KOSDAQ | 기술하드웨어와장비

티에스아이 (277880)

이차전지 전극공정(믹싱) 장비 기업

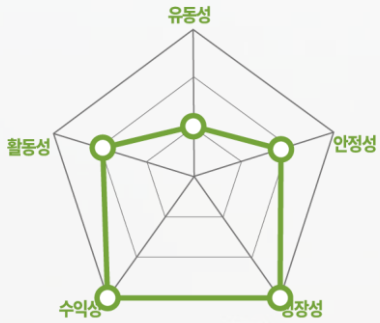
체크포인트

- 이차전지 전극공정(믹싱) 장비 기업으로 주요 고객은 LG에너지솔루션, 삼성SDI. 2025년 3분기 누적 기준 매출액 비중 믹싱 시스템 87.4%, 믹싱 제작품 1.9%, 공사 9.5%, 기타 1.2%
- 투자포인트: 1)믹싱 장비 시장의 구조 재편 2)CNT 슬러리 양산 진입 가능성
- 주요 고객의 전체 설비투자가 축소되는 환경에서도 ESS 관련 발주를 중심으로 수주 기반을 유지하며, 2026년 매출액 2,732억 원(yoy +0.6%), 영업이익 134억 원(yoy +25.9%)이 전망됨

주가 및 주요이벤트

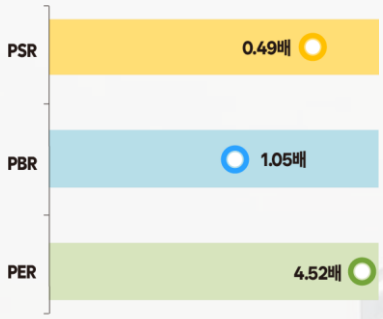


재무지표

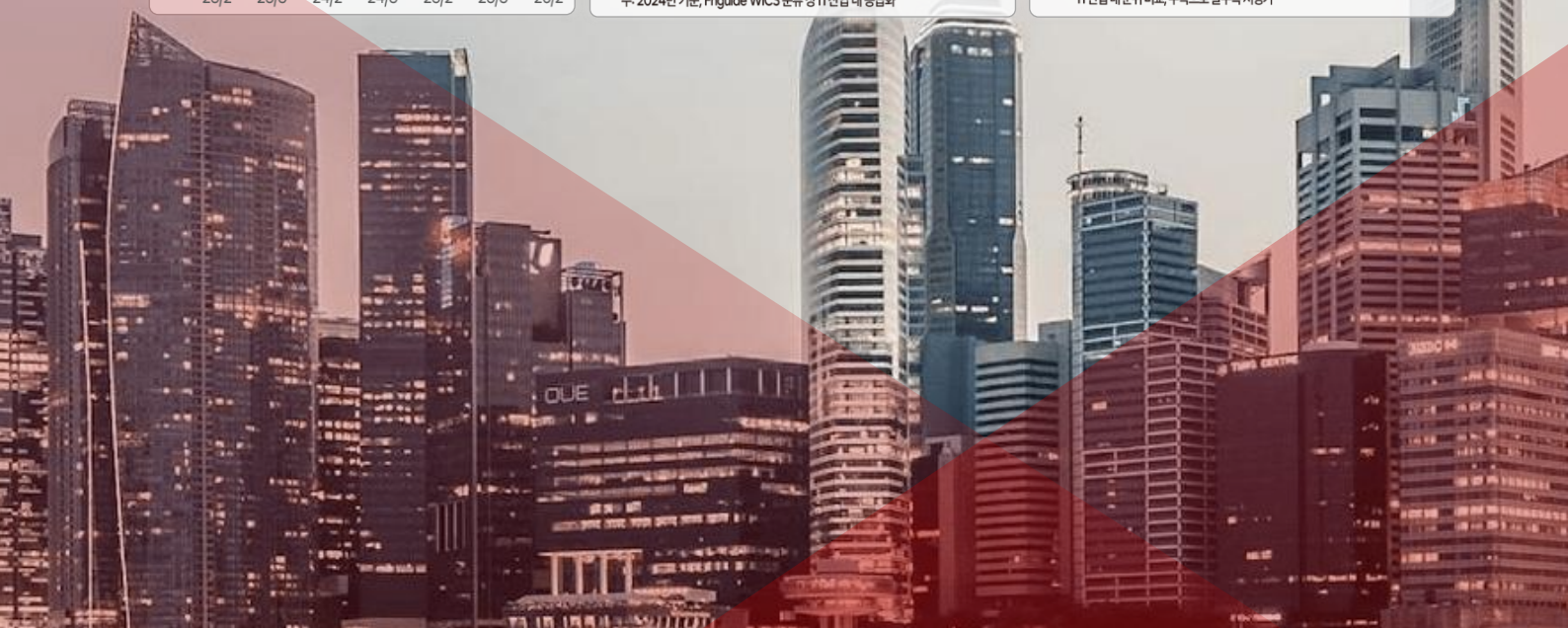


주: 2024년 기준, Fnguide WICS 분류 상 IT산업 내 등급화

밸류에이션 지표



주: PSR, PER은 2024년 기준, PBR은 3Q25 기준, Fnguide WICS 분류상 IT산업 내 순위 비교, 우측으로 갈수록 저평가



티에스아이 (277880)

KOSDAQ
기술하드웨어와장비

Analyst 김선호 shkim@kirs.or.kr
RA 이희경 hk.lee@kirs.or.kr

이차전지 전극공정(믹싱) 장비 기업

1996년 설립된 이차전지용 전극공정(믹싱) 장비 기업으로 LG에너지솔루션과 삼성SDI가 주요 고객. 2025년 3분기 누적 매출액 기준 믹싱 시스템 87.4%, 믹싱 제작품 1.9%, 공사 9.5%, 기타 1.2%

믹상 장비 시장의 구조 재편

전기차 캐즘이 지속되며 경쟁사들의 사업 안정성이 빠르게 훼손. 믹싱 장비는 설치 이후에도 레시피 최적화, LFP 전환, ESS용 설비 개조가 필요한 환경임을 감안하면 발주 패턴의 구조적인 변화가 예상됨. 안정적인 재무 구조와 북미에서 ESS 확대와 LFP 전환에 따른 공정 변경 및 설비 개조 역량을 축적한 티에스아이의 점유율은 상승세

CNT 슬러리 양산 진입 가능성

티에스아이는 CNT 분산의 고질적인 난제인 분산 기술을 장비 단계에서 해결. 이를 바탕으로 활물질 재료인 CNT 도전재 분산 사업에 진출. 기술 개발, 설비 구축 과정을 거쳐 국내 배터리 3사와 단계별 협력을 진행 중으로, 12톤 규모의 첫 양산 공급을 추진

고객들의 실적 반등

주요 고객인 배터리 업체가 ESS 중심으로 매출 회복이 기대되고 있어, 동사의 주가도 역사적 저점(PBR 0.9배) 이상에서 거래될 이유는 충분하다고 판단

Forecast earnings & Valuation

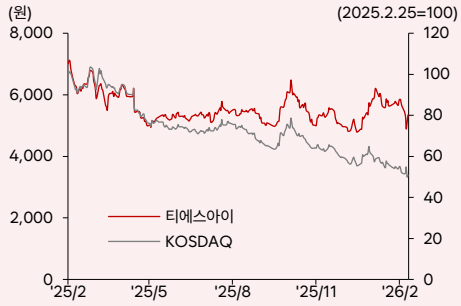
	2022	2023	2024	2025F	2026F
매출액(억원)	1,488	2,611	2,720	2,716	2,732
YoY(%)	121.0	75.5	4.2	-0.1	0.6
영업이익(억원)	49	20	156	106	134
OP 마진(%)	3.3	0.8	5.7	3.9	4.9
지배주주순이익(억원)	31	-49	294	58	87
EPS(원)	169	-306	1,088	138	260
YoY(%)	168.5	적전	흑전	-87.3	88.7
PER(배)	52.6	N/A	4.6	35.0	20.6
PSR(배)	1.1	0.8	0.5	0.4	0.5
EV/EBITDA(배)	38.9	64.6	9.8	12.3	9.9
PBR(배)	3.7	2.3	1.0	0.9	1.0
ROE(%)	7.3	-6.9	26.4	4.6	6.7
배당수익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

자료: 한국IR협의회 기업리서치센터

Company Data

현재주가 (3/6)		5,350원
52주 최고가		6,790원
52주 최저가		4,790원
KOSDAQ (3/6)		1,154.67p
자본금		124억원
시가총액		1,062억원
액면가		500원
발행주식수		20백만주
일평균 거래량 (60일)		21만주
일평균 거래액 (60일)		11억원
외국인지분율		2.36%
주요주주	안다에이치자산운용	38.66%

Price & Relative Performance



Stock Data

주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	-5.0	-2.2	-14.3
상대주가	-11.1	-31.3	-45.4

참고

1) 표지 재무지표에서 안정성 지표는 '이자보상배율', 성장성 지표는 '영업이익증가율', 수익성 지표는 'ROE', 활동성지표는 '총자산회전율', 유동성지표는 '유동비율'임. 2) 표지 밸류에이션 지표 차트는 해당 산업군내 동사의 상대적 밸류에이션 수준을 표시. 우측으로 갈수록 밸류에이션 매력도 높음.

기업 개요

1 연혁

2차전지 믹싱 장비 기업

티에스아이는 이차전지 전극 공정의 핵심 장비인 믹싱 시스템을 전문적으로 개발 및 제조하는 기업으로, 대용량 믹서 및 턴키 기반 공정 솔루션 역량을 바탕으로 글로벌 배터리 시장과 함께 성장해왔다.

동사는 1996년 경기도 수원에서 태성기공으로 설립되었으며, 1999년 이차전지용 믹싱 시스템 시장에 진입하며 본격적인 배터리 장비 사업을 시작하였다. 2005년 고점도 재료 혼합기 PD(Planetary Desoa) Mixer 20L를 자체 개발하며 핵심 기술을 내재화하였고, 2008년 삼성SDI의 2차전지 라인 구축에 참여하여 2차전지 믹싱 시스템의 일부를 국산화하였다. 이후 북미지역 2차전지 제조라인(A123 Systems, Dow-Kokam, Magna) 믹싱 시스템 공급에 성공하며, 믹싱 시스템 턴키공급이 가능한 장비사로 성장하였다.

2011년 7월 (주)티에스아이로 법인전환하며 본격적으로 성장하였다. 2012년 Wanxiang A123 Systems을 시작으로 2014년 삼성SDI 말레이시아, 2015년 삼성SDI 천진에 믹싱 시스템을 턴키 공급하였으며, 일본 경쟁업체 대비 우수한 가격경쟁력을 바탕으로 삼성SDI, SK온, LG에너지솔루션 등 국내 3사를 포함한 다양한 글로벌 베터리 제조사를 고객사로 확보하기 시작했다.

2017년 4월 신사옥 및 1공장을 경기도 화성으로 신축 이전하였으며, 같은 해 10월 코넥스 시장에 상장하였다. 이후, 2020년 코스닥 시장으로 이전상장에 성공했다.

동사는 2018년 유럽 시장 현장관리 및 영업 거점 마련을 목적으로 폴란드 현지법인을 설립하였다. 2022년에는 평택 캠퍼스를 준공하며 생산 인프라를 확대하였고, 2023년에는 전세계 최대 규모인 4,600L급 PD Mixer 개발을 완료하며 초대형 믹서 시장에 진입하였다. 같은 해, 미국 미시간 및 오하이오, 프랑스, 헝가리 법인 등을 설립하며 북미 및 유럽 내 고객 대응 체계를 강화하였다.

티에스아이 연혁

1996~2010 법인 설립 및 기반 구축	2011~2017 법인 전환 및 제품 개발 본격화	2018~2022 코스닥 상장 및 해외 진출 본격화	2023~ 사업 확장 진행
1996 태성기공 설립 (수원시 영통구)	2011 법인 전환 (티에스아이)	2018 폴란드 법인 설립	2023 미국 (미시간) 법인 설립
1999 **이차 전지용 Mixing 시스템 진출**	2011 ISO 9001 / 14001 획득	2019 중국 남경 사무소 개소	**PD Mixer 4,600L 개발**
2005 PD Mixer 20L 자체 개발	2014 **분체 시스템 특허 획득**	2020 **코스닥 상장**	미국 (오하이오) 법인 설립
2009 중국 Mixing 시스템 진출	2017 **PD Mixer 2,300L 양산**	2022 서울 사무소 개소	헝가리 법인 설립
2010 미국 Mixing 시스템 진출	2017 Corona Mixer 특허 취득	2022 **미국 법인 (테네시) 설립**	
		평택 캠퍼스 준공	

자료: 티에스아이, 한국IR협의회 기업리서치센터

2 기업개요

3Q25 YTD 매출비중

믹싱 시스템 87.4%

믹싱 제작품 1.9%

공사 9.5%

기타 1.2%

티에스아이의 2025년 3분기 누적 기준 사업부별 매출 비중은 믹싱 시스템 87.4%, 믹싱 제작품 1.9%, 공사 9.5%, 기타 1.2%이다. 매출의 대부분은 2차전지 전극 공정의 핵심인 믹싱 시스템에서 발생한다. 2024년 기준 주요 고객으로 LG에너지솔루션(64%), 삼성SDI(19%)가 있다.

믹싱 시스템은 2차전지 제조공정의 첫번째 단계인 전극 공정에서 믹싱 공정을 시스템 형태로 구현하는 것을 의미한다. 전극 슬러리는 활물질, 도전재, 바인더 등을 균일하게 혼합하여 생산되며, 해당 공정의 품질은 이후 코팅 및 전지 성능에 직접적인 영향을 미친다.

전극 공정 내 믹싱 과정은 크게 네 가지 단계로 구분된다. 첫 번째는 활물질 등 분체(Powder)를 믹서로 공급하는 공정이다. 두 번째는 바인더나 도전재 등을 주요 믹서에 투입하기 전에 선행 혼합을 수행하는 선분산 공정이다. 세 번째는 주요 믹서를 활용해 활물질, 도전재, 바인더 등을 최종 혼합하여 슬러리를 제조하는 공정이며, 마지막으로는 생산된 슬러리를 저장하고 이후 공정인 코팅 공정으로 이송하는 단계가 있다.

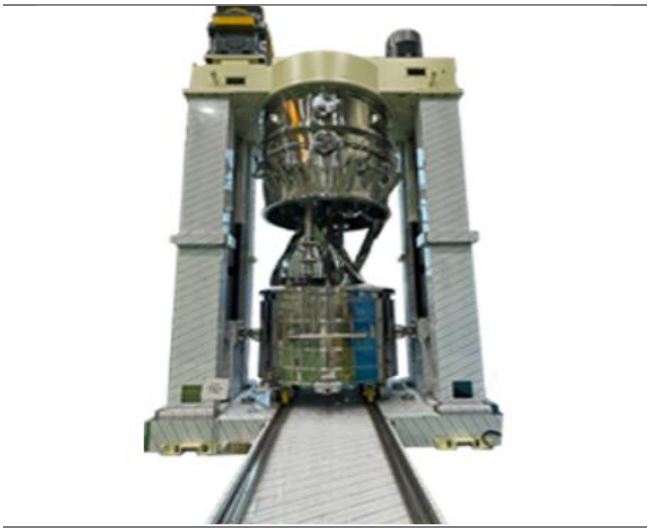
이러한 믹싱 시스템을 구축하기 위해서는 정량의 재료 투입, 균일한 배합을 위한 믹싱 기술, 미세 이물관리 등이 요구된다. 동사는 시스템 구축을 위해 믹싱 공정 전반 또는 일부 구간을 책임지고 수행하며, 엔지니어링 설계, 부품 조달, 믹싱룸 레이아웃 설계, 구조물 구축 및 장비 설치 등을 포함하는 통합 믹싱 솔루션을 제공하고 있다.

믹싱 제작품은 믹싱 시스템 구축에 필요한 주요 장비를 자체 제작하여 공급하는 사업이다. 동사는 시스템 공급과는 별도로 믹싱 관련 개별 장비를 단독 판매하기도 한다. 믹싱 제작품은 2차전지 슬러리 믹싱 공정 단계별로 다양한 장비로 구성된다.

분체 공급 공정에서는 PTS(Powder Transfer System)가 사용된다. 이는 진공펌프를 이용해 활물질 분체를 이송하는 장치로, 분체의 정량 이송을 유지하면서 수평/수직 이동이 모두 가능한 설비이다. 선분산 및 슬러리 이송 공정에서는 고속분산기(High Speed Dispersion Mixer), Solu Mix, Binder/CMC Mixer, Storage Tank 등이 사용된다. 믹싱 공정에서는 PD MIXER(PLANETARY DESPA MIXER), CORONA MIX 등이 사용된다. PD MIXER은 2차전지 슬러리 제조시 가장 일반적으로 사용되는 믹서이고, CORONA MIX는 동사가 2017년 자체 개발한 고효율 믹서로, 모든 원재료를 한 번에 투입할 수 있어 기존 믹서 대비 믹싱 시간을 반으로 단축시키는 특징이 있다.

공사 매출은 믹싱 시스템과 믹싱 관련 제작품을 납품한 이후 부수적으로 발생하는 용역 매출이다. 믹싱 시스템 장비 매출은 장비 인도 시점부터 인식한다. 동사의 믹싱 시스템은 수주 후 제작까지 6~7개월이 소요되며 선적 및 이송에 1~2개월이 소요된다. 즉, 장비 인도까지 약 7~9개월이 소요되며 이 시점을 기준으로 총 수주금액의 약 70%가 매출로 인식된다. 이후, 장비 설치가 완료되기까지 남은 수주분이 진행매출로 인식되는 구조다.

PD mixer 4600L



자료: 티에스아이, 한국IR협의회 기업리서치센터

CORONA MIX



자료: 티에스아이, 한국IR협의회 기업리서치센터

한편 동사의 연결 대상 종속회사는 총 6개로, 모두 비상장 해외 법인이다. 해당 법인들은 미국, 헝가리, 프랑스, 폴란드 등에 위치하고 있으며, 각 지역의 현장 관리를 수행하는 역할을 담당하고 있다.

종속기업의 요약 재무정보(3Q25 기준) (단위: 백만 원)

구분	소재지	지배지분율	당분기말			당분기		
			자산	부채	자본	매출	당기순손익	총포괄손익
TSI Europe Sp.z.o.o.	폴란드	70%	93	0	92		-3	4
TSI AMERICA INC	미국	100%	2,856	710	2,147	2,112	232	152
TSI MICHIGAN INC	미국	100%	1,509	15	1,495	407	28	-31
TSI OHIO INC	미국	100%	1,611	7	1,603	321	22	-42
TSI FRANCE SAS	프랑스	100%	61	48	13	75	-42	-40
TSI-EURO-HU KFT	헝가리	100%	14	2	12	15	-1	0

자료: 티에스아이, 한국IR협의회 기업리서치센터

3 주주현황

3Q25 1대주주
TSI-안다H 일반투자사모신탁
지분율 50.3%

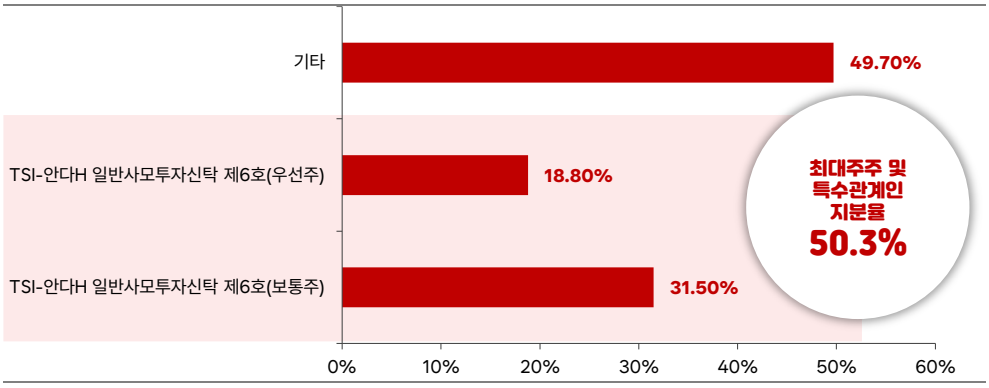
2025년 9월 30일 기준 티에스아이의 최대주주는 TSI-안다H 일반사모투자신탁 제6호이며, 보통주 7,811,838주(지분율 31.5%), 우선주 4,673,989주(지분율 18.8%)를 보유하고 있다. 티에스아이가 발행한 상환전환우선주는 보통주와 동일한 의결권을 보유하고 있어 실질 지분율은 50.3%에 달한다. 설립자인 표인식 대표이사는 보통주 82,000주(지분율 0.3%)를 보유하고 있다.

현재의 지분 구도는 2023년 2월 체결된 주식 양수도 계약으로 확정되었다. 투자신탁은 2023년 3월 표인식 대표이사로부터 보통주 7,811,838주를 취득하여 최대주주로 변경되었고, 이후 3자배정 유상증자를 통해 상환전환우선주 4,673,989주를 추가로 확보했다. 상환전환우선주는 발행일(2023년 3월)로부터 1년이 경과한 2024년 3월 9일부터 2033년 3월 8일까지 보통주로 전환이 가능하며, 발행회사의 상환기간은 2025년 3월 9일부터 2033년 3월 8일까지다. 배당 조건은 발행일로부터 5년간 연 5.9%의 우선배당률이 적용되며, 이후 매년 1%씩 인상되어 최대 10%에

도달한다. 투자신탁은 미지급 배당금을 차기에 우선 수령하는 누적배당권과, 보통주 배당률이 우선주 배당률을 초과할 경우 그 초과분을 함께 배분받는 참가배당권을 동시에 보유하고 있다.

한편 자사주 현황을 살펴보면, 2025년 9월 30일 기준 182,835주를 보유하고 있었으며, 이후 두 차례에 걸쳐 각각 10억 원씩 추가 매입하여 2026년 1월 30일 기준 539,714주로 증가했다. 2026년 2월에는 기취득 자기주식 363,036주를 소각했다.

주주현황(2025년 9월 30일 기준)



자료: 티에스아이, 한국IR협의회 기업리서치센터

산업 현황

1 전극공정에서 믹싱

전극공정

믹싱→코팅→압연→슬리팅

전극공정 구성

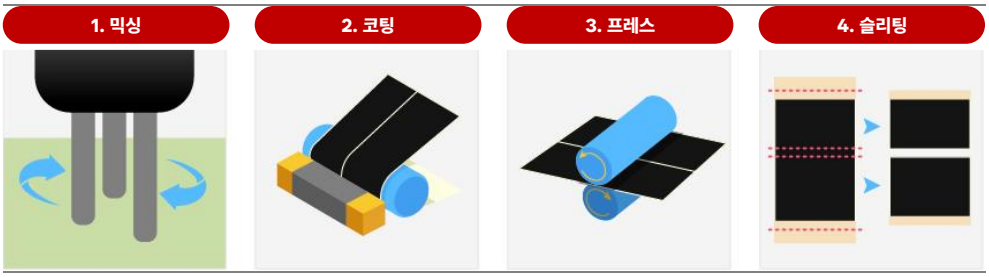
이차전지 제조의 첫 단계인 전극 공정은 화학적 에너지를 저장할 수 있는 물리적인 전극판을 만드는 과정으로, 배터리의 전체 성능과 수명은 물론 안전성까지 결정짓는 매우 중요한 단계이다. 이 공정은 크게 믹싱, 코팅, 압연, 슬리팅의 순서로 진행되며, 각 단계마다 고도의 정밀성이 요구된다.

리튬이온 배터리 제조 공정



자료: 삼성SDI, 한국IR협의회 기업리서치센터

전극 공정 모식도

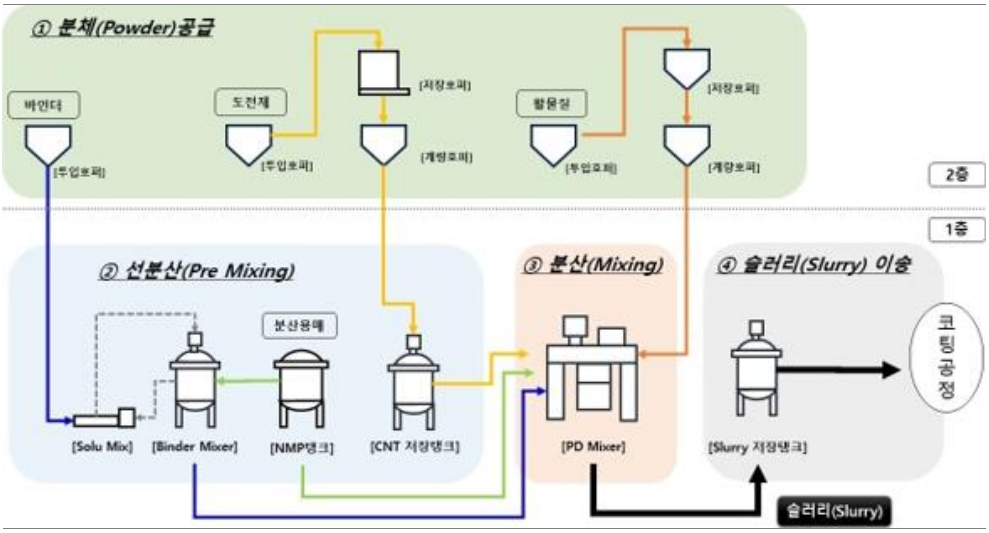


자료: 삼성SDI, 한국IR협의회 기업리서치센터

1. 믹싱: 슬러리 제조

전극 공정의 시작인 믹싱 단계에서는 배터리의 용량을 책임지는 활물질, 전기 흐름을 돕는 도전재, 그리고 이들을 집전체에 고정해 주는 바인더를 용제와 섞어 슬러리라는 반죽 상태로 만든다. 이때 재료들이 어느 한곳에 뭉치지 않고 얼마나 균일하게 혼합되느냐가 향후 배터리의 품질을 좌우한다.

믹싱 시스템 양극 공정

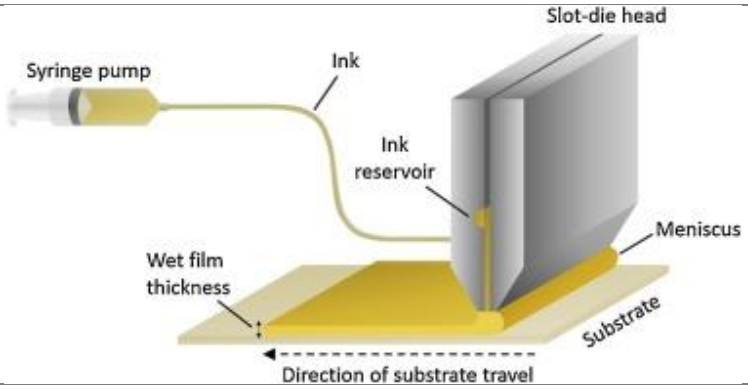


자료: 티에스아이, 한국IR협의회 기업리서치센터

2. 코팅

이렇게 완성된 슬러리는 코팅 단계를 거치며 알루미늄이나 구리로 된 얇은 집전체 위에 일정한 두께로 도포된다. 초정밀 코팅에 쓰이는 슬롯 다이 장비를 통해 매우 얇고 고르게 슬러리를 바른 후, 대형 오븐에서 용제를 건조시키는 과정을 거친다. 코팅 속도가 빠를수록 생산성은 높아지지만, 건조 과정에서 전극이 갈라지거나 두께가 불균일해질 위험이 있어 정교한 제어 기술이 필수적이다.

슬롯 다이 코팅

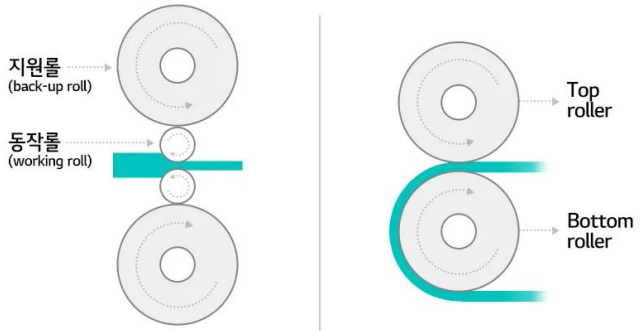


자료: 경희대학교, 한국IR협의회 기업리서치센터

3. 압연

건조가 끝난 전극은 압연(Roll Pressing) 과정을 통해 부피가 줄어들고 밀도가 높아진다. 거대한 롤러 사이로 전극을 통과시켜 강한 압력으로 눌러주면, 활물질 사이의 간격이 좁아지며 에너지 밀도가 극대화된다. 또한 이 과정에서 집전체와 활물질 사이의 접착력이 강화되어 배터리의 수명이 향상된다. 다만 너무 강한 압력은 전해액의 침투를 방해할 수 있으므로, 적절한 밀도를 유지하는 것이 이 단계의 핵심이다.

압연 공정



자료: LG에너지솔루션, 한국IR협의회 기업리서치센터

4. 슬리팅(Slitting) &노칭(Notching): 최종 성형

마지막으로 슬리팅 및 노칭 단계를 통해 거대한 롤 형태의 전극을 배터리 규격에 맞춰 자르게 된다. 회전 칼날로 전극을 길게 자르는 슬리팅과 배터리 탭을 형성하기 위해 모양을 따내는 노칭 작업이 수행된다. 이때 절단면에서 발생하는 미세한 금속 이물질인 버(Burr)는 나중에 분리막을 손상시켜 화재의 원인이 될 수 있기 때문에, 최근에는 이를 방지하기 위해 정밀한 레이저 노칭 기술이 널리 도입되는 추세다.

이처럼 전극 공정은 믹싱부터 슬리팅까지 각 단계마다 미세한 불량이 최종 제품의 성능과 안전성에 직결되는 매우 정교한 제조 과정이다. 수백 미터에 달하는 얇은 금속 박 위에서 마이크로미터 단위의 균일성을 확보해야 하는 이 공정은, 단순한 설비 투자만으로는 진입할 수 없는 독특한 기술적 장벽을 형성하고 있다.

믹싱 공정의 진입장벽 및 경쟁구도

전극 공정은 크게 네 단계로 나뉘지만, 장비 공급망 측면에서는 '믹싱'과 '코팅-압연-슬리팅'의 두 영역으로 구분된다. 코팅-압연-슬리팅이 유연한 띠 형태의 기판(Web)을 다루는 연속 공정인 것과 달리, 슬러리를 제조하는 믹싱 공정은 일괄식(Batch) 공정으로 독립적으로 운영된다. 믹싱 시스템은 분체를 믹서에 공급하는 단계, 바인더·도전재·활물질을 사전에 혼합하는 선분산(Pre-Mixing) 단계, 메인믹서를 통해 최종 슬러리를 완성하는 메인믹싱 단계, 그리고 완성된 슬러리를 저장하고 코팅 공정으로 이송하는 단계로 구성된다. 이처럼 생산된 슬러리가 다음 단계로 이송되는 불연속적 구조이므로, 후속 공정과의 물리적·기술적 의존도가 상대적으로 낮고 전문 장비사가 독자적인 역량을 구축하기에 유리한 환경을 형성하고 있다.

현재 믹싱 장비 시장은 티에스아이, 윤성에프앤씨, 제일엠앤에스 등 소수의 국내 전문 업체들이 주도하고 있으며, 이들은 수십 년의 양산 경험을 통해 검증된 공정 노하우를 바탕으로 높은 시장 지위를 유지하고 있다.

믹싱 공정이 형성하는 진입장벽의 핵심은 '균질성(Homogeneity) 제어' 역량에 있다. 활물질, 도전재, 바인더를 용제와 혼합하는 과정에서 재료들이 어느 한곳에 뭉치지 않고 마이크로미터 단위로 균일하게 분산되어야만 최종 배터리의 에너지 밀도와 수명이 보장된다. 이를 위한 교반 방식(자전·공전 속도비), 투입 순서 및 시간 제어, 진공도 관리, 온도 제어 등의 공정 파라미터는 수많은 배합 실험과 현장 피드백을 통해서만 확보되는 고유한 레시피의 영역이다. 특히 고점도 슬러리를 대형 배치(Batch) 단위로 처리할수록 균일성을 유지하는 난이도가 급격히 상승하며, 이는 신규 진입자가

단기간에 넘기 어려운 기술적 장벽으로 작용한다.

진입장벽을 더욱 공고히 하는 또 하나의 요인은 믹싱 공정 특유의 보수성이다. 셀 제조사들은 신기술이 접목된 믹서가 등장하더라도 기존 공장에서 사용하던 장비를 교체하길 극도로 꺼린다. 믹싱 공정에서 문제가 발생하면 배터리 품질과 안전성에 치명적인 결과가 초래되기 때문이다. 여기에 더해 믹싱 장비의 양산 테스트에는 수백 리터의 고가 원재료가 소모되어, 테스트 5회분 비용이 장비 한 대 가격에 맞먹을 정도로 검증 비용이 매우 높다. 이로 인해 셀 제조사들은 신규 장비사보다는 이미 대규모 양산 레퍼런스를 통해 신뢰성이 검증된 전문 업체를 선호하는 경향이 뚜렷하며, 이는 기존 시장 참여자에게 강력한 고착(Lock-in) 효과를 제공한다.

나아가 믹싱 공정은 양극과 음극 모두에 적용되고, 배터리 폼팩터(각형, 원통형, 파우치형)와 무관하게 슬러리 제조라는 동일한 원리가 유지된다. 배터리 외형이나 셀 화학 변화에 따라 설계를 전면 수정해야 하는 조립 공정 장비와 달리, 믹싱 장비는 기본 플랫폼을 유지하면서 소재 특성에 맞는 공정 파라미터 조정만으로 대응이 가능하다. 이러한 공정 범용성은 다양한 배터리 규격과 화학계를 채택하는 글로벌 셀 제조사로부터 수주를 확장하는 데 중요한 경쟁 우위로 작용하고 있다.

2 CNT(Carbon Nanotube) 도전재(Conductive Agent)

CNT도전재가 카본블랙을 대체

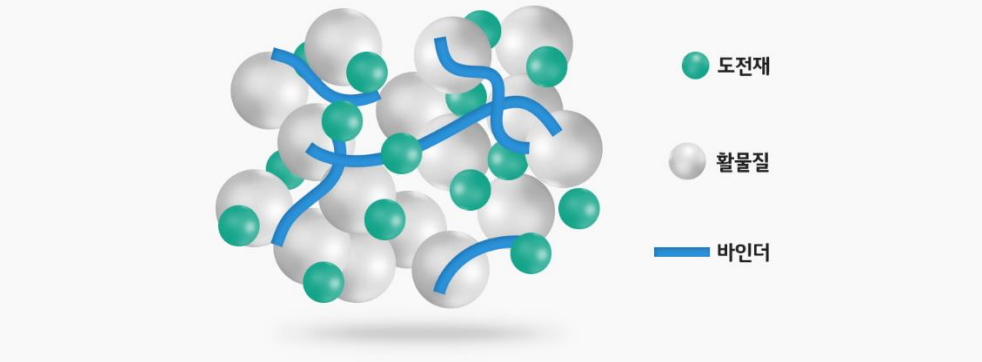
도전재의 역할과 소재 전환

이차전지는 양극재와 음극재, 전해질, 분리막의 네 가지 핵심 소재로 구성된다. 이 중 양극재와 음극재는 각각 활물질, 바인더, 도전재라는 세 가지 요소로 이루어져 있다. 도전재는 활물질과 집전체 사이, 또는 활물질과 활물질 사이에서 전자의 이동 통로를 형성하는 물질로, 전극 내 전기 전도 네트워크를 구성하는 역할을 한다. 전극 내에서 차지하는 함량은 극히 소량에 불과하지만, 도전재가 얼마나 균일하게 분산되어 촘촘한 전도 네트워크를 형성하느냐에 따라 배터리의 에너지 밀도, 충방전 속도, 수명이 직접적으로 결정된다는 점에서 배터리 성능을 좌우하는 핵심 소재 중 하나다.

오랜 기간 이차전지용 도전재 시장은 카본 블랙이 주도해 왔다. 카본 블랙은 생산 원가가 낮고 제조가 용이하며, 오랜 양산 레퍼런스를 통해 검증된 안정성을 갖추고 있어 폭넓게 사용되어 왔다. 그러나 배터리의 에너지 밀도를 높이기 위한 경쟁이 심화되면서 카본 블랙이 갖는 구조적 한계가 부각되기 시작했다. 카본 블랙은 점 형태의 접촉 방식으로 도전 네트워크를 형성하기 때문에, 충분한 전도성을 확보하려면 상당한 양을 투입해야 하며, 그만큼 활물질이 들어갈 공간이 줄어들어 에너지 밀도 향상에 한계로 작용한다.

이를 대체하는 소재로 주목받고 있는 것이 탄소나노튜브(CNT)다. CNT는 6개의 탄소 원자가 육각형 망면 구조로 배열된 그래핀 레이어가 원통형으로 말려 형성된 나노 구조체로, 지름이 머리카락 굵기의 10만 분의 1에 불과하지만 강도는 강철의 100배, 전기 전도도는 구리에 버금가는 수준을 자랑한다. 무엇보다 CNT는 선 형태의 긴 섬유 구조를 가지고 있어, 소량으로도 활물질 전체를 연결하는 3차원 도전 네트워크를 효율적으로 구성할 수 있다. 이 때문에 양극재에 CNT를 적용하면 도전재 투입량을 카본 블랙 대비 최대 80%까지 줄이면서도 동등하거나 그 이상의 전도성을 확보할 수 있고, 절감된 공간에 활물질을 더 채워 넣어 에너지 밀도를 높일 수 있다.

양극재 또는 음극재의 구성



자료: LG에너지솔루션, 한국IR협의회 기업리서치센터

CNT 도전재 수요 동력

1)전기차 1대당 탑재 용량 증가

2)카본블랙 대체

3)안정성 강화

수요를 견인하는 세 가지 구조적 동력

CNT 도전재 수요는 전방 시장의 총량 성장, 카본블랙 대체 가속, 차세대 소재 전환이라는 세 가지 동력이 동시에 작용하며 확대되고 있다.

첫째, 전기차와 ESS를 중심으로 한 이차전지 전방 수요는 침투율 성장의 일시적 둔화와 무관하게 절대 수요량 기준으로 장기 증가 궤도에 있다. 전기차 침투율 성장이 다소 주춤하더라도, 전기차 1대당 탑재 배터리 용량이 초기 40~50kWh 수준에서 현재 60~80kWh, 향후 100kWh 이상으로 확대되고 있어 배터리 절대 수요량은 지속적으로 증가한다. 재생에너지 확산과 AI 산업 성장에 따른 전력망 수요 증대로 ESS 시장 역시 고성장이 전망되고 있어, 도전재 전체 수요량도 함께 늘어날 것으로 예측된다.

둘째, 배터리 성능 경쟁이 심화될수록 CNT의 카본블랙 대체는 구조적으로 가속된다. 카본블랙 100% 투입 대비 동일한 성능을 CNT 20%만으로 구현할 수 있다는 효율성은, 에너지 밀도 향상이 핵심 경쟁 축인 배터리 산업에서 CNT 채택의 필연성을 높인다. 급속 충전 성능 향상, 저온 특성 개선, 배터리 수명 연장 등 완성차 업체가 요구하는 핵심 요구사항에 복합적으로 대응할 수 있다는 점도 CNT의 시장 확산을 가속화하는 요소다.

셋째, 차세대 배터리 소재 트렌드가 CNT 수요를 추가적으로 견인하고 있다. 양극재에서는 니켈 함량을 높이는 하이니켈화가 가속화되고 있는데, 니켈 함량이 높아질수록 구조적 불안정성이 커지기 때문에 이를 보완할 CNT 분산액의 중요성이 함께 높아진다. 한편 음극재에서는 실리콘 음극재 채택이 본격화되고 있다. 실리콘은 리튬 이온을 흑연보다 10배 이상 저장할 수 있는 반면, 충방전 과정에서 부피가 최대 300%까지 팽창하는 구조적 취약성을 지닌다. 이를 해결하기 위해서는 팽창·수축에도 도전 네트워크가 끊어지지 않는 유연성과 전도성을 동시에 갖춘 단일벽 CNT(SWCNT: Single Wall CNT)가 사실상 필수 소재로 부상하고 있다. 생산 원가가 낮아 양극재에 먼저 상용화된 다중벽 CNT(MWCNT: Mutli Wall CNT)와 달리, SWCNT는 합성 공정의 복잡성으로 인해 가격이 수십 배에 달하지만, 실리콘 음극재 채택 확대는 이 수요를 폭발적으로 증가시킬 핵심 드라이버가 될 것이다.

CNT 분산 밸류체인

CNT 도전재 밸류체인은 크게 CNT 원료 제조, 분산액 제조, 최종 고객 납품의 세 단계로 구성된다.

첫 번째 단계인 원료 제조에서는 메탄(CH_4), 에틸렌(C_2H_4), 아세틸렌(C_2H_2) 등 탄화수소 가스를 원료로 CNT 분말(Powder)을 합성한다. 석유화학 기반 공정의 특성상 LG화학, 금호석유화학 등 석유화학 업체와 제이오 등이 주요 생산 주체다.

두 번째 단계인 분산액 제조가 벨류체인의 핵심 구간이다. 분산 전문업체는 CNT 원료를 NMP(N-Methyl-2-Pyrrolidone)나 증류수 등의 용매에 균일하게 분산시킨 고농도 슬러리를 제조해 배터리 소재사 또는 셀 제조사에 공급한다. 이 공정은 단순한 혼합이 아니라, CNT의 물성 손상을 최소화하면서 응집을 완전히 해소하고 고농도·저점도·고전도성·장기 보관 안정성이라는 네 가지 조건을 동시에 충족해야 하는 고난도 기술 영역이다. 국내에서는 나노신소재, 재원산업 등이 해당 사업을 영위하고 있으며, 티에스아이는 현재 진입을 준비 중이다.

세 번째 단계에서는 완성된 CNT 분산액이 양극재 또는 음극재용 도전재 슬러리로서 배터리 셀 제조사(LG에너지솔루션, 삼성SDI, SK온, CATL 등)에 공급되어 전극 믹싱 공정에서 활물질 및 바인더와 혼합된다. 분산 품질은 전극 슬러리의 균질성으로 직결되며, 이는 최종 배터리의 성능과 수명을 결정짓는 요인인 만큼, 분산 기술 역량이 밸류체인 전반의 경쟁력을 좌우하는 핵심 변수다. 분산 공정에서 구조적 우위를 확보한 플레이어가 이 밸류체인의 수혜를 집중적으로 향유할 수 있는 구조다.

투자포인트

1 믹싱 장비 시장의 구조 재편

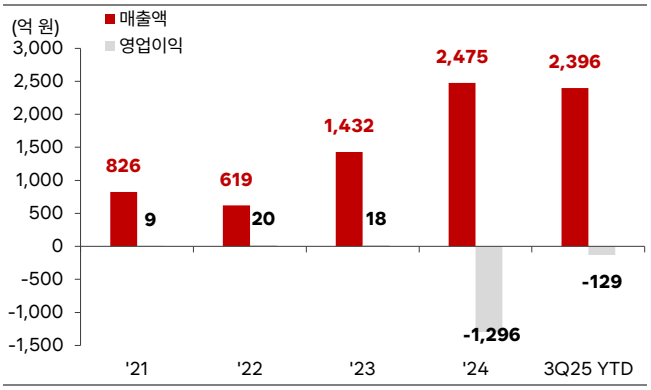
캐즘 속 어려움을 겪는 경쟁사들

국내 2차전지 전극 공정의 믹싱 시스템 시장은 그동안 티에스아이, 윤성에프앤씨, 제일엠앤에스 3개사가 핵심 공급축을 형성해 왔다. 배터리 3사(LG에너지솔루션·삼성SDI·SK온)는 양산 수율과 품질이 원가 경쟁력에 직결되는 만큼, 믹싱 장비는 검증된 레퍼런스와 현장 대응 역량을 갖춘 업체 중심으로 발주가 이뤄져 왔으며, 이에 따라 국내 3사 중심의 공급 구조가 유지되어 왔다.

다만 전기차 캐즘의 지속으로 업황이 둔화되는 과정에서 경쟁사들의 재무·사업 안정성이 빠르게 훼손되고 있다. 제일엠앤에스는 노스볼트 파산, 2024년 사업연도 감사보고서 의견 거절, 업황 악화에 따른 수주 급감이 겹치며 경영 위기에 직면했다. 2024년 매출액 2,475억 원을 기록했으나 영업이익은 -1,296억 원에 달했고, 2025년 3분기 누적 기준으로도 매출액 2,396억 원, 영업이익 -129억 원으로 적자가 지속되는 가운데 2025년 12월 회생절차 개시를 신청한 상태다. 윤성에프앤씨 역시 2025년 잠정실적 기준 매출액 926억 원으로 전년(2,713억 원) 대비 66% 급감하였으며, 영업이익도 -325억 원으로 적자전환을 기록했다.

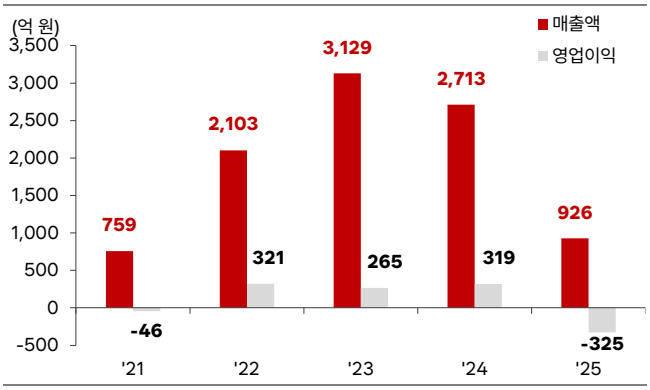
반면 티에스아이는 상대적으로 안정적인 흐름을 유지했다. 주요 고객향 물량이 꾸준히 인도되는 가운데, 매출채권 리스크가 높은 고객 비중이 낮다는 점이 실적 방어에 기여한 것으로 판단된다. 2025년 잠정실적은 매출액 2,716억 원(yoy -0.1%), 영업이익 106억 원(yoy -32%)으로, 경쟁사와의 실적 격차가 뚜렷하게 벌어졌다.

제일엠앤에스 실적 추이



자료: 제일엠앤에스, 한국IR협의회 기업리서치센터

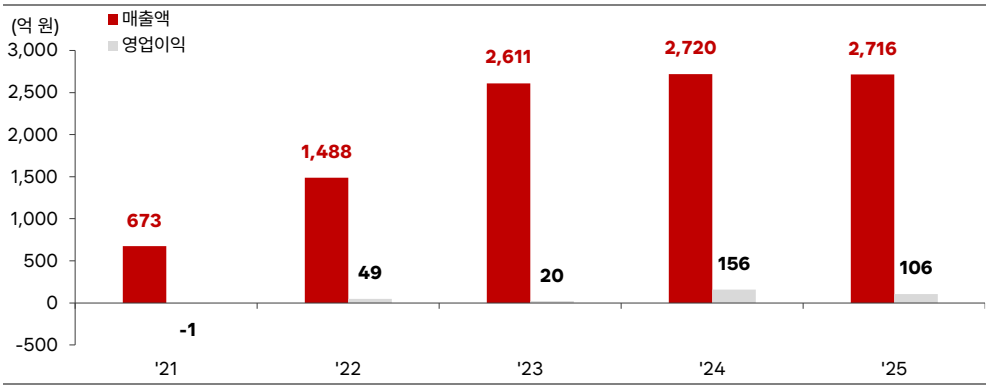
윤성에프앤씨 실적 추이



주: 2025년 실적은 잠정치

자료: 윤성에프앤씨, 한국IR협의회 기업리서치센터

티에스아이 실적 추이



주: 2025년 실적은 잠정치

자료: 티에스아이, 한국IR협의회 기업리서치센터

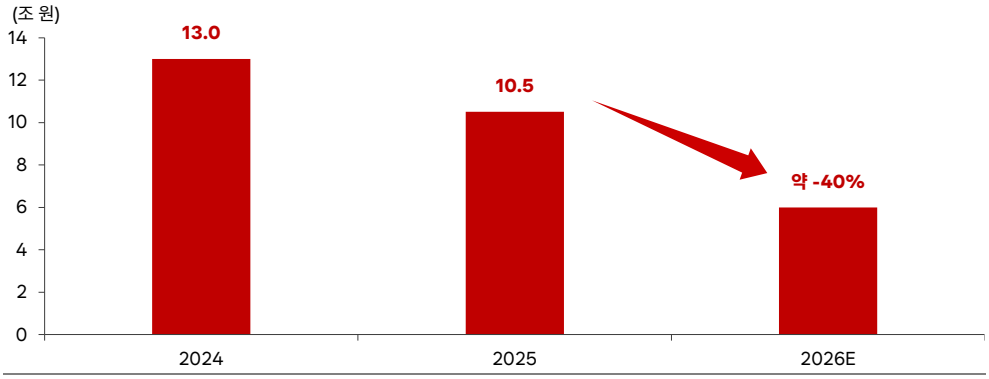
티에스아이 점유율 확대

이러한 경쟁사들의 어려움은 향후 발주 패턴에도 구조적인 영향을 미칠 것으로 판단된다. 믹싱 공정은 설치 이후에도 레시피 최적화, LFP 전환, ESS용 설비 개조 과정에서 지속적인 기술 대응과 현장 커뮤니케이션이 수반되는 공정이다. 더욱이 배치 단위로 고가 소재가 투입되는 특성상, 공급사의 기술 대응 차질은 수율 저하와 원가 손실로 직결되며 경우에 따라 장비 가격을 상회하는 피해로 이어질 수 있다. 공급사의 재무 불안이나 수행 차질이 고객사의 양산 리스크로 직결되는 구조인 만큼, 배터리 3사 입장에서는 단순한 가격 경쟁력보다 공급 안정성과 실행력의 비중이 높아질 수밖에 없다.

구체적으로는 대형 사이트 수행 경험, 해외 프로젝트 대응 능력, 소재·공정 변화에 대한 기술 역량, 장기 프로젝트를 완주할 수 있는 재무 체력, 유지보수 및 개조까지 커버 가능한 조직 인프라 등을 종합적으로 검증하는 방향으로 무게중심이 이동할 것으로 예상된다. 신규 업체를 발굴하기보다는 기존 공급사 중 리스크가 가장 낮은 업체로 발주가 집중되는 구조가 고착화될 공산이 크다.

이러한 환경에서 티에스아이의 경쟁 포지션은 상대적으로 강화되고 있다. 북미 사이트에서의 설치·시운전·양산 대응 경험을 축적해 왔으며, 경쟁사 이탈로 발생한 잔여 물량 및 보완 발주를 흡수하는 사례도 확인된다. ESS 확대와 LFP 전환에 따른 공정 변경 및 설비 개조 대응 역량은 고객사 신뢰를 뒷받침하는 실질적 차별화 요인이다. 다만 이러한 포지션 개선 효과가 티에스아이의 외형 성장으로 가시화되기까지는 시간이 필요할 것으로 보인다. 주요 고객인 LG에너지솔루션이 2026년 설비투자 규모를 40% 이상 축소하겠다고 밝힌 만큼, 단기 매출 성장을 기대하기는 어렵다. 그러나 경쟁 구도 재편에 따른 협상력 개선은 저마진 경쟁 입찰 감소와 ASP 방어로 이어지며, 수익성 개선 효과는 상대적으로 빠르게 확인될 것으로 판단된다. 나아가 EV 투자 회복과 ESS 수요 확대가 동시에 진행되는 업사이클 구간에서는 축적된 고객 신뢰와 트랙레코드를 바탕으로 설비 개조, 추가 장착, 신규 라인 수주가 동반 확대되며 외형 도약의 계기가 마련될 것으로 예상된다.

LG에너지솔루션 2026년 Capex 가이던스



자료: LG에너지솔루션, 한국IR협의회 기업리서치센터

2 CNT 슬러리 양산 진입 가능성

사업 현황 및 기술적 강점

티에스아이는 이차전지의 에너지 밀도와 안정성을 높이는 핵심 소재인 탄소나노튜브(CNT) 도전재 시장 진출을 위해 현재 파일럿 라인을 가동하며 주요 고객사와 샘플 개발을 진행 중이다. 이 시장 진출에 자신감을 갖는 배경에는 기존 믹싱 사업에서 축적된 기술적 우위가 있다.

가장 큰 강점은 CNT의 고질적 난제인 분산 기술을 장비 단계에서 이미 해결했다는 점이다. CNT는 소재 특성상 강력하게 응집되어 균일한 분산 공정 구현이 까다롭다. 티에스아이는 자체 개발한 코로나 믹서(Corona Mixer)를 통해 이 한계를 극복했다. 핵심 장비를 외부 조달 없이 자체 설계·제작할 수 있는 역량은 원가 경쟁력 확보, 고객사별 맞춤형 최적화, 공정 노하우의 외부 유출 차단을 동시에 가능하게 하는 복합적 경쟁 우위로 작용한다.

기술 개발 및 생산 인프라 구축 현황

2026년 현재 티에스아이의 CNT 사업은 본격적인 상용화를 위한 실질적인 준비를 마무리하는 단계에 있다.

기술 개발 측면에서는 다층 탄소나노튜브(MWCNT)와 단층 탄소나노튜브(SWCNT) 두 제품군을 병행 개발하고 있으며, MWCNT는 실험실 규모에서 성능 검증을 완료했다. 자체 평가 기준으로 MWCNT는 1,100회 충·방전 사이클 후에도 초기 용량의 97%를 유지하는 것으로 확인되었다.

생산 인프라 구축도 마무리 단계다. 2025년 10월부터 총 72억 원이 투입된 천안 신공장의 파일럿 라인이 시운전에 들어갔으며, 연간 400톤급 분산액 생산 공정의 안정성을 최종 검증하고 있다.

고객사와의 협업도 구체화되고 있다. 삼성SDI, LG에너지솔루션, SK온 등 국내 배터리 3사 모두와 단계별 개발 협력을 진행 중이며, 이 중 한 곳과는 승인 획득 후 2026년 12톤 규모의 첫 양산 공급을 목표로 추진하고 있다.

양산 진입의 의미

티에스아이의 CNT 슬러리 사업은 기술 개발과 인프라 구축 측면에서 가시적인 진척을 이루었으며, 이제 남은 과제는 고객사 양산 라인 진입이라는 최종 관문을 통과하는 것이다. 양산에 성공적으로 진입할 경우 기업에 미칠 영향은 두 가지로 정리된다.

첫째, 수익 모델의 체질이 개선된다. 현재 티에스아이의 매출은 대부분 고객사의 설비 투자에 연동된 믹싱 시스템에서 발생한다. CNT 슬러리가 고객사 제조 공정에 정식 채택될 경우, 소모성 소재인 CNT는 배터리 생산량에 비례하는 반복 매출로 전환되어 설비 투자 경기에 민감한 기존 수익 구조를 소재 중심의 안정적 구조로 전환시키는 계기가 될 것이다.

둘째, 기업 정체성 확장에 따른 밸류에이션 재평가 가능성이 있다. 현재 시장은 티에스아이를 장비 제조사로 분류하고 있으나, 양산 매출이 가시화되는 시점부터는 이차전지 핵심 소재 기업으로서의 정체성이 부각되며 장비 기업 대비 높은 밸류에이션 배수 적용과 기업가치 리레이팅 가능성이 열릴 것으로 판단된다.

소결

향후 관전 포인트는 진행 중인 고객사별 승인 절차다. 기술 개발과 설비 구축 측면에서는 가시적인 진척을 이루었으며, 이제는 고객사의 품질 검증 및 양산 승인 일정이 기업가치 상승의 핵심 트리거가 될 것으로 판단된다.

실적 추이 및 전망

1 2025년 실적 점검

2025년 실적 잠정치
매출액 2,716억 원(yoy -0.1%)
영업이익 106억 원(yoy -32%)

티에스아이의 2025년 잠정실적은 매출액 2,716억 원(yoy -0.1%), 영업이익 106억 원(yoy -31.9%)으로, 매출 규모는 전년(2,720억 원)과 사실상 동일한 수준을 유지했다. 주요 고객사인 LG에너지솔루션의 설비투자가 2024년 13조 원에서 2025년 10.5조 원으로 축소되는 등 전방 투자 위축의 여파가 있었으나, 북미 ESS 시장의 빠른 성장이 실적 방어의 핵심 요인으로 작용한 것으로 분석된다.

믹싱 시스템·믹싱 제작품·공사로 구성된 믹싱 부문 매출은 2,689억 원(yoy -0.6%) 수준으로 추정된다. LG에너지솔루션의 ESS 설비 규모가 2024년 말 12GWh에서 2025년 36GWh로 확대되면서 관련 수주가 실적을 견인한 것으로 보인다. 아울러 제일엠앤에스의 회생절차 진입으로 북미 사이트(홀랜드, 캐나다 등)의 잔여 물량을 인수한 점, 테네시·조지아 현대차 JV 등 북미 주요 프로젝트를 독점적으로 수행하며 플랫폼 지배력을 강화한 점도 주효했다.

신사업 부문에서는 CNT 도전재 상용화를 위한 기반 구축이 진전되었다. 2025년 10월부터 천안 신공장의 파일럿 라인(연간 400톤 규모)이 시운전에 돌입했으며, 국내 배터리 3사 모두와 단계별 성능 평가를 진행 중이다.

매출이 전년과 유사한 수준임에도 영업이익률이 하락(전년대비 -1.8%p)한 것은 미주 지역 사업 초기의 학습 비용 발생과 노르웨이 모로우(Morrow) 등 해외 프로젝트 관련 대손충당금을 선제적으로 반영한 데 따른 영향이 컸던 것으로 보인다.

2 2026년 실적 전망

2026년 실적 전망
매출액 2,732억 원(yoy 1%)
영업이익 134억 원(yoy 26%)

티에스아이의 2026년 예상 실적은 매출액 2,732억 원(yoy +0.6%), 영업이익 134억 원(yoy +25.9%)으로 전망된다. 글로벌 EV 시장의 캐즘 여파로 전방 투자가 위축된 환경임에도 LG에너지솔루션의 ESS 중심 설비투자 지속과 경쟁사 재편에 따른 반사 수혜가 실적을 뒷받침할 것으로 판단된다. 협상력 개선과 미주 지역 사업 본격화가 수익성 회복으로 이어지며, 영업이익률은 4.9% 수준까지 개선(전년대비 +1.0%p)될 것으로 전망된다.

믹싱 부문 매출은 2,710억 원(yoy +0.8%)으로 전년과 유사한 수준을 유지할 것으로 전망된다. LG에너지솔루션이 2026년 전체 CAPEX를 전년 대비 40% 이상 축소하는 긴축 기조를 예고한 점을 감안하면 양호한 성과다. 배경에는 LG에너지솔루션의 ESS 설비 확대 계획이 있다. 동사는 북미 중심으로 ESS Capa를 2025년 말 36GWh에서 2026년 말 60GWh 이상으로 확대할 계획이며, 2025년 4분기 실적 발표에서 홀랜드·랜싱 등 단독 법인을 중심으로 Capa를 늘리고 STLA JV·Honda JV 등 일부 JV 라인을 ESS 생산에 전용하겠다고 밝힌 바 있다. 이는 티에스아이의 신규 설비 수주 및 개조 수요를 이끄는 요인이 될 것으로 기대된다. 수익성 측면에서는 제일엠앤에스의 회생절차 진입으로 북미 프로젝트에서 사실상 단독 공급자 지위를 확보하게 되어 영업이익률 개선이 예상된다.

CNT 도전재 사업의 2026년 실적 기여는 미미할 전망이다. 목표로 하는 12톤 규모의 공급이 이뤄지더라도 예상 매출

액은 약 5억 원 수준으로, 전사 매출 내 비중은 크지 않다. 다만 이는 사업 규모 확대 가능성을 가늠할 수 있는 첫 번째 데이터 포인트라는 점에서 의미가 있다.

티에스아이 실적 추이 및 전망 (단위: 억 원)

구분	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25	2Q25	3Q25	4Q25E	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E
매출액	649	770	437	863	645	557	766	749	673	1,488	2,611	2,720	**2,716**	**2,732**
믹싱	644	770	432	858	643	541	759	746	665	1,483	2,610	2,704	**2,689**	**2,710**
기타	5	0	5	5	2	16	6	3	8	5	1	16	**27**	**22**
주요 고객 매출 비중														
LG 에너지솔루션									63.0%	61.6%	62.1%	63.6%		
삼성 SDI									19.5%	18.3%	12.7%	18.5%		
영업이익	24	69	29	34	20	23	26	38	-1	49	20	156	**106**	**134**
영업이익률	3.7%	9.0%	6.7%	3.9%	3.1%	4.1%	3.4%	5.0%	-0.2%	3.3%	0.8%	5.7%	**3.9%**	**4.9%**

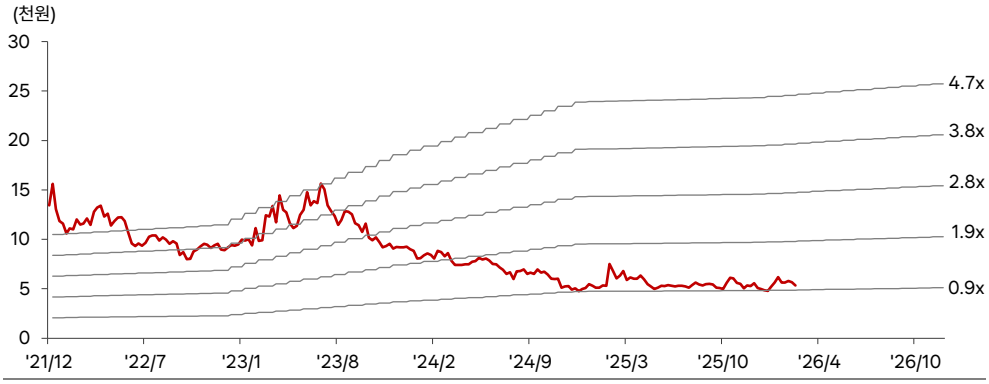
자료: 티에스아이, 한국IR협의회 기업리서치센터

Valuation

1 기다려왔던 고객의 매출 반등

티에스아이의 현재 주가는 2026년 예상 실적 기준 PBR 1.0배 수준에서 거래되고 있다. 이는 역사적 PBR 밴드(0.9~4.7배)의 하단에 위치한 수치로, 주요 고객사의 가동률 저하와 전방 투자 위축이 맞물린 결과다.

티에스아이 역사적 P/B

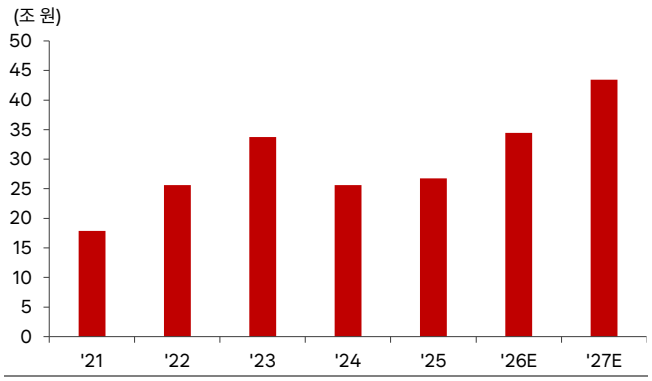


자료: Quantiwise, 한국IR협의회 기업리서치센터

티에스아이의 실적은 주요 고객사인 LG에너지솔루션과 삼성SDI의 투자 집행 방향과 긴밀하게 연동된다. 2025년 고객사 모두 부진한 한 해를 보냈다. LG에너지솔루션의 매출액은 26.8조 원(yoy +4%), 삼성SDI는 15.1조 원(yoy -9%)에 그쳤으며, 설비투자 규모도 각각 10.5조 원(yoy -19%), 3.3조 원(yoy -50%)으로 크게 위축되었다. 이러한 환경에서도 티에스아이가 전년과 유사한 매출을 유지한 것은 주목할 만한 성과다.

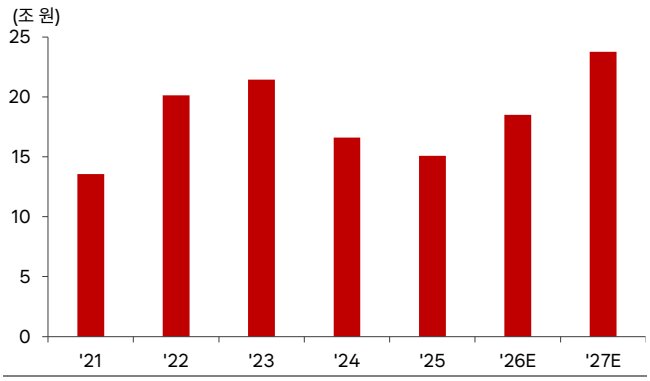
2026년에는 두 고객사 모두 매출 반등이 기대된다. 컨센서스 기준 LG에너지솔루션 34.4조 원(yoy +29%), 삼성SDI 18.5조 원(yoy +23%)으로 회복이 전망되며, ESS 부문이 성장을 주도할 것으로 보인다. 2025년 4분기 실적 발표에서 2026년 ESS 매출에 대해 LG에너지솔루션은 전년 대비 3배, 삼성SDI는 50% 증가를 전망했다. 설비투자는 LG에너지솔루션이 전년 대비 40% 이상 축소, 삼성SDI도 소폭 감소를 계획하고 있어 단기 수주 환경은 제한적이나, 가동률 개선이 투자 재개에 선행한다는 점을 감안하면 업사이클 전환의 초기 신호로 해석할 수 있다.

LG에너지솔루션 매출 추이 및 전망



주: 2025년 실적은 잠정치
자료: Quantiwise, 한국IR협의회 기업리서치센터

삼성SDI 매출 추이 및 전망



주: 2025년 실적은 잠정치
자료: Quantiwise, 한국IR협의회 기업리서치센터

역사적 저점 수준에서 거래되고 있는 티에스아이의 PBR은 고객사 업황 반등과 함께 저점을 탈피할 여건을 갖춰가고 있다. 업황 회복과 경쟁 구도 재편에 따른 점유율 확대가 맞물리는 시점에는 PBR 배수의 의미 있는 재평가가 가능할 것으로 판단된다.

2 경쟁업체 대비 할증 받을 이유는 충분

티에스아이의 주가는 2025년 3분기 말 기준 주당순자산가치(BPS) 대비 1.0배 수준으로 거래되고 있으며, 동종 업체인 윤성에프앤씨의 1.4배 대비 할인된 상태다. 양사 모두 이차전지 전극 공정에 필수적인 믹싱 시스템을 국내 배터리 3사 및 해외 주요 고객에 공급하고 있다. 현재의 밸류에이션 격차는 양사의 실질적인 기초 체력 차이를 반영하지 못하고 있는 것으로 판단된다.

실적의 희비를 가른 것은 고객사 포트폴리오의 차이다. 티에스아이는 LG에너지솔루션과 삼성SDI를 주요 고객으로 확보하고 있으며, 이들은 글로벌 EV 수요 둔화라는 업황 불확실성 속에서도 ESS 시장에서의 지배력을 확대하며 관련 설비투자를 지속하고 있다. 전방 수요의 다변화가 실적의 완충재로 작용하면서, 티에스아이는 2025년에도 2024년과 유사한 수준의 매출을 기록하며 사업 안정성을 입증했다.

반면 윤성에프앤씨는 SK온 의존도가 높은 고객 구조가 발목을 잡았다. EV 수요 부진의 직격탄을 맞은 SK온의 투자 지연이 실적 급락으로 직결되었다. 윤성에프앤씨의 2025년 매출액은 전년 대비 약 66% 급감한 926억 원, 영업이익은 -325억 원으로 수익성이 심각하게 훼손되었다. 장비사의 실적이 고객사의 투자 의지에 얼마나 종속될 수 있는지를 보여주는 사례다.

전방 투자의 지속성과 이익 가시성을 감안하면, 티에스아이가 윤성에프앤씨보다 높은 배수에서 거래될 근거는 충분하다. 여기에 제일엠앤에스의 회생절차 개시까지 더해지면서 경쟁 구도는 사실상 티에스아이 중심으로 재편되고 있다. 고객사와의 관계, 북미 현장 수행 역량, 재무 안정성 측면에서 티에스아이가 경쟁사 이탈로 발생하는 수주 기회를 가장 많이 흡수할 가능성이 높으며, 이는 향후 밸류에이션 재평가의 핵심 근거가 될 것으로 판단된다.

동종업체 valuation

기업명	종가	시가총액	매출액(억 원)					영업이익(억 원)					영업이익률					PBR(배)	
	(원)	(억 원)	'21	'22	'23	'24	'25	'21	'22	'23	'24	'25	'21	'22	'23	'24	'25	24(기말)	Trailing PBR
티에스아이	5,350	1,062	673	1,488	2,611	2,720	2,716	-1	49	20	156	106	0%	3%	1%	6%	4%	1.0	1.0
윤성에프앤씨	31,500	2,513	759	2,103	3,129	2,713	926	-46	321	265	319	-325	-6%	15%	8%	12%	-35%	1.4	1.4

주: 2026년 3월 6일 종가 기준, 윤성에프앤씨 컨센서스 부재로 2025년 3분기 기준 Trailing PBR로 비교. 2025년 실적은 잠정치

자료: Quantiwise, 한국IR협의회 기업리서치센터

리스크 요인

1 주주 구조 점검

티에스아이의 지배구조에서 주목할 점은 최대주주가 보유한 상환전환우선주(RCPS)가 일반 보통주와는 상이한 경제적 조건으로 설계되어 있다는 점이다. 배당 수익의 배분 구조와 상환가액 산정 방식에서 일반 주주와의 이해관계가 일치하지 않을 수 있는 영역이 존재한다.

첫째, 배당 수익의 불균형이다. 일반 주주는 기업의 이익 배당 여부에 따라 수익이 결정되는 반면, 최대주주는 발행일로부터 5년간 연 5.9%, 이후 최대 10%까지 상승하는 고정 우선배당권을 보유한다. 여기에 미지급 배당을 이듬해에 합산하여 수령하는 누적적 권리와, 보통주 배당률 초과분에 추가로 참여하는 참가적 권리까지 갖추고 있어, 기업 이익이 일반 주주보다 최대주주에게 우선적으로, 그리고 더 많이 배분되는 구조다.

둘째, 기업의 상환 비용이 상당 수준으로 설계되어 있다. 상환이자율은 발행일로부터 5년간 연 복리 6.0%가 적용되며, 5년 이후에는 7.0%로 상향된 뒤 매년 1.0%씩 추가 증가한다. 상환가액은 약정 이자와 상환일 직전 보통주 시가(1개월 가중산술평균주가) 중 큰 금액으로 결정된다. 주가가 낮을 때는 높은 복리 이자를, 주가가 높을 때는 그 상승분을 기업이 부담해야 하므로, 기업이 유리한 조건으로 상환할 수 있는 구조는 제한적이다. 나아가 발행회사가 상환권을 행사하더라도 투자자는 상환일 전까지 언제든 전환권을 우선 행사할 수 있어, 주가 상승 시 기업이 지분 희석을 막기 위해 상환을 시도하더라도 투자자가 전환권을 행사하는 순간 상환 청구는 효력을 잃는다. 결국 기업의 상환권은 투자자가 전환을 원치 않는 상황에서 실질적 의미를 가지며, 이 경우 기업은 복리 이자를 부담하며 현금을 유출해야 하는 구조로 설계되어 있다.

포괄손익계산서

(억원)	2022	2023	2024	2025F	2026F
매출액	1,488	2,611	2,720	2,716	2,732
증가율(%)	121.0	75.5	4.2	-0.1	0.6
매출원가	1,336	2,448	2,415	2,434	2,417
매출원가율(%)	89.8	93.8	88.8	89.6	88.5
매출총이익	151	163	305	282	315
매출이익률(%)	10.2	6.2	11.2	10.4	11.5
판매관리비	102	143	148	176	181
판관비율(%)	6.9	5.5	5.4	6.5	6.6
EBITDA	58	39	180	137	165
EBITDA 이익률(%)	3.9	1.5	6.6	5.1	6.0
증가율(%)	788.3	-32.5	359.3	-23.8	19.9
영업이익	49	20	156	106	134
영업이익률(%)	3.3	0.8	5.7	3.9	4.9
증가율(%)	흑전	-59.6	684.5	-31.9	25.9
영업외손익	-14	-93	196	-42	-32
금융수익	67	20	88	13	5
금융비용	83	115	71	41	40
기타영업외손익	1	2	179	-15	3
종속/관계기업관련손익	0	0	0	0	0
세전계속사업이익	35	-74	353	64	102
증가율(%)	702.9	적전	흑전	-81.8	58.4
법인세비용	4	-25	59	7	15
계속사업이익	31	-49	293	58	87
중단사업이익	0	0	0	0	0
당기순이익	31	-49	293	58	87
당기순이익률(%)	2.1	-1.9	10.8	2.1	3.2
증가율(%)	170.5	적전	흑전	-80.3	51.2
지배주주지분 순이익	31	-49	294	58	87

재무상태표

(억원)	2022	2023	2024	2025F	2026F
유동자산	1,764	2,634	2,975	2,182	2,455
현금성자산	238	187	131	224	390
단기투자자산	6	21	3	3	3
매출채권	201	423	280	280	282
재고자산	814	1,052	1,348	946	980
기타유동자산	505	951	1,212	729	800
비유동자산	565	801	686	853	877
유형자산	471	700	622	791	817
무형자산	9	13	17	15	14
투자자산	42	11	9	9	9
기타비유동자산	43	77	38	38	37
자산총계	2,329	3,435	3,661	3,035	3,333
유동부채	1,464	2,251	2,138	1,336	1,400
단기차입금	100	170	339	437	232
매입채무	358	465	328	280	309
기타유동부채	1,006	1,616	1,471	619	859
비유동부채	414	210	269	419	599
사채	201	0	20	20	20
장기차입금	144	197	240	390	570
기타비유동부채	69	13	9	9	9
부채총계	1,878	2,461	2,407	1,756	1,999
지배주주지분	450	973	1,254	1,279	1,333
자본금	93	124	124	124	124
자본잉여금	221	762	762	762	762
자본조정 등	11	14	14	-5	-15
기타포괄이익누계액	4	4	7	18	18
이익잉여금	121	70	346	380	444
자본총계	451	974	1,254	1,279	1,333

현금흐름표

(억원)	2022	2023	2024	2025F	2026F
영업활동으로인한현금흐름	91	-346	-220	281	230
당기순이익	31	-49	293	58	87
유형자산 상각비	9	19	23	29	29
무형자산 상각비	0	0	2	2	2
외환손익	18	13	0	0	0
운전자본의감소(증가)	16	-417	-425	187	112
기타	17	88	-113	5	0
투자활동으로인한현금흐름	-222	-231	121	-203	-56
투자자산의 감소(증가)	27	999	6	-3	0
유형자산의 감소	0	1	206	0	0
유형자산의 증가(CAPEX)	-199	-220	-92	-198	-55
기타	-50	-1,011	1	-2	-1
재무활동으로인한현금흐름	338	527	42	5	-9
차입금의 증가(감소)	99	172	204	248	25
사채의증가(감소)	240	-42	-133	-200	0
자본의 증가	0	0	0	0	0
배당금	0	0	-24	-24	-24
기타	-1	397	-5	-19	-10
기타현금흐름	-5	-1	1	10	0
현금의증가(감소)	201	-51	-56	93	166
기초현금	37	238	187	131	224
기말현금	238	187	131	224	390

주요투자지표

	2022	2023	2024	2025F	2026F
P/E(배)	52.6	N/A	4.6	35.0	20.6
P/B(배)	3.7	2.3	1.0	0.9	1.0
P/S(배)	1.1	0.8	0.5	0.4	0.5
EV/EBITDA(배)	38.9	64.6	9.8	12.3	9.9
배당수익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EPS(원)	169	-306	1,088	138	260
BPS(원)	2,416	3,920	5,048	5,142	5,437
SPS(원)	8,001	11,028	10,952	10,923	11,119
DPS(원)	0	0	0	0	0
수익성(%)					
ROE	7.3	-6.9	26.4	4.6	6.7
ROA	1.8	-1.7	8.3	1.7	2.7
ROIC	4.6	-1.2	8.7	4.8	5.9
안정성(%)					
유동비율	120.5	117.0	139.2	163.3	175.4
부채비율	416.4	252.7	192.0	137.2	150.0
순차입금비율	133.8	70.1	60.5	55.8	43.0
이자보상배율	1.0	0.4	3.8	2.9	3.5
활동성(%)					
총자산회전율	0.8	0.9	0.8	0.8	0.9
매출채권회전율	7.2	8.4	7.7	9.7	9.7
재고자산회전율	2.4	2.8	2.3	2.4	2.8

최근 3개월간 한국거래소 시장경보제도 지정 여부

시장경보제도란?

한국거래소 시장감시위원회는 투기적이거나 불공정거래 개연성이 있는 종목 또는 주가가 비정상적으로 급등한 종목에 대해 투자자주의 환기 등을 통해 불공정거래를 사전에 예방하기 위한 제도를 시행하고 있습니다. 시장경보제도는 '투자주의종목 투자경고종목 투자위험종목'의 단계를 거쳐 이루어지게 됩니다.

※관련근거: 시장감시규정 제5조의2, 제5조의3 및 시장감시규정 시행세칙 제3조~제3조의 7

종목명	투자주의종목	투자경고종목	투자위험종목
티에스아이	X	X	X

발간 History

발간일	제목
2026.03.10	티에스아이-이차전지 전극공정(믹싱) 장비 기업
2023.01.11	티에스아이-글로벌 탑티어 믹싱장비 제조사

Compliance notice

본 보고서는 한국거래소, 한국예탁결제원과 한국증권금융이 공동으로 출연한 한국IR협의회 산하 독립 (리서치) 조직인 기업리서치센터가 작성한 기업분석 보고서입니다. 본 자료는 투자자들에게 국내 상장기업에 대한 양질의 투자정보 제공 및 건전한 투자문화 정착을 위해 무상으로 작성되었습니다.

- 당사 리서치센터는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 해당 종목과 재산적 이해관계가 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트와 그 배우자 등 관계자는 자료 작성일 현재 조사분석 대상법인의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 본 자료는 중소형 기업 소개를 위해 작성되었으며, 매수 및 매도 추천 의견은 포함하고 있지 않습니다.
- 본 자료에 게재된 내용은 애널리스트의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 자료제공일 현재 시점의 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다.
- 본 조사자료는 투자 참고 자료로만 활용하시기 바라며, 어떠한 경우에도 투자자의 투자 결과에 대한 법적 책임 소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 조사자료의 지적재산권은 당사에 있으므로, 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.
- 본 자료는 텔레그램에서 "한국IR협의회(https://t.me/kirsofficial)" 채널을 추가하시어 보고서 발간 소식을 안내받으실 수 있습니다.
- 한국IR협의회가 운영하는 유튜브 채널 'IRTV'에서 1) 애널리스트가 직접 취재한 기업탐방으로 CEO인터뷰 등이 있는 '小中한탐방'과 2) 기업보고서 심층해설방송인 '小中한 리포트 가치보기'를 보실 수 있습니다.