

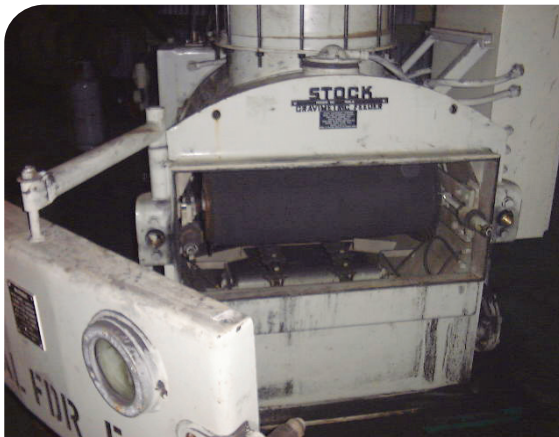
급탄기

Coal Feeder

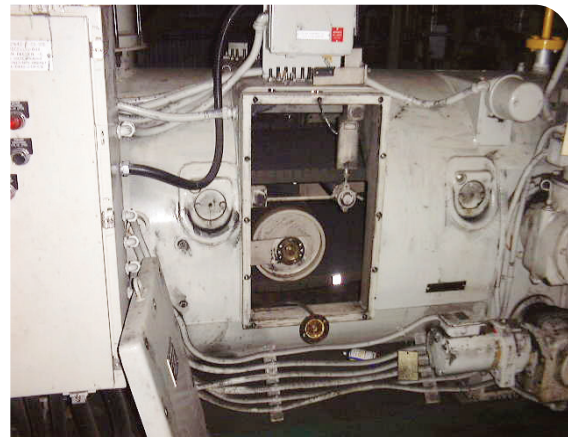


급탄기 내부점검 작업이란?

급탄기 Manhole을 Open하여 내부를 점검 및 수리하는 작업을 말한다.



급탄기 INLET END DOOR



측면 ACCESS DOOR를 OPEN



DRAG LINK 분해



CONNECT PIN 분해

● 용어의 정의 ●

- 저탄조(Coal silo) : 상탄된 탄을 미분기로 공급하기 전에 일시 저장하는 용기
- 급탄기(Coal Feeder) : 저탄조(Coal Silo)에 저장된 석탄을 Pulverizer에 계속적으로 공급하기 위한 설비로 저탄조 하부에 위치하며 석탄량을 조절하는 기능 함
- 미분기(Pulverizer) : 석탄을 연소에 적합한 크기로 분쇄, 건조하는 설비
- 컨베이어 벨트 : 저탄조에 공급된 Coal을 미분기 내부로 이송
- Drag Conveyor(Clean out Conveyor) : Conveyor에서 떨어진 석탄이 Coal Feeder 내에 쌓이는 것을 방지 및 재사용을 위한 석탄 운반





주요 위험요인



협착

– 작업 시 회전기기 정지 상태 미확인 및 전원 미차단 후 작업으로 협착 위험



낙하 · 비래

– 미분기와 급탄기 Outlet 주변 공동작업 시 공구 등의 낙하 · 비래 위험

안전대책

- 전원차단 및 조작금지 Red Tag 부착
- 급탄기 작업 시 미분기 내부 출입금지 표지 부착
- 스위치 조작 및 미분기 내부 출입통제 감시인 배치
- 이물질 자동탈착설비 설치
- 안전덮개 또는 접근방지망 설치
- 컨베이어 등의 정비 · 수리 · 청소 등 작업 시 운전을 정지한 후 작업 수행
- 계단 및 승강구 바닥은 구멍이 없는 방식 채택
- 작업장 내 충분한 조도를 확보
- 컨베이어 등 동력전달부에 방호덮개 설치
- 도어 등의 탈 · 부착 시 공동으로 작업 수행



BRG COVER 분해



PULLEY 분해



TAKE-UP PULLEY 분리

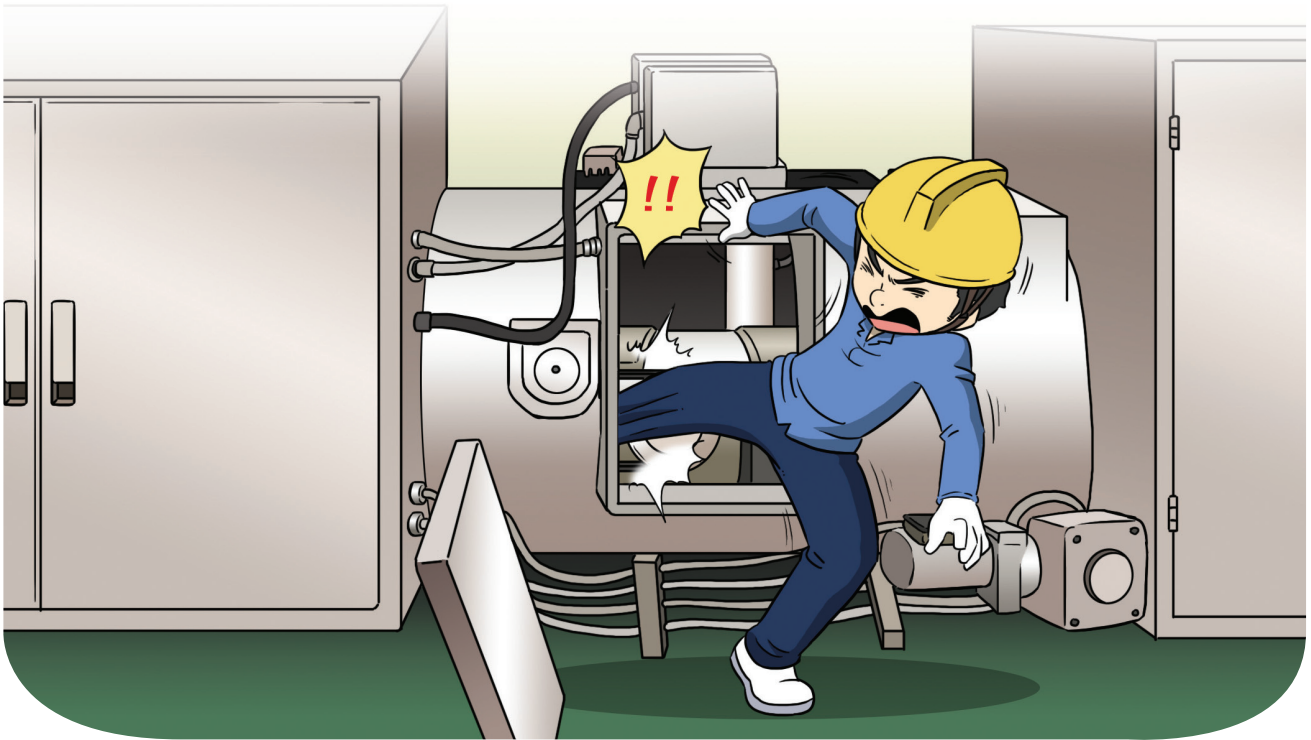




재해사례 : 컨베이어 하부 청소작업 중 협착

개요

화력발전소에서 컨베이어 하부에 적치되어 있는 이물질 제거하기 위한 청소를 하던 중 컨베이어 벨트에 우측 다리의 옷자락이 끼이면서 다리가 컨베이어에 말려 들어감



발생원인

- 전원을 차단하지 않고 청소작업 수행
- 동력전달부 협착위험점 노출

예방대책

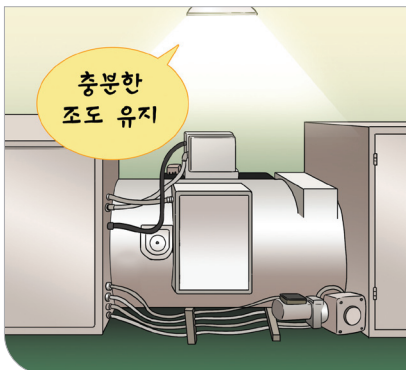
- 청소 등 작업 시 전원차단
 - 기계기구의 청소·수리·점검 등 작업 시에는 해당 전원을 차단한 후 “점검 중” 또는 “수리 중” 표지판을 부착
 - 타 근로자에 의한 설비조작을 차단
- 동력전달부 방호조치 실시
 - 컨베이어 등 동력전달부에 협착위험점이 노출되지 않도록 방호조치 실시(덮개 상시 밀폐처리)



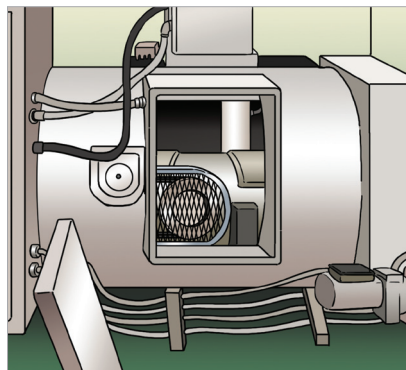


안전수칙

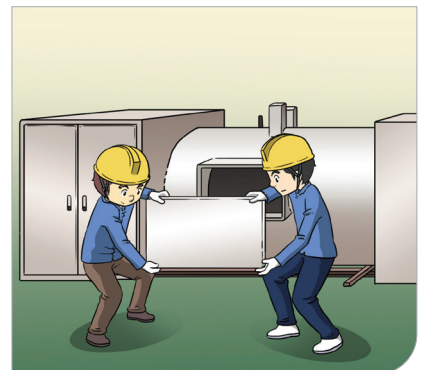
- 작업 시 2인 1조가 되어 작업을 실시한다.
- 작업 시 작업절차 및 위험요소 숙지 후 작업한다.
- 작업 전 스위치 상태 및 작업가능여부 확인 후 작업한다.
- 작업장주변 정리정돈 등을 통한 위험요인을 해소한다.
- 전원차단 및 조작금지 Red Tag 부착 후 작업한다.
- 안전 작업 감시인 배치 후 작업한다.
- 작업장 밑(근처)에서의 작업을 금지한다.
- 작업장 내에는 충분한 조도를 확보한다.
- 방진마스크 등 호흡용 보호구를 착용한다.
- 동력전달부에 방호덮개를 설치한다.
- 도어 등의 탈 · 부착 시 공동작업을 수행한다.



작업장 내 충분한 조도 확보



동력전달부에 방호덮개 설치



탈 · 부착 시 공동작업 수행



관련 법령

- 산업안전보건기준에 관한 규칙
 - 제8조 (조도)
 - 제87조 (원동기 · 회전축 등의 위험 방지)
 - 제32조 (보호구의 지급 등)
 - 제92조 (정비 등의 작업 시의 운전정지 등)

