

제공 : 한국산업안전보건공단 부산광역본부 조선업재해예방센터

판계작업 중 미끄러진 철판에 맞음

□ 재해개요

2021. 2. 5.(금) 09:01 경 00조선소에서 판계작업자가 철판을 핀 지그¹⁾ 위에 올려 판계작업²⁾을 실시하던 중 도면의 위치대로 철판을 배열하기 위해 철판을 고정하고 있던 레버풀러를 조작하는 순간 철판이 미끄러져 떨어지면서 철판 아래를 지나가던 재해자(용접작업자)의 머리를 쳐 재해자가 사망함

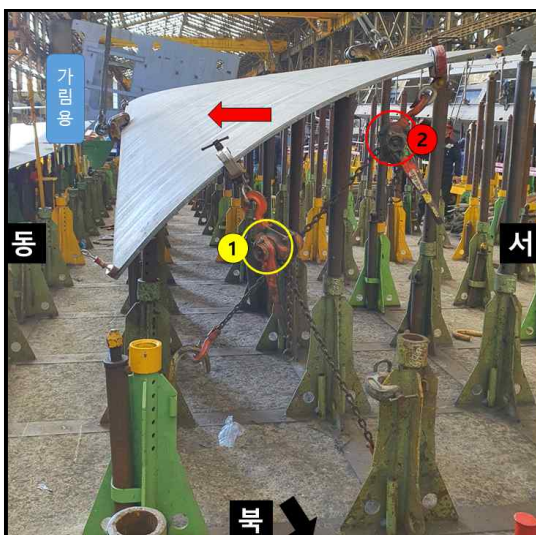
¹⁾핀지그: 블록이나 철판 등을 받치는 지그로써, 높이 조절이 가능한 기동형태의 받침대

²⁾판계작업: 철판을 서로 맞대어 철판과 철판 사이의 단차(높이차)를 맞춘 후 용접을 실시하여 철판을 잇는 작업

□ 사고형태 및 피해정도: 사망 1명

□ 사고발생상황

- 판계작업자가 철판을 이동한 크레인의 클램프를 해체한 상태에서 핀지그에 얹힌 철판의 위치를 동쪽으로 조정하기 위해
- ②번 레버풀러를 당기는 순간 철판이 북동 방향으로 미끄러지며
- 판계작업자 반대방향(남쪽)을 지나던 재해자의 머리를 가격하여 재해자가 사망함



[판계작업자 레버풀러 작업 위치]



[재해상황도]

□ 재해발생원인

○ 중량물취급 시 작업방법 미흡

- 1) 사고 판계작업은 급격한 경사면(편지그 최고 높이 2.2m, 최저 높이 1.2m)이 있는 구조로 철판이 미끄러질 위험이 높은 작업이었으나, 사전에 작업 관계자들이 이를 인지하지 못함
- 2) 판계작업 표준작업지도서에 낙하 등을 예방하기 위한 내용이 명확하게 작성되지 않음
 - 철판의 높이가 한쪽이 1.5m 이하, 다른 한쪽이 1.5m 초과 시 판받이 사용 기준이 명확하지 않음
 - 사고 철판과 같이 두 방향으로 경사진 구조인 경우에 미끄러짐을 예방하기 위한 레버풀러 체결 방법이 없음



[철판 낙하를 위한 판받이]

○ 작업 장소 주변 통제 미흡

- 1) 철판은 2.3톤의 중량물로 최고 높이 2.2m에서 최저 높이 1.2m로 경사진 형태로 설치되어 낙하 및 전도 위험이 있으나, 작업장소에 출입 통제를 하지 않음
- 2) 재해자가 작업하고 있던 블록과 사고 철판 사이에는 약 1.5m 공간이 있었으나, 이동식 계단으로 인해 사고 철판 하부로 지나갈 수밖에 없는 작업장 환경임

□ 재해예방 안전대책

○ 중량물취급 시 안전한 작업 방법 적용

- 1) 자체 무게로만 미끄러지는 경사에 놓인 철판은 낙하·전도를 예방하기 위한 판받이 등 안전블록 설치
 - 또는 철판의 미세조정 완료시까지 크레인으로 인양 상태로 작업
- 2) 두 방향으로 경사진 구조의 경우 미끄러짐을 예방하기 위한 레버풀러 체결 방법 선정 및 적용

○ 중량물취급 시 주변 통제 철저

- 1) 판계작업 시 철판의 낙하·전도 시 위험 반경 내 출입금지 조치 실시

본 속보는 동종재해 예방을 위해 조선업재해예방센터에서 제작하여 제공하는 것이므로 동종 시설의 자체점검 및 적정한 조치실시, 근로자교육 자료 등으로 활용 바랍니다.

인터넷 주소 www.kosha.or.kr/자료마당/재해사례/국내재해사례/조선업 클릭