Q&A 이산화탄소 소화설비 주요 질의사항



Q 제628조의2 이산화탄소 소화설비와 관련하여 어떤 사항이 신설되었나요?

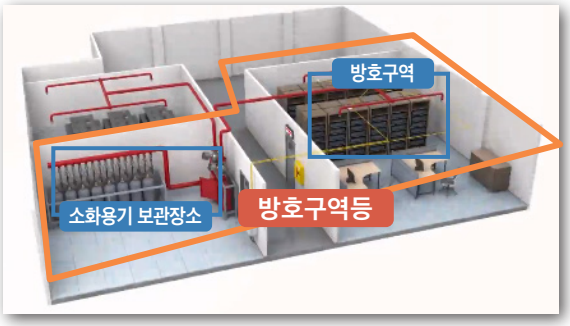
A 이번 개정법령에서는 이산화탄소를 소화약제로 사용하는 소화설비 취급 시 안전조치 사항을 상세히 규정하였습니다.

※ 이산화탄소 소화설비가 설치된 방호구역등 내 출입 시 조치사항, 점검, 유지·보수 시 조치사항 등을 이행하도록 하는 규정 신설(안전보건규칙 제628조의2) ☞ **첨부**

Q 제628조의2 신설 규정의 '방호구역등'은 방호구역과 소화용기 보관장소를 모두 포함하는 건가요?

A 네 맞습니다. 신설 규정에서는 적용대상을 방호구역*과 소화용기 보관장소를 포함한 '방호구역등'으로 정하고 있습니다.

* 소방감지 설비로 화재를 감시하여 화재발생 시 소화설비를 작동시켜 불을 끄도록 설정한 구역



Q 제2호 방호구역등의 출입기록을 관리하기 위해 CCTV를 설치하는 경우, 적절한 설치·운영방법은 무엇인가요?

A CCTV는 방호구역등의 모든 출입구에서 출입하는 근로자를 식별할 수 있도록 설치되어야 합니다. CCTV 영상 저장기간(최소 1개월 권장), 설치 수량 등은 사업장 여건을 고려하여 자체적으로 운영하여 주시기 바랍니다.

Q 제3호 가목 '적정공기'란 어떤 상태를 의미하나요?

A 일반적으로는 근로자 건강에 위협이 되지 않는 공기상태를 의미합니다. 특히 방호구역 내에서는 질식 재해가 발생하지 않도록 적정 산소농도를 유지하는 것이 중요할 것이며, 안전보건규칙 제618조의 '적정공기'를 참고하여 주시기 바랍니다.

참고 「안전보건규칙 제618조 제3호」 "적정공기"란 산소농도 18% 이상 23.5% 미만, 탄산가스 농도 1.5% 미만, 일산화탄소 농도가 30ppm 미만, 황화수소의 농도가 10ppm 미만인 수준의 공기를 의미함

고용노동부
산업재해예방 안전보건공단

Q 제3호 다목 이산화탄소 소화설비 출입 근로자를 대상으로 하는 교육은 어떤 방식으로 운영해야 하나요? 교육시간이 별도로 정해져 있나요?

A 해당 교육의 필수 이수시간이 정해져 있지 않고 「산업안전보건법」 제29조에 따른 정기교육, 채용 시 교육 등과 함께 실시해도 무방하므로 효율적인 교육 운영계획을 수립·이행해 주시기 바랍니다.

* 교육일시, 참석자, 내용 등을 포함한 서류를 작성·보관하여 교육실시 여부를 관리할 것

Q 제3호 마목 소화설비 작동과 관련된 전기, 배관 등에 관한 작업 시 작업계획서는 어떻게 작성해야 하나요?

A 작업계획서에는 작업일정, 소화설비 설치도면 검토, 작업방법, 소화설비 작동금지 조치 등 안전보건규칙 제628조의2 제3항 마목에 규정된 내용을 포함하여 작업 전 준수해야 할 내용이 포함되어야 합니다.



Q 제6호 개정 법령의 '이동거리'는 어떤 기준인가요?

A 안전보건규칙 제628조의2 제6호의 '이동거리'는 방호구역 각 부분으로부터 출입구 또는 비상구까지 근로자들이 실제로 이동할 수 있는 거리를 의미합니다.

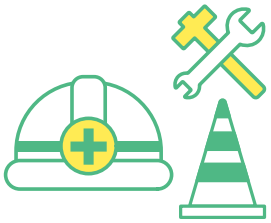
Q 제2호 산소 또는 이산화탄소 감지 및 경보장치는 어떤 기준으로 설치해야 하나요?

A 개정 규칙에 따라 산소 또는 이산화탄소 감지 및 경보장치를 설치할 때는 방호구역 및 소화용기 보관장소의 면적, 설비 운영 상태를 고려해 소화약제가 누출되더라도 이를 즉시 감지할 수 있도록 최소 1개 이상을 설치해야 합니다. 이때 측정대상 가스의 특성과 제조사의 권장사항 등을 충분히 검토해 주시기 바랍니다.

참고 부칙 제8조에 따라 시행 당시 이산화탄소 소화설비를 운영 중인 사업장은 규칙 시행일로부터 2년 이내 설치해야 함(2024.10.18.)

Q 제6호 감지 및 경보장치 중 한가지만 설치해도 되나요?

A **안 됩니다.** 방호구역 내에 이산화탄소 방출을 감지하여 근로자들에게 알릴 수 있도록 감지기와 경보장치 모두 설치해야 합니다.



고용노동부
산업재해예방 안전보건공단

첨부

산업안전보건기준에 관한 규칙 '신설'



제628조의2(이산화탄소를 사용하는 소화설비 및 소화용기에 대한 조치)

사업주는 이산화탄소를 사용한 소화설비를 설치한 지하실, 전기실, 옥내 위험물 저장창고 등 방호구역과 소화약제로 이산화탄소가 충전된 소화용기 보관장소(이하 이 조에서 "방호구역등"이라 한다)에 다음 각 호의 조치를 해야 한다.

1. **방호구역등**에는 점검, 유지·보수 등(이하 이 조에서 "점검등"이라 한다)을 수행하는 **관계 근로자**가 아닌 사람의 **출입을 금지**할 것
2. 점검등을 수행하는 근로자를 사전에 지정하고, 출입일시, 점검기간 및 검검내용 등의 **출입기록**을 **작성**하여 **관리**하게 할 것. 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우는 제외한다.
   가. 「개인정보보호법」에 따른 **영상정보처리기기**를 활용하여 관리하는 경우
   나. 카드키 출입방식 등 **구조적**으로 **지정된 사람**만이 출입하도록 한 경우
3. 방호구역등에 점검등을 위해 출입하는 경우에는 **미리** 다음 각 목의 조치를 할 것
   가. **적정공기 상태**가 유지되도록 환기할 것
   나. 소화설비의 **수동밸브**나 **콕**을 **잠그거나 차단판**을 **설치**하고 **기동장치**에 **안전핀**을 꽂아야 하며, 이를 임의로 개방하거나 안전핀을 제거하는 것을 **금지**한다는 **내용**을 **보기 쉬운 장소**에 **게시**할 것. 다만, 육안 점검만을 위하여 짧은 시간 출입하는 경우에는 그렇지 않다.
   다. **방호구역등에 출입하는 근로자**를 대상으로 이산화탄소의 위험성, 소화설비의 작동 시 확인방법, 대피방법, 대피로 등에 대하여 **반기 1회 이상 교육**을 통해 주지시킬 것. 다만, **처음 출입하는 근로자**에 대해서는 **출입 전**에 교육을 하여 그 내용을 주지시켜야 한다.
   라. 소화용기 보관장소에서 **소화용기 및 배관·밸브 등의 교체 등의 작업**을 하는 경우에는 작업자에게 **공기호흡기** 또는 **송기마스크**를 지급하고 착용하도록 할 것
   마. 소화설비 작동과 관련된 전기, 배관 등에 관한 작업을 하는 경우에는 작업일정, 소화설비 설치도면 검토, 작업방법, 소화설비 작동금지 조치, 출입금지 조치, 작업 근로자 교육 및 대피로 확보 등이 포함된 **작업계획서**를 작성하고 그 계획에 따라 작업을 하도록 할 것
4. 점검등을 완료한 후에는 방호구역등에 **사람이 없는 것**을 **확인**하고 소화설비를 작동할 수 있는 상태로 변경할 것
5. 소화를 위하여 작동하는 경우 외에는 **소화설비**를 **임의**로 **작동하는 것을 금지**하고, 그 **내용**을 방호구역 등의 출입구 및 수동조작반 등에 **누구든지 볼 수 있도록 게시**할 것
6. 출입구 또는 비상구까지의 이동거리가 **10m 이상**인 방호구역과 이산화탄소가 충전된 소화용기를 **100개 이상**(45kg 용기 기준) 보관하는 소화용기 보관장소에는 **산소 또는 이산화탄소 감지 및 경보 장치**를 **설치**하고 항상 **유효한** 상태로 **유지**할 것
7. 소화설비가 작동되거나 이산화탄소의 누출로 인한 질식의 우려가 있는 경우에는 근로자가 질식 등 산업재해를 입을 우려가 없는 것으로 확인될 때까지 관계 근로자가 아닌 사람의 방호구역등 출입을 금지하고 그 내용을 방호구역등의 출입구에 누구든지 볼 수 있도록 게시할 것

고용노동부
산업재해예방 안전보건공단