



설비별

작업 전 안전점검 이동식 크레인



작업 전 안전 점검
당신의 생명을 지킵니다

2015 - 교육미디어 - 719

제조 · 건설 등 여러 분야에서 중량물의 운반 · 적재 · 하역용으로 널리 사용되고 있으나, 사업주 및 근로자의 이동식 크레인에 대한 위험성 인식 부족, 안전수칙 미준수 등으로 재해 발생 빈도가 높다.

주요 유해 · 위험 요인으로는,

- 아웃트리거가 설치된 연약지반이 침하되면서 넘어짐
- 위치 및 붐 길이에 따른 작업 반경 및 인양하중을 고려하지 않은 상태로 작업 중 무너짐
- 주요 구조부 점검 미흡에 따른 재해 위험
- 화물 인양 중 고압선 접촉, 화물 떨어짐 위험 등이 있다.



✓ 안전점검 체크리스트

점검항목	점검결과	조치사항
하부지면의 하중에 의한 지반침하발생 여부를 검토한 후 안전성이 확인된 상태에서 작업을 하는가?		
붐 길이와 각도에 적합한 적재하중 및 허용 작업반경을 설정 후 작업하는가?		
붐 끝단에 임의로 탑승설비 부착 작업을 하지 않도록 조치하는가?		
중량물 취급 작업계획서를 작성하고 관계근로자가 숙지하고 있는가?		
안전모, 안전화 등 개인보호구를 착용하였는가?		
지반은 침하우려가 없는가? 있다면 받침대는 준비되었는가?		
근접된 가공전선로에 절연용 방호구를 설치하였는가?		
작업시작 전 본체 주요부의 조임 · 연결 상태 등을 점검하였는가?		
PTO를 켜지 않은 상태에서 모든 작동 레버는 중립에 위치하고 있는가?		
아웃트리거는 지면과 수평을 유지하고 있는가?		
각종 계기, 지시계, 조정장치, 안전장치는 정상 작동하는가?		
작업반경내 근로자 출입을 통제하고 있는가?		
정격하중표의 거리별 하중능력을 숙지하고 있는가?		
중량물 체결 줄걸이 수는 적정한가?		
중량물의 권상 · 선회속도 등은 적정한가?		
조종석 이탈시 안전조치는 하였는가?		
작업순서에 따라 장치복구는 하였는가?(원치→텔레스코핑→붐대→아웃트리거)		
PTO 등 조정 장치는 OFF하였는가?(작업완료시)		
훅 및 붐대는 확실히 고정하였는가?(이동시)		

※ 본 점검항목은 참고용으로 사업장 특성(아차사고, 위험성평가 등)에 맞도록 자체적인 점검항목을 추가하여 사용하세요.

이동식 크레인 작업 시 안전

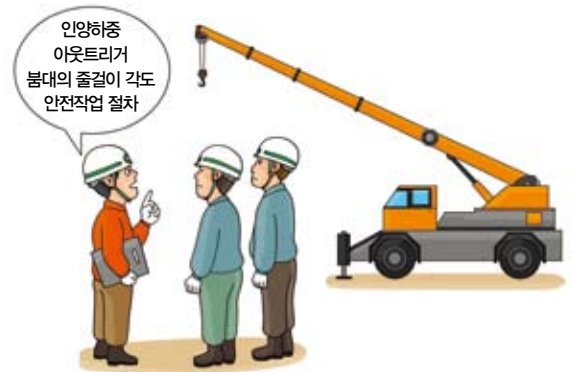
이동식 크레인 설치 시 준수사항

- 진입로를 확보하고, 작업장소 지반(바닥)의 지지력을 확인한다.
- 작업장 장애물을 확인하고 관계자 외의 출입을 통제한다.
- 아웃트리거 설치 시 지지력을 확인한 견고한 바닥에 설치하고, 미끄럼 방지나 보강이 필요한 경우 받침이나 매트 등의 위에 설치한다.
- 절토 및 성토 선단부 등 토사 무너짐에 위험이 있는 장소에는 이동식 크레인의 거치를 금지한다.
- 이동식 크레인의 수평 균형을 확인하여 거치한다.



작업 전 확인사항

- 지브, 훅 차체 등 주요부를 점검하고 이상 발견 시 수리, 교체 등의 조치를 한다.
- 풍속을 측정하여 확인하고, 풍속이 초당 10m이상인 경우 작업을 중지한다.
- 권과방지장치나 경보장치, 브레이크, 클러치 및 조정장치, 와이어로프가 통하고 있는 곳의 상태 등을 점검한다.
- 장소 주변의 인양작업에 간섭될 수 있는 장애물 여부를 점검한다.
- 인양작업 시 신호수를 배치하며, 운전원과 신호수가 상호 신호를 확인할 수 있는 장소에서 작업을 한다.
- 정격하중과 인양물의 중량을 확인하고, 작업 반경 내에 관계자 외의 출입통제 조치를 확인한다.



작업 전 안전수칙

- 훅 해지장치를 사용하여 인양물이 훅에서 이탈하는 것을 방지한다.
- 크레인의 인양작업 시 전도 방지를 위하여 아웃트리거 설치 상태를 점검한다.
- 이동식 크레인 제작사의 사용기준에서 제시하는 지브의 각도에 따른 정격하중을 준수한다.
- 인양물의 무게중심, 주변 장애물 등을 점검한다.
- 슬링(와이어로프 · 섬유벨트 등), 훅 및 해지장치, 샤프 등 상태 수시 점검한다.
- 권과방지장치, 과부하방지장치 등의 방호장치를 수시 점검한다.
- 인양물 형상, 무게, 특성에 따른 안전조치와 줄걸이 와이어로프의 매단 각도는 60°이내로 한다.
- 인양작업 시 신호수를 배치하며, 운전원은 신호수의 신호에 따라 인양작업을 수행한다.
- 크레인의 제원에 따른 인양작업 반경과 지브의 경사각에 따른 정격하중 이내에서 작업을 실시한다.
- 인양물의 충돌 등을 방지하기 위하여 인양물을 유도하기 위한 보조로프를 사용한다.
- 긴 자재는 경사지게 인양하지 않고 수평을 유지하여 인양토록 한다.

작업 전 **안전점검**
당신의 **생명**을 지킵니다

작업 전 안전점검의 습관화 / 실천문화 조성
 • **사 업 주** 작업 전 안전점검 문화 조성 및 지원
 • **근 로 자** 수행 작업의 위험요인 파악, 보고 및 대응
 • **관리감독자** 해당 작업의 안전점검 및 개선대책 수립

기억하세요!
산업현장 4대 필수 안전수칙

1. 안전보건표지 부착(위험장소, 설비 등)
2. 안전보건교육 실시(위험요인, 안전작업방법 인지)
3. 안전작업절차 지키기(절차 제정, 준수)
4. 보호구 지급 · 착용(작업에 적합한 보호구)