



# INVESTOR RELATIONS



2021.08.15

## Disclaimer

---

본 자료는 미래에 대한 “예측정보”를 포함하고 있습니다.

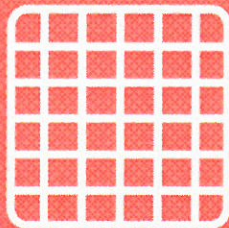
이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 것으로 회사의 향후 예상되는 경영현황 및 재무 실적을 의미하고, 표현상으로는 ‘예상’, ‘전망’, ‘계획’, ‘기대’, (E) 등과 같은 단어를 포함합니다.

위 “예측정보”는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는 바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래실적은 “예측정보”에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 있을 수 있습니다.

또한 향후 전망은 현재의 시장상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로서 향후 시장 환경의 변화와 전략수정 등에 따라 달라질 수 있음을 양지 하시기 바랍니다.

본 자료는 어떠한 경우에도 투자자의 투자결과에 대한 법적 책임 소재의 입증 자료로써 사용될 수 없습니다.

## Table of Contents



- Chapter 01 / 회사 소개
- Chapter 02 / 소재 사업
- Chapter 03 / 촉매 필터사업
- Chapter 04 / Investment Highlights



## 1. 회사 소개

- | 01-1 | 회사개요
- | 01-2 | 주요연혁
- | 01-3 | 주주구성 및 계열사 현황

## | 01-1 | 회사개요

|      |                                                                                                                               |                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 회사명  | 주식회사 나노 (NANO. Co., Ltd)                                                                                                      |                     |
| 대표이사 | 신 동 우                                                                                                                         |                     |
| 소재지  | 본사                                                                                                                            | 경북 상주시 마곡공단로 60     |
|      | 서울사무소                                                                                                                         | 서울 송파구 올림픽로 35길 137 |
| 설립일자 | 1999년 4월 12일                                                                                                                  |                     |
| 자본금  | 130억원(2021년 06월)                                                                                                              |                     |
| IPO  | 2015년 4월 30일                                                                                                                  |                     |
| 종업원  | 한국 본사 : 75명                                                                                                                   |                     |
| 주요사업 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 질소산화물 제거용 SCR 촉매필터</li> <li>• 이산화티타늄(TiO<sub>2</sub>)</li> <li>• SCR 촉매재생</li> </ul> |                     |

“ 이산화티타늄 소재부터  
질소산화물 제거용 촉매필터까지  
공급하는  
소재/환경 전문기업 ”



## | 01-2 | 주요연혁

## 도약기 2018~

## 성장기 2011~2017

## 설립기 1999~2010

1999

- (주)나노 설립

2000

- TiO<sub>2</sub> 분말 제조공정 미국특허 등록

~

2010

- 연간 2,000m<sup>3</sup> SCR촉매 제조공장 준공
- TiO<sub>2</sub> 원료 제조 중국특허 등록
- SCR촉매 원료 및 SCR촉매 NeP인증
- 연간 3,000m<sup>3</sup> 하니컴 촉매 생산 상주 1공장 준공
- 한국형 히든챔피언 선정

2011

- SCR촉매 R&D센터 개원
- 하니컴 촉매 라인 6,500m<sup>3</sup> 규모 증설

~

2016

- 연간 5,000m<sup>3</sup> Plate 촉매 상주 2공장 준공
- NANO Chemical 설립 (연간 TiO<sub>2</sub> 10,000톤 생산)
- Europe사무소 설립
- NANO AUTOMOTIVE 설립
- 코스닥 시장 IPO 상장

2018

- 평판형 SCR 촉매용 이산화티타늄 국내특허 등록
- 대기오염 저감용 촉매담체 국내특허 등록

2019

- (주)나노투나ENG 설립

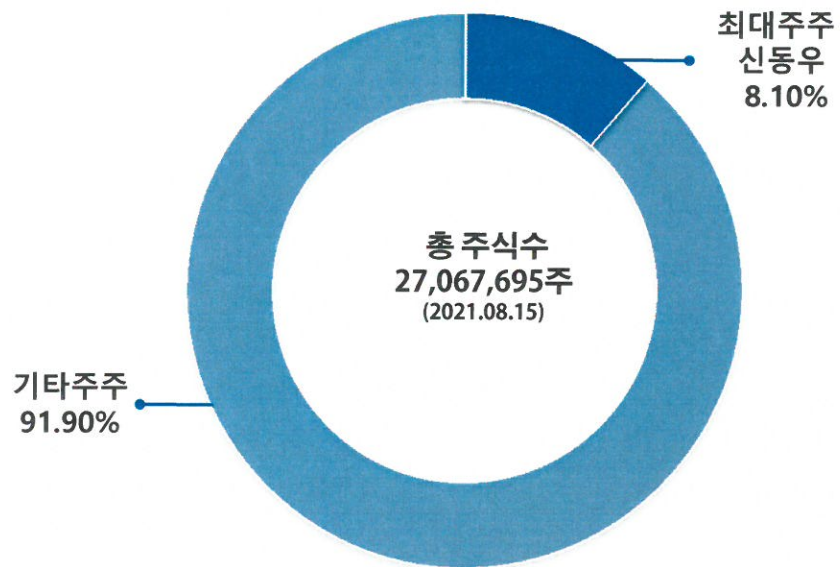
2020

- 그린뉴딜 유망기업 100 선정



## | 01-3 | 주주구성 및 계열사 현황

## 주주현황



## 계열사 현황

## 나노케미칼

- 중국 운남성 위치 (약 36,500평)
- 2013년 나노와 중국 ShangDa 소속 Yufaida 간 합자법인 설립
- 나노 75% 지분 (21년 06월 현재)
- 제품 : 촉매 및 일반 페인트 등 원료용 TiO<sub>2</sub>(이산화티타늄) 생산



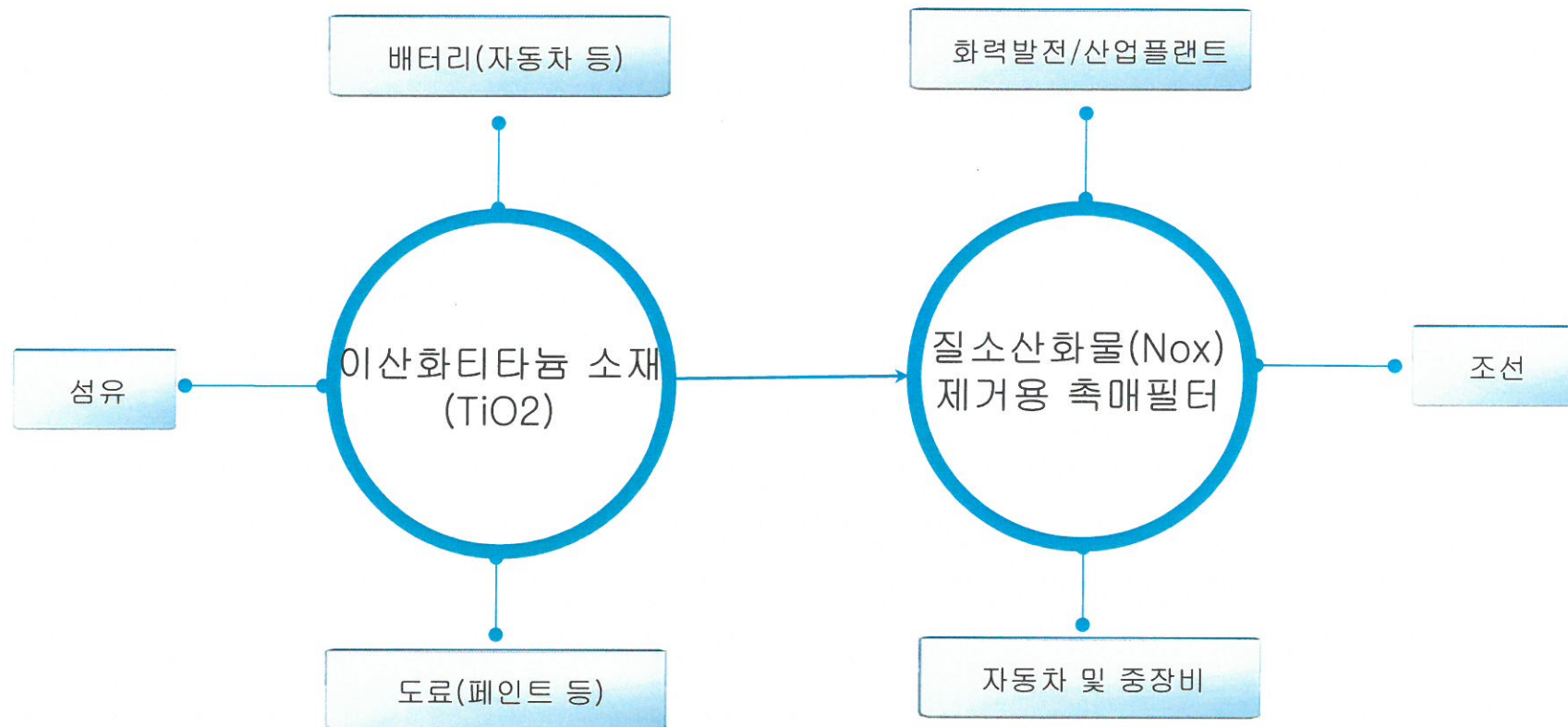


## 2. 소재 사업

- | 02-1 | 사업 영역
- | 02-2 | 소재 사업 경쟁력
- | 02-3 | 수요 성장

| 02-1 | 사업영역

[ 미세먼지의 주요원인인  
질소산화물을 제거하는 환경전문기업 ]



## | 02-2 | 소재 사업 경쟁력

[ 환경용 SCR 촉매원료 등  
기능성 이산화티타늄 생산 및 판매 ]촉매용 이산화티타늄( $\text{TiO}_2$ ) 생산, 중국 쿤밍법인

- 중국의 대기환경 규제 강화로 중국 내수 시장 성장에 따른 SCR촉매 원료 공급
- 생산 CAPA 10,000t 중 3,000t 내외 나노 본사공급

## 촉매원료 사업의 경쟁력

## 특허 및 신기술 인증

- 한국, 중국, 미국 등지에서 5개의 원료 관련 특허 등록
- 신제품 인증

## 판매 시장 확보

- 국내 본사향 촉매소재 공급량 확보  
(연 3,000t, Capa 대비 30%)
- 중국 내 원료 수요 우량 국영 기업 확보

## 원료 생산기술 보유

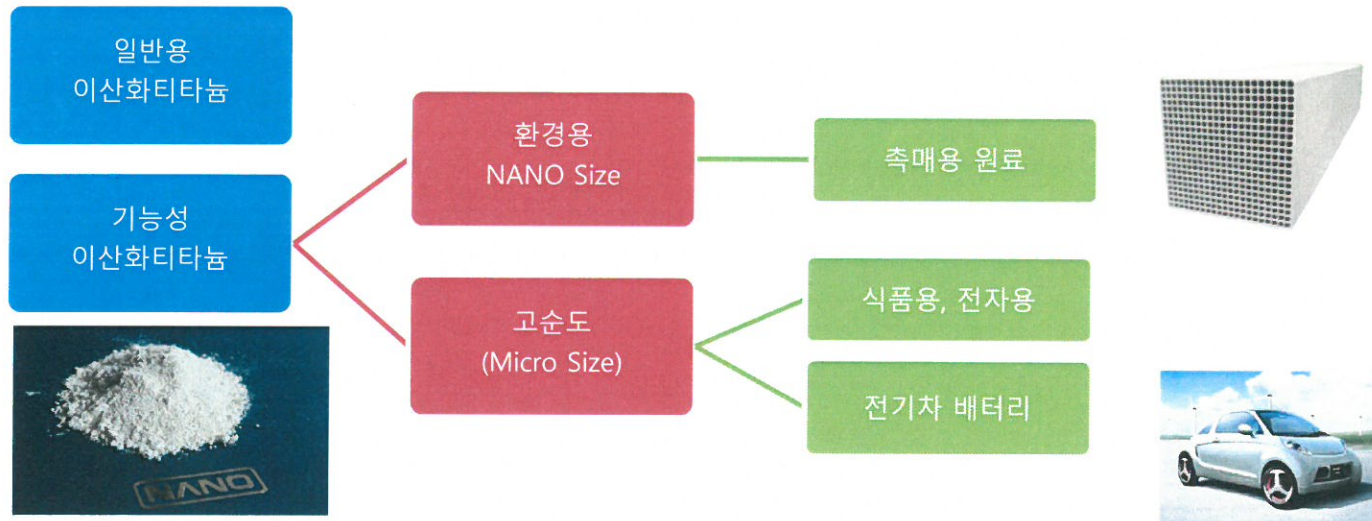
- 고순도  $\text{TiO}_2$  생산기술 확보
- 최적 원가경쟁력 실현 가능

## | 02-3 | 수요 성장

## [ 이산화티타늄 수요 성장과 매출 증대 ]

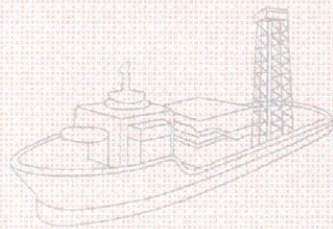
- 14년, 중국시장 TiO<sub>2</sub>원료 사업 위한 투자(건축/설비 등) 실시하여 15년 TiO<sub>2</sub>원료 생산설비 공사 완료 및 판매개시
- 17년 이후, 중국 내 경기회복, Nox(질소산화물)에 의한 “스모그/초미세먼지” Issue 부각
- 20년 COVID-19 영향으로 인한 성장 하락 후 21년 중국 내 경기회복으로 인한 수요 증가 상태
- 대기환경규제 강화에 따른 TiO<sub>2</sub> 수요 지속적인 증가 예상

## 이산화티타늄 용도





### 3. 촉매필터 사업



| 03-1 | 촉매필터

| 03-2 | 탈질(De-Nox) SCR 기술

| 03-3 | 탈질(De-Nox) 기술의 비교

| 03-4 | SCR 장착

| 03-5 | 정부 정책 강화

| 03-6 | 화력발전소 시장

| 03-7 | 선박용 시장

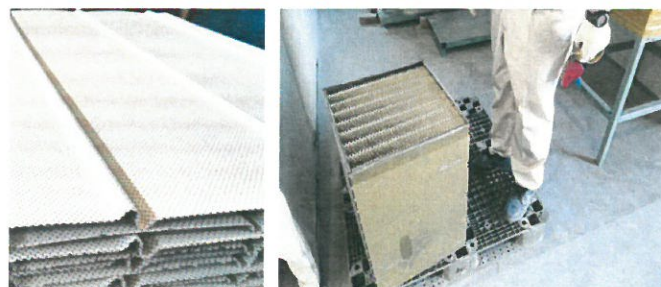
| 03-1 | 촉매필터

[ 촉매필터 Honeycomb과 Plate 모두를 생산하며  
신제품 인증 3건을 획득한 유일한 업체 ]

**하니컴 형 촉매 및 Module**



**플레이트 형 촉매 및 Module**



**SCR 제품의 특징 및 개요**

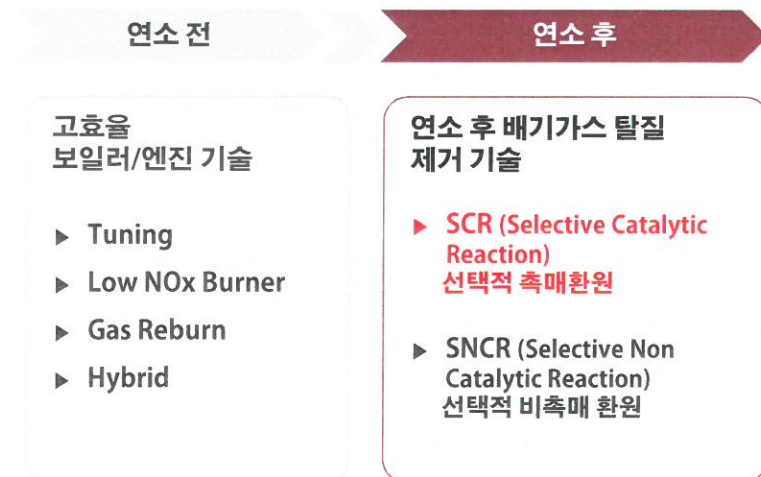
| 구분    | Honeycomb                                                                                 | Plate                                                                       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 제품 특징 | <ul style="list-style-type: none"> <li>고효율 및 산업 확장성 매우 높음</li> <li>발전, 선박, 소각장</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>내구성 우수</li> <li>발전소 위주 적용</li> </ul> |
| 제품 형태 |                                                                                           |                                                                             |
| 점유율   | <p>20% 75%</p> <p>■ Plate<br/>■ Honeycomb<br/>■ Corrugate</p>                             |                                                                             |

출처: 나노 / 2020년 국내발전소 누적 설치 기준

## | 03-2 | 탈질(De-Nox) SCR 기술

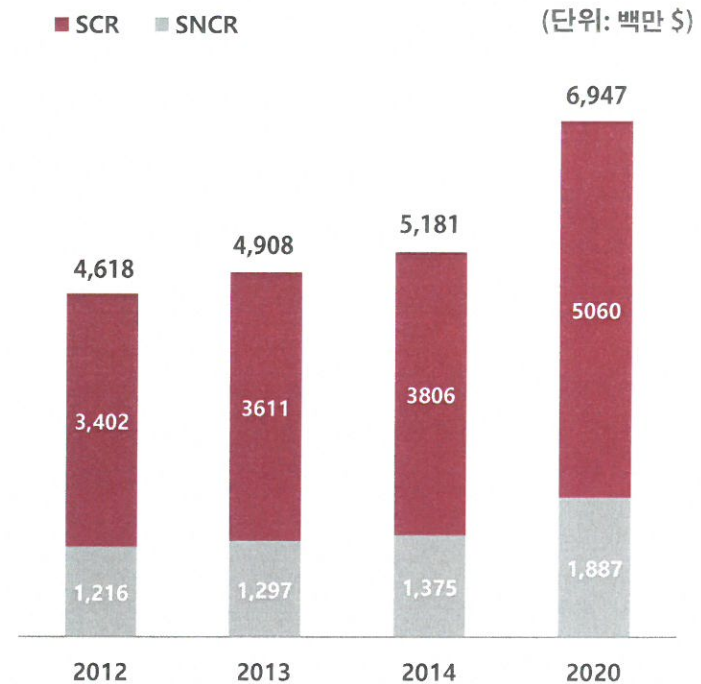
[ SCR 탈질(De-Nox)기술은 탈질 시장에서 점유율 약73%를 차지 ]

### 탈질(De-NOx) 경쟁기술 현황



- **SCR**: 80년대 중반부터 일본을 중심으로 상용화된 기술 중 제거효율 80%이상의 경제성을 갖춘 기술
- **SNCR**: 제거 효율 50% 이하로 관련 규제상 저효율 시장에서 적용

### SCR, SNCR 세계 시장 규모(고정식 오염원 기준)



출처: Industrial De-NOx System & Service Market

### | 03-3 | 탈질(De-Nox) 저감 기술의 비교

[ SCR 탈질(De-Nox)기술은  
운영비를 제외한 전 부문에서 탁월 ]

| 구 분        |         | NOx 감소율 | 연소상태 | 연료소모 | 적용성 | 운영비 |
|------------|---------|---------|------|------|-----|-----|
| 연소기술       | 저과잉공기연소 | X       | X    | ○    | △   | ○   |
|            | BOOS    | △       | X    | △    | ○   | ○   |
|            | OFA     | △       | X    | △    | △   | ○   |
|            | 배가스재순환  | ○       | X    | X    | △   | ○   |
| 가스 재연소     |         | △       | ○    | X    | △   | △   |
| Low NOx 버너 |         | △       | ○    | △    | △   | △   |
| SCR        |         | ○       | ○    | ○    | ○   | X   |
| SNCR       |         | △       | ○    | ○    | ○   | △   |

| 구 분 | NOx 감소율 | 연소상태            | 연료소모    | 적용성               | 운영비       |
|-----|---------|-----------------|---------|-------------------|-----------|
| ○   | 60% 이상  | heat pattern    | 1~3 감소  | 기존, 신설에 관계없이 적용가능 | 비용증가 없음   |
| △   | 30%~60% | -               | 변화없음    | 로의 형태에 따라 적용가능    | 다소 비용증가   |
| X   | 30% 미만  | heat pattern 악화 | 1~3% 증가 | -                 | 상당한 비용 증가 |

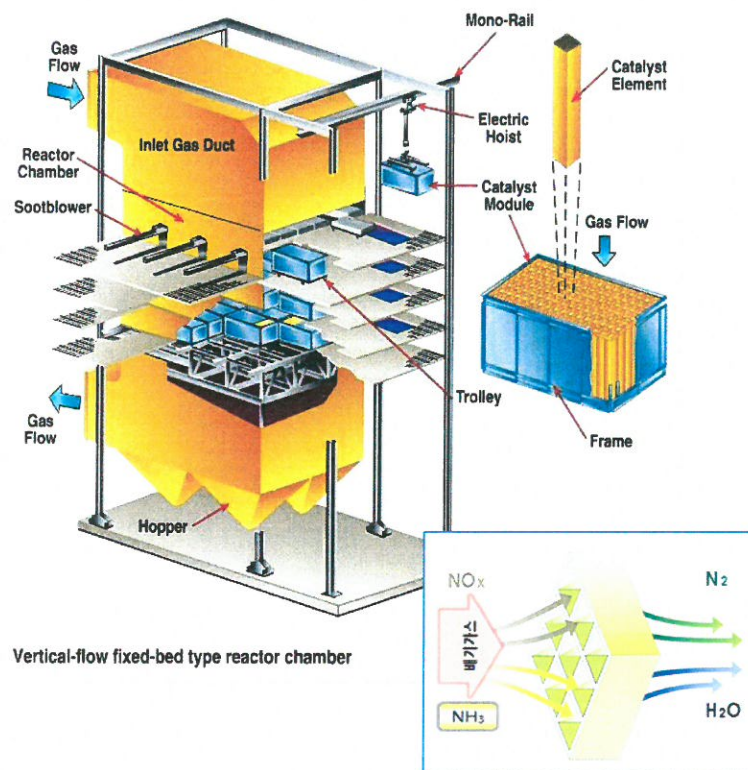
출처: 한국환경정책평가연구원

## | 03-4 | SCR 장치

# [ SCR 제품의 장착 개념도 ]

- 발전소, 선박, 플랜트, 엔진 등 질소산화물 제거가 필요한 모든 곳에 필수 장착

### 화력발전소 장착 개념도



### 디젤엔진 장착 개념도

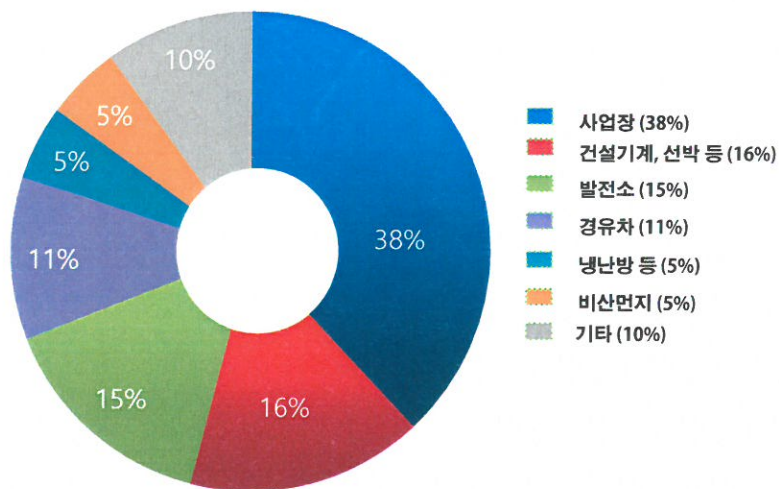


| 03-5 | 정부 정책 강화

[미세먼지 등 환경문제에 대한 정부 정책 강화]

- 환경부 14년 2월부터 미세먼지 예보/경보제 전면 시행
- 17년 9월 '미세먼지 관리 종합대책' 발표  
→ 20년까지 미세먼지 배출량 30% 감축, 미세먼지 '나쁨' 일 수 70% 감소 목표

미세먼지 배출 원인



출처: 하나금융투자

환경부 미세먼지 관리 종합대책

| 구분             | 분 야  | 중점추진 과제                                                                                                                                                        |
|----------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 국내<br>배출<br>감축 | 발전부문 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 노후 석탄화력 폐지 등 석탄발전 비중 축소</li> <li>• 발전용 에너지 세율체계 조정 검토</li> <li>• 친환경적 제8차 전력수급계획 수립</li> </ul>                        |
|                | 산업부문 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 재생에너지 보급 확대</li> <li>• 총량관리 대상지역 확대 및 먼지총량제 실시</li> </ul>                                                             |
|                | 수송부문 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 질소산화물 배출부과금 신설</li> <li>• 노후 경유차 저공해화 및 운행제한 확대</li> <li>• LPG차, 전기차 등 친환경차 보급 확대</li> <li>• 친환경차협력금 제도 시행</li> </ul> |
|                | 생활부문 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 선박, 건설기계 미세먼지 관리 강화</li> <li>• 공사장 불법소각 등 관리 사각지대 집중관리</li> </ul>                                                     |

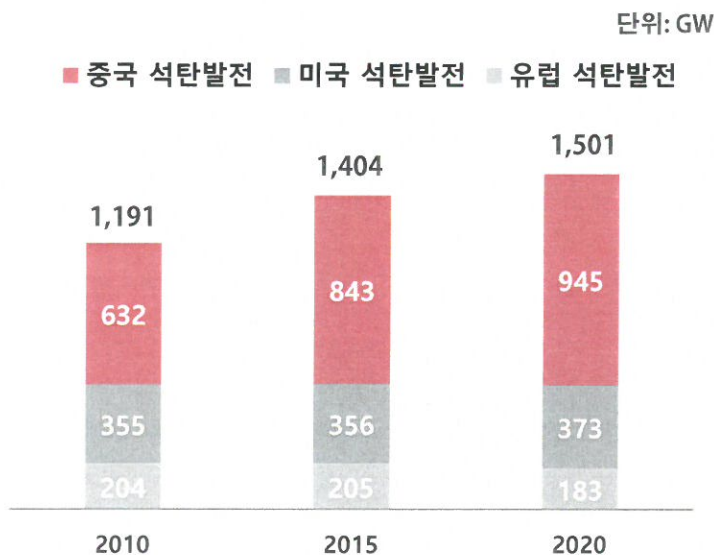
출처: 하나금융투자

## | 03-6 | 화력발전소 시장

### [ 화력 발전량의 증가와 오염규제 강화로 시장 확대 ]

- 신흥국 석탄발전 2010~20년 동안 연평균 약 8%성장 → SCR 촉매 시장의 지속성장 견인차
- 일본/독일/미국 1987년 시작한 질소산화물 배출규제가 한국(2005), 대만을 거쳐 중국(2012년) 규제 시작
- 동유럽 (폴란드, 체코) 및 터키, 아시아 지역 (베트남, 태국, 인도)의 규제 확산으로 인한 시장 확대

#### 주요국 석탄화력 발전량



출처: Frost & Sullivan

#### 최근 각국의 질소산화물 오염원 규제 동향

##### 중국의 규제 변화

- 신규 발전소는 2012년 1월부터 기존 발전소는 2014년 7월부터 탈질 설비 의무 장착
- 2015년 이후 제철소 및 시멘트 신규 규제 시 연간 100,000m<sup>2</sup>의 탈질 촉매 신규 시장 창출 예상

##### 기타 주요국 규제 변화 (신규 시장)

- 폴란드, 체코 등 주요 동유럽국의 EU규제 적용
- 베트남, 인도 및 동남아시아 주요국 탈질 규제 법제화

## | 03-7 | 선박용 시장

### [IMO(국제해사기구)의 선박 질소산화물 배출 규제]

- 선박용 탈질 촉매 시장은 북해 및 미국 연안 ECA(Emission Control Area) 규제에 의해 형성
- Tier III 16년 1월부터 적용 (미국령 연안부터) 되어 17년 이후 연간 4천억원 규모로 성장할 것으로 추정
- Tier III 엔진의 SCR 설비 공급시장에서 주요 SCR 촉매 공급업체로 선정 → 성장성 확보

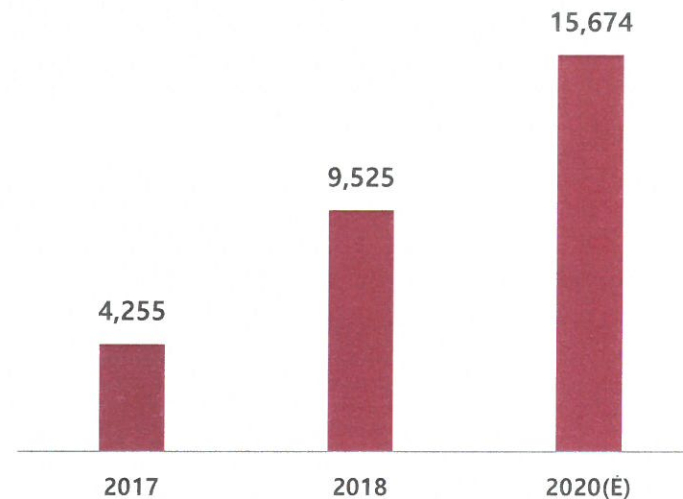
#### Tier III 개요 및 적용 지역

- ▶ 국제해사기구 (IMO, International Maritime Organization)가 질소산화물 (NOx)에 의한 해양 대기환경 보호를 위해 해양 환경 보호위원회로부터 규제 코드 개정
- ▶ 해양오염 방지협약에 따라 2016년부터 Tier III로 강화, 기존 질소산화물 배출량의 80% 저감 필수
- ▶ 2016년부터 노르웨이 및 미국령 운항하는 선박부터 적용 (글로벌 물동량의 1/3 수준 예상)하여 2020년까지 모든 신조물량 선박들에 대하여 규제 확대 예상



#### 선박용 SCR 촉매시장 규모

단위: 억원



출처: 조선기자재 연구원, MAN 엔진사



## 4. Investment Highlights

| 04-1 | 신제품 인증서

| 04-2 | 신제품 사업화

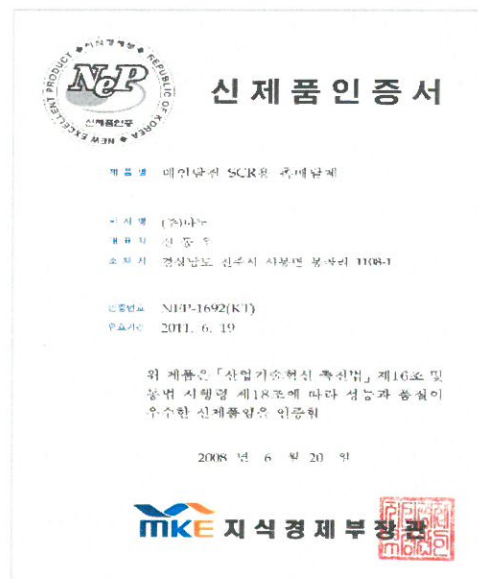
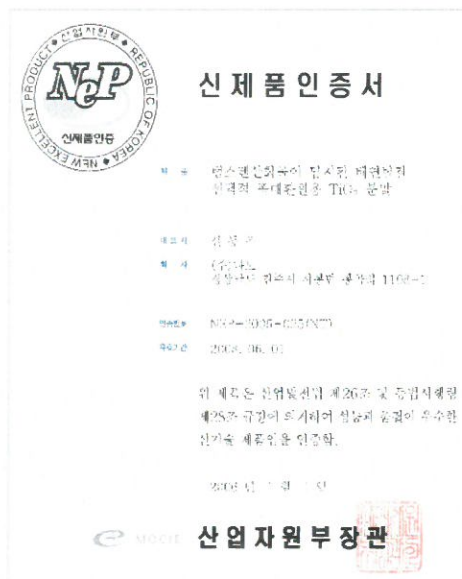
| 04-3 | 실적 성장

| 04-4 | 요약 손익계산서

| 04-5 | 투자 포인트

| 04-1 | 신제품 인증서

[ 기술력을 바탕으로 다양한 신제품 보유 ]



| 인증서           | 제목                                                                                                                                   | 발급일          | 기관            |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|
| 신제품 인증서 (NeP) | <b>TiO<sub>2</sub> powder</b> contained tungsten oxide for De-NOx SCR catalyst<br>(텅스텐 산화물이 담지된 배연탈질 선택적 촉매 환원용 TiO <sub>2</sub> 분말) | Jan.<br>2006 | 산업자원부<br>장관   |
| 신제품 인증서 (NeP) | De-NOx SCR <b>honeycomb</b> catalyst (배연탈질 SCR 용 촉매 담체)                                                                              | Jun.<br>2008 | 지식경제부<br>장관   |
| 신제품 인증서 (NeP) | De-NOx SCR <b>plate</b> catalyst (평판형 SCR 탈질 촉매)                                                                                     | Jan.<br>2016 | 산업통상<br>자원부장관 |

| 04-2 | 신제품 사업화

[ 나노 적층형 Layered 촉매 개발완료  
그린뉴딜 유망기업 100 사업화 과제 선정 ]

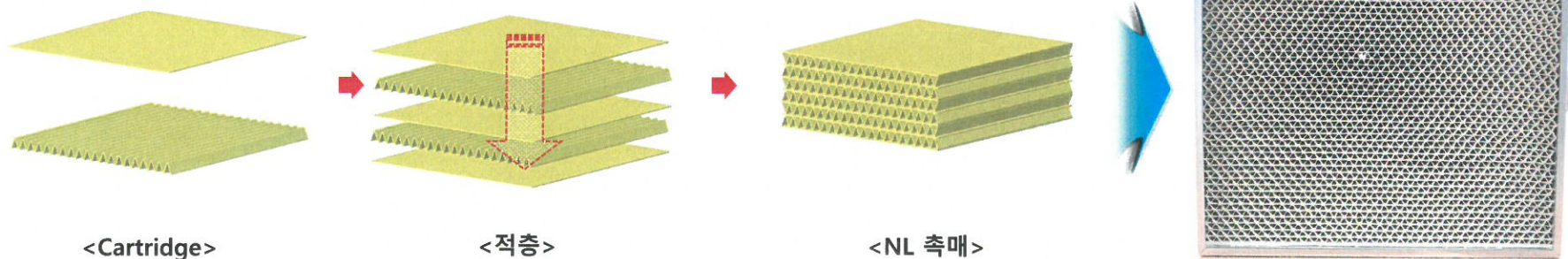
**NANO Layered(NL) 촉매 제원**

- 접촉면적 :  $\approx 990 \text{ m}^2/\text{m}^3$  (허니컴 45셀 수준)
- 촉매무게 :  $350 \text{ kg}/\text{m}^3$

**NANO Layered(NL) 수요 시장**

- 육상 시장 : LNG 발전소, 복합화력발전소, 중소형 산업플랜트, 소각장
- 선박 시장 : LNG 추진선

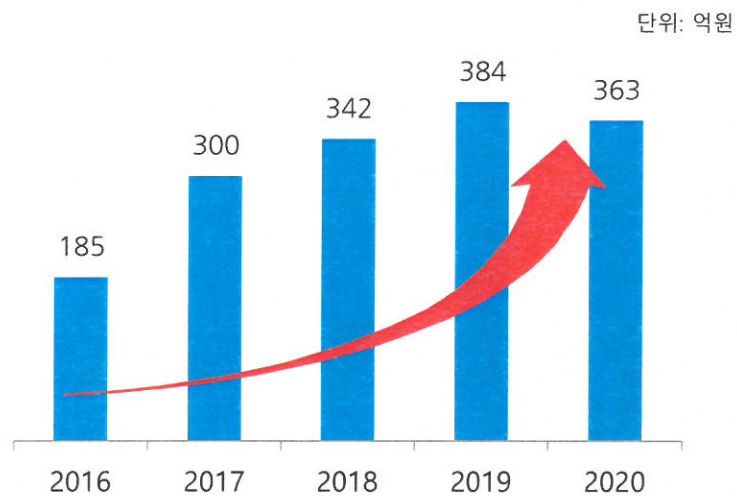
2020년 9월, 남양주 소재 복합화력발전소  
(별내에너지)에 **15억원 매출 달성**



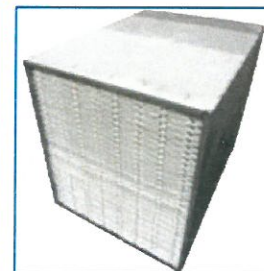
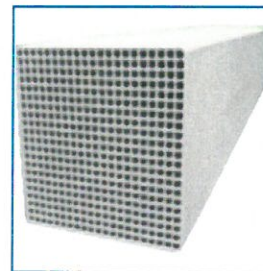
| 04-3 | 실적 성장

[ 실적 턴어라운드에 이은 성장 본격화 ]

매출액 추이 (개별기준)



- 미세먼지에 대한 정부정책 강화
- 환경문제 개선을 위한 지속적인 국내외 투자 증가
- 원료에서 필터 촉매까지 일괄 생산에 따른 경쟁력 확보
- 조선경기 회복에 따른 선박시장 수요 증가



▪ ' 17년 영업이익 흑자 전환 후 매년 영업이익 실현

## | 04-4 | 요약 손익계산서(연결)

최근 연간실적

(단위 : 백만원)

| 구분        | 2018   | 2019   | 2020    | 2021.2Q  |
|-----------|--------|--------|---------|----------|
| 매 출 액     | 81,943 | 73,695 | 47,375  | 18,966   |
| 매 출 원 가   | 71,008 | 66,484 | 41,375  | 15,491   |
| 매 출 총 이 익 | 10,935 | 7,210  | 6,000   | 3,475    |
| 판 매 관 리 비 | 8,742  | 8,079  | 7,729   | 3,494    |
| 영 업 이 익   | 2,193  | (869)  | (1,729) | (19)     |
| 당 기 순 이 익 | (467)  | (298)  | (4,701) | (10,515) |



주요 법인별 실적

(단위 : 백만원)

| 한국본사    | 중국      | 나노ENG |
|---------|---------|-------|
| 11,862  | 7,104   | 0     |
| 8,855   | 6,637   | 0     |
| 3,007   | 467     | 0     |
| 1,913   | 1,472   | 108   |
| 1,094   | (1,005) | (108) |
| (9,126) | (1,284) | (105) |

\* 한국본사는 내부거래 제거 후

- 20년 COVID-19 사태에 의하여 중국 법인과 스페인 법인의 매출액 및 손익 동반 감소
- 20년 한국본사, 내부거래 제거 후 매출 363억, 영업이익 10억원 달성 (2017년 이후 4년간 영업이익 실현 중)
- 21년 부터 스페인법인 매출 및 손익 연결 제거 완료
- 21년 상반기, 베어링사업 관련 (나노오토 47억, 엔비지 73억) 종속기업손상차손 120억원 비용처리

## | 04-4 | 요약 손익계산서(개별)

최근 연간실적

(단위 : 백만원)

| 구분        | 2018    | 2019   | 2020    | 2021.2Q  |
|-----------|---------|--------|---------|----------|
| 매 출 액     | 34,238  | 38,421 | 36,340  | 11,905   |
| 매 출 원 가   | 29,196  | 33,402 | 30,842  | 8,705    |
| 매 출 총 이 익 | 5,042   | 5,019  | 5,497   | 3,199    |
| 판 매 관 리 비 | 4,259   | 3,637  | 5,136   | 2,102    |
| 영 업 이 익   | 783     | 1,382  | 361     | 1,097    |
| 당 기 순 이 익 | (5,616) | 476    | (4,657) | (13,280) |



최근 분기실적

(단위 : 백만원)

| 2021.1Q | 2021.2Q  | 2021.3Q | 2021.4Q |
|---------|----------|---------|---------|
| 6,628   | 5,277    |         |         |
| 4,971   | 3,734    |         |         |
| 1,657   | 1,542    |         |         |
| 1,142   | 960      |         |         |
| 515     | 582      |         |         |
| 435     | (13,715) |         |         |

- 한국본사는 COVID-19 영향 미미
- 21년 추정매출 450억원, 영업이익 8% 달성목표
- 20년 종속법인 손상차손 49억원 영업외비용으로 반영
- 21년 상반기, 베어링사업 관련 (나노오토 47억, 엔비지 73억) 종속기업손상차손 120억원 영업외비용으로 반영

## | 04-5 | 투자 포인트

| 구분  | 내용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성장성 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 환경 규제 강화로 인한 적용처별 수요 <b>지속적 확대</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 고정식오염원               <ul style="list-style-type: none"> <li>: 선진국 시장(미국, 일본, 서유럽)에서 신흥공업국(중국, 동남아, 동유럽)으로 규제 확대</li> <li>: 발전, 소각장 등에서 민간산업(제철소, 시멘트) 및 생활(건설공사장)부문으로 규제 확대</li> </ul> </li> <li>2) 이동식 오염원               <ul style="list-style-type: none"> <li>: 신규 건조(2016년) 선박에서 기존 건조(2020년)선박시장으로 배출규제 확대</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |
| 수익성 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 조선경기의 회복 및 한국 조선업의 수주시장 세계 1위 탈환</li> <li>- 이에 따른 <b>선박용 촉매 공급량 대폭 증가</b>(발전시장 대비 2.5배 수익율)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 경쟁력 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제한적 경쟁자에 따른 국내 <b>과점시장 형성</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 확장성 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 그린뉴딜 유망기업 100 선정               <ul style="list-style-type: none"> <li>: 적층형 촉매 사업화 기간 단축</li> <li>: 산화촉매 개발 가속화</li> </ul> </li> <li>- 나노케미칼의 고순도 TiO<sub>2</sub> 시장 진출               <ul style="list-style-type: none"> <li>: 연간 3,000t 규모의 고순도용 TiO<sub>2</sub> 생산설비 확보</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                |
| 유동성 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국가 <b>공기업 및 대기업과의 거래</b>로 인한 매출채권 회수 용이</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |