

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

## 유기용제 직장의 위생관리



우리 사업장에서는 유기용제를 많이 사용하고 있는데, 유기용제의 위험성에 대한 홍보를 하고 있지만 근로자들이 아직도 위험하다는 의식이 낮은 것이 현 실태입니다. 근로자들에게 유기용제의 위험성에 대하여 철저히 인식시킬 수 있는 추진방법을 알고 싶습니다.

유기용제를 사용하고 있는 직장에서는 작업자가 게을리하여 관리가 소홀해지는 경우가 있는 것 같습니다. 유기용제 작업으로 인해서 중대재해로 이어질 수가 있기 때문에 기본적인 것부터 다시 시도하여 직장내의 의식을 바로잡는 것이 좋을 것입니다.

### 현상의 파악

먼저 해야 할 일은 현재 유기용제의 사용실태가 어떠한가를 상세하게 파악하는 일입니다. 현상을 파악함으로써 관리상의 문제점이나 개선해야 할 사항이 명확해질 수 있고, 그를 기초로 하여 직장 내에서 대책을 강구해 나감으로써 전체의 수준을 향상시킬 수가 있는 것입니다.

실제로 파악해야 할 내용은 다음과 같습니다.

 <b>유해물질</b>	<b>이름</b> 칭	세브론신나 350B (신나)
	<b>성분</b>	- 톨루엔 70% - 메틸시클로헥산 10% - 스티렌 5%
취급시 주의사항 및 응급조치	○취급시 주의사항 - <b>국소배기장치</b> 를 가동할 것 - 취급 시 필요에 따라 <b>유기용제용 방독마스크</b> , 보안경, <b>보호장갑</b> 을 사용할 것 ○응급조치 - 눈에 들어간 경우 흐르는 물로 충분히 씻고 안과처치를 받을 것 - 피부에 묻었을 경우 비누물로 씻어낼 것	
 보건관리대학기관협의회		

### ① 유해성

유기용제에는 마취성, 지용성 등의 공통된 작용 외에, 물질에 따라 여러 가지 유해성이 있습니다. 직장에서 사용하고 있는 유기용제의 종류를 파악함과 동시에 그 유해성에 대하여 화학물질 등 안전데이터시트(MSDS) 등을 활용하여 확인하는 일이 중요합니다.

### ② 사용량

유기용제를 관리하는 데에 있어서 사용량을 파악하는 일은 품질관리 면이나 산업위생관리 면에서 중요한 자료가 됩니다. 생산량의 변화에 따른 영향은 있지만 비용관리나 직장환경개선 등의 기초자료로서 사용할 수가 있습니다. 또한 구입량과, 폐액량도 함께 파악함에 따라서 재고관리나 휘발량까지 파악할 수가 있습니다.

사용량 등을 파악하기 위해서는 매일 체크하여 기록을 하는 것이 가장 확실한 방법입니다. 간단히 기입할 수 있는 용지를 작업장에 준비해 두고 입고량, 재고량, 사용량 등을 각 작업자가 그 자리에서 기입하도록 하면 간단하게 파악할 수가 있습니다. 전체 직장의 자료를 종합해서 파악하기 위해서는 공정과정 등에 따른 사용량을 따로따로 기록해 가면 효과적입니다.

### ③ 작업방법·내용

현재 이루어지고 있는 작업이 유기용제를 사용하는데 있어서 적합한 작업방법으로 이루어지고 있는지 공정마다 확인할 필요가 있습니다. 유기용제를 발산시키지 않는 근본

적인 대책(용제의 변경, 밀폐화 등)을 세우게 되면 기존에 사용되는 국소배기·보호구가 필요 없게 될 수도 있습니다.

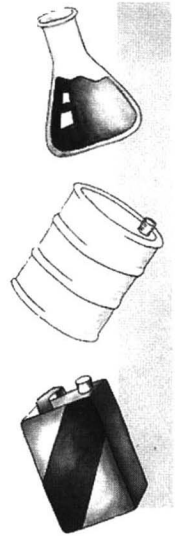
### ④ 작업환경측정

유기용제를 사용하고 있는 직장에서는 법에 의거한 작업환경측정을 실시함으로써 유기용제농도의 상황을 파악하는 일이 필요합니다. 측정은 사내의 작업환경측정기사 또는 작업환경측정기관이 실시하며, 작업환경에 대한 평가를 한 보고서를 통해서 결과를 파악할 수 있습니다. 측정에 있어서 중요한 점은 직장의 관리자가 실제로 입회하여 적든 많은 필요한 정보를 제공하고 유효한 평가가 이루어지도록 지원하는 일입니다.

그 결과에 의거하여 보건관리자 등 직장관리자는 환경이 양호한 경우에는 현상을 유지할 수 있도록 노력하고, 개선을 요하는 경우에는 즉시 직장 점검을 실시하여 작업환경을 개선하는 등 효과적으로 활용하는 것이 중요합니다.

## 유기용제 작업주임자

작업장이 유기용제로 오염되지 않도록 점





검관리하거나, 각 작업자가 유기용제에 폭로되지 않도록 보호구의 사용상태나 설비를 관리하는 일이 유기용제 작업주임자의 역할입니다. 따라서 유기용제를 관리하는데 있어서 작업주임자의 책임은 중요하다고 말할 수 있습니다. 여기에서 말하는 사항에 대하여 유기용제 작업주임자가 말아야 할 역할이 클 뿐만 아니라, 중심적인 존재가 됩니다. 그리고 회사로서도 역할에 충실할 수 있는 권한의 위임을 유기용제 작업주임자에게 줄 필요가 있습니다.

이와 같은 중책을 담당하는 유기용제 작업주임자가 되기 위해서는 역시 소정의 교육을 수료하고 일정한 지식과 능력을 갖추어야만 하며, 또 항상 작업장에서 작업자를 지휘할 필요가 있기 때문에 교대근무 직장인 경우에는 각 교대시간에 따른 책임자를 각기 선임해야 할 것입니다.

## 작업순서도

대부분 어느 공정이나 작업순서가 정해져

있기 때문에 누구라도 똑같이 작업할 수 있는 「순서도」가 직장 내에 게시되어 있어야 합니다. 개인의 노하우로 하는 작업은 극히 드물기 때문에 누가 작업을 해도 안전하게 작업할 수 있는 순서도를 정비하는 것이 중요하다고 말할 수 있습니다.

또한 그 순서도를 지켜서 올바르게 작업하고 있는지 점검을 해야 하는데, 작업에 따라서는 하기 쉽다거나 귀찮다거나 하는 이유에서 작업방법을 임의로 변경해 버리는 경우도 있는 것 같습니다. 생산효율을 높이기 위해 어쩔 수 없는 경우 등은 안전위생면도 충분히 고려한 후에 작업순서도를 변경할 필요가 있습니다.

## 직장내에서의 게시 및 표시

유기용제 작업을 하고 있는 작업자에 대하여 어떠한 유기용제를 사용하고 있는지, 사용에 있어서의 주의사항은 무엇인지를 등을 작업장내 눈에 띄는 곳에 게시할 필요가 있습니다.

①유기용제 사용상 주의사항(각종 용제가 인체에 미치는 작용, 유기용제의 취급상 주의사항, 유기용제에 의한 중독이 발생되었을 때의 응급처치)

②유기용제의 종별(제1종, 제2종, 제3종)

③유기용제 작업주임자의 이름, 직무

이 세 가지가 필요하게 됩니다. 이에 대하여 게시방법이나 게시판의 문자색 등이 정해져 있으며 쉽게 식별할 수 있는 방법으로

게시해야만 합니다.

그리고 작업장에서 사용되고 있는 유기용제가 어떤 성질을 가지고 있는 것인가를 작업자에게 쉽게 알려줄 수 있도록 하기 위해서는 직장 내에 MSDS를 준비해 둘 필요가 있습니다. MSDS에는 유기용제의 물성이나 인체에 미치는 영향 등이 기재되어 있기 때문에 언제라도 작업자가 열람할 수 있도록 관리해 나가야 합니다.

## 설비점검

밀폐장치나 국소배기장치 등을 사용하고 있는 경우에는 그 설비가 유효하게 가동되고 있는가 살펴보는 점검이 중요합니다. 귀중한 설비도 활용되지 않으면 의미가 없습니다. 특히 국소배기장치는 년 1회 정기검사 외에도 일상적 점검이 중요합니다. 간단한 체크리스트를 작성하여 직장 내에 게시하고 덕트, 후드, 덤퍼 등의 간단한 항목에 대한 점검을 작업전이나 작업종료 후 실시하는 것이 필요합니다. 문제점이 발견될 때에는 그 자리에서 즉시 개선하고 곧바로 대응할 수 없는 경우에는 신속하게 설비담당자에게 연락하여 개선해야 합니다.

## 직장내의 정리정돈

유기용제는 휘발성이 높기 때문에 기름이 체류되어 있으면 생각하지 않은 곳에서 유기용제 가스가 흘러 나옵니다. 사용하고 있지 않은 용기는 밀폐하고, 필요이상의 유기

용제를 작업장 내에 가지고 들어가지 않도록 하는 등 활동을 중심으로 해서, 이러한 사항을 모든 작업자가 철저하게 지키는 일이 중요합니다. 또 그러한 활동을 정착시키기 위해 정기적으로 직장내의 점검순시를 실시하는 것이 효과적입니다.

## 교육

설비 등의 측면에서 어떠한 충분한 대책을 세운다 하더라도 작업자 개개인이 유기용제의 성질이나 대책의 필요성을 바르게 이해하지 않으면 충분한 관리를 해나갈 수가 없습니다. 최근의 재해발생 사례를 보아도 작업자에 대한 교육부족이 원인으로 생각되는 예가 나타납니다. 그래서 유기용제 작업자에 대해서는 배치전 등에 특별교육에 준하는 충분한 교육이 필요합니다.

유기용제 직장의 관리는 법에 정해진 사항을 분명하게 지키는 일은 기본이지만 이론만으로는 현장이 좋아지지 않습니다. 직장순시에 의한 현상 파악을 충분히 함과 동시에 직장내의 자발적인 활동이 되도록 배려하는 일이 무엇보다 필요할 것입니다. 