



**Tổng cục Đường bộ Việt Nam**



**Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản**

**Dự án Tăng cường năng lực hệ thống  
Vận hành và Bảo trì đường cao tốc tại Việt Nam**

**PHẦN IV  
HƯỚNG DẪN  
QUẢN LÝ GIAO THÔNG**

**Văn phòng Quản lý đường cao tốc Việt Nam  
Nhóm chuyên gia JICA của Dự án**

**Tháng 6- 2013**

4	QUẢN LÝ GIAO THÔNG.....	4-1
4.1	Hệ thống quản lý giao thông.....	4-1
4.1.1	Quy định chung.....	4-1
4.1.2	Trạm/chốt tuần tra .....	4-1
4.1.3	Bố trí nhân viên.....	4-1
4.1.4	Số lần tuần tra .....	4-1
4.2	Hệ thống tuần tra giao thông .....	4-3
4.2.1	Quy định chung.....	4-3
4.2.2	Hệ thống đội tuần tra .....	4-5
4.2.3	Tuần tra giao thông.....	4-5
4.2.4	Ghi chép và báo cáo.....	4-6
4.2.5	Các công việc trên đường .....	4-9
4.3	Điều hành giao thông (Không bao gồm hệ thống ITS).....	4-22
4.3.1	Quy định chung.....	4-22
4.3.2	Nắm bắt hiện trạng giao thông .....	4-23
4.3.3	Phổ biến thông tin giao thông.....	4-24
4.4	Xử lý các sự cố bất thường .....	4-25
4.4.1	Tai nạn giao thông .....	4-25
4.4.2	Hông xe .....	4-28
4.4.3	Chướng ngại vật trên đường.....	4-31
4.4.4	Cháy xe.....	4-34
4.4.5	Tắc đường .....	4-37
4.4.6	Thời tiết thay đổi bất thường .....	4-39
4.4.7	Sự cố bất thường khác.....	4-41

## **4 QUẢN LÝ GIAO THÔNG**

### **4.1 Hệ thống quản lý giao thông**

#### **4.1.1 Quy định chung**

Người tham gia quản lý giao thông đường cao tốc phải đảm bảo cho giao thông được an toàn và thông suốt, đồng thời cần phải liên lạc và hợp tác chặt chẽ với cơ quan cảnh sát, cứu hỏa, cứu thương, trạm thu phí, công ty cứu hộ, công nhân sửa chữa bảo trì và các cơ quan liên quan khác.

Hệ thống quản lý giao thông là tổ chức bao gồm đội tuần tra giao thông và trung tâm điều hành giao thông..

Đội tuần tra giao thông thực hiện tuần tra để ngăn chặn những sự cố bất thường, thu thập giữ liệu có liên quan, và xử lý nhanh chóng khi sự cố bất thường xảy ra.

Với vai trò là trung tâm của hệ thống quản lý giao thông, trung tâm điều hành giao thông thực hiện điều hành đội tuần tra giao thông, thu thập, xử lý và phổ biến thông tin, phối hợp với các cơ quan liên quan để xử lý các sự cố xảy ra trên đường cao tốc.

Đội tuần tra giao thông và Trung tâm điều hành giao thông thường xuyên liên kết chặt chẽ với nhau, tiến hành công việc quản lý giao thông tuyến đường cao tốc.

#### **4.1.2 Trạm/chốt tuần tra**

Đội tuần tra giao thông thường trực tại các trạm/chốt tuần tra được bố trí sẵn .

Trạm/chốt tuần tra được đặt tại các địa điểm để đội tuần tra giao thông có thể đến vị trí xa nhất trong khoảng 30 phút với tốc độ tối đa theo quy định pháp luật.

#### **4.1.3 Bố trí nhân viên**

Đội tuần tra giao thông được bố trí nhiều hơn một đội để có thể đảm bảo làm việc liên tục (24 giờ/1 ngày và 365 ngày/1 năm)

Trung tâm điều hành giao thông được bố trí từ 2 nhân viên để đảm bảo làm việc liên tục (24 giờ/1 ngày và 365 ngày/1 năm)

#### **4.1.4 Số lần tuần tra**

Số lần tuần tra giao thông thường xuyên trong 1 ngày được xác định dựa trên lưu lượng giao thông (như bảng sau) và có thể điều chỉnh khi xem xét tính chất của tuyến đường và các yếu tố khác.

Lưu lượng giao thông (lưu lượng giao thông trung bình ngày đêm)	Lần Số lần tuần tra/ngày
Nhỏ hơn 5 000 xe	3
Lớn hơn 5 000 – nhỏ hơn 10 000 xe	4
Lớn hơn 10 000 – nhỏ hơn 15 000 xe	5
Lớn hơn 15 000 – nhỏ hơn 20 000 xe	6
Lớn hơn 20 000 – nhỏ hơn 25 000 xe	7
Lớn hơn 25 000 – nhỏ hơn 30 000 xe	8
Lớn hơn 30 000 – nhỏ hơn 40 000 xe	9
Lớn hơn 40 000 – nhỏ hơn 50 000 xe	10
Lớn hơn 50 000 – nhỏ hơn 70 000 xe	11
Lớn hơn 70 000 – nhỏ hơn 90 000 xe	12
Lớn hơn 90 000 – nhỏ hơn 110 000 xe	13
110 000 hoặc lớn hơn	14

## **4.2 Hệ thống tuần tra giao thông**

### **4.2.1 Quy định chung**

#### **4.2.1.1 Các nguyên tắc cơ bản**

Người tham gia tuần tra giao thông phải đảm bảo cho giao thông được an toàn, thông suốt trong mọi thời điểm và tuân thủ các nguyên tắc cơ bản như sau:

- (1) Đội tuần tra giao thông làm việc dưới sự chỉ đạo của Trung tâm điều hành giao thông. Tuy nhiên, trong trường hợp khi giao thông có nguy cơ hoặc bị mất an toàn, không thông suốt và không có đủ thời gian để nhận hướng dẫn từ Trung tâm điều hành giao thông, Đội tuần tra có thể tiến hành các biện pháp cần thiết mà không có hướng dẫn từ Trung tâm điều hành giao thông hoặc người giám sát. Trong trường hợp này, đội tuần tra phải báo cáo về Trung tâm điều hành giao thông ngay sau khi công việc hoàn thành.
- (2) Khi thực hiện công việc trên đường như xử lý các sự cố bất thường, cảnh báo, chỉ dẫn, xử lý hành vi vi phạm pháp luật, thực hiện các biện pháp hạn chế giao thông... nhân viên tuần tra phải duy trì liên lạc, phối hợp chặt chẽ với các cơ quan liên quan.
- (3) Trong giờ làm việc, nhân viên tuần tra không được tự ý rời khỏi trạm/chốt tuần tra. Việc thay ca được thực hiện nhanh chóng đảm bảo không ảnh hưởng đến công việc.
- (4) Nhân viên tuần tra duy trì và tăng cường sức khỏe bằng các bài tập thể dục trước khi bắt đầu công việc hoặc theo các cách khác để làm việc có hiệu quả trên đường, đồng thời giữ an toàn cho bản thân.
- (5) Người phụ trách các trạm/chốt tuần tra phải tập huấn kỹ thuật cho nhân viên của mình vài lần mỗi tháng. (Các buổi tập huấn liên quan đến việc vận hành xe và các công việc trên đường, cũng như các vấn đề về luật và các quy định khác).

#### **4.2.1.2 Dụng cụ tiêu chuẩn cho nhân viên tuần tra giao thông**

Khi tuần tra đường cao tốc, nhân viên tuần tra cần được trang bị các dụng cụ như sau:

- (1) Mũ bảo hiểm
- (2) Áo phản quang
- (3) Còi

#### **4.2.1.3 Dụng cụ tiêu chuẩn trên xe tuần tra**

Khi tuần tra đường cao tốc, xe của đội tuần tra cần được trang bị với những dụng cụ như sau:

TT	Mục đích sử dụng	Dụng cụ	Số lượng
1	Dụng cụ điều khiển	Chóp nhựa phản quang	7 cái
2		Biển báo mũi tên chuyển hướng	4 biển
3		Đèn cường độ ánh sáng cao	2 cái
4		Gậy dẫn hướng/chỉ dẫn	2 cái
5		Cờ tay (cờ đỏ)	2 cái
6	Dụng cụ làm việc	Khăn	2 chiếc
7		Găng tay cao su	2 đôi
8		Găng tay làm việc	2 đôi
9		Xẻng	2 cái
10		Chổi tre	2 cái
11		Xô	1 cái
12		Dây kéo	1 chiếc
13		Dây thùng	1 cuộn
14		Bao nhựa	Tùy ý
15		Bao vải đay	Tùy ý
16		Vật chất hỗ trợ xử lý các chất khó xử lý	Tùy ý
17		Bể chứa (Có nước)	1 thùng
18		Các loại dụng cụ	1 bộ
19		Búa thoát hiểm	1 chiếc
20		Bình cứu hỏa	1 bình
21		Hộp cứu thương	1 hộp
22		Chăn	2 chiếc
23		Chặn bánh xe	1 cuộn
24		Dụng cụ liên lạc	Micro cầm tay
25	Bộ đàm di động		1 chiếc
26	Điện thoại di động		1 chiếc
27	Dụng cụ khác	Máy ảnh	1 chiếc
28		Ống nhôm	1 chiếc
29		Thuốc cuộn	1 cuộn
30		Các loại tài liệu	1 bộ

#### 4.2.1.4 Thông số kỹ thuật của xe

Các thông số kỹ thuật của xe tuân tra như sau:

- (1) Tên dòng xe : Station Wagon
- (2) Động cơ : 2,800cm<sup>3</sup> hoặc lớn hơn
- (3) Hệ thống truyền lực : 4 bánh chủ động
- (4) Dụng cụ : thiết bị radiô, đèn quay, còi hú, loa phóng thanh.
- (5) Màu thân xe : vàng và trắng (trên thân xe), đỏ và trắng (trên tấm chống va)

#### 4.2.2 Hệ thống đội tuần tra

Một đơn vị tuần tra ít nhất có 2 người trên 1 xe tuần tra, trong đó có 1 đội trưởng, ngoại trừ các trường hợp được liệt kê dưới đây:

- (1) Xe tuần tra đi cùng xe tuần tra khác.
- (2) Nhân viên tuần tra đến hỗ trợ việc thực hiện công việc hạn chế giao thông tại địa điểm đang triển khai hạn chế giao thông.
- (3) Xe tuần tra vận chuyển thiết bị, vật liệu đến hiện trường theo yêu cầu của nhân viên tuần tra khác.
- (4) Nhân viên tuần tra có thể thực hiện an toàn một mình sau khi nhận được chỉ dẫn đặc biệt từ Trung tâm điều hành giao thông.

#### 4.2.3 Tuần tra giao thông

##### 4.2.3.1 Kiểm tra và bảo dưỡng xe

Nhân viên tuần tra phải giữ gìn xe, các thiết bị trên xe sạch sẽ, ngăn nắp và thực hiện kiểm tra theo các hạng mục liệt kê dưới đây. Tiến hành bổ sung hoặc thay thế ngay lập tức khi phát hiện các thiết bị không đủ chất lượng hoặc quá hạn sử dụng.

- (1) Trước khi bắt đầu đi tuần tra, nhân viên tuần tra cần kiểm tra các hạng mục như sau:
  - Tình trạng hoạt động của hệ thống phanh và bánh lái
  - Tầm nhìn gương chiếu hậu
  - Độ mài mòn và áp suất của lốp
  - Mức nhiên liệu
  - Tình trạng cài đặt thiết bị vô tuyến
  - Tình trạng chiếu sáng của đèn cảnh báo và các đèn khác
- (2) Sau mỗi lần tuần tra trở về, nhân viên tuần tra cần kiểm tra các hạng mục như sau:
  - Mức nhiên liệu.
  - Kiểm tra hao hụt nhiên liệu, dầu bôi trơn và làm mát.
  - Mức độ mài mòn và áp suất của lốp xe
  - Các hạng mục bất thường khác được xác định trong quá trình tuần tra
- (3) Mỗi lần bàn giao công việc cho đội khác, cả hai đội thực hiện kiểm tra các hạng mục như sau:
  - Kiểm tra thiết bị trên xe đảm bảo đủ số lượng
  - Kiểm tra tình trạng hoạt động các thiết bị tiêu chuẩn trên xe

##### 4.2.3.2 Tuần tra thường xuyên

###### 4.2.3.2.1 Mục đích

Mục đích chính của việc tuần tra thường xuyên là thu thập thông tin liên quan đến giao thông và loại bỏ các chướng ngại vật trên đường nhằm ngăn chặn các tai nạn và sự cố khác xảy ra (quản lý phòng ngừa) để đảm bảo cho giao thông được an toàn và thông suốt trên đường cao tốc.

#### 4.2.3.2.2 Kế hoạch tuần tra

Người phụ trách trạm/chốt tuần tra lập kế hoạch tuần tra dựa trên bản đính kèm "Lập kế hoạch tuần tra giao thông", bản kế hoạch này được Trung tâm điều hành giao thông thông qua lần cuối cùng. Đội tuần tra đi tuần tra theo bản kế hoạch này.

#### 4.2.3.2.3 Báo cáo trong quá trình tuần tra thường xuyên

Trong quá trình tuần tra thường xuyên, đội tuần tra có trách nhiệm báo cáo tới Trung tâm điều hành giao thông về các hạng mục như sau:

- (1) Xuất phát và quay trở về của chuyến tuần tra.
- (2) Thời gian đi qua các nút giao khác mức và các giao cắt.
- (3) Tình trạng giao thông, điều kiện thời tiết và tình trạng đường.
- (4) Các hạng mục đặc biệt khác theo hướng dẫn của Trung tâm điều hành giao thông.

#### 4.2.3.3 Tuần tra đặc biệt

##### 4.2.3.3.1 Mục đích

Khi đội tuần tra đang chờ hướng dẫn tại trạm/chốt tuần tra hoặc đang trên đường tuần tra, nhận được lệnh điều động khẩn cấp từ Trung tâm điều hành giao thông, nhân viên tuần tra phải nhanh chóng di chuyển đến vị trí theo hướng dẫn của Trung tâm điều hành giao thông và thực hiện nhiệm vụ được hướng dẫn.

##### 4.2.3.3.2 Báo cáo trong quá trình tuần tra đặc biệt

Trong quá trình tuần tra đặc biệt, đội tuần tra có trách nhiệm báo cáo tới Trung tâm điều hành giao thông các hạng mục như sau:

- (1) Xuất phát và quay trở về của lệnh điều động khẩn cấp.
- (2) Thời gian đi qua các nút giao khác mức và các giao cắt.
- (3) Đến và đi tới các vị trí xử lý các sự cố bất thường.
- (4) Các hạng mục liên quan đến các sự cố bất thường quy định trong chương.
- (5) Các nội dung khác theo hướng dẫn của Trung tâm điều hành giao thông.

#### 4.2.4 Ghi chép và báo cáo

Vào cuối ca trực, phải điền đầy đủ vào báo cáo công việc hàng ngày các công việc thực hiện và các hạng mục cần thiết khác (Mẫu 1). Tại thời điểm này, các thông tin bàn giao trên phải được xác nhận bởi cả hai bên, bên bàn giao và bên nhận (Mẫu 2).



**Đính kèm**

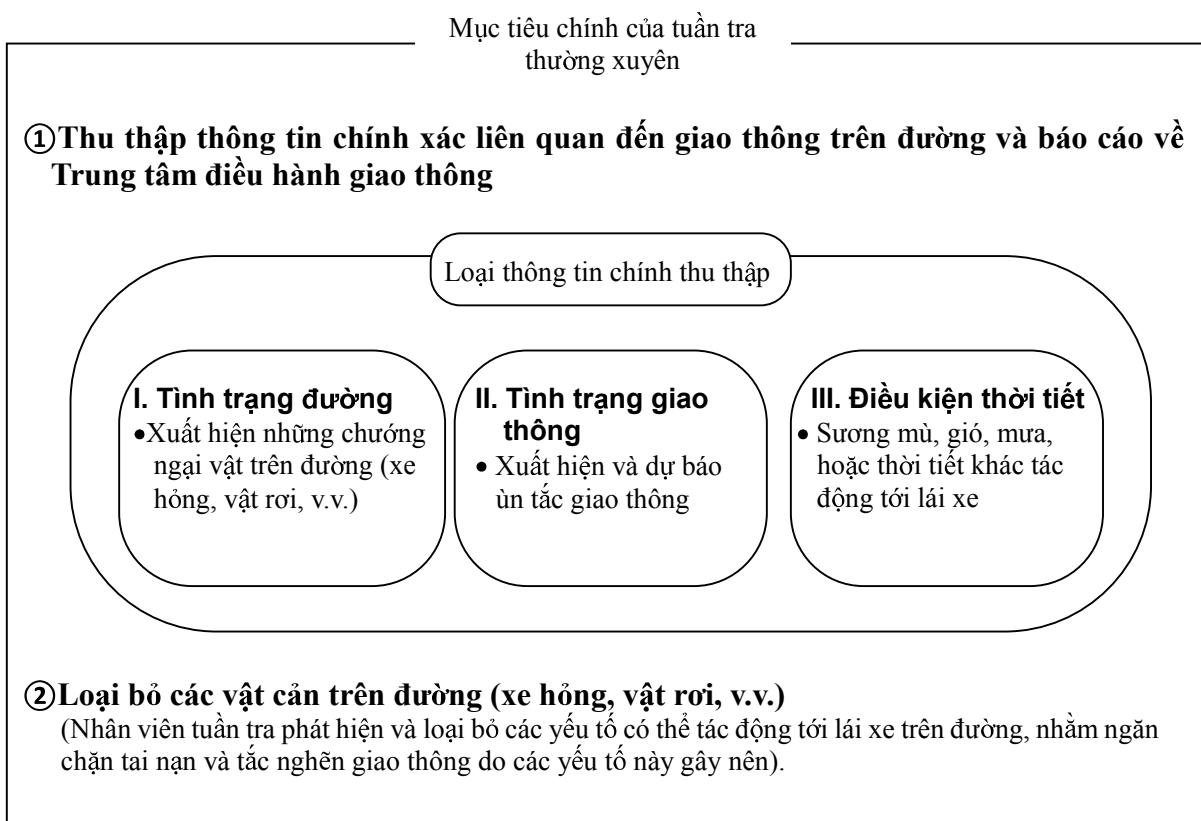
## Lập kế hoạch tuần tra giao thông

( 4.2.3.2.2 )

### 1. Mục tiêu của tuần tra thường xuyên

Các đội tuần tra giao thông tuần tra đường cao tốc thường xuyên, liên tục trong 24 giờ một ngày, 365 ngày một năm, để đảm bảo cho các xe chạy trên đường cao tốc an toàn, tốc độ cao và đến đích đúng giờ. Trong trường hợp xảy ra tai nạn giao thông hoặc sự cố bất thường khác, nhân viên tuần tra lập tức đến hiện trường và xử lý tình huống để đảm bảo an toàn chung.

Mục đích chính của việc tuần tra thường xuyên là: (1) thu thập thông tin liên quan đến giao thông trên đường, (2) loại bỏ các chướng ngại vật trên đường nhằm ngăn chặn các tai nạn và sự cố khác xảy ra (quản lý phòng ngừa), đảm bảo cho giao thông được an toàn và thông suốt trên đường cao tốc.



### 2. Lập kế hoạch tuần tra

Kế hoạch tuần tra quy định thời gian và tuyến đường tuần tra thường xuyên. Việc tuần tra được tiến hành dựa trên lưu lượng giao thông, đặc điểm và tính chất của mỗi đường. Kế hoạch tuần tra lập ra để đạt được các mục tiêu của tuần tra thường xuyên như mô tả ở trên.

Các mục sau đây sẽ được xem xét khi lập kế hoạch tuần tra.

(1) Yếu tố đầu tiên

Tốc độ lái xe trung bình cho tuần tra thường xuyên được quy định là 50km/h. Tuy nhiên, đối với các đoạn có tốc độ tuần tra trung bình thực tế là 50km/h trở lên, tốc độ có thể được thiết lập là 60km/h.

(2) Các hạng mục cần lưu ý:

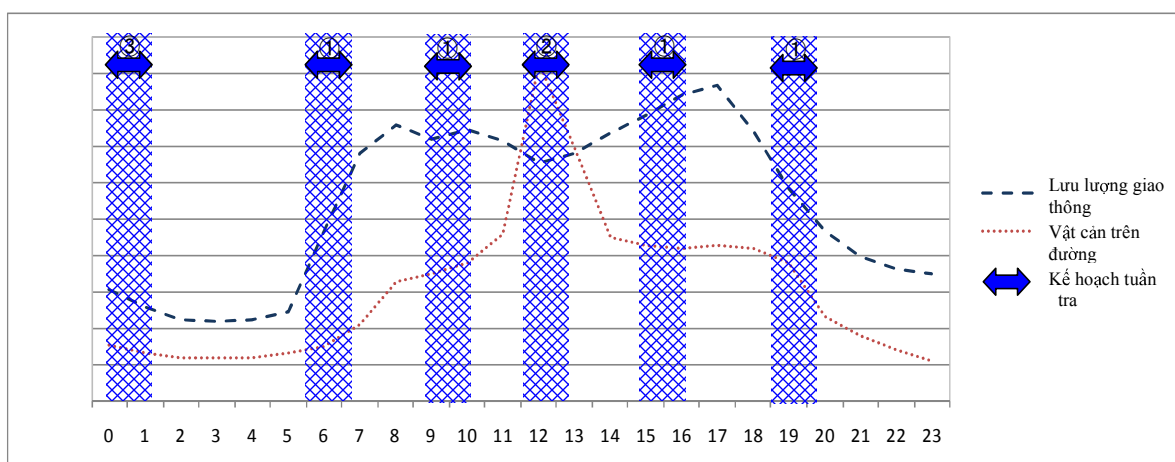
Tuần tra chủ yếu được thực hiện vào trước và sau giờ cao điểm, dựa trên phân bố lưu lượng giao thông trong 1 ngày (24 giờ).

Tuần tra cũng được tiến hành vào các giờ khi phát hiện có nhiều vật cản trên đường.

Thời gian giữa các lần tuần tra không nên cách nhau quá xa.

Tùy thuộc vào đặc điểm của tuyến đường trong khu vực tuần tra, tuần tra cũng có thể được thực hiện trong thời gian có khả năng xảy ra sự cố cao, hoặc trong thời gian thời tiết dễ thay đổi.

**Lưu lượng giao thông • Chướng ngại vật trên đường 1 ngày**



**Lưu lượng giao thông • Vật cản trên đường 1 ngày**

## 4.2.5 Các công việc trên đường

### 4.2.5.1 Khái niệm các thuật ngữ

Ý nghĩa các thuật ngữ sử dụng trong chương này được định nghĩa theo bảng dưới đây:

Thuật ngữ	ý nghĩa
Cờ đỏ vv...	Cờ đỏ, cờ vàng, đèn cường độ ánh sáng cao, gậy chỉ hướng/chỉ dẫn
Báo hiệu	Báo hiệu bằng cách sử dụng cờ đỏ, loa phóng thanh hoặc còi cảnh báo. Đối với các báo hiệu quan trọng, danh sách các kiểu báo hiệu sử dụng xem trong <i>Bảng đính kèm</i>
Ra hiệu bằng tay và hô khẩu lệnh	Dùng tay chỉ dẫn và các hành động trực quan để xác nhận an toàn trước và sau mỗi nhiệm vụ, sử dụng báo hiệu và các cách khác để ra hiệu cho nhân viên tuần tra khác khi cần thiết, đảm bảo an toàn khi làm việc.
Giám sát và các công việc liên quan khác.	Các công việc bao gồm giám sát giao thông, cảnh báo hoặc hướng dẫn giao thông, phát hiện và cảnh báo lái xe bất cẩn đi vào khu vực cấm, hướng dẫn sơ tán.
Nhân viên giám sát và nhân viên làm việc	Tại hiện trường “Nhân viên giám sát” là người có trách nhiệm giám sát và làm các công việc có liên quan. “Nhân viên làm việc” là người có trách nhiệm điều tra và làm việc. Trường hợp có 3 nhân viên trở lên, từ người thứ 3 sẽ làm công việc hỗ trợ cho “Nhân viên làm việc”
Nhân viên tuần tra 1, nhân viên tuần tra 2	“Nhân viên tuần tra 1” là người ngồi ở vị trí lái xe, có trách nhiệm lái xe và kiểm tra khi tuần tra. “Nhân viên tuần tra 2” ngồi ở ghế hành khách hoặc ghế sau có trách nhiệm kiểm tra báo cáo và ghi chép trong quá trình tuần tra.
Chướng ngại vật	Xe tai nạn, xe hỏng, vật rơi trên đường, đường hỏng, người bị thương trên đường không thể di chuyển được, hoặc các vật gây cản trở giao thông
Khu vực hạn chế	Làn xe chạy vv... khu vực các xe bị hạn chế giao thông bởi các dụng cụ hạn chế giao thông
Điểm cảnh báo trước	Là điểm đặt các biển báo mũi tên để cảnh báo trước, đặt phía trước khoảng 60m so với điểm bắt đầu hạn chế giao thông.
Điểm bắt đầu hạn chế giao thông	Điểm trong đoạn vượt hình nêm trên đó đặt các dụng cụ hạn chế giao thông xa nhất từ nơi đỗ của xe tuần tra.
Đoạn vượt hình nêm	Đoạn bắt đầu từ điểm hạn chế giao thông ở đó đặt các dụng cụ hạn chế giao thông tạo một góc với làn xe chạy.
Đoạn song song	Đoạn từ điểm thay đổi đến điểm cuối của khu vực hạn chế ở đó các dụng cụ dùng hạn chế giao thông đặt song song với làn xe chạy.
Điểm thay đổi	Là vị trí mà đoạn vượt hình nêm thay đổi thành đoạn song song.

### 4.2.5.2 Phương pháp lái xe

Nhân viên tuần tra giao thông trong quá trình tuần tra có trách nhiệm thực hiện các công việc dưới đây:

- (1) Nguyên tắc, để đối phó ngay với những sự cố bất thường khi được phát hiện, nhân viên tuần tra giao thông lái xe ở làn dành cho xe tuần tra (làn số 1 trong trường hợp đường có 6 làn xe) về phía bên phải.

- (2) Trong quá trình tuần tra, nhân viên tuần tra giao thông phải lái xe với tốc độ an toàn, trong phạm vi tốc độ quy định trên biển báo.

Buổi tối, khi lái xe trong điều kiện nguy hiểm như thời tiết khắc nghiệt, tầm nhìn hạn chế, đường trơn trượt, lưu lượng giao thông lớn, nhân viên tuần tra giao thông phải lái xe với tốc độ có thể đảm bảo an toàn.

- (3) Trong quá trình huy động khẩn cấp, bật đèn pha và còi hú. Nếu cần thiết dùng loa phóng thanh để cảnh báo các xe khác đi trên đường.
- (4) Bật đèn pha và đèn bên khi đi trong hầm.
- (5) Ở những thời điểm khi vào hoặc ra đường cao tốc hoặc khi chuyển làn, nhân viên 2 phải ra hiệu và hô khẩu lệnh, nhân viên 1 hô khẩu lệnh xác nhận hoàn thành kiểm tra an toàn.

#### 4.2.5.3 Phương pháp dừng và đỗ xe

Nhân viên tuần tra giao thông phải thực hiện các công việc sau khi dừng và đỗ xe:

- (1) Để ngăn chặn va chạm từ phía sau, nhân viên tuần tra giao thông bật đèn nhấp nháy cảnh báo khi dừng hoặc đỗ, có thể dùng loa cảnh báo các xe xung quanh và giúp đỡ sơ tán hành khách.
- (2) Nguyên tắc, nhân viên tuần tra giao thông đỗ xe tại vị trí như trong sơ đồ hạn chế giao thông xem trong phần mục lục Tập hợp Sơ đồ hạn chế giao thông. Tuy nhiên trong trường hợp đỗ theo sơ đồ hạn chế giao thông gặp nguy hiểm, cho phép tạm thời đỗ ở lề đường hoặc khu vực an toàn không gây cản trở đến công việc, sau đó kiểm tra an toàn và tiến hành hạn chế giao thông trước khi di chuyển xe đến vị trí quy định như trong sơ đồ. Khi đỗ ở lề đường, nếu lề đường hẹp cho xe đỗ sát lề ngoài bên phải để xe không nhô vào làn ngoài.
- (3) Khi dừng hoặc đỗ, nhân viên tuần tra giao thông tiến hành phanh và đánh bánh lái trước sang lề đường khi đỗ ở lề đường, đánh bánh trước ra phía dải phân cách giữa khi đỗ ở cạnh giải phân cách giữa.  
Khi dừng đỗ trên đoạn đường dốc, thì phải chèn bánh xe để xe không trôi.
- (4) Khi cần thiết phải đi ra khỏi xe tuần tra, nhân viên tuần tra giao thông phải khóa xe và đặt các dụng cụ hạn chế giao thông phía sau xe.

#### 4.2.5.4 Phương pháp ra khỏi xe

Nhân viên tuần tra giao thông thực hiện theo các quy định sau khi ra khỏi xe:

- (1) Ra khỏi xe khi xe dừng hoặc đỗ ở lề đường

Trường hợp ra khỏi xe khi xe đỗ trên lề đường, trước tiên nhân viên số 2 ra hiệu và hô khẩu lệnh để kiểm tra an toàn phía sau, sau đó ra khỏi xe từ bên phải. Nhân viên số 2 đợi cho nhân viên số 1 hô khẩu lệnh và ra hiệu xác nhận an toàn từ phía sau, rồi hô khẩu lệnh và ra hiệu kiểm tra an toàn phía sau, sau đó ra khỏi xe từ bên trái xe. Tuy nhiên, khi lưu lượng giao thông lớn hoặc trong trường hợp khác, việc ra khỏi xe từ trái nguy hiểm, nhân viên số 1 cũng phải ra khỏi xe từ phía bên phải xe.

(2) Ra khỏi xe khi xe dừng hoặc đỗ bên cạnh dải phân cách giữa

Trường hợp ra khỏi xe khi xe dừng hoặc đỗ bên cạnh dải phân cách giữa, trước tiên nhân viên số 1 ra hiệu và hô khẩu lệnh để xác nhận an toàn phía sau, sau đó ra khỏi xe từ bên trái. Nhân viên số 2 đợi cho nhân viên số 1 hô khẩu lệnh và ra hiệu xác nhận an toàn từ phía sau, rồi hô khẩu lệnh và ra hiệu kiểm tra an toàn phía sau, sau đó ra khỏi xe từ bên phải xe. Tuy nhiên khi lưu lượng giao thông lớn hoặc trong trường hợp khác, việc ra khỏi xe từ phía phải nguy hiểm, nhân viên số 2 sẽ ra khỏi xe từ phía bên trái xe.

(3) Ra khỏi xe khi xe dừng hoặc đỗ ở làn ngoài

Trường hợp ra khỏi xe khi xe đỗ hoặc dừng ở làn ngoài của đường 4 làn xe hoặc làn ngoài số 1 hoặc số 2 của đường 6 làn xe, đầu tiên nhân viên số 1 hoặc nhân viên số 2 (bất kỳ ai ở phía an toàn) hô khẩu lệnh và ra hiệu để xác nhận an toàn bên phải và bên trái xe, sau đó hô khẩu lệnh và ra hiệu xác nhận an toàn từ phía sau, rồi ra khỏi xe. Sau khi người xuống xe trước hô khẩu lệnh và ra hiệu an toàn phía sau, nhân viên còn lại hô khẩu lệnh và ra hiệu để xác nhận an toàn rồi mới ra khỏi xe từ phía an toàn.

#### 4.2.5.5 Hệ thống các công việc trên đường

Khi đi tuần tra có hai nhân viên, hệ thống các công việc trên đường theo các hạng mục liệt kê phía dưới, tuy nhiên khi trên xe có ba nhân viên tuần tra thì các hạng mục kiểm tra có thể khác

(1) Xe tuần tra đỗ ở lề đường

Khi dừng hoặc đỗ ở lề đường, nhân viên 1 thực hiện công việc và nhân viên 2 thực hiện giám sát.

(2) Xe tuần tra đỗ cạnh dải phân cách giữa.

Khi dừng hoặc đỗ ở làn xe vượt, nhân viên 1 thực hiện giám sát và nhân viên 2 thực hiện công việc.

(3) Xe đỗ ở làn ngoài

Khi xe dừng đỗ ở làn ngoài của đường 4 làn xe hoặc làn số 1 hoặc số 2 của đường 6 làn xe, nhân viên ra khỏi xe đầu tiên sẽ làm nhiệm vụ thực hiện giám sát an toàn để nhân viên xuống xe sau thực hiện công việc.

(4) Thay đổi vai trò

Nhân viên 1 và nhân viên 2 có thể thay đổi vai trò của nhau khi cần thiết. Tuy nhiên trong trường hợp yêu cầu hạn chế giao thông, công việc của hai nhân viên sẽ không thay đổi đến khi các thiết bị hạn chế giao thông (dụng cụ hạn chế giao thông khi thực hiện hạn chế giao thông bao gồm cả đoạn vượt hình nêm) được đặt vào vị trí.

#### 4.2.5.6 Nguyên tắc cơ bản tiến hành các công việc trên đường

Nhân viên tuần tra giao thông trong quá trình làm các công việc trên đường phải thực hiện giám sát các hạng mục dưới đây:

(1) Các hạng mục thông thường cần thực hiện

Nhân viên tuần tra giao thông phải đặt sự an toàn của hành khách và bản thân lên hàng đầu, hành động kịp thời, thường xuyên xác nhận các địa điểm sơ tán, duy trì liên lạc chặt chẽ với nhân viên

tuần tra giao thông khác.

Khi di chuyển song song với các làn xe chạy, nguyên tắc phải di chuyển trên lề đường, dải phân cách giữa hoặc bên trong khu vực hạn chế giao thông.

Khi băng cắt ngang qua làn ngoài, nhân viên tuần tra hô khẩu lệnh và ra hiệu để kiểm tra an toàn bên phải/trái, dừng chờ đỗ vv... khi cắt ngang và vuông góc với làn xe mỗi khi có thể.

Nhân viên làm việc và giám sát hô khẩu lệnh và ra hiệu với nhau để xác nhận an toàn trước và sau khi làm việc.

Nhân viên tuần tra giao thông phải xác nhận với người còn lại các tín hiệu để đảm bảo hai bên hiểu lẫn nhau, và làm việc nhịp nhàng

#### (2) Nguyên tắc làm việc của nhân viên giám sát

Nhân viên giám sát phải đứng ngược với hướng xe chạy ở vị trí lề đường, dải phân cách giữa, hoặc bên trong khu vực hạn chế giao thông, tại vị trí có thể liên lạc được với nhân viên làm việc và tránh được nguy hiểm, sử dụng cờ đỏ vv... để thực hiện giám sát, ra hiệu và làm các việc có liên quan nhằm đảm bảo an toàn cho nhân viên làm việc cho đến khi tất cả công việc trên đường được hoàn thành.. Khi nhân viên giám sát thấy có nguy hiểm phải ra hiệu ngay cho nhân viên đang làm việc có thể tránh ngay được nguy hiểm và cũng như thực hiện các bước để tránh nguy hiểm cho bản thân.

#### (3) Nguyên tắc cơ bản của nhân viên làm việc

Nhân viên làm việc thường xuyên chú ý đến vị trí sơ tán, nguyên tắc phải đứng trước hướng xe chạy và thực hiện công việc khi giao thông gián đoạn hoặc thời điểm xác định là an toàn. Khi nhân viên làm việc thấy nguy hiểm hoặc nhận được cảnh báo thoát nguy hiểm từ nhân viên giám sát, nhân viên làm việc phải ngay lập tức di chuyển vào lề đường, dải phân cách giữa, ra khỏi đường hoặc tới nơi an toàn.

### 4.2.5.7 Đội tuần tra giao thông thực hiện hạn chế giao thông

Khi đến hiện trường xảy ra sự cố bất thường, Đội tuần tra giao thông tiến hành hạn chế giao thông dựa trên các hạng mục liệt kê dưới. Tuy nhiên, không cần thiết phải hạn chế giao thông trong trường hợp chướng ngại vật trên đường có thể giải quyết nhanh chóng.

#### 4.2.5.7.1 Phương pháp hạn chế giao thông

Khi cần thiết hạn chế giao thông, Đội tuần tra giao thông phải lựa chọn cách thức hạn chế giao thông phù hợp ảnh hưởng tối thiểu đến giao thông trên đường, phải xem xét rối loạn giao thông và các tác động có thể có trong quá trình làm việc, cũng như an toàn các làn xe chạy ... khi hết hạn chế giao thông. Đội tuần tra giao thông phải chú ý tới các vấn đề được liệt kê dưới đây:

##### (1) Vị trí đặt các dụng cụ hạn chế giao thông

Dụng cụ hạn chế giao nguyên tắc được đặt ở vị trí như miêu tả trong Tập Hợp Sơ Đồ Hạn Chế Giao Thông. Trong khi vận chuyển dụng cụ hạn chế giao thông từ xe tuần tra đến vị trí bắt đầu hạn chế giao thông, thiết bị có thể đặt tạm trên lề đường hoặc dải phân cách giữa gần vị trí lắp đặt.

## (2) Phương pháp lắp đặt dụng cụ hạn chế giao thông

Nhân viên làm việc phải xác nhận an toàn bằng các tín hiệu từ nhân viên giám sát trong khi chuyển các dụng cụ hạn chế giao thông từ vị trí đặt tạm và đặt vào vị trí chỉ định. Khi thực hiện hạn chế giao thông trong đoạn vượt hình nêm, trước tiên phải đặt dụng cụ hạn chế giao thông trên đoạn vượt hình nêm, sau đó đặt trên đoạn song song với đoạn hạn chế giao thông.

## (3) Khoảng cách giữa các dụng cụ hạn chế giao thông

Dụng cụ hạn chế giao thông trên đoạn vượt hình nêm được đặt với khoảng cách 10m, tạo một góc càng nhỏ càng tốt với làn ngoài.

Dụng cụ hạn chế giao thông trong đoạn song song được đặt với khoảng cách 30m, tất cả các chướng ngại vật được đặt trong khu vực hạn chế giao thông.

Dụng cụ hạn chế giao thông đặt vuông góc với làn ngoài phải đặt với khoảng cách khoảng 1,5m

### 4.2.5.7.2 Bỏ hạn chế giao thông

Nguyên tắc khi bỏ hạn chế giao thông, Đội tuần tra giao thông dỡ bỏ dụng cụ hạn chế giao thông theo thứ tự ngược lại với khi bắt đầu đặt hạn chế giao thông

### 4.2.5.8 Rời khỏi hiện trường

Nhân viên tuần tra giao thông tiến hành theo các hạng mục liệt kê dưới khi rời khỏi hiện trường

#### 4.2.5.8.1 Điều kiện rời khỏi hiện trường

Nhân viên tuần tra giao thông cần xem xét cẩn thận các hạng mục liệt kê dưới đây và báo cáo về Trung tâm điều hành giao thông trước khi rời khỏi hiện trường:




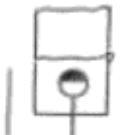
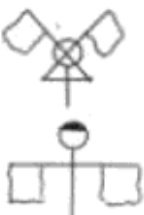
- (1) Tất cả các công việc xử lý của nhân viên tuần tra giao thông phải được hoàn thành
- (2) Khi người liên quan và các phương tiện giao thông đã an toàn thông suốt không cần đến sự giám sát của nhân viên tuần tra.

#### 4.2.5.8.2 Phương pháp rời khỏi hiện trường





Khi khởi động xe tuần tra giao thông rời khỏi hiện trường, nhân viên tuần tra giao thông phải thực hiện các hạng mục liệt kê dưới đây:

- (1) Chú ý các xe khác đi qua, hô khẩu lệnh và ra hiệu để xác nhận an toàn.
- (2) Giữ đèn đỏ cảnh báo sáng, đèn vàng cảnh báo sáng, đèn nháy sáng cho đến khi xe đạt được tốc độ như các xe khác.
- (3) Sử dụng loa phóng thanh khi cần thiết.

## Bảng đính kèm


<b>(I) Đối với các xe đang chạy đến</b>				
Thứ tự	Ý nghĩa	Cờ		Còi cảnh báo
1	Cảnh báo	Phất cờ chậm trên đầu với khoảng chuyển động rộng (lập đi lập lại)		
2	Cảnh báo, yêu cầu đi tiếp!	Uốn cong khuỷu tay để nâng cao cờ từ phía trước người ra phía sau đầu. (Lập đi lập lại)		
3	Di Chuyển sang phải (trái)	Vẫy dài cờ từ phải sang trái (phải) rồi từ trái (phải) sang phải (trái) (Lập lại, Di chuyển cả người theo cờ) Khi quay cờ lại, giữ cờ hướng ngang.		
4	Chậm lại	Giữ cờ trên đầu bằng hai tay sau đó hạ thấp cờ xuống (lập đi lập lại)		
5	Dừng	Vẫy chéo cờ trên đầu vài lần sau đó giữ cờ nằm ngang và giữ yên ( nếu chỉ sử dụng một cờ, thì đổi tay khi sử dụng cờ)		Pi! Pi! Pi! Thổi còi nhiều lần (thổi mạnh lập đi lập lại) Pi, Pi, Pi





<b>(II) Đối với công nhân đang làm việc trên đường</b>				
Thứ tự	Ý nghĩa	Tay/Cờ		Còi cảnh báo
1	Chú ý Đồng ý	Giơ tay (cờ) thẳng trên đầu và giữ ở đó		Thổi một tiếng còi dài (Tiếp tục đến khi đưa ra cảnh báo khác.)  Piiiiii
2	Bắt đầu công việc	Hạ thấp tay (cờ) từ trên đầu xuống		Thổi một tiếng còi ngắn Pi
3	Dừng công việc Kết thúc công việc	Đặt chéo tay (cờ) trước người		Thổi một tiếng còi dài (tiếp tục đến khi đưa ra cảnh báo khác) Piiiiiii
4	Cảnh báo	Như (I)-1	Như bên trái (I)-1	Thổi nhiều tiếng còi dài (thổi mạnh lặp đi lặp lại) Piiiiiii
5	Nguy hiểm Chạy tới nơi an toàn	Vẫy mạnh tay (cờ) qua đầu từ bên này sang bên kia (lặp đi lặp lại)		Thổi còi ngắn nhiều lần (Thổi mạnh lặp đi lặp lại) Pi PiPi


## Sơ đồ hạn chế giao thông

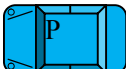
(Ý nghĩa các biểu tượng)

 . . . Chóp nón màu

 . . . Nhân viên làm việc

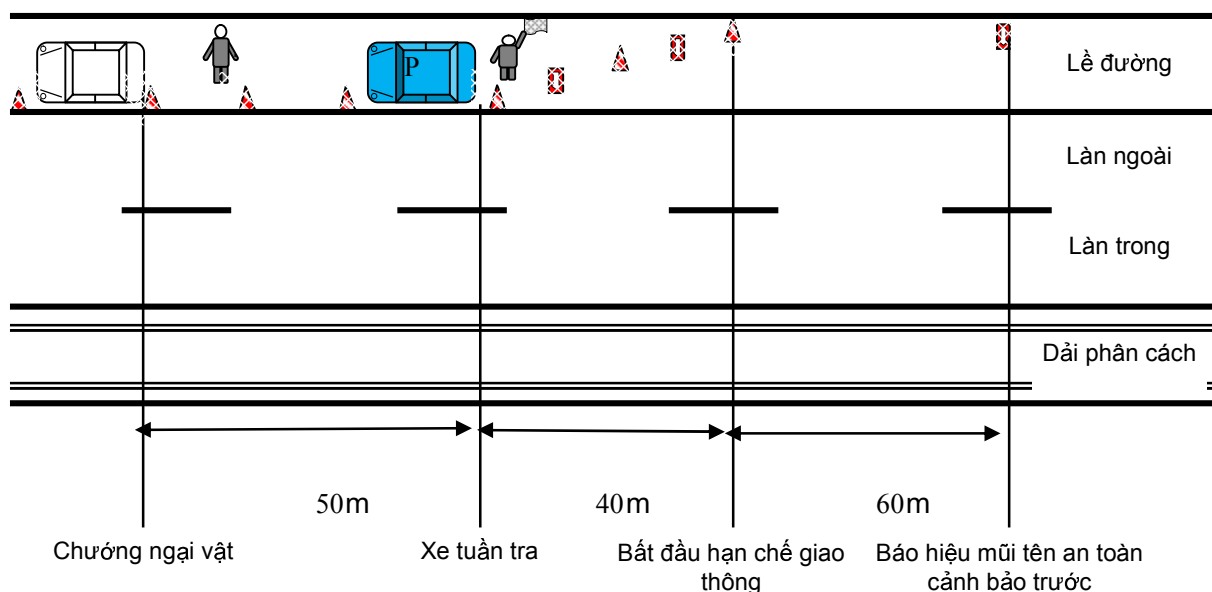
 . . . Biển báo hiệu mũi tên

 . . . Nhân viên giám sát

 . . . Xe tuần tra

 . . . Chướng ngại vật

### Hạn Chế làn đường



Xe tuần tra phải đỗ trên làn đường phía sau chướng ngại vật khoảng 50m.

Nhân viên làm việc và nhân viên giám sát phải di chuyển tới điểm trên làn đường sau xe tuần tra khoảng 40m.

Nhân viên giám sát tiến tục di chuyển đến điểm phía sau cách điểm bắt đầu hạn chế một đoạn khoảng 60m đặt báo hiệu mũi tên trên làn đường để cảnh báo các xe đang đi đến. Trong thời gian này, nhân viên làm việc thực hiện giám sát và các công việc có liên quan.

Sau khi xong các công việc mô tả mục ③ hoàn thành, nhân viên giám sát phải bắt đầu giám sát và các công việc liên quan phía trong điểm cảnh báo trước.

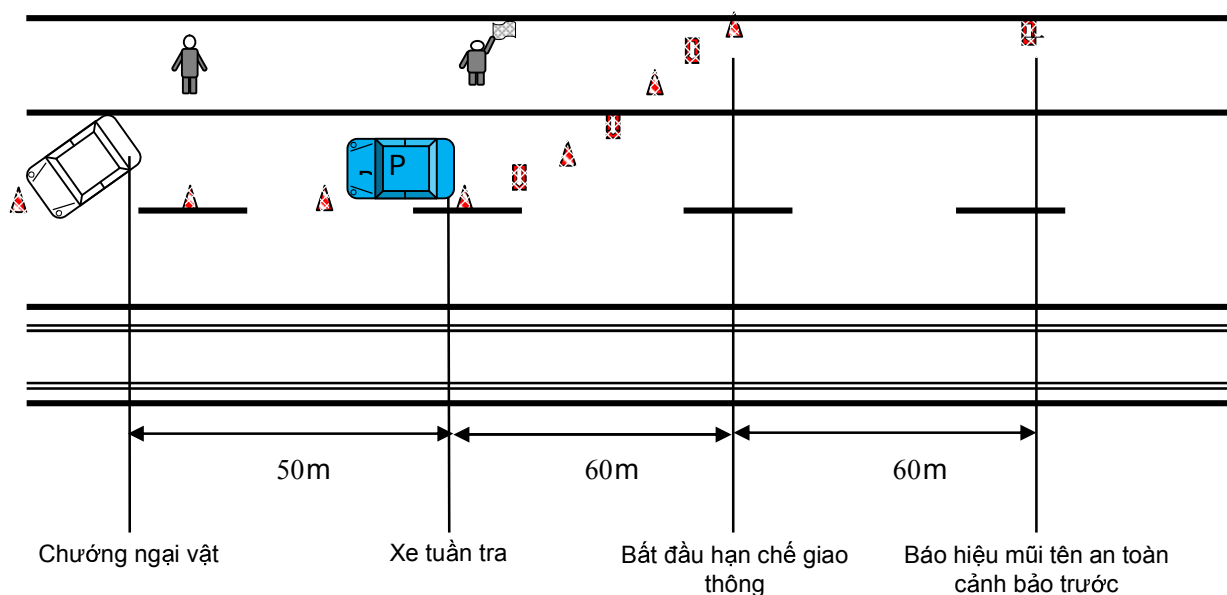
Nhân viên làm việc phải đặt các dụng cụ hạn chế giao thông phía sau xe tuần tra, trên một đoạn dài khoảng 40m các dụng cụ được đặt chéo trên vai đường.

Sau khi nhân viên làm việc hoàn thành công việc mô tả ở mục ⑤ nhân viên giám sát phải di chuyển vào trong khu vực hạn chế giao thông và bắt đầu giám sát và làm các công việc liên quan.

Nhân viên làm việc phải đặt các dụng cụ hạn chế giao thông song song với làn xe chạy đến khi vượt qua vị trí chướng ngại vật.

Nhân viên làm việc phải báo cáo tình trạng chướng ngại vật về Trung tâm điều hành giao thông.

### Hạn chế làn ngoài



Xe tuần tra phải đỗ phía sau chướng ngại vật khoảng 50m.

Nhân viên làm việc và nhân viên giám sát di chuyển tới điểm trên lề đường sau xe tuần tra khoảng 60m.

Nhân viên giám sát tiếp tục di chuyển đến điểm phía sau cách điểm bắt đầu hạn chế một đoạn khoảng 60m, đặt báo hiệu mũi tên trên lề đường để cảnh báo các xe đang đi đến. Trong thời gian này, nhân viên làm việc thực hiện giám sát và các công việc liên quan.

Sau khi xong các công việc mô tả mục ③ hoàn thành, nhân viên giám sát bắt đầu giám sát và các công việc liên quan phía trong điểm cảnh báo trước.

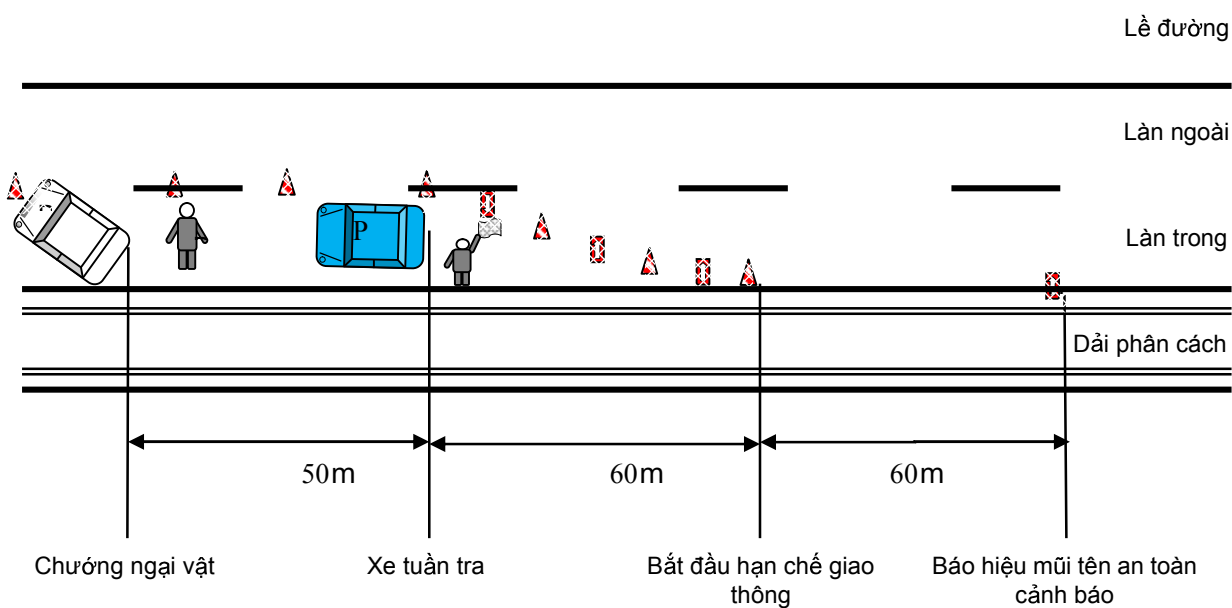
Sau khi nhân viên giám sát thực hiện giám sát và làm các công việc liên quan như mô tả ở □, nhân viên làm việc lắp đặt các chóp nón theo đường chéo dài 60m tính từ lề đường đến phía sau xe tuần tra.

Sau khi các công việc mô tả trong mục ⑤ hoàn thành, nhân viên giám sát di chuyển vào bên trong khu vực hạn chế giao thông, và bắt đầu tiến hành công việc giám sát.

Nhân viên làm việc phải đặt các dụng cụ hạn chế giao thông như chóp nón song song với làn xe chạy đến khi vượt qua chướng ngại vật.

Nhân viên làm việc báo cáo tình trạng chướng ngại vật về Trung tâm điều hành giao thông.

Hạn chế làn trong



Xe tuần tra phải đỗ phía sau chướng ngại vật khoảng 50m.

Nhân viên làm việc và nhân viên giám sát di chuyển tới điểm trên lề đường sau xe tuần tra khoảng 60m.

Nhân viên giám sát tiếp tục di chuyển đến điểm phía sau cách điểm bắt đầu hạn chế một đoạn khoảng 60m đặt biển báo hiệu mũi tên cạnh dải phân cách giữa để cảnh báo các xe đang đi đến. Trong thời gian này, nhân viên kia thực hiện giám sát và các công việc liên quan.

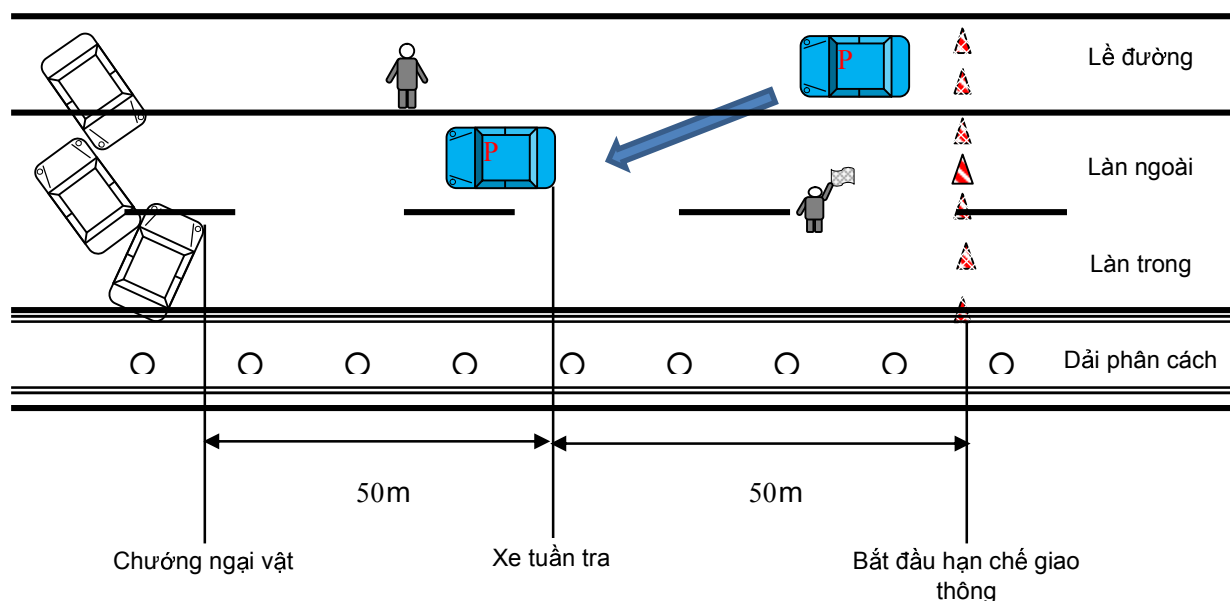
Sau khi xong các công việc mô tả ở mục ③ hoàn thành, nhân viên giám sát phải bắt đầu giám sát và các công việc liên quan phía trong điểm cảnh báo trước.

Nhân viên làm việc phải đặt các dụng cụ hạn chế giao thông phía sau xe tuần tra, trên một đoạn dài khoảng 60m các dụng cụ được đặt chéo trên làn trong.

Sau khi nhân viên làm việc hoàn thành công việc mô tả ở mục ⑤ nhân viên giám sát phải di chuyển vào trong khu vực hạn chế giao thông và bắt đầu giám sát và làm các công việc liên quan.

Nhân viên làm việc đặt các dụng cụ hạn chế giao thông song song với làn xe chạy đến khi vượt qua vị trí chướng ngại vật. Nhân viên làm việc báo cáo tình trạng chướng ngại vật về Trung tâm điều hành giao thông.

Đóng đường



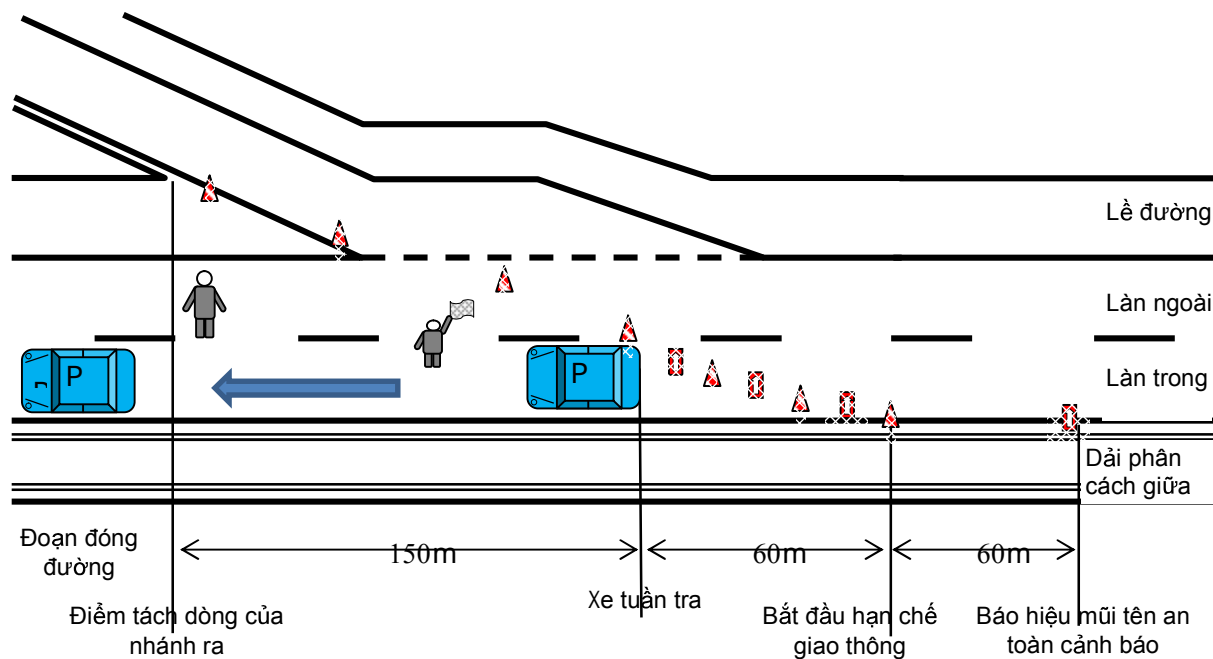
Xe tuần tra phải dừng phía sau chương ngại vật khoảng 100m. Nếu dòng giao thông trên đường cao tốc đang bị tắc, vị trí dừng xe phải được thực hiện phù hợp với hoàn cảnh.

Nhân viên làm việc và nhân viên giám sát đứng phía sau xe tuần tra, cầm cờ đỏ hướng dẫn các xe đang đi tới đi chậm và dừng lại.

Nhân viên giám sát và nhân viên làm việc phải xác nhận rằng các xe trên đường đang đi chậm dần và an toàn được đảm bảo. Sau khi các công việc được mô tả hoàn thành, nhân viên làm việc phải đặt các dụng cụ hạn chế giao thông vuông góc với làn xe chạy, bắt đầu từ lề đường đến dải phân cách giữa, phía sau xe tuần tra (hoặc bắt đầu từ dải phân cách giữa trong trường hợp hạn chế giao thông thay đổi từ làn trong ra lề đường).

Sau khi hoàn thành việc đặt các dụng cụ hạn chế giao thông, nhân viên giám sát phải đưa ra các thông báo cần thiết cho các xe dừng, thực hiện giám sát và các công việc liên quan từ trong khu vực hạn chế giao thông. Nhân viên làm việc phải báo cáo tình trạng của chương ngại vật về Trung tâm điều hành và phải di chuyển xe tuần tra tới vị trí phía sau vật chương ngại vật khoảng 50m.

Đóng đường giữa nút giao khác mức



Xe tuần tra phải dừng trên làn trong sau điểm tách dòng của nhánh ra khoảng 150m.

Nhân viên làm việc và nhân viên giám sát phải tới điểm trên dải phân cách giữa một khoảng 60m phía sau xe tuần tra.

Nhân viên giám sát tiếp tục di chuyển đến điểm phía sau cách điểm bắt đầu hạn chế một đoạn khoảng 60m và đặt biển báo hiệu mũi tên.

Khi các công việc mô tả ở mục ③ hoàn thành, nhân viên giám sát thực hiện giám sát và các công việc liên quan từ bên trong điểm cảnh báo, ra hiệu các xe đang đi tới chạy chậm lại và dùng cờ đỏ hướng dẫn các xe đi vào đường nhánh.

Sau khi nhân viên giám sát bắt đầu giám sát và làm các công việc liên quan như mô tả trong mục, nhân viên làm việc phải xác nhận rằng các xe trên đường đang đi chậm lại và an toàn được đảm bảo, lắp đặt các dụng cụ hạn chế theo thứ tự dụng cụ ngang đường... chéo đường, bắt đầu từ điểm trên dải phân cách giữa khoảng 60m phía sau xe tuần tra tới điểm xe tuần tra đỗ.

Sau khi làm xong các công việc trong mục ⑤ xong

. Nhân viên làm việc di chuyển xe tuần tra tiến lên phía trước một đoạn và đỗ xe ở đó.

. Nhân viên giám sát thực hiện giám sát và các công việc liên quan từ bên trong khu vực hạn chế.

Nhân viên làm việc đặt các dụng cụ hạn chế theo thứ tự đến điểm tách dòng của nhánh ra.

Nhân viên làm việc đứng gần xe tuần tra hướng dẫn các xe đang đi đến và liên hệ với Trung tâm điều hành giao thông khi cần thiết.

### **4.3 Điều hành giao thông (Không bao gồm hệ thống ITS)**

#### **4.3.1 Quy định chung**

##### **4.3.1.1 Các nguyên tắc cơ bản**

Người tham gia điều hành giao thông phải đảm bảo giao thông được an toàn và thông suốt trong mọi thời điểm và tuân thủ các nguyên tắc cơ bản như sau:

- (1) Nhân viên điều hành giao thông phải duy trì liên lạc chặt chẽ với cơ quan cảnh sát, lực lượng cứu hỏa, cứu thương và những cơ quan liên quan khác.
- (2) Nhân viên điều hành giao thông phải thường xuyên nắm bắt được tình trạng giao thông đường cao tốc thông qua các đội tuần tra giao thông hoặc cơ quan liên quan.
- (3) Nhân viên điều hành giao thông phải đáp ứng đầy đủ tất cả các yêu cầu và thông tin được gửi đến trung tâm điều hành giao thông.
- (4) Thiết bị sử dụng cho công việc phải được vận hành chính xác và nhanh chóng tuân theo các quy định đã chỉ rõ.
- (5) Nếu các thiết bị sử dụng bị hỏng không thể thực hiện công việc, hoặc nếu phát hiện có bất thường trong các thiết bị, phải tiến hành bổ sung hoặc thay thế ngay lập tức.
- (6) Ngoại trừ trường hợp được cấp trên phân công phải xử lý công việc cần thiết khác, không được phép rời khỏi bàn trực trong giờ làm việc. Nếu vì lý do không thể tránh khỏi, phải có sự đồng ý của nhân viên điều khiển giao thông khác.

Việc thay ca phải được thực hiện nhanh chóng đảm bảo không ảnh hưởng đến công việc.

- (7) Cuối các ca trực phải điền đầy đủ vào báo cáo công việc hàng ngày các công việc đã thực hiện và các hạng mục cần thiết khác. Tại thời điểm này, các thông tin bàn giao trên phải được xác nhận bởi cả hai bên, bên bàn giao và bên nhận bàn giao. (Mẫu 3)

##### **4.3.1.2 Điều hành đội tuần tra giao thông**

Nhân viên điều hành giao thông phải đưa những hướng dẫn cần thiết và nhận các báo cáo cần thiết từ đội tuần tra giao thông bằng bộ đàm hoặc bằng các nguồn thông tin khác.

##### **4.3.1.2.1 Nắm bắt được vị trí của xe Tuần tra**

Nhân viên điều hành giao thông phải nhận các báo cáo liệt kê dưới đây từ đội tuần tra giao thông bằng bộ đàm hoặc bằng các nguồn thông tin khác và biết được vị trí của xe tuần tra.

- (1) Thông tin khởi hành và trở về của từng đợt tuần tra.
- (2) Thời gian đi qua các nút giao khác mức và các giao cắt.
- (3) Thời điểm đến và đi từ các vị trí xử lý sự cố bất thường.



#### 4.3.1.2.2 Liên lạc Bộ đàm

Khi sử dụng thiết bị bộ đàm, nhân viên điều hành giao thông phải chú ý đến những vấn đề liệt kê như sau:

- (1) Khi sử dụng bộ đàm, nhân viên điều hành giao thông chỉ phải truyền tải những điểm chính, ngắn gọn và chính xác.
- (2) Nếu hiểu rõ thông tin truyền đạt, nhân viên điều hành giao thông phải trả lời "Đã rõ" để thể hiện mình hiểu.
- (3) Nếu nhân viên điều hành giao thông không hiểu những thông tin bên kia nói, hoặc nếu nhân viên điều hành giao thông không nghe được, thì phải xác nhận lại nội dung để hiểu cho chính xác.
- (4) Khi nhận thông tin liên lạc từ nhiều trạm di động cùng lúc, nhân viên điều hành giao thông có trách nhiệm liên lạc với một trạm di động và đề nghị các trạm di động khác "Giữ máy", và duy trì điều hành qua các thông báo.
- (5) Khi nhận thông báo "Khẩn cấp" từ một trạm điện thoại di động, Nhân viên điều hành giao thông phải dừng liên lạc với trạm di động khác và liên lạc ngay với trạm di động đang yêu cầu liên lạc khẩn cấp.

#### 4.3.1.2.3 Ghi chép và báo cáo

Nhân viên điều hành giao thông phải ghi lại các nội dung đã thông báo với đội tuần tra giao thông. (Mẫu 4)

### 4.3.2 Nắm bắt hiện trạng giao thông

Nhân viên điều hành giao thông phải thu thập thông tin từ đội tuần tra giao thông, xe đi trên đường, các cơ quan liên quan khác và biết được tình trạng giao thông hiện tại trong khu vực quản lý.

#### 4.3.2.1 Thu thập thông tin giao thông từ đội tuần tra giao thông

Nhân viên điều hành giao thông phải nhận các báo cáo về tình trạng giao thông, điều kiện thời tiết và điều kiện đường xá từ đội tuần tra giao thông. Nếu xảy ra sự cố bất thường, Nhân viên điều hành giao thông phải xác nhận các nội dung báo cáo như quy định tại mục 4.4.

#### 4.3.2.2 Thu thập thông tin giao thông từ xe đi trên đường

Khi nhận được một báo cáo từ xe đi trên đường, nhân viên điều hành giao thông phải chú ý đến các vấn đề được liệt kê dưới đây:

- (1) Nhân viên điều hành giao thông phải xử lý nhanh chóng và hiệu quả các cuộc gọi đến.
- (2) Khi xác nhận hạng mục cần thiết, nhân viên điều hành giao thông phải đặt câu hỏi và xác nhận chính xác, ngắn gọn nhất có thể các hạng mục cần thiết đó.
- (3) Nếu nhiều cuộc gọi đến cùng lúc, nhân viên điều hành giao thông không được bối rối và đưa ra những hành động cần thiết, như đưa ưu tiên cho một cuộc gọi dựa trên tầm quan trọng của các nội dung, trong khi vẫn giữ được cuộc gọi khác.

#### **4.3.2.3 Thu thập thông tin giao thông từ các cơ quan liên quan**

Nhân viên điều hành giao thông phải cố gắng thu thập thông tin giao thông của cơ quan cảnh sát, lực lượng cứu hỏa, cứu thương và các cơ quan liên quan khác. Nhân viên điều hành giao thông không được tiết lộ cho bên khác các nội dung liên lạc với cảnh sát hoặc bất kỳ thông tin nào liên quan đến cảnh sát do mình biết trong khi làm việc.

#### **4.3.3 Phổ biến thông tin giao thông**

Khi nhận được thông tin liên quan đến đường cao tốc, Nhân viên điều hành giao thông phải đưa ra những hành động cần thiết sau:

- (1) Nguyên tắc, nhân viên điều hành giao thông phải thông báo cho đội tuần tra giao thông ngay lập tức.
- (2) Nếu sự an toàn và thông suốt của giao thông bị tắc hoặc có khả năng tắc nghẽn, nhân viên điều hành giao thông phải thông báo cho nhân viên cảnh sát ngay lập tức.
- (3) Khi nhận được thông tin liên quan đến sự cố bất thường, nhân viên điều hành giao thông phải có hành động cần thiết theo quy định của mục 4.4.

## 4.4 Xử lý các sự cố bất thường

### 4.4.1 Tai nạn giao thông

#### 4.4.1.1 Vai trò của đội tuần tra giao thông

Khi nhân viên tuần tra giao thông phát hiện có tai nạn giao thông hoặc nhận được các chỉ dẫn điều động khẩn cấp từ trung tâm điều hành giao thông đến hiện trường xảy ra tai nạn, nhân viên tuần tra giao thông phải xử lý và thông báo như sau:

##### 4.4.1.1.1 Chi tiết cách xử lý

Tại hiện trường xảy ra tai nạn, nhân viên tuần tra phải thực hiện các công việc như liệt kê dưới đây. Trong các công việc hiện trường, công việc ưu tiên hàng đầu là bảo vệ tính mạng và sự an toàn của con người, tập trung vào các biện pháp xử lý phù hợp với hoàn cảnh hiện trường.

- (1) Khi đến gần hiện trường vụ tai nạn, nhân viên tuần tra giao thông dùng loa phóng thanh để cảnh báo và hướng dẫn như sau:

Thông tin về điểm dừng, đỗ của xe tuần tra cho các xe xung quanh đi qua biết (ngoại trừ trường hợp dừng xe khẩn cấp).

Đưa người liên quan đến vụ tai nạn ra khỏi đường hoặc đến vị trí an toàn.

- (2) Nếu có yêu cầu hạn chế giao thông, nhân viên tuần tra giao thông phải thực hiện hạn chế giao thông như theo yêu cầu mục 4.2.5.
- (3) Nhân viên tuần tra giao thông phải giải cứu và hướng dẫn người bị thương tới vị trí an toàn. Tuy nhiên, tùy thuộc vào mức độ bị thương, nhiều trường hợp người bị thương không cần phải di chuyển. Cần kiểm tra kỹ tình trạng thương tích trước khi sơ tán hoặc cung cấp hỗ trợ cơ bản.
- (4) Nhân viên tuần tra giao thông phải điều tra và kiểm tra các hạng mục như sau:

Số xe tai nạn và các vị trí tai nạn

Loại xe và tình trạng hư hỏng của xe

Có hay không có xe chở chất độc hại và tình trạng dò rỉ.

Có hay không có người bị thương và tình trạng người bị thương

Tình trạng hư hỏng của đường hoặc trang thiết bị trên đường

Tình trạng các công trình trên đường

Tình trạng giao thông

Các điều kiện bất thường khác

- (5) Nhân viên tuần tra giao thông phải thực hiện các công việc sau:

Trường hợp có cháy nhỏ, dập lửa bằng bình cứu hỏa cầm tay mang theo.

Trường hợp có chướng ngại vật nhỏ, di dời chướng ngại vật vào lề đường hoặc đến vị trí khác mà không gây ảnh hưởng đến giao thông trên đường. Nếu không thực hiện được, nhân viên tuần tra giao thông phải báo về trung tâm điều hành giao thông và yêu cầu công nhân đến thực hiện bảo dưỡng và sửa chữa. Nếu chướng ngại vật có liên quan đến tai nạn hoặc tội phạm, phải

được sự đồng ý của cảnh sát hoặc theo yêu cầu của Trung tâm điều hành giao thông mới được di chuyển chướng ngại vật.

Trường hợp có vật bản rơi ra đường, tạm thời tiến hành quét dọn mặt đường. Nếu không thực hiện được nhân viên tuần tra giao thông phải báo cáo cho trung tâm điều hành giao thông và yêu cầu công nhân đến thực hiện bảo dưỡng và sửa chữa.

Phối hợp với các hoạt động cứu thương được thực hiện bởi bộ phận y tế và các cơ quan khác.

Phối hợp với các hoạt động điều tra tai nạn được thực hiện bởi cảnh sát hoặc các cơ quan khác.

Trường hợp cần huy động xe cứu hộ, yêu cầu lái xe hoặc người khác có liên quan gọi đến công ty cứu hộ yêu cầu đưa xe cứu hộ đến. Nếu người liên quan không thể gọi yêu cầu xe cứu hộ, nhân viên tuần tra giao thông phải báo về Trung tâm điều hành.

Giám sát việc di chuyển xe bị tai nạn bằng xe cứu hộ.

Các công việc khác dựa trên hướng dẫn của Trung tâm điều hành giao thông.

Nhân viên tuần tra có thể tự xử lý các công việc khác. Nếu không thực hiện được, phải báo về Trung tâm điều hành giao thông và yêu cầu công nhân đến thực hiện bảo dưỡng và sửa chữa.

#### 4.4.1.1.2 Các hạng mục báo cáo

Tại hiện trường tai nạn nhân viên tuần tra giao thông phải báo cáo về Trung tâm điều hành giao thông các hạng mục sau:

- (1) Vị trí xảy ra tai nạn (Cột Km chiều đi/ chiều về)
- (2) Số người chết, bị thương và tình trạng thương tích.
- (3) Sự cần thiết và số xe cứu thương yêu cầu
- (4) Tình trạng tai nạn giao thông
- (5) Kiểu xe và số lượng xe tai nạn, tình trạng hư hỏng xe
- (6) Sự cần thiết và số xe cứu hộ yêu cầu
- (7) Tình trạng giao thông xung quanh hiện trường
- (8) Sự cần thiết và yêu cầu loại hình hạn chế giao thông
- (9) Hỏng hóc đường và các trang thiết bị trên đường hoặc tình trạng các mảnh vỡ trên mặt đường
- (10) Sự cần thiết và số công nhân bảo dưỡng/quét dọn yêu cầu, loại xe và số lượng xe đến dọn dẹp yêu cầu.
- (11) Tên, đặc tính và số lượng chất độc hại hoặc khó xử lý trên xe bị tai nạn (nếu có)
- (12) Tên, số lượng hàng hóa trở trên xe tai nạn cần được xử lý ngay.
- (13) Các hạng mục cần thiết khác

#### 4.4.1.2 Vai trò của Trung tâm điều hành giao thông

Khi xảy ra tai nạn, Trung tâm điều hành giao thông cần thực hiện các công việc như sau:

##### 4.4.1.2.1 Công việc đầu tiên

Khi nhận được thông tin về tai nạn, Trung tâm điều hành giao thông phải kiểm tra và làm các công

việc cần thiết như sau:

- (1) Khi nhận được thông tin về tai nạn giao thông, Trung tâm điều hành giao thông phải kiểm tra các hạng mục sau:
  - Tên đường
  - Chiều về hoặc đi
  - Cột Km
  - Mô tả tai nạn
  - Sự cần thiết xe cứu thương
  - Xe tai nạn có thể lái được hay không
  - Các hạng mục cần thiết khác để xử lý tai nạn giao thông
- (2) Khi nhận được thông tin tai nạn xảy ra, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo ngay cho cảnh sát theo các hạng mục đã kiểm tra và yêu cầu điều động.
- (3) Nếu xem xét thấy tai nạn giao thông cần yêu cầu huy động cứu hỏa và cứu thương thì Trung tâm điều hành giao thông phải yêu cầu lực lượng phụ trách cứu hỏa, cứu thương tới hiện trường
- (4) Nếu xem xét thấy tai nạn giao thông cần yêu cầu huy động thêm Đội tuần tra giao thông thì Trung tâm điều hành giao thông phải điều động bổ sung ngay đội tuần tra giao thông tới hiện trường.
- (5) Nếu xem xét thấy tai nạn giao thông cần thông báo tới các xe đi qua, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo tới các trạm thu phí.
- (6) Nếu xem xét thấy tai nạn giao thông cần thông báo tới các đơn vị liên quan khác, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo cho các cơ quan đó.

#### 4.4.1.2.2 Công việc tiếp theo

Khi Đội tuần tra giao thông đến hiện trường xảy ra tai nạn, Trung tâm điều hành giao thông phải kiểm tra và làm các công việc cần thiết như sau:

- (1) Trung tâm điều hành giao thông phải kiểm tra các hạng mục như sau:
  - Vị trí (Cột Km chiều đi/ chiều về)
  - Số người chết, bị thương và tình trạng thương tích.
  - Sự cần thiết và số xe cứu thương yêu cầu.
  - Tình trạng tai nạn giao thông
  - Kiểu xe, số lượng xe tai nạn, tình trạng hư hỏng xe
  - Sự cần thiết và số xe cứu hộ yêu cầu
  - Tình trạng tai nạn giao thông xung quanh hiện trường
  - Sự cần thiết và yêu cầu loại hình hạn chế giao thông
  - Hư hỏng của đường và các trang thiết bị trên đường hoặc tình trạng các mảnh vỡ trên mặt đường
  - Sự cần thiết và số công nhân bảo dưỡng/quét dọn yêu cầu, loại xe và số lượng xe đến dọn dẹp

yêu cầu.

Tên, đặc tính và số lượng chất độc hại hoặc chất khó xử lý trên xe bị tai nạn (nếu có)

Tên, số lượng hàng hóa trở trên xe tai nạn cần được xử lý ngay.

Các hạng mục cần thiết khác

- (2) Trung tâm điều hành giao thông thông báo ngay cho cảnh sát các báo cáo từ đội tuần tra
- (3) Nếu xem xét thấy báo cáo từ đội tuần tra yêu cầu huy động phương tiện cứu hỏa và cứu thương thì Trung tâm điều hành giao thông phải yêu cầu lực lượng phụ trách cứu hỏa, cứu thương tới hiện trường.
- (4) Nếu xem xét thấy báo cáo từ đội tuần tra cần thông báo đến các xe đi qua thì Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo tới trạm thu phí.
- (5) Nếu xem xét thấy báo cáo từ đội tuần tra yêu cầu huy động xe cứu hộ, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo ngay cho công ty cứu hộ đến hiện trường.
- (6) Nếu xem xét thấy báo cáo từ đội tuần tra yêu cầu huy động công nhân để thực hiện bảo dưỡng và sửa chữa, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo cho các đơn vị quản lý công nhân.
- (7) Nếu xem xét thấy báo cáo từ đội tuần tra cần thông báo tới các cơ quan liên quan khác, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo tới các cơ quan đó.

#### 4.4.2 Hông xe

##### 4.4.2.1 Vai trò của đội tuần tra giao thông

Khi nhân viên tuần tra giao thông phát hiện có xe hỏng hoặc nhận được chỉ thị điều động khẩn cấp từ trung tâm điều hành giao thông đến hiện trường, nhân viên tuần tra giao thông phải xử lý và thông báo như sau:

##### 4.4.2.1.1 Chi tiết cách xử lý

Tại hiện trường, nhân viên tuần tra giao thông phải thực hiện các công việc được liệt kê như sau:

- (1) Khi đến gần vị trí xử lý sự cố, nhân viên tuần tra giao thông phải dùng loa phóng thanh để cảnh báo và hướng dẫn như sau:
 

Thông tin về điểm dừng, đỗ của xe tuần tra cho các xe xung quanh đi qua biết (ngoại trừ trường hợp dừng xe khẩn cấp).

Đưa người liên quan đến vụ tai nạn ra khỏi đường hoặc đến nơi an toàn.
- (2) Nếu có yêu cầu hạn chế giao thông, nhân viên tuần tra giao thông phải thực hiện hạn chế giao thông như theo yêu cầu mục 4.2.5
- (3) Nhân viên tuần tra giao thông điều tra và kiểm tra các hạng mục sau:
 

Vị trí xe hỏng

Loại xe và mô tả các vấn đề xe gặp phải

Sự xuất hiện của bất kỳ xe chở chất độc hại

Huy động xe cứu hộ hoặc cơ sở sửa chữa.v.v..

Tình trạng giao thông

Các điều kiện bất thường khác

- (4) Nhân viên tuần tra giao thông phải thực hiện các công việc sau:

Trường hợp cần huy động xe cứu hộ, yêu cầu lái xe hoặc người khác có liên quan gọi đến công ty cứu hộ yêu cầu đưa xe cứu hộ đến. Nếu không yêu cầu xe cứu hộ đến được, nhân viên tuần tra giao thông phải báo về Trung tâm điều hành.

Nhân viên tuần tra giao thông đưa ra cảnh báo về sự cố hỏng xe theo chỉ thị từ Trung tâm điều hành, nếu nguy hiểm đến tính mạng. Ví dụ trường hợp khi xe buýt hỏng và các hành khách xuống xe, khi xe hỏng chở các chất độc hại và khi phải mất nhiều thời gian để sửa chữa sự cố hỏng xe.

Nhân viên tuần tra giao thông phải giám sát việc di chuyển xe hỏng bằng xe cứu hộ. Tuy nhiên, trường hợp người liên quan và phương tiện giao thông đã được đảm bảo an toàn, nhân viên tuần tra giao thông không cần giám sát việc di chuyển.

Các công việc khác theo sự hướng dẫn của Trung tâm điều hành giao thông.

#### 4.4.2.1.2 Các hạng mục báo cáo

Tại hiện trường xe hư hỏng, nhân viên tuần tra giao thông báo cáo các hạng mục dưới đây về Trung tâm điều hành.

- (1) Vị trí hỏng xe( Cột Km chiều đi/ chiều về)
- (2) Loại xe hư hỏng
- (3) Mô tả vấn đề
- (4) Vị trí và tình trạng các phương tiện phải dừng lại
- (5) Tình trạng giao thông xung quanh hiện trường
- (6) Sự cần thiết và yêu cầu loại hình hạn chế giao thông
- (7) Sự cần thiết nhân viên từ cơ sở sửa chữa
- (8) Sự cần thiết và số xe cứu hộ yêu cầu
- (9) Tên, đặc tính và số lượng chất độc hại hoặc chất khó xử lý trên xe xảy ra sự cố (nếu có)
- (10) Các hạng mục cần thiết khác

#### 4.4.2.2 Vai trò Trung tâm điều hành

Khi xuất hiện sự cố hỏng xe, Trung tâm điều hành giao thông tiến hành các công việc sau:

##### 4.4.2.2.1 Công việc đầu tiên

Khi nhận được thông tin liên quan đến sự cố hư hỏng xe, Trung tâm điều hành giao thông phải kiểm tra và làm các công việc cần thiết sau:

- (1) Khi nhận được thông tin liên quan đến sự cố hư hỏng xe, Trung tâm điều hành giao thông phải kiểm tra các hạng mục được liệt kê như sau:

Tên đường

Chiều đi hoặc chiều về

Cột Km

Vị trí tai nạn

Mô tả các vấn đề

Sự cần thiết huy động xe cứu hộ

Các hạng mục khác cần thiết cho việc xử lý tai nạn giao thông

- (2) Nếu xem xét thấy sự cố hỏng xe có nguy cơ gây ra tai nạn khác hoặc các hạng mục khác liên quan đến công việc của cảnh sát giao thông, Trung tâm điều hành giao thông phải báo ngay cho cảnh sát giao thông.
- (3) Nếu xem xét thấy sự cố hỏng xe yêu cầu huy động phương tiện cứu hỏa, Trung tâm điều hành giao thông phải yêu cầu ngay lực lượng phụ trách cứu hỏa tới hiện trường.
- (4) Nếu xem xét thấy sự cố hư hỏng xe yêu cầu huy động Đội tuần tra giao thông, Trung tâm điều hành giao thông sẽ thông báo ngay cho đội tuần tra giao thông nhanh chóng đến hiện trường.
- (5) Nếu xem xét thấy sự cố hư hỏng xe cần thông báo cho các xe đi qua, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo cho các trạm thu phí.
- (6) Nếu trung tâm điều hành giao thông xem xét thấy sự cố hỏng xe cần huy động xe cứu hộ, trước tiên yêu cầu người liên quan đến sự cố gọi điện ngay cho công ty cứu hộ. Nếu trường hợp người liên quan đến sự cố không thể liên lạc tới công ty cứu hộ, trung tâm điều hành giao thông phải chịu trách nhiệm liên lạc.
- (7) Nếu xem xét thấy sự cố hỏng xe cần thông báo cho các cơ quan liên quan khác, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo tới các cơ quan đó.

#### 4.4.2.2.2 Công việc tiếp theo

Khi Đội tuần tra giao thông đến hiện trường, Trung tâm điều hành giao thông phải kiểm tra và làm các công việc cần thiết dưới đây:

- (1) Trung tâm điều hành giao thông phải kiểm tra các hạng mục liệt kê dưới sau:

Vị trí (cột Km chiều đi/ chiều về)

Kiểu xe hỏng

Mô tả các vấn đề

Vị trí và tình trạng các phương tiện phải dừng lại

Tình trạng giao thông xung quanh hiện trường

Sự cần thiết và yêu cầu loại hình hạn chế giao thông

Sự cần thiết nhân viên từ cơ sở sửa chữa

Sự cần thiết và số xe cứu hộ yêu cầu

Tên, đặc tính và số lượng chất độc hại hoặc chất khó xử lý trên xe xảy ra sự cố (nếu có)

Các hạng mục cần thiết khác

- (2) Nếu xem xét thấy báo cáo từ Đội tuần tra giao thông yêu cầu huy động cảnh sát, Trung tâm điều



hành giao thông thông báo ngay cho lực lượng cảnh sát.

- (3) Nếu xem xét thấy báo cáo từ đội tuần tra yêu cầu huy động phương tiện cứu hỏa và cứu thương thì Trung tâm điều hành giao thông phải yêu cầu lực lượng phụ trách cứu hỏa tới hiện trường.
- (4) Nếu xem xét thấy báo cáo từ đội tuần tra cần thông báo đến các xe đi qua thì Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo tới các trạm thu phí.
- (5) Nếu xem xét thấy báo cáo từ đội tuần tra yêu cầu huy động xe cứu hộ, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo ngay cho công ty cứu hộ.
- (6) Nếu xem xét thấy báo cáo từ đội tuần tra yêu cầu huy động công nhân để thực hiện bảo dưỡng và sửa chữa, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo cho các đơn vị quản lý công nhân.
- (7) Nếu xem xét thấy báo cáo từ đội tuần tra cần thông báo tới các cơ quan liên quan khác, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo tới các cơ quan đó.

#### **4.4.3 Chương ngại vật trên đường**

##### **4.4.3.1 Vai trò của Đội tuần tra giao thông**

Khi nhân viên tuần tra giao thông phát hiện có chướng ngại vật trên đường hoặc nhận được chỉ thị của lệnh khẩn cấp từ trung tâm điều hành giao thông đến hiện trường, nhân viên tuần tra giao thông phải xử lý và báo cáo như sau:

##### **4.4.3.1.1 Chi tiết cách xử lý**

Tại hiện trường, nhân viên tuần tra giao thông phải thực hiện các công việc sau:

- (1) Khi đến gần vị trí xử lý sự cố, nhân viên tuần tra giao thông dùng loa phóng thanh để cảnh báo và hướng dẫn như sau:
  - Thông tin về điểm dừng, đỗ của xe tuần tra cho các xe xung quanh đi qua biết (ngoại trừ trường hợp dừng xe khẩn cấp).
- (2) Nhân viên tuần tra giao thông phải di chuyển chướng ngại vật ra lề đường, phía ngoài đường hoặc đến vị trí không cản trở giao thông. Tuy nhiên, trường hợp nhân viên tuần tra giao thông không thể tự xử lý, phải báo về Trung tâm điều hành giao thông để yêu cầu hỗ trợ. Nếu chướng ngại vật liên quan đến tai nạn hoặc tội phạm, phải được sự đồng ý của cảnh sát hoặc theo yêu cầu của Trung tâm điều hành giao thông mới được di chuyển chướng ngại vật.
- (3) Nếu có yêu cầu hạn chế giao thông, nhân viên tuần tra giao thông phải thực hiện các công việc như mục 4.2.5.
- (4) Khi hạn chế giao thông không cần phải chuyển các chướng ngại vật, nhân viên tuần tra giao thông phải thực hiện như sau:

Khi an toàn, xe tuần tra dừng lại trước chướng ngại vật sau khi đã được phát hiện, thông thường xe tuần tra phải dừng trên lề đường hoặc vị trí an toàn khác trước chướng ngại vật khoảng 50m. Nếu không thể dừng lại an toàn trước chướng ngại vật do chướng ngại vật được phát hiện quá muộn, nhân viên tuần tra giao thông phải dừng xe ở lề đường hoặc vị trí an toàn khác ở khoảng

cách xa so với chướng ngại vật. Không được dừng đột ngột và hoặc làm bất kì hành động nào khác ảnh hưởng đến dòng giao thông.

Thông thường, người giám sát sẽ thực hiện giám sát các hoạt động liên quan từ lề đường hoặc dải phân cách, ở vị trí khoảng 50m phía sau nhân viên làm việc, phải kiểm tra đầy đủ sự an toàn trước khi đưa ra tín hiệu bắt đầu làm việc cho nhân viên còn lại thực hiện công việc. Sau khi nhận tín hiệu bắt đầu làm việc từ người giám sát, nhân viên thực hiện công việc sẽ tự xác minh độ an toàn trước khi bắt đầu công việc.

- (5) Nếu chướng ngại vật là vật có giá trị, nhân viên tuần tra giao thông phải thu hồi vào xe tuần tra và nhận chỉ thị từ Trung tâm điều hành giao thông. Nhân viên tuần tra giao thông không được làm mất mát vật rơi có giá trị trong quá trình làm việc.

#### 4.4.3.1.2 Các hạng mục báo cáo

Tại hiện trường, nhân viên tuần tra giao thông phải báo cáo các hạng mục dưới đây về Trung tâm điều hành:

- (1) Vị trí (Cột Km chiều đi/ chiều về)
- (2) Loại và hình dáng chướng ngại vật
- (3) Tình trạng giao thông xung quanh hiện trường
- (4) Sự cần thiết và yêu cầu loại hình hạn chế giao thông
- (5) Sự cần thiết và số xe tải yêu cầu
- (6) Các hạng mục khác cần thiết

#### 4.4.3.2 Vai trò của Trung tâm điều hành giao thông

Khi phát hiện chướng ngại vật trên đường, Trung tâm điều hành giao thông cần thực hiện các việc sau:

##### 4.4.3.2.1 Công việc đầu tiên

Khi nhận được thông tin về chướng ngại vật, Trung tâm điều hành giao thông phải kiểm tra và làm các công việc cần thiết như sau:

- (1) Khi nhận được thông tin về vật cản, Trung tâm điều hành giao thông phải kiểm tra các hạng mục liệt kê như sau:
  - Tên đường
  - Chiều đi hoặc chiều về
  - Cột Km
  - Loại và hình dáng chướng ngại vật
  - Các hạng mục cần thiết khác để xử lý chướng ngại vật
- (2) Nếu xem xét thấy chướng ngại vật có nguy cơ gây ra tai nạn khác hoặc các hạng mục khác liên quan đến công việc của cảnh sát giao thông, Trung tâm điều hành giao thông phải báo ngay cho cảnh sát giao thông.

- (3) Nếu xem xét thấy sự cố chướng ngại vật trên đường cần huy động phương tiện cứu hỏa và cứu thương thì Trung tâm điều hành giao thông phải yêu cầu lực lượng phụ trách cứu hỏa và cứu thương tới hiện trường.
- (4) Nếu xem xét thấy sự cố chướng ngại vật trên đường cần phải huy động khẩn cấp Đội tuần tra, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo ngay cho Đội tuần tra giao thông tới hiện trường.
- (5) Nếu xem xét thấy sự cố chướng ngại vật trên đường cần thông báo đến các xe đi qua, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo tới các trạm thu phí.
- (6) Nếu xem xét thấy sự cố chướng ngại vật trên đường cần huy động công nhân để thực hiện bảo dưỡng và sửa chữa, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo cho các đơn vị quản lý công nhân.
- (7) Nếu xem xét thấy sự cố chướng ngại vật trên đường cần thông báo tới các cơ quan liên quan khác, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo tới các cơ quan đó.

#### 4.4.3.2.2 Công việc tiếp theo

Khi Đội tuần tra giao thông đến hiện trường, Trung tâm điều hành giao thông phải kiểm tra và làm các công việc cần thiết như sau:

- (1) Trung tâm điều hành giao thông phải kiểm tra các hạng mục liệt kê như sau:
  - Vị trí chướng ngại vật (Cột Km chiều đi/ chiều về)
  - Loại và hình dáng chướng ngại vật
  - Tình trạng giao thông xung quanh hiện trường
  - Sự cần thiết và yêu cầu loại hình hạn chế giao thông
  - Sự cần thiết và số xe tải yêu cầu
  - Các hạng mục cần thiết khác
- (2) Nếu xem xét thấy báo cáo từ Đội tuần tra giao thông yêu cầu huy động cảnh sát, Trung tâm điều hành giao thông thông báo ngay cho lực lượng cảnh sát.
- (3) Nếu xem xét thấy báo cáo từ đội tuần tra yêu cầu huy động phương tiện cứu hỏa thì Trung tâm điều hành giao thông phải yêu cầu ngay lực lượng phụ trách cứu hỏa tới hiện trường.
- (4) Nếu xem xét thấy báo cáo từ đội tuần tra cần thông báo đến các xe đi qua thì Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo tới các trạm thu phí.
- (5) Nếu xem xét thấy báo cáo từ đội tuần tra yêu cầu huy động công nhân để thực hiện bảo dưỡng và sửa chữa, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo cho các đơn vị quản lý công nhân.
- (6) Nếu xem xét thấy báo cáo từ đội tuần tra cần thông báo tới các cơ quan liên quan khác, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo tới các cơ quan đó.

#### 4.4.4 Cháy xe

##### 4.4.4.1 Vai trò của Đội tuần tra giao thông

Khi nhân viên tuần tra giao thông phát hiện có cháy xe hoặc nhận được chỉ thị của lệnh điều động khẩn cấp từ trung tâm điều hành giao thông đến hiện trường tai xảy ra sự cố, nhân viên tuần tra giao thông phải xử lý và thông báo như sau:

##### 4.4.4.1.1 Chi tiết cách xử lý

Tại hiện trường xảy ra sự cố cháy xe, nhân viên tuần tra giao thông thực hiện các công việc được liệt kê dưới đây. Trong các công việc hiện trường, công việc ưu tiên hàng đầu phải là bảo vệ tính mạng và sự an toàn của con người, tập trung vào các giải pháp xử lý phù hợp với hoàn cảnh hiện trường.

- (1) Khi đến gần vị trí xử lý sự cố, nhân viên tuần tra giao thông dùng loa phóng thanh để cảnh báo và hướng dẫn như sau:

Thông tin về vị trí dừng, đỗ của xe tuần tra cho các xe xung quanh đi qua biết (ngoại trừ trường hợp dừng xe khẩn cấp)

Sơ tán người liên quan đến sự cố cháy xe ra khỏi đường hoặc đến nơi an toàn khác.

- (2) Nếu cần hạn chế giao thông, nhân viên tuần tra giao thông phải thực hiện các công việc như mục 4.2.5

- (3) Nhân viên tuần tra giao thông phải giải cứu người bị thương đồng thời hướng dẫn người trên xe tới nơi an toàn phía ngoài đường. Tuy nhiên, tùy thuộc vào mức độ bị thương, nhiều trường hợp người bị thương không được phép di chuyển, cần kiểm tra kỹ tình trạng thương tích trước khi tiến hành sơ cứu hoặc hỗ trợ sơ tán.

- (4) Nhân viên tuần tra giao thông phải điều tra và kiểm tra các hạng mục sau:

Số xe bị cháy và các vị trí

Kiểu xe và tình trạng hỏng hóc của xe

Xuất hiện của bất cứ xe nào chở chất độc hại và tình trạng dò rỉ.

Xuất hiện người bị thương và tình trạng thương tích

Hỏng đường và các trang thiết bị trên đường

Tình trạng các công trình trên đường

Tình trạng giao thông

Các điều kiện bất thường khác

- (5) Nhân viên tuần tra giao thông phải thực hiện các công việc như sau:

Trường hợp có cháy nhỏ, dập lửa bằng bình cứu hỏa cầm tay mang theo.

Trường hợp có vật cháy nhỏ, di dời vật vào lề đường hoặc đến vị trí khác không gây ảnh hưởng đến giao thông trên đường. Nếu không thể di chuyển được, nhân viên tuần tra giao thông phải báo về trung tâm điều hành giao thông và yêu cầu công nhân đến thực hiện bảo dưỡng và duy tu.

Nếu vật cháy có liên quan đến tai nạn hoặc tội phạm, phải được sự đồng ý của cảnh sát hoặc

theo yêu cầu của Trung tâm điều hành giao thông mới được di chuyển chướng ngại vật.

Trường hợp có vật bắn rơi ra đường, tạm thời tiến hành quét dọn mặt đường. Nếu không thực hiện được nhân viên tuần tra giao thông phải báo cáo cho trung tâm điều hành giao thông và yêu cầu công nhân đến thực hiện bảo dưỡng và sửa chữa.

Phối hợp với các hoạt động cứu hỏa được thực hiện bởi lực lượng cứu hỏa.

Phối hợp các hoạt động cứu thương được thực hiện bởi lực lượng cứu thương hoặc các cơ quan khác.

Trường hợp cần phải huy động xe cứu hộ, yêu cầu lái xe hoặc người liên qua đến sự cố cháy xe gọi điện đến công ty cứu hộ yêu cầu xe cứu hộ. Nếu không thể yêu cầu xe cứu hộ, nhân viên tuần tra giao thông phải báo cáo về Trung tâm điều hành giao thông.

Giám sát việc di chuyển xe bị cháy bằng xe cứu hộ.

Các công tác khác theo sự hướng dẫn của Trung tâm điều hành giao thông.

Nhân viên tuần tra có thể tự xử lý các công việc khác. Nếu không thể xử lý được phải báo về Trung tâm điều hành giao thông và yêu cầu công nhân đến thực hiện bảo dưỡng và sửa chữa.

#### 4.4.4.1.2 Các hạng mục báo cáo

Tại hiện trường nhân viên tuần tra giao thông phải báo cáo về trung tâm điều hành giao thông các hạng mục sau:

- (1) Vị trí xảy ra cháy xe (Cột Km chiều đi/chiều về)
- (2) Số người chết, bị thương và tình trạng vết thương
- (3) Tên, đặc tính và số lượng chất độc hại, chất khó xử lý chờ trên xe gặp sự cố (nếu có)
- (4) Sự cần thiết và số xe cứu hỏa yêu cầu
- (5) Sự cần thiết và số xe cứu thương yêu cầu
- (6) Tình trạng hỏa hoạn
- (7) Loại xe, số lượng xe bị cháy và tình trạng hư hỏng của xe
- (8) Sự cần thiết và số xe cứu hộ yêu cầu
- (9) Tình trạng giao thông xung quanh hiện trường
- (10) Sự cần thiết và yêu cầu loại hình hạn chế giao thông
- (11) Hỏng đường hoặc các trang thiết bị trên đường hoặc tình trạng các mảnh vỡ trên mặt đường
- (12) Sự cần thiết và số nhân viên bảo dưỡng/quét dọn yêu cầu, loại xe và số lượng xe quét dọn yêu cầu
- (13) Các hạng mục cần thiết khác

#### 4.4.4.2 Vai trò Trung tâm điều hành giao thông

Khi xuất hiện sự cố cháy xe, Trung tâm điều hành giao thông phải làm các công việc cần thiết như sau:

#### 4.4.4.2.1 Công việc đầu tiên

Khi nhận được thông tin về sự cố cháy xe, Trung tâm điều hành giao thông kiểm tra và tiến hành các công tác cần thiết như sau:

- (1) Khi nhận được thông tin về tai nạn giao thông, Trung tâm điều hành giao thông phải kiểm tra các hạng mục sau:
  - Tên đường
  - Chiều đi hoặc về
  - Cột Km
  - Mô tả hỏa hoạn
  - Sự cần thiết có xe cứu hỏa
  - Sự cần thiết có xe cứu thương
  - Có hoặc không có xe cháy, xe có thể lái được không
  - Các hạng mục cần thiết khác để xử lý sự cố cháy xe
- (2) Khi nhận được thông tin xảy ra sự cố cháy xe, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo ngay cho bộ phận cứu hỏa các hạng mục đã kiểm tra và yêu cầu điều động đến hiện trường.
- (3) Khi nhận được thông tin xảy ra sự cố cháy xe, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo ngay cho cảnh sát các hạng mục đã kiểm tra và yêu cầu điều động đến hiện trường.
- (4) Nếu xem xét thấy sự cố cháy xe cần huy động xe cứu thương thì Trung tâm điều hành giao thông phải yêu cầu đến bộ phận cứu thương điều động ngay xe cứu thương đến hiện trường.
- (5) Nếu xem xét thấy sự cố cháy xe cần huy động Đội tuần tra giao thông thì Trung tâm điều hành giao thông phải chỉ thị ngay đội tuần tra giao thông nhanh chóng tới hiện trường.
- (6) Nếu xem xét thấy sự cố xe cháy cần thông báo cho các xe đi qua, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo cho các trạm thu phí.
- (7) Nếu xem xét thấy sự cố cháy xe cần thông báo tới các cơ quan khác liên quan, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo cho các cơ quan đó.

#### 4.4.4.2.2 Công việc tiếp theo

Khi Đội tuần tra giao thông đến hiện trường, Trung tâm điều hành giao thông phải kiểm tra và làm các công việc cần thiết dưới đây:

- (1) Trung tâm điều hành giao thông phải kiểm tra các hạng mục như sau:
  - Vị trí xảy ra sự cố (Cột Km chiều đi/ chiều về)
  - Số người chết, bị thương và tình trạng thương tích
  - Tên, đặc tính và số lượng chất độc hại, chất khó xử lý chở trên xe gặp sự cố (nếu có)
  - Sự cần thiết và số xe cứu hỏa yêu cầu
  - Sự cần thiết và số xe cứu thương yêu cầu
  - Tình trạng của xe gặp sự cố
  - Kiểu xe, số lượng xe bị cháy, tình trạng hư hỏng xe

Sự cần thiết và số xe cứu hộ yêu cầu

Tình trạng giao thông xung quanh hiện trường

Sự cần thiết và yêu cầu loại hình hạn chế giao thông

Hông đường và các trang thiết bị trên đường, tình trạng các mảnh vỡ trên mặt đường

Sự cần thiết và số nhân viên bảo dưỡng/quét dọn yêu cầu, loại xe và số lượng xe dọn dẹp yêu cầu

Các hạng mục cần thiết khác

- (2) Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo ngay cho bộ phận cứu hỏa khi nhận được báo cáo từ Đội tuần tra.
- (3) Trung tâm điều hành giao thông thông báo ngay cho cảnh sát giao thông khi nhận được báo cáo từ Đội tuần tra.
- (4) Nếu xem xét thấy báo cáo của đội tuần tra giao thông yêu cầu huy động xe cứu thương thì Trung tâm điều hành giao thông phải yêu cầu cho bộ phận phụ trách cứu thương điều động ngay xe cứu thương đến hiện trường.
- (5) Nếu xem xét thấy báo cáo của đội tuần tra giao thông cần thông báo cho xe đi qua, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo cho các trạm thu phí.
- (6) Nếu xem xét thấy báo cáo của đội tuần tra giao thông yêu cầu huy động xe cứu hộ, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo ngay cho công ty cứu hộ.
- (7) Nếu xem xét thấy báo cáo của đội tuần tra giao thông yêu cầu huy động công nhân đến thực hiện bảo dưỡng và sửa chữa, Trung tâm điều hành giao thông cần thông báo cho các đơn vị quản lý công nhân.
- (8) Nếu xem xét thấy báo cáo của đội tuần tra giao thông giao cần thông báo tới các cơ quan khác liên quan, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo tới các cơ quan đó.

#### 4.4.5 Tắc đường

##### 4.4.5.1 Vai trò của đội tuần tra giao thông

Khi nhân viên tuần tra giao thông phát hiện xảy ra sự cố tắc đường hoặc nhận được chỉ thị của lệnh điều động khẩn cấp từ trung tâm điều hành giao thông đến hiện trường, nhân viên tuần tra giao thông phải xử lý và báo cáo như sau:

##### 4.4.5.1.1 Chi tiết cách xử lý

Tại hiện trường xảy ra sự cố tắc đường, Đội tuần tra giao thông làm các việc sau:

- (1) Khi đến gần vị trí xử lý sự cố tắc đường, xe tuần tra phải theo cuối đoạn đường tắc, nếu cần thiết để đưa ra các cảnh báo cho các xe đi phía sau. Vị trí của xe tuần tra đưa cảnh báo tới các xe đến gần thông thường phải ở vị trí an toàn như lề đường hoặc tối thiểu 400m từ điểm cuối đoạn đường tắc.
- (2) Khi chiều dài đoạn tắc đường thay đổi, hoặc khi thấy tình trạng đoạn đường đang nguy hiểm,

nhân viên tuần tra giao thông phải báo ngay cho Trung tâm điều hành giao thông và làm theo hướng dẫn từ trung tâm.

- (3) Xe tuần tra cần phải di chuyển ngược chiều khi đưa ra các cảnh báo tới các xe đang đến gần từ phía đuôi xe, một nhân viên tuần tra giao thông đứng phía sau xe để hướng dẫn an toàn. Việc di chuyển ngược chiều bị cấm khi nhận thấy quá trình di chuyển gây ra nguy hiểm. Trong trường hợp đó, xe quay đầu ở nút giao tiếp theo để tiếp tục đưa ra cảnh báo.
- (4) Xe đưa cảnh báo cho các xe đang đến gần sẽ dừng cảnh báo nếu có lệnh huy động khẩn cấp.

#### 4.4.5.1.2 Các hạng mục báo cáo

Tại đoạn tắc đường, nhân viên tuần tra giao thông báo cáo về Trung tâm điều hành giao thông các hạng mục sau:

- (1) Vị trí xảy ra tắc đường (Cột Km chiều đi/ chiều về)
- (2) Tình trạng tắc đường và khả năng giảm tắc đường
- (3) Nguyên nhân tắc đường
- (4) Sự cần thiết và yêu cầu loại hình hạn chế giao thông
- (5) Các hạng mục cần thiết khác

#### 4.4.5.2 Vai trò của Trung tâm điều hành giao thông

Khi xảy ra tắc đường, Trung tâm điều hành giao thông phải làm các việc cần thiết như sau:

##### 4.4.5.2.1 Công việc đầu tiên

Khi nhận được thông tin liên quan đến sự cố tắc đường, Trung tâm điều hành giao thông phải kiểm tra và làm các công việc cần thiết như sau:

- (1) Khi nhận được thông tin liên quan đến tắc đường, Trung tâm điều hành giao thông phải kiểm tra các hạng mục sau:
  - Tên đường
  - Chiều về hoặc chiều đi
  - Cột Km
  - Nguyên nhân tắc đường
  - Các hạng mục cần thiết các để xử lý tắc đường
- (2) Khi nhận được thông tin xảy ra sự cố tắc đường, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo theo các hạng mục đã kiểm tra cho cảnh sát giao thông.
- (3) Nếu xem xét thấy sự cố tắc đường cần phải huy động Đội tuần tra giao thông thì Trung tâm điều hành giao thông phải chỉ thị ngay đội tuần tra giao thông nhanh chóng tới hiện trường.
- (4) Nếu xem xét thấy sự cố tắc đường cần thông báo cho các xe đi qua, Trung tâm điều hành giao thông thông báo cho các trạm thu phí.
- (5) Nếu xem xét thấy sự cố tắc đường cần thông báo tới các đơn vị liên quan, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo cho các cơ quan đó.



#### 4.4.5.2.2 Công việc tiếp theo

Khi Đội tuần tra giao thông đến hiện trường, Trung tâm điều hành giao thông phải kiểm tra và làm các công việc dưới đây:

- (1) Trung tâm điều hành giao thông phải kiểm tra các hạng mục liệt kê dưới đây:
  - Vị trí xảy ra sự cố tắc đường (Cột Km chiều đi/ chiều về)
  - Tình trạng tắc đường và khả năng giảm tắc đường
  - Nguyên nhân tắc đường
  - Sự cần thiết và yêu cầu loại hình hạn chế giao thông
  - Các hạng mục cần thiết khác
- (2) Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo ngay cho cảnh sát các báo cáo từ đội tuần tra.
- (3) Nếu xem xét thấy báo cáo của đội tuần tra giao thông cần thông báo cho các xe đi qua, Trung tâm điều hành giao thông thông báo cho các trạm thu phí.
- (4) Nếu xem xét thấy báo cáo của Đội tuần tra giao thông giao cần thông báo tới các cơ quan khác liên quan, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo tới các cơ quan đó.

#### 4.4.6 Thời tiết thay đổi bất thường

##### 4.4.6.1 Vai trò của Đội tuần tra

Khi nhân viên tuần tra giao thông phát hiện có thời tiết bất thường hoặc nhận được chỉ thị của lệnh điều động khẩn cấp từ trung tâm điều hành giao thông đến nơi có thời tiết bất thường, nhân viên tuần tra giao thông phải xử lý và báo cáo như sau:

##### 4.4.6.1.1 Chi tiết cách xử lý

Tại nơi thời tiết bất thường, nhân viên tuần tra giao thông làm các công việc được liệt kê như sau:

- (1) Nhân viên tuần tra giao thông phải tiến hành cấm đường và làm các bước cần thiết khác để ngăn chặn các mối nguy hiểm tới giao thông.
- (2) Đội tuần tra giao thông phải dùng loa phóng thanh và các phương tiện khác để cảnh báo giao thông, chú ý điều kiện bất thường và cung cấp các hướng dẫn phù hợp cho lái xe.

##### 4.4.6.1.2 Các hạng mục báo cáo

Tại nơi thời tiết bất thường, nhân viên tuần tra giao thông phải báo cáo về Trung tâm điều hành giao thông các hạng mục sau:

- (1) Vị trí xuất hiện thời tiết bất thường (Cột Km chiều đi/ chiều về)
- (2) Loại, tình trạng thời tiết
- (3) Sự cần thiết và yêu cầu loại hình hạn chế giao thông
- (4) Các hạng mục cần thiết khác

#### 4.4.6.2 Vai trò của Trung tâm điều hành giao thông

Khi xảy ra thời tiết bất thường, Trung tâm điều hành giao thông cần thực hiện các công việc cần thiết như sau:

##### 4.4.6.2.1 Công việc đầu tiên

Khi nhận được thông tin về thời tiết bất thường, Trung tâm điều hành giao thông kiểm tra và làm các việc như sau:

- (1) Khi nhận được thông tin về thời tiết bất thường, Trung tâm điều hành giao thông phải kiểm tra các hạng mục liệt kê như sau:
  - Tên đường
  - Chiều về hoặc chiều đi
  - Cột Km
  - Điều kiện thời tiết
  - Các hạng mục cần thiết khác để xử lý thời tiết bất thường
- (2) Khi nhận được thông tin có thời tiết bất thường, Trung tâm điều hành giao thông thông báo theo các hạng mục đã kiểm tra cho cảnh sát giao thông.
- (3) Nếu xem xét thấy thời tiết bất thường giao thông cần phải huy động Đội tuần tra giao thông thì Trung tâm điều hành giao thông phải chỉ thị điều động ngay đội tuần tra giao thông nhanh chóng tới hiện trường.
- (4) Nếu xem xét thấy thời tiết bất thường cần thông báo cho các xe đi qua, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo cho các trạm thu phí.
- (5) Nếu xem xét thấy thời tiết bất thường cần thông báo tới các đơn vị liên quan, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo cho các cơ quan đó.

##### 4.4.6.2.2 Công việc tiếp theo

Khi Đội tuần tra giao thông đến hiện trường, Trung tâm điều hành giao thông phải kiểm tra và làm các công việc cần thiết như sau:

- (1) Trung tâm điều hành giao thông kiểm tra các hạng mục sau:
  - Thời gian và vị trí xuất hiện điều kiện thời tiết bất thường (Cột Km chiều đi/ chiều về)
  - Loại và tình trạng thời tiết
  - Sự cần thiết và yêu cầu loại hình hạn chế giao thông
  - Các hạng mục cần thiết khác
- (2) Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo cho cảnh sát các báo cáo của đội tuần tra.
- (3) Nếu xem xét thấy báo cáo của đội tuần tra giao thông cần thông báo cho các xe đi qua, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo cho các trạm thu phí.
- (4) Nếu xem xét thấy báo cáo của Đội tuần tra giao thông giao cần thông báo tới các cơ quan khác liên quan, Trung tâm điều hành giao thông thông báo tới các cơ quan đó.

#### 4.4.7 Sự cố bất thường khác

##### 4.4.7.1 Vai trò của Đội tuần tra

Khi nhân viên tuần tra giao thông phát hiện có sự cố bất thường hoặc nhận được chỉ thị của lệnh điều động khẩn cấp từ Trung tâm điều hành giao thông đến hiện trường, nhân viên tuần tra giao thông tiến hành xử lý và báo cáo như sau:

##### 4.4.7.1.1 Chi tiết cách xử lý

Tại hiện trường xảy ra sự cố, nhân viên tuần tra giao thông phải làm các công việc dưới đây. Trong các công việc hiện trường, công việc ưu tiên hàng đầu phải là bảo vệ tính mạng và sự an toàn của con người, tập trung vào các giải pháp xử lý phù hợp với hoàn cảnh hiện trường.

##### 4.4.7.1.2 Các hạng mục báo cáo

Tại hiện trường nhân viên tuần tra giao thông phải báo cáo về Trung tâm điều hành giao thông các hạng mục sau:

- (1) Thời gian và vị trí xảy ra tai nạn (Cột Km chiều đi/ chiều về)
- (2) Các chi tiết của sự cố bất thường
- (3) Các hạng mục cần thiết khác

##### 4.4.7.2 Vai trò của Trung tâm điều hành giao thông

Khi xảy ra sự cố, Trung tâm điều hành giao thông phải làm các công việc như sau:

##### 4.4.7.2.1 Công việc đầu tiên

Khi nhận được thông tin về sự cố, Trung tâm điều hành giao thông kiểm tra và làm các việc như sau:

- (1) Khi nhận được thông tin về tai nạn giao thông, Trung tâm điều hành giao thông phải kiểm tra các hạng mục sau:
  - Tên đường
  - Chiều về hoặc chiều đi
  - Cột Km
  - Mô tả sự cố
  - Các hạng mục cần thiết khác để xử lý tai nạn giao thông
- (2) Nếu xem xét thấy sự cố bất thường cần phải huy động Đội tuần tra giao thông thì Trung tâm điều hành giao thông phải điều động ngay đội tuần tra giao thông nhanh chóng tới hiện trường.
- (3) Nếu xem xét thấy sự cố bất thường cần thông báo cho các xe đi qua, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo cho các trạm thu phí.
- (4) Nếu xem xét thấy sự cố bất thường cần phải huy động cảnh sát, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo tới bộ phận cảnh sát.
- (5) Nếu xem xét thấy sự cố bất thường cần thông báo tới các đơn vị liên quan, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo cho các cơ quan đó.

#### 4.4.7.2.2 Công việc tiếp theo

Khi Đội tuần tra giao thông đến hiện trường, Trung tâm điều hành giao thông kiểm tra và làm các công việc dưới đây:

- (1) Trung tâm điều hành giao thông kiểm tra các hạng mục được liệt kê như sau:
  - Thời gian và địa điểm xảy ra sự cố bất thường (Cột Km chiều đi/ chiều về)
  - Các chi tiết của sự cố bất thường
  - Các hạng mục cần thiết khác
- (2) Nếu xem xét thấy báo cáo của đội tuần tra giao thông cần thông báo cho các xe đi qua, Trung tâm điều hành giao thông phải thông báo cho trạm thu phí.
- (3) Nếu xem xét thấy cần thông báo cho cảnh sát, Trung tâm điều hành giao thông thông báo cho bộ phận cảnh sát.
- (4) Nếu xem xét thấy báo cáo của Đội tuần tra giao thông cần thông báo tới các cơ quan khác liên quan, Trung tâm điều hành giao thông thông báo tới các cơ quan đó.





**Ghi chép đối phó sự cố**

Sự cố bất thường	Loại sự cố		Tình trạng								
Nơi xảy ra	Tên đường		Khoảng cách		Hướng		Lý trình		Tình trạng giao thông		
			~								
Người liên quan	Họ tên		Giới tính	Tuổi	Mức độ thương tích		Cần/không cần xe cứu thương		Ngoài ra		
							Cần/không cần xe cần	Số lượng xe cần			
Xe cộ	Biển số	Loại xe	Hàng hóa chuyên chở		Vị trí dừng	Tình trạng hỏng hóc	Cần/không cần xe cứu hỏa		Cần/Không cần công ty sửa xe/kéo xe		Ngoài ra
			Nội dung	Có nguy hiểm hay không			Cần/không cần	Số lượng xe cần	Cần/không cần	Số lượng xe cần	
Hàng đường	Có/không hỏng đường				Cần/không cần nhân viên làm việc				Ngoài ra		
	Có/không	Nội dung			Cần/không cần	Số người cần	Số lượng xe cần	Thiết bị cần		Khác	
Vật rơi vãi	Có/không có vật rơi vãi				Cần/không cần nhân viên làm việc				Ngoài ra		
	Có/không	Nội dung			Cần/không cần	Số người cần	Số lượng xe cần	Thiết bị cần		Khác	
Hạn chế giao thông	Cần/không cần hạn chế giao thông							Ngoài ra			
	Cần/không cần	Loại hình hạn chế		Thời gian bắt đầu		Thời gian kết thúc					
Cơ quan hợp tác	Tên cơ quan		Nội dung xử lý			Thời gian bắt đầu		Thời gian kết thúc		Ngoài ra	
Ngoài ra											

Mẫu 2

**Phiếu giao ca (Tuần tra quản lý giao thông)**

1. Thời gian làm việc

Ngày/Tháng/năm	Thời gian	~
----------------	-----------	---

2. Người phụ trách

3. Tình trạng tuần tra

Tên đường	Khoảng cách	Thời gian tuần tra	Cơ lý tuần tra
		-	
		-	
		-	
		-	
		-	
		-	

4. Tình trạng phát sinh sự cố

Tên đường	Số vụ phát sinh sự cố						
	Tai nạn giao thông	Hỏng xe	Chướng ngại vật	Cháy xe	Tắc đường	Biến đổi thời tiết	Các sự cố khác

5. Ghi chú đặc biệt

6. Nội dung bàn giao



Mẫu 3

### Phiếu giao ca (Trung tâm điều hành giao thông)

1. Thời gian làm việc

Ngày/Tháng/năm		Thời gian	~
----------------	--	-----------	---

2. Người phụ trách

3. Tình trạng xử lý thông tin

Tên đường	Số vụ xử lý thông tin			
	Vô tuyến di động	Điện thoại	Thông tin trực tiếp	Phương tiện khác

4. Tình trạng phát sinh sự cố

Tên đường	Số vụ phát sinh sự cố						
	Tai nạn giao thông	Hồng xe	Chướng ngại vật	Cháy xe	Tắc đường	Biến đổi thời tiết	Các sự cố khác







5. Ghi chú đặc biệt

6. Nội dung bàn giao





(Tham khảo) Các vật chất hỗ trợ xử lý chất khó xử lý

Tên gọi	Tiêu chuẩn - Thông số kỹ thuật	Công dụng/VD cách sử dụng
<p>Bột thấm dầu trên mặt đường</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gốm xốp</li> <li>Dạng hạt nhỏ</li> </ul>	<p>Thấm hút dầu loang trên mặt đường</p> 
<p>Tấm thấm thấm dầu</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hóa chất than hoạt tính</li> <li>Khoảng 25cm×25cm</li> </ul>	<p>Thấm hút và chống loang rộng những chất như dầu trên mặt đường.</p> 
<p>Túi chặn dầu</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hóa chất than hoạt tính</li> <li>Khoảng φ15cm×2m</li> </ul>	<p>Chống dầu loang trên đường tràn xuống cống rãnh</p> 

## **ANNEX-6**

### **技術協力に係る要請フォーム ( 機材 : A4 フォーム )**

## Request Form for Technical Cooperation (Equipment)

By the Government of Japan

This request is hereby made by the Government of Vietnam for the supply of equipment related to the dispatch of Expert(s). The recipient government of the equipment will meet (1) customs duties, internal taxes and other similar charges, if any, imposed the equipment, and (2) expenses necessary for the transportation, installation, operation and maintenance of the equipment, as stipulated in the Agreement on Technical Cooperation between the two Governments

1. Subject of Technical Transfer (by the Expert/s) for which Equipment should be Provided	Project for Strengthening Operation and Maintenance for Expressway in Vietnam												
2. Outline of Activities by the Related Expert(s)	<p>Five activities are shown in Table are planned to implement in the project.</p> <table border="1" data-bbox="756 792 1391 1326"> <thead> <tr> <th data-bbox="756 792 903 846">Activities</th> <th data-bbox="903 792 1391 846">Activities</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="756 846 903 958">Activities 1</td> <td data-bbox="903 846 1391 958">Diagnosis of Current Standards and Regulations, and Assistance in Improving Standards</td> </tr> <tr> <td data-bbox="756 958 903 1079">Activities 2</td> <td data-bbox="903 958 1391 1079">Execution Plan of Pilot Prototype Operation and On- the-Job Training (hereafter referred to as the OJT program)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="756 1079 903 1160">Activities 3</td> <td data-bbox="903 1079 1391 1160">Procurement of Equipment, Tools and Materials</td> </tr> <tr> <td data-bbox="756 1160 903 1236">Activities 4</td> <td data-bbox="903 1160 1391 1236">Execution of the OJT program</td> </tr> <tr> <td data-bbox="756 1236 903 1326">Activities 5</td> <td data-bbox="903 1236 1391 1326">Finalizing the manuals, and Supporting to standardize the improved Standards</td> </tr> </tbody> </table>	Activities	Activities	Activities 1	Diagnosis of Current Standards and Regulations, and Assistance in Improving Standards	Activities 2	Execution Plan of Pilot Prototype Operation and On- the-Job Training (hereafter referred to as the OJT program)	Activities 3	Procurement of Equipment, Tools and Materials	Activities 4	Execution of the OJT program	Activities 5	Finalizing the manuals, and Supporting to standardize the improved Standards
Activities	Activities												
Activities 1	Diagnosis of Current Standards and Regulations, and Assistance in Improving Standards												
Activities 2	Execution Plan of Pilot Prototype Operation and On- the-Job Training (hereafter referred to as the OJT program)												
Activities 3	Procurement of Equipment, Tools and Materials												
Activities 4	Execution of the OJT program												
Activities 5	Finalizing the manuals, and Supporting to standardize the improved Standards												
3. Estimated Cost for the Equipment	143,461.00 USD												
4. Place of Procurement	<input checked="" type="checkbox"/> Recipient Country / Japan / Third Country												
5. Preferable Time of Delivery	From mid March to late March, 2013												
6. Necessity of Dispatch of Expert/s for Installation and Adjustment of the Equipment	Necessary / <input checked="" type="checkbox"/> Not necessary / Not clear												
7. Name of Recipient Organization	Vietnam Expressway Management Office Directorate for Roads of Vietnam D20, Ton That Thuyet, Cau Giay District, Ha Noi, Viet Nam												

<p>8. Place of Installation and the Distance from the Capital</p>	<p>Installation Place is Hanoi.</p>
<p>9. Background Information on the Request of the Equipment and its Role in Technical Transfer</p>	<p>In Vietnam, Expressway Network Development Plan for 22 routes with total length of 5,837 km was developed based on the Master Plan for the Development of Vietnam Expressway Network at Decision No. 1734/QD-TTg approved by Prime Minister on December 1st, 2008. Presently, the projects for North-South Expressway, shown in Figure 2-1, are being undertaken as the priority route (refer to Appendix 1: List of Expressway Network in Vietnam).</p> <p>Ministry of Transport (MOT) is the responsible organization to supervise operation and maintenance (O&amp;M) works of expressway and to formulate guidelines and regulations for O&amp;M.</p> <p>Expressway network development in Vietnam is undertaken by several budgetary schemes such as state budget, ODA through Vietnam Expressway Corporation (VEC) and private funds as BOT and PPP. O&amp;M works will be executed by O&amp;M organizations under each developer using the standards and manuals prepared by MOT. On the other hand, contracting out of expressway O&amp;M works to private companies is currently discussed. Under these circumstances, it is expected that a variety of organizations be involved in expressway O&amp;M works.</p> <p>With the successive opening of expressway routes to traffic considered, it is urgently required that MOT prepares O&amp;M standards and manuals so that a variety of organizations can ensure consistent level of service (LOS) of expressway to satisfy the necessary performance and social needs.</p> <p>In response to the request of the Government of the Socialist Republic of Vietnam (Vietnam), JICA is implementing the Project for Strengthening Operation and Maintenance System for Expressway (the Project”) in order to transfer the experienced and advanced expressway O&amp;M technologies in Japan.</p>
<p>10. Main Users of the Equipment</p>	<p>Government Officials of DRVN</p>

11. Expected Benefit and Effect of the Equipment Provided	The Overall Goal of the project, the Objectives of the Technical Cooperation of the project and Expected Outputs from the project has been planned are shown in Table	
	<b>Items</b>	<b>Details</b>
	Overall Goal	- All expressway networks is operated and maintained with effective and sustainable way. - Effective and safety framework for O&M of expressway is established
	Objectives	- In collaboration with the dispatched highway engineers, the team is going to prepare the draft of manuals and necessary documents on expressways operation and management and to effect technology transfer by employing them.
Expected Outputs	- Desirable institutions and standards regarding expressways operation and management are going to be established. - A pilot project for the particular section is earmarked. - Execution of operation and management is to be commenced that is compliant with the framework formulated to achieve goals.	

12. List of the Equipment Requested					USD
No	(Name of equipment)	(Specification)	(Quantity)	(Cost)	
1	OXYGEN INDICATORS	Gas Detected: Oxygen, hydrosulfuric	1 PC	2,338	
2	Low-pressure insulation resistance tester	Test voltage: 100 ~ 1000V, Accuracy: $\pm 2\%$ rdg $\pm 6$ dgt	1 PC	621	
3	Grounding resistance meter	Measurement Ranges: 0~20 $\Omega$ /0~200 $\Omega$ /0~2000 $\Omega$	1 PC	953	
4	Vibrograph	ACCELERATION RANGE: 0 to 199.9m/s <sup>2</sup>	1 PC	1,777	
5	Noise level meter	Inherent noise: A-weighting(19 dB or less)	1 PC	2,854	
6	Voltage detectors	Range: AC80V ~ 7,000V	1 PC	567	
7	High voltage hot –line proximity alarm unit	Distance until it starts an alarm: 80cm or less, w=80g or less	3 PCS	1,074	
8	Measurement Using a Transverse Profilometer	Effective measuring range: $\pm 70$ mm(longitudinal direction) $\pm 3300$ mm or 3800mm(crosswise direction) , w: 80kg or more , (spare paper: 10 roll)	1 PC	25,047	
9	Staff	Size: 5.0m $\times$ 5sec, Stored Length: 1,200~1,300 mm	2 PCS	339	
10	Cross staff +Joint	Staff Set, Metal Joint	2 SET	314	



11	Aluminium ranging pole	2m telescopic	4 PCS	76
12	Walking measure (Rolling measure )	Aluminum, min10cm	1 PC	185
13	Spirit Level	300mm, magnet	1 PC	38
14	Crack Scale	Plate type, polyester	25 PCS	1,500
15	Water-proof Camera	Effective pixels 5million or more, water-proof + Storage media	2 PCS	1,012
16	Binoculars	Magnification : X10~X15	2 PCS	1,731
17	Portable transceiver	20 channels, transmitter output 10mW (low power transceiver), water-proof	6 PCS	1,139
18	High intensity light	Charging type (charger included), 320lux (10m) or more	4 PCS	2,988
19	Head light	for helmet	3 PCS	185
20	Rubber Pylon (red/white)	W3.0kg ~ 4.0kg, High reflection type (Rubber), Color(red/white)	30 PCS	2,730
21	Color cone (red/white)	PVC, High reflection type	14 PCS	886
22	Arrow board (a red ground / white arrow)	Aluminum composite plate, leg portion: rubber, approx. 550mmx900mmx4t	24 PCS	4,704
23	Arrow sign	Ultra-bright fordable type, approx. 360mm x 770mm luminous yellow-green/red	8 PCS	1,296
24	Handflag	yellow, approx.900mmx1000mm	9 PCS	250
25	Traffic Baton	Light-emitting baton with continuous and flashing modes	4 PCS	101
26	Hammer for hammering test	Size: L=(350mm~400mm), W=0.2~0.3 pound	5 PCS	83
27	Rebound concrete test hammer	paper record, with test anvil	1 SET	2,140
28	Sealing spatula(Big)	Approx.90x315mm	2 PCS	63
29	Sealing spatula(Small)	Approx.45x265mm	2 PCS	46
30	Sealing palette knife	Approx.23x275mm	2 PCS	43
31	Primer painting brush	approx.W 70mm	10 PCS	25
32	Rust protector painting brush	approx.W30mm	10 PCS	23
33	Cleaning brush for concrete (Drafting brush)	For drawing	10 PCS	63
34	Wire brush-1	In order to polish the surface of concrete, oval Type	10 PCS	50

35	Wire brush-2	L=200~250mm, W=15~20mm, Hair material: Wire	10 PCS	38
36	Crack injector	Cylinder set for pouring of adhesives	100 PCS	494
37	Wire brush head for power tool	Outer diameter: approx.85mm, Steel wire plating	2 PCS	41
38	Pointing trowel (Short)	Japanese style, Size.210~230mm	2 PCS	51
39	Pointing trowel (Long)	Japanese style, Size.235~245mm	2 PCS	76
40	Mortar board	Approx. 30x32cm	2 PCS	76
41	Square-shaped shovel	Square Type, L=900~1,000mm	1 PC	41
42	Bamboo broom	L=1,500~1,800mm	4 PCS	25
43	Scraper (sealing remover)	Quality of the material: Stainless, w=70~80mm, L=220~250mm	2 PCS	41
44	Hammer Drill	Blow per minute: 0-40,000bpm or more(220V, use for Vietnam)	1 PC	98
45	Concrete drill bit	diameter 10.5mm, for use Hammer Drill	2 PCS	56
46	Portable drill driver	Input: 500~550W, No load speed: 0-2,500 or more(220V, use for Vietnam)	1 PC	102
47	Attachment for resin Mixing	for use Portable drill driver	3 PCS	107
48	Power Mixer	Input: 800W or more, Blade Diameter: 165mm or more, 220V, use for Vietnam)	1 PC	311
49	mortar mixing blade	steel, for use Power Mixer	1 PC	81
50	Demolition Hammer	Input: 700W or more, (220V, use for Vietnam)	2 PCS	725
51	Picking bull point	Bull point, for use Picking bull point	2 PCS	48
52	Diamond Cutter head	Diamond cutter wave disk approx. $\phi$ 105mm	2 PCS	81
53	Grinder	Continuous rating Input: 720W or more	1 PC	214
54	Cordless Blower	Air volume: 2.3m <sup>3</sup> /min or more, No load speed: 0 - 18,000rpm or more, Battery, Battery charger (220V, use for Vietnam)	1 PC	363
55	Plate Compactor	Vibrating Frequency:90~110Hz, Centrifugal Force(max): 7.0KN or more, Engine: Diesel	1 PC	1,754
56	Sanding Disc (For Grindr)#16	#16	1 SET	29
57	Sanding Disc (For Grindr)#50	#50	1 SET	26

58	Waterproofing crack sealing machine	approx. W=60 kg, Fuel: LPG(10kg), Three-wheel type, General tools: Auxiliary burner, Safety device against overturning etc.	1 SET	10,525
59	Towrope	Breaking force: 6,000kg or more	2 PCS	107
60	Inspection kit for neutralization depth	1% phenolphthalein indicator, spray container, vernier caliper, blower etc.	2 SET	1,923
61	Sealing putty	Epoxy resin, putty type (6kg/set) or more	2 SET	430
62	Filling resin	Epoxy resin, (for summer injection)(3kg/set) or more	2 SET	255
63	Equipment cleaning thinner	thinner 400ml~1,000ml	10 PCS	50
64	Polymer cement mortar	strength over 30N/mm <sup>2</sup> or more , premix type ( 25kg/bag )	10 BAG	885
65	Rust protection paste	Polymer cementitious rust protection paste	2 BAG	147
66	Primer paint	adhesive primer for polymer cement mortar	1 BOX	152
67	Normal temperature Admixture	RESCUEPATCH is a maximum 5mm sized aggregate, high durability, all-weather type cold applied mixture (patching material).	30 BAG	945
68	Seal material of Heat type	Heating type, approx.25kg/box	3 BOX	380
69	Stone powder	W= approx.25kg/CAN or more	1 PC	26
70	Asphalt spray	Petroleum Hydrocarbon, Interior content= approx.400ml or more	10 PCS	190
71	Adhesive for urethane foam	W= approx. 1kg or more, It is used for adhesion of polypropylene.	1 BOX	20
72	Backup form	high-elastic urethane foam, rebound elasticity rate : over 60%	32 Liter	64
73	Elastic sealer	Silicon-based sealant metamorphic, 10@333ml or more cartridge, with primer	2 SET	127
74	Canned air dust cleaner	approx.300ml/pc or more	6 PCS	45
75	Aquatic spray Paint	for marking	10 PCS	63
76	White board	Size: Approx. 30cm×50cm	2 PCS	25
77	Clipboard	A3(R-ABS )	10 PCS	63
78	Safety belt	Webbing Measurement: approx.50mm(W)x1150mm(L) or more	10 PCS	443
79	Dust mask	Size: regular, disposable type, Product Type: Dust and other Particles	120 PCS	228

80	Safety glasses	Lens Color: Clear, Lens Coating: Anti-Fog, Size: Standard	30 PCS	225
81	Electrical Glove	natural rubber product, Approx.45.5cm, service voltage under7000V, test voltage20000V/1min	3 PCS	569
82	Electrical Rubber Boots	natural rubber product, size: Approx. 26cm, service voltage: under7000V,	3 PCS	266
83	Latex gloves	Oilproof, Chemical proof, Thin glove, Nitrile rubber	100 PCS	25
84	Leveling line	0.75mm, Yellow100m (Polyethylene) or more	10 ROLL	25
85	Propane gas cylinder for Solution boiler with attachment	for use Waterproofing crack sealing machine , With a conversion plug (JAPANESE Vietnamese)	1 PC	110
86	Concrete Block	f'c=20MPa	1 PC	3,170
87	IP Camera	With rotation function	1SET	4,800
88	IP Camera	Without rotation function	1 SET	2,300
89	Outdoor equipment protection box	IP66	2 SET	450
90	Controller	To control cameras' functions	1 SET	1,550
91	Converter	Conversion between LAN and Optical fiber	3 SET	400
92	LAN switch	8 ports or more.	1 SET	90
93	ODF(Optical Distribution Frames)	For 8 optical fibers or more	2 SET	50
94	Optical Jumper Cable	Single mode	3 SET	30
95	Video card	Interface: PCI-express	1 SET	100
96	Road Patrol Vehicle	4WD	1 unit	50,000
97	Asphalt tamper	L=1200mm~1300mm	1PC	89

Total cost: 143,461.00 USD

### 13. Assignment of Staff, Budgetary Allocation and Necessary Arrangements for Maintenance of the Equipment by the Recipient Country

Budgetary allocation for operation and maintenance of the equipment	Not necessary.
(2) Condition of Space (capacity, electricity, water supply, etc.) for Operation and Maintenance of the Equipment	Small equipments storage location.

(3) Assignment of Staff for Maintenance of the Equipment	The staff in DRVN will be responsible for the maintenance service.
--	--

<p>14. Correspondence:</p> <p>Name, postal and telegraphic address of official to whom correspondence regarding this application should be forwarded</p>	
--	--

Signed .....

On behalf of the requesting agency

Date .....

## **ANNEX-7**

### **OJT への参加者**

**ANNEX-7 (1)**

**OJT 終了証書**

# Certificate of Achievement

THIS CERTIFIES THAT

*Ms. Trần Thị Mỹ Hà*

HAS SUCCESSFULLY COMPLETED THE ON-THE-JOB TRAINING COURSE ON  
PROFESSIONAL PAVEMENT INSPECTION & MAINTENANCE  
ORGANIZED AND OFFERED BY  
THE JICA PROJECT FOR STRENGTHENING OPERATION AND MAINTENANCE FOR EXPRESSWAY IN VIETNAM  
AND IS AWARDED THIS CERTIFICATE BY THE PROJECT TEAM

Hanoi, Vietnam  
This 18<sup>th</sup> Day of April 2013



MR. MIKIO ORIKASA  
Project Manager  
Dainichi Consultant & NEXCO Central JV



MR. LE DINH THO  
Director General of  
Directorate for Roads of Vietnam



## **ANNEX-7 (2)**

### **OJT 参加者リスト**

**Pavement Class List**

No.	Organization	Department	Name	M/F	Birthdate	Age	Title	Degree	Operation & Maintenance Experience (Brief Description)
1	Regional Road Management Unit II (RRMU II)	Design Section	Trần Thị Mỹ Hà	F	20/7/1985	28	Specialist	Hanoi University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	None
2	Regional Road Management Unit IV (RRMU IV)	Transport Management Section	Lê Anh Tuấn	M	1988/2/6	25	Specialist	Hanoi University of Transport & Communication (Road Management)	None
3	Regional Road Management Unit V (RRMU V)	Transport Management Section	Dương Văn Nguyên	M	20/11/1972	41	Specialist	Danang Transportation & Communication School Region II (Xây dựng Cầu đường) Hanoi University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	2006 – 7/2008: Bridge – Road Construction, Bridge – Road Design 8/2008 – present: Road Monitoring & Maintenance
4	Regional Road Management Unit VII (RRMU VII)	Transport Management Section	Phạm Thái Sơn	M	26/7/1978	35	Specialist	University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	Transport Management, Maintenance management for No 1 & No 51 National Highway
5	715 Company Limited		Phạm Nhật Hoàng	M	21/06/1984	29	Technical Specialist	Hochiminh University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	After OJT, will be assigned to take part in operation & maintenance of national highway & expressway
6	VIDIFI	Technical Section	Đặng Công Suyết	M	1981/4/8	32	Engineer	Hanoi University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	At Hanoi University of Transport & Communication, took “Car Road maintenance & Repair” Course.
7	Vietnam Highway Operation & Maintenance Company	Material – Equipment & Technical Department	Lê Bá Tâm	M	20/02/1988	25	Engineer	Hanoi University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	Currently active at expressway operation and maintenance management. After OJT, will be assigned to take part in operation & maintenance of national highway & expressway.
8	Vietnam Highway Operation & Maintenance Company	Material – Equipment & Technical Department	Trịnh Quang Mộng	M	20/12/1981	32	Bridge - Road Engineer	Transport & Communication College Hanoi University of Transport & Communication	Currently active at expressway operation and maintenance. After OJT, will be assigned to take part in operation & maintenance of national highway & expressway.
9	236 Transport works construction & management Joint Stock Company		Vu Văn Thao	M	1974/1/5	39	Road maintenance Engineer	Hanoi University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	In 2011, took part in courses such as: Road Maintenance Technique, Road Maintenance management & Work Training (trained by CONSIA & project No2 Management Division)
10	236 Transport works construction & management Joint Stock Company		Bùi Văn Thắng	M	1986/7/2	27	Road maintenance Engineer	National Military Technical Academy (Bidge & Road Construction)	After OJT, will be assigned to take part in operation & maintenance of national highway & expressway.
11	236 Transport works construction & management Joint Stock Company		Phạm Văn Tuấn	M	18/9/1979	34	Technical Engineer for County 5 – National Highway 1A	Bachelor (Bidge & Road Construction)	National Highway 1A operation & maintenance
12	Road Technical Center	Inspection Section	Trịnh Quốc Việt	M	24/9/1986	27	Technical Specialist	Hanoi University of Transport & Communication (Project Management) Master degree at Hanoi University of Transport & Communication (Car Road Construction)	None
13	Infrastructure Department		Trần Quốc Thành	M	28/10/1974	39	Specialist	Hanoi University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction) Military Technical Academy (Master Degree for Car Road)	- Since 1986, have taken part in operation & maintenance of Road.
14	UTT		Nguyễn Thu Trang						
15	UTT		Trần Ngọc Hưng						

A07-04

Bridge & Culvert Class List

No.	Organization	Department	Name	M/F	Birthdate	Age	Title	Degree	Operation & Maintenance Experience (Brief Description)
1	Regional Road Management Unit II (RRMU II)		<b>Trần Thanh Tùng</b>	M	1976/2/1	37	Bridge – Road management Specialist	Hanoi University of Transport & Communication (Road – Tunnel Construction)	None
2	Regional Road Management Unit IV (RRMU IV)	Technical & Construction management Section	<b>Nguyễn Đại Nghĩa</b>	M	21/02/1983	30	Specialist	Hanoi University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	None
3	Regional Road Management Unit V (RRMU V)	Technical & Construction management Section	<b>Lê Minh Tuấn</b>	M	1977/7/7	36	Specialist	Hanoi University of Transport & Communication (Road – Tunnel Construction)	2000 – 6/2012: Design, Construction Management of bridges & roads. 6/2012 – present: Design Survey & Design Documents Evaluation ; Monitoring & Consulting.
4	Regional Road Management Unit VII (RRMU VII)	Transport Management Section	<b>Huỳnh Nguyễn Đức</b>	M	24/09/1976	37	Specialist	Hochiminh University of Transport & Communication	3,5 years N2 line (length from Hoa Khanh to Thanh Hoa: 40,266 km) management
5	715 Company Limited		<b>Nguyễn Huy Hoàng</b>	M	20/09/1983	30	Engineer	Hochiminh University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	After OJT, will be assigned to take part in operation & maintenance of national highway & expressway.
6	VIDIFI	Hanoi – Haiphong Expressway Project Management Section – Technical Division	<b>Nguyễn Đình Khuê</b>	M	1977/1/6	36	Engineer for Bridge - tunnel Le Van Luong Extension Road	Hanoi University of Transport & Communication (Road – Tunnel Construction)	None
7	Vietnam Expressway Operation & Maintenance Company	Operation Team	<b>Phạm Cao Cường</b>	M	1978/10/2	35	Engineer	Hanoi University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	
8	Vietnam Expressway Operation & Maintenance Company	Construction & Maintenance Team	<b>Trần Quang Thanh</b>	M	1979/2/6	34	Engineer	Region No III College of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	Currently active at expressway operation and maintenance. After OJT, will be assigned to take part in operation & maintenance of national highway & expressway.
9	Vietnam Expressway Operation & Maintenance Company	Construction & Maintenance Team	<b>Lê Tiến Lâm</b>	M	26/07/1986	27	Engineer	Hanoi University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	Currently active at expressway operation and maintenance. After OJT, will be assigned to take part in operation & maintenance of national highway & expressway.
10	236 Transport works construction & management Joint Stock Company		<b>Đào Sỹ Linh</b>	M	22/10/1984	29	Road Management Engineer	Hanoi University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	
11	Hanoi Transport Department	Management Section for transport infrastructure maintenance projects	<b>Lương Văn Mạnh</b>	M	1982/6/4	31	Monitor	Hanoi University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	No 3 & No 5 national highway operation & maintenance experience.
12	Hanoi Transport Department	Management Section for transport infrastructure maintenance projects	<b>Chu Hồng Việt</b>	M	1983/6/11	30	Engineer	Hanoi University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	
13	Road Technical Center	Engineering, Technology and Environment Section	<b>Lê Sơn Tùng</b>	M	15/09/1987	26	Technical Engineer	Hanoi University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	None
14	UTT		<b>Phùng Bá Thắng</b>						
15	UTT		<b>Nguyễn Đức Tuyên</b>						

A07-05

Electrical Equipments Class List

No.	Organization	Department	Name	M/F	Birthdate	Age	Title	Degree	Operation & Maintenance Experience (Brief Description)
1	Regional Road Management Unit II (RRMU II)		<b>Nguyễn Ngọc Anh</b>	M	16/10/1960	53	Specialist	Hanoi University of Science & Technology (Manufacturing) Hanoi Open University (IT management) Hanoi University of Transport & Communication (Transportation Structure Construction)	National Highway Maintenance experience
2	Regional Road Management Unit V (RRMU V)	Transport Management Section	<b>Trần Ngọc Huyền</b>	M	1962/2/5	51	Specialist	Danang University of Science & Technology (Electrical Technique)	1998 – 8/2008: Road & bridge construction experience; Asphalt Emulsion application. 9/2008 – present: monitoring of management, operation, maintenance of Haivan tunnel - road.
3	715 Company Limited	Electric management Team	<b>Phan Gia Hoài</b>	M	29/09/1979	34	Team leader	Cao Thang Technical College Hochiminh University of Technology (Electrical technique)	2003 – 2011: operation & management of electrical system of My Thuan Bridge 2011 – 2013: Electric system of Expressway. After OJT, will be assigned to take part in operation & maintenance of national highway & expressway.
4	VIDIFI	Hanoi – Haiphong Expressway Project Management Section – Administration Division	<b>Lê Hoàng Anh</b>	M	16/09/1981	32	Engineer (IT & Electronic Automation)	Hanoi University of Industry (Electric Automation) Hanoi University of Technology (IT)	None
5	Vietnam Expressway Operation and Maintenance Company	Equipments Monitoring & Management Team	<b>Phạm Văn Thông</b>	M	1984/12/10	29	Engineer	College of Industry (Electric)	Currently active at expressway operation and maintenance. After OJT, will be assigned to take part in operation & maintenance of national highway & expressway.
6	Vietnam Expressway Operation and Maintenance Company	Equipments Monitoring & Management Team	<b>Nguyễn Xuân Huy</b>	M	23/4/1989	24	Electrical system Operation Engineer	Hanoi University of Electric (Electric Technical Technology)	- After OJT, will be assigned to take part in operation & maintenance of national highway & expressway.
7	Road Technical Center	General Department	<b>Lê Anh Phong</b>	M	1987/3/6	26	Engineer	Hung Yên Technical Education University	No experience in operation and maintenance
8	UTT		<b>Lê Nho Thiện</b>						

A07-06

**Traffic Management Class List**

Class	No.	Organization	Department	Name	M/F	Birthday	Age	Title	Degree	Operation & Maintenance Experience (Brief Description)
Group A	1	Regional Road Management Unit V (RRMU V)	Transport Management Section	<b>Bùi Xuân Phú</b>	M	19/02/1979	34	Specialist	No II Region Transport & Communication School (Road – Bridge Construction)- Hanoi University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	1998 – 2008: Bridge & road construction 2009 – present: road maintenance and monitoring.
	2	Regional Road Management Unit VII (RRMU VII)	Transport Management Section	<b>Nguyễn Hùng Minh</b>	M	29/06/1974	39	Specialist	University of Transport & Communication ( Road - Bridge Construction)	Operation & Maintenance Experience, after OT, will be assigned to take part in operation & maintenance of national highway & expressway.
	3	Regional Road Management Unit VII (RRMU VII)	Transport Management Section	<b>Phạm Minh Triều</b>	M	29/06/1978	35	Specialist	College & University	Region VII highway Management since 2006
	4	715 Company Limited	Traffic Management Team	<b>Vũ Việt Giáp</b>	M	1979/12/10	34	Team Leader	Hochiminh University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	2001 – 2010: took part in operation & maintenance No 22B National Highway at Tay Ninh province. After OJT, will be assigned to take part in operation & maintenance of national highway & expressway.
	5	Vietnam Expressway Operation & Maintenance Company	Operation team	<b>Thái Công Danh</b>	M	24/09/1986	27	Engineer	Danang University of Science & Technology (Construction)	
	6	UTT		<b>Vũ Thành Long</b>	M					
Group B	7	Inspector of Directorate for Road of VN ( DRVN)		<b>Trần Anh Dũng</b>	M	1987/9/12	26	Road Inspector	Hanoi University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	No 1 National highway Phap Van – Cau Gie Highway
	8	Regional Road Management Unit II (RRMU II)		<b>Nguyễn Đại Nghĩa</b>	M	27/06/1983	30	Road, Bridge Construction Engineer	Hanoi University of Transport & Communication	None
	9	VIDIFI	Hanoi Haiphong Expressway Project Management Section	<b>Vu Quang Đức</b>	M	1977/8/8	36	Technical Manager	Hanoi University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	Road operation & maintenance course in Korea.
	10	Hanoi Transport Department	Urban Traffic Management Section	<b>Nguyễn Hữu Sinh</b>	M	27/01/1973	40	Specialist	Hanoi University of Transport & Communication (Transportation Structure) Master degree at Hanoi University of Transport & Communication (Car Road – Construction)	
	11	Hanoi Transport Department	Urban Traffic Management Section	<b>Trần Hữu Hùng</b>	M	1984/10/3	29	Engineer	Hanoi University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	

A07-07

# **ANNEX-8**

## **OJT 概要**

# **ANNEX-8 (1)**

## **OJT 概要（舗装分野）**

舗装維持管理に関するOJT及び試行運用の実施計画

実施期間 : 2013/4/1 ~ 2013/5/31

2012/12/3

来島 輝武

日		実施内容	役割	事務局 (VEMO)	日越通訳	講師 (JICA短期専門家)	講師補佐 (現地コンサルタント)	受講生
			人数 名前	1 Canまたは任命者	1	1 来島	1 Hung	確認要
第1週 4/2-5	午前	TSG解説 (日本人専門家講師)	研修事務局	通訳	【座学】TSGに準じた舗装保全に関する室内講義			
	午後							
第2週 4/8-12	午前	機材操作説明、詳細調査・簡易補修OJT (日本人専門家講師)	研修事務局	通訳	【室内実習】計測機材の操作説明 【現場実習】：日本人専門家が講師の現場OJT(雨天時は室内講義) 詳細調査～わだち掘れ、ひびわれ、小段差、ポットホール 簡易補修～常温合材による小補修工、ひびわれシール工			
	午後							
第3週 4/15-18	午前	詳細調査・簡易補修OJT (受講生主体、 専門家サポートあり)	研修事務局	通訳	【現場実習】：受講生によるOJT(雨天時は室内講義)			
	午後							
第4週 4/22-26		【現場】点検・補修の実践	研修事務局	/	/	/	/	【現場】各現場での実践 (チェックシートによる各現場での問題点の収集)
第5週 4/29-5/3								
第6週 5/6-10								
第7週 5/13-17								
第8週 5/20-24								
第9週 5/27-31	前半	各現場における実施状況の確認、TSGの改善 項目検討 (日本人専門家講師)	研修事務局	通訳	【TSG運用状況の確認】各現場での実施上の問題点確認			
	後半				【TSGの改善】TSGの改善要望確認と改善実施			
OJT・試行運用期間中のアサインメント				4週(20人・日)	4週	4週(20人・日)		

A08-02





舗装維持管理に関するOJT詳細実施計画

週	曜日	時間	場所	内容	C/Pが用意する機材	JICAPIが用意する機材	VEMO(1) 役割	JICA短期専門家(1)		TEDI(1)		日越通訳(1)		受講生(10)		備考		
								役割	個人で用意する機材	役割	個人で用意する機材	役割	個人で用意する機材	役割	個人で用意する機材			
第1週	第1日(火)		会議室 (Hanoi)	【室内】 研修準備 開講式 OJTオリエンテーション		講義用PC(1) プロジェクター(1) 越語版TSG(13)	OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生				
	第2日(水)	10:00   12:00	会議室 (Hanoi)	【室内・講義】 TSG1.1(舗装の要求機能、損傷と原因、保全の必要性、補修の定義、補修の流れ)の解説	ホワイトボード式 (1)、 机&椅子(14)	講義用PC(1) プロジェクター(1) 越語版TSG(13)	OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生				
		90分   13:30   16:00		【室内・講義】 TSG1.2(日常・定期・緊急点検、詳細調査、損傷別の調査方法、舗装構造の調査方法)の解説														
	第3日(木)	10:00   12:00	会議室 (Hanoi)	【室内・講義】 TSG1.3(診断と維持・修繕計画)の解説	ホワイトボード式 (1)、 机&椅子(14)	講義用PC(1) プロジェクター(1) 越語版TSG(13)	OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生				
90分   13:30   16:00		【室内・講義】 TSG1.4(補修作業)の解説																
第4日(金)	10:00   12:00	会議室 (Hanoi)	【室内・講義】 TSG1.5(交通安全対策)の解説	ホワイトボード式 (1)、 机&椅子(14)	講義用PC(1) プロジェクター(1) 越語版TSG(13)	OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生					
	90分   13:30   16:00		【室内・講義】 TSG1.6(コンクリート舗装の補修)の解説															
第2週	第5日(月)	10:00   12:00	VEC O&M会議室 および駐車場 (Vuc Vong)	【室内/屋外・講義】 計測機器の操作説明、補修作業の概要説明	ホワイトボード式 (1)、 机&椅子(14)	講義用PC(1) プロジェクター(1) 計測機材一式 補修資機材一式	OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生				
		90分   13:30   16:00		【室内/屋外・講義】 計測機器の操作説明、補修作業の概要説明、計測結果の整理と評価														
	第6日(火)	10:00   10:10	VEC O&M会議室 (Vuc Vong) & Vuc Vong IC ~ Cao Bo IC (CG ~ NB)	【現場・作業】 当日OJTの概要説明	移動車両、運搬車両	横断プロファイルメータ、水糸、コンベックス、記録用紙		OJT事務局	講師		講師補佐	(ヘルメット、安全チョッキはPJで用意)	通訳	(ヘルメット、安全チョッキはPJで用意)	受講生	ヘルメット、安全チョッキ、コンベックス、筆記具(必要に応じてPJで用意)		
		10:30   12:00		【現場・作業】 わだち掘れ、小段差、ポットホルの調査と評価														
	第7日(水)	10:00   10:10	VEC O&M会議室 (Vuc Vong) & Vuc Vong IC ~ Cao Bo IC (CG ~ NB)	【現場・作業】 当日OJTの概要説明	移動車両、運搬車両	クラックスケール、ウォーキングメジャー、記録用紙		OJT事務局	講師		講師補佐	(ヘルメット、安全チョッキはPJで用意)	通訳	(ヘルメット、安全チョッキはPJで用意)	受講生	ヘルメット、安全チョッキ、コンベックス、筆記具		
		10:30   12:00		【現場・作業】 ひびわれ調査と評価														
	第8日(木)	10:00   10:10	VEC O&M会議室 (Vuc Vong) & Vuc Vong IC ~ Cao Bo IC (CG ~ NB)	【現場・作業】 当日OJTの概要説明	移動車両、運搬車両	常温合材、シール材、作業機材一式、取扱説明書		OJT事務局	講師		講師補佐	(ヘルメット、安全チョッキはPJで用意)	通訳	(ヘルメット、安全チョッキはPJで用意)	受講生	ヘルメット、安全チョッキ、コンベックス、筆記具		
		10:30   12:00		【現場・作業】 常温合材による小補修作業、加熱シール材によるひびわれ補修作業														
	12:00   13:30		【現場・作業】 常温合材による小補修作業、加熱シール材によるひびわれ補修作業				OJT事務局	講師		講師補佐	(ヘルメット、安全チョッキはPJで用意)	通訳	(ヘルメット、安全チョッキはPJで用意)	受講生	ヘルメット、安全チョッキ、コンベックス、筆記具			
	90分   13:30   16:00		【現場・作業】 常温合材による小補修作業、加熱シール材によるひびわれ補修作業															

A08-04

週	曜日	時間	場所	内容	C/Pが用意する機材	JICAPIが用意する機材	VEMO(1)	JICA短期専門家(1)		TEDI(1)		日越通訳(1)		受講生(10)		備考	
							役割	役割	個人で用意する機材	役割	個人で用意する機材	役割	個人で用意する機材	役割	個人で用意する機材		
第3週	第9日(金)	10:00   10:10 20分	VEC O&M会議室 (Vuc Vong) & Vuc Vong IC ~ Cao Bo IC (CG ~ NB)	【現場・作業】 当日OJTの概要説明			OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生			
		10:30   12:00 90分		【現場・作業】 車上目視による路面評価	点検車両	記録用紙	OJT事務局	講師	ヘルメット、安全チョッキ、 コンベックス、筆記具	講師補佐	(ヘルメット、安全チョッキはPJで用意)	(ヘルメット、安全チョッキはPJで用意)	受講生	ヘルメット、安全チョッキ、 コンベックス、筆記具			
		13:30   16:00		【現場・作業】 車上目視による路面評価			OJT事務局	講師		講師補佐		通訳	受講生				
		10:00   10:10 20分		VEC O&M会議室 (Vuc Vong) & Vuc Vong IC ~ Cao Bo IC (CG ~ NB)	【現場・作業】 当日OJTの概要説明			OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生主体 で作業を進める		
		10:30   12:00 90分			【現場・作業】 わだち掘れ、小段差、ポットホール、 ひびわれの調査と評価	移動車両、運搬車両	横断プロフィルメータ、水 糸、コンベックス、クラック スケール、ウォーキングメ ジャー、記録用紙	OJT事務局	講師	ヘルメット、安全チョッキ、 コンベックス、筆記具	講師補佐	(ヘルメット、安全チョッキはPJで用意)	(ヘルメット、安全チョッキはPJで用意)	受講生主体 で作業を進める	ヘルメット、安全チョッキ、 コンベックス、筆記具		
		13:30   16:00			【現場・作業】 わだち掘れ、小段差、ポットホール、 ひびわれの調査と評価			OJT事務局	講師		講師補佐		通訳	受講生主体 で作業を進める			
	10:00   10:10 20分	VEC O&M会議室 (Vuc Vong) & Vuc Vong IC ~ Cao Bo IC (CG ~ NB)	【現場・作業】 当日OJTの概要説明				OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生主体 で作業を進める			
	10:30   12:00 90分		【現場・作業】 常温合材による小補修作業、加熱 シール材によるひびわれ補修作業		移動車両、運搬車両	常温合材、シール材、作 業機材一式、取扱説明書	OJT事務局	講師	ヘルメット、安全チョッキ、 コンベックス、筆記具	講師補佐	(ヘルメット、安全チョッキはPJで用意)	(ヘルメット、安全チョッキはPJで用意)	受講生主体 で作業を進める	ヘルメット、安全チョッキ、 コンベックス、筆記具			
	13:30   16:00		【現場・作業】 常温合材による小補修作業、加熱 シール材によるひびわれ補修作業				OJT事務局	講師		講師補佐		通訳	受講生主体 で作業を進める				
	10:00   12:00 90分		VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	【室内・講義】 評価と判定、課題の整理	ホワイトボード一式 (1)、 机&椅子(14)	講義用PC(1) プロジェクター(1) 越語版TSG(13) 各測定結果	OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生主体 で作業を進める			
	13:30   16:00			【室内・講義】 JICA専門家不在時の進め方、 その他座学の補足			OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生主体 で作業を進める			
	第13日(木)			会議室 (Hanoi)	【室内】閉講式				OJT事務局	講師			通訳		受講生		

## **ANNEX-8 (2)**

### **OJT 概要 (橋梁・ボックスカルバート分野)**

構造物（橋梁、カルバート）維持管理に関するOJT詳細実施計画

週	曜日	時間	場所	内容	C/Pが用意する機材	JICAPJが用意する機材	VEMO(1)		JICA短期専門家(1)		TEDi(1)		英越通訳(1)		受講生(15)		備考
							役割	役割	個人で用意する機材	役割	個人で用意する機材	役割	個人で用意する機材	役割	個人で用意する機材		
第1週	第1日(水)	10:00   12:00	ハノイ市内の会議室	【室内・講義】 TSG2.1(要求機能、健全度の評価項目、損傷と原因)の解説	ホワイトボード一式(1)、 机&椅子(14)	講義用PC(1) プロジェクター(1) 越語版TSG(13)	OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生			
		90分		昼休み(昼食)													
		13:30   16:00		【室内・講義】 TSG2.1(維持管理の必要性と目的、維持管理の流れ)の解説			OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生			
	第2日(木)	10:00   12:00	ハノイ市内の会議室	【室内・講義】 TSG2.2(日常点検、定期点検、詳細点検)の解説	ホワイトボード一式(1)、 机&椅子(14)	講義用PC(1) プロジェクター(1) 越語版TSG(13)	OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生			
		90分		昼休み(昼食)													
		13:30   16:00		【室内・講義】 TSG2.2(緊急・特別点検、点検調査の記録)の解説			OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生			
	第3日(金)	10:00   12:00	ハノイ市内の会議室	【室内・講義】 TSG2.3(診断と維持管理計画)、 TSG2.4(維持管理作業)の解説	ホワイトボード一式(1)、 机&椅子(14)	講義用PC(1) プロジェクター(1) 越語版TSG(13)	OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生			
		90分		昼休み(昼食)													
		13:30   16:00		【室内・講義】 TSG2.5(点検、維持作業の安全)、 TSG2.6(必要な機材)の解説			OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生			
第2週	第4日(月)	10:00   12:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	【室内・講義】 日常点検作業と記録の解説	ホワイトボード一式(1)、 机&椅子(14)	講義用PC(1) プロジェクター(1) 越語版TSG(13) 日常点検記録用紙	OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生			
		90分	昼休み(昼食)														
	第5日(火)	10:00   12:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	【室内・講義】 前日の日常点検作業と記録の確認と 定期点検作業と記録の解説	ホワイトボード一式(1)、 机&椅子(14)	講義用PC(1) プロジェクター(1) 越語版TSG(13) 定期点検記録用紙	OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生			
		90分	昼休み(昼食)														
	第6日(水)	10:00   12:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	【室内・講義】 前日の定期点検作業と記録の確認と 詳細点検作業と記録の解説	ホワイトボード一式(1)、 机&椅子(14)	講義用PC(1) プロジェクター(1) 越語版TSG(13) 詳細点検記録用紙	OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生			
		90分	昼休み(昼食)														
	第7日(木)	10:00   12:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	【室内・講義】 前日の詳細点検作業と記録の確認	ホワイトボード一式(1)、 机&椅子(14)	講義用PC(1) プロジェクター(1) 越語版TSG(13) 詳細点検記録用紙	OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生			
		90分	昼休み(昼食)														
	第8日(金)	10:00   12:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	【室内・講義】 前日の詳細点検作業と記録の確認	ホワイトボード一式(1)、 机&椅子(14)	講義用PC(1) プロジェクター(1) 越語版TSG(13) 詳細点検記録用紙	OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生			
		90分	昼休み(昼食)														
	第9日(土)	10:00   12:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	【室内・講義】 前日の詳細点検作業と記録の確認	ホワイトボード一式(1)、 机&椅子(14)	講義用PC(1) プロジェクター(1) 越語版TSG(13) 詳細点検記録用紙	OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生			
		90分	昼休み(昼食)														
第10日(日)	10:00   12:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	【室内・講義】 前日の詳細点検作業と記録の確認	ホワイトボード一式(1)、 机&椅子(14)	講義用PC(1) プロジェクター(1) 越語版TSG(13) 詳細点検記録用紙	OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生				
	90分	昼休み(昼食)															

A08-07

週	曜日	時間	場所	内容	C/Pが用意する機材	JICAPIが用意する機材	VEMO(1)		JICA短期専門家(1)		TED(1)		英越通訳(1)		受講生(15)		備考
							役割		役割	個人で用意する機材	役割	個人で用意する機材	役割	個人で用意する機材	役割	個人で用意する機材	
第3週	第8日(金)	10:00   12:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	【室内・講義】 維持作業実施の解説	ホワイトボード一式(1)、 机&椅子(14)	講義用PC(1) プロジェクター(1) 越語版TSG(13)	OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生			
		90分		昼休み(昼食)													
	13:30   16:00	VEC O&M事務所前 歩道 (Vuc Vong)	【現場・作業】 維持作業(地覆漏水止め補修)の実 施	移動車両、運搬車両	点検用資機材一式 弾性シール補修材一式 安全設備一式	OJT事務局	講師	ヘルメット、安全チョッキ、 コンベックス、筆記具	講師補佐	ヘルメット、安全チョッキ (PJで用意)	通訳	ヘルメット、安全チョッキ (PJで用意)	受講生	ヘルメット、安全チョッキ、 コンベックス、筆記具			
	第9日(月)	10:00   12:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	【室内・講義】 ひびわれ注入作業実施の解説	ホワイトボード一式(1)、 机&椅子(14)	講義用PC(1) プロジェクター(1) 越語版TSG(13)	OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生			
		90分		昼休み(昼食)													
	13:30   16:00	VEC O&M駐車場 (Vuc Vong)	【現場・作業】 ひびわれ注入作業の実施		点検用資機材一式 ひびわれ補修資機材一式 安全設備一式	OJT事務局	講師	ヘルメット、安全チョッキ、 コンベックス、筆記具	講師補佐	ヘルメット、安全チョッキ (PJで用意)	通訳	ヘルメット、安全チョッキ (PJで用意)	受講生	ヘルメット、安全チョッキ、 コンベックス、筆記具			
第10日(火)	10:00   12:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	【室内・講義】 断面修復作業実施の解説	ホワイトボード一式(1)、 机&椅子(14)	講義用PC(1) プロジェクター(1) 越語版TSG(13)	OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生				
	90分		昼休み(昼食)														
13:30   16:00	VEC O&M駐車場 (Vuc Vong)	【現場・作業】 断面修復作業の実施		点検用資機材一式 断面修復資機材一式 安全設備一式	OJT事務局	講師	ヘルメット、安全チョッキ、 コンベックス、筆記具	講師補佐	ヘルメット、安全チョッキ (PJで用意)	通訳	ヘルメット、安全チョッキ (PJで用意)	受講生	ヘルメット、安全チョッキ、 コンベックス、筆記具				
第11日(水)	10:00   12:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	【室内・講義】 評価と判定、課題の整理	ホワイトボード一式(1)、 机&椅子(14)	講義用PC(1) プロジェクター(1) 越語版TSG(13)	OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生				
	90分					昼休み(昼食)											
13:30   16:00			【室内・講義】 試行運用の進め方、 その他座学の補足		各測定結果	OJT事務局	講師		講師補佐		通訳		受講生				

## **ANNEX-8 (3)**

### **OJT 概要（電気施設分野）**





施設点検・維持管理に係わる研修内容・スケジュール

現地OJTスケジュール

2013年4月2日(火)

場所: ハノイ会場

開講式及びオリエンテーション

NO	研修内容	資料(教材)	講師	受講者	タイムスケジュール														
					9:00		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00
	開講式			全員															
	施設オリエンテーション	OJT施設詳細スケジュール	講師:吉沢 講師補佐:飯村 講師補佐:TED!	施設系全員(10名)							(昼食)								

A08-11

2013年4月3日(水)

場所: ハノイ会場

【点検・検査業務】の基準類に関する説明

日常点検、定期点検の内容、着目箇所(設備別)構造検査の着目箇所(設備別)

NO	研修内容 (座学)	資料(教材)	講師	受講者	タイムスケジュール																
					9:00		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00	17:00	
	保全管理業務概要	・保全管理業務概要	講師:吉沢 講師補佐:飯村 講師補佐:TED!	全員(10名)																	
	第6章電気施設 6.1概要	・TSG ・点検中写真 ・保全管理業務概要	同上	同上																	
	6.2.1 受配電設備点検検査工	・TSG ・点検中写真 ・6.5 <付録> 点検検査業務に関する 作業基準 ・6.5.2 点検検査業務(施設)検査項目 及び周期、作業要領 ・チェックリスト	同上	同上																	
	6.2.2 自家発電設備点検検査工	同上	同上	同上																	
	6.2.3 道路照明設備点検検査工	同上	同上	同上																	
	6.2.4 警告灯設備点検検査工	同上	同上	同上																	

A08-12



2013年4月5日(金)

場所: ハノイ会場

【補修計画】に関する説明

NO	研修内容 (座学)	資料(教材)	講師	受講者	タイムスケジュール														
					9:00		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00
	第2章 維持作業											(昼食)							
	2-1 作業車の取り扱い	・施設点検管理の手引き	講師:吉沢 講師補佐:飯村 講師補佐:TED!	全員(10名)															
	2-2 交通規制	・施設点検管理の手引き ・規制安全管理ビデオ	同上	同上															
	2-3 維持作業方法	・施設点検管理の手引き	同上	同上															
	第3章 定期測定作業																		
	3-1 データ集計	・施設点検管理の手引き ・チェックリスト ・点検データ記録表	同上	同上															
	3-2 測定手法(受配電、自家発電設備)	・施設点検管理の手引き	同上	同上															

A08-14

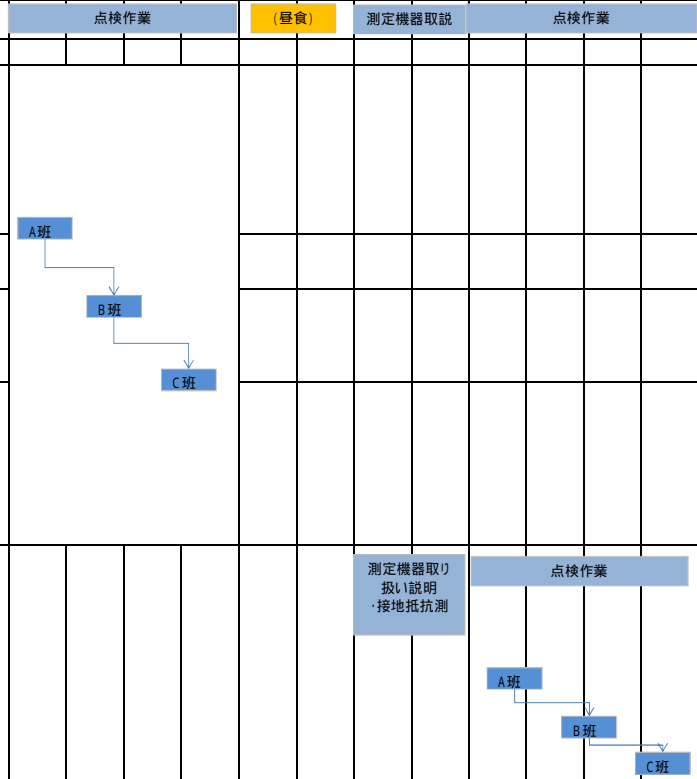
2013年4月9日(火)

場所: Vuc Vong IC(ブックボンIC)、料金所系統

点検・検査の実施(受配電設備の点検)

NO	研修内容(実地)	資料(教材)	講師	受講者	タイムスケジュール															
					9:00		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00	17:00
	受配電設備の点検																			
	引き込み柱 ・建柱状態 ・標識類の取付状況 ・装柱金具類の腐食、損傷 ・装柱機器の外観確認(汚損、損傷)	・施設点検管理の手引き ・取り扱い説明書 ・TSG ・6.5 <付録> 点検検査業務に関する作業基準 ・6.5.2 点検検査業務(施設)検査項目及び周期、作業要領 ・チェックリスト	講師: 吉沢 講師補佐: 飯村 講師補佐: TED! 講師補佐: 2名(日本人)	A班: 3名 B班: 3名 C班: 4名 (柱上には交替で上がる)																
	電線及び支持金具; 布設状況	同上	同上																	
	低圧配電盤(引き込み柱上)の点検 ・外観確認(汚損、損傷) ・計器、表示灯、故障表示器の異常 ・操作開閉器、切替開閉器、継電器、電磁開閉器、配線用遮断器等の異常 ・盤内配線の汚損、損傷、過熱、断線 ・電圧、電流の計測(付属メータによる) ・配線状態、緩み(増し締め)	同上	同上																	
	MDP盤 ・外観確認(汚損、損傷) ・計器、表示灯、故障表示器の異常 ・操作開閉器、切替開閉器、継電器、電磁開閉器、配線用遮断器等の異常 ・盤内配線の汚損、損傷、過熱、断線 ・電圧、電流の計測(付属メータによる) ・主電動部絶縁抵抗測定 ・配線状態、緩み(増し締め) ・接地抵抗測定	同上	同上	A班: 3名 B班: 3名 C班: 4名																

A08-15



2013年4月10日(水)

場所: Vuc Vong IC(ブックボンIC)、料金所系統

点検・検査の実施(自家発電設備の点検)

NO	研修内容(実地)	資料(教材)	講師	受講者	タイムスケジュール													
					9:00		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00	
	自家発電設備の点検						騒音 振動 測定 機器 取り 扱い	点検作業(A班主体)	(昼食)	点検作業(B班主体)	点検作業(C班主体)							
	自家発電運転(無負荷運転) ・起動、停止試験 ・定格回転数、電圧の確立(付属メータによる) ・各機器の動作確認 ・油圧、異音、振動、過熱 ・各部の温度状態	・施設点検管理の手引き ・取り扱い説明書 ・TSG ・6.5 <付録> 点検検査業務に関する 作業基準 ・6.5.2 点検検査業務(施設)検査項目 及び周期、作業要領 ・チェックリスト	講師:吉沢 講師補佐:飯村 講師補佐:TED! 講師補佐:2名(日本人)	A班:3名 B班:3名 C班:4名				運転			運転			運転				
	ディーゼルエンジン ・外観確認(汚損、損傷) ・漏油、漏水 ・振動・騒音測定	同上	同上	班単位で実施 A B C				点検作業 騒音 振動 測定			点検作業 騒音 振動 測定			点検作業 騒音 振動 測定				
	発電機(接地抵抗測定含む) ・外観確認(汚損、損傷)	同上	同上	同上				点検			点検			点検				
	起動装置;外観確認、液面、沈殿物、色相、極板わ ん曲、隔離板	同上	同上	同上				点検作業			点検作業			点検作業				
	冷却装置;外観確認、ファンベルトの状態	同上	同上	同上				点検作業			点検作業			点検作業				
	給排気装置;外観確認、排気の色	同上	同上	同上				点検作業			点検作業			点検作業				

A08-16

2013年4月11日(木)

場所: Vuc Vong IC(ブックボンIC)、料金所広場

点検・検査の実施: 道路照明設備(構造検査含む)

NO	研修内容(実地)	資料(教材)	講師	受講者	タイムスケジュール															
					9:00		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00	17:00
	道路照明設備(構造検査含む)						規制訓練(料金所広場) A班		B班		C班		(昼食)	点検作業			規制			
	ポール及び鉄塔 ・料金所広場照明(高所作業車による構造検査含む)	・施設点検管理の手引き ・取り扱い説明書 ・TSG ・6.5 <付録> 点検検査業務に関する作業基準 ・6.5.2 点検検査業務(施設)検査項目及び周期、作業要領 ・チェックリスト	講師: 吉沢 講師補佐: 飯村 講師補佐: T E D I 講師補佐: 2名(日本人)																	
	・本体、外観確認(汚損、損傷)、設置状態	同上	同上	全員										点検						
	・基礎、設置状態	同上	同上	同上										点検						
	・アンカーボルト; 外観確認(汚損、損傷)	同上	同上	同上										点検						
	道路灯; 外観確認(汚損、損傷)、清掃 構造検査項目	同上	同上	A班: 3名 B班: 3名 C班: 4名  班単位で実施(規制員1名、点検員はビームリフターに、定員2名ずつ乗る) A B C  講師、通訳は地上(点検手法は座学時に事前説明)											点検作業(ビームリフター)					

A08-17

2013年4月12日(金)

場所: Vuc Vong IC(ブックボンIC),料金所広場及びランプウェイ

点検・検査の実施,道路照明設備日常点検,地上から  
現地踏査

NO	研修内容(実地)	資料(教材)	講師	受講者	タイムスケジュール													
					9:00		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00	
	道路照明設備(構造検査含む)						点検作業			(昼食)	点検作業			点検データ整				
	ポール及び鉄塔(日常点検,現地踏査)、地上から点検 Vuc Vong IC ・料金所広場照明 ・ランプウェイ照明	・施設点検管理の手引き ・取り扱い説明書 ・TSG ・6.5 <付録> 点検検査業務に関する作業基準 ・6.5.2 点検検査業務(施設)検査項目及び周期,作業要領 ・チェックリスト	講師:吉沢 講師補佐:飯村 講師補佐:TED! 講師補佐:2名(日本人)	A班:3名(ランプウェイ) B班:3名(ランプウェイ) C班:4名(料金所広場)														
	・本体,外観確認(汚損,損傷),設置状態 ・基礎,設置状態 ・アンカーボルト,外観確認(汚損,損傷)	同上	同上	3班に分かれて実施			A班				A班			点検データ整				
							B班				B班			点検データ整				
							C班				C班			点検データ整				

A08-18



2013年4月15日(月)

場所: VEC O&M管理事務所 (Vuc Vong IC)の会議室

評価・判定、補修方法の選定(前週の点検結果に対する)

NO	研修内容(座学)	資料(教材)	講師	受講者	タイムスケジュール																	
					9:00		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00	17:00		
	受配電設備											(昼食)										
	評価・判定(前週の点検結果に対する)	・施設点検管理の手引き ・チェックリスト,点検記録 ・保全管理業務概要(判定基準)	講師:吉沢 講師補佐:飯村 講師補佐:TED!	全員(10名)																		
	補修方法の選定(前週の点検結果に対する)	・施設点検管理の手引き 緊急補修,個別補修,一括修繕計画	同上	同上																		
	自家発電設備																					
	評価・判定(前週の点検結果に対する)	・施設点検管理の手引き ・チェックリスト,点検記録 ・保全管理業務概要(判定基準)	講師:吉沢 講師補佐:飯村 講師補佐:TED!	全員(10名)																		
	補修方法の選定(前週の点検結果に対する)	・施設点検管理の手引き 緊急補修,個別補修,一括修繕計画	同上	同上																		
	道路照明設備																					
	評価・判定(前週の点検結果に対する)	・施設点検管理の手引き ・チェックリスト,点検記録 ・保全管理業務概要(判定基準)	講師:吉沢 講師補佐:飯村 講師補佐:TED!	全員(10名)																		
	補修方法の選定(前週の点検結果に対する)	・施設点検管理の手引き 緊急補修,個別補修,一括修繕計画	同上	同上																		
	電線路																					
	評価・判定(前週の点検結果に対する)	・施設点検管理の手引き ・チェックリスト,点検記録 ・保全管理業務概要(判定基準)	講師:吉沢 講師補佐:飯村 講師補佐:TED!	全員(10名)																		
	補修方法の選定(前週の点検結果に対する)	・施設点検管理の手引き 緊急補修,個別補修,一括修繕計画	同上	同上																		

A08-19

2013年4月16日(火)

場所: VEC O&M管理事務所 (Vuc Vong IC)の会議室

点検データ,故障・補修履歴の整理

補修計画策定

NO	研修内容(座学)	資料(教材)	講師	受講者	タイムスケジュール														
					9:00		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00
	第4章 保全データ統計解析											(昼食)							
	4-1 保全データの管理及び活用	・施設点検管理の手引き	講師:吉沢 講師補佐:飯村 講師補佐:TED!	全員(10名)															
	4-2 故障データの管理	・施設点検管理の手引き	同上	同上															
	4-3 設備の老朽化診断及び更新時期																		
	4-3-1 劣化現象、劣化要因とその影響度	・施設点検管理の手引き	同上	同上															
	4-3-2 設備更新の判定	・施設点検管理の手引き	同上	同上															
	4-3-3 修理、更新の基本的な考え方	・施設点検管理の手引き	同上	同上															
	4-3-4 修理、更新の定義と効果	・施設点検管理の手引き	同上	同上															
	4-3-5 施設ライフサイクルの監視	・施設点検管理の手引き	同上	同上															
	補修計画(案)の作成(前週の点検結果に対する)																		
	受配電設備	前週の点検記録 施工の問題点含む	講師:吉沢 講師補佐:飯村 講師補佐:TED!	全員(10名)															
	自家発電設備	前週の点検記録 施工の問題点含む	講師:吉沢 講師補佐:飯村 講師補佐:TED!	全員(10名)															
	道路照明設備	前週の点検記録 施工の問題点含む	講師:吉沢 講師補佐:飯村 講師補佐:TED!	全員(10名)															
	電線路設備	前週の点検記録 施工の問題点含む	講師:吉沢 講師補佐:飯村 講師補佐:TED!	全員(10名)															

A08-20

2013年4月17日(水)

場所: VEC O&M管理事務所 (Vuc Vong IC)の会議室

OJTの結果からTSG課題の抽出

OJT課題に対する改善方針

NO	研修内容(座学)	資料(教材)	講師	受講者	タイムスケジュール														
					9:00		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00
	[OJTの結果からTSG課題の抽出]																		
	受配電設備	・現場に則したTSGの課題の抽出 点検項目,点検周期,点検要領	講師:吉沢 講師補佐:飯村 講師補佐:TED!	全員(10名)															
	自家発電設備	同上	同上	同上															
	道路照明設備	同上	同上	同上															
	電線路設備	同上	同上	同上															
	諸設備、施工上の問題点の有無		同上	同上															
	[OJT課題に対する改善方針]																		
	受配電設備	・現場に則したTSGの改善ポイント 点検項目,点検周期,点検要領	講師:吉沢 講師補佐:飯村 講師補佐:TED!	全員(10名)															
	自家発電設備	同上	同上	同上															
	道路照明設備	同上	同上	同上															
	電線路設備	同上	同上	同上															
	改善スケジュールの設定、その他		同上	同上															

A08-21

## **ANNEX-8 (4)**

### **OJT 概要（交通管理分野）**

交通管理・交通管制に関するOJT及び試行運用の詳細実施計画

週	曜日	時間	場所	内容	受講生(5~10)		JICA短期専門家(2)		備考
					役割	個人で用意する機材	役割	個人で用意する機材	
第1週	3日(水)	10:30   12:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	[室内・講義] 4.1交通管理体制の解説 (組織・巡回拠点・配置人員・巡回回数) 4.3交通管制の解説 (管理隊の統制・交通状況の把握・情報の伝達)	受講生 (13)	配布資料 筆記用具	講師：松下 補佐：石塚	説明用PPT	全体指導
		90分		昼休み(昼食)					
		13:30   15:30	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	[室内・講義] 4.2交通管理巡回の解説 (装備品・乗務体制・巡回の種類・記録と報告)	受講生 (13)	配布資料 筆記用具	講師：松下 補佐：石塚	説明用PPT	全体指導
		15:30   16:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	[室内・講義] 総括指導 (補足事項・質疑応答等)	受講生 (13)	配布資料 筆記用具	講師：松下 補佐：石塚		全体指導
		10:00   12:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	[室内・講義] 4.2交通管理巡回の解説 (運転方法・駐車の方法・降車の方法・路上作業 体制・路上作業を行う場合の心得)	受講生 (13)	配布資料 筆記用具	講師：石塚 補佐：松下	説明用PPT	全体指導
		90分		昼休み(昼食)					
		13:30   15:30	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	[室内・講義] 4.2交通管理巡回の解説 (交通規制の方法・現場からの離脱方法)	受講生 (13)	配布資料 筆記用具	講師：石塚 補佐：松下	説明用PPT	全体指導
		15:30   16:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	[室内・講義] 総括指導 (補足事項・質疑応答等)	受講生 (13)	配布資料 筆記用具	講師：石塚 補佐：松下		全体指導
		10:00   12:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	[室内・講義] 4.4異常事象対応 (異常事象対応、交通事故・故障車・路上障害物)	受講生 (13)	配布資料 筆記用具	講師：松下 補佐：石塚	説明用PPT	全体指導
		90分		昼休み(昼食)					
		13:30   15:30	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	[室内・講義] 4.4異常事象対応 (異常事象対応、車両火災・交通渋滞・異常気象・そ の他)	受講生 (13)	配布資料 筆記用具	講師：松下 補佐：石塚	説明用PPT	全体指導
		15:30   16:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	[室内・講義] 総括指導 (補足事項・質疑応答等)	受講生 (13)	配布資料 筆記用具	講師：松下 補佐：石塚		全体指導
第2週	8日(月)	10:00   12:00	VEC O&M駐車場 (Vuc Vong)	[屋外] 車両点検の方法 基本動作訓練 (準備運動・運転方法、駐車の方法、降車の方法)	受講生(7)	配布資料 ヘルメット 安全チョッキ 手袋	講師：石塚 補佐：松下	交通管理用巡回車 旗 規制器材類(一式)	グループ別指導(A)
		90分		昼休み(昼食)					
		13:30   15:30	VEC O&M駐車場 (Vuc Vong)	[屋外] 基本動作訓練 (カラーコーン、矢印板の設置方法)	受講生(7)	配布資料 ヘルメット 安全チョッキ 手袋	講師：石塚 補佐：松下	交通管理用巡回車 旗 規制器材類(一式)	グループ別指導(A)
		15:30   16:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	[室内・講義] 総括指導 (補足事項・質疑応答等)	受講生(7)	配布資料 筆記用具	講師：石塚 補佐：松下		グループ別指導(A)
		10:00   12:00	VEC O&M駐車場 (Vuc Vong)	[屋外] 交通管制の方法 (路肩規制)	受講生(7)	配布資料 ヘルメット 安全チョッキ 手袋	講師：石塚 補佐：松下	交通管理用巡回車 旗 規制器材類(一式)	グループ別指導(A)
		90分		昼休み(昼食)					
		13:30   15:30	VEC O&M駐車場 (Vuc Vong)	[屋外] 交通管制の方法 (走行車線規制)	受講生(7)	配布資料 ヘルメット 安全チョッキ 手袋	講師：石塚 補佐：松下	交通管理用巡回車 旗 規制器材類(一式)	グループ別指導(A)
		15:30   16:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	[室内・講義] 総括指導 (補足事項・質疑応答等)	受講生(7)	配布資料 筆記用具	講師：石塚 補佐：松下		グループ別指導(A)
		10:00   12:00	VEC O&M駐車場 (Vuc Vong)	[屋外] 交通規制の方法 (追越車線規制)	受講生(7)	配布資料 ヘルメット 安全チョッキ 手袋	講師：石塚 補佐：松下	交通管理用巡回車 旗 規制器材類(一式)	グループ別指導(A)
		90分		昼休み(昼食)					
		13:30   15:30	VEC O&M駐車場 (Vuc Vong)	[屋外] 交通規制の方法 (現場通行止、IC間通行止)	受講生(7)	配布資料 ヘルメット 安全チョッキ 手袋	講師：石塚 補佐：松下	交通管理用巡回車 旗 規制器材類(一式)	グループ別指導(A)
		15:30   16:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	[室内・講義] 総括指導 (補足事項・質疑応答等)	受講生(7)	配布資料 筆記用具	講師：石塚 補佐：松下		グループ別指導(A)
	10:00   12:00	CauGie-NinhBinh 高速道路 (Vuc Vong発着)	[高速道路本線] 交通管理巡回の実践 (講師同乗による指導)	受講生(7)	配布資料 ヘルメット 安全チョッキ 手袋	講師：石塚 補佐：松下	交通管理用巡回車 旗 規制器材類(一式)	グループ別指導(A) 巡回車:受講生3、講師1、 通訳1 追従車:受講生2、補佐2 (受講生は途中で入替)	
	90分		昼休み(昼食)						
	13:30   15:30	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	[室内・講義] 試行運用の進め方 (JICA専門家不在時の進め方)	受講生(7)	配布資料 筆記用具	講師：松下 補佐：石塚		グループ別指導(A)	
	15:30   16:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	[室内・講義] 総括指導 (補足事項・質疑応答等)	受講生(7)	配布資料 筆記用具	講師：石塚 補佐：松下		グループ別指導(A)	

週	曜日	時間	場所	内容	受講生(5~10)		JICA短期専門家(2)		備考
					役割	個人で用意する機材	役割	個人で用意する機材	
第3週	12日(金)	10:00   12:00	VEC O&M駐車場 (Vuc Vong)	【屋外】 車両点検の方法 基本動作訓練 (準備運動、運転方法、駐車の方法、降車の方法)	受講生(6)	配布資料 ヘルメット 安全チョッキ 手袋	講師；石塚 補佐；松下	交通管理用巡回車 旗 規制器材類(一式)	グループ別指導(B)
		90分		昼休み(昼食)					
		13:30   15:30	VEC O&M駐車場 (Vuc Vong)	【屋外】 基本動作訓練 (カラーコーン、矢印板の設置方法)	受講生(6)	配布資料 ヘルメット 安全チョッキ 手袋	講師；石塚 補佐；松下	交通管理用巡回車 旗 規制器材類(一式)	グループ別指導(B)
	15:30   16:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	【室内・講義】 総括指導 (補足事項・質疑応答等)	受講生(6)	配布資料 筆記用具	講師；石塚 補佐；松下		グループ別指導(B)	
第3週	15日(月)	10:00   12:00	VEC O&M駐車場 (Vuc Vong)	【屋外】 交通規制の方法 (路肩規制)	受講生(6)	配布資料 ヘルメット 安全チョッキ 手袋	講師；石塚 補佐；松下	交通管理用巡回車 旗 規制器材類(一式)	グループ別指導(B)
		90分		昼休み(昼食)					
		13:30   15:30	VEC O&M駐車場 (Vuc Vong)	【屋外】 交通規制の方法 (走行車線規制)	受講生(6)	配布資料 ヘルメット 安全チョッキ 手袋	講師；石塚 補佐；松下	交通管理用巡回車 旗 規制器材類(一式)	グループ別指導(B)
	15:30   16:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	【室内・講義】 総括指導 (補足事項・質疑応答等)	受講生(6)	配布資料 筆記用具	講師；石塚 補佐；松下		グループ別指導(B)	
第3週	16日(火)	10:00   12:00	VEC O&M駐車場 (Vuc Vong)	【屋外】 交通規制の方法 (追越車線規制)	受講生(6)	配布資料 ヘルメット 安全チョッキ 手袋	講師；石塚 補佐；松下	交通管理用巡回車 旗 規制器材類(一式)	グループ別指導(B)
		90分		昼休み(昼食)					
		13:30   15:30	VEC O&M駐車場 (Vuc Vong)	【屋外】 交通規制の方法 (現場通行止、IC間通行止)	受講生(6)	配布資料 ヘルメット 安全チョッキ 手袋	講師；石塚 補佐；松下	交通管理用巡回車 旗 規制器材類(一式)	グループ別指導(B)
	15:30   16:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	【室内・講義】 総括指導 (補足事項・質疑応答等)	受講生(6)	配布資料 筆記用具	講師；石塚 補佐；松下		グループ別指導(B)	
第3週	17日(水)	10:00   12:00	CauGie-NinhBinh 高速道路 (Vuc Vong発着)	【高速道路本線】 交通管理巡回の実践 (講師同乗による指導)	受講生(6)	配布資料 ヘルメット 安全チョッキ 手袋	講師；石塚 補佐；松下	交通管理用巡回車 旗 規制器材類(一式)	グループ別指導(B) D:1、P:2、講:1、通:1 (他の受講生は別車で追従)
		90分		昼休み(昼食)					
		13:30   15:30	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	【室内・講義】 試行運用の進め方 (JICA専門家不在時の進め方)	受講生(6)	配布資料 筆記用具	講師；松下 補佐；石塚		グループ別指導(B)
	15:30   16:00	VEC O&M会議室 (Vuc Vong)	【室内・講義】 総括指導 (補足事項・質疑応答等)	受講生(6)	配布資料 筆記用具	講師；石塚 補佐；松下		グループ別指導(B)	

## **ANNEX-9**

# **OJT 参加研修生への アンケート調査結果**

OJT アンケート調査結果

Học viên/受講生の名前		回答			
		日本語		Vietnamese	
		問 1 OJT の結果を今後の業務においてどのように活用したいか？	問 2 OJT についての感想等	1. Trong tương lai, anh/chị muốn vận dụng kết quả khoá học OJT vào công việc như thế nào?	2. Cảm tưởng...về khoá học OJT
<b>舗装 Áo đường</b>					
1	Phạm Nhật Hoàng	■ 高速道路の補修に適用する。	■ 实际的で有効的なコースでしたが、いくつかの点はベトナムでの高速道路に合わないと思う。	- Bảo Dưỡng sửa chữa đường cao tốc.	- Thiết thực, hữu dụng cho thực tế tuy nhiên còn một số điểm chưa phù hợp với đường cao tốc Việt Nam.
2	Trịnh Quang Mộng	■ 自社が管理している道路の点検に活用する。	■ 下記のことを勉強になりました。 ・作業中の安全性 ・道路点検の知識	- Áp dụng vào việc kiểm tra trên tuyến đường mà công ty chúng tôi đang quản lý.	- Học tập được tính an toàn lao động trong khi làm nhiệm vụ. - Học được một số kiến thức chuyên môn về kiểm tra đường.
3	Trần Quốc Thành	■ 道路の補修に活用する。	■ 面白くて役に立つコースでした。	- Bảo trì đường bộ.	- Rất tốt, thú vị và bổ ích.
4	Đặng Công Suyết	■ 安全かつ円滑な交通を確保するために、ハノイ・ハイフォン高速道路の補修に適用する。	■ 良くて役に立つコースでした。	- Vận hành và bảo dưỡng đường ô tô cao tốc Hà Nội - Hải Phòng đảm bảo giao thông an toàn, thuận tiện.	- Rất tốt, bổ ích.
5	Phạm Thái Sơn	■ 高速道路の管理・補修に活用する。	■ 特に仕事の計画立てスキル、高速道路の補修に関するスキルを取得した。	- Áp dụng trong việc quản lý bảo trì đường cao tốc.	- Học được nhiều kỹ năng trong bảo trì đường cao tốc thiết thực trong công việc, đặc biệt là việc tổ chức thực iện công việc.
6	Dương Văn Nguyên	■ 高速道路の管理・補修に活用する。	■ 良いことをたくさん勉強になった。	- Vận dụng kết quả khoá học vào công tác quản lý, vận hành đường cao tốc.	- Một khoá học thoải mái nhiều điều tốt.
7	Trần Thị Mỹ Hà	■ 下記のこと に活用する。 ・道路の補修 ・道路の補修の計画立て	■ 面白くて役に立つコースでした。	- Bảo dưỡng và sửa chữa đường - Thiết kế cho công tác bảo trì đường bộ.	- Rất tốt, thú vị và bổ ích.
8	Lê Anh Tuấn	■ 高速道路の補修に適用する。(ある場合)	■ いくつかの機関は適用できないと思う。	- Bảo Dưỡng sửa chữa đường cao tốc (Nếu có).	- Chưa thiết thực với một số đơn vị.

A09-01



Học viên/受講生の名前		回答			
		日本語		Vietnamese	
		問 1 OJT の結果を今後の業務においてどのように活用したいか？	問 2 OJT についての感想等	1. Trong tương lai, anh/chị muốn vận dụng kết quả khoá học OJT vào công việc như thế nào?	2. Cảm tưởng... về khoá học OJT
橋梁 Cầu, cống					
1	Nguyễn Huy Hoàng	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベトナムでの高速道路の管理・補修に実際に適用する。</li> <li>ベトナムの高速道路の管理・補修のマニュアルを作成するため、参考にする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TSG は、知識量が多いし、実際的に作成されたものである。但し、いくつかの項目はベトナムに合うために検討する必要がある。</li> <li>日本専門家は真面目に働いていたし、多くの専門知識を持っている方だと感じた。授業の雰囲気は楽しかった。</li> <li>現場でのコースがもっとあれば良いと思う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Áp dụng thực tiễn cho công tác vận hành và bảo dưỡng đường cao tốc ở Việt Nam.</li> <li>Tham khảo thêm cho bộ hướng dẫn quản lý bảo lý đường cao tốc của Việt Nam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TSG được soạn thảo rất thực tế, số lượng kiến thức khá phong phú, tuy nhiên còn một số vấn đề cần phải tham khảo thêm để thực tế hơn cho vấn đề Việt Nam.</li> <li>Các chuyên gia làm việc rất nghiêm túc và vốn kiến thức phong phú. Không khí lớp học thoải mái.</li> <li>Cần có những buổi hiện trường nhiều hơn với các thiết bị phong phú hơn.</li> </ul>
2	Nguyễn Đình Khuê	<ul style="list-style-type: none"> <li>有効的かつ合理的かつ実施しやすい高速道路の運行・補修方法を作成できるように OJT からの知識を活用する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>役に立つ知識をたくさん習得できた。</li> <li>日本専門家は真面目に働いていたと感じた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vận dụng kiến thức từ khoá OJT để tham mưu cho công ty xây dựng được một quy trình vận hành và bảo trì cao tốc hợp lý, hiệu quả, dễ thực hiện.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhiều kiến thức, thú vị.</li> <li>Chuyên gia Nhật làm việc tận tụy, khoa học, chuyên nghiệp.</li> </ul>
3	Nguyễn Đại Nghĩa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thanh Hoa から Thừa Thiên Huế までの古い橋梁の調査・補修のため、OJT から習得したことを活用する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>私の仕事に役立つコースでした。</li> <li>橋梁の損傷現状を反映できたコースでした。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vận dụng kết quả của khoá học OJT vào công việc khảo sát, thiết kế sửa chữa các cầu, cống cũ trên địa bàn từ Thanh Hoá - Thừa Thiên Huế.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Được tham gia khoá học là một việc bổ ích cho công việc của tôi.</li> <li>Khoá học phản ánh rất thực tiễn hiện trạng hư hỏng tồn tại của các cầu cống.</li> </ul>
4	Đào Sỹ Linh	<ul style="list-style-type: none"> <li>私の機関に最も適合した方法を選択し、活用することができるようにのコースから習得したことをまとめ、研究する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>橋梁の点検・補修及び点検記録の方法を習得し、研ぐことができた。</li> <li>このようなコースをもっと行えば良いと思う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tôi sẽ nghiên cứu tổng hợp tất cả các kiến thức đã học được tại khoá học này và sẽ chọn ra những phương pháp hay nhất, thích hợp với đơn vị để áp dụng.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Khoá học là một dịp học hỏi, trau dồi rất nhiều kiến thức về công tác kiểm tra, bảo dưỡng cũng như sửa chữa cầu và công tác lưu trữ số liệu kiểm tra.</li> <li>Cần có thêm các Khoá học thế này.</li> </ul>

Học viên/受講生の名前		回答			
		日本語		Vietnamese	
		問1 OJTの結果を今後の業務においてどのように活用したいか？	問2 OJTについての感想等	1. Trong tương lai, anh/chị muốn vận dụng kết quả khoá học OJT vào công việc như thế nào?	2. Cảm tưởng... về khoá học OJT
5	Trần Quang Thanh	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ このコースの知識を私の仕事に活用する。</li> <li>■ 補修方法を出せるように、各様式を毎日の仕事に活用して、記録を分析する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 点検すべき項目と点検手順が分かるようになって、定期点検すべき位置と損傷程度を確定することができる。そのことで補修対策をとることができる。</li> <li>■ OJT は座学もあれば現場での教育もあったので、自分の仕事のためにいろいろ良いことを勉強になった。</li> <li>■ TSG が出した様式は一般的な様式だが、構造物別様式（伸縮装置、橋台、橋脚、梁構造。。）があれば使いやすく、まとめやすくなると思う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng, bổ sung trong công việc.</li> <li>- Áp dụng những biểu mẫu vào công việc hàng ngày, phân tích báo cáo lưu trữ và nêu phương án bảo trì sửa chữa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giúp tôi định hướng được các bước, các công việc cần kiểm tra, điều đó giúp tôi xác định được những vị trí cần kiểm tra thường xuyên và xác định được mức độ hư hỏng để báo cáo và có phương án bảo trì sửa chữa.</li> <li>- Khoá OJT đầy đủ về lý thuyết và thực tế tại hiện trường điều đó giúp rất nhiều trong công việc của tôi.</li> <li>- Biểu mẫu trong TSG là biểu mẫu dùng chung, theo tôi để có thể sử dụng dễ dàng và tiện cho việc lưu trữ thì nên tách ra thành những mẫu riêng cho cầu, cống, từng kết cấu riêng (trụ, mặt cầu, khe co giãn, thoát nước...).</li> </ul>
6	Lê Tiến Lâm	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ このコースから勉強したことを参考にして、橋梁、ボックスカルバートの点検計画を立てる。</li> <li>■ 会社が管理している区域における損傷を発見したとき、補修方法を出せ、その損傷に応じた補修機材を判断できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 座学と現場での教育を通じて、定期点検の重要性が分かった。</li> <li>■ 日本専門家と一緒に働かせてもらったことで、仕事の責任感と安全保障を習得できた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tham mưu với lãnh đạo công ty về việc lên kế hoạch thực hiện công tác kiểm tra cầu, cống trên tuyến, thiết kế biểu mẫu để phục vụ công tác kiểm tra.</li> <li>- Khi phát hiện ra hư hỏng sẽ có phương án sửa chữa, tham mưu với lãnh đạo công ty mua sắm dụng cụ, trang thiết bị cũng như vật liệu phục vụ công tác sửa chữa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qua khoá học trên lớp và trực tiếp thực hành tại hiện trường, tôi thấy việc kiểm tra thường xuyên và hàng ngày là rất cần thiết.</li> <li>- Làm việc cùng các chuyên gia Nhật Bản tôi học tập được thái độ làm việc trách nhiệm, nhiệt tình, công tác an toàn lao động, bảo hộ lao động.</li> </ul>
7	Phạm Cao Cường	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 実際に自分がやっている仕事に活用する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 役に立つコースでした。</li> <li>■ もっと長い期間の専門コースがあれば良いと思う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áp dụng vào công việc đang làm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khoá học bổ ích.</li> <li>- Nên có khoá học chuyên sâu hơn và dài hạn hơn.</li> </ul>

Học viên/受講生の名前		回答			
		日本語		Vietnamese	
		問1 OJTの結果を今後の業務においてどのように活用したいか？	問2 OJTについての感想等	1. Trong tương lai, anh/chị muốn vận dụng kết quả khoá học OJT vào công việc như thế nào?	2. Cảm tưởng... về khoá học OJT
8	Huỳnh Nguyên Đức	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 実際に活用する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 高速道路の管理・補修に関しては新しいことをたくさん勉強になった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áp dụng vào thực tế.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Học được nhiều điều mới về công tác quản lý, bảo trì. Nhận thấy việc kiểm tra thường xuyên rất quan trọng trong quá trình thực hiện công tác duy tu sửa chữa.</li> </ul>
9	Phùng Bá Thắng	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 大学での教育のため:勉強したことを道路建設学部の「橋梁の運営管理および点検・評価」科目のカリキュラムに追加し、大学での実行の教育内容に入れる。</li> <li>■ 高速道路の管理補修会社との業務の中にも活用する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 座学と現場での教育内容は役立つ知識を習得できた。</li> <li>■ 講師の教育方法は面白かった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trong công tác giảng dạy: bổ sung các nội dung đã học trong khoá học vào chương trình giảng dạy môn "Quản lý khai thác và kiểm định cầu" cho sinh viên ngành xây dựng đường bộ; bổ sung vào giảng dạy trong các học phần thực hành, thực tập ở trường.</li> <li>- Trong các công việc thực tế ở ngoài phối hợp với các công ty quản lý vận hành bảo trì cầu, đường cao tốc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đào tạo trên lớp và đào tạo hiện trường có nhiều thông tin bổ ích.</li> <li>- Giảng viên có phương pháp giảng dạy lý thú.</li> </ul>
<b>施設 Thiết bị điện</b>					
1	Nguyễn Xuân Huy	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ OJT から習得したことをベトナムの高速道路の管理・補修に活用する。</li> <li>■ ベトナムの高速道路の電気施設の運行・補修のプロセスを作成するために、参考にする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ OJT の内容は実際の知識があり、人間の安全はいつも第一位にしたコースでした。</li> <li>■ 人間の安全確保と仕事の効果向上のハイテック機材に接近することができた。</li> <li>■ 高速道路の管理・補修に関する知識をたくさん習得できた。その他、日本専門家から仕事での態度とマナーを勉強になった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận dụng OJT vào việc vận hành và bảo trì đường cao tốc của VN.</li> <li>- Xây dựng quy trình quản lý, vận hành và bảo trì các thiết bị hạ tầng kỹ thuật điện dùng riêng cho đường cao tốc ở Việt nam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OJT mang tính chất thực tế trong vận hành và bảo dưỡng đường cao tốc, có tính chuyên nghiệp, xử lý tình huống nhanh chóng, đảm bảo được các công tác an toàn ở mức cao nhất.</li> <li>- Được tiếp cận những thiết bị công nghệ cao đảm bảo an toàn cho con người trong khi vận hành.</li> <li>- Khoá học OJT mang lại nhiều kiến thức cần thiết cho việc bảo dưỡng bảo trì đường cao tốc, cũng như rèn luyện thêm về thái độ tác phong trong công việc.</li> </ul>

Học viên/受講生の名前		回答			
		日本語		Vietnamese	
		問1 OJTの結果を今後の業務においてどのように活用したいか？	問2 OJTについての感想等	1. Trong tương lai, anh/chị muốn vận dụng kết quả khoá học OJT vào công việc như thế nào?	2. Cảm tưởng... về khoá học OJT
2	Trần Ngọc Huyền	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 適用している既存のプロセスを構築、不適切な点を訂正する基盤とする。</li> <li>■ 電気システムを点検・監視するマニュアルとするもの。</li> <li>■ 定期点検及び道路工事の電気施設の補修する四半期、年次計画を立てる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 道路の電気施設システムの調査・点検の重要性が分かった。</li> <li>■ 電気施設の点検・衛生計画立てのスキルを把握できた。</li> <li>■ 日本専門家の働き方、忍耐力を勉強になった。</li> <li>■ 電気設備システムだけでなく、陸路交通安全設備システムの管理・点検に関する知識を向上することができると思う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm cơ sở để xây dựng và chỉnh sửa lại những điểm còn chưa hợp lý trong quy trình hiện có đang áp dụng.</li> <li>- Làm tài liệu hướng dẫn công tác kiểm tra và giám sát hệ thống điện.</li> <li>- Lập kế hoạch hàng quý, hàng năm cho công tác kiểm tra định kỳ và xây dựng cụ thể kế hoạch sửa chữa bảo trì thiết bị điện thuộc công trình đường bộ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thấy được tầm quan trọng của công tác kiểm tra giám sát hệ thống điện trên các tuyến đường bộ.</li> <li>- Nắm bắt được kỹ năng cần thiết chủ yếu trong công tác kiểm tra và xây dựng kế hoạch vệ sinh, bảo dưỡng sửa chữa chính xác hiệu quả.</li> <li>- Học hỏi phong cách làm việc, tư duy khoa học, tính kiên trì và nhẫn nại của người Nhật trong công tác quản lý.</li> <li>- Nâng cao được sự hiểu biết trong công tác kiểm tra giám sát quản lý vận hành không chỉ riêng hệ thống thiết bị điện mà cả hệ thống thiết bị an toàn giao thông đường bộ.</li> </ul>
3	Lê Nho Thiện	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ベトナム高速道路の設備管理に適用する。そして高速道路システムを保守するプロな専門家を育成する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ OJT で先進技術を接近することができた。</li> <li>■ プロの働き方を研ぐことができた。</li> <li>■ 設備の点検方法を習得したことで、設備の効果を向上し、設備と人間の安全を確保することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận dụng vào việc quản lý thiết bị đường cao tốc VN và đảm bảo an toàn, xây dựng đội ngũ vận hành bảo dưỡng bảo trì đường cao tốc chuyên nghiệp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiếp cận được công nghệ tiên tiến do OJT đào tạo.</li> <li>- Rèn luyện được tác phong làm việc.</li> <li>- Học tập phương pháp kiểm tra các thiết bị từ đó đưa ra được các giải pháp nhằm tăng cường hiệu quả của các thiết bị và đảm bảo tính an toàn cho con người và thiết bị.</li> </ul>
4	Nguyễn Ngọc Anh	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ベトナム道路・高速道路の照明システム管理 に適用する。</li> <li>■ ベトナムにおける電気技術インフラを定期的に管理・保守・修理するプロセスを構築する。</li> <li>■ 修理・保守計画を立てる。</li> <li>■ 電気技術インフラを検査・保守する能力を向上する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 電気施設の点検方法・補修計画作成スキルと高速道路の管理・点検のプロセスを習得できた。</li> <li>■ 施設の点検担当者の責任と異常事故処理方法を身につけた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận dụng vào việc quản lý hệ thống chiếu sáng trên quốc lộ nói chung và đường cao tốc tại VN nói riêng.</li> <li>- Xây dựng quy trình quản lý, bảo trì và sửa chữa thường xuyên hạ tầng kỹ thuật điện tại VN.</li> <li>- Xây dựng kế hoạch sửa chữa, bảo trì.</li> <li>- Nâng cao khả năng kiểm tra, khả năng thực hành bảo trì hạ tầng kỹ thuật điện.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Học hỏi được nhiều kỹ năng, công tác kiểm tra kế hoạch bảo trì hạ tầng kết cấu kỹ thuật điện, quy trình quản lý công tác bảo trì đường cao tốc.</li> <li>- Học hỏi được kinh nghiệm, phương pháp kiểm tra và trách nhiệm người tham gia kiểm tra thường xuyên, phương pháp xử lý sự cố, sai sót trong hạ tầng kỹ thuật điện.</li> </ul>

Học viên/受講生の名前		回答			
		日本語		Vietnamese	
		問1 OJTの結果を今後の業務においてどのように活用したいか？	問2 OJTについての感想等	1. Trong tương lai, anh/chị muốn vận dụng kết quả khoá học OJT vào công việc như thế nào?	2. Cảm tưởng... về khoá học OJT
5	Lê Hoàng Anh	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 将来的に、高速道路の運用・メンテナンスに関する基準を設定したい。その基準に基づき、仕事が向上できると思う。</li> <li>■ OJTでの知識がベトナムの基準になるために、直接に担当している方がベトナムの条件で実行する必要があると思う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 日本の高速道路の運用・メンテナンスは詳細で、統一作成されていたものだ。</li> <li>■ このOJTコースはベトナムにとって非常に必要だと思う。</li> <li>■ いろいろ良いことを勉強になった。私は日本専門家の働き方について良い印象を持っている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trong tương lai tôi mong muốn Việt Nam thành lập được bộ quy chuẩn về: Vận hành và bảo trì đường cao tốc để đảm bảo an toàn, kéo dài thời gian sử dụng của đường xá và thiết bị, để cho các bộ vận hành và bảo trì có cơ sở để thực hiện tốt và hiệu quả công việc.</li> <li>- Quy trình OJT cần được các chuyên gia và cán bộ trực tiếp làm việc sát với điều kiện thực tế của Việt Nam để có được 1 quy trình của Việt Nam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quy trình vận hành và bảo trì đường cao tốc của Nhật Bản rất chi tiết và đồng bộ.</li> <li>- OJT thực sự rất cần thiết cho Việt Nam cả hiện tại và tương lai.</li> <li>- Khoá học OJT đã đem lại cho tôi nhiều kiến thức mà các chuyên gia Nhật Bản truyền thụ lại.</li> <li>- Tác phong làm việc của các chuyên gia Nhật Bản rất chuyên nghiệp đã để lại ấn tượng rất tốt trong tôi.</li> </ul>
6	Lê Anh Phong	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ベトナム高速道路の施設の管理に活用する。</li> <li>■ ベトナム高速道路に安全確保・技術確保ができるようにOJTから習得した結果を活用する。</li> <li>■ ベトナム高速道路の施設を建築・管理することに活用する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ OJTのせいで、高速道路の管理・補修に関する知識をたくさん習得できた。</li> <li>■ 高速道路での設備の点検の近代的な設備を調べ、直接に使用することができた。</li> <li>■ 真面目な働き方を研ぐことができた。</li> <li>■ 電気施設の設備についてもっと深い専門知識を持つOJTコースを行えば良いと思う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận dụng kết quả của khoá học OJT vào quản lý thiết bị đường cao tốc tại Việt Nam.</li> <li>- Xây dựng đội ngũ bảo dưỡng, bảo trì đường cao tốc chuyên nghiệp.</li> <li>- Vận dụng kết quả khoá học OJT vào công việc đảm bảo an toàn và đúng kỹ thuật cho đường cao tốc Việt Nam.</li> <li>- Xây dựng những công trình và quản lý thiết bị hạ tầng kỹ thuật điện cho đường cao tốc ở Việt Nam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khoá học OJT mang lại nhiều kiến thức cần thiết cho việc bảo dưỡng, bảo trì và quản lý thiết bị trên đường cao tốc.</li> <li>- Được tìm hiểu và trực tiếp sử dụng trang thiết bị hiện đại cũng như các công nghệ tiên tiến để kiểm tra những thiết bị phục vụ cho đường cao tốc.</li> <li>- Rèn luyện được tác phong làm việc cao do OJT đào tạo.</li> <li>- Khoá học OJT cần đào tạo cho học viên những kiến thức và tìm hiểu những trang thiết bị để phục vụ cho hạ tầng kỹ thuật điện được nâng cao hơn và chuyên sâu hơn.</li> </ul>
7	Phan Gia Hoài	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ベトナムの高速道路が日本の高速道路まで成長できるように、このコースから勉強したことをベトナムでの高速道路の管理・補修に活用する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 日本での高速道路の管理・補修の技術を接近し、習得することができた。それらをベトナムの高速道路に活用すると思う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận dụng những kiến thức đã được học vào quản lý và bảo trì đường cao tốc tại Việt Nam và đúng theo những kỹ thuật bảo trì đường cao tốc tại Việt Nam để đường cao tốc ở Việt Nam được phát triển như đường cao tốc của Nhật.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Được học hỏi và tiếp cận công nghệ kỹ thuật về duy tu bảo dưỡng đường cao tốc Nhật Bản, để áp dụng vào đường cao tốc Việt Nam.</li> </ul>

Học viên/受講生の名前		回答			
		日本語		Vietnamese	
		問 1 OJT の結果を今後の業務においてどのように活用したいか？	問 2 OJT についての感想等	1. Trong tương lai, anh/chị muốn vận dụng kết quả khoá học OJT vào công việc như thế nào?	2. Cảm tưởng... về khoá học OJT
8	Phạm Văn Thông	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ OJT から習得した結果をベトナムでの高速道路の管理・補修に早く活用したい。</li> <li>■ OJT からの知識を参考にし、ベトナムの高速道路の電気施設の管理・メンテナンスのプロセスを作成する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 人間の安全確保と仕事の効果向上のハイテック機材に接近することができた。</li> <li>■ 高速道路の管理・補修に関する知識をたくさん習得できた。その他、日本専門家から仕事での態度とマナーを勉強になった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áp dụng kết quả của OJT vào việc vận hành và bảo trì đường cao tốc của Việt Nam trong thời gian sớm nhất.</li> <li>- Xây dựng quy trình quản lý, vận hành và bảo trì các thiết bị hạ tầng kỹ thuật điện dùng riêng cho đường cao tốc ở Việt Nam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Được tiếp cận những thiết bị công nghệ cao đảm bảo an toàn cho con người nâng cao hiệu quả công việc.</li> <li>- Học được nhiều kiến thức cần thiết cho việc bảo trì, bảo dưỡng đường cao tốc. Ngoài ra còn rèn luyện thái độ và tác phong trong công việc.</li> </ul>
<b>交通管理 Quản lý Giao thông</b>					
1	Bùi Xuân Phú	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 実際に活用するために広範囲な教育を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 日本人の専門家は熱心に具体的に説明してくれた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đào tạo, phổ biến rộng rãi để áp dụng thực tế.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hướng dẫn cụ thể, chi tiết. Các chuyên gia Nhật rất nhiệt tình.</li> </ul>
2	Nguyễn Hùng Minh	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 勉強したことを現在開拓しておる高速道路に活用する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 理解しやすかった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo thực tế được học tại khoá học vào công trình đường đang khai thác.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dễ tiếp thu.</li> </ul>
3	Phạm Minh Triều	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 自分がよく訓練し、直接実施部門に教育する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 専門家が深い専門性を持っている方であり、懇切に説明してくれた。</li> <li>■ ベトナムには各部分の役割がはっきりされないため、適用することが難しい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu được bộ GTVT chấp nhận cho phép áp dụng phương pháp này, tôi sẽ tích cực rèn luyện, truyền đạt lại cho các bộ phận trực tiếp thực hiện.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các chuyên gia đào tạo có chuyên môn cao, hướng dẫn nhiệt tình, thực tế, dễ tiếp thu.</li> <li>- Khó áp dụng thực tế vì tại Việt Nam chưa phân rõ vai trò từng bộ phận.</li> </ul>
4	Vũ Viết Giáp	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 常に自分の機関のメンバーに教育し訓練させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 日本の交通について分かることができた。</li> <li>■ 日本人の専門家のマナーと働き方を勉強になった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thường xuyên luyện tập và đào tạo cho bộ phận đảm bảo giao thông tại đơn vị mình.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Được hiểu biết về giao thông của Nhật Bản.</li> <li>- Học hỏi được nhiều tác phong và sự nhiệt tình trong công việc của chuyên gia Nhật Bản.</li> </ul>

Học viên/受講生の名前		回答			
		日本語		Vietnamese	
		問1 OJTの結果を今後の業務においてどのように活用したいか？	問2 OJTについての感想等	1. Trong tương lai, anh/chị muốn vận dụng kết quả khoá học OJT vào công việc như thế nào?	2. Cảm tưởng...về khoá học OJT
5	Thái Công Danh	<p>■ 将来に OJT での勉強されたことを毎日の Vec O&amp;M の巡回チームに対し活用する。</p>	<p>■ このコースの知識は役に立ち、私の機関において活用しやすい。日本での同僚のプロ、日本専門家と通訳さんの熱心を感じた。</p>	<p>- Trong tương lai tôi muốn vận dụng kết quả của khoá học OJT vào trong công việc hàng ngày của đội vận hành thuộc công ty vận hành và bảo trì đường cao tốc Việt Nam.</p>	<p>- Trong thời gian tham gia khoá học OJT, tôi cảm thấy khoá học này rất bổ ích, dễ vận hành và áp dụng thực tiễn tại nơi tôi công tác. Quá trình học tôi thấy sự chuyên nghiệp của các đồng nghiệp Nhật Bản, các chuyên gia Nhật Bản, chuyên gia Việt Nam, phiên dịch rất nhiệt tình.</p>
6	Vũ Thành Long	<p>■ OJT から習得した結果を UTT における道路建設・運営管理科目の教育に適用する。もし、将来的に自校に高速道路管理に関する教育を行えば、他の教師に伝達する。</p>	<p>■ このコースの知識は私にとって新しく役に立つ知識であり、日本人の専門家は懇切丁寧に教えてくれた。</p>	<p>- Tôi sẽ vận dụng những kết quả thu được từ khoá học OJT vào việc giảng dạy tại UTT cho môn học Quản lý khai thác đường. Và nếu trường có đào tạo về quản lý đường cao tốc giống với những gì tôi đã học, tôi sẽ truyền đạt lại với các giáo viên khác để tham gia giảng dạy.</p>	<p>- Các kiến thức mà khoá học cung cấp rất là mới đối với tôi, các chuyên gia Nhật Bản rất nhiệt tình. Tôi cảm thấy rất bổ ích. Thực sự cảm ơn các chuyên gia Nhật Bản.</p>
7	Trần Anh Dũng	<p>■ 下記のことを私の仕事に活用する。 ・ 情報受け取り・取り扱いにおける各機関との間の連携 ・ それぞれの動作、行動 ・ 交通管理者との間の連携 ・ 交通巡回及び交通管理</p>	<p>■ 講師と講師補佐は懇切丁寧に指導してくれた。 ■ 各機材は使いやすいし、仕事に役立つものだ。しかし、台風など厳しい天候に使用するのが難しい。</p>	<p>- Sự phối hợp chặt chẽ giữa các cơ quan với nhau trong tiếp nhận thông tin và xử lý thông tin. - Từng cử chỉ, hành động. - Liên kết trong công việc tuần tra giám sát. - Thực hiện giao thông, điều hành giao thông.</p>	<p>- Giảng viên và các trợ giảng rất nhiệt tình. - Đảm bảo tốt về an toàn lao động. - Công cụ thực hiện đảm bảo giao thông gọn gàng, dễ sử dụng, thuận tiện trong công việc. Tuy nhiên để sử dụng trong thời tiết bão lũ thì khó thực hiện được, cần những dụng cụ khác.</p>
8	Vu Quang Đức	<p>■ 私の仕事の効果を向上するため、OJTでの知識を活用する。</p>	<p>■ 効果的なコースでした。</p>	<p>- Áp dụng kết quả của khoá học OJT vào công việc để nâng cao hiệu quả công việc.</p>	<p>- Tốt và hiệu quả.</p>

# **ANNEX-10**

## **試行運用結果**



# **ANNEX-10 (1)**

## **試行運用結果（舗装分野）**

Ngày ghi chép: 31/5/13 Người ghi chép: Phạm Nhật Hoàng

Phiếu theo dõi xác nhận tình trạng thực hiện thí điểm (TG2\_Pa)

\*Hãy trả lời các câu hỏi dưới đây về nội dung tiến hành thông qua việc thực hiện thí điểm  
 Khoang tròn vào câu trả lời có hoặc không (Có/Không) và mục lựa chọn.  
 Trả lời các câu hỏi có yêu cầu viết.  
 Nếu có ý kiến đóng góp thông qua việc thực hiện thí điểm, hãy viết vào cột ghi chú.

Hạng mục	Nội dung điều tra	Trả lời	Tài liệu đính kèm đúng xác nhận	Ghi chú
1. Kiểm tra hàng ngày (TSG1.2.2) * Tần suất yêu cầu: Hàng ngày	Đã lập và quy định thành văn bản phương pháp và quy trình kiểm tra hàng ngày phù hợp với địa bàn của anh/chị chưa?	<input checked="" type="radio"/> Không	Bản photo: văn bản quy định	
	Đã lập biểu mẫu ghi chép kết quả kiểm tra hàng ngày chưa?	<input checked="" type="radio"/> Không	Bản photo biểu mẫu kiểm tra	
	Đã tiến hành kiểm tra hàng ngày chưa?	<input checked="" type="radio"/> Không	Bản photo phiếu ghi chép kiểm tra	
	Trong quá trình thực hiện nếu cảm thấy có vấn đề hãy ghi vào dưới đây:			
2. Kiểm tra định kỳ bằng phương pháp thủ công đơn giản lập đi lập lại (TSG1.2.3.1) * Tần suất yêu cầu: 1 lần/tháng	Đã lập và quy định thành văn bản phương pháp và tần suất kiểm tra định kỳ bằng phương pháp thủ công đơn giản lập đi lập lại phù hợp với địa bàn của anh/chị chưa?	<input checked="" type="radio"/> Không	Bản photo văn bản quy định	
	Đã lập biểu mẫu ghi chép kết quả kiểm tra định kỳ bằng phương pháp thủ công đơn giản lập đi lập lại chưa?	<input checked="" type="radio"/> Không	Bản photo biểu mẫu kiểm tra	
	Đã tiến hành kiểm tra định kỳ bằng phương pháp thủ công đơn giản lập đi lập lại chưa?	<input checked="" type="radio"/> Không	Bản photo phiếu ghi chép kiểm tra	
	Đã thực hiện đánh giá kết quả kiểm tra định kỳ bằng phương pháp thủ công đơn giản lập đi lập lại, và quyết định thứ tự ưu tiên sửa chữa chưa?	<input checked="" type="radio"/> Không	Bản photo ghi chép đánh giá	
Trong quá trình thực hiện nếu cảm thấy có vấn đề hãy ghi vào dưới đây:				
3. Kiểm tra định kỳ sử dụng thiết bị đo lường (TSG1.2.3.2) * Tần suất yêu cầu: 1 lần/năm	Đã lập và quy định thành văn bản phương pháp và tần suất kiểm tra định kỳ sử dụng thiết bị đo lường phù hợp với địa bàn của anh/chị chưa?	Có <input checked="" type="radio"/> Không	Bản photo: văn bản quy định	
	Đã lập biểu mẫu ghi chép kết quả kiểm tra định kỳ sử dụng thiết bị đo lường chưa?	Có <input checked="" type="radio"/> Không	Bản photo biểu mẫu kiểm tra	
	Đã tiến hành kiểm tra định kỳ sử dụng thiết bị đo lường chưa?	<input checked="" type="radio"/> Không	Bản photo: phiếu ghi chép kiểm tra	
	Đã thực hiện đánh giá kết quả kiểm tra định kỳ sử dụng thiết bị đo lường, và quyết định thứ tự ưu tiên sửa chữa chưa?	<input checked="" type="radio"/> Không	Bản photo: ghi chép đánh giá	
	Thiết bị đo lường đã sử dụng là gì? Trả lời bằng số: (1. Máy đo biên dạng bề mặt, 2. Dây đo độ phẳng, 3. Dụng cụ đo vết nứt, 4. Thước dây, 5. Thiết bị khác, 6. Không có.)			
	Đo lường cái gì? (Trả lời bằng số: (1. Lún vết bánh xe, 2. Vết nứt, 3. Góc ngang, 4. Lún nền, 5. Suy giảm độ êm thuận, 6. Ổ gà, 7. Hư hỏng khác, 8. Không có.)			
Trong quá trình thực hiện nếu cảm thấy có vấn đề hãy ghi vào dưới đây:				
4. Kiểm tra đột xuất (TSG1.2.4)	Đã lập và quy định thành văn bản tiêu chuẩn tiến hành kiểm tra đột xuất phù hợp với địa bàn của anh/chị chưa?	Có <input checked="" type="radio"/> Không	Bản photo: văn bản quy định	
	Đã tiến hành kiểm tra đột xuất chưa?	Có <input checked="" type="radio"/> Không	Bản photo: phiếu ghi chép kiểm tra	
	Trong quá trình thực hiện nếu cảm thấy có vấn đề hãy ghi vào dưới đây:			
5. Công tác sửa chữa ổ gà	Đã xác nhận việc xử lý ổ gà trong thời gian thực hiện thí điểm chưa?	<input checked="" type="radio"/> Không	Bản photo: phiếu ghi chép kiểm tra	

A10-02

(TSG1.4.1.1)	Đã tiến hành vá ổ gà chừa? Trong quá trình thực hiện nếu cảm thấy có vấn đề hãy ghi vào dưới đây.	<input checked="" type="radio"/> Có <input type="radio"/> Không	Bản ghi chép sửa chữa photo
6	Đã xác nhận việc xử lý hiện trạng nứt trong thời gian thực hiện thi công chừa?	<input checked="" type="radio"/> Có <input type="radio"/> Không	Bản photo ghi chép kiểm tra
	Đã tiến hành sửa chữa vết nứt chừa? Trong quá trình thực hiện nếu cảm thấy có vấn đề hãy ghi vào dưới đây.	<input checked="" type="radio"/> Có <input type="radio"/> Không	Bản photo ghi chép sửa chữa

\*Đính kèm các tài liệu yêu cầu để xác nhận  
\*Có thể đính kèm thêm ảnh để diễn tả tình trạng thực hiện

Ngày ghi chép: 28/5/13 Người ghi chép: Trịnh Quang Mộng

Phiếu theo dõi xác nhận tình trạng thực hiện thí điểm (TG2\_Pa)

※Hãy trả lời các câu hỏi dưới đây về nội dung tiến hành thông qua việc thực hiện thí điểm  
 Khoang tròn vào câu trả lời có hoặc không (Có/Không) và mục lựa chọn.  
 Trả lời các câu hỏi có yêu cầu viết.  
 Nếu có ý kiến đóng góp thông qua việc thực hiện thí điểm, hãy viết vào cột ghi chú.

Hạng mục	Nội dung điều tra	Trả lời	Tài liệu đính kèm dùng xác nhận	Ghi chú
1 Kiểm tra hàng ngày (TSG1.2.2) ※Tần suất yêu cầu: Hàng ngày	Đã lập và quy định thành văn bản phương pháp và quy trình kiểm tra hàng ngày phù hợp với địa bàn của anh/chị chưa?	Có / <input checked="" type="radio"/> Không	Bản photo văn bản quy định	Ghi vào sổ tay luật số Tuần 2a
	Đã lập biểu mẫu ghi chép kết quả kiểm tra hàng ngày chưa?	<input checked="" type="radio"/> Có / Không	Bản photo biểu mẫu kiểm tra	
	Đã tiến hành kiểm tra hàng ngày chưa?	<input checked="" type="radio"/> Có / Không	Bản photo phiếu ghi chép kiểm tra	
	Trong quá trình thực hiện nếu cảm thấy có vấn đề hãy ghi vào dưới đây.			
2 Kiểm tra định kỳ bằng phương pháp thủ công đơn giản lập đi lập lại (TSG1.2.3.1) ※Tần suất yêu cầu: 1 lần/tháng	Đã lập và quy định thành văn bản phương pháp và tần suất kiểm tra định kỳ bằng phương pháp thủ công đơn giản lập đi lập lại phù hợp với địa bàn của anh/chị chưa?	Có / <input checked="" type="radio"/> Không	Bản photo văn bản quy định	
	Đã lập biểu mẫu ghi chép kết quả kiểm tra định kỳ bằng phương pháp thủ công đơn giản lập đi lập lại chưa?	<input checked="" type="radio"/> Có / Không	Bản photo biểu mẫu kiểm tra	
	Đã tiến hành kiểm tra định kỳ bằng phương pháp thủ công đơn giản lập đi lập lại chưa?	<input checked="" type="radio"/> Có / Không	Bản photo phiếu ghi chép kiểm tra	
	Đã thực hiện đánh giá kết quả kiểm tra định kỳ bằng phương pháp thủ công đơn giản lập đi lập lại, và quyết định thứ tự ưu tiên sửa chữa chưa?	<input checked="" type="radio"/> Có / Không	Bản photo ghi chép đánh giá	
	Trong quá trình thực hiện nếu cảm thấy có vấn đề hãy ghi vào dưới đây.			
3 Kiểm tra định kỳ sử dụng thiết bị đo lường (TSG1.2.3.2) ※Tần suất yêu cầu: 1 lần/năm	Đã lập và quy định thành văn bản phương pháp và tần suất kiểm tra định kỳ sử dụng thiết bị đo lường phù hợp với địa bàn của anh/chị chưa?	Có / <input checked="" type="radio"/> Không	Bản photo văn bản quy định	
	Đã lập biểu mẫu ghi chép kết quả kiểm tra định kỳ sử dụng thiết bị đo lường chưa?	Có / <input checked="" type="radio"/> Không	Bản photo biểu mẫu kiểm tra	
	Đã tiến hành kiểm tra định kỳ sử dụng thiết bị đo lường chưa?	Có / <input checked="" type="radio"/> Không	Bản photo ghi chép kiểm tra	
	Đã thực hiện đánh giá kết quả kiểm tra định kỳ sử dụng thiết bị đo lường, và quyết định thứ tự ưu tiên sửa chữa chưa?	Có / <input checked="" type="radio"/> Không	Bản photo ghi chép đánh giá	
	Thiết bị đo lường đã sử dụng là gì? (Trả lời bằng số: ) (1. Máy đo biên dạng bề mặt, 2. Dây đo độ phẳng, 3. Dụng cụ đo vết nứt, 4. Thước dây, 5. Thiết bị khác, 6. Không có )	2, 3, 4		
	Đo lường cái gì? (Trả lời bằng số: ) (1. Lún vết bánh xe, 2. Vết nứt, 3. Gờ ngang, 4. Lún nền, 5. Suy giảm độ êm thuận, 6. Ổ gà, 7. Hư hỏng khác 8. Không có )	1, 2, 3, 6, 7		
	Trong quá trình thực hiện nếu cảm thấy có vấn đề hãy ghi vào dưới đây.			
4 Kiểm tra đột xuất (TSG1.2.4)	Đã lập và quy định thành văn bản tiêu chuẩn tiến hành kiểm tra đột xuất phù hợp với địa bàn của anh/chị chưa?	Có / <input checked="" type="radio"/> Không	Bản photo văn bản quy định	
	Đã tiến hành kiểm tra đột xuất chưa?	<input checked="" type="radio"/> Có / Không	Bản photo phiếu ghi chép kiểm tra	
	Trong quá trình thực hiện nếu cảm thấy có vấn đề hãy ghi vào dưới đây.			
5 Công tác sửa chữa ở gà	Đã xác nhận việc xuất hiện ở gà trong thời gian thực hiện thí điểm chưa?	<input checked="" type="radio"/> Có / Không	Bản photo phiếu ghi chép kiểm tra	Lưu v.b gửi hồ sơ Tân bảo hành

A10-04

	(TSG1.4.1.1)	Đã tiến hành vá ổ gà chưa? Trong quá trình thực hiện nếu cảm thấy có vấn đề hãy ghi vào dưới đây.	<input checked="" type="radio"/> Có / Không	Bản photo ghi chép sửa chữa	
	6	Công tác sửa chữa vết nứt (TSG1.4.1.2)	Đã xác nhận việc xử lý vết nứt trong thời gian thực hiện thi công chưa?	<input checked="" type="radio"/> Có / Không	Bản photo ghi chép kiểm tra
Đã tiến hành sửa chữa vết nứt chưa?		<input checked="" type="radio"/> Có / Không	Bản photo ghi chép sửa chữa		
Trong quá trình thực hiện nếu cảm thấy có vấn đề hãy ghi vào dưới đây.					

※Đính kèm các tài liệu yêu cầu để xác nhận  
 ※Có thể đính kèm thêm ảnh để diễn tả tình trạng thực hiện

## **ANNEX-10 (2)**

### **試行運用結果 (橋梁・ボックスカルバート分野)**

Nguyễn Hưng Mạnh

Nb.2

C715 Company

Mẫu 2-1 (VI du)

Bảng thống kê cho Kiểm tra, Đánh giá và Giải pháp

Tên cầu: Rạch Gõ (Cột KM: 40+860 ÷ 940) Loại Kết cấu: (Cầu) Cống

STT	Ngày tháng	Loại Kiểm tra	Kết quả Kiểm tra / Thanh tra tiếp theo		Lịch sử Sửa chữa		Ghi chú
			Vị trí cầu kiện trong kết cấu	Kết quả Kiểm tra / Thanh tra	Ngày tháng Sửa chữa	Biện pháp sửa chữa	
1	21/5/13	Nguy	Thiết kế	OK			
			Lan can	OK			
			Khe co giãn	Đang chờ, thất			xiết sửa bằng máy hàn
			GPC	OK			
			M&E	Các vị trí nứt đã được nhà thầu tu sửa xi-măng. Có phát hiện thêm	11/2012	Tu sửa xi-măng	Đã H
2	21/5/12	Nguy	Thiết kế	OK			
			Dẫn	OK			
			Đốt	OK			

- Ghi chú 1: Loại Kiểm tra bao gồm Kiểm tra thường xuyên Loại -A, Kiểm tra thường xuyên Loại -B, Kiểm tra chi tiết, Kiểm tra Khẩn cấp hoặc Kiểm tra Đặc biệt.  
 Ghi chú 2: Cầu kiện hoặc Vị trí trong kết cấu bao gồm dầm chủ / dầm ngang, bản mặt cầu, Trụ cầu, Mố cầu, Gối Cầu, khe co giãn cầu, hệ thống thoát nước cầu, Lan can / Gờ chắn bánh cầu, hoặc Sân kiểm tra.  
 Ghi chú 3: Kết quả Kiểm tra / Thanh tra tập trung chủ yếu ở:  
 Tốt / Khá tốt, cầu kiện / vị trí trong kết cấu được cấp nghiệm trong, Khuyết tật / Hư hỏng không mong muốn do tai nạn tại nạn / hỏa hoạn, Khuyết tật / Hư hỏng phát triển, Hiệu quả của sửa chữa.  
 Ghi chú 4: Biện pháp sửa chữa bao gồm việc thêm vữa, phục hồi thân cầu kiện, sơn phủ bề mặt cầu kiện thép v.v.

A10-07

Mẫu cho Kiểm tra hàng ngày, Kiểm tra thường xuyên Loại-A 1/2

Tên đường cao tốc y	TP HCM -	Ngày tháng	2/5/13	Số đăng ký xe		Chấp thuận:			
	TL	Đoạn	10 + 80 = 90	Thời gian kiểm tra	Điểm xuất phát : TP QL CT .		Đơn vị	Tổ Quản lý	Người kiểm tra
		Thời tiết	Nhạy	Điểm đến : Cầu Lộ S Gốc					

A10-08



Mẫu cho Kiểm tra hàng ngày, Kiểm tra thường xuyên Loại-A (2/2)

Tên đường cao tốc <b>TP. HCM - Tây Hẹ</b>	Ngày tháng <b>25/5/2013</b>	Số đăng ký xe	Thời gian kiểm tra	Điểm xuất phát <b>TRQLCT</b>	Đơn vị <b>Tây Hẹ QLCT-98 QL</b>	Người kiểm tra <b>Vũ Chung Hoàng</b>
	Đoạn <b>10 + 80 - 940</b>	Điểm đến <b>Cầu Rạch Gõ</b>				
	Thời tiết <b>Mây</b>					
<b>1. Cầu</b>						
(1) Cầu Bê tông <input type="checkbox"/> Độ võng quá mức <input type="checkbox"/> Tiếng động bất thường <input type="checkbox"/> Dao động quá mức <input type="checkbox"/> Khe hở đầu dầm Lớn / Nhỏ quá mức <input type="checkbox"/> Đông nước / Rò rỉ nước <input type="checkbox"/> Lộ cốt thép / Ẩn mòn <input type="checkbox"/> Hàn rỉ <input type="checkbox"/> Phá hoại thép dự ứng lực <input checked="" type="checkbox"/> OK (2) Bàn mặt cầu <input type="checkbox"/> Lộ cốt thép / Ẩn mòn <input type="checkbox"/> Rò rỉ nước, Vôi hóa, Hàn rỉ <input checked="" type="checkbox"/> OK	(3) Kết cấu phần dưới 1) Mố cầu <input type="checkbox"/> Lộ cốt thép / Ẩn mòn <input type="checkbox"/> Hàn rỉ <input checked="" type="checkbox"/> vết nứt dầm trung và cuối <input checked="" type="checkbox"/> OK 2) Trụ cầu <input type="checkbox"/> Lộ cốt thép / Ẩn mòn <input type="checkbox"/> Hàn rỉ <input checked="" type="checkbox"/> OK	(4) Gối cầu <input checked="" type="checkbox"/> Gối cầu thép <input type="checkbox"/> Khuyết tật / Hư hỏng ở Bearing <input type="checkbox"/> Khuyết tật / Hư hỏng ở Kết cấu phụ trợ <input type="checkbox"/> Ẩn mòn <input type="checkbox"/> Khuyết tật / Hư hỏng ở bê tông / vữa đệm gối <input type="checkbox"/> Khe hở đầu dầm Lớn / Nhỏ quá mức <input type="checkbox"/> Tiếng động bất thường <input type="checkbox"/> Tích tụ rác / đất cát <input checked="" type="checkbox"/> OK <input checked="" type="checkbox"/> Gối cầu cao su <input type="checkbox"/> Xuống cấp ở Vật liệu đàn hồi <input type="checkbox"/> Khuyết tật / Hư hỏng ở Kết cấu phụ trợ <input type="checkbox"/> Ẩn mòn <input type="checkbox"/> Khuyết tật / Hư hỏng ở bê tông / vữa đệm gối <input type="checkbox"/> Khe hở đầu dầm Lớn / Nhỏ quá mức <input type="checkbox"/> Tiếng động bất thường <input type="checkbox"/> Tích tụ rác / đất cát	(5) Khe co giãn Cầu <input checked="" type="checkbox"/> Loại tấm cao su <input checked="" type="checkbox"/> OK (bị kẹt) a) Khe co giãn <input checked="" type="checkbox"/> Vật liệu đàn hồi b) Khu vực xung quanh khe co giãn <input checked="" type="checkbox"/> Vật liệu tấm <input type="checkbox"/> Độ mở của khe c) Gờ bê tông khe hở <input type="checkbox"/> Gờ bê tông <input type="checkbox"/> Liên kết giữa Khe co giãn và Gờ bê tông. <input type="checkbox"/> Liên kết giữa Mặt đường và Gờ bê tông. d) Chênh cao độ <input type="checkbox"/> Liên kết giữa Khe co giãn và Gờ bê tông. <input type="checkbox"/> Liên kết giữa Mặt đường và Gờ bê tông.	e) Khe hở đầu dầm <input type="checkbox"/> Độ mở của khe f) Rò rỉ nước <input type="checkbox"/> Rò rỉ nước từ Khe hở đầu dầm <input type="checkbox"/> Vật liệu làm tấm ngăn nước. <input type="checkbox"/> Rò rỉ nước từ gờ chắn bánh 2) Khe co giãn rãnh lợp a) Khe co giãn OK <input checked="" type="checkbox"/> Vật liệu thép <input checked="" type="checkbox"/> Vật liệu chèn <input checked="" type="checkbox"/> Rãnh lợp. <input type="checkbox"/> Đường hàn ở rãnh lợp. <input type="checkbox"/> Bu lông neo bị lỏng hoặc phá hoại. <input type="checkbox"/> Tấm bị bu lông neo b) Khu vực xung quanh khe nối OK <input type="checkbox"/> Vật liệu chèn <input type="checkbox"/> Độ mở của khe		
<b>1. Cầu</b>						
c) Gờ bê tông <input checked="" type="checkbox"/> Gờ bê tông OK <input checked="" type="checkbox"/> Liên kết giữa Khe co giãn và Gờ bê tông OK <input checked="" type="checkbox"/> Liên kết giữa Mặt đường và Gờ bê tông OK d) Chênh cao độ OK <input type="checkbox"/> Liên kết giữa Khe co giãn và Gờ bê tông. <input type="checkbox"/> Liên kết giữa Mặt đường và Gờ bê tông. e) Khe hở đầu dầm OK <input type="checkbox"/> Độ mở của khe OK f) Rò rỉ nước OK <input type="checkbox"/> Rò rỉ nước từ Khe hở đầu dầm <input type="checkbox"/> Vật liệu làm tấm ngăn nước. <input type="checkbox"/> Rò rỉ nước từ gờ chắn bánh g) <input checked="" type="checkbox"/> OK, OK	(6) Lan can Cầu 1) Lan can bê tông cốt thép OK <input type="checkbox"/> Nứt <input type="checkbox"/> Rò rỉ nước, Vôi hóa <input type="checkbox"/> Sùi rộp / Bong tróc bê tông bảo vệ <input type="checkbox"/> Nứt vỡ <input type="checkbox"/> Lộ cốt thép / Ẩn mòn 2) Gờ chắn bánh OK <input type="checkbox"/> Nứt <input type="checkbox"/> Rò rỉ nước, Vôi hóa <input type="checkbox"/> Sùi rộp / Bong tróc bê tông bảo vệ <input type="checkbox"/> Nứt vỡ <input type="checkbox"/> Lộ cốt thép / Ẩn mòn 3) Lan can thép <input type="checkbox"/> Biến dạng / Hư hỏng <input type="checkbox"/> Ẩn mòn	(7) Hệ thống thoát nước OK 1) Hộp thoát nước cầu <input type="checkbox"/> Khuyết tật <input type="checkbox"/> Ẩn mòn <input type="checkbox"/> Tắc do đất cát <input type="checkbox"/> Biến dạng <input type="checkbox"/> Khuyết tật / Ẩn mòn ở Kết cấu phụ trợ <input type="checkbox"/> Khuyết tật / Hư hỏng ở bề ngoài 2) Ống thoát nước OK <input type="checkbox"/> Khuyết tật <input type="checkbox"/> Tắc do đất cát <input type="checkbox"/> Rơi <input type="checkbox"/> Biến dạng <input type="checkbox"/> Rò rỉ nước	3) Kết cấu phụ trợ <input type="checkbox"/> Tắc do đất cát <input type="checkbox"/> Biến dạng	(1) Cống bê tông cốt thép <input type="checkbox"/> Dịch chuyển <input type="checkbox"/> Lún / Xói lở <input type="checkbox"/> Cột nổi bị lỏng <input type="checkbox"/> Nứt <input type="checkbox"/> Lở rỗng / Rỗ tổ ong <input type="checkbox"/> Vôi hóa <input type="checkbox"/> Hàn rỉ <input type="checkbox"/> Sùi rộp / Bong tróc / Nứt vỡ <input type="checkbox"/> Lộ cốt thép / Ẩn mòn <input type="checkbox"/> Bạc màu <input type="checkbox"/> Tích tụ rác / đất cát		

\* Sau khi kiểm tra,  phải được tích bằng dấu "x".  
\* Bất kể Khu vực nào Khuyết tật / Hư hỏng được phân loại theo AA hoặc A, cũng như Khuyết tật / Hư hỏng phải được liệt kê theo Mẫu 5-2.

A10-09

**Khuyết tật / Hư hỏng Phát hiện Kiểm tra hàng ngày & Sự cần thiết có biện pháp khẩn cấp**

<< Kiểm tra hàng ngày, Kiểm tra thường xuyên Loại-A, Kiểm tra thường xuyên Loại-B, Kiểm tra Khẩn cấp, Kiểm tra Đặc biệt >>

Tên đường cao tốc: Đ. PHẠM VĂN ĐẪN Đoạn: IC/ICT ÷ 900  
 Chiều dài đến: KT - Cầu Rạch Giá Tên Cầu / Công: Rạch Giá

Ngày / Tháng / Năm,	Điều kiện thời tiết ( <u>vây</u> )	Người kiểm tra	<u>Nguyễn Huy Hoàng</u>	Chấp thuận:
---------------------	------------------------------------	----------------	-------------------------	-------------

Vị trí Cột KM Tên đường nhánh	Kết cấu nhịp / Kết cấu phần dưới	Vị trí trong kết cấu		Chi tiết Khuyết tật / Hư hỏng		
		Tên Kết cấu	Vị trí cụ thể trong kết cấu	Khuyết tật / Hư hỏng	Đánh giá	Số lượng

[Mô tả Khuyết tật / Hư hỏng] Như sau đây [Ý kiến của người kiểm tra] KS Nguyễn Huy Hoàng

[Ảnh chụp, Sơ họa, Ý kiến, v.v.]: Ảnh phải được chụp theo kiểu chụp gần và chụp xa. Sơ họa phải được vẽ để có thể xác định vị trí cụ thể của Khuyết tật / Hư hỏng trên kết cấu.

A10-10



715 Company

TỔNG CÔNG TY CỬU LONG  
CÔNG TY TNHH MTV QL & SCCĐ 715  
ĐƠN VỊ QUẢN LÝ: TTQL Công. TĐC

\*\*\*\*\*

# PHIẾU KIỂM TRA CẦU

TÊN CẦU: Cầu Rạch Gốc KM 40 + 860 + KM 40 + 940  
LÝ TRÌNH: KM ... + ... QUỐC LỘ: ... TỈNH, THÀNH: TIỀN GIANG

QUÝ: I NĂM 2012

**Phiếu kiểm tra cầu (Định kỳ)**

Mã cầu:.....

Tổng Công ty Cầu Long - Công ty TNHH 715.

Đơn vị quản lý: ITOL Cao tốc

Cán bộ kiểm tra: Nguyễn Quý Nhi

Địa phương (Quận/Huyện): TỈNH GIANG

Thời gian bắt đầu: 8<sup>h</sup> 00

Thời gian kết thúc: 11<sup>h</sup> 00

Tên cầu: Rạch Gốc

Lý trình: 20 + 800 + 40 + 140 Quốc lộ: .....

Loại vượt: Sông nhỏ

Thời gian kiểm tra: Ngày 12 Tháng 3 Năm 2013

Tổng số trang (bao gồm cả sơ họa và ảnh).....

Kết quả kiểm tra đánh giá và xác định yêu cầu công tác được ghi trong các bảng ở sau phiếu này :

Sơ đồ/ảnh cầu                      bộ phận và vị trí của hư hỏng (bổ sung hiện trạng ở cuối bản báo cáo nếu cần)



Nhận xét chung:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Đề xuất của đơn vị quản lý:

.....

Kỹ sư phụ trách  
(ghi rõ họ tên)

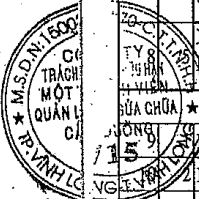
*Nguyễn Quý Nhi*

Nguyễn Quý Nhi

Bản báo cáo được kiểm tra và chấp thuận bởi:

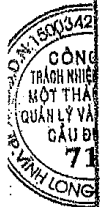
## PHIẾU KIỂM TRA CẦU

PHIẾU KIỂM TRA CẦU						
<b>1. Phương tiện tiếp cận</b>						
1	1	Khả năng tiếp cận mô	tốt			(A) B C D
2	2	Khả năng tiếp cận Trụ	tốt			(A) B C D
3	3	Khả năng tiếp cận các bộ phận kết cấu trên (dầm, dáy bản mặt cầu)	tốt			(A) B C D
<b>2. Dòng chảy - Lòng sông/ Lát đáy</b>						
4	1	Bị tắc, bồi lấp do đất đá, cây cối/ các vật thể khác	không	%		(A) B C D
5	2	Thay đổi dòng chảy	không	%		(A) B C D
6	3	Công trình bảo vệ dòng sông bị hư hỏng gây xói lở bờ sông	không	m2		(A) B C D
7	4	Hư hỏng lát đáy (Bong mạch vữa, bong bật mảng, rộp)		m2		(A) B C D
		Xói đáy (do lĩ cuốn hoặc lát đáy không đủ)	không	m2		(A) B C D
<b>3. Biển báo hiệu</b>						
	1	Bị Mất/ Thiếu	không	còi		(A) B C D
	2	Hư hỏng do va chạm	không	còi		(A) B C D
11	3	Không rõ ràng; Bị mờ hay bẩn	tốt	còi		(A) B C D
12	4	Bị che khuất	không	còi		(A) B C D
<b>4. Rào chắn/ tôn lượn sóng - cọc tiêu</b>						
13	1	Bị Mất/ Thiếu	không	m		(A) B C D
14	2	Hư hỏng do va chạm	không	m		(A) B C D
15	3	Mất/ Lông liên kết	không	%		(A) B C D
16	4	Hỏng sơn/ mạ bảo vệ	không	m		(A) B C D
<b>5. Thiết bị công cộng qua cầu</b>						
17	1	Rỉ/ Hư hỏng cáp, ống (điện hoặc viễn thông)	không	m		(A) B C D
18	2	Rò rỉ nước từ đường ống	không	m		(A) B C D
19	3	L kết lỏng/ không đủ cứng, bị rơi/ võng làm giảm tình không dưới cầu.	không	%		(A) B C D
<b>6. Chiếu sáng</b>						
20	1	Cột đèn cong/ rỉ; Hồ điện	không	còi		(A) B C D
21	2	Không đủ sáng; Không hoạt động	không	còi		(A) B C D
<b>7. Đường đầu cầu - Nền đất đắp - Mái taluy đường</b>						
22	1	Lún; bán giảm tải bị chuyển vị, biến dạng	không	cm		(A) B C D
23	2	Nứt/ rạn, ô gà mặt đường đầu cầu	không	m2		(A) B C D
24	3	Lún, sụt taluy	không	m		(A) B C D
25	4	Xói chân khay taluy	không	m		(A) B C D



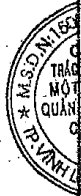


8. Mặt cầu						
26	1	Bong tróc; ổ gà; thủng	Không	m2	(A)BCD	
27	2	Nứt/ rạn	Không	m2	(A)BCD	
28	3	Lún vệt bánh xe	Không	cm	(A)BCD	
9. Phần bộ hành - đá vỉa						
29	1	Nứt		m2	<del>ABCD</del>	
30	2	Bong bật; ổ gà; thủng		m2	<del>ABCD</del>	
31	4	Mất/vỡ hồng đá vỉa		m	<del>ABCD</del>	
10. Lan can - Tay vịn						
32	1	Hư hỏng do va chạm : gãy/mất thanh lan can	Không	m	(A)BCD	
33	2	Lan can RJ/cong; Lông, mắt liên kết	Không	%	(A)BCD	
34	3	Nứt; Bong tróc; Hở/ Rỉ cốt thép	Không	m2	(A)BCD	
11. Khe co giãn						
35	1	Mất/không tác dụng (không hoạt động)	Hở	m	(A)BCD	
	2	Lông/mất liên kết, không liên kết chặt chẽ với dầm mặt cầu	Không	%	(A)BCD	
	3	Bong tróc, vỡ gờ BTXM/BT nhựa ở mép khe co giãn; thủng	Không	m2	(A)BCD	
38	4	Rách/nứt; tách lớp; lão hóa		%	<del>ABCD</del>	
39	5	Hở/rỉ lõi thép		cm2	<del>ABCD</del>	
40	6	Biến dạng; cong vênh	Không	mm	(A)BCD	
41	7	Xô, lệch	Không	cm	(A)BCD	
42	8	Rỉ, giảm yếu tiết diện	Không	%	(A)BCD	
12. HT thoát nước						
43	1	Mất nắp; gãy/ vỡ nắp ống.	Không	còi	(A)BCD	
44	2	Thoát nước kém, có dấu hiệu nước thấm qua bản mặt cầu vào dầm	Hở	cm	(A)BCD	
45	3	Nước chảy vào dầm, mố trụ	Không	%	(A)BCD	
13. Gói cầu						
46	1	Nghiêng lệch/ Tiếp xúc không tốt với dầm, đá kê	Không	còi	(A)BCD	
47	2	Kẹt gói, chuyển vị kém	Không	còi	(A)BCD	
48	3	Nứt/ Hư hỏng đá kê	Không	còi	(A)BCD	
49	4	Rỉ/ Liên kết lỏng (đỉnh tán, bu lông, mối hàn)/ Biến dạng	Không	còi	(A)BCD	
50	5	Gói cao su mất đàn hồi/ bẹp; Bong/ phồng rộp lớp cao su, hở rỉ bản thép	Không	còi	(A)BCD	
51	6	Động nước/ ẩm trên bề gói cầu	Không	m2	(A)BCD	
14. Dầm chủ - giàn chủ						
52	1	Nghiêng lệch; Vồng	Không	còi	(A)BCD	
53	2	Hư hỏng do va chạm	Không	còi	(A)BCD	



54	3	Nứt	không	m/m2	ⒶBCD			
55	4	Bong tróc, hở/ gi cốt thép	không	m2	ⒶBCD			
56	5	hồng sơn/ Ri		m2	<del>ABCD</del>			
57	6	Giảm yếu tiết diện kết cấu		%	<del>ABCD</del>			
58	7	Nứt		m	<del>ABCD</del>			
59	8	Liên kết kém, lỏng (đinh tán, bu lông, mối hàn),		%	<del>ABCD</del>			
60	9	Cong vênh trên bản bụng cánh dầm, sườn tăng cường; hư hỏng điểm nối		cái	<del>ABCD</del>			
<b>15. Dầm dọc/ ngang</b>								
61	1	Biến dạng; cong vênh; Nghiêng lệch, Vồng						
	2	Nứt	không	m/m2	ⒶBCD			
	3	Bong tróc, hở/ gi cốt thép	không	m2	ⒶBCD			
	4	hồng sơn/ Ri		m2	<del>ABCD</del>			
	5	Giảm yếu tiết diện kết cấu		%	<del>ABCD</del>			
	6	Nứt		m	<del>ABCD</del>			
67	7	Liên kết kém mặt đỉnh tán, bu lông, mối hàn		%	<del>ABCD</del>			
68	8	Cong, vênh trên bản bụng cánh dầm, sườn tăng cường; hư hỏng điểm nối/ mất kết		cái	<del>ABCD</del>			
<b>16. Bản mặt cầu (bê tông)</b>								
69	1	Hư hỏng mối nối chịu lực, bản tiếp xúc không tốt với dầm chi, xô lệch	không	m	ⒶBCD			
70	2	Biến dạng; Nghiêng lệch; Vồng	không	cm	ⒶBCD			
71	3	Hư hỏng do va chạm	không	m	ⒶBCD			
72	4	Nứt bản	không	m/m2	ⒶBCD			
73	5	Bong tróc; Hở/ ri cốt thép	không	m2	ⒶBCD			
<b>17. Bản mặt cầu Thép</b>								
74	1	Biến dạng, Vồng		cm	<del>ABCD</del>			
75	2	hồng sơn/ Ri		m2	<del>ABCD</del>			
76	3	Giảm tiết diện kết cấu		%	<del>ABCD</del>			
77	4	Nứt, rách		m	<del>ABCD</del>			
78	5	Liên kết kém, lỏng (đinh tán, bu lông, mối hàn),		%	<del>ABCD</del>			
79	6	Bề mặt không đủ độ nhám/ trơn trượt		%	<del>ABCD</del>			
80	7	Cong vênh/ gãy/ mất gờ tăng cường		cái	<del>ABCD</del>			
<b>18. Móng móng</b>								
81	1	Lún/ Chuyển vị; Nghiêng lệch	không	cm	ⒶBCD			
82	2	Xói	không	m2	ⒶBCD			
<b>19. Thân móng/ xà mũ/ tường cánh móng</b>								





83	1	Lún; Nghiêng lệch/ biến dạng giữa các bộ phận	không	cm	(A)BCD		
84	2	Hư hại do va chạm (tàu, cây trời)	không	m	(A)BCD		
85	3	Thép BTĐX	Nứt	không phải kiểm tra	m/m2	(A)BCD	
86	4		Bong tróc; Hồ/ ri cốt thép		m2	ABCD	
87	5		Hồng đá xây (nơi hay bong mạch vữa)		m2	ABCD	
88	6		Giảm yêu tiết diện kết cấu		%	ABCD	
89	7		Liên kết kém mắt đỉnh tán, bu lông, mối hàn		%	ABCD	
<b>20. Bảo vệ chân khay, tú nún mố</b>							
90	1	Không có hoặc bảo vệ mố không đảm bảo	không	cm	(A)BCD		
91	2	Lún/ Biến dạng trượt	không	m	(A)BCD		
92	3	Xói chân khay	không	m2	(A)BCD		
93	4	Hư hỏng lát mái (Nứt hay bong mạch vữa, bong bột mảng, rộp)	không	m2	(A)BCD		
94	5	Sụt ta huy	không	m2	(A)BCD		
<b>21. Móng trụ</b>							
95	1	Lún/ Chuyển vị	không	cm	(A)BCD		
96	2	Xói	không	m2	(A)BCD		
<b>22. Thân trụ/ xà mũ/ cọc trụ</b>							
97	1	Lún; Chuyển vị giữa các cọc trụ	không	cm	(A)BCD		
98	2	Hư hại do va chạm (tàu, cây trời)	không	m	(A)BCD		
99	3	Nứt bề mặt thân/ cọc trụ	không	m/m2	(A)BCD		
100	4	Bong tróc; Hồ/ ri cốt thép	không	m2	(A)BCD		
101	5	Mạch vữa chất lượng kém; nứt hay bong mạch vữa, rộp trên trụ đá xây		m2	ABCD		
102	6	thép	Giảm yêu tiết diện kết cấu		%	ABCD	
103	7		Liên kết kém, lỏng (đỉnh tán, bu lông, mối hàn),		%	ABCD	
104	8		Cong vênh (trên bản bụng cánh dầm, sườn tăng cường); hư hỏng điểm nối		cái	ABCD	
<b>23. Phòng hộ trụ/ Trụ chống va</b>							
105	1	Lún, Nghiêng lệch, cong, vênh	không	cm	(A)BCD		
106	2	xói	không	m2	(A)BCD		
107	3	Hư hỏng do va chạm	không	m	(A)BCD		
108	4	Mất/ Hồng đệm chống va	không	-	(A)BCD		
<b>24. Các hư hỏng khác (các hư hỏng không có trong 23 mục trên)</b>							

Các chỉ dẫn ghi số liệu: yêu cầu phải đánh dấu toàn bộ các bộ phận, các mức độ hư hỏng. Trường hợp bộ phận kết cấu nào không có thì gạch ngang để xác nhận là không có bộ phận đó. Trường hợp không kiểm tra được, ghi rõ "Không kiểm tra được" và lý do kèm theo.

- Đánh giá tình trạng: đánh dấu bằng cách khoanh tròn vào một trong các mức độ A, B, C, D- tương ứng là Tốt, trung bình, xấu, nguy hiểm.
- Mức độ hư hỏng: sẽ được ghi mức độ hư hỏng cao nhất xảy ra trong số các hư hỏng khác nhau, theo điều 3.2 trong bản hướng dẫn sử dụng. Phần này chỉ dùng cho các mục có đơn vị tính bằng m và mm.
- Mô tả hư hỏng: phải đảm bảo hình dung được vị trí và phạm vi hư hỏng. Nên kết hợp với sơ họa hư hỏng và ảnh chụp.
- Ảnh chụp: đối với tất cả các hư hỏng được đánh giá ở mức độ C hay D phải có ảnh chụp, để chỉ ra mức độ hư hỏng (chụp kèm với thước đo).
- Yêu cầu công tác: bao gồm các công tác duy tu bảo dưỡng thông thường kèm theo khối lượng dự kiến (gồm: làm vệ sinh, đánh rỉ, sơn lại, trám vá bề mặt, trám vá khe nứt, nắn chỉnh cong vênh, bôi mỡ, bọc BTCT, thanh thải....) hay đề xuất sửa chữa khi hư hỏng ở mức độ cao. Nếu không chắc chắn cho đề xuất sửa chữa, thì ghi "Thảo luận thêm với kỹ sư" và phải đảm bảo cung cấp đủ thông tin để giúp các kỹ sư có thể đưa ra quyết định.

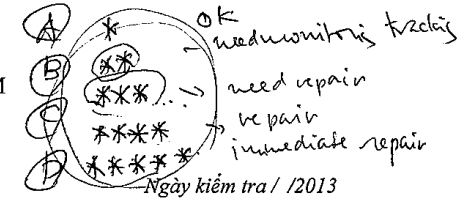
Ưu tiên: đề xuất mức độ ưu tiên bằng cách ghi: K - Khẩn cấp; C - Cao; T - Thấp.

Ký hiệu: Mố được viết tắt là "M" và Trụ được viết tắt là "T". Với các cầu có 3 nhịp, mố trụ sẽ được ghi là T2, M3 theo hướng tăng dần của lý trình.



VEE O&M

TỔNG CÔNG TY ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN ĐƯỜNG CAO TỐC VIỆT NAM  
 CÔNG TY VẬN HÀNH & BẢO TRÌ ĐƯỜNG CAO TỐC VIỆT NAM  
**PHIẾU KIỂM TRA CẦU**



Công trình: Đường cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình  
 Tên bộ phận: Cầu An Khoái  
 Lý trình: Km242+305.31

A, B, C, D

TT	Tên hạng mục kiểm tra	Mô tả khuyết tật / hư hỏng	Phải tuyến	Trái tuyến	Kiến nghị xử lý (khối lượng)	Mức độ ưu tiên	Ghi chú
1	Biển báo					*** #5	3 max im.
2	Đường đầu cầu (đường nối giữa cầu và đường)	- Bình thường					
3	Hệ thống chiếu sáng (tình trạng hoạt động, mô tả hư hỏng nếu có)	- Bình thường					
4	Khe co giãn (tình trạng xuống cấp, độ chênh cao, rò rỉ nước, tiếng động bất thường)	- Mốp mô chênh cao.					
5	Mặt cầu (mặt bê tông nhựa, sơn phân làn)	- Bình thường					
6	Hệ thoát nước mặt cầu (tích tụ rác và đất cát, xuống cấp ở ống thoát nước khớp nối, các dạng khác)	- Bình thường					

A10-19

TT	Tên hạng mục kiểm tra	Mô tả khuyết tật / hư hỏng	Phải tuyến	Trái tuyến	Kiểm nghị xử lý (khối lượng)	Mức độ ưu tiên	Ghi chú
7	<b>Lan can tay vịn</b> (ấn mòn, biến dạng hư hỏng, lỏng và mất bu lông/đai ốc, các dạng khác)	- Bình thường					
8	<b>Mố Cầu</b> (Kiểm tra vết nứt, rò rỉ nước từ khe co giãn xuống, các dạng khác)	- Xuất hiện vết nứt. L = 1,5m :- 2,2m b = 0,1mm :- 1mm.					
9	<b>Tứ nón mố</b> (Lún, sạt lở tứ nón)	- Lún sụt tứ nón Mố M1 (TT)					
10	<b>Kè hướng dòng</b> (thanh thái dòng chảy)	- Bình thường					
11	<b>Trụ</b> (nứt, lún, bao gồm cả phần chống va trôi, các dạng khác)						
12	<b>Gối cầu</b> (bị ấn mòn, lớp vữa bê tông dẹt, khe hở đầu dầm lớn/nhỏ quá mức, tiếng động bất thường, tích tụ đất cát, rò rỉ nước từ hệ thống thoát nước, các dạng khác)	- Bình thường					

TT	Tên hạng mục kiểm tra	Mô tả khuyết tật / hư hỏng	Phải tuyển	Trái tuyển	Kiểm nghị xử lý (khối lượng)	Mức độ ưu tiên	Ghi chú
13	<b>Bản mặt cầu</b> (nứt, rò rỉ nước bản mặt cầu, lộ cốt thép, bong tróc/nứt vỡ bê tông)	- Tầm kê bản mặt cầu xuất hiện vết nứt, lộ cốt thép.					
14	<b>Dầm chủ(I, SuperT, hộp bản rộng)</b> (vết nứt, lộ cốt thép nối các đoạn, neo, các dạng khác)	- Bình thường					
15	<b>Dầm ngang</b> (vết nứt, lộ cốt thép nối các đoạn, neo, các dạng khác)	- Xuất hiện vết nứt.					

**Mô tả:**

*Ghi tình trạng bộ phận kiểm tra*

*Nếu không hư hỏng ghi không hư hỏng*

**Mức độ ưu tiên:**

*Làm ngay*

*Làm vào quý .....*

*Làm trước mùa lũ*

**ĐỘI VẬN HÀNH**

**NGƯỜI KIỂM TRA**

VEC O&M

Dự án tăng cường năng lực hệ thống vận hành và bảo trì đường cao tốc

Chỉ dẫn kỹ thuật VEC O&M

Mẫu 2-1

Bảng thống kê cho Kiểm tra, Đánh giá và Giải pháp

Tên bộ phận: Cầu cạn Vực Vòng

(Cột KM: 218+748.45)

Loại kết cấu : Cầu

STT	Ngày tháng	Loại Kiểm tra	Kết quả Kiểm tra/Thanh tra tiếp theo		Lịch sử Sửa chữa		Ghi chú
			Vị trí cấu kiện trong kết cấu	Kết quả Kiểm tra/Thanh tra	Ngày tháng Sửa chữa	Biện pháp sửa chữa	
01	23/04/2013	Cầu bê tông cốt thép		Bình thường.			
02		Lớp phủ mặt cầu	Rạn nứt mặt đường/lún vật bánh xe/bong tróc, ổ gà	Bình thường.			
		Bán mặt cầu	Tầm kê	Lộ cốt thép tầm kê bán mặt cầu. ✓			
03		Tứ nón	Mố M1	Nứt nê và lún sụt tứ nón.			
04		Mố cầu		Xuất hiện vết nứt dọc mố. ✓			
		Trụ cầu	Kết cấu phân dưới	Bình thường.			
05		Dàn/Dầm dọc chủ	Dầm số 03; M1-P1	Lộ cốt thép, ống gen cáp.			
06		Hệ liên kết ngang/Dầm ngang	Dầm ngang mố M1	Lộ cốt thép.			
07		Gối thép	Gối cầu	Bình thường.			
		Gối cao su					
08		Loại tấm cao su	Khe co giãn				
		Khe co giãn răng lược		Mất các bu lông, bong bật khe co giãn.			
09	Lan can bê tông thép	Lan can tay vịn					
	Gờ chắn bánh						
	Lan can thép		Bình thường.				
10	Hộp thoát nước cầu	Hệ thống thoát nước	Bình thường.				
	Ống thoát nước		Bình thường.				
11	Biển báo		Bình thường.				
12	Điện chiếu sáng		Bình thường.				

Ghi chú 1: Loại Kiểm tra bao gồm Kiểm tra thường xuyên Loại -A, Kiểm tra thường xuyên Loại -B, Kiểm tra chi tiết, Kiểm tra Khẩn cấp hoặc Kiểm tra Đặc biệt.

Ghi chú 2: Cấu kiện hoặc Vị trí trong kết cấu bao gồm dầm chủ / dầm ngang, bán mặt cầu, Trụ cầu, Mố cầu, Gối Cầu, khe co giãn cầu, hệ thống thoát nước cầu, Lan can / Gờ chắn bánh cầu, hoặc Sàn kiểm tra.

Ghi chú 3: Kết quả Kiểm tra / Thanh tra tập trung chủ yếu ở:

Tốt / Khá tốt, cấu kiện / vị trí trong kết cấu được kiểm tra, tốc độ xuống cấp nghiêm trọng, Khuyết tật / Hư hỏng không mong muốn do tai nạn tai nạn / hỏa hoạn, Khuyết tật / Hư hỏng phát triển, Hiệu quả của sửa chữa.

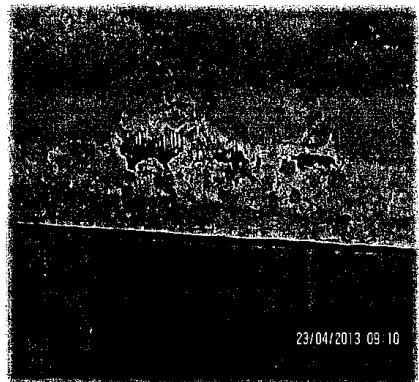

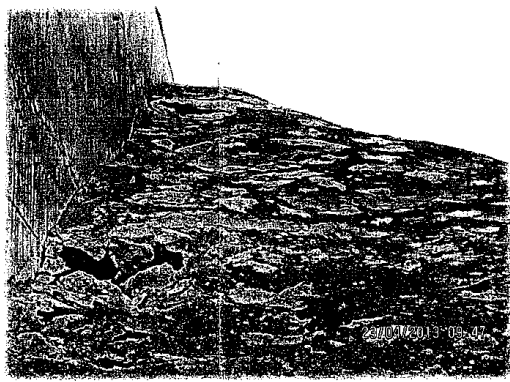
Ghi chú 4: Biện pháp sửa chữa bao gồm việc tìm vữa, phục hồi thân cấu kiện, sơn phủ bề mặt cấu kiện thép .v.v.

A10-22

Ghi chép – Chụp Ảnh trong Kiểm tra

Mẫu Error! No text of specified style in document.-5


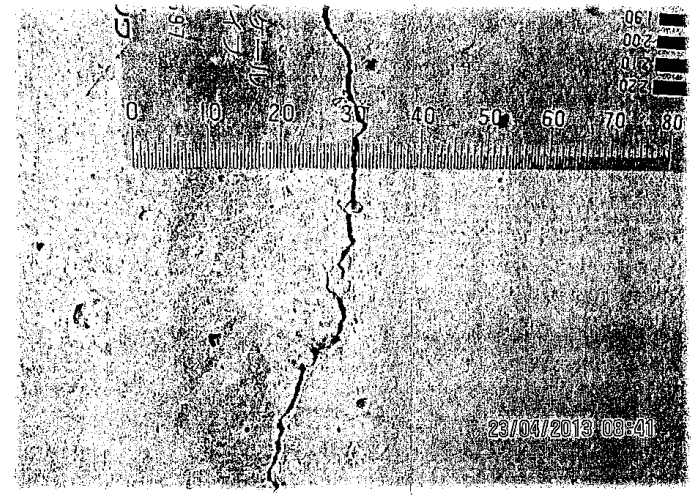
Tuyến Đường cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình	IC (Từ)	IC (đến)	Loại Kết cấu	Tên cầu kiện
---	---------	----------	--------------	--------------

					
STT.	01	STT.	02	STT.	03
Khuyết tật / Hư hỏng	Dầm chủ	Khuyết tật / Hư hỏng	Liên kết ngang/dầm ngang	Khuyết tật / Hư hỏng	Tứ nón
Ngày tháng	23/04/2013	Ngày tháng	23/04/2013	Ngày tháng	23/04/2013
Mô tả Khuyết tật / Hư hỏng	- Lỗ cốt thép,	Mô tả Khuyết tật / Hư hỏng	- Lỗ cốt thép	Mô tả Khuyết tật / Hư hỏng	- Nứt nê, lún sụt tứ nón
Cầu kiện	Dầm chủ	Cầu kiện	Dầm ngang	Cầu kiện	Tứ nón mô M1

A10-23

Ghi chép – Chụp Ảnh trong Kiểm tra

Tuyến Đường cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình	IC (Từ)	IC (tới)	Loại Kết cấu	Tên cầu kiện
---	---------	----------	--------------	--------------

			
STT.	04	STT.	05
Khuyết tật / Hư hỏng	Tấm kê bản mặt cầu	Khuyết tật / Hư hỏng	Mố M1
Ngày tháng	23/04/2013	Ngày tháng	23/04/2013
Mô tả Khuyết tật / Hư hỏng	- Lỗ cốt thép,	Mô tả Khuyết tật / Hư hỏng	- Nứt dọc; rộng (1,5--2,5)mm; dài 1,8m
Cấu kiện	Tấm kê bản mặt cầu	Cấu kiện	Mố M1

A10-24