

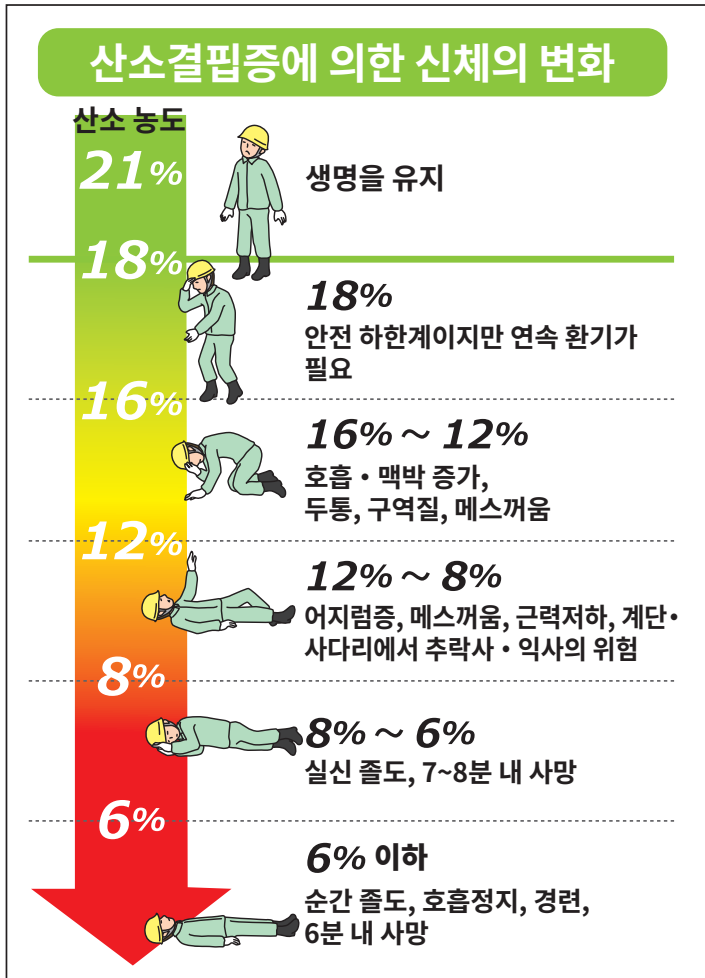
“전기통신 업무”

안전위생의 포인트

산소결핍 · 일산화탄소 중독 방지

(1) 산소결핍이란

- 공기의 성분은 약 78%가 질소이고 약 21%가 산소이며, 인간을 비롯한 생물의 생명을 지탱하고 있습니다. 그러한 공기 중의 산소 농도가 18% 미만인 상태를 산소결핍이라고 합니다.
- 산소 농도가 낮은 공기는 한 번 들이마신 것만으로도 사망할 수도 있어, 매우 위험합니다.



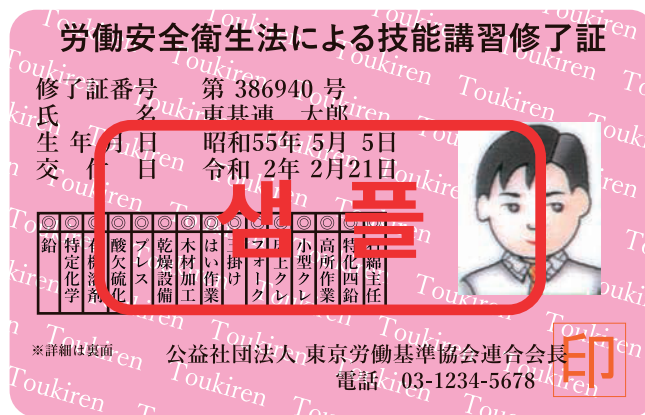
- 산소결핍증을 막기 위해서는 충분한 환기와 산소 농도의 측정, 공기호흡기 등의 보호구 사용이 중요합니다. 관리자의 지시에 따라 대책을 세웁시다.
- 동료가 산소결핍증으로 쓰러졌을 경우, 대책 없이 도우러 가면 자신까지 산소결핍증에 걸릴 수 있습니다. 동료를 도우러 갈 때는 반드시 보호구를 착용시다.

(2) 산소결핍 위험 작업 주임자 선임과 특별교육 실시

산소결핍증에 걸릴 우려가 있는 장소에서 작업할 때는 산소결핍증의 발생을 방지하기 위해 사업자는 산소결핍 위험 작업 주임자를 선임해야 합니다.

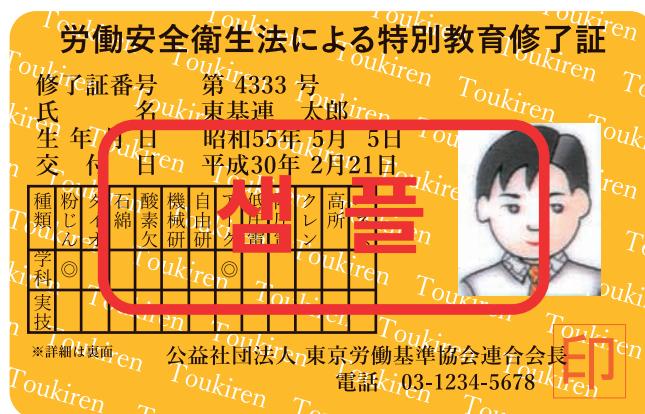
산소결핍 위험 작업 주임자 선임

산소결핍 위험 작업 주임자 기능 강습 또는 산소결핍·황화수소 위험 작업 주임 기능 강습을 수료한 사람 중에서 선임합니다.



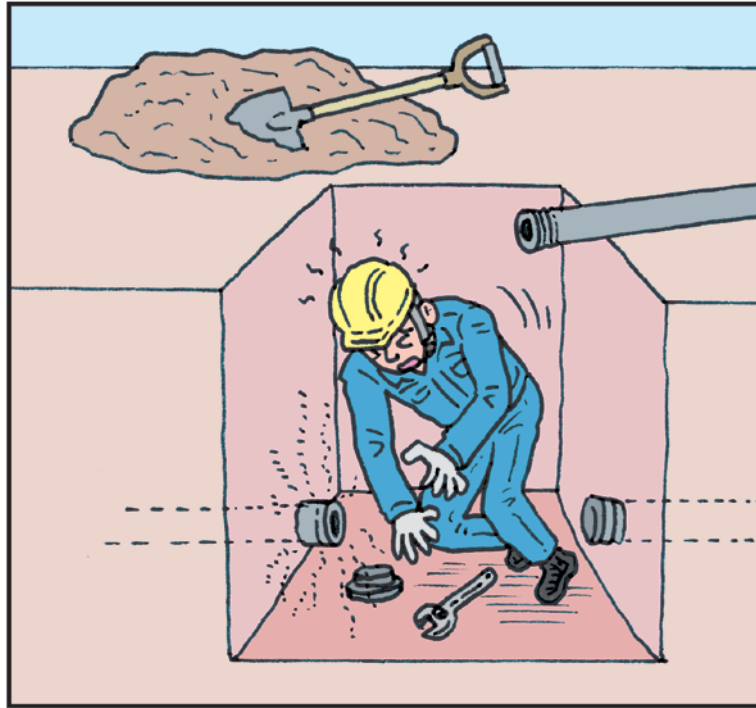
특별교육의 실시

산소결핍 위험 작업과 관련된 업무는 특별교육을 받은 사람이 수행합니다.

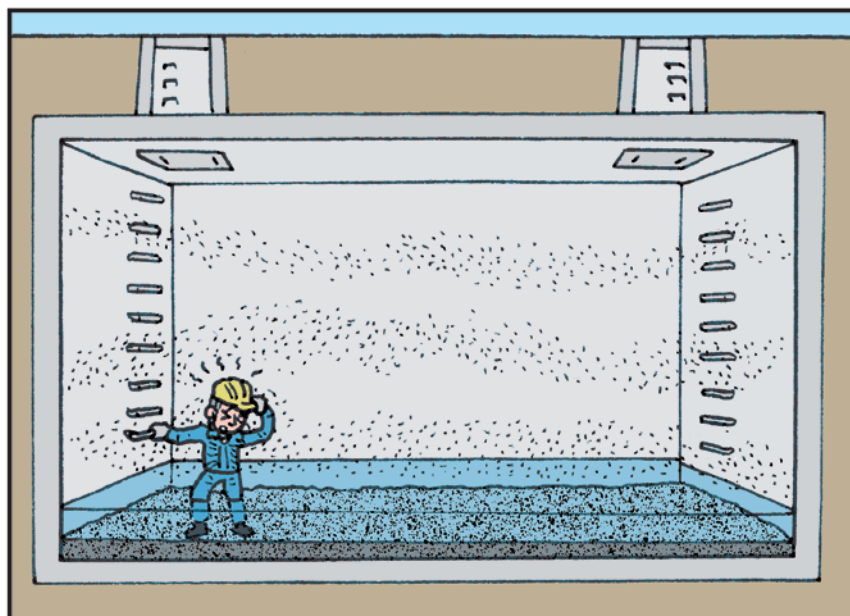


(3) 산소결핍 발생 장소(예)

프로판가스 누출로 인한 산소결핍증

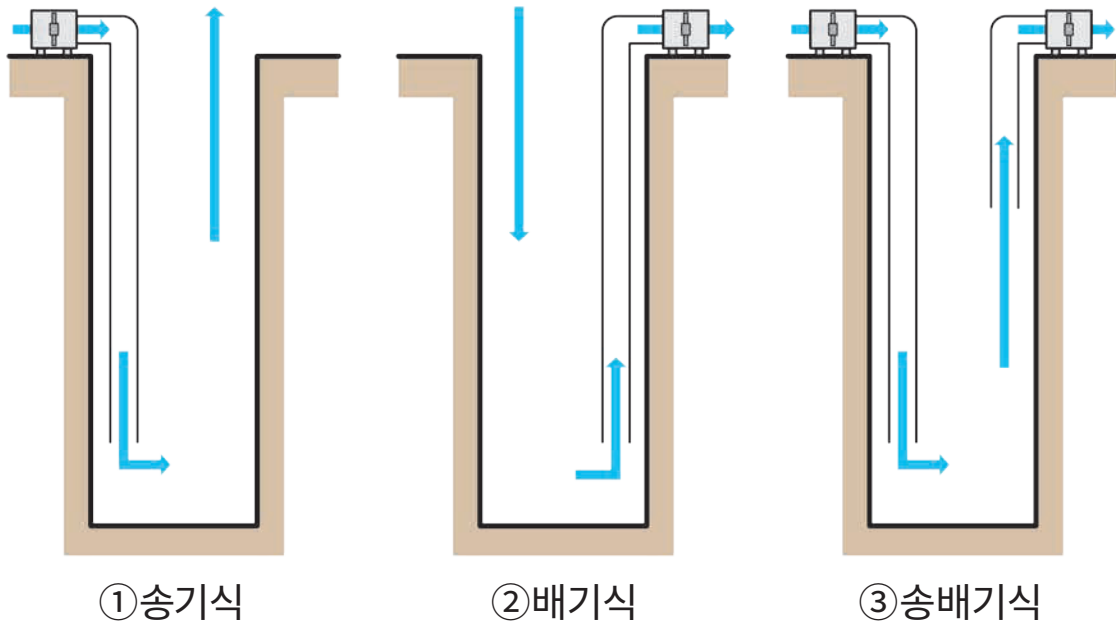


맨홀 등 장시간의 물에 체류하는 장소 (오수 내의 호기성 세균에 의한 산소 소비)



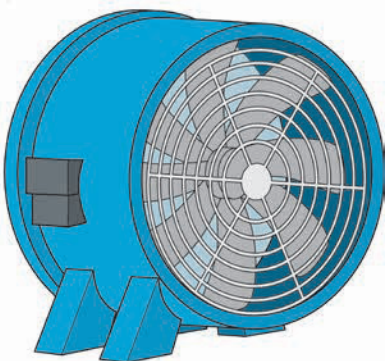
(4) 산소결핍 방지를 위한 환기 실시

산소결핍 위험 작업을 할 때는 폭발, 산화 등의 방지를 위해 환기시킬 수 없는 경우 또는 작업의 특성상 환기가 현저히 곤란한 경우를 제외하고 환기를 시켜 작업 장소의 산소 농도를 18% 이상으로 유지하도록 해야 합니다.

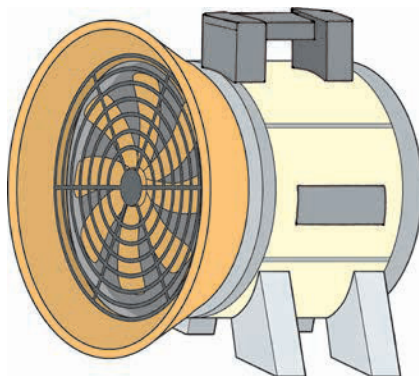


송풍기의 종류

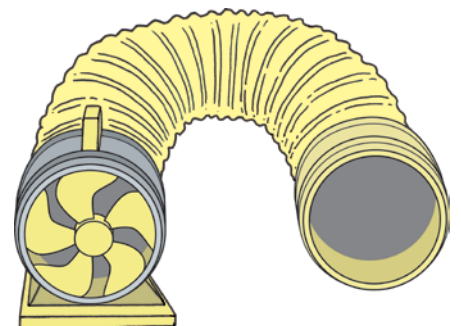
터보팬



휴대용 송풍기



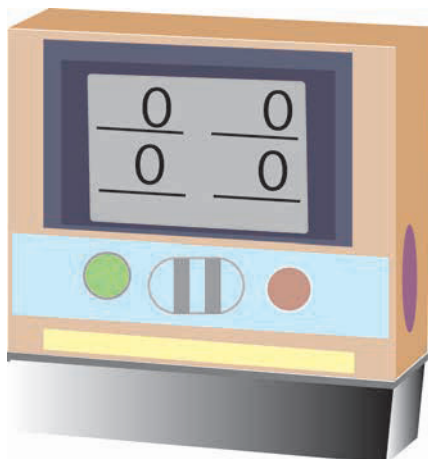
가반식 송풍기와 스파이럴



(5) 산소결핍 방지를 위한 환기의 주의점

■ 환기는 작업 주임자의 지시에 따라 수행하지만, 작업자도 기본적인 사실을 이해해 둘 필요가 있습니다.

- ① 환기는 산소 농도 측정 전에 시킬 것.
- ② 환기 및 농도를 측정할 때는 공기호흡기 등의 보호구를 사용하여 실시할 것.
- ③ 송기식 환기를 할 때는 송기용 흡기구 근처에 발전기와 같은 배기가스를 발생시키는 것을 두지 않을 것.
- ④ 배기용 흡기구는 되도록 배출시키고자 하는 공기에 가까이 할 것.
- ⑤ 배기식 환기를 할 때는 배기관 토출구 주변에 작업자를 출입시키지 말 것.
- ⑥ 송배기식 환기를 할 때는 토출구와 흡기구를 떼어 놓고, 작업 장소를 균일하게 환기시킬 수 있도록 할 것.
- ⑦ 작업 중에는 환기 장치의 운전을 정지하지 않을 것.
- ⑧ 봄베에서 압축산소는 절대로 사용하지 말 것.



산소 농도 측정기

(6) 산소 농도 등의 측정

작업 주임자는 그날 작업을 개시하기 전에 작업장의 산소 농도를 측정합니다. 또한, 휴식 등으로 모든 작업자가 작업장을 떠난 후, 다시 작업을 시작할 때나 작업자의 신체, 환기 장치 등에 이상이 있을 때도 측정해야 합니다.

측정할 때는 다음 사항에 유의합니다.

- ① 외부에서 측정을 원칙으로 하며, 출입하지 말 것.
- ② 내부에 출입하여 측정할 때는 공기호흡기 등을 사용하고, 필요에 따라 추락 제지용 기구(안전대)를 사용할 것.
- ③ 측정자의 감시인을 배치할 것.

작업전

산소 농도를 측정하세요!!

• 이산화탄소 농도
1.5% 이하

• 산소 농도
18% 이상

• 황화수소 농도
10ppm 이하



산소결핍 위험

관계자 이외

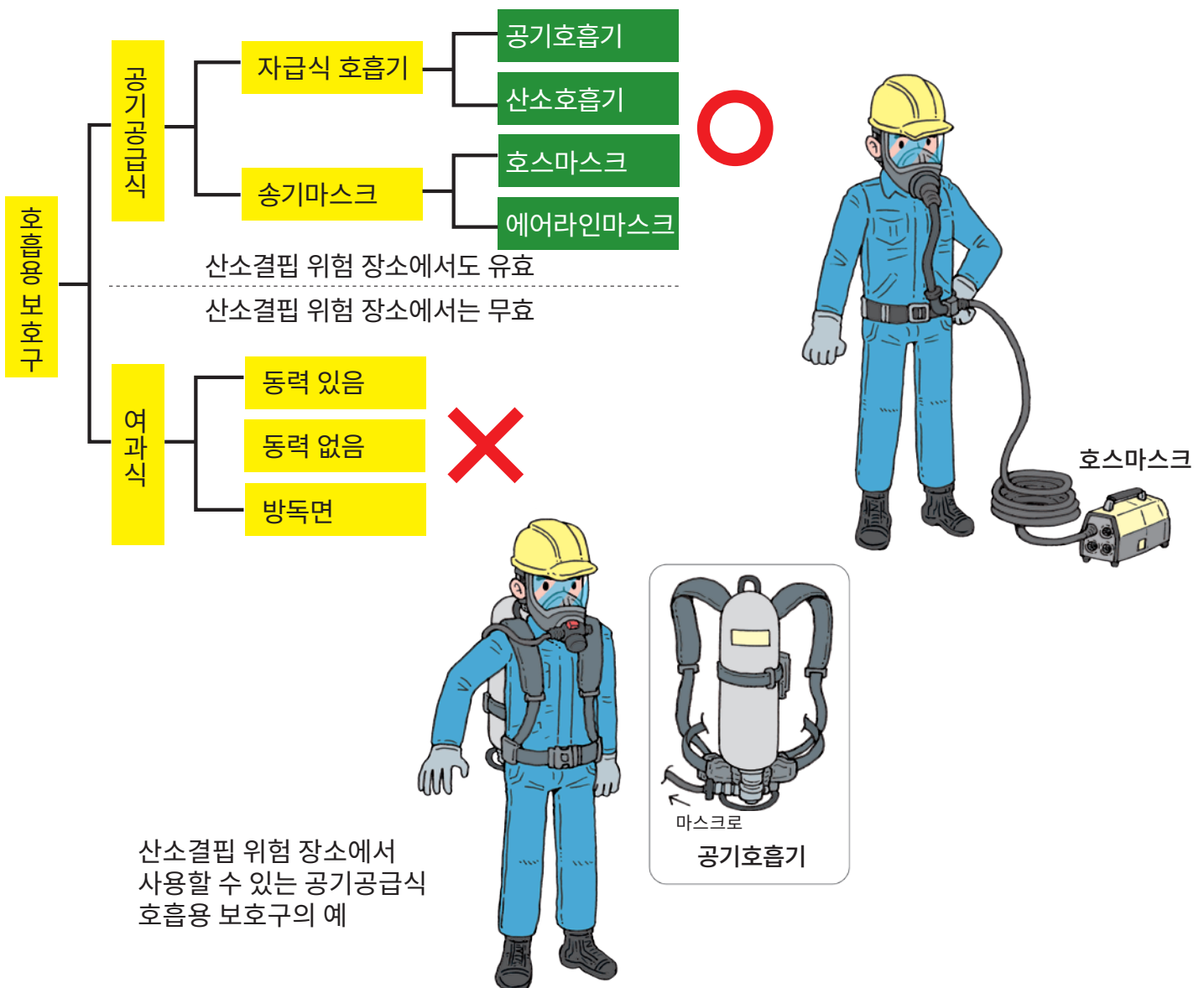
출입금지

작업 주임자의 지시에 따라 작업할 것.

작업 주임자	○○ ○○○
--------	--------

(7) 산소결핍 방지를 위한 호흡용 보호구 사용

산소 결핍 위험 장소에서 작업할 때, 산소의 농도 측정과 환기를 반복하여 산소 농도를 18% 이상으로 유지해야 합니다. 그러나 작업 시작 전 농도 측정이나 환기가 기술적으로 어려운 곳에서의 작업 또는 사고의 경우 구출 시에는 산소결핍증이나 2차 재해를 막기 위한 호흡용 보호구를 사용해야 합니다. 공기공급식 공기호흡기나 호스마스크 등을 사용해 주십시오.



(8) 일산화탄소 중독 방지

- 일산화탄소는 무색, 무취의 기체이기 때문에 무심결에 흡입하는 경우가 많고 통기가 불충분한 장소에서 발전기 등 내연기관의 가동이나 콘크리트 양생 작업에 이용하는 연탄난로 등을 사용하면 일산화탄소 중독이 발생할 우려가 있습니다.
- 환기가 불충분한 장소에서는 내연기관 및 연탄난로 등을 사용하면 안 됩니다.

