목재가공용 띠톱기계에 베임

재 해 개 요

'16. 1월 인천시 서구 소재 목재 제재 작업장에서 목재가공용 띠톱기계 주변에서 톱밥 제거 도중 컨베이어와 스파이크 가이드롤러 사이에 다리가 말려들어가 톱날에 베이면서 사망한 재해임

재해상황도



기인물(목재가공용 띠톱)



재해상황도

재해발생상황

○ 재해는 목재 이송용 무동력 롤 컨베이어 위에서 에어건을 사용하여 띠톱기계에 쌓인 톱밥을 제거하는 도중 발생함

※기인물(목재가공용 띠톱기계)

- 구입년월 : 2014년 4월(일본산 중고) 제작사 및 모델 : 미상 전동기 : 37.5kw
- 띠톱 : 폭 340mm × 두께 3mm
- 피재자는 띠톱기계가 가동중인 상태에서 에어건을 사용하여 롤 컨베이어 사이의 목재발판을 밟고 띠톱 기계쪽으로 이동하면서 기계에 쌓인 톱밥을 제거하는 도중 운전중인 목재 이송용 체인컨베이어에 왼쪽 발을 올리는 순간 다리가 스파이크 가이드롤러와 체인컨베이어에 끼이면서,
 - 체인 컨베이어 바닥면으로부터 3cm높이에 수평으로 설치된 톱날에 다리 부분이 베인 것으로 추정

※띠톱 톱밥청소는 1시간에 1번 정도 실시

재해발생 원인

- 띠톱기계의 운전을 정지하지 않은 상태에서 기계의 이물질을 제거하는 도중 스파이크 가이드 롤러와 체인컨베이어 사이에 끼임
- 청소를 위해 띠톱 기계의 무동력 롤 컨베이어의 목재발판과 체인컨베이어를 밟고 불안전한 자세로 청소작업을 하던 중 균형을 잃고 재해가 발생함

동종재해 예방대책

- 사업주는 띠톱기계의 정비, 청소 또는 이와 유사한 작업을 할 때에는 근 로자가 위험해질 우려가 있으면 기계의 운전을 정지하여야 함
- 컨베이어 위에 근로자가 안전하게 이동 가능한 건널다리 등의 통로를 설치함으로써 띠톱 기계 위험점에 접근할 필요가 없도록 설비 개선(권장 사항)

관련 법규

- ▶산업안전보건기준에 관한 규칙 제92조(정비 등의 작업 시의 운전정지 등)
 - ① 사업주는 공작기계·수송기계·건설기계 등의 정비·청소·급유·검사·수리·교체 또는 조정 작업 또는 그 밖에 이와 유사한 작업을 할 때에는 근로자가 위험해질 우려가 있으면 해당 기계의 운전을 정지하여야 한다. 다만, 덮개를 설치하는 등 기계의 구조상 근로 자가 위험해질 우려가 없는 경우에는 그러하지 아니하다
 - ② 사업주는 1항에 따라 기계의 운전을 정지한 경우에 다른 사람이 그 기계를 운전하는 것을 방지하기 위하여 기계의 기동장치에 잠금장치를 하고 그 열쇠를 별도 관리하거나 표지판을 설치하는 등 필요한 방호 조치를 하여야 한다.