월간 「산업보건」에서는 코로나19로부터 노동자를 보호하는데 도움이 되고자 「COVID-19 대유행시 산업환경의 환기특성 2020.08.18.(Ventilation for Industrial Settings during the COVID-19 Pandemic, ACGIH® Industrial Ventilation Committee, August 2020)」 원고를 일부 발췌하여 소개합니다. 원문은 '대한산업보건협회 홈페이지〉 정보마당 〉 환경위생 자료실'에서 무료로 받아볼 수 있습니다. 단어의 선택은 원문을 훼손하지 않는 선에서 이뤄졌습니다. 국내에서 사용하는 단어와는 다를 수 있습니다.

글 김효진 대외홍보팀 선임과장

코로나19 대유행 시즌에 산업보건학적으로 본 사업장 관리 단계

※ 지난 호에 이어 코로나19 대유행 시즌에 알아두면 좋을 산업환기에 대한 방법을 소개합니다.

원문의 서론

ACGIH® 산업환기위원회는 코로나19 대유행 기간 동안 사용할 수 있는 산업환기에 관한 백서를 발표했습니다. 이 백서는 전 세계 근로자들이 코로나19로부터의 영향을 덜 받게 하기 위해 운영 통제를 계획하고 있는 산업/상업 시설에 대한 산업환기 주제에 대한 지침을 제공합니다. 이 문서에는 전통적인 산업위생 통제 계층을 모두 고려한 코로나19 노출 통제 전략이 포함되어 있습니다.

공학적 대책 산업 환경에서 코로나19 환기에 대한 기본 원칙

적절하게 설계되고 구현된 경우 환기는 공기 중의 물방울과 에어로졸 및 후속 공기 전달을 줄임으로써 질병을 완화하는 데 중요한 역할을 합니다.

농도에 영향을 미칠 수 있는 두 가지 유형의 환기로는 희석 환기 형태(GEV, General Exhaust Ventilation)와 국소 배기 환기(LEV, Local Exhaust Ventilation)가 있습니다.

1. 일반 배기 환기(GEV)

일반적인 산업 응용 분야의 경우, 희석 환기의 목적은 오염된 공기 구획을 교체하거나 해당 구획을 깨끗한 외부 공기(또는 여과된 재순환 공기)로 희석하여 오염 수준을 권장 수준 이하로 낮추어 작업자 과다 노출 및 건강에 대한 악영향을 방지하는 것입니다.

[그림 1] 적절한 공급/배기 기류 배열의 예

각 작업자가 잠재적인 코로나19 오염원인 경우 기류 패턴이 결정, 수정 및 제어에 가장 중요한 문제입니다.
열린 문, 창문 또는 통풍구가 현재 사용 가능한 교체 공기의 유일한 공급원인 경우 공기 흐름이 있는 덕트식 동력식 공기 시스템의 설치를 고려해야 합니다.
신선한 공기가 다른 작업자를 통과하지 않고 배기 장치까지 이동할 수 있게 급기는 바닥 근처로 설계되어야 합니다(사회적 거리두기와 결합).
기존 급기 시스템이 있는 경우 시스템을 덕트로 수정하여 바닥 근처에서 공기를 전달하는 것을 고려하십시오.
[그림 1]은 적절한 공급/배기 기류 배열의 예를 보여줍니다.

오역 및 개선사항은 대한산업보건협회 대외홍보팀 김효진 선임과장(bearkhj@kiha21.or.kr) 앞으로 보내주시면 감사하겠습니다.