



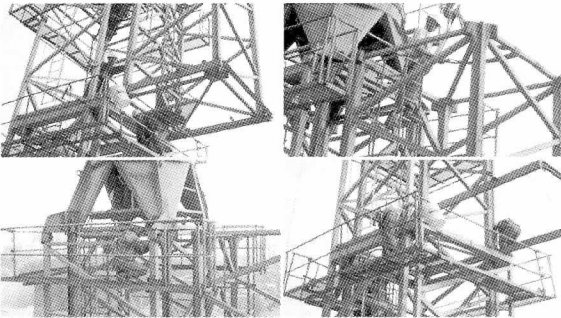
타워크레인 안전관리

- 해체 절차별 안전대책(1) -

대림산업(주) 모종 e-편한세상 박민순 과장

본 자료는 대림산업주식회사 모종 e-편한세상 현장에서 "Safety 골리앗"이라는 명칭으로 만든 타워크레인 안전관리를 지속적으로 게재하고자 한다.

1. 마스터 및 브레싱 해체



(1) 마스터에 설치된 브레싱 해제작업

위험포인트	안전작업방법
- 작업중, 작업대기중 추락위험 - 이동중 추락위험	- 안전벨트 착용 철저 - 안전한 장소에서 대기

(2) 유압으로 턴테이블을 받치고 밀어올려 마스터로부터 분리시킨 후 로울러를 4개 설치

위험포인트	안전작업방법
- 가이드레일에서의 추락 - 롤러 및 공구 자재의 낙하	- 난간 및 발판 확인 철저 - 안전벨트 착용 및 활용 - 롤러 공구 등 이상 유무 파악 - 롤러 및 공구 낙하방지 줄 사용

(3) 두명의 작업자가 마스터를 일어서서 분리시킴

위험포인트	안전작업방법
- 마스터 루에임에서의 미고려짐 - 추작업중 추락	- 적당한 힘으로 밀기 - 두명의 작업자가 호흡을 맞추기

(4) 유압잭과 버팀쇠를 교대로 지지하여 케이지를 하강시키고 마스터 하나당 3회 교체함

위험포인트	안전작업방법
- 작업자가 의지할 곳이 마땅치 않음 - 케이지 중심 상실 및 붕괴 위험	- 안전벨트 착용 및 활용 - 무게중심 확인 철저

(5) 이탈된 마스터에 인양로프 걸기

위험포인트	안전작업방법
- 인양로프 걸기 작업 중 추락위험 - 작업 협착 위험	- 안전벨트 착용 및 활용 - 운전자와 작업자간의 신호체계 수립 및 위험예지

(6) 마스터 하부의 롤러 제거

위험포인트	안전작업방법
- 추락 위험 - 롤러 및 공구 자재의 낙하	- 안전벨트 착용 및 활용 - 롤러 공구 등 이상유무 확인 철저 - 롤러 및 공구 낙하방지 줄 사용

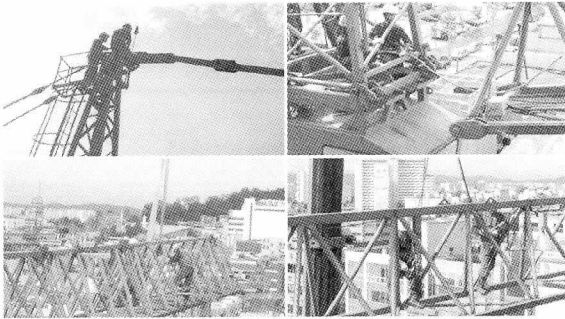
(7) 롤러가 마스터로부터 분리되지 않음

위험포인트	안전작업방법
- 작업공간이 협소하여 충돌 위험 - 과도한 힘을 주어 작업자 균형상실	- 안전벨트 착용 - 작업자 호흡을 맞추기 - 안전작업수칙 준수 철저

(8) 당일 작업이 종료되지 않을 때에는 코핑 마스터와 턴테이블을 볼트로 고정시키는 작업

위험포인트	안전작업방법
<ul style="list-style-type: none"> - 마스터에 작업발판으로의 통로불량 - 고정불량으로 인한 명일 작업 위험 	<ul style="list-style-type: none"> - 안전벨트 착용 및 활용 - 볼트 체결 철저

2. 집 해체



(1) 작업에 적합한 용량의 크레인 설치

위험포인트	안전작업방법
<ul style="list-style-type: none"> - 지지강도 불량으로 인한 크레인 - 작업구역 아래로 차량 및 시민통행 	<ul style="list-style-type: none"> - 아웃트리거 받침 철저 및 교통 통제 요원 배치

(2) 카운터블럭 제거(한개 남겨둠)

위험포인트	안전작업방법
<ul style="list-style-type: none"> - 블록 낙하 - 타워크레인 균형 상실 	<ul style="list-style-type: none"> - 하부 통행 제한 - 해체 작업시 작업 중지 등의 신중한 작업

(3) 트롤리 케이지에 공구 등을 싣고 작업부위로 이동

위험포인트	안전작업방법
<ul style="list-style-type: none"> - 자재 낙하 - 이동 중 추락 - 트롤리 케이지 레일에서 이탈 위험 	<ul style="list-style-type: none"> - 작업자 주의 - 안전벨트 착용 및 활용 - 트롤리 케이지 레일 확인 점검 철저

(4) 무게중심에 달줄을 체결하고 작업계획서상 2

부분으로 나누어 해체

위험포인트	안전작업방법
<ul style="list-style-type: none"> - 작업중 추락 	<ul style="list-style-type: none"> - 안전벨트 착용 및 활용 - 이동시 주의 철저

(5) 짚 체결핀 제거 및 유도로프 결속

위험포인트	안전작업방법
<ul style="list-style-type: none"> - 작업중 추락 - 해체 후 흔들림 	<ul style="list-style-type: none"> - 안전벨트 착용 및 활용 - 이동시 주의 철저

(6) 트롤리 해체

위험포인트	안전작업방법
<ul style="list-style-type: none"> - 작업중 추락 	<ul style="list-style-type: none"> - 안전벨트 착용 및 활용 - 이동시 주의 철저

(7) 무게중심에 인양로프 체결

위험포인트	안전작업방법
<ul style="list-style-type: none"> - 작업중 추락 - 해체 후 흔들림 	<ul style="list-style-type: none"> - 안전벨트 착용 및 활용 - 이동시 주의 철저

(8) 메인 짚 타이바 제거

위험포인트	안전작업방법
<ul style="list-style-type: none"> - 작업중 추락 	<ul style="list-style-type: none"> - 안전벨트 착용 및 활용 - 이동시 주의 철저

(9) 권상용 와이어에 타이바의 단부를 결속하여 내림

위험포인트	안전작업방법
<ul style="list-style-type: none"> - 작업중 추락 	<ul style="list-style-type: none"> - 안전벨트 착용 및 활용 - 이동시 주의 철저

(10) 메인 짚의 보조로프 결속

위험포인트	안전작업방법
<ul style="list-style-type: none"> - 작업중 추락 	<ul style="list-style-type: none"> - 안전벨트 착용 및 활용 - 이동시 주의 철저



(11) 메인 길 고정쇠 해체

위험포인트	안전작업방법
- 작업중 추락 - 협착	- 안전벨트 착용 및 활용 - 크레인 신호 주의

(12) 메인 길 해체

위험포인트	안전작업방법
- 작업중 추락 - 해체순간의 흔들림	- 안전벨트 착용 및 활용 - 보조로프 결속 철저

(13) 한 개 남은 웨이트 블록 제거

위험포인트	안전작업방법
- 작업중 추락 - 웨이트 제거시 흔들림	- 안전벨트 착용 및 활용 - 이동시 주의 철저

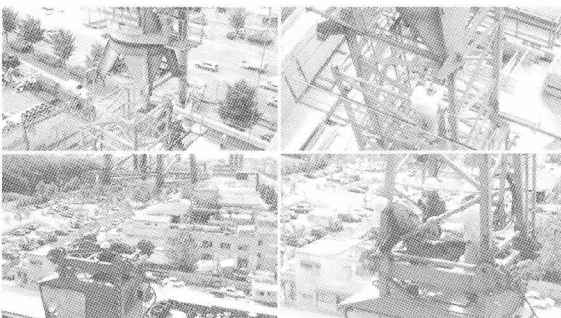
(14) 권상용 로프 제거

위험포인트	안전작업방법
- 작업중 추락	- 안전벨트 착용 및 활용 - 이동시 주의 철저

(15) 권상장치 와이어드럼의 와이어 고정 및 권상장치 고정핀 제거

위험포인트	안전작업방법
- 작업중 추락 - 해체후 흔들림	- 안전벨트 착용 및 활용 - 크레인 신호 주의 - 보조로프 결속 철저

3. 타워헤드 및 조수석 해체



(1) 타워헤드 체결핀 제거

위험포인트	안전작업방법
- 작업중 추락	- 안전벨트 착용 및 활용

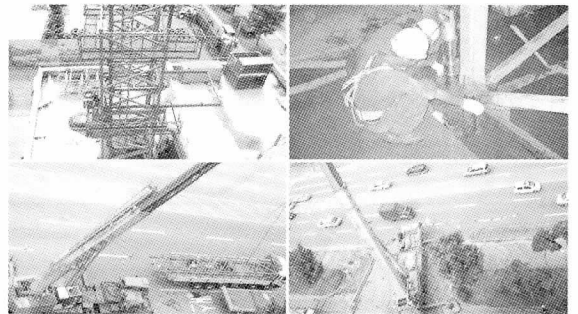
(2) 타워헤드 해체

위험포인트	안전작업방법
- 작업중 추락	- 안전벨트 착용 및 활용

(3) 턴테이블 운전실 체결볼트 해체

위험포인트	안전작업방법
- 작업중 추락	- 안전벨트 착용 및 활용

4. 텔레스코핑케이지 및 마스터 해체 반출



(1) 텔레스코핑 케이지와 마스터 3단을 동시에 인양

위험포인트	안전작업방법
- 작업중 추락 - 인양작업시 개구부와 마스터 충돌	- 안전벨트 착용 및 활용 - 충돌하지 않도록 수신호자 배치

(2) 베이직 마스터 해체

위험포인트	안전작업방법
- 작업중 추락	- 상하 이동시 추락 주의

(3) 타워 자재 상차

위험포인트	안전작업방법
- 교통사고 위험	- 교통통제 및 신호수 배치

