

**DXG**

**ENGINEERED  
BY LIGHT**

**Flue Gas Analyzer &  
Continuous Emission  
Monitoring Systems (CEMS)**

# DXG

ENGINEERED  
BY LIGHT

Được thành lập năm 1989, DXG đã đạt bước tiến quan trọng trong việc nội địa hóa thiết bị quang phổ siêu chính xác. Với nhiều năm kinh nghiệm trong việc phát triển và sản xuất các thiết bị quang học, DXG tiếp tục phát triển thành công máy phân tích quang trắc khí thải đầu tiên của Hàn Quốc.

Là một công ty phát triển và sản xuất các hệ thống giám sát và phân tích quang trắc khí, được sử dụng trong nhiều nhà máy khác nhau như nhà máy nhiệt điện, lò đốt rác, hóa dầu và tàu thủy. DXG đã khẳng định mình là công ty sản xuất thiết bị phân tích quang trắc khí thải hàng đầu, tự hào đại diện cho Hàn Quốc trên thị trường quốc tế.

Bằng sự nỗ lực và đầu tư không ngừng để nâng cao chất lượng và hiệu suất, DXG không chỉ dừng lại ở việc sản xuất và cung cấp thiết bị tối ưu hóa theo điều kiện của hiện trường hoặc theo yêu cầu của khách hàng, DXG còn hướng đến mục tiêu nâng cao sự hài lòng của khách hàng bằng việc đồng hành cùng khách hàng từ khâu lắp đặt cũng như trong suốt quá trình vận hành và bảo trì.



# HISTORY

- 1989** Thành lập công ty thương mại Dongwoo
- 1998** Xây dựng nhà máy & thành lập trung tâm nghiên cứu quang học
- 1999** Đổi tên thành Dongwoo Optron và hoàn thành việc phát triển máy quang phổ
- 2001** Chuyển trụ sở kinh doanh (Gwangju, Gyeonggi-do)
- 2006** Bằng khen Xuất sắc của Tổng thống về Công nghệ chính xác
- 2007** Hoàn thành Phát triển Máy phân tích khí thải (Flue Gas Analyzer)
- 2009** Bằng khen xuất sắc của Tổng thống về Công nghệ chính xác  
Bắt đầu cung cấp máy phân tích khí (Gas Analyzer) cho các công ty phát điện
- 2012** Bằng khen của Thủ tướng chính phủ về sự phát triển ngành Công nghiệp Quốc gia
- 2015** Đạt chứng nhận CPA Trung Quốc
- 2018** Đạt chứng nhận TUV Đức  
Đạt chứng nhận CCEP Trung Quốc
- 2019** Thành lập chi nhánh SunChoen
- 2020** Thành lập nhà máy thứ 2  
Thành lập chi nhánh Ulsan  
Đạt chứng nhận EAC của Nga
- 2021** Cung cấp hơn 2.000 bộ Máy phân tích khí thải
- 2022** Chuyển trụ sở chính đến Seoul
- 2023** Đổi tên công ty thành DXG Ltd.  
Đạt chứng nhận US EPA của Mỹ  
Đạt chứng nhận PAC của Nga

# MỞ RỘNG QUY MÔ TOÀN CẦU



Trong bối cảnh gia tăng toàn cầu của các quy định nghiêm ngặt về môi trường, ngành công nghiệp môi trường đang trải qua sự phát triển đáng kể.

DXG cam kết mở rộng thị trường một cách chiến lược được thể hiện qua sự tiếp cận tích cực của chúng tôi trong việc thu được các chứng chỉ môi trường quan trọng, bao gồm US EPA, German TUV, Russian PAC và Chinese CCEP.

# Máy phân tích theo thành phần

NO	Type	Model	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	HCl	NH <sub>3</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	Dust	Flow
1	In-situ Type	DGA-X*	○	○		○					
2		DGA-XP	○	○					○		
3		TGA Series			○	○	○		○		
4		GGA-70-1*							○		
5		LCD-80*								○	
6		LCD-80S								○	
7		LCD-82								○	
8		LGS-80								○	
9		PGA Series									○
10		SCD-90									○
11	Extractive Type	DSM-X	○	○			○	○	○		
12		DSM-XG	○	○					○		
13		DSM-XK	○	○					○		
14		RSM-61					○	○			
15		LSM-30			○						
16		LSM-50				○					
17		LGH-80								○	
18		CSM-20		○							

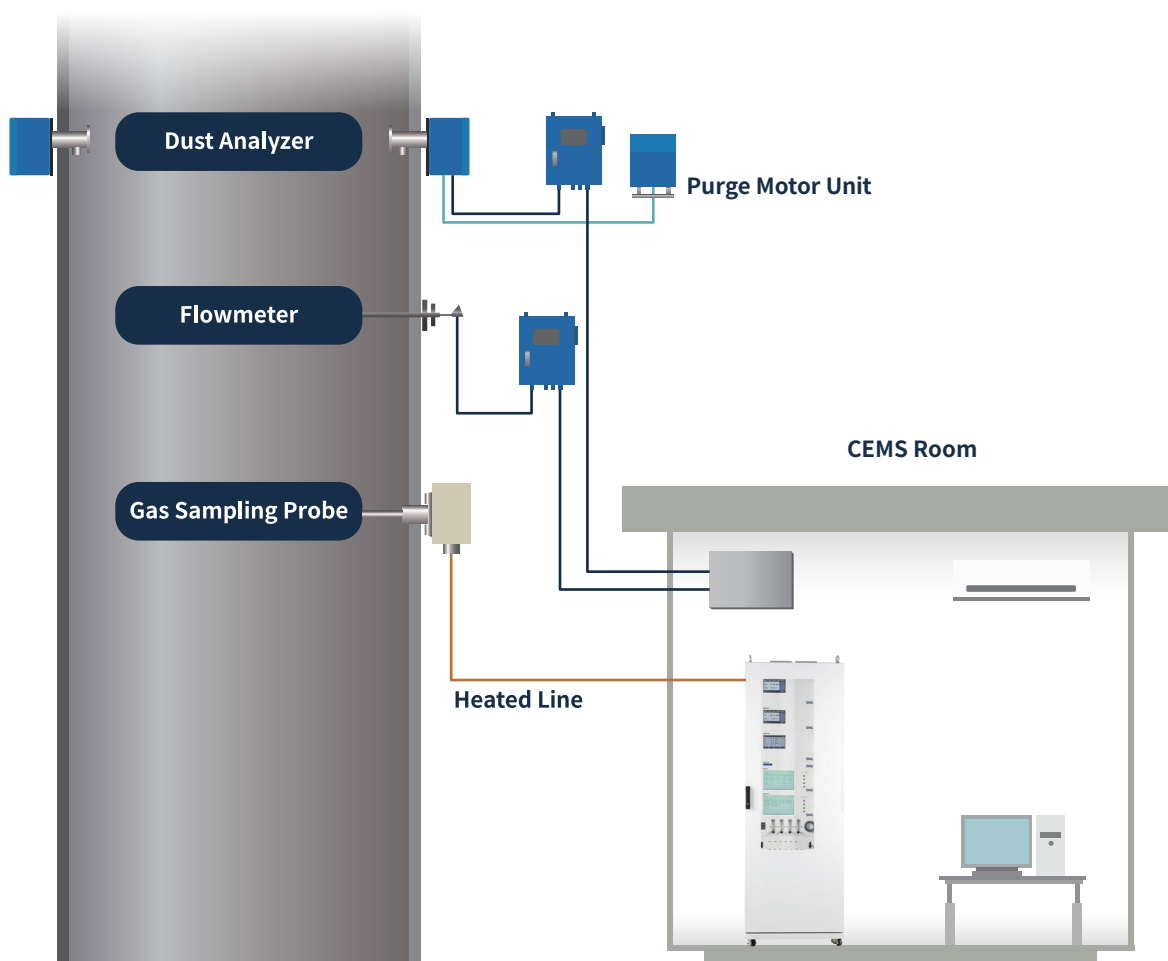
\* Có loại chống nổ

# THIẾT BỊ GIÁM SÁT LOẠI LẤY MẪU

Sau khi chiết xuất khí từ điểm lấy mẫu, khí được đưa đến thiết bị xử lý sơ bộ thông qua đường ống dẫn gia nhiệt để loại bỏ độ ẩm và bụi.

Tùy thuộc vào yêu cầu, khí được tối ưu hóa để đưa đến bộ phận phân tích đo lường. Với phương pháp đo này, trong điều kiện lắp đặt của nhà máy không thuận lợi, máy phân tích có thể lắp đặt và vận hành ở vị trí dễ tiếp cận.

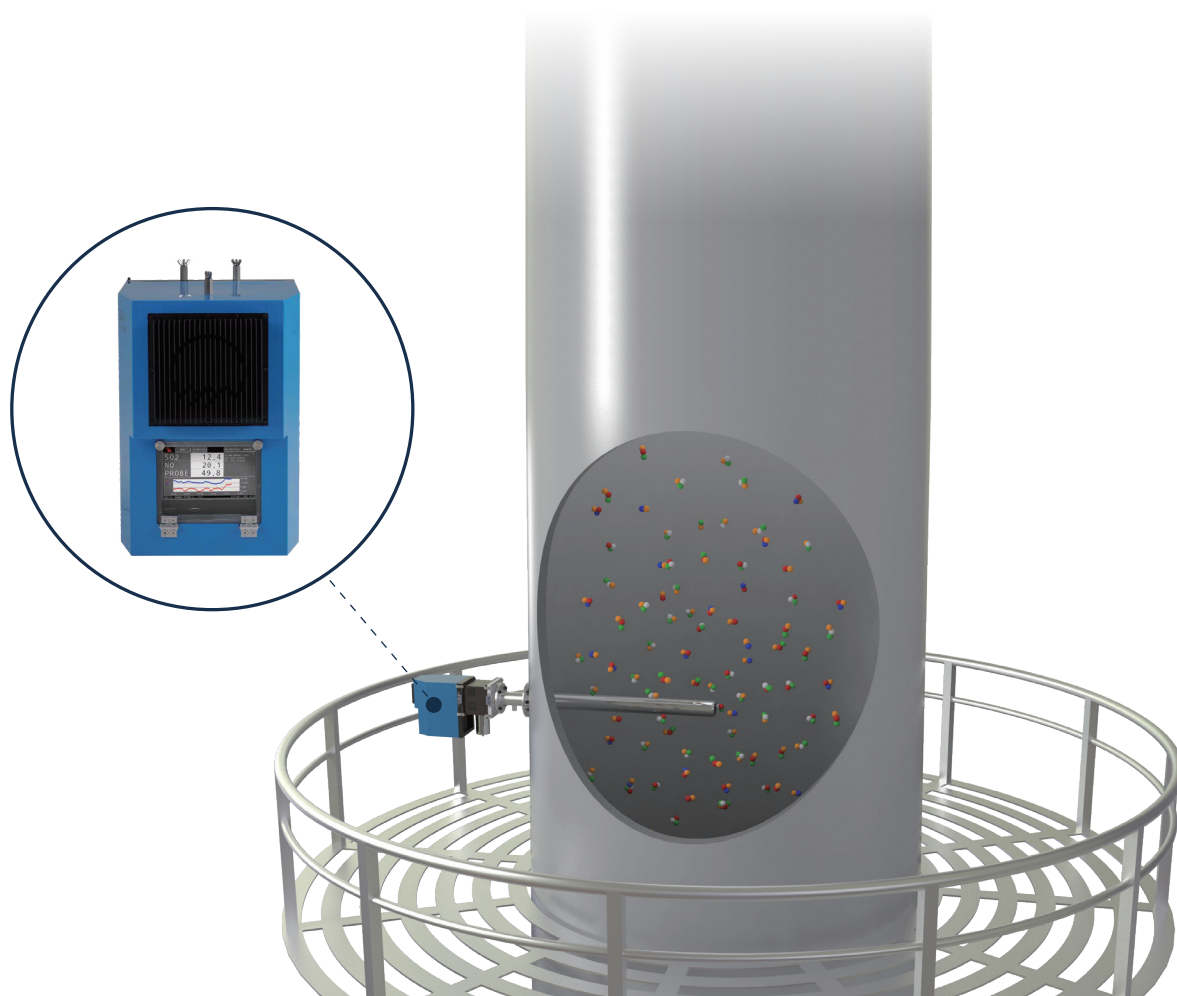
Ưu điểm là khí có thể được đo ở trạng thái tối ưu bằng cách áp dụng quy trình tiền xử lý mẫu. Các phương pháp lấy mẫu có thể thay đổi tùy thuộc vào phương pháp xử lý mẫu được yêu cầu.



# THIẾT BỊ GIÁM SÁT TẠI CHỖ

Phương pháp In-Situ- đo tại chỗ là phương thức đo nồng độ khí bên trong ống khói/ ống dẫn bằng cách đưa đầu dò và máy dò trực tiếp vào ống khói/ ống dẫn nơi khí chảy qua.

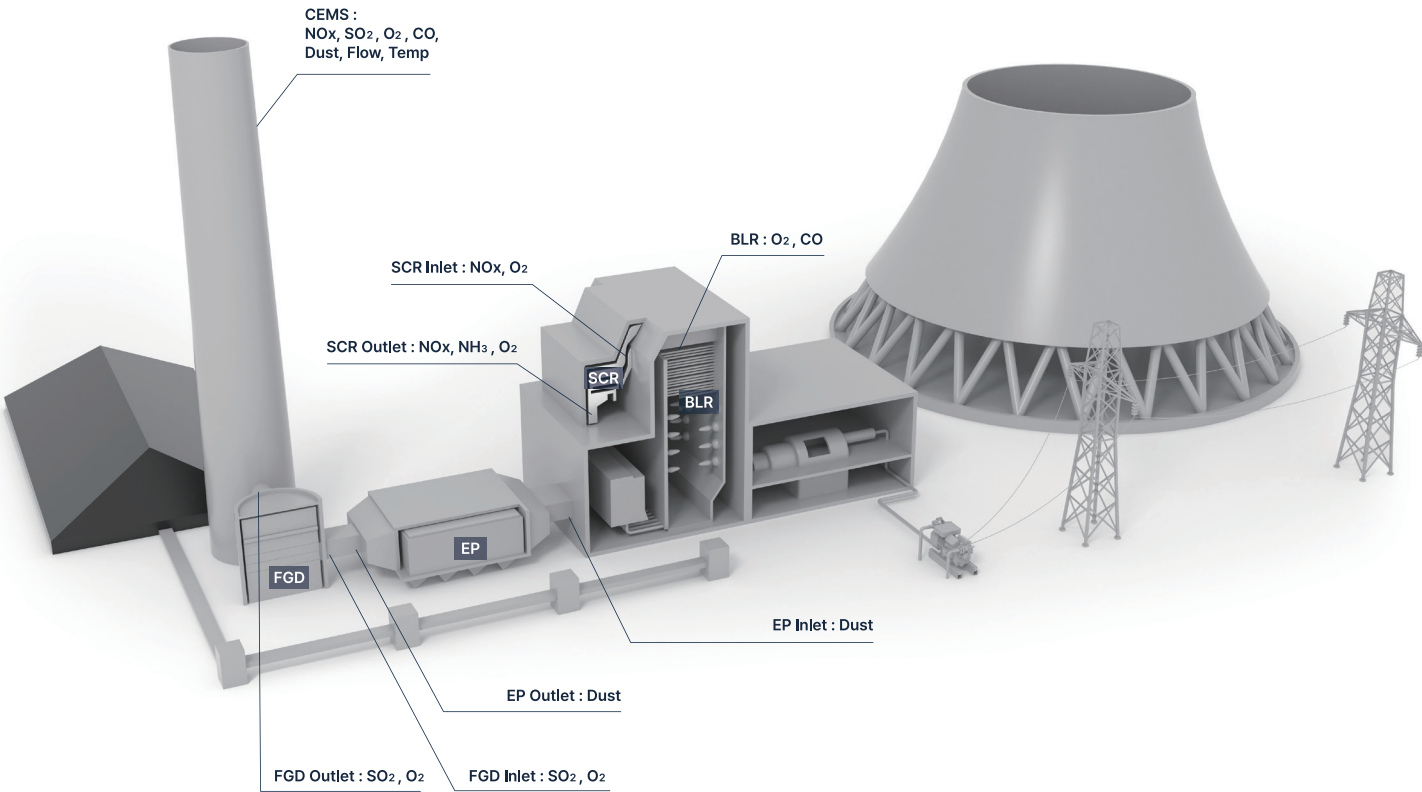
Phương pháp này có đặc trưng là tốc độ phản hồi nhanh và không cần thiết bị xử lý khí mẫu trước, do đó thuận tiện cho việc lắp đặt và sử dụng.



# COAL POWER PLANT

NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN THAN

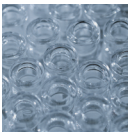
NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, CO, O<sub>2</sub>, Dust, Flow, Temp



Đóng tàu



Thủy tinh, Gốm



Xi măng



Bia, Giấy



Hóa dầu



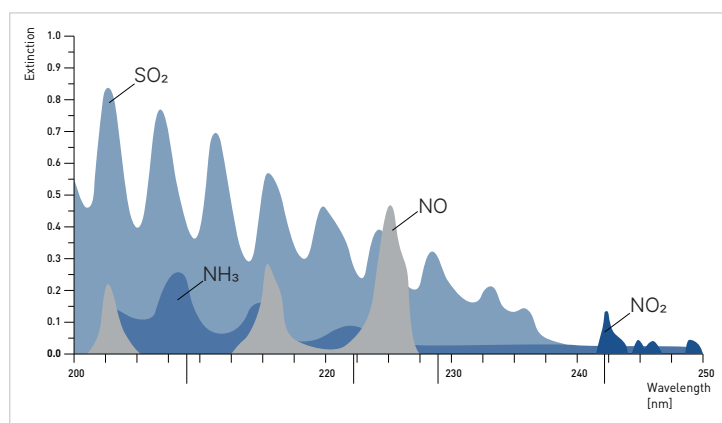
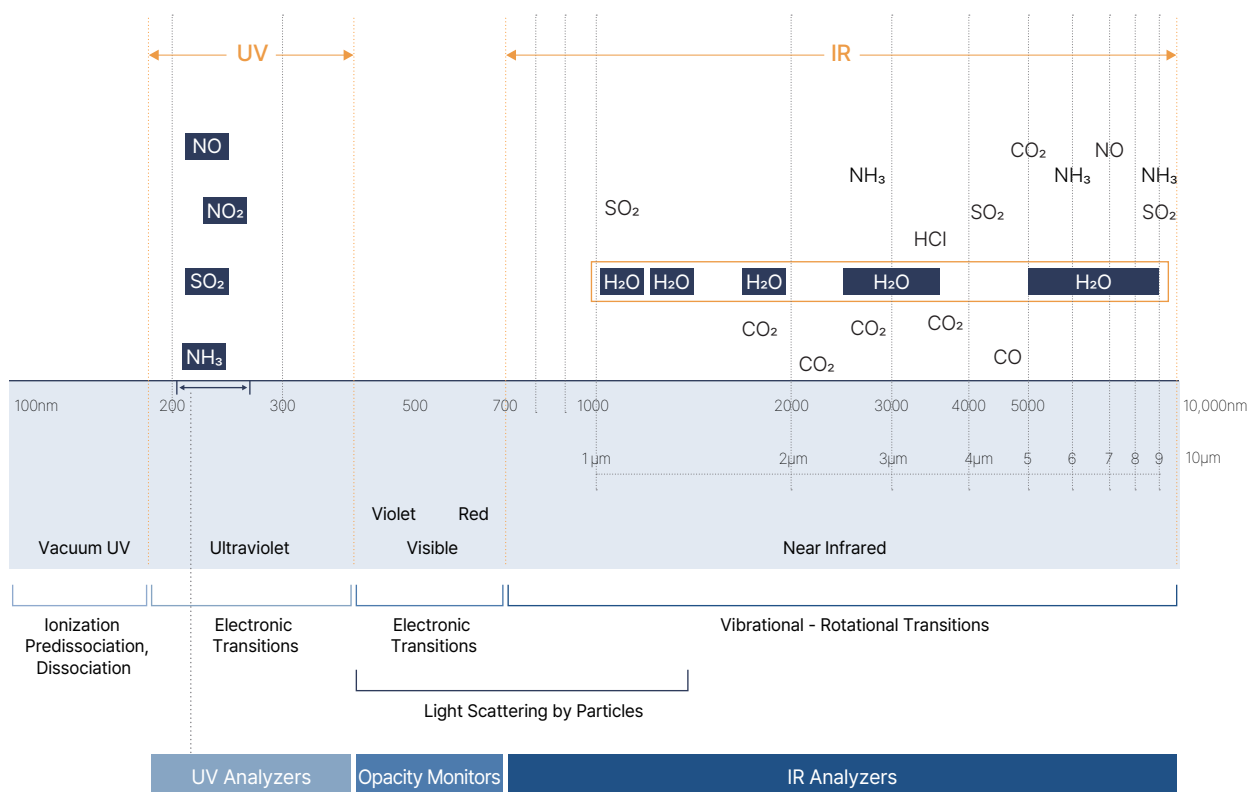
Kim loại, Thép





# PHỔ UV & IR

## Ưu - nhược điểm của UV vs IR



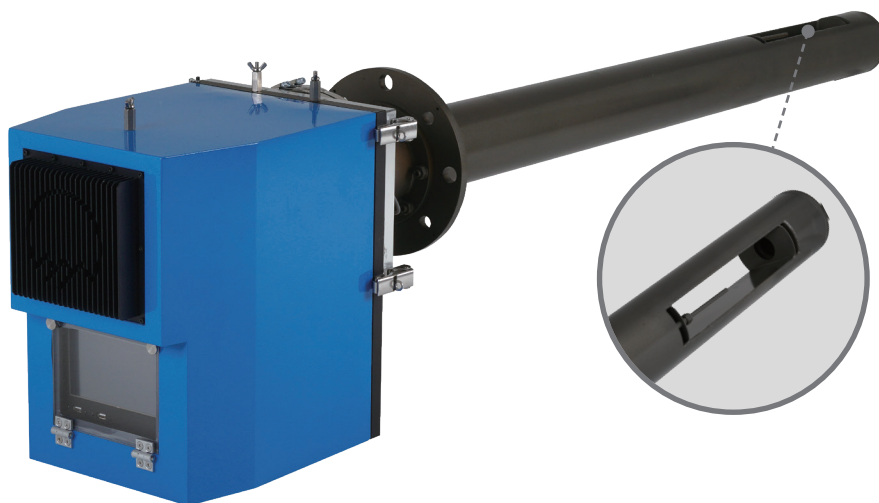
### Tia tử ngoại (Ultraviolet, UV)

- Bước sóng ngắn (200 – 400 nm) cho độ nhiễu thấp và độ chính xác đo cao
- Độ chính xác cao nhờ loại trừ nhiễu ẩm do không có vùng hấp thụ H<sub>2</sub>O
- Chỉ tồn tại vùng hấp thụ NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> nên không thể phân tích được nhiều thành phần khí như CO, HCl

### Tia hồng ngoại (Infrared, IR)

- Có thể phân tích nhiều thành phần khí
- Bước sóng dài (1 – 20 μm) gây nhiễu và làm giảm độ chính xác của phép đo
- Rất khó để loại trừ hoàn toàn nhiễu ẩm vì diện tích hấp thụ của H<sub>2</sub>O phân bố đều theo bước sóng

## In-situ



### Thông số kỹ thuật sản phẩm

Thành phần đo	SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub>
Nguyên lý đo	Quang phổ hấp thụ vi sai (DOAS)
Dải đo	SO <sub>2</sub> : Min 0 ~ 50 / Max 0 ~ 2000 ppm NO <sub>x</sub> : Min 0 ~ 40 / Max 0 ~ 2500 ppm NH <sub>3</sub> : Min 0 ~ 10 / Max 0 ~ 200 ppm
Đơn vị đo nhỏ nhất	0.1 ppm
Zero Drift (24 giờ)	< ±1 % FS
Span Drift (24 giờ)	< ±1 % FS
Độ lặp lại	< ±1 % FS
Độ tuyến tính	< ±1 % FS
Thời gian phản ứng	< 5 seconds

#### Cấu tạo sản phẩm

Thân chính DGA-X / đầu dò /  
Bảng phân phối nguồn(phần kết nối) /  
Bộ xả khí (bơm khí, xả khí, ống khí) /  
Cáp nguồn và cáp tín hiệu / mặt bích chính

#### Tùy chọn

Phần bảo vệ đầu dò / Lớp phủ Teflon  
Bộ hiệu chuẩn tự động  
Cấp bảo vệ IP66 hoặc NEMA 4X  
Bộ điều chỉnh & Van / Khí hiệu chuẩn

#### Chứng nhận Chứng chỉ

Chứng nhận kiểm duyệt Hàn Quốc  
Chứng chỉ US EPA của Mỹ  
Chứng chỉ TUV của Đức  
Chứng chỉ CPA, CCEP Trung Quốc  
Chứng chỉ EAC, PAC của Nga

#### Tính năng nổi bật

- 01 Các phép đo trong phạm vi tia UV bước sóng thấp(200 ~ 400 nm) cho độ chính xác cao và giảm thiểu sự can thiệp của hơi nước
- 02 Không cần hiệu chuẩn riêng biệt bằng cách áp dụng phương pháp phân tích chênh lệch quang học (DOAS)
- 03 Chọn và đo đồng thời hai trong ba hạng mục khí: O<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> và NH<sub>3</sub>
- 04 NO, NO<sub>2</sub> có thể đo riêng lẻ (Không cần chuyển đổi NO<sub>x</sub>)
- 05 Thiết bị hiệu chuẩn khí tiêu chuẩn có thể được thêm vào dưới dạng tùy chọn

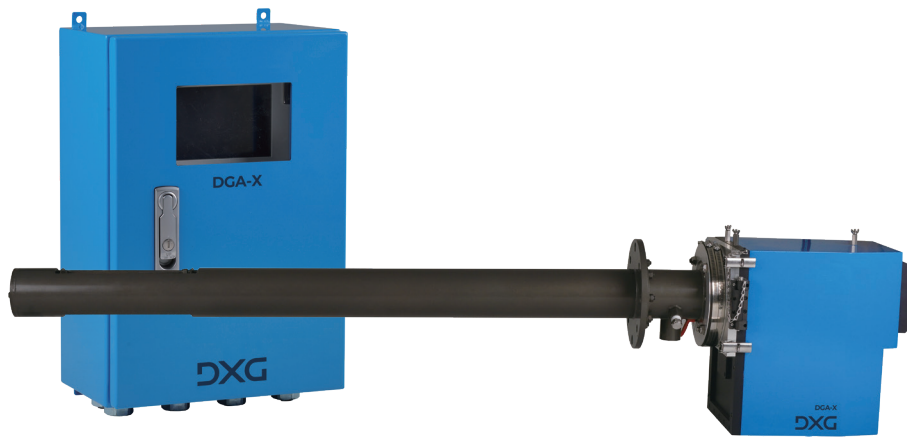
## Tùy chọn

DGA-X với ACU  
Dạng hiệu chuẩn  
khí tiêu chuẩn



## Tùy chọn

DGA-X  
Dạng tháo rời  
Control Unit



## Thông số kỹ thuật khác.

Môi trường đo	Nhiệt độ sử dụng	-20 ~ +55 °C	Đầu dò	Chất liệu	SUS 316 L or SUS 316 Ti
	Nhiệt độ khí	< +900 °C		Chiều dài	0.5 ~ 2.5 m
Phương thức giao tiếp	Analog Outputs	2 Channel, 4 ~ 20 mA	Chiều dài phần đo khí	300 mm, 500 mm	
	Digital Outputs	4 Channel	Tốc độ dòng khí	> 1 m/s	
	Digital Inputs	2 Channel	Trọng lượng	1.5 m : 20 kg / 2.0 m : 25 kg	
	Màn hình và thiết bị đầu vào	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB	Bộ xả khí	không thể thiếu	
Kích thước và nguồn điện	Giao thức truyền thông	RS232, 422, 485 / LAN (Ethernet) / Hart	Cảm biến nhiệt độ	PT 1000	
	Kích thước	W 300 x D 380 x H 420 mm	Bộ xả khí	Kích thước	W550 x D350 x H850 mm
	Trọng lượng	22 kg		Trọng lượng	15 kg
	Cấp độ bảo vệ	IP 65 (IP 66)		Nguồn điện	3P 480 VAC or 1P 220 VAC
	Nguồn điện	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz		Công suất	1.0 kW ~ 1.5 kW
	Công suất	500 W			

# DGA-X Ex.

UV Absorption  
NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>

In-situ

## Thông số kỹ thuật sản phẩm

Thành phần đo	SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub>
Nguyên lý đo	Quang phổ hấp thụ vi sai (DOAS)
Dải đo	NO <sub>x</sub> : Min 0 ~ 40 / Max 0 ~ 2500 ppm SO <sub>2</sub> : Min 0 ~ 50 / Max 0 ~ 2000 ppm NH <sub>3</sub> : Min 0 ~ 10 / Max 0 ~ 200 ppm
Đơn vị đo nhỏ nhất	0,1 ppm
Zero Drift (24 giờ)	< ±1 % FS
Span Drift (24 giờ)	< ±1 % FS
Độ lặp lại	< ±1 % FS
Độ tuyến tính	< ±1 % FS
Thời gian phản ứng	< 5 seconds



### Cấu tạo sản phẩm

Thân chính DGA-X Ex. / Đầu dò /  
Junction Box / Purge System /  
Cáp nguồn và cáp tín hiệu / Mặt bích chính

### Tùy chọn

Phần bảo vệ đầu dò / Lớp phủ Teflon  
Bộ xả khí (bơm khí, xả khí, ống dẫn khí)

### Tính năng nổi bật

- 01 Là mô hình chống nổ của DGA-X
- 02 Thiết kế chống cháy nổ tại chỗ giúp giảm nhu cầu về nơi khu vực chống cháy nổ, tiết kiệm chi phí và giảm thiểu hạn chế về không gian
- 03 Các phép đo trong phạm vi tia UV bước sóng thấp (200 ~ 400 nm) cho độ chính xác cao và giảm thiểu sự can thiệp của hơi nước
- 04 Không cần hiệu chuẩn riêng biệt bằng cách áp dụng phương pháp phân tích chênh lệch quang học (DOAS)
- 05 Chọn và đo đồng thời hai hạng mục khí trong ba hạng mục NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> và NH<sub>3</sub>
- 06 NO, NO<sub>2</sub> có thể đo riêng lẻ (Không cần chuyển đổi NO<sub>x</sub>)

## Thông số kỹ thuật khác

Môi trường đo	Nhiệt độ sử dụng	-20 ~ +55 °C
	Nhiệt độ khí	< +900 °C
Phương thức giao tiếp	Analog Outputs	2 Channel, 4 ~ 20 mA
	Digital Outputs	4 Channel
	Digital Inputs	2 Channel
	Màn hình và thiết bị đầu vào	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
Giao thức truyền thông	RS232, 422, 485 / LAN (Ethernet) / Hart	
	Kích thước	W 300 x D 380 x H 420 mm
Kích thước và nguồn điện	Trọng lượng	38 kg
	Cấp độ bảo vệ	IP 65
	Nguồn điện	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
	Công suất	500 W

Đầu dò	Chất liệu	SUS 316 L or SUS 316 Ti
	Chiều dài	0.5 ~ 2.5 m
	Chiều dài phần đo khí	300 mm, 500 mm
	Tốc độ dòng đo	> 1 m/s
	Trọng lượng	1.5 m : 20 kg / 2.0 m : 25 kg
	Bộ xả khí	không thể thiếu
Bộ xả khí	Cảm biến nhiệt độ	PT 1000
	Kích thước	W185 x D367.5 x L153 mm (Integrated with M / U)
	Trọng lượng	13 kg
	Nguồn điện	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
IA (Instrument Air) Mức tiêu thụ khí nén	Công suất	100 W
	Bộ thiết bị chính	8.4 m <sup>3</sup> /h
	Đầu dò	60 m <sup>3</sup> /h

# DGA-XP

UV Absorption / Zirconia  
NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>

In-situ

## Thông số kỹ thuật sản phẩm

Thành phần đo	NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub>
Nguyên lý đo	UV (NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> ) / Zirconia (O <sub>2</sub> )
Dải đo	NO <sub>x</sub> : Min 0 ~ 50 / Max 0 ~ 2500 ppm SO <sub>2</sub> : Min 0 ~ 50 / Max 0 ~ 200 ppm O <sub>2</sub> : 0 ~ 25 %
Đơn vị đo nhỏ nhất	0.1 ppm (NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> ), 0.01 vol% (O <sub>2</sub> )
Zero Drift (24 giờ)	< ±1 % FS
Span Drift (24 giờ)	< ±2 % FS
Độ lặp lại	< ±2 % FS
Độ tuyến tính	< ±2 % FS
Thời gian phản ứng	< 5 seconds

### Cấu tạo sản phẩm

Thân chính DGA-XP / Đầu dò /  
Bảng phân phối nguồn (phần đầu cuối) /  
Bộ xả khí (bơm khí, xả khí, ống khí) /  
cáp nguồn và cáp tín hiệu / mặt bích chính

### Tùy chọn

Bảo vệ đầu dò / Lớp phủ Teflon đầu dò  
Cấp bảo vệ IP65 hoặc NEMA 4X (bảng điều khiển)  
Bộ điều chỉnh & Van / Khí hiệu chuẩn  
bảng điều khiển khí  
Bộ hiệu chuẩn tự động

### Chứng nhận Chứng chỉ

Chứng nhận kiểm duyệt Hàn Quốc



### Tính năng nổi bật

- 01 Kết hợp DGA-X và GGA-70-1 để đo lường đồng thời NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> và O<sub>2</sub>
- 02 Sử dụng phương pháp Quang phổ Hấp thụ Quang phân giải Khác biệt (UV DOAS) để đo lường NO<sub>x</sub> và SO<sub>2</sub>, và sử dụng phương pháp cảm biến Zirconia để đo O<sub>2</sub>
- 03 Thiết bị hiệu chuẩn khí tiêu chuẩn có thể được thêm vào dưới dạng tùy chọn

## Thông số kỹ thuật khác

Môi trường đo	Nhiệt độ sử dụng	-20 ~ +55 °C
	Nhiệt độ khí	< +200 °C
Phương thức giao tiếp	Analog Outputs	3 Channel, 4 ~ 20 mA
	Digital Outputs	6 Channel
	Digital Inputs	3 Channel
	Màn hình và thiết bị đầu vào	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
Kích thước và nguồn điện	Giao thức truyền thông	RS232, 422, 485 / LAN (Ethernet) / Hart
	Kích thước	W300 x D380 x H420 mm
	Trọng lượng	22 kg
	Cấp độ bảo vệ	IP66
	Nguồn điện	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
	Công suất	500 W

### Đầu dò

Chất liệu	SUS 316 L or SUS 316 Ti
Chiều dài	0.5 ~ 2.5 m
Chiều dài phần đo khí	500 mm
Tốc độ khí đo	> 1 m/s
Trọng lượng	1.5 m : 25 kg / 2.0 m : 30 kg
Bộ xả khí	không thể thiếu
Cảm biến nhiệt độ	PT 1000

### Bộ xả khí

Kích thước	W550 x D350 x H850 mm
Trọng lượng	15 kg
Nguồn điện	3 P 480 VAC or 1 P 220 VAC
Công suất	1.0 kW ~ 1.5 kW

IA (Instrument Air)  
Mức tiêu thụ khí nén

Bộ thiết bị chính 0.2 m<sup>3</sup>/h

# RGA-60 | TDLS CO

In-situ

## Thông số kỹ thuật sản phẩm

Thành phần đo	CO
Nguyên lý đo	TDLS (Quang phổ Laser Diode có thể điều chỉnh được)
Dải đo	0 – 2500 ppm
Đơn vị đo nhỏ nhất	0.1 ppm
Zero Drift (24 giờ)	< ±2 % FS
Span Drift (24 giờ)	< ±2 % FS
Độ lặp lại	< ±2 % FS
Độ tuyến tính	< ±1 % FS
Thời gian phản ứng	< 5 seconds



### Cấu tạo sản phẩm

Thân chính RGA-60 / đầu dò /  
Bảng phân phối nguồn (phần kết nối) /  
Cáp nguồn và cáp tín hiệu / Mặt bích chính

### Tùy chọn

Bảo vệ đầu dò / Lớp phủ Teflon đầu dò  
Cấp bảo vệ IP66 hoặc NEMA 4X  
Bộ điều chỉnh & Van / Khí hiệu chuẩn  
Compressure

### Chứng nhận Chứng chỉ

Chứng chỉ US EPA của Mỹ

### Tính năng nổi bật

- 01 Sử dụng Công nghệ Laser Điều chỉnh Điện diode (TDLS) để quét một phạm vi bước sóng hẹp, không bị ảnh hưởng bởi các khí ngoài CO
- 02 Sử dụng lâu dài mà không cần thay thế nguồn sáng bằng nguồn sáng laser
- 03 Cho phép hiệu chuẩn khí chuẩn bằng bộ hiệu chuẩn
- 04 Sử dụng vật liệu SUS trong bộ hiệu chuẩn để ngăn ngừa hỏng hóc do các hạt bụi như bụi và cát liên quan đến ống

## Thông số kỹ thuật khác

Môi trường đo	Nhiệt độ sử dụng	-20 – +55 °C
	Nhiệt độ khí	< +450 °C
Phương thức giao tiếp	Analog Outputs	2 Channel, 4 – 20 mA
	Digital Outputs	4 Channel
	Digital Inputs	2 Channel
	Màn hình và thiết bị đầu vào	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
Kích thước và nguồn điện	Giao thức truyền thông	RS232, 422, 485 / LAN (Ethernet) / Hart
	Kích thước	W300 x D380 x H420 mm
	Trọng lượng	20 kg
	Cấp độ bảo vệ	IP65 (IP66)
	Nguồn điện	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
Công suất	500 W	

### Đầu dò

Chất liệu	SUS 316 L or SUS 316 Ti
Chiều dài	0.5 – 2.5 m
Chiều dài phần đo khí	500 mm
Tốc độ khí đo	> 1 m/s
Trọng lượng	1.5 m : 20 kg / 2.0 m : 25 kg
Instrument Air	không thể thiếu
Cảm biến nhiệt độ	PT 1000
Bộ thiết bị chính	0.5 m³/h

IA (Instrument Air)  
Mức tiêu thụ khí nén

# TGA-50 | TDLS

NH<sub>3</sub>

In-situ

## Thông số kỹ thuật sản phẩm

Thành phần đo	NH <sub>3</sub>
Nguyên lý đo	TDLS (Quang phổ Laser Diode có thể điều chỉnh được)
Dải đo	Min 0 ~ 10 / Max 0 ~ 500 ppm
Đơn vị đo nhỏ nhất	0.1 ppm
Zero Drift (24 giờ)	< ±1 % FS
Span Drift (24 giờ)	< ±1 % FS
Độ lặp lại	< ±2 % FS
Độ tuyến tính	< ±1 % FS
Thời gian phản ứng	< 5 seconds



### Cấu tạo sản phẩm

Thân chính TGA-50 / Đầu dò /  
Bảng phân phối nguồn (phần kết nối) /  
Cáp nguồn và cáp tín hiệu / mặt bích chính

### Tùy chọn

Bảo vệ đầu dò / Lớp phủ Teflon đầu dò  
Cấp bảo vệ IP66 hoặc NEMA 4X  
Bộ điều chỉnh & Van / Khí hiệu chuẩn  
Compressure

### Chứng nhận Chứng chỉ

Chứng nhận kiểm duyệt Hàn Quốc

### Tính năng nổi bật

- 01 Sử dụng Công nghệ Laser Điều chỉnh Điện diode (TDLS) để quét một phạm vi bước sóng hẹp, không bị ảnh hưởng bởi các khí ngoài NH<sub>3</sub>
- 02 Sử dụng lâu dài mà không cần thay thế nguồn sáng bằng nguồn sáng laser
- 03 Cho phép hiệu chuẩn khí chuẩn bằng bộ hiệu chuẩn
- 04 Sử dụng vật liệu SUS trong bộ hiệu chuẩn để ngăn ngừa hỏng hóc do các hạt liên quan đến ống như bụi và cát
- 05 Có thể cài đặt để hiệu chỉnh bù độ ẩm bằng cách đo đồng thời H<sub>2</sub>O

## Thông số kỹ thuật khác

Môi trường đo	Nhiệt độ sử dụng	-20 ~ +55 °C
	Nhiệt độ khí	< +450 °C
Phương thức giao tiếp	Analog Outputs	2 Channel, 4 ~ 20 mA
	Digital Outputs	4 Channel
	Digital Inputs	2 Channel
	Màn hình và thiết bị đầu vào	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
Kích thước và nguồn điện	Giao thức truyền thông	RS232, 422, 485 / LAN (Ethernet) / Hart
	Kích thước	W300 x D380 x H420 mm
	Trọng lượng	20 kg
	Cấp độ bảo vệ	IP65 (IP66)
	Nguồn điện	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
Công suất	500 W	

### Đầu dò

Chất liệu	SUS 316 L or SUS 316 Ti
Chiều dài	0.5 ~ 2.5 m
Chiều dài phần đo khí	500 mm
Tốc độ khí đo	> 1 m/s
Trọng lượng	1.5 m : 20 kg / 2.0 m : 25 kg
Instrument Air	Không thể thiếu
Cảm biến nhiệt độ	PT 1000
Bộ thiết bị chính	0.5 m <sup>3</sup> /h

IA (Instrument Air)  
Mức tiêu thụ khí nén

# GGA-70-1 | Zirconia

O<sub>2</sub>

In-situ

## Thông số kỹ thuật sản phẩm

Thành phần đo	O <sub>2</sub>
Nguyên lý đo	Zirconia (ZrO <sub>2</sub> )
Dải đo	Min 0 ~ 25 / Max 0 ~ 100 %
Đơn vị đo nhỏ nhất	0.01 %
Zero Drift (24 giờ)	< ±1 % FS
Span Drift (24 giờ)	< ±1 % FS
Độ lặp lại	< ±0.2 % FS
Độ tuyến tính	< ±1 % FS
Thời gian phản ứng	< 5 seconds



### Cấu tạo sản phẩm

Thân chính GGA-70-1 / Thiết bị đo khí / Thiết bị phân tích khí / Bộ khí hiệu chuẩn / cấp nguồn và cấp tín hiệu / mặt bích chính

### Tùy chọn

Bảo vệ đầu dò / Lớp phủ Teflon đầu dò  
Tiêu chuẩn IP66 hoặc NEMA 4X  
Khí tiêu chuẩn  
(Zero Gas, Span Gas, Bộ điều chỉnh 2 giai đoạn)

### Chứng nhận Chứng chỉ

Chứng nhận kiểm duyệt Hàn Quốc  
Chứng chỉ US EPA của Mỹ  
Chứng chỉ CPA, CCEP của Trung Quốc  
Chứng chỉ EAC, PAC của Nga

### Tính năng nổi bật

- 01 Đo các phản ứng ion hóa dựa trên sự thay đổi về Điện động cực giữa các điện cực platinum (Pt) bằng nguyên tắc của Zirconia (ZrO<sub>2</sub>), chuyển đổi thành nồng độ oxy
- 02 Sử dụng cặp nhiệt cặp kiểu K có độ tuyến tính tốt giữa nhiệt độ và điện thế
- 03 Duy trì độ chính xác đo lường thông qua các chu kỳ tự kiểm tra tự động định kỳ
- 04 Ứng dụng IC đặc biệt tích hợp chức năng bù nhiệt độ ở đầu nối lạnh (CJC - Cold Junction Compensation)
- 05 Giảm thiểu tiếng ồn và bảo vệ tuổi thọ bộ sưởi với chức năng Zero-crossing
- 06 Có thể áp dụng tiêu chuẩn chống nổ (GGA-70-1 Ex.)

## Thông số kỹ thuật khác

Môi trường đo	Nhiệt độ sử dụng	-20 ~ +55 °C
	Độ ẩm sử dụng	0 ~ 95 % RH
	Nhiệt độ khí	0 ~ +800 °C
	Áp suất khí	-5 ~ 250 kPa
Phương thức giao tiếp	Analog Outputs	2 Channel, 4 ~ 20 mADC 2 Channel, 1 ~ 5 VDC
	Digital Outputs	4 Channel
	Digital Inputs	2 Channel
	Màn hình và thiết bị đầu vào	4.3 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
	Giao thức truyền thông	RS232, 422, 485 / LAN (Ethernet) / Hart
	Thiết bị lưu trữ	Flash Memory
Kích thước và nguồn điện	Kích thước	W370 x D200 x H480 mm
	Trọng lượng	14 kg
	Cấp độ bảo vệ	IP65
	Nguồn điện	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
	Công suất	500 W

Cảm biến máy phân tích	Chất liệu	SUS 316 L or SUS 316 Ti
	Chiều dài	1.0 m, 1.5 m
	Nhiệt độ sườn cảm biến	+750 °C
	Trọng lượng	1.0 m : 10 kg / 1.5 m : 15 kg
Cảm biến nhiệt độ	PT 1000 (Optional)	
Thiết bị hiệu chuẩn (Loại khung)	Chất liệu	SUS 304
	Kích thước	W1650 x D340 x H340 mm
	Nhiệt độ sử dụng	0 ~ +40 °C
	Trọng lượng	14 kg
Thiết bị hiệu chuẩn (Loại panel)	Chất liệu	SUS 304
	Kích thước	W500 x D300 x H1200 mm
	Nhiệt độ sử dụng	-20 ~ +60 °C
	Trọng lượng	35 kg (46 kg including base)
IA (Instrument Air) Mức tiêu thụ khí nén	Bộ thiết bị chính	0.2 m <sup>3</sup> /h



# LCD-80

Light Transmission  
Dust (bụi khô)

In-situ

## Thông số kỹ thuật sản phẩm

Thành phần đo	Bụi, độ mờ
Nguyên lý đo	Laser (Phương pháp truyền dẫn quang)
Dải đo	Bụi : 0 ~ 20000 mg/m <sup>3</sup> độ mờ : 0 ~ 100 %
Đơn vị đo nhỏ nhất	0.1 mg/m <sup>3</sup>
Khoảng cách đo	1 ~ 10 m
Zero Drift (24 giờ)	< ±1 % FS
Span Drift (24 giờ)	< ±2 % FS
Độ lặp lại	< ±1 % FS
Độ tuyến tính	< ±2 % FS
Thời gian phản ứng	< 5 seconds

### Cấu tạo sản phẩm

Thân chính LCD-80  
bộ xả khí (bơm khí, xả khí, ống khí)  
cấp nguồn và cáp tín hiệu / mặt bích chính

### Tùy chọn

Gá hiệu chuẩn (Calibration Jig)  
Thùng bọc panel  
Cấp bảo vệ IP66 hoặc NEMA 4X

### Chứng nhận Chứng chỉ

Chứng nhận kiểm duyệt Hàn Quốc  
Chứng chỉ US EPA của Mỹ  
Chứng chỉ CPA của Trung Quốc  
Chứng chỉ EAC, PAC của Nga



### Tính năng nổi bật

- 01 Sử dụng Đi-ốt Laser hiệu suất cao có bước sóng trong vùng quang học màu đỏ từ 645 ~ 660 nm làm nguồn sáng
- 02 Có cấu trúc thuận tiện và có Window để dễ dàng xác nhận việc cân chỉnh quang học
- 03 Có thể áp dụng phương pháp Single Path cho nơi có nồng độ cao và phương pháp Double Path cho nơi có nồng độ thấp
- 04 Có thể thực hiện đo lường đối với ống khói có đường kính lớn bằng phương pháp Cross-duct

## Thông số kỹ thuật khác

Môi trường đo	Nhiệt độ sử dụng	-20 ~ +55 °C
	Áp suất cho phép	3 bar (≈ 300 kPa)
	Độ ẩm sử dụng	0 ~ 95 % RH
	Nhiệt độ khí	-30 ~ +600 °C
	Áp suất sử dụng	-50 ~ 30 hPa
Phương thức giao tiếp	Analog Outputs	1 Channel, 4 ~ 20 mA
	Digital Outputs	3 Channel
	Digital Inputs	1 Channel / DI Voltage 12 VDC ~ 24 VDC
	Màn hình và thiết bị đầu vào	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
Bộ xả khí	Giao thức truyền thông	RS232, 422, 485 / LAN (Ethernet) / Hart
	Kích thước	W550 x D350 x H850 mm
	Trọng lượng	15 kg
	Nguồn điện	1P 220 VAC
	Công suất	500 W

### Bộ phân tích

Chất liệu	SUS 304
Kích thước	W330 x D206 x H480 mm
Trọng lượng	18.5 kg
Nguồn điện	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
Công suất	200 W

### Đơn vị thu phát

Chất liệu	SUS 304, AL 6061
Kích thước	W210 x D200 x H270 mm
Trọng lượng	4.8 kg
Nguồn điện	12 V / 24 V

### Đơn vị phân xạ

Chất liệu	SUS 304, AL 6061
Kích thước	W200 x D140 x H200 mm
Trọng lượng	4.6 kg
Nguồn điện	N / A (24 V tùy chọn với bộ gia nhiệt)

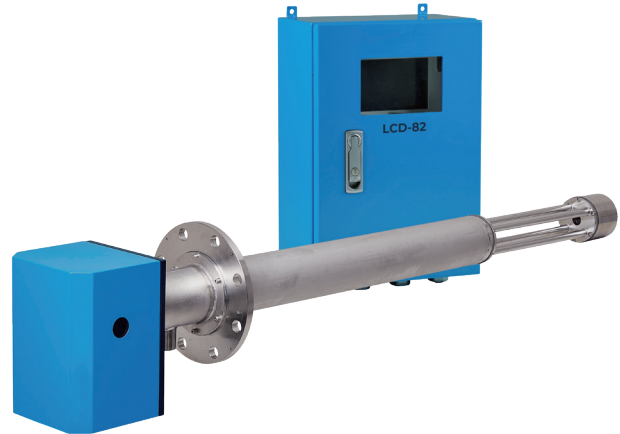
# LCD-82

Light Transmission  
Dust (bụi khô)

In-situ

## Thông số kỹ thuật sản phẩm

Thành phần đo	Bụi, độ mờ
Nguyên lý đo	Laser (Phương pháp truyền dẫn quang)
Dải đo	Bụi : 0 ~ 20000 mg/m <sup>3</sup> độ mờ : 0 ~ 100 %
Đơn vị đo nhỏ nhất	0.1 mg/m <sup>3</sup>
Zero Drift (24 giờ)	< ±1 % FS
Span Drift (24 giờ)	< ±2 % FS
Độ lặp lại	< ±1 % FS
Độ tuyến tính	< ±2 % FS
Thời gian phản ứng	< 5 seconds



### Cấu tạo sản phẩm

Thân chính LCD-82 / Đầu dò thu phát / Bộ xả khí (bơm khí, xả khí, ống khí) cấp / cấp nguồn và cấp tín hiệu / mặt bích chính

### Tùy chọn

Gá hiệu chuẩn (Calibration Jig)  
Vỏ bọc panel Cấp độ  
Cấp bảo vệ IP66 hoặc NEMA 4X

### Tính năng nổi bật

- 01 Một mẫu được biến đổi từ kiểu Cross-duct LCD-80 thành một bộ phân tích kiểu đầu dò
- 02 Phù hợp cho các môi trường với nồng độ cực cao
- 03 Phù hợp cho môi trường có sự rung động hoặc biến dạng của ống khói gây ra sự mất đi sự đồng trục trong quá trình sử dụng phương pháp Cross-duct
- 04 Sử dụng màn chắn khí khi lấy mẫu (Bộ xịt khí) để ngăn nhiễm bẩn vào bộ phận quang học
- 05 Sử dụng bộ bảo vệ đầu dò (Probe Protector) để ngăn chặn việc bị xước đầu

## Thông số kỹ thuật khác

Môi trường đo	Nhiệt độ sử dụng	-20 ~ +55 °C
	Áp suất sử dụng	3 bar (≈ 300 kPa)
	Độ ẩm sử dụng	0 ~ 95 % RH
	Nhiệt độ khí	-30 ~ +600 °C
	Áp suất khí	-50 ~ 30 hPa

Phương thức giao tiếp	Analog Outputs	1 Channel, 4 ~ 20 mA
	Digital Outputs	3 Channel
	Digital Inputs	1 Channel / DI Voltage 12 VDC ~ 24 VDC
	Màn hình và thiết bị đầu vào	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
Giao thức truyền thông	RS232, 422, 485 / LAN (Ethernet) / Hart	

Bộ phân tích	Chất liệu	SUS 304
	Kích thước	W400 x D206 x H480 mm
	Trọng lượng	18.5 kg
	Nguồn điện	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
	Công suất	200 W

Đầu dò	Chất liệu	SUS 316, SUS 316Ti
	Chiều dài	0.5 ~ 2.5 m
	Trọng lượng	10 ~ 20 kg

Bộ xả khí	Kích thước	W550 x D350 x H850 mm
	Trọng lượng	15 kg
	Nguồn điện	1P 220 VAC
	Công suất	500 W

# LGS-80

Forward Light Scattering  
Dust (bụi khô)

In-situ

## Thông số kỹ thuật sản phẩm

Thành phần đo	Bụi
Nguyên lý đo	Tán xạ ánh sáng thuận
Dải đo	Min 0 ~ 15 / Max 0 ~ 200 mg/m <sup>3</sup>
Ngưỡng đo lường	0.05 mg/m <sup>3</sup>
Đơn vị đo nhỏ nhất	0.1 mg/m <sup>3</sup>
Zero Drift (24 giờ)	< ±1 % FS
Span Drift (24 giờ)	< ±2 % FS
Độ lặp lại	< ±1 % FS
Độ tuyến tính	< ±2 % FS
Thời gian phản ứng	< 5 seconds , 1 ~ 600 seconds (Có thể lựa chọn)



### Cấu tạo sản phẩm

Thân chính LGS-80 / Đầu dò  
Bộ xả khí (bơm khí, xả khí, ống dẫn khí)  
cấp nguồn và cáp tín hiệu / mặt bích chính

### Chứng nhận Chứng chỉ

Chứng nhận kiểm duyệt Hàn Quốc  
Chứng chỉ US EPA của Mỹ

### Features

- 01 Có khả năng đo nồng độ thấp đến 0.05 mg/m<sup>3</sup> bằng cách sử dụng sự phân tán trước với nguyên tắc phân tán ánh sáng thuận (Forward Light Scattering)
- 02 Ngăn ngừa ô nhiễm các bộ phận bên trong đầu dò bằng màn chắn khí
- 03 Sử dụng kiểm tra Span định kỳ để điều chỉnh sự ảnh hưởng của ô nhiễm quang học lên giá trị đo

## Thông số kỹ thuật khác

Môi trường đo	Nhiệt độ sử dụng	-20 ~ +60 °C
	Nhiệt độ khí	< +150 °C
	Tốc độ dòng khí	4 ~ 20 m/s
	Áp suất bên trong ống	-50 ~ 10 mbar
	Độ ẩm khí	< 99 % RH
Phương thức giao tiếp	Analog Outputs	1 Channel, 4 ~ 20 mA
	Digital Outputs	4 Channel
	Digital Inputs	1 Channel
	Màn hình và thiết bị đầu vào	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
	Giao thức truyền thông	RS232, 422, 485

Bộ phân tích	Chất liệu	SUS 304
	Kích thước	W440 x D266 x H500 mm
	Trọng lượng	20 kg
	Nguồn điện	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
	IP Grade	IP54 (Thiết bị điện IP65)
Công suất	200 W	

Đầu dò	Chất liệu	SUS 316, SUS 316Ti
	Chiều dài	0.5 ~ 2.5 m
	Trọng lượng	4.8 kg

Bộ xả khí	Kích thước	W550 x D350 x H850 mm
	Trọng lượng	15 kg
	Nguồn điện	1P 220 VAC
	Công suất	500 W

# LGH-80

Forward Light Scattering  
Dust (bụi ẩm)

## Extractive

### Thông số kỹ thuật sản phẩm

Thành phần đo	Bụi
Nguyên lý đo	Forward Light Scattering
Dải đo	Min 0 ~ 15 / Max 0 ~ 200 mg/m <sup>3</sup>
Độ dày tối thiểu cho phép đo	0.05 mg/m <sup>3</sup>
Đơn vị đo nhỏ nhất	0.1 mg/m <sup>3</sup>
Zero Drift (24 giờ)	< ±1 % FS
Span Drift (24 giờ)	< ±2 % FS
Độ lặp lại	< ±1 % FS
Độ tuyến tính	< ±2 % FS
Thời gian phản ứng	< 5 seconds

#### Cấu tạo sản phẩm

Thân chính LGH-80 / Đầu dò mẫu / Bộ xả khí (bơm khí, xả khí, ống khí) / Cấp nguồn và cáp tín hiệu / Mặt bích chính

#### Tùy chọn

Máy đo tốc độ ống pitot PGA-91

#### Chứng nhận Chứng chỉ

Chứng nhận kiểm duyệt Hàn Quốc  
Chứng chỉ CPA của Trung Quốc



#### Tính năng nổi bật

- 01 Phương pháp đo bụi ẩm tối ưu cho những nơi có độ ẩm cao
- 02 Có khả năng đo nồng độ thấp tới 0,05 mg/m<sup>3</sup> bằng cách sử dụng tán xạ ánh sáng thuận
- 03 Được đảm bảo tuổi thọ lâu dài cho các bộ phận liên quan bằng cách tạo sự chênh lệch áp suất và hút khí mẫu vào hệ thống
- 04 Sử dụng điều khiển lấy mẫu hút tốc độ cố định để ngăn chặn sai số lấy mẫu
- 05 Đo lường bằng cách làm khô hơi nước trong khí đã lấy mẫu để ngăn chặn sai số nồng độ do sự ngưng tụ của nước
- 06 Thường xuyên thổi ngược khí để ngăn bụi bám vào đường dẫn mẫu
- 07 Kiểm tra định kỳ về độ chính xác để điều chỉnh tác động của ô nhiễm quang học lên giá trị đo lường

### Thông số kỹ thuật khác

Môi trường đo	Nhiệt độ sử dụng	-20 ~ +60 °C
	Nhiệt độ khí	< +150 °C
	Tốc độ dòng khí	4 ~ 20 m/s
	Áp suất bên trong ống	-50 ~ 20 mbar
	Độ ẩm khí	<1 weight%

Phương thức giao tiếp	Analog Outputs	1 Channel, 4 ~ 20 mA
	Digital Outputs	4 Channel
	Digital Inputs	1 Channel
	Màn hình và thiết bị đầu vào	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
	Giao thức truyền thông	RS232, 422, 485

Bộ phân tích	Chất liệu	SUS 304
	Kích thước	W800 x D600 x H1806 mm
	Trọng lượng	45 kg
	Nguồn điện	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
	Công suất	2 kW

Đầu dò	Chất liệu	PVDF
	Chiều dài	0.5 ~ 2.5 m
	Trọng lượng	0.5 kg

Bộ xả khí	Kích thước	W550 x D350 x H850 mm
	Trọng lượng	15 kg
	Nguồn điện	3 P 480 VAC
	Công suất	1.5 kW

# PGA Series

Pitot-tube  
Flowmeter

In-situ

## Thông số kỹ thuật sản phẩm

Thành phần đo	Lưu tốc(Vs), Áp suất động(Pd), Áp suất tĩnh(Ps), Áp suất không khí(Pa), Nhiệt độ(Ts)
Nguyên lý đo	Pitot-tube
Dải đo	Vs : Min 0 ~ 5 m/s , Max 0 ~ 50 m/s Pd : 2.5 ~ 254 mmH <sub>2</sub> O Pa : 500 ~ 1100 hPa
Độ lặp lại	< ±0.5 % FS
Độ tuyến tính	< ±1 % FS
Thời gian phản ứng	< 5 seconds



### Cấu tạo sản phẩm

Thân chính / Ống pitot S-Type /  
cáp nguồn và cáp tín hiệu / mặt bích chính

### Tùy chọn

Tủ bọc thân chính  
Lớp phủ Teflon

### Chứng nhận Chứng chỉ

Chứng nhận kiểm duyệt Hàn Quốc  
Chứng chỉ US EPA của Mỹ  
Chứng chỉ CCEP của Trung Quốc  
Chứng chỉ EAC, PAC của Nga

### Tính năng nổi bật

- 01 Đo tốc độ dòng chảy qua bề mặt dọc của ống Pitot bằng cách sử dụng các ống Pitot loại S (áp suất động)
- 02 Lắp đặt trên một mặt của ống xả khói, dễ dàng trong việc lắp đặt và bảo dưỡng

### Chọn dải đo

PGA-91 : 10 m/s, 20 m/s, 25 m/s, 30 m/s, 50 m/s  
PGA-92 : 15 m/s  
PGA-93 : 8 m/s  
PGA-94 : 5 m/s

## Thông số kỹ thuật khác

Môi trường đo	Nhiệt độ sử dụng	-18 ~ +55 °C
	Nhiệt độ khí	< 500 °C
Phương thức giao tiếp	Analog Outputs	2 Channel, 4 ~ 20 mA
	Analog Inputs	1 Channel (Internal), 4 ~ 20 mA
	Digital Outputs	4 Channel
	Digital Inputs	1 Channel
	Màn hình và thiết bị đầu vào	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
Kích thước và nguồn điện	Giao thức truyền thông	RS232, 422, 485 / LAN (Ethernet) / Hart
	Kích thước	W350 x D243 x H480 mm
	Trọng lượng	25 kg
	Nguồn điện	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
	Công suất	200 W

### Ống Pitot

Chất liệu	SUS 316 L or SUS 316 Ti
Chiều dài	500 mm ~ 2500 mm
Nhiệt độ đo tối đa	< 500°C
Tốc độ khí đo	> 0.01 m/s
Trọng lượng	1.0 m : 10 kg / 2.0 m : 15 kg
Bộ xả khí	không thể thiếu (Instrument Air)
Cảm biến nhiệt độ	Điện cặp nhiệt kiểu K
Bộ thiết bị chính	0.2 m <sup>3</sup> /h

IA (Instrument Air)  
Mức tiêu thụ khí nén

# SCD-90 | Ultrasonic Flowmeter

In-situ

## Thông số kỹ thuật sản phẩm

Thành phần đo	Lưu tốc, lưu lượng
Nguyên lý đo	Ultrasonic (Sóng âm)
Dải đo	0 – 50 m/sec
Đơn vị đo nhỏ nhất	0.1 m/sec
Độ lặp lại	< ±2 % FS
Độ tuyến tính	< ±5 % FS
Thời gian phản ứng	< 5 seconds



### Cấu tạo sản phẩm

Thân chính SCD-90 / Đầu dò siêu âm (Ultrasonic Transducers) / Bộ xả khí (bơm khí, xả khí, ống dẫn khí) / cáp nguồn và cáp tín hiệu / mặt bích chính

### Chứng nhận Chứng chỉ

Chứng nhận kiểm duyệt Hàn Quốc

### Tính năng nổi bật

- 01 Đo tốc độ và lưu lượng khí bằng tín hiệu siêu âm
- 02 Phương pháp Cross-duct có thể đo các ống khói có đường kính lớn

## Thông số kỹ thuật khác

Môi trường đo	Nhiệt độ sử dụng	-20 – +60 °C
	Nhiệt độ khí	0 – 150 °C
	Khoảng cách đo	1 – 50 m
Phương thức giao tiếp	Analog Outputs	1 Channel, 4 – 20 mA
	Digital Outputs	3 Channel
	Màn hình và thiết bị đầu vào	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
	Giao thức truyền thông	RS232, 485

### Kích thước và nguồn điện

Kích thước	W350 X D243 X H480
Trọng lượng	25 kg
Nguồn điện	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
Công suất	200 W

### Bộ xả khí

Kích thước	W550 x D350 x H850 mm
Trọng lượng	15 kg
Nguồn điện	1 P 220 VAC
Công suất	500 W

# EXTRACTIVE TYPE SYSTEM

19 inch Rack Configuration  
for CEMS



## Thông số kỹ thuật

### Thành phần đo và nguyên lý đo

SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub>	UV DOAS
CO, CO <sub>2</sub>	NDIR
O <sub>2</sub>	Paramagnetic or Zirconia
HCl	TDLS

### Data Logger

#### Bộ chuyển đổi AD

- Có thể chọn loại gắn trên giá 19 inch hoặc Loại gắn Panel
- Cho phép lưu trữ các giá trị đo và thông tin trạng thái trong hơn 10 ngày (Dữ liệu 5 giây)
- Có thể phản ứng nhanh trong trường hợp xảy ra lỗi nhờ tính năng hiển thị lỗi

#### Data Logger

- Cho hiệu suất cao nhờ sử dụng Quad-core CPU
- Linux là hệ điều hành chính cho phép hoạt động ổn định
- Được trang bị màn hình cảm ứng 10.1 inch, cho phép thao tác thuận tiện
- Cho phép lưu trữ lượng Data lớn vì nó có dung lượng lớn, có thể lưu trữ data 5 phút hơn 1 năm

#### FEP

### Hệ thống lấy mẫu & điều hòa khí

#### Thành phần

Bộ lấy mẫu, Bộ làm mát, Van kim, Máy sấy MD, Bơm xả, Máy dò độ ẩm, Van điện từ, Màng lọc

# DSM-X

UV Absorption / NDIR / Zirconia  
NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>

## Extractive

### Thông số kỹ thuật sản phẩm

Thành phần đo	NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub>
Nguyên lý đo	UV (NO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> ) / NDIR (CO, CO <sub>2</sub> ) / Zirconia (O <sub>2</sub> )
Dải đo	NO : Min 0 ~ 40 / Max 0 ~ 2500 ppm NO <sub>2</sub> : 0 ~ 2500 ppm SO <sub>2</sub> : Min 0 ~ 50 / Max 0 ~ 2000 ppm CO : Min 0 ~ 100 / Max 0 ~ 2500 ppm CO <sub>2</sub> : Min 0~25 / Max 0~50 % O <sub>2</sub> : Min 0 ~ 25 / Max 0 ~ 100 %
Đơn vị đo nhỏ nhất	0.1 ppm
Zero Drift (24 giờ)	< ±1% FS
Span Drift (24 giờ)	< ±1% FS
Độ lặp lại	< ±1% FS
Độ tuyến tính	< ±2% FS
Thời gian phản ứng	< 5 seconds

#### Cấu tạo sản phẩm

Thân chính DSM-X  
Cáp nguồn và cáp tín hiệu

#### Tùy chọn

Đầu dò / Dây chuyền khí mẫu /  
Hệ thống xử lý sơ bộ (Bộ làm mát, Bộ lọc, Van, Bơm xả, v.v.)  
Bảng phân phối (phần kết nối, phần lưu khiển khí)  
Bảng giá đỡ / Bộ điều chỉnh / Khí hiệu chuẩn

#### Chứng nhận Chứng chỉ

Chứng nhận kiểm duyệt tại Hàn Quốc  
Chứng chỉ US EPA của Mỹ  
Chứng chỉ CPA của Trung Quốc



#### Tính năng nổi bật

- 01 Máy phân tích đa năng tích hợp các phương pháp đo UV, NDIR và Zirconia vào một sản phẩm duy nhất, cho phép đo đồng thời NO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> và O<sub>2</sub> trong một thiết bị duy nhất
- 02 Cho phép đo NO và NO<sub>2</sub> riêng lẻ mà không cần bộ chuyển đổi NO<sub>x</sub>

### Thông số kỹ thuật khác

Môi trường đo	Nhiệt độ sử dụng	+10 ~ +50 °C
	độ ẩm sử dụng	0 ~ 99 % RH
	Nhiệt độ khí	< +900 °C
	Lưu lượng khí	0.5 L/min ~ 1.5 L/min
	Phương thức Sampling	Gas Cooler
	Bơm Sampling	Diaphragm Pump
	Ống Sampling	PTFE
	Áp suất Ambient	800 ~ 1100 mbar

#### Phương thức giao tiếp

Analog Outputs	7 Channel, 4 ~ 20 mA
Digital Outputs	10 Channel, 12 VDC
Màn hình và thiết bị đầu vào	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
Giao thức truyền thông	RS232, 485 / LAN (Ethernet) / USB

#### Kích thước và nguồn điện

Chất liệu	SUS 304, Al 6061
Kích thước	W440 x D550 x H240 mm
Trọng lượng	30 kg
Nguồn điện	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
Công suất	300 W



## Extractive

### Thông số kỹ thuật sản phẩm

Thành phần đo	NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub>
Nguyên lý đo	UV (NO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> ) / Paramagnetic (O <sub>2</sub> )
Dải đo	NO : Min 0 ~ 40 / Max 0 ~ 2500 ppm NO <sub>2</sub> : 0 ~ 2500 ppm SO <sub>2</sub> : Min 0 ~ 50 / Max 0 ~ 2000 ppm O <sub>2</sub> : Min 0 ~ 25 / Max 0 ~ 100 %
Đơn vị đo nhỏ nhất	0.1 ppm
Zero Drift (24 giờ)	< ±1 % FS
Span Drift (24 giờ)	< ±1 % FS
Độ lặp lại	< ±1 % FS
Độ tuyến tính	< ±2 % FS
Thời gian phản ứng	< 5 seconds



#### Cấu tạo sản phẩm

Thân chính DSM-XG  
Cáp nguồn và cáp tín hiệu

#### Tùy chọn

Đầu dò / Dây chuyền khí mẫu /  
Hệ thống xử lý sơ bộ (Bộ làm mát, Bộ lọc, Van, Bơm xả, v.v.)  
Bảng phân phối (phần kết nối, phần lưu khiển khí)  
Bảng giá đỡ / Bộ điều chỉnh / Khí hiệu chuẩn

#### Chứng nhận Chứng chỉ

Chứng nhận kiểm duyệt tại Hàn Quốc.  
Chính chỉ US EPA của Mỹ  
Chứng chỉ TUV của Đức  
Chứng chỉ CPA của Trung Quốc  
Chứng chỉ EAC, PAC của Nga

#### Tính năng nổi bật

- 01 Đảm bảo độ chính xác cao và giảm thiểu sự can thiệp của hơi ẩm trong đo lường NO<sub>x</sub> và SO<sub>2</sub> bằng cách sử dụng Phổ hấp thụ quang học khác biệt tia tử ngoại (UV DOAS)
- 02 Có thể đo riêng NO, NO<sub>2</sub> (không cần bộ chuyển đổi NO<sub>x</sub>)
- 03 O<sub>2</sub> được đo bằng cách sử dụng phương pháp Paramagnetic, cho phép sử dụng cảm biến bán vĩnh viễn mà không cần thay thế

### Thông số kỹ thuật khác

Môi trường đo	Nhiệt độ sử dụng	+10 ~ +50 °C
	Độ ẩm sử dụng	0 ~ 99 % RH
	Nhiệt độ khí	< +900 °C
	Lưu lượng khí	0.5 L/min ~ 1.5 L/min
	Phương thức Sampling	Gas Cooler
	Bơm Sampling	Diaphragm Pump
	Ống Sampling	PTFE
	Áp suất Ambient	800 ~ 1100 mbar

#### Phương thức giao tiếp

Analog Outputs	2 Channel, 4 ~ 20 mA
Digital Outputs	2 Channel, 12 VDC
Digital Inputs	1 Channel
Màn hình và thiết bị đầu vào	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
Giao thức truyền thông	RS232, 422, 485 / LAN (Ethernet) / Hart

#### Kích thước và nguồn điện

Chất liệu	SUS 304, Al 6061
Kích thước	W440 x D550 x H240 mm
Trọng lượng	30 kg
Nguồn điện	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
Công suất	300 W

## Extractive

### Thông số kỹ thuật sản phẩm

Thành phần đo	NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub>
Nguyên lý đo	UV (NO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> ) / Zirconia (O <sub>2</sub> )
Dải đo	NO : Min 0 ~ 40 / Max 0 ~ 2500 ppm NO <sub>2</sub> : 0 ~ 2500 ppm SO <sub>2</sub> : Min 0 ~ 50 / Max 0 ~ 2000 ppm O <sub>2</sub> : Min 0 ~ 25 / Max 0 ~ 100 %
Đơn vị đo nhỏ nhất	0.1 ppm
Zero Drift (24 giờ)	< ±1 % FS
Span Drift (24 giờ)	< ±1 % FS
Độ lặp lại	< ±1 % FS
Độ tuyến tính	< ±2 % FS
Thời gian phản ứng	< 5 seconds



#### Cấu tạo sản phẩm

Thân chính DSM-XK  
Cáp nguồn và cáp tín hiệu

#### Tùy chọn

Đầu dò / Dây chuyền khí mẫu /  
Hệ thống xử lý sơ bộ (Bộ làm mát, Bộ lọc, Van, Bơm xả, v.v.)  
Bảng phân phối (phần kết nối, phần lưu khiên khí)  
Bảng giá đỡ / Bộ điều chỉnh / Khí hiệu chuẩn

#### Chứng nhận Chứng chỉ

Chứng nhận kiểm duyệt tại Hàn Quốc  
Chứng chỉ US EPA của Mỹ  
Chứng chỉ CPA của Trung Quốc  
Chứng chỉ EAC, PAC của Nga

#### Tính năng nổi bật

- 01 Đảm bảo độ chính xác cao và giảm thiểu sự can thiệp của hơi ẩm trong đo lường NO<sub>x</sub> và SO<sub>2</sub> bằng cách sử dụng Phổ hấp thụ quang học khác biệt tia tử ngoại (UV DOAS)
- 02 Có thể đo riêng NO, NO<sub>2</sub> (không cần bộ chuyển đổi NO<sub>x</sub>)
- 03 Sử dụng nguyên tắc Zirconia tiết kiệm chi phí đo lường O<sub>2</sub>

### Thông số kỹ thuật khác

Môi trường đo	Nhiệt độ sử dụng	+10 ~ +50 °C
	Độ ẩm sử dụng	0 ~ 99 % RH
	Nhiệt độ khí	< +900 °C
	Lưu lượng khí	0.5 L/min ~ 1.5 L/min
	Phương thức Sampling	Gas Cooler
	Bơm Sampling	Diaphragm Pump
	Ống Sampling	PTFE
	Áp suất Ambient	800 ~ 1100 mbar

#### Phương thức giao tiếp

Analog Outputs	2 Channel, 4 ~ 20 mA
Digital Outputs	2 Channel, 12 VDC
Digital Inputs	1 Channel
Màn hình và thiết bị đầu vào	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
Giao thức truyền thông	RS232, 422, 485 / LAN (Ethernet) / Hart

#### Kích thước và nguồn điện

Chất liệu	SUS 304, Al 6061
Kích thước	W440 x D550 x H240 mm
Trọng lượng	30 kg
Nguồn điện	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
Công suất	300 W

# RSM-61 | NDIR

CO, CO<sub>2</sub>

## Extractive

### Thông số kỹ thuật sản phẩm

Thành phần đo	CO, CO <sub>2</sub>
Nguyên lý đo	NDIR (Hấp thụ hồng ngoại không phân tán)
Dải đo	CO : Min 0 ~ 100 / Max 0 ~ 2500 ppm CO <sub>2</sub> : Min 0~25 / Max 0~50 %
Zero Drift (24 giờ)	< ±1 % FS
Span Drift (24 giờ)	< ±1 % FS
Độ lặp lại	< ±1 % FS
Độ tuyến tính	< ±2 % FS
Thời gian phản ứng	< 5 seconds



#### Cấu tạo sản phẩm

Thân chính RSM-61  
Cáp nguồn và cáp tín hiệu

#### Tùy chọn

Đầu dò / Dây chuyền khí mẫu / Hệ thống xử lý sơ bộ /  
(Bộ làm mát, Bộ lọc, Van, Bơm xả, v.v.) /  
Bảng phân phối (phần kết nối, phần điều khiển khí) /  
Bảng giá đỡ / Bộ điều chỉnh / Khí hiệu chuẩn

#### Chứng nhận Chứng chỉ

Chứng nhận kiểm duyệt tại Hàn Quốc  
Chứng chỉ US EPA của Mỹ  
Chứng chỉ CPA của Trung Quốc  
Chứng chỉ EAC, PAC của Nga

#### Tính năng nổi bật

- 01 Có thể tích hợp với các máy phân tích phương pháp lấy mẫu khác như DSM-XG và LSM-30 để cấu hình một hệ thống toàn diện
- 02 Là một lựa chọn hiệu quả về chi phí so với các hệ thống máy phân tích đa chức năng khi chỉ cần đo một trong hai loại khí CO hoặc CO<sub>2</sub>

### Thông số kỹ thuật khác

Môi trường đo	Nhiệt độ sử dụng	+5 ~ +45 °C
	Độ ẩm sử dụng	0 ~ 99 % RH
	Nhiệt độ khí	< +900 °C
	Lưu lượng khí	0.2 L/min ~ 1.5 L/min
	Phương pháp Sampling	Gas Cooler
	Bơm Sampling	Máy bơm đĩa
	Ống Sampling	PTFE
	Áp suất Ambient	800 ~ 1100 mbar

#### Phương thức giao tiếp

Analog Outputs	2 Channel, 4 ~ 20 mA
Digital Outputs	2 Channel, 12 VDC
Digital Inputs	1 Channel
Màn hình và thiết bị đầu vào	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
Giao thức truyền thông	RS232, 422, 485 / LAN (Ethernet) / Hart

#### Kích thước và nguồn điện

Chất liệu	SUS 304, Al 6061
Kích thước	W485 x D322 x H177 mm
Trọng lượng	10 kg
Nguồn điện	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
Công suất	100 W

# LSM-30 | TDLS HCI

## Extractive

### Thông số kỹ thuật sản phẩm

Thành phần đo	HCl
Nguyên lý đo	TDLS (Quang phổ Laser Diode có thể điều chỉnh được)
Dải đo	Min 0 ~ 20 / Max 0 ~ 100 ppm
Zero Drift (24 giờ)	< ±1 % FS
Span Drift (24 giờ)	< ±1 % FS
Độ lặp lại	< ±2 % FS
Độ tuyến tính	< ±2 % FS



#### Cấu tạo sản phẩm

Thân chính LSM-30  
Cáp nguồn và cáp tín hiệu

#### Tùy chọn

Đầu dò / Dây chuyền khí mẫu / Cục sưởi /  
Bảng phân phối (phần kết nối, phần lưu khiên khí) /  
Bảng giá đỡ / Bộ điều chỉnh / Khí hiệu chuẩn

#### Chứng nhận Chứng chỉ

Chứng nhận kiểm duyệt Hàn Quốc  
Chứng chỉ US EPA của Mỹ

#### Tính năng nổi bật

- 01 Có thể tích hợp với các máy phân tích phương pháp lấy mẫu khác như DSM-XG và RSM-61 để cấu hình một hệ thống toàn diện
- 02 Là một lựa chọn hiệu quả về chi phí so với các hệ thống máy phân tích đa chức năng khi cần đo lường đơn lẻ của HCl
- 03 Sử dụng công nghệ Điện diode Laser Điều chỉnh Điện diode (TDLS) để quét một phạm vi bước sóng hẹp, không bị ảnh hưởng bởi các khí ngoài HCl
- 04 Sử dụng lâu dài mà không cần thay thế nguồn sáng bằng nguồn sáng laser
- 05 Chỉ cần lượng dòng rất nhỏ để đo lường bằng cách làm nhỏ kích thước cell chứa khí

### Thông số kỹ thuật khác

Môi trường đo	Nhiệt độ sử dụng	-20 ~ +50 °C
	Độ ẩm sử dụng	0 ~ 99 % RH
	Nhiệt độ khí	< +190 °C
	nhiệt độ bình chứa mẫu	+190 °C
	Thời gian làm nóng bình chứa	45 min (Tính từ 25°C trở lên)
	Độ ẩm khí	Max 20 % abs. H2O
	Lưu lượng khí	1.0 L/min ~ 5.0 L/min
	Bơm Sampling	Máy bơm nhiệt
	Ống Sampling	PTFE
	Áp suất Ambient	800 ~ 1100 mbar

#### Phương thức giao tiếp

Analog Outputs	2 Channel, 4 ~ 20 mA
Digital Outputs	2 Channel, 12 VDC
Digital Inputs	1 Channel
Màn hình và thiết bị đầu vào	7 inch LCD Monitor (Touch Screen) / USB
Giao thức truyền thông	RS232, 422, 485

#### Kích thước và nguồn điện

Chất liệu	SUS 304, AI 6061
Kích thước	W440 x D550 x H222 mm
Trọng lượng	20 kg
Nguồn điện	110 / 220 VAC, 50 / 60 Hz
Công suất	200 W

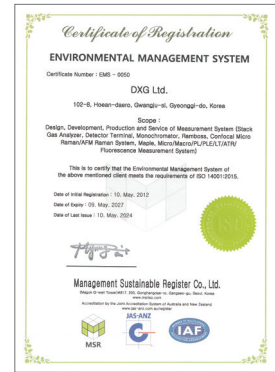
# Bằng sáng chế

Gồm 27 bằng



# Chứng chỉ & chứng nhận

ISO9001  
ISO14001  
ISO45001  
Chứng chỉ US EPA của Mỹ  
Chứng chỉ CPA, CCEP của Trung Quốc  
Chứng chỉ TUV của Đức  
Chứng chỉ EAC, PAC của Nga



# HỒ SƠ THEO DĨ ĐƠN HÀNG

## SCR

Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date		
Korea South-east Power (KEPCO)	YoungHeung #3,4	NOx	4	2012-Oct.		
	YoungHeung #3	NOx	4	2015-May		
	YoungHeung #2	NOx	2	2015-Oct.		
	YoungHeung #4	NOx	2	2016-Feb.		
	YoungHeung #1	NOx	2	2016-Mar.		
	YoungHeung #4	NOx	1	2017-Sep.		
	YoungHeung #4	NOx	1	2018-Aug.		
	YoungHeung #2	NOx	4	2019-Mar.		
	YoungHeung #1	NOx	4	2019-Oct.		
	YoungHeung #4	NOx	2	2019-Nov.		
	YoungHeung #1,2	NOx / SO2	4	2020-Mar.		
	YoungHeung #3,4	NOx	2	2021-Oct.		
	YoungHeung #3,4	NOx	4	2023-Nov.		
	SamChunPo #3,4	NOx	4	2012-Nov.		
	SamChunPo #3,4	NOx / NH3	4	2013-Mar.		
	SamChunPo #1,2	NOx / O2	4	2016-Mar.		
	SamChunPo #3	NOx / O2	2	2017-Nov.		
	SamChunPo #3,4	NOx / NH3	4	2018-May		
	SamChunPo #4	NOx / O2	2	2018-Jul.		
	SamChunPo #3,4	NH3	4	2022-Apr.		
	YoungDong #1,2	NOx	4	2019-Apr.		
	YeoSu #1,2	NH3	3	2022-Sep.		
	Korea Southern Power (KEPCO)	HaDong #8	NOx	4	2013-May	
		HaDong #5	NOx	4	2013-Aug.	
		HaDong #1,4	NOx	4	2014-Mar.	
		HaDong #6	NOx	4	2014-Jul.	
		HaDong #1	NOx / NH3	2	2014-Nov.	
		HaDong #7	NOx	4	2014-Nov.	
		HaDong #2-4	NOx / NH3	6	2015-Apr.	
		HaDong #5-8	NH3	8	2015-Apr.	
		HaDong # 8	NOx / SO2	4	2017-Jun.	
		HaDong #3	NOx	2	2019-Nov.	
HaDong #5,6		NOx / SO2	6	2019-Nov.		
HaDong #7		NOx / SO2	6	2019-Nov.		
HaDong #4		NOx	2	2019-Dec.		
HaDong #8		NOx	1	2022-Aug.		
HaDong #1-8		NH3	14	2023-May		
HaDong #5,6,8		NOx	7	2023-Dec.		
HaDong #1,2		NOx	4	2023-Dec.		
South JeJu #1,2		NOx / SO2	4	2017-Apr.		
South JeJu #1,2		NOx / NH3	2	2018-Apr.		
South JeJu #1,2		NOx / NH3, SO2	2	2019-Dec.		
AnDong Combined #1		NOx	2	2018-Dec.		
AnDong Combined #1		NOx / NH3	1	2018-Dec.		
AnDong Combined #1		NOx / NH3	1	2021-Oct.		
SamCheok #1		NOx / NH3	2	2020-Dec.		
SamCheok #1,2		NOx / NH3	6	2021-Jun.		
SamCheok #1,2		NOx / SO2	4	2022-Mar.		
SamCheok #2		NOx / SO2	4	2023-Apr.		
Hanlim #2		NOx	1	2023-Oct.		
		CO	1	2023-Oct.		
		O2	1	2023-Oct.		
		Korea East-west Power (KEPCO)	DangJin #5	NOx	2	2012-May
			DangJin #2	NOx	2	2013-Sep.
	DangJin #3,4		NOx	4	2014-Sep.	
	DangJin #3,4		O2	4	2014-Sep.	
	DangJin #7		NOx / NH3	1	2014-Oct.	
	DangJin #7,8		NOx / NH3	3	2015-Jun.	
	DangJin #5,6		NOx / NH3	4	2015-Sep.	
	DangJin #1,3		NOx	10	2018-Jul.	
	DangJin #1,3		O2	4	2018-Jul.	
DangJin #7,8	NOx / NH3		8	2019-Jan.		
DangJin #2,4	NOx		6	2019-Mar.		
DangJin #2,4	O2		4	2019-Mar.		
DangJin #2,4	NOx / NH3		4	2019-Mar.		
DangJin #5,6	NOx		8	2020-May		
UISan #4,5	NOx / NH3		8	2016-Sep.		
UISan #6	NH3	2	2017-Jul.			
HoNam #1,2	NH3	4	2020-Nov.			
Korea Western Power (KEPCO)	TaeAhn #1,3,5,6	NOx	16	2012-Jan.		
	TaeAhn #2,4	NOx	8	2013-Mar.		
	TaeAhn #8	NOx	4	2013-May		
	TaeAhn #6	NOx	2	2015-Mar.		
	TaeAhn #7	NOx	4	2015-Nov.		
	TaeAhn #3,4	NOx	2	2016-Mar.		
	TaeAhn #5	NOx	2	2016-May		
	TaeAhn #7,8	NH3	4	2016-Oct.		
	TaeAhn #5,6	NOx	4	2019-Dec.		
	TaeAhn #1-4	NOx / NH3	6	2020-Mar.		
	PyeongTaek #2	NOx	4	2014-May		
	PyeongTaek #1	NOx	4	2015-Mar.		
	Korea Midland Power (KEPCO)	JeJu #1,2	NOx / NH3	2	2022-Oct.	
O2		1	2022-Oct.			
JeJu Combined #2		O2	1	2023-Nov.		
BoRyeong #7		NOx	4	2017-Apr.		
BoRyeong #8		NOx	2	2017-Aug.		
BoRyeong #7,8		NOx	2	2017-Nov.		
BoRyeong #8		NOx	4	2018-Apr.		
BoRyeong #8		NOx	1	2018-Sep.		
BoRyeong #7,8	NOx	3	2019-Apr.			
Korea District Heating Corp.	DongTan #1,2	NOx	2	2023-Jul.		
Korea Southern Power (STX Heavy Industry)	SamChuck Green #1,2	NOx	16	2013-Dec.		
	NOx / NH3	8	2013-Dec.			
O2	16	2013-Dec.				

Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date
Hanhwa Total [Hanmo]	Hanhwa Total	NOx	2	2014-Jul.
		NH3	1	2014-Jul.
GS Donghae Elec. [STX Heavy Industry]	Bukpyeong #1,2	O2	1	2014-Jul.
		NOx	10	2015-Feb.
Dongsuh Foods Corp. [ECOPRO]	ChangWon BuPyeong	NH3	4	2015-Feb.
		NOx / NH3	1	2015-Dec.
GS E&R [KeumKang CNT]	PoChun Heat & Power	NOx / NH3	1	2016-Jan.
		NOx / NH3	2	2015-Dec..
S-Oil [Welcron KangWon]	S-oil OnSan Plant	NOx	1	2017-Mar.
		NOx / NH3	1	2017-Mar.
Korea Western Power [GE PSK]	ShinPyeongTaek #1,2	NOx / O2	4	2017-Oct.
		NH3	2	2017-Oct.
Korea Western Power [Halla]	TaeAhn IGCC	NOx	2	2017-Dec.
		NH3	1	2017-Dec.
GoSung Green Power [Hanshin B-tec]	GoSung Hai Power Aux Boiler	O2	2	2017-Dec.
		NOx	3	2018-Jun.
		NH3	3	2018-Jun.
SeJong City [FK Engineering]	SeJong City Crematory Facility #1	O2	2	2018-Jun.
		NOx / NH3	1	2018-Oct.
		O2	1	2018-Oct.
Huvis [Seoul Sharp Heavy Industry]	Huvis	NOx / NH3	1	2019-Oct.
		O2	1	2019-Oct.
		NOx / NH3	1	2021-Sep.
Korea Southern Power [EMKO]	South JeJu Combined #1,2	O2	1	2021-Sep.
		NOx	1	2021-Sep.
		NH3	1	2021-Sep.
LG Chemical [KENTEK]	LG Chemical DaeSan Plant	NOx / NH3	1	2018-Dec.
		O2	1	2018-Dec.
LG Chemical [Green Works]	LG Chemical NaJu Plant	NOx	4	2019-Jan.
		NH3	2	2019-Jan.
Korea East-west [Halla]	UISan Combined #1-6	O2	4	2019-Jan.
		NOx	24	2019-Jul.
		NH3	12	2019-Jul.
Korea Southern Power [Haelim Engineering]	YoungWol LNG Power #1-3	O2	12	2019-Jul.
		NOx	9	2019-Aug.
		NOx / NH3	6	2019-Aug.
Orion Engineered Carbons [SC Engineering]	YeoSu	NOx	6	2019-Aug.
		SO2	4	2019-Aug.
Hyundai Steel	DangJin, SoonChun	O2	1	2019-Aug.
		Flow	2	2019-Aug.
		NOx / NH3	2	2019-Aug.
KG ETS [Daon Technology]	KG ETS Incineration #3	O2	2	2019-Aug.
		O2	1	2020-Sep.
GS Caltex [GFutec]	GS Caltex YeoSu Plant MFC	NOx / NH3	1	2020-Sep.
		NOx	1	2020-Sep.
KOEEN [Keumhwa C&E]	BunDang Combined #1-5, #7	NOx	6	2019-Sep.
		O2	12	2019-Sep.
Gunjang Energy [Blue Bird]	SMGE S1 SCR	NOx / NH3	6	2020-Jan.
		NOx / NH3	3	2020-Jan.
GangNeung Eco Power (GEP) [Hanshin B-tec]	GangNeung Ahnin Aux Boiler	O2	2	2020-Feb.
		NOx	3	2020-Feb.
		NH3	3	2020-Apr.
Seotec [ECOPRO]	Seotec SCR	NOx / NH3	3	2020-Apr.
		NOx / NH3	2	2020-May
SMGE S1 [Sumitomo SHI FW]	SMGE S1	SO2	1	2020-Jun.
		CO	1	2020-Jun.
Korea Midland Power [Daon Tech]	ShinBoRyong Aux Boiler	NOx	2	2020-Oct.
		NH3	2	2020-Oct.
Kumho P&B Chemicals [Shinhwa Engineering]	YeoSu	O2	2	2020-Oct.
		NOx / NH3	1	2020-Dec.
Dongsuh Pertochemical Corp. [ECOPRO]	UISan	NOx / NH3	1	2021-Mar.
NaePo Green Energy [GE GAS POWER]	NaePo Combined	NOx	2	2021-Jun.
		NH3	1	2021-Jun.
Korea East-west Power [Doosan Heavy Industry]	DangJin Power #1-4	O2	2	2021-Jun.
		NH3	8	2021-Aug.
Odfeil Terminals Korea [Ecopron HN]	UISan	NOx / NH3	24	2021-Sep.
TongYeong Eco Power [GE GAS POWER]	TongYeong Natural Gas #1,2	NOx	1	2021-Aug.
		NH3	4	2021-Sep.
		O2	2	2021-Sep.
Korea Southern Power [GE GAS POWER]	ShinSeJong Combined #1	O2	4	2021-Sep.
		NOx	4	2021-Sep.
Korea Southern Power [SNT Energy]	TaeAhn #7,8	NH3	2	2021-Sep.
		O2	2	2021-Sep.
Korea Southern Power [Daon Technology]	SamCheck Aux Boiler	NOx	24	2021-Nov.
		NH3	12	2021-Nov.
		NOx	1	2021-Nov.
Korea South-East Power [Sae-A STX Entech]	YeongHeung #1,2	NH3	1	2021-Nov.
		NH3	2	2021-Nov.
		O2	1	2021-Nov.
		NOx	12	2021-Dec.
		NOx	4	2021-Dec.
		NH3	4	2021-Dec.
		SO3	8	2021-Dec.

Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date
Korea Western Power [Haelim engineering]	GimPo Cogeneration #1	NOx	1	2021-Dec.
		O2	1	2021-Dec.
		NH3	1	2021-Dec.
		NOx	1	2022-Apr.
		O2	1	2022-Apr.
Korea Southern Power [EMKO]	Shin InCheon #3~8	NOx / O2	12	2021-Dec.
		NH3	6	2021-Dec.
POSCO	PoHang 1	NOx	1	2021-Dec.
		NOx / NH3	1	2021-Dec.
		O2	1	2021-Dec.
Korea District Heating Corp. [SNT Energy]	Daegu, CheongJu Combined	NOx	4	2022-Jan.
		NH3	2	2022-Jan.
		O2	4	2022-Jan.
		CO	2	2022-Jul.
		THC	2	2022-Jul.
Korea Southern Power [Gangwon Energy]	ShinSeJong Combined Aux Boiler	NOx	1	2022-Feb.
		NH3	1	2022-Feb.
		O2	2	2022-Feb.
Korea District Heating Corp. [Daeyoung C&E]	YangSan Combined	NOx	2	2022-Feb.
		NH3	1	2022-Feb.
		O2	1	2022-Feb.
HuChems [Jeil Tech Industry]	HuChems NakPo Wharf	NOx / NH3	1	2022-Apr.
Forone system	BuSan Fashion Center	NOx	1	2022-Apr.
		O2	1	2022-Apr.
Korea District Heating Corp. [Hanshin B-tec]	CheongJu Branch Peak Boiler #1,2	NOx	4	2022-Sep.
		NH3	2	2022-Sep.
HuChems [Kiryoon E&C]	HuChems #6NA	NOx	1	2022-Oct.
		NH3	1	2022-Oct.
P&O chemical [Seoul Sharp Heavy Industry]	GongJu	NOx	1	2022-Nov.
		NH3	1	2022-Nov.
Sungshin Cement [Keumkang CNT]	Sungshin Cement DanYang #1,2	NH3	2	2023-Feb.
		NH3	3	2023-Nov.
GS EPS [Blue Bird Environment]	GS EPS #3 SCR	NOx	1	2023-May
		NOx / NH3	1	2023-May
		O2	1	2023-May
TAIHAN Cable [Ecopro HN]	TAIHAN SCR	NH3	1	2023-Jun.
SGC Energy [Kiryoon E&C]	SGC Energy (Iksan) QT PJT	NOx / NH3	1	2023-Jul.
		O2	1	2023-Jul.
SK Eco Engineering [Hanshin B-tec]	SK-ON SeoSan #1~3	NOx / O2	3	2023-Nov.
		NOx / NH3	3	2023-Nov.
LG Chemical	NaJu	NOx / NH3	1	2016-May
DaeGu Dyeing Industrial Complex	DaeGu Dyeing Industrial Complex	NOx/SO2	3	2016-Sep.
		NOx / NH3	3	2016-Sep.
Seoul Energy	Mapo Recovery Facility	NOx	1	2023-Apr.
		O2	2	2016-Oct.
Huchems	Yeosu	NOx / NH3	1	2016-Dec.
		NOx / NH3	1	2020-Jan.
		NOx	1	2020-May
		NOx / NH3	1	2022-Feb.
		NOx / NH3	1	2022-May
Hanhwa	Yeosu #1~3	NOx	3	2019-May
		NOx / NH3	3	2019-May
YeoSu Urban Management Corp.	Waste Incineration Facility	NOx	1	2021-Jun.
LH	DaeJeon Energy Business Team	NOx	1	2021-July.
		CO / CO2	1	2021-July.
		NH3	1	2021-July.
Sithe Korea	Sithe YeoSu #1,2	NOx	1	2021-Aug.
		NOx / NH3	1	2021-Aug.
GS Donghae Elec. Power	BukPyeong #1	CO	1	2021-Oct.
		CO	1	2022-Feb.
		NOx	1	2022-Apr.
GRM	DanYang	NOx	1	2022-Apr.
		NH3	1	2023-Jun.
AnSan Urban Development	ASUDI #2	NH3	1	2023-Jun.
Hyundai Steel	DangJin	NOx / NH3	1	2023-Jun.
		O2	1	2023-Jun.
PoSeung Green Power	PoSeung Green Power #1	NOx / NH3	1	2023-Jan.
		NH3	1	2023-Jul.
Huaneng BEIJING Thermal Power (华能北京热电厂)	Huaneng Thermal #1~4 (China)	NOx	4	2018-Nov.
		NOx	1	2022-Oct.
APOC [Gangwon Energy]	APOC PDH/UTOS (Saudi Arabia)	NOx	1	2022-Jun.
		O2	1	2022-Jun.

## ESP

Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date
Korea Southern Power	HaDong #2	Dust	2	2019-Aug.
OCI [Seoul Sharp Heavy Industry]	OCI GwangYang Plant	Dust	1	2019-Jul.
GangNeung Eco Power (GEP) [KC Cottrell]	GangNeung AhnIn Aux Boiler #1,2	Dust	16	2020-Sep.
		Dust	12	2020-Sep.
LS-Nikko Copper	OnSan #1,2	SO2	1	2020-Oct.
		SO2	1	2021-Mar.
		Flow	2	2020-Oct.
	OnSan #1,2	SO2	3	2021-Mar.
PT Cirebon Power Service (PLN)	PT Cirebon Power Service (Indonesia)	Dust	2	2016-Feb.

Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date
Ryuju Thermal Power (柳州国华电厂)	Ryuju Thermal #2 (China)	Dust	2	2019-Oct.
	Ryuju Thermal #1 (China)	Dust	2	2020-May.
Jawa [KC Cottrell]	JAWA #9,10 (Indonesia)	Dust	4	2021-Sep.

## FGD

Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date
Korea South-east Power (KEPCO)	YoungHeung #4	SO2	2	2016-Jan.
	YoungHeung #2	SO2	2	2016-Nov.
	YoungHeung #3	SO2	2	2017-Feb.
	YoungHeung #1	SO2	2	2017-Mar.
	YoungHeung #3	SO2	1	2017-Sep.
	YoungHeung #4	SO2	1	2018-Apr.
	YoungHeung #6	SO2	2	2019-Feb.
	YoungHeung #3,4	SO2	2	2019-Nov.
	YoungHeung #5	SO2	3	2020-Jan.
	SamChunPo #3,4	SO2	4	2012-Nov.
	SamChunPo #1,2	SO2	2	2014-Sep.
	SamChunPo #2	SO2	2	2016-Apr.
	SamChunPo #3,4	SO2	4	2018-May
	YeoSu #1	SO2	2	2023-May
Korea Southern Power (KEPCO)	HaDong #1,3	SO2	2	2011-Nov.
	HaDong #2,4,5,6	SO2	4	2012-Jun.
	HaDong #1~6	SO2	6	2014-Dec.
	HaDong #1~4	NOx / SO2	8	2018-May
	HaDong #5~8	NOx / SO2	8	2018-May
	HaDong #8	SO2	2	2019-Mar.
	HaDong #1~4	SO2	4	2020-Mar.
	HaDong #5,6,8	SO2	2	2023-Nov.
Korea East-west Power (KEPCO)	DangJin #1	SO2	1	2011-Mar.
	DangJin #1~4	NOx / SO2	4	2019-Aug.
	DangJin #1~4	Dust	4	2019-Aug.
	DangJin #8	SO2	2	2019-Dec.
	DangJin #5,8	SO2	6	2023-May
	UISan #6	SO2	1	2011-Oct.
Korea Western Power (KEPCO)	TaeAhn #6	SO2	2	2015-Mar.
	TaeAhn #7	SO2	2	2015-Sep.
	TaeAhn #5	SO2	1	2016-Apr.
	TaeAhn #5,8	SO2	3	2016-Oct.
Korea East-west Power [STX Heavy Industry]	TaeAhn #1~4	SOx	2	2020-Mar.
	DangJin #9,10	SO2	12	2014-Mar.
Korea Midland Lower [Doosan Heavy Industry]	O2	4	2014-Mar.	
	ShinBoRyeong #1,2	SO2	12	2014-Nov.
Korea Western Power [STX Heavy Industry]	TaeAhn #9,10	SO2	12	2014-Nov.
GS Donghae Elec. Power [STX Heavy Industry]	BukPyeong #1,2	SO2	10	2015-Feb.
GoSeong Green Power [KC Cottrell]	GoSeong Hai Power #1,2	SO2	12	2019-Jul.
		O2	4	2019-Jul.
SMGES1 [KC Cottrell]	SMGE S1	SO2	1	2020-Aug.
GangNeung Eco Power (GEP) [KC Cottrell]	GangNeung AhnIn Power	Dust	1	2020-Aug.
		O2	12	2020-Oct.
Korea East-west Power [Nexgen Technology]	DangJin #1~4	O2	8	2021-Sep.
Korea South-east Power [Sae-A STX Entech]	YeongHeung #1,2	NOx / SO2	6	2021-Dec.
		SO2	6	2021-Dec.
Korea East-west Power [Daekyeong Engineering]	DangJin #4	O2	4	2021-Dec.
Korea East-west Power [Haelim Engineering]	Donghae Coal Fired Power Plant #1,2	NOx / SO2	4	2022-Sep.
		HCl	2	2022-Sep.
Korea Western Power [DYPNF]	TaeAhn #5,6	HF	2	2022-Sep.
		SO2	8	2023-Nov.

# HỒ SƠ THEO DÕI ĐƠN HÀNG

## CEMS

Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date
Korea South-east Power	SamChunPo #5	NOx / SO2	1	2012-Nov.
	HaDong #1~8	NOx / SO2	8	2012-Jun.
	SamCheok #1	NOx / SO2	1	2020-Sep.
Korea Southern Power (KEPCO)	YeongWol #1~3	NOx / O2	3	2020-Nov.
	DangJin #1~8	NOx / SO2	8	2011-Oct.
Korea East-west Power (KEPCO)	DangJin #9,10	O2	2	2021-Apr.
	JeJu #2	NOx / SO2	1	2012-Apr.
Korea Midland Power (KEPCO)	JeJu #3 GT	NOx / SO2	2	2019-Jan.
		O2	2	2019-Jan.
		Flow	2	2019-Jan.
	JeJu Combined #1,2	D/L, FEP, Temp.	2	2019-Jan.
		NOx / SO2 / O2	2	2017-Mar.
		Dust	2	2017-Mar.
		Flow	2	2017-Mar.
	BoRyeong #1,2	D/L, FEP, Temp.	2	2017-Mar.
		NOx / SO2	2	2012-Apr.
	BoRyeong #1,2	NOx / SO2	2	2016-Jun.
O2		2	2016-Jun.	
Korea District Heating Corp. (KDHC)	PaJu Branch #1,2	NOx	2	2017-Mar.
		O2	2	2017-Mar.
		Flow	2	2017-Mar.
		D/L, FEP, Temp.	2	2017-Mar.
	GwangGyo Branch #1	NOx	1	2017-Mar.
		O2	1	2017-Mar.
		Flow	1	2017-Mar.
	PanGyo Branch #1	D/L, Temp.	1	2017-Mar.
		NOx	1	2017-Mar.
	HwaSung Branch #1,2	O2	1	2017-Mar.
		Flow	2	2017-Mar.
		D/L, FEP, Temp.	2	2017-Mar.
	YongIn Branch #1	NOx / SO2	1	2017-Apr.
		O2	1	2017-Apr.
		Dust	1	2017-Apr.
		Flow	1	2017-Apr.
	SamSong Branch #1,2	D/L, Temp.	1	2017-Apr.
		NOx	2	2017-Apr.
		O2	2	2017-Apr.
	SuWon Branch #1,2	Flow	2	2017-Apr.
		D/L, FEP, Temp.	2	2017-Apr.
		NOx / SO2	2	2017-Apr.
	DaeGu Branch #1,2	O2	2	2017-Apr.
		Flow	2	2017-Apr.
		D/L, FEP, Temp.	2	2017-Apr.
	DaeGu Branch #3,4	NOx / SO2	1	2021-Feb.
		O2	1	2021-Feb.
		NOx / SO2 / O2	1	2021-Feb.
		Dust	2	2021-Feb.
JungAng Branch #3	Flow	2	2021-Feb.	
	D/L, FEP, Temp.	2	2021-Feb.	
	NOx / O2	1	2020-Oct.	
YangSan Branch #1,2	Flow	1	2020-Oct.	
	D/L, Temp.	1	2020-Oct.	
	NOx	2	2021-Jan.	
GuangJu/JeonNam Branch #1,2	O2	2	2021-Jan.	
	Flow	2	2021-Jan.	
	D/L, FEP, Temp.	2	2021-Jan.	
	NOx	2	2021-Jan.	
Seoul Energy	MokDong Cogeneration #1	O2	1	2015-Aug.
		D/L	2	2019-Aug.
	MokDong Cogeneration #2,3	NOx	2	2019-Apr.
		O2	2	2019-Apr.
		Flow	2	2019-Apr.
	MaGok Group Energy #1	D/L, FEP, Temp.	2	2019-Apr.
		NOx	1	2017-Apr.
		O2	1	2017-Apr.
		Flow	1	2017-Apr.
	NoWon Cogeneration #3,4	D/L, Temp.	1	2017-Apr.
NOx		2	2019-Apr.	
O2		2	2019-Apr.	
GS Donghae Elec. [BHI]	BukPyeong #1,2	Flow	2	2019-Apr.
		D/L, FEP, Temp.	2	2019-Apr.
Korea Southern Power [Daewoo E&C]	South JeJu Combined #1,2	NOx / SO2	2	2019-Feb.
		O2	2	2019-Feb.
		Dust	2	2019-Feb.
		Flow	2	2019-Feb.
POSCO	GwangYang Plant	D/L, FEP, Temp.	2	2019-Feb.
		NOx / SO2 / O2	5	2019-Sep.

Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date
Shinyoung Porte [Seoul Sharp Heavy Industry]	GoSeong Wood Pellet Wet ESP	NOx / SO2 / O2	1	2020-Jan.
		Dust	1	2020-Jan.
		Flow	1	2020-Jan.
GangNeung Eco Power (GEP) [Hanshin B-tec]	GangNeung Ahnin Aux Boiler	D/L, Temp.	1	2020-Jan.
		NOx / O2	1	2020-Apr.
Korea District Heating Corp. [Hanjin Heavy Industry]	YangSan Cogeneration	Dust	1	2020-Apr.
		Flow	1	2020-Apr.
		D/L, Temp.	1	2020-Apr.
Samyang Food [Sookook]	MiRyang	NOx	1	2020-Nov.
		O2	1	2020-Nov.
HangangCM [Enprotech]	HwaSung	Flow	1	2020-Nov.
		D/L, Temp.	1	2020-Nov.
		NOx / O2	1	2020-Nov.
Korea Southern Power [Daewoo E&C]	ShinSeJong Combined #1	NOx / SO2	1	2021-Feb.
		Dust	1	2021-Feb.
POSCO Chemical [POSCO E&C]	PoHang Anode Materials	Flow	1	2021-Feb.
		D/L, Temp.	1	2021-Feb.
		NOx	1	2021-Feb.
Korea Gas Corp. [Biofriends]	GwangJu #1 ChangWon #1	O2	1	2021-Feb.
		Flow	1	2021-Feb.
UGPS [SK ECO Plant]	PyeongTaek #1	D/L, Temp.	1	2021-Feb.
		NOx / SO2	2	2021-Mar.
		O2	1	2021-Mar.
Hyundai Oilbank [Hyundai Cosmo]	DaeSan #1,2	Dust	1	2021-Mar.
		CO, CO2	1	2021-Mar.
		Flow	1	2021-Mar.
		THC	1	2021-Mar.
Korea Southern Power [Daewoo E&C]	ShinSeJong Combined #1	D/L, FEP, Temp.	1	2021-Mar.
		NOx / SO2	1	2021-Mar.
POSCO Chemical [POSCO E&C]	PoHang Anode Materials	Dust	1	2021-Mar.
		Flow	1	2021-Mar.
Korea Gas Corp. [Biofriends]	GwangJu #1 ChangWon #1	D/L, Temp.	1	2021-Mar.
		NOx	1	2021-Mar.
		Flow	1	2021-Mar.
Korea Gas Corp. [Biofriends]	PyeongTaek #1	D/L, Temp.	1	2021-Mar.
		NOx	1	2021-Mar.
UGPS [SK ECO Plant]	UISan GPS Combined #1,2	Flow	1	2021-Mar.
		D/L, FEP, Temp.	2	2021-Mar.
		NOx / SO2	2	2021-Mar.
Hyundai Oilbank [Hyundai Cosmo]	DaeSan #1,2	Flow	2	2021-Mar.
		Dust	2	2021-Mar.
Korea Southern Power [GangWon Energy]	SinSeJong Combined Aux Boiler	D/L, Temp.	2	2021-Mar.
		NOx	2	2021-Mar.
		O2	2	2021-Mar.
Korea District Heating Corp. [Kumho E&C]	GeomDan #1,2	Flow	2	2021-Mar.
		D/L, FEP, Temp.	2	2021-Mar.
SK Chemical [SK ECO Engineering]	SK Chemical MU #1~3	NOx	3	2022-Aug.
		O2	3	2022-Aug.
		Flow	3	2022-Aug.
ByuckSan [KORECO]	HongSung #1~2	D/L, FEP, Temp.	3	2022-Aug.
		NOx / SO2	2	2022-Aug.
HwaCheon Incineration Plant [Myungjin Electric]	HwaCheon Incineration Plant #1	SO2	2	2022-Aug.
		NOx / SO2	1	2022-Aug.
		CO, CO2	1	2022-Aug.
Korea East-west Power [POSCO E&C]	EumSung Combined #1, Aux	HCl	1	2022-Aug.
		Dust	1	2022-Aug.
		Flow	1	2022-Aug.
Hyundai Oil Bank [Nexgen Technology]	Hyundai Oil Bank TMS	D/L, FEP, Temp.	1	2022-Aug.
		NOx / O2	2	2022-Aug.
		Dust	1	2022-Aug.
GwangYang Biomass [Lotte E&C]	GwangYang Biomass #1,2	NOx / SO2	2	2022-Aug.
		Temp.	2	2022-Aug.
		NOx / SO2	1	2022-Aug.
ASan	ASan Incineration Plant	O2	1	2022-Aug.
		Flow	1	2022-Aug.
Samyang	InCheon 1 Plant	NOx / SO2	1	2022-Aug.
		Dust	1	2022-Aug.
		O2	1	2022-Aug.
Mona Lisa	JeonJu Incineration Plant	NOx / SO2 / O2	1	2022-Aug.
		CO	1	2022-Aug.
		HCl	1	2022-Aug.
Dongyang Environment	Muan Incineration	Dust	1	2022-Aug.
		Flow	1	2022-Aug.
		D/L, Temp.	1	2022-Aug.
Dongyang Environment	Muan Incineration	NOx / SO2 / O2	1	2022-Aug.
		CO	1	2022-Aug.
		Dust	1	2022-Aug.
Dongyang Environment	Muan Incineration	Dust	1	2022-Aug.
		HCl	1	2022-Aug.
		Flow	1	2022-Aug.
Dongyang Environment	Muan Incineration	D/L, Temp.	1	2022-Aug.
		Dust	1	2022-Aug.
		HCl	1	2022-Aug.



Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date
YangJu City	YangJu Incineration #1,2	NOx / SO2 / O2	2	2016-Jun.
		CO	2	2016-Jun.
		HCl	2	2016-Jun.
		Dust	2	2016-Jun.
		Flow	2	2016-Jun.
		D/L, FEP, Temp.	2	2016-Jun.
Hyundai Steel	DangJin Plant	O2	3	2016-Aug.
Seoul City	Seoul Metropolitan Govt. JungRang Recovery	NOx / SO2 / O2	2	2016-Oct.
		CO	2	2016-Oct.
		Flow	2	2016-Oct.
		D/L, FEP, Temp.	2	2016-Oct.
Dongwoo FineChem	Dongwoo FineChem #1	NOx	1	2017-May
		O2	1	2017-May
		Flow	1	2017-May
		D/L, Temp.	1	2017-May
		NOx / SO2 / O2	1	2017-Jun.
KyeRyong	KyeRyong Incineration Plant	CO	1	2017-Jun.
		HCl	1	2017-Jun.
		Dust	1	2017-Jun.
		Flow	1	2017-Jun.
		D/L, Temp.	1	2017-Jun.
Sein ENT	Green Environment	NOx / SO2 / O2	1	2016-Nov.
		CO	1	2016-Nov.
		HCl	1	2016-Nov.
		Dust	1	2016-Nov.
		Flow	1	2016-Nov.
		Temp.	1	2016-Nov.
SsangYong C&B	Jochiwon Incineration #1,2	NOx / SO2 / O2	2	2017-Jan.
		CO	2	2017-Jan.
		HCl	2	2017-Jan.
		Dust	2	2017-Jan.
		Flow	2	2017-Jan.
		D/L, FEP, Temp.	2	2017-Jan.
Miraepaper	JeonJu #1,2	SO2	2	2021-May.
		NOx / SO2 / O2	2	2017-Feb.
		CO	2	2017-Feb.
		HCl	2	2017-Feb.
		Dust	2	2017-Feb.
PyeongTaek Energy	OSeong Combined #1-3	Flow	3	2017-Mar.
		D/L, FEP, Temp.	3	2017-Mar.
		NOx	1	2017-Apr.
		NOx	3	2017-Apr.
		O2	3	2017-Apr.
WTC	WTC #1~3	Flow	3	2017-Apr.
		D/L, FEP, Temp.	3	2017-Apr.
		NOx / SO2 / O2	1	2017-May
		Flow	1	2017-May
Huvis	Huvis	Dust	1	2017-May
		D/L, Temp.	1	2017-May
		NOx / SO2 / O2	2	2017-May
		Dust	3	2017-May
Korea Cast Iron Pipe Ind.	#34, 35	Temp.	3	2017-May
		Flow	1	2023-Mar.
	#4	Temp.	1	2023-Mar.
		NOx	1	2017-May
Kyung Hee Medical Center	Boiler	O2	1	2017-May
		Flow	1	2017-May
		D/L, Temp.	1	2017-May
		NOx / SO2 / O2	3	2017-Aug.
Avanstrate Korea	PyeongTaek #1~3	Dust	3	2017-Aug.
		Flow	3	2017-Aug.
		D/L, FEP, Temp.	3	2017-Aug.
		NOx / SO2 / O2	1	2017-Nov.
POSCO	JungEup R&D Center	CO	1	2017-Nov.
		HCl	1	2017-Nov.
		Dust	1	2017-Nov.
		Flow	1	2017-Nov.
		D/L, Temp.	1	2017-Nov.
	PoHang	NOx / SO2 / O2	4	2023-Nov.
GeumSan City [Korea Environment Corp. (KECO)]	GeumSan Incineration	NOx / SO2 / O2	1	2018-Jul.
		CO	1	2018-Jul.
		HCl	1	2018-Jul.
		Dust	1	2018-Jul.
		Flow	1	2018-Jul.
		D/L, Temp.	1	2018-Jul.
Byeollae Energy	Byeollae Energy #1,2	NOx	2	2019-Jun.
		O2	2	2019-Jun.
		Flow	2	2019-Jun.
Miwon Chemical	GongJu Plant	SO2	1	2019-Sep.
Samdoo Dye Works	DaeJeon Plant #1	NOx / SO2 / O2	1	2019-Nov.
		CO	1	2019-Nov.
		HCl	1	2019-Nov.
		Dust	1	2019-Nov.
		Flow	1	2019-Nov.
		D/L, Temp.	1	2019-Nov.
Bookook Industries	#842 DC, #721 DC	NOx / SO2 / O2	2	2019-Dec.
		Flow	2	2019-Dec.
		D/L, FEP, Temp.	2	2019-Dec.
Dream Ascon	BuCheon #1,2	NOx	2	2019-Dec.
		O2	2	2019-Dec.
		Flow	2	2019-Dec.
		D/L, FEP, Temp.	2	2019-Dec.
		D/L, FEP, Temp.	2	2019-Dec.

Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date
Sunghoon Eng.	SiHeung #1~5	NOx / SO2	5	2020-Mar.
		Flow	5	2020-Mar.
		D/L, FEP, Temp.	5	2020-Mar.
Sithe Korea	Sithe YeoSu #1,2	NOx / O2	2	2020-Mar.
		Flow	2	2020-Mar.
		D/L, FEP, Temp.	2	2020-Mar.
Kukil Paper	YongIn #1	NOx	1	2020-Apr.
		O2	1	2020-Apr.
		Flow	1	2020-Apr.
		D/L, Temp.	1	2020-Apr.
		NOx	2	2020-May
SuWan Energy	SuWan Cogeneration #1,2	O2	2	2020-May
		Flow	2	2020-May
		D/L, FEP, Temp.	2	2020-May
		NOx	1	2020-May
Deokyang Chemical	UISan #1	O2	1	2020-May
		Flow	1	2020-May
		D/L, Temp.	1	2020-May
		NOx	1	2020-May
AnSan Urban Development	ASUDI #2	NOx	1	2020-May
CNCITY Energy	HAKHA CES Gas Engine #1-6	NOx	6	2020-Jun.
		O2	6	2020-Jun.
		Flow	6	2020-Jun.
		D/L, FEP, Temp.	6	2020-Jun.
Lotte Aluminium	PyeongTaek #1	NOx	1	2020-Sep.
		O2	1	2020-Sep.
		Flow	1	2020-Sep.
	JinCheon #1	D/L, Temp.	1	2020-Sep.
		NOx	1	2022-Jan.
		Flow	1	2022-Jan.
ASA	WanJu #1	D/L, Temp.	1	2022-Jan.
		NOx / SO2	1	2020-Sep.
		Dust	1	2020-Sep.
		Flow	1	2020-Sep.
Daehan Feed	InCheon #1	D/L, Temp.	1	2020-Sep.
		NOx	1	2020-Sep.
		O2	1	2020-Sep.
		Flow	1	2020-Sep.
Samhyun	EumSung #1~3	D/L, Temp.	3	2020-Oct.
		Flow	3	2020-Oct.
	EumSung #10	D/L, FEP, Temp.	3	2020-Oct.
		Flow	1	2023-Aug.
Yujin Metal	ChungJu #1	Temp.	1	2023-Aug.
		NOx / SO2	1	2020-Oct.
		Dust	1	2020-Oct.
		Flow	1	2020-Oct.
Dongil Steel	AnSung #1-5	D/L, Temp.	1	2020-Oct.
		NOx / SO2	5	2020-Nov.
		Flow	5	2020-Nov.
		O2	1	2020-Nov.
		D/L, FEP, Temp.	5	2020-Nov.
SEGI Retech	YeongCheon #1~2	NOx / SO2	2	2020-Nov.
		Flow	2	2020-Nov.
	YeongCheon Combined Stack	D/L, FEP, Temp.	2	2020-Nov.
		NOx / SO2	1	2021-Sep.
AMT	IkSan #1~2	Flow	1	2021-Sep.
		D/L, Temp.	1	2021-Sep.
		NOx/SO2	2	2020-Nov.
		Dust	2	2020-Nov.
Hankuk SLGA	InCheon #1	Flow	2	2020-Nov.
		D/L, FEP, Temp.	2	2020-Nov.
		NOx	1	2020-Nov.
		O2	1	2020-Nov.
Donghwa	InCheon #1	Flow	1	2020-Nov.
		D/L, Temp.	1	2020-Nov.
		NOx / SO2	1	2020-Dec.
		Flow	1	2020-Dec.
Daesung	InCheon #1	D/L, Temp.	1	2020-Dec.
		NOx / SO2	1	2020-Dec.
		Flow	1	2020-Dec.
Hyundai Motors	UISan #1-13	D/L, Temp.	1	2020-Dec.
		NOx / SO2	8	2020-Dec.
		Flow	8	2020-Dec.
		D/L, FEP, Temp.	13	2020-Dec.
SuWon City Sewerage	Sludge facility	NOx	1	2021-Jan.
		Flow	1	2021-Jan.
		D/L, Temp.	1	2021-Feb.
Dukyung	UISan Plant 2 #1	D/L, Temp.	1	2021-Feb.
		NOx	1	2021-Jan.
		O2	1	2021-Jan.
		Flow	1	2021-Jan.
		D/L, Temp.	1	2021-Jan.
Hansol Paper	DaeJeon #4,5	NOx/O2	2	2021-Jan.
		CO	2	2021-Jan.
		Flow	2	2021-Jan.
		D/L, FEP, Temp.	2	2021-Jan.
	DaeJeon #2,3	NOx/O2	2	2022-Jul.
		CO	2	2022-Jul.
		Flow	2	2022-Jul.
		D/L, FEP, Temp.	2	2022-Jul.
		NOx/O2	1	2021-Apr.
CheonAn #1		Flow	1	2021-Apr.
		D/L, Temp.	1	2021-Apr.
		NOx/SO2	1	2021-Mar.
LS Cable & System	GuMi #1	Flow	1	2021-Mar.
		D/L, Temp.	1	2021-Mar.

# HỒ SƠ THEO DÕI ĐƠN HÀNG

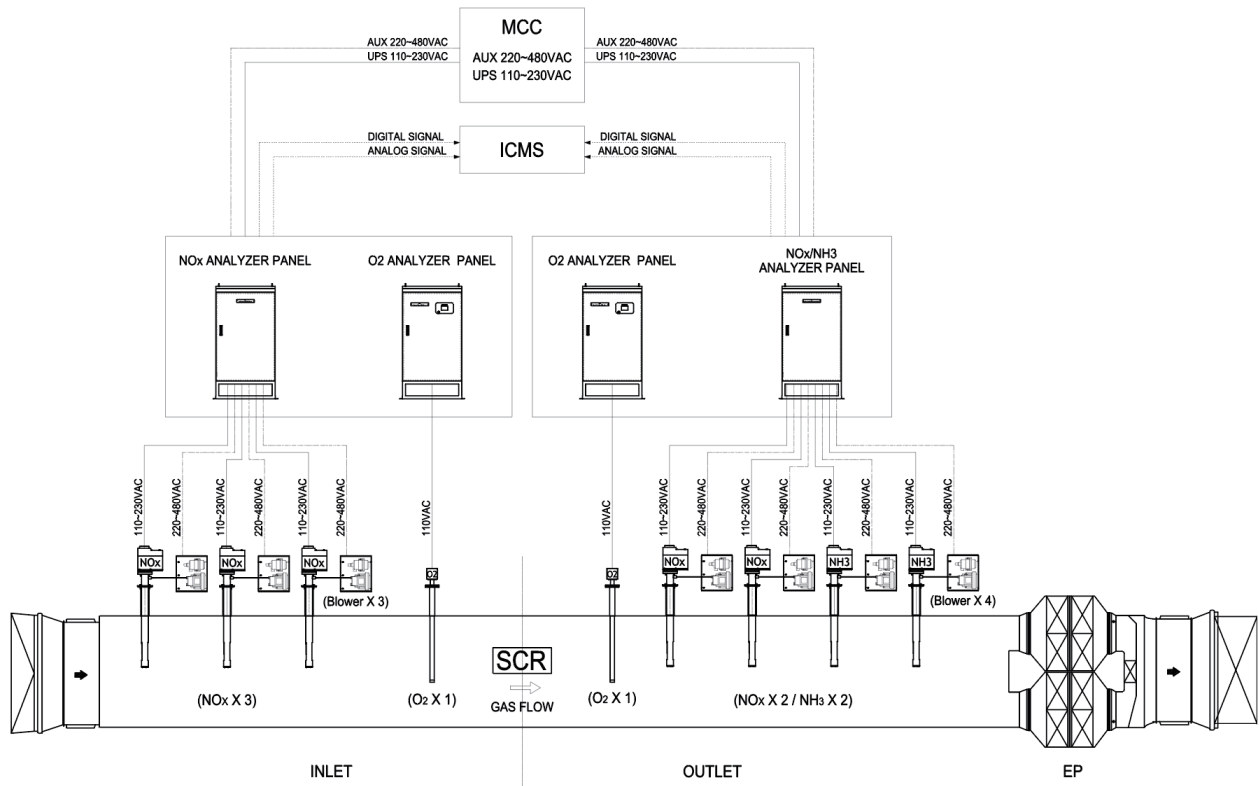
Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date
YNCC	Plant 1 #1~7 Plant 2 #1~10 Plant 3 #1~9 Plant 4 #1~5	NOx / O2	30	2021-Feb.
		Dust	1	2021-Feb.
		Flow	30	2021-Feb.
		D/L, FEP, Temp.	30	2021-Feb.
Hyundai Steel	PoHang Plant #1~6 SunCheon Steelworks #1~4, Oxidation Furnace, #2 Annealing	NOx	6	2021-Feb.
		FEP	1	2021-Feb.
		NOx / O2	5	2021-Mar.
		Flow	4	2021-Mar.
		D/L, FEP	5	2021-Mar.
Sambo	ChangWon #1 SeoSan #1~4	Temp.	4	2021-Mar.
		NOx / O2	1	2021-Feb.
		Flow	1	2021-Feb.
		D/L, Temp.	1	2021-Feb.
Geumgang	EumSung #1,2 UnYang #1	NOx / O2	4	2021-Feb.
		Flow	4	2021-Feb.
		D/L, FEP, Temp.	4	2021-Feb.
		NOx / SO2	2	2021-Mar.
		Flow	2	2021-Mar.
Ottogi	Dapung #5	D/L, FEP, Temp.	2	2021-Mar.
		NOx	1	2021-Dec.
		Flow	1	2021-Dec.
		D/L, Temp.	1	2021-Dec.
Husteel	DangJin #1,2	NOx	1	2021-Mar.
		O2	1	2021-Mar.
		Flow	1	2021-Mar.
		D/L, FEP, Temp.	2	2021-Mar.
Dongil Industries	PoHang #1~5	NOx / SO2	5	2021-Apr.
		NOx	2	2021-Apr.
Hyundai Sungwoo Casting	ChungJu #1,2	NOx	2	2021-Apr.
		Flow	2	2021-Apr.
		D/L, FEP, Temp.	2	2021-Apr.
		NOx / SO2 / O2	1	2021-Apr.
SeAH CSS	SoGyeong #2	Flow	1	2021-Apr.
		D/L, Temp.	1	2021-Apr.
KEP	UISan #1~6	NOx / O2	6	2021-Apr.
		Dust	6	2021-Apr.
		Flow	6	2021-Apr.
		D/L, FEP, Temp.	6	2021-Apr.
Dongsuh Foods	JinCheon #1	NOx	1	2021-Apr.
		O2	1	2021-Apr.
		Flow	1	2021-Apr.
		D/L, Temp.	1	2021-Apr.
MoorimSP	DaeGu Boiler #1,2	NOx	2	2021-Apr.
		O2	2	2021-Apr.
		Flow	2	2021-Apr.
		D/L, FEP, Temp.	2	2021-Apr.
ILJIN Electric	AnSan #1, 2	NOx	2	2021-Apr.
		Flow	2	2021-Apr.
		D/L, FEP, Temp.	2	2021-Apr.
		NOx/SO2	1	2021-Apr.
Prince Paper	YeSan #1	Dust	1	2021-Apr.
		O2	1	2021-Apr.
		Flow	1	2021-Apr.
		D/L, Temp.	1	2021-Apr.
OCI	PoHang #1~3	NOx / SO2 / O2	3	2021-May
		Dust	1	2021-May
		Flow	3	2021-May
		D/L, FEP, Temp.	3	2021-May
Corning	ASan #1,2	NOx / O2	2	2021-Jun.
		Flow	2	2021-Jun.
		D/L, FEP, Temp.	2	2021-Jun.
		NOx / O2	1	2021-Jul.
Donghee Auto	SeoSan #1	Flow	1	2021-Jul.
		D/L, Temp.	1	2021-Jul.
		NOx	1	2021-Jul.
		O2	1	2021-Jul.
KOLON Industry	GuMi #1	Dust	1	2021-Jul.
		Flow	1	2021-Jul.
		D/L, FEP, Temp.	1	2021-Jul.
		NOx/O2	2	2022-Jul.
	GuMi #34, 35	Flow	2	2022-Jul.
		D/L, Temp.	2	2022-Jul.
		NOx	2	2021-Jul.
		O2	2	2021-Jul.
GyungSan #1, 2	Dust	2	2021-Jul.	
	Flow	2	2021-Jul.	
	D/L, FEP, Temp.	2	2021-Jul.	
	O2	1	2023-Dec.	
Hyunsung Ceramic	HongSung #1	NOx	1	2021-Aug.
		Dust	1	2021-Aug.
		Flow	1	2021-Aug.
		D/L, Temp.	1	2021-Aug.
JeonBuk National University Hospital	Boiler	O2	1	2021-Aug.
		NOx	1	2021-Oct.
		O2	1	2021-Oct.
		Flow	1	2021-Oct.
SIMPAC	DangJin #1~3 DangJin #3	D/L, Temp.	1	2021-Oct.
		NOx / SO2	3	2021-Nov.
		Flow	1	2021-Nov.
		D/L, Temp.	1	2021-Nov.
HaeUnDae Hillstate We've APT	Cogeneration Supply #1	NOx / O2	1	2021-Nov.
		Flow	1	2021-Nov.
		D/L, Temp.	1	2021-Nov.

Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date
GS Donghae Elec. Power	BukPyeong #2	O2	1	2022-Apr.
Samil C&S	ChungJu #1	NOx / SO2	1	2022-May
		Flow	1	2022-May
		D/L, Temp.	1	2022-May
Samyeong	KimHae #1,2	NOx / SO2	2	2022-May
		Flow	2	2022-May
		D/L, FEP, Temp.	2	2022-May
KUKDO	Busan Fac. 2	NOx	1	2022-May
		O2	1	2022-May
		Flow	1	2022-May
		D/L, Temp.	1	2022-May
DR AXION	WonSan	NOx	1	2022-Jul.
		Flow	1	2022-Jul.
		D/L, Temp.	1	2022-Jul.
Green Chemical	SeoSan #1	NOx / O2	1	2022-Aug.
		Flow	1	2022-Aug.
		D/L, Temp.	1	2022-Aug.
Yeonghwa Metal	ChangWon #1	NOx / SO2	1	2022-Aug.
		Flow	1	2022-Aug.
		D/L, Temp.	1	2022-Aug.
POSCO Chemical	GuMi Cathode Material #17	SO2	1	2022-Aug.
		Flow	1	2022-Aug.
		D/L, Temp.	1	2022-Aug.
		HCl	1	2022-Oct.
GES	ASan #1	NOx / SO2	1	2022-Oct.
		Flow	1	2022-Oct.
Inus	HaDong #1	D/L, Temp.	1	2022-Oct.
		NOx / SO2	1	2022-Oct.
		Flow	1	2022-Oct.
KONEC	SeoSan #1	D/L, Temp.	1	2022-Oct.
		NOx	1	2022-Oct.
		Flow	1	2022-Oct.
		D/L, Temp.	1	2022-Oct.
Pacific Metals	GuMi #1~3	NOx	3	2022-Oct.
		Flow	3	2022-Oct.
		D/L, FEP, Temp.	3	2022-Oct.
DongChun C&C	DongChun C&C #1 Stack	NOx / SO2 / O2	1	2022-Dec.
		HCl	1	2022-Dec.
		Dust	1	2022-Dec.
		D/L	1	2022-Dec.
Lee Ku Industrial	Lee Ku Industrial #A5, A28	NOx / O2	2	2023-Apr.
		Flow	2	2023-Apr.
		Temp.	2	2023-Apr.
GS EPS	DangJin LNG Plant #7,8	NOx / O2	2	2023-May
		CO / CO2	2	2023-May
		Dust	1	2023-Jul.
VPH (PHC Groups)	#1	Flow	1	2023-Jul.
		Temp.	1	2023-Jul.
		NOx / O2	1	2023-Oct.
Samwoo	DangJin Factory 2 #1	Flow	1	2023-Oct.
		Temp.	1	2023-Oct.
		NOx / O2	1	2023-Oct.
Nhon Trach [Alpha Control System]	Nhon Trach #3, 4 (Vietnam)	O2	1	2023-May
		NOx / SO2 / O2	2	2023-May
Quang Trach [Woori Environmental Technology]	Quang Trach #1 (Vietnam)	CO / CO2	2	2023-May
		SO2, NOx	1	2017-Feb.
Datang Huainan Power Plant (大唐淮南发电厂)	Datang Huainan Power #2 (China)	O2	1	2017-Feb.
		Temp., Flow, Pressure	1	2017-Feb.
		Flow	1	2018-Aug.
TRUSUR	TRUSUR (Indonesia)	NOx / SO2 / O2	1	2019-Nov.
		CO	1	2019-Nov.
		HCl	1	2019-Nov.
		Dust	1	2019-Nov.
Lankawi Incineration [SRS Environment Plant]	Lankawi Incineration (Malaysia)	D/L, Temp.	1	2019-Nov.
		O2	3	2022-Feb.
		Dust	3	2022-Feb.
PT Tanjung Enim Lestari. (Indonesia)	PT Tanjung Enim Lestari. (Indonesia)	Flow	3	2022-Feb.
		O2	3	2022-Feb.
		Dust	3	2022-Feb.
Swan Environmental PVT. LTD.	AMNS Steel	Flow	1	2023-Jun.

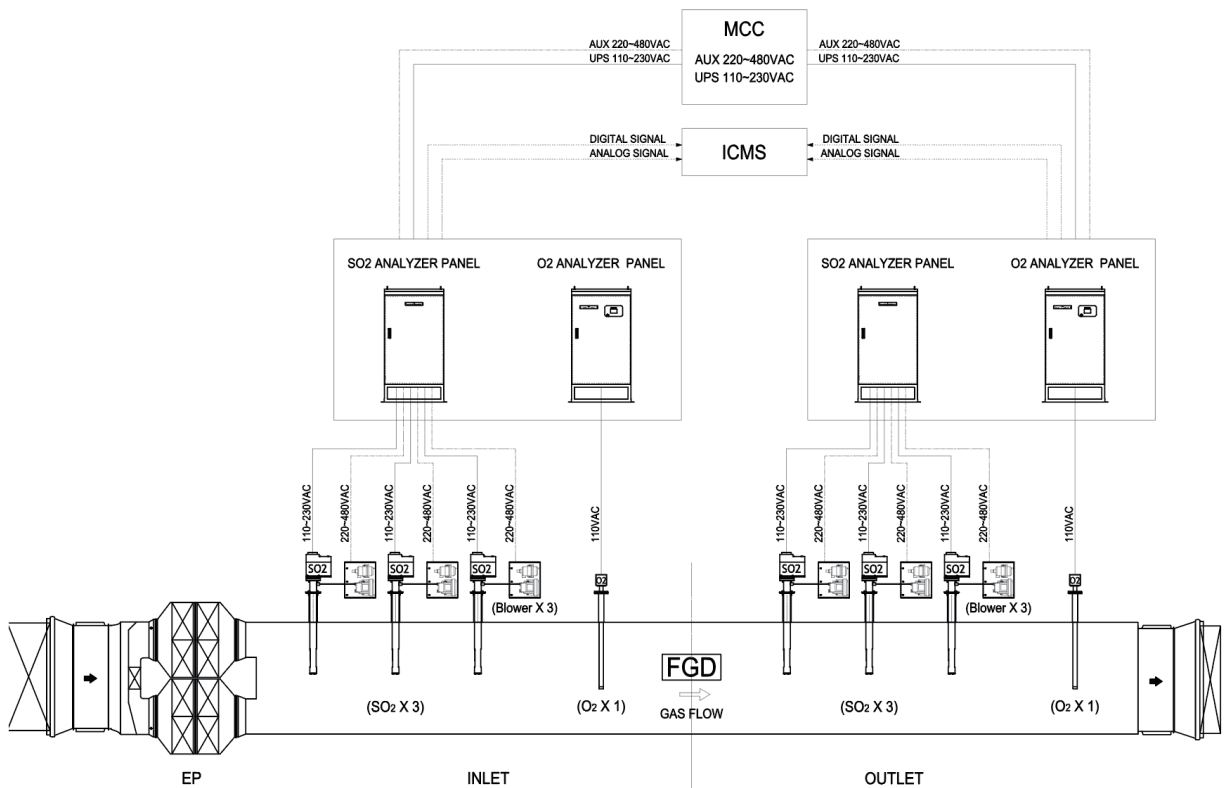
## Etc.

Company	Project	Gas Analyzer	Q'ty	Date
Carbon Korea (KC Kotrell) [Kiryoon E&C]	Carbon Korea CCUS (Carbon Capture Facility)	CO2	3	2023-Jul.
Sungshin Cement [Keumkang CNT]	Sungshin Cement 3,5 Kiln K/C Line Stack	NH3	3	2023-Nov.
Hana E&G	Ulsan R&D Center	SO2 / O2	1	2017-May
KangWon Univ.	KangWon Univ.	NOx	1	2018-Apr.
Green System	BuSan Sewage Treatment Plant	CO2	1	2018-Jun.
ETI	Authorized Organization for Gas Analyzer Certificate	NOx / SO2 / O2	1	2021-Mar.
		HCL	1	2021-Mar.
		CO	1	2021-Mar.
		Dust	1	2021-Mar.
Tsinghua University (清华大学)	Institute of Thermal Energy (China)	NOx / SO2 / O2	1	2016-Jun.
		CO2	1	2016-Jun.
Sinograin (中储粮)	Granary Storehouse (China)	Dust	5	2019-Jan.
		Dust	2	2022-Aug.

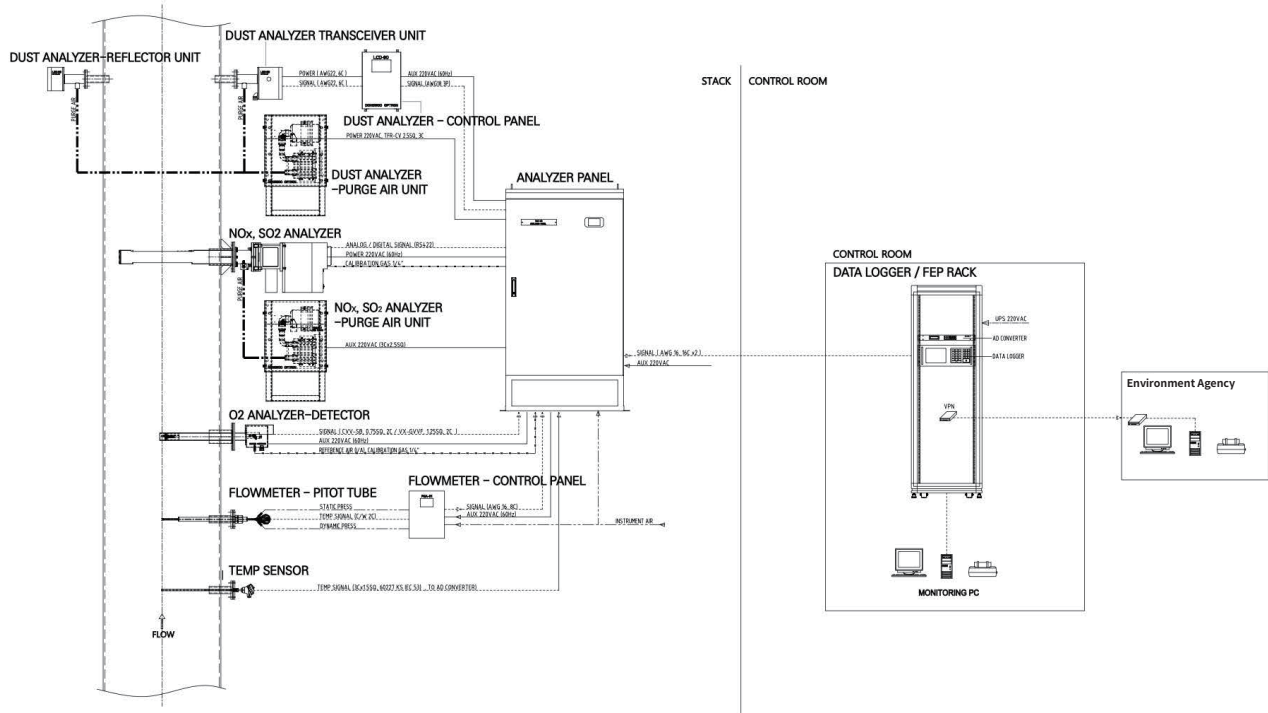
# SCR



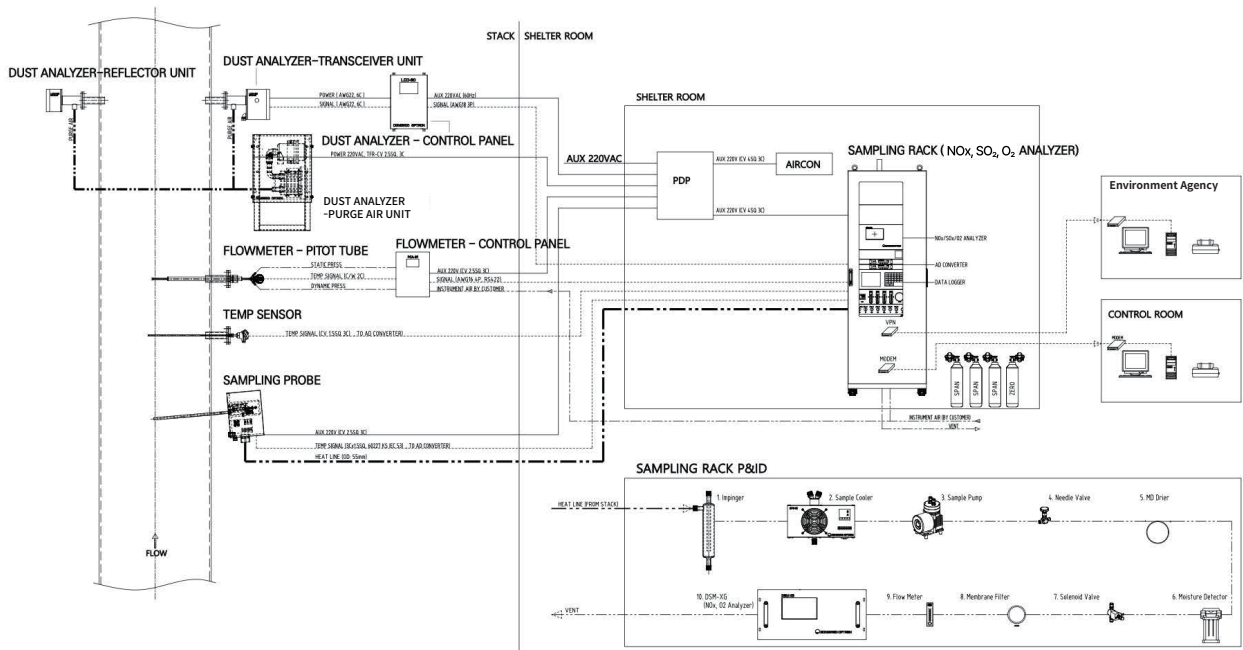
# FGD



# CEMS IN-SITU



# CEMS EXTRACTIVE





Tel  
Fax  
Web  
Email