

Số: 3955 /QĐ-UBND

Hà Nội, ngày 20 tháng 10 năm 2022

## QUYẾT ĐỊNH

**Ban hành quy định về công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình đường bộ, đường thủy nội địa và hạ tầng phục vụ vận tải hành khách công cộng bằng xe buýt thuộc phạm vi quản lý của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội**

### CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19/6/2015 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Thủ đô ngày 21/11/2012;

Căn cứ Luật Giao thông đường bộ ngày 13/11/2008;

Căn cứ Luật Giao thông đường thủy nội địa ngày 15/6/2004 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giao thông đường thủy nội địa ngày 17/6/2014;

Căn cứ Nghị định số 08/2021/NĐ-CP ngày 28/01/2021 của Chính phủ quy định về quản lý hoạt động đường thủy nội địa;

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 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 33/2019/NĐ-CP ngày 23/4/2019 của Chính phủ quy định quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;

Căn cứ Thông tư số 04/2019/TT-BGTVT ngày 23/01/2019 của Bộ Giao thông vận tải quy định về tuần đường, tuần kiểm để bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;

Căn cứ Thông tư số 37/2018/TT-BGTVT ngày 07/6/2018 của Bộ Giao thông vận tải quy định về quản lý vận hành khai thác và bảo trì công trình đường bộ;

Căn cứ Thông tư số 01/2019/TT-BGTVT ngày 11/01/2019 của Bộ Giao thông vận tải quy định về quản lý, vận hành khai thác và bảo trì công trình đường thủy nội địa;

Căn cứ Văn bản số 5466/BGTVT-KCHT ngày 01/6/2022 của Bộ Giao thông vận tải về việc góp ý về việc thực hiện công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ, đường thủy trên địa bàn thành phố Hà Nội;

Căn cứ Văn bản số 9932/BGTVT-KCHT ngày 27/9/2022 của Bộ Giao thông vận tải về việc trả lời đề nghị của Sở Giao thông vận tải Hà Nội tại Văn bản số 4790/SGTVT-QLKCHTGT ngày 16/9/2022;

Xét đề nghị của Sở Giao thông vận tải tại Tờ trình số 923/TTr-SGTVT ngày 06/10/2022.

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Quy định về công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình đường bộ, đường thủy nội địa và hạ tầng phục vụ vận tải hành khách công cộng bằng xe buýt thuộc phạm vi quản lý của Ủy ban nhân dân Thành phố Hà Nội.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân thành phố, Thủ trưởng các Sở, ban, ngành Thành phố, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các quận, huyện, thị xã và Thủ trưởng đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Các Bộ: XD, GTVT;
- Đồng chí Chủ tịch UBND Thành phố;
- Các đồng chí PCT UBND Thành phố;
- Công thông tin điện tử HN;
- VPUBTP: CVP, PCVP vũ tuấn anh;
- các phòng: ĐT, KTTH, TT TH công báo
- Lưu: VT, ĐT.

53274

10



**KT. CHỦ TỊCH**  
**PHÓ CHỦ TỊCH**

**Dương Đức Tuấn**



## QUY ĐỊNH

Về công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình đường bộ, đường thủy nội địa và hạ tầng phục vụ vận tải hành khách công cộng bằng xe buýt thuộc phạm vi quản lý của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội

(Kèm theo Quyết định số 3955/QĐ-UBND ngày 20 tháng 10 năm 2022 của UBND thành phố Hà Nội)

### Chương I QUY ĐỊNH CHUNG

#### Điều 1. Phạm vi và đối tượng áp dụng

##### 1. Phạm vi áp dụng

Quy định này quy định về công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình đường bộ, đường thủy nội địa và hạ tầng phục vụ vận tải hành khách công cộng bằng xe buýt thuộc phạm vi quản lý của Ủy ban nhân dân Thành phố Hà Nội phân cấp cho Sở Giao thông vận tải quản lý.

##### 2. Đối tượng áp dụng

Quy định này áp dụng đối với các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến việc tổ chức thực hiện và thực hiện quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình đường bộ, đường thủy nội địa và hạ tầng phục vụ vận tải hành khách công cộng bằng xe buýt được phân cấp cho Sở Giao thông vận tải quản lý trên địa bàn thành phố Hà Nội.

Khuyến khích các nhà đầu tư công trình theo hình thức đối tác công tư (PPP), Ủy ban nhân dân các quận, huyện, thị xã, các chủ sở hữu công trình, người quản lý, sử dụng công trình thuộc lĩnh vực giao thông vận tải thực hiện quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình theo các nội dung tại Quy định này.

#### Điều 2. Giải thích từ ngữ

Trong Quy định này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. “Bảo trì công trình” là tập hợp các công việc nhằm bảo đảm và duy trì sự làm việc bình thường, an toàn của công trình theo quy định của thiết kế trong quá trình khai thác sử dụng. Nội dung bảo trì công trình có thể bao gồm một, một số hoặc toàn bộ các công việc sau: Kiểm tra, quan trắc, kiểm định chất lượng, bảo dưỡng thường xuyên và sửa chữa công trình nhưng không bao gồm các hoạt động làm thay đổi công năng, quy mô công trình.

2. “Các công trình thuộc lĩnh vực chuyên ngành được phân cấp cho Sở Giao thông vận tải quản lý trên địa bàn thành phố Hà Nội” bao gồm:

a) Công trình đường bộ.

b) Công trình đường thủy nội địa.

c) Hệ thống kết cấu hạ tầng phục vụ vận tải hành khách công cộng bằng xe buýt.

3. “Công trình đường bộ” tại Quy định này bao gồm: đường bộ, cầu đường bộ, cầu vượt, hầm cơ giới đường bộ, hầm dành cho người đi bộ, cầu dành cho người đi bộ, đèn tín hiệu điều khiển giao thông giao thông, biển báo hiệu, vạch kẻ đường, cọc tiêu, rào chắn, đảo giao thông, dải phân cách, cột cây số, tường, kè, hệ thống thoát nước gắn với đường bộ, trạm kiểm tra tải trọng xe và các công trình, thiết bị phụ trợ đường bộ khác.

4. “Công trình thuộc kết cấu hạ tầng đường thủy nội địa” gồm: luồng đường thủy nội địa, âu tàu, công trình đưa phương tiện qua đập thác; hành lang bảo vệ luồng; cảng, bến thủy nội địa; khu neo đậu ngoài cảng, bến; kè, đập giao thông, báo hiệu đường thủy nội địa, hệ thống mốc (cao độ, tọa độ, chỉ giới hành lang bảo vệ luồng); nhà trạm; các thiết bị trực tiếp phục vụ công tác quản lý, khai thác giao thông đường thủy nội địa và các công trình phụ trợ khác.

5. “Hệ thống kết cấu hạ tầng phục vụ vận tải hành khách bằng xe buýt” bao gồm: đường (hoặc làn đường) dành riêng hoặc ưu tiên cho xe buýt, điểm đầu, điểm cuối, điểm dừng, biển báo, nhà chờ, điểm trung chuyển, bãi đỗ xe buýt, bến xe buýt.

6. “Bảo dưỡng thường xuyên đường bộ” là các thao tác kỹ thuật được tiến hành thường xuyên và các hoạt động quản lý cần thiết nhằm phòng ngừa và khắc phục kịp thời những hư hỏng nhỏ trên đường và các công trình trên đường. Bảo dưỡng thường xuyên để hạn chế tối đa sự phát triển từ hư hỏng nhỏ thành các hư hỏng lớn. Các công việc này được tiến hành thường xuyên liên tục, hàng ngày, trong suốt cả năm trên toàn bộ tuyến đường, để đảm bảo giao thông vận tải đường bộ được an toàn, thông suốt và êm thuận.

7. “Bảo dưỡng công trình đường thủy nội địa” bao gồm các hoạt động theo dõi, sửa chữa những hư hỏng nhỏ, duy tu thiết bị lắp đặt vào công trình nhằm duy trì đảm bảo sự hoạt động bình thường, an toàn của công trình trong suốt quá trình khai thác.

8. “Kiểm tra công trình” là việc xem xét bằng trực quan do những người có trách nhiệm, kinh nghiệm và/hoặc sử dụng thiết bị chuyên dụng để đánh giá hiện trạng công trình nhằm phát hiện các dấu hiệu hư hỏng của công trình.



9. “Đơn vị quản lý công trình” là đơn vị được cơ quan nhà nước có thẩm quyền giao quản lý, ký kết hợp đồng với nhà thầu cung cấp dịch vụ quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình.

10. “Đơn vị bảo dưỡng thường xuyên công trình” là nhà thầu trúng thầu cung ứng sản phẩm dịch vụ công và có ký kết hợp đồng quản lý, bảo trì công trình với đơn vị quản lý hoặc đơn vị được giao tổ chức khai thác, bảo trì công trình.

11. “Tổ chức giao thông” bao gồm các nội dung sau đây:

a) Phân làn, phân luồng, phân tuyến và quy định thời gian đi lại cho người và phương tiện tham gia giao thông đường bộ;

b) Quy định các đoạn đường cấm đi, đường đi một chiều, nơi cấm dừng, cấm đỗ, cấm quay đầu xe; lắp đặt báo hiệu đường bộ;

c) Thông báo khi có sự thay đổi về việc phân luồng, phân tuyến, thời gian đi lại tạm thời hoặc lâu dài; thực hiện các biện pháp ứng cứu khi có sự cố xảy ra và các biện pháp khác về đi lại trên đường bộ để bảo đảm giao thông thông suốt, an toàn.

12. “Giải tỏa vi phạm trật tự an toàn giao thông đường bộ” là công việc đơn vị quản lý công trình đường, đơn vị bảo dưỡng thường xuyên công trình phối hợp với Chính quyền địa phương, Thanh tra Sở giao thông vận tải và các đơn vị có liên quan giải tỏa vi phạm hành lang an toàn giao thông đường bộ, vi phạm các quy định bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ...

## Chương II QUẢN LÝ, BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN CÔNG TRÌNH ĐƯỜNG

### Mục 1 QUẢN LÝ CÔNG TRÌNH ĐƯỜNG

#### **Điều 3. Tuần đường**

Tuần đường là hoạt động tuần tra, kiểm tra để bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ của đơn vị bảo dưỡng thường xuyên công trình đường bộ trên tuyến đường được giao quản lý.

Công tác tuần đường bao gồm các nội dung công việc như sau:

#### 1. Công tác quản lý, bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ

a) Tuyên truyền, vận động tổ chức, cá nhân chấp hành quy định của pháp luật về quản lý, bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ, tự giác chấm dứt thực hiện hành vi vi phạm, khắc phục hậu quả vi phạm về quản lý, sử dụng kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ và khôi phục lại hiện trạng công trình ban đầu.

b) Phát hiện, ngăn chặn kịp thời tổ chức, cá nhân có hành vi vi phạm về quản lý, sử dụng kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ.

c) Lập biên bản xác nhận các hành vi vi phạm quy định về quản lý, sử dụng và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ.

d) Tổng hợp kết quả xử lý, khắc phục vi phạm, công tác cưỡng chế của Chính quyền địa phương, báo cáo kịp thời đơn vị bảo dưỡng thường xuyên, vận hành khai thác công trình đường bộ và đề xuất xử lý.

#### 2. Kiểm tra, xử lý hư hỏng công trình đường bộ

a) Phát hiện kịp thời các hư hỏng, dấu hiệu hư hỏng công trình đường bộ, thiết bị lắp đặt vào công trình đường bộ để báo cáo đơn vị bảo dưỡng thường xuyên, vận hành khai thác công trình đường bộ.

b) Đối với các hư hỏng nhỏ, việc xử lý không cần vật tư thiết bị (cọc tiêu, biển báo bị siêu vẹo, bu lông bị lỏng, tuột; đá lẩn, cây đổ, vật liệu bị rơi vãi trên đường hoặc các hư hỏng tương tự khác, nhân viên tuần đường thực hiện hoặc yêu cầu công nhân bảo dưỡng thường xuyên xử lý ngay.

c) Đối với các hư hỏng ảnh hưởng đến an toàn giao thông, an toàn công trình thực hiện các biện pháp khắc phục kịp thời. Trường hợp vượt quá khả năng tự thực hiện thì thực hiện biện pháp cảnh báo tạm thời (sử dụng báo hiệu nguy hiểm bằng cờ, đèn, còi cảnh báo hoặc ra hiệu bằng tay, khẩu lệnh, đặt các chướng ngại vật để nhận biết cảnh báo từ xa hoặc các biện pháp cần thiết khác),



báo cáo đơn vị bảo dưỡng thường xuyên, vận hành khai thác công trình đường bộ.

d) Đối với các công trình, bộ phận hạng mục công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình đã có dấu hiệu hư hỏng, hư hỏng xuống cấp chưa được sửa chữa nhưng đang tiếp tục khai thác sử dụng, phải thường xuyên kiểm tra, theo dõi tình trạng làm việc của công trình, bộ phận, hạng mục công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình; theo dõi các diễn biến hư hỏng ghi vào nhật ký tuần đường và báo cáo đơn vị bảo dưỡng thường xuyên, vận hành khai thác công trình; báo cáo kết quả đến cơ quan quản lý đường bộ để tiến hành cải tạo, sửa chữa hoặc thay thế, xây mới hạng mục công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình.

đ) Theo dõi mức nước tại các công trình ngầm, tràn trên đường bộ, cột thủy chí khi có mưa, lũ, nước dâng; cảnh báo tạm thời cho người tham gia giao thông khi ngầm, tràn không đảm bảo an toàn khai thác do mực nước, vận tốc nước lớn hơn quy định hoặc công trình bị hư hỏng; báo cáo đơn vị bảo dưỡng thường xuyên, vận hành khai thác công trình đường bộ.

### 3. Công tác đảm bảo trật tự an toàn giao thông

a) Thông báo ngay khi có vụ tai nạn cho các tổ chức, cá nhân sau: lực lượng công an nơi gần nhất; cứu nạn y tế, cứu hộ giao thông (nếu cần); đại diện người quản lý, sử dụng công trình đường bộ và đơn vị bảo dưỡng thường xuyên, vận hành khai thác công trình, cơ quan quản lý đường bộ.

b) Tham gia xử lý khi có ùn tắc giao thông, cứu hộ, cứu nạn tai nạn giao thông; hướng dẫn tạm thời giao thông trong trường hợp cần thiết khi chưa có cảnh sát giao thông, cơ quan quản lý đường bộ; tham gia bảo vệ hiện trường tai nạn khi chưa có lực lượng chức năng.

c) Đối với trường hợp vụ tai nạn làm gãy, hỏng hộ lan, lan can cầu, cột tiêu, biển báo, làm hư hỏng cầu và các trường hợp gây thiệt hại công trình, phải bảo vệ hiện trường, thống kê các thiệt hại và yêu cầu người điều khiển phương tiện ở lại hiện trường; thông báo cho đơn vị bảo dưỡng thường xuyên, vận hành khai thác công trình đường bộ; phối hợp với Chính quyền địa phương hoặc lực lượng công an lập biên bản xác nhận thiệt hại làm căn cứ yêu cầu thực hiện bồi thường. Trường hợp tai nạn làm hư hỏng các kết cấu chịu lực của công trình đường bộ (cầu, hầm hoặc công trình khác) hoặc công trình hư hỏng nặng có dấu hiệu ảnh hưởng đến khả năng khai thác của công trình phải báo cáo người quản lý, sử dụng công trình đường bộ đến lập biên bản xác nhận thiệt hại làm căn cứ yêu cầu thực hiện bồi thường.

d) Hàng tháng, thống kê các vụ tai nạn và mức độ thiệt hại của từng vụ để lập báo cáo đơn vị bảo dưỡng thường xuyên, vận hành khai thác công trình đường bộ.

đ) Phát hiện các tồn tại trong tổ chức giao thông, điễm đen, điễm tiềm ẩn nguy cơ mất an toàn giao thông để báo cáo đơn vị bảo dưỡng thường xuyên, vận hành khai thác công trình đường bộ.

4. Khi công trình đường bộ xảy ra sự cố hoặc có dấu hiệu nguy hiểm không bảo đảm an toàn cho khai thác sử dụng

Quy định cần phải:

a) Thông báo kịp thời cho người quản lý sử dụng công trình, cơ quan quản lý đường bộ, Chính quyền địa phương nơi gần nhất, đơn vị bảo dưỡng thường xuyên, vận hành khai thác công trình đường bộ để cảnh báo cho người tham gia giao thông.

b) Thực hiện các biện pháp cần thiết để bảo đảm an toàn cho người, tài sản và phương tiện tham gia giao thông.

5. Ghi nhật ký tuần đường theo quy định.

6. Kiểm tra định kỳ, đột xuất, cập nhật số liệu cầu đường và tình hình bảo lữ

7. Quản lý hành lang an toàn đường bộ và đầu nối.

8. Sử dụng hiệu quả các ứng dụng công nghệ thông tin, phần mềm chuyên ngành trong công tác tuần đường, kịp thời phản ánh, phản hồi thông tin về kết cấu hạ tầng giao thông và báo cáo kết quả giải quyết các sự cố gây mất an toàn giao thông.

#### **Điều 4. Đăng ký đường**

1. Các công trình đường khi bắt đầu đưa vào khai thác phải tiến hành đăng ký đường và sau quá trình sử dụng từ 10-15 năm cần đăng ký lại để xác định tình trạng kỹ thuật vốn có lúc ban đầu và sự thay đổi các yếu tố kỹ thuật trong quá trình khai thác.

2. Hồ sơ đăng ký đường theo hướng dẫn tại Mục 4.2.4.1 Tiêu chuẩn kỹ thuật bảo dưỡng thường xuyên đường bộ (TCCS 07: 2013/TCĐBVN). Các số liệu đăng ký đường được số hóa và lưu trữ trong máy tính của đơn vị quản lý và cập nhật thường xuyên vào phần mềm quản lý chuyên ngành của Sở Giao thông vận tải.

#### **Điều 5. Đếm xe**

1. Phương pháp đếm xe: lập các trạm đếm xe trên các tuyến đường, cầu cần thiết đo đếm lưu lượng giao thông, có thể bằng thủ công hoặc đếm xe tự động.



a) Đếm thủ công do con người thực hiện. Đếm trên cả 2 hướng đi về của dòng xe trên 1 mặt cắt ngang của đường.

b) Đếm xe tự động sử dụng thiết bị đếm được thực hiện tùy theo hướng dẫn của từng loại thiết bị. Số liệu đếm được lưu trữ trong máy. Khi sử dụng thiết bị đếm xe, phải duy trì thường xuyên hoạt động của trạm đếm xe bằng thiết bị chuyên dụng với các số liệu được ghi vào máy tính để truyền dữ liệu về cơ quan quản lý cấp trên.

2. Thời gian đếm xe, các trạm đếm xe tùy thuộc nhiệm vụ được giao, mục đích để xây dựng kế hoạch và triển khai thực hiện phù hợp.

### **Điều 6. Công tác ứng trực để đảm bảo an toàn giao thông, chống ùn tắc giao thông và xử lý sự cố đột xuất**

#### 1. Trực bão lũ, thiên tai, sự cố công trình giao thông

Trực đảm bảo giao thông khi có bão lũ, thiên tai; nắm bắt tình hình thiệt hại; ghi chép đầy đủ diễn biến thời tiết, các hư hỏng công trình đường bộ được giao quản lý trong ca trực.

Báo cáo ngay khi có sự cố và tham gia xử lý các sự cố.

#### 2. Trực lễ, tết

Tổ chức bố trí nhân công, máy móc, thiết bị, vật tư ứng trực trong các ngày nghỉ lễ, tết theo quy định của Nhà nước để xử lý kịp thời các sự cố công trình giao thông, hư hỏng gây mất an toàn giao thông, thực hiện công tác đảm bảo an toàn giao thông, tham gia chống ùn tắc giao thông.

3. Ứng trực cơ động đảm bảo trật tự an toàn giao thông, phân luồng giảm thiểu ùn tắc giao thông

#### a) Yêu cầu

Trực cơ động sẵn sàng xử lý nhanh, kịp thời các sự cố đột xuất về công trình giao thông, giải quyết sửa chữa và khắc phục nhanh chóng các phát sinh trong quá trình thực hiện nhiệm vụ quản lý giao thông xảy ra vào ngoài giờ hành chính như: ngập úng cục bộ; sự cố đường ống cấp nước, thoát nước, điện chiếu sáng, hồ ga kỹ thuật gây ảnh hưởng đến công trình giao thông; sụt lở lòng đường, vỉa hè; cây đổ, gãy cành, rác, phế thải xây dựng đổ tự do trên mặt đường bộ gây mất an toàn giao thông; sự cố, tai nạn giao thông đâm đổ hàng rào, dải phân cách...

#### b) Nhiệm vụ

Thiết lập đường dây điện thoại nóng, thông báo rộng rãi trên các phương tiện thông tin đại chúng của thành phố Hà Nội, kết hợp với các giải pháp thu nhận thông tin sự cố giao thông như qua kênh VOV giao thông, ứng dụng trên

điện thoại thông minh, mạng xã hội... nhằm tập hợp thông tin nhanh, xử lý kịp thời các tình huống xảy ra liên quan đến hạ tầng cầu đường bộ.

Lực lượng ứng trực cơ động xử lý sự cố phải bố trí sẵn sàng nhân sự, vật tư, phương tiện vận chuyển con người, vật tư... tại địa điểm ứng trực đáp ứng yêu cầu di chuyển nhanh, kịp thời các sự cố phát sinh khi nhận được thông tin. Thời gian tiếp cận hiện trường yêu cầu nhanh nhất có thể. Đảm bảo xe xuất phát với đầy đủ vật tư, vật liệu và trang bị cần thiết cho xử lý sự cố ngay lập tức. Tùy theo cự ly, chiều dài các tuyến đường trên địa bàn quản lý, tổ ứng trực cơ động bố trí tối thiểu 3 công nhân (bao gồm 1 lái xe) và đảm bảo cự ly di chuyển từ nơi trực đến nơi xử lý sự cố không quá 40km (trường hợp địa bàn rộng, phải bố trí thêm các tổ ứng trực cơ động phù hợp).

Nếu sự cố phát sinh vượt quá khả năng xử lý của tổ trực cơ động, phải thiết lập ngay các biện pháp cảnh giới, đảm bảo an toàn giao thông và báo cáo ngay với đơn vị trực tiếp bảo dưỡng thường xuyên công trình, đơn vị quản lý công trình và Chính quyền địa phương gần nhất để được hỗ trợ xử lý.

4. Trực đảm bảo an toàn giao thông tại vị trí đường bộ giao cắt với đường sắt

#### a) Yêu cầu

Công nhân trực cảnh giới thực hiện, thao tác đóng, mở kịp thời cản chắn, giàn chắn khi có tín hiệu báo tàu qua khu vực đường ngang. Đảm bảo tuyệt đối an toàn cho người và phương tiện tham gia giao thông qua khu vực đường bộ giao cắt với đường sắt và an toàn cho giao thông đường bộ và đường sắt, yêu cầu với mỗi cản chắn trên 1 chiều xe chạy phải bố trí tối thiểu 1 người phụ trách đóng mở.

Kiểm tra, bảo quản vật tư trang thiết bị trực cảnh giới phù hợp với các quy định của quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vận hành, khai thác đường bộ, đường sắt.

Khi có sự cố hoặc các hành vi gây nguy hiểm, cản trở, gây mất an toàn giao thông đường sắt, đội trưởng quản lý trực cảnh giới, công nhân trực có trách nhiệm báo ngay cho ga gần nhất để kịp thời có biện pháp xử lý đảm bảo an toàn.

Ghi chép đầy đủ nhật ký trực cảnh giới.

Thực hiện các nhiệm vụ khác theo quy định của pháp luật về công tác trực cảnh giới đường bộ giao cắt với đường sắt.

#### b) Nhiệm vụ

Cập nhật thông tin lịch chạy tàu trên tuyến, giờ tàu đi qua các ga, luôn chú ý các tín hiệu của tàu (còi, chuông báo, đèn báo, điện thoại), đóng cản chắn, giàn



chấn khi có tín hiệu tàu sắp tới và mở cần chắn, giàn chắn khi tàu đi qua hoặc các tín hiệu đã tắt, chủ động kịp thời thông báo bằng điện thoại đến nhà ga xử lý khi các tín hiệu trên đường ngang bị hư hỏng. Đối với các vị trí trực gác không có chuông, đèn tín hiệu thì hai trạm liền kề tại hai chiều tàu chạy phải thông báo bằng điện thoại cho trạm kế tiếp (trạm không có chuông, đèn tín hiệu đường sắt) biết khi có tàu qua.

Hướng dẫn người và phương tiện tham gia giao thông qua phạm vi trạm gác, bảo đảm đường ngang hoàn toàn thông thoáng trước khi tàu tới.

Giúp đỡ người và phương tiện tham gia giao thông qua đường ngang gặp sự cố.

Kịp thời thông tin về ga gần nhất và phát tín hiệu dừng tàu (cách 2 phía mỗi phía 500m) khi phát hiện hiện tượng mất an toàn.

Bảo dưỡng vệ sinh dụng cụ, thiết bị phục vụ cho việc phòng vệ đường ngang (cần chắn, giàn chắn, nhà trạm...). Hàng ngày vệ sinh mặt đường ngang trong phạm vi từ cần chắn, giàn chắn đến mép đường (hót đất cát rơi vãi...).

Ghi chép nhật ký đường ngang (các sự cố xảy ra trong phạm vi gác chắn, giờ tàu qua trạm và loại tàu, số hiệu tàu nếu có).

Báo cho ga gần nhất và báo cho Đội trưởng biết khi các tín hiệu bị hư hỏng không hoạt động; các hư hỏng, trở ngại trên đường ngang trong phạm vi gác chắn như (xe chết máy, vật liệu rơi vãi...).

Trông coi, bảo quản, bảo dưỡng trang thiết bị, công trình phục vụ trạm (như cần chắn, giàn chắn, nhà trạm, ô che, ghé ngồi, điện thoại...).

Thao tác đóng, mở cần chắn, kéo giàn chắn khi có chuông đèn cảnh báo, điện thoại thông báo ( tại các vị trí không có chuông, đèn của ngành đường sắt) để đảm bảo an toàn cho người và phương tiện tham gia giao thông qua khu vực đường bộ giao cắt với đường sắt.

Thời gian đóng cần chắn, giàn chắn: Hai phía đường bộ đi vào đường ngang phải được đóng cần chắn, giàn chắn hoàn toàn trước khi tàu đến khu vực đường ngang ít nhất: 90 giây đối với chắn thủ công; Không đóng cần chắn, giàn chắn trước quá 3 phút trước khi tàu đến đường ngang.

Hướng dẫn người và phương tiện tham gia giao thông qua đường ngang phải chấp hành quy định của Luật đường sắt, Luật giao thông đường bộ.

Hướng dẫn người dắt súc vật khi qua đường ngang phải đi sát mép đường bên phải.

Trông coi, bảo quản, bảo dưỡng trang thiết bị, công trình phục vụ cho trạm (cần chắn, giàn chắn, nhà trạm, ô che, ghế ngồi, điện thoại, điện chiếu sáng, biển báo...).

**Điều 7. Quản lý hồ sơ, dữ liệu và cập nhật số liệu công trình đường bộ**

Thu thập, tiếp nhận và quản lý số liệu về công trình đường bộ trong thời gian thực hiện nhiệm vụ bảo dưỡng thường xuyên đường bộ. Hồ sơ, dữ liệu về công trình bao gồm: Hồ sơ hoàn công, hồ sơ kiểm định cầu, đường và các công trình trên đường; các biên bản nghiệm thu, ảnh chụp, đĩa CD, tệp tin, số liệu đếm xe, số liệu về tình trạng giao thông, tình trạng khai thác, số liệu quan trắc... liên quan đến đăng ký, kiểm định, tình trạng khai thác cầu, đường và các công trình trên đường. Thực hiện lưu giữ và bổ sung kịp thời những thay đổi của công trình vào hồ sơ quản lý công trình đường bộ.

Hệ thống phải được cập nhật số liệu thường xuyên vào phần mềm quản lý dữ liệu đường bộ, phải có tệp tin lưu trữ dự phòng đề phòng trường hợp có các sự cố do hệ thống máy tính.

Đơn vị quản lý công trình và đơn vị bảo dưỡng thường xuyên công trình đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình để phát huy hiệu quả trong quản lý, bảo trì và khai thác công trình.

**Điều 8. Tuần kiểm đường bộ**

Tuần kiểm đường bộ là hoạt động kiểm tra, giám sát hoạt động tuần đường và kết quả thực hiện công tác quản lý, bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ của đơn vị bảo dưỡng thường xuyên công trình đường bộ.

Hoạt động tuần kiểm được quy định như sau:

1. Đơn vị quản lý công trình đường bộ có trách nhiệm cử người thực hiện nhiệm vụ tuần kiểm đường bộ.

2. Nhiệm vụ tuần kiểm đường bộ

a) Kiểm tra, giám sát việc thực hiện công tác quản lý, bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ của Đơn vị bảo dưỡng thường xuyên công trình đường bộ và việc thực hiện nhiệm vụ tuần đường quy định tại Điều 3 Quy định này.

b) Tiếp nhận, xử lý hoặc báo cáo, đề xuất Đơn vị quản lý công trình đường bộ xử lý các kiến nghị của Đơn vị bảo dưỡng thường xuyên công trình đường bộ và nhân viên tuần đường về công tác quản lý, bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ.



c) Tuyên truyền, vận động tổ chức, cá nhân chấp hành quy định của pháp luật về quản lý, bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ; lập biên bản vi phạm việc quản lý, sử dụng kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ; yêu cầu tổ chức, cá nhân dừng hành vi vi phạm, khắc phục hậu quả và khôi phục vị trí ban đầu.

d) Theo dõi, tổng hợp tình hình và kết quả xử lý vi phạm về quản lý, sử dụng kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ, báo cáo người quản lý sử dụng công trình đường bộ về nội dung trên. Kiến nghị các biện pháp phòng, chống, xử lý vi phạm việc quản lý, bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ.

đ) Theo dõi việc tổ chức giao thông, kiến nghị người quản lý sử dụng công trình đường bộ điều chỉnh, bổ sung biển báo, hệ thống an toàn giao thông, nâng cao hiệu quả công tác tổ chức giao thông, phòng, chống ùn tắc, tai nạn giao thông. Kiểm tra các vị trí điểm đen, điểm tiềm ẩn nguy cơ mất an toàn giao thông, báo cáo người quản lý sử dụng công trình đường bộ và kiến nghị xử lý nếu thấy cần thiết.

e) Khi nhận được thông tin tai nạn giao thông, phải thông báo lực lượng công an, Chính quyền địa phương nơi gần nhất và người tham gia giao thông; báo cáo cơ quan quản lý đường bộ, người quản lý sử dụng công trình đường bộ về tai nạn giao thông; tham gia xử lý khi có ùn tắc giao thông, cứu hộ, cứu nạn tai nạn giao thông; hướng dẫn tạm thời giao thông trong trường hợp cần thiết khi chưa có cảnh sát giao thông, cơ quan quản lý đường bộ; tham gia bảo vệ hiện trường tai nạn khi chưa có lực lượng chức năng.

3. Công tác tuần kiểm đường bộ được thực hiện như sau

a) Kiểm tra trên tuyến đường được giao quản lý ít nhất 1 lần/tuần.

b) Tăng số lần tuần kiểm trong trường hợp đoạn đường đang khai thác hư hỏng ảnh hưởng đến an toàn giao thông, các điểm nguy cơ sạt lở, lũ lụt gây ngập, cầu yếu, các đoạn đường tiềm ẩn nguy cơ mất an toàn giao thông.

c) Sau khi thực hiện công tác tuần kiểm trên tuyến hoặc xử lý các kiến nghị của đơn vị bảo dưỡng thường xuyên công trình đường bộ và nhân viên tuần đường, cá nhân thực hiện công tác tuần kiểm đường bộ có trách nhiệm ghi nhật ký tuần kiểm. Nhật ký tuần kiểm phải phản ánh đầy đủ quá trình xử lý, thực hiện công tác quản lý, bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ của đơn vị bảo dưỡng thường xuyên công trình đường bộ.

### **Điều 9. Giải tỏa vi phạm trật tự an toàn giao thông**

1. Trên cơ sở báo cáo vi phạm lấn chiếm, sử dụng trái phép công trình giao thông, hành lang an toàn giao thông của Tuần đường, Tuần kiểm và Đơn vị bảo

đưỡng thường xuyên công trình; Thanh tra Sở Giao thông vận tải chủ trì, phối hợp với đơn vị quản lý công trình, đơn vị bảo dưỡng thường xuyên công trình và Chính quyền địa phương tổ chức xử lý, xử phạt theo quy định và yêu cầu hoàn trả theo hiện trạng ban đầu.

2. Trường hợp tổ chức, cá nhân vi phạm không tự tháo dỡ, giải tỏa và hoàn trả nguyên trạng, Thanh tra Sở Giao thông vận tải chủ trì, phối hợp với đơn vị quản lý công trình, đơn vị bảo dưỡng thường xuyên công trình và Chính quyền địa phương tổ chức giải tỏa, cưỡng chế vi phạm.

3. Đơn vị bảo dưỡng thường xuyên công trình phối hợp trong công tác cưỡng chế, giải tỏa vi phạm, chuẩn bị sẵn sàng máy móc, phương tiện và vật tư để thực hiện giải tỏa, cưỡng chế vi phạm theo đề nghị của lực lượng chức năng.

## Mục 2

### BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN CÔNG TRÌNH ĐƯỜNG

Công tác bảo dưỡng thường xuyên công trình đường (áp dụng chung cho cả đường dẫn vào cầu, đường dân sinh hai bên cầu, dưới gầm cầu) bao gồm các hạng mục công việc chủ yếu như sau:

#### **Điều 10. Bảo dưỡng thường xuyên nền đường, lề đường, thoát nước**

1. Đắp phụ nền, lề đường.
2. Bạt lề đường.
3. Phá dỡ bê tông bục bề lòng, lề đường
4. Dọn đất sụt lở, đất đổ trộm, vật liệu rơi vãi, đất lưu cữu trong phạm vi hành lang an toàn đường bộ
5. Cắt cỏ bằng máy.
6. Phát quang cây cỏ bằng thủ công.
7. Nạo vét cống, rãnh, mương thoát nước mặt đường.
8. Khơi rãnh thoát nước dọc, ngang đường.
9. Sửa chữa ga, cống, đan, rãnh thoát nước.
10. Bỏ sung, gia cố mái ta luy đường.
11. Thay thế tấm bê tông, gạch ốp mái ta luy đường.
12. Sửa chữa tường hộ lan.
13. Sửa chữa kè bảo vệ nền đường.

#### **Điều 11. Bảo dưỡng thường xuyên mặt đường**

1. Láng nhựa mặt đường rạn chân chim, mặt đường bong tróc.
2. Xử lý cao su, sinh lùn.
3. Vá ổ gà, hố sụt, cóc gặm.
4. Bù lún vồng mặt đường.



5. Cào bóc, thám mặt đường bê tông nhựa hư hỏng, rạn nứt, bạc đầu đá, hao mòn, mất độ nhám, trơn trượt...
6. Sửa chữa khe nứt mặt đường.
7. Bảo dưỡng khe co giãn mặt đường bê tông xi măng.
8. Sửa chữa nứt nhỏ mặt đường bê tông xi măng.
9. Sửa chữa mặt đường bê tông xi măng.
10. Thu dọn vật liệu, nhiên liệu, phế thải rơi vãi trên mặt đường gây mất an toàn giao thông (cản trở, trơn trượt...).

**Chương III**  
**BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN HỆ THỐNG BÁO HIỆU ĐƯỜNG**  
**BỘ, THIẾT BỊ AN TOÀN GIAO THÔNG VÀ CÁC CÔNG TRÌNH**  
**PHỤ TRỢ KHÁC**

**Điều 12. Bảo dưỡng thường xuyên 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 sủa, sạch sẽ, các ký hiệu rõ ràng, không bị mờ bẩn ... đảm bảo khả năng làm việc của thiết bị theo thiết kế ban đầu.

Bảo dưỡng thường xuyên hệ thống báo hiệu đường bộ bao gồm các công tác:

1. Bảo dưỡng thường xuyên biển báo hiệu giao thông đường bộ

a) Sơn mặt sau biển báo, cột biển báo và cột khác (đối với cột sơn phản quang).

b) Dán lại lớp phản quang biển báo, cột biển báo và cột khác (đối với cột dán phản quang).

c) Nắn chỉnh, tu sửa cột biển báo, biển báo.

d) Thay thế, bổ sung cột biển báo, biển báo.

đ) Vệ sinh mặt biển phản quang, thân cột biển báo.

e) Vệ sinh biển báo điện tử.

g) Sửa chữa, thay thế thiết bị biển báo điện tử hư hỏng.

2. Bảo dưỡng thường xuyên vạch kẻ đường

a) Vệ sinh vạch sơn kẻ đường.

b) Sơn lại vạch sơn kẻ đường bị cũ mờ.

c) Sơn bổ sung vạch kẻ đường còn thiếu.

d) Tẩy xóa vạch sơn đường.

**Điều 13. Bảo dưỡng thường xuyên thiết bị an toàn giao thông và các công trình phụ trợ khác**

1. Bảo dưỡng thường xuyên đỉnh phản quang, tiêu phản quang

a) Vệ sinh mặt phản quang của đỉnh, tiêu phản quang.

b) Bảo dưỡng, thay thế đỉnh phản quang, tiêu phản quang.

2. Bảo dưỡng thường xuyên đảo giao thông

a) Nắn chỉnh trụ đảo mũi tên phản quang xô lệch.

b) Sửa chữa, thay thế, bổ sung trụ đảo mũi tên phản quang, bảng mũi tên dẫn hướng bị hư hỏng.

c) Dán phản quang trụ đảo mũi tên, bảng mũi tên, thành đảo giao thông.

d) Sửa chữa, thay thế thành đảo, bó vỉa bị hư hỏng.



- đ) Vệ sinh trụ đảo mũi tên, thành đảo giao thông.
- e) Phát quang, nhỏ cò trên các đảo giao thông.
- g) Sơn lại trụ đảo mũi tên, bó vĩa, thành đảo giao thông.
- h) Sửa chữa mặt hè đảo giao thông.
3. Bảo dưỡng thường xuyên hộ lan tôn sóng (kim loại, nhựa composite...)
- a) Sửa chữa, nắn chỉnh, bổ sung, thay thế cột, tấm hộ lan tôn sóng và các phụ kiện.
- b) Vệ sinh hộ lan tôn sóng.
- c) Vệ sinh mặt phản quang trên hộ lan tôn sóng.
4. Bảo dưỡng thường xuyên hộ lan bằng dây cáp
- a) Nắn sửa và thay thế cột, dây cáp hộ lan bị hư hỏng.
- b) Căng chỉnh lại các đoạn cáp chùng, xiết lại hoặc bổ sung các chốt giữ bị hỏng hoặc mất mát.
5. Bảo dưỡng thường xuyên dải phân cách
- a) Vệ sinh dải phân cách, nhỏ cò, phát quang cành cây che khuất tầm nhìn.
- b) Nắn chỉnh dải phân cách bị xô lệch.
- c) Sửa chữa, thay thế trụ bê tông, ống thép, mũi tên phản quang, bổ sung mặt phản quang, tiêu phản quang, trụ nhựa dẻo, hàng rào bị hư hỏng, mất mát.
- d) Sửa chữa, thay thế bó vĩa, đan rãnh, mặt hè dải phân cách.
- đ) Sơn hàng rào thép, ống thép dải phân cách.
- e) Sơn trụ bê tông, bó vĩa dải phân cách.
- g) Dán phản quang đảm bảo an toàn giao thông trên dải phân cách.
- h) Vệ sinh tấm chống chói trên dải phân cách.
- i) Nắn chỉnh, sửa chữa, thay thế tấm chống chói.
6. Bảo dưỡng thường xuyên cọc trụ dèo phân làn, trụ chống va xô, tường phòng hộ, cọc tiêu, cọc H, cột Km, cọc mốc giải phóng mặt bằng (MGPMB), cọc mốc lộ giới (MLG), cột thủy chí
- a) Vệ sinh cọc trụ dèo phân làn, trụ chống va xô, tường phòng hộ, cọc tiêu, cọc H, cột Km, cọc mốc giải phóng mặt bằng (MGPMB), cọc mốc lộ giới (MLG), cột thủy chí....
- b) Nắn chỉnh, sửa chữa, thay thế, bổ sung cọc trụ dèo phân làn, trụ chống va xô, tường phòng hộ, cọc tiêu, cọc H, cột Km, cọc mốc giải phóng mặt bằng (MGPMB), cọc mốc lộ giới (MLG), cột thủy chí...
- c) Sơn cọc H, cột Km, cọc tiêu, cọc MLG, cọc MGPMB, cột thủy chí.
7. Bảo dưỡng thường xuyên tấm chống ồn trên đường, cầu
- a) Vệ sinh tấm chống ồn.

b) Sửa chữa, thay thế tấm chống ồn và các phụ kiện liên quan.

8. Một số công tác khác

a) Sơn bảo dưỡng rào chắn khung lưới thép.

b) Thay thế rào chắn khung lưới thép.

c) Sơn bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế, bổ sung hàng rào, lan can bảo vệ an toàn trên các tuyến đường; hàng rào, lan can bảo vệ người đi bộ trên hè và phân đường dành cho người đi bộ.

d) Sơn công póc tíc, giá long môn, công son.

đ) Sửa chữa, lắp đặt, sơn lại khung hạn chế tải trọng và khung hạn chế chiều cao.

e) Lắp đặt tấm thép đảm bảo giao thông.

g) Bảo dưỡng trạm ứng cứu (nếu có).

h) Bảo dưỡng hệ thống quan trắc công trình.

i) Bảo dưỡng trạm cân, kiểm tra tải trọng xe.

k) Bảo dưỡng trụ sở phục vụ trực kiểm tra, thường xuyên như: nhà trực gác, bộ trực gác, nhà quản lý.



## Chương IV

### QUẢN LÝ, BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN CÔNG TRÌNH CẦU, HÀM ĐƯỜNG BỘ CHO XE CƠ GIỚI

#### **Điều 14. Quản lý công trình cầu**

##### **1. Kiểm tra thường xuyên**

Công tác kiểm tra cầu bao gồm các nội dung công việc như sau:

a) Đánh giá tình trạng làm việc của công trình cầu, phát hiện các hư hỏng gây mất an toàn giao thông, ảnh hưởng đến khả năng chịu tải của công trình cầu, đồng thời theo dõi các hư hỏng đã được đánh dấu từ những lần kiểm tra trước.

b) Kiểm tra chi tiết các bộ phận cấu tạo của công trình. Trong trường hợp cần thiết phải có các loại máy chuyên dụng để thăm dò, đo đạc. Kết quả kiểm tra và các số liệu thăm dò, đo đạc, theo dõi những hư hỏng, biện pháp giải quyết, khối lượng cần sửa chữa phải được ghi chép đầy đủ vào sổ kiểm tra công trình cầu.

c) Nếu phát hiện những hư hỏng mà xét thấy có ảnh hưởng đến an toàn của công trình cầu thì phải báo cáo ngay cho đơn vị quản lý để có kế hoạch kiểm tra, sửa chữa kịp thời, đảm bảo an toàn giao thông. Đồng thời đơn vị thực hiện phải chủ động áp dụng ngay các biện pháp tạm thời để giữ được an toàn công trình, an toàn giao thông.

##### **d) Nội dung kiểm tra cầu**

Kiểm tra mặt cầu bao gồm: Tình trạng lớp phủ mặt cầu, thoát nước của mặt cầu, các khe co dãn (có bị nứt vỡ, đập nát), các gờ chắn bánh xe, lan can cầu, các biển báo, cột đèn chiếu sáng, tường phòng vệ ở hai đầu cầu; Kiểm tra tình trạng của dầm cầu, vòm cầu, cáp chịu lực (đối với cầu dự ứng lực ngoài); Kiểm tra tình trạng gối cầu; Kiểm tra móng, trụ cầu, kiểm tra sự xói lở chân móng móng trụ, chân khay và 1/4 nón móng; nền mặt đường sau móng; Kiểm tra các công trình phòng hộ và điều tiết dòng chảy như: trụ chống va, kè hướng dòng, kè ợp mái nền đường dẫn, kè mép sông v.v... cần chú ý đến sự ổn định của các công trình này (không bị nứt vỡ, sạt lở, nghiêng lún) và đánh giá hiệu quả của công trình đó; Kiểm tra việc chiếm dụng trái phép móng, gầm cầu để vật tư hoặc trú ngụ, buôn bán, các hành vi lắp đặt trái phép các công trình, thiết bị vào công trình cầu (như cáp điện, cáp bu điện, ống cấp nước...); Kiểm tra các kết cấu, thiết bị kiến trúc, trang trí trên cầu, kịp thời sửa chữa, thay thế, bổ sung.

##### **2. Kiểm tra định kỳ**

a) Kiểm tra định kỳ nhằm phát hiện những dấu hiệu hư hỏng của cầu trong quá trình sử dụng mà khi kiểm tra thường xuyên không phát hiện được. Trên cơ sở đó để đưa ra biện pháp xử lý.

b) Kiểm tra định kỳ được tiến hành trên toàn bộ công trình tương tự như công tác kiểm tra thường xuyên.

Đầu tiên kết cấu được khảo sát trực quan bằng nhìn và gõ nghe. Khi nghi ngờ có hư hỏng hoặc suy thoái chất lượng thì có thể sử dụng thiết bị thử nghiệm không phá hủy hoặc khoan lõi bê tông để kiểm tra.

c) Ghi chép và lưu giữ hồ sơ.

### 3. Kiểm tra đột xuất

a) Kiểm tra đột xuất được tiến hành khi kết cấu có dấu hiệu hư hỏng do tác động đột ngột của các yếu tố như thiên tai (mưa bão, lũ lụt, động đất...), va chạm với phương tiện giao thông, cháy nổ và những tác động đột xuất khác hoặc khi công trình có biểu hiện hư hỏng đột biến ảnh hưởng đến an toàn sử dụng, vận hành.

b) Yêu cầu kiểm tra đột xuất là nắm bắt được hiện trạng hư hỏng của kết cấu và đưa ra kết luận về yêu cầu sửa chữa khắc phục. Đơn vị chủ quản có thể tự kiểm tra hoặc thuê chuyên gia, đơn vị tư vấn có năng lực phù hợp để thực hiện. Người thực hiện kiểm tra đột xuất cần đưa ra được kết luận có cần kiểm tra chi tiết hay không. Nếu không thì đề ra ngay giải pháp sửa chữa phục hồi kết cấu. Nếu cần thì tiến hành kiểm tra chi tiết và đề ra giải pháp sửa chữa.

c) Kiểm tra đột xuất được thực hiện trên toàn bộ hoặc một bộ phận kết cấu tùy theo quy mô, mức độ hư hỏng đã xảy ra và yêu cầu sửa chữa của đơn vị chủ quản.

d) Nội dung kiểm tra đột xuất

Khảo sát bằng trực quan, gõ nghe và dùng một số công cụ đơn giản để nhận biết ban đầu về tình trạng hư hỏng của kết cấu. Các hư hỏng cần được nhận biết gồm: Sai lệch hình học kết cấu; Mức nghiêng lún; Mức nứt, gãy; Các khuyết tật nhìn thấy khác; Tình trạng hệ thống theo dõi lâu dài (nếu có).

Phân tích các số liệu phải khảo sát để đi đến kết luận có tiến hành kiểm tra chi tiết hay không, quy mô kiểm tra. Nếu không cần kiểm tra chi tiết thì đề ra giải pháp để phục hồi kết cấu kịp thời. Đối với những hư hỏng có nguy cơ gây nguy hiểm cho người và công trình xung quanh thì phải có biện pháp xử lý khẩn cấp trước khi tiến hành kiểm tra chi tiết và đề ra giải pháp sửa chữa.

Ghi chép và lưu giữ hồ sơ.

### 4. Kiểm tra chi tiết



a) Kiểm tra chi tiết thực hiện sau khi kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ, kiểm tra đột xuất, nếu đơn vị kiểm tra thấy cần thiết cần phải kiểm tra kỹ kết cấu để đánh giá mức độ xuống cấp để đề ra giải pháp sửa chữa phù hợp.

b) Kiểm tra chi tiết dùng thiết bị thí nghiệm chuyên dùng để thí nghiệm, đánh giá chất lượng hóa vật liệu sử dụng và mức độ hư hỏng của công trình theo các tiêu chuẩn và quy phạm hiện hành. Đơn vị chủ quản có thể tự kiểm tra hoặc thuê chuyên gia, đơn vị tư vấn có năng lực phù hợp để thực hiện.

c) Kiểm tra chi tiết được thực hiện trên toàn bộ hoặc một bộ phận kết cấu tùy theo quy mô hư hỏng và mức yêu cầu phải kiểm tra. Người kiểm tra cần biết trước đặc điểm nổi bật của các hư hỏng để có hướng trọng tâm cho việc kiểm tra và phải đề ra phương án thực hiện bao gồm quy mô kiểm tra, mức kết quả kiểm tra cần đạt và thời gian thực hiện. Phương án này phải được đơn vị chủ quản chấp thuận trước khi thực hiện.

d) Nội dung kiểm tra chi tiết

Khảo sát chi tiết toàn bộ hoặc bộ phận hư hỏng của kết cấu: yêu cầu khảo sát là phải thu được các số liệu lượng hóa về tình trạng hư hỏng của kết cấu. Cụ thể lượng hóa bằng số liệu và hình ảnh những vấn đề: Sai lệch hình học và chi tiết cầu, hư hỏng đường dẫn, rò rỉ nước; Mức độ biến dạng, nghiêng lún các bộ phận cầu; Vết nứt: mật độ, kích thước (dài, rộng, sâu), hướng vết nứt; Vết gãy (đặc điểm, vị trí, mức độ nguy hiểm); Ăn mòn thép (mức độ gỉ, mật độ gỉ, sự tiết giảm cường độ cốt thép); Ăn mòn bê tông (dạng ăn mòn, mức độ ăn mòn, độ nhiễm hóa chất...); Chất lượng bê tông (cường độ, độ đặc chắc, bong rộp...); Các khuyết tật nhìn thấy khác.

Phân tích cơ chế xuống cấp của kết cấu: trên cơ sở các số liệu khảo sát nêu trên và các kết quả kiểm tra hồ sơ lưu trữ công trình, cần phân tích, xác định cơ chế tạo nên mỗi loại hư hỏng.

Đánh giá mức độ hư hỏng của kết cấu: trên cơ sở các số liệu kiểm tra và cơ chế hư hỏng đã phân tích, cần đánh giá xem kết cấu có cần sửa chữa hay không và sửa chữa ở mức độ nào.

Lựa chọn giải pháp sửa chữa hoặc gia cường: Giải pháp sửa chữa hoặc gia cường cần được lựa chọn trên cơ sở cơ chế xuống cấp đã được phân tích sáng tỏ. Giải pháp đề ra phải đạt được yêu cầu là khôi phục được bằng hoặc hơn công năng ban đầu của kết cấu và ngăn ngừa tiếp tục hình thành cơ chế xuống cấp sau khi đã sửa chữa. Quy mô sửa chữa phụ thuộc vào tầm quan trọng của kết cấu, tuổi thọ còn lại của công trình, khả năng tài chính và yêu cầu của đơn vị chủ quản.

Ghi chép và lưu giữ hồ sơ.

## 5. Đăng ký cầu

a) Các công trình cầu khi bắt đầu đưa vào khai thác phải tiến hành đăng ký cầu và sau quá trình sử dụng từ 10-15 năm cần đăng ký lại để xác định tình trạng kỹ thuật vốn có lúc ban đầu và sự thay đổi các yếu tố kỹ thuật trong quá trình khai thác.

b) Các số liệu đăng ký cầu phải được số hóa dữ liệu, lưu trữ trong máy tính của nhà thầu và phải thường xuyên cập nhật trong phần mềm của đơn vị quản lý và cơ quan có thẩm quyền.

## 6. Kiểm tra trước và sau mùa mưa bão

Kiểm tra móng trụ, chân khay, 1/4 nón mố, nền đường sau mố, các công trình điều tiết dòng chảy lòng sông, suối, sự thay đổi dòng chảy sông, suối, các công trình phòng hộ.

## 7. Cập nhật tình trạng kỹ thuật của cầu và quản lý hồ sơ trên máy tính

Cập nhật dữ liệu trên máy vi tính: đơn vị bảo dưỡng thường xuyên công trình cầu phải cập nhật các số liệu các lần kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ, kiểm tra đột xuất, kiểm tra chi tiết cầu; số liệu về quá trình bảo dưỡng, sửa chữa, các diễn biến phát sinh thường xuyên của công trình cầu vào phần mềm máy tính và cung cấp cho đơn vị quản lý công trình.

Nội dung hồ sơ quản lý cầu bao gồm: hồ sơ hoàn công; hồ sơ đánh giá, kiểm tra công trình (thường xuyên, định kỳ, đột xuất, chi tiết); hồ sơ đăng ký và kiểm định cầu; các mốc cao độ, tọa độ, quan trắc; hồ sơ các lần bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa, biên bản kiểm tra, nghiệm thu, ảnh chụp, đĩa CD... Tất cả các dữ liệu phải được số hóa và được lưu trữ hoặc cập nhật thường xuyên trên phần mềm quản lý.

Trong quá trình quản lý khai thác, phải bổ sung kịp thời những số liệu thay đổi vào hồ sơ quản lý cầu trên máy vi tính.

## 8. Trực gác cầu vượt nhẹ kết cấu thép

Đối với hệ thống cầu vượt nhẹ bằng kết cấu thép, tổ chức trực gác bảo vệ cầu, bảo vệ tài sản thiết bị công trình cầu, bảo đảm an toàn giao thông trên cầu. Nhân viên trực gác cầu phải thực hiện các nội dung sau:

a) Trực gác đúng vị trí, bảo vệ tài sản, thiết bị công trình cầu và các tài sản khác có liên quan đến cầu. Thời gian trực gác yêu cầu:

- Đối với cầu không có khung giới hạn chiều cao phương tiện lưu thông: từ 06h00 đến 22h00 hàng ngày.

- Đối với cầu có khung giới hạn chiều cao phương tiện lưu thông: trực 24/24h.



b) Tuần tra, phát hiện, ngăn chặn kịp thời tổ chức, cá nhân có hành vi lấn chiếm hành lang an toàn công trình cầu, gầm cầu, hành vi đổ trộm phế thải tại gầm cầu.

c) Tham gia hướng dẫn, phân luồng đảm bảo an toàn giao thông tại vị trí cầu vào các khung giờ cao điểm hoặc khi xảy ra ùn tắc, tai nạn giao thông và các sự cố khác. Tham gia bảo vệ hiện trường tai nạn khi chưa có lực lượng chức năng.

d) Thông báo ngay khi có vụ tai nạn cho các tổ chức, cá nhân sau: lực lượng công an nơi gần nhất; cứu nạn y tế, cứu hộ giao thông (nếu cần); đơn vị bảo dưỡng thường xuyên, cơ quan quản lý đường bộ. Đối với trường hợp vụ tai nạn gây thiệt hại công trình cầu, phải bảo vệ hiện trường, thống kê các thiệt hại và yêu cầu người điều khiển phương tiện ở lại hiện trường; thông báo cho đơn vị bảo dưỡng thường xuyên công trình cầu; phối hợp với Chính quyền địa phương hoặc lực lượng công an, thanh tra giao thông lập biên bản xác nhận thiệt hại làm căn cứ yêu cầu thực hiện bồi thường.

đ) Phối hợp giải tỏa sự cố để đảm bảo an toàn giao thông, chống ùn tắc giao thông kịp thời.

e) Thường xuyên thực hiện vệ sinh mặt cầu, lan can, lỗ, rãnh thoát nước trên cầu, vệ sinh hệ thống báo hiệu đường bộ tại khu vực cầu.

#### 9. Kiểm tra thường xuyên hầm chui dân sinh

Kiểm tra thường xuyên vỏ hầm để phát hiện các vết nứt, vị trí bị vỡ, bị phong hóa hoặc có nước ngấm từ trên xuống và đánh giá mức độ hư hỏng để đề xuất giải pháp và lập kế hoạch sửa chữa.

Kiểm tra mặt đường, hệ thống thoát nước, mái che, hệ thống chiếu sáng trong hầm đảm bảo điều kiện làm việc ổn định kịp thời phát hiện các hư hỏng để đề xuất giải pháp và lập kế hoạch sửa chữa.

Vệ sinh khu vực hầm, rãnh thoát nước trong hầm.

#### **Điều 15. Bảo dưỡng thường xuyên công trình cầu đường bộ**

Công tác bảo dưỡng thường xuyên công trình cầu đường bộ bao gồm các hạng mục công việc chủ yếu như sau:

1. Công tác thông thoát nước mặt cầu, nạo vét rãnh thoát nước trên cầu, vệ sinh mặt cầu, móng trụ cầu, khe co giãn, bắt xiết bu lông.

2. Vệ sinh hai đầu dầm các nhịp của cầu thép, dàn thép, cầu liên hợp thép - bê tông cốt thép, nút liên kết dầm - giàn của cầu thép, dàn thép, cầu liên hợp thép - bê tông cốt thép.

3. Vệ sinh gờ chắn bánh cầu, dải phân cách trên cầu, lan can cầu.

4. Phát quang cây cỏ.
5. Kiểm tra bắt xiết bu lông cầu thép, dàn thép, cầu liên hợp thép - bê tông cốt thép.
6. Sơn dầm cầu, mô trụ cầu.
7. Sơn lan can, gờ chắn bánh cầu.
8. Sơn cầu thép, dàn thép, cầu liên hợp thép - bê tông cốt thép, dầm cầu thép.
9. Sửa chữa gờ chắn bánh, lan can cầu
10. Sửa chữa hư hỏng cục bộ 1/4 nón mô cầu.
11. Sửa chữa, thay thế khe co giãn.
12. Bôi mỡ gối trụ, mô cầu.
13. Thay thế ống thoát nước.
14. Vá ổ gà, bong bật, sửa chữa lún, trôi mặt cầu.
15. Sửa chữa bản mặt cầu
16. Thảm bê tông nhựa mặt cầu hư hỏng, hàn lún vệt bánh xe
17. Duy tu sửa chữa cầu bằng vữa sika
18. Thanh thải dòng chảy dưới cầu.
19. Quan trắc cầu (đo chuyên vị, dao động, biến dạng công trình cầu, đo lún đường đầu cầu).
20. Dán tem theo dõi vết nứt
21. Sơn mã hóa mô trụ cầu, cột thủy chí
22. Sửa chữa mặt hè, bó vỉa, phần bộ hành và đảo giao thông gầm cầu
23. Bơm keo, trám vá các vết nứt bê tông
24. Kiểm định, thử tải cầu.

**Ghi chú:**

*Công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình cầu đường bộ tại Quy định này áp dụng đối với các loại cầu có tổng chiều dài nhỏ hơn hoặc bằng 300m (trừ các loại có kết cấu đặc biệt như: cầu dây văng, cầu treo dây võng, cầu dầm hộp bê tông cốt thép dự ứng lực liên tục, ...). Các cầu có tổng chiều dài lớn hơn 300m nhưng có kết cấu đơn giản có thể tham khảo quy định này.*

**Điều 16. Quản lý hầm đường bộ cho xe cơ giới**

1. Trực gác, tuần tra bảo vệ hầm đường bộ cho xe cơ giới

Đối với hệ thống hầm đường bộ cho xe cơ giới, tổ chức trực gác tuần tra bảo vệ hầm. Bố trí nhân viên trực gác, tuần tra bảo vệ hầm 24/24h và phải thực hiện các nội dung sau:



a) Tuần tra, kiểm tra hệ thống chiếu sáng, hệ thống biển báo, hệ thống phòng cháy chữa cháy.

b) Tham gia hướng dẫn, phân luồng đảm bảo an toàn giao thông vào các khung giờ cao điểm hoặc khi xảy ra ùn tắc, tai nạn giao thông và các sự cố khác. Tham gia bảo vệ hiện trường tai nạn khi chưa có lực lượng chức năng.

c) Thông báo ngay khi có vụ tai nạn cho các tổ chức, cá nhân sau: lực lượng công an nơi gần nhất; cứu nạn y tế, cứu hộ giao thông (nếu cần); đơn vị bảo dưỡng thường xuyên, cơ quan quản lý đường bộ. Đối với trường hợp vụ tai nạn gây thiệt hại công trình hầm, phải bảo vệ hiện trường, thống kê các thiệt hại và yêu cầu người điều khiển phương tiện ở lại hiện trường; thông báo cho đơn vị bảo dưỡng thường xuyên đường bộ; phối hợp với Chính quyền địa phương hoặc lực lượng công an, thanh tra giao thông lập biên bản xác nhận thiệt hại làm căn cứ yêu cầu thực hiện bồi thường.

d) Thường xuyên thực hiện vệ sinh rãnh thoát nước trong hầm, vệ sinh hệ thống báo hiệu đường bộ tại khu vực hầm.

đ) Ghi chép thông tin vào sổ trực đầy đủ và báo cáo kịp thời, chính xác hàng ngày.

## 2. Kiểm tra thường xuyên

a). Kiểm tra thường xuyên nhằm theo dõi, phát hiện các hư hỏng, sự cố của công trình, để đánh giá tình trạng và có kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa (tùy theo mức độ hư hỏng).

b). Kiểm tra thường xuyên trên toàn bộ kết cấu, ở những vị trí có thể quan sát được. Mục đích là nắm được kịp thời tình trạng làm việc của kết cấu, những sự cố hư hỏng có thể xảy ra (đặc biệt là ở những vị trí xung yếu, quan trọng) để sớm có biện pháp khắc phục, tránh tình trạng để hư hỏng kéo dài dẫn đến ngày càng trầm trọng hơn.

### c) Nội dung kiểm tra

Hệ thống bề mặt hầm và đường vào hầm, biển báo (lớp phủ bê tông nhựa, nền mặt đường dẫn, gờ lan can, cọc tiêu biển báo, các công trình xung quanh hầm...).

Kết cấu BTCT (các hư hỏng thường gặp: nứt, vỡ để lộ cốt thép, phong hóa, suy giảm chất lượng, thấm nước...).

Hệ thống chiếu sáng, thông gió.

### d) Xử lý kết quả kiểm tra

Trường hợp phát hiện có sự cố, hư hỏng nhỏ thì có biện pháp khắc phục ngay.

Trường hợp phát hiện có sự cố, hư hỏng nặng bất thường thì tổ chức kiểm tra chi tiết chỗ hư hỏng và đề ra giải pháp xử lý kịp thời.

đ) Ghi chép và lưu giữ hồ sơ.

### 3. Kiểm tra định kỳ

a) Kiểm tra định kỳ nhằm phát hiện những dấu hiệu hư hỏng của hầm trong quá trình sử dụng mà khi kiểm tra thường xuyên không phát hiện được. Trên cơ sở đó để đưa ra biện pháp xử lý.

b) Kiểm tra định kỳ được tiến hành trên toàn bộ công trình tương tự như công tác kiểm tra thường xuyên. Đối với kết cấu quá lớn thì có thể phân khu kiểm tra định kỳ, mỗi khu vực kiểm tra một kỳ.

Đầu tiên kết cấu được khảo sát trực quan bằng nhìn và gõ nghe. Khi nghi ngờ có hư hỏng hoặc suy thoái chất lượng thì có thể sử dụng thiết bị thử nghiệm không phá hủy hoặc khoan lõi bê tông để kiểm tra.

c) Ghi chép và lưu giữ hồ sơ.

### 4. Kiểm tra đột xuất

a) Kiểm tra đột xuất được tiến hành khi kết cấu có dấu hiệu hư hỏng do tác động đột ngột của các yếu tố như thiên tai (mưa bão, lũ lụt, động đất...), va chạm với phương tiện giao thông, cháy nổ và những tác động đột xuất khác hoặc khi công trình có biểu hiện hư hỏng đột biến ảnh hưởng đến an toàn sử dụng, vận hành.

b) Yêu cầu kiểm tra đột xuất là nắm bắt được hiện trạng hư hỏng của kết cấu và đưa ra kết luận về yêu cầu sửa chữa khắc phục. Đơn vị chủ quản có thể tự kiểm tra hoặc thuê chuyên gia, đơn vị tư vấn có năng lực phù hợp để thực hiện. Người thực hiện kiểm tra đột xuất cần đưa ra được kết luận có cần kiểm tra chi tiết hay không. Nếu không thì đề ra ngay giải pháp sửa chữa phục hồi kết cấu. Nếu cần thì tiến hành kiểm tra chi tiết và đề ra giải pháp sửa chữa.

c) Kiểm tra đột xuất được thực hiện trên toàn bộ hoặc một bộ phận kết cấu tùy theo quy mô, mức độ hư hỏng đã xảy ra và yêu cầu sửa chữa của đơn vị chủ quản.

d) Nội dung kiểm tra đột xuất

Khảo sát bằng trực quan, gõ nghe và dùng một số công cụ đơn giản để nhận biết ban đầu về tình trạng hư hỏng của kết cấu. Các hư hỏng cần được nhận biết gồm: Sai lệch hình học kết cấu; Mức nghiêng lún; Mức nứt, gãy; Các khuyết tật nhìn thấy khác; Tình trạng hệ thống theo dõi lâu dài (nếu có).

Phân tích các số liệu phải khảo sát để đi đến kết luận có tiến hành kiểm tra chi tiết hay không, quy mô kiểm tra. Nếu không cần kiểm tra chi tiết thì đề ra



giải pháp để phục hồi kết cấu kịp thời. Đối với những hư hỏng có nguy cơ gây nguy hiểm cho người và công trình xung quanh thì phải có biện pháp xử lý khẩn cấp trước khi tiến hành kiểm tra chi tiết và đề ra giải pháp sửa chữa.

Ghi chép và lưu giữ hồ sơ.

#### 5. Kiểm tra chi tiết

a) Kiểm tra chi tiết thực hiện sau khi kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ, kiểm tra đột xuất, nếu đơn vị kiểm tra thấy cần thiết cần phải kiểm tra kỹ kết cấu để đánh giá mức độ xuống cấp để đề ra giải pháp sửa chữa phù hợp.

b) Kiểm tra chi tiết dùng thiết bị thí nghiệm chuyên dùng để thí nghiệm, đánh giá chất lượng hóa vật liệu sử dụng và mức độ hư hỏng của công trình theo các tiêu chuẩn và quy phạm hiện hành. Đơn vị chủ quản có thể tự kiểm tra hoặc thuê chuyên gia, đơn vị tư vấn có năng lực phù hợp để thực hiện.

c) Kiểm tra chi tiết được thực hiện trên toàn bộ hoặc một bộ phận kết cấu tùy theo quy mô hư hỏng và mức yêu cầu phải kiểm tra. Người kiểm tra cần biết trước đặc điểm nổi bật của các hư hỏng để có hướng trọng tâm cho việc kiểm tra và phải đề ra phương án thực hiện bao gồm quy mô kiểm tra, mức kết quả kiểm tra cần đạt và thời gian thực hiện. Phương án này phải được đơn vị chủ quản chấp thuận trước khi thực hiện.

#### d) Nội dung kiểm tra chi tiết

Khảo sát chi tiết toàn bộ hoặc bộ phận hư hỏng của kết cấu: yêu cầu khảo sát là phải thu được các số liệu lượng hóa về tình trạng hư hỏng của kết cấu. Cụ thể lượng hóa bằng số liệu và hình ảnh những vấn đề: Sai lệch hình học và chi tiết hầm, hư hỏng đường dẫn, rò rỉ nước; Mức độ biến dạng, nghiêng lún các bộ phận hầm; Vết nứt: mật độ, kích thước (dài, rộng, sâu), hướng vết nứt; Vết gãy (đặc điểm, vị trí, mức độ nguy hiểm); Ăn mòn thép (mức độ gỉ, mật độ gỉ, sự tiết giảm cường độ cốt thép); Ăn mòn bê tông (dạng ăn mòn, mức độ ăn mòn, độ nhiễm hóa chất...); Chất lượng bê tông (cường độ, độ đặc chắc, bong rộp...); Biến màu mặt ngoài; Sự đảm bảo công năng của hầm (chống thấm, khả năng lưu thông êm thuận trong và trên hầm...); Tình trạng làm việc của các hệ thống theo dõi lâu dài trong hầm (nếu có); Các khuyết tật nhìn thấy khác.

Phân tích cơ chế xuống cấp của kết cấu: trên cơ sở các số liệu khảo sát nêu trên và các kết quả kiểm tra hồ sơ lưu trữ công trình, cần phân tích, xác định cơ chế tạo nên mỗi loại hư hỏng.

Đánh giá mức độ hư hỏng của kết cấu: trên cơ sở các số liệu kiểm tra và cơ chế hư hỏng đã phân tích, cần đánh giá xem kết cấu có cần sửa chữa hay không và sửa chữa ở mức độ nào.

Lựa chọn giải pháp sửa chữa hoặc gia cường: Giải pháp sửa chữa hoặc gia cường cần được lựa chọn trên cơ sở cơ chế xuống cấp đã được phân tích sáng tỏ. Giải pháp đề ra phải đạt được yêu cầu là khôi phục được bằng hoặc hơn công năng ban đầu của kết cấu và ngăn ngừa tiếp tục hình thành cơ chế xuống cấp sau khi đã sửa chữa.

Quy mô sửa chữa phụ thuộc vào tầm quan trọng của kết cấu, tuổi thọ còn lại của công trình, khả năng tài chính và yêu cầu của đơn vị chủ quản.

đ) Ghi chép và lưu giữ hồ sơ.

**Điều 17. Bảo dưỡng thường xuyên hầm đường bộ cho xe cơ giới**

1. Vệ sinh tường thành hầm.
2. Vệ sinh và bảo dưỡng, phun rửa, thông rãnh, tiêu nước mặt hố ga.
3. Bảo dưỡng camera, thiết bị giám sát.
4. Bảo dưỡng hệ thống máy bơm, hệ thống thông gió.
5. Bảo dưỡng thường xuyên hệ thống điện chiếu sáng.
6. Bảo dưỡng hệ thống thoát nước
  - a) Sửa chữa các bộ phận của hệ thống thoát nước.
  - b) Bổ sung, thay thế nắp rãnh dọc bằng tấm bê tông.
  - c) Bảo dưỡng, sơn lại các đường ống dẫn nước.
  - d) Thay thế các đoạn ống dẫn nước.
7. Vá ổ gà, bong bật, sửa chữa lún, trôi mặt hầm.
8. Thảm bê tông nhựa mặt hầm hư hỏng, hấn lún vệt bánh xe.
9. Sửa chữa chống thấm tường, trần, sàn hầm.
10. Sửa chữa khe co giãn các đốt hầm.
11. Bảo dưỡng, thay thế bình cứu hỏa.
12. Sơn tường thành, trần hầm.
13. Dán tem theo dõi vết nứt.
14. Vệ sinh, sửa chữa, thay thế, bổ sung biển báo hiệu giao thông, thiết bị an toàn giao thông, vạch sơn kẻ đường, tiêu phản quang, đỉnh phản quang... trong phạm vi công trình hầm.
15. Kiểm định công trình hầm.

**Ghi chú:**



- Công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên hầm đường bộ cho xe cơ giới tại Quy định này áp dụng đối với các loại hầm có quy mô từ 4 làn xe (cả 2 chiều đường) trở lên.

## Chương V

### QUẢN LÝ, BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN CẦU BỘ HÀNH, HẦM BỘ HÀNH

#### **Điều 18. Quản lý cầu bộ hành**

1. Tuân tra, bảo vệ, vệ sinh thường xuyên cầu bộ hành
  - a) Tổ chức tuần tra, kiểm tra, bảo vệ các trang thiết bị của cầu, kịp thời phát hiện các sự cố, hư hỏng, các hành vi lấn chiếm, sử dụng trái phép cầu bộ hành. Thời gian tuần tra, bảo vệ từ 06h00 đến 22h00 hàng ngày.
  - b) Vệ sinh lan can, tay vịn, vách che kính, composite...; quét dọn sàn, bậc cầu thang, mặt hè xung quanh; lau chùi mặt biển báo, bảng chỉ dẫn; bóc giấy quảng cáo dán trái phép vào kết cấu cầu, thu gom và đổ rác.
2. Kiểm tra thường xuyên
  - a) Kiểm tra thường xuyên nhằm theo dõi, phát hiện các hư hỏng, sự cố của công trình, để đánh giá tình trạng và có kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên hoặc có kế hoạch kiểm tra, sửa chữa vừa và lớn (tùy theo mức độ hư hỏng).
  - b) Kiểm tra thường xuyên trên toàn bộ kết cấu, ở những vị trí có thể quan sát được, những vị trí xung yếu, dễ hư hỏng ảnh hưởng đến khai thác công trình (bao gồm cả kiểm tra ảnh hưởng tác động bên ngoài tới công trình).
  - c) Nội dung kiểm tra: Hệ thống mặt sàn trên cầu, bậc cầu thang; Hệ thống lan can, tay vịn cầu thang; Hệ thống tấm vách, tấm mái cầu; Hệ thống biển báo, bảng chỉ dẫn, chiếu sáng; Hệ thống trụ, dầm, gối cầu; Kiểm tra các bộ phận khác và ghi chép báo cáo kết quả kiểm tra.

#### **Điều 19. Bảo dưỡng thường xuyên cầu bộ hành**

1. Sửa chữa, thay thế hệ thống chiếu sáng.
2. Sửa chữa, thay thế tấm vách, mái che.
3. Sửa chữa lan can, tay vịn cầu thang.
4. Bôi mỡ gối cầu.
5. Vệ sinh các đầu dầm, nút liên kết của cầu.
6. Kiểm tra, bắt xiết bulông.
7. Sơn bảo dưỡng các bộ phận cầu.
8. Sửa chữa mặt sàn, bậc cầu thang.
9. Sửa chữa khe nứt bê tông dầm cầu.
10. Sửa chữa, thay thế các thiết bị phòng hộ cho cầu bộ hành (hộ lan, tường phòng hộ, trụ chống va xô,...).
11. Kiểm định cầu.



## **Điều 20. Quản lý hầm bộ hành**

1. Trực gác, tuần tra bảo vệ điều hành giao thông, vệ sinh hầm: Tổ chức trực gác, tuần tra, kiểm tra, bảo vệ hầm bộ hành. Thời gian trực từ 06h00 đến 22h00 hàng ngày, nhiệm vụ cụ thể:

- a) Trực nhà điều hành của hầm (nếu có).
- b) Trực gác, bảo vệ và điều hành giao thông trong hầm.
- c) Vệ sinh tường hầm, mặt hầm, bậc cầu thang, lan can, tay vịn, cửa ra vào.
- d) Ghi chép nhật ký trực hầm, sổ sách thống kê, hồ sơ sửa chữa thiết bị, cập nhật lưu lượng tình hình đi lại trong hầm.
- e) Kiểm tra tình trạng hư hỏng, xuống cấp của hầm và các thiết bị tiện ích lắp đặt trong hầm.

### **2. Kiểm tra thường xuyên**

a) Kiểm tra thường xuyên nhằm theo dõi, phát hiện các hư hỏng, sự cố của công trình, để đánh giá tình trạng và có kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên hoặc có kế hoạch kiểm tra, sửa chữa vừa và lớn (tùy theo mức độ hư hỏng).

b) Kiểm tra thường xuyên trên toàn bộ kết cấu, ở những vị trí có thể quan sát được, những vị trí xung yếu, dễ hư hỏng ảnh hưởng đến khai thác công trình (bao gồm cả kiểm tra ảnh hưởng tác động bên ngoài tới công trình).

c) Nội dung kiểm tra: Hệ thống camera, thiết bị giám sát; Hệ thống điện, chiếu sáng; Hệ thống thoát nước, máy bơm, rãnh tiêu; Hệ thống máy phát điện; Hệ thống thông khí; Hệ thống cửa, kính hầm; Hệ thống mặt sàn, bậc cầu thang, lan can tay vịn hầm; Hệ thống tường, trần, mái hầm; Kiểm tra các bộ phận khác và ghi chép báo cáo kết quả kiểm tra.

### **3. Kiểm tra định kỳ**

a) Kiểm tra định kỳ nhằm phát hiện những dấu hiệu hư hỏng của hầm trong quá trình sử dụng mà khi kiểm tra thường xuyên không phát hiện được. Trên cơ sở đó để đưa ra biện pháp xử lý.

b) Kiểm tra định kỳ được tiến hành trên toàn bộ công trình tương tự như công tác kiểm tra thường xuyên. Đầu tiên kết cấu được khảo sát trực quan bằng mắt và gõ nghe. Khi nghi ngờ có hư hỏng hoặc suy thoái chất lượng thì có thể sử dụng thiết bị thử nghiệm để kiểm tra. Có thể dùng các thiết bị để kiểm tra như dàn giáo, máy siêu âm...

c) Nội dung kiểm tra

Kiểm tra định kỳ được tiến hành trên toàn bộ công trình tương tự như công tác kiểm tra thường xuyên nêu trên, nhưng làm cẩn thận chi tiết hơn và thường tiến hành theo 2 bước.

Kiểm tra tổng quát: để phát hiện dấu hiệu hư hỏng, chủ yếu bằng quan sát trực quan, gõ nghe, có thể dùng các công cụ đơn giản như thước mét, quả dọi...

Kiểm tra chi tiết: để đánh giá chi tiết các hư hỏng nếu kiểm tra tổng quát yêu cầu (bề dài, rộng, sâu các vết nứt, mức độ thấm nước...).

#### 4. Kiểm tra đột xuất

a) Kiểm tra đột xuất được tiến hành khi kết cấu có dấu hiệu hư hỏng do tác động đột ngột của các yếu tố như thiên tai (mưa bão, lũ lụt, động đất...), va chạm với phương tiện giao thông, cháy nổ hay tác động của bên thứ ba mà chưa được sự chấp thuận của đơn vị chủ quản và những tác động đột xuất khác hoặc khi công trình có biểu hiện hư hỏng đột biến ảnh hưởng đến an toàn sử dụng, vận hành.

b) Yêu cầu kiểm tra đột xuất là nắm bắt được hiện trạng hư hỏng của kết cấu và đưa ra kết luận về yêu cầu sửa chữa khắc phục. Đơn vị chủ quản có thể tự kiểm tra hoặc thuê chuyên gia, đơn vị tư vấn có năng lực phù hợp để thực hiện. Người thực hiện kiểm tra đột xuất cần đưa ra được kết luận có cần kiểm tra chi tiết hay không. Nếu không thì đề ra ngay giải pháp sửa chữa phục hồi kết cấu. Nếu cần thì tiến hành kiểm tra chi tiết và đề ra giải pháp sửa chữa.

c) Kiểm tra đột xuất được thực hiện trên toàn bộ hoặc một bộ phận kết cấu tùy theo quy mô, mức độ hư hỏng đã xảy ra và yêu cầu sửa chữa của đơn vị chủ quản.

#### d) Nội dung kiểm tra đột xuất

Kiểm tra đột xuất thường tiến hành theo 2 bước: kiểm tra tổng quát và kiểm tra chi tiết (như kiểm tra định kỳ).

Đối với những hư hỏng có nguy cơ gây nguy hiểm cho người và công trình xung quanh thì phải có biện pháp xử lý khẩn cấp, trước khi tiến hành kiểm tra chi tiết và đề ra giải pháp sửa chữa.

#### 5. Kiểm tra chi tiết

a) Kiểm tra chi tiết thực hiện sau khi kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ (kiểm tra tổng quát), kiểm tra đột xuất (kiểm tra tổng quát), nếu đơn vị kiểm tra thấy cần thiết cần phải kiểm tra kỹ kết cấu để đánh giá mức độ xuống cấp để đề ra giải pháp sửa chữa phù hợp.

b) Kiểm tra chi tiết dùng thiết bị thí nghiệm chuyên dùng để thí nghiệm, kiểm định theo các tiêu chuẩn và quy phạm hiện hành. Đơn vị chủ quản có thể



tự kiểm tra hoặc thuê chuyên gia, đơn vị tư vấn có năng lực phù hợp để thực hiện.

c) Kiểm tra chi tiết được thực hiện trên toàn bộ hoặc một bộ phận kết cấu tùy theo quy mô hư hỏng và mức yêu cầu phải kiểm tra. Người kiểm tra cần biết trước đặc điểm nổi bật của các hư hỏng để có hướng trọng tâm cho việc kiểm tra và phải đề ra phương án thực hiện bao gồm quy mô kiểm tra, mức kết quả kiểm tra cần đạt và thời gian thực hiện. Phương án này phải được đơn vị chủ quản chấp thuận trước khi thực hiện.

d) Nội dung kiểm tra chi tiết

Khảo sát chi tiết toàn bộ hoặc bộ phận hư hỏng của kết cấu: yêu cầu khảo sát là phải thu được các số liệu lượng hóa về tình trạng hư hỏng của kết cấu. Cụ thể lượng hóa bằng số liệu và hình ảnh những vấn đề: Sai lệch hình học và chi tiết hư hỏng các bộ phận, thiết bị hầm; Vết nứt: mật độ, kích thước (dài, rộng, sâu), hướng vết nứt; Chất lượng nền, tường, trần, mái hầm (cường độ, bong rộp...); Sự đảm bảo công năng của hầm; Các khuyết tật nhìn thấy khác.

Phân tích cơ chế xuống cấp của kết cấu: trên cơ sở các số liệu khảo sát nêu trên và các kết quả kiểm tra hồ sơ lưu trữ công trình, cần phân tích, xác định cơ chế tạo nên mỗi loại hư hỏng.

Đánh giá mức độ hư hỏng của kết cấu: trên cơ sở các số liệu kiểm tra và cơ chế hư hỏng đã phân tích, cần đánh giá xem kết cấu có cần sửa chữa hay không và sửa chữa ở mức độ nào.

### **Điều 21. Bảo dưỡng thường xuyên hầm bộ hành**

1. Vệ sinh mặt đường đi bộ.
2. Vệ sinh, bảo dưỡng tường, thành hầm đi bộ.
3. Vệ sinh và bảo dưỡng, phun rửa, thông rãnh, tiêu nước mặt hố ga.
4. Vệ sinh và bảo dưỡng cửa hầm, mặt đường đi bộ của hầm đi bộ.
5. Vệ sinh lan can, tay vịn hầm đi bộ.
6. Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống camera, thiết bị giám sát.
7. Bảo dưỡng hệ thống chiếu sáng (đèn chiếu sáng, bảng led,...).
8. Bảo dưỡng hệ thống máy bơm.
9. Bảo dưỡng hệ thống máy phát điện.
10. Sơn hầm (tường, trần thành hầm, hệ thống cánh cửa, ống thông khí).
11. Sửa chữa nền, tường, mái, trần hầm.
12. Sửa chữa chống thấm tường, trần, sàn hầm.

13. Sửa chữa, thay thế hệ thống: chiếu sáng (đèn chiếu sáng, bảng led, ...); máy bơm, máy phát điện, rãnh, thoát nước; hệ thống thông khí; cửa, kính; lan can, tay vịn và các kết cấu, trang thiết bị khác của hầm.

14. Thay thế bình cứu hỏa.

15. Kiểm định công trình hầm.



## Chương VI

### QUẢN LÝ, BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN HỆ THỐNG ĐÈN TÍN HIỆU GIAO THÔNG, BẢNG THÔNG TIN GIAO THÔNG ĐIỆN TỬ

#### **Điều 22. Quản lý đèn tín hiệu giao thông**

##### 1. Quản lý đèn tín hiệu giao thông

a) Quản lý đèn tín hiệu giao thông 3 màu: Trực, tiếp nhận thông tin sửa chữa; Tuân tra, kiểm tra hoạt động đèn, cột, hồ ga..., đo thông số định kỳ hệ thống đèn; Vệ sinh, bóc giấy quảng cáo, tháo gỡ băng rôn, thông báo treo trái phép trên thân cột đèn, tủ điều khiển; Ghi chép hoạt động của mỗi nút (chốt) hàng ngày.

b) Quản lý đèn tín hiệu giao thông cảnh báo đảm bảo an toàn giao thông.

c) Quản lý camera thu thập dữ liệu giao thông: Kiểm tra kết nối của camera; Giám sát tình trạng hoạt động, điều khiển camera; Lưu trữ dữ liệu hình ảnh của camera; Kiểm tra tình trạng hoạt động của máy tính điều khiển (máy tính nhúng), thiết bị kết nối; Chia sẻ dữ liệu hình ảnh của camera với các đơn vị phối hợp khi cần thiết; Đo đạc, kiểm tra thông số kỹ thuật cơ bản của hệ thống camera.

##### 2. Điều chỉnh chu kỳ pha đèn

Khảo sát, thống kê lưu lượng giao thông tại nút; Tính toán chu kỳ đèn, thiết lập các pha đèn; Lập trình chu kỳ đèn; Nạp chương trình cho tủ điều khiển; Kiểm tra hoạt động của đèn; Theo dõi, đánh giá kết quả.

#### **Điều 23. Bảo dưỡng thường xuyên đèn tín hiệu giao thông**

##### 1. Duy tu, bảo dưỡng tủ điều khiển đèn tín hiệu giao thông

a) Công tác vệ sinh vỏ tủ điều khiển.

b) Công tác sơn lại vỏ tủ.

c) Công tác vệ sinh trong tủ.

d) Công tác thay thế đáy tủ hỏng, làm kín đáy tủ.

đ) Kiểm tra tình trạng hoạt động của các thiết bị, xiết tiếp xúc tại các điểm nối trong tủ, Kiểm tra và đánh giá thiết bị UPS và ắc quy...

2. Vệ sinh mặt, chóa, thân đèn tín hiệu giao thông.

3. Vệ sinh hồ ga, vệ sinh xung quanh vị trí đặt tủ điều khiển.

4. Phát quang cành cây che chắn.

5. Vệ sinh camera thu thập dữ liệu giao thông.

6. Vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị của tủ điều khiển camera thu thập dữ liệu giao thông (Máy tính điều khiển (máy tính nhúng), thiết bị kết nối, bộ chuyển đổi quang/điện, bộ nguồn cấp camera, switch, ...).

7. Kiểm tra thiết bị lọc sét, kiểm tra điểm nối đất với thiết bị lọc sét.

### **Điều 24. Sửa chữa, thay thế đèn tín hiệu giao thông**

1. Công tác sửa chữa đèn tín hiệu giao thông

- a) Sửa chữa thiết bị trong tủ điều khiển, sửa chữa đèn tín hiệu giao thông.
- b) Sửa chữa chạm chập cáp ngầm tín hiệu giao thông.
- c) Thay cáp ngầm (cáp điều khiển, cáp cấp nguồn).
- d) Căn chỉnh đèn tín hiệu giao thông (do thiên tai, do phương tiện giao thông va chạm).
- đ) Căn chỉnh cột (do thiên tai hay tai nạn xảy ra làm nghiêng móng cột).
- e) Ứng cứu điện nguồn khi nút bị mất điện lưới.
- g) Cải tạo hố ga (thay thế nắp đan bị vỡ; xây - sửa lại hố ga bị sập, vỡ).
- h) Khắc phục sự cố nhỏ: chập nhảy attomat, cháy cầu chì, xiết tiếp xúc bảng điện cửa cột, ....
- i) Thay thế, sửa chữa đường ống luồn cáp dưới nền đường, hè.
- k) Tháo dỡ băng rôn, panô quảng cáo không phép.

2. Công tác thay thế đèn tín hiệu giao thông

a) Thay thiết bị điều khiển trong tủ điều khiển: Máy tính, card công suất (card công suất cho đèn 3 màu, card công suất cho đèn thời gian thực, card công suất cho đèn đi bộ,...); card giao tiếp thiết bị ngoại vi: kết nối biển điện tử (VMS), tín hiệu đường sắt, các thiết bị đo đếm lưu lượng – tốc độ, thiết bị kết nối có dây và không dây, card đi bộ.

b) Thay thiết bị trong tủ điều khiển (aptomat, giắc cắm, phích cắm, ổ cắm công tắc, biến thế đổi điện, đồng hồ đo đèn điện, thay mobine).

- c) Thay module đèn tín hiệu giao thông.
- d) Thay dây lên đèn.
- đ) Thay thế tủ điều khiển; vỏ tủ điều khiển.
- e) Thay modem truyền thông (tại tủ khu vực và tại trung tâm).
- g) Thay thế thiết bị UPS, ắc quy hỏng.
- h) Thay thế đèn tín hiệu giao thông, bảng chữ led hư hỏng.
- i) Thay thế bộ chuyển đổi Inverter hỏng.
- k) Thay thế bộ điều khiển nháy vàng.
- l) Thay thế bộ điều khiển sạc Ắc quy từ pin năng lượng mặt trời.
- m) Thay thế tấm pin mặt trời.
- n) Pin C - mos cho tủ điều khiển.
- o) Ăng ten GPS, ăng ten 3G/4G.
- ô) Thay thế sửa chữa phím bấm cho người đi bộ.



ơ) Thay thế cột đèn tín hiệu giao thông.

3. Sửa chữa, thay thế, bổ sung camera thu thập dữ liệu giao thông, máy tính điều khiển (máy tính nhúng), thiết bị kết nối...

### **Điều 25. Lắp đặt bổ sung đèn tín hiệu giao thông**

1. Lắp đặt tủ điều khiển.
2. Thiết lập chương trình điều khiển.
3. Lắp dựng cột đèn THGT.
4. Lắp đặt móng cột, móng tủ điện.
5. Lắp đặt đèn tín hiệu giao thông, tay bắt đèn.
6. Kéo, đấu nối rai cáp (Cáp nguồn, cáp điều khiển).
7. Lắp đặt ống luồn cáp, bảng điện cửa cột, cánh cửa cột.
8. Luồn dây lên đèn, luồn cáp cửa cột.
9. Đánh số cột.
10. Thi công hệ cọc tiếp địa.
- 11 Lắp đặt thiết bị UPS.
12. Xây hồ ga.
13. Hoàn trả hè gạch block, hè đá; rãnh cáp dưới đường.

### **Điều 26. Quản lý bảng thông tin giao thông điện tử**

1. Giám sát, điều hành từ Trung tâm điều khiển
  - a) Khởi động từ xa bằng phần mềm điều khiển.
  - b) Kiểm tra tình trạng kết nối.
  - c) Giám sát trạng thái kết nối của bảng thông tin giao thông điện tử với trung tâm điều khiển, giám sát trạng thái kết nối vào mạng.
  - d) Chuyển qua hiển thị các chương trình mặc định hoặc dừng hoạt động bảng thông tin giao thông điện tử khi gặp sự cố mất kết nối từ Trung tâm.
  - đ) Chụp lại thông tin hiển thị của bảng.
  - e) Thực hiện chức năng quét bảng: kiểm tra tình trạng hoạt động của Led màn hình.
2. Vận hành tại chỗ (thiết bị ngoại vi)
  - a) Thường xuyên tuần tra, kiểm tra, ghi chép hoạt động bảng thông tin giao thông điện tử hàng ngày về tình hình hoạt động của hệ thống; Phát hiện và xử lý kịp thời những vị trí mất an toàn điện, các trường hợp xâm phạm đến hệ thống.
  - b) Thường xuyên tiếp nhận thông tin từ Trung tâm điều khiển để xử lý các sự cố kịp thời: mất tín hiệu, mất nét, mất kết nối....
  - c) Thường xuyên kiểm tra, ghi nhận và xử lý các sự cố: mất nét, chong tin, mất kết nối....

d) Kiểm tra kín nước phía trước, phía sau bảng thông tin giao thông điện tử (hàng ngày).

đ) Kiểm tra an toàn cơ học, các mối nối, bu lông lắp đặt khung cabin và tay vịn (tuần/lần).

e) Kiểm tra kết cấu trụ, khe hở giữa các cabin (tuần/lần).

g) Đảm bảo an toàn điện đối với hệ thống bảng thông tin giao thông điện tử.

h) Đảm bảo thông tin giao thông thực được cung cấp từ đơn vị có liên kết để đưa lên bảng thông tin giao thông điện tử.

**Điều 27. Bảo dưỡng thường xuyên bảng thông tin giao thông điện tử**

1. Vệ sinh bảng thông tin điện tử theo định kỳ.

2. Đo cách điện, nối đất.

3. Kiểm tra độ sáng, độ đồng màu, quạt làm mát từng cabin, độ lệch về vị trí hiển thị và dữ liệu hiển thị.

4. Kiểm tra điện áp AC và DC, công suất tiêu thụ.

5. Kiểm tra thiết bị lọc sét, kiểm tra điểm nối đất với thiết bị lọc sét.

6. Sửa chữa, thay thế bộ nguồn, Board mạch các loại, thiết bị truyền dẫn, modul LED.

7. Xử lý sự cố mất kết nối: thay thế cáp tín hiệu, hàn nối cáp quang, dây nhảy quang.

8. Kiểm tra dữ liệu phát ra từ CPU: đúng dữ liệu, đúng địa chỉ, đúng màu từ dữ liệu mã hóa từ Trung tâm.



## CHƯƠNG VII CÔNG TÁC TỔ CHỨC GIAO THÔNG

**Điều 28. Phân làn, phân luồng giao thông khi xảy ra các sự cố như: hư hỏng, ngập lụt, thi công ....**

1. Khảo sát các vị trí xảy ra các sự cố, chụp ảnh, đánh giá cấp độ sự cố, phân loại các đơn vị chủ quản nếu có, gửi thông tin báo cáo các cơ quan quản lý.
2. Trục tại vị trí xảy ra sự cố, tổ chức phân làn, phân luồng giao thông.
3. Vận chuyển rào chắn, biển cảnh báo, tấm tôn đảm bảo giao thông.
4. Lắp đặt biển báo, tấm tôn theo quy định, phối hợp với các đơn vị chủ quản, đơn vị thi công của các sự cố trên để phối hợp.
5. Thông báo tới các phương tiện thông tin đại chúng.

**Điều 29. Công tác điều chỉnh tổ chức giao thông tại các tuyến đường**

1. Khảo sát, lập phương án tổ chức giao thông hiện trạng và phương án điều chỉnh, chụp ảnh báo cáo cơ quan quản lý.
2. Sau khi phương án điều chỉnh tổ chức giao thông được phê duyệt, tiến hành điều chỉnh các hạng mục, trang thiết bị tổ chức giao thông theo quy định.
3. Trục tại vị trí đã điều chỉnh tổ chức giao thông, theo dõi đánh giá tình hình tổ chức giao thông sau khi điều chỉnh, phối hợp với các lực lượng chức năng để kịp thời điều chỉnh nếu có bất cập xảy ra, có báo cáo kịp thời.
4. Phối hợp với Chính quyền địa phương lập các chốt trực phục vụ công tác phòng chống dịch bệnh, hỏa hoạn, thiên tai...
5. Thông báo tới các phương tiện thông tin đại chúng về việc điều chỉnh tổ chức giao thông tại các tuyến đường.
6. Cập nhật số liệu, thông tin.

**Điều 30. Điều chỉnh, bổ sung biển báo thực hiện các nhiệm vụ, yêu cầu đột xuất**

Căn cứ các yêu cầu, nhiệm vụ đột xuất phục vụ các sự kiện Chính trị, văn hóa, xã hội, xử lý các tình huống cấp bách... quan trọng của Trung ương và Thành phố diễn ra trên địa bàn thành phố Hà Nội

1. Khảo sát, lập phương án tổ chức giao thông hiện trạng và phương án điều chỉnh, bổ sung biển báo, chụp ảnh báo cáo liên ngành, cơ quan quản lý hạ tầng giao thông.
2. Sau khi phương án điều chỉnh, bổ sung biển báo tổ chức giao thông được phê duyệt, tiến hành lắp đặt biển báo mới theo quy định (bao gồm tháo dỡ các biển báo cũ không còn phù hợp, lắp đặt biển báo mới).
3. Trục tại vị trí đã điều chỉnh tổ chức giao thông, theo dõi đánh giá tình hình tổ chức giao thông sau khi điều chỉnh, phối hợp với các lực lượng chức năng để kịp thời điều chỉnh nếu có bất cập xảy ra, có báo cáo kịp thời.

4. Thông báo tới các phương tiện thông tin đại chúng về việc điều chỉnh, bổ sung biển báo tổ chức giao thông tại các tuyến đường.

5. Cập nhật số liệu, thông tin.

**Điều 31. Công tác điều chỉnh dải phân cách, điều chỉnh tổ chức giao thông tại nút giao**

1. Khảo sát hiện trạng, kích thước dải phân cách, nút giao. Theo dõi lưu lượng giao thông qua nút, tình trạng ùn tắc giao thông của tuyến đường, nút giao, ghi chép, chụp ảnh để có báo cáo với cơ quan quản lý.

2. Đề xuất phương án điều chỉnh dải phân cách, nút giao phù hợp với lưu lượng giao thông.

3. Tháo dỡ, thu hồi, dịch chuyển dải phân cách, nút giao thông.

4. Hoàn trả mặt bằng.

5. Lắp đặt dải phân cách, xóa vạch sơn cũ, sơn kẻ mới cho phù hợp.

6. Trục tại vị trí đã điều chỉnh dải phân cách, điều chỉnh tổ chức giao thông tại nút giao, theo dõi đánh giá tình hình tổ chức giao thông sau khi điều chỉnh, phối hợp với các lực lượng chức năng để kịp thời điều chỉnh nếu có bất cập xảy ra, có báo cáo kịp thời.

7. Thông báo tới các phương tiện thông tin đại chúng.

8. Cập nhật số liệu, thông tin.

**Điều 32. Thống kê, theo dõi các điểm ùn tắc, điểm đen, mất an toàn giao thông**

1. Khảo sát, thống kê điểm ùn tắc, điểm đen, mất an toàn giao thông, tổ chức đếm xe xác định lưu lượng trên tuyến. Phối hợp với các lực lượng chức năng thống kê ghi chép chi tiết các vụ tai nạn, đánh giá nguyên nhân chủ quan và khách quan, có ảnh chụp chi tiết, báo cáo với cơ quan quản lý.

2. Đề xuất giải pháp khắc phục: các biện pháp điều chỉnh tổ chức giao thông, bổ sung biển cảnh báo, vạch sơn và cải tạo hạ tầng.

3. Sau khi tiến hành điều chỉnh, theo dõi đánh giá, ghi chép, báo cáo kết quả xử lý.

**Điều 33. Trục xử lý thông tin sự cố**

1. Tiếp nhận thông tin từ các nguồn như: đài báo, phần mềm, mạng xã hội... Bố trí lực lượng, vật tư, trang thiết bị, máy móc sẵn sàng xử lý các sự cố đột xuất.

2. Xử lý thông tin kịp thời.

3. Phản hồi lại nơi cung cấp thông tin.

4. Lập báo cáo nhanh nêu rõ sơ bộ nguyên nhân, biện pháp khắc phục tạm thời và đảm bảo an toàn giao thông.

5. Đề xuất phương án xử lý báo cáo cấp có thẩm quyền.



### Chương VIII

## QUẢN LÝ, BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN HỆ THỐNG KẾT CẤU HẠ TẦNG VẬN TẢI HÀNH KHÁCH CÔNG CỘNG BẰNG XE BUÝT

### **Điều 34. Duy trì vệ sinh biển báo, Pa nô, nhà chờ xe buýt**

Công tác duy trì vệ sinh biển báo, Pa nô, nhà chờ xe buýt bao gồm

1. Vệ sinh biển báo xe buýt.
2. Vệ sinh pa nô xe buýt.
3. Vệ sinh nhà chờ xe buýt.

### **Điều 35. Sản xuất Pa nô, biển báo xe buýt**

1. Sản xuất hộp biển báo và dán thông tin tại xưởng.
2. Sản xuất pa nô tại xưởng.

### **Điều 36. Duy tu sửa chữa biển báo xe buýt**

Công tác duy tu sửa chữa biển báo xe buýt bao gồm

1. Thay thế đế gang cột biển báo tại hiện trường.
2. Lắp biển báo hoàn chỉnh tại hiện trường.
3. Tháo dỡ hộp biển báo tại hiện trường.
4. Treo lắp hộp biển báo tại hiện trường.
5. Thay nền và thông tin biển báo tại xưởng.
6. Thay toàn bộ thông tin biển báo tại xưởng.
7. Thay một phần thông tin biển báo tại xưởng.
8. Bóc một phần nội dung thông tin biển báo tại hiện trường.
9. Bổ sung thông tin trên biển báo tại xưởng.
10. Thay một phần mặt biển báo, dán nền và thông tin tại xưởng.
11. Sửa biển báo bị móp méo tại xưởng.
12. Thay tai biển báo hoặc tai cột tại xưởng.
13. Thay cột biển báo tại hiện trường.
14. Di chuyển biển báo tại hiện trường.
15. Thu hồi biển báo tại hiện trường.
16. Sơn lại cột biển báo tại hiện trường.
17. Trồng lại cột biển báo tại hiện trường.
18. Nắn chỉnh cột biển báo tại hiện trường.

### **Điều 37. Duy tu sửa chữa pa nô xe buýt**

Công tác duy tu sửa chữa pa nô xe buýt bao gồm

1. Dán nền và thông tin pa nô tại xưởng.
2. Dán nền và thông tin pa nô tại hiện trường.
3. Thay nội dung thông tin pa nô tại hiện trường.
4. Lắp dựng pa nô tại hiện trường.
5. Di chuyển pa nô tại hiện trường.
6. Thu hồi pa nô tại hiện trường.

7. Sửa chữa mặt pa nô tại hiện trường.
8. Sơn khung xương, cột, mặt pa nô tại hiện trường.
9. Thay cột pa nô tại hiện trường.

**Điều 38. Duy tu sửa chữa nhà chờ xe buýt**

Công tác duy tu sửa chữa nhà chờ xe buýt bao gồm

1. Thay mái nhà chờ tại hiện trường.
2. Thay MICA mặt tấm thông tin, quảng cáo nhà chờ tại hiện trường.
3. Thay nẹp bo biển thông tin, quảng cáo nhà chờ tại hiện trường.
4. Thay cột nhà chờ tại hiện trường.
5. Sơn mái, trần nhà chờ tại hiện trường.
6. Sơn khung xương nhà chờ tại hiện trường.
7. Di chuyển nhà chờ tại hiện trường.
8. Thu hồi nhà chờ tại hiện trường.
9. Lắp đặt mới nhà chờ xe buýt.

**Điều 39. Duy tu nhà chờ, biển báo điểm dừng, biển báo mới thí điểm tại số 1 Kim Mã, Pano, điểm đầu cuối, điểm trung chuyển, vị trí đứng chờ xe buýt**

Công tác duy tu nhà chờ, biển báo điểm dừng, biển báo mới thí điểm tại số 1 Kim Mã, Pano, điểm đầu cuối, điểm trung chuyển, vị trí đứng chờ xe buýt bao gồm

1. Duy tu phần ghế ngồi của hành khách trên nhà chờ.
2. Duy tu phần đường tại khu vực điểm trung chuyển xe buýt.
3. Duy tu các biển báo của công trình phụ cận điểm trung chuyển.
4. Duy trì vệ sinh điểm đầu cuối.
5. Duy trì vệ sinh điểm trung chuyển xe buýt.
6. Duy tu phần đường tại khu vực điểm đầu cuối xe buýt.
7. Duy tu, tạo đảo, cải tạo phần đường tại vị trí đứng chờ ở điểm dừng xe buýt.
8. Duy tu vệt dốc hay đường dốc trên đường chờ để người khuyết tật đến được phương tiện xe buýt.
9. Lắp mới mẫu biển báo mới thí điểm tại số 1 Kim Mã.
10. Di chuyển mẫu biển báo mới thí điểm tại số 1 Kim Mã.
11. Thu hồi mẫu biển báo mới thí điểm tại số 1 Kim Mã.
12. Duy tu, sửa chữa mẫu biển báo mới điểm dừng tại số 1 Kim Mã.

**Ghi chú:** Việc duy tu hạ tầng xe buýt từ nguồn kinh phí Thành phố thực hiện theo:

- Định kỳ duy tu hạ tầng.
- Thực hiện duy tu hạ tầng theo các quyết định mở mới, điều chỉnh luồng tuyến xe buýt, tổ chức giao thông của Sở Giao thông vận tải Hà Nội và giải quyết các đơn thư kiến nghị của các tổ chức, cá nhân.



## Chương IX

### QUẢN LÝ, BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN CÔNG TRÌNH ĐƯỜNG THỦY NỘI ĐỊA

#### **Điều 40. Quản lý thường xuyên công trình đường thủy nội địa**

Nội dung công tác quản lý thường xuyên công trình đường thủy nội địa bao gồm:

1. Đơn vị bảo trì công trình đường thủy nội địa tự tổ chức kiểm tra tuyến, kết hợp bảo dưỡng thường xuyên toàn bộ tuyến luồng.
2. Cơ quan quản lý đường thủy nội địa khu vực định kỳ hàng tháng tổ chức kiểm tra, nghiệm thu công việc hoàn thành từng tuyến của các đơn vị bảo trì đường thủy nội địa.
3. Cơ quan quản lý đường thủy nội địa theo phân cấp định kỳ hàng quý tổ chức kiểm tra tuyến của các đơn vị bảo trì đường thủy nội địa.
4. Kiểm tra đột xuất sau thiên tai.
5. Kiểm tra theo dõi công trình giao thông và tham gia xử lý tai nạn.
6. Kiểm tra đèn hiệu ban đêm.
7. Đo dò sơ khảo bãi cạn.

#### **Điều 41. Bảo trì công trình đường thủy nội địa**

##### 1. Bảo trì đường thủy nội địa

###### a) Bảo trì báo hiệu

Thả phao; Điều chỉnh phao; Chống bồi rùa; Trục phao; Bảo dưỡng phao; Bảo dưỡng, vệ sinh phao nhựa, composite; Sơn màu giữa kỳ phao; Bảo dưỡng xích nín; Chỉnh cột báo hiệu; Dịch chuyển cột báo hiệu (loại chân không đổ bê tông); Dịch chuyển biển, đèn báo hiệu khoang thông thuyền (khi có thay đổi khoang thông thuyền); Bảo dưỡng cột, biển báo hiệu, cột biển tuyên truyền luật; Sơn màu giữa kỳ cột, biển báo hiệu, cột biển tuyên truyền luật; Sơn màu cột bê tông; Bảo dưỡng biển báo hiệu cầu; Sơn màu giữa kỳ biển báo hiệu cầu; Bảo dưỡng lồng đèn, hòm ắc quy; Sơn màu giữa kỳ lồng đèn, hòm ắc quy, rào chống trèo; Sửa chữa nhỏ báo hiệu; Vớt các vật nổi (rác) trên luồng chạy tàu thuyền.

###### b) Bảo trì đèn báo hiệu

Hành trình thay ắc quy; Thay ắc quy chuyên dùng (loại 6V-40Ah lắp song song hoặc 6V-80Ah) cho một đèn; Đèn sử dụng năng lượng mặt trời; Sửa chữa thường xuyên đèn báo hiệu; Thay đèn báo hiệu khi sửa chữa; Thay bóng đèn (Chưa có bóng LED); Thay thế đèn báo hiệu; Xúc nạp ắc quy ban đầu; Nạp ắc quy bổ sung; Nạp ắc quy cân bằng; Đèn chớp ba ngắn FI (3) bóng LED.

##### 2. Công tác đặc thù trong quản lý, bảo trì đường thủy nội địa

- a) Trục đảm bảo giao thông.
- b) Đọc mực nước sông vùng lũ.
- c) Đọc mực nước sông vùng triều.
- d) Đếm phương tiện vận tải tuyến ĐTNĐ không đốt đèn.
- đ) Đếm phương tiện vận tải tuyến ĐTNĐ có đốt đèn.
- e) Trục phòng chống thiên tai.
- g) Trục tàu công tác.
- h) Bảo dưỡng định kỳ tàu công tác.
- i) Quan hệ với địa phương.
- k) Phát quang quanh báo hiệu.
- l) Sửa chữa nhỏ nhà trạm.
- m) Bảo dưỡng công trình chính trị.
- n) Bảo dưỡng kê chân cột báo hiệu bằng đá học.
- o) Trục xử lý công nghệ thông tin.



## Chương X

### QUẢN LÝ KHỐI LƯỢNG VÀ CHẤT LƯỢNG

#### **Điều 42. Khối lượng thực hiện công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình**

1. Khối lượng thực hiện công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình hàng năm được xác định theo các Phụ lục ban hành kèm theo Quy định này là cơ sở để lập kế hoạch, dự toán công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình hàng năm.

2. Đối với công tác khắc phục sự cố công trình, khắc phục hậu quả bão, lũ, các đơn vị quản lý phải triển khai thực hiện thi công ngay để bảo đảm an toàn giao thông, bảo vệ kết cấu công trình theo hình thức vừa thiết kế vừa thi công, nhưng vẫn phải lập đầy đủ các hồ sơ pháp lý, hồ sơ quản lý chất lượng công trình theo đúng quy định về xử lý sự cố khẩn cấp hiện hành.

#### **Điều 43. Nghiệm thu công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình**

1. Công tác nội nghiệp thực hiện theo các yêu cầu về công tác lưu giữ và cập nhật số liệu trong hồ sơ, tài liệu quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình.

2. Tại hiện trường

a) Kiểm tra và nghiệm thu toàn bộ các công trình có thực hiện công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên.

b) Kiểm tra và nghiệm thu từng công trình để đánh giá tổng quát các mục tiêu theo yêu cầu.

3. Đối với công tác quản lý: Nghiệm thu trên cơ sở chất lượng thực hiện, theo tiêu chí “Đạt” hoặc “Không đạt”.

4. Đối với công tác bảo dưỡng thường xuyên công trình

Nghiệm thu theo một trong các hình thức sau:

a) Nghiệm thu trên cơ sở chất lượng thực hiện, theo tiêu chí “Đạt” hoặc “Không đạt”.

b) Nghiệm thu theo hình thức thực thanh, thực chi.

c) Khuyến khích các đơn vị quản lý nghiệm thu theo hình thức trên cơ sở chất lượng thực hiện.

5. Giao Sở Giao thông vận tải hướng dẫn các đơn vị quản lý thực hiện nghiệm thu công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình trên cơ sở chất lượng thực hiện phù hợp với điều kiện thực tế của thành phố Hà Nội.

## Chương XI

### ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG, AN TOÀN LAO ĐỘNG VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG

#### **Điều 44. Đảm bảo an toàn giao thông**

1. Trong quá trình thực hiện công tác bảo dưỡng thường xuyên công trình phải tuyệt đối đảm bảo an toàn cho người trực tiếp thi công, người tham gia giao thông và các phương tiện lưu thông bên ngoài khu vực thi công.

#### 2. Yêu cầu về công tác đảm bảo an toàn giao thông

a) Các biện pháp đảm bảo an toàn giao thông phải tuân thủ theo đúng quy định về thi công trên đường bộ đang khai thác và các quy định hiện hành khác có liên quan.

b) Phải lắp đặt đầy đủ các biển báo hiệu, sơn đường, đèn báo hiệu, lắp dựng rào chắn; tổ chức hướng dẫn, điều tiết, phân luồng giao thông... theo đúng quy định về thi công công trình trên đường bộ đang khai thác. Riêng đối với các tuyến đường có mật độ giao thông cao, các tuyến Quốc lộ, phải có đèn báo hiệu kể cả khi thi công vào ban ngày.

c) Các dụng cụ, thiết bị phục vụ công tác bảo dưỡng công trình chỉ được phép đặt và di chuyển trong phạm vi đã rào chắn.

d) Cán bộ, công nhân làm việc tại hiện trường phải mặc quần áo bảo hộ lao động có phản quang.

đ) Khi cần bố trí người điều khiển giao thông thì người điều khiển giao thông phải được trang bị trang phục bảo hộ, đầy đủ cờ, còi, phù hiệu.

#### **Điều 45. Đảm bảo an toàn lao động**

Khi thực hiện công tác bảo dưỡng thường xuyên công trình phải thực hiện đầy đủ các biện pháp đảm bảo an toàn lao động theo các quy định về đảm bảo an toàn lao động trong quá trình thi công công trình.

#### **Điều 46. Bảo vệ môi trường**

1. Trong quá trình bảo dưỡng thường xuyên công trình cần tuân thủ nghiêm chỉnh các quy định hiện hành về bảo vệ môi trường.

2. Khi tiến hành các hoạt động bảo dưỡng thường xuyên công trình phải thực hiện tốt các quy tắc trật tự vệ sinh, an toàn, không gây ô nhiễm môi trường nước, không khí... Các phương tiện vận chuyển vật liệu phải được che chắn, không để rơi vãi trên đường.

3. Tuyệt đối không đun trực tiếp nhựa trên đường đang khai thác và phải dùng thiết bị chuyên dụng để giữ nhiệt cho nhựa đường khi thực hiện bảo dưỡng thường xuyên.



4. Giảm thiểu tối đa ảnh hưởng của tiếng ồn, khói xả do xe máy thi công gây ra trong quá trình bảo dưỡng thường xuyên đường bộ tại các khu dân cư bằng cách bố trí thời gian thi công hợp lý.

5. Khi kết thúc công việc bảo dưỡng thường xuyên phải thu dọn gọn gàng, vệ sinh sạch sẽ mặt bằng trong phạm vi thi công.

## Chương XII TỔ CHỨC THỰC HIỆN

### Điều 47. Tổ chức thực hiện

1. Đối với các công trình cấp đặc biệt, công trình có kết cấu đặc thù riêng như: đường cao tốc, cầu dây văng, cầu treo dây võng, cầu vòm, cầu vượt đường bộ bằng thép, cầu dầm hộp bê tông cốt thép dự ứng lực liên tục; các cầu đã được tăng cường sửa chữa bằng công nghệ dự ứng lực ngoài (như cầu Vĩnh Tuy, cầu Thanh Trì, cầu Đông Trù, cầu Nhật Tân, cầu Thăng Long, đường vành đai 3 trên cao...) áp dụng theo các quy trình bảo trì riêng, trường hợp chưa có quy trình bảo trì riêng hoặc trong khi chờ lập và phê duyệt quy trình bảo trì riêng theo quy định thì được phép áp dụng các nội dung công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên theo Quy định này hoặc áp dụng quy trình của công trình có quy mô tương tự.

2. Đối với các công trình có quy trình bảo trì riêng thì tổ chức thực hiện công tác quản lý, bảo trì công trình theo quy trình bảo trì đã được phê duyệt.

3. Đối với các công trình đường bộ đang khai thác nhưng đã được bàn giao mặt bằng để thực hiện các dự án sửa chữa định kỳ, nâng cấp, cải tạo: Trong khi chờ hoàn tất các thủ tục pháp lý để đưa công trình vào khai thác sử dụng (hoặc đang trong thời gian bảo hành), Sở Giao thông vận tải căn cứ vào tình hình thực tế và các nội dung quy định tại Quy định này để thực hiện công tác quản lý, vận hành và bảo dưỡng thường xuyên cho phù hợp nhằm bảo đảm an toàn giao thông.

4. Đối với công tác quan trắc, kiểm định chất lượng công trình các đơn vị quản lý công trình phải tổ chức lập đề cương trình chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình phê duyệt trước khi triển khai thực hiện.

5. Trường hợp sửa chữa công trình, bổ sung, thay thế thiết bị có chi phí thực hiện từ 500 triệu đồng trở lên thì đơn vị quản lý tổ chức lập, trình thẩm định và phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật hoặc dự án đầu tư xây dựng theo quy định của pháp luật về đầu tư xây dựng công trình.

6. Giao Sở Giao thông vận tải tổ chức lập, thẩm định và phê duyệt quy trình bảo trì đối với công trình do Sở Giao thông vận tải quản lý mà cần phải lập quy trình bảo trì riêng theo đúng quy định. Riêng đối với công trình cấp đặc biệt, giao Sở Giao thông vận tải tổ chức thẩm định quy trình quản lý, bảo trì, khai thác công trình, trình Ủy ban nhân dân Thành phố xem xét, phê duyệt.

7. Các nhà đầu tư công trình theo hình thức đối tác công tư (PPP), Ủy ban nhân dân các quận, huyện, thị xã, các chủ sở hữu công trình, người quản lý, sử dụng công trình thuộc phạm vi áp dụng của Quy định này, căn cứ tình hình thực



tế để thực hiện quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình theo các nội dung tại Quy định này, đảm bảo phù hợp, hiệu quả, tiết kiệm.

8. Sở Giao thông vận tải hướng dẫn các quận, huyện, thị xã áp dụng các quy định về công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình đường bộ, đường thủy nội địa và hạ tầng phục vụ vận tải hành khách công cộng bằng xe buýt phù hợp với phạm vi quản lý, địa bàn và điều kiện cụ thể của từng địa phương.

9. Trường hợp trong quá trình thực hiện quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình có phát sinh các hạng mục công việc không có trong quy định này thì áp dụng theo các Tiêu chuẩn kỹ thuật, các Bộ định mức hiện hành có liên quan. Giao Sở Giao thông vận tải hướng dẫn các đơn vị quản lý thống nhất áp dụng đối với trường hợp này theo đúng quy định.

#### 10. Xử lý chuyên tiếp

Trường hợp dự toán quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình đường bộ, đường thủy nội địa và hạ tầng phục vụ vận tải hành khách công cộng bằng xe buýt thuộc phạm vi quản lý của Ủy ban nhân dân Thành phố Hà Nội đã được phê duyệt trước thời điểm có hiệu lực của Quyết định này và chưa lựa chọn được nhà thầu thì đơn vị quản lý công trình báo cáo Sở Giao thông vận tải quyết định việc điều chỉnh dự toán làm cơ sở xác định giá gói thầu trên cơ sở đảm bảo tiến độ và hiệu quả thực hiện.

Các gói thầu đã ký kết hợp đồng trước thời điểm có hiệu lực của Quyết định này thì thực hiện theo nội dung hồ sơ mời thầu, hồ sơ dự thầu và nội dung hợp đồng xây dựng đã ký kết.

#### **Điều 48. Điều khoản thi hành**

1. Các quy định về công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình đường bộ, đường thủy nội địa và hạ tầng phục vụ vận tải hành khách công cộng bằng xe buýt do Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội đã ban hành trái với quy định tại Quyết định này đều bãi bỏ.

2. Trong quá trình triển khai thực hiện Quy định này, trường hợp cơ quan quản lý nhà nước cấp trên ban hành văn bản có nội dung quy định khác quy định tại Quyết định này thì thực hiện theo văn bản của cơ quan quản lý cấp trên ban hành.

3. Trường hợp có phát sinh vướng mắc trong quá trình tổ chức thực hiện, các đơn vị phản ánh kịp thời về Ủy ban nhân dân Thành phố để được xem xét, giải quyết./.

**Phụ lục I**  
**KHỐI LƯỢNG QUẢN LÝ, BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN**  
**CÔNG TRÌNH ĐƯỜNG**

**1. Khối lượng công tác quản lý công trình đường**

<b>TT</b>	<b>Hạng mục</b>	<b>Định ngạch</b>
1	Tuần đường	Hàng ngày
2	Đăng ký đường	Từ 10-15 năm đăng ký 01 lần
3	Đếm xe	Xác định theo 30km/đường/trạm đếm xe, đếm xe 2 lần/năm Hoặc theo yêu cầu thực tế
4	Công tác ứng trực để đảm bảo an toàn giao thông, chống ùn tắc giao thông và xử lý sự cố đột xuất	
4.1	Trực bão lũ, thiên tai, sự cố công trình giao thông	Xác định theo 40 km/năm
4.2	Trực lễ, tết	40km/ngày lễ,tết/năm
4.3	Ứng trực cơ động đảm bảo trật tự an toàn giao thông, phân luồng giảm thiểu ùn tắc giao thông	Hàng ngày; ngoài giờ hành chính
4.4	Trực đảm bảo an toàn giao thông tại vị trí đường bộ giao cắt với đường sắt	24/24h; hàng ngày
5	Quản lý hồ sơ, dữ liệu và cập nhật số liệu công trình đường bộ	Theo tần suất kiểm tra 14 lần/năm hoặc theo yêu cầu thực tế
6	Tuần kiểm đường bộ	01 lần/tuần



## 2. Khối lượng công tác bảo dưỡng thường xuyên công trình đường

TT	Hạng mục	Đơn vị	Định ngạch				
			Mặt đường bê tông nhựa		Mặt đường bê tông xi măng		
			Đường nội thành	Đường ngoại thành	Đường nội thành	Đường ngoại thành	
1	<b>Bảo dưỡng thường xuyên nền đường, lề đường, thoát nước</b>						
1	Đắp phụ nền, lề đường	m <sup>3</sup> /km/năm	2	6	2	6	
2	Bạt lề đường	lần/năm	1	1	1	1	
3	Phá dỡ bê tông bụi bề lòng, lề đường	m <sup>3</sup> /km/năm	0,5	0,5	0,5	0,5	
4	Dọn đất sứt lở, đất đổ trộm, đất lưu cữu trong phạm vi hành lang an toàn đường bộ	m <sup>3</sup> /km/năm	2	5	2	5	
5	Cắt cỏ bằng máy	lần/năm	8	8	8	8	
6	Phát quang cây cỏ bằng thủ công	lần/năm		2		2	
7	Nạo vét cống, rãnh, mương thoát nước mặt đường	lần/năm		Rãnh hở: 2 Rãnh kín: 1		Rãnh hở: 2 Rãnh kín: 1	
8	Khoi rãnh thoát nước dọc, ngang đường	lần/năm		4		4	
9	Sửa chữa ga, cống, đan, rãnh thoát nước		Theo yêu cầu thực tế	Theo yêu cầu thực tế	Theo yêu cầu thực tế	Theo yêu cầu thực tế	
10	Bổ sung, gia cố mái ta luy đường		Theo yêu cầu thực tế	Theo yêu cầu thực tế	Theo yêu cầu thực tế	Theo yêu cầu thực tế	
11	Thay thế tấm bê tông, gạch ốp mái ta luy đường	% tổng số lượng/năm	0,05	0,05	0,05	0,05	

TT	Hạng mục	Đơn vị	Định ngạch			
			Mặt đường bê tông nhựa		Mặt đường bê tông xi măng	
			Đường nội thành	Đường ngoại thành	Đường nội thành	Đường ngoại thành
12	Sửa chữa tường hộ lan	% tổng khối lượng theo thể tích	0,5	0,5	0,5	0,5
13	Sửa chữa kè bảo vệ nền đường		Theo yêu cầu thực tế	Theo yêu cầu thực tế	Theo yêu cầu thực tế	Theo yêu cầu thực tế
<b>2</b>	<b>Bảo dưỡng mặt đường</b>					
1	Láng nhựa mặt đường rạn chân chim, mặt đường bong tróc	m <sup>2</sup> /km/năm		50		
2	Xử lý cao su, sinh lún	m <sup>2</sup> /km/năm	25	65		
3	Vá ổ gà, hồ sứt, cóc gặm.	m <sup>2</sup> /km/năm	10	10		
4	Bù lún vồng mặt đường	m <sup>2</sup> /km/năm	150	250		
5	Cào bóc, thảm mặt đường bê tông nhựa hư hỏng, rạn nứt, bạc đầu đá, hao mòn, mất độ nhám, trơn trượt...	m <sup>2</sup> /km/năm	1000	800		
6	Sửa chữa khe nứt mặt đường	m <sup>2</sup> /km/năm	Xác định theo yêu cầu thực tế	Xác định theo yêu cầu thực tế	Xác định theo yêu cầu thực tế	Xác định theo yêu cầu thực tế
7	Bảo dưỡng khe co giãn mặt đường bê tông xi măng.	m dài /km/năm			20	20
8	Sửa chữa nứt nhỏ mặt đường bê tông xi măng.	m dài/km/năm			10	10
9	Sửa chữa mặt đường bê tông xi măng	% tổng diện tích/năm			1%	1%



TT	Hạng mục	Đơn vị	Định ngạch			
			Mặt đường bê tông nhựa		Mặt đường bê tông xi măng	
			Đường nội thành	Đường ngoại thành	Đường nội thành	Đường ngoại thành
10	Thu dọn vật liệu, nhiên liệu, phế thải rơi vãi trên mặt đường	m <sup>3</sup> /km/năm	1,5	3	1,5	3

## Phụ lục II

KHỐI LƯỢNG BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN HỆ THỐNG  
BÁO HIỆU ĐƯỜNG BỘ, THIẾT BỊ AN TOÀN GIAO THÔNG

TT	Hạng mục	Đơn vị	Định ngạch
<b>1</b>	<b>Bảo dưỡng thường xuyên biển báo hiệu giao thông đường bộ</b>		
1.1	Sơn mặt sau biển báo + cột biển báo và cột khác	% tổng diện tích	50
1.2	Dán lại lớp phản quang biển báo	% tổng diện tích	10
1.3	Nắn chỉnh, tu sửa cột biển báo, biển báo	% tổng số biển báo	5
1.4	Thay thế, bổ sung cột biển báo, biển báo	% tổng số biển báo, cột biển báo	10
1.5	Vệ sinh mặt biển phản quang, thân cột biển báo.	lần/năm	2
1.6	Vệ sinh biển báo điện tử	lần/năm	2
1.7	Sửa chữa, thay thế thiết bị biển báo điện tử hư hỏng		Xác định theo yêu cầu thực tế
<b>2</b>	<b>Bảo dưỡng thường xuyên vạch kẻ đường</b>		
2.1	Vệ sinh vạch sơn kẻ đường	lần/năm	1
2.2	Sơn lại vạch sơn kẻ đường bị cũ mờ	% tổng diện tích/năm	30% tổng diện tích/năm
2.3	Sơn bổ sung vạch kẻ đường còn thiếu	% tổng diện tích/năm	
2.4	Tẩy xóa vạch sơn đường	% tổng diện tích/năm	0,1% tổng diện tích/năm
<b>3</b>	<b>Bảo dưỡng thường xuyên đỉnh phản quang, tiêu phản quang</b>		
3.1	Vệ sinh mặt phản quang của đỉnh, tiêu phản quang	lần/năm	4
3.2	Bảo dưỡng thay thế đỉnh phản quang, tiêu phản quang	% tổng số lượng	5
<b>4</b>	<b>Bảo dưỡng thường xuyên đảo giao thông</b>		
4.1	Nắn chỉnh trụ đảo mũi tên phản quang xô lệch	lần/năm	1
4.2	Sửa chữa, thay thế, bổ sung trụ đảo mũi tên phản quang, bảng mũi tên dẫn hướng bị hư	% tổng số lượng	10



	hông		
4.3	Dán phản quang trụ đảo mũi tên, bảng mũi tên, thành đảo giao thông	% tổng diện tích	10
4.4	Sửa chữa, thay thế thành đảo, bó via bị hư hỏng	% tổng số lượng/năm	5
4.5	Vệ sinh trụ đảo mũi tên, thành đảo giao thông	lần/năm	4
4.6	Phát quang, nhỏ cỏ trên các đảo giao thông	lần/năm	4
4.7	Sơn lại trụ đảo mũi tên, bó via, thành đảo giao thông	% tổng diện tích/năm	50
4.8	Sửa chữa mặt hè đảo giao thông.	% tổng số lượng/năm	5
5	<b>Bảo dưỡng thường xuyên hệ lan tôn sóng (kim loại, nhựa composite...)</b>		
5.1	Sửa chữa, nắn chỉnh, bổ sung, thay thế cột, tấm hệ lan tôn sóng và các phụ kiện	% tổng chiều dài hoặc tổng số tấm	3
5.2	Vệ sinh hệ lan tôn sóng	lần/năm	1
5.3	Vệ sinh mặt phản quang trên hệ lan tôn sóng	lần/năm	4
6	<b>Bảo dưỡng thường xuyên hệ lan bằng dây cáp</b>		
6.1	Nắn sửa và thay thế cột, dây cáp hệ lan bị hư hỏng	% tổng khối lượng/năm	3
6.2	Căng chỉnh lại các đoạn cáp chùng, xiết lại hoặc bổ sung các chốt giữ bị lỏng hoặc mất mát.	Lần/năm	1
7	<b>Bảo dưỡng thường xuyên dải phân cách</b>		
7.1	Vệ sinh dải phân cách, nhỏ cỏ, phát quang cảnh cây che khuất tầm nhìn	lần/năm	4
7.2	Nắn chỉnh dải phân cách bị xô lệch	lần/năm	1
7.3	Sửa chữa, thay thế trụ bê tông, ống thép, mũi tên phản quang, hàng rào nhựa, bổ sung mặt phản quang, tiêu phản quang, trụ nhựa dẻo, hàng rào bị hư hỏng, mất mát	% tổng số lượng/năm	10
7.4	Sửa chữa, thay thế bó via, đan rãnh, mặt hè dải phân cách	% tổng khối lượng/năm	1
7.5	Sơn hàng rào thép, ống thép dải phân cách	% tổng diện tích	50
7.6	Sơn trụ bê tông, bó via dải phân cách	% tổng diện tích	50
7.7	Dán phản quang đảm bảo an toàn giao thông trên dải phân cách	% tổng diện tích	10

7.8	Vệ sinh tấm chống chói trên dải phân cách	lần/năm	1
7.9	Nắn chỉnh, sửa chữa, thay thế tấm chống chói	% tổng số tấm	1
<b>8</b>	<b>Bảo dưỡng thường xuyên cọc trụ dèo phân làn, trụ chống va xô, tường phòng hộ, cọc tiêu, cọc H, cột Km, cọc mốc giải phóng mặt bằng (MGPMB), cọc mốc lộ giới (MLG), cột thủy chí</b>		
8.1	Vệ sinh cọc trụ dèo phân làn, trụ chống va xô, tường phòng hộ, cọc tiêu, cọc H, cột Km, cọc mốc giải phóng mặt bằng (MGPMB), cọc mốc lộ giới (MLG), cột thủy chí	lần/năm	4
8.2	Nắn sửa trụ dèo, trụ chống va xô	lần/năm	4
8.3	Sửa chữa, thay thế, bổ sung trụ dèo, trụ chống va xô	% tổng số trụ	50
8.4	Nắn chỉnh cọc H, cột Km, cọc tiêu, cọc MLG, cọc MGPMB, cột thủy chí	% tổng số cọc	10
8.5	Sửa chữa, thay thế cọc H, cột Km, cọc tiêu, cọc MLG, cọc MGPMB, cột thủy chí	% tổng số cọc	5
8.6	Sơn cọc H, cột Km, cọc tiêu, cọc MLG, cọc MGPMB, cột thủy chí	lần/năm	1 lần/năm
8.7	Sửa chữa tường phòng hộ		Xác định theo yêu cầu thực tế
<b>9</b>	<b>Bảo dưỡng thường xuyên tấm chống ồn trên đường, cầu:</b>		
9.1	Vệ sinh tấm chống ồn	lần/năm	1
9.2	Sửa chữa, thay thế tấm chống ồn và các phụ kiện liên quan		Theo yêu cầu thực tế
<b>10</b>	<b>Một số công tác khác:</b>		
10.1	Sơn bảo dưỡng rào chắn khung lưới thép	% tổng diện tích	10
10.2	Thay thế rào chắn khung lưới thép	% tổng diện tích	10
10.3	Sơn bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế, bổ sung hàng rào, lan can bảo vệ an toàn trên các tuyến đường; hàng rào, lan can bảo vệ người đi bộ trên hè và phần đường dành cho người đi bộ	% tổng diện tích	10
10.4	Sơn công pơoc tíc, giá long môn, công sơn.	% tổng diện tích	50
10.5	Sửa chữa, lắp đặt khung hạn chế tải trọng và khung hạn chế chiều cao		Theo yêu cầu thực tế



10.6	Lắp đặt tấm thép đảm bảo giao thông.		Theo yêu cầu thực tế
10.7	Bảo dưỡng trạm ứng cứu (nếu có).		Theo yêu cầu thực tế
10.8	Bảo dưỡng trạm cân, kiểm tra tải trọng xe		Theo yêu cầu thực tế
10.9	Bảo dưỡng trụ sở phục vụ trực kiểm tra, thường xuyên như: nhà trực gác, bắt trực gác, nhà quản lý.		Theo yêu cầu thực tế

**Phụ lục III**  
**KHỐI LƯỢNG QUẢN LÝ, BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN**  
**CÔNG TRÌNH CẦU, HÀM ĐƯỜNG BỘ CHO XE CƠ GIỚI**

**1. Khối lượng quản lý công trình cầu**

TT	Hạng mục	Định ngạch
1	Kiểm tra thường xuyên cầu	1 lần/cầu/tháng
2	Kiểm tra định kỳ	1 lần/năm
3	Kiểm đột xuất	Theo yêu cầu thực tế
4	Kiểm tra chi tiết	Theo yêu cầu thực tế
5	Đăng ký cầu	Từ 10-15 năm đăng ký 01 lần
6	Kiểm tra trước và sau mùa mưa bão	2 lần/cầu/năm
7	Cập nhật tình trạng kỹ thuật của cầu và quản lý hồ sơ trên vi tính	1 lần/cầu/tháng
8	Trực gác cầu vượt nhẹ kết cấu thép	Hàng ngày
9	Kiểm tra thường xuyên hầm chui dân sinh dưới gầm cầu	1 lần/hầm/tháng

**2. Khối lượng công tác bảo dưỡng thường xuyên công trình cầu đường bộ**

TT	Hạng mục	Đơn vị	Định ngạch
1	Công tác thông thoát nước mặt cầu, nạo vét rãnh thoát nước trên cầu, vệ sinh mặt cầu, mô trụ cầu, khe co giãn, vệ sinh lan can cầu, bắt xiết bu lông		
-	Thông thoát nước mặt cầu	lần/năm	6
-	Nạo vét rãnh thoát nước trên cầu	lần/năm	2
-	Vệ sinh mặt cầu	lần/năm	6 (Chỉ áp dụng đối với cầu ngoại thành)
-	Vệ sinh mô cầu	lần/năm	4
-	Vệ sinh trụ cầu	lần/năm	1
-	Bắt xiết bu lông	lần/năm	1
-	Vệ sinh khe co giãn	lần/năm	12



TT	Hạng mục	Đơn vị	Định ngạch
2	Vệ sinh hai đầu dầm các nhịp của cầu thép, dầm thép, cầu liên hợp thép - bê tông cốt thép, nút liên kết dầm - giàn của cầu thép, dầm thép, cầu liên hợp thép - bê tông cốt thép.	lần/năm	2
3	Vệ sinh gờ chắn bánh cầu, dải phân cách trên cầu, lan can cầu	lần/năm	2
4	Phát quang cây cỏ	lần/năm	4
5	Kiểm tra bắt xiết bu lông cầu thép, dầm thép, cầu liên hợp thép - bê tông cốt thép	lần/năm	1
6	Sơn dầm cầu, mố trụ cầu.	% tổng diện tích/năm	30
7	Sơn lan can, gờ chắn bánh cầu.	% tổng diện tích/năm	50
8	Sơn cầu thép, dầm thép, cầu liên hợp thép - bê tông cốt thép, dầm cầu thép.	% tổng diện tích/năm	0,3
9	Sửa chữa gờ chắn bánh, lan can cầu	% tổng diện tích/năm	1
10	Sửa chữa hư hỏng cục bộ 1/4 nón mố cầu.	% tổng diện tích/năm	0,4
11	Sửa chữa, thay thế khe co giãn.	% tổng chiều dài khe co giãn/năm	2
12	Bôi mỡ gối trụ, mố cầu	lần/năm	2
13	Thay thế ống thoát nước	% tổng chiều dài ống	5
14	Vá ô gà, bong bật, sửa chữa lún, trôi mặt cầu	% tổng diện tích mặt cầu	3
15	Sửa chữa bản mặt cầu		Theo yêu cầu thực tế
16	Thảm bê tông nhựa mặt cầu hư hỏng, hằn lún vệt bánh xe	% tổng diện tích mặt cầu	10
17	Duy tu sửa chữa cầu bằng vữa sika		Theo thực tế
18	Thanh thái dòng chảy dưới cầu		Theo yêu cầu thực tế
19	Quan trắc cầu (đo chuyên vị, dao động, biến dạng công trình cầu, đo lún	lần/năm	2

TT	Hạng mục	Đơn vị	Định ngạch
	đường đầu cầu).		
20	Dán tem theo dõi vết nứt		Theo yêu cầu thực tế
21	Sơn mã hóa mô trụ cầu, cột thủy chí	% tổng diện tích/năm	50
22	Sửa chữa mặt hè, bó vữa, phân bộ hành và đảo giao thông gầm cầu	% tổng khối lượng	5
23	Bơm keo, trám vá các vết nứt bê tông		Theo yêu cầu thực tế
24	Kiểm định, thử tải cầu		Theo chu kỳ

### 3. Khối lượng công tác quản lý hầm đường bộ cho xe cơ giới

TT	Hạng mục	Đơn vị	Định ngạch
1	Trực gác, tuần tra		Hàng ngày
2	Kiểm tra thường xuyên	lần/tháng	4
3	Kiểm tra định kỳ	lần/năm	1
4	Kiểm đột xuất		Theo yêu cầu thực tế
5	Kiểm tra chi tiết		Theo yêu cầu thực tế

### 4. Khối lượng công tác bảo dưỡng thường xuyên hầm đường bộ cho xe cơ giới

TT	Hạng mục	Đơn vị	Định ngạch
1	Vệ sinh, bảo dưỡng tường, thành hầm	lần/năm	4
2	Vệ sinh và bảo dưỡng, phun rửa, thông rãnh, tiêu nước mặt hố ga	lần/năm	4
3	Bảo dưỡng camera, thiết bị giám sát	lần/năm	1
4	Bảo dưỡng hệ thống máy bơm, hệ thống thông gió	lần/năm	1
5	Bảo dưỡng thường xuyên hệ thống điện chiếu sáng	lần/tháng	1
6	Bảo dưỡng hệ thống thoát nước trong hầm		
-	Sửa chữa các bộ phận của hệ thống thoát nước.		Theo yêu cầu thực tế
-	Bổ sung, thay thế nắp rãnh dọc bằng		Theo yêu cầu thực tế



TT	Hạng mục	Đơn vị	Định ngạch
	tấm bê tông		
-	Bảo dưỡng, sơn lại các đường ống dẫn nước		Theo yêu cầu thực tế
-	Thay thế các đoạn ống dẫn nước	% tổng chiều dài ống	1
7	Vá ô gà, bong bật, sửa chữa lún, trôi mặt hầm	% tổng diện tích mặt hầm	3
8	Thảm bê tông nhựa mặt hầm hư hỏng, hàn lún vệt bánh xe	% tổng diện tích mặt hầm	10
9	Sửa chữa chống thấm tường trần hầm	% tổng diện tích	3
10	Bảo dưỡng, thay thế bình cứu hỏa	lần/năm	2
11	Sơn tường thành hầm	% tổng diện tích/năm	30
12	Dán tem theo dõi vết nứt		Theo yêu cầu thực tế
13	Vệ sinh biển báo hiệu giao thông, thiết bị an toàn giao thông, vạch sơn kẻ đường, tiêu phản quang, đỉnh phản quang	lần/năm	4
14	Sửa chữa, thay thế, biển báo hiệu giao thông, thiết bị an toàn giao thông, vạch sơn kẻ đường, tiêu phản quang, đỉnh phản quang	% tổng số thiết bị	20
15	Kiểm định công trình hầm		Theo chu kỳ

**Phụ lục IV**  
**KHỐI LƯỢNG CÔNG TÁC QUẢN LÝ, VẬN HÀNH VÀ BẢO DƯỠNG**  
**THƯỜNG XUYÊN CẦU BỘ HÀNH, HẦM BỘ HÀNH**

**1. Khối lượng công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên cầu bộ hành**

TT	Hạng mục	Đơn vị	Định ngạch
<b>I</b>	<b>Công tác quản lý cầu bộ hành</b>		
1	Tuần tra, bảo vệ, vệ sinh thường xuyên cầu bộ hành		Hàng ngày
2	Kiểm tra thường xuyên		1 lần/cầu/tháng
<b>II</b>	<b>Công tác bảo dưỡng thường xuyên cầu bộ hành</b>		
1	Sửa chữa, thay thế đèn chiếu sáng và thiết bị liên quan	% số lượng đèn, thiết bị	30
2	Sửa chữa, thay tấm vách, mái che	% tổng diện tích/năm	20
3	Sửa chữa lan can, tay vịn cầu thang	% diện tích lan can	10
4	Bôi mỡ gối cầu	lần/năm	2
5	Vệ sinh các đầu dầm, nút liên kết của cầu	lần/năm	2
6	Kiểm tra, bắt xiết bulông	lần/năm	1
7	Sơn bảo dưỡng các bộ phận cầu	% tổng diện tích/năm	30
8	Sửa chữa mặt sàn, bậc cầu thang	% tổng diện tích/năm	10
9	Sửa chữa khe nứt bê tông dầm cầu		Theo yêu cầu thực tế
10	Sửa chữa, thay thế các thiết bị phòng hộ cho cầu bộ hành (hộ lan, tường phòng hộ, trụ chống va xô...)	% tổng khối lượng thiết bị	10
11	Kiểm định cầu	Theo chu kỳ	



## 2. Khối lượng công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên hầm bộ hành

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Định ngạch
<b>I</b>	<b>Công tác quản lý hầm bộ hành</b>		
1	Trực gác, tuần tra bảo vệ điều hành giao thông hầm		
-	Trực gác, tuần tra, điều hành giao thông hầm bộ hành, vệ sinh hầm bộ hành		Hàng ngày
2	Kiểm tra thường xuyên	lần/tháng	4
3	Kiểm tra định kỳ	lần/năm	1
4	Kiểm đột xuất		Theo yêu cầu thực tế
5	Kiểm tra chi tiết		Theo yêu cầu thực tế
<b>II</b>	<b>Công tác bảo dưỡng thường xuyên hầm bộ hành</b>		
1	Vệ sinh mặt đường đi bộ		Hàng ngày
2	Vệ sinh, bảo dưỡng tường, thành hầm đi bộ	lần/năm	4
3	Vệ sinh và bảo dưỡng, phun rửa, thông rãnh, tiêu nước mặt hố ga	lần/năm	4
4	Vệ sinh và bảo dưỡng cửa hầm, mặt đường đi bộ của hầm đi bộ	lần/tuần	1
5	Vệ sinh lan can, tay vịn hầm đi bộ	lần/tháng	1
6	Bảo dưỡng camera, thiết bị giám sát	lần/năm	1
7	Bảo dưỡng hệ thống chiếu sáng (đèn chiếu sáng, bảng led)	lần/tháng	1
8	Bảo dưỡng hệ thống máy bơm	lần/năm	1
9	Bảo dưỡng hệ thống máy phát điện	lần/năm	1
10	Sơn hầm (tường, trần thành hầm, hệ thống cánh cửa, ống thông khí)	% tổng diện tích/năm	30

<b>TT</b>	<b>Nội dung công việc</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Định ngạch</b>
11	Sửa chữa nền, tường, mái, trần hầm		Theo yêu cầu thực tế
12	Sửa chữa chống thấm tường, trần, sàn hầm		Theo yêu cầu thực tế
13	Sửa chữa, thay thế hệ thống: chiếu sáng (đèn chiếu sáng, bảng led...); máy bơm, máy phát điện, rãnh, hệ thống thoát nước; hệ thống thông khí; cửa, kính; lan can, tay vịn và các kết cấu, trang thiết bị khác của hầm		Theo yêu cầu thực tế
14	Thay thế bình cứu hỏa	lần/năm	2
15	Kiểm định công trình hầm		Theo chu kỳ



**Phụ lục V**  
**CHU KỲ KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH CẦU, HẦM**

**1. Chu kỳ kiểm định, thử tải cầu**

TT	Loại kết cấu	Cầu đưa vào khai thác sử dụng dưới 20 năm (Năm/1 lần)	Cầu đưa vào khai thác sử dụng từ 20 năm trở lên (Năm/1 lần)
1	Cầu bê tông cốt thép dự ứng lực	10	7
2	Cầu bê tông cốt thép thường	8	5
3	Cầu dầm thép	6	4
4	Cầu dầm thép-bê tông liên hợp	6	4
5	Cầu dầm bản bê tông cốt thép	6	4
6	Cầu vòm	6	4
7	Cầu dàn thép	4	3
8	Các loại cầu khác	4	3

**2. Chu kỳ kiểm định công trình hầm**

TT	Loại kết cấu	Hầm đưa vào khai thác sử dụng dưới 20 năm (Năm/1 lần)	Cầu đưa vào khai thác sử dụng từ 20 năm trở lên (Năm/1 lần)
1	Hầm đường bộ cho xe cơ giới	10	7
2	Hầm bộ hành (cho người đi bộ)	10	7

*Ghi chú: Trường hợp trong quá trình khai thác, sử dụng xuất hiện các yếu tố làm tăng nguy cơ mất an toàn giao thông, ảnh hưởng đến điều kiện khai thác bình thường của công trình, Sở Giao thông vận tải có trách nhiệm đánh giá tình hình để thực hiện công tác kiểm tra, kiểm định, thử tải đột xuất nhằm kiểm tra khả năng đáp ứng về điều kiện khai thác của công trình cầu, hầm.*

**Phụ lục VI**  
**KHỐI LƯỢNG CÔNG TÁC QUẢN LÝ, BẢO DƯỠNG**  
**THƯỜNG XUYÊN HỆ THỐNG ĐÈN TÍN HIỆU GIAO THÔNG,**  
**BẢNG THÔNG TIN GIAO THÔNG ĐIỆN TỬ**

**1. Khối lượng công tác quản lý**

<b>TT</b>	<b>Hạng mục</b>	<b>Định ngạch</b>
<b>I</b>	<b>Quản lý đèn tín hiệu giao thông 3 màu (tính cho 1 tủ)</b>	
1	Trực, tiếp nhận thông tin sửa chữa; Tuần tra, kiểm tra hoạt động đèn, cột, hồ ga... Vệ sinh, bóc giấy quảng cáo, tháo gỡ băng rôn, thông báo treo trái phép trên thân cột đèn, tủ điều khiển	Hàng ngày
2	Kiểm tra đo thông số định kỳ hệ thống đèn	4 lần/năm
3	Ghi chép hoạt động của mỗi nút (chốt)	Hàng ngày
<b>II</b>	<b>Quản lý đèn tín hiệu giao thông cảnh báo đảm bảo an toàn giao thông (tính cho 1 tủ)</b>	
1	Trực, tiếp nhận thông tin sửa chữa; Tuần tra, kiểm tra hoạt động đèn, cột, hồ ga... Vệ sinh cột đèn tín hiệu giao thông	Hàng ngày
2	Kiểm tra đo thông số định kỳ hệ thống đèn	4 lần/năm
3	Ghi chép hoạt động của mỗi nút (chốt)	Hàng ngày
<b>III</b>	<b>Quản lý camera thu thập dữ liệu giao thông</b>	
1	Kiểm tra kết nối của camera	Hàng ngày
2	Giám sát tình trạng hoạt động, điều khiển camera	Hàng ngày
3	Lưu trữ dữ liệu hình ảnh của camera	Hàng ngày
4	Đo đạc, kiểm tra thông số kỹ thuật cơ bản của hệ thống camera	4 lần/năm
5	Kiểm tra tình trạng hoạt động của máy tính điều khiển (máy tính nhúng),	4 lần/năm
6	Kiểm tra tình trạng hoạt động của thiết bị kết nối (camera – máy tính – trung tâm dữ liệu)	4 lần/năm
<b>IV</b>	<b>Điều chỉnh chu kỳ pha đèn</b>	<b>Theo yêu cầu thực tế</b>



## 2. Khối lượng công tác bảo dưỡng thường xuyên hệ thống đèn tín hiệu giao thông

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Định ngạch
1	Duy tu, bảo dưỡng tủ điều khiển đèn tín hiệu giao thông		
	- Công tác vệ sinh vỏ tủ điều khiển	lần/tháng	1
	- Công tác sơn lại vỏ tủ	lần/năm	0,2
	- Công tác vệ sinh trong tủ	lần/năm	4
	- Công tác thay thế đáy tủ hỏng, làm kín đáy tủ	lần/năm	0,5
	- Kiểm tra tình trạng hoạt động của các thiết bị, xiết tiếp xúc tại các điểm nối trong tủ, Kiểm tra và đánh giá thiết bị UPS và ắc quy...	lần/năm	4
2	Vệ sinh đèn tín hiệu giao thông	lần/năm	2
3	Vệ sinh hồ ga, xung quanh vị trí đặt tủ điều khiển	lần/năm	0,5
4	Phát quang cành cây che chắn	lần/năm	4
5	Vệ sinh camera thu thập dữ liệu giao thông	lần/năm	4
6	Vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị của tủ điều khiển camera thu thập dữ liệu giao thông	lần/năm	4
7	Kiểm tra thiết bị lọc sét, kiểm tra điểm nối đất với thiết bị lọc sét	lần/năm	0,5

### 3. Khối lượng công tác sửa chữa, thay thế đèn tín hiệu giao thông

TT	Hạng mục	Định ngạch
1	Sửa chữa thiết bị trong tủ điều khiển, sửa chữa đèn tín hiệu giao thông	Theo thực tế
2	Sửa chữa chạm chập cáp ngầm tín hiệu giao thông	Theo thực tế
3	Thay cáp ngầm (cáp điều khiển, cáp cấp nguồn)	Theo thực tế
4	Căn chỉnh đèn tín hiệu giao thông (do thiên tai, do phương tiện giao thông va chạm).	Theo thực tế
5	Căn chỉnh cột (do thiên tai hay tai nạn xảy ra làm nghiêng móng cột)	Theo thực tế
6	Ứng cứu điện nguồn khi nút bị mất điện lưới	Theo thực tế
7	Cải tạo hố ga (thay thế nắp đan bị vỡ; xây – sửa lại hố ga bị sập, vỡ)	Theo thực tế
8	Khắc phục sự cố nhỏ: chập nhảy attomat, cháy cầu chì, xiết tiếp xúc bảng điện của cột, ...	Theo thực tế
9	Thay thế, sửa chữa đường ống luồn cáp dưới nền đường, hè	Theo thực tế
10	Tháo dỡ băng rôn, panô quảng cáo không phép	Theo thực tế
11	Sửa chữa, thay thế, bổ sung camera thu thập dữ liệu giao thông	Theo thực tế
12	Sửa chữa, thay thế, bổ sung máy tính điều khiển (máy tính nhúng), thiết bị kết nối	Theo thực tế



### 3. Định ngạch thay thế các thiết bị

TT	Thiết bị	Định ngạch thay thế thiết bị (năm)
I	Đèn tín hiệu giao thông	
1	Các thiết bị trong tủ điều khiển (máy tính điều khiển, card công suất, card kết nối nút ấn cho người đi bộ)	5
2	Tủ điều khiển	5
3	Vỏ tủ điều khiển	5
4	Modem truyền thông (tại tủ khu vực và tại trung tâm)	5
5	Thiết bị UPS, ắc quy	3
6	Module đèn tín hiệu giao thông	10
7	Cáp điều khiển, cáp cấp nguồn	15
8	Bộ điều khiển nháy vàng	3
9	Bộ điều khiển sạc Ắc quy từ pin năng lượng mặt trời	3
10	Tấm pin mặt trời	10
11	Nút nhấn cho người đi bộ	5
12	Trụ đèn	15
13	Pin C_mos cho tủ điều khiển	2
14	Ăng ten GPS, ăng ten 3G/4G	10
15	Đèn tín hiệu giao thông các loại (trừ đèn đếm lùi)	10
16	Đèn đếm lùi các loại (D300, D400, ...)	6
17	Thiết bị UPS (bộ điều khiển chuyển đổi DC <=> AC)	5
18	Ắc quy 75A, 100A, 150A, ...	3
<b>II</b>	<b>Camera thu thập dữ liệu giao thông</b>	
1	Thấu kính	4
2	Mô tơ quay quét	3
3	Bộ chuyển đổi quang /điện, điện/ quang	3
4	Bộ nguồn POE	3
5	Giá đỡ camera	5
6	Trụ gắn camera các loại	10
7	Vỏ tủ điều khiển	5

### 5. Khối lượng công tác quản lý, vận hành bảng thông tin giao thông điện tử

TT	Hạng mục	Định ngạch
1	Đóng, ngắt, kiểm tra lưới điện, thiết bị bảng thông tin giao thông điện tử, tủ, cáp	Hàng ngày
2	Khởi động từ xa bằng phần mềm điều khiển.	Hàng ngày
3	Kiểm tra tình trạng kết nối.	Hàng ngày
4	Giám sát trạng thái kết nối của bảng: trạng thái kết nối vào mạng.	Hàng ngày
5	Thực hiện chức năng quét bảng: kiểm tra tình trạng hoạt động của Led.	Hàng ngày
6	Tuần tra, kiểm tra, ghi chép hoạt động bảng thông tin giao thông điện tử về tình hình hoạt động của hệ thống.	Hàng ngày
7	Kiểm tra, ghi nhận và xử lý các sự cố: mất nét, chông tin, mất kết nối....	Hàng ngày
8	Kiểm tra kín nước phía trước, phía sau bảng thông tin giao thông điện tử.	01 lần/tuần
9	Kiểm tra an toàn cơ học, các mối nối, bu lông lắp đặt khung cabin và tay vịn...	01 lần/quý
10	Kiểm tra kết cấu trụ, khe hở giữa các cabin.	01 lần/quý



## 6. Khối lượng công tác bảo dưỡng thường xuyên bảng thông tin giao thông điện tử

TT	Hạng mục	Đơn vị	Định ngạch
1	Vệ sinh bảng thông tin điện tử định kỳ.	Lần/năm	1
2	Đo cách điện, nối đất.	Lần/năm	1
3	Kiểm tra độ sáng, độ đồng màu, quạt làm mát từng cabin, độ lệch về vị trí hiển thị và dữ liệu hiển thị.	Lần/năm	1
4	Kiểm tra điện áp AC và DC, công suất tiêu thụ.	Lần/năm	1
5	Kiểm tra thiết bị lọc sét, kiểm tra điểm nối đất với thiết bị lọc sét.	Lần/năm	1
6	Thay thế các thiết bị tủ điều khiển (RCBO, RCCB, CB...).	Cái	2
7	Kiểm tra dữ liệu phát ra từ CPU: đúng dữ liệu, đúng địa chỉ, đúng màu từ dữ liệu mã hóa từ Trung tâm.	Lần/tháng	1
8	Modul Led	năm (tuổi thọ)	5
9	Quạt giải nhiệt	năm (tuổi thọ)	3
10	Bộ chuyển đổi quang /điện, điện/ quang	năm (tuổi thọ)	3
11	Bộ nguồn	năm (tuổi thọ)	3
12	Trụ tay vịn lắp đặt bảng thông tin điện tử	năm (tuổi thọ)	10
13	Vỏ tủ điều khiển	năm (tuổi thọ)	3

**Phụ lục VII**  
**KHỐI LƯỢNG CÔNG TÁC QUẢN LÝ, BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN**  
**HỆ THỐNG KẾT CẤU HẠ TẦNG VẬN TẢI HÀNH KHÁCH CÔNG CỘNG**  
**BẰNG XE BUÝT**

STT	Nội dung công việc	Đơn vị	Định ngạch
<b>I</b>	<b>Duy trì vệ sinh biển báo, Pa nô, nhà chờ xe buýt</b>		
1	Vệ sinh biển báo xe buýt	Lần/năm	12
2	Vệ sinh pa nô xe buýt	Lần/tháng	4
3	Vệ sinh nhà chờ xe buýt	Lần/tháng	10
4	Chỉnh trang hệ thống hạ tầng vận tải hành khách công cộng bằng xe buýt theo kỳ cuộc	Lần/năm	4
<b>II</b>	<b>Sản xuất Pa nô, biển báo xe buýt</b>		
1	Sản xuất hộp biển báo và dán thông tin tại xưởng		Theo yêu cầu thực tế
2	Sản xuất pa nô tại xưởng		Theo yêu cầu thực tế
<b>III</b>	<b>Duy tu sửa chữa biển báo xe buýt</b>		
1	Thay thế đế gang cột biển báo tại hiện trường		Theo yêu cầu thực tế
2	Lắp biển báo hoàn chỉnh tại hiện trường		Theo yêu cầu thực tế
3	Tháo dỡ hộp biển báo tại hiện trường		Theo yêu cầu thực tế
4	Treo lắp hộp biển báo tại hiện trường		Theo yêu cầu thực tế
5	Thay nền và thông tin biển báo tại xưởng		Theo yêu cầu thực tế
6	Thay toàn bộ thông tin biển báo tại xưởng		Theo yêu cầu thực tế
7	Thay một phần thông tin biển báo tại xưởng		Theo yêu cầu thực tế
8	Bóc một phần nội dung thông tin biển báo tại hiện trường		Theo yêu cầu thực tế
9	Bổ sung thông tin trên biển báo tại xưởng		Theo yêu cầu thực tế
10	Thay một phần mặt biển báo, dán nền và thông tin tại xưởng		Theo yêu cầu thực tế



STT	Nội dung công việc	Đơn vị	Định ngạch
11	Sửa biển báo bị móp méo tại xường		Theo yêu cầu thực tế
12	Thay tai biển báo hoặc tai cột tại xường		Theo yêu cầu thực tế
13	Thay cột biển báo tại hiện trường		Theo yêu cầu thực tế
14	Di chuyển biển báo tại hiện trường		Theo yêu cầu thực tế
15	Thu hồi biển báo tại hiện trường		Theo yêu cầu thực tế
16	Sơn lại cột biển báo tại hiện trường	Lần/năm	0,5
17	Trồng lại cột biển báo tại hiện trường		Theo yêu cầu thực tế
18	Nắn chỉnh cột biển báo tại hiện trường	% tổng số biển báo	5
<b>IV</b>	<b>Duy tu sửa chữa pa nô xe buýt</b>		
1	Dán nền và thông tin pa nô tại xường		Theo yêu cầu thực tế
2	Dán nền và thông tin pa nô tại hiện trường		Theo yêu cầu thực tế
3	Thay nội dung thông tin pa nô tại hiện trường		Theo yêu cầu thực tế
4	Lắp dựng pa nô tại hiện trường		Theo yêu cầu thực tế
5	Di chuyển pa nô tại hiện trường		Theo yêu cầu thực tế
6	Thu hồi pa nô tại hiện trường		Theo yêu cầu thực tế
7	Sửa chữa mặt pa nô tại hiện trường		Theo yêu cầu thực tế
8	Sơn khung xương, cột, mặt pa nô tại hiện trường	Lần/năm	0,5
9	Thay cột pa nô tại hiện trường		Theo yêu cầu thực tế
<b>V</b>	<b>Duy tu sửa chữa nhà chờ xe buýt</b>		
1	Thay mái nhà chờ tại hiện trường		Theo yêu cầu thực tế
2	Thay MICA mặt tấm thông tin, quảng cáo nhà chờ tại hiện trường		Theo yêu cầu thực tế
3	Thay nẹp bo biển thông tin, quảng cáo nhà chờ tại hiện trường		Theo yêu cầu thực tế
4	Thay cột nhà chờ tại hiện trường		Theo yêu cầu thực tế
5	Sơn mái, trần nhà chờ tại hiện trường	Lần/năm	0,5

STT	Nội dung công việc	Đơn vị	Định ngạch
6	Sơn khung xương nhà chờ tại hiện trường	Lần/năm	0,5
7	Di chuyển nhà chờ tại hiện trường		Theo yêu cầu thực tế
8	Thu hồi nhà chờ tại hiện trường		Theo yêu cầu thực tế
9	Lắp đặt mới nhà chờ xe buýt		Theo yêu cầu thực tế
<b>VI</b>	<b>Duy tu nhà chờ, biển báo điểm dừng, biển báo mới thí điểm tại số 1 Kim Mã, Pano, điểm đầu cuối, điểm trung chuyển, vị trí đứng chờ xe buýt</b>		
1	Duy tu phần ghế ngồi của hành khách trên nhà chờ		Theo yêu cầu thực tế
2	Duy tu phần đường tại khu vực điểm trung chuyển xe buýt		Theo yêu cầu thực tế
3	Duy tu các biển báo của công trình phụ cận điểm trung chuyển		Theo yêu cầu thực tế
4	Duy trì vệ sinh điểm đầu cuối		Hàng ngày
5	Duy trì vệ sinh điểm trung chuyển xe buýt		Hàng ngày
6	Duy tu phần đường tại khu vực điểm đầu cuối xe buýt		Theo yêu cầu thực tế
7	Duy tu, tạo đảo, cải tạo phần đường tại vị trí đứng chờ ở điểm dừng xe buýt		Theo yêu cầu thực tế
8	Duy tu vệt dốc hay đường dốc trên đường chờ để người khuyết tật đến được phương tiện xe buýt.		Theo yêu cầu thực tế
9	Lắp mới mẫu biển báo mới thí điểm tại số 1 Kim Mã		Theo yêu cầu thực tế
10	Di chuyển mẫu biển báo mới thí điểm tại số 1 Kim Mã		Theo yêu cầu thực tế
11	Thu hồi mẫu biển báo mới thí điểm tại số 1 Kim Mã		Theo yêu cầu thực tế
12	Duy tu, sửa chữa mẫu biển báo mới điểm dừng tại số 1 Kim Mã		Theo yêu cầu thực tế



**Phụ lục VIII**  
**KHỐI LƯỢNG QUẢN LÝ, VẬN HÀNH VÀ BẢO DƯỠNG THƯỜNG**  
**XUYÊN CÔNG TRÌNH ĐƯỜNG THỦY NỘI ĐỊA**

**1. Khối lượng công tác quản lý thường xuyên**

TT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Định ngạch		
			Loại 1	Loại 2	Loại 3
1	Đơn vị bảo trì công trình đường thủy nội địa tự tổ chức kiểm tra tuyến, kết hợp bảo dưỡng thường xuyên toàn bộ tuyến luồng	lần/năm	52	52	52
2	Cơ quan quản lý đường thủy nội địa khu vực định kỳ hàng tháng tổ chức kiểm tra, nghiệm thu công việc hoàn thành từng tuyến của các đơn vị bảo trì đường thủy nội địa	lần/năm	12	12	12
3	Cơ quan quản lý đường thủy nội địa theo phân cấp định kỳ hàng quý tổ chức kiểm tra tuyến của các đơn vị bảo trì đường thủy nội địa	lần/năm	4	4	4
4	Kiểm tra đột xuất sau thiên tai	lần/năm	3	3	3
5	Kiểm tra theo dõi công trình giao thông và tham gia xử lý tai nạn	lần/năm	4	4	4
6	Kiểm tra đèn hiệu ban đêm	lần/năm	12	12	12
7	Đo dò sơ khảo bãi cạn	lần/năm/bãi	9	9	9

## 2. Khối lượng công tác bảo trì đường thủy nội địa

STT	Hạng mục công việc	ĐVT	Định ngạch		
			Loại 1	Loại 2	Loại 3
<b>1</b>	<b>Bảo trì báo hiệu</b>				
1.1	Thả phao	lần/năm/quả	2	2	2
1.2	Điều chỉnh phao	lần/năm/quả	9	9	9
1.3	Chống bồi rùa	lần/năm/quả	9	9	9
1.4	Trục phao	lần/năm/quả	2	2	2
1.5	Bảo dưỡng phao	lần/năm/quả	1	1	1
1.5a	Bảo dưỡng, vệ sinh phao nhựa, composite	lần/năm/quả	2	2	2
1.6	Sơn màu giữa kỳ phao	lần/năm/quả	1	1	1
1.7	Bảo dưỡng xích nín	lần/năm/đường	1	1	1
1.8	Chỉnh cột báo hiệu	lần/năm/cột	2	2	2
1.9	Dịch chuyển cột báo hiệu (loại chân không đổ bê tông)	% số cột	20	10	5
1.10	Dịch chuyển biển, đèn báo hiệu khoang thông thuyền (khi có thay đổi khoang thông thuyền)	lần/năm/biển	0	0	0
1.11	Bảo dưỡng cột, biển báo hiệu, cột biển tuyên truyền luật	lần/năm/cột, biển	1	1	1
1.12	Sơn màu giữa kỳ cột, biển báo hiệu, cột biển tuyên truyền luật	lần/năm/cột, biển	1	1	1
1.13	Sơn màu cột bê tông	lần/năm/cột	2	2	2
1.14	Bảo dưỡng biển báo hiệu cầu	lần/năm/biển	1	1	1
1.15	Sơn màu giữa kỳ biển báo hiệu cầu	lần/năm/biển	1	1	1
1.16	Bảo dưỡng lồng đèn, hòm ác quy	lần/năm/đèn	1	1	1
1.17	Sơn màu giữa kỳ lồng đèn, hòm ác quy, rào chống tràn	lần/năm/đèn	1	1	1
1.18	Sửa chữa nhỏ báo hiệu	lần/năm/báo hiệu	1	1	1



STT	Hạng mục công việc	ĐVT	Định ngạch		
			Loại 1	Loại 2	Loại 3
1.19	Vớt các vật nổi (rác) trên luồng chạy tàu thuyền	lần/năm	Theo thực tế	Theo thực tế	Theo thực tế
<b>2</b>	<b>Bảo trì đèn báo hiệu</b>				
2.1	Hành trình thay ắc quy	lần/năm	Bảng số lần thay ắc quy (-) hành trình kiểm tra tuyến		
2.2	Thay ắc quy chuyên dùng (loại 6V-40Ah lắp song song hoặc 6V-80Ah) cho một đèn	lần/năm/đèn	Theo thực tế	Theo thực tế	Theo thực tế
2.3	Đèn sử dụng năng lượng mặt trời	lần/năm/đèn	Theo thực tế	Theo thực tế	Theo thực tế
2.4	Sửa chữa thường xuyên đèn báo hiệu	lần/năm/đèn	1	1	1
2.5	Thay đèn báo hiệu khi sửa chữa	lần/đèn	Bảng số đèn sửa chữa		
2.6	Thay bóng đèn (Chưa có bóng LED)	lần/năm/đèn	Theo thực tế	Theo thực tế	Theo thực tế
2.7	Thay thế đèn báo hiệu	% số đèn/năm	10	10	10
2.8	Xúc nạp ắc quy ban đầu	lần/năm/bình	2	2	2
2.9	Nạp ắc quy bổ sung	lần/năm/bình	Theo thực tế	Theo thực tế	Theo thực tế
2.10	Nạp ắc quy cân bằng	lần/năm/bình	Theo thực tế	Theo thực tế	Theo thực tế
2.11	Đèn chớp ba ngăn FI (3) bóng LED	lần/năm/bình	Theo thực tế	Theo thực tế	Theo thực tế
<b>3</b>	<b>Các công tác đặc thù trong quản lý, bảo trì đường thủy nội địa</b>				

STT	Hạng mục công việc	ĐVT	Định ngạch		
			Loại 1	Loại 2	Loại 3
3.1	Trực đảm bảo giao thông	người/trạm/năm	1	1	1
3.2	Đọc mực nước sông vùng lũ	lần/ngày	3	3	3
3.3	Đọc mực nước sông vùng triều	lần/ngày	24	24	24
3.4	Đếm phương tiện vận tải tuyến ĐTNĐ không đốt đèn	giờ/ngày	12	12	12
3.5	Đếm phương tiện vận tải tuyến ĐTNĐ có đốt đèn	giờ/ngày	24	24	24
3.6	Trực phòng chống thiên tai	ngày/năm	18	18	18
3.7	Trực tàu công tác	công/tàu/trạm/năm	365	365	365
3.8	Bảo dưỡng định kỳ tàu công tác	lần/năm/tàu	1	1	1
3.9	Quan hệ với địa phương	lần/năm/trạm	12	12	12
3.10	Phát quang quanh báo hiệu	lần/năm/cột	2	2	2
3.11	Sửa chữa nhỏ nhà trạm	lần/năm	1	1	1
3.12	Bảo dưỡng công trình chỉnh trị (kè, âu, đập)	lần/năm	1	1	1
3.13	Bảo dưỡng kè chân cột báo hiệu bằng đá học	lần/năm	1	1	1
3.14	Trực xử lý công nghệ thông tin	công/trạm/ngày	3	3	3