

# 측정 및 특검 비용지원 사업 관련 설명회

(작업환경측정분야)



# 작업환경측정 결과표 작성요령





# 목 차

I . 목적 .....	1
II . 용어의 정의 .....	1
III . 작성요령 .....	3
III-1. 작업환경측정 결과보고서 .....	3
III-2. 작업환경측정 결과표 .....	6
[붙임 1] 작업환경측정 결과보고서 서식 .....	16
[붙임 2] 작업환경측정 결과표 서식 .....	17
[붙임 3] 사업장관리 정보 조회 방법 .....	23
[붙임 4] 작업환경측정 관련 규정(법, 시행규칙, 고시) .....	31



## I. 목적

이 지침은 「산업안전보건법」(이하 “법”이라 한다) 제42조, 같은 법 시행규칙(이하 “규칙”이라 한다) 제93조, 제93조의3, 제94조 규정과 규칙 별지 제20호 및 제21호 서식, 「작업환경측정 및 정도관리규정(노동부고시 제2009-78호)」에서 정하는 작업환경측정결과표 작성과 관련하여 필요한 사항을 정한다.

## II. 용어의 정의

1. 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

가. “단위작업장소”란 규칙 제93조제1항에 따라 작업환경측정대상이 되는 작업장 또는 공정에서 정상적인 작업을 수행하는 동일 노출 집단의 근로자가 작업을 행하는 장소를 말한다.

나. “노출기준”이라 함은 근로자가 유해인자에 노출되는 경우 노출기준이하 수준에서는 거의 모든 근로자에게 건강상 나쁜 영향을 미치지 아니하는 기준을 말하며, 1일 작업시간동안의 시간가중평균노출기준(Time Weighted Average, TWA), 단시간노출기준(Short Term Exposure Limit, STEL) 또는 최고노출기준(Ceiling, C)으로 표시한다.

다. “시간가중평균노출기준(TWA)”이라 함은 1일 8시간작업을 기준으로 하여 유해인자의 측정치에 발생시간을 곱하여 8시간으로 나눈 값을 말하며 산출 공식은 다음과 같다.

$$\text{TWA환산값} = \frac{C_1 \cdot T_1 + C_2 \cdot T_2 + \dots + C_n \cdot T_n}{8}$$

주) C : 유해인자의 측정치(단위 : ppm 또는 mg/m<sup>3</sup>)

T : 유해인자의 발생시간(단위 : 시간)

라. “단시간노출기준(STEL)”이라 함은 근로자가 1회에 15분간 유해인자에 노출되는 경우의 기준으로 이 기준 이하에서는 1회 노출간격이 1시간 이상인 경우 1일 작업시간 동안 4회까지 노출이 허용될 수 있는 기준을 말한다.

마. “최고노출기준(C)”이라 함은 근로자가 1일 작업시간동안 잠시라도 노출되어서는 아니 되는 기준을 말하며 노출기준 앞에 “C”를 붙여 표시한다.

- 바. “개인시료채취”란 개인시료채취기를 이용하여 가스·증기·분진·흠(fume)·미스트(mist) 등을 근로자의 호흡위치(호흡기를 중심으로 반경 30cm인 반구)에서 채취하는 것을 말한다.
- 사. “지역시료채취”란 시료채취기를 이용하여 가스·증기·분진·흠(fume)·미스트(mist) 등을 근로자의 작업행동 범위에서 호흡기 높이에 고정하여 채취하는 것을 말한다.
- 아. “액체채취방법”이란 시료공기를 액체 중에 통과시키거나 액체의 표면과 접촉시켜 용해·반응·흡수·충돌 등을 일으키게 하여 해당 액체에 작업환경측정(이하 “측정”이라 한다)을 하고자 하는 물질을 채취하는 방법을 말한다.
- 자. “고체채취방법”이란 시료공기를 고체의 입자층을 통해 흡입, 흡착하여 해당 고체입자에 측정하고자 하는 물질을 채취하는 방법을 말한다.
- 차. “직접채취방법”이란 시료공기를 흡수, 흡착 등의 과정을 거치지 아니하고 직접채취대 또는 진공채취병 등의 채취용기에 물질을 채취하는 방법을 말한다.
- 카. “냉각응축채취방법”이란 시료공기를 냉각된 관 등에 접촉 응축시켜 측정하고자 하는 물질을 채취하는 방법을 말한다.
- 타. “여과채취방법”이란 시료공기를 여과재를 통하여 흡인함으로써 해당 여과재에 측정하고자 하는 물질을 채취하는 방법을 말한다.

2. 이 지침에서 특별히 규정하지 아니한 용어는 법, 같은 법 시행령, 규칙, 산업보건기준에 관한 규칙 및 관련 고시 등에서 정하는 바에 따른다.

### Ⅲ. 작성요령

#### Ⅲ-1. 작업환경측정 결과보고서(시행규칙 별지 제20호)

##### 1. 사업장 개요

사업장명		대표자
사업장관리번호	개시번호	순번
소재지(우편번호)		
전화번호		팩스번호
근로자 수		업종
주요 생산품		

##### ☐ 사업장명, 대표자

- 사업자등록증 상의 사업장명과 대표자를 기재한다.
- 사업장을 구분할 수 있는 “사업장관리번호-개시번호-순번”을 기재한다.
  - 사업장관리번호가 없는 경우에는 한국산업안전보건공단에서 부여하는 임의 사업장 관리번호를 기재한다(붙임3 참조).

※ 향후 시행규칙 별지 제20호 서식 개정시 반영 예정

예시) 12345678910-00000000000-00

(사업장관리번호 · 개시번호 자릿수 11자리, 순번 자릿수 2자리)

##### ☐ 소재지, 전화번호, 팩스번호

- 실제로 측정을 실시한 사업장의 주소, 전화번호, 팩스번호를 기재한다.

##### ☐ 근로자수

- 측정일 기준 상시 근로자수를 기재한다.

※ 상시근로자에는 기간제 근로자, 단시간 근로자, 일용직 등 고용형태를 불문하고 모두 포함됨

##### ☐ 업 종

- 한국표준산업분류표 제9차 개정(통계청 고시 2007-53호, 2007.12.28) 업종분류를 따르며 소분류(코드 5자리)로 기재한다.

##### ☐ 주요 생산품

- 주된 생산품 위주로 1가지 이상을 반드시 기재한다.

2. 측정기관명:							
3. 측정일:           년       월       일 ~       년       월       일(       일간)							
4. 측정 결과							
유해 인자	측정 공정수	측정 최고치	노출기준 초과공정(부서) 수				개선 내용
			계	개선 완료	개선 중	미개선	

## 2. 측정기관명

- 고용노동부에서 발급된 지정서 상의 지정측정기관명을 기재한다.

## 3. 측정일

- 하루이상 측정을 실시한 경우에는 측정의 시작일과 종료일을 기재하되 “(       일간)”은 실제로 측정을 실시한 일수만을 기재한다.

## 4. 측정 결과

### ☐ 유해인자 ~ 미개선

- 노출기준 초과공정에 한하여 유해인자별로 기재한다.

### ☐ 개선내용

- 노출기준 초과공정에 대한 개선내용은 별도 첨부하여 작성한다.

5. 측정주기(해당 항목 √ 표 및 관련 항목 기재)		
최근 1년간 작업장 또는 작업 공정의 신규 가동 또는 변경 여부		[ ]없음, [ ]있음(        년        월        일)
최근 2회 모든 공정 측정결과		[ ]2회 연속 초과    [ ]1회 초과, [ ]1회 미만        [ ]2회 연속 미만
화학 물질 측정 결과	발암성 물질 노출기준 초과	[ ]없음 [ ]있음
	화학적 인자 노출기준 2배 초과	[ ]없음 [ ]있음
향후 측정주기		[ ]3개월, [ ]6개월, [ ]1년
향후 측정 예상일		년        월        일

## 5. 측정주기

### ☐ 최근 1년간 작업장 또는 작업공정의 신규가동 또는 변경여부

- 신규가동 및 변경 여부를 기재한다.
- “있음”을 기재한 경우에는 신규가동 및 변경일자( 년 월 일)를 기재한다.

### ☐ 최근 2회 모든 공정 측정결과

- 금회 측정한 측정결과를 포함하여 최근 2회의 측정결과가 “2회 연속 초과”, “1회 초과”, “2회 연속 미만” 인지를 기재한다.
- 최근 2회의 측정결과가 1회는 초과, 1회는 미만인 경우 “1회 초과”로만 표시하고, “1회 미만” 에는 표시할 필요는 없다.

### ☐ 화학물질 측정결과

- 발암성물질 노출기준 초과, 화학적인자 노출기준 2배 초과여부를 기재한다.

### ☐ 향후 측정주기

- 위 항목 내용을 검토하여 결정된 향후 측정주기를 기재한다.

### ☐ 향후 측정예상일

- 향후 측정주기에 맞도록 권장되는 측정일자( 년 월 일)를 기재한다.

## III-2. 작업환경측정 결과표(시행규칙 별지 제21호)

### 1. 사업장 개요

- 작업환경측정 결과보고서의 사업장 개요에 작성된 내용과 일치되도록 기재한다.

2. 작업환경측정 일시			
가. 측정기간:       년       월       일 ~       년       월       일 (   일간)			
나. 측정시간:       :       ~       :       (   시간)			
3. 작업환경측정자(분석자 포함)			
성명	자격 종목 및 등급	자격 등록번호	비고
4. 지정 한계 및 측정 실적			
지정측정 기관명	지정 한계	측정 실시 사업장 일련번호(반기 기준) (총누적 / 5명 이상 누적)	
		(                   /                   )	

### 2. 작업환경측정 일시

- 하루 이상 측정을 실시한 경우에는 측정의 시작일과 종료일을 기재 하되 “(   일간)”은 실제로 측정을 실시한 일수만을 기재한다.
- 측정 시작 시간과 종료 시간 및 일별 총 소요 시간을 기재한다. 이때 측정일이 하루 이상일 경우에는 해당 일별로 측정시간을 기재한다.

### 3. 작업환경측정자(분석자 포함)

- 작업환경측정에 참여한 측정 및 분석 담당자의 성명, 자격 종목 및 등급, 자격 등록번호 등을 기재한다.

### 4. 지정 한계 및 측정 실적

- 지정 측정기관의 지정 한계 및 누적 측정 실시 사업장 수를 기재한다.



## (제1면) 작업환경측정 결과 및 종합의견

### 1. 예비조사 결과

#### 가. 작업공정별 유해요인 분포 실태

- 원재료 투입과정부터 최종 제품 생산공정까지의 주요 공정을 도식하고, 해당 공정별 작업내용을 기술한다.
- 횟수조정, 공정폐쇄 등으로 측정을 미실시한 경우, 그 사유를 반드시 기재한다.

#### 나. 작업환경 측정대상 공정별 및 유해인자별 측정계획

○ 작업환경측정에 걸리는 기간:						
측정대상 공정	측정대상 유해인자	유해인자 발생주기	근로자 수	작업시간 (폭로시간)	측정방법 (개인/지역)	예상 시료 채취건수 또는 측정건수

#### □ 측정대상 공정

- 작업환경측정 대상 부서명 또는 공정명을 기재한다.
- 공정명 기재를 원칙으로 하되, 사업장 특성상 부서명으로 적어야 하는 경우에는 공정명(부서명)으로 기재한다.

#### □ 측정대상 유해인자

- 분진, 유기용제, 특정화학물질 등으로 막연하게 표기하지 말고 석탄 분진, 톨루엔 등 산업안전보건법 시행규칙 별표11의4 [작업환경측정 대상 유해인자]에 규정된 명칭을 기재한다.
- 그 외 노출기준이 설정된 물질은 『화학물질 및 물리적인자의 노출 기준(노동부고시 제2010-44호)』에 제정된 화학물질의 명칭을 기재 하며, 그 이외의 인자에 대하여 사업장 요청으로 추가 실시한 경우에는 별도 보고서를 작성하여 사업장에 제공한다.

☐ 유해인자 발생주기

- 1일 작업시간 동안 해당 유해인자가 발생하는 주기가 연속적인 경우에는 “연속적”, 불규칙적인 경우에는 “불규칙”으로 기재한다.

☐ 근로자수

- 야간, 주간, 교대근무에 관계없이 해당 단위작업 장소에서 노출되는 총 근로자수를 숫자로 기재한다.
  - 근로자수는 숫자로만 기재하고 “()”, “/”, “\*”, “+” 등 해석이 불가능한 표현을 사용하거나 주간과 야간을 구분하여 기재하지 않는다.

☐ 작업시간(폭로시간)

- 측정대상 공정에서 작업하는 근로자의 1일 작업시간과 작업시간 중 유해인자에 노출되는 폭로시간을 “○시간(○시간)”으로 기재한다.

☐ 측정방법(개인/지역)

- 측정방법에 따라 “개인”, “지역”, “개인/지역” 중 선택하여 기재한다.

☐ 예상 시료채취건수 또는 측정건수

- 『작업환경측정 및 정도관리 규정(노동부고시 제2009-78호)』 제19조에 의해 측정대상 공정에서 작업하는 근로자 수에 따른 예상 시료채취건수 또는 측정건수를 숫자로 기재한다.

## 다. 공정별 화학물질 사용 상태

부서 또는 공정명	화학물질명 (상품명)	제조 또는 사용 여부	사용 용도	월 취급량 (m <sup>3</sup> · 톤)	비고

### ☐ 부서 또는 공정명

- 화학물질을 사용하는 부서명 또는 공정명을 기재한다.

### ☐ 화학물질명(상품명)

- 화학물질의 물질안전보건자료(MSDS)를 확인하여 작업환경 측정 대상 유해인자명(화학물질명)으로 기재하는 것을 원칙으로 하되, 불가능한 경우에 한하여 상품명으로 기재한다.

[작성예시] 톨루엔 60%, 벤젠 10%, 크실렌 30%로 구성된 신너의 월 취급량이 30kg인 경우

부서 또는 공정명	화학물질명 (상품명)	제조 또는 사용 여부	사용 용도	월 취급량 (m <sup>3</sup> · 톤)	비고
도장	톨루엔	사용	희석제	18 kg	
"	벤젠	"	"	3 kg	
"	크실렌	"	"	9 kg	

### ☐ 제조 또는 사용 여부

- 해당 화학물질의 취급 실태를 “제조” 또는 “사용”으로 기재한다.

### ☐ 사용 용도

- 해당 화학물질의 취급 용도를 “세척제”, “희석제” 등으로 기재한다.

### ☐ 월 취급량(m<sup>3</sup>, 톤)

- 월 평균 취급량을 수치화하되, 단위는 「톤, kg, g, m<sup>3</sup>, ℓ, ml」로 기재한다.
  - 소량, 약간, (극)미량, 가변적, 불규칙 등 수치화 되지 않은 문구나 5~10kg 등과 같이 범주로 표시하여 기재하지 않도록 한다.

## 2. 작업환경측정 개요

### 가. 단위작업 장소별 유해인자의 측정 위치도(측정 장소)

- 측정대상 부서의 평면도와 단위작업 장소별 측정 위치를 표시한다.

#### 나-1. 단위작업 장소별 작업환경측정 결과(소음 제외)

부서 또는 공정	단위 작업 장소	유해 인자	근로 자수	근로 형태 및 실제 근로 시간	유해 인자 발생 시간 (주기)	측정 위치 (근로 자명)	측정 시간 (시작 ~ 종료)	측정 횟수	측정 치	시간가중 평균치 (TWA)		노출 기준	측정 농도 평가 결과	측정 방법	비고
										전회	금회				

#### □ 부서 또는 공정

- 작업환경측정 대상 부서명 또는 공정명을 기재한다.
  - 공정명 기재를 원칙으로 하되, 사업장 특성상 부서명으로 적어야 하는 경우에는 공정명(부서명)으로 기재한다.

#### □ 단위작업장소

- 작업환경측정대상이 되는 작업장 또는 공정에서 “정상적인 작업을 수행하는 동일 노출집단의 근로자가 작업을 행하는 장소”로 구분하여 기재한다.

#### □ 유해인자

- 분진, 유기용제, 특정화학물질 등으로 막연하게 표기하지 말고 석탄 분진, 톨루엔 등 산업안전보건법 시행규칙 별표11의4 [작업환경측정 대상 유해인자]에 규정된 명칭을 기재한다.
  - 그 외 노출기준이 설정된 물질은 『화학물질 및 물리적인자의 노출 기준(노동부고시 제2010-44호)』에 제정된 화학물질의 명칭을 기재 하며, 그 이외의 인자에 대하여 사업장 요청으로 추가 실시한 경우에는 별도 보고서를 작성하여 사업장에 제공한다.

## □ 근로자수

- 야간, 주간, 교대근무에 관계없이 해당 단위작업 장소에서 노출되는 총 근로자수를 기재한다.
- 근로자수는 숫자로만 기재하고 “( ), /, \*, +” 등 해석이 불가능한 표현을 사용하거나 주간과 야간을 구분하여 기재하지 않는다.

## □ 근로형태 및 실제근로시간

- 해당 단위작업 장소에 근무하는 근로자의 근로형태 및 실제근로시간을 “○조 ○교대 ○시간”의 형태로 기재하되, 이와 같은 표현이 불가능한 경우에만 “불규칙(근로형태), ○시간”으로 기재한다.

## □ 유해인자 발생시간(주기)

- 1일 작업시간 동안 해당 유해인자가 발생하는 시간을 “분” 단위로 기재하되, “480”과 같이 숫자로만 기재한다.
- 1일 작업시간 동안 해당 유해인자가 발생하는 주기가 연속적인 경우에는 “연속적”, 불규칙적인 경우에는 “불규칙”으로 기재한다.

[작성예시] 480분(연속적)

## □ 측정위치(근로자명)

- 측정 지점의 위치를 문자 또는 기호로 표기한다.
- 개인시료 채취인 경우에는 시료채취기를 부착하고 있는 근로자명을 기재하고, 지역시료 채취인 경우에는 측정 위치 기호를 기재한다.

## □ 측정시간(시작~종료)

- 측정 위치에서 최초 측정을 시작한 시간과 종료한 시간을 “00시 00분”의 형태로 기재한다.

## □ 측정횟수

- 측정자(측정위치)별 측정 결과를 개별평가 하되, 동일 측정자(측정위치)별 시간을 나누어 분할 측정한 경우 시간가중평균으로 평가하여 맨 윗 줄에 기재하며,

- 필요한 경우 각각의 분할 측정 결과를 시간가중평균치 아래에 기재한다.
- 혼합 유기화합물질의 경우에도 혼합 유기화합물에 대한 평가 결과를 맨 윗줄에 기재하고, 각각의 구성 유해인자에 대한 평가 결과를 아래에 모두 기재한다(불검출일 경우에도 표시하여야 한다).

#### □ 측정치

- TWA(ppm, mg/m<sup>3</sup>), STEL(ppm, mg/m<sup>3</sup>), Ceiling 등 측정치의 단위는 “노출기준”에 적용한 단위와 일치시키고 비교란에 STEL, Ceiling 등을 기재한다.
- “측정치” 란에는 측정된 수치를 반드시 기재하되, Trace 또는 이와 유사한 표현방식은 “검출한계 미만”으로, ND 또는 이와 유사한 표현방식은 “불검출”로 통일하여 기재한다.
- 측정치는 반드시 ppm, mg/m<sup>3</sup>, 개/cm<sup>3</sup>, Lux 등의 단위와 함께 기재한다.
  - 측정치는 소수점 셋째자리까지 기재하는 것을 원칙으로 하되, 노출기준이 소수점 이하인 경우에는 노출기준의 1/100 까지 기재한다.

#### □ 시간가중평균치(TWA)

- 측정된 유해인자의 농도를 8시간 시간가중평균한 수치를 기재한다.
  - 전회 측정위치(근로자)와 금회 측정위치(근로자)가 일치하지 않는 때에는 가장 유사한 측정위치(근로자)와 비교하여 기재한다.

#### □ 노출기준

- 해당 유해인자의 노출기준을 단위와 함께 기재한다.
  - 노출기준을 적용하는 경우에는 반드시 “ppm” 단위로 평가
    - ※ “ppm” 단위가 없는 경우에 한하여 “mg/m<sup>3</sup>” 단위로 평가한다.

#### □ 측정농도 평가결과

- 노출기준 초과여부를 “초과” 또는 “미만” 으로 기재한다.
  - 8시간 시간가중평균치(TWA)가 노출기준과 동일한 경우에는 “미만”으로 기재한다.

## □ 측정방법

- 측정방법 및 분석방법을 기재한다.
  - 측정방법 : 고체채취, 액체채취, 여과채취, 직접채취, 냉각응축채취, 검지관
  - 분석방법 : GC, HPLC, UV, AAS, IC, ICP, GC/MS, LC/MS, ICP/MS, 중량분석, 용매/중량분석, FT-IR, XRD, 위상차현미경

## 나-2. 단위작업장소별 작업환경측정 결과(소음)

부서 또는 공정	단위 작업 장소 (주요 발생 원인)	근로 자수	작업 내용	근로 형태 및 실제 근로 시간	발생 형태 및 발생 시간 (주기)	측정 위치 (근로 자명)	측정 시간 (시작 ~ 종료)	측정 횟수	측정 치	시간가중 평균치 (TWA)		노출 기준	노출 기준 초과 여부	측정 방법
										전회	금회			

## □ 부서 또는 공정,

- 작업환경측정 대상 부서명 또는 공정명을 기재한다.
  - 공정명 기재를 원칙으로 하되, 사업장 특성상 부서명으로 적어야 하는 경우에는 공정명(부서명)으로 기재한다.

## □ 단위작업장소(주요발생원인)

- 작업환경측정대상이 되는 작업장 또는 공정에서 “정상적인 작업을 수행하는 동일 노출집단의 근로자가 작업을 행하는 장소”로 구분하여 기재한다.
- “주요발생원인” 란에는 그라인딩, 프레스(500톤) 등 구체적으로 기재한다.

## □ 근로자수

- 야간, 주간, 교대근무에 관계없이 해당 단위작업 장소에서 노출되는 총 근로자수를 기재한다.
  - 근로자수는 숫자로만 기재하고 "()", "/", "\*", "+" 등 해석이 불가능한 표현을 사용하거나 주간과 야간을 구분하여 기재하지 않는다.

#### □ 작업내용

- 해당 단위작업 장소에서 이루어지는 작업의 내용을 “판금”, “프레스 가공”, “철판 절단”, “연마” 등 간략하게 기재한다.

#### □ 근로형태 및 실제근로시간

- 해당 단위작업 장소에 근무하는 근로자의 근로형태 및 실근로시간을 “○조 ○교대 ○시간”의 형태로 기재하되, 이와 같은 표현이 불가능한 경우에만 “불규칙(근로형태), ○시간”으로 기재한다.

#### □ 발생형태 및 발생시간(주기)

- 해당 단위작업장소의 소음 발생 형태에 따라 “연속음”, “단속음”, “불규칙 소음”, “충격음” 등으로 기재한다.
- 1일 작업시간 동안 실제로 소음이 발생하는 시간을 “분” 단위로 기재하되, “480”과 같이 숫자로만 기재한다.

#### □ 측정위치(근로자명)

- 측정 지점의 위치를 문자 또는 기호로 표기한다.
- 개인시료 채취인 경우에는 소음측정기를 부착하고 있는 근로자명을 기재하고, 지역시료 채취인 경우에는 측정 위치 기호를 기재한다.

#### □ 측정시간(시작~종료)

- 측정 위치에서 최초 측정을 시작한 시간과 종료한 시간을 “00시 00분”의 형태로 기재한다.

#### □ 측정횟수, ⑩ 측정치

- 측정자(측정위치)별 측정 결과를 개별평가 하되, 동일 측정자(측정 위치)별 시간을 나누어 분할 측정한 경우 시간가중평균으로 평가하여 맨 윗 줄에 기재하며, 필요한 경우 각각의 분할 측정 결과를 시간가중평균치 아래에 기재한다.
- “측정치” 란에는 실제 측정시간 동안의 측정치를 기재한다.



#### □ 시간가중평균치(TWA)

- 『작업환경측정 및 정도관리규정(노동부고시 제2009-78호)』에서 정하는 소음 수준의 평가방법에 따라 평가한 수치를 기재한다.
- 전회 측정위치(근로자)와 금회 측정위치(근로자)가 일치하지 않는 때에는 가장 유사한 측정위치(근로자)와 비교하여 기재한다.

#### □ 노출기준

- 해당 유해인자의 “노출기준”을 단위[dB(A)]와 함께 기재한다.

#### □ 노출기준 초과여부

- 노출기준 초과여부를 “초과” 또는 “미만” 으로 기재한다.
  - 8시간 시간가중평균치(TWA)가 노출기준과 동일한 경우에는 “미만”으로 기재한다.

#### □ 측정방법

- “지시소음계”, “적분형소음계”, “누적소음노출량측정기” 등 측정방법을 기재한다.

### 3. 측정 결과에 따른 종합의견

- 측정농도의 평가결과 노출기준을 초과한 유해인자를 중심으로 다음과 같이 작성한다.
  - 1) 측정 결과의 평가
    - 고용노동부장관이 정하는 측정농도의 평가방법에 의하여 노출기준 초과여부를 상세히 기재한다.
  - 2) 작업환경설비 실태 및 문제점
    - 유해인자 발생 공정에 설치되어 있는 국소배기장치, 흡음 및 방음장치 등 작업환경설비의 실태 및 문제점에 대하여 기재한다.
  - 3) 대책
    - 공학적·관리적·개인위생적 측면으로 제시하되, 필요시 별지에 작성한다.

## 작업환경측정 결과보고서( 연도 [ ]상 [ ]하반기)

※ [ ]에는 해당하는 곳에 √ 표시를 합니다.

### 1. 사업장 개요

사업장명	대표자
소재지(우편번호)	
전화번호	팩스번호
근로자 수	업종
주요 생산품	

### 2. 측정기관명:

3. 측정일:           년       월       일 ~       년       월       일(       일간)

### 4. 측정 결과

유해 인자	측정 공정수	측정 최고치	노출기준 초과공정(부서) 수				개선 내용
			계	개선 완료	개선 중	미개선	

### 5. 측정주기(해당 항목 √ 표 및 관련 항목 기재)

최근 1년간 작업장 또는 작업 공정의 신규 가동 또는 변경 여부	[ ]없음, [ ]있음(       년       월       일)
최근 2회 모든 공정 측정결과	[ ]2회 연속 초과   [ ]1회 초과, [ ]1회 미만        [ ]2회 연속 미만
화학물질 측정 결과	발암성 물질 노출기준 초과 [ ]없음 [ ]있음
	화학적 인자 노출기준 2배 초과 [ ]없음 [ ]있음
향후 측정주기	[ ]3개월, [ ]6개월, [ ]1년
향후 측정 예상일	년       월       일

「산업안전보건법」 제42조제1항에 따라 작업환경측정 결과를 위와 같이 보고합니다.

          년       월       일

사업주

(서명 또는 인)

지방고용노동청(지청)장 귀하

첨부서류	1. 작업환경측정 결과표 2. 노출기준 초과부서는 개선 완료 또는 개선 중인 경우 이를 인정할 수 있는 증명서류를, 미개선인 경우는 개선계획서를 제출
------	--

## 작업환경측정 결과표( 연도 [ ]상 [ ]하반기)

(표 지)

### 1. 사업장 개요

사업장명	대표자
소재지(우편번호)	
전화번호	팩스번호
근로자 수	업종
주요 생산품	

### 2. 작업환경측정 일시

가. 측정기간:      년      월      일 ~      년      월      일 (      일간)  
나. 측정시간:      :      ~      :      (      시간)

### 3. 작업환경측정자(분석자 포함)

성명	자격 종목 및 등급	자격 등록번호	비고

### 4. 지정 한계 및 측정 실적

지정측정 기관명	지정 한계	측정 실시 사업장 일련번호(반기 기준) (총누적 / 5명 이상 누적)
		(      /      )

### 5. 작업환경측정 결과 및 종합의견: 붙임

「산업안전보건법」 제42조제1항에 따라 작업환경을 측정하고 그 결과를 통지합니다.

년      월      일

측정자(측정기관의 장)

직인

사업주 · 지방고용노동청(지청)장 귀하

## 작업환경측정 결과 및 종합의견

### 1. 예비조사 결과

#### 가. 작업공정별 유해요인 분포 실태

작성 방법: 원재료 투입과정부터 최종 제품 생산공정까지의 주요 공정을 도식하고, 해당 공정별 작업내용을 기술함

#### 나. 작업환경 측정대상 공정별 및 유해인자별 측정계획

○ 작업환경측정에 걸리는 기간:

측정대상 공정	측정대상 유해인자	유해인자 발생 주기	근로자 수	작업시간 (폭로시간)	측정방법 (개인/지역)	예상 시료 채취건수 또는 측정건수

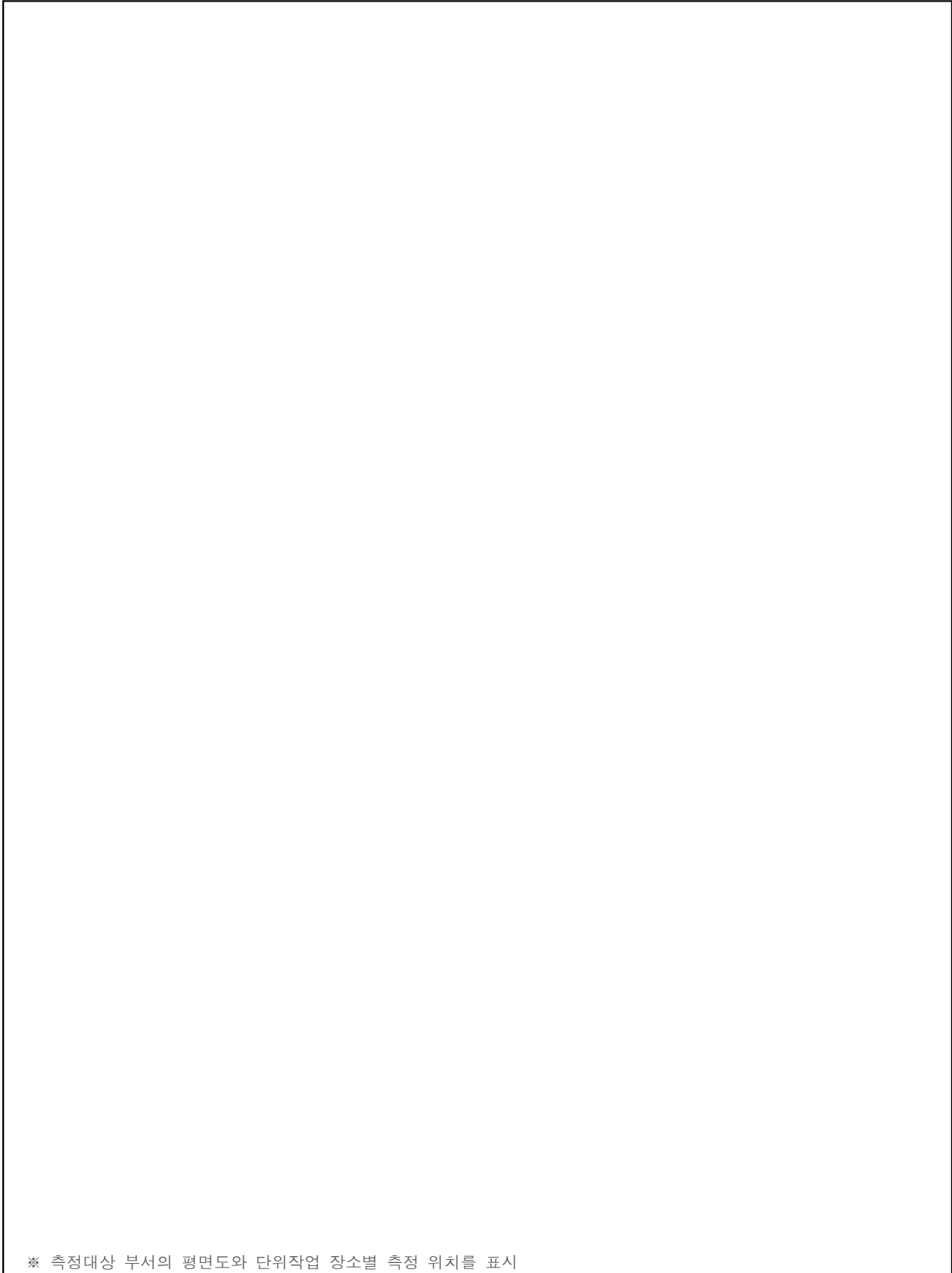
#### 다. 공정별 화학물질 사용 상태

부서 또는 공정명	화학물질명 (상품명)	제조 또는 사용 여부	사용 용도	월 취급량 (m <sup>3</sup> · 톤)	비고

※ 회사에 비치된 물질안전보건자료(MSDS)를 이용하여 자세히 적습니다.

## 2. 작업환경측정 개요

### 가. 단위작업 장소별 유해인자의 측정 위치도(측정 장소)



※ 측정대상 부서의 평면도와 단위작업 장소별 측정 위치를 표시

## 나-1. 단위작업 장소별 작업환경측정 결과(소음 제외)

○ 작업장 기온:

○ 작업장 습도:

○ 전회 측정일:

부서 또는 공정	단위 작업 장소	유해 인자	근로 자수	근로 형태 및 실 제 근 로시 간	유해 인자 발생 시간 (주기)	측정 위치 (근로 자 명)	측정 시간 (시작 ~ 종료)	측정 횟수	측정 치	시간가중 평균 치 (TWA)		노출 기준	측정 농도 평가 결과	측정 방법	비고
										전회	금회				

## 작성방법

1. 유해인자란에는 분진, 유기용제, 특정 화학물질 등으로 막연하게 표기하지 말고 석탄 분진, 톨루엔, 암모니아 등 인자의 명칭을 구체적으로 적습니다.
2. 근로자 수란에는 근로자 수를 단위 작업 장소별로 적습니다.
3. 근로 형태 및 실제 근로시간란에는 ○교대, ○시간으로 적습니다.
4. 유해인자 발생시간(주기)란에는 1일 작업시간 동안 유해인자의 실제 발생시간을 적습니다.
5. 측정 위치(근로자명)란에는 개인시료 채취의 경우에는 시료채취기를 부착한 근로자명을 적고, 지역시료 채취의 경우에는 측정 지점의 위치를 문자 또는 기호로 표시합니다.
6. 측정시간(시작~종료)란에는 측정위치에서 최초 측정을 시작한 시간과 종료한 시간을 적습니다.
7. 측정치란에는 각 측정 횟수별 측정치를 적습니다.
8. 시간가중평균치(TWA)란에는 측정시간 동안의 유해인자농도의 가중평균치를 8시간 작업 시의 농도로 환산한 수치를 적습니다. 이 경우 전회 측정위치(근로자)와 금회 측정 위치(근로자)가 일치하지 않는 경우에는 가장 유사한 측정 위치(근로자)와 상호 대비시켜 적습니다.
9. 측정농도 평가 결과란에는 8시간 작업 시의 환산치를 고용노동부장관이 정하는 측정농도 평가방법에 따라 평가하여 노출기준 초과 여부를 적습니다.
10. 측정방법란에는 측정기기 및 분석기기를 적습니다.
11. 측정대상 공정이나 횟수 조정 등으로 인하여 측정을 하지 않은 공정은 부서 또는 공정란 또는 유해인자란을 적고, 비고란에 횟수 조정 등 미 실시 사유를 적습니다.

## 나-2. 단위작업 장소별 작업환경측정 결과(소음)

단위: dB(A)

부서 또는 공정	단위 작업 장소 (주요 발생 원인)	근로 자수	작업 내용	근로 형태 및 실 제 근 로시 간	발생 형태 및 발생 시간 (주기)	측정 위치 (근로 자 명)	측정 시간 (시작 ~ 종료)	측정 횟수	측정 치	시간가중 평균 치 (TWA)		노출 기준	노출 기준 초 과 여부	측정 방법
										전회	금회			

## 작성 방법

1. 단위작업 장소(주요 발생원인)란에는 그라인딩, 500톤 프레스 등 구체적으로 적습니다.
2. 발생 형태 및 발생시간(주기)란의 발생 형태는 연속음, 단속음, 불규칙 소음 등 발생시간은 소음의 실제 발생시간을 구체적으로 적습니다.
3. 측정치란에는 실제 측정시간 동안의 측정치를 적습니다.
4. 시간가중평균치(TWA)란에는 고용노동부장관이 정하는 소음 수준의 평가방법에 따라 평가한 수치를 적습니다.

### 3. 측정 결과에 따른 종합의견

#### 작성 방법

※ 측정농도의 평가 결과 노출기준을 초과한 유해인자를 중심으로 다음과 같이 작성합니다.

- 1) 측정 결과의 평가: 고용노동부장관이 정하는 측정농도의 평가방법으로 평가하여 노출기준 초과 여부를 상세히 적습니다.
- 2) 작업환경설비 실태 및 문제점
- 3) 대책: 공학적·관리적·개인위생적 측면으로 제시하되, 필요 시 별지에 작성합니다.



## 1. 사업장 정보확인 프로그램 접속

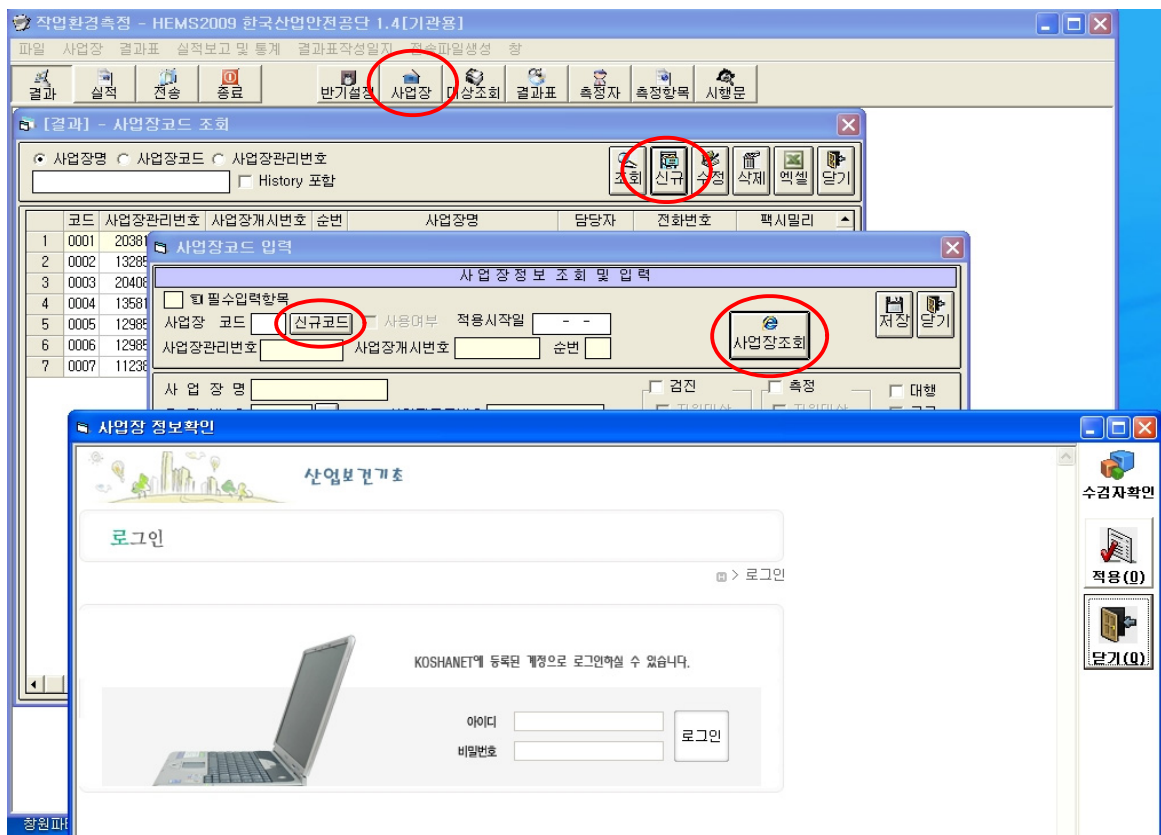
### (1) HEMS 프로그램을 사용하지 않는 기관의 경우

- 아래의 사이트에 접속하여 로그인(K2B아이디로 접속) 후 조회

[http://www.kosha.or.kr/ht/ht\\_jj\\_sj\\_company\\_iframe2\\_ckh.jsp](http://www.kosha.or.kr/ht/ht_jj_sj_company_iframe2_ckh.jsp)

### (2) HEMS를 사용하는 기관의 경우

- [사업장>신규>신규코드] 클릭 후 사업장조회로 들어가서 K2B 아이디로 접속



## 2. 사업장 정보 조회

### (1) 사업장명으로 조회하는 방법(참고자료1 참조)

- 사업장 정보확인 프로그램 접속 후 [근로복지공단 산재관리번호 조회] 버튼 클릭

- 아래의 [보험 관리번호 조회] 화면에서 사업장명과 관할구역 입력하여 조회
    - 이때 사업장명에 (주)가 들어있는 경우 (주)를 제외한 사업장명만을 입력하고, 사업장명의 일부만을 입력하여도 조회 가능하며,
    - [관할지역] 을 선택하지 않으면 조회가 불가능하므로 반드시 입력
- ※ 관할지역 : 근로복지공단 지사 기준

## 보험 관리번호 조회



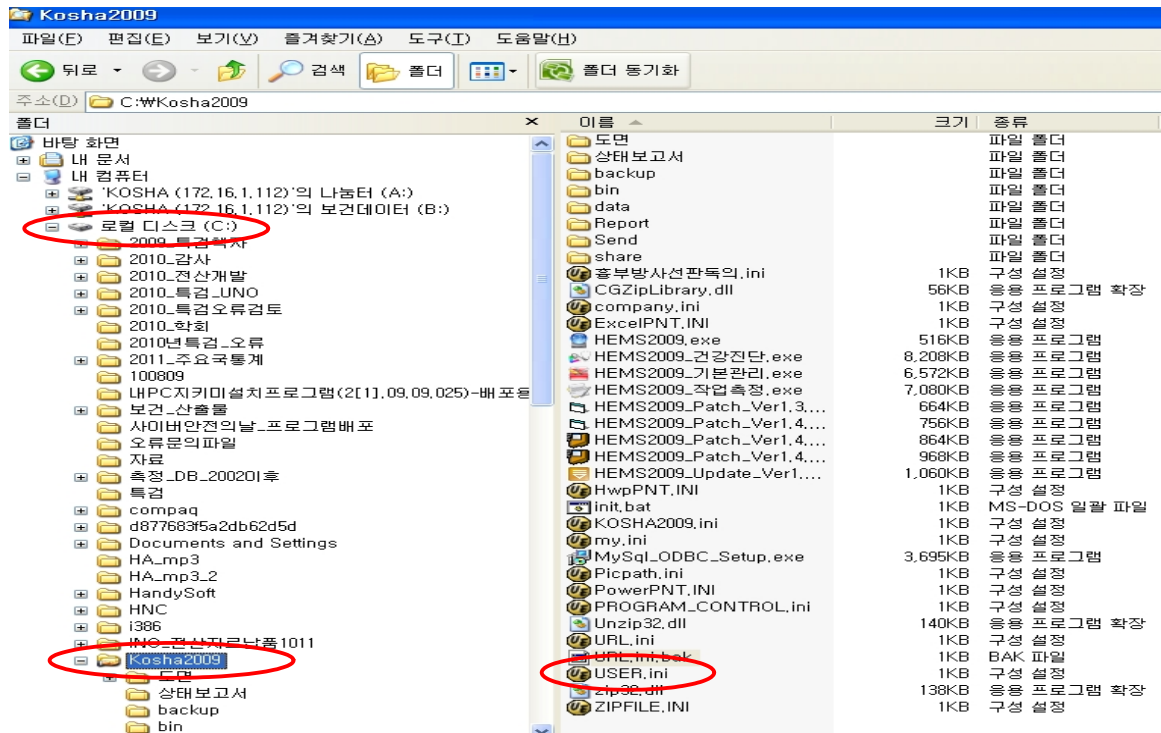
사업장명은 정확히 입력해 주셔야 합니다.  
2010년 9월 이후 신규사업장은 관할지사로 문의해 주십시오

### 결과

관리번호 : 13782000260	
사업장명	한국산업안전보건공단 경인지역본부
업종	90508
우편번호	404-803
사업장 주소	인천 서구 가정2동
가입여부	가입된 사업장입니다.

[참고자료 1] [근로복지공단 산재관리번호 조회] 버튼이 안보이는 경우 해결방법

- 윈도우탐색기 또는 내 컴퓨터의 C드라이브 아래 Kosha2009라는 디렉토리에 있는 URL.ini 파일을 실행시킴



- 파일을 실행시키면 열리게 되는 메모창의 공단 홈페이지 주소를 다음과 같이 수정(kosha.net → kosha.or.kr)하고 저장

http://172.16.221.200:8080/ht/web/Qualification.jsp?menuId=1?menuId=1",  
"http://www.kosha.net/ht/ht\_login.jsp



http://172.16.221.200:8080/ht/web/Qualification.jsp?menuId=1?menuId=1",  
"http://www.kosha.or.kr/ht/ht\_login.jsp

- HEMS 프로그램을 다시 실행하면 [근로복지공단 산재관리번호 조회]란 회색 버튼이 보이는 화면으로 연결됨

## (2) 사업장관리번호 또는 사업자등록번호를 아는 경우

- [사업장 조회] 화면에서 사업장관리번호 또는 사업자등록번호를 입력
  - 과거 작업환경측정 또는 특수건강진단을 실시한 이력이 있는 사업장을 대상으로 사업장이 존재하는지 검색
  - 사업장이 조회되면 오른 쪽의 [선택] 버튼을 눌러 조회결과 사용
  - 조회 결과 목록에 사업장이 많아 찾기가 어려운 경우에는 조회결과 표의 타이틀을 클릭하여 대표자명, 노동관서, 주소, 공사장 주소 별로 정렬하여 원하는 사업장 정보 확인
- 검색 결과에 원하는 사업장의 정보가 존재하지 않는 경우에는 화면 하단의 [산재보험가입 전체사업장 조회] 버튼을 클릭하여 산재보험을 가입한 전체사업장을 대상으로 재검색

- [산재보험가입 전체사업장 조회] 에서도 원하는 사업장 정보를 찾을 수 없는 경우에는 동일한 사업장관리번호를 사용하는 사업장을 선택하여 순번을 부여하거나, 임의 사업장관리번호를 부여

※ 현재 1인 이상의 근로자를 고용하고 있는 사업장은 모두 산재보험 의무 가입대상이므로 미가입사업장은 거의 존재하지 않음

### 3. 사업장 순번 및 임의 사업장관리번호 부여 방법

http://www.kosha.or.kr/ - 사업장 조회 - Windows Internet Explorer

전체 산재보험가입 사업장에서 조회한 결과

사업장관리번호  사업장개시번호  사업자등록번호 6168215570 노동관서 전체

\* 과거 특검/축정 수행 사업장에서 조회로 되돌아가기

\* 아래 표의 각 항목의 이름을 클릭하면 사업장관리번호, 대표자, 주소 등 항목별로 정렬하여 볼 수 있습니다.

No.	사업장 관리번호	사업장 개시번호	사업자 등록번호	순번	사업장명	대표자명	주소	노동 관서	업종	공사장주 소	확인
1	61682155700	00000000000	6168215570	00	한국산업안전공단제주산업안전기술지원	이덕재	제주 제주시 연동251-1번지 대진증권빌딩2층	제 주	기타의각종 사업		<input type="button" value="선택"/>

[1]

\* 조회결과가 없으면 기존 사업장과 분리하다  하거나  을 하시기 바랍니다.

**[설명] 순번부여 및 임의산재관리번호 생성**

1. 전체 산재보험 가입 사업장에서 조회한 결과에도 사업장이 없으면 사업장관리번호를 신규로 생성하여야 합니다.

2. **사업장관리번호를 신규로 생성시키는 방법**은 기존의 산재관리 번호를 활용하여 순번부여하거나 임의의 산재관리번호를 신규로 생성하는 **2가지 방법**이 있습니다.

1) **순번부여를 하는 경우** :

1-1) 본사 또는 1공장은 산재관리번호가 있는 데, 2공장의 산재관리번호가 필요한 경우

1-2) 본사 또는 1공장의 산재관리번호는 그대로 사용하고 2공장에 별도의 순번만 부여하는 경우

예1) 1공장이 서울에 산재관리번호(1234567890), 개시번호(0000000000), 순번(00)으로 존재하는 데, 인천에 있는 그 공장의 보고서를 쓰기 위해 산재관리번호가 별도로 필요한 경우는 새로운 순번을 부여하여 '01'로 부여하여 사용

예2) 서울에 소재한 1공장은 산재보험에 가입되어 있어 산재관리번호(1234560012), 개시번호(0000000000)가 있는 데 인천에 소재한 2공장은 별도의 산재관리번호를 찾을 수 없을 때 1공장의 산재관리번호 및 개시번호에 순번을 추가하여 사용

1공장 : 산재관리번호(1234560012), 개시번호(0000000000), 순번(00)  
2공장 : 산재관리번호(1234560012), 개시번호(0000000000), 순번(01)

2) **임의산재관리번호를 부여하는 경우** : 산재보험에 미가입 사업장으로 본사 산재보험 가입정보 등 사업장 관련 정보를 전혀 찾을 수 없는 경우

- 조회 결과에서 사업장 정보 왼쪽 네모 박스에 체크 한 후 [순번부여] 또는 [임의산재관리번호 생성] 버튼을 클릭

한국산업안전보건공단 - Windows Internet Explorer

http://www.kosha.or.kr/seq\_Insert.jsp?sanje=61682155700&

**순번부여 사업장정보 등록**

산재관리번호 61682155700  
 개시번호 00000000000  
 \*사업장명 한국산업안전공단제주산업안전기술지원  
 \*노동관서 제주  
 \*주소 제주 제주시 제주우면집중국사서합 1-1  
 \*대표자명 홍길동  
 \*사업장등록번호 1342511124  
 법인(주민번호)  
 \*업종 기타 일반 공공 행정  
 \*유선전화 번호 제주 (064) - 233 - 4545  
 휴대폰 번호 010 - -  
 FAX 서울 (02) - -  
 이메일 주소 @ ::선택::  
 보건담당자명  
 담당자 직위 ::직위를 선택해 주세요::  
 \*요청자명 조문호 (011-4286-9744)

한국산업안전보건공단 - Windows Internet Explorer

http://www.kosha.or.kr/ht/ht\_ii\_npp.com\_Insert.jsp?hos\_code=77777777&

**임의 사업장 신청**

\*사업장명  
 \*노동관서 ::노동관서를 선택해 주세요::  
 \*주소  
 \*대표자명  
 \*사업장등록번호  
 법인(주민번호)  
 \*업종  
 \*유선전화 번호 서울 (02) - -  
 휴대폰 번호 010 - -  
 FAX 서울 (02) - -  
 이메일 주소 @ ::선택::  
 보건담당자명  
 담당자 직위 ::직위를 선택해 주세요::  
 \*요청자명

- 입력창에 해당 내용을 모두 기재한 후 [저장] 버튼을 누르면 자동으로 순번 및 임의 사업장관리번호가 다음과 같이 부여됨

http://www.kosha.or.kr/ - 사업장 조회 - Windows Internet Explorer

전체 산재보험가입 사업장에서 조회한 결과

사업장관리번호 61682155700 사업장개시번호 사업자등록번호 노동관서 전체 조회 닫기

\* 과거 특검/축정 수행 사업장에서 조회로 되돌아가기

\* 아래 표의 각 항목의 이름을 클릭하면 사업장관리번호, 대표자, 주소 등 항목별로 정렬하여 볼 수 있습니다.

No.	사업장 관리번호	사업장 개시번호	사업자 등록번호	순번	사업장명	대표자명	주소	노동 관서	업종	공사장주 소	확인
<input type="checkbox"/>	1	61682155700	00000000000	6168215570	00	한국산업안전공단제주산업안전기술지도원	이덕재	제주 제주시 연동251-1번지 대신중권별당2출	제 주	기타의각종사업	선택
<input type="checkbox"/>	2	61682155700	00000000000	1342511124	01	한국산업안전공단제주산업안전기술지도원	홍길동	제주 제주시 제우면집종국사자합1-1	제 주	기타 일반 공공 행정	선택

[1]

\* 조회결과가 없으면 기존 사업장과 분리하여 순번부여하거나 임의산재관리번호 생성을 하시기 바랍니다.

**【설명】 순번부여 및 임의산재관리번호 생성**

1. 전체 산재보험 가입 사업장에서 조회한 결과에도 사업장이 없으면 사업장관리번호를 신규로 생성하여야 합니다.

2. **사업장관리번호를 신규로 생성시키는 방법**은 기존의 산재관리 번호를 활용하여 순번부여하거나 임의로 산재관리번호를 신규로 생성하는 **2가지 방법**이 있습니다.

1) **순번부여**를 하는 경우 :

1-1) 본사 또는 1공장은 산재관리번호가 있는 데, 2공장의 산재관리번호가 필요한 경우

1-2) 본사 또는 1공장의 산재관리번호는 그대로 사용하고 2공장에 별도의 순번만 부여하는 경우

예 1) 1공장이 서울에 산재관리번호(1234567890), 개시번호(0000000000), 순번(00)으로 존재하는 데, 인천에 있는 그 공장의 보고서를 쓰기 위해 산재관리번호가 별도로 필요한 경우는 새로운 순번을 부여하여 '01'로 부여하여 사용

예 2) 서울에 소재한 1공장은 산재보험에 가입되어 있어 산재관리번호(12345600012), 개시번호(0000000000)가 있는 데 인천에 소재한 2공장은 별도의 산재관리번호를 찾을 수 없을 때 1공장의 산재관리번호 및 개시번호에 순번을 추가하여 사용

1공장 : 산재관리번호(12345600012), 개시번호(0000000000), 순번(00)  
2공장 : 산재관리번호(12345600012), 개시번호(0000000000), 순번(01)

2) **임의산재관리번호를 부여하는 경우** : 산재보험에 미가입 사업장으로 본사 산재보험 가입정보 등 사업장 관련 정보를 전혀 찾을 수 없는 경우

- 추후 부여한 번호에 문제가 있을 경우 공단에서 연락하여 조치할 수 있도록 [요청자] 란에 요청자의 성명과 연락처를 함께 입력
- 임의 사업장관리번호의 경우 한국산업안전보건공단에서 승인을 해 주어야 입력된 작업환경측정결과 보고서 파일을 업로드 할 수 있음

※ 사업장관리번호가 존재함에도 불구하고 임의의 번호를 생성할 경우 사업장관리가 어려워지므로 공단에서 확인절차를 한 번 더 수행

[참고자료2] 사업장관리번호 체계 및 구성(11자리)

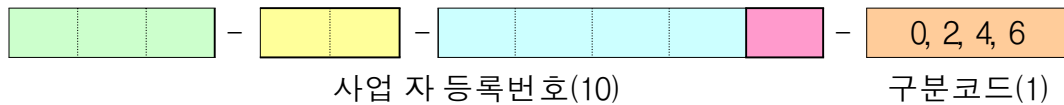
○ 사업장관리번호란?

- 근로복지공단에 산업재해보상보험을 가입할 때 근로복지공단으로부터 부여 받은 각 사업장별 고유번호를 말함

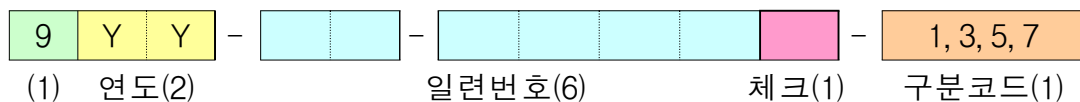
※ 사업장관리번호는 국세청에서 발부하는 사업자등록번호와 다른 번호임에 유의

- 사업자등록번호가 있는 사업장의 경우에는 사업자등록번호에 4대보험의 가입유무에 따라 끝자리(11번째 자리)에 구분코드 0, 2, 4, 6을 붙이며, 사업자등록번호가 없는 사업장의 경우에는 맨 앞자리를 9로 하고, 일련번호를 부여한 후 4대보험 가입유무에 따라 끝자리에 구분코드 1, 3, 5, 7을 붙임

- 사업자등록번호 있는 사업장 : 사업자등록번호(10)+구분코드(1)



- 사업자등록번호 없는 사업장 : 준등록번호(10)+구분코드(1)



- 사업자등록번호 유무 및 4대 보험가입 여부에 따라 구분코드 달리 부여

보험 적용 구분	발번 주체	구분 코드	
		사업자등록번호 사용	준등록번호 사용
4대보험 공통사업장	4대보험정보연계센터	0	1
건강보험 고유사업장	건강보험공단	2	3
국민연금 고유사업장	국민연금공단	4	5
고용·산재 고유사업장	근로복지공단	6	7



### [참고자료3] 사업개시번호(10자리) 및 순번(2자리)

#### ○ 사업개시번호란?

- 전국에 각 현장이 있는 건설회사의 경우 각 현장별로 산업재해보상보험을 가입하기 불편하므로 본사에서 일괄로 산업재해보상보험을 가입하여 한 개의 사업장관리번호를 부여받고,
- 각 현장에서 공사를 시작할 때마다 각 근로복지공단 지사에 사업개시를 신고하여 같은 사업장관리번호 아래에 현장별로 부여받는 번호(10자리)
- 제조업의 경우에도 본사에서 산업재해보상보험을 일괄 가입하고 각 지사별로 개시번호를 부여받는 경우도 일부 있으나, 대부분 사업장별로 가입하므로 제조업체의 사업개시번호는 거의 “0000000000”임

#### ○ 순번을 부여하여야 하는 경우

- 아래의 예시와 같이 소재지가 서로 다른 [A, B공장] 혹은 [본사C와 지사D]를 각각 구분하여 작업환경측정결과보고서를 작성해야 하는 경우,
- 사업장관리번호는 A공장과 본사C에만 부여되어 있다면 [A, B공장] 혹은 [본사C와 지사D]를 구분하여 관리할 수 있도록 순번(2자리)을 부여하고 있음
- 순번부여가 필요 없는 대부분의 사업장의 경우 00번을 기본으로 하고 있음

[예시1] A공장과 B공장이 별도의 지역 또는 구역을 달리하여 존재함에도 불구하고 산업재해보상보험은 하나의 번호로만 가입하여 사업장관리번호가 한 개 밖에 없는 경우

- A공장을 순번 00번, B공장을 순번 01번으로 부여

[예시2] 본사인 C회사의 사업장관리번호는 있으나 지사인 D회사의 사업장관리번호가 별도로 존재하지 않는 경우

- 본사C를 순번 00번, 지사 D를 01번으로 부여



[붙임 4] 작업환경측정 관련 규정(법, 시행규칙, 고시)

## 「산업안전보건법」

[시행 2010.12.30] [법률 제9847호, 2009.12.29, 타법개정]

고용노동부 (산재예방정책과) 02 - 6922 - 0915

### 제5장 근로자의 보건관리

- 제42조(작업환경측정 등)** ① 사업주는 유해인자로부터 근로자의 건강을 보호하고 쾌적한 작업환경을 조성하기 위하여 인체에 해로운 작업을 하는 작업장으로서 고용노동부령으로 정하는 작업장에 대하여 고용노동부령으로 정하는 자격을 가진 자로 하여금 작업환경측정을 하도록 한 후 그 결과를 기록·보존하고 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 고용노동부장관에게 보고하여야 한다. 이 경우 근로자대표가 요구하면 작업환경측정 시 근로자대표를 입회시켜야 한다. <개정 2010.6.4>
- ② 제1항에 따른 작업환경측정의 방법·횟수, 그 밖에 필요한 사항은 고용노동부령으로 정한다. <개정 2010.6.4>
- ③ 사업주는 제1항에 따른 작업환경측정의 결과를 해당 작업장 근로자에게 알려야 하며 그 결과에 따라 근로자의 건강을 보호하기 위하여 해당 시설 및 설비의 설치 또는 개선 등 적절한 조치를 하여야 한다.
- ④ 사업주는 제1항에 따른 작업환경측정 및 작업환경측정에 따른 시료의 분석을 고용노동부장관이 지정하는 측정기관(이하 "지정측정기관"이라 한다)에 위탁할 수 있다. <개정 2010.6.4>
- ⑤ 제4항에 따라 사업주로부터 작업환경측정을 위탁받은 지정측정기관은 작업환경측정을 한 후 그 결과를 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 고용노동부장관에게 전산자료로 제출하여야 한다. 이 경우 사업주는 제1항에 따른 작업환경측정 결과보고를 한 것으로 본다. <개정 2010.6.4>
- ⑥ 사업주는 제19조에 따른 산업안전보건위원회 또는 근로자대표가 요구하면 작업환경측정 결과에 대한 설명회를 직접 개최하거나 작업환경측정을 한 기관으로 하여금 개최하도록 하여야 한다.
- ⑦ 지정측정기관의 유형, 업무 범위, 지정 요건 및 절차, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
- ⑧ 고용노동부장관은 작업환경측정의 정확성과 신뢰성을 확보하기 위하여 지정측정기관의 작업환경측정·분석 능력을 평가하고, 평가 결과에 따라 지도·교육을 하여야 한다. 이 경우 평가 및 지도·교육의 방법·절차 등은 고용노동부장관이 정하여 고시한다. <개정 2010.6.4>
- ⑨ 고용노동부장관은 작업환경측정의 수준을 향상시키기 위하여 필요한 경우 지정측정기관을 평가(제8항에 따른 평가를 포함한다)한 후 그 결과를 공표할 수 있다. 이 경우 평가기준 등은 고용노동부령으로 정한다. <개정 2010.6.4>
- ⑩ 지정측정기관에 관하여는 제15조의2를 준용한다.
- [전문개정 2009.2.6]

## 「산업안전보건법 시행규칙」

[시행 2011. 7. 6] [고용노동부령 제30호, 2011. 7. 6, 타법개정]

고용노동부 (산재예방정책과) 02 - 6922 - 0915

### 제5편 근로자의 보건관리

#### 제1장 작업환경의 측정

**제93조(작업환경측정 대상 작업장 등)** ① 법 제42조제1항에서 "고용노동부령으로 정하는 작업장"이란 별표 11의4의 작업환경측정 대상 유해인자에 노출되는 근로자가 있는 작업장을 말한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 작업환경측정을 하지 아니할 수 있다. <개정 2010.7.12, 2011.3.3, 2011.7.6>

1. 안전보건규칙 제420조제8호에 따른 임시 작업 및 같은 조 제9호에 따른 단시간 작업을 하는 작업장(발암성 물질을 취급하는 작업은 제외한다)
2. 안전보건규칙 제420조제1호에 따른 관리대상 유해물질의 허용소비량을 초과하지 아니하는 작업장(그 관리대상 유해물질에 관한 작업환경측정만 해당한다)
3. 안전보건규칙 제605조제2호에 따른 분진작업의 적용 제외 작업장(분진에 관한 작업환경측정만 해당한다)
4. 그 밖에 작업환경측정 대상 유해인자의 노출 수준이 노출기준에 비하여 현저히 낮은 경우로서 고용노동부장관이 정하여 고시하는 작업장

② 보건진단기관이 보건진단을 실시하는 경우에 제1항에 따른 작업장의 유해인자 전체에 대하여 고용노동부장관이 정하는 방법에 따라 작업환경을 측정하였을 때에는 사업주는 법 제42조에 따라 해당 측정주기에 실시하여야 할 해당 작업장의 작업환경측정을 하지 아니할 수 있다. <개정 2010.7.12>

[전문개정 2009.8.7]

**제93조의2(작업환경측정자의 자격)** 법 제42조제1항에서 "고용노동부령으로 정하는 자격을 가진 자"란 그 사업장에 소속된 사람으로서 산업위생관리산업기사 이상의 자격을 가진 사람을 말한다. <개정 2010.7.12>

[전문개정 2009.8.7]

**제93조의3(작업환경측정 방법)** ① 사업주는 법 제42조제1항에 따른 작업환경측정을 할 때에는 다음 각 호의 사항을 지켜야 한다.

1. 작업환경측정을 하기 전에 예비조사를 할 것
2. 작업이 정상적으로 이루어져 작업시간과 유해인자에 대한 근로자의 노출 정도를 정확히 평가할 수 있을 때 실시할 것
3. 모든 측정은 개인시료채취방법으로 하되, 개인시료채취방법이 곤란한 경우에는 지역시료채취방법으로 실시(이 경우 그 사유를 별지 제21호서식의 작업환경측정 결과표에 분명하게 밝혀야 한다) 할 것

② 제1항에 따른 측정방법 외에 유해인자별 세부측정방법 등에 관하여 필요한 사항은 고용노동부장관이 정한다.

<개정 2010.7.12>

[전문개정 2009.8.7]

**제93조의4(작업환경측정 횟수)** ① 사업주는 작업장 또는 작업공정이 신규로 가동되거나 변경되는 등으로 제93조제1항에 따른 작업환경측정 대상 작업장이 된 경우에는 그 날부터 30일 이내에 작업환경측정을 하고, 그 후 6개월에 1회 이상 정기적으로 작업환경을 측정하여야 한다. 다만, 작업환경측정 결과가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 작업장 또는 작업공정은 해당 유해인자에 대하여 그 측정일부터 3개월에 1회 이상 작업환경측정을 하여야 한다.

1. 별표 11의4 제1호에 해당하는 화학적 인자(발암성 물질만 해당한다)의 측정치가 노출기준을 초과하는 경우
2. 별표 11의4 제1호에 해당하는 화학적 인자(발암성 물질은 제외한다)의 측정치가 노출기준을 2배 이상 초과하는 경우

② 제1항에도 불구하고 사업주는 최근 1년간 작업공정에서 공정 설비의 변경, 작업방법의 변경, 설비의 이전, 사용 화학물질의 변경 등으로 작업환경측정 결과에 영향을 주는 변화가 없는 경우로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 해당 유해인자에 대한 작업환경측정을 1년에 1회 이상 할 수 있다. 다만, 발암성 물질을 취급하는 작업 공정은 그러하지 아니하다.

1. 작업공정 내 소음의 작업환경측정 결과가 최근 2회 연속 85데시벨(dB) 미만인 경우
2. 작업공정 내 소음 외의 다른 모든 인자의 작업환경측정 결과가 최근 2회 연속 노출기준 미만인 경우

[전문개정 2009.8.7]

**제94조(작업환경측정 결과의 보고)** ① 사업주는 법 제42조제1항에 따라 작업환경측정을 한 경우에는 별지 제20호서식의 작업환경측정 결과보고서에 별지 제21호서식의 작업환경측정 결과표를 첨부하여 제93조의3제1항제3호에 따른 시료채취를 마친 날부터 30일 이내에 관할 지방고용노동관서의 장에게 제출하여야 한다. 다만, 시료분석 및 평가에 상당한 시간이 걸려 시료채취를 마친 날부터 30일 이내에 보고하는 것이 어려운 사업장의 사업주는 고용노동부장관이 정하여 고시하는 바에 따라 그 사실을 증명하여 지방고용노동관서의 장에게 신고하면 30일의 범위에서 제출기간을 연장할 수 있다. <개정 2010.7.12>

② 법 제42조제5항에 따라 지정측정기관이 작업환경측정을 한 경우에는 시료채취를 마친 날부터 30일 이내에 작업환경측정 결과표를 전자적 방법으로 지방고용노동관서의 장에게 제출하여야 한다. 다만, 시료분석 및 평가에 상당한 시간이 걸려 시료채취를 마친 날부터 30일 이내에 보고하는 것이 어려운 지정측정기관은 고용노동부장관이 정하여 고시하는 바에 따라 그 사실을 증명하여 지방고용노동관서의 장에게 신고하면 30일의 범위에서 제출기간을 연장할 수 있다. <개정 2010.7.12>

③ 사업주는 작업환경측정 결과 노출기준을 초과한 작업공정이 있는 경우에는 법 제42조제3항에 따라 해당 시설 및 설비의 설치 또는 개선 등 적절한 조치를 하고 제93조의3제1항제3호에 따른 시료채취를 마친 날부터 60일 이내에 해당 작업공정의 개선을 증명할 수 있는 서류 또는 개선 계획을 관할 지방고용노동관서의 장에게 제출하여야 한다. <개정 2010.7.12>

④ 제1항 및 제2항에 따른 작업환경측정 결과의 보고내용, 방식 및 절차에 관한 사항은 고용노동부장관이 정하여 고시한다. <개정 2010.7.12>

[전문개정 2009.8.7]

## 작업환경측정 및 정도관리규정

제정	1992. 4.16	노동부고시	제92-17호
개정	1993. 5.14	노동부고시	제93-12호
	1994.11. 5	노동부고시	제94-46호
	1995. 7.18	노동부고시	제95-25호
	1997.12.31	노동부고시	제97-53호
	1998. 8. 6	노동부고시	제98-43호
	1999.12.31	노동부고시	제99-38호
	2001. 1.27	노동부고시	제2001-20호
	2001. 6.29	노동부고시	제2001-39호
	2003.12.31	노동부고시	제2003-62호
	2005.12.30	노동부고시	제2005-49호
	2007.11.29	노동부고시	제2007-45호
	2009. 2.13	노동부고시	제2009- 3호
	2009.12.14	노동부고시	제2009-78호
	2011. 5. 6	고용노동부고시	제2011-25호

### 제 1 편 통칙

제1조(목적) 이 규정은 산업안전보건법 제39조의2, 제42조, 같은 법 시행령 제31조, 제32조의3부터 제32조의6까지 및 같은 법 시행규칙 제81조의4, 제93조부터 제97조의3까지에 따른 작업환경의 측정 및 노출 농도 측정, 지정측정기관의 지정 및 정도관리 등에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) ① 이 규정에서 사용하는 용어의 뜻은 다음 각 호와 같다.

1. “액체채취방법”이란 시료공기를 액체 중에 통과시키거나 액체의 표면과 접촉시켜 용해·반응·흡수·충돌 등을 일으키게

하여 해당 액체에 작업환경측정(이하 “측정”이라 한다)을 하려는 물질을 채취하는 방법을 말한다.

2. “고체채취방법”이란 시료공기를 고체의 입자층을 통해 흡입, 흡착하여 해당 고체입자에 측정하려는 물질을 채취하는 방법을 말한다.
3. “직접채취방법”이란 시료공기를 흡수, 흡착 등의 과정을 거치지 아니하고 직접채취대 또는 진공채취병 등의 채취용기에 물질을 채취하는 방법을 말한다.
4. “냉각응축채취방법”이란 시료공기를 냉각된 관 등에 접촉 응축시켜 측정하려는 물질을 채취하는 방법을 말한다.
5. “여과채취방법”이란 시료공기를 여과재를 통하여 흡인함으로써 해당 여과재에 측정하려는 물질을 채취하는 방법을 말한다.
6. “개인시료채취”란 개인시료채취기를 이용하여 가스·증기·분진·흠(fume)·미스트(mist) 등을 근로자의 호흡위치(호흡기를 중심으로 반경 30cm인 반구)에서 채취하는 것을 말한다.
7. “지역시료채취”란 시료채취기를 이용하여 가스·증기·분진·흠(fume)·미스트(mist) 등을 근로자의 작업행동 범위에서 호흡기 높이에 고정하여 채취하는 것을 말한다.
8. “노출기준”이란 산업안전보건법(이하 “법”이라 한다) 제39조 제2항에서 정한 작업환경평가기준을 말한다.
9. “최고노출근로자”란 산업안전보건법 시행규칙(이하 “규칙”이라 한다) 별표 11의4에 따른 작업환경측정대상 유해인자의 발생 및 취급원에서 가장 가까운 위치의 근로자이거나 규칙 별표 11의4에 따른 작업환경측정대상 유해인자에 가장 많이 노출될 것으로 간주되는 근로자를 말한다.

10. “단위작업장소”란 규칙 제93조제1항에 따라 작업환경측정대상이 되는 작업장 또는 공정에서 정상적인 작업을 수행하는 동일 노출집단의 근로자가 작업을 하는 장소를 말한다.
  11. “호흡성분진”이란 호흡기를 통하여 폐포에 축적될 수 있는 크기의 분진을 말한다.
  12. “흡입성분진”이란 호흡기의 어느 부위에 침착하더라도 독성을 일으키는 분진을 말한다.
  13. “입자상 물질”이란 화학적인자가 공기중으로 분진·흠(fume)·미스트(mist) 등의 형태로 발생하는 물질을 말한다.
  14. “가스상 물질”이란 화학적인자가 공기중으로 가스·증기의 형태로 발생하는 물질을 말한다.
  15. “정도관리”란 법 제42조제7항에 따라 작업환경측정·분석치에 대한 정확성과 정밀도를 확보하기 위하여 지정측정기관의 작업환경측정·분석능력을 평가하고, 그 결과에 따라 지도·교육 그 밖에 측정·분석능력 향상을 위하여 행하는 모든 관리적 수단을 말한다.
  16. “정확도”란 분석치가 참값에 얼마나 접근하였는가 하는 수치상의 표현을 말한다.
  17. “정밀도”란 일정한 물질에 대해 반복측정·분석을 했을 때 나타나는 자료 분석치의 변동크기가 얼마나 작은가 하는 수치상의 표현을 말한다.
- ② 그 밖에 이 규정에서 사용하는 용어의 뜻은 이 규정에 특별한 규정이 있는 것을 제외하고는 법, 산업안전보건법 시행령(이하 “영”이라 한다), 규칙, 산업보건기준에 관한 규칙(이하 “보건규칙”이라 한다) 및 관련 고시가 정하는 바에 따른다.

## 제2편 작업환경측정

### 제1장 작업환경측정 시기 등

#### 제3조 <삭제>

#### 제4조(측정 실시 시기 및 기간) ① <삭제>

② 규칙 제93조의4에 따른 측정 시기는 전회(前回)측정을 완료한 날부터 다음 각 호에서 정하는 간격을 두어야 한다.

1. 규칙 제93조의4제1항에 따라 측정 횟수가 6개월에 1회 이상인 경우 3개월 이상
2. 규칙 제93조의4제1항 단서규정에 따라 측정 횟수가 3개월에 1회 이상인 경우 45일 이상
3. 규칙 제93조의4제2항에 따라 측정 횟수가 1년에 1회 이상인 경우 6개월 이상

③ 영 제32조의3제1호에 따른 사업장 위탁측정기관(이하 “사업장 위탁측정기관”이라 한다)이 측정을 실시할 경우에 사업주는 측정 실시 소요기간에 대하여 예비조사 결과에 따라 사업장 위탁측정기관과 협의·결정하여야 한다.

제4조의2(측정 대상의 제외) 규칙 제93조제1항제4호의 “작업환경 측정 대상 유해인자의 노출수준이 노출기준에 비하여 현저히 낮은 경우로서 고용노동부장관이 정하여 고시하는 작업장”이란 「석유 및 석유대체연료 사업법」 시행령 제2조제3호에 따른 주유소를 말한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 1개월 이내에 측정을 실시하여야 한다.

1. 근로자 건강진단 실시결과 직업병유소견자 또는 직업성질병자가 발생한 경우
2. 근로자대표가 요구하는 경우로서 산업위생전문가가 필요하다고 판단한 경우
3. 그 밖에 지방고용노동관서장이 필요하다고 인정하여 명령한 경우

제5조 <삭제>

제6조 <삭제>

제6조의2(측정시료의 분석 의뢰) 영 제32조의3제2호에 따른 사업장 자체측정기관과 규칙 제93조의2에 따른 작업환경측정자는 측정한 시료의 분석을 사업장 위탁측정기관에 의뢰할 수 있다.

## - 중 간 생 략 -

### 제 4 장 작업환경측정방법

#### 제 1 절 측정방법 및 단위

제16조 <삭제>

제17조(예비조사 및 측정계획서의 작성) ① 규칙 제93조의3제1항 제1호에 따라 예비조사를 실시하는 경우에는 다음 각 호의 내용이 포함된 측정계획서를 작성하여야 한다.



1. 원재료의 투입과정부터 최종 제품생산 공정까지의 주요공정 도식
  2. 해당 공정별 작업내용, 측정대상공정 및 공정별 화학물질 사용실태
  3. 측정대상 유해인자, 유해인자 발생주기, 종사근로자 현황
  4. 유해인자별 측정방법 및 측정 소요기간 등 필요한 사항
- ② 측정기관이 전회에 측정을 실시한 사업장으로서 공정 및 취급인자 변동이 없는 경우에는 서류상의 예비조사만을 실시할 수 있다.

제18조(측정시간) 측정은 1일 작업시간동안 6시간 이상 연속 측정하거나 작업시간을 등간격으로 나누어 6시간 이상 연속분리 측정하되, 다음 각 호의 경우에는 예외로 할 수 있다.

1. 1일 작업시간 중 대상물질의 발생시간이 6시간 이하이거나, 불규칙작업으로 6시간 이하의 작업 또는 발생원에서의 발생시간이 간헐적인 경우에는 발생시간동안 측정한 경우
2. 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준에 단시간 노출기준(STEL)이 설정되어 있는 대상물질로서 단시간 고농도에 노출된 경우에는 1회에 15분간, 1시간 이상의 등간격으로 4회 이상 단시간 측정한 경우
3. 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준에 최고노출기준(Ceiling, C)이 설정되어 있는 대상물질에 대하여는 순간농도 측정을 위한 기기를 이용하여 최고노출기준 값의 측정이 가능한 최소한의 시간동안 실시한 경우. 다만, 순간농도 측정이 곤란한 경우에는 1회에 15분간, 1시간 이상의 등간격으로 4회 이상 단시간 측정할 수 있다.

제19조(시료채취 근로자수) ① 단위작업장소에서 최고 노출근로자 2명 이상에 대하여 동시에 측정하되, 단위작업장소에 근로자가 1명인 경우에는 그러하지 아니하며, 동일 작업근로자수가 10명을 초과하는 경우에는 매 5명당 1명(1개 지점) 이상 추가하여 측정하여야 한다. 다만, 동일 작업근로자수가 100명을 초과하는 경우에는 최대 시료채취 근로자수를 20명으로 조정할 수 있다.

② 규칙 제93의3제1항제3호에 따른 지역시료채취방법에 따른 측정시료의 개수는 단위작업장소에서 2개 이상에 대하여 동시에 측정하여야 한다. 다만, 단위작업장소의 넓이가 50평방미터 이상인 경우에는 매 30평방미터마다 1개 지점 이상을 추가로 측정하여야 한다.

제20조(단위) ① 화학적 인자의 가스, 증기, 분진, 흠(fume), 미스트(mist) 등의 농도는 피피엠(ppm) 또는 세제곱미터 당 밀리그램( $\text{mg}/\text{m}^3$ )으로 표시한다. 다만, 석면의 농도 표시는 세제곱센티미터 당 섬유개수( $\text{개}/\text{cm}^3$ )로 표시한다.

② 피피엠(ppm)과 세제곱미터 당 밀리그램( $\text{mg}/\text{m}^3$ )간의 상호 농도변환은 다음 계산식 1과 같다.

$$(\text{계산식 1}) \text{ 노출기준}(\text{mg}/\text{m}^3) = \frac{\text{노출기준}(\text{ppm}) \times \text{그램분자량}}{24.45(25^\circ\text{C}, 1\text{기압})}$$

③ <삭제>

④ 소음수준의 측정단위는 데시벨[dB(A)]로 표시한다.

⑤ 고열(복사열 포함)의 측정단위는 습구·흑구 온도지수(WBGT)를 구하여 섭씨온도( $^\circ\text{C}$ )로 표시한다.

## 제 2 절 입자상 물질

제21조(측정방법) 입자상 물질에 대한 측정은 다음 각 호에 따른다.

1. 석면의 농도는 여과채취방법에 의한 계수방법 또는 이와 동등이상의 분석방법으로 측정할 것
2. 광물성분진은 여과채취방법에 따라 석영, 크리스토파라이트, 트리디마이트를 분석할 수 있는 적합한 분석방법으로 측정할 것. 다만 규산염과 그 밖의 광물성분진은 중량분석방법으로 측정한다.
3. 용접흙은 여과채취방법으로 하되 용접보안면을 착용한 경우에는 그 내부에서 채취하고 중량분석방법과 원자흡광분광기 또는 유도결합프라스마를 이용한 분석방법으로 측정할 것
4. 석면, 광물성분진 및 용접흙을 제외한 입자상 물질은 여과채취방법에 따른 중량분석방법이나 유해물질 종류에 따른 적합한 분석방법으로 측정할 것
5. 호흡성분진은 호흡성분진용 분립장치 또는 호흡성분진을 채취할 수 있는 기기를 이용한 여과채취방법으로 측정할 것
6. 흡입성분진은 흡입성분진용 분립장치 또는 흡입성분진을 채취할 수 있는 기기를 이용한 여과채취방법으로 측정할 것

제22조(측정기기) 규칙 제93조의3제1항제3호에 따라 개인시료채취방법으로 작업환경측정을 하는 경우에는 측정기기를 작업 근로자의 호흡기 위치에 장착하여야 하며, 지역시료채취방법의 경우에는 측정기기를 분진 발생원의 근접한 위치 또는 작업근로자의 주 작업행동 범위의 작업근로자 호흡기 높이에 설치하여야 한다.

### 제3절 가스상 물질

제23조(측정방법) ① 가스상 물질의 측정은 개인시료채취기 또는 이와 동등 이상의 특성을 가진 측정기기를 사용하여, 제2조제1항 각 호의 채취방법에 따라 시료를 채취한 후 원자흡광분석, 가스크로마토그래프분석 또는 이와 동등 이상의 분석방법으로 정량분석 하는 것을 원칙으로 하되 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 검지관방식으로 측정할 수 있다.

1. 예비조사 목적인 경우

2. 검지관방식 외에 다른 측정방법이 없는 경우

3. 발생하는 가스상 물질이 단일물질인 경우[다만, 규칙 제93조의2에 따른 작업환경측정의 자격을 가진 자(이하 이조에서 “자격자”라 한다)가 측정하는 사업장에 한정한다]

② 자격자가 해당 사업장에 대하여 검지관방식으로 측정을 실시하는 경우 사업주는 2년에 1회 이상 사업장위탁 측정기관에 의뢰하여 제1항에 따른 측정을 실시하여야 한다.

③ 검지관방식의 측정결과가 노출기준을 초과하는 것으로 나타난 경우에는 즉시 제1항에 따라 재 측정을 하여야 하며, 해당 사업장에 대하여는 측정치가 노출기준 이하로 나타날 때까지는 검지관방식으로 측정할 수 없다.

제24조(측정위치) 검지관방식으로 측정하는 경우에는 해당 작업 근로자의 호흡기 및 가스상 물질 발생원에 근접한 위치 또는 근로자 작업행동 범위의 주 작업 위치에서의 근로자 호흡기 높이에서 측정하여야 한다.

제25조(측정횟수) 가스상 물질을 검지관방식으로 측정하는 경우에는 1일 작업시간 동안 1시간 간격으로 6회 이상 측정하되 매 측정시간마다 2회 이상 반복 측정하여 평균값을 산출하여야 한다. 다만, 가스상 물질의 발생시간이 6시간 이내일 때에는 작업시간 동안 1시간 간격으로 나누어 측정하여야 한다.

#### 제 4 절 소음

제26조(측정방법) 규칙 별표 11의4에 따른 소음수준의 측정은 다음 각 호에 따른다.

1. 측정에 사용되는 기기(이하 “소음계”라 한다)는 누적소음노출량측정기, 적분형소음계 또는 이와 동등 이상의 성능이 있는 것으로 하되 개인시료 채취방법이 불가능한 경우에는 지시소음계를 사용할 수 있으며, 발생시간을 고려한 등가소음레벨 방법으로 측정할 것. 다만, 소음발생 간격이 1초 미만을 유지하면서 계속적으로 발생하는 소음(이하 “연속음”이라 한다)을 지시소음계 또는 이와 동등 이상의 성능이 있는 기기로 측정할 경우에는 그러하지 아니할 수 있다.
2. 소음계의 청감보정회로는 A특성으로 할 것
3. 제1호 단서규정에 따른 소음측정은 다음과 같이 할 것
  - 가. 소음계 지시침의 동작은 느린(Slow) 상태로 한다.
  - 나. 소음계의 지시치가 변동하지 않는 경우에는 해당 지시치를 그 측정점에서의 소음수준으로 한다.
4. 누적소음노출량 측정기로 소음을 측정하는 경우에는 Criteria는 90dB, Exchange Rate는 5dB, Threshold는 80dB로 기기를 설정할 것

5. 소음이 1초 이상의 간격을 유지하면서 최대음압수준이 120dB(A)이상의 소음인 경우에는 소음수준에 따른 1분 동안의 발생횟수를 측정할 것

제27조(측정위치 및 지점) 단위작업장소에서 소음수준측정은 제17조부터 제19조까지 규정에 따라 측정을 하여야 한다. 다만, 소음수준을 측정할 경우에는 측정대상이 되는 근로자의 근접된 위치의 귀 높이에서 실시하여야 한다.

제28조(측정시간 및 횟수) ① 단위작업장소에서 소음수준은 규정된 측정위치 및 지점에서 1일 작업시간 동안 6시간 이상 연속 측정하거나 작업시간을 1시간 간격으로 나누어 6회 이상 측정하여야 한다. 다만, 소음의 발생특성이 연속음으로서 측정치가 변동이 없다고 자격자 또는 지정측정기관이 판단한 경우에는 1시간 동안을 등간격으로 나누어 3회 이상 측정할 수 있다.

② 단위작업장소에서의 소음발생시간이 6시간 이내인 경우나 소음발생원에서의 발생시간이 간헐적인 경우에는 발생시간동안 연속 측정하거나 등간격으로 나누어 4회 이상 측정하여야 한다.

## 제5절 고열

제29조 <삭제>

제30조 <삭제>

제31조(측정방법) 고열의 측정은 다음 각 호의 방법에 따른다.

1. 측정은 단위작업장소에서 측정대상이 되는 근로자의 작업행동 범위에서 주 작업 위치의 바닥 면으로부터 50센티미터 이상, 150센티미터 이하의 위치에서 할 것

2. 측정구분 및 측정기기에 따른 측정시간은 다음의 표 1과 같이 할 것

〈표 1〉 측정구분에 의한 측정기기와 측정시간

구 분	측 정 기 기	측 정 시 간
습구온도	0.5도 간격의 눈금이 있는 아스만통풍건습계, 자연습구온도를 측정할 수 있는 기기 또는 이와 동등 이상의 성능이 있는 측정기기	아스만통풍건습계: 25분 이상 자연습구온도계: 5분 이상
〈삭 제〉	〈삭 제〉	〈삭 제〉
흑구 및 습구흑구 온도	직경이 5센티미터 이상되는 흑구온도계 또는 습구흑구온도(WBGT)를 동시에 측정할 수 있는 기기	직경이 15센티미터일 경우 25분 이상 직경이 7.5센티미터 또는 5센티미터일 경우 5분 이상

3. 습구흑구온도지수(WBGT)는 다음 계산식 2에 따라 산출할 것

(계산식 2)

옥외(태양광선이 내리쬐는 장소):

$$WBGT(^{\circ}C) = 0.7 \times \text{자연습구온도} + 0.2 \times \text{흑구온도} + 0.1 \times \text{건구온도}$$

옥내 또는 옥외(태양광선이 내리쬐지 않는 장소):

$$WBGT(^{\circ}C) = 0.7 \times \text{자연습구온도} + 0.3 \times \text{흑구온도}$$

$$\text{평균 } WBGT(CENTIGRADE) = \frac{WBGT_1 \times t_1 + \dots + WBGT_n \times t_n}{t_1 + \dots + t_n}$$

WBGT<sub>n</sub>: 각 습구흑구온도지수의 측정치(°C)

T<sub>n</sub>: 각 습구흑구온도지수치의 발생시간(분)

제32조 <삭제>

## 제 6 절 평 가 및 작업환경측정결과보고

제33조(측정농도의 분석 및 평가) 제21조 및 제23조제1항에 따라 연속 측정한 측정농도는 법 제39조제2항에 따라 고시한 유해인자의 노출기준에 따라 초과여부를 평가한다.

제34조(입자상 물질 농도) ① 제18조에 따라 측정한 입자상 물질 농도는 8시간 작업시의 평균농도로 한다. 다만, 6시간 이상 연속 측정한 경우에 있어 측정하지 아니한 2시간 동안의 입자상 물질 발생이 측정기간보다 현저하게 낮거나 입자상 물질이 발생하지 않은 경우에는 6시간 동안의 농도를 8시간 시간가중 평균하여 8시간 작업시의 평균농도로 한다.

② 제18조제1호에 따라 1일 작업시간 동안 6시간 이내 측정한 경우의 입자상 물질 농도는 측정시간 동안의 시간가중평균치를 산출하여 그 기간 동안의 평균농도로 하고 이를 8시간 시간가중 평균하여 8시간 작업시의 평균농도로 한다.

③ 1일 작업시간이 8시간을 초과하는 경우에는 다음 계산식 4에 따라 산출한다.

(계산식 4)

급성중독 물질인 경우:

$$\text{보정노출기준(1일간 기준)} = 8\text{시간 노출기준} \times \frac{8}{h}$$

(h: 노출시간/일)

만성중독 물질인 경우:

$$\text{보정노출기준(1주간 기준)} = 8\text{시간 노출기준} \times \frac{44}{h}$$

(h: 작업시간/주)



④ 제18조제2호에 따라 단시간 노출농도를 측정하였을 경우에는 단시간 노출기준과 직접 비교 평가할 수 있다.

제35조(가스상 물질의 농도) 제4장제3절에 따른 가스상 물질의 측정농도평가는 제33조 및 제34조의 평가방법을 준용한다.

제36조(소음수준의 평가) ① 제28조제1항에 따라 1일 작업시간 동안 연속 측정하거나 작업시간을 1시간 간격으로 나누어 6회 이상 소음수준을 측정한 경우에는 이를 평균하여 8시간 작업시의 평균소음수준으로 한다(제34조제1항 단서의 규정은 이 경우에도 이를 준용한다). 다만, 제28조제1항 단서규정에 의하여 측정한 경우에는 이를 평균하여 8시간 작업시의 평균소음 수준으로 한다.

② 제28조제2항에 측정한 경우에는 이를 평균하여 그 기간 동안의 평균소음수준으로 하고 이를 1일 노출시간과 소음강도를 측정하여 등가소음레벨방법으로 평가한다.

③ 지시소음계로 측정하여 등가소음레벨방법을 적용할 경우에는 다음 계산식 5에 따라 산출한 값을 기준으로 평가한다.

(계산식 5)

$$leq[dB(A)] = 16.61 \log \frac{n_1 \times 10^{\frac{LA_1}{16.61}} + n_2 \times 10^{\frac{LA_2}{16.61}} + n_N \times 10^{\frac{LA_N}{16.61}}}{\text{각 소음레벨측정치발생시간합}}$$

LA: 각 소음레벨의 측정치[dB(A)]

n: 각 소음레벨측정치의 발생시간(분)

④ 단위작업장소에서 소음의 강도가 불규칙적으로 변동하는 소음 등을 누적소음 노출량측정기로 측정하여 노출량으로 산출되었을 경우에는 별표 1을 이용하여 시간가중평균 소음수준으로 환산하여야 한다. 다만, 누적소음 노출량측정기에 따른 노출량

산출치가 별표 1에 주어진 값보다 작거나 크면 시간가중평균소음은 다음 계산식 6에 따라 산출한 값을 기준으로 평가할 수 있다.

$$(계산식 6) TWA = 16.61 \log \left( \frac{D}{100} \right) + 90$$

TWA: 시간가중평균소음수준[dB(A)]

D: 누적소음노출량(%)

제37조(고열 수준의 평가) 제36조에 따른 평가방법은 고열측정의 평가에 이를 준용한다.

제38조(측정농도 평가에 따른 조치) ① 사업주는 제33조부터 제37조까지의 규정에 따른 측정농도를 평가하였을 때는 가능한 다음 표 2에서 정하는 바에 따른 조치를 강구하여야 한다.

〈표 2〉 평가결과에 따라 강구해야 할 조치

평 가 결 과	강 구 해 야 할 조 치
노출기준미만	현재의 작업상태 유지
노출기준 초과	시설·설비 등에 대한 개선대책수립 시행 및 적정보호구 지급

② 사업주는 근로자대표의 요구가 있는 경우에는 시설, 설비 등에 대한 개선계획을 수립하거나 개선 후 그 이행여부 확인 시 근로자대표를 참여시켜야 한다.

제39조(작업환경측정결과의 보고) ① 사업장 위탁측정기관이 법 제42조제4항에 따라 작업환경측정을 실시하였을 경우에는 측정을 완료한 날부터 30일 이내에 규칙 별지 제21호서식의 작업환경측정결과표 2부를 작성하여 1부는 사업장 위탁측정기관이 보관하고 1부는 사업주에게 송부하여야 한다.

② 규칙 제94조제2항에 따른 전자적 방법이란 한국산업안전보

건공단(이하 “공단”이라 한다)이 고용노동부장관의 승인을 받아 제공하는 전산 프로그램을 말하며, 이 프로그램에 작업환경측정 결과를 입력하여 공단에 송부함으로써 지방고용노동관서의 장에게 제출한 것으로 본다.

③ 공단은 제2항에 따라 사업장 위탁측정기관이 전산으로 송부한 작업환경측정결과 보고서를 안전하게 보관·관리하여야한다.

④ 규칙 제94조제1항 및 제2항의 단서에 따라 시료채취를 마친 날부터 30일 이내에 보고하는 것이 어려운 사업주 또는 지정측정기관은 다음 각 호의 내용이 포함된 지연사유서를 작성하여 지방고용노동관서의 장에게 제출하면 30일의 범위에서 제출기간을 연장할 수 있다.

1. 지정측정기관명, 소재지 및 전화번호 등 기관개요
2. 작업환경측정 일시 및 작업환경 측정자명
3. 사업장명, 소재지 및 전화번호 등 사업장개요
4. 지연사유 내용
5. 신청자(기관)직인
6. 지연사유를 증명할 수 있는 첨부서류

제40조(작업환경측정결과의 알림 등) ① 사업주는 법 제42조제1항에 따른 작업환경측정결과를 다음 각 호의 어느 하나에 방법으로 해당 사업장 근로자에게 알려야 하며, 법 제11조제2항에 따라서 근로자대표가 작업환경측정결과나 평가내용의 통지를 요청하는 경우에는 성실히 응하여야 한다.

1. 사업장 내의 게시판에 부착하는 방법
2. 사보에 게재하는 방법
3. 자체정례조회 시 집합교육에 의한 방법

4. 해당 근로자들이 작업환경측정결과를 알 수 있는 방법

② 사업주는 법 제42조제5항에 따라 산업안전보건위원회 또는 근로자대표가 작업환경측정결과에 대한 설명회 개최를 요구한 경우에는 측정기관으로부터 결과를 통보 받은 날로부터 10일 이내에 설명회를 실시하여야 한다.

③ 사업주는 해당 사업장의 근로자에 대한 건강관리를 위해 특수건강진단기관 등에서 작업환경측정의 결과를 요청할 때에는 이에 협조하여야 한다.

제41조(작업환경측정결과보고서에 대한 검토) ① 지방고용노동관서의 장은 제39조에 따라 사업주가 측정결과를 보고한 경우에는 관계서류를 공단에 이송하여 검토를 의뢰할 수 있다.

② 제1항에 따라 검토를 의뢰받은 공단은 지체 없이 이송된 서류를 검토한 후 다음 각 호의 사항에 대한 검토의견을 첨부하여 해당 지방고용노동관서의 장에게 통보하여야 한다.

1. 내용의 정확성 여부

2. 측정의 적정 실시 여부

3. 측정의 누락 여부

4. 측정결과에 대한 개선의견의 적정 여부

5. 그 밖에 측정과 관련하여 해당 사업장에 대하여 필요한 조치에 관한 사항

제42조(지방고용노동관서의 조치) 지방고용노동관서의 장은 제39조 및 제41조에 따라서 작업환경측정결과보고서 및 검토서류를 보고 또는 통보받은 경우에는 이를 확인하고 필요하다고 인정하면 해당 사업장을 점검하거나 시정조치를 명하여야 한다.

제42조의2(허용기준 대상 유해인자의 노출 농도 측정) 지방고용

노동관서의 장이 법 제39조의2, 영 제31조 및 규칙 제81조의4에 따라 행정처분의 근거로 사용하고자 하는 경우에는 별표 2의 노출 농도 측정 및 분석 방법에 따른다.

- 이 하 생 략 -



---

# **작업환경 모니터링 시스템 [HEMS] 사용자 메뉴얼**

## **[작업환경측정 분야]**

---





## - 목 차 -

I . 시스템 사양 및 설치 방법 .....	57
II . 프로그램 운영 .....	64
1. 기본정보관리 .....	65
1) 기본정보코드 .....	66
2) 측정분야코드 .....	83
2. 작업환경측정 .....	99
1) 사업장관리 .....	100
2) 측정결과등록 .....	105
3) 출력 및 통계관리 .....	135
4) 청구 전송 파일 생성 .....	154
III. 자료전송 및 비용 청구 .....	156
1. 전송 및 청구 구조 .....	157
1) 파일 구조 .....	158
2) 연계 파일 Lay Out .....	159
3) XML 파일 설명 .....	181
2. 작업환경측정 전송 및 비용청구 .....	183
IV. 사업장 측정 비용 신청 .....	186
1. KOSHA.NET 정보 조회 .....	187
2. 측정 비용 신청 .....	192



## I . 시스템 사양 및 설치 방법

## 1. 운영시스템 사양

### ○ 기본사양

- Pentium III 이상
- RAM 512MB 이상
- HDD 10GB 이상 여유공간
- Video 800 x 600 Mode (16bit) 지원
- CD-ROM Drive

### ※ 권장사양

- Pentium IV 이상
- RAM 512GMB 이상
- HDD 30GB 이상 여유공간
- Video 800 x 600 Mode (16bit) 지원
- CD-ROM Drive

○ O.S 환경 : Win98 이상

○ Application Tool : Visual Basic 6.0

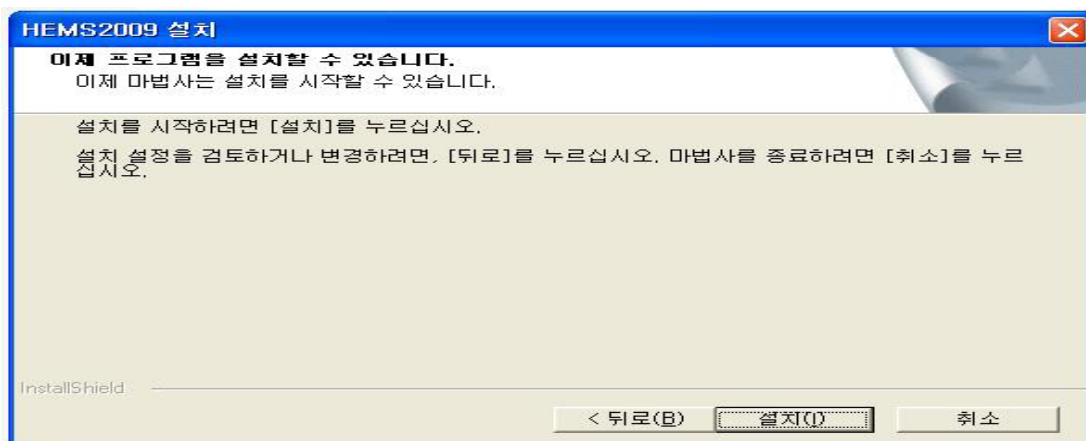
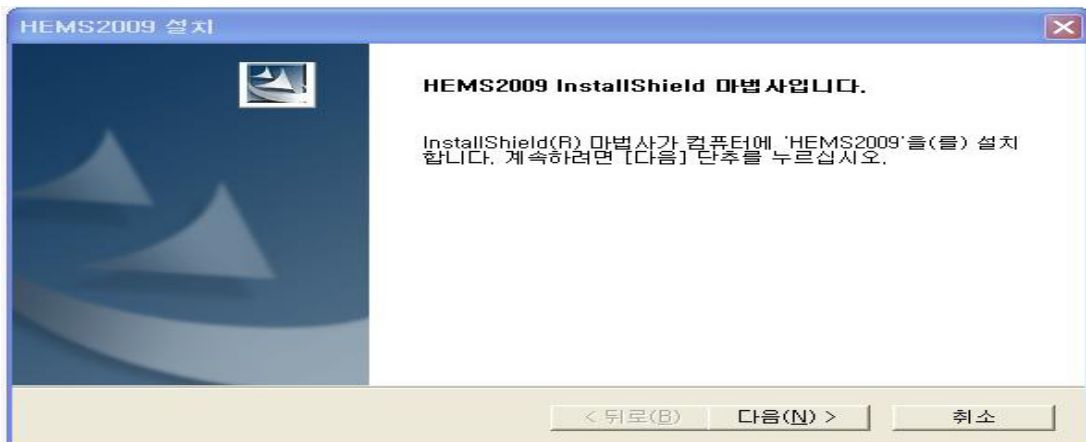
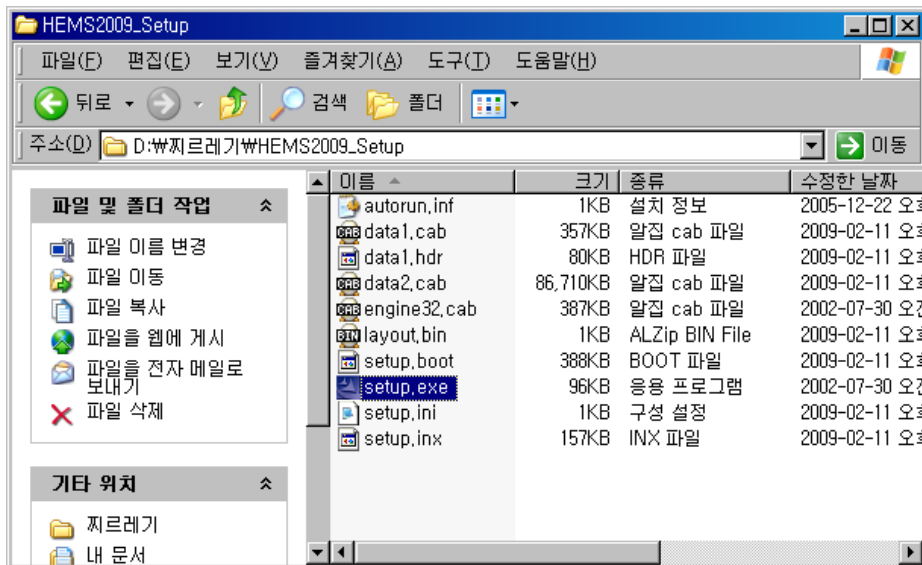
○ Data base : My-SQL

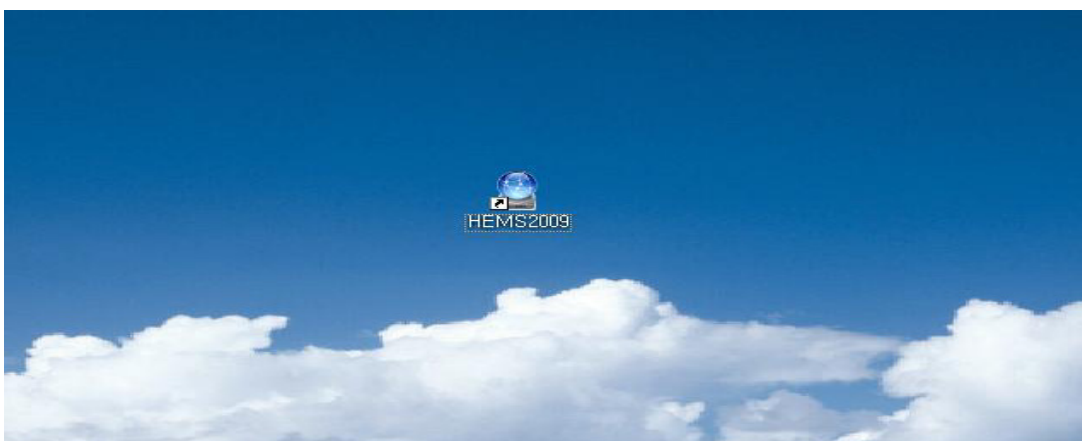
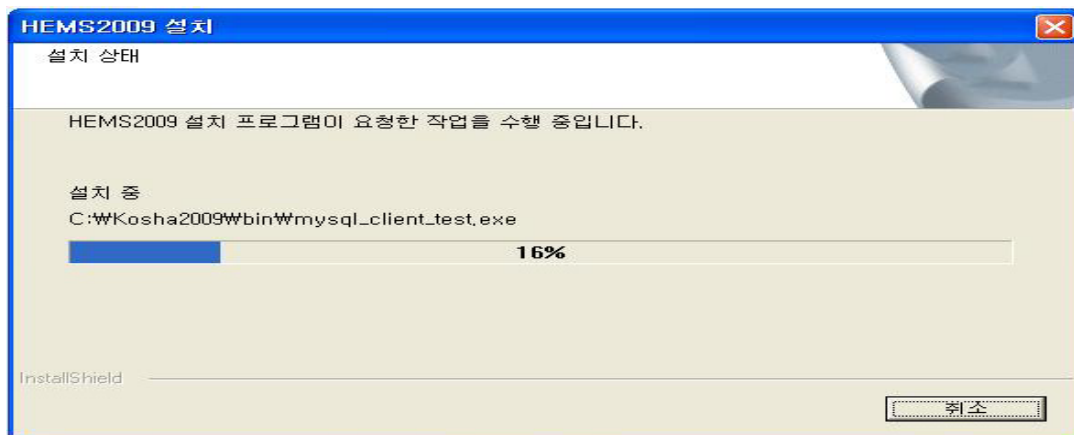
## 2. 설치 방법

- 1) 공단 홈페이지 내 사업안내 > 직업건강 > 산업보건기초서비스무료지원 >

특수건강진단 비용지원 (작업환경측정 비용지원) > 자료실 > **전산자료실** 게시판 제일 앞쪽 [공통] HEMS 프로그램 설치파일이라고 써있는 게시판에서 HEMS설치파일(zip)을 다운로드 후 압축을 풉니다.

- 2) 아래의 그림처럼 해당 폴더에서 Setup.exe 를 실행 순서대로 한다.





2) 바탕화면의 HEMS2009 를 실행 시켜 사용 한다.



1) 기능개요 : HEMS 메인 화면 입니다

2) 사용설명

- 아이디 : sa
- 비밀번호 : hems

※ Log in 후 기본관리의 직원정보에서 개인 사용자별 ID 와 PASSWD 를 입력 하여 자기 고유의 번호를 가지고 사용할 수 있습니다.

### 3. 패치 적용 방법

- 1) 공단 홈페이지 접속 후 패치파일을 다운로드 합니다.

<http://www.kosha.or.kr>

★ 작업환경측정 패치

사업안내 > 직업건강 > 산업보건기초서비스무료지원 > 작업환경측정 비용지원 > 자료실 > 전산자료실

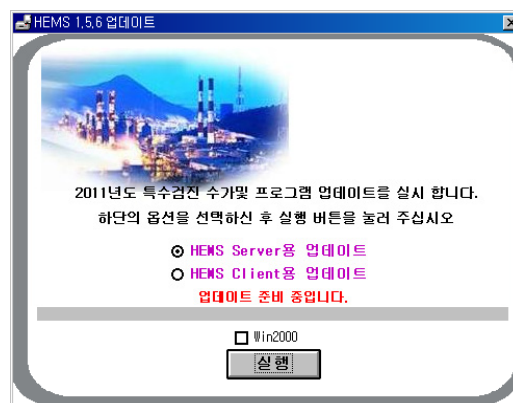
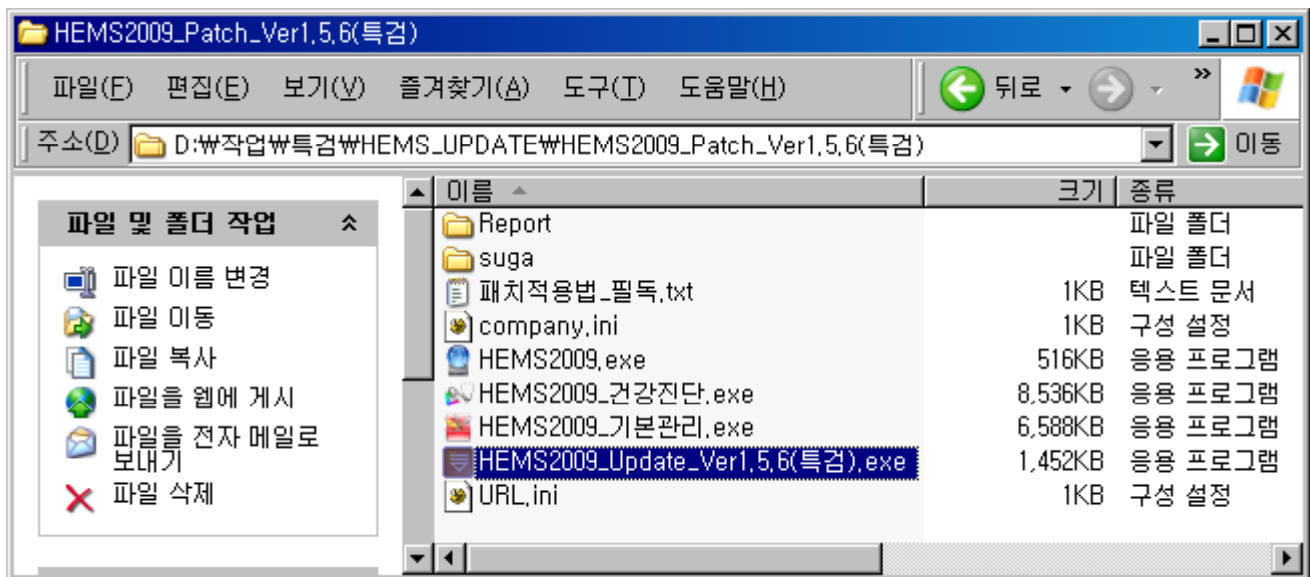
- 2) 첨부 된 파일(.ZIP)을 압축을 풉니다.

★★ 꼭 파일 전체를 압축을 풀어야 하고 바탕화면이나 패치 폴더를 따로 생성 후 압축 풀기를 실행하세요.  
(C:\kosah2009 폴더는 피해야 합니다. C:\kosah2009 폴더는 되도록 건들면 안됩니다.)

- 3) 생성된 폴더 안의

HEMS2009\_Patch\_Ver1.4.2(측정).exe

을 실행시켜 주세요. 그러면 패치가 적용 됩니다.





## 4. 서버 클라이언트 설정방법

1) 최초 설치된 HEMS는 각각이 서버가 됩니다.

이중 한 컴퓨터의 HEMS를 정해 서버로 사용하면 됩니다. (1대만 쓸 경우 그대로 사용하면 됨)

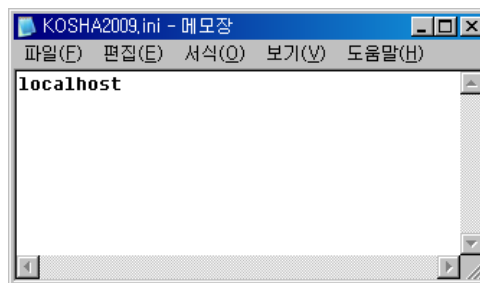
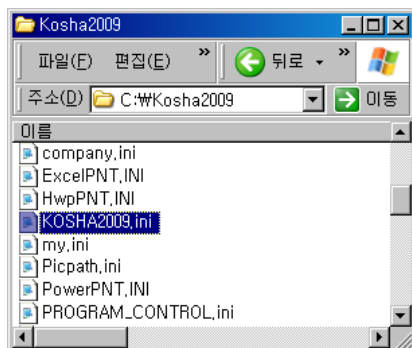
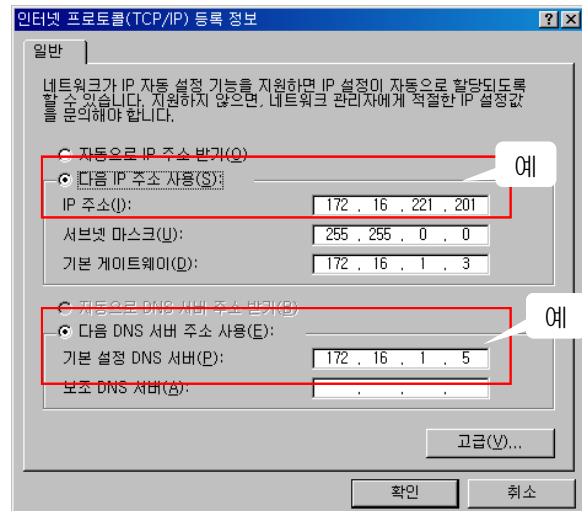
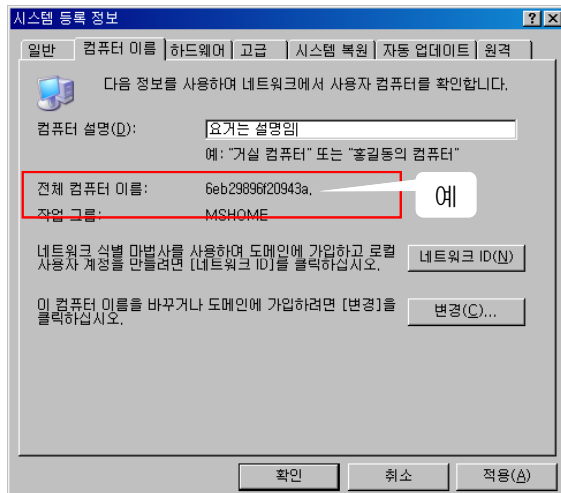
가) 서버컴퓨터 설정은 컴퓨터 고정 IP 나 컴퓨터 이름을 설정합니다.

나) C:\WKosha2009 폴더 안의 KOSHA2009.ini 파일을 열어보면 localhost 라고 적혀 있습니다.

이것이 적혀있으면 서버로 사용하는 것입니다.

다) 제어판의 윈도우 방화벽을 해제합니다.

(예외로 TCP 포트추가 “3326” 를 하셔도 됩니다. )



2) 클라이언트 HEMS 설정방법

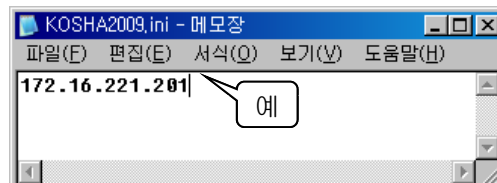
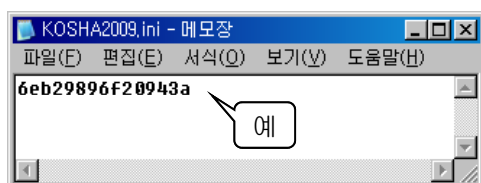
가) 서버의 IP 혹은 컴퓨터이름을 알아둡니다.

(서버와는 네트워크로 연결되어 있어야 합니다. [시작-설정-제어판-네트워크연결에서 설정])

나) C:\WKosha2009 폴더 안의 KOSHA2009.ini 파일을 열어

서버의 IP 혹은 컴퓨터이름을 적어 넣습니다.

다) HEMS를 다시 시작합니다.



## Ⅱ. 프로그램 운영

### 1. 기본정보관리

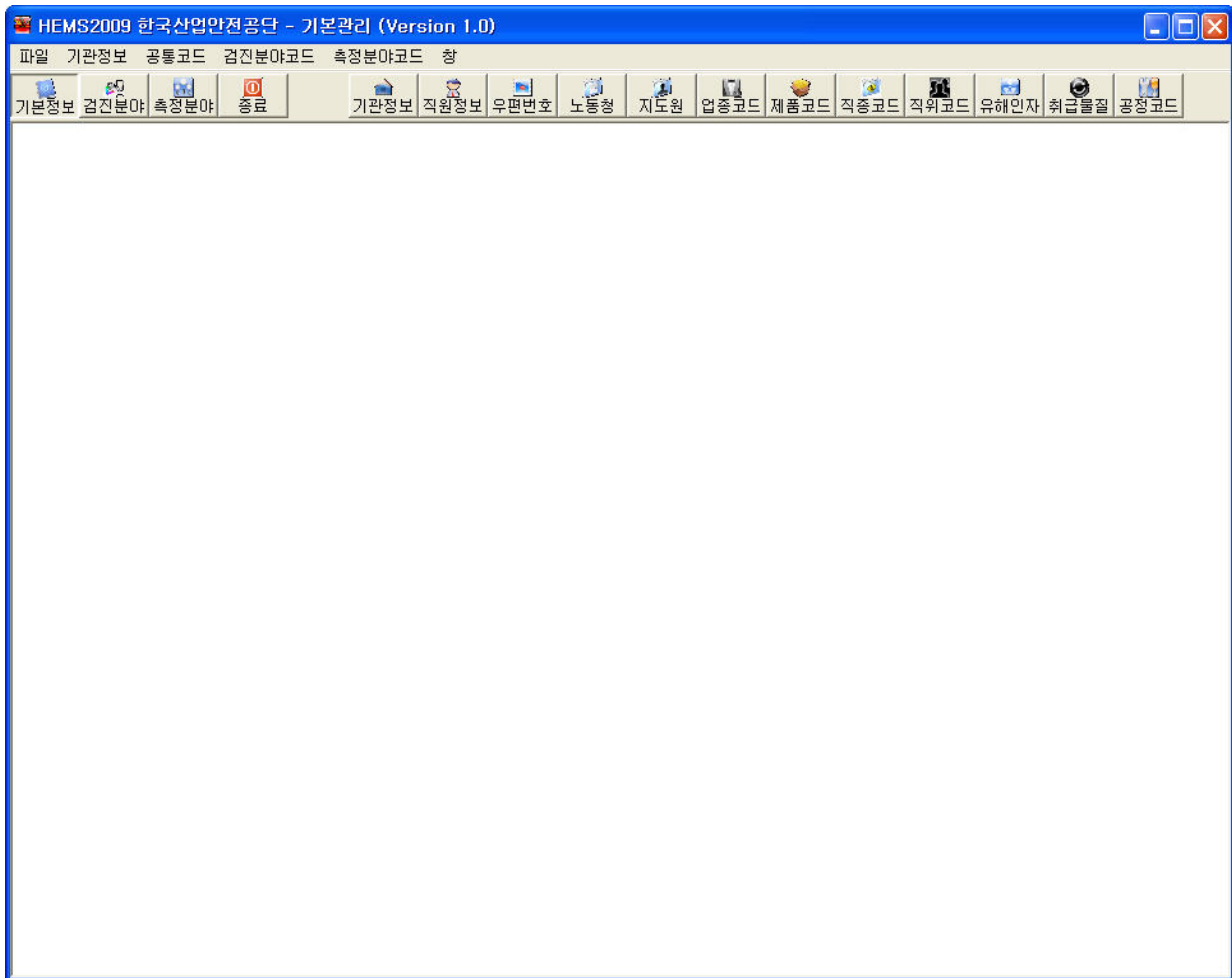
- 1) 기본정보코드
- 2) 측정분야코드

### 2. 작업환경측정

- 1) 사업장관리
- 2) 측정결과등록
- 3) 출력 및 통계관리
- 4) 청구 전송 파일 생성

## 1. 기본정보관리

■ 기관정보 프로그램 메인화면



## ■ 기관정보(측정기관정보)

**[기본정보] - 기관등록정보**

검진기관기호(요양기관기호) 12345678

※ 측정만 실시하는 기관은 한국산업안전보건공단에서  
검진기관기호를 부여받으시기 바랍니다.

기 관 명 메디컴코리아(주)

병 원 구 분 3. 병원

지 정 일 자 2008-01-01

최근변경일자 2008-01-01

우 편 번 호 152-851

주 소 1 서울 구로구 구로2동

주 소 2 123-12

전 화 번 호 02-522-1911

팩 시 밀 리 02-522-1922

대 표 자 명 홍길동

법인(주민번호) 111111-111111

사업자 번호 123-45-678901

업 종 컴퓨터 프로그래밍 62010

업 태 소프트웨어

E - Mail medi1500@korea.com

1) 기능개요 : 측정기관의 정보를 관리합니다.

### 2) 사용설명

- 검진기관기호 : 요양기관기호를 입력합니다.
- 우편번호 : [◆ 참고사항 1.코드입력방식] 참조.
- 업종 : [◆ 참고사항 1.코드입력방식] 참조.

### ◆ 필수입력항목

- 검진기관기호 ※ 특수검진기관은 반드시 입력  
측정만 하는 기관은 요양기호가 없으므로 공단으로부터 8자리 기호를 부여 받아  
사용한다.

## ■ 기관정보(직원정보)

	직원 ID	직원성명	작업직종	주민번호	우편번호	주소1	주소2	전화
1	01	김길동	의사					
2	sa	관리자	행정직					

1) 기능개요 : 측정기관의 직원정보를 조회, 삭제, 출력 합니다.

### 2) 사용설명

- 조회 : [조회] 버튼 실행 시 화면에 나타납니다.  
※ 조회 시 [직원 ID] 순으로 정렬됩니다.
- 신규 : [신규] 버튼 실행 시 < PIC. 직원정보 신규입력 화면 > 이 나타납니다.
- 수정 : [수정] 버튼 실행 시 < PIC. 직원정보 수정 화면 > 이 나타납니다.  
조회 된 내역에서 해당 내용을 마우스로 Double Click 하거나 키보드로 [Enter]를 실행할 경우에도 [수정] 버튼을 실행한 효과를 보실 수 있습니다.
- 삭제 : [삭제] 버튼 실행 시 선택된 행의 자료가 삭제됩니다.
- 출력 : [출력] 버튼 실행 시 화면에 나타난 내용을 그대로 출력합니다.

## ■ 기관정보(직원정보)

1) 기능개요 : 측정기관의 직원정보를 신규추가, 수정 합니다.

### 2) 사용설명

- 직원ID : 직원ID 는 유일하여야 하며, 총 8자리로 영문(대소문자 무시)과 숫자를 사용할 수 있습니다.
- 우편번호 : [◆ 참고사항 1.코드입력방식] 참조.
- 비밀번호 : 입력 시 “\*” 로 표기되며, 총 4자리로 영문(대소문자 무시)과 숫자를 사용할 수 있습니다.
- 직위명 : [◆ 참고사항 1.코드입력방식] 참조.
- 근무구분 : 1.근무, 2.퇴사 중 하나를 선택 입력합니다.
- 사용등급 : Super 선택하면 서버에서 데이터 베이스 백업을 할 수 있습니다.
- 사진 이미지 등록 : 의사인 경우 사후관리 소견 출력물에 서명이 자동작성 됩니다.

## ■ 기본코드(우편번호코드)

**[기본정보] - 우편번호코드 조회**

☒ 전체 
 ☐ 우편번호코드 
 ☐ 우편번호코드명(읍,면,동)

서울 전체

	코드번호	우편번호	도,특별시,광역시	시,군,구	읍,면,동	번지	000
78	78	100-750	서울	중구	태평로1가	프레스센터빌딩	
79	79	100-768	서울	중구	태평로1가	파이낸스빌딩	
80	80	100-756	서울	중구	태평로1가	조선일보사건물	
81	81	100-745	서울	중구	태평로1가	서울신문사빌딩	
82	82	100-744	서울	중구	태평로1가	서울시청	
83	83	100-151	서울	중구	충정로1가		
84	84	100-954	서울	중구	충정로1가	청양빌딩	
85	85	100-723	서울	중구	충정로1가	문화일보사건물	
86	86	100-707	서울	중구	충정로1가	농업협동조합중앙	
87	87	100-015	서울	중구	충무로5가		
88	88	100-014	서울	중구	충무로4가		
89	89	100-862	서울	중구	충무로4가	130 ~ 155	
90	90	100-863	서울	중구	충무로4가	15 ~ 128	
91	91	100-862	서울	중구	충무로4가	1 ~ 14	
92	92	100-713	서울	중구	충무로4가	진양상가	
93	93	100-013	서울	중구	충무로3가		
94	94	100-705	서울	중구	충무로3가	극동빌딩	
95	95	100-012	서울	중구	충무로2가		
96	96	100-861	서울	중구	충무로2가	48 ~ 66	
97	97	100-860	서울	중구	충무로2가	1 ~ 47	
98	98	100-011	서울	중구	충무로1가		

1) 기능개요 : 우편번호코드를 조회, 삭제, 출력 합니다.

### 2) 사용설명

- 조회 : [조회] 버튼 실행 시 화면에 나타납니다.
  - 1-1> 전체 : [도,특별시,광역시], [시,군,구]를 선택하고 조회합니다.
  - 1-2> 코드 : 우편번호코드를 “-”없이 입력하여 조회합니다.
  - 1-3> 코드명(읍,면,동) : 읍,면,동에 해당하는 문자열을 입력하여 조회합니다.
- ※ 조회 시 [우편번호], [도,특별시,광역시], [시,군,구], [읍,면,동], [번지]순으로 정렬됩니다.
- 신규 : [신규] 버튼 실행 시 < PIC. 우편번호 신규입력 화면 > 이 나타납니다.
- 수정 : [수정] 버튼 실행 시 < PIC. 우편번호 수정 화면 > 이 나타납니다.
 

조회 된 내역에서 해당 내용을 마우스로 Double Click 하거나 키보드로 [Enter]를 실행할 경우에도 [수정] 버튼을 실행한 효과를 보실 수 있습니다.
- 삭제 : [삭제] 버튼 실행 시 선택된 행의 자료가 삭제됩니다.
- 출력 : [출력] 버튼 실행 시 화면에 나타난 내용을 그대로 출력합니다.

※ 우편번호코드 정보는 정보통신부 제공(2005년 10월 10일 기준) 자료입니다.



## ■ 기본코드(노동청코드)

**[기본정보] - 노동청코드 조회**

조회 수정 출력 닫기

	노동청코드	노동청명	지도원
1	2000	서 울 청	서울북부지도원
2	2010	서울강남	서울지역본부
3	2020	서울동부	서울지역본부
4	2030	서울서부	서울북부지도원
5	2040	서울남부	서울지역본부
6	2050	서울북부	서울북부지도원
7	2060	서울관악	서울지역본부
8	2070	서울중부	서울지역본부
9	2110	춘 천	강원지도원
10	2120	태 백	강원지도원
11	2130	강 릉	강원지도원
12	2140	원 주	강원지도원
13	2150	영 월	강원지도원
14	3000	부 산 청	부산지역본부
15	3010	부산동래	부산지역본부
16	3020	부산북부	부산지역본부
17	3110	창 원	경남지도원
18	3120	울 산	울산지도원
19	3130	양 산	부산지역본부

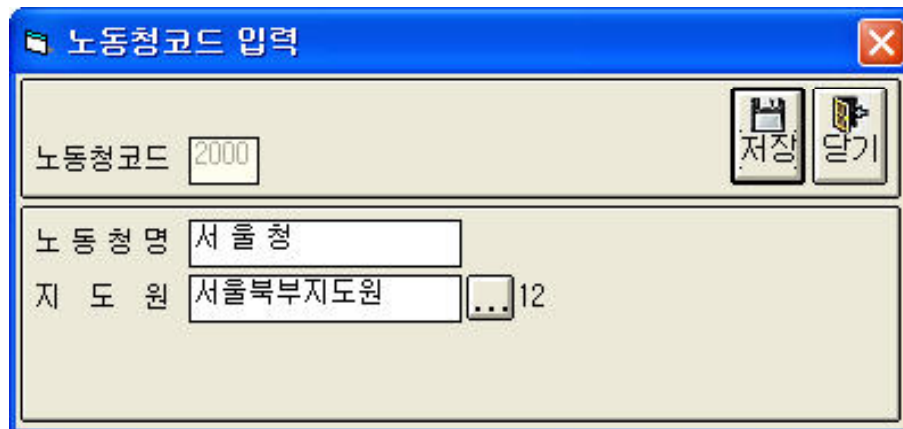
1) 기능개요 : 노동청코드를 조회, 삭제, 출력 합니다.

### 2) 사용설명

- 조회 : [조회] 버튼 실행 시 화면에 나타납니다.  
※ 조회 시 [노동청코드] 순으로 정렬됩니다.
- 신규 : [신규] 버튼 실행 시 < PIC. 노동청코드 신규입력 화면 > 이 나타납니다.
- 수정 : [수정] 버튼 실행 시 < PIC. 노동청코드 수정 화면 > 이 나타납니다.  
조회 된 내역에서 해당 내용을 마우스로 Double Click 하거나 키보드로 [Enter]를 실행할 경우에도 [수정] 버튼을 실행한 효과를 보실 수 있습니다.
- 삭제 : [삭제] 버튼 실행 시 선택된 행의 자료가 삭제됩니다.
- 출력 : [출력] 버튼 실행 시 화면에 나타난 내용을 그대로 출력합니다.

※ 노동청코드는 2006년도 부터 새롭게 개편되었습니다.

## ■ 기본코드(노동청코드)



노동청코드 입력

노동청코드 2000

노동청명 서울청

지도원 서울북부지도원 ... 12

저장 닫기

1) 기능개요 : 노동청코드를 신규추가, 수정 합니다.

### 2) 사용설명

- 노동청코드는 한국산업안전공단에서 제공하는 표준코드입니다.
- 지도원코드 : [◆ 참고사항 1.코드입력방식] 참조.

## ■ 기본코드(지도원코드)

**[기본정보] - 지도원코드 조회**

조회 수정 출력 닫기

	지도원코드	지도원명	지도원명 (약칭)
1	11	서울지역본부	서울본부
2	12	서울북부지도원	서울북부
3	21	경인지역본부	경 인
4	22	경기남부지도원	경기남부
5	23	경기서부지도원	경기서부
6	24	경기북부지도원	경기북부
7	25	부천산업안전보건센터	부 천
8	26	성남산업안전보건센터	성 남
9	31	강원지도원	강 원
10	32	강릉산업안전보건센터	강 릉
11	41	대전지역본부	대전본부
12	43	충남지도원	충 남
13	51	충북지도원	충 북
14	61	광주지역본부	광주본부
15	62	전남동부지도원	전남동부
16	63	제주지도원	제 주
17	71	전북지도원	전 북
18	81	부산지역본부	부산본부
19	82	경남지도원	경 남

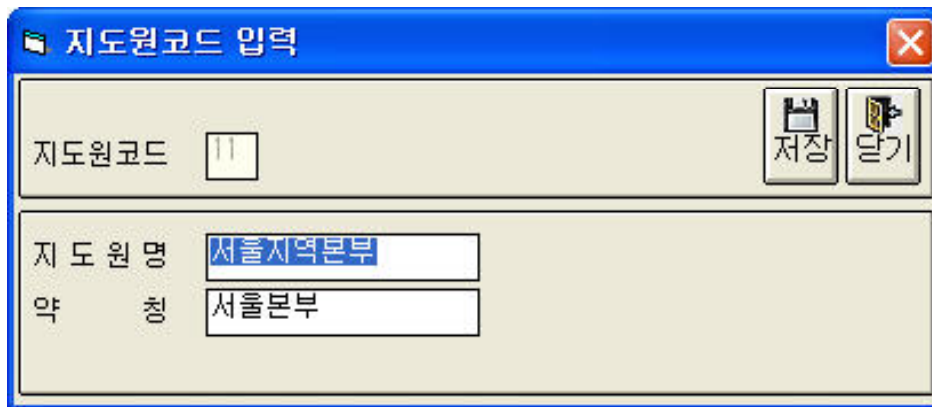
1) 기능개요 : 지도원코드를 조회, 삭제, 출력 합니다.

### 2) 사용설명

- 조회 : [조회] 버튼 실행 시 화면에 나타납니다.  
※ 조회 시 [지도원코드] 순으로 정렬됩니다.
- 신규 : [신규] 버튼 실행 시 < PIC. 지도원코드 신규입력 화면 > 이 나타납니다.
- 수정 : [수정] 버튼 실행 시 < PIC. 지도원코드 수정 화면 > 이 나타납니다.  
조회 된 내역에서 해당 내용을 마우스로 Double Click 하거나 키보드로 [Enter]를 실행할 경우에도 [수정] 버튼을 실행한 효과를 보실 수 있습니다.
- 삭제 : [삭제] 버튼 실행 시 선택된 행의 자료가 삭제됩니다.
- 출력 : [출력] 버튼 실행 시 화면에 나타난 내용을 그대로 출력합니다.

※ 지도원코드는 일부 명칭이 2006년도 부터 새롭게 개편되었습니다.

## ■ 기본코드(지도원코드)



The dialog box titled '지도원코드 입력' (Map Origin Code Input) has a blue title bar with a close button. It contains two main sections. The top section has a label '지도원코드' (Map Origin Code) followed by a text input field containing '11'. To the right of this field are two buttons: '저장' (Save) and '닫기' (Close). The bottom section has two labels: '지도원명' (Map Origin Name) and '약칭' (Abbreviation). The '지도원명' label is followed by a text input field containing '서울지역본부' (Seoul Area Head Office). The '약칭' label is followed by a text input field containing '서울본부' (Seoul Head Office).

1) 기능개요 : 지도원코드를 신규추가, 수정 합니다.

2) 사용설명

- 지도원코드는 한국산업안전공단에서 제공하는 표준코드입니다.

## ■ 기본코드(업종코드)

**[기본정보] - 업종코드 조회**

☒ 전체 
 ☐ 업종코드 
 ☐ 업종코드명

	업종코드	업종명	분류구분	대분류코드
1	01	농업	2	A
2	011	작물 재배업	3	A
3	0111	곡물 및 기타 식량작물 재배업	4	A
4	01110	곡물 및 기타 식량작물 재배업	5	A
5	0112	채소, 화훼작물 및 종묘 재배업	4	A
6	01121	채소작물 재배업	5	A
7	01122	화훼작물 재배업	5	A
8	01123	종자 및 묘목 생산업	5	A
9	0113	과실, 음료용 및 향신용 작물 재배업	4	A
10	01131	과실작물 재배업	5	A
11	01132	음료용 및 향신용 작물 재배업	5	A
12	0114	기타 작물 재배업	4	A
13	01140	기타 작물 재배업	5	A
14	0115	시설작물 재배업	4	A
15	01151	콩나물 재배업	5	A
16	01152	채소, 화훼 및 과실작물 시설 재배업	5	A
17	01159	기타 시설작물 재배업	5	A
18	012	축산업	3	A
19	0121	소 사육업	4	A
20	01211	젖소 사육업	5	A
21	01212	육우 사육업	5	A

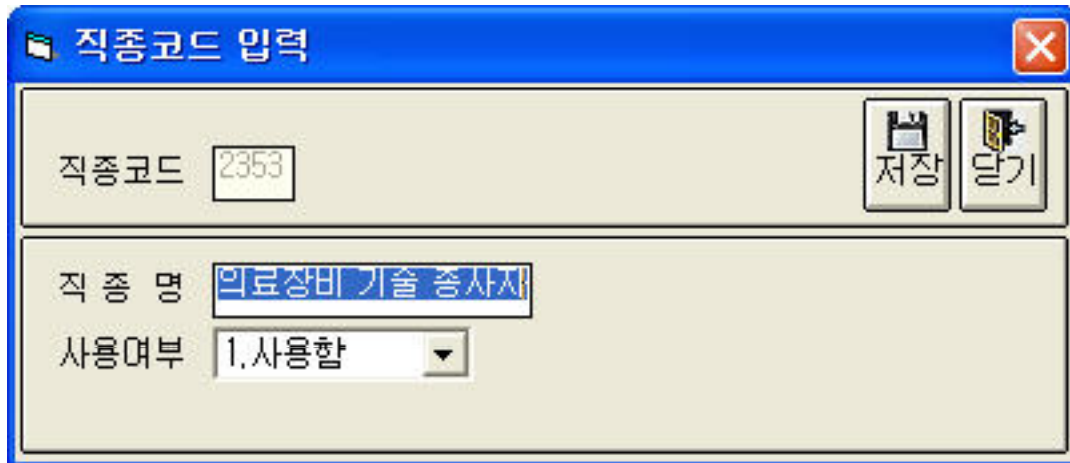
1) 기능개요 : 업종코드를 조회, 삭제, 출력 합니다.

### 2) 사용설명

- 조회 : [조회] 버튼 실행 시 화면에 나타납니다.
  - 1-1> 전체 : 전체 조회합니다.
  - 1-2> 코드 : 업종코드를 입력하여 조회합니다.
  - 1-3> 코드명 : 업종명에 해당하는 문자열을 입력하여 조회합니다.
- ※ 조회 시 [업종코드] 순으로 정렬됩니다.
- 신규 : [신규] 버튼 실행 시 < PIC. 업종코드 신규입력 화면 > 이 나타납니다.
- 수정 : [수정] 버튼 실행 시 < PIC. 업종코드 수정 화면 > 이 나타납니다.
 

조회 된 내역에서 해당 내용을 마우스로 Double Click 하거나 키보드로 [Enter]를 실행할 경우에도 [수정] 버튼을 실행한 효과를 보실 수 있습니다.
- 삭제 : [삭제] 버튼 실행 시 선택된 행의 자료가 삭제됩니다.
- 출력 : [출력] 버튼 실행 시 화면에 나타난 내용을 그대로 출력합니다.

## ■ 기본코드(업종코드)



직종코드 입력

직종코드 2353

직종명 의료장비 기술 종사자

사용여부 1.사용함

저장 닫기

1) 기능개요 : 업종코드를 신규추가, 수정 합니다.

### 2) 사용설명

- 업종코드는 한국산업안전공단에서 제공하는 표준코드입니다.
- 분류구분 : 1.대분류, 2.중분류, 3.소분류, 4.세분류, 5.실사용 중 하나를 선택 입력합니다.  
 각 분류는 코드 자릿수와 동일(1.대분류 = 한자리코드)하며, 업종코드를 검색 내역에 입력할 때에는 “5.실사용”으로 구분된 자료만 입력 가능합니다.
- 대분류코드 : 모든 적용된 업종코드에 대해 대분류 통계를 구하기 위한 자료입니다.

## ■ 기본코드(제품코드)

[기본정보] - 제품코드 조회					
<input checked="" type="radio"/> 전체 <input type="radio"/> 제품코드 <input type="radio"/> 제품코드명 <input type="text"/>			<div> <div>조회</div> <div>신규</div> <div>수정</div> <div>삭제</div> <div>출력</div> <div>닫기</div> </div>		
제품코드	상위 코드	한글분류명	제품설명	영문분류명	사용 유무
383	111315	1113	피혁류	Animal hides and skins and animal textile materials	○
384	11131502	111315	모피	Furs	○
385	11131504	111315	원피	Hides	○
386	111316	1113	기타동물부산물	Other animal products	○
387	11131601	111316	상아	Ivory	○
388	1114	11	폐기물	Scrap and waste materials	○
389	111415	1114	금속폐기물	Metal waste and scrap	○
390	11141501	111415	철금속폐기물	Ferrous metal waste or scrap	○
391	11141502	111415	비철금속폐기물	Non ferrous metal waste or scrap	○

1) 기능개요 : 제품코드를 조회, 삭제, 출력 합니다.

### 2) 사용설명

- 조회 : [조회] 버튼 실행 시 화면에 나타납니다.
  - 1-1> 전체 : 전체 조회합니다.
  - 1-2> 코드 : 제품코드를 입력하여 조회합니다.
  - 1-3> 코드명 : 제품명에 해당하는 문자열을 입력하여 조회합니다.
  - ※ 조회 시 [제품코드] 순으로 정렬됩니다.
- 신규 : [신규] 버튼 실행 시 < PIC. 제품코드 신규입력 화면 > 이 나타납니다.
- 수정 : [수정] 버튼 실행 시 < PIC. 제품코드 수정 화면 > 이 나타납니다.
 

조회 된 내역에서 해당 내용을 마우스로 Double Click 하거나 키보드로 [Enter]를 실행할 경우에도 [수정] 버튼을 실행한 효과를 보실 수 있습니다.
- 삭제 : [삭제] 버튼 실행 시 선택된 행의 자료가 삭제됩니다.
- 출력 : [출력] 버튼 실행 시 화면에 나타난 내용을 그대로 출력합니다.

## ■ 기본코드(제품코드)

**제품코드 입력**

제품코드: 42112019

상위코드: 421120

한글분류명: 밴드웨이트

제품설명: 팔의 힘을 키우기 위하여 간단하게 밴드의 양끝을 잡아 당기면서 팔운동을 하거나, 양끝을 묶어서 발로 밟고 한쪽 팔로만 잡아 당기면서 운동을 하거나 근육의 힘을 증강시키는 띠(밴드)로써 라텍스(LATEX) 재질로 만들어진다.

영문분류명: Band weight

Depth: 1

사용여부: 1.사용함

1) 기능개요 : 제품코드를 신규추가, 수정 합니다.

### 2) 사용설명

- 제품코드는 한국산업안전공단에서 제공하는 표준코드입니다.
- 사용여부 : 1.사용함, 2.사용안함 중 하나를 선택 입력합니다.



## ■ 기본코드(직종코드)

	직종코드	직종명	사용여부
1	0	의회의원, 고위임직원 및 관리자	○
2	01	의회의원 및 고위임원	○
3	011	의회의원	○
4	0110	의회의원	○
5	01101	중앙 의회의원	○
6	01102	지방 의회의원	○
7	012	고위정부공무원, 의회의원 제외	○
8	0121	중앙정부 고위공무원	○
9	01210	중앙정부 고위공무원	○
10	0122	지방정부 고위공무원	○
11	01220	지방정부 고위공무원	○
12	013	특수미익단체 고위임원	○
13	0131	정당 고위임원	○
14	01310	정당 고위임원	○
15	0132	경제미익단체 고위임원	○
16	01320	경제미익단체 고위임원	○
17	0133	기타 특수미익단체 고위임원	○
18	01330	기타 특수미익단체 고위임원	○
19	02	행정 및 경영관리자	○
20	021	기업 고위 임원	○
21	0210	기업 고위 임원	○

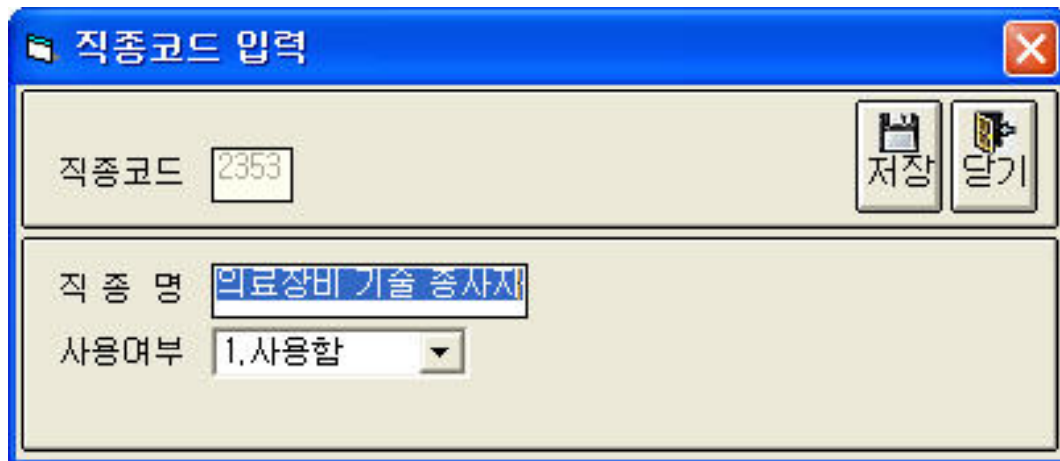
1) 기능개요 : 직종코드를 조회, 삭제, 출력 합니다.

### 2) 사용설명

- 조회 : [조회] 버튼 실행 시 화면에 나타납니다.
  - 1-1> 전체 : 전체 조회합니다.
  - 1-2> 코드 : 직종코드를 입력하여 조회합니다.
  - 1-3> 코드명 : 직종명에 해당하는 문자열을 입력하여 조회합니다.
- ※ 조회 시 [직종코드] 순으로 정렬됩니다.
- 신규 : [신규] 버튼 실행 시 < PIC. 직종코드 신규입력 화면 > 이 나타납니다.
- 수정 : [수정] 버튼 실행 시 < PIC. 직종코드 수정 화면 > 이 나타납니다.
 

조회 된 내역에서 해당 내용을 마우스로 Double Click 하거나 키보드로 [Enter]를 실행할 경우에도 [수정] 버튼을 실행한 효과를 보실 수 있습니다.
- 삭제 : [삭제] 버튼 실행 시 선택된 행의 자료가 삭제됩니다.
- 출력 : [출력] 버튼 실행 시 화면에 나타난 내용을 그대로 출력합니다.

■ 기본코드(직종코드)



직종코드 입력

직종코드 2353

저장 닫기

직 종 명 의료장비 기술 종사자

사용여부 1.사용함

1) 기능개요 : 직종코드를 신규추가, 수정 합니다.

2) 사용설명

- 직종코드는 한국산업안전공단에서 제공하는 표준코드입니다.
- 사용여부 : 1.사용함, 2.사용안함 중 하나를 선택 입력합니다.

## ■ 기본코드(직위코드)

	직위코드	직위명
1	01	사원
2	02	주임
3	03	계장
4	04	대리
5	05	과장
6	06	차장
7	07	부장
8	08	이사
9	09	상무
10	10	전무
11	11	사장
12	12	대표이사
13	13	회장
14	20	(임직)
15	21	부원
16	22	팀장
17	23	실장
18	24	차장
19	25	부장
20	26	국장

1) 기능개요 : 코드를 조회, 삭제, 출력 합니다.

### 2) 사용설명

- 조회 : [조회] 버튼 실행 시 화면에 나타납니다.  
※ 조회 시 [직위코드] 순으로 정렬됩니다.
- 신규 : [신규] 버튼 실행 시 < PIC. 직위코드 신규입력 화면 > 이 나타납니다.
- 수정 : [수정] 버튼 실행 시 < PIC. 직위코드 수정 화면 > 이 나타납니다.  
조회 된 내역에서 해당 내용을 마우스로 Double Click 하거나 키보드로 [Enter]를 실행할 경우에도 [수정] 버튼을 실행한 효과를 보실 수 있습니다.
- 삭제 : [삭제] 버튼 실행 시 선택된 행의 자료가 삭제됩니다.
- 출력 : [출력] 버튼 실행 시 화면에 나타난 내용을 그대로 출력합니다.

■ 기본코드(직위코드)

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled '직위코드 입력' (Job Code Input). It has a blue title bar with a close button (X) in the top right corner. The main area is divided into two sections. The top section has a label '직위코드' (Job Code) followed by a text box containing the value '04'. To the right of this text box are two buttons: '저장' (Save) and '닫기' (Close). The bottom section has a label '직 위 명' (Job Name) followed by a text box containing the value '대리'.

1) 기능개요 : 직위코드를 신규추가, 수정 합니다.

2) 사용설명

- 직위코드는 한국산업안전공단에서 제공하는 표준코드입니다.
- 사용여부 : 1.사용함, 2.사용안함 중 하나를 선택 입력합니다.

## ■ 측정분야코드(유해인자코드)

**[기본정보] - 유해인자코드 조회**

조회 수정 출력 닫기

	유해인자	유해인자코드
1	00	일반질병
2	01	소음
3	02	미상기압
4	03	광물성
5	04	석면
6	05	기타분진
7	06	유기화합물
8	07	연
9	08	수은
10	09	크롬
11	10	카드뮴
12	11	기타금속
13	12	산,알카리,가스
14	13	진동
15	14	유해광선
16	15	기타
17	16	제조금지물질 기타
18	17	허가대상물질 기타

1) 기능개요 : 유해인자코드를 조회, 삭제, 출력 합니다.

### 2) 사용설명

- 결과표 조회 시 “16”, “17”은 “15”와 같이 기타로 표현됩니다.
- 조회 : [조회] 버튼 실행 시 화면에 나타납니다.
  - ※ 조회 시 [유해인자코드] 순으로 정렬됩니다.
- 수정 : [수정] 버튼 실행 시 < PIC. 유해인자코드 수정 화면 > 이 나타납니다.
  - 조회 된 내역에서 해당 내용을 마우스로 Double Click 하거나 키보드로 [Enter]를 실행할 경우에도 [수정] 버튼을 실행한 효과를 보실 수 있습니다.
- 출력 : [출력] 버튼 실행 시 화면에 나타난 내용을 그대로 출력합니다.

■ 측정분야코드(유해인자코드)

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "유해인자코드 입력" (Hazard Factor Code Input). It has a blue title bar with a red close button. The main area is light beige. There are two input fields. The first is labeled "유해인자코드" (Hazard Factor Code) and contains the text "05". To its right are two buttons: "저장" (Save) and "닫기" (Close). The second input field is labeled "유해인자명" (Hazard Factor Name) and contains the text "기타분진" (Other Dust).

1) 기능개요 : 유해인자코드를 신규추가, 수정 합니다.

2) 사용설명

- 유해인자코드는 한국산업안전공단에서 제공하는 표준코드입니다.

## ■ 측정분야코드(취급물질코드)

**[기본정보] - 취급물질코드 조회**

전체 ☒ 취급물질코드 ☐ 취급물질코드명

분류 3.실 사용코드

조회 수정 출력 닫기

	화합물 코드	화합물명(한글)	화합물명(영문)	유해인자코드	사용 여부	주기	분류	화학식
57	21013	디니트로톨루엔(중량비율1%이상)	Dinitrotoluene	유기화합물	○	1년에 1회	3	(NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>
58	21014	디니트로톨루엔물질을 중량비율1%이상함유한제재		유기화합물	×	1년에 1회	3	
59	21015	디메틸아닐린(아미노디메틸벤젠)	Dimethylaniline	유기화합물	○	1년에 1회	3	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
60	21016	디메틸아닐린(아미노디메틸벤젠)물질을 중량비율1%이상함유한제재		유기화합물	×	1년에 1회	3	
61	21017	디메틸아민(중량비율1%이상)	Dimethylamine	유기화합물	○	1년에 1회	3	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> NH
62	21018	디메틸아민물질을 중량비율1%이상함유한제재		유기화합물	×	1년에 1회	3	
63	21019	N,N-디메틸아세트아미드(중량비율1%이상)	Dimethyl acetamide	유기화합물	○	6개월에 1회	3	CH <sub>3</sub> CON(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
64	21020	N,N-디메틸아세트아미드물질을 중량비율1%이상함유한제재		유기화합물	×	6개월에 1회	3	
65	21021	디메틸포름아미드(중량비율1%이상)	Dimethylformamide	유기화합물	○	6개월에 1회	3	HCON(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
66	21022	디메틸포름아미드(N,N-디메틸포름아미드)물질을 중량비율1%이상함유한제재		유기화합물	×	6개월에 1회	3	
67	21023	디에탄올아민(중량비율1%이상)	Diethanolamine	유기화합물	○	1년에 1회	3	(HOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> NH
68	21024	디에탄올아민물질을 중량비율1%이상함유한제재		유기화합물	×	1년에 1회	3	
69	21025	디에틸렌트리아민(중량비율1%이상)	Diethylene triamine	유기화합물	○	1년에 1회	3	(NH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> NH
70	21026	디에틸렌트리아민물질을 중량비율1%이상함유한제재		유기화합물	×	1년에 1회	3	
71	21027	2-디에틸아미노에탄올(중량비율1%이상)	2-Diethylamino ethanol	유기화합물	○	1년에 1회	3	(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> NC <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OH
72	21028	2-디에틸아미노에탄올물질을 중량비율1%이상함유한제재		유기화합물	×	1년에 1회	3	
73	21029	디에틸에테르(에틸에테르)(중량비율1%이상)	Ethyl ether	유기화합물	○	1년에 1회	3	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>
74	21030	디에틸에테르(에틸에테르)물질을 중량비율1%이상함유한제재		유기화합물	×	1년에 1회	3	
75	21031	디에틸아민(중량비율1%이상)	Diethylamine	유기화합물	○	1년에 1회	3	(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> NH
76	21032	디에틸아민물질을 중량비율1%이상함유한제재		유기화합물	×	1년에 1회	3	
77	21033	1,4-디옥산(중량비율1%이상)	Dioxane (Diethyl dioxide)	유기화합물	○	1년에 1회	3	OC <sub>2</sub> H <sub>4</sub> CH <sub>2</sub> OC <sub>2</sub> H <sub>4</sub> CH <sub>2</sub>
78	21034	1,4-디옥산물질을 중량비율1%이상함유한제재		유기화합물	×	1년에 1회	3	
79	21035	디이소부틸케톤(중량비율1%이상)	Diisobutyl ketone(2,6-Dimethyl-4-heptanone)	유기화합물	○	1년에 1회	3	[(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> ] <sub>2</sub> CO

1) 기능개요 : 취급물질코드를 조회, 수정, 출력 합니다.

### 2) 사용설명

- 조회 : [조회] 버튼 실행 시 화면에 나타납니다.

1-1> 전체 : 전체 조회합니다.

1-2> 코드 : 취급물질코드를 입력하여 조회합니다.

1-3> 코드명 : 취급물질명에 해당하는 문자열을 입력하여 조회합니다.

※ 조회 시 [취급물질코드] 순으로 정렬됩니다.

- 수정 : [수정] 버튼 실행 시 < PIC. 취급물질코드 수정 화면 > 이 나타납니다.

조회 된 내역에서 해당 내용을 마우스로 Double Click 하거나 키보드로 [Enter]를 실행할 경우에도 [수정] 버튼을 실행한 효과를 보실 수 있습니다.

- 출력 : [출력] 버튼 실행 시 화면에 나타난 내용을 그대로 출력합니다.

※ 취급물질코드는 2009년도 부터 새롭게 개편되었습니다.

## ■ 측정분야코드(취급물질코드)

**취급물질코드 입력**

취급물질코드 : 21191

취급물질명(한글) : 톨루엔(중량비율1%이상)

취급물질명(영문) : Toluene(Toluol)

유해인자명 : 유기화합물 ... 06

사용여부 : 1.사용함

주기 : 2.1년에 1회

분류 : 3.실 사용코드

화학식 : C6 H5 CH3

TWA (ppm) : 100

TWA (mg/m) : 375

STEL (ppm) : 150

STEL (mg/m) : 560

CAS No. : 108-88-3

비중 : 0.87

분석방법 : A-1-016

합량 : 0.998

분자량 : 92.14

발암성 - 국내 :

발암성-ACGIH : A4

값 :

단위 :

2005년도 이전 사용코드 : 12239

1) 기능개요 : 취급물질코드를 신규추가, 수정 합니다.

### 2) 사용설명

- 취급물질코드는 한국산업안전공단에서 제공하는 표준코드입니다.
- 유해인자명 : [◆ 참고사항 1.코드입력방식] 참조.
- 사용여부 : 1.사용함, 2.사용안함 중 하나를 선택 입력합니다.
- 주기 : 1.6개월에 1회, 2.1년에 1회, 3.2년에 1회 중 하나를 선택 입력합니다.
- 분류 : 1.대분류, 2.중분류, 3.실 사용코드 중 하나를 선택하여 입력합니다.
  - ※ 대분류는 1자리 코드로, 중분류는 2자리 코드, 실 사용코드는 5자리로 제작되었습니다.
  - 실제 취급물질 접수 시 실 사용코드를 사용하게 됩니다.
- 2005년도 이전 사용코드 : 코드 개편에 따라 시각적 차이로 이전 코드와 변경된 코드간의 1대 1 연관 관계가 반드시 일치하지 않습니다. 이 자료는 참고 자료로 활용하시기 바랍니다.



## ■ 측정분야코드(공정코드)

**[기본정보] - 공정코드 조회**

☒ 전체 
 ☐ 공정코드 
 ☐ 공정코드명

	공정 코드	공정명	사용 여부	표준코드
1	10000	준비	○	10000
2	10001	도장준비	○	10001
3	10002	표식	○	10002
4	10003	마킹	○	10003
5	10004	금긋기	○	10004
6	10005	현도	○	10005
7	10006	기타표식	○	10006
8	10007	레이저마킹	○	10007
9	10008	압인	○	10008
10	10009	지원운영	○	10009
11	10010	원료입고	○	10010
12	10011	부원료입고	○	10011
13	10012	중간재입고	○	10012
14	10013	기타원료	○	10013
15	10014	공무	○	10014
16	10015	영선	○	10015
17	10016	공작	○	10016
18	10017	보일러실	○	10017
19	10018	동력실	○	10018
20	10019	컴프레서실	○	10019

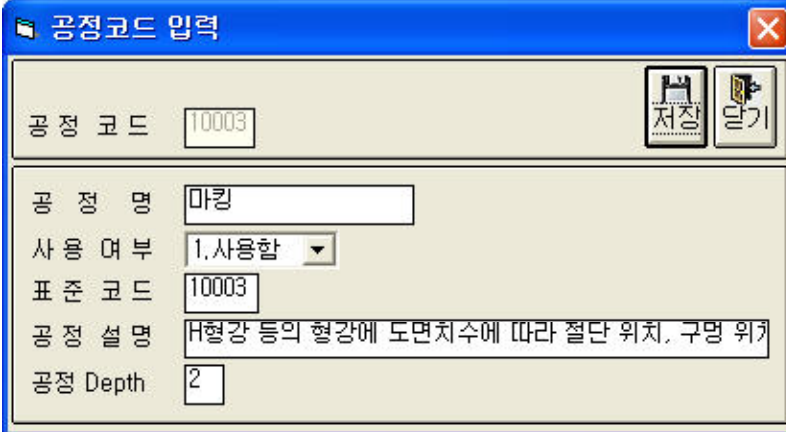
1) 기능개요 : 공정코드를 조회, 삭제, 출력 합니다.

### 2) 사용설명

- 조회 : [조회] 버튼 실행 시 화면에 나타납니다.
  - 1-1> 전체 : 전체 조회합니다.
  - 1-2> 코드 : 공정코드를 입력하여 조회합니다.
  - 1-3> 코드명 : 공정명에 해당하는 문자열을 입력하여 조회합니다.
  - ※ 조회 시 [공정코드] 순으로 정렬됩니다.
- 신규 : [신규] 버튼 실행 시 < PIC. 공정코드 신규입력 화면 > 이 나타납니다.
- 수정 : [수정] 버튼 실행 시 < PIC. 공정코드 수정 화면 > 이 나타납니다.
 

조회 된 내역에서 해당 내용을 마우스로 Double Click 하거나 키보드로 [Enter]를 실행할 경우에도 [수정] 버튼을 실행한 효과를 보실 수 있습니다.
- 삭제 : [삭제] 버튼 실행 시 선택된 행의 자료가 삭제됩니다.
- 출력 : [출력] 버튼 실행 시 화면에 나타난 내용을 그대로 출력합니다.

## ■ 측정분야코드(공정코드)



공정코드 입력

공정 코드: 10003

공정명: 마킹

사용여부: 1.사용함

표준코드: 10003

공정 설명: H형강 등의 형강에 도면치수에 따라 절단 위치, 구멍 위치

공정 Depth: 2

저장 닫기

1) 기능개요 : 공정코드를 신규추가, 수정 합니다.

### 2) 사용설명

- 공정코드는 한국산업안전공단에서 제공하는 표준코드입니다.
- 사용여부 : 1.사용함, 2.사용안함 중 하나를 선택 입력합니다.

## ■ 측정분야코드(분석방법코드)

**[측정분야] - 분석방법코드 조회**

조회 신규 수정 삭제 출력 닫기

	분석발 법코드	분석방법명	사용여부	ANA_4	ANA_5
1	1001	A-1-001	Y	1001	1
2	1002	A-1-002	Y	1002	1
3	1003	A-1-003	Y	1003	1
4	1004	A-1-004	Y	1004	1
5	1005	A-1-005	Y	1005	1
6	1006	A-1-006	Y	1006	1
7	1007	A-1-007	Y	1007	1
8	1008	A-1-008	Y	1008	1
9	1009	A-1-009	Y	1009	1
10	1010	A-1-010	Y	1010	1
11	1011	A-1-011	Y	1011	1
12	1012	A-1-012	Y	1012	1
13	1013	A-1-013	Y	1013	1
14	1014	A-1-014	Y	1014	1
15	1015	A-1-015	Y	1015	1
16	1016	A-1-016	Y	1016	1
17	1017	A-1-017	Y	1017	1
18	1018	A-1-018	Y	1018	1
19	1019	A-1-019	Y	1019	1
20	1020	A-1-020	Y	1020	1

1) 기능개요 : 분석방법코드를 조회, 삭제, 출력 합니다.

### 2) 사용설명

- 조회 : [조회] 버튼 실행 시 화면에 나타납니다.  
※ 조회 시 [분석방법코드] 순으로 정렬됩니다.
- 신규 : [신규] 버튼 실행 시 < PIC. 분석방법코드 신규입력 화면 > 이 나타납니다.
- 수정 : [수정] 버튼 실행 시 < PIC. 분석방법코드 수정 화면 > 이 나타납니다.  
조회 된 내역에서 해당 내용을 마우스로 Double Click 하거나 키보드로 [Enter]를 실행할  
경우에도 [수정] 버튼을 실행한 효과를 보실 수 있습니다.
- 삭제 : [삭제] 버튼 실행 시 선택된 행의 자료가 삭제됩니다.
- 출력 : [출력] 버튼 실행 시 화면에 나타난 내용을 그대로 출력합니다.

## ■ 측정분야코드(분석방법코드)

분석방법코드 입력

분석방법코드 1001

저장 닫기

분석방법명 A-1-001

사용여부 Y.사용함 ▼

ANA\_4 1001

ANA\_5 1. ▼

1) 기능개요 : 분석방법코드를 신규추가, 수정 합니다.

### 2) 사용설명

- 사용여부 : Y.사용함, N.사용안함 중 하나를 선택 입력합니다.

■ 측정분야코드(측정방법코드)

[측정분야] - 측정방법코드 조회

년도 2009

조회 신규 수정 삭제 출력 닫기

항목 번호	항목명칭	측정방법명	단위	측정기기	분석기기
1	1 분진	중량분석법	mg/m³	Personal Air Sampler	Auto Balance
2	2 호흡성분진	중량분석법	mg/m³	Personal Air Sampler	Auto Balance
3	3 먼분진	중량분석법	mg/m³	Personal Air Sampler	Auto Balance
4	4 오일미스트				
5	5 오일미스트				
6	6 석면	여과포집법	개/cm³	Personal Air Sampler	위상차현미경
7	7 석면	여과포집법	개/cm³	Personal Air Sampler	편광 현미경
8	8 유기화합물	여과포집법	ppm, mg/m³	Personal Air Sampler	A.A.S
9	9 유기화합물	여과포집법	ppm, mg/m³	Personal Air Sampler	A.A.S
10	10 유기화합물				
11	11 유기화합물				
12	12 금속류				
13	13 금속류				
14	14 산및알칼리류				
15	15 산및알칼리류				
16	16 가스상물질류				
17	17 가스상물질류	정성분석법	ppm	Personal Air Sampler	GC/MS법
18	18 가스상물질류	액체 포집법			IC법
19	19 가스상물질류	고체 포집법			IC법

1) 기능개요 : 측정방법코드를 조회, 삭제, 출력 합니다.

2) 사용설명

- 조회 : “년도” 를 선택한 후 [조회] 버튼 실행 시 화면에 나타납니다.

※ 조회 시 [항목번호] 순으로 정렬됩니다.

- 신규 : [신규] 버튼 실행 시 < PIC. 측정방법코드 신규입력 화면 > 이 나타납니다.

- 수정 : [수정] 버튼 실행 시 < PIC. 측정방법코드 수정 화면 > 이 나타납니다.

조회 된 내역에서 해당 내용을 마우스로 Double Click 하거나 키보드로 [Enter]를 실행할 경우에도 [수정] 버튼을 실행한 효과를 보실 수 있습니다.

- 삭제 : [삭제] 버튼 실행 시 선택된 행의 자료가 삭제됩니다.

- 출력 : [출력] 버튼 실행 시 화면에 나타난 내용을 그대로 출력합니다.

■ 측정분야코드(측정방법코드)

년	도	2009	저장	닫기
항목 번호	6			
항목 명칭	적면			
측정 방법명	1234567890			
단 위	개/cm³			
측 정 기 기	Personal Air Sampler			
분 석 기 기	위상차현미경			
산정 내역명	위상차현미경			
단 가	53000			
산 정 번 호	6			
유 해 코 드				

1) 기능개요 : 측정방법코드를 신규추가, 수정 합니다.

2) 사용설명

- 측정방법코드에 필요한 내용을 순서대로 입력 합니다
- 측정료 산정에 필요합니다.

## ■ 측정분야코드(중심단어코드)

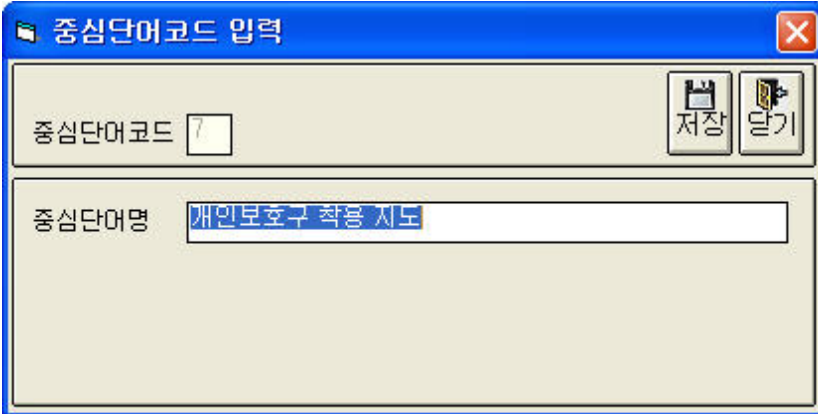
[측정분야] - 중심단어코드 조회		
<div> <div>조회</div> <div>신규</div> <div>수정</div> <div>삭제</div> <div>출력</div> <div>닫기</div> </div>		
	중심단어코드	중심단어코드명
1	1	가스억제제 사용
2	2	강제환기팬 설치
3	3	개인보호구 교체
4	4	개인보호구 교체 지급
5	5	개인보호구 지급
6	6	개인보호구 착용
7	7	개인보호구 착용 지도
8	8	격리 또는 밀폐 요망
9	9	국소배기 보수
10	10	국소배기 장치 설치
11	11	국소배기 정기점검
12	12	국소배기 효율 유지
13	13	기계기구 정기점검
14	14	노후설비 점검 보수
15	15	덕트내 퇴적분진 청소
16	16	덕트에 댐퍼 설치
17	17	물질 대체
18	18	방음덮개 설치
19	19	방진고무의 설치

1) 기능개요 : 중심단어코드를 조회, 삭제, 출력 합니다.

### 2) 사용설명

- 조회 : [조회] 버튼 실행 시 화면에 나타납니다.  
※ 조회 시 [중심단어코드] 순으로 정렬됩니다.
- 신규 : [신규] 버튼 실행 시 < PIC. 중심단어코드 신규입력 화면 > 이 나타납니다.
- 수정 : [수정] 버튼 실행 시 < PIC. 중심단어코드 수정 화면 > 이 나타납니다.  
조회 된 내역에서 해당 내용을 마우스로 Double Click 하거나 키보드로 [Enter]를 실행할 경우에도 [수정] 버튼을 실행한 효과를 보실 수 있습니다.
- 삭제 : [삭제] 버튼 실행 시 선택된 행의 자료가 삭제됩니다.
- 출력 : [출력] 버튼 실행 시 화면에 나타난 내용을 그대로 출력합니다.

■ 측정분야코드(중심단어코드)



1) 기능개요 : 중심단어코드를 신규추가, 수정 합니다.

2) 사용설명

- 중심단어를 입력 합니다.



■ 측정분야코드(사업장규모별 비용))

**[측정분야] - 사업장규모별비용 조회**

년도: 2009

조회 신규 수정 삭제 출력 닫기

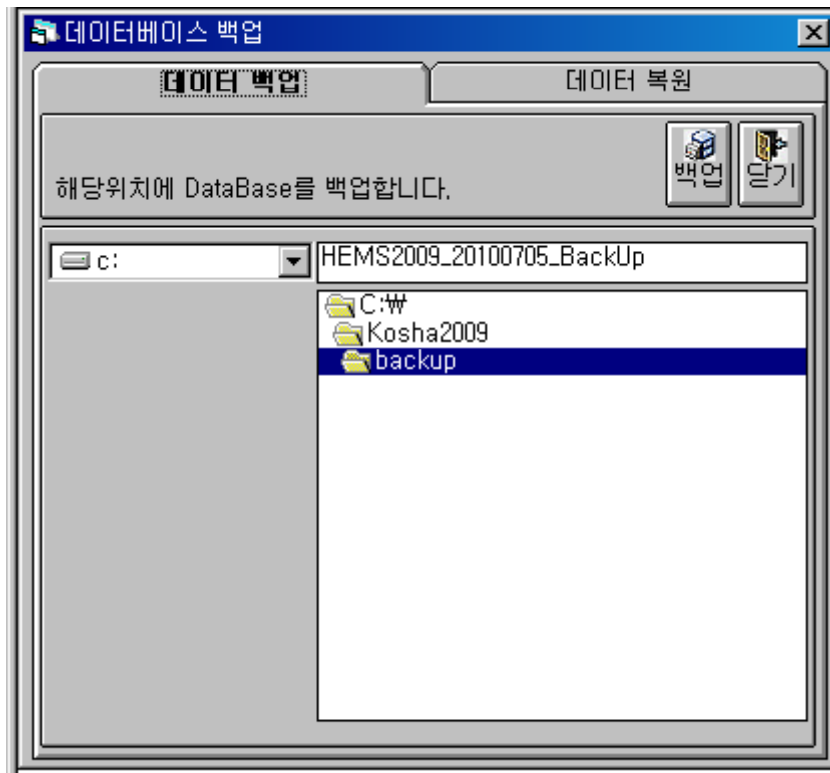
	항목 번호	사업장규모	1일측정비용
1	1	5-49 인	326000
2	2	50-99 인	604600
3	3	100-299 인	892100
4	4	300-499 인	1200000
5	5	500-999 인	1501500
6	6	1,000-1,999 인	1620700
7	7	2,000-2,999 인	1978400
8	8	3,000인 이상	2282900
9	9	5인미만	143900

1) 기능개요 : 사업장규모별 측정 수수료 코드를 신규추가, 수정 합니다.

2) 사용설명

- 측정단가를 관리 합니다

## ■ 데이터베이스 백업



1) 기능개요 : 데이터를 백업 관리 합니다.

### 2) 사용설명

- 백업 버튼을 클릭 하면 데이터를 안전하게 해당 폴더에 백업 합니다
- **서버 컴퓨터에서 실행 하세요.** (생성된 파일의 용량을 확인 하세요. 컴퓨터에 따라 백업이 안 되는 경우도 있습니다.)
- 데이터 양에 따라 시간이 오래 걸릴 수 있습니다. 동시에 뒤쪽에 커맨드 창이 뜨니 강제 종료 하시면 안됩니다.
- 생성된 백업 파일은 기본 8MB가 넘습니다. 0KB나 1KB등 혹은 전에 백업한 파일보다 용량이 작은 경우 백업이 제대로 되지 않은 경우가 생기면 공단에 문의하여 주세요.
- 백업된 파일은 kosh2009 이외의 폴더에 이동 저장하여두면 더욱 안전합니다.
- 복원은 C:\Wkosh2009\backup 폴더 안에 있어야 복원이 진행됩니다. 복원 할 때는 이곳에 백업 파일을 넣은 후 진행하여 주세요. **\*\* !! 백업이 제대로 안된 파일로 복원 할 경우 데이터가 모두 없어 질 수 있으니 꼭 제대로 확인 하세요.\*\***

1)우편번호 : 우편번호를 입력한 후 [Enter]를  
실행하면 “주소1”란에 해당 내역이 나타납니다.  
이때 입력한 우편번호에 대한 내역이 중복존재

“주소1”란에 해당 내역이 나타납니다.

3) 주소2 : “주소1” 내역에 나타나지 않는 상세주소내역을 입력합니다.

☒ 우편번호 찾기
 ☐ 전체
 ☐ 코드
 ☒ 코드명 (읍, 면, 동)

둔덕면

	코드	코드명	비고
1	656-870	경남 거제시 둔덕면	
2	656-871	경남 거제시 둔덕면 거림리	
3	656-872	경남 거제시 둔덕면 내평리	
4	656-872	경남 거제시 둔덕면 녹산리	
5	656-871	경남 거제시 둔덕면 농막리	
6	656-871	경남 거제시 둔덕면 마장리	
7	656-873	경남 거제시 둔덕면 방답리	
8	656-873	경남 거제시 둔덕면 방히리	
9	656-871	경남 거제시 둔덕면 산방리	
10	656-871	경남 거제시 둔덕면 상둔리	

< PIC. 주소명으로 조회 시 중복선택 화면 >

유해인자 찾기

☐ 전체
 ☐ 코드
 ☒ 코드명

조회 (V)

적용 (A)

닫기 (Q)

물

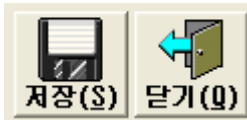
	코드	코드명
1	03	광물성
2	06	유기화합물
3	16	미외 제조금지물질
4	17	미외 허가대상물질

- 1) 대부분의 코드류를 입력할 때는 코드명을 기준으로 찾는 것이 편리합니다.
- 2) 코드 : 코드 부분이 표현되지 않은 내용은 유효하지 않습니다.
- 3) 코드명 : 코드를 모를 경우 “코드명” 란에 찾고하는 문자열을 입력한 후 [Enter]를 실행합니다. 이때 입력한 문자열이 하나만 존재할 경우 바로 “코드명” 란에 표현되지만, 중복존재 할 경우 < PIC. 코드명으로 조회 시 중복선택 화면 > 이 나타나며, 해당하는 자료를 선택하면 “코드명”에 해당 내역이 나타납니다.

※ 코드명에 커서가 위치한 상황에서 [F1]을 실행하면 [H] 버튼을 누른 동일한 효과를 얻을 수 있습니다.

## ■ 단축키 이용방식

◆ [버튼] 실행 시 = [Alt+밑줄친문자]



보통의 경우 각 버튼에는 한글로 버튼이름을 표기한 후 이어서 괄호( ) 안에 영문자 혹은 숫자와 그 밑에 밑줄을 표현했습니다.  
밑줄 친 영문자를 대소문자를 구별하지 아니하고 키보드의 [Alt] Key와 함께 누르면 버튼을 실행한 효과를 얻을 수 있습니다.

◆ Help 화면 호출 시 = [F1]



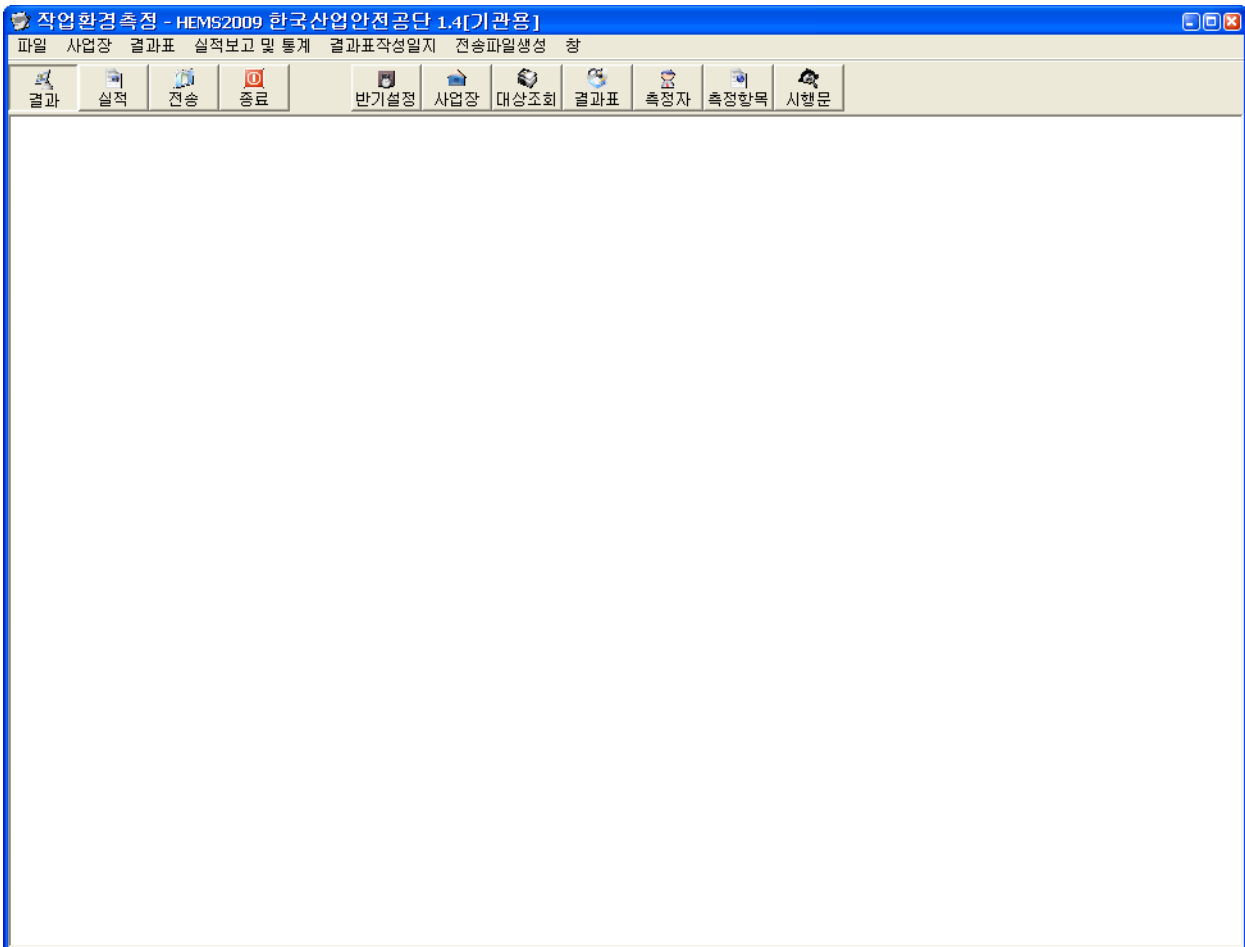
코드명에 커서가 위치된 후 [F1] Key를 누르면 그에 해당하는 코드 Help 화면이 나타납니다.

◆ Help 화면 닫기 실행 시 = [Esc]

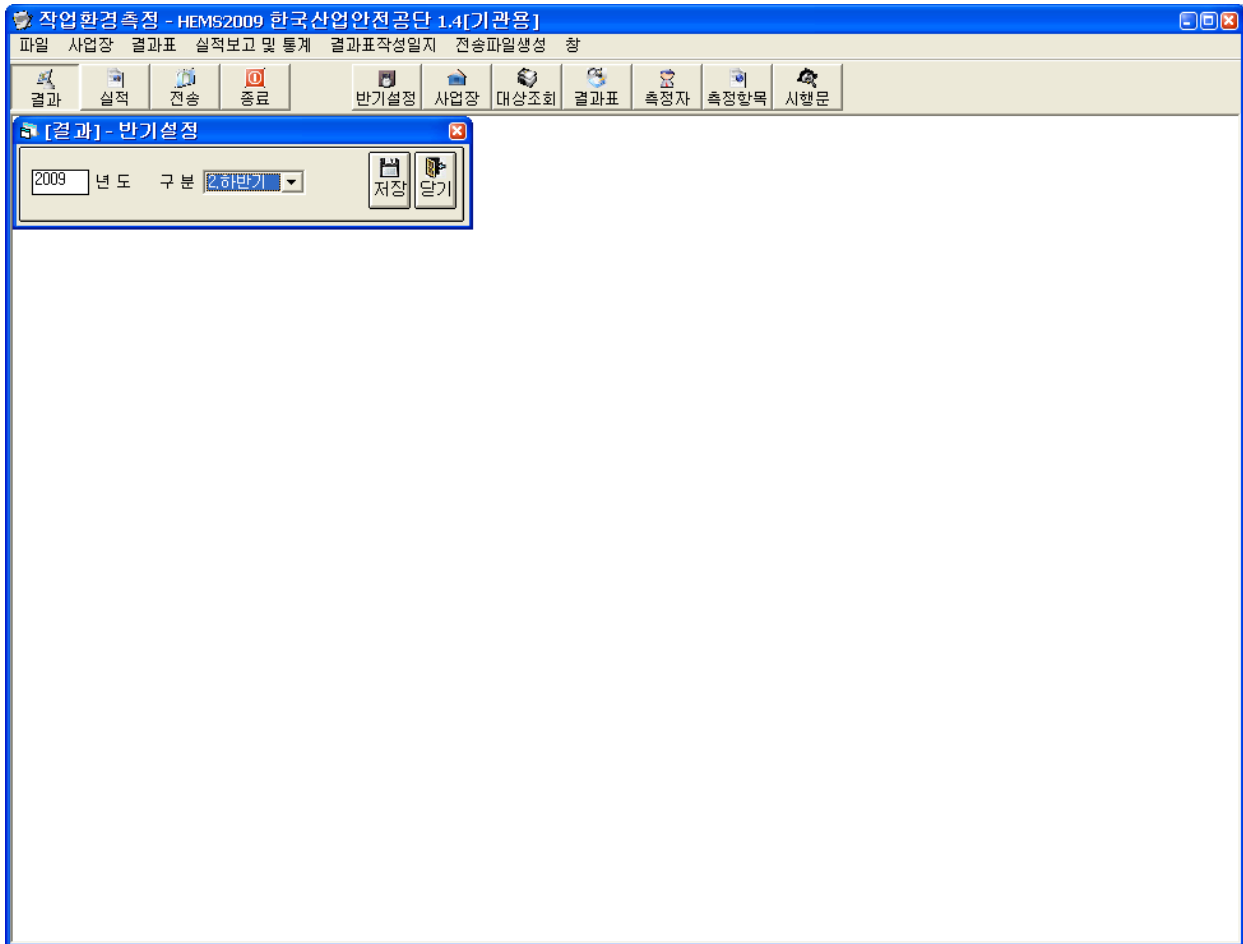
코드와 코드명을 입력하기 위해 실행한 각종 Help 화면을 닫을 때에는 [Esc] 버튼을 실행 함으로서 [닫기] 버튼을 실행한 효과와 동일한 효과를 얻을 수 있습니다.

## 2. 작업환경측정

■ 작업환경측정 메인화면



## ■ 작업 년도 반기설정



1) 기능개요 : 작업 년도를 설정 관리 합니다.

### 2) 사용설명

- 현재 작업 중인 측정 년도와 반기를 설정할 수 있습니다.
- 설정 후 새로 여는 화면들은 기본으로 설정된 년도 반기가 보여집니다.

## ■ 사업장 조회

**[결과] - 사업장코드 조회**

☒ 사업장명 
 ☐ 사업장코드 
 ☐ 사업장관리번호 
 ☐ History 포함

코드	사업장관리번호	사업장개시번호	순번	사업장명	담당자	전화번호	팩시밀리
1	0001	13481274130	000000000000	00 제니스		031-358-0180	
2	0002	12486730120	000000000000	00 솔레즈		031-373-8782-3	031-375-9998
3	0003	12417792900	000000000000	00 명환산업	김기영	031-353-1803	031-353-1725
4	0004	13981213210	000000000000	00 주식회사 모보	전찬영	031-377-6100	031-377-6109
5	0005	13585068880	000000000000	00 현대시멘트(주)용인공장	김동진	031-339-2077	031-339-2079
6	0006	12481575640	000000000000	00 마니전자(주)		031-376-7752	
7	0007	11486361020	000000000000	00 글란트		031-352-8153	031-352-3048
8	0008	13581334320	000000000000	00 (주)MSW	민병두	031-366-4450	031-352-9413
9	0009	12481198800	000000000000	00 삼풍전선공업(주)		031-352-8260	
10	0010	12431612910	000000000000	00 부영산업		031-352-2443	
11	0011	12436840040	000000000000	00 진수테크	방문수	031-354-2642	031-354-9261
12	0012	13581625240	000000000000	00 유엘디		031-242-2985	
13	0014	12439743750	000000000000	00 메스엔티	이정모	031-372-1111	031-667-9571
14	0015	12581700460	000000000000	00 활금산업	박남규	031-664-9274	031-664-9275
15	0016	14281113430	000000000000	00 성육	김은옥	031-336-1520	031-336-1522
16	0017	12486039330	000000000000	00 미래이마이씨	이금표	031-378-3861	031-378-3865
17	0018	12417253050	000000000000	00 제이투엔지니어링	임정호	031-353-3144	031-354-6316
18	0019	12420690400	000000000000	00 한일산업	박훈자	031-359-8606	031-359-8607
19	0020	12581161350	000000000000	00 그린산업		031-374-0255	031-667-1269
20	0021	31081158830	000000000000	00 일홍	박경식	031-671-3791	031-671-3793
21	0022	12481912570	000000000000	00 코미스	오민석	031-354-3821	031-353-8055

1) 기능개요 : 측정 사업장을 조회, 저장, 관리 합니다.

### 2) 사용설명

- 측정 대상 사업장 전체를 관리합니다.
- 측정 대상 사업장을 신규 입력, 수정, 삭제 할 수 있습니다.
- 측정 대상 사업장 리스트의 엑셀 다운로드 기능을 제공합니다.
- 측정 대상 사업장의 정보는 특수검진과 공통 관리 되므로 삭제 또는 수정 시 상호간의 협의가 필요합니다.



■ 사업장 조회 (신규, 수정 화면)

**사업장코드 입력**

사업장정보 조회 및 입력

☐ 필수입력항목

사업장 코드 0010 신규코드 ☒ 사용여부 적용시작일 2009-03-09

사업장관리번호 12431612910 사업장개시번호 000000000000 순번 00

사업장조회 저장 취소 닫기

사업장명 부영산업

우편번호 445-962 사업자등록번호 1243161291

주 소 1 경기 화성시 정남면 고지리

주 소 2 9-1

전화번호 031-352-2443 팩시밀리

휴대폰 번호 법인(주민번호) -

대표자명 노연용

업종 동업면, 압출 및 연신 24221

업태

노동사무소 수원 5110

보건담당자명

담당자 직위

E-Mail

검진 ☐ 지원대상

측정 ☐ 지원대상

대행 ☐ 국고

생산품목

비고

**특수검진 대상**

년도	총근로자(남)	대상근로자(남)	소음(남)	광물성(남)	석면(남)	기타분진(남)	유기용제(남)
	총근로자(여)	대상근로자(여)	소음(여)	광물성(여)	석면(여)	기타분진(여)	유기용제(여)

신규 수정 삭제

1) 기능개요 : 측정 사업장을 입력, 수정 합니다.

2) 사용설명

- 측정 대상 사업장의 세부내용 조회 화면입니다.
- 측정 대상 사업장의 세부내용의 신규입력, 수정도 가능 합니다.
- 사업장 조회를 통하여공단 웹사이트에 접속하여 사업장의 기본 정보를 가져 올 수 있습니다.
- 특수검진 대상 인원을 년도 별로 등록 관리 할 수 있습니다.

■ 측정 대상 사업장 관리

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

결과 실적 전송 종료 반기설정 사업장 대상조회 결과표 측정자 측정항목 시행문

[결과]-대상사업장

년 도 2009 노동사무소별 [선택] 구분 2.하반기 사업장 명 [입력]

조회 저장 열기 Excel(E)

구분	번호	회사명	노동사무소	대표자	우편번호	소재지	전화번호	업종코드	업종명	
1	0	008	(주)MSW	5110	민영배	445922	경기도 화성시 향남면 (향남면	031-366-44 25913	금속압형제품 제조업	자동
2	0	115	구주제약(주)	5110	김우태	445964	경기 화성시 정남면 제기리	031-352-17 21210	완제 의약품 제조업	엘씨
3	0	119	국제프로토산업	5110	김팔자	445931	경기 화성시 양감면 신왕리	031-353-65 29294	주형 및 금형 제조업	자동
4	0	101	국제화성	5170	안도영	451852	경기 평택시 서탄면 수월암리	031-664-85 20499	그외 기타 분류안된 화학제에폭	
5	0	007	글란트	5110	신광준	445962	경기도 화성시 정남면 (정남면	031-352-81 20433	화장품 제조업	
6	0	121	기림세미텍	5110	이정기	445812	경기 화성시 동탄면 신리 19	031-374-57 29271	반도체 제조용 기계 제조업반도	
7	0	120	대성엔지니어링	5110	이왕기	445931	경기 화성시 양감면 신왕리	031-352-65 29271	반도체 제조용 기계 제조업반도	
8	0	122	도스코	5170	이우춘	451843	경기 평택시 고덕면 율포리	031-665-34 30310	자동차 엔진용 부품 제조업	
9	0	093	동양인스텍	5110	이태범	445813	경기 화성시 동탄면 오산리	031-379-30 26299	그외 기타 전자부품 제조업전자	
10	0	106	두합	5170	장권순	459040	경기도 평택시 모곡동 438-1	031-665-34 29199	그외 기타 일반목적용 기계 자동	
11	0	124	롯데제약(주)	5110	김상후	445746	경기 화성시 향남면 상신리	031-353-46 21300	의약품 및 기타 의약품관련 의약	
12	0	003	명환산업	5110	이정민	445933	경기 화성시 양감면 송산리	031-353-18 20303	가공 및 재생 플라스틱원료	
13	0	116	미래컴퍼니	5110	김종인	445933	경기 화성시 양감면 정문리	031-350-98 29271	반도체 제조용 기계 제조업LCD	
14	0	098	뷰-하미텍주식회사	5170	이재홍	451852	경기 평택시 서탄면 수월암리	031-665-79 26299	그외 기타 전자부품 제조업TFT	
15	0	113	뷰하미텍	5170	이재홍	451852	경기 평택시 서탄면 수월암리	031-665-79 26299	그외 기타 전자부품 제조업TFT	
16	0	108	삼일정공	5170	이강천	456812	경기 안성시 원곡면 지문리	031-664-55 30399	그외 기타 자동차 부품 제조업	자동
17	0	112	석정의료공업	5170	윤석영	447160	경기 오산시 누읍동 17	031-374-40 20121	산업용 가스 제조업	의료
18	0	089	세일화성(주)화성공	5110	최문식	445961	경기도 화성시 정남면 (정남	031-353-83 20502	재생섬유 제조업	재생
19	0	102	세화피앤씨	5170	구자범	449832	경기 용인시 처인구 미동면	031-335-66 20302	합성수지 및 기타 플라스틱연성	
20	0	023	수산기공	5110	김기훈	445300	경기 화성시 기산동 360-5	031-222-06 30399	그외 기타 자동차 부품 제조업	
21	0	105	에스케이에프	5170	홍종학	451852	경기 평택시 서탄면 사리 91	031-664-98 30399	그외 기타 자동차 부품 제조업	자동
22	0	109	엠디플렉스	5140	미대일	425100	경기 안산시 단원구 목내동	031-495-02 26299	그외 기타 전자부품 제조업전자	
23	0	107	우진섬유(주)	5170	김용평	451852	경기 평택시 서탄면 수월암리	031-663-90 13104	연사 및 가공사 제조업	나일

1) 기능개요 : 측정 대상 사업장을 등록 관리 합니다.

2) 사용설명

- 분기별 측정대상 사업장을 등록한 후 저장할 수 있으며,  
기본 사업장 등록 내용은 측정의 사업장등록 화면 또는 검진등록 에서 관리 합니다.
- 측정 대상 사업장 리스트의 엑셀 다운로드 기능을 제공합니다.

■ 작업환경결과표(20,21호 서식)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

결과 실적 전송 종료

반기설정 사업장 대상조회 결과표 측정자 측정항목 시행문

[결과] - 결과표

년 도 2009 2.하반기

사업장명 0 115 구주제약(주) 0 115

저장 수정 미리보기 닫기

20,21호 서식 공정별 유해요인 분포실태 대상공정 및 측정계획 공정별 화학물질 사용실태 측정 위치도 단위작업 소음제외 단위작업 소음 측정결과에 따른 종합의견 작업환경 측정요 내역 MSDS자료 시행문 결과표Hint

사업장 개요

대표자 김우태 노동관서 수 원

주소 445-964 경기 화성시 청담면 제기리 341-1

전화번호 031-352-1724 모사전송번호 031-352-3424

종 인 원 98 업 종 완제 의약품 제조업

주생산품 엘씨500 등 업정밀제지 지정 한계치 270 총누적 6 5인이상 6

작업환경 측정일시

금회 : 측정일자 2009-07-01 ~ 2009-07-01 1일간

측정시간 09:00 ~ 17:00 08:00 시간

기 온 30 습 도 65

전회 : 측정일자 2009-01-01 ~ 2009-01-01

작성일 2009-07-01

제 20 호 서식 측정 결과

유해인자 (자동)	공정수	최고치	계
1 소음	6	84.3	0
2 글루타르알데히드	1	0.04	0
3 1,1,2-트리클로로에탄	1	흔적	0
4 시안화수소	1	4.4	0
5 기타광물성분진	2	1.43	0
6 혼합유기화합물	2	129.193	1

작업환경 측정자 (분석자 포함)

성명	자격종목 및 등급	자격등록번호
1 박준성	산업위생관리기술사	08186010531T
2 백인기	산업위생관리기사	09201101458V
3 최지혜	관련학과졸업	
4		

측정자명단 전체보기

[측정주기]

①최근1년간작업장 또는 작업공정의 신규가동 또는 변경여부

☒ 없음 ☐ 있음

①최근2회 전공정측정결과 ☐ 2회연속초과 ☒ 1회초과 ☐ 1회미만 ☐ 2회연속미만

①화학물질 측정결과

◆발암성물질 노출기준 초과 ☐ 없음 ☒ 있음

◆화학적인자 노출기준 2배 초과 ☐ 없음 ☒ 있음

①향후 측정주기 ☐ 3월 ☒ 6월 ☐ 1년

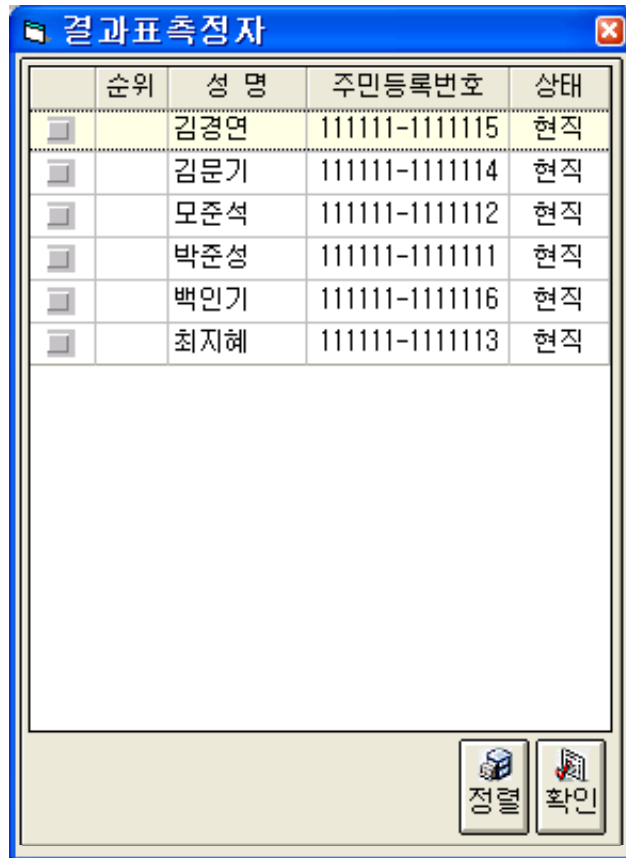
①향후 측정예상 일자 2010-01-01

1) 기능개요 : 20,21호 서식 관리 합니다.

2) 사용설명

- 사업장 개요 부분은 측정의 사업장등록 화면 또는 검진관리에서 입력 하며 공통으로 사용 합니다.
- 측정시기와 측정주기는 사업장 별로 입력 합니다.
- 제20호 서식 측정결과는 자동으로 산출됩니다.
- 작업환경 측정자는 기초코드에서 등록하면 자동으로 입력됩니다.

■ 작업환경결과표(20,21호 서식)



순위	성명	주민등록번호	상태
<input type="checkbox"/>	김경연	111111-1111115	현직
<input type="checkbox"/>	김문기	111111-1111114	현직
<input type="checkbox"/>	모준석	111111-1111112	현직
<input type="checkbox"/>	박준성	111111-1111111	현직
<input type="checkbox"/>	백인기	111111-1111116	현직
<input type="checkbox"/>	최지혜	111111-1111113	현직

정렬 확인

1) 기능개요 : 측정기사를 입력합니다.

2) 사용설명

- 측정자 명단 전체 보기를 클릭하면 보기와 같이 등록된 측정기사 명단을 확인할 수 있으며, 다중 선택하여 한번에 등록합니다.

## ■ 작업환경결과표(공정별 유해요인 분포실태)

1) 기능개요 : 공정 별 유해요인 분포실태를 관리합니다.

### 2) 사용설명

- 공정 별 유해요인 분포실태 도면 그리기는 워드형태로 되어 있으며, F12 Key를 누르면 이전 내용을 확인한 후 복사 가능합니다.
- F7 key를 누르면 년도 반기를 선택하여 이전자료를 붙여 넣을 수 있습니다.

## ■ 작업환경결과표(공정별 유해요인 발생실태)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

결과 실적 전송 종료 반기설정 사업장 대상조회 결과표 측정자 측정항목 시험문

[결과] - 결과표

년 도 2010 1. 상반기 ※ 사업장을 먼저 조회 선택 후 입력해 주시기 바랍니다.

사업장명 0 002 양지사 조회 이전자료(F7) 저장 미리보기 달기

20.21호 서식 공정별 유해요인 분포실태 대상공정 및 측정계획 공정별 화인물질 사용실태 측정 위치도 단위작업 소음제외 단위작업 소음 측정결과에 따른 종합의견 작업환경 측정료 내역 MSDS자료 시행문 결과표Hint

분포실태 발생실태 F7 이전자료 F9 코드찾기 F12 전회자료

가. 작업공정별 유해요인 분포실태

공정명	유해위험인자	발생 실태
옻새인쇄	혼합유기화합물(EM)	잉크와 희석제, 세척제에 의한 유기화합물과 인쇄기 가동에 의한 소음 유발.
	소음	
소부	혼합유기화합물(EM)	현상액, 수정액, 세척제 사용으로 유기화합물 유발.
전지	소음	기계음, 마찰음 유발.
정합	소음	기계음, 마찰음 유발.
사철	소음	기계음, 마찰음 유발.
재단	소음	기계음, 마찰음 유발.
타공	소음	기계음, 마찰음 유발.
성형	소음	수성접착제, 실리콘소포제에 의한 유기화합물 및 기계 가동음 유발.
금부, 견출	소음	기계음, 마찰음 유발.
표지실	소음	기계음, 마찰음 유발.
가다미	소음	기계음, 마찰음 유발.

확인(O)

1) 기능개요 : 공정 별 유해요인 발생실태를 관리합니다.

### 2) 사용설명

- 공정 별 유해요인 발생실태는 공정 별로 입력하며, F12 Key를 누르면 이전 내용을 가져옵니다.  
하단을 선택하고, 상단에서 공정 명, 유해위험인자, 발생실태를 입력하고, 확인 버튼을 누릅니다.
- F7 key를 누르면 년도 반기를 선택하여 이전자료를 붙여 넣을 수 있습니다.

## ■ 작업환경결과표(대상공정 및 측정계획)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

결과 실적 전송 종료 반기설정 사업장 대상조회 결과표 측정자 측정항목 시행문

[결과] - 결과표

년 도 2010 1.상반기 ※ 사업장을 먼저 조회 선택 후 입력해 주시기 바랍니다.

사업장명 0 002 양지사 조회 이전자료(F7) 저장 미리보기 닫기

20.21호 서식 공정별 유해요인 분포실태 대상공정 및 측정계획 공정별 화학물질 사용실태 측정 위치도 단위작업 소음제한 단위작업 소음 측정결과에 따른 종합의견 작업환경 측정료 내역 MSDS자료 시행문 결과표Hint

작업환경측정에 소요되는 기간 : 1 일간 F7 이전자료 F9 코드찾기 F12 전회자료

	공정코드	측정대상공정	유해물질 코드	측정대상 유해물질	유해인자 발생주기	근로자 수	작업시간 (복로시간)	측정방법	예산 시료채취 수
1	44001	오프인쇄	98001	혼합유기화합물(EM)	연속적	19	8시간	개인	4
2			31001	소음				개인	4
3	44015	소부	98001	혼합유기화합물(EM)	연속적	1	8시간	개인	1
4	44029	접지	31001	소음	연속적	11	8시간	개인	4
5	44031	정합	31001	소음	연속적	6	8시간	지역	2
6	44030	사철	31001	소음	연속적	8	8시간	개인	2
7	16032	재단	31001	소음	연속적	6	8시간	지역	2
8	45027	타공	31001	소음	연속적	10	8시간	지역	2
9	39010	성책	98001	혼합유기화합물(EM)	연속적	9	8시간	개인	2
10			31001	소음				개인	2
11	22012	금부	31001	소음	연속적	10	8시간	지역	2
12	16018	건출	31001	소음	불규칙			개인	2
13	45027	표지실	31001	소음	연속적	3	8시간	지역	2
14	19070	가다미	31001	소음	연속적	6	8시간	지역	2
15									

1) 기능개요 : 대상공정 및 측정계획을 관리합니다.

### 2) 사용설명

- 측정대상 유해물질과 발생주기, 근로자수 및 작업시간 등을 입력합니다.
- 전회치 가져오기는 F12 Key를 선택합니다.
- F7 key를 누르면 년도 반기를 선택하여 이전자료를 붙여 넣을 수 있습니다.

## ■ 작업환경결과표(대상공정 및 측정계획)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 14[기관용]

결과 실행 전송 종료 반기설정 사업장 대상조회 결과표 측정자 측정항목 시행문

[결과] - 결과표

년 도 2009 2.하반기

사업장명 0 115 구주제약(주) 0 115

저장 수정 미리보기 닫기

20.21호 서식 공정별 유해요인 분포실태 대상공정 및 측정계획 공정별 화학물질 사용실태 측정 위치도 단위작업 소음제외 단위작업 소음 측정결과에 따른 종합의견 작업환경 측정료 내역 MSDS자료 시행문 결과표Hint

작업환경측정에 소요되는 기간 : 1 일간 F9 코드찾기 F12 이전자료

공정코드	측정대상공정	유해물질 코드
1	29005 <정제>계량, 청량	41009
2	32088 기타정제, 과립, 타정	31001
3	26037 코팅	31001
4		41009
5	19000 <연질칼셀>성형, 건조	31001
6	38000 PTP포장	31001
7	12026 1F내용액제충전	31001
8	38000 1F 2차포장실	31001
9		

유해인자1 (공정코드를 선택하기 위해서만 사용)

공정명

공정코드	공정명	Help
1	10000 준비	
2	10001 도장준비	
3	10002 표식	
4	10003 마킹	
5	10004 금구기	H형강 등의 형강에 도면치수에 따라 절단, 원치, 구멍, 원치, 원판, 용접 기계 다듬질 하기 전에 공작물의 다 듬질면에 식재의 다듬질 치수를 표 시한, 건조물 등의 식재의 형상을 표 시한 화에 그리 그리 금속 구조물
6	10005 현도	
7	10006 기타표식	
8	10007 레이저마킹	
9	10008 압인	
10	10009 자원운영	
11	10010 원료입고	상차(Loading), 하역(Unloading)
12	10011 부원료입고	
13	10012 중간재입고	
14	10013 기타원료	
15	10014 공무	공장 설비에 관한 업무

1) 기능개요 : 대상공정 및 측정계획을 관리합니다.

2) 사용설명

- 측정대상공정 에서 F9 Key를 선택하면, 공정 코드를 선택할 수 있습니다.



■ 작업환경결과표(대상공정 및 측정계획)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

결과 실행 전송 종료 반기설정 사업장 대상조회 결과표 측정자 측정항목 시행문

[결과] - 결과표

년 도 2009 2.하반기

사업장명 0 115 구주제약(주) 0 115

저장 수정 미리보기 닫기

20,21호 서식 공정별 유해요인 분포실태 대상공정 및 측정계획 공정별 화학물질 사용실태 측정 위치도 단위작업 소음제외 단위작업 소음 측정결과에 따른 종합의견 작업환경 측정료 내역 MSDS자료 시행문 결과표Hint

작업환경측정에 소요되는 기간 : 1 일간 F9 코드찾기 F12 이전자료

공정코드	측정대상공정	유해물질 코드	측정대상 유해물질	유해인자 발생주기	근로자 수	작업시간 (복로시간)	측정방법	예산 시료채취 또는 측정건수
1	29005 <정제>계량, 청량	41009	유해인자					
2	32088 기타정제, 과립, 타정	31001						
3	26037 코팅	31001						
4		41009						
5	19000 <연질칼셀>성형, 건조	31001						
6	38000 PTP포장	31001						
7	12026 1FLH용액제 충전	31001						
8	38000 1F 2차포장실	31001						
9								

새로고침

물질 대분류

유해물질명	CasNo
1 불소	7782-41-4
3 브롬	7726-95-6
5 산화에틸렌	75-21-8
7 삼수소화비소	7784-42-1
9 시안화수소	74-90-8
17 아황산가스	7446-09-5
11 암모니아	7664-41-7
13 염소	7782-50-5
15 오존	10028-15-6
19 이산화질소	10102-44-0
21 일산화질소	10102-43-9
23 일산화탄소	630-08-0
25 포스겐	75-44-5
27 포스핀(인화수소)	7803-51-2
29 황화수소	7783-06-4

2) 사용설명

- 측정대상 유해물질 에서 F9 Key를 선택하고, 대분류 물질명을 입력하면 유해물질을 조회할 수 있으며, 더블클릭하여 선택합니다.

■ 작업환경결과표(공정별 화학물질 사용실태)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

결과 실적 전송 종료

반기설정 사업장 대상조회 결과표 측정자 측정항목 시행문

[결과] - 결과표

년 도 2009 2, 하반기

사업장명 0 115 구주제약(주) 0 115

저장 수정 미리보기 달기

20.21호 서식 공정별 유해요인 분포실태 대상공정 및 측정계획 공정별 화학물질 사용실태 측정 위치도 단위작업 소음제외 단위작업 소음 측정결과에 따른 종합의견 작업환경 측정료 내역 MSDS자료 시행문 결과표Hint

F1 함유물질 입력 F12 이전자료

	공정코드	부서 또는 공정명	화학물질명 (상 품 명)	제조 사용 여부	사용 용도	유효수량 (m³, 톤)	단위	비고
1	29005	계량, 칭량, 코팅	활석(석면불포함)	사용	제품원료	25 Kg		
2	26037	코팅	디클로로메탄	사용	제품코팅	100 Kg		
3			에탄올	사용	"	100 Kg		
4	10020	QC 실험실	상품명2	사용	실험시약	10 g		
5			상품명	사용	"	20 g		
6								

1) 기능개요 : 공정 별 화학물질 사용실태를 관리합니다.

2) 사용설명

- 부서 및 공정 별로 화학물질을 입력합니다.
- 전회치 가져오기는 F12 Key를 선택합니다.

■ 작업환경결과표(공정별 화학물질 사용실태)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

결과 실적 전송 종료

반기설정 사업장 대상조회 결과표 측정자 측정항목 시행문

[결과] - 결과표

년 도 2009 2.하반기

사업장명 0 115 구주제약(주) 0 115

저장 수정 미리보기 닫기

20.21호  
서식

공정별  
유해요인  
분포실태

대상공정 및  
측정계획

측정별  
화학물질  
사용실태

측정 위치도

단위작업  
소음제외

단위작업  
소음

측정결과에  
따른  
종합의견

작업환경  
측정요 내역

MSDS자료

시행문

결과표Hint

F1 함유물질 입력 F12 이전자료

	공정코드	부서 또는 공정명	화학물질명 (상 품 명)	제조 사용 또는 여부	사용 용도	유효 기간 (m, s, 분)	단위	비고
1	29005	계량, 칭량, 코팅	유해인자1 (공정코드를 선택하기 위해서만 사용)					
2	26037	코팅						
3								
4	10020	QC 실험실						
5								
6								

공정명

공정코	공정명	Help
1	10000 준비	
2	10001 도장준비	
3	10002 표식	
4	10003 마킹	H형강 등의 형강에 도면치수에 따라 측단, 원단, 구멍 위치, 절파 용접
5	10004 금구기	기계 다듬질 하기 전에 공작물의 다 듬질면에 잔재의 다듬질 뒤스를 표
6	10005 현도	물건, 건조를 등의 실제의 형상을 1 기온 화해 그리 그림 불조 구조물
7	10006 기타표식	
8	10007 레이저마킹	
9	10008 압인	
10	10009 자원운영	
11	10010 원료입고	상차(Loading), 하역(Unloading)
12	10011 부원료입고	
13	10012 중간재입고	
14	10013 기타원료	
15	10014 공무	공장 설비에 관한 업무

2) 사용설명

- 부서 또는 공 정 명 에서 F9 Key를 선택하면, 공정 코드를 선택할 수 있습니다.
- 전화치 가져오기는 F12 Key를 선택합니다.
- F7 key를 누르면 년도 반기를 선택하여 이전자료를 붙여 넣을 수 있습니다.

## ■ 작업환경결과표(공정별 화학물질 사용실태)

**작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]**

결과 실행 전송 종료 반기설정 사업장 대상조회 결과표 측정자 측정항목 시행문

**[결과] - 결과표**

년 도 2009 2, 하반기

사업장명 0 115 구주제약(주) 0 115

저장 수정 미리보기 달기

20.21호 서식 공정별 유해요인 분포실태 대상공정 및 측정계획 **공정별 화학물질 사용실태** 측정 위치도 단위작업 소음제외 단위작업 소음 측정결과에 따른 종합의견 작업환경 측정료 내역 MSDS자료 시행문 결과표Hint

F1 함유물질 입력 F12 이전자료

	공정코드	부서 또는 공정명	화학물질명 (상 품 명)	제조 사용 여부	사용 용도	유효급량 (m³, 톤)	단위	비고
1	29005	계량, 칭량, 코팅	활석(석면불포함)	사용	제품원료	25 Kg		
2	26037	코팅	디클로로메탄	사용	제품코팅	100 Kg		
3			에탄올	사용	"	100 Kg		
4	10020	QC 실험실	상품명2	사용	실험시약	10 g		
5			상품명	사용	"	20 g		
6								

**물질선택**

화학물질명은 예(Yes),  
상품명입력은 아니오(No)를 선택하세요

1) 기능개요 : 공정 별 화학물질 사용실태를 관리합니다.

2) 사용설명

- 화학물질 명(상 품 명) 을 조회시 화학물질을 선택하려면 예, 상품명을 직접 입력하려면 아니오를 선택합니다.

■ 작업환경결과표(공정별 화학물질 사용실태)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

결과 실적 전송 종료 반기설정 사업장 대상조회 결과표 측정자 측정항목 시행문

[결과] - 결과표

년 도 2009 2.하반기

사업장명 0 115 구주제약(주) 0 115

저장 수정 미리보기 닫기

20.21호 서식 공정별 유해요인 분포실태 대상공정 및 측정계획 측정 위치도 단위작업 소음제외 단위작업 소음 측정결과에 따른 종합의견 작업환경 측정요 내역 MSDS자료 시행문 결과표Hint

F1 함유물질 입력 F12 이전자료

공정코드	부서 또는 공정명	화학물질명 (상 품 명)	제조 또는 사용	사용 용도	유효기간 (m, 분)	단위	비고
1 29005	계량, 칭량, 코팅	활석(석면불포함)	사용	제품원료	25 Kg		
2 26037	코팅	디클로로메탄	사용	제품코팅	100 Kg		
3		에탄올					
4 10020	QC 실험실	상품명2					
5		상품명					
6							

유해인자

새로고침 닫기

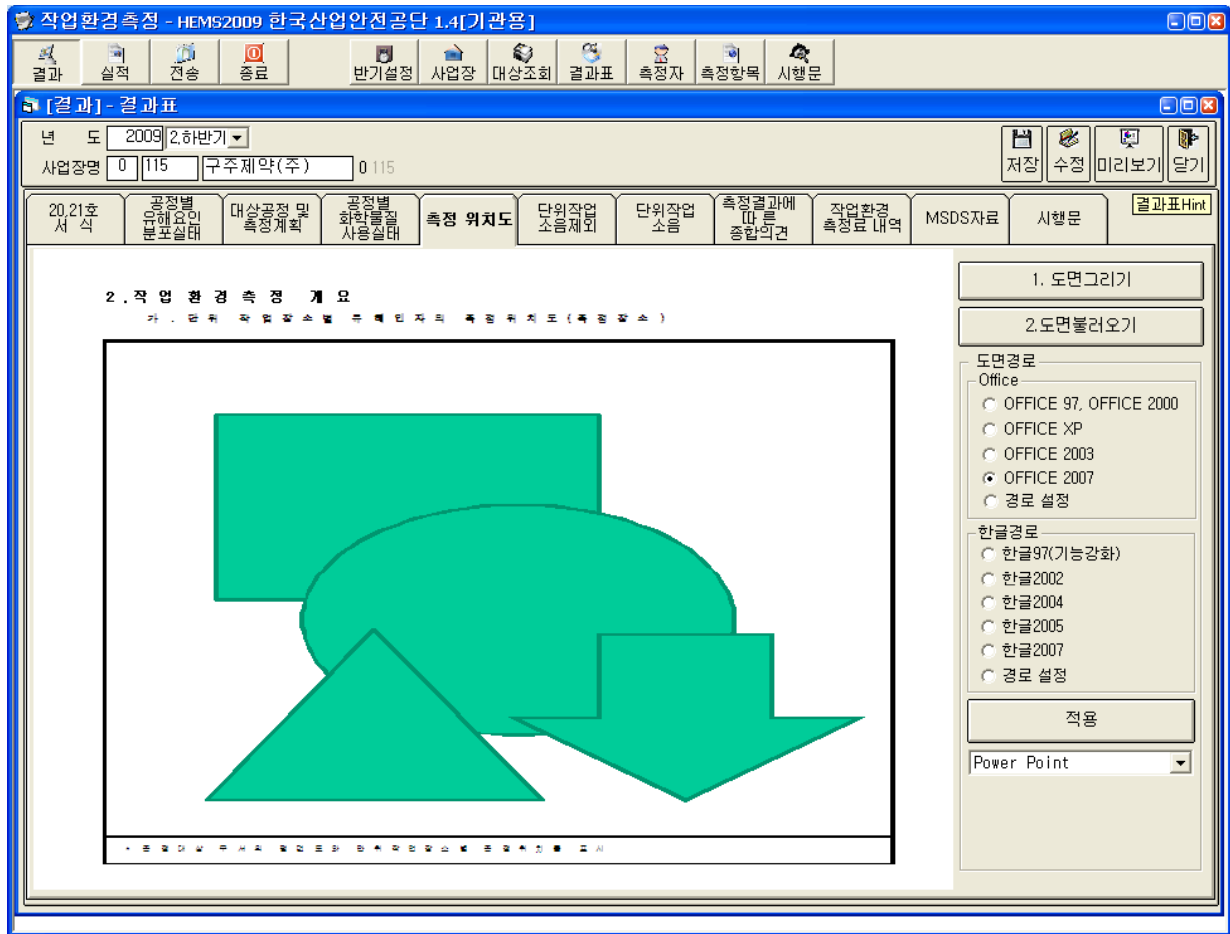
물질 대분류	유해물질명	CasNo
제조금지 유해물질	1 불소	7782-41-4
허가대상 유해물질	3 브롬	7726-95-6
화학적인자-유기화합물	5 산화에틸렌	75-21-8
화학적인자-금속류	7 삼수산화비소	7784-42-1
화학적인자-산및알칼리류	9 시안화수소	74-90-8
화학적인자-가스상물질류	17 아황산가스	7446-09-5
화학적인자-금속가연성류	11 암모니아	7664-41-7
물리적인자-고열	13 염소	7782-50-5
물리적인자-진동	15 오존	10028-15-6
물리적인자-방사선	19 이산화질소	10102-44-0
물리적인자-미상기	21 일산화질소	10102-43-9
물리적인자-유해광선	23 일산화탄소	630-08-0
물리적인자-조명	25 포스겐	75-44-5
보건-광물성분진	27 포스핀 (인화수소)	7803-51-2
보건-표백성분진	29 황화수소	7783-06-4

1) 기능개요 : 공정 별 화학물질 사용 실태를 관리합니다.

2) 사용설명

- 화학물질 명 조회 시 대 분류 물질 명을 입력하면 유해물질을 조회할 수 있으며, 더블 클릭하여 선택합니다.

## ■ 작업환경결과표(측정위치도)



1) 기능개요 : 측정 위치를 그림으로 관리 합니다.

### 2) 사용설명

- 도면 그리기는 파워 포인트로 되어 있으며 도표 그리기를 잘 이용하면 쉽게 도면을 완성할 수 있습니다.
- Sample 도면이 있으면 도면 불러오기 버튼을 클릭하면 도면을 복사할 수 있습니다.
- 파워 포인트 경로를 지정할 수 있습니다.

■ 작업환경결과표(단위작업장소 소음제외)

**작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]**

결과 실적 전송 종료 반기설정 사업장 대상조회 결과표 측정자 측정항목 시행문

[결과] - 결과표

년 도 2009 2 하반기  
 사업장명 0 115 구주제약(주) 0 115

엑셀 저장 수정 미리보기 닫기

20,21호 서식	공정별 업무요인 분포상태	대상공정 및 측정계획	공정별 화학물질 사용상태	측정 위치도	단위작업 조음제한	단위작업 소음	측정결과에 대한 종합의견	작업환경 측정내역	MSDS자료	시행문	결과표Print				
공정 코드	부서 및 공정	단위작업장소	유해 물질	근로자 수	근로형태 및 근로시간	발생 시간 (분)	측정위치	측정 시간 시작 종료	측정 순회 횟수	측정치	측정 단위	시간가중평균치 전회 회회	노출 기준	평가 결과	방법
1 29005	계량	단위작업장소	기타광물성분진	3	8시간	480 P40이명호	09:20 16:50	1	0.21 mg/m <sup>3</sup>	0.21	10 미만	1			
2 29005			기타광물성분진	3	8시간	480 P5하은주	09:20 16:50	1	0.99 mg/m <sup>3</sup>	0.99	10 미만	1			
3 26037	코팅		기타광물성분진	2	8시간	480 P8주경순	09:20 16:50	1	1.43 mg/m <sup>3</sup>	0.42	1.43	10 미만	1		
4 26037			기타광물성분진	2	8시간	480 P9유영종	09:20 16:50	1	혼적 mg/m <sup>3</sup>	0.71	혼적	10 미만	1		
5 26037			기타광물성분진	2	8시간	480 P8주경순	09:20 16:50	1	1.43 mg/m <sup>3</sup>	0.42	1.43	10 미만	1		
6 26037			기타광물성분진	2	8시간	480 P9유영종	09:20 16:50	1	불검출 mg/m <sup>3</sup>	0.71	불검출	10 미만	1		
7 10005	현도		1,1,2-트리클로로에틸렌	2	8시간	360 P9유영종	09:00 17:00	1	혼적 ppm		혼적	10 미만	2		
8 10005			혼합유기화합물			360 P9유영종	09:00 17:00	1	0.00206 ppm	0.00206	1	미만	11		
9 10005			1,1,1,2-테트라클로로에틸렌			360		1	0.3 ppm	0.3	500	미만			
10 10005			1,1,1,2,2-테트라클로로에틸렌			360		1	0.13 ppm	0.13	500	미만			
11 10005			1,1,2,2-테트라클로로에틸렌			360		1	불검출 ppm	불검출	1	미만			
12 10005			1,1,2-트리클로로에틸렌			360		1	1.2 ppm	1.2	1000	미만			
13 10007	레이저마킹	단위작업장소	평균			500		09:00 20:00	2	4.4 ppm	0.800000	4.4	4.512	미만	6
14 10007			시아나화수소			500		09:00 13:00	1	4.1 ppm	9	4.1	4.512	미만	
15 10007			시아나화수소			500		14:00 20:00	1	4.6 ppm	12	4.6	4.512	초과	
16 10007			혼합유기화합물			360		09:00 17:00	1	3.006 ppm	0.3006	3.006	1	초과	4
17 10007			1,1,1,2-테트라클로로에틸렌			360			1	1 ppm		1	500	미만	
18 10007			1,1,1,2,2-테트라클로로에틸렌			360			1	2 ppm		2	500	미만	
19 10007			1,1,1,2,2-테트라클로로에틸렌			360			1	3 ppm		3	1	초과	
20 10007			혼합유기화합물			300		09:00 17:00	1	206.7088 ppm	129.193	1	초과	12	
21 10007			1,1,1,2-테트라클로로에틸렌			300			1	1 ppm	0.625	500	미만		
22 10007			1,1,1,2-테트라클로로에틸렌			300			1	1 ppm	0.625	500	미만		
23 10007			1,1,2,2-테트라클로로에틸렌			300			1	1 ppm	0.625	1	미만		
24 10007			1,1,2-트리클로로에틸렌			300			1	1 ppm	1	1250	미만		

- 1) 기능개요 : 단위작업장소 소음제외 부분을 입력 관리 합니다.
- 2) 사용설명
- 공정코드부터 측정방법까지 개별로 입력해야 하며, 공정코드와 측정 회수를 입력하여 평가결과를 구합니다.
  - 전화치 가져오기는 F12 Key를 선택합니다.
  - F7 key를 누르면 년도 반기를 선택하여 이전자료를 붙여 넣을 수 있습니다.

■ 작업환경결과표(단위작업장소 소음제외)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

년 도 2009 2.하반기

사업장명 0 115 구주제약(주) 0 115

엑셀 저장 수정 미리보기 달기

20.21호 서식 공정별 유해물질 분류상태 대상공정 및 측정계획 공정별 유해물질 사용상태 측정 위치도 단위작업소음 측정결과에 따른 종합의견 작업환경 측정료 내역 MSDS자료 시행문 결과표Hint

공정 코드	부서 및 공정	단위작업장소	유해 물질	근로자 수	근로형태 및 근로시간	발생 시간 (분)	측정 위치	측정 시간	측정 시작	측정 종료	측정 횟수	측정치	측정 단위	시간가중평균치	노출 기준	평가 결과	방법
1	29003 계량	단위작업장소	기타물질	2	8시간	400-540면적	00-20.15-50	1	0.21	0.21	1	0.21	dB(A)	0.21	10	미만	1
2	29005														10	미만	1
3	26037 코팅														10	미만	1
4	26037														10	미만	1
5	26037														10	미만	1
6	26037														10	미만	1
7	10005 현도														10	미만	2
8	10005														10	미만	11
9	10005														500	미만	
10	10005														500	미만	
11	10005														1	미만	
12	10005														1000	미만	
13	10007 레이저마킹	단위작업장소													4.512	미만	6
14	10007														4.512	미만	
15	10007														4.512	초과	
16	10007														1	초과	4
17	10007														500	미만	
18	10007														500	미만	
19	10007														1	초과	
20	10007														1	초과	12
21	10007														500	미만	
22	10007														500	미만	
23	10007														1	미만	
24	10007														1250	미만	

유해인자1 (공정코드를 선택하기 위해서만 사용)

공정명

공정 코드	공정명	Help
1	10000 준비	
2	10001 도장준비	
3	10002 표식	
4	10003 마킹	
5	10004 금긋기	H형강 등의 형강에 도면치수에 따라 천다, 원천, 구멍, 위치, 절파, 용접, 기계 다듬질 하기 전에 공작물의 다듬질면에 식재의 다듬질, 치수를 표출기, 건조물 등의 실재의 형상을 1기로 파에 그려 그려 골조 구조물
6	10005 현도	
7	10006 기타표식	
8	10007 레이저마킹	
9	10008 압인	
10	10009 지원운영	
11	10010 원료입고	상차(Load), 하역(Unloading)
12	10011 부원료입고	
13	10012 중간재입고	
14	10013 기타원료	
15	10014 공무	공장 설비에 관한 업무

1) 기능개요 : 단위작업장소 소음제외 부분을 입력 관리 합니다.

2) 사용설명

- 부서 및 공정 에서 F9 Key를 선택하면, 공정 코드를 선택할 수 있습니다.



■ 작업환경결과표(단위작업장소 소음제외)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

년 도 2009 2.하반기

사업장명 0115 구주제약(주) 0115

엑셀 저장 수정 미리보기 달기

20.21호 시 공정별 유해물질 분류상태 대상공정 및 측정계획 공정별 유해물질 사용상태 측정 위치도 단위작업소음 측정결과에 따른 중합의견 작업환경 측정료 내역 MSDS자료 시행문 결과표Hint

공정 코드	부서 및 공정	단위작업장소	유해 물질	근로자수	근로형태 및 근로시간	발생 시간 (분)	측정 위치	측정 시간 시작	측정 시간 종료	측정 횟수	측정치	측정 단위	시간가중평균치 전회	시간가중평균치 금회	노출 기준	평가 결과	방법
1 29003	계량	단위작업장소	기타광물성분진	3	8시간	480	P401명호	09:20	16:50	1	0.21	mg		0.21	10	미만	1
2 29005			기타광물성분진	3	8시간	480	P5하은주	09:20	16:50	1	0.99	mg/m³		0.99	10	미만	1
3 26037	코팅		기타광물성분진														
4 26037			기타광물성분진														
5 26037			기타광물성분진														
6 26037			기타광물성분진														
7 10005	현도		1,1,2-트리클로로														
8 10005			혼합유기화합물														
9 10005			1,1,1,2-테트라														
10 10005			1,1,2,2-테트라														
11 10005			1,1,2,2-테트라														
12 10005			1,1,2-트리클로로														
13 10007	레이저마킹	단위작업장소	평균														
14 10007			시아나화수소														
15 10007			시아나화수소														
16 10007			혼합유기화합물														
17 10007			1,1,1,2-테트라														
18 10007			1,1,2,2-테트라														
19 10007			1,1,2,2-테트라														
20 10007			혼합유기화합물														
21 10007			1,1,1,2-테트라														
22 10007			1,1,2,2-테트라														
23 10007			1,1,2,2-테트라														
24 10007			1,1,2-트리클로로														

유해인자

새로고침

물질 대분류

제조금지 유해물질

허가대상 유해물질

화학적인자-유기화합물

화학적인자-금속류

화학적인자-산및알칼리류

물리적인자-가스상

물리적인자-음속가

물리적인자-고열

물리적인자-진동

물리적인자-방사선

물리적인자-이성기

물리적인자-유해광선

물리적인자-조명

분진-광물성분진

분진-기타분진

유해물질명

CasNo

1	불소	7782-41-4
3	브롬	7726-95-6
5	산화에틸렌	75-21-8
7	삼수소화비소	7784-42-1
9	시아나화수소	74-90-8
17	마황산가스	7446-09-5
11	암모니아	7664-41-7
13	염소	7782-50-5
15	오존	10028-15-6
19	이산화질소	10102-44-0
21	일산화질소	10102-43-9
23	일산화탄소	630-08-0
25	포스겐	75-44-5
27	포스핀(인화수소)	7803-51-2
29	황화수소	7783-06-4

달기

1) 기능개요 : 단위작업장소 소음제외 부분을 입력 관리 합니다.

2) 사용설명

- 유해 물질 에서 F9 Key를 선택하고, 대 분류 물질 명을 입력하면 유해물질을 조회할 수 있으며, 더블 클릭하여 선택합니다.

■ 작업환경결과표(단위작업장소 소음제외)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

년 도 2009 2.하반기

사업장명 0 115 구주제약(주) 0 115

엑셀 저장 수정 미리보기 달기

20.21호 시 공정별 유해물질 분류상태 대상공정 및 측정계획 공정별 유해물질 사용상태 측정 위치도 단위작업소음 측정결과에 따른 종합의견 작업환경 측정료 내역 MSDS자료 시행문 결과표Hint

공정 코드	부서 및 공정	단위작업장소	유해 물질	근로자 수	근로형태 및 근로시간	발생 시간 (분)	측정 위치	측정 시간	시작	종료	측정 횟수	측정치	측정 단위	시간가중평균치	노출 기준	평가 결과	방법
1 29003	계량	단위작업장소	기타광물성분진	3	8시간	480	P40이명호	09:20	16:50	1	0.21	mg/m³	0.21	10	미만	1	
2 29005			기타광물성분진	3	8시간	480	P5하은주	09:20	16:50	1	0.99	mg/m³	0.99	10	미만	1	
3 26037	코팅		기타광물성분진	2	8시간	480	P8주경순	09:20	16:50	1	1.43	mg/m³	0.42	1.43	10	미만	1
4 26037			기타광물성분진					6:50		1	1.43	mg/m³	0.71	혼적	10	미만	1
5 26037			기타광물성분진					6:50		1	1.43	mg/m³	0.42	1.43	10	미만	1
6 26037			기타광물성분진					6:50		1	불검출	mg/m³	0.71	불검출	10	미만	1
7 10005	현도		1,1,2-트리클로로에틸렌					7:00		1	혼적	ppm	혼적	10	미만	2	
8 10005			혼합유기화합물(1,1,1,2-테트라클로로에틸렌, 1,1,2,2-테트라클로로에틸렌, 1,1,2,2-테트라클로로에틸렌)					7:00		1	0.00206	ppm	0.00206	1	미만	11	
9 10005			1,1,1,2-테트라클로로에틸렌							1	0.3	ppm	0.3	500	미만		
10 10005			1,1,2,2-테트라클로로에틸렌							1	0.13	ppm	0.13	500	미만		
11 10005			1,1,2,2-테트라클로로에틸렌							1	불검출	ppm	불검출	1	미만		
12 10005			1,1,2-트리클로로에틸렌							1	1.2	ppm	1.2	1000	미만		
13 10007	레이저마킹	단위작업장소	평균					10:00		2	4.4	ppm	0.800000	4.4	4.512	미만	6
14 10007			시아나수소					3:00		1	4.1	ppm	9	4.1	4.512	미만	
15 10007			시아나수소					10:00		1	4.6	ppm	12	4.6	4.512	초과	
16 10007			혼합유기화합물(1,1,1,2-테트라클로로에틸렌, 1,1,2,2-테트라클로로에틸렌, 1,1,2,2-테트라클로로에틸렌)					7:00		1	3.006	ppm	0.3006	3.006	1	초과	4
17 10007			1,1,1,2-테트라클로로에틸렌			360				1	1	ppm		1	500	미만	
18 10007			1,1,2,2-테트라클로로에틸렌							2	2	ppm		2	500	미만	
19 10007			1,1,2,2-테트라클로로에틸렌							3	3	ppm		3	1	초과	
20 10007			혼합유기화합물(1,1,1,2-테트라클로로에틸렌, 1,1,2,2-테트라클로로에틸렌, 1,1,2,2-테트라클로로에틸렌)							88			129.193	1	초과	12	
21 10007			1,1,1,2-테트라클로로에틸렌							1	0.625	ppm	0.625	500	미만		
22 10007			1,1,2,2-테트라클로로에틸렌							1	0.625	ppm	0.625	500	미만		
23 10007			1,1,2,2-테트라클로로에틸렌							1	0.625	ppm	0.625	1	미만		
24 10007			1,1,2-트리클로로에틸렌							1		ppm		1	1250	미만	

물질명 : 기타광물성분진

측정횟수 1 발생시간

시작시간 종료시간

1 2 3 4 5 6

확인 달기

근로시간 및 근로형태

입력형태 3 조 2 교대 8 시간

정형 비정형

확인 달기

1) 기능개요 : 단위작업장소 소음제외 부분을 입력 관리 합니다.

2) 사용설명

- 유해물질을 선택하고 F9 key 누른 뒤, 측정횟수, 발생시간(분단위로 입력)을 입력하고, 시작시간, 종료시간을 입력합니다.
- 근로형태 및 근로시간을 선택하고 F9 key 누른 뒤 근로형태 및 시간을 입력한다. 비정형일 경우 비정형을 선택하고 밑에 적는다.

■ 작업환경결과표(단위작업장소 소음제외)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

년 도 2009 2.하반기

사업장명 0 115 구주제약(주) 0 115

엑셀 저장 수정 미리보기 달기

20.21호 서식	공정별 유해성인 분포일대	대상공정 및 측정계획	공정별 화합물질 사용일대	측정 위치도	단위작업 소음제외	측정결과에 따른 중합의견	작업환경 측정료 내역	MSDS자료	시행문	결과표Hint					
공정 코드	부서 및 공정	단위작업장소	유해 물질	근로 자수	근로형태 및 근로시간	발생 시간 (분)	측정위치	측정시간 시작 종료	측정 횟수	측정치	측정 단위	시간가중평균치 전회 금회	노출 기준	평가 결과	합
1 29003	계량	단위작업장소	기타광물성분진	3	8시간	480	P40이명호	09:20 16:50	1	0.21 mg/m³		0.21	10	미만	1
2 29005			기타광물성분진	3	8시간	480	P5하은주	09:20 16:50	1	0.99 mg/m³		0.99	10	미만	1
3 26037	코팅		기타광물성분진	2	8시간	480	P8주경순	09:20 16:50	1	1.43 mg/m³	0.42	1.43	10	미만	1
4 26037			기타광물성분진	2	8시간	480	P9유영중	09:20 16:50	1	혼합	0.71	혼합	10	미만	1
5 26037			기타광물성분진	2	8시간	480	P8주경순	09:20 16:50	1	1.43 mg/m³	0.42	1.43	10	미만	1
6 26037			기타광물성분진	2	8시간	480	P9					불검출	10	미만	1
7 10005	현도		1,1,2-트리클로로에틸렌	2	8시간	360	P9					혼합	10	미만	2
8 10005			혼합유기화합물(1,1,1,2-테트라클로로에틸렌, 1,1,2,2-테트라클로로에틸렌, 1,1,2,2-테트라클로로에틸렌)			360	P9					0.00206	1	미만	11
9 10005			1,1,1,2-테트라클로로에틸렌			360						0.3	500	미만	
10 10005			1,1,2,2-테트라클로로에틸렌			360						0.13	500	미만	
11 10005			1,1,2,2-테트라클로로에틸렌			360						불검출	1	미만	
12 10005			1,1,2-트리클로로에틸렌			360						1.2	1000	미만	
13 10007	레이저마킹	단위작업장소	평균			500						4.4	4.512	미만	6
14 10007			시아나화수소			500						4.1	4.512	미만	
15 10007			시아나화수소			500						4.6	4.512	초과	
16 10007			혼합유기화합물(1,1,1,2-테트라클로로에틸렌, 1,1,2,2-테트라클로로에틸렌, 1,1,2,2-테트라클로로에틸렌)			360						3.006	1	초과	4
17 10007			1,1,1,2-테트라클로로에틸렌			360						1	500	미만	
18 10007			1,1,2,2-테트라클로로에틸렌			360						2	500	미만	
19 10007			1,1,2,2-테트라클로로에틸렌			360						3	1	초과	
20 10007			혼합유기화합물(1,1,1,2-테트라클로로에틸렌, 1,1,2,2-테트라클로로에틸렌, 1,1,2,2-테트라클로로에틸렌)			300		09:00 17:00	1	206.7088		129.193	1	초과	12
21 10007			1,1,1,2-테트라클로로에틸렌			300			1	1 ppm		0.625	500	미만	
22 10007			1,1,2,2-테트라클로로에틸렌			300			1	1 ppm		0.625	500	미만	
23 10007			1,1,2,2-테트라클로로에틸렌			300			1	1 ppm		0.625	1	미만	
24 10007			1,1,2-트리클로로에틸렌			300			1	1 ppm		1	1250	미만	

기타광물성분진

측정횟수 1 발생시간 480

시작시간 종료시간 측정치

1 09:20 16:50 9

확인 달기

1) 기능개요 : 단위작업장소 소음제외 부분을 입력 관리 합니다.

2) 사용설명

- 측정치에서 F9 Key를 선택하고,

시작~종료시간에 해당하는 분석치를 입력합니다.

분석치를 입력하면 측정치, 금회, 평가결과를 자동으로 산출합니다.

■ 작업환경결과표(단위작업장소 소음제외)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

년 도 2009 2.하반기

사업장명 0 115 구주제약(주) 0 115

엑셀 저장 수정 미리보기 달기

20.21호 서식 공정별 유해성분 노출상태 대상공정 및 측정계획 공정별 화학물질 사용상태 측정 위치도 단위작업소 단위작업소 소음 측정결과에 따른 중합의견 작업환경 측정료 내역 MSDS자료 시행문 결과표Hint

공정 코드	부서 및 공정	단위작업장소	유해 물질	근로자 수	근로형태 및 근로시간	발생 시간 (분)	측정위치	측정시간 시작	측정시간 종료	측정횟수	측정치	측정단위	시간가중평균치 전회	금회	노출기준	평가결과	방법
1	29003 계량	단위작업장소	기타발생성분	2	8시간	4:00 ~ 5:40	00-20-15-00	1	0-21-00	1	0.21	10	미만	1			
2	29005										0.99	10	미만	1			
3	26037 코팅										0.42	1.43	10	미만	1		
4	26037										0.71	혼적	10	미만	1		
5	26037										0.42	1.43	10	미만	1		
6	26037										0.71	불검출	10	미만	1		
7	10005 현도										혼적	10	미만	2			
8	10005										0.00206	1	미만	11			
9	10005										0.3	500	미만				
10	10005										0.13	500	미만				
11	10005										불검출	1	미만				
12	10005										1.2	1000	미만				
13	10007 레이저마킹	단위작									10000	4.4	4.512	미만	6		
14	10007										9	4.1	4.512	미만			
15	10007										12	4.6	4.512	초과			
16	10007										3006	3.006	1	초과	4		
17	10007											1	500	미만			
18	10007											2	500	미만			
19	10007											3	1	초과			
20	10007											129.193	1	초과	12		
21	10007										0.625	500	미만				
22	10007										0.625	500	미만				
23	10007										0.625	1	미만				
24	10007											1	1250	미만			

**측정방법**

측정번호	항목	측정방법	측정기기
1	분진	여과채취법	중량분석법
2	호흡성분진	여과채취법	중량분석법
3	면분진	여과채취법	중량분석법
4	오일미스트	여과채취법	중량분석법
5	오일미스트	여과채취법	추출법
6	석면	여과채취법	위상차현미경
7	석면	여과채취법	편광현미경
8	유기화합물, 금속, 가스	여과채취법	AAS(다성분)
9	유기화합물, 금속, 가스	여과채취법	AAS(단성분)
10	유기화합물, 금속, 가스		ICP법
11	유기화합물, 금속, 가스	액체채취법	흡광광도법
12	유기화합물, 금속, 가스	고체채취법	HPLC법(다성분)
13	유기화합물, 금속, 가스	고체채취법	HPLC법(단성분)
14	유기화합물, 금속, 가스	고체채취법	GC법(다성분)
15	유기화합물, 금속, 가스	고체채취법	GC법(단성분)

1) 기능개요 : 단위작업장소 소음제외 부분을 입력 관리 합니다.

2) 사용설명

- 방법에서 F9 Key를 선택하고,  
측정방법을 선택합니다.

■ 작업환경결과표(단위작업장소 소음제외)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

년 도 2009 2.하반기

사업장명 0 115 구주제약(주) 0 115

엑셀 저장 수정 미리보기 달기

20.21호 시 식 공정별 유해성분 노출상태 대상공정 및 측정계획 공정별 화학물질 사용상태 측정 위치도 단위작업소음제외 단위작업소음 측정결과에 따른 중합의견 작업환경 측정료 내역 MSDS자료 시행문 결과표Hint

공정 코드	부서 및 공정	단위작업장소	유해 물질	근로자 수	근로형태 및 근로시간	발생 시간 (분)	측정 위치	측정 시간	시작	종료	측정 횟수	측정치	측정 단위	시간가중평균치	노출 기준	평가 결과	방법
1 29005	계량	단위작업장소	기타광물성분진	3	8시간	480	P40명호	09:20	16:50	1	0.21	mg/m³	0.21	10	미만	1	
2 29005			기타광물성분진	3	8시간	480	P5하은주	09:20	16:50	1	0.99	mg/m³	0.99	10	미만	1	
3 26037	코팅		기타광물성분진	2	8시간	480	P8주경순	09:20	16:50	1	1.43	mg/m³	0.42	1.43	10	미만	1
4 26037			기타광물성분진	2	8시간	480	P9유영중	09:20	16:50	1	1.43	mg/m³	0.42	1.43	10	미만	1
5 26037			기타광물성분진	2	8시간	480	P8조경순	09:20	16:50	1	1.43	mg/m³	0.42	1.43	10	미만	1
6 26037			기타광물성분진	2	8시간	480					1.43	mg/m³	0.71	불검출	10	미만	1
7 10005	현도		1,1,2-트리클로렌	2							혼적	ppm	혼적	10	미만	2	
8 10005			혼합유기화합물(								0.206		0.00206	1	미만	11	
9 10005			1,1,1,2-테트라클								0.3	ppm	0.3	500	미만		
10 10005			1,1,1,2,2-테트라클								0.13	ppm	0.13	500	미만		
11 10005			1,1,1,2,2-테트라클								검출	ppm	불검출	1	미만		
12 10005			1,1,2-트리클로렌								1.2	ppm	1.2	1000	미만		
13 10007	레이저마킹	단위작업장소	평균								4.4	ppm	0.800000	4.4	4.512	미만	6
14 10007			시아나소								4.1	ppm	9	4.1	4.512	미만	
15 10007			시아나소								4.6	ppm	12	4.6	4.512	초과	
16 10007			혼합유기화합물(								.006		0.3006	3.006	1	초과	4
17 10007			1,1,1,2-테트라클								1	ppm		1	500	미만	
18 10007			1,1,1,2,2-테트라클								2	ppm		2	500	미만	
19 10007			1,1,1,2,2-테트라클								3	ppm		3	1	초과	
20 10007			혼합유기화합물(								7088			129.193	1	초과	12
21 10007			1,1,1,2-테트라클								1	ppm		0.625	500	미만	
22 10007			1,1,1,2,2-테트라클								1	ppm		0.625	500	미만	
23 10007			1,1,1,2,2-테트라클								1	ppm		0.625	1	미만	
24 10007			1,1,2-트리클로렌								1	ppm		1	1250	미만	

물질명 : 혼합유기화합물(EM)

측정횟수  발생시간

시작시간 종료시간

1

2

3

4

5

6

확인 달기

1) 기능개요 : 단위작업장소 소음제외 부분을 입력 관리 합니다.

2) 사용설명

- 혼합유기화합물 일 때, 측정치에서 F9 Key를 선택하여 혼합유기화합물을 선택하여 더블클릭합니다.
- 혼합유기화합물을 측정횟수, 발생시간, 측정시간을 입력하고 확인을 누릅니다.

■ 작업환경결과표(단위작업장소 소음제외)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

결과 실적 전송 종료 반기설정 사업장 대상조회 결과표 측정자 측정항목 시행문

[결과] - 결과표

년 도 2009 2.하반기

사업장명 0115 구주제약(주) 0115

엑셀 저장 수정 미리보기 달기

20.21호 서식 공정별 유해물질 분류상태 대상공정 및 측정계획 공정별 유해물질 사용실태 측정 위치도 단위작업소음 단위작업소음 측정결과에 따른 중량비율 작업환경 측정료 내역 MSDS자료 시행문 결과표Hint

공정 코드 부서 및 공정 단위

1	29003	계량	단
2	29005		
3	26037	코팅	
4	26037		
5	26037		
6	26037		
7	10005	현도	
8	10005		
9	10005		
10	10005		
11	10005		
12	10005		
13	10007	레이저마킹	단
14	10007		
15	10007		
16	10007		
17	10007		
18	10007		
19	10007		
20	10007		
21	10007		
22	10007		
23	10007		
24	10007		

혼합유기화합물

물질 대분류

혼합유기화합물

측정 여부	유해물질명
<input checked="" type="checkbox"/>	1,1,1,2-테트라플로로-2,2-디플로로에탄
<input checked="" type="checkbox"/>	1,1,2,2-테트라플로로-1,2-디플로로에탄
<input checked="" type="checkbox"/>	1,1,2,2-테트라플로로에탄
<input checked="" type="checkbox"/>	1,1,2-트리플로로-1,2,2-트리플로오르에탄
<input type="checkbox"/>	1,1,2-트리플로로에탄
<input type="checkbox"/>	1,1-디메틸히이드라진
<input type="checkbox"/>	1,1-디클로로-1-니트로에탄
<input type="checkbox"/>	1,1-디클로로-1-플루오로에탄
<input type="checkbox"/>	1,1-디클로로에틸렌
<input type="checkbox"/>	1,2,3-트리클로로프로판
<input type="checkbox"/>	1,2,4-트리클로로벤젠
<input type="checkbox"/>	1,2-디브로모에탄
<input type="checkbox"/>	1,2-디아미노에탄
<input type="checkbox"/>	1,2-디클로로에탄

혼합유기용제로 달기

군치 금회	노출 기준	평가 결과	범 위
0.21	10	미만	1
0.99	10	미만	1
1.43	10	미만	1
혼적	10	미만	1
1.43	10	미만	1
불검출	10	미만	1
혼적	10	미만	2
.00206	1	미만	11
0.3	500	미만	
0.13	500	미만	
불검출	1	미만	
1.2	1000	미만	
4.4	4.512	미만	6
4.1	4.512	미만	
4.6	4.512	초과	
3.006	1	초과	4
1	500	미만	
2	500	미만	
3	1	초과	
29.193	1	초과	12
0.625	500	미만	
0.625	500	미만	
0.625	1	미만	
1	1250	미만	

1,1,2,2-테트라플로로-2,2-디플로로에탄 300 1 1 ppm

1,1,2-트리플로로-1,2,2-트리플로오르에탄 300 1 1 ppm

1) 기능개요 : 단위작업장소 소음제외 부분을 입력 관리 합니다.

2) 사용설명

- 혼합유기화합물의 화합물질을 각각 체크 할 수 있습니다.
- 상단 텍스트 박스에 명칭을 입력하고 엔터를 치면 찾기가 가능합니다.
- 완료 후 혼합유기용제로 버튼을 누른다.

■ 작업환경결과표(단위작업장소 소음제외)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

결과 실적 전송 종료 반기설정 사업장 대상조회 결과표 측정자 측정항목 시행문

[결과] - 결과표

년 도 2009 2.하반기

사업장명 0115 구주제약(주) 0115

20.21호 서식

공정별 유해성인 분포상태 대상공정 및 측정계획 공정별 화학물질 사용실태

공정 코드 부서 및 공정 단위작업장소 유해

1	29003	계량	단위작업장소	기타광물
2	29005			기타광물
3	26037	코팅		기타광물
4	26037			기타광물
5	26037			기타광물
6	26037			기타광물
7	10005	현도		1,1,2-트
8	10005			혼합유기
9	10005			1,1,1,2-
10	10005			1,1,2,2-
11	10005			1,1,2,2-
12	10005			1,1,2-트
13	10007	레이저마킹	단위작업장소	평균
14	10007			시아화수
15	10007			시아화수
16	10007			혼합유기
17	10007			1,1,1,2-
18	10007			1,1,2,2-
19	10007			1,1,2,2-
20	10007			혼합유기
21	10007			1,1,1,2-
22	10007			1,1,2,2-
23	10007			1,1,2,2-테트라
24	10007			1,1,2-트리플루

측정횟수 1 시작시간 09:00

발생시간 360 종료시간 17:00

혼합유기화합물

순서	물질명	측정치1
1	1,1,1,2-테트라플로로-2,2-디플로	0.3
2	1,1,2,2-테트라플로로-1,2-디플로	0.13
3	1,1,2,2-테트라플로로에탄	불검출
4	1,1,2-트리플로로-1,2,2-트리플루	1.2

확인(S) 달기(E)

측정 단위	시간가중평균치	노출 기준	평가 결과	범	
전회	금회				
0.21 mg	0.21	10	미만	1	
0.99 mg/m³	0.99	10	미만	1	
1.43 mg/m³	0.42	1.43	10	미만	1
혼적 mg/m³	0.71	혼적	10	미만	1
1.43 mg/m³	0.42	1.43	10	미만	1
검출 mg/m³	0.71	불검출	10	미만	1
혼적 ppm		혼적	10	미만	2
0.0206	0.00206	1	미만	11	
0.3 ppm	0.3	500	미만		
0.13 ppm	0.13	500	미만		
검출 ppm		불검출	1	미만	
1.2 ppm	1.2	1000	미만		
4.4 ppm	0.800000	4.4	4.512	미만	6
4.1 ppm	9	4.1	4.512	미만	
4.6 ppm	12	4.6	4.512	초과	
.006	0.3006	3.006	1	초과	4
1 ppm		1	500	미만	
2 ppm		2	500	미만	
3 ppm		3	1	초과	
7088	129.193	1	초과	12	
1 ppm	0.625	500	미만		
1 ppm	0.625	500	미만		
1 ppm	0.625	1	미만		
1 ppm	1	1250	미만		

1) 기능개요 : 단위작업장소 소음제외 부분을 입력 관리 합니다.

2) 사용설명

- 앞에서 선택한 화합물의 리스트가 보여집니다.
- 해당물질에 대한 측정치를 각각 입력합니다.
- 확인버튼을 누르면 결과표 화면에서 혼합유기화합물의 계산된 측정 값을 확인 할 수 있습니다.

■ 작업환경결과표(단위작업장소 소음)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[가관용]

결과 실적 전송 종료 반기설정 사업장 대상조회 결과표 측정자 측정항목 시행문

[결과] - 결과표

년 도 2009 2, 하반기

사업장명 0 115 구주제약(주) 0 115

엑셀 저장 수정 미리보기 달기

20.21호 서식	공정별 유해성이 분포상태	대상공정 및 측정계획	공정별 화면물질 사용상태	측정 위치도	단위작업 소음제외	단위작업 소음	측정결과에 따른 종합의견	작업환경 측정내역	MSDS자료	시행문	결과표Hint				
공정 코드	부 서 및 공 정	단위작업 장소	근로 자수	작업내용	근로형태 및 근로시간	발생 원인 및 발생 시간 (분)	측정 위치	측정시간 시작 종료	측정 횟수	측정치	시간가중평균치 전회 금회	노출 기준	초과 여부	측정 방법	
1 32088	정제제조	정제, 과립	3	설비가동	8시간	연속	480 P1오바오투	09:20 16:50	1	78.2	73.5	78.2	90	미만	21
2							480 P2유스업	09:20 16:50	1	77.2	77.0	77.2	90	미만	21
3							480 P3손영례	09:20 16:50	1	81.8	75.3	81.8	90	미만	21
4 32088	정제제조	코팅	2	설비가동	8시간	연속	480 P4환은주	09:20 16:50	1	82.5	74.6	82.5	90	미만	21
5							480 P5이명호	09:20 16:50	1	79.2	42.0	79.2	90	미만	21
6 19000	성형, 건조	성형, 건조	7	설비가동	8시간	연속	480 P6현미희	09:20 16:50	1	71.8	82.9	71.8	90	미만	21
7							480 P7권연화	09:20 16:50	1	78.0	83.8	78.0	90	미만	21
8 38000	포장반	PTP포장	5	설비가동	8시간	연속	480 P10전은순	09:20 16:50	1	73.1	83.8	73.1	90	미만	21
9							480 P11신현석	09:20 16:50	1	80.2	76.2	80.2	90	미만	21
10							480 P12안미숙	09:20 16:50	1	77.4	75.9	77.4	90	미만	21
11							480 P13신현주	09:20 16:50	1	84.3	81.5	84.3	90	미만	21
12 38000	포장반	1FL내용액제	3	설비가동			480 P14최경순	09:20 16:50	1	77.1	80.4	77.1	90	미만	21
13							480 P15박해원	09:20 16:50	1	79.7	79.9	79.7	90	미만	21
14 38000	포장반	1F2차포장실	17	설비가동			480 P16이상숙	09:20 16:50	1	75.9	86.7	75.9	90	미만	21
15							480 P17박희경	09:20 16:50	1	71.5	75.7	71.5	90	미만	21
16							480 P18박영자	09:20 16:50	1	73.4	80.6	73.4	90	미만	21
17							480 P19김정자	09:20 16:50	1	74.2	82.0	74.2	90	미만	21
18															

소음

사업장 [양지사]

해당 항목을 선택하시면 전회 데이터를 불러옵니다.

년도 반기

1 2009 2

1) 기능개요 : 단위작업장소 소음을 입력 관리 합니다.

2) 사용설명

- 공정코드부터 측정방법까지 순차적으로 입력합니다.
- 전회치 가져오기는 F12 Key를 선택합니다
- F7 key를 누르면 년도 반기를 선택하여 이전자료를 붙여 넣을 수 있습니다.



■ 작업환경결과표(단위작업장소 소음)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

결과 실적 전송 종료

반기설정 사업장 대상조회 결과표 측정자 측정항목 시행문

[결과] - 결과표

년 도 2009 2, 하반기

사업장명 0 115 구주제약(주) 0 115

엑셀 저장 수정 미리보기 닫기

20.21호 서식	공정별 유해성인 분포상태	대상공정 및 측정계획	공정별 화인물질 사용상태	측정 위치도	단위작업 소음제한	단위작업 소음	측정결과에 따른 종합의견	작업환경 측정료 내역	MSDS자료	시행문	결과표Hint				
공정 코드	부 서 및 공 정	단위작업 장소	근로 자수	작업내용	근로형태 및 근로시간	발생 원인	발생 시간 (분)	측정위치	측정시간 시작 종료	측정 횟수	측정치	시간가중평균치 전회 금회	노출 기준	초과 여부	측정 방법
1 32088	정제제조	정제,과립	3	설비가동	8시간 연속		480	P1오바오투	09:20 16:50	1	78.2	73.5 78.2	90	미만	21
2													90	미만	21
3													90	미만	21
4 32088	정제제조	코팅	2	설비									90	미만	21
5													90	미만	21
6 19000	성형,건조	성형,건조	7	설비									90	미만	21
7													90	미만	21
8 38000	포장반	PTP포장	5	설비									90	미만	21
9													90	미만	21
10													90	미만	21
11													90	미만	21
12 38000	포장반	1FL내용액제	3	설비									90	미만	21
13													90	미만	21
14 38000	포장반	1F2차포장실	17	설비									90	미만	21
15													90	미만	21
16													90	미만	21
17													90	미만	21
18													90	미만	21

유해인자1 (공정코드를 선택하기 위해서만 사용)

공정명

닫기

공정 코드	공정명	Help
1 10000	준비	
2 10001	도장준비	
3 10002	표식	
4 10003	마킹	
5 10004	금조기	H형간 등의 형간에 도면치수에 따라 확대 축소 크면 확대 축소 기계 다듬질 하기 전에 공작물의 다 듬질면에 식재의 다듬질 치수를 표 시한, 건조물 등의 식재의 형상을 1 기로 확대 축소 크면 확대 축소
6 10005	현도	
7 10006	기타표식	
8 10007	레이저마킹	
9 10008	압인	
10 10009	지원운영	
11 10010	원료입고	상차(Loading), 하역(Unloading)
12 10011	부원료입고	
13 10012	종간재입고	
14 10013	기타원료	
15 10014	공무	공장 설비에 관한 업무

1) 기능개요 : 단위작업장소 소음을 입력 관리 합니다.

2) 사용설명

- 부서 및 공정 에서 F9 Key를 선택하면, 공정 코드를 선택할 수 있습니다.

■ 작업환경결과표(단위작업장소 소음)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

결과 실적 전송 종료

반기설정 사업장 대상조회 결과표 측정자 측정항목 시행문

[결과] - 결과표

년 도 2009 2, 하반기

사업장명 0 115 구주제약(주) 0 115

엑셀 저장 수정 미리보기 닫기

20.21호 서식	공정별 유해성인 분포상태	대상공정 및 측정계획	공정별 화면물질 사용상태	측정 위치도	단위 작업 소음제외	단위작업 소음	측정결과에 따른 종합의견	작업환경 측정료 내역	MSDS자료	시행문	결과표Hint				
공정 코드	부 서 및 공 정	단위작업 장소	근로 자수	작업내용	근로형태 및 근로시간	발생 원인	발생 시간 (분)	측정위치	측정시간 시작 종료	측정 횟수	측정치	시간가중평균치 전회 금회	노출 기준	초과 여부	측정 방법
1	32088 정제제조	정제,과립	3	설비가동	8시간	연속	480	P1오바오루	09:20 16:50	1	78.2	73.5 78.2	90	미만	21
2							480	P2유스업				77.0 77.2	90	미만	21
3							480	P3순영레				75.3 81.8	90	미만	21
4	32088 정제제조	코팅	2	설비가동	8시간	연속	480	P4환은주				74.6 82.5	90	미만	21
5							480	P5미명호				42.0 79.2	90	미만	21
6	19000 성형,건조	성형,건조	7	설비가동	8시간	연속	480	P6현미회				82.9 71.8	90	미만	21
7							480	P7권연화				83.8 78.0	90	미만	21
8	38000 포장반	PTP포장	5	설비가동	8시간	연속	480	P10전은순				83.8 73.1	90	미만	21
9							480	P11신현석				76.2 80.2	90	미만	21
10							480	P12안미숙				75.9 77.4	90	미만	21
11							480	P13신현주				81.5 84.3	90	미만	21
12	38000 포장반	1FL내용액제	3	설비가동	8시간	연속	480	P14최경순				80.4 77.1	90	미만	21
13							480	P15박해원				79.9 79.7	90	미만	21
14	38000 포장반	1F2차포장실	17	설비가동	8시간	연속	480	P16이상숙				86.7 75.9	90	미만	21
15							480	P17박희경				75.7 71.5	90	미만	21
16							480	P18박영자	09:20 16:50	1	73.4	80.6 73.4	90	미만	21
17							480	P19김정자	09:20 16:50	1	74.2	82.0 74.2	90	미만	21
18															

측정치 78.2

확인

1) 기능개요 : 작업장소 소음을 입력 관리 합니다.

2) 사용설명

- 측정횟수에서 횟수를 입력하고, 횟수 만큼 측정치를 입력합니다.

■ 작업환경결과표(측정결과에 따른 종합의견-소음 평가)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

결과, 실적, 전송, 종료, 반기설정, 사업장, 대상조회, 결과표, 측정자, 측정항목, 시행문

[결과] - 결과표

년 도 2009 2.하반기

사업장명 0 115 구주제약(주) 0 115

저장 수정 미리보기 닫기

20.21호 서식, 공정별 유해요인 분포실태, 대상공정 및 측정항목, 공정별 화학물질 사용실태, 측정 위치도, 단위작업 소음제외, 단위작업 소음, **측정결과에 따른 종합의견**, 작업환경 측정요 내역, MSDS자료, 시행문, 결과표Hint

평가, 문제점 및 대책, 특수검진 현황

소음, 단일 물질, 혼합유기화합물, 각 항목별로 저장을 하세요!, Print조정, ☒ 소음 ☒ 단일물질 ☒ 혼합유기화합물

	공정코드	부서 및 공정 (0)	단위작업장소	측정위치	기하평균	기하표준 편차	시간가중 평균치	노출기준	평가
1	32088	정제제조	정제, 과립, 타정	P1오바오루	78.2		78.2	90	미만
2				P2유스업	77.2		77.2	90	미만
3				P3손영례	81.8		81.8	90	미만
4	32088	정제제조	코팅	P4한은주	82.5		82.5	90	미만
5				P5이명호	79.2		79.2	90	미만
6	19000	성형, 건조	성형, 건조	P6현미희	71.8		71.8	90	미만
7				P7권연화	78.0		78.0	90	미만
8	38000	포장반	PTP포장	P10전은순	73.1		73.1	90	미만
9				P11신현석	80.2		80.2	90	미만
10				P12안미숙	77.4		77.4	90	미만
11				P13신현주	84.3		84.3	90	미만
12	38000	포장반	1F내용액제출전	P14최경순	77.1		77.1	90	미만
13				P15박해원	79.7		79.7	90	미만
14	38000	포장반	1F2차포장실	P16이상숙	75.9		75.9	90	미만
15				P17박희경	71.5		71.5	90	미만

1) 기능개요 : 측정결과에 따른 평가 중 소음평가를 입력합니다.

2) 사용설명

- 소음 버튼을 누르면 자동으로 가져옵니다.

■ 작업환경결과표(측정결과에 따른 종합의견-단일물질 평가)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

결과 실적 전송 종료

반기설정 사업장 대상조회 결과표 측정자 측정항목 시행문

[결과]-결과표

년 도 2009 2.하반기

사업장명 0 115 구주제약(주) 0 115

저장 수정 미리보기 달기

20.21호 서식 공정별 유해요인 분포실태 대상공정 및 측정계획 공정별 화학물질 사용실태 측정 위치도 단위작업 소음제외 단위작업 소음 측정결과에 따른 종합의견 작업환경 측정료 내역 MSDS자료 시행문 결과표Hint

평가 문제점 및 대책 특수검진 현황

소음 단일물질 혼합유기화합물 각 항목별로 저장을 하세요! Print조정

☒ 소음 ☒ 단일물질 ☒ 혼합유기화합물

공정코드	부서 및 공정 (1)	단위작업장소	유해물질	측정위치	측정치	시간가중 평균치	평가
29005	계량	단위작업장소	기타광물성분진	P40이명호	0.21	0.21	미만
29005		단위작업장소	기타광물성분진	P5하은주	0.99	0.99	미만
26037	코팅	단위작업장소	기타광물성분진	P8주경순	1.43	1.43	미만
26037		단위작업장소	기타광물성분진	P9유영중	혼적	혼적	미만
26037		단위작업장소	기타광물성분진	P8주경순	1.43	1.43	미만
26037		단위작업장소	기타광물성분진	P9유영중	불검출	불검출	미만
10005	현도	단위작업장소	1,1,2-트리클로로에탄	P9유영중	혼적	혼적	미만
10007	레이저마킹	단위작업장소	시아화수소		4.4	4.4	미만
10007		단위작업장소	글루타르알데히드		0.04	0.04	미만

1) 기능개요 : 측정결과에 따른 평가 중 단일물질 평가를 입력합니다.

2) 사용설명

- 단일 물질 버튼을 누르면 자동으로 가져옵니다.

■ 작업환경결과표(측정결과에 따른 종합의견-혼합유기용제 평가)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

결과 실적 전송 종료 반기설정 사업장 대상조회 결과표 측정자 측정항목 시행문

[결과] - 결과표

년 도 2009 2.하반기

사업장명 0 115 구주제약(주) 0 115

저장 수정 미리보기 달기

20,21호 서식 공정별 유해요인 분포실태 대상공정 및 측정계획 공정별 화관물질 사용실태 측정 위치도 단위작업 소음제외 단위작업 소음 측정결과배출 종합의견 작업환경 측정료 내역 MSDS자료 시행문 결과표Hint

평가 문제점 및 대책 특수검진 현황

소음 단일물질 혼합유기화합물 각 항목별로 저장을 하세요! Print조정 ☒ 소음 ☒ 단일물질 ☒ 혼합유기화합물

	공정코드	부서 및 공정 (2)	단위작업장소	측정위치	혼합물노출 계수(EM)	시간가중 평균치	평가
1	10005	현도	단위작업장소	P9유영종(유)	0.00206	0.00206	미만
2	10005		단위작업장소		0.3	0.3	미만
3	10005		단위작업장소		0.13	0.13	미만
4	10005		단위작업장소		불검출	불검출	미만
5	10005		단위작업장소		1.2	1.2	미만
6	10007	레이저마킹	단위작업장소		3.006	3.006	초과
7	10007		단위작업장소		1	1	미만
8	10007		단위작업장소		2	2	미만
9	10007		단위작업장소		3	3	초과
10	10007		단위작업장소		206.7088	129.193	초과
11	10007		단위작업장소		1	0.625	미만
12	10007		단위작업장소		1	0.625	미만
13	10007		단위작업장소		1	0.625	미만
14	10007		단위작업장소		1	1	미만
15	10007		단위작업장소		2	1.25	미만

1) 기능개요 : 측정결과에 따른 평가 중 혼합유기용제 평가를 입력합니다.

2) 사용설명

- 혼합유기용제 버튼을 누르면 자동으로 가져옵니다.

■ 작업환경결과표(측정결과에 따른 종합의견-실태 및 문제점)

**작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]**

결과 | 실적 | 전송 | 종료 | 반기설정 | 사업장 | 대상조회 | 결과표 | 측정자 | 측정항목 | 시행문

**[결과] - 결과표**

년 도 2009 2.하반기  
 사업장명 0115 구주제약(주) 0115

저장 | 수정 | 미리보기 | 달기

20.21호 서식 | 공정별 유해인자 분포실태 | 대상공정 및 측정계획 | 공정별 화학물질 사용실태 | 측정 위치도 | 단위작업 소음제외 | 단위작업 소음 | **측정결과에 따른 종합의견** | 작업환경 측정료 내역 | MSDS자료 | 시행문 | 결과표Hint

평가	문제점 및 대책	특수검진 현황
<p><b>I. 현 황</b></p> <p>귀사의 작업환경 예비조사 결과 측정대상 유해인자로는 정제 제조라인의 청량 및 계량, 과립 및 타정 작업시 발생되는 분진, 그리고 코팅공정 및 실험실에서 코팅액, 시약 등의 취급에 의해 발생되는 유기화합물, 코팅공정의 분진, 그리고 작업공정 전반에 걸쳐서 각종 설비의 가동에 의해 발생되는 소음 등을 들 수 있으며, 분진 및 화학적 인자의 경우 회수조정(1회/년-최근 2회연속 노출기준 미만)으로 측정에서 제외하였으며, 급회 소음 및 탈크 취급공정의 분진에 대해서 측정을 실시하였습니다. (2F주사제 공정의 경우 장기간 가동이 중지된 상태로 측정에서 제외하였으며, 정상가동시 1개월 이내 측정을 실시하여야함.)</p> <p>상기 유해인자에 대한 작업자의 노출수준을 조사한 결과 모두 노출기준(평가결과참조) 미만으로 평가되었습니다. 그러나 일부 설비가동 및 압축공기사용, 분말원료 취급시 등에는 단속적으로 고농(강)도의 유해인자에 노출될 수 있으므로 작업환경관리에 참고하시기 바랍니다.</p> <p>상기 유해인자 노출 작업자에 대해서는 정기적인 특수건강진단의 실시를 통하여 직업성 질환으로의 이환을 사전에 예방하여 주시기 바라며, 다음과 같은 세부개선의견을 제시하오니, 작업환경 및 보건관리 업무에 참조하시기 바랍니다.</p> <p><b>II. 세 부 개 선 사 항</b></p> <p>1. 개인위생적 대책</p> <p>* 보호구 착용관리</p>		

중심단어 F12 이전자료

파일업로드  
 파일명:   
 파일 열기 | 파일 저장 | 파일 삭제

1) 기능개요 : 측정결과에 따른 종합의견 중 실태 및 문제점을 입력합니다.

2) 사용설명

- 일반 워드 형태로 측정결과에 따른 실태와 문제점을 입력하며, F12 Key를 누르면 이전 내용을 가져옵니다.

■ 작업환경결과표(특수 검진 현황)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

결과 실적 전송 종료 반기설정 사업장 대상조회 결과표 측정자 측정항목 시행문

[결과] - 결과표

년 도 2009 2.하반기

사업장명 0 115 구주제약(주) 0 115

저장 수정 미리보기 달기

20.21호 서식 공정별 유해인자 분포실태 대상공정 및 측정계획 공정별 유해물질 사용실태 측정 위치도 단위작업 소음제외 단위작업 소음 측정결과에 따른 종합의견 작업환경 측정료 내역 MSDS자료 시행문 결과표Hint

평가 문제점 및 대책 특수검진 현황

	공정코드	공정(단위작업장소)	유해물질 코드	유해물질	인원(명)	비 고
1	29005	계량, 칭량	41009	기타광물성분진	2	안녕하세요 미혼입니다.
2	26037	코팅	21037	디클로로메탄, 기타광물성분진	2	
3	38000	1F 2차포장실	31001	소음	17	
4	10020	QC실험실	21107	아세토니트릴, 메탄올 등	14	
5						

F12 이전자료

1) 기능개요 : 측정 결과에 따른 특수검진 현황을 입력합니다.

2) 사용설명

- 공정단위 별 유해인자 별 특수검진 대상자 인원을 입력합니다.
- 전회치 조회는 F12 Key를 선택합니다.

■ 작업환경결과표(측정료 내역)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

결과 실적 전송 종료 반기설정 사업장 대상조회 결과표 측정자 측정항목 시행문

[결과] - 결과표

년 도 2009 2.하반기

사업장명 0 115 구주제약(주) 0 115

저장 수정 미리보기 닫기

20.21호 서식 공정별 유해성인 분포상태 대상공정 및 측정계획 공정별 화합물명 사용상태 측정 위치도 단위작업 소음제외 단위작업 소음 측정결과에 따른 종합의견 작업환경 측정료 내역 MSDS자료 시행문 결과표Hint

기본 측정비						
사업장 규모	5-49 인	50-99 인	100-299 인	300-499 인	5 인 미 만	143,900
기본측정비(1일)	326,000	604,600	892,100	1,200,000	10인미만지원	162,000
사업장 규모	500-999 인	1,000-1,999 인	2,000-2,999 인	3,000인 이상	측정 일수	604,600
기본측정비(1일)	1,501,500	1,620,700	1,978,400	2,282,900	측정 기본료	604,600
					기본 총액	604,600

기본 측정비				
항목	구분	수	수	료
1 분진	중량분석법	35,900	6	215,400
2 호흡성분진	중량분석법	36,800	2	73,600
3 먼분진	중량분석법	60,000	1	60,000
4 오일미스트	중량분석법	44,300	1	44,300
5 오일미스트	추출법	60,100	1	60,100
6 석면	위상차현미경	53,000	1	50,000
7 석면	편광현미경	68,600		
8 유기화합물, 금속, 가스	AAS(다성분)	119,200		
9 유기화합물, 금속, 가스	AAS(단성분)	99,800		
10 유기화합물, 금속, 가스	ICP법	124,600		
11 유기화합물, 금속, 가스	흡광광도법	60,700	1	60,700
12 유기화합물, 금속, 가스	HPLC법(다성분)	91,500		
13 유기화합물, 금속, 가스	HPLC법(단성분)	82,700		
14 유기화합물, 금속, 가스	GC법(다성분)	95,700		
15 유기화합물, 금속, 가스	GC법(단성분)	72,800		
총 계				1,544,400 원

프린트설정

내역보기

선택출력

전체출력

- 1) 기능개요 : 측정결과에 따른 측정료를 자동 산정합니다.
- 2) 사용설명
  - 사업장을 입력 후 내역보기를 클릭하여 측정료를 조회 합니다.



■ 작업환경결과표(측정료내역-배치출력)

**결과표전체인쇄**

작업환경 측정 결과표 출력

**출력 년도**

년 도 2009 2.하반기 0

사업장명 0 115 구주제약(주)

**사업장 개요**

대 표 자 김우태

주 소 445-964 경기 화성시 청남면 제거리 341-1

전화번호 031-352-1724

총 인 원 98

주생산품 엘싸500 등 염청길머지면 레포트

**결과표 선택**

☒ 시행문

☒ 별지 제20호 서식

☒ 별지 제21호 서식

☒ 공정별 유해요인 분포실태

☒ 공정별 유해요인 발생실태

☒ 대상 공정 및 측정계획

☒ 공정별 화학물질 사용실태

☒ 측정위치도

☒ 단위작업장소(소음제외) ☐ 단위출력

☒ 단위작업장소(소음)

☒ 측정방법 및 분석방법

**출력양식선택**

☒ 측정결과에 따른 평가

☐ 측정결과에 따른 종합의견

☒ 특수 검진

☒ 측정료 내역서 ☐ MSDS 자료

여러 매 인쇄  
인쇄매수 : 1

프린트명(N): FinePrint

위치:

- 1) 기능개요 : 사업장 측정결과표를 출력하며 전체와 항목별 구분 출력이 가능합니다.
- 2) 사용설명
  - 사업장 선택 후 결과표를 전체 혹은 항목별로 출력 할 수 있습니다.
  - 결과표 선택란을 클릭하면 전체 항목이 선택 됩니다.

■ 작업환경결과표(MSDS자료)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

결과 실적 전송 종료 반기설정 사업장 대상조회 결과표 측정자 측정항목 시행문

[결과] - 결과표

년 도 2009 2.하반기

사업장명 0 115 구주제약(주) 0 115

저장 수정 미리보기 달기

20.21호 서식 공정별 유해성이 분포상태 대상공정 및 측정계획 공정별 화학물질 사용상태 측정 위치도 단위작업 소음제외 단위작업 소음 측정결과에 따른 종합의견 작업환경 측정료 내역 MSDS자료 시행문 결과표Hint

	부서 또는 공정명	화학물질명 (상 품 명)	MSDS자료 비치, 게시, 교육
1	계량,칭량,코팅	활석(석면불포함)	디클로로벤지딘과 그 염 및 함유제제, 디클로로벤지딘과 그 염물질을 함유한제제(함유원중량의비율1%이상함유한 제제), 알파-나프틸아민과 그 염 및 함유제제
2	코팅	디클로로메탄	불소물질을 중량비율1%이상함유한제제, 브롬물질을 중량 비율1%이상함유한제제, 산화에틸렌물질을 중량비율1%이 상함유한제제
3		에탄올	
4	QC 실험실	상품명2	알파-나프틸아민과 그 염 및 함유제제, 크롬산 아연 및 함유제제, 오로로-톨리딘과 그 염 및 함유제제
5		상품명	
6			

1) 기능개요 : 공정 별 취급물질 함유량을 관리 합니다.

2) 사용설명

- 부서 및 공정의 화학물질을 입력 합니다.

## ■ 작업환경결과표(시행문)

작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]

결과 실적 전송 종료 반기설정 사업장 대상조회 결과표 측정자 측정항목 시행문

[결과] - 결과표

년 도 2009 2.하반기

사업장명 0 115 구주제약(주) 0 115

저장 수정 미리보기 닫기

20.21호 서식 공정별 유해요인 분포실태 대상공정 및 측정계측 공정별 화학물질 사용실태 측정 위치도 단위장업 소음제외 단위장업 소음 측정결과에 따른 종합의견 작업환경 측정료 내역 MSDS자료 시행문 결과표Hint

시행문 교훈

머릿글

문서번호 제 호

시행일자 2009-03-27

주소

시행문 본문 내용

바닥글

별첨



1) 기능개요 : 사업장 별 측정 시행문 발송 공문을 처리합니다.

2) 사용설명 :

- 사업장 별로 측정 시행문을 관리 할 때 사용합니다.
- 기관 별 측정 시행문을 자동으로 가져 올 수 있습니다.

## ■ 측정자 및 분석자

**[결과] - 측정자코드**

	성명	주민번호	구분	자격종목	자격등록번호 및 등급	퇴직 유무
1	김광X	111111-1111110	측정자	산업위생관리산업기사	98206170465 Z	현직
2	박수X	111111-1111111	측정자	산업위생관리기사	04202031154 T	현직
3	박종X	111111-1111112	측정자	산업위생관리기사	96201100099 D	현직
4	김효X	111111-1111113	측정자	산업위생관리기사	06201080504 L	현직
5	홍정X	111111-1111114	측정자	산업위생관리기사	05201131881 R	현직
6	박수X	111111-1111115	측정자	산업위생관리기사	02202041400 R	현직
7	윤순X	111111-1111116	측정자	산업위생관리기사	07203210202 S	현직
8	김유X	111111-1111117	측정자	산업위생관리산업기사	04203131100 S	현직
9	오세X	111111-1111118	측정자	산업위??관리산업기사	07201161058 L	현직
10						

1) 기능개요 : 측정자 및 분석자를 조회합니다.

■ 작업환경결과표(측정항목 및 분석방법)

**작업환경측정 - HEMS2009 한국산업안전공단 1.4[기관용]**

파일 사업장 결과표 실적보고 및 통계 결과표작성일지 전송파일생성 창

결과 실적전송종료반기설정사업장대상조회결과표측정자측정항목시행문

**[결과]- 측정자료**

년 도 2009 사업장 규모 5-49 인 50-99 인 100-299 인 300-499 인  
 5인미만 143,900 기본측정비(1일) 326,000 604,600 892,100 1,200,000  
 10인미만비용지원대상 162,000 사업장 규모 500-999 인 1,000-1,999 인 2,000-2,999 인 3,000인 이상  
 기본측정비(1일) 1,501,500 1,620,700 1,978,400 2,282,900

프린트명(N): FinePrint





번호	항목	단위	측정방법	측정기기	분석기구	산정내역명	단가	단가(비대상)
1	분진	mg/m³	여과채취법	Personal Air Sampler	Auto Balance	중량분석법	24,600	35,900
2	호흡성분진	mg/m³	여과채취법	Personal Air Sampler	Auto Balance	중량분석법	25,166	36,800
3	면분진	mg/m³	여과채취법	Personal Air Sampler	Auto Balance	중량분석법	34,866	60,300
4	오일미스트	mg/m³	여과채취법	Personal Air Sampler	Auto Balance	중량분석법	32,500	44,300
5	오일미스트	mg/m³	여과채취법	Personal Air Sampler	Auto Balance	추출법	37,766	60,100
6	석면	개/cm³	여과채취법	Personal Air Sampler	위상차현미경	위상차현미경	42,600	53,000
7	석면	개/cm³	여과채취법	Personal Air Sampler	편광현미경	편광현미경	64,566	68,600
8	유기화합물,금속	ppm,mg/m³	여과채취법	Personal Air Sampler	A.A.S	AAS(다성분)	111,400	119,200
9	유기화합물,금속	ppm,mg/m³	여과채취법	Personal Air Sampler	A.A.S	AAS(단성분)	97,466	99,800
10	유기화합물,금속	ppm,mg/m³			I.C.P	ICP법	120,800	124,600
11	유기화합물,금속	ppm,mg/m³	액체채취법	Personal Air Sampler	흡광광도계	흡광광도법	57,300	60,700
12	유기화합물,금속	ppm	고체채취법	Personal Air Sampler	HPLC	HPLC법(다성분)	85,733	91,500
13	유기화합물,금속	ppm	고체채취법	Personal Air Sampler	HPLC	HPLC법(단성분)	78,933	82,700
14	유기화합물,금속	ppm,mg/m³	고체채취법	Personal Air Sampler	가스크로마토그래피	GC법(다성분)	90,433	95,700
15	유기화합물,금속	ppm,mg/m³	고체채취법	Personal Air Sampler	가스크로마토그래피	GC법(단성분)	69,433	72,800
16	유기화합물,금속	ppm	확산포집법	확산포집기		GC/MS법(포집/정성)	90,433	341,800
17	유기화합물,금속	ppm	정성분석법	Personal Air Sampler	GC/MS법	GC/MS법(정성)	90,433	310,200

1) 기능개요 : 사업장 측정금액 산정 및 출력이 가능합니다.

시행문

**시행문**

검색 항목  
 년 도    구 분  상반기

 조회   
  미리보기   
  저장   
  달기

시행문 교훈

머릿글

문서번호  참 조

수 소

시행문 본문 내용

바닥글

별첨

프린트명(N):  FinePrint

- 1) 기능개요 : 측정 시행문 발송 공문을 처리합니다.

■ 실적보고 및 통계(실적보고(노동부 보고용))

**[실적] - 실적보고**

2009 년 도 구 분 1.상반기 관할청 [전체] ☐ 5인 이상 ☐ 5인 미만 ☐ 종합 프린트명(N):

조회 저장 출력 닫기

서식 -1 서식 -2

1. 측정대상사업장 현황

가.사업장 변동내역

총 측정대상	2008년도 하반기 측정대상	2009년도 상반기 측정대상	대 상 사 업 변 동 내 역			
			신규	주기조정	대상제외	기타
0	7	1	0	0	0	0

나.미측정사업장 조치내역

대상	실시	미실시	조치 내역		
			과태료	시정후 측정	기타
0	1	0	0	0	0

다.규모별 현황

구분	계	상시 근로자 수				
		5인 미만	5-49인	50-299인	300-999인	1000인 이상
대상	0	0	0	0	0	0
실시	1	0	1	0	0	0

라.유해인자별 사업장 현황

구분	실사업장 수	유해인자별								
		소음	분진	유기화합물	산,알칼리류	금속류	허가물질	고열	금속가공	기타

1) 기능개요 : 분기별 관할청별로 노동부 보고 서식이 화면에 조회 화면과 동일하게 출력 가능 합니다.

■ 실적보고 및 통계(노출기준 초과사업장)

【실적】 - 현황노출초과

2009 년 도 구 분 I,상반기 판할정 [전제]

☐ 종합
 ☒ 전체보기
 ☐ 소음
 ☐ 소음제외

☐ 5인 이상
 ☐ 5인 미만

조회 전체선택 출력 닫기

번호	사업장명	대표자명	소재지	출근 인원수	전화번호	업종	업종명	노동사무소명	주생산물
1	대흥우도산업	이치선	510	5	0419329805	32029	기타 목재가구 제조업	보령	목재마루재

1) 기능개요 : 노출기준을 초과하는 사업장을 조회합니다.



■ 실적보고 및 통계(소음노출기준 초과사업장)

[실적] - 현행소음노출

2009

년 도 구 분

1,상반기

관할청

[전체]

조회

전체선택

출력

닫기

○ 종합

● 5인 이상

○ 5인 미만

연번	사업장명	대표자명	소재지	업종	총 근로자수	초과공정수	계	소음 90~95 dB	노출 95~100 dB	수준 100~105 dB	105~ dB

1) 기능개요 : 소음노출기준을 초과하는 사업장 소음노출수준 별로 조회합니다.

 한국산업안전보건공단

143

■ 실적보고 및 통계(사업장 개선대책)

**[실적] - 노출기준사업장 개선대책**

2009 년 도 구 분 1.상반기 관할청 [전체]

☐ 종합 ☒ 5인 이상 ☐ 5인 미만

조회 전체선택 출력 닫기

연번	사업장명	소재지	대표자	측정일	측정자	중심단어
1	대흥우드산업	510	이치선	01/12	김유X	

1) 기능개요 : 개선대책의 중심단어별로 사업장을 조회합니다.

☒ 실적보고 및 통계(유해물질 취급사업장)

[illegible]

- 1) 기능개요 : 유해물질을 취급하는 사업장을 조회합니다.

■ 실적보고 및 통계(유해물질 발생사업장)

[illegible]

- 1) 기능개요 : 유해물질을 발생하는 사업장을 조회합니다.

☒ 실적보고 및 통계(유해물질 발생취급)

[illegible]

- 1) 기능개요 : 유해물질을 발생하는 사업장을 조회합니다.

■ 실적보고 및 통계(발암성 물질취급 및 발생)

[illegible]

- 1) 기능개요 : 발암성 물질을 발생하는 사업장을 조회합니다.

■ 실적보고 및 통계(업종별 측정현황)

**[실적] - 현황업종별**

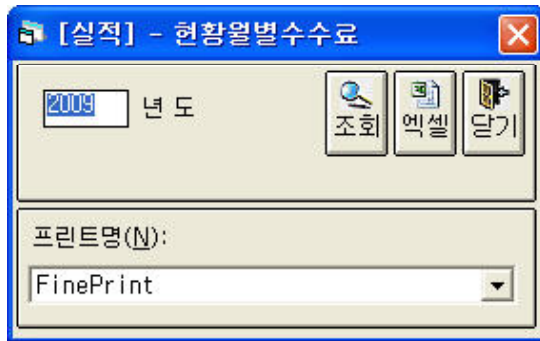
2009 년도 구분 1.상반기 관할청 [전체]

☒ 중분류 ☐ 소분류 ☐ 세분류

업종	업종명	5인미만	5~49인	50~299인	300~999인	1000인 이상	계
731	수익업	0	1	0	0	1	2
320	가구 제조업	0	1	0	0	1	2
212	의약품 제조업	0	1	0	0	1	2
	계	0	3	0	0	3	6

1) 기능개요 : 업종별 사업장 현황을 조회합니다.

■ 실적보고 및 통계(월별측정수수료 현황)



- 1) 기능개요 : 월별/규모별 측정 수수료 현황을 조회합니다.



■ 실적보고 및 통계(사업장별 측정유해인자)

[illegible]

- 1) 기능개요 : 사업장별 측정유해인자를 조회합니다.

■ 실적보고 및 통계(유해인자 현황표)

**[실적] - 현황유해인자현황표**

2009 년 도 구 분 1,상반기 관할청 [전체]

조회 전체선택 출력 열기

구분	유 해 인 자 물질명	계			5인 미만			5 - 49 인			50 -299 인			300 - 999 인			1000
		사업장 수	건수	초과	사업장 수	건수	초과	사업장 수	건수	초과	사업장 수	건수	초과	사업장 수	건수	초과	사업장 수
물	소음	1	1					1	1								
리	분진																
적	용접흄																
인자	온열																
	전체	1	2					1	2								
	혼합유기화합물	1	2					1	2								
	단일유기화합물																
	글루타르알데히드																
유	니트로글리세린																
기	니트로메탄																
화	니트로벤젠																
합	p-니트로아닐린																
물	p-니트로클로로벤젠																
	디니트로톨루엔																
	디메틸아닐린																
	디메틸아민																
	N,N-디메틸아세트아미드																
	디메틸포름아미드																
	디에탄올아민																
	디에틸렌트리아민																
	2-디에틸아미노에탄올																
	디에틸에테르																
	디에틸아민																
	1,4-디옥산																
	디옥산보통에탄																

1) 기능개요 : 유해인자별 사업장규모별 현황표를 조회합니다.

## ■ 결과표 작성일지

[실적] - 측정결과일지

년 도 2009    구 분 1.상반기    담 당 자

조회    저장    출력    달기

	사업자 번호	사업장명	측정자	전회측정	금회측정	상태	출력여부	비고
1	0699	대흥우드산업	김유x	2008-12-20	2009-01-12	완	2009-01-29	

1) 기능개요 : 사업장별로 결과표 측정내역을 조회합니다.

## ■ 전송 파일 생성

**[전송] - 공단파일생성**

적용사업장선택

사업년도: 2008      측정일자: 2008-06-01 ~ 2008-12-31

구분: 2.하반기      사업장명:      ..

All Check      총 선택 사업장 수 : 4

적용	구분	코드	사업장명	산재관리번호	산재개시번호	사업장 준번
<input type="checkbox"/>	0	825	(주)모나리자	30681014200	30681014200	01
<input type="checkbox"/>	0	667	(주)엘지화학기술연구원	90729726527	00000000000	01
<input type="checkbox"/>	0	652	(주)창신전자	90715133557	00000000000	01
<input type="checkbox"/>	0	993	광산개발	22086000116	00000000001	01
<input checked="" type="checkbox"/>	0	699	대홍우드산업	31311600500	00000000000	01
<input checked="" type="checkbox"/>	0	999	메디컴넷웍	12345678901	98765432198	01
<input checked="" type="checkbox"/>	0	971	메디컴테스트1	12345678912	37373737373	01
<input checked="" type="checkbox"/>	0	691	한국네슬레(주)	90724279897	00000000000	01

오류체크      XML생성

생성화일위치 : C:\Kosha2009\WSend

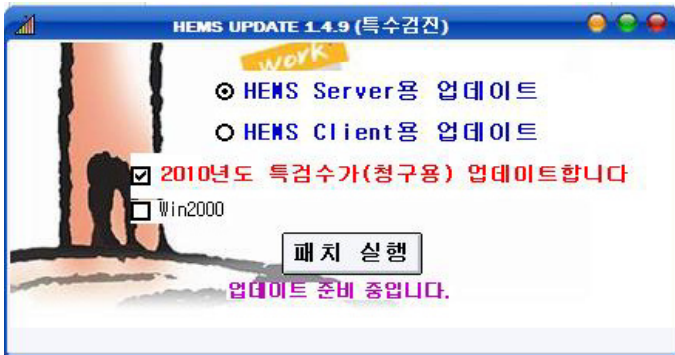
사업장 선택확정(U)      사업장 선택해제(G)

1) 기능개요 : 측정기관에서 공단으로 전송할 XML 파일을 생성합니다.

### 2) 사용설명

- 작업환경결과표 자료를 입력한 사업장을 조회합니다.
- 오류체크 버튼으로 오류사항을 체크합니다.
- 파일생성 버튼으로 공단으로 전송할 파일을 생성합니다.

## ■ 업데이트 실행(특수검진 및 측정)



- 1) 기능개요 : 특수검진 기관에서 프로그램 및 데이터 업데이트 시 프로그램은 신규 파일로 대체하며 기존의 파일 및 데이터를 변환 및 생성한다.
- 2) 사용설명
  - HEMS Server용으로 실행시 데이터의 신규 생성 및 변환 작업을 실시 한다.
  - HEMS Client용으로 실행시 데이터의 변환작업은 실시 하지 않으며 기존 실행 파일을 대체한다.
  - 특검 수가 업데이트 항목을 체크하고 실행할시 2010년도 특검수가를 다시 설정한다.



- 1) 기능개요 : 측정 기관에서 프로그램 및 데이터 업데이트 시 프로그램은 신규 파일로 대체하며 기존의 파일 및 데이터를 변환 및 생성한다
- 2) 사용설명
  - HEMS Server용으로 실행 시 데이터의 신규 생성 및 변환 작업을 실시 한다.
  - HEMS Client용으로 실행 시 데이터의 변환작업은 실시 하지 않으며 기존 실행 파일을 대체한다.
  - 단가 재설정 항목을 체크하고 실행할 시 2010년도 측정수가 항목 및 단가를 을 다시 설정한다.

## Ⅲ. 자료전송 및 비용 청구

### 1. 전송 및 청구 구조

- 1) 파일 구조
- 2) 파일 Lay Out
- 3) XML 파일 설명

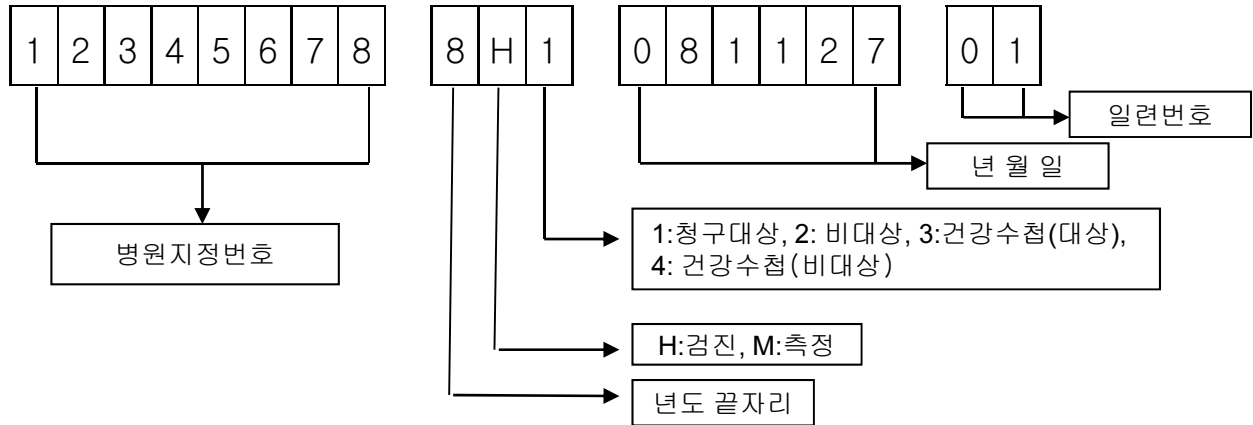
### 2. 작업환경측정 전송 및 청구

## 1. 전송 및 청구 구조

## 1. 전송 및 청구 구조(파일구조)

### 1) 전송파일 명

. EDI 전송 File명 : 12345678 \_ 8H1 \_ 081127 \_ 01.XML



- 1) 병원지정번호 : 건강보험공단에서 지정한 요양기호를 사용하며 측정만 하는 기관은 요양기호가 없어 안전공단에서 별도의 기관번호 8자리를 부여 받아야 한다.
- 2) 년도 끝자리 : 사업 년도의 끝자리 1자리 수 사용 2008 -> 8 사용
- 3) 검진, 측정 구분 : H -> 검진, M -> 측정
- 4) 청구대상 구분 : 1 -> 비용청구 대상, 2 -> 비대상, 3 -> 건강수첩(청구대상), 4 -> 건강수첩(청구비대상)
- 5) 년월일 : 파일작성 일을 표기하며 년도는 뒷자리 2자리만 표시 한다 2008 -> 08 만 표기
- 6) 일련번호 : 파일 만든 일의 일련 번호 (일자별 회사별 일련번호 부여)



## 2) 연계 파일 Lay Out

HTWM01:분석방법 Master						
PK	ANA_ID,ANA_5					
index	ANA_ID,ANA_5					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC.	NULL
1	ANA_ID	분석방법코드	CHAR	4		N
2	ANA_NAME	분석방법명	VARCHAR	10		Y
3	ANA_YN	사용여부	CHAR	1	0	Y
4	ANA_4	ANA_4	VARCHAR	4		Y
5	ANA_5	ANA_5	DATE	1		Y
HTWM02:중심단어 Master						
PK	JK_CODE					
index	JK_CODE					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC.	NULL
1	JK_CODE	중심단어코드	INTEGER	11		N
2	JK_TEXT	중심단어코드명	VARCHAR	255	0	Y
HTWM03:공정별 유해요인(분포실태)						
PK	JK001_GU,JK001_NO,JK001_YEAR,JK001_BANKI,JK001_GONG_NO					
index	JK001_GU,JK001_NO,JK001_YEAR,JK001_BANKI,JK001_GONG_NO					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC.	NULL
1	JK001_GU	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
2	JK001_NO	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	JK001_YEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	JK001_BANKI	작업반기 (1.상반기 , 2.하반기)	VARCHAR	1		N
5	JK001_MEMO	공정별 유해요인 분포실태	TEXT			Y
6	JK001_GONG_NO	공장분류 순서값 (JAKUP_GONG_JANG 참조)	INTEGER	11		N

HTWM04:공정별 유해요인(발생실태)						
PK	JK001_GU,JK001_NO,JK001_YEAR,JK001_BANKI,JK001_INDEX,JK001_GONG_NO					
index	JK001_GU,JK001_NO,JK001_YEAR,JK001_BANKI,JK001_INDEX,JK001_GONG_NO					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC.	NULL
1	JK001_GU	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
2	JK001_NO	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	JK001_YEAR	사업장 년도	NUMBER	4	0	N
4	JK001_BANKI	작업반기 (1.상반기 , 2.하반기)	VARCHAR	1		N
5	JK001_GONG	공정명	VARCHAR	50		Y
6	JK001_YOOHAE	유해위험인자	TEXT			Y
7	JK001_BAL	발생실태	TEXT			Y
8	JK001_INDEX	발생순서	INTEGER	11		N
9	JK001_GONG_NO	공장분류 순서값 (JAKUP_GONG_JANG 참조)	INTEGER	11		N
HTWM05:사업장 공장분류						
PK	JAKUP_GU,JAKUP_NO,JAKUP_YEAR,JAKUP_BANKI,JAKUP_GONG_INDEX					
index	JAKUP_GU,JAKUP_NO,JAKUP_YEAR,JAKUP_BANKI,JAKUP_GONG_INDEX					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC.	NULL
1	JAKUP_GU	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
2	JAKUP_NO	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	JAKUP_YEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	JAKUP_BANKI	작업반기 (1.상반기 , 2.하반기)	VARCHAR	1		N
5	JAKUP_GONG_NAME	공장분류 이름	VARCHAR	50		Y
6	JAKUP_GONG_INDEX	공장분류 순서값	INTEGER	11		N

HTWM06:20,21호 서식						
PK	JKMAIN_GU,JKMAIN_NO,JKMAIN_YEAR,JKMAIN_BANKI					
index	JKMAIN_GU,JKMAIN_NO,JKMAIN_YEAR,JKMAIN_BANKI					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC.	NULL
1	JKMAIN_GU	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
2	JKMAIN_NO	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	JKMAIN_YEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	JKMAIN_BANKI	작업반기 (1.상반기 , 2.하반기)	VARCHAR	1		N
5	JKMAIN_DAMDANG	담당자	VARCHAR	20		Y
6	JKMAIN_DAM_REPONS	담당자 직위	VARCHAR	10		Y
7	JKMAIN_SILINWON	대상근로자수	INTEGER	11		Y
8	JKMAIN_SAUPGUBUN	측정구분	VARCHAR	1		Y
9	JKMAIN_STARTDATE	금회 측정일자 부터	VARCHAR	8		Y
10	JKMAIN_ENDDATE	금회 측정일자 까지	VARCHAR	8		Y
11	JKMAIN_DAY_COUNT	총 측정일자	INTEGER	11	0	Y
12	JKMAIN_START_TIME	측정시간 부터	VARCHAR	4		Y
13	JKMAIN_END_TIME	측정시간 까지	VARCHAR	4		Y
14	JKMAIN_TIME	총 측정 시간(Time)	VARCHAR	2		Y
15	JKMAIN_MIN	총 측정 분(Min)	VARCHAR	2		Y
16	JKMAIN_BEFOREDATE	전회 측정일자 부터	VARCHAR	8		Y
17	JKMAIN_BEFOREDATE1	전회 측정일자 까지	VARCHAR	8		Y
18	JKMAIN_TEMPERATURE	기온	VARCHAR	4		Y
19	JKMAIN_HUMIDITY	습도	VARCHAR	4		Y
20	JKMAIN_PRODUCT	주생산품	VARCHAR	30		Y
21	JKMAIN_TOTINWON	총인원	VARCHAR	5	0	Y
22	JKMAIN_CJTERM1	측정주기 최근1년신규가동또는 변경여부 (0:없음, 1:있음)	VARCHAR	1		Y
23	JKMAIN_CJTERM1_DATE	측정주기 1일 (YYYYMMDD)	VARCHAR	8		Y
24	JKMAIN_CJTERM2	측정주기 최근2회 전공정측정결과 (0:2회연속초과, 1:1회초과, 2:1회미만, 3:2회연속미만)	VARCHAR	1		Y
25	JKMAIN_CJTERM3	측정주기 발암성물질 노출기준 초과 (0:없음, 1:있음)	VARCHAR	1		Y
26	JKMAIN_CJTERM4	측정주기 화학적인자 노출기준 2배초과 (0:없음, 1:있음)	VARCHAR	1		Y
27	JKMAIN_CJTERM5	향후 측정주기 (0:3월, 1:6월, 2:1년)	VARCHAR	1		Y
28	JKMAIN_CJDATE	향후 측정예상일자	VARCHAR	8		Y

HTWM07:20,21호 서식 초과과정						
PK	JKMAIN_GU,JKMAIN_NO,JKMAIN_YEAR,JKMAIN_BANKI					
index	JKMAIN_GU,JKMAIN_NO,JKMAIN_YEAR,JKMAIN_BANKI					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC .	NULL
1	JKMAIN_GU	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
2	JKMAIN_NO	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	JKMAIN_YEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	JKMAIN_BANKI	작업반기 (1.상반기 , 2.하반기)	VARCHAR	1		N
5	JKMAIN_BA_GONG_CD1	발암성물질 초과 공정코드1	VARCHAR	5		Y
6	JKMAIN_BA_GONG1	발암성물질 초과 부서공정1	VARCHAR	50		Y
7	JKMAIN_BA_GONG_CD2	발암성물질 초과 공정코드2	VARCHAR	5		Y
8	JKMAIN_BA_GONG2	발암성물질 초과 부서공정2	VARCHAR	50		Y
9	JKMAIN_BA_GONG_CD3	발암성물질 초과 공정코드3	VARCHAR	5		Y
10	JKMAIN_BA_GONG3	발암성물질 초과 부서공정3	VARCHAR	50		Y
11	JKMAIN_HA_GONG_CD1	화학적 인자 초과 공정코드1	VARCHAR	5		Y
12	JKMAIN_HA_GONG1	화학적 인자 초과 부서공정1	VARCHAR	50		Y
13	JKMAIN_HA_GONG_CD2	화학적 인자 초과 공정코드2	VARCHAR	5		Y
14	JKMAIN_HA_GONG2	화학적 인자 초과 부서공정2	VARCHAR	50		Y
15	JKMAIN_HA_GONG_CD3	화학적 인자 초과 공정코드3	VARCHAR	5		Y
16	JKMAIN_HA_GONG3	화학적 인자 초과 부서공정3	VARCHAR	50		Y
HTWM08:사업장별 작업환경측정자(분석자포함)						
PK	JK_GU,JK_NO,JK_YEAR,JK_BANKI,JK_KISA_KEY					
index	JK_GU,JK_NO,JK_YEAR,JK_BANKI,JK_KISA_KEY					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC .	NULL
1	JK_GU	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
2	JK_NO	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	JK_YEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	JK_BANKI	작업반기 (1.상반기 , 2.하반기)	VARCHAR	1		N
5	JK_KISA_KEY	측정자 순서값	INTEGER	11		N
6	JK_KISA_JUMIN	측정자 주민번호	VARCHAR	13		Y

HTWM09:측정자 및 분석자						
PK	KISA_GUBUN,KISA_JUMIN,KISA_NAME					
index	KISA_GUBUN,KISA_JUMIN,KISA_NAME					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC.	NULL
1	KISA_GUBUN	구분코드 (1.측정자 , 2.분석자)	VARCHAR	1		N
2	KISA_JUMIN	주민번호	VARCHAR	13		N
3	KISA_NAME	이름	VARCHAR	15		N
4	KISA_JONG	자격종목	VARCHAR	30		Y
5	KISA_BUNHO	자격종목 등록번호	VARCHAR	15		Y
6	KISA_SOSOCK	사용안함	VARCHAR	1		Y
7	KISA_STATUS	퇴사유무 (1.현직 , 2.퇴직)	VARCHAR	1		Y
8	KISA_ID	사용안함	VARCHAR	10		Y
9	KISA_PW	사용안함	VARCHAR	20		Y
HTWM10:측정정보						
PK	JAKUP_YEAR,JAKUP_BANKI,COM_GUBUN,COM_CODE					
index	JAKUP_YEAR,JAKUP_BANKI,COM_GUBUN,COM_CODE					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC.	NULL
1	JAKUP_YEAR	년도	VARCHAR	4		N
2	JAKUP_BANKI	작업반기 (1.상반기 , 2.하반기)	VARCHAR	1		N
3	COM_GUBUN	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
4	COM_CODE	사업장 코드	VARCHAR	5		N
5	JAKUP_LIMIT	지정한계	VARCHAR	50		Y
6	JAKUP_TCNT	총 누적 인원수	INTEGER	11		Y
7	JAKUP_OVERCNT	5인 이상 누적수	INTEGER	11		Y

HTWM11:시행문						
PK	JK_YEAR,JK_BANKI					
index	JK_YEAR,JK_BANKI					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATATYPE	WIDTH		NULL
1	JK_YEAR	년도	VARCHAR	4		N
2	JK_BANKI	작업반기 (1.상반기 2.하반기)	VARCHAR	1		N
3	JK_HEADER	시행문 교훈	TEXT			Y
4	JK_NOTE	시행문 본문 내용	TEXT			Y
5	JK_TOP	머릿글	VARCHAR	50		Y
6	JK_MID	문서번호	VARCHAR	50		Y
7	JK_BOT	바닥글	VARCHAR	50		Y
8	JK_ADDR	주소	VARCHAR	255		Y
9	JK_PS1	별첨1	VARCHAR	255		Y
10	JK_PS2	별첨2	VARCHAR	255		Y
11	JK_PS3	별첨3	VARCHAR	255		Y
12	JK_CHAMJO	참조	VARCHAR	50		Y
HTWM12:대상공정 및 측정 계획						
PK	JK002_GU,JK002_NO,JK002_YEAR,JK002_BANKI					
index	JK002_GU,JK002_NO,JK002_YEAR,JK002_BANKI					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATATYPE	WIDTH	.	NULL
1	JK002_GU	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
2	JK002_NO	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	JK002_YEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	JK002_BANKI	작업반기 (1.상반기 2.하반기)	VARCHAR	1		N
5	JK002_KEY	력된 개수	INTEGER	11		N
6	JK002_KIGAN	소요기간	VARCHAR	2		Y
7	JK002_GONG_CD	공정코드	VARCHAR	5		Y
8	JK002_GONG_CODE	측정대상공정	VARCHAR	50		Y
9	JK002_YHAE_CD	유해물질코드	VARCHAR	5		Y
10	JK002_YHAE_CODE	측정대상 유해인자	VARCHAR	50		Y
11	JK002_JUKI	유해인자 발생주기	VARCHAR	10		Y
12	JK002_INWON	근로자수	VARCHAR	5		Y
13	JK002_JAKUPTIME	작업시간(폭로시간)	VARCHAR	10		Y
14	JK002_METHOD	측정방법 (1:개인, 2:지역, 3:개인/지역)	VARCHAR	4		Y
15	JK002_KEUNSU	예상건수	VARCHAR	5		Y
16	JK002_GONG_NO	공장분류 순서값 (JAKUP_GONG_JANG 참조)	INTEGER	11		N
17	JK002_GONG_CD2	공정코드2	VARCHAR	5		Y

HTWM13:측정항목 및 분석방법 Master						
PK	M_YEAR,M_ID					
index	M_YEAR,M_ID					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DE C.	NULL
1	M_YEAR	년도	CHAR	4		N
2	M_ID	항목번호	INTEGER	11		N
3	M_TRIBU	항목명칭	VARCHAR	20		N
4	M_NAME	측정방법명	VARCHAR	50		Y
5	M_DANWI	단위	VARCHAR	10		Y
6	M_GIGI	측정 기기	VARCHAR	50		Y
7	M_GIGU	분석 기기	VARCHAR	50		Y
8	M_SANNAME	산정 내역명	VARCHAR	50		Y
9	M_DANGA	단가	INTEGER	11		Y
10	M_SANNO	산정번호	INTEGER	11		Y
11	M_YOO_CODE	유해 코드	CHAR	2		Y
HTWM14:측정항목 및 분석방법2						
PK	M_YEAR,M_INDEX					
index	M_YEAR,M_INDEX					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DE C.	NULL
1	M_YEAR	년도	VARCHAR	4		N
2	M_INDEX	항목번호	INTEGER	11		N
3	M_SIZE	사업장 규모	VARCHAR	20		Y
4	M_MONEY	1일 측정비용	VARCHAR	50		Y

HTWM15:단위작업장소 소음						
PK	JK006_GU,JK006_NO,JK006_YEAR,JK006_BANKI,JK006_ILNO,JK006_GONG_NO					
index	JK006_GU,JK006_NO,JK006_YEAR,JK006_BANKI,JK006_ILNO,JK006_GONG_NO					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC.	NULL
1	JK006_GU	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
2	JK006_NO	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	JK006_YEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	JK006_BANKI	작업반기 (1.상반기 , 2.하반기)	VARCHAR	1		N
5	JK006_ILNO	항목 순서 번호	INTEGER	11		N
6	JK006_BUSEO	부서	VARCHAR	30		Y
7	JK006_GONG_CD	공정코드	VARCHAR	5		Y
8	JK006_GONG_CODE	부서 및 공정	VARCHAR	50		Y
9	JK006_DANWEE_POS	단위 작업 장소	VARCHAR	15		Y
10	JK006_INWON	근로자수	VARCHAR	10		Y
11	JK006_NAEYOUNG	작업내용	VARCHAR	20		Y
12	JK006_SIL_TIME	근로시간	VARCHAR	10		Y
13	JK006_BAL_JONG	발생형태	VARCHAR	2		Y
14	JK006_BAL_TIME	발생시간	VARCHAR	10		Y
15	JK006_POSITION	발생위치	VARCHAR	15		Y
16	JK006_S_TIME	측정시간 시작	VARCHAR	4		Y
17	JK006_E_TIME	측정시간 종료	VARCHAR	4		Y
18	JK006_CJ_COUNT	측정횟수	VARCHAR	1		Y
19	JK006_CJ_VALUE	최종 측정치 값	VARCHAR	10		Y
20	JK006_CJ_VALUE2	횟수에 따른 측정치 값2	VARCHAR	10		Y
21	JK006_CJ_VALUE3	횟수에 따른 측정치 값3	VARCHAR	10		Y
22	JK006_CJ_VALUE4	횟수에 따른 측정치 값4	VARCHAR	10		Y
23	JK006_CJ_VALUE5	횟수에 따른 측정치 값5	VARCHAR	10		Y
24	JK006_CJ_VALUE6	횟수에 따른 측정치 값6	VARCHAR	10		Y
25	JK006_CJ_VALUE7	횟수에 따른 측정치 값7	VARCHAR	10		Y
26	JK006_BE_8TIME_VALUE	시간 가중치 평균치 전회	VARCHAR	10		Y
27	JK006_AF_8TIME_VALUE	시간 가중치 평균치 금회	VARCHAR	10		Y
28	JK006_STANDARD	노출기준	VARCHAR	5		Y
29	JK006_RESULT	소음평가결과 (1.미만 , 2.초과)	VARCHAR	1		Y
30	JK006_METHOD_CODE	측정방법	VARCHAR	4		Y



31	JK006_INDEX	발생순서	INTEGER	11		N
32	JK006_GONG	부서 및 공정	VARCHAR	50		Y
33	JK006_DANWEE	단위 작업 장소	VARCHAR	50		Y
34	JK006_GONG_NO	공장분류 순서값 (JAKUP_GONG_JANG 참조)	INTEGER	11		N
35	JK006_SLINWON	근로자수	VARCHAR	5		Y
36	JK006_GONG_CD2	공정코드2	VARCHAR	5		Y

HTWM16:단위작업장소 소음제외						
PK	JK005_GU,JK005_NO,JK005_YEAR,JK005_BANKI,JK005_ILNO,JK005_GONG_NO,JK005_UPC HECK					
index	JK005_GU,JK005_NO,JK005_YEAR,JK005_BANKI,JK005_ILNO,JK005_GONG_NO,JK005_UPC HECK					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WID TH	DEC .	NU LL
1	JK005_GU	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
2	JK005_NO	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	JK005_YEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	JK005_BANKI	작업반기 (1.상반기 , 2.하반기)	VARCHAR	1		N
5	JK005_ILNO	항목 순서 번호	INTEGER	11		N
6	JK005_BUSEO	부서	VARCHAR	30		Y
7	JK005_GONG_CD	공정코드	VARCHAR	5		Y
8	JK005_GONG_COD E	부서 및 공정	VARCHAR	50		Y
9	JK005_DAWEE_POS	단위작업 장소	VARCHAR	30		Y
10	JK005_YHAE_CODE	유해물질코드	VARCHAR	5		Y
11	JK005_INWON	근로자수	VARCHAR	5		Y
12	JK005_SIL_TIME	근로시간	VARCHAR	20		Y
13	JK005_YHAE_TIME	발생시간	VARCHAR	10		Y
14	JK005_POSITION	측정위치	VARCHAR	15		Y
15	JK005_S_TIME	측정시간 시작	VARCHAR	4		Y
16	JK005_E_TIME	측정시간 종료	VARCHAR	4		Y
17	JK005_CJ_COUNT	측정횟수	VARCHAR	3		Y
18	JK005_CJ_VALUE	최종 측정치 값	VARCHAR	10		Y
19	JK005_CJ_VALUE1	횟수에 따른 측정치 값1	VARCHAR	10		Y
20	JK005_CJ_VALUE2	횟수에 따른 측정치 값2	VARCHAR	10		Y
21	JK005_CJ_VALUE3	횟수에 따른 측정치 값3	VARCHAR	10		Y
22	JK005_CJ_VALUE4	횟수에 따른 측정치 값4	VARCHAR	10		Y
23	JK005_CJ_VALUE5	횟수에 따른 측정치 값5	VARCHAR	10		Y
24	JK005_CJ_VALUE6	횟수에 따른 측정치 값6	VARCHAR	10		Y
25	JK005_CJ_VALUE7	횟수에 따른 측정치 값7	VARCHAR	10		Y

26	JK005_DANWEE	측정 단위	VARCHAR	2		Y
27	JK005_BE_8TIME_VALUE	시간 가중치 평균치 전회	VARCHAR	10		Y
28	JK005_AF_8TIME_VALUE	시간 가중치 평균치 금회	VARCHAR	10		Y
29	JK005_STANDARD	노출기준	VARCHAR	10		Y
30	JK005_RESULT	평가결과 (1:미만, 2:가능, 3:초과)	VARCHAR	1		Y
31	JK005_ANACD_CODE	분석코드	VARCHAR	4		Y
32	JK005_METHOD_CODE	측정방법코드	VARCHAR	4		Y
33	JK005_BIGO	비고 (노출기준구분- 0:TWA 1:STEL 2:Ceiling 3:기타)	VARCHAR	10		Y
34	JK005_INDEX	발생순서	INTEGER	11		N
35	JK005_RST	rst	VARCHAR	50		Y
36	JK005_TOP	상한치	VARCHAR	10		Y
37	JK005_DOWN	하한치	VARCHAR	10		Y
38	JK005_GONG	부서공정1	VARCHAR	50		Y
39	JK005_DAN	단위작업1	VARCHAR	50		Y
40	JK005_AVG_CODE	평균유해인자코드	VARCHAR	10		Y
41	JK005_MNO	시료No	VARCHAR	10		Y
42	JK005_YMG	유속	VARCHAR	50		Y
43	JK005_ANDATE	분석일자	VARCHAR	8		Y
44	JK005_ANNAME	분석자명	VARCHAR	20		Y
45	JK005_GONG_NO	공장분류 순서값 (JAKUP_GONG_JANG 참조)	INTEGER	11		N
46	JK005_TIME	분석시간	VARCHAR	10		Y
47	JK005_UPCHECK	무조건 1	VARCHAR	1		N
48	JK005_SLINWON	근로자수	VARCHAR	5		Y
49	JK005_GONG_CD2	공정코드2	VARCHAR	5		Y

HTWM17:유해인자 현황표						
PK	JK008_GU,JK008_NO,JK008_YEAR,JK008_BANKI,JK008_INDEX					
index	JK008_GU,JK008_NO,JK008_YEAR,JK008_BANKI,JK008_INDEX					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC.	NULL
1	JK008_GU	사업장 구분 코드	CHAR	1		N
2	JK008_NO	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	JK008_YEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	JK008_BANKI	작업반기 (1.상반기 , 2.하반기)	VARCHAR	1		N
5	JK008_CODE	유해인자코드	VARCHAR	50		Y
6	JK008_CNT	측정건수	INTEGER	11		Y
7	JK008_RCNT	초과건수	INTEGER	11		Y
8	JK008_INDEX	발생순서	INTEGER	11		N
HTWM18:측정자 구분						
PK	OPT_NO					
index	OPT_NO					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC.	NULL
1	OPT_NO	일련번호	VARCHAR	1		N
2	OPT_KISA_GUBUN_NAME	기사 구분명	VARCHAR	10		Y
HTWM19:측정결과에 따른 종합의견(실태및문제점)						
PK	JK007_GU,JK007_NO,JK007_YEAR,JK007_BANKI,JK007_GONG_NO					
index	JK007_GU,JK007_NO,JK007_YEAR,JK007_BANKI,JK007_GONG_NO					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC.	NULL
1	JK007_GU	사업장 구분 코드	VARCHAR	1	0	N
2	JK007_NO	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	JK007_YEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	JK007_BANKI	작업반기 (1.상반기 , 2.하반기)	VARCHAR	1		N
5	JK007_MEMO	실태 및 문제점	TEXT			Y
6	JK007_MEMO2	대책	TEXT			Y
7	JK007_GONG_NO	공장분류 순서값 (JAKUP_GONG_JANG 참조)	INTEGER	11		N

HTWM20: 중심 단어						
PK	JK_GU, JK_NO, JK_YEAR, JK_BANKI, JK_CODE, JK_GONG_NO					
index	JK_GU, JK_NO, JK_YEAR, JK_BANKI, JK_CODE, JK_GONG_NO					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC	NULL
1	JK_GU	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
2	JK_NO	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	JK_YEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	JK_BANKI	작업반기 (1.상반기 , 2.하반기)	VARCHAR	1		N
5	JK_CODE	중심단어 코드	VARCHAR	4		N
6	JK_GONG_NO	공장분류 순서값 (JAKUP_GONG_JANG 참조)	INTEGER	11		N
HTWM21: 측정결과에 따른 종합의견(소음)						
PK	JK_GU, JK_NO, JK_YEAR, JK_BANKI, JK_GONG_NO, JK_INDEX					
index	JK_GU, JK_NO, JK_YEAR, JK_BANKI, JK_GONG_NO, JK_INDEX					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC	NULL
1	JK_GU	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
2	JK_NO	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	JK_YEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	JK_BANKI	작업반기 (1.상반기 , 2.하반기)	VARCHAR	1		N
5	JK_GONG_CD	공정코드	VARCHAR	5		Y
6	JK_GONG	부서 및 공정	VARCHAR	50		Y
7	JK_DANWI	단위작업장소	VARCHAR	50		Y
8	JK_POS	측정위치	VARCHAR	20		Y
9	JK_VALUE	기하평균	VARCHAR	20		Y
10	JK_PVALUE	기하표준편차	VARCHAR	20		Y
11	JK_TVALUE	시간가중평균치	VARCHAR	20		Y
12	JK_SVALUE	노출기준	VARCHAR	20		Y
13	JK_RESULT	평가	VARCHAR	10		Y
14	JK_INDEX	발생순서	INTEGER	11		N
15	JK_GONGJ	공정	VARCHAR	50		Y
16	JK_DANWEE	단위	VARCHAR	50		Y
17	JK_GONG_NO	공장분류 순서값 (JAKUP_GONG_JANG 참조)	INTEGER	11		N

HTWM22 : 측정결과에 따른 종합의견(단일물질)						
PK	JK_GU, JK_NO, JK_YEAR, JK_BANKI, JK_INDEX, JK_GONG_NO					
index	JK_GU, JK_NO, JK_YEAR, JK_BANKI, JK_INDEX, JK_GONG_NO					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC .	NULL
1	JK_GU	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
2	JK_NO	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	JK_YEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	JK_BANKI	작업반기 (1. 상반기 , 2. 하반기)	VARCHAR	1	0	N
5	JK_GONG_CD	공정코드	VARCHAR	5		Y
6	JK_GONG	부서 및 공정	VARCHAR	50		Y
7	JK_DANWI	단위작업장소	VARCHAR	50		Y
8	JK_YHAE_CD	유해물질코드	VARCHAR	5		Y
9	JK_YHAE	유해물질명	VARCHAR	50		Y
10	JK_POS	측정위치	VARCHAR	20		Y
11	JK_VALUE	측정치	VARCHAR	10		Y
12	JK_TVALUE	시간가중평균치	VARCHAR	10		Y
13	JK_AVALUE	표준화값	VARCHAR	10		Y
14	JK_TRESULT	상한치	VARCHAR	10		Y
15	JK_DRESULT	하한치	VARCHAR	10		Y
16	JK_SVALUE	평가기준	VARCHAR	10		Y
17	JK_RESULT	평가	VARCHAR	10		Y
18	JK_INDEX	발생순서	INTEGER	11		N
19	JK_GONGJ	공정1	VARCHAR	50		Y
20	JK_DANWEE	단위1	VARCHAR	50		Y
21	JK_GONG_NO	공장분류 순서값 (JAKUP_GONG_JANG 참조)	INTEGER	11		N

HTWM23 : 측정결과에 따른 종합의견 (혼합유기용제)						
PK	JK_GU, JK_NO, JK_YEAR, JK_BANKI, JK_INDEX, JK_GONG_NO					
index	JK_GU, JK_NO, JK_YEAR, JK_BANKI, JK_INDEX, JK_GONG_NO					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC	NULL
1	JK_GU	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
2	JK_NO	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	JK_YEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	JK_BANKI	작업반기 (1.상반기 , 2.하반기)	VARCHAR	1		N
5	JK_GONG_CD	공정코드	VARCHAR	5		Y
6	JK_GONG	부서 및 공정	VARCHAR	50		Y
7	JK_DANWI	단위작업장소	VARCHAR	50		Y
8	JK_POS	측정위치	VARCHAR	10		Y
9	JK_EM	혼합물노출계수	VARCHAR	10		Y
10	JK_TVALUE	시간가중평균치	VARCHAR	10		Y
11	JK_RST	RST	VARCHAR	10		Y
12	JK_CL	평가기준	VARCHAR	10		Y
13	JK_RESULT	평가	VARCHAR	10		Y
14	JK_INDEX	발생순서	INTEGER	11		N
15	JK_GONGJ	공정1	VARCHAR	50		Y
16	JK_DANWEE	단위1	VARCHAR	50		Y
17	JK_GONG_NO	공장분류 순서값 (JAKUP_GONG_JANG 참조)	INTEGER	11		N
HTWM24 : 사업장 일련번호 Master						
PK	SAUPJAGUBUN, SAUPJANUM, SAUPYEAR, SAUPBANKI, SAUPJAID					
index	SAUPJAGUBUN, SAUPJANUM, SAUPYEAR, SAUPBANKI, SAUPJAID					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC	NULL
1	SAUPJAGUBUN	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
2	SAUPJANUM	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	SAUPYEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	SAUPBANKI	작업반기 (1.상반기 , 2.하반기)	VARCHAR	1		N
5	SAUPJAID	사업장개시번호	VARCHAR	11		N
6	SAUPJA_SEQ	사업자 일련번호	INTEGER	11		Y

HTWM25 : 작업환경 측정료 내역 (기본)						
PK	SANB_GU, SANB_NO, SANB_YEAR, SANB_BANK I, SANB_INDEX					
index	SANB_GU, SANB_NO, SANB_YEAR, SANB_BANK I, SANB_INDEX					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC.	NULL
1	SANB_GU	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
2	SANB_NO	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	SANB_YEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	SANB_BANK I	작업반기 (1. 상반기 , 2. 하반기)	VARCHAR	1		N
5	SANB_INWON	사업장규모	VARCHAR	50		Y
6	SANB_MONEY	기본측정비(1인)	INTEGER	11		Y
7	SANB_INDEX	발생순서	INTEGER	11		N
HTWM26 : 작업환경 측정료 내역 (Right)						
PK	SAND_GU, SAND_NO, SAND_YEAR, SAND_BANK I					
index	SAND_GU, SAND_NO, SAND_YEAR, SAND_BANK I					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC.	NULL
1	SAND_GU	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
2	SAND_NO	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	SAND_YEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	SAND_BANK I	작업반기 (1. 상반기 , 2. 하반기)	VARCHAR	1		N
5	SAND_DAY	측정일수	INTEGER	11		Y
6	SAND_GIBON	측정기본료	INTEGER	11		Y
7	SAND_TOTKEUM	기본 총액	INTEGER	11		Y
8	SAND_TOTINWON	총인원 (20, 21호 서식)	INTEGER	11		Y
9	SAND_TOTAL	총계	INTEGER	11		Y



HTWM27 : 작업환경 측정료 내역 (수수료)						
PK	SAND_GU, SAND_NO, SAND_YEAR, SAND_BANKI, SAN_INDEX					
index	SAND_GU, SAND_NO, SAND_YEAR, SAND_BANKI, SAN_INDEX					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC	NULL
1	SAN_GU	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
2	SAN_NO	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	SAN_YEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	SAN_BANKI	작업반기 (1.상반기 , 2.하반기)	VARCHAR	1		N
5	SAN_HANG	항목	VARCHAR	50		Y
6	SAN_GUBUN	구분	VARCHAR	50		Y
7	SAN_DANGA	단가	INTEGER	11		Y
8	SAN_CNT	수량	INTEGER	11		Y
9	SAN_KEUM	금액	INTEGER	11		Y
10	SAN_INDEX	발생순서	INTEGER	11		N

HTWM34 : 측정일자 정보						
PK	JAKUP_GU, JAKUP_NO, JAKUP_YEAR, JAKUP_BANKI, JAKUP_GONG_NO					
index	JAKUP_GU, JAKUP_NO, JAKUP_YEAR, JAKUP_BANKI, JAKUP_GONG_NO					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC	NULL
1	JAKUP_GU	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
2	JAKUP_NO	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	JAKUP_YEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	JAKUP_BANKI	작업반기 (1.상반기 , 2.하반기)	VARCHAR	1		N
5	JAKUP_GONG_NO	공장분류 순서값 (JAKUP_GONG_JANG 참조)	INTEGER	11		N
6	JAKUP_SAVE	측정일자	VARCHAR	8		Y
7	JAKUP_CHECK	측정일자체크값	VARCHAR	1		Y
8	JAKUP_FINISH	마감일자 (YYYYMMDD)	VARCHAR	8		Y
9	JAKUP_TIME	측정시간 (HHMM)	VARCHAR	4		Y
10	JAKUP_NAME	측정자	VARCHAR	13		Y
11	ANALY_SAVE	분석일자	VARCHAR	8		Y
12	ANALY_TIME	분석시간	VARCHAR	4		Y
13	ANALY_CHECK	분석일자체크값	VARCHAR	1		Y
14	DEL_CHECK	삭제일자체크값	VARCHAR	1		Y

HTWM33 : 사업장코드 Master						
PK	SAUPJAGUBUN, SAUPJANUM, SAUPYEAR, SAUPBANKI					
index	SAUPJAGUBUN, SAUPJANUM, SAUPYEAR, SAUPBANKI					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC.	NULL
1	SAUPJAGUBUN	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
2	SAUPJANUM	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	SAUPYEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	SAUPBANKI	작업반기 (1. 상반기 , 2. 하반기)	VARCHAR	1		N
5	SAUPJAID	사업장개시번호	VARCHAR	11		Y
6	NAME	사업장명	VARCHAR	40		Y
7	SAMUSO	노동관서코드	VARCHAR	4		Y
8	SANJE	산재성립번호	VARCHAR	11		Y
9	PRESIDENT	대표자명	VARCHAR	20		Y
10	ZIPCODE	우편번호	VARCHAR	8		Y
11	ADDRESS	주소	VARCHAR	255		Y
12	PHONE	전화번호	VARCHAR	20		Y
13	UPJONG	업종코드	VARCHAR	5		Y
14	UPTAE	업태	VARCHAR	40		Y
15	TOTINWON	총인원	VARCHAR	10		Y
16	FAX	팩스 (모사전송번호)	VARCHAR	20		Y
17	SAUPTOP	담당자	VARCHAR	20		Y
18	SAUPJIGWI	담당자 직위	VARCHAR	50		Y
19	PRODUCT	주생산물	VARCHAR	50		Y
20	SAJABDATE	전회	VARCHAR	8		Y
21	SAJANDATE	금회	VARCHAR	8		Y
22	SABODAE	보대현황	VARCHAR	10		Y
23	SAUPDATE	출력일자	VARCHAR	8		Y
24	SABIGO	비고	VARCHAR	50		Y
25	UPNAME	업종명	VARCHAR	50		Y
26	SA_INDEX	발생순서	INTEGER	11		Y
27	COM_BIGO	결과측정일지 비고	VARCHAR	2048		Y
28	JEONSONG_YN	전송여부	VARCHAR	1		Y

HTWM35 : 사업장 년도,반기 셋팅						
PK	YEAR					
index	YEAR					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC .	NULL
1	YEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
2	BANKI	작업반기 (1.상반기 , 2.하반기)	VARCHAR	1		Y
HTWM36 : 측정결과에 따른 종합의견 (특수 검진 현황)						
PK	JK_GU, JK_NO, JK_YEAR, JK_BANKI, JK_INDEX, JK_INDEX, JK_GONG_NO					
index	JK_GU, JK_NO, JK_YEAR, JK_BANKI, JK_INDEX, JK_INDEX, JK_GONG_NO					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC .	NULL
1	JK_GU	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
2	JK_NO	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	JK_YEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	JK_BANKI	작업반기 (1.상반기 , 2.하반기)	VARCHAR	1		N
5	JK_GONG_CD	공정코드	VARCHAR	5		Y
6	JK_GONG	공정(단위작업장소)	VARCHAR	50		Y
7	JK_YHAE_CD	유해물질코드	VARCHAR	5		Y
8	JK_YHAE	유해물질명	VARCHAR	50		Y
9	JK_INWON	인원(명)	VARCHAR	10		Y
10	JK_BIGO	비고	VARCHAR	50		Y
11	JK_INDEX	발생순서	INTEGER	11		N
12	JK_GONG_NO	공장분류 순서값 (JAKUP_GONG_JANG 참조)	INTEGER	11		N
12	JK_GONG_CD2	공정코드2	VARCHAR	5		Y

HTWM37 : 공정별 화학물질 사용실태						
PK	JK003_GU, JK003_NO, JK003_YEAR, JK003_BANKI, JK003_ILNO, JK003_GONG_NO, JK003_GONG_CD2					
index	JK003_GU, JK003_NO, JK003_YEAR, JK003_BANKI, JK003_ILNO, JK003_GONG_NO, JK003_GONG_CD2					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC.	NUL L
1	JK003_GU	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
2	JK003_NO	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	JK003_YEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	JK003_BANKI	작업반기 (1.상반기 , 2.하반기)	VARCHAR	1		N
5	JK003_ILNO	항목 순서 번호	INTEGER	11		N
6	JK003_BUSEO	부서	VARCHAR	30		Y
7	JK003_GONG_CD	공정코드	VARCHAR	5		Y
8	JK003_GONG_CODE	부서 또는 공정명	VARCHAR	50		Y
9	JK003_YHAE_CODE	화학물질명	VARCHAR	50		Y
10	JK003_CHECK	IF 제조또는 사용여부 = 제조 -> 1, 사용 이면 -> 2	VARCHAR	1		Y
11	JK003_USE	사용용도	VARCHAR	15		Y
12	JK003_KG	월취급량(m³ , 톤)	VARCHAR	15		Y
13	JK003_BIGO	비고	VARCHAR	20		Y
14	JK003_Y_CODE	화학물질코드	VARCHAR	5		Y
15	JK003_GONG_NO	공장분류 순서값 (JAKUP_GONG_JANG 참조)	INTEGER	11		N
16	JK003_GONG	공정명	VARCHAR	50		Y
17	JK003_MSDS	MSDS관리	VARCHAR	4000		Y
18	JK003_GONG_CD2	공정코드2	VARCHAR	5		N

HTWM38 : 서식 측정결과						
PK	YH_GU, YH_NO, YH_YEAR, YH_BANKI, YH_KEY					
index	YH_GU, YH_NO, YH_YEAR, YH_BANKI, YH_KEY					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC.	NULL
1	YH_GU	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
2	YH_NO	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	YH_YEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	YH_BANKI	작업반기 (1. 상반기 , 2. 하반기)	VARCHAR	1		N
5	YH_KEY	발생순서	VARCHAR	4		N
6	J_YHAE_CD	유해인자코드	VARCHAR	5		Y
7	J_YHAE	유해인자명	VARCHAR	50		Y
8	J_JANGSO	공정수	VARCHAR	10		Y
9	J_CHEGO	최고치	VARCHAR	10		Y
10	J_GAE	계	VARCHAR	10		Y
11	GAESEON1	개선완료	VARCHAR	10		Y
12	GAESEON2	개선중	VARCHAR	10		Y
13	GAESEON3	미개선	VARCHAR	10		Y
14	GAESEON4	개선내용	VARCHAR	10		Y

HTWM40 : 대상사업장별 등록 인적내역						
PK	JK_GU, JK_NO, JK_YEAR, JK_BANK I, JK_DATE, JK_PER_SSN					
index	JK_GU, JK_NO, JK_YEAR, JK_BANK I, JK_DATE, JK_PER_SSN					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC.	NULL
1	JK_GU	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
2	JK_NO	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	JK_YEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	JK_BANK I	작업반기(1.상반기, 2.하반기)	VARCHAR	1		N
5	JK_DATE	측정일	VARCHAR	8		N
6	JK_PER_SSN	측정대상자주민번호	VARCHAR	13		N
7	JK_GONG_CD	공정코드	VARCHAR	30		Y
8	JK_GONG_DESC	공정명	VARCHAR	100		Y
9	JK_BAN	반	VARCHAR	100		Y
10	JK_PER_NAME	측정대상자성명	VARCHAR	30		Y
HTWM41 : 대상사업장별 등록 물질내역						
PK	프로시저 사용 테이블					
index	프로시저 사용 테이블					
No.	COLUMN NAME	COMMENTS	DATA TYPE	WIDTH	DEC.	NULL
1	JK_GU	사업장 구분 코드	VARCHAR	1		N
2	JK_NO	사업장 코드	VARCHAR	4		N
3	JK_YEAR	사업장 년도	VARCHAR	4		N
4	JK_BANK I	작업반기(1.상반기, 2.하반기)	VARCHAR	1		N
5	JK_DATE	측정일	VARCHAR	20		N
6	JK_PER_SSN	측정대상자주민번호	VARCHAR	8		N
7	JK_YHAE_CD	유해코드	VARCHAR	10		N

### 3) XML 파일 설명

측정xml파일 구성

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
```

```
- <DeclarationOfRelease>
```

```
- <NODE_SECTION>
```

```
- <CHILD_NODE1 ID="HTWM03">
```

```
- <CHILD_NODE1 ID="HTWM04">
```

```
- <CHILD_NODE1 ID="HTWM05">
```

```
- <CHILD_NODE1 ID="HTWM06">
```

```
- <CHILD_NODE1 ID="HTWM07">
```

```
- <CHILD_NODE1 ID="HTWM08">
```

```
- <CHILD_NODE1 ID="HTWM10">
```

```
- <CHILD_NODE1 ID="HTWM12">
```

```
- <CHILD_NODE1 ID="HTWM15">
```

```
- <CHILD_NODE1 ID="HTWM16">
```

```
- <CHILD_NODE1 ID="HTWM19">
```

```
- <CHILD_NODE1 ID="HTWM20">
```

```
- <CHILD_NODE1 ID="HTWM21">
```

```
- <CHILD_NODE1 ID="HTWM22">
```

```
- <CHILD_NODE1 ID="HTWM23">
```

```
- <CHILD_NODE1 ID="HTWM24">
```

```
- <CHILD_NODE1 ID="HTWM25">
```

```
- <CHILD_NODE1 ID="HTWM26">
```

```
- <CHILD_NODE1 ID="HTWM27">
```

```
- <CHILD_NODE1 ID="HTWM34">
```

```
- <CHILD_NODE1 ID="HTWM36">
```

```
- <CHILD_NODE1 ID="HTWM37">
```

```
- <CHILD_NODE1 ID="HTWM38">
```

HTWR33(사업장정보)
HTWR03(공정별 유해요인 분포실태)
HTWR04(발생실태)
HTWR05(사업장 공장분류)
HTWR06(20, 21호 서식)
HTWR07(20,21호 서식 초과과정)
HTWR08(사업장별 작업환경측정자-분석자포함)
HTWR10(측정정보)
HTWR12(대상공정 및 측정계획)
HTWR15(단위작업장소 소음)
HTWR16(단위작업장소 소음제외)
HTWR19(측정결과에 따른 종합의견 - 실태및 문제점)
HTWR20(중심단어)
HTWR21(측정결과에 따른 종합의견 - 소음)
HTWR22(측정결과에 따른 종합의견 - 단일물질)
HTWR23(측정결과에 따른 종합의견 - 혼합유기용제)
HTWR24(사업장 일련번호)
HTWR25(작업환경 측정료 내역 - 기본)
HTWR26(작업환경 측정료 내역 - Right)
HTWR27(작업환경 측정료 내역 - 수수료)
HTWR34(측정일자 정보)
HTWR36(측정결과에 따른 종합의견 - 특수검진 현황)
HTWR37(공정별 화학물질 사용실태)
HTWR38

a. 사업장 마스터

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
```

```
- <DeclarationOfRelease>
```

```
- <NODE_SECTION>
```

```
<SAUPYEAR>2009</SAUPYEAR>
```

```
-- 사업장년도
```

```
<SANJE>31311600500</SANJE>
```

```
-- 사업장관리번호
```

```
<SAUPJAID>00000000000</SAUPJAID>
```

```
-- 사업장개시번호
```

```
<SAUPJA_SEQ>01</SAUPJA_SEQ>
```

```
-- 사업장순번
```

```
<SAUPYEAR>2009</SAUPYEAR>
```

```
-- 사업장년도
```

```
<SAUPBANKI>1</SAUPBANKI>
```

```
-- 사업장반기
```

```
<NAME>대흥우드산업</NAME>
```

```
-- 사업장명
```

```
<SAMUSO>7220</SAMUSO>
```

```
-- 노동관서코드
```

```
<PRESIDENT>이치선</PRESIDENT>
```

```
-- 대표자명
```

```
<ZIPCODE>355823</ZIPCODE>
```

```
-- 우편번호
```

```
<ADDRESS>510</ADDRESS>
```

```
-- 주소
```

```
<PHONE>0419329805</PHONE>
```

```
-- 전화번호
```

```
<UPJONG>32029</UPJONG>
```

```
-- 업종코드
```

```
<UPTAE />
```

```
-- 업태
```

```
<TOTINWON>3</TOTINWON>
```

```
-- 총인원
```

```
<FAX />
```

```
-- 팩스 (모사전송번호)
```

```
<SAUPTOP />
```

```
-- 담당자
```

```
<SAUPJIGWI />
```

```
-- 담당자 직위
```

```
<PRODUCT>목재마루재</PRODUCT>
```

```
-- 주생산품
```

```
<SAJABDATE />
```

```
-- 전회
```

```
<SAJANDATE>20090112</SAJANDATE>
```

```
-- 금회
```

```
<SABODAE />
```

```
-- 보대현황
```

```
<SAUPDATE>20090119</SAUPDATE>
```

```
-- 출력일자
```

```
<SABIGO />
```

```
-- 비고
```

```
<UPNAME />
```

```
-- 업종명
```

```
<SA_INDEX />
```

```
-- 발생순서
```

```
<COM_BIGO />
```

```
-- 결과측정일지 비고
```

```
<JEONSONG_YN />
```

```
-- 전송여부
```

※ 작업환경측정 XML 파일은 측정테이블 레이아웃과 동일하므로 테이블 레이아웃을 참조하시길 바랍니다.



## 2. 작업환경측정 전송 및 비용 청구

## ■ 작업환경측정 파일 전송

[홈](#) > [고객참여](#) > **K2B**

**정보서비스** | 산업보건기초

[글자](#) [田](#) [□](#) [스크랩](#) [인쇄](#)

[홈](#) > [K2B](#) > [산업보건기초](#) > [측정지원](#) > **파일전송**

**측정지원 | 파일전송**

**파일 업로드**

※ 파일업로드시 파일확장자가 xml일 경우 txt로 변경하여 업로드하시길 바랍니다.

※ 여러개파일인 경우에는 '첨부파일추가'를 클릭하여 최대 10개까지 업로드할수 있습니다.

**측정기관**  
 병원

**검색조건**

한국산재의료원 창원

**조회선택**

청구 파일명	사업장명	청구구분	자가심사	공간진행상태 [접수번호]	오류구분	파일접수
38100053_9M1_100609_0001.xml	(주)가야플랜트			201006090213	정상	<input type="button" value="접수완료"/>

1) 기능개요 :공단 kosha.or.kr 에서 작업환경측정 파일 전송 및 비용 청구 화면 입니다.

### 2) 사용설명

- 검진기관에서 공단 kosha.net 에서 작업환경측정 파일전송 메뉴를 선택 합니다.
- 파일 찾아보기 버튼을 클릭하여 해당 파일을 선택 하여 Up-Load 합니다.
- 자가심사 확인버튼 누른 후 파일접수의 접수버튼을 클릭합니다.
- 접수완료가 되면 처리현황에서 확인 가능 합니다.

■ 작업환경측정 파일 전송

[홈](#) > [고객참여](#) > **K2B**

**정보서비스** | 산업보건기초

[글자](#) [타일](#) [스크랩](#) [인쇄](#)

[홈](#) > [K2B](#) > [산업보건기초](#) > [측정지원](#) > **처리현황**

**○ 측정지원 | 처리현황**

**측정기관** 한국산재의료원 창원병원38100053  
**지원대상** 전체

**비용청구일** 2010/04/23 ~ 2010/04/23  
**파일상태** 전체

**조회**  
**출력**

파일명	접수번호	사업장명	파일전송일	신청금액	심사완료일
38100053_0M1_100423_01.xml	201004230226	유로텍	2010/04/23	385,800	심사중
38100053_0M1_100423_03.xml	201004230274	대하엔지니어링	2010/04/23	339,965	2010/06/20
38100053_0M1_100423_04.xml	201004230285	부민FAC	2010/04/23	211,766	2010/06/20
38100053_0M1_100423_05.xml	201004230286	씨텍	2010/04/23	415,600	2010/06/20
38100053_0M1_100423_06.xml	201004230287	장원정밀	2010/04/23	249,532	2010/06/20
38100053_0M2_100423_02.xml	201004230235	신정산업(주)	2010/04/23	0	심사완료

[1]

비율	심사완료일	비용지급일	지급예정금액	삭감금액	파일상태	이의신청
0	심사중				반송사유	<input type="button" value="신청"/>
5	2010/06/20	318,965	21000		삭감사유	<input type="button" value="신청"/>
6	2010/06/20	211,766			정상	<input type="button" value="신청"/>
0	2010/06/20	415,600	0		삭감사유	<input type="button" value="신청"/>
2	2010/06/20	249,532			정상	<input type="button" value="신청"/>
	심사완료				정상	<input type="button" value="신청"/>

1) 기능개요 :공단 kosha.or.kr 에서 작업환경측정 처리현황 화면 입니다.

2) 사용설명

- 해당 파일들 심사 처리현황을 조회 가능합니다.
- 비대상 파일은 심사완료가 되면 처리가 완료됩니다.
- 파일상태에 반송사유 삭감사유를 클릭하면 사유가 조회됩니다.
- 출력버튼을 클릭하면 엑셀형식으로 보실 수 있습니다.

## IV. 사업장 측정 비용 지원 신청

1. KOSHA.NET 정보 조회
2. 측정 비용 신청

## 1. KOSHA.NET 정보 조회

## ■ 기관정보 관리(일반사항)

정보서비스 | 산업보건기초
글자 스크랩 인쇄

기관정보 | 기관수정

기관 일반
법정인력 보유
시설 및 장비

☐ 검진
☐ 측정
☒ 검진+측정

수정

기관명	검진 측정 기관명	기관코드	38100053
소재지	152-833 서울 구로구 고척2동 241 ~ 252		104-1
전화번호	0501112222		
산업보건 관련기관 지정현황	<input type="radio"/> 보건관리대행 <input type="radio"/> 작업환경측정 <input type="radio"/> 특수건강검진 <input checked="" type="radio"/> 특검+측정 <input type="radio"/> 전문측정기관		
의료기관 종류	<input type="radio"/> 대학병원 <input checked="" type="radio"/> 종합병원 <input type="radio"/> 병원 <input type="radio"/> 의원		
지정일자	최초	20000103	최근변경
담당자	특검 담당자 성명	나특검	담당자 연락처
	측정 담당자 성명	전측정	담당자 연락처
			02333555
			032111333

1) 기능개요 : 측정 기관의 일반사항을 등록 수정 합니다.

2) 사용설명

- 측정 기관명 코드등 일반 사항에 대해 등록 수정 합니다.

## ■ 기관정보 관리(법정인력 보유)

[홈](#) > [고객참여](#) > [K2B](#)

**정보서비스** | 산업보건기초

[글자](#) [田](#) [□](#) [스크랩](#) [인쇄](#)

[홈](#) > [K2B](#) > [산업보건기초](#) > [기관정보](#) > **기관등록**

●
**기관정보 | 기관등록**

기관 일반

법정인력 보유

시설 및 장비

● **검진**
● **측정**

검진기관

한국산재의료원 창원병원

38100053

추가

저장

삭제	자격종류	성명	주민등록번호	자격번호	현근무부서	발령일자	검직여부	검직내용
[삭제]	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">사업위생관리기사</div>		●●●●●●●●	●●●●●●●●	건강관리센터	2017.01.01	N	
[삭제]	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">사업위생관리기사</div>		●●●●●●●●	●●●●●●●●	건강관리센터	2017.01.01	N	
[삭제]	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">사업위생관리기사</div>		●●●●●●●●	●●●●●●●●	건강관리센터	2017.01.01	N	

1) 기능개요 : 측정기관의 법정인력 보유 현황을 등록 조회 합니다.

### 2) 사용설명

- 해당 측정 기관의 법정인력 보유 현황을 조회한다.
- 법정인력정보를 추가할 수 있다.
- 조회된 법정인력정보 또는 추가된 정보에 대해 저장한다.

☒ 기관정보 관리(시설 및 장비)[홈](#) > [보건사업](#) > [기관정보](#) > [기관등록](#)

기관정보

기관등록

기관 일반

법정인력 보유

시설 및 장비

☒ 검진
 ☐ 측정

검진기관

저장

구분	진료실	발음실(청력검사용)	임상병리검사실	엑스선촬영실	기타
적정여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

전체

체크

순번	기기 및 설비명	보유수량	작동여부	공동사용	공동활용지정기관	적정여부
1	시력검사기	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
2	청력검사기(오디오체커제외)	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
3	한미경	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
4	백혈구 적분분석계산기	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
5	향운수조	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
6	임상분리기	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
7	단백질결계(개정·간염검사용 기기)	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
8	현청(0.1밀리그램 이하까지 측정이 가능한 것)	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
9	광전광도계(동 기기보다 성능이 우수한 기기 보유시 제외)	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
10	엑스선촬영기(간접촬영 및 직접 촬영이 가능한 것)	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
11	자동혈구계수기	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
12	자동혈액화학(생화학)분석기 또는 간이능력검사, 혈액화학검사, 신장기능 검사에 필요한 기기	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
13	표기능검사기	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
14	냉장고	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
15	원자흡광광도계 또는 그 이상의 성능을 가지는 기기	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
16	가스크로마토그래피 또는 그 이상의 성능을 가지는 기기	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

- 1) 기능개요 : 측정기관의 시설과 장비현황을 입력 조회 합니다.
- 2) 사용설명
- 해당 항목의 콤보를 클릭하여 해당 사항을 선택 입력 합니다.
  - 전체를 클릭하여 손쉽게 기관 정보를 입력 관리 합니다.



## ■ 기관정보 관리(법정인력 보유)

[홈](#) > [고객센터](#) > [K2B](#)

**정보서비스** | 산업보건기초

글자 [田](#) [田](#) 스크랩 [인쇄](#)

[홈](#) > [K2B](#) > [산업보건기초](#) > [기관정보](#) > **기관현황**

**○ 기관정보 | 기관현황**

기관 코드	38100053			
-------	----------	--	--	--

기관명	한국산재의료원 창원병원			
소재지	641-791	경남 창원시 중앙동 창원병원	104-1	
			산업보건 관련기관 지정현황	
전화번호	0552800300		보건관리대행 특수건강검진	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
			작업환경측정 특검+측정	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
의료기관종류	대학병원			
지정일자	최초	2000-01-03	최근변경	2008-09-22

구분	의사	간호사	임상병리사	방사선사
기준인력	1인 이상	2인 이상	1인 이상	1인 이상
보유인력	0	0	0	0

1) 기능개요 : 측정기관의 기본 정보를 제공 합니다..

2) 사용설명

- 측정기관의 일반 사항을 조회 관리 합니다.

## 2. 측정 비용 신청

■ 측정 비용 신청 관리

> 사업안내 > 직업건강 > 산업보건기초서비스무료지원 > 작업환경측정 비용지원 > 측정지원신청 및 확인 > 지원신청

글자
스크랩
인쇄

**측정지원신청 및 확인** | 지원신청

**지원신청**
대상확인

▶ **2011년도 하반기 지원신청. (2011.06.07 ~ 06.30)**

▶ 반드시 **사업장 관리번호**는 귀사의 **산재가입번호**를 참조하여 조회 후 신청하시기 바랍니다.

▶ ※ 담당자 연락처는 **업무자료실** 을 참조하세요.

사업장 관리번호

조 회
신 청

사업연도
2011

사업반기
하반기

사업장 개요	사업장명			대표자 (생년월일)
	사업장 관리번호			사업장개시번호
	근로자수	0	전화번호 (fax)	
	관할청			지도원
	소재지			
	업종 (업종코드)	주요생산품명		
지원대상 현황	지원예상금액		희망측정기관	
측정 (예정)일	2010 상반기			2011 상반기
	2010 하반기			2011 하반기
사업담당 자	*성명			*휴대전화번호
	*직책			*E-mail
* 기존 측정 실시여부		<input type="radio"/> 신규(처음 측정 실시) <input checked="" type="radio"/> 과거실시		
* 측정 대상 화학물질명 (예:벤젠, 크롬, 크실렌 등)				
* 측정 대상 소음, 분진 등 물리적 인자명(예:80dB 이상 소음, 용접흠, 곡물 분진 등)				

1) 기능개요 : 사업장의 작업환경측정 비용을 신청 합니다.

2) 사용설명

- 사업장관리번호로 사업장 조회 후 내용입력 후 신청버튼을 눌러 신청합니다.
- 신청 후 심사를 거쳐 대상확인에서 결과를 조회 합니다.



동 자료는 한국산업안전보건공단의 허락 없이 타기관에서 부분 또는  
전부를 복사, 복제, 전제하는 것은 저작권법에 저촉됩니다.

## 측정·특검 비용지원 사업 설명회(작업환경측정 분야)

발행일 : 2011. 8월 초판발행

발행인 : 백 현 기

발행처 : 한국산업안전보건공단 직업건강실  
인천광역시 부평구 구산동 34-4

Tel : 032) 5100-716~724

Fax : 032) 518-6486

인쇄처 : 다솔커뮤니케이션 (02-2285-6922)

---

〈비매품〉