KOSHA GUIDE

M - 49 - 2023

작업장내 안전한 적재 및 하역작업을 위한 기술지침

2023. 8.

한국산업안전보건공단

안전보건기술지침은 산업안전보건기준에 관한 규칙 등 산업안전보건법령의 요구사항을 이행하는데 참고하거나 사업장 안전·보건 수준향상에 필요한 기술적 권고 지침임

안전보건기술지침의 개요

ㅇ 작성자 : 한성대학교 최기흥

ㅇ 개정자 : 안전보건공단 안전연구실

안전보건공단 전문기술실 김명관

- o 제·개정경과
 - 2010년 11월 기계안전분야 제정위원회 심의
 - 2012년 4월 기계안전분야 제정위원회 심의(개정)
 - 2023년 7월 기계안전분야 표준제정위원회 심의(개정)
- ㅇ 관련규격 및 자료
 - INDG-199: Workplace transport safety
 - INDG-378: Safe use of skip loaders
- o 관련 법규·규칙·고시 등
 - 산업안전보건기준에 관한 규칙 제177조(싣거나 내리는 작업)
 - 산업안전보건기준에 관한 규칙 제2편 제1장 제10절 (차량계 하역운반기계 등)
- ㅇ 안전보건기술지침의 적용 및 문의
 - 이 기술지침에 대한 의견 또는 문의는 한국산업안전보건공단 홈페이지(www.kosha.or.kr)의 안전보건기술지침 소관 분야별 문의처 안내를 참고하시기 바랍니다.
 - 동 지침 내에서 인용된 관련규격 및 자료, 법규 등에 관하여 최근 개정본이 있을 경우에는 해당 개정본의 내용을 참고하시기 바랍니다.

공표일자 : 2023년 8월 24일

제 정 자 : 한국산업안전보건공단 이사장

<u>목 차</u>

1.	목적	······································
2.	적용범위 …	······································
3.	용어의 정의	1
4.	배송 및 수거	2
5.	적재 및 하역	······································
6.	경사면에서의	적재 및 하역(Tipping)8
7.	추락 방지	

작업장내 안전한 적재 및 하역작업을 위한 기술지침

1. 목 적

이 지침은 산업안전보건기준에 관한 규칙(이하 "안전보건규칙"이라 한다) 제 177조 (싣거나 내리는 작업)에 의거 작업장내 적재 및 하역작업 시 발생되는 위험상황 등에 관한 기술적 사항을 정함을 목적으로 한다.

2. 적용범위

이 지침은 작업장내 적재 및 하역작업 시에 적용한다.

3. 용어의 정의

- (1) 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.
 - (가) "작업자"라 함은 기계의 설치, 운전, 조정, 보수, 청소, 수리 또는 운반 등의 주어진 업무를 수행하는 자를 총칭하는 것을 말한다.
 - (나) "작업장(Work place)" 이라 함은 주어진 작업자에 대하여 작업환경으로 둘러싸인 작업공간내의 작업장비들의 조합을 말한다.
 - (다) "작업환경(Work environment)" 이라 함은 작업자의 작업공간을 둘러싸고 있는 물리적, 화학적, 생물학적, 조직적, 사회적, 문화적 요인을 말한다.
- (2) 그 밖에 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 이 지침에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 「산업안전보건법」, 같은 법 시행령, 같은 법 시행규칙, 안전보건규칙 및 고용노동부 고시에서 정하는 바에 따른다.

4. 배송 및 수거

- (1) 작업장 내 발생하는 운송 사고의 상당수가 배송 및 수거 작업 중 발생하므로 위험작업 시 적절한 안전조치가 필요하다.
- (2) 배송을 위한 적재 및 하역 작업은 도로 또는 인도에서 가능하면 멀리 떨어져 있어야 한다.
- (3) 만약 이것이 가능하지 않다면 안전보건 규정이 공공 도로 또는 인도에서 행해지는 작업에도 적용되며, 사업자 및 작업자들의 정상적인 의무에 해당 한다는 사실을 기억한다.
- (4) 차량 근처에서 운전하거나 걷는 일반 사람들에게 미칠 수 있는 위험을 고려하며 이를 위험성 평가에 포함시킨다.
- (5) 배송 및 수거 작업 중 위험성을 통제한다.
- (가) 가능하다면, 차량의 측면을 작업장에 쉽게 접근할 수 있게 놓는다.
- (나) 가능하다면, 후진이 불필요하도록 작업장을 배치한다.
- (다) 후진이 불가피하다면 가능한 안전하게 할 수 있도록 하며 눈에 잘 보이는 장비를 갖춘 적절한 차량 신호수를 배치한다.
- (라) 공공 도로에서 움직일 경우, 교통 및 보행자가 우선하며, 차량 신호수는 공공 대로에서는 교통을 정지시킬 법적 권한이 없다는 사실에 유념한다. 원뿔형 교통 표시 또는 차단기가 사용되는 경우 해당 경찰 및 도로 당국 과 협의를 하며 보행자들을 도로로 유도하지 않는다.
- (마) 지게차를 사용할 경우 운전자들이 도로 경계석이나 도로 캠버(Camber)에 부딪혀 차가 전복되는 위험을 인식하도록 하며, 이런 조건하에서 정확한 운전 절차를 숙지하도록 한다.
- (바) 굴절 차량이 서로 연결되어있거나, 아니면 분리된 경우, 운전자가 이들을 주차시키는 방법을 잘 알고 있는지 확인한다. 운전자들이 주차 및 핸드 브레이크의 정확한 사용을 이해하며 제대로 사용하는지 확인한다.

- (사) 각각의 배송 또는 수거 작업 전에 운전자에게 충분한 안전 정보, 예를 들면 작업장에서 수용할 수 있는 차량 종류의 제한, 일방통행과 같은 문제 등을 알린다. 가능하다면 주차, 안내소, 작업장 전체 도로, 하역 장소, 운전자 대기소, 방문 운전자들을 위한 절차 정보 (눈에 잘 띄는 조끼 착용, 휴대폰 사용 제한, 후진 금지 또는 차량 신호수가 있을 때만 후진이 가능한 등의 특별 조건) 등을 포함한 현장 지도를 제공한다.
- (아) 차량 사고, 사건 및 배송 및 수거 작업 동안 안전 문제가 있었을 경우 보고하는 간단한 시스템을 수립한다. 관련 당사자들과 정보를 공유하며, 보고 사항에 대해 필요한 조치를 취한다.
- (자) 운전자에게 일반적인 안전 조치에 대한 교육 및 훈련을 제공하여 예기치 않은 상황에 대처하도록 하며, 방문한 현장의 안전 조치가 미흡하다고 판단되면 어떻게 대처해야 할지 판단할 수 있는 능력을 갖추도록 한다. 운전자들에게 간단한 안전 체크리스트를 제공하여 현장의 안전을 평가하는데 도움이 되도록 한다.
- (차) 운송 중 화물이 움직였을 때의 대처 요령에 대해 운전자 및 현장 작업자 들을 교육시키다.
- (카) 인도 물품을 받는 경우, 작업 내내 현장에 있을 특정 작업자에게 하역 허가 권한을 주는 것을 고려한다. 이 작업자는 안전상 문제가 있으면 하역을 거부하거나 중지할 권한을 가지며, 인도 거부 결정을 하더라도 관리자가 지지할 것이라는 확신을 제공한다.
- (타) 인도 차량 운전자의 사업자는 운전자에게 안전상 이유로 적재 또는 하역을 거부하거나 중단할 권한을 제공해야 하며, 고객들에게 운전자가 이런 권한을 갖는다는 사실을 알린다.
- (파) 관련 규정은 모든 양중작업이 적임자에 의해 적절히 계획되고 감독되며 안전하게 수행되도록 사업자가 보장할 것을 요구한다. 양중장비를 사용하 며 안전한 작업 중량이 표시되고, 적절히 유지보수되며, 정기적으로 철저 한 검사를 받도록 한다.
- (하) 안전 조치가 불만족스러울 때 취할 조치에 대해 모든 작업자들에게 교육 시키며 문제가 발생할 경우 연락을 취할 수 있도록 다른 당사자들의 연

락처를 알아둔다.

- (6) 위험작업에 대한 안전조치가 시행되지 못할 경우, 배송 또는 수거 작업이 이루어져서는 안 된다.
- (7) 배송 및 수거 작업 시 안전 조치들은 주문을 받기 전에 고려되고 가능하면 합의되어야 한다.
- (8) 이는 사고의 위험을 줄이며, 작업장이 화물 또는 이를 실은 차량을 처리하지 못해서 배송이 늦어지거나 되돌려짐으로써 발생하는 시간과 금전적 낭비를 줄인다.
- (9) 일반 안전 규정집을 작성하여 공급망에 있는 모든 당사자들에게 제공하며, 특정 배송에 적용되는 특정 배송 안전 조치를 마련한다.
- (10) 특정 공급업체나 배송업체로부터 정기적으로 배송을 받는다면, 해당 당사 자들을 사전에 현장 평가에 참여시켜서 운전자 및 현장 작업자들을 위한 서면 지시서를 포함한 합의된 계획 및 절차를 작성하는 것이 바람직하다.
- (11) 그러나 특정 배송 및 수거 작업이 평소와 다르다면, 절차를 검토하고 필요하다면 수정하며 모든 관련 당사자들의 합의를 도출하기 전 까지는 진행시켜서는 안 된다.

5. 적재 및 하역

- (1) 적재 및 하역은 위험할 수 있다. 무겁고 뜨거우며, 차거나 부식되기 쉬운 화물, 움직이는 차량, 차량 전복 및 높은 위치에서 작업하는 것 등이 모두 부상 및 사망을 야기할 수 있다.
- (2) 적재 및 하역 구역은 다음과 같아야 한다.
- (가) 다른 차량 등 교통이 없어야 하며, 보행자 및 기타 사람들이 적재 및 하역작업에 섞여서는 안 된다.
- (나) 전선, 파이프 및 기타 위험한 장애물이 없어야 한다.

- (다) 바닥이 평평해야 한다. 안전을 유지하기 위해 트레일러는 단단하고 평탄 한 바닥에 주차되어야 한다.
- (라) 작업자들의 추락 위험이 있는 곳에는 펜스가 쳐져 있거나 기타 보호 장 치가 되어 있어야 한다.
- (마) 스킵(Skip)과 차랑 또는 벽 사이에 끼이는 것(Trapping)을 피한다. 사방 에 걸쳐서 충분한 여유 공간을 확보한다.
- (바) 필요한 경우, 악천후에 대한 보호 장치가 제공되어야 한다. 예를 들면, 적 재 작업 중 강한 바람은 매우 위험할 수 있다.
- (3) 적재 및 하역 작업 동안 화물은 가능하면 고르게 나뉘어져야 한다. 균등하지 못한 화물은 차량 또는 트레일러를 불안정하게 한다.
- (4) 화물이 옆으로 미끄러지지 않도록 주의하여 놓는다. 선반(Rack) 사용이 안 정성을 확보하는데 도움이 될 수 있다.
- (5) 무거운 화물은 위험하다. 이들을 통제하기 위해 어떤 조치가 필요한지 고려한다.
- (6) 도크레벨 제어장치(Dock leveller 또는 tail lift)에 어떤 물질이 끼일 위험이 있다면 가드 또는 스커트 플레이트(Skirting plate)와 같은 특별한 안전 장치가 필요하다.
- (7) 적재 및 하역 작업 시작 전에 견인차 및 트레일러의 브레이크가 걸려 있고, 모든 안정보조장치(Stabilizer)가 적절한 위치에 놓여있는지를 확인한다.
- (8) 차량은 가능한 한 안정된 상태에 놓여 있어야 한다.

(가) 작업 시작 전

매일 차량 및 리프팅 장비를 점검하고 고장이 있으면 보고한다. 다음을 점검하며 손상되지 않았는지 확인한다.

KOSHA Guide M-49-2023

- ① 브레이크
- ② 타이어
- ③ 조명
- ④ 핸들
- ⑤ 좌석벨트
- ⑥ 바퀴 굄목 (필요시)
- ⑦ 리프팅 장비 제어 장치, 후크(Hook), 체인, 호스 등
- ⑧ 시야 확보 보조 장비 거울 및 TV 카메라
- (나) 기계 작동 전
 - ① 물건 적재/하역에 대한 특별한 주의 사항에 대한 정보가 있는지 확인한다. 현장은 로딩 업체에 이런 사항들을 미리 알려주고 동의를 구한다.
 - ② 상부장애물(Overhead obstruction)과 접촉하는 것을 방지한다. 간격 높이 (Clearance height)를 파악한다.
- ③ 작업차량의 주요 구조부 및 안전장치 등에 이상이 없는지 확인한다.
- ④ 도어에 이상이 없고, 적절한 잠금장치가 있는지 확인한다.
- (9) 작업자는 현장에 들어올 때 다음에 주의한다.
- (가) 어디로 가야할 지, 무엇을 해야 할지 정확히 안다. (현장의 담당자와의 논의가 필요할 수 있다)
- (나) 모든 규칙, 표지판, 일방통행(One-way) 시스템 등을 따른다.
- (다) 항상 보행자들을 주의한다.

- (라) 안전 장비 및 복장을 착용한다. 눈에 잘 띄는 의복은 필수이다. 안전 부 츠 및 기타 다른 장비들이 필요할 수 있다.
- (10) 기타 필요한 조치들은 다음과 같다.
- (가) 작업장에 따라서는 고소작업자들을 보호하기 위해서 안전대를 사용하는 것이 가능할 수 있다.
- (나) 운전자들이 작업에 관여하지 않는 경우 대기할 수 있는 안전한 장소를 제공한다. 가능한 경우 운전자들은 차안에 남아있지 않는다. 적재/하역 작업에 관여하지 않는 다른 사람들은 그 구역에 있지 않는다.
- (다) 차량에 화물을 과도하게 싣지 않는다. 과적 차량은 불안정해질 수 있으며, 차의 운전 및 제동이 힘들어질 수 있다.
- (라) 적재 전에 현장 바닥 및 데크(Deck)를 점검하여 안전한지 확인한다. 쓰레 기나 부러진 판자 등을 치운다.
- (마) 적재할 때, 나중에 어떻게 하역할 것인지 생각해본다. 단계적으로 하역될 경우, 가능한 한 쉽게 작업이 이루어질 수 있도록 하며 남은 화물이 불안 정하거나 심하게 한쪽으로 몰려있지 않도록 한다.
- (바) 화물은 적절하게 포장되어야 한다. 팰릿(Pallet)를 사용하는 경우, 운전자는 다음을 점검해야 한다.
 - ① 팰릿이 좋은 상태이다.
 - ② 화물이 제대로 놓여있다.
 - ③ 화물이 차량에 안전하게 적재되어 있다. 떨어지지 않도록 단단히 고정되어 묶여 있어야 한다.
- (사) 가능하면 후면과 측면 하역 게이트(Tailgate 및 dropside)는 닫혀 있어야 한다. 적재물의 돌출이 불가피하다면 최소한으로 유지하며 명확히 표시한다.

- (아) 어떤 화물은 운송 시 고정시키기 어렵다. 화물 수송업체 및 인수업체는 사전에 세부 내용을 협의하며, 안전한 하역 절차에 합의하도록 한다.
- (자) 하역 전에 운송 동안 화물이 움직이지 않았는지 확인하며, 고정 장치를 제거할 때 화물이 움직이거나 떨어질 가능성이 있는지 점검한다.
- (차) 운전자가 실수로 차를 너무 빨리 빼서 가버리는 경우에 대비하기 위한 조치가 필요하다. 이런 일은 자주 발생하며 매우 위험하기 때문에 다음 과 같은 조치가 필요하다.
 - ① 신호등(Traffic light) 사용
 - ② 견인차 또는 트레일러 차량 제한장치(Restraint) 사용
 - ③ 차가 움직여도 안전하다고 판단될 때까지 적재/하역 담당자가 자동차 키 또는 서류를 갖고 있는다.
- (카) 작업자는 작업차량의 도어가 움직이는 궤적 및 적재/하역 경로 밖에 위 치하여 압력을 받은 도어나 내용물에 의해 부딪히는 것을 피한다.
- (타) 다른 차량과 충돌할 위험에 노출되지 않도록 한다. (주: 현장에 따라서는 컨테이너에 적재가 행해지는 동안 구역 전체에 사람들의 출입을 통제한다)

6. 경사면에서의 적재 및 하역(Tipping)

- (1) 경사적재 및 하역(Tipping) 작업 시 차가 전복되는 사고가 매년 발생하며, 이는 심각한 인명 사고를 야기할 수 있다.
- (2) 방문 차량 운전자는 현장 사무소에 경사적재 및 하역작업을 보고해야 한다.
- (3) 현장 감독자와 운전자는 상호 의사소통하고 협력해야 한다. 예를 들면, 경사적재 및 하역이 곧 행해질 것이라는 사실을 모두 알고 있어야 하며, 해당구역을 치우고, 바퀴 고정대(Wheel stop)를 사용할 수 있도록 준비한다.

KOSHA Guide M-49-2023

- (4) 현장 감독자는 경사적재 및 하역면(Tipping face)이 적절하고 안전한지 확인한다. 예를 들면, 측면 경사가 너무 급격하지 않도록 한다.
- (5) 경사적재 및 하역 현장은 다음과 같아야 한다.
- (가) 평평하다.
- (나) 안정되어 있어야 한다 (현장 전체가 경사적재 및 하역동안 차량 및 화물을 견딜 수 있을 정도여야 한다).
- (다) 지상에 장애물이 없다 (전선, 파이프 등).
- (6) 기타 조치들은 다음과 같다.
- (가) 굴절 차량은 항상 견인차와 트레일러가 일직선인 상태에서 기울어져야 한다.
- (나) 차량 전체에 걸쳐서 화물이 균등히 실려 있는지 점검한다.
- (다) 차량은 앞으로 움직여야 할 때라도 항상 평평한 상태를 유지해야 한다.
- (라) 바퀴 고정대를 사용하여 차량이 정확한 위치에 놓일 수 있도록 한다. 이 것은 운전자가 언제 정지해야 할지 알 수 있을 정도로 충분히 크면서도, 차가 밖을 벗어나지 않도록 끝으로부터 어느 정도 멀리 떨어져 있어야 한다.
- (마) 후면게이트(Tailgate)가 안전한지 확인한다.
 - ① 이는 경사적재 및 하역전에 해제되고, 완전히 제거되어야 한다.
 - ② 화물이 투입구 또는 슈트(Chute)를 통해서 방출된다면, 기울어질 때 화물의 충격으로 손상되지 않도록 후면게이트 잠금장치(Tailgate latch)가 튼 튼해야 한다.
 - ③ 화물이 무리없이 안전하게 방출되며 엉키지 않는지 확인한다.

- (바) 차체가 들어 올려질 때 차 뒤에 아무도 서있거나 걷지 않도록 한다.
- (사) 차체를 들어 올리거나 내릴 때, 운전자는 차를 떠나서는 안 되며, 차 문이 닫혀있도록 한다. 경사적재 및 하역 메커니즘을 구동하기 위한 보조엔 진(Donkey engine)의 사용은 권장되지 않는다.
- (아) 운전자는 화물이 빠져나가지 못하는 것을 예상할 수 있을 정도로 충분한 경험을 갖추고 있어야 한다.
 - ① 달라붙은 화물을 떼어내기 위해 차를 흔드는 식으로 운전해서는 안 된다. 차체를 낮추고 다시 들어올리기 전에 남은 화물을 제거한다.
- ② 절대로 들어 올려진 차에 올라가 남아있는 화물을 제거해서는 안 된다.
- ③ "기계진동식 적재물 방출 시스템"과 같은 보조 기구가 도움이 될 수 있다.
- ④ 운전자는 경사적재 및 하역 후에 차체가 완전히 비어있는지 확인한다.
- ⑤ 운전자는 화물을 완전히 제거되도록 앞으로 수 미터이상 전진해서는 안된다. 이는 화물이 차체 바닥에 있는 것을 확인한 후에만 허용될 수 있다.
- (자) 차량은 일체의 전선과 접촉해서는 안 된다. 일부 전화선과 전력선이 비슷해 보이기 때문에 어떤 종류의 전선과 접촉했는지 명확하지 않을 수 있다. 이런 일이 발생하였고 안전을 즉시 보장할 수 없다면 다음 사항을 수행하다.
 - ① 운전자는 가능하면 멀리 뛰어서 차에서 벗어난다.
 - ② 뛰어 내릴때 운전자는 땅과 차를 절대로 동시에 접촉해서는 안 된다. 이는 전기 회로를 완성하여 심각한 부상 또는 사망을 초래하기 때문이다.
 - ③ 운전자는 차가 전력선과 접하고 있는 상태에서 어느 누구도 차와 접촉하지 않도록 한다.
 - ④ 구역을 통제하고, 현지 전력 공급업체에 연락하여 전력 공급을 차단하도록 한다.

- ⑤ 가능하면 위험에 노출되지 않도록 한다.
- (차) 차가 전복되기 시작한다면, 운전자는 운전자석 등에 기대고 핸들을 꽉 쥔다. 차가 넘어갈 때 운전자는 차에서 뛰어내리려고 하지 않는다.

7. 추락 방지

- (1) 추락 사고는 작업장 운송 관련 부상 사고에서 상당한 비중을 차지한다.
- (2) 사업자는 추락을 방지할 법적 의무가 있다.
- (3) 차량에 대한 접근은 필요한 사람에게만 제한적으로 허용되어야 한다.
- (4) 가능하면 작업자들이 바닥에서 일할 수 있도록 시스템 및 장비(자동적재기 (Autosheeter) 또는 갠트리/벨트(Gantry/harness) 등)를 제공한다.
- (5) 각종 게이지 및 제어장치가 땅에서도 접근이 가능하도록 한다.
- (6) 수작업에 의한 포장작업(Sheeting)을 필요로 하지 않는 차를 사용한다. 즉, 중간 벌크 컨테이너와 같이 포장지(Sheet)를 필요로 하지 않는 포장방법 (Packaging)을 사용하거나 또는 기계식 포장시스템을 사용한다.
- (7) 기계식 포장시스템은 위험을 줄이는 것 외에도 보통 차에 고정되어 있기 때문에 특별한 지지대나 플랫폼을 필요로 하지 않는다.
- (8) 높은 위치에서 일하는 것이 불가피하면, 영구적인 플랫폼이나 지지대를 제공하여 작업자가 화물 위에 올라가 작업하지 않도록 한다.
- (9) 플랫폼이 제공되는 경우, 적절한 사용법을 알려주고 사용을 모니터링하며, 충분한 수가 제공되도록 한다.
- (10) 높은 위치에서 일하는 작업자들을 보호하기 위해 안전대가 필요할 수 있다.
- (11) 차 위로 접근해야 하는 경우, 가능하면 고정된 계단을 사용한다. 흙받이 (Mudguard)나 바퀴를 사용하지 않는다. 접근 수단이 차에 장착되어 있는

경우, 다음과 같아야 한다.

- (가) 차의 앞 또는 뒤에 위치하면 가능하면 해당 부분 가까이 놓인다.
- (나) 튼튼히 구축되어야 하며, 적절히 유지보수되고 단단히 고정되어 있다.
- (다) 가능한 경우, 수직 또는 차 위쪽을 향해 안쪽으로 경사져 있어야 한다.
- (라) 각 칸은 발가락 또는 발이 디딜 수 있도록 공간이 충분해야 한다.
- (12) 육교 (Walkway)를 사용하여 차 위 주변을 다닐 수 있도록 한다. 육교는 미끄럼을 방지하는 자재로 만들어져야 한다.
- (13) 서서 또는 쪼그리고 앉아서 일하는 작업자들을 보호하기 위해 상단 및 중 간 가드레일을 제공하거나, 접을 수 있는 핸드레일을 사용하는 등 추가적 인 보호 조치를 취한다.
- (14) 위에 언급한 장치들이 현장에 설치되어 있지 않았으면 이를 설치하거나, 또다른 접근 방식을 사용한다.
- (15) 장치를 나중에 설치한 경우, 개조로 인해 장비의 구조적 통합기능 (Integrity)에 문제가 있지 않은 지, 그리고 개조된 장비가 안전한지 확인한다. 예를 들면, 유조차에 용접작업을 할 경우 심각한 위험이 발생할 수있다.
- (16) 차량 위에서 이루어지는 작업은 가능하면 다른 교통 및 보행자와는 떨어 진 지정된 장소에서만 행하도록 하고, 강한 바람 및 악천후로부터 보호되 도록 한다.
- (17) 비가 오거나 추운 상황에서는 특별한 주의가 필요하다.
- (18) 차는 평탄한 바닥에 주차시키며, 주차 브레이크를 걸고, 시동키를 빼놓고 있어야 한다.
- (19) 적합한 신발과 필요한 경우 눈 및 머리 보호구가 사용되어야 한다.

KOSHA Guide M-49-2023

- (20) 어느 누구도 움직이는 차 위로 올라가려고 해서는 안된다. 이는 사고의 주요 원인중 하나이다.
- (21) 차가 적절한 좌석 및 안전 장비를 갖추고 승객을 안전히 태울 수 있도록 설계되었을 때만 승객을 태우는 것이 허용된다.
- (22) 같은 장소에서 여러 사업자가 일할 때 이들은 안전 조치를 조정할 의무가 있다. 예를 들면, 높은 위치에서 일을 해야 하며 차 위로 접근할 수 있는 영구적이고 안전한 장비가 제공되지 않으면 목적지의 현장 감독자가 적절한 사다리를 제공하는 등 대안이 마련되어야 한다.

안전보건기술지침 개정 이력

□ 개정일 : 2023. 8. 24.

○ 개정자 : 안전보건공단 전문기술실 김명관

○ 개정사유 : 유사 주제 및 내용중복 기술지침 통폐합

- (M-32-2012)「스킵로더의 안전작업에 관한 기술지침」폐지

○ 주요 개정내용

- "5. 적재 및 하역"에서 작업차량의 운용방법에 관한 내용 추가