



**МИНИСТЕРСТВО
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ТОРГОВЛИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНПРОМТОРГ РОССИИ)**

Китайгородский пр., д. 7, Москва, 109074
Тел. (495) 539-21-66, (495) 539-21-87
Факс (495) 632-87-83
<http://www.minpromtorg.gov.ru>

05.06.2018 № 35117/12

На № _____ от _____

Федеральное агентство
по техническому регулированию и
метрологии

Российский союз промышленников
и предпринимателей
(РСПП)

109240, г. Москва,
Котельническая наб., д. 17

ФГАУ «НИИ «ЦЭПП»

141006, Московская область,
г. Мытищи, Олимпийский пр-кт,
д. 42

О проведении мероприятия

В Минпромторг России поступило письмо Торгового отдела Посольства Республики Корея (далее - KOTRA) от 1 июня 2018 г. № 1412 о проведении 22 июня 2018 года в 14-00 в г. Москва (Новинский бульвар 8, стр. 2, Lotte Hotel, зал Crystal) мероприятия в рамках южнокорейской экономической делегации по вопросу оснащения стационарных источников автоматическими средствами фиксации и передачи информации об объеме и (или) о массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ и о концентрации загрязняющих веществ (далее – Мероприятие).

Организаторами мероприятия являются Министерство промышленности, торговли и энергетики Республики Корея, KOTRA, Корейская международная торговая ассоциация.

В рамках Мероприятия планируется проведение серии встреч и переговоров, направленных на установление контактов между российскими компаниями и южнокорейскими производителями автоматических систем мониторинга информации о загрязняющих веществах.

В случае заинтересованности прошу рассмотреть возможность участия заинтересованных отраслевых ассоциаций, предприятий, общественных и научных организаций и направить кандидатуры участников Мероприятия в адрес KOTRA.

Контактное лицо в KOTRA: Гороховик Наталия, тел.: +7 (495) 258-16-27 (доб. 520), +7 (926) 467-04-62, kotra-08@kotra.ru.

Приложение: 1. письмо KOTRA на 1 л. в 1 экз.;
2. заявка на участие на 1 л. в 1 экз.;
3. программа мероприятия на 1 л. в 1 экз.;
4. информационно-справочные материалы на 32 л. в 1 экз.

Директор Департамента
стратегического развития и
корпоративной политики

А.А. Ученев

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Министерства промышленности и торговли
Российской Федерации.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00E1036E4A1411E880E1E0071BED985749
Кому выдан: Ученев Алексей Александрович
Действителен: с 27.04.2018 до 27.04.2019

kotra

COMMERCIAL SECTION,
THE EMBASSY OF THE REPUBLIC OF KOREA

Rm 908, WTC, Krasnopresnenskaya nab. 12, Moscow 123610, Russia
T 7(495)258 16 27/28 F 7(495)258-16 34 www.kotra.or.kr

01062018 № 1412

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации
Заместителю Министра промышленности
и торговли Российской Федерации
Осьмакову Василию Сергеевичу

Уважаемый Василий Сергеевич!

Торговый отдел Посольства Республики Корея в Российской Федерации, одновременно являющийся региональным представительством Корейского Агентства по содействию Торговле и Инвестициям (КОТРА), свидетельствует Вам свое почтение и сообщает следующее.

22 июня 2018 г. с 9 до 17 часов по адресу: Москва, Новинский бульвар, 8, стр. 2, Lotte Hotel, зал Crystal состоится мероприятие, проводимое в рамках южнокорейской экономической делегации (программа мероприятия прилагается).

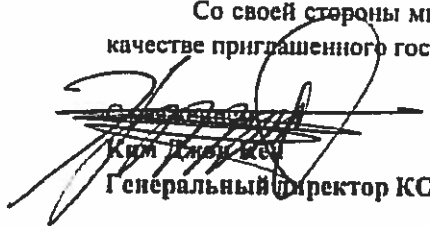
Организаторами мероприятия являются Министерство торговли, промышленности и энергетики республики Корея (MOTIE), Торговый отдел Посольства Республики Корея (KOTRA), Корейская международная торговая ассоциация (KITA). Со стороны Южной Кореи планируется визит высокопоставленных лиц, в том числе Министра торговли Министерства торговли, промышленности и энергетики Республики Корея, Президента KOTRA, а также представителей более 100 крупных корейских компаний.

В рамках данного мероприятия состоится серия встреч и бизнес переговоров, направленных на установление партнерских отношений между российскими и южнокорейскими компаниями. Среди последних ведущие корейские производители автоматических систем мониторинга выбросов в атмосферу, а также Корейская корпорация по управлению окружающей средой, являющаяся одним из разработчиков данных систем. Кроме того в переговорах планируется участие корейских ассоциаций CleanSYS и SOOSIRO, которые представят свои уникальные разработки в области систем мониторинга выбросов в воздух и воду, зарекомендовавшие свое высокое качество и успешно внедряемые на предприятиях Республики Корея.

В связи с принятым в 2014 году Федеральным законом № 219-ФЗ, обязующим крупные российские предприятия установить системы автоматического контроля выбросов, сбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и в водные объекты с передачей получаемой информации в российский государственный фонд данных экологического мониторинга, данные системы, производимые ведущими корейскими компаниями, могут представлять интерес для российских организаций, входящих в Перечень объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, относящихся к I категории.

В связи с вышеизложенным, просим Вас оказать содействие в организации приглашения на серию встреч и переговоров российских представителей ведущих отраслей промышленности.

Со своей стороны мы были бы рады оказать любую необходимую поддержку и видеть Вас в качестве приглашенного гостя на данное мероприятие.


Ким Донхён

Генеральный директор КОТРА в СНГ

Контактное лицо КОТРА: Гороховик Наталия, тел.: +7 (495) 258-16-27, доб. 520
Моб.: 8 (926) 467-04-62
E-mail: kotra-08@kotra.ru

Просьба заполнить форму до 09.06 и направить контактному лицу КОТРА.

☐ Да, я приму участие	☐ Нет, я не буду принимать участие
Имя	Организация/Должность
Контактный телефон	E-mail

«Южнокорейская экономическая делегация 2018»

- Дата: 22 июня, 2018
- Время: 9:00 – 17:00
- Место: г. Москва, Новинский бульвар, 8, стр. 2, Lotte Hotel, зал Crystal
- Организаторы:
Министерство торговли, промышленности и энергетики республики Корея (MOTIE)
Торговый отдел Посольства Республики Корея (KOTRA)
Корейская международная торговая ассоциация (KITA)

Уважаемые дамы и господа!

Торговый отдел Посольства Республики Корея в РФ, одновременно являющийся региональным представительством Корейского Агентства по содействию Торговле и Инвестициям (KOTRA), свидетельствует Вам свое почтение и приглашает Вас принять участие в бизнес переговорах «Global Partnership Project», которые состоятся 22 июня 2018 года в гостинице Lotte Hotel в 14:00.

«Global Partnership Project» проводится с целью развития международного сотрудничества между глобальными корпорациями и корейскими компаниями в следующих сферах:

- сельское хозяйство;
- offshore;
- строительство;
- системы непрерывного мониторинга выбросов;
- комплектующие и оборудование в области энергетики.

Участники мероприятия получают возможность ознакомиться с передовыми корейскими технологиями и высококачественным оборудованием и материалами, а также наладить бизнес-контакты с ведущими корейскими компаниями.

При желании, все участники мероприятия могут также посетить деловую часть: Бизнес Форум и Церемонию открытия.

Расписание:

Время	Программа
9:00 – 10:00	Регистрация на мероприятие
10:00 – 10:30	Церемония открытия
10:30 - 11:00	Business Networking
11:00 – 12:30	Бизнес Форум - Новая экономическая политика РФ - Инновации и стартапы из Республики Корея - Политика импортозамещения в РФ - Трёхстороннее транспортно-логистическое сотрудничество КНДР, РК и РФ
12:30 – 14:00	Обед
14:00 – 17:00	Переговоры Business Partnership B2B и <u>«Global Partnership Project»</u> При участии: «УРАЛХИМ», «Газпром Нефть Шельф», «ЭКО-культура», Правительство Саратовской области, Корпорация развития Ярославской области, Кыргызско-Корейский центр МСБ, Киспийская гидротехническая компания, Казах Инвест, Север Строй Сервис и другие.

Air Quality Monitoring System



2016. 5. 31.



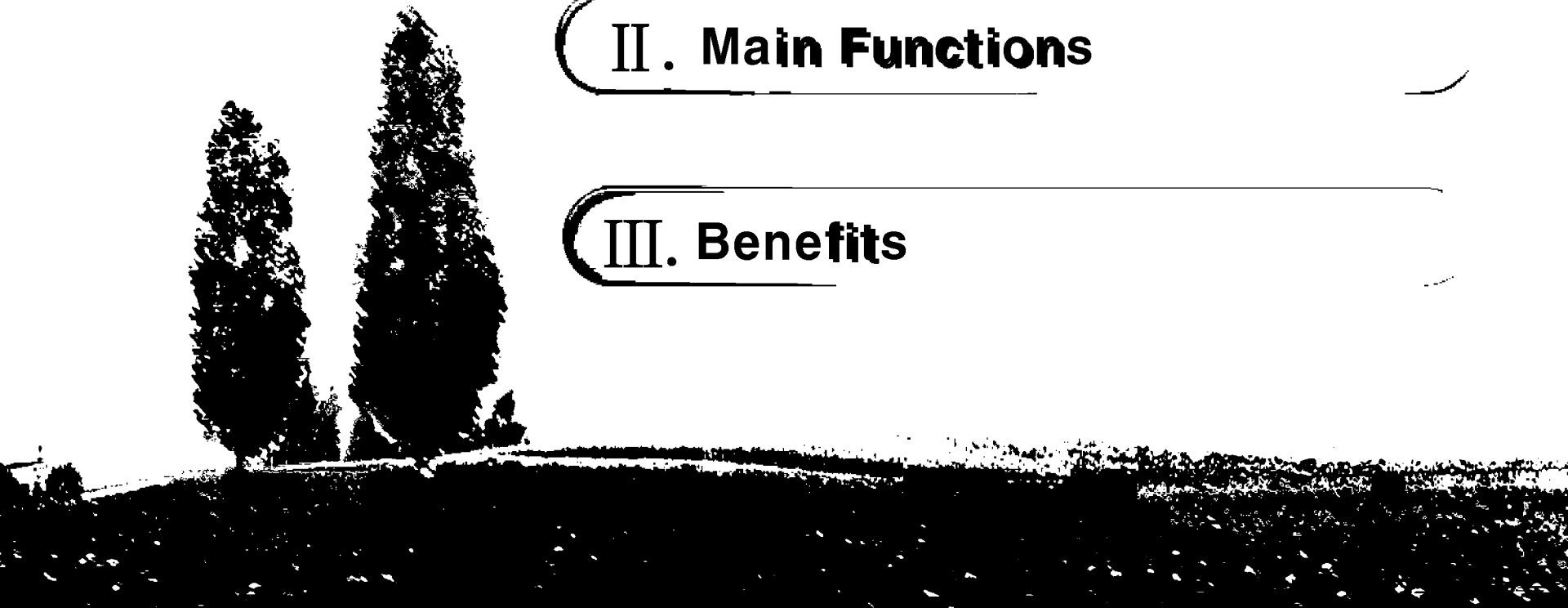
Korea Environment
Corporation

Contents

I . Overview of CleanSYS

II . Main Functions

III. Benefits





I. Overview of CleanSYS

What is CleanSYS?

- ◆ Motive : Clean + System
- ◆ Meaning : Management and operation system keeping the environment fresh and clean (Continuous Emission Measuring System)



Air Pollutant monitoring system for stationary sources in real-time(24hour), on-line.

◆ Development Stages

Source monitoring
system
(Manual sampling)



Telemetry
system
(Real time monitoring)

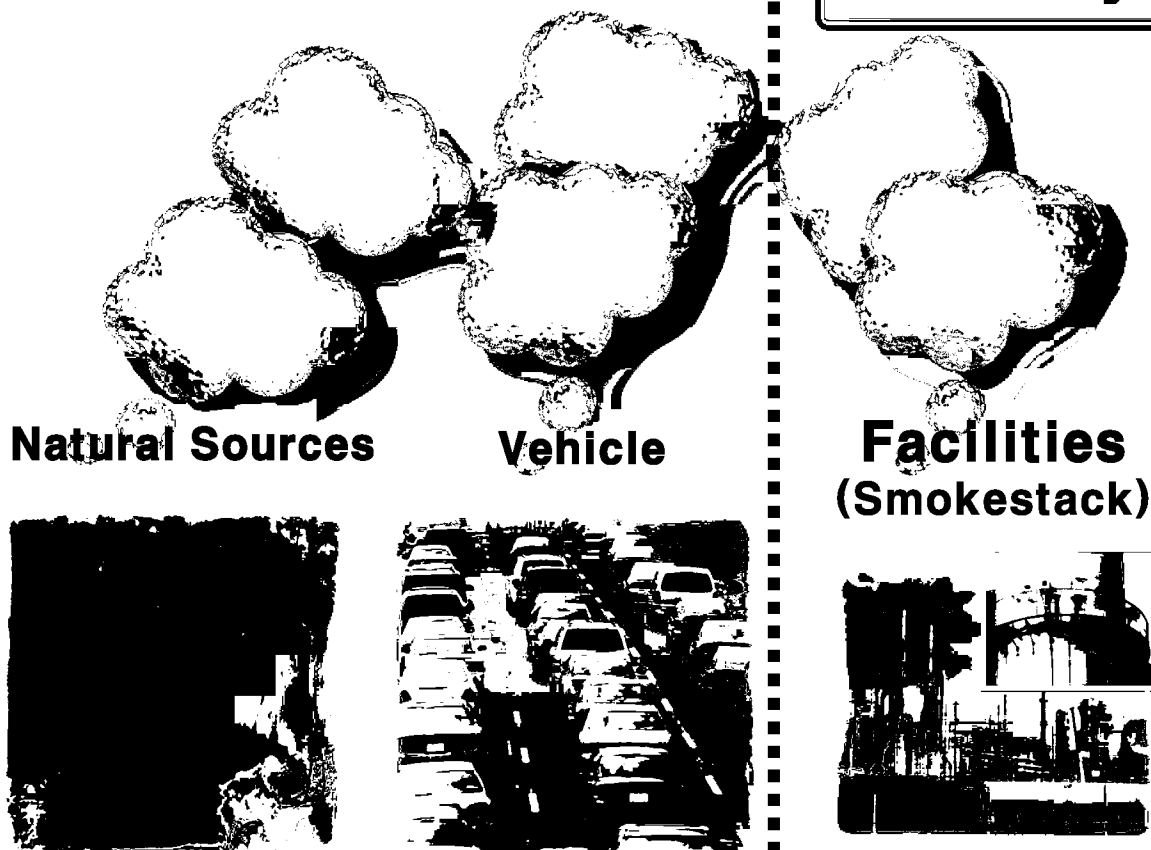


Tele-monitoring & process
control system
(Real time & remote monitoring)

Overview of CleanSYS

Measuring Method

Stationary Emission Sources



CleanSYS

Emission factor

Manual sampling & analysis

Overview of CleanSYS

Purposes

Reducing Pollution

- ▣ Pollution to be measured & reduced
- ▣ Preventing air pollution

Supervision of Source Facilities

- ▣ 24 hours supervision of air pollution
- ▣ Systematic management of monitored emission data

Accident Management

- ▣ Promptly coping with air pollution accidents

Share the Emission Information

- ▣ Sharing real-time emission data
- ▣ Usage as pollution inventory & basis data for the environment policy

Before CleanSYS



Manual sampling & analysis

Time wasting & ineffective

Air quality was **WORSE**

ET ICT

Advanced
air quality
management

After CleanSYS



Remote monitor in real-time

Prevent emissions

Improving **Air Quality**

Overview of CleanSYS

Related Law

- ◆ **Clean Air Conservation Act**
 - Emission Concentration Management system (CleanSYS)
- ◆ **Special Act on Seoul Metropolitan Air Quality Improvement**
 - Total Emission Management system (CleanSYS)
- ◆ **Classification Standards for Facilities**

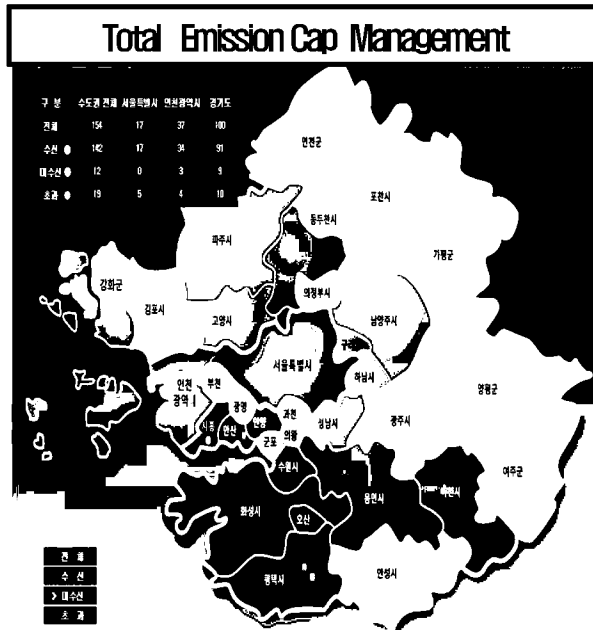
Classification	Total Pollutant Emission
1 st class Facility	Total air pollutant emission greater than 80 ton per year
2 nd class Facility	Total air pollutant emission between 20 - 80 ton per year
3 rd class Facility	Total air pollutant emission between 10 - 20 ton per year
4 th class Facility	Total air pollutant emission between 2 - 10 ton per year
5 th class Facility	Total air pollutant emission less than 2 ton per year

Overview of CleanSYS

Total Emission Cap & Emission Concentration Management System

Clean Air Conservation Act

Total Emission Cap Management



Special Act on Seoul Metropolitan Air Quality Improvement

Emission Concentration Management

Total
Emission Cap

Emission
Concentration

Emission
Concentration



Overview of CleanSYS

Total Emission Cap & Emission Concentration Management System

◆ Measuring Method

Measuring methods	Total Emission Cap Management System			Emission Concentration Management System
	1st Step (2005~2014)		2nd Step (2015~2024)	
Manual sampling	1st class facility	1st ~ 2nd class facility	1st ~ 3rd class facility	1st ~ 5th class facility
Emission factor				
Measuring analyzer [CleanSYS]				1st ~ 3rd class facility

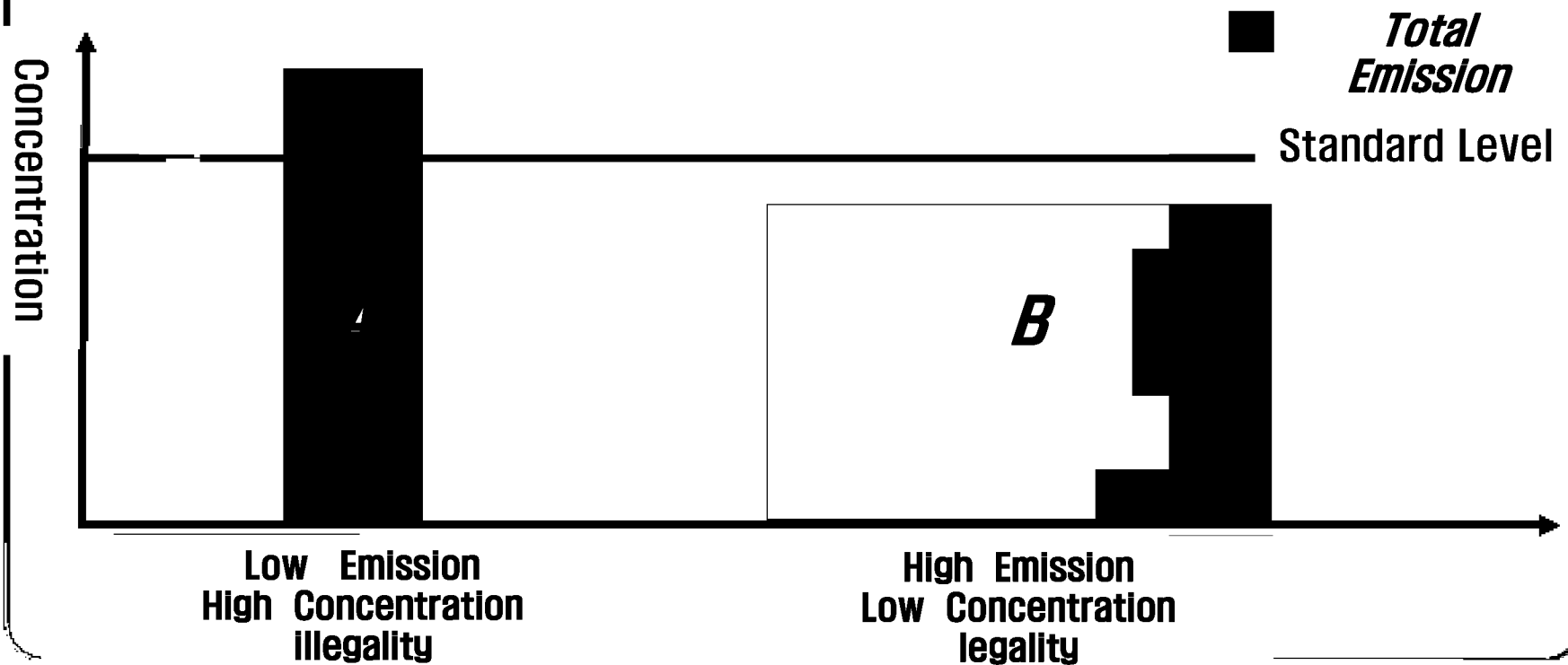
	Total Emission Cap Management System		Emission Concentration Management System
Area	Seoul metropolitan		All over the country
Background	Air pollution high		Prevention of air pollution
Revision period	10 year plan 1st Step plan : 2005~2014 2nd Step plan : 2015~2024		5 year plan Recent plan : 2015~2020
Target facility	1st ~ 3rd class facility and [Sox, Nox $\geq$ 4 ton/year, TSP $\geq$ 0.2 ton/year]		1st ~ 5th class facility
Target item	1st Step	PM10, NOx, SOx, VOC	TSP, SOx, NOx, CO, HCl, VOC, Dioxine...
	2nd Step	PM10, NOx, SOx, VOC, PM2.5, O3	

Overview of CleanSYS

System

◆ Total Emission & Emission Concentration Management System

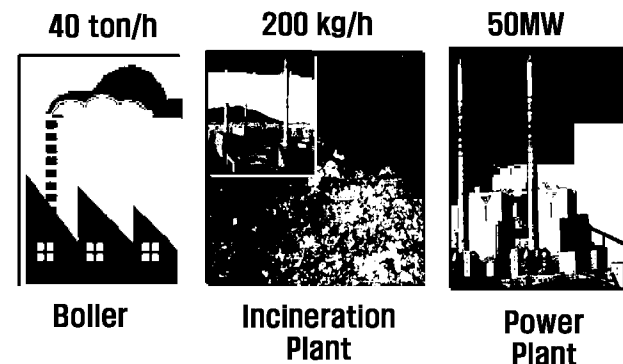
Limitation of Emission Concentration Management System



Overview of CleanSYS

CleanSYS Targets

- Target Facilities
 - 24 types of facilities
- Measuring Items
 - 7 pollutants : Dust, SO₂, NO_x, HCl, HF, NH₃, CO
 - 3 non-pollutants : O₂, Temperature, Flow rate
- Target Business :
 - Emission volume more than 10 ton/year
 - Special condition for each industrial fields



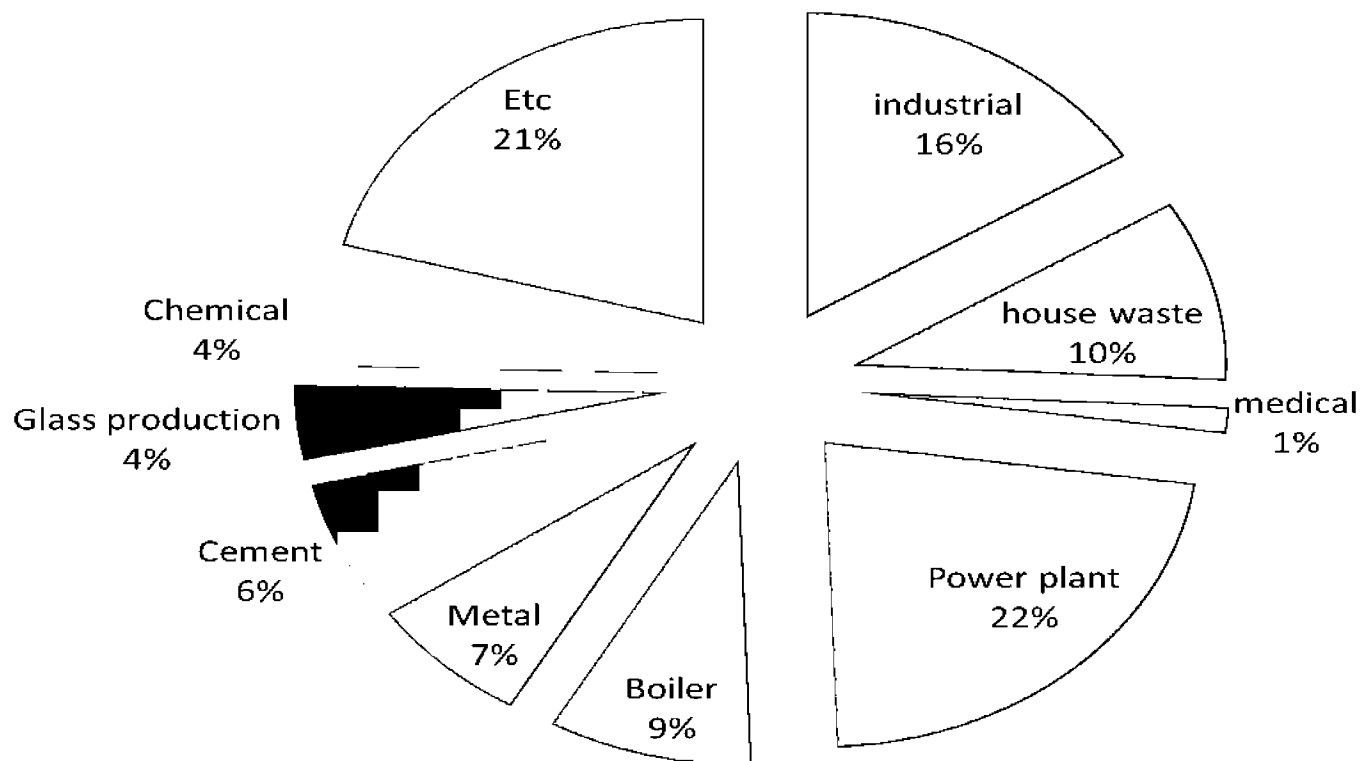
Control Centers		Facilities	Smokestacks	Target Items Measured
Emission Concentration Management	Sudo	52	129	716
	Youngnam	176	409	2,225
	Honam	96	240	1,389
	Chungcheong	97	282	1,550
Total Emissions Management		154	466	2,402
Total		575	1,526	8,282

[2015. 07.]

Overview of CleanSYS

CleanSYS Statistics

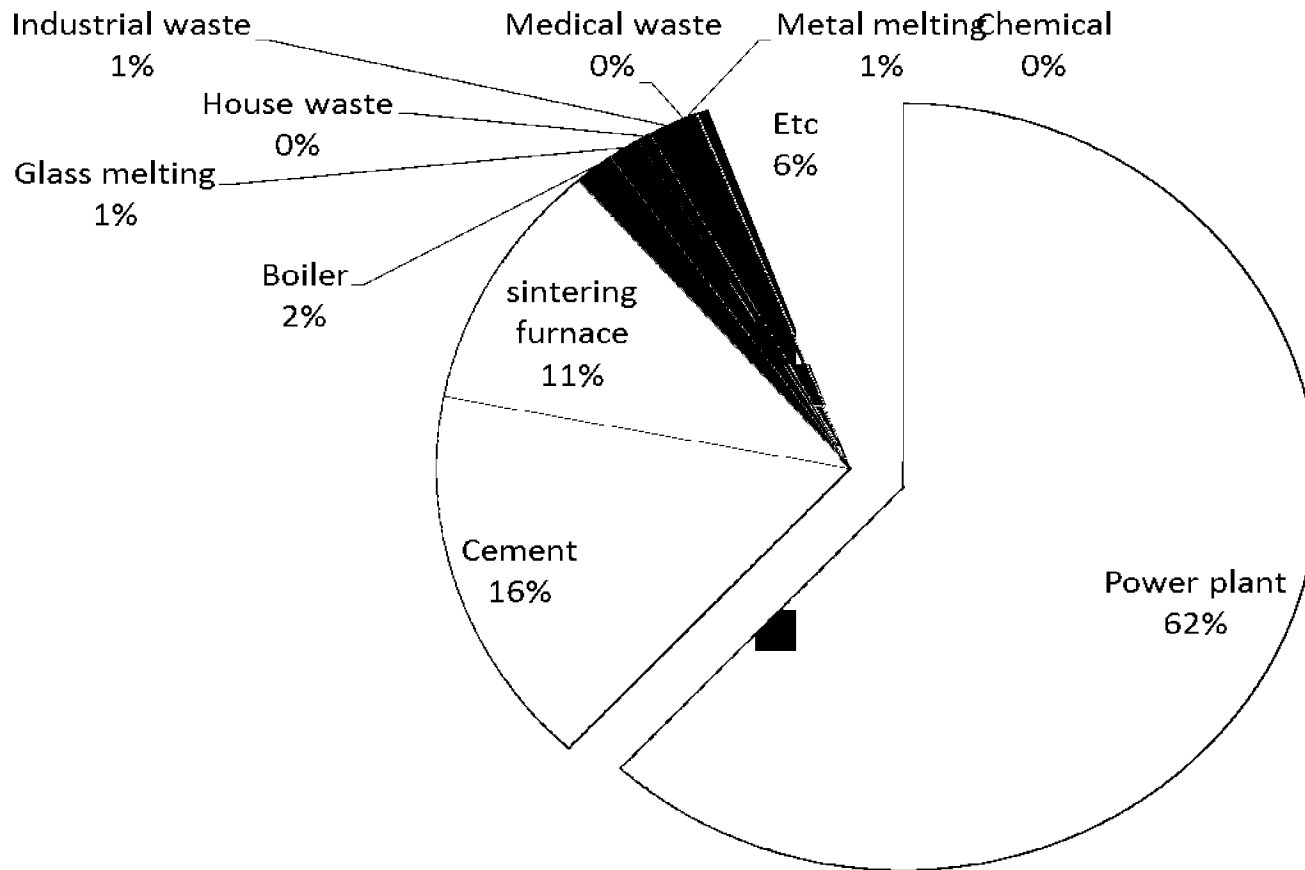
Ratio of the number of stack for industry classification



Overview of CleanSYS

CleanSYS Statistics

Emission volume for each industry





I. Overview of CleanSYS

Brief History

~1992

- Air environmental threat
by Industrialization

1992

- CleanSYS pilot project

1997~2001

- Nationwide Management
(4 control centers)

2002

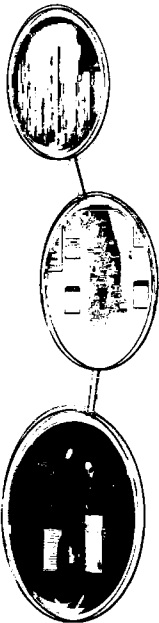
- Covering nation wide
- Administrative data
(CleanSYS data)

2008

- Total emission
management system



- Digital analyzer
Telecommunication



In the early 1990s : Air environmental threat by industrialization
⇒ **Launched Pilot Project**

1997~2002 : Constructed control centers (Cover Nationwide)

⇒ 4 regional control centers

Homan('98), Youngnam('99), Sudo('01), Jungbu('02)

2002. 2 ~ : Utilizing administrative data

2007 : Obtain ISO 9001 and patent

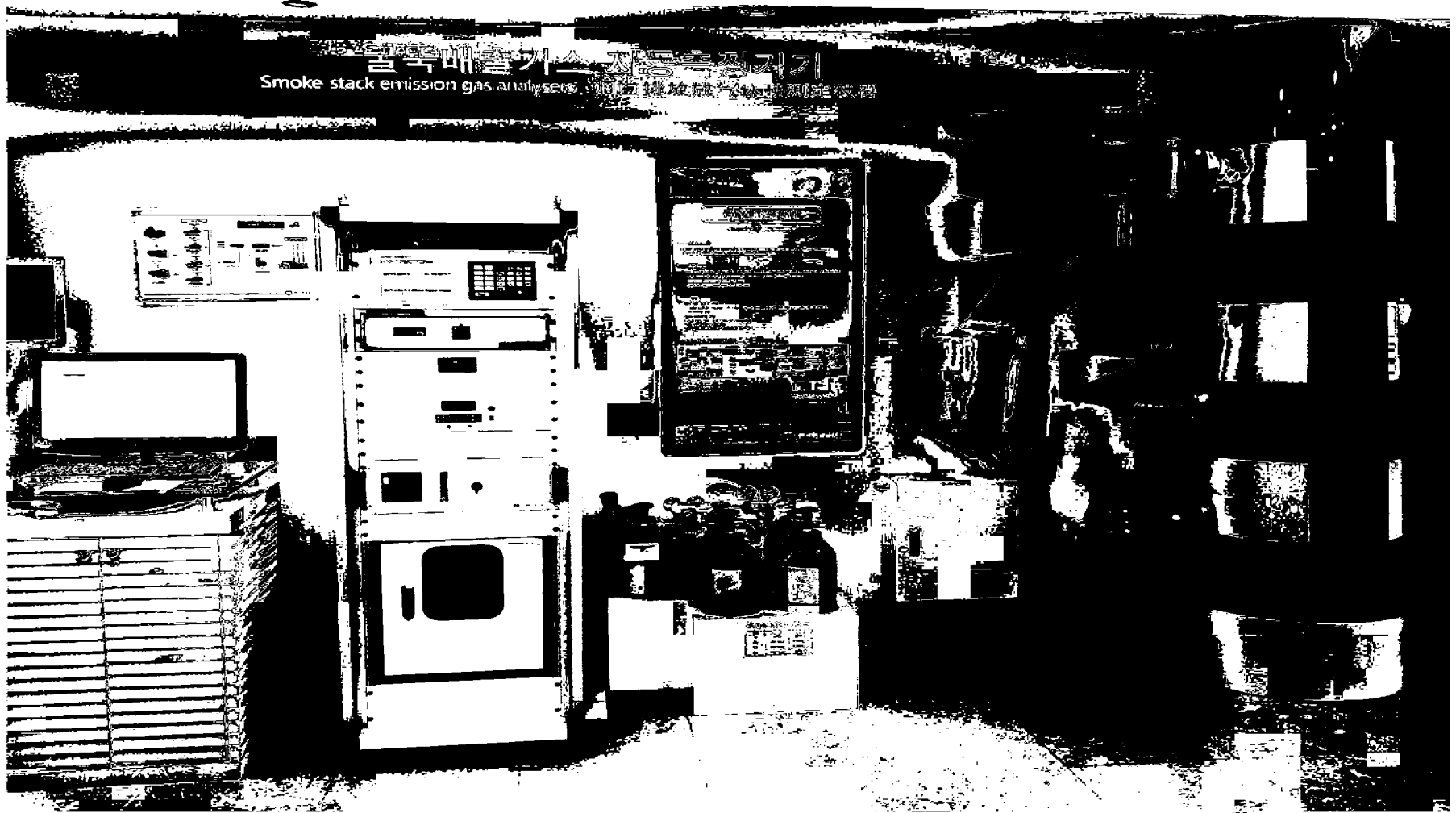
2008 : Enforce Total Emission Cap Management System

2012 : Digital Analyzer Telecommunication

2013 : Won the Green Apple Award (international part)

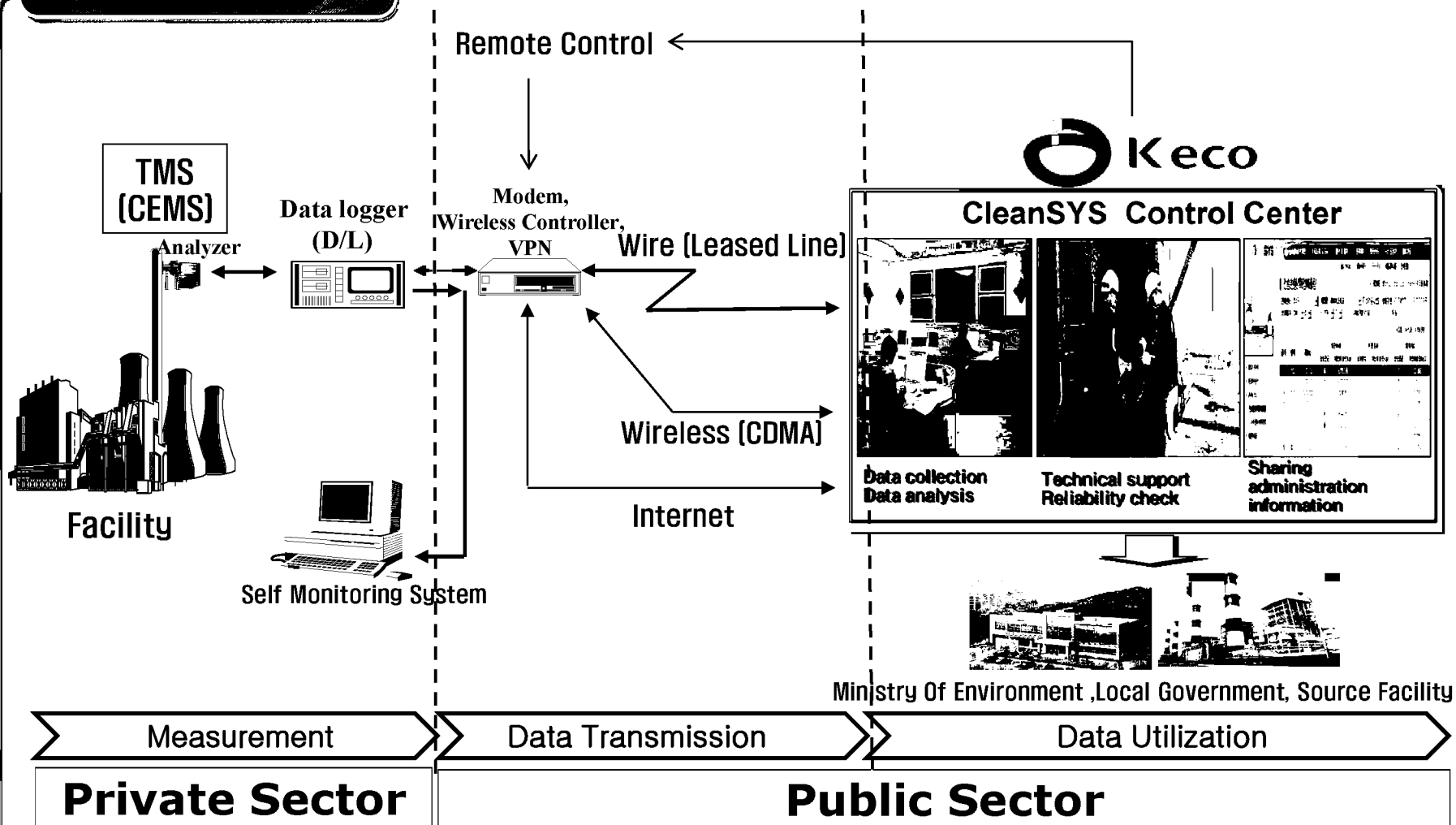
Overview of CleanSYS

CleanSYS Configuration



Overview of CleanSYS

Configuration



Overview of CleanSYS

CleanSYS Configuration

Measurement

-7 pollutants and 3 non pollutant items are measured

Ensuring the Reliability of Measured Data

- Compliance test
- System suitability test
- Relative-accuracy test

Creating Data

- Transmitted analog or digital signal
- Function of D/L (Data logger)
 - Memory : The measured data must be saved per second
 - Cpu : Calculation of the average data for 5 and 30 minutes
 - Disk : The average data for 5 and 30 minutes must be saved for more than 6 and 7 days, respectively
- Function of FEP (Front End Process)
 - Integrates data which is transmitted from 2 or more D/Ls

Transmission

- Data are transmitted through cable (9.6K leased line with modem) or wireless (14.4K wireless controller) and internet (VPN)

Overview of CleanSYS

Roles of Organizations

Ministry Of Environment

- Establishing air quality management policy
- Enacting and amending laws & regulations

Local Government

- Ordering facilities to install CleanSYS
- Enforcing regulations

KECO (Control Center)

Establishing & Managing Control Center

- Data collection and analysis
- Report to government offices

Providing technical help to source facilities

- Compliance Test
- System suitability Test
- Relative accuracy Test
- Other technical help

Source facility

Installing CleanSYS

- Clean Air Conservation Act, Article 32
- Clean Air Conservation Act, Ordinance 17

Transmitting data

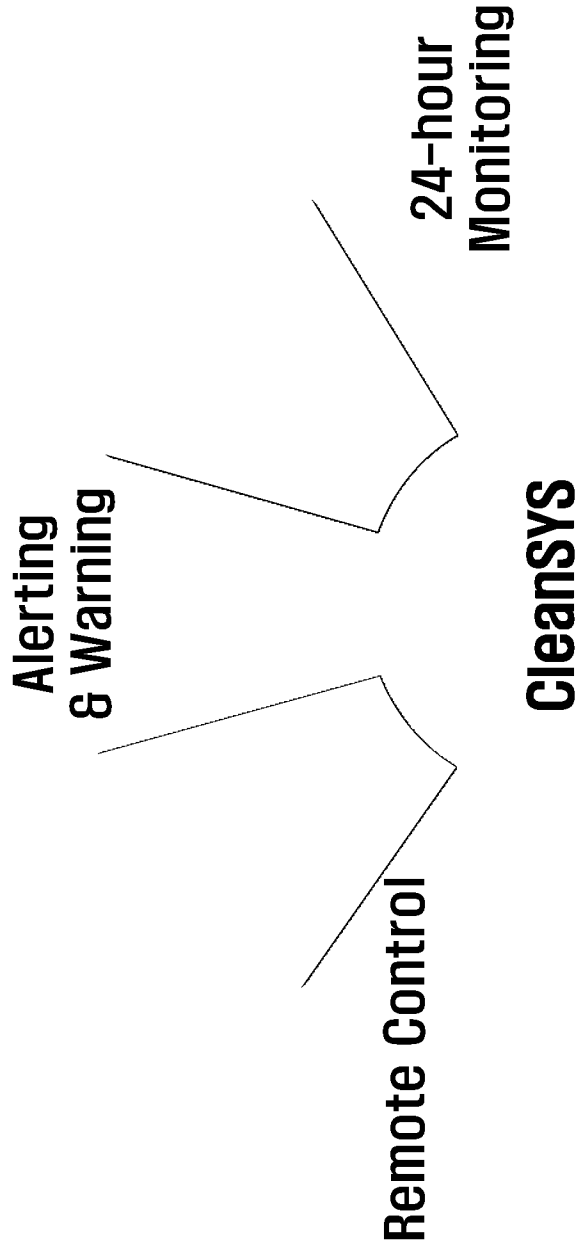
- Managing CleanSYS analyzers



Main functions of Clean **SYS**

II. Main Functions

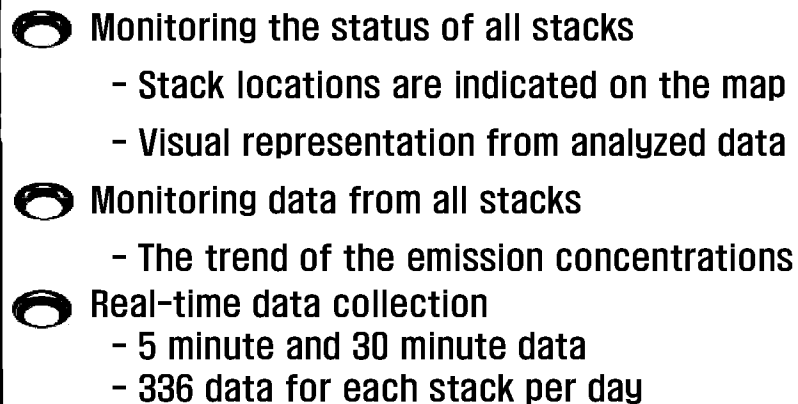
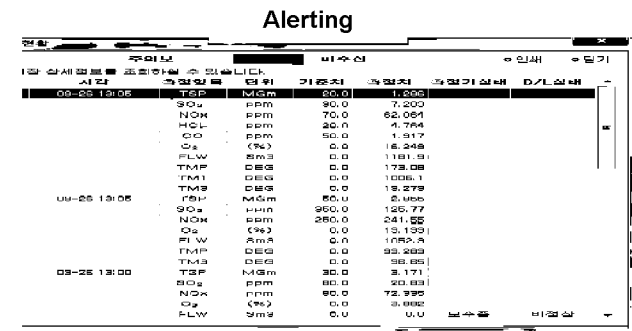
Main Functions



Provide
Administrative Data

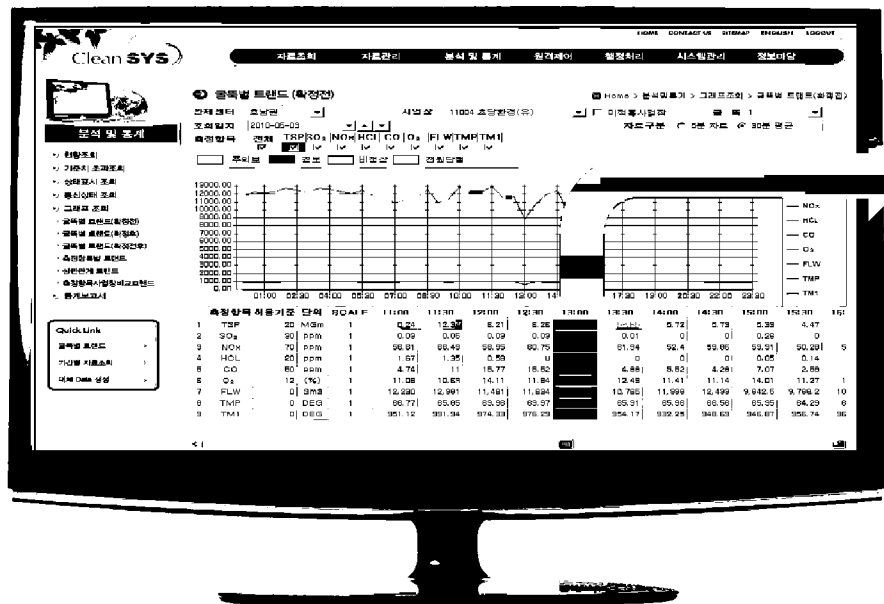
Data
Collection & Analysis

24-hour Monitoring



II. Main Functions

Data Collection, Search and Analysis



5분 데이터 - 상태표시 발생

측정항목	허용기준	단위	SCALE	13:00	13:05	13:10	13:15	13:20	13:25	average
TSP	20	MGm	1	5.64				0.00	8.75	2.92
SO ₂	30	ppm	1	0.14				0.01	0.02	0.03
NO _x	70	ppm	1	70.78				57.25	60.36	40.05
HCL	20	ppm	1	0.00				0.00	0.00	0.00
CO	50	ppm	1	9.64				13.42	4.37	6.99
O ₂	12	(%)	1	10.86				12.14	2.81	6.54
FLW	0	Sm3	1	2107.90				1917.00	1893.80	8,906.70
TMP	0	DEG	1	64.18				63.88	64.29	43.14
TMI	0	DEG	1	996.71				966.04	972.99	656.24

엑셀전환 닫기

The state of D/L : background color

- Abnormal : Sky_blue
- Power cut : Gray

The state of analyzer : figure color

- Calibration : Red
- Malfunction : Blue
- Power cut : Dark green
- Maintenance : Pink

The state of data : background color

- Alerting : Yellow
- Warning : Red
- Air ratio over (*3) : Dark khaki

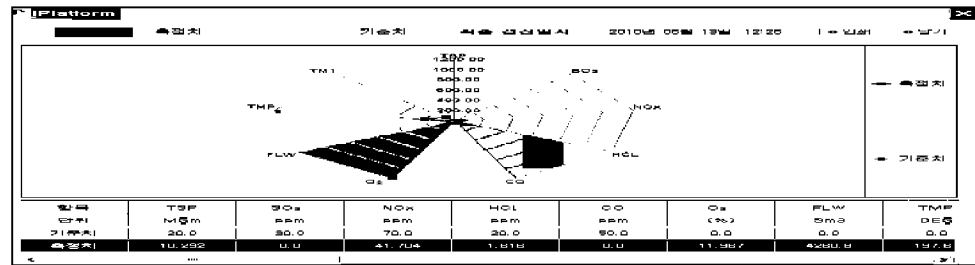
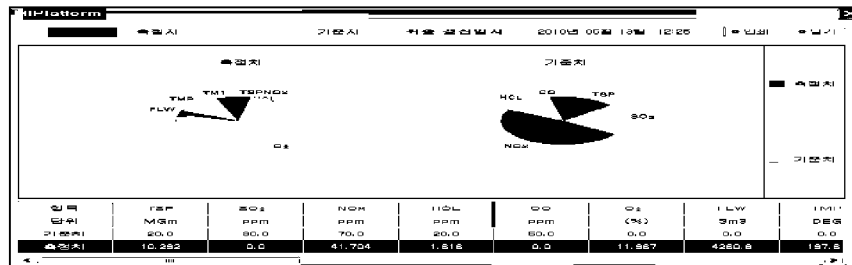
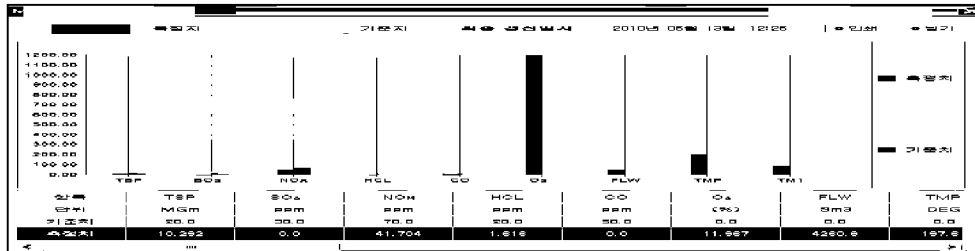
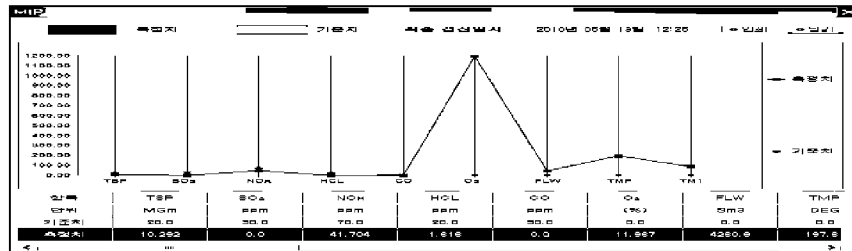
Manual DUMP for missing data (Remote control : DUMP)

- 5 minute data : should be saved for more than 6 days
- 30 minute data : should be saved for more than 7 days



II. Main Functions

Data Collection, Search and Analysis



- Validation of data and calculation of the emission charge
 - Provides various data analysis tools to check the reliability of the data from analyzers
- Helps users to understand data through various graphs e.g. broken line, bar and pie graphs
- Provides various statistical data
 - Emission concentration and emission charge for each stack
 - Provide data to establish policies

Provide Administrative Data

CleanSYS

자료조회 자료관리 분석 및 통계 원격제어 행정처리 시스템관리 정보담당

배출부과금조회

Home > 행정처리 > 배출부과금 > 배출부과금조회

검색센터 초남원 ☐ 사업장 10011 한화케미칼(주)여수 ☐ 지역통사입 자료구분 ☐ 일 ☐ 월

조회일자 2009 ~ 2010 조회구분 초과부과금 기본부과금

금액	항목	기준농도(mg/sm ³ ,ppm)	초과횟수	초과배출량(kg)	초과부과금
	양계		3	0.0885	4,030
3	HCL	8	2	0.0682	2,190
4	HCL	6	1	0.0303	1,840

• 행정기본자료
• 행정내역관리
• 명세서 조회
• 배출구역별
• 배출부과금조회

Quick Link

- 클릭해서 다운로드 >
- 기간별 자료조회 >
- 다국 Data 생성 >

한화케미칼(주)여수

시각	기준 농도	기준 농도	유량	초과 배출량	초과 횟수별 부과금	지역별 부과금	연도별 산정지수	회박최소별 부과금	초과 부과금	비고
----	-------	-------	----	--------	------------	---------	----------	-----------	--------	----

조화버튼을 클릭하셔야 합니다.

Clean SYS 자료처리 자료관리 분석 및 통계 입력데이터 행정처리 시스템관리 정보미팅

행정처리

- 환경기법자료
- 행정여부관리
- 영세서 조회
- 현상현황/장래예측
- 총가계산/개처자료
- 배출자료금

전송현황/확정배출량

판례센터 호남권 사업장 10001 년월(화일) 미검용사업장 총당사업장
 조회일자 2010 04 -- 2010 04 -- 자료구분 C 입 C 출 조취구분 C 현상현황 C 장래배출량

[C조회] [O인쇄] [E엑셀전환]

굴목	항목	총자료수	정산자료수(조계)	정산자료수(기준미래)	정산자료수(기준조계)	비정산자료수(대체자료보성)
합계		14,300	8,824	8,824	0	5,576
7	TSP	1,450	0	0	0	1,450
	NOx	1,450	0	0	0	1,450
13	SO ₂	1,440	1,389	1,389	0	51
14	SO _x	1,440	250	250	0	1,190
15	HF	1,450	767	767	0	673
16	HF	1,450	1,182	1,182	0	268
17	HF	1,440	1,187	1,187	0	253
	NH ₃	1,450	1,430	1,430	0	10
18	HF	1,450	1,189	1,189	0	261
	NH ₃	1,450	1,430	1,430	0	10

Quick Link

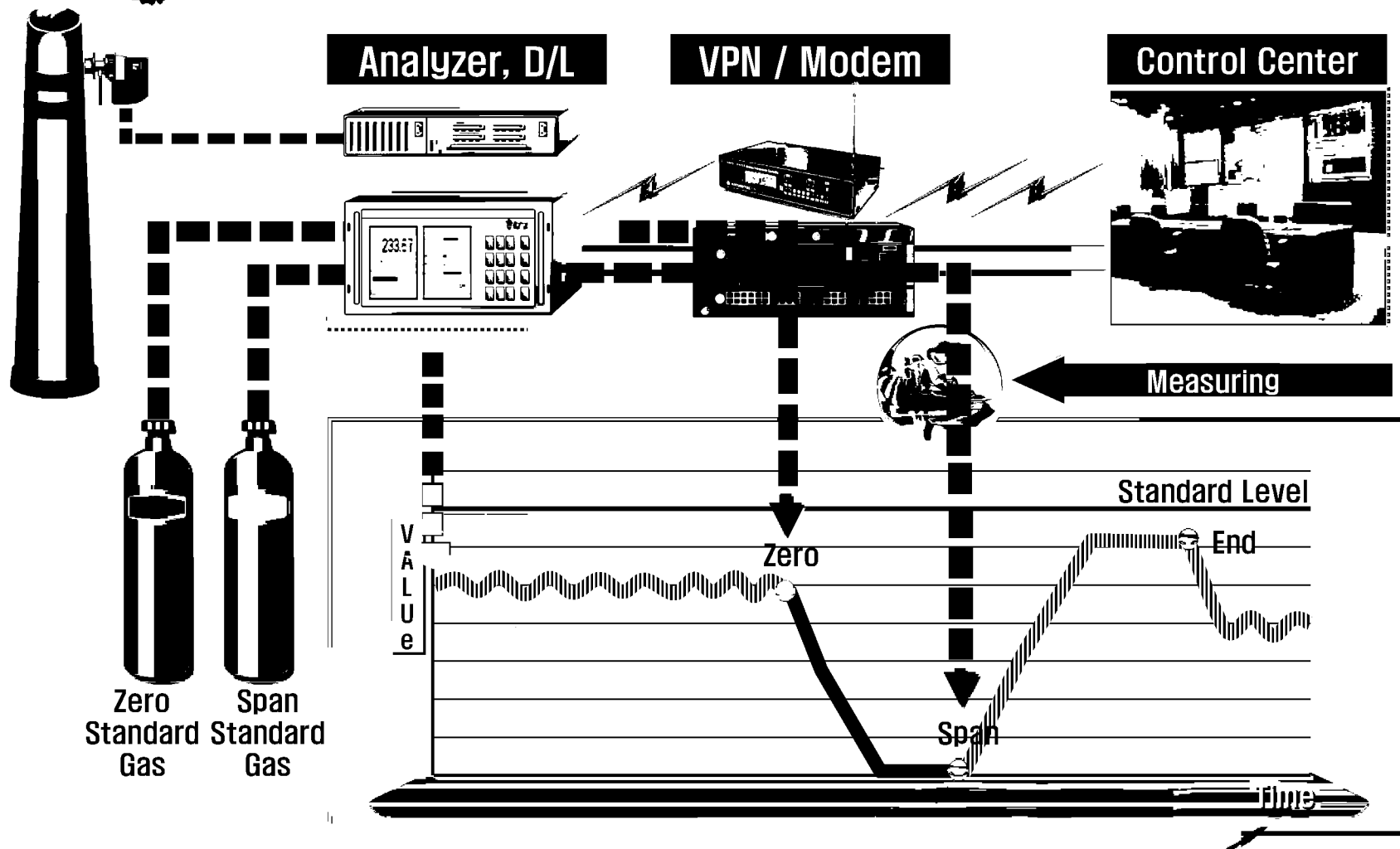
- 굴목별 연번도 >
- 기간별 기록조회 >
- 대체 Data 생성 >

- Provide data on the amount of emissions
 - Basic and exceed charges of each facility and stack for administrative purposes
- Provide other administrative data
 - list of stacks exceeding the emission standard level and the reason
 - list of stacks having missing data
 - Abnormal operating data such as analyzer status data
- Collected data retention time
 - 5 minute and 30 minute data retained for at least 3 years
 - Data for exceeded emission standard level retained for at least 5 years

* II. Main Functions

Online Remote Reliability System

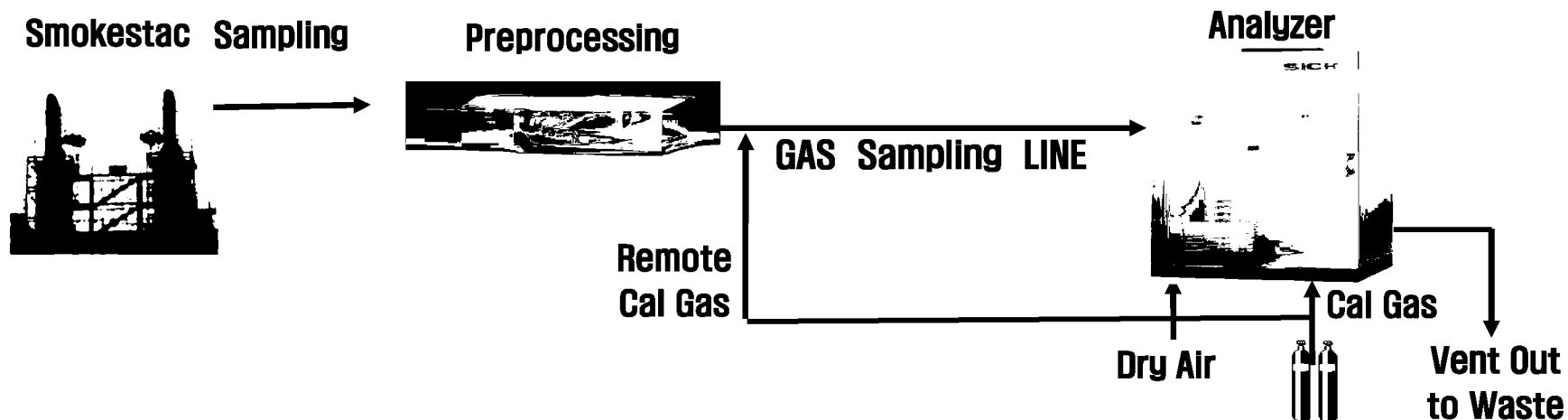
Check the Reliability of CleanSYS Analyzer



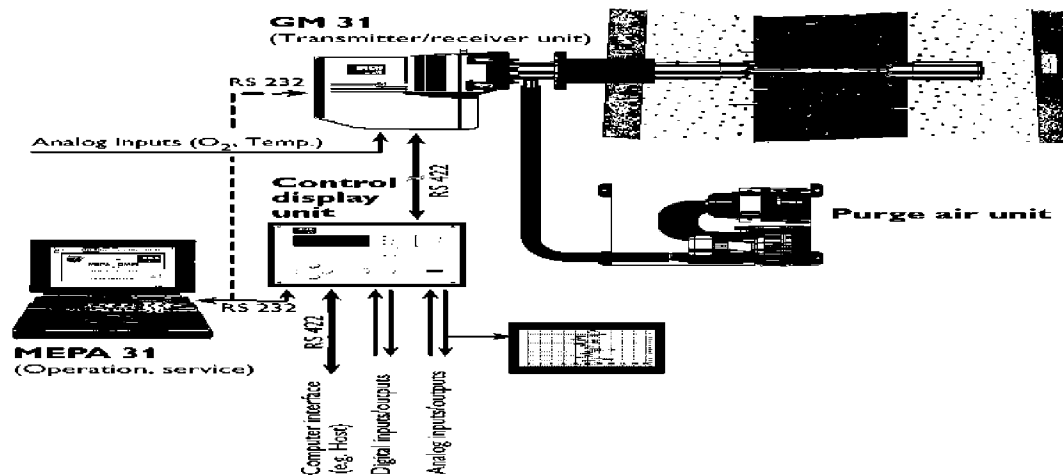
★ II. Main Functions

Analyzer Type

• Sampling Type



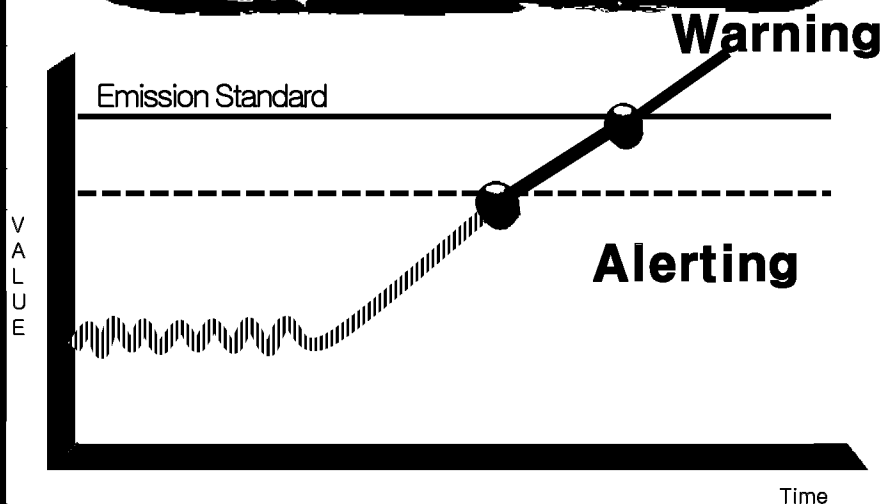
• In-situ Type



* II. Main Functions

Alerting & Warning System

CleanSYS Control Center

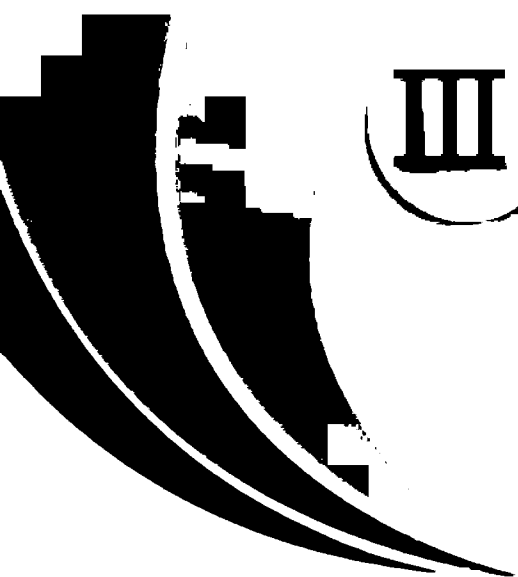


Analyzer

Facility

SMS

Local Government,
Ministry of Environment



III

CleanSYS Benefits

III. CleanSYS Benefits

Achievement

Before CleanSYS

- Manual Sampling
 - ▶ Potential safety concerns
 - ▶ Unscientific & inefficient
- Irregular sampling 1~4 times per year
 - ▶ Limitations of air quality management & aftercare
 - ▶ Difficult to identify problems
- Direct contact between public officers & operators
 - ▶ Concerns about irregularities

After CleanSYS

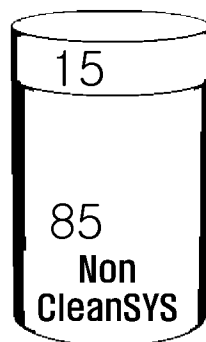
- Automatic Remote Sampling
 - ▶ Overcome safety concerns
 - ▶ Scientific & efficient operation
- 24hr Real-Time Management
 - ▶ Preventing air pollution accidents
 - ▶ Fast finding and solving of problems
- Public officials don't need to visit facilities
 - ▶ Transparent administrative measures

III. CleanSYS Benefits

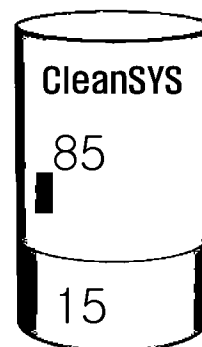
CleanSYS Effects in Korea

◆ Operational Effects (2014. 12.)

Number ratio

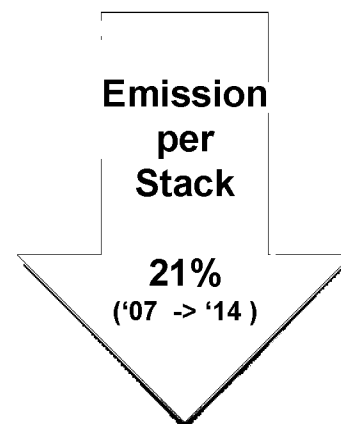
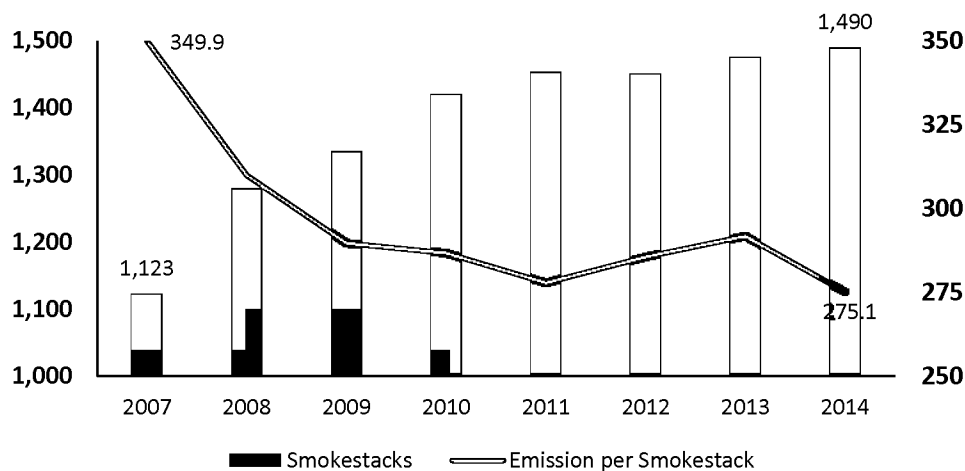
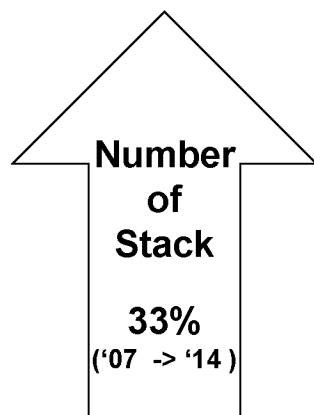


Emission volume ratio



Effective
Management
of
National
Air Pollution

◆ Environmental Effects



III. CleanSYS Benefits

Imposition of Emission Charges by CleanSYS

◆ Prices for Emission Charges

Unit : won/kg

	TSP	SO2	HCl	HF	NH3
Basic Charge	770	500	-	-	-
Exceed Charge	770	500	7,400	2,300	1,400

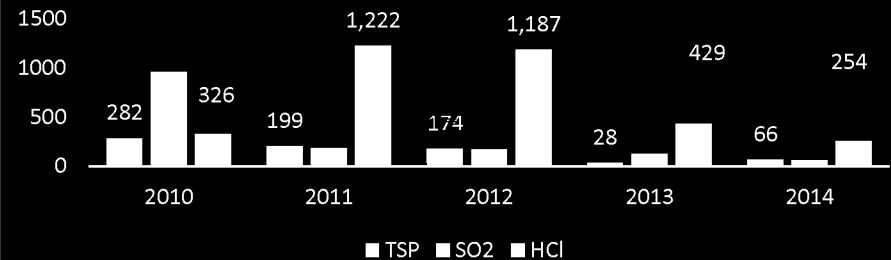
◆ Amounts of Air Pollutants Emission Charges

Unit : 1,000 USD

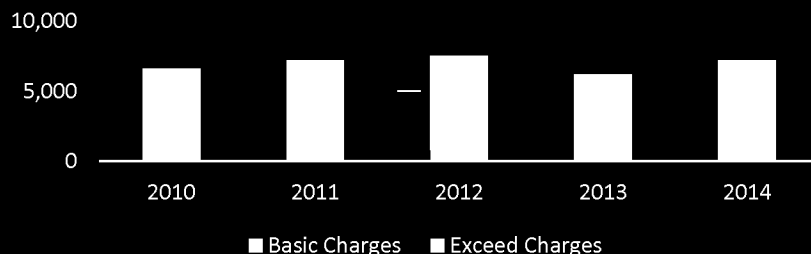
Basic Charges



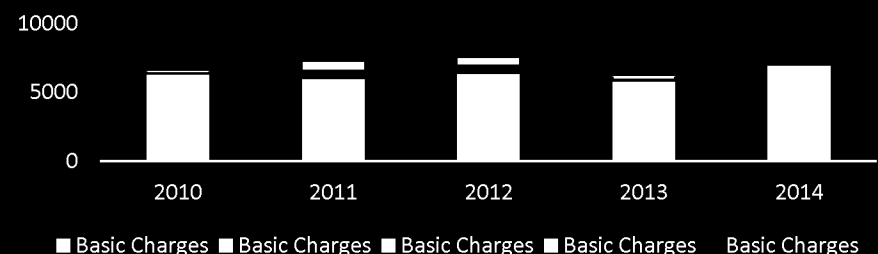
Exceed Charges



Total Amounts



Total Amounts



III. CleanSYS Benefits

Strategy for Environmental Monitoring System

Integrated Environment Management System

AIR

**Stationary Sources
(CleanSYS)**



**Ambient Air Quality
(Namis&Airkorea)**

- ✓ **Air + Water + Waste**
- ✓ **GIS Based Solution**
- ✓ **Order by Priority**

WATER

**Stationary Sources
(SOOSIRO)**



Water Quality

WASTE

**Waste
Management
(Allbaro)**

THANK YOU

jby442@keco.or.kr

