

DỰ ÁN XÂY DỰNG CẦU DÂN SINH VÀ QUẢN LÝ TÀI SẢN ĐƯỜNG ĐỊA PHƯƠNG

HỘI THẢO ĐÀO TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC QUẢN LÝ TRONG BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN ĐƯỜNG GIAO THÔNG CÓ SỰ THAM GIA CỦA CỘNG ĐỒNG



TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ TƯ VẤN VỀ PHÁT TRIỂN



KỸ THUẬT
THỰC HIỆN CÁC HOẠT ĐỘNG BDTX ĐƯỜNG XÃ ĐƠN GIẢN,
VÀ CÔNG TÁC KIỂM TRA, GIÁM SÁT, NGHIỆM THU

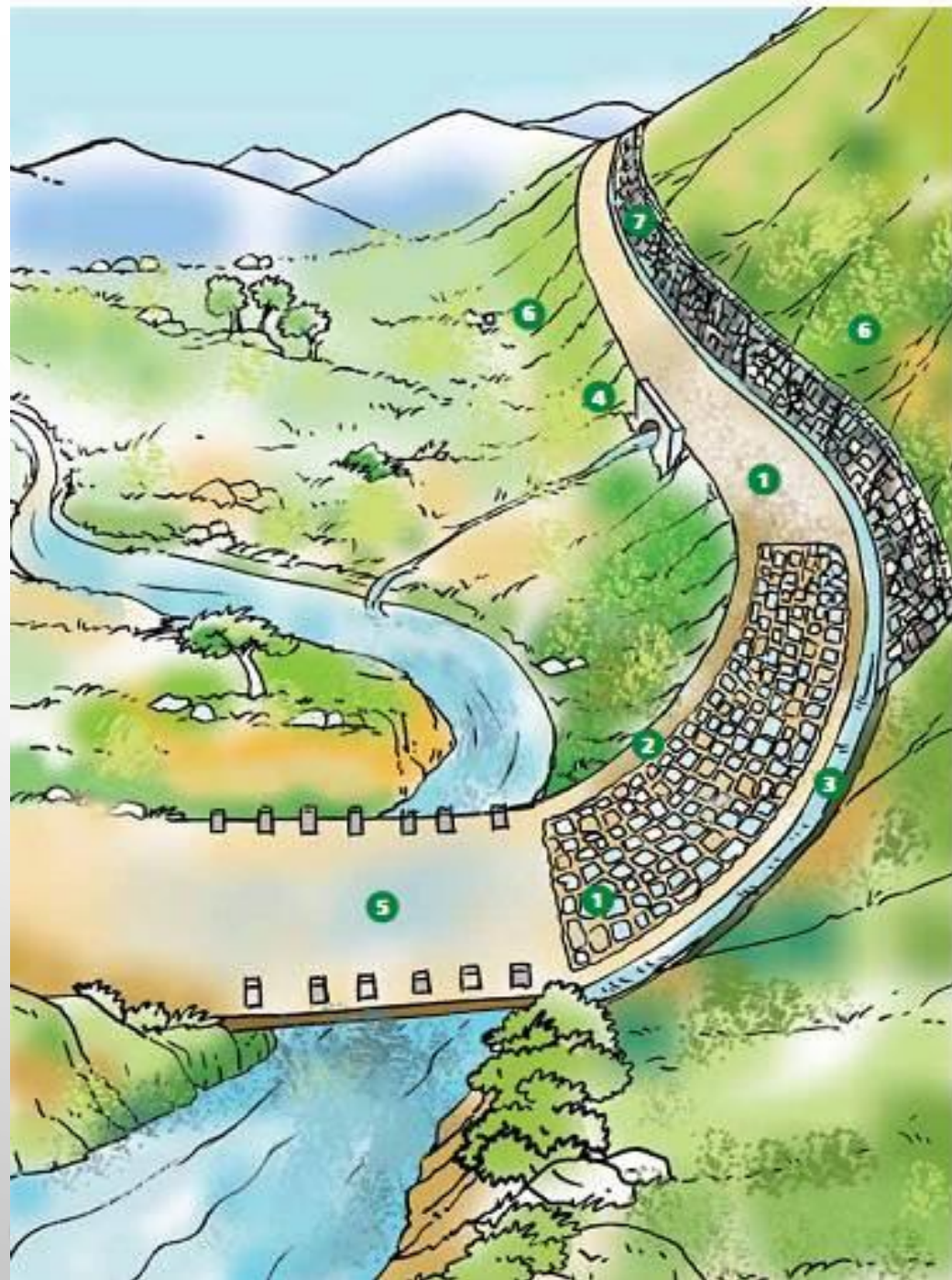
CÁC HẠNG MỤC CỦA ĐƯỜNG GIAO THÔNG

1. Mặt đường;
2. Vai đường;
3. Rãnh dọc;
4. Cống ngang;
5. Cầu;
6. Taluy;

- *Taluy âm*: là phần mái dốc tính từ mặt đường trở xuống.

- *Taluy dương*: là phần mái dốc tính từ mặt đường trở lên.

7. Tường chắn.



CÁC HOẠT ĐỘNG BDTX ĐƠN GIẢN

1. **VỆ SINH MẶT ĐƯỜNG**
2. **RẦY CỎ 2 BÊN LỀ ĐƯỜNG**
3. **PHÁT QUANG CÂY, CÂY BỤI**
4. **VẾT RÃNH HỒ**
5. **SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC**
6. **VẾT RÃNH KÍN**
7. **THÔNG CỐNG, THANH THẢI DÒNG CHẢY**
8. **ĐẮP PHỤ NỀN, LỀ ĐƯỜNG**
9. **HÓT SỤT NHỎ**
10. **BẠT/VẾT LỀ ĐƯỜNG**
11. **SỬA CHỮA BIỂN BÁO HIỆU**
12. **SỬA CHỮA LAN CAN CẦU**
13. **SỬA CHỮA MẶT ĐƯỜNG**



VỆ SINH MẶT ĐƯỜNG

Vệ sinh mặt đường là hoạt động dọn dẹp rác, đất, cây cỏ, gạch đá và các chướng ngại vật khác để đảm bảo an toàn cho người và phương tiện qua lại, đồng thời đảm bảo cảnh quan môi trường sạch đẹp.



❖ THI CÔNG

- Sử dụng các dụng cụ lao động đơn giản như: chổi, cuốc, xẻng để thu gom các vật liệu thải, rác thải.
- Rác thải được thu gom và vận chuyển bằng xe thô sơ hoặc cơ giới đến vị trí quy định.

❖ YÊU CẦU KHI THỰC HIỆN

- Mặt đường phải được dọn sạch sẽ.
- Vật liệu thải, rác thải phải được đưa đến vị trí đổ thải quy định hoặc được giao cho cá nhân/đơn vị được giao xử lý rác thải.

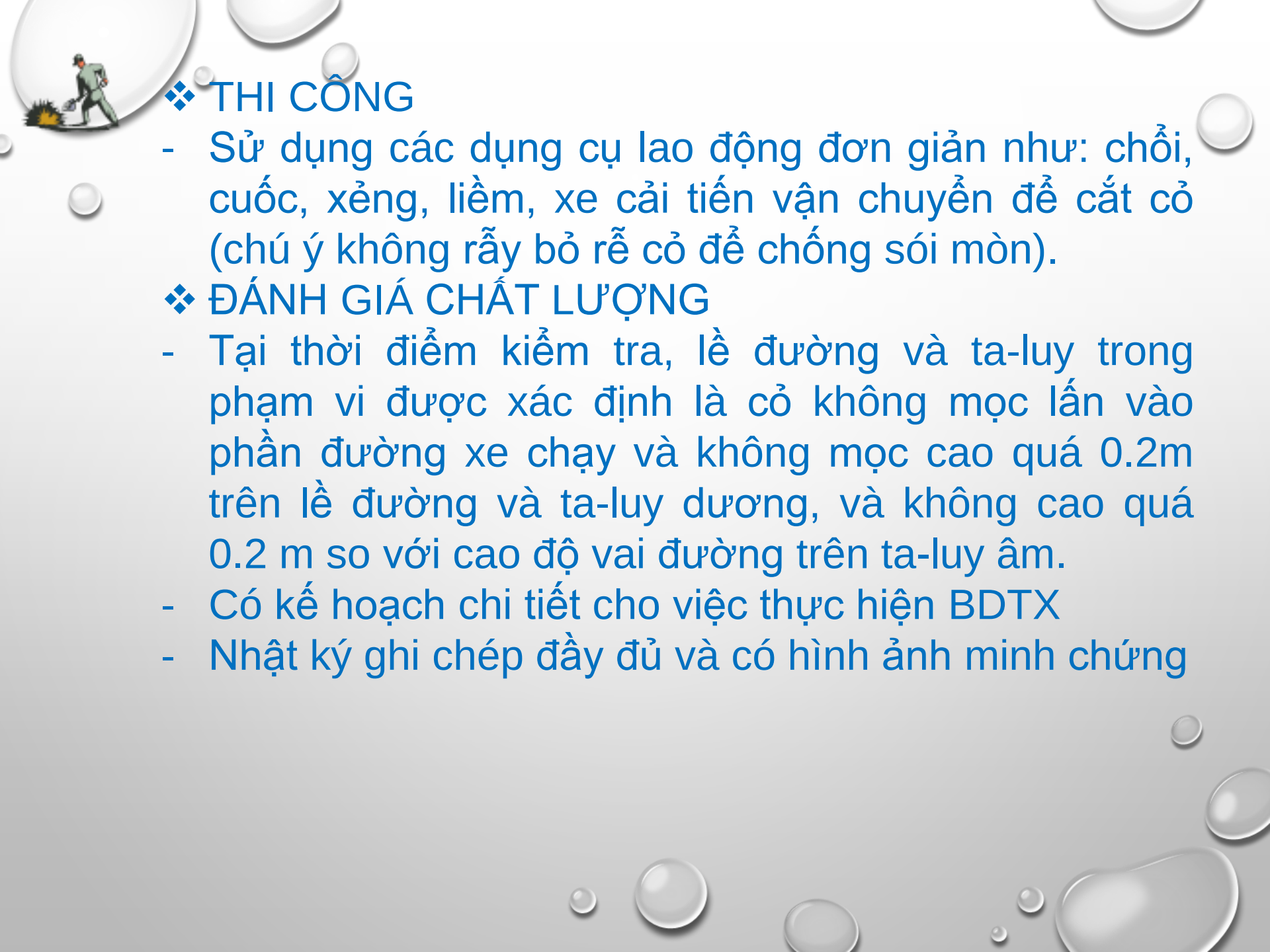
❖ ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG

- Mặt đường sạch sẽ, không có rác hay các chướng ngại vật khác.
- Có kế hoạch chi tiết cho việc thực hiện BDTX.
- Nhật ký ghi chép đầy đủ và có hình ảnh minh chứng.



RẦY CỎ 2 BÊN LỀ ĐƯỜNG

- ❖ Là việc kiểm soát cỏ mọc trên lề đường, dải phân cách và ta-luy đường. Việc rẫy cỏ để đảm bảo cỏ không mọc lấn vào phần đường xe chạy, đảm bảo thoát nước mặt và cản trở tầm nhìn cho người tham gia giao thông. Công việc thực hiện khi phát hiện cỏ mọc cao quá 20cm, thông thường thực hiện cùng việc bảo dưỡng lề đường.



❖ THI CÔNG

- Sử dụng các dụng cụ lao động đơn giản như: chổi, cuốc, xẻng, liềm, xe cải tiến vận chuyển để cắt cỏ (chú ý không rầy bỏ rễ cỏ để chống sói mòn).

❖ ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG

- Tại thời điểm kiểm tra, lề đường và ta-luy trong phạm vi được xác định là cỏ không mọc lấn vào phần đường xe chạy và không mọc cao quá 0.2m trên lề đường và ta-luy dương, và không cao quá 0.2 m so với cao độ vai đường trên ta-luy âm.
- Có kế hoạch chi tiết cho việc thực hiện BDTX
- Nhật ký ghi chép đầy đủ và có hình ảnh minh chứng



Không sử dụng thuốc diệt cỏ hay các loại hóa chất tương tự



Không được đốt cây cỏ bên đường, tránh gây cháy rừng



PHÁT QUANG CÂY, CÂY BỤI



- ❖ Là việc phát cây, tỉa cành của các cây mọc bên hai lề đường, phạm vi khu vực cầu. Để đảm bảo tầm nhìn cho người tham gia giao thông, không che khuất các cọc tiêu, biển báo và các thiết bị đảm bảo an toàn giao thông khác. Nên thực hiện trước mùa mưa, gần hết mùa mưa hoặc khi có cây đổ ngang đường để đảm bảo giao thông.



❖ MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Sử dụng cưa tay/cưa máy hoặc dao để chặt tỉa các cành cây mọc xuống đường;
- Cắt tỉa hoặc chặt hạ các cây bụi bên lề đường;
- Trên ta luy, các cây to có nguy cơ gãy đổ cần phải được chặt hạ;
- Sau khi chặt tỉa cành cây, chặt cây, chặt cây bụi, dung xẻng, chổi hoặc nhân công để thu gom vật liệu thải lại;
- Vật liệu thải đã được thu gom được vận chuyển bằng xe rùa đến nơi quy định.



❖ LƯU Ý

- Tuyệt đối không để gần đường hoặc dùng lửa đốt, tránh gây cháy.
- Tuyệt đối không được sử dụng các thuốc hóa học, thuốc diệt cỏ thay cho cắt cây cỏ.

❖ ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG

- Cây và tán cây, cành cây không mọc lấn làm cản trở xe chạy, cản trở tầm nhìn hay che khuất biển báo, gương cầu hoặc các thiết bị ATGT khác.
- Nếu taluy dương cao dưới 4m thì phải đảm bảo cây cỏ không được mọc cao quá 0,2m; nếu Taluy dương cao hơn 4m thì không để cây có đường kính lớn hơn 5,0 cm và để xĩa cành xuống dưới. Trên đỉnh taluy dương, không có cây cỏ thủ có nguy cơ đổ gãy;
- Có kế hoạch chi tiết cho việc thực hiện BDTX
- Nhật ký ghi chép đầy đủ và có hình ảnh minh chứng





VẾT RÃNH HỖ

- ❖ Là việc dọn dẹp, đào vét đất, bùn rác, lá cây, tích tụ trong rãnh dọc, rãnh đỉnh; khơi rãnh khi trời mưa để loại bỏ đất, đá, cây cỏ rơi vào trong lòng rãnh; hoặc đào lại rãnh bị bồi lấp để trả lại kích thước hình học hoặc độ dốc ban đầu. Vét rãnh hồ là để thanh thải dòng chảy, tránh gây tắc dòng,... thực hiện trước, trong mùa mưa với tần suất 1 tháng/1 lần.



❖ THI CÔNG

- Sử dụng các dụng cụ lao động cơ bản như: chổi, cuốc, xẻng để thu gom các vật liệu thải, rác thải.
- Rác thải được thu gom và vận chuyển bằng xe thô sơ hoặc cơ giới đến vị trí quy định.

❖ YÊU CẦU KHI THỰC HIỆN

- Mặt đường phải được dọn sạch sẽ.
- Vật liệu thải, rác thải phải được đưa đến vị trí đổ thải quy định hoặc được giao cho cá nhân/đơn vị được giao xử lý rác thải.

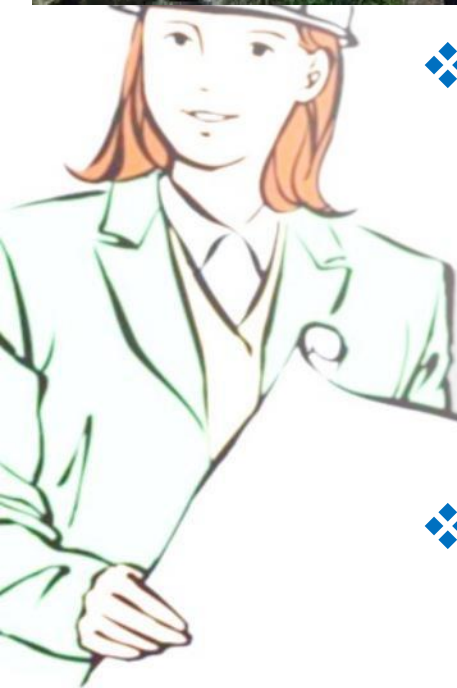
❖ ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG

- Mặt đường sạch sẽ, không có rác hay các chướng ngại vật khác.
- Có kế hoạch chi tiết cho việc thực hiện BDTX.
- Nhật ký ghi chép đầy đủ và có hình ảnh minh chứng.



SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC

- Rãnh không lát đáy;
- Rãnh xây có lát đáy;
- Rãnh xây đá;
- Rãnh xây có nắp.



- ❖ Để đảm bảo rãnh không bị ngấm nước xuống đường gây hư hỏng, tắc dòng chảy và ứ đọng nước trên đường, trả lại kích thước hình học ban đầu cần dỡ bỏ các vật liệu hư hỏng, dọn dẹp rác thải, bùn, cát ứ đọng, thay thế các nắp bị vỡ, nứt.
- ❖ Công việc này phải được thực hiện sớm khi phát hiện sự cố.



Sửa chữa rãnh không
lát đáy



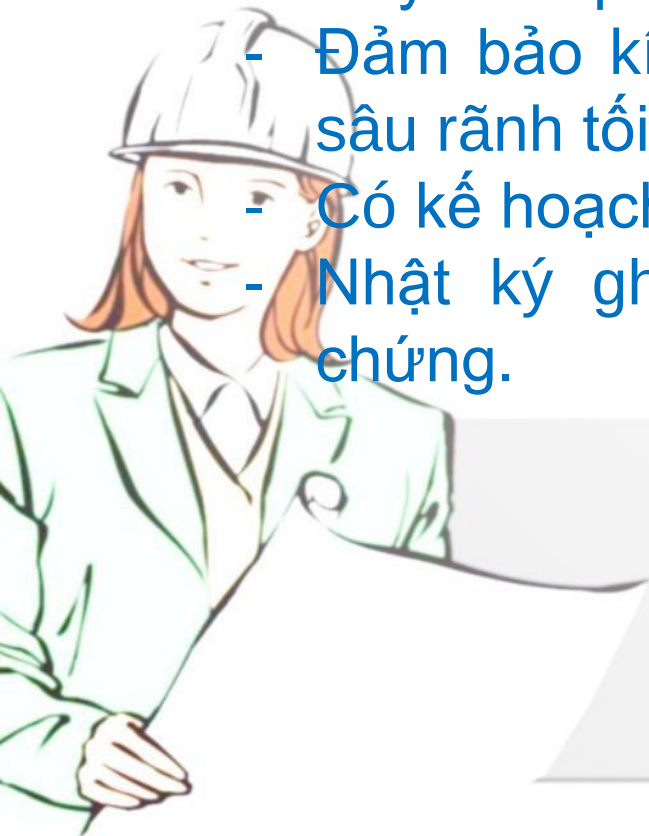
Sửa chữa rãnh có lát đáy



Sửa chữa rãnh xây có nắp

❖ ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG

- Lòng rãnh sạch, không còn bùn rác.
- Bùn đất, cỏ rác trên bờ rãnh được dọn sạch đổ đúng nơi quy định.
- Cỏ mọc trong rãnh cao không quá 3cm.
- Đáy rãnh phẳng, có độ dốc và không bị đọng nước.
- Đảm bảo kích thước hình học như ban đầu, chiều sâu rãnh tối thiểu phải đạt 25cm.
- Có kế hoạch chi tiết cho việc thực hiện BDTX.
- Nhật ký ghi chép đầy đủ và có hình ảnh minh chứng.



VẾT RÃNH KÍN



- ❖ Là hoạt động dọn dẹp bùn đất, bùn rác tích tụ trong các rãnh dọc có nắp đậy và các hố ga để đảm bảo thông thoáng, thoát nước tốt.
- ❖ Công việc này cần thực hiện trước mùa mưa, trường hợp nắp đậy rãnh, nắp hố ga bị mất phải được thay thế/bổ sung ngay trong 48h khi phát hiện.



❖ ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG

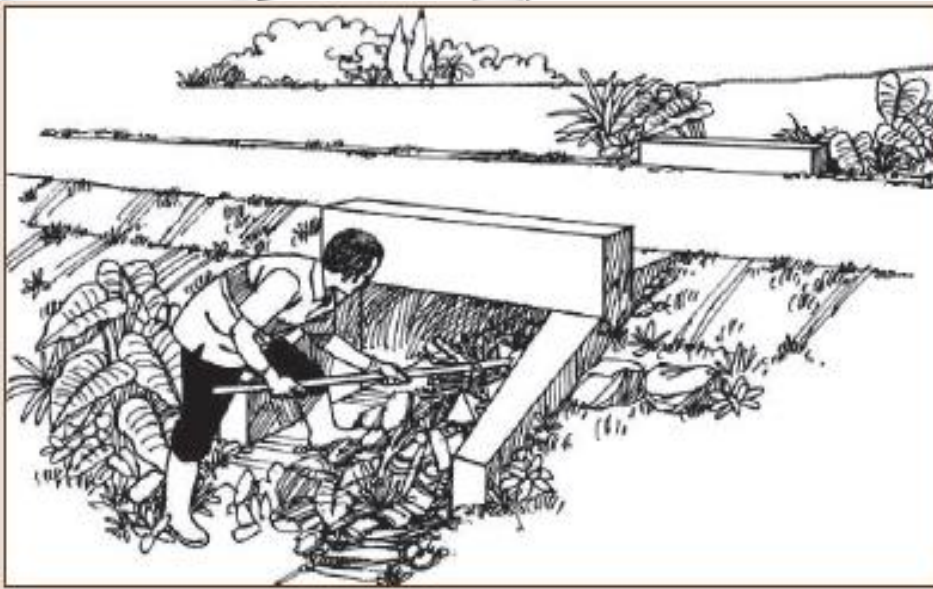
- Các tuyến rãnh có nắp đậy thông thoáng, không có bùn rác đọng.
- Rãnh và hố ga trên rãnh có đầy đủ nắp đậy;
- Có kế hoạch chi tiết cho việc thực hiện BDTX.
- Nhật ký ghi chép đầy đủ và có hình ảnh minh chứng.





THÔNG CỐNG, THANH THẢI DÒNG CHẢY

- ❖ Là việc dọn dẹp, nạo vét đất, đá lắng đọng trong hố thu nước thượng lưu, trong lòng cống và hạ lưu cống để thông thoát nước cho cống; phát quang cây, cỏ hai bên dòng chảy, hai đầu cống đảm bảo thoát nước tốt.



Cống đang được làm sạch



Cống đã được làm sạch

❖ ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG

- Các cống ngang đường và dòng chảy dưới cầu thông thoáng, không có bùn rác đọng.
- Có kế hoạch chi tiết cho việc thực hiện BDTX.
- Nhật ký ghi chép đầy đủ và có hình ảnh minh chứng.



ĐẤP PHỤ NỀN, LỀ ĐƯỜNG

- ❖ Sử dụng các loại đất thích hợp hoặc cấp phối tự nhiên để đắp lại nền đường; đắp phụ lề đường thấp hơn mặt đường do lún, do xói lở nhằm đảm bảo độ bền vững của con đường.
- ❖ Đắp phụ nền, lề đường được thực hiện tại những vị trí nền đường bị thu hẹp, lún trượt hoặc bề rộng nền đường không còn đủ như thiết kế ban đầu hoặc thu hẹp quá 0,3m về một bên.



- ❖ Trình tự sửa chữa các rãnh xói trên mái ta-luy đường:
- Rãnh xói trên ta-luy đường có chiều rộng $\geq 20\text{cm}$ và chiều sâu $< 20\text{cm}$ cần được sửa chữa và đắp lại.
 - Dùng nhân công phát dọn sạch cây, cỏ xung quanh khu vực rãnh xói, vét bùn đất trong rãnh xói.
 - Đắp cấp với chiều cao mỗi cấp $\geq 50\text{cm}$.
 - Đổ vật liệu (đất, cấp phối... đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật) thành từng lớp dày $\leq 20\text{cm}$, san phẳng.
 - Dầm nén, bạt và vỗ mái ta-luy (trồng cỏ nếu có yêu cầu theo thiết kế) và hoàn thiện.



❖ Trình tự đắp phụ lề đường:

- Khi lề đường bị xói thấp hơn so với mép mặt đường trên 5cm, 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.
- Vệ sinh, cày xới diện tích cần đắp phụ, rải vật liệu và san gạt đảm bảo kích thước và độ dốc ngang 4-6% hướng ra phía ngoài, đầm đạt độ chặt $k \geq 0,95$.



HÓT SỤT NHỎ

- ❖ Là việc đào, hót sạch toàn bộ khối đất, đá sụt xuống gây tắc rãnh dọc và/hoặc cản trở phần đường dành cho xe chạy để hoàn trở lại mái ta-luy, lề đường và kích thước ban đầu của rãnh dọc.
- ❖ Các khối sụt ảnh hưởng đến phần đường xe chạy phải được dọn sạch trong vòng 24h, các hạng mục ảnh hưởng khác được khắc phục trong vòng 7 ngày.
- ❖ Khối sụt lớn do thiên tai không thuộc phạm vi BDTX

- Tùy thuộc điều kiện cụ thể của tuyến đường, khối lượng sạt và năng lực của tổ chức thực hiện sử dụng nhân công với các dụng cụ đơn giản để xúc đất sạt lên các phương tiện vận chuyển.



- Đào vét đảm bảo hình dạng, kích thước và cao độ ban đầu tại các vị trí sạt.
- Vận chuyển đất sạt đến nơi quy định.
- Có kế hoạch đột xuất cho hót sạt với khối lượng đo đạc xác định và kèm theo hình ảnh vị trí.
- Nhật ký ghi chép đầy đủ và có hình ảnh minh chứng.

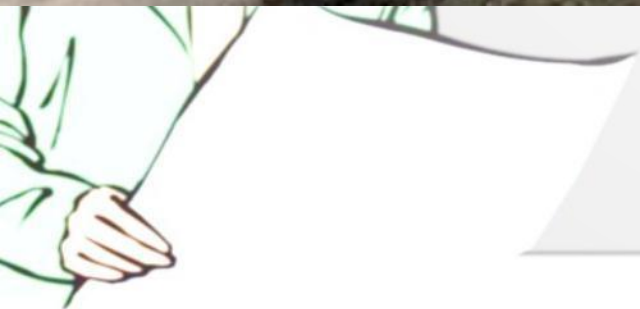


BẠT/VẾT LỀ ĐƯỜNG

- ❖ Đảm bảo lề đường 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; đảm bảo thoát nước tốt, tránh đọng nước gây hỏng đường.
- ❖ Thực hiện khi lề đường có đất rác lắng đọng, 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 (do đất đá hoặc cỏ mọc làm cho nước mặt đường không thoát được sang hai bên) phải vét đất lề hay bạt lề.



- Sử dụng nhân công với dụng cụ thô sơ: cuốc, xẻng, ... đào bạt hoặc vét đất trên lề đường đảm bảo độ bằng phẳng và độ dốc ngang quy định; khuyến khích sử dụng máy san bạt lề.
- Vận chuyển đất đào đến nơi quy định.



SỬA CHỮA BIỂN BÁO HIỆU

- Khi phát hiện các cột biển báo hiệu bị nghiêng lệch, bị đổ, mặt biển báo bị cong, vênh.
- Sử dụng nhân công với các dụng cụ đơn giản chôn lại các cột biển báo; vệ sinh sạch sẽ biển báo và dùng sơn kẻ lại biển báo đảm bảo trở về hiện trạng ban đầu.





SỬA CHỮA LAN CAN CẦU

- Có 2 loại lan can cầu: bằng thép; bằng bê tông.
- Sửa chữa khi lan can cầu thép bị cũ mòn, gỉ sét, bong tróc; sơn, vôi trên lan can cầu bằng bê tông bị mòn, bong hoặc bám bẩn.

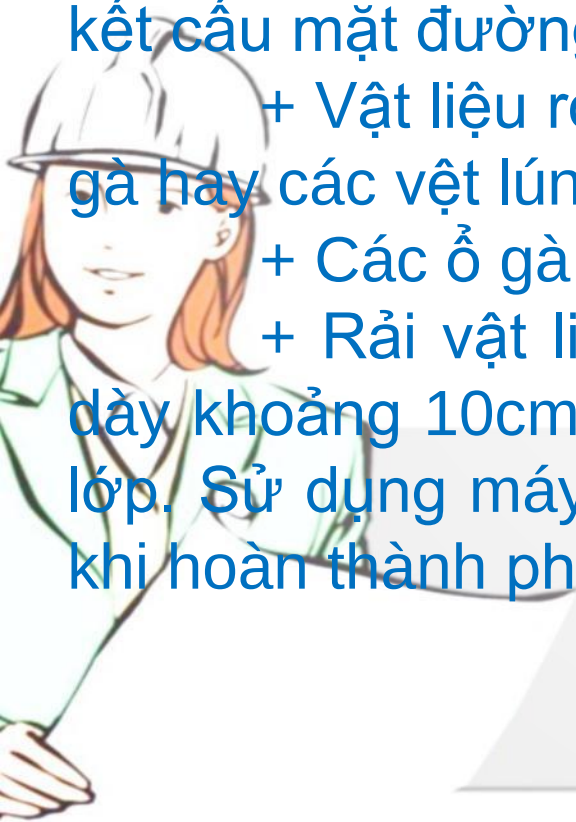
SỬA CHỮA MẶT ĐƯỜNG

1. Sửa chữa đường đất, đường cấp phối;
2. Sửa chữa mặt đường láng nhựa;
3. Sửa chữa mặt đường bê tông xi măng;
4. Sửa chữa mặt đường bê tông nhựa.



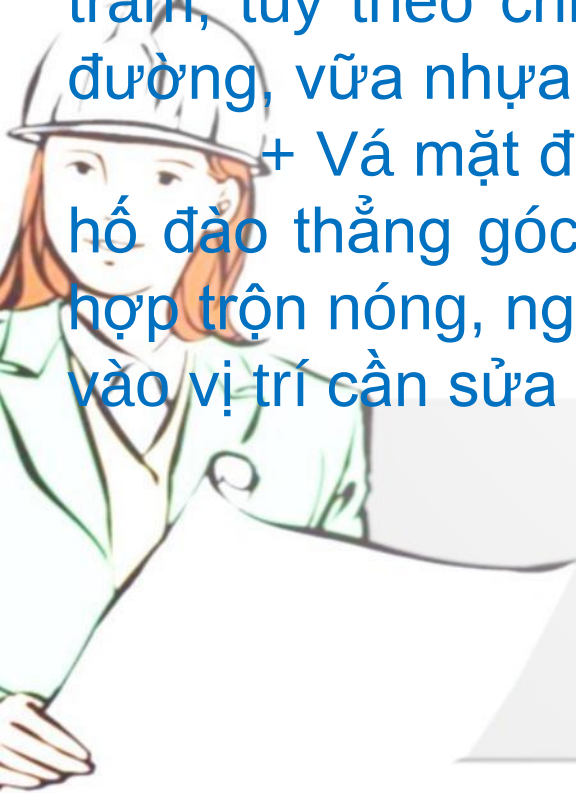
1. Sửa chữa đường đất, đường cấp phối

- Là khi mặt đường xuất hiện các vết lún bánh xe, dòng chảy gây xói lở mặt đường, mặt đường bong bật tạo ổ gà và vỡ mép đường.
- Khắc phục:
 - + Đào bỏ phần mặt đường bị hư hỏng và làm hoàn trả kết cấu mặt đường như ban đầu;
 - + Vật liệu rời và nước đọng phải được quét sạch khỏi ổ gà hay các vết lún sẽ vá sửa;
 - + Các ổ gà sâu và rộng phải được cắt vuông thành;
 - + Rải vật liệu vá lên khu vực cần sửa chữa với chiều dày khoảng 10cm; các vật liệu vá được rải và đầm theo từng lớp. Sử dụng máy lu hoặc đầm tay để đầm nén phần vá, sau khi hoàn thành phần vá phải cao hơn mặt đường từ 2-3cm.



2. Sửa chữa mặt đường láng nhựa

- Khi lớp láng nhựa cũ bị hư hỏng đường bị nứt rãnh đơn hoặc có hiện tượng bong tróc mặt đường tạo ổ gà thì tiến hành sửa chữa.
- Khắc phục:
 - + Trám bít vết nứt: làm sạch bụi và bùn tại vị trí cần trám, tùy theo chiều rộng vết nứt có thể trám lại bằng nhựa đường, vữa nhựa hay hồ hợp bê tông nhựa cát;
 - + Vá mặt đường: Cắt bỏ phần đường bị hư hỏng thành hố đào thẳng góc, dọn sạch bụi và bùn sau đó sử dụng hỗn hợp trộn nóng, nguội hoặc đá dăm thấm nhập nhựa để san rải vào vị trí cần sửa chữa.

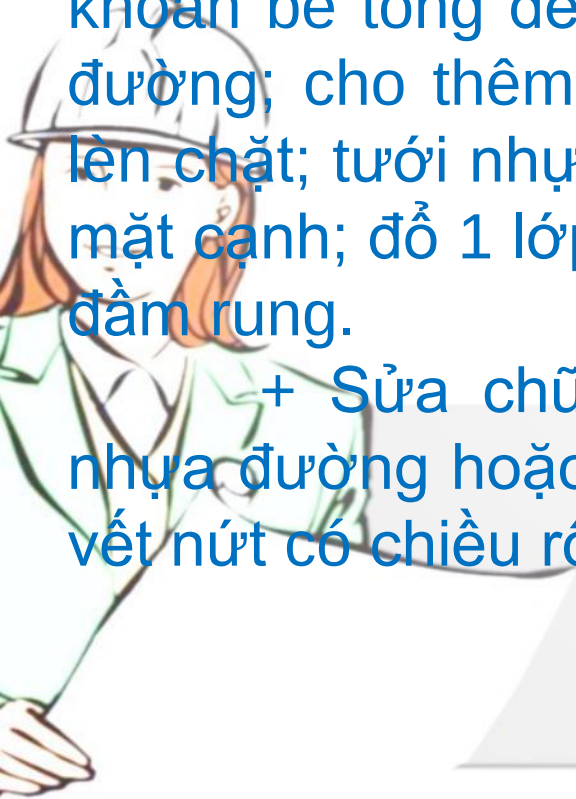


3. Sửa chữa mặt đường bê tông xi măng

- Sau một thời gian sử dụng sẽ có hiện tượng bị bong tróc, nứt dọc, ngang, vỡ hoặc biến dạng...
- Khắc phục:

+ Sửa chữa bê tông bị vỡ bằng cách vá: Dùng cưa bê tông để cắt chiều sâu của tâm đoạn tuyến bị vỡ, sử dụng khoan bê tông để phá bê tông đến lớp móng dưới hoặc mặt đường; cho thêm vật liệu xuống lớp móng dưới hay nền rồi lèn chặt; tưới nhựa thấm bám lên bề mặt lớp móng dưới, các mặt cạnh; đổ 1 lớp bê tông nhựa dày không quá 75mm lên rồi đầm rung.

+ Sửa chữa những vết nứt dọc, ngang, chéo: dùng nhựa đường hoặc matit đun nóng rót vào khe nứt đối với các vết nứt có chiều rộng dưới 5mm.



4. Sửa chữa mặt đường bê tông nhựa:

- Một số hư hỏng điển hình: bị võng/lõm, bị lún, biến dạng sóng (dồn, xô dịch), bị phồng - gồ, nứt chân chim, ...
- Khắc phục:
 - + Bóc bỏ vật liệu bề mặt tại các khu vực bị phá hủy hoặc dạn nứt, quét sạch vật liệu thừa và bụi bẩn trước khi lấp đầy bằng bê tông nhựa vào khu vực cần sửa chữa



Biểu mẫu kiểm tra thực hiện bảo dưỡng thường xuyên đường xã

TT	Hoạt động bảo dưỡng	Phương pháp kiểm tra	Mô tả kết quả kiểm tra	Đánh giá	
				Đạt	Không đạt
1	Kiểm soát cây cỏ				
2	Nạo vét rãnh dọc				
3	Nạo vét cống				
4	Hốt sọt nhỏ				
5	Sửa chữa rãnh xói nhỏ trên taluy				
6	Bạt sửa mặt đường và lề đường				
7	Vá ổ gà				
8	Sửa hố lún				
9	Vệ sinh mặt đường, mặt cầu				
10	Dọn rác trong dòng chảy dưới cầu				

TRAO ĐỔI/ THẢO LUẬN

CÂU 1:

NỘI DUNG KỸ THUẬT BDTX ĐƯỜNG XÃ ĐƠN GIẢN ?

CÂU 2:

NỘI DUNG KỸ THUẬT KIỂM TRA, GIÁM SÁT, NGHIỆM THU CÔNG TÁC
BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN ĐƯỜNG XÃ ?

CÂU 3:

LIÊN HỆ HOẠT ĐỘNG BDTX ĐƯỜNG XÃ Ở ĐỊA PHƯƠNG?

TRÂN TRỌNG CẢM ƠN