

TIÊU CHUẨN NHÀ NƯỚC

VIỆT NAM ĐÂN CHỦ CÔNG NÒA TỔNG CỤC THỦY SẢN	HỆ THỐNG QUẢN LÝ BẢN VẼ TÀU CÁ KÝ HIỆU CÁC BẢN VẼ VÀ TÀI LIỆU KỸ THUẬT	58 TCN TỰ
---	---	--------------

Tiêu chuẩn này áp dụng cho các bản vẽ và tài liệu kỹ thuật của sản phẩm tàu cá trong ngành thủy sản.

Các bản vẽ và tài liệu kỹ thuật đã áp dụng hệ thống ký hiệu theo tiêu chuẩn nhà nước TCVN 223-66.

**1. Nguyên tắc chung.**

1.1. Các bản vẽ và tài liệu kỹ thuật theo hệ thống ký hiệu độc lập.

Sản phẩm và các phần cấu thành của sản phẩm theo sự phân loại đã định trước không phụ thuộc vào chúng làm phần cấu thành của sản phẩm này hay sản phẩm khác.

1.2. Cho phép áp dụng hệ thống ký hiệu đơn lập ký hiệu theo sản phẩm trong cùng một bộ tài liệu kỹ thuật.

1.3. Trên bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp của sản phẩm, phải ghi ký hiệu của đối tượng được biểu diễn trên vẽ.

Cũng ghi ký hiệu cá cho những chi tiết chế tạo trên vẽ và được ghi trong bảng kê trên bản vẽ và bảng kê (theo TCVN 224-66) "bảng đơn vị chi tiết".

Không ghi ký hiệu cho các phần sản phẩm của tài liệu, chi tiết) chế tạo không bản vẽ và được ghi trước dưới hình thức vật liệu.

1.4. Ký hiệu đã ghi cho một tài liệu kỹ thuật trong này thì không dùng lặp lại cho một tài liệu hoặc bản vẽ khác.

1.5. Nếu tài liệu kỹ thuật được lập trên nhiều tờ thì tất cả các tờ của tài liệu phải ghi cùng một ký hiệu.

1.6. Ký hiệu tài liệu kỹ thuật của sản phẩm khác.

Phòng thiết kế cơ khí và tàu thuyền Tổng cục Thủy sản biển khơi	Tổng cục Thủy sản duyệt y ngày 25.0.1974	1/1
--	---	-----

của thành của tàu) được lập bằng cách ghi thêm vào ký hiệu của tài liệu ấy ký hiệu phân biệt của tài liệu quy định trong TCVN 1403.

Ví dụ : Bản kê tổng quát (KTQ) của toàn bộ một tàu trong hệ thống ký hiệu tàu như sau.

0000 . 000 . KTQ

Bản kê tài liệu (KTL) của hệ cấu thuộc tàu đánh cá vỏ thép trong hệ thống ký hiệu như sau.

1403 . 240 . KTL

1403 . Để phân biệt hai hay nhiều tài liệu kỹ thuật có cùng nội dung khác nhau về nội dung của cùng tàu hay phần cấu thuộc của tàu thì sau ký hiệu phân biệt của tài liệu ghi thêm số phân biệt (đầu từ tài liệu thứ hai) của tài liệu cùng tên.

Ví dụ : Các loại sơ đồ của hệ cứu hoả (520) thuộc sản phẩm đánh cá được ký hiệu như sau.

1403 . 520 . 100

1403 . 520 . 200

1403 . 520 . 300

## 2. Hệ thống ký hiệu tàu cá.

1.1. Các tài liệu thiết kế tàu cá được ký hiệu theo hệ thống phân, theo quy tắc phân chia tài liệu thiết kế ra các nhóm hợp với chuyên môn của công tác thiết kế, thi công, đồng bộ hợp với phân công lao động và hợp lý hoá dây chuyền lắp ráp tại các xí nghiệp đóng ráp tàu cá.

1.2. Cấu trúc chung của ký hiệu tài liệu thiết kế tàu cá quy định như sau.

0 0 0 0 . 0 0 0 . 0 0 0

nhóm 1

nhóm 2

nhóm 3

Nhóm thứ nhất.

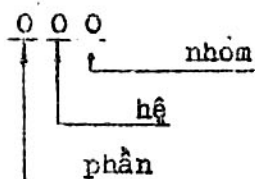
0 0 0 0

số thứ tự của loại tàu

Loại tàu (sản phẩm)

chỉ cơ quan thiết kế sản phẩm

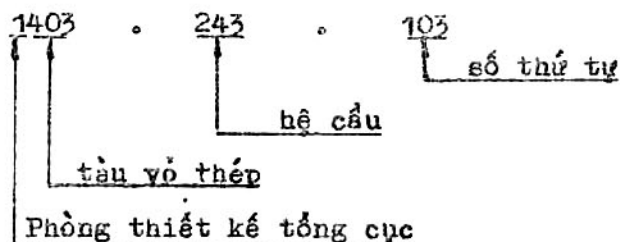
Nhóm thứ hai. Phân đặc tính thập phân quy định ở phụ lục của tiêu chuẩn này. Nhóm này được quy định như sau.



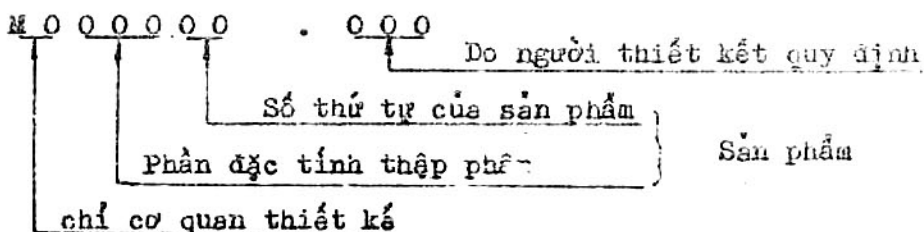
Nhóm thứ ba. Ký hiệu số thứ tự (phần này do người thiết kế quy định)

Các nhóm của ký hiệu viết cách nhau bằng dấu chấm ( . )

Ví dụ :



2.3. Cấu trúc của ký hiệu bản vẽ được chọn làm mẫu, định hình thuộc phần cấu thành của tài được đem dùng chung cho hai hay nhiều sản phẩm tài quy định như sau.



2.4. Những số xác định đặc tính thập phân không được thay đổi trong hệ thống ký hiệu tài cá.

Chú thích : Trong trường hợp riêng biệt, đối với sản phẩm quá phức tạp, cho phép cấu trúc của ký hiệu tài liệu thiết như sau.

0000 . 000 . 000 . 00

Trong trường hợp này hai số sau cùng là số thứ tự, còn số

trước chúng trở thành nhóm nhỏ.

### 3. Ký hiệu tài liệu kỹ thuật của các phương án sửa chữa

3.1. Các dạng biến đổi về hình thức, bố trí hoặc kết cấu vv... của tàu hay phần cấu thành của tàu được gọi là phương án sửa đổi của sản phẩm, bộ phận, nhóm hoặc chi tiết.

3.2. Tài liệu kỹ thuật của các phương án sửa đổi của tàu hoặc phần cấu thành của tàu được ký hiệu như sau :

Ghi thêm vào cuối ký hiệu cơ bản số của phương án sửa đổi. Số của phương án sửa đổi có thể ghi ngay sau ký hiệu phân biệt của sản phẩm hay phần cấu thành của sản phẩm bằng chữ.

Ví dụ :

1303 . 243 . 103A	Phương án sửa đổi thứ nhất của	chitiết
1303 . 243 . 103B	nt	hai nt
1303 . 243A. 103	nt	nhất của nhóm
1303 . 243B. 103	nt	hai nt
1303A. 243 . 103	nt	nhất của sản phẩm
1303B. 243 . 103	nt	hai nt

### 4. Tên gọi và ký hiệu phân biệt của các tài liệu kỹ thuật.

4.1. Tên gọi và ký hiệu phân biệt của các tài liệu kỹ thuật sau đã được quy định như trong bảng sau.

	Tên gọi	Ký hiệu	
1.	Bản vẽ chi tiết	CT	1
2.	Bản vẽ toàn thể (hình dáng ngoài), bố trí chung	TT	1
3.	Bản vẽ kích thước choán chỗ	CC	1
4.	Bản vẽ bố trí lắp đặt	LB	1
5.	Sơ đồ	SD	1
6.	Thuyết minh và tính toán	TM	1
7.	Đồ thị, biểu đồ	ĐT	1
8.	Bản kê chi tiết, nhóm và bộ phận nược	KM	1
9.	Bản kê tổng quát	KTQ	1



!	!	!
!	!	!
!	!	!
!	!	!
!	!	!
!	!	!
!	!	!
!	!	!
!	!	!
!	!	!
!	!	!
!	!	!
!	!	!
!	!	!
!	!	!
!	!	!
!	!	!
!	!	!
!	!	!

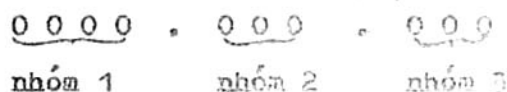
4.2. Khi lập một bản kê chung cho các chi tiết, nhóm và phân mượn của sản phẩm và phần sản phẩm tiêu chuẩn, thì ký hiệu phân biệt của tài liệu chung là "KMT".

Chú thích : Tiêu chuẩn này được xây dựng dựa trên TCVN 223-66 và TCVN 224-66.

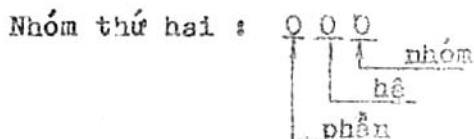
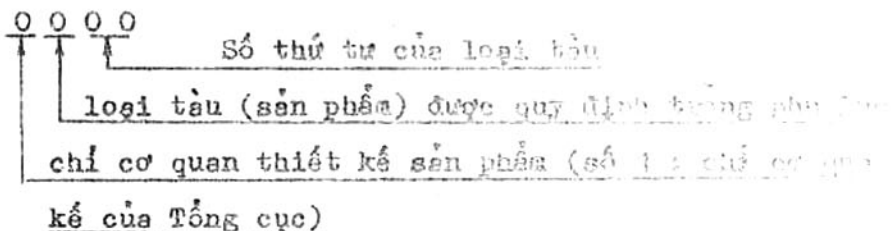
Phụ lục của TCN 26-74

Ký hiệu tài liệu thiết kế tàu cá

Tất cả các tài liệu thiết kế tàu cá cần ký hiệu theo quy định của TCN 26-74 đều phải ghi ký hiệu theo quy định dưới đây:



Nhóm thứ nhất :



được quy định trong phụ lục này

Mỗi chữ là 0 0 0 do người thiết kế quy định.  
Số bản vẽ thiết kế mẫu được ký hiệu như sau.

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 Do người thiết kế quy định  
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 Do người thiết kế quy định

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 (trùng ứng với nhóm thứ 2) } chỉ  
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 được quy định trong phụ lục này } sản  
phẩm  
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 (số 1 : chỉ cơ quan thiết  
kế và tổng cục)

Mọi bản vẽ của ngành thủy sản được ký hiệu như sau.

- 1. Bản vẽ gỗ
- 2. Bản vẽ thép
- 3. Bản vẽ bằng các vật liệu khác (xi măng lưới thép, chất dẻo)

Mỗi sản phẩm có được chia ra làm 10 phần thập phân như sau.

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 Những vấn đề chung về tàu

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 Nhiệm vụ, phương án thiết kế

- 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 : Nhiệm vụ thư thiết kế
- 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 : Tính toán sơ bộ phương án
- 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 : Danh mục, các văn kiện thiết kế, kê các tài liệu cần thiết kế và tính toán.
- 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 : Thuyết minh chung
- 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 : Một ký thiết kế
- 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 : Ký hiệu đăng ký của tàu
- 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 : Chương trình kế hoạch thiết kế (tài liệu tính toán và các bản vẽ các giai đoạn thiết kế)
- 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 : Các văn bản, văn đồ khác

Hệ 01 : Bố trí chung đường hình

- 010 : Bố trí chung toàn tàu
- 011 : Đường hình
- 011.100 : Đường hình chung
- 011.101 : Đường hình phần mũi
- 011.102 : Đường hình phần đuôi
- 011.201 : Sườn thực tế (Mặt cắt ngang sườn thực tế)
- 011.301 : Sườn tre bù sếp
- 012 : Bố trí chung cắt dọc
- 013 : Mặt boong, mặt sàn, mặt đáy
- 014 : Mặt cắt ngang
- 015 : Bố trí trên các vách, thượng tầng, lầu
- 016 : Bố trí buồm
- 017 : Hình vẽ thể tích các khoang, đường cung thể tích các khoang hàng, thùng dầu, nước.
- 018 : Sơ đồ lên đàn, ụ
- 019 : Những vấn đề khác

Hệ 02 : Tính sức bền và giao động

- 021 : Tính sức bền chung toàn tàu
- 022 : Tính sức bền của bộ
- 023 : Tính sức bền chân vịt
- 024 : Tính giao động
- 029 : Những vấn đề khác

Hệ 03 : Tính toán lý thuyết tàu (phần tĩnh)

- 031 : Bonjean , yếu tố đường hình
- 031.101 : Bảng tính đường cong các yếu tố đường hình
- 031.102 : Bảng vẽ đường cong các yếu tố đường hình
- 031.102 : Bảng vẽ tỷ lệ Bonjean
- 032 : Tính mạn khô
- 033.001 : Bảng tính đường hoành giao
- 033.002 : Bảng vẽ đường hoành giao
- 034 : Ôn tính và nghiêng dọc
- 034.101 : Các trường hợp tải trọng và tính toán ổn định
- 034.102 : Tính nghiêng dọc
- 034.103 : Kiểm tra ổn tính
- 035 : Thông báo ổn tính và thí nghiệm nghiêng tàu
- 035.101 : Thí nghiệm nghiêng cầu

- 035.201 : Thông báo ổn tính cho thuyền trưởng
- 036 : Tính chống chìm và ổn định khi lị cạn
- 036.101 : Tính chống chìm
- 036.201 : Ổn tính khi tàu bị tai nạn
- 039 : Những vấn đề khác

#### Hệ 04 : Tính toán lý thuyết (phần động)

- 041 : Tính sức cản, tốc độ, sức kéo
- 041.101 : Tính sức cản
- 041.201 : Tính tốc độ, sức kéo, chân vịt, đường cong chế độ làm việc của chân vịt.
- 042 : Tính toán buồm, sức tải buồm
- 043 : Tính phương hướng, ăn lái, quay trở
- 044 : Tính lắc
- 045 : Tính toán hạ thủy
- 049 : Những vấn đề khác

#### Hệ 05 : Tính trọng tâm, khối lượng

- 051 : Tính trọng tâm, khối lượng
- 052 : Nhật ký kiểm tra trọng tâm, khối lượng
- 059 : Những vấn đề khác

#### Hệ 06 : Dự trữ vật tư (Nguyên vật liệu)

- 061 : Bản kê các sản phẩm, vật tư hợp tác với các xí nghiệp khác
- 062 : Dự trữ vật tư phần vỏ
- 063 : Dự trữ vật tư phần hệ thống và các thiết bị thân tàu
- 064 : Dự trữ vật tư phần trang bị động lực
- 065 : Dự trữ vật tư phần đường ống
- 066 : Dự trữ vật tư, phần điện, hàng hải, thông tin
- 067 : Dự trữ vật tư phần máy chuyên dùng khai thác
- 068 : Dự trữ vật tư phần sinh hoạt
- 069 : Các vấn đề khác

#### Hệ 07 : Thử và thí nghiệm mô hình

- 071 : Chương trình thử
- 072 : Thí nghiệm mô hình
- 073 : Mô hình và Makét
- 079 : Những vấn đề khác

Hệ 08 : Các bản vẽ thi công

- 080 : Quy trình công nghệ chung  
 081 : Nhiệm vụ thi công nghệ đóng tàu  
 082 : Chia tàu ra các phần đoạn  
 083 : Các chuẩn đo đạc  
 084 : Sơ đồ cứu hoả trong thời gian đóng tàu  
 085 : Các bản kê, sơ đồ và hướng dẫn công nghệ  
 quan hệ đến toàn bộ con tàu  
 089 : Những vấn đề khác

Hệ 09 : Biên bản hợp đồng giao kèo

- 091 : Hợp đồng giao kèo  
 092 : Biên bản thảo luận  
 093 : Duyệt, đăng kiểm  
 094 : Biên bản giao tài liệu  
 095 : Tính giá thành tàu  
 096 : Phần tính kinh tế  
 099 : Các văn bản khác

Phần 1 : Kết cấu thân tàu và các kết cấu khácHệ 10 : Kết cấu chung, bán tính

- Nhóm 101 : Tính toán và hình vẽ phác chi tiết bán tính  
 102 : Bản thuyết minh hướng dẫn vẽ kết cấu  
 103 : Bản vẽ kết cấu chung cắt dọc  
 104 : Bản vẽ mặt cắt ngang  
 105 : Bản vẽ phối hợp giữa các phần tương  
 106 :  
 107 : Kiểm tra đường hàn, dung sai cho phép  
 108 : Bản kê các chi tiết rèn và đúc  
 109 : Những vấn đề khác

Hệ 11 : Kết cấu chính

- Nhóm 111 : Tôn bao mạn giả (thai không đục ngang) :  
 112 : Kết cấu đáy, đáy đôi  
 113 : Kết cấu mạn  
 114 : Kết cấu phần mũi, lô mũi  
 115 : Kết cấu phần lái, lô lái  
 116 :  
 117 :

1. Thiết kế đặc biệt

1.1. Thiết kế khác

1.1.1. Thiết kế vách ngăn

1.1.1.1. Thiết kế vách ngăn kín nước

1.1.1.1.1. Vách ngang

1.1.1.1.2. Vách dọc

1.1.1.1.3. Vách các thùng, kết

1.1.1.1.4. Thiết kế trực trung gian và chân vịt

1.1.1.1.5. Các vách ngăn khác

1.1.2. Thiết kế các mặt boong

1.1.2.1. Thiết kế các mặt boong

1.1.2.1.1. Mặt boong trên

1.1.2.1.2. Mặt boong giữa

1.1.2.1.3. Mặt boong dưới

1.1.2.1.4. Mặt boong, khoang

1.1.2.1.5. Mặt boong hầm cao mũi, đuôi, chân sóng

1.1.2.1.6. Mặt boong chống

1.1.2.1.7. Các mặt boong khác

1.1.3. Thiết kế tầng trên, buồng lái

1.1.3.1. Thiết kế tầng trên tới mạn và không ra tới mạn của buồng lái

1.1.3.2. Thiết kế tầng trên tới mạn và không ra tới mạn của buồng giữa

1.1.3.3. Thiết kế tầng trên tới mạn và không ra tới mạn của buồng mũi

1.1.3.4. Thiết kế buồng lái (buồng lái)

1.1.3.5. Thiết kế ống khói

1.1.3.6. Các thiết kế khác

1.2. Thiết kế gia cường, dầm, bộ.

1.2.1. Thiết kế dầm máy chính, nồi hơi chính

1.2.2. Thiết kế dầm máy phụ, nồi hơi phụ

1.2.3. Thiết kế hệ trục cơ, trục chân vịt, hệ trục truyền lực và máy chính

1.2.4. Thiết kế hệ nồi hơi kéo và trang bị đánh bắt

1.2.5. Thiết kế hệ máy và thiết bị nệ lái

1.2.6. Thiết kế hệ máy và thiết bị neo cáp bến

1.2.7. Thiết kế hệ máy và thiết bị lạnh

159 : Đà khắc

Hệ 16 : Kết dầu, nước và các khoang

- 160 : Sơ đồ kết dầu, nước và các khoang chứa chất lỏng
- 161 : Kết và khoang nhiên liệu
- 162 : Kết nước
- 163 : Các chi tiết của kết dầu nước
- 164 : Các khoang
- 165 :
- 169 : Vấn đề khác

Hệ 17 : Chỗ cố định của trang thiết bị lẻ

- Nhóm 171 : Sự phân bố các chỗ để tài sản trên các buồng
- 172 : Giá đỡ của hệ cứu sinh
- 173 : Giá đỡ của trang thiết bị hàng hải, đánh bắt,
- 174 : Giá đỡ của các loại tài sản và hệ cứu hoả
- 175 : Giá đỡ của các loại che các cửa
- 176 : Chỗ để neo dự trữ
- 177 : Chỗ để trục chân vịt dự trữ
- 178 : Giá đỡ chỗ để phụ tùng dự trữ buồng máy
- 179 : Các vấn đề khác

Hệ 18 : Những chi tiết thuộc kết cấu thân tàu

- 181 : Ký hiệu mạn nổi và mớn nước
- 182 : Tên gọi tàu và cảng đậu
- 183 : Thiết bị chống rỉ, hà
- 184 : Xương vây, vây giảm lác và các tài khác
- 185 : Những gia cường cục bộ của vỏ
- 186 : Chân vịt
- 189 : Vấn đề khác

Hệ 19 : Các kết cấu khác

Phần 2 : Hệ thống và thiết bị thân tàu

Hệ 20 : Các vấn đề chung

- 201 : Tính toán và vẽ phác các hệ thống và thiết bị có sẵn nói chung, sự liên quan với nhau.
- 202 : Hướng dẫn và kết cấu
- 203 : Sơ đồ và hình vẽ lý thuyết

- 204 : Sơ đồ và tổng hợp chung toàn hệ  
 205 : Các hình vẽ, chỉ sự liên quan giữa các phần  
 xường  
 206 : Văn kiện xác định những yêu cầu kết cấu chung  
 và dung sai cho phép  
 207 : Ghi tài liệu tham khảo  
 209 : Vấn đề khác

Hệ 21 : Hệ neo

- 210 : Thuyết minh bản tính, sơ đồ bố trí toàn bộ  
 211 : Neo và neo dự trữ  
 212 : Máy kéo neo chính và dự trữ  
 213 : Xích và thiết bị ghi xích  
 214 : Hãm neo  
 215 : Ống dẫn xích và giữ neo  
 216 : Cầu nhỏ và trang bị thủ công kéo neo  
 218 : Truyền lực  
 219 : Những vấn đề khác

Hệ 22 : Hệ kéo, đẩy và cấp bến

- 220 : Thuyết minh, bản tính và sơ đồ toàn hệ  
 221 : Tời và máy cuốn cáp có tải  
 222 : Cột buộc giây cáp, cuộn cáp  
 223 : Hướng cáp kiểu kín, hở - Lỗ dẫn cáp  
 224 : Sừng dẫn cáp  
 225 : Đệm chống va chạm  
 226 : Thiết bị lai dất, đẩy  
 228 : Truyền lực  
 229 : Vấn đề khác

Hệ 23 : Hệ lái

- 230 : Thuyết minh, bản tính, sơ đồ bố trí  
 231 : Máy lái chính, dự trữ và phụ  
 232 : Bánh lái  
 233 : Trụ lái và ổ đỡ trụ lái  
 234 : Sector lái (thủy lực, điện)  
 235 : Truyền chuyển động từ tay lái  
 236 : Tay lái đơn giản  
 239 : Vấn đề khác

Hệ 24 : Hệ bốc dỡ và sắp xếp hàng trên tàu



- 240 : Thuyết minh, bản tính và sơ đồ bố trí
- 241 : Tời, máy nâng hạ khác
- 242 : Cột cầu, cần cầu, cần trục, cột buồm
- 243 : Móc cầu, trang bị dây dũ, dây chằng
- 244 : Bố trí và kết cấu giằng tín hiệu
- 245 : Trang thiết bị chằng giữ hàng hoá
- 246 : Thiết bị vận chuyển, bốc dỡ, sắp xếp hàng
- 247 : Những thiết bị bốc hàng đặc biệt
- 248 : Truyền lực
- 249 : Những vấn đề khác

Hệ 25 : Hệ an toàn lao động, bảo hiểm :

- 250 : Thuyết minh bản tính sơ đồ an toàn hệ
- 251 : Len can, rào bảo hiểm, tay vịn
- 252 : Dàn thép, gỗ để che bạt, căng buồm
- 253 : Trang bị để chuyển người trên mặt biển
- 259 : Những vấn đề khác

Hệ 26 : Thiết bị thân tàu

- 260 : Thuyết minh tính toán, sơ đồ bố trí
- 261 : Cửa sổ các loại
- 262 : Cửa ra vào
- 263 : Cửa và nắp đậy trong kết cấu kín nước
- 264 : Cầu thang trong tàu
- 265 : Thang lên xuống cảng, cầu
- 269 : Những vấn đề khác

Hệ 27 : Hệ cứu sinh

- 270 : Thuyết minh tính toán, sơ đồ bố trí
- 271 : Xuồng cứu sinh, phao tập thể, cơ nó cứu sinh (xuồng máy)
- 272 : Giá đỡ thiết bị nâng hạ xuồng, cơ nó bơm nước
- 273 : Phao cá nhân
- 274 : Các phương tiện phát tín hiệu cứu sinh
- 275 : Thang giấy
- 279 : Những vấn đề khác

Hệ 28 : Những thiết bị khác trên tàu

- 281 : Những thiết bị riêng lẻ của tàu (cần chỉ)

## Tỉ dụ :

- Nhãn hiệu của tàu
- Dụng cụ hiệu của tàu
- Tên tàu
- Ròng rọc kéo cở, các cột cở

- 381 : Cột ra đs
- 383 : Vải bạt che
- 384 : Thiết bị chống rỉ
- 385 : Buồm, kết cấu buồm, ròng rọc kéo buồm, tai buộc giầy buồm
- 389 : Những vấn đề khác

387 : Các hệ khác388 : Trang bị các khoang và các mặt bằng389 : Vấn đề chung

391 : Tính toán và hình vẽ phác thảo phía trong của trang bị trong tàu - Những tính toán có quan hệ tới toàn thân và chi tiết.

- 392 : Thuyết minh về kết cấu toàn bộ
- 393 : Những sơ đồ chung toàn hệ
- 394 : Sơ đồ và bản vẽ kiến trúc, màu sắc của trang bị

395 : Bản vẽ phối hợp giữa các phần chính

396 : Các tài liệu xác định công việc cần thiết kế

397 : Các chi phí

399 : Những vấn đề khác

398 : Trang bị buồng ở và sinh hoạt

- 390 : Tính toán thuyết minh toàn hệ
- 391 : Trang bị các buồng ở
- 392 : Trang bị các phòng sinh hoạt tập thể
- 393 : Trang bị nhà bếp, buồng vệ sinh
- 399 : Những vấn đề khác

399 : Trang bị các kho

- 390 : Tính toán thuyết minh toàn hệ
- 391 : Trang bị kho vật liệu về vỏ
- 392 : Trang bị kho vật liệu về máy
- 393 : Trang bị kho vật liệu về điện

- 324 : Trang bị kho vật liệu đặc biệt
- 325 : Trang bị kho vật liệu dự trữ
- 326 : Trang bị kho vật liệu sinh hoạt
- 327 : Trang bị kho vật liệu cứu hoả, cứu sinh
- 329 : Trang bị các kho khác

Hệ 33 : Trang bị các khoang

- 330 : Thuyết minh, tính toán, sơ đồ chung
- 331 : Trang bị các khoang hàng
- 332 : Trang bị khoang xích, neo, mui
- 333 : Trang bị khoang lưới
- 339 : Trang bị các khoang khác

Hệ 34 : Trang bị các phòng làm việc

- 340 : Thuyết minh, tính toán, sơ đồ chung
- 341 : Trang bị buồng điều khiển hoa tiêu, VTD
- 342 : Trang bị buồng điều khiển nồi hơi, máy điện
- 343 : Trang bị buồng điều khiển máy lạnh, chế biến
- 344 : Trang bị xưởng công cụ, phòng thí nghiệm
- 345 : Trang bị bưu điện, cửa hàng, phòng giữ đồ đặc
- 346 : Trang bị phòng y tế, khám bệnh cấp cứu, điều trị
- 347 : Trang bị buồng đặc biệt
- 349 : Trang bị các buồng khác

Hệ 35 :

Hệ 36 :

Hệ 37 :

Hệ 38 :

Hệ 39 : Sơn cách nhiệt

- 390 : Vấn đề chung về cách nhiệt, sơn, bảo vệ vỏ tàu
- 391 : Cách nhiệt các phòng ở, các khoang
- 392 : Bao phủ các sàn, vách ngăn, mặt boong
- 393 : Sơn phủ trên đường nước, vỏ tàu, phía ngoài, thượng tầng, sơn khoang hàng có kể cả nắp dạp
- 394 : Sơn buồng máy, hầm, hầm trụ, khoang máy lạnh

và các khoang công nghiệp

- 395 : Sơn tất cả các buồng bên trong vỏ tàu còn lại
- 396 : Bảo vệ, sơn các thùng dầu nước, đồ bê tông phía trong vỏ và trên khoang
- 397 : Sơn đánh dấu sơn nước và viết chữ
- 398 : Sơn vỏ tàu phần dưới đường nước
- 399 : Những vấn đề khác

Phần 4 : Hệ động lực và trang bị buồng máy

Hệ 40 : Những vấn đề chung toàn hệ

- 401 : Tính toán và hình vẽ phức tạp phía trong toàn phần
- 402 : Thuyết minh chung toàn phần
- 403 : Bố trí chung buồng máy
- 404 : Sơ đồ chung thiết kế kiến trúc và vẽ mẫu sắc
- 405 : Các bản vẽ có tính chất hợp tác với các phân xưởng trong xí nghiệp đồng cấp.
- 406 : Các tài liệu về kế hoạch công việc, dung sai cho phép
- 407 : Lắp đặt hệ động lực (chung)
- 409 : Những vấn đề khác

Hệ 41 : Nồi hơi và máy móc phục vụ nồi hơi

- 410 : Thuyết minh trong toàn nhóm, sơ đồ chung
- 411 : Nồi hơi chính
- 412 : Máy phục vụ nồi hơi chính
- 419 : Các vấn đề khác

Hệ 42 : Máy chính và các máy móc kèm theo nó

- 420 : Sơ đồ chung tính toán thuyết minh toàn hệ
- 421 : Máy chính
- 422 : Bình ngưng chính
- 423 : Máy phụ của máy chính
- 424 : Trang bị kỹ thuật của buồng máy
- 425 : Hệ trục chân vịt và trục trung gian
- 429 : Những vấn đề khác

Hệ 43 : Máy phụ

- 430 : Sơ đồ tính toán, thuyết minh chung
- 431 : Máy phát điện

- 432 : Máy chế biến nước ngọt từ nước nấu
- 433 : Trạm bơm dầu, mỡ nước
- 436 : Lọc, phân ly dầu, nước, sữa nóng v.v.
- 437 :
- 438 : Thông gió buồng máy
- 439 : Những vấn đề khác

**Hệ 44 : Bảng và trạm điều khiển**

- 440 : Sơ đồ bố trí và thuyết minh
- 441 : Trạm điều khiển buồng máy và lò nấu
- 442 : Bảng điều khiển trạm phát điện
- 445 : Bảng điều khiển nồi hơi ống nước
- 449 : Những bảng khác

**Hệ 45 : Ống dẫn hơi**

- 450 : Sơ đồ bố trí và thuyết minh
- 451 : Ống dẫn hơi chính
- 452 : Ống dẫn hơi phụ
- 453 : Ống dẫn hơi thải
- 454 : Ống của tuyết bin
- 455 :
- 456 : Ống át một pha
- 457 :
- 458 : Ống dẫn hơi của lò hơi phụ
- 459 : Ống dẫn hơi khác

**Hệ 46 : Hệ ống thuộc máy chính, nồi hơi**

- 460 : Sơ đồ bố trí thuyết minh hoàn chỉnh
- 461 : Ống dẫn nhiên liệu
- 462 : Ống dẫn dầu bôi trơn
- 463 : Ống làm mát máy
- 464 : Ống dẫn hơi thải khí thải (nồi)
- 465 : Ống khí nén
- 466 :
- 467 : Ống dẫn nước cho nồi hơi
- 468 :
- 469 : Những vấn đề khác

**Hệ 47 : Ống máy phụ**

- 470 : Sơ đồ bố trí thuyết minh

- 311 : Đường ống cho máy diesel phát điện
- 312 : Ống cho bộ phận ngưng tụ phụ
- 313 : Ống của thiết bị bốc hơi làm nước ngọt
- 314 : Ống nhận và dẫn dầu nước
- 315 :
- 316 : Những vấn đề khác

2.1. Hệ thống của tàu cá

2.1.1. Thiết kế chung toàn hệ

- 301 : Tính toán và hình vẽ phác toàn hệ
- 302 : Thuyết minh chung toàn hệ
- 303 : Sơ đồ chung toàn hệ
- 304 : Sơ đồ chung thuộc thiết kế kiến trúc và màu sắc
- 305 : Bản vẽ phối hợp giữa các phân xưởng
- 306 : Các phần việc về kế hoạch công việc, dung sai
- 307 : Những vấn đề khác

2.1.2. Thiết kế các khoang

- 310 : Sơ đồ bố trí thuyết minh
- 311 : Hệ thống tháo nước, làm khô tàu (hệ hút khô)
- 312 : Hệ thống dẫn tàu
- 313 : Hệ thống nước các khoang
- 314 :
- 315 : Hệ thống các khoang khác

2.1.3. Hệ thống cứu hoả

- 320 : Sơ đồ bố trí thuyết minh
- 321 : Hệ cứu hoả đội bằng nước
- 322 : Hệ cứu hoả ngập nước
- 323 : Hệ cứu
- 324 : Hệ cứu hoả bằng phun nước dưới dạng lui
- 325 : Hệ cứu hoả bằng hơi nước
- 326 : Hệ cứu hoả bằng cac-bô-nic (CO<sub>2</sub>)
- 327 : Hệ cứu hoả bằng bột
- 328 : Hệ cứu hoả khác

2.1.4. Hệ chực vụ

- 330 : Sơ đồ bố trí thuyết minh

- 531 : Hệ nước uống
- 532 : Hệ nước rửa
- 533 : Hệ thống nước nóng
- 534 : Hệ thống nước ra mæn
- 535 : Hệ nước vệ sinh
- 536 : Hệ dẫn dầu cho nhà bếp
- 537 : Hệ dẫn dầu bán, cặn
- 539 : Những vấn đề khác

Hệ 54 : Hệ thông gió, làm mát, sưởi:

- 540 : Sơ đồ bố trí, thuyết minh
- 541 : Thông gió tự nhiên
- 542 : Thông gió nhân tạo, làm mát
- 543 : Sưởi ấm (bằng dẫn nước nóng, nơi nước)
- 544 : Những vấn đề khác

Hệ 55 : Hệ khí nén

- 550 : Sơ đồ bố trí thuyết minh
- 551 : Ống dẫn khí nén
- 559 : Các vấn đề khác

Hệ 56 : Các loại ván, bích nối, cắt

- 560 : Sơ đồ bố trí thuyết minh
- 561 : Các loại ván
- 562 : Các loại bích nối
- 563 : Tê, cắt
- 569 : Các loại khác

Hệ 57 : Máy của hệ ống, máy bơm

- 570 : Sơ đồ bố trí thuyết minh
- 571 : Máy hệ ống, các khoang
- 572 : Máy hệ cửa hoá
- 573 : Máy hệ phục vụ
- 574 : Máy hệ thông gió làm mát, sưởi
- 575 : Các loại máy bơm
- 579 : Các loại máy khác của hệ ống

Hệ 58 : Những hệ ống đặc biệt

- 580 : Sơ đồ bố trí thuyết minh
- 581 :

582 : Ống truyền tiếng nói

589 : Nhưng phần khác

Hệ 59 : Hệ ống khác

Phần 6 : Trang bị điện, hàng hải và thông tin

Hệ 60 : Chung

- 601 : Tính toán và sơ đồ khối quát mang điện tính toán chung cho cả hệ - Tính phụ tải
- 602 : Thuyết minh cấu tạo
- 603 : Sơ đồ chính - sơ đồ phân phối chính
- 604 : Sơ đồ chung và thiết kế kiến trúc, sắc thái
- 605 : Bản vẽ phối hợp giữa các phân xưởng
- 606 : Tài liệu về kế hoạch và dung sai cho phép
- 609 : Vấn đề khác

Hệ 61 : Nguồn điện và phân phối điện

- 610 : Sơ đồ thuyết minh chung
- 611 : Bảng phân phối cấp cứu
- 612 : Jung cấp điện cho các bảng điện phụ
- 613 : Cho dụng cụ và máy điện phụ buồng máy
- 614 : Cho dụng cụ và máy điện trên boong
- 615 : Cho máy móc thông gió, làm mát
- 616 : Cho máy lạnh
- 617 : Cho máy chuyên dùng
- 618 : Cho máy đặc biệt
- 619 : Vấn đề khác

Hệ 62 : Dây dẫn

- 620 : Sơ đồ chung tính toán thuyết minh
- 621 : Cấp từ buồng máy đai mũi và dây dẫn và vùng mũi, boong mũi
- 622 : Cấp từ buồng máy đến đuôi tàu và dây dẫn vùng đuôi tàu
- 623 : Cấp từ buồng máy đến các mặt boong vùng giữa tàu dây dẫn ở các mặt boong, buồng giữa tàu
- 624 : Cấp và dây dẫn trong buồng máy
- 625 : Cấp và dây dẫn cho máy chuyên dùng
- 629 : Vấn đề khác



Hệ 63 : Mạng điện công nghiệp

- 630 : Sơ đồ chung, thiết bị
- 631 : Tháp sáng đèn ngoài trời công nghiệp
- 632 : Tháp sáng buồng máy
- 633 : Tháp sáng buồng ở, phòng cấp điện
- 634 : Mạng điện đèn trang trí vào công nghiệp
- 635 : Mạng điện an toàn chống sét
- 636 : Mạng điện bảo hiểm có thể biến đổi
- 637 : Mạng điện bảo hiểm có thể biến đổi
- 638 : Đèn đánh cá
- 639 : Các vấn đề khác

Hệ 64 : Bảng điện

- 640 : Sơ đồ bố trí, thuyết minh
- 641 : Bảng điện chính
- 643 : Bảng điện phụ
- 649 : Vấn đề khác

Hệ 65 : Trang bị điện hàng hải

- 650 : Sơ đồ bố trí thuyết minh
- 651 : Máy móc ra đi ô hàng hải
- 652 : Máy điện hàng hải
- 653 : Máy xác định vị trí địa điểm
- 659 : Vấn đề khác

Hệ 66 : Tín hiệu và thông tin trong tàu

- 660 : Sơ đồ bố trí thuyết minh
- 661 : Tín hiệu báo động và cháy
- 662 : Tín hiệu phụ, chuông báo
- 663 : Tín hiệu máy và dụng cụ chỉ thị  
(Tín hiệu điều khiển máy, tài liệu)
- 664 : Máy móc kỹ thuật điều khiển liên lạc
- 665 : Máy phóng thanh chính
- 666 : Máy phóng thanh phụ
- 667 : Máy loa (truyền tin)
- 668 :
- 669 : Vấn đề khác

Hệ 67 : Vô tuyến điện, vô tuyến tầm ngắn, vô

- 670 : Sơ đồ bố trí, thuyết minh

- 671 : Bố trí máy VTD
- 672 : Thiết bị an toàn VTD
- 673 : Dây dẫn VTD
- 674 : Phân bố võ tuyến tâm phương, định vị
- 675 : Thiết bị an toàn của võ tuyến tâm phương, định
- 676 : Dây dẫn của võ tuyến tâm phương, định vị
- 677 : Bố trí máy móc siêu âm, dây dẫn
- 678 : Thiết bị nhận siêu âm
- 679 : Vấn đề khác

#### 680 : Hệ động học - trung tâm điều khiển

- 680 : Sơ đồ chung, thuyết minh
- 681 :
- 682 : Trung tâm điều khiển
- 683 : Hệ tay ga tay gạt hộp số
- 684 : Vấn đề khác

#### 685 : Những vấn đề khác

#### 690 : Trong thiết bị đánh bắt chế biến đặc biệt

##### 690 : Chung

- 701 : Tính toán và sơ đồ phác thảo các thiết bị
- 702 : Thuyết minh về kết cấu
- 703 : Bản vẽ phối hợp giữa các phần xương
- 704 : Các văn kiện về kế hoạch, dung sai cho phép
- 709 : Vấn đề khác

##### 710 : Thiết bị đánh bắt

- 710 : Sơ đồ bố trí chung, thuyết minh
- 711 : Tời kéo lưới
- 712 : Máy móc kéo lưới
- 713 : Trích lục
- 714 : Các cột, cung kéo lưới
- 715 : Các cần điều khiển
- 716 : Các cần lăn, ròng rọc dẫn cáp
- 717 : Thiết bị hàn của tời cuốn cáp, tời kéo lưới
- 718 : Chỗ phân loại cá trên boong
- 719 : Vấn đề khác

Hệ 72 : Thiết bị lạnh

- 720 : Sơ đồ bố trí, thuyết minh  
 721 : Khoang máy lạnh  
 722 : Các ống dẫn trong khoang máy lạnh  
 723 : Ống dẫn lạnh đi các khoang trong tàu  
 724 : Ống dẫn và hệ thống lạnh trong khoang ướp lạnh  
 725 : Ống dẫn và hệ thống lạnh trong các khoang ướp  
 đông  
 726 : Phòng ướp lạnh và thực phẩm  
 729 : Vấn đề khác

Hệ 73 : Thiết bị công nghiệp cá

- 730 : Sơ đồ, thuyết minh  
 731 : Thiết bị chế biến cá  
 732 : Thiết bị dây chuyền cá  
 733 : Nơi làm đồ hộp  
 734 : Nơi ướp muối  
 735 : Nơi sản xuất cá  
 736 : Nơi sản xuất bột cá  
 737 : Nơi sản xuất dầu cá  
 738 : Phân xưởng và các kho chế biến  
 739 : Thùng cá

Hệ 74 : Cách nhiệt khoang lạnh, hầm ướp đông

- 740 : Sơ đồ chung thuyết minh  
 741 : Cách nhiệt, lát khoang chứa sản phẩm cá đã  
 hoàn thành  
 742 : Cách nhiệt và lát khoang lạnh  
 743 : Cách nhiệt và lát khoang ướp đông  
 749 : Vấn đề khác

Hệ 75 : Vận chuyển cá bằng băng chuyền

- 750 : Sơ đồ chung, thuyết minh  
 751 : Băng chuyền dùng để vận tải  
 759 : Vấn đề khác

Hệ 76 : Phòng nghiên cứu thí nghiệm

- 760 : Sơ đồ, thuyết minh  
 761 : Nghiên cứu biển (ngư trường, ngư loại ...) thực

vụ nghề cũ

- 762 : Phòng kiểm nghiệm chất lượng sản phẩm trên tàu  
769 : Vấn đề khác

Hệ 79 : Các vấn đề khác

Phần 8 : Cung ứng tài sản dự trữ

Hệ 80 : Chung

- 801 : Tính toán, vẽ phác thảo  
802 : Thuyết minh kết cấu toàn phần  
803 : Sơ đồ chung  
804 : Hình vẽ phối hợp sản xuất giữa các phân xưởng  
809 : Vấn đề khác

Hệ 81 : Tài sản tiêu chuẩn

- 810 : Sơ đồ thuyết minh  
811 : Tài sản vẽ vẽ  
812 : Tài sản trên boong  
813 : Tài sản các buồng sinh hoạt, y tế  
814 : Tài sản các buồng máy  
815 : Tài sản cứu hoả, cứu sinh  
816 : Tài sản điện, hàng hải  
817 : Tài sản đặc biệt  
818 : Tài sản cung ứng  
819 : Vấn đề khác

Hệ 82 : Dự trữ tiêu chuẩn

- 820 : Sơ đồ thuyết minh  
821 : Dự trữ vẽ vẽ  
822 : Dự trữ trên boong  
823 : Dự trữ các buồng sinh hoạt, y tế  
824 : Dự trữ buồng máy  
825 : Dự trữ hệ ống của vỏ, hệ cứu hoả  
826 : Dự trữ điện, hàng hải  
827 : Dự trữ đặc biệt  
828 : Dự trữ cung ứng  
829 : Dự trữ khác

Hệ 83 : Tài sản thêm ngoài tiêu chuẩn

- 830 : Thuyết minh tính toán
- 831 : Tài sản thêm về vỏ
- 832 : Tài sản thêm trên boong
- 833 : Tài sản thêm các khoang buồng sinh hoạt, r 1/2
- 834 : Tài sản thêm buồng máy
- 835 : Tài sản thêm cứu hoả, cứu sinh
- 836 : Tài sản thêm về điện, hàng hải
- 837 : Tài sản thêm đặc biệt
- 838 : Tài sản thêm về cung ứng
- 839 : Tài sản thêm khác

Hệ 84 : Dự trữ thêm ngoài tiêu chuẩn

- 840 : Thuyết minh, tính toán
- 841 : Dự trữ thêm về vỏ
- 842 : Dự trữ thêm trên boong
- 843 : Dự trữ thêm các buồng sinh hoạt, r 1/2
- 844 : Dự trữ thêm buồng máy
- 845 : Dự trữ thêm cứu hoả, cứu sinh
- 846 : Dự trữ thêm điện, hàng hải
- 847 : Dự trữ thêm đặc biệt
- 848 : Dự trữ thêm cung ứng
- 849 : Những dự trữ khác

Hệ 85 : Chỗ cố định của phần dự trữ

- 850 :
- 851 : Chỗ để gia neo dự trữ
- 852 : Chỗ để gia trục dự trữ
- 853 : Chỗ để gia chân vịt dự trữ
- 854 : Gia đỡ phụ tùng dự trữ buồng máy
- 859 : Chỗ ở các loại dự trữ khác

Phần 9 : Chuẩn bị sản xuất và hoàn thành công việc

Hệ 90 : Chung

- 901 : Tính toán và sơ đồ phân thức toàn bộ
- 902 : Thuyết minh kết cấu toàn bộ
- 903 : Sơ đồ chung
- 904 : Sơ đồ chung thiết kế khác biệt của các phần
- 905 : Bản vẽ phối hợp giữa các phần khác

- 908 : Tài liệu kế hoạch và dụng sai cho phép
- 909 : Vấn đề khác

### Đ. 91 : Chuẩn bị đóng tàu

- 910 : Thuyết minh, sơ đồ chung
- 911 : Chia thân tàu trên sàn phồng mẫu
- 912 : Chế tạo giá đỡ để kê
- 913 : Trang bị nơi đóng và chuẩn bị hạ thủy
- 914 : Kiểm tra thân tàu
- 919 : Những vấn đề khác

### Đ. 92 : Công việc phụ

- 920 : Thuyết minh, tính toán, sơ đồ chung
- 921 : Cáp dẫn khí khi thi công (ở dàn thi công)
- 922 : Tháp sáng và dây dẫn điện hàn
- 923 : Sưởi, đốt nóng, làm mát tạm thời khi thi công
- 924 : Thông tin liên lạc tạm thời khi thi công
- 925 : Dàn giáo
- 926 : Phương tiện giao thông
- 927 : Những công việc phụ phục vụ khi tàu đã hạ thủy
- 929 : Vấn đề khác

### Đ. 93 : Công việc ở âu, đà

- 930 : Thuyết minh, sơ đồ chung
- 931 : Công việc ở âu, đà

### Đ. 94 : Thử tàu và giao tàu

- 940 : Tính toán sơ bộ, thuyết minh chung
- 941 : Kiểm tra kín nước, hơi của tàu
- 942 : Thử sức bền của tàu
- 943 : Thử trên bến thử
- 944 : Thử tại bến
- 945 : Thử đường dài, thử xuất xưởng
- 946 : Tàu để giao tàu
- 948 : Giao tàu
- 949 : Vấn đề khác

### Đ. 95 : Kiểm soát tàu ngoài biển