

물류현장 안전점검 매뉴얼



물류현장 안전관리

물류업계는 다양한 부가가치 활동이 이루어지며 시설의 규모, 취급 물동량, 소요 인원이 증가하고 있으나 물류관리 작업에 따른 안전관리 및 매뉴얼의 보급이 미비한 실정입니다.

이에 현대글로벌비스와 한국생활안전연합은 물류현장에서 일어날 수 있는 안전사고 예방을 위해 안전점검 매뉴얼을 제작하여 보다 체계적이고 안전한 작업을 할 수 있도록 기여하고자 합니다.

불안전한 현장 상태와 작업자의 행동에 의해 일어날 수 있는 잠재적인 재해를 예방하기 위해 물류현장 공정별 취약점을 발굴하고 개선할 수 있도록 관리자용 안전점검 매뉴얼을 제작했습니다.

이 매뉴얼은 관리감독자의 안전관리 업무의 절대적인 기준이 아닌 참고자료로 관리자 여러분들의 안전하고 효율적인 작업 관리를 위해 활용하시기 바랍니다.

HYUNDAI
GLOVIS

사단법인 SAFIA
한국생활안전연합

Contents

01

물류현장 상시 안전점검

1-1 물류현장 안전점검의 구분

1-2 물류작업 상시 안전점검

02

물류현장 작업공정별 안전점검

2-1 물류현장 표준 작업공정

2-2 표준 작업공정별 안전점검 및 위험방지

03

물류현장 사용설비 및 작업유형별 안전점검

3-1 사용설비별 안전점검

3-2 작업유형별 안전점검

04

물류현장 화재 안전점검

4-1 물류창고 화재발생원인 및 안전점검

4-2 물류창고 화재발생 시 대처사항

부록

산업재해 현황과 관련법

부록-1 산업재해 현황

부록-2 산업재해 예방 관련법

부록-3 표준 피난안내도



물류현장 안전점검 매뉴얼

01

물류현장 상시 안전점검

1-1 물류현장 안전점검의 구분

1-2 물류작업 상시 안전점검

1-1 물류현장 안전점검의 구분

| 물류현장작업 순서에 따른 안전점검

물류현장 안전점검의 흐름



1

안전 및 보건에 관한
의식 수준 및 활동실태 점검



2

표준물류공정에 따른 안전점검



3

사용설비도구 및 작업행태에
따른 안전점검

1-2 물류작업 상시 안전점검

| 안전관리 기본방향



| 사전 안전점검표 및 확인사항

		양호	불량
업무/ 작업 표준 검토내용	해당 업무의 주기적 위험발굴이 필요한가?		
	추가적인 작업허가나 조치가 필요한가?		
	정리정돈이 명시되어 있는가?		
	업무/작업표준에 안전조치사항이 반영되었는가?		
	작업자는 업무/작업표준을 준수하고 있는가?		
업무/ 작업표준 이행상태	작업자가 부적절한 관행적 작업을 하는가?		
	작업자가 업무/작업표준을 이해하였는가?		
	업무/작업표준이 현실적인가?		
	업무/작업표준이 이해하기 쉬운가?		
	작업자가 해당 작업의 위험성을 인식하는가?		
사전위험 요인파악	작업자가 위험반경에서 작업을 하고 있는가?		
	근골격계 질환의 위험성이 있는가?		
	떨어짐, 넘어짐, 미끄러짐의 위험성이 있는가?		
	고온/저온의 접촉 위험성이 있는가?		
	감전의 위험성이 있는가?		
	화학물질의 누출 가능성이 있는가?		

물류현장 안전점검 매뉴얼

| 사전 안전점검표 및 확인사항

		양호	불량
개인보호구 확인	적합한 개인보호구를 지급하여 사용하는가?		
	개인보호구의 상태는 좋은가?		
	개인보호구를 적절하게 착용하는가?		
작업공구 설비/ 장비확인	적합한 공구, 장비를 사용하고 있는가?		
	장비, 공구는 상태가 좋은가?		
	적합한 방법으로 사용하는가?		
	보관장소는 지정되어 있는가?		

| 주요보호장구



| 안전보건 의식수준 및 안전보건활동 실태점검

		양호	불량
안전보건 의식수준	근로자의 안전과 건강을 최우선으로 생각하고 있는가?		
	근로자의 안전과 건강을 위해 나 자신의 역할에 대해 알고 있는가?		
	근로자의 안전과 건강을 위해 필요한 비용을 투자하고 있는가?		
	조화·교육 시 안전과 건강에 관한 사항을 수시로 언급하고 있는가?		
	면담 등을 통해 근로자의 업무상 애로사항을 확인·해소하고 있는가?		
	안전 관련 게시물을 근로자가 쉽게 열람할 수 있는가?		

안전보건 의식수준 및 안전보건활동 점검 시 확인 사항



작업계획서 작성 · 작업지휘자 선정



안전수칙 제정 및 주기적인 교육

물류현장 안전점검 매뉴얼

		양호	불량
안전보건 활동실시	지게차 등 차량계 하역운반기계에 대한 작업계획서를 작성하고 안전한 적재방법을 준수하여 붕괴 등의 사고를 방지하고 있는가?		
	중량물 안전작업수칙을 제정·게시하고 주기적인 교육 등을 통해 유해·위험요인과 대처방법 등을 주지시키고 있는가?		
	지게차 및 화물자동차, 크레인, 중량물 하역 등에 사용되는 와이어 및 섬유로프를 주기적으로 점검하고 있으며, 보수·교체 등 조치를 실시하는가?		
	근로자들이 안전화, 안전모 등 개인보호 장구를 착용하고 작업하는가?		
	작업 개시 전·후 간단한 준비운동 (스트레칭)을 실시하고 있는가?		

| 안전보건 활동 시 참조사항

-  회사관련 규정 및 방침, 근로계약서 등에
근로자 안전과 건강을 명시
-  주기적 현장 확인, 안전보건정보 수집 및
근로자에게 알림



물류현장 안전점검 매뉴얼

02

물류현장 작업공정별 안전점검

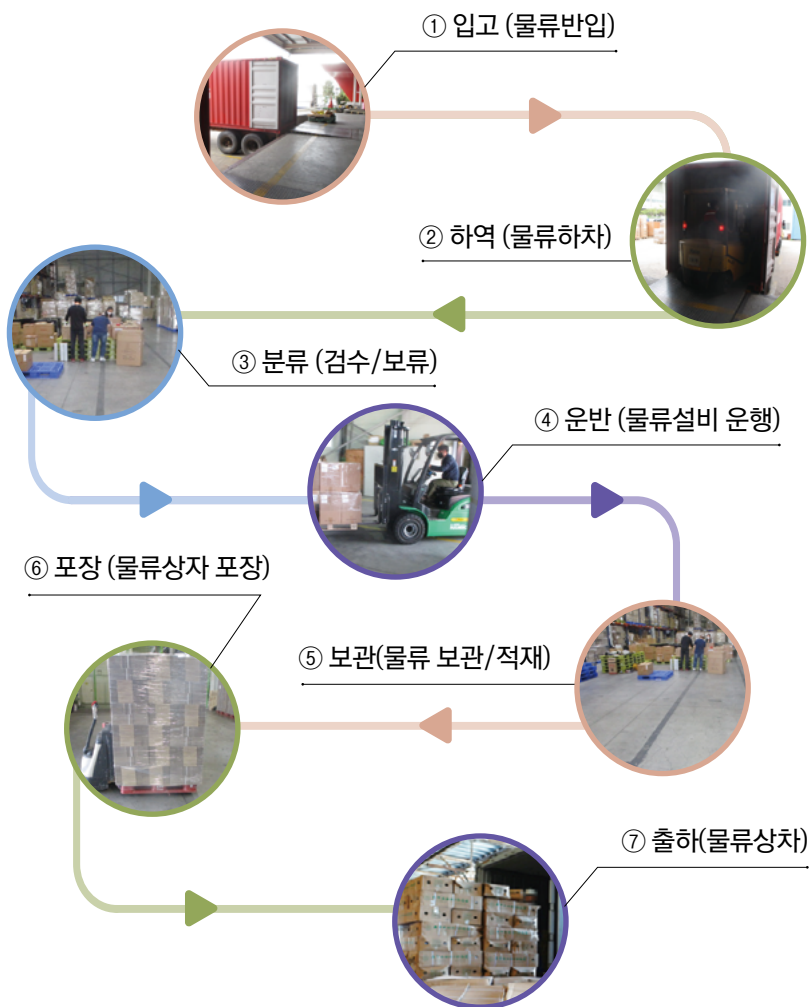
2-1 물류현장 표준 작업공정

2-2 표준 작업공정별 안전점검
및 위험방지

2-1 물류현장 표준 작업공정

| 물류현장 표준 공정

➤ 물류현장 표준 공정은 다음 7단계의 공정으로 나눌 수 있다.



2-2 표준 작업공정별 안전점검 및 위험방지

I 입고

- ① 일정 형체를 갖춘 물질적 대상, 기본재료 등을 저장하거나 보관장소에 넣는 작업

입고 시 안전점검

	이행	미이행
화물차량 입고 시 해당 작업자는 해당 도크에 대기하여 도크와 적재함 하부를 정확히 체결한다.		
차량 주차 시 고임목을 설치 및 확인한다.		
하차 완료 후 차량 상태 확인, 고임목 제거, 차량 키 회수 후 출차한다.		
현장 출입 시 복장 상태가 양호한가?		

사용설비도구



지게차



자동문



도크

위험요인 및 재해 방지대책

요인	안전사고 방지대책
무너짐 (붕괴)	☑ 적절한 적재 높이 준수 ☑ 하단을 넓게 적재하는 등 붕괴방지조치 ☑ 반출 시 위에서부터 순차적으로 층계를 만들면서 출고 ☑ 화물차 문 개방 시 후방이 아닌 측면으로 이동하여 개방
부딪힘	☑ 도크 접안 시 규정 속도를 준수하고 천천히 진입 ☑ 차량 정차 시 브레이크 체결 상태 확인 ☑ 차량 운전자 외 운행 금지
끼임	☑ 작업자는 도킹도어와 비상정지스위치의 상태, 동작 점검

주요 안전보건표지



보행금지



안전장갑 착용



안전모 착용

물류현장 안전점검 매뉴얼

| 하역

➤ 입고된 물건 또는 재료 등을 싣고 내리는 작업

하역 시 안전점검

	이행	미이행
차량 적재함 내부 작업자가 차량계 하역운반기계 기구 또는 핸드자키를 사용하여 진입 시 내부 조명을 확보한다.		
하차 작업 시 차량의 임의 출발을 방지하기 위해 차량 키를 회수하고 도크 내부 하단고리에 거치한다.		
차량 적재함 내부에서 입고장으로 차량계 하역운반 기계로 이동 시 지속적인 경보음으로 작업 중임을 알린다.		
하역 작업 시 충분히 작업자의 시야확보가 되어있는가?		

사용설비도구



지게차



전동대차



핸드팔렛트카



운반대차

위험요인 및 재해 방지대책

요인	안전사고 방지대책
떨어짐 (추락)	☑ 차량과 지게차 상하차 시 차량에서 뛰어내리는 행위 금지 ☑ 승·하차 작업 시 안전모, 안전화 착용 ☑ 화물차량에 적재된 화물 위에서 적재 또는 로프 견인 시 추락 방지용 안전대 착용
근 골격계 질환	☑ 15kg 이상 중량물은 2인 이상 공동 작업 ☑ 적정 휴식을 취하며 스트레칭 및 근육운동을 통한 건강관리
충돌 (맞음)	☑ 상·하차 작업 시 안전모, 안전화 착용 ☑ 적재된 화물 중간에서 화물을 빼내는 행위 금지 ☑ 작업자는 적당한 높이만큼 물건을 들어 전방시야 확보

주요 안전보건표지



떨어짐 주의



넘어짐 주의



중량물취급 주의



안전장갑 착용



안전모 착용

물류현장 안전점검 매뉴얼

| 분류

- 입고 및 하역된 물건 또는 재료 등을 종류에 따라 나누는 작업

분류 시 안전점검

	이행	미이행
입고 상품을 파렛트에 넣고 허용 높이를 초과하지 않도록 한다. (현장별 상품군에 따라 기준을 수립)		
15Kg 이상 상품의 인력 분류 작업 시 반드시 2인 1조로 작업한다.		
중량물에 대해서는 장비 사용을 원칙으로 한다.		
분류 작업 시 정해진 작업공간에서만 실시한다.		
상품 분류, 적재 중 손·발 등 신체일부의 끼임사고 발생에 주의한다.		
파렛트 이적/적재 시 상품이 편중되어 넘어가지 않도록 한다.		
작업자 작업구역과 차량계 하역운반기계 작업구역을 명확히 구분하여 충돌사고를 사전에 예방한다.		
작업장 정리정돈을 하여 안전사고를 예방한다.		

사용설비도구



전동대차



컨베이어



검색기



운반대차

위험요인 및 재해 방지대책

요인	안전사고 방지대책
끼임	☑ 컨베이어 작업 시 부저를 울려 작업장의 모든 근로자에게 작업시작을 알려야함 ☑ 컨베이어 방호장치의 작동여부 확인 ☑ 컨베이어는 안전기준에 따른 안전검사 실시
근골격계 질환	☑ 적절한 교대시간 및 충분한 휴식시간 부여 ☑ 15kg 이상 중량물은 장비사용권장, 불가 시 2인이상 공동작업 ☑ 적정 휴식을 취하며 스트레칭 및 근력운동을 통한 건강관리

주요 안전보건표지



끼임 주의



중량물취급 주의



안전장갑 착용



안전모 착용

물류현장 안전점검 매뉴얼

| 운반

➤ 분류된 물건 또는 재료 등을 옮기는 작업

운반 시 안전점검

	이행	미이행
운반작업자는 작업 시작 전 요통 방지를 위한 가벼운 운동을 실시한다.		
운반작업 시작 전 운반통로를 확인하고 통로상의 장애물을 제거한다.		
하역운반기계 작업자는 반드시 작업 전 안전작업 계획서를 확인 후 작업을 실시한다.		
운반 작업 시 근로자의 위치, 장애물의 유무 등 주위 상황을 확인하고 경보를 울린 후 이동하며, 작업지휘자의 지휘에 따라 작업을 한다.		
지게차 이동 시에는 포크를 지면에 가깝게 내린 후 이동한다.		

사용설비도구



지게차



롤테이너



전동대차



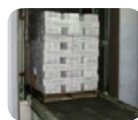
장갑



운반대차



핸드팔렛트카



화물승강기

위험요인 및 재해 방지대책

요인	안전사고 방지대책
전도	☑ 지게차 운행 시 급회전과 과속운행금지 (옥내 8km/h, 옥외 10km/h 이내) ☑ 지게차운전자는 운행통로와 지역 확인 ☑ 지게차의 운전석에 설치된 안전벨트를 착용하고 작업 ☑ 포대를 팔레트에 올려 놓고 팔레트를 포크에 걸어 운반 면허자가 운전
부딪힘	☑ 작업자는 작업장에서 가급적 뛰지 않고 주변을 살피며 이동 ☑ 물류는 운반설비에 최대 적재량 이하로 적재하고, 전방시야 확보 ☑ 지게차 운행 시 운행경보음 발신
넘어짐	☑ 바닥 물기, 기름기, 이물질은 즉시 제거하여 안전한 보행통로를 확보 ☑ 이동식 호이스트 등을 이용하여 운반 ☑ 짐 운반 및 계단통행 시 시야 확보

주요 안전보건표지



지게차 주의



넘어짐 주의



중량물취급 주의



안전장갑 착용



안전모 착용

물류현장 안전점검 매뉴얼

| 보관

▶ 운반된 물건 또는 재료 등을 맡아서 간직 또는 관리하는 작업

보관 시 안전점검

	이행	미이행
적재대에 적재할 경우 2중 적재를 하지 않고 1셀에 1파렛트를 기준으로 보관한다.		
작업자가 높은 곳에서 제품 적재 및 하역 시 안전대를 사용하고 작업 중 작업반경 내 타작업자 접근을 금지한다.		
작업장 내 화물차량 운전자에게 제품 고정작업의 중요성 및 경사로 진입이나 코너 회전 시 주의사항 등을 교육한다.		
공 파렛트를 높게 쌓아 보관시 낙하 위험이 있으므로 일정높이(15매) 이하를 유지하고 적재 공간 주변으로 통행을 금지한다.		

사용설비도구



지게차



파렛트



파렛트랙



고소작업대



핸드파렛트카



사다리

위험요인 및 재해 방지대책

요인	안전사고 방지대책
무너짐 (붕괴)	☑ 적절한 적재 높이 준수 ☑ 하단을 넓게 적재하는 등 붕괴방지조치 ☑ 적재된 화물 중간에서 화물을 빼내는 행위 금지 ☑ 중량물은 하단에 적재
떨어짐 (추락)	☑ 보관랙에 2중 적재를 하지 않고 1셀에 1파렛트를 기준으로 보관 ☑ 높은 곳(보관랙)에서 작업 시 후방시야를 확보하여 추락에 주의 ☑ 작업자는 안전모, 안전화 등 개인 보호장구를 착용
근 골격계 질환	☑ 적정휴식과 스트레칭 등 근력운동을 통해 개인건강관리 실시

주요 안전보건표지



끼임 주의



몸균형 상실 주의



떨어짐 주의



안전장갑 착용



안전모 착용

| 포장

➤ 보관한 물건 또는 재료 등을 포장

포장 시 안전점검

	이행	미이행
제품 포장작업 후 포장완료 제품에 대해 차량계 하역 운반기계를 이용하여 출하대기장소로 이동한다.		
차량계 하역운반기계로 인한 재해 예방을 위해 근로자를 활동장소에 출입을 금지시킨다.		

사용설비도구



자동포장기



컨베이어



벤딩기



커터칼

위험요인 및 재해 방지대책

요인	안전사고 방지대책
배임	☑ 커터칼을 몸 바깥으로 향하게 하여 작업 ☑ 커터칼 보관함을 별도로 설치 ☑ 안전장갑을 착용하여 칼에 배임 위험 예방
근골격계 질환	☑ 반복작업 시 정기적인 스트레칭 실시 ☑ 작업자는 적절한 시간을 배분하여 휴식
끼임	☑ 컨베이어 작업 시 부저를 통해 작업장의 모든 근로자에게 작업 시작을 알려야 함 ☑ 컨베이어 방호장치의 작동여부 확인 ☑ 작업복이 끼일 위험이 있으므로 적합한 작업복을 착용

주요 안전보건표지



끼임 주의



소음 발생 주의



배임 주의



안전장갑 착용



안전모 착용

물류현장 안전점검 매뉴얼

| 출하

➤ 포장 된 물건 및 재료 등을 상품으로 내어 보내는 작업

출하 시 안전점검

	이행	미이행
차량의 적재함을 개방 후 열리지 않도록 문을 고정한다.		
화물차량 운전자는 하차하여 차량에 고임목을 설치한다.		
제품을 지게차를 이용하여 작업지휘자의 지휘 아래 제품을 적재한다.		
적재함의 문을 닫고 야드에 주행 중인 차량, 보행자를 확인 후 출차한다.		

사용설비도구



컨베이어



지게차



핸드팔렛트카



운반대차

위험요인 및 재해 방지대책

요인	안전사고 방지대책
무너짐 (붕괴)	☑ 적절한 적재 높이 준수 ☑ 하단을 넓게 적재하는 등 붕괴방지조치 ☑ 적재된 화물 중간에서 화물을 빼내는 행위 금지 ☑ 중량물은 하단에 적재
부딪힘	☑ 차량 정차 시 브레이크 체결 상태를 확인하고 차량 운전자 외 운행을 금지

주요 안전보건표지



넘어짐 주의



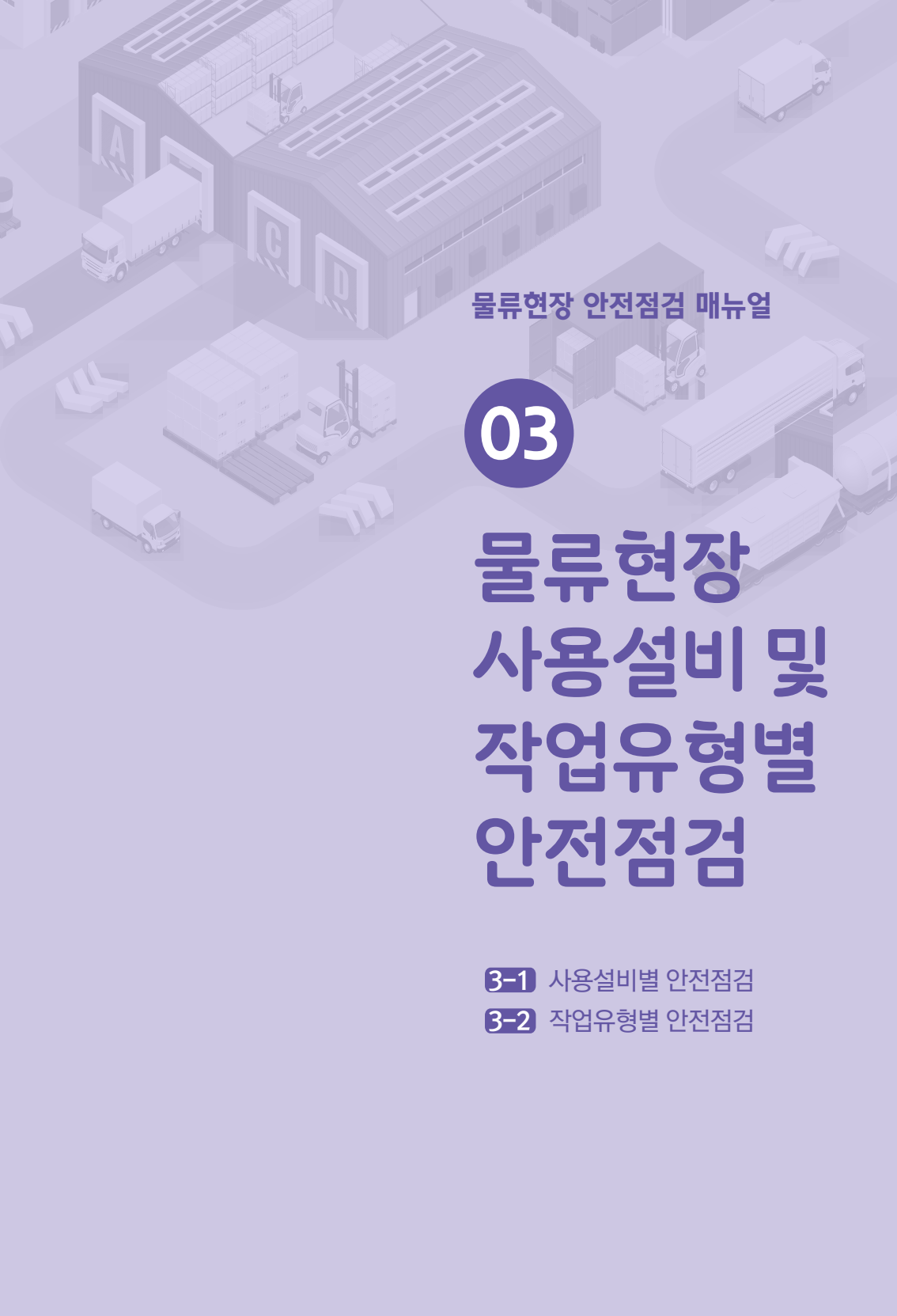
중량물취급 주의



안전장갑 착용



안전모 착용



물류현장 안전점검 매뉴얼

03

물류현장 사용설비 및 작업유형별 안전점검

3-1 사용설비별 안전점검

3-2 작업유형별 안전점검

3-1 사용설비별 안전점검

| 지게차 사용 작업

	양호	불량
지게차 이동 시 지게차 포크를 지면에 가깝게 내린 후 (10~30cm) 이동하고 지게차 이동 중에는 지게차 포크를 조작하지 않는가?		
지게차 이동 시 사각지대 시야 미확보로 인한 부딪힘 사고를 예방하기 위해 사각지대에 볼록거울을 설치해 시야확보를 하였는가?		
화물용승강기, 리프트 앞쪽에 안전가이드바를 설치하여 승강기, 리프트 출입 시 발생 위험을 사전에 차단하였는가?		
지게차는 적정속도(옥내 8km/h, 옥외 10km/h 이내)를 준수하고 있으며 지게차와 작업자의 통행로를 구분하고 있는가?		
지게차로 운반 시 1회 1파렛트 씩 이동작업을 실시하고 있는가?		

지게차 취급작업 시 확인 사항



✓ 지게차 충돌 위험



✓ 지게차 이용 하차작업 시 타작업자와 충돌 위험

| 중량물 취급작업

	양호	불량
중량물 입하·반출 시 보호장구는 착용하고, 적절한 하역운반 기계·용구 등을 사용하고 있는가? (중량물은 5kg 이상의 물체)		
하적단의 중간에서 물품 빼내기 등은 금지하고 있으며, 작업자는 중량물 취급 시 안전한 작업방법을 준용하는가?		
작업장 내 안전한 통행로는 확보되어 있으며 중량물 상차 등 위험장소에 근로자 접근을 금지하고 있는가?		
중량물 취급장소는 보통작업(75lux) 이상의 조도를 유지하는가?		

중량물 취급작업 시 확인 사항



- ✓ 반복작업으로 인한 근골격계 질환 위험

| 파렛트 취급작업

	양호	불량
파렛트를 2중 적재를 하지 않고 1셀 1파렛트를 기준으로 보관하는가?		
작업자가 높은 곳에 올라 제품 적재·하역 작업 시 추락 위험에 대비해 이동식 안전사다리, 고소작업대 등의 도구를 사용하고 안전모 등 개인보호장구를 착용하는가?		
랙에 제품 보관 시 윗부분 여유공간이 부족한 경우 상단에 충격이 주어져 로드빔이 무너지는 위험이 있으므로 여유공간(50cm 이상)을 두어 적재하고 있는가?		
제품을 파렛트에 적재 시 한쪽으로 쏠리지 않게 규격에 맞춰 중심을잡아 적재하여 제품이 무너져 내리지 않도록 하고 있는가?		
공 파렛트를 공간 활용을 위해 높게 쌓아 보관할 때에는 낙하할 위험이 있으므로 일정높이(15매) 이하만을 유지하고, 적재공간 주변으로 통행을 금지하고 있는가?		

파렛트 취급작업 시 확인 사항



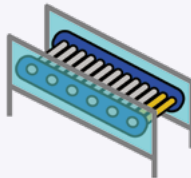
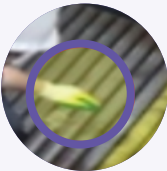
✓ 파렛트 적재상태 불량(붕괴 위험)

✓ 2중 적재를 하지 않고
1셀 1파렛트 보관

| 컨베이어 작업

	양호	불량
미끄럼, 걸려 넘어짐 등 전도 예방을 위해 바닥을 깨끗이 운영하고 있는가?		
컨베이어 사용 시 감김·끼임 예방을 위해 협착위험부위에 방호덮개, 방호울타리를 설치하여 작동 유무를 수시로 확인·점검하고 있는가?		
컨베이어 정비·청소·수리 시 운전을 정지하고 “점검 중” 표지판을 설치하고 전원스위치는 잠금장치를 하고 키는 작업자가 보관하고 있는가?		
컨베이어의 가동·정지 스위치는 쉽게 조작 가능한가?		
컨베이어와 주변에 틈, 날카로움, 끼임 등의 위험은 없는가?		
컨베이어를 재가동할 때에는 이상 정지 또는 사고 원인을 제거한 후 재가동하는가?		
건널다리 및 통로를 제외하고 작업자가 컨베이어의 위나 아래를 횡단하지는 않는가?		

컨베이어 취급작업 시 확인 사항



협착위험부위에
방호덮개, 방호
울타리를 설치



손, 작업복 등의
끼임 위험과 위급상황
대비 비상버튼

3-2 작업유형별 안전점검

| 상하차 작업

	양호	불량
화물특성에 따른 취급 방법과 작업 절차는 정해져 있는가?		
화물의 조율·상태(고체, 액체, 기체, 분체, 고온, 저온)는 어떠한가?		
화물 차량 주정차 시 차량에 의한 사고예방 조치를 실시하는가?		
화물의 중량, 부피, 형상은 어떠한가?		
화물 상하차 시 화물칸에서 떨어지거나 미끄러지지 않도록 주의하고, 화물이 차량에서 떨어지거나 날아가지 않도록 견고하게 결속하고 있는가?		
랙에 제품 보관 시 윗부분 여유공간이 부족한 경우 상단에 충격이 주어져 로드빔이 무너지는 위험이 있으므로 여유 공간(50cm 이상)을 두어 적재하고 있는가?		
화물의 중량, 특성에 따른 인력, 운반 방법을 준수하는가?		
적재 파렛트 등의 상태를 주기적으로 확인, 교체하고 있으며 화물차 포장덮개 설치 시 2인1조로 지상에서 작업하고 있는가?		
화물의 종류에 적합한 적재 방법을 준수하고 있는가?		
화물차 위에서 작업 시 상차 중인 지게차와 충돌할 위험이 있으므로 지게차 상차작업이 완료된 후, 화물차 위로 올라가 작업을 진행하고 있는가?		

	양호	불량
제품 입출고 작업 시 제품과 함께 떨어질 위험이 있으므로 안전선을 표시하고 안전선을 넘어서지 않도록 핸드리프트를 천천히 운전하고 있는가?		
컨테이너 화물차 도어 개방 중 제품이 쏟아져 작업자가 제품에 깔리는 위험에 대비하여 개방 즉시 컨테이너 측면으로 이동하여 이상 유무를 살피고 있는가?		
화물 상하차 시 사용하는 호이스트, 크레인 리프트, 지게차 등의 작업 전 안전점검을 실시하고 있는가?		
휴식시간이나 회복시간은 충분한가?		

상하차 작업 시 확인 사항



- ✓ 반복작업으로 인한 근골격계 질환 위험



- ✓ 미끄러지거나 걸려 넘어질 수 있는 위험



- ✓ 지게차 이용 하차작업 시 타작업자와 충돌 위험

| 장시간 서서 하는 작업

	양호	불량
장시간 서서 일하는 작업 시 잠시 쉴 수 있는 의자가 제공되는가?		
적절한 교대시간과 휴식시간이 제공되었는가?		
근골격계질환 및 뇌심혈관질환에 대한 교육을 받았는가?		
적재대 앞에 불필요한 물체가 적재되어 있지는 않은가?		
적재대에서 물건이 떨어지지 않도록 정리정돈을 잘 하는가?		
제품박스가 무너지지 않도록 안전하게 적재되어 있는가?		
적재대에서 물건, 박스 등을 올리거나 내릴 때 고정받침대나 전도방지용 사다리를 이용하는가?		
작업현장이 작업하는데 불편함이 없도록 밝은가? (적정조도 75lux 이상)		

	양호	불량
박스 개봉 시 칼날 베임에 주의하는가?		
같은 자세로 오랫동안 작업하지 않고 틈틈이 짧은 휴식을 갖는가?		
무거운 물건은 2인이 함께 들고 작업자세는 불편하지 않은가?		
올바른 중량물 취급방법에 대해 알고 있는가?		
작업 전, 중, 후 주기적으로 스트레칭을 하는가?		

장시간 서서하는 작업 시 확인 사항



- ✓ 적재대에서 물건이 떨어지지 않도록 정리정돈을 잘 하는가?



- ✓ 장시간 서서하는 경우 발판 설치



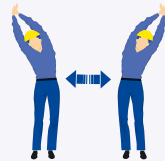
- ✓ 반복작업으로 인한 근골격계 질환 위험

| 근골격계 질환 유해요인 점검

		양호	불량
운전 작업	운전자는 불필요하게 팔을 뻗거나 비트는 일 없이, 작업하는 모든 범위에 팔이 도달하는가?		
	운전 작업 이외의 업무량이 많은가? (예 : 위치 안내, 동전 교환 등)		
	운전식 하부의 여유공간이 적절해 운전자의 다리가 자유롭게 움직일 수 있는가?		
	운전대 하단과 의자의 착석면 사이의 여유공간이 운전자의 다리가 자유롭게 움직일 수 있는가? (허벅지 여유공간)		
	의자에 앉아 있을 때 체중이 주로 좌골관절 (골반)에 실리는가?		
	의자 착석면의 폭은 큰 사람에게 맞도록 하고 깊이는 등이 등받이에 닿을 수 있는가?		
중량물 취급 (수화물 취급, 정비)	무거운 물건이나 장비들을 직접 드는 경우가 있는가?		
	무거운 물건이나 연장 등을 걸으면서 옮기는가?		
	작업을 하는 동안 3kg 이상의 물체를 자주 드는가?		
	불편한 자세로 들기 작업이 이루어지는가? (몸에서 멀리 든다거나, 무릎 아래 또는 어깨 위에서 들기 작업이 이루어지는가?)		

		양호	불량
작업자세 (정비)	작업자들이 불편한 자세로 작업을 수행하는가?		
	작업자들은 허리, 목이 굽혀지거나 젖혀진 상태로 작업을 수행하는가?		
	작업 중 목이 비틀어지거나 허리가 비틀어지는 경우가 자주 발생하는가?		
	작업을 동일자세로 장시간 수행하는가?		
	작업 공간은 일하기에 충분한 크기인가?		
	작업이 주로 서서 수행되는가?		
	주로 사용하는 작업대의 높이는 적절한가?		
업무 (작업) 환경	업무(작업)량은 작업자가 감당하기에 적절한가?		
	업무시간은 작업자가 일하기에 충분한 시간인가?		
	작업장은 작업을 하기에 적절한 온도를 유지하는가?		

근골격계 질환 예방 스트레칭



① 허리, 등 스트레칭 ② 전신 스트레칭 ③ 허리 스트레칭 ④ 허리 돌려주기

* 근골격계 유해요인은 의무사항으로 산업안전보건 기준에 관한 규칙 제 657~662조에 따라 유해요인조사, 개선 예방 프로그램 운영 등을 하여야 함.



물류현장 안전점검 매뉴얼

04

물류현장 화재 안전점검

- 4-1 물류창고 화재발생원인
및 안전점검
- 4-2 물류창고 화재발생 시
대처사항

4-1 물류창고 화재발생원인 및 안전점검

| 화재 발생(연소)의 3요소



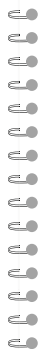
가연물이 혼합된 공기가 점화원과 접촉 시 화재 및 폭발 발생

✓ 연소의 3요소가 함께 접촉 시 화재, 폭발 발생

3가지 조건이 구비되지 않으면 발생하지 않음.

화재안전을 확보하기 위해 평상시 연소의 3요소를 파악하고
감소나 제거 조치를 수행해야함.

I 물류창고 관계인 별 공통사항



- ① 소방시설의 폐쇄 · 차단 등 금지
(소방시설의 점검 · 정비를 위한 폐쇄 · 차단 제외)
- ② 피난시설, 방화구획 및 방화시설의 주위에 물건 및 장애물 설치 금지
- ③ 문어발식 콘센트 금지, 정격용량 준수 등 과전류로 인한 화재의 예방
- ④ 화재시 신속한 전파 및 안전한 장소로 대피 후 119신고

I 물류창고 관계인 별 책임사항



소유자 | 시설을 안전하게 이용하게 할 책임

- ☑ 방화구획 유지를 위한 불법 증개축 용도 변경 확인
- ☑ 무허가 가설건축물 신고
- ☑ 화재의 사각지대가 없도록 확인



관리자 | 화재가 발생하지 않도록 예방하고 점검할 책임

- ☑ 자위소방대 교육훈련 강화로 업무 숙지 철저
- ☑ 화재금지 구역 설정 등 방화환경 조성
- ☑ 소방 · 전기 · 가스 등 설치시설 점검 및 유지관리



점유자 | 화재예방에 적극 협조하고 안전수칙을 준수할 책임

- ☑ 교육 훈련에 적극 협조, 화재 발생시 안전한 대피
- ☑ 자위소방대 업무 숙지
- ☑ 각종 안전수칙 준수
(비상구 관리, 전열기구 사용, 담배꽂초 등)

| 평상시 화재사고 예방수칙

	이행	미이행
휴대용 및 개인 전열 기구를 사용하지 않는다.		
과부하 차단기 기능의 멀티탭을 사용한다.		
지게차 충전기 송전선 등 각종 전선의 피복 손상, 노출을 수시로 확인하며 이상 시 즉시 교체한다.		
물류창고 내의 조명, 스위치 등이 파손되거나, 노후화된 경우에는 즉시 교체한다.		
가연성, 인화성 물질의 재고를 최소화하고, 함께 보관하지 않는다.		
흡연은 지정된 흡연구역에서 한다.		
흡연 후 불이 완전히 꺼져있는지 확인한 후 재떨이에 버린다.		
복장, 외모 등이 근무하지 않은 사람으로 보이는 경우에는 신원을 확인하여 방화 등의 사고를 예방한다.		
보관물품의 상세정보를 상시근무 장소에 비치하여 재난대응 관계자에게 정보를 제공한다.		

물류창고 내의 화재사고는 관리할 수 있는 것으로 잠재적인 화재사고의 위험을 사전에 예방하는 것이 가장 합리적인 방법이다.

| 화재위험 작업 전 확인사항

	이행	미이행
작업 준비 및 작업절차를 수립한다.		
작업장 내 위험물의 사용·보관 현황을 파악한다.		
화기작업에 따른 인근 가연성물질에 대한 방호조치, 소화기구 등을 비치한다.		
용접불꽃 비산방지포, 용접 방화포 등 불꽃, 불티 등 비산방지조치를 실시한다.		
인화성액체의 증기 및 인화성가스가 남아 있지 않도록 환기 등의 조치를 한다.		
작업 전 작업자에 대한 공정위험, 피난방법, 안전교육 등을 실시한다.		

폭발위험장소, 용접·용단작업을 하는 건설현장 및 화재발생 고위험 지역에서 화재위험 작업 시 반드시 화재위험 작업 허가서 발급

| 화재위험 작업시 고려사항

구분		이상 유무	특이 사항
화재위험작업 대상 설비 및 배관의 상태	대상 설비 및 배관 등의 내부물질의 배출 및 비우기를 실시하였는가?		
	대상 설비 및 배관의 청소와 잔류물질 확인 및 제거하였는가?		
작업구역 인근설비의 가동 여부	작업구역 인근설비에서 취급하는 물질의 종류 및 위험성을 확인 및 제거하였는가?		
	인근설비에 유해물질이 잔류할 가능성을 확인 및 제거하였는가?		
	인근설비와의 차단이 이루어 졌는가?		
작업구역 주변의 가연성물질 보존 상태	작업구역 주변의 가연성물질의 상태를 확인 및 조치하였는가?		
	건축물 등에 부착 여부를 확인하였는가?		
	가연성 물질의 제거 및 방호조치 방법을 실시하였는가?		
인화성 물질의 발생 여부	작업 중 유해물질의 발생 가능성, 처리방법을 확인 및 실시하였는가?		
	필요한 개인 보호구를 종류별로 착용 및 구비 하였는가?		
출입제한 구역을 설정하고 통제하였는가?			
적절한 소화장비 비치 및 사용방법을 확인하고 준비하였는가?			
작업 중 화재감시자를 배치하였는가?			

| 장소 및 설비별 안전점검

점검장소		이상 유무	특이 사항
자동화재속보 설비	적색불 점등(적색점등시 사이렌 작동)을 확인하였는가?		
소방SVP	점등(전원, 밸브개방, 밸브주의)을 확인 하였는가?		
프리액션 밸브실	2차 압력밸브 상태와 누수를 체크하였는가? 동절기 온풍기(동파방지)를 확인하였는가?		
펌프실	급수모터, 소방펌프, 프리액션밸브를 확인하였는가? 급수모터 누수확인을 확인하였는가?		
옥내 · 외 소화전	적색불 점등(적색점등시 사이렌 작동)을 확인하였는가? 발신기, 표시등, 개폐밸브, 호스 상태, 노즐 상태를 확인하였는가?		
소화기	적정위치에 비치하였는가? 압력게이지 확인 및 사용기한 내인지 확인하였는가?		
방화셔터	시스템 작동(자동, 정지, 작동)을 확인 하였는가? 방화셔터 하단라인에 물건의 적재여부를 확인하였는가? 방화셔터의 훼손여부를 확인하였는가?		

점검장소		이상 유무	특이 사항
유도등설비	각 비상구 유도등의 점등 상태를 확인하였는가?		
비상경보 및 방송설비	적색불의 점등 및 사이렌의 작동 (적색점등 시)을 확인하였는가?		
입고실/휴게실	컨테이너 화재예방을 위해 콘센트, 전기판넬, 온열기를 확인했는가?		
위험물	위험물의 누출, 넘침, 비산의 확인 및 필요 조치를 실시하였는가?		
	용기의 전도방지조치, 안전조치를 실시하였는가?		
	위험물의 안전관리법에서 정한 표시를 부착· 확인하였는가?		
	위험물 성상에 따른 적정온·습도, 환기, 차광 등을 확인하였는가?		
연결송수관	연결 송수구 및 송수관, 배관 등의 표시가 되어 있는가?		
소화용수	물탱크 수위 및 정리정돈 상태는 확인되었는가?		
계단/출입구	장애물 및 문 폐쇄 등을 확인하였는가?		
옥상	옥상출입문(비상자동개폐장치 등) 개폐 여부를 확인하였는가?		

| 시기별 안전점검사항

		이상 유무	특이사항
1월	난방기 점검, 소방시설물 동파체크, 소방계획서 비치		
2월	난방기 점검, 소방시설물 동파체크		
3월	소방시설물 보온열선(정지)		
4월	소화기구 교체 및 충압상태 확인, 옥내소화전 점검		
5월	방재관리		
6월	방화관리자 안전교육		
7월	자동화재탐지설비, 비상경보설비, 유도등설비 점검		
8월	방재관리		
9월	프리액션밸브, 스프링클러, 방화셔터 설비 점검		
10월	소방훈련		
11월	불조심 강조의 달(불조심 현수막), 소방시설물 보온열선(작동)		
12월	난방기, 전기설비 집중점검		
기타	소방종합정밀점검 (건축물 사용승인일이 속하는 달까지)		

4-2 물류창고 화재발생 시 대처사항

I 화재신고요령(공통사항)

- ① 최초 화재 발견자는 큰소리로 “불이야” 하고 외친다.
- ② 화재 비상벨을 눌러 주변 사람에게 알린다.
- ③ 화재사고를 119(휴대전화 문자, 영상가능)에 신고한다.
- ④ 화재신고 시 화재 발생장소 및 화재 종류 등을 상세하게 설명한다.
 : 주소 예) 00동 0000길 00
 : 건물이나 층표목표물 예) 00물류창고, 00초등학교 뒤쪽
 : 화재의 종류 및 특징 예) 00제품, 고무원료 보관창고
 : 신고자의 인적 사항을 알려준다.
- ⑤ 현장정보 제공(119)
 : 발화장소, 건물구조, 소방시설, 위험요인, 요구조자 등 정확한 정보를 제공한다.



- ✓ 화재경보장치(발신기)를 작동
- ✓ 119 화재신고
- ✓ 주변에 화재발생 사실을 전파
- ✓ 유관기관, 협력업체 등에 화재사실 전파

| 화재피난요령

- ① 피난 유도 시 화재층에서 직상층 순서로 대피
- ② 대피 시에는 차분하고 침착하게 행동
- ③ 계단을 이용한 피난이 불가하다고 판단한 경우 옥상으로 대피
- ④ 피난 시에는 반드시 문을 닫아 화재 확산 방지
- ⑤ 문에 손을 대어 본 후 문밖에 화염이 없다고 판단하면 어깨로 문을 떠받친 다음 문 반대방향으로 고개를 돌리고 숨을 멈춘 후 조심히 비상구나 출입문을 열고 대피

화재 발생 시 대피방법



✓ 코와 입을 막고 낮은 자세로 이동



✓ 이동 시 승강기를 사용하지 않고 피난 계단을 사용하여 피난층으로 대피

평상 시 통로 유도등과 피난구유도등의 위치를 확인



통로유도등 : 복도나 통로의 바닥으로부터 1m이하의 벽면이나 바닥에 설치되며, 백색바탕에 녹색 화살표가 그려져 있음



피난구유도등 : 눈에 잘 보이도록 출입구 상단에 설치되어 있으며, 녹색 바탕에 출입문이 그려져 있음

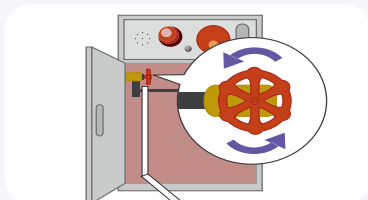
| 옥내 소화전 사용요령



① 소화전함을 연다.



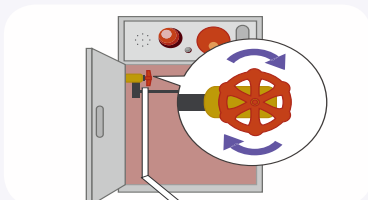
② 호스 전개 후 화점으로 이동한다.



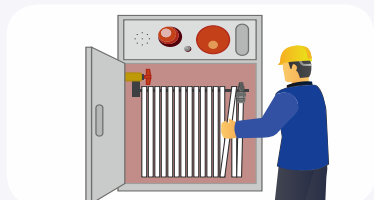
③ 밸브를 개방한다.



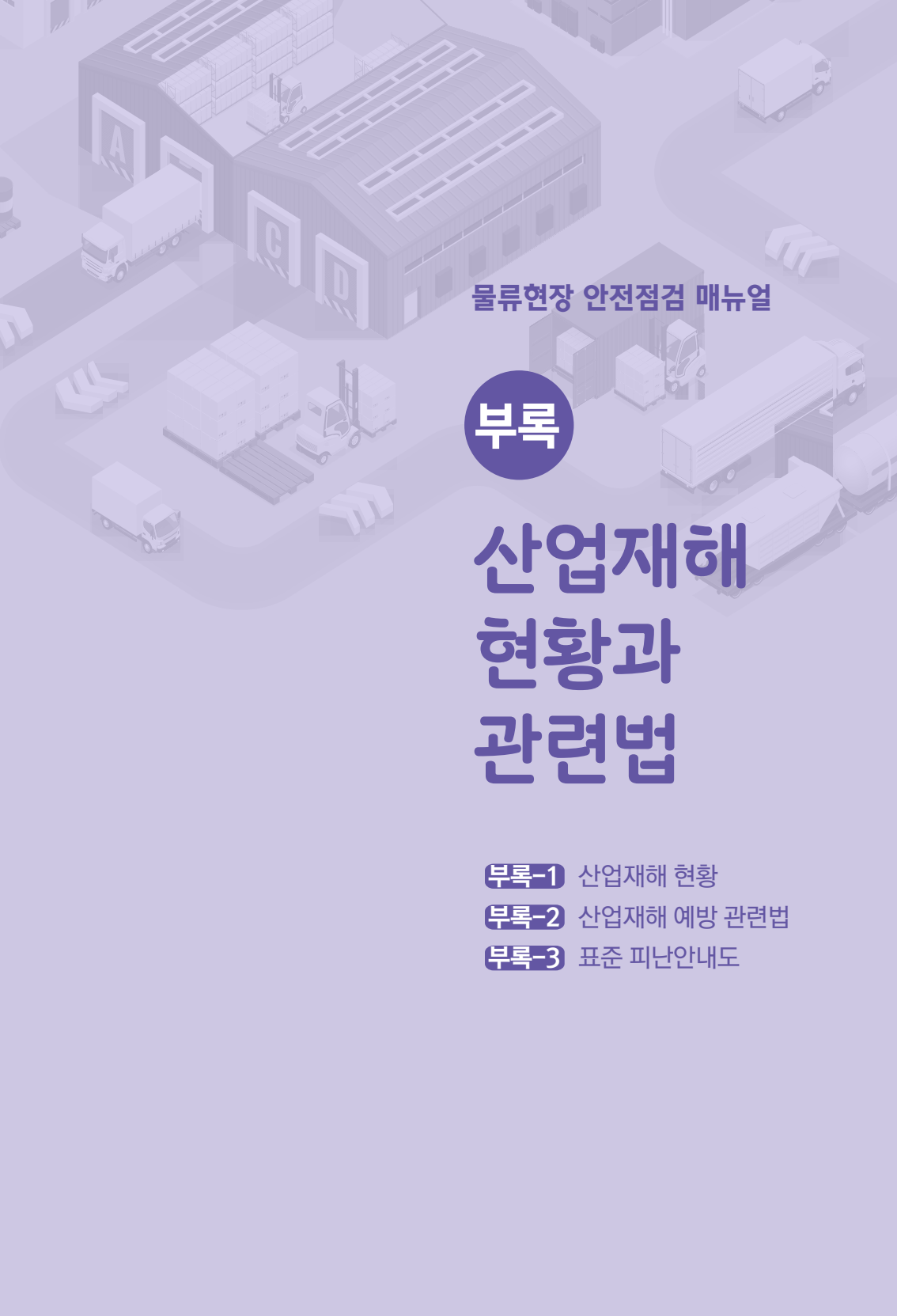
④ 화점을 향해 방수한다.



⑤ 소화 완료 후 밸브를 폐쇄한다.



⑥ 호스를 건조하여 정리한다.



물류현장 안전점검 매뉴얼

부록

산업재해 현황과 관련법

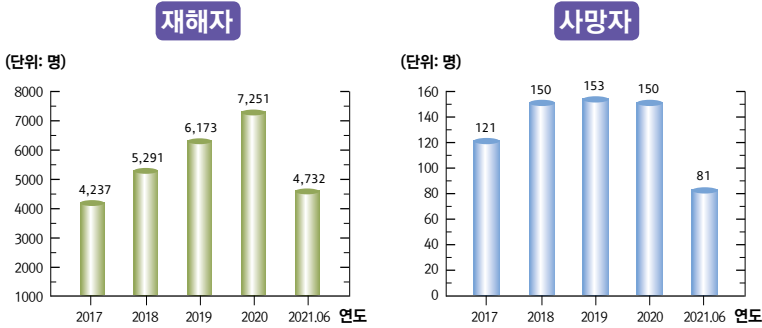
부록-1 산업재해 현황

부록-2 산업재해 예방 관련법

부록-3 표준 피난안내도

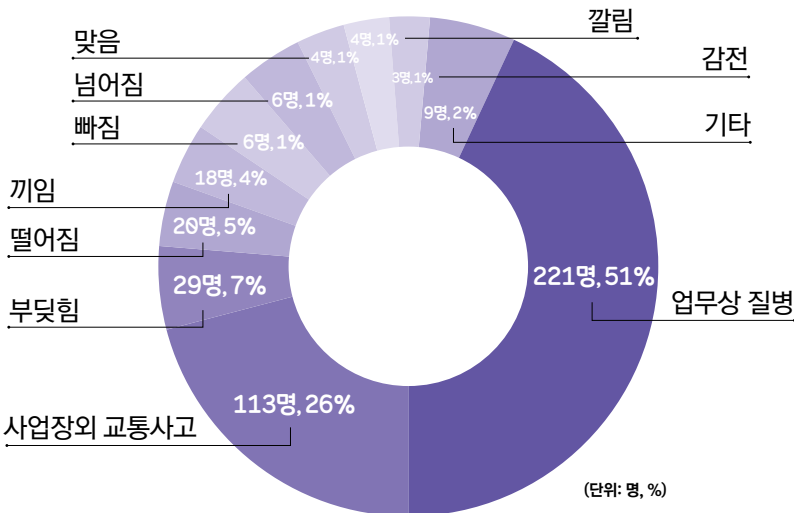
부록-1 산업재해 현황

| 물류업 산업재해 현황



출처 : 고용노동부 및 안전보건공단(운수창고통산업 기준, 2021)

| 발생형태별 산업재해 현황



출처 : KOSIS 국가통계포털 『사망재해 현황 및 분석-발생형태별, 2020』

부록-2 산업재해 예방 관련법

I 산업안전보건법 주요 사항

조항	주요내용
제5조 (사업주 등의 의무)	사업주는 근로자의 신체적 피로와 정신적 스트레스 등으로 인한 건강장해를 예방하고, 근로자의 생명을 지키며 안전 및 보건을 유지·증진해야 하고, 국가의 산재예방정책 준수
시행규칙 제72조 (산업재해 기록 등), 제73조 (산업재해 발생 보고 등)	3일 이상의 요양을 요하는 부상을 입거나 질병에 걸린 근로자가 발생한 때엔 1개월 이내 요양신청서를 근로복지공단에 제출
제38조 (안전조치)	기계·기구 및 기타설비(안전인증 제품만을 사용), 폭발성·발화성·인화성 물질, 전기열 기타에너지에 의한 위험 등을 방지하기 위하여 필요한 조치
제39조 (보건조치)	분진, 밀폐공간작업, 사무실오염, 소음 및 진동, 이상기압, 온·습도, 방사선, 근골격계부담작업, 관리대상물질 등 화학물질 등에 의한 건강장해를 예방하기 위하여 필요한 조치
제80조 (유해하거나 위험한 기계·기구에 대한 방호조치)	프레스·전단기·크레인·승강기·리프트·교류아크용접기·압력용기·보일러·롤러기·연삭기·목재동근톱·동력식수동대패·산업용로봇 등의 방호조치
제84조 (안전인증)	프레스·전단기·크레인·리프트·압력용기·롤러기·고소작업대 등은 의무안전인증대상 기계·기구로 제조자는 안전인증을 받아야 함
제93조 (안전검사)	프레스·전단기·크레인(2톤이상)·리프트·압력용기·곤돌라·국소배기 장치(이동식 제외)·원심기·롤러기·사출성형기 등은 주기적안전검사 실시
제114조 (물질안전보건자료의 게시 및 교육)	화학물질 및 화학물질을 함유한 제재를 제조·수입·사용·운전·저장할 경우 물질안전보건자료를 게시 또는 비치, 화학물질 등을 함유한 용기·포장 등에 경고표지 부착, 화학물질 등을 취급하는 근로자에게 교육 실시
제129조(일반건강진단), 제130조(특수건강진단)	일반건강진단 : 사무직 2년에 1회, 비사무직 1년에 1회 특수건강진단 : 소음, 분진, 화학물질 노출 근로자

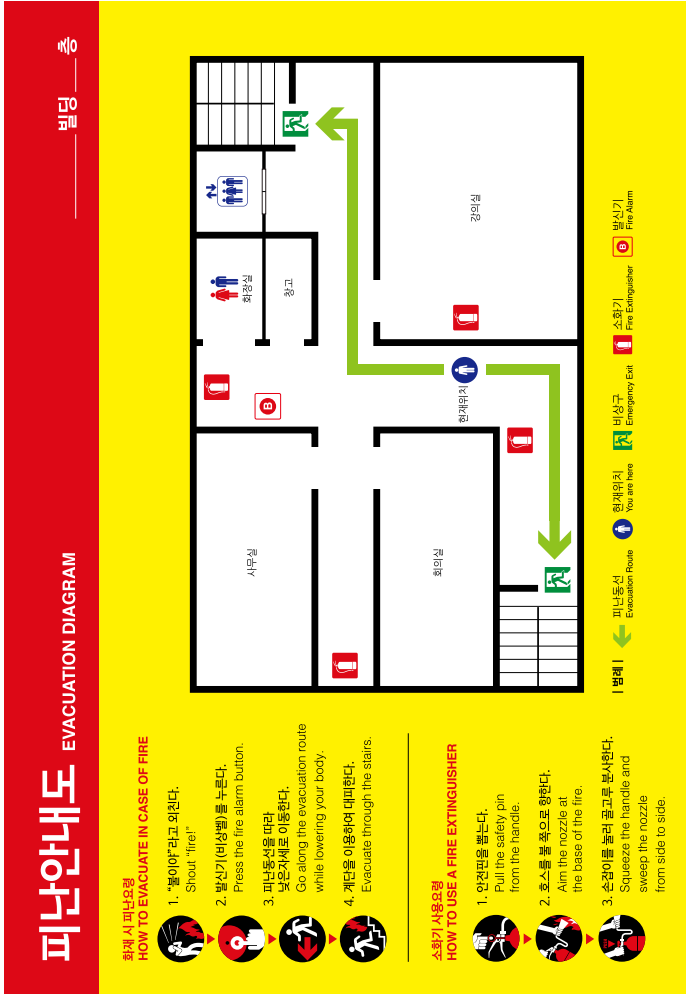
출처 : 산업안전보건법(2021년 11월 개정본)

| 산업안전보건기준에 관한 규칙 주요사항 (물류현장 관련)

조항	주요내용
제42조~49조 (추락에 의한 위험방지 등)	추락으로 인해 근로자가 상해를 입지 않도록 개구부의 방호 조치, 안전대의 부착설비 설치, 승강설비의 설치, 울타리의 설치 등을 시행
제173조 (화물적재 시의 조치)	·침하 우려가 없는 튼튼한 기반 위에 적재 ·불안정할 정도로 높이 쌓아 올리지 말 것 ·하중이 한쪽으로 치우치지 않도록 쌓을 것 등
제385조 (중량물 취급)	중량물을 운반, 취급하는 경우에 하역운반 기계·운반용구 사용
제563조 (한랭장애 예방 조치)	동상 등의 건강장애를 예방하기 위해 운동지도, 영양지도, 더운물 준비, 젖은 작업복 즉시 갈아 입히기 등의 조치
제567조 (휴게시설의 설치)	한랭작업과 격리된 장소에 휴게시설을 설치하고 근로자들이 휴식시간에 이용할 수 있도록 해야 함
제657조~662조 (유해요인조사 및 개선 등)	근로자가 근골격계부담작업을 하는 경우 3년 마다 유해요인 조사를 실시하고 결과에 따라 작업 환경개선, 근골격계질환 예방관리프로그램 등을 실시
제663조~666조 (중량물작업 특별조치 등)	취급 물품의 중량, 취급빈도, 운반거리, 운반속도 등 작업조건에 따라 작업시간과 휴식시간 적정배분
제669조 (직무스트레스 예방조치)	직무스트레스 요인을 평가하고 근로시간 단축, 장·단기 순환작업 등의 개선대책 마련, 시행

출처 : 산업안전보건기준에 관한 규칙(2021년 11월 개정본)

부록-3 표준 피난안내도



예시파일(AI)을 다운로드 받아 사용하세요!



[illegible]

[illegible]

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal blue lines, similar to notebook paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

물류현장 안전점검 매뉴얼

[참고문헌]

- 한국안전기술협회 『관리감독자 가이드북』
- 안전보건공단 『안전보건 실무길잡이 육상 및 수상운수업_택배·퀵서비스업』
- 안전보건공단 『물류창고 종사원의 직업건강 가이드라인』
- 안전보건공단 『냉동·물류창고 화재사고예방 매뉴얼』
- 안전보건공단 『안전한 물류창고 만들기 체크리스트』
- 국토교통부, 소방청, 한국건설기술연구원, 한국소방안전원 『물류창고 화재안전 관리 매뉴얼』
- 국토교통부 『물류창고 기본 안전관리 매뉴얼』

[법령자료]

- 산업안전보건법
- 산업안전보건기준에 관한 규칙
- 산업안전보건법 시행령
- 중대재해 처벌 등에 관한 법률
- 중대재해 처벌 등에 관한 법률 시행령

물류현장 안전관리 매뉴얼

- 발행일: 2022년 8월 <비매품>
- 집필: 한국안전기술협회

* 해당 자료를 허락없이 부분 또는 전부를 복사, 복제 전제하는 것은 저작권법에 저촉됩니다.



HYUNDAI
GLOVIS

사단법인 **SAFIA**
한국생활안전연합