

# 소음·진동 및 분진에 의한 건강장해 예방조치

## 1. 필요성

‘01년 작업환경측정 사업장(26,347개소)중 소음측정 사업장이 98.7%(22,412개소)로 대부분 사업장 근로자가 소음에 노출되고 있음에도 불구하고 소음기준 초과율은 25.4%(5,702개소)에 달하고 있어 작업환경 관리가 제대로 이루어지지 않고 있음을 알 수 있다.

소음성난청 유소견자 또한 매년 증가추세에 있어 소음성난청 예방을 위한 추가적인 규제가 필요한 실정이다.

또한, 분진으로 인한 직업 관련 질병 중진폐증은 우리나라의 대표적인 직업병으로써, 전체 직업병의 67.7%(‘02년 직업병자 1,351명 중 915명)를 차지할 만큼 중요한 질환이다.

‘01년 분진으로 인해 요양급여 237억원, 장해급여 60억원, 휴업급여 81억원, 유족급여 251억원이 쓰였을 만큼 분진으로 인한 경제적 손실 또한 막대한 실정이다.

특히, 진폐증은 회복이 어려운 퇴행성 질환으로써, 작업환경측정, 특수건강진단, 근로자 교육 등 종합적인 보건관리를 통하여 사전 예방관리가 이루어져야 할 것이다.

## 2. 건강장해 주요 예방조치

### 가. 소음 및 진동

(1) 강렬한 소음작업 또는 충격소음작업 장소에 대하여는 기계·기구 등의 대체, 시설의 밀폐·흡음 또는 격리 등 기술적·경제적으로 가능한 수준에서 소

음감소조치를 하여야 한다. 개선 명령 후 기술적·경제적으로 현저히 곤란하다면 관계전문가 즉, 산업위생기술사(지도사), 안전공단 관계자의 판단이 있는 경우 예외로 인정한다.

#### ※ 강렬한 소음작업

- 90데시벨이상의 소음이 1일 8시간이상 발생하는 작업
- 95데시벨이상의 소음이 1일 4시간이상 발생하는 작업
- 100데시벨이상의 소음이 1일 2시간이상 발생하는 작업
- 105데시벨이상의 소음이 1일 1시간이상 발생하는 작업
- 110데시벨이상의 소음이 1일 30분이상 발생하는 작업
- 115데시벨이상의 소음이 1일 15분이상 발생하는 작업

#### ※ 충격소음작업

- 소음이 1초이상의 간격으로 발생하는 작업으로써
- 120데시벨을 초과하는 소음이 1일 1만회 이상 발생하는 작업
- 130데시벨을 초과하는 소음이 1일 1천회 이상 발생하는 작업
- 140데시벨을 초과하는 소음이 1일 1백회 이상 발생하는 작업

(2) 작업장소의 소음수준, 소음의 영향 및 증상, 보호구 선정 및 착용방법 등에 관한 사항을 근로자에게 알려야 한다.

(3) 소음으로 인하여 건강장해자가 발생하였거나 발생할 우려가 있는 경우에는 소음성난청 발생 원인조사, 청력손실감소 및 재발방지대책 마련, 작업전환조치 등을 하여야 한다.

※ 건강장해자라 함은 산재보상보험법에 의한 업무상질병의 우려가 있는 경우, 근로자 건강진단 결과 질병 유소견자가 발생한 경우로 해석

④ 근로자에게 개인전용 청력보호구를 지급·착용토록 하고, 정기적으로 청결상태 등을 점검하여 이상이 있는 것은 교환해 주어야 한다.

⑤ 소음 수준이 90dB을 초과한 사업장, 산재보험법 상 업무상질병 발생사업장은 청력보존프로그램을 작성·시행하여야 한다.

※ 청력보존프로그램이란 소음노출평가, 노출기준 초과에 따른 공학적 대책, 청력보호구의 지급 및 착용, 소음의 유해성과 예방에 관한 교육, 정기적 청력검사, 기록·관리 등이 포함된 종합적인 계획과 시행

⑥ 진동작업자에게 방진장갑 등 진동보호구를 지급·착용토록 하여야 한다.

⑦ 진동이 인체에 미치는 영향과 증상, 보호구 선정과 착용방법, 진동기계·기구 관리방법, 진동장해 예방방법 등에 관한 사항을 근로자에게 알려야 한다.

⑧ 진동기계·기구의 사용설명서 등을 작업장내에 비치하여야 한다.

⑨ 진동기계·기구를 상시 점검하여 보수하는 등 정상적인 상태로 유지·관리하여야 한다.

### 나. 분진

① 분진작업시 근로자에게 분진의 유해성, 노출경로 및 호흡용보호구 사용방법 등을 알려야 한다.

※ 상시 분진작업에 관련된 업무에 근로자를 종사하도록 하는 때에는 다음에서 정하는 내용을 근로자에게 알려야 함.  
 -분진의 유해성 및 노출경로  
 -분진의 발산 방지 및 작업장의 환기방법  
 -작업장 및 기구위생관리사업장, 분진으로 인한 건강장해 발생사업장 등의 위험성  
 -호흡용보호구의 사용방법  
 -호흡용보호구 관리방법  
 -호흡용보호구 관리프로그램을 작성·시행하여야 한다.

※ 호흡기보호프로그램이란 분진노출평가, 노출기준 초과에 따른 공학적 대책, 호흡용보호구의 지급 및 착용, 분진의 유해성과 예방에 관한 교육, 정기적 건강진단, 기록·관리 등이 포함된 호흡기질환을 예방·관리하기 위한 종합적인 계획과 시행을 말함.  
 ※ 호흡기보호프로그램은 사유 발생시 즉시 시행하되, 호흡기보호프로그램의 구체적 내용은 하반기 중 분진에 대한 위험성 평가 결과에 따라 이를 방치하면 건강장해 발생할 수 있으므로 개인전용 호흡용 보호구를 지급하고 오염방지를 위하여 보호구 보관함 등을 설치하도록 한다.

④ 설치된 국소배기장치는 다음에서 정하는 제어풍속이상의 성능을 갖추도록 한다.

분진 작업 장소	제어풍속(m/s)			
	포위식 후드의 경우	외부식 후드의 경우		
		측방 흡인형	하방 흡인형	상방 흡인형
암석 등 탄소원료 또는 알루미늄박을 채집하는 장소	0.7	-	-	-
주물모래를 재생하는 장소	0.7	-	-	-
주형을 부수고 모래를 터는 장소	0.7	1.3	1.3	-
그밖의 분진작업장소	0.7	1.0	1.0	1.2