

BỘ QUỐC PHÒNG
TỔNG CỤC HẬU CẦN

TỦ SẮT K24
ĐIỀU KIỆN KỸ THUẬT

KÝ HIỆU: 19.TS-K24 ĐK

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1260/QĐ-HC ngày 16/12/2024
của Chủ nhiệm Tổng cục Hậu cần)

HÀ NỘI, NĂM 2024

TỔNG CỤC HẬU CẦN
CỤC DOANH TRẠI

TỬ SẮT K24
ĐIỀU KIỆN KỸ THUẬT

KÝ HIỆU: 19.TS-K24 ĐK

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1260/QĐ-HC ngày 16 /12/2024
của Chủ nhiệm Tổng cục Hậu cần)

Hà nội, ngày tháng 12 năm 2024

CỤC TRƯỞNG



Thiếu tướng Nguyễn Quang Bình

I. MỞ ĐẦU

Điều kiện kỹ thuật (ĐKKT) này được áp dụng cho việc chế tạo và nghiệm thu sản phẩm Tủ Sắt K24. ĐKKT này quy định các yêu cầu cơ bản khi sản xuất, tiếp nhận và nghiệm thu các lô sản phẩm Tủ Sắt K24.

II. YÊU CẦU KỸ THUẬT

1. Đặc điểm cơ bản

a) Thông số

- Kích thước ở trạng thái sử dụng: Rộng 1.000 x Cao 1.900 x Sâu 450 (mm); (chiều cao 1900 mm bao gồm cả chiều cao bánh xe).

- Vật liệu: Thép tấm 0.8 mm (theo tiêu chuẩn Nhật Bản JIS G3141-SPCCSD hoặc tương đương)

- Màu sắc: Màu ghi sáng hoặc theo màu chỉ định của Cục Doanh Trại (CDT).

- Khối lượng: $73,89 \pm 1$ kg

b) Đặc điểm

- Sản phẩm Tủ sắt được kết cấu lắp ghép, gồm 4 khoang, 4 cánh: 2 khoang cao phía trên và 2 khoang thấp phía dưới; các cánh tủ độc lập, sử dụng khóa liên tay nắm; trên mỗi cánh có một cụm khe thoáng và hai gân tăng cứng bố trí đối xứng. Tại vị trí khoang để đồ phía dưới, bên phải có ngăn kéo để đồ cá nhân, có khóa.

- Khoang cao bên trái có một xà treo đồ, khoang cao bên phải có 2 ngăn đỡ di động và 1 xà treo đồ.

- Tủ có 4 bánh xe có chốt khóa thuận tiện khi di chuyển và cố định.

- Tủ có thể tháo lắp, nhanh gọn, thuận tiện cho việc vận chuyển hoặc di dời trong quá trình sử dụng

2. Nguyên tắc chung

2.1. Việc chế tạo và nghiệm thu Tủ Sắt K24 phải căn cứ vào Bản vẽ sản phẩm (BVSP) và ĐKKT này để thực hiện. Khi một yêu cầu nào đó của ĐKKT này không trùng khớp với yêu cầu của BVSP thì tuân theo yêu cầu của BVSP là cơ sở pháp lý chính.

Chỉ khi nào có sự phê chuẩn của Giám Đốc phụ trách sản xuất thì mới được phép thay đổi các điều đã được quy định trong BVSP và ĐKKT. Việc thay đổi đó phải được quy định bằng văn bản và ban hành tới các đơn vị liên quan.

Các dụng cụ và thiết bị dùng để nghiệm thu phải được kiểm tra định kỳ; có tem và giấy chứng nhận hợp cách mới đưa vào sử dụng.

2.2. Cho phép có sự sai khác nhỏ của các chi tiết sản phẩm với yêu cầu của bản vẽ và tiêu chuẩn mà không làm ảnh hưởng đến tính thẩm mỹ, công năng

sử dụng của sản phẩm khi được sự đồng ý của cấp có thẩm quyền.

3 Yêu cầu vật liệu chế tạo, bán thành phẩm, thành phẩm đầu vào

3.1. Vật liệu trước khi đưa vào sản xuất phải thỏa mãn các yêu cầu

- Có phiếu chứng nhận hợp cách của cơ quan có thẩm quyền.

- Có đầy đủ nhãn, mác vật liệu.

- Phù hợp với yêu cầu của bản vẽ sản phẩm.

- Phù hợp với yêu cầu của bên đặt hàng.

3.2. Trường hợp không có phiếu hợp cách hoặc mất nhãn mác thì phải kiểm tra phân tích lại các chỉ tiêu chất lượng chính của vật liệu (chủng loại, độ bền cơ học, thành phần hóa học...), nếu đạt yêu cầu mới đưa vào sản xuất.

3.3. Trong quá trình sản xuất, phân xưởng sản xuất lưu ý kiểm tra vật liệu trước khi gia công, nếu phát hiện có khuyết tật, các tiềm ẩn nguy cơ không bảo đảm về chất lượng, thông báo kịp thời tới QC, quản lý phân xưởng để thực hiện theo quy trình.

Phòng QC chủ trì phân tích, đánh giá các vấn đề phát sinh chất lượng, đưa ra các phương án xử lý. Phòng Vật Tư làm việc với nhà cung cấp theo phương án đã thống nhất với Phòng QC. Trường hợp vật tư phải đổi trả nhà cung cấp, Phòng QC phải gửi các quả phân tích tới các bộ phận liên quan, thời gian không quá 8h làm việc cùng ngày.

3.4. Đối với các chi tiết, sản phẩm mua ngoài, đặt ngoài

Phải đảm bảo chất lượng theo đúng yêu cầu BVSP. *(100 % phải báo QC kiểm tra trước khi nhập kho công ty).*

4. Yêu cầu kỹ thuật trong chế tạo

4.1. Phòng Kỹ Thuật và đơn vị sản xuất phải xây dựng quy trình công nghệ phù hợp với điều kiện thực tế trang bị và công nghệ của đơn vị. Trình Giám Đốc phụ trách sản xuất phê duyệt.

4.2. Trong quá trình sản xuất tại nhà máy phải thực hiện

- Chế thử mẫu và sản xuất lô Zezo (*khoảng 5 ÷ 10 sản phẩm, tùy số lượng lô hàng*).

- Sử dụng công cụ QC để đánh giá, lập văn bản kết luận:

+ Sự phù hợp của các kích thước, cơ tính các chi tiết, mối ghép và nhóm lắp ráp so với yêu cầu của bản vẽ thiết kế và tiêu chuẩn hiện hành.

+ Sự phù hợp của QTCN đã được phê duyệt với thực tế sản xuất. Nếu chưa phù hợp đề nghị bổ sung, sửa đổi và ban hành đến các đơn vị liên quan.

+ Những thay đổi QTCN có ảnh hưởng đến tính năng kỹ thuật và công năng sử dụng của sản phẩm được bổ sung vào TLCN với sự đồng ý của cơ quan đặt hàng.

4.3. Gia công cơ khí

- Các chi tiết gia công phải đáp ứng yêu cầu BVSP và chế tạo theo QTCN hiện hành.

- Sau khi gia công các chi tiết phải được làm sạch bavia cạnh sắc.

- Cho phép có sai lệch về hình dạng nhưng không phải là khuyết tật hệ thống và không ảnh hưởng đến tính năng sản phẩm.

- Không cho phép các khuyết tật như: Nứt, vỡ đối với tất cả các chi tiết, cụm chi tiết trong và sau khi gia công.

- Các chi tiết đột, gấp nguội không được rạn nứt, nứt rách tại các vị trí gấp, đột.

- Các chi tiết hàn phải được làm sạch bề mặt, dầu mỡ, bụi bẩn... trên toàn bộ bề mặt trước khi hàn. Mỗi hàn đảm bảo ngẫu chắc, gọn đẹp, không ngậm xỉ hay cháy rỗ... Các cụm chi tiết hàn không được cong, vênh vượt quá quy định của BVSP.

- Chiều cao và độ dài mối hàn phải đảm bảo theo đúng yêu cầu ghi trong BVSP (nếu có). Các mối hàn không chỉ thị trong BVSP thì lấy theo tiêu chuẩn TCVN 1691:75.

- Các cụm chi tiết phải đảm bảo vị trí tương quan, độ song song, độ vuông góc, tính lắp lẫn ngẫu nhiên theo yêu cầu của BVSP.

- Các chi tiết sau khi chế tạo hoặc hàn cụm trước khi sản xuất loạt phải lắp thử với các chi tiết mẫu đảm bảo đạt yêu cầu mới sản xuất loạt.

4.4. Yêu cầu về kích thước

- Đảm bảo nằm trong phạm vi cho phép của BVSP.

- Sai lệch giới hạn các kích thước không nêu trong BVSP thì lấy theo IT 18.

- Các kích thước phải được kiểm tra, kiểm soát bằng dụng cụ đo, đồ gá, dụng cụ đo phù hợp. Việc đảm bảo kích thước bằng dụng cụ đồ gá phải được ghi rõ trong QTCN.

- Các kích thước ghi “KTDC” (kích thước dụng cụ) dùng để thiết kế dụng cụ, không tương ứng với kích thước thật của chi tiết, không kiểm tra trên chi tiết. Kích thước này được kiểm tra định kỳ trên dụng cụ trong suốt thời gian sản xuất, thời hạn và mức kiểm do BVDC và QTCN quy định.

- Kiểm tra độ dày, độ bám dính của lớp sơn:

+ Kiểm tra độ dày: Đo chiều dày lớp sơn bằng máy MPO. Độ dày lớp sơn được tính là chiều dày trung bình đo được từ 05 điểm khác nhau trên cùng một mẫu. Những sản phẩm không ghi yêu cầu riêng thì lấy theo tiêu chuẩn công ty: chiều dày trung bình từ $40 \div 60 \mu\text{m}$ (những lô hàng khách đặt có yêu cầu riêng thì kiểm theo tiêu chuẩn của khách hàng).

+ Đo độ bám lớp sơn: Dùng mũi vạch răng lược chuyên dụng vạch ô

vuông lên bề mặt sơn, dùng băng dính dán lên bề mặt đã vạch, lấy tay vuốt mạnh cho băng dính bám chặt sau đó cầm đầu băng dính lột ra nếu các ô vuông không bị bong sơn là đạt yêu cầu.

Chú ý: Kiểm tra độ bám lớp sơn thường được thực hiện trên các tấm mẫu. Thông thường kiểm soát độ bám lớp sơn thông qua kiểm soát quá trình xử lý bề mặt trước khi sơn và nhiệt độ lò, thời gian sấy. Trong trường hợp cần thiết hoặc nghi ngờ độ bám, mới áp dụng trực tiếp trên bề mặt sản phẩm (trừ trường hợp khách hàng yêu cầu quản lý ổn định với chất lượng cao, có quy định trong hợp đồng).

5. Yêu cầu kỹ thuật về tổng lắp và điều chỉnh

- Quá trình lắp ghép sản phẩm phải tuân thủ nguyên tắc: Các chi tiết phải ở trạng thái tự nhiên, không cho phép gò ép, nắn sửa để đạt kích thước lắp ghép. Điều này sẽ dẫn tới tình trạng biến dạng sản phẩm.

- Sau khi tổng lắp hoàn chỉnh, đảm bảo tủ chắc chắn, cân đối. Khe hở cánh tủ đều, đóng mở nhẹ nhàng, bánh xe di chuyển nhẹ nhàng.

6. In ký hiệu, chia lô

6.1. In ký hiệu

- Việc in ký hiệu trên sản phẩm được tiến hành đúng theo quy định của BVSP. Yêu cầu ký hiệu phải đầy đủ, rõ ràng, cân đối và thẩm mỹ.

- Việc in ký hiệu trên hộp bảo quản phải được tiến hành đúng theo các yêu cầu của BVSP hiện hành.

6.2. Chia lô

- Sản phẩm được sản xuất trong cùng một kế hoạch sản xuất được coi là cùng một lô.

III. NGHIỆM THU

1. Đối với chi tiết, bán thành phẩm

1.1. Công nhân sản xuất phải kiểm soát 100 % chất lượng sản phẩm do mình làm ra và công nhân ở vị trí nguyên công sau phải có trách nhiệm kiểm tra 100 % số sản phẩm do nguyên công trước chuyển đến. QC thực hiện kiểm tra tần suất theo quy định của QTCN.

1.2. Các chi tiết, nhóm chi tiết, bán thành phẩm chuyển từ các đơn vị liên quan về đơn vị tổng lắp đều **phải có phiếu đồng ý xuất hàng của QC** mới được giao chuyển (*Áp dụng QC 07.07 và bảng kế hoạch lấy mẫu theo AQL*).

1.3. Nội dung: Kiểm tra các kích thước, chất lượng bề mặt, màu sơn và các chỉ tiêu khác theo yêu cầu của bản vẽ sản phẩm.

2. Đối với sản phẩm hoàn chỉnh

2.1. Mỗi lô sản phẩm, nghiệm thu theo các nội dung quy định ở bảng sau:

TT	Hạng mục nghiệm thu	Số lượng	Yêu cầu
1	Ngoại quan	Theo bảng kế hoạch lấy mẫu bên dưới	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: Phải đạt theo yêu cầu của BVSP. - Khối lượng đạt $73,89 \pm 1$ kg. - Sơn: Đồng màu, không tụ đọng, không lõi sót, không chảy sơn hoặc mỏng sơn. - Các mối hàn: ngẫu gọn, đều đẹp, không bị cháy rỗ hay ngâm si.
2	Kiểm tra độ bám chắc của lớp sơn	Theo bảng kế hoạch lấy mẫu bên dưới	Kiểm tra theo sơ đồ kiểm.
3	Kiểm tra lắp đựng và tính lắp lẩn của sản phẩm	Theo bảng kế hoạch lấy mẫu bên dưới	<ul style="list-style-type: none"> - Lắp ghép dễ dàng, sản phẩm cứng vững, chắc chắn trên nền phẳng, không cập kênh, xiên vắn. - Khả năng lắp lẩn hoàn toàn ngẫu nhiên giữa các cụm chi tiết với nhau dễ dàng và chính xác
4	Kiểm tra bao gói, bảo quản sản phẩm	Theo bảng kế hoạch lấy mẫu bên dưới	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra bao gói các chi tiết với nhau đúng như bản vẽ mô phỏng bao gói trong hộp Carton (Hộp 1/2 & hộp 2/2). Đúng chủng loại, đủ số lượng. - Kiểm tra, đánh giá độ an toàn của sản phẩm khi xếp dỡ, vận chuyển.

2.2. Quá trình kiểm tra nghiệm thu, nếu phát hiện các sai hỏng không đạt yêu cầu thì loại riêng cả lô sản phẩm đó để chọn loại sửa chữa, nghiệm thu lại với số lượng lấy mẫu theo cấp độ 2.

Quy tắc lấy mẫu kiểm tra: Lấy mẫu phải đảm bảo nguyên tắc lấy mẫu ngẫu nhiên, phân bố đều, rải rác trong cả lô, lấy ở nhiều vị trí, nhiều giá thùng khác nhau, từ trên - giữa - dưới, từ ngoài - giữa - trong (*không bao gồm các mẫu đã kiểm tra lần 1*).

Chú ý: Không lấy mẫu tập trung ở một khu vực, một cụm.

- Trường hợp trong lần nghiệm thu thứ 2 mà không đạt các yêu cầu kỹ thuật đề ra thì lô sản phẩm đó coi là không đạt yêu cầu và phải trả về các đơn vị sản xuất khắc phục, sửa chữa. Sau khi sửa chữa xong, tiến hành nghiệm thu theo đúng các thủ tục nêu trên với số lượng lấy mẫu ở cấp độ 2

Bảng kế hoạch lấy mẫu kiểm tra áp dụng thống nhất từ: Đầu vào - Quá trình - Đầu ra của sản phẩm

• **Bảng kế hoạch lấy mẫu:**

Các cấp độ kiểm tra	Cấp độ 1			Cấp độ 2			Cấp độ đặc biệt		
	Được sử dụng cho hướng dẫn trước và cho các kiểm tra giao hàng bình thường			Được sử dụng nếu lần giao hàng trước đó bị trở ngại hay khiếu nại			Để kiểm tra việc lắp ráp, kích thước và nhãn hiệu		
Số lượng hàng	Số mẫu cần lấy	Chấp nhận	Không chấp nhận	Số mẫu cần lấy	Chấp nhận	Không chấp nhận	Số mẫu cần lấy	Chấp nhận	Không chấp nhận
2 đến 8	2	0	1	2	0	1	2	0	1
9 - 15	2	0	1	3	0	1	2	0	1
16 - 25	3	0	1	5	0	1	2	0	1
26 - 50	5	0	1	8	0	1	2	0	1
51 - 90	5	0	1	13	0	1	2	0	1
91 - 150	8	0	1	20	1	2	2	0	1
151 - 280	13	1	2	32	1	2	2	0	1
281 - 500	20	1	2	50	2	3	2	0	1
501 - 1200	32	2	3	80	3	4	2	0	1
1201 - 3200	50	3	4	125	5	6	3	0	1
3201 - 10000	80	5	6	200	7	8	3	0	1
10001 - 35000	125	7	8	315	10	11	3	0	1
35000 <	200	10	11	500	14	15	5	1	2

IV. BAO GÓI, BẢO QUẢN, VẬN CHUYỂN

1. Trong quá trình chế tạo, nghiệm thu chờ giao chuyên, các cụm, nhóm, chi tiết cần phải được bảo quản trên các giá kệ, thùng hàng và che chắn cẩn thận; có thể tên ghi số lượng, chất lượng.

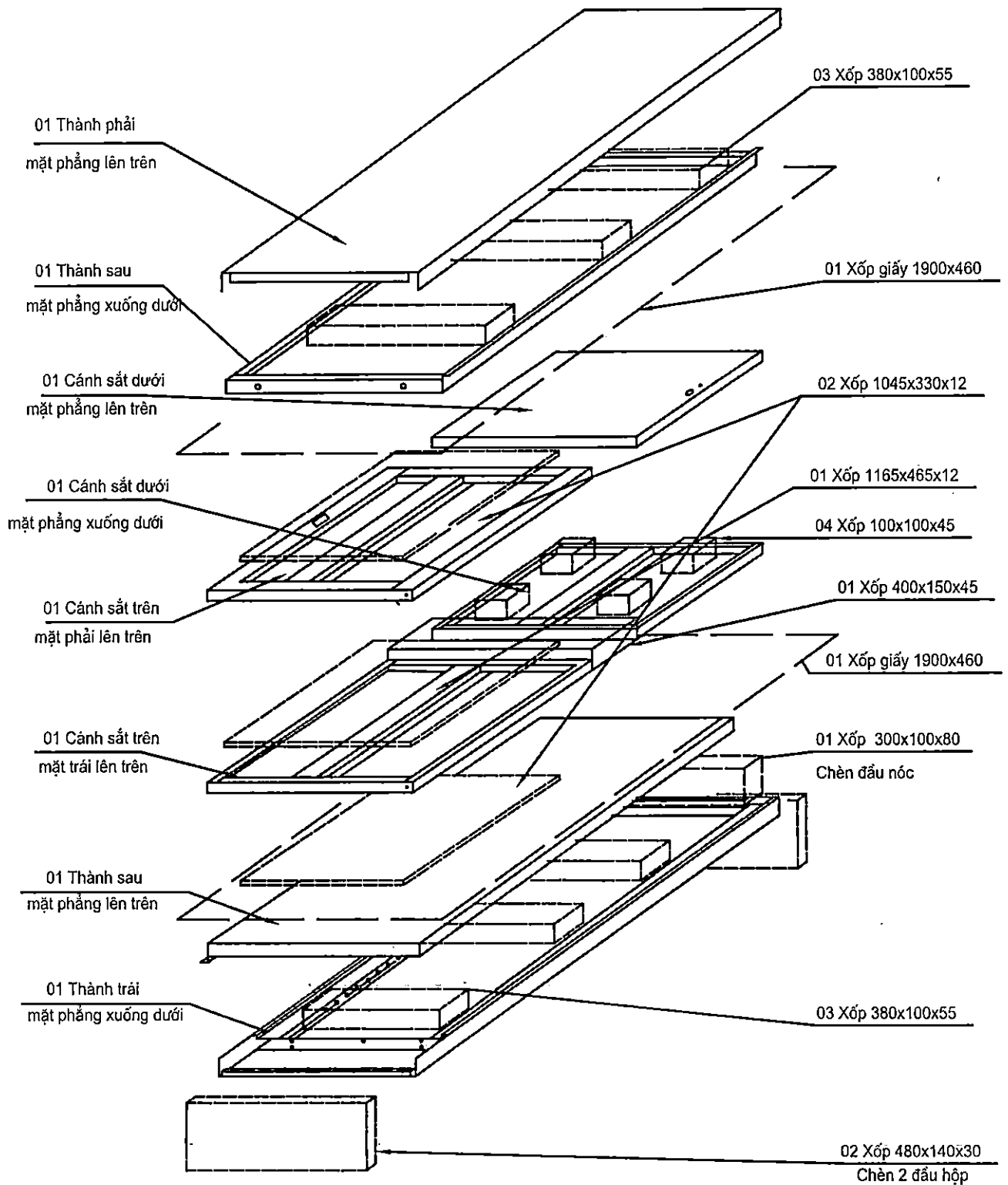
2. Sản phẩm hoàn chỉnh chờ nghiệm thu hoặc nghiệm thu xong chờ giao hàng phải được bảo quản, sắp xếp gọn gàng, tránh làm trầy xước sơn, che chắn không để nước, bụi bẩn làm giảm chất lượng sản phẩm.

3. Bảo quản sản phẩm

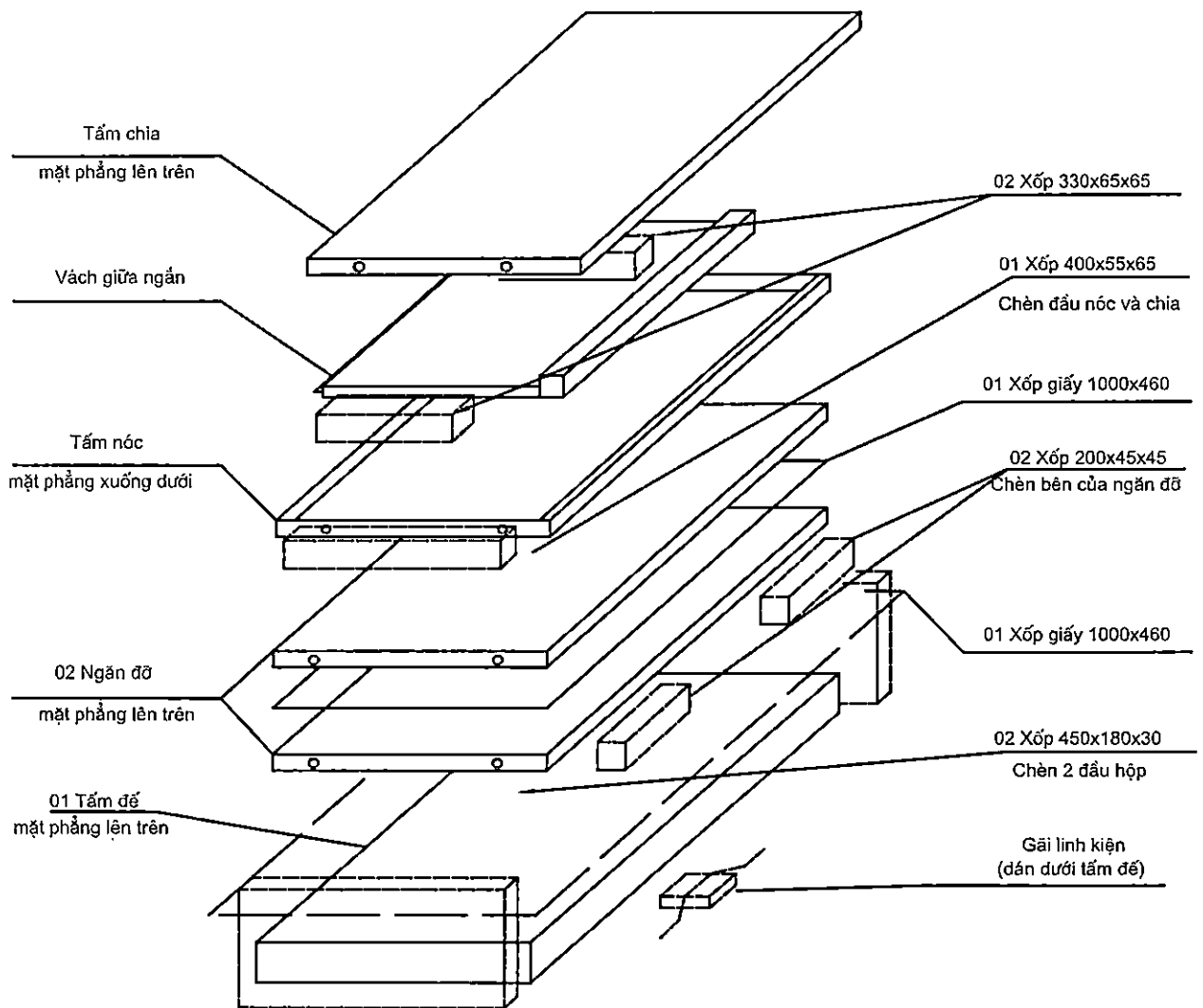
- Tủ sắt K24 sau khi kiểm tra hợp cách thì tiến hành bao gói trong hộp carton (hộp carton tuân thủ đúng theo các yêu cầu của BVSP).

3.1. Cách thức tiến hành bao gói bảo quản sản phẩm như sau:

HƯỚNG DẪN BAO GÓI HỘP 1/2



HƯỚNG DẪN BAO GÓI HỘP 2/2



- Các chi tiết cấu thành tủ được bao gói trong 2 hộp carton: Hộp 1/2 & Hộp 2/2.

- Giữa các chi tiết được lót xốp bọt, giấy mỏng như hình vẽ mô phỏng trên..., sau đó dán băng dính để cố định đáy hộp và nắp hộp, đai nẹp chắc chắn để tránh cọ sát giữa các bề mặt trong quá trình xếp dỡ, vận chuyển.

Trong hộp carton gồm: Thành trái + thành phải + vách giữa dài + vách giữa ngắn + tấm chia ngang + bộ cánh trên + cánh dưới + 02 chốt di động + 02 suốt treo quần áo + nóc tủ + 02 tấm sau + đế tủ + giấy HDLR.

- Tủ linh kiện: Ốc vít, cụm khóa tủ, chi tiết đỡ chốt di động.

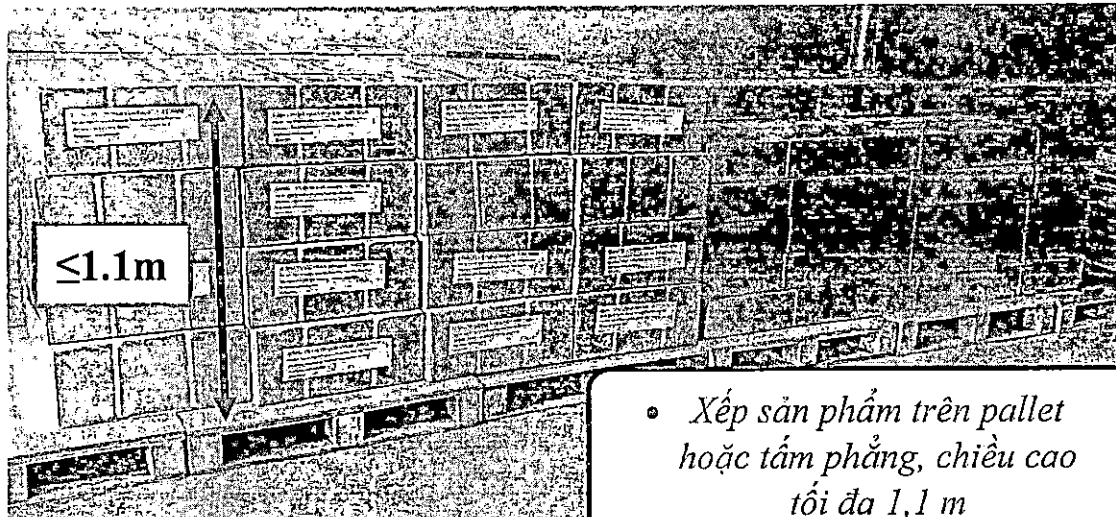
3.2. Bảo quản khi lưu kho

- Không đặt trực tiếp sản phẩm xuống nền nhà kho, xưởng... Yêu cầu phải có pallet hoặc tấm phẳng để kê xếp.

- Xếp sản phẩm không được vượt ra ngoài pallet hoặc tấm phẳng kê, chiều cao tối đa cho phép khi xếp chồng = 1.1 m

Lưu ý: Nếu xếp hộp 1/2 & 2/2 trên cùng một pallet hoặc tấm phẳng thì xếp hộp nặng hơn 1/2 bên dưới, hộp nhẹ hơn 2/2 xếp trên.

- Khi bảo quản trong nhà kho lưu ý để nơi khô ráo, thoáng mát tránh mưa nắng, ẩm ướt, tránh nơi có hóa chất.



3.3. Bảo quản khi xếp dỡ, vận chuyển sản phẩm

Khi xếp lên xe, hộp sản phẩm được xếp theo một hướng, phần in chữ (nắp hộp) quay lên trên hoặc có thể xếp nằm nghiêng theo mặt cạnh.

- Tùy không gian và tải trọng của xe mà bố trí các hộp sản phẩm sao cho đạt được số lượng tối đa.

- Trong quá trình bốc xếp, vận chuyển, không va đập mạnh. Phải có biện pháp chèn, buộc các hộp sản phẩm tránh rung xóc gây trầy xước, móp méo sản phẩm.