

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

[▶ YouTube 요약 영상 보러가기](#)

☆ 2020 코스닥라이징스타 선정 기업 ☆

# 에코프로(086520)

## 하드웨어/IT장비

요약

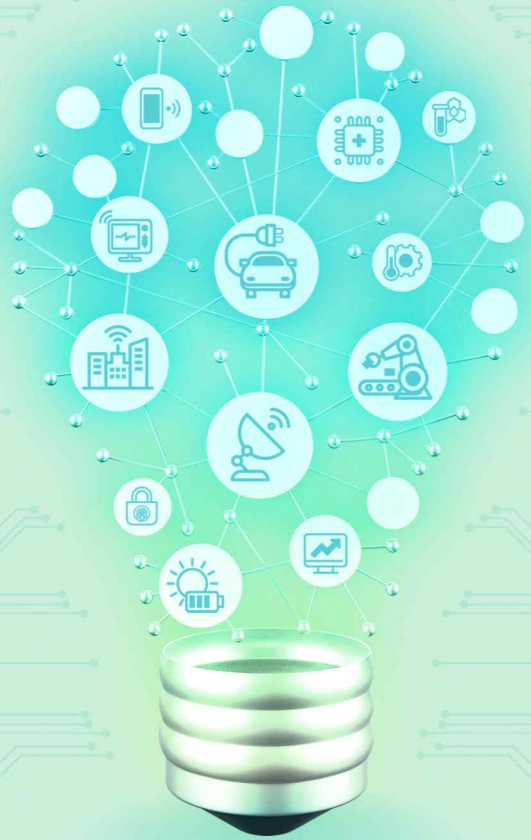
기업현황

시장동향

기술분석

재무분석

주요 변동사항 및 전망



작성기관

(주)NICE디앤비

작성자

박현호 선임연구원

- 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.



한국IR협회

# 에코프로(086520)

대기오염방지 토탈솔루션 전문기업, 기술력 확보 및 시장 확대를 통한 성장 지속

## 기업정보(2020/07/27 기준)

대표자	이동채
설립일자	1998년 10월 22일
상장일자	2007년 07월 20일
기업규모	중소기업
업종분류	그 외 기타 분류 안 된 화학제품 제조업
주요제품	환경설비, 2차전지 소재 등

## 시세정보(2020/07/27 기준)

현재가	35,150원
액면가	500원
시가총액	7,765억원
발행주식수	22,090,191주
52주 최고가	38,700원
52주 최저가	13,800원
외국인지분율	12.7%
주요주주	
이동채 외 10인	18.0%
자사주	1.0%

## ■ 대기오염방지 관련 토탈솔루션 전문기업, 혁신기술 IR52 장영실상 수상

주식회사 에코프로(이하 ‘동사’)는 1998년 10월에 설립되었고, 2007년 7월 한국거래소 코스닥 시장에 상장한 법인으로, 화학소재/케미컬필터를 통해 유해가스의 선택적인 제어 및 제거가 가능한 제품을 보유하고, 온실가스 저감장치, 대기방지시스템 등 대기환경 이슈를 파악하여 환경진단부터 솔루션 제공 및 시공, 사후관리까지 환경 토탈솔루션을 제공하고 있다.

동사는 단시간에 대용량으로 VOCs(휘발성유기화합물) 저감이 가능한 시스템을 독자적으로 개발하여 2018년 현대중공업 및 계열사 등을 통해 상용화 하였고, ‘Microwave를 이용한 CO 타입의 대용량 VOCs 저감장치’의 이름으로 2020년 6주차 IR52 장영실상을 수상하였다.

## ■ 환경규제 강화, 반도체 생산량 증가에 기인한 지속적인 시장 규모 확대 및 대기오염방지지설 수요 증가 예상

최근 대기환경보전법 개정(2020.4.3. 시행) 등에 따른 미세먼지 저감 의무화에 기인하여 시장 규모가 지속적으로 성장하고 있고, 반도체 및 디스플레이 등 생산량의 지속적인 증가에 의한 반도체 제조 업체의 증설 투자 증가에 기인하여 대기오염방지지설 수요 증가가 예상됨에 따라, 대기오염방지 설비 제조 업체인 동사의 사세가 확장될 것으로 예상된다.

## ■ 손자회사 ‘에코프로이엠’, ‘에코프로씨엔지’ 법인 설립을 통한 신사업 진출

동사의 자회사인 에코프로비엠은 차세대 양극재 생산을 목적으로 삼성SDI와 ‘에코프로이엠’ 합작법인을 설립(2020.02)하였고, 동사의 자회사인 에코프로이노베이션은 유용금속의 회수 및 재활용을 목적으로 ‘에코프로씨엔지’ 법인을 설립(2020.03)하였다. 동사의 신규 설립 손자회사는 경북 포항시 영일만 산업단지내 공장을 건립 중이며, 양극소재 업스트림 분야 진출 및 재활용 분야의 신사업 진출을 통해 시장경쟁력을 확보가 기대된다.

## 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	3,290.1	93.0	217.8	6.6	-32.9	-1.0	-4.7	-0.8	143.0	-313	6,636	-	5.9
2018	6,694.1	103.5	623.1	9.3	462.1	6.9	24.0	8.3	187.9	1,781	8,188	18.5	4.0
2019	7,022.7	4.9	478.1	6.8	373.6	5.3	9.3	4.7	107.6	964	12,459	23.3	1.8

## 기업경쟁력

### 대기오염방지 관련 토탈솔루션 확보

- 대기오염 제어 관련 핵심소재 및 설비 기술력 보유
- 국내 시장 선도를 위한 지속적인 연구개발 투자
- 아시아 시장 진출을 위한 중국 상해 해외 법인 설립 및 관련 해외 지식재산권 확보
- 혁신기술 상용화 및 IR52 장영실상 수상

### 기술력을 기반한 사업 다각화

- 반도체, 디스플레이, 조선 외 기술력을 기반한 제약, 식품, 바이오 등 적용 사업분야 다각화 진행 중
- 유용금속 재활용, 수소 제조, CO<sub>2</sub> 흡수체, 탄소배출권 사업 등 신사업 진출을 위한 지속적인 연구개발 진행 중
- 판매 협력 체계 구축, 현지 생산 등 해외 진출을 위한 네트워크 구축 진행 중

## 핵심기술 및 적용제품

### 온실가스 저감 기술

- 온실가스 저감 소재 및 설비 기술
  - 열과 촉매를 이용해 온실가스 분해(온실가스 → 비온실가스)
  - 대용량, 효율개선 과불화탄소(PFCs) 분해 시스템 상용화 (용량 : 1m<sup>3</sup>/min → 100m<sup>3</sup>/min, 효율 : 에너지 효율 95%)
  - 과불화탄소(PFCs), 아산화질소(N<sub>2</sub>O) 등 온실가스 분해 촉매 소재 기술력 확보

### 유해가스 저감 기술

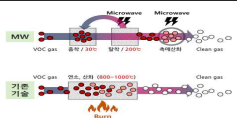
- 유해가스 저감 소재 및 설비 기술
  - 촉매 산화 반응을 활용 VOC 분해(VOC → CO<sub>2</sub>+H<sub>2</sub>O)
  - 초극단파(Microwave) 기반 VOCs 저감 기술 상용화
  - 산성, 염기성, 저급 지방산류, 유기화합물 가스 등 전반적인 유해가스 제거 가능 흡착제 및 촉매 소재 기술력 확보

### 주요제품

#### 케미컬 필터



#### Microwave 기반 휘발성유기화합물(VOCs) 저감 시스템



#### 촉매식 과불화탄소(PFCs) 저감 시스템



### 매출실적

#### ■ 최근 매출실적 및 성장률

시기	매출액	성장률
2017년	3,290.1억 원	-
2018년	6,694.1억 원	전년 대비 약 103% 증가
2019년	7,022.7억 원	전년 대비 약 5% 증가

## 시장경쟁력

### 대기관리 분야 매출액 증가

년도	시장규모	성장률
2017년	5조 5,169억 원	2.8%▲
2018년	5조 6,732억 원	

### 대기오염 통제 기기 제조 분야 매출액 증가

년도	시장규모	성장률
2017년	4조 2,291억 원	3.1%▲
2018년	4조 3,601억 원	

### 시장 확대 및 정책 시행에 따른 직접 수혜 예상

- 급격한 산업화로 반도체 및 디스플레이 등 초정밀 제조 분야 공장 시설 증축으로 대기방지설비 수요 증가 예상
- 전 세계적으로 환경오염에 따른 환경 규제에 의한 법·제도가 강화 및 이에 따른 대기환경 제어 설비 의무화로 인한 대기오염방지 설비의 직접 수혜 예상
- 현대중공업 전 계열사 도장공정에 동사의 유해가스 저감 설비 추가 설치 예정

## 최근 변동사항

### 800억 규모 교환사채(EB) 발행

- 대기오염방지 관련 기술 선도 및 기술력 확보를 위한 연구개발 자금 조달
- 기술력을 바탕으로 세계시장 진출 목표

### 삼성SDI와 합작법인으로 손자회사 '에코프로이엠' 설립

- 차세대 양극재 개발을 위한 합작법인 설립
- 경북 포항시 영일만 산업단지 내 설비 구축 진행 중

### 손자회사 '에코프로씨엔지' 설립

- 동사의 폐전지 재활용 신사업 진출을 위한 법인 설립
- 폐전지에서 니켈, 코발트, 망간, 리튬 등을 회수

## I. 기업현황

### 대기환경기술 사업지주회사, 신사업 진출을 위한 손자회사 설립

소재부터 설비까지 대기오염 방지 관련 전방위적 포트폴리오를 구성하고 있으며, 차세대 양극재 개발을 위해 삼성SDI와의 합작법인인 손자회사 ‘에코프로이엠’, 폐전지 내 금속 재활용을 위한 손자회사 ‘에코프로씨엔지’를 설립하여 사업을 다각화하고 있다.

#### ■ 회사 개요, 주요주주

동사는 1998년 10월 주식회사 코리아제오름이라는 사명으로 설립 설립되었고, 1999년 1월 (주)제오텍코리아로 상호 변경 하였으며, 2001년 2월 주식회사 에코프로로 사명을 변경하였다. 동사는 2007년 7월 한국거래소 코스닥 시장에 상장한 법인으로, 대기오염 제어 관련 친환경 핵심소재 및 부품 사업(개발·제조, 판매 및 서비스)을 영위하는 업체이다.

동사는 2018년에는 Microwave를 이용한 VOCs 저감설비를 상용화 하였고, 2019년에는 환경사업의 중국 거점 확보를 위한 ‘상해에커환경과학유한공사’를 설립하였으며, 대기환경플랜트 구축을 위한 환경부, 중국 양메이 그룹 등과 업무협약을 체결하는 등 국·내외에서 환경사업분야의 기술력을 선도하고 있다.

동사 분기보고서(2020.03) 기준, 동사의 최대주주는 이동채 대표이사로, 동사의 지분 12.84%를 보유하고 있으며, 최대주주 및 특수관계인의 지분은 18.06%, 기타 소액주주 지분은 74.76%로 확인된다. 동사는 등기임원 6명을 포함한 총 16명의 임원을 보유하고 있으며, 이 중 대표이사, 사외이사 및 감사를 제외한 상근임원은 각각 환경부문, 경영부문, 전략부문, 사업부문, HR부문 등을 담당하고 있다. 또한, 동사는 257명의 직원이 근무하고 있으며, 동사의 사업부문에 따라 각각 환경부문, 경영부문으로 나누어 조직을 구성하고 있다.

[표 1] 주요 주주현황

주주명	소유주식수(주)	지분율(%)
이동채	2,836,484	12.84
국민연금공단	241,574	1.09
(주)이룸티엔씨	825,798	3.74
기타	18,186,335	82.33
합계	22,090,191	100.00

\*출처: 동사 분기보고서(2020.03), NICE디앤비 재구성

#### ■ 대표이사 정보 및 연결대상 종속회사

이동채 대표이사는 영남대학교 경영학과를 졸업하였고, 이동채회계사무소에서 공인회계사 및 대표로 근무한 경험을 바탕으로 1998년 10월부터 동사의 경영을 총괄하고 있고, 현재 동사를 포함한 동사의 종속회사인 (주)에코프로지이엠, (주)에코프로이노베이션, (주)에코프로에이피, (주)에코프로씨엔지에서 사내이사를 겸임하고 있다.

동사의 연결대상 종속회사는 직전연도 자산총액이 지배회사 연결자산총액의 10% 이상인 (주)에코프로비엠, (주)에코프로지이엠이 있고, 최근 사업연도 말 자산총액이 750억 원 이상인 (주)에코프로이노베이션이 있으며, 그 밖에 중국에 사업 확장 거점 확보를 위한 상해예커환경과학유한공사, 고순도 산업용가스를 공급하는 (주)에코프로에이피가 있다.

또한, 동사는 자회사인 에코프로비엠과 에코프로이노베이션은 양극소재에서부터 배터리 리사이클 사업까지 이차전지 Value Chain 수직계열화 완성을 위해 2020년 2월에 손자회사인 ‘에코프로이엠’을 설립하였고, 2020년 3월에 ‘에코프로씨엔지’를 설립하였다.

[표 2] 연결대상 종속회사

회사명	설립일	주요 사업	지분율(%)	소재지
(주)에코프로비엠	2016.05	이차전지 핵심소재 등	54.2	대한민국
(주)에코프로지이엠	2017.04	이차전지 소재 등	48	대한민국
(주)에코프로이노베이션	2012.05	환경 및 전지소재, 온실가스 저감장치 등	100	대한민국
상해예커환경과학유한공사	2019.02	환경사업 해외(중국 상해) 법인	100	중국
(주)에코프로에이피	2012.06	산업용가스 등	92.35	대한민국

\*출처: 동사 분기보고서(2020.03), NICE디앤비 재구성

[그림 1] 주요 관계 계열사 조직도



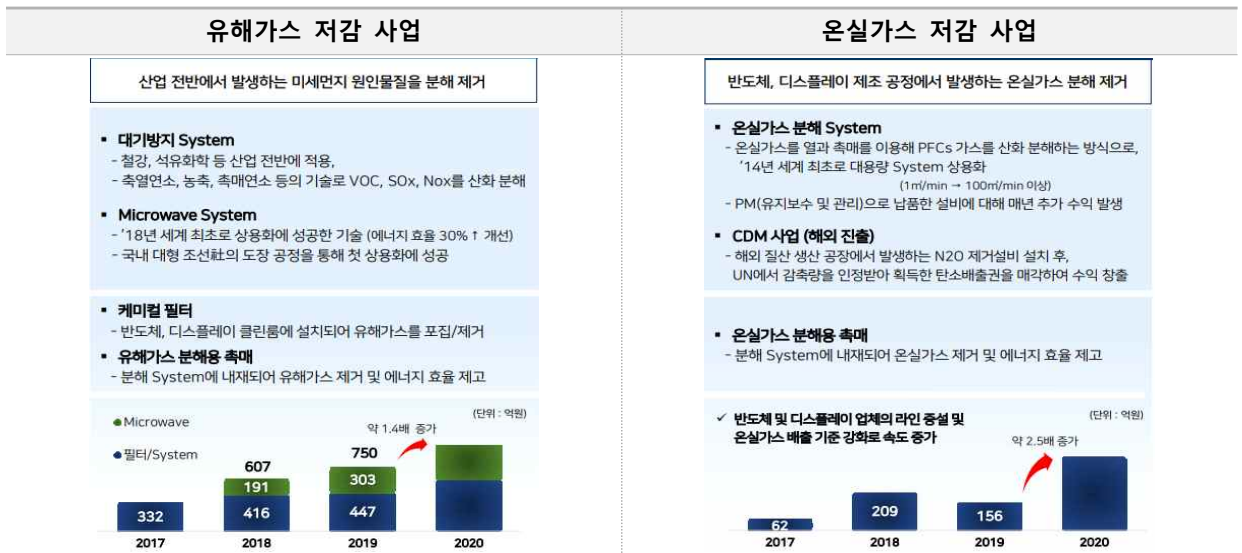
\*출처: EcoPro EcoProBM 2020년 1분기 실적발표(2020), (주)에코프로, NICE디앤비 재구성

## ■ 주요 사업 분야 및 고객사

동사는 2016년에 이차전지 양극소재 사업 전문화를 위해 (주)에코프로비엠을 물적분할 하였고, 대기오염 제어 관련 친환경 핵심소재 및 부품 사업을 고도화하여 환경사업분야의 기술을 선도하고 있다. 동사의 사업분야는 크게 산업 전반에서 발생하는 미세먼지 원인물질을 분해 및 제거하는 대기방지 시스템, 케미컬 필터와 분해용 촉매 등이 포함된 유해가스 저감 사업과 반도체, 디스플레이 제조공정에서 발생하는 온실가스를 분해 및 제거하는 온실가스 분해 시스템, 탄소배출권, 분해용 촉매 등이 포함된 온실가스 저감 사업으로 세분화 할 수 있다.



[그림 2] 동사 주요 사업 분야



\*출처: EcoPro EcoProBM 2019년 4분기 실적발표(2019), (주)에코프로, NICE디앤비 재구성

동사의 주요 고객사는 초정밀 제조공정에 필요한 클린룸을 보유하여 미세먼지에 민감한 반도체, 디스플레이 등의 제조사와 공장설비를 통해 유해가스나 온실가스를 배출하는 제조사이다. 동사는 국내외 기업에 공급실적으로 안정적인 고객을 확보하고 있으며, 동사의 주요 고객사는 삼성전자(주), LG전자(주), 에스케이하이닉스(주), 현대중공업(주), (주)포스코건설 등이 있다.

[그림 3] 동사의 주요 사업 분야별 고객사

유해가스 저감 사업	
온실가스 저감 사업	

\*출처: 동사 IR 자료, NICE디앤비 재구성

## ■ 연구개발 현황 및 분야

동사는 2004년 4월부터 환경사업 관련 흡착제/케미컬 필터, 황경촉매, 공정촉매 등 핵심소재 기반 기술 경쟁력 강화를 위해서 기업부설연구소를 운영하고 있으며, 2020년 3월 기준 기업부설연구소 내 50명(박사 5명, 석사 22명, 학사 등 23명)의 인력을 통해 연구개발을 진행하고 있다. 동사의 연구개발 비용은 2017년 30.3억 원, 2018년 43.8억 원, 2019년 48.8억 원으로 매년 지속적으로 증가하고 있으며, 2020년 1분기 연구개발 비용은 12.7억 원으로 매출액 대비 9.0% 수준인 것으로 확인된다.

[표 3] 동사의 연구개발비용 및 연구개발비 투자 비율

구 분	2017년	2018년	2019년	2020년 1분기
연구개발비용(억 원)	30.3	43.7	48.8	12.7
연구개발비/매출액 비율(%)	7.5	5.3	5.2	9.0

\*출처: 동사 분기보고서(2020.03), NICE디앤비 재구성

## II. 시장 동향

### 대기환경 시장 확대 및 대기오염 저감 정책 시행에 따른 직접적인 수혜 예상

반도체 및 디스플레이 분야 제조 설비 확충 및 대기환경 정책에 대한 정부 규제 강화로 대기오염 방지설비 시장이 확대됨에 따라, 대기환경 산업은 지속적인 성장세를 유지할 것으로 전망된다.

#### ■ 대기환경 산업의 특징

OECD(경제협력개발기구)/Eurostat(유럽연합 통계국)는 환경산업을 대기, 수질, 토양, 폐기물 등과 관련한 피해를 측정, 예방, 제어 또는 복원하기 위한 재화나 서비스를 생산하는 산업이라고 정의하고 있으며, 우리나라의 경우 OECD/Eurostat 기준을 따르고 있다.

대기환경 산업은 환경산업 분야에 포함되며, 우리가 살아가는 생활공간에서의 실외공기를 깨끗하게 관리하는 데 필요한 제품 및 서비스를 제공하는 산업을 의미한다. 대기 환경산업 분야는 크게 대기오염 방지설비(통제기기), 실내 공기질 통제 기기제조, 대기오염 통제 관련 건설, 대기오염 통제 관련 서비스 분야 등으로 구분된다.

대기환경 보전법 시행규칙에 따르면 대기오염방지시설은 집진 시설과 흡수 흡착시설, 연소 시설, 촉매반응을 이용하는 시설, 응축 시설, 산화 환원 반응 시설, 미생물을 이용한 처리 시설 등이 포함된다.

[표 4] 대기환경 산업 특징

특징	내용
공공재적 특성이 강한 산업	<ul style="list-style-type: none"> <li>생활쓰레기의 수집 및 운반, 도시 하수 처리 등 일반 대중과 광범위한 지역 환경 보전을 위한 공공재적 특성이 강함</li> <li>환경보전을 위한 활동과 시설은 공공복지를 위한 사회 간접 자본의 성격이 강함</li> </ul>
인위적 시장 창출 산업	<ul style="list-style-type: none"> <li>대기환경 산업은 개별 기술보다는 기계·화학·전기·전자 등 다양한 응용기술이 복합되어 적용된 산업</li> <li>자연 발생적인 시장 창출보다는 국내 환경 정책이나 국제 환경규제 등 법적 및 제도적 요인에 의해 환경 산업의 수요가 창출되는 것이 일반적</li> </ul>
기술 중시형 복합 산업	<ul style="list-style-type: none"> <li>독자적인 특성을 갖고 있는 다른 산업에 비해 환경산업을 여러 산업의 특징을 복합적으로 있는 응용 산업</li> </ul>
다양한 현장 대응 산업	<ul style="list-style-type: none"> <li>환경오염의 발생 과정, 오염 물질 특성, 처리 방법 등에 따라 오염 방지 시설 등이 주문자의 생산 방식에 의존하는 특성이 존재 하며, 산업체는 여러 가지 기술과 서비스를 갖추어야 고객들의 요구에 대응 가능</li> </ul>
선진국형 산업	<ul style="list-style-type: none"> <li>소득 수준 향상에 따른 삶의 질 개선에 대한 욕구증가는 환경산업 발전 요인으로 작용하고, 1인당 국민 소득이 1만 달러 이상인 국가에서 환경시장이 본격적으로 성장하는 선진국형 산업</li> </ul>

\*출처: 환경산업육성 및 해외진출 우수성과 사례분석, 한국환경산업기술원, 2018, NICE디앤비 재구성

## ■ 대기환경 시장의 지속적인 성장

환경부 및 한국환경산업기술원에서 발간한 ‘2018년 기준 환경산업통계조사보고서’에 따르면, 국내 환경산업에서 환경부문 매출액은 2016년 98조 628억 원에서 2017년 98조 8,188억 원으로 0.9% 증가하였고, 2018년에는 99조 7,030억 원으로 전년 대비 0.9% 증가하였다. 이 중 대기 환경 분야의 매출액은 2016년 5조 3,656억 원에서 2017년 5조 5,169억 원으로 2.9% 증가하였고, 2018년에는 5조 6,732억 원으로 전년 대비 2.8% 증가하였다. 대기관리 분야의 매출액증가율은 2018년도 기준 환경부문 전체 매출액 증가율 0.9%보다 3배를 초과하는 수준이다.

[그림 4] 환경산업 전체 및 환경부문 매출액

(단위: 억원)

구 분	2016년			2017년			2018년			증감률 (B/A)*100
		환경부문	구성비		환경부문(A)	구성비		환경부문(B)	구성비	
전 체	6,488,582	980,628	100	6,523,101	988,188	100	6,606,106	997,030	100	0.9
자원순환관리	1,530,109	294,517	30	1,563,849	295,479	29.9	1,547,836	294,928	29.6	-0.3
물관리	1,236,742	247,571	25.2	1,281,168	254,310	25.7	1,299,792	259,325	26	2
환경복원 및 복구	332,886	9,970	1	331,563	9,940	1	350,982	10,054	1	1.1
기후대응	374,228	31,964	3.3	393,570	33,010	3.3	404,694	33,068	3.3	0.8
대기관리	380,853	53,656	5.5	406,293	55,169	5.6	417,706	56,732	5.7	2.8
환경안전·보건	688,311	78,995	8.1	635,613	78,128	7.9	650,838	81,004	8.1	3.7
지속가능 환경·자원	988,242	193,993	19.8	971,877	191,432	9.4	1,011,130	190,115	19.1	-0.7
환경지식·정보·감시	957,210	69,961	7.1	942,168	70,520	7.7	923,128	71,804	7.2	1.8

\*출처: 2018년 기준 환경산업통계조사보고서(2019), 환경부, 한국환경산업기술원, NICE디앤비 재구성

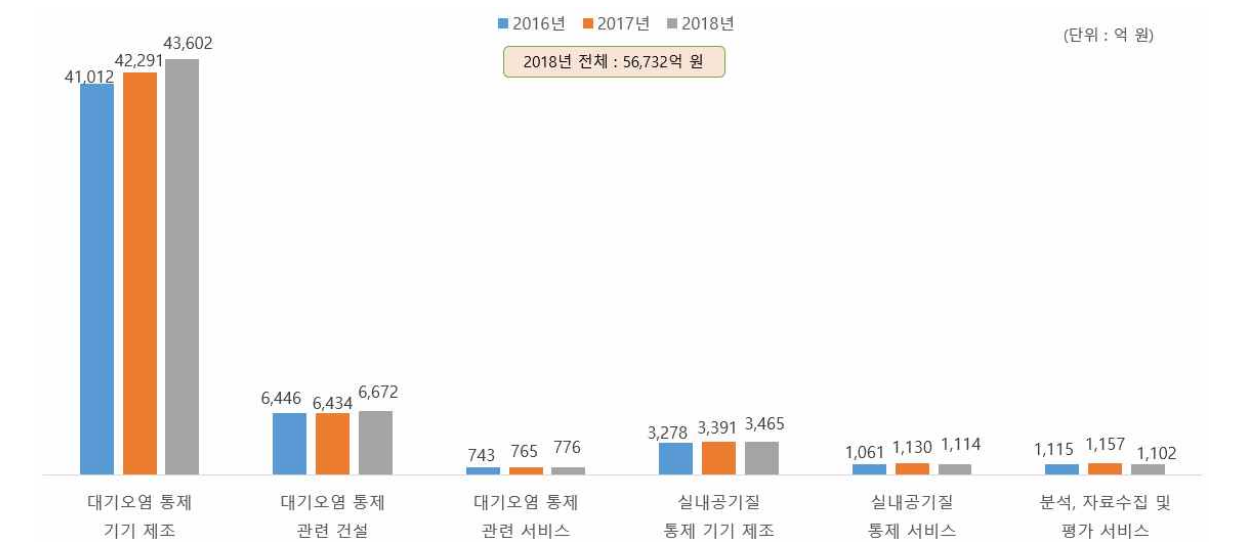
국내 환경산업의 환경부문 중 대기 환경 분야는 대기오염방지 관련 대기오염 통제 기기 제조 분야의 매출이 4조 3,602억 원으로 전체 대기관리 매출액의 76.9%를 차지하고 있으며, 대기오염 통제 관련 건설 11.8%, 실내공기질 통제 기기 제조 6.1%, 실내공기질 통제 서비스 2.0%, 분석, 자료수집 및 평가 서비스 1.9%로 확인된다.

대기 환경 분야에서 대기오염 통제 기기 제조 분야는 2016년 4조 1,012억 원에서 2017년 4조 2,291억 원으로 3.1% 증가하였고, 2018년에는 4조 3,602억 원으로 전년 대비 3.1% 증가하였다. 또한, 대기오염 통제 관련 건설 분야는 2016년 6,446억 원에서 2017년 6,434억 원으로 0.2% 감소하였으나, 2018년에는 6,672억 원으로 전년 대비 3.7% 증가하였다.

최근 3년간의 환경부문에 대한 매출액 증가 추세와 대기 환경 분야에서 동사의 대기오염 저감 설비가 포함된 분야인 대기오염 통제 기기 제조, 대기오염 통제 관련 건설 분야의 구성비 및 증감율을 감안할 때, 동사의 주요 사업이 포함된 대기환경 시장은 지속적인 성장을 이룰 것으로 예상된다.



[그림 5] 국내 대기관리 매출액 추이



\*출처: 2018년 기준 환경산업통계조사보고서(2019), 환경부, 한국환경산업기술원, NICE디앤비 재구성

## ■ 정책적/산업적 우호적인 분위기 조성

세계 대기환경 시장은 2015년 12월 파리 기후 협약 등 범 국제적 환경 규제가 강화되고 있고, 중동, 중앙아시아, 남미를 중심으로 탄소배출권 사업이 실시되어 전방위 산업에 대한 유해가스 및 온실가스 제어가 크게 부각되고 있다. 대기오염방지 산업은 도시화 및 산업화, 환경규제의 증가, 건강문제 심화, 인식 증대, 중국, 인도 등 경제 신흥국의 제조 환경 증대 등의 요인이 시장 성장의 원동력이 되고 있다.

국내 대기환경 시장은 대기환경보전법 개정(2020.04.03. 시행)으로 휘발성유기화합물(VOCs) 배출 및 방지시설 설치신고대상이 대폭 확대 되었고, 대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법(2020.05.26. 시행)으로 대기환경 개선을 위한 종합적인 시책을 추진하고 있으며, 중소벤처기업부는 대기오염의 중요성을 인식 미세먼지 저감 기술개발을 위한 R&D 정부 예산을 투입(2020.02.26. 발표)하는 등 대기오염방지와 관련한 정책적인 움직임이 지속되고 있다.

또한, 삼성전자(주)는 Eco-Management 2020(지속가능경영보고서)를 통해 2008년 대비 2020년 온실가스 배출량을 70% 감축한다고 밝힌 바 있으며, SK하이닉스(주)는 2020 ECO 비전 발표를 통해 2020년까지 온실가스 배출량을 2016년 대비 40% 감축한다고 밝히는 등 산업적인 변화가 있는 바, 동사의 대기오염 저감 설비의 수요가 증가할 것으로 예상된다.

## Ⅲ. 기술분석

### Microwave 기반 VOCs 저감장치 상용화, 대기환경 오염방지 토탈 솔루션 구축

동사는 산업 시설 증축 및 환경 규제 강화에 대응하기 위해 대기환경사업의 유해가스 및 온실가스 저감 및 제거를 위한 케미컬 필터, 흡착제 및 촉매, 유해가스 저감 설비, 온실가스 저감 설비 등 촉매 → 필터 → 장비 → 사후관리에 이르는 토탈 솔루션을 보유하고 있다.

#### ■ 대기환경 제어 관련 소재 제조 및 설비 구축 - 대기환경 제어 분야 기술 선도

대기오염물질은 자원의 개발로 인한 자연의 파괴와 각종 교통수단, 공장의 생산활동, 냉난방, 취사 등의 일생활에서 유발되는 가스, 분진, 악취 등을 말한다.

동사는 다양한 대기오염물질을 저감 및 제거할 수 있는 친환경 핵심소재 및 부품을 제조하고, 대기오염방지를 위한 설비를 구축하고 있다. 동사의 주요 소재 및 부품은 청정 작업공간용 케미컬 필터, 유해가스 제거 촉매, 온실가스 분해 촉매가 있고, 동사의 주요 대기오염방지 설비 중 온실가스 저감 설비는 촉매식 분해 설비, 하이브리드(촉매+플라즈마) 분해 설비, De-N<sub>2</sub>O&NO<sub>x</sub> 처리 설비가 있고, 유해가스 저감 설비는 축열 연소 설비(RTO), 촉매 연소 설비(RCO, CTO), 농축+연소 설비(CRTO), Microwave VOCs 제거 설비, 촉매환원법(SCR)/무촉매환원법(SNCR)의 De-NO<sub>x</sub> 시스템, MDS/흡착 설비/흡수 설비의 복합악취 및 VOCs 제거 시스템이 있다.

#### 1. 흡착제 및 촉매 - 가정용, 차량용, 방독면 등 다양한 분야에 적용 가능

동사의 흡착제 및 촉매는 대기오염방지를 위해 반도체 제조공정, 도료/접착/코팅 공정 등의 산업시설부터 가정, 공공시설, 하폐수 처리장 등에 이르기까지 다양하게 적용되고 있으며, 유해가스에 대한 물리적, 화학적 흡착 및 분해를 통해 유해가스의 선택적 제거가 가능하다.

동사는 흡착, 분해 촉매, 산화 촉매 등 유해가스의 효율적인 제거를 위한 다양한 방식의 흡착제 및 촉매를 보유하고 있으며, 동사의 제품은 산성, 염기성, 저급 지방산류, 악취 유발가스, 독성 유해 가스, 유기화합물 가스 등 전반적인 유해가스에 대한 제거가 가능하다.

[그림 6] 동사의 흡착제 및 촉매 제품군

ECOSORB IAC-130	ECOSORB IAC-900	ECOSORB IAC-100	ECOSORB IAC-1390	ECOSORB IAC-139
				
PFC분해촉매 (NO <sub>x</sub> +N <sub>2</sub> O)	VOCs 산화 촉매	CO+VOC+O <sub>3</sub> 촉매	복합 악취 촉매	SCR 촉매
				

\*출처: 동사 홈페이지(www.ecopro.co.kr), NICE디앤비 재구성

## 2. 케미컬 필터 분야 – 유해가스 DB 확보를 통한 다양한 기술 기반 제품 보유

동사의 케미컬 필터는 공기중의 유해물질을 선별적으로 차단하는 제품으로, 반도체 및 디스플레이 등의 초정밀 제조공정에서 발생하는 각종 화학 오염물질(유기, 염기, 산성가스 등)인 AMC(Airborne Molecular Contamination)를 제거하여 미세한 생산공정에서 필요한 공장의 제품 수율 향상에 도움을 주며, 공기의 질을 개선하여 인체의 유해함을 방지한다.

동사의 케미컬 필터는 90% 이상의 높은 제거 효율과 긴 수명 보유하고 있고, 독자적인 흡착 소재 기술을 통해 수요기업의 요구에 맞춤형으로 대응이 가능하며, 제품 경량화를 통한 설치 조작이 용이하다.

[표 5] 동사의 케미컬 필터 제품군

CAFILDEX® SW series	CAFILDEX® HECY series	CAFILDEX® TY series
		

\*출처: 동사 홈페이지(www.ecopro.co.kr), NICE디앤비 재구성

## 3. 온실가스 저감 설비 – 2014년 대용량 축매식 과불화탄소(PFCs) 분해 시스템 공급

동사의 온실가스 저감 설비는 반도체 및 디스플레이 등 초정밀 제조 환경에서 발생하는 이산화탄소( $\text{CO}_2$ ), 메탄( $\text{CH}_4$ ), 아산화질소( $\text{N}_2\text{O}$ ), 수소불화탄소(HFCs), 과불화탄소(PFCs), 육불화황( $\text{SF}_6$ )의 6대 온실가스를 분해 및 제거한다.

동사는 온실가스 저감 설비 중 과불화탄소(PFCs)에 대한 대용량 축매식 분해 시스템을 자체 기술로 개발하여 2014년에 대용량 설비를 상용화하였고, 기존의 직접 소각 방식 대비 PFCs 분해온도를 1,300~1,400℃에서 750℃로 낮추고, 분해 효율을 95%에서 99.7%로 높여 저온 운전에 의한 내구성이 향상되었다.

[그림 7] 동사의 처리 방식에 따른 온실가스 저감 설비

축매식 PFCs 분해 시스템	축매+플라즈마 하이브리드 PFCs 분해 시스템	De- $\text{N}_2\text{O}$ & $\text{NO}_x$ 처리 시스템
		

\*출처: 동사 홈페이지(www.ecopro.co.kr), NICE디앤비 재구성

#### 4. 유해가스 저감 설비 - 마이크로파(Microwave) 기반 VOCs 제거 설비 상용화 및 IR52 장영실상 수상

동사의 유해가스 저감 설비는 급격한 산업화에 따른 인쇄 공장, 석유화학 공장, 반도체 및 디스플레이 제조 공장 등 다양한 산업현장에서 배출되는 대기오염 물질과 인체에 유해한 물질인 VOCs, NOx, SOx 및 복합 악취 물질 등을 제거하거나 감소시키는 시스템이다.

동사의 유해가스 저감 설비는 축열 연소 설비(RTO)/촉매 연소 설비(RCO, CTO)의 연소 시스템, 농축+연소 설비(CRTO), 초극단파(Microwave) 기반 VOCs 제거 설비, 촉매환원법(SCR)/무촉매환원법(SNCR)의 De-NOx 시스템, MDS/흡착 설비/흡수 설비의 복합악취 및 VOCs 제거 시스템이 있다.

[그림 8] 동사의 유해가스 저감 방식/설비

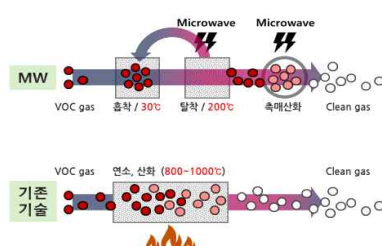

연소방식 / 축열 연소 설비	농축+연소 방식 / 농축기+연소 설비	배가스 환원 방식 / De-NOx 시스템	흡수, 흡착 방식 / 악취+VOCs 설비
			

\*출처: 동사 홈페이지(www.ecopro.co.kr), NICE디앤비 재구성

동사는 유해가스 저감 시설 중 [마이크로파(Microwave) 기반 VOCs 제거 설비]를 현대중공업 및 계열사 등을 통해 2018년도에 상용화하였으며, 기존 설비 대비 30% 이상 에너지 효율을 개선하였다. 해당 설비는 대기오염물질인 VOCs 악취 성분을 흡착제를 이용하여 흡착처리 후 Microwave를 이용하여 탈착시킨다. 탈착된 VOCs는 최대 1/40의 작은 풍량으로 재농축시켜 촉매산화 처리함으로 유해가스를 산화 처리한다. VOCs는 촉매에 의해 이산화탄소와 물로 산화 처리되며, 흡착제는 냉각 후 재사용이 가능해 반영구적으로 사용할 수 있다.

동사는 Microwave 기술력을 기반으로 석유화학, 자동차, 반도체, 디스플레이, 이차전지, 제약, 식품, 바이오 등 다양한 산업분야에 적용이 용이하다고 밝히고 있고, VOC 제거 외 제습, Air Dryer로의 기술 확대가 가능하여 건조기, 제습기 등 신규 시장을 발굴하고 있다.

[그림 9] 마이크로파(Mircrowave) 기반 VOCs 저감 설비 작동 원리 및 설비 사진

작동 원리	설비 사진
	

\*출처: 동사 IR자료(2020.04), NICE디앤비 재구성



## ■ 환경산업 선도를 위한 기술력 보유 및 신규 사업 진출을 위한 지속적인 투자

동사는 환경산업에 대한 소재 및 설비 기술을 동시에 보유한 기업으로서, 흡착제/케미컬 필터, 환경촉매, VOC 정화시스템, 공정촉매의 연구분야에 대한 연구개발을 수행하고 있고, 동사는 3년 평균 매출액의 5.65%를 연구개발에 투자하고 있다. 또한, KIPRIS 검색 결과(2020.06)에 따르면, 대기오염 저감시설 관련 특허권 52건, 출원특허 10건, 상표권 20건 및 해외 시장 진출을 위한 해외 특허권 4건, 해외 출원특허 7건 등을 보유하고 있다.

[표 6] 동사 연구역량 지표

연구개발투자비율	2017년	2018년	2019년	국가연구개발과제 수행실적(일부)	연도
매출액(백만 원)	40,606	83,086	93,362	과제명	
연구개발비(백만 원)	3,029	4,367	4,876	✓ 수소 제조용 표면적 3,000 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> 이상의 에너지 저감형 다공성 금속 소재 개발	2014
연구개발투자비율(%)	7.46	5.26	5.22	✓ 에너지 저감형 VOCs 제거 시스템 개발	2015
지식재산권 현황	특허등록	특허출원	상표권	✓ 수소분리 복합구조체를 이용한 5Nm <sup>3</sup> /hr급 고효율 천연가스 개질기 개발	2020
실적(건 수)	52	10	20		

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

## ■ 관계회사를 통한 기술력 확보 및 사업 다각화

동사는 손자회사인 ‘에코프로씨엔지’를 2020년 3월에 설립하여 폐촉매에 잔재하고 있는 니켈, 바나듐, 몰리브덴 등 유용 금속을 회수하여 재활용하는 유용금속 회수 기술을 개발하고 있고, 종속회사인 ‘에코프로에이피’를 통해 기존에 구축된 도시가스 라인에 수소를 공급하여 수소 연료전지 및 수소 자동차 충전기 가능한 수소생산 기술 개발을 진행 중이다. 또한, 동사는 기업부설연구소를 통해 산업현장 및 발전소에서 다량으로 발생하는 이산화탄소(CO<sub>2</sub>)의 흡수제 및 N<sub>2</sub>O 제거 기술을 활용한 탄소배출권 사업에 진출하고자 신규 사업 아이템을 개발하고 있다.

## ■ 기술 선도 및 환경 정책 직접 수혜로 동사 사업 긍정적, 원자재 가격변동 리스크 및 경쟁 기업의 성장세 대응 방안 필요

[그림 10] SWOT 분석



## IV. 재무분석

### 전지재료 사업을 기반으로 안정적인 매출 시현

동사의 사업부문은 크게 환경사업과 전지재료사업으로 구성되어 있으며, 종속기업인 에코프로비엠을 필두로 한 전지재료 사업을 기반으로 외형 성장을 지속하고 있다.

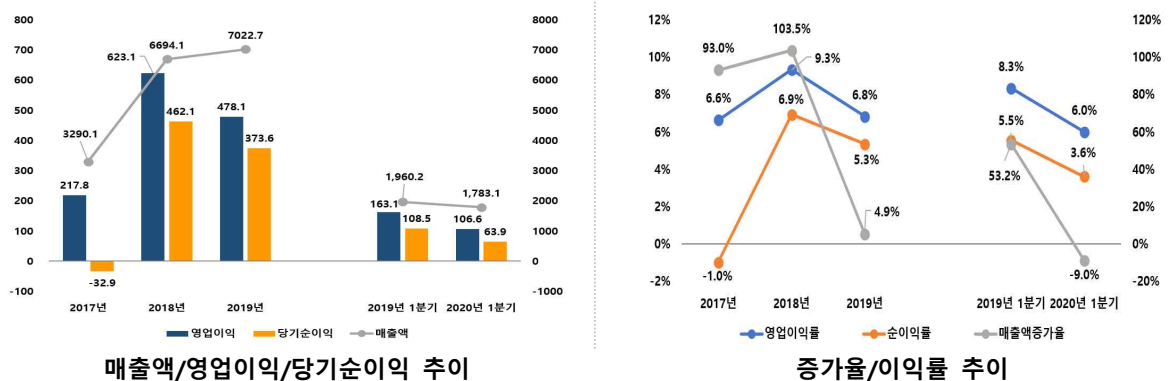
#### ■ 2019년 전지재료 사업 부문이 동사의 매출을 견인

동사의 사업 분야는 ①환경사업과 ②전지재료사업으로 구성되어 있다. 환경사업은 유해가스 저감장치 등의 제조 및 판매를 주력으로 하고 있으며, 지배기업인 에코프로에서 영위하고 있다. 전지재료사업은 양극활물질 등의 제조 및 판매를 주력으로 하고 있으며, 종속기업인 에코프로비엠, 에코프로지이엠, 에코프로이노베이션에서 영위하고 있다. 2019년 기준 부문별 매출 비중은 환경사업 12.8%, 전지재료사업 87.0%, 기타매출(임대수익 등) 0.2%를 각각 차지하여 전지재료사업 부문이 동사의 매출을 견인하고 있는 것으로 분석된다.

2019년 동사의 수출 비중은 75.1%이며, 총 수출액 5,275억 원의 98.0%에 해당하는 5,171억 원은 에코프로비엠의 주요 제품인 양극활물질의 수출로 발생하였다. 이는 동사 총매출액의 73.6%를 차지하는 등 양극활물질의 수출이 가장 높은 매출 기여도를 나타내었다.

[그림 11] 동사 연간 및 1분기 요약 포괄손익계산서 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결기준)



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

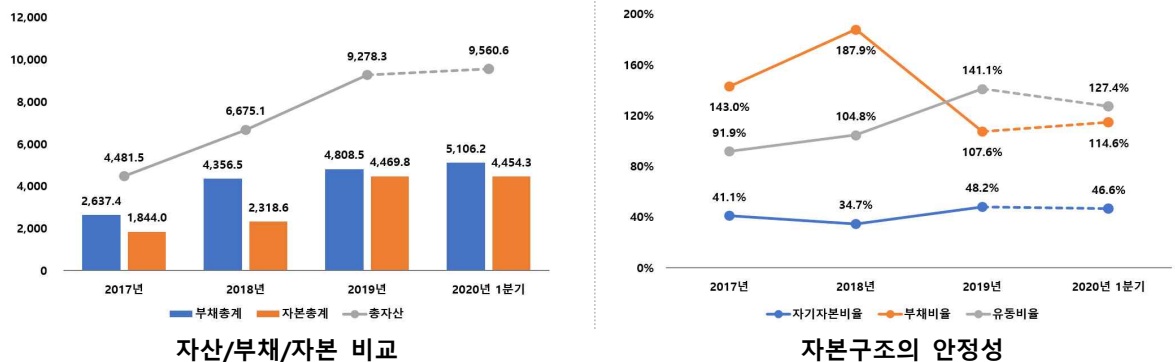
#### ■ 2019년 주력 사업을 기반으로 외형 성장 유지

동사는 2016년 2차전지소재 사업부문을 물적분할하여 에코프로비엠을 설립하였고, 이후 전지재료사업 부문의 매출 확대에 힘입어 2017년 3,290억 원(+93.0% YoY), 2018년 6,694억 원(+103.5% YoY)을 기록하는 등 지난 2개년간 현격한 외형 성장을 나타냈다. 2019년에 지난 2년간 성장을 견인하였던 Power Tool용 양극소재는 시장의 성숙에 따라 성장이 둔화되었으나 EV용 양극소재 매출이 증대되었고, 환경사업 부문에서 Microwave와 대기방지 매출 성장에 힘입어 동사는 전년 대비 4.9% 증가한 7,023억 원의 매출액을 기록하며 성장세를 유지하였다.

한편, 당사는 대규모 설비 투자 지속, R&D 투자, 우수인력 확보 등에 따른 비용 부담 증가로 2019년 매출액영업이익률 6.8%, 매출액순이익률 5.3%를 기록하며 전년 대비 수익성이 저하되었다. 그에 따라 영업이익 478억 원(-23.3% YoY), 순이익 374억 원(-19.1% YoY)을 기록하는 데에 그쳤다.

[그림 12] 동사 연간 및 1분기 요약 재무상태표 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결기준)



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

## ■ 2020년 1분기 영업실적 둔화

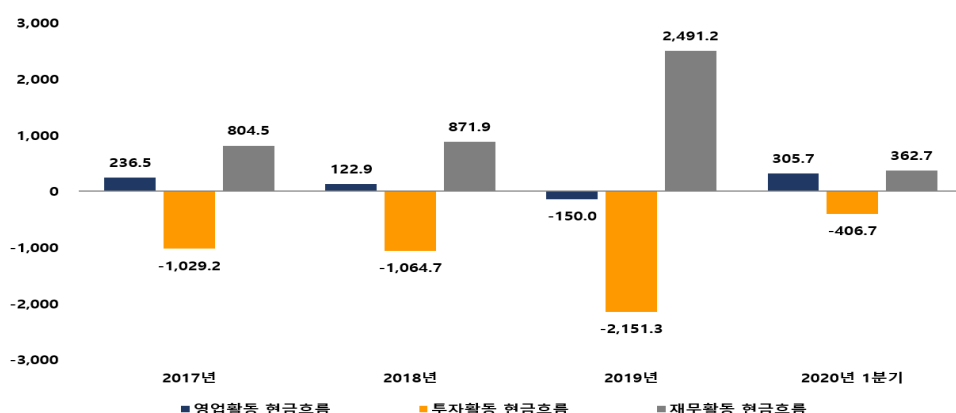
2020년 1분기 매출액은 전년 동기 대비 9.0% 감소한 1,783억 원을 기록하였고, 매출 감소에 따른 판관비 부담 증가로 매출액영업이익률 6.0%, 매출액순이익률 3.6%를 기록하는 등 수익성도 전년 동기 대비 저하된 모습을 보였다. 그에 따라 영업이익 107억 원(-34.6% YoY), 분기순이익 64억 원(-41.1% YoY)을 기록하는 데에 머물렀다.

## ■ 유동성 대응능력 우수

2019년 동사의 영업활동현금흐름은 매입채무의 감소, 법인세 납부 등으로 인한 현금유출로 인해 적자전환하였으며, 전지재료사업 부분의 생산 설비 확충으로 대규모 투자활동 상 현금유출이 발생하였다. 상기 현금유출은 차입금, 종속기업의 유상증자 등의 재무활동으로 인한 현금유입으로 충당하였다. 동사의 현금성 자산은 2019년 기초 157억 원에서 기말 346억 원으로 그 규모가 증가하였다.

[그림 13] 동사 현금흐름의 변화

(단위: 억 원)



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

## V. 주요 변동사항 및 향후 전망

### 긍정적인 사업 환경 변화, 신사업 진출에 따른 중장기적 성장 기대

전 세계적으로 환경오염 이슈에 따른 규제가 강화되고 있고, 반도체 및 디스플레이 주요 제조 기업의 온실가스 감축 목표 등에 따른 동사의 대기오염방지시설 수요가 증가할 것으로 예상되고, 관계회사의 신사업 진출을 통한 지속적인 성장이 기대된다.

#### ■ 환경 기준 강화로 인한 직접적인 수혜 예상

전 세계적으로 급속한 산업화에 따른 대기오염물질 증가로 인한 환경오염에 대한 이슈가 확산되고 있다. 이에 정부에서는 대기환경보전법 등 다양한 대기환경 규제를 위한 법안을 마련하여 대기환경을 개선할 수 있는 근거를 확보하고 있다. 특히, 2019년 3월에 시행된 미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법 및 2020년 4월에 개정 시행된 대기환경보전법의 휘발성유기화합물 배출 및 방지시설 설치신고대상 대폭 확대 내용에 따라 미세먼지 저감 및 관리를 위한 대기오염방지시설 수요 증가가 예상된다.

동사의 대기오염방지 설비는 산업현장에서 발생하는 각종 대기오염물질에 대한 제거 및 제어가 가능한 소재 및 설비를 구축하여 환경 기준 강화로 인한 직접 수혜를 받을 것으로 예상되며, 동사와 같은 대기오염방지 설비 제조업을 영위하는 기업의 매출은 지속적으로 증가할 것으로 예상된다.

#### ■ 정부 및 국내 주요 업체의 온실가스 감축 목표에 따른 수요 증가 예상

정부는 제3차 녹색성장 5개년 계획(2019.05)을 통해 미래의 온실가스 배출 총량 추정치의 20.5% 감축을 목표로 하는 2030 온실가스 감축 로드맵을 발표하였다. 또한, 삼성전자(주)는 에코-매니지먼트 2020(지속가능경영보고서)을 통해 2020년까지 온실가스 배출량을 2008년 대비 70% 감축할 것으로 발표하였으며, SK하이닉스는 2020 ECO 비전 발표를 통해 2022년까지 온실가스 배출량을 2016년 대비 40% 감축할 것으로 발표하여, 동사의 대기환경방지시설 수요가 증가할 것으로 예상된다.

#### ■ 대기오염방지 기술 선도 및 세계 시장 진출을 위한 교환사채(EB) 발행

동사는 2020년 6월, 운영자금을 조달하기 위해 800억 원 규모의 교환사채 발행을 결정하였다. 교환 대상은 자회사인 에코프로비엠(247540)의 보통주 60만 1051주(2.67%)이고, 교환청구 기간은 오는 7월 12일부터 2023년 5월 12일까지이며, 교환가액은 1주당 13만 3,100원이다. 동사는 국내 점유율 1위의 반도체, 디스플레이 등의 초정밀 공정에서 사용하는 케미컬 필터 및 최근 IR52 장영실상을 수상한 마이크로파(Microwave) 기반 VOCs 저감 시스템 등 친환경 녹색성장인 그린 뉴딜 정책과 관련된 사업군을 보유하고, 자회사인 에코프로비엠의 지분율(53.24%)이 견고한 상황에서 향후 기술력 확보 및 사업 확장 등에 필요한 연구개발 자금을 마련하기 위한 목적으로 파악된다.



## ■ 손자회사인 '에코프로이엠', '에코프로씨엔지' 법인 설립을 통한 신사업 진출

동사의 자회사인 에코프로비엠은 차세대 양극재 생산을 목표로 삼성SDI와 합작법인으로 '에코프로이엠'을 설립했다. 에코프로비엠과 삼성SDI는 2021년까지 신설법인에 각각 720억 원과 480억 원을 투자하여 60 대 40의 지분 비율을 갖게 될 전망이다. 에코프로이엠은 경북 포항시 영일만 산업단지내에 착공되어 2020년 1분기 중 생산을 목표로 한다.

또한, 동사의 자회사인 에코프로이노베이션은 폐배터리에서 니켈, 코발트, 망간, 리튬 등의 유용금속 회수 및 재활용을 목적으로 '에코프로씨엔지' 법인을 설립하였다. 에코프로씨엔지는 포항시와 120억원 규모의 투자양해각서를 체결하고 경북 포항시 영일만 사업단지내 이차전지 배터리 리사이클링 공장 건립을 추진한다.

## ■ 2020년 성장세 지속 전망

동사는 환경사업과 전지재료사업을 주요 사업으로 영위하고 있으며, 2016년 물적분할하여 설립한 종속기업 에코프로비엠을 필두로 한 전지재료사업 부문이 동사의 매출을 견인하고 있다. 삼성증권(2020.04.23.)에 따르면 2020년 1분기 영업실적은 영업이익 기준으로 추정치를 하회하였으나 2020년 연간 매출액 1조 원(+45.7% YoY), 영업이익 870억 원(+82.0% YoY)을 기록할 것으로 추정하며 성장세가 지속될 것으로 전망하였다.

## ■ 증권사 투자의견

작성기관	투자의견	목표주가	작성일
삼성증권	Buy	26,000원(하향)	2020. 03. 26.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 동사의 환경 부문의 고객사는 주로 국내 제조업체이고 수주 기반사업이므로 코로나19의 국내 확산으로 인한 고객사의 국내 사업계획 차질로 이어지지 않는다면 코로나 영향은 제한적일 것으로 전망.</li> <li>■ 2차전지 재료 상장 자회사 '에코프로비엠' 지분을 54.46% 보유한 상황인데 19년 3월 자회사 분할 상장 이후, 지주사 할인폭이 20년 3월 들어 50% 이상 확대되는 등 과도하게 벌어진 상황임.</li> <li>■ 2020년 1분기 매출액 1,762억 원(-10.1% YoY), 영업이익 144억 원(-11.4% YoY)을 달성할 것으로 예상.</li> <li>■ 2020년 매출액 1.0조 원(+45.4% YoY), 영업이익 940억 원(+96.7% YoY)을 달성할 것으로 전망</li> </ul>		
삼성증권	Buy	26,000원(유지)	2020. 04. 23.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2020년 1분기 연결 기준 매출액은 1,783억 원, 영업이익 107억 원 달성. 영업이익 기준으로 추정치를 하회.</li> <li>■ 핵심 자회사 에코프로비엠의 시장가치가 2월 SKI와 장기공급계약, SDI와의 합작사 설립과 더불어 급등한 이후 지분가치 대비 모회사 할인율이 벌어진 상태가 지속되는 상황임.</li> <li>■ 2020년 매출액 1.0조 원(+45.7% YoY), 영업이익 870억 원(+82.0% YoY)을 달성할 것으로 전망</li> </ul>		