



일터에서의 유해 · 위험 예방 조치 잔재물 등의 조치기준

조심조심
코리아

작업 전 안전 점검
당신의 생명을 지킵니다

2015 - 교육미디어 - 654

기본적으로 체크하여야 할 조항

산업안전보건기준에 관한 규칙

제83조	가스 등의 발산 억제 조치
제84조	공기의 부피와 환기
제85조	잔재물 등의 처리

※ 상기 조항 이외에 추가적으로 적용되는 관련 법령 및 조항이 있음을 유념한다.



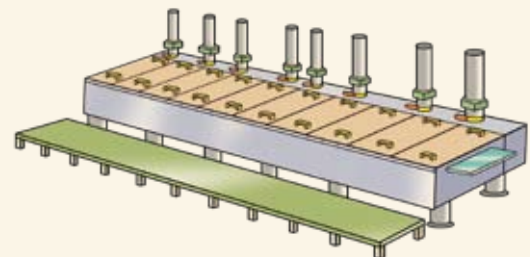
☑ 일터에서 적용하여야 할 유해 · 위험 예방 조치

📌 가스 등의 발산 억제 조치

- 가스 · 증기 · 미스트 · 흠 또는 분진 등이 발산되는 실내작업장에 대하여 근로자의 건강장해가 발생하지 않도록 해당 가스 등의 공기 중 발산을 억제하는 설비나 **발산원을 밀폐하는 설비*** 또는 **국소배기장치****나 **전체환기장치*****를 설치하는 등 필요한 조치 실시

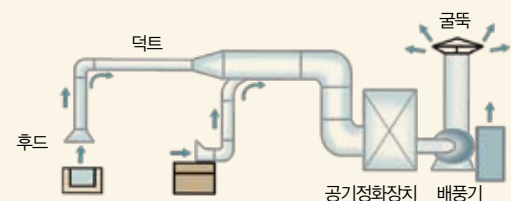
* 발산원 밀폐설비란?

단위작업 장소에서 유해물질 발생원의 모든 부분이 완전히 밀폐되어 있는 형태로 공정 운전 중에 배풍기와 인버터 (압력조절식) 등에 의해 상시음압이 유지되고 있는 설비를 말한다.



** 국소배기장치란?

발생원에서 방출된 유해물질이 작업장 내로 확산되기 전에 발생원 근처에서 포집 제거하는 환기장치를 말한다.

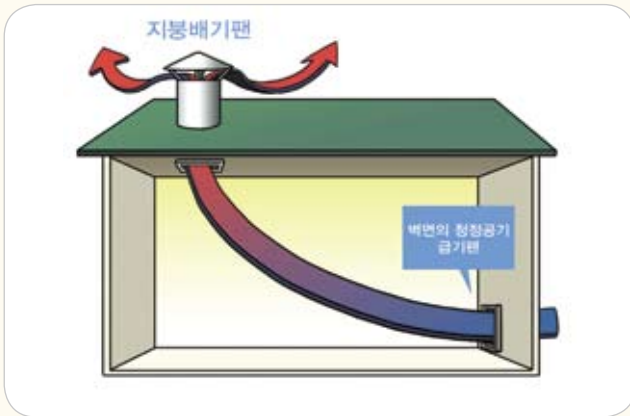


*** 전체환기란?

희석환기(dilution ventilation)라고도 하며, 유해물질을 오염원에서 완전히 제거하는 것이 아니라 공기량을 늘려 오염물질의 농도를 희석시키거나 외부공기로 치환시켜 농도를 낮추는 방법이다.

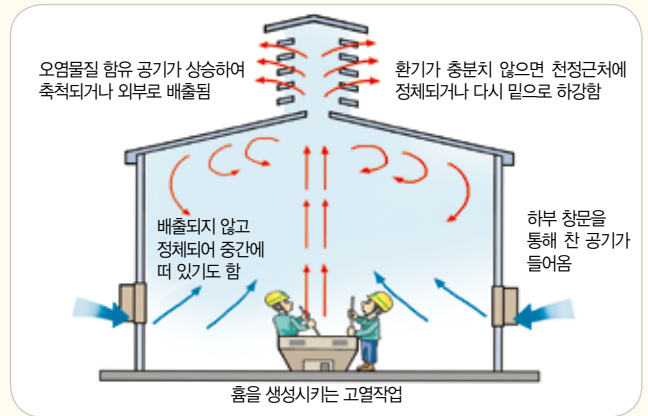


| 강제환기



지붕 또는 벽면에 배기팬을 설치하여 오염물질을 환기시키는 방법

| 자연환기



실내·외 온도차 및 풍력 등 자연적인 힘을 이용한 환기 방법

국소배기장치 적용 조건

1. 유해물질의 발생량이 많을 경우
2. 유해물질의 독성이 강한 경우
3. 발생주기가 균일하지 않은 경우
4. 발생원이 고정되어 있을 경우
5. 근로자의 작업위치가 유해물질 발생원에 근접해 있을 경우
6. 법적으로 국소배기시설을 꼭 설치해야하는 경우

전체환기 적용 가능 공정

1. 국소배기시설 설치가 어려운 작업장에 적용
2. 발생 오염물질 독성이 낮은 경우(노출기준 100ppm 이상)
3. 가급적 증기나 가스형태인 오염물질에 적용
4. 오염물질이 시간에 따라 균일하게 발생하는 공정
5. 오염물질이 널리 퍼져 있는 공정
6. 오염물질 발생량이 적은 공정

공기의 부피와 환기

- 근로자가 가스 등에 노출되는 작업을 수행하는 실내작업장에 대하여 공기 부피와 환기를 다음 기준에 맞도록 조치



바닥으로부터 4m 이상 높이의 공간을 제외한 나머지 공간의 공기부피는 근로자 1명당 10m³ 이상이 되도록 조치



직접 외부를 향하는 개방가능 창을 설치, 그 면적은 바닥면적의 1/20 이상으로 함 (충분한 환기를 할 수 있는 설비를 설치한 경우 제외)



기온 섭씨 10도 이하인 상태에서 환기를 하는 경우 근로자가 매초 1m 이상의 기류에 닿지 않도록 조치

☑️ 잔재물 등의 처리

- 인체에 해로운 기체, 액체 또는 잔재물 등을 근로자의 건강에 장해가 발생하지 않도록 중화·침전·여과* 또는 그 밖의 적절한 방법으로 처리

* **중화** : 서로 다른 물질이 융합하여 각각 그 특징이나 작용을 잃는 것을 말하며, 산성물과 염기성물이 서로 합하여 산성도 염기성도 아닌 중성이 되는 것을 말함

침전 : 수중 현탁 물질이 중력의 작용에 의해 침강하는 것으로, 보통(자연) 침전과 약품(응집) 침전이 있음

여과 : 넓은 뜻에서는 기체 속의 현탁(懸濁)고체와 액체입자를 분리시키는 조작도 포함되지만, 일반적으로 여과집진(濾過集塵)이라 함

- 병원체에 의하여 오염된 기체나 잔재물 등에 대하여 해당 병원체로 인하여 건강에 장해가 발생하지 않도록 소독·살균 또는 기타 적절한 방법으로 처리



- 상기에 따른 기체나 잔재물 등을 위탁하여 처리하는 경우에는 그 기체나 잔재물 등의 주요 성분, 오염인자의 종류와 그 유해·위험성 등에 대한 정보를 위탁처리자에게 제공



「일터에서의 유해·위험 예방 조치」는 산업안전보건기준에 관한 규칙에서 정하고 있는 주요 조항에서 해당 유해·위험 예방 조치 내용을 사진, 삽화 등을 통해 현장에서 좀 더 적용하기 쉽도록 구성한 것으로, 작업 시작 전 안전점검, 위험성평가, 교육 등에 활용하길 바랍니다.