성일하이텍(주)

성일하이텍 (365340) KOSDAQ

CONTENTS

1. 산업분석	-산업 개요 -발전동향 및 전망 -대표기업 매출 추이 분석 -국내 외 이슈
2. 기업개요	-기업 소개 -사업 현황 -매출 비중 -SWOT 분석
3. 리스크	-대외적 잠재위협 -기업 내부적 위험
4. 투자포인트	-높은 성장성 -ESG -자원 전쟁 속 이득 -기술적 측면
5. Valuation EV/EBITDA	-적용 근거 -추정 결과 및 근거 -추정 과정
6. APPENDIX	

Recommendation: BUY

적정주가 140,945원
현재주가 124,100원
상승여력 +13.6%

Stock Data

자본금 45억
시가총액 1조 4,716억
발행주식수11,925,319주
외국인지분율 2.7%
52주 주가(상) 169,700원
52주 주가(하) 81,200원
배당 수익률 N/A

Financial Data

	2021(A)	2022(E)
EPS(원)	-1,122	3253
BPS(원)	11,863	23,194
PER(배)	-	37.88
PBR(배)	10.38	5.31
ROE(%)	-13.89	17.57
ROA(%)	-5.09	10.46

자본시장연구회 3팀
팀장: 강신욱
팀원: 황홍진, 황수성, 김민영, 김지훈

1. 산업분석

1.1 산업 개요

➢ 폐배터리 정의

2차전지 수명이 다하거나 성능이 감소하여 폐기되는 배터리를 재활용, 재사용하여 다시 사용 가능한 상태로 만드는 친환경 재생 배터리이다. 전기차 배터리 수명은 보통 7-10년으로, 초기대비 70% 이하 성능이 되면 교체가 필요하며, 이 때 교체된 배터리는 보통 3-10년까지 활용이 가능한 수준이다.

➢ 폐배터리 처리 방법

크게 두 가지로, 재사용(Re-Use)과 재활용(Re-Cycling)이다. 재사용은 전기차에서 분리된 전지를 개조하거나, ESS(에너지 저장장치)등의 전원으로 사용해 안정적으로 전력을 공급하는 방식이며, 재활용은 폐전지를 셀단위로 분해해 니켈, 코발트, 망간 등 희유 금속을 추출해 완전 새로운 배터리를 만드는 방식이다.

➢ 배터리 분해 규모에 따른 재사용과 재활용

재사용은 세분화될수록 해체 난이도가 높아진다.

배터리 팩을 재사용하는 경우에는 공정이 단순하나, 배터리 팩의 형태가 달라 재활용되는 제품 적용이 제한적이다. 셀로 분해 후 재조립하면 제품 적용이 용이하나 해체 비용이 많이 든다. 해체는 작업자의 수작업으로 진행되어 노동집약적이며, 배터리 팩의 형태가 다양해 자동화하기엔 한계가 존재한다.

재활용은 폐전지에서 고가의 희유 금속을 추출하는데, 현재는 중대형이 아닌 소형 중심으로 이뤄지고 있다. 이는 폐 전지 폭발위험 제거 및 파쇄의 전처리와, 화학용액을 활용해 금속을 추출하는 후공정으로 나뉘는데, 재활용 측면에서 많은 물량을 처리하고, 적용을 용이하게 하기 위해서 기술 발전이 필요하다.

1. 산업분석

➢ 폐배터리 재활용 공정 분류

배터리 재활용의 목적은 더 이상 사용이 어려운 폐배터리로부터 일반금속 및 희유금속을 분리 및 추출하는데 있다. 방법은 크게 습식공정과, 건식공정으로 나뉜다.

습식 공정은 수거된 폐배터리를 방전시킨 후 폭발 위험을 낮춰, 분류-열처리-분쇄 과정을 통해 금속분말(블랙파우더)을 추출한다. 이와 같은 '전 처리' 이후 '습식 제련' (침출 – 여과 - 용매추출)을 거치면 니켈, 코발트, 리튬, 망간 등의 메탈 화합물을 회수한다. 건식 공정은 '전 처리' 공정 없이 대량의 폐 배터리를 건식 용융로에 집어넣어 유기물을 산화 시키고 메탈파우더(니켈, 코발트, 구리)와 슬래그(리튬, 알루미늄 등) 형태로 변형시킨다. 이후 메탈파우더를 다시 습식 제련 공정을 거쳐 메탈화합물을 추출하며 슬래그는 아스팔트와 시멘트 등으로 재사용한다. 요약하자면, 습식공정 이전의 분말 형태를 제조하는 방법에 따라 습식 공정과 건식 공정을 구분할 수 있는 것이다.

건식 공정은 별도의 전 처리 공정이 필요하지 않기에 금속분말을 생산하기 위한 시간이 짧다. 다만 초고온 용융로가 필요하기에 상대적인 투자비 부담이 크며, 슬래그에 포함된 금속을 회수하는 기술력이 아직은 완전히 확보되지 않았다는 단점이 있다.

습식 공정은 투자비 부담이 적고 리튬과 망간 등 많은 양의 금속을 추출한다는 점에서 '재활용'에 적합한 방법이라고 할 수 있지만, 전 처리가 필요하며 폐수처리 등의 문제가 존재한다. 건식 공정은 대표적으로 'Umicore'가 상업화 공장을 가동하고 있으며 국내에서는 '영풍'이 공정 기술을 확보했다. 또한 국내 '성일하이텍'포함 대부분 업체들은 습식 공정을 채택하고 있다.

분류	습식(Hydrometallurgy)	건식(Pyrometallurgy)
장점	-상대적인 Capax 부담 감소 -고순도 재료 회수 -저온 & 저에너지 -리튬 & 망간 추출 가능	-상업화 검증 -원료 투입 자유도 증가 -전처리 불필요 -대용량 처리 가능
단점	-전처리 공정 필요 -폐수 처리 필요	-리튬 & 망간 회수 어려움 -고온 반응 필요 -상대적인 Capax 부담 증가 -배출 가스 처리 필요 -현재 상업화 사례 없음

1. 산업분석

1.2 발전동향 및 성장전망

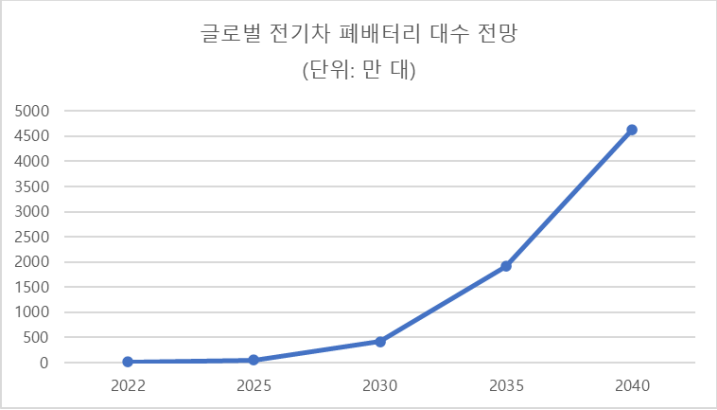
➢ 폐배터리 시장 현황 및 전망

2019 ~ 2020년을 전후로 전기차 보급이 세계적으로 보편화되기 시작했다. 전기차 배터리의 평균 수명은 10년 정도이나, 사용시 안전성을 고려하면 적정 배터리 교체 주기는 6~7년이다. 이에 향후 5년부터 폐배터리 발생률의 의미 있는 증가가 예정되어 있으며, 이후 계속해서 폐배터리 배출량이 증가할 것으로 전망되고 있다.

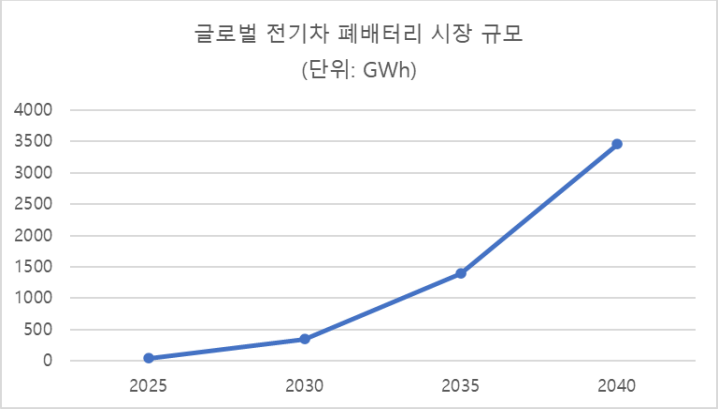
➢ 글로벌 폐배터리 시장 전망

글로벌 전기차 보급률이 증가함에 따라 글로벌 폐배터리 시장 규모도 가파른 성장세를 보이고 있다. 전기차 폐배터리는 올해 16만대로 시작해 2025년 54만 대, 2030년 414만 대, 2040년 4636만 대로 급증할 것으로 전망된다. 또한 폐배터리용 기준

본 시장 규모 역시 2025년 42GWh에서 2030년 345GWh, 2040년 3455GWh 수준으로 지속적인 성장률이 기대된다.



(출처: SNE 리서치, 키움증권, 자본시장연구회)

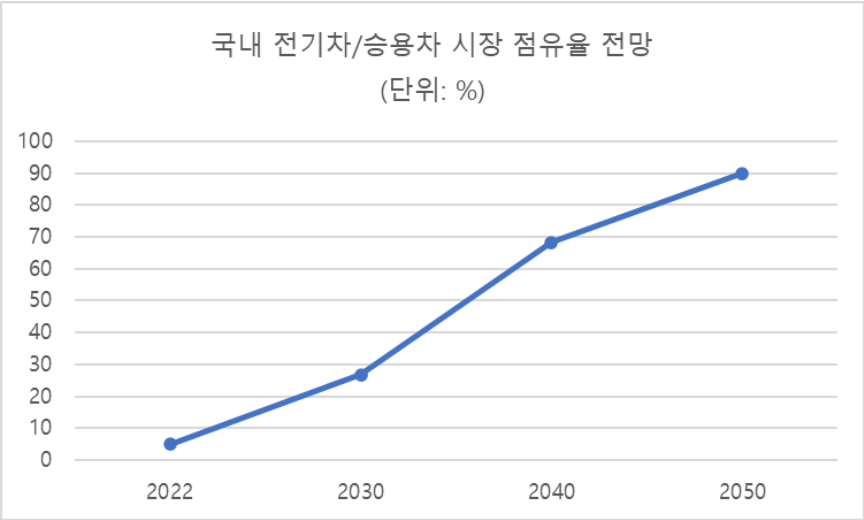


(출처: SNE 리서치, 키움증권, 자본시장연구회)

1. 산업분석

➢ 국내 전기차 시장 전망

국내에서도 전기차 보급률이 계속해서 증가할 것으로 예상되며, 장기적으로 폐배터리 배출량이 지속적으로 증가할 것으로 전망된다. 전기자동차가 내연기관 자동차를 전부 대체한다는 가정 하에서, 2050년에 국내 전기차는 약 2,005.3만대까지 확대될 것으로 보이며, 이는 전체 승용차 시장에서 89.9%를 차지하는 수준일 것이다.



(출처: SNE 리서치, 키움증권, 자본시장연구회)

➢ 주요 성장 전망 요인

글로벌 전기차 및 배터리 시장은 탄소중립 정책과 보조금 지급 등으로 매년 큰 폭 성장하고 있으며, 특히 최근 RE100, 미국의 IRA 정책 등이 주요 성장 요인으로 전망되고 있다.

1. 탄소중립 정책: RE100

RE100이란 기업이 사용하는 전력량의 100%를 2050년까지 풍력·태양광 등 재생에너지로 충당하겠다는 자발적인 글로벌 캠페인이다. 최근 국내에서 삼성전자와 SK그룹 8개 계열사 등이 RE100 시행을 선언하며 본격적인 탄소중립 실현에 뛰어들고 있다. 특히 신재생에너지로 생산한 전력의 구매가 용이하도록 한 직접PPA제도 시행으로 인해, 국내 기업들의 RE100 참여 방법이 확대되었다. 이에 많은 기업들이 RE100 달성을 선언하거나, 기업 경쟁력 강화 및 환경 윤리 차원에서 ESG 경영 트렌드를 따를 것으로 기대되며, 이와 같은 탄소중립 기조를 내세우는 많은 기업들이 폐배터리 리사이클링 사업에 도전하고 있다.

2. 보조금 지급: 미국 IRA

친환경 자동차 보급 확대를 위해 한국을 포함한 주요 국가들이 보조금 지급 정책을 펼치고 있는 가운데, 미국이 인플레이션감축법(IRA)을 통과시키면서 폐배터리 시장의 폭발적인 성장세가 예상되고 있다. IRA에 따르면 미국은 북미산 전기차에 대당 최대 7500달러의 세액공제 형태 보조금을 지급하며, 배터리의 핵심 광물을 북미 지역이나 미국과 자유무역협정(FTA)을 체결한 국가에서 채굴 및 가공해야만 이 보조금을 지급받을 수 있다. IRA 통과로 인해 글로벌 배터리 업체들은 핵심 소재의 중국 의존도를 낮추기 위해 폐배터리 재활용 시장에 나설 것으로 전망된다.

1. 산업분석

➢ 국내 폐배터리 산업 구조 동향

글로벌 시장 확대 트렌드에 따라 국내 기업들도 다수 폐배터리 사업에 진출하고 있다. 폐배터리 사업에 진출한 국내 기업들은 완성차 업체, 배터리 업체, 배터리 소재 업체로 구성되어 있다. 산업 구조는 이러한 기업들이 서로 협업하거나 독자적인 공급망 확보 및 기술개발에 나서는 형태로 발전하고 있다.

전기차 시장과 폐배터리 시장이 아직 초기 단계인 만큼, 시장을 선점하려는 경쟁이 강화되고 있다. 이에 LG에너지솔루션, SK 온, 삼성 SDI 등 배터리 3사뿐만 아니라 에너지, 화학, 건설 업체 등 더욱 많은 산업분야의 업체들이 폐배터리 시장에 뛰어들고 있다. 전기차 배터리와 직접적인 사업 연관성이 없는 기업들도 폐배터리의 성장 가능성과 친환경성을 높이 평가하고 선제적으로 진출하고 있는 것이다.

➢ 국내 폐배터리 산업 구조 전망

앞으로는 국내 기업들의 글로벌 공급망 확보 및 시장 점유율 확대가 관건이 될 예정이다. 미국 IRA로 인해 배터리 핵심 소재 광물의 중국 의존도를 낮추기 위한 배터리 리사이클링 수요가 높아지고 있어, 이에 따라 관련 업체들이 성장하고 있다. 특히 이미 해외에 글로벌 밸류 체인을 형성하고 있는 그룹 계열사들이 기술 업체들과의 협업을 통해 북미 공장 내 직접 공정을 실시하려는 유인이 높다. 뿐만 아니라 독보적인 리사이클링 기술을 갖춘 전문업체들에 대한 그룹계열사들의 업무협약 수요가 증가함에 따라, 성일하이텍과 같은 업체들은 독자적으로 해외 공장을 설립하여 배터리 수거부터 재활용 공정, 그리고 현지 완성차 업체 납품까지 담당하는 프로세스를 마련하기도 했다.

1. 산업분석

➢ 제도 및 규제 관련 전망

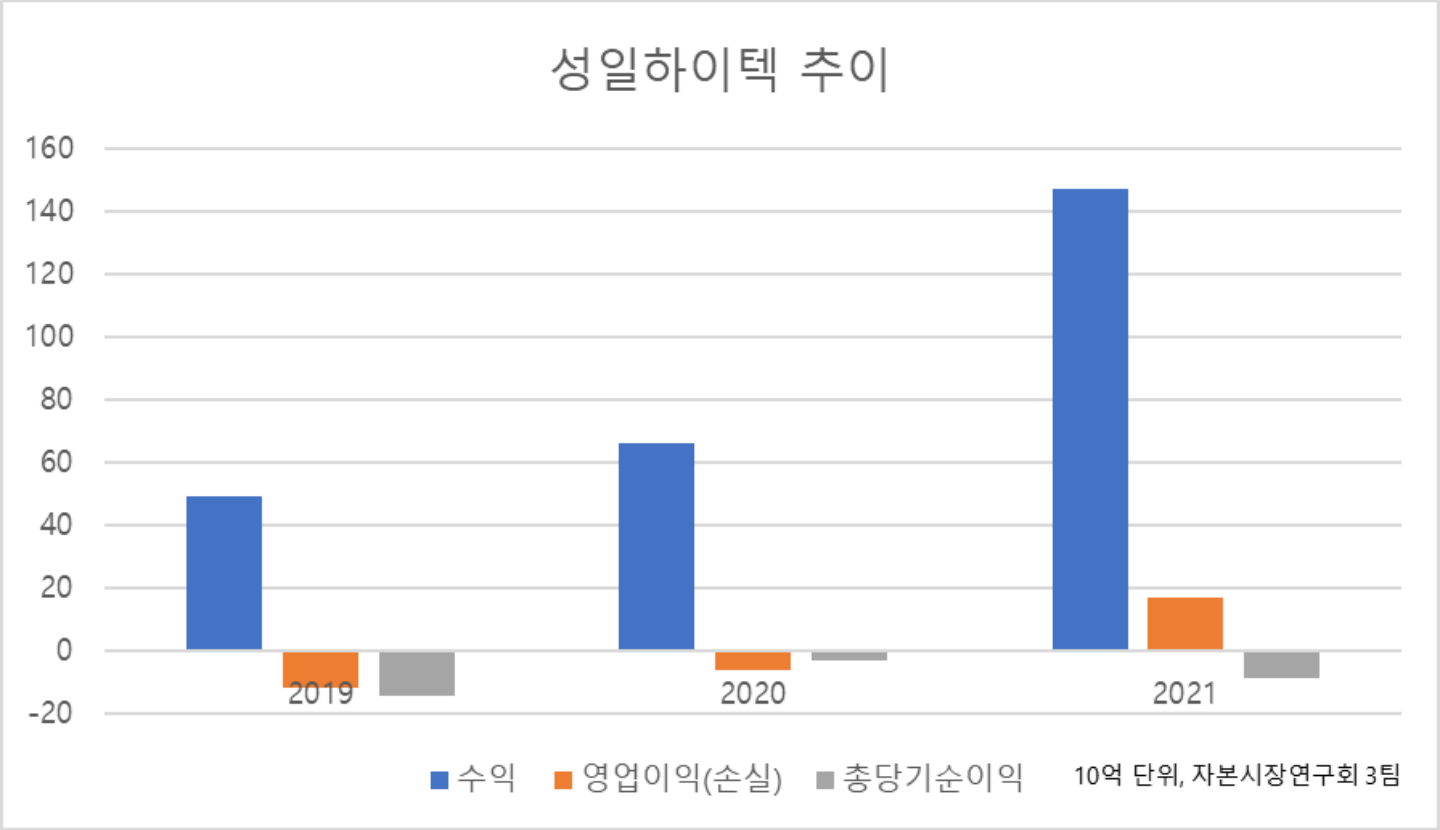
글로벌 폐배터리 산업은 재사용 산업보다 재활용 산업을 선두로 발전하고 있다. 한국도 마찬가지로 배터리 재사용과 관련해 여러 규제가 존재하는 까닭에, 우선 재활용 기술을 위주로 성장하고 있는 추세이다. 국내에서 폐배터리를 운반 및 보관, 유통하기 위해서는 각종 폐기물 규제의 적용을 받아야 하며, 재사용하기 위해서는 성능검사를 거쳐야 한다. 특히 폐배터리를 재사용하는 에너지저장장치(ESS)를 사업에 활용하는 것은 안전성 등의 이유로 규제에 막혀 있다. 그러나 최근 '순환자원 선(先)인정제' 도입을 통해 까다로운 폐기물 규제에서 벗어날 것으로 예상될 뿐만 아니라 미국을 비롯한 해외에서 ESS 관련 규제가 선제적으로 완화됨에 따라, 국내에서도 산업통상자원부의 규제 샌드박스 실증 특례를 통한 폐배터리 재사용 사업이 실시되고 있다. 2019~2022년 ESS 시스템과 관련한 사업 실증 특례는 18건이며, 배터리 산업 성장과 사업 수요 확대, 기술력 성장으로 인해 실질적인 규제 완화가 기대되고 있다. 이에 장단기적 시각을 모두 겸비하여, 재활용 산업의 성장에 이어 재사용 산업의 성장까지 고려한 동향을 주시할 필요가 있다.

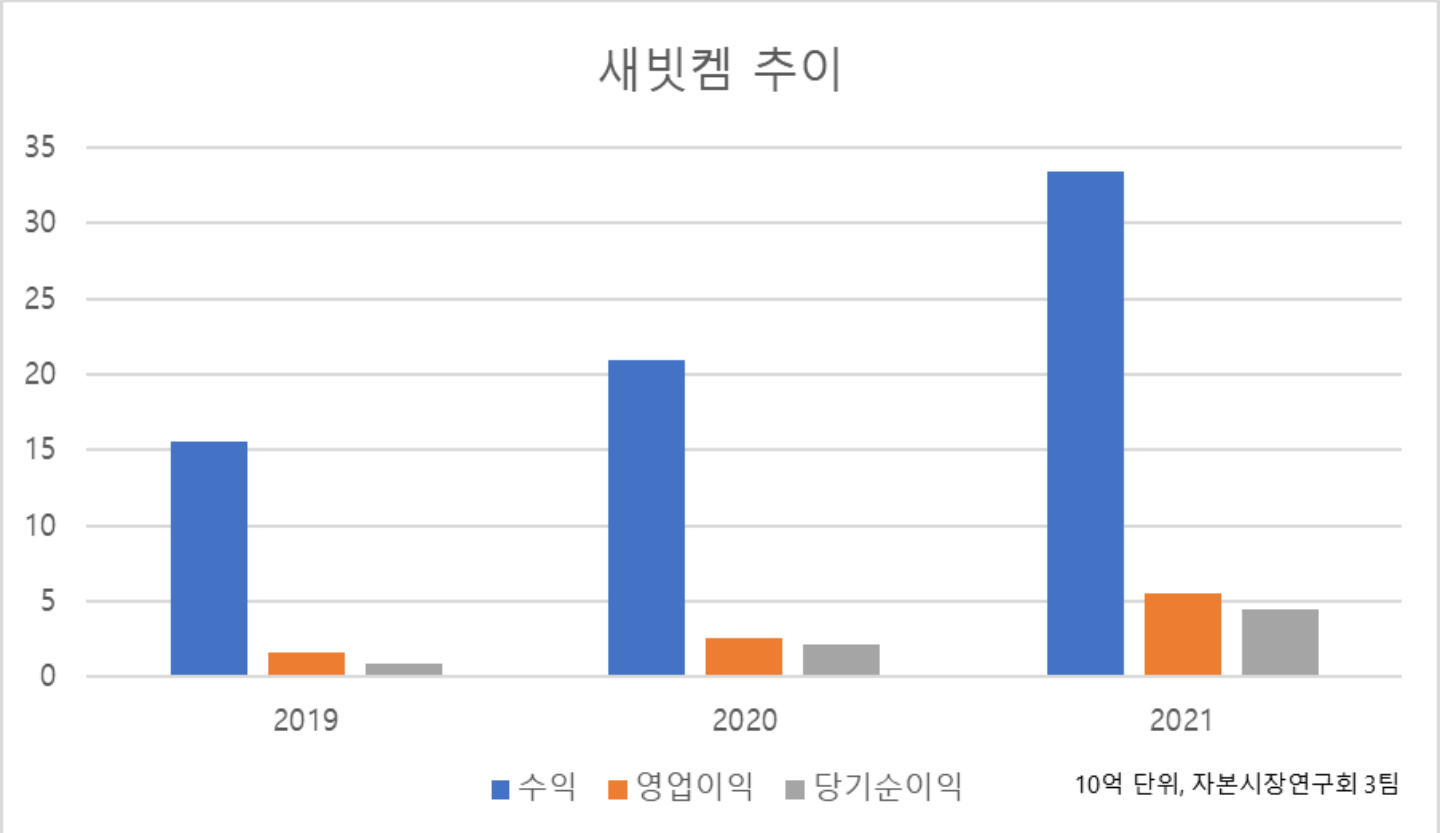
국가	대표법안	특징
EU	-EU 폐기물 처리 지침 -배터리 규제안	-환경정책 성격이 강하며, 재활용 원료 의무화 -배터리 여권제도 시행
중국	-순환경제 발전 계획	-생산자에 대한 재활용 책임제도 명시 -6대 중점과제 제정
미국	-자국 공급망 보고서	-자국내 생산이 미미해 공급망 차원에서 접근 -인프라 투자 및 연구개발 지원
한국	- 이차전지 산업혁신전략	-배터리 통합관리체계 초기 단계

(출처: SK증권, 자본시장연구회 3팀)

1. 산업분석

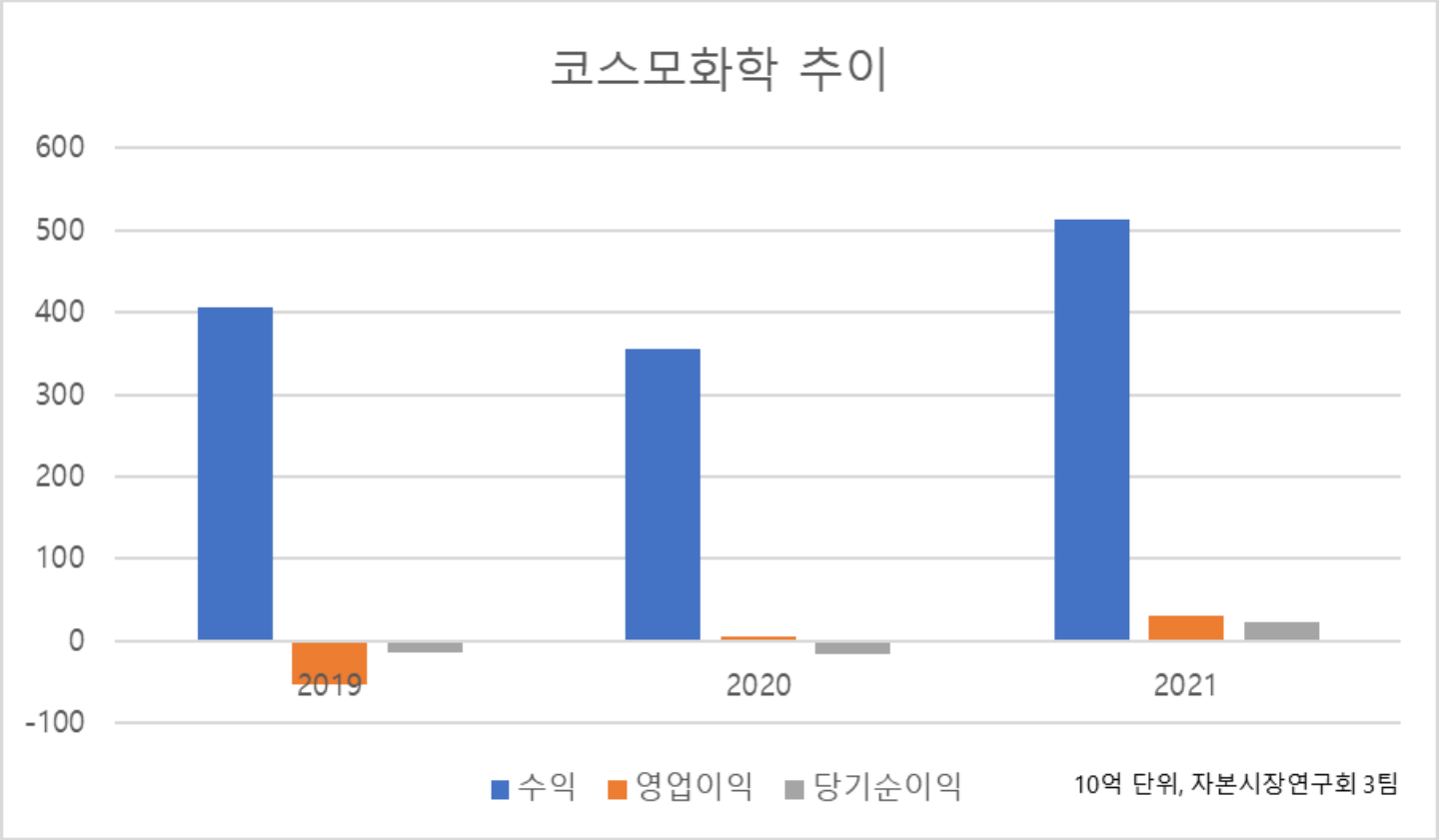
1.3 대표기업 매출 추이 분석

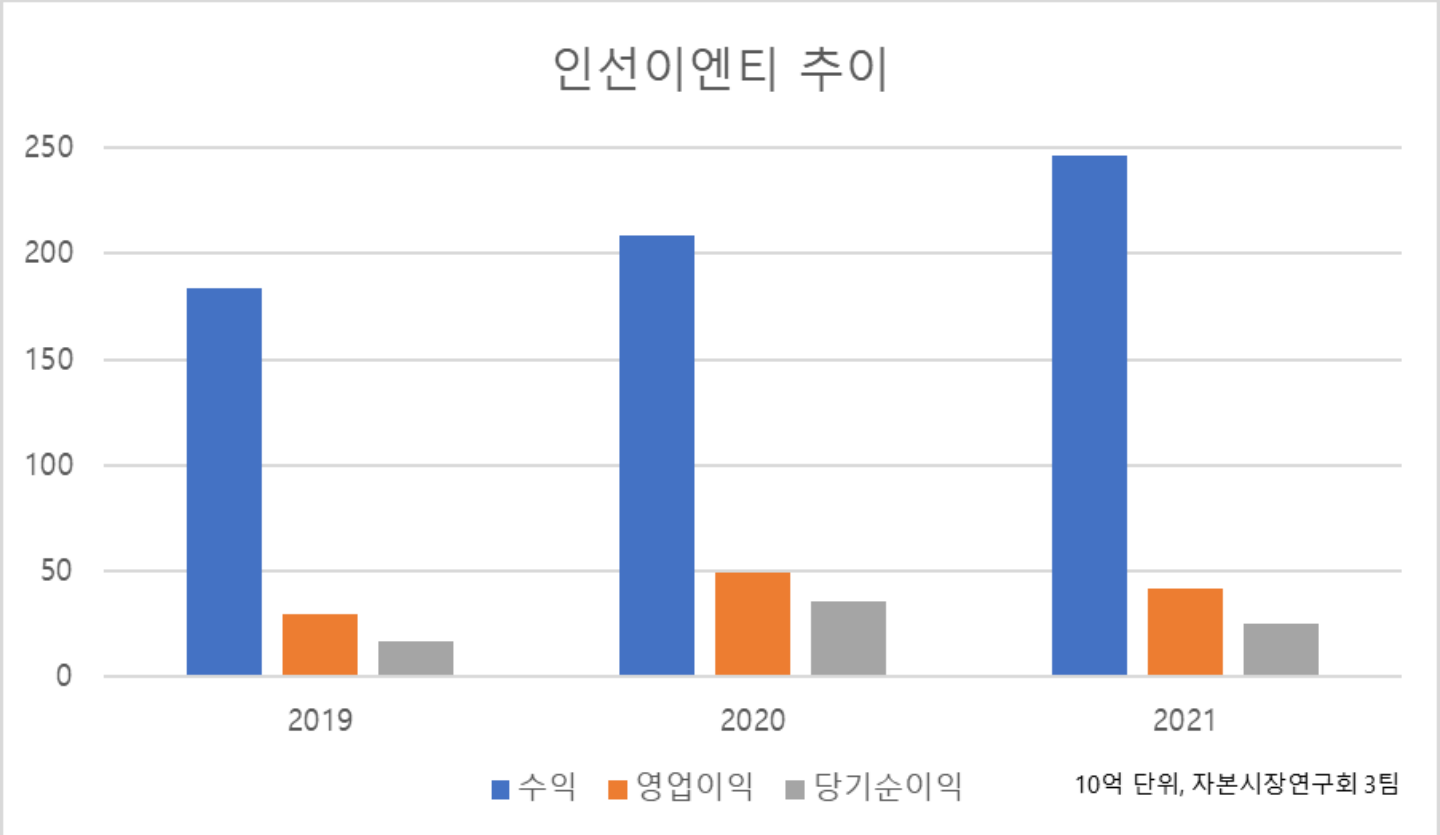




1. 산업분석

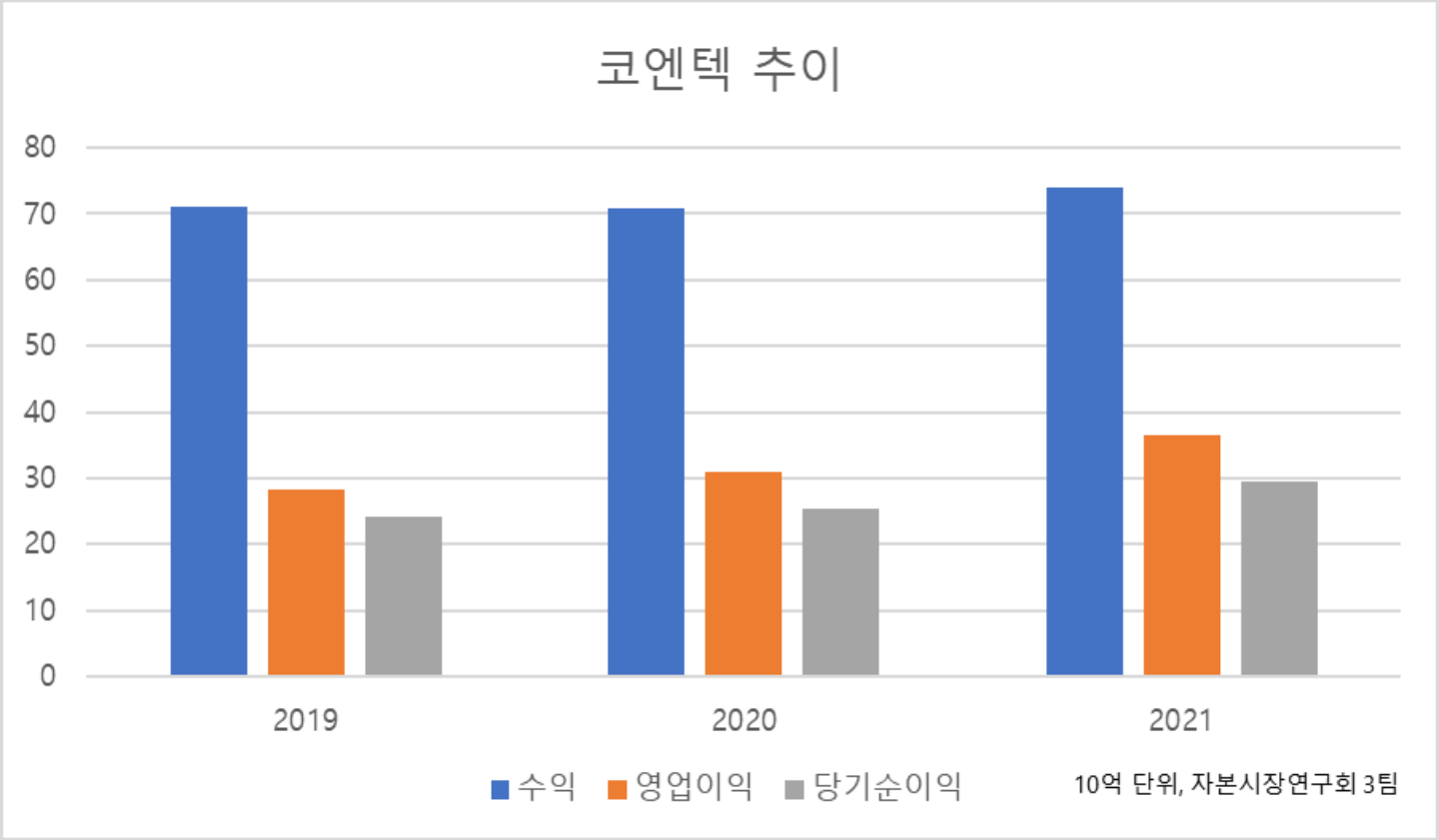
1.3 대표기업 매출 추이 분석





1. 산업분석

1.3 대표기업 매출 추이 분석



1. 산업분석

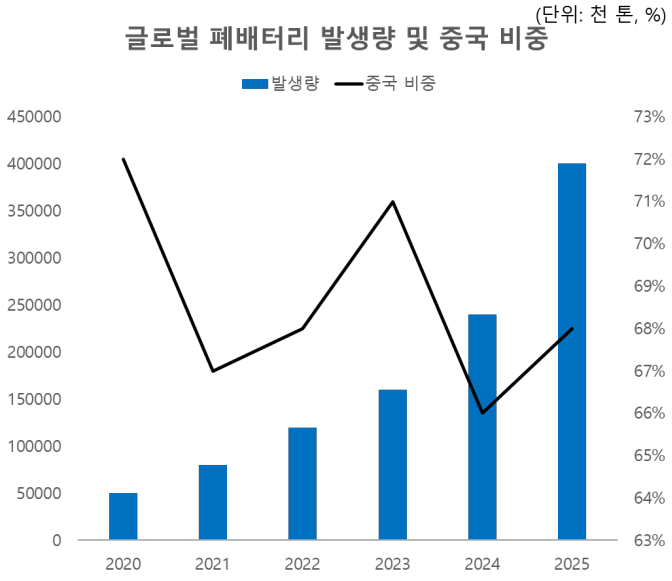
1.4 국내 외 이슈

➢ **중국: 전기차 1위 판매국, 배터리 표준화**

중국은 2021년 글로벌 EV 판매량의 56.3% 비중을 차지하며, 2025년까지 신에너지차 신차 판매량을 전체 자동차 신차 판매량의 20%로 늘릴 계획이다. 또한, 2021년 중국의 전기차 배터리 재활용 시장규모는 165억 위안(3조 1천억원)에 달하며, 2022년에는 280억 위안(5조 2천억원)을 상회할 전망이다.

가장 큰 시장을 보유한 국가인만큼, 정부의 적극적인 정책적 지원도 뒷받침되고 있다. 2012년 에너지 절약 및 전기차 산업 발전 규정을 통해 폐배터리 회수 및 이용관리 시스템을 구축후 정부 기관별 책임과 권리를 법제화함으로써 정부의 폐배터리 관련 관리 및 감독 체계를 마련해왔다. 이후 2018년 EV 배터리 재활용 법제화, 2021년 폐배터리 재활용 이력관리 플랫폼, 표준화된 회수 시스템 구축에 이어 2021년 8월에 '신에너지차 동력 배터리 단계별 활용을 위한 방안'을 통해 전기차용 배터리 국가표준을 규정했다. 전기차 배터리 Cell, 모듈, 팩 사이즈 등을 규격화 하고, 차종 별 배터리 크기의 표준을 정함으로써, 보관 및 운송, 잔여성능검사와 해체에 이르는 배터리 재활용 전 과정을 국가표준으로 관리할 수 있게 됐다. 국가 표준 제정으로 전기차 배터리 교환소의 차종 별 호환성 확보가 어렵다는 단점도 극복할 수 있게 됐다. 또한, 규격화된 배터리를 사용하기 때문에 재사용 원가 경쟁력 측면에서 유리하고, 재사용 효율을 높일 수 있다. 생산자에 대한 배터리 재활용 생산 책임제도 시행하고 있기 때문에, 배터리 재활용 시장의 선두주자로 나서고 있다.

(단위: 천 톤, %)



자료: SK 증권, 자본시장연구회

1. 산업분석

➢ **EU: 탄소발자국과 배터리 재활용 의무화**

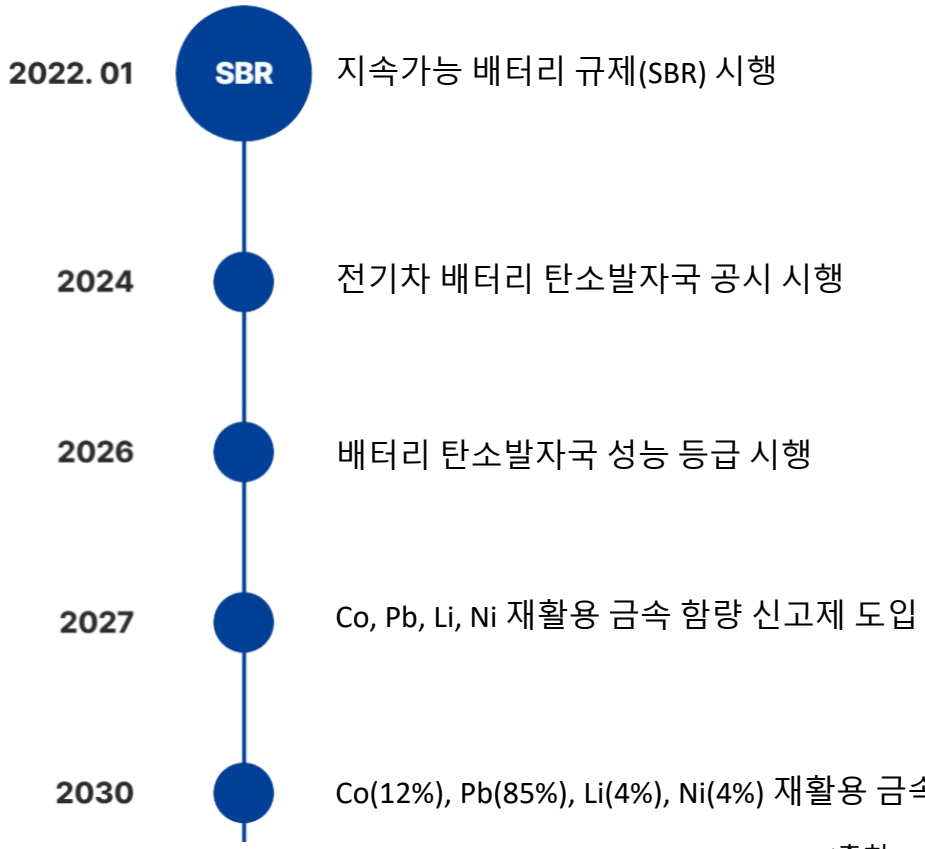
EU는 신지속가능배터리 규제(SBR)을 통해 배터리 재활용 의무화를 가장 먼저 추진하고 있다. 기존 2006년의 폐기물 처리 지침에서 배터리 관련 지침을 구체화화 한 것으로 재활용 의무화 및 탄소발자국 공개의무 등을 규정하고 있다. SBR을 통해 2004년 7월 1일 이후 전기차 배터리 작업공정 전 과정에서 발생하는 탄소발자국 공개가 의무화되며, 2026년부터 이 정보를 활용한 배터리 성능 등급제를 운영할 계획이다. 또한, 2H27부터 배터리별로 탄소배출치 제한(0.54kg~1.04kg/kWh)이 적용된다.

한편, 재활용 소재 정보공개 및 의무화에 대한 규정을 시행할 계획이며 2027년부터 전기차 배터리용 리튬, 니켈, 코발트 소재에 대해 재활용 금속 함량 신고제를 도입할 예정이며, 2030년부터 재활용금속 최소함량규정이 시행된다. (배터리 원료 중 코발트 12%, 리튬 4%, 니켈 4% 이상을 재활용 소재로 사용)

또한 2026년부터 전기차 배터리 생산 및 사양, 폐기 정보 등을 전자화하고 고유번호로 관리하는 Battery Passport(배터리 여권)을 도입할 예정이다.

*배터리 여권은 공급 및 가치 사슬의 모든 이해 관계자가 배터리에 대한 정보와 이력을 공유하여 안정성을 극대화하고, 수명 주기 동안 배터리 사용을 최적화하며 수명이 다한 시점에서 책임 있는 재활용이 보장될 수 있도록 하는 기술 플랫폼(배터리 광물, 배터리 팩 및 핵심 구성품은 블록체인을 통해 자격을 갖춘 관계자 간 데이터 공유가 가능)

유럽 SBR 규제 타임라인



(출처: SK증권, 자본시장연구회 3팀)

1. 산업분석

➢ 미국: R&D 투자와 인프라 개발

미국 바이든 행정부는 공급망 관리와 양질의 일자리 창출을 위해 폐배터리 순환 산업을 육성하고자 한다. 배터리 재활용 및 재사용 기술 개발을 통해 ESS용 배터리 수요 등을 재사용 배터리로 충당하고, 재활용률을 높여 해외 공급망 의존도를 낮추려 노력하고 있다. 이를 위해서 2012년 12월 미국 인프라 투자 법안에 전기차 배터리 재활용 관련 규정을 포함했고, 2022년부터 5년간 배터리 재활용 및 재사용 인프라에 7백만 달러를 투자할 계획이다. 2025년까지 배터리 재활용 관련 정책과 프레임워크를 마련할 계획으로, 배터리 수거 및 재처리율을 90%까지(현재 5%) 끌어올릴 계획이다. 최근 시행된 '인플레이션 감축법'은 미국의 폐배터리 순환 산업을 가속화하는 요소가 될 것이다. 법을 따르면 배터리의 핵심 광물을 북미 지역이나 미국과 자유무역협정을 체결한 국가에서 채굴, 가공해야 보조금을 받을 수 있다. 미국산 광물 비율은 2023년 40%에서 2027년 80%까지 도달해야 한다. 이 요건을 충족하지 못하면 전기차 1대당 최대 3.750달러의 보조금을 받을 수 없으므로 중국의 공급망 의존도가 낮아질 것이다. 한국 배터리 업체들도 원료 부문 중국산 수입 비율이 80%를 넘기에 공급망 전환으로 미국 시장에 대비해야 한다.

➢ 국내: 배터리 제조강국, 인프라 구축, 법제화 필요

한국은 2020년 11월 기준 전세계 전기차 배터리 시장 점유율 33.9%로 주요 생산국이다. 하지만 폐배터리 처리 규정만 갖춰져 있을 뿐, 배터리 재활용 및 재사용에 대한 법안은 논의 중인 상황으로 정책 초기 단계이다. 2020년 정부는 2025년까지 그린뉴딜을 이끌어 갈 6대 유망분야에 전기차 배터리 관련 서비스를 포함시키고, 2021년 K-배터리 발전전략을 발표해 재활용을 위한 기술개발 및 설비구축에 힘쓰고 있다. 2021년 7월부터 전국 4개 전기차 배터리 수거센터를 한국환경공단에 위탁해 운영하고 있다. 배터리 점유율에 비해 원료, 소재의 국산화율이 낮고, 중국에서 전적으로 수입에 의존하고 있다. 소재의 안정적 공급망을 확보하기 위해 재활용을 통한 순환 공급망과 기술적 경쟁력을 갖추려면 정부의 정책적 지원과 인프라 구축이 필요한 상황이다.

1. 산업분석

➢ 완성차 업체 동향

업체	리사이클링 업체	내용
현대차	내재화	- 현대차 그룹 배터리 순환경제 로드맵(UBESS) 수립, ESS 활용 사업 전개 - 전기차 폐배터리 기반으로 재활용한 에너지 저장 장치(ESS)로 배치하여 에너지 순환 네트워크 구축이 목표(울산 공장에 설립) - 현대글로비스(폐배터리 수거, 운송), - 현대모비스(배터리 재제조, A/S 및 노후 배터리 교체용으로 유통)
테슬라	내재화	- 배터리셀 원료의 약 92% 회수 가능한 기술적 역량을 자체적으로 개발(21.8, 임팩트 리포트) ->니켈 1,300톤/구리 400톤/코발트 80톤 재활용 완료(20년 기준) - 네바다 공장에서 EV 배터리 재활용 라인 가동 중
폭스바겐	Redwood Materials	- 2030까지 추진할 배터리와 충전 부문의 기술 로드맵을 발표(21년 3월) ->배터리 비용 절감과 원자재 회수율을 현재 60%에서 95%로 늘리는 연구 진행 중 - 미국 배터리 재활용 스타트업인 Redwood Materials와 파트너쉽 체결, 배터리 재활용 라인 공장 설립 및 가동 ->Capa 증설을 통해 연간 3,600개의 배터리 팩을 처리할 계획

➢ 배터리 업체 동향

업체	리사이클링 업체	내용
LG 에너지 솔루션	에코프로 CNG, Li-Cycle, 현대, 내재화	- 재활용 사업: 에코프로CNG와 셀 스크랩 공급 계약, Li-Cycle에 300억을 투자했으며, 2023년부터 10년 간 황산니켈 2만톤 공급계약 체결 - 재사용 사업: 현대자동차, KST모빌리티와 배터리 리스 및 배터리 재사용에 대한 업무협약 체결 - 사용 후 배터리 ESS재사용을 위한 배터리 수명예측 및 진단 시스템 개발, 전기차 배터리 관리 서비스 'B-라이프케어' 출시
SK 온	SK이노베이션 SK에코플랜트, 내재화	- 자체 기술(수산화 리튬 추출)기술을 통한 폐배터리 재활용 - BMR(Battery Metal Recycle) 사업모델 수립 - 2020년 세계 최초로 폐배터리 기반 수산화리튬 추출기술을 개발 후 양산성 검증 진행 중(해당 기술 활용 시 배터리에서 핵심 원재료를 고순도로 다량 추출 가능 및 탄소 발생량 40~70% 감소)

1. 산업분석

➢ **배터리 소재 업체 동향**

업체	리사이클링 업체	내용
GEM	내재화	- 재활용 기술 기반 전구체 생산 경쟁력 확보 - 글로벌 양극재 전구체 생산량의 75%를 차지하는 기업 - BYD, 도요타, 혼다, 폭스바겐 등 다양한 기업과 협약 (폐배터리 회수 후 코발트, 니켈 등 원료 추출로 배터리 소재를 제조) - 배터리 소재 생산 시 폐배터리에서 추출한 원료를 재활용함으로써 경쟁사 대비 높은 원가 경쟁력과 안정적인 원자재 공급망을 보유 - 2026년까지 에코프로비엠에 전구체 원재료 65만 톤 공급계약 체결
포스코 케미칼	화유코발트	- 폐배터리 재활용 사업을 위한 자회사 설립 - 국내 업체 성일하이텍과 협업하여 자회사 PLSC를 설립 -> 폴란드 폐배터리 재활용 공장 PLSC 준공 완료 - 중국 Huayou Cobalt와 합작법인 포스코HY클린메탈을 설립 -> 포스코 HY 클린메탈 배터리 리사이클링 공장 준공 예정 (연간 생산량 니켈, 리튬 2500톤, 코발트 800톤 전망)
에코프로 비엠	내재화	- 에코프로CNG, 에코프로GEM,에코프로BM으로 이어지는 재활용 소재부터 전구체, 양극재까지 이어지는 밸류체인 구축
엘엔에프	Redwood Materials	- 양극재, 전구체 및 재활용 메탈, 리튬 소재 공급 파트너쉽 체결

2. 기업분석

2.1 기업 개요

2.1.1 기업소개

성일하이텍은 2000년 설립된 2차전지 리사이클링 전문 업체다. 코발트, 리튬 등의 핵심물질을 추출하여 재활용하는 사업을 영위하고 있다. 전처리 공정을 담당하는 리사이클링 파크와 제련 및 제품화를 진행하는 하이드로 센터를 통해 2차전지 리사이클링 관련 일괄 공정을 갖추고 있다. 2008년 이차전지 전처리 공장을 준공한 것을 시작으로, 2011년에 습식 후처리 공장을 가동하며 본격적인 이차전지 리사이클 업체로 거듭났다. 국내 최초로 2차 전지 내 리튬 소재화 기술 개발 등 경쟁사 대비 선도적인 기술력을 갖췄고, 회수 금속을 분리 및 정제하는 용매 추출 공정에 대한 노하우로 높은 양산 능력을 보유하고 있다.

폐배터리 리사이클링 시장이 전기차 시장 확대에 따른 배터리 수요 증가, 배터리 원재료 가격 상승, 폐배터리로 인한 환경 오염 해결 등의 요인으로 가파른 성장세를 보였고, 2차 전지 관련 기술특례로 7월 28일에 코스닥에 상장하며 상장 초기부터 투자자들의 큰 관심을 받았다.

2.1.2 사업현황

➢ **사업 분야**

성일하이텍은 국내 유일 재활용 습식공정 상용화가 가능한 기업으로, 2차전지 리사이클링 공정 중, 수집 및 전처리와 소재생산을 담당하고 있다. 전기차, 휴대폰 및 IT기기, 이모빌리티, ESS(에너지 저장장치), 전통 공구, 제조 공정 스크랩을 리사이클링 파크에서 방전해체열처리파분쇄 공정을 거쳐 블랙 파우더를 생산한다. 블랙파우더란 각종 전자기기를 분쇄해서 나오는 가루로, 금속들을 추출하기 전 단계이다. 이 블랙파우더는 하이드로 센터로 옮겨져 습식제련 배터리 소재를 추출한다. 침출여과 및 저장용매 추출 단계를 거쳐 전해, 결정화, 액상 방식으로 황산코발트, 황산니켈, 탄산리튬, 황산만간, 전해니켈, 전해구리들을 생산한다.

한국에서는 에코프로 CNG가 전처리 공장을 완공했으며 가동이 안정될 경우 순차적으로 습식제련 공장을 가동할 예정이다. 포스코와 Huayou Cobalt의 JV인 포스코HY클린메탈의 경우 역시 습식제련 공장을 착공했으며 22년말 상업가동을 목표로 하고 있다. 하지만 국내 업체들의 경우 상업화를 위한 준비 단계이며 아직 의미 있는 양산 체제를 구축한 경쟁업체는 아직 없다.

2. 기업분석

➢ 재활용 거점(CAPA) 현황

본사의 리사이클링 파크는 주요 대규모 배터리 공장 인근에 위치한다. 21년 말 기준 한국/말레이시아/중국/인도/헝가리 등에 위치하여 6.1만 톤의 폐배터리를 처리할 수 있으며 여기서 처리된 금속 분말은 국내 하이드로 센터(습식 제련) 공장으로 옮겨져 메탈/화합물로 추출된다. 본 사의 습식 제련 공장은 군산에 위치해 있으며, 1공장은 연간 코발트/니켈 기준 1,440톤, 2공장은 2,880톤을 처리할 수 있다. 23년 하반기 완공될 3공장이 가동되면 추가 9,720톤을 처리 가능하고 총 메탈 처리 능력은 1.4만 톤으로 확대된다. 또한 기술 개발로 탄산리튬 추출 능력을 확대시켜 3공장이 완공되고 나면 연간 9,000T의 탄산리튬 생산능력을 갖추게 된다. 성일 하이텍은 3공장 상업가동을 안정시킨 후에 유럽과 미국 등으로 하이드로 센터를 확장할 계획이다. 2030년까지 총 5공장 체제를 완성하여 ,총 메탈 중량 기준 3.4만 톤 생산능력을 목표로 하고 있다. 또한 그에 발 맞춰 리사이클링 파크 역시 35만톤 규모로 확대될 예정이다. 본 사의 리사이클링 파크는 24년까지 폴란드, 독일 등으로 확대되며 총 17.3만톤 규모로 증설될 예정이다. 가장 주목할 리사이클링 파크는 헝가리로 연간 5만톤의 배터리 스크랩을 처리할 수 있는 규모로, 유럽 최대 규모의 전기차 배터리 팩 해체 및 전 처리 공장으로 기대되고 있다.

주요 글로벌 거점 확대 전략 (출처: 성일하이텍, 자본시장연구회 3팀)

항목	일정	기타
미국 리사이클링 파크	2022년 7월 법인 설립	연 Capa: 배터리 스크랩 10,000톤
독일 리사이클링 파크	2022년 연내 설립 예정	연 Capa:배터리 스크랩 10,000톤
폴란드 리사이클링 파크	2022년 8월 준공 완료	포스코 홀딩스의 자산투자

하이드로센터 신공장 건설에 따른 생산능력 (출처: 성일하이텍, 자본시장연구회 3팀)

구분	코발트	니켈	생산 가능 전기차 수량	매출액
1공장	720톤	720톤	약 10만 대	500억
2공장	960톤	1,920톤		1,100억
3공장(신축예정)	1,080톤	8,640톤	약 30만 대	3,400억

2. 기업분석

2.1.3 매출 비중

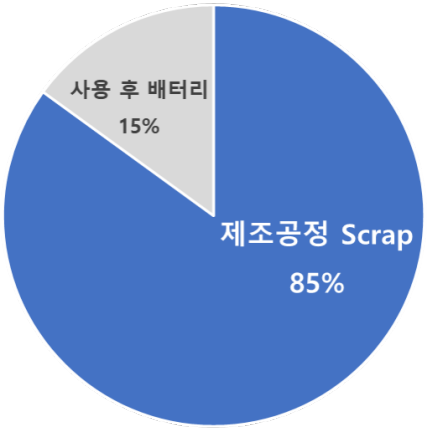
➢ **재활용 원재료 비중**

배터리 재활용 원재료 주요 공급처는 전기차와 배터리 스크랩이다. 본 사의 경우 배터리 재활용 원재료 중 스크랩 비중이 현재 85% 수준으로 추정된다. (삼성SDI 배터리 스크랩 비중이 상당 부분을 차지하는 것으로 추정) 다만 OEM들과의 협력 관계 및 사용 후 배터리 처리 네트워크 강화로 오히려 25년으로 갈수록 스크랩 비중은 감소할 것으로 전망하고 있다. 특히 OEM과의 협력 관계 강화 측면에서는 대규모 재활용 공장을 성공적으로 상업 가동한 몇 안 되는 양산 검증 업체라는 점이 장점으로 부각될 것으로 예상된다. 또한, 전기차 판매량 증가와 탑재용량 증가로 장기적으로 폐배터리 발생량이 급증할 것으로 전망되며, 이는 2026년에 전기차 폐배터리가 셀 스크랩보다 많아질 것으로 예측되고 있다. 현재 성일하이텍은 자동차 제조사 기아, 현대, 테슬라, 폭스바겐, BMW의 고객사를 확보했고, 배터리 제조사로 삼성SDI, SK ON, LG에너지솔루션, CATL을 확보했다. 에코프로, 엘엔에프, 포스코케미칼 등의 소재회사와의 고객 관계를 유지하고 있어, 글로벌 메이저 고객사를 상당히 확보했다.

➢ **제품별 매출 비중**

리사이클링 작업으로 배터리 소재 원재료를 생산한 성일하이텍은 유의미한 성과를 내고 있다. 2021년 기준 제품별 매출 비중은 코발트 49%, 니켈 39%, 리튬 6%, 구리 4%, 망간 1%, 기타 1%이다. 성일하이텍은 생산 안정화 및 주요 금속 시세 상승으로 실적 최대치를 경신했다고 분석하고 있으며, 주요 금속별 매출이 지속적으로 성장할 것으로 전망하고 있다.

성일하이텍 재활용 원재료 비중



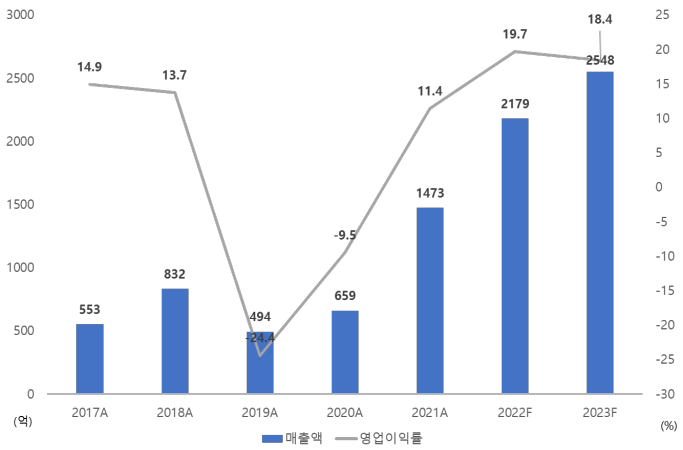
(출처: DB증권, 자본시장연구회 3팀)

성일하이텍 제품별 매출 비중

코발트	49%
니켈	39%
리튬	6%
구리	4%
망간	1%
기타	1%

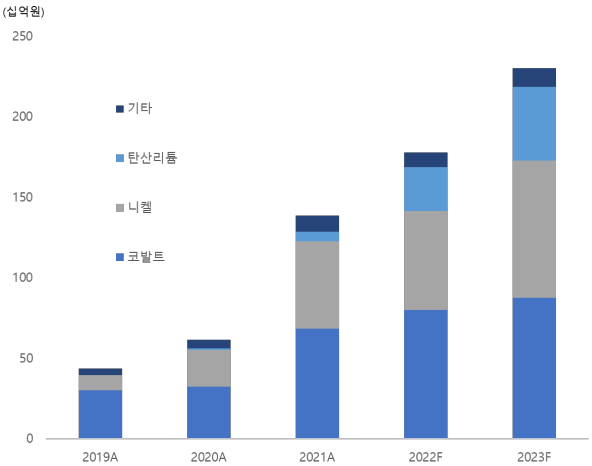
(출처: 성일하이텍, 자본시장연구회 3팀)

매출 및 영업이익



(출처: 유진투자증권, 자본시장연구회 3팀)

제품별 매출 추이 및 전망



(출처: 유진투자증권, 자본시장연구회 3팀)

2. 기업분석

2.1.4 SWOT 분석

본 사는 전세계 최고 수준의 생산능력과 기술력을 확보한 국내 대표 2차 전지 리사이클링 업체다. 국내 업계 최고 생산 능력을 가졌으며, 기술 개발에도 노력을 가하고 있다.

하지만 기업 현금 흐름의 대부분을 기업의 유형자산, R&D에 투자하고 있기에, 불안정한 재무 구조가 약점이 될 수 있고, 배터리 원재료와 관련이 있는 기업이기에, 주요 메탈 가격의 변동은 성일하이텍이 지속적으로 모니터링 해야 한다.

글로벌 주요국들의 친환경 정책 확산과 전기차 판매량 증대는 성일하이텍에게 기회로 다가올 것이다. 주요 선진국 제도 마련 추세에 따라, 한국 정부도 2차 전지 산업 혁신전략을 11월 1일 발표했다. 2030년 세계시장 점유율 40%를 목표로 50조 이상의 국내 투자를 실현하는 것이 목표이기에, 성일하이텍은 시장 초기 진입자로서 수혜를 누릴 것으로 예상된다. 또한, 미국의 IRA도 배터리 리사이클링 수요 상승의 요소로 작용할 것이다.

Strengths(강점)	**Weakness(약점)**
-업계 최고 생산 능력(경쟁사 대비 7배) -자체 기술력의 우위 (국내 유일 습식 제련기술, 회수율 95%) -글로벌 메이저 고객사 확보 -국내 유일 유럽 원료 기지 확보(헝가리) -제품 포트폴리오 및 기술 개발 확대 -안정적인 원료 수급망 구축(초기 진입) -친환경 공정 및 ESG (자체 폐수 재활용 기술) -코스닥150 편입 예상	-국내 제 3공장 수율 부진 가능성 -다소 불안정적인 매출 및영업이익 (2030년부터 유의미한 전환 예상) -최근 3년 유형자산, 투자활동현금흐름 유출 (대부분 공장과 기술개발부서에 재투자) -불안정적인 부채 비율 추세 -3공장을 위한 차입금 활용 계획(고금리 추세)
Opportunities(기회)	**Threats(위협)**
-2025년부터 유의미한 자동차 폐배터리 공급 예정(스크랩과 골든 크로스 예상) -친환경 자동차로의 자동차 산업변화 추세 -국내 2차 전지 산업 혁신전략 (지속가능한 배터리 순환체계) -미국 IRA 실행에 따라 중국 공급망을 대체할 배터리 리사이클링 수요 상승	-메탈 수급, 가격 변동 가능성 -동종업계 의 멀티플 조정 가능성 (상대가치 하락 가능성) -동종 경쟁 업체의 기술력 개발 및 공장 확대(에코프로, 포스코)

3. 리스크

3.1 대외적 잠재위협

➢ **메탈 가격의 급락 가능성 존재**

니켈,코발트,망간 등의 주요 메탈은 성일하이텍 매출에 즉각적인 영향을 미친다. 경기악화나 수요 부진등의 이슈, 니켈가격의 변동성 심화로 장기 수요예측이 불분명하다. 단기 매출과 수익의 변동성을 큰 폭으로 조정 가능한 잠재 위협으로 작용한다.

➢ **동종업계 주가하락에 이은 멀티플 조정 가능**

인플레이션 기조 심화에 따른 금리 인상 정책, 배터리 밸류체인 가치의 선반영으로 폐배터리 주가가 일시적으로 급등함에 따른, 조정 가능성이 농후하다. 이에 추후 배터리 밸류체인 기업 주가 조정 시, 멀티플 조정에 따른 주가하락의 가능성 존재한다.

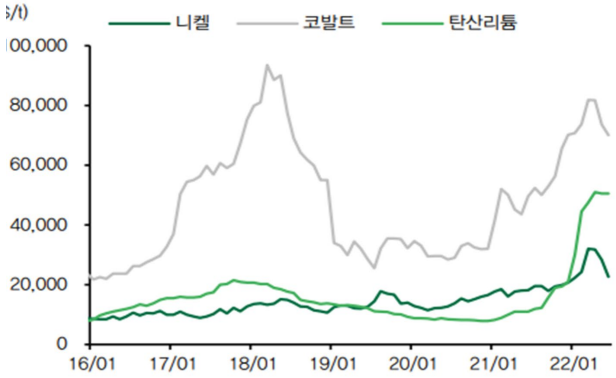
➢ **수요에 비해 부족한 공급량 및 기존 수급망의 우위**

업계 전반은 현재 리튬 배터리 셀 제조에 필요한 리튬의 약 5%만 폐배터리에서 추출, 목표 수치인 16% 도달의 예상시점은 2035년으로 예상된다. 2030년 폐배터리는 누적 1200만톤 배출 예상 중이나, 본 사는 95% 추출율 기준 2030년 3만4천톤을 목표로 하고 있어, 생산능력의 확대가 요구된다. 즉 업계 전반이 기존 배터리 수급망을 아직 대체하지 못한 점, 생산능력의 확대가 요구되는 점 역시 잠재적 위협으로 작용한다.

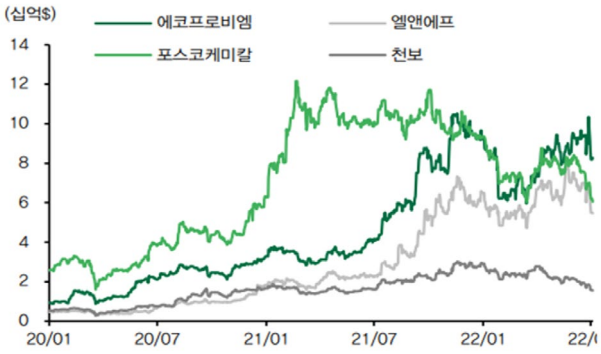
➢ **동종업계의 폐배터리 산업 진입**

본 사의 차별성은 전처리 공장과 습식 제련(후처리) 공장과 기술을 동시에 갖춘 것이었으나, 에코프로의 전처리공장 설립, 포스코의 후처리 공장 설립에 따라, 독자적인 기존 입지가 위협받을 가능성 역시 존재한다.

메탈 가격 변동 추이



경쟁사 주가 변동 추이



3. 리스크

3.2 기업내부적 위험

➢ **설비투자 및 시설 확장으로 인한 투자활동 현금유출**

본 사의 유형자산은 2020년 948억, 2021년 1066억, 2022년 3Q기준 1339억원 증가했다. 대규모 설비투자에 따른 감가상각비가 필연적으로 발생하며, 이는 고정비용 증가 요인으로 작용한다. 본 사는 자기자본금 대비 약 82%를 국내 제3공장 확장과 기술개발에 투자하고 있기때문에, 2025년까지 투자활동현금유출이 지속적으로 발생할 전망으로 추정된다.

유무형 자산 변동 추이 (2017Y ~ 2022Y)

유형자산	133,968,569,404	103,632,339,350
무형자산	184,425,000	208,800,000
사용권자산	5,685,601,645	675,358,190
관계기업에 대한 투자자 자산	21,222,695,866	3,460,375,316
이연법인세자산	4,242,914,395	10,839,793,488

	2017Y	2018Y	2019Y	2020Y	2021Y	2022Y
유형자산	196.4	244.2	598.4	948.4	1066.3	12.4
무형자산	0.9	0.7	0.4	2.3	2.1	-10.7
비유동생물자산						
투자부동산						
투자자산	31	94.2	103.3	13.3	48.8	266.2

3. 리스크

3.2 기업내부적 위험

➢ **주요주주 구조의 지분율 리스크**

본 사의 주요 주주 현황으로 대표 이강명 외 2인이 약 38%를 차지 중이며, 삼성그룹의 지분율 약 14%를 보유 중이다. 설비투자와 기술개발 및 투자활동을 확장하여 펀더멘탈을 확보하기 위해서는, 기존 주요 주주 구조를 확장할 필요가 있다.

주요주주 지분율

주요주주	보유주식수(보통)	보유지분(%)
이강명 외 1인	3,923,540	32.90
이강명	2,329,720	19.54
이경열	1,593,820	13.37
삼성SDI 외 2인	1,641,359	13.76
삼성SDI	1,048,340	8.79
삼성물산	582,430	4.88
삼성벤처투자	10,589	0.09
홍승표	321,490	5.21

4. 투자포인트

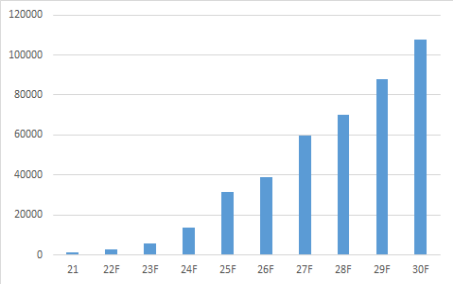
4.1 높은 성장성

➢ **전기차 산업과 동반 성장**

전기차 시장의 엄청난 성장 속도는 모두가 알고 있는 사실이다. 이에 폐배터리 산업은 동반 성장할 수밖에 없다. SNE 리서치에 따르면 전기차 폐배터리 시장 초기인 올해 16만대로 시작해 2025년 54만대, 2030년 414만대, 2040년 4,636만대로 급증할 전망이다. 용량기준 폐배터리 시장은 2025년 42GWh에서 2030년 345GWh, 2040년 3,455GWh 규모로 성장할 전망이다. 2025년부터 2040년까지 연평균 성장률은 34%에 달한다.

또한 전기차 배터리의 수명은 8에서 10년이다. 전기차 시장에서 10년정도의 시차를 두고 고스란히 폐배터리 시장이 형성된다. TESLA의 Model S를 필두로 전기차가 의미있게 팔리기 시작한게 2013년부터인 만큼, 9년이 지난 올해부터 폐배터리 시장이 태동기를 맞을 것이다.

전기차 폐배터리 발생 전망



(출처: 환경부, 신한투자증권, 자본시장연구회 3팀)

4.2 ESG 수혜

EV 시장은 탄소배출 감축과 지구환경 보호라는 전 지구적인 합의를 통해 발전하고 있다. 당장은 화석연료를 사용하는 내연기관을 EV로 교체하는 것이 급하지만, 중장기적으로 봤을 때 EV와 배터리를 생산하는 과정에서까지 엄격한 규제가 이뤄질 것으로 예상된다.

EU는 '지속가능한 배터리 법안'을 제정하고 곧 발효를 추진하고 있는데, 이는 유럽 내에서 생산/판매하는 배터리에 대해 원료부터 생산, 소비, 재활용 등 배터리 생애 주기에 걸쳐 탄소중립을 강화하는 정책이다. 주목할 만한 점은 이 법안이 발효되면 2030년부터 해마다 비율을 높여 산업, 전기차용 주요 배터리 원료 일정 비율 이상을 재활용 소재로 구성해야 한다는 것이다.

중국은 글로벌 EV판매 1위국가로서 배터리 순환 시장에서도 주도권을 쥐기 위해 노력하고 있다. 배터리 재사용 과정에 있는 모든 과정에 국가 표준을 제정하여 적용 중이며 관련 법안을 계속해서 준비 중이다.

미국도 배터리 재활용 인프라에 투자를 확대하고, 배터리 수거 및 재처리율을 확대해 나갈 예정이다. 최근 시행된 IRA법안이 폐배터리 순환 산업을 가속화하는 촉매가 될 것이다. 법안에 따르면, 핵심 광물을 미국과 FTA를 체결한 국가에서 채굴, 가공해야 보조금을 받을 수 있다.

4. 투자포인트

4.3 자원 전쟁 속 이득

➢ 공급망 불안 요소

광물 가격이 상승하는 중요한 요인 중에 하나는 수요 대비 공급망 불안요소가 많다는 점이다. 니켈, 리튬, 코발트 등 배터리 원재료를 일부 국가가 과점하고 있는 구조이기 때문이다. 세계 최대 코발트 생산국 콩고의 코발트 광산 약 70%는 중국이 소유한 것으로 알려졌다. 미국과 중국의 무역 갈등이 심화되고 있으므로 중국 의존도가 높은 광물은 수급 불안정성을 높일 수밖에 없다. 또 리튬 매장량의 80%가량도 칠레, 호주, 아르헨티나, 중국 등 4개국에 집중되어 있고, 여기에 미국의 IRA 법안이 공급망에 대한 불안감을 더욱 키우고 있다. 최근에는 세계 최대 니켈 광산국인 인도네시아가 자국 투자를 유치하기 위해 니켈 원광 수출금지 법안을 추진하고 있으며, 세계 최대 정련 니켈 공급국인 러시아 또한 전쟁으로 인해 국제 사회의 무역 제재를 받고 있는 상황이다. 하지만 성일 하이텍은 현재 군산, 헝가리, 말레이시아, 중국, 인도 등 해외에 8개의 리사이클링 파크, 즉 전처리 공정이 이뤄지는 공장을 해외 거점에 위치시켜 원재료 수급 불안정성을 거의 없앴다. 또한 미국 조지아, 인디애나와 독일 리사이클링 파크는 건설 중에 있으며, 폴란드는 내년부터 공장 작동에 들어간다. 폐배터리 경쟁사 중에서 동사 만큼이나 해외 거점이 많지 않기 때문에 이는 경쟁사 대비 확연히 돋보이는 장점이다.

➢ 자원 반출 금지

현재 동사는 전처리 공정은 '리사이클링 파크', 후처리 공정은 '하이드로 센터'에서 진행하고 있다. 리사이클링 파크에서 공정이 끝난 후 블랙 파우더(이하 BP)를 국내의 하이드로 센터로 가져와 후처리 작업을 하고 있다. 하지만 자원의 자국 반출에 예민하게 반응하는 국가들이 많아지며 BP를 국내로 가져오는데 어려움이 생겼다. 중국은 이미 BP 반출을 금지해 자국 내 순환경제 구축을 강화하고 있는 것으로 파악되고, 유럽도 내년부터 블랙매스 반출을 사실상 일부 금지할 것으로 확인됐다. 또한 미국도 IRA법안으로 인해 자국 내 재활용 재료를 사용해야 하고 인센티브를 제공해 자국 내 생산을 유도하고 있다. 이렇게 된다면 한국 재활용 업체들은 현지 후처리 공장을 세워 BP를 처리해야 한다. 이를 대비하기 위해 성일 하이텍은 군산뿐만 아니라 북미와 유럽에 각각 '유로·US하이드로센터(가칭)'를 설립하기 위해 부지를 물색하고 있다.

주요국 리사이클링 정책

EU	-New Batteries Regulation, 재활용 원료 함유량 공개, 재활용률 목표치 설정 -재활용 물질 사용 목표치: (~2025) 코발트, 구리, 납, 니켈 90% / 리튬 35% (~2030) 코발트, 구리, 납, 니켈 95% / 리튬 70%
미국	-IRA, 핵심광물 40% 이상 1) 미국 or FTA 체결국에서 추출/처리, 2) 북미에서 재활용된 경우 3750달러 세액공제 가능 *(2024) 50% (2025) 60% (2026) 70% (이후) 80%
일본	-BASC(배터리 공급망 협의회) 설립, 희귀금속 제련 및 재활용 규칙 제정 추진
한국	-전기차 폐배터리를 폐기물이 아닌 순환자원으로 규정, 규제 완화 -재생원료 사용률 포함 등 인증체계 구축 계획, 업계 중심 배터리 얼라이언스 조직 구성 예정

(출처: KITA 국제무역통상연구원, 신한투자증권, 자본시장연구회 3팀)

4. 투자포인트

4.4 기술적 측면

➢ **전처리 공정**

국내에서 유일하게 배터리 셀 단계부터 재활용 가능하다. 폐배터리를 재활용하기 위해서는 방전, 해체, 분쇄 단계를 거쳐 분말화 시켜야 하는데, 아직까지 국내 경쟁 업체 중에서 폐배터리 분말화 공정을 상용화한 업체는 없다. 폐배터리 분말화 기술을 보유한 동사의 성장성은 불량 스크랩만을 재활용하는 타 업체들보다 가파를 것으로 예상된다.

➢ **후처리 공정**

배터리 5대 물질인 니켈, 코발트, 망간, 구리, 리튬을 전부 회수하는 곳은 극히 일부이다. 추출 기술을 발견해도 여러 물질이 혼재된 블랙 파우더에서 주요 물질을 고순도로 정제하고 연속으로 양산할 수 있는 공정 운용 기술을 가지고 있는 곳은 동사가 유일하다. 광물 추출에 있어 향후 4년간은 압도적인 우위를 가져갈 것으로 예상된다.

➢ **생산 CAPA**

스크랩 기준으로 2021년 기준 동사의 폐배터리 리사이클 설비는 전처리 캐파 6.1만톤, 후처리 캐파 1.6만톤으로 국내 최대 규모다. 2025년까지 전처리 13.3만톤, 후처리 5만톤까지 확대할 계획이다. 또 폐배터리로 처리하는 코발트, 니켈 금속의 양은 연간 4200톤 정도로 전기차 10만대를 생산할 수 있는 수준이다. 현재 준공하고 있는 새만금 3공장이 내년 생산을 시작하면 총 40만대 분의 금속을 회수할 수 있는 공장이 가동될 예정이다. 유럽, 미국의 습식 공장까지 더해지는 2030에는 전체 매출 1조원 이상 규모까지 확장할 것으로 기대된다.

5. Valuation

5.1 매출액 추정

5.1.1 CAPEX 추정

동사의 최전방 산업인 리튬이온 2차전지 시장은 가동률 70% 수준을 가정할 경우, 2020년 기준 502GWh 수준에서 연평균 24%씩 성장하여 2030년에는 3,052GWh 규모로 성장할 것 으로 예측된다. 동사 재활용 소재산업의 전방산업인 국내 양극재 시장 전망을 살펴보면 국내 양극재 생산능력은 2019년말 9.4만톤에서 2020년말 17.9만톤으로 확대되었고, 2026년말에는 약 80만톤으로 2019년 대비 8배 이상 확대될 전망이다.

국내 배터리 셀 제조사들은 중국 의존도를 완화하기 위하여 소재 내재화를 지속 추진 중이며, 자체 생산 또는 합작 등의 형태로 국내 전구체 내재화의 비율을 높이려는 노력이 계속 중이기에, 국내 전구체 생산능력은 커질 것으로 예상된다. 동사가 재활용을 통해 생산중인 황산화제품(황산코발트, 황산니켈, 황산망간 등)은 전방산업인 양극재 시장에 없어서는 안될 기초소재로 사용중이다. 특히 양극재 소재의 성이 변하더라도 코발트, 니켈, 망간 등의 합성비율이 변할 뿐 동사에서 공급하는 황산화제품의 수요에는 큰 변화가 없다. 기초소재로서의 특성 상 계절적인 변동 요인은 거의 없으며 경기 변동의 요인보다는 각국의 지원 정책 및 규제에 따른 변동 요인이 훨씬 큰 영향을 미치고 있다.

최근 유럽에서는 전기차용 배터리에 적용되는 양극재 소재인 코발트, 니켈, 리튬 등을 재활용 원료로 일정 비율 이상 사용해야 한다는 규제안을 발표한 바 있으며 점차 그 규제 가 강화되는 추세이므로 재활용 소재산업의 전망은 점점 더 밝아진다고 볼 수 있다. 동사의 추정 매출 및 손익은 현재 가동 중인 생산설비 및 계획 중인 설비투자의 생산능력 (CAPA) 및 예상 가동률을 토대로 판매 계획을 반영하여 산출하였으며, 2023년 10월부터 예상되는 군산 제3공장의 가동으로 향후 동사 생산량이 크게 증가할 것으로 예상된다.

5. Valuation

5.1 매출액 추정

5.1.2 판매가격 추정

동사는 리튬 2차전지로부터 유가금속을 추출하는 리사이클 전문기업으로 2차전지용 양극재의 기초가 되는 소재를 생산하여 판매하는 사업을 영위하고 있으므로 동사 판매단가는 광물 시세, 단가인하, 환율 등에 의해 판매단가가 결정된다. 코발트,니켈 등 원재료 가격에 따라 동사의 실적이 민감하게 변동하므로 추정의 불확실성을 최소화하기 위하여 동사는 2022년 1분기말 기준 과거 12개월 평균 시세를 토대로 매출단가를 추정하였으며, 환율변동에 따른 불확실성을 제거하기 위해 고정환율을 적용하여 다음과 같이 연관 수치들을 추정하였다.

(단위: ton, $/t, 십억원)		2020	2021	2022F	2023E
Capa	코발트	1440	1680	1680	1860
	니켈	2160	2880	2880	4680
	리튬	0	1980	1980	1980
	Total	3600	6540	6540	8520
판매량	코발트	939	1381	1340	1554
	니켈	1427	2723	2759	3477
	리튬	0	0	592	965
가동률	코발트	65%	82%	80%	84%
	니켈	66%	95%	96%	74%
	리튬	0%	0%	30%	49%
판매가격	코발트	32098	52434	63110	51015
	니켈	22996	18623	24785	22640
	인산리튬	4761	6760	9811	9592
	탄산리튬	0	10630	14101	17128
매출액		65.9	147.3	242.8	274.1

5. Valuation

5.2 상대가치평가법 – EV.EBITDA Model

5.2.1 EV/EBITDA Model의 모델 선정 이유

EV/EBITDA는 기업가치(EV)와 영업활동을 통해 얻은 이익(EBITDA)과의 관계를 나타내는 지표로, 기업이 자기자본과 타인자본을 이용하여 어느 정도의 현금흐름을 창출할 수 있는지 나타내는 지표이다. EV/EBITDA는 영업이익을 기준으로 비교가치를 산정하므로 기업의 수익성을 잘 반영하며, 영업활동의 수익성과 기업가치를 연결시켜 총체적으로 기업가치를 평가할 수 있는 모델이다. EV/EBITDA valuation은 PER에 의한 valuation 시 야기되는 감가상각방법 등 회계처리방법, 이자율, 법인세 등의 기타요소에 의한 가치평가 왜곡을 배제 가능하다는 장점이 있다.

본사는 생산량 증가를 위해 설립시부터 설비투자가 지속적으로 이루어지고 있으며 최근 자기자본금대비 82%를 공장설립, 개발부서 확장에 투자하여 감가상각비가 지속 증가하는 추세이며. 본사가 속해있는 리튬이온 2차전지 리사이클산업은 감가상각비 비중이 상당히 큰 산업이다.

또한 감가상각비는 비현금성 비용으로 동사의 경제적인 이익과는 일부 괴리가 있다. 이에 따라, 설비 등 투자와 관련한 각종 상각비 처리 등의 차이에 의한 효과를 배제하고 영업활동을 통해 얻은 이익(EBITDA)을 통해 동사의 기업가치를 산정하는 것이 합리적이라고 판단하여 본 3팀은 위에 입각한 기업가치평가 모델을 채택하였다.

5. Valuation

5.2.2 PER, PBR, PSR Valuation 제외 이유

PER에 의한 가치평가는, 기업 주가와 주당순이익(EPS)의 관계를 규명하는 비율로서 기업의 영업활동을 통한 수익력에 대한 시장의 평가, 성장성, 영업활동의 위험성 등이 총체적으로 반영된 지표이고, 명확하고 산출의 용이성으로 가장 널리 사용되는 투자지표이다. 하지만 PER 평가 기준이 되는 이익(당기순이익)은 회계처리기준이 다른 경우 비교가능성이 떨어지며, 특히 본사 산업과 같이 설비투자비중이 높은 산업의 경우 감가상각회계처리 등에 따라 이익수준이 다르게 나타난다는 문제점이 있으며, 이로 인한 자산처분 손익, 자산손상차손, 파생상품평가손익 등 일시적 또는 비영업적인 항목도 이익액 산정에 영향을 줄 수 있다는 점에서 비교지표로서 한계를 지녔다고 판단하여 평가척도로서 제외했다.

PBR에 의한 가치평가는 해당 기업의 주가가 BPS(주당순자산)의 몇 배인가를 나타내는 지표로 엄격한 회계기준이 적용되고 자산 건전성을 중요시하는 금융기관 평가나, 고정자산 비중이 큰 장치산업의 경우 주로 사용되는 지표이다. 본 사의 경우 금융기관이 아니며, 고정자산 비중이 크지 않아, 순자산가치가 상대적으로 중요하지 않아 가치평가의 한계성을 내포하고 있다고 판단하여, 평가척도로서 제외하였다.

PSR에 의한 가치평가는, 해당 기업의 주가가 SPS(주당매출액)의 몇 배인가를 나타내는 지표로 일반적으로 비교기업의 이익이 적자(-)일 경우 사용하는 보조지표로 활용된다. PSR이 적합한 투자지표로 이용되기 위해서는 비교기업 간 매출액 대비 수익률이 유사해야 하지만 현실적으로 기업마다 매출액 대비 수익률(ROS)은 상이하며, 단순히 매출액과 관련하여 주가 비교 시 수익성을 배제한 채, 외형적 수치의 크기만을 비교하여 왜곡된 정보를 제공할 수 있다는 한계로, 평가척도로서 제외하였다.

5. Valuation

5.2.3 목표주가 산출

먼저 EBITDA 추정을 위해 앞서 수행한 매출추정에 이어 매출원가, 판관비, 감가상각비 및 무형자산 상각비를 추정했다. 결과적으로 향후 동사는 지속적인 매출 성장, 개선된 원재료 가격 및 환율에 의해 꾸준한 EBITDA 성장을 보일 것으로 판단된다.

(단위: 십억 원)	2019	2020	2021	2022F	2023F
수익(매출액)	46.3	65.9	147.3	217.9	254.8
매출원가	52.6	65.0	120.0	158.3	188.9
매출총이익	-6.3	1.00	27.3	59.5	66.0
판매비와관리비	3.5	7.2	10.4	16.6	19.0
영업이익(손실)	-9.8	-6.3	16.9	42.9	46.9
Depreciation & Amortizatio	2.4	5.6	8.8	15.3	19.0
EBITDA	-7.4	-0.6	25.6	58.2	65.9

EBITDA(A)는 2022년과 2023 년 EBITDA의 평균값을 이용했다.
지난 몇년간 동사는 설비 등 투자와 관련한 각종 상각비 처리 등이 증가했다. 이로 인한 평가절하 효과를 배제하기 위해, 올해와 내년 EBITDA 예상치의 평균값을 사용했다. Peer group 평균 EV/EBITDA는 26.2로 Peer group은 사업의 유사성, 재무적 기준 및 비재무적 기준 등의 검토를 통해 앨앤에프, 포스코케미칼, 코스모신소재, 천보 4개 기업으로 선정하였으며, 세빗캠은 사업 비중의 현저한 차이, DB의 부족으로 Peer goup에서 제외했다. 2022년, 2023년 추정 EV/EBITDA를 산술평균해 26.2을 도출했다.

Peer EV/EBITDA	㈜엘앤에프	코스모신소재㈜	㈜포스코케미칼	㈜천보
2022	19.9	27.1	51.4	21.2
2023	13.2	19	43.2	14.3
평균	16.55	23.05	47.3	17.75

시가총액 평가액(C)은 기준주가 X 유사회사 상장주식수, EV 평가액 (E) = 유사회사 시가총액 + 유사회사 순차입금(이자부부채 - 현금 등) 공식을 적용했다. 본 보고서의 모든 논의를 바탕으로 140,945원을 목표주가로 산정하며 현재주가 124,100원 대비 상승여력 13.6%, 투자의견 Buy를 제시하고자 한다.

Valuation - EV/EBITDA Method	
EBITDA 계 평균 (A)	62,050,000,000
Peer group 평균 EV/EBITDA (B)	26.2
시가총액 평가액 (C = A*B)	1,625,710,000,000
순차입금 (2022년과 2023년 평균) (D)	-55100000000
EV 평가액 (E=D-C)	1,680,810,000,000
발행 주식 수 (F)	11925319
주당 평가 가액 (E/F)	140,944.66

6. APPENDIX

재무상태표

12월 결산(십억원)	2020	2021	2022F	2023F
자산총계	**145.0**	**199.6**	**377.4**	**418.4**
유동자산	37.9	75.7	193.9	200.9
현금및현금성자산	10.7	21.6	113.9	107.3
매출채권	3.3	8.9	13.2	15.4
재고자산	21.0	39.8	58.5	68.6
비유동자산	107.0	123.9	183.5	217.6
유형자산	94.8	106.6	164.4	197.5
무형자산	0.2	0.2	0.2	0.1
투자자산	1.3	4.9	6.8	7.7
기타금융업자산	0.0	0.0	0.0	0.0
부채총계	**127.6**	**90.3**	**100.8**	**105.9**
유동부채	61.4	56.6	68.6	73.2
단기차입금	27.1	24.1	28.2	26.1
매입채무	3.0	18.2	26.9	31.5
유동성장기부채	4.0	5.0	0.0	0.0
비유동부채	66.2	33.8	32.2	32.6
사채	18.0	1.6	1.6	1.6
장기차입금	45.2	30.4	27.9	27.9
기타금융업부채	0.0	0.0	0.0	0.0
자본총계	**17.4**	**109.2**	**276.6**	**312.6**
자본금	2.9	4.5	5.8	5.8
자본잉여금	12.5	111.4	243.5	243.5
기타자본	1.7	2.0	2.0	2.0
기타포괄이익누계액	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
이익잉여금	0.3	-8.5	25.4	61.3
지배주주지분	**17.4**	**109.2**	**276.6**	**312.6**
비지배주주지분	0.0	0.0	0.0	0.0
*총차입금	115.9	62	58.8	56.8
*순차입금(순현금)	103.7	39	-57.2	-53

6. APPENDIX

포괄손익 계산서

12월 결산(십억원)	2020	2021	2022F	2023F
매출액	**65.9**	**147.3**	**217.9**	**254.8**
증감률(%)	33.4	123.3	48.0	17.0
매출원가	**65.0**	**120.0**	**158.3**	**188.9**
매출총이익	**1.0**	**27.3**	**59.5**	**66.0**
매출총이익률(%)	1.4	18.5	27.3	25.9
판매관리비	**7.2**	**10.4**	**16.6**	**19.0**
영업이익	**-6.3**	**16.9**	**42.9**	**46.9**
증감률(%)	적지	흑전	154.6	9.3
영업이익률(%)	-9.5	11.4	19.7	18.4
영업외손익	-4.6	-26.5	-4.3	-5.3
금융손익	-5.5	-27.6	-5.4	-6.3
기타영업외손익	0.6	-0.7	-0.7	-0.7
종속 및 관계기업관련손익	0.4	1.8	1.8	1.8
세전계속사업이익	**-10.8**	**-9.7**	**38.6**	**41.7**
법인세비용	-7.8	-0.9	4.7	5.7
계속사업이익	-3.0	-8.8	33.9	35.9
중단사업이익	0.0	0.0	0.0	0.0
당기순이익	**-3.0**	**-8.8**	**33.9**	**35.9**
증감률(%)	적지	적지	흑전	6.1
순이익률(%)	-4.5	-6.0	15.5	14.1
(지배주주)당기순이익	-3.0	-8.8	15.5	14.1
(비지배주주)당기순이익	0.0	0.0	0.0	0.0
총포괄이익	-3.1	-8.8	33.9	35.9
(지배주주)총포괄이익	-3.1	-8.8	33.9	36
(비지배주주)총포괄이익	0.0	0.0	-0.1	-0.1

6. APPENDIX

현금흐름표

12월 결산(십억원)	2020	2021	2022F	2023F
영업활동으로 인한 현금흐름	**-0.3**	**12.3**	**35.9**	**47.3**
당기순이익	-3.0	-8.8	33.9	35.9
유형자산상각비	5.6	8.7	15.3	19.0
무형자산상각비	0.0	0.1	0.0	0.0
외화환산손실(이익)	0.5	0.5	0.0	0.0
자산처분손실(이익)	0.0	0.1	0.1	0.1
지분법, 종속, 관계기업손실	-0.4	-1.8	-1.8	-1.8
운전자본변동	-1.2	-11.7	-11.6	-6.1
(법인세납부)	0.0	-0.3	-4.7	-5.7
기타영업외손익	-1.8	25.5	4.7	5.9
투자활동으로 인한 현금흐름	**-28.9**	**-21.2**	**-73.8**	**-51.7**
유형자산의 증가(Capax)	-28.9	-19.8	-73.0	-52.1
유형자산의 감소	0.0	0.0	0.0	0.0
무형자산의 감소(증가)	0.0	0.0	0.0	0.0
투자자산의 감소(증가)	-0.4	1.1	-0.1	0.8
기타영업외손익	0.4	-0.4	-0.7	-0.4
FCF	**-25.0**	**-4.8**	**-32.5**	**0.8**
재무활동으로 인한 현금흐름	**37.6**	**19.4**	**263.8**	**-2.0**
차입금의 증가(감소)	24.9	-6.6	-3.2	-2.0
자기주식의 처분(취득)	0.0	0.0	133.5	0.0
배당금	0.0	0.0	0.0	0.0
기타	12.7	26.0	133.5	0.0
기타현금흐름	0.0	0.0	-133.7	-0.1
연결범위변동으로 인한 현금증가	0.0	0.0	0.0	0.0
환율변동효과	0.0	0.3	0.0	0.0
현금의 증가(감소)	**8.4**	**10.9**	**92.2**	**-6.5**
기초현금	2.4	10.7	21.6	113.8
기말현금	10.7	21.6	113.8	107.3