

컨테이너 화물 적재 및 안전작업 가이드

☉ 사고개요

'컨테이너 문' 개방 시 떨어지는 화물에 맞는 사망사고 주의!!!

안전한 절차에 따른 '컨테이너 문 개방' → '사망사고 예방'

2022. 6. 16.

컨테이너 우측 문을 여는 순간 쏟아진
원단더미(≒120kg)에 맞고 쓰러짐
(1명 사망)

2021. 5. 26.

컨테이너 양쪽 문을 여는 순간 쏟아진
파지 더미(≒ 350kg)에 재해자 깔림
(1명 사망)



☉ 화물적재 방법(해외 기술기준)

적재순서	화물적재 방법(해외사례)	
화물 쌓기 (화물 고정)	- 편하중 방지, 하중이 컨테이너 길이·폭에 가능한 균등하게 분포 - 킴목, 썬기, 지주, 버팀목 등으로 고정 - 서로 맞물리게 쌓아서 화물사이 최소 틈새 유지	
빈 공간 채움 (끼우개 등)	빈공간을 목재, 깔개, 판재, 에어백 등의 끼우개를 사용해 채워 넣어서 운송 중 움직임 방지	
화물 결박	- 고박점 이용 개별 화물 또는 전체 화물(집합 화물) 고정 (밧줄, 섬유·와이어 로프, 망 등 사용) - 화물 고정위해 버팀대, 짐새 사용 - 금속구조 격벽 설치 등 화물 움직임 최소화 - 전도 등을 방지하기 위해 적절한 고정 방법 사용	
개방 시 무너짐 방지	화물적재 후 컨테이너 문을 개방시, 내부 화물이 쏟아지거나 컨테이너 문에 직접적인 압력이 가해지지 않도록 확인 및 조치 ex) 망, 밧줄 또는 방호벽 등 사용	

☉ 컨테이너 문 개방방법

위험요인	안전한 작업방법	
컨테이너 문 개방방법	① 차량을 평평한 곳에 정차 ② 컨테이너 문을 두드려 화물 쏟아짐 예측 ③ 컨테이너 문 개방 전 후크부착 와이어로프 사용 또는 지게차 포크 사용* 화물 쏟아짐 예방 * 컨테이너 문에 10cm 정도 가까이 위치해서 화물이 쏟아졌을때 지게차에 의한 컨테이너 문 급격한 개방 방지	
	④ 지게차를 후진하여 안전하게 화물을 무너뜨리거나 안전한 거리에서 수공구로 와이어로프를 절단하여 컨테이너 문 개방 ⑤ 컨테이너 화물 하역(적출) ※ 출처(부산항만공사)	