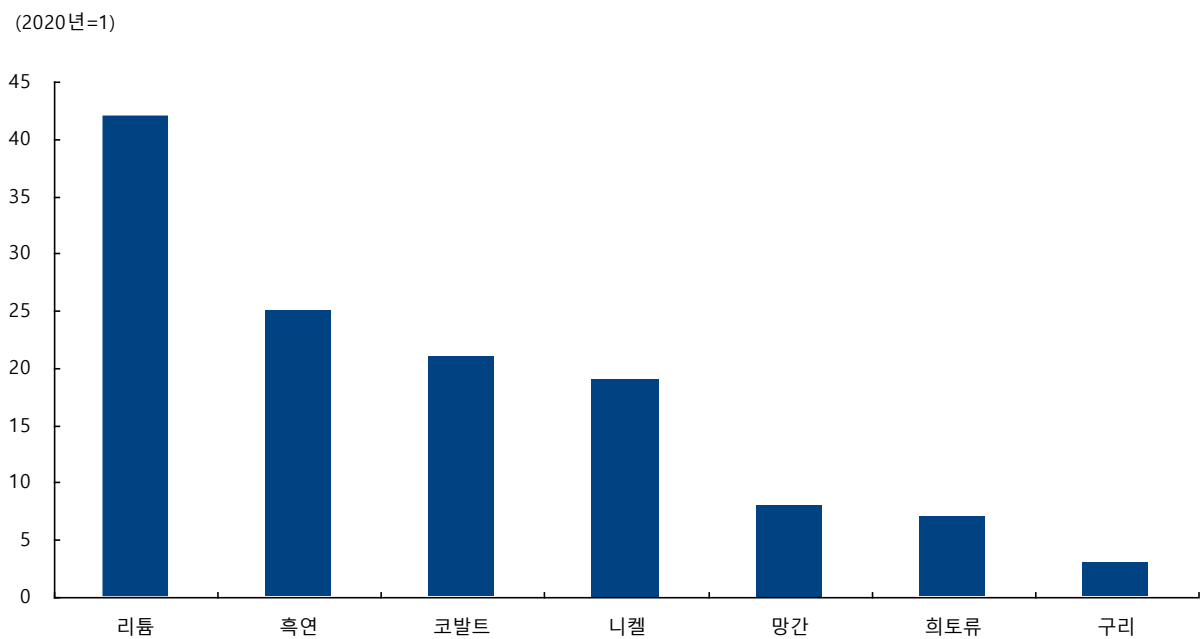
이와 같이 전기차의 폭발적인 확산으로 핵심부품인 배터리 및 배터리용 광물 수요도 급증할 것으로 예상된다.

그림1. 세계 전기차 누적 보급대수 전망



자료: IEA, 하이투자증권

그림2. 2040년 전기차 관련 주요 광물 수요전망



자료: IEA, 하이투자증권

2. 고성능 배터리 수요의 폭발적 확대에 힘입어 수산화리튬 증가 될 듯

전기차 배터리 공급망은 채굴·가공 → 소재 생산 → 배터리 셀/팩 생산 → 전기차 생산 → 재활용/재사용으로 구분된다.

우리나라의 경우 배터리 4 대 소재(양극재, 음극재, 전해질, 분리막) 중 양극재에서 경쟁력을 보유하고 있다. 양극재는 리튬과 금속 성분의 조합으로 이루어져 있으며, 주로 사용되는 금속성분은 에너지밀도를 결정하는 니켈, 안정성을 높이는 코발트와 망간, 출력을 향상시키는 알루미늄으로 어느 원소를 어떤 비율로 조합하느냐에 따라서 용량, 에너지밀도, 안정성, 수명, 가격경쟁력이 결정된다.

현재 리튬 배터리 양극재로 NCM(니켈·코발트·망간), NCA(니켈·코발트·알루미늄), LFP(리튬·인산·철)가 경쟁하고 있으며, 성능 측면에서는 NCM, 가격 측면에서는 LFP가 우위를 점하고 있다.

이와 같이 양극재는 배터리 핵심 소재로 원가 비중이 가장 높고(52%), 시장규모도 가장 크며(61%) 각국이 본격적으로 배터리 증설에 나서면서 양극재 기업도 가파르게 성장 중에 있다.

우리나라의 배터리 공급망은 시장 점유율, 기술력, 생산, 품질 측면에서는 우수하나, 소재/원자재 경쟁력은 미흡한 것으로 평가받고 있다. 특히 양극재 생산에 필요한 전구체와 리튬(수산화리튬)의 대부분은 중국에 의존하고 있다.

이러한 양극재에 핵심 원자재로 들어가는 리튬(원소기호: Li, 원자번호: 3)의 경우 주기율표상 가장 가벼운 금속으로 활성이 높고 전류가 쉽게 흐른다. 리튬의 대부분은 토양, 암석, 자연수에 미량으로 분포하나, 높은 반응성으로 순수한 형태로는 자연 내에서 발견하기가 어려워 화합물 형태로 가공 후 이용하고 있다.

세계 리튬의 87%는 염호에 매장되어 있으며 나머지는 경암 내 존재하기 때문에 상업성이 있는 리튬의 경우 주로 경암형 광산이나 및 염호에서 산출된다.

경암형은 리튬을 함유한 스포두민(spodumene)광석을 분쇄하고 분리, 선광을 거쳐 리튬 성분이 농축된 리튬 정광을 얻고, 세부 가공(고온 가열, 농축, 여과, 황산/석회 투입 등) 등을 거치면 탄산리튬과 수산화리튬으로 변환한다. 리튬 광석의 경우 리튬 함유량이 1~2%에 불과하며, 98%는 다른 광물로 구성되어 있는데, 리튬정광의 경우 리튬 함량이 6%까지 상승한다.

또한 염호형은 수 백일동안 염호에서 태양광 증발 과정을 통해 리튬 함량을 약 1~6% 축적하고, 화학 공정을 통해 다른 원소를 제거하며, 용매에서 탄산리튬을 추출한다. 이러한 염수 방식으로 수산화리튬을 얻기 위해서는 탄산리튬을 추가하고 가공해야 하므로 비용이 상승한다.

전기차 배터리에 사용되는 리튬은 고순도(99.5% 이상) 수산화리튬(lithium hydroxide, LiOH)과 탄산리튬(lithium carbonate, Li₂CO₃)으로 구분된다. 스마트폰 등에 사용되는 소형 배터리에는 리튬이 30g 소요되며, 전기차용 중대형 배터리에는 리튬 30~60 kg 소요된다.

또한 리튬은 양극재 핵심 원료로, 배합되는 양극재는 리튬 종류에 따라 LFP와 삼원계와로 구분된다. LFP 양극재는 인산·철 전구체가 탄산리튬과 배합되어 생산되고, 삼원계 양극재는 일반적으로 NCM, NCA 전구체가 수산화리튬과 배합되어 생산된다.

탄산리튬은 가장 기본적인 리튬 화합물로 소형 전기차용 배터리(LFP, 리튬-인산철) 생산에 주력하는 중국 기업이 주요 수요처이며, 가전제품(스마트폰, 노트북 등)에도 사용된다. 현재 테슬라, 폭스바겐 등의 글로벌 자동차 기업들이 LFP 배터리를 선호하고 있어 탄산리튬 수요도 당분간 꾸준히 유지될 것으로 예상된다. 또한 기존 설비가 탄산리튬에 맞춰져 있어, 수산화리튬 생산으로의 설비전환이 쉽지 않다.

반면에 수산화리튬의 경우 니켈과 합성이 용이하고 에너지 밀도가 높아 주행가능거리 500 km 이상인 전기차에 사용되는 고용량 배터리인 하이니켈 배터리(NCM, NCA 등)에 수산화리튬이 적용되기 시작하였다.

NCM 양극재 중에서 값비싼 코발트 함량을 줄이고 니켈 함량을 높인 것이 하이니켈 양극재이다. 니켈 비중을 높이면 동일한 크기의 배터리에 용량을 증대시켜, 전기차 주행거리를 향상시킬 수 있는 장점을 가진다

NCA 양극재는 니켈, 코발트, 알루미늄의 구성 비율이 8:1:1로, 니켈 함량이 높고 알루미늄이 포함되어 타 소재에 비해 배터리 밀도와 출력이 높아 주로 원통형 배터리에 사용되고 있다.

이와 같이 하이니켈 배터리(NCM, NCA 등) 확대로 수산화리튬 수요가 증가되면서 2026 년에 탄산리튬을 앞지를 것으로 전망되며, 2030 년에는 2020 년 대비 10 배 이상 증가할 것으로 예상된다.

그림3. 전기차 배터리 공급망 흐름도



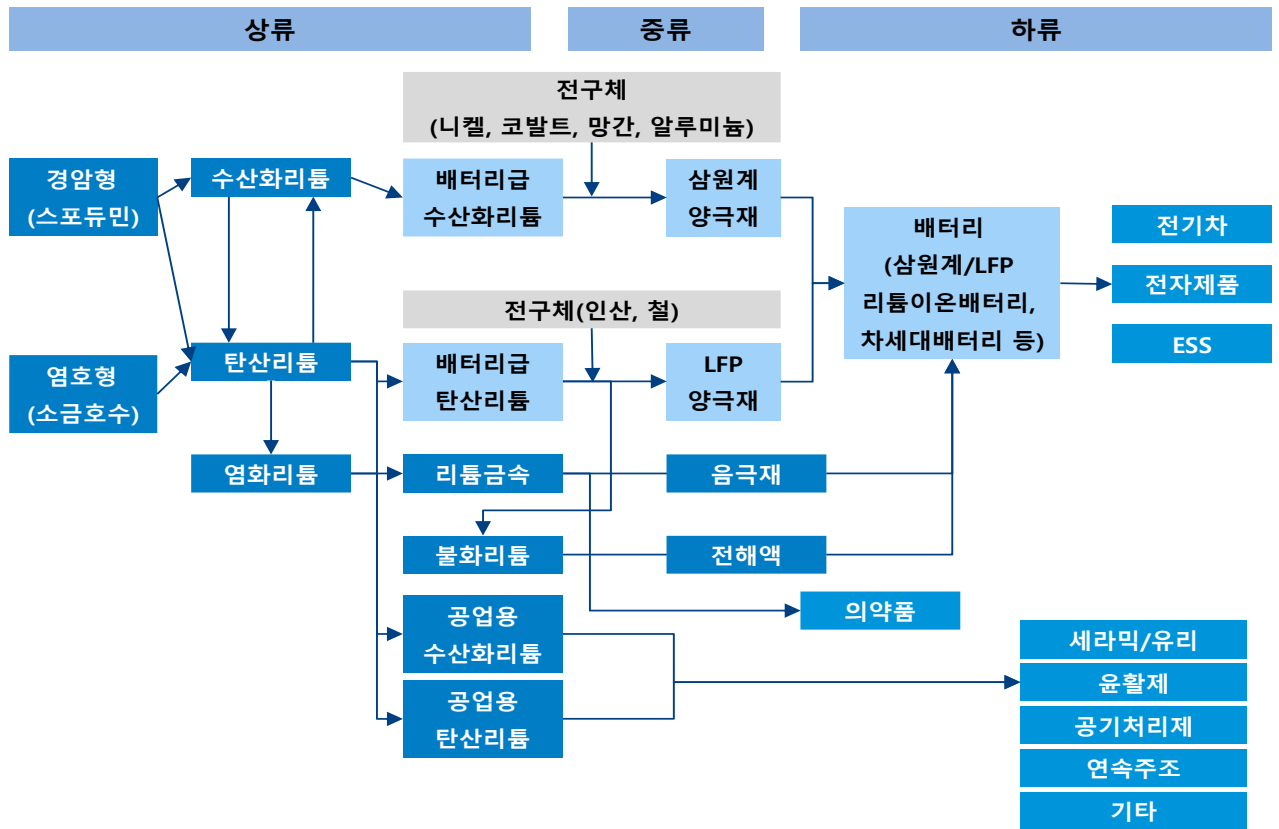
자료: IEA, KITA 국제무역통상연구원, 하이투자증권

표1. 리튬 생산방식 비교

구분	염수형 (Brine)	경암형 (Hard Rock)
위치	남미지역 (리튬 삼각지대)	호주 서호주주, 중국
주요지역	칠레 Salar de Atacama	서호주 Greenbushes
처리공정	지하 염수 펌핑後(Solution Mining), 12~18개월 이상 지연건조 후 부산물 제거, 추가 공정을 통한 리튬 추출	채광작업, 파분쇄, 분리, 선광후 정광제조 후 변환설비를 통해 리튬 생산
생산원가		
탄산리튬	U\$ 2,000~3,000/톤 C1 Costs U\$ 4,000/톤 All-in Costs (칠레) U\$ 4,500~6,000/톤 All-in Costs (아르헨/중국)	U\$ 3,000~5,000/톤 C1 Costs U\$ 5,500/톤 All-in Costs (중국)
수산화리튬	U\$ 4,700~5,750/톤	U\$ 5,570~6,150/톤
부산물	Borate, Potash	Feldspar, Tantanlum
장점	낮은 운영비용	낮은 투자비용 (시장 대응력 高)
단점	<ul style="list-style-type: none"> - 높은 투자비용 (규모의 경제 의존) * 증발지 건설비 : 투자비의 50% - 긴 준비/생산기간 - 낮은 회수율 (10~20%) → 염수 사용량이 많아 지하수 고갈 우려 - 날씨 변동성, 초대형 증발지(蒸發池)필요 	<ul style="list-style-type: none"> - 높은 운영비 - 에너지 및 채광비 - 탐사에서 생산까지 장기간 소요 - 전 세계적 고품위 광체 희귀 - 시약 사용에 따른 환경문제 발생 가능성

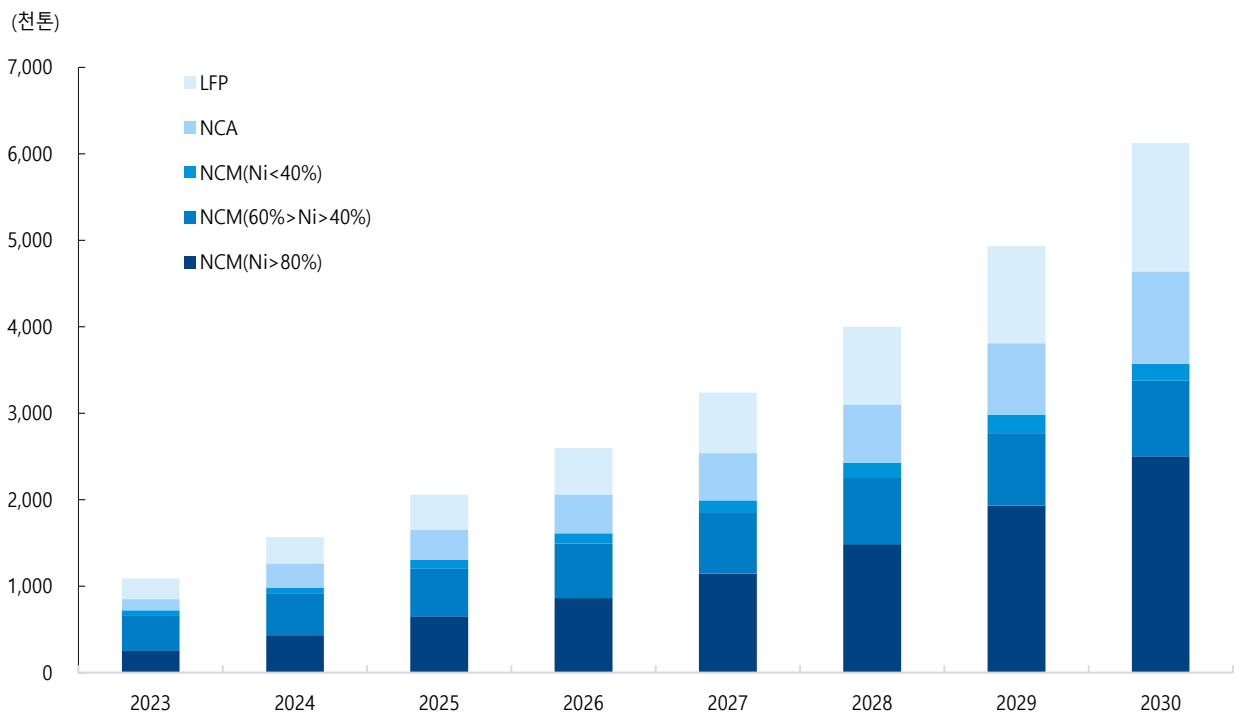
자료: Lithium Global Industry Market & Outlook, Kores, 하이투자증권

그림4. 리튬산업 생산공정 및 공급망



자료: KITA 국제무역통상연구원, 하이투자증권

그림5. 글로벌 양극재 수요 전망



자료: SNE 리서치, 에코프로, 하이투자증권

3. 리튬 공급 과점적

전 세계 리튬 매장량의 67%가 호주와 칠레에 위치하며, 경제적으로 채굴 가능한 고품위 리튬이 상기 2 개국에 가장 많이 분포되어 있다. 호주의 경우 주로 경암형이 매장이 많고 서해안에 고품위 스포듀민이 다량 부존되어 있으며, 칠레는 염수형 매장이 많고 타국 대비 리튬 품위가 가장 높아 남미 삼각지에서 경제성이 가장 높은 국가로 평가 된다.

리튬 생산량은 2020 년 기준 호주, 칠레 및 중국이 전체 생산량의 90%를 차지하고 있다. 호주의 경우 4 개 광산이 전 세계 리튬 생산의 48%(39,700 톤)를 점유하며, 스포듀민을 대량 채굴하면서 2016 년부터 칠레를 제치고 리튬 생산국 1 위로 부상하고 있다.

칠레는 1 개의 염호가 생산의 26%(21,500 톤)를 담당하고 있으며, 정부 통제 아래 민간기업 2 개사가 (Albemarle, SQM) 과점형태로 생산하고 있다.

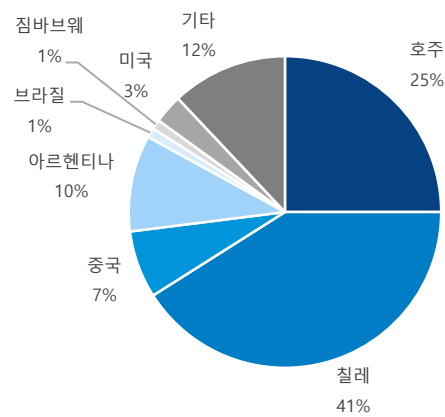
중국의 경우 전 세계 생산비중이 16%(13,300 톤)로, 저품위 리튬 생산이 대부분이고, 자원보존 등의 이유로 여타 자원국 대비 상대적으로 생산량이 적은 편이다. 이에 따라 중국산 리튬은 낮은 품질과 높은 처리비용 단점이 있다. 반면에 현재 대형 리튬 기업들(천제/강봉리튬)은 적극적인 해외 투자를 통해 해외에서 고품위 리튬을 생산 중에 있다.

이와 같이 전 세계 각국에서 채굴된 리튬은 중국으로 운반된 후 고순도 리튬 화합물로 제련한다. 염호 및 경암에서 리튬을 추출하는 기술은 중국 기업이 보유하고 있으며 낮은 환경기준과 저렴한 생산비 덕택에 중국이 리튬 화합물 생산의 대부분을 차지하고 있다. 이에 따라 2022 년기준 전 세계 생산량 128 만 톤 LCE 중 중국의 비중은 65%에 달할 것으로 전망된다.

특히 수산화리튬은 중국이 확실한 기술적 우위와 생산 이점을 보유하고 있어 서 2022 년에 생산되는 수산화리튬 51 만 톤 LCE 중 약 75%를 중국이 생산할 것으로 전망된다.

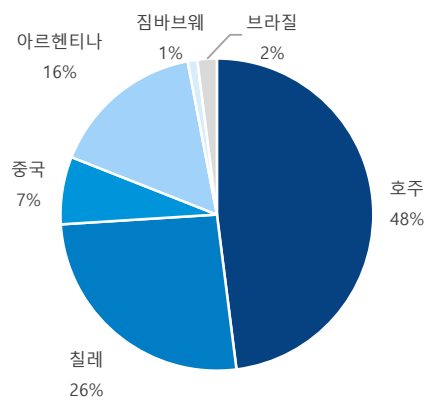
한편, 글로벌 상위 6 개 기업들이 전체 리튬 생산의 57%를 점유하고 있으며 리튬 슈퍼 사이클로 주요 기업 모두 생산능력을 확대 중에 있다. 현재 글로벌 기업들은 호주, 칠레, 아르헨티나 등 주요 광산, 생산지의 광상(프로젝트)을 일부 혹은 전부를 보유하고 있다.

그림6. 2022년 리튬 국가별 매장량 비교(톤)



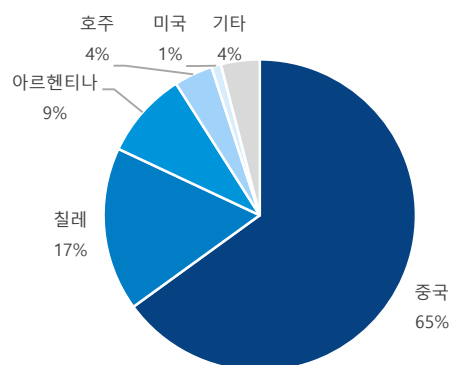
자료: USGS(2022), 하이투자증권

그림7. 2020년 리튬 국가별 생산비중 비교



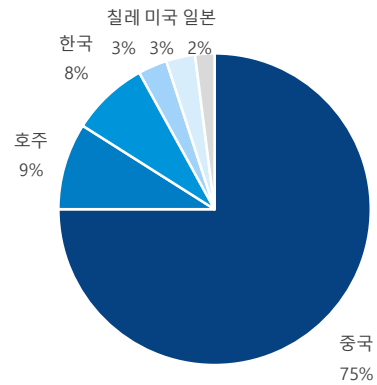
자료: USGS(2022), 하이투자증권

그림8. 리튬 주요 제련국 비중



자료: BNEF(2022), 하이투자증권

그림9. 수산화리튬 주요 제련국 비중



자료: BNEF(2022), 하이투자증권

표2. 중국내 리튬 제련 주요 기업

구분	기업	생산량 (톤 LCE)	전체 비중
1	강봉리튬	125,000	15%
3	천제리튬	47,600	6%
4	ALB	35,000	4%
5	Livent	13,000	2%
-	기타	510,000	73%

자료: BNEF(2022), 하이투자증권

표3. 주요 리튬 생산국 개요

생산국	현황
호주	<p>주요 특징: 전 세계 리튬 생산 1위, 수출 1위</p> <p>리튬 무역 순위: 교역 (수출+수입) 2위 (12%) / 수출 1위 (26%)</p> <p>생산 리튬: 스포듀민, 탄산리튬, 수산화리튬</p> <p>주 수출대상국: 1위 중국 (94%) / 2위 벨기에 (3%)</p> <p>2022년 한국의 對 호주 리튬 수입: 3,100만 달러 (1%)</p>
칠레	<p>주요 특징: 전 세계 리튬 생산 2위</p> <p>리튬 무역 순위: 교역 (수출+수입) 4위 (94%) / 수출 3위 (20%)</p> <p>생산 리튬: 탄산리튬, 수산화리튬</p> <p>주 수출대상국: 1위 중국 (80%) / 2위 한국 (9%)</p> <p>2022년 한국의 對 칠레 리튬 수입: 7.8억 달러 (31%)</p>
중국	<p>주요 특징: 전 세계 리튬 제련 1위국</p> <p>리튬 무역 정보: 교역 (수출+수입) 1위 (32%) / 수출 2위 (21%), 수입 1위 (42%)</p> <p>생산리튬: 탄산리튬, 수산화리튬, 스포듀민</p> <p>주 리튬 수입대상국: 1위 호주 (48%) / 2위 칠레 (18%)</p> <p>주 리튬 수출대상국: 1위 한국 (54%) / 2위 일본 (27%)</p> <p>2022년 한국의 對 중국 리튬 수입: 16.2억 달러 (64%)</p>

자료: UNCOMTRADE, KSTAT, STATISTA, KITA 국제무역통상연구원, 하이투자증권

표4. 주요 글로벌 리튬 기업

기업명	국가	생산점유율	연간 생산량 (톤 LCE)	기업정보
ALB (Albermarle)	미국	20%	183,000	- 자동차 배터리용 리튬 최대 생산 기업 - 사업 포트폴리오에서 리튬이 43% 차지하며 리튬 함유량이 높은 광산과 염호를 보유해 원가경쟁력과 영업이익률이 높음
SQM (Sociedad Química y Minera de)	칠레	13%	120,000	- 칠레 염호에서 리튬을 생산하는 자국 기업 - 수산화리튬, 탄산리튬 생산 캐파를 2배 이상 확대 추진
천제리튬 (天齊鋰業)	중국	9%	79,000	- 중국 유일의 스포듀인 100% 자급 생산 기업 - SQM 2대 주주(지분 23.75%) - 탄산리튬 생산에 주력하고, 올해 6월 홍콩 거래소 상장
Alkem	호주	6%	56,000	- Galaxy와 Orocobre '21년 합병해 설립한 회사 - 호주와 아르헨티나에서 다년간 리튬 광산/염호 운영, 채굴 경험 - 현재 아르헨티나 염호 사업에 주력
강봉리튬 (赣锋锂业)	중국	5%	48,000	- 리튬 확보, 배터리 소재, 배터리 생산/폐배터리 회수 등 배터리 쉼단계 사업 진출 - Pilbara Minerals 지분 보유 (6.33%) - 수산화리튬 생산에 주력, 중국에서 천제리튬과 주도권 경쟁
Pilbara Minerals	호주	4%	40,000	- 호주 리튬 광산 채굴 전문기업 - 포스코와 합작 투자로 국내(광양)에 수산화리튬 제련시설 설립('21.10), 생산 예정

자료: YCharts(2022), 광해광업공단(2022), BNEF(2022), 기업 홈페이지, 해외언론종합, KITA 국제무역통상연구원, 하이투자증권

4. 국내 리튬 수입 현황과 미국 인플레이션 감축법(IRA)

국내 양극재 산업이 성장하면서 생산·수출이 증가한 반면, 제련된 고순도 리튬과 전구체는 수입에 의존하고 있다.

국내 소재 및 배터리 기업은 탄산리튬을 수입해 가공하기보다는 수산화리튬을 직접 수입한다. 배터리 중 수산화리튬이 투입되는 삼원계 배터리(NCM, NCA) 생산이 98%에 이르고 있기 때문에 리튬 수입의 69%에 달하고 있다. 이에 따라 수산화리튬 수입 증가세가 탄산리튬 및 스포듀민보다 크게 높은 편이다.

양극재용 수산화리튬을 직접 생산하는 국내기업은 에코프로이노베이션 등으로 탄산리튬을 수입해 수산화리튬으로 전환하는 공정을 운영 중에 있다. 또한 포스코리튬솔루션은 포스코가 아르헨티나 현지에서 생산한 탄산리튬을 국내로 들여와 수산화리튬으로 정제·가공해 판매하는 법인으로 올해 상반기 전남 광양에 수산화리튬 정제공장을 착공하여, 2025년 하반기 준공할 계획이다. 이와 같이 국내 전체 수산화리튬 수요를 충당하지 못하고 있는 실정이다.

전체 리튬 수입의 29%가 탄산리튬이며, 수입액은 수산화리튬의 절반 수준이다. 탄산리튬은 LFP 배터리와 소형 배터리(IT 기기)에 주로 사용되며 소요되는 리튬의 양도 적다. 또한 스포듀민은 전체 리튬 수입의 2%에 불과하며, 일반적으로 간단한 공정을 거쳐 유리/세라믹 재료로 소비되고 있다.

다른 한편으로는 한국은 전체 리튬 수입의 95%를 중국(64%), 칠레(31%)에 의존하고 있다. 중국으로부터는 수산화리튬이 수입되며, 칠레로부터는 탄산리튬이 주로 수입되는 구조이다. 특히 지난해 수산화리튬 수입의 경우 가격상승과 물량 증가로 대폭적으로 상승하였으며 대중국 의존도가 84%에 이르고 있다.

무엇보다 국내에서 하이니켈 배터리생산이 확대되고 있어 향후 대 중국 수산화리튬 의존 구조가 더 심화될 가능성이 있다.

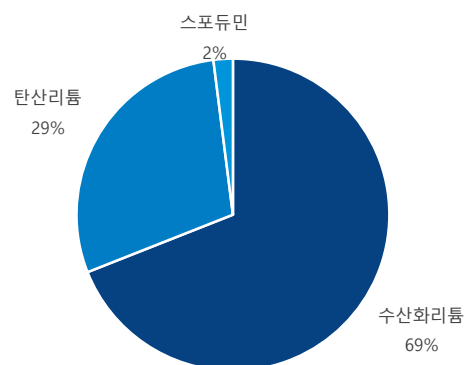
한편, 지난해 8월 미국 인플레이션 감축법(IRA)이 바이든 대통령의 서명을 거쳐 최종 발효되었다. 기후변화 및 에너지 안보 대응, 미국의 사회안전망 혁신, 의료비 감축이 주요 골자로 전체 투자 재원 중 85%에 해당하는 3,690억 달러가 미국의 에너지 공급망 안정, 재생에너지 개발 및 활성화 추진, 기후변화 대응에 투자될 예정이다.

특히 인플레이션 감축법(IRA) 법안에는 일정 요건을 충족하는 전기차에만 최대 7,500 달러의 세액공제를 부여하는 조항이 포함되어 있어서 전기차/배터리 산업이 직접적인 영향을 받을 것으로 전망된다. 즉, 인플레이션 감축법(IRA) 법안은 북미 전기차 의무 생산 조건과 더불어 광물과 부품 조달 비율 조건을 명시해 이를 충족하는 기업만이 혜택을 받을 수 있다.

배터리 핵심광물(리튬, 니켈, 코발트 등)은 미국 또는 미국과 FTA 를 맺은 국가에서 일정 비율 이상 공급받거나, 북미 지역 내에서 재활용된 것이어야 하며, 역내 조달 기준은 매년 상향 조정된다. 또한 2025 년부터는 우려외국집단에서 조달한 핵심광물이 포함된 경우 보조금 대상에서 배제된다.

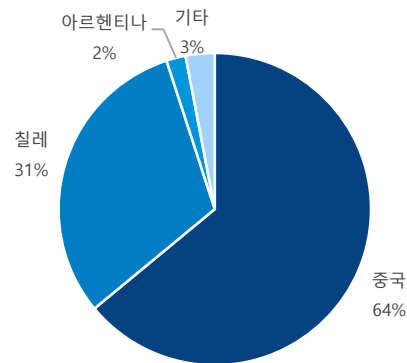
이에 따라 한국은 미국과 FTA 를 체결한 배터리 광물 국가로의 공급망 전환을 적극 고려할 필요가 있다.

그림10. 한국 리튬 수입 품목별 비중



자료: KSTAT, 하이투자증권

그림11. 2022 년 한국 리튬 수입국별 비중



자료: KSTAT, 하이투자증권

표5. IRA 법안 에너지 안보/기후변화 지원책 핵심 내용

구분	핵심 내용
미국산 전기차 구매	<p>미국산 전기차 구매 시, 연 수입 30만 달러 이하인 가정은 7,500달러 세액공제 혜택 부여 〈세액공제 충족 요건〉</p> <p>1) 복미 최종 조립</p> <p>2) 배터리 광물 역내(미국/미국 FTA 체결국) 조달 비율 (최대 세액공제액 \$3,750)</p> <p>- ('23) 40% → ('27) 80% (단계적 상향)</p> <p>3) 배터리 부품(소재) 조달 비율 (최대 세액공제액 \$3,750)</p> <p>- ('23) 50% → ('29) 100% (단계적 상향)</p>
에너지 발전	친환경 에너지 발전에 600억 달러, 풍력·태양광에 300억 달러 지원

자료: Inflation Reduction Act of 2022, KITA 국제무역통상연구원, 하이투자증권

표6. 對 미국 FTA 체결국 및 핵심 원자재 부존 현황

구분	국가	체결연도	배터리 원자재 부존여부	광종
1	이스라엘	1985	X	
2	요르단	2001	X	
3	호주	2004	O	리튬, 니켈, 코발트, 망간, 흑연
4	칠레		O	리튬, 니켈, 코발트, 망간, 흑연
5	싱가포르		X	
6	바레인	2006	X	
7	모로코	2009	O	코발트
8	오만		X	
9	페루		O	리튬
10	코스타리카		X	
11	엘사바도르		X	
12	과테말라		X	
13	니카과라		X	
14	도미니카공화국		X	
15	온두라스	2010	X	
16	한국		X	
17	콜롬비아	2012	X	
18	파나마		X	
19	멕시코	2020	O	리튬, 망간, 흑연
20	캐나다		O	리튬, 니켈, 코발트, 흑연

자료: USTR, USGS 2022, KITA 국제무역통상연구원, 하이투자증권

5. 수산화리튬 가격 향후 점진적으로 우상향 할 듯

2007 년 19%에 불과하였던 배터리용 리튬 수요는 2016 년 유리/세라믹 수요를 넘어섰으며, 2022 년에는 리튬 수요량 60 만 톤 LCE 중 배터리용이 89%를 차지할 정도로 성장할 것으로 전망된다. 무엇보다 2030 년에는 전체 리튬 수요 227 만 톤 LCE 중 배터리용이 95% 차지할 것으로 예상되면서 성장이 가속화 될 것으로 기대된다.

또한 2021 년 리튬 공급은 연평균 증가율 13%로 지속 성장하였으며, 2022 년에는 최고치인 91 만 톤 LCE 에 달할 것으로 전망된다. 무엇보다 2030 년 공급량은 연평균 증가율 12%로 2022 년 대비 2.5 배 증가할 것으로 예상된다.

리튬 생산량이 2017 년 전년비 80% 성장함에 따라 2018~2020 년에는 공급과잉으로 인하여 가격이 하락하였으며, 이에 따른 일부 기업들의 수익성이 악화되면서 구조조정이 있었다. 이는 리튬 생산 프로젝트가 자본 집약적인 성격을 가지고 있어 대규모 투자가 요구되는 반면에 가격 급락 시 기업은 생산을 중단하거나 감산하는 경향이 있기 때문이다.

이러한 가격하락 등으로 인하여 2021 년에는 공급이 축소된 반면에 수요가 회복되면서 공급부족 현상이 발생하였다. 즉, 전기차용 리튬 배터리 수요가 증가함에 따라 탄산리튬 및 수산화리튬 공급이 수요에 미치지 못하면서 리튬 가격 상승으로 이어지다가 현재는 조정 상태에 있다.

2023 년 리튬 수요량은 82 만톤, 공급량은 95 만톤에 달할 것으로 예상됨에 따라 2023 년 리튬 수급상황은 지난해보다 개선될 것으로 예상된다.

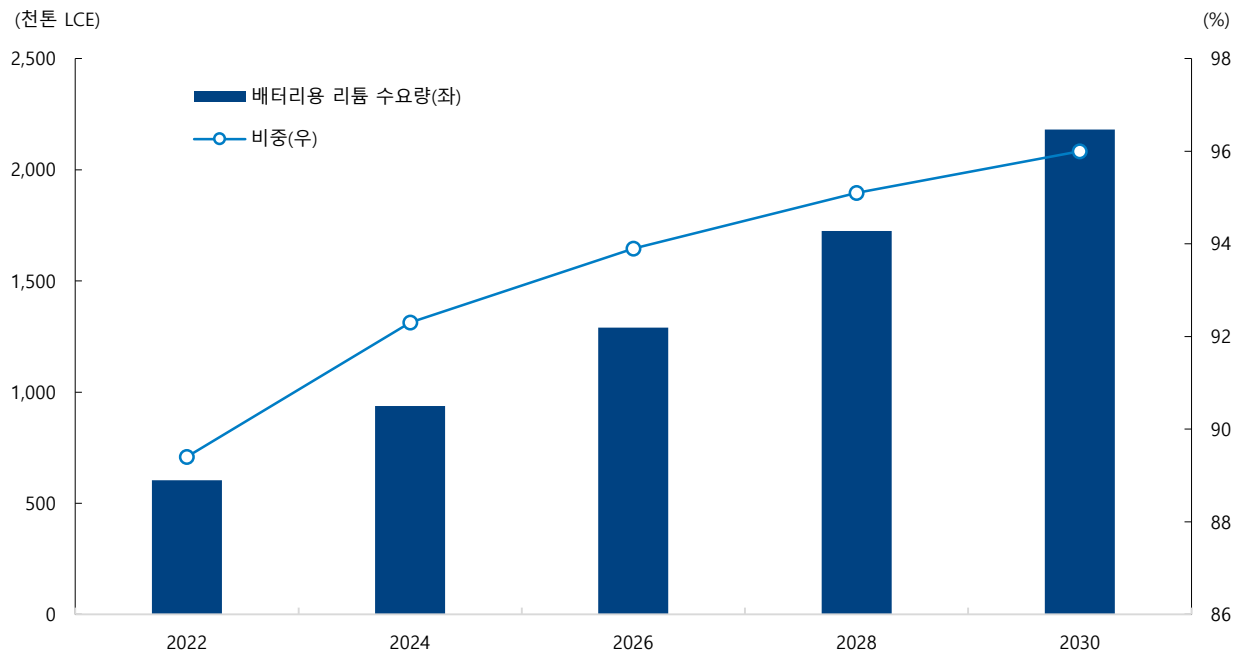
다만, 가격상승으로 주요 생산국의 증산 및 신규 투자가 활발하여 2023~2024 년까지는 상승된 가격이 어느 정도 지속되면서 과거 대비 높은 가격대가 유지될 것으로 전망된다.

또한 2025 년 리튬 수요량은 110 만톤 수준일 것으로 예상되며, 그 동안 투자로 늘어난 공급량은 150 만톤 이상으로 현재 타이트한 수급상황은 크게 개선될 것으로 예상된다.

2025 년 1,000 만대 수준의 전기차 수요가 2030 년 2,700 만대로 증가함에 따라 리튬 수요량도 급증할 것으로 예상된다. 이에 따라 2027 년 이후 리튬 공급량이 수요를 못 따라 가면 수급불안 상황이 다시 재현될 가능성도 있다.

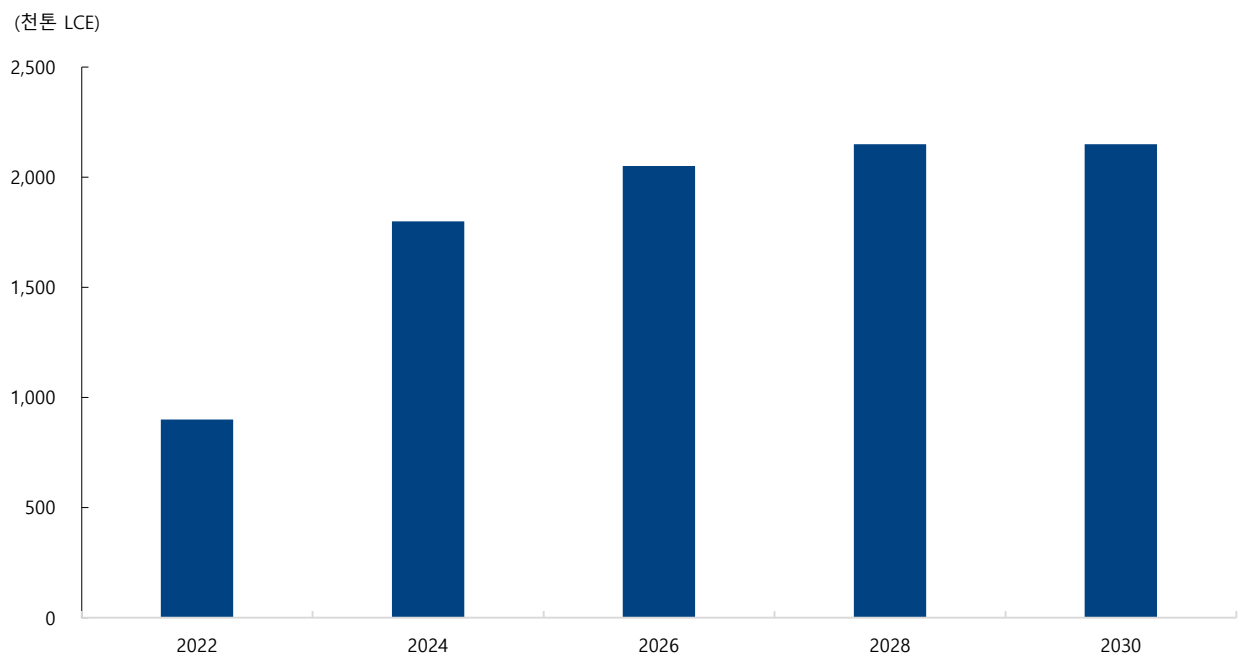
이러한 리튬가격 전망과는 다르게 수산화리튬의 경우 현재의 리튬 채굴 및 제련 기술이 폭증하는 수요를 따라가기에 역부족이라, 향후 가격이 점진적으로 우상향 할 것으로 전망된다.

그림12. 배터리용 리튬 수요 전망



자료: BNEF(2022), 하이투자증권

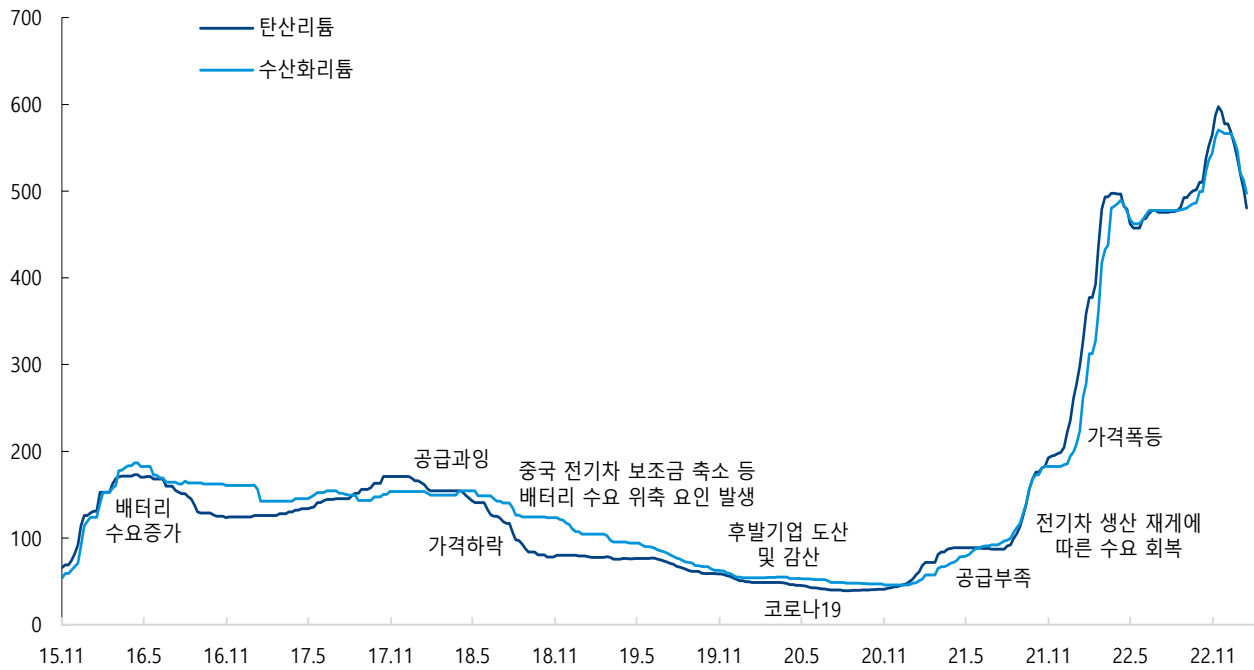
그림13. 리튬 공급 전망



자료: BNEF(2022), 하이투자증권

그림14. 리튬 가격 추이

(천위안/톤)



자료: Bloomberg, KITA 국제무역통상연구원, 하이투자증권

II. 수산화리튬 기반 비즈니스 모델 관련주

에코프로(086520)

대보마그네틱(290670)

강원에너지(114190)

에코프로 (086520)

NR

액면가	500 원
종가(2023/01/20)	112,900 원

Stock Indicator	
자본금	13 삼억원
발행주식수	2,526만주
시가총액	2,852 삼억원
외국인지분율	6.8%
52 주 주가	62,300~149,100원
60 일평균거래량	525,557 주
60 일평균거래대금	65.9 삼억원

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	0.8	-20.6	28.5	13.4
상대수익률	-1.3	-26.1	37.7	38.5

Price Trend



FY	2018	2019	2020	2021
매출액(십억원)	669	702	851	1,504
영업이익(십억원)	62	48	64	86
순이익(십억원)	39	21	25	240
EPS(원)	1,781	964	1,121	11,334
BPS(원)	8,188	12,459	14,785	47,718
PER(배)	12.5	15.7	30.6	10.1
PBR(배)	2.7	1.2	2.3	2.4
ROE(%)	24.0	9.3	8.2	32.7
배당수익률(%)		1.3	0.6	0.4
EV/EBITDA(배)	11.3	11.3	14.6	24.4

주K-IFRS 연결 요약 재무제표

[지주/Mid-Small Cap] 이상현
(2122-9198) value3@hi-ib.com

수산화리튬 매출 본격화로 성장성 가속화

이차전지 소재 및 환경사업을 영위하고 있는 지주회사

동사는 1998 년 설립 되어 이차전지 소재 사업과 미세먼지 저감 및 온실가스 감축 등의 환경사업을 영위하고 있다. 2016 년에 동사의 이차전지용 하이니켈 양극재 제조 사업을 물적분할 하여 자회사인 에코프로비엠을 설립하였으며 2021 년에는 동사의 환경사업을 인적분할하여 에코프로에이치엔을 설립하였다.

양극재 업스트림 밸류체인 수직계열화로 성장성 가속화 될 듯

동사는 전구체 원료(탄산리튬, 수산화리튬, 리튬니켈산화물 등)(에코프로이노베이션), 전구체(에코프로머티리얼즈), 고순도 산소·질소(에코프로에이피), 하이니켈 양극재(에코프로비엠 및 에코프로이엠), 배터리 리사이클링(에코프로씨엔지) 등 주요 자회사 등을 통하여 양극재 제조의 수직계열화가 이루어 졌다.

특히 전기차 시장이 성장하는 환경하에서 중국 의존도를 낮추면서도 안정적인 원료 공급망을 확보하기 위한 수요가 확대되고 있다. 이에 따라 동사의 양극재 업스트림 밸류체인 수직계열화 등이 자체 뿐만 아니라 대외적으로도 생태계를 활성화시켜 성장성 등이 가속화 될 수 있을 것이다.

에코프로이노베이션 수산화리튬 매출 본격화로 수익성 개선 가속화

에코프로이노베이션의 경우 초고순도 탄산리튬과 수산화리튬의 분쇄/건조/가공, 전극 첨가제인 리튬니켈산화물을 제조 공급하고 있는데, 그 중에서도 공업용 탄산리튬을 수산화리튬으로 전환하는 공정이 핵심 사업이다.

이러한 공업용 탄산리튬을 수산화리튬으로 전환하는 사업이 2021 년 4 분기부터 양산하기 시작하였으며, 2022 년 들어서부터 본격화 되고 있다. 이에 따라 에코프로이노베이션 매출액의 경우 2019 년 98 억원, 2020 년 128 억원, 2021 년 472 억원, 2022 년 3Q 누적 2,888 억원으로 성장세가 가속화 될 뿐만 아니라 높은 수준의 수익성을 유지하고 있다. 무엇보다 현재 CAPA 은 연간 13,000 톤 수준인데, 올해 1 분기 중 수산화리튬 2 공장을 착공할 것으로 전망됨에 따라 2024 년 1 분기부터 가동되면 2024 년 연간 26,000 톤 수준으로 증가하게 된다.

리튬가격이 높은 수준을 유지하고 있는 가운데 가동률 상승 등을 통하여 향후 실적개선이 가속화 되면서 성장성 등이 가시화 될 수 있을 것이다.

한편, 에코프로머티리얼즈는 하이니켈 전구체 등을 제조하고 있다. 전구체 1 공장 연간 24,000 톤 수준으로 풀가동 중에 있으며, 지난해 전구체 2 공장 연간 24,000 톤을 증설함에 따라 현재는 총 CAPA 가 48,000 톤 수준으로 확대되었다. 이에 따라 올해부터 CAPA 증설 효과가 본격화 될 수 있을 것이다.

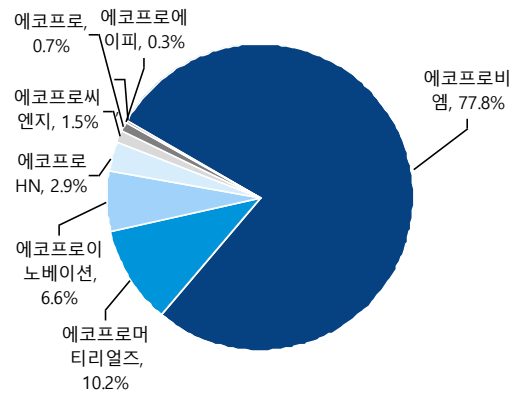
또한 에코프로씨엔지는 양극활물질의 핵심 원료인 리튬, 니켈, 코발트 등 유가금속을 폐배터리 및 배터리 스크랩에서 추출 및 회수하는 배터리 리사이클링 전문기업이다. 폐배터리 물량 확대 및 자원순환 정책 강화 등으로 성장성 등이 가시화 될 것이다.

표7. 에코프로. 실적 추이 및 전망

FY	매출액(억원)	영업이익(억원)	세전이익(억원)	순이익(억원)	지배주주순이익(억원)	EPS(원)	PER(배)
2018	6,694	623	547	462	393	1,781	12.5
2019	7,023	478	248	374	213	964	15.7
2020	8,508	636	420	551	246	1,121	30.6
2021	15,041	865	-1,710	2,789	2,405	11,334	10.1
2022E	54,124	6,020	5,508	4,674	2,802	11,093	9.3
2023E	71,237	8,316	7,691	6,543	4,253	16,834	6.7

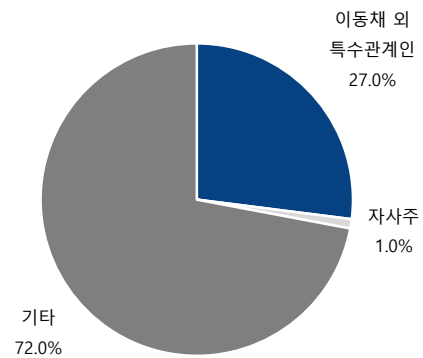
자료: 에코프로, 하이투자증권

그림15. 에코프로 매출 구성(2022년 3분기 누적기준)



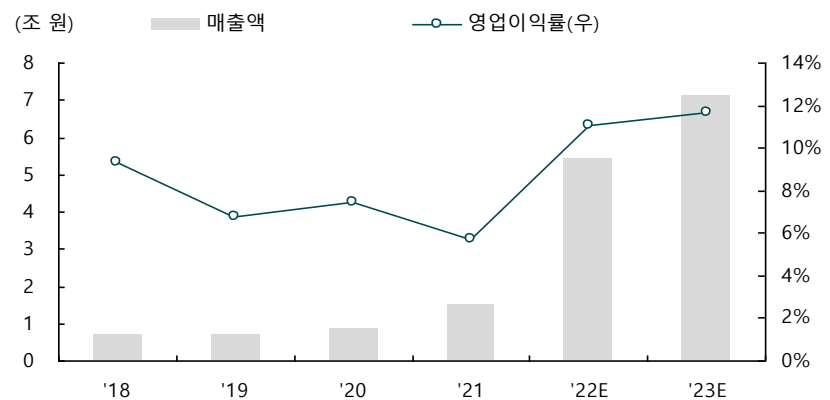
자료: 에코프로, 하이투자증권

그림16. 에코프로 주주 분포(2022년 9월 30일 기준)



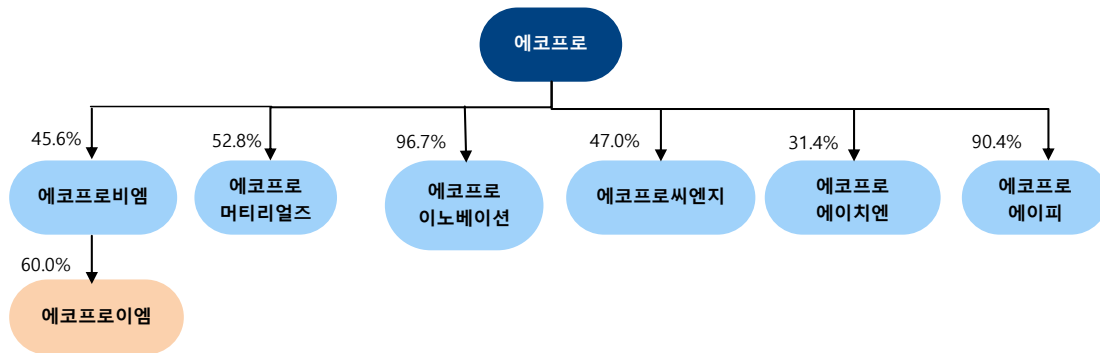
자료: 에코프로, 하이투자증권

그림17. 에코프로 실적 추이



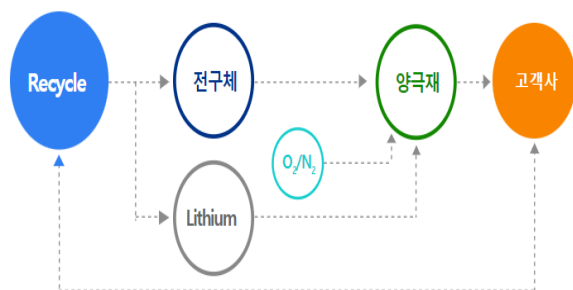
자료: 에코프로, 하이투자증권

그림18. 에코프로 지배구조 (2022년 9월말 기준)



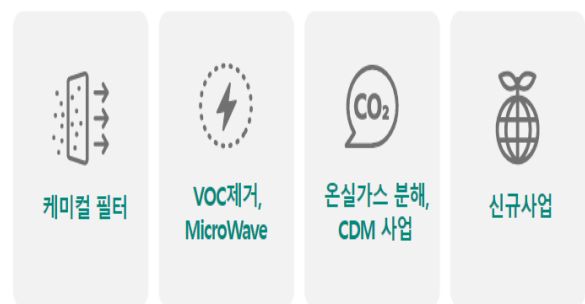
자료: 에코프로, 하이투자증권

그림19. 에코프로 전지재료 사업



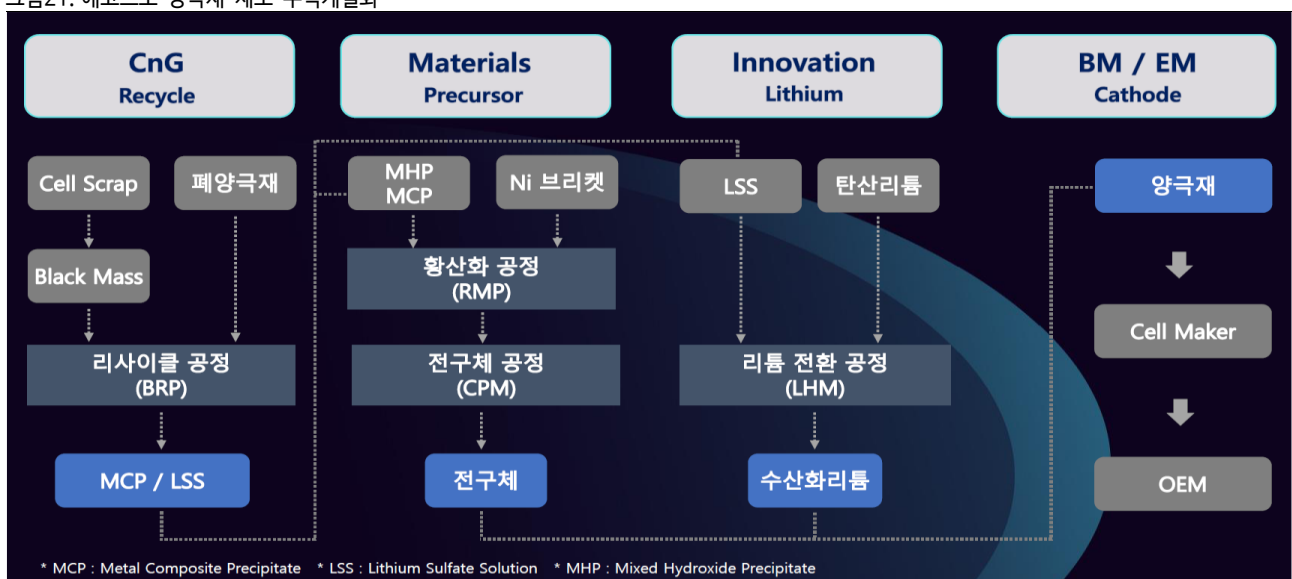
자료: 에코프로, 하이투자증권

그림20. 에코프로 환경 사업



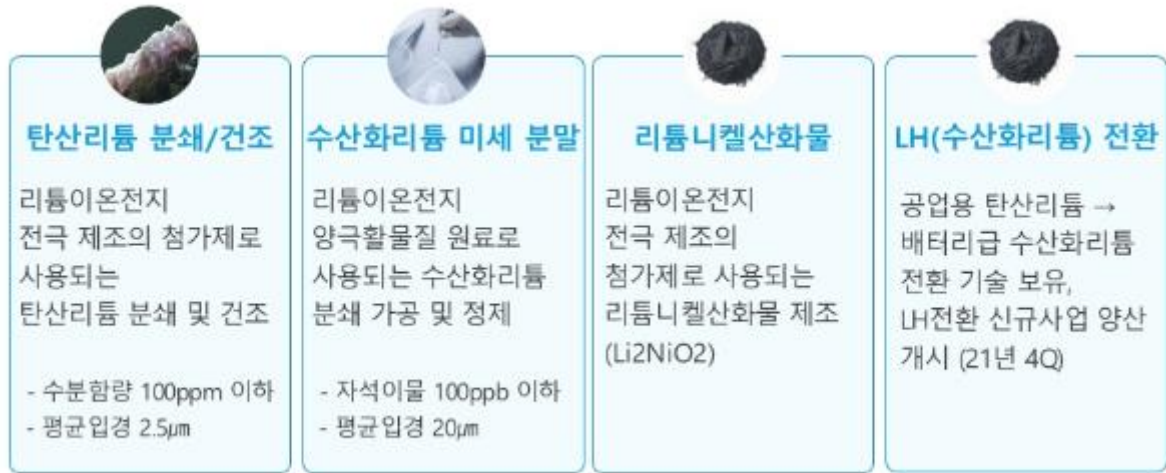
자료: 에코프로, 하이투자증권

그림21. 에코프로 양극재 제조 수직계열화



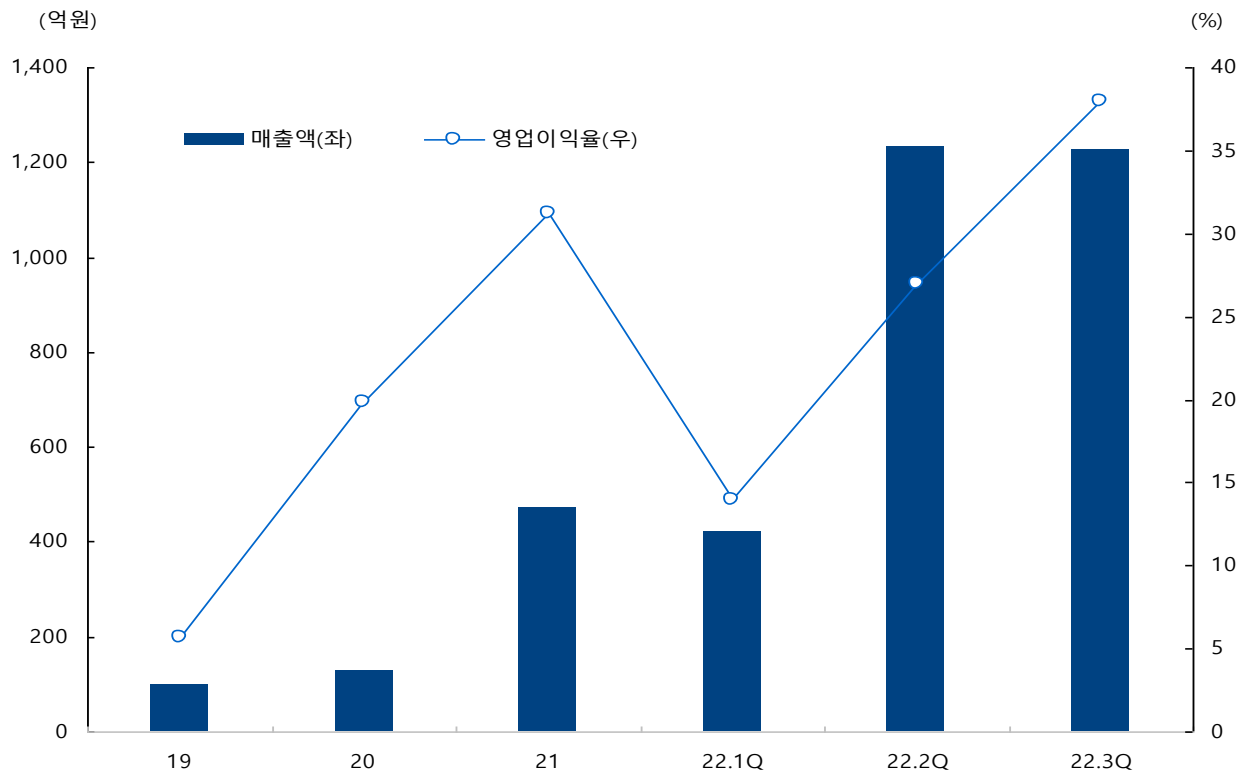
자료: 에코프로, 하이투자증권

그림22. 에코프로이노베이션 주요 사업영역



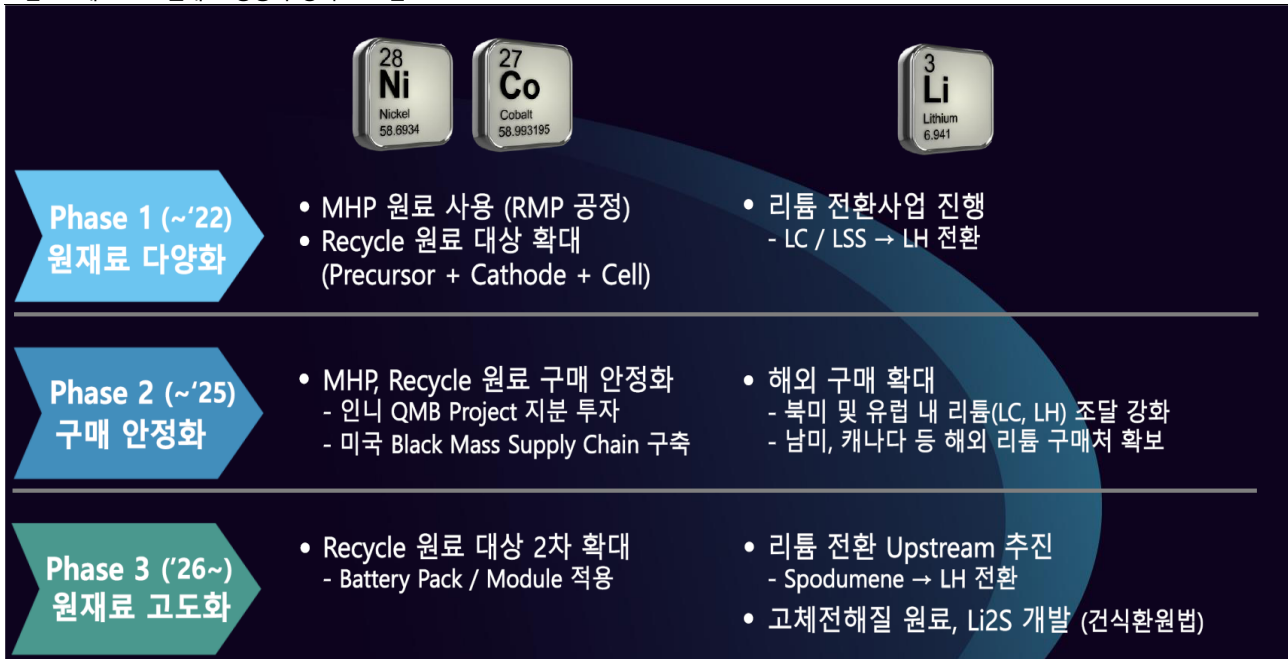
자료: 에코프로, 하이투자증권

그림23. 에코프로이노베이션 실적 추이



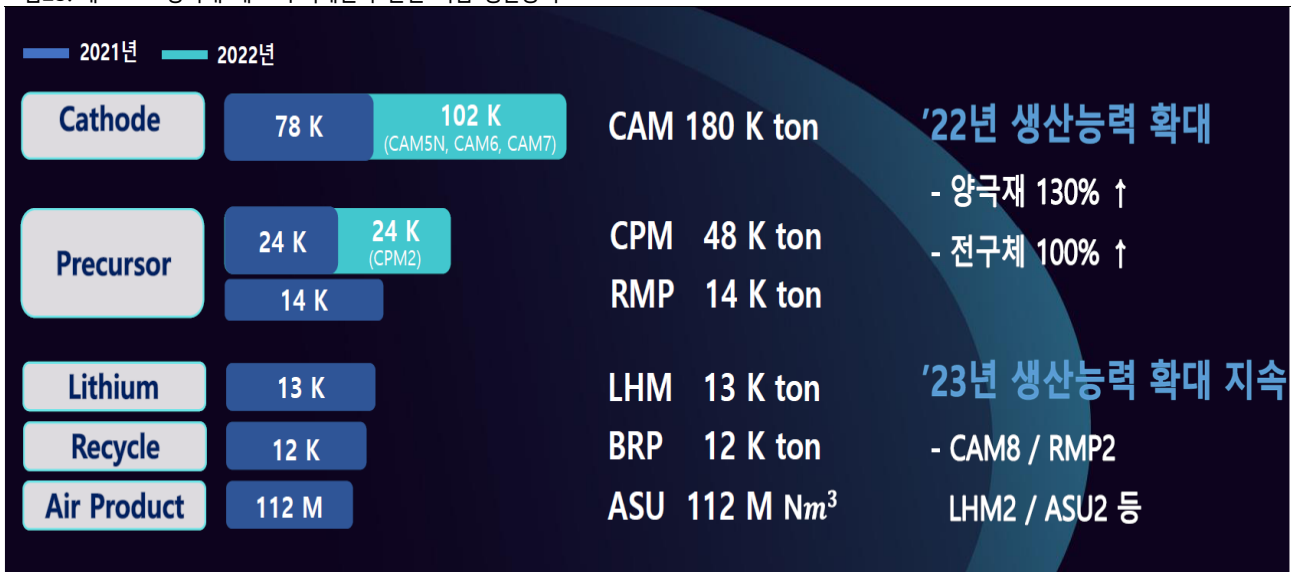
자료: 에코프로, 하이투자증권

그림24. 에코프로 원재료 경쟁력 강화 로드맵



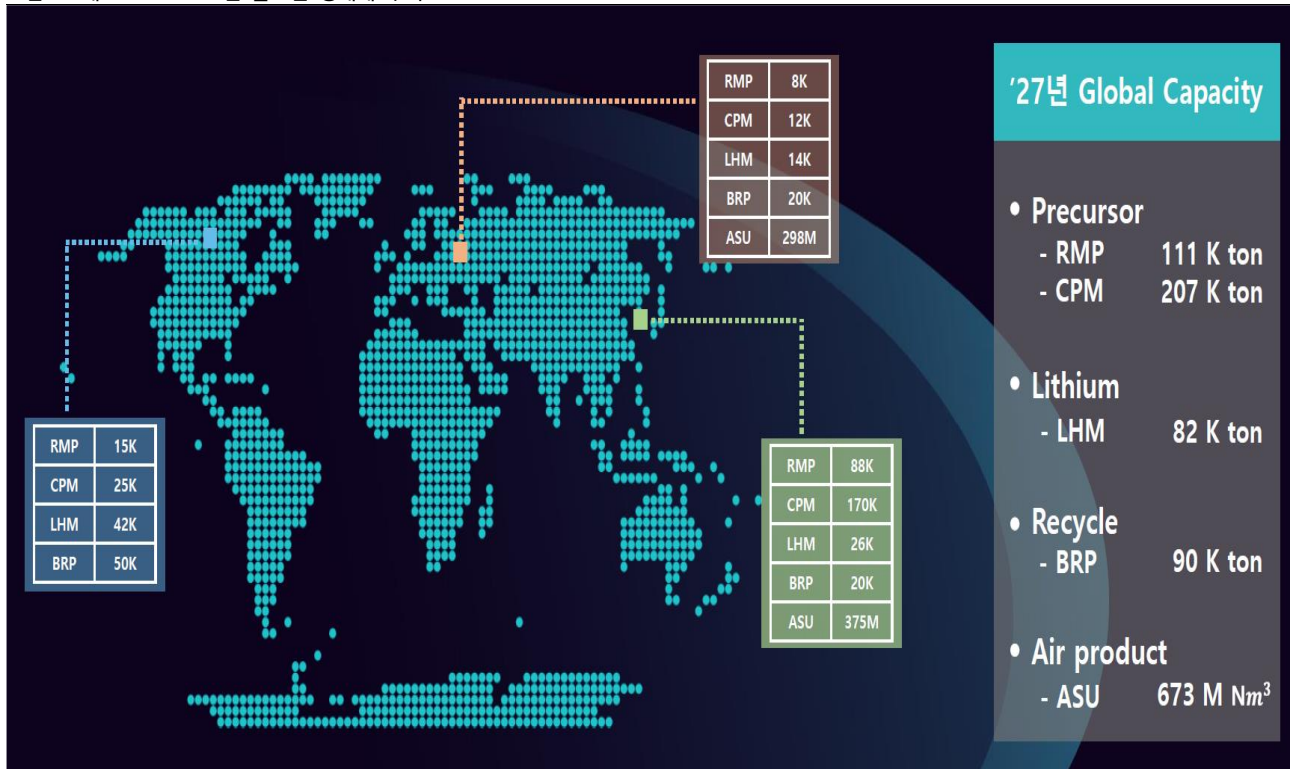
자료: 에코프로, 하이투자증권

그림25. 에코프로 양극재 제조 수직계열화 관련 기업 생산능력



자료: 에코프로, 하이투자증권

그림26. 에코프로 2027년 글로벌 생태계 구축



자료: 에코프로, 하이투자증권

K-IFRS 연결 요약 재무제표

재무상태표

(단위:십억원)	2018	2019	2020	2021
유동자산	271	368	515	1,616
현금 및 현금성자산	16	35	136	292
단기금융자산	1	1	21	21
매출채권	73	65	99	286
재고자산	165	231	227	464
비유동자산	396	560	768	1,785
유형자산	342	510	687	1,093
무형자산	17	17	17	622
자산총계	668	928	1,283	3,401
유동부채	259	261	386	967
매입채무	58	31	63	112
단기차입금	110	136	129	404
유동성장기부채	20	32	61	130
비유동부채	177	220	309	736
사채	-	-	-	82
장기차입금	129	172	230	282
부채총계	436	481	694	1,704
자배주주지분	181	275	327	1,144
자본금	11	11	11	12
자본잉여금	123	53	53	695
이익잉여금	23	118	134	365
기타자본항목	22	91	106	74
비자배주주지분	51	172	262	553
자본총계	232	447	589	1,697

포괄손익계산서

(단위:십억원, %)	2018	2019	2020	2021
매출액	669	702	851	1,504
증가율(%)	103.5	4.9	21.2	76.8
매출원가	561	592	724	1,272
매출총이익	108	110	127	232
판매비와관리비	46	62	63	146
연구개발비	13	19	28	39
기타영업수익	-	-	-	-
기타영업비용	-	-	-	-
영업이익	62	48	64	86
증가율(%)	186.1	-23.3	33.1	35.9
영업이익률(%)	9.3	6.8	7.5	5.7
이자수익	0	1	1	5
이자비용	12	11	16	15
지분법이익(손실)	0	-	-	-
기타영업외손익	0	0	1	1
세전계속사업이익	55	25	42	-171
법인세비용	9	-13	3	85
세전계속이익률(%)	8.2	3.5	4.9	-11.4
당기순이익	39	21	25	240
순이익률(%)	5.9	3.0	2.9	16.0
자배주주귀속 순이익	39	21	25	240
기타포괄이익	-6	5	4	0
총포괄이익	40	43	59	278
자배주주귀속총포괄이익	34	25	29	242

현금흐름표

(단위:십억원)	2018	2019	2020	2021
영업활동 현금흐름	12	-15	159	-141
당기순이익	39	21	25	240
유형자산감가상각비	28	38	48	63
무형자산상각비	3	3	3	-
지분법관련손실(이익)	0	-	-	-
투자활동 현금흐름	-106	-215	-225	-408
유형자산의 처분(취득)	-	-	-	-
무형자산의 처분(취득)	1	2	2	2
금융상품의 증감	0	-	-	-
재무활동 현금흐름	87	249	168	704
단기금융부채의증감	500	130	96	532
장기금융부채의증감	-296	54	156	379
자본의증감	-4	179	65	41
배당금지급	-	-	-8	-11
현금및현금성자산의증감	-7	19	102	155
기초현금및현금성자산	23	16	35	136
기말현금및현금성자산	16	35	136	292

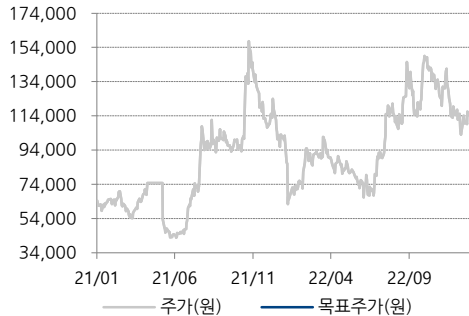
주요투자지표

	2018	2019	2020	2021
주당지표(원)				
EPS	1,781	964	1,121	11,334
BPS	8,188	12,459	14,785	47,718
CFPS	3,175	2,831	3,438	14,826
DPS	-	288	288	422
Valuation(배)				
PER	12.5	15.7	30.6	10.1
PBR	2.7	1.2	2.3	2.4
PCR	10.2	7.8	14.5	7.9
EV/EBITDA	11.3	11.3	14.6	24.4
Key Financial Ratio(%)				
ROE	24.0	9.3	8.2	32.7
EBITDA 이익률	13.9	12.7	13.5	9.9
부채비율	187.9	107.6	118.0	100.4
순부채비율	104.3	68.1	44.7	34.5
매출채권회전율(x)	11.6	10.2	10.4	7.8
재고자산회전율(x)	5.6	3.5	3.7	4.4

자료 : 에코프로, 하이투자증권 리서치본부

에코프로

최근 2년간 투자 의견 변동 내역 및 목표주가 추이



일자	투자 의견	목표주가 (원)	목표주가 대상시점	과리율	
				평균 주가대비	최고(최저) 주가대비

2023-01-25

NR

Compliance notice

당 보고서 공표일 기준으로 해당 기업과 관련하여,

- ▶ 회사는 해당 종목을 1%이상 보유하고 있지 않습니다.
- ▶ 금융투자분석사와 그 배우자는 해당 기업의 주식을 보유하고 있지 않습니다.
- ▶ 당 보고서는 기관투자자 및 제 3자에게 E-mail 등을 통하여 사전에 배포된 사실이 없습니다.
- ▶ 회사는 6개월간 해당 기업의 유가증권 발행과 관련 주관사로 참여하지 않았습니다.
- ▶ 당 보고서에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.

(작성자 : 이상현)

본 분석자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위한 참고자료이며, 따라서, 본 자료에 의한 투자자의 투자결과에 대해 어떠한 목적의 증빙자료로도 사용될 수 없으며, 어떠한 경우에도 작성자 및 당사의 허가 없이 전재, 복사 또는 대여될 수 없습니다. 무단전재 등으로 인한 분쟁발생시 법적 책임이 있음을 주지하시기 바랍니다.

1. 종목추천 투자등급 (추천일 기준 중가대비 3등급) 종목투자 의견은 향후 12개월간 추천일 중가대비 해당종목의 예상 목표수익률을 의미함.

- Buy(매수): 추천일 중가대비 +15%이상

- Hold(보유): 추천일 중가대비 -15% ~ 15% 내외 등락

- Sell(매도): 추천일 중가대비 -15%이상

2. 산업추천 투자등급 (시가총액기준 산업별 시장비중대비 보유비중의 변화를 추천하는 것임)

- Overweight(비중확대), - Neutral (중립), - Underweight (비중축소)

하이투자증권 투자비용 등급 공시 2022-12-31 기준

구분	매수	중립(보유)	매도
투자 의견 비율(%)	97.8%	2.2%	-

대보마그네텍 (290670)

NR

액면가	500 원
종가(2023/01/20)	64,300 원

Stock Indicator	
자본금	4십억원
발행주식수	782만주
시가총액	503십억원
외국인지분율	2.3%
52 주 주가	39,100~86,300 원
60 일평균거래량	218,503 주
60 일평균거래대금	16.2십억원

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	-6.1	16.1	57.4	-9.8
상대수익률	-8.2	10.5	66.6	15.3



FY	2018	2019	2020	2021
매출액(십억원)	21	24	16	43
영업이익(십억원)	4	5	-1	6
순이익(십억원)	3	4	-1	5
EPS(원)	628	593	-164	650
BPS(원)	4,604	5,668	6,925	8,834
PER(배)	56.6	37.9	-	63.6
PBR(배)	7.7	4.0	5.2	4.7
ROE(%)	18.4	11.8	-3.0	9.9
배당수익률(%)	-	-	-	-
EV/EBITDA(배)	53.0	29.8	-	46.8

주 K-IFRS 별도 요약 재무제표

[지주/Mid-Small Cap] 이상현
(2122-9198) value3@hi-ib.com

수산화리튬 매출 성장성 가속화

이차전지 소재 및 셀공정 등에 투입되는 탈철장비 전문업체

올해부터 수산화리튬 등 이차전지 소재 임가공 관련 매출 성장성 가속화 될 듯

이차전지의 고도화 및 스펙 상향 등으로 수산화리튬 및 기타소재의 수요 확대가 예상된다. 즉, 니켈은 통상 코발트, 망간과 결합해 전구체를 이룬 뒤 고온에서 리튬과 함께 녹여 합성시키면 양극재가 되는데, 니켈은 너무 높은 온도에서는 리튬과 합성이 잘 안 되기 때문에 니켈 함량이 높은 고용량 전기차 배터리에는 탄산리튬 대신 녹은 온도가 낮은 수산화리튬이 사용된다. 이에 따라 수산화리튬의 경우 배터리 용량을 높이는 니켈과 합성이 용이해 고용량 전기차 배터리로 각광을 받고 있다.

이러한 환경하에서 당사는 신규로 수산화리튬 등에 대한 소재 임가공 사업 진출을 준비하고 있다. 이에 대하여 충청북도 음성군에 약 1만평의 공장 부지를 확보하여 그 중 전체면적의 1/6에 해당하는 1동을 준공하여 생산체제를 갖추었으며, 현재 테스트 물량 등을 생산하면서 가동 중에 있다.

올해 3월에 2동이 준공되면 1동과 합쳐서 총 CAPA가 연간 30,000톤에 이르게 된다. 나머지 부지에 대하여는 고객사 확보 속도에 따라서 순차적으로 6동까지 생산설비가 갖춰질 것으로 예상된다.

지난해 1월 공시한 이차전지 소재 임가공 사업 관련 수주 등은 지난해 3분기에 17억원의 매출로 반영되었다. 이는 임가공 마진 수준만 반영된 순매출로 만약 총매출로 인식하면 그 규모는 더 커진다.

현재 고객과 쿨을 통과하기 위한 작업이 진행 중에 있으므로 올해 양산 공급계약이 가시화 될 것으로 예상된다. 이에 따라 올해부터 가동률 상승 등으로 매출이 본격적으로 성장할 것으로 예상된다.

무엇보다 해를 거듭할수록 하이니켈 배터리 생산이 증가할 것으로 예상됨에 따라 수산화리튬에 대한 수요도 확대될 것으로 예상된다.

이러한 환경하에서 수산화리튬 등에 대한 소재 임가공 사업 관련 매출이 올해부터 본격적으로 증가하면서 향후 매출 성장성 등이 가속화 될 것이다. 이는 곧 소재업체로서의 성장성 등이 가속화 될 수 있으므로 동사 밸류에이션을 레벨업 시킬 수 있을 것이다.

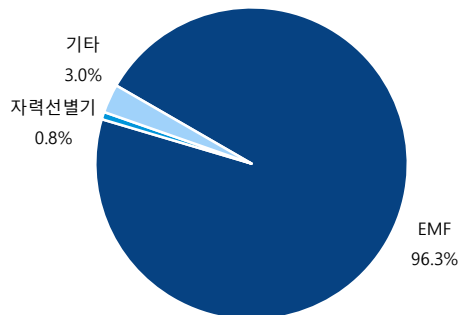
한편, 이차전지 제조업체들의 설비투자 확대되고 있는 추세이므로 탈철장비에 대한 수요가 지속적으로 유지되면서 동사 캐시카우 역할을 할 것으로 예상된다.

표8. 대보마그네틱 실적 추이 및 전망

FY	매출액(억원)	영업이익(억원)	세전이익(억원)	순이익(억원)	지배주주순이익(억원)	EPS(원)	PER(배)
2018	206	42	43	34	34	628	56.6
2019	239	47	44	38	38	593	37.9
2020	158	-12	-15	-12	-12	-164	
2021	429	58	63	50	50	650	63.6
2022E	1,032	205	215	174	174	2,224	28.6
2023E	1,335	275	290	235	235	3,004	21.4

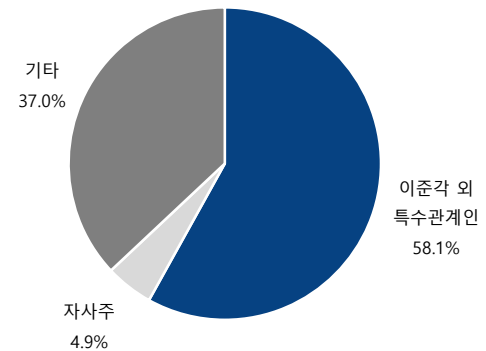
자료: 대보마그네틱, 하이투자증권

그림27. 대보마그네틱 매출 구성(2022년 3분기 누적기준)



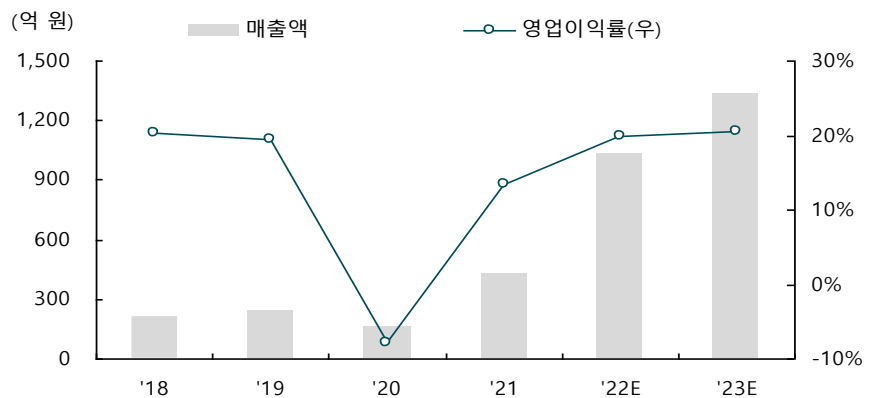
자료: 대보마그네틱, 하이투자증권

그림28. 대보마그네틱 주주 분포(2022년 9월 30일 기준)



자료: 대보마그네틱, 하이투자증권

그림29. 대보마그네틱 실적 추이



자료: 대보마그네틱, 하이투자증권

표9. 대보마그네틱 주요 제품

구분		내용
전자석탈철기 (EMF)		2차전지 양극 소재에 함유된 미량의 철(Fe)을 PPB단위까지 제거할 수 있는 정교한 자력선별기
자력선별기 (Magnetic Separator)	서스펜디드 자력선별기 (SSEM)	각종 원료 혹은 반제품 중에 함유되었거나, 공정중에 혼입된 철덩어리, 철편 등을 선별 회수하여품질 향상, 기계 보호, 자원 재활용 등의 용도에 사용되는 제품
	격자형 자력선별기 (Great Magnetic Separator)	식품 및 조미식품 등 분/입체원료 중에 함유된 철분 제거에 최적화되어 있는 제품
기타	비철금속선별기 (Non-ferrous Metal Separator)	폐음료캔 등의 재활용 현장에서 철과 같은 자성체 종류와 폐지, 폐유리 등과 같은 비금속종류 그리고 알루미늄, 구리와 같은 비철금속을 동시에 3종류로 분리, 선별, 회수하는데 최적화되어 있는 제품
	금속검출기 (Metal Detector)	분체 생산라인에서 금속이 발견될 경우 불빛 혹은 음성 신호를 나타내어 금속의 위치를 확인할 수 있도록 하는 제품

자료: 대보마그네틱, 하이투자증권

그림30. 대보마그네틱 소재공장 전경

음성 성본 산업 단지
10,000평 부지1/6 부지 활용 1동 준공
(Line 섹션화)

자료: 대보마그네틱, 하이투자증권

K-IFRS 별도 요약 재무제표

재무상태표

(단위:십억원)	2018	2019	2020	2021
유동자산	33	54	42	41
현금 및 현금성자산	1	2	24	9
단기금융자산	22	40	10	15
매출채권	3	3	2	5
재고자산	5	5	6	12
비유동자산	4	9	22	28
유형자산	3	7	19	25
무형자산	0	2	2	2
자산총계	37	62	65	69
유동부채	7	4	20	10
매입채무	1	0	1	5
단기차입금	-	0	0	1
유동성장기부채	0	0	13	3
비유동부채	1	23	1	1
사채	-	-	-	-
장기차입금	-	-	-	-
부채총계	7	27	21	11
자배주주지분	30	35	44	59
자본금	2	3	4	4
자본잉여금	18	17	30	46
이익잉여금	8	12	11	16
기타자본항목	1	1	1	1
비자배주주지분	-	-	-	-
자본총계	30	35	44	59

포괄손익계산서

(단위:십억원, %)	2018	2019	2020	2021
매출액	21	24	16	43
증가율(%)	56.6	15.8	-33.8	171.7
매출원가	13	16	12	33
매출총이익	7	8	4	10
판매비와관리비	3	4	5	4
연구개발비	-	-	1	0
기타영업수익	-	-	-	-
기타영업비용	-	-	-	-
영업이익	4	5	-1	6
증가율(%)	-9.4	10.7	적전	흑전
영업이익률(%)	20.4	19.5	-7.9	13.4
이자수익	0	0	0	0
이자비용	0	1	1	0
지분법이익(손실)	-	-	-	-
기타영업외손익	0	0	0	0
세전계속사업이익	4	4	-1	6
법인세비용	1	1	0	1
세전계속이익률(%)	20.8	18.5	-9.5	14.6
당기순이익	3	4	-1	5
순이익률(%)	16.5	16.0	-7.4	11.8
자배주주귀속 순이익	-	-	-	-
기타포괄이익	0	0	0	0
총포괄이익	3	4	-1	5
자배주주귀속총포괄이익	-	-	-	-

현금흐름표

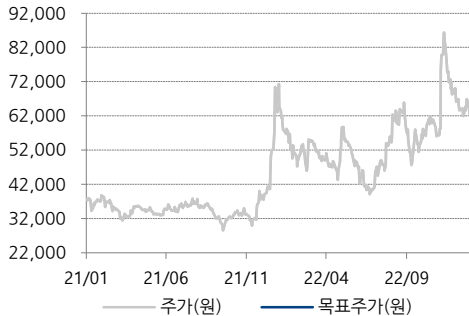
(단위:십억원)	2018	2019	2020	2021
영업활동 현금흐름	3	2	3	2
당기순이익	3	4	-1	5
유형자산감가상각비	0	0	1	1
무형자산상각비	0	0	0	0
지분법관련손실(이익)	-	-	-	-
투자활동 현금흐름	-22	-24	21	-12
유형자산의 처분(취득)	-1	-3	-13	-8
무형자산의 처분(취득)	0	-1	0	0
금융상품의 증감	0	0	0	1
재무활동 현금흐름	18	23	-2	-4
단기금융부채의증감	0	0	-	-
장기금융부채의증감	-	24	-	-
자본의증감	19	-1	-2	-4
배당금지급	-	-	-	-
현금및현금성자산의증감	0	0	22	-15
기초현금및현금성자산	2	1	2	24
기말현금및현금성자산	1	2	24	9

주요투자지표

	2018	2019	2020	2021
주당지표(원)				
EPS	628	593	-164	650
BPS	4,604	5,668	6,925	8,834
CFPS	652	626	-90	799
DPS	-	-	-	-
Valuation(배)				
PER	56.6	37.9	-	63.6
PBR	7.7	4.0	5.2	4.7
PCR	54.5	35.9	-	51.8
EV/EBITDA	53.0	29.8	-	46.8
Key Financial Ratio(%)				
ROE	18.4	11.8	-3.0	9.9
EBITDA 이익률	21.0	20.4	-4.6	16.1
부채비율	24.8	77.0	48.2	18.1
순부채비율	-78.4	-118.4	-47.5	-39.9
매출채권회전율(x)	9.8	8.0	5.7	15.6
재고자산회전율(x)	5.9	5.0	3.1	4.7

자료 : 대보마그네틱, 하이투자증권 리서치본부

대보마그네틱
최근 2년간 투자의견 변동 내역 및 목표주가 추이



일자	투자의견	목표주가 (원)	목표주가 대상시점	과리율	
				평균 주가대비	최고(최저) 주가대비

2020-06-22

NR

Compliance notice

당 보고서 공표일 기준으로 해당 기업과 관련하여,

- ▶ 회사는 해당 종목을 1%이상 보유하고 있지 않습니다.
- ▶ 금융투자분석사와 그 배우자는 해당 기업의 주식을 보유하고 있지 않습니다.
- ▶ 당 보고서는 기관투자자 및 제 3자에게 E-mail 등을 통하여 사전에 배포된 사실이 없습니다.
- ▶ 회사는 6개월간 해당 기업의 유가증권 발행과 관련 주관사로 참여하지 않았습니다.
- ▶ 당 보고서에 기재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.

(작성자 : 이상현)

본 분석자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위한 참고자료이며, 따라서, 본 자료에 의한 투자자의 투자결과에 대해 어떠한 목적의 증빙자료로도 사용될 수 없으며, 어떠한 경우에도 작성자 및 당사의 허가 없이 전재, 복사 또는 대여될 수 없습니다. 무단전재 등으로 인한 분쟁발생시 법적 책임이 있음을 주지하시기 바랍니다.

1. 종목추천 투자등급 (추천일 기준 중가대비 3등급) 종목투자의견은 향후 12개월간 추천일 중가대비 해당종목의 예상 목표수익률을 의미함.

- Buy(매수): 추천일 중가대비 +15%이상

- Hold(보유): 추천일 중가대비 -15% ~ 15% 내외 등락

- Sell(매도): 추천일 중가대비 -15%이상

2. 산업추천 투자등급 (시가총액기준 산업별 시장비중대비 보유비중의 변화를 추천하는 것임)

- Overweight(비중확대), - Neutral (중립), - Underweight (비중축소)

하이투자증권 투자비용 등급 공시 2022-12-31 기준

구분	매수	중립(보유)	매도
투자의견 비율(%)	97.8%	2.2%	-

강원에너지 (114190)

NR

액면가	500 원
종가(2023/01/20)	8,180 원

Stock Indicator	
자본금	13십억원
발행주식수	2,612만주
시가총액	214십억원
외국인지분율	0.1%
52 주 주가	2,500~11,550원
60 일평균거래량	1,362,281 주
60 일평균거래대금	13.0십억원

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	-20.6	6.5	45.3	63.6
상대수익률	-22.7	1.0	54.5	88.7



FY	2018	2019	2020	2021
매출액(십억원)	86	43	38	44
영업이익(십억원)	0	-17	-9	2
순이익(십억원)	2	-33	-12	6
EPS(원)	129	-1,933	-682	286
BPS(원)	3,142	1,211	942	1,095
PER(배)	42.6	-	-	17.5
PBR(배)	0.9	3.1	2.7	4.6
ROE(%)	4.2	-94.8	-64.8	25.4
배당수익률(%)	-	-	-	-
EV/EBITDA(배)	52.1	-	-	24.1

주K-IFRS 연결 요약 재무제표

[지주/Mid-Small Cap] 이상현
(2122-9198) value3@hi-ib.com

건조기, 무수수산화리튬 성장성 가시화

플랜트 및 이차전지 사업 등을 영위

동사는 지난 1976년 설립된 산업용 보일러 및 기타 설비 전문업체로 2009년 11월 코스닥 시장에 상장하였으며, 2010년 11월 웰크론 계열의 한택이 동사를 인수하였다. 또한 2020년 10월 현재 최대주주인 평산파트너스가 동사를 인수하였다. 2019년 회계연도 감사의견 한정을 사유로 2020년 4월 3일 거래가 정지되었으며, 이후 약 2년간의 체질 개선을 통해 지난해 5월 25일 한국거래소의 상장 유지결정을 받고 거래가 재개되었다.

지난해 7월에는 동사가 이차전지 공정 엔지니어링 설계 및 소재사업을 영위하고 있는 강원이솔루션을 인수하였다. 이에 따라 동사가 영위하고 있는 사업은 산업용증기발생기, 화공설비, 환경에너지설비 등의 플랜트사업부문과 더불어 이차전지 엔지니어링 및 소재 등의 이차전지사업부문 등이다.

전기히터 건조기 등 양극재 제조공정 관련 설비 수주 확대 본격화 될 듯

동사는 에너지 열관리 분야 업력과 노하우를 기반으로 이차전지 양극재공정의 핵심설비인 전기히터 건조기를 독자 개발하였으며, 향후에는 이차전지 양극재 영역 전체 제조공정을 커버할 수 있도록 적용 분야를 확대해 나갈 계획이다.

건조기는 양극재 생산 공정 중 양극활물질 내의 수분을 제거하는 건조공정에 사용되는데, 동사의 전기히터 건조기는 직접 가열할 수 있어 500도 이상 고온 사용이 가능할 뿐만 아니라 특수 전선을 사용하여 안정성이 높은 것이 특징이다.

지난해 3월 에코프로비엠과 삼성 SDI의 합작사 에코프로이엠으로부터 147억원 규모 CAM7 2차전지 분체설비 패키지 공사 수주를 확보하였으며, 지난해 11월 국내 양극재 업체와 해외 양극재 증설 라인에 들어갈 약 180억원 규모 양극재 건조기 공급계약을 체결하였다.

양극재 업체들의 설비증설이 본격화 됨에 따라 올해부터 전기히터 건조기 등을 비롯하여 이차전지 양극재 제조공정 관련 설비의 수주가 확대되면서 매출성장을 이끌 것으로 예상된다.

무수수산화리튬 본격적인 생산 가시화로 성장성 가속화 될 듯

동사의 자회사 강원이솔루션의 경우 동사가 자체 개발한 건조기와 분쇄기 등의 설비를 도입하여 지난해 12월 무수수산화리튬 생산이 가능한 리튬분체공장을 준공하였다. 무수수산화리튬은 리튬 수분 함량을 줄여 부피를 축소할 수 있다.

올해 연간 CAPA 수준을 10,000톤까지 확대하고 2025년까지 증설 등을 통하여 연간 CAPA 수준을 30,000톤으로 늘릴 예정이다.

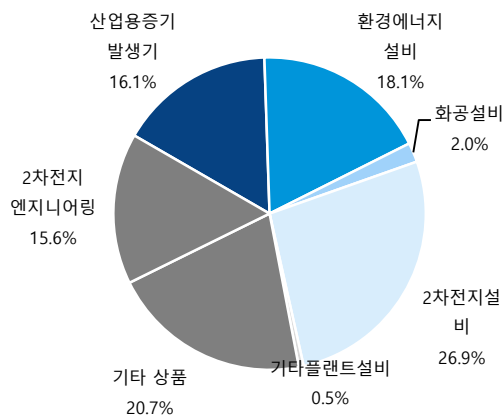
현재 테스트 물량을 수주받아 가동 중에 있으며, 테스트가 완료되면 올해 4월부터는 양산물량이 본격적으로 가동될 것으로 예상된다. 이와 같이 무수수산화리튬 생산이 본격화 되면서 올해 매출 증가 뿐만 성장성도 가속화 될 수 있을 것이다.

표10. 강원에너지, 실적 추이 및 전망

FY	매출액(억원)	영업이익(억원)	세전이익(억원)	순이익(억원)	지배주주순이익(억원)	EPS(원)	PER(배)
2018	859	3	25	17	20	129	42.6
2019	425	-172	-351	-359	-332	-1,933	
2020	383	-92	-129	-129	-124	-682	
2021	442	19	54	58	58	286	17.5
2022E	831	56	15	15	15	57	154.4
2023E	3,053	215	210	210	200	766	10.7

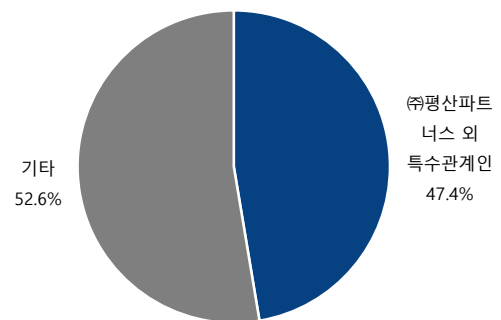
자료: 강원에너지, 하이투자증권

그림31. 강원에너지 매출 구성 (2022년 3분기 누적기준)



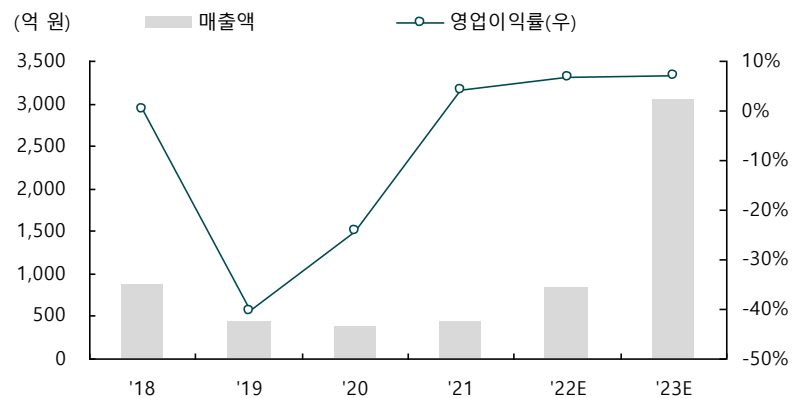
자료: 강원에너지, 하이투자증권

그림32. 강원에너지 주주 분포 (2022년 9월 30일 기준)



자료: 강원에너지, 하이투자증권

그림33. 강원에너지 실적 추이



자료: 강원에너지, 하이투자증권

표 11. 강원에너지 주요 사업부문

사업부문		대상회사	사업내용
플랜트사업부문	산업용증기발생기	강원에너지	수관식 스팀 증기발생기, 보조발전 증기발생기 등
	화공설비		황회수설비, 열매체 증기발생기
	환경에너지설비		폐열회수 증기발생기, HRSG
	이차전지 설비		이차전지 양극재 공정 설비, 전극공정 생산 설비 등
	기타상품		기타 상품 등
이차전지사업부문	이차전지 엔지니어링	강원이솔루션	양극재 공정 설계 구축
	이차전지 소재 사업		리튬 가공, 첨가제 가공

자료: 강원에너지, 하이투자증권

그림 34. 강원에너지 이차전지 양극재 제조공정 설비



자료: 강원에너지, 하이투자증권

그림35. 강원이솔루션 사업 개요



자료: 강원에너지, 하이투자증권

K-IFRS 연결 요약 재무제표

재무상태표

(단위:십억원)	2018	2019	2020	2021
유동자산	71	31	21	31
현금 및 현금성자산	20	4	9	7
단기금융자산	5	7	3	8
매출채권	42	14	9	14
재고자산	1	0	0	1
비유동자산	23	26	11	10
유형자산	15	12	8	6
무형자산	1	1	0	0
자산총계	94	57	33	42
유동부채	44	31	12	12
매입채무	11	8	4	2
단기차입금	7	7	1	0
유동성장기부채	17	7	1	3
비유동부채	0	5	3	1
사채	-	-	-	-
장기차입금	-	3	3	-
부채총계	44	35	16	13
자배주주지분	48	21	17	29
자본금	8	9	9	13
자본잉여금	13	17	19	24
이익잉여금	25	-8	-13	-9
기타자본항목	1	2	1	0
비자배주주지분	2	-	0	-
자본총계	50	21	17	29

포괄손익계산서

(단위:십억원, %)	2018	2019	2020	2021
매출액	86	43	38	44
증가율(%)	4.7	-50.5	-9.9	15.2
매출원가	80	49	40	39
매출총이익	6	-6	-2	5
판매비와관리비	6	11	7	3
연구개발비	-	-	-	-
기타영업수익	-	-	-	-
기타영업비용	-	-	-	-
영업이익	0	-17	-9	2
증가율(%)	흑전	적전	적지	흑전
영업이익률(%)	0.4	-40.4	-24.1	4.3
이자수익	0	0	0	0
이자비용	2	2	0	0
지분법이익(손실)	-	-	0	0
기타영업외손익	0	-1	0	0
세전계속사업이익	3	-35	-13	5
법인세비용	1	1	-	-
세전계속이익률(%)	2.9	-81.8	-33.6	12.2
당기순이익	2	-33	-12	6
순이익률(%)	2.3	-77.3	-32.3	13.1
자배주주귀속 순이익	2	-33	-12	6
기타포괄이익	0	2	6	0
총포괄이익	2	-34	-7	6
자배주주귀속총포괄이익	2	-31	-6	6

현금흐름표

(단위:십억원)	2018	2019	2020	2021
영업활동 현금흐름	-10	7	-4	-4
당기순이익	2	-33	-12	6
유형자산감가상각비	0	1	1	1
무형자산상각비	0	0	0	0
지분법관련손실(이익)	-	-	0	0
투자활동 현금흐름	-1	-15	23	-1
유형자산의 처분(취득)	0	6	0	1
무형자산의 처분(취득)	0	0	1	0
금융상품의 증감	-	-	0	-3
재무활동 현금흐름	17	-8	-14	3
단기금융부채의증감	7	3	-6	-3
장기금융부채의증감	10	-8	-6	0
자본의증감	-	1	-	-
배당금지급	-	-	-	-
현금및현금성자산의증감	6	-16	5	-2
기초현금및현금성자산	14	20	4	9
기말현금및현금성자산	20	4	9	7

주요투자지표

	2018	2019	2020	2021
주당지표(원)				
EPS	129	-1,933	-682	286
BPS	3,142	1,211	942	1,095
CFPS	164	-2,029	-619	325
DPS	-	-	-	-
Valuation(배)				
PER	42.6	-	-	17.5
PBR	0.9	3.1	2.7	4.6
PCR	16.7	-1.9	-4.0	15.4
EV/EBITDA	52.1	-	-	24.1
Key Financial Ratio(%)				
ROE	4.2	-94.8	-64.8	25.4
EBITDA 이익률	1.0	-38.4	-21.0	6.2
부채비율	86.9	167.9	92.8	45.3
순부채비율	-1.1	31.6	-38.8	-37.5
매출채권회전율(x)	2.0	1.5	3.3	6.0
재고자산회전율(x)	189.8	128.4	226.5	97.5

자료 : 강원에너지, 하이투자증권 리서치본부

강원에너지
최근 2년간 투자의견 변동 내역 및 목표주가 추이



일자	투자의견	목표주가 (원)	목표주가 대상시점	과리율	
				평균 주가대비	최고(최저) 주가대비

2023-01-25

NR

Compliance notice

당 보고서 공표일 기준으로 해당 기업과 관련하여,

- ▶ 회사는 해당 종목을 1%이상 보유하고 있지 않습니다.
- ▶ 금융투자분석사와 그 배우자는 해당 기업의 주식을 보유하고 있지 않습니다.
- ▶ 당 보고서는 기관투자자 및 제 3자에게 E-mail 등을 통하여 사전에 배포된 사실이 없습니다.
- ▶ 회사는 6개월간 해당 기업의 유가증권 발행과 관련 주관사로 참여하지 않았습니다.
- ▶ 당 보고서에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.

(작성자 : 이상현)

본 분석자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위한 참고자료이며, 따라서, 본 자료에 의한 투자자의 투자결과에 대해 어떠한 목적의 증빙자료로도 사용될 수 없으며, 어떠한 경우에도 작성자 및 당사의 허가 없이 전재, 복사 또는 대여될 수 없습니다. 무단전재 등으로 인한 분쟁발생시 법적 책임이 있음을 주지하시기 바랍니다.

1. 종목추천 투자등급 (추천일 기준 중가대비 3등급) 종목투자의견은 향후 12개월간 추천일 중가대비 해당종목의 예상 목표수익률을 의미함.

- Buy(매수): 추천일 중가대비 +15%이상

- Hold(보유): 추천일 중가대비 -15% ~ 15% 내외 등락

- Sell(매도): 추천일 중가대비 -15%이상

2. 산업추천 투자등급 (시가총액기준 산업별 시장비중대비 보유비중의 변화를 추천하는 것임)

- Overweight(비중확대), - Neutral (중립), - Underweight (비중축소)

하이투자증권 투자비용 등급 공시 2022-12-31 기준

구분	매수	중립(보유)	매도
투자의견 비율(%)	97.8%	2.2%	-