



# 국내·외 컨테이너 사용현황

## Survey on the use of Container

김 학 영 / 산업자원부 기술표준원 수송물류과 연구사

### 1. 컨테이너 정의

컨테이너는 해상, 육상 및 항공의 각 수송기관에 적재할 수 있는 일정한 용적과 적당한 강도를 지닌 반복적 사용이 가능한 수송용기이다.

국제표준화 기구(ISO : INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION)에서는 화물용 컨테이너(Freight Container)에 대해 다음의 요건을 충족 시키는 수송용 용기로 정의하고 있다.

- 장기간 반복 사용에 견딜 수 있는 충분한 강도를 가진 것
  - 도중에 내부의 화물을 환적 하지 않고 각종의 수송기관에 실어서 화물을 수송할 있도록 특별히 설계되어 있을 것
  - 하나의 수송 기관에서 다른 수송기관에의 환적을 용이하게 하는 장치를 구비하고 있을 것
  - 화물을 집어 넣고 꺼내기에 용이하도록 설계되어 있을 것
  - 내용적이 1 CBM(Cubic Meter) 이상이 될 것
- ISO 컨테이너의 일반 목적으로 장방체로서

풍우에 견디고 단위화물(UNIT Load), 소화물, 실 화물을 수송하고 내용물의 파손을 보호하며, 1단위로서 하역이 가능하며 내용물을 두번 되싣지 않고 수송 가능한 것을 컨테이너라고 한다

### 2. 컨테이너 수송 장점

컨테이너 수송은 ▲ 국제간 대량 무역의 가능 ▲ 하역 및 내륙운송의 기계화에 적합한 규격화 ▲ 화물의 다양한 품목, 형태 및 포장상태의 단일 품목 운송 ▲ 정기선 해운의 생산성 및 경영 형태 변혁 가능 등의 장점이 있다.

### 3. 종류별 사용용도

1) 일반화물 컨테이너(General Dry Cargo Container) : 장비온도관리가 필요 없는 일반 화물을 운송하는 컨테이너로서 가장 대표적인 컨테이너다.

2) 냉동 컨테이너(Refrigerated and Heated Container) : 장비 단열벽으로 구성된 컨테이

[사진 1] 일반화물 컨테이너

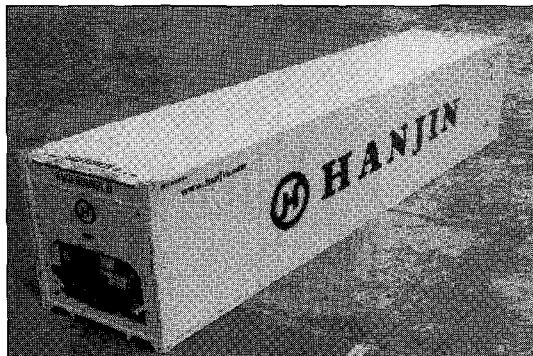


너에 냉동기(Reefer Unit or Machinery)를 장착하여 운송 중 설정된 내부 온도의 보존 및 조절이 가능한 컨테이너다.

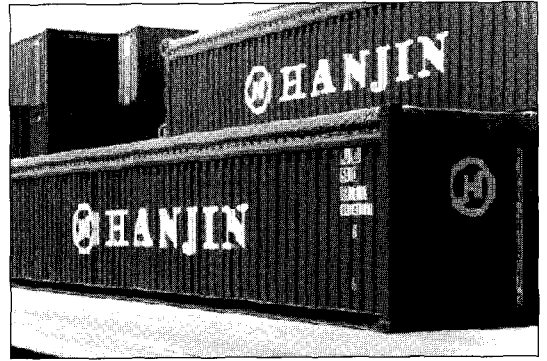
화물은 주로 부패되기 쉬운 육류나 생선 및 과일 야채 등 냉동 및 냉장 식품을 수송하는데 사용되며 화훼류 및 반도체와 같이 온도뿐만 아니라 습도 및 기타 화물 조건에 맞는 다양한 요구를 맞추기 위한 냉동 컨테이너가 요구되고 있다.

3) 오픈탑 컨테이너(Open Top Container) : 목재와 같이 크기가 큰 화물이나 기계부품과 같은 중량 화물을 짓지 않게 운송하도록 설계되어 있으며, 지붕(Roof) 및 문(Door)의 상부(Top

[사진 2] 냉동 컨테이너



[사진 3] 오픈탑 컨테이너

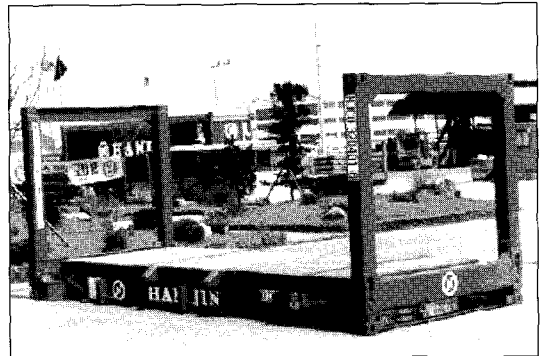


Swing Header)가 개폐 가능하여 화물상부 및 문으로부터 적재, 하역 할 수 있다. 화물 적재 후에는 지붕에 Roof Bow(스틸 가로대)를 설치하고 방수 가능한 캔버스(Tarpaulin or Tilt cover)로 덮개를 하는 구조로 되어 있다.

4) 플랫 랙 컨테이너(Flat Rack container)

강재나 목재, 파이프 등 길이가 긴 화물(Over Sized)이나 중량화물(Heavy Cargo)을 싣기에 적합하도록 바닥을 특별 강도 보완해 설계된 컨테이너로서 지붕과 옆면이 없이 양끝의 기둥(Post) 또는 단벽(End Wall)이 고정돼 있거나 접었다 폈다 할 수 있는 것 등 여러 종류가 있다.

[사진 4] 플랫 랙 컨테이너





[표 1] 컨테이너 종류별 보유 현황

1,000 TEU

Type	Dry	Reefer	Open Top	Flat Rack	Tank	Others
TEU	13,136	991	306	170	20	15
점유율	86%	7%	2.5%	2%	1%	1.5%

[표 2] Size별 보유 현황

1,000 TEU

Size	20	40	40H/C	45
TEU	5,264	5,413	3,744	217
점유율	40%	40%	15%	5%

[표 3] 컨테이너 소유형태별 보유 현황

Ownership	Carrier	Lessor	Other
점유율	50%	45%	5%

[표 4] 컨테이너 국가별 제작 현황

국가	중국	아시아	유럽	AFR	Others
TEU	112만	9만	6.5만	2만	0.5만
점유율	86%	7.2%	5%	1.4%	0.4%

5) 기타

- 탱크 컨테이너 : 압축가스 및 화공약품 수송
- 벌크 컨테이너 : 곡물 수송
- 쓰레기, 가축, 감자 & 양파, 자동차 수송을 위한 기능별 컨테이너가 있음

### 4. 국내 컨테이너 시장 문제점

- 장비 IN/Out 수급 불균형에 기인한 장비부족
- 국내 장비 제작사 생산 중단으로 인한 장비 부족현상 지속
- 공 컨테이너 해외로부터 국내 이송 비용부담
- 화물의 파렛트화 및 표준화 미흡으로 물류비용 개선 한계
- 내륙 운송, 철도 및 항만 하역 인프라 지속 개선 요망
- 제조사의 중국 및 동남아 이전에 기인한 수출물량 증가세 둔화 또는 감소 추세

### 5. 컨테이너 사용현황

세계컨테이너 보유 현황은 약 1,464 만 TEU 이라고 할 수 있다. [표 1] [표 2] [표 3]에 컨테

이너 종류 및 소유 형태와 사이즈에 따른 보유 현황을 나타내었다.

한편 세계 컨테이너 시장의 제작현황은 현재 연간 약 130 만 TEU으로 추정되고 있다. [표 4]에 국가별 컨테이너 제작 현황과 점유율을 나타냈다.

### 6. 컨테이너 발전방향

선박 대형화에 따른 컨테이너 적재 능력(컨테이너 강도 및 효율성) 향상되고 요구가 증대됨에 따라 현재 환경 친화적 자재 사용률이 늘어나고 있다.

특히 환경 관련 규제 물질인 냉동 단열재 및 냉매재를 대체재와 컨테이너 바닥재로 사용중인 목재 대체재 개발에 주력하고 있다.

알루미늄 컨테이너 사양화(M&R 비용 감소 목적으로 스틸컨테이너로 전환시켜 스틸 컨테이너의 대형화 및 경량화를 지속하며 앞으로 컨테이너 시장을 발전해야겠다. [ko]