

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành quy trình bảo trì mẫu để quản lý vận hành và bảo trì công trình giao thông được đầu tư xây dựng theo cơ chế đặc thù thuộc các chương trình mục tiêu quốc gia trên địa bàn tỉnh Hà Giang, giai đoạn 2021 - 2025

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HÀ GIANG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20 tháng 6 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 27/2022/NĐ-CP ngày 19 tháng 4 năm 2022 của Chính phủ quy định cơ chế quản lý, tổ chức thực hiện các chương trình mục tiêu quốc gia;

Căn cứ Nghị định số 38/2023/NĐ-CP ngày 24 tháng 6 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 27/2022/NĐ-CP ngày 19 tháng 4 năm 2022 của Chính phủ quy định cơ chế quản lý, tổ chức thực hiện các chương trình mục tiêu quốc gia;

Căn cứ Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Giao thông vận tải.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Quy trình bảo trì mẫu để quản lý vận hành và bảo trì công trình giao thông được đầu tư xây dựng theo cơ chế đặc thù thuộc các chương trình mục tiêu quốc gia trên địa bàn tỉnh Hà Giang, giai đoạn 2021 - 2025, cụ thể gồm các nội dung sau:

1. Quy trình bảo trì mẫu ban hành kèm theo Phụ lục tại Quyết định này
2. Trách nhiệm thực hiện bảo trì công trình

a) Hàng năm, chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình phải tổ chức lập, phê duyệt và thực hiện kế hoạch bảo trì công trình theo quy định của pháp luật trên cơ sở kiểm tra hiện trạng công trình, tham khảo quy trình bảo trì mẫu và các quy định tại các Điều 30, Điều 31, Điều 32, Điều 33, Điều 34 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

b) Kết quả thực hiện bảo trì công trình phải được tổ chức lập hồ sơ và đơn vị sử dụng có trách nhiệm quản lý hồ sơ bảo trì công trình; chi tiết hồ sơ bảo trì công trình theo quy định tại khoản 8 Điều 34 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP.

c) Chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình quyết định kế hoạch bảo trì và lựa chọn cộng đồng dân cư, tổ chức đoàn thể, tổ, nhóm thợ, hợp tác xã để thực hiện bảo trì theo quy trình bảo trì công trình xây dựng đã được phê duyệt.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực từ ngày 19 tháng 4 năm 2024.

Điều 3. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc Sở Giao thông vận tải; Thủ trưởng các sở, ban, ngành của tỉnh; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các huyện, thành phố; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các xã, phường, thị trấn; các cơ quan, tổ chức và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ Giao thông vận tải;
- Cục kiểm tra văn bản QPPL - Bộ Tư pháp;
- Thường trực: Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh;
- Đoàn đại biểu Quốc hội tỉnh;
- Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam, tỉnh Hà Giang và các Tổ chức CT-XH tỉnh;
- Sở Tư pháp;
- Các sở, ban, ngành cấp tỉnh;
- Trung tâm Thông tin - Công báo tỉnh;
- Cổng Thông tin điện tử tỉnh;
- VNPT iOffice;
- Lưu: VT, CVNCTH.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Hà Thị Minh Hạnh

Phụ lục
QUY TRÌNH BẢO TRÌ MẪU

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 15/2024/QĐ-UBND ngày 08/4/2024
của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Giang)*

I. Thông tin chung về công trình

1. Tên công trình:
2. Loại, cấp công trình:
3. Địa điểm xây dựng:
4. Đơn vị quản lý, sử dụng:
5. Thời điểm thi công hoàn thành: ngày tháng năm
6. Thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng: ngày tháng năm

II. Đối tượng, phương pháp và tần suất kiểm tra công trình

Nội dung bảo trì đường giao thông nông thôn thực hiện theo các quy định tại mục 5 Chương I và mục 5.14 Chương II Hướng dẫn ban hành kèm theo Quyết định số 932/QĐ-BGTVT ngày 18 tháng 7 năm 2022 của Bộ Giao thông vận tải về việc ban hành “Hướng dẫn thực hiện tiêu chí về giao thông thuộc bộ tiêu chí quốc gia về xã nông thôn mới/xã nông thôn mới nâng cao và huyện nông thôn mới/huyện nông thôn mới nâng cao giai đoạn 2021 - 2025”, gồm các công tác: bảo dưỡng thường xuyên; sửa chữa định kỳ và sửa chữa đột xuất, cụ thể như sau:

1. Công tác bảo dưỡng thường xuyên

Công tác bảo dưỡng thường xuyên công trình đường giao thông nông thôn được tiến hành thường xuyên, định kỳ theo kế hoạch bảo trì hàng năm và tùy theo điều kiện thực tế của địa phương cho phù hợp, gồm các nội dung chính sau:

- a) Trám các vết nứt mặt đường, khe nối mặt đường bê tông xi măng.
- b) Làm vệ sinh mặt đường, phát quang cây cỏ trên lề, taluy đường đảm bảo tầm nhìn thông suốt.
- c) Sửa chữa đảm bảo hình dạng, độ dốc ngang của lề đất, độ dốc mái taluy.
- d) Đắp lề đường bị lún, xói, san gạt lề đường bị gồ lên, đắp mái taluy bị xói, sụt.
- đ) Trồng bù cỏ trên các taluy, sửa chữa các phần hư hỏng của kết cấu gia cố taluy nền đường bằng xếp đá, rọ đá, đá xây hoặc bê tông xi măng.
- e) Khôi thông hệ thống cống, rãnh ngang, rãnh dọc, rãnh đỉnh để đảm bảo thoát nước. Khôi tạo đường thoát nước tại các vị trí đọng nước cục bộ trên đường.
- g) Đối với rãnh không gia cố đào trả lại kích thước hình học và độ dốc ban đầu để đảm bảo đủ tiết diện thoát nước.
- h) Đối với rãnh gia cố sửa chữa các hư hỏng rãnh xây (đá học hoặc đồ bê tông xi măng).

i) Sửa chữa hư hỏng nhỏ đối với các bộ phận của công thoát nước: tường đầu, tường cánh, thân công, sửa chữa gia cố khắc phục xói lở sân công.

k) Sửa chữa các hư hỏng kết cấu bê tông, bê tông cốt thép, các công trình thoát nước.

l) Vệ sinh bề mặt, sơn lại hệ thống tường hộ lan.

m) Sửa chữa các hư hỏng nhỏ như nứt, vỡ trên bề mặt của thân tường, đỉnh tường của các loại tường chắn.

n) Bổ sung, dựng lại các cọc bị đổ, bị gãy, sơn lại hệ thống cọc tiêu, cọc H, cọc Km.

o) Làm sạch, sơn lại, sửa chữa, bổ sung, thay thế các biển báo giao thông.

(Tham khảo các tài liệu: Thông tư số 44/2021/TT-BGTVT ngày 31 tháng 12 năm 2021 của Bộ Giao thông vận tải ban hành định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên đường bộ; TCCS 07:2013/TCĐBVN - Tiêu chuẩn kỹ thuật bảo dưỡng thường xuyên đường bộ, ban hành kèm theo Quyết định số 1682/QĐ-TCĐBVN ngày 07 tháng 10 năm 2013 của Tổng cục Đường bộ Việt Nam (nay là Cục Đường bộ Việt Nam).

2. Công tác sửa chữa định kỳ

a) Sửa chữa định kỳ bao gồm: sửa chữa vừa và sửa chữa lớn

- Sửa chữa vừa là sửa chữa những hư hỏng, khắc phục những biểu hiện xuống cấp của bộ phận, kết cấu công trình có thể ảnh hưởng đến chất lượng khai thác đường giao thông nông thôn.

- Sửa chữa lớn là công việc sửa chữa tiến hành khi có hư hỏng hoặc xuống cấp ở nhiều bộ phận công trình, nhằm khôi phục chất lượng ban đầu của công trình.

b) Các loại hư hỏng thường gặp trên mặt đường bê tông xi măng và biện pháp sửa chữa: Thực hiện theo Bảng D.2 của Phụ lục D hướng dẫn ban hành kèm theo Quyết định số 932/QĐ-BGTVT.

3. Công tác sửa chữa đột xuất

Sửa chữa đột xuất được chia làm hai bước như sau:

a) Bước 1: Thực hiện sửa chữa khôi phục khẩn cấp, đảm bảo thông xe nhanh nhất và hạn chế thiệt hại công trình. Bước 1 được thực hiện đồng thời vừa xử lý, vừa lập hồ sơ để hoàn thiện thủ tục làm cơ sở thanh quyết toán.

b) Bước 2: Xử lý tiếp theo Bước 1 (nếu cần thiết), nhằm khôi phục đường theo quy mô, tiêu chuẩn kỹ thuật như trước khi xảy ra sự cố hoặc kiên cố hóa công trình. Bước 2 được thực hiện theo trình tự, thủ tục quy định như đối với công trình xây dựng theo cơ chế đặc thù.

III. Nội dung và chỉ dẫn thực hiện bảo dưỡng các hạng mục chính đường giao thông nông thôn

1. Nền đường

Nền đường phải luôn đảm bảo kích thước hình học và thoát nước tốt. Cây cỏ thường xuyên được phát quang, đảm bảo tầm nhìn và mỹ quan. Đối với nền đường không có gia cố mái taluy, bảo dưỡng thường xuyên có thể bao gồm:

a) Đắp phụ nền tại những vị trí nền đường bị thu hẹp, lún trượt, bề rộng nền đường không còn đủ như thiết kế ban đầu hoặc thu hẹp quá 0,3 m về một bên. Nền được đắp lại, đầm lèn và vỗ mái taluy. Trình tự tiến hành:

- Phát dọn sạch cây, cỏ xung quanh khu vực nền bị thu hẹp.
- Đánh cấp với chiều rộng và chiều cao mỗi cấp $\geq 0,5$ m.
- Đổ vật liệu thành từng lớp dày $\leq 0,2$ cm, đầm nén xong từng lớp mới đắp tiếp lớp khác.

- Bạt và vỗ mái taluy, có thể trồng cỏ để giữ mái taluy.

b) Khi có khối đất đá sụt xuống gây tắc rãnh dọc, phải hót sạch, hoàn trả lại mái taluy và kích thước ban đầu của rãnh dọc đảm bảo thoát nước.

c) Phát cây, cắt cỏ và tía cành đảm bảo tầm nhìn, không che khuất cọc tiêu, biển báo, cột Km và không làm ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước. Trên lề đường, mái taluy âm và taluy dương có chiều cao $\leq 4,0$ m, cây cỏ không được cao quá 0,2 m. Trên taluy dương có chiều cao $> 4,0$ m, không để cây có đường kính $> 5,0$ cm và xõa cành xuống dưới. Trên taluy âm trong phạm vi 1,0 m từ vai đường trở ra và trong bụng đường cong, cây cỏ không được cao quá vai đường 0,2 m.

d) Rẫy cỏ trên lề đường đảm bảo thoát nước từ mặt đường và lề đường ra rãnh dọc hoặc taluy âm. Rẫy cỏ thực hiện cùng với công tác bạt lề đường để tạo độ dốc ngang lề đường.

đ) Cành cây, cỏ được phát tía phải gom dọn đến nơi thích hợp. Không để gần đường hoặc dùng lửa đốt, tránh gây cháy. Không được sử dụng các thuốc hóa học, thuốc diệt cỏ thay cho cắt cây cỏ.

2. Lề đường

Lề đường phải đảm bảo luôn bằng phẳng, ổn định và có độ dốc thoát nước tốt. Lề đường trong phạm vi gần mép mặt đường không được để lồi lõm, không thấp hay cao hơn mép mặt đường.

a) Đối với lề đường không gia cố, công tác bảo dưỡng thường xuyên gồm các hạng mục công việc:

- Đắp phụ lề: Khi lề đường bị xói thấp hơn so với mép mặt đường ≥ 5 cm, phải đắp phụ lề bằng đất cấp phối tốt, cấp phối sỏi sạn hay vật liệu hạt cứng (không đắp bằng loại đất có chất hữu cơ và đất lẫn các tạp chất khác).

- Vét đất lề đường hay bạt lề đường: Khi lề đường có đất rác lổn nhổn, lề đường bằng đất cao hơn mặt đường hoặc cao hơn mặt lề đường gia cố, hoặc không đảm bảo độ dốc thoát nước ngang phải vét đất lề hay bạt lề đảm bảo độ bằng phẳng và độ dốc ngang.

b) Đối với lề đường có gia cố như kết cấu mặt đường, công tác bảo dưỡng thường xuyên như đối với loại mặt đường tương ứng.

3. Hệ thống rãnh thoát nước

a) Hệ thống rãnh thoát nước bao gồm rãnh dọc, rãnh ngang, rãnh bậc, rãnh đỉnh. Các loại rãnh gồm có rãnh đất (hoặc đá) tự nhiên, rãnh xây (đá hộc hoặc đổ bê tông xi măng), rãnh hộp kín. Các hoạt động bảo dưỡng rãnh thoát nước bao gồm:

- Vét rãnh: Nạo vét bùn đất, cỏ rác trong lòng rãnh, không để đọng nước trong rãnh làm giảm cường độ nền, lè đường.

- Khoi rãnh: Mùa mưa phải thường xuyên khoi rãnh, loại bỏ đất, đá, cây cỏ rơi vào lòng rãnh, nước chảy tràn lên lè đường, dọc theo mặt đường hoặc tràn qua đường sẽ làm xói lè, xói mặt đường, gây sạt lở taluy âm nền đường.

- Đào rãnh: Với các đoạn rãnh đất thường hay bị đất bồi lấp đầy, đọng nước trong lòng rãnh (đặc biệt đối với các rãnh đỉnh), phải đào trả lại kích thước hình học và độ dốc dọc ban đầu của rãnh để đảm bảo đủ tiết diện thoát nước.

b) Trình tự thực hiện:

- Cắm cọc xác định vị trí mép rãnh thẳng (trên đường thẳng) và cong đều (nếu trên đường cong).

- Đào theo phạm vi xác định đến kích thước và theo độ dốc thiết kế của rãnh.

- Vận chuyển đất đào bỏ đến nơi quy định, không để trên lòng đường, lè đường, cản trở thoát nước mặt đường.

c) Sửa chữa rãnh xây bị vỡ, tấm bê tông đập nắp rãnh bị hư hỏng hoặc mất phải sửa chữa và bổ sung đảm bảo như thiết kế ban đầu. Kê kích, chèn vữa đảm bảo các tấm bê tông đập nắp rãnh không bị "cập kênh". Thay thế, bổ sung các tấm bê tông bị hư hỏng hoặc mất.

4. Mặt đường bê tông xi măng

a) Vệ sinh mặt đường: Tùy theo mức độ bẩn của mặt đường để bố trí số lần vệ sinh trên mặt đường trong tháng.

b) Sửa chữa khe nối tấm mặt đường bê tông xi măng: Khe nối tấm mặt đường bê tông xi măng có thể bị gãy nứt, bong bật hay bị các viên đá nhỏ có thể rơi vào các khe co giãn. Trình tự sửa chữa khe nối tấm mặt đường như sau:

- Loại bỏ vật liệu trám khe cũ đã hư hỏng.

- Cậy bỏ các viên đá kẹt trong khe co giãn, làm sạch đất cát lấp trong khe co giãn, đảm bảo các khe khô và sạch.

- Trám khe bằng nhựa đường và cát. Miết chặt vật liệu trám có cao độ bằng với bề mặt tấm bê tông xi măng.

c) Các hư hỏng nhỏ như nứt, vỡ hay sứt mép hoặc góc tấm bê tông xi măng cần phải được sửa chữa càng sớm càng tốt ngay khi mới được phát hiện.

5. Mặt đường đá dăm

a) Bù phụ mặt đường được thực hiện khi vật liệu nhỏ trên bề mặt đường đá dăm bị mất mát. Thực hiện bù phụ cát sạn mặt đường bằng cách rải vật liệu hạt nhỏ (cát lẫn sỏi sạn nhỏ) vào lòng đường và tưới ẩm mặt đường.

b) Ô gà trên mặt đường đá dăm được vá bằng vật liệu đá dăm với kích cỡ thích hợp tùy thuộc chiều sâu ô gà. Trình tự tiến hành:

- Dùng cuốc chim, xà beng cuốc sửa ô gà đến hết chiều sâu hư hỏng và không nhỏ hơn 10 cm.

- Quét sạch các vật liệu rời rạc và bụi ở phạm vi chỗ hỏng đảm bảo sạch, khô.

- Rải và đầm nén đảm bảo độ chặt.

6. Mặt đường cấp phối và mặt đường đất

a) Bù phụ mặt đường (như mặt đường đá dăm).

b) Tưới nước chống bụi được thực hiện để giảm thiểu tối đa mức độ bụi khi xe chạy ở các khu dân cư. Tưới nước chống bụi được thực hiện vào những ngày hanh khô, tùy theo điều kiện thực tế.

c) Chống trơn lầy mặt đường cấp phối và mặt đường đất bị lầy lội được thực hiện theo trình tự sau:

- San gạt bỏ lớp sinh lầy và kết hợp khơi thông hệ thống thoát nước.

- Rải cấp phối hoặc gạch vụn, đá thải vào những vị trí bị sinh lầy.

- Đầm nén bằng thiết bị thích hợp.

d) Mặt đường cấp phối và mặt đường đất bị gồ ghề gợn sóng được xử lý theo trình tự sau:

- Gạt bỏ các vị trí gợn sóng, nếu gợn sóng nhiều và liên tục phải xáo xới lại lớp mặt ở vùng bị gợn sóng.

- Đầm nén bằng thiết bị, dụng cụ thích hợp và đảm bảo độ chặt yêu cầu.

đ) Vá ô gà, lún lõm cục bộ trên mặt đường cấp phối và đường đất theo trình tự sau:

- Đào vị trí hư hỏng thành hình vuông với chiều sâu tối thiểu bằng chiều sâu hư hỏng và không nhỏ hơn 10 cm.

- Tưới nước (nếu khu vực ô gà, lún lõm bị khô quá).

- Rải cấp phối, san phẳng.

- Đầm nén bằng thiết bị thích hợp, cần thiết phải tưới nước để đảm bảo độ ẩm tốt nhất khi đầm.

e) Xử lý sinh lún trên mặt đường cấp phối và đường đất theo trình tự sau:

- Đào bỏ phần nền mặt đường bị sinh lún đến hết phạm vi hư hỏng.

- Đắp bù bằng vật liệu chọn lọc và đầm chặt, có thể sử dụng phân đất nền hoặc cát, xỉ lò vôi, gạch vỡ chia thành từng lớp dày ≤ 20 cm, đầm nén chặt.

- Rải lớp mặt cấp phối, chiều dày từ $(10 \div 20)$ cm đầm lèn chặt đảm bảo mui lượn mặt đường.

7. Kè và tường chắn đất

Các hoạt động bảo dưỡng thường xuyên kè, tường chắn đất bằng bê tông xi măng và đá xây gồm:

- a) Gia cố, sửa chữa những hư hỏng của kè, tường chắn đất.
- b) Trát các khe nứt bằng vữa xi măng.
- c) Xây lại các vị trí bị vỡ bằng đá hộc xây hoặc đổ bê tông xi măng.
- d) Phát quang không để cây, cỏ mọc lấp.

8. Công thoát nước

a) Thông cống khi các cống bị tắc hay trước mùa mưa lũ, như sau:

- Nạo vét đất, đá lắng đọng trong hồ thu nước thượng lưu, trong lòng cống và hạ lưu cống để thông thoát nước cho cống.

- Đát, đá được nạo vét được vận chuyển đến vị trí đổ thích hợp, tránh để trên mặt, lề đường hay trên thành hồ thu nước.

b) Trám lại các khe nối ống cống bị bong nứt, các vết nứt tại tường đầu, tường cánh, sân thượng hạ lưu, mái vòm cống bằng vữa xi măng.

c) Xây, đổ bê tông xi măng lại các kết cấu xây hoặc bê tông xi măng bị vỡ đảm bảo hình dạng và trạng thái như ban đầu.

d) Thanh thải dòng chảy thượng và hạ lưu cống theo trình tự:

- Nạo vét đất, cát lắng đọng trong dòng chảy.

- Phát quang cây, cỏ ở hai bên dòng chảy, hai đầu cống đảm bảo thoát nước tốt.

- Vận chuyển đất, cát nạo vét và cây cỏ đến vị trí đổ quy định.

9. Hệ thống báo hiệu đường bộ

Bảo dưỡng thường xuyên hệ thống báo hiệu đường bộ đảm bảo các thiết bị báo hiệu luôn sáng, sạch sẽ, các ký hiệu rõ ràng, không bị mờ, đảm bảo nguyên trạng theo thiết kế ban đầu.

a) Bảo dưỡng thường xuyên biển báo hiệu giao thông đường bộ gồm các hoạt động sau:

- Vệ sinh, lau, rửa cột, biển khi dính bẩn, mờ. Sơn lại khi bị sơn bị bong tróc, bay màu tùy thuộc vào điều kiện thực tế.

- Sơn hoặc dán lại lớp phản quang trên bề mặt biển báo bị hư hỏng.

- Thay thế, bổ sung biển báo bị gãy, mất.

- Nắn chỉnh, tu sửa các biển báo bị cong, vênh; dựng lại các biển báo bị nghiêng lệch và vệ sinh bề mặt bảo đảm, rõ ràng.

- Phát cây, thu dọn các chướng ngại vật không để che lấp biển báo.

b) Bảo dưỡng thường xuyên tường hộ lan bằng đá xây:

- Quét, vệ sinh bề mặt, sơn lại khi bị mờ.

- Vá, sửa những vị trí tường hộ lan bị sứt, vỡ.

- Phát quang không để cây cỏ mọc che lấp.

c) Bảo dưỡng thường xuyên cọc tiêu, cọc H, cột Km gồm:

- Nắn sửa các cọc tiêu, cọc H, cột Km.
- Bỏ sung, thay thế những cọc bị gãy, mất.
- Làm vệ sinh hệ thống cọc tiêu, cọc H, cột Km. Sơn hay quét vôi các cọc tiêu, cọc H, cột Km bị mờ.
- Phát quang không để cây cỏ che lấp hệ thống cọc tiêu, cọc H, cột Km, cột mốc lộ giới.

d) Bảo dưỡng thường xuyên màn phản quang trên các thiết bị báo hiệu đường bộ:

- Làm vệ sinh màn phản quang, đảm bảo độ sáng phản quang.
- Thay thế màn phản quang khi bị hư hỏng, bị bong, thay thế thiết bị báo hiệu đường bộ có phản quang khi cần thiết.

IV. Chỉ dẫn phương pháp sửa chữa các loại hư hỏng thường gặp của công trình đường giao thông nông thôn (mặt đường bê tông xi măng)

1. Sửa chữa các khe nứt

a) Nứt nhẹ

Trường hợp này có thể chưa sửa chữa mà áp dụng các giải pháp bảo dưỡng thường xuyên như: Nếu khe nứt nhỏ và nhiều, bề rộng khe nứt ≤ 5 mm, dùng nhựa đường đun nóng rót vào khe nứt, sau đó rải cát vàng, đá mịn vào khe rồi miết phẳng bề mặt khe (chú ý trước khi rót nhựa, bề mặt khe và khe phải được làm sạch).

b) Nứt vừa

Áp dụng giải pháp sửa chữa theo cách xẻ mở rộng khe nứt và trám lại bằng vật liệu trám khe theo trình tự:

- Dùng máy cắt rộng khe đến bề rộng (15 ÷ 20) mm với chiều sâu (40 ÷ 50) mm.
- Làm sạch và làm khô khe.
- Chuẩn bị vật liệu trám khe: sử dụng nhựa đường, cát.
- Trước khi rót nhựa đường trám khe phải chèn dải đệm lót hoặc đổ cát hạt thô đến cách mép khe (15 ÷ 25) mm, cát phải sạch, khô.
- Rót đều nhựa đường vào khe đã chèn dải đệm lót hay đã đổ cát hạt thô.
- Khi nhựa đường trong khe hoàn toàn cứng mới được cho xe chạy qua.

c) Nứt nặng: Sử dụng giải pháp thay toàn bộ tấm bê tông xi măng cũ bằng tấm bê tông xi măng mới (xem mục 6).

2. Sửa chữa sứt, mẻ, nứt méo tấm và góc tấm

a) Tùy theo mức độ hư hỏng loại này là nhẹ, vừa, nặng có thể sử dụng các giải pháp sửa chữa dưới đây:

- Mép và góc tấm sứt mẻ, nứt nhẹ: Chỉ cần làm sạch bề mặt chỗ sứt mẻ hoặc nứt rồi dùng hỗn hợp đá (cát) cỡ hạt (5 ÷ 6) mm trộn nhựa đường nóng khe rót nóng trát lại cho bằng phẳng.

- Sứt mẻ, nứt vừa: Khi chiều sâu nứt chưa hết bề dày tấm có thể sử dụng phương pháp xẻ mở rộng khe nứt và trám lại bằng vật liệu trám khe rót nóng chuyên dùng đã đề cập ở mục 1 để sửa chữa.

- Sứt mẻ, nứt nặng: Có thể sử dụng phương pháp đề cập ở mục 1 để sửa chữa toàn bề dày tấm.

b) Các chú ý khi sửa chữa khu vực mép tấm và góc tấm

- Phạm vi cắt, đục bỏ bê tông xi măng để vá sửa phải có các cạnh song song với các khe nổi và phải vuông thành sắc cạnh.

- Miếng vá, sửa góc tấm nên có cạnh theo chiều ngang tối thiểu là 0,5 m và tối đa bằng 1/2 bề rộng tấm xi măng cũ; cạnh theo chiều dọc tối thiểu là 0,5 m, tối đa nên là 1,0 m. Ở góc miếng vá, sửa phải cắt vát 45° với chiều dài vát (cạnh huyền) dài tối thiểu 0,2 m (nếu miếng vá, sửa có kích thước tối đa thì chiều dài cạnh cắt vát 45° này nên bằng 0,5 m).

- Giữa miếng vá sửa bằng bê tông xi măng mới với tấm bê tông xi măng cũ đều phải xẻ khe rộng 3,0 mm, sâu 40 mm bao quanh miếng vá (chu vi) và rót đầy vật liệu trám khe. Tại các cạnh trùng với các khe nổi của tấm bê tông xi măng cũ phải khôi phục lại cấu tạo chèn khe.

3. Sửa chữa, thay thế vật liệu chèn các khe nổi

a) Mục tiêu của việc sửa chữa này là khôi phục được vật liệu chèn khe dọc, khe ngang, trong đó vật liệu sử dụng chủ yếu là nhựa đường và cát.

b) Trình tự thi công sửa chữa, thay thế vật liệu chèn khe

- Làm sạch vật liệu chèn khe cũ và đất, đá, bụi bẩn lấp đầy khe nổi cũ bằng máy cắt khe, tiếp đó làm thổi sạch khe.

- Đun nóng vật liệu chèn khe và tiến hành chèn khe:

+ Trước khi rót vật liệu chèn khe nên thổi bụi trong khe.

+ Phải khuấy đều vật liệu chèn khe trước khi rót.

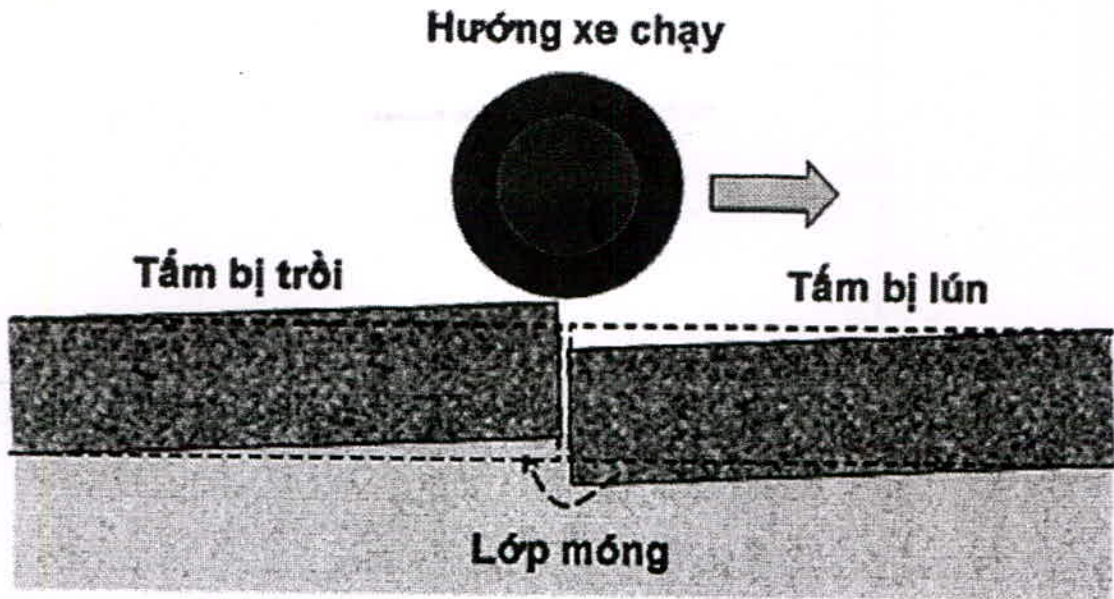
+ Nên rót các khe dọc trước rồi mới rót các khe ngang; phải rót hết đầy một khe rồi mới tiếp sang khe khác (không được rót đồng thời nhiều khe để tránh bỏ sót).

+ Không chế rót đầy đến dưới mặt khe $3,0 \div 6,0$ mm.

c) Các khe dọc trong quá trình khai thác bị mở rộng (do tấm bê tông xi măng hai bên bị “trôi”, chuyển dịch ngang sang hai phía) so với khi mới xây dựng (theo thiết kế là $3 \div 8$ mm) sử dụng vật liệu trám khe có tác dụng tăng cường độ liên kết.

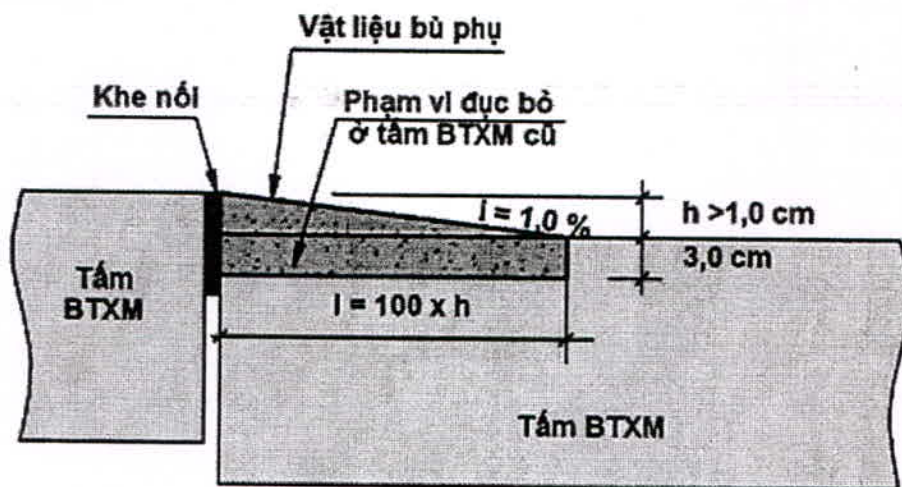
4. Sửa chữa cập kênh

a) Cập kênh giữa các tấm bê tông xi măng liền kề thường do lún nền móng hoặc do rỗng, hở đáy tấm (vật liệu móng bị xói rỗng). Để sửa chữa triệt để cần áp dụng các giải pháp bơm phụt vữa chèn đầy các vùng rỗng, hở đáy các tấm bị lún. Khi chưa có điều kiện sửa chữa triệt để có thể sửa chữa tạm bằng cách rải vật liệu bù phụ cao độ trên mặt tấm thấp đối với trường hợp cập kênh ở mức độ nặng (chênh lệch cao độ giữa hai mặt tấm liền kề > 10 mm).



Cấp kênh giữa các tấm bê tông xi măng

b) Bù phụ vật liệu trên mặt tấm thấp



Sơ đồ đục bỏ, bù phụ vật liệu để sửa chữa cấp kênh tại các khe nối mặt đường bê tông xi măng

- Đục bỏ bê tông xi măng cũ trên mặt tấm thấp trong một phạm vi dài $l = 100 \times h$ kể từ mép khe nối tại chỗ bị cấp kênh (h - chiều cao bậc cấp kênh). Chiều sâu đục bỏ bê tông xi măng cũ là 3,0 cm với vách đục thẳng đứng, song song với khe nối và mặt đáy tương đối bằng phẳng.

- Vệ sinh bụi, bần mặt bê tông xi măng cũ trong phạm vi đục bỏ.
- Rải vật liệu bù phụ trong phạm vi đục bỏ l với độ dốc bề mặt 1%.

c) Vật liệu bù phụ sử dụng bê tông xi măng hạt nhỏ

- Bê tông xi măng hạt nhỏ là loại sử dụng cốt liệu thô danh định $4,75 \div 12,5 \text{ mm}$.
- Rải và đầm nén bê tông và tạo dốc (như hình vẽ).

5. Sửa chữa các hư hỏng và khôi phục tính năng bề mặt tấm bê tông xi măng

a) Sửa chữa ổ gà

- Nếu ổ gà tồn tại riêng rẽ, kích cỡ không lớn thì có thể áp dụng cách vá đơn giản bằng vữa xi măng: Làm sạch rác, bụi bẩn lòng ổ gà; Tưới ẩm lòng ổ gà; Pha trộn vữa (yêu cầu trộn đều); Chèn chặt ổ gà từng lớp bằng vữa và làm phẳng bề mặt; bảo dưỡng, đợi vữa cứng mới cho thông xe.

- Nếu nhiều ổ gà (tạo thành 1 vùng ổ gà) thì nên sửa chữa một phần bề dày tấm đã đề cập ở mục 1 (xem vùng ổ gà như một vùng nhiều khe nứt):

+ Cắt miếng vá vùng ổ gà thành hình chữ nhật, cạnh song song với khe ngang và khe dọc tấm. Đục bỏ bê tông xi măng cũ đến độ sâu tối thiểu là 6,0 cm.

+ Đục tạo vạch nhám các vách cắt bê tông xi măng cũ.

+ Làm sạch lòng miếng vá, sau đó tưới ẩm miếng vá.

+ Trộn bê tông xi măng, đổ hỗn hợp bê tông xi măng vào miếng vá và đầm chặt, chú ý tạo phẳng bề mặt miếng vá.

+ Che chắn để xe không đi vào, đợi đủ cường độ mới cho xe đi qua.

b) Sửa chữa mặt đường bê tông xi măng bị bào mòn, trơn trượt

- Mặt tấm bê tông xi măng bị xe chạy mài mòn, lâu dần sẽ dẫn đến trơn trượt (thiếu độ nhám), bề mặt bị bong tróc, lộ đá. Bong tróc, lộ đá cần được sửa chữa vì đây chính là giai đoạn đầu tiên của việc phát sinh ổ gà. Để khắc phục có thể sử dụng biện pháp tạo nhám mặt đường theo phương pháp mài tạo rãnh.

- Sửa chữa mặt đường bê tông xi măng cũ bị trơn trượt bằng phương pháp mài tạo rãnh:

+ Phương pháp này được sử dụng để tăng ma sát, chống trơn trượt mặt đường bê tông xi măng cũ còn trong tình trạng tốt. Phương pháp này giúp giảm tiếng ồn do tương tác giữa lốp xe và mặt đường bê tông xi măng, cải tạo khả năng thoát nước của mặt đường thông qua việc điều chỉnh độ dốc ngang, sửa chữa cập kênh tại các khe nối mặt đường bê tông xi măng và cải tạo độ bằng phẳng của mặt đường.

+ Cách thực hiện là sử dụng máy mài tạo rãnh sâu (1,5 ÷ 2) mm, chiều rộng vạch (2,0 ÷ 2,5) mm song song cách nhau (4,5 ÷ 6,0) mm theo phương dọc trên mặt đường.

6. Làm lại hoặc thay thế tấm bê tông xi măng cũ bị hư hỏng bằng bê tông xi măng mới

Loại bỏ tấm bê tông xi măng cũ và đổ bê tông xi măng mới thay thế, biện pháp này áp dụng khi trên mặt đường cũ có một số tấm riêng lẻ bị đồng thời nhiều loại hư hỏng ở mức độ nặng.

a) Loại bỏ cả tấm bê tông xi măng cũ: Đập bằng búa hoặc dùng máy cắt tấm bê tông xi măng cần xử lý rồi nhấc bỏ ra ngoài.

b) Xử lý lại nền, móng phía dưới tấm bê tông xi măng cũ đạt yêu cầu

- Nếu móng cũ hư hỏng có thể đào bỏ và bổ sung lớp móng mới đầm lèn để thay thế móng cũ.

- Trên lớp móng đã sửa chữa, bố trí lớp vật liệu ngăn cách bằng lớp nilon.

c) Sử dụng máy trộn bê tông xi măng loại nhỏ tại hiện trường kết hợp với nhân lực để trộn, vận chuyển, rải và đầm lèn bê tông xi măng làm lại tấm mới. Đồ bê tông chia 2 nửa theo hai chiều để đảm bảo giao thông trong thời gian chờ bê tông đủ cường độ.

d) Thực hiện bảo dưỡng theo quy định.

đ) Cắt lại các khe nối tại chỗ tiếp xúc với các tấm bê tông xi măng cũ, chiều sâu cắt khe nên bằng 1/4 bề dày tấm.

e) Làm sạch khe và trám lại các khe nối bằng nhựa đường, cát.

V. Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình

Chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình xác định thời hạn sử dụng của công trình theo hồ sơ thiết kế xây dựng công trình và quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn áp dụng cho công trình.

VI. Quy định các điều kiện nhằm bảo đảm an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện bảo trì công trình

1. Thực hiện các biện pháp nhằm đảm bảo an toàn lao động, an toàn giao thông, cụ thể:

- Tuân thủ theo các quy định hiện hành về bảo đảm an toàn lao động và an toàn giao thông.

- Trực đảm bảo giao thông phải được thực hiện trong các trường hợp: khi xảy ra sự cố, sạt lở, hư hỏng công trình và các dấu hiệu bất thường khác dẫn đến không bảo đảm an toàn giao thông, an toàn khai thác, sử dụng; ùn tắc giao thông khi thi công sửa chữa trên đường bộ đang khai thác.

- Có biện pháp rào, chắn báo hiệu hai đầu các đoạn đường đang trong quá trình thực hiện bảo trì. Phân luồng, phân làn, chỉ dẫn cho người, phương tiện tham gia giao thông đảm bảo an toàn.

- Ngăn ngừa tai nạn liên quan đến sạt lở, đá lăn gây tai nạn cho cộng đồng, công trình lân cận.

2. Biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường trong quá trình bảo trì công trình giao thông

- Tuân thủ nghiêm chỉnh các quy định hiện hành về bảo vệ môi trường.

- Thực hiện các biện pháp đảm bảo về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh (chống bụi, chống ồn; xử lý đất, đá thừa; tránh ảnh hưởng đến nguồn nước).

- Trong quá trình vận chuyển vật liệu, phế thải phải có biện pháp che chắn đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường.

- Khi kết thúc công việc bảo dưỡng thường xuyên phải thu dọn gọn, sạch mặt bằng trong phạm vi thi công.