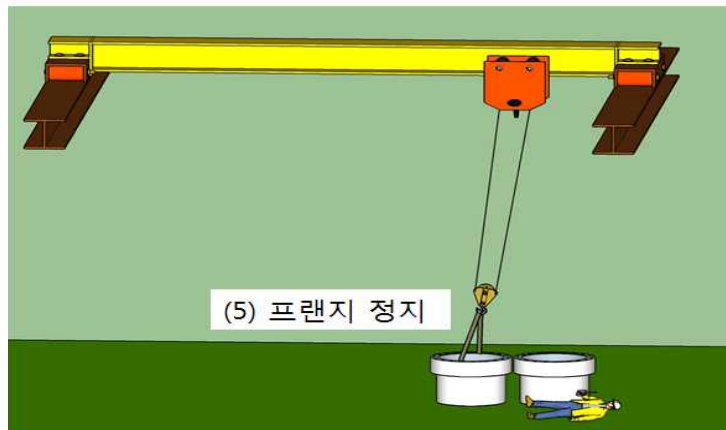
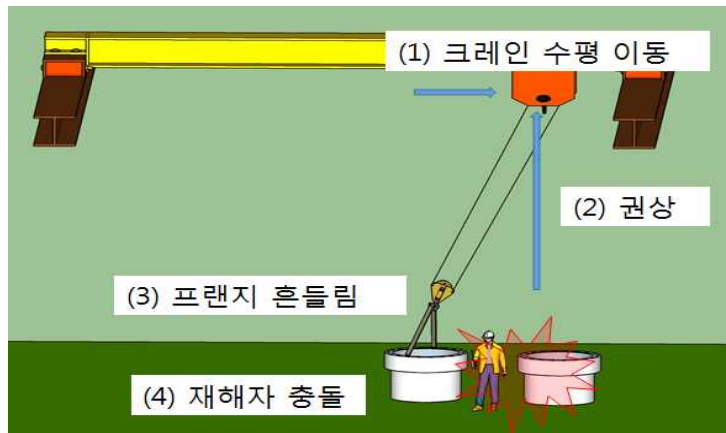


천장크레인 작업중 권상하던 중량물에 맞음

재해개요

'18년 12월 000(주)의 제조공장에서 협력업체인 □□□(주) 소속 피재자가 FRP파이프 연결 프랜지(약 2톤)를 10톤 천장크레인으로 권상하던 중 프랜지가 피재자 방향으로 흔들리면서 오른쪽 가슴 및 복부를 강타하여 간파열 및 복강내 출혈로 사망한 재해임.

재해상황도



재해발생상황

- 사고가 발생한 □□□(주)는 000(주)의 사내 하청업체로 원청의 공장에서 FRP 파이프 제조 작업을 수행.
- 피재자 ○○○(--년생)은 □□□(주)에서 별도 계약 없이 작업현장 전반을 관리하는 역할을 수행함. (동종 작업경력 약 20년 이상)
- 재해발생일 '18. 11.에 피재자 ○○○은 □□□(주) ☆☆☆대표와 작업장 밖 사무실 앞에서 약 10분정도 불량품에 대해 대화 한 후, FRP 파이프 가공 작업장으로 들어와 작업 수행 정도를 확인 함.
- 당일 채용한 우즈베키스탄(이하 우즈벡) 출신 일용근로자가 바닥에 놓여있던 FRP 프랜지(약 2Ton)를 코팅작업 위치로 이동시키기 위해 벨트슬링을 두줄걸이로 체결하여 크레인(10Ton) 후에 걸고,
 - 무선원격제어기(이하 리모콘)를 조작하였으나 작동하지 않자 현장 관리자인 피재자에게 도움을 요청함.
- 피재자는 리모콘을 받아들고 우즈벡 근로자에게 코팅작업 위치에 받침목을 받쳐 놓으라고 지시한 후 리모콘을 점검함.
- 받침목을 코팅작업 위치에 내려놓은 우즈벡 근로자가 피재자 쪽으로 돌아오자 피재자가 바닥에 쓰러져 괴로워하고 있는 것을 발견, 소리를 질러 주변에서 작업하고 있던 조선족 근로자에게 도움을 요청함.
- 피재자가 사무실에 있던 ☆☆☆대표에게 휴대전화로 전화를 걸어 도움을 요청하자 ☆☆☆대표가 바로 작업장에 들어와 119에 구조 요청하여 병원에 이송, 병원 도착 1시간 후 사망함.
 - ※ 119에 전화를 건 사람은 중국인 근로자로 ☆☆☆대표를 바꿔줬다 함
- 사망자에 외상의 흔적이 없고 목격자가 없음에 따라 부검을 실시, 부검결과 외력에 의한 간 파열 및 복강 내 출혈에 따른 사망으로 밝혀짐에 따라 재해조사를 실시함.

재해발생 원인

☐ 크레인 조작방법 주지 및 교육 미 실시

- 사업주는 조종석이 설치되지 아니한 크레인의 무선원격제어기를 취급하는 근로자에게는 작동요령 등 안전조작에 관한 사항을 충분히 주지시킨 후 작업을 수행토록 하여야 하나 조작방법이 미흡함
 - 크레인 권상 방법 미숙, 주행 방향에서 크레인 조작(점검)
- 크레인 작업 시 중량물 취급, 점검에 관한 사항 등 특별안전보건 교육을 실시한 후 작업을 수행토록 하여야 하나 미 실시함.

☐ 중량물 취급 작업계획서 미작성

- FRP 파이프, 플랜지 등 중량물 운반 작업 중 추락, 낙하, 전도, 협착, 붕괴 위험을 예방할 수 있는 안전대책 등에 대한 작업계획서를 작성하지 않음

☐ 크레인 무선원격제어기 스위치별 표시 미흡

- 사고발생 크레인(10Ton)의 무선원격제어기에 동서남북, 상하 버튼이 지워져 있어 고장 여부를 점검 하던 중 오조작 하였을 가능성이 있음

동종재해 예방대책

☐ 크레인 조작 시 안전교육 및 주지 철저

- 사업주는 조종석이 설치되지 아니한 크레인의 무선원격제어기 또는 펜던트 스위치를 취급하는 근로자에게는 작동요령 등 안전조작에 관한 사항을 충분히 주지시킨 후 작업을 수행토록 하여야 함.
- 1톤 이상의 크레인을 사용하는 작업을 수행할 경우 특별안전보건교육(16시간 이상)을 실시한 후 작업을 수행토록 하여야 함.
 - ※ 교육내용 : 방호장치의 종류, 기능 및 취급에 관한사항, 화물의 취급 및 작업방법에 관한 사항, 와이어로프 및 비상정지장치 등 점검에 관한 사항, 신호방법 및 공동작업에 관한 사항 등

☐ 중량물 취급 작업계획서 작성 및 관리 철저

- 크레인을 사용하여 중량물을 취급 시 추락, 낙하, 전도, 협착, 붕괴위험을 예방할 수 있는 안전대책이 포함된 작업계획서를 작성하고, 해당 근로자에게 알려야 하며, 작업지휘자를 지정하여 작업계획에 따라 작업을 지휘토록 관리하여야 함.

☐ 크레인 무선원격제어기 스위치별 표시 철저

- 무선원격제어기의 일부 스위치별 표시가 지워져 조작 시 오조작의 위험이 있으므로 스위치별 표시는 근로자가 쉽게 인지할 수 있도록 명확하게 표시하여 사용토록 하여야 함.