

# 발전용 촉매

Powering Clean Generation



# 발전용 촉매

Powering Clean Generation

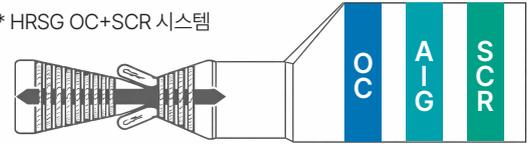
## 발전용 산화 촉매

### 제품 정보

제품명	산화촉매 (Oxidation Catalyst)
용도	발전소, 산업용 보일러, HRSG(배열회수 증기발생기) 등의 배기가스에서 CO와 VOC를 효과적으로 산화시켜 인체에 무해한 물질로 제거
주요반응	$2CO + O_2 \rightarrow 2CO_2$ $HC + xO_2 \rightarrow xCO_2 + yH_2O$ $NO_2 + CO$ (or UHC) $\rightarrow NO + \dots$ (startup) $2NO + O_2 \rightarrow 2NO_2$ (stable operation)
운전온도	200~550°C



\* HRSG OC+SCR 시스템



### 제품 라인업(OC / SCR)

구분	산화 촉매(OC)	SCR 촉매	
	산화 촉매	Honeycomb	Corrugated
구조 / 재질	Metal corrugated, Ceramic honeycomb	Cordierite	Glass fiber
운전온도	250°C~550°C	250~650°C	250~450°C
SV	20,000~50,000/hr	~20,000h <sup>-1</sup>	~20,000h <sup>-1</sup>
셀밀도	100~400 cpsi	46 / 100 cpsi	64 cpsi
Cell pitch	-	3.6 / 2.4 mm	3.1 mm
Plate pitch	-	-	3.0 mm
Wall thickness	-	0.6 / 0.4 mm	0.3 mm

### 주요 특징



#### 저온 활성화

200~550°C 온도 범위에서 최적 성능 발휘, 저온 운전으로 비용 절감



#### 고내구성 설계

열충격/부식성 환경 안정적 성능, 세라믹 지지체와 활성물질 강력 부착



#### 최적 담체 구조

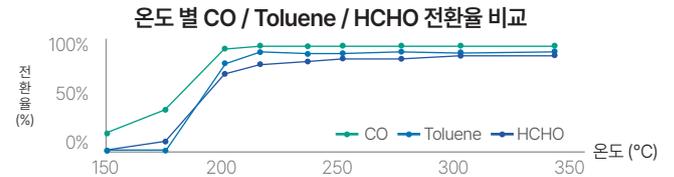
코디에라이트 허니컴/메탈 코루게이트 (100~400 CPSI), 낮은 압력손실



#### Pt/Pd 귀금속 촉매

다공분산 기술로 귀금속 이용 효율 극대화, 다양한 VOC 처리

### 성능 DATA



### 적용 분야



복합화력, 가스터빈  
HRSG 발전소



산업용 보일러  
다양한 용량 대응

발전 시설 배출 CO/VOCs  
저감 및 규제 대응

# 발전용 촉매

Powering Clean Generation

## 발전용 SCR촉매

### 제품 정보

제품명	SCR(Selective Catalytic Reduction) 촉매
용도	발전소와 산업플랜트 배출가스 내 질소산화물(NOx)을 암모니아(NH <sub>3</sub> )/요소수로 질소(N <sub>2</sub> )와 물(H <sub>2</sub> O)로 전환
특성	WiW 구조로 고효율과 내구성 확보, NO <sub>x</sub> 제거율 90% 이상 달성
운전온도	Corrugated : 250~450°C Honeycomb : 250~600°C (Vanadia, Fe-Zeolite, Cu-Zeolite계)
제거 효율	NO <sub>x</sub> 제거율 90%+, NH <sub>3</sub> slip ≤30ppm



### 주요 특징



#### WiW 구조

촉매 활성물질 담체 내 고정화로 내구성 강화. 특허받은 WiW (Washcoat-in-Wall) 구조로 열충격과 물리적 충격에 대한 내구성 확보



#### 다양한 Dust 환경 대응

High/Low/Tail 위치별 최적 설계. 설비위치별 분진 환경에 맞춰 촉매 구조를 최적화하여 분진 쌓임 최소화 및 효율 유지



#### NO<sub>x</sub> 제거율 90%+

배출 규제 대응 고효율 설계. 엄격한 대기배출 규제 기준에도 안정적으로 대응 가능한 90% 이상의 높은 NO<sub>x</sub> 제거 효율 보장

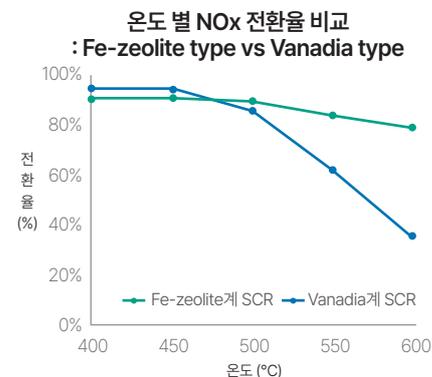
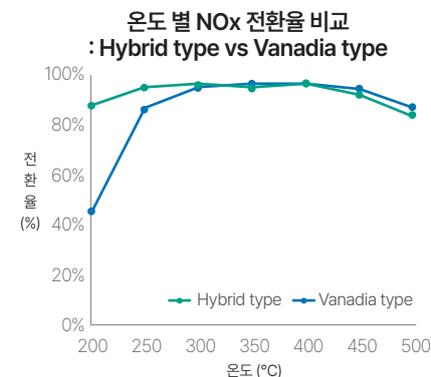
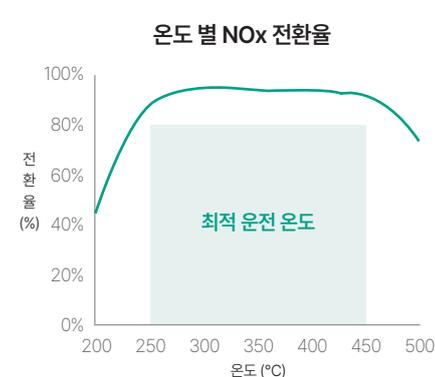


#### Vanadia/Zeolite 계열

다양한 온도 범위 대응. Vanadia계(내항성 우수, 250~500°C) Fe-Zeolite계(고온내구성, 300~600°C) Cu-Zeolite계(저온활성, 250~500°C)

### 성능 DATA

Vanadia계	Hybrid type	Cu-Zeolite계
온도: 250~500°C	온도: 300~600°C	온도: 250~500°C
특징: 내항성 우수	특징: 고온내구성 우수	특징: 저온활성 우수



### 적용처



복합 화력



석탄 화력



HRSG



보일러



소각로

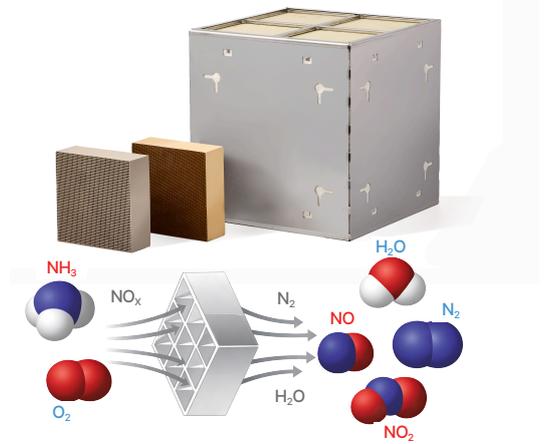
# 발전용 촉매

Powering Clean Generation

## 발전용 Hybrid 촉매

### 제품 정보

제품명	융합(Hybrid Catalyst) 촉매
용도	SCR 후단 NH <sub>3</sub> Slip을 10ppm 이하로 제어하는 발전용 Hybrid 산화 촉매
특성	잔류 암모니아를 N <sub>2</sub> 와 H <sub>2</sub> O로 선택적 산화시켜 배출가스 품질 향상
운전온도	350-500°C
NH <sub>3</sub> 제거율	99% 이상



### 제품 규격

구분	일반형	고내열성
제품명	HE-1030	HE-1370
주성분	Pt, Fe, Zeolite	Pt, Cu, Zeolite
Layering	단일층 구조	이중층 구조
SV	10,000 ~ 40,000/hr	10,000 ~ 40,000/hr
운전온도	350 ~ 500°C	350 ~ 500°C
형상(재질)	허니컴(Cordierite)	허니컴(Cordierite)

### 주요 특징



#### 고효율 NH<sub>3</sub> 제거

99% 이상의 제거효율로 배출 제한치 충족, 업계 최고 수준의 성능



#### 우수한 N<sub>2</sub> 선택도

90% 이상으로 질소산화물 생성 최소화, 2차 오염물질 억제



#### 부생성물 저감

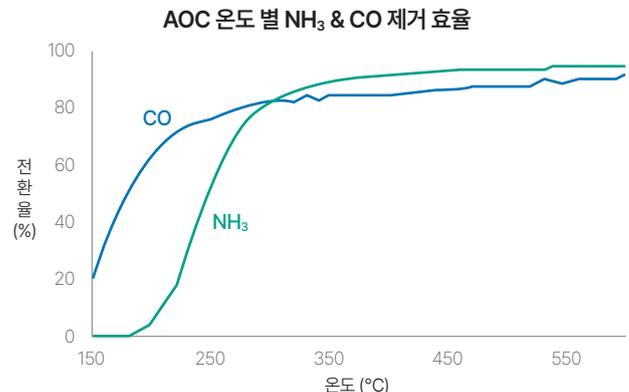
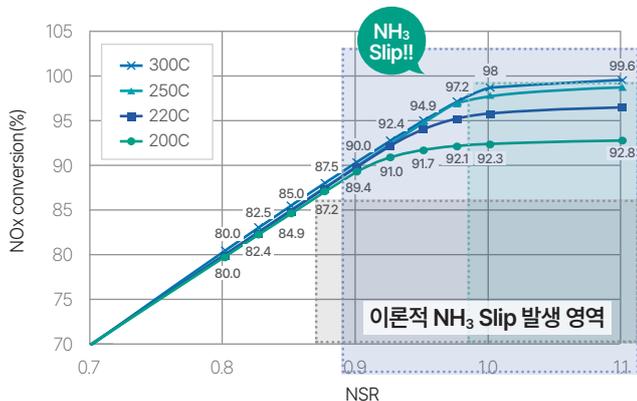
NO<sub>x</sub> ≤ 5ppm, N<sub>2</sub>O ≤ 2ppm으로 2차 오염 방지, 청정 배기 보장



#### 귀금속 기반 고효율성

Pt-Zeolite 조성으로 우수한 내구성 및 다양한 운전 조건에서 안정적 성능

### 성능 DATA



# 발전용 촉매

Powering Clean Generation

## 회사 소개

발전소 배출가스 저감을 위한 SCR / 산화 / AOC 설계·제조·성능검증 전문 기업입니다.  
고객별 맞춤형 솔루션과 40년 이상의 기술 노하우로 최적의 배출가스 저감 시스템을 제공합니다.

### 핵심 역량



**ISO 9001 / ISO 14001**  
국제 품질 인증



**산화촉매 기술**  
CO / VOC 제거



**SCR 설계 / 제조**  
고효율 탈질 촉매



**AOC 통합 시스템**  
NH<sub>3</sub> 슬립 제거

### 고객 서비스



**촉매 수명 연장 / 재생**

담체 회수 및 성능 최적화



**고객 맞춤형 촉매 설계**

CFD 기반 유동/반응 모델링



**대기환경 설비 컨설팅**

설계 / 공급 / 시운전 일괄 지원



**촉매 분석 및 활성 평가**

성능 테스트 및 재활용 평가

### 자원 재순환



신촉매



폐촉매



귀금속 회수정제



신촉매 / 매각

#### 연락처

☎ 02-3709-7780

✉ ng.ahn@hscatalysts.com

#### 회사 위치

☏ 서울사무소

서울특별시 종로구 청계천로 41, 영풍빌딩 18층

🏢 본사

경기도 시흥시 소망공원로 91



# 발전용 촉매

Powering Clean Generation



발전소 배출가스 저감의 기술 파트너



**HEESUNG CATALYSTS CORP.**



[www.hscatalysts.com](http://www.hscatalysts.com)

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