

# 15. 콘크리트 펌프(Concrete Pump)

## 01 | 콘크리트 펌프(Concrete Pump) 개요



정 의	혼합한 콘크리트에 압력을 가하여 파이프를 통해 콘크리트를 치는 현장까지 수송하는 장치. 장착 형식에는 트럭 장착의 펌프차, 수송파이프를 장치하고 붐(boom)을 갖춘 펌프차, 정치식(定置式) 콘크리트 펌프 등이 있음
범 위	콘크리트 배송능력이 매 시간당 5세제곱미터 이상으로 원동기를 가진 이동식과 트럭적재식인 것
구조 및 규격표시	규격은 콘크리트의 시간당 배송능력( $m^3/hr$ )으로 표시함

## 02 | 콘크리트 펌프(Concrete Pump) 점검사례

### 고압선 이격거리



부적합 상태



정상 상태

부적합 사항	• CON'C PUMP CAR 고압선 이격거리 미준수
위험요인	• BOOM과 통신선 또는 고압선간 이격거리 미준수로 시설물 파손 및 감전 사고 위험 내재
중점안전 관리사항	• 고압활선 근접작업 이격거리 준수(산업안전기준에 관한 규칙 제349조, 제351조) • 작업계획 수립/검토 철저 및 특별교육 실시

# 15. 콘크리트 펌프(Concrete Pump)

## 03 | 장비별 안전작업방법(콘크리트 펌프)

### 작업시 안전대책

1. 사용하는 기계의 종류 및 능력, 운행경로, 작업 방법 등의 작업계획을 수립
2. 전도, 전락방지 조치(노퍽의 유지, 노건의 붕괴방지, 지반의 침하방지 조치, 유도자 배치)
3. 유자격 운전자 배치 및 작업전 운전자/근로자 안전교육 실시
4. 폭풍, 폭우, 폭설 등의 악천후시 작업 중지
5. 유도자 배치 및 장비별 특성에 따른 일정한 표준방법을 정하여 신호
6. 기계의 작업 범위 내에 작업관계자 외 출입 금지
7. 기계별 주용도 외 사용 제한(근로자에게 위험을 미칠 우려가 없는 때에는 제외)
8. 운전위치 이탈시의 조치사항
  - 1) 원동기 정지 및 브레이크를 걸어 둠
  - 2) 경사면에 정지시킨 경우에는 반드시 쥘목을 설치
9. 지정된 제한속도 준수 및 승차석 이외의 위치에 근로자 탑승 금지
10. 운전석 내부를 청결히 하고 오르내리는 발판 및 손잡이는 항상 깨끗이 유지 → 미끄럼 방지
11. 후진 시 경보장치 상태 확인
12. 모든 건설기계는 기계마다 장비일보에 작업명, 기계 조종원, 작업시간, 정비항목 및 정비회사명, 급유사항, 고장 및 이상유무 등 기계의 이력을 모두 기록
13. 전도 또는 붕괴 및 압 등 작업장치의 파괴로 인한 근로자의 위험을 방지하기 위하여 당해 기계에 대한 구조상의 안전도 및 최대 사용하중을 준수
14. 수리 또는 부속장치의 장착 및 제거작업을 하는 때에는 작업 지휘자를 지정
15. 당해 작업시작 전에 브레이크 및 클러치 등의 기능을 점검
16. 콘크리트 펌프의 붐, 암 하부에서 수리, 점검 작업시에는 반드시 안전지주 또는 안전블록을 설치하여 붐 등의 불시 하강으로 인한 끼임사고를 방지
17. 장비의 특고압선 접촉 감전사고 방지
  - 1) 유도자를 배치 및 충분한 이격거리를 확보한다
  - 2) 필요시 전선을 이설 또는 절연용 방호구를 설치
  - 3) 전선접촉방지 시설을 설치(방호벽)한다.
18. 콘크리트 펌프카에 의한 충돌방지 대책
  - 붐 직하부에서 호스를 잡는 행위 및 펌프카를 크레인 대용으로 사용 금지

