



고소작업대 종류별 안전관리 준수사항

1. 고소작업대 종류

구분	차량탑재형	시저형	자주식
사진			
주 사용장소	실외	실내·외	실내·외 조선소(중공업)
주 용도	① 건물 외벽공사 ② 간판 설치·보수공사 ③ 전선 보수 작업	① 천장 배관 등의 보수 작업 ② 전등 교체 등 시설관리 작업 ③ 벽체, 판넬 조립 및 도장 작업	① 조선소 선박의 도장, 용접 및 사상 작업 ② 천장 배관 등의 보수 작업
사용현황 (대수)	약 17,000대(안전검사 대상)	약 75,000대(추정)	약 2,500대(추정)
주 사용형태	개인 차주	임대	사업장(중공업 등) 보유
최근 9년*간 사망재해 현황	102명 	60명 	6명 
주요 재해 발생형태	떨어짐	끼임	끼임
주요 안전장치	① 붐 길이/각도 센서 ② 과부하 방지장치 ③ 아웃트리거	① 과상승 방지장치 ② 제어장치 연동구조	① 과상승 방지장치 ② 제어장치 연동구조

* '12~20년 발생 사망재해

2. 고소작업대 안전관리 준수사항

① 차량탑재형 고소작업대

관리자는 이것을 꼭 지켜주세요!

- 작업계획서 작성 및 확인
- 작업장소 지반 상태 확인
- 작업구역 구획 및 통제, 유도자 배치 확인

조종자는 이것을 꼭 지켜주세요!

- 작업시작 전 안전장치, 안전난간 확인
- 안전대 및 안전도 등 보호구 착용
- 유도자 신호 없이 운전 금지

탑승자는 이것을 꼭 지켜주세요!

- 고소작업 시 안전대 및 안전도 착용
- 탑승 인원 제한 및 과적 금지
- 고압선, 주변 구조물 접근 방지

작업 단계 별 점검 포인트

계획단계 ▶ 작업계획 수립 및 검토

- 하역운반작업 작업계획서 작성, 검토, 승인
- 조종자 자격 및 탑승자 등 교육여부 확인
- 작업계획서 고려한 적정 장비 사양 선정
- 작업장소 지반 상태 및 주변 고압선 등 작업 환경 확인

준비단계 ▶ 장비 반입 및 설치

- 반입점검(장비사양(하중작업반경 등), 안전인증·검사 여부 등 확인) 및 작업시작 전 안전점검
- 안전난간 전면 설치, 부식(탈락) 여부 등 확인
- 안전장치(불길아각도센서, 과부하방지장치 등) 확인
- 작업구역 구획 및 통제, 유도자 배치 확인

작업단계 ▶ 작업 실시

- 안전난간 임의해체 금지 및 보호구 착용 철저
- 정격하중 초과한 인원 탑승 또는 과적 금지
- 강우, 강풍 등 악천후 시 옥외작업 중지

[안전장치]

- 과부하방지장치
- 자동안전장치
- 비상정지장치
- 모멘트감지장치
- 아웃트리거 근접센서
- 비상안전(하강)장치

[점검사항]

- 안전장치 작동상태
- 작업대 안전난간
- 적재하중 준수
- 와이어로프 / 체인
- 아웃트리거 확장
- 주변 고압선/ 장애물

✓ 차량탑재형 고소작업대 조종 자격 [자격 및 교육] 유해위험작업의 취업제한에 관한 규칙 [별표 1] 등 관련

- » (대상 작업) 차량탑재형 고소작업대 조종 작업
- » (자격 요건) ① 「국가기술자격법」에 따른 기종기운전기능사의 자격
② 규칙에서 정하는 해당 교육기관에서 교육 이수 후 수료시험 합격한 사람

✓ 고소작업대 안전교육 [특별교육] 산업안전보건법 제26조제1항 등 관련

- » (대상 작업) 운반용 하역기계를 5대 이상 보유한 사업장에서 해당 기계로 하는 작업
- » (교육 시간) 일용근로자: 2시간 이상
일용근로자 제외 근로자: 16시간 이상(최초 작업 종사 전 4시간 이상, 12시간은 3개월 이내 분할 실시 가능)
2시간 이상(단기간 작업 또는 간헐적 작업인 경우)





② 시저형 고소작업대

관리자는 이것을 꼭 지켜주세요!

- 작업계획서 작성 및 확인
- 작업구역 구획 및 통제 확인
- 유도자 배치 확인

작업자는 이것을 꼭 지켜주세요!

- 작업시작 전 안전장치 확인
- 안전대 및 안전모 등 보호구 착용
- 유도자 신호 없이 운전 금지

유도자는 이것을 꼭 지켜주세요!

- 장비와 5m 이상 거리 유지
- 식별가능 안전모 및 형광조끼 착용
- 작업구역 구획 및 통제 관리

작업 단계 별 점검 포인트

계획단계 ▶ 작업계획 수립 및 검토

- 하역운반작업 작업계획서 작성, 검토, 승인
- 작업자의 교육여부 확인
- 작업계획서 고려한 적정 장비 사양 선정
- 설치장소 및 이동경로의 천장 등 상부구조물 및 지반 상태 확인

준비단계 ▶ 장비 반입 및 설치

- 반입점검(장비 사양(하역작업반경 등), 안전인증 여부 등 확인) 및 작업시작 전 안전점검
- 과상승방지장치 및 안전장치 작동 확인
- 안전난간 부식, 탈락 여부 등 확인
- 작업구역 구획 및 통제, 유도자 배치 확인

작업단계 ▶ 작업 실시

- 안전대, 안전모 등 보호구 착용
- 작업중/이동 시 주변 작업자 접근 통제
- 바닥수평도 확인 및 상승상태 이동 금지
- 고소작업 중 구조물, 작업대에 안전대 부착



✓ 고소작업대 안전교육 [특별교육] 산업안전보건법 제26조제1항 등 관련

- » (대상 작업) 운반용 하역기계를 5대 이상 보유한 사업장에서 해당 기계로 하는 작업
- » (교육 시간) 일용근로자: 2시간 이상
일용근로자 제외 근로자: 16시간 이상(최초 작업 종사 전 4시간 이상. 12시간은 3개월 이내 분할 실시 가능)
2시간 이상(단기간 작업 또는 간헐적 작업인 경우)



③ 기타(자주식 등) 고소작업대

관리자는 이것을 꼭 지켜주세요!

- 작업구역 구획 및 통제 확인
- 선박 선체, 블록 등 형태 고려 작업계획서 작성
- 유도자 배치 확인

작업자는 이것을 꼭 지켜주세요!

- 작업시작 전 안전장치, 안전난간 확인
- 작업대 상승상태 이동 금지 및 진행방향 주시 철저
- 허용작업반경 내 작업 준수

유도자는 이것을 꼭 지켜주세요!

- 장비와 5m 이상 거리 유지
- 식별가능 안전모 및 형광조끼 착용
- 작업구역 구획 및 통제 관리

작업 단계 별 점검 포인트

계획단계 ▶ 작업계획 수립 및 검토

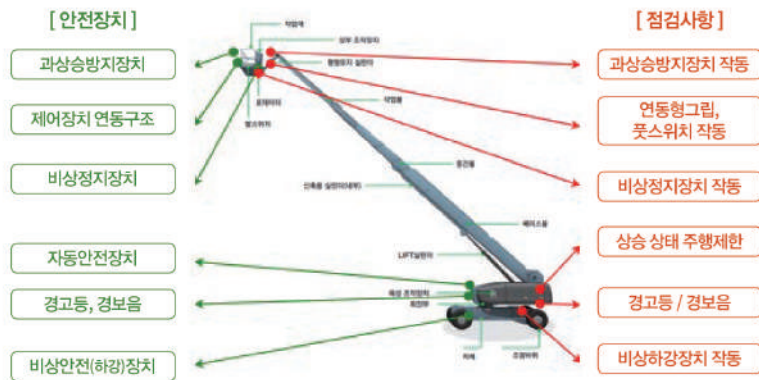
- 하역운반작업 작업계획서 작성, 검토, 승인
- 작업자의 교육여부 확인
- 작업계획서 고려한 적정 장비 사양 선정
- 설치장소 및 이동경로의 선체(블록) 형상, 천장 등 상부구조물 및 지반 상태 확인

준비단계 ▶ 장비 반입 및 설치

- 반입점검(장비 사양(허용작업반경 등), 안전인증 여부 등 확인) 및 작업시작 전 안전점검
- 과상승방지장치 및 안전장치 작동 확인
- 안전난간 부식, 탈락 여부 등 확인
- 작업구역 구획 및 통제, 유도자 배치 확인

작업단계 ▶ 작업 실시

- 작업대 상승상태 이동 금지
- 작업중/이동 시 주변 작업자 접근 통제
- 허용작업반경 초과 작업 금지
- 고소작업 중 구조물, 작업대에 안전대 부착



✓ 고소작업대 안전교육 [특별교육] 산업안전보건법 제26조제1항 등 관련

- » (대상 작업) 운반용 하역기계를 5대 이상 보유한 사업장에서 해당 기계로 하는 작업
- » (교육 시간) 일용근로자: 2시간 이상
일용근로자 제외 근로자: 16시간 이상(최초 작업 종사 전 4시간 이상. 12시간은 3개월 이내 분할 실시 가능)
2시간 이상(단기간 작업 또는 간헐적 작업인 경우)





3. 안전점검 체크리스트

① 차량탑재형 고소작업대

연번	점검시기	점검포인트	점검결과
1	계획수립	<ul style="list-style-type: none"> ○ 작업계획서 작성 및 검토, 작업지휘자 배치 <ul style="list-style-type: none"> » 작업에 따른 떨어짐/넘어짐/끼임/붕괴/낙하물 위험 예방대책을 수립하고, 작업자와의 충돌 위험이 있을 경우 작업지휘자를 배치할 것 » 작업대 설치 환경(지반침하 등)을 확인하여 이를 작업계획서에 반영할 것 	
2	계획수립	<ul style="list-style-type: none"> ○ 작업계획에 따른 적절한 사양의 장비 반입 <ul style="list-style-type: none"> » 작업 높이, 적재하중 등을 고려하여 허용작업반경이 계획된 높이를 포함하는 등 적정 사양의 장비를 반입할 것 	
3	장비 설치	<ul style="list-style-type: none"> ○ 장비 설치 전 장비에 대하여 안전점검 실시 <ul style="list-style-type: none"> » 안전인증('09.7.1.이후 출고품) 및 안전검사 여부 확인할 것 » 떨어짐 사고 예방을 위하여 작업대 전면에 설치된 안전난간의 탈락, 부식 여부 등을 확인할 것 » 볼대 용접부에 균열이 없고, 턴테이블 체결볼트는 견고하게 고정되어 있는지 확인할 것 » 아웃트리거 발판 파손 및 유압장치의 누유 여부 확인할 것 	
4	장비 설치	<ul style="list-style-type: none"> ○ 장비 설치 전 안전장치 등에 대하여 안전점검 실시 <ul style="list-style-type: none"> » 모멘트감지장치(볼길아-각도센서), 과부하방지장치, 경보장치 등 안전장치와 비상정지장치의 작동 여부 확인할 것 	
5	장비 설치	<ul style="list-style-type: none"> ○ 작업대 넘어짐(전도) 사고 예방을 위하여 작업구역 및 이동경로 확인 <ul style="list-style-type: none"> » 작업대 넘어짐을 예방하기 위하여 계획된 작업 높이와 반경에 적절한 위치에 설치하고, (허용작업반경 초과 예방) » 지반 침하 정도, 수평도를 확인 후 아웃트리거를 최대 확장하여 설치할 것 	
6	작업 중	<ul style="list-style-type: none"> ○ 작업 구역에 작업자의 출입 통제 및 상승상태 주행 금지 <ul style="list-style-type: none"> » 고소작업대와 부딪힘, 끼임 위험이 있는 작업구역에 관계 작업자 외의 출입을 통제하고, » 작업대를 상승 또는 아웃트리거를 확장시킨 상태로 이동을 금지할 것 	
7	작업 중	<ul style="list-style-type: none"> ○ 안전대 및 안전모 등 보호구를 착용하고, 유도자 신호에 따라 조작 <ul style="list-style-type: none"> » 고소작업 시 떨어짐 위험이 있으므로, 안전대를 부착하고 안전모 등 보호구를 착용하며, » 작업자는 시야를 확보한 상태에서 조작하여야 하고, 유도자의 신호에 따를 것 	
8	작업 중	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고소작업대의 탑승 인원, 적재하중은 정격하중 제한 준수 <ul style="list-style-type: none"> » 정격하중을 초과한 인원이 탑승하거나 과적을 금지하고, 작업대 확장 시 확장 구간에는 작업자 1인만 탑승할 것 	

② 시저형 고소작업대

연번	점검시기	점검포인트	점검결과
1	계획수립	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 작업계획서 작성 및 검토, 작업지휘자 배치 <ul style="list-style-type: none"> » 작업에 따른 떨어짐/넘어짐/끼임/붕괴/낙하물 위험 예방대책을 수립하고, 작업자와의 충돌 위험이 있을 경우 작업지휘자를 배치할 것 » 작업대 설치 환경(천장구조물 및 이동경로 등)을 확인하여 이를 작업계획서에 반영할 것 	
2	계획수립	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 작업계획에 따른 적절한 사양의 장비 반입 <ul style="list-style-type: none"> » 작업 높이, 적재하중 등을 고려하여 허용작업반경이 계획된 높이를 포함하는 등 적정 사양의 장비를 반입할 것 	
3	장비 설치	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 장비 설치 전 사용방법 숙지 및 안전장치 등에 대하여 안전점검 실시 <ul style="list-style-type: none"> » 떨어짐 사고 예방을 위하여 작업대 전면에 설치된 안전난간의 탈락, 부식 여부 등을 확인할 것 » 과상승방지장치, 제어장치 연동구조, 비상하강장치, 경보장치 등 안전장치와 비상정지장치의 작동 여부 확인할 것 	
4	장비 설치	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 작업대 넘어짐(전도) 사고 예방을 위하여 작업구역 및 이동경로 확인 <ul style="list-style-type: none"> » 작업대 넘어짐을 예방하기 위하여 작업구역 및 이동경로의 장애물 여부와 수평도를 확인하고, » 아웃트리거가 있는 고소작업대는 아웃트리거를 모두 최대 확장할 것 	
5	장비 설치	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 끼임 사고 예방을 위하여 작업계획서에 따라 작업환경을 반영한 과상승방지장치를 설치하고, 작동상태 확인 <ul style="list-style-type: none"> » 작업대 상승 시 끼임사고 예방을 위해 과상승방지장치를 유효 높이를 고려하여 설치할 것 	
6	작업 중	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 작업 구역에 작업자의 출입 통제 및 상승상태 주행 금지 <ul style="list-style-type: none"> » 고소작업대와 부딪힘, 끼임 위험이 있는 작업구역에 관계 작업자 외의 출입을 통제하고, » 작업대를 상승시킨 상태로 이동을 금지할 것 	
7	작업 중	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 안전대 및 안전모 등 보호구를 착용하고, 유도자 신호에 따라 조작 <ul style="list-style-type: none"> » 고소작업 시 떨어짐 위험이 있으므로, 안전대를 부착하고 안전모 등 보호구를 착용하며, » 작업자는 시야를 확보한 상태에서 조작하여야 하고, 유도자의 신호에 따를 것 	
8	작업 중	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 고소작업대의 탑승 인원, 적재하중은 정격하중 제원 준수 <ul style="list-style-type: none"> » 정격하중을 초과한 인원이 탑승하거나 과적을 금지하고, 작업대 확장 시 확장 구간에는 작업자 1인만 탑승할 것 	



③ 기타(자주식 등) 고소작업대

연번	점검시기	점검포인트	점검결과
1	계획수립	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 작업계획서 작성 및 검토, 작업지휘자 배치 <ul style="list-style-type: none"> » 작업에 따른 떨어짐/넘어짐/끼임/붕괴/낙하물 위험 예방대책을 수립하고, 작업자와의 충돌 위험이 있을 경우 작업지휘자를 배치할 것 » 작업대 설치 환경(전장구조물 및 이동경로 등)을 확인하여 이를 작업계획서에 반영할 것 	
2	계획수립	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 작업계획에 따른 적절한 사양의 장비 반입 <ul style="list-style-type: none"> » 작업 높이, 적재하중 등을 고려하여 허용작업반경이 계획된 높이를 포함하는 등 적정 사양의 장비를 반입할 것 	
3	장비 설치	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 장비 설치 전 안전장치 등에 대하여 안전점검 실시 <ul style="list-style-type: none"> » 떨어짐 사고 예방을 위하여 작업대 전면에 설치된 안전난간의 탈락, 부식 여부 등을 확인할 것 » 과상승방지장치, 제어장치 연동구조, 비상하강장치, 경보장치 등 안전장치와 비상정지장치의 작동 여부 확인할 것 	
4	장비 설치	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 작업대 넘어짐(전도) 사고 예방을 위하여 작업구역 및 이동경로 확인 <ul style="list-style-type: none"> » 작업대 넘어짐을 예방하기 위하여 계획된 작업 높이와 반경에 적절한 위치에 설치하고, (허용작업반경 초과 예방) » 작업구역 및 이동경로의 장애물 여부와 수평도를 확인할 것 	
5	장비 설치	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 끼임 사고 예방을 위하여 작업계획서에 따라 작업환경을 반영한 과상승방지장치를 설치하고, 작동상태 확인 <ul style="list-style-type: none"> » 작업대 상승 시 끼임사고 예방을 위해 과상승방지장치를 유효 높이를 고려하여 설치할 것 	
6	작업 중	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 작업 구역에 작업자의 출입 통제 및 상승상태 주행 금지 <ul style="list-style-type: none"> » 고소작업대와 부딪힘, 끼임 위험이 있는 작업구역에 관계 작업자 외의 출입을 통제하고, » 작업대를 상승시킨 상태로 이동을 금지할 것 	
7	작업 중	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 안전대 및 안전모 등 보호구를 착용하고, 유도자 신호에 따라 조작 <ul style="list-style-type: none"> » 고소작업 시 떨어짐 위험이 있으므로, 안전대를 부착하고 안전모 등 보호구를 착용하며, » 작업자는 시야를 확보한 상태에서 조작하여야 하고, 유도자의 신호에 따를 것 	
8	작업 중	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 고소작업대의 탑승 인원, 적재하중은 정격하중 제한 준수 <ul style="list-style-type: none"> » 정격하중을 초과한 인원이 탑승하거나 과적을 금지하고, 작업대 확장 시 확장 구간에는 작업자 1인만 탑승할 것 	