

콘크리트 믹서트럭 안전교육



(주)한솔산업 관리부

CONTENTS

I. 기 본 정 의

II. 안 전 수 칙

III. 사 고 사 례



기 본 정 의

1. 콘크리트 믹서 트럭(레미콘 트럭)
2. 재해 통계
3. 콘크리트 믹서 트럭의 사각지대
4. 콘크리트 믹서 트럭의 안전장치
5. 현장 투입 전 점검사항



1. 콘크리트 믹서 트럭(레미콘 트럭)

정 의

콘크리트 플랜트에서 모래, 자갈, 시멘트, 물 외 혼합재료 등을 실어 목적지까지 가는 동안 드럼을 회전시켜 혼합 되도록 하는 트럭

주요
내용



<전면부>



<후면부>

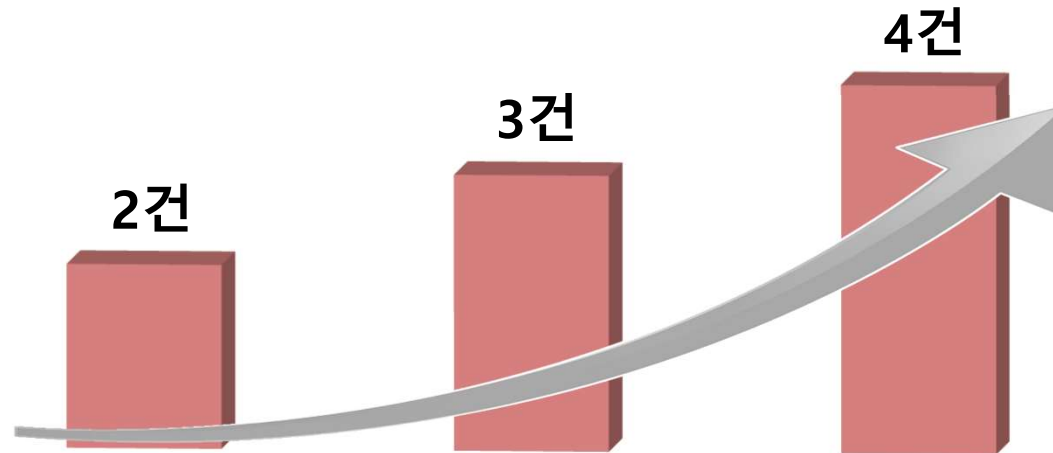
2. 재해 통계

개 요

- 2020년 이후 매년 1건씩 사망사고 **증가 추세**

주요
내용

<믹서트럭 사망 사고 현황>



연도	2020	2021	2022
협착	1	2	2
충돌	0	0	1
추락	1	1	1

(Ref. 한국산업안전보건공단)

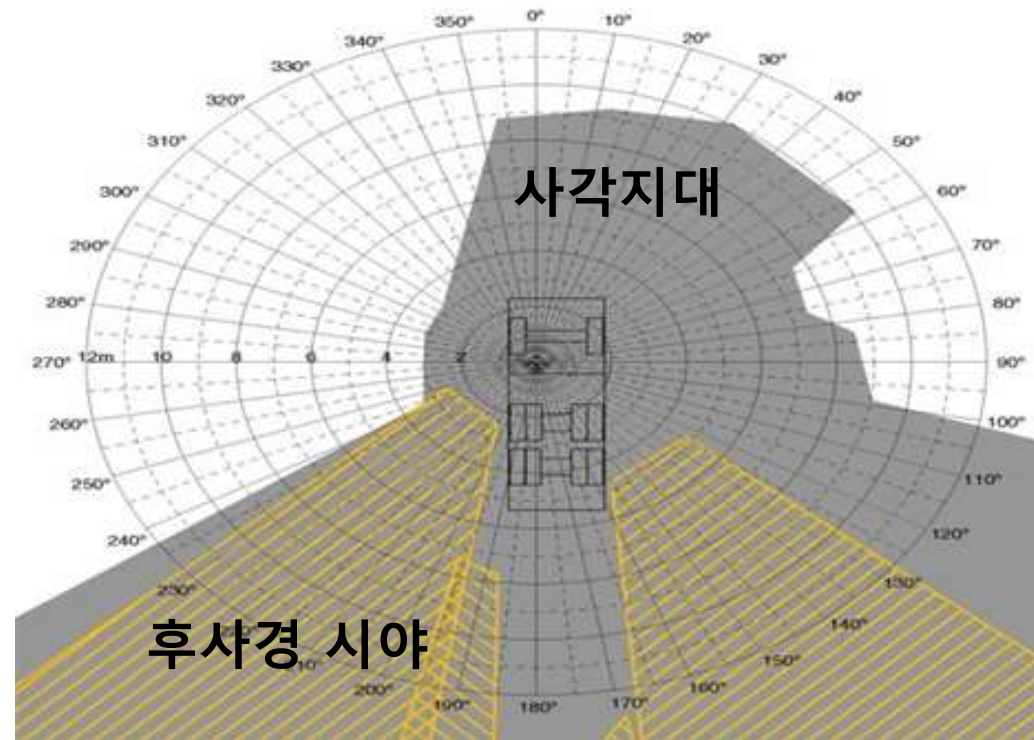
3. 콘크리트 믹서 트럭의 사각지대

개 요

- 신호수는 차량의 **사각지대(Blind Area)**를 피하여 안전한 곳에서 신호

✓ 회색 지역이 사각지대로 보이는 지역보다 넓은 범위인걸 보여준다.

주요
내용



[그림. 운전자 관점에서 본 시야 사각지대]

4. 콘크리트 믹서 트럭의 안전장치

개 요

- 운전자 스스로 수행해야 할 **최소 안전점검 사항**

주요
내용

<전면부>



전조등
안개등
신호등

후사경

승강용 레일
및 발판

<후면부>



파킹브레이크
브레이크 경음기

후진 알림

후미등

5. 현장 투입 전 점검사항

개 요

- 운전자 스스로 수행해야 할 **최소 안전점검 사항**

주요
내용

① 브레이크 이상작동 여부

✓ 작동시 에어압력 부저 작동하지 않아야 함

② 경보장치

✓ 경음기, 후진경보음 등

③ 전조등 등화상태 확인

✓ 전조등, 안개등, 신호등, 후미등 모두 정상
점등

④ 타이어 등

✓ 철심이 돌출되지 않고 펑크가 나지 않아야
함

관리번호 : 0000

콘크리트 믹서 트럭 점검표

현장명	공정명	장비번호
제조사	형식 (모델명)	규격
연식	현장반입일 (실지일)	점검일자

1 운전석 시야 ☐

2 후사경 ☐

3 전조등
안개등
신호등 ☐

7 파킹브레이크
브레이크
경음기 ☐

8 작업장치 레버 ☐

4 승강용 레일
및 발판 ☐

5 타이어
휠 너트 조임 ☐

6 후진 알림 ☐

9 후진방지
STOPPER ☐

10 등록번호표 및
서류 확인 ☐

11 작업계획서
(인) ☐

12 각종 누유부 확인 ☐

13 안전벨트
(인) ☐

14 소화기 비치 ☐

15 유도자 배치
(인) ☐

16 음주 여부
(인) ☐

※ 검사결과 표기(「정상 : O」, 「미흡 : △ - 조건부 허용」, 「작업중지(안전장치 이상) : X」, 「매당없음(-)」)
- 미흡시는 개선일정 협의 및 안전조치 실시후 조건부 사용, 불합시 보고서 제출후 사용

II ▶ 안전수칙

1. 현장 투입 전 점검사항

2. 현장 출입 후 준수사항

3. 레미콘 타설 완료 후 준수사항

차량계 건설기계 안전수칙

관리번호 : 0000

❖ 콘크리트 믹서트럭

❖ 관리감독자/운전원

> 작업 투입 전 준수 사항

1. 운전자 음주운전 금지
2. 장비의 상태 확인
-브레이크, 경보장치(경음기, 후진경보음), 전조등과 같은 등확장장치

> 현장 출입 후 준수 사항

1. 안전교육을 이수하고 교육명증 부착
2. 운행경로, 작업방법, 작업범위 등을 숙지
3. 신호수 배치위치 확인 후 이동
4. 후진 시 경문을 내려야 함
5. 개인보호구 착용, 장비에서 안전요령 숙지
6. 현장 내 규정속도 준수 및 급출발, 급정지, 급선회 금지
7. 후진시 신호수 신호를 따르고 후진경 확인 후 후진
8. 작업 중 유체 분사 등 안전사고 발생 시 즉시 후방 확인
9. 시야가 가려진 경우 운전석에서 물리적으로 작업 후방 확인
10. 가시도로, 급커브 등 전도 위험장소 앞에서 주의
11. 운행 전 후엔 작업대역에서 탑승여부를 확인
12. 후진발차기 근접에서는 시야와 경차선 준수
13. 장비 탑승 시 반드시 안전벨트 착용

> 레미콘 타설 완료 후 준수 사항

1. 타설 완료 후 즉시 현장 이탈
2. 견고하고 평탄한 장소에 주차
3. 불가피하게 경차에 주차할 경우 공작을 설치
4. 운전석에서 시동키는 탈거하고 출입문 사전조치 철저
5. 현장 내 환경의 레미콘 투기 금지

❖ 신호수

> 신호수 위치

1. 레미콘 타설 작업시 스동퍼 측면에서 신호
2. 신호수는 차량에서 각자 대를 피하여 안전한 곳에서 신호
3. 신호수는 장비 이동시 선의 방향의 반대 방향에서 운전자가 후시경 및 전방으로 잘 보이는 곳에 위치
4. 타설이나 야간 작업 등 시야가 불확실한 경우 신호수 전용 통로 지정하고 경광봉과 같은 시인성 우수한 도구로 신호
5. 작업계에서 참조하여 장비 및 작업자가 접촉 위험이 없다고 판단되는 곳에 신호수 배치

1

반야GO! 지키GO! 무사GO!

HYUNDAI

하이콘 차량계 건설기계

> 신호수 위치

1. 레미콘 타설 작업시 스동퍼 측면에서 신호
2. 신호수는 차량에서 각자 대를 피하여 안전한 곳에서 신호
3. 신호수는 장비 이동시 선의 방향의 반대 방향에서 운전자가 후시경 및 전방으로 잘 보이는 곳에 위치
4. 타설이나 야간 작업 등 시야가 불확실한 경우 신호수 전용 통로 지정하고 경광봉과 같은 시인성 우수한 도구로 신호
5. 작업계에서 참조하여 장비 및 작업자가 접촉 위험이 없다고 판단되는 곳에 신호수 배치

> 신호수 위치

1. 레미콘 타설 작업시 스동퍼 측면에서 신호
2. 신호수는 차량에서 각자 대를 피하여 안전한 곳에서 신호
3. 신호수는 장비 이동시 선의 방향의 반대 방향에서 운전자가 후시경 및 전방으로 잘 보이는 곳에 위치
4. 타설이나 야간 작업 등 시야가 불확실한 경우 신호수 전용 통로 지정하고 경광봉과 같은 시인성 우수한 도구로 신호
5. 작업계에서 참조하여 장비 및 작업자가 접촉 위험이 없다고 판단되는 곳에 신호수 배치

1. 현장 투입 전 점검사항 **안전관리자**

개 요

- 안전관리자는 운전자 **건강 상태**(음주여부 등) 이상 발견시 **작업을 금지 명령**

▶ 건설 현장 혈중알콜농도 0.05% 이상시 퇴출(Out-system 참조)

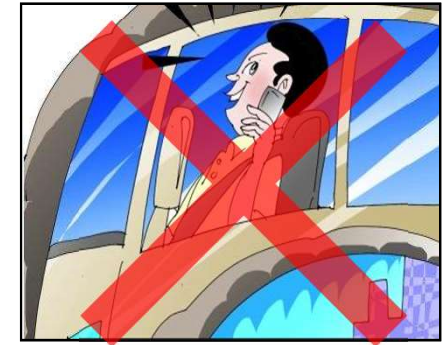
주요
내용



2. 현장 출입 후 준수사항

운전자 필(必) 숙지 사항

1. 안전교육을 이수하고 준수사항 서약서 부착
2. 운행경로, 작업방법, 작업범위 등을 숙지
3. 신호수 배치위치 확인 후 이동
4. 후진 시 창문을 내려 주의 집중
5. 개인보호구 지참, 장비 하차 시 안전모 필히 착용
6. 현장 내 규정속도 준수 및 급 출발, 급정지, 급선회 금지
7. 후진 시 신호수 신호를 따르고 후사경 확인 후 후진
8. 작업 중 휴대폰 사용 및 DMB 시청 금지
9. 시야가 가려진 경우 운전석에서 내려와 직접 후방 확인
10. 가설도로, 굴착단부 등 전도 위험장소 운행시 주의
11. 운행 전 후면 작업대에 작업자 탑승여부를 확인
12. 견고하고 평단한 장소에 주차 불가피하게 경사지 주차시 괴임목 설치
13. 후진 방지턱 근접에서는 서행하고 정지선을 준수
14. 장비 탑승시 항시 안전벨트 착용
15. 운전석 이탈시 시동키 탈거 및 출입문 시건철저



3. 레미콘 타설 완료 후 준수사항

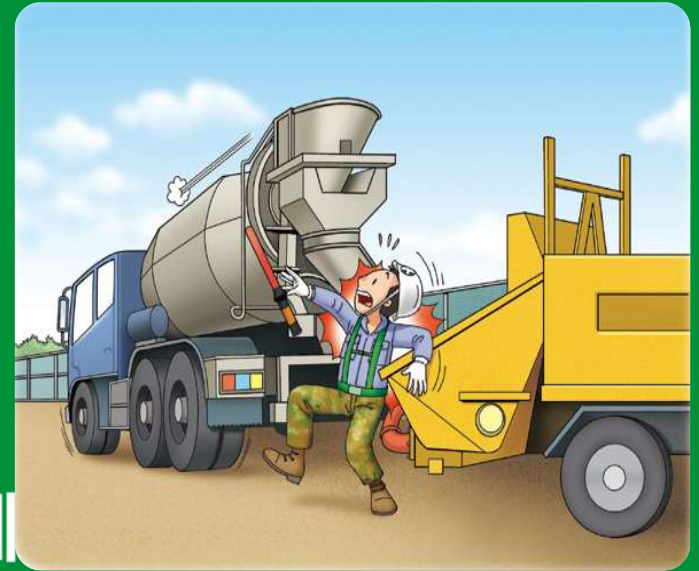
운전자 필(必) 숙지 사항

1. 타설 완료 후 즉시 현장이탈
2. 현장 내 잔량의 레미콘 투기 금지



III ▶ 사고 사례

1. 후진하는 콘크리트 믹서 트럭에
부딪힘
2. 콘크리트 믹서 발판에서 추락



1. 후진하는 콘크리트 믹서 트럭에 부딪힘

개 요

- 콘크리트 믹서 트럭(이하 차량) 후미에서 신호하던 중 차량에 부딪혀 사망

1. 개요

- ○○아파트 기초 콘크리트 타설을 위해 피해자가 차량 후미에서 신호하던 중 차량에 부딪혀 사망

2. 발생원인

- 차량이 후진으로 운행하는 경우 유도자를 배치하고 신호에 따라야 하지만 신호수 미배치.

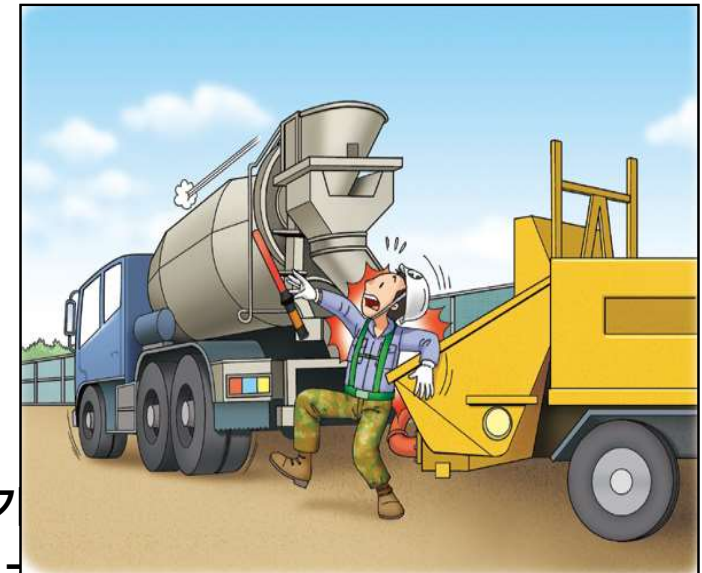
3. 예방대책

1) 접촉 방지조치 철저

- 차량 작업시 운전중인 차량에 접촉되어 근로자가 부딪칠 위험이 있는 장소에서 근로자를 출입시키지 않거나, 유도자를 배치하여 차량을 안전하게 유도.

2) 차량계 건설기계 작업계획서 작성 및 준수 철저

- 차량계 건설기계의 종류 및 성능, 차량계 건설기계의 운행경로, 차량계 건설기계 에 의한 작업 방법을 포함한 작업계획서를 작성하고 그 계획에 따라 작업.



주요 내용

III 2. 콘크리트 믹서 트럭 발판에서 추락

개 요

- 콘크리트 믹서 트럭 상부 레미콘 투입구 발판에서 추락

주요 내용

1. 개요

- ○○현장에서 믹서트럭 상부 투입구에 액체 방수제 투입작업 중 믹서트럭이 전방 약 1m 움직이자 작업자가 발판에서 지면으로 추락한 사고

2. 발생원인

- 1) 근로자 추락 예방조치 미흡
 - 고소작업시 근로자 안전벨트 착용 상태 확인 및 관리감독자관리 미흡
- 2) 신호수의 출발 신호 없이 운전자 임의 운행

3. 예방대책

- 1) 추락재해 예방에 대한 교육 및 개인보호구 착용 철저
 - 고소작업자 특별교육 및 안전벨트 착용 철저
 - 근로자 개인보호구 착용 상태에 대해서 관리, 감독 철저
- 2) 차량계 건설기계 작업계획서 작성 및 준수 철저
 - 차량계 건설기계의 종류 및 성능, 차량계 건설기계의 운행경로, 차량계 건설기계에 의한 작업 방법을 포함한 작업계획서를 작성하고 그 계획에 따라 작업.



2. 재해자 추락

높이 : 2.6m

1. 믹서차량 전진

수고하셨습니다.
안전운전 하시기 바랍니다.
감사합니다.

