

건설현장 신호수(유도자) 안전관리

'23. 07 건설처

□ 적용 범위

- 건설공사 중 신호수(유도자) 배치 기준, 행동요령 등 교육 및 이행 상태 점검 시 활용

※ 최근 건설공사 중 신호수(본인) 재해사례 (4건, 중대재해로 발전가능성 高)

공 종	날 짜	내 용	비 고
부대공	'17.08	후진하던 굴착기 바퀴에 신호수 끼임	부상
토 공	'17.12	후진하던 타이어 롤러 바퀴에 신호수 끼임	부상
부대공	'22.01	굴착기로 자재를 안착 과정에서 신호수가 자재 끼임	부상
포장공	'23.06	후진하던 아스콘 운반차량이 신호수를 뒷바퀴로 협착	부상

□ 신호수(유도자) 정의

구 분	신호수	유도자
관련기준	건설기술 진흥법 [붙임1]	산업안전보건기준에 관한 규칙 [붙임2]
도공방침	<ul style="list-style-type: none"> · 작업지휘자 및 신호수 배치기준 검토(안전혁신처-2275,2021.9.6.) · 작업혼선과 소통오류 예방을 위한 「표준 신호체계」 구축 (안전혁신처-2030,2022.7.29.) 	
역 할	· 공사장 주변 통행 안전 확보 및 교통정리	· 건설기계와 접촉, 충돌 등 위험으로부터 작업자 보호
자격기준	<ul style="list-style-type: none"> · 건설업 기초안전·보건교육 4시간이상 이수자 · 교통상황에 따라 차량 유도 및 통제 능력을 갖춘자 	<ul style="list-style-type: none"> · 건설업 기초안전·보건교육 4시간이상 이수자 · 해당작업에 대해 충분한 경험과 지식을 갖춘자
배치기준	· 공사장 내·외부 작업 시 보행자, 차량 통행 안전에 위험 요소가 있을 경우	· 건설기계로 인해 근로자가 위험해질 우려가 있는 장소에 출입·작업을 해야 하는 경우
비 용	안전관리비	산업안전보건관리비

- ☞ 관련 법령마다 신호·유도하는 사람을 정의하는 용어가 다르지만, 이하 건설현장에서 일반적으로 통용되는 '신호수'로 통일

□ 신호수 배치 작업

① 양중작업	② 장비 전도에 의한 근로자 위험 노출 우려 작업	③ 장비 접촉에 의한 근로자 위험 발생 우려 작업
		
④ 항타·항발기 운전작업	⑤ 보행자, 차량 통행 안전	
		

□ 신호수 행동요령

구분	세 부 내 용		
작업 전 점검	당일 작업사항 파악	신호위치 및 방법 협의	복장 및 보호구
			
	<p>(관리자) 작업내용, 투입장비, 동선, 신호수 위치 등 교육</p> <p>(신호수) 작업내용, 신호체계 등 숙지 [붙임3]</p>	<p>(관리자) 신호수와 함께 현장현황을 확인하고 작업내용 공유 및 신호수 근무위치 확정</p> <p>(신호수) 작업내용 및 신호수 위치 숙지</p>	<p>(관리자) 신호수 복장 및 보호구 등 장비 지급</p> <p>(신호수) 보호장구 착용 철저</p>

구분	세 부 내 용				
장비 · 지반 상태 확인	작업구간 안전시설 확인	지반 침하 여부 지속 확인	이상발생시 즉시 작업 중지		
	<div><div>시설</div></div> <div><div>장비</div></div> <div></div> <div></div>	(관리자) (신 호 수) 작업구간, 장비 이동경로 내 안전시설 설치 상태 등 확인	(관리자) (신 호 수) 작업중 장비전도 예방을 위한 지반 침하 여부 수시 확인	(관리자) (신 호 수) 안전 저해 위험요소 발생시 즉시 작업 중지	
신호수 안전 확보	신호수는 운전자가 확인 가능한 곳에 위치	무전기, 호루라기 등 적극 사용	신호 외 업무지시 금지		
				(관리자) (신 호 수) 정위치 근무 및 확인 점검 ※ 회전, 이동반경 내 금지	(관리자) (신 호 수) 작업여건(소음 등)을 고려한 효과적인 의사소통 방법 강구
근로자 통행자 안전 확보	운행경로 작업자 접근금지	작업반경 접근 통제	돌발적 보행자 등 확인 통제		
				(관리자) (신 호 수) 장비 이동 동선 등에 근로자 접근 통제	(관리자) (신 호 수) 근로자와 장비 동시작업 금지

※ [붙임4] 장비별 신호수가 꼭 지켜야 할 안전 체크리스트

□ 신호수 복장 및 안내표지판 등

	1. 안전모	2. 안전조끼	3. 안전화
			
	4. 경광봉	5. 호각	6. 확성기
			
	7. 깃발	8. 무전기	9. 안내표지판
			

□ 신호수의 배치

- 장비 회전, 이동반경 내 신호 금지 및 항상 운전원이 보이는 곳에 위치
- 현장 투입장비 및 작업내용 등을 복합적으로 고려·판단하여 주요 지점별 신호수 배치
- 신호수의 안전을 위한 5대 준칙*[붙임 6] 숙지 후 현장 배치
 - * 현장 여건에 따라 포스터, 배너 등을 활용하여 현장 내 비치 홍보

☞ 콘크리트 타설작업 예시 ※ [붙임 5] 투입 장비별 신호수 운용

- 1번 신호수 : 작업 반경 접근 통제, 작업구역 내 접근 방지 시설 확인 등
- 2번 신호수 : 운전원이 확인 가능한 위치에서 신호, 작업상황(경로 등) 숙지

- <참고> 1. [신호수 안전관리 매뉴얼](https://tinyurl.com/2zm8q9pu) (<https://tinyurl.com/2zm8q9pu>) (서울시설공단)
2. [신호수 안전관리 행동요령 영상](https://youtu.be/lfkb-iuixc) (<https://youtu.be/lfkb-iuixc>) (서울시설공단)

붙임 자료

붙임 1	건설기술 진흥법 [신호수 배치 관련]
붙임 2	산업안전보건기준에 관한 규칙 [장비 유도자 배치 관련]
붙임 3	「표준 신호체계」 구축 (안전혁신처-2030, 2022.7.29.)
붙임 4	장비별 신호수가 꼭 지켜야 할 안전 체크리스트 (서울시설공단)
붙임 5	투입 장비별 신호수 운영 예시 (서울시설공단)
붙임 6	신호수의 안전을 위한 5대 준칙

□ 건설기술진흥법 시행규칙

제60조(안전관리비) ① 법 제63조제1항에 따른 건설공사의 안전관리에 필요한 비용(이하 “안전관리비”라 한다)에는 다음 각 호의 비용이 포함되어야 한다.

1. 안전관리계획의 작성 및 검토 비용 또는 소규모안전관리계획의 작성 비용
2. 영 제100조제1항제1호 및 제3호에 따른 안전점검 비용
3. 발파·굴착 등의 건설공사로 인한 주변 건축물 등의 피해방지대책 비용
4. 공사장 주변의 통행안전관리대책 비용
5. 계측장비, 폐쇄회로 텔레비전 등 안전 모니터링 장치의 설치·운영 비용
6. 법 제62조제11항에 따른 가설구조물의 구조적 안전성 확인에 필요한 비용
7. 「전파법」 제2조제1항제5호 및 제5호의2에 따른 무선설비 및 무선통신을 이용한 건설공사 현장의 안전관리체계 구축·운영 비용

[별표 7] 안전관리계획의 수립기준

2. 총괄 안전관리계획의 수립기준

나. 현장 특성 분석

4) 통행안전시설의 설치 및 교통소통계획

가) 공사장 주변의 교통소통대책, 교통안전시설물, 교통사고예방대책 등 교통안전관리에 관한 사항(현장차량 운행계획, **교통 신호수 배치계획**, 교통안전시설물 점검계획 및 손상·유실·작동이상 등에 대한 보수 관리계획을 포함한다)

나) **공사장 내부의 주요 지점별 건설기계·장비의 전담유도원 배치계획**

※ 2020.12.14. 규칙시행 이후 입찰공고 건설공사부터 적용

제40조(신호) ① 사업주는 다음 각 호의 작업을 하는 경우 일정한 신호방법을 정하여 신호하도록 하여야 하며, 운전자는 그 신호에 따라야 한다.

1. 양중기(揚重機)를 사용하는 작업
2. 제171조 및 제172조제1항 단서에 따라 유도자를 배치하는 작업
3. 제200조제1항 단서에 따라 유도자를 배치하는 작업
4. 향타기 또는 향발기의 운전작업
5. 중량물을 2명 이상의 근로자가 취급하거나 운반하는 작업
6. 양화장치를 사용하는 작업 (항구화물 관련)
7. 제412조에 따라 유도자를 배치하는 작업 (궤도 작업 관련)
8. 입환작업(入換作業)

171조(전도 등의 방지) 사업주는 차량계 하역운반기계등을 사용하는 작업을 할 때에 그 기계가 넘어지거나 굴러떨어짐으로써 근로자에게 위험을 미칠 우려가 있는 경우에는 그 기계를 유도하는 사람(이하 "유도자"라 한다)을 배치하고 지반의 부동침하와 방지 및 갓길 붕괴를 방지하기 위한 조치를 하여야 한다.

제172조(접촉의 방지) ① 사업주는 차량계 하역운반기계등을 사용하여 작업을 하는 경우에 하역 또는 운반 중인 화물이나 그 차량계 하역운반기계등에 접촉되어 근로자가 위험해질 우려가 있는 장소에는 근로자를 출입시켜서는 아니 된다.

제199조(전도 등의 방지) 사업주는 차량계 건설기계를 사용하는 작업할 때에 그 기계가 넘어지거나 굴러떨어짐으로써 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우에는 유도하는 사람을 배치하고 지반의 부동침하 방지, 갓길의 붕괴 방지 및 도로 폭의 유지 등 필요한 조치를 하여야 한다.

제200조(접촉 방지) ① 사업주는 차량계 건설기계를 사용하여 작업을 하는 경우에는 운전 중인 해당 차량계 건설기계에 접촉되어 근로자가 부딪칠 위험이 있는 장소에 근로자를 출입시켜서는 아니 된다. 다만, 유도자를 배치하고 해당 차량계 건설기계를 유도하는 경우에는 그러하지 아니하다.

제344조(운반기계등의 유도) ① 사업주는 굴착작업을 할 때에는 운반기계등이 근로자의 작업장소로 후진하여 근로자에게 접근하거나 굴러 떨어질 우려가 있는 경우에는 유도자를 배치하여 운반기계등을 유도하도록 하여야 한다.

② 운반기계등의 운전자는 유도자의 유도에 따라야 한다.

제375조(굴착기계등의 유도) ① 사업주는 채석작업을 할 때에 굴착기계등이 근로자의 작업장소에 후진하여 접근하거나 굴러 떨어질 우려가 있는 경우에는 유도자를 배치하고 굴착기계등을 유도하여야 한다.

② 굴착기계등의 운전자는 유도자의 유도에 따라야 한다.

제412조(접촉의 방지) 사업주는 궤도작업차량을 이용하는 작업을 하는 경우 유도하는 사람을 지정하여 궤도작업 차량을 유도하여야 하며, 운전 중인 궤도작업차량 또는 자재에 근로자가 접촉될 위험이 있는 장소에는 관계 근로자가 아닌 사람을 출입시켜서는 아니 된다.



팀 장	처 장
강세	정주영

등록번호	안전혁신처-2030
보존기간	5년
결재일자	2022. 7. 29
공개구분	공 개

작업혼선과 소통오류 예방을 위한 「표준 신호체계」 구축

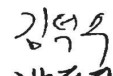
2022. 7.

안전계획팀장 : 박태완

목 차

- I. 주 진 배 경
- II. 관 련 기 준
- III. 현 실태 및 문제점
- IV. 주 진 내 용
- V. 향 후 추진계획

 한국도로공사

안 전 혁 신 처 
박정진

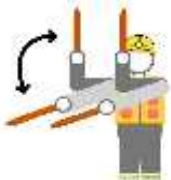







IV 추진내용

□ 「표준 신호체계」 개발

- 신호의 직관성·시인성을 향상을 위해 경광봉 2개 이용
 - 유도자는 전자호루라기, 경고음 장치가 있는 경광봉 등 청각신호 장치 필수 소지
- 다양한 장비에 공통적으로 활용 가능한 신호방법 4개 유형 개발
 - 타기준에 규정된 25~35가지 신호에 대비해 대폭 간소화

※ 기준별 규정된 수신호의 종류

- 크레인 신호(국제표준 ISO) : 25가지 수신호
- 크레인 신호(노동부 고시) : 26가지 복합신호(수신호 + 호각신호)
- 항공기 신호(항공법) : 35가지 수신호
- 컨테이너크레인 신호(인천항만공사 자체) : 30가지 수신호, 무선음성 신호
 - 안전관리 강화 및 업무 효율성 향상을 위해 자체 신호체계 마련('20) [붙임#2]





① 앞·뒤	② 좌·우	③ 상·하	④ 정지·서행(주의)
	<p>• 장비운전원 기준</p> 		
신호수 쪽으로 이동(동작)	왼쪽으로 이동(동작)	위쪽으로 동작	정지 (위급 시 반복)
			
신호수에게서 멀리 이동(동작)	오른쪽으로 이동(동작)	아래쪽으로 동작	서행·주의

□ 장비 간 근접·합동작업 시 장비 신호방법 개발

- 장비 경적을 활용하는 장비 운전자 간 신호방법 4종 개발
- 장비 간 직접 신호하므로 작업 중에 유도자는 작업구간 내 근로자 접근금지 조치 등 사고 발생 예방을 중점적으로 관리



※ (신호구분) ● : 짧게 경적 / — : 길게 경적

① 신호 장비쪽으로 가까이 이동	② 신호 장비로부터 멀리 이동 (작업종료 의미로도 사용)
 ● —	 ● ●
③ 정지	④ 밀착 후 부수적인 동작 (적재함 들기, 내리기 등)
 — (반복)	 ●

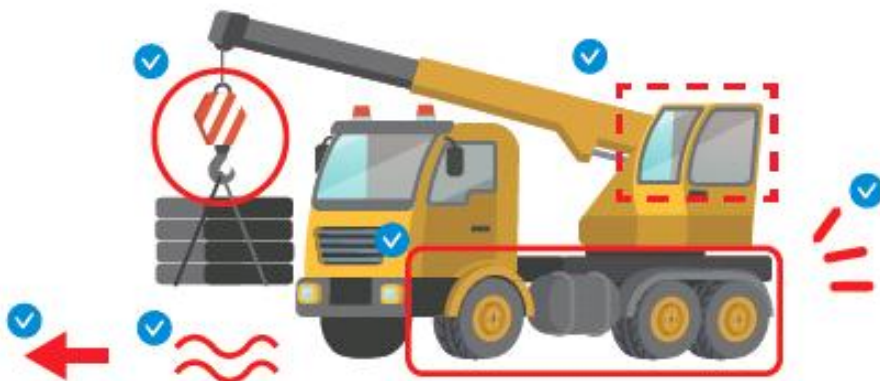
□ 비상상황 긴급 신호장치 시범도입(1개 본부) [붙임#4]

- (배 경) 사고 위험 등 긴박한 상황에서 장비 운전자뿐만 아니라 근처 모든 근로자에게 경고할 수 있는 긴급 신호장치 도입 검토 필요
- (개 요) 비상상황 시 시청각(경광등, 사이렌) 동시 경보 신호장치
 - * 목걸이 형태 리모컨을 유도자가 소지하여 원거리 작동
- (운 영) 자립, 이동가능한 장치를 현장 내 주요위치에 설치·운영

※ 일일안전교육(TBM) 시 유도자, 장비운전원 대상으로 표준신호 (수신호, 경적신호 등) 방법에 대한 교육을 필수적으로 실시

신호수가 꼭 지켜야 할 안전 체크리스트

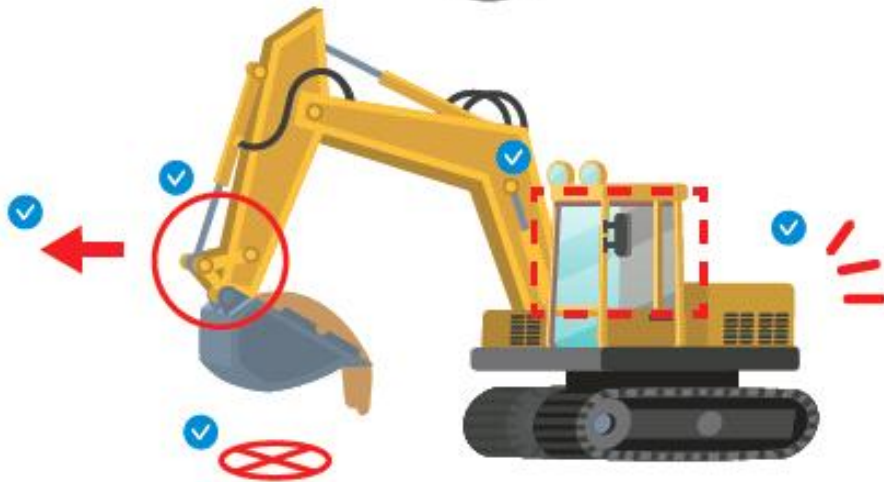
01. 이동식 크레인



	네	아니오
1. 당일 작업에 대한 장비점검 및 정해진 복장착용을 준수하였는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 운전자와 공통된 수신호 숙지, 무전기 교신상태를 확인하였는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 당일 작업내용, 지반상태, 장비 이동경로 및 지장물 현황을 파악하였는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 줄거리 작업자와의 교차상태를 확인하였는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 지반에 따른 아웃트리거 설치 상태 점검하였는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 양중물 결속상태 확인 및 크레인 정격하중을 체크하였는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

신호수가 꼭 지켜야 할 안전 체크리스트

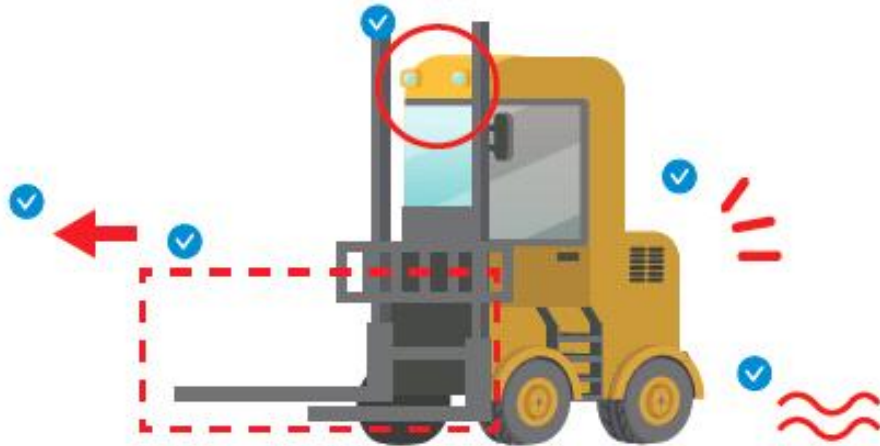
02. 굴착기



	네	아니오
1. 당일 작업에 대한 장비점검 및 정해진 복장착용을 준수하였는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 운전자와 공통된 수신호 숙지, 무전기 교신상태를 확인하였는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 당일 작업내용, 지반상태, 장비 이동경로를 파악하였는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 안전핀 체결여부, 안전장치의 부착·작동 유무를 확인하였는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 작업 전 작업반경 내 근로자 접근 여부를 확인하였는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

신호수가 꼭 지켜야 할 안전 체크리스트

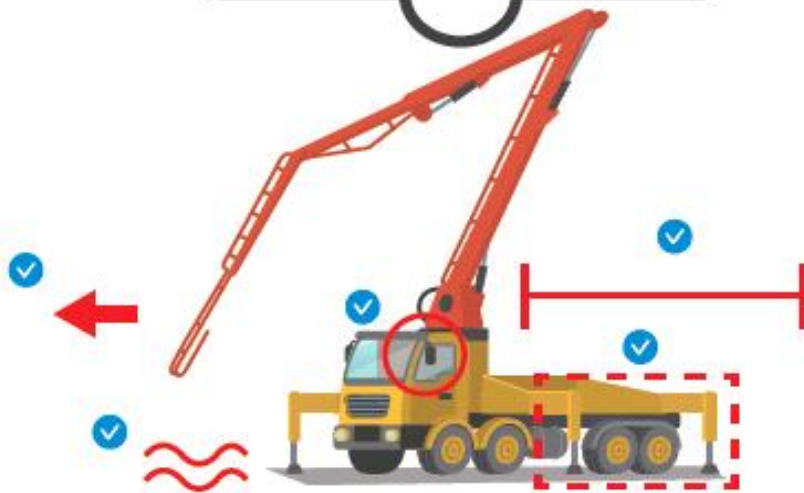
03. 지게차



	네	아니오
① 당일 작업에 대한 장비점검 및 정해진 복장착용을 준수하였는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
② 운전자와 공통된 수신호 숙지, 무전기 교신상태를 확인하였는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
③ 당일 작업내용, 지반상태, 장비 이동경로를 파악하였는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
④ 자재의 낙하가 없도록 올바르게 적재하였는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑤ 법적 방호장치, 후진 경보장치의 부착 및 작동 유무를 확인하였는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

신호수가 꼭 지켜야 할 안전 체크리스트

04. 콘크리트 펌프카

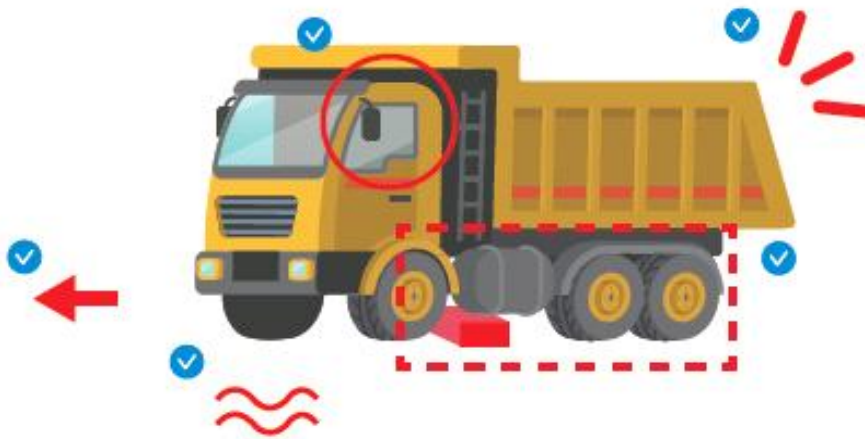


네 아니오

- | | | | |
|---|---|--------------------------|--------------------------|
| 1 | 당일 작업에 대한
장비점검 및 정해진 복장착용을 준수하였는가? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | 운전자와 공통된
수신호 숙지, 무전기 교신상태를 확인하였는가? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | 당일 작업내용, 지반상태,
장비 이동경로 및 지장물 현황을 파악하였는가? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | 고압선과 충분한 이격거리 확보 및
전선 접촉 방지시설을 설치하였는가? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | 지반에 따른 아웃트리거 설치 상태 점검하였는가? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | 고소작업대, 비계 등
안전한 작업발판을 설치하였는가? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

신호수가 꼭 지켜야 할 안전 체크리스트

05. 덤프트럭



	네	아니오
1 <u>당일 작업에 대한 장비점검 및 정해진 복장착용을 준수하였는가?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 <u>운전자와 공통된 수신호 숙지, 무전기 교신상태를 확인하였는가?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 <u>당일 작업내용, 지반상태, 장비 이동경로를 파악하였는가?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 <u>안전장치 부착 및 작동 유무를 확인하였는가?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 <u>경사로 고임목 설치, 운행시 적재함 원위치 여부를 확인하였는가?</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

신호수가 꼭 지켜야 할 안전 체크리스트

06. 로더



- | | 네 | 아니오 |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1 <u>당일 작업에 대한
장비점검 및 정해진 복장착용을 준수하였는가?</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 <u>운전자와 공통된
수신호 숙지, 무전기 교신상태를 확인하였는가?</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 <u>당일 작업내용, 지반상태,
장비 이동경로및 지장물 현황을 파악하였는가?</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 <u>굴착단부의 토사독 설치 등
장비전도 예방조치를 확인하였는가?</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 <u>사전 작업지시서에 따른
연계작업내용을 숙지하였는가?</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

신호수 안전작업 핵심 포인트!

- 굴착기편 -

1 안전 장비작업!

- ▶ 버킷이 붐대에 안정되게 고정되어 있는지 확인!
- ▶ 안전핀 체결 상태 확인!

2 장비상태 확인!

- ▶ 클락션, 백미러, 협착방지봉, 후진경보기 작동상태 확인
- ▶ 이상 징후 발생시 즉시 작업 중지 신호!

3 신호체계 준수!

- ▶ 당일 작업상황을 파악!
- ▶ 신호방법 숙지 및 협의!
- ▶ 신호를 명확히 할 것!

4 작업반경 통제!

- ▶ 작업반경(회전반경, 주행반경) 접근 통제!
- ▶ 돌발적인 보행인, 자전거 침입 등 발생 여부 지속 확인!

5 신호수 안전 확보!

- ▶ 회전, 이동반경내 신호금지
- ▶ 항상 운전원이 보이는 곳에 위치하여 신호하기!

6 지반침하 확인!

- ▶ 굴착 장소 토사붕괴 슬라이딩 발생으로 매몰가능성 체크!
- ▶ 지반 침하 여부 지속 확인!
- ▶ 이상징후 발생시 즉시 작업 중지 신호!

현장에서 신호수 교육시 활용하시기 바랍니다.

신호수 안전작업 핵심 포인트!

- 덤프트럭편 -

1 신호체계 준수!

- ▶ 당일 작업상황을 파악!
- ▶ 신호방법 숙지 및 준수!
- ▶ 무전기 송수신 상태 확인!

2 적재함 확인!

- ▶ 적재 후 적재함에서 낙하물 발생여부 확인!
- ▶ 적재함 덮개 견고히 설치 되었는지 확인!

3 지반침하 확인!

- ▶ 적재-적하 장소 주변 지반 침하, 추락 등 위험요인 확인!
- ▶ 이상징후 발생 시 즉시 작업중지 신호!

4 작업반경 통제!

- ▶ 작업반경(선회방향, 주행방향) 접근 통제!
- ▶ 주행동선이 보행로, 자전거 도로 등 교차 발생 여부 확인!

5 신호수 안전 확보!

- ▶ 최소 5m이상 떨어져서 신호!
- ▶ 항상 운전원이 보이는 곳에 위치하여 신호하기!

6 안전 작업!

- ▶ 경사지 정차 시 고임목 설치 여부 확인!
- ▶ 후진 시 운행금지선 확인 및 경보음 작동상태 확인!

현장에서 신호수 교육시 활용하시기 바랍니다.

신호수 안전작업 핵심 포인트!

- 이동식크레인편 -

1 신호체계 준수!

- ▶ 당일 작업상황을 파악!
- ▶ 신호방법 숙지 및 준수!
- ▶ 무전기 송수신 상태 확인!

2 자재결속 확인!

- ▶ 양중물의 자재 결속상태 지속 확인!
- ▶ 이상 징후 발생시 즉시 작업 중지 신호!

3 안전 양중작업!

- ▶ 폭블록이 지면에 닿지 않도록 항상 신호할 것!
- ▶ 권상권하시 10~20cm 높이 일단 정지하고 무게중심 확인!

4 작업반경 통제!

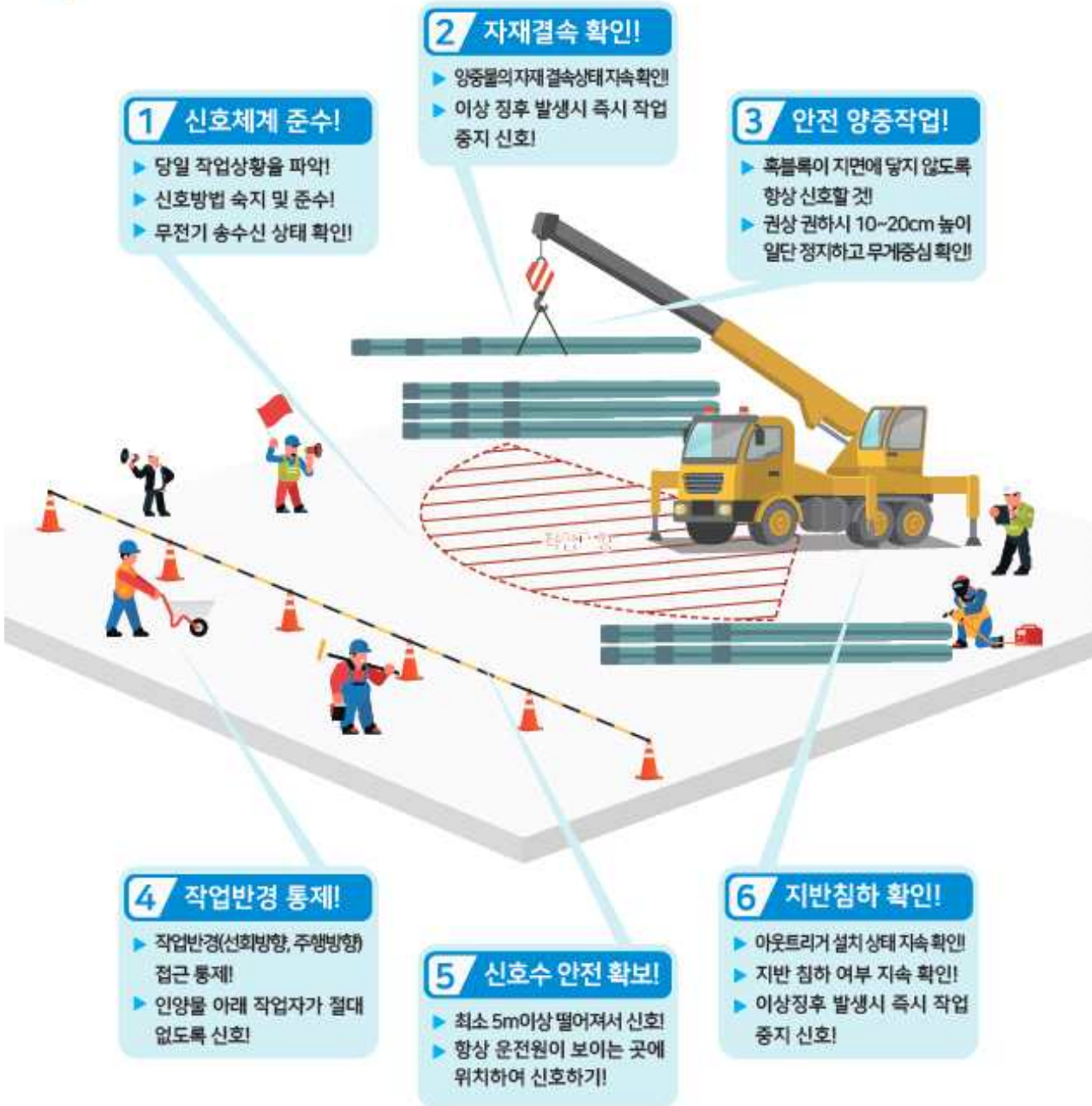
- ▶ 작업반경(선회방향, 주행방향) 접근 통제!
- ▶ 인양물 아래 작업자가 절대 없도록 신호!

5 신호수 안전 확보!

- ▶ 최소 5m 이상 떨어져서 신호!
- ▶ 항상 운전원이 보이는 곳에 위치하여 신호하기!

6 지반침하 확인!

- ▶ 아웃리거 설치 상태 지속 확인!
- ▶ 지반 침하 여부 지속 확인!
- ▶ 이상징후 발생시 즉시 작업 중지 신호!



현장에서 신호수 교육시 활용하시기 바랍니다.

신호수 안전작업 핵심 포인트!

- 지게차편 -

1 신호체계 준수!

- ▶ 당일 작업상황을 파악!
- ▶ 지게차 운전자와 수신호 확인!
- ▶ 신호는 명확하고 간결하게!

2 자재상태 확인!

- ▶ 적재물 밴딩 상태 및 파레트 파손여부 등 수시 확인
- ▶ 적재물이 포크에 균형이 맞게 상차되었는지 항상 확인!

3 지반침하 확인!

- ▶ 지게차 작업동선 지반 침하 여부 확인!
- ▶ 이상징후 발생시 즉시 작업 중지 신호!

4 작업반경 통제!

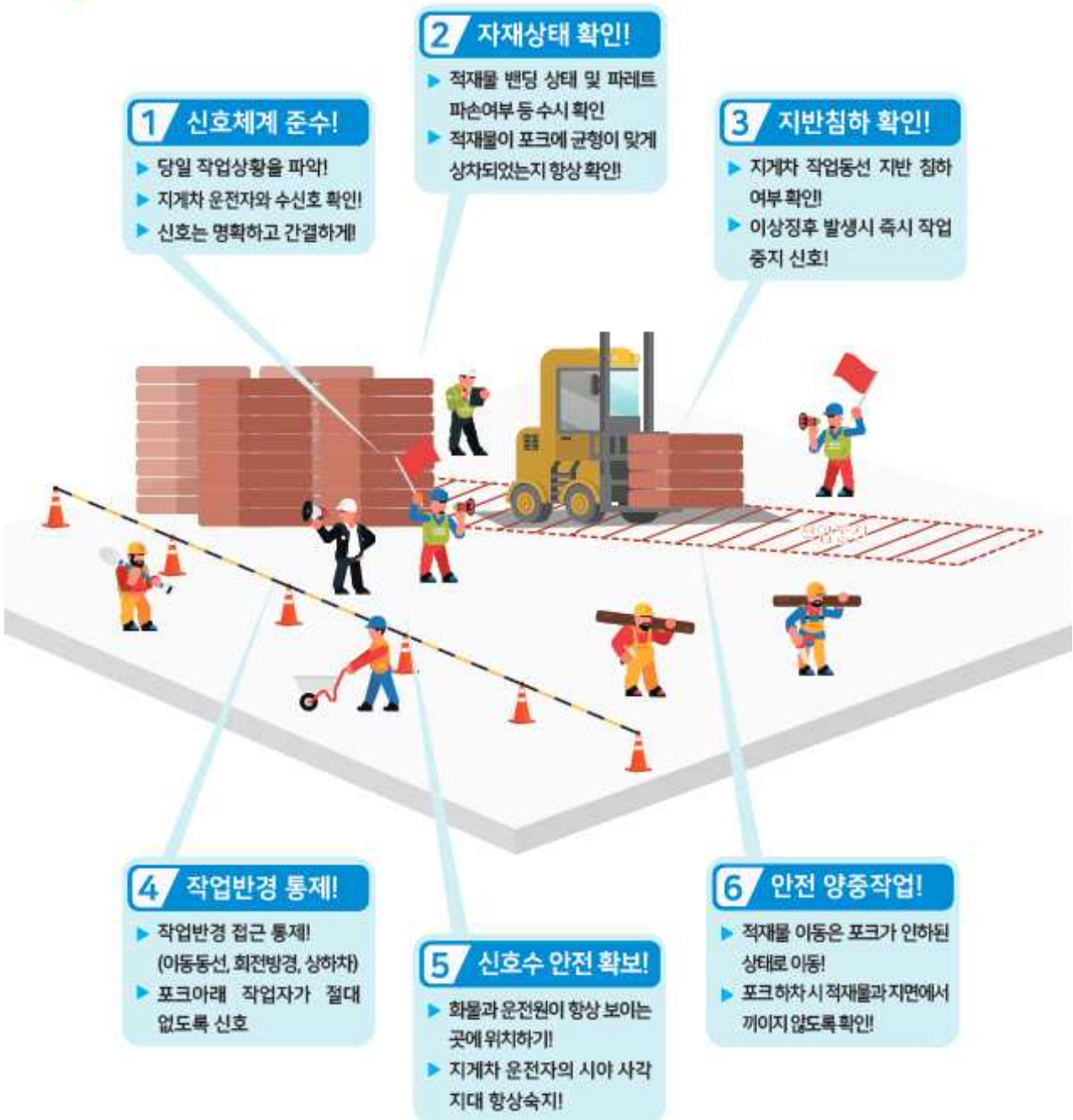
- ▶ 작업반경 접근 통제! (이동동선, 회전방경, 상하차)
- ▶ 포크아래 작업자가 절대 없도록 신호

5 신호수 안전 확보!

- ▶ 화물과 운전원이 항상 보이는 곳에 위치하기!
- ▶ 지게차 운전자의 시야 사각 지대 항상 숙지!

6 안전 양중작업!

- ▶ 적재물 이동은 포크가 인화된 상태로 이동!
- ▶ 포크 하차시 적재물과 지면에서 끼이지 않도록 확인!



현장에서 신호수 교육시 활용하시기 바랍니다.

신호수 안전작업 핵심 포인트!

- 콘크리트 펌프카편 -

1 안전 반입작업!

- ▶ 레미콘 트럭과 콘크리트 펌프카와의 충돌 위험 주의!
- ▶ 레미콘 후진, 운행 시 끼임이나 충돌에 대한 예방 신호!

2 장비상태 확인!

- ▶ 펌프카 붐대 결속 및 파단 대비 상태 지속 확인!
- ▶ 이상 징후 발생시 즉시 작업 중지 신호!

3 신호체계 준수!

- ▶ 당일 작업상황을 파악!
- ▶ 신호방법 숙지 및 준수!
- ▶ 무전기 송수신 상태 확인!



4 작업반경 통제!

- ▶ 작업반경(신호방향, 주행방향) 접근 통제!
- ▶ 작업구역 내 접근방지책 설치 상태 확인!

5 신호수 안전 확보!

- ▶ 레미콘 후진반경내 신호금지
- ▶ 항상 운전원이 보이는 곳에 위치하여 신호하기!

6 지반침하 확인!

- ▶ 아웃트리거 설치 상태 지속 확인!
- ▶ 지반 침하 여부 지속 확인!
- ▶ 이상징후 발생시 즉시 작업 중지 신호!

현장에서 신호수 교육시 활용하시기 바랍니다.

신호수 안전작업 핵심 포인트!

- 로더편 -

1 신호체계 준수!

- ▶ 당일 작업상황을 파악!
- ▶ 신호방법 숙지 및 준수!
- ▶ 무전기 송수신 상태 확인!

2 장비상태 확인!

- ▶ 버킷 결속 및 경보음, 백미러 상태확인!
- ▶ 이상 징후 발생시 즉시 작업 중지 신호!

3 안전 장비작업!

- ▶ 이동시 버킷을 내려 전방시야 확보
- ▶ 버킷 규격을 넘는 중량물 자재 운반금지

4 작업반경 통제!

- ▶ 작업반경(선회방향, 주행방향) 접근 통제!
- ▶ 작업구역 내 접근방지책 설치 상태 확인!

5 신호수 안전 확보!

- ▶ 로더 작업반경 내 신호 금지
- ▶ 항상 운전원이 보이는 곳에 위치하여 신호하기!
- ▶ 버킷 하부 사각지대 접근 금지!

6 지반침하 확인!

- ▶ 지반침하, 갓길붕괴 여부 확인!
- ▶ 이상징후 발생시 즉시 작업 중지 신호!

현장에서 신호수 교육시 활용하시기 바랍니다.



신호수! 이것은 알고하자!

1. 신호수는 장비 운전자가 확인 가능한 곳에 위치한다.
2. 신호수는 장비 운행경로·작업반경 밖에서 신호한다.
3. 작업반경의 모든 작업행동·위험요인을 통제한다.
4. 호루라기를 항상 소지하고, 위험상황 발생 시 주변에 알리고 즉시 안전한 위치로 대피한다.
5. 신호 임무만 수행한다. (자재정리 등 타 업무 수행 금지)

