

TÌM HIỂU VỀ CHUNG LOẠI CONTAINER



NỘI DUNG

1

Lịch sử phát triển vận tải container

2

Tiêu chuẩn và đặc điểm cấu trúc container

3

Phân loại container

4

Kết luận

1

Lịch sử phát triển vận tải container

1966 đến nay

Giai đoạn phát triển mạnh mẽ toàn diện quốc tế hóa
Container được tiêu chuẩn hóa về kiểu loại, kích thước

1956 -1965

Giai đoạn tiếp tục thử nghiệm và hoàn thiện
phương thức vận chuyển hàng hóa bằng container

1920 – 1955

Trong WW II hải quân Mỹ dùng loại container
CONEX để chở hàng quân sự .
Năm 1933 phòng vận tải quốc tế bằng container
đường thành lập tại Paris

LỢI ÍCH CỦA VIỆC VẬN TẢI HÀNG HÓA BẰNG CONTAINER

Chủ hàng

- Bảo vệ tốt hàng hóa.
- Tiết kiệm chi phí bảo bì.
- Giảm thời gian xếp dỡ hàng.
- Hàng hóa được đưa từ cửa đến cửa .

Shipper

- Giúp tàu quay vòng nhanh hơn.
- Tận dụng được dung tích tàu do giảm được những khoảng trống.
- Giảm trách nhiệm khiếu nại tổn thất hàng hóa.

Forwarder

- Có điều kiện sử dụng container để làm công việc thu gom, chia lẻ hàng hóa và thực hiện vận tải đa phương thức đưa hàng từ cửa đến cửa.

Xã hội

- Giảm được chi phí vận tải trong toàn xã hội.
- Hiện đại hoá cơ sở vật chất kỹ thuật của hệ thống vận tải.
- Tăng năng xuất lao động xã hội

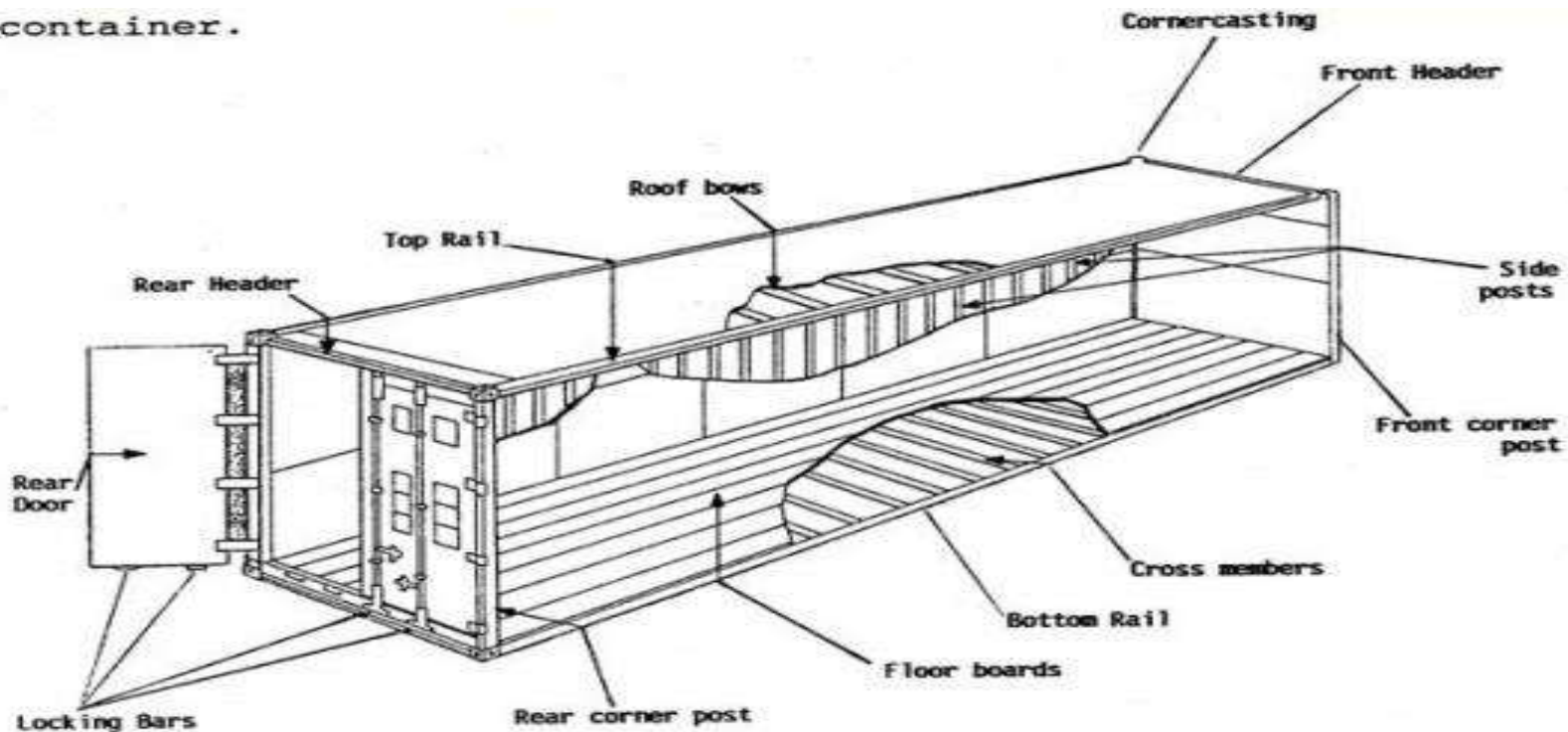
2

Tiêu chuẩn và đặc điểm cấu trúc container

Tiêu chuẩn hóa
container.

Cấu trúc
container

container.



1/ TIÊU CHUẨN HÓA CONTAINER:

Để phương thức chuyên chở container được phát triển và áp dụng rộng rãi đòi hỏi tiến hành nhiều tiêu chuẩn hoá bản thân container. Nội dung tiêu chuẩn hóa container gồm có:

- Hình thức bên ngoài.
- Trọng lượng container.
- Kết cấu móc, cửa, khoá container.....

Ký hiệu	Chiều rộng		Chiều cao		Chiều dài		Trọng lượng tối đa (Tấn)	Trọng lượng tịnh (Tấn)	Dung tích (m3)
	foot	mm	foot	mm	foot	mm			
1.A	8.0	2435	8.0	2435	40.0	12.190	30	27,0	61,0
1A.A	8.0	2435	8.0	2435	40.0	12.190	30	27,0	61,0
1.B	8.0	2435	8.0	2435	29,1	9.125	25	23,0	45,5
1.C	8.0	2435	8.0	2435	19,1	6.055	20	18,0	30,5
1.D	8.0	2435	8.0	2435	9,9	2.990	10	8,7	14,3
1.E	8.0	2435	8.0	2435	6,5	1.965	7	6,1	9,1
1.F	8.0	2435	8.0	2435	4,9	1.460	5	4,0	7,0

Theo tiêu chuẩn ISO 668:1995(E), kích thước và trọng lượng container tiêu chuẩn 20' và 40' như bảng dưới đây.

Kích thước		Container 20' (20'DC)		Container 40' thường (40'DC)		Container 40' cao (40'HC)	
		hệ Anh	hệ mét	hệ Anh	hệ mét	hệ Anh	hệ mét
Bên ngoài	Dài	19' 10,5"	6,058 m	40'	12,192 m	40'	12,192 m
	Rộng	8'	2,438 m	8'	2,438 m	8'	2,438 m
	Cao	8'6"	2,591 m	8'6"	2,591 m	9'6"	2,896 m
Bên trong (tối thiểu)	Dài		5,867 m		11,998 m		11,998 m
	Rộng		2,330 m		2,330 m		2,330 m
	Cao		2,350 m		2,350 m		2,655 m
Trọng lượng toàn bộ (hàng & vỏ)		52900 lb	24000 kg	30480 kg	67200 lb	30480 kg	67200 lb

2/ CẤU TRÚC CONTAINER

a) Khung (Frame)

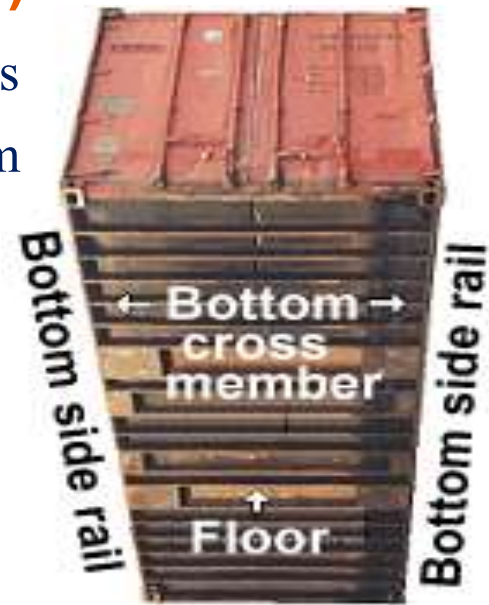
- Khung container bằng thép có dạng hình hộp chữ nhật, và là thành phần chịu lực chính của container. Khung bao gồm:
- 4 trụ góc (corner post)
- 2 xà dọc đáy (bottom side rails)
- 2 xà dọc nóc (top side rails)
- 2 dầm đáy (bottom cross members)
- 1 xà ngang trên phía trước (front top end rail)
- 1 xà ngang trên phía sau (door header)

b) Đáy và mặt sàn (bottom and floor)

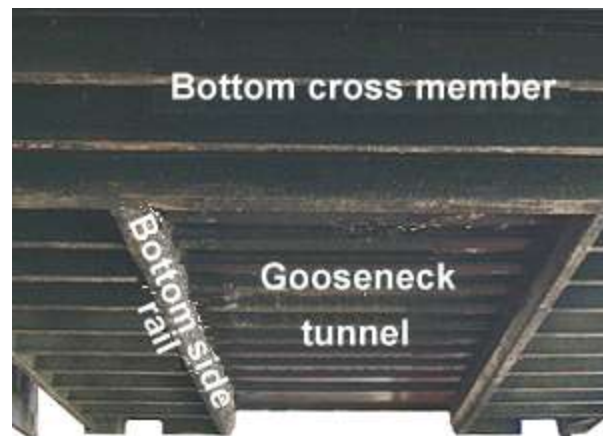
Đáy container gồm các dầm ngang (bottom cross members) nối hai thanh thanh xà dọc đáy. Các dầm ngang bổ sung này hỗ trợ kết cấu khung, và chịu lực trực tiếp từ sàn container xuống. Các thành phần này cũng được làm bằng thép, để đảm bảo tính chịu lực.



Rãnh cổ ngỗng
(Gooseneck tunnel)

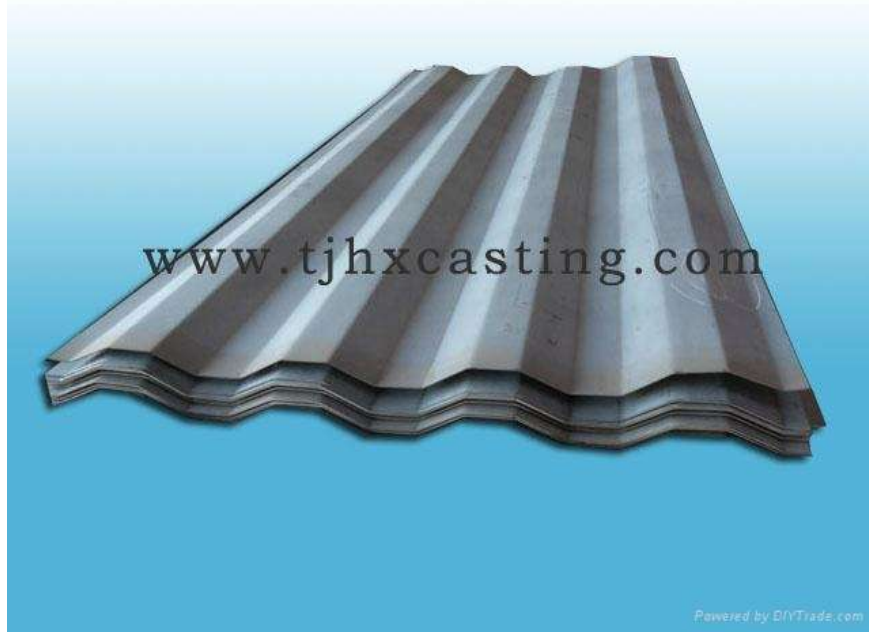


Phía trên dầm đáy là sàn container. Sàn thường lát bằng gỗ thanh hoặc gỗ dán, được xử lý hóa chất, dán bằng keo dính hoặc đinh vít.



c) Tấm mái (roof panel)

Là tấm kim loại phẳng hoặc có dạng uốn lượn sóng che kín nóc container. Vật liệu tấm mái có thể là thép (steel), nhôm (aluminum), hoặc gỗ dán phủ lớp nhựa gia cố sợi thủy tinh (plywood with glass fiber-reinforced plastic coating).



d) Vách dọc (side wall)

Tương tự tấm mái, vách dọc là tấm kim loại (thép, nhôm, hoặc gỗ dán phủ lớp nhựa gia cố sợi thủy tinh), thường có dạng lượn sóng (corrugated) để tăng khả năng chịu lực của vách.

e) Mặt trước (front end wall)

Mặt trước có cấu tạo tương tự vách dọc. Mặt trước của container là mặt không có cửa, nằm đối diện với mặt mặt sau có cửa.

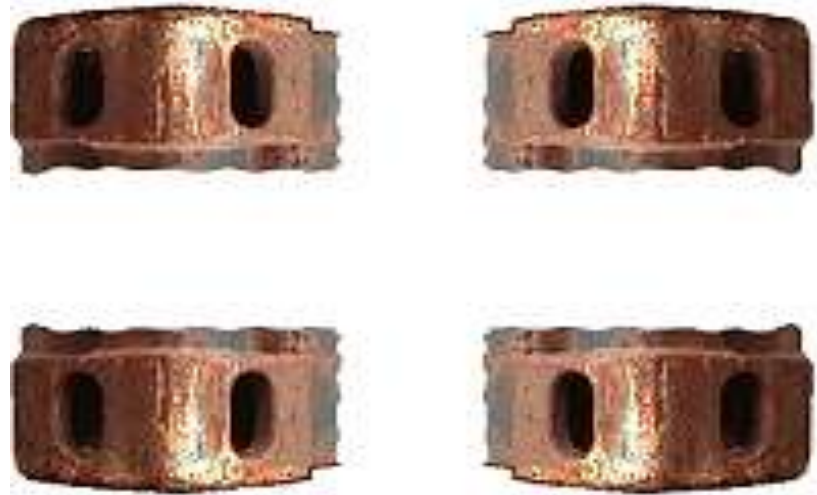
f) Mặt sau và cửa (rear end wall and door)

Mặt sau gồm 2 cánh cửa (door leaf) bằng kim loại phẳng hoặc lượn sóng. Cánh cửa gắn với khung container thông qua cơ cấu bản lề (hinge). Dọc theo mép cửa có gắn lớp gioăng kín nước (door gasket) để ngăn nước lọt vào bên trong container.



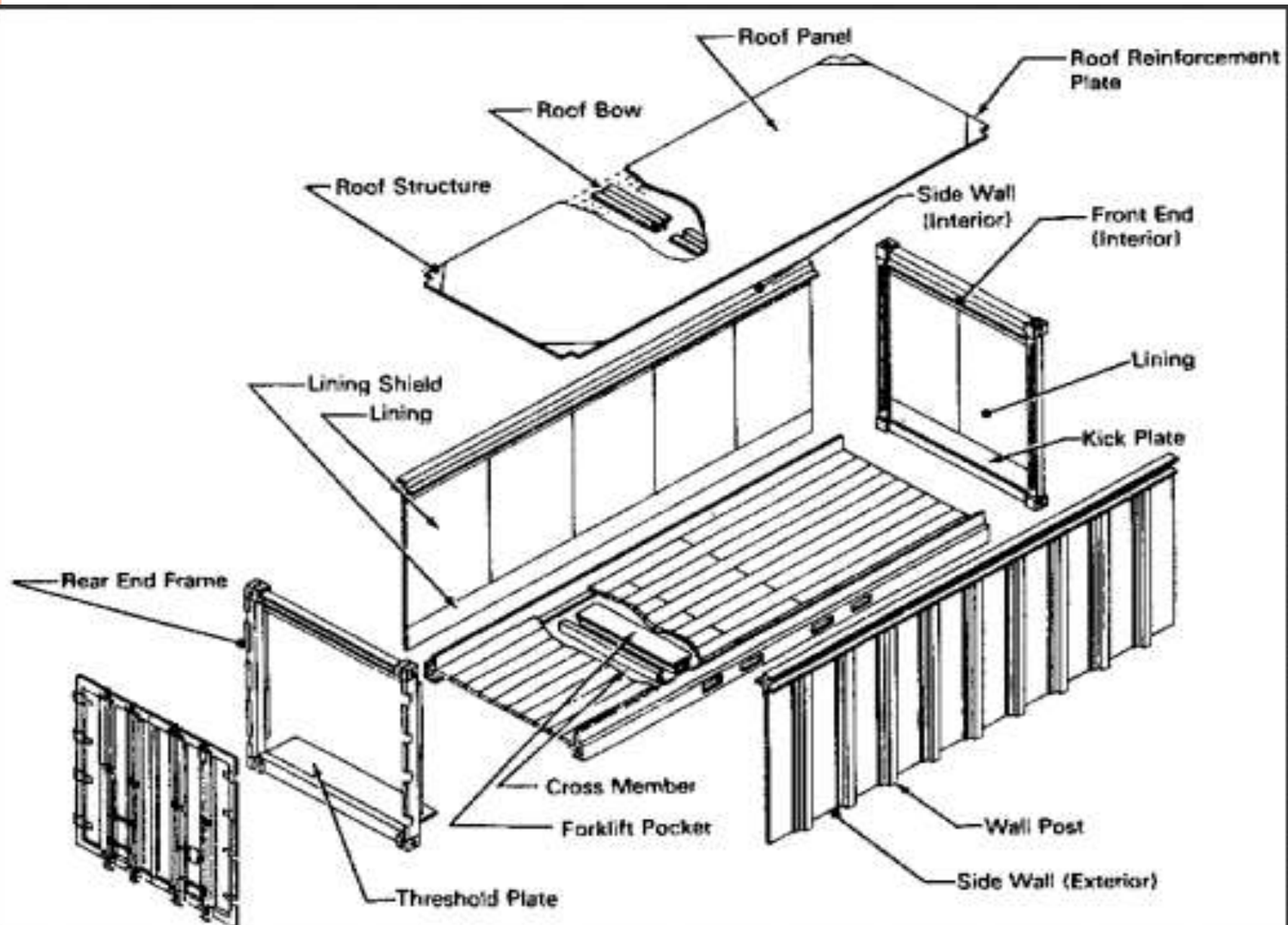
g) Góc lắp ghép (corner fittings)

Góc lắp ghép (còn gọi là góc đúc – corner casting) được chế tạo từ thép, hàn khớp vào các góc trên và dưới của container, là chi tiết mà khóa (twistlock) của các thiết bị nâng hạ (cầu, xe nâng) hay thiết bị chằng buộc (lashing) móc vào trong quá trình nâng hạ, xếp chồng, hay chằng buộc container. Kích thước, hình dáng của góc lắp ghép được quy định trong tiêu chuẩn ISO 1161. Vị trí của các góc lắp ghép trên container quy định trong tiêu chuẩn ISO 668:1995.



Góc lắp ghép

Các thuật ngữ về cấu tạo container



Tiếng Anh	Tiếng Việt
corner fitting; corner casting	góc lắp ghép; chi tiết nối góc
corner post	trụ đứng; trụ góc
bottom side rail	xà dọc dưới; xà dọc đáy
top side rail	xà dọc trên; xà dọc nóc
bottom end rail; door sill	xà ngang dưới; ngưỡng cửa
front top end rail; door header	xà ngang trên phía trước
roof panel	tấm mái
floor	sàn
door	cửa
door leaf	cánh cửa
front end wall	vách ngang phía trước
side panel; side wall	vách dọc
bottom cross member	dầm đáy
gooseneck tunnel	rãnh cổ ngỗng
forklift pocket	ổ chạc nâng
door locking bar	thanh khóa cửa
hinge	bản lề
cam	cam
cam keeper	móc giữ cam
door gasket	gioăng cửa
door handle	tay quay cửa

1. Phân loại chung

Thực tế container được phân thành nhiều loại dựa trên các tiêu chuẩn khác nhau, cụ thể:

kích thước

Container được chia thành các loại container nhỏ, trung bình và lớn.

vật liệu

Container được đóng bằng loại vật liệu nào thì gọi tên vật liệu đó cho container: container thép, container nhôm, container gỗ dán, container nhựa tổng hợp

cấu trúc

Container kín (Closed), Container mở (Open), Container khung (France), Container gấp (Tilt), Container phẳng (Flat), Container có bánh lăn (Rolling).

công dụng

hàng bách hóa, hàng rời , bảo ôn/nóng/lạnh , thùng chứa , đặc biệt (Special container), container chở súc vật sống (Cattle Container).

2) CONTAINER ĐƯỜNG BIỂN.

a) Container bách hóa (General purpose container)

Container bách hóa thường được sử dụng để chở hàng khô, nên còn được gọi là container khô (dry container, viết tắt là 20'DC hay 40'DC). Loại container này được sử dụng phổ biến nhất trong vận tải biển.



b. Container hàng rời (Bulk container)

Loại container hàng rời bình thường có hình dáng bên ngoài gần giống với container bách hóa, trừ miệng xếp hàng và cửa dỡ hàng.



c. Container chuyên dụng (Named cargo container)

- Container chở ô tô: cấu trúc gồm một bộ khung liên kết với mặt sàn, không cần vách với mái che bọc, chuyên để chở ô tô, và có thể xếp bên trong 1 hoặc 2 tầng tùy theo chiều cao xe.



- Container chở súc vật: được thiết kế đặc biệt để chở gia súc. Vách dọc hoặc vách mặt trước có gắn cửa lưới nhỏ để thông hơi. Phần dưới của vách dọc bố trí lỗ thoát bẩn khi dọn vệ sinh.

d. Container bảo ôn (Thermal container)

Vách và mái loại này thường bọc phủ lớp cách nhiệt. Sàn làm bằng nhôm dạng cấu trúc chữ T (T-shaped) cho phép không khí lưu thông dọc theo sàn và đến những khoảng trống không có hàng trên sàn.



e. Container hở mái (Open-top container)



Container hở mái được thiết kế thuận tiện cho việc đóng hàng vào và rút hàng ra qua mái container. Sau khi đóng hàng, mái sẽ được phủ kín bằng vải dầu. Loại container này dùng để chuyên chở hàng máy móc thiết bị hoặc gỗ có thân dài.

f. Container mặt bằng (Platform container)



Được thiết kế không vách, không mái mà chỉ có sàn là mặt bằng vững chắc, chuyên dùng để vận chuyển hàng nặng như máy móc thiết bị, sắt thép...

Container mặt bằng có loại có vách hai đầu (mặt trước và mặt sau), vách này có thể cố định, gập xuống, hoặc có thể tháo rời.



g. Container bồn (Tank container)

Container bồn về cơ bản gồm một khung chuẩn ISO trong đó gắn một bồn chứa, dùng để chở hàng lỏng như rượu, hóa chất, thực phẩm



h. Một số loại container đặc biệt:



Mini Container



Baby Container



Dry Cargo Container 6/8'



Insu. Pallet Container Wide



Container 10'



10' Side Door Container



1-Ton-Container



Wide Container



**20' GP One Side Full Access
Container**

3. CONTAINER HÀNG KHÔNG:

AVJ/LD1 CONTAINER

Kích thước:

Base size (L) : 1562 mm/61.5 in

(W) : 1534 mm/60.4 in

Top (L) : 2337 mm/92.0 in

Height : 1626 mm/64.0 in

Tare weight : 92 kg

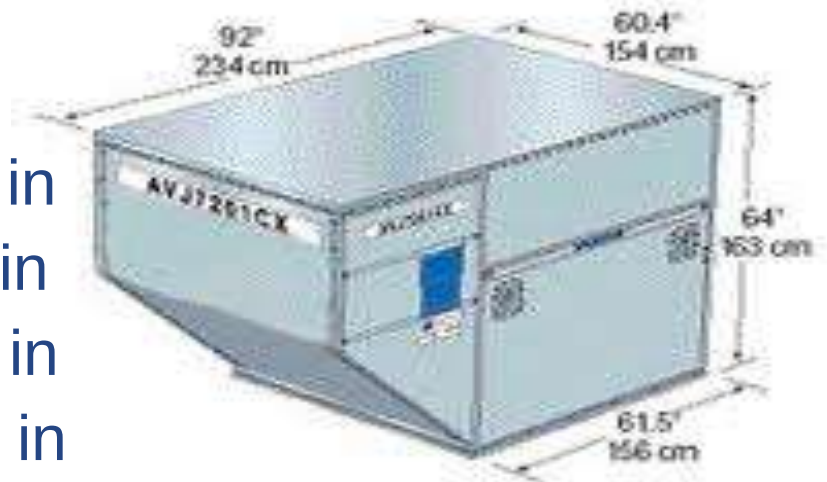
Max gross weight : 1587 kg

Volume : 4.90 m³/173 cu ft

Chú ý khi xếp dỡ : Tránh đặt vật nặng vào phần hình thang để tránh nghiêng ngã công.

Chỉ sử dụng cho máy bay Boeing B747.

Không được sử dụng nếu các góc bị móp, cong, biến dạng



AVE/LD3 CONTAINER

Kích thước:

Base size (L) : 1562 mm/61.5 in

(W) : 1534 mm/60.4 in

Top (L) : 2006 mm/92.0 in

Height : 1626 mm/64.0 in

Tare weight : 82 kg

Max gross weight : 1587 kg

Volume : 4.33 m³/153 cu ft

Chú ý khi xếp dỡ : Tránh đặt vật nặng vào phần hình thang để tránh nghiêng ngã công.

Không được sử dụng nếu các góc bị móp, cong, biến dạng



AAP/LD9 CONTAINER

Kích thước:

Base size (L) : 3175 mm/125.0 in

(W) : 2235 mm/88.0 in

Height : 1626 mm/64.0 in

Tare weight : 270 kg

(bao gồm cửa an toàn có thể tháo rời)

Max gross weight : Sàn dưới A310 – 4626 kg

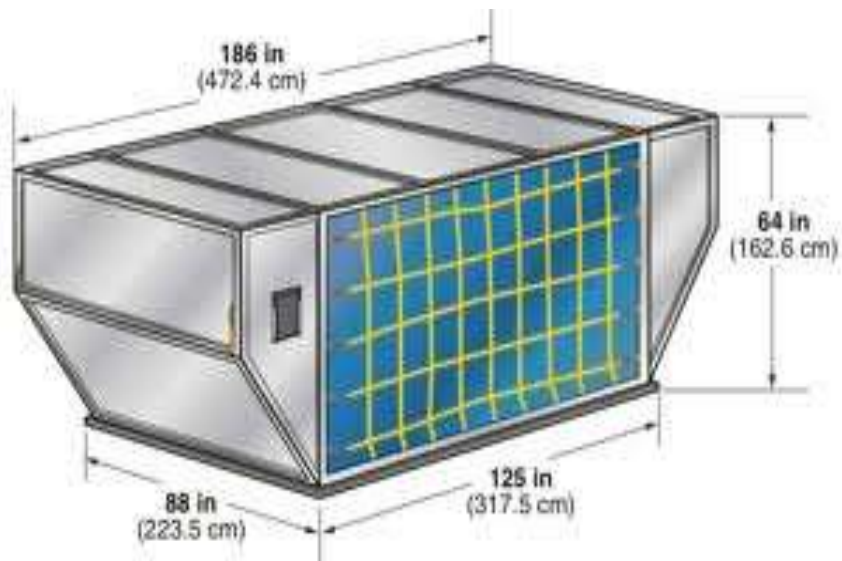
Sàn dưới B747 – 4626 kg

Sàn trên – 6000kg

Volume : 10.3 m³/364 cu ft

Chú ý khi xếp dỡ : Không được sử dụng nếu không có hoặc các tấm lưới bị rời, các góc bị hỏng, móp, cong, biến dạng.





AAU/LD29 CONTAINER
Boeing B747.



AMA/M1 CONTAINER



AMD/M1H CONTAINER



RKN/LD3 CONTAINER



RAP/LD9 INSULATED
CONTAINER



KMA livestock CONTAINER



LD7 (M1)

Loại máy bay:	All 747's & 767 & AB3, Lower Deck	
Dài:	-	-
Rộng:	-	-
Cao:	-	-
Khối lượng:	-	-
Trọng lượng tối đa cả bì:	4626 kg	10200 lb
Trọng lượng bì:	110 kg	242 lb
Tỉ lệ:	2C	

o Ý nghĩa và xu hướng vận tải bằng Container :

- ✓ Phương thức vận tải Container giúp tiết kiệm thời gian, chi phí vận chuyển,... Các cảng biển được xây dựng để đón nhận tàu Container hiện đại, cũng như phát triển đội tàu này.
- ✓ Cùng với quá trình phát triển của Container hoá, hiệu quả kinh tế của nó ngày càng được thể hiện rõ.
- ✓ Xây dựng hệ thống cảng Container và đội tàu Container hiện đại đang là yêu cầu cấp bách đặt ra và giải quyết đối với ngành hàng hải nước ta.

Thank You !

