



### 기술명

질소산화물 제어 복합시스템 설계 기술

### 기술의 특징

NO<sub>x</sub> 제로에미션을 추구하는 복합 기술

- 질소산화물 제거를 위한 약품 사용량 최소화 및 설비 부식손상 방지
- N<sub>2</sub>O를 포함한 질소산화물의 완벽한 제거 및 미세먼지 생성 억제

### Key Technologies

- 질소산화물 복합 제어
  - 연소중 및 연소후 탈질 복합 제어 기술
  - SNCR, SCR, 저온SCR, 다단 공기 및 연소가스 재순환 등의 기술 복합 기능 적용
- 기능 최적화 시스템
  - 에너지 및 환경을 고려한 종합시스템
  - 공기, 연소가스의 효율적인 관리
- Total NO<sub>x</sub> 제어
  - NO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O 통합 제어 기능 부가
  - NO<sub>x</sub> 및 SO<sub>x</sub> 동시 제어 처리

### Applications

- 기존/신규 폐기물 소각로 성능 개선 및 신규 설비 구성
- 화력발전 및 에너지화학 플랜트 질소산화물 배출 억제 기능 강화
- 질소산화물을 배출하는 모든 형태의 에너지 설비에 적용

\* NO<sub>x</sub> 배출 및 제어 성능

운전 조건	Oxy mode		Air mode	
	NO <sub>x</sub> [ppm]	효율	NO <sub>x</sub> [ppm]	효율
1) 기본발생	259	0%	197	-
2) SNCR	129	50%	-	-
3) Air stage	52	80%	52	73%
4) Air stage + SNCR	41	84%	37	81%
5) SCR	-	-	17	91%
6) Air stage + SCR	-	-	1	99%
7) SNCR + SCR	8	97%	-	-
8) Air stage + SNCR + SCR	2	99%	1	99%

\* N<sub>2</sub>O배출 특성

기술 조합	측정결과		
	CO <sub>2</sub> (%)	NO(ppm)	N <sub>2</sub> O(ppm)
1) 기본발생	9.1	212	6
2) Air stage	8.2	75	3
3) Air stage + SNCR	8.3	56	26
4) Air stage + SCR	8.3	6	3
5) Air stage + SNCR + SCR	7.2	5	6

\* 소각로와 화력발전 설비 전경

