



작업 전 안전점검 가스경보시스템

설비별



작업 전 안전 점검
당신의 생명을 지킵니다

2015 - 교육미디어 - 717

독성 가스 검지 및 경보장치

- 독성 물질의 가스를 감지하여 그 농도를 지시하고, 미리 설정해 놓은 가스 농도에서 자동적으로 경보가 울리도록 하는 장치를 말하며, 검지기 및 수신경보기 등으로 구성된 것을 말한다.

인화성 가스 검지 및 경보장치

- 인화성 물질의 가스를 감지하여 그 농도를 지시하고, 미리 설정해 놓은 가스 농도에서 자동적으로 경보가 울리도록 하는 장치를 말하며, 검지기 및 수신경보기로 구성된 것을 말한다.



☑ 안전점검 체크리스트

점검항목

- (검지부)변형, 손상 등 외형의 이상유무, 검지가스의 종류에 따른 설치위치가 적정한가?
- (수신부 · 경보부)전원 표시등, 검지 · 경보장치가 정상 작동되는가?
- 교정가스를 사용하여 검 · 교정을 주기적으로 시행하고 있으며, 차단밸브 등 연동장치가 정상 작동되는가?
- 가스검지기 특성은?(감지방법, 샘플가스 채취방법, 특수환경, 위치)
- 가스 측정범위는?
- 감지 가능한 가스, 증기의 성분은(가스나 증기 화학물질, 농도, 주의사항)
- 검지센서 주위의 예상 산소농도는?
- 사용 검지기의 측정범위는?
- 수신기 설치위치의 주위 온도는?
- 검지기 설치위치의 주위 온도는?
- 검지기 설치위치의 주위 습도는?
- 검지기 설치위치의 대기압은?
- 검지기 설치위치의 유속은?
- 먼지, 부식성물질, 흙, 미스트가 있는가?
- 실리콘, 납, 할로겐 화합물 등의 감도저하 물질이 주위에 있는가?
- 수신경보기는 폭발위험장소에 적합한가?
- 검지기는 폭발위험장소에 적합한가?
- 프로브에서 정전기 위험성은 없는가?
- 예비품은 확보되었는가?

점검결과

조치사항

※ 본 점검항목은 참고용으로 사업장 특성(아차사고, 위험성평가 등)에 맞도록 자체적인 점검항목을 추가하여 사용하세요.

가스 검지 및 경보장치 등의 설치 및 유지

고정용 가스 검지 및 경보장치 설치



- 제조자가 제공한 검지기 설치 매뉴얼을 충분히 이해하고, 그 방법을 준수한다.
- 폭발위험장소에 설치하는 경우 적합한 방폭성능을 갖는 것이어야 한다.
- 검지기는 가능한 한 가스 누출이 우려되는 누출부위에 가능한 가까이 설치한다.
- 건축물 내 설치 시 감지대상가스의 비중이 공기보다 무거운 경우 당해 건축물 내의 하부에, 공기보다 가벼운 경우 배기구 부근 또는 건축물 내의 상부에 설치한다.
- 검지기 설치위치는 한국산업규격, 일반적인 지침 이외에 다음 사항을 추가로 고려한다.
 - 주위 온도는 제조자가 제시한 사용온도 범위에 부합하는 장소에 설치한다.
 - 저 휘발성 액체인 경우에는 검지기를 공급원에 더 가까이 설치한다.
 - 검지기의 오동작 우려가 있는 다음과 같은 장소에는 검지기의 설치를 가능한 피한다.

- ① 진동이나 충격이 있는 장소
- ② 온도 및 습도가 높은 장소
- ③ 고전압 및 고주파수 등 전자 잡음(Electronic noise)이 발생하는 장소
- ④ 출입구의 부근 등과 같이 외부 기류가 통하는 장소
- ⑤ 급기구 등 공기가 들어오는 곳으로부터 1.5m 이내의 장소 등

- 주전원이 차단되어도 30분 이상 연속 경보와 작동이 가능토록 안정된 비상전원 공급장치를 설치한다.
- 직류전원은 4시간 이상 지속적인 측정과 경보가 가능토록 한다.

인화성 가스 검지 성능 유지

- 인화성 가스 검지 및 경보장치는 감지대상 가스의 폭발 하한값 25% 이하에서 경보가 발생하도록 설정한다.
- 2개 이상의 경보 설정형인 경우에는 1차(High) 경보는 폭발하한계의 25% 이하에서, 2차(High high) 경보는 폭발하한계의 50% 이하에서 경보를 설정하여야 하며, 필요시 차단밸브 등 다른 안전장치가 작동될 수 있도록 한다.



독성가스 검지 성능 유지

- 해당 독성물질의 허용농도 이하에서 경보가 발생하도록 설정한다.
- 경보를 발신한 후에는 가스 농도가 변화하여도 계속 경보가 발하여져야 하며, 경보 설정을 재설정하여야만 경보가 정지될 수 있는 구조로 한다. 다만, 검지기가 다점식인 경우에는 경보가 발하여졌을 때 수신경보기에서 가스의 감지 장소를 알 수 있어야 한다.

※ 세부적인 사항은 다음의 KOSHA Guide를 기억하세요.

- ▶ P-136-2013 독성가스 검지 및 경보장치 등의 설치, 운전 및 보수에 관한 기술지침
- ▶ P-135-2013 인화성 가스 검지 및 경보장치 등의 설치 및 유지보수에 관한 기술지침

작업 전 **안전점검**
당신의 **생명**을 지킵니다

작업 전 안전점검의 습관화 / 실천문화 조성

- **사 업 주** 작업 전 안전점검 문화 조성 및 지원
- **근 로 자** 수행 작업의 위험요인 파악, 보고 및 대응
- **관리감독자** 해당 작업의 안전점검 및 개선대책 수립

기억하세요!
산업현장 4대 필수 안전수칙

1. 안전보건표지 부착 (위험장소, 설비 등)
2. 안전보건교육 실시 (위험요인, 안전작업방법 인지)
3. 안전작업절차 지키기 (절차 제정, 준수)
4. 보호구 지급 · 착용 (작업에 적합한 보호구)