

MỘT VÀI Í KIẾN VỀ

CÔNG TÁC SỬA CHỮA VÀ PHỤC HỒI PHỤ TÙNG ÔTÔ

NGÔ THÀNH BẮC

Nhiệm vụ chính của ngành cơ khí giao thông là sửa chữa, phục hồi khả năng hoạt động của xe, máy công trình. Đây là một nhiệm vụ khá nặng nề. Trong những năm qua, tuy ngành cơ khí giao thông đã có nhiều cố gắng, nhưng chưa đáp ứng được một cách đầy đủ nhiệm vụ hậu cần cho vận tải.

Khả năng sửa chữa của toàn bộ xí nghiệp sửa chữa ô tô của ngành cơ khí giao thông vận tải mới đáp ứng được 1/5 số yêu cầu (số xe cần vào cấp sửa chữa lớn hằng năm), chưa kể khá nhiều ngành kinh tế quốc dân khác đã tự đảm nhiệm sửa chữa lấy các xe chuyên dùng của mình (xe lâm nghiệp, xe vận chuyển ở mỏ, xe quốc phòng v.v...), đồng thời chất lượng sửa chữa lại chưa cao.

Nhiều vấn đề lớn có liên quan đến nhiệm vụ nâng cao khả năng hậu cần cho vận tải của ngành cơ khí giao thông như :

- Phân vùng sử dụng ô tô
- Qui hoạch mạng lưới sửa chữa ô tô
- Nghiên cứu cải tạo và đồng hóa máy xe
- Cải tiến quản lý, thay đổi qui trình công nghệ sửa chữa ô tô v.v... cần được lần lượt giải quyết triệt để.

Nhưng vấn đề có tính chất thời sự hiện nay là làm thế nào để nâng cao chất lượng sửa chữa ô tô ? Trong hoàn cảnh tình trạng tổ chức và khả năng trang thiết bị hiện nay (bao gồm trang thiết bị công nghiệp, vật tư kỹ thuật) ta chưa thể đảm đương sửa chữa đủ số lượng xe cần sửa chữa lớn hằng năm, thì « làm đâu chắc đấy » là điều rất đúng đắn.

Chất lượng sản phẩm không những có ý nghĩa ở chỗ chất lượng cao, sản lượng nhiều

mà còn gắn bó mật thiết với tiết kiệm lao động trong qui mô toàn xã hội. Chính vì thế Thủ tướng Chính phủ đã ra quyết định số 159—TTG về công tác quản lý chất lượng sản phẩm và hàng hóa trong thời gian tới, trong đó nhấn mạnh việc « Nâng cao chất lượng sản phẩm và hàng hóa là một yêu cầu quan trọng hàng đầu trong công tác quản lý sản xuất ».

I. TÌNH HÌNH CHẤT LƯỢNG SỬA CHỮA ÔTÔ

Như ta đã biết, tình trạng chung của nhiều nước trên thế giới là sự phát triển nhanh số lượng phương tiện vận tải ô tô vượt xa sự phát triển cơ sở bảo dưỡng và sửa chữa chúng. Ngành cơ khí giao thông không thể thu nhận 100% số xe đến cấp sửa chữa lớn vào xưởng sửa chữa, là một tất yếu khách quan không tránh được. Nhưng nếu chỉ có khả năng thu nhận 20% số xe cần sửa chữa thì phải bảo đảm số xe đó khi ra xưởng hoạt động tốt 100%. Đến nay, tuy có nhiều cố gắng nhưng các xí nghiệp sửa chữa ô tô của ngành cơ khí giao thông chưa thỏa mãn được yêu cầu này. Tỷ lệ xe phản công (xe vừa ra xưởng lại trở về xưởng để sửa chữa thêm) những năm gần đây như sau :

Loại xe	Tỷ lệ xe phản công (%)	
	1973	1974
Xe tải	11,5	12,1
Xe con	8,3	4,8
Xe khách	5,8	5,8

Cá biệt có một số máy xe khó chữa như Zin 140, IFA, W50 thì tỉ lệ xe phải công tăng đến 11—25%.

Tại sao lại có tình trạng này?

A — Những nhân tố khách quan

1. Sản xuất không có nhịp độ.

Tình trạng sản xuất không nhịp độ thể hiện ở số xe thương phẩm ra xưởng hằng tháng rất không đều nhau. Đáng lí nếu công suất sửa chữa lớn của một xí nghiệp là 600 đầu xe/năm, thì bình quân hằng tháng phải ra 50 xe, nhưng nhiều tháng không ra được xe nào, càng về các tháng cuối năm số xe ra càng dồn dập (xí nghiệp ôtô 1-5, năm 1974:

tháng 4, 5, 6	không ra xe nào
tháng 10	ra 21 xe
tháng 11	ra 40 xe
tháng 12	ra 118 xe

như vậy tốc độ ra xe thương phẩm trung bình chênh lệch nhau 5 lần!).

Nguyên nhân chính của tình trạng làm ăn không có nhịp độ trên đây là:

— Tình trạng mua sắm vật tư kĩ thuật, phụ tùng thay thế không đáp ứng nhịp độ điều hòa trong cả năm.

— Tỉ lệ cấp phát phụ tùng quá thấp (chỉ được 1/3 số yêu cầu).

— Số xe vào xưởng không đúng tiến trình qui định; nhiều quý, nhiều tháng thiếu xe sửa chữa, nhiều khi xí nghiệp sửa chữa phải đi lòng « bắt xe » đưa vào sửa, thiếu số xe đúng máy qui định, phải tìm máy xe khác thay thế v.v...

Tất nhiên khi thông thả (ra ít xe) thì mọi qui định, qui tắc quản lí chất lượng được nghiêm túc chấp hành, nhưng khi phải chạy theo kế hoạch cuối năm thì xí nghiệp sẵn sàng bỏ qua mọi thủ tục kiểm tra chất lượng, bỏ qua ngay cả các công nghệ quan trọng như chạy rà lồng thành, chạy thử xe, thử công suất v.v...

2. Các xe vào xưởng đều vượt cấp.

Theo qui định của Bộ Giao thông vận tải thì một xe vào xưởng đúng cấp sửa chữa lớn phải là xe « sống » — tức là phải chạy được đến xưởng, mọi bộ phận cơ bản của xe phải đầy đủ (ví dụ phải có cầu trước, cầu sau, hộp số, trục truyền, thiết bị điện, v.v...). Nhưng những năm gần đây, do hậu quả của chiến tranh, do tình trạng đường sá xấu, do bảo quản sử dụng kém nên hầu hết số xe vào xưởng đều là xe chết (xe phải kéo nhau đến hoặc cõng nhau đến), nhiều xe bị tháo bớt gần hết các bộ phận quan trọng.

Do tình trạng trên, mức độ hư hỏng của

xe đều vượt quá trị số qui định cho một xe ở cấp sửa chữa lớn. Hầu hết phần khung mũi (gò hàn) phải làm lại, thay gần hết các bộ phận phụ tùng, phải bổ sung lắp thêm vào, nhiều bộ phận thiếu (đã bị chủ xe, lái xe « làm thiệt » trước khi lái xe đến xưởng — như: bobin, dinamô, đènmarơ, đèn, còi v.v...)

Vật tư khan hiếm lại càng khan hiếm hơn, phá vỡ mọi chỉ tiêu định mức vật tư kĩ thuật thông thường.

3. Thiếu cơ sở vật chất kĩ thuật.

Dụng cụ đồ nghề là công cụ lao động, do dụng cụ đồ nghề thiếu nên chất lượng phụ tùng gia công không đạt độ chính xác cần thiết: độ côn quá lớn, độ bóng không đạt yêu cầu, khối lượng chênh lệch quá trị số cho phép v.v... Nhiều xí nghiệp thiếu thốn cả về số lượng lẫn chủng loại dụng cụ đo, cả ba ca mới có một thước cặp, thước chỉ có dụng cụ đo kích thước chiều dài (như thước cặp, thước lá, đồng hồ so v.v...), thiếu hẳn thiết bị dụng cụ chuyên dùng như đồng hồ tốc độ vòng quay, đo lưu lượng vòi phun, lỗ giclơ bộ chế hòa khí, đo áp suất dầu bôi trơn, đo độ tạp âm, đo độ lọt khí vào cacte v.v...

B — Những nguyên nhân chủ quan

1. Chưa chú ý đầy đủ khâu rửa sạch.

Trong những nhân tố ảnh hưởng đến chất lượng sửa chữa ôtô nhân tố trạng thái phụ tùng sau khi tháo rửa có ảnh hưởng rất quyết định. Nhiều xí nghiệp vẫn còn áp dụng hình thức rửa thủ công, đốt lửa để tẩy dầu mỡ cũ, xịt nước để rửa đất bụi v.v... Những muội than cặn dầu, cặn mỡ có chứa mạt kim loại mài mòn sẽ là thủ phạm làm cho phụ tùng càng bị mài mòn mãnh liệt đi đến hư hỏng từng bộ phận; do đó sau khi sửa chữa lớn, tuổi thọ của xe quá thấp, xe làm việc với độ tin cậy kém.

Tình trạng coi nhẹ khâu rửa chi tiết còn thể hiện ở chỗ coi thường trang thiết bị tẩy rửa, nhiều xí nghiệp đã để hư hỏng những thiết bị tẩy rửa hiện đại mua của nước bạn.

2. Chưa chú ý bảo vệ phụ tùng trong khi tháo lắp.

Phụ tùng của ôtô vào sửa chữa được phân thành ba nhóm. Nhóm còn tốt có thể sử dụng lại, nhóm phải qua phục hồi, nhóm phế bỏ vì quá hư hỏng. Vì vậy bảo vệ các phụ tùng (hình dáng hình học, kích thước lắp ráp, độ bóng bề mặt v.v...) trong quá trình tháo rời ôtô có một ý nghĩa hết sức quan trọng đến hiệu quả kinh tế của xí nghiệp sửa chữa ôtô.

Nếu như tổ chức hóa quá trình tháo rời không được tốt sẽ dẫn đến làm mất mát và hư

hỏng các chi tiết, do đó làm tăng thời gian sửa chữa (lãng phí thời gian và vật tư để gia công các chi tiết bị phá hỏng trong khi tháo hoặc làm tăng độ phức tạp cho công nghệ phục hồi phụ tùng đó sau này).

Một trong những nguyên nhân làm hư hỏng phụ tùng trong quá trình tháo là do không có những trang thiết bị, dụng cụ chuyên dùng cần thiết. Hiện nay vẫn tồn tại tình trạng dùng búa và đục để tháo mọi bộ phận trong ô-tô, tháo bulông đai ốc, thậm chí tháo các áo bi đều dùng đục và búa, vì vậy có tới 90% số mối ghép ren (bulông đai ốc, gudông, vít v.v...) bị phá hủy 50—70%. Vòng bi bị hư hỏng trong quá trình tháo, đầu trục bị toét, ren bị cùn mẻ, đều do tháo ẩu gây ra.

3. Chưa chú trọng tự lực cánh sinh chế tạo phụ tùng và phục hồi phụ tùng.

Như trên đã trình bày, tình trạng sản xuất của xí nghiệp sửa chữa ô-tô của ta hiện nay không bảo đảm được nhịp điệu điều hòa cần thiết, mà nguyên nhân chính là do thiếu vật tư kĩ thuật, tình trạng cung cấp vật tư phụ tùng nhỏ giọt. Nhiều khi toàn bộ xe đã sửa chữa xong, nhưng vì thiếu dây đai truyền (cuaroa) mà xe không thể ra xưởng được, thiếu pha đèn, thiếu acqui v.v... xe không thể được gọi là xe thành phẩm!

Tình trạng khan hiếm vật tư phụ tùng còn là vấn đề thời sự hiện nay và ngay cả trong những năm trước mắt. Do đó vấn đề «sống còn» của xí nghiệp sửa chữa ô-tô là phải tự sản xuất lấy một số phụ tùng cần thiết dùng trong nội bộ xí nghiệp (ngành cơ khí sửa chữa ô-tô gọi phần phụ tùng này là phụ tùng tự sản tự tiêu), từ đó tiến dần lên chuyên môn hóa sản xuất, hợp tác trong các xí nghiệp sửa chữa. Theo kết quả phân tích tổng số giờ máy công cụ, lấy máy tiện làm chuẩn, thì tất cả các nhà máy sửa chữa ô-tô hiện nay đều có số giờ máy thừa (ngoài tiêu chuẩn phục vụ công việc sửa chữa ô-tô) khá lớn, nhưng chưa tận dụng hết công suất thiết bị, máy chỉ chạy một ca, nhiều máy tiện chỉ phục vụ gia công bulông, đai ốc v.v... nên số lượng phụ tùng tự sản tự tiêu của nhà máy còn rất thấp.

II. NHỮNG PHƯƠNG HƯỚNG CẦN NGHIÊN CỨU NHẪM NÂNG CAO NĂNG LỰC VÀ NĂNG CAO CHẤT LƯỢNG SỬA CHỮA ÔTÔ

Hiện nay xe vào nằm quá lâu trong các xí nghiệp sửa chữa ô-tô. Một chu kì sửa chữa bao gồm ba giai đoạn: xe nằm chờ tháo, xe đưa sửa chữa, xe thành phẩm chờ giao cho khách hàng.

Số ngày xe nằm trong từng giai đoạn sửa chữa

	1971	1972	1973
Chờ tháo	5 ngày	4 ngày	12 ngày
Sửa chữa	46 ngày	30 ngày	71 ngày
Chờ giao	23 ngày	25 ngày	23 ngày

Xe nằm trong xí nghiệp sửa chữa	74 ngày	59 ngày	106 ngày
---------------------------------------	---------	---------	----------

Nếu so với qui định, một chu kì xe nằm sửa chữa lớn là 45 ngày, thì bình quân xe nằm trong xí nghiệp sửa chữa ô-tô đều tăng hơn 35 ngày (tăng 180% so với qui định). Hằng năm một xí nghiệp có công suất sửa chữa lớn 300 xe tiêu chuẩn/năm, do để xe nằm trong xưởng quá lâu nên đã làm thiệt cho ngành vận tải khoảng $250 \text{ đầu xe} \times 35 \text{ ngày} = 8750 \text{ ngày xe}$ hoạt động tương ứng với gần 30 đầu xe hoạt động liên tục 300 ngày/năm; như vậy do kéo dài ngày xe nằm «chết» trong xưởng mà ngành vận tải phải có thêm 30 xe để bù cho mỗi xí nghiệp sửa chữa ô-tô! Con số này đáng để chúng ta suy nghĩ. Để giải phóng xe nhanh, nâng cao được chất lượng sửa chữa ô-tô chúng ta cần lưu ý mấy vấn đề cơ bản sau:

1. Thay đổi hẳn cách tổ chức sản xuất.

Cần nhanh chóng chuyển từ sửa chữa đơn lẻ sang tổ chức sửa chữa thay thế tổng thành (thực chất của phương pháp này là: xí nghiệp sửa chữa ô-tô có sẵn một số tổng thành động cơ, gầm, hộp số, cầu trước, cầu sau v.v... để khi xe vào xưởng ta chỉ việc nhắc thay các tổng thành này, tháo tổng thành cũ ra, xe ra xưởng hoạt động ngay còn các tổng thành cũ xí nghiệp sẽ tiến hành sửa dần. Thời gian xe nằm trong xưởng chỉ là thời gian tháo lắp thay tổng thành, nắn sửa giường xe, gò buồng lái, đóng thùng bệ mà thôi, xe nằm trong xưởng không quá 5—7 ngày).

Trong vấn đề này cần chú trọng:

a) Chọn số chủng loại tổng thành hợp lí. Thông thường số loại tổng thành không nên quá 5—6; các tổng thành chính là: động cơ, hộp số, cầu sau, cầu trước, bộ cơ cấu lái trợ lực, dầu ép v.v...

b) Xác định số lượng tổng thành luân chuyển. Tùy theo công suất của nhà máy, tùy theo chu kì sửa chữa lớn giường xe, buồng lái và sửa chữa lớn các tổng thành đó ta xác định số lượng tổng thành cho mỗi chủng loại. Ví dụ xí nghiệp sửa chữa lớn 300 đầu xe Gat 51 cần 10—15 động cơ, 8—10 hộp số, 5—7 cầu trước

v.v... để thay thế dần cho các xe vào sử dụng (lớn).

Tuy vậy, muốn áp dụng tốt phương pháp này, cần nghiên cứu phân vùng sử dụng xe, mỗi vùng chỉ nên dùng một hai mức xe mà thôi, như vậy xí nghiệp sửa chữa nằm trong vùng đó cũng chỉ sửa chữa một hai mức xe đó mà thôi, do đó chủng loại tổng thành, số lượng tổng thành không đòi hỏi nhiều lắm. Cần tiến hành nghiên cứu cải tạo đồng hóa mức xe để giảm bớt số chủng loại tổng thành. Ví dụ xe Zin 164 và xe Giải phóng CA10 tương tự nhau; xe Zin 150, SR 101 v.v... giống nhau; nên máy Zin 164 có thể cải biến để lắp cho CA10, thay cầu xe SR 101 bằng cầu xe Zin 150, máy Gat 63 lắp cho xe Cacpati (Rumani) v.v...

2. Chú trọng tự sản tự tiêu, tiến dần đến hợp tác chuyên môn hóa sản xuất phụ tùng.

Cần lưu ý mấy điểm:

a) Tận dụng sử dụng hết công suất của máy cắt gọt, tự sản tự tiêu các mặt hàng đơn giản.

b) Phân công chuyên môn hóa trên cơ sở sản xuất các mặt hàng quen thuộc của từng xí nghiệp.

c) Giải quyết tốt nguồn cung cấp phối liệu. Cần có một xí nghiệp được trang bị đúc, rèn, dập cỡ lớn để tạo phối cho các nhà máy khác gia công cơ,

d) Thiết kế chế tạo máy vạn năng thành chuyên dùng nhằm nâng cao năng suất cắt gọt và nâng cao chất lượng gia công.

e) Thiết kế, tự trang tự chế dụng cụ chuyên dùng, đồ gá.

3. Chú trọng khâu phục hồi phụ tùng cũ.

Trong sửa chữa ô tô giá các phụ tùng thay thế chiếm 50—60% tổng giá thành sửa chữa. Vì vậy phải vừa thay mới kết hợp với phục hồi đồ cũ mới có thể đáp ứng được yêu cầu về lượng phụ tùng sửa chữa hằng năm.

Giá thành phụ tùng phục hồi tương đối thấp so với giá phụ tùng mới (20—30% giá mới). Sở dĩ như vậy là vì khi khôi phục phụ tùng ta không tốn phí vật liệu tạo phối, không tốn kém hợp kim quý, lượng vật liệu dùng trong việc phục hồi không đáng là bao so với khối lượng bản thân phụ tùng cũ.

Đối với các nước có nền nông nghiệp luyện kim chưa phát triển, công nghiệp cơ khí chưa có gì lớn thì việc giảm bớt khối lượng gia công mới mà tăng cường phục hồi đồ cũ là một phương pháp hết sức đúng đắn.

Trong công tác phục hồi phụ tùng ta cần lưu ý mấy vấn đề cơ bản sau:

— Nghiên cứu cơ bản các công nghệ phục hồi (nong ép, tót, chôn, thay từng phần, xoay

lật, cấy răng, hàn tự động dưới lớp trợ dung, hàn trong môi trường bảo vệ, hàn rung, phun kim loại, mạ thép, mạ crôm, niken, gia công tia lửa điện, lặn ép làm chai bề mặt v.v...)

— Phân loại xếp nhóm phụ tùng theo các dạng hư hỏng, từ đó thiết kế qui trình công nghệ mẫu phục hồi theo hình thức gia công nhóm.

— Tổ chức chuyên môn hóa phục hồi phụ tùng. Điều kiện cần thiết để công tác phục hồi phụ tùng đạt hiệu quả kinh tế cao là tổ chức chuyên môn hóa cao độ công việc phục hồi: hình thành các phân xưởng phục hồi, các xí nghiệp phục hồi trung tâm (chuyên môn hóa). Muốn áp dụng hình thức chuyên môn hóa phục hồi ta cần lưu ý:

— Xác định mặt hàng nào nên đưa và mặt hàng không nên đưa vào xí nghiệp phục hồi chuyên môn hóa

— Xác định qui mô sản xuất của xí nghiệp phục hồi.

— Xác định bán kính phục vụ của xí nghiệp phục hồi.

— Tiêu chuẩn chất lượng phụ tùng phục hồi.

— Cơ quan kinh doanh (thu nhập phụ tùng cũ và bán ra các phụ tùng đã phục hồi) v.v...

Tự sản tự tiêu phục hồi phụ tùng là công việc vất vả phức tạp, ít lãi, chính vì vậy nhiều đồng chí lãnh đạo xí nghiệp ít chú trọng. Nhưng nếu xa rời phương châm «tự sản tự tiêu, phục hồi phụ tùng» thì ta không thể tránh khỏi tình trạng bị động, nhịp điệu sản xuất lệ thuộc nhịp điệu cung cấp vật tư phụ tùng, «đầu năm thông thả, cuối năm vất vả chạy dài»!

4. Hết sức chú trọng các biện pháp tiến bộ kĩ thuật.

Mọi biện pháp tiến bộ kĩ thuật đều phải nhằm nâng cao năng suất sửa chữa, cải thiện điều kiện lao động của công nhân, nâng cao chất lượng sửa chữa ô tô.

Hiện nay nhiều xí nghiệp đã chú ý tự chế tạo các giá tháo lắp tổng thành, như giá tháo lắp động cơ, giá tháo lắp và di chuyển cầu sau, giá di chuyển và chạy rà động cơ, chạy rà hộp số v.v...

Chỉ bằng cách chế tạo hàng loạt các chia vạn kiểu khí nén, kiểu động cơ điện để mở êcu, bulông bánh lốp, quang nhíp v.v... ta mới có thể bảo đảm tháo lắp nhanh, bảo vệ được phụ tùng trong khi tháo rời. Bằng cách chế tạo các vạm tháo các ổ bi, ta có thể sử dụng lại 60—80% số bi của một xe đưa vào sửa chữa.

(Xem tiếp trang 48)

Hồ thiêm (*Siegesbeckia orientalis* L.) có tác dụng chống viêm rõ rệt, Thiên niên kiện (*Homalomena aff. sagioides* Jung.) ít tác dụng; thân lá cây Cà gai leo (*Solanum hainanense* R. Br.) có tác dụng bằng 50% rễ của nó.

Viên Sấm đại hành có khả năng chống nhiễm trùng sau khi đặt vòng, có thể thay thế cho Tetracyclin.

Trên thực nghiệm thấy Châm mèo có tác dụng kháng Progesteron, và lá Nhót (*Elaeagnus latifolia* L.) có tác dụng kháng các khuẩn *Shigella shiga*, *S. flexneri*, *S. sonnei*, *Proteus vulgaris*, *Shamonnella typhi*. Do đó, lá Nhót

có thể dùng làm thuốc chữa痢疾 trực trùng, tả chảy, viêm đại tràng và các trường hợp viêm nhiễm khác.

5. Nghiên cứu phương pháp thí nghiệm

Nghiên cứu được hai mô hình thực nghiệm về viêm loét dạ dày và viêm thận. Ứng dụng lý thuyết qui hoạch thực nghiệm toàn vào việc tính Ogenon trong tinh dầu Hương nhu (*Ocimum gratissimum* L.) để chiết tách, mang lại hiệu suất cao hơn trước (thu được trên 50% Ogenon). Nghiên cứu thiết bị điều chế khí hydro dùng cho máy sắc ký khí. Sử dụng mật độ quang kế ERI 65m để định lượng các chất trên sắc phổ lớp mỏng, giấy và điện di.

VIỆN KIỂM NGHIỆM

Tháng 11-1975 vừa qua, Viện Kiểm nghiệm thuộc Bộ Y tế đã tiến hành hội nghị tổng kết nghiên cứu khoa học kỹ thuật 5 năm 1971—1975.

30 công trình đã được báo cáo tại hội nghị. Trên một phần nửa là những công trình nghiên cứu nâng cao độ chính xác trong phân tích, định lượng thuốc, ứng dụng những phương pháp mới, xây dựng tiêu chuẩn và phương pháp kiểm tra chất lượng thành phẩm.

Một số công trình tham gia vào công tác

cải tiến và hoàn chỉnh việc sản xuất dung dịch tiêm, truyền trong thời gian chiến tranh chống Mĩ, đã đem lại nhiều kết quả (cải tiến lò nấu nước cất, cải tiến nồi cất để đạt công suất thiết kế).

Viện cũng tiếp tục nghiên cứu đề tự túc về một số hóa chất kiểm nghiệm có độ tinh khiết cao, để làm thuốc thử và dung dịch chuẩn độ, cung cấp cho các phòng thí nghiệm hóa học trong và ngoài ngành y tế.

Một vài kiến nghị về công tác sửa chữa...

(Tiếp theo trang 30)

Coi trọng công tác chất lượng bằng biện pháp cụ thể, tự chế tạo dụng cụ đo lường chuyên dùng như:

- Thiết bị đo độ bung của vòng găng
- Đo tầm đập của máng đệm
- Phân loại chốt quả nén (thiết bị đo kiểu khí nén)
- Thiết bị đo, nắn thanh truyền
- Bộ chạy rà và thử công suất động cơ
- Bộ thử phanh v.v...

Ngành cơ khí giao thông trong những năm

vừa qua có nhiều cố gắng, thu được một số tiến bộ đáng kể, hàng ngũ công nhân và cán bộ kỹ thuật ngày càng lớn mạnh cả về số lượng lẫn trình độ. Chất lượng sửa chữa xe, máy công trình ngày càng cao, năng lực sửa chữa ngày càng được phục hồi và lớn mạnh. Tuy vậy, chúng ta vẫn còn nhiều tồn tại cần nghiên cứu giải quyết gấp. Chỉ trên cơ sở lấy cách mạng khoa học kỹ thuật làm then chốt, không ngừng tìm tòi cải tiến quản lý sản xuất, quản lý kỹ thuật, khắc phục những khó khăn chủ quan và khách quan trên đây chúng ta mới mong dần dần đưa ngành cơ khí sửa chữa lên đúng vị trí của nó.