

기술분석보고서 기계·장비

디와이피엔에프(104460)

- ▶ 요약
- ▶ 기업현황
- ▶ 시장동향
- ▶ 기술분석
- ▶ 재무분석
- ▶ 주요 변동사항 및 전망

작성기관 한국기술신용평가(주) 작성자 동윤정 선임연구원

[▶ YouTube 요약 영상 보러가기](#)

- 본 보고서는 투자 의사결정을 위한 참고용으로만 제공되는 것이므로, 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 보고서를 활용한 어떠한 의사결정에 대해서도 본회와 작성기관은 일체의 책임을 지지 않습니다.
- 본 보고서의 요약영상은 유튜브(IRTV)로도 시청 가능하며, 영상편집 일정에 따라 현재 시점에서 미게재 상태일 수 있습니다.
- 텔레그램에서 "한국IR협의회" 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-525-7759)로 연락하여 주시기 바랍니다.

디와이피엔에프(104460)

분체이송시스템 전문기업, 환경설비로 사업 다각화

기업정보(2024.11.28. 기준)

대표자	유병욱
설립일자	1999년 07월 01일
상장일자	2009년 12월 22일
기업규모	중견기업
업종분류	일반 목적용 기계 제조업
주요제품	PCS, MCS

시세정보(2024.11.28. 기준)

현재가(원)	11,950
액면가(원)	500
시가총액(억 원)	1,280
발행주식수(주)	10,713,625
52주 최고가(원)	26,400
52주 최저가(원)	9,510
외국인지분율(%)	3.05
주요주주(%)	
조자진	37.00

■ 분체이송시스템 선도기업

디와이피엔에프(이하 ‘동사’)는 1999년 7월 설립된 분체이송시스템 전문기업으로 2009년 12월 코스닥 시장에 상장하였다. 동사는 뉴메틱 컨베잉 시스템(Pneumatic Conveying System, PCS)을 포함한 분체이송시스템을 주력 사업 분야로 하고 있다. 이는 분체 이송이 필요한 모든 산업 분야에 사용되며, 주요 전방 산업으로 장치 규모가 큰 석유화학 산업, 에너지 산업, 이차전지 산업 등이 있다. 과거 독일, 일본으로부터 수입에 의존하던 분체이송시스템을 국산화하고 공정 기술을 지속적으로 고도화하여 글로벌 시장에서의 경쟁력을 강화하고 있다.

■ 환경설비 등 사업 다각화로 친환경 미래 에너지 솔루션 기업으로 성장

동사는 PCS 사업 뿐만 아니라 환경 부문까지 연구개발 투자를 활발히 진행하고 있으며 관련 EPC(Engineering Procurement Construction) 사업을 적극적으로 수주하고 있다. 최근에는 한국서부발전의 ‘태안화력 5, 6호기 환경설비 프로젝트’ 낙찰자로 선정되어 노후화된 환경설비(탈질설비, 전기집진기, 탈황설비 등)의 교체 및 개조 사업을 추진하고 있으며, 2025년 8월 말 준공을 목표로 하고 있다. 또한, 이차전지, 폐배터리, 폐플라스틱 분야 등 성장성이 높은 신규 친환경 설비 시장에서 입지를 넓혀가기 위해 노력하고 있다.

■ 대규모 EPC 사업 수주로 글로벌 시장에서의 경쟁력 강화

분체이송시스템은 전체 프로젝트의 생산공정과 이송시스템의 설치 목적에 따라 취급하고자 하는 분체의 특성이 다르고, 분체를 활용하는 공정별 활용방법이 달라 주문자 요구에 따른 맞춤형 생산방식이 이루어지고 있다. 동사는 기존 사업 실적을 기반으로 기술에 대한 신뢰성을 확보하여, 국내·외 기업을 대상으로 대규모 프로젝트를 수주하고 있으며, 해외 기업과의 기술 협력을 통해 글로벌 시장에서의 경쟁력을 강화해 나가고 있다.

요약 투자지표 (K-IFRS 연결 기준)

	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	EPS (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
2021	996	-53.1	38	3.8	46	4.6	5.1	2.9	76.0	499	10,050	80.1	4.0
2022	1,131	13.5	-118	-10.4	-112	-9.9	-11.0	-5.9	96.7	-1,159	11,057	N/A	3.7
2023	1,441	27.4	83	5.8	57	4.0	5.2	2.3	160.2	590	11,581	38.9	2.0

기업경쟁력

분체이송시스템 전문기업	<ul style="list-style-type: none"> - 분체이송시스템 사업은 적용 분야가 광범위하고 단위 프로젝트에 투입되는 기계가 다양하기 때문에 해당 사업별로 이송 장치가 가지는 목적에 맞도록 설비를 엔지니어링 하는 능력이 중요함 - 동사는 다년간 단위 프로젝트로 100억 이상의 공사를 수행한 경험이 있으며, 분체이송과 관련한 문제 해결 능력과 기술 노하우를 기반으로 기술 경쟁력을 갖추고 있음
생산 인프라 및 R&D 역량 확보	<ul style="list-style-type: none"> - 경주, 파주, 화성 소재에 각각 생산 공장을 운영하여 고객사 수요에 대응할 수 있는 생산 역량을 확보 - 정형화되지 않은 분체의 특성을 이론적으로 정립하고 관련 산업에서 이를 응용하기 위해 기술연구소를 운영하여 기술 고도화를 지속하고 있음

핵심 기술 및 적용제품

분체이송시스템 기술	<ul style="list-style-type: none"> - PCS는 공기를 이용한 이송시스템으로서 석유화학 제품뿐만 아니라, 이차전지를 구성하는 음극재와 양극재 등 다양한 분체를 이용하는데 사용되며, 배관을 사용하여 이송하기 때문에 이송 중 제품의 손실 발생이 적다는 장점이 있음 - 동사는 국내에서 유일하게 고압·저속 방식의 분체이송시스템을 구현할 수 있는 기업으로, 고객사마다 요구되는 방식에 따라 맞춤형 설계를 수행하고 있음
대용량 저장설비 기술	<ul style="list-style-type: none"> - 동사는 PCS와 함께 산업원료 저장 및 블렌딩 설비인 Silo를 패키지화하여 국내 및 해외 다수의 고객사에 납품하고 있음 - 알루미늄 및 스테인리스 스틸 저장 Silo는 전 세계 다양한 원료 저장에 사용되고 있으며, 모든 산출 코드, 바람과 지진의 하중 및 국가별 규제 등을 고려하여 최적화된 디자인으로 설계됨
환경/플랜트 기술	<ul style="list-style-type: none"> - 회처리설비, 전기집진기, 탈황설비, 탈질설비 등 친환경 건설 플랜트 사업을 수주함 - 발전소, 석유화학, 제철소, 시멘트 공장 등 산업 플랜트 전반에 걸쳐 환경 플랜트를 건설

분체이송시스템(PCS/MCS)



대용량 저장설비(Silo)



환경/플랜트



시장경쟁력

글로벌 네트워크를 통한 시장경쟁력 확보	<ul style="list-style-type: none"> - 기존 사업 수주 실적을 통해 기술력과 신뢰성을 인정받고 있으며, '샤힌 프로젝트' 등 대규모 프로젝트를 수주하며 세계 시장에서 사업 경쟁력을 강화해나가고 있음
Customized Design에 대한 기술역량 보유	<ul style="list-style-type: none"> - 분체이송시스템 시장의 주요 고객사들은 운전 조건에 적합한 기술 및 사업적 사양을 요구하고 있으며, 맞춤형 설계에 대한 수요가 증가하고 있음 - 동사는 고객사의 요구 조건을 수용하고 이를 응용할 수 있는 기술 및 기획 능력을 보유함

I. 기업 현황

분체이송시스템을 기반으로 소재 가공 시스템 분야를 선도하는 기업

동사는 분체이송시스템의 설계, 제작, 설치, 시운전을 주력 사업으로 운영하고 있으며, 각종 산업에서 사용되고 있는 원재료, 제품 및 반제품을 요구 특성에 부합하도록 처리하거나 각 공정별로 요구되는 사양으로 가공하여 공급하는 장치를 제조하고 있다. 동사는 고도의 설계능력과 기술력을 기반으로 분체이송시스템의 국산화를 이끌고 있다.

■ 회사의 개요

동사는 분체이송시스템을 설계, 제작, 설치하고 관련 엔지니어링 서비스를 제공하는 업체로, 1996년 분체이송설비 제조, 판매 등을 목적으로 동양피엔에프를 설립하여 1999년 7월 법인전환하였다. 2009년 12월 코스닥 시장에 상장되었으며, 2020년 3월 디와이피엔에프로 상호를 변경하였다. 본사는 서울특별시 강서구 마곡중앙8로 7길 39에 위치하고 있으며, 경주, 김포, 파주 소재에 공장을 운영하고 있다. 종속기업으로 DY P&F USA Corp(미국), 동양가북북경분체수송설비유한공사(중국), 창우엠앤디(한국), 관계기업으로 디와이피엔(주)를 보유하고 있다. 각각 DY P&F USA Corp, 동양가북북경분체수송설비유한공사는 2009년과 2017년에 현지영업 활성화를 목적으로 설립하였으며, 2020년 창우엠앤디를 인수하여 부동산 개발 및 건설업으로 사업영역을 확장하였다.

동사는 창사 이래 목적사업을 ‘분체이송과 관련된 통합시스템의 수행’으로 정의하고 분체공학기술을 근간으로 기계공학, 전기제어 공학, 공정공학을 총 망라한 통합적인 설비의 시스템 구축과 관련된 사업을 영위하고 있다. 이송시스템의 통합 솔루션 공급자로서 기술고도화를 통한 적용 산업분야의 확장, 산업별·지역별 시장 다변화 등 성장을 위한 노력을 통해 소재 가공 시스템 전문기업으로서의 입지를 강화해 나가고 있다.

표 1. 동사 주요 연혁

일자	연혁 내용
1999.07	동양피엔에프(주) 법인 설립(동양피엔에프에서 법인 전환)
2009.11	종속기업 추가: DY P&F USA Corp(미국)
2009.12	코스닥시장 상장
2017.04	종속기업 추가: 동양가북북경분체수송설비유한회사(중국)
2019.03	대표이사 변경: 조좌진
2019.12	벤처 천역 기업 선정(중소벤처기업부)
2020.03	사명변경: 동양피엔에프(주) → 디와이피엔에프(주)
2020.09	종속기업 추가: (주)창우엠앤디 인수
2021.03	대표이사 변경: 신승대, 남승현(각자대표)
2021.09	본점 이전: 서울시 강서구 마곡중앙8로 7길 39
2023.03	대표이사 변경: 신승대
2024.11	대표이사 변경: 유병욱

자료: 동사 반기보고서(2024.06.) 및 업체 제공자료, 한국기술신용평가(주) 재구성

동사의 사업 영역은 이송시스템을 구성하는 가장 주된 부분인 이송 설비의 방식을 기준으로 뉴메틱 컨베잉 시스템(Pneumatic Conveying System, PCS), 메카니컬 컨베잉 시스템(Mechanical Conveying System, MCS)으로 구분되며, Engineering & Renovation(E&R), 환경사업 등의 사업 분야를 함께 운영하고 있다.

표 2. 동사 주요 사업 내용

PCS	MCS	E&R	환경사업
<ul style="list-style-type: none"> ■ 공기의 압력을 이용한 이송방식 ■ 저압/고속 이송 방식 ■ 마모에 강한 물질의 이송에 유용 ■ 파인케미컬(정밀화학제품)의 이송에 사용되는 DILUTE 방식과 마모 및 열에 민감한 물질을 이송하는 DENSE 방식으로 구분됨 ■ 플라스틱, 세라믹 등 분체이송시스템에 다양하게 사용 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대량생산 이송에 유용 ■ 황, 석탄, 철광석 등 주로 야외에서 이송할 수 있는 물질 이송에 사용하는 벨트형과 형태나 크기가 균일하지 않은 물질의 이송에 용이한 버켓형으로 구분됨 ■ 버켓형은 석탄, 곡물, 모래 등의 이송에 사용되며 수직 이송이 필요한 물질의 이송에 유용 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 다년간 축적된 Solid Handling Technology 기반의 고객 맞춤형 제안 및 EPC 수행 ■ Renovation, Revamping, Replacement, 에너지 절감 및 환경개선 등 고객 맞춤형 솔루션 제공 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 배연습식 탈황설비 ■ 배연질소 산화물 저감설비 ■ 회처리설비 ■ 전기집진기 ■ 친환경 플랜트 엔지니어링 등

자료: 동사 반기보고서(2024.06.), 한국기술신용평가(주) 재구성

2024년 6월 기준, 동사의 최대주주는 조좌진 회장으로 37.00%의 지분을 보유하고 있다. 전(前) 대표이사 신승대가 1.36%의 지분을 보유하고 있으며, 관계사인 디와이피엔(주)은 8.87%의 지분을 보유하고 있고, 동사는 자기주식으로 9.78%를 보유 중이다.

표 3. 동사 지분구조 현황

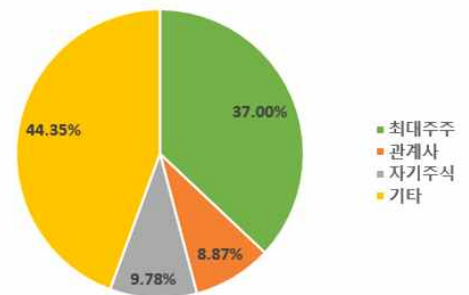
주주명	관계	주식수(주)	지분율(%)
조좌진	최대주주(등기임원)	3,963,970	37.00
신승대	기타	146,070	1.36
디와이피엔(주)	관계사	950,032	8.87
디와이피엔에프(주)	자기주식	1,047,603	9.78
기타	-	4,605,950	42.99
합 계		10,713,625	100.00

자료: 동사 3분기 보고서(2024.09.)

주식등의대량보유상황보고서(2024.06.)

그림 1. 동사 지분구조 현황

(단위: %)



자료: 동사 3분기 보고서(2024.09.)

주식등의대량보유상황보고서(2024.06.)

■ 대표이사

2024년 11월 대표이사로 선임된 유병욱 대표이사는 서울대학교 경제학 박사 출신으로 청와대 경제수석실 행정관, 금융연수원, 한국경제인연합(구 전경련) 및 경희대학교 경영대학원 겸임교수를 역임하며 거시경제, 금융, ESG전문가로 동사를 총괄하고 있으며, 경영본부장을 겸직하고 있다.

동사의 경영을 총괄하고 있는 조좌진 회장은 경희대학교에서 경영학 석사 학위를 취득하였으며, 동양피엔에프를 설립 이후 현재까지 분체이송시스템 사업 전반을 이끌어오고 있다. ‘임화엔지니어링’에서 재직하며 공기이송장치를 개발한 경험을 기반으로 동사를 설립하였으며, 해당 기술 분야의 국산화를 위해 지속적인 기술개발과 해외 영업 활성화 등의 노력을 기울여왔다.

■ 주요 사업분야 및 사업부문별 매출실적

동사는 PCS, MCS, E&R, 환경사업을 주요 사업부문으로 운영하고 있으며, 주문방식에 의한 100% 수주제품을 생산하며, 일종의 플랜트 설비의 설치 형태로 제작되고 있다. 본사 영업팀, 해외지사, 해외에이전트의 세 조직을 축으로 영업활동이 이루어지고 있으며, 고객사가 요구하는 핵심사항에 대해 파악하고 경쟁, 비경쟁 방식을 통해 수주를 완료하는 형태로 영업을 진행하고 있다.

또한, 미국, 중국의 지사 설립과 동시에 중동 및 아시아 지역을 중심으로 현지 에이전트를 통하여 영업망을 확보하고 있다. 동사는 코스모화학(주), 롯데건설(주), (주)엘지화학 등 국내 주요 대기업에 업체 등록을 완료하여 분체이송시스템 사업의 벤더로서의 입지를 갖추고 있으며, 이를 기반으로 매출을 확대해 나가고 있다. 2024년 3분기 연결 매출액 기준, 매출 비중은 PCS 47.22%, MCS 4.43%, E&R 30.32%, 환경사업 17.77%, 기타 0.26%의 비중을 차지하고 있으며, 지역별 매출 비중으로는 수출 28.55%, 내수 71.45%로 판매하고 있다.

표 4. 사업부문별 매출실적

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)

부문	품목	2021	2022	2023	2024 3분기
제품	PCS	576.76	493.88	782.14	754.98
	MCS	304.07	360.77	115.79	70.81
	E&R	-	-	346.54	484.77
	환경사업	-	-	195.31	284.07
	기타	115.49	276.50	0.77	4.22
합 계	수출	276.54	376.01	387.96	456.54
	내수	719.79	755.14	1,052.60	1,142.31
	계	996.33	1,131.15	1,440.56	1,598.85

그림 2. 사업부문별 매출비중

(단위: %)



자료: 동사 반기보고서(2024.06.), 3분기 보고서(2024.09.)

자료: 동사 반기보고서(2024.06.), 3분기 보고서(2024.09.)

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황

E

환경경영

- ◎ 당사는 환경 발전소, 제철소, 시멘트 공장 등 산업플랜트의 대기오염 방지시스템 등 친환경 플랜트 건설을 주요 사업 분야로 하여 대기환경 오염 저감에 기여하고 있다.

S

사회책임경영

- ◎ 당사는 건전하고 공정한 기업문화를 위해 윤리강령을 제정하고 적극 실천하고 있으며, 임직원을 대상으로 공정한 대우와 근무환경을 조성하기 위해 임직원에 대한 책임을 정의하고 있다.
- ◎ 국내외 법규의 준수, 국가 경제 및 사회 발전에 기여, 환경보호를 위한 사회에 대한 책임을 정의하고, 건전한 기업문화정착을 위해 임직원의 기본윤리를 준수하고 있다.

G

기업지배구조

- ◎ 당사는 사내이사 3명, 사외이사 1명의 총 4인의 이사로 이사회를 구성하고 있다.
- ◎ 감사위원회를 별도로 설치하고 있지 아니하나, 주주총회결의로 선임된 감사 1명이 감사업무를 수행하고 있으며, 감사는 이사회 및 타부서로부터 독립된 위치에서 업무를 수행하고 있다.
- ◎ 당사는 기업윤리 규범을 제정, 공지하고 있으며, 사업보고서를 통해 상장기업으로서의 기업공시제도 의무를 준수하고 있다.

II. 시장 동향

석유화학, 발전 산업, 이차전지 등 광범위한 산업분야에서 분체이송시스템에 대한 수요 증가

분체이송시스템 사업은 산업의 발전 및 변화에 따라 적용분야가 확장되고 있으며, 신소재 개발과 새로운 공정기술에 대한 수요 또한 증가하고 있다. 특히, 현대의 각종 플랜트는 고도화된 분체이송시스템을 필요로 하고 있으며, 석유화학, 발전 산업, 이차전지, 수소 등 다양한 산업 분야에서 분체이송시스템에 대한 수요가 증가할 것으로 전망된다.

■ 분체이송시스템의 전방산업 분야

동사의 주력 사업 분야인 분체이송시스템 사업은 적용 범위가 매우 광범위하며 3차 산업을 제외한 전 영역과 연관성을 가진다. 국내 플랜트 산업은 조선, 반도체, 자동차 등과 함께 대표 주력 수출산업으로 부상하였으며, 석유화학 분야를 뛰어넘어 발전, 비료, 세라믹, 이차전지 등 다양한 산업분야로 확대되어 왔다. 분체이송시스템이 적용 가능한 주요 산업 분야로는 석유화학, 발전소, 입체 유통, 에너지/환경, 첨단세라믹, 알루미늄, 제철/제강, 정밀화학, 이차전지 등이 있다. 동사는 석유화학과 발전 사업 분야에 주력하고 있으며, 그 외에도 다양한 산업분야를 대상으로 다양한 분체이송시스템 구축 실적을 보유한 것으로 파악된다.

석유화학공업이란 석유 나프타를 열분해하여 유기합성화학의 원료를 취득하여 유기합성 화학기술로 인간에게 유용한 소재를 제조하는 산업을 의미한다. 석유와 관련된 플랜트 프로젝트는 크게 정유, 가스, 석유화학 관련으로 구분되며, 이 중 분체이송시스템 관련 수요는 석유화학과 정유에서 발생하고 있다. 중동 지역의 플랜트 수요는 정제와 같은 1차적 가공에 대한 것이 많았으나, 사우디아라비아의 주요 석유화학 업체의 등장으로 중동 지역에서 석유화학과 관련된 중간재 및 최종제품을 생산할 수 있는 공장이 많이 건설되고 있다. 해당 시장 내 국내 기업의 시장 지위는 높은 편이며, 국내 업체의 분체이송 사업은 국내 대형 엔지니어링 기업을 통하거나 해외 현지 에이전트를 통해 직접 수출하는 형태로 진행되고 있다.

발전 산업은 사용하는 발전 원료에 따라 다양하게 분류되며, 이 중 분체이송과 가장 밀접하게 관련 있는 형태는 석탄을 이용하는 발전소이다. 인도, 중국 및 아시아, 남미, 아프리카 등 신흥 공업국의 경제성장으로 인한 전력수요 급증으로 인해 해외 화력발전소 시장이 확대되어 안정성이 확보되고 건설비가 적게 드는 화력발전소 건설에 대한 수요가 증가하고 있다. 화력발전은 원전의 불안정과 고유가로 인한 원료비 상승, 대체 에너지원으로 넘어가는 과도기간의 현실적 대안 에너지원으로 주목받으며 꾸준한 수요가 전망되고 있다.

■ 분체이송시스템 산업의 특성

분체이송시스템은 전체 프로젝트(플랜트)의 생산 공정과 이송시스템의 설치 목적에 따라 취급하고자 하는 분체의 특성이 달라지고, 분체를 활용하는 공정별 활용 방법이 상이하므로 주문자 요구에 따른 생산 방식으로 이루어진다. 개별적인 주문자의 요구를 처리하고 프로젝트 별로 다양한 상황에 대응하기 위해 분체공학 기술, 기계공학 기술, 자동제어 기술, 공정 기술 등 복합적인 공정 기술이 요구되는 산업 분야이다.

분체이송시스템은 관련 기술들의 종합적인 구축을 통해 완성되며, 최근에는 시장에서 분체이송시스템에 대한 기술 요구 수준이 높아지고 있으며, 시스템 자체가 복잡, 다양한 양상을 보이고 있어 시장 수요에 대응하기 위한 기술 고도화가 필수적인 상황이다.

최근 폴리실리콘 등의 새로운 소재를 이용한 발전 시장의 등장과 원자력 발전의 위축과 더불어 석탄원료 발전소에 대한 수요 증가, 입체유황 관련 플랜트의 신규설치 및 대형화 추세가 나타나고 있으며, 플랜트 설비에서 기존에 없던 분체이송 설비의 수요가 발생하고 있다. 이에, 기술의 변화에 따라 플랜트 제작 환경도 변화할 것으로 예상되고 있으며, 분체이송시스템 전문 기업들 또한 기술적, 사업적으로 전방 산업의 변화에 적응하기 위해 노력하고 있다.

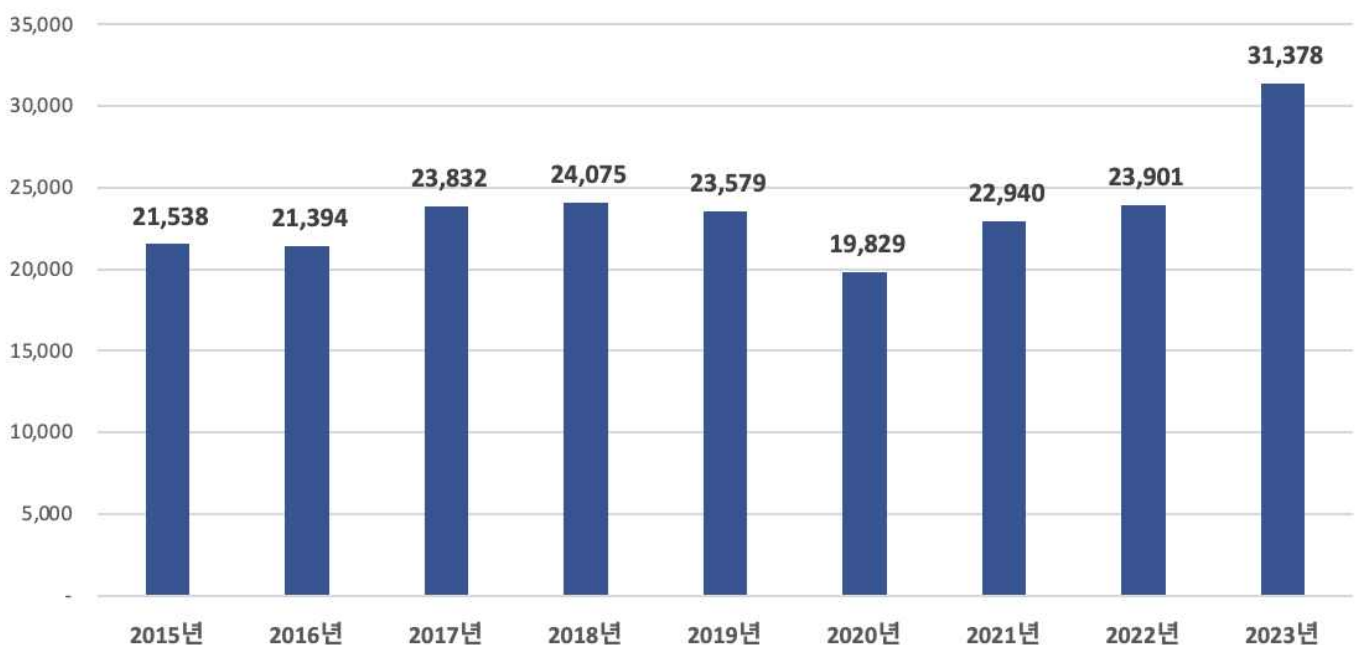
■ 글로벌 플랜트 시장 현황

플랜트 산업이란 플랜트 건설과 관련된 일련의 산업활동을 통해 부가가치를 창출하는 산업으로, 엔지니어링부터 구매, 시공, 유지·보수 등 활동 및 프로젝트 관리 등의 활동을 포함하며, 오일/가스, 환경/담수, 발전, 석유화학, 산업설비 등으로 나뉜다. 플랜트 산업은 제조와 서비스가 결합된 대표적인 융·복합 산업에 해당하며, 사업 규모의 거대화와 고도화된 엔지니어링 역량이 요구된다. 동사의 분체이송시스템은 각종 플랜트 산업에 포함되며, 석유화학, 발전, 제철/제강, 세라믹/시멘트, 비료, 식품, 전자, 물류, 이차전지 산업 등과 연관된 플랜트 건설 시장과 연관성이 큰 것으로 분석된다.

Industrial Info Resources 보고서(2023)에 따르면, 2023년 기준 글로벌 플랜트 시장의 규모는 약 3조 1,378억 달러로 추산되며, 산업설비 부문이 전체 시장의 약 41.7%로 가장 큰 시장을 차지한다. 특히 최근 대두되고 있는 친환경, 스마트화와 직결된 발전·담수 및 산업설비 플랜트가 성장을 주도하고 있으며, 2021년부터 2023년까지는 글로벌 플랜트 시장 연평균 성장률은 발전·담수 부문에서 16.5%, 산업설비 부문에서 22.6%를 나타냈다. 이는 스마트화, 디지털 전환을 위해 전력 수요량이 늘어 발전 플랜트의 수요가 늘고, 전 세계적인 물부족 현상으로 인해 담수 플랜트의 수요가 늘어 플랜트 시장의 성장을 견인한 것으로 분석된다.

그림 3. 세계 플랜트 시장 규모

(단위: 억 달러)



자료: Industrial Info Resources(2023), 한국기술신용평가(주) 재구성

III. 기술분석

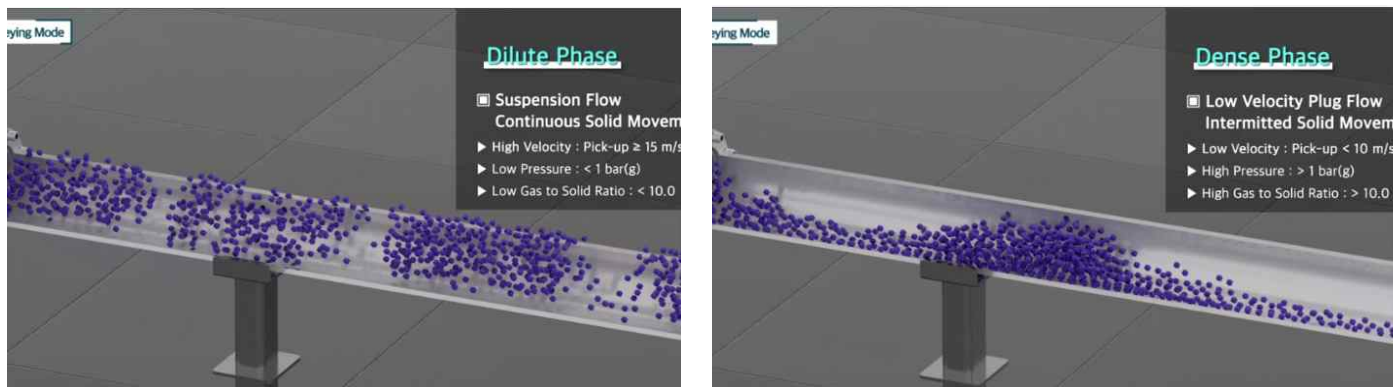
소재가공 및 환경설비 분야에 설계, 제작, 설치, 시운전까지 종합적인 엔지니어링 서비스를 제공 동사는 소재가공 및 환경설비 분야를 주력 사업으로 운영하고 있으며, 분체 형태의 원료를 이송하는 PCS, MCS를 비롯하여 탈황·탈질·전기집진기 등의 환경설비 사업에 집중하고 있다. 뛰어난 기술력을 바탕으로 국내 뿐만 아니라 해외 다양한 산업 분야에서 사업화 실적을 축적해나가고 있다.

■ 공기에너지를 이용한 친환경 이송시스템

PCS란 공기를 이용한 이송시스템으로써 석유화학 제품뿐만 아니라, 이차전지를 구성하는 음극재와 양극재 등 다양한 분체를 이송하는데 사용되고 있으며, 배관을 사용하여 이송하기 때문에 이송 중 제품의 손실 발생이 적다는 특징점을 제공한다. PCS는 파인케미컬의 이송에 사용되는 Dilute Phase Conveying 방식과 마모 및 열에 민감한 물질을 이송하는 Dense Phase Conveying 방식으로 구분된다.

Dilute Phase Conveying 방식은 낮은 압력과 빠른 속도를 이용하여 이송하는 방법으로, 투자비용이 저렴하고 공정제어가 유리하며, 동력 사용에 있어 비교적 좋은 효율을 보여준다는 장점이 있다. 주로 속도에 민감하지 않아 잘 깨지지 않는 원료를 이송하는 방법으로 많이 활용되고 있다. 반면, Dense Phase Conveying 방식은 높은 압력과 느린 속도를 이용하여 이송하며, 이송 속도가 느려 원료의 손상이 매우 적고, 높은 압력을 사용하기에 장거리 수송에 유리하다는 장점이 있다. 주로 충격에 민감하여 잘 깨지는 원료를 이송하는 방법으로 활용된다. 동사는 적용 산업 분야의 특성에 맞게 분체이송시스템을 설계하고 있으며, 제작, 설치, 시운전 전반에 대한 솔루션을 제공함으로써 고객사의 만족도를 높이고 있다.

그림 4. DILUTE 방식(좌)과 DENSE 방식(우) 비교



자료: 동사 홈페이지 발췌(2024), 한국기술신용평가(주) 재구성

특히, 제품의 생산 과정에서 발생하는 분진을 효율적으로 제거하는 것은 최종 출하제품의 품질을 관리하기 위해 필수적인 요소이다. 동사는 다년간의 연구를 통해 효율적인 De-dusting 방식을 적용한 ‘Elutriator’를 개발하였으며, 이를 통해 출하 원료의 품질을 국제 시장의 기준에 맞게 향상시키도록 하였다. 또한, 효율적으로 제품을 이송하기 위해 적절한 이송 방법의 선택과 다양한 원료의 형상, 크기, 밀도, 부피, 온도 등 고유한 특성을 분석하고 있으며, Pilot Facility를 구축하여 원료의 특성을 분석하고 최적화된 설비를 공급할 수 있도록 노력을 지속하고 있다.

그림 5. De-dusting 방식의 Elutriator 구성도(좌) 및 설치 예시(우)



자료: 동사 홈페이지 발췌(2024), 한국기술신용평가(주) 재구성

■ 이송설비와 더불어 대용량 저장 설비에 대한 기술력 동시 확보

동사는 2018년 ‘Aluminum Silo’ 제작공장을 투자하였으며, 이후 이송설비와 대용량저장설비 ‘Silo’를 동시에 수주하고 있다. Silo는 이송시스템을 통해 운반된 석유화학 제품 및 다양한 형태의 분체를 저장하는데 사용되는 설비이며, 고객이 원하는 최적화된 설계 공급을 수행하며 PCS와 함께 패키지화하여 국내 및 해외 다수의 기업에 납품을 진행하고 있다. 대표적인 물질은 Aluminium과 Stainless steel의 2종류이며, 고객이 요구하는 제품별 특성, 사양 등을 고려하여 최적화된 디자인 설계 및 제작이 이루어진다.

동사는 Bolting, Welding, Blending 등 다양한 타입에 대해 대응할 수 있는 기술력을 확보하고 있다. 특히 저장 시스템 내에 발생하는 층분리 현상은 폴리머 공정에서 제품 품질에 악영향을 미치기 때문에, 이를 제어할 수 있는 균질화 기술(Blending Technology)이 요구된다. 동사는 제품 공정에 맞추어 Single Core Type과 Multi Tube Type의 균질화 기술을 제공하고 있으며, 고객이 요구하는 조건에 부합하는 시스템을 제공할 수 있는 기술 역량을 확보하고 있다.

그림 6. 동사가 보유한 Silo 기술 현황



자료: 동사 홈페이지 발췌(2024), 한국기술신용평가(주) 재구성

■ 대기오염 방지시스템에 대한 전문적인 기술과 경험을 바탕으로 친환경 플랜트 설비 공급

동사는 배연습식 탈황설비, 배연질소 산화물저감설비, 회처리설비, 전기집진기, 친환경 플랜트 엔지니어링 등 친환경 설비 및 플랜트 사업을 적극적으로 수주하고 있다. 발전 시설, 제철소, 시멘트 공장 등 산업 플랜트의 대기오염 방지시스템에 대한 전문적인 기술경험을 기반으로 친환경 플랜트 건설에 이바지하고 있다.

특히, 최근에는 기존의 분체이송시스템, 환경설비 분야의 독보적인 기술력과 노하우를 바탕으로 석유화학 및 일반산업의 Renovation, Revamping, Replacement, 에너지 절감, 환경개선, ECO Plant 및 신재생에너지 분야로 사업 다각화를 적극적으로 추진하고 있다. 석유화학 및 일반산업 부문 다수의 프로젝트를 수행한 경험을 통해 고객 맞춤형 솔루션을 제공할 수 있는 기술력을 확보하고 있으며, 25년간 축적된 Solid Handling Technology를 이차전지 분야로 확장하여 고객 맞춤형 제안 및 EPC 수행으로 고객 만족을 실현하고 있다. 향후 이차전지, 수소탱크, 폐배터리 턴키사업, 탄소저감 시스템 등으로 사업영역을 확대해 친환경 미래 에너지 솔루션 전문기업으로의 성장을 도모하고 있다.

그림 7. 회처리설비(좌) 및 전기집진기(우) 플랜트 시공 예시



자료: 동사 홈페이지 발췌(2024), 한국기술신용평가(주) 재구성

■ 국내 생산 및 R&D 인프라 보유

동사는 서울 강서구 마곡중앙 8로 7길 39에 본사를 두고 있으며, 경주, 김포, 파주, 화성 소재에 각각 생산공장을 운영하여 고객사 수요에 대응할 수 있는 생산역량을 보유하고 있다. 동사가 생산하는 분체이송시스템은 일종의 플랜트 설비의 설치 형태로 제작되고 있으며, 설비의 주요 부품과 관리 등의 부분을 제외한 나머지 부분은 외주용역을 활용하고 있다.

정형화되지 않은 분체의 특성을 이론적으로 정립하고 관련 산업에서 이를 응용하기 위한 목적으로 2007년 5월 기술연구소를 설립하여 시스템 및 컴포넌트 개발을 지속하고 있다. 동사의 분기보고서(2024년)에 따르면, 전체매출 대비 연구개발비율은 2024년 3분기 0.94%, 2023년 0.82%, 2022년 1.01%로 지속적인 연구개발 투자가 이루어지는 것으로 확인된다.

사업 분야와 관련된 지식재산권으로 국내 등록특허 9건, 상표권 등록 11건을 보유하고 있다. 주요 특허는 ‘비피에이 핸들링 시스템(101220962)’이 있으며, 해당 특허는 입상물로 이루어짐과 아울러 폭발성을 가지는 BPA를 수요처로 분배하기 위한 장치에 대한 기술에 관한 것이다. 동사는 분체이송시스템과 관련한 구성 요소와 관련하여 다수의 특허기술을 확보하고 있으며, 이를 통해 제품에 적용하거나 향후 활용할 예정인 것으로 파악된다.

IV. 재무분석

대형 프로젝트들의 순조로운 사업 진행과 매출 인식으로 실적 대폭 개선

동사의 주력 사업인 뉴메틱 컨베잉시스템의 국내외 수주 호조와 환경사업 부문의 성장에 힘입어 2023년 매출 규모는 증가하였으며, 성장 폭이 점차 확대되는 추세이다. 수익성 높은 수주 물량의 매출 인식과 원가관리 노력 등에 힘입어 수익성 또한 크게 개선되었다.

■ 뉴메틱 컨베잉시스템 부문의 지속적인 공급계약 등을 통한 매출 시현으로 실적 대폭 개선

동사는 분체이송시스템의 설계, 제작, 설치 및 시운전을 하는 전문 엔지니어링 업체로서, 뉴메틱 컨베잉시스템과 메카니컬 컨베잉시스템을 주로 취급해 왔으나, 2023년 이후 배터리의 원료인 양극활물질을 비롯하여 양극제, 음극제 등 다양한 원료의 이송설비를 구현, 납품하는 등 2차전지 등의 친환경 고부가가치 사업분야로 영역을 확장하였다. 최근 3개년간 매출실적을 살펴보면, 2021년 전년대비 53.1% 마이너스 성장을 하며 996억 원의 매출 실적을 저점으로 2022년 매출액 1,131억 원, 매출액증가율 13.5%를 기록하였다. 주력인 뉴메틱 컨베잉시스템의 국내외 수주 호조와 환경사업 부문의 성장에 힘입어 2023년 매출 규모는 전년대비 27.4% 확대된 1,441억 원을 시현하는 등 성장 폭이 점차 확대되는 추세이다.

한편, 2024년 3/4분기 전년동기대비 뉴메틱 컨베잉시스템 및 환경사업 부문에서의 실적이 개선되며 매출액 1,599억 원, 매출액증가율 58.2%를 기록, 전년도 연간 실적을 상회하는 매출 규모를 달성했다. 이 같은 실적은 기 수주한 러시아 발틱, 삼박엘에프티 STEP-1, 샤힌 등 대형 프로젝트들의 순조로운 사업 진행과 매출 인식으로 인한 것으로 실적이 대폭 개선되었다.

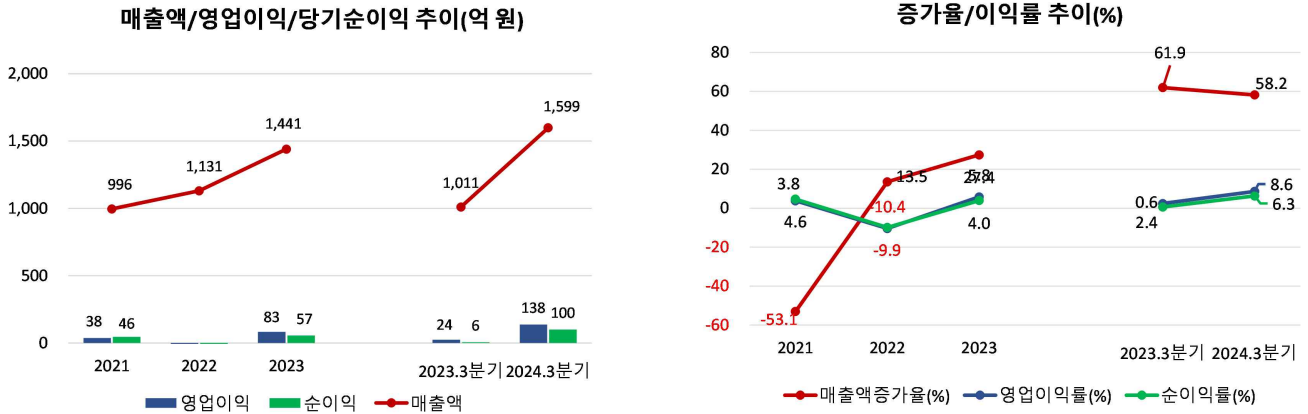
■ 수익성 높은 수주 물량의 매출 인식과 원가관리 노력으로 수익성 크게 개선, 흑자전환

동사는 2021년 원가절감 노력에도 불구하고 매출액 감소에 따른 판관비 부담 확대로 영업이익 38억 원, 영업이익률 3.8%를 기록하며 이익 규모는 전년대비 축소되었으나, 영업외수지 호조로 46억 원의 순이익을 기록, 순이익률 4.6%를 시현하며 비교적 양호한 수익성을 보였다. 2022년에는 매출액은 증가하였으나 매출원가 증가(매출원가율 2021년 82.1% → 2022년 97.8%)로 영업흑자에서 적자로 전환, 118억 원의 영업적자를 기록하였다. 또한, 이자비용이 증가하면서 112억 원의 순손실을 기록하였다. 그러나, 2023년 수익성 높은 수주 물량의 매출 인식과 원가관리 노력(2023년 매출원가율 83.3%)으로 원가부담이 완화되었으며, 금융수지 개선 등의 영향으로 순이익 규모 또한 확대되었다. 2023년 이익규모를 살펴보면 영업이익 83억 원, 순이익 57억 원을 기록하였고 이익률 측면에서도 영업이익률 5.8%, 순이익률 4.0%를 기록하며 수익성이 크게 개선되었다.

한편, 2024년 3/4분기에는 큰 폭의 매출액 증가에 따라 매출 원가 및 판관비 부담이 완화되면서 영업이익 138억 원으로 영업이익률 8.6%, 순이익 100억 원로 순이익률 6.3%를 기록하며 수익성 개선 폭 또한 커졌다.

그림 8. 동사 손익계산서 분석

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)



자료: 동사 분기보고서(2024.09.), 한국기술신용평가(주) 재구성

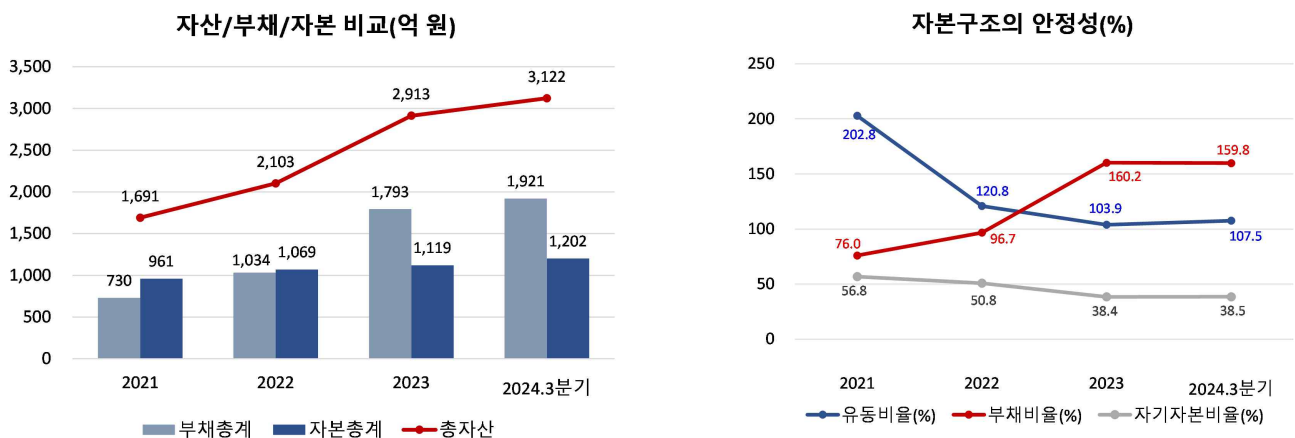
■ 재무구조 소폭 저하되었으나, 영업활동을 통한 자금 창출력 우수

재무안정성 측면에서 2021년말 현재 자기자본비율 56.8%, 부채비율 76.0%, 유동비율 202.8%를 기록하는 등 매출 감소에도 업계 대비 양호한 재무구조를 견지하였으나, 2021년말 현재 초과청구공사 등의 계상으로 부채 규모가 확대되면서 자기자본비율 50.8%, 부채비율 96.7%, 유동비율 120.8%로 제안정성 수치가 소폭 저하되었다. 2023년말 현재 초과청구공사가 전년대비 크게 증가되었고 단기금융부채, 기타 유동부채 등의 발생으로 인해 부채 규모가 확대되면서 자기자본비율은 38.4%로 감소하였고, 부채비율은 160.2%로 증가되는 등 제안정성 수치가 하락하였다. 유동비율은 103.9%로 100%에 가깝게 축소되었으나 수익성 높은 수주 물량 확대되는 등 실적 호조세를 바탕으로 영업활동을 통한 자금창출력이 우수하며 보유 현금성 자산 규모가 증가하는 등 자금흐름은 안정적이다.

한편, 2024년 3/4분기말 현재 자기자본비율 38.5%, 부채비율 159.8%, 유동비율 107.5%로 전년도말 기준 수치와 변동 없으며 제안정성 비율 또한 비교적 양호한 수준이다.

그림 9. 동사 재무상태표 분석

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)



자료: 동사 분기보고서(2024.09.), 한국기술신용평가(주) 재구성

표 5. 동사 요약 재무제표

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)

항목	2021	2022	2023	2023.3분기	2024.3분기
매출액	996	1,131	1,441	1,011	1,599
매출액증가율(%)	-53.1	13.5	27.4	61.9	58.2
영업이익	38	-118	83	24	138
영업이익률(%)	3.8	-10.4	5.8	2.4	8.6
순이익	46	-112	57	6	100
순이익률(%)	4.6	-9.9	4.0	0.6	6.3
부채총계	730	1,034	1,793	1,324	1,921
자본총계	961	1,069	1,119	1,071	1,202
총자산	1,691	2,103	2,913	2,395	3,122
유동비율(%)	202.8	120.8	103.9	102.2	107.5
부채비율(%)	76.0	96.7	160.2	123.6	159.8
자기자본비율(%)	56.8	50.8	38.4	44.7	38.5
영업활동현금흐름	-18	133	472	7	67
투자활동현금흐름	-356	-123	-178	-65	-195
재무활동현금흐름	224	6	103	87	71
기말의현금	164	178	574	207	518

자료: 동사 분기보고서(2024.09.), 한국기술신용평가(주) 재구성

동사 실적 전망

동사는 2024년 3분기까지의 누적 실적 매출액 1,599억 원을 기록하며 실적이 대폭 개선됐다. 2024년 3/4분기말 현재 수주 잔고는 약 5000억 원으로, 다수의 국내외 대형 프로젝트를 수주하며 미래 실적 기반인 풍부한 수주 잔고 확보에 성공한 바, 주요 대형 프로젝트들의 본격적인 실적반영으로 2024년 연간 실적 또한 높은 외형 성장과 수익성 개선이 가능할 전망이다. 또한, 수익성 위주의 수주와 이차전지 등 미래성장 산업에서의 추가 수주를 통해 경쟁력이 더욱 확보될 것으로 기대된다. 향후 실적 성장은 이차전지 소재, 첨단 화학 제품 등 새롭게 분체이송시스템 적용이 확대되는 산업을 중심으로 이어갈 수 있을 것으로 예상된다.

그림 10. 매출실적 및 전망 (단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)

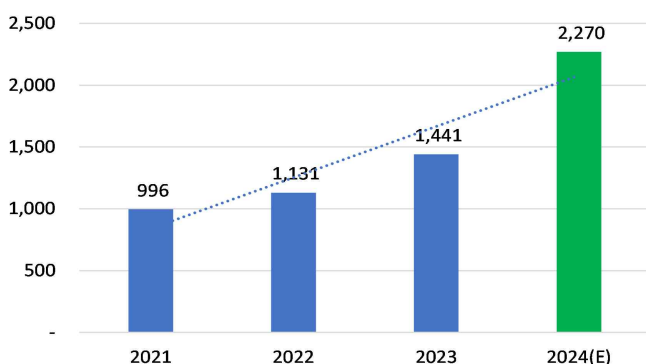


표 6. 사업부문별 실적

(단위: 백만 원, K-IFRS 연결 기준)

품목	2021	2022	2023	2024(E)
뉴메틱 컨베잉 시스템	577	494	782	1,240
메카니컬 컨베잉 시스템	304	361	116	230
E&R(Engineering & Renovation)	-	-	347	420
환경사업	-	-	195	290
기타	115	277	1	90
합계	996	1,131	1,441	2,270

자료: 동사 사업보고서(2023.12.) 및 분기보고서(2024.09.)

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

대규모 프로젝트 수주, 해외 기업과의 기술 협력 등을 통해 글로벌 시장에서의 경쟁력 강화 지속

석유화학 등 전방산업에서 분체이송시스템에 대한 기술 수요는 꾸준히 증가하고 있으며, 당사는 기존의 사업 실적을 기반으로 기술의 우수성 및 신뢰성을 인정받아 대규모 글로벌 프로젝트를 수주하고 있다. 해외 이차전지 장비 전문기업과의 기술협력을 진행하는 등 최근 기술 트렌드에 부합하는 맞춤형 기술 개발을 통해 향후 매출 상승 및 이익 고성장이 이루어질 것으로 전망된다.

■ 국내 석유화학 업계 사상 최대 규모인 ‘샤힌 프로젝트’ 공급계약 체결

당사는 2023년 7월 국내 석유화학 업계 사상 최대 규모인 ‘샤힌 프로젝트(Shaheen Project)’ 관련 공급 계약을 체결하였다. 샤힌 프로젝트는 S-OIL의 모기업이자 사우디의 종합 에너지·화학기업인 아람코가 울산에 초대형 석유화학 복합단지를 조성하는 사업으로, 투자액만 9조 원이 넘는 국내 석유화학 단일 프로젝트 중 가장 큰 규모이다. 당사는 현대엔지니어링을 통해 약 363억 원 규모의 공압식이송설비 프로젝트를 수주하였으며, 석유화학 산업뿐만 아니라 성장성이 높은 신규 시장에서 입지를 빠르게 넓혀나가고 있다.

2020년 코스모신소재 양극재 PCS 수주를 시작으로 이차전지 산업에도 공급을 확대하고 있으며, 전구체 공장과 폐배터리 설비 분야 등에서 수주 활동을 활발히 진행하고 있다. 2023년 5월에는 코스모화학과의 87억 원 규모의 이차전지 전구체 원료 제조공정 건설공사에 대한 추가 계약을 체결하였으며, 다년간 프로젝트를 수행하며 축적해온 기술력과 신뢰성을 기반으로 친환경 신규 프로젝트 수주에 적극적으로 나서고 있다.

■ 중국 이차전지 장비 및 엔지니어링 기업과의 MOU 체결을 통한 사업 경쟁력 강화

최근에는 중국 이차전지 소재 제조 장비 및 엔지니어링 전문기업 Hunan Dejingyuan Technology Co., Ltd(DJY)와 이차전지 사업 경쟁력 강화를 위한 업무협약을 체결하였다. DJY는 이차전지 소재 및 재료 제조를 위한 고효율 혼합기, 고체 분리기, 롤러 등의 장비를 제조하고 있으며, 이차전지 관련 30여 개의 특허와 기술을 기반으로 중국을 비롯한 글로벌 기업들에 엔지니어링 서비스를 제공하고 있다.

당사는 이번 MOU 체결을 통해 양극재 및 음극재 등 이차전지 핵심 소재 제조 장비에 대해 3년간 국내 독점 판매권을 갖고 DJY는 설계 및 기자재 공급을 담당한다. 당사는 국내 주요 이차전지 소재 관련 고객사에 안정적인 장비 공급과 함께 엔지니어링 기술 제공을 진행할 예정으로, DJY와의 협력을 통해 관련 시장에서의 사업 경쟁력을 강화해 나가고 있다.

■ 전방산업의 COTC(Crude Oil to Chemical) 도입 증가로 인한 수혜 예상

석유화학은 정유를 거쳐 발생하는 나프타를 원료로 플라스틱과 같은 석유화학 제품을 만드는 산업을 일컫는다. COTC 공정은 정유 과정에서 휘발유 등 수송 연료의 정유 비율을 줄이고, 나프타를 더 많이 만들어 내어 바로 석유화학 제품을 생산하는 공정이다. 친환경 자동차 등장으로 운송부문에 대한 석유 수요는 감소하는 반면, 탄소중립 확대로 전방산업의 COTC 도입은 확대될 것으로 전망되고 있다. 분체이송시스템의 경우 2차 석유화학 제품을 생산하는 과정에서 적용되는 설비이므로, 이러한 전방산업의 변화는 당사의 사업 운영에 긍정적인 영향을 줄 것으로 예상된다.

증권사 투자 의견

작성기관	투자 의견	목표주가	작성일
대신증권	<p>BUY</p> <p>■ 쉬어가는 1분기, 2분기부터 본격화될 실적 개선세. 4Q23에 이연 되었던 물량이 2Q24에 인식될 것으로 예상됨. 특히, 우려가 있었던 러시아향 수주 1,900억 원도 2Q24부터 본격적으로 매출 성장에 기여할 것으로 예상됨.</p> <p>■ 1Q24 기준, 수주 잔고는 5,700억 원으로 향후 매출로 인식할 수주는 충분한 상황. 24년 신규 수주는 기존 화학사향 물량 1,000억 원에 더해 두산에너빌리티 및 포스코퓨처엠 등 2차전지 향 수주 1,000억 원이 더해져 약 2,000억원의 신규 수주를 기록할 것으로 전망</p>	28,000원	2024.05.14.

시장 정보(주가 및 거래량)



자료: 네이버증권(2024.11.28.)

최근 6개월간 한국거래소 시장경보제도 지정 여부

시장경보제도란?

한국거래소 시장감시위원회는 투기적이거나 불공정거래 개연성이 있는 종목 또는 주가가 비정상적으로 급등한 종목에 대해 투자자 주의 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

기업명	투자주의종목	투자경고종목	투자위험종목
디와이피엔에프	X	X	X