

(건축-005) 상가 신축현장 타워크레인 전도사고

공사명	○○ 중심상업지구 ○-○블럭 ○○플러스 공사		
사고일시	2017년 8월 7일(월) 14:30분경	기상상태	맑음
소재지	경기도 하남시	사고 종류	넘어짐(전도)
구조물 손상	-	인적피해	-
장비 손실	타워크레인	안전관리계획서 수립 대상 여부	해당(○), 해당없음()

가. 사고개요

1) 공사개요

- 용도 : 근린생활시설, 업무시설
- 연면적 : 14,517㎡
- 규모 : 지하 4층/지상 10층
- 공사기간 : 2016.8~2017.12

2) 사고경위

- 타워크레인의 인상작업을 실시하기 위해 텔레스코핑 마스트와 턴테이블을 연결하는 핀 4개 중 2개만 체결된 상태에서 하부 마스트와 턴테이블을 연결하는 볼트 8개를 해체하고 작업을 진행하던 중 상부구조물(턴테이블 위쪽)이 균형을 잃고 전도

3) 사고원인

- 인상작업 시 상부구조물과 텔레스코핑 케이지는 항시 총 4개의 핀으로 고정되어 있어야 하나 사고발생 당시 타 현장의 타워크레인 인상작업을 위해 필요한 장비 부속(핀 2개)을 사고발생 현장의 장비에서 가져가서 2개의 핀만 체결.
- 작업자는 작업순서를 인지하고 작업을 수행하여야 하나 인상작업시 체결되어 있어야 하는 상부 구조물과 텔레스코핑 케이지 핀의 체결상태(갯수)를 확인하지 않은 상태에서 상부구조물과 하부 마스트를 연결(고정)하는 볼트(총 8개)를 제거하고 작업을 진행하던 중 상부구조물이 균형을 잃고 전도

나. 재발방지대책

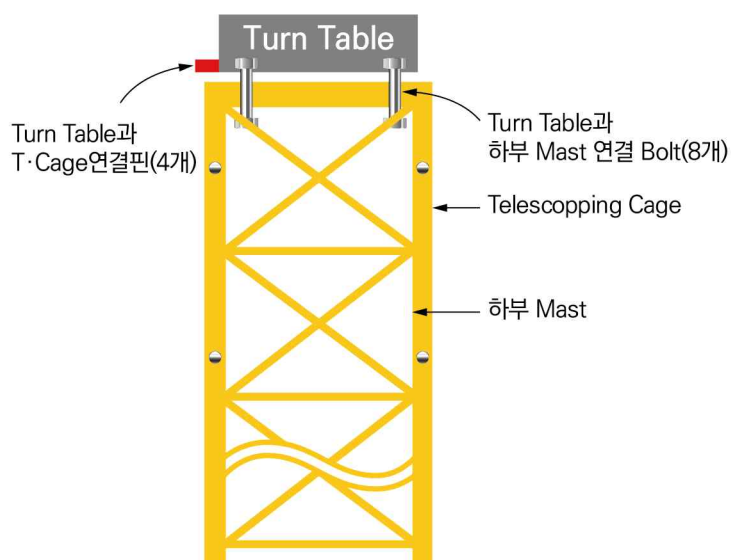
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제141조에 의거하여 타워크레인 설치·조립·해체작업을 실시하는 경우에는 설치·조립 및 해체순서, 작업인원의 구성 및 작업근로자의 역할 범위 등 작업세부계획이 수립된 작업계획서를 작성하고 해당 근로자에게 알려 그 계획에 따라 작업을 실시하여야 한다.
- 작업구역에는 관계 근로자가 아닌 경우 출입을 금지하고 그 취지를 잘 보이는 곳에 공지하여야 한다.

- 규격품인 조립용 볼트를 사용하여 대칭되도록 차례로 결합, 분해하여야 한다.
- 크레인의 성능, 사용조건 등에 따라 충분한 응력(應力)을 갖는 구조로 기초를 설치하고, 기초부의 파손, 침하 등이 발생하지 않도록 조치한다.
- 기상상태가 불안정하거나 날씨가 몹시 나쁜 경우에는 해당 작업을 중지시켜야 한다.



사고현장 위치도

사고 사진 타워크레인 모식도



사고 사진 타워크레인 전도 현황



사고 사진 타워크레인 해체 현황

