평택 시 소재 소스 배합기에 상반신 끼임 사망 사고

재해개요

2022년 10월 15일 오전 6시 20분경, 경기도 평택 시에 위치한 SPL제빵공장에서 근무하던 직원 A씨의 앞치마가 샌드위치 소스 배합기 기계에 빨려 들어가 상반신이 끼여 그 자리에서 숨지는 사고가 발생하였다.

재해상황(실제)





재해발생 원인

○ 소스 배합기 안전덮개 개방한 상태로 작업
○ 작업 중 덮개 개방 시 자동으로 기계가 정지되는 안전장치 미 설치(인터록 장치)
○ 2인1조 작업 미 실시

재해예방 대책

○ 소스 배합기에 안전덮개 개방 시 자동으로 기계가 정지되는 안전장치 (인터록 장치) 설치 및 비상정지장치 설치
○ 배합기 1대 당 2인1조 작업 실시(안전을 위해 3인1조 작업 숙고)
○ 근로자 업무량 과중되지 않도록 조정 실시 및 적정 휴식시간 부여
○ 배합기 등 식품가공용 기계에 대한 안전작업수칙 준수 및 안전교육 실시
○ 배합기 자율안전확인신고 확인된 제품 사용 실시
○ 필요 시 관리감독자 입회하여 현장 관리감독 실시

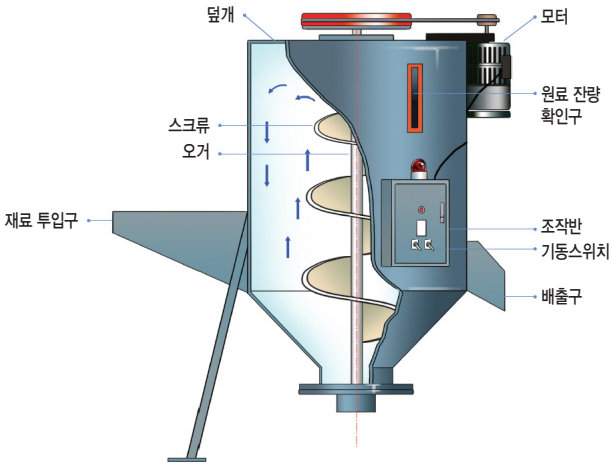
2023-교육혁신실-843

배합(혼합)기 작업안전

근로자용

원료 배합기의 특성

전동기를 이용하는 기계로서, 배합조 내에 설치된 회전축에 고정된 나선형 날개를 부착하여 내용물을 저어주거나 정해진 비율로 섞는 설비이다.



배합(혼합)기 재해발생 유형

주요 위험요인

- 기계 내부에 들어가 점검 및 청소작업 중 외부에서 기계를 가동시켜 끼임
- 기계 점검 및 정비 중 또는 이동 중 높은 장소에서 떨어짐
- 작업장 내에서 통행하던 중 계단 등에서 미끄러져 넘어짐



감김·끼임



떨어짐



넘어짐

※ 본 OPS는 동종재해 예방을 목적으로 안전보건공단에서 제작하여 제공하는 것으로 일부 내용이 재해 발생 상황과 다를 수도 있음을 알려드립니다

재해사례

배합(혼합)기 회전날에 끼임



개요 사업장 비닐하우스에서 상토 혼합분배기를 이용하여 펄라이트와 상토를 섞는 작업 중, 상토 혼합분배기 회전날에 끼어 사망

원인 • 가동중인 배합기(상토 혼합분배기)에서 작업

대책 • 회전부위 접촉우려가 없도록 방호울 설치 및 정비·청소·수리작업 시에는 전원차단 후 작업

회전날과 배합기 내벽 사이에 끼임

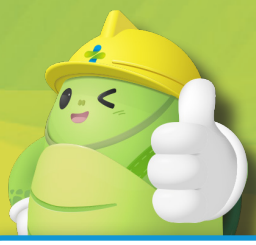


개요 원재료 배합실에서 재해자가 배합기 내부 청소 중 이를 인지하지 못한 동료 작업자가 배합기 작동버튼을 눌러 회전날(Blade)과 배합기 내벽 사이에 신체 상부가 끼어 사망

원인 • 전원차단 없이 청소작업 중 동료 작업자가 배합기를 가동

대책 • 정비·청소·수리작업 시에는 전원차단 후 작업

고용노동부
산업재해예방 안전보건공단



배합(혼합)기 안전점검표

근로자용

점검부서		점검자		점검일자	

연번	점 검 내 용	점검 결과	조치 사항
1	**자율안전확인신고 기계 사용** ※ 적용제외 • 외통 전체를 회전시켜서 내부의 물질을 섞어주는 용기 회전형 • 기류교반형 • 식품용 • 용량 200리터 미만 또는 구동모터 용량 1.0kW 이하		
2	**안전보건표지 부착** • 위험이 예상되는 곳 표지판 설치, 외국인근로자가 있는 경우 자국어로 표시		
3	**원동기·회전축 등의 위험방지조치** • 원료 투입구 덮개, 동력전달부, 속도조절부 등		
4	**방호장치 임의 해체금지(연동장치 등)**		
5	**기계의 동력차단장치(비상정지장치 등 설치 및 정상작동) 설치**		
6	**전기기계·기구 등의 충전부 방호** • 제어반 전기기계·기구는 물기(습기)가 유입되지 않도록 밀봉처리		
7	**전기기계·기구의 접지 및 누전차단기에 의한 감전 방지** • 배합·혼합기 외함접지 상태 및 누전여부 확인		
8	**정비 등의 작업 시의 운전정지 등 조치** • 불시기동 방지를 위한 동력전원 차단, 잠금장치 및 “점검 중 조작금지” 표지 게시		
9	**오조작 방지를 위한 조작반 및 분전함에 설비명, 차단기명 기입**		
10	**비상 시 연락조치 가능한 상태에서 작업**		
11	**정비 등의 작업 시의 운전정지 등 조치** • 원료투입, 청소 등의 작업 편의성을 위해 가동 중인 상태에서 작업 금지		
12	**배합·혼합기 설비 조작방법 및 안전작업 절차 준수**		
13	**작업모 등의 착용** • 작업에 알맞은 작업모 또는 작업복 착용		

※ 본 점검항목은 참고용으로 사업장 특성(아차사고, 위험성평가 등)에 맞도록 자체적인 점검항목을 추가하여 사용하세요.

고용노동부
산업재해예방 안전보건공단