

KOSDAQ | 내구소비재와의류

엔바이오니아 (317870)

세라믹페이퍼-ESS 프레임베리어의 핵심 단열소재

체크포인트

- 일본과 독일이 주도하던 습식공정 첨단복합소재 시장에 진출해 가정용 정수필터 여과지부터 ESS-전기차용 방염소재, 항공 우주용 절연소재까지 사업 영역을 확대하고 있음. 현재 매출액 대부분이 가정용 정수필터에서 발생하고 있으나 세라믹페이퍼, 메타아라미드페이퍼 등 고부가 제품군에서 신규 성장동력 확보 기대
- 2025년 6월부터 ESS용 프레임베리어의 핵심 단열소재로 세라믹페이퍼 공급 중. 국내 셀메이커의 북미 ESS용 배터리 공급 증가가 예상되는 가운데 동사의 수혜도 동반될 전망. 2025년 연간 ESS용 세라믹페이퍼 매출액은 약 40억원 추정. 2026년에는 EV용 신규 공급이 더해지며 가파른 성장 전망
- 한국도레이첨단소재와 2035년까지 메타아라미드페이퍼 원사 독점 공급 계약체결. 2026년 이후 메타아라미드페이퍼 신규 양산을 목표로 생산라인 투자 진행 중. 해당 시장은 미국의 듀폰이 독점하고 있어 향후 동사의 양산이 가시화됨에 따라 신규 공급자로 주목받을 것으로 기대됨

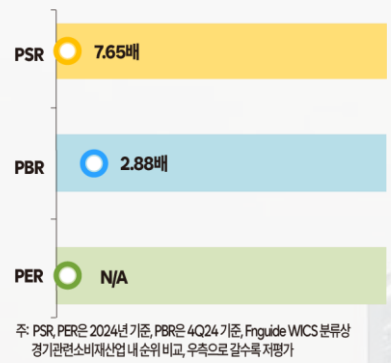
주가 및 주요이벤트



재무지표



밸류에이션 지표



엔바이오니아 (317870)

Analyst 이새롬 lsr9392@kirs.or.kr

RA 권지승 rnjswtmd32@kirs.or.kr

첨단복합소재 전문기업

습식공정 기반 첨단복합소재 전문 기업. 일본과 독일이 주도하던 시장에 진출해 국내에서 유일하게 습식공정 기반의 세라믹페이퍼 양산 체제 구축. 가정용 정수필터용 여과지부터 ESS-전기차용 방염소재, 항공-우주용 절연소재까지 사업 영역을 확대하고 있음. 필터 부문과 복합소재 부문 2가지 사업으로 구성되며 현재 매출액 대부분이 가정용 정수필터에서 발생하고 있으나 세라믹페이퍼, 메타아라미드페이퍼 양산이 시작되며 복합소재를 중심으로 한 중장기 성장동력 확보 기대

국산화에 성공한 세라믹페이퍼 - ESSEV 방염소재 시장 진입

세라믹 소재는 1,200°C 이상의 고온에서도 구조 안정성을 유지할 수 있어, 배터리 셀 간 열전달을 차단하는 프레임배리어(Frame Barrier) 소재로 채택되고 있음. 엔바이오니아가 제조하는 세라믹페이퍼는 고온 절연-단열의 핵심소재로 프레임배리어 내부 중심층에 채택되어 핵심 단열소재로 적용됨. 미국은 대부분 중국에서 ESS 배터리를 수입해왔으나 고관세-수입제한 조치를 확대하고 있음. 이에 따른 반사수혜를 국내 셀메이커가 가져올 것으로 전망되며 향후 엔바이오니아의 수혜 역시 동반될 가능성이 높음. 당사는 2025년 6월부터 ESS용 세라믹페이퍼 양산 매출이 발생하기 시작했으며 올해 연간 매출액은 약 40억원 추정. 2026년에는 ESS용 실적 온기 발생, EV용 신규 공급이 더해지며 성장하며 가파른 상승세 기록할 전망

메타아라미드페이퍼로 중장기 성장 모멘텀 확보 중

메타아라미드페이퍼는 초고압 변압기, 전기차, 항공기 등 고온-고전압 환경에서 절연과 방열 기능을 수행하는 핵심 소재로 현재 듀폰이 '노멕스(Nomex®)' 브랜드를 통해 시장을 선점하고 있음. 엔바이오니아는 2022년 한국도레이첨단소재와 2035년까지 독점 원사 공급 계약 체결. 안정적인 원사 공급망을 기반으로 당사는 약 700억원의 설비투자를 통해 2026년 이후 메타아라미드페이퍼 신규 생산라인 가동을 목표하고 있음. 향후 신규 생산라인 가동이 가시화됨에 따라 듀폰이 독점해온 글로벌 메타아라미드페이퍼 시장 내 신규 공급자로 주목받을 것으로 기대됨. 한편 세계 최초 현무암페이퍼를 부직포 형태로 개발하는데 성공했으며 미국/일본이 독점 중인 FRB 페이퍼 국산화 개발도 가시화되고 있어 2026년부터 중장기 성장동력이 다변화될 것으로 기대됨

Forecast earnings & Valuation

	2021	2022	2023	2024	2025F
매출액(억원)	89	110	147	142	144
YoY(%)	8.3	24.3	32.9	-2.9	1.2
영업이익(억원)	-8	-7	-2	-21	-44
OP 마진(%)	-8.6	-6.4	-1.4	-14.8	-30.7
지배주주순이익(억원)	-24	-2	-47	-17	-40
EPS(원)	-314	-21	-571	-200	-469
YoY(%)	적지	적지	적지	적지	적지
PER(배)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PSR(배)	10.0	3.7	8.1	8.4	7.8
EV/EBITDA(배)	146.0	65.2	100.2	N/A	N/A
PBR(배)	4.9	2.0	3.3	3.1	3.2
ROE(%)	-12.6	-0.9	-16.1	-4.5	-10.9
배당수익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

자료: 한국IR협회의 기업리서치센터

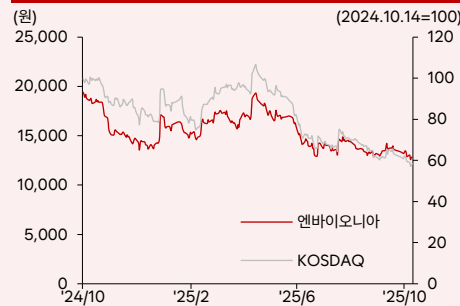
KOSDAQ

내구소비재와의류

Company Data

현재주가 (10/27)	13,240원
52주 최고가	19,330원
52주 최저가	12,570원
KOSDAQ (10/27)	902.70p
자본금	43억원
시가총액	1,132억원
액면가	500원
발행주식수	9백만주
일평균 거래량 (60일)	1만주
일평균 거래액 (60일)	2억원
외국인지분율	2.10%
주요주주	한정철 외 6인 28.30%
	정진근 외 1인 9.96%

Price & Relative Performance



Stock Data

주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	-3.4	-30.1	-27.6
상대주가	-10.6	-43.5	-41.6

참고

1) 표지 재무지표에서 안정성 지표는 '부채비율', 성장성 지표는 '매출액 증가율', 수익성 지표는 '영업이익률', 활동성지표는 '재고자산회전율', 유동성지표는 '유동비율임. 2) 표지 밸류에이션 지표 차트는 해당 산업군내 동사의 상대적 밸류에이션 수준을 표시. 우측으로 갈수록 밸류에이션 매력도 높음.



기업 개요

첨단복합소재 전문기업

현재 매출액의 75~80%가
필터사업에서 발생하며,
향후 복합소재 부문에서
신규 성장동력 확보할 전망

2000년 9월 설립된 첨단복합소재 전문기업으로, 섬유를 저농도로 수중에 분산시켜 얇은 시트를 형성하는 습식공정 기술을 기반으로 성장해왔다. 초기에는 산업용 및 가정용 정수 필터용 원단을 생산하는 필터 소재기업으로 출발했으나, 이후 독자적인 공정기술과 소재 레시피를 축적하며 복합소재 기업으로 사업 영역을 확장했다. 2010년대 중반부터 환경·에너지 산업의 성장에 맞춰 사업 다각화를 추진하였고, 2019년 코스닥 기술특례 제도를 통해 상장했다. 상장 과정에서 회사는 습식공정 기반의 소재 국산화 역량과 연구개발 비중을 인정받았으며, 상장 이후에도 정부의 소부장 핵심전략기술 기업으로 지정되며 기술경쟁력을 유지하고 있다.

엔바이오니아의 성장과정은 약 20여 년간 축적된 방대한 소재 데이터베이스와 습식공정 기반의 생산기술에 기반한다. 습식공정은 유리섬유, 세라믹섬유, 아라미드섬유, 나노셀룰로오스섬유 등 다양한 원료를 정밀한 비율로 혼합하여 균질한 복합시트를 제조하는 방식으로, 건식 대비 가공 균일성과 물성 제어성이 우수하다. 이러한 기술력으로 동사는 일본과 독일이 주도하던 복합소재 영역에서 국내에서 유일하게 상업화에 성공하였고, 가정용 정수필터용 여과지부터 전기차용 방염소재, 항공·우주용 절연소재까지 사업 영역을 확대해왔다.

동사의 주력 생산거점은 충북 제천공장으로 초기에는 정수기 필터용 부직포 라인을 중심으로 운영되었으나, 최근 세라믹페이퍼 및 메타아라미드페이퍼 양산을 위한 설비가 순차적으로 증설되고 있다. 2024년 말 기준 전체 필터라인의 연간 생산능력은 약 1,500톤 수준이다. 한편 동사는 2022년 도레이첨단소재와 메타아라미드 원사를 2035년까지 독점 공급받는 계약을 체결하였으며 2026년 완공을 목표로 메타아라미드페이퍼 제조를 위한 신규 공장을 구축 중이다.

2024년 기준 엔바이오니아의 연결기준 매출은 약 142억 원이며, 사업부문은 크게 ① 필터(Filtration)와 ② 복합소재(Composite)로 구성된다.

[필터 부문] 2024년 전체 매출액의 88%를 차지하며, 가정용 및 산업용 여과지(Media)를 생산한다. 주요 고객사는 LG전자, 쿠쿠홈시스, 코웨이 등 국내 정수기 제조사이며, 한국수력원자력의 발전기 냉각필터 등 산업용 수요도 확보하고 있다. 핵심 제품인 양전하부가필터는 필터 섬유에 양전하를 부여하여 음전하를 띠는 오염물질을 물리적으로 흡착하는 구조로, 별도의 에너지 투입 없이 고효율 정수 기능을 구현한다. 이 기술은 2010년대 후반부터 정수기 필터의 국산화를 이끌었으며, 회사 매출의 안정적 기반이 되고 있다.

[복합소재 부문] 2025년 이후 회사의 성장을 견인할 신사업 영역이다. 주요 제품은 세라믹페이퍼, 아라미드페이퍼, 방염복합재 등으로 구성되며, 모두 습식공정을 통해 제조된다. 세라믹페이퍼는 알루미늄계 세라믹섬유를 기반으로 제작된 방염소재로, 전기차 및 ESS 배터리 셀 간 열폭주 확산을 방지하기 위한 절연재로 사용된다. 이 제품은 국내 대형 2차전지 소재업체를 통해 글로벌 배터리 제조사에 공급될 예정이며, 북미 ESS 시장 확대와 함께 수요 증가가 예상된다. 메타아라미드페이퍼는 고절연성·내열성이 요구되는 모빌리티, 항공·우주, 변압기 절연소재 분야에서 활용되는 고부가

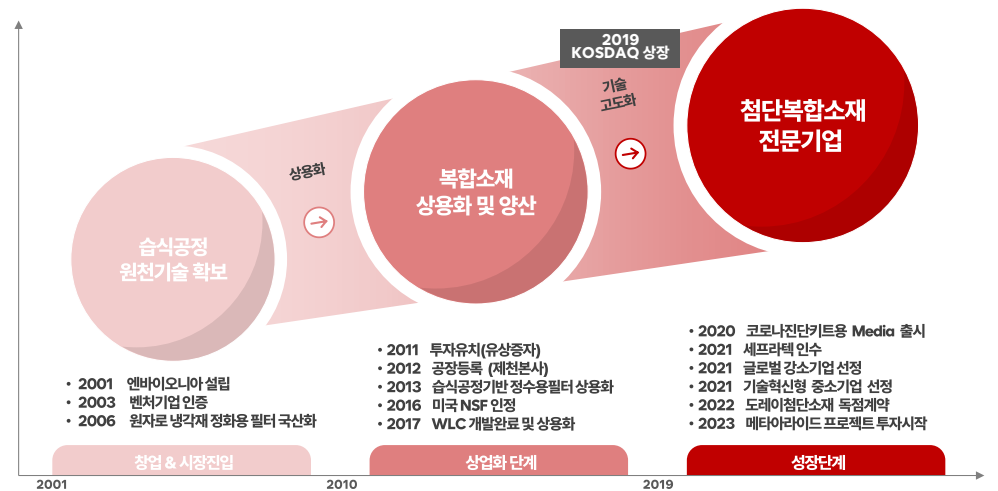
가치 제품으로, 현재 글로벌 시장의 90%를 듀폰이 점유하고 있다. 엔바이오니아는 도레이첨단소재와의 독점 계약을 통해 원사 공급 안정성을 확보했으며, 생산기술 내재화를 통해 국산화를 추진 중이다.

필터 부문은 후발업체의 진입이 용이하고 가격경쟁이 치열한 편이다. 반면 복합소재 부문은 습식공정 기반의 첨단복합소재 국산화가 가능한 업체가 국내에 거의 없으며, 기술장벽이 높아 중장기적으로 차별화된 경쟁우위를 형성할 수 있다. 해외 시장에서는 듀폰(미국), 3M(미국), 도레이첨단소재(일본 도레이의 한국 자회사), 아스펜에어로겔(미국) 등이 주요 경쟁사로 꼽힌다.

2025년 상반기 기준 연결 자회사로는 세프라텍(지분율 41.9%)을 보유하고 있다. 세프라텍은 산업용 정수 및 수처리용 분리막 사업을 영위하여 엔바이오니아와 소재공정 기술 및 필터 제조라인을 공유하며 기술적 시너지를 내고 있다. 이외에도 연구용 소재 개발 자회사를 통해 일부 고부가 복합소재의 공동개발을 추진하고 있다.

2025년 2분기말 기준 주요 주주 구성은 최대주주 및 특수관계인 합산 지분율 28.35%, 5% 이상 주주인 정진근 지분율 9.6%, 나머지 기타 소액주주 지분율 62.04%로 구성된다. 2025년 2분기말 기준 한정철 대표이사는 24.44%의 지분율을 보유하고 있다.

연혁



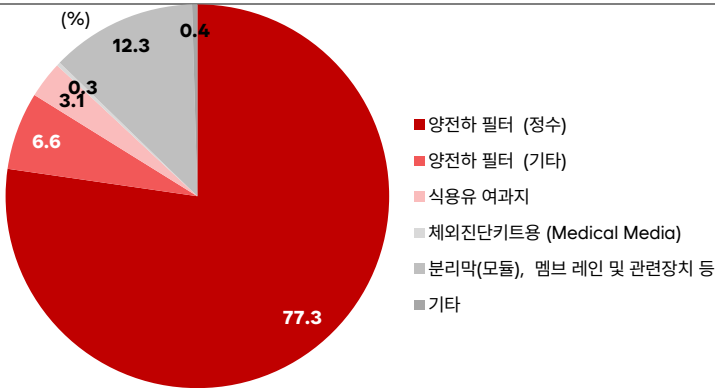
자료: 엔바이오니아, 한국IR협회의 기업리서치센터

엔바이오니아 사업부문

Filtration		Composite	
여과지	가정/산업용 양전하필터	세라믹 페이퍼	아라미드 페이퍼
			
■ 제품설명 가정용/산업용 필터 여과지 (Media) 로써 습식공정으로 생산되며, 필터제조의 원재료로 사용 ■ 매출처 한국특수여지(식용유지) Deefine(정수여과지)	■ 제품설명 가정/산업용 정수기에 사용되는 양전하필터 필터 조립. 전체매출 94% ■ 매출처 - 가정용 : LG, 쿠쿠 등 - 산업용 : 한수원	■ 제품설명 주원료 Ceramic Fiber를 다른 재료와 혼합, 습식공정 생산, 전기차 2차 전지 열폭주방지 소재 (Flame Barrier)의 원소재료 사용 ■ 매출예정	■ 제품설명 순수한 메타아라미드 원료 (Fiber, Binder)만을 사용하여 특수제지 공정으로 생산. 현재 설비투자 진행 중 ■ 매출예정

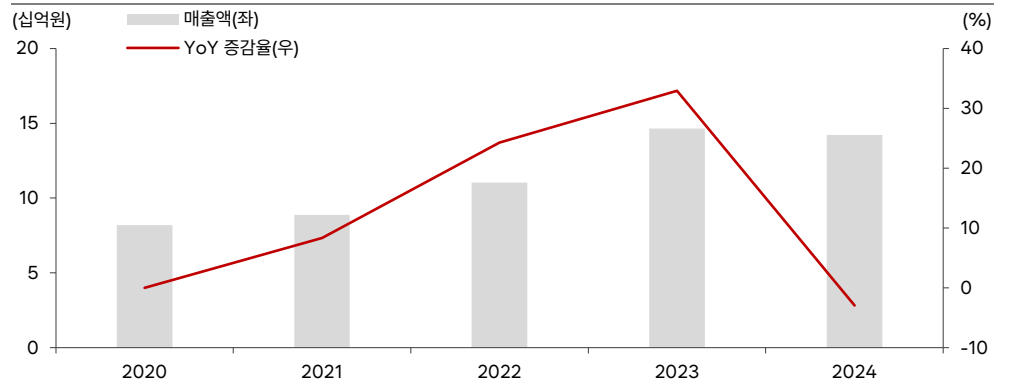
자료: 엔바이오니아, 한국IR협의회 기업리서치센터

주요 제품별 매출액 비중(2024Y)



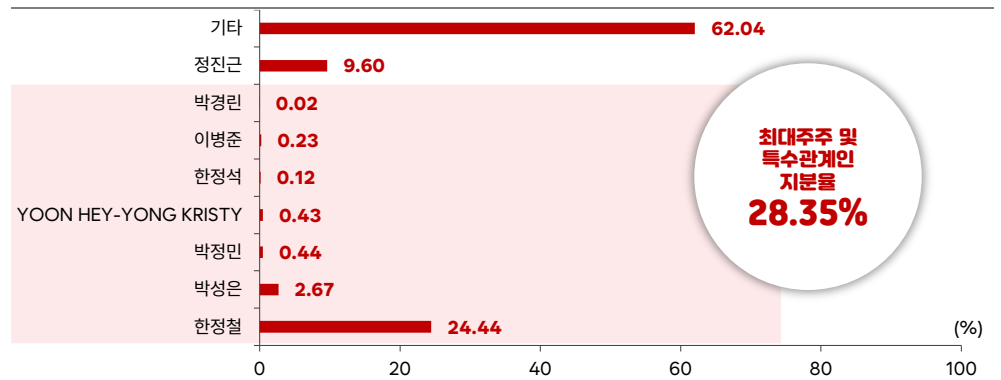
자료: 엔바이오니아, 한국IR협의회 기업리서치센터

연간 매출액 및 증감율 추이



자료: 엔바이오니아, 한국IR협회의 기업리서치센터

주주현황(2Q25말 기준)



자료: 엔바이오니아, 한국IR협회의 기업리서치센터



산업 현황

첨단부직포 산업 현황

**제조 공정은 크게 습식과 건식으로
구분. 습식공정을 통해 만들어진
제품이 내열·절연·방열 등
고신뢰성 첨단소재로 활용됨**

첨단부직포(Advanced Nonwoven Fabric)는 실로 짜거나 직조하지 않고, 섬유를 기계적·화학적·열적 방법으로 결합시켜 만든 비직물 시트형 복합소재다. 제조 방식에 따라 건식(Dry-Laid)과 습식(Wet-Laid)으로 구분되며, 두 공정은 소재의 구조적 정밀도와 부가가치를 결정하는 핵심 요인으로 작용하고 있다. 건식공정은 섬유를 공기 흐름이나 기계적 카드 장치로 배열해 웹(web)을 형성한 뒤, 열융착·바늘편칭·바인더 접착 등의 방법으로 결합한다. 이 방식은 생산성이 높고 원가 경쟁력이 뛰어나 위생용품(스펀본드, 멜트블로운), 자동차 흡음재, 건축 단열재 등 대량·저가형 시장에 적합하지만, 섬유 배열의 불균일성과 기공 분포 편차가 존재해 정밀 여과나 절연 등 고기능 용도에는 한계가 있다.

이에 비해 습식(Wet-Laid)공정은 섬유를 저농도로 물속에 분산시킨 뒤 종이처럼 시트를 형성하는 방식으로, 섬유 간 응집을 방지하며 균질한 시트를 만들 수 있다. 이 공정은 섬유의 분산 안정성, 응고·건조 조건, 기공 제어 등의 정밀도가 제품의 성능을 좌우하기 때문에 유체역학과 계면 과학, 공정제어 기술이 결합된 고난도 제조방식으로 평가된다. 그 결과 두께 편차 $\pm 3\%$ 이하, 기공 균일도 95% 이상 수준의 정밀도를 확보할 수 있어, 내열·절연·방열 등 고신뢰성이 요구되는 첨단소재로 활용된다.

글로벌 시장에서는 미국의 듀폰(DuPont), Ahlstrom-Munksjö(핀란드), Hollingsworth & Vose(미국), Freudenberg(독일), 일본의 Toray-Nippon Paper, 영국의 Morgan Advanced Materials 등이 대표적인 부직포 제조업체로, 이 중 듀폰과 Morgan은 습식 기반의 아라미드페이퍼 및 세라믹페이퍼를 생산하며 글로벌 표준을 주도하고 있다. 국내에서는 엔바이오니아(Envioneer)가 유일하게 습식공정을 통해 제조 중이며, 그 외 코오롱인더스트리, 효성첨단소재, 휴비스, 한솔케미칼 등이 일부 건식 부직포 또는 복합소재 계열을 생산 중이다. 즉, 국내에서 습식 기반 첨단부직포를 안정적으로 양산하는 기업은 아직 극소수이다.

시장조사기관 Verified Market에 의하면 고기능 부직포(High Performance Nonwoven) 시장은 2024년에 약 143억 달러로 평가되며 2025년부터 2033년까지 연평균 성장률 약 6.6%를 기록하며 2033년에는 254억 달러로 성장이 전망되고 있다. 이 중 고부가가치 첨단부직포 세그먼트는 배터리·전력·환경·항공우주 산업에서의 채택이 확대되며 평균을 상회하는 성장세를 보이고 있다. 특히 메타아라미드페이퍼의 경우 2033년까지 연평균 성장률 약 8.8%, 세라믹페이퍼의 경우 연평균 성장률 약 7.5%를 기록하며 고기능 부직포 시장에서도 더 가파른 성장세를 보일 것으로 기대된다.

습식공정의 기술적 진입장벽은 매우 높다. 섬유를 물속에서 안정적으로 분산시키기 위해서는 섬유 길이·표면전하·점도 제어가 정교해야 하고, 응고·탈수·건조 단계에서 기공 구조와 섬유 배열을 일정하게 유지해야 한다. 이 과정은 수십 개의 공정 변수(pH, 전도도, 농도, 탈수속도 등)가 동시에 관리되어야 하므로, 장비 설계와 레시피 데이터베이스(DB)가 누적된 기업만이 상용화를 달성할 수 있다. 이에 따라 습식공정 제품은 건식공정보다 단가가 2~5배 높지만, 동일 면적당 성능(여과 효율, 절연 내력, 내열성 등)이 월등해 고부가 산업으로 분류된다.

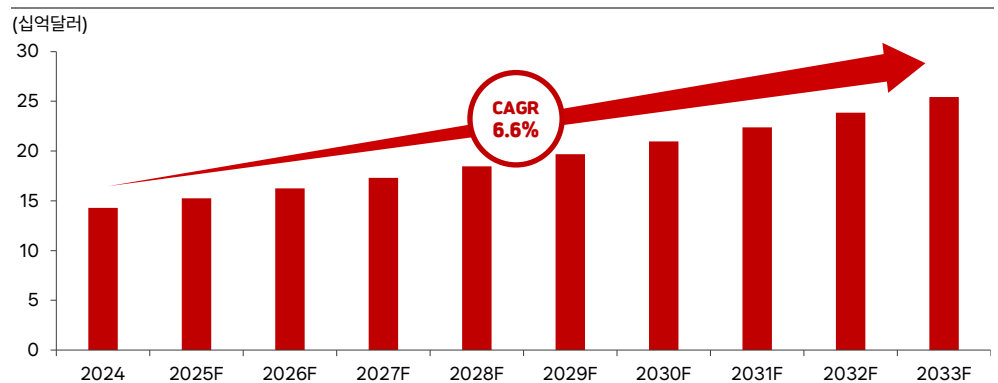
습식형 침단부직포의 주요 전방산업은 정수 및 초순수 필터, ESS·EV 배터리의 방열·차열층, 고전압 변압기 절연지, 항공우주 내열 시트 등이다. 정수기와 산업용 여과 분야에서는 필터 카트리지의 여과지로 사용되어 오염물질 제거 효율과 압력손실을 동시에 개선하며, ESS·EV 배터리에서는 모듈 간 열 확산을 차단하는 프레임 배리어(Frame Barrier) 소재로 적용되어 열폭주를 방지한다. 전력 인프라 분야에서는 초고압 변압기 권선 절연지 및 전장 인버터 내부 절연 시트로 활용되며, 항공·우주 분야에서는 엔진 주변의 차열 라이너, 전자모듈 절연층 등으로 사용되어 경량화와 난연성 요구를 동시에 충족시킨다.

현재 침단부직포의 가장 범용적 수요처는 정수 및 산업용 여과 시장이다. 이는 기공 균일성과 압력손실 제어가 핵심 성능지표이기 때문에 습식 시트가 구조적으로 유리하고, 가전·반도체·산업용으로 응용 폭이 넓으며 교체주기형 수요가 꾸준하기 때문이다. 또한 인증·테스트 장벽이 비교적 낮아 상업화가 빠르게 이뤄진다.

향후 수요 성장이 가장 빠를 것으로 예상되는 산업은 ESS·EV 열안전 소재와 전력망 절연소재 분야다. 북미·유럽에서 강화되고 있는 UL9540A 및 NFPA 기준은 배터리 셀 간 열전달 차단 성능을 핵심 안전요소로 규정하고 있어, 세라믹 페이퍼와 같은 고내열·고절연 부직포의 채택이 급증하고 있다. 동시에 재생에너지 확산과 송배전 인프라 투자가 확대되면서 초고압 변압기, 전력변환장치(PCS), 고전압 인버터용 절연페이퍼의 수요도 증가하고 있다.

침단부직포 산업은 단순한 섬유 산업이 아니라, 소재공정·화학·에너지·전력기술이 융합된 첨단 복합소재 산업으로 진화하고 있다. 특히 습식공정 기반 기업들은 정밀공정·복합화·친환경성을 기반으로, 고신뢰성이 요구되는 산업 생태계에서 장기적인 경쟁우위를 형성하고 있어, 배터리·전력·환경 산업이 고온·고전압·고효율화될수록 습식공정 침단부직포의 기술적 가치는 더욱 부각될 것으로 기대된다.

글로벌 고기능 부직포 시장 추이 및 전망



습식(Wet-Laid) 공정 vs 건식(Dry-Laid) 공정 비교

구분	습식(Wet-Laid) 공정	건식(Dry-Laid) 공정
공정 개요	섬유를 저농도로 수중에 분산시켜 종이처럼 시트를 형성하고, 응고·탈수·건조를 통해 결합하는 방식	섬유를 공기 흐름 또는 기계적 카드 장치로 배열해 웹(Web)을 형성한 뒤, 열융착·비늘판창·바인더 접착으로 결합하는 방식
주요 원료	초단섬유(세라믹섬유, 유리섬유, 아라미드섬유, 나노셀룰로오스 등)	폴리에스터, 폴리프로필렌, 나일론 등 범용 합성섬유
섬유 배열/기공 구조	수중 분산을 통해 섬유가 무작위·균일하게 배향, 기공 분포가 균일	공기 흐름에 따라 섬유 배열 편차 발생, 기공 구조 불균일
대표 결합 방식	물리적 결합(수소결합, 섬유 얽힘), 필요 시 소량의 수용성 바인더 사용	열융착·비늘판창·화학 바인더 등 기계적·열적 결합 중심
공정 난이도	매우 높음 — pH, 전도도, 점도, 탈수속도 등 다변수 공정 제어 필요	상대적으로 낮음 — 고속 생산·대량화 용이
기계 설비 비용(CAPEX)	고가 (정밀 응고·탈수·건조 라인 필요)	중저가 (단순 라인 구성 가능)
단가 수준	고가 (건식 대비 2~5 배)	저가 (생산성 우위)
물성 특성	기공 균일성·평활성·절연성·내열성 우수, 치수 안정도 높음	벌크감·흡음성·유연성 우수, 기계적 강도는 비교적 낮음
품질 편차	매우 낮음 — ±3% 이내 두께 균일도 달성 가능	높음 — 생산라인 원료 조건에 따라 편차 발생
환경성	수용성 공정으로 VOC 배출 적고 친환경	열·화학결합 시 VOC 및 폐가스 발생 가능
대표 제품군	정수·산업용 필터 여과지, 세라믹페이퍼, 아라미드페이퍼, 방염복합재	스펀본드·멜트블로운 위생재, 자동차 흡음재, 건축용 차열시트
적용 산업군	정수·가전·반도체·ESS·EV·전력망·항공우주 등 고신뢰 산업	위생·가전·자동차 내장재·건설 등 범용 산업
대표 업체(글로벌)	DuPont(미국), Ahlstrom-Munksjö(핀란드), Hollingsworth & Vose(미국), Toray(일본), Morgan Advanced Materials(영국)	Freudenberg(독일), Berry Global(미국), Kimberly-Clark(미국), Aviol(이스라엘), Toray(일본, 스펀본드)
대표 업체(국내)	엔바이오니아(Envioneer) — 습식 세라믹·아라미드페이퍼 양산	코오롱인더스트리, 효성첨단소재, 휴비스, 한솔케미칼 등

자료: 한국IR협회의 기업리서치센터



투자포인트

1 국산화에 성공한 세라믹페이퍼 - ESS·EV 방염소재 시장 진입

2025년 세라믹페이퍼 매출액

약 40억원 수준 추정.

2026년에는 두배 이상 성장 기대

엔바이오니아는 국내 유일 습식공정 기반 세라믹페이퍼 양산체제를 구축하며, 전기차와 ESS(에너지저장시스템)용 방염소재 시장에 진입하고 있다. 세라믹 소재는 1,200℃ 이상의 고온에서도 구조 안정성을 유지할 수 있어, 배터리 셀 간 열전달을 차단하는 프레임베리어(Frame Barrier) 소재로 채택되고 있다.

프레임베리어(Frame Barrier)는 배터리 셀 간 열 확산을 지연·차단하는 핵심 안전소재로, 특히 ESS와 EV 배터리 팩의 화재 방지 시스템에서 가장 중요한 방열·단열층을 구성한다. 배터리 화재의 근본 원인인 열폭주(thermal runaway) 현상은 특정 셀 내부의 이상 발열이 인접 셀로 전달되며 연쇄 폭발로 이어지는 과정인데, 프레임베리어는 이 열전달 경로를 차단해 연쇄 반응 시간을 늦추는 역할을 담당해 배터리 셀 간 화재 확산을 막는 '열 차단벽'이자 '방열 시스템'으로 알려져있다.

엔바이오니아가 제조하는 세라믹페이퍼는 고온 절연·단열의 핵심소재로 프레임베리어 내부 중심층에 채택되어 핵심 단열소재로 적용되고 있다. 업계에 따르면, 국내 셀메이커사의 ESS용 프레임베리어의 열차단 기준은 약 1,200℃ 불꽃 노출 시 배면 온도를 250℃ 이하로 유지해야 하는 수준으로 알려져 있으며, 엔바이오니아의 세라믹페이퍼는 1,200℃급 고온에서도 구조 안정성과 절연 특성을 유지할 수 있는 수준의 내열 성능을 갖춘 것으로 고객사로부터 평가받아 ESS용 소재로 양산 공급되고 있다. 관련 매출액은 올해 6월부터 발생하는 것으로 파악된다.

글로벌 ESS(에너지저장시스템) 수요는 북미와 유럽 지역에서 풍력·태양광 등 신재생에너지 비중 확대에 따라 전력수요를 단기간에 충족하는 핵심 신재생에너지원으로 부각되며 가파르게 증가하고 있다. 미국은 중국 기업에서 ESS 배터리를 대부분 수입해왔으나 고관세·수입제한 조치를 확대하고 있다. 이에 따른 반사수혜를 국내 셀메이커들이 가져올 것으로 전망되며 향후 동사의 수혜 역시 가능할 것으로 전망된다. 습식공정으로 제조한 동사의 세라믹페이퍼는 기존 건식공정 대비 균일도가 높고 내열성이 우수하고, 글로벌 선도업체인 Morgan 대비 가격 경쟁력을 동시에 확보한 것으로 판단된다.

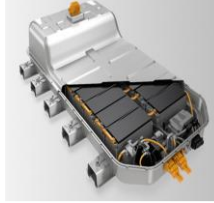
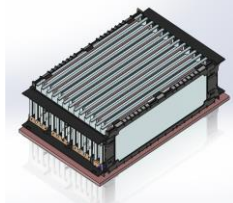
2025년까지 세라믹페이퍼 매출액은 ESS를 중심으로 발생하며 2026년 관련 성과는 더욱 확대될 것으로 예상된다. 또한 동사는 전기차용 배터리 프레임베리어에 채택되는 세라믹페이퍼 공급도 준비하고 있는데, 현재 완성차 1차 벤더들과의 계약을 확보하며 2026년부터 EV용 양산 납품 실적이 더해질 것으로 기대된다. 배터리의 열폭주 안전기준이 강화되는 가운데, 국내 셀메이커사의 프레임베리어 세라믹페이퍼 공급을 시작으로 동사의 제품이 ESS/EV 배터리용 방염소재로 표준화될 가능성이 가시화되고 있어 향후 시장 점유율을 확대해나갈 가능성이 크다. 2025년 세라믹페이퍼 매출액은 약 40억원 내외로 전망하며 2026년에는 두배 이상 성장하며 가파른 증가세를 이어갈 전망이다.

ESS에 필수적인 세라믹페이퍼

배터리 화재 확산 방지 핵심 소재

- 2차전지의 Cell to Cell, 모듈, 팩에 범용으로 사용
- 전기차 밸류체인 상 국산화가 필요한 분야
- 엔바이오니아 Ceramic Paper 는 Base Material
 - 에어로겔, 실리카 등 다양한 재료와 범용 사용
 - 국내외 배터리 케미컬/소재업체와 공동개발 가능
- 현재 L사의 First Vendor를 위한 실사작업 완료 (24년 11월)

2차전지 배터리 팩 및 모듈



북미 ESS 성장에 따른 방열소재 수요증가

- 북미의 노후화된 전력망 안정화 필요
- 전력망 노후화로 전력수급문제 이슈, 배터리형 ESS의 세계시장 규모는 2025년 121억 달러(16조원) 전망
- 재생에너지의 높은 활용도위해 필수적
 - 풍력, 태양광을 통해 생산된 전력저장 필요
- LG에너지솔루션, 삼성SDI, SK온 등 미국진출
 - EV 수요 + ESS 성장성 / 열폭주 방지소재 필수사용

LG에너지솔루션 ESS Battery



자료: 엔바이오니아, 한국IR협회의 기업리서치센터

메타아라미드페이퍼로 중장기 성장 모멘텀 확보 중

한국도레이첨단소재와의 시너지로 2027년부터 메타아라미드페이퍼 시장 진입 기대

엔바이오니아는 2022년 한국도레이첨단소재와 2035년까지 독점 원사공급 계약을 체결하고 메타아라미드페이퍼 사업을 새로 추진하고 있다. 메타아라미드페이퍼는 초고압 변압기, 전기차, 항공기 등 고온·고전압 환경에서 절연과 방열 기능을 수행하는 핵심 소재로 제품의 신뢰성과 내열성을 좌우한다. 메타아라미드 섬유를 미세하게 분산·결합해 제조하는 공정은 습식 슬러리 제어/응고/건조 등 여러 단계에서 높은 정밀도가 요구되며, 200℃ 이상의 온도에서도 전기적 절연성과 기계적 강도를 유지해야 한다. 이러한 기술적 난이도와 대규모 설비 투자 부담으로 글로벌 시장은 현재 듀폰이 '노멕스(Nomex®)' 브랜드를 통해 사실상 독점하고 있다.

동사는 한국도레이첨단소재로부터 안정적인 원사 공급망을 확보한 가운데, 2026년 가동을 목표로 제천공장에 약 700억원 규모 투자로 신규 생산라인을 구축할 예정이다. 이를 위해 2025년 5월 약 200억원 규모의 전환사채(CB)를 발행했으며, 2026년에는 150억원 수준의 추가 자금 조달도 계획 중이다. 신규 라인 완공 시 연간 2만 4천 톤 규모의 생산능력을 확보하게 되며, 이는 듀폰 중심의 글로벌 공급망을 일부 대체할 수 있는 수준으로 평가된다.

도레이첨단소재와의 협력은 원사 공급에 그치지 않고, 고객사 공동개발 및 해외 판매망 연계를 포함한 사업협력으로 확대되고 있다. 도레이가 보유한 중국·인도 등 글로벌 네트워크를 활용해 초기 판로를 확보하고, 중장기적으로는 자체 브랜드를 기반으로 한 독립적 판매 구조로 발전할 계획이다.

전력 인프라와 전기차 산업이 고전압·고출력화되면서 절연 및 방열소재에 대한 수요는 구조적으로 증가하고 있다. 메타아라미드페이퍼는 현재 초고압 변압기 내 절연지와 권선간 방열층으로 사용되어 전력 손실과 열응력을 줄이는 역할을 하며 향후 전기차 배터리, 인버터, 전력변환장치(PCS), 항공 전력모듈 등으로 적용 영역이 넓어질 전망이다. 동사의 메타아라미드 페이퍼 매출액은 2027년 이후 발생할 것으로 예상되며, 향후 신규 생산라인 가동이 가시화됨에 따라 듀폰이 독점해온 글로벌 메타아라미드페이퍼 시장 내 신규 공급자로 주목받을 것으로 기대된다.

한편 엔바이오니아는 세계 최초로 현무암 페이퍼(Basalt Paper)를 부직포(non-woven) 형태로 개발하고 대량 생산하는 데 성공했다. 동사는 현무암 페이퍼 개발을 통해 EV·ESS용 방염 및 단열소재 제품군을 한층 강화하게 되었으며, 현재 미국 및 일본 기업이 독점하고 있는 FRB(Flame Retardant Barrier) 페이퍼의 국산화 개발도 막바지 단계에 있다. 동사는 2026년부터 세라믹·현무암·FRB 등 3종의 고성능 방염·단열소재 라인업으로 중장기 성장동력을 확보할 것으로 기대된다.

메타아라미드페이퍼 대규모 투자

투자사업 개요

- 투자목적: 메타아라미드페이퍼 국산화
- 투자내용: 건축물(공장), 전문 기계장비
- 투자금액: 총 700억원
(공장 건축: 100억원, 유틸리티: 115억원, 토지: 25억원, 기계설비 등: 460억원)
- 건설 진행사항
2017.05 토지매입 (완료)
2024.07 착공 (건축면적: 7,107 m², 진행중)
2026.03 공장등록 (예정)
2026.06 투자완료 (예정)

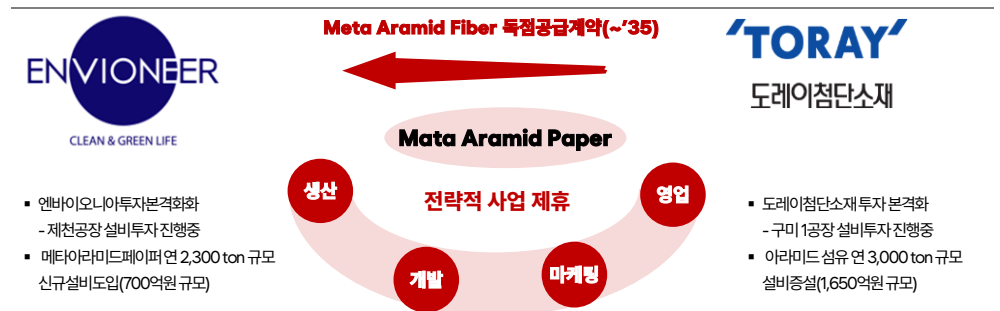


투자사업장

충북 제천시 한방엑스포로 85, 85-1
 ① 본사/필터조립라인 ② 연구소 ③ 폐수처리장 ④ 미디어생산라인
 ⑤ 제품 및 자재창고 ⑥ 필터조립라인 ⑦ 필터조립라인

자료: 엔바이오니아, 한국IR협의회 기업리서치센터

도레이첨단소재와 전략적 사업 제휴



자료: 엔바이오니아, 한국IR협의회 기업리서치센터



실적 추이 및 전망

2024년 매출액 142억원(-3% YoY), 영업적자 21억원(적자지속 YoY) 기록

사업영역 확대를 위한
선제적 투자로 영업적자 확대

2024년 연간 매출액은 142억원(-2.9% YoY), 영업적자 21억원(적자지속 YoY)을 기록했다. 주요 제품별 매출액은 양전하 필터(정수) 110억원(+12.1% YoY), 양전하 필터(기타) 9억원(+84.0% YoY), 식용유 여과지 4.4억원(+12.8% YoY), 기타 1억원(-85.2% YoY), 연결 자회사 세프라텍 18억원(-49.6% YoY)로 구성된다. 본업에서의 주요 제품 매출액은 전년 대비 성장했으나, 자회사 세프라텍의 매출액이 전년도에 절반 수준으로 감소하며 전체 외형축소의 요인으로 작용했다. 2024년 세프라텍의 실적 부진은 수처리용 멤브레인 및 탈기막 모듈의 수주 지연, 고객사 검증 단계 장기화, 신규 프로젝트의 상용화 지연 등에 기인한다. 세프라텍은 엔바이오니아가 보유한 고기능성 멤브레인 기술을 기반으로 산업용·환경용 고분자 분리막 및 막집속기(CCU, Carbon Capture Unit) 기술을 개발해왔으나, 주요 적용 시장인 반도체·수처리·CCU 분야의 신규 투자 사이클이 지연되면서 예상만큼의 매출 인식이 이뤄지지 못한 것으로 판단된다.

2024년 연결 영업적자는 21억원으로 직전 연도의 영업적자 2억원 대비 수익성이 크게 둔화되었다. 세라믹페이퍼 및 메타아라미드 페이퍼 개발 관련 선행 연구개발 투자가 본격화되면서 비용 부담이 증가했기 때문이다. 고기능성 절연소재 및 고내열 페이퍼의 상용화를 위한 개발 및 시제품 제작 과정에서 수익성 저하가 불가피했다.

2025년 매출액 144억원(+1% YoY), 영업적자 44억원(적자지속 YoY) 전망

세라믹페이퍼 매출액은
2025년 6월부터 발생하며
하반기 실적에 기여할 전망

2025년 연간 실적은 매출액 144억원(+1.2% YoY), 영업적자 44억원(적자지속 YoY)을 전망한다. 주요 제품별 매출액은 양전하 필터(정수) 87억원(-20.9 YoY), 양전하 필터(기타) 9억원(-3.5% YoY), 식용유 여과지 3억원(-32.0% YoY), 기타 40억원(+6,249.2% YoY), 연결 자회사 세프라텍 5억원(-71.4% YoY)을 예상한다.

2025년 상반기 매출액은 62억원(-24.4% YoY), 영업적자 29억원(적자지속 YoY)을 기록했다. 실적 하락의 주요 원인은 본업인 양전하 필터 부문의 매출 감소와 자회사 세프라텍의 부진이다. 주력 제품인 양전하 정수필터의 경우 주요 고객사 발주 물량이 일시적으로 감소한 가운데, 후발업체와의 가격경쟁 심화로 평균판매단가(ASP)가 하락했다. 자회사 세프라텍은 수처리용 분리막 및 산업용 정수필터 부문에서 신규 프로젝트 지연과 주요 거래선 조정의 영향을 받으며 매출이 급감하였다. 상반기 기준 세프라텍의 매출은 전년 대비 큰 폭으로 감소해 연결 실적에 부정적 영향을 미쳤다.

동사의 성장 모멘텀 중 2025년부터 가시화될 제품은 ESS용 세라믹페이퍼이다. ESS용 세라믹페이퍼 양산 공정은 2025년 6월부터 발생하기 시작했으며 올해 하반기 동안 관련 매출액이 약 40억원 수준으로 발생할 것으로 전망된다. 관련 매출액은 2026년 온기로 반영되고, 고객사향 양산 물량 증가가 본격적으로 가능할 것으로 기대된다.

다른 제품군은 전년 대비 의미있는 성장을 의미하기 어려운 상황이며 연결 자회사 세프라텍의 부진이 지속되고 있어 2025년 연결 매출액은 전년대 유사한 수준에 그칠 것으로 판단되며 2024년부터 개발비 등 기타 비용 증가가 지속되고 있는 만큼 올해 영업적자 역시 불가피할 것으로 예상된다.

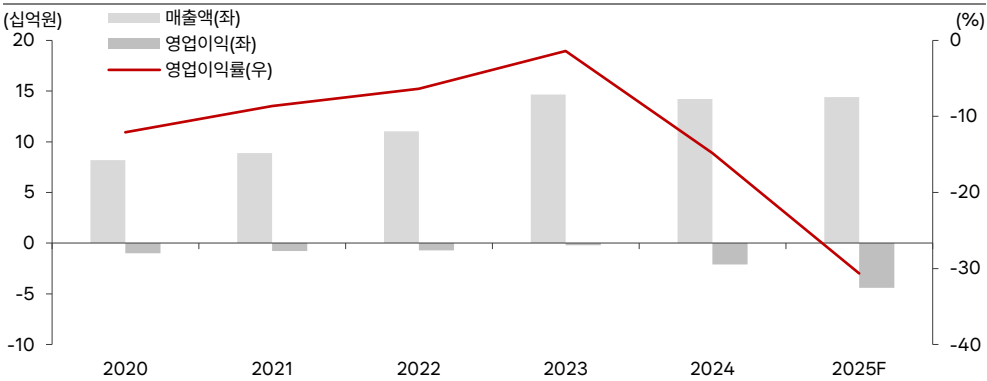
연간 실적 테이블

(단위: 십억원, %)

	2021	2022	2023	2024	2025F
매출액	8.9	11.0	14.7	14.2	14.4
양전하 필터(정수)	0.0	7.3	9.8	11.0	8.7
양전하 필터(기타)	0.0	0.4	0.5	0.9	0.9
식용유 여과지	0.0	0.3	0.4	0.4	0.3
체외진단키트용 (Medical Media)	0.0	0.7	0.1	0.0	0.0
분리막(모듈), 멤브레인 및 관련장치 등	0.0	2.2	3.5	1.8	0.5
기타	0.0	0.1	0.4	0.1	4.0
영업이익	-0.8	-0.7	-0.2	-2.1	-4.4
영업이익률	-8.6	-6.4	-1.4	-14.8	-30.7
당기순이익	-2.4	-0.2	-4.7	-1.7	-4.0
당기순이익률	-27.1	-1.5	-31.8	-12.0	-27.8
YoY					
매출액	8.3	24.3	32.9	-2.9	1.2
영업이익	적지	적지	적지	적지	적지
당기순이익	적지	적지	적지	적지	적지

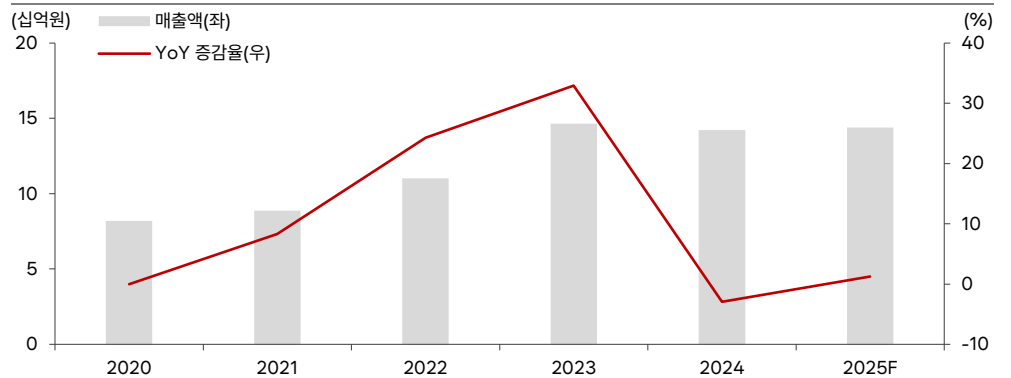
자료: 엔바이오니아, 한국IR협의회 기업리서치센터

연간 매출액, 영업이익, 영업이익률 추이 및 전망



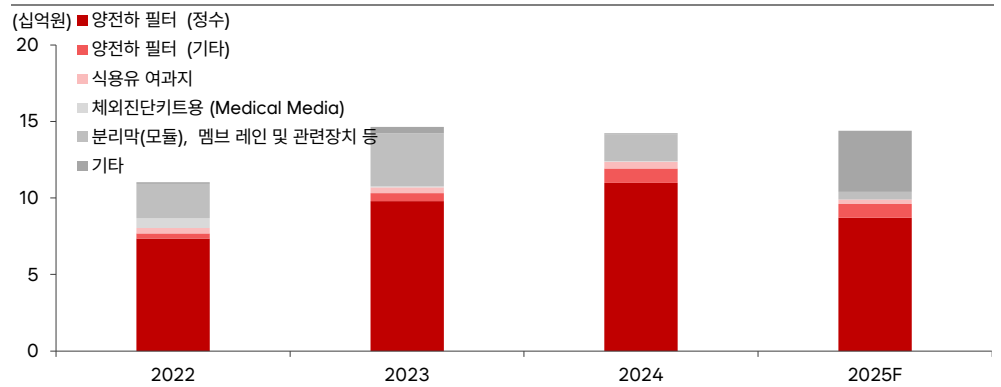
자료: 엔바이오니아, 한국IR협의회 기업리서치센터

연간 매출액 및 증감율 추이 및 전망



자료: 엔바이오니아, 한국IR협회의 기업리서치센터

주요 제품별 매출액 추이 및 전망



자료: 엔바이오니아, 한국IR협회의 기업리서치센터

Valuation

2025F PBR 3.2배에서 거래 중

신규 모멘텀이 가시화되는 시기 주가 상승 가능할 전망

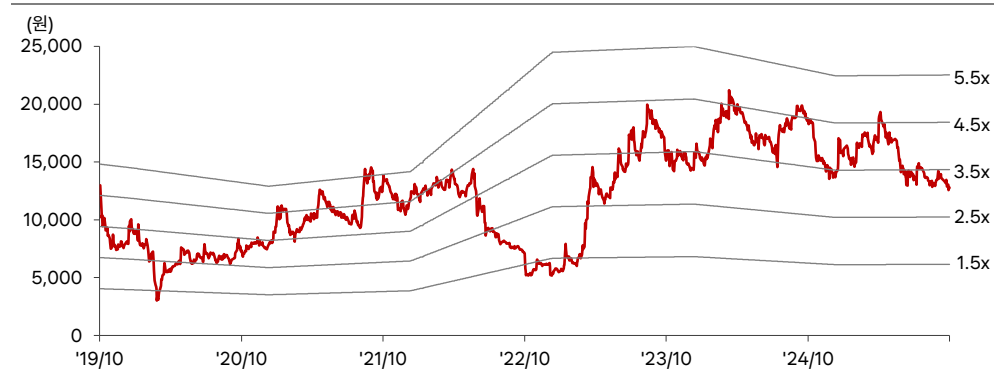
엔바이오니아는 2025년에도 적자 기조가 지속될 것으로 예상되어, PER(주가수익비율) 기반의 밸류에이션 산정은 불가하다. 현재 주가는 2025년 기준 PBR(주가순자산비율) 3.2배 수준에서 거래되고 있으며, 상장 이후 평균 12개월 선행(12MF) PBR 밸류에이션인 3.5배 대비 소폭 할인된 구간에 위치한다. 참고로 코스닥 지수는 현재 12MF PER 35.5배, 12MF PBR 2.9배에서 거래되고 있어 동사는 코스닥 지수 대비 PBR 기준 프리미엄을 받고 있다.

2025년 실적은 전년도부터 이어진 비용 부담 증가와 신사업 초기 단계의 효율성 저하로 인해 당기순손실이 예상된다. 특히 세라믹페이퍼 및 메타아라미드페이퍼 등 신규 복합소재 사업은 설비투자 및 연구개발비가 선행된 상태로, 매출 기여가 아직 제한적이다. 2025년 하반기부터 세라믹페이퍼의 양산 매출이 본격 반영될 것으로 보이지만, 연간 약 40억원 수준에 그칠 것으로 추정되어, 선제적으로 증가한 고정비를 상쇄하기에는 부족할 전망이다. 이에 따라 2025년 영업이익은 전년 대비 적자폭이 확대될 것으로 전망되며, 연간 적자 지속은 불가피할 것으로 판단된다.

다만 2026년부터는 실적 턴어라운드 가능성이 높다. ESS 및 EV용 세라믹페이퍼 매출이 온기로 반영되며, 배터리 방열·차열용 고기능소재의 양산 규모가 빠르게 확대될 것으로 예상된다. 또한 메타아라미드페이퍼 신규 라인의 완공 및 도레이첨단소재와의 독점 공급계약 기반의 사업화가 가시화되면 동사의 매출액과 수익성 모두 빠르게 개선될 가능성이 높다. 또한 이러한 과정에서 고부가 복합소재 전문기업으로 평가받으며 밸류에이션 상승도 기대할 수 있다.

단기적으로는 비용 부담 및 적자 기조로 인한 실적 모멘텀 둔화를 감안해 보수적인 접근이 필요하지만, 중장기적 관점에서는 1) 세라믹페이퍼의 본격 양산과 ESS, EV 중심의 수요 확대, 2) 메타아라미드페이퍼 사업의 시장 진입 등 모멘텀을 보유하고 있어 해당 요인이 가시화되는 시점에 동사의 기업가치는 주목받을 것으로 기대된다.

12MF PBR Band



자료: Quantwise, 한국IR협회의 기업리서치센터

리스크 요인**신규사업 전환기의 비용 부담**

엔바이오니아는 단기적으로 고정비 부담이 지속되는 구조적 한계 속에서 수익성 개선까지는 시간이 필요할 것으로 판단된다. 세라믹페이퍼 및 메타아라미드페이퍼 등 신사업 부문의 본격 매출이 가시화되기 전까지는 인건비·감가상각비·연구개발비 등 고정비 항목이 지속 반영되며, 영업레버리지 효과를 기대하기 어렵다. 특히 동사는 2025~2026년 사이 대규모 CAPEX(약 700억 원 규모)의 설비투자를 진행하고 있으며, 2026년 이후에도 생산능력 확충을 위한 추가 자금조달(전환사채, 유상증자 등)을 계획하고 있다.

이러한 자금집행이 예정된 상황에서 신규 사업의 매출 기여가 계획된 시점보다 지연되거나 규모가 예상보다 작을 경우, 단기간 내 수익성이 개선되기 어렵고, 누적된 투자비용으로 인해 재무구조가 악화될 가능성이 존재한다. 현재 동사는 중장기 성장 모멘텀을 확보한 상태이나 단기적으로 비용 증가, 외형성장에 대한 불확실성이 맞물려진 과도기 구간으로 기업가치 변동성이 확대될 가능성도 있다.

포괄손익계산서

(억원)	2021	2022	2023	2024	2025F
매출액	89	110	147	142	144
증가율(%)	8.3	24.3	32.9	-2.9	1.2
매출원가	62	73	102	110	128
매출원가율(%)	69.7	66.4	69.4	77.5	88.9
매출총이익	27	37	45	32	16
매출이익률(%)	30.1	34.0	30.5	22.4	11.0
판매관리비	34	44	47	53	60
판매비율(%)	38.2	40.0	32.0	37.3	41.7
EBITDA	6	7	12	-4	-23
EBITDA 이익률(%)	7.3	6.0	8.3	-2.5	-16.0
증가율(%)	526.3	2.6	84.7	적전	적지
영업이익	-8	-7	-2	-21	-44
영업이익률(%)	-8.6	-6.4	-1.4	-14.8	-30.7
증가율(%)	적지	적지	적지	적지	적지
영업외손익	-16	6	-36	0	-3
금융수익	2	25	51	30	30
금융비용	15	20	87	27	30
기타영업외손익	-3	1	0	-3	-3
종속/관계기업관련손익	-0	1	-1	-0	0
세전계속사업이익	-24	0	-39	-21	-47
증가율(%)	적지	흑전	적전	적지	적지
법인세비용	-0	-1	0	-0	0
계속사업이익	-24	1	-39	-21	-47
중단사업이익	0	0	0	0	0
당기순이익	-24	1	-39	-21	-47
당기순이익률(%)	-26.7	0.7	-26.8	-14.9	-32.5
증가율(%)	적지	흑전	적전	적지	적지
지배주주지분 순이익	-24	-2	-47	-17	-40

현금흐름표

(억원)	2021	2022	2023	2024	2025F
영업활동으로인한현금흐름	-3	17	19	-0	55
당기순이익	-24	1	-39	-21	-47
유형자산 상각비	13	13	13	16	20
무형자산 상각비	1	1	1	1	1
외환손익	0	1	0	0	0
운전자본의감소(증가)	-15	-1	-5	-6	78
기타	22	2	49	10	3
투자활동으로인한현금흐름	-110	17	-211	-98	-86
투자자산의 감소(증가)	-65	6	5	-10	-16
유형자산의 감소	0	0	0	0	0
유형자산의 증가(CAPEX)	-34	-11	-187	-149	-50
기타	-11	22	-29	61	-20
재무활동으로인한현금흐름	93	-4	173	50	128
차입금의 증가(감소)	-8	-4	12	26	11
사채의증가(감소)	100	0	0	-21	100
자본의 증가	0	0	0	0	0
배당금	0	0	0	0	0
기타	1	0	161	45	17
기타현금흐름	0	-1	-0	0	0
현금의증가(감소)	-20	30	-20	-48	98
기초현금	86	66	96	76	28
기말현금	66	96	76	28	126

재무상태표

(억원)	2021	2022	2023	2024	2025F
유동자산	157	176	241	110	212
현금성자산	66	96	76	28	126
단기투자자산	62	41	121	35	35
매출채권	8	13	13	19	18
재고자산	17	23	26	25	29
기타유동자산	4	3	4	4	4
비유동자산	230	224	397	539	603
유형자산	155	151	326	460	490
무형자산	7	6	6	6	5
투자자산	65	62	61	68	84
기타비유동자산	3	5	4	5	24
자산총계	388	400	637	649	815
유동부채	95	134	138	91	299
단기차입금	8	7	6	18	40
매입채무	1	2	6	3	6
기타유동부채	86	125	126	70	253
비유동부채	108	57	80	102	107
사채	52	0	0	0	0
장기차입금	38	35	52	76	81
기타비유동부채	18	22	28	26	26
부채총계	203	190	217	193	406
지배주주지분	180	203	377	387	349
자본금	38	39	42	43	43
자본잉여금	141	159	196	219	219
자본조정 등	1	2	3	5	5
기타포괄이익누계액	0	0	0	0	0
이익잉여금	0	3	6	-9	-46
자본총계	185	210	420	456	409

주요투자지표

	2021	2022	2023	2024	2025F
P/E(배)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
P/B(배)	4.9	2.0	3.3	3.1	3.2
P/S(배)	10.0	3.7	8.1	8.4	7.8
EV/EBITDA(배)	146.0	65.2	100.2	N/A	N/A
배당수익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EPS(원)	-314	-21	-571	-200	-469
BPS(원)	2,347	2,577	4,453	4,545	4,083
SPS(원)	1,158	1,413	1,793	1,672	1,688
DPS(원)	0	0	0	0	0
수익성(%)					
ROE	-12.6	-0.9	-16.1	-4.5	-10.9
ROA	-7.0	0.2	-7.6	-3.3	-6.4
ROIC	-4.8	-15.7	-0.8	-4.9	-9.5
안정성(%)					
유동비율	165.9	131.9	174.8	120.3	71.0
부채비율	109.8	90.6	51.7	42.5	99.3
순차입금비율	25.8	5.8	-6.9	17.5	22.6
이자보상배율	-1.1	-0.8	-0.5	-7.3	-11.4
활동성(%)					
총자산회전율	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2
매출채권회전율	11.0	10.3	10.9	8.8	7.8
재고자산회전율	4.8	5.5	6.0	5.6	5.4

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
엔바이오니아	X	X	X

발간 History

발간일	제목
2025.10.29	엔바이오니아-세라믹페이퍼-ESS 프레임베리어의 핵심 단일소재

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 증명자료로 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.