

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

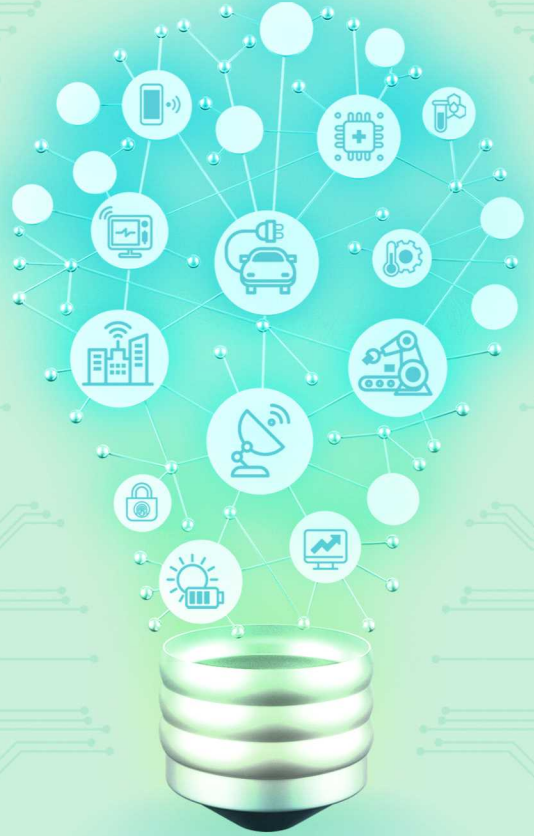
기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

# 동성화인텍(033500)

## 소재

요약  
기업현황  
시장동향  
기술분석  
재무분석  
주요 변동사항 및 전망



작성기관

(주)NICE디앤비

작성자

민지은 책임연구원

- 본 보고서는 「코스닥 시장 활성화를 통한 자본시장 혁신방안」의 일환으로 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해, 한국거래소와 한국예탁결제원의 후원을 받아 한국IR협의회가 기술신용평가기관에 발주하여 작성한 것입니다.
- 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 미게재 상태일 수 있습니다.
- 카카오톡에서 “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.

# 동성화인텍(033500)

폴리우레탄 소재 초저온 보냉재 국산화 개발로 국내시장 점유율 과반 확보

## 기업정보(2020/06/25 기준)

대표자	류완수
설립일자	1985년 07월 31일
상장일자	1997년 12월 19일
기업규모	중견기업
업종분류	합성수지 및 기타 플라스틱 물질 제조업
주요제품	PU단열재 및 가스 등

## 시세정보(2020/06/29 기준)

현재가	8,570원
액면가	500원
시가총액	2,312억원
발행주식수	26,983,609주
52주 최고가	12,850원
52주 최저가	4,500원
외국인지분율	3.6%
주요주주	
동성코퍼레이션 외 2인	42.4%

## ■ LNG 선박용 초저온보냉재 국산화에 성공, 국내시장의 과반 점유

동사는 국내 최초로 난연 폴리우레탄폼의 제품화에 성공하였고, 강화 폴리우레탄폼(이하 PU 폼)을 세계 3번째로 개발하여 한국에 적합한 육상저장탱크용 초저온보냉재 국산화 개발에 성공하였다.

현재 동사 매출의 80% 이상을 차지하는 주요 제품은 PU 폼 기반의 LNG 운반선 화물창(LNG 저장탱크, 이하 LNG화물창)용 초저온 보냉재이다. LNG 운반선은 천연가스를 -162℃의 액체상태로 만들어 수송하는 선박으로, 이 때 저장된 LNG의 기화를 막아주기 위한 설비가 동사에서 제작한 초저온 보냉재로 제작된 특수 화물창이다. 따라서 동사의 실적은 조선업 3사인 현대중공업, 삼성중공업 및 대우조선해양의 LNG선 수주실적과 관계가 깊으며, 현대중공업, 삼성중공업의 LNG선 수주시 척당 최대 200억 원, 대우조선해양 수주시 척당 최대 30~80억 원의 수주기회가 발생하며, 해당 국내시장은 동사와 경쟁업체가 양분하고 있다.

동사가 생산하는 LNG화물창용 초저온 보냉재는 프랑스 GTT사가 라이선스를 보유하는 멤브레인 타입의 LNG화물창 형태에 사용되고 있으며, 멤브레인 타입 LNG화물창은 현재 건조되는 LNG선에서 대부분 채택되는 타입이다. 동사는 멤브레인 타입 화물창용 보냉재 패널을 일괄생산하고 있으며, 동사의 패널은 현재까지 최저 수준의 LNG 자연기화율(Boil-off rate, 이하 BOR)이라는 성능을 달성하였다.

## ■ 동사의 LNG탱크 수주 및 국내 조선업의 수주호조에 따른 실적 개선

잠시 주춤했던 국내 조선업의 수주소식과 동사가 추진중인 미국 내 LNG플랜트 프로젝트의 매출 인식 등으로 동사의 2018년도 대비 2019년 이익이 개선되었다. 동사의 수익은 그간 조선업의 부진 및 2019년 동사 공장 내 화재를 극복하고, 2018년 중국에서 수주한 대형 컨테이너선 LNG 연료탱크 공급 사업도 2019년 실적개선의 한 요인으로 파악된다.

## 요약 투자지표 (K-IFRS 연결 기준)

구분 년	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	EPS (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
2017	2,309.7	-31.1	-252.0	-10.9	-322.0	-13.9	-30.1	-12.8	166.2	-1,147	3,241	-	1.6
2018	1,881.3	-18.6	-85.3	-4.5	-100.4	-5.3	-15.3	-4.7	177.4	-453	2,776	-	2.8
2019	2,532.7	34.6	269.4	10.6	168.8	6.7	20.0	7.2	177.2	625	3,563	16.9	3.0

## 기업경쟁력

### 초저온 보냉재 국내시장 선구 및 기술선도

- 국내 LNG선의 보냉재의 주요 공급업체로 국내시장 점유율 50% 확보
- 기존 LNG화물창 외 다양한 LNG 탱크 제작기술 확보로 신시장 개척
- 특허권 50건, 상표권 9건 보유(2020년 6월 기준)

### LNG선 수주실적 호조 및 시장 개선

- 국내 조선업 LNG선 수주호조에 따른 수익성 개선  
- 카타르, 러시아, 모잠비크 등의 LNG 프로젝트가 예상되어, 향후 점진적이고 지속적인 매출확보 가능
- 국제유가 변동에 따른 LNG선 관련 프로젝트의 변동성 상존

## 핵심기술 및 적용제품

### 초저온 보냉재의 핵심인 PU 폼 제조기술

- 동사는 세계 세 번째로 LNG선의 PU소재 보냉재 생산  
- 기본 원료를 바탕으로 폼, 발포제, 스프레이 등 다양한 폴리우레탄 보냉재를 생산  
- 국내 조선업에 공급되는 보냉재 시장을 경쟁사와 양분
- 세계 최저수준의 BOR을 갖는 보냉재 제조기술 보유

### GTT사 화물창의 핵심 기자재인 동사의 보냉재 패널

- 멤브레인형 화물창  
- LNG선체와 일체로 구성된 화물창으로 최근 LNG화물창은 단열재 패널의 적용방식에 따라 MarkIII 및 NO.96으로 나뉨
- NEXT1 화물창 개발  
- GTT사가 자사의 NO.96을 개량한 화물창 타입으로 PU 폼이 추가로 적용되어 동사의 단열재 공급시장 확대 효과

### 주요제품

#### 동사의 사업 부문별 대표 제품

초저온 보냉재

PU시스템



방재시스템

냉매



### 매출실적

- 2019년 매출유형별 비중 (단위: 백만 원, %)

매출유형	품목	매출액	비중
PU단열재 사업	초저온 보냉재 등	228,762	90.3
가스 사업	소화약제, 냉매가스	24,509	9.7
총 합계		253,271	100.0

(출처: 동사 사업보고서(2019.12), NICE디앤비 재작성)

## 시장경쟁력

### 글로벌 LNG선 발주 규모

년도	시장규모	이슈
2016년	8척	LNG수송 이외 쇠빙선, 추진선 등 조선시장 확대
2021년	48척	

### 글로벌 LNG 물동량

년도	시장규모	이슈
2017년	2억 9,200만톤	코로나19 및 경기침체 장기화로 교역량전망 불투명
2030년	6억톤	

### GTT사의 NEXT1 등 화물창 신규시장 형성 기초

- MarkIII 이후 NEXT1 타입의 화물창 신시장 창출로 인한 새로운 공급시장 확대로 동사의 마켓 확대의 기회 마련

### 코로나19로 인한 강한 시장의 유동성 상존

- 코로나19 및 국제유가 변동으로 인한 LNG선 발주량 및 자원개발 프로젝트의 투자일정 지연 등 리스크 증가

## 최근 변동사항

### LNG선 해외 발주 증가로 성장 모멘텀 증가

- 국내 조선업체의 카타르페트로리엄 100척 이상 가계약  
- 러시아 야말, 모잠비크 로부마 프로젝트 등도 수주 대기중

### 미국 LNG 프로젝트 수주 인식 시작

- 미국 프로젝트 수주 인식이 시작되었으며, 조선업 이외 LNG관련 플랜트 엔지니어링 프로젝트에 지속적 참여

### 사업역량 집중을 위한 사업부분 개편 및 기술개발 강화

- 건축용 판넬사업을 위한 베트남 법인 청산
- LPG 탱크 등 다양한 연료탱크 제작 및 세계 최저 BOR 달성을 위한 연구개발로 후발업체에 대한 진입장벽 형성노력

# I. 기업현황

## 초저온 보냉재 분야 글로벌 리딩 기업

동사는 폴리우레탄 소재로 제작된 LNG선 화물창용 초저온 보냉재 일괄생산업체로서, 세계를 선도하는 LNG선 조선업계에 대한 공급실적을 보유한 LNG선 화물창용 초저온 보냉재 글로벌 리딩 기업이다.

### ■ 회사 개요: 연혁, 주요 관계회사, 주요주주

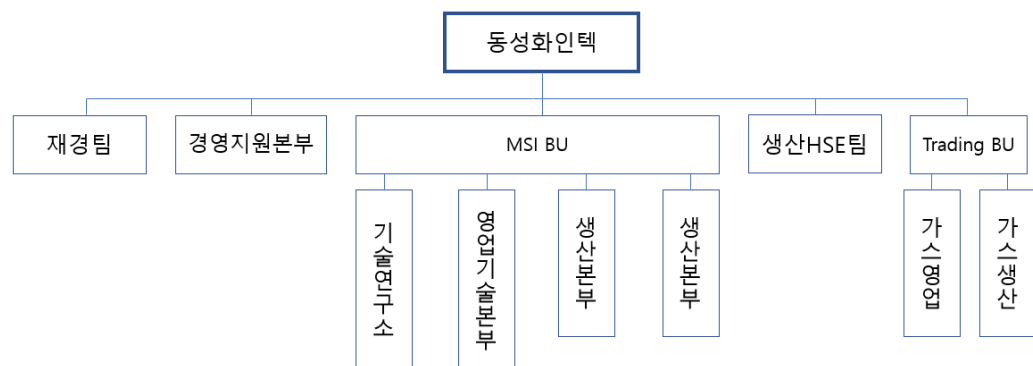
동사는 1985년 화공품 수입알선 및 판매를 목적으로 삼정화인주식회사로 설립되었고, 현재 PU시스템, 초저온보냉재, 방재, 냉매 제조 및 판매를 주 사업분야로 하고 있다. 동사는 1997년 12월 코스닥 시장에 상장되었고, 2009년 12월 동성그룹으로 편입되었다. 현재 동성그룹 기업 집단에 소속된 회사는 상장사 3개(동성화인텍, 동성코퍼레이션, 동성화학), 비상장사 7개(디에스티아이 등)의 총 10개 회사가 동성그룹 기업 집단을 구성하고 있다.

2019년 12월 기준으로 지주회사인 (주)동성코퍼레이션(舊 동성홀딩스)이 동사 지분의 39.28%를 보유하고 있고, 동사의 최대주주사(디에스티아이)의 각자 대표이사인 백정호와 박영빈이 각각 1.29%, 0.04%의 지분을 보유하고 있다.

### ■ 조직 현황 및 변동사항

동사는 미주지역 사업 강화를 위해 지분 100%를 보유한 미국법인인 Dongsung Fintec International, Inc.를 설립하였으며, 미주지역의 Dongsung Fintec America Co.LLC는 2019년 6월 청산하였다. 또한 PU 단열재 사업 중 건축용 판넬사업부 중 건축용 패널 사업의 시공을 목적으로 하는 동사의 베트남 법인은 2019년 10월 청산되었다.

[그림 1] 동사 조직도

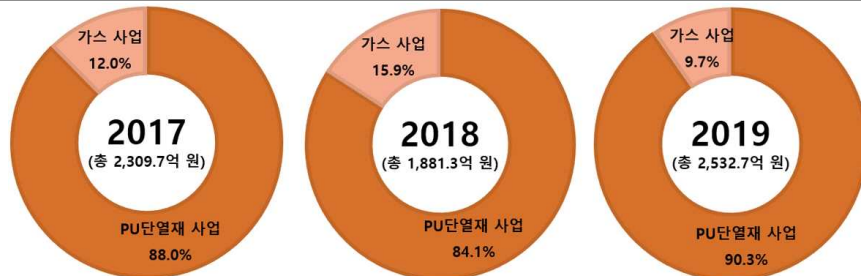


\*출처: 동사 분기보고서(2020.03)

■ 주 사업영역 관련 핵심기술 및 주요 제품

동사의 사업영역은 크게 PU단열재사업부문과 가스사업부문으로 구분된다. PU단열재사업부문은 초저온 보냉재 및 PU 시스템으로, 가스사업부문은 냉매, 방재시스템(소화약재) 사업으로 구분된다. 냉매, 소화약재는 매출 100%가 내수로 매출이 발생하며 냉동공조 산업이 전체 수요의 60%를 차지하고 발포 및 세정 등의 시장이 40%를 차지한다. 최근 3개년간 동사의 매출에 대한 사업부문별 매출액은 [그림 2]와 같다. 동사의 사업보고서(2019.12)기준 사업부문별 매출액은 PU사업부분 매출이 90.3%, 가스사업부분 매출이 9.7%를 차지하고 있어, 2018년 각 사업부분 매출비중인 84.1%, 15.9%과 비교 시 초저온보냉재 부분의 매출 집중화가 심화되었다. 이는 2018년 조선업계의 전반적 침체기에 이어 2019년도 LNG선 수주가 본격화되었기 때문으로 해석된다. 한편, 동사의 주요 매출제품인 LNG선 초저온 보냉재의 경우는 동사와 경쟁사인 한국카본과 양분하고 있는 과점시장을 형성하고 있다.

[그림 2] 년도별 동사 사업부문별 매출 비중

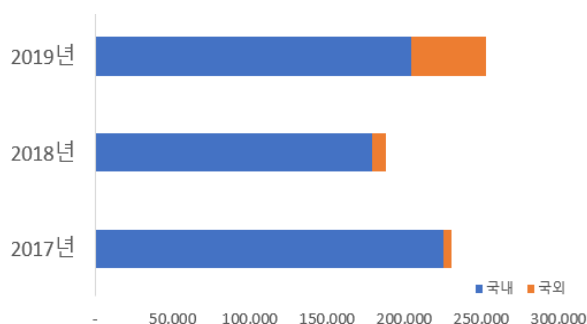


\*출처: 동사 사업보고서(2019.12), NICE디앤비 재구성

■ 매출실적: 2019년 2,533억 원 매출로 전년대비 약 34.6% 증가하여 흑자전환

동사의 매출액은 2017년 2,309.7억 원, 2018년 1,881.3억 원으로 전년대비 18.5% 감소하였으나, 2019년 매출액은 2,532.7억 원으로 전년대비 34.6%의 매출성장을 기록하여, 동사의 영업이익 및 당기순이익은 흑자 전환되었다. 이는 초저온 보냉재 부분의 시장 성장으로 인한 수주 및 고마진 해외 프로젝트가 2019년도부터 본격적으로 수익으로 인식되었기 때문이다. 또한, 환율 등의 외생 변수로 인한 우호적인 영향 및 동사의 주력 사업인 조선부문에 대한 원가혁신 노력에 의한 결과물로 판단된다.

[그림 3] 2017년-2019년 매출액 추이 (단위:백만 원)



\*출처: 동사 사업보고서(2019.12), NICE디앤비 재구성

[표 1] 2019년 매출유형별 비중 (단위:백만 원, %)

사업부문	관련제품	매출액	비중
PU 단열재 사업부문	초저온 보냉재, PU 시스템	228,762	90.3
가스 사업부문	소화약재, 냉매가스	24,509	9.7
합계		253,271	100.0

\*출처: 동사 사업보고서(2019.12), NICE디앤비 재구성

## II. 시장 동향

### LNG 수요 증가로 인한 관련 사업 증가로 수익성 개선된 상반기

IMO 2020에 따른 저황연료 사용 강제화 및 글로벌 LNG 수요증대로 인한 LNG 개발 프로젝트 및 LNG선박 수주시장이 개선되고 있다. 반면, 코로나19로 인한 전 세계 유통 축소 및 국제유가 변동이 프로젝트 투자에 부정적으로 작용하는 등 시장의 양면성이 상존한다.

#### ■ 친환경 에너지인 LNG연료 수요 증가

Shell LNG OUTLOOK 2019에 따르면, LNG는 청정에너지원으로서 수요가 증가하고 있다. 또한, 아시아의 LNG 수요 급증, 투자회복세 등에 힘입어 아태지역 석유 및 가스 업스트림<sup>1)</sup>도 활성화될 것으로 전망하고 있으며, 2030년까지 중국을 포함한 아태지역 LNG 수요는 60% 이상 증가할 전망이다.

Poten & Partners(2018)에 따르면, 전 세계의 LNG 수출입 물량은 2018년까지 연평균 9% 성장하였으며, 업계 현황 및 시장 상황 등을 고려 시 향후 연평균 6% 성장할 것으로 예측하였다. 한편, LNG선박의 경우, 16만 m<sup>3</sup>급 선박 용량 환산기준 2017년 401척에서 2018년 439척으로 9% 성장하였고 2021년까지 연평균 8% 성장을 예측하였다. 그러나 코로나19발 글로벌 경기 둔화의 영향으로 예상했던 LNG 개발 플랜트 및 LNG선 발주 계획은 예상보다 다소 지연될 것으로 예상된다고 보고하고 있다.

이외에도 선박 배출가스 중 황 함유량의 기준을 낮추도록 한 IMO 2020 환경규제가 올해 초부터 발효되면서, LNG, LPG 등 청정연료 추진선의 수요는 신규 선조 발주물량 및 기존 선박의 교체시기 도래와 맞물려 향후 지속적으로 그 수요가 증가될 전망이다.

[그림 4] 글로벌 LNG 물동량 및 글로벌 LNG선 발주 규모 (단위: 톤, %, 척)



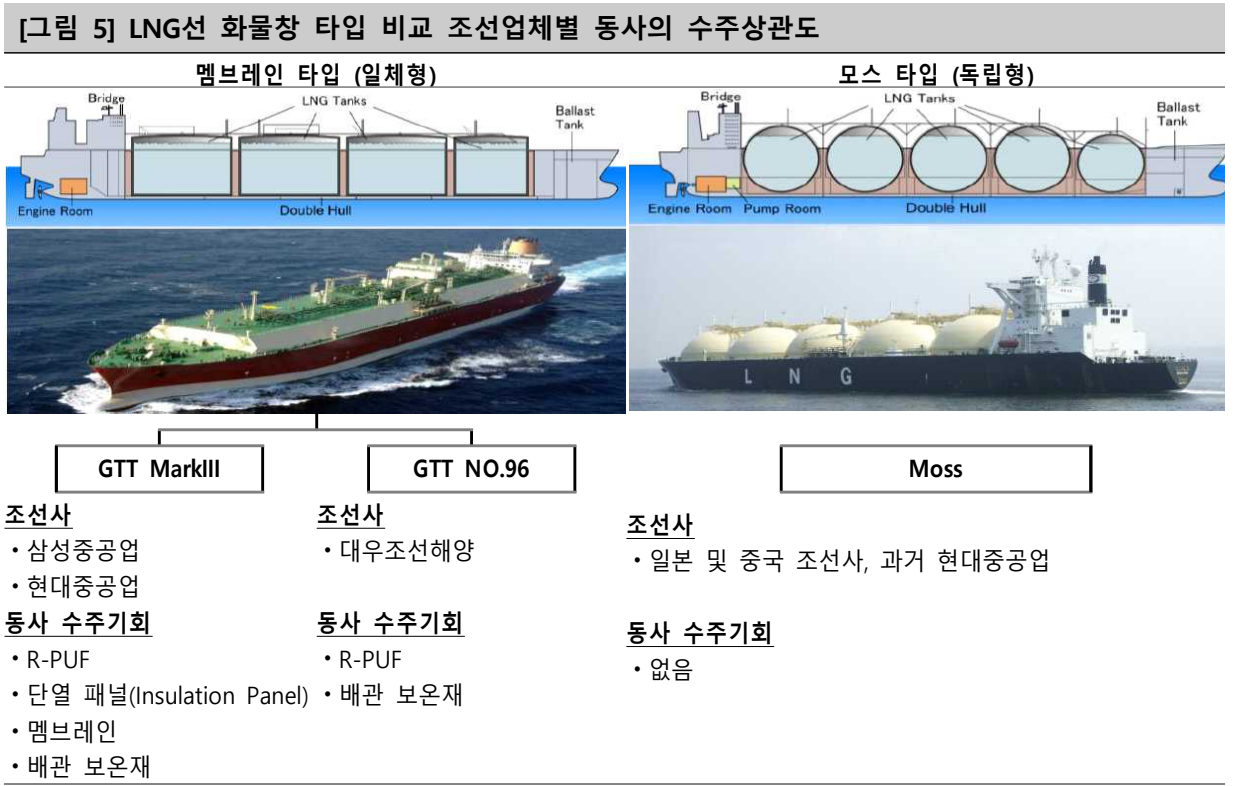
\*출처: 클락슨리서치, Vessel Value, NICE디앤비 재가공

1) 업스트림: 원유 탐사~생산까지의 단계

■ LNG의 대량수송을 위한 운반선 및 LNG화물창 기술

LNG 운반선은 천연가스의 수송효율성을 위해 기체상태의 천연가스를 -162℃로 냉각 후 액체 상태로 만들어 수송한다. 이때 LNG의 기화를 막아주는 것이 초저온 보냉재로 제작한 LNG 특수 화물창이다. 이 화물창은 일반적인 구조물과 달리 손상이나 파괴시 경제적 충격이 매우 크므로, -162℃의 초저온 상태를 유지하기 위한 보냉구조 및 충분한 기밀성 확보는 LNG 운송의 사업성을 결정하는 데 매우 중요하다. 따라서 LNG화물창은 LNG수송선은 물론 LNG추진선용 연료탱크, LNG빙커링선 화물창, 각종 육상/해양플랜트용 LNG 저장탱크 등에 기술 및 제품이 적용되는 기술적으로 과급력이 큰 선박의 한 부분이다.

LNG 화물창 타입은 크게 멤브레인(Membrane)과 모스(Moss)로 나뉜다. 멤브레인 타입은 프랑스 GTT(Gaztransport&Technigaz)사가 화물창 라이선스를 보유하고 있다. 모스 타입은 노르웨이의 Moss Rosenber가 라이선스를 가지고 있다. LNG선에는 자연기화율(BOR)과 저장 공간의 효율이 중요한데, 멤브레인 타입이 두 가지 모두에서 모스 타입 보다 우위에 있으므로, 우리나라 조선업체들은 GTT사의 멤브레인 타입을 따른다. 멤브레인 타입은 다시 MarkIII와 NO.96로 구분된다. 삼성중공업과 현대중공업은 MarkIII를, 대우조선해양은 NO.96을 채택하고 있다. MarkIII에 사용되는 단열재 패널은 R-PUF 단열재, 스테인레스 멤브레인, 플라이우드(합판), Triplex의 복층 구조로 구성되는데, 동사는 이중 R-PUF를 생산하며, 한국카본은 R-PUF 및 Triplex를 생산한다.



\*출처: 한국투자증권, NICE디앤비 재인용

[그림 6] 대표적인 보냉재 및 제품

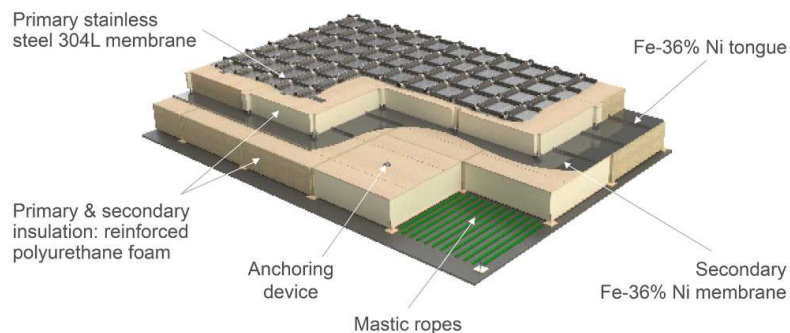
R-PUF	Triplex	Insulation Panel	Membrane	Pipe Insulation
				
유리섬유(Glass Fiber)가 함침된 고밀도 PU 폼	유리섬유로 제작된 2차 방어벽	R-PUF를 이용해 제작한 LNG화물창용 보냉자재	LNG화물창 내부의 LNG와 접하는 금속재	파이프용 보냉재
동사, 한국카본	한국카본	동사, 한국카본	동사, TMC	동사, 한국카본, 강림

\*출처: 한국투자증권, NICE디앤비 재인용

### ■ GTT사의 NEXT1 타입 LNG화물창 개발에 따른 신 시장 창출

현재 국내 LNG화물창 중 가장 적용실적이 우세한 멤브레인 타입의 LNG화물창은 GTT사의 화물창이다. GTT사는 이밖에도 다양한 초저온 보냉재를 요구하는 다양한 연료의 선박을 설계하고 있으며, 보냉재의 효율을 극대화하고 선박 건조 시 경제성을 극대화 할 수 있도록 지속적으로 화물창 기술을 혁신하고 있다. 2019년 GTT사는 GTT NEXT1 기술을 새로 선보였다. GTT NEXT1은 기존 NO.96 타입의 화물창에 PU 폼 및 패널 단열재의 보온력을 결합하여 개량한 화물창 기술로, 현재 영국 로이드 선급에서 인증한 기술이며 초대형 에탄 운송선에 사용되는 화물창 기술이다. 이는 기존 LNG선 이외에도 에탄, LPG 등 초저온 보냉 기술력을 요하는 또 다른 시장으로 동사에게는 새로운 공급시장이 형성된 것으로 판단된다.

[그림 7] GTT사의 신개념 화물창 NEXT1 개념도



\*출처: GTT사 홈페이지

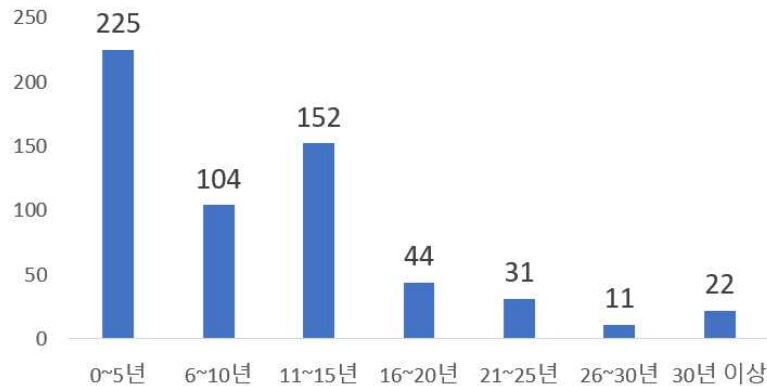
### ■ 카타르 LNG선 수주에 이은 러시아의 잠재적 시장

클락슨리서치 자료에 따르면 LNG선 발주는 향후 10년간 500척 수준으로 예상된다. 운행한 지 20년 이상된 MOSS타입의 LNG선은 운항 효율 한계로 점진적으로 선령에 따라 폐선될 예정이며 120여 척 수준에 이른다. 국내 LNG선의 최대생산량 연 14척 수준임을 감안 시 시간에 따라 점진적인 시장이 형성될 것으로 예상된다. 또한 사업 경제성이 좌우되는 LNG 보냉재 시장의 경우 선급 인증, 효율, 트랙레코드의 제한 등으로 신규 업체의 시장 진입이 어려운 분야로서, 동사의 매출은 LNG선 발주량 증가와 함께 안정적으로 순항할 것으로 예상된다.



[그림 8] 글로벌 LNG선 선령 현황

(단위: 척)



\*출처: 클락슨리서치, 대신증권 재인용

카타르는 세계 최대 규모의 LNG 생산국으로 카타르의 LNG 증산 소식은 대규모 LNG 운반선 및 플랜트 발주로 이루어질 수 있는 중요한 시장 확대 요인이다. 2020년 6월 우리나라 조선업체가 카타르 페트롤리엄(QP)와 100척 이상의 LNG선 건조에 대한 가계약을 체결하였다. QP는 2027년까지 100척 이상의 LNG선이 필요하며 이를 위해 세계 LNG선 건조량의 약 60%에 해당하는 물량을 확보한 것이다. 본 사업 규모는 약 23조 6천억 원 이상에 해당한다. 또한 LNG 연간 생산량을 기존 7천 700만 톤에서 2027년까지 1억 2천 600만 톤으로 확대하기로 하고 이와 관련한 증설 사업을 추진 중이다.

러시아는 2017년 기준 세계 1위의 천연가스 확인매장량 보유국이자, 세계 2위의 천연가스 생산국이다. 러시아의 천연가스 확인매장량은 전 세계 천연가스 확인매장량의 약 25%를 차지하고 있다. 러시아는 내수시장 성장의 둔화를 계기로 천연가스 수출 증대를 도모하고 있다. 기존의 LNG 수출시장인 일본, 한국 등 아시아 지역에서 탈피하여 모로코, 가나, 나이지리아 등과의 공급을 논의하고 있어, 수요국까지의 이송에 필요한 LNG선, 파이프라인, LNG 재기화 터미널 등의 시장도 확대될 전망이다. 또한 ‘LNG 수출 자유화’ 법을 도입하여 ‘야말 LNG’ 프로젝트에 자금조달, 특별 세제 혜택을 제공하고 있어 우리나라의 대용량 선박, 탱커, 운반선, 시추 플랫폼 등의 기술제휴 및 판매 시장에 긍정적인 요인으로 작용할 것으로 예상된다.

■ **코로나19 및 국제유가 급락 등 강한 변동성은 부정적 요인으로 상존**

한편, 모잠비크의 ‘로부마 프로젝트’는 올해 내 최종투자결정 예정이었으나, 코로나19 및 국제유가 하락으로 인하여 2025년 예정이었던 상업생산 계획이 연기될 예정이다. 유가전망에 따라 최종투자결정이 1~2년 정도 연기될 가능성이 높다. 또한 전 세계적으로 일부 프로젝트의 투자규모가 축소되며, 시장환경의 악화가 지속될 경우 설비투자의 추가 삭감으로 이루어져, 전 세계 LNG선 건조시장을 장악하고 있는 국내 조선업체 및 관련 기자재 업체에게 리스크 상승 요인으로 작용될 것으로 전망된다.

### Ⅲ. 기술분석

#### 현재 세계 최저수준 자연기화율을 갖는 초저온 보냉재 기술력 보유

동사는 1996년 세계에서 세 번째로 LNG선박용 PU 소재를 최초로 국산화 하였으며, 현재까지 세계 최저 수준의 BOR이라는 초저온 보냉재 및 PU 보냉재 일괄생산이 가능하다.

#### ■ 국내 유일의 LNG선용 PU 보냉재 일괄생산 기업

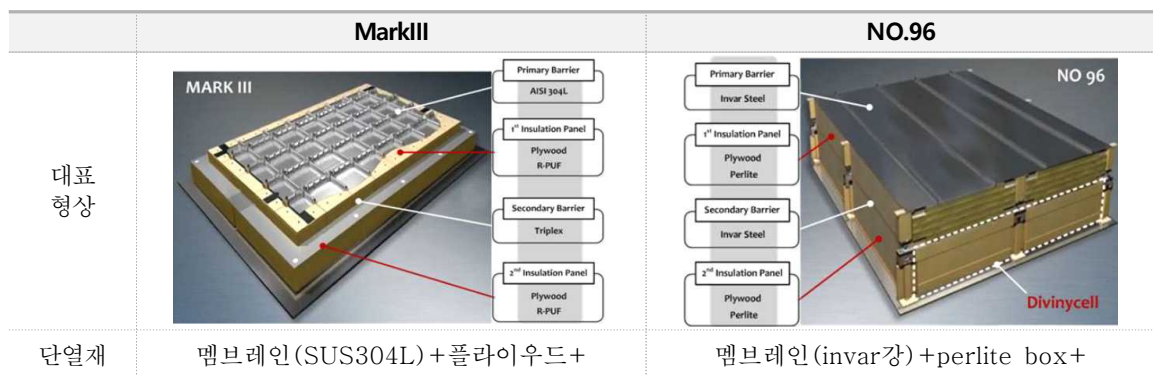
동사는 후방산업 업체인 BASF, 애경유화, 국도화학 등에서 원재료를 공급받아 배합가공을 거쳐 PU 폼의 형태로 보냉재를 일괄생산 하고 있다. 동사는 현존하는 가장 열전도율이 낮은 소재인 폴리우레탄의 기능을 극대화 하고 고부가가치화 하고 있다.

동사가 생산하는 경질우레탄(R-PU)은 상용화된 유기·무기 단열재를 통틀어 단열효과(열전도율 0.018~0.023 W/mK)가 가장 우수한 제품으로, 단열재 중 열전도율이 가장 낮아, 인공 위성 발사로켓 연료탱크(-235℃)용 극저온 영역부터 고온의 150℃ 영역까지 사용 가능한 단열재이다. 현재 단열재로서의 적용 비율이 전체 단열재 중 80~90%를 점유하고 있다. 동사의 R-PUF 제품은 강화 경질우레탄으로서, LNG화물창이 풍랑 및 파도의 충격에 의해 견딜 수 있도록 유리섬유를 함침시켜 고밀도로 강화한 PU 폼이다.

#### ■ 멤브레인 화물창 중 동사의 보냉재

멤브레인 타입의 LNG화물창 기술은 프랑스 GTT사의 기술로서 대표적인 MarkIII 타입과 NO.96타입은 아래의 특징이 있다. 동사는 두 멤브레인 타입 모두를 구성할 수 있는 단열재 패널을 생산하여 해당 조선업체에 기자재 공급이 가능하다. 또한 멤브레인 타입 뿐 아니라 Moss, SPB 타입의 LNG 연료탱크에 모두 적용이 가능해 전 세계 조선업체를 대상으로 제품 판매가 가능하다.

[그림 9] GTT사의 대표적인 멤브레인 화물창 기술



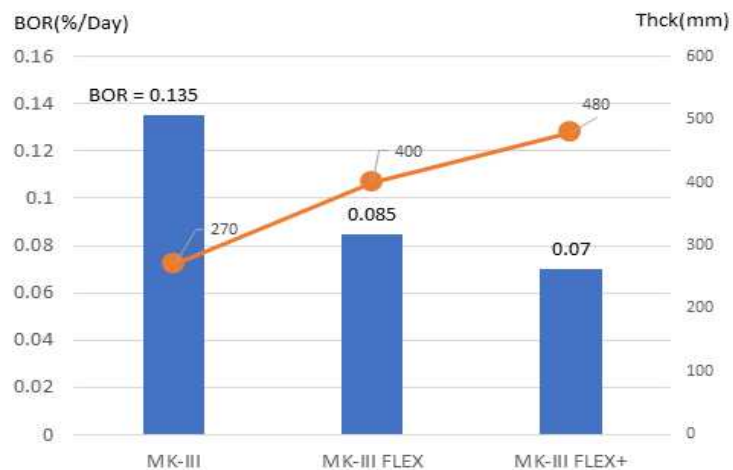
패널구성	R-PUF+Triplex+R-PUF+플라이우드	멤브레인(invar강)+perlite box
상세도	<p>멤브레인(SUS304L) 플라이우드 R-PUF Triplex R-PUF 플라이우드 수지</p>	<p>멤브레인(invar강) 퍼라이트 박스 멤브레인(invar강) 퍼라이트 박스 수지</p>
채택	현대미포조선, 삼성중공업	대우조선해양, 후동중화조선

\* 출처: GTT, 신한금융투자, NICE디앤비 재구성

### ■ 세계 최초 BOR 0.085% 공식인증을 획득한 동사의 기술력

동사는 PU 폼뿐 아니라 이를 이용한 LNG화물창용 PU 단열 패널까지 일괄 생산하여 공급할 수 있는 능력을 보유하고 있다. 이 뿐 아니라 동사는 2015년 GTT사로부터 BOR 0.085%를 공식 인증 받았으며, 이는 동사가 최초로 달성하고 현재까지 최저 수준을 기록한 BOR 수치이다. 한편, BOR은 작을수록 LNG선이 운송하는 동안 자연 기화되어 손실되는 LNG의 양이 작다는 것을 의미한다. BOR 저감은 LNG 운송의 사업성 뿐 아니라 세계적 환경강화 규제의 측면에서도 의미가 있다. 현재는 육상 LNG 플랜트에서도 자연 기화된 LNG를 모아 별도로 연소시키는데, 보냉재를 적용 시, 낭비되는 LNG 가스를 줄이고 이를 별도로 포집하여 선박의 연료로 재활용도 가능하다. 따라서 BOR저감 기술은 LNG선 기술에서 사업성을 결정하는 가장 중요한 기술 중 하나로, 동사는 지속적으로 BOR을 저감하기 위해 연구를 지속하고 있다.

[그림 10] LNG화물창 패널타입별 보냉재 두께와 BOR의 상관 관계



\* 출처: 동사 IR 자료, NICE디앤비 재구성

■ 연구개발 현황

동사는 1997년 기업부설연구소를 설립하였고 같은 해 CFC LNGC 단열 패널 개발을 시작으로 육상탱크용 CFC-free PU 폼을 개발하였으며, 세계 최초로 LNG선 단열 패널의 BOR 0.085% GTT 인증 취득에 이르기까지, 동사의 초저온 보냉재 분야의 전문성을 연구개발로써 실현하고 있다. 2020년 1분기말 기준 24명의 전문 연구인력이 국가연구개발과제에 참여하고 특허기술을 개발하는 등의 연구를 수행중이다.

동사의 연구 분야는 초저온 및 산업용 단열재와 고기능 복합 소재 분야로 나뉜다. 초저온 및 산업용 단열재는 소형 LPG, LEG, LNG선 단열재, 파이프 단열재, 불연 및 고성능 단열재와 냉장 시스템으로 구성되어 있다. 고기능 복합 소재로는 강화 플라스틱으로 FRP, SMC 등을 상용화하기 위한 연구 등이 있다. 동사는 연구개발 성과로 폴리우레탄 이외의 단열소재 및 이들의 제조방법, 친환경 복합재 파이프 제조방법, 극저온용 제품관련 제작공정 개선 등의 기술을 보유하고 있으며, 2020년 1분기말 기준 특허권 50건, 상표권 9건의 지식재산권을 확보한 것으로 확인된다.

[표 2] 동사 연구역량 지표

연구개발투자비용	2017년	2018년	2019년	주요 국가연구개발과제 수행실적
매출액(백만 원)	230,971	188,129	253,272	✓ KS F 4724 및 2271 규격에 준하는 경량 준불연 건축용
연구개발비(백만 원)	1,695	2,339	3,206	섬유강화 복합 패널 개발
연구개발투자비율(%)	0.79	1.27	1.26	✓ LPG 선박용 고난연 우레탄/코팅제 및 자동차 도포
지식재산권 현황	특허등록	특허출원	상표권	설비 개발
실적(건)	50	-	9	✓ 독립형 액화가스 탱크의 단일구조 및 그 형성방법

\*출처: 동사 1분기보고서(2020.03), KIPRIS 홈페이지, NTIS 홈페이지, NICE디앤비 재구성

[그림 11] SWOT 분석



## IV. 재무분석

### 2020년 전방산업 수요회복에 따른 실적성장 기대

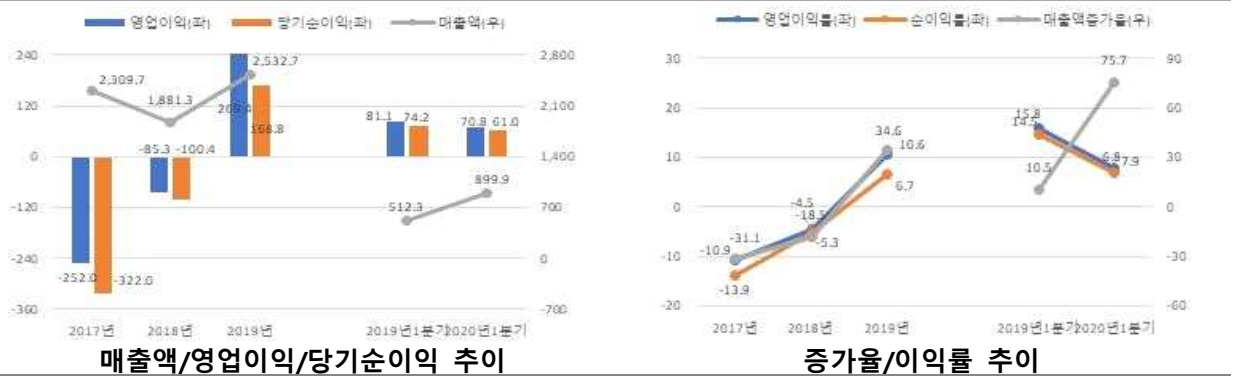
부진했던 조선산업의 업황이 회복되면서 최근 주요 고객처인 조선사들의 수주계약 증가 등으로 동사의 매출신장이 예상되는 만큼 동사의 2020년의 실적성장 기대감이 높은 상황이다.

#### ■ 고 수익성 PU단열재부문 매출비중 확대

동사는 오랜 업력을 바탕으로 안정적인 영업기반을 보유하고 있는 보냉재 및 단열재 전문 업체이다. 2020년 1분기 기준 초저온 보냉재 수주잔고는 약 4,945억 원 수준이며, 평균 가동률은 91.8% 수준으로 높은 생산실적 지속과 2018년 하반기 보냉재 단가(ASP)인상 효과 등에 따라 최근 2개년간 견조한 매출성장세를 시현했다. 2020년 1분기 기준 사업 부문별 매출비중(연결 기준)을 살펴보면, 크게 PU단열재사업과 가스사업으로 나뉘는데 이는 전체 매출의 각각 94.2%, 5.8%를 차지한다. 상대적으로 수익성이 높은 PU단열재 부문(초저온 보냉재 등)이 내수판매를 늘리면서 전년동기대비 74.0%p 매출비중이 확대 되었으며, 적자인 가스부문(신냉매)은 전년동기대비 4.8%p 줄었다. 한편, 총매출 내 내수와 수출이 차지하는 비중은 각각 93.1%, 6.9%로 구성되며, 수출이 크게 감소한 반면에 내수에서 발생된 매출은 폭발적으로 증가한 것으로 나타났다.

[그림 12] 동사 연간 및 3분기 요약 포괄손익계산서 분석

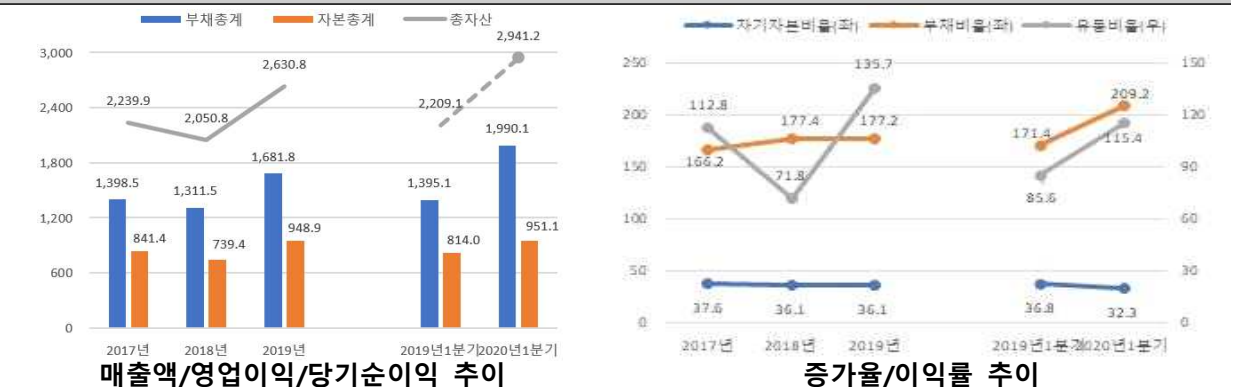
(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결기준)



\*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 분기보고서(2020.03), NICE디앤비 재구성

[그림 13] 동사 연간 및 3분기 요약 포괄손익계산서 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결기준)



\*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 분기보고서(2020.03), NICE디앤비 재구성

■ 국내 LNG선 수주 확대에 따른 큰 폭의 외형성장세 달성

2020년 1분기 연결 실적은 매출액과 영업손실, 당기순손실 각각 899.9억 원(+75.7% yoy), 70.8억 원(-12.8% yoy), 61.0억 원(-17.7% yoy)을 기록하였다. 이번 실적은 국내 조선 3사의 LNG선 건조 수혜가 가시화되기 시작한 2019년 4분기부터 초저온보냉재 수주 계약금액 공시만 2,550억 원 이상 달성하면서 2019년말 수주잔고가 연초 3,519억 원에서 4,945억 원까지 증가한 데에서 기인했다.

하지만, 주요 원재료 가격 부담 상승 등으로 매출원가가 전년동기대비 97.9% 증가하였고, 판관비도 전년동기대비 53.0% 증가하면서 수익성 지표는 전년동기대비 전반적으로 악화되었다(GPM: 2019.1Q 73.7% → 2020.1Q 83.1%, OPM: 2019.1Q 15.8% → 2020.1Q 7.9%). 이자비용, 외환관련손실 및 파생상품평가손실 등의 비용증가로 당기순손실도 전년동기대비 더욱 심화되었다.

■ 1분기 재무안정성 지표 다소 저하

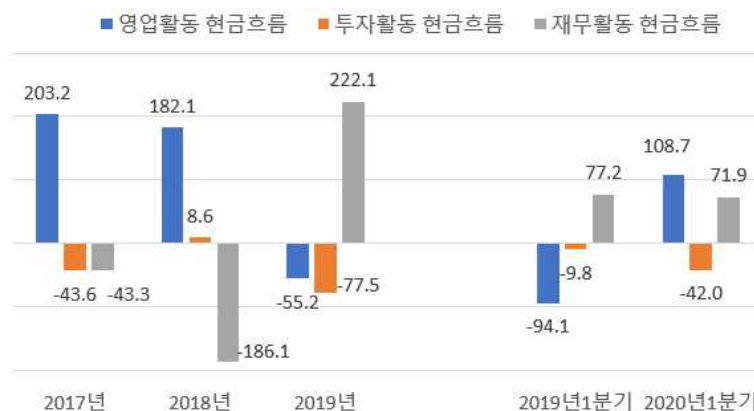
2019년말 대비 총부채가 증가하면서 동사의 재무안정성 지표는 다소 저하된 모습을 보여주었다(자기자본비율: 2019년말 36.1% → 2020년 1분기 32.3%, 부채비율: 2019년말 177.2% → 2020년 1분기 209.2%). 한편, 유동자산이 상회하는 만큼 2020년 1분기말 유동비율은 115.4%로 양호한 수준을 나타냈다.

■ 양(+의) 영업활동현금흐름 시현

2020년 1분기 양(+의) 영업활동현금흐름을 나타냈으며 유, 무형자산 취득 등의 투자활동을 통한 현금유출을 보여주었으며, 단기차입금 증가 등의 재무활동을 통한 현금유입을 나타냈다. 한편, 보유 현금은 2019년말 기준 230.7억 원에서 2020년 1분기말 382.7억 원으로 약 152억 원 증가하였다. 보유 중인 현금과 현금성 자산의 유동화가 가능하며 상장사로서 외부차입을 통한 자금조달이 용이한 만큼 유동성 위험은 높지 않은 것으로 판단된다.

[그림 14] 동사 현금흐름의 변화

(단위: 억 원)



\*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 분기보고서(2020.03), NICE디앤비 재구성

## V. 주요 변동사항 및 향후 전망

### 기술고도화 및 다변화로 강한 변동성의 시장에서도 후발주자와 차별화 필요

동사는 올해 국내 조선업의 수주실적에 힘입어 실적이 상승하고, 향후에도 제한적이지만 성장을 유지할 것으로 예상되나, 동사의 트랙레코드와 신기술을 기반으로 한 시장지위 유지가 필요하다.

#### ■ 국내 조선사의 카타르페트롤리엄 LNG 운송선 100척 가계약 등 실적 상승세

동사는 2020년 5월 현대삼호중공업과 LNG 운반선용 초저온 보냉재 공급계약을 체결하였으며 계약금액은 동사 2019년 매출의 약 26%에 달하는 661억 2,632만 원이다. 또한 동사는 현대중공업과도 LNG 운반선 및 LNG 추진선용 초저온 보냉재 공급계약을 체결하였으며 계약금액은 719억 2,457만 원이다.

한국 조선업체는 2017년부터 2019년까지 최근 3년간 전 세계 선사가 발주한 LNG선 124척 중 118척을 수주하였다. 또한, 국내 조선 Big 3인 현대중공업, 대우조선해양, 삼성중공업은 카타르 페트롤리엄(QP)와 2027년까지 LNG선 100척의 발주를 보장하는 가계약을 맺었고, 이들 3사의 총 발주예상 계약 규모는 192억 달러(약 23조 원)이다. 한국 조선업체는 LNG선 시장 내에서는 점유율 80%를 차지할 정도로 독보적이다. 그간 업황 부진과 국제 유가 하락 등의 악재로 불황에 있던 국내 조선업체는 최근 LNG선 등 주요 프로젝트 발주량이 점차 증가하며 시장이 회복될 예상된다. 특히 신규 LNG 플랜트 물량은 2023년 까지 1억 톤에 달할 것이며, 노후된 원유 운반선의 교체 수요도 증가할 것으로 전망된다.

#### ■ 기존 트랙레코드 및 기술차별화로 후발업체와의 차별화와 시장지위 유지 필요

LNG선 관련 기자재는 높은 기술적 수준과 완결성, 신뢰도 그리고 축적된 트랙레코드를 요구하며, 또한 선주의 기호를 만족해야만 한다. 다행히도 보냉재 분야는 기술의 국산화가 완료된 분야로 볼 수 있으며, 국내 조선업의 LNG선 수주에 따라 동사도 꾸준한 납품실적을 쌓아왔다. 다만 해외 라이선스에 종속된 LNG 화물창 기술에서 탈피하기 위해 국가가 개발 중인 화물창 기술이나 신소재를 적용한 보냉 시스템 등 기술차별화가 필요하다.

최근 세진중공업은 현대중공업이 건조중인 LNG 추진 초대형 컨테이너선의 LNG 연료탱크 제작사로 선정되었다. 본 탱크는 선박에 탑재되는 Type-B 형태로서 동사는 기존 LNG 화물창 모델인 멤브레인 타입에 적용되는 보냉재에서 탈피하여 다양한 형태의 연료탱크에 적용가능한 보냉재를 제작할 수 있는 기술을 보유한 것을 증명해보였다. LNG 추진선(LNG 탱커, 유조선, 쇠빙선 등) 등 고부가가치 선박은 여러 척의 시리즈 형태로 발주되기 때문에, 동사의 LNG 추진선 연료탱크의 첫 제작 소식은 동사의 향후 수주에도 유리하게 작용할 수 있는 청신호로 판단된다.

■ 2020년 가파른 성장 예상, 향후 3~4년간 실적유지 및 제한적 성장 전망

2020년 6월 하이투자증권 보고서에 따르면 최근 국내 조선 3사의 수주확대 지속에 따른 수혜로 계단식 성장 달성이 가능할 것으로 기대되면서, 동사의 2020년 예상 연결 매출액을 4,210억 원, 영업이익 380억 원으로 전망했다.

한편, 당사에서는 2020년 예상 실적은 증권사 실적 컨센서스 수준(매출액 3,742억 원, 영업이익 342억 원)과 비슷하거나 이를 소폭 하회할 가능성이 높다고 판단한다. 최근 국내 조선사들의 수주계약이 증가함에 따라 카타르, 모잠비크, 러시아 및 나이지리아 140척의 인도가 여러 해에 걸쳐 이뤄지는 만큼 2020년을 제외한 향후 최소 3~4년간은 제한적인 성장을 지속할 수 있을 것으로 기대된다.

■ 증권사 투자 의견

작성기관	투자의견	목표주가	작성일
하이투자 증권	Buy(유지)	15,000원(상향)	2020. 06. 03.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020년 하반기 LNG선 수주 모멘텀을 고려한 벨류에이션 재산정에 따라 목표주가를 상향조정함</li> <li>• 최근 국내 조선업계 LNG선 건조능력에 따라 인도시점이 여러 해에 걸쳐 있어 MarkIII 340척 이상으로 당분간 매출성장에 따른 수익성 개선 여지 존재</li> </ul>		
신영 증권	Buy(유지)	9,000원(하향)	2020. 05. 18.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 투자의견은 기존 중립에서 매수로 상향하나 목표주가는 전환사채 물량에 대한 주당 가치 희석을 반영하여 기존 11,000원에서 9,000원으로 하향 조정함</li> <li>• 경쟁사가 2019년 수주잔고가 감소했음에도 불구하고 동사는 견고한 수주잔고 수준을 유지해오고 있고 아직 조선소에서 초저온 보냉재업체까지 넘어오지 않은 물량이 경쟁사를 포함해 1년치 정도 남아있어 2분기 실적개선 가능성이 높다고 판단</li> </ul>		