

## 소리없이 강한 질식사고 예방할 수 있다.

작년 6월 이맘때 우리지역 부산 사하구 구평동에 소재한 조선소 1층 화장실에서 대변을 보던 2명의 근로자가 하수구를 통해 유입된 황화수소를 들이마셔서 병원으로 긴급히 후송하여 치료 중 사망하는 안타까운 질식사고가 발생하였다. 이처럼 질식사고는 과거 1990년대 “소리없이 강하다”하는 멘트로 소비자들에게 엄청난 관심을 받았던 자동차 광고처럼 어떠한 예고도 없이 다가와 사망에 이르게 하는 치사율이 높은 대단히 높은 재해라고 볼 수 있다.

이러한 질식사고는 우리가 숨을 쉬고 있는 공기의 산소 농도가 21%에서 18% 미만으로 떨어질 때 발생하는 경우와 공기 중 황화수소 농도가 10ppm 이상 이거나 일산화탄소 농도가 30ppm이상으로 나쁜 공기를 마시는 경우에 발생한다. 이러한 산소 및 유해가스 농도를 우리가 눈으로 확인할 수 없다는 점이 질식사고의 특성이다.



최근 10년(2012~2021년)간 질식사고는 196건이 발생하여 348명이 숨지거나 다쳤으며, 이 중 절반인 165명이 숨졌고 부상자도 뇌에 산소가 공급이 되지 않아서 후유장애가 나타난다.

질식사고로 사망한 165명을 살펴보면 건설업에서 68명으로 가장 많이 발생하였고 제조업, 서비스업, 농축산업 등 업종별로도 다양하고, 발생 원인으로는 산소결핍으로 67명이 황화수소나 일산화탄소 중독으로 인하여 98명이 사망하였다. 사고가 발생한 장소는 오폐수처리 처리 시설, 축산분뇨 처리 정화조, 질소나 아르곤가스를 취급하는 대형 탱크와 건설현장에서 겨울철 갈탄으로 콘크리트 양생작업을 실시하는 과정에서 많이 발생하는 것으로 분석 되었다.

특히 기온이 급상승하고 습도가 높은 7월에는 미생물이 증식하면서 산소를 소모하거나 음식물 등 유기물이 부패하면서 황화수소가 발생하여 년 중 질식 사고가 가장 많이 발생하였다.

질식 사고를 예방하기 위한 3대 안전수칙은 첫째, 밀폐공간에 들어가기 전 반드시 산소, 황화수소, 일산화탄소 등 가스농도를 측정하고, 환기는 산소 21% 이상, 황화수소 10ppm 미만, 일산화탄소 30ppm 미만의 농도가 될 때까지 충분히 환기를 실시하는데 통상적으로 작업 전 최소 15분 이상 환기를 권하고 환기팬은 작업 중에도 계속 가동하여야 하고 휴식 후 작업을 다시 시작 할 때에도 가스농도 측정을 잊지 말아야 한다. 둘째, 질식사고 사망자의 절반은 구조하러 들어간 동료 근로자로서 밀폐공간에 작업자가 쓰러지면 공기호흡기나 송기마스크를 착용하지 않고서는 절대 구조하지 말아야 한다. 이러한 응급상황을 대비하여 송기마스크 또는 공기호흡기, 삼각대, 구조용 로프 등을 비치하여야 한다. 마지막으로 작업자를 대상으로 안전작업 방법, 응급 시 대피요령, 질식사고 증상 등에 대한 안전교육을 작업 전에 실시하고 감시인을 배치하여야 한다.



안전보건공단은 질식사고 예방을 위하여 전화 한 통이면 언제 어느 장소에도 전문가가 찾아가서 가스농도 측정, 올바른 작업방법 교육, 송기마스크 및 가스농도측정기, 환기팬을 무상으로 대여하는 “질식예방 One-Call 서비스”를 실시 중이다. ☎1644-8595로 신청하여 안전하게 작업을 실시하시기 바란다.

산업현장에서 질식으로 인한 사망 또는 연간 3명이상 부상자가 발생하면 중대재해처벌법의 중대산업재해에 해당된다. 질식 재해 예방을 위한 ①산소 및 유해가스 측정, ②작업 전과 작업 중 환기, ③구조 시 공기호흡기 또는 송기마스크 착용 등 3대 안전수칙을 반드시 준수하여 소중한 생명을 지키는 우리 모두의 노력이 필요하다.