

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI
PHÂN HIỆU PHÍA NAM
Khoa Điều Khiển Tàu Biển

ĐỀ TÀI TỐT NGHIỆP:

TRÁCH NHIỆM ĐƠN VỊ
CHỦ TÀU TRONG
TỔ CHỨC SỬA CHỮA

Người Hướng Dẫn: Thầy Trần Đình Thiêm
Sinh Viên : Lê Công Thành
Lớp : 9311
Niên Khóa : 1993 - 1998

TRƯỜNG ĐẠI HỌC GTVT TP.HCM
THƯ VIỆN

1358

136
TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI
SÁCH PHÒNG ĐỌC
SỐ 21/100

LỜI NÓI ĐẦU



Cùng với sự phát triển của nền kinh tế quốc dân, đội tàu vận tải biển cũng như sông ngày càng tăng nhanh về số lượng và chất lượng.

Đội tàu vận tải biển nước ta hãy rất còn non trẻ nhưng tuổi tàu lại cao do khó khăn về nhiều mặt đặt biệt là vốn, cho nên mua hầu hết là tàu củ, trạng thái kỹ thuật lại kém, cộng với trình độ chuyên môn, kinh nghiệm sử dụng còn nhiều hạn chế, vì lẽ đó cho nên việc tổ chức bảo quản, bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa phương tiện gặp không ít khó khăn.

Nhưng chúng ta điều biết, để cho con tàu hoạt động liên tục, đúng với biểu đồ, kế hoạch chạy tàu, một trong những yếu tố quan trọng, yếu tố quyết định là trạng thái kỹ thuật của tàu nói chung và hệ động lực nói riêng. Nhưng hệ động lực có hoạt động tin cậy, an toàn hay không phụ thuộc vào con người sử dụng và chất lượng sửa chữa tàu. chính vì lẽ đó, sửa chữa tàu thủy và hệ động lực của nó trong điều kiện đội tàu của nước ta hiện nay đã trở thành vấn đề bức xúc.

Để đảm bảo chất lượng sửa chữa , độ an toàn khai thác của tàu và tổ chức sửa chữa cho phù hợp với kế hoạch, chủ tàu phải biết rõ trách nhiệm của mình trong việc tổ chức sửa chữa.

Với sự hướng dẫn của thầy Thiềm, trong đề tài này em hy vọng là chúng ta hiểu rõ vấn đề trách nhiệm trên.

Sinh viên

LÊ CÔNG THÀNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
PHÂN HIỆU ĐẠI HỌC HÀNG HẢI

Phân khoa : Điều khiển tàu

Bộ môn :

NHIỆM VỤ THIẾT KẾ TỐT NGHIỆP

Học sinh :

Lớp : Khóa

Tên đề tài: Trải nghiệm của chủ tàu hàng tổ chức sự kiện

Nội dung và các yêu cầu cần phải giải quyết trong nhiệm vụ thiết kế tốt nghiệp
(về lý luận, thực tiễn, tiến trình, cân tính toán và các bản vẽ).

- Vài hồ sơ kỹ thuật trợ giúp sửa chữa tàu
- Tổ chức thợ và các bước chuẩn bị thợ.
- Tổ chức nghiệm thu
- Một quan hệ giữa các đơn vị trợ giúp thợ

Các số liệu cần thiết để thiết kế.

Nhiệm vụ thiết kế tốt nghiệp được giao ngày tháng năm 19 và phải hoàn thành xong trước ngày tháng năm 19

Đã nhận nhiệm vụ TKTN
Học sinh :

Cán bộ hướng dẫn TKTN



Trần Đình Thiệp

TRƯỞNG PHÒNG ĐÀO TẠO

Trần Đình Thiệp

Tp. Hồ Chí Minh, ngày ...16... tháng ...1... năm 19 9...9...

P/ GIÁM ĐỐC



PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Thúc

**NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA CÁN BỘ CHẤM PHẢN BIỆN
CÔNG TRÌNH THIẾT KẾ TỐT NGHIỆP**

1. Đánh giá chất lượng của công trình thiết kế tốt nghiệp về các mặt thu thập và phân tích số liệu ban đầu, cơ sở lý luận chọn phương án tối ưu, cách tính toán chất lượng thuyết minh và bản vẽ, giá trị lý luận và thực tiễn của công trình.....

2. Cho điểm của cán bộ chấm phản biện.
(Ghi bằng chữ)

Ngày tháng năm 19

Học vị, chức vụ, họ tên chữ ký
của cán bộ chấm đề án

MỤC LỤC

Phân mở đầu :

§ 1 VAI TRÒ CỦA SỬA CHỮA	1
§ 2 PHÂN LOẠI CẤP TÀU - CƠ SỞ CỦA VIỆC ĐÁNH GIÁ SỬA CHỮA	5
§ 3 KHÁI NIỆM VỀ CHẤT LƯỢNG VÀ ĐỘ TIN CẬY CỦA TÀU	6
§ 4 CHĂM SÓC KỸ THUẬT TÀU	11
§ 5 THEO DÕI TRẠNG THÁI KỸ THUẬT TÀU	12
§ 6 KIỂM TRA PHÂN CẤP LIÊN TỤC TÀU	12

Phần I:

TỔ CHỨC SỬA CHỮA

CHƯƠNG I:

CHUẨN BỊ SỬA CHỮA

§ 1 KHÁI NIỆM CHUNG	15
§ 2 LẬP KẾ HOẠCH SỬA CHỮA	16
§ 3 CHUẨN BỊ KỸ THUẬT SỬA CHỮA	17
§ 4 CHUẨN BỊ KINH PHÍ SỬA CHỮA	23
§ 5 CHUẨN BỊ VẬT TƯ SỬA CHỮA PHẦN CHỦ TÀU CẤP	24
§ 6 LỰA CHỌN ĐƠN VỊ THI CÔNG	25
§ 7 DANH SÁCH CHI TIẾT QUAN TRỌNG CỦA TÀU , MÁY MÓC VÀ THIẾT BỊ CHỊU SỰ THEO DÕI KỸ THUẬT CỦA ĐĂNG KIỂM	28

CHƯƠNG II:

TỔ CHỨC SỬA CHỮA

§ 1 ĐƯA TÀU VÀO TỔ CHỨC SỬA CHỮA TRÊN ĐÀ	41
§ 2 CÁC GIAI ĐOẠN SỬA CHỮA	44
§ 3 CÁC PHƯƠNG PHÁP SỬA CHỮA	46
§ 4 QUY TRÌNH TỔ CHỨC SỬA CHỮA TRÊN ĐÀ - Ụ	48
§ 5 CÔNG TRÌNH PHỤ CÁCH GIẢI QUYẾT	52

CHƯƠNG III:

TỔ CHỨC NGHIỆM THU

§ 1 KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG SỬA CHỮA	55
§ 2 THỬ TÀU - YÊU CẦU CHUNG	56
§ 3 THỬ TÀU TẠI BẾN	58
§ 4 THỬ TÀU ĐƯỜNG DÀI	77
§ 5 KIỂM TRA TÀU TRƯỚC KHI HẠ THỦY	84
§ 6 DANH SÁCH HỒ SƠ TÀI LIỆU CỦA ĐĂNG KIỂM CẤP CHO TÀU TRONG ĐÓNG MÓI , ĐẠI TU	86

Phần III:

VAI TRÒ ĐĂNG KIỂM TRONG SỬA CHỮA ĐÓNG MỚI

§ 1 ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM

91

§ 2 VAI TRÒ ĐĂNG KIỂM TRONG ĐÓNG MỚI , ĐẠI TU

95

PHẦN PHỤ CHƯƠNG

96

PHẦN MỞ ĐẦU

§1 VAI TRÒ CỦA SỬA CHỮA

I. KHÁI NIỆM:

Sửa chữa là việc khôi phục đến mức cần thiết một phần hay toàn bộ những phẩm chất khai thác kỹ thuật của các thiết bị kỹ thuật nói riêng, của cả con tàu nói chung đã bị hao mòn trong quá trình sử dụng.

Thông thường sửa chữa được tiến hành cùng với việc đưa tàu ra khỏi khai thác và ở nhà máy sửa chữa. Sửa chữa được tiến hành theo hệ thống dự phòng, theo kế hoạch để phòng ngừa sự hao mòn nhanh của máy móc, thiết bị của tàu và cả con tàu để đảm bảo chi phí nhỏ nhất cho việc khôi phục các phẩm chất khai thác kỹ thuật. Ở mỗi dạng sửa chữa người ta điều hoàn thành một khối lượng sửa chữa để đảm bảo khai thác tàu đến lần sửa chữa tiếp theo theo kế hoạch.

II. PHÂN LOẠI SỬA CHỮA:

Với các nhà chuyên môn người ta phân loại việc sửa chữa tàu, các thiết bị bộ phận thân tàu theo hai loại sửa chữa dự phòng, căn cứ vào nội dung và khối lượng các công việc được tiến hành đó là: sửa chữa thường xuyên (tiểu tu), sửa chữa lớn (đại tu).

1. Sửa Chữa Thường Xuyên:

Việc sửa chữa thường xuyên nhằm mục đích giữ gìn trạng thái kỹ thuật bình thường của các thiết bị kỹ thuật và bao gồm những công việc được hoàn thành theo chu kỳ để khôi phục hoặc thay thế các chi tiết hay nhóm chi tiết hao mòn nhanh.

Những công việc trong sửa chữa thường xuyên là:

- Tháo lắp, làm vệ sinh các phương tiện kỹ thuật các chi tiết hay các nhóm chi tiết, kiểm tra, điều chỉnh khe hở cần thiết trong các mối ghép nối hay khắc phục những hư hỏng nhỏ.
- Làm sạch, sơn vỏ, khắc phục chỗ không kín, những hư hỏng nhỏ của vỏ tàu và những biến dạng nhỏ của các phần tử vỏ tàu, hàn những chỗ bị ăn mòn và những việc không yêu cầu đến việc phải thay khung xương của thân tàu.
- Làm sạch, sơn và khắc phục những hư hỏng nhỏ trong các buồng, phòng. Tháo lắp khắc phục rò rỉ các hệ thống và phụ tùng của các đường ống.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

- Thay thế các thiết bị chống ăn mòn tàu thủy.
- Trong sửa chữa thường xuyên cho phép thay thế những phần tử riêng biệt nếu như việc này không kéo theo một khối lượng công việc lớn và không làm thay đổi kích thước của các chi tiết và nhóm chi tiết lắp ghép với nó.

2. Sửa Chữa Lớn :

Là việc đại tu các thiết bị kỹ thuật và các bộ phận của thân tàu, là khôi phục các phẩm chất khai thác kỹ thuật của chúng sau một thời gian sử dụng dài và bao gồm những công việc về khôi phục và thay thế từng phần, từng nhóm chi tiết.

Những công việc điển hình trong đại tu là sửa chữa các phương tiện kỹ thuật tàu, từng khâu, từng nhóm mà những việc đó kéo theo một khối lượng công việc lớn hay làm thay đổi kích thước của các chi tiết cùng lắp ghép.

☛ Đối với việc sửa chữa nguyên cả tàu người ta có các hình thức sửa chữa sau: sửa chữa nhỏ, sửa chữa lớn, lên đà hay không lên đà.

- **Sửa Chữa Nhỏ:** là khôi phục các phẩm chất khai thác kỹ thuật của tàu (gồm công việc của sửa chữa thường xuyên và một phần của đại tu các phương tiện kỹ thuật). Sửa chữa nhỏ thường được tiến hành cùng với việc không đưa tàu ra khỏi khai thác.
- **Sửa Chữa Lớn:** khôi phục khả năng làm việc của tàu sau một thời gian khai thác dài (gồm việc đại tu các thiết bị kỹ thuật nhằm khôi phục các phẩm chất khai thác kỹ thuật của tàu đến mức cho trước). Trong trường hợp cụ thể trường phòng kỹ thuật công ty sẽ xác định sự cần thiết phải sửa chữa lớn cho từng tàu.
- **Lên Đà:** việc này được tiến hành để bảo vệ vỏ tàu khỏi bị rỉ, khỏi bị hà bám, bị ăn mòn, khôi phục phẩm chất hành hải của tàu. Trong khi lên đà người ta triệt tiêu những hư hỏng của thân tàu, vỏ tàu, tổ hợp chân vịt, hệ bánh lái, những phụ tùng đáy – mạn và đồng thời các công việc kéo theo kể cả việc thay thế hay bảo dưỡng hệ thống chống ăn mòn.

Chu kỳ lên đà do đăng kiểm qui định. Tùy thuộc vào điều kiện khai thác cụ thể, mức độ hà bám, khả năng làm sạch ở dưới nước và lợi ích kinh tế mà chủ tàu có thể xin thay đổi chu kỳ lên đà.

- Sửa chữa trong khai thác là sửa chữa theo kế hoạch nhưng không thuộc hệ thống sửa chữa dự phòng theo kế hoạch, nó định trước việc đưa tàu ra khỏi

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

khai thác một thời gian ngắn để hoàn thành những việc đòi hỏi phải có thiết bị của nhà máy và không thể hoàn thành được trong quá trình khai thác. Trong loại sửa chữa này có cả việc lên đà nếu cần.

- Với các tàu không nằm trong hệ thống dự phòng theo kế hoạch, người ta áp dụng hai loại sửa chữa: sửa chữa duy trì, sửa chữa khôi phục.
- Sửa chữa duy trì là việc sửa chữa được áp dụng trong những trường hợp khi cả tàu hoặc những bộ phận riêng biệt của nó bị hao mòn nhiều. Chúng đòi hỏi những chi phí lớn để sửa chữa. Lúc đó, người ta chỉ tiến hành sửa chữa một khối lượng công việc nhỏ trong một giới hạn cho phép rồi hạn chế điều kiện khai thác của tàu. Như vậy tàu được khai thác một cách kinh tế (có lợi) đến giới hạn hao mòn.
- Sửa chữa khôi phục là sửa chữa chỉ áp dụng trong trường hợp hết sức đặc biệt cho các tàu đặc biệt đặc - hiếm có sự hao mòn lớn hay hư hỏng do tai nạn.

Để triệt tiêu các hư hỏng do tai nạn gây ra của tàu hay của thiết bị kỹ thuật người ta áp dụng một hình thức sửa chữa mới đó là sửa chữa do tai nạn. Việc sửa chữa này tùy thuộc vào mức độ hư hỏng và khối lượng công việc người ta có thể tiến hành sửa chữa do tai nạn cùng với việc đưa hay không đưa tàu ra khỏi khai thác.

trong thời gian sửa chữa nhất thiết phải hoàn thành các công việc liên quan đến việc phân cấp và để kéo dài thời hạn các giấy chứng nhận đăng kiểm.

✱ Như Vậy Việc Phân Loại Sửa Chữa Bao Gồm Các Hình Thức Sau:

❖ Theo kế hoạch:

- Sửa chữa theo kế hoạch
- Sửa chữa ngoài kế hoạch

❖ Theo công việc:

- Sửa chữa lớn
- Sửa chữa vừa
- Sửa chữa nhỏ

❖ Sửa chữa trước kỳ giải bản: là lần sửa chữa cuối cùng của đời con tàu

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

- ❖ Sửa chữa khôi phục: là sửa chữa phục hồi lại các tính năng, chức năng của con tàu.
- ❖ Sửa chữa hoán cải: là sửa chữa có thể lớn – vừa – nhỏ nhưng sau khi sửa chữa thì tính năng đi biển hoàn toàn thay đổi.
- ❖ Hình thức sửa chữa:
 - Sửa chữa trong xưởng: lên đà
 - Sửa chữa trong xưởng: không lên đà
 - Sửa chữa ngoài xưởng: không lên đà

có thể là sửa chữa lớn – nhỏ – vừa .

III. VAI TRÒ Ý NGHĨA CỦA VIỆC SỬA CHỮA :

Thời gian khai thác của con tàu bao gồm thời gian chạy tàu và thời gian sửa chữa. Trong hoạch toán có quỹ dành cho sửa chữa.

Việc sửa chữa phụ thuộc vào trình độ khai thác tàu của các doanh nghiệp chạy tàu, phụ thuộc vào tuổi của con tàu. Nếu như tàu càng cũ, tuổi càng lớn thì công việc sửa chữa càng tốn kém. Phụ thuộc vào tính năng khai thác của tàu, đây là điều quan trọng vì với mỗi tàu có một tính năng riêng thì tương ứng có một cấu trúc riêng. Cấu trúc càng đơn giản thì việc sửa chữa tốn kém. cấu trúc càng phức tạp thì việc sửa chữa đòi hỏi rất nhiều công sức và tiền của. Ngoài ra việc sửa chữa còn phụ thuộc vào mức độ và phạm vi tự sửa chữa.

Việc tự sửa chữa là việc duy tu bảo quản các trang thiết bị trên tàu do thuyền viên tiến hành. Nếu như việc tự sửa chữa tiến hành một cách thường xuyên đều đặn, đúng quy cách cùng với khai thác phù hợp tính năng của thiết bị thì tuổi thọ của tàu trang thiết bị còn hoàn hảo thì chi phí cho sửa chữa càng thấp. Như trên đã nói việc sửa chữa phụ thuộc vào trình độ khai thác tàu của các doanh nghiệp chạy tàu, nếu chủ tàu khai thác tốt thì lãi càng to, vì trong hoạch toán có phần cho sửa chữa nên quỹ sửa chữa càng nhiều điều đó làm cho công việc sửa chữa càng thuận lợi hơn. Nếu như ta sửa chữa tốt và chu đáo thì thời gian khai thác càng lâu, tuổi thọ càng cao, tính năng tốt hơn, chi phí cho lần sửa chữa kế tiếp ít hơn. Tình trạng kỹ thuật tàu hoàn hảo hơn. Khả năng khai thác mang nhiều lợi nhuận hơn.

Tóm Lại: giữa sửa chữa và khai thác có mối quan hệ mật thiết với nhau. Nếu khai thác tốt thì quỹ sửa chữa lớn. nếu sửa chữa tốt thì khai thác mang nhiều lợi nhuận.

§2 PHÂN LOẠI CẤP TÀU – CƠ SỞ VIỆC ĐÁNH GIÁ SỬA CHỮA

I. KIỂM TRA ĐỊNH KỲ:

Việc kiểm tra là do cơ quan đăng kiểm chịu trách nhiệm trong việc tổ chức sửa chữa. Tuy nhiên việc kiểm tra này do chủ tàu tổ chức sửa chữa tiến hành. Mục đích của việc đăng kiểm là đánh giá khả năng an toàn khai thác. việc kiểm tra đối mới cấp tàu, phân loại cấp tàu được tiến hành thông thường theo chu kỳ bốn năm một lần hay hai năm một lần tùy theo qui định. Mục đích của việc kiểm tra này là đánh giá xem tình trạng kỹ thuật của con tàu còn phù hợp với các qui định hay không.

❖ Các Hình Thức Kiểm Tra:

- Kiểm tra sau sự cố là việc kiểm tra có thể diễn ra ngay sau khi vừa kiểm tra xong lần trước. Việc kiểm tra này là kiểm tra ngoài kế hoạch nhưng theo luật. Đó là việc xem xét hư hại là bao nhiêu để làm cơ sở đòi bảo hiểm và kiểm tra sửa chữa.
- Kiểm tra đặc biệt đó là việc kiểm tra khi có yêu cầu của chủ tàu, cơ quan đăng kiểm, bộ chủ quản để điều động đưa tàu đi làm nhiệm vụ đặc biệt.
- Kiểm tra cơ bản là việc kiểm tra tàu sau khi hết thời hạn bảo hành nhất là khi mua tàu mới.
- Việc kiểm tra đối mới cấp tàu được hoãn một lần nhưng không quá 12 tháng đối với tàu có chu kỳ là 4 năm và 6 tháng đối với tàu có chu kỳ là 2 năm.
- Việc kiểm tra phân loại cấp tàu được hoãn một lần nhưng không quá 3 tháng

II. PHÂN LOẠI CẤP TÀU:

Hiện nay người ta phân loại cấp tàu ra 4 loại cơ bản. cơ sở của việc phân loại là dựa trên trang thiết bị có trên tàu và kiểu tàu.

- ☞ Tàu cấp 1 (tàu cấp không hạn chế): là tàu không bị hạn chế về vùng hoạt động. Chúng được trang bị rất đầy đủ và hoàn hảo về các trang thiết bị. kết cấu của nó phù hợp với các qui phạm của đăng kiểm việt nam.
- ☞ Tàu cấp 2: là tàu cận hải được phép hoạt động trong những khu vực, vùng biển nhất định.
- ☞ Tàu cấp 3: là tàu chạy trong các vùng nước mà các điểm trú ẩn không quá 200 lý.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

↳ Tàu cấp 4: là tàu hoạt động trong các vùng biển hạn chế, hoạt động trong các vùng nước cách điểm trú ẩn không quá 50 lý.

Giấy chứng nhận cấp tàu có giá trị 4 hoặc 2 năm tùy theo chu kỳ lên đà của mỗi tàu. Nhưng hằng năm phải xác nhận lại. Giấy này mất hiệu lực khi tàu không kiểm tra đúng theo thời hạn, hoặc sửa chữa không đúng yêu cầu hay hoạt động ở những vùng biển mà không được giấy chứng nhận qui định. Sau mỗi lần sửa chữa, hoán cải tàu cũng phải được kiểm tra lại. Nếu không đảm bảo cấp củ thì bắt buộc phải hạ cấp.

§3 KHÁI NIỆM VỀ CHẤT LƯỢNG VÀ ĐỘ TIN CẬY CỦA TÀU

Hiện nay, trong sản xuất việc nâng cao chất lượng sản phẩm là một trong những nhiệm vụ quan trọng nhất của mọi ngành công nghiệp trong đó có ngành đóng tàu và chế tạo máy tàu thủy.

Chất lượng sản phẩm là tập hợp các đặc tính làm cho sản phẩm thỏa mãn những đòi hỏi xác định, tương ứng với nhiệm vụ đặc ra cho chúng.

Với ngành chế tạo máy tàu thủy và đóng tàu thì chất lượng sản phẩm (cơ cấu thiết bị tàu, một khâu hay một thiết bị riêng lẻ) là tập hợp những sản phẩm khác, công nghệ, kinh tế và thẩm mỹ. Mỗi loại phẩm chất đó có mức độ yêu cầu nhất định mà khi đạt được nó tức là sản phẩm thích hợp cho khai thác.

Những phẩm chất và chỉ tiêu này được đề ra trong quá trình thiết kế và viết dưới dạng yêu cầu kỹ thuật. Chúng được đảm bảo trong gia công, lắp ráp và chúng sẽ mất hoặc giảm dần trong quá trình khai thác, rồi chúng được khôi phục toàn bộ hay một phần trong sửa chữa.

Chất lượng sản phẩm không thể được coi là đạt yêu cầu nếu như những chỉ tiêu cao đạt được trong chế tạo không giữ được trong giới hạn cho phép, trong thời gian khai thác đủ dài. Vì vậy, phẩm chất quan trọng nhất cho mọi sản phẩm là độ tin cậy.

Hệ thống cơ bản nhất xác định độ tin cậy của tàu là hệ động lực. Độ tin cậy của hệ động lực là khả năng hoàn thành nhiệm vụ cho trước mà vẫn giữ được những chỉ tiêu khai thác nằm trong giới hạn đã định trong một thời gian đã định hoặc trong một số giờ đã định.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

Độ tin cậy của hệ động lực là một hệ thống phức tạp các chỉ tiêu, chúng thay đổi theo thời gian, có thể khôi phục lại trong khai thác bằng sản sóc kỹ thuật và sửa chữa.

Các chỉ tiêu đó là: khả năng không hỏng hóc, độ bền, khả năng có thể sửa chữa.

- ↳ Khả năng làm việc không hỏng hóc: đây là phẩm chất của sản phẩm giữ được khả năng làm việc trong khoảng thời gian làm việc mà không cần thời gian nghỉ bắt buộc.
- ↳ Độ bền: là phẩm chất của sản phẩm giữ được khả năng làm việc đến trạng thái giới hạn (tới mức phải bỏ đi) trong một khoảng thời gian nào đó cùng với những khoảng thời gian nghỉ để chăm sóc kỹ thuật và sửa chữa.
- ↳ Khả năng có thể sửa chữa của sản phẩm: cho phép có thể dự đoán, phát hiện và khắc phục hỏng hóc bằng con đường chăm sóc kỹ thuật và sửa chữa.

Ngoài ra độ tin cậy của hệ động lực còn bao gồm những phẩm chất khác. Ví dụ: khả năng có thể bảo quản. Đây là phẩm chất có thể giữ các chỉ tiêu khai thác trong khoảng thời gian khai bảo quản, vận chuyển.

Để tiện nghiên cứu vấn đề độ tin cậy người ta chọn các chỉ số tương đối tổng hợp và dễ sử dụng trong thực tế.

Ví Dụ: để đánh giá độ tin cậy tương đối của tàu người ta đem đội tàu chia theo từng nhóm trọng tải và có tính đến tuổi của tàu.

Độ tin cậy tương đối của tàu được đánh giá qua hệ số k .

Hệ số k được tính theo thời gian có thể khai thác:

$$t_{kt} = t_l - t_{sc}$$

Trong đó t_l , t_{sc} là thời gian theo lịch và thời gian sửa chữa.

Trong mỗi nhóm chọn một tàu có t_{kt} lớn nhất, cho k của tàu đó bằng 1.

Hệ số k của các tàu còn lại sẽ là tỉ số:

$$K = \frac{T_{kt}}{T_{kt} \max}$$

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

Tên Tàu	Tuổi	Thời Gian Sửa Chữa Trung Bình Hàng Năm	Hệ Số K
Sông Đuống	15	25	0,97
Thái Bình	14	18	1
Lục Nam	13	20	0,99
Tô Lịch	13	18	1

Theo bản trên, thời gian làm việc hàng năm của tàu Thái Bình và Tô Lịch là lớn nhất:

$t_{kt\max} = 365 - 18 = 347$ (ngày) chọn hệ số tàu Thái Bình và Tô Lịch là một.
Như vậy thì hệ số k của tàu Sông Đuống là:

$$k_{sd} = t_{ktsd} / t_{kt\max} = 365 - 25 / 347 = 0.97$$

$$k_{ln} = t_{ktln} / t_{kt\max} = 365 - 20 / 347 = 0.99$$

Khả năng không hỏng hóc được xác định bằng các chữ số: xác suất không hỏng hóc, thời gian trung bình làm việc nhất định không hỏng hóc.

- xác suất làm việc không hỏng hóc cho ta biết là hệ thống hoặc những phần tử riêng biệt của nó giữ được các thông số chức năng trong giới hạn định trước trong một khoảng thời gian nhất định và trong những điều kiện khai thác nhất định.

Xác suất làm việc không hỏng hóc pt được xác định theo công thức:

$$f(t) = \frac{1 - \sum_{i=1}^{\frac{t}{\Delta t}} n_i}{N_o}$$

Trong đó: n_i là số phân tử hỏng hóc trong khoảng thời gian Δt_i ;

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

Δt : khoảng thời gian khảo sát (ngày, đêm)

t : khoảng thời gian tính xác suất làm việc không hỏng hóc (ngày, đêm)

N_0 : số phân tử tham gia làm việc từ đầu.

- Xác suất hỏng hóc cho ta thấy trong một khoảng thời gian cho trước có khả năng sẽ xảy ra một số lượng xác định các hỏng hóc. Xác suất hỏng hóc được tính bằng công thức:

$$f(t) = \frac{1 - \sum_{i=1}^{\frac{t}{\Delta t}} n_i}{N_0}$$

Giữa xác suất hỏng hóc $f(t)$ và xác suất làm việc không hỏng hóc $p(t)$ trong khoảng thời gian t có quan hệ như những sự kiện đối lập tương hỗ.

$$f(t) = 1 - p(t)$$

Xác suất hỏng hóc là $f(t)$ là một hàm đơn vị tăng theo thời gian

$$f(t) = 0 \text{ khi } t < 0 ; f(t) = 1 \text{ khi } t \rightarrow \infty$$

Hàm $f(t)$ được gọi là hàm phân bố hỏng hóc. Đạo hàm của nó theo thời gian

$$f'(t) = \frac{df(t)}{dt}$$

- Tần số hỏng hóc là tỷ số giữa số phân tử hỏng hóc trong một đơn vị thời gian với số phân tử tham gia làm việc từ đầu với điều kiện là tất cả các phân tử hỏng hóc không được thay thế nghĩa là số phân tử làm việc trong quá trình khai thác giảm dần đi.
- Tần số hỏng hóc là đặc tính bộ phận, nó xác định độ tin cậy của phân tử trong mỗi thời điểm, nghĩa là nó chỉ ra quá trình biến đổi của độ tin cậy theo thời gian.

Tần số hỏng hóc có thể xác định vào bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thí nghiệm bằng công thức:

$$a(t) = \frac{n(T)}{N_0} \cdot \Delta t$$

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

Trong đó $n(t)$ là một phần tử hỏng hóc trong khoảng thời gian từ $t \pm \Delta t/2$

Cường độ hỏng hóc là tỷ số giữa số phần tử hỏng hóc trong một đơn vị thời gian với số trung bình các phần tử làm việc trong khoảng thời gian cho trước.

$$\lambda = \frac{n(t)}{n^p \cdot \Delta t} ; \quad n^p = \frac{n_i + n_{i+1}}{2}$$

là số lượng trung bình các phần tử làm việc bình thường trong khoảng thời gian Δt . Trong đó n_i và n_{i+1} là số các phần tử làm việc bình thường vào thời điểm đầu và cuối của khoảng thời gian Δt

↪ Thời gian trung bình làm việc không hỏng hóc là kỳ vọng toán học của thời gian làm việc của thiết bị đến lúc hỏng

$$t_{tb} = \int_0^\infty p(t) \cdot dt$$

Để đánh giá một hệ thống phức tạp tốt nhất là áp dụng xác suất làm việc không hỏng hóc. Độ tin cậy của các phần tử hoàn toàn có thể xác định bằng tần số hỏng hóc.

Các chỉ số xác định độ bền và khả năng có thể sửa chữa là: thời gian trung bình để khôi phục, hệ số sử dụng kỹ thuật và hệ số sẵn sàng.

↪ Thời gian trung bình để khôi phục: đây là thời gian trung bình để tìm và khắc phục một số hỏng hóc. Nó xác định bằng công thức

$$T_{cb} = \frac{\sum_{i=1}^n T_i}{n}$$

Trong đó:

t_i : Thời gian khôi phục sản phẩm sau lần hỏng hóc thứ i (ngày, đêm)

n : Số hỏng hóc trong thời gian khảo sát.

↪ Hệ số sử dụng kỹ thuật: đây là tỷ số giữa tổng thời gian làm việc của thiết bị t_{ct} với tổng 3 số hạng: tổng thời gian làm việc t_{ct} , tổng thời gian thiết bị phải ngừng để sửa chữa t_{sc} , tổng thời gian thiết bị phải ngừng để kiểm tra dự phòng t_{ktra}

$$K_{sd} = \frac{t_{ct}}{(t_{ct} + t_{sc} + t_{ktra})}$$

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

Hệ số sẵn sàng: đây là tỷ số giữa tổng thời gian làm việc của thiết bị tct và tổng 2 số hạng: tổng thời gian làm việc tct và thời gian trung bình để khôi phục

Khả năng có thể sửa chữa được đặc trưng bằng giá tiền chăm sóc kỹ thuật và sửa chữa.

$$K_{ss} = \frac{t_{ct}}{(t_{ct} + t_{tb})}$$

§4 CHĂM SÓC KỸ THUẬT TÀU

Bảo dưỡng và sửa chữa là một phần cấu thành của khai thác kỹ thuật tàu. Khai thác kỹ thuật đội tàu là những hoạt động về tổ chức, về sản xuất và về khoa học kỹ thuật của thuyền bộ, xưởng và các cơ sở chăm sóc kỹ thuật nhằm làm cho đội tàu hoạt động có hiệu quả trong quá trình sử dụng và giữ tàu ở trạng thái kỹ thuật tốt với chi phí thời gian, lao động, phương tiện và vật tư ít nhất.

Chăm sóc kỹ thuật đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt của các trang thiết bị kỹ thuật tàu nói riêng và cả tàu nói chung và duy trì lâu dài các đặc tính khai thác kỹ thuật tàu trong giới hạn cho trước.

Sửa chữa khôi phục đến mức cần thiết một phần hay toàn bộ những phẩm chất khai thác, kỹ thuật của các thiết bị kỹ thuật và của tàu đã bị hao mòn trong quá trình sử dụng.

Chăm sóc kỹ thuật bao gồm việc kiểm tra tình trạng kỹ thuật của tàu; kiểm tra điều chỉnh các kích thước lắp ghép; làm sạch các lắp động khai thác; phát hiện và khắc phục những trục trặc của các thiết bị kỹ thuật và kết cấu vỏ; thay thế các chi tiết, cụm chi tiết hoặc các thiết bị đã hao mòn hay hư hỏng.

Việc chăm sóc kỹ thuật cần được tiến hành sao cho không ảnh hưởng đến thời gian khai thác tàu. đồng thời việc chăm sóc bảo dưỡng phải được tiến hành theo định kỳ không phụ thuộc vào trạng thái của thiết bị.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

Để lập kế hoạch và phân bố công việc trong bảo dưỡng giữa thuyền bộ và xưởng, cần phải biết quỹ thời gian của thuyền bộ có thể sử dụng vào việc bảo dưỡng. Quỹ này được tính theo công thức (cho khoảng thời gian 2 năm)

$$Tp=0,98.8kp[kt.(n-nht).tth+kn.(n-nn).tn+nd.td] \text{ (giờ)}$$

Trong đó:

kp: là hệ số tính đến việc sử dụng thời gian làm việc ;

kt: hệ số tính đến thời tiết xấu trên biển;

kn: hệ số tính đến chi phí thời gian cho việc nhận nước, dầu nhờn, nhận trả hàng;

n: là số thuyền viên;

nht và nn: là số lượng thuyền viên đi ca khi tàu hành trình và tàu đỗ bến

nd: số thuyền viên tham gia sửa chữa khi tàu sửa chữa trên đà;

nhd, nt: thời gian tàu hành trình và đỗ bến (2 năm) đơn vị là ngày, đêm;

td: thời gian tàu nằm đà;

Người ta lấy 10% thời gian tính ở trên để dự trữ cho việc sửa chữa đột suất. Những công việc bảo quản vượt ra ngoài thời gian đã tính ở trên, chủ tàu sẽ phân cho xưởng của mình, đơn vị khác làm thuê.

§5 THEO DÕI TRẠNG THÁI KỸ THUẬT TÀU

Tất cả các tàu từ khi thiết kế đến khi hạ thủy chịu sự giám sát kỹ thuật, bảo vệ công nghiệp, phòng hộ lao động và phòng cháy. Sự giám sát này do đăng kiểm và một số cơ quan khác chịu trách nhiệm.

Ở nước ngoài, việc giám sát kỹ thuật tàu trong những khoảng thời gian khác nhau do ủy ban phân cấp tàu đảm nhiệm. Ủy ban này là cơ quan đại diện của các hãng bảo hiểm, nó nghiên cứu và đề xuất qui phạm đóng tàu, cấp chứng nhận và trên cơ sở giấy chứng nhận này hãng bảo hiểm sẽ bảo hiểm tàu và hàng hóa, đồng thời nó định kỳ kiểm tra tàu trong quá trình khai thác, cấp lại hoặc hủy bỏ giấy chứng nhận tùy theo trạng thái kỹ thuật của tàu

§6 KIỂM TRA PHÂN CẤP LIÊN TỤC TÀU

Người ta đem chia khối lượng kiểm tra định kỳ để khôi phục cấp tàu thành những kỳ kiểm tra riêng và tiến hành hàng năm trong khi tàu đậu giữa hai

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

chuyến đi. Như vậy, chu kỳ kiểm tra đầy đủ sẽ được thực hiện trong thời gian mà tàu được cấp giấy chứng nhận của đăng kiểm.

Trong khoảng thời gian phân cấp (5 năm), những phần quan trọng của thân tàu, các cơ cấu, thiết bị phải được đăng kiểm kiểm tra không ít hơn một lần, những thiết bị phải thử theo qui phạm đăng kiểm thì phải thử. trong những trường hợp đăng kiểm viên có sự nghi ngờ về tính tin cậy của một chi tiết, cụm chi tiết cơ cấu hoặc toàn bộ thiết bị nào đó trong khi kiểm tra họ có quyền yêu cầu kiểm tra trước thời hạn đối tượng trong khi kiểm tra liên tục, căn cứ vào tình trạng kỹ thuật của các đối tượng đó.

Với mỗi tàu chịu kiểm tra phân cấp liên tục, chủ tàu phải lập và trình để đăng kiểm duyệt bản danh mục kế hoạch kiểm tra liên tục như sau:

Số Thứ Tự	Tên Đối Tượng Kiểm Tra	Ngày Kiểm Tra Lần Cuối	Ngày Kiểm Tra Trong Năm Theo Kế Hoạch Và Theo Thực Tế					Ngày Kiểm Tra Phân Cấp Tiếp Theo
			1990	1991	1992	1993	1994	

Bản danh mục kế hoạch kiểm tra liên tục là bắt buộc đối với chủ tàu và chính quyền tàu; nó là một phần không thể tách rời của chứng thực phân cấp. Tất cả các lần kiểm tra đều được tiến hành theo thời hạn đã ấn định trong danh mục – kế hoạch kiểm tra.

Chứng thực vào văn bản danh mục – kế hoạch kiểm tra về việc đã hoàn thành kiểm tra do đăng kiểm viên làm sau khi đã khắc phục tất cả những hư hỏng được phát hiện trong quá trình kiểm tra đối tượng ấy.

Những bộ phận thân tàu, cơ cấu thiết bị, hệ thống không nằm trong bảng danh mục – kế hoạch sẽ được kiểm tra ở giai đoạn cuối cùng của chu kỳ kiểm

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

tra liên tục. Việc kiểm tra các bộ phận vỏ tàu, hệ thống tàu bao gồm cả những cuộc thử cần thiết do qui phạm đăng kiểm qui định.

Nồi hơi, chai gió và các bình chịu áp lực khác cùng với những hệ thống phục vụ chúng được kiểm tra riêng theo thời hạn do qui phạm đăng kiểm qui định, không đưa vào hệ thống kiểm tra liên tục.

Trong năm cuối cùng của chu kỳ kiểm tra phân cấp 5 năm, đăng kiểm tiến hành thử hành trình hệ động lực và cùng với nó thử hệ thống neo, hệ thống lái và các hệ thống khác.

Sau khi đã hoàn thành chu kỳ kiểm tra liên tục đầy đủ người ta lập các biên bản kiểm tra, phân cấp thân tàu, phần máy, phần điện và trên cơ sở đó đăng kiểm cấp giấy chứng nhận phân cấp cho tàu theo thời hạn mới.

PHẦN I

TỔ CHỨC SỬA CHỮA

CHƯƠNG 1:

CHUẨN BỊ SỬA CHỮA

§1 KHÁI NIỆM CHUNG

Việc chuẩn bị tàu để sửa chữa bao gồm toàn bộ các biện pháp tổ chức kỹ thuật nhằm rút ngắn thời gian sửa chữa tàu. Giai đoạn quan trọng nhất của việc chuẩn bị sửa chữa tàu là dò khuyết tật của các máy, cơ cấu và kết cấu của tàu tức là xem xét và xác định trạng thái kỹ thuật của các bộ phận và chi phí lắp ráp. Nhà máy chỉ có thể xác định khối lượng và đặc tính của công việc sửa chữa tàu theo kết quả dò khuyết tật.

Ở nhà máy sửa chữa tàu người ta đề ra những yêu cầu nhất định trong phần chuẩn bị các đối tượng được sửa chữa hay dò khuyết tật, các công việc phục vụ tương ứng, thời hạn lập hồ sơ. Phải sử dụng rộng rãi các thiết bị và phương pháp hiện đại để xác định các khuyết tật.

Nhiệm vụ dò khuyết tật bao gồm việc xác định trạng thái kỹ thuật của mục tiêu sửa chữa, xác định đúng khối lượng công việc sửa chữa nhằm đảm bảo sử dụng đến kỳ sửa chữa theo kế hoạch.

Việc dò khuyết tật được tiến hành theo khối lượng các hạng mục sửa chữa của chủ tàu có tính đến những công việc không có trong hạng mục nhưng cần thiết để đảm bảo trạng thái kỹ thuật bình thường.

Hồ sơ nộp theo số liệu dò khuyết tật phải có thông báo về số liệu ban đầu để đảm bảo cho những vấn đề khác của việc chuẩn bị kỹ thuật sản xuất.

Việc hoàn thành dò khuyết tật được bàn giao cho nhà máy sửa chữa tàu kết hợp với ban quản trị tàu và đại diện của chủ hàng. Trong trường hợp cần thiết, mời đại diện của hãng kiểm và các tổ chức giám định tàu biển khác. Để đảm bảo việc dò khuyết tật, nhà máy tiến hành tháo lắp và làm sạch các đối tượng phải sửa chữa. Chủ hàng phải tiến hành một loạt các công tác chuẩn bị các đối tượng được sửa chữa cho việc dò khuyết tật trước khi đưa tàu vào sửa chữa theo qui định về kỹ thuật khai thác đội tàu.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

Việc dò khuyết tật phải được tiến hành cho tất cả các đối tượng được sửa chữa và được coi là giai đoạn quan trọng nhất của việc sửa chữa. Luận đề về việc sửa chữa tàu, ở nhà máy qui định thời gian dò khuyết tật. Những kết quả của việc dò khuyết tật được lập thành biên bản và được phản ánh trong các hồ sơ đặc biệt có hình phác hoạ các bộ phận hoặc chi tiết lắp ráp số liệu đo đạc, thuyết minh khuyết tật và kết luận của kỹ thuật viên.

Việc dò khuyết tật ở nhà máy được tiến hành trong một phần ba thời gian đầu tiên của thời hạn sửa chữa tàu, khi đưa tàu vào âu – thì trong thời gian 2 ngày đêm kể từ khi đưa tàu vào âu. Thời gian dò khuyết tật nằm trong toàn bộ thời gian tàu nằm trong sửa chữa. Nhà máy sửa chữa tàu chịu trách nhiệm về toàn bộ việc dò khuyết tật và kịp thời xác định khối lượng công việc trong giới hạn các hạng mục công việc sửa chữa do khách hàng đề ra.

§2 LẬP KẾ HOẠCH SỬA CHỮA

Lập kế hoạch sửa chữa tàu dựa trên cơ sở những qui định về chu kỳ sửa chữa và chu kỳ lên đà của hệ thống sửa chữa dự phòng. Theo kế hoạch của nhà máy chuyên dùng.

Công ty tàu biển lập kế hoạch sửa chữa cho các tàu của công ty mình cho 5 năm, hàng năm, hàng quý, hàng tháng. Khi lập kế hoạch người ta tính khối lượng công việc sửa chữa, hiện đại hóa các thiết bị còn lại của tàu. những công việc cải thiện điều kiện làm, sinh hoạt của thuyền viên, tích lũy phụ tùng thay thế dự trữ. Người ta tính cả chi phí về phương tiện, thời gian để hoàn thành các công việc trên.

Kinh phí sửa chữa tàu phụ thuộc vào loại sửa chữa và đặc điểm các công việc hoàn thành.

Sửa chữa khôi phục, bổ sung tàu mới, hiện đại hóa thiết bị lại của tàu được hoạch toán vào quỹ đầu tư cơ bản.

Đại tu thay thế thiết bị kỹ thuật tàu, các phân tử tàu, lên đà trong sửa chữa lớn, mua thiết bị mới, phụ tùng thay thế được hoạch toán vào quỹ khấu hao.

Sửa chữa thường xuyên thiết bị kỹ thuật tàu và các bộ phận thân tàu – lên đà bảo dưỡng sửa chữa chăm sóc kỹ thuật được tính vào quỹ sửa chữa.

Sửa chữa sự cố được hạch vào chi phí khai thác.

§3 CHUẨN BỊ KỸ THUẬT SỬA CHỮA

I. LẬP HẠNG MỤC SỬA CHỮA

Việc lập các hạng mục sửa chữa phải dựa vào tình hình khai thác thực tế của tàu nhất là các sổ nhật ký theo dõi việc bảo quản và sửa chữa tàu. Xem xét các giấy tờ chứng nhận của tàu và dự tính thời gian hành trình của chuyến đi để xem có đủ thời gian hay không, nếu không thì trước khi ra khơi phải xin cơ quan đăng kiểm gia hạn. Với tàu có chu kỳ 5 năm có thể gia hạn 6 tháng, với tàu có chu kỳ 2 năm là 3 tháng. Phải xem xét lại tuyến hành trình đánh giá thử tình trạng hiện tại của tàu có đủ điều kiện an toàn đi biển hay không.

Chủ tàu phải xác định các công việc cần phải sửa chữa, nêu rõ tình trạng hư hỏng. Chuẩn bị các giấy cần thiết. Phải lên danh mục những công việc và mức độ sửa chữa. Việc này hoàn toàn phụ thuộc vào khả năng trình độ của thuyền trưởng.

Nếu không hoàn thành thì kế hoạch đưa tàu đi sửa chữa sẽ bị hỏng.

1. Hạng Mục Sửa Chữa

Hạng mục sửa chữa là những công việc, mức độ và phạm vi sửa chữa. Hạng mục sửa chữa là một bảng mẫu gồm các phần sau

a/ **Phần Chung**: nêu lên các thông số cơ bản của tàu

- ☞ Chiều dài LOA (length overall)
- ☞ Chiều rộng lớn nhất
- ☞ Chiều cao mạn
- ☞ Mớn nước không tải
- ☞ Lượng chiếm nước không hàng
- ☞ Động cơ chính
- ☞ Năm đóng tàu
- ☞ Ngày lên dock gần nhất
- ☞ Tên cơ quan đăng kiểm
- ☞ Thời hạn sửa chữa (lên đà) tiếp theo
- ☞ Sự cố giữa hai lần sửa chữa

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

b/ Phần Cụ Thể:

❖ Cung cấp năng lượng duy trì hoạt động của tàu khi trên đà:

- ☞ -nước ngọt
- ☞ -an toàn cứu hoả
- ☞ -cấp điện
- ☞ -phương tiện đưa tàu vào đà
- ☞ -vệ sinh rác sinh hoạt

❖ Những Công Việc Làm Trong Dock:

• Phần Boong:

- ☞ Vỏ tàu
- ☞ Hệ trục chân vịt
- ☞ Bánh lái
- ☞ Chân vịt
- ☞ Neo ,lỉn
- ☞ Ca bin
- ☞ Trang thiết bị dẫn ,lái tàu

• Máy:

- ☞ Sửa chữa máy chính, đại tu máy chính
- ☞ Sửa chữa ,đại tu máy phụ
- ☞ Hệ thống đường ống
- ☞ Hệ thống điện

• Sinh Hoạt:

- ☞ Phòng ở
- ☞ Hệ thống vệ sinh
- ☞ Hệ thống cứu hoả
- ☞ Hệ thống cứu sinh

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

❖ Những Công Việc Trong Dock:

• Phần Boong :

- ☞ Gỡ rỉ sơn sửa hệ thống boong
- ☞ Các thiết bị hệ thống làm hàng
- ☞ Các hệ thống thiết bị boong

• Phần Máy:

- ☞ Những phần việc có thể làm mà không cần lên đà

• Sinh Hoạt:

- ☞ Những phần việc có thể là mà không cần lên đà

Công việc sửa chữa phần boong do đại phó chịu trách nhiệm

Công việc sửa chữa phần máy do máy nhất chịu trách nhiệm

Công việc sửa chữa phần sinh hoạt do phó hai phó ba chịu trách nhiệm

Ngoài ra còn kết hợp cả boong- máy- điện để lập cho hết các hạng mục sửa chữa kể cả các hạng mục phức tạp.

Thông thường bảng liệt kê các hạng mục sửa chữa tổng quát từ các bảng hạng mục sửa chữa của từng bộ phận riêng biệt.

Do quá trình sửa chữa lại phát sinh các hạng mục mới gọi là hạng mục phát sinh.

Các hạng mục này được tập hợp thành một bảng riêng gọi là hạng mục phát sinh được kèm theo bảng hạng mục tổng quát.

Bảng mẫu tổng quát(có kèm theo trong phụ lục):

Kính gửi

Chúng tôi có tàu “.....” chu kỳ lên đà là “.....” năm

Hạng mục sửa chữa:

Các thông số chủ yếu:

1

2

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

3

4

Nội dung cụ thể các hạng mục

Sttự	Hạng mục sửa chữa	Nội dung công việc	Quy cách	Đơn vị	Giá đơn vị	Tiền công	Đơn vị	Vật tư		
								Đơn giá	Số lượng	Thành tiền

Bảng mẫu hạng mục sửa chữa của từng bộ phận

Tên công ty.....

Tên tàu.....

HẠNG MỤC SỬA CHỮA TRÊN ĐÀ PHẦN BOONG

Nội dung cụ thể

Số Thứ Tự	Hạng Mục Sửa Chữa	Nội Dung Công Việc	Qui Cách	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú

Tất cả các hạng mục này có được là từ khảo sát thực tế kết hợp với:

- Nhật ký boong
- Nhật ký máy
- Tài liệu theo dõi sửa chữa lần trước
- Thẻ kiểm tra máy, thiết bị của kỳ sửa chữa trước
- Nhật ký giám sát sửa chữa lần trước
- Sổ tay ghi chép những công việc cần sửa chữa trong mỗi lần sửa chữa
- Bảng xếp loại của cơ quan đăng kiểm trong mỗi lần sửa chữa

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

- Qui phạm an toàn
- Tài liệu kỹ thuật tàu
- các thiết minh thiết bị

II. CÁCH LẬP HẠNG MỤC SỬA CHỮA:

Khoảng 6 tháng trước khi tàu tới chu kỳ sửa chữa. Công ty cùng với tàu tiến hành khảo sát sơ bộ các hạng mục chủ yếu phải lên đà cán bộ kỹ thuật phải lên các hạng mục ban đầu.

Ngoài các hạng mục của boong máy còn kết hợp giữa boong máy điện để khảo sát đánh giá các hạng mục phức tạp. Các hạng mục này tạo thành hạng mục ban đầu được gửi lên cơ quan đăng kiểm và nhà máy.

Trước khi tàu lên đà tàu phải mời đại diện cơ quan đăng kiểm, đại diện nhà máy, đại diện chủ tàu lên tàu để khảo kỹ hơn nhằm nắm bắt các hạng mục cần sửa chữa do hư hỏng, khảo sát kỹ các hạng mục liên quan các tai nạn xảy ra trước kia mà không khảo sát được do tàu hành trình liên tục, hay do tai nạn phải sửa chữa.

Hai bên đưa bản giá, các vật tư cho việc sửa chữa để cùng tham khảo

Lựa chọn ngày lên đà

Căn cứ vào các hạng mục sơ bộ ban đầu để dự tính thời gian lên đà.

Đưa ra các giả thuyết có thể xảy ra cho các hạng mục phát sinh.

Đưa tàu lên đà phải mời đăng kiểm sao cho sau khi tàu lên đà thì trễ nhất là hai giờ phải có mặt của đại diện đăng kiểm để cả ba bên cùng tiến hành khảo sát thực tế, để từ đó lập ra hạng mục sửa chữa chi tiết hơn do các hạng mục trước kia không khảo sát hết hay không cần thiết phải sửa chữa.

**III. CÁCH ĐÁNH SỐ CỤM VÀ BỘ PHẬN CÔNG NGHỆ CỦA
TÀU KHI LẬP HỒ SƠ SỬA CHỮA**

Số thứ tự các phần theo bảng đánh số	Tên các cụm trong những phần và được đánh số thứ tự theo tuần tự công việc sửa chữa đã được duyệt
0	♦ Các công việc chung của tàu. Kiểm tra tìm khuyết tật, thử tại bến, thử bàn giao
0	♦ Việc đặt và phục vụ đường ống, hệ thống tạm thời và các thiết bị khác. Thu gọn và bảo vệ tàu, các thiết bị giàn giáo, ván cầu, các phòng ở tạm thời, việc hoạt động của các cần cẩu nổi, tàu kéo và các thợ lặn.
3	♦ Thiết bị tàu thủy. Truyền dẫn điều khiển từ xa thiết bị lái. Thiết bị thải rác bẩn. Thiết bị để lấy chất đốt rắn.
4	♦ Nồi hơi, nồi hơi chính, phụ và khí thải. ♦ Vỏ nồi hơi ống góp, bộ sấy hơi quá nhiệt. Bộ cách nhiệt làm sạch muối bẩn ♦ Ống khói bộ hàm nước tiết kiệm, bộ sấy không khí. ♦ Ống khí xả của động cơ đốt trong, bộ dập tàn. ♦ Thiết bị buồng đốt phụ từng còi.
5	♦ Động cơ chính, hợp số, hệ trục. Động cơ đốt trong chính. Phần tĩnh trục khuỷu, nhóm pitong. Thiết bị phân phối, bơm quét, máy nén. Các bơm treo, đường ống dẫn trên động cơ. Các bộ phận chính các bộ phận động. Dụng cụ đo, kiểm tra và dẫn động. Thiết bị quay trục, vỏ bọc không thấm nước, sơn động cơ ♦ Máy hơi chính phần tĩnh, trục khuỷu, nhóm pitong, thiết bị phân phối hơi. Thiết bị bị đảo chiều, các bơm treo, các phụ tùng dụng cụ đo kiểm tra. đường ống trên máy. Thiết bị quay trục, vỏ bọc không thấm nước. Sơn máy. ♦ Tuabin chính, tuabin khí xả, phần tĩnh, rôto. Trục thiết bị khởi động đảo chiều. Bộ điều chỉnh và bộ tự động. Dụng cụ đo kiểm tra đường ống dẫn và phụ tùng. Thiết bị quay trục, chất cách nhiệt, sơn. Hộp truyền động bánh răng các khớp nối. Máy điện báo. Hệ trục (trừ trục chân vịt)
6	♦ Các cơ cấu và trang bị phụ. Động cơ đốt trong phụ. Động cơ diezen máy phát. Các bình ngưng phụ, các bơm, các hâm

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

	nước. Thùng ấm, bầu cất nước mặn. Hệ thống cất nước. Bộ lọc kiểu bơm phụt. Bầu làm mát. Máy nén và các bình khí nén. Các thiết bị trao đổi nhiệt. Máy lái máy ne, máy tời cần cầu. Thiết bị nâng (palăng, cần, móc). Trang bị sản xuất trong phòng nguội của tàu.
7	◆ Đường ống toàn tàu, có phụ tùng và các chi tiết kẹp chặt. ◆ Toàn bộ các hệ thống. Hồ sơ các phần dự trữ. Hồ sơ các dụng cụ sinh hoạt.
8	◆ Trang bị đèn máy phát. Động cơ điện. Thiết bị điều chỉnh, khởi động. Thiết bị phân phối và dụng cụ đo kiểm tra. Phụ tùng mang điện chiếu sáng. Các dụng cụ truyền tin, tín hiệu. Mạng điện các dụng cụ điều động. trạm vô tuyến, các bộ phận của đài truyền thanh.
10	◆ Các công việc trên đà, trục chân vịt. Trục cuối. Chân vịt. Các phụ tùng dưới đáy.
11	◆ Các công việc do nhà máy thực hiện trước khi đưa tàu vào “giai đoạn O”. ◆ Chế tạo các chi tiết riêng biệt. Sửa chữa thay thế.

§4 CHUẨN BỊ KINH PHÍ – SỬA CHỮA

Kinh phí sửa chữa tàu có từ

- Vốn tự có của công ty.
- Vốn của cục hàng hải từ trên rót xuống

Ta có các hạng mục sửa chữa giao cho xưởng trên cơ sở này xưởng tính ra thành tiền trên cơ sở đó đưa lại cho chủ tàu, và đồng thời trình lại cho cấp trên (Cục hàng hải) để cân đối và cấp cho sửa chữa theo kế hoạch. Sau khi được duyệt của bộ chủ quản. Chủ tàu làm hợp đồng với xưởng và tiền được chuyển đến tài khoản của xưởng lúc này hợp đồng riêng mới hiệu lực.

Việc chuẩn bị kinh phí sửa chữa nó phụ thuộc vào trình độ khai thác. Tuổi tàu, tính năng khai thác phạm vi tự sửa chữa giá, cả mức độ hư hỏng và những điều bất khả kháng khác.

• Cách Lập Kinh Phí :

Căn cứ vào tình trạng khai thác tàu và mức độ sửa chữa ta mới quyết định nguồn kinh phí được trích ra từ quỹ nào. Thường là đại tu – lên đà ... lấy từ quỹ

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

chất hao đồng thời căn cứ trên các hạng mục sửa chữa đưa cho xưởng tính thành bản giá, xưởng đưa lại cho chủ tàu đưa lại cấp trên xin tiền.

Tóm lại chi phí sửa chữa gồm một phần của công ty và một phần của bộ chủ quản.

- Vốn quỹ khấu hao.
- Lập bảng chi phí xin tiền cấp trên .

Sau khi xưởng đưa lại bảng giá chủ tàu tập hợp hết lại và lập bản dự toán để gửi lên bộ giao thông vận tải, từ đây căn cứ vào kết quả được cấp. Cục hàng hải thông báo cho đơn vị sử lý hợp đồng riêng với xưởng. Chuyển tiền cho xưởng lúc này hợp đồng này mới có giá trị.

Sau đây là bảng dự tính giá thành sửa chữa của nhà máy giao cho chủ tàu: (phụ lục).

§5 CHUẨN BỊ CHO VẬT TƯ SỬA CHỮA PHẦN CHỦ TÀU CẤP

I. BẢNG TÍNH DỰ TRÙ VẬT LIỆU

Thông thường việc chuẩn bị vật tư sửa chữa do xưởng chịu trách nhiệm tuy nhiên trong một số trường hợp chủ xưởng yêu cầu chủ tàu cung cấp vật tư. Thì chủ tàu phải tiến hành chuẩn bị, phải dựa trên hạng mục sửa chữa, trách nhiệm này được ghi rõ trong hợp đồng.

Công việc chuẩn bị vật tư dự tính cho sửa chữa do phòng kỹ thuật hay khoa cơ khí chuẩn bị và lập thành bảng. Trong đó nêu rõ ai lập ra bản này. Nội dung công việc số thứ tự, diện tích hay khối lượng công việc, khối lượng vật liệu trong đó ghi rõ quy cách vật liệu cuối cùng là phần ghi chú.

Hình thức của bảng (có kèm theo phần phụ chương) .

STTự	Nội Dung Công Việc	Khối Lượng Công Việc	Khối lượng Vật Liệu	Ghi Chú

Sau cùng là phần tổng cộng cần ghi rõ khối lượng vật tư – quy cách ... đơn vị tính cuối cùng là chữ ký của người chỉ huy việc lập.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

II. BẢNG TÍNH DỰ TRÙ KINH PHÍ.

Tương tự như trên thường là do xưởng lập rồi trình chủ tàu. Mặc khác chủ tàu dựa trên bảng giá và bảng các hạn mục cụ thể để lập trên bảng dự tính dự trù kinh phí. Bảng này là một bảng mẫu bao gồm : tên của đơn vị đứng ra lập, số thứ tự, nội dung công việc, đơn vị tính, số lượng, đơn giá, thành tiền, phần ghi chú.

STT	Nội Dung Công Việc	Đơn Vị Tính	Số Lượng	Đơn Giá	Thành Tiền	Ghi Chú

Cuối cùng là phần tổng cộng số tiền ghi bằng chữ - số: chữ ký của người chỉ huy việc lập.

Chủ tàu có thể lập trước bảng dự tính kinh phí để đối chiếu với xưởng và sẵn có thể dùng để làm cơ sở chuẩn bị kinh phí sửa chữa.

§6 LỰA CHỌN ĐƠN VỊ THI CÔNG

I. XƯỞNG SỬA CHỮA.

Xưởng sửa chữa là đơn vị đứng ra trực tiếp sửa chữa tàu, làm thuê cho chủ tàu, tùy theo chức năng của từng xưởng mà ta có các loại xưởng sau:

- Xưởng sửa chữa – đóng mới: chủ yếu là sửa chữa ít đóng mới
- Xưởng đóng mới – sửa chữa: chủ yếu là đóng mới, sửa chữa rất ít
- Xưởng đóng mới: chuyên đóng mới
- Xưởng sửa chữa: chuyên sửa chữa

Những đặc điểm có tính chất quyết định quá trình sản xuất của xí nghiệp sửa chữa tàu:

- Đặt tính đơn chiếc của sản xuất sửa chữa tàu.
- Danh mục các công việc sửa chữa lớn.
- Các công việc đòi hỏi chi phí lao động cao.
- Chi phí vật liệu không đều trong quá trình sản xuất.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

Những đặc điểm này là yếu tố quyết định đặc tính của các cơ sở sản xuất và thành phần xí nghiệp sửa chữa tàu. Một đơn vị sản xuất đơn chiếc với một tổng hợp phức tạp các xưởng, các khu sản xuất đa dạng mà năng lực sản xuất của chúng được các xưởng và các cơ sở sản xuất phụ quyết định.

Tính đơn chiếc này sinh ra từ bản chất của quá trình sản xuất – sửa chữa tàu.

Cho đến nay các cơ cấu, thiết bị, hệ thống và các phần tử nhỏ tàu được sửa chữa về cơ bản bằng phương pháp kiểm tra sửa chữa đơn chiếc, trong đó khối lượng và đặc điểm sửa chữa được xác định qua khảo sát trong từng trường hợp riêng.

Tính đơn chiếc ảnh hưởng có tính chất quyết định đến chi phí lao động, thời hạn và sự phức tạp của quá trình sản xuất. Chi phí lao động lớn là do đến nay 70% các công việc sửa chữa khác phải làm bằng tay, chỉ có 50% được hoàn thành trên máy công cụ.

Để đánh giá phức tạp đa dạng của các công việc sửa chữa. Ta có thể xem xét ví dụ sau: Để phục vụ cho đội tàu biển, các thuyền bộ cần có 96 ngành, để phục vụ các cảng cần 110 ngành. Nhưng để hoàn thành tất cả các công việc sửa chữa ở trên tàu có đến 300 ngành.

Con đường để hoàn thiện nếu sản xuất sửa chữa tàu đơn chiếc là áp dụng các phương pháp sửa chữa công nghiệp (Sửa chữa tổng thành, sửa chữa theo nhóm chủ yếu, sửa chữa phân đoạn ...) và đưa gần về sản xuất hàng loạt nhỏ. Tuy nhiên điều này còn phụ thuộc vào số lượng các tàu cũng kiểu sự tiêu chuẩn hóa các cơ cấu thiết bị tàu. Ta có thể phân chia các xí nghiệp sửa chữa theo.

❖ Sở hữu :

- Sở hữu nhà nước .
- Sở hữu tư nhân.

❖ Dạng sửa chữa được hoàn thành :

- Chuyên môn ngành
- Tổng hợp.

❖ Sự chuyên môn hóa công nghệ sản xuất:

- Tay chân .

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

- Máy móc.
- ❖ Số lượng công nhân làm việc ở xí nghiệp :
- Xí nghiệp lớn.
- Xí nghiệp nhỏ.

II. CƠ SỞ ĐỂ ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG SỬA CHỮA XÍ NGHIỆP.

Việc đánh giá khả năng sửa chữa của một xí nghiệp là số người sửa chữa và số tiền bỏ ra để sửa chữa

Xưởng có cơ sở vật chất thích ứng đảm bảo sửa chữa, có cơ sở hậu cần kỹ thuật sửa chữa có liên quan đến công việc sửa chữa, tổ chức sửa chữa tốt vấn đề quan trọng nhất là thiết bị – con người. Để sửa chữa tốt thì phải đạt ba yếu tố :

- Thời gian sửa chữa .
- Chất lượng sửa chữa .
- Giá thành sửa chữa .

Ba yếu tố trên là cơ sở tiêu chuẩn đánh giá chung của hiệp hội sửa chữa đánh giá một xí nghiệp sửa chữa .

IV. LỰA CHỌN ĐƠN VỊ THI CÔNG.

Việc lựa chọn xưởng sửa chữa sau cho phù hợp với đội tàu mình căn cứ vào:

- Kế hoạch sửa chữa chung của công ty.
- Các hạng mục sửa chữa.

Sửa chữa phần : vỏ dưới đường nước . Hệ trục, bánh lái, chân vịt, bạc đỡ... cần phải lên đà.

Sửa chữa các phần còn lại có thể không lên đà. Lưu ý: Việc lên đà tùy theo kích thước, trọng tải của tàu khả năng trọng tải của ụ nổi của xưởng cũng như công nghệ của xưởng mà quyết định lên đà nổi hay ụ chìm, khi lựa chọn ụ đà cần lưu ý: lên dốc nổi giá thành rất đắt.

- Giá thành sửa chữa của xưởng - thông tin kỹ thuật của xưởng .
- Chất lượng sửa chữa của xưởng.
- Tay nghề đội ngũ của công nhân.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

Khi lựa chọn cần cân nhắc kỹ sau cho đạt được mục tiêu giá thành hạ, chất lượng cao, thời gian sửa chữa ngắn. Vì thời gian sửa chữa tính vào thời gian khai thác tàu.

§7 DANH SÁCH CÁC CHI TIẾT QUAN TRỌNG CỦA TÀU, MÁY MÓC & THIẾT BỊ CHỊU SỬ THEO DỐI KỸ THUẬT CỦA ĐĂNG KIỂM .

Thứ Tự	Tên Gọi	Loại Theo Dối Kỹ Thuật Của ĐK	Loại Hồ Sơ Tài Liệu Của ĐK	Ghi Chú
1.1.1	Vật liệu để chế tạo thân tàu bằng kim loại (loại tấm định hình, que hàn)	I Theo Dối Đóng Mới: 1. Thân Tàu. Kiểm tra chất lượng vật liệu theo hồ sơ tài liệu của nhà máy sản xuất. -kiểm tra chọn lọc bên ngoài.	- ghi vào sổ nhật ký đóng mới	Khi cần thiết thì thử để kiểm tra
1.1.2	Sống mũi, sống đuôi, giá đỡ trục chân vịt	1.kiểm tra chất lượng vật liệu theo hồ sơ tài liệu (đối với vật và sống mũi,sống đuôi tàu rên) 2. Kiểm tra bên ngoài . 3. Thử bằng cách rên (đối với thành phẩm đúc).	Ghi vào nhật ký đóng mới	OTKnà máy thử và cán bộ đăng kiểm kiểm tra theo biên bản thử.
1.1.3	Vật liệu chế tạo thân tàu bằng bê tông cốt sắt. (cốt bê tông xi măng)	1.kiểm tra chất lượng cốt sắt theo hồ sơ tài liệu. 2.kiểm tra nhãn hiệu xi măng theo hồ sơ tài liệu. 3.kiểm tra hồ sơ tài liệu về thử độ bền của mẫu (Hình lập phương) và hồ sơ tài liệu về chọn bê tông.	Ghi vào nhật ký đóng mới	Khi cần thiết để kiểm tra.
1.1.4	Vật liệu chế tạo thân tàu bằng chất dẻo	1.kiểm tra chất lượng vật liệu theo hồ sơ tài liệu. 2.kiểm tra tài liệu OTK về thử các mẫu về độ bền.		

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

1.1.5.	Lắp ráp de hàn.	Kiểm tra chọn lọc chất lượng vật liệu.	Ghi vào nhật ký đóng mối.	
1.1.6.	Những thành phần kết cấu thân tàu kim loại(Tôn vỏ, Tôn boong, đáy đôi, mạn thứ hai, vách kín nước, thành miệng lỗ kín nước, nắp đóng các lỗ.	1. Kiểm tra bên ngoài và kiểm tra chọn lọc các kích thước và chất lượng các mối nối. 2. Ở các xưởng có trang bị máy móc đo khuyết tật bằng tia quan tuyến X và tia gamma tiến hành kiểm tra phim chụp các mối lắp ráp. 3.Thử độ kín	Ghi vào nhật ký đóng mối.	
1.1.7.	Bộ nổi hơi chính các dầm ống chống tăng cứng của tàu guồng.	Kiểm tra bên ngoài và kiểm tra chất lượng mối ghép.		
1.1.8.	Các thành phần của tàu bê tông cốt sắt.	1. Kiểm tra chọn lọc các kích thước và việc lắp ráp cốt, chất lượng đúc bê tông. 2. Đối với các kết cấu lắp ghép thì kiểm tra mối nối ráp. 3. Thử độ kín.	Ghi vào nhật ký đóng mối.	
1.1.9.	Các thành phần của kết cấu thân tàu bằng chất dẻo.	Kiểm tra chọn lọc các kích thước và chất lượng tạo thành thân tàu.	Ghi vào sổ nhật ký đóng mối.	
1.1.10	Dấu hiệu chở hàng.	Kiểm tra độ chính xác kẻ dấu chở hàng.	Ghi vào sổ nhật ký đóng mối và sổ hồ sơ tàu liệu tàu.	

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

1.2.1	Thiết bị neo và lái	1.2) Thiết Bị Tàu kiểm tra sự có mặt, ấu của OTK kiểm tra bên ngoài và cho thử hoạt động	Ghi vào nhật ký đóng mới và ký vào biên bản bàn giao.	
1.2.2	Thiết bị xuống	1. thử toàn bộ thiết bị, kiểm tra chất lượng chế tạo và có mặt dấu của OTK 2. kiểm tra hồ sơ về tra bị dự trữ để phòng tai nạn		
2.2.3	Thiết bị cầu hàng	1. kiểm tra hồ sơ tài liệu về chất lượng vật liệu và về thử các chi tiết của thiết bị cầu hàng. 2. Kiểm tra hồ sơ tài liệu về thử buồm và cần cầu. 3. Kiểm tra bên ngoài và dấu của OTK 4. Thử hoạt động bằng tải trọng làm việc theo quy phạm đăng kiểm.	Sổ lý lịch	Các tài liệu về thử các chi tiết của thiết bị cầu hàng do nhà máy chế tạo.
1.2.4	Dụng cụ cứu sinh cá nhân	1. kiểm tra hồ sơ tài liệu chế tạo – thử. 2. Kiểm tra chọn lọc bên ngoài và kiểm tra sự có mặt của dấu nổi.		
1.3.1	Hệ thống chống cháy (bằng nước, Co ₂ , hóa chất)	3) Các Hệ Thống Tàu Thủy 1. kiểm tra chất lượng vật liệu theo tài liệu và xem có tài liệu thử áp lực nước không. 2. Kiểm tra bên ngoài. 3. Thử hoạt động	Ghi vào nhật ký đóng mới và kí tên vào biên bản bàn giao.	
1.3.2	Hệ thống hút khô và dẫn tàu.	1. kiểm tra chất lượng vật liệu theo hồ sơ tài liệu và xem có tài liệu thử áp lực nước không.	Ghi vào nhật ký đóng mới và kí tên	

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

		2. Thử hoạt động theo phương pháp chọn lọc.	vào biên bản bàn giao.	
1.3.3	Đường ống dẫn dầu lửa	1. kiểm tra cất lượng vật liệu theo hồ sơ tài liệu và xem có tài liệu thử áp lực nước trong phân xưởng và trên tàu không. 2. Thử hoạt động chọn lọc		
1.3.4	Ống thông hơi và ống đo	1.kiểm tra bên ngoài theo cách chọn lọc. 2.kiểm tra hồ sơ tài liệu về áp lực nước	Ghi vào nhật kí đóng tàu và kí tên vào biên bản bàn giao.	
1.4.1	Đèn dẫn đường	1.4 Âm Hiệu Và Tín Hiệu kiểm tra giấy chứng nhận độ chính xác, lắp đặt sự hoàn chỉnh tín hiệu dự phòng	Ghi vào hồ sơ tàu	
1.4.2	Âm hiệu	Kiểm tra sự hoàn chỉnh và mức độ hoạt động tốt của nó	Ghi vào hồ sơ tàu	
1.51	Máy chính	1.5 Máy Và Thiết Bị 1. Kiểm tra hồ sơ tài liệu và xem có đóng dấu hay không 2. Kiểm tra việc đặc (trên cặp hình cầu, cặp hình nêm...) 3. Kiểm tra việc lấy tâm kể cả kiểm tra độ biến dạng trục khủy và độ thẳng của máy. 4. Thử tại bến thử đường dài	Ghi vào sổ nhật kí đóng mới. Ghi vào sổ kiểm tra kỹ thuật tàu biển	Bảng liệu do nhà máy đưa
1.5.2	Đường trục	1. Kiểm tra hồ sơ tài liệu và kiểm tra xem có đủ dấu không. 2. Kiểm tra đường trục đã lắp xong và kiểm tra tài liệu lắp ráp trục	Ghi vào sổ nhật kí đóng mới. Ghi vào	

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

		3. Thử lại bến và đường dài	sổ kiểm tra kỹ thuật tàu biển	
1.5.3	Chân vịt và bánh xe guồng	1. Kiểm tra hồ sơ tài liệu và kiểm tra xem trên chân vịt có dấu hay không kiểm tra hoạt động bên ngoài chân vịt – bánh xe guồng	Ghi vào sổ kiểm tra kỹ thuật	
1.5.4	Các cơ cấu trong máy trên boong và trong buồng máy nổi hơi cùng với các hệ thống trừ các cơ cấu phục vụ sinh hoạt	1. kiểm tra hồ sơ tài liệu về chất lượng cơ cấu máy và thử chúng ở nhà máy cung cấp 2. kiểm tra hoạt động thử tại bến và đường dài. 3. Tháo máy để kiểm tra chọn lọc (tiến hành khi cần thiết)	Ghi vào sổ kiểm tra kỹ thuật	
1.5.5	Các đường ống: hơi nước, hơi thừa, cấp nước, xả cặn nổi hơi dầu đốt không khí nén, làm mát khí thải	1. Kiểm tra chất lượng vật liệu theo tài liệu 2. Kiểm tra bên ngoài 3. Thử cho hoạt động	Ghi vào sổ nhật kí đóng mới	
1.5.6	Nổi hơi	1. Kiểm tra hồ sơ tài liệu và xem có đủ dấu không 2. Kiểm tra việc đặt và cố định nổi 3. Kiểm tra bên trong 4. Thử áp lực nước cùng với đường ống hơi chính, đường ống cấp nước và đường ống xả cặn. 5. Kiểm tra bên ngoài 6. Kiểm tra van an toàn	Sổ lý lịch bản báo cáo nhận	

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

1.5.7	Thiết bị lạnh của tàu vận tải chở hàng chống hỏng	1. Kiểm tra giấy chứng nhận về chất lượng cơ cấu máy và thử chúng ở nhà máy chế tạo 2. Thử bằng khí trơ các đường ống dẫn chất làm lạnh 3. Thử áp lực nước đường ống dẫn nước muối và đường ống làm mát bầu ngưng 4. Thử thiết bị làm lạnh ở trạng thái làm lạnh hoạt động xác định sản lượng của máy.		
1.5.9	Bầu hâm nước cấp nồi, bầu sấy hơi, bộ ngưng tụ, bộ hâm dầu đốt, dầu bôi trơn	1. Kiểm tra hồ sơ tài liệu về chất lượng vật liệu và thử áp lực nước. 2. Kiểm tra cho hoạt động lúc thử tại bến-đường dài.	Ghi vào sổ nhật ký	
1.5.10	Máy phát điện, máy móc điện, thiết bị phân phối (trừ cơ cấu máy chạy bằng điện và thiết bị có công dụng kinh tế) đèn tín hiệu hành trình.	1. Kiểm tra sự phù hợp bố trí và lắp đặt với quy phạm đăng kiểm 2. Kiểm tra hoạt động khi thử đường dài và thử tại bến. 3. Kiểm tra các số liệu điện trở cách điện	Ghi vào sổ hồ sơ tài liệu tàu	
1.5.11	Mạng cáp và nối đất thiết bị điện.	Kiểm tra chọn lọc sự phù hợp lắp ráp và điện trở cách điện với quy phạm đăng kiểm	Ghi vào sổ hồ sơ tài liệu	
1.5.12	Các buồng kỹ thuật (buồng accu, buồng	Kiểm tra sự phù hợp của việc trang bị buồng với quy phạm đăng kiểm.	Ghi vào sổ nhật ký đóng mới	

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

	bơm, buồng tổng hợp và buồng khác).			
1.5.13	Thiết bị liên lạc VTD và điện. VTD dẫn đường.	1. Kiểm tra sự phù hợp lắp ráp với quy phạm đăng kiểm 2. thử cho hoạt động khi thử tại bến và đường dài.	Ghi vào sổ hồ sơ tài liệu tàu	
1.5.14	Mạng cáp ăngten nối đất thiết bị	Kiểm tra sự phù hợp lắp ráp với quy phạm đăng kiểm	Ghi vào sổ hồ sơ tài liệu tàu	
2.1.1	Khung máy cacte (thân máy)	<u>II Theo Dõi Việc Chế Tạo Cơ Cấu Máy Trong Thiết Bị Tàu</u> <u>1. Động Cơ Chính</u> 1. kiểm tra chất lượng vật liệu theo hồ sơ tài liệu 2. kiểm tra bên ngoài	Ghi vào sổ nhật ký đóng mới	
2.1.2	Thân máy sơmi, xilanh, pitong	1. Kiểm tra chất lượng vật liệu theo hồ sơ tàu 2. Kiểm tra bên ngoài 3. Thử áp lực nước	Ghi vào nhật ký đóng mới	Bảng đo xi lanh và sơ mi xi lanh sau khi gia công do OTK nhà máy đưa
2.1.3	Biên cần pitong đầu giữ thân bulông biên bulông đầu chữ thập và bulông liên kết cacte thân máy nắp xilanh	1. Kiểm tra chất lượng vật liệu theo hồ sơ tài liệu. 2. Kiểm tra bên ngoài	Ghi vào sổ nhật ký đóng mới	
2.1.4	Bánh răng trục hợp số	1. Kiểm tra chất lượng vật liệu theo hồ sơ tài liệu 2. Kiểm tra bảng số đo sau khi gia công và lắp ráp 3. Kiểm tra bên ngoài		Các bảng đo do OTK đưa để kiểm tra sự phù hợp của chúng

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

				với yêu cầu kỹ thuật
2.1.5	Trục khủỷ	1. Kiểm tra chất lượng vật liệu theo hồ sơ tài liệu 2. Kiểm tra các bảng đo sau khi gia công 3. Kiểm tra bên ngoài	Ghi vào sổ nhật ký đóng mới đóng dấu	Các bảng do OTK đưa
2.1.6	Lắp ráp	1. Dựa vào hồ sơ tài liệu kiểm tra khe hở lắp ráp. Việc chỉnh tâm động cơ và lắp bộ phân phối không khí. 2. Kiểm tra việc đặt trục khủỷ OTK tiến hành có mặt của cán bộ đăng kiểm.	Ghi vào sổ nhật ký đóng mới	1.mục 1 có thể là áp dụng cho những mẫu đầu tiên của loạt. 2.kiểm tra việc đặt trục khủỷ khi sản xuất hàng loạt có khi kiểm tra chọn lọc
2.1.7	Thử trên bệ	1. Kiểm tra cho hoạt động ở các chế độ 2. Kiểm tra thiết bị khởi động, thiết bị đổi chiều, hệ thống tín hiệu báo sự cố. Thiết bị an toàn hệ thống điều khiển tự động, hệ thống điều chỉnh tốc độ vòng quay.	Ghi vào sổ nhật ký đóng mới. Ghi vào sổ nhật ký đóng mới	
2.1.8	Kiểm tra lại	Kiểm tra bên ngoài các chi tiết quan trọng	Ghi vào sổ nhật ký đóng mới	
2.1.9	Thử để kiểm tra	Kiểm tra cho hoạt động khi khắc phục các khuyết tật tìm thấy lúc thử trên bệ và kiểm tra lại	Giấy chứng nhận biên bản kiểm tra	1.giấy chứng nhận do xưởng chế tạo 2. dấu đăng kiểm đóng trên bảng

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

				của xưởng
2.2.1	Thân nồi hoặc bầu góp lửa cuối lò, mặt sàng nắp bầu chứa hơi khô	2)Nồi Hơi 1. kiểm tra chất lượng vật liệu dựa trên hồ sơ tài liệu 2. kiểm tra việc chuẩn bị mối hàn trước khi hàn 3. kiểm tra chất lượng mối hàn sau khi hàn. 4. Kiểm tra kết quả thí nghiệm mẫu thử và chụp tia Rơnghen	Ghi vào sổ nhật ký đóng mối	Nếu sửa chữa nồi hơi thì ghi vào sổ lý lịch
2.2.2	Ống căng ống lửa và ống nước nóng	1. kiểm tra chất lượng vật liệu theo hồ sơ tài liệu. 2. Kiểm tra biên bản OTK về việc thử áp lực nước trước khi lắp ráp	Ghi vào sổ nhật ký đóng mối	Nếu sửa chữa nồi hơi thì ghi vào sổ lý lịch
2.2.3	Thanh chằng dài thanh chằng ngắn thanh móc mã gia cường đỉnh nồi bulong qua hàn và que đỉnh tán	Kiểm tra chất lượng vật liệu dựa vào hồ sơ tài liệu	Ghi vào sổ nhật ký đóng mối	Nếu sửa chữa nồi hơi thì ghi vào sổ lý lịch
2.2.4	Thử áp lực nước nồi hơi	1. kiểm tra bên trong bên ngoài nồi trước và sau khi thử áp lực nước.	Ghi vào sổ nhật ký đóng mối, báo cáo, đóng dấu	1.khi sửa chữa nồi ghi vào lý lịch. 2.dấu đăng kiểm đóng trên nhãn hiệu của xưởng. 3.các bảng do OTK đưa
		3)Bình Chứa Không Khí Chịu Áp Lực		
2.3.1	Các bình chứa	1. kiểm tra chất lượng vật liệu	Giấy	Khi sửa

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

	không khí nén	theo hồ sơ tài liệu, và thử theo hồ sơ. 2. Kiểm tra bên trong 3. Kiểm tra chất lượng thử mẫu thử và chụp quang tuyến X 4. Thử áp lực nước 5. Thử bằng không khí nén	chứng nhận, đóng dấu, bản báo cáo	chữa thì ghi kết quả kiểm tra thử áp lực.
2.3.2	Phụ tùng của các bình chứa không khí nén	Kiểm tra chất lượng vật liệu và kết quả theo hồ sơ tài liệu	Ghi vào sổ nhật ký đóng mới	
2.4.1	Đường ống dẫn hơi chính và phụ tùng của chúng	4) Đường Ống Và Phụ Tùng kiểm tra bên ngoài và kiểm tra giấy chứng nhận vật liệu		Thử áp lực do OTK ten hành
2.5.1	Trục đẩy trung gian, trục chân vịt và trục nằm trong ống bao.	5) Hệ trục thiết bị đẩy tàu 1. kiểm tra chất lượng vật liệu và tài liệu theo hồ sơ tài liệu 2. kiểm tra bản đo sau khi gia công 3. kiểm tra bên ngoài	Ghi vào nhật ký đóng mới – đóng dấu	Bảng đo do OTK cung cấp
2.5.2	Chân vịt, noayơ, cánh	1. kiểm tra chất lượng vật liệu theo hồ sơ tài liệu 2. thử bằng cách “ thả rơi” đối với thành phẩm đúc bằng thép. 3. Thử bằng tải trọng tĩnh các chân vịt hàn 4. Kiểm tra tài liệu về cân bằng tĩnh và kết quả đo chân vịt 5. Kiểm tra bên ngoài	Ghi vào nhật ký đóng mới – đóng dấu	Tiến hành kiểm tra và đóng dấu chỉ cho chân vịt tàu cấp A,B
2.5.3	Bánh xe guồng trục và đĩa	1. Kiểm tra chất lượng vật liệu đưa trên hồ sơ tài liệu 2. Kiểm tra bên ngoài	Ghi vào sổ nhật ký	
2.5.4	Bọc trục chân vịt	1. kiểm tra chất lượng vật liệu theo hồ sơ tài liệu 2. kiểm tra hồ sơ tài liệu về	Ghi vào sổ nhật ký	Thử áp lực nước do OTK tiến

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

		kết quả thử áp lực nước. 3. Kiểm tra bên ngoài		hành
2.6.1	Máy lái, tời đứng tời nằm, máy neo khi động cơ kéo máy phát điện	6) Các Máy Phụ thử trên bộ các mẫu đầu tiên	Biên bản thử	
2.7.1	Các máy phát điện đầu tiên trong loạt và các động cơ điện dùng cho thiết bị điện chân vịt. Các mẫu đầu tiên của truyền động điện quan trọng	7) Thiết Bị Điện thử trên bộ	Biên bản thử	
2.8.1	Neo	8) Thiết Bị Tàu 1. kiểm tra chất lượng vật liệu theo sơ tài liệu 2. kiểm tra hồ sơ tài liệu của OTK thử bằng các ném neo đúc, neo hàn và thử kéo 3. kiểm tra sự có mặt của OTK	Ghi vào sổ nhật ký theo dõi kỹ thuật	
2.8.2	Xích neo, xích truyền động lái và chi tiết ghép nối	1. kiểm tra chất lượng vật liệu dựa vào hồ sơ tài liệu 2. kiểm tra hồ sơ tài liệu thử kéo và thử đúc theo tiêu chuẩn nhà nước 3. kiểm tra bên ngoài chọn lọc 4. kiểm tra sự có mặt của dấu OTK	Biên bản thử	
2.8.3	Xuồng cứu sinh và dụng cụ cứu sinh (bè ghế)	Kiểm tra bên. Ổn định và độ kín nước	Biên bản kiểm tra ở nhà máy chế tạo	Đăng kiểm chỉ kiểm tra bên ổn định và độ kín

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

				nước chi với các mẫu đầu tiên trong loạt.
2.8.4	Phương tiện cứu sinh cá nhân (phao vọt, phao tròn, áo cứu sinh)	Kiểm tra hồ sơ tài liệu về thử theo quy phạm đăng kiểm và tiêu chuẩn nhà nước	Biên bản kiểm tra do nhà máy chế tạo	OTK nhà máy tiến hành thử còn cán bộ đăng thì kiểm tra chọn lọc
2.8.5	Bánh lái đã lắp (đối với tài cấp M, O, S)	1. kiểm tra cất lượng ật liệu dựa vào hồ sơ tài liệu. 2. Kiểm tra bên ngoài.	Ghi vào sổ nhật ký theo dõi kỹ thuật đóng dấu OTK và ấu đăng kiểm lên cuống bánh lái	
2.8.6	Đèn tín hiệu hành trình(đốt bằng điện và chất đốt sàng)	1. thử phù hợp với quy phạm đăng kiểm chỉ đối với mẫu tàu đầu tiên trong loạt	Dấu của OTK và giấy chứng nhận về đèn.	

Chú Thích:

1. chi nhánh đăng kiểm có quyền mở rộng hoặc bỏ bớt khối lượng kiểm tra nói trong danh sách này tùy theo phương pháp đóng tàu. Mức độ tinh thông nghề của nhà máy và công tác đóng mới các phương tiện trước khi theo dõi kỹ thuật chi nhánh cộng với xí nghiệp lập danh sách các hạng mục kiểm tra phù hợp với điều kiện theo dõi kỹ thuật.
2. Khi sản phẩm hoàn thành đã hoàn thành với một nhà máy xí nghiệp khác thì thay cho việc ghi vào nhật ký theo dõi đóng mới phải lập biên bản.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

3. Đăng kiểm không đóng dấu lên các chi tiết được đem sửa chữa để dùng tiếp trên tàu mà không thay đi.

CHƯƠNG 2:

TỔ CHỨC SỬA CHỮA

§1 ĐƯA TÀU VÀO TỔ CHỨC SỬA CHỮA TRÊN ĐÀ

Đây là hình thức sửa chữa đặc biệt: vì trước khi đưa tàu vào đà ta chưa biết phạm vi sửa chữa là bao nhiêu. Giá thành tàu trên đà rất đắt. Do đó thời gian ở trên đà càng ngắn càng tốt.

I. CÁC PHƯƠNG TIỆN ĐỂ CHO TÀU SỬA CHỮA TỪ PHẦN MÓN NƯỚC TRỞ XUỐNG.

1) **Các Đường Trước**: là các hệ thống ray dùng để hạ thủy tàu xuống nước hay kéo tàu lên đà. Hệ thống các đường trước này có 2 loại:

- a) **Loại Trước Dọc**: là loại trước mà con tàu nằm trên đó theo chiều dài hệ thống này có nhược điểm là khoảng cách tàu lao ra tương đối lớn.

Tuy nhiên ưu điểm là có thể xếp hàng đồng loạt tàu hay sửa chữa từng chiếc độc lập. Chiều rộng đường ray không không lớn lắm. Tuy nhiên độ ổn định tàu trên đà kém. Hiện nay rất ít dùng. Hệ thống này đã cũ. Còn sử dụng ở một số xưởng sửa chữa tàu nhỏ. Ở nhà máy đóng tàu Bạch Đằng vẫn còn. Hệ thống này cho phép đóng tàu có trọng tải dưới 5000 Ton.

- b) **Loại Trước Ngang**: là hệ thống triều đà kéo tàu, hạ thủy theo chiều ngang của tàu. Nó có ưu điểm là độ ổn định tốt. Khoảng cách tàu lao ra ít. Tuy nhiên hệ thống này dở là chiều rộng triều đà phải lớn. Việc kéo tàu lên hay hạ thủy xuống rất công phu. Hiện nay vẫn còn dùng hệ thống này tiêu biểu là nhà máy đóng tàu Hạ Long.

2) **Âu Tàu (U Chìm)**: đây là phương tiện chủ yếu của các xưởng sửa chữa. U chìm là một vùng nước người ta khoét sâu vào bờ. Dưới nền là nền cứng. Cửa ra vào có hệ thống kín nước. Dưới nền có hệ thống đã kê. Giá đỡ. U chìm được trang bị một hệ thống bơm để bơm nước ra vào ụ. Công việc đưa tàu vào ụ như sau:

Người ta mở cửa hệ thống cho nước và đẩy. Sau đó cho tàu vào âu rồi đóng cửa lại sau đó dùng bơm hút hết nước ra khi tàu bắt đầu chạm đáy thì tiến hành đặt đà chêm giá đỡ. Sau đó tiếp tục bơm cho đến khô. Công việc đưa tàu ra như sau: khi tàu đã sửa chữa hoàn tất xong xuôi. Người ta cho nước vào dần dần cho

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

đến khi tàu nổi lên. Lấy hết đà kê giá đỡ và mở cửa âu cho đến khi tàu hoàn toàn nổi mực nước trong âu ngoài sông cân bằng thì đưa tàu ra khỏi âu. Hiện nay phương pháp ụ chìm được sử dụng nhiều. Tiêu biểu là nhà máy đóng tàu Phà Rừng là nhà máy có ụ chìm lớn nhất đồng thời cũng là xưởng được trang bị kỹ thuật lớn nhất ở Đông Nam Á. Tuy nhiên do tình hình chung hiện nay xưởng đang thiếu vật tư kỹ thuật.

3) U Đốc (Ụ Nổi): thực chất là một hệ thống phao có giá kê di động, đây là hệ thống hiện đại tận dụng được mặt bằng sản xuất, ụ đốc này có thể kéo đi bất kỳ đâu. Việc đưa tàu ra vào đà rất đơn giản.

Đầu tiên người ta đánh chìm ụ: tức là mở nước cho vào các ngăn để ụ từ từ chìm xuống sau cho đạt độ sâu mà tàu có thể vào được, kế tiếp là đưa tàu vào ụ. Cố định tàu trong ụ và dùng không khí bơm nén xuống các khoang để đẩy nước ra làm cho ụ từ từ nổi lên. Khi tàu vừa gần chạm đáy người ta tiến hành kê đỡ và tiếp tục bơm để khi nổi hoàn toàn. Sau khi tàu đã kiểm tra hoàn toàn và chuẩn bị hạ thủy thì người ta từ từ cho nước vào các khoang để đốc từ từ hạ xuống cho đến khi tàu bắt đầu nổi thì tiến hành tháo đà kê giá đỡ và cho đến khi tàu nổi hoàn toàn thì dừng lại và cho tàu ra khỏi đốc. Nhược điểm của hệ thống này là giá thành cao. Hạn chế trong tải trọng như kích thước của tàu khi đưa lên đà. Việc điều khiển ụ nổi đòi hỏi những công nhân có tay nghề cao. Tiêu biểu cho hệ thống này là nhà máy sửa chữa BaSon.

II. NHỮNG CÔNG VIỆC SỬA CHỮ TRÊN ĐÀ:

Chủ yếu là việc sửa chữa những hư hỏng từ đường mòn không tải là chủ yếu:

- Cao hà sơn lường
- Tôn vỏ tàu
- Hệ trục chân vịt
- Chân vịt
- Van thông biểu
- Hệ thống bánh lái

Khi ta làm thủ tục lên đà nên chú ngày giờ tàu lên đà để sao cho sau 2 giờ tàu lên đà thì phải có mặt của đảng kiểm.

❖ Khi làm sạch vỏ tàu cần lưu ý các phương pháp làm sạch:

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

- ◆ Cơ Khí: dùng búa gỗ, khóa máy, phun nước
- ◆ Phun cát: chỉ dùng cho tàu nằm trên xưởng khô
- ◆ Phương pháp cát và nước
- ◆ Phương pháp cát và nước.
- ◆ Phương pháp phun kim loại.
- ◆ Trong ụ chìm người ta dùng điện phân hay hóa chất.

Các phương pháp phun là người ta phun trực tiếp lên bề mặt của tôn vỏ tàu để làm bong ra lớp sơn cũ hoạt gỉ sét. Việc dùng hóa chất hay điện phân cũng tương tự cho tàu và ụ chìm người ta tháo bớt cho tàu vừa chạm đáy thì người ta dừng lại cho hóa chất vào nước đợi một thời gian sau thì gỉ bong bớt ra. Hay người ta điện phân để gỉ gỉ ra và sau đó tháo nước cho khô người ta làm sạch, bước thứ hai ở những nơi gỉ chưa bong ra hết .

↳ Những lưu ý khi sơn :

- Cần phải nắm rõ nguyên nhân gây ra việc hư hỏng màng sơn.
- Chuẩn bị sơn: việc chuẩn bị sơn phải căn cứ vào vị trí sơn. Điều kiện tự nhiên, cơ học tác động lên vị trí sơn mà chuẩn bị sơn cho thích hợp. Sơn bao gồm :chất tạo màng, bột sơn, hóa chất...
- Chú ý công việc làm sạch bề mặt trước khi sơn.
- Chú ý việc lựa chọn sơn cho thích hợp: những vùng khác nhau ở tàu ta dùng các loại sơn khác nhau. Tạm thời dựa vào tính chất của từng khu vực mà chia ra 3 vùng (chỉ quan tâm đến vỏ tàu): từ đường nước không tải trở xuống là khu vực 1. Luôn ngập trong nước để bị hà bám và chịu tác động trực tiếp và luôn luôn của nước biển. Từ đường nước đầy tải đến mớn không tải : chịu tác động của nhiệt độ ánh nắng cơ học, khô, ước ...là khu vực 2. Khu vực 3 là khu vực từ đường nước đầy tải trở lên luôn chịu tác động của nhiệt độ ánh sáng mưa gió.
- Nơi khu vực cần phải sơn một loại sơn nhất định.

III. NHỮNG LƯU Ý KHI TRÊN ĐÀ :

Khi tàu nằm trên đà thì nơi dự trữ trên tàu điều cạn (nước ngọt, dầu...). Cho nên cần lưu ý đến việc điều kiện sinh hoạt cũng như giữ gìn vệ sinh theo quy định của xưởng. Cần đặc biệt lưu tâm đến công tác cứu hỏa vì tàu thường xuyên

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

tiếp xúc với lửa hàn. Cần kiểm tra các hệ thống điện vì lúc này tàu hoàn toàn sử dụng nguồn điện bờ, phải chú ý không được động vào các dây buộc giá kê vì chúng là những dụng cụ giúp cho tàu cân bằng kể cả các vật dẫn.

§2 CÁC GIAI ĐOẠN SỬA CHỮA

Để tiện kiểm tra hoàn thành các công việc sửa chữa và thanh toán từng phần người ta chia toàn bộ quá trình sửa chữa tàu ở xí nghiệp ra 6 giai đoạn.

I. GIAI ĐOẠN 1:

Giai đoạn “0” gồm các công việc mà nhà máy đã hoàn thành trước khi đưa tàu vào sửa chữa. Đây là giai đoạn chuẩn bị mà khối lượng chất lượng của đó ảnh hưởng có tính chất quyết định đến khối lượng và thời hạn sửa chữa tàu ở xí nghiệp sau này (khối lượng công việc được hoàn thành ở giai đoạn “0” càng lớn thì thời hạn sửa chữa tàu ở nhà máy càng ngắn.

Những nghiên cứu về ảnh hưởng của thời kỳ “0” đến thời hạn sửa chữa tàu ở nhà máy cho phép lập 1 công thức kinh nghiệm.

$$t = \frac{K_{CK} Q (1 - K_o)}{b.n}$$

t : Thời hạn sửa chữa tàu ở nhà máy (ngày/đến).

K_{CK} : Hệ số cơ khí

Khi thay máy chính và máy đèn ($K_{CK} = 1,1 \div 1,12$);

Khi thay các thiết bị phụ $K_{CK} = 1,05$

Q : Tổng chi phí nhân công sửa chữa theo định mức (giờ dự đoán)

K_o : Phân công ở giai đoạn “0”

b : Mức sản xuất trung bình 1 ngày đêm của 1 công nhân

n : Lương công nhân trung bình làm việc trên tàu một ngày đêm (người)

Những công việc giai đoạn “0” bao gồm: gập các chi tiếp, các cơ cấu thiết bị trong quỹ, các thiết bị thay thế thành bộ chế tạo sửa chữa các chi tiếp, nhóm hoặc sản phẩm dùng để thay thế nhưng chưa có trong quỹ thay thế, đúc dập các chi tiếp riêng biệt. Lập các bản thiết kế và quy trình công nghệ phân chia chúng thành từng nhóm.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

Công việc của giai đoạn “0” thường chiếm trung bình khoảng 10% tổng số công việc sửa chữa (ở những nhà máy hiện đại có thể chiếm 20%).

Trong những năm gần đây với sự áp dụng vào sản xuất các phương pháp công nghệ để sửa chữa tàu, khối lượng công việc ở giai đoạn “0” sẽ tăng lên.

II. GIAI ĐOẠN II:

Gỡ, tháo và khảo sát. Đây là giai đoạn đầu mà người ta thực hiện ở nhà máy sửa chữa tàu. Trong giai đoạn này người ta gỡ các thiết bị máy móc ra khỏi bộ, chằng buộc chở về xưởng của nhà máy, tháo và khảo sát, xác định chính xác khối lượng công việc sửa chữa, so sánh chúng với danh mục sửa chữa theo đơn đặt hàng của chủ tàu. cuối quá trình khảo sát, người ta xác định lần cuối cùng khối lượng và thời hạn sửa chữa tàu. Trên cơ sở đó người ta làm chính xác thêm các điều kiện hợp đồng.

III. GIAI ĐOẠN 3:

Giai đoạn này có thể bắt đầu trước giai đoạn 2 và tiếp tục song song các công việc ở giai đoạn 4.

Khi lên đà, người ta tiến hành sửa chữa phần chiếm nư của vỏ tàu. công việc thời kỳ chiếm khoảng 10% tổng khối lượng sửa chữa toàn tàu.

IV. GIAI ĐOẠN 4:

Lắp đặt và thử trên bộ

Giai đoạn này bắt đầu sau khi đã kết thúc sửa chữa thay thế các chi tiết hao mòn.

Quá trình lắp ráp cơ cấu thiết bị hình thành từ việc lắp ráp từng nhóm và lắp ráp chung, cùng với chúng là những công việc kiểm tra, cạo, rà, chỉnh tâm tương ứng.

Việc thử trên bộ thông tiến hành cho các máy phụ và máy chính là động cơ đốt trong nhỏ và vừa (khi ở nhà máy có các bộ chuyển dùng).

Đặc máy được tiến hành sau khi người ta đã đưa các cơ cấu, thiết bị bị và các phần tử của các hệ thống trên tàu theo một thứ tự công nghệ đã được xác định bởi sơ đồ công nghệ (sơ đồ mạng) sửa chữa tàu. giai đoạn nay chiếm 15% tổng khối lượng.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

V. GIAI ĐOẠN thử tại bến – thử hành trình.

Giai đoạn này bắt đầu sau khi kết thúc tất cả các công việc lắp đặt máy lên tàu.

Đầu tiên người ta thử các cơ cấu thiết bị, hệ thống làm việc tại bến sau đó khắc phục những hư hỏng trực tiếp phát hiện được và tiến hành thử hành trình.

Các cuộc thử nghiệm được tiến hành theo chương trình có sự đồng ý của đăng kiểm, công việc này chiếm khoảng 10% tổng khối lượng công việc.

§ 3 CÁC PHƯƠNG PHÁP SỬA CHỮA

I. PHÂN LOẠI PHƯƠNG PHÁP:

Ở các nhà máy đóng tàu thường tiến hành sửa chữa theo các phương pháp sau:

- ☞ Phương pháp kiểm tra sửa chữa đơn chiếc.
- ☞ Phương pháp tổng thành.
- ☞ Phương pháp sửa chữa theo bộ – nhóm.
- ☞ Phương pháp tiêu chuẩn.
- ☞ Phương pháp phân đoạn.

Các phương pháp ngoài phương pháp kiểm tra sửa chữa đơn chiếc gọi là phương pháp công nghiệp.

II. PHƯƠNG PHÁP KIỂM TRA SỬA CHỮA ĐƠN CHIẾC:

Trong phương pháp này người ta tiến hành khảo sát và sửa chữa cơ cấu thiết bị, hệ thống, các phần tử vỏ tàu theo cá thể. Nhóm sửa chữa dưới sự lãnh đạo của thợ cả và kỹ sư công nghệ. Tháo các thiết bị theo thứ tự nhất định, xem xét đo đạc. Xác định hư hỏng. Sau đó các chi tiết sẽ được sửa chữa hoặc thay thế rồi đưa vào lắp ráp.

Phương pháp này tốt nhất là áp dụng trong sửa chữa thường xuyên (tiểu tu) khi khối lượng công việc sửa chữa không lớn.

Trong đại tu theo phương pháp này sẽ phải chi phí nhiều thời gian bởi vì thiết bị hệ thống còn ở trạng thái sửa chữa chừng nào mà tất cả các chi tiết được tháo rời ra từ chúng chưa được sửa xong và lắp lại, còn tàu vẫn nằm cho đến khi tất cả các thiết bị hệ thống chưa được sửa chữa, lắp đặt, bàn giao xong thử tại

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

bền-thủ hành trình. Do đó nhược điểm chính của phương pháp này kiểm tra sửa chữa đơn chiếc là thời gian sửa chữa dài, Ngoài ra các công việc không được chuyên môn hóa cao nên để hoàn thành chúng cần phải có công nhân tay nghề cao.

Tuy nhiên, phương pháp này cho đến nay vẫn được áp dụng khá phổ biến ở các xí nghiệp sửa chữa tàu do đặc thù của ngành sản xuất sửa chữa tàu. Song khối lượng sửa chữa theo phương pháp này sẽ giảm dần do việc áp dụng các phương pháp sửa chữa công nghiệp.

II. TRONG PHƯƠNG PHÁP TỔNG THÀNH.

Trong phương pháp này các cơ cấu thiết bị hao mòn nhiều sẽ được thay thế. Những thiết bị, cơ cấu được gỡ đi sẽ được đưa về xưởng để sửa chữa theo phương pháp tiêu chuẩn ở những khu, xưởng hoặc xí nghiệp chuyên môn hóa rồi được đưa vào quỹ thay thế.

III. PHƯƠNG PHÁP SỬA CHỮA THEO BỘ NHÓM

Trong phương pháp này người ta thay thế những bộ nhóm riêng biệt bằng các bộ nhóm khác lấy từ quỹ thay thế, ví dụ: Thay nắp xi lanh động cơ đốt trong cả bộ (cùng với các xupáp và các đoạn ống kèm) những bộ nhóm tháo ra sẽ được đưa về xưởng để sửa chữa rồi đưa vào quỹ thay thế!.

Phương pháp này được áp dụng khi sửa chữa những thiết bị hoặc cơ cấu lớn cùng kiểu (Ví dụ: máy chính), và những thiết bị, cơ cấu không tiện tháo đi vì việc đó kèm theo một khối lượng công việc lớn khác (Ví dụ: phải cắt thượng tầng lắp mạn hoặc phải tháo gỡ các hệ thống thiết bị khác).

IV. PHƯƠNG PHÁP TIÊU CHUẨN

Người ta áp dụng phương pháp này trong sửa chữa các thiết bị của quỹ thay thế đồng thời trong phương pháp kiểm tra sửa chữa đơn chiếc. Bản chất của phương pháp này là: khi sửa chữa những chi tiết chính bị hao mòn quá tiêu chuẩn cho phép mỗi lần người ta gia công đến kích thước định trước tiếp theo hoặc khôi phục kích thước ban đầu.

Ví dụ: Với cổ trục của trục khủy động cơ đốt trong, người ta đặt ra 3 kích thước sửa chữa (cột) cách nhau 0.5mm. Nếu cổ trục có kích thước ban đầu (100mm thì kích thước sau sửa chữa lần 1 (cột 1) là (99.5mm lần 2 (cột 2) là (99mm và lần 3(cột 3) (98.5mm. Kích thước nhỏ nhất được xác định theo điều

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

kiện bền của chi tiết. Đến lần sửa chữa thứ 4 cổ trục cần phải được khôi phục lại kích thước ban đầu (ví dụ hàn lấp rồi gia công cơ khí).

Sửa chữa tiêu chuẩn các thiết bị quý thay thế (ví dụ động cơ đốt trong) tiến hành như sau:

Ở khu tháo sát, Các động cơ được chia theo kiểu, loại sau đó người ta tháo khảo sát. Một số chi tiết hư hỏng hoàn toàn phải bỏ. Những chi tiết cần sửa chữa đem bỏ lần, gộp thành bộ đưa đến các khu chuyên môn hóa để sửa chữa theo kích thước tiêu chuẩn đã định (cốt).

Sau khi sửa chữa người ta gộp các chi tiết thành bộ theo kích thước sửa chữa (cốt) và lắp. Như vậy, động cơ có thể được sửa chữa theo từng kích thước sửa chữa (cốt).

Trong phương pháp này. Công nghệ sửa chữa các thiết bị tàu tiến gần đến loại công nghệ chế tạo máy. Điều này cho phép chuyên môn hoá cao từng loại công việc riêng. Cho phép áp dụng rộng rãi cơ khí hóa và sử dụng công nhân tay nghề thấp.

Từ những biện pháp kể trên có thể giảm chi phí lao động và giá thành sửa chữa rất nhiều.

V. PHƯƠNG PHÁP SỬA CHỮA PHÂN ĐOẠN

Phương pháp này áp dụng cho sửa chữa thân tàu và thượng tầng của nó, bản chất của phương pháp này là khu vực tôn vỏ hư hỏng của thân tàu cùng với những kết cấu gắn liền với nó được cắt đi và trên chỗ đó người ta lắp một đoạn đã được chế tạo trước theo bản vẽ.

Cũng bằng phương pháp này có thể thay thế thượng tầng hoặc từng cụm thượng tầng cùng với các thiết bị trong đó kích thước đoạn cụm có thể thay phụ thuộc và sức nâng của các phương tiện nâng — chuyển của xí nghiệp. Các phương pháp công nghiệp sửa chữa tàu cho phép rút ngắn thời gian sửa chữa ở nhà máy từ đó tăng hiệu quả khai thay đội tàu.

§3 QUY TRÌNH TỔ CHỨC SỬ CHỮA TÀU TRÊN ĐÀ – Ụ

Nó là bản phân công trách nhiệm do chủ phương tiện và các đối tượng tham gia sửa chữa.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

I. CÁC ĐỐI TƯỢNG THAM GIA SỬA CHỮA.

- **Cơ Quan Đang Kiểm:** thay mặt nhà nước cấp quỹ phép, giám sát kiểm tra toàn bộ về an toàn kỹ thuật, khai thác
- **Chủ Tàu:** là đơn vị tổ chức sửa chữa.
- **Xưởng:** tham gia trực tiếp sửa chữa làm thuê cho chủ tàu.
- **Chủ Phương Tiện — Thuyền Viên:** Thay mặt chủ tàu trực tiếp giám sát và nghiệm thu sửa chữa.

A. CHUẨN BỊ CHO TÀU VÀO DÃ Ụ.

1. NHIỆM VỤ CỦA THUYỀN VIÊN.

Thuyền trưởng chỉ huy cùng với hoa tiêu đưa tàu vào khu vực neo chờ đưa tàu vào ụ.

- Thuyền trưởng cho bốc hết hàng hóa toàn bộ trên tàu, lấy hết nhiên liệu thể lỏng ra hay đem hết nước ra. Nếu để lại vì mục đích khác thì phải bơm cho đầy đồng thời phải xin một báo cáo để báo cho chính quyền cảng hay báo cho ụ biết.
- Sau khi lấy hết nguyên liệu ra ta phải tiến hành làm vệ sinh trong trường hợp hơi nước - điện do xưởng cấp thì tắt máy đèn và với hơi phải ngừng hoạt động. Tất cả các vật nặng có khả năng di chuyển thì phải định vị lại nhất là thiết bị cứu sinh. Thuyền trưởng cho làm vệ sinh toàn tàu. Chuẩn bị dây nhợ thang...
- Chuẩn bị đưa tàu vào đà: lập kế hoạch công tác trong thời gian tàu vào đà sửa chữa. Sau khi hoàn tất công việc, Thuyền trưởng làm đơn xin lại báo cho xưởng biết tình hình tải trọng trên tàu và xưởng cho người ra khảo sát. Nếu đoạn tàu vào đã do tai nạn bất ngờ thuyền trưởng phải cho thợ lặn kiểm tra trước.

2. NHIỆM VỤ CHỦ TÀU.

- Quá trình chuẩn bị đưa tàu vào đà chủ tàu phải kiểm tra lại kế hoạch sửa chữa xem xét, lại việc tổ chức trên đã ụ.
- Sau khi có dự trù kinh phí do Bộ rút xuống thì nội trong 2 ngày chủ tàu phải kiểm tra xem xét cho xong.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

- Kế hoạch đem tàu vào đà ụ, thì tàu phải hoàn thành trước đó 10 ngày về việc chủ tàu thoả thuận với xưởng và thuyền trưởng hay chủ tàu giao cho xưởng những tài liệu sau:
- Tên tàu, loại tàu, sơ đồ bố trí chung. Các đường cong thủy lực bản vẽ cân bằng tàu khi tàu và đà. Bản vẽ kết cấu boong, vị trí kết cấu các vách ngăn. Vách kín nước, các lỗ khoét trên tàu. Bản vẽ hệ thống trục chân vịt – chân vịt, hệ thống trục lái – bánh lái. Sơ đồ giá kê, bản khai triển tôn vỏ và hệ thống van thông biển.

3. NHIỆM VỤ CỦA XƯỞNG.

- Năm ngày khi đem tàu vào đà, xưởng cùng với chủ tàu xem xét lại kế hoạch, chuẩn bị giá kê theo sơ hồ đã thống nhất. Căn cứ vào bản dự tính công việc cho chuẩn bị vật tư nhân lực và trước khi tàu vào đà ngày... thì kiểm tra toàn bộ công việc chuẩn bị và chuẩn bị tài liệu khi tàu lên giá kê, phổ biến cho toàn bộ thuyền viên biết. Đồng thời phát lệnh đưa tàu vào đà.

B. KHI TÀU VÀO ĐÀ.

1. Nhiệm Vụ Thuyền Viên.

- Tất cả thuyền viên phải đứng ở vị trí đã được phân công, khi tàu nằm yên trên giá và khi có lệnh của thuyền trưởng mới được về tới vị trí. Khi đem tàu vào ụ thì dùng tàu lai để lai dắc chở không dùng chân vịt của máy cái. Thuyền trưởng đem tàu vào đà phải hợp tác với thuyền trưởng của các tàu lai. Thuyền trưởng chịu trách nhiệm an toàn tàu cho đến khi tàu hoàn toàn lọt vào trong lòng ụ (âu) hay tàu chạm giá kê của đường trượt. Chú ý là đồ nghiêng ngang của tàu không quá 15^0

2. Nhiệm Vụ Của Xưởng.

- Sau khi lọt vào lòng ụ hay giá trượt thì xưởng chịu trách nhiệm.
- Trước khi vào đà hai ngày, khi phải báo cho đăng kiểm. Biết để giới hạn lâu nhất là sáu giờ khi tàu lên giá kê thì đăng kiểm có mặt đồng thời phải cho vệ sinh để tiến hành kiểm tra. Đồng thời cũng cung cấp các định vụ cho tàu, phổ biến cho thuyền viên biết nội dung, của nội quy trong xưởng và cách sử dụng các thiết bị trong xưởng nhất là thiết bị của hệ thống cứu hỏa.
- Sau khi công việc xong xuôi thì xưởng cùng thuyền trưởng nhận xét công việc đưa tàu vào đà, trong đó nói rõ các trọng lượng cán lại trên tàu. Ý kiến của

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

thuyền trưởng về công việc đưa tàu vào đà. Đồng thời lời cam kết của thuyền trưởng về việc tuân thủ các nội quy của thuyền viên.

C. SỬA CHỮA TÀU TRÊN ĐÀ.

1. Trách Nhiệm Thuyền Viên.

- Trong quá trình tàu nằm trên ụ thuyền viên phải tuân thủ quy tắc trong xưởng. Không tự ý dời đổi các cầu thang hay các trọng lượng trên tàu. Thuyền trưởng phải kiểm tra công việc sửa chữa của thuyền viên nếu có. Ban chỉ huy tàu là người chịu trách nhiệm giám sát công việc đi ca. sửa chữa.

2. Nhiệm Vụ Chủ Tàu:

- Tham gia vào việc giám sát kiểm tra công việc sửa chữa để kiểm tra sau khi đưa tàu vào sửa chữa để giảm hay thay đổi các hạng mục sửa chữa. Kiểm tra giám sát thuyền viên. Giải quyết các vấn đề liên quan đến chi phí sửa chữa.

3. Nhiệm Vụ Của Xưởng:

- Sửa chữa các hạng mục đã thống nhất.

D. CHO TÀU XUỐNG Ụ – HAY XUỐNG ĐÀ.

1. Nhiệm Vụ Thuyền Viên:

- Trước khi tàu xuống khỏi giá kê thuyền trưởng phải chú ý: kiểm tra xem các công việc sửa chữa trong đà đã hoàn thành chưa. Xem hệ thống chân vịt, bánh lái, có đúng yêu cầu kỹ thuật không, xem kỹ các van thông biển đặt biệt chú ý đến trạng thái của van, xem đóng hay mở xem lại tình hình tải trọng trên tàu nhất là việc cố định các tải trọng đó.
- Tham gia vào công việc báo cáo đưa tàu xuống đà – ra ụ. (bố trí thuyền viên ở các vị trí quy định. Báo cho người phụ trách xưởng biết. Tàu đã đồng ý rời đà/ ụ. kí nhận bàn giao thông việc, bàn giao cho xưởng những dụng cụ mà xưởng cho mượn. Khi tàu xuống đà phải tuân theo quy tắc nội quy của xưởng. Khi tàu nổi tự do thuyền trưởng mới chịu trách nhiệm an toàn tàu. Sau khi xuống đà trong vòng 24^h phải cử người kiểm tra.

2. Nhiệm Vụ Chủ Tàu:

Cùng với ban chỉ huy tàu và cơ quan đăng kiểm, nghiệm thu và tham gia vào báo cáo thả rời khỏi giá kê.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

3. Nhiệm Vụ Của Xưởng:

- mốc 24 giờ rời khỏi ụ phải báo cáo cho Thuyền Trưởng, cơ quan chính quyền biết để chuẩn bị hạ thủy, xuống đà.
- Hướng dẫn cho thuyền viên trình tự hạ khỏi giá kê. Thông báo cho thuyền trưởng biết những việc phải làm khi tàu rời khỏi giá kê toàn bộ giá kê phải rời khỏi chiều ngang tàu. sau cùng là phát lệnh cho tàu rời khỏi giá kê.

§ 4 CÔNG TRÌNH PHỤ – CÁCH GIẢI QUYẾT

I. CÔNG TRÌNH PHỤ – NGUYÊN NHÂN PHÁT SINH:

Công trình phụ là những công trình không nằm trong hạng mục sửa chữa, nó phát sinh trong quá trình sửa chữa. Do không phát hiện ra, do c khảo sát không tốt hay không phát hiện ra trước khi bàn giao tàu cho sửa chữa. Cũng có thể phát sinh do sau khi khảo sát xong tàu còn khai thác trước khi giao sửa chữa. Trong trường hợp các hạng mục sửa chữa người ta chia ra phần trăm dự đoán, thường là số 10% tùy theo tuổi tàu tổng dự tính chi phí các hạng mục sửa chữa.

II. CÁCH GIẢI QUYẾT:

1. thời gian kéo dài hợp đồng sửa chữa do có công trình phụ: nếu như khi khảo sát thấu xuất hiện công trình phụ và lập bảng dự tính kinh phí cho công trình phụ và xét thấy số tiền <10% tổng kinh phí với sửa chữa lớn hay <15% tổng kinh phí sửa chữa đối với sửa chữa lớn và vừa thì không được kéo dài hợp đồng sửa chữa về thời hạn sửa chữa. Nếu thấy số tiền đó vượt quá giới hạn cho phép thì được quyền kéo dài thời hạn sửa chữa, và thời gian kéo dài được tính theo kinh nghiệm sau:

$$T = \frac{ONK}{C}$$

O: Số tiền vượt quá tỉ lệ % quy định trên

N: Số ngày đêm ghi trên hợp đồng

K: Hệ số kéo dài: nếu sửa chữa lớn k = 1,2

Sửa chữa vừa k = 1,5

Sửa chữa nhỏ k = 2

C: Tổng số tiền sửa chữa theo hợp đồng

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

VD: Tàu A có tổng số tiền sửa chữa là 800.000 USD. Công trình phụ phát sinh 140.000 USD.

Tổng thời hạn sửa chữa theo hợp đồng là 50 ngày đêm. Và loại sửa chữa là sửa chữa vừa.

$$K = 1,5; \quad C = 800.000 \text{ USD} \quad N = 50 \text{ ngày đêm}$$

$$\begin{aligned} O &= 15\%C + 140.000 \\ &= 15\%.800.000 + 140.000 \\ &= 260.000 \text{ USD.} \end{aligned}$$

Vậy thời gian kéo dài là:

$$T = \frac{ONK}{C} = \frac{260.000 \times 50 \times 1,5}{800.000} = 24,4 \text{ Ngày đêm}$$

2. Về Cách Thức Nhận Hay Không Nhận Sửa Chữa Công Trình Phụ:

- nếu đã sửa chữa hết 2/3 công việc thì xưởng có thể từ chối xét thấy đối với sửa chữa lớn và vừa mà ta đã sửa chữa khoảng 80% công việc trở lên hay sửa chữa nhỏ ta đã sửa chữa khoảng 70% công việc trở lên thì có quyền từ chối. Nếu như hơn giới hạn trên thì phải nhận.

❖ Nếu tính bằng công lao động:

Công lao động là khối lượng công việc mà một người công nhân có tay nghề đạo tào lành nghề làm trong một ngày (8 giờ).

Nếu việc sửa chữa nhỏ mà làm việc vượt quá 5% số công lao động trong tổng số công cần để sửa chữa hay đối với sửa chữa lớn và vừa mà đủ làm việc quá 5% số công lao động trong tổng số công cần để sửa chữa thì xưởng có quyền từ chối nhận công trình phụ.

3. Cách Giải Quyết Thủ Tục Sửa Chữa Công Trình Phụ:

Nếu quá trình sửa chữa thấy phát hiện công trình phụ thì lập tức chủ tàu phải báo cho xưởng để cùng nhau tiến hành khảo sát nếu không vượt quá giới hạn trên nghĩa là xưởng nhận sửa chữa thì chủ tàu phải hoàn tất hồ sơ sửa chữa không quá 3 ngày. Tiến hành lập hồ sơ kinh phí không quá 10 ngày để giao bộ hồ sơ cho xưởng.

III. CÁCH GIẢI QUYẾT KINH PHÍ:

Hiện nay thì việc thanh toán kinh phí do hai bên thỏa thuận theo luật lệ và tập quán quy định.

Sau khi kí hợp đồng riêng cho tàu thì chủ tàu phải chuyển 20% kinh phí cho xưởng để xưởng mua vật tư, để sửa chữa. Sau đó theo thỏa thuận trong hợp đồng tùy theo việc nhiệm thu thực hiện song là chuyển thêm tiền cho xưởng. Sau cho đến khi tổ chức thử thì số tiền còn lại không vượt quá 10% tổng kinh phí sửa chữa. Tại buổi bàn giao thì hai bên tiến hành ký tổng quyết toán số tiền còn lại, phải chuyển cho xưởng không quá 3 ngày sau khi kỳ tổng quyết toán.

CHƯƠNG III

TỔ CHỨC NGHIỆM THU

§1 KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG SỬA CHỮA

I. ĐỐI TƯỢNG KIỂM TRA:

- Tiến hành kiểm tra quy trình công nghệ là kiểm tra thứ tự công việc tiến hành nào đó. Kiểm tra nguyên vật liệu trong sửa chữa hầu hết là kiểm tra theo yêu cầu đăng kiểm. Rất ít khi kiểm tra ngoài yêu cầu đăng kiểm theo yêu cầu của chủ tàu. Kiểm tra hiệu quả của công nghệ. Kiểm tra kết quả công nghệ.
- Kiểm tra hoạt động thiết bị tiến hành thử đồng chiết - thử đồng bộ.
- Thử đơn chiết là thử phần sửa chữa thường là thử tại bến. Thử đơn chiết là thử hoạt động của từng bộ phận đơn lẻ.
- Thử đồng bộ là thử sự hoạt động của cả một hệ thống được thay thế hay sửa chữa. Khi thử đồng bộ người ta kết hợp với việc thử đường dài.

II. TRÌNH TỰ KIỂM TRA.

- Thông thường phân xưởng tự kiểm tra sau đó KCS của xưởng tiến hành kiểm tra thử. Sau đó xưởng mới đại diện chủ tàu (thuyền trưởng, máy trưởng) cùng phòng kỹ thuật kiểm tra lại. Nếu không có gì sai sót thì xưởng thành lập hội đồng kiểm tra gồm đại diện xưởng- chủ tàu- đại diện cơ quan đăng kiểm. Tiến hành kiểm tra lại lần nữa theo các yêu cầu của năng kiểm. Nếu thấy đạt thì tiến hành cấp giấy phép hoạt động.

III. TỔ CHỨC THỬ-BÀN GIAO

- Sau khi sửa chữa xong công việc. Ta thử và sau đó tiến hành bàn giao phương tiện. Có thể thử tại bến, và thử đường dài. Thử tại bến là kiểm tra đơn chiết từng bộ phận. Nếu sửa chữa có thay đổi đến trọng tâm tàu thì bắt buộc phải thử nghiêng – chúi.
- Thử đường dài: cho tàu hoạt động trên biển liên tục 24 giờ mục đích kiểm tra hoạt động đồng bộ của các thiết bị kết hợp với khử độ lệch la bàn. Nếu trong quá trình sửa chữa có thay đổi các thiết bị lái thì phải xác định lại vòng quay trở và do xưởng tiến hành tổ chức. Nếu sửa chữa nhỏ thì thành lập một ban nghiệm thu gồm: đại diện chủ tàu - đại diện phòng kỹ thuật cùng đại diện đăng kiểm. Nếu sửa chữa lớn và vừa thì phải thành lập ban nghiệm thu gồm: thuyền trưởng – máy trưởng bộ phận phòng kỹ thuật của xưởng, đại

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

diện đăng kiểm và một số nhân vật khác. Nhiệm vụ là: tổ chức thử thực hiện nghiệm thu theo yêu cầu đăng kiểm và chủ tàu. Quyết toán kinh phí cuối cùng là chuẩn bị văn bản bàn giao phương tiện.

- Hợp đồng riêng: là hợp đồng xưởng và chủ tàu kí cho từng tàu một. Sau khi kí hợp đồng thì thỏa thuận việc giao trả tiến thông qua việc nghiệm thu và trả tiền, cho đến khi bàn giao chủ tàu chỉ nợ xưởng khoảng 10% kinh phí và thanh toán không quá 3 ngày sau khi hợp đồng bàn giao đã kí xong.

V. VẤN ĐỀ ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG

- Được xưởng cam kết trong hợp đồng riêng nhưng theo tập quán thường được thể hiện qua thời gian bảo hành dựa trên luật pháp và phong tục tập quán. Chỉ có bảo hành trong sửa chữa lớn và vừa thường là trong giới hạn. Ba tháng sau sửa chữa, đối với tàu đóng mới thường là một năm.

§2 THỬ TÀU – YÊU CẦU CHUNG

1. Các thiết bị máy chính, máy phụ, các hệ thống thiết bị điện và VTD của tàu và tàu nói chung. Sau khi hoàn thành các công việc về lắp ráp và điều chỉnh phải đem kiểm tra và thử cho hoạt động trong các lần thử tại bến và đường dài theo một chương trình do cơ quan thiết kế đề ra và đã thông qua đăng kiểm, hoặc chi nhánh đăng kiểm.

2. Chương trình thử tàu được lập ra phải có sự kết hợp với các chương trình kiểu mẫu. Các yêu cầu của cơ quan đăng kiểm. Của tiêu chuẩn nhà nước hiện hành với các yêu cầu kỹ thuật.

- Trong chương trình phải quy định tất cả các loại kiểm tra, đo, thử cần thiết để làm sáng tỏ và xác nhận sự phù hợp của phương tiện với công dụng của nó, với những số liệu đặc trưng của thiết kế, với các yêu cầu tiêu chuẩn (yêu cầu kỹ thuật) và quy phạm đăng kiểm.

- Chương trình thử phải nói đến trình tự, điều kiện và thời gian kiểm tra và thử.

3. Những việc kiểm tra, đo đạc, thử. Nói ở phần 25, 26 (thử tại bến - thử đường dài) phải được:

a> Quy định trong chương trình thử thiết bị, hệ thống cơ cấu máy trang thiết bị tương ứng.

b> Thực hiện trong quá trình thử.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

c> Kiểm tra lại trước khi cán bộ đăng kiểm theo dõi kỹ thuật nhận được kết quả tốt.

4. Những thiết bị không có chỉ dẫn phần thử tại bến, thử đường dài, phải gộp vào chương trình thử chung kết hợp với điều kiện 2 và được kiểm tra khi chúng làm việc, về việc thử nổi hơi, thiết bị cầu hàng, thiết bị làm lạnh cần phải nắm vững các chỉ dẫn ở các yêu cầu thử tương ứng.

5. Khi xét duyệt chương trình thử đăng kiểm phải chú ý đến công dụng của tàu, các đặc điểm kết cấu của từng bộ phận và thiết bị khối lượng công tác sửa chữa. Cũng như những châm chước cho phép trong thiết kế so với quy phạm đăng kiểm.

6. Mục đích của thử tàu tại bến là kiểm tra chất lượng đóng thân tàu, chế tạo và lắp ráp các cơ cấu máy, thiết bị điện, VTD thiết bị tàu, cơ cấu máy, các hệ thống, thử cho chúng hoạt động, khắc phục những khuyết tật tìm thấy và xác định khả năng cho tàu hoạt động đường dài.

7. Những thiết bị, cơ cấu máy, thiết bị điện, VTD và thiết bị khác được đăng kiểm theo dõi kỹ thuật khi chế tạo và được kiểm tra phải đưa để cán bộ đăng kiểm kiểm tra lúc thử tàu tại bến chỉ sau khi OTK đã nghiệm thu và thử rồi, đồng thời đưa luôn cả hồ sơ tương ứng (lí lịch, giấy chứng nhận, biên bản nghiệm thu, bản vẽ...).

8. Những thiết bị, cơ cấu máy thiết bị điện, VTD và các hệ thống không đòi hỏi phải chạy tàu khi thử và kiểm tra hoàn toàn bằng thử tàu tại bến. Đồng thời lập biên bản tương ứng cho phép các cơ cấu máy - thiết bị và hệ thống làm việc còn bộ đăng kiểm ghi tất cả các khuyết tật tìm ra vào một tài liệu thử dùng của xí nghiệp.

9. Trước khi đưa tàu đi thử đường dài phải kết thúc việc đóng mới hoặc sửa chữa và trong lần thử tại bến phải kiểm tra xong tất cả các cơ cấu máy, thiết bị điện, VTD, trang thiết bị và các hệ thống cũng như khắc phục các khuyết tật tìm ra được khi thử tại bến.

10. Để tiến hành theo dõi kỹ thuật trong quá trình thử tại bến và đường dài xí nghiệp phải trình cho cán bộ đăng kiểm hồ sơ báo cáo kỹ thuật đã được hiệu chỉnh về các phương tiện chịu sự giám sát của đăng kiểm.

* **Chú Thích:** Miễn phải trình hồ sơ báo cáo kỹ thuật mà việc hoàn thiện lần cuối hồ - sơ đó còn phụ thuộc vào kết quả thử đường dài

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

11. Trước khi thử đường dài xí nghiệp phải trình văn bản xin phép chi nhánh đăng kiểm (cán bộ đăng kiểm) đồng thời báo cho biết đã chuẩn bị tàu sẵn sàng để thử.

12. Nếu kết quả kiểm tra ổn định, thiết bị tàu máy chính, máy phụ, nồi hơi, các hệ thống thiết bị điện, VTD và trang bị là tốt lúc thử tại bến thì cán bộ đăng kiểm cho phép tàu đi thử đường dài.

13. Không phụ thuộc vào yêu cầu 8 trong khi thử đường dài phải tiến hành theo dõi sự làm việc của các cơ cấu máy các thiết bị, thiết bị điện - VTD và các hệ thống khi phát hiện thấy khuyết tật cán bộ đăng kiểm phải yêu cầu khắc phục, nếu cần thì đem thử lại.

14. Kết quả thử được xí nghiệp ghi vào trong các bản đã thông qua đăng kiểm trong các bản có ghi những chỉ số được kiểm tra cần thiết để đánh giá chất lượng làm việc và hoạt động các thiết bị, cơ cấu hệ thống và của thiết bị khác (thời gian theo dõi, số vòng và hành trình, nhiệt độ - áp suất hơi, dầu nhờn dầu đốt, nước, tải trọng của các chế độ điện áp, dòng điện, góc bề lái...)

15. Cuối lần thử đường dài cán bộ đăng kiểm ghi những nhận xét về các khuyết và đề nghị khắc phục rồi trao cho xí nghiệp.

Đồng thời cán bộ đăng kiểm cũng chỉ định tháo ra để kiểm tra những cơ cấu máy khi thử phát hiện thấy những tiếng gơ, bị nung nóng quá mức cho phép và các hiện tượng khác đặc trưng cho sự làm việc không được bình thường.

16. Sau khi hoàn chỉnh kết quả thử người ta ghi đó vào một biên bản thử đường dài rồi giữ bản sau cho cán bộ đăng kiểm những tài liệu cần thiết của hồ sơ báo cáo kỹ thuật đã lập xong cùng với thử đường dài.

17. sau khi xem xét các chi tiết của các cơ cấu máy khắc phục các khuyết tật và lắp ráp thì tiến hành thử kiểm tra các cơ cấu máy hoạt động bằng cách cột tàu lại hay cho tàu chạy (tùy ý cán bộ đăng kiểm) tùy theo kết quả thử đường dài và mức độ quan trọng của khuyết tật khắc phục.

18. Sau khi thử đường dài cán bộ đăng kiểm so lập các hồ sơ tài liệu theo mẫu của đăng kiểm phù hợp với phụ chương 5.

§ 3 THỬ TÀU TẠI BẾN

I. XÁC ĐỊNH TRỌNG TÂM TÀU BẰNG CÁCH THỬ:

Những tàu đầu tiên trong loạt và những tàu đồng đơn chiếc hay vừa sửa chữa xong và công việc sửa chữa có ảnh hưởng đến việc thay đổi trọng tâm của tàu

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

đồng thời cũng vì mục đích xác định chiều cao tâm nghiêng ban đầu ở tải trọng bất bình thường.

Trong quá trình thử nghiêng lệch và tiến hành thử cán bộ đăng kiểm phát kiểm tra sau cho.

- bề mặt nước yên tĩnh, còn vị trí tàu sau cho không bị cản trở khi nghiêng cả về hai mạn.
- Có thể thử tại bến trong khu vực neo.
- Tàu đã chuẩn bị để thử và trên tàu không có mặt tư do của hàng lỏng và các hàng bị chuyển vị.
- Trước khi bắt đầu nghiêng lệch để tính tất cả hàng thừa và hàng thiếu đo nước.
- Trọng lượng vật dẫn dùng để thử nghiêng lệch và vị trí phải phù hợp với bảng “ hướng dẫn thử nghiêng lệch tàu”.
- Các góc nghiêng đo được phù hợp với vị trí các cọc khi tàu bị nghiêng hoặc với đồ thị nghiêng.

1. Cơ Sở Tiến Hành Thử Nghiêng – Lệch:

Đó là sự di chuyển những vật nặng từ mạn này sang mạn kia đồng thời do góc nghiêng khi dịch chuyển vật nặng ta đặt hai vật nặng đối xứng qua mặt phẳng trục dọc của tàu $\frac{1}{2}$ khi ta di chuyển từ mạn này sang mạn kia một đoạn $L - M_{ng} = PL \cos \varphi$. Để tàu cân bằng thì tàu phải sinh ra Momen hồi phục $M = Dh \sin \varphi$

Ta có $PL \cos \varphi = Dh \sin \varphi$

$$\Rightarrow h = \frac{D.L}{Dtg\varphi}$$

Trong đó: P: trọng lượng hàng mà ta dịch chuyển

L: khoảng cách dịch chuyển.

D: trọng lượng tàu không

Vậy muốn biết h ta phải biết $tg\varphi$. Gọi l là chiều dài dây dọi ta có $tg\varphi = L/a$
a: là khoảng dịch chuyển của dây dọi.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

Tgφ ta suy ra h và $Z_G = r + Z_C - h$ trọng tâm luôn nằm trong mặt phẳng trục dọc. Trong trường hợp ta di chuyển vật nặng có góc nghiêng lớn hơn 4° thì

$$h = \frac{PL}{rtg\varphi} - \frac{rtg^2\varphi}{2}$$

2. Tiến Hành Thử:

a. Công Tác Chuẩn Bị:

Tiến hành thử nghiệm lệch khi trời lặng gió lặng sóng. Quay tàu đưa mũi về sóng gió. Tàu nổi tự do trên mặt nước độ nghiêng lệch ngang không đáng kể không quá 1° các bể, kết phải đầy nước để loại ảnh hưởng Momen mặt khoáng. Số lượng người tham gia nhất hạn chế. Trước khi thử phải xác định trọng tâm thừa thiếu... chuẩn bị các vật thử trong tổng cộng lượng của vật thử chiếm từ 0,5 – 1% trọng lượng tàu

$$\sum P_0 = \frac{D - htg\varphi}{n}$$

Trong đó: φ ; góc nghiêng

n: số lần thử

chuẩn bị dây dọi thườngdây dọi làm bằng kim loại chiều dài 6 – 10m đối với tàu cỡ lớn, tàu cỡ nhỏ từ 2- 4m. vị trí dây dọi trùng mặt phẳng trục dọc tàu. một hãm phải có 2 dây ở mọi đầu dây có cột vật nặng nằm trong chậu nước trên đó có vạch chia độ tiện lợi cho việc đo đạc. Mỗi lần dịch chuyển vật nặng ta được một giá trị a . từ đó ta có φ tương ứng rồi h, Z_G , sau đó lấy giá trị trung bình. Của chúng ta được Z_G trung bình để được kết quả chính xác ta dùng phương pháp nhỏ nhất căng cứ vào phương pháp này người ta đưa ra chiều cao tâm nghiêng là chỉ số khi tổng số bình phương hiệu của Momen nghiêng và hồi phục là nhỏ nhất.

Gọi M_i là Momen nghiêng

M_h là Momen hồi phục

Gọi S là tổng bình phương của các hiệu

$$S = \sum_i^n (M_i - Dh \tan \varphi)^2$$

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

$$\frac{dS}{dh} = \frac{1}{h} (LM_i - Dh \tan \varphi_i)^2 - Dh \sum_i \tan \varphi_i^2 = \sum_i M_i \tan \varphi_i$$

$$h = \frac{1}{D} \frac{\sum M_i \tan \varphi_i}{\sum \tan \varphi_i}$$

b. Xác Định Tọa Độ Trọng Tâm Tàu:

$G(X_G Y_G Z_G)$ mà $Y_G = 0$ vì $B \ll L$.

XG trước mặt phẳng sườn giữa là chúi mũi ngược là chúi lái. Đa số $X_G < 0$ vì tàu thường chúi lái.

Ta có h thì $Z_G = Z_C = r - h$

R có thể là Z_m, k_M

Ta có:

$$Z_{G0} = \frac{DZ_G + \sum D_{th} Z_{th} - \sum P_c Z_c}{D + \sum D_{th} + \sum D_c}$$

D_{th} trọng lượng thiếu Z_{th} : trọng lượng tương ứng tương tự D_c là trọng lượng thừa.
Có Z_c .

$$Z_{G0} = \frac{DZ_G + \sum D_{th} Z_{th} - \sum P_c Z_c}{D + \sum D_{th} + \sum D_c}$$

c. Biên Bản Thử Tàu:

Sau khi thử nghiêng lệch thì xí nghiệp đóng tàu tiến hành lập biên bản có cán bộ đăng kiểm và chủ tàu tham gia ký tên. Với tư cách là người tham gia thử.

Biên bản thử tàu phải nêu được:

- Kích thước cơ bản của tàu.
- Thời gian thử nghiêng lệch.
- Địa điểm thử nghiêng lệch.
- Tên đại diện đăng kiểm.
- Tính hình mớn nước.
- Trạng thái chở hàng
- Bao nhiêu vật thử loại gì
- Ghi lại vị trí dây dọi gồm chiều dài, vị trí và các bảng tính toán kèm theo

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

Bảng 1 trọng lượng thiếu:

Sttự	Tên trọng lượng thiếu	Vị trí D_{th}	Đi	Khoảng cách		Momen	
				Z	X	$D_i Z_i$	$D_i X_i$

Bảng 2 trọng lượng thừa

Sttự	Tên trọng lượng thừa	Vị trí D_{th}	Đi	Khoảng cách		Momen	
				Z	X	$D_i Z_i$	$D_i X_i$

Bảng 3 momen nghiêng mỗi lần dịch chuyển

Vị trí trọng lượng vật tử		Trọng lượng vật tử	Sang phải trái		Mh	Mh tổng cộng	
Phải	Trái		Phải	Trái		Phải	Trái

TRANG BỊ VẬT – THIẾT BỊ BUỘC DÂY – LAI DẮC

- Phải kiểm tra cửa tròn, nắp lỗ, cửa kín nước và các nắp đóng khác phải được cán bộ kiểm tra khi thử độ kín nước của thân tàu và khi kiểm tra toàn bộ tàu trong quá trình thử tại bến. Trong các lần kiểm tra cũng phải xem xét cọc bít, soma, lỗ luồn dây cố định có chắc không, có lối đi tự do đến các kết cấu đó và khả năng thao tác thuận lợi.
- Khi kiểm tra thiết bị lai dắc của tàu các bộ đăng kiểm phải yêu cầu cho xem văn bản của OTK về thử móc kéo trước khi lắp vào vị trí quy định khi thử phải kiểm tra:
 - Khả năng di động máo kéo với dây buộc trên đó
 - Khả năng tháo tự do dây kéo ra khỏi móc.
 - Thiết bị tháo móc từ xa, từ buồn lái (khi có thiết bị đó)
 - Sự làm việc của tời lai dắc khi quấn và thả dây
 - Sự làm việc của các cơ cấu, cửa cái hãm và thiết bị điện của tời.

II. THIẾT BỊ NEO

- Trước khi thử phải làm công việc sau:
 - Kiểm tra hồ sơ.
 - Kiểm tra neo - xích neo và kiểm tra đóng dấu trên đó.
 - Kiểm tra chọn lọc mắc xích, độ dài các đoạn sự phù hợp đánh số trên đó với số ghi trong hồ sơ tài liệu.
 - Kiểm tra việc bắt khuyết dùng cho maní của đoạn xích trong hầm hoặc của đầu đoạn xích.
 - Kiểm tra xem có chốt chẻ hãm hoặc thiết bị hãm khác không để mani tự xoay ra
 - Thử độ tin cậy bắt chặt đoạn dây xích trong hầm bằng cách thả xích ra.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

- Kiểm tra độ tin cậy nối các đoạn xích nhờ các maní nối, manícùng với ngàm phải quay cung tròn về phía neo, còn maní neo ở đầu xích phải quay cung tròn về phía tời nằm.
- Kiểm tra độ tin cậy và chính xác đặt máy tời nằm tời đúng cái hãm thiết bị để cầu neo và cố định neo trong tư thế hành trình.
- Thử thiết bị neo hoạt động bằng cách lần lượt thả một số đoạn của nối xích neo và sau đó dùng truyền động tay cơ khí để kéo neo lên.

- Thử phải xác định được:

- Sự làm việc tin cậy của các hãm và băng hãm máy tời mằm (thử 2-3 lần khi kéo xích)
- Mức độ chính xác của các mắc xích khi đi qua bánh răng của máy tời, qua cái hãm, lỗ neo, ống xích neo.
- Xích và neo đi ra khỏi lỗ nóng neo tự do và đi ngược trở lại cũng như sự tiếp xúc của ngạch neo đối với nạn tàu.
- Độ tin cậy và nhanh chóng nối liền bánh răng máy tời nằm với trục và tách rời khỏi trục để tha neo tự do
- Độ chắc đông kín ống lỗ nóng neo và ống xích neo.
- Sự làm việc tốt của thiết bị điện.

VI. THIẾT BỊ LÁI.

- Khi thử phải kiểm tra:

- Hồ sơ.
- Sự làm việc của thiết bị nhờ truyền động cơ khí trong 30 phút bẻ lái liên tục (đạo lưu, rãnh phụt nước trên tàu dùng phản lực nước) nhờ truyền động bằng cơ khí từ mạn này sang mạn kia và từ vị trí zero sang mạn phải – mạn trái riêng biệt khi dùng nguồn chính cũng như dự phòng.
- Độ tin cậy truyền động cơ khí sang truyền động dự phòng và chuyển ngược từ lại 4-5 lần của các vị trí khác nhau. Cửa bánh lái và đo thời gian một lần thao tác.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

- Bể lái (đạo lưu, rãnh phụt nước) 6 lần từ mạn này sang mạn kia nhờ truyền động dự trữ (bằng tay) có quy định góc bể lái, thời gian mỗi lần bể lái và số lượng người tham gia thao tác này.
- Mức độ hoạt động tốt của hệ thống thống chế hành trình máy lái và góc quay cung lái.
- Hoạt động của phương tiện liên lạc của trạm điều khiển tàu và bộ chỉ thị của bánh lái.
- Mức độ đốt nóng của trục máy lái, hộp số và các bộ phận khác.
- Hoạt động của phương tiện liên lạc của trạm điều khiển tàu và bộ chỉ thị bánh lái.
- Sự làm việc và trạng thái thiết bị điện.
- Điều kiện bánh lái nhớ cán lái (Sectorlai).

V. PHƯƠNG TIỆN CỨU SINH

- Trước khi và trong khi thử phải kiểm tra:
 - Các hồ sơ tài liệu, về xuống, phao bè, áo phao về thiết bị nâng hạ xuống và về các trang thiết bị cứu sinh khác.
 - Sự phù hợp của thiết bị và phương tiện cứu sinh với thiết kế.
 - Có dấu đóng, số đóng trên các chi tiết của thiết bị cũng như các số ghi trên mạn xuống phao của kích thước chính của xuống số người được chở trên xuống – tàu.
 - Việc hạ xuống và nâng xuống có tải trọng thử bằng 110% trọng lượng xuống – người – thiết bị.
 - Tầm vươn của giá đỡ và tính nhẹ nhàn đổ xuống ra mạn tàu.
 - Sự thuận tiện và an toàn hạ xuống xuống nước, mở và đóng móc dây ròng rọc nâng hạ xuống khi nổi trên mặt nước sự làm việc của cái hãm rơi xuống.
 - Trạng thái và sự làm việc của thiết bị điện.
 - Trạng thái xuống nằm trên sống đỡ và độ tin cậy cố định xuống theo tư thế hành trình.
 - Các trang thiết bị theo tiêu chuẩn quy phạm đóng tàu.

VI. HỆ THỐNG CHỮA CHÁY

- Trong quá trình thử phải kiểm tra:
 - Kiểm tra bên ngoài hệ thống và bơm xem có phù hợp với bản vẽ và chuyên môn của chúng không.
 - Thử kiểm tra sự hoạt động liên tục của bơm trong khoảng thời gian cần thiết.
 - Kiểm tra hoạt động của đường ống chính khi bơm làm việc.
 - Thử hoạt động đồng thời của các vòi rồng cứu hỏa với một số lượng vòi rồng theo quy định theo qui phạm. Khi đó chiều cao của tia nước ngọt gọn cách boong cao nhất của thượng tầng hoặc buồng lái không dưới 10m.
 - Kiểm tra trạng thái và sự làm việc của thiết bị lai bơm.
 - Thử hoạt động của hệ thống chữa cháy bằng bọt hệ thống tạo bọt của thiết bị. Kiểm tra nước chứa đầy của bình tạo bọt, hoạt động của thiết bị đo và số lượng bọt thoát ra so với nước.

VII. HỆ THỐNG NƯỚC DẪN HÚT KHÔ

- Khi thử hệ thống ở trạng thái hoạt động phải tiến hành:
 - Kiểm tra bên ngoài các hệ thống, bơm để sát nhận sự phù hợp với bản vẽ và công dụng của chúng.
 - Thử hoạt động của chúng theo công dụng chính và khoảng thời gian quy định theo quy phạm.
 - Kiểm tra áp suất ở đường ống tăng áp và độ chân không ở đầu ống hút.
 - Kiểm tra trạng thái và sự hoạt động của thiết bị điện lai bơm.

VIII. ĐỘNG CƠ CHÍNH

- Động cơ chính các cơ cấu phục vụ chúng, các hệ thống, đồng hồ đo, dụng cụ đo phải thử ở các chế độ với khối lượng công việc đo, tiêu chuẩn quốc gia quy định thêm vào đó cần phải kiểm tra sự làm việc của đường trục, điều khiển từ xa động cơ, tính hiệu cấp cứu – dự phòng, các hệ thống (không khí nén, làm mát, nhiên liệu, dầu nhờn) đường ống của hệ thống trong đó cả đường ống khí xả.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

- Thử động cơ chính phải kèm theo việc kiểm tra chất lượng lắp ráp điều chỉnh động cơ, các cơ cấu máy do động cơ lai, các đồng hồ và các thiết cùng với việc ghi những chỉ số chính do tiêu chuẩn quốc gia quy định. Những số đo cần thiết của đồng hồ, những đặc điểm, những sai lệch đã phát hiện phải được ghi vào văn bản thử kết quả thử nghiệm kỹ thuật và động lực học lần cuối phải thành lập các bản riêng.

IX. ĐƯỜNG TRỰC

- Chất lượng và độ chính xác lắp ráp đường trực cần được kiểm tra khi nó làm việc cùng với động cơ chính. Khi kiểm tra cần chú ý:
 - Nhiệt độ của ổ đỡ và ổ chặn. Nhiệt độ này không được vượt qua tiêu chuẩn quy định.
 - Xem có tiếng động trong ống bao trực các khớp nối và ở trực không.
 - Độ rung của động cơ và hệ của chúng.
 - Nước có rò qua hộp đệm của ống bao không.
 - Độ chặt của thiết bị làm kín ống bao.

X. ĐIỀU KHIỂN TỪ XA ĐỘNG CƠ

- Khi thử điều khiển tự động và điều khiển từ xa động cơ phải kiểm tra khả năng làm việc, độ tin cậy, sự thuận tiện phục vụ hệ thống điều khiển từ xa và việc động cơ chính thực hiện nghiêm chỉnh các mệnh lệnh và chế độ làm việc do hệ thống phát ra. Phải kiểm tra hệ thống điều khiển từ xa khi động cơ ngưng làm việc và khi động cơ làm việc.
- Trong quá trình thử điều khiển từ xa động cơ không làm việc phải kiểm tra:
 - Lực tác dụng lên tay quay của trạm điều khiển buồng lái và trên cánh gà của boong hành trình.
 - Sự làm việc của các trạm thông nhau về sự chuyển vị đều đặn của các cơ quan điều khiển trong buồng máy ở buồng lái và các trạm nằm bên ngoài các buồng.
 - Thời gian chuyển từ điều khiển trong buồng lái sang điều khiển từ trong buồng máy.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

- Việc thực hiện theo trình tự bắt buộc các thao tác nâng tay đòn và bộ định vị, sự chuyển vị trục phân phối, ngừng cấp không khí vào hệ thống đảo chiều và các động tác khác trong hệ thống điều khiển tự động.
- Khả năng làm việc của hệ thống đảo chiều bằng cách nhiều lần chuyển tay chuông điều khiển từ “Chạy tới” sang lùi và ngược lại.
- Khi thử điều khiển động cơ làm việc phải kiểm tra.
 - Thời gian đảo chiều của động cơ ở các chế độ làm việc khác nhau ở các bạm điều khiển trong buồng lái ở cánh gà trong buồng hành trình và ở buồng máy.
 - Mức tiêu hao không khí nén ở mỗi lần khởi động động cơ và tăng số lần khởi động không phải bơm không khí vào bình khí nén. Khi điều khiển ở buồng lái, máy cả khởi động tới và lùi.
 - Khả năng làm việc của hệ thống điều khiển bằng cách cho chuyển tay chuông điều khiển ở buồng lái và ở các trạm ngoài buồng từ full ahead đến fullastern và ngược lại.
 - Hoạt động của thiết bị ngừng từ xa động cơ từ buồng lái.
 - Sự làm việc điều khiển từ xa bằng tay ở trạm điều khiển từ xa trong buồng máy.
- Trường hợp bắt buộc phải ngừng vì hệ thống điều khiển từ xa bị hỏng thì sẽ tiến hành thử lại hoàn toàn sau khi khắc phục hỏng hóc.
- Tiến hành thử tín hiệu dự báo tai nạn bằng cách bắt chước một tình trạng trước khi xảy ra sự cố động cơ theo các tham số được kiểm tra trước.

XI. CÁC HỆ THỐNG – ĐƯỜNG ỐNG PHỤC VỤ ĐỘNG CƠ CHÍNH

- Các hệ thống và đường ống phục vụ động cơ chính phải được kiểm tra về sự phù hợp với các số liệu đặc trưng của chúng và mức độ hoạt động cùng với các cơ cấu đồng hồ phụ thuộc.
- Khi thử hệ thống không khí nén có các máy ép gió phục vụ phải kiểm tra:
 - Việc bắt ghép bình khí nén và máy ép gió.
 - Hoạt động của các van an toàn, van giâm và van khởi động đóng nhanh và chỉ số của áp lực kế.
 - Thời gian nạp đầy bình không khí nén cho tới áp suất làm việc quy định.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

- Đóng và mở tự động máy ép gió, thời gian và chất lượng thổi tự động máy trước khi khởi động.
- Lượng tiêu hao không khí cho còi và sự làm việc của còi.
- Trạng thái và sự làm việc của thiết bị điện
- Nhiệt độ và không khí đi vào bình chứa không khí nén.
- Khi thử hệ thống dầu đốt phải kiểm tra:
 - ◆ Sự làm việc của các bơm chuyển dầu
 - ◆ Thời gian nạp đầy các két dùng hàng ngày
 - ◆ Sự làm việc của hệ thống tín hiệu theo dầu cho phép ít nhất trong két
 - ◆ Trạng thái và sự làm việc của thiết bị điện
- Khi thử hệ thống làm mát phải kiểm tra:
 - ◆ Nhiệt độ nước khi vào và ra bộ làm mát động cơ
 - ◆ Việc cấp nước làm mát máy ép gió, đường ống khí xả Thiết bị etambo
 - ◆ Sự làm việc của thiết bị điều chỉnh tự động nhiệt độ, nước làm mát và thiết bị tự động duy trì mức nước ở các bình giảo nở
- Khi thử đường ống khí xả cán bộ đẳng kiểm tra chất lượng cách nhiệt bằng cách đo nhiệt độ bề mặt ngoài ở một vài đoạn xem xét bên ngoài.

XII. THIẾT BỊ ĐIỆN CHÂN VỊT:

- khi thử thiết bị điện chân vịt cần phải tiến hành:
 - cho thiết bị làm việc chạy tới và chạy lùi theo các chế độ do sơ đồ quy định và đảo chiều ở mọi chế độ.
 - Kiểm tra sự làm việc của các phương tiện khởi động Diesel phát điện chính của bộ kích thích dự trữ của quạt gió của tổ hợp làm mát và bôi trơn theo công dụng trực tiếp.
 - Điều khiển thiết bị từ trạm dự phòng
 - Xác định khả năng quá tải của động cơ điện chân vịt khi đảo chiều

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

- Kiểm tra mức độ phát tia lửa bên dưới chổi điện khi toàn tải và khi đảo chiều, sự đốt nóng máy phát chính động cơ điện chân vịt, cáp của mạch dòng điện chính.
- Thử hoạt động các máy móc bảo vệ, tín hiệu và đóng khóa liên động.
- Đo điện trở cách điện của máy phát điện, mạng cáp và các tổ hợp phụ của hệ thống điện chạy chân vịt ở trạng thái nguội và đốt nóng.

XIII. TRẠM ĐIỆN TÀU THỦY

- Phải thử các máy phát điện ở tất cả các chế độ cùng với phải phân phối điện chính. Khi phải cần kiểm tra:
 - Phương tiện khởi động tổ hợp và thiết bị để nối mạch cho làm việc song song.
 - Sự làm việc của máy phát ở phụ tải định mức trong khoảng thời gian nói trong quy phạm.
 - Độ ổn định làm việc song song ở phụ tải khác nhau và sự chuyển trên phụ tải của tổ hợp khác.
 - Hoạt động của bộ điều chỉnh điện áp và thiết bị phân phối phụ tải tác dụng và phải tác dụng giữa các tổ hợp.
 - Tháo và mắc phụ tải, xác định sự phù hợp của sự làm việc của bộ điều chỉnh số vòng các máy theo yêu cầu quy phạm.
 - Độ tin cậy và ổn định làm việc của các hộ tiêu thụ năng lượng khoảng biến thiên điện áp và tần số cho phép của máy phát đó.
 - Sự chuyển mạch từ Diesel phát điện sang máy phát quay trực tối thiểu giới hạ quy định (phải điều khiển thao tác từ buồng lái và buồng máy).
 - Việc đóng mạch cung cấp dự trữ từ accu và sự làm việc của các hộ dự phòng nhờ ắc quy chuyển từ diesel phát điện sang máy phát quay trực và khi giảm tần số, điện áp ở máy phát quay trực.
 - Sự làm việc của hệ thống nạp điện accu đệm.
 - Điều chỉnh các máy móc tự động, bảo vệ máy phát và việc tiến hành hai, ba lần thử hoạt động của các máy đó.
 - Mức độ đánh lửa của máy phát khi làm việc và cũng như sự đốt nóng máy phát (có tiến hành đo nếu cần thiết)

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

- Đo điện trở cách điện.

XIV. ACCU

- Khi thử hoạt động của các accu phải tiến hành:
 - Đo mật độ và mức của chất điện phân trong bình.
 - Đo điện trở cách điện.
 - Sự làm việc của các thiết bị bảo vệ tự động (do dòng điện nguội và các lí do khác).
 - Kiểm tra điện dung của accu khi phòng công dụng trực tiếp và điện áp ở các đầu dây của accu.
 - Kiểm tra mức độ hiệu dụng thông gió của buồng tủ hòm accu.

XV. THIẾT BỊ PHÂN PHỐI (tự phân phối – trạm điều khiển).

Trước khi thử phải kiểm tra chọn lọc trạng thái tổ hợp, cơ cấu đồng hồ, các máy và việc lắp ráp các thiết bị phân phối. Khi thử thiết bị phân phối phải kiểm tra:

- Sự làm việc của thiết bị có phụ tải phù hợp với công dụng của chúng ở tất cả các chế độ, các tổ hợp và các loại phải trong quy định theo thiết kế.
- Chuyển điều khiển thiết bị từ các trạm chính sang các trạm dự trữ làm việc trên các trạm đó.
- Hoạt động (nhiều lần) của các máy chuyển mạnh nhiều vị trí về mặt, đóng mạch và các mạch vẽ sơ đồ.
- Sự phù hợp của các vị trí đã cho của cơ quan điều khiển (tay quay ...) với chế độ làm việc thực tế (trạng thái) của đối tượng được điều khiển.
- Độ rõ ràng và chắc chắn hoạt động của các điện thế, biến trở rơle, công tắc và máy móc khác.
- Điều chỉnh các máy móc tự động, bảo vệ, đóng khóa lưu động tín hiệu và việc thử hoạt động của chúng.
- Không có ảnh hưởng có hại của các thanh dẫn, các máy móc vỏ máy các cuộn dây, dây dẫn, các chỗ tiếp xúc.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

- Chỉ số của dụng cụ đo và dụng cụ ghi chú, sự phù hợp của các tài liệu hồ sơ, dấu kẹp chì với các điều luật hiện hành của ủy ban đo lường và tiêu chuẩn.
- Điện trở cách điện.

XVI. TRUYỀN ĐỘNG ĐIỆN

- Chương trình thử phải tính đến và phải bao gồm các loại kiểm tra và thử nhằm làm sáng tỏ các đặc tính riêng của mỗi truyền động và sự phù hợp của chúng với công dụng : Ngoài ra còn phải tiến hành:
 - Kiểm tra (nếu cần thiết) độ chặt đóng kín vỏ động cơ điện và các máy móc kiểm phòng nước trên boong bằng cách phun nước từ vòi rồng ra.
 - Kiểm tra việc lắp ráp và trạng thái của các khâu các phần quan trọng, các chỗ nối tiếp xúc ở máy điện, trạm từ trong các máy khởi động, điều chỉnh điều khiển.
 - Nhiều lần thử các phương tiện, máy móc khởi động điều chỉnh và điều khiển dựa vào công dụng của nó.
 - Cho truyền động điện làm việc có phụ tải trong suốt thời gian qui định ở trong quy phạm (nếu cần thiết thì lấy dụng cụ đo).
 - Điều khiển truyền động điện từ xa và cục bộ, kiểm tra việc ngắt điện nhờ công tắc dự phòng và nút ấn điện.
 - Kiểm tra độ đốt nóng động cơ điện, ổ trục của chúng (có tiến hành đo nếu cần) và mức độ đánh lửa bên dưới chổi than
 - Thử làm việc của các công tắc cuối cùng, các hãm khóa liên động thiết bị kiểm tra, các máy móc bảo vệ tự động (cực đại dòng điện và cực tiểu điện áp tín hiệu).
 - Kiểm tra sự phù hợp của các trị số giới hạn (rôle) bảo vệ nhiệt với dòng điện của các động cơ điện được bảo vệ.
 - Đo điện trở cách điện của động cơ điện và máy móc ở trạng thái nóng và nguội.

XVII. THIẾT BỊ ĐIỆN KHÍ HÒA ĐIỀU KHIỂN TỪ XA MÁY CHÍNH VÀ PHỤ

- Trong chương trình thử phải gồm các loại kiểm tra và thử cụ thể để làm sáng tỏ các tham số đặc điểm và các trị số đặc trưng cho công tác của mỗi thiết bị điều khiển từ xa thêm vào đó còn phải kiểm tra:
 - Độ chặt đóng kín vỏ thiết bị điện và đặt cáp trong ống ở các diesel nhằm khắc phục ảnh hưởng của dầu nhờn, dầu đốt và nước.
 - Sự làm việc của thiết bị theo công dụng trực tiếp phù hợp các yêu cầu 15, 16.
 - Sự làm việc của thiết bị khi cung cấp từ ắc quy dự phòng.

XVIII. MẠNG CÁP

- Khi kiểm tra mạng cáp phải tiến hành:
 - Kiểm tra một cách chọn lọc sự đốt nóng các đường dây cáp của từng đoạn cáp và dây dẫn khi có phải.
 - Đo điện trở cách điện.

XIX. CHIẾU SÁNG BẰNG ĐIỆN

- Về phần chiếu sáng bằng điện phải tiến hành
 - Kiểm tra sự phù hợp của mạng điện về việc mắc mạch các đèn với bản vẽ lắp ráp và sơ đồ.
 - Kiểm tra sự làm việc của các đèn, máy móc, chuyển mạch của hệ thống ngắt điện từ xa chiếu sáng bên ngoài.
 - Kiểm tra sự đốt nóng không cho phép và nguy hiểm về mặt chống cháy của các đèn, chao đèn, công tắc.
 - Thử hoạt động của các chuyển mạch nhiều vị trí và đèn hành trình, tín hiệu khi cung cấp từ nguồn năng lượng thường và nguồn dự phòng.
 - Kiểm tra sự làm việc của nối mạch tự động mạng điện chiếu sáng dự phòng.
 - Kiểm tra độ đóng kín các đèn và công tắc loại phòng nước trên boong hở(có dội nước theo ý kiến cán bộ đăng kiểm).
 - Đo điện trở cách điện.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

- Cán bộ đăng kiểm cần phải kiểm tra chọn lọc theo các yêu cầu trên.

XX. CÁC MÁY LIÊN LẠC – ĐIỀU KHIỂN TÍN HIỆU

- Khi xem xét và kiểm tra sự làm việc các máy phải tiến hành
- Kiểm tra sự phù hợp của sự hoạt động của máy ra lệnh và máy thực hành (điện báo, máy chỉ báo cáo góc lái chỉ báo từ xa).
- Thử làm việc tín hiệu, thiết bị, máy móc theo công dụng trực tiếp.
- Kiểm tra sức nghề được và rõ ràng của tiến nói khi liên lạc bằng điện thoại.
- Nối mạch cho hoạt động tín hiệu của toàn tàu và báo cháy.
- Đo điện trở cách điện.

XXI. MÁY PHÁT V.T.D

- Khi thử máy phát V.T.D phải kiểm tra
 - Sự không có mặt của các hư hỏng về cơ khí và phá hủy các mối.

Lắp ráp bên trong của máy

- Hoạt động của các thiết bị chuyển mạch và các chuyển mạch ang ten
- Thời gian khởi động
- Điều chỉnh máy phát đến tần số gọi và tần số công tác và chất lượng làm việc ở tần số này.
- Sự tự kích thích và các dao động tạp nhiễu khi điện áp của mạng điện tàu biến đổi và khi thay các đèn.
- Sự làm việc liên tục toàn bộ công suất ang ten tương đương với khoảng thời gian quy định của đăng điểm trên (qui phạm)
- Nhiệt độ đốt nóng của tầng chi tiết và việc tìm ra những hư hỏng (thùng cách nhiệt, lớp cách nhiệt bị chảy ra). Sau chế độ làm việc ở mục vừa nêu trên.
- Hệ thống khóa liên động. Tín hiệu bảo vệ tự động khi chúng hoạt động.
- Khả năng tiến hàng trao đổi nữa kép.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

- Mức nghe trên máy thu điện báo và âm ở dao động A-2 với mức độ từ 80-150 dấu trong một phút và chất lượng liên lạc điện thoại.
- Việc xác định công suất.
- Việc thông tin liên lạc 2 phía với các trạm VTD trên bộ của tần ở các tần số khác nhau và ở các loại dao động, chất lượng liên lạc (có cản nhiễu cường độ tín hiệu, sự không đổi tần số, âm điệu).
- Sự làm việc của bộ đèn dự trữ.

XXII. MÁY THU VTD.

Khi thử hoạt động máy thu ta phải kiểm tra:

- Chất lượng thu ở các đài gần và xa làm việc với dao động A-2, A-3, A-1.
- Hiệu quả hoạt động của các bộ điều chỉnh phụ của máy thu (bộ phận muốn chế can nhiễu xung, bộ điều chỉnh bề rộng của đài Apy).
- Việc thực hiện thông tin liên lạc nửa kép.
- Sự làm việc khi dùng bộ đèn chỉ thử
- Sự có mặt của cản nhiễu do các thiết bị nhiễu trên tàu.

XXIII. THIẾT BỊ TRUYỀN THANH CHỈ HUY.

Khi thử thiết bị phải kiểm tra.

- Những yêu cầu về sự công có mặt của hồng học việc phá huỷ các khuyết tật bên trong.
- Sự làm việc của thiết bị ở chế độ truyền lệnh chỉ huy trên tất cả các tuyến và trên từng tuyến riêng.
- Ngắt thanh truyền chung từ trạm miro khi chuyển sang phát lệnh chỉ huy.
- Hoạt động chuyển thanh cưỡng bức ở các tuyến.
- Việc tiến hành nói chuyện hai phía giữ hai trạm như thiết kế quy định (buồn lái – mũi và các nơi khác).
- Chất lượng phát lại lệnh, tin, quay đĩa hay bằng ghi âm từ tín.

XXIV. TRẠM RADAR.

Khi thử hoạt động của trạm radar phải tiến hành các việc sau:

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

- Kiểm tra kỹ những hỏng hóc. Khuyết tật ẩn tàng.
- Thử làm việc của máy móc khởi động và điều chỉnh của thiết bị an ten.
- Kiểm tra hoạt động quét, điều chỉnh độ ánh và việc xác định tiêu cự.
- Kiểm tra tầm xa cực tiểu phát hiện mục tiêu.
- tùy theo kiểu trạm Radar mà chủng trình thử sẽ được làm sáng tỏ cho phù hợp với chỉ dẫn của nhà chế tạo.

XXV. MÁY ĐO SÂU.

Khi thử phải kiểm tra:

- độ kín nước của các chứng tử và chỗ chúng ghép với tàu.
- sự không có những hư hỏng cơ khí và phá hủy mối lắp ráp kên trong máy.
- Hoạt động của hệ thống khóa liên động và tín hiệu.
- Sự làm việc của mạch máy đo sâu và điều chỉnh mạch.

XXVI. MÁY ĐO TỐC ĐỘ:

Khi thử máy đo tốc độ phải tiến hành:

- Kiểm tra độ kín nước tại chỗ tiếp giải giữa máy phát đo tốc độ, cùng như khi kéo và hạ bộ phát lên.
- Kiểm tra việc lắp ráp và các máy bằng cách xem xét bên ngoài.
- Thử hoạt động – điều chỉnh mạch.

XXVII. NGUỒN CUNG CẤP – MẠNG CẤP.

Các bộ biến đổi của điện accu, máy pha điện, mạng cấp của phương tiện thông tin VTD, phương tiện điện và phương tiện VTD dẫn đường được kiểm tra phù hợp với các yêu cầu đối với thiết bị điện.

§4 THỬ TÀU ĐƯỜNG DÀI

I. XÁC ĐỊNH TÍNH CHẤT HÀNH HẢI VÀ KIỂM TRA CHẤN ĐỘNG.

- Những tàu đóng đầu trong loạt và tàu đóng đơn chiếc đều phải qua thử để xác định các tính chất hàng hải về các mặt quay vòng, quán tính và ổn định, cũng như kiểm tra các chấn động. Những lần thử này phải tiến hành ở mớn

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

nước thiết kế. Có hàng. Đối với tàu đẩy, kéo khi thử không có đoàn lái. Tính chất hàng hải của các tàu đóng hàng loạt được xác định ở chiếc thứ 10 trong loạt ở môn nước không hàng.

Tiến hành kiểm tra tính quay vòng của tàu lúc tàu chạy tới toàn tốc trung bình, chạy chậm khi bánh lái nghiêng tối đa về hai mạn khi thử phải đo:

- đường kín quay trở tính theo chiều dài thân tàu.
- Thời gian hoàn thành vòng quay trở.
- Góc nghiêng tại túc bệ và khi quay vòng ổn định.

Khi kiểm tra quán tính tàu cần phải tiến hành thử các mục sau:

- Quảng đường quán tính khi thay đổi chế độ làm việc của động cơ chính:
 - ♦ Từ tới hết máy, trung bình, chậm song ngừng hoàn toàn.
 - ♦ Từ tới hết máy, trung bình, chậm song lùi hết máy.
 - ♦ Từ lùi hết máy, trung bình, chậm song ngừng máy.

Thời gian chạy theo quán tính: quảng đường tàu chạy qua và thời gian chạy theo quán tính phải đo từ lúc phát lệnh khi thay đổi hành trình đến khi tàu ngừng hẳn đối với nước.

Phải xác định mức độ ổn định của tàu ở hướng khi chạy tới, lùi toàn tốc, trung bình, chậm, khi thử phải tiến hành:

- Kiểm tra ổn định hướng khi bánh lái nằm ở mặt phẳng trục dọc.
- Đo góc bẻ lái tại đó bắt đầu quay lệch khỏi hướng đi.
- Xác định góc bẻ lái so với mặt phẳng trục dọc và số lần bẻ lái trong 1 phút để giữ tàu thẳng hướng.

Ngoài độ ổn định hướng đi cần phải kiểm tra:

- Tính ăn lái của tàu khi lùi.
- Tính ăn lái của tàu khi chạy theo quán tính.

Trong quá trình thử các tàu đóng hàng loạt trừ những điểm đã nói ở yêu cầu đầu tiên còn phải theo dõi ổn định tàu ở hướng đi và tính ăn lái, trường hợp nghi ngờ thì cán bộ đăng kiểm có thể yêu cầu thử như đã quy định cho các tàu đầu tiên trong loạt.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

Trong khi thử đường dài phải đo chấn động chung và cục bộ nhờ loại máy chuyên môn, dựa theo số liệu đo mà xác định các tham số chấn động thực tế, các tham số này không vượt quá tiêu chuẩn quy định ở “yêu cầu tạm thời và kiểm tra tính toán độ bền chấn động thân tàu và tiêu chuẩn chấn động các kết cấu tàu”.

II. THIẾT BỊ LÁI:

Thử thiết bị lái của tàu đầu tiên trong loạt và các tàu đóng đơn chiếc phải kết hợp với kiểm tra các tính chất hàng hải của tàu tiến hành ở môn nước thiết kế, có hàng và không hàng. Nếu là tàu kéo đẩy trong quá trình thử phải kiểm tra:

Truyền động chính của bánh lái:

- * Sự làm việc của thiết bị lái từ mạn này sang mạn khác và riêng mỗi mạn khi máy tới hết, trung bình, chậm.
- * Sự làm việc của thiết bị lái ở chế độ thử để làm sáng tỏ các tính chất hàng hải của tàu.
- * Thời gian bẻ lái từ mạn này sang mạn kia và riêng sang mỗi mạn khi tới hết máy (đối với chuyển động điện khí hóa cung cấp từ nguồn năng lượng chính và dự phòng).
- * Sự bẻ lái từ mạn này sang mạn kia khi tàu chạy lùi ở hết máy, trung bình và chậm.
- * Sự làm việc của động cơ thừa hành, của bộ biến đổi, của trạm từ, trạm điều khiển khi cung cấp nguồn chính và dự phòng.
- * Đo số lần đóng mạch truyền động điện trong 1 giờ.
- * Sự hoạt động của các đèn kiểm tra, công tắc cuối cùng, tính hiệu quá tải (nếu có).
- * Chỉ số của bộ đo góc lái và sự phù hợp của chỉ số đó so với vị trí bánh lái.
- * Sự khởi động ngừng biến đổi hoặc bơm của các thiết bị lái từ trong buồng lái trong những trường hợp quy định trong quy phạm.
- * Lực tác động lên vô lăng của truyền động bằng lái tay.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

- * Độ tin cậy, sự thuận tiện và thời gian truyền động chính sang truyền động dự trữ của thiết bị lái và ngược lại ở các chế độ khác nhau của tàu và các góc lệch khác nhau của bánh lái.

Truyền động dự trữ của bánh lái:

- * Thời gian bề lái từ mạn này sang mạn kia và riêng từng mạn, ở vị trí zero sang mỗi mạn khi tàu tới hết máy và trung bình.
- * Lực tác dụng lên tay quay vô lăng (truyền động tay).
- * Sự làm việc của các thiết bị điện.

III. THIẾT BỊ NEO:

Phải tiến hành kiểm tra thiết bị neo làm việc trên tất cả các tàu ở độ sâu tối đa của khu vực thử và ở trong sông thì ở dòng nước chảy. Trong khi thử phải kiểm tra:

- * Thiết bị neo ở đầu mũi:
 - độ tin cậy làm việc của các bộ phận hãm kiểu băng khi đã ngắt truyền động đồng thời hãm xích neo đã được thả ra.
 - Độ tin cậy làm việc của các bộ hãm trên boong bằng cách cho hãm xích neo cùng với neo thả ra và cho tàu chạy lùi chậm cho đến khi xích bị căng ra.
 - Lần lượt nhờ truyền động của tời nắm kéo từng neo lên có cả lòi ra khỏi đất, đo tốc độ kéo neo.
 - Việc đồng thời kéo cả hai neo và đo tốc độ kéo các neo đó.
 - Việc thả neo từ xa trong buồng lái (nếu có).
 - Việc làm việc của truyền động bằng tay máy tời nắm.
 - Mức độ thỏa mãn của các mắt xích neo khi đi qua bánh xe răng máy tời nắm, qua bộ phận hãm và lỗ xích đi qua trong quá trình thử các loại.
 - Hoạt động của các thiết bị điện.
- * Thiết bị neo ở đuôi tàu:
 - độ tin cậy thả neo. Khi truyền động của tời dùng đã bị ngắt, nhờ bộ phận hãm.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

- Việc thả neo, dứt neo ra khỏi đất và kéo neo nhờ truyền động và việc đo tốc độ kéo.
- Độ tin cậy độ hoạt động của bộ phận hãm trên boong.
- Kiểm tra thiết bị theo yêu cầu của neo mũi.

Ngoài ra phải thêm việc kiểm tra về thao tác cởi buộc dây trên mũi lái. Nếu như tàu đầu tiên trong loạt hay đóng đơn chiếc phải đo tốc độ kéo neo.

IV. THIẾT BỊ KÉO VÀ MÓC, NỐI MÓC:

Khi thử các tàu kéo, tàu đẩy có đoàn kéo đoàn đẩy phải kiểm tra:

- Độ tin cậy hoạt động của bộ phận hãm và bộ phận xếp dây.
- Sự làm việc của tời theo công dụng trực tiếp.
- Sự di động của dây theo cung kéo và độ tin cậy hãm dây ở bộ phận khống chế.
- Sự làm việc của thiết bị điện.
- Sự móc nối của tàu đẩy và đoàn được đẩy nhờ móc tự động và dây dắt.

V. ĐỘNG CƠ CHÍNH:

Khi thử động cơ với các cơ cấu, hệ thống và đồng hồ phục vụ chúng phải kiểm tra:

- Sự làm việc của động cơ ở các chế độ với khối lượng theo yêu cầu của tiêu chuẩn nhà nước đồng thời đo các tham số chính.
- Chất lượng làm việc của hệ thống làm mát bôi trơn trong mọi điều kiện sử dụng.
- Chất lượng lắp ráp và bắt ghép trên bệ.

VI. HỆ TRỤC:

Khi theo dõi sự làm việc của hệ trục phải tiến hành các công việc sau:

- Kiểm tra và đo như quy định trên thử ở tại bến.
- Xác định mức độ an toàn của dao động xoắn trong hệ thống động cơ hệ trục chân vịt ở các chế độ từ vòng quay ổn định nhỏ nhất đến vòng quay cực đại (trên tàu đầu tiên trong loạt và tàu đóng đơn chiếc), trường hợp

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

tìm ra khu vực vòng quay tới hạn thì phải ghi giá trị của chúng vào lý lịch động cơ và lý lịch tàu đồng thời vạch dấu đỏ lên đồng hồ đo vòng quay.

VII. ĐIỀU KHIỂN TỪ XA (từ xa- tự động từ xa):

Trong các lần thử việc điều khiển động cơ chính chỉ được thực hiện nhờ thiết bị điều khiển từ xa.

Khi thử điều khiển từ xa động cơ chính phải tiến hành các việc sau:

- Đo thời gian đảo chiều động cơ ở các chế độ làm việc khác nhau khi điều khiển từ buồng máy-lái và từ các trạm khác.
- Xác định số lần đảo chiều, khởi động mà không cần nạp khí vào bình nếu chúng điều khiển từ buồng máy.
- Kiểm tra khả năng làm việc từ xa bằng cách đổi nhiều lần vị trí tay điều khiển từ tới hết máy đến vị trí trung gian và lùi hết máy.
- Kiểm tra mức độ tốt và sự phù hợp của chỉ số đồng hồ đo tại buồng lái, buồng máy. Sự làm việc của hệ thống kiểm tra và tín hiệu.
- Kiểm tra sự làm việc của hệ thống thiết bị ngừng động cơ từ buồng lái khi có hiện tượng hư hỏng.
- Kiểm tra trạng thái hoạt động của thiết bị điện.

VIII. THIẾT BỊ ĐIỆN CHÂN VỊT:

Khi thử thiết bị điện chân vịt ngoài các điểm khác còn thực hiện:

- Chuyển mạch, kiểm tra tình trạng và khả năng làm việc.
- Kiểm tra mức độ tin cậy lắp ráp, cố định, độ cứng của chúng khi bị rung lắc.
- Kiểm tra độ rõ ràng và làm việc tin cậy của thiết bị điện chân vịt khi có độ nghiêng chòng chành, chấn động, độ ẩm, độ ăn mòn và điều kiện của việc vận hành.
- Đo thời gian đảo chiều ở các tốc độ đi khác nhau.

IX. MÁY PHÁT ĐIỆN TRUYỀN ĐỘNG CHÂN VỊT:

Khi thử và kiểm tra phải tiến hành:

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

- Kiểm tra mức đủ công suất của máy phát để cấp cho các hệ tiêu thụ phù hợp với bảng phụ tải ở chế độ chạy.
- Chuyển mạch, kiểm tra và làm các công việc ở phần trạm phát điện.
- Đo giới hạn thay đổi điện áp, tần số và dòng điện của máy phát do bề lái về giới hạn 2 biên khi tàu tới hết máy (giảm tần số và điện áp quá mức quy định và trước khi bắt đầu thao tác đó cần phải chuyển sang diesel máy phát điện đều được coi là không cho phép.
- Kiểm tra về khả năng không có hiện tượng bị ngắt mạch và đốt nóng quá mức động cơ điện và máy móc ở các tần số cho phép nhỏ nhất.

X. TRẠM VÔ TUYẾN:

Khi thử các trạm vô tuyến phải thực hiện các công việc sau:

- Lần lượt cho thông tin 2 phía với một số trạm trên tàu và trên bờ. Kiểm tra sự làm việc ở các tần số và các kiểu dao động khác nhau.
- Khi trao đổi thì hỏi tin về cân nhiều, cường độ- mức chọn lọc tín hiệu về sự không thay đổi tần số, chất lượng của âm sắc khi liên lạc với tàu thì hỏi về tọa độ của tàu kiểu thu và kích thước anten.
- Kiểm tra chất lượng thử và sự có cân nhiều ở tất cả các đài của máy thu.

XI. TRẠM RADAR:

Khi thử trạm Radar phải tiến hành các việc sau:

- Kiểm tra sự chính xác định góc phương vị ở tất cả các thang tầm xa khi quan sát các vật bất động ghi trên hải đồ.
- Kiểm tra độ chính xác định cổ các vạch đường cự li trên các thang tầm xa khi quan sát các vật bất động ghi trên hải đồ.
- Kiểm tra mức phân tầm xa ở thang tỉ lệ lớn nhất.
- Kiểm tra mức phân góc phương vị.
- Xác định tầm xa nhỏ nhất phát hiện thấy bờ và các vật khác.
- Xác định thang tầm xa lớn nhất phát hiện thấy bờ cao bờ thấp, phao tàu.

XII. MÁY ĐO SÂU:

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

Khi thử hoạt động máy đo sâu phải tiến hành các việc sau:

- Điều chỉnh máy để làm việc tất cả các độ sâu đo được.
- Kiểm tra mức độ rõ ràng ghi và chỉ thị độ sâu quy định theo tài liệu chuyên môn.
- Thử làm việc liên tục trong khoảng thời gian nói trong sơ đồ về máy đo sâu.
- Kiểm tra để xác định cần nhiều do điện và cần nhiều do cơ chất lỏng.
- Kiểm tra độ tin cậy chỉ thị máy đo sâu bằng cách so sánh chúng với số đo được theo máy đo sâu bằng tay.

XIII. MÁY ĐO HÀNH TRÌNH:

Khi thử máy đo hành trình phải tiến hành các công việc sau:

- Kiểm tra độ kín nước của thân van thông nước bên ngoài tàu và chân máy đo hành trình lúc tàu chạy.
 - Xác định độ tin cậy chỉ thị nhờ đồng hồ đo tốc độ chạy và quãng đường đi qua ở không dưới 2 tốc độ.
 - Kiểm tra tính đồng bộ làm việc của máy kiểm tra và máy lặp lại (sự sai khác về chỉ số của máy tính khoảng cách và của bộ chỉ thị tốc độ không vượt quá giới hạn nói trong hồ sơ kỹ thuật của máy đo hành trình.
 - Thử làm việc máy đo hành trình khi tách các bộ lặp lại riêng biệt và tìm ra ảnh hưởng của việc đó đến chỉ số của các máy còn lại.
- ♦ Chú ý: đây là chương trình thử đường dài và thử tại bến tổng quát nhất của 1 tàu, tùy trong từng tàu cụ thể mà ta có chương trình thử cho phù hợp có thể là bỏ bớt hay thêm vào một vài chi tiết theo yêu cầu của đăng kiểm cũng như ý kiến của chủ tàu.

§ 5 KIỂM TRA TÀU TRƯỚC KHI HẠ THỦY.

I. KIỂM TRA CÁC KÍCH THƯỚC CHÍNH CỦA THÂN TÀU DẤU HIỆU CHỖ HÀNG VÀ KÝ HIỆU CHỖ HÀNG

Trước khi hạ thủy 1 tàu vừa đóng mới hay sửa chữa xong OTK nhất thiết phải kiểm tra các kích thước chính việc ghi các dấu hiệu chỗ hàng, ký hiệu môn nước.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

Kiểm tra độ chính xác ghi dấu hiệu chở hàng được tiến hành với sự có mặt của cán bộ đăng kiểm.

Xí nghiệp có nhiệm vụ ghi dấu hiệu chở hàng lên thân tàu cho phù hợp với bản tín toàn mạn khô. Cán bộ đăng kiểm phải thấy được rằng:

- Về thân tàu đã hoàn thành những yêu cầu kết cấu đề ra theo tính toán mạn khô.
- Thiết bị đóng kín miệng hầm hàng và các miệng lỗ khác, các cửa tròn, các cửa kín nước vách thượng tầng lầu và các buồng lên xuống cũng như các thiết bị đóng kín lỗ thoát nước ở mạn giả và đóng kín các lỗ thông gió phù hợp với “quy phạm đóng tàu vỏ thép”.
- Đường boong, khoảng cách thẳng đứng từ mép trên cùng của đường boong đến tâm vòng tròn và các đường mớn nước giới hạn đối với các loại tàu đã định trên mạn có đúng theo quy phạm của đăng kiểm hay không.
- Tàu chạy hỗn hợp pha sông biển phải có dấu hiệu chở hàng trong sông và biển, dấu hiệu chở hàng đi biển ghi trên mặt cắt ngang giữa tàu, dấu hiệu chở hàng trong sông ghi cách xa dấu hiệu chở hàng đường biển 1200^{mm} về phía đuôi tàu.
- Các đường chở số chữ cái của kí hiệu độ sâu và dấu hiệu chở hàng thì trước khi sơn phải đắp hay đột nổi, còn tàu gỗ thì đục khắc, tàu bê tông thì đắp nổi.
- Cán bộ đăng kiểm ghi trị số mạn khô giả định vào “Sổ hồ sơ tài liệu tàu của đăng kiểm”.

II. HẠ THỦY TÀU:

Trước khi hạ thủy tàu OTK phải tiến hành kiểm tra cẩn thận thân tàu ở phía trong, ngoài và nếu không có khuyết tật thì lập biên bản chuẩn bị hạ thủy tàu.

Trong biên bản chuẩn bị tàu hạ thủy phải nói rõ kết quả kiểm tra:

- Thiết bị phụ tùng, nắp đóng các lỗ ở mạn và đáy, cũng như trong thân tàu có các lỗ chưa bịt kín không.
- Kiểm tra tôn vỏ, xem biên bản nghiệm thu thử kín nước tôn vỏ bằng mọi phương pháp có thể được.
- Việc lắp ráp các trục ở đuôi tàu, hộp đệm trục, nếu không có trục khi kiểm tra độ chắc chắn che kín ống bọc trục.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

- Bánh lái, đạo lưu quay, rãnh mán (tàu dùng phản lực).
- Việc bố trí và việc chắc chắn đóng kín các lỗ tulong và các kết, đòn kín các cửa kín nước.
- Kiểm tra thiết bị đẩy tàu, thiết bị lái tàu.
- Độ kín thân tàu.
- Sơn phần lớp dưới thân tàu, các van thông biển...

Biên bản chuẩn bị tàu để hạ thủy đưa trình cán bộ đăng kiểm. Cán bộ đăng kiểm kiểm tra chọn lọc việc chuẩn bị tàu để thử và khi không có nhận xét gì thì cho phép hạ thủy đồng thời ghi điều đó vào nhật kí theo dõi kỹ thuật.

Sau khi hạ thủy tàu, OTK tiến hành kiểm tra tất cả các khoang của tàu. Trường hợp phát sinh thấy rò rỉ biến dạng và hư hỏng, cán bộ đăng kiểm khám các khuyết tật và thỏa thuận đề nghị của xí nghiệp về khắc phục các khuyết tật này.

§6 DANH SÁCH CÁC HỒ SƠ TÀI LIỆU CỦA ĐĂNG KIỂM CẤP CHO TÀU MỚI ĐÓNG HAY ĐẠI TU.

Số Thứ tự	Tên hồ sơ tài liệu	Mẫu	Ai lập	Cấp cho ai		
				Cho tàu	Cho chi nhánh đăng kiểm	Cho đăng kiểm
1	Báo cáo và kiểm tra lần đầu tàu	p.p.0	chi nhánh		1	1
2	Số hồ sơ tài liệu tàu của đăng kiểm cho phép tàu hoạt động(thân tàu, máy,thiết bị điện)	p.p.1	chi nhánh	1		
3	Phiếu kiểm tra của tàu chịu sự giám sát kỹ thuật của đăng kiểm	pp16	chi nhánh			
4	Giấy chứng nhận thử neo (lí lịch...)		xí nghiệp			

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

5	Giấy chứng nhận thử xích neo (lí lịch...)		xí nghiệp			
6	Sổ lí lịch cơ cấu máy cầu hàng		chi nhánh	1		
7	Báo cáo về kiểm tra về thử cơ cấu cầu hàng		chi nhánh			1
8	Giấy chứng nhận về thử cần cầu quay và các thiết bị cầu hàng khác (giấy lí lịch...)		xí nghiệp	1		
9	Giấy chứng nhận về các thiết bị tháo được (lí lịch...)		xí nghiệp	1		
10	giấy chứng nhận về thử dây cáp thép		xí nghiệp	1		
11	Giấy chứng nhận xuống cứu sinh		xí nghiệp	1		
12	Giấy chứng nhận phương tiện cứu sinh		xí nghiệp	1		
13	Giấy chứng nhận đèn hiệu và âm hiệu		xí nghiệp	1		
14	Biên bản thử nghiêng lệch và các tài liệu về ổn định của tàu		xí nghiệp	1	1 ⁺⁺	1 ⁺⁺
15	Biên bản về thử nghiệm thu tàu		xí nghiệp	1	1 ⁺⁺	1 ⁺⁺
16	Hướng dẫn và xếp hàng đối với tàu hàng		xí nghiệp	1	1 ⁺⁺	1 ⁺⁺
17	Thông tin nhanh về ổn định đối với tàu khách, tàu kéo, tàu cá và tàu chở hàng rời trên boong, hàng rời trong hầm.		Xí nghiệp	1 ⁺⁺	1 ⁺⁺	1 ⁺⁺

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

18	Giấy chứng nhận máy chính hơi nước.		Xí nghiệp	1	1 ⁺⁺⁺	1 ⁺⁺⁺
19	Giấy chứng nhận động cơ đốt trong chính		xí nghiệp	1	1 ⁺⁺⁺	1 ⁺⁺⁺
20	Giấy chứng nhận máy phụ		xí nghiệp	1	1 ⁺⁺⁺	1 ⁺⁺⁺
21	Giấy chứng nhận về thiết bị nổi hơi	pp-6	chi nhánh		1	1
22	Giấy chứng nhận về nổi hơi và lò	pp-7	chi nhánh		1	1
23	Sổ lý lịch và ống dẫn hơi chính	pp-8	chi nhánh	1	1	1
24	Báo cáo về kiểm tra bên ngoài, kiểm tra bên trong và thử áp lực nước nổi hơi và đường ống dẫn hơi chính	pp-9	chi nhánh		1	1
25	Giấy chứng nhận bình chứa không khí nén, lý lịch bình chứa không khí nén	pp-11	chi nhánh	1		
26	Báo cáo về kiểm tra bên trong, thử áp lực nước kiểm tra bên ngoài bình không khí nén, đường ống dẫn khí	pp-12	chi nhánh		1	1
27	Biên bản kiểm tra thiết bị ướp lạnh	pp-13	chi nhánh	1	1	1
28	giấy chứng nhận thiết bị điện của tàu		xí nghiệp	1		
29	Giấy chứng nhận thiết bị VTĐ của tàu	c.39	phòng thông tin và VTĐ	1		

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

			dẫn đường của đơn vị quản lí tàu			
30	Giấy chứng nhận hành khách	K-6	chi nhánh	1 ⁺⁺⁺		

Chú thích:

Dấu sao (*) trong bảng chỉ rõ cấp (nộp) các hồ sơ tài liệu tương ứng.

(*) : Chỉ khi kiểm tra cần cầu nổi

(⁺⁺): Cho chi nhánh đăng kiểm cho đăng kiểm chỉ đối với chiếc tàu đầu tiên trong loạt.

(⁺⁺⁺): Đối với chiếc tàu đầu tiên trong loạt khi đóng mới, cho đăng kiểm chỉ đối với chiếc thứ nhất cung cấp cho vùng đó.

(⁺⁺⁺⁺): Đối với các tàu nội địa đi trong vùng ven biển.

Đối với các tàu chạy pha sông biển thêm vào danh sách nói trên phải cấp các hồ sơ cho tàu theo chỉ dẫn đăng kiểm.

Khi lập ra các giấy chứng nhận lí lịch do nhà máy chế tạo cấp đề nghị phải ghi các số liệu cần thiết để điền vào hồ sơ lí lịch tàu của đăng kiểm cho phép tàu hoạt động (thân tàu, máy, thiết bị điện).

Trường hợp tàu đóng xong mà chỗ bằng đường sắt hay không thử đường dài thì việc lập hồ sơ tài liệu của đăng kiểm cấp cho tàu phải làm theo trình tự sau:

- Chi nhánh đăng kiểm theo dõi kĩ thuật đóng mới, quy định cho tàu một số đăng kí.
- Lập hồ sơ tài liệu tàu của đăng kiểm và toàn bộ hồ sơ đóng mới khác với số lượng cần thiết (báo cáo về kiểm tra bình chứa khí nén, sổ lí lịch, phiếu kiểm tra...)

Đưa ra yêu cầu về việc tiến hành thử đường dài sau khi tàu đến nơi quy định và đưa trình đăng kiểm là người tiến hành giám sát kỹ thuật chiếc tàu đó.

Những hồ sơ đó được chi nhánh đăng kiểm chuyên cho **nhật ký** đóng tàu để chuyển cùng với tàu đến nơi quy định cho phép gửi hồ sơ tài liệu trực tiếp cho

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

chi nhánh đăng kiểm làm nhiệm vụ giám sát kỹ thuật chiếc tàu nếu biết rõ địa chỉ của chủ tàu.

Chú ý: Sau khi đóng đoàn được đẩy gồm 1 phân đoạn thì quy định cho mỗi nửa phân đoạn một số đăng kí và cấp hồ sơ tài liệu tàu.

- Chi nhánh đăng kiểm hoạt động ở khu vực chiếc tàu đó sẽ đến hoạt động. Hoàn thành việc kiểm tra lần đầu và thử đường dài cần thiết, thêm vào các hồ sơ tài liệu nhận được ở chi nhánh theo dõi mới còn phải lập "biên bản kiểm tra lần đầu tiếp theo về việc kiểm tra và thử đường dài và về việc thực hiện các yêu cầu đề ra khi đóng mới quy định thời hạn kiểm tra tàu lần tới.

Gửi cho đăng kiểm hồ sơ tài liệu đã lập xong lần cuối cùng và cấp cho tàu số hồ sơ tài liệu tàu.

Trường hợp tàu đóng mới hay sửa chữa ở hai nhà máy thì hồ sơ tài liệu tàu đó cán bộ đăng kiểm theo dõi việc đóng hay sửa chữa tàu đó lúc hoàn thành xong lập ra. Cán bộ đăng kiểm theo dõi lúc bắt đầu đóng thì lập biên bản về công việc công nhận làm và theo dõi việc nhà máy giữ các giấy chứng nhận về vật liệu lí lịch về máy và trang thiết bị nhằm làm sáng tỏ về chất lượng của chúng.

PHẦN III:

**VAI TRÒ ĐĂNG KIỂM TRONG SỬA
CHỮA- ĐÓNG MỚI.**

Đối với sửa chữa thì đăng kiểm phải có mặt từ lúc khảo sát để lập hạng mục sửa chữa để cùng với chủ tàu xác định để biết những công việc cần thay thế hay sửa chữa và những hạng mục bắt buộc phải thay thế sửa chữa. Khi đem tàu vào đà để sửa chữa đăng kiểm phải có mặt 24/24 để tiến hành giám sát về mọi mặt. Đối với đóng mới thì từ khi hồ sơ đã được duyệt, con tàu được đặt sòng Keel là đăng kiểm đã có mặt.

§ 1 ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM

I. CƠ QUAN ĐĂNG KIỂM:

Đăng kiểm là cơ quan nhà nước giám sát kiểm tra cấp giấy phép cho các phương tiện hoạt động.

Khi giám sát và kiểm tra cơ quan đăng kiểm căn cứ vào cáo quy định luật lệ về an toàn kỹ thuật, an toàn khai thác, do nhà nước ra trên quy phạm quy trình để đứng ra kiểm tra – giám sát. Đăng kiểm Việt Nam ký hiệu là Vires (Việt Nam Register) là cơ quan nhà nước giám sát thực hiện các tàu biển chạy tuyến quốc tế các yêu cầu của các công ước quốc tế về vận tải hàng hóa trên biển.

II. NHIỆM VỤ CỦA CƠ QUAN ĐĂNG KIỂM:

- Giám sát kỹ thuật các tàu khách, hàng, hàng – khách., tàu dầu, tàu kéo các tàu tự hành khác có công suất không nhỏ hơn 15 mã lực và các tàu không tự hành khác có lượng rẽ nước không nhỏ hơn 80 GRT.
- Giám sát kỹ thuật các hệ thống lạnh tàu theo quan điểm an toàn, theo đề nghị của chủ tàu. đăng kiểm tiến hành phân cấp hệ thống lạnh tàu và các Container lạnh di động dùng để chở hàng đông lạnh trên tàu.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

- Giám sát kỹ thuật các thiết bị nâng hạ hàng có sức nâng 1 tấn và lớn hơn.
- Căn cứ vào kết quả kiểm tra giám sát đăng kiểm cấp các giấy tờ chứng nhận và các giấy tờ phụ khác nếu cần (biên bản kiểm tra, báo cáo, nhật ký).
- Các tài liệu của tàu do đăng kiểm cấp cần phải được để trên tàu.
- Các tài liệu của đăng kiểm công nhận việc hoàn thành các đòi hỏi của quy phạm phân cấp đóng mới tàu biển và các quy tắc hoán cải thiết bị tàu sẽ mất hiệu lực trong những trường hợp dưới đây:
 - Hết tác dụng
 - Nếu tàu, trang thiết bị không được trình để kiểm tra định kỳ đúng thời hạn định trước (kể cả thời gian được kéo dài).
 - Sau khi thay đổi kết cấu vỏ, thượng tầng trang thiết bị mà không có sự thống nhất ý kiến trước với đăng kiểm.
 - Sau khi tàu bị mắc cạn hay sau khi bị tai nạn nếu ở cảng đầu tiên tàu ghé vào nó không được trình để kiểm tra.
 - Khi quy phạm các điều kiện hàng hải đã được chỉ rõ trong các tài liệu trên tàu.
 - Khi không hoàn thành các yêu cầu hay chỉ định của đăng kiểm.
 - Đăng kiểm thực hiện việc giám sát kỹ thuật và phân cấp tàu bằng cách khám nghiệm (kiểm tra) tàu, vỏ của chúng trang thiết bị và hệ thống làm lạnh.

III. KÝ HIỆU PHÂN CẤP:

1. VRS: Ký hiệu cơ quan đăng kiểm Việt Nam (VIETNAM REGISTER).

Ký hiệu cấp tàu cơ bản *VR, ~~*~~VR, ()VR.

VR: biểu tượng đăng kiểm Việt Nam

*: Biểu tượng giám sát đóng mới của cơ quan đăng kiểm

~~*~~: Biểu tượng đóng mới của tổ chức phân cấp khác được đăng kiểm Việt Nam ủy quyền hoặc/ và công nhận.

(*): Biểu tượng không có giám sát hoặc có giám sát trong đóng mới của tổ chức phân cấp không được đăng kiểm Việt Nam công nhận.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

2. Thân Tàu H:

Các ký hiệu cấp tàu sau được đăng kiểm trao cho thân tàu:

- VRH : thân tàu có thiết kế được đăng kiểm phù hợp với các quy định quy phạm này và được đăng kiểm tra phân cấp trong đóng mới phù hợp với hồ - sơ thiết kế đã được duyệt.

*VRH: Thân tàu do một tổ chức được đăng kiểm ủy quyền và hoặc công nhận tiến hành xét duyệt thiết kế giám sát kỹ thuật trong đóng mới và sao đó được đăng kiểm kiểm tra phân cấp thỏa mãn các qui định của quy phạm này

(*)VRH: Thân tàu không được bất kì tổ chức phân cấp nào (tổ chức phân cấp không được đăng kiểm công nhận) xét duyệt thiết kế, giám sát trong đóng mới nhưng sau đó được đăng kiểm kiểm tra phân cấp thỏa mãn các qui định của quy phạm này

3. Hệ Thống Máy Tàu: M

Các kí hiệu cấp tàu cơ bản sau đây được đăng kiểm trao cho hệ thống máy tàu tự chạy

*VRM: hệ thống máy tàu có thiết kế được đăng kiểm duyệt phù hợp với các qui định của quy phạm này và được đăng kiểm kiểm tra phân cấp trong chế tạo lắp đặt lên tàu phù hợp với hồ sơ thiết kế đã được duyệt

(*)VRM hệ thống máy do một tổ chức phân cấp khác được đăng kiểm ủy quyền và/hoặc công nhận tiến hành xét duyệt thiết kế, kiểm tra trong chế tạo sau đó được đăng kiểm kiểm tra phân cấp thỏa mãn các qui định của quy phạm này.

(*)VRM: hệ thống máy tàu không được bất kì tổ chức phân cấp nào (hoặc tổ chức phân cấp không được đăng kiểm công nhận) xét duyệt thiết kế, kiểm tra trong chế tạo nhưng sau đó được đăng kiểm kiểm tra phân cấp thỏa mãn các qui định của quy phạm này.

4. Dấu Hiệu Bổ Sung:

a- Thân tàu:

Kí hiệu cấp tàu cơ bản có thể bổ sung thêm các dấu hiệu sau: I, II, III, : dấu hiệu hạn chế vùng hoạt động.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

*Nếu tàu thỏa mãn những yêu cầu quy định trong quy phạm này và hoạt động trong vùng biển hạn chế sẽ được bổ sung thêm các dấu hiệu: I, II, III vào sau kí hiệu cấp tàu.

-Dấu hiệu I: biểu thị tàu được phép hoạt động trong vùng hạn chế cách xa bờ hoặc nơi trú ẩn không quá 200 lí với chiều cao của sóng $h_{3\%}$ cho phép không lớn hơn 8.5 m.

-Dấu hiệu II: biểu thị tàu được phép hoạt động trong vùng ven biển hạn chế cách xa nơi trú ẩn không quá 50 lí với chiều cao sóng cho phép là $h_{3\%}$ không lớn hơn 3.00 m

* Mặc dù đã quy định ở trên nhưng muốn hạn chế thêm nữa vùng hoạt động của tàu theo trạng thái kỹ thuật hoặc trong thiết bị của nó thì khoảng cách hạn chế được ghi rõ trong dấu ngoặc đơn phía sau dấu hiệu hạn chế hoạt động và khi cần thiết ghi vào sổ đăng kí tàu.

*Đối với tàu hoạt động trong vùng biển không hạn chế thì không ghi thêm bất kì dấu hiệu nào về vùng hoạt động của tàu trong kí hiệu cấp tàu.

b- Dấu hiệu phân khoang

1

2

3

-Nếu các tàu thỏa mãn những quy định phần 9 phân khoang thì ngoài kí hiệu phân cấp cơ bản còn được bổ sung các dấu hiệu sau 1, 2, 3. Những số này biểu thị số khoang kế nhau bị ngập nước thì tàu vẫn thỏa mãn các yêu cầu của chương 9 phần 9 của quy phạm này.

c- Dấu hiệu gia cường đi băng IAS, IA, IB, IC, ID

-Nếu tàu thỏa mãn những yêu cầu qui định chương 26 phần 2A và phụ thuộc vào loại gia cường được sử dụng , cấp tàu được bổ sung một trong những dấu hiệu sau IAS, IA, IB, IC, ID.

d- Dấu hiệu kiểm tra phần chìm thân tàu dưới nước. IWS

-Nếu tàu thỏa những yêu cầu kiểm tra phần chìm dưới nước của đăng kiểm và nếu có yêu cầu của chủ tàu, cấp tàu được bổ sung thêm dấu hiệu sau IWS (in water surway)

5. Dấu Hiệu Công Dụng Của Tàu

-Ngoài các dấu hiệu bổ sung ,nếu tàu có công dụng riêng và thỏa mãn những yêu cầu tương ứng của quy phạm này thì cấp tàu sẽ được bổ sung thêm dấu hiệu về công dụng của tàu. Ví dụ: tàu khách, tàu chở quặng, tàu chở hàng

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

với tàu chở xô khí hóa lỏng, tàu chở xô hóa chất nguy hiểm (kèm nhiệt độ bốc cháy hay độ độc hại của hàng chuyên chở), tàu chở gỗ, tàu cotainơ, tàu cuối, tàu kéo tàu cứu hộ, tàu đánh cá bị nổi,phà...

6. Dấu Hiệu Bổ Sung Với Hệ Thống Máy Tàu

-Ngoài những kí hiệu cấp tàu cơ bản của hệ thống máy tàu có thể bổ sung thêm các dấu hiệu sau đây: MC, MO, MOA, MOB, MOC, MOD dấu hiệu tự động hóa.

-Hệ thống máy tàu có trang bị hệ thống điều khiển tự động và từ xa phải thỏa mãn các yêu cầu tương ứng của quy phạm các hệ thống điều khiển tự động và từ xa.

7. Dấu Hiệu Bổ Sung Từ Thiết Kế Nối (exverineintal, dấu hiệu thí nghiệm)

*EX2: dấu hiệu này được bổ sung sau các dấu hiệu trình bày ở mục thân tàu, hệ thống máy để chỉ loại thiết kế mới, dấu hiệu này có thể được đăng kiểm xóa sau kiểm tra định kì để phục hồi cấp tàu nếu đăng kiểm đa xác định được đủ độ tin cậy.

8. Dấu Hiệu Bổ Sung Khác

-Ngoài những kí hiệu cơ bản và dấu hiệu bổ sung trên, nếu xét thấy cần thiết, đăng kiểm có thể ghi thêm vào giấy chứng nhận cấp tàu và sổ đăng kí những dấu hiệu bổ sung khác về đặc điểm kết cấu, vật liệu hay những tính chất đặc biệt khác của tàu.

9. Thay Đổi Dấu Hiệu Cấp Tàu

-Đăng kiểm có thể hủy bỏ hay thay đổi các dấu hiệu đã ghi trong cấp tàu nếu có sự thay đổi hay vi phạm các điều kiện làm cơ sở để trao cấp tàu

§ 2 VAI TRÒ ĐĂNG KIỂM TRONG ĐÓNG MỚI – ĐẠI TU

I. QUY ĐỊNH CHUNG VỀ TRÁCH NHIỆM- VAI TRÒ ĐĂNG KIỂM:

1) CÔNG VIỆC GIÁM SÁT KỸ THUẬT, PHÂN CẤP TÀU:

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

Khi thực hiện giám sát kỹ thuật và phân cấp tàu đăng kiểm phải làm những việc sau:

- ◇ Xét duyệt thiết với khối lượng hồ sơ bản vẽ được quy định trong các chương tương ứng của quy phạm (có trong phụ lục).
- ◇ Giám sát việc chế tạo vật liệu, sản phẩm mà quy phạm đã quy định được dùng để trang bị cho tàu để chế tạo và sửa chữa các đối tượng chịu sự giám sát của đăng kiểm.
- ◇ Giám sát việc đóng mới phục hồi, hoàn cải tàu.
- ◇ Kiểm tra các tàu đang khai thác.
- ◇ Trao cấp, xác nhận lại, phục hồi, ghi vào sổ đăng kí và cấp lại các chứng chỉ khác của đăng kiểm.

2) NGUYÊN TẮC CỦA VIỆC GIÁM SÁT KỸ THUẬT:

- ◇ Phương pháp giám sát chính của đăng kiểm là: kiểm tra lựa chọn bất kỳ, trừ những trường hợp giám sát theo những trình tự quy định riêng.
- ◇ Để thực hiện công tác giám sát, chủ tàu, nhà máy đóng tàu phải tạo mọi điều kiện thuận lợi cho đăng kiểm viên khi thực hiện công tác giám sát.
- ◇ Nếu có những sửa đổi khi chế tạo liên quan đến vật liệu kết cấu máy móc trang thiết bị và sản phẩm công nghiệp khác với các yêu cầu của quy phạm thì chủ tàu, nhà máy xí nghiệp chế tạo phải trình đăng kiểm xem xét và duyệt thiết kế sửa đổi trước khi thi công.
- ◇ Nếu có những tranh chấp xảy ra trong quá trình giám sát giữa đăng kiểm viên với cơ quan xí nghiệp (chủ tàu, nhà máy đóng tàu, nhà chế tạo vật liệu...) thì cơ quan xí nghiệp này có quyền đề xuất trực tiếp với từng cấp từ thấp lên cao của đăng kiểm để giải quyết.

Ý kiến giải quyết của Cục Đăng Kiểm VIỆT NAM là cuối cùng.

Đăng kiểm có thể từ chối không thực hiện công tác giám sát, nếu nhà máy đóng tàu hay xưởng chế tạo vi phạm có hệ thống những yêu cầu của quy phạm hay vi phạm hợp đồng về giám sát với đăng kiểm.

Trong trường hợp phát hiện thấy vật liệu hay sản phẩm có khuyết tật tuy đã được cấp giấy chứng nhận hợp lệ, đăng kiểm vẫn có quyền yêu cầu tiến hành thử nghiệm lại hoặc khắc phục những khuyết tật đó. Đăng kiểm có thể thu hồi hay hủy bỏ giấy chứng nhận đã cấp.

II. GIÁM SÁT VIỆC CHẾ TẠO VẬT LIỆU VÀ SẢN PHẨM:

Trong từng phần của quy phạm đều có bảng danh mục vật liệu và sản phẩm chịu sự giám sát của đăng kiểm. Trong trường hợp cần thiết đăng kiểm có thể yêu cầu giám sát việc chế tạo những vật liệu và sản phẩm chưa được nêu trong bảng danh mục trên.

Việc sử dụng vật liệu kết cấu hoặc quy trình công nghệ mới trong sửa chữa và đóng mới tàu trong chế tạo vật liệu và sản phẩm chịu sự giám sát của đăng kiểm phải được đăng kiểm cho phép.

Các vật liệu sản phẩm hoặc quy trình công nghệ mới sau khi được đăng kiểm chấp nhận phải tiến hành thử nghiệm với nội dung đăng kiểm chấp nhận.

Nếu mẫu sản phẩm, kế của mẫu đầu tiên được chế tạo dựa vào hồ sơ kỹ thuật đã được đăng kiểm xét duyệt thì xưởng chế tạo phải tiến hành thử nghiệm mẫu mới này dưới sự giám sát của đăng kiểm viên. Khi đó đăng kiểm có thể yêu cầu tiến hành thử ở những trạm thử hay phòng thí nghiệm mà đăng kiểm đã công nhận. Trong những trường hợp đặc biệt quan trọng đăng kiểm có thể yêu cầu thử trong quá trình khai thác với khối lượng và thời gian do đăng kiểm quy định.

Các chế độ thử mẫu đầu tiên nói trên không áp dụng cho thiết bị vô tuyến điện, thiết bị này phải thử theo chế độ quy định ở phần “Thiết bị vô tuyến” của quy phạm trang bị an toàn tàu biển.

Sau khi thử mẫu đầu tiên, nếu cần phải thay đổi kết cấu của sản phẩm hay thay đổi quy trình sản xuất khác với quy định ghi trong hồ sơ kỹ thuật đã được đăng kiểm duyệt cho mẫu này để chế tạo hàng loạt thì nhà máy trình đăng kiểm duyệt lại hồ sơ trong đó có xét đến những thay đổi ấy, nếu được đăng kiểm đồng ý nhà máy chỉ cần trình bản danh mục những thay đổi ấy.

Nếu không có thay đổi nào khác thì nhất thiết hồ sơ kỹ thuật phải có sự xác nhận của đăng kiểm là mẫu đầu tiên đã được duyệt phù hợp để sản xuất hàng loạt theo mẫu này.

Vật liệu sản phẩm trong danh mục đăng kiểm có thể chế tạo dưới sự giám sát trực tiếp hay gián tiếp của đăng kiểm, hình thức giám sát sẽ do đăng kiểm quy định.

Trong quá trình giám sát vật liệu, sản phẩm phải được thử nghiệm và kiểm tra ngay tại xưởng chế tạo hoặc tại những cơ sở khác được đăng kiểm chấp

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

nhận. Tất cả vật liệu và sản phẩm phải có dấu hiệu phù hợp với các chứng chỉ đã được đăng kiểm cấp.

Trong những trường hợp đặc biệt đăng kiểm có thể quy định điều kiện sử dụng riêng cho từng sản phẩm.

Vật liệu và sản phẩm được chế tạo ở nước ngoài dùng trên tàu chịu sự giám sát của đăng kiểm phải có giấy chứng nhận được cấp bởi 1 tổ chức được đăng kiểm ủy quyền hoặc công nhận. Trong trường hợp không có giấy chứng nhận như trên thì phải chịu giám sát đặc biệt của đăng kiểm trong từng trường hợp cụ thể.

III. CÁC HÌNH THỨC GIÁM SÁT:

1) GIÁM SÁT TRỰC TIẾP:

Là hình thức giám sát do đăng kiểm viên trực tiếp điều hành dựa trên các hồ sơ kỹ thuật đã được đăng kiểm duyệt cũng như những quy phạm và yêu cầu bổ sung hoặc những tiêu chuẩn được đăng kiểm chấp nhận. Dựa vào bản hướng dẫn hiện hành của đăng kiểm và tùy thuộc vào điều kiện cụ thể đăng kiểm sẽ quy định khối lượng kiểm tra đo đạc và thử nghiệm trong quá trình giám sát.

Sau khi thực hiện giám sát và nhận được những kết quả thỏa đáng về thử nghiệm vật liệu và sản phẩm, đăng kiểm cấp hoặc xác nhận thấy phù hợp với quy phạm.

Khi sản xuất hàng loạt các sản phẩm việc giám sát trực tiếp có thể được thay thế bằng giám sát gián tiếp sẽ do đăng kiểm viên quy định trong trường hợp cụ thể.

2) GIÁM SÁT GIÁN TIẾP:

Là hình thức giám sát do những người của các tổ chức kiểm tra kỹ thuật hoặc cán bộ kỹ thuật của nhà máy được đăng kiểm ủy quyền thực hiện dựa theo hồ sơ kỹ thuật được đăng kiểm duyệt.

Các giám sát gián tiếp được thực hiện theo những hình thức sau:

- Cán bộ được đăng kiểm ủy quyền.
- Xí nghiệp được đăng kiểm ủy quyền.
- Hồ sơ được đăng kiểm công nhận.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

Dựa vào bản hướng dẫn hiện hành của đăng kiểm và tùy thuộc vào điều kiện cụ thể đăng kiểm sẽ quy định các điều kiện tiến hành giám sát gián tiếp, khối lượng kiểm tra, đo đạc và thử nghiệm được tiến hành trong quá trình giám sát.

Tùy thuộc vào hình thức giám sát gián tiếp và kết quả giám sát, Đăng kiểm hoặc xưởng chế tạo sẽ cấp các chứng chỉ đối tượng giám sát. Thể lệ cấp các chứng chỉ và nội dung của chúng được quy định trong các bản hướng dẫn hiện hành của đăng kiểm.

Đăng kiểm viên sẽ kiểm tra lựa chọn bất kỳ các sản phẩm chịu sự giám sát gián tiếp của đăng kiểm tại các nhà máy chế tạo.

Nếu xét thấy có vi phạm trong giám sát gián tiếp hoặc chất lượng giám sát gián tiếp không đạt yêu cầu đăng kiểm có quyền hủy hợp đồng giám sát gián tiếp mà tiến hành giám sát trực tiếp.

3) CÔNG NHẬN CÁC TRẠM THỬ VÀ PHÒNG THÍ NGHIỆM:

Trong công tác giám sát và phân cấp đăng kiểm có thể công nhận và ủy quyền cho các trạm thử và phòng thí nghiệm của nhà máy đóng tàu hoặc các cơ quan khác thực hiện công việc thử nghiệm bằng giấy chứng nhận công nhận và ủy quyền.

Trạm thử hoặc phòng thí nghiệm muốn được công nhận thỏa mãn các yêu cầu sau:

- Các dụng cụ và máy móc phải chịu sự kiểm tra định kỳ của nhà nóc và phải có giấy chứng nhận còn hiệu lực do cơ quan có thẩm quyền cấp
- Tất cả các dụng cụ và máy móc được dùng vào việc thử nghiệm phải có giấy chứng nhận kiểm tra còn hiệu lực.
- Đăng kiểm có thể kiểm tra sự hoạt động của các trạm thử hoặc phòng thí nghiệm đã được đăng kiểm công nhận ủy quyền. Trong trường hợp các cơ quan được ủy quyền không tuân thủ theo yêu cầu của quy phạm hoặc các điều khoản của bảng hợp đồng thì đăng kiểm có thể hủy ủy quyền đó.

3. Giám Sát Đóng Mới, Phục Hồi, Hoán Cải

Dựa vào hồ sơ kỹ thuật đã được duyệt, đăng kiểm viên thực hiện việc giám sát việc đóng mới, phục hồi, hoán cải.

Đề Tài: Trách Nhiệm Của Đơn Vị Chủ Tàu Trong Tổ Chức Sửa Chữa Tàu

Căn cứ vào bảng hướng dẫn của đăng kiểm và tùy thuộc vào điều kiện cụ thể. Đăng kiểm viên sẽ quy định khối lượng kiểm tra đo đạc là thử nghiệm trong quá trình giám sát.

KẾT LUẬN



Như vậy trong việc sửa chữa chủ tàu phải lo chuẩn bị kỹ về mọi phương diện, phải chuẩn bị đầy đủ mọi thủ tục sửa chữa:

- ◆ Chuẩn bị kế hoạch
- ◆ Lập hạng mục
- ◆ Chuẩn bị vật tư
- ◆ Chuẩn bị kinh phí
- ◆ Các hồ sơ tài liệu kỹ thuật và giấy chứng nhận cấp tàu.

Trong quá trình sửa chữa chủ tàu phải liên tục theo dõi, nghiệm thu công trình. Sau khi sửa chữa xong chủ tàu phải tập hợp lại cho bộ hồ sơ để làm cơ sở cho vấn đề bảo đảm chất lượng và hồ sơ ghi chép cho lần sửa tiếp theo.