

이 내용은 일본 『노동위생』지에 게재된 노동위생활동에 관한 Q&A를 번역한 것입니다. 산업보건관계자 여러분의 업무에 도움이 되었으면 합니다.

작업관리에서의 소음대책

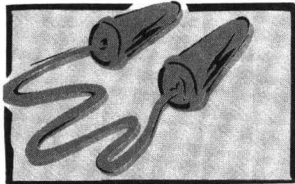


당 사업장에서는, 소음발생작업장소에 대하여 작업환경관리면에서의 대책으로서 발생원대책을 세우고 있습니다. 이 외에 작업시간관리와 보호구를 효과적으로 사용하기 위한 주의사항 등 작업관리면에서의 대책 추진방법에 대하여 알고 싶습니다.

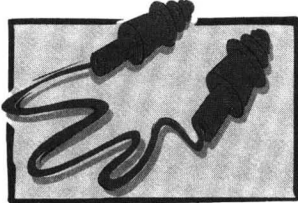


작업현장에서의 소음발생으로 인한 피해를 막기 위해서는, 통상 세 가지의 대책을 세울 수 있습니다. 소음발생원에 대한 대책, 소음전파경로의 차단 대책, 그리고 작업자의 예방대책입니다. 이러한 대책들은 각기 독립된 것이 아니라, 언제나 동시에 종합적으로 실시되어야 효과를 거둘 수 있는데, 이 질문에 있어서는 그 중에서 작업자에 대한 대책, 특히 방음보호구의 착용과 작업시간관리에 대해서 살펴보기로 합니다.

◎ 방음보호구에 대하여



탄력성 폼타입 귀마개



재사용 귀마개



귀덮개

우리나라에서 유통되거나 제조 판매되고 있는 방음보호구(귀덮개, 귀마개)는 산업안전보건법으로 검정을 받도록 되어 있으며, 검정에 합격된 품목만을 사용토록 되어 있습니다.

방음보호구에는 귀덮개와 귀마개를 들 수 있는데, 귀덮개가 차음능력은 좋지만, 귀를 거의 완전하게 덮기 때문에 귀마개에 비해서 안정된 차음효과가 기대되는 반면 휴대하는 데는 약간 불편합니다. 한편, 귀마개는 휴대하기에는 편리하지만 차음능력은 약간 떨어지며, 착용방법에 따라 차음효과의 차도 귀덮개의 경우보다 크다는 결점이 있습니다. 실제로는 작업내용이나 필요한 소음레벨 저감량 등을 고려한 후에 이러한 방음보호구를 여러 가지 특징에 따라 사용하도록 구분하거나 병용하게 됩니다.

한편, 방음보호구를 착용하는 이점은 손쉽게 큰 차음효과를 얻을 수 있다는 것인데, 이것은 반대

로 가동중에 고유한 정상적인 음(작업자 동료의 말소리, 기계의 운전음, 작업현장내의 스피커나 사이렌 등)까지 듣기 힘들게 되는 단점도 있습니다. 이 때문에 작업자가 방음보호구를 착용하는 경우에는 음성이외의 정보전달 수단(문자의 표시, 수기신호등)을 별도로 준비해 둘 필요가 있습니다.

방음보호구의 착용과는 별개로, 작업현장내에 작업자가 소음으로부터 격리되도록 원격조정할 수 있는 구조의 설비나 별도의 방음실을 설치하는 대책도 생각할 수 있습니다. 작업도중에 휴게실로 이용할 수도 있기 때문에 작업자의 스트레스를 저감시키는 효과를 기대할 수 있으며 작업시간관리면에서의 이용도 가능합니다.

◎ 작업시간관리에 대하여

소음성난청은 매일의 소음폭로가 쌓여서 일어나는 증상이기 때문에, 1일당 폭로량을 저감하면 그 위험성은 적어지게 됩니다. 우리나라 사업장의 소음허용기준은 8시간 작업시 90dB(A)로 정해져 있으며, 선진국에서는 90dB(A)에서 5dB(A) 낮추어 85dB(A)로 기준을 정하고 있습니다.

작업시간관리를 하는 경우에는 이러한 수치를 참고해서 각 작업자의 작업시간을 적절하게 관리하는 일이 필요합니다. 이를테면 복수의 작업자가 교대해가면서 작업을 하든가, 1인인 경우라도 장시간 연속으로 일하지 말고, 앞에서 서술한 방음실과 같은 장소에서의 휴식을 취하면서 작업을 하는 것을 생각할 수 있습니다.

◎ 기타 대책

방음보호구의 착용이나 작업시간의 관리에 추가하여 작업현장내의 소음레벨의 큰 구역에 표시 등을 설치하는 것도 필요합니다. 그에 따라서 관계자이외의 사람이 불필요하게 소음에 폭로되는 것을 피할 수가 있습니다.

◎ 맺음말

이상과 같이 작업자에 대한 대책 중에서 방음보호구와 작업시간관리에 대하여 기술하였는데, 이런 것은 소음발생원이나, 소음전파경로에 대한 대책과 동시에 실시하는 것이 중요합니다. 특히 이 두 가지 대책에 있어서 방음보호구의 착용은 어디까지나 보조적인 수단이라는 점을 잊어서는 안됩니다. 마지막으로 대략 대책을 시행한 후에도 항상 현장의 작업자로부터 의견을 들어 가면서 성과를 검토하는 등 보다 나은 작업환경을 만들어가려는 자세를 갖도록 하여야 합니다.