



최근 산업보건동향

한국산업위생협회
kohma.kr

E-mail kohma@kohma.kr

Tel 02-782-3380

Fax 02-836-3380

[발행일] 2025. 7. 9.

한국산업위생협회

발전기금 모금요청의 건

1. 기금 요청 목적

1)산업위생전문가의 권익보호와 산업재해 예방 그리고 단합

2)산업보건종사자 및 회원들을 위한 활동

2. 기부방법

1)현금 : 계좌번호 국민은행 260201-04-2151153 예금주 한국산업위생협회

2)현물 : 발전기금 운영위원회와 기부자 간의 협의

3)정기적인 기부를 위해 자동이체(CMS)가능함.

3. 기부혜택

1)법인 : 지출 기부금에 대하여 소득금액의 10% 한도 손비 인정

2)개인 : 기부금의 15% 세액공제(단, 3천만원 초과시 25% 한도)

4. 기금 지원대상 및 운영방법

1)지원대상 :

-협회지 발행, 장학금 지급, 학술대회, 워크숍,힐링캠프, 체육활동

-기타 발전기금 운영위원회에서 심의의결한 사항 등

2)운영방법 : 협회 재정과는 별도 비용집행 및 회계처리, 정기적인 감사 실시, 운영실적 정례보고

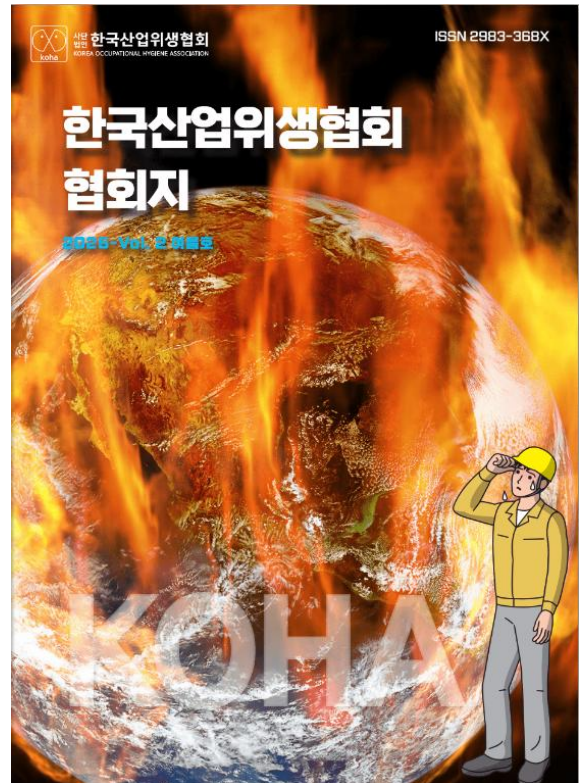
5. 기타사항

1)발전기금 참여신청서, 자동이체 이용 신청서는 협회 홈페이지/알림소식/

발전기금운영위원회 참조

2)문의사항 : 발전기금운영위원회 양정란 간사(010-2345-3035)

협회지(2025-Vol. 2 여름호) 발간 안내



한국산업위생협회의 협회지(2025-vol. 2 여름호) ISSN2983-368x가 발간되어 안내드립니다.
한국산업위생협회 홈페이지의 알림소식-KOHA협회지에서 확인가능합니다.

※ 세부내용은 아래 링크 참고
<https://kohma23.iwinv.net/202502/>

정부·국회

폭염·호우 취약사업장 안전보건 예방조치 여부 일제 점검

고용노동부와 한국산업안전보건공단은 6월 25일(수) 제12차 현장점검의 날에 여름철 폭염에 의한 온열질환 및 호우로 인한 산업재해 예방에 나선다.

폭염·호우 취약 사업장(폭염 취약 60,000여 개소, 호우 취약 6,300여 개소)을 대상으로 온열질환, 침수·붕괴·매물 및 감전과 관련된 안전보건 예방조치 여부를 일제 점검한다.

* ▲(폭염) 건설업, 조선업, 물류·택배업, 운수·창고업, 농림축산업 등 폭염에 취약한 업종에 해당하는 사업장
▲(호우) 홍수·붕괴·침수 및 매물 등 인명피해 우려 지역 인근의 취약 사업장

올해 여름철(6~8월)은 기온이 평년보다 높고, 강수량은 초여름인 6월에 평년보다 대체로 많을 것으로 전망되는 만큼 현장 중심의 철저한 사전 대응이 더욱 중요한 상황이다.

산업안전감독관 등 현장점검반은 작업장 주변 환경과 기계·기구·장비 및 시설 등의 안전조치 등을 확인하면서 폭염과 호우에 의한 위험요인을 노사와 소통하며 점검·공유한다.

특히, 폭염안전 5대 기본수칙(① 시원한 물, ② 바람·그늘, ③ 휴식(2시간마다 20분 이상), ④ 보냉장구 지급, ⑤ 응급조치)에 대한 준수 여부를 집중점검할 예정이며, 호우 발생 시 경보체계, 작업중지 및 대피방법 등을 근로자들과 공유토록 하여 안전사고를 대비토록 한다.

최태호 산재예방감독정책관은 “정부는 계절적 위험요인에 따른 산업재해를 예방하기 위해 현장점검을 강화할 예정이다.”라고 하면서, “정부와 함께 기업의 노사 모두는 선제적인 안전점검과 교육·훈련을 통해 사업장 피해를 최소화하고, 특히 인명피해가 없도록 빈틈없이 준비해야 한다.”라고 강조했다.

산업재해 예방에 현장 근로자 참여 강화 한다

산재예방 전문기관과 노동자 권익 대표 단체가 손을 맞잡고, 산업현장 안전보건 수준 향상을 위한 공동 노력에 나선다.

안전보건공단(이사장 김현중, 이하 ‘공단’)과 한국노동조합총연맹(위원장 0김동명, 이하 ‘한국노총’)은 6월 25일(수) 오후 2시 한국노총 본부에서 「재예방 및 산업현장 안전문화 정착을 위한 업무협약(MOU)」을 체결했다.

이날 협약은 근로자의 안전보건 참여 확대를 구체화하고 산업재해 예방의 현장 실행력을 확보하고자 마련되었다.

협약에 따라 양 기관은 △노동자의 안전보건 증진과 산업현장 위험요인 발굴 △노동자 안전보건 역량 향상과 안전보건 교육 활성화 △양 기관 간 유기적 네트워크 구축에 의한 안전문화 확산 등에 협력하게 된다.

이번 협약은 한국노총이 공단 사업에 참여하던 방식에서 나아가, 양 기관이 기술력과 네트워크 등을 공동 활용하며 안전보건 파트너로서 해야 할 역할을 구체화하는 데 그 핵심이 있다.

특히, 양기관은 「위험성평가 사업」을 중심으로 노·사가 함께 산업현장 위험요인을 발굴하고 개선하는 실질적인 협력 활동을 펼칠 계획이다.

이에 따라 전국 31개 공단 일선기관과 한국노총 산하 27개 산별연맹 및 16개 시·도 지역본부 등 산업별, 지역별 네트워크를 연계해, 협력 기반을 마련하고 산업현장 전반에 안전보건 역량을 높이는 데 공동의 노력을 기울일 예정이다.

한편, 공단 김현중 이사장은 “산재예방을 위해서는 산업현장의 주체인 근로자들이 재해예방 활동에 직접적이고 실질적으로 참여하는 것이 중요하다.”라며, “공단은 앞으로 현장 근로자의 산재예방 사업 참여를 위해 다양한 노·사 단체들과 파트너십을 강화할 예정”이라고 밝혔다.

※ 세부내용은 아래 링크 참고

https://www.moel.go.kr/news/enews/report/enewsView.do?news_seq=17974

※ 세부내용은 아래 링크 참고

https://www.moel.go.kr/news/enews/report/enewsView.do?news_seq=17978

정부·국회

2025년 2분기 신규화학물질 51종 유해성·위험성 공표

고용노동부는 2025년 2분기에 제조·수입된 신규화학물질 51종의 명칭, 유해성·위험성, 근로자의 건강장해 예방을 위한 사업장 조치사항 등을 공표했다.

신규화학물질의 제조·수입자는 「산업안전보건법」에 따라 해당 물질을 제조하거나 수입하려는 날 30일 전까지 고용노동부에 유해성·위험성 조사보고서를 제출*해야 한다.

* (온라인) 노동포털
누리집(labor.moel.go.kr) > 민원신청 > 산업안전분야 > 신규화학물질 검색
(등기) 세중특별자치시 법원로 82, 화학사고예방과
이번에 공표하는 신규화학물질 51종 중
메틸디클로로실란(Methyldichlorosilane), N,N-디메틸포스포라미드 이염화물(N,N-Dimethylphosphoramidic dichloride) 등 25종에서 급성독성, 피부 부식성·자극성, 심한 눈 손상성·눈 자극성 등의 유해성·위험성이 확인되었다.

고용노동부는 공표 물질을 제조하거나 수입하는 사업주에게 해당 물질을 다루는 근로자들의 건강장해 예방을 위해 개인보호구 착용, 국소배기장치 설치 등 사업장에서 해야 할 조치사항을 함께 통보했다.

유해성·위험성이 있는 화학제품을 제조·수입하는 사업장은 물질안전보건자료(MSDS)*를 작성·제출해야 한다. 취급사업장에서는 물질안전보건자료를 사업장 내에 게시하고, 유해성·위험성, 예방조치 문구 등이 적힌 경고표지를 제품 용기와 포장에 부착해야 한다. 또한 사업주는 화학제품을 취급하는 근로자에게 화학제품 취급 시 유의 사항 등을 교육해야 한다.

* 물질안전보건자료(Material Safety Data Sheets, MSDS): 화학제품의 구성성분과 함유량, 유해성·위험성, 취급 및 저장방법 등을 적은 화학제품 취급설명서
최태호 산재예방감독정책관은 “사업주는 새로운 화학물질을 취급하는 근로자들에게 유해성·위험성 정보를 정확히 숙지할 수 있도록 교육을 실시하고, 안전 보호구 착용 등을 철저히 조치해야 한다.”라고 당부했다.

스마트폰에 건설업 기초안전보건교육 이수증을 담다

고용노동부와 한국산업안전보건공단은 2025년 7월 1일부터 건설근로자가 건설업 기초안전보건교육 이수증을 스마트폰에 담아 건설현장에서 언제든지 제시·확인할 수 있도록 모바일 앱(건설안전패스*) 서비스를 개시한다고 밝혔다.
* 건설안전패스(Pass&Path): “기초안전보건교육 이수”(Pass) 및 “안전한 길이 가장 빠른 길”(Path)이라는 의미

건설현장에 취업하는 일용근로자는 건설업 기초안전보건교육*을 이수해야 하고, 이수증은 플라스틱 카드로 발급되었다. 이수증을 매번 건설현장에 제시해야 한다.

* 건설현장에 채용되는 모든 일용근로자는 해당 교육을 사전에 1회 이수해야 함, 건설공사의 종류와 시공 절차, 안전보건조치 등으로 구성된 4시간의 교육과정

그간 근로자는 플라스틱으로 된 교육 이수증을 항상 소지하고 다녀야 하고, 분실이 잦아 안전공단 지사나 교육기관을 방문해 재발급받아야 하는 불편함이 컸다. 건설현장 관리자도 이수자 명단 관리와 증명을 위해 근로자들의 실물 이수증을 확인하고 일일이 복사해 모아두느라 서류 관리에 애로가 있었다.

이제 7월 1일부터는 건설안전패스 앱을 내려받아* 근로자는 스마트폰에 담긴 이수증으로 모든 현장에서 교육 이수 여부를 손쉽게 증명할 수 있다. 현장관리자도 앱에서 관리자 기능으로 근로자들의 이수증을 확인(바코드 스캔)함으로써 교육 이수 정보를 빠르게 확인하고 전산으로 자동 연동하여 관리할 수 있다.

* 플레이스토어(안드로이드), 앱스토어(iOS) 모두 ‘건설안전패스’로 검색

또한, 건설안전패스는 건설현장의 근로자와 현장관리자 간 위험소통 플랫폼 기능도 가지고 있다. 근로자는 앱을 활용하여 작업 중에 발견한 위험요인을 실시간으로 관리자에게 신고할 수 있고, 현장관리자는 신고사항을 확인하여 신속히 개선 조치를 할 수 있다. 작업 위험요인 및 대응 요령에 대한 정보도 근로자들에게 쉽고 빠르게 전파할 수 있다.

최태호 산재예방감독정책관은 “건설안전패스의 도입으로 건설현장 근로자와 관리자 모두의 편의성이 크게 높아지고, 연간 30억 원이 들던 플라스틱 이수증 발급 비용도 절감할 수 있을 것으로 본다”라고 말하고,

“안전정보 공유 등 부가적인 기능들도 지속해서 확대하여 건설안전패스 활용성을 높여 나가겠다”라고 말했다.

※ 세부내용은 아래 링크 참고

https://www.moel.go.kr/news/enews/report/enewsView.do?news_seq=17980

※ 세부내용은 아래 링크 참고

https://www.moel.go.kr/news/enews/report/enewsView.do?news_seq=18003

정부·국회

(참고) 고용노동부, 2025년 하반기부터 이렇게 달라집니다

□ 타워크레인 설치·해체업의 인력 요건에 신설된 '설치·해체 기능사' 자격이 포함됩니다.

○ '25년 하반기부터 국가기술자격인 '타워크레인 설치·해체 기능사' 자격 검정이 시행됨에 따라 설치·해체업 인력 요건에 해당 자격을 가진 사람이 포함됩니다.

※ 타워크레인 설치·해체업을 하려는 경우 전문자격을 보유한 인력 및 시설·장비 등 요건을 갖춰 고용노동부에 등록해야 함(산업안전보건법 제82조)

□ 타워크레인 설치·해체업의 보유 인력 변경 시 지방고용노동 관서에 변경 등록을 해야 합니다.

○ 그간 타워크레인 설치·해체업체는 최초에만 보유 인력을 등록하도록 하고 있었으나, '25년 4월 29일 이후 보유 인력 변경 시 지방고용노동관서에 변경 등록을 해야 합니다.

☞ (참고) 고용노동부 누리집>보도자료>'타워크레인 설치·해체 기능사 포함한다' 및 타워크레인 설치·해체업의 인력관리 내실화

□ 인화성 액체·가스를 저장·취급하는 화학설비의 화재·폭발 사고 예방을 위해 안전기준이 강화됩니다.

○ 인화성 액체·가스 저장·취급설비에 외부로부터의 화염이 유입되는 것을 방지하기 위해 대기로 연결된 통기관에 화염방지 기능이 있는 통기밸브를 설치해야 합니다.

○ 또한 화염방지 기능이 있는 통기밸브를 설치할 경우 한국산업 표준에서 정하는 화염방지장치 기준에 적합한 것을 설치하고, 항상 철저히 유지·보수해야 합니다.

□ 화염방지기능이 있는 통기밸브는 개정된('22.10.18.) 「산업안전보건기준에 관한 규칙」의 부칙(제367호) 제7조에 따라 2025년 10월 17일까지 설치 완료하여야 합니다.

☞ (참고) 고용노동부 누리집>정보공개>법령정보>현행 법령>산업안전 보건기준에 관한 규칙

□ 근로자·특수형태근로종사자 및 관리감독자의 안전보건 교육 내용에 '화재·폭발 시 대피에 관한 사항'이 포함됩니다.

○ 근로자는 비상 대피 사항을 숙지하고, 근로자를 직접 지휘·감독하는 직위에 있는 관리감독자는 비상시 근로자를 적절히 대피시킬 수 있도록 안전보건교육을 실시할 필요가 있습니다.

○ 이를 위해, 근로자·관리감독자의 정기교육, 채용 시 교육, 작업내용 변경 시 교육과 특수형태근로종사자의 최초 노동 제공 시 교육에 '화재·폭발 시 대피에 관한 사항'을 포함하도록 하였습니다.

□ 위 안전보건교육을 통해 화재·폭발 등 사고 발생 시 근로자 등의 신속한 대피로 인명피해를 줄일 수 있을 것입니다.

□ 근로자에게 교육을 실시하여야 하는 사업주·안전보건교육기관 등은 금년 6월부터 위 교육사항을 반영하여 교육을 실시해야 합니다.

□ 그간 근로자 안전보건교육에만 적용하던 중복되는 교육 감면 규정을 관리감독자에게도 적용합니다.

① 산업안전보건법 시행령 별표1 제1호에 따른 사업* 및 상시 근로자 50인 미만 도매업, 숙박 및 음식업에 종사하는 관리감독자의 교육시간 1/2 감면

* 「광산안전법」, 「원자력안전법」, 「항공안전법」, 「선박안전법」 적용 사업

② 「원자력안전법」, 「항만안전특별법」, 「화학물질관리법」에 따른 정기안전교육 이수 시, 그 시간만큼 정기교육 시간 감면

③ 「항만안전특별법」에 따른 신규안전교육 이수 시, 그 시간만큼 채용 시 교육시간 감면

④ 「원자력안전법」에 따른 방사선작업종사자 신규교육 중 직장교육 이수 시, 그 시간만큼 방사선 업무에 관계되는 작업에 대한 특별교육 시간 감면

□ 관리감독자에게 안전보건교육을 실시할 때 위 감면사항을 적용할 수 있습니다.

※ 세부내용은 아래 링크 참고

https://www.moel.go.kr/news/enews/report/enewsView.do?news_seq=18007

안전보건공단

주간 사망사고 속보

[4/26, 경기 광주시] 이동 중 넘어지며 철근에 찔림
 [5/24, 경북 영천시] 이동 중 단부로 떨어짐
 [6/12, 울산 울주군] 세척제가 피부에 튀
 [6/17, 서울 용산구] 사다리에서 떨어짐
 [6/21, 충남 당진시] 후진 중인 로더에 부딪힘
 [6/23, 대구 북구] 철골 상부에서 설치 작업 중 떨어짐
 [6/23, 강원 태백시] 철근 작업 중 비계에서 떨어짐
 [6/24, 경기 광주시] 안전 난간 너머에서 설치 작업 중 떨어짐
 [6/25, 경남 창원시] 컨베이어에 내 이물질 제거 중 끼임
 [6/25, 강원 춘천시] 작업 중 사다리에서 떨어짐
 [6/27, 경기 남양주시] 볼트 체결 작업 중 구조물에서 떨어짐
 [6/27, 서울 은평구] 되메우기 작업 중 토사에 맞음
 [6/27, 경기 평택시] 작업장 내에서 이동 중 떨어짐
 [6/27, 전북 전주시] 지붕 위에서 이동 중 떨어짐
 [6/30, 부산 강서구] 운행 중인 지게차와 부딪힘
 [7/1, 경기 포천시] 안전대 보조 짐줄이 끊어져 떨어짐
 [7/2, 충북 충주시] 화물차 적재함에서 떨어져 부딪힘

「폭염안전 5대 기본수칙」 철저히 지켜야

고용노동부 산하 안전보건공단(이하 '공단') 김현중 이사장은 연일 계속되는 무더위 속에서 7월 3일(목) 폭염에 취약한 식료품제조업과 건설현장을 방문해 폭염안전 5대 기본수칙 * 이행 실태를 점검했다.

* (폭염안전 5대 수칙) ①물, ②바람·그늘, ③휴식(2시간마다 20분 이상), ④보냉장구, ⑤응급조치

『폭염안전 5대 기본수칙』 이행 현장점검

- 일시 : 2025. 7. 3.(목) 10:00 ~ 15:30
 - 장소 : 주식회사 비엘푸드(인천 남동구 소재), DL이앤씨(인천 연수구 소재)
 - 참석 : (공단) 김현중 이사장, 산업보건실장 등
 (주식회사 비엘푸드) 대표이사, 담당부장 등 (DL이앤씨) CSO, 안전팀장 등

김현중 이사장은 온열질환이 발생할 수 있는 위험 요인들을 점검하고 개선하는 등 폭염안전 5대 기본수칙이 현장에서 이행될 수 있도록 사업주의 각별한 관심을 당부하면서, △냉방·환기 설비 설치 상태, △작업자에 대한 휴식시간 제공 실태, △물, 얼음, 보냉 물품 비치 여부 등을 중점적으로 점검하였다.

특히 체감온도 33°C 이상일 경우 2시간 마다 20분 이상 휴식 부여를 강조하였다.

한편, 공단은 올해 200억원의 예산을 투입하여 건설·조선업 및 물류·도소매·시설관리업 등 폭염 고위험사업장에 이동식 에어컨 등을 지원하고 있다.

아울러, 공단은 지난 5월 30일부터 폭염 특별대책반을 구성, 운영하고 있으며, 앞으로 기관장이 매월 2회 이상 폭염 고위험사업장을 방문하여 폭염안전 5대 기본수칙 이행실태를 지속적으로 점검할 계획이다.

“일터안전 최우선” 총력대응

- 폭염에 따른 건강장해 예방 위한 특별대책반 운영 및 폭염 안전 5대 기본수칙 홍보 총력, 추경예산 신속 집행 추진
 - 반복 재해 방지를 위한 실효성 있는 예방사업 방향 제시

□ 최근 기온 상승과 함께 온열질환 발생 우려가 커지고, SPC·발전사 등 동일 기업 내 재해가 반복 발생하는 상황을 고려할 때,

○ 공단의 예방사업 역시 현장 중심의 실효성 있는 방향으로의 전환이 시급하다는 목소리가 높다

□ 고용노동부 산하 안전보건공단(이사장 김현중)은 6월 27일(금), 본부 실·단장 및 전국 31개 일선기관장이 참석한 가운데 긴급 점검회의를 개최했다.

□ 이번 긴급 점검회의는 폭염 상황에서 일하다 열사병으로 사망한 사례도 있는 만큼 현장에서 안전인식이 느슨해진 것은 아닌지 엄중하게 인식하고 보다 긴장감을 갖고 철저하게 대응하기 위한 논의가 진행되었다.

① 폭염 대비 근로자 건강보호를 위한 총력 대응을 추진한다.

- 폭염예방 대책의 효과적인 추진을 위해 “폭염안전 특별대책반”을 구성하여 9월말까지 운영할 예정이며,

- 폭염으로 인한 근로자 건강장해 예방을 위해 “폭염안전 5대 기본수칙”을 중심으로 홍보콘텐츠 및 체감온도계, 폭염예방키트, 쿨키트 등 온열질환 예방 물품을 현장에 보급할 계획이다.

※ 폭염안전 5대 기본수칙 : 물제공, 바람 그늘막 설치, 휴식, 보냉장구 지급, 질환자 의심자의 119 신고 등 응급조치

- 이번에 추경예산 150억 원을 편성했고, 폭염 취약근로자에게 이동식 에어컨 등 온열질환 예방장비를 조속하게 지원될 수 있도록 전 기관이 총력을 다하기로 했다.

② 반복 재해를 예방하기 위한 현장을 중심으로 실효성 있는 점검을 추진한다.

- 동일 기업의 반복 재해에 대해 엄중한 책임의식을 가지고 현재까지 반복 재해 예방을 위해 그간 시행했던 대책을 점검하였다.

- 대책에 대한 이행이 현장에서 잘 이뤄졌었는지, 이뤄졌다면 부족한 점은 없었는지를 분석해 예방사업 체계를 정비하기로 했다.

- 안전보건공단은 사고가 재발하지 않도록 현장점검을 중심으로 ‘일터안전’을 최우선 추진하기로 하였다.

□ 김현중 안전보건공단 이사장은 “지금의 상황을 돌파하고 도약하는 공단이 되기 위해서는 전문성과 추진력이 절실히 필요하며, 새정부 산재예방정책 이행을 착실하게 준비하는 등 안전보건 전문기관으로서 역할을 충실히 해 나가줄 것”을 당부하였다.(끝)

오이레터

병원에서 일하는 의료진, 방사선으로부터 안전할까?

낮아진 노출량, 그렇다면 의료인은 안전할까?

병원 복도를 걷다 보면 'x-ray 촬영 중'이라는 경고등을 자주 보게 됩니다. 환자들은 잠깐의 검사를 위해 방사선에 노출되지만, 의료진들은 어떨까요? 매일같이 x-ray, CT, 형광투시 장비를 다루는 의료 종사자들의 건강은 과연 안전할까요?

전 세계적으로 약 740만 명의 의료 종사자가 업무 중 방사선에 노출되고 있습니다. 다행히 과거에 비해 노출량은 크게 줄었습니다. 하지만, 최신 연구들은 여전히 주목할 만한 건강 영향들을 보고하고 있습니다.

백내장 발생률 증가

방사선 노출 시간과하기 쉬운 인체 부위가 있습니다. 바로 눈의 수정체입니다. 과거에는 높은 선량에서만 백내장이 발생한다고 여겼으나, 최근 연구들은 매우 낮은 선량(50-100mGy)에서도 백내장 위험이 증가함을 보여줍니다. 특히 심장 중재술을 시행하는 의료진에서 이러한 경향이 두드러집니다. 수정체 혼탁과 전리 방사선 노출 사이에 선량-반응 관계가 있다는 연구결과가 발표되었습니다.

전리 방사선은 어떻게 수정체에 영향을 주게 될까요? 2012년에 발간된 ICRP 보고서 118에서는 새로운 흡수선량 역치값을 0.5Gy로, 방사선작업자의 수정체 흡수 선량을 연간 150mSv에서 5년 평균 20mSv로 줄일 것을 권고했습니다. 이것은 과거 전리 방사선노출에 의한 백내장 유발이 결정적 영향이 아니라, 확률적 영향일 가능성이 있으며, 낮은 선량에서도 발생할 수 있다는 연구 결과들 때문입니다.

전리 방사선에 의한 백내장 발생의 기전

가능한 메커니즘으로는 수정체의 전구 상피세포가 섬유세포로 분화하는 과정에서 많은 단백질이 관여하고 조절되는데, 20mGy 및 100mGy의 낮은 선량에서도 DNA 이중 가닥의 파손이 발생할 수 있다는 동물 실험 결과가 있습니다. 백내장은 수정체 단백질의 변성에 의해서도 생길 수 있습니다. 수정체는 섬유 단백질로 구성되어 있는데, 이 세포의 산화 스트레스에 의한 단백질 변성이 백내장을 유발할 수 있습니다. 전리 방사선에 의해 발생하는 백내장은 "나이가 들어서 생기는 백내장"과는 다릅니다. 방사선으로 인한 백내장은 주로 수정체의 뒤쪽 부분(후낭하 백내장)에 발생하며, 일반적인 핵성 백내장(Nuclear Cataract), 피질 백내장(Cortical Cataract)과 달리 더 빠르게 진행됩니다.

혈액암 발생률 증가

대규모 국제 연구에서는 의료 방사선 종사자들의 특정 혈액암 위험이 증가한다는 것을 확인했습니다. 만성 골수성 백혈병은 일반인보다 최대 9배 높은 위험을 보였습니다. 골수이형성증후군은 남성 의료 종사자에서 40% 증가한 것으로 나타났습니다. 다발성 골수종 역시 유의미한 증가가 관찰됩니다. 이러한 연구 결과들은 주로 INWORKS 핵산업 종사자 코호트 연구에서도 도출되었습니다.

-이하 생략-

보이지 않는 위험, 밀폐공간

밀폐공간, 안전관리의 문제인가? 보건관리의 문제인가?

많은 사람들이 밀폐공간을 단지 '닫힌 공간'으로만 생각합니다. 하지만 밀폐공간은 사고가 발생하는 '장소'가 아니라, 위험이 발생할 수 있는 '조건'과 '상황'을 의미합니다. 산소결핍, 유해가스, 화재·폭발 등 복합적인 위험요인이 존재하며, 이러한 문제는 산업안전과 직업보건의 경계를 넘나듭니다.

법과 정의로 보는 '밀폐공간'

현행 산업안전보건법은 밀폐공간을 다음과 같이 정의합니다:
“환기가 충분하지 않은 상태에서 산소결핍, 유해가스, 인화성 물질 등으로 인해 건강장해나 폭발 위험이 존재하는 장소”(산업안전보건기준에 관한 규칙 별표 18)

즉 한쪽 면이 열려 있더라도, 공기의 흐름이 부족하고 위험 물질이 고이는 공간이면 밀폐공간입니다. 미국·독일 등 해외에서도 순간적으로 조건이 변해 밀폐공간이 될 수 있다는 점을 강조하며, “작업허가가 필요한 밀폐공간(permit confined space)”과 “허가가 필요 없는 밀폐공간(non permit confined space)”으로 구분하여 법적으로 엄격히 관리합니다.

어떤 '상황'이 질식위험을 증가시킬 수 있나요?

상황1. 저장용 탱크 내벽 또는 저장물이 산화되거나 반응하는 과정에서 공기 중 산소가 소모되어 탱크내부를 산소부족 상태로 만듭니다.

상황2. 설비 중에는 질소, 아르곤 등 불활성가스를 사용하기도 하는데, 불활성가스가 누출되면 공기 중 불활성가스가 차지하는 만큼 산소를 밀어내어 산소부족 상황을 만듭니다.

상황3. 미생물 증식이나 유기물의 부패·발효 등의 과정에서 공기 중 산소를 소모하거나 황화수소, 이산화탄소, 메탄 등을 발생시킵니다.

상황4. 유해가스 배관이 연결되어 있는 장소나 이를 취급하는 장소에서 의도하지 않은 누출이나 유입은 해당 장소를 위험한 공기 상태로 만듭니다.

상황5. 연료의 연소 과정에서 기본적으로 산소를 소비하므로 산소부족 상황을 일으킬 수 있으며, 일부 불완전 연소 과정에서 일산화탄소가 발생하여 중독을 일으킵니다.

-이하 생략-

※ 세부내용은 아래 링크 참고
<https://52letter.stibee.com/p/135>