

글로벌 시장동향보고서 | 2021.10

부식 억제제 시장

01 개요

1.1 기술 개요

- 부식 억제제 시장은 첨단소재 분야에 속하는 기술로, 부식 억제제는 액체 또는 기체에 첨가될 때 재료, 일반적으로 금속 또는 합금의 부식 속도를 감소시키는 화합물임
- 부식 억제제는 수처리 화학제품 시장에서 가장 큰 부분을 차지함
- 부식 억제제는 크게 유기 및 무기 화합물로 분류됨
- 시장은 유형에 따라 수성, 오일/용제 기반 및 휘발성 부식(VCI) 억제제로 세분화됨
- 주어진 화학 물질을 이용하여 이루어지는 작업의 적합성은 화학 물질이 작용해야 하는 시스템의 재료, 화학 물질이 첨가되는 물질의 특성 및 관련 PPM 수준에 따라 달라짐
- 대부분의 부식 억제제는 발전, 석유 및 가스, 펄프 및 종이, 화학, 금속 및 광업, 유틸리티와 같은 산업 응용 분야에서 사용됨

1.2 시장 현황

- 부식 비용의 증가로 인한 부식 억제제 수요 증가, 보건 및 환경 안전에 관한 정부의 엄격한 규제, 다양한 최종 사용 부문에서 처리수에 대한 수요 증가 등은 글로벌 부식 억제제 시장의 성장을 촉진하는 요인임
- 그러나, 내식성 재료의 사용 등은 글로벌 부식 억제제 시장의 성장을 억제하는 요인임

1.3 시장 특성

가 시장 원동력

[표 1-1] 글로벌 부식 억제제 시장의 원동력

구 분	주요 내용
성 장 촉 진 요 인	- 부식 비용의 증가로 인한 부식 억제제 수요 증가 - 보건 및 환경 안전에 관한 정부의 엄격한 규제 - 다양한 최종 사용 부문에서 처리수에 대한 수요 증가
성 장 억 제 요 인	내식성 재료 사용
시 장 기 회	개발 도상국의 산업화 증가
해결해야 할 과제	친환경 제제의 필요성

※ 출처 : MarketsandMarkets, Corrosion Inhibitors Market, 2021

나 산업 환경 분석-5 Forces 분석

□ 구매자들의 협상력

- 2020년 구매자의 높은 협상력은 판매업체의 가격 인상을 제한할 수 있음
- 중간 규모의 성장 환경에서 구매자의 높은 협상력은 판매업체가 관리해야 할 심각한 과제임
- 따라서, 구매자들의 협상력은 예측 기간 높을 것으로 예상됨

□ 공급자들의 협상력

- 2020년 구매자의 높은 협상력으로 인해 판매업체에 압력이 가해지고 있으며, 이는 공급자들의 낮은 협상력으로 인해 완화될 수 있음

○ 판매업체는 공급자의 낮은 협상력을 이용하여 투입 비용 및 수익률을 관리함으로써 가격 결정력을 상쇄할 수 있음

○ 따라서, 공급자들의 협상력은 예측 기간 낮을 것으로 예상됨

□ 잠재적 진입자의 위협

○ 잠재적 진입자의 위협은 글로벌 부식 억제제 시장 내의 진입 장벽을 기반으로 함

○ 예측 기간 잠재적 진입자의 위협이 보통이기 때문에 글로벌 부식 억제제 시장에 대한 진입 장벽은 변경되지 않을 것으로 예상됨

□ 대체재의 위협

○ 구매자의 높은 협상력과 함께 대체재의 높은 위협으로 인해 구매자는 판매업체에게 압력을 행사할 수 없고, 대체재로 전환이 가능함

○ 대체재의 위협은 판매업체에게 강한 영향을 미칠 수 있음

○ 따라서, 대체재의 위협은 예측 기간 높을 것으로 예상됨

□ 경쟁의 위협

○ 시장에서의 치열한 경쟁은 경쟁의 위협을 증가시켰음

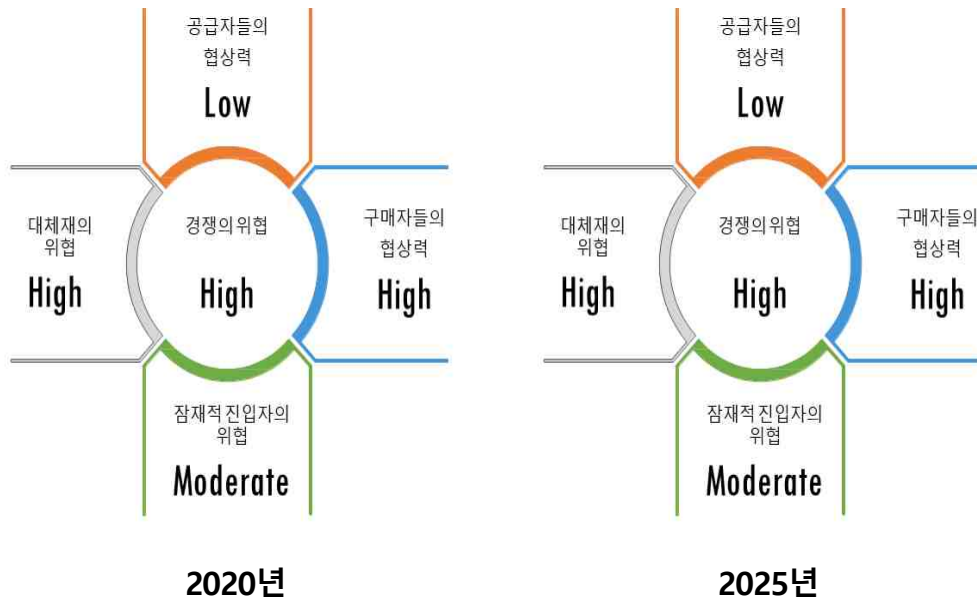
○ 판매업체는 시장 점유율을 유지하기 위해 재정력과 마케팅 네트워크를 이용함

○ 판매업체는 기술 개발(R&D), 기술 혁신, 시장 확장, 투자 및 유통 네트워크를 기반으로 경쟁함

○ 체계적으로 구축된 유통 네트워크와 기술의 발전으로 인해 경쟁의 위협이 높음

○ 따라서, 경쟁의 위협은 예측 기간 높을 것으로 예상됨

[그림 1-1] 글로벌 부식 억제제 시장의 5 Forces 분석



※ 출처 : TechNavio, Global Corrosion Inhibitors Market, 2020

다 가치 사슬(Value-Chain)

□ 글로벌 부식 억제제 시장의 가치 사슬(Value-chain)은 인풋, 조달물류, 운용, 판매물류, 마케팅&판매로 구성됨

[그림 1-2] 글로벌 부식 억제제 시장의 가치 사슬(Value-Chain)



※ 출처 : TechNavio, Global Corrosion Inhibitors Market, 2020

라 코로나(COVID-19)의 영향

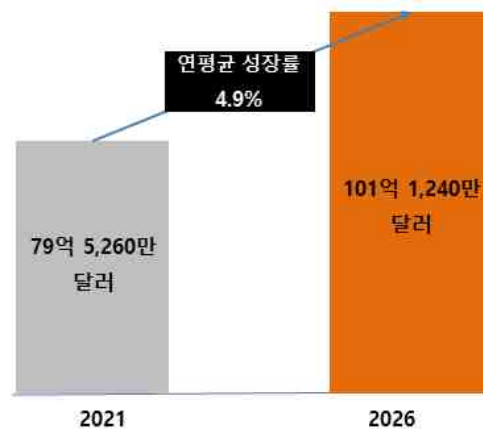
- 세계보건기구(WHO)가 코로나(COVID-19)에 대해 팬데믹(세계적 대유행)을 선언하였음
 - 바이러스의 유행은 세계 경제를 혼란에 빠뜨렸음
 - 2021년에는 세계 경제가 회복될 것으로 예상됨
 - 그러나, 코로나(COVID-19)의 확산을 막기 위해 국경을 봉쇄하고 국가 간 경제 활동을 중단하면서 산업에 영향을 미쳤음
 - IMF는 2020년에서 2021년 사이 세계 경제의 총생산 손실이 9조 달러에 달할 것이라고 경고하였음
 - 경제적 피해의 정도는 여전히 바이러스가 유럽, 미국 및 기타 주요 경제 전역으로 퍼지는 방식에 달려 있음

02 시장 동향

2.1 글로벌 전체 시장 규모

- 전 세계 부식 억제제 시장은 2021년 79억 5,260만 달러에서 연평균 성장률 4.9%로 증가하여, 2026년에는 101억 1,240만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-1] 글로벌 부식 억제제 시장 규모 및 전망



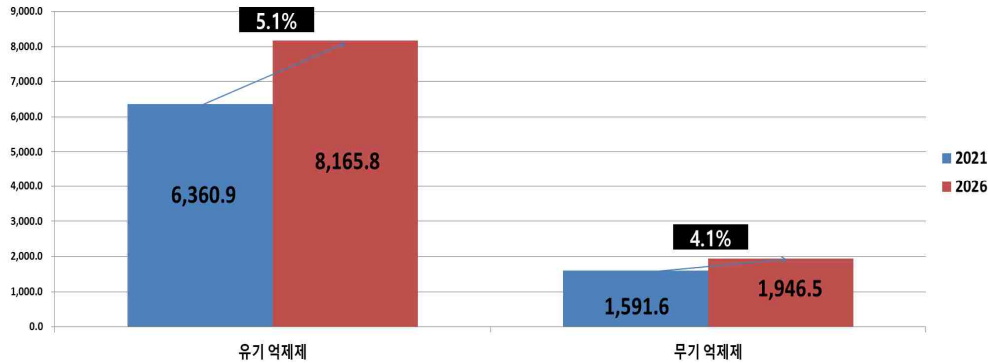
※ 출처 : MarketsandMarkets, Corrosion Inhibitors Market, 2021

2.2 세부항목별 시장 규모

- 전 세계 부식 억제제 시장은 화합물에 따라 유기 억제제와 무기 억제제로 분류됨
- 유기 억제제는 2021년 63억 6,090만 달러에서 연평균 성장률 5.1%로 증가하여, 2026년에는 81억 6,580만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 무기 억제제는 2021년 15억 9,160만 달러에서 연평균 성장률 4.1%로 증가하여, 2026년에는 19억 4,650만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-2] 글로벌 부식 억제제 시장의 화합물별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Corrosion Inhibitors Market, 2021

□ 전 세계 부식 억제제 시장은 종류에 따라 수성, 유성 및 용제형, 휘발성으로 분류됨

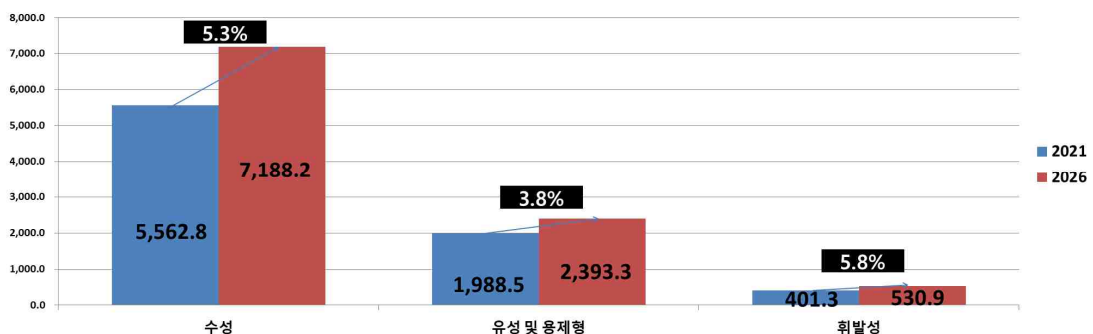
○ 수성은 2021년 55억 6,280만 달러에서 연평균 성장률 5.3%로 증가하여, 2026년에는 71억 8,820만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 유성 및 용제형은 2021년 19억 8,850만 달러에서 연평균 성장률 3.8%로 증가하여, 2026년에는 23억 9,330만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 휘발성은 2021년 4억 130만 달러에서 연평균 성장률 5.8%로 증가하여, 2026년에는 5억 3,090만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-3] 글로벌 부식 억제제 시장의 종류별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Corrosion Inhibitors Market, 2021

□ 전 세계 부식 억제제 시장은 용도에 따라 수처리, 프로세스 및 제품 첨가제, 석유 및 가스 생산으로 분류됨

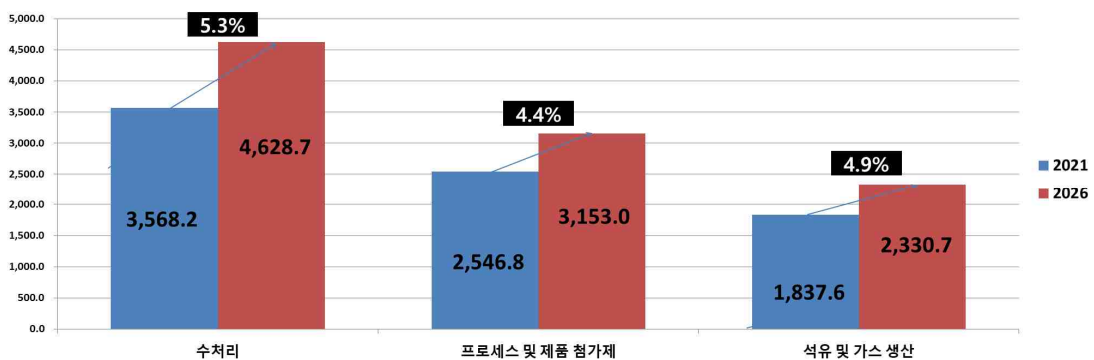
○ 수처리는 2021년 35억 6,820만 달러에서 연평균 성장률 5.3%로 증가하여, 2026년에는 46억 2,870만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 프로세스 및 제품 첨가제는 2021년 25억 4,680만 달러에서 연평균 성장률 4.4%로 증가하여, 2026년에는 31억 5,300만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 석유 및 가스 생산은 2021년 18억 3,760만 달러에서 연평균 성장률 4.9%로 증가하여, 2026년에는 23억 3,070만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-4] 글로벌 부식 억제제 시장의 용도별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Corrosion Inhibitors Market, 2021

□ 전 세계 부식 억제제 시장은 최종 이용 산업에 따라 발전, 석유·가스·정유, 펄프 및 제지, 금속 및 광업, 화학, 유틸리티, 기타로 분류됨

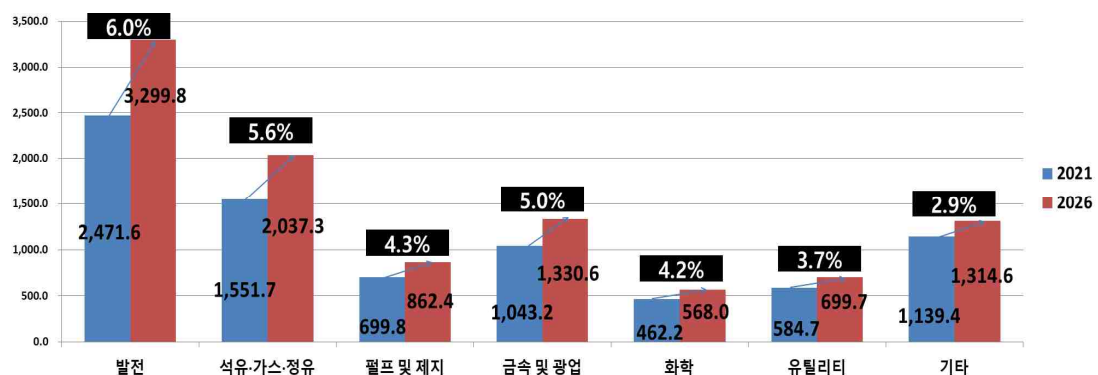
○ 발전은 2021년 24억 7,160만 달러에서 연평균 성장률 6.0%로 증가하여, 2026년에는 32억 9,980만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 석유·가스·정유는 2021년 15억 5,170만 달러에서 연평균 성장률 5.6%로 증가하여, 2026년에는 20억 3,730만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 펄프 및 제지는 2021년 6억 9,980만 달러에서 연평균 성장률 4.3%로 증가하여, 2026년에는 8억 6,240만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 금속 및 광업은 2021년 10억 4,320만 달러에서 연평균 성장률 5.0%로 증가하여, 2026년에는 13억 3,060만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 화학은 2021년 4억 6,220만 달러에서 연평균 성장률 4.2%로 증가하여, 2026년에는 5억 6,800만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 유틸리티는 2021년 5억 8,470만 달러에서 연평균 성장률 3.7%로 증가하여, 2026년에는 6억 9,970만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타는 2021년 11억 3,940만 달러에서 연평균 성장률 2.9%로 증가하여, 2026년에는 13억 1,460만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-5] 글로벌 부식 억제제 시장의 최종 이용 산업별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)

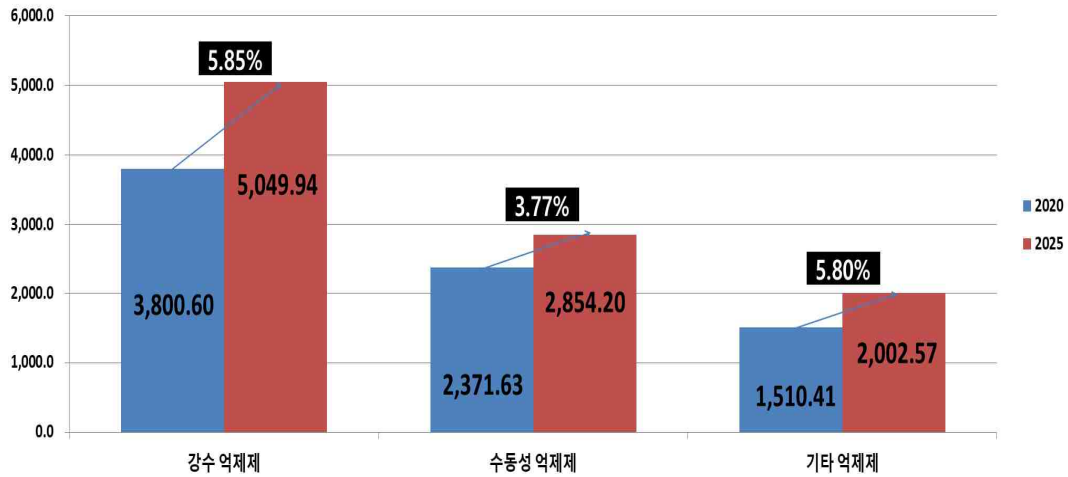


※ 출처 : MarketsandMarkets, Corrosion Inhibitors Market, 2021

- 전 세계 부식 억제제 시장은 유형에 따라 강수 억제제, 수동성 억제제, 기타 억제제로 분류됨
- 강수 억제제는 2020년 38억 60만 달러에서 연평균 성장률 5.85%로 증가하여, 2025년에는 50억 4,994만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 수동성 억제제는 2020년 23억 7,163만 달러에서 연평균 성장률 3.77%로 증가하여, 2025년에는 28억 5,420만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타 억제제는 2020년 15억 1,041만 달러에서 연평균 성장률 5.80%로 증가하여, 2025년에는 20억 257만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-6] 글로벌 부식 억제제 시장의 유형별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



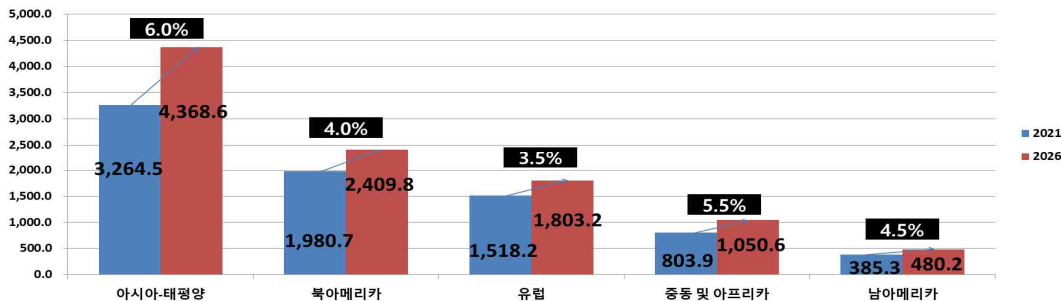
※ 출처 : TechNavio, Global Corrosion Inhibitors Market, 2020

2.3 지역별 시장 규모

- 전 세계 부식 억제제 시장을 지역별로 살펴보면, 2020년을 기준으로 아시아-태평양 지역이 41.0%로 가장 높은 점유율을 나타내었음
- 아시아-태평양 지역은 2021년 32억 6,450만 달러에서 연평균 성장률 6.0%로 증가하여, 2026년에는 43억 6,860만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 북아메리카 지역은 2021년 19억 8,070만 달러에서 연평균 성장률 4.0%로 증가하여, 2026년에는 24억 980만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 유럽 지역은 2021년 15억 1,820만 달러에서 연평균 성장률 3.5%로 증가하여, 2026년에는 18억 320만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 중동 및 아프리카 지역은 2021년 8억 390만 달러에서 연평균 성장률 5.5%로 증가하여, 2026년에는 10억 5,060만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 남아메리카 지역은 2021년 3억 8,530만 달러에서 연평균 성장률 4.5%로 증가하여, 2026년에는 4억 8,020만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-7] 글로벌 부식 억제제 시장의 지역별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Corrosion Inhibitors Market, 2021

2.4 우리나라 시장 규모

가 전체 시장 규모

- 우리나라 부식 억제제 시장은 2021년 3억 1,610만 달러에서 연평균 성장률 5.9%로 증가하여, 2026년에는 4억 2,070만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-8] 우리나라 부식 억제제 시장 규모 및 전망



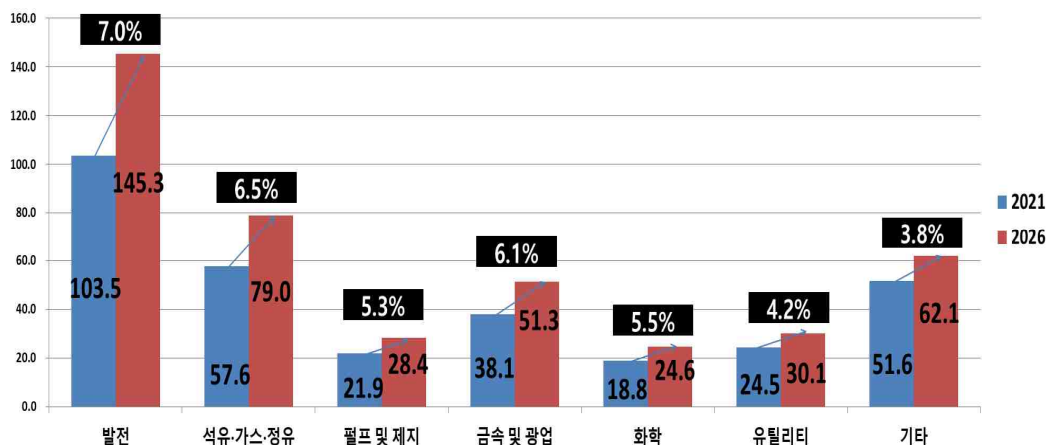
※ 출처 : MarketsandMarkets, Corrosion Inhibitors Market, 2021

나 세부항목별 시장 규모

- 우리나라 부식 억제제 시장은 최종 이용자 산업에 따라 발전, 석유·가스·정유, 펄프 및 제지, 금속 및 광업, 화학, 유틸리티, 기타로 분류됨

- 발전은 2021년 1억 350만 달러에서 연평균 성장률 7.0%로 증가하여, 2026년에는 1억 4,530만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 석유·가스·정유는 2021년 5,760만 달러에서 연평균 성장률 6.5%로 증가하여, 2026년에는 7,900만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 펄프 및 제지는 2021년 2,190만 달러에서 연평균 성장률 5.3%로 증가하여, 2026년에는 2,840만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 금속 및 광업은 2021년 3,810만 달러에서 연평균 성장률 6.1%로 증가하여, 2026년에는 5,130만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 화학은 2021년 1,880만 달러에서 연평균 성장률 5.5%로 증가하여, 2026년에는 2,460만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 유틸리티는 2021년 2,450만 달러에서 연평균 성장률 4.2%로 증가하여, 2026년에는 3,010만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타는 2021년 5,160만 달러에서 연평균 성장률 3.8%로 증가하여, 2026년에는 6,210만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-9] 우리나라 부식 억제제 시장의 최종 이용자 산업별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Corrosion Inhibitors Market, 2021

03 기업 동향

3.1 경쟁 환경

가 주요 기업 현황

- 전 세계 부식 억제제 시장에서 주요 기업은 Solenis LLC (미국), Nouryon (네덜란드), Baker Hughes Company (미국), Ecolab/ Nalco water (미국), BASF SE (독일) 등이 있음

[표 3-1] 글로벌 부식 억제제 시장의 주요 기업 랭킹 (2020)

순 위	기업명
1	Solenis LLC (미국)
2	Nouryon (네덜란드)
3	Baker Hughes Company (미국)
4	Ecolab/ Nalco water (미국)
5	BASF SE (독일)

※ 출처 : MarketsandMarkets, Corrosion Inhibitors Market, 2021

3.2 주요 기업 동향

가 Solenis LLC

- 펄프 및 제지, 오일 및 가스, 석유 정제, 화학 처리, 광업, 생물 정제, 전력을 포함하여 물 집약적 산업을 위한 특수 화학 물질을 생산하는 세계적인 선두 기업 중 하나임

- 기업의 제품 포트폴리오에는 광범위한 공정, 기능 및 수처리 화학 물질, 부식 억제제, 최신 모니터링 및 제어 시스템이 포함됨

[표 3-2] Solenis LLC의 주요 제품 및 솔루션 제공 현황

제품/솔루션	제품 유형	어플리케이션
Boiler System Corrosion Control	부식 방지 시스템	Boilers and cooling towers
Recirculating Cooling System Corrosion Control	부식 방지 시스템	Industrial water treatment, oilfield
Closed System Corrosion Control	부식 방지 시스템	Water treatment, tanks
Service Water Corrosion Control	부식 방지 시스템	Industrial and municipal water treatment

※ 출처 : MarketsandMarkets, Corrosion Inhibitors Market, 2021

나 Nouryon

- 농업, 석유 및 가스, 펄프, 종이, 식품 및 전자 산업을 위한 특수 화학 물질의 제조업체 및 공급업체임

- 개인위생 용품, 청소 용품, 페인트 및 코팅, 농업 및 식품, 의약품, 건축 제품과 같은 일상 제품을 제조하기 위한 솔루션을 제공함

[표 3-3] Nouryon의 주요 제품 및 솔루션 제공 현황

제품/솔루션	제품 유형	어플리케이션
Armac C, Armac HT	유기 부식 억제제	Oil industry
Armeen C, Armeen CD, Armeen HT, Armeen OLD, Armeen S, Armeen TD	유기 부식 억제제	Oil industry
Armohib CI-28, Armohib CI-31, Armohib CI-41, Armohib CI-209	유기 부식 억제제	Oil industry
Ethomeen C/12, C/15, S/12, S/15, C/25A, T/12, T/15, T/25	유기 부식 억제제	Oil industry

※ 출처 : MarketsandMarkets, Corrosion Inhibitors Market, 2021

다 Baker Hughes Company

- 에너지 및 산업 가치 사슬에 걸쳐 다양한 기술 및 서비스 포트폴리오를 보유한 에너지 기술 회사임
- 석유 및 가스 산업에서 사용되는 유전 서비스, 제품, 기술 및 시스템의 선두 제공업체 중 하나임

[표 3-4] Baker Hughes Company의 주요 제품 및 솔루션 제공 현황

제품/솔루션	제품 유형	어플리케이션
TOLAD corrosion inhibitors	부식 억제제	Fuel pipelines, storage tanks, pumps, and vehicle fuel systems
CorrSorb solid corrosion inhibitor	부식 억제제	Pipelines, tubes

※ 출처 : MarketsandMarkets, Corrosion Inhibitors Market, 2021

라 Ecolab / Nalco water

- 사람과 중요한 자원을 보호하는 위생, 감염 예방, 물 솔루션 및 서비스를 제공하는 세계적인 선두 기업 중 하나임
- 식품, 의료, 접객 및 산업 시장의 고객을 위해 식품 안전을 개선하고, 깨끗하고 안전한 환경을 유지하며, 물과 에너지 사용을 최적화하고, 운영 효율성과 지속 가능성을 개선하기 위한 포괄적인 솔루션, 데이터 기반 통찰력 및 개인화된 서비스를 제공함

[표 3-5] Ecolab / Nalco water의 주요 제품 및 솔루션 제공 현황

제품/솔루션	제품 유형	어플리케이션
3D TRASAR	에탄올 부식 억제제	Fuel lubricants
Advanced Condensate Treatment (ACT)	부식 억제제 프로그램	Industrial and municipal water treatment
STABREX Antimicrobial Technology	미생물 기술	Cooling tower, heat exchanger

※ 출처 : MarketsandMarkets, Corrosion Inhibitors Market, 2021

마 BASF SE

□ 화학 산업의 주요 기업 중 하나임

○ 산업용 솔루션 부문에서 유기 부식 억제제를 제공하고 있음

[표 3-6] BASF SE의 주요 제품 및 솔루션 제공 현황

제품/솔루션	제품 유형	어플리케이션
AMIX 1000	아민 믹스	Fuel and lubricant, Oilfield
Lugalvan, korantin	유기 부식 억제제	Industrial formulators, water treatment
Basocorr	유기 부식 억제제	Production and injection well, pipelines for production or injection water, oil treatment units, separators and pumps, oil and water storage tanks.

※ 출처 : MarketsandMarkets, Corrosion Inhibitors Market, 2021

참고문헌

- MarketsandMarkets, Corrosion Inhibitors Market, 2021
- TechNavio, Global Corrosion Inhibitors Market, 2020

- 글로벌 시장동향보고서는 해외시장정보 전문업체(Frost & Sullivan, MarketsandMarkets, TechNavio 등)에서 분석한 내용을 기반으로 작성한 보고서로 연구개발특구진흥재단의 공식적 견해는 아님을 알려드립니다.
- 본 보고서는 연구개발특구진흥재단 홈페이지(<https://www.innopolis.or.kr>)에서 다운로드 가능합니다.
- 무단 전재 및 복제를 금하며, 내용을 인용할 경우 출처를 명시하여 주시기 바랍니다.