



유해요인 조사 컨설팅 절차



# “왜?”

## 세이프어스를 선택해야 할까요?

- ✓ 법적 절차 준수
- ✓ 완벽한 보고서
- ✓ 합리적 비용



안전·보건 주요사업



- 산업안전컨설팅 [제조업, 서비스업, 공공기관] (산업안전보건법 제5조)
- 직무스트레스 평가 (산업안전보건법 제5조)
- 안전·보건교육 (산업안전보건법 제29조)
- 위험성평가 컨설팅(인정) (산업안전보건법 제36조)
- 근골격계부담작업 유해요인조사 (산업안전보건법 제39조)
- 유해·위험방지계획서 작성 (산업안전보건법 제42조)
- 자율안전확인신고(KCs)컨설팅 (산업안전보건법 제89조)
- 안전검사 컨설팅 (산업안전보건법 제93조)
- 안전용품 MRO(구매대행) (산업안전보건기준에 관한 규칙 제32조)
- 전기안전시험 [접지연속성시험, 절연저항시험, 내전압시험, 잔류전압시험] (IEC 60204-1)
- KC인증 컨설팅 [어린이제품, 전기용품 및 생활용품]
- 공공기관 안전활동 수준평가 컨설팅 (고용노동부고시 제2020-24호)

사업실적



- 근골격계부담작업 유해요인 조사
  - 제조업 : LG전자(주), 한화에너지(주), (주)녹십자, 성일하이텍(주), (주)엘프스, (주)신흥정밀 외
  - 서비스업 : (주)카카오톡, 엘비히넷(주), 국군수도병원, 코리아성형외과, (주)큐택코리아 외
  - 토목/건설업 : (주)효성, (주)대우건설, (주)한라, (주)코오롱글로벌, (주)한진중공업 외
  - 공공기관 : 공항철도(주), (주)강원랜드, 한국임업진흥원, 한국중부발전(주), 서울구치소 외
- 산업안전컨설팅
  - 전 지역 50인 미만 소규모 사업장, 공공기관 등 다수
- 안전·보건교육
  - 한국환경공단, 한전원자력연료(주), LG전자(주), (주)동원F&B, (주)판토스, (주)대우건설 외
- 위험성평가
  - 현대파텍스(주), JW중외제약(주), (주)동원F&B, (재)KTR, 인천공항운영서비스(주) 외
- 자율안전확인신고
  - 전 지역(컨베이어, 산업용로봇, 혼합기, 분쇄기 등) 5,300형식 이상 신고 진행(20.12.기준)
- 안전검사 컨설팅
  - (주)LGCNS, (주)티론, SK하이이엔지, (주)CJENM, 롯데로지스틱스(주), 동원에프앤비(주) 외

회사소개



새로운 안전의 시작!

**SU지주** SU holdings Co., Ltd.

**SU세이프어스**

회사명	세이프어스
소재지	서울특별시 금천구 범안로 1126, 3층 (가산동, 대륭21차)
연락처	T. 02-567-7904   F. 02-567-7905   E. safety@safesus.co.kr
홈페이지	www.safesus.co.kr



! 안전한 일터! 건강한 미래! !

# 근골격계 유해요인 조사

## 컨설팅 안내 지침서

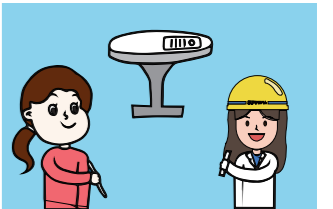


새로운 안전의 시작!  
**SU지주** SU holdings Co., Ltd. **SU세이프어스**

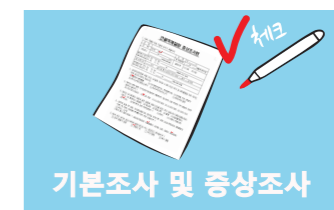
1. 전화상담



2. 예비조사



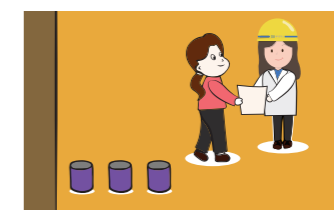
3. 설문조사



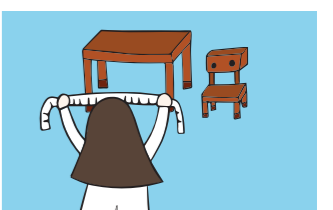
4. 작업방법 측정 (현장조사)



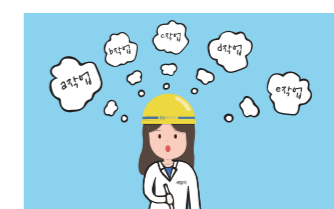
5. 근로자 면담



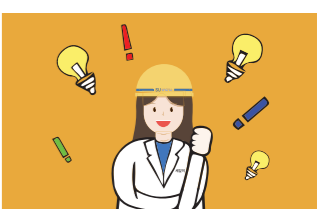
6. 인간공학적 분석 및 평가



7. 부담작업 평가, 개선 우선순위 결정



8. 개선계획 및 대책수립



9. 근골격계질환 예방·관리교육



10. 최종결과보고서 제출 및 작업환경개선



## 근골격계 유해요인 조사란?



### 목적 (산업안전보건법 제39조)

- 산업안전보건법 제39조제1항5호에 따라 사업주에게 보건상의 조치로 단순반복작업 또는 인체에 과도한 부담을 주는 작업에 의한 건강장해 예방의 의무를 부과하여 근골격계부담작업이 있는 부서의 유해요인을 제거하거나 감소시키는데 그 목적이 있다. (재시행 09.09.25.)

### 정의 (산업안전보건기준에 관한 규칙 제656조)

**근골격계부담작업**  
산업안전보건법 제39조제1항5호에 따른 작업으로서 작업량·작업속도·작업강도 및 작업장 구조 등에 따라 고용노동부장관이 정하여 고시하는 작업을 말한다. (고용노동부고시 제2020-12호)

**근골격계질환**  
반복적인 동작, 부적절한 작업자세, 무리한 힘의 사용, 날카로운 면과의 신체접촉, 진동 및 온도 등의 요인에 의하여 발생하는 건강장해로서 목, 어깨, 허리, 팔·다리의 신경·근육 및 그 주변 신체조직 등에 나타나는 질환을 말한다.

**근골격계질환 예방관리 프로그램**  
유해요인 조사, 작업환경 개선, 의학적 관리, 교육·훈련, 평가에 관한 사항 등이 포함된 근골격계질환을 예방관리하기 위한 종합적인 계획을 말한다.

### 유해요인 조사 (산업안전보건기준에 관한 규칙 제657조)

- 상시근로자 1인 이상의 근로자를 사용하는 사업주는 근로자가 근골격계부담작업을 하는 경우에 3년마다 다음 각 호의 사항에 대한 유해요인조사를 하여야 한다. 다만, 신설되는 사업장의 경우에는 신설일로부터 1년 이내에 최초의 유해요인 조사를 하여야 한다.

- 설비·작업공정·작업량·작업속도 등 작업장 상황
- 작업시간·작업자세·작업방법 등의 작업조건
- 작업과 관련된 근골격계질환 징후와 증상 유무 등

- 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유가 발생하였을 경우에 제1항에도 불구하고 지체 없이 유해요인 조사를 하여야 한다. 다만, 제1호의 경우는 근골격계부담작업이 아닌 작업에서 발생한 경우를 포함한다.

- 법에 따른 임시건강진단 등에서 근골격계질환자가 발생하였거나 근로자가 근골격계질환으로 「산업재해보상보험법 시행령」 별표 3 제2호가목·마목 및 제12호라목에 따라 업무상 질병으로 인정받은 경우
- 근골격계부담작업에 해당하는 새로운 작업·설비를 도입한 경우
- 근골격계부담작업에 해당하는 업무의 양과 작업공정 등 작업환경을 변경한 경우

- 사업주는 유해요인 조사에 근로자 대표 또는 해당 작업 근로자를 참여시켜야 한다.

※ 신설되는 사업장의 경우 근골격계부담작업이 없다고 판단되더라도 해당 근거 및 증빙자료를 확보하기 위하여 최초의 유해요인 조사는 반드시 실시하여야 합니다.

## 유해요인 조사 방법



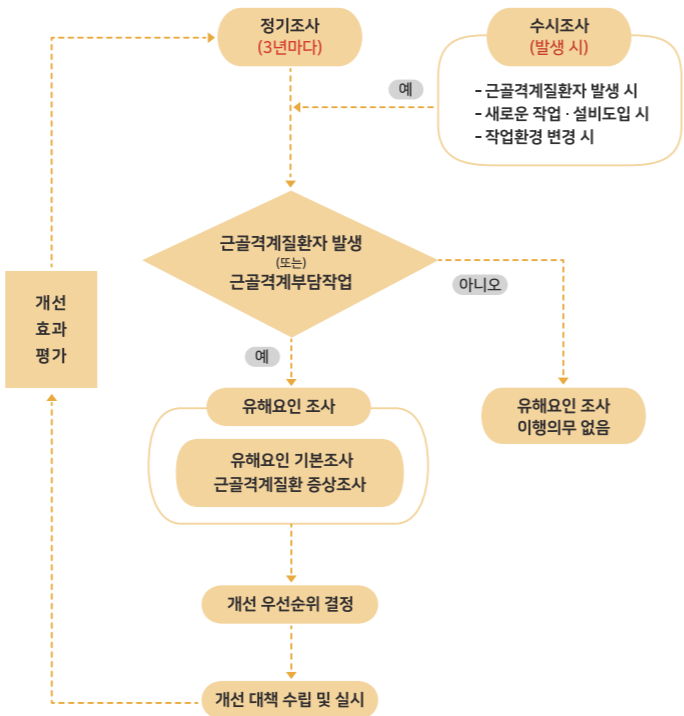
### 유해요인 조사 방법 등 (산업안전보건기준에 관한 규칙 제658조)

- 사업주는 유해요인 조사를 하는 경우에 근로자와의 면담, 증상 설문조사, 인간공학측면을 고려한 조사 등 적절한 방법으로 하여야 한다. 이 경우 제657조제2항제1호에 해당하는 경우에는 고용노동부장관이 정하여 고시하는 방법에 따라야 한다.

### 유해요인 조사 방법 및 절차

- 유해요인 조사는 근골격계부담작업 전체에 대한 전수조사를 원칙으로 한다. 다만, 동일한 작업형태와 동일한 작업조건인 근골격계부담작업이 존재하는 경우에는 일부 작업 대해서만 단계적 유해요인조사를 수행할 수 있다.
- 유해요인 조사는 크게 유해요인 기본조사와 근골격계질환 증상조사로 구성되어 있으며, 조사를 위하여 유해요인 조사표 양식과 근골격계질환 증상조사표 양식을 사용한다.
- 유해요인 조사와 근골격계질환 증상조사 결과 추가적인 정밀평가가 필요하다고 판단되는 경우에는 작업조건에 맞는 작업분석·평가도구를 활용한다.
- 유해요인 조사 결과 작업환경 개선이 필요한 경우에는 개선을 위한 우선 순위를 결정하고 개선 대책 수립 및 실시 등의 절차를 추진한다.

### 유해요인 조사 흐름도



## 근골격계부담작업의 범위 및 종류



### 근골격계부담작업의 범위 (고용노동부 고시 제2020-12호)

- 「산업안전보건법」 제39조제1항제5호 및 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제656조제1호에 따른 근골격계부담작업이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 작업을 말한다. 다만, 단기간작업 또는 간헐적인 작업은 제외한다.  
※ 단기간작업은 2개월 이내에 종료하는 1회성 작업을 말하며, 간헐적인 작업은 정기적·부정기적으로 이루어지는 작업으로써 연간 총 작업일수가 60일을 초과하지 않는 작업을 말한다.

번호	상황	내용	작업 예시
제 1호		하루에 4시간 이상 집중적으로 자료입력 등을 위해 키보드 또는 마우스를 조작하는 작업	· 컴퓨터 프로그래머 · 컴퓨터 디자이너 · 전화상담원 · 은행 병원 출납사무원
제 2호		하루에 총 2시간 이상 목, 어깨, 팔꿈치, 손목 또는 손을 사용하여 같은 동작을 반복하는 작업	· 컨베이어라인 작업종사자 · 조립라인 생산직종사자 · 제조업 종사자 · 마트 계산대 직원
제 3호		하루에 총 2시간 이상 머리 위에 손이 있거나, 팔꿈치가 어깨위에 있거나, 팔꿈치를 몸통으로부터 들거나, 팔꿈치를 몸통뒤쪽에 위치하도록 하는 상태에서 이루어지는 작업	· 페인트 기능사 · 도배 기능사 · 과수 재배업자 · 차량정비원
제 4호		지되지 않은 상태이거나 임의로 자세를 바꿀 수 없는 조건에서, 하루에 총 2시간 이상 목이나 허리를 구부리거나 뜨는 상태에서 이루어지는 작업	· 타일공 (도배공) · 농부 · 항공사 객실 승무원
제 5호		하루에 총 2시간 이상 쪼그리고 앉거나 무릎을 굽힌 자세에서 이루어지는 작업	· 용접공 · 바닥작업자 · 곡식, 작물 재배자
제 6호		하루에 총 2시간 이상 지지지 않은 상태에서 1kg 이상의 물건을 한손의 손가락으로 집어 옮기거나, 2kg 이상에 상용하는 힘을 가하여 한손의 손가락으로 물건을 쥐는 작업	· 생산직 종사자 · 유통업 종사자
제 7호		하루에 총 2시간 이상 지지지 않은 상태에서 4.5kg 이상의 물건을 한 손으로 들거나 동일한 힘으로 쥐는 작업	· 건설업 종사자 · 유통업 종사자
제 8호		하루에 10회 이상 25kg 이상의 물체를 드는 작업	· 요양보호사 · 골프경기 보조원
제 9호		하루에 25회 이상 10kg 이상의 물체를 무릎 아래에서 들거나, 어깨 위에서 들거나, 팔을 뻗은 상태에서 드는 작업	· 환경 미화원
제 10호		하루에 총 2시간 이상, 분당 2회 이상 4.5kg 이상의 물체를 드는 작업	· 골프 경기 보조원
제 11호		하루에 총 2시간 이상 시간당 10회 이상 손 또는 무릎을 사용하여 반복적으로 충격을 가하는 작업	· 연마업 종사자 · 형틀목공

## 관련법규 및 벌칙 등



### 작업환경개선 (산업안전보건기준에 관한 규칙 제659조)

- 사업주는 유해요인 조사 결과 근골격계질환이 발생할 우려가 있는 경우에 인간공학적으로 설계된 인력작업 보조설비 및 편의설비를 설치하는 등 작업환경 개선에 필요한 조치를 하여야 한다.

### 통지 및 사후조치 (산업안전보건기준에 관한 규칙 제660조)

- 근로자는 근골격계부담작업으로 인하여 운동범위의 축소, 쥐는 힘의 저하, 기능의 손실 등의 징후가 나타나는 경우 그 사실을 사업주에게 통지할 수 있다.
- 사업주는 근골격계부담작업으로 인하여 제1항에 따른 징후가 나타난 근로자에 대하여 의학적 조치를 하고 필요한 경우에는 제659조에 따른 작업환경 개선 등 적절한 조치를 하여야 한다.

### 유해성 등의 주지 (산업안전보건기준에 관한 규칙 제661조)

- 사업주는 근로자가 근골격계부담작업을 하는 경우에 다음 각 호의 사항을 근로자에게 알려야 한다.
  - 근골격계부담작업의 유해요인
  - 근골격계질환의 징후와 증상
  - 근골격계질환 발생 시의 대처요령
  - 올바른 작업자세와 작업도구, 작업시설의 올바른 사용방법
  - 그 밖에 근골격계질환 예방에 필요한 사항
- 사업주는 제657조제1항과 제2항에 따른 유해요인 조사 및 그 결과, 제658조에 따른 조사 방법 등을 해당 근로자에게 알려야 한다.
- 사업주는 근로자대표의 요구가 있으면 설명회를 개최하여 제657조제2항제1호에 따른 유해요인 조사 결과를 해당 근로자와 같은 방법으로 작업하는 근로자에게 알려야 한다.

### 근골격계질환 예방관리 프로그램 시행 (산업안전보건기준에 관한 규칙 제662조)

- 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 근골격계질환 예방관리 프로그램을 수립하여 시행하여야 한다.
  - 근골격계질환으로 「산업재해보상보험법 시행령」 별표 3 제2호가목·마목 및 제12호라목에 따라 업무상 질병으로 인정받은 근로자가 연간 10명 이상 발생한 사업장 또는 5명 이상 발생한 사업장에서 발생 비율이 그 사업장 근로자 수의 10퍼센트 이상인 경우
  - 근골격계질환 예방과 관련하여 노사 간 이견(異見)이 지속되는 사업장으로서 고용노동부장관이 필요하다고 인정하여 근골격계질환 예방관리 프로그램을 수립하여 시행할 것을 명령한 경우
- 사업주는 근골격계질환 예방관리 프로그램을 작성·시행할 경우에 노사협의를 거쳐야 한다.
- 사업주는 근골격계질환 예방관리 프로그램을 작성·시행할 경우에 인간공학·산업의학·산업위생·산업간호 등 분야별 전문가로부터 필요한 지도·조언을 받을 수 있다.

### 벌칙

위반내용	벌칙
단순반복작업 또는 인체에 과도한 부담을 주는 작업에 의한 건강장해를 예방하기 위하여 필요한 조치를 하지 않은 경우	5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금
	관련근거
	산업안전보건법 제168조