

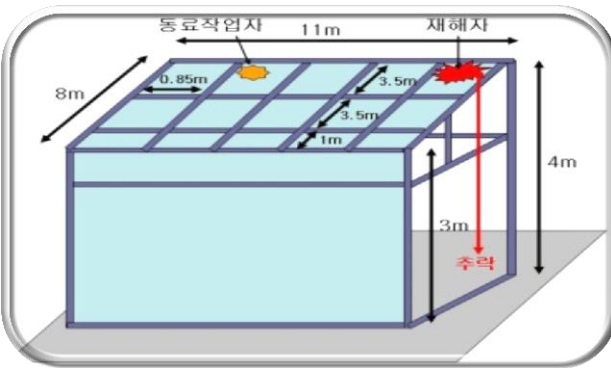
중대재해사례 (2009.8.8)

부산지역 비금속광물제품등 제조업에서 중대재해가 증가하고 있어 최근 7년간 중대재해에 대해 기술적인 문제점을 분석하고 그 방지대책을 수립하여 동종사고의 재발방지를 위해 관련 사업장에 배포하고 있습니다. 본 사례를 참조하여 자체 안전점검, 근로자 교육자료 등으로 활용하여 동종·유사재해가 발생되지 않도록 만전을 기하여 주시기 바랍니다.

재해개요

천막지붕 보수작업 중 떨어짐

2009년 8월8일(토) 10시 58분경 부산시 부산진구 소재 ○○사업장 목재보관용 창고 지붕 위에서 폴리에스테르 재질의 천막지붕 보수 및 보온덮개 설치작업 중 구조물에 지지되어 있지 않은 천막을 밟자, 천막이 찢어지며 작업장 바닥(4m)으로 떨어져 사망한 재해임



재해발생원인 및 동종재해 예방대책

□ 재해발생원인

- **떨어짐 방지조치 미 실시** : 천막지붕 상부에서 보수 작업시 작업발판 등 떨어짐 방지조치를 미 실시한 상태로 작업을 실시함
- **개인보호구 미착용** : 떨어짐의 위험이 높은 고소작업 시 안전대, 안전모 등을 개인보호구를 미착용함

□ 동종재해 예방대책

- **떨어짐 방지조치 실시** : 근로자가 지붕 등을 이동하거나 작업시 폭 30cm이상의 경량 작업발판을 설치하거나 창고내부에 떨어짐 방지용 안전방망을 설치토록 하여야 함
- **개인보호구 착용** : 떨어짐의 위험이 높은 고소 작업시에는 안전모 및 안전대(걸이대 포함)를 착용한 후 작업을 실시하여야 함

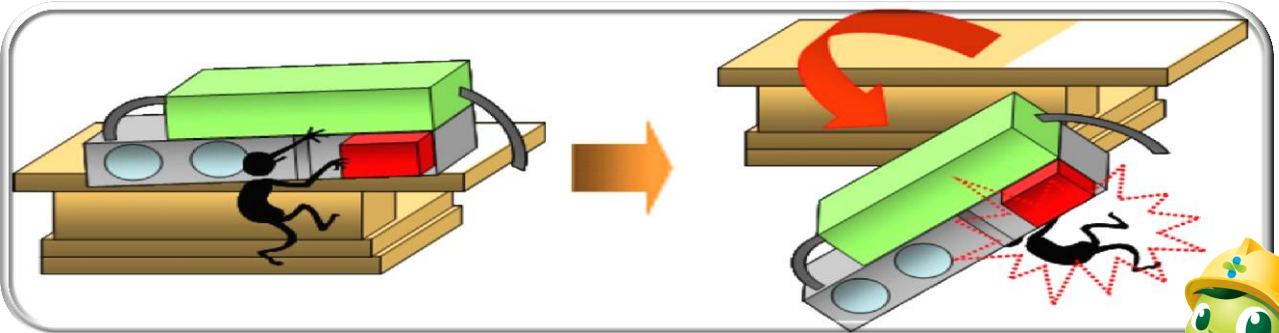
중대재해사례 (2010.2.26)

부산지역 비금속광물제품등 제조업에서 중대재해가 증가하고 있어 최근 7년간 중대재해에 대해 기술적인 문제점을 분석하고 그 방지대책을 수립하여 동종사고의 재발방지를 위해 관련 사업장에 배포하고 있습니다. 본 사례를 참조하여 자체 안전점검, 근로자 교육자료 등으로 활용하여 동종·유사재해가 발생되지 않도록 만전을 기하여 주시기 바랍니다.

재해개요

크레인 줄걸이 작업 중 떨어짐

2010년 2월 26일(금) 17시 10분경 부산시 강서구 소재 ○○사업장 주물공장내 조형공정에서 크레인으로 조형틀 위에 놓여있는 열풍기(약 900Kg)를 운반할 목적으로 줄걸이 작업을 위하여 열풍기를 잡고 위로 올라가던 중 열풍기의 무게중심이 이동되면서 열풍기와 함께 떨어져 깔려 사망한 재해임



재해발생원인 및 동종재해 예방대책

□ 재해발생원인

- **중량물 적재 시 편하중 발생** : 서로 다른 형상의 중량물을 적재(5단)된 상태에서 근로자가 줄걸이 작업 중 적재물의 하중이 한쪽으로 치우쳐 떨어짐
- **중량물 취급시 규정 미준수** : 중량물 취급 시 작업지휘자를 지정하여 작업순서 및 그 순서의 작업 방법을 정하고 지휘하는 등 규정을 미준수함

□ 동종재해 예방대책

- **중량물 편하중 방지조치 및 작업발판 설치** : 중량물 적재 시 편하중이 발생하지 않도록 적재하고 줄걸이 작업시 전용 작업발판 등을 설치하여 사용하여야 함
- **작업계획서 작성 및 관리** : 중량물 취급 시 작업순서 및 작업방법이 포함된 작업계획서를 작성한 후 준수하도록 작업지휘자 배치하여 관리하여야 함

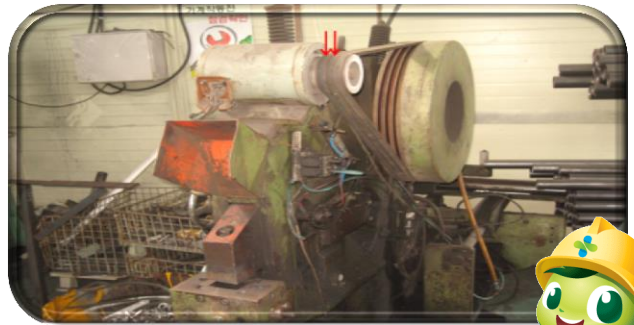
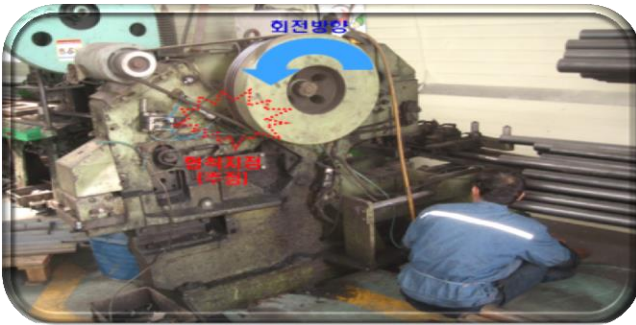
중대재해사례 (2011.4.27)

부산지역 비금속광물제품등 제조업에서 중대재해가 증가하고 있어 최근 7년간 중대재해에 대해 기술적인 문제점을 분석하고 그 방지대책을 수립하여 동종사고의 재발방지를 위해 관련 사업장에 배포하고 있습니다. 본 사례를 참조하여 자체 안전점검, 근로자 교육자료 등으로 활용하여 동종·유사재해가 발생되지 않도록 만전을 기하여 주시기 바랍니다.

재해개요

만능 절단기의 동력전달부에 끼임

2011년 4월27일(수) 9시 30분경 부산시 강서구 소재 ○○테크 사업장에서 만능절단기를 사용하여 소재 절단작업을 하던 중 속도조절밸브를 조정하는 과정에서 절단기의 노출된 구동폴리와 V-벨트 사이에 신체의 일부가 말리면서 주변의 구조물에 머리를 부딪쳐 사망한 재해임



재해발생원인 및 동종재해 예방대책

□ 재해발생원인

- 동력전달부에 방호덮개 미설치 : 절단기의 구동폴리 및 V-벨트에는 근로자의 끼임 위험방지를 위해 방호덮개를 미설치함
- 정비 등의 작업 시 운전정지 미실시 : 절단기의 속도조절밸브 조정작업 시 기계를 정지시키지 않은 상태에서 작업을 실시함

□ 동종재해 예방대책

- 동력전달부에 방호덮개 설치 : 절단기 등 기계의 원동기, 회전축, 기어, 폴리, 플라이휠, 벨트 및 체인 등 근로자에게 위험을 미칠 우려가 있는 부위에는 덮개 등을 설치하여야 함
- 정비 등의 작업 시 운전정지 등 조치 : 정비, 청소, 급유, 검사, 수리 등 작업시 근로자의 신체의 일부가 말려들어갈 위험이 있을 때에는 기계의 운전을 정지하여야 하며, 다른 사람이 운전하는 것을 방지하기 위하여 기계의 기동장치에 잠금장치를 하고, 그 열쇠를 별도 관리하거나 표지판을 설치하는 등 필요한 방호조치를 하여야 함

중대재해사례 (2012.5.24)

부산지역 비금속광물제품등 제조업에서 중대재해가 증가하고 있어 최근 7년간 중대재해에 대해 기술적인 문제점을 분석하고 그 방지대책을 수립하여 동종사고의 재발방지를 위해 관련 사업장에 배포하고 있습니다. 본 사례를 참조하여 자체 안전점검, 근로자 교육자료 등으로 활용하여 동종·유사재해가 발생되지 않도록 만전을 기하여 주시기 바랍니다.

재해개요

증축구조물 옥상에서 청소작업 중 떨어짐

2012년 5월24일(목) 14시 10분경 부산시 강서구 소재 ○○사업장 내 증축현장에서 상부 옥상 도장작업을 위해 바닥 청소를 준비하던 중 약 바닥(10m)으로 떨어져 사망한 재해임



재해발생원인 및 동종재해 예방대책

□ 재해발생원인

- **떨어짐 방지조치 미 실시** : 근로자가 떨어질 위험이 있는 장소에 안전난간대, 안전방망, 안전대 부착설비 등 떨어짐 방지를 위한 안전조치를 미 실시함
- **개인 보호구 미 착용** : 근로자에게 안전대, 안전모 등 개인보호장구를 미 착용함

□ 동종재해 예방대책

- **떨어짐 방지조치 실시** : 옥상에 떨어짐 방지를 위한 안전난간대, 안전방망 등을 설치하고, 작업여건상 설치가 곤란한 경우 안전대(걸이대 포함)를 착용토록 하여야 함
- **개인 보호구 착용** : 높이 2m 이상의 떨어질 위험이 있는 장소에 작업자가 출입시 안전대, 안전모를 지급하고 착용토록 하여야 함

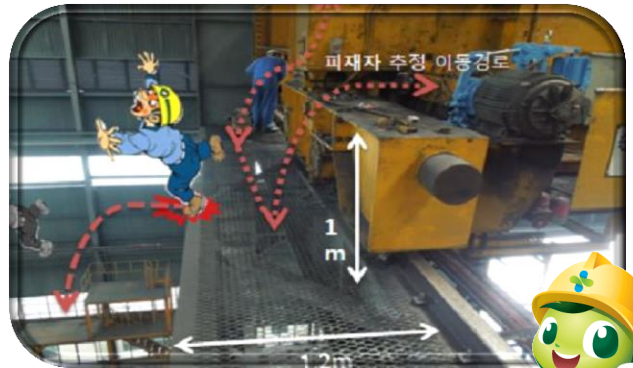
중대재해사례 (2013.8.26)

부산지역 비금속광물제품등 제조업에서 중대재해가 증가하고 있어 최근 7년간 중대재해에 대해 기술적인 문제점을 분석하고 그 방지대책을 수립하여 동종사고의 재발방지를 위해 관련 사업장에 배포하고 있습니다. 본 사례를 참조하여 자체 안전점검, 근로자 교육자료 등으로 활용하여 동종·유사재해가 발생되지 않도록 만전을 기하여 주시기 바랍니다.

재해개요

천정크레인 상부 점검통로 이동 중 떨어짐

2013년 8월 26일(월) 21시 00분경 부산시 강서구 소재 ○○사업장에서 야간작업 중 천장크레인에서 소음이 발생하자 수리를 위해 크레인 상부 점검통로에서 전기판넬로 이동하기 위해 새들 상부로 올라가던 중 발을 헛디뎈 바닥(16m)으로 떨어져 사망한 재해임



재해발생원인 및 동종재해 예방대책

□ 재해발생원인

- **점검통로 측면 안전난간대 미설치** : 크레인 점검통로 측면 떨어짐 방지를 위한 안전난간대를 미설치함
- **안전통로 미확보** : 크레인상부 점검통로에서 전기판넬로 이동할 수 있는 발판 또는 사다리 등 안전통로가 미확보됨

□ 동종재해 예방대책

- **점검통로 측면 안전난간대 설치** : 크레인 점검통로 측면 떨어짐 방지를 위한 안전난간대를 설치하여야 함
- **안전통로 확보** : 크레인상부 점검통로에서 전기판넬로 이동할 수 있는 발판 또는 사다리 등 안전통로를 확보하여야 함

중대재해사례 (2014.7.5)

부산지역 비금속광물제품등 제조업에서 중대재해가 증가하고 있어 최근 7년간 중대재해에 대해 기술적인 문제점을 분석하고 그 방지대책을 수립하여 동종사고의 재발방지를 위해 관련 사업장에 배포하고 있습니다. 본 사례를 참조하여 자체 안전점검, 근로자 교육자료 등으로 활용하여 동종·유사재해가 발생되지 않도록 만전을 기하여 주시기 바랍니다.

재해개요

펜스 철거 중 콘크리트 바닥이 무너지면서 깔림

2014년 7월 5일(토) 09시 40분경 부산시 사하구 소재 ○○사업장에서 펜스 철거 작업 중 밟고 있던 콘크리트 바닥이 옹벽과 함께 무너지면서 콘크리트 잔해에 깔려 사망한 재해임



재해발생원인 및 동종재해 예방대책

□ 재해발생원인

- **작업 전 확인 및 붕괴 방지조치 미흡** : 펜스 해체작업 전 작업장 주변 지형·지반 및 지층상태 확인 및 붕괴방지조치가 미흡함

□ 동종재해 예방대책

- **작업계획서 작성 및 준수** : 건물 등의 해체작업 시 작업장의 지형·지반 및 지층상태 등에 대한 사전조사 및 조사결과를 따른 안전·보건에 관련된 사항이 포함된 작업계획서를 작성하고 이를 준수하도록 하여야 함
- **안전성 평가 실시** : 구축물 또는 이와 유사한 시설물에 침하 등이 발생될 위험이 있는 경우 안전진단 등 안전성 평가 실시 및 위험성을 제거한 후 작업을 실시토록 하여야 함

중대재해사례 (2014.4.9)

부산지역 비금속광물제품등 제조업에서 중대재해가 증가하고 있어 최근 7년간 중대재해에 대해 기술적인 문제점을 분석하고 그 방지대책을 수립하여 동종사고의 재발방지를 위해 관련 사업장에 배포하고 있습니다. 본 사례를 참조하여 자체 안전점검, 근로자 교육자료 등으로 활용하여 동종·유사재해가 발생되지 않도록 만전을 기하여 주시기 바랍니다.

재해개요

그라인더 작업 중 상부에서 떨어진 낙하물에 깔림

2014년 4월 9일(수) 18시 30분경 부산시 강서구 소재 ○○사업장에서 선박부품인 방향타(Rudder) 하부에서 그라인더 작업 중 상부에 있던 마운팅커버(Mounting Cover)가 떨어지면서 깔려 사망한 재해임



재해발생원인 및 동종재해 예방대책

□ 재해발생원인

- **마운팅커버 미고정** : 마운팅커버 안착 후 용접 또는 크레인을 이용하여 미고정한 상태에서 작업을 실시함
- **낙하물에 의한 위험방지조치 미실시** : 마운팅커버 미고정으로 홀 내부 작업 중 덮개가 떨어질 위험이 있음에도 불구하고 근로자 출입금지조치를 미실시함

□ 동종재해 예방대책

- **낙하물에 의한 위험방지조치 실시** : 마운팅커버 미고정시에는 홀 내부 출입금지구역 설정으로 근로자 출입을 통제하고 부득이한 경우, 다음 각 호의 안전작업방법 준수토록 하여야 함
 - 마운팅커버를 덮기 전 홀 내부 용접 및 그라인더 작업 실시 등 작업순서 변경
 - 마운팅커버를 덮은 경우 용접 또는 크레인을 이용하여 고정

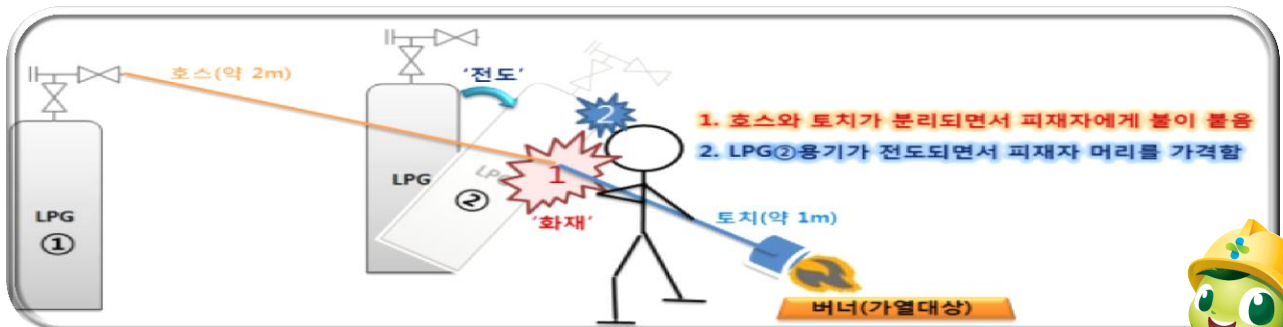
중대재해사례 (2014.9.22)

부산지역 비금속광물제품등 제조업에서 중대재해가 증가하고 있어 최근 7년간 중대재해에 대해 기술적인 문제점을 분석하고 그 방지대책을 수립하여 동종사고의 재발방지를 위해 관련 사업장에 배포하고 있습니다. 본 사례를 참조하여 자체 안전점검, 근로자 교육자료 등으로 활용하여 동종·유사재해가 발생되지 않도록 만전을 기하여 주시기 바랍니다.

재해개요

가스 토치를 이용한 작업 중 화상

2014년 9월 22일(월) 16시 20분경 부산시 기장군 소재 ○○산업에서 구내식당용 가스 버너의 토출구에 끼인 음식찌꺼기를 제거하기 위해 LPG 가스용기와 휴대용 토치를 호스클립으로 연결하여 태우던 중, 토치와 호스가 분리되면서 옷에 불이 옮겨 붙어 전신 화상을 입고 사망한 재해임



재해발생원인 및 동종재해 예방대책

□ 재해발생원인

- **규격에 맞지 않는 토치 사용** : 호스클립을 사용하여 연결하였으나 사용가스 호스보다 연결부 크기가 작은 토치를 사용함 (토치 외경 : 75mm, 호스 내경 100mm)
- **LPG 용기 넘어짐 방지 조치 미실시** : 가스 용기를 취급하는 경우에는 넘어짐 방지 조치를 실시하여야 하나 미실시함

□ 동종재해 예방대책

- **규격에 맞는 토치를 사용하여 작업** : 화기작업 전 위험성을 확인하여 규격에 맞는 토치를 사용하고 취관 및 호스의 상호 접속부분은 호스밴드, 호스클립 등 조임기구를 사용하여 견고하게 체결하여 사용하여야 함
- **LPG 용기 넘어짐 방지 조치 실시** : 가스 등의 용기를 취급하는 경우 넘어짐 방지조치를 하여야 함

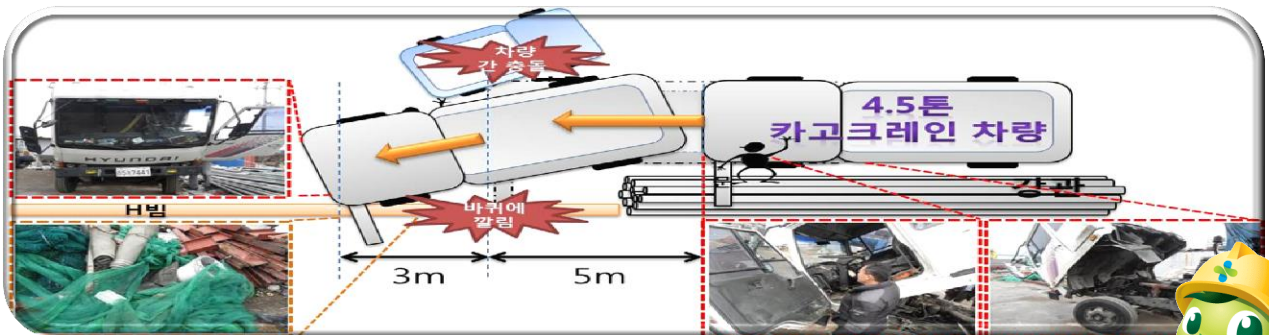
중대재해사례 (2015.2.3)

부산지역 비금속광물제품등 제조업에서 중대재해가 증가하고 있어 최근 7년간 중대재해에 대해 기술적인 문제점을 분석하고 그 방지대책을 수립하여 동종사고의 재발방지를 위해 관련 사업장에 배포하고 있습니다. 본 사례를 참조하여 자체 안전점검, 근로자 교육자료 등으로 활용하여 동종·유사재해가 발생되지 않도록 만전을 기하여 주시기 바랍니다.

재해개요

전진하는 카고크레인 차량에 탑승시도 중 떨어짐

2015년 2월 3일(화) 16시 15분경 부산시 강서구 소재 ○○사업장에서 정비가 끝난 카고크레인 차량의 시동을 거는 순간 차량이 전진하여 차량을 정지하기 위해 운전석에 탑승 시도 중 미끄러져 차량의 앞 바퀴에 깔려 사망한 재해임



재해발생원인 및 동종재해 예방대책

□ 재해발생원인

- **운전위치 이탈 시 안전조치 미이행** : 카고크레인에서 운전석을 이탈하는 경우 갑작스러운 주행이나 이탈을 방지하기 위한 조치(원동기 정지, 브레이크 체결 등)를 미실시함
- **수리 등 작업 시 안전조치 미이행** : 카고크레인의 수리 또는 부속장치의 장착 및 해체 작업을 하는 경우 해당 작업의 지휘자를 지정하여 작업순서를 결정하여야 하나 미이행함

□ 동종재해 예방대책

- **운전위치 이탈 시 안전조치 이행** : 차량계 하역운반기계에서 운전석을 이탈하는 경우 갑작스러운 주행이나 이탈을 방지하기 위한 조치(원동기 정지, 브레이크 체결 등)를 이행하여야 함
- **수리 등 작업 시 조치 이행** : 차량계 하역운반기계의 수리 또는 부속장치의 장착 및 해체작업을 하는 경우 해당 작업의 지휘자를 지정하여 작업순서를 결정하여 이행하여야 함