



한국IR협회의

기업리서치센터

기술 2023-150

2023.11.16.

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

기술분석보고서 금속

크리스탈신소재(900250)

작성기관 (주)NICE디앤비

작성자 이윤선 연구원

[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 유튜브로도 시청 가능하며, 영상편집 일정에 따라 현재 시점에서 미공개 상태일 수 있습니다.
- 카카오톡에서 “한국IR협회의” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-2122-1300)로 연락하여 주시기 바랍니다.

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

크리스탈신소재(900250)

합성운모 선두기업, 그래핀 및 진주광택안료 개발을 통한 사업영역 확장

기업정보(2023/11/09 기준)

대표자	다이중치우
설립일자	2012년 02월 23일
상장일자	2016년 01월 28일
기업규모	외국법인
업종분류	기타 금융업 (지주회사)
주요제품	운모테이프, 운모플레이크 외

시세정보(2023/11/09)

현재가(원)	1,674 원
액면가(원)	0.5 USD
시가총액(억 원)	1,605억 원
발행주식수	95,891,039 주
52주 최고가(원)	5,120 원
52주 최저가(원)	826 원
외국인지분율	23.10%
주요주주	
DAI ZHONGQIU	15.69%
Yu Junwei	7.27%

■ 다양한 합성운모 제품 제조 및 판매

크리스탈신소재(이하 동사)는 2012년 2월 설립되었으며, 2016년 1월 코스닥시장에 상장되었다. 동사는 2023년 6월 말 기준 9개의 연결대상 종속회사를 보유하고 있으며, 운모제품, 그래핀파우더, 진주광택안료 등의 생산 및 판매를 주요 사업으로 영위 중이다. 동사는 연간 약 3만 톤의 합성운모를 생산하고 있으며, 글로벌 주광 원료 업체, 화장품 업체 등에 제품을 납품하고 있다.

■ 고부가가치 제품에 대한 수요 증가로 세계 운모 시장 성장세

운모는 진주광택안료, 절연자재, 내열자재 등에 사용되며 수요가 증가하고 있는 추세이다. 특히 환경규제, 아동 노동력 착취, 유해성 논란 등으로 천연운모에 대한 채굴이 제한됨에 따라 이를 대체할 수 있는 합성운모의 활용도가 높아지고 있다. 합성운모는 전기·전자, 건축, 코팅, 플라스틱, 화장품 등 다양한 분야에 활용되고 있으며, 고부가가치 제품에 대한 수요가 증가함에 따라 기존 노동집약적 특성에서 기술집약적 산업으로 전환되고 있다. 이와 같은 이유로 현재 세계 운모 시장은 큰 폭으로 성장 중이다.

■ 기술 개발을 통한 사업 확장으로 실적 개선 도모

동사는 그래핀 소재 연구개발 및 생산기업인 장쑤탄구얼웨이스지에과기 유한공사를 자회사로 편입하며, 그래핀 관련 사업을 본격화하고 있다. 동사는 최근 중국해양화공연구원과의 공동개발을 통해 그래핀 아연 분말 프라이머를 개발하였으며, 그래핀 기반 방부도료를 개발하여 중국 내 해상풍력발전 등에 활용을 계획하고 있다. 동사는 지속적인 연구개발을 통하여 그래핀 개질도료를 활용한 사업 다각화를 꾀하고 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)
2020	908.4	7.4	311.0	34.2	222.4	24.5	8.1	7.1	11.9	330	4,257	5.2	0.4
2021	623.0	-31.4	148.0	23.8	98.0	15.7	3.0	2.9	5.1	138	4,709	9.7	0.3
2022	779.7	25.2	192.8	24.7	154.3	19.8	4.1	4.1	6.7	161	3,877	5.7	0.2

기업경쟁력

합성운모 시장 선두기업

- 연간 약 3만 톤 규모의 합성운모 생산
- 글로벌 주광 원료 4대 회사인 머크, 바스프, 에카르트, 수다르산을 비롯하여 화장품 업체인 시세이도 등에 합성운모 제품 납품 중

다수의 종속회사를 통한 사업 다각화

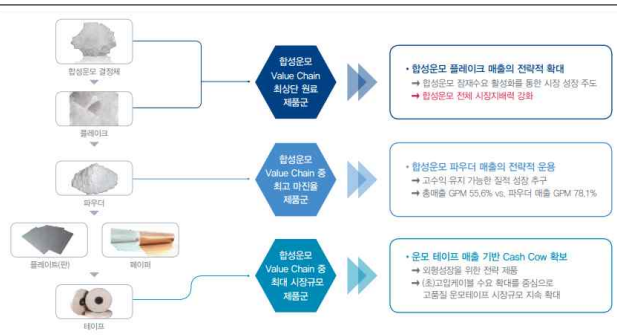
- 2019년 장쑤탄구얼웨이시지예과기유한공사를 자회사로 편입하여 그래핀 제조기술 확보
- 2022년 진주안료 사업을 영위하는 링바오주광기술 집단유한공사를 자회사로 편입하여 진주광택안료 사업 진출

핵심기술 및 적용제품

핵심기술

- 첨단 자동설비를 통한 생산시설 자동화로 합성운모 생산력 향상
- 최적의 원료배합 비율, 전기로의 크기, 온도조절을 통하여 고품질의 합성운모플레이크 생산능력 보유
- 합성운모플레이크를 비롯하여 합성운모파우더, 운모테이프 등 다양한 합성운모 제품 생산기술 확보

동사의 주요 제품



시장경쟁력

세계 운모 시장규모

년도	시장규모	연평균 성장률
2022년	3조 3,291억 원	▲ 18.36 %
2027년	7조 7,328억 원	

- 운모는 진주광택안료, 절연자재, 내열자재 등에 사용되며, 이를 통해 최종적으로 자동차, 화장품, 전력, 제련, 가전제품 등의 고부가가치 산업에 활용됨
- 운모는 채굴을 통해 얻을 수 있는 천연운모와 합성을 통해 생산하는 합성운모로 구분되며, 현재 천연운모의 사용 비중이 높으나, 환경규제 등의 문제로 채굴에 제약이 생김에 따라 합성운모의 비중이 높아지고 있는 추세임
- 전세계에 공급되는 합성운모는 대부분 중국 업체에서 생산하고 있으며, 고부가가치 제품에 대한 수요가 증가함에 따라 세계 운모 시장은 성장세가 지속될 것으로 전망됨

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황

(환경경영)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 당사는 국내외 환경 법규를 준수하고 있으며, 새로운 소재 개발 연구를 통해 유해성분 감소, 자원고갈 방지에 힘쓰고 있음 ○ 당사는 회사 내부적으로 일상 속 탄소저감 활동을 진행 중임
(사회책임경영)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 당사는 기부금 납부 등의 사회활동을 수행하고 있으며, 일정 수준의 복리후생비를 측정하여 근로자를 지원하고 있음 ○ 당사의 여성 근로자 임금 수준은 동 산업 평균 대비 하회하나, 평균근속연수는 동 산업 평균을 상회함
(기업지배구조)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 당사는 사업보고서와 감사보고서를 공개하여 기업 공시제도 의무를 준수하고 있음 ○ 당사는 1/4 이상의 사외이사로 구성된 이사회를 운영하며 이사회의 독립성은 견지하고 있으며, 1인의 상근감사를 두어 내부감사제도를 운영하고 있음.

NICE디앤비의 ESG 평가항목 중, 기업의 ESG수준을 간접적으로 파악할 수 있는 항목에 대한 조사를 통해 활동 현황을 구성

I. 기업 현황

비금융 지주회사

동사는 해외 상장 및 종속기업들의 지배를 목적으로 케이만군도에 설립된 비금융 지주회사이며, 주요 종속회사들은 합성운모플레이크, 합성운모파우더, 내화운모테이프, 그래핀 및 진주광택안료의 생산 및 판매를 주요 사업으로 영위하고 있다.

■ 기업개요

동사는 2012년 2월 케이만군도 회사법에 따라 종속기업들의 지배를 목적으로 하는 유한회사로 설립되었으며, 2016년 1월 28일 한국거래소 코스닥시장에 상장되었다. 한편, 2023년 6월 말 기준 동사는 9개의 연결대상 종속회사를 보유하고 있으며 주요 종속회사(지배회사 자산총액의 10% 이상)는 차이나운모산업홀딩스, 장인루이자합성운모과기유한공사 등 총 4개사다.

[표 1] 동사의 주요 종속기업 현황

회사명	주요 사업	2022년 기준 자산총액(백만 원)
차이나운모산업홀딩스	비금융 중간지주회사	106,384
장인루이자합성운모과기유한공사	임대	123,923
장인루이자합성운모과기유한공사	합성운모 제조	324,498
장쑤탄구얼웨이스지에과기유한공사	그래핀 제조	69,119

*출처: 동사 반기보고서(2023.06), NICE디앤비 재구성

한편, 반기보고서(2023.06) 기준 동사의 최대주주는 다이중치우 대표이사로 8.91%를 보유하고 있다. 다만, 최대주주 다이중치우는 2021년 11월 08일, 2021년 11월 19일, 2021년 12월 02일, 2022년 10월 05일 및 2022년 10월 18일 에퀴티스퍼스트홀딩스와 체결한 환매조건부주식매매계약(매도한 주식을 계약종료일에 환매수하는 계약)에 따라 소유주식수 중 6,497,801주가 차감되어 있으나, 이에 대하여 보유자의 지위를 가지고 있어 해당 주식수를 포함한 총 보유 주식수는 15,041,394주이며, 지분율은 15.69%이다.

[표 2] 최대주주 및 특수관계인 주식소유 현황

주주명	지분율(%)
다이중치우 대표이사	8.91
FU ZHONGHUA	8.15
YU JUNWEI	7.27
HP CHEMICAL GROUP LTD	5.90
기타	69.77
합계	100.00

[그림 1] 동사의 주주구성



*출처: 동사 반기보고서(2023.06), NICE디앤비 재구성

■ 주요사업

동사는 비금융 지주회사로 2023년 6월 말 기준 총 9개의 연결대상 종속기업을 보유하고 있으며 종속기업들은 합성운모플레이크, 합성운모파우더, 내화운모테이프, 그래핀파우더 그리고 진주광택안료의 생산 및 판매, 임대 사업을 주요 사업으로 영위 중이다.

동사의 실질 영업회사는 장인유자주광운모유한공사(2003년 6월 설립), 장쭈탄구얼웨이스지에과기유한공사(2014년 3월 설립), 강소신가성환보신재료유한공사 (2017년 7월 설립) 및 허난링바오신소재과기유한공사(2004년 2월 설립) 등 4곳이며, 나머지 종속기업들은 해외 상장을 위해 설립되었다. 영업자회사인 장인유자주광운모유한공사는 2003년 설립 이후 천연운모 관련 제품을 생산하였고, 2005년 합성운모 파우더를 생산하기 시작하였다. 현재 동사의 매출 대부분은 합성운모(운모플레이크, 운모파우더, 운모테이프) 제품이며, 천연운모는 운모테이프 일부 제품에 원재료로 사용되고 있다.

한편, 동사는 그래핀 사업 진출을 위해 그래핀 소재 연구개발 및 생산기업인 장쭈탄구얼웨이스지에과기유한공사를 자회사로 편입하였으며 이를 통해 그래핀 제조기술의 향상 및 관련 제품의 개발을 추진하고 있다. 또한 2022년 3월에는 진주안료(Pearlescent pigment) 사업을 영위하는 링바오주광기술집단유한공사(LingBao Pearlescent Technology Group Limited)의 지분 85% 취득을 결정하였으며, 4월 등기 완료하였다.

사업보고서(2022.12, 연결) 기준 제품별 매출 비중은 운모플레이크 19.56%, 운모파우더 18.30%, 운모테이프 24.94%, 그래핀파우더 19.00%, 진주광택안료 외 18.20%로 비교적 균형 잡힌 매출 구조를 갖추고 있다.

[그림 2] 동사의 주요 제품

합성운모플레이크	합성운모파우더	운모테이프(천연&합성)
 <ul style="list-style-type: none"> • 합성운모 기초형태 • 합성운모파우더, 운모테이프가 공되는 원재료 • 소량 절연재료로 활용 	 <ul style="list-style-type: none"> • 주요 필안료 (자동차 도료, 색조화장품, 인테리어 도료 등) 및 절연재료로 사용 • 운모페이퍼 원재료로 활용 	 <ul style="list-style-type: none"> • 고급 절연재료 및 내열자재, 가전 제품에 광범위하게 사용 • 천연운모테이프, 합성운모테이프, 혼합형 운모테이프 등 시장수요 맞춘 제품포트폴리오 다변화

*출처: 동사 IR자료(2020)

■ 동사의 ESG 활동



환경(E) 부문에서, 제품의 생산 전 과정에서 국내외 환경 법규를 준수하고 있으며, 관련된 행정상의 조치를 받은 사실이 없다. 한편, 새로운 소재 개발 연구를 통해 유해성분 감소, 환경보호 관련된 기술개선, 자원고갈 방지에 힘쓰고 있다. 또한, 기업의 환경 관련 사회적 책임을 다하기 위해 회사 내부적으로 점심시간 조명과 냉난방 끄기, 계단 이용하기, 종이 및 일회용품 사용량 줄이기 등 일상 속 탄소저감 활동을 진행하고 있다.



사회(S) 부문에서, 동사는 기부금 납부 등 사회활동을 적절히 수행하고 있고, 근로자의 작업능률 향상과 복리 증진을 위하여 연간 일정 수준의 복리후생비를 측정하여 이를 통해 근로자를 지원하고 있다. 한편, 동사의 사업보고서(2022.12)에 따르면, 동사의 여성 근로자 비율은 33.3%이며 동 산업의 여성고용비율 평균은 10.3%이다. 또한, 동사의 남성 대비 여성 근로자의 임금 수준은 78.2%로 동 산업 평균인 80.0%를 하회하지만, 남성 대비 여성 근로자의 평균근속연수는 108.7%로 동 산업 평균인 104.5%를 상회하는 것으로 확인된다.

[표 3] 동사 근로자 성별에 따른 근속연수 및 급여액

(단위: 명, 년, 백만원)

성별	직원 수(명)			평균근속연수(년)		1인당 연평균 급여액(백만 원)	
	정규직	기간제 근로자	합계	동사	동 산업	동사	동 산업
남	-	176	176	16.3	6.7	16.2	51.4
여	-	88	88	17.7	7.0	12.7	41.1
합계	-	264	264	-	-	-	-

*출처: 고용노동부 「고용형태별근로실태조사 보고서」(2022.12), 동사 사업보고서(2022.12.), NICE디앤비 재구성



지배구조(G) 부문에서, 동사의 이사회는 대표이사 포함한 사내이사 4인과 사외이사 2인 총 6인으로 구성되어 있으며, 총 6인 중 1/4 이상인 2인을 사외이사로 구성함으로써 이사회의 독립성을 견지하고 있다. 또한, 내부감시장치로서 내부 1인 상근감사를 두어 감사제도를 운영하고 있다. 또한, 정관 및 운영규정 등을 통해 배당에 관한 사항을 포함하여 업무와 권한을 규정하는 등 경영투명성 제고를 위한 시스템을 구축하고 있다. 이외에도, 사업보고서를 공개하여 상장기업으로서의 기업 공시제도 의무를 준수하고 있다.

II. 시장 동향

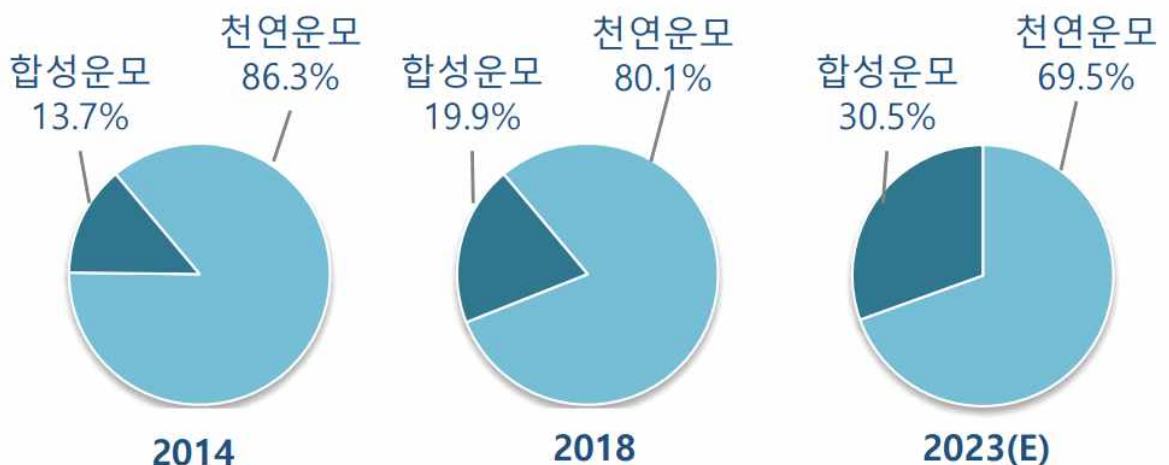
수요처 증가에 따른 운모 시장 성장세 지속

운모는 대부분 중국의 생산업체에서 공급하고 있으며, 자동차, 화장품, 가전제품 등 다양한 분야에 활용되어 수요가 증가하고 있다. 최근에는 환경규제, 아동 노동력 착취, 유해성 논란 등으로 인하여 합성운모가 천연운모를 대체하며 성장하고 있다.

■ 운모 관련 시장동향

운모(雲母, Mica)는 자동차, 화장품, 전력, 제련, 가전제품 등 고부가가치 산업에 활용되는 광물이다. 진주광택안료, 절연자재, 내열자재 등 활용가치가 높아 계속해서 수요가 증가하고 있다. 기존에는 최대 생산국인 인도를 중심으로 천연운모를 채굴해 사용해 왔으나, 환경규제에 따라 채굴 제약, 아동 노동력 착취, 중금속 등 유해성 논란 등으로 최근에는 합성운모가 시장을 대체하고 있다.

[그림 3] 천연운모 및 합성운모 시장 비중



Source : Frost&Sullivan 2019

*출처: 동사 IR자료(2020)

제품의 품질, 최종소비자의 요구조건, 생산 난이도 및 적용 시장에 따라 글로벌 운모시장은 고급응용시장, 중급응용시장, 하급응용시장으로 구분할 수 있다.

고급응용시장 제품은 자동차 도료, 화장품 등에 사용되며, 소비기업의 높은 품질 요구수준으로 인하여 생산기업의 기술이 높아야 하며, 고품질의 제품을 지속적·안정적으로 생산할 수 있는 능력이 요구된다.

중급응용시장 제품은 발전설비 재료, 제련사업 재료, 인테리어용 플라스틱이나 가죽용 필안료, 절연재, 내화재 등에 사용된다. 중급응용시장은 천연운모제품이 주류를 이루고 있으며, 일부 절연재, 내화재, 고온제련시설 및 전력시설 건설 등에 합성운모제품이 사용되고 있다. 다만, 건축 및 설비 시장에서 더 높은 방화기준이나 절연기준 등이 요구됨에 따라 합성운모제품의 사용 비중이 점차 증가할 것으로 전망된다.

크리스탈신소재(900250)

하급응용시장 제품은 운모시장에서 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 충전재, 케이블, 내화재 등에 사용되고 있다. 하급응용시장에 사용되는 운모는 천연운모 중에서도 품질이 낮은 중급 이하의 운모가 사용되므로, 상대적으로 가격이 높은 합성운모의 진입이 쉽지 않다.

[표 4] 운모 활용 예시

응용 분야	활용 예시
전자 산업	전자 부품, 고주파 전자 장치, 반도체, 캐패시터 및 전기 모터 등에 절연재로 사용
건설 및 건축 제품	내화성 및 내열성 특징을 바탕으로 건물의 방화벽, 스토프 및 화로의 절연재로 사용
화장품 산업	립스틱, 아이섀도우, 파운데이션 등의 화장품에 반짝임을 추가하기 위한 광택제로 사용
페인트 및 코팅 산업	페인트 및 코팅의 안정성을 향상시키는 피그먼트 확장제로 사용되며, 추가적으로 페인트의 내구성을 향상시키고 광택을 제공함
플라스틱 및 고무 제품	플라스틱 및 고무 제품의 강도와 내열성을 향상시키는 필러로 사용
전기 및 전력 제품	변압기, 스위치기어 및 전력 케이블에 절연재로 사용

*출처: 넥스플러스 블로그, NICE디앤비 재구성

합성운모는 산업분류 상 기타 비금속광물제품에 속하며, 기타 비금속광물제품은 비금속광물제품 중에서도 인조커런덤, 인조보석, 소성마그네시아, 합성운모 등으로, 철강, 전기, 건축, 의약품 등 다양한 산업에 적용된다. 해당 산업은 낮은 수준의 기술력과 노동력이 필요한 노동집약적 특성을 갖고 있는 산업이었으나, 최근 고부가가치 제품에 대한 수요가 증가함에 따라 기술집약적 산업으로 전환되고 있다. 또한, 원가 구성 중 원재료가 차지하는 비중이 높으며, 전반적인 경기상황에 영향을 받는 산업적 특성이 있다. 통계청 자료(2021)에 따르면 국내 기타 비금속광물제품 출하금액은 2020년 389억 원에서 연평균 0.44% 증가하여 2025년에는 398억 원의 시장을 형성할 것으로 전망된다. 한편, Frost&Sullivan의 조사자료(2022)에 따르면, 중국 내 합성운모 시장은 2022년 1조 287억 원에서 2023년 1조 2,120억 원 규모로 성장할 것으로 전망되며, 세계 운모 시장규모는 2022년 3조 3,291억 원에서 2027년 7조 7,328억 원으로 성장할 것으로 전망된다.

[그림 4] 합성운모 관련 시장 규모 및 전망



*출처: 통계청 국가통계포털 광업·제조업 조사(2021), Frost&Sullivan(2022), NICE디앤비 재구성

■ 합성운모 생산업체 현황

합성운모는 동사를 비롯하여 오녕중과, 평강부달, 사천천홍, 산두삼보 등 중국의 생산업체에서 대부분 공급하고 있다. 최근에는 중국 화장품 및 산업용 진주광택안료 전문 생산업체인 컬러레이가 합성운모 산업기지 건설 계획을 발표하였다. 컬러레이는 2013년 10월 홍콩소재 지주회사인 ‘컬러레이홀딩스’로 설립되었으며, 2017년 8월 코스닥시장에 상장되었다. 컬러레이는 2024년까지 약 8,000만 위안(한화 약 143억 원)을 투자하여 연간 6,000톤 규모의 합성운모 기지를 건설하고, 합성운모를 이용한 필 안료를 출시하여 화장품뿐만 아니라 고급 공업 페인트, 자동차 페인트, 방직 등에 활용할 계획이다. 한편, 컬러레이는 올해 8월 동사와 그래핀 응용기술 및 합성운모에 대한 전략적 업무협약(MOU)을 체결하였다. 향후 컬러레이는 동사의 그래핀 원료를 첨가하여 전도성 필러 및 전도층 코팅 기술로 재료의 전도성을 향상시킬 계획이다.

[표 5] 동사 및 컬러레이의 수익률 현황

기업		2020년	2021년	2022년
동사 [크리스탈신소재]	매출액(억 원)	908.4	623.0	779.7
	영업이익율(%)	34.2	23.8	24.7
컬러레이	매출액(억 원)	737.4	564.1	388.6
	영업이익율(%)	40.4	51.9	28.4

*출처: 각 사 사업보고서(2022.12), NICE디앤비 재구성

III. 기술분석

다양한 운모제품 제조를 통한 경쟁력 확보

동사는 운모플레이크부터 운모테이프까지 다양한 운모제품을 개발 및 생산하고 있으며, 자체 기술로 개발한 첨단 자동설비를 통하여 고품질의 운모플레이크를 생산하여 활용함으로써 제품 경쟁력을 확보하고 있다.

■ 다양한 운모제품 제조기술 확보

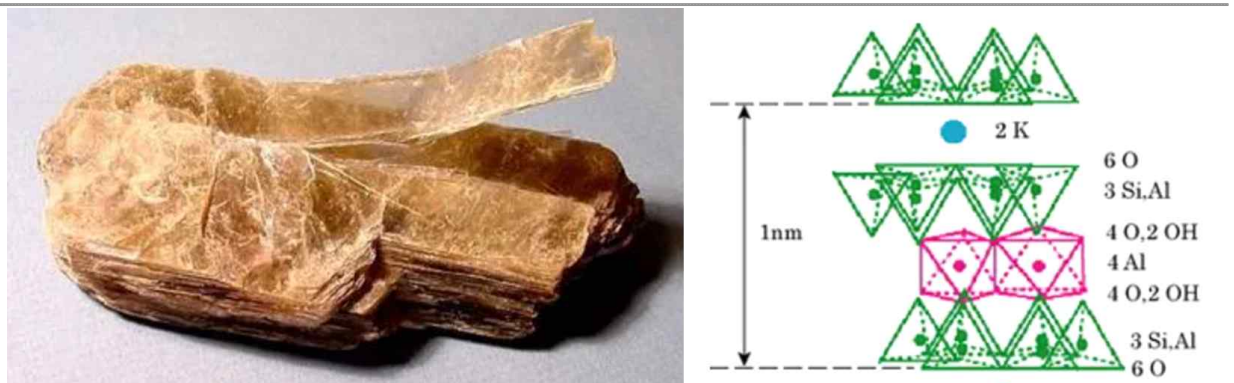
동사는 다양한 운모제품을 제조하여 판매하고 있다. 운모는 판상형 구조의 규산염 광물에 대한 총칭이다. 운모의 결정구조는 대체로 단사정계(單斜晶系)에 속하나 육방정계(六房晶系), 사방정계(斜方晶系)에 속하는 것도 있으며, 얇은 판상의 쪼개짐을 특징으로 갖고 있다. 운모는 열과 전기의 전도도가 극히 낮고, 고열에 견디는 성질이 있으며, 입자의 크기에 따라 미립의 운모편(雲母片)과 과조립의 운모엽(雲母葉)으로 구분된다.

운모는 크게 천연운모와 합성운모로 구분된다. 천연운모는 광산 또는 노천에서 채굴방식을 통해 얻을 수 있으며, 인도, 마다가스카르, 아프리카 중심으로 채굴이 이루어지고 있다.

천연운모는 철분의 함량에 따라 백운모, 금운모, 흑운모, 견운모 등으로 나뉘고 이를 이용하여, 천연운모플레이크, 천연운모파우더, 천연운모페이퍼, 천연운모테이프 등을 생산하여 최종적으로 중·저급 필안료, 절연재, 내화재의 재료로 사용되고 있다.

합성운모는 다양한 광물질을 배합하여 천연운모와 유사한 성분구조를 만든 화합물로, 천연운모 대비 불소 및 중금속 함량이 낮고, 절연성, 내고온성, 내부식성 등이 뛰어나다. 이러한 특성으로 인하여 자동차 안료, 화장품 원료, 고급 내화재 등 천연운모 대비 고급제품군에 사용되고 있다.

[그림 5] 백운모(좌) 및 운모의 결정구조(우)



*출처: 나무위키 홈페이지

운모제품은 천연운모광석 또는 합성운모결정체로부터 운모플레이크를 만들고, 이를 운모파우더, 운모페이퍼를 거쳐 운모테이프 등의 제품으로 생산되며, 최종적으로 자동차, 화장품, 가전제품 등의 산업에 활용된다. 다만, 가공 방식에 따라 일부 운모플레이크가 운모판과 운모페이퍼 생산 등에 직접 사용될 수 있으며, 운모파우더 역시 운모페이퍼를 거치지 않고 운모판 등에 사용될 수 있다.

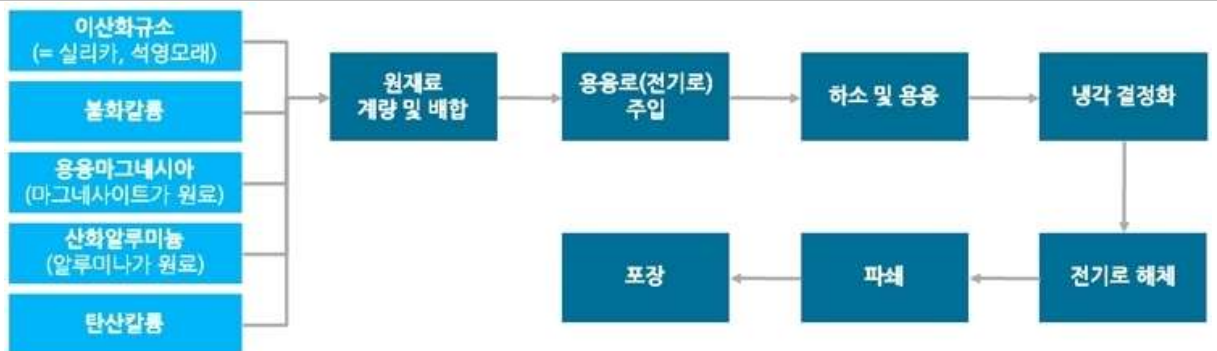
[그림 6] 운모제품 밸류 체인



*출처: 동사 사업보고서(2022.12)

운모플레이크는 운모제품군의 기초제품으로서 천연운모플레이크는 천연운모광석에서 채취하고 합성운모플레이크는 합성운모결정체를 분리하여 얇은 조각으로 잘라서 생산한다. 이러한 운모플레이크는 대부분 다른 운모제품의 기초재료로 사용된다. 합성운모플레이크는 이산화규소, 불화칼륨, 용융마그네시아, 산화알루미늄, 탄산칼륨을 일정 비율로 배합하여 만들 수 있다. 동사는 첨단 자동설비를 직접 개발하고, 최적의 원료배합 비율, 전기로의 크기, 온도조절을 통해 고품질의 합성운모플레이크를 생산하고 있다.

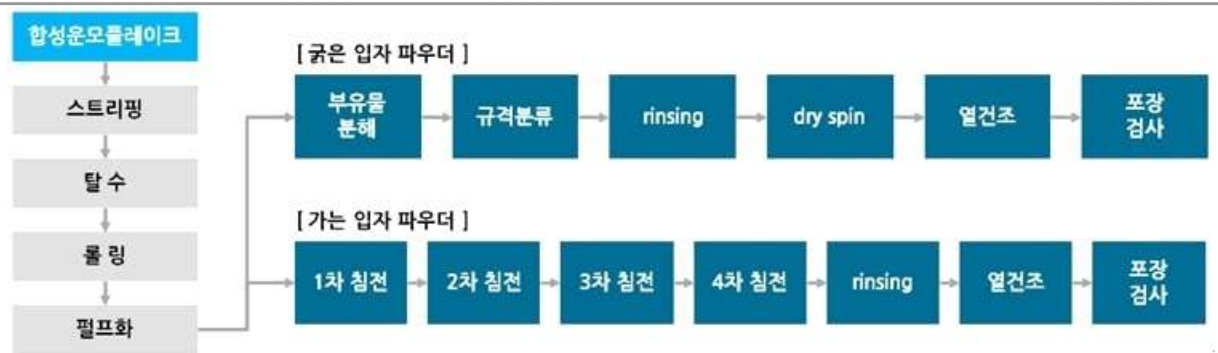
[그림 7] 합성운모 플레이크 생산과정



*출처: 동사 사업보고서(2022.12)

운모파우더는 운모플레이크를 원재료로 하여 복잡한 습식분쇄 및 건조과정을 거쳐 생산된다. 합성운모파우더 생산과정 중 핵심 가공과정은 롤링 및 펄프화로, 파우더의 다양한 규격과 물리적 구조 형성에 결정적인 역할을 하고 있다. 동사는 현재 직접 생산한 합성운모플레이크를 원재료로하여 1차적으로 스트리핑(24시간), 탈수(8시간), 롤링(36시간), 펄프화(32시간)를 거치고, 이후 합성운모파우더의 크기에 따라 크게 2개의 공정으로 나누어 10여종 이상의 다양한 합성운모파우더를 생산하고 있다.

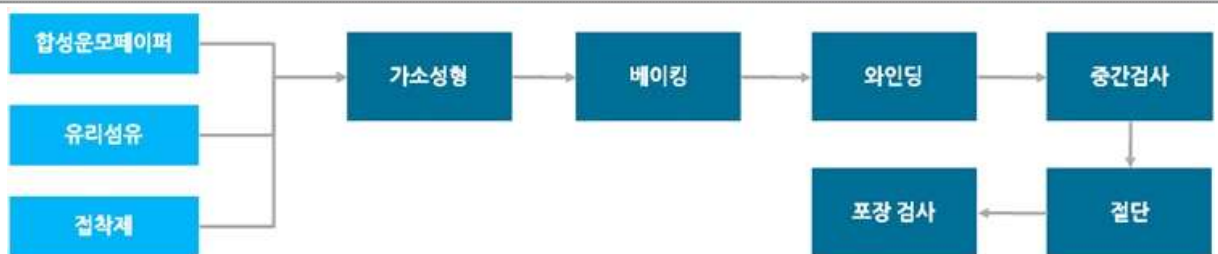
[그림 8] 합성운모파우더 생산공정



*출처: 동사 사업보고서(2022.12)

운모페이퍼는 운모플레이크 또는 운모파우더를 사용하여 제조되며, 형태에 따라 운모플레이트라고도 한다. 이러한 운모페이퍼는 유리섬유, 접착제 등과 결합하여 운모테이프를 만드는데 사용된다. 이렇게 생산된 운모테이프는 고급 절연재료, 내화재, 가전제품 등에 널리 사용되고 있다.

[그림 9] 운모테이프 생산공정



*출처: 동사 사업보고서(2022.12)

SWOT 분석

[그림 10] SWOT 분석



IV. 재무분석

2022년 신규 자회사 편입으로 매출 향상 및 사업 다양화 시현, 우수한 영업수익성 지속

동사는 2022년 진주안료 사업을 영위하는 자회사 편입으로 진주안료 사업부분이 확대되어 매출 향상 및 사업 다양화를 이끌며 일정수준의 매출회복을 보였고, 영업수익성 또한 20%를 상회하는 우수한 수준을 유지하였다.

■ 2022년 진주안료 사업 부문 자회사 편입으로 일정 수준의 매출 회복 시현

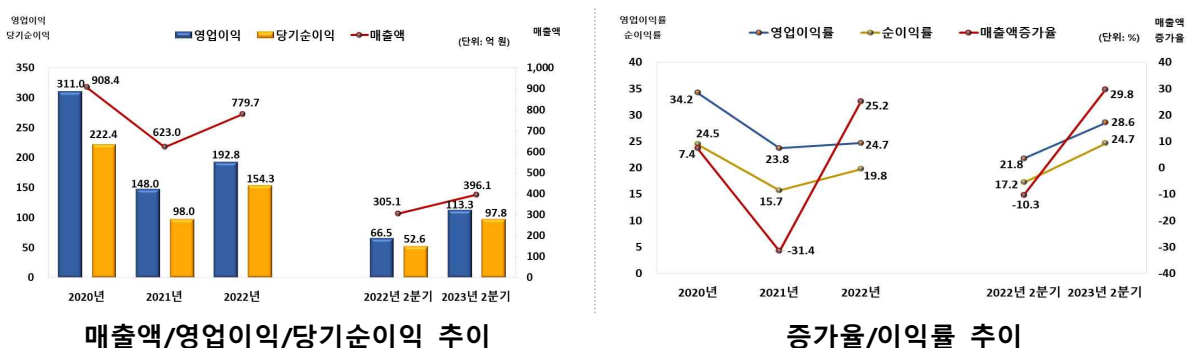
동사는 합성운모시장의 지배적 사업자로서 운모플레이크와 운모테이프 부문 매출 증가 등으로 2020년 전년 대비 7.4% 증가한 908.4억 원의 매출을 기록하며 6년 연속 매출성장세를 이어갔으나 2021년에는 신규 사업 부문인 그래핀 파우더 매출 증가에도 불구하고 운모 사업 부문 매출 감소로 전년 대비 31.4% 감소한 623.0억 원의 매출을 기록하였다. 2022년에는 진주안료 사업을 영위하는 링바오주광기술집단유한공사의 지분 85%를 취득하여 자회사로 편입하였으며, 이에 진주안료 사업부분이 확대되어 매출 향상 및 사업 다양화를 이끌며 전년 대비 25.2% 증가한 779.7억 원의 매출을 기록, 일정 수준의 매출 회복을 시현하였다. 한편, 2023년 상반기에도 396.1억 원의 매출을 기록하며 전년 동기 대비 29.8%의 매출액증가율을 기록, 매출회복세를 이어가고 있다.

■ 최근 3개년간 20%를 상회하는 우수한 영업수익성 시현

전방산업인 중국 자동차 도료시장과 플라스틱, 화장품시장의 성장 등에 힘입어 매출 성장세를 이어가고 있는 가운데 생산능력 확장과 생산프로세스 개선, 그리고 합성운모의 원가경쟁력과 품질경쟁력을 지속적으로 개선함으로써 2020년 34.2%의 영업이익률을 기록하는 등 우수한 영업수익성을 시현하였다. 다만, 매출원가 부담 확대 및 매출 감소 등에 따른 고정성 경비를 포함한 판관비 부담 확대 등으로 2021년 전년 대비 저하된 23.8%의 영업이익률을 기록하였고, 2022년 또한 전년 수준인 24.7%의 영업이익률을 기록하였으나 동사의 영업수익성은 여전히 20%를 상회하는 우수한 수준을 유지하고 있다. 한편, 2023년 상반기에는 매출 증가에 따른 판관비 부담 완화 등으로 전년 동기 대비 개선된 28.6%의 매출액영업이익률을 기록하였고, 순이익률 또한 20%를 상회하는 매우 양호한 수준을 나타냈다.

[그림 11] 동사 손익계산서 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결 기준)



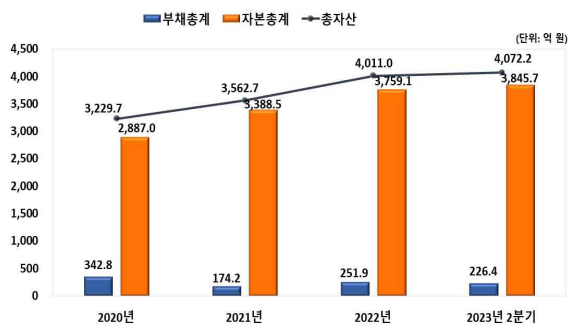
*출처: 동사 사업보고서(2022.12), 반기보고서(2023.06), NICE디앤비 재구성

■ 안정적인 재무구조 유지

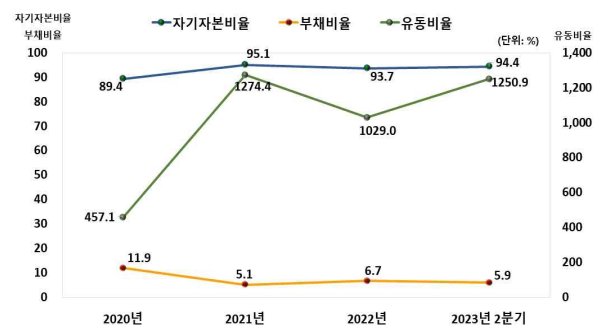
동사는 비금융 지주회사로 대규모 자본잉여금 및 이익잉여금 보유 등에 힘입어 최근 3개년 각각 11.9%, 5.1%, 6.7%의 부채비율을 기록하며 안정적인 재무안정성 지표를 나타내고 있다. 유동비율 또한 최근 3개년간 각각 457.1%, 1,274.4%, 1,029.0%를 기록하는 등 매우 우수한 수준이다. 한편, 2023년 6월 말 현재도 5.9%의 부채비율, 94.4%의 자기자본비율 등을 기록하며 안정적인 재무안정성 지표를 지속하고 있다.

[그림 12] 동사 재무상태표 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결 기준)



자산/부채/총자산 비교



자본구조의 안정성

*출처: 동사 사업보고서(2022.12.), 반기보고서(2023.06), NICE디앤비 재구성

[표 6] 동사 요약 재무제표

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)

항목	2020년	2021년	2022년	2022년 2분기	2023년 2분기
매출액	908.4	623.0	779.7	305.1	396.1
매출액증가율(%)	7.4	-31.4	25.2	-10.3	29.8
영업이익	311.0	148.0	192.8	66.5	113.3
영업이익률(%)	34.2	23.8	24.7	21.8	28.6
순이익	222.4	98.0	154.3	52.6	97.8
순이익률(%)	24.5	15.7	19.8	17.2	24.7
부채총계	342.8	174.2	251.9	260.4	226.4
자본총계	2,887.0	3,388.5	3,759.1	3,891.4	3,845.7
총자산	3,229.7	3,562.7	4,011.0	4,151.8	4,072.2
유동비율(%)	457.1	1,274.4	1,029.0	825.7	1,250.9
부채비율(%)	11.9	5.1	6.7	6.7	5.9
자기자본비율(%)	89.4	95.1	93.7	93.7	94.4
영업현금흐름	141.4	385.7	700.0	515.9	268.2
투자현금흐름	-672.9	-81.1	-264.7	-269.0	-6.1
재무현금흐름	3.2	3.2	0.1	4.9	-1.4
기말 현금	601.8	932.7	1,442.4	1,250.8	1,667.2

*출처: 동사 사업보고서(2022.12.), 반기보고서(2023.06)

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

그래핀 기반 방부도료 개발을 통해 사업 확장

동사는 그래핀 기반 방부도료 개발에 성공하여 해상풍력발전기에 사용될 예정이며, 향후 합성운모 시장 확대, 그래핀 개질도료·진주광택안료 사업 본격화 등으로 인하여 동사의 매출 성장이 지속될 것으로 전망된다.

■ 그래핀 개질도료 개발을 통한 사업 다각화

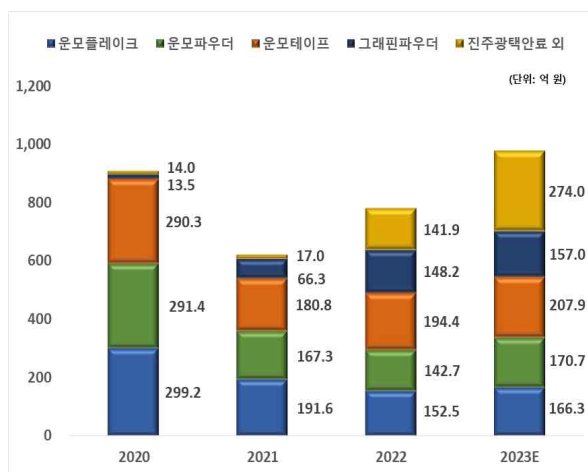
동사는 지난 10월 그래핀 기반 방부도료를 개발하여 중국 내 해상풍력발전 등에 활용될 예정이다. 해상풍력발전은 장기간 운행 시 해양 부식으로 인한 문제가 지속적으로 발생하고 있다. 동사가 개발한 그래핀 기반 방부도료는 기존 도료 대비 방부성, 부착력, 경도 등이 향상되어 해상풍력발전의 사용 수명을 증가시킬 것으로 기대하고 있다.

또한, 동사는 중국해양화공연구원과 협력하여 그래핀 아연 분말 프라이머 개발에도 성공하였다. 그래핀 아연 분말 프라이머는 소량의 그래핀을 첨가함으로써 아연분말 함량이 35% 이상 감소하여 방부도료 비중을 30% 이상 줄여준다. 부착력도 40% 향상되었으며, 염수분무 테스트 결과 3,000시간에 이르러 기존 방부도료 대비 높은 수치를 보이고 있다. 동사는 그래핀 개질도료 기술이 더 다양한 엔지니어링 분야에 사용되어 관련 산업에 도움을 줄 것으로 기대하고 있다.

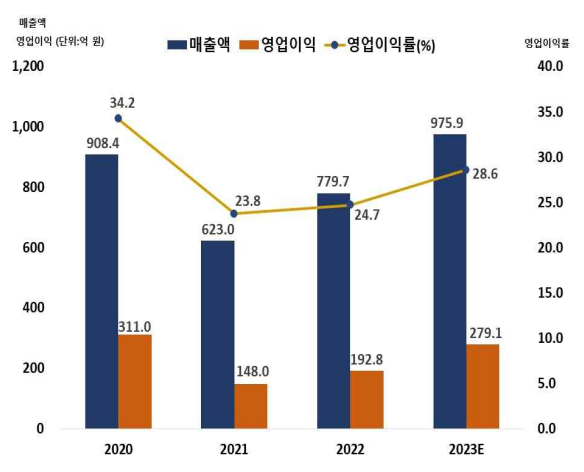
■ 동사 실적 전망

동사의 연간 합성운모 생산량은 약 3만 톤이며, 글로벌 주광 원료 4대 회사인 머크(MERCK), 바스프(BASF), 에카르트(ECKART), 수다르산(SUDARSHAN)을 비롯해 화장품 업체인 시세이도 등에 합성운모 제품을 납품하고 있다. 최근 천연운모를 대체한 합성운모 시장의 확장은 동사의 매출에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 전망된다. 또한, 진주광택안료 사업 및 그래핀 관련 사업이 본격화되며, 작년에 이어 올해도 동사의 매출 성장은 지속될 것으로 전망된다.

[그림 13] 동사의 사업부문별 실적 및 전망 (단위:억 원)



[그림 14] 동사의 연간 실적 및 전망 (단위: 억 원, %)



*출처: 동사 사업보고서(2022.12), 반기보고서(2023.06), NICE디앤비 재구성

크리스탈신소재(900250)

[표 7] 동사의 사업부문별 연간 실적 전망

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)

항목	2020	2021	2022	1Q2023	2Q2023	3Q2023E	2023E
매출액	908.4	623.0	779.7	156.4	396.1	686.0	975.9
운모플레이크	299.2	191.6	152.5	30.4	67.5	116.9	166.3
운모파우더	291.4	167.3	142.7	29.9	69.3	120.0	170.7
운모테이프	290.3	180.8	194.4	34.2	84.4	146.2	207.9
그래핀파우더	13.5	66.3	148.2	18.8	63.7	110.3	157.0
진주광택안료 외	14.0	17.0	141.9	43.1	111.2	192.6	274.0
영업이익	311.0	148.0	192.8	37.0	113.3	196.2	279.1
영업이익률(%)	34.2	23.8	24.7	23.7	28.6	28.6	28.6

*출처: 동사 사업보고서(2022.12), 반기보고서(2023.06) NICE디앤비 재구성

증권사 투자의견

작성기관	투자의견	목표주가	작성일
—	—	—	—
투자의견 없음			

시장정보(주가 및 거래량)

[그림 15] 동사 1개년 주가 변동 현황



*출처: 네이버증권(2023년 11월 09일)