

BỘ QUỐC PHÒNG**BỘ QUỐC PHÒNG****CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 204/2013/TT-BQP

Hà Nội, ngày 11 tháng 11 năm 2013

THÔNG TƯ**Quy định tiêu chuẩn bậc kỹ thuật của thợ sửa chữa trạm nguồn điện***Căn cứ Luật Ban hành văn bản quy phạm pháp luật năm 2008;**Căn cứ Nghị định số 35/2013/NĐ-CP ngày 22 tháng 4 năm 2013 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Quốc phòng;**Theo đề nghị của Chủ nhiệm Tổng cục Kỹ thuật,**Bộ trưởng Bộ Quốc phòng ban hành Thông tư quy định tiêu chuẩn bậc kỹ thuật của thợ sửa chữa trạm nguồn điện.***Chương I****QUY ĐỊNH CHUNG****Điều 1. Phạm vi điều chỉnh**

Thông tư này quy định tiêu chuẩn bậc kỹ thuật của thợ sửa chữa trạm nguồn điện trong Quân đội nhân dân Việt Nam; trách nhiệm, quyền hạn của cơ quan, đơn vị, tổ chức và cá nhân trong việc đào tạo, bồi dưỡng, kiểm tra trình độ chuyên môn nghiệp vụ, phân công, giao nhiệm vụ và thực hiện các chế độ chính sách đối với thợ sửa chữa trạm nguồn điện.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Thông tư này áp dụng đối với nhân viên kỹ thuật, thợ sửa chữa trạm nguồn điện các nghề sau: Trạm nguồn điện, động cơ - gầm trạm nguồn điện, điện trạm nguồn điện và các cơ quan, đơn vị, cá nhân có liên quan.

Điều 3. Yêu cầu đối với thợ sửa chữa trạm nguồn điện

1. Bản lĩnh chính trị vững vàng, phẩm chất đạo đức tốt, tuyệt đối trung thành với Đảng, Tổ quốc và nhân dân; chấp hành nghiêm pháp luật Nhà nước, kỷ luật của Quân đội; có tác phong, phương pháp công tác đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ; tốt nghiệp trung học phổ thông và tương đương trở lên.

2. Tốt nghiệp sơ cấp thợ sửa chữa trạm nguồn điện hoặc trung cấp kỹ thuật ô tô, thợ sửa chữa ô tô và đã được huấn luyện, bồi túc, đào tạo chuyển loại thợ sửa chữa trạm nguồn điện.

3. Được bồi dưỡng nâng cao trình độ, rèn luyện tay nghề và kiểm tra lý thuyết, thực hành đạt tiêu chuẩn theo quy định của từng bậc kỹ thuật trước khi đăng ký dự thi nâng bậc kỹ thuật cao hơn.

4. Trong cùng một nghề, thợ bậc kỹ thuật cao hơn phải nắm chắc nội dung và thực hiện thành thạo công việc của thợ bậc kỹ thuật thấp hơn; thợ bậc kỹ thuật thấp hơn nắm được nội dung cơ bản và có khả năng làm được một số công việc của thợ bậc kỹ thuật cao hơn khi có hướng dẫn của cơ quan chuyên môn.

5. Thực hiện đúng chức trách, nhiệm vụ được giao; chấp hành tốt nội quy, quy trình, quy phạm kỹ thuật, an toàn lao động và những quy định về giữ gìn, bảo vệ tài sản, trang thiết bị của Nhà nước và Bộ Quốc phòng.

Điều 4. Bậc kỹ thuật của thợ sửa chữa trạm nguồn điện

Được phân thành 7 bậc (Từ bậc 1 đến bậc 4 gọi là bậc kỹ thuật thấp và từ bậc 5 đến bậc 7 gọi là bậc kỹ thuật cao) gồm:

1. Bậc kỹ thuật 1/7 (gọi tắt là bậc 1).
2. Bậc kỹ thuật 2/7 (gọi tắt là bậc 2).
3. Bậc kỹ thuật 3/7 (gọi tắt là bậc 3).
4. Bậc kỹ thuật 4/7 (gọi tắt là bậc 4).
5. Bậc kỹ thuật 5/7 (gọi tắt là bậc 5).
6. Bậc kỹ thuật 6/7 (gọi tắt là bậc 6).
7. Bậc kỹ thuật 7/7 (gọi tắt là bậc 7).

Chương II

TIÊU CHUẨN BẬC KỸ THUẬT THỢ SỬA CHỮA TRẠM NGUỒN ĐIỆN

Điều 5. Tiêu chuẩn chung

1. Có kiến thức cơ bản về chuyên ngành sửa chữa trạm nguồn điện, kiến thức về kiểm định, các tiêu chuẩn quy định về môi trường đối với trạm nguồn điện, an toàn lao động, an toàn điện; giải thích được ký hiệu ghi trên các cụm, hệ thống, chi tiết của trạm nguồn điện; nắm chắc Điều lệ công tác kỹ thuật xe - máy, Điều lệ công tác kỹ thuật Quân đội nhân dân Việt Nam; có kiến thức về quân sự, chính trị, kinh tế, văn hóa, xã hội đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ.

2. Thực hiện các nội dung vận hành, bảo quản, niêm cất, bảo dưỡng, sửa chữa trạm nguồn điện và các cụm, hệ thống, chi tiết của trạm nguồn điện đúng quy trình, đạt yêu cầu kỹ thuật theo quy định cho từng bậc thợ.

Điều 6. Tiêu chuẩn thợ bậc 1

1. Nắm được khái niệm mặt cắt, hình cắt, đường, vết tiếp xúc, giao tuyến; quy ước dung sai lắp ghép của mối ghép lỏng, ghép chặt và mối ghép trung gian; kim loại, hợp kim, phi kim loại, ký hiệu của một số loại vật liệu thông thường như: Gang, thép...; trở kháng, trở cảm, hiện tượng cảm ứng điện từ, nam châm điện, nam châm vĩnh cửu; tác dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc của ắc quy, máy phát điện 1 chiều, xoay chiều thông dụng; chế độ quy định vận hành, bảo quản, niêm cất, nội dung bảo dưỡng thường xuyên ắc quy và máy phát điện 1 chiều, xoay chiều thông dụng.

2. Sử dụng thành thạo các dụng cụ đồ nghề, dụng cụ đo để thực hiện vận hành, bảo quản, niêm cất, bảo dưỡng thường xuyên ắc quy và một số nội dung bảo dưỡng 1 trạm nguồn điện thông dụng, kiểm tra làm sạch bề mặt ắc quy, bổ sung dung dịch ắc quy và kiểm tra xiết chặt các mối lắp ghép theo đúng quy định.

Điều 7. Tiêu chuẩn thợ bậc 2

1. Nắm được khái niệm cơ bản về hình chiếu, giao tuyến, phương pháp tìm hình chiếu; đặc điểm của mối ghép, dung sai lắp ghép theo TCVN; tên gọi, thành phần, tính chất, ký hiệu, phạm vi sử dụng của các vật liệu kim loại (sắt, đồng, nhôm, gang, thép...), phi kim loại (cao su, gỗ...); tên gọi, tính chất, quy định sử dụng dầu, mỡ, nhiên liệu dùng cho trạm nguồn điện; tính năng, công dụng, cách sử dụng các loại đồng hồ chuyên dùng (vôn kế, ăm pe kế, ôm kế, pan me, thước cặp, đồng hồ so...); phương pháp lấy dấu và sử dụng dụng cụ nguội thông thường; tác dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc của động cơ điện 1 chiều, xoay chiều; tác dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc của hệ thống lắp trên trạm nguồn điện thông dụng; nguyên lý và điều kiện hòa đồng bộ trạm nguồn điện vào mạng điện hạ thế; hiện tượng, các nguyên nhân hư hỏng động cơ - gầm và trang bị điện trạm nguồn điện thông dụng, cách khắc phục; quy định về kiểm định và các tiêu chuẩn về môi trường đối với trạm nguồn điện; nội dung, quy trình, yêu cầu kỹ thuật bảo dưỡng thường xuyên trạm nguồn điện thể hệ mới. Nắm chắc nội dung, quy trình, yêu cầu vận hành, bảo quản, niêm cất, bảo dưỡng 1 và sửa chữa nhỏ một số cụm, hệ thống trạm nguồn điện thông dụng.

2. Vẽ được hình chiếu thứ 3, hình vẽ phối cảnh các vật thể đơn giản và ghi một số ký hiệu dung sai trên bản vẽ; sử dụng thành thạo các trang thiết bị, dụng cụ đo để thực hiện công tác niêm cất, bảo dưỡng, sửa chữa trạm nguồn điện theo đúng quy định. Tháo, lắp thành thạo và sửa chữa nhỏ các cụm của động cơ - gầm, trang bị điện của trạm nguồn điện thông dụng; thực hiện thành thạo nội dung bảo dưỡng 1 và làm được một số nội dung bảo dưỡng 2 trạm nguồn điện thông dụng, nội dung bảo dưỡng thường xuyên đối với các trạm nguồn điện thể hệ mới; đấu nối, chuyển đổi mạch điện hình sao, mạch điện hình tam giác theo yêu cầu về điện áp. Kiểm tra

nồng độ dung dịch, điện áp, dòng điện của ắc quy; đấu, nạp ắc quy đúng các chế độ quy định; bảo quản, bảo dưỡng hệ thống phanh, hệ thống treo và triển khai tổ máy phát điện đạt yêu cầu kỹ thuật. Hòa đồng bộ 2 đến 3 trạm nguồn điện vào hệ thống bằng đèn đồng bộ và đồng hồ vôn; ghi chép thành thạo các sổ sách sau khi bảo quản, bảo dưỡng và sửa chữa trạm nguồn điện theo quy định.

Điều 8. Tiêu chuẩn thợ bậc 3

1. Nắm được quy ước vẽ hình chiếu trục đo, mặt cắt, giao tuyến của vật thể đơn giản; sơ đồ nguyên lý mạch điện của trạm nguồn điện thông dụng; phương pháp gia công áp lực, gia công cắt gọt, sửa chữa chi tiết; nguyên lý làm việc của động cơ đốt trong, vẽ được sơ đồ chuyển tiếp, pha phân phối khí của động cơ đốt trong 4 kỳ nhiều xy lanh; tác dụng, cấu tạo, và nguyên lý làm việc của máy phát điện 1 chiều, xoay chiều, động cơ đồng bộ, các loại khí cụ điện và các trang thiết bị điện thông dụng (khởi động từ, role, công tắc, cầu dao, biến thế, biến dòng, tăng điện, bộ điều chỉnh điện kiểu cơ khí, bộ nạp điện, máy sấy, tụ điện, đi ốt...); quy định tiêu chuẩn về môi trường đối với trạm nguồn điện; hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng và biện pháp nâng cao tuổi thọ cho trạm nguồn điện thông dụng; nội dung bảo dưỡng 2 và sửa chữa nhỏ đối với trạm nguồn điện thông dụng và một số nội dung bảo dưỡng 1 theo quy định của nhà sản xuất đối với trạm nguồn điện thế hệ mới. Nắm chắc các quy định về dung sai, tính chất lắp ghép và các loại lắp ghép ren, lắp then hoa; ký hiệu của kim loại, phi kim loại, vật liệu điện, nhiên liệu, dầu, mỡ thường dùng.

2. Vẽ được hình chiếu trục đo, ghi một số dung sai trên bản vẽ; kích thước, độ bóng, độ cứng, độ song song, độ vuông góc theo TCVN, ký, tín hiệu ghi trên các cụm, hệ thống của trạm nguồn điện. Sử dụng thành thạo các dụng cụ đo cầm tay thông dụng (cân ngẫu lực, thước cặp, thước lá, pan me, đồng hồ so...). Thực hiện được nội dung bảo dưỡng 2, sửa chữa nhỏ trạm nguồn điện thông dụng và một số nội dung bảo dưỡng 1 trạm nguồn điện thế hệ mới. Kiểm tra và cân được vòi phun, đặt bơm cao áp, đặt góc đánh lửa đạt yêu cầu kỹ thuật; sửa chữa các cụm, chi tiết của hệ thống bôi trơn, làm mát và hệ thống phanh đạt yêu cầu kỹ thuật; kiểm tra mạch đầu và mạch cuối của hệ thống điện, khắc phục được chạm pha, chạm mát, bố trí được phụ tải trên các pha. Sửa chữa thành thạo khởi động từ kép, rô le, cầu dao, công tắc nhiều tầng đồng bộ của hệ thống cấp điện hạ thế; điều chỉnh được bộ điều chỉnh điện kiểu cơ khí; sửa chữa được những hư hỏng nhỏ của các bộ nạp điện thông dụng; lập được biên bản kiểm tra tình trạng kỹ thuật trạm nguồn điện đúng quy định.

Điều 9. Tiêu chuẩn thợ bậc 4

1. Nắm được quy định về định mức vật tư, phụ tùng, xăng, dầu, mỡ... và lao động sử dụng trong niêm cất, bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa trạm nguồn điện;

nguyên lý làm việc của trạm nguồn điện thế hệ mới; quy trình công nghệ gia công, sửa chữa phục hồi một số chi tiết đơn giản của trạm nguồn điện thông dụng. Nắm chắc bản vẽ chi tiết, các ký hiệu trên tiết diện, kích thước và đọc được bản vẽ kết cấu; tính chất, công dụng của thép, gang và hiểu được các khái niệm cơ bản về nhiệt luyện, hóa nhiệt luyện; tên gọi, quy định sử dụng nhiên liệu, dầu, mỡ, chất lỏng công tác dùng cho trạm nguồn điện; cấu tạo, cách sử dụng các dụng cụ đo; phương pháp đo kiểm tra kích thước các chi tiết chính của động cơ (xy lanh, nắp xy lanh, pít tông, xéc măng, trục cam, bạc lót...); nguyên lý làm việc của động cơ đốt trong 4 kỳ, phân tích được bằng giản đồ P-V; tác dụng, cấu tạo và nguyên lý làm việc của các hệ thống trạm nguồn điện thông dụng; nội dung, quy trình bảo dưỡng 2 và nguyên nhân hư hỏng cụm, chi tiết, hệ thống của trạm nguồn điện thông dụng, nội dung bảo dưỡng 1 trạm nguồn điện thế hệ mới.

2. Vẽ được bản vẽ trích từ bản vẽ lắp, vẽ mặt cắt, giao tuyến, tìm được vết của vật thể đơn giản; giải thích được quy định về dung sai trên bản vẽ lắp; đọc được ký hiệu ghi trên các cụm, hệ thống của trạm nguồn điện. Thành thạo bảo dưỡng 2 và sửa chữa vừa trạm nguồn điện thông dụng; bảo dưỡng 1 và sửa chữa nhỏ trạm nguồn điện thế hệ mới theo quy định của nhà sản xuất. Kiểm tra và điều chỉnh được vòi phun, hoạt động của bơm cao áp, bơm thấp áp, sửa chữa thay thế các cụm của hệ thống cung cấp nhiên liệu, hệ thống bôi trơn và hệ thống làm mát đạt yêu cầu kỹ thuật. Hiệu chỉnh bộ điều chỉnh điện kiểu cơ khí và nửa bán dẫn, lắp các bộ nắn dòng cầu bằng xê len và đi ốt. Thực hiện được một số công việc của thợ gia công cơ khí bậc 2 (lấy dấu, khoan, khoét, đục, dũa, gò, nắn được các chi tiết đơn giản...).

Điều 10. Tiêu chuẩn thợ bậc 5

1. Nắm được đặc điểm công nghệ gia công kim loại (đúc, gia công áp lực, hàn và cắt kim loại...); tiêu chuẩn kỹ thuật và quy trình kiểm tra sửa chữa các cụm, chi tiết (ma nhê tô, tăng điện...); tiêu chuẩn kỹ thuật và quy trình kiểm tra sửa chữa các cụm, chi tiết (chế hòa khí, trục cam, con đội, quạt gió, bộ điều tốc, bơm cao áp, van phân phối khí, khớp nối động lực...); yêu cầu kỹ thuật bảo dưỡng 2 và sửa chữa vừa trạm nguồn điện thế hệ mới; các quy định, định mức vật tư, vật liệu, nhiên liệu, dầu, mỡ... lao động sử dụng trong niêm cất, bảo dưỡng kỹ thuật, sửa chữa trạm nguồn điện thông dụng. Nắm chắc các quy định, quy ước trong bản vẽ lắp, bản vẽ công nghệ, bản vẽ thiết kế theo TCVN; phương pháp xác định dung sai của các chi tiết trên trạm nguồn điện; tính chất, công dụng của nhôm, hợp kim nhôm, đồng, hợp kim đồng, vật liệu phi kim loại, vật liệu điện và các loại nhiên liệu, dầu, mỡ thường dùng; sơ đồ nguyên lý mạch điện tổng hợp của trạm nguồn điện thông dụng; tác dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc một số cụm, hệ thống của trạm nguồn điện thế hệ mới; yêu cầu kỹ thuật của các linh kiện tương ứng để thay thế trong sửa chữa (tụ điện, điện trở, IC, bóng bán dẫn 2 cực, 3 cực...); tác dụng,