



# 최근 산업보건동향

한국산업위생협회  
kohma.kr

E-mail kohma@kohma.kr

Tel 02-782-3380

Fax 02-836-3380

[발행일] 2024. 9. 24.

## 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)

### 2024년 장학금 지급 시행

협회 발전기금운영위원회에서 아래와 같이 회원들에게 장학금 지급을 시행하고자 합니다.  
첨부된 공문을 참고하시어 많은 추천 바랍니다.

#### 1. 목적

- 1) 산업보건종사자 및 회원들에게 제공되는 배려
- 2) 이 분야의 발전에 기여하는 젊은 인재 발굴

#### 2. 지급 방법

- 1) 인원 : 8~10명
- 2) 금액 : 1인당 100만원
- 3) 지급명의 : 한국산업위생협회 발전기금운영위원장

#### 3. 자격 요건

- 1) 협회 정회원(일반회원, 평생회원)  
\* 협회평생회원 가입예정자도 가능
- 2) 산업보건 관련 대학 및 대학원 성적 3.5 이상(박사 풀타임 가능)
- 3) 산업보건(위생)업무종사자

#### 4. 추천자(기업 & 기관)

- 1) 협회 실행임원(회장, 이사, 감사), 평생회원
- 2) 작업환경측정기관협의회장
- 3) 발전기금운영위원장 및 발전기금운영위원  
\* 선정 및 평가는 발전기금운영위원회에서 결정함.

#### 5. 서류 및 기한

- 1) 학교, 직장의 재직증명서 및 성적증명서 제출(수혜자 확정 후 개별연락예정임)
- 2) 제출기한 2024. 9. 30(월)까지

#### 6. 기타사항

- 1) 추천자가 취합되면 세부 진행일정 별도 수립예정임.

정부·국회

한국토지주택공사(LH) 발주 건설공사 “안전보건관리체계 구축” 협력

**안전보건공단-한국토지주택공사 업무협약 ... 공공 주택건설·택지조성 공사 산재예방 추진**

안전보건공단(이사장 안종주, 이하 '공단')은 9월 11일(수) 경기 성남시 소재 한국토지주택공사 경기남부지역본부에서 한국토지주택공사(사장 이한준)와 발주공사에서 발생하는 산업재해 예방을 위한 업무협약을 체결했다.

이번 협약은 「중대재해처벌법」 확대 시행, 건설안전 신기술 도입 가속화 등 안전보건 환경 변화를 반영한 것으로, 협약에 따라 양 기관은 4대 중점사항에 대해 공동 노력하게 된다.

4대 중점사항은 △공공 주택건설·택지조성 공사의 자기규율 예방체계 구축·이행 지원 △안전의식문화 확산을 위한 캠페인 전개 △건설안전 신기술 공동개발과 연구성과 공유 및 건설현장 보급·활용 지원 △건설현장의 안전수준 향상을 위한 제도 개선 및 정책 제안 등이다.

공단은 협약의 구체적인 실행을 위해 약 5천개 한국토지주택공사(LH) 발주공사 현장을 대상으로 안전보건관리체계 구축 및 안전교육 및 기술지원을 실시한다. 또한 한국토지주택공사(LH)는 공단의 연구·개발 성과물의 효과 분석을 위한 시험대(Test-bed) 지원, 협력사의 신기술 도입·확산 유도 등을 추진한다.

한편, 공단과 한국토지주택공사는 2009년 업무협약을 체결하고 협력관계를 이어왔으며, 최근 「중대재해처벌법」 확대 시행 등 안전보건 정책 변화에 적극적으로 대응하기 위해 이번에 업무협약을 새롭게 갱신 체결했다.

공단 안종주 이사장은 “공공 주택건설·택지조성 분야의 안전한 일터 조성을 위해서는 양 기관의 역량을 효과적으로 결집할 수 있는 협력체계 구축이 중요하다”라면서, “공단은 한국토지주택공사와 함께 공공 주택건설·택지조성 분야에 특화된 안전보건관리체계 정착과 협력사의 안전관리 수준 향상을 위해 앞으로도 적극 지원해 나가겠다”라고 말했다.

※ 세부내용은 아래 링크 참고  
[한국토지주택공사\(LH\) 발주 건설공사 “안전보건관리체계 구축” 협력 | 고용노동부 \(moel.go.kr\)](#)

추석 명절 대비 산업재해 취약 사업장 안전관리 조치상황 집중점검

- 추석 연휴기간 위험상황 신고실 및 사고감시 대응센터 운영

- 9월 11일(수) 제17차 현장점검의 날, 안전 취약 사업장 점검

고용노동부(장관 김문수)와 안전보건공단(이사장 안종주)은 추석을 앞둔 9월 11일(수), 제17차 현장점검의 날에 고위험 사업장, 중소기업도 건설 현장 등을 대상으로 안전관리 점검을 시행한다고 밝혔다.

추석 연휴를 앞두고 일정에 맞춰 급하게 작업을 하다 보면 작은 실수가 사고로 이어질 위험이 크므로 전국의 지방고용노동관서 산업안전보건감독관 등은 기본 안전수칙 준수로 예방이 가능한 3대 사고유형 8대 위험요인을 집중 점검한다.

특히, 지방고용노동관서별로 자체 파악한 ①무리한 공기·납기 단축이 우려되는 현장, ②화재·폭발 위험이 큰 사업장, ③같은 장소에서 다양한 작업을 혼재하여 진행하는 현장 등을 중심으로 안전보건조치 이행 여부를 일제 점검한다.

한편, 고용노동부는 추석 연휴기간(9.14.~9.18.) 본부·지방관서 및 안전공단에 비상상황 담당자를 지정하고, 위험상황 신고실(1588-3088) 및 사고감시 대응센터를 운영하여 산업재해 사고 등 긴급 상황 발생 시 신속하게 대응할 예정이다.

김문수 고용노동부 장관은 “추석 연휴를 앞두고 전국 모든 사업장의 노사는 무리하여 작업을 서두르지 말고 한 번 더 사업장 안전관리 상황을 점검하고 부족한 부분은 보완해 달라”라고 당부했다.

※ 세부내용은 아래 링크 참고  
[추석 명절 대비 산업재해 취약 사업장 안전관리 조치상황 집중점검 | 고용노동부 \(moel.go.kr\)](#)

# 안전보건공단

## 주간 사망사고 속보

- [8/30, 경기 화성시] 거푸집을 인양 중인 크레인이 넘어지며 떨어지는 거푸집에 맞음
- [8/30, 전북 완주군] 야적장 내에서 자전거로 이동 중 후진하던 로더에 부딪힘
- [9/2, 부산 기장군] 공사현장 계단에서 자재 운반 중 떨어짐
- [9/2, 전남 장흥군] 교류아크 용접기로 용접 중 감전
- [9/3, 경기 광명시] 외벽 판넬 페인트 작업 중 사다리에서 떨어짐
- [9/4, 전북 익산시] 외벽 페인트 작업 중 떨어짐
- [9/5, 부산 기장군] 외벽 균열 보수 작업 중 떨어짐
- [9/6, 경기 안성시] 해체 작업 중 아래로 떨어짐
- [9/6, 인천 중구] 건물과 외부비계 사이로 떨어짐
- [9/8, 강원 횡성군] 외벽 균열 보수작업 중 달비계에서 떨어짐
- [9/9, 경남 거제시] 구조물 가용접 작업 중 바닥으로 떨어짐
- [9/10, 충남 아산시] 정비작업 중 이송설비에 끼임
- [9/10, 충남 아산시] 성형기 조정 작업 중 금형에 끼임
- [8/24, 경북 경산시] 점검 중 로봇과 설비 사이에 끼임
- [9/10, 충북 괴산군] 거푸집 해체작업 중 토사에 깔림
- [9/12, 세종시 연서면] 화물차량의 문과 리프트 사이에 끼임
- [9/12, 경기 남양주시] 지게차 하차 작업 중 지게차에 깔림
- [9/13, 경기 양주시] 작업장에서 이동하던 중 지게차에 부딪힘
- [9/19, 경북 영주시] 암석을 뚫는 작업 중 떨어짐
- [9/11, 경기 안성시] 압출기에 페비닐 투입 작업 중 끼임

## 산재예방 서비스 '디지털플랫폼정부 구현'으로 똑똑해진다

- 공단 디지털플랫폼정부 구현 추진계획 수립...4대 추진전략, 24개 추진과제 발굴
- 국민편의 증진, 인공지능·데이터 기반 사업 등 추진

인공지능, 빅데이터, 디지털 트윈 등 급변하는 디지털 환경을 반영하고, 데이터에 기반한 혁신 산재예방 서비스 구현 노력이 추진된다.

안전보건공단(이사장 안중주, 이하 '공단')은 디지털플랫폼정부 구현을 위한 4대 추진전략을 수립하고 올해부터 24개 세부과제 시행에 나선다.

4대 추진전략은 ①국민 편의 중심, 산재예방 허브 ②인공지능·데이터 기반 사업 수행 ③민관이 함께하는 성장 ④안전한 산재예방 서비스 환경이다.

주요 추진 세부과제는 ▲ 약 50여종의 지원 시스템을 통합한 '산재예방 종합 포털' 구축 ▲ 빅데이터와 인공지능을 활용한 고위험 사업장 예측·분석 및 실시간 안전대책 제공 ▲ 플랫폼 종사자 대상 지역별 기상정보 등 맞춤형 정보제공 확대 ▲ 종이 없는 산재예방서비스 구현 ▲ 사물인터넷(IoT) 기술에 의한 고위험 사업장 화학물질 누출수준 실시간 모니터링 ▲ 산재예방 관련 공공데이터 개방 확대 ▲ 사이버 위협 대응 강화 등이다.

공단은 이번 산재예방 디지털플랫폼 추진계획 수립을 위해 지난 6월부터 추진과제 발굴을 시작했으며, 시민참여 혁신단의 의견을 반영하여 지난달 말 세부 과제를 최종 확정했다.

본 과제들이 본격적으로 추진되면 산재예방 서비스에 다양한 디지털 혁신이 이루어질 전망이다. 공단은 전국 기관장 회의에서 해당 과제를 공유하여 공감대를 형성하고, 홈페이지·전광판 홍보 등을 통해 국민 체감도를 높일 계획이다.

**-이하 생략-**

※ 세부내용은 [아래 링크 참고](#)  
[한국산업안전보건공단](#) | [알림소식](#) | [공지사항](#) | [보도자료](#) | [보도자료 게시판읽기\(산재예방 서비스 '디지털플랫폼정부 구현'으로 똑똑해진다\)](#) | [한국산업안전보건공단 \(kosha.or.kr\)](#)

### 외국인 지원 유관기관 담당자 및 통역원 안전보건 체험교육 실시

#### - VR 활용 체험교육 및 산업재해 사례 등 ... “외국인 근로자 산업재해 감축 도모”

안전보건공단(이하 '공단', 이사장 안중주)은 9월 12일(목) 충청북도 제천에 소재한 공단 안전체험교육장에서 유관 기관 업무 담당자 및 9개 외국인 근로자 지원센터\* 통역원을 대상으로 '안전보건 기초 역량 강화 교육'을 실시했다. \*외국인 근로자 지원센터(9곳): 부산, 대구, 인천, 광주, 충남, 전북, 창원, 김해, 양산

최근 외국인 근로자 입국자가 16만 5천명에 이르는 등 고용허가제 확대에 따른 외국인근로자 증가로 고위험 작업에서 근로하는 외국인들의 산업재해 발생이 우려되어 이에 대한 재해예방 대책이 요구되고 있는 상황이다.

이에 따라 이번 교육은 유관기관 외국인 업무 담당자 및 현장에서 외국인들에게 통역을 담당하는 통역원 등 6개국 20여명을 대상으로 산업재해에 대한 이해와 현장교육의 효과를 높이고자 마련되었다.

총 5시간의 교육으로 오전에는 외국인근로자가 주로 일하는 제조업과 건설업의 산업재해 사고사례 및 예방법을 중심으로 이론교육이 실시되었다. 오후에는 추락사고, 끼임사고, 감전사고 등의 체험형 교육으로 이해도를 높여 외국인 근로자 교육 시 관련 내용을 쉽게 전달할 수 있도록 했다.

특히, VR 안전체험 교육 등 다양한 교육 콘텐츠를 활용함으로써 교육효과를 높일 수 있도록 했다. 교육에 참여한 외국인 통역원 미얀마 출신

깨띠양 씨는 “현실감 있는 VR 영상 체험으로 산업재해의 위험성과 안전의 중요성을 경험해 볼 수 있는 좋은 시간이었다”라며, “산업현장 안전보건 교육에 큰 도움이 될 것 같다”고 참여 소감을 밝혔다.

한편, 공단은 지난달(8.18) 공단 여수 안전체험교육장에서 10여 개국 약 60명의 외국인 근로자를 대상으로 주말 안전체험 교육을 시범운영 하기도 했다.

-이하 생략-

### 건설업 산재예방 신규사업 아이디어 공모전 안내

혁신적이고, 참신한 아이디어 발굴과 함께 현장수용성이 높은 건설안전 사업 추진을 위해, 불임과 같이 신사업 아이디어 공모전을 진행하고자 합니다.

많은 참여 부탁드립니다.

[첨부자료]

1. 공고문
2. 아이디어 제안서
3. 개인정보제공 동의서

※ 세부내용은 아래 링크 참고

[한국산업안전보건공단 | 알림소식 | 공지사항 | 공지 게시판 읽기\(건설업 산재예방 신규사업 아이디어 공모전 안내\) | 한국산업안전보건공단 \(kosha.or.kr\)](#)

※ 세부내용은 아래 링크 참고

[한국산업안전보건공단 | 알림소식 | 공지사항 | 보도자료 | 보도자료 게시판 읽기\(외국인 지원 유관기관 담당자 및 통역원 안전보건 체험교육 실시\) | 한국산업안전보건공단 \(kosha.or.kr\)](#)

# 오이레터

## 온돌의 구조로 이해하는 환기의 원리 (상)

## 온돌의 구조로 이해하는 환기의 원리 (하)

**온돌은 인류 최초의 축열난방설비**

온돌은 불이 꺼진 후에도 아궁이에서 굴뚝까지 열기가 유지되어, 방안이 따뜻하게 합니다. 물론 전도, 대류, 복사의 원리가 적용됩니다. 온돌의 구조를 살펴보면 환기와 집진 그리고 열교환기의 원리를 이해하는데 도움이 됩니다.  
[\[오이레터 69호\] 산업환기, 쉽게 이해하기](#)

**온돌의 특징**

온돌은 서양의 벽난로와 달리 실내에 연기를 발생시키지 않습니다. 벽난로가 불을 세워서 사용하여 불의 옆에서 발생하는 열만 활용합니다. 반면에 온돌은 불로 데워진 공기를 수평으로 이동하게 하여 바닥 전체로 열을 확산시킵니다. 조리와 난방을 동시에 해결한다는 장점 뿐만 아니라, 쥐나 개미와 같은 해충이 살지 못하게 하는 부수적인 효과도 있습니다.  
[\[유튜브\] 불과 열을 다스리는 기술, 온돌의 원리](#)

**아궁이와 부넒기**

온돌에서 불을 피우는 **아궁이** 안쪽으로 **부넒기**라는 턱이 있습니다. 아궁이는 뜨거운 불을 만들어 열기가 발생하면 압력이 높아져 내부로 열기가 들어가게 됩니다. 불길이 들어가는 턱이라고 하여 불목이라고도 합니다.

**아궁이가 후드의 입구정도라면 아마 부넒기는 후드에서 덕트로 안정된 기류가 들어가도록 만들어주는 후드의 테이퍼(Taper)**라고 할 수 있습니다. 테이퍼(taper)의 각도에 따라 기류의 변화가 큼니다. 이는 베나컨트랙타(베나수축) 현상으로 정의합니다.

일반적으로 후드에서 덕트로 공기가 유입될 때 기류가 매우 불안정하여 덕트 초입부에서 난류가 크게 발생합니다. 따라서 후드의 유입계수(Coefficient of entry)는 테이퍼의 각도에 따라 차이가 나타납니다.

-이하 생략-

※ 세부내용은 아래 링크 참고  
[온돌의 구조로 이해하는 환기의 원리 \(상\) \(stibee.com\)](#)

[\[오이레터 89호\] 돌의 구조로 이해하는 환기의 원리\(상\)](#)에서 이어집니다.

**개자리**

개자리는 고래의 바닥보다 **깊게 파인 곳**으로 열을 저장하여 최대한 오랫동안 열기를 머물게 하는 역할을 합니다. 그 결과 고래의 공기는 외부로 배출되지 않고, 아래로 하강하여 다시 순환합니다.

온돌에서는 주로 화목연료를 사용합니다. 화목연료는 수분함량이 높아, 연기속의 수분의 무게로 인해 대류순환이 잘 일어납니다.

공기가 개자리에 오래 머물도록 하는 것이 불이 꺼진 후에도 구들이 장시간 온기를 유지하게 만드는 비결입니다. 개자리는 구들 개자리, 고래개자리, 굴뚝개자리가 있습니다. 고래개자리는 굴뚝을 통해 내려온 찬 공기가 고래로 흘러 들어가는 것도 방지합니다.

그 결과 개자리는 **열교환기능**과 **집진기능**을 동시에 수행합니다.

**전처리 집진 장치의 원리**

고래와 개자리의 구조는 자연스럽게 집진기능을 합니다. 현대의 집진장치는 더 고도화되어 있지만, 전처리 단계의 집진장치의 기본원리는 **관성력, 중력, 원심력**을 이용하는 것입니다. 전처리 집진장치는 주로 큰 먼지를 1차적으로 제거합니다.

이 중에서 중력을 이용한 침강집진장치는 함진가스에 함유된 입자를 자연 침강하여 분리 포집하는 장치입니다. 주로 50 μm 이상의 분진을 처리합니다.

**굴뚝**

고래를 빠져나온 연기는 굴뚝을 통하여 공기 중으로 배출됩니다. 굴뚝은 연소를 위한 신선한 공기를 빨아들이기 위한 통풍장치이자, 연기를 원하는 위치로 배출하기 위한 배기장치이기도 합니다.

고래 개자리와 굴뚝을 연결하는 통로를 **연도(煙道)**라고 합니다. 연도의 길이는 자유롭게 정할 수 있기 때문에 굴뚝의 위치 역시 자유롭게 조절할 수 있습니다. 굴뚝에서는 굴뚝이 침전과 꽤 먼 거리에 떨어져 있는 것을 볼 수 있습니다.

-이하 생략-

※ 세부내용은 아래 링크 참고  
[온돌의 구조로 이해하는 환기의 원리 \(하\) \(stibee.com\)](#)