



동국산업(주)

신규 사업 진출 개관

September 01, 2022



Disclaimer

본 자료는 투자자들을 대상으로 실시되는 Presentation에 정보제공을 목적으로 동국산업(주)(이하 “회사”)에 의해 작성되었으며 이의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재배포는 금지됨을 알려 드리는 바입니다.

본 Presentation에의 참석은 위와 같은 제한 사항의 준수에 대한 동의로 간주될 것이며, 제한 사항에 대한 위반은 관련 ‘자본시장과 금융투자업에 관한 법률’에 대한 위반에 해당될 수 있음을 유념해주시기 바랍니다.

본 자료에 포함된 “예측정보”는 별도 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 사항으로 회사의 향후 예상되는 경영현황 및 재무실적을 의미하고, 표현상으로는 ‘예상’, ‘전망’, ‘계획’, ‘기대’, ‘(E)’ 등과 같은 단어를 포함합니다.

위 “예측정보”는 향후 경영 환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래 실적은 “예측정보”에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다. 또한, 향후 전망은 Presentation 실시일 현재를 기준으로 작성된 것이며 현재 시장 상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로 향후 시장 환경의 변화와 전략 수정 등에 따라 변경될 수 있으며, 별도의 고지 없이 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

본 자료의 활용으로 인해 발생하는 손실에 대하여 회사 및 각 계열사, 자문역 또는 Representative들은 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다. (과실 및 기타의 경우 포함) 본 문서는 주식의 모집 또는 매매 및 청약을 위한 권유를 구성하지 아니하며 문서의 그 어느 부분도 관련 계약 및 약정 또는 투자 결정을 위한 기초 또는 근거가 될 수 없음을 알려드립니다.

1. 검토 배경

新사업 추진

▷ 냉연제품 판매량 감소 보완 및 포트폴리오 다변화를 통한 매출 증대 필요 → 신규 Item 투자

높은 성장 가능성

- ▷ 2차전지 시장의 지속적인 증가
 - 전세계 2차전지 시장의 꾸준한 증가
- ▷ '30년 10배 이상 증대 예상됨
 - 전기차, E-바이크, 무선 청소기등 증대

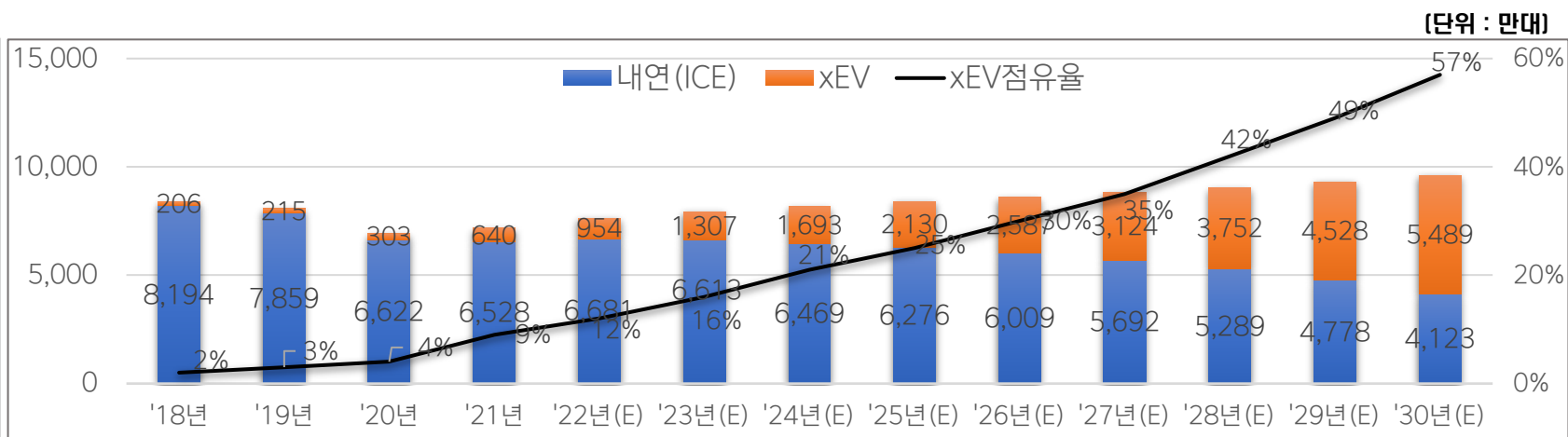
2차전지 산업 국내업체의 높은 점유율

- ▷ 삼성SDI, LG엔솔 2차전지 시장 높은 점유율
 - 접촉 및 소재 개발 용이함
- ▷ 국내 사용 텅스텐 전량 수입에 의존
 - 고부가가치사업화 가능 예상됨.

니켈도금강판, 텅스텐 제련 사업 검토

2. 전기차 시장 전망

전기차
전망



	'18	'19	'20	'21	'22(E)	'23(E)	'24(E)	'25(E)	'26(E)	'27(E)	'28(E)	'29(E)	'30(E)
xEV	206	215	303	640	954	1,307	1,693	2,130	2,587	3,124	3,752	4,528	5,489
내연(ICE)	8,194	7,859	6,622	6,528	6,681	6,613	6,469	6,276	6,009	5,692	5,289	4,778	4,123
Total	8,400	8,074	6,925	7,168	7,636	7,920	8,162	8,406	8,597	8,817	9,041	9,306	9,611
XEV 점유율	2%	3%	4%	9%	12%	16%	21%	25%	30%	35%	42%	49%	57%

출처 : SNE '22년 2월 Global EV and Battery Shipment Tracker'

- ▷ '23년 부터 내연기관 판매 감소가 예상되며 '30년 전기차 판매량은 비율 57%까지 증대 예상됨
- ▷ 환경적 이슈 및 전기차 성능 발전으로 '21년 보다 '30년 10배 성장이 예상됨
 - 美.EU에서 전기차 확대 정책 시행 중
 - 완성차 업체 '25~'40년 내연기관 생산 중단 선언
 - 탄소정책으로 전기자동차 증대 가속화

3. 배터리 시장 전망

배터리 종류	구 분	원통형	파우치형	각형
	참고사진			
	주요용도	전기차, 전동공구, 무선청소기 등	휴대폰, 전기차	휴대폰, 전기차
	배터리 제조사	파나소닉, LG엔솔, 삼성SDI	LG엔솔, SK이노베이션	삼성SDI, CATL, BYD
	완성차 업체	테슬라, 루시드, 리비안	현대기아, GM, 포드, 르노, 볼보	BWM, 벤츠, 아우디, 폭스바겐

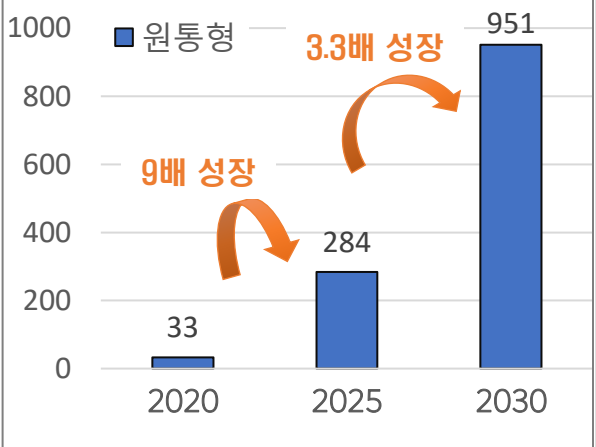
배터리
시장전망

▶ 전기차에 적용되는 배터리 Type은 **각형 > 원통형 > 파우치형** 순으로 적용 예상됨

▶ '30년 전기차 적용되는 **원통형배터리 비중 26%** 예상됨

전기차 Type별 적용량		2020년	2025년	2030년
전기차용 (단위 : GWh)	원통형	33 (23%)	284 (20%)	951 (26%)
	파우치형	40 (28%)	313 (22%)	1,134 (31%)
	각형	71 (49%)	823 (58%)	1,575 (43%)
Total		144	1,420	3,660

(단위 : GWh)



〈출처 : SNE 전기차 배터리 유형별 시장 수요 전망, 22년 2월 Global EV and Battery Shipment Tracker〉

4. 원통형 배터리 시장 전망

원통형
증설&투자
계획

▷ 배터리업체의 원통형 Type 증설 및 투자 계획 (2025년 Total Capa. : 515GWh)

삼성SDI : 11GWh 투자 (헝가리)
테슬라 : 30GWh 증설(독일)

LG엔솔 : 17 → 49GWh (증설)
삼성SDI : 10GWh (증설)

LG엔솔 : 17 → 60GWh (증설)
삼성SDI : 10 → 22GWh (증설)
Yiwei : 20 → 40GWh(증설)
Ningde : 9GWh (증설)

삼성SDI : 1 → 2GWh (증설)

파나소닉 : 10GWh(증설)

LG엔솔 : 40 → 186GWh(증설)
파라소닉 : 34 → 39GWh (증설)
테슬라 : 0.1 → 10GWh증설(캘리포니아)
50GWh 증설 (텍사스)

원통형
배터리
적용

▷ 원통형 2차전지 적용 차량 증대 예상 : 신생 업체 및 기존 자동차 Maker 원통형 배터리 적용 차종 증가 추세

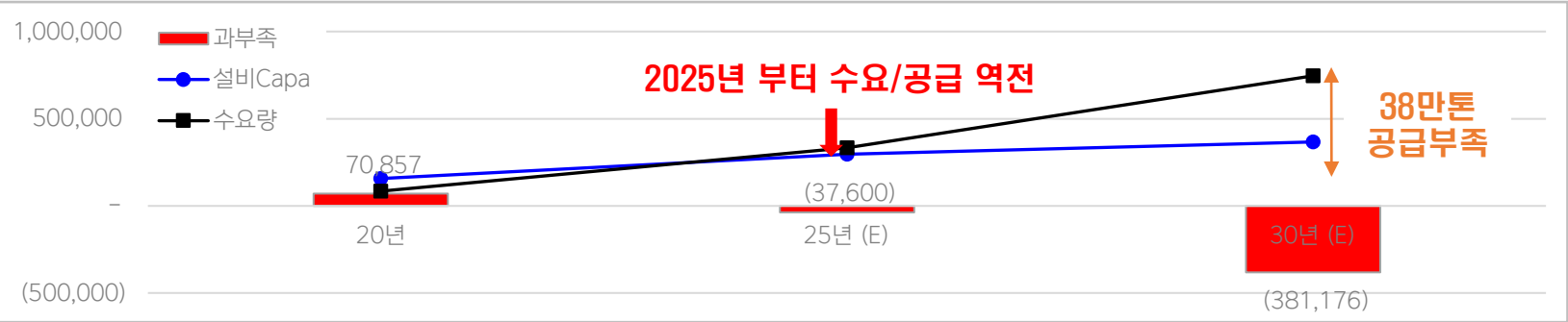
▷ BMW 신규 출시 전기차 원통형 채택 결정 (삼성SDI 개발협업)

▷ 전기자전거用 원통형 배터리 채택(표준화) 現 적용 회사 : HONDA, YAMAHA, YAHAMA, KAWASAKI

구분						
'21 판매량	93만대	1만 7,000대	1,400대	'21 하반기 적용	-	?
판매 계획	'30 : 1000만대 ↑	'25년 : 34만대	'24년 : 20만대	?	'24년 : 출시	?
비 고					하이브리드用	

5. 니켈도금강판 시장현황

- ▷ '25년 이후 니켈도금강판 수요가 공급을 초과함
- ▷ '30년 최소 38만톤 이상 공급 부족 예상



니켈도금
강판
시장전망

2차전지用 니켈도금강판 사용량		2020년	2025년	2030년	비고
사용량	전기차용	25,143 톤	228,600톤	547,176톤	SNE 2022년 자료
	소형 가전 제품용 (전동공구 / E-Bike 등)	60,000 톤	105,000 톤	210,000 톤	TSR 2020년 자료
	Total 예상량	85,143 톤	333,600톤	747,176톤	2030년 소형제품 추정자료
설비 Capa	생산설비 Capa	156,000 톤	296,000 톤	366,000 톤	- Toyo Kohan : 12만 - TCC : 14만 (국내증설) - NSC : 3만6천 - TATA : 7만톤 (유럽증설)
	과부족	7만톤 여유	3.7만톤 부족	38만톤 부족	

▷ 리서치기관 예상량 : '25년 약33만톤 , '30년 75만톤 사용량 예상 ('25년 수요가 공급을 초과, '30년 38만톤 이상 공급 부족 예상)

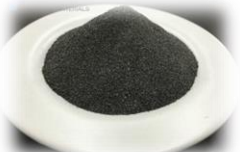
▷ 원통형 배터리 동향

- 현재 원통형 배터리 시장 매우 폭발적 증가 (안정성 및 생산 원가 우위)
- LG 엔솔 파우치 & 원통형 배터리 개발 집중 (각형 배터리 개발 잠정 중단)
- 삼성SDI 말레이시아 제2 원통형 배터리 공장 투자 발표

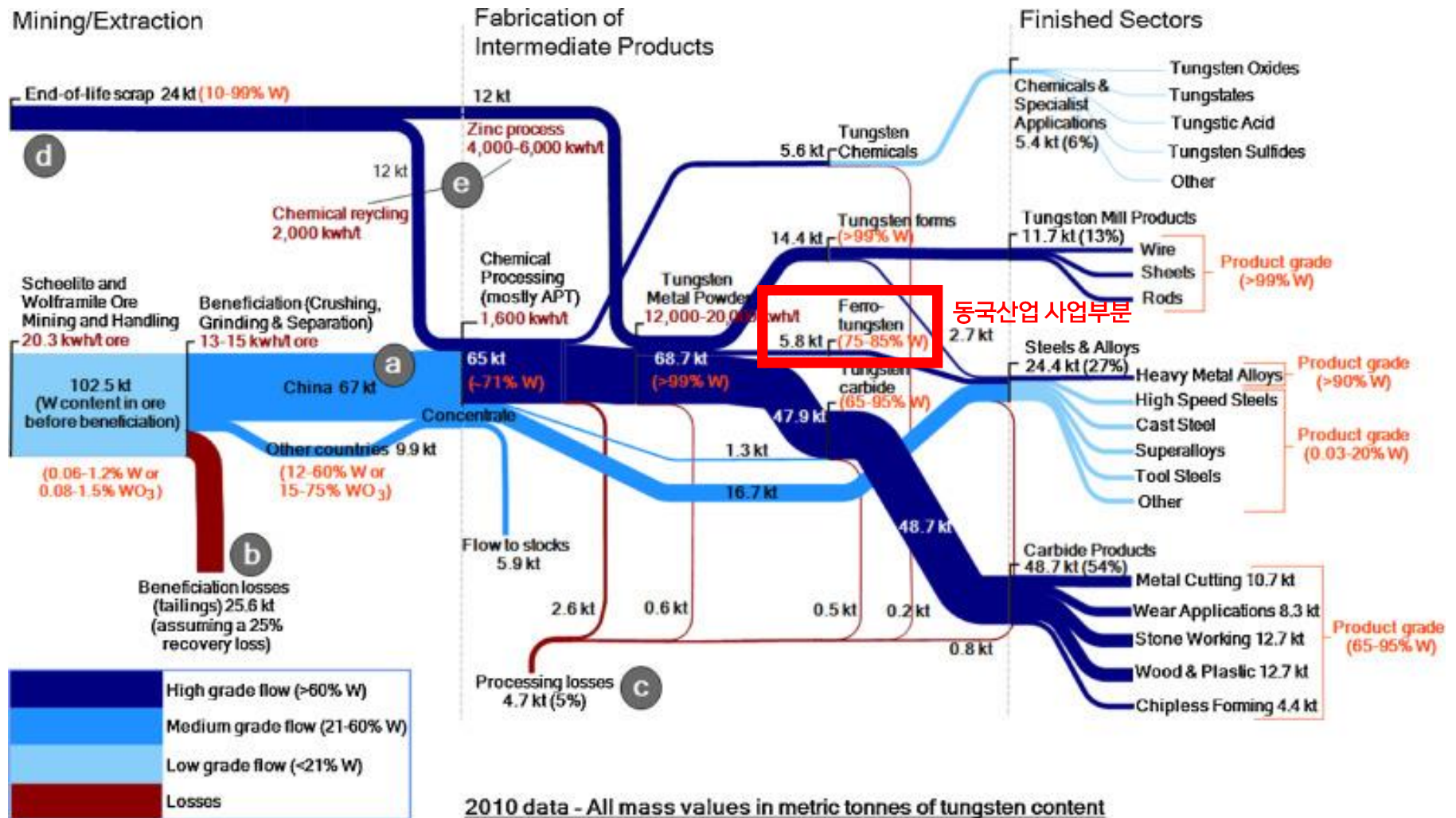
6. 텅스텐 사업 개요

텅스텐의 특징 및 용도

	원자 번호	W 74 
	용융점	3,422C° 원소들 중 가장 높음
	밀도	19.3g /cm³ 금, 우라늄과 유사
	특징	- 전성과 연성이 뛰어나 가공 용이 - 단, 불순물 소량이라도 함유 시 취성 증대
용도	고강도 물질	- 탄화텅스텐 (Tungsten Carbide) 기반 초경 합금 생산 - 다이아몬드와 비슷한 경도의 매우 단단한 특성 보유
	합금	- 텅스텐 함량 약 18%, 우수한 내열성 보유 - 로켓, 미사일 엔진 노즐 등의 항공우주, 자동차, 방사선 보호 등의 다양한 산업에서 활용
	텅스텐 화학물	육불화 텅스텐, 안료, 촉매제 등 다양한 화학 물질 제조

Ferro Tungsten	철과 텅스텐의 합금으로 특수강, 쾌속강, 고강도강 등의 핵심 첨가제   군사용 정밀 기계부품
	- ATP: WO3 분말 제조를 위한 원료 - WO3: WC,W 분말 제조를 위한 원료 - W: 소결을 통한 텅스텐 금속 제조를 위한 원료 - WF6: 반도체 제조공정에서 Metal Contact 및 Gate형성   W Powder WO3
	CNC 선반, 드릴 등의 절삭날로 사용   절삭날 (Tungsten Carbide) 특수 공구

7. 텅스텐 Value Chain



8. 텅스텐 생산공정

