

# 개선 사항

1. 목록 순서 지정 가능
2. 가동시간, 시설운전사항 - 일자 조회 칸에 화살표 버튼 추가
3. 시설운전사항 - 전일검침량, 일일사용량 추가
4. 자가측정사항 - 목록 정렬 사항 추가
5. 방지시설면제 시설 - 자가측정 입력 가능하도록 변경
6. 자가측정사항 - 오염도 검사기관 입력 방법 개선
7. 한국표준산업분류 업데이트

# 1. 목록 순서 지정 가능

## 목록 순서 - 가동시간, 시설운전사항, 자가측정사항 공통

★ 순서	<input checked="" type="radio"/> 배출구일련번호	<input type="radio"/> 허가증상 배출구번호
------	--	-------------------------------------

- 배출구 일련번호: 배출구 일련번호 순서대로 정렬
  - 허가증상 배출구번호: 허가증상 배출구번호 순으로 정렬
- ※ 배출구 일련번호와 허가증상배출구번호가 같을 경우 변화 없음

예시> 배출구번호와 허가증상 배출구번호가 다를 때 변경되는 목록 순서

순서	<input checked="" type="radio"/> 배출구일련번호	<input type="radio"/> 허가증상 배출구번호	일자
배출구 일련번호	허가증상 배출구번호	배출시설(배출구명)	
1	#4	배출구1	
2	#3	배출구2	
3	#2	배출구3	
4	#1	배출구4	

순서	<input type="radio"/> 배출구일련번호	<input checked="" type="radio"/> 허가증상 배출구번호	일자
배출구 일련번호	허가증상 배출구번호	배출시설(배출구명)	
4	#1	배출구4	
3	#2	배출구3	
2	#3	배출구2	
1	#4	배출구1	

# 1. 목록 순서 지정 가능

## 목록 순서 - 가동시간, 시설운전사항, 자가측정사항 각각 따로 적용 가능

2019년 가동시간 등록 \* 이전 입력된 자료를 조회 후, 일자를 변경하고 [저장] 버튼을 클릭하시면 이전 자료가 저장됩니다.

순서	배출구일련번호	허가증상 배출구번호	일자	가동시간(시간/분)	비고
1		#4	2019/01/01	8 0	
2		#3		5 30	
3		#2		24 0	
4		#1		0 0	

▶ [운영기록] → [가동시간], [시설운전사항], [자가측정사항]

입력하려는 배출구 또는 방지시설의 목록 순서 변경이 가능합니다.

기존에는 시스템에 접속할 때마다 원하는 경우 목록 순서를 계속 변경해야 했지만 현재는 한 번 목록 순서를 지정하면 다시 변경하지 않는 한 계속 유지되게 됩니다.

※ 엑셀업로드의 경우 목록을 시스템 담당자가 따로 변경할 수 있으므로 이 기능은 적용되지 않습니다.

# 1. 목록 순서 지정 가능

목록 순서 - 가동시간, 시설운전사항, 자가측정사항 각각 따로 적용 가능

**SEMS 대기배출원관리시스템** Stack Emission Management System

사업장현황/시설 운영기록 자료통계/조회 운영기록입력확인 기본부과금 구비사

가동시간 **시설운전사항** 시설보수사항 자가측정사항 사용량

**시설운전사항** 운전사항 입력메뉴얼 운전사항일괄등록 조회 저장 엑셀 출력

2019년 방지시설 운전사항 등록

전력계 배율은 시설현황에 입력된 수치로 저장되며 만약 전력계 배율 또는 수량이 변경될 경우 **[변경 전까지의 운영기록 입력] -> [시설현황에서 전력계 배율(수량) 수정 -> [변경 후 운영기록 입력]** 순으로 입력하시기 바랍니다.

순서  배출구일련번호  허가증상 배출구번호 일자 2019/01/02 \* 시설운전사항은 365일 모두 입력

배출구 일련번호	허가증상 배출구번호	배출구명	방지시설 일련번호	사내고유 방지시설번호	방지시설명	전력계 부착여부	적산전력계 번호	전력계 배율	전일검침량	전력검침량(kWh)	일일사용량	처리용 (m³/m)
2	#3	배출구2	1	1	원심력세정시설	부착	1	10	1000	1,000	0	16.6
3	#2	배출구3	1	1	여과집진시설	부착	1	100	1100	1,200	10,000	0.0
3	#2	배출구3	1	1	여과							
4	#1	배출구4	1	1	여과							
4	#1	배출구4	2	1	원심력							

**SEMS 대기배출원관리시스템** Stack Emission Management System

사업장현황/시설 운영기록 자료통계/조회 운영기록입력확인 기본부과금 구비서류

가동시간 시설운전사항 시설보수사항 **자가측정사항** 사용량

**자가측정사항** 자가측정 입력메뉴얼 자가측정일괄등록 조회 저장 엑셀 출력

2019년 자가측정사항 등록

순서  배출구 일련번호  허가증상 배출구번호

배출구 일련번호	허가증상 배출구번호	배출구명	배출구일련번호	배출구명	배출구3	배출구유형	원형굴뚝	단면적	0.785
1	#4	배출구1	3	배출구3	배출구3	원형굴뚝	단면적	0.785	
2	#3	배출구2	3	배출구3	배출구3	원형굴뚝	단면적	0.785	
3	#2	배출구3	3	배출구3	배출구3	원형굴뚝	단면적	0.785	
4	#1	배출구4	3	배출구3	배출구3	원형굴뚝	단면적	0.785	

허가증상 배출구번호 #2 허가증상 배출구명 여과집진시설300m3/min

**기상현황**

기상 선택 기온 0.0 °C 습도 0.0 %  
 기압 0.0 mmHg 풍향 풍속 0 m/sec

**일자 및 배출가스 현황**

측정일자 2019/01/01 자가측정방법 선택

배출가스 속도	0.00	m/s	가스온도	0.00	°C	수분량	0.00	%
실측산소농도	0.0	%	표준산소농도	0	%	배출가스 유량	0.000	Sm³/min

\* 산소보정이 적용되는 경우: 실측산소농도와 표준산소농도를 반드시 입력  
 \* 산소보정이 적용되지 않는 경우: 표준산소농도와 실측산소농도를 모두 "0"으로 입력  
 \* 가스유량 단위 확인 후 입력(Sm³/hr의 경우 단위 변환)

## 2. 일자 조회 칸에 화살표 버튼 추가

▶ [운영기록] → [가동시간], [시설운전사항]

기존에는 일자칸에 일자를 선택 또는 입력하여 조회해야 했으나  
개선 후 화살표를 클릭할 경우 다음 일자로 바로 넘어가게 됩니다.

The image shows two screenshots from the SEMS 대기배출원관리시스템 (Stack Emission Management System). The top screenshot shows the '가동시간' (Operation Time) screen. The date '2019/01/01' is selected, and red arrows are added to the date input field. The bottom screenshot shows the '시설운전사항' (Facility Operation Status) screen. The date '2019/01/02' is selected, and red arrows are added to the date input field.

**가동시간 화면 (2019년 가동시간 등록)**

순서	배출구일련번호	허가증상 배출구번호	일자
배출구 일련번호	허가증상 배출구번호	배출구명 (배출구명)	가동시간 (시간/분)
1	#4		
2	#3		

**시설운전사항 화면 (2019년 방지시설 운전사항 등록)**

전력계 배율은 시설현황에 입력된 수치로 저장되며 만약 전력계 배율 또는 수량이 변경될 경우 [변경 전까지의 운영기록 입력] → [시설현황에서 전력계 배율(수량) 수정] → [변경 후 운영기록]

순서	배출구일련번호	허가증상 배출구번호	일자				
배출구 일련번호	허가증상 배출구번호	배출구명	방지시설 일련번호	사내고유 방지시설번호	방지시설명	전력계 부착여부	적산전력계 번호
2	#3	배출구2	1	1	원심력세정시설	부착	1
3	#2	배출구3	1	1	여과집진시설	부착	1

# 3. 시설운전사항 - 전일검침량과 일일사용량 추가

**2019년 방지시설 운전사항 등록**

전력계 배율은 시설현황에 입력된 수치로 저장되며 만약 전력계 배율 또는 수량이 변경될 경우  
**[변경 전까지의 운영기록 입력] -> [시설현황에서 전력계 배율(수량) 수정] -> [변경 후 운영기록 입력]** 순으로 입력하시기 바랍니다.

\* 시설운전사항은 365일 모두 입력

순서	배출구일련번호	허가증상 배출구번호	일자	방지시설일련번호	사내고유 방지시설번호	방지시설명	전력계 부착여부	적산전력계 번호	전력계 배출	전일검침량	전력검침량(kWh)	일일사용량	처리용 (m³/m)
2	#3	배출구2	2019/01/02	1	1	원심력세정시설	부착	1	10	1000	1,000	0	16.6
3	#2	배출구3		1	1	여과집진시설	부착	1	100	1100	1,200	10,000	0.0
3	#2	배출구3		1	1	여과집진시설	부착	2	200	1100	1,200	20,000	0.0
4	#1	배출구4		1	1	여과집진시설	부착	1	20	1200	1,400	4,000	0.0
4	#1	배출구4		2	1	원심력집진시설	제외	1		1200	0	0	0.0

▶ [운영기록] → [시설운전사항], 전일검침량과 일일사용량 추가

기존에는 전력검침량 입력칸만 있었으나 전일검침량과 일일사용량 계산 값을 추가하여  
 입력 단계에서 해당 값을 바로 확인하실 수 있도록 개선하였습니다.

※ 전력검침량 입력 시 전일검침량 및 배율로 일일사용량이 바로 계산됩니다.

# 4. 자가측정사항 - 목록 정렬 사항 추가

SEMS 대기배출관리시스템  
Stack Emission Management System

사업장현황/시설 운영기록 자료통계/조회 운영기록입력확인 기본부과금 구비서류

가동시간 시설운전사항 시설보수사항 **자가측정사항** 사용량

자가측정사항

자가측정 입력메뉴얼 자가측정일괄등록 조회 저장 액셀 출력

2019년 자가측정사항 등록

순서	<input checked="" type="radio"/> 배출구 일련번호	<input type="radio"/> 허가증상 배출구번호	배출구일련번호	3	배출구명	배출구3	배출구유형	원형굴뚝	단면적	0.785
배출구 일련번호	허가증상 배출구번호	배출구명	허가증상 배출구번호	#2	허가증상 배출구명	(허가증상시)3000/min				
1	#4	배출구1								
2	#3	배출구2								
3	#2	배출구3								
4	#1	배출구4								

기상현황

기상  기온  °C 습도  %

기압  mmHg 풍향  풍속  m/sec

일자 및 배출가스 현황

측정일자  자가측정방법

배출가스 속도  m/s 가스온도  °C 수분량  %

실측산소농도  % 표준산소농도  % 배출가스 유량  Sm<sup>3</sup>/min

\* 산소보정이 적용되는 경우: 실측산소농도와 표준산소농도를 반드시 입력  
 \* 산소보정이 적용되지 않는 경우: 표준산소농도와 실측산소농도를 모두 "0"으로 입력  
 \* 가스유량 단위 확인 후 입력(Sm<sup>3</sup>/hr의 경우 단위 변환)

오염물질농도

오염물질  오염물질 검색

농도  (배출허용기준 )

농도2  mg/Sm<sup>3</sup>  배출허용기준이없는경우메체크

시간배출량  g/hr (시간배출량 = 농도2 \* (배출구정보의 배출가스유량 + 60) / 1000)

연료명 및 사용량 (일)

원료명 및 사용량 (특정대기유해물질 배출원 포함)

환경기술인

환경기술인 의견

검사 기기명

검사 방법

▶ [운영기록] → [자가측정사항]  
입력한 자가측정은 다음과 같은 순서로 정렬됩니다.

- 1) 배출구 일련번호 순서
- 2) 측정 일자 순서
- 3) 오염물질 가나다 순 (추가)

기존에는 측정일자 순서 선까지만 적용되어 정렬되었으나 여러 사업장의 요청으로 < 배출구일련번호 → 측정 일자 → 오염물질명 > 순서 대로 자가 측정값이 정렬됩니다.

\* 삭제는 체크박스에 체크된곳만 삭제됩니다.

초기화 추가 수정 삭제

<input type="checkbox"/>	순번	측정일자	오염물질	농도	단위	배출허용기준	시간배출량 (g/hr)	유속(m/s)	가스온도	수분량	실측산소농도	표준산소농
<input type="checkbox"/>	1	2019-01-16	카드뮴화합물	5.12223	mg/Sm <sup>3</sup>	5.12334	0.307	1.00	1.00	1.00	1.000	6.
<input type="checkbox"/>	2	2019-04-26	크롬화합물	10.00000	mg/Sm <sup>3</sup>	0.00000	6.000	10.00	10.00	10.00	10.000	4.

# 5. 방지시설면제 시설 - 자가측정 입력 가능하도록 변경

**SEMS 대기배출관리시스템** Stack Emission Management System

사업장현황/시설 운영기록 자료통계/조회 운영기록입력확인 기본부과금 구비서류

가동시간 시설운전사항 시설보수사항 **자가측정사항** 사용량

자가측정사항 자가측정 입력메뉴얼 자가측정일괄등록 조회 저장 액셀 출력

2019년 자가측정사항 등록

순서	<input checked="" type="radio"/> 배출구 일련번호	<input type="radio"/> 허가증상 배출구번호	배출구일련번호	3	배출구명	배출구3	배출구유형	원형굴뚝	단면적	0.785	
배출구 일련번호	허가증상 배출구번호	배출구명	허가증상 배출구번호	#2	허가증상 배출구명	(허가증상)2000/min					
1	#4	배출구1	기상현황								
2	#3	배출구2	기상	선택	가온	0.0	°C	습도	0.0	%	
3	#2	배출구3	기압	0.0	mmHg	풍향		풍속	0	m/sec	
4	#1	배출구4	일자 및 배출가스 현황								
측정일자			2019/01/01		자가측정방법		선택				
배출가스 속도			0.00	m/s	가스온도		0.00	°C	수분량		0.00 %
실측산소농도			0.0	%	표준산소농도		0	%	배출가스 유량		0.000 Sm <sup>3</sup> /min
* 산소보정이 적용되는 경우: 실측산소농도와 표준산소농도를 반드시 입력 * 산소보정이 적용되지 않는 경우: 표준산소농도와 실측산소농도를 모두 "0"으로 입력 * 가스유량 단위 확인 후 입력(Sm <sup>3</sup> /hr의 경우 단위 변환)											
오염물질농도											
오염물질			선택	오염물질 검색		0 (계수) / (농도2 = 농도 * 계수)					
농도			0.00000			(배출허용기준 0.00000)					
농도2			0	mg/Sm <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> 배출허용기준이없는경우에체크						
시간배출량			0	g/hr	(시간배출량 = 농도2 * (배출구정보의 배출가스유량 + 60) / 1000)						
연료명 및 사용량 (일)											
원료명 및 사용량 (특정대기유해물질 배출원 포함)											
환경기술인											
환경기술인 의견											
검사 기기명											
검사 방법											

▶ [운영기록] → [자가측정사항]

기존에 자가측정면제시설의 경우(방지시설면제 포함) 자가측정사항을 직접 입력할 수 없었으나 현재는 자가측정면제 배출구도 자가측정 값을 입력할 수 있도록 변경 하였습니다.

따라서 자가측정면제배출구에 대한 데이터의 입력을 원하는 사업장은 시스템에 자가측정 데이터를 입력할 수 있습니다.

\* 삭제는 체크박스에 체크된곳만 삭제됩니다.

초기화 추가 수정 삭제

<input type="checkbox"/>	순번	측정일자	오염물질	농도	단위	배출허용기준	시간배출량 (g/hr)	유속(m/s)	가스온도	수분량	실측산소농도	표준산소농
<input type="checkbox"/>	1	2019-01-16	카드뮴화합물	5.12223	mg/Sm <sup>3</sup>	5.12334	0.307	1.00	1.00	1.00	1.000	6.0
<input type="checkbox"/>	2	2019-04-26	크롬화합물	10.00000	mg/Sm <sup>3</sup>	0.00000	6.000	10.00	10.00	10.00	10.000	4.0



# 6. 자가측정사항 – 오염도 검사기관 입력 방법 개선

자가측정사항			자가측정 입력메뉴얼	자가측정일괄등록	조회	저장	엑셀	출력			
2019년 자가측정사항 등록											
순서	<input checked="" type="radio"/> 배출구 일련번호	<input type="radio"/> 허가증상 배출구번호	배출구일련번호	3	배출구명	배출구3	배출구유형	원형물류	단면적	0.785	
배출구 일련번호	허가증상 배출구번호	배출구명	허가증상 배출구번호	#2	허가증상 배출구명	허가증상 배출구명 (허가증상시 300m3/min)					
기상현황											
1	#4	배출구1	기상	선택	기온	0.0	°C	습도	0.0	%	
2	#3	배출구2	기압	0.0	mmHg	풍향		풍속	0	m/sec	
3	#2	배출구3	일자 및 배출가스 현황								
4	#1	배출구4	① 측정일자	2019/01/01	② 자가측정방법	오염도검사기	③ 검사기관명	선택			
			배출가스 속도	0.00	m/s	가스온도	0.00	°C	수분량	0.00	%
			실측산소농도	0.0	%	표준산소농도	0	%	배출가스 유량	0.000	Sm <sup>3</sup> /min
* 산소보정이 적용되는 경우: 실측산소농도와 표준산소농도를 반드시 입력 * 산소보정이 적용되지 않는 경우: 표준산소농도와 실측산소농도를 모두 "0"으로 입력 * 가스유량 단위 확인 후 입력(Sm <sup>3</sup> /hr의 경우 단위 변환)											
오염물질농도											
			④ 오염물질	선택	오염물질 검색	0 ( 계수 ) / ( 농도2 = 농도 * 계수 )					
			⑤ 농도	0.00000	⑥ ( 배출허용기준	0.00000	) )				
			농도2	0	mg/Sm <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> 배출허용기준이없는경우에체크					

※ 자가측정방법 중  
오염도 검사기관이란?

[대기환경보전법 시행규칙 40조]에  
따른 기관을 말하며, 해당 기관  
공무원이 자가측정 후 결과값을  
제공한 경우 [대기환경보전법  
시행규칙 별표 11의 비고 13]에  
해당하는 사항으로 시스템에 자료를  
입력해야 합니다.

▶ 관할 지자체, 시도보건연구원, 환경부 및 관련 기관 공무원이 해당 사업장에서 자가측정을 실시 한 경우 해당 자가측정에 대한 시료채취확인서(자가측정 값)을 요청할 수 있으며, 제공 받은 자가측정값은 대기배출원관리시스템에 등록해야 합니다.

※ 여기에 해당되지 않을 경우 절대 측정방법을 [오염도 검사기관]으로 선택하시면 안됩니다.

▶ 필수 입력 값: ①측정일자, ②자가측정방법, ③검사기관명(선택), ④오염물질(선택), ⑤농도, ⑥ 배출허용기준

※ 통보받은 측정 결과서에 필수 입력 값 외 다른 입력 값이 있을 경우 나머지 사항도 같이 입력

## 6. 자가측정사항 – 오염도 검사기관 입력 방법 개선

### <오염도 검사기관 관련 법규>

대기환경보전법 시행규칙 제40조(개선명령의 이행 보고 등)

① 영 제22조제1항에 따른 조치명령의 이행 보고는 별지 제12호서식에 따르고, 개선명령의 이행 보고는 별지 제13호서식에 따른다.

② 영 제22조제2항에 따른 대기오염도 검사기관은 다음 각 호와 같다. <개정 2010. 12. 31., 2014. 2. 6., 2019. 7. 16.>

1. 국립환경과학원
2. 특별시·광역시·특별자치시·도·특별자치도(이하 "시·도"라 한다)의 보건환경연구원
3. 유역환경청, 지방환경청 또는 수도권대기환경청
4. 한국환경공단
5. 「국가표준기본법」 제23조에 따른 인정을 받은 시험·검사기관 중 환경부장관이 정하여 고시하는 기관

# 6. 자가측정사항 – 오염도 검사기관 입력 방법 개선

[대기환경보전법 시행규칙 별표 11] <개정 2017. 12. 28>

## 비고

13. 법 제82조제1항에 따라 관계 공무원이 배출허용기준 준수 여부를 확인하기 위하여 오염물질을 채취하여 검사를 실시한 경우에는 이를 해당 검사를 실시한 날이 포함된 측정 주기의 자가측정을 한 것으로 같음한다.

### 1) 검사 기관으로부터 해당 검사에 대한 오염물질 측정결과를 통보 받은 경우,

당해 측정항목에 대하여는 통보 받은 자료를 활용할 수 있으며, 그 외의 오염물질에 대하여는 별도의 자가측정을 실시해야 함.

(예, 먼지, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, HCl이 자가측정 대상인 배출구에서 배출허용기준 준수 여부 확인을 위해 먼지, SO<sub>x</sub>를 측정 한 경우, 먼지와 SO<sub>x</sub>는 이 결과를 활용할 수 있고, 나머지 오염물질인 NO<sub>x</sub>, HCl은 자가측정을 실시해야 함.)

### 2) 검사 기관으로부터 오염물질 측정결과를 통보 받지 못한 경우,

점검항목에 대한 측정 내역(측정기관, 일시, 대상오염물질)을 비교란(해당년도 초기화면 비교)에 입력하고, 그 외의 오염물질에 대하여는 별도의 자가측정을 실시해야 함.

※ 배출허용기준 준수 여부 확인을 위한 오염물질 측정 항목 확인: 해당 점검시의 '시료채취 확인서' 및 '(지도·점검)확인서' 참고

# 7. 한국표준산업분류 업데이트

**사업장현황/시설**    운영기록    자료통계/조회    운영기록

**사업장현황**    환경기술인    시설현황

**사업장현황**    초기화    조회

**일반현황**

사업자등록번호	100-20-30000	구분번호	1	사업장명	국립환경과학원
*행정구역	2826010300	찾기	인천광역시 서구 검암동		
*대표자명	환경	★	*업종코드	24111	찾기 제철업
*업소형태	관공서		*환경관리부서인원	15	명
*환경관리부서	환경관리부서 "부" 단위		*종업원수	15	

<통계청 고시 제2017-13호>

1. 2007년 통계청 고시 제2007-53호로 9차 개정된 바 있는 한국표준산업분류를 통계법 제22조에 근거하여 전면 개정하고 통계청 고시 제2017-13호(2017. 1. 13.)로 개정·고시한다.

- ▶ 고시는 2017년 7월 1일부터 시행되므로 국립환경과학원 대기배출원관리시스템 사업장현황에 있는 업종코드를 18년 자료부터 업데이트 하였습니다.
- ▶ [18년 또는 19년 자료등록] → [사업장현황/시설] → [사업장현황] 업종을 확인해 보신 후 변경 사항이 있다면 수정하시면 됩니다.