

기술 2024-253

2024.12.19.

이 보고서는 시가총액 5,000억 원 미만의 중소형 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서 철강·금속

대한제강 (084010)

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

작성기관 (주)NICE디앤비

작성자 이상룡 전문위원

[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.02-2122-1300)로 연락하여 주시기 바랍니다.

대한제강(084010)

국내 상위의 시장지위를 보유한 전기로 제강사

기업정보(2024.12.12. 기준)

대표자	이경백
설립일자	1954년 06월 10일
상장일자	2005년 10월 31일
기업규모	중견기업
업종분류	철강 제조업
주요제품	철근, 빌릿, 코일철근 등

시세정보(2024.12.12. 기준)

현재가(원)	16,550원
액면가(원)	1,000원
시가총액(억 원)	3,875억 원
발행주식수	23,414,397주
52주 최고가(원)	16,550원
52주 최저가(원)	10,360원
외국인지분율	6.07%
주요주주	
오치훈	22.49%
오태수 등	25.08%
특수관계인	
자기주식	25.49%

■ 전기로를 이용한 철강제품 제조업 영위

대한제강(이하 동사)는 1954년 6월 설립되어 2005년 10월 유가증권시장에 상장한 업체로, 동사는 전기로를 이용하여 철스크랩을 제강하고 철근 등의 철강제품으로 제조하는 사업을 주력으로 수행하고 있으며, 그 외 가공철근 사업, 물류업 등을 영위하고 있다. 2023년 기준 동사의 매출 비중은 제강 부문이 99.8%, 운송 부문이 0.2%로 대부분의 매출이 철근 등의 제강, 압연, 가공을 통해 발생하고 있다.

■ 글로벌 철강 경기의 불확실성과 건설경기 불황에 영향받는 시장

동사가 영위하는 철강산업은 철광석과 코크스를 이용하여 철강제품을 만드는 고로 부문과 철스크랩을 원료로 생산하는 전기로 부문으로 구분할 수 있다. 동사의 주요 제품인 철근은 건설현장에서 사용되는 제품으로 글로벌 철강경기과 후방산업인 건설경기에 영향을 받는다. 건설용으로 사용되는 철강재 시장은 철강 제품의 공급 과잉 현상과 중국 철강 기업들의 저가 제품 공세 등 글로벌 철강 경기의 불확실성이 지속되고, 건설경기 불황에 영향을 받을 것으로 예상된다.

■ 신규 사업 모델 개발 등을 통해 지속가능한 경영환경 구축 중

철강 제품의 제조에는 대량의 전력과 에너지가 필요하며, 단위 열량 당 탄소 배출량이 많다. 동사는 폐열에너지를 이용한 스마트팜 등의 신규 사업 모델 개발, 엘지 CNS와의 합작법인을 통한 AI 철스크랩 판정 솔루션 등의 신규 사업을 추진하며 에너지 전환, 탄소저감을 포함한 ESG 경영을 수행하고 있다. 또한, 자사주 매입 및 소각을 통해 주주가치를 제고하고 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	20,303.1	85.2	2,018.0	9.9	1,636.8	8.1	24.8	15.0	71.1	5,744	30,114	2.7	0.5
2022	21,416.2	5.5	2,153.8	10.1	1,376.1	6.4	18.5	11.2	52.9	5,095	38,135	2.1	0.3
2023	14,478.3	-32.4	1,099.3	7.6	770.5	5.3	9.9	6.6	32.2	2,948	42,959	4.4	0.3

기업경쟁력

국내 3위의 전기로 제강사

- 1954년 설립 이후 70년의 업력을 보유한 전기로 제강사
- 연간 193만 톤의 제강 능력과 273만 톤의 철근 제조 역량 보유

지속가능한 경영환경 구축 중

- 폐열을 이용한 스마트팜, AI 철스크랩 판정 솔루션 등 ESG 역량 함양
- 자사주 매입 및 소각을 통한 주주가치 제고

핵심 기술 및 적용제품

제강 공정(빌릿)	<ol style="list-style-type: none"> 1) 철스크랩 장입 2) 전기로 공정 3) 정련 공정 4) 연속 주조 공정 5) 이송 공정 	<div data-bbox="837 730 1037 772">동사의 주요 제품</div> 
압연 공정(철근)	<ol style="list-style-type: none"> 1) 가열로 공정 2) 압연 공정 3) 냉각 및 권취, 절단 공정 4) 검사 및 포장 	

시장경쟁력

국내 일반 철근 시장 규모	년도	시장 규모	연평균 성장률
	2018년	4조 5,453억 원	▲11.94%
	2022년	7조 1,373억 원	
국내 고장력 철근 시장 규모	년도	시장 규모	연평균 성장률
	2018년	2조 4,616억 원	▲5.67%
	2022년	3조 691억 원	
시장환경	<div>■ 건축물의 초고층화, 장대화, 대공간화 추세로, 구조재료의 경량화 및 고장력·고강도 철근의 필요성이 증가하는 중</div> <div>■ 철강 제품의 공급 과잉 현상과 중국 철강 기업들의 저가 제품 공세, 후방산업인 건설업의 업황 부진 영향</div>		

I. 기업 현황

전기로를 이용한 철강제품 제조업 영위

동사는 전기로를 이용하여 철스크랩을 제강하고, 철근 등의 철강제품으로 제조하여 판매하는 기업이다. 동사는 3곳의 공장(신평/녹산/평택)과 주요 종속회사인 와이케이스틸(주)의 구평공장을 통해 제품을 제조하고 있으며, 그 외 종속회사를 통해 가공철근 사업 및 물류업, 철강유통업 등을 영위하고 있다.

■ 기업 개요

동사는 1954년 6월에 설립되었으며, 주요 종속회사인 와이케이스틸(주)와 함께 철근의 제조 및 판매를 주력으로 수행하고 있다. 그 외 종속회사인 대한네트웍스(주) 등을 통해 가공철근 사업 및 물류업, 철강유통업 등을 영위하고 있다. 동사는 부산광역시 사하구 하신번영로 69 (신평동)에 본사를 두고 있으며, 2005년 10월 31일 유가증권시장에 상장하였다.

[표 1] 동사의 주요 연혁

일자	내용
1954.06.	법인 설립(대한상사(주))
1964.05.	부산 동래공장 신설
1970.02.	철근 생산 개시
1980.01.	부산 신평공장 제강공장 준공
2001.04.	부산 녹산공장 준공
2005.10.	유가증권시장 상장
2010.05.	평택 가공공장 준공
2020.09.	와이케이스틸(주) 지분 취득 및 종속회사 편입(취득지분: 51.0%)

자료: 동사 사업보고서(2023.12.), NICE디앤비 재구성

분기보고서(2024.09.) 기준, 동사의 최대 주주는 오치훈 회장으로 22.49%의 지분을 보유하고 있고, 와이케이스틸사회복지재단을 포함한 동사의 특수관계인이 25.08%를 보유하고 있으며, 자기주식으로 25.49%를 보유하고 있다. 한편, 동사의 연결대상 종속회사는 동사와 같은 사업군을 영위하는 와이케이스틸(주) 등 8개 사가 있다.

[표 2] 최대주주 및 특수관계인 주식소유 현황

주주명	지분율(%)
오치훈	22.49
오택수 등 특수관계인	25.08
자기주식	25.49
기타	26.94
합계	100.00

[표 3] 주요 계열사 현황

회사명	주요 사업	자산총액(억 원)
와이케이스틸(주)	제강 및 압연제품의 제조 및 판매업	4,425

자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 분기보고서(2024.09.), NICE디앤비 재구성

■ 대표이사 경력

이경백 대표이사는 1986년 10월 동사에 입사하여 재무회계팀 팀장, 윤리경영실 실장을 거쳐 재무본부 본부장, 관리본부 본부장, 관리부문 부문장을 역임하였다. 그리고, 2020년 9월 동사의 대표이사로 선임되어 경영을 총괄하고 있다.




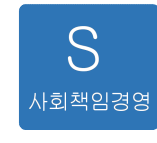



■ 주요 사업

동사는 주요 종속회사인 와이케이스틸(주)와 함께 철스크랩을 원재료로 빌릿을 생산하는 제강사업과 빌릿을 원재료로 철근을 생산하는 압연사업을 주력으로 영위하고 있다. 동사는 그 외 물류 등의 운송 부문 매출, 고철 및 비철 상품 판매 등으로 매출이 발생하고 있다.

■ 주요 고객사

동사의 제품은 내수와 수출로 나뉘어 판매되고 있으며, 내수의 경우에는 민수(건설사&유통사)와 관수(조달청)로 구분되어 있다. 동사의 국내 주요 고객사로는 신세계건설, 대방건설(주), 계룡건설산업 등이 있으며, 동사의 주요 종속회사인 와이케이스틸(주)의 고객사로는 유성티엔에스, (주)보성스틸, 신후철강(주) 등이 있다.

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황

 <p>E 환경경영</p>	 <p>12 지속가능한 생산과 소비</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 환경전담조직 운영 및 매년 1회 이상의 담당자 교육 실시 ◎ GR마크, 환경표지 인증서 취득 및 환경경영시스템(ISO 14001) 기반의 체계적인 환경경영시스템 구축 	 <p>13 기후변화와 대응</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 온실가스 배출량 집계 및 관리, 온실가스 인벤토리 구축 및 신재생에너지 관련기기의 활용 ◎ 폐기물 재활용 프로세스 구축 및 운영, 폐기물 발생량의 50% 이상을 재활용
 <p>S 사회책임경영</p>	 <p>3 건강하고 행복한 삶 보장</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 근로자 건강검진 지원 및 자녀학자금, 경조금 등의 복지제도 운영 중 ◎ 고충처리 담당자 보유, 연 1회 이상 인권교육, 성희롱 교육 등을 진행 중 ◎ 휴게실, 구내식당 등 직원 편의시설 운영 중 		
 <p>G 기업지배구조</p>	 <p>16 평화·정의·포용</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 전직원 윤리서약서 작성, 내부신고 및 신고자 보호제도 운영 중 ◎ 윤리 또는 부패방지 전담조직 및 인력 보유, 매년 1회 이상의 전직원 대상 교육 시행 ◎ 개인정보 및 정보보호 정책 수행 ◎ 협력사에 대한 공정거래 원칙 공개 		

II. 시장 동향

글로벌 철강 경기의 불확실성과 건설경기 불황에 영향받는 시장

건축물의 초고층화, 장대화, 대공간화 추세로, 구조재료의 경량화 및 고장력·고강도 철근의 필요성이 증가하고 있다. 하지만, 철강 제품의 공급 과잉 현상과 중국 철강 기업들의 저가 제품 공세 등 글로벌 철강 경기의 불확실성이 지속되고, 건설경기 불황에 영향을 받을 것으로 예상된다.

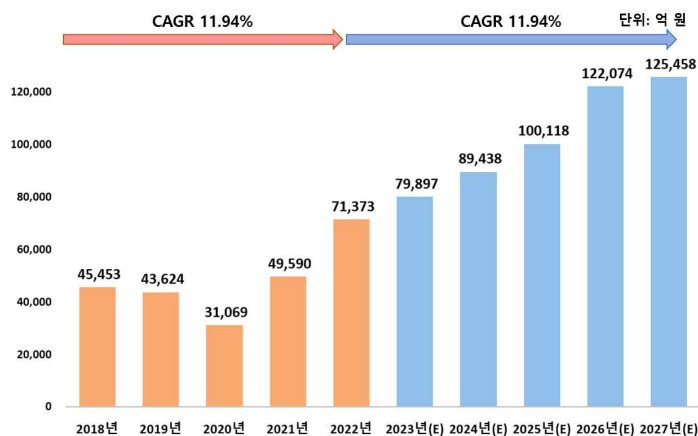
■ 철강산업 및 철근 시장의 특징과 전망

철강산업은 자동차, 조선, 기계, 건설 및 방위산업을 비롯한 전 산업에 기초소재를 공급하는 산업으로 원자재(철광석, 철스크랩)를 이용하여 제조설비(고로, 전기로, 압연 및 가공설비)를 통해 철강제품을 생산하는 산업활동을 의미한다. 철강산업은 대규모 장치산업으로서 자본집약적이며, 고정비용이 매우 높아 생산규모가 증대될수록 비용이 감소하는 규모의 경제가 작용하는 산업이다. 또한, 소재산업의 특성상 전후방산업과의 연관효과가 매우 큰 특징을 가지고 있다. 철강산업의 후방 산업으로는 원자재 산업과 전력, LNG 등 에너지산업, 건설업, 기계산업, 물류산업 등이 있고, 철강산업의 전방 산업으로는 자동차, 조선, 건설, 기계, 가전, 조립금속산업 등이 있다.

철강산업에 포함되는 제품들은 대표적으로 [제선 공정 → 제강 공정 → 연속 주조 공정 → 압연 공정]을 거쳐 품목별로 생산되는데 크게 봉형강류, 판재류, 강관류 및 주단강으로 구분되며, 여기에서 다시 철근, 봉강, 형강, 선재, 중후판, 열연강판, 냉연강판, 도금강판, 강관, 주조, 단조 등으로 세분화된다.

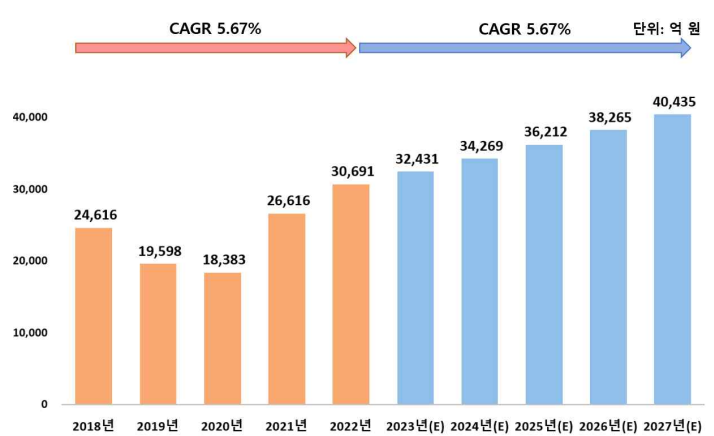
동사의 주요 제품에 해당하는 철근은 콘크리트의 약점을 보강하기 위해 강봉을 콘크리트에 삽입, 결합시켜 구조적 안정을 목적으로 제조된 강봉으로, 콘크리트 보강용 강철봉(Reinforcing Bar, Rebar)를 의미하며, 기계 구조용 및 무게목강관용, 주택, 아파트, 도로, 항만, 공공시설물 등의 건설에 널리 사용되고 있다. 고장력 철근은 SD400(항복강도가 400MPa이상인 철근콘크리트용 이형봉강) 이상의 강종으로 만들어진 철근을 말하며 일반 철근과 대동소이한 용도로 사용되고, 교량, 건물, 발전소 등 구조물에 사용되는 제품이다.

[그림 1] 국내 일반 철근 시장 규모



자료: 통계청 국가통계포털 광업·제조업조사(품목편), NICE디앤비 재구성

[그림 2] 국내 고장력 철근 시장 규모



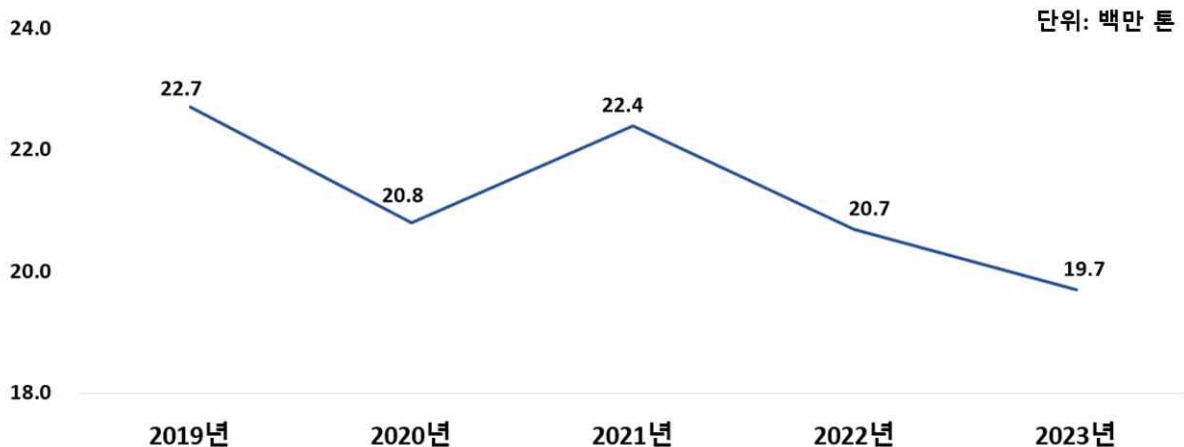
자료: 통계청 국가통계포털 광업·제조업조사(품목편), NICE디앤비 재구성

통계청 국가통계포털 광업·제조업조사(품목편)에 따르면, 국내 일반 철근의 출하금액은 2018년 4조 5,453억원에서 2022년 7조 1,373억 원으로 연평균 성장률(CAGR) 11.94%을 기록하였으며, 동 CAGR을 적용시 2027년에는 12조 5,458억 원의 시장 규모를 형성할 것으로 예상된다. 고장력 철근의 경우에는 2018년 2조 4,616억 원의 출하금액에서 2022년 3조 691억 원으로 5.67%의 연평균 성장률을 기록하였으며, 동일 성장률을 적용시 2027년에는 4조 435억 원을 기록할 것으로 전망된다.

전세계 철강시장의 경우 철강 제품의 공급 과잉 현상과 중국 철강 기업들의 저가 제품 공세(덤핑) 등의 영향으로 많은 철강기업에서 구조조정 및 감산이 진행되고 있다. 이와 함께 미국, EU, 인도 등의 반덤핑 관세 부가 등의 보호무역주의는 국내 철강기업들에게 부정적인 영향을 미칠 것으로 보인다. 다만, 블룸버그인텔리전스에 따르면 중국 전체 철강기업 중 약 75%가 2024년 상반기에 적자를 기록하고, 파산 위기에 놓여있는 기업이 대부분이며, 중국 당국이 자국의 철강업계를 상위 기업을 중심으로 재편하는 방침을 세우고 철강업체 대상 구조조정에 강한 의지를 보이고 있다는 점은 철강 공급의 수요 감소로 중장기적인 면에서 긍정적인 요인이 될 수 있을 것으로 판단된다.

한편, 일반 철근, 고장력 철근 등 건설업에서 사용되는 철강재 시장은 후방산업인 건설업 경기의 영향을 많이 받는다. 건설용 철강재 시장에서는 건축물의 초고층화, 장대화, 대공간화 추세로, 구조재료의 경량화 및 고장력·고강도 철근의 필요성이 증가하고 있으며, 내진 철근, 용접용 철근 등 다양한 응용제품이 개발되고 있다. 다만, 건설업의 2023년의 착공 및 분양 시장 악화에 따른 수요 부진이 2024년에도 이어지고 있어, 그에 따라 관련 기업에 영향이 있을 것으로 판단된다.

[그림 3] 조강 생산량(전기로 부문)



자료: 한국철강협회(www.kosa.or.kr), NICE디앤비 재구성

대한철강협회에 따르면, 2023년 전체 철강 생산량은 전년 대비 1.3% 증가한 66.7백만 톤을 기록하였으며, 전기로 부문의 조강 생산량은 2022년 대비 5.1% 감소한 19.7백만 톤을 기록하였다. 2024년 철강 공급은 국내외 내수 부진에도 불구하고 수출량 증가세에 힘입어 생산량은 전년 대비 소폭 증가할 것으로 예상되며, 반면 저가 중국산 수입 증가에도 불구하고 내수 부진으로 전체 수입은 전년에 비해 소폭 감소할 것으로 전망된다. 철강 수요는 하반기 건설 등 일부 수요산업 회복이 전망되나 상반기 부진을 만회하는 수준에 그칠 것으로 보이며, 글로벌 철강 경기의 불확실성이 지속될 것으로 예상된다.

■ 경쟁사 분석

글로벌 철강 시장의 경우 동북아 3개국, 미국 등에 소재한 업체가 시장을 주도하고 있다. 세계 철강 협회의 철강 생산량 기준 2023년 글로벌 철강 생산 기업은 중국의 바오우 스틸 그룹이며, 그 뒤로 룩셈부르크의 아르셀로르미탈과 중국의 앤스틸 그룹, 일본의 일본제철이 있으며, 우리나라의 포스코는 생산량 기준 7위에 위치하고 있다.

철강산업의 서플라인 체인은 철광석과 코크스를 원재료로 열연강판/후판/선재 등의 철강 제품을 만드는 고로(전로) 부문과 철스크랩을 원료로 전기로 공정을 통해 제강 공정을 수행하는 전기로 부문으로 구분할 수 있다. 고로 부문의 대표적인 기업으로는 포스코와 현대제철이 있고, 전기로 부문의 기업으로는 현대제철, 동국제강, 동사 등이 경쟁하고 있다. 우리나라의 철강산업은 대기업을 중심으로 이루어져 있으며, 시장에 참여하고 있는 대부분의 기업들이 다품종의 제품을 생산하고 있어 업계 경쟁이 치열한 특징이 있다.

[표 4] 국내 전기로 부문 철강재 시장 경쟁업체 현황

(단위: 억 원)

회사명	사업부문	매출액			기본정보 및 특징(2023.12. 기준)
		2021	2022	2023	
대한제강 (동사)	철강 제조업	20,303	21,416	14,478	<ul style="list-style-type: none"> · 중견기업, 유가증권시장 상장(2005.10.31.) · 철근, 빌릿 등 철강 제조업을 주력으로 영위 중 · 와이케이스틸(주)을 포함한 연간 철강 생산능력 273만 톤 · K-IFRS 연결 기준
현대제철	철강 제조업	199,915	236,669	216,094	<ul style="list-style-type: none"> · 대기업, 유가증권시장 상장(1987.05.23.) · 고로, 전기로, 모빌리티 소재 사업부문 운영 중 · 전기로와 고로 제강을 통하여 철근, H형강, 강관, 자동차부품, 열연, 냉연코일 및 후판 등을 생산 중 · K-IFRS 연결 기준
동국제강	철강 제조업	-	-	26,321 ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> · 중견기업, 유가증권시장 상장(2023.06.16.) · 2023년 6월 열연사업 부문 인적분할로 사업 재편 및 설립 · 봉형강류(철근, 형강)와 판재류(후판) 등의 철강 제품 제조 · K-IFRS 별도 기준
한국철강	철강 제조업	8,867	10,642	9,051	<ul style="list-style-type: none"> · 중견기업, 유가증권시장 상장(2008.09.27.) · 120톤 전기로 및 압연 설비를 통하여 철근을 생산하여 건설사 등에 판매 · 舊.한국철강(주)에서 인적분할되어 2008년 9월에 설립 · K-IFRS 별도 기준

자료: 각 사 사업보고서(2023.12.), NICE디앤비 재구성

1) 2023년 6월 1일부터 2023년 12월 31일까지

동사의 경쟁업체 중 하나인 현대제철은 인천광역시, 전라남도 순천시, 충청남도 당진시에 각각 공인된 기업부설연구소를 운영하고 있으며, 국내 및 해외 시장에서 경쟁력을 강화하고, 미래 유망 기술에 대한 독점적 사용권을 선점하기 위하여 영위하는 사업과 관련된 지식재산권을 확보하고 있다. 또한, 탄소중립 및 수소경제 등 정부의 정책적 방향에 발맞추고, 자동차의 전동화 및 LNG 운송, 저장 등 시장 동향에 부합하는 미래 성장 동력을 확보하기 위하여 수소생산, 수소환원제철, 초고강도 강판, 핫스탬핑 부품, 연료전지 분리판, LNG용 극저온강 등에 대한 연구개발을 수행하고 있다.

동국제강은 중앙기술연구소의 연구지원팀, 제강연구팀, 봉형강연구팀, 설비기술팀과 당진공장의 특수강사업팀을 통해 연구개발을 수행하고 있으며, 친환경 철강 체제 전환을 선도하기 위한 공정 투자, 스마트 팩토리를 구현하여 최적의 생산 환경을 구축하고 있다.

[표 5] 주요 기업 연구개발 실적

회사명	연구 과제	비고
현대제철	· 고압 수소 수송용 강판 소재(후판) 개발	신제품 개발
	· 자동차 타이어코드용 전기로 고강도 선재 개발	신제품 개발
	· 핫스탬핑-경량금속 이중 소재 접합 신기술 개발	고객기술 개발
	· 제철소 배기 설비 적용 저온 촉매 기술 개발	공정기술 개발
	· 제강 슬래그 활용 친환경 보도/차도용 블록	신제품 개발
	· 고급주택용 H패턴 스틸 외장재 개발	신제품 개발
	· 수소취성 저항성이 우수한 고인성 1.8G급 GA 핫스탬핑강 개발	신제품 개발
동국제강	· AI 기반 스크랩 영상 검수 시스템 개발	원가절감
	· 에너지 순환 하이퍼 전기로 공정 기술	원가절감
	· 전기로 디지털 업그레이드 원가절감	원가절감
	· 봉형강 가열로 자동제어 시스템 구축	원가절감
	· 철근 냉각시스템 자동화 연구	원가절감
	· 봉형강 제품 개발 및 품질 개선 연구	품질개선

자료: 각 사 사업보고서(2023.12.) 및 분기보고서(2024.09.), NICE디앤비 재구성

III. 기술분석

연간 193만 톤의 제강제품과 273만 톤의 철근 생산능력을 보유

동사는 제강, 압연 공정을 통해 철근을 제조하여 주요 매출을 실현하고 있다. 동사는 전기로를 이용한 철강제품을 제조하고 있으며, 관계사 포함 연간 193만 톤의 제강 제품과 273만 톤의 철근 제품을 제조할 수 있는 생산역량을 보유하고 있다.

■ 기술 개요 및 주요 서비스

철강산업은 철을 함유하고 있는 철광석, 철스크랩 등을 녹여 쇳물을 만들고 불순물을 줄인 후, 연주 및 압연과정을 거쳐 열연강판, 냉연강판, 후판, 철근, 강관 등 최종 철강제품으로 만드는 산업이다. 철강산업은 원재료를 녹이는 설비에 따라 고로와 전기로 제강으로 구분되며, 동사는 전기로를 통해 철스크랩을 용해하여 빌릿 제품으로 제조한 뒤 압연 공정 등을 통해 철근 등의 철강 제품으로 제조하고 있다.

▶ 제강 공정(빌릿)

제강 공정(Steel Manufacture)은 원재료인 철광석, 철스크랩을 고로나 용광로 또는 전기로에 녹여 강(鋼)을 만드는 공정이며, 인(P), 유황(S)과 같은 불순물을 제거하고, 탄소(C)의 함유량을 철강제품의 규격에 적합하게 조정하는 과정이 포함된다. 동사에서 수행하는 전기로(Electric Arc Furnace: EAF)를 이용한 제강 공정은 전기에너지와 화학에너지를 이용하여 고체상태인 철스크랩을 녹여 액체 상태인 쇳물로 제조하는 공정이다. 전기로 공정에서는 전극과 철스크랩 사이에서 발생하는 아크방전(Electric Arc) 에너지, 산소와 금속원소의 산화반응에서 발생하는 열에너지 등을 이용하며, 동사에서 수행하고 있는 주요 제강 공정은 다음과 같다.

- 1) 철스크랩 장입: 원재료인 철스크랩의 입고 및 전기로에 장입하는 공정
- 2) 전기로 공정(용해): 아크열을 이용한 아크로와 유도전류의 저항 열을 이용한 유도로 두 가지 방식으로 철스크랩을 녹여 쇳물 상태로 만드는 공정이며, 불순물을 분리한 후 용강을 만드는 공정
- 3) 정련 공정: 전기로에서 이송된 용강의 온도를 높이고, 철의 5대 중요 성분인 탄소(C), 망간(Mn), 실리콘(Si), 인(P), 유황(S)을 규정에 맞도록 조정하는 작업을 수행하는 공정
- 4) 연속 주조(연주) 공정: 정련된 용강을 빌릿으로 만드는 과정으로 연속 주조 공정을 거치면서 액체상태의 용강을 고체상태로 가공하는 공정
- 5) 이송 공정: 연속 주조 공정에서 생산된 빌릿을 자동이송장치를 이용하여 압연공정에 공급하는 공정

[그림 4] 동사의 주요 생산 공정(제강)



자료: 동사 제공 자료, NICE디앤비 재구성

▶ 압연 공정(철근)

압연(Rolling)은 6대 뿌리산업 중 하나인 소성가공의 한 종류로, 소성변형이 비교적 잘 일어나는 금속재료를 상온 또는 고온에서 회전하는 롤 사이로 통과시켜 재료의 두께를 감소시키면서 길이를 늘려 여러 형상의 관재, 형재, 관재 등의 제품을 생산하는 기술이다. 압연은 주조나 단조에 비해 생산 속도가 높고 연속 생산이 가능해 생산성이 우수한 장점이 있다. 압연은 공정온도에 따라 냉간압연(Cold Rolling)과 열간압연(Hot Rolling)으로 구분할 수 있으며, 동사는 철강제품의 재결정 온도 이상에서 압연 공정을 수행하는 열간압연 공정을 통해 제품을 제조하고 있다. 동사에서 수행하는 압연 제품 제조 공정은 다음과 같다.

- 1) 가열로 공정: 제강 공정에서 이송된 빌릿을 원하는 굵기와 길이로 늘이기 위해 재가열하는 공정
- 2) 압연 공정: 가열로에서 추출된 빌릿을 조압연, 중간압연, 사상압연으로 구분된 약 22개의 스탠드(롤)를 통과시키면서 철근의 형상으로 만드는 공정
- 3) 냉각 및 권취, 절단 공정: 압연라인을 통과한 제품을 식혀주는 단계로 워킹빔(Walking Beam) 방식에 의하여 사방에서 냉기를 쏘며 절단기 쪽으로 이송되며, 압연 공정이 완료된 제품을 Coil 형태로 가공하거나 번들(Bundle) 단위로 고객이 원하는 길이로 절단하는 공정
- 4) 검사 및 포장: 절단된 직선 철근 및 권취된 코일 철근의 품질 테스트 및 각종 검사를 수행한 후, 포장되어 고객사로 공급되는 공정

[그림 5] 동사의 주요 생산 공정(압연)



자료: 동사 제공 자료, NICE디앤비 재구성

동사는 2020년 와이케이스틸의 인수를 통해 연간 273만 톤의 철근 생산능력과 193만 톤의 빌릿 생산능력을 보유하고 있으며, 현대제철, 동국제강에 이어 국내 3위의 철근 제품 제조사로 사업을 영위하고 있다. 동사는 부산광역시에 소재한 녹산공장에서 제강 제품인 빌릿을 생산하고 있고, 본사가 소재한 신평공장과 녹산공장, 그리고 경기도 평택시에 소재한 평택공장을 통해 압연 제품을 생산하고 있다. 동사는 설립 이후 꾸준한 공장 증설 및 신설, 공정 합리화 등을 수행하였으며, 이와 함께 2020년 와이케이스틸(주)의 인수를 통해 동사는 연간 193만 톤의 제강 제품(빌릿)과 273만 톤의 철근을 생산할 수 있는 설비를 구축하고 제품을 생산하고 있다.

[그림 6] 동사의 주요 제품



자료: 동사 제공 자료, NICE디앤비 재구성

■ 동사의 연구개발 역량

동사는 보고서 작성일 현재 공인 기업부설연구소나 연구개발전담부서 등 연구개발활동 조직을 보유하고 있지는 않으나, 설비 및 조업환경 등의 생산공정 개선, 설비의 자동화 및 공장간 생산 제품의 특화로 각 공장별 원가경쟁력을 확보하고 생산성 향상 및 고객 대응력을 확대하고 있다. 한편, 동사는 미래성장본부를 신설하고, 철근의 제조과정에서 사용 후 버려지는 폐열을 농업 에너지로 전환할 수 있는 첨단 유리온실 연구를 수행하는 등 신사업 개발에도 노력하고 있다.

IV. 재무분석

2023년 건설경기 부진으로 매출 감소 및 수익성 악화

동사는 건설 자재용 철근 생산을 주력 사업으로 영위하고 있으며 2022년까지 매출 및 수익성이 개선되었으나, 2023년 건설경기 부진으로 매출액이 감소하고 수익성이 악화되었다.

■ 주력 제품 건설 자재용 철근 판매 감소로 2023년 전년 대비 영업실적 크게 악화

동사는 철근 등의 제강, 압연, 가공 등의 제강 부문, 화물운송, 운송주선 등의 운송 부문 및 임대업 등의 기타 부문을 주력 사업으로 영위하고 있으며, 제강 부문이 통상적으로 매출액의 99%를 상회하는 주력 부문이다.

2021년, 2022년 건설경기 호조로 철근, 코일철근 등 건설 자재 판매가 증가하면서 2021년, 2022년 각각 20,303.1억 원, 21,416.2억 원의 매출을 기록해 매출 외형이 확대되었다. 다만, 2023년 건설경기 부진으로 제강부문의 매출 감소로 전년 대비 32.4% 감소한 14,478.3억 원의 매출액을 기록하였다.

한편, 2024년에도 건설경기 불황이 이어지면서 제강부문의 매출액이 회복되지 못하고 2024년 3분기 누적 총매출액은 전년 동기 대비 18.5% 감소한 9,153.4억 원을 기록하였다.

■ 2023년 매출 감소로 판관비 부담이 가중되어 수익성 악화

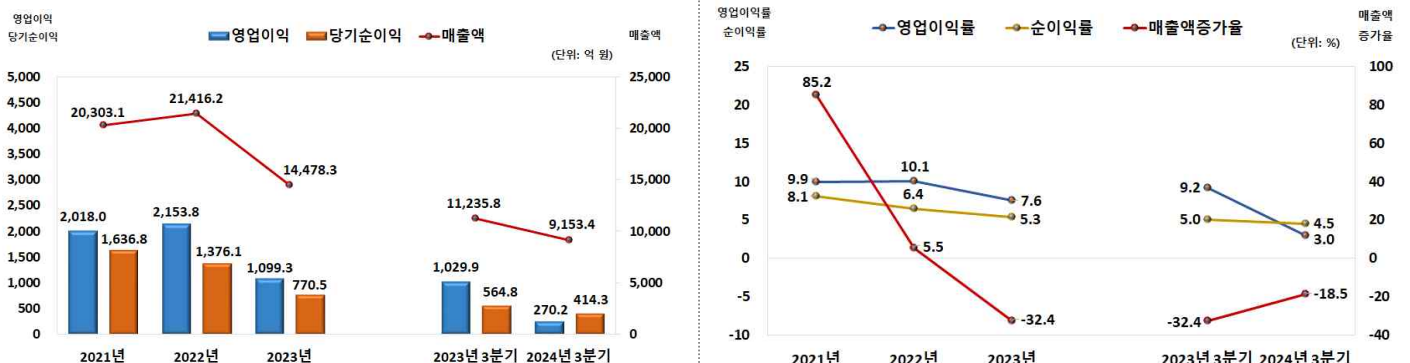
지난 2개년 간 영업이익 및 영업이익률이 2021년 2,018억 원, 9.9%, 2022년 2,153.8억 원, 10.1%를 각각 기록하며 양호한 수익성을 기록하였다. 이후, 2023년 매출액이 전년 대비 크게 감소하면서 매출액 대비 판관비 부담이 2021년 3.5%, 2022년 3.6%에서 2023년 4.6%로 확대되면서 영업이익 1,099.3억 원, 영업이익률 7.6%를 기록하며 수익성이 다소 악화되었다.

한편, 동사는 이자비용 등의 금융비용 및 공정거래 관련 과징금의 기타비용이 수익을 상회해, 최근 3개년 간 순이익률이 영업이익률을 하회하고 있으며, 순이익률은 각각 2021년 8.1%, 2022년 6.4%, 2023년 5.3%를 기록하였다.

한편, 2024년 3분기 철스크랩 등 원부자재 단가가 하락했으나, 철근 등 제품 판매 단가 또한 함께 하락하면서 매출원가율이 전년 동기 86.5%에서 91.9%로 확대되었고 영업이익률이 전년 동기 9.2%에서 3.0%로 악화되었다. 다만, 이자수익 등 금융수익 영향으로 순이익률은 영업이익률보다 높은 4.5%를 기록하였다.

[그림 7] 동사 손익계산서 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결 기준)



자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 분기보고서(2024.09.), NICE디앤비 재무성

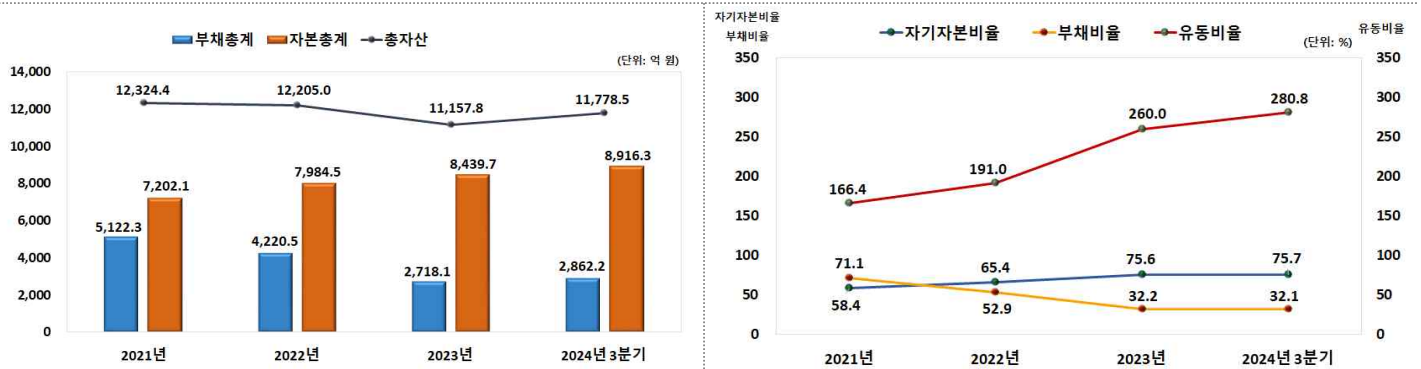
■ 주요 재무안정성 지표는 개선 추세, 안정적인 수준 유지

동사는 최근 3개년간 당기순이익 내부유보 및 차입금 일부를 지속 상환하면서 주요 재무안정성 지표가 지속 개선되어 안정적인 수준을 나타내었다. 부채비율은 2021년 71.1%, 2022년 52.9%, 2023년 32.2%를 기록하였고 유동비율도 각각 2021년 166.4%, 2022년 191.0%, 2023년 260.0%를 기록하였다.

한편, 2024년 3분기에는 기말 대비 차입금 등이 증가하며 부채총계는 증가했으나, 당기순이익 내부유보로 자기자본 등의 주요 재무안정성 지표가 개선되어 부채비율은 32.1%, 유동비율은 280.8%를 기록하였다.

[그림 8] 동사 재무상태표 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 별도 기준)



자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 분기보고서(2024.09.), NICE디앤비 재구성

[표 6] 동사 요약 재무제표

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)

항목	2021년	2022년	2023년	2023년 3분기 누적	2024년 3분기 누적
매출액	20,303.1	21,416.2	14,478.3	11,235.8	9,153.4
매출액증가율(%)	85.2	5.5	-32.4	-32.4	-18.5
영업이익	2,018.0	2,153.8	1,099.3	1,029.9	270.2
영업이익률(%)	9.9	10.1	7.6	9.2	3.0
순이익	1,636.8	1,376.1	770.5	564.8	414.3
순이익률(%)	8.1	6.4	5.3	5.0	4.5
부채총계	5,122.3	4,220.5	2,718.1	2,868.8	2,862.2
자본총계	7,202.1	7,984.5	8,439.7	8,239.0	8,916.3
총자산	13,324.4	12,205.0	11,157.8	11,107.8	11,778.5
유동비율(%)	166.4	191.0	260.0	244.0	280.8
부채비율(%)	71.1	52.9	32.2	34.8	32.1
자기자본비율(%)	58.4	65.4	75.6	74.2	75.7
영업현금흐름	1,475.7	731.6	620.9	191.3	59.9
투자현금흐름	-811.4	1,016.4	-347.4	-649.8	-678.3
재무현금흐름	124.3	-602.8	-568.5	-542.3	-46.8
기말 현금	1,527.1	2,683.7	2,399.4	1,667.4	1,737.6

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

■ 동사 실적 전망

동사의 매출 비중은 철근 등의 제강, 압연, 가공 등의 제강 부문이 99% 이상을 차지하고 있으며, 그에 따라 동사의 실적은 철강 경기와 동사의 주요 제품이 사용되는 후방산업인 건설업의 경기변동에 영향을 받는다. 2023년 건설경기 업황 부진, 철강 제품의 공급 과잉 현상과 중국 철강 기업들의 저가 제품 공세 등의 영향으로 매출이 감소하였으며, 건설경기 불황이 이어지면서 2023년에 이어 2024년에도 매출이 감소할 것으로 전망된다.

[그림 9] 동사의 사업부문별 실적 및 전망

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결 기준)



자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 분기보고서(2024.09.), NICE디앤비 재구성

[표 7] 동사의 사업부문별 연간 실적 및 분기별 전망

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결 기준)

항목	2021	2022	2023	2024E	1Q2024	2Q2024	3Q2024	4Q2024E
매출액	20,303.1	21,416.2	14,478.3	11,794.9	2,789.9	3,378.4	2,985.1	2,641.5
제강 부문	20,261.9	21,375.1	14,448.3	11,755.0	2,781.5	3,366.4	2,975.5	2,631.6
운송 부문	26.8	31.2	30.0	34.5	8.2	9.1	8.0	9.2
기타 부문	14.4	9.9	-	5.4	0.2	2.9	1.6	0.7

자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 분기보고서(2024.09.), NICE디앤비 재구성

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

신규 사업 모델 개발, 자사주 매입을 통한 지속가능한 경영환경 구축 중

철강산업은 생산과정 상 대량의 전력과 에너지를 필요로 한다. 당사는 폐열에너지를 이용한 스마트팜, AI 철스크랩 판정 솔루션 등의 신규 사업을 추진하며 에너지 전환, 탄소저감을 포함한 ESG 경영과 지속가능한 기업 환경을 구축하고 있다.

■ 폐열을 활용한 스마트팜, AI 철스크랩 판정 솔루션 개발 및 상용화 진행 중

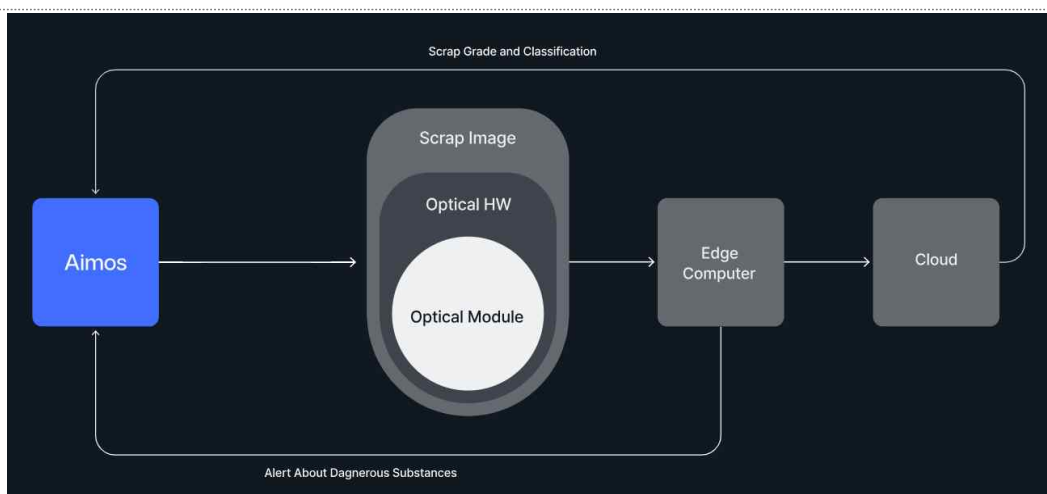
당사는 폐열을 활용한 스마트팜 등의 신규 사업모델 개발, 자사주 매입을 통한 주주가치 제고를 통해 지속가능한 경영 및 발전을 추진하고 있다.

철강 제품의 제조과정에서는 많은 폐열이 발생하는데, 당사는 사용 후 버려지는 폐열을 농업 에너지로 전환한 첨단유리온실을 구축하여 에너지 절감과 이산화탄소 배출 저감 효과를 실증하고 있다. 당사는 각 제조 공정에서 발생하는 폐열의 수준과 형태를 분석하고 있으며, 최적의 에너지 전환 모델 정립을 위한 연구활동을 수행하고, 폐열이 발생하는 산업으로 확대하여 환경보전과 ESG 경영을 실천하고, 신규 사업 기회를 확보하고 있다.

또한, 당사는 엘지 CNS와 함께 ‘AI 철스크랩 판정 솔루션’을 상용화했으며, 합작법인인 아이모스(주)(Aimos)를 설립하고, 당사의 현장에 적용함으로써 자원 선순환 구조를 확립하고 있다. 해당 솔루션은 Cloud 기반으로, AI 비전 카메라를 통해 화물차에 적재된 철스크랩의 등급 뿐만 아니라 품목 단위로 식별할 수 있는 특징을 가지고 있다. 당사는 철스크랩 판정 솔루션을 통해 검수 기준의 표준화, 맞춤형 경험 제공 등의 효과와 축적되는 AI 데이터를 기반으로 사용자별 맞춤형 통계 데이터를 제공하여, 이를 기반으로 한 Recipe 최적화, 스크랩 재고관리 등 내부 혁신가치 창출을 기대하고 있다.

한편, 당사는 주주가치 제고를 위한 매년 자사주를 매입하여 소각하고 있으며 매년 주주 배당을 시행하고 있다. 2024년 역시 자사주를 매입하기 위해 대신증권과 자기주식취득 신탁계약을 체결하고 2025년 5월까지 200억 원 규모의 자사주를 매입할 예정에 있다.

[그림 10] AI 철스크랩 판정 솔루션의 프로세스



자료: 아이모스 홈페이지(www.amos.ai), NICE디앤비 재구성

대한제강(084010)

증권사 투자의견

작성기관	투자의견	목표주가	작성일
-	-	-	-
투자의견 없음			

시장정보(주가 및 거래량)



자료: 네이버증권(2024.12.12.)

최근 6개월간 한국거래소 시장경보제도 지정여부

시장경보제도란?

한국거래소 시장감시위원회는 투기적이거나 불공정거래 개연성이 있는 종목 또는 주가가 비정상적으로 급등한 종목에 대해 투자자주의 환기 등을 통해 불공 정거래를 사전에 예방하기 위한 제도를 시행하고 있습니다.

시장경보제도는 「투자주의종목 투자경고종목 투자위험종목」의 단계를 거쳐 이루어지게 됩니다.

※관련근거: 시장감시규정 제5조의2, 제5조의3 및 시장감시규정 시행세칙 제3조~제3조의7

기업명	투자주의종목	투자경고종목	투자위험종목
대한제강	X	X	X