

EV/모빌리티팀

장정훈
Analyst
jhooni.chang@samsung.com

안재현
Research Associate
jaehyeon.ahn@samsung.com

2차전지 (OVERWEIGHT)

2차전지 - LFP 공성과 삼원계 수성

- LFP의 관심 부활 - LFP 적용 확대, 삼원계 배터리 화재, 메탈 가격 급등이 배경
- LFP 적용 확대 기대감과 삼원계 Doom 배경의 허와 실
- 하이니켈 삼원계 주도권은 여전 - 한국 2차전지 산업에 대한 긍정적 투자의견 유지.

WHAT'S THE STORY?

하반기 들어 주식시장 내 LFP(리튬인산철)의 전기차용 양극재 시장내 비중 확대의 가능성을 언급하는 주장들이 많다. 이는 당연히 하이니켈 삼원계의 시장을 겨냥하는 것이다. 삼원계에 비해 수명 특성이 좋고 재료 가격이 싸지만 에너지밀도의 약점을 가진 LFP의 부활을 얘기하는 배경은 무엇일까? LFP를 둘러싼 여러 주장들을 살펴보고 접근 가능한 자료를 바탕으로 이의 허와 실을 따져 보자.

I. 다시 부활한 LFP 배터리 확대 기대감

1) 테슬라와 VW등 주요 완성차업체들의 LFP 채택 선언: 지난해 2월 테슬라가 CATL의 각형 포맷의 LFP 배터리를 공급받는다라는 뉴스가 나오면서 LFP의 EV시장 확대 움직임에 시장의 관심이 모아진 바 있다('LFP신드롬'(20.2.25) 보고서 참고). 지난해 9월에는 테슬라의 배터리 리데이에서 양극재 다변화 전략으로 LFP를 ESS나 소형 차종에 적용한다는 방침을 밝혔다. 올해 들어선 3월 폭스바겐의 '파워데이'행사를 통해 Entry모델에 LFP를 적용하겠다고 밝혔고, 포드도 상용 전기차에 LFP를 적용하겠다는 선언을 한다. 중국 BYD가 중심이 되었던 EV용 LFP 선택지가 글로벌 완성차 업체로 점차 확대한다는 기대감이다.

여기에 지난 7월 테슬라는 2분기 실적 컨퍼런스 콜을 통해 LFP 소재를 니켈 소재 보다 더 많이 쓰게 될 것이라는 언급('2차전지 소재 경쟁 - Sodium, LFP, 삼원계(feat. CATL, Tesla)' 보고서(21.8.10))를 하며 다시 LFP 소재의 관심을 끌어올렸다.

LFP 배터리 채용 주요 모델과 글로벌 OEM의 LFP 채택

글로벌 OEM그룹	차량 제조사	LFP 적용모델	글로벌 LFP 확대 전략
Tesla	Tesla	Model 3 SR+	소형 전기차 적용
GM	GM-SAIC	바오준 E300, 홍광미니	계획 없음
VW Group	VW-BAIC	X5E, EC100	Entry 모델에 적용
Ford	Ford	없음	상용EV에 적용

자료: EV Volumes, 언론 종합, 삼성증권 정리

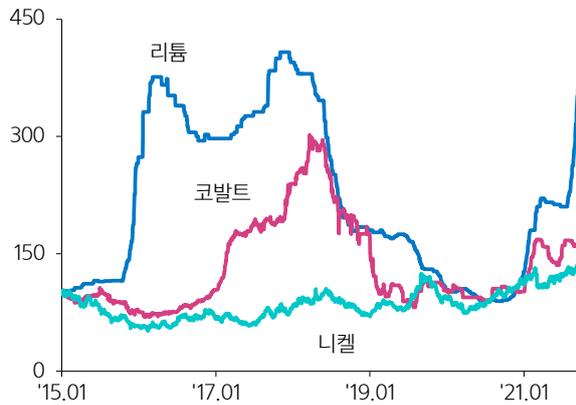
(다음 페이지에 계속)

2) 삼원계 배터리 채용 차량의 화재 및 리콜: 현대차 코나EV와 GM Bolt EV의 연이은 리콜 선언과 관련 배터리의 이슈가 삼원계 배터리 채용에 대한 우려감을 보이고 있다. 리콜 원인 제공에 대한 규명에 시간이 걸리는 동안 조 단위의 리콜 비용 이슈는 하이니켈 삼원계 대신 상대적으로 안정성이 높은 LFP를 고민하게 만드는 것이다.

3) 메탈가격 급등: 16년~18년 급등 이후 하향 안정화되던 양극재의 주요 메탈소재(리튬, 코발트, 니켈)가 올해 들어 다시 강한 반등세를 이어가고 있다. 리튬은 올해 들어 182.5% 상승했고, 코발트는 59.8%, 니켈은 7년내 최고치를 경신하며 연초 대비 23.2% 올랐다. 이들 메탈 가격의 상승은 LFP와 비교했을때 리튬을 제외하고는 NCM 또는 NCA로 불리는 삼원계에 대한 비용 증가로 해석될 수 밖에 없다.

2차전지 주요 메탈 가격 추이 (2015년~)

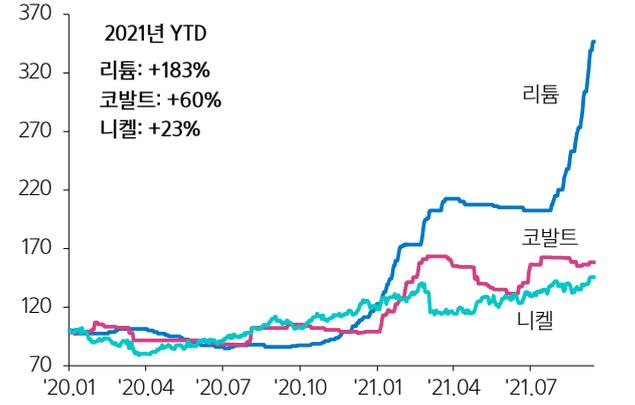
(지수: 2015년 1월 1일 = 100)



자료: Bloomberg

2차전지 주요 메탈 가격 추이 (2020년~)

(지수: 2020년 1월 1일 = 100)



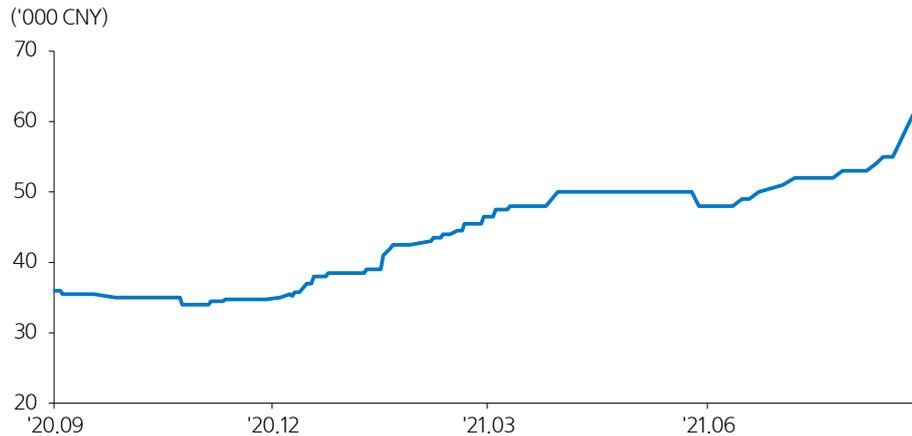
자료: Bloomberg

II. LFP 적용 확대와 삼원계 Doom 우려의 허와 실

이러한 외적 환경변화에 맞물려 LFP 양극재가 삼원계 양극재 시장을 의미있게 장악해가지 않을까 하는 시장참가자들의 기대 또는 우려가 있다. LFP가 느닷없이 나온 양극소재도 아닌 상황에서 삼원계에 비해 EV시장에서 채용 비중이 낮았던 소재가 다시 확장 적용될 것이라고 생각하는 논리들을 살펴보고 허와 실을 따져볼 필요가 있다.

1) LFP는 싸다?: 삼원계에 비해 재료비가 싸다는 점은 분명한 이점이다. 코발트, 니켈과 같은 주요 고가 금속이 들어가 있지 않기 때문이다. 또한 최근 5년간 주요 소재의 가격 변동성도 상대적으로 안정적이다. 물론 그렇다고 해도 LFP도 리튬과 철광석 또는 인산의 가격에 따라 영향을 받는다. 실제 LFP 가격 또한 연초 대비 74.6% 상승했는데, 대부분 탄산리튬 가격의 급등 때문으로 해석된다. 현대차 코나EV와 GM Bolt EV의 연이은 리콜 선언과 관련 배터리의 이슈가 삼원계 배터리 채용에 대한 우려감을 보이고 있다. 리콜 원인 제공에 대한 규명에 시간이 걸리는 동안 조 단위의 리콜 비용 이슈는 하이니켈 삼원계 대신 상대적으로 안정성이 높은 LFP를 고민하게 만드는 것이다.

LFP 가격 추이



자료: 한국자원정보서비스

한국자원정보서비스가 제공하는 중국 LFP와 삼원계 양극재의 내수가격을 비교해 보면, NCM622 제품의 경우 LFP에 비해 2.3배 비싸다. 이는 동일 투입량을 가정했을때의 차이이다. LFP의 무게당 에너지 밀도가 NCM622에 비해 70%선이라고 하고, 1kWh의 배터리에 필요한 양극재 용량이 NCM622 기준으로 1.5kg으로 가정하면, LFP는 2.1kg이 소요된다. LFP와 삼원계의 재료비 차이를 셀 기준으로 비교하기 위해 양극재 이외의 모든 재료와 기타 비용이 동일하다고 가정하면, 양극재 기준 2.3배의 차이는 셀로 환산하면 8% 차이가 난다. 물론 이는 kWh를 동일하게 가져갈 때의 이론적인 차이이다. 여기에 무게의 증가(여기서는 따로 비교 설명하지 않았지만 부피당 밀도 차이는 무게당 밀도 차이보다 크다)는 차량 연비에 직접적인 영향을 미치지 때문에, 이로 인해 LFP로 동일 kWh를 구성해도 주행거리는 삼원계에 비해 줄어들 수밖에 없다.

LFP와 삼원계 양극재 비용 비교 추정

	양극재		재료비	셀
	위안/kg*	원/kg**	원/kWh	원/kWh
NCM622	204	36,952	230,947	384,912
LFP	62	11,258	199,161	353,126
비용차이		-70%	-14%	-8%

참고: *가격 (9월 9일 기준), **환율 181.6원/위안
자료: 한국자원정보서비스, 삼성증권 추정

2) LFP 안전하다?: LFP가 삼원계 재료에 비해 안전성이 높은 것도 사실이다. 하지만 일부에서 강조하는 바와 같이 LFP 배터리가 불이 붙지 않는다 거나 화재에 위험에서 자유롭다는 주장엔 동의하기 어렵다. LFP 배터리 역시 가연성의 액상의 전해액을 갖고 있고, 특정 환경하에서 양극과 음극이 접촉해서 쇼트가 일어나는 경우 불이 붙을 수밖에 없다. 실제 LFP 배터리의 관통실험을 통해 불이 붙는 영상도 쉽게 확인할 수 있다. 그리고 LFP 배터리를 탑재한 BYD의 차량 화재도 수 차례 보고된 바가 있다. 이중에서 아래 사진에서 보는 것 처럼 47kWh의 LFP 배터리를 채용한 E5는 충전 중 화재가 있었고 54kWh의 LFP를 채용한 D1의 경우는 충돌에 의한 화재 발생 사례도 있었다. 이제까지 중국 내수 시장에서만 판매되다 보니 관련 배터리 사고의 보도가 삼원계만큼 알려지지 않았을 뿐이다.

BYD의 LFP탑재 차량 화재 사례: E5 (20년 9월)



자료: Media

BYD의 LFP탑재 차량 화재 사례: D1 (21년 8월)



자료: Media

3) LFP 사용 특허 풀린다?: 그렇다. 그동안 LFP 배터리가 중국 시장에서만 생산되고 소비되었던 이유 중의 하나가 특허문제가 있었다. 시장 조사기관인 Roskill의 지난해 중국 업체들과 인터뷰 내용에 따르면 그동안 LFP 관련 특허로 인해 중국 이외 지역에서는 비용 문제가 있어서 사용처도 적었고 LFP 생태계가 형성되지 않았다. 그러나 이 특허규제가 22년말 종료됨과 동시에 중국 이외의 지역으로 수출 제한도 풀리게 되었다. 이에 따라 중국의 LFP 제품이 가격 경쟁력을 무기로 중저가 전기차 시장에서 활로를 모색할 것은 분명해 보인다.

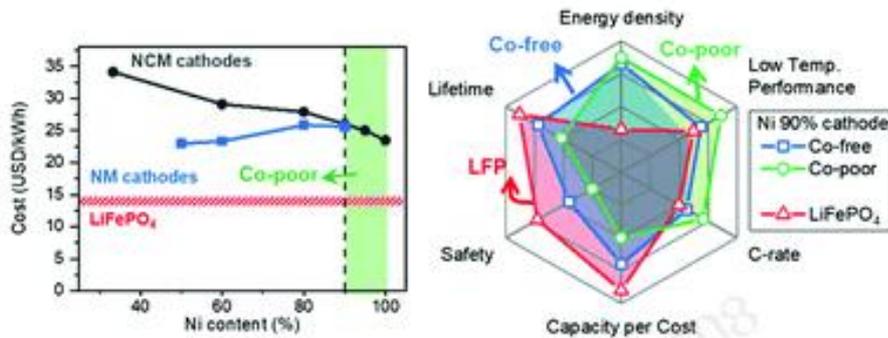
LFP 관련 특허 내용

	특허만료 시점	특허권자	특허사용 비용 관련
LFP 활물질 조성 특허	17년	Goodenough 교수	없음
카본코팅 관련 특허 2건	22년	존슨매티 외 3개사 컨소시엄	수백만달러 특허 fee와 재료 kg당 추가 fee 발생
공정 관련 특허	24년	NA	우회 공정 가능

자료: Bloomberg, SNE리서치, 삼성증권 인터뷰 정리

4) LFP의 에너지밀도 개선이 두드러진다?: LFP 소재는 삼원계 양극재와 달리 양극재 자체 화학적 조성의 개선은 기대하기 어렵다. 21년 1월 Energy Environmental and Science에 실린 'Reducing cobalt from lithium-ion batteries for the electric vehicle era(Hoon-Hee Ryu 외)'에 따르면 다른 조건이 일정하다고 할때 삼원계는 코발트 비중을 줄이고 니켈비중을 높이면서 에너지밀도를 높이면서 재료 비용을 개선할 수 있는 점을 보여주고 있다.

EV용 양극재 비교



자료: Energy & Environmental Science (2021.02)

반면, LFP진영에서 CTP(Cell to Pack) 또는 Blade Battery 이름으로 모듈을 없애고 바로 패키징하는 디자인의 변화를 선보였는데, 이로 인한 팩당 에너지밀도 개선은 분명해 보인다. BYD가 공개한 Blade Battery 컨셉을 참고해 보면 기존 패키징 방식(셀-모듈-팩)과 비교할 때 모듈을 제외하고 직접 패키징했을 경우 배터리셀 적용 효율을 기존 40%선에서 60%로 개선될 수 있다고 주장하고 있다.

BYD CTP 효율



**Low space utilization
(~40% VCTP)**

Battery pack with modules



**High space utilization
(~60% VCTP)**

Blade Battery without modules

자료: Media

• **테슬라의 Model 3 SR+ LFP 사양 비교:** 이렇게 LFP 진영에서는 CTP컨셉으로 부피당 에너지밀도를 개선하는 경우 삼원계 배터리에 비해 근접한 수준으로 경쟁할 수 있다고 주장한다. 테슬라는 지난해 중국 시장의 전기차 보조금 정책과 맞물려 중국 수요에 대응하기 위해 Model 3의 SR+(Standard range plus)에 CATL의 LFP CTP를 적용했다. 당시 중국 공신부가 공개한 테슬라 사양을 참고해 보면 중국 내에서 생산되는 NCM기반의 에너지밀도에 비해 팩기준 14% 수준까지 좁힌 것으로 보인다. (물론 공신부의 자료를 인용한 데이터를 보면 주행거리는 NCM보다 길다는게 설명이 안되는 부분도 있다) 한편, 테슬라는 최근 주문 대기 수요가 많은 상황에서 미국내 사전 Model 3 SR+ 예약자들에게 중국산 모델3 SR+를 제안하는 이메일이 보내진 바 있다. 여기엔 가격이나 다른 정보는 없고 오직 주행거리가 미국내 생산되는 차종에 비해 10마일 정도가 줄어든 EPA 기준 주행거리 정보만 있다. 공신부와 최근 테슬라의 이메일에서 확인할 수 있는 것은 중국산 LFP 버전 Model 3 SR+ 주행거리가 공신부의 설명과 달리 삼원계에 비해 짧다는 것이다. 물론 CTP 컨셉으로 LFP 배터리의 주행거리 약점을 많이 보완했다는 긍정적인 측면이지만 요구 주행거리가 커질수록 공간과 무게 제약이 분명한 승용차에서 LFP의 확대 적용은 완성차 업체로서는 용인하기 어려울 것으로 판단된다.

중국 공신부의 Model3 사양 공개

형태	Cell 제조 Pack	에너지밀도	주행거리*	공차중량	연비	
		Wh/kg			km	kg
LFP	CATL	125	468	1,745	12.6	7.94
NCA	Panasonic	153	455	1,614	12.5	8.00
NCM	LG화학	145	445	1,614	12.4	8.06

참고: *NEDC 기준

자료: MIIT, 언론 자료 종합, 삼성증권 정리

테슬라 Model3 SR+. 사양 비교 (LFP vs NCA)

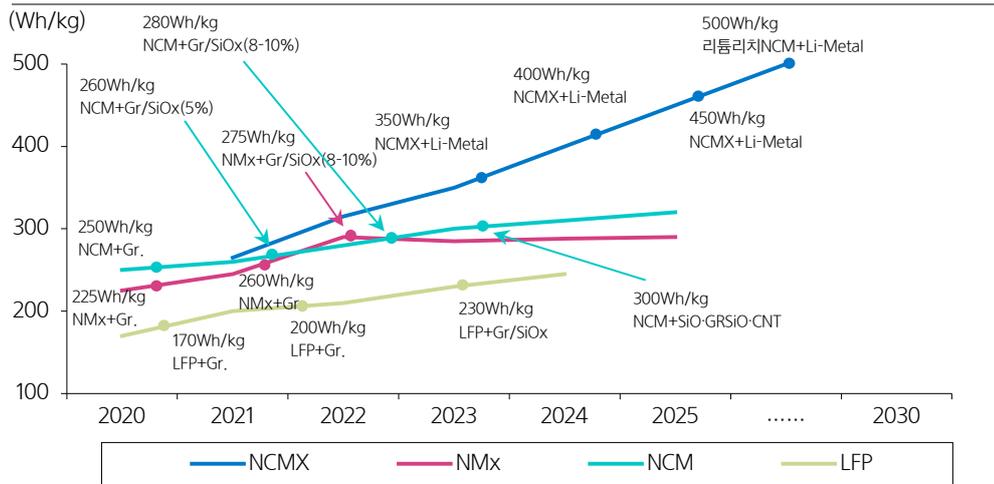
	Cell 제조	주행거리*	
		마일	km
LFP	CATL	253	407
NCA	Panasonic	262	422

참고: *EPA 기준

자료: InsideEVs, 삼성증권 정리

- 양극재 소재 개선은 일방적으로 일어나지 않는다:** LFP 소재 확대 기대감의 기저에는 이런 구조적개선 외에도 기존 LFP에 비해서 다른 소재 믹스를 통해서 성능 개선 가능성을 보고 있다. 예를 들어 음극재 흑연에 실리콘을 섞는 형태가 대표적 형태다. 하지만 이로 인한 삼원계 대비 경쟁력 확대를 언급하려면 소재 개선이 일방적이어야 한다. 중국 배터리업체인 SVOLT의 양극재 기술 로드맵 자료에서 보듯이 LFP 뿐만 아니라 삼원계도 하이니켈 및 NCMA 구조 등의 소재 개선을 통한 에너지밀도 개선 역시 두드러진다. 삼원계 소재의 가격 급등을 전제하지 않는 이상 에너지밀도 갭 축소와 같은 이유로 완성차 업체들의 선택을 기대하는 것은 어렵다고 판단된다.

SVOLT의 양극재 로드맵

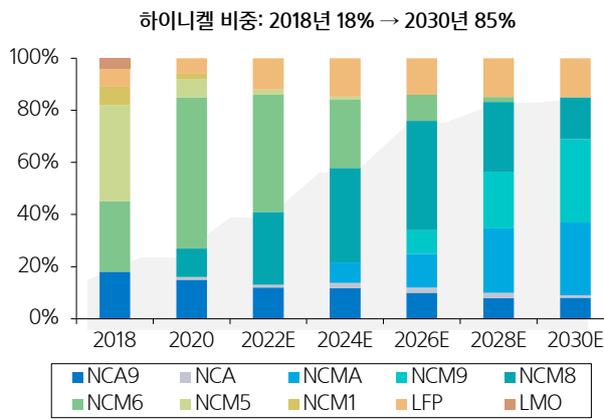


자료: SVOLT, 삼성증권

III. 글로벌 EV 양극재 주도권은 여전히 하이니켈

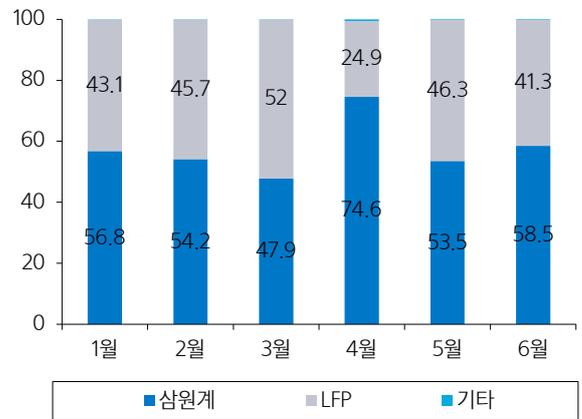
양극재 케미스트리의 점유율은 OEM 선택에 달려 있음: LFP의 개선에도 불구하고, 에너지밀도의 단점은 여전히 전하고, 이는 OEM들 입장에서 주행거리 제약으로 나타날 수밖에 없다. 물론 충전 인프라의 확대로 인해 이전과는 달리 소비자 부담이 줄어들겠지만 중국 내수 시장과 같은 점유율을 기대하기는 어려울 것으로 판단된다. NCM, NCA, NCMA형태의 하이니켈로 가면서 LFP 진영과의 격차는 좁혀지기 보다 벌어질 가능성이 높고 전고체 시장에 진입하게 되면 LFP진영이 하이니켈 삼원계를 공격하는 가장 중요한 안정성 면에서 하이니켈 양극재는 언터처블(Untouchable)한 시장이 될 가능성이 높다.

양극재 종류별 시장 점유율 전망



자료: BNEF

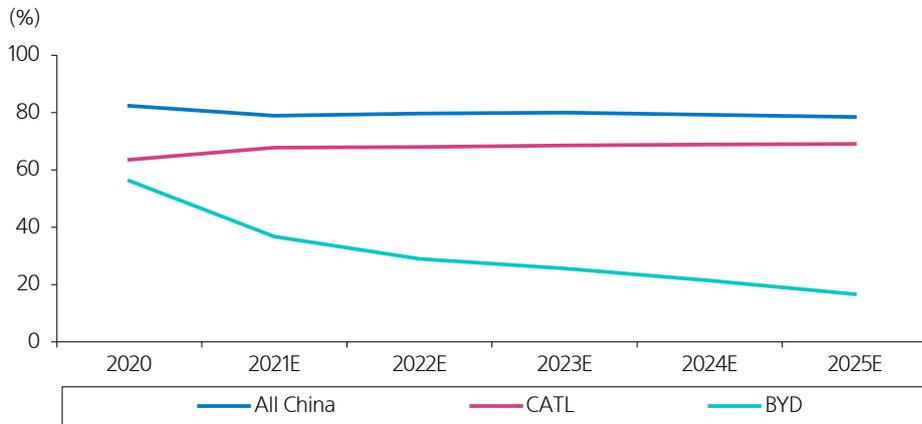
중국 LFP 배터리 점유율



자료: Battery Union(CBCU), 삼성증권

CATL의 양극재 케미스트리별 캐파 증설이 보여주는 것: 21년 상반기 BYD를 중심으로 한 전기차 판매 확대가 LFP 시장 비중을 확대한 것은 분명해 보인다. 하지만 LFP와 삼원계 기반 배터리를 모두 생산하고 있고 CTP 기반으로 테슬라형 배터리 공급에 성공한 글로벌 1위 업체 CATL의 증설 계획을 보면 사뭇 다르다. CATL의 경우 LFP가 20년 23GWh에서 25년 204GWh로 410% 증설 계획을 잡고 있는 반면, 삼원계 캐파 증설이 동기간 70GWh에서 456GWh로 551%에 달한다. 내수 위주에서 글로벌 시장 공략을 준비하고 있는 글로벌 1위 업체의 전략은 시사하는 바가 크다.

중국 배터리 제조사 삼원계 비중 추이



자료: GII, 중신증권, 삼성증권 정리

LFP 플레이 대 삼원계 플레이 주가 비교: 주가 차원에서 LFP의 관심도 부활이 어떻게 영향을 미치는지 살펴보면, LFP 의존도가 높은 BYD의 경우 삼원계 비중이 높은 한국 배터리 3사에 비해 아웃퍼폼한 상황이다. 하지만 이는 LFP 프리미엄의 차이보다는 한국 배터리 제조사들과 관련한 ‘리콜’과 ‘배터리 사업부 분할’과 같은 다른 부정적 요인이 더 컸다. 한편, 양극재 업체끼리 비교해 보면 CATL의 주력 LFP 공급선인 중국의 Dynanonic의 주가가 연초 이후 168% 상승하며 한국의 양극재 업체들의 평균 상승률 120%를 상회했다. 하지만 한국의 하이니켈 삼원계 양극재 대표 주자인 에코프로 비엠의 경우는 동기간 148% 상승하면서 LFP 업체와 대등한 수익률을 보여줬다. 시장의 반응만 놓고 보면 LFP의 양극재 시장내 점유율 확대 프리미엄은 없는 셈이다.

제조사 주가비교: BYD vs K-배터리

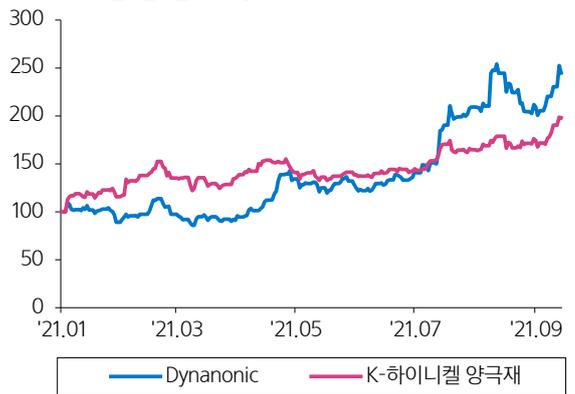
(지수화: 2021년 1월 1일 = 100)



참고: K-배터리: 삼성SDI, LG화학, SK이노베이션의 시가총액 합산
자료: Bloomberg, 삼성증권

제조사 주가비교: 중국 LFP 양극재 vs K-하이니켈 양극재

(지수화: 2021년 1월 1일 = 100)



참고: K-하이니켈: 에코프로비엠, 엘앤에프, 포스코케미칼, 코스모신소재의 합산
자료: Bloomberg, 삼성증권

한국 2 차전지 투자전략 - Overweight 투자 의견 유지: 따라서 LFP 의 관심도 부활은 중국 업체들의 적극적인 시장 확대 노력과 주요 메탈 가격 상승, 그리고 주요 완성차 업체들 중심으로 EV 시장에서 적용 언급 등에 기반한 것이지만, EV 용 양극재 시장에서 주도권이 바뀔다고 주장하기 힘들다. 따라서 하이니켈 삼원계 중심의 한국 2 차전지산업의 전방 수요는 안정적으로 이어나갈 가능성이 높다고 판단된다. 물론, 이러한 전망이 LFP 생산 특허가 만료된 이후에도 한국업체들이 하이니켈을 고집한다는 의미는 아니라고 판단된다. 이미 일부 업체는 LFP 에 대한 검토에 나서고 있는 것으로 파악된다.

LFP 공성이 격해지는 시점에서 한국 2 차전지 산업에 대한 투자 의견은 Overweight 이다. 셀 업체에선 삼성 SDI, 양극재에선 에코프로비엠이 탑픽이다. 음극재에선 한솔케미칼, 전해액 공급망에선 천보를 선호한다. 분리막에선 SKIET, 동박에선 SKC, 기타/부품 주에선 신흥 SEC 가 당사 투자선호 종목이다.

삼성증권 2차전지 밸류체인 선호 종목 밸류에이션

기업	시가총액 (십억원)	주가	P/E (배)		P/B (배)		EV/EBITDA (배)		ROE (%)		영업이익률 (%)		EPS성장률 (%)	
			2021E	2022E	2021E	2022E	2021E	2022E	2021E	2022E	2021E	2022E	2021E	2022E
삼성SDI*	51,917	755,000	44.7	33.8	3.7	3.3	21.7	16.9	8.7	10.4	8.9	10.0	107.0	32.0
에코프로비엠*	9,574	436,800	87.1	63.8	17.6	14.0	55.5	41.4	22.0	24.5	8.8	8.8	122.7	36.4
한솔케미칼*	3,707	327,000	23.3	19.8	5.3	4.3	14.9	12.9	25.7	24.4	27.6	26.9	29.1	17.5
천보	2,830	283,000	69.5	44.5	10.7	8.6	42.3	28.6	16.8	21.9	18.4	19.9	49.0	56.3
SK아이이테크놀로지*	16,220	227,500	112.2	68.0	7.2	6.5	56.2	31.6	8.0	10.0	28.3	31.4	33.3	65.1
SKC*	6,722	177,500	33.6	28.8	3.2	2.9	13.4	12.7	10.6	11.3	13.2	12.4	433.7	16.9
신흥에스이씨*	644	85,600	14.7	12.6	3.8	2.9	9.8	8.2	28.5	26.2	11.6	11.5	116.4	16.4

참고: *삼성증권 커버리지 종목, 9월 14일 기준

자료: Quantivise, 삼성증권

글로벌 2차전지 밸류체인 밸류에이션

국가	밸류체인	기업	코드	시가총액		주가수익률 (%)		P/E (배)		P/B (배)		EV/EBITDA (배)		ROE (%)		영업이익률 (%)		EPS 성장률 (%)			
				(십억원)		1개월	6개월	2021E	2022E	2021E	2022E	2021E	2022E	2021E	2022E	2021E	2022E	2021E	2022E	2021E	2022E
한국	배터리 셀	삼성SDI*	006400 KS	51,917	-7.6	9.6	44.7	33.8	3.7	3.3	21.7	16.9	8.7	10.4	8.9	10.0	107.0	32.0			
		LG화학*	051910 KS	51,815	-18.1	-22.3	12.6	21.3	2.6	2.4	6.3	6.8	22.8	11.9	14.0	10.6	786.9	-40.8			
		SK이노베이션*	096770 KS	23,671	3.0	5.6	46.0	19.0	1.4	1.3	10.1	9.4	3.5	8.1	3.9	3.4	124.0	142.7			
	양극재	엘앤에프	066970 KS	5,318	18.5	123.0	352.8	56.6	9.6	8.1	99.9	33.7	4.0	17.4	3.0	5.5	흑전	523.4			
		에코프로*	086520 KS	1,861	-6.0	53.9	6.9	23.6	3.0	2.8	8.8	5.8	61.1	12.4	8.7	9.5	1264.8	-70.6			
		에코프로비엠*	247540 KS	9,574	39.4	154.6	87.1	63.8	17.6	14.0	55.5	41.4	22.0	24.5	8.8	8.8	122.7	36.4			
	음극재	코스모신소재	005070 KS	1,549	3.2	164.8	93.0	53.4	7.7	6.5	39.9	24.4	8.8	13.3	6.9	7.4	38.0	74.0			
		포스코케미칼*	003670 KS	11,968	-0.3	-1.9	74.9	57.7	10.5	9.0	55.6	42.8	14.7	16.8	7.2	7.1	347.7	29.8			
		대주전자재료	078600 KS	1,225	32.3	107.6	75.0	56.4	11.6	9.6	48.2	34.1	17.4	19.4	10.8	12.4	218.8	33.0			
	전해액	솔브레인	036830 KS	2,217	-12.1	-7.3	13.6	10.8	3.5	4.6	8.4	6.1	29.0	36.7	20.7	23.7	29.3	25.9			
		후성	093370 KS	1,709	33.7	79.1	70.4	23.7	n/a	n/a	29.4	14.4	n/a	n/a	11.8	19.3	305.5	196.7			
	전해질	천보	278280 KS	2,830	17.0	70.6	69.5	44.5	10.7	8.6	42.3	28.6	16.8	21.9	18.4	19.9	49.0	56.3			
일렉포일		일진메티리얼즈*	020150 KS	3,869	4.0	24.7	47.9	35.0	5.6	4.9	26.1	19.8	12.5	15.0	12.8	13.7	89.2	36.9			
부품	솔루스첨단소재	336370 KS	2,001	-6.0	50.3	104.8	47.8	8.1	7.0	28.7	15.6	8.1	15.7	7.8	13.4	흑전	119.0				
	상아프론테크*	089980 KS	1,205	42.1	63.9	103.8	55.5	7.3	6.5	48.3	31.7	7.5	12.8	7.9	10.5	395.5	87.1				
	신흥에스이씨*	243840 KS	644	35.9	87.7	14.7	12.6	3.8	2.9	9.8	8.2	28.5	26.2	11.6	11.5	116.4	16.4				
		상신이디피	091580 KS	229	-13.8	26.6	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a			
중국	배터리 셀	CATL	300750 CH	213,105	0.1	47.3	110.7	68.9	15.8	12.5	63.3	39.6	14.6	19.5	13.0	13.7	82.1	60.7			
		BYD	1211 HK	126,725	-6.4	34.0	133.6	83.5	7.5	6.9	35.3	28.0	6.4	9.1	4.4	5.0	8.1	60.0			
		Guoxuan High Tech	002074 CH	13,090	-1.2	45.8	180.6	98.4	4.8	4.7	62.1	44.3	3.1	5.5	6.7	8.2	139.2	83.6			
		EVE Energy	300014 CH	31,946	-16.6	13.2	53.6	37.2	10.0	8.0	47.9	32.5	19.0	21.9	22.5	20.8	94.2	43.9			
	리튬	Tianqi Lithium	002466 CH	35,404	28.2	240.3	264.5	116.0	22.8	16.7	63.1	38.8	9.9	18.8	42.4	52.0	140.2	127.9			
		Jiangxi Ganfeng	002460 CH	46,214	7.4	91.1	93.7	68.8	18.3	14.8	69.4	42.9	21.4	22.6	34.3	33.2	155.8	36.3			
	코발트	Nanjing Hanrui Cobalt	300618 CH	5,088	0.4	21.5	41.3	32.3	5.9	5.0	25.2	20.6	15.6	17.4	23.8	22.9	85.1	27.8			
		Zhejiang Huayou Cobalt	603799 CH	25,083	-10.0	60.8	46.2	35.2	8.3	6.9	29.7	22.9	20.0	20.1	12.4	13.7	137.3	31.3			
			China Molybdenum	603993 CH	31,064	16.7	41.6	35.6	31.7	4.1	3.7	15.9	15.2	11.8	12.0	5.2	5.6	116.4	12.2		
	양/음극재	Beijing Easpring	300073 CH	6,934	14.6	80.2	51.2	39.8	8.5	7.0	40.6	31.8	16.7	17.7	14.4	13.3	86.4	28.4			
		Ningbo Shanshan	600884 CH	9,936	3.8	94.3	33.1	25.5	3.9	3.4	22.9	16.3	11.7	14.6	10.5	13.9	926.8	30.1			
		China Baoan Group	000009 CH	9,575	-19.9	129.7	54.7	29.6	6.8	5.5	15.2	10.3	11.2	18.4	18.0	19.8	45.1	85.0			
	전해액	Guangzhou Tinci	002709 CH	24,513	18.2	165.3	65.5	42.6	23.2	15.8	47.6	31.7	38.4	38.6	28.6	27.1	274.3	53.8			
		Shenzhen Capchem	300037 CH	10,644	23.2	100.8	61.7	44.1	10.2	8.5	45.5	32.5	17.4	20.1	19.5	19.7	78.8	40.1			
	분리막	Gangzhou Mingzhu Plastic	002108 CH	2,147	-14.8	91.3	27.7	23.4	2.9	2.5	21.5	20.2	11.6	11.0	17.9	19.2	41.5	18.3			
		Shenzhen Senior	300568 CH	7,464	11.7	248.8	116.8	74.4	11.7	10.3	67.2	47.1	9.4	13.6	18.8	22.0	170.7	56.9			
	배터리 셀	Panasonic	6752 JT	37,863	6.4	7.1	14.3	12.5	1.2	1.2	5.3	5.1	9.2	9.9	5.0	5.5	43.3	13.7			
		GS Yuasa	6674 JT	2,367	1.7	-12.5	16.0	13.7	1.0	1.0	7.2	6.3	6.2	7.1	5.3	5.9	18.3	16.8			
양극재	Sumitomo Metal Mining	5713 JT	13,738	0.9	-8.1	8.3	8.9	1.0	0.9	8.5	8.2	12.8	9.5	13.0	12.1	55.7	-7.6				
	Tanaka Chemical	4080 JT	371	0.0	-7.8	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a				
음극재	Tokai Carbon	5301 JT	3,917	-0.1	-4.3	25.5	11.4	1.7	1.5	9.0	5.9	6.6	n/a	10.3	17.4	1237.4	124.2				
	Nippon Carbon	5302 JT	561	0.7	0.3	18.2	8.9	n/a	n/a	7.9	4.6	6.1	n/a	14.8	22.8	49.2	103.7				
	Showa Denko	4004 JT	4,208	-21.8	-132	91.2	9.2	1.0	0.9	7.6	6.9	10	10.2	6.1	7.4	105.5	891.8				
전해액	Stella Chemifa	4109 JT	447	11.3	-4.5	12.1	10.8	1.0	1.0	4.5	4.4	8.8	n/a	13.8	14.8	14.0	11.2				
	Sumitomo Chemical	4005 JT	10,652	6.5	4.9	8.3	8.0	0.9	0.8	6.6	6.4	11.6	11.2	8.0	8.2	158.0	3.8				
분리막	Ashai Kasei	3407 JT	18,764	5.3	-0.3	11.2	12.1	1.1	1.1	6.8	6.6	10.2	8.9	8.5	8.5	95.5	-7.3				
	W-Scope	6619 JT	538	39.5	21.4	37.3	6.9	2.9	2.1	11.6	5.9	9.9	34.9	8.6	23.1	108.3	440.7				
	Toray Industries	3402 JT	13,114	1.9	4.2	13.3	11.7	0.9	0.9	8.2	7.6	7.0	7.6	5.7	6.3	97.9	13.6				
	Nippon Kodoshi	3891 JT	429	3.4	16.1	16.3	15.2	2.0	1.8	6.9	6.3	14.2	n/a	17.5	17.6	21.0	6.7				
일렉포일	Furukawa	5801 JT	1,844	-3.4	-17.7	12.6	9.6	0.6	0.6	7.3	6.5	4.9	6.5	2.6	3.3	36.6	32.1				
미국	전기차	Tesla	TSLA US	873,905	3.6	7.1	142.8	103.4	26.5	21.1	75.9	53.5	18.3	20.3	10.3	12.2	132.2	38.1			
		Albemarle	ALB US	31,462	-2.6	45.7	63.5	43.7	4.2	4.0	35.0	26.0	7.6	9.4	19.9	20.5	-12.5	45.3			
	리튬	SQM	SQM US	18,118	0.0	-4.1	39.1	26.3	4.8	4.5	18.4	13.3	13.2	18.1	27.2	31.7	n/a	48.6			
		FMC	FMC US	14,887	4.5	-10.5	14.5	12.9	4.0	3.7	11.9	10.9	28.7	28.6	22.8	23.7	10.0	12.5			
기타 양극재	Umicore S.A	UMI BB	18,322	-10.6	16.6	18.6	21.1	4.2	3.8	10.9	11.5	25.0	18.2	24.5	19.8	116.9	-12.1				

참고: *커버리지 종목, 9월 14일 기준, 자료: WiseFn, Bloomberg, 삼성증권 추정

Compliance notice

- 당사는 9월 14일 현재 삼성SDI와(과) 계열사 관계에 있습니다.
- 본 조사분석자료의 애널리스트는 9월 14일 현재 위 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 보유하고 있지 않습니다.
- 당사는 9월 14일 현재 위 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 본 조사분석자료에는 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었음을 확인합니다.
- 본 조사분석자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에게 있습니다.
- 본 조사분석자료는 당사의 동의 없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다.
- 본 조사분석자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 조사분석자료는 기관투자가 등 제3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.

2년간 목표주가 변경 추이



최근 2년간 투자의견 및 목표주가 변경 (수정주가 기준)

삼성SDI											
일 자	2019/4/1	2020/1/30	3/20	4/29	5/25	7/2	7/29	8/12	2021/1/11	4/5	7/14
투자의견	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
TP (원)	310,000	340,000	260,000	320,000	400,000	450,000	480,000	600,000	900,000	800,000	930,000
과리율 (평균)	-24.44	-10.55	-1.49	-5.12	-6.70	-14.03	-7.80	-17.95	-20.60	-17.01	
과리율 (최대or최소)	-7.42	1.03	10.19	5.00	-3.00	-12.44	1.67	23.17	-10.56	-6.25	
에코프로비엠											
일 자	2019/9/8	10/21	2020/2/7	3/26	4/23	6/4	7/21	2021/2/4	7/14	8/9	
투자의견	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	
TP (원)	75,000	70,000	92,000	85,000	90,000	135,000	170,000	220,000	285,000	350,000	
과리율 (평균)	-32.64	-25.15	-13.89	-19.65	2.52	-5.60	-9.50	-17.61	-1.36		
과리율 (최대or최소)	-27.20	0.00	-0.43	-10.59	33.22	2.07	16.18	5.05	3.33		
신홍에스이씨											
일 자	2019/8/14	2020/3/26	5/18	8/18	11/17	2021/3/4	5/18	8/19			
투자의견	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY			
TP (원)	54,000	37,000	46,000	62,000	59,000	65,000	70,000	100,000			
과리율 (평균)	-30.39	-19.20	-9.14	-32.02	-19.08	-26.90	-18.19				
과리율 (최대or최소)	-12.13	4.05	13.70	-26.13	-10.34	-17.69	11.00				

투자기간 및 투자등급: 삼성증권은 기업 및 산업에 대한 투자등급을 아래와 같이 구분합니다.

기업

BUY (매수)	향후 12개월간 예상 절대수익률 10% 이상 그리고 업종 내 상대매력도가 평균 대비 높은 수준
HOLD (중립)	향후 12개월간 예상 절대수익률 -10%~ 10% 내외
SELL (매도)	향후 12개월간 예상 절대수익률 -10% 이하

산업

OVERWEIGHT(비중확대)	향후 12개월간 업종지수상승률이 시장수익률 대비 5% 이상 상승 예상
NEUTRAL(중립)	향후 12개월간 업종지수상승률이 시장수익률과 유사한 수준 (±5%) 예상
UNDERWEIGHT(비중축소)	향후 12개월간 업종지수상승률이 시장수익률 대비 5% 이상 하락 예상

최근 1년간 조사분석자료의 투자등급 비율 2021년 6월 30일 기준
매수 (87.9%) | 중립 (12.1%) | 매도 (0%)

신뢰에 가치로 답하다

삼성증권



삼성증권주식회사

서울특별시 서초구 서초대로74길 11(삼성전자빌딩)
Tel: 02 2020 8000 / www.samsungpop.com

삼성증권 지점 대표번호: 1588 2323 / 1544 1544

고객 불편사항 접수: 080 911 0900



MEMBER OF
**Dow Jones
Sustainability Indices**
In Collaboration with RobecoSAM