

탄소중립 / 청정연료 촉매

Carbon Neutral, Clean Energy

수소생산, 암모니아 크래킹



탄소중립 / 청정연료

Carbon Neutral / Clean Energy

희성촉매 | Heesung Catalysts

희성촉매는 1983년 설립 이래 40여 년간 촉매 기술을 연구하고 개발해 온 촉매 전문기업입니다. 자동차, 화학, 환경, 수소에너지 등 산업 전반에 촉매 기반 친환경 기술 솔루션을 제공하며, 고객의 생산성 향상과 경쟁력 강화를 지원합니다.

환경과 지속가능성을 위한 기술

희성촉매의 촉매 기술은 다양한 산업에서 발생하는 유해물질과 온실가스 배출을 저감하고, 공정의 에너지 효율을 높입니다. 반응 조건에 최적화된 촉매를 통해 공정 효율을 개선함으로써 생산성 향상과 탄소배출 저감을 동시에 실현합니다. 희성촉매는 이러한 기술력으로 고객의 환경 규제 대응과 ESG 경영 목표 달성을 이끌며, 탄소중립 사회로의 전환을 함께 만들어갑니다.

40년 경험이 만드는 완결형 솔루션

희성촉매는 촉매 개발부터 양산, 현장 적용, 사용 후 성능 분석까지 전 과정을 체계적으로 운영합니다. 실제 산업 현장에서 축적된 데이터를 기반으로 기술을 지속적으로 고도화하고, 이를 차세대 제품과 공정에 반영하는 선순환 구조를 통해 높은 기술 완성도와 차별화된 경쟁력을 구축해 왔습니다.

신뢰할 수 있는 파트너

희성촉매는 국내외 주요 기업들과의 기술 협력을 통해 검증된 품질과 신뢰를 기반으로 한 파트너십을 구축해 왔습니다. 맞춤형 설계부터 공동개발, 양산까지 전 과정을 아우르며, 안정적인 국내 생산-공급 체계로 일관된 품질과 공급 안정성을 보장합니다. 또한 귀금속 회수 및 재활용 기반의 자원순환 서비스를 통해 경제적·환경적 가치를 함께 창출하고 있습니다.

희성촉매는 촉매 기술 혁신을 통해 산업의 친환경 전환을 이끌고, 탄소중립 사회 실현에 기여합니다.

사업 분야



화학촉매

화학 공정 촉매, 가스 공정 촉매, 탄소중립·청정연료 촉매



환경촉매

온실가스 저감 촉매, 선박용 촉매, 발전·산업용 촉매



자동차촉매

자동차 배기가스 정화용 촉매



전극촉매

연료전지·수전해 전극촉매, MEA



귀금속소재

도금재료, 치과재료

비전 & 핵심가치



탄소중립 사회를 실현하는 촉매 기반 친환경 기술 선도기업



핵심가치



소통
Harmony



협력
Collaboration



도전
Challenge



탄소중립 / 청정연료 : 수소생산 촉매

H₂ Production Catalysts

미래 에너지원 수소

· 화석연료를 대체할 궁극의 친환경 미래 에너지원

수소 벨류 체인 촉매 및 솔루션

- 그레이/블루 수소 : 연료 개질 시스템 촉매
- 그린 수소 : 수전해 촉매
- 수소 활용 : 연료전지 촉매

연료 개질 시스템 : 수소생산 촉매

· LNG, 바이오가스 및 부생가스 개질을 통한 수소생산 시스템

희성촉매(주) 수소생산 촉매

· 공정별 특화된 고성능 수소생산 촉매공급을 통해, 안정적인 수소 공급 인프라 확충



연료 개질 시스템



수소생산 촉매 제품 포트폴리오

공정	탈황				연료 개질				수성가스전환	CO 제거
	고온용		상온용		Pre-reforming	Reforming	Dry Reforming	Catalytic Partial Oxidation	Low Temp. Shift	Preferential Oxidation
반응	수침탈황	흡착	고성능 흡착	흡착						
촉매	TAS-3900, NDS-40	DSZ-90	USR-406	DS1112	N-40R	NC Series, CATFORM Series	NC Series	N-952	COR Series	AR-100
타입	Pt Co-Mo	ZnO	Cu	Cu, Mn	Ni	Ni, Ru	Ni	Ni	Cu-Zn	Ru
운전 온도	280~350°C			RT	> 450°C	650~900°C	> 800°C	> 700°C	200~260°C	80~130°C



탄소중립 / 청정연료 : 암모니아 크래킹 촉매

Ammonia Cracking Catalysts

탄소중립 사회 전환의 핵심물질 암모니아

· 수소 저장/운송 위한 가장 효율적인 에너지 캐리어

암모니아 수소 운송의 장점

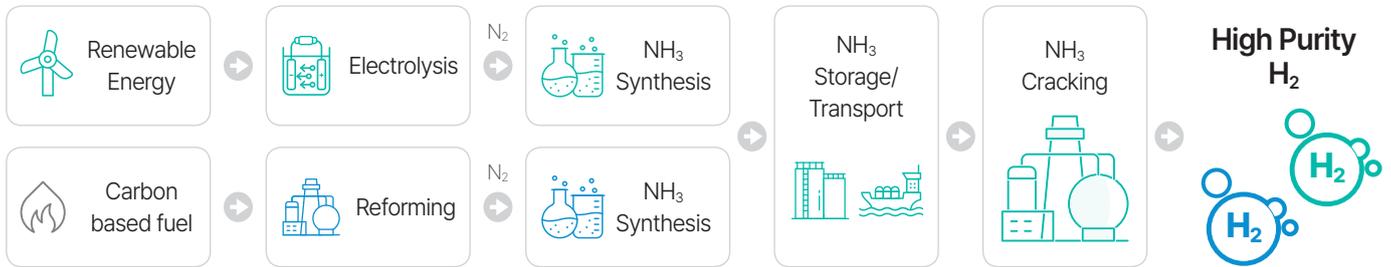
- 기존 인프라 활용 가능
- 높은 수소 저장 밀도
- 상온조건 액화 용이
- 무탄소 연료

적용 분야

- 선박 발전용
- 육상용 플랜트
- 그린수소용 연료전지



암모니아 활용 에너지 밸류 체인



암모니아 크래킹 제품 포트폴리오

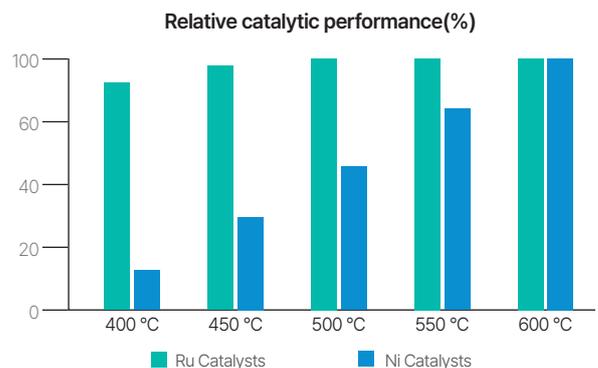
암모니아 크래킹 공정별, 촉매 제품 포트폴리오 보유

구분	운전온도	타입	형상	사이즈
저온용	400~600°C	Ru 촉매	Pellet Sphere	1~20mm
고온용	600~800°C	Ni 촉매	1-Hole 4-Hole 10-Hole	



암모니아 크래킹 촉매 성능

공정 조건별 암모니아 크래킹 촉매 선택 가능



탄소중립 / 청정연료

Carbon Neutral / Clean Energy

Go together with **희성촉매(주)**

희성촉매(주)와 친환경 지속성장을 위한 미래를 함께 합니다.

품질 기술력



품질 5스타

현대자동차 품질 5스타 국내 최초 및
최다 인증 Grand 5스타 인증



품질 인증

ISO, KOLAS, OSHAS, GMP 등
품질인증 다수 보유



시설

Global Top Tier 수준
촉매 제조 / 분석 / 연구 시설



상업 이력

40년 이상 축적된
촉매 상업 이력

가격 경쟁력



관세

수입관세 6.5% 저감



제조비

기존 인프라 효율적 활용,
CAPEX 및 OPEX 개선



납기

납기 단축 → 긴급 대응 용이
+ 관리비 절감 + 수급 안정성



폐촉매

희성PMTech 통한 귀금속
Local Full-Loop Service

기술 지원



연구소

국내 최고 수준의
촉매 전문 연구소



연구 개발

지속적인 촉매 개발 및 개선



긴급 대응

Global 기술 지원
(촉매 성능 Trend 관리)

공급 안정성



국제 정세 변화 영향 탈피

기술서비스 : Technical Service

고객이 필요로 하는 최적의 솔루션 제공



촉매 Design 제안

촉매 소요량 / 운전 조건



Inspection 서비스

촉매 충전 / 교체 / 시운전



촉매 개선, 연구 개발



절차서 / Guideline

충진 / 재생 / 취급

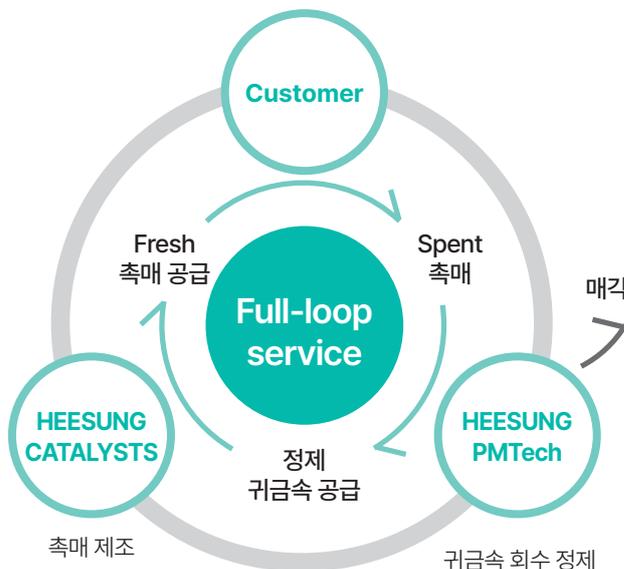


촉매 분석 서비스

물성 (불순물, 귀금속 및 특성 분석) 및 활성 평가

자원 재순환 : 귀금속 회수정제

귀금속 회수정제 Full-Loop Service 제공





탄소 중립 청정 연료

Carbon Neutral, Clean Energy



수소생산 촉매
암모니아 크래킹 촉매



HEESUNG CATALYSTS CORP.



www.hscatalysts.com

시화공장(본사) 경기도 시흥시 소망공원로 91 (1다 507호)
서울사무소 서울시 종로구 청계천로 41 영풍빌딩 18층