

원통형 선별기 점검작업 중 끼임 (인천본부 2019-21-11-004)

재해개요

2019년3월12일(화) 22시 경 건설 폐기물 처리 및 재활용업체인 ○○○의 토분 선별작업장에서 설비점검 중이던 재해자가 가동중인 원통형 선별망과 이를 둘러싸는 고정프레임 사이에 끼어 사망한 재해임.

재해상황도



현장조사결과

○ (불안전한 상태) 선별기 상부 보호덮개 해체

: 신규설치 시 선별 2호기 상부 전면에 보호덮개가 있었으나, 생산 가동하는 과정에서 선별망(Ø30 정도)에 진흙이 엉켜 붙어 이를 쉽게 제거하기 위해 보호덮개를 제거함.

○ (불안전한 행동) 청소·점검 등의 작업시 전원 미차단

: 원통형 선별기의 청소·점검 시에는 전원을 차단한 후 작업을 실시해야 하나, 설비 구조상 전원차단 후에도 회전망이 완전히 정지하기 위해서는 일정 시간이 소요되고, 이상소음의 발생원을 찾기 위해서는 설비가 동작중이어야 하므로 전원을 미차단함.

원인 및 대책

■ 재해발생 원인

○ 정비 등의 작업시의 운전정지 등 미실시

- 원통형 선별기 등의 정비·청소 작업 시에는 해당 기계의 운전을 정지해야 하나, 전원을 차단하지 않은 상태에서 이상 소음을 점검하던 중 사고가 발생함

○ 선별기 상부 보호덮개 미설치 및 해체 후 작업

- 기계의 원동기·회전축 등 근로자가 위험에 처할 우려가 있는 부위에는 덮개 등을 설치해야 하나, 회전부위에 보호덮개가 미설치되었으며, 보수 등의 사유로 이를 해체하였더라도 해당 작업을 완료 후에는 원상복구 했어야 함.

■ 재해예방 대책

○ 정비 등의 작업 시 운전정지 후 작업 실시

- 원통형 선별기 등의 정비·청소 작업 시에는 반드시 해당 기계의 운전을 정지한 후 작업하여야 하며, 작업자가 정지하기 쉬운 위치에 비상정지장치를 설치해야 함.

○ 원통형 선별기 상부 보호덮개 설치 및 추락방지조치 실시

- 원통형 선별기의 상부에는 회전하는 선별망으로부터 근로자의 신체를 보호할 수 있는 견고한 구조의 보호덮개를 설치하고, 해당 지역에 출입을 금지해야 하며, 설비의 점검 및 보수, 청소 등을 위해 부득이하게 작업발판을 설치하는 경우에는 발판 측면에 추락예방을 위한 안전간판을 설치해야 함.