

10. Cung cấp chính xác số liệu về thành tích thi đua của xí nghiệp cho các báo hoặc viết bài đăng trên các báo để tuyên truyền nhưng phải đảm bảo bí mật của xí nghiệp.

11. Lập dự trù các chi phí về tuyên truyền thi đua và bảo quản các tài sản hiện có để làm công tác tuyên truyền thi đua.

#### **x) Công tác y tế.**

1. Làm tốt mọi công tác y tế vệ sinh phòng bệnh, chữa bệnh nhằm bảo vệ sức khỏe cho cán bộ, công nhân viên, bảo vệ sức lao động của cơ sở góp phần tích cực vào việc đảm bảo sản xuất của xí nghiệp.

2. Tuyên truyền hướng dẫn và nhắc nhở các biện pháp giữ gìn vệ sinh cá nhân, vệ sinh tập thể, gây nếp sống văn minh của người công nhân làm chủ xí nghiệp.

3. Thường xuyên chăm sóc công tác phòng dịch: tẩy uế, tiêm chủng để chủ động ngăn ngừa các bệnh dịch, khi có dịch phát ra phải dập tắt dịch, chống dịch một cách khẩn trương, tăng cường công tác vệ sinh, tẩy uế, cách ly bệnh nhân, tiêm chủng, v.v...

4. Tổ chức vệ sinh an toàn trong sản xuất, tùy điều kiện cụ thể của xí nghiệp mà có kế hoạch giữ gìn vệ sinh trong sản xuất, nơi làm việc được sạch sẽ, thoáng khí, trật tự, ngăn nắp, đủ ánh sáng v.v... chống các yếu tố có hại đến sức khỏe như bụi, nóng, tiếng động, chất độc, hơi độc.

5. Tham gia ý kiến với các bộ môn có liên quan (kỹ thuật, bảo hộ lao động) về việc thiết bị an toàn các máy móc, nơi làm việc và trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho cán bộ, công nhân viên.

6. Tổ chức cấp cứu các tai nạn lao động xảy ra trong sản xuất của xí nghiệp.

7. Tổ chức việc khám thai, bảo vệ thai, đẻ phòng mọi trường hợp có thể xảy thai, đẻ non, chú trọng nghiên cứu đề nghị sử dụng lao động của phụ nữ khi có thai.

8. Chăm lo tổ chức các nhà trẻ, lớp mẫu giáo cho các lứa tuổi, nhằm đảm bảo cho trẻ em được chăm sóc từ khi mới đẻ đến lúc đi học theo đúng phương pháp; làm cho trẻ em khỏe mạnh để cha mẹ an tâm sản xuất.

9. Tổ chức việc khám bệnh, chữa bệnh cho công nhân được kịp thời, nhanh chóng không làm ảnh hưởng đến sản xuất.

10. Phát hiện sớm và tích cực điều trị, trong phạm vi khả năng có thể, các bệnh về nghề nghiệp, có kế hoạch ngăn chặn tận gốc các yếu tố gây ra bệnh nghề nghiệp.

11. Quản lý thuốc men phục vụ cho phòng bệnh và điều trị, lập dự trù, nhận lãnh các

loại thuốc dùng cho phòng bệnh và điều trị cho cán bộ, công nhân viên, có sổ sách theo dõi việc sử dụng phân phát, mua linh thuốc v.v...

12. Thường xuyên báo cáo kinh tế công khai cho cán bộ, công nhân viên ở xí nghiệp.

13. Quản lý sức khỏe của cán bộ, công nhân viên, lập y bạ cho cán bộ, công nhân viên; thống kê năm chắc tình hình phong trào vệ sinh phòng bệnh, ốm đau, tai nạn lao động, các bệnh dịch, bệnh nghề nghiệp, số phụ nữ có thai, sinh đẻ, sảy thai, số trẻ em các loại ở vườn trẻ, lớp mẫu giáo và tình hình sức khỏe của các cháu.

14. Phục vụ ăn uống, giặt giũ vệ sinh cho người ốm, giới thiệu người ốm đi bệnh viện

### **ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH**

Các cán bộ phụ trách quản lý xí nghiệp (giám đốc, phó giám đốc xí nghiệp, quản đốc, phó quản đốc phân xưởng, trưởng ngành, trưởng buồn máy) và các cán bộ trưởng phòng, trưởng ban phó phòng phụ trách các tổ chức nghiệp vụ kỹ thuật của xí nghiệp, có trách nhiệm thi hành đầy đủ các điều quy định trong văn bản này.

Trong quá trình thực hiện, gặp khó khăn trở ngại gì hoặc có ý kiến gì bổ sung thêm và bản quy định, các xí nghiệp kịp thời báo cáo xin ý kiến giải quyết của bộ.

Hà nội, ngày 18 tháng 11 năm 1963

K.T. Bộ trưởng bộ Công nghiệp nhẹ

*Thủ trưởng*

NGUYỄN ĐỨC TÂM

### **BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI**

**QUYẾT ĐỊNH số 1187—QĐ ban hành quy trình tạm thời về thi công mặt đường nhựa.**

#### **BỘ TRƯỞNG BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI**

Xét tình hình phát triển giao thông vận tải và xây dựng, sửa chữa đường sá trong nước hiện nay;

Để việc thi công và nghiệm thu mặt đường nhựa làm mới hoặc sửa chữa lại có chế độ thống nhất;

Theo đề nghị của ông Cục trưởng cục Vận tải đường bộ,

## QUYẾT ĐỊNH

**Điều 1.** — Nay ban hành kèm theo quyết định này bản quy trình tạm thời về thi công mặt đường nhựa để áp dụng thống nhất cho công tác thi công và nghiệm thu mặt đường nhựa làm mới hoặc sửa chữa lại trong toàn ngành giao thông vận tải.

**Điều 2.** — Ông Vụ trưởng vụ Lao động tiền lương có trách nhiệm căn cứ vào bản quy trình này, nghiên cứu xây dựng tiêu chuẩn năng suất mới về rải nhựa mặt đường.

**Điều 3.** — Trong thời gian thi hành bản quy trình này, các cục Vận tải đường bộ, cục Kiến thiết cơ bản cục Công trình, viện Kỹ thuật, viện Thiết kế phải theo dõi để có thể phát hiện những bất hợp lý để nghị sửa đổi hoặc bổ sung sau này làm cho bản quy trình dần dần được hoàn chỉnh và phù hợp với tình hình đường sá của ta.

**Điều 4.** — Bản quy trình này có hiệu lực kể từ ngày ban hành. Những quy định trước đây về thi công mặt đường nhựa trái với bản quy trình này đều bãi bỏ.

Hà Nội, ngày 30 tháng 10 năm 1963

K. T. Bộ trưởng bộ Giao thông vận tải

*Thư trưởng*

NGUYỄN TUỜNG LÂN

## QUY TRÌNH TẠM THỜI VỀ THI CÔNG MẶT ĐƯỜNG NHỰA

Trong quá trình xây dựng, sửa chữa đường sá của ta, việc thi công mặt đường nhựa tuy chúng ta đã có một số kinh nghiệm, nhưng còn tản mạn và chưa có một chế độ thống nhất nên mỗi nơi áp dụng một phương pháp khác, chất lượng mặt đường nhựa sau khi thi công nói chung còn chưa được tốt.

Để công tác thi công và nghiệm thu mặt đường nhựa tiến hành được thuận lợi và thống nhất, đảm bảo được yêu cầu kỹ thuật của mặt đường nhựa khi làm mới hoặc sửa chữa lại, bộ ban hành bản quy trình này để áp dụng chung trong toàn ngành.

Hiện nay, ở các nước tiên tiến đã áp dụng nhiều hình thức làm đường nhựa mới hơn, nhưng với tình hình đường sá và điều kiện thực tế của nước ta hiện nay, bản quy trình này chỉ đề cập

đến phương pháp thi công một số mặt đường nhựa, như láng nhựa, rải thấm sâu và thấm nửa chừng là những hình thức chúng ta thường đang áp dụng.

Nội dung quy trình này chỉ quy định những nguyên tắc, yêu cầu chính, ngoài ra sẽ có các bản phụ lục hướng dẫn cụ thể để giúp cán bộ, công nhân thi công được thuận lợi.

Trong quá trình thực hiện quy trình này nếu có điểm nào cần đề nghị bổ sung hay sửa đổi, các đơn vị phản ánh kịp thời về bộ đề nghiên cứu bổ sung, chỉnh lý dần cho quy trình được hoàn hảo hơn.

## 1. ĐIỀU KHOẢN CHUNG

**Điều 1.** — Quy trình này áp dụng cho các loại mặt đường nhựa sau đây:

— Láng nhựa trên mặt các loại mặt đường cấp phối (bao gồm cả sỏi ong), đá rậm;

— Rải nhựa thấm nửa chừng và rải thấm sâu trên mặt đường đá rậm;

— Rải nhựa trộn với sỏi hoặc đá rậm rải trên mặt đường đá rậm hoặc mặt đường cấp vá phối;

— Láng nhựa trên mặt đường nhựa cũ và vá ổ gà.

**Điều 2.** — Các quy định về cường độ vật liệu trong bản quy trình này thích hợp cho các loại lu từ 5,6T đến 10T, với áp lực của bánh lu từ 25kg đến 70kg/cm<sup>2</sup> bánh lu. Nếu dùng lu nặng hơn cần phải có quy định riêng.

Trong những giai đoạn đầu, lu chạy với tốc độ không quá 2km/giờ sau đó tăng lên không quá 3km/giờ. Nhiệt độ khi rải càng nóng thì lu chạy càng phải giảm tốc độ.

**Điều 3.** — Trên những nền móng đặc biệt, hoặc khi có những yêu cầu riêng biệt, cần có thiết kế và quy định riêng. Trường hợp thông thường thì nền móng phải chắc, không có hiện tượng lún, và phải gia cố nếu cần thiết.

**Điều 4.** — Quy trình này áp dụng chung cho các công tác thi công và nghiệm thu mặt đường nhựa làm mới hoặc sửa chữa lại do các sở, ty giao thông vận tải và các công trường trực thuộc bộ thi công.

Các đơn vị thi công không được tự ý sửa đổi và trong quá trình áp dụng cần tổng kết, đúc rút kinh nghiệm, phản ánh kịp thời về bộ đề nghiên cứu bổ sung dần cho quy trình được đầy đủ hơn.

## II. QUY ĐỊNH VỀ VẬT LIỆU

**Điều 5.** — Kích cỡ vật liệu:

+ Đá, cấp phối để rải mặt đường: phải bảo đảm kích cỡ theo quy định đang áp dụng cho các loại mặt đường.

+ Đá và sỏi phủ trên mặt nhựa phải có kích cỡ sau đây:

— Phủ lớp nhựa trên cùng từ 5 đến 15 ly và chiêm chước không quá 10% loại từ 15 đến 20 ly;

— Phủ lớp nhựa dưới: từ 5 — 20 ly và chiêm chước không quá 10% loại từ 20 đến 25 ly;

— Kích cỡ sỏi và đá để phủ nhựa nói trên không chiêm chước loại nhỏ dưới 5 ly. Loại từ 5 — 10 ly không được quá 1/3 tổng số đá.

**Điều 6.** — Chất lượng đá rậm, sỏi, cấp phối quy định như sau:

+ Đá dùng để rải đá rậm có tiêu chuẩn dưới đây:

— Mặt đường đá rậm láng nhựa trên mặt phải dùng đá rậm có cường độ kháng ép trên  $600\text{kg/cm}^2$  và độ mài mòn  $< 12\%$ .

— Mặt đường đá rậm rải nhựa thấm nửa chừng và rải thấm sâu hoặc rải nhựa trộn đá phải dùng đá rậm có cường độ kháng ép trên  $800\text{kg/cm}^2$  và độ mài mòn  $< 7\%$ .

+ Mặt đường cấp phối láng nhựa trên mặt thì phải dùng cấp phối đúng theo bảng cấp phối I-va-nốp có chỉ số dẻo từ 5 đến 13 và mô-đun biến dạng  $E \geq 600\text{kg/cm}^2$

+ Mặt đường sỏi ong phải là loại có sỏi ong già, tốt và có  $E \geq 600\text{kg/cm}^2$ .

+ Mặt đường đá rậm bùn phải có  $E \geq 600\text{kg/cm}^2$ .

+ Sỏi để trộn nhựa và để phủ trên mặt nhựa là loại sỏi thật tốt không lẫn sỏi phóng hóa và sỏi sét. Thứ sỏi tốt có thể quy định bằng cách lấy dao vạch trên đá không thành vết. Nếu dùng sỏi đá ong, phải là loại sỏi nấu, đen, già, cứng.

+ Đá san (gravette) để trộn nhựa và để phủ trên mặt nhựa là loại đá cứng, có cường độ kháng ép trên  $800\text{kg/cm}^2$ .

**Điều 7.** — Sỏi và đá rậm phải có đủ độ dính kết với nhựa như sau:

Theo phương pháp A. Lu-xi-khi-na phải đạt cấp 3 đến cấp 5.

**Điều 8.** — Vật liệu và mặt đường trước lúc rải nhựa phải đảm bảo khô và sạch.

— Khô nghĩa là không có những vết ẩm nhìn được;

— Sạch nghĩa là không có cỏ rác, cây que, không có rêu, bùn và vết bùn bám, và khi quét mặt đường hoặc súc vật liệu trên không bay bụi;

— Muốn sạch, tốt nhất là phải rửa và súc bằng nước. Những vật liệu đã bám bùn, đất nhất thiết phải rửa sạch và phơi khô trước khi dùng. Những vật liệu mới khai thác có thể sàng kỹ cho hết đất, cát, bụi trước khi dùng.

Mặt đường phải quét sạch, và dùng bao tải hoặc quạt gió khí áp quét thổi cho hết bụi. Nếu dùng nhựa nhũ tương hoặc nhựa pha chế với dầu nhẹ thì còn có thể dùng nước để rửa. Trong khi làm sạch mặt đường để rải nhựa cần chú ý không làm bong đá mặt đường lên vì không cần phải khơi sâu các kẽ giữa các hòn đá.

**Điều 9.** — Những đá vữa, hai bên mép mặt đường có phủ nhựa ở trên, mặt đá có dính với nhựa phải sạch và khô như quy định trên.

**Điều 10.** — Cui đun nhựa phải là loại cũ chắc, nhiều nhiệt lượng. Khối lượng chuẩn củi chiếm 35% trọng lượng nhựa.

**Điều 11.** — Các loại nhựa sử dụng phải có những tiêu chuẩn, đặc tính sau đây:

— Nhựa nguyên chất dầu hòa (bitume):

+ Độ kim lún ở  $25^\circ\text{C}$  60—120 1/10mm

+ Độ kéo dài ở  $25^\circ\text{C}$  40—60cm

+ Nhiệt độ mềm 40—60°C

— Nhựa nhũ tương dầu hòa (émulsi de bitume) và nhựa dầu hòa pha chế (créosote) có quy định riêng.

Khi cung cấp nhựa, cơ quan cung cấp phải có bản nói rõ tính chất nhựa. Trường hợp không đúng quy cách trên, cần phải quy định cách pha chế thêm và cung cấp những nguyên liệu cần thiết để đảm bảo yêu cầu trên.

**Điều 12.** — Phương pháp nấu nhựa:

— Nhiệt độ nấu nhựa tùy theo quy cách từng loại nhựa sử dụng và có quy định thêm. Thường thường thì:

+ Đối với các loại nhựa pha chế với dầu nhẹ, nhiệt độ nấu không được quá  $80^\circ\text{C}$ .

+ Đối với các loại nhựa nguyên chất dầu hòa, nhiệt độ nấu không được quá  $180^\circ\text{C}$ .

Đối với từng loại nhựa sử dụng, cơ quan cung cấp phải ấn định nhiệt độ nấu, và đơn vị thi công phải đảm bảo nấu đúng nhiệt độ đã ấn định, có theo dõi thường xuyên bằng nhiệt độ kế.

Thời gian nấu nhựa không được quá nhanh trước 2 giờ đối với nhựa nguyên chất dầu hòa và 1/2 giờ đối với nhựa pha chế với dầu nhẹ.

— Thời gian nấu nhựa cũng không được dài quá vì nhựa hao và dễ hỏng, thường không quá 3 giờ với nhựa dầu hòa nguyên chất và 2 giờ đối với nhựa pha chế với dầu nhẹ. Tốt nhất là đun đủ độ xong là rải nhựa ngay, nhựa đun xong phải sử dụng hết, không để sang ngày sau.

**Điều 13.** — Tất cả các thùng nấu nhựa đều phải có nắp dầy và trong lúc nấu thùng phải dầy kín.

Thùng nấu nhựa thô sơ thì đáy phải rộng hơn chiều cao, và nhựa chỉ chiếm tối đa  $\frac{3}{4}$  bề sâu thùng nấu. Bếp nấu phải kín ba mặt để tránh hao củi và kéo dài thời gian nấu nhựa.

Nếu nấu nhựa và tưới nhựa theo lối thủ công thì chỗ nấu không được quá xa và phải đảm bảo nhiệt độ nhựa khi tưới không chênh lệch trên  $20^{\circ}\text{C}$  với nhiệt độ nấu quy định.

**Điều 14.** — Chỉ tiến hành rải nhựa khi nhiệt độ trong râm từ  $20^{\circ}\text{C}$  trở lên. Có thể bắt đầu rải nhựa lúc có nhiệt độ dưới  $20^{\circ}\text{C}$  với điều kiện là nhiệt độ trong lúc rải đang tăng nhưng tuyệt đối không rải nhựa lúc có nhiệt độ trong râm dưới  $15^{\circ}\text{C}$ .

— Thi công mặt đường nhựa phải chọn vào những ngày khô, nắng, và tránh không rải vào những ngày mưa, hoặc mặt đường còn ẩm. Thời gian thuận tiện nhất là những tháng 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11 hàng năm, là những thời gian nóng, nắng, ít mưa.

— Nếu dùng nhựa nhũ tương hoặc nhựa pha chế với dầu nhẹ thì có thể rải sau những trận mưa nhỏ không có nước đọng trên mặt đường.

### III. PHẦN CHUẨN BỊ

**Điều 15.** — Lòng đường để rải nhựa thấm sâu, rải thấm nửa chừng hoặc nhựa trộn với đá, cấp phối phải đảm bảo chắc chắn và đúng mui luyện, như đã quy định cho lòng đường đá rậm, cấp phối — Hai bên mép lòng đường phải chắc chắn, và theo quy định của thiết kế.

Khi cần thiết phải có đá vĩa — mặt ngoài các đá vĩa nằm trong phạm vi bề rộng mặt đường cần rải và mép ngoài của đá vĩa (giáp với lề đường) cần thẳng hàng, để khi phủ nhựa lớp mặt mép mặt đường được thẳng.

**Điều 16.** — Hai bên lề đường không cần có rãnh xương cá nhưng lề đường phải đảm bảo đủ độ dốc ngang để thoát nước tốt. Độ dốc ngang lề đường quy định là 5%. Để thoát nước trong lúc chuẩn bị rải, lề đường cần có rãnh ngang, và khi rải thì đắp lại bằng đất.

**Điều 17.** — Móng đường, căn cứ theo quy định của thiết kế. Mặt móng đường cần bằng phẳng, đá lèn chắc theo quy định, ít lỗ hổng, và đủ độ mui luyện như mặt đường.

**Điều 18.** — Mặt đường láng nhựa phải bằng phẳng, đảm bảo đủ độ mui luyện. Phải vá ổ gà trước khi rải nhựa.

**Điều 19.** — Độ mui luyện cho mặt đường, lòng đường và mặt móng đường mới theo quy định của thiết kế.

Trường hợp láng nhựa trên mặt đường cũ thì dùng độ mui luyện cũ của mặt đường hiện có.

**Điều 20.** — Tất cả các mặt đường nhựa đều phải thiết kế theo phương pháp mô-duyn biến dạng.

Đối với các loại mặt đường rải thấm nửa chừng, rải thấm sâu và rải nhựa trộn thì phải tính theo mô-dun vật liệu có cả nhựa. Riêng đối với mặt đường láng nhựa trên mặt thềm coi nhựa như một lớp hao mòn.

Lưu lượng xe qua lại dùng để tính toán cần chú ý kết hợp yêu cầu trước mắt và tương lai; và có quy định riêng từng trường hợp.

**Điều 21.** — Tất cả các mặt đường nhựa phải có nền đường ổn định, bình đồ và cắt dọc theo đúng chuẩn tắc cấp đường. Riêng đối với mặt đường cũ, lề đường nếu chưa đủ, tổ thềm phải rộng 1m. Trường hợp đặc biệt phải rộng 0,50 nhưng phải bảo đảm an toàn cho xe lu khi thi công.

**Điều 22.** — Chất lượng đường nhựa chỉ ảnh hưởng rất nhiều của việc tưới nhựa. Tưới nhựa cần phải thật đều, cho nên phải chuẩn bị những dụng cụ bảo đảm tưới nhựa cho đều.

### IV. PHẦN THI CÔNG

**A. Láng nhựa trên mặt đường đá rậm và cấp phối.**

a) Mặt đường đá rậm

1. Đối với mặt đường cũ:

**Điều 23.** — Mặt đá rậm đã sử dụng một thời gian, muốn rải nhựa phải bảo đảm mấy điều kiện sau đây:

— Đủ mô-duyn biến dạng theo quy định của thiết kế;

— Chưa có hoặc có ít ổ gà. Mui luyện phải bảo đảm theo đúng quy định của thiết kế.

**Điều 24.** — Trình tự thi công:

— Cạo lấy hết lớp đất cát của tầng ma hao và lớp bảo vệ;

— Vá ổ gà nhỏ;

— Quét rửa; thổi, đập sạch bụi;  
— Rải nhựa với tiêu chuẩn  $2\text{kg}/\text{m}^2$  đến  $3\text{kg}/\text{m}^2$ ;

— Rải sỏi 5 — 15mm với tiêu chuẩn  $1,5\text{m}^3$  đến  $1,8\text{m}^3$  trên  $100\text{m}^2$ ;

— Dùng lu nặng 6 — 8 tấn lên 4 — 6 lượt trên một chỗ và lên ngay sau khi ra sỏi.

## 2. Đối với mặt đường rải mới:

**Điều 25.** — Rải đá rầm đúng theo quy trình thi công mặt đường đá rầm ở bước 1 và 2. Sang bước 3, dùng cát san dưới 15mm loại tốt, cứng, tuyệt đối không lẫn đất hoặc sét, rải lên mặt đường, quét kỹ và tưới đầm nước cho cát san lọt hết xuống khe kẽ và lên như giai đoạn 3 của đá rầm.

Cát san dùng từ  $0\text{m}^3,500$  đến  $0\text{m}^3,800$  cho  $100\text{m}^2$ .

Sau khi lên xong, để từ 1 đến 3 ngày cho mặt đường thật khô, tùy theo thời tiết nắng nhiều hay ít và tiến hành láng nhựa ngay.

## Điều 26.

— Trình tự láng nhựa:  
— Quét lớp cát san còn ở trên mặt và thổi đập sạch bụi;

— Rải nhựa với tiêu chuẩn  $3\text{kg},00$  đến  $4\text{kg},\text{m}^2$ ;

— Rải sỏi 5 — 15mm với tiêu chuẩn  $1,8\text{m}^3$  đến  $2\text{m}^3$  trên  $100\text{m}^2$ ;

— Dùng lu nặng 6 — 8 tấn lên 4 — 6 lượt trên một chỗ và lên ngay sau khi ra sỏi.

## b) Mặt đường cấp phối, sỏi ong, đá rầm bụn.

### 1. Đối với mặt đường cũ:

**Điều 27.** — Mặt đường đã sử dụng một thời gian, muốn rải nhựa phải tính lại mô-đun biến dạng với lưu lượng quy định, nếu cần thiết bù thêm vật liệu, xáo xới rải rác lại theo đúng tiêu chuẩn loại đường rồi tiến hành rải nhựa theo trình tự sau đây:

— Quét, thổi, đập sạch bụi;

— Rải 1 lớp dầu ma-dút với tiêu chuẩn  $0,200 - 0,300\text{kg}/\text{m}^2$  và để khô 1 ngày, hoặc tối thiểu 4 — 5 giờ;

— Rải nhựa với tiêu chuẩn  $2\text{kg},5$  đến  $3\text{kg}/\text{m}^2$ ;

— Rải sỏi 5mm đến 15mm với tiêu chuẩn  $1,5\text{m}^3$  đến  $1,8\text{m}^3$  trên  $100\text{m}^2$ ;

— Dùng lu 6 — 8 tấn lên 4 — 6 lượt trên một chỗ, và lên ngay sau khi ra sỏi.

### 2. Đối với mặt đường rải mới:

**Điều 28.** — Mặt đường rải mới phải theo đúng quy định của từng loại mặt đường và quy định của thiết kế rồi tiến hành rải nhựa theo trình tự như quy định ở điều 27 trên đây,

## B. Rải nhựa thấm nửa chừng và rải thấm sâu trên mặt đường đá rầm.

**Điều 29.** — Rải nhựa thấm nửa chừng trên mặt đường đá rầm theo phương pháp xáo xới mặt đường cũ tiến hành như sau:

— Cuốc xáo lớp đá cũ sâu 5 — 6cm, lọc bỏ các tạp vật và đất cát cho sạch sẽ;

— Lát đá vĩa theo quy định của thiết kế.

— San bằng và cho thêm đá mới cho có đủ mũi luyên;

— Dùng lu 6T lên 3 — 4 lượt trên một chỗ (lên không tưới nước), trong lúc lên phải bù đá;

— Dùng lu 10T lên 5 — 6 lượt trên một chỗ, trong lúc lên chèn đá;

— Rải nhựa lớp 1 với tiêu chuẩn  $3\text{kg},500$  đến  $4\text{kg}/\text{m}^2$ ;

— Rải sỏi cỡ 5 — 20mm với tiêu chuẩn  $1,8\text{m}^3$  đến  $2\text{m}^3$  trên  $100\text{m}^2$ ;

— Dùng lu 6T lên 14 lượt trên 1 chỗ;

— Tiếp tục rải nhựa lớp 2 với tiêu chuẩn  $2\text{kg}/\text{m}^2$ ;

— Rải sỏi 5 — 15mm với tiêu chuẩn  $1,3$  đến  $1,5\text{m}^3$  trên  $100\text{m}^2$ ;

— Dùng lu 6T lên 6 — 8 lượt trên một chỗ và lên ngay sau khi ra sỏi.

**Điều 30.** — Rải thấm nửa chừng trên mặt đường đá rầm mới tiến hành như sau:

— Tiến hành như rải đá rầm nước cho đến khi đạt 80% giai đoạn 2 (điều 24 quy trình thi công mặt đường đá rầm);

— Cần cố gắng giảm số lượng nước đến tối thiểu để đủ không vỡ đá;

— Để một ngày cho khô, sau đó lên không tưới nước bằng lu 6T từ 1 đến 3 lượt trên một chỗ để ổn định lại nếu mặt đường bị bong bật;

— Rải nhựa lớp 1 với tiêu chuẩn  $3\text{kg},500$  đến  $4\text{kg}/\text{m}^2$ ;

— Rải sỏi cỡ 5 — 20mm với tiêu chuẩn  $1,80$  đến  $2,00\text{m}^3$  trên  $100\text{m}^2$ ;

— Dùng lu 6T lên 14 lượt trên một chỗ;

— Tiếp tục rải nhựa lớp 2 với tiêu chuẩn  $2\text{kg}/\text{m}^2$ ;

— Rải sỏi 5 — 15mm với tiêu chuẩn  $1,3$  đến  $1,5\text{m}^3$  trên  $100\text{m}^2$ ;

— Dùng lu 6T lên 6 — 8 lượt trên một chỗ và lên ngay sau khi ra sỏi.

**Điều 31.** — Công tác rải nhựa thấm sâu tiến hành như sau:

— Rải đá răm theo bề dày đã tính toán có đủ mũi luyên;

— Dùng lu 6T lên 4 — 6 lượt trên một chỗ cho đá ổn định, trong lúc lên thì bù đá;

— Dùng lu 10T lên 6 — 8 lượt trên một chỗ, trong lúc lên thì chèn đá;

— Lúc lên không tưới nước. Nếu có chỗ nào vỡ đá nhiều thì phải ngừng lên rồi đào bỏ đá vỡ ra, thêm đá mới khác vào và tiếp tục lên;

— Rải nhựa lớp 1 với tiêu chuẩn 5 — 6kg/m<sup>2</sup> cho mặt đường dày 10cm lên rồi. Hoặc 3 — 4% nhựa so với trọng lượng đá trên 1m<sup>2</sup>;

— Phủ sỏi 5 — 20mm với tiêu chuẩn 1,8m<sup>3</sup> đến 2,00m<sup>3</sup> trên 100m<sup>2</sup>;

— Dùng lu 6T lên 14 lượt trên một chỗ;

— Rải nhựa lớp 2 với tiêu chuẩn 2kg/m<sup>2</sup>;

— Rải sỏi 5 — 15mm với tiêu chuẩn 1,3m<sup>3</sup> đến 1,5m<sup>3</sup> trên 100m<sup>2</sup>;

— Dùng lu 6T lên 6 — 8 lượt trên một chỗ và lên ngay sau khi ra sỏi.

### C. Rải nhựa trộn với sỏi hoặc đá răm trên mặt đường đá răm hoặc cấp phối.

Điều 32. — Trộn vật liệu với nhựa có thể trộn trực tiếp trên đường, hoặc trộn trong nhà máy rồi đem ra rải.

Điều 33. — Thành phần cấp phối, tỷ lệ nhựa và tính chất nhựa sẽ do thiết kế và thí nghiệm quy định cho từng trường hợp.

Điều 34. — Cách trộn:

— Nấu nhựa nóng từ 150 — 175°C (tùy theo nhiệt độ nấu);

— Sấy sỏi thật khô;

— Cho nhựa và sỏi vào thiết bị trộn, trộn đều.

Điều 35. — Cách rải:

— Mặt đường cũ phải quét, thổi, đập sạch đất, tạp vật và bụi, sửa sang bằng phẳng, có mũi luyên, mặt đường thật khô ráo;

— Dùng nhựa trộn đã nguội đem rải lên mặt đường, san bằng, dùng lu 6T lên 8 — 15 lượt trên một chỗ, tùy bề dày từ 4 đến 7cm;

— Sau đó phủ một lớp nhựa với tiêu chuẩn 0,80kg đến 1kg/m<sup>2</sup> trộn nhựa phủ sỏi 5 — 15mm với tiêu chuẩn 1,2 — 1,5m<sup>3</sup> trên 100m<sup>2</sup>;

— Dùng lu 6T lên 6 — 8 lượt trên một chỗ và lên ngay sau khi ra khỏi.

### D. Láng nhựa mặt đường nhựa cũ và vá ổ gà.

Điều 36. — Mặt đường nhựa cũ, bạc đầu rạn chân chim thì phải tiến hành láng một lớp

nhựa mới. Láng nhựa có thể láng hết mặt đường, hoặc từng phần mặt đường nhưng phải có hình vuông vắn.

Điều 37. — Trình tự thi công:

— Vá các ổ gà;

— Chải, quét, rửa, thổi, đập sạch các tạp vật, đất, cát, bụi trên mặt đường;

— Rải nhựa với tiêu chuẩn 1kg đến 1,2kg/m<sup>2</sup> (ngoài số nhựa để vá ổ gà);

— Rải sỏi 5 — 15mm với tiêu chuẩn 1,2 đến 1,5m<sup>3</sup> trên 100m<sup>2</sup>;

— Dùng lu nặng 6T lên 3 — 4 lượt trên một chỗ và lên ngay sau khi ra sỏi.

Điều 38. — Trước khi phủ nhựa lên mặt đường, cần phải vá ổ gà — Mặt đường cũ loại nào thì phải vá ổ gà theo loại đó đúng với yêu cầu kỹ thuật như đã quy định trong chế độ sửa chữa đường ô-tô.

— Phải vá ổ gà lớn xong trước 2 tuần khi muốn rải hoặc láng nhựa.

Điều 39. — Để bảo vệ tốt mặt đường mới rải nhựa xong:

a) Nếu mặt đường láng nhựa, rải nhựa thấm sâu hoặc rải thấm nửa chừng, chỉ cho các loại xe có bánh cao-su qua lại sau khi đã tể sỏi trên mặt nhựa.

b) Nếu mặt đường rải bằng nhựa trộn, chỉ cho các loại xe có bánh cao-su qua lại sau khi đã lên tối thiểu được một lần.

c) Tốc độ của xe có bánh cao-su được phép đi lại không được quá 5 cây số/giờ.

d) Chỉ cho các loại xe bánh sắt (xe bò, xe ba gác v.v...) đi lại sau khi mặt đường nhựa đã có đủ độ lên.

### E. Bảo đảm giao thông và an toàn lao động trong lúc rải nhựa.

Điều 40. — Sửa chữa đường sá là dễ bảo đảm cho giao thông vận tải được liên tục, nhanh chóng và an toàn, do đó vấn đề bảo đảm giao thông phải luôn luôn được chú trọng, nhất là trong lúc thi công mặt đường:

a) Các biển báo hiệu, hàng rào an ninh phải luôn luôn đầy đủ, rõ ràng, cắm đúng vị trí và quy tắc đã quy định.

b) Khi tiến hành láng nhựa, rải nhựa mặt đường phải làm từng nửa mặt đường để bảo đảm cho giao thông khỏi bị gián đoạn.

c) Trường hợp đặc biệt cần tiến hành rải nhựa cả bề ngang mặt đường một lúc thì kế hoạch thi công phải được cục chủ quản xét duyệt trước.

d) Cục chủ quản khi xét duyệt kế hoạch thi công rải nhựa của các đơn vị thi công, phải chú trọng đến các biện pháp bảo đảm giao thông và phải thường xuyên theo dõi kiểm tra việc thực hiện các biện pháp ấy để bảo đảm cho giao thông vận tải không bị gián đoạn.

**Điều 41.** — Tại những chỗ đang thi công rải nhựa phải có trật tự để tránh trở ngại cho xe cộ khi qua lại. Tất cả thùng nhựa, nồi nấu nhựa, vật liệu, dụng cụ v.v... đều phải để gọn gàng vào bên đường. Những chỗ bắc bếp nấu nhựa phải dọn sạch sẽ sau mỗi ngày thi công. Sỏi để phủ nhựa phải để trên lề đường, không làm trở ngại cho thi công và xe cộ qua lại.

**Điều 42.** — Trong khi thi công đường nhựa công nhân phải được trang bị đầy đủ những phương tiện phòng hộ lao động. Đơn vị thi công phải thực hiện đầy đủ quy chế an toàn lao động của bộ về thi công mặt đường nhựa.

## V. PHẦN BẢO DƯỠNG — NGHIỆM THU

**Điều 43.** — Láng nhựa rải nhựa xong, mặt đường khi hoàn thành phải bảo đảm các yêu cầu sau :

— Sỏi san lớp mặt phải dính liền với mặt đường, lấy tay không thể nhấc sỏi san ra khỏi mặt đường được;

— Dùng thước mũi luyện áp ngang mặt đường, lồi lõm châm thước không quá 10 ly;

— Dùng một thước thẳng 3m đặt dọc tim đường, lồi lõm châm thước không quá 10 ly;

— Giữa lề đường và mặt đường phải thật khớp với nhau chắc chắn và bằng phẳng. Không châm thước hiện tượng chênh lệch cao thấp khác nhau, hoặc đắp phủ qua loa.

**Điều 44.** — Sau khi rải nhựa xong, đơn vị thi công phải dự trữ sỏi san để bảo dưỡng, trung bình 5m<sup>3</sup> cho 1000m<sup>2</sup> loại từ 5 — 15mm.

**Điều 45.** — Nếu có xe đi, đơn vị thi công phải thường xuyên quét sạn sỏi cho phù đều và bằng phẳng trên mặt đường nhựa mới rải và điều chỉnh cho xe đi lại chạy đều trên mặt đường trong 15 ngày đầu, sau đó bàn giao cho đơn vị quản lý tiếp tục bảo dưỡng như công tác duy tu cho đến khi bàn giao.

**Điều 46.** — Trước khi bàn giao, đơn vị thi công phải hoàn thiện lề đường, mương rãnh theo đúng quy định, và dọn dẹp sạch sẽ hai bên lề đường.

Ban hành kèm theo quyết định số 1187-

QĐ ngày 30 tháng 10 năm 1963.

Hà-nội, ngày 30 tháng 10 năm 1963

K.T. Bộ trưởng bộ Giao thông vận tải

Thủ trưởng.

NGUYỄN TƯỜNG LÂN