



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 : 2,800cm³ 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

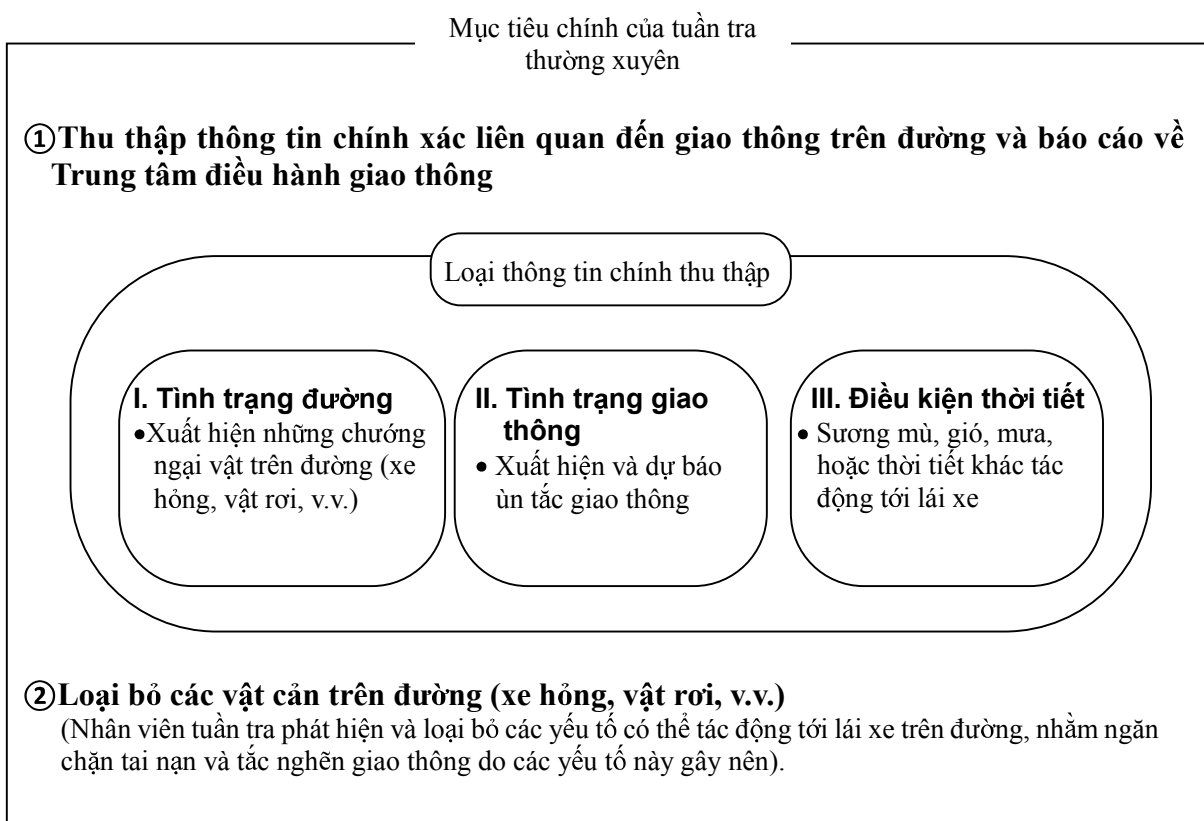
Lập kế hoạch tuần tra giao thông

(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:

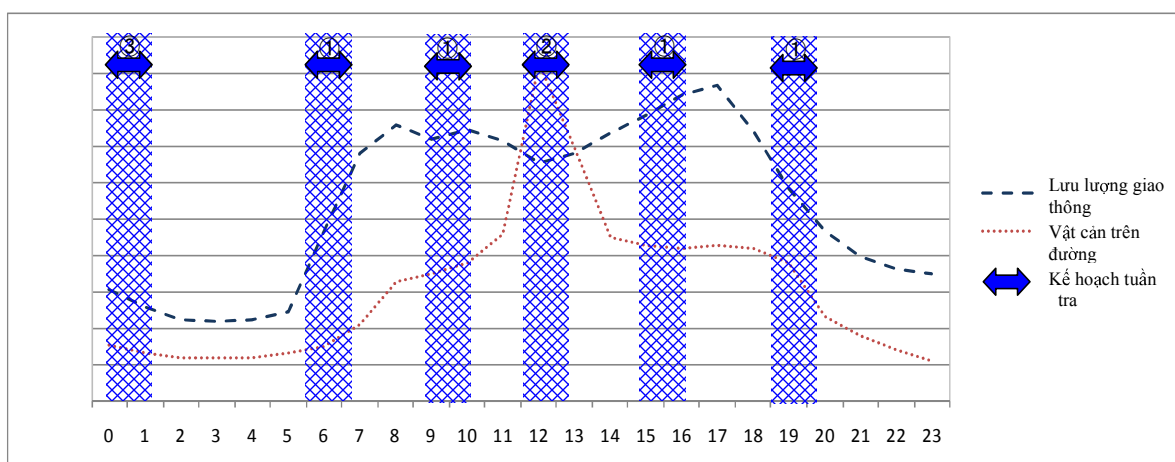
Tuần tra chủ yếu được thực hiện vào trước và sau giờ cao điểm, dựa trên phân bố lưu lượng giao thông trong 1 ngày (24 giờ).

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:




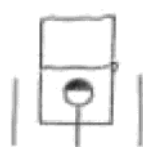
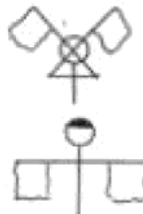
- (1) Tất cả các công việc xử lý của nhân viên tuần tra giao thông phải được hoàn thành
- (2) Khi người liên quan và các phương tiện giao thông đã an toàn thông suốt không cần đến sự giám sát của nhân viên tuần tra.





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


(I) Đối với các xe đang chạy đến				
Thứ tự	Ý nghĩa	Cờ		Còi cảnh báo
1	Cảnh báo	Phát 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


(II) Đối với công nhân đang làm việc trên đường				
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

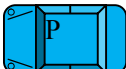
(Ý nghĩa các biểu tượng)

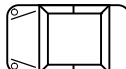
 . . . Chóp nón màu

 . . . Nhân viên làm việc

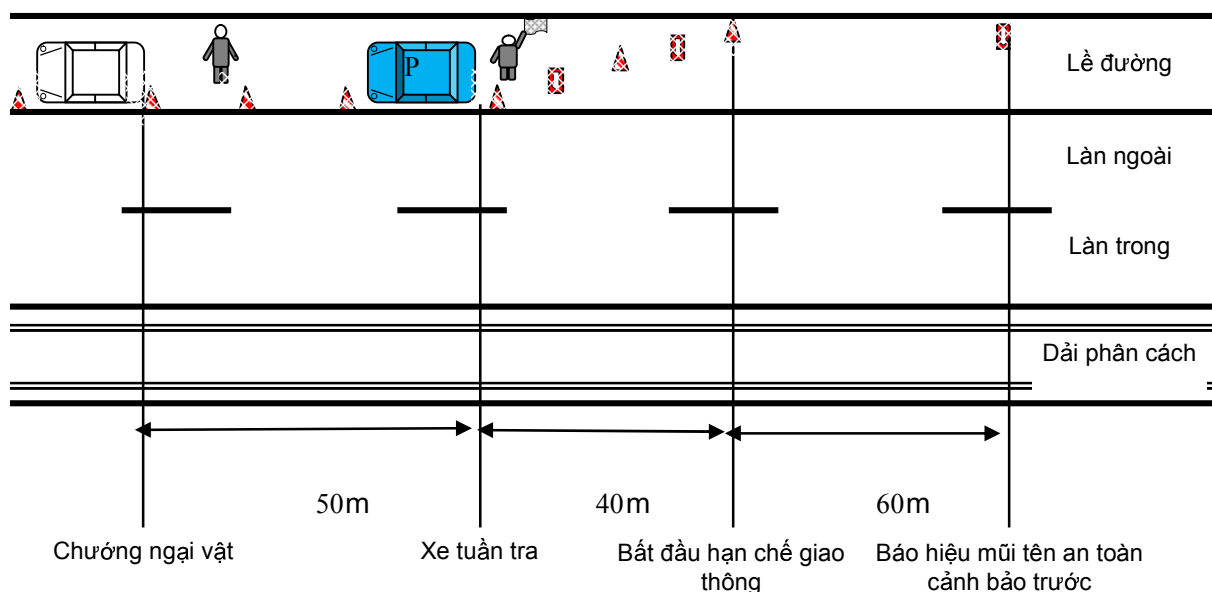
 . . . Biển báo hiệu mũi tên

 . . . Nhân viên giám sát

 . . . Xe tuần tra

 . . . Chương 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.

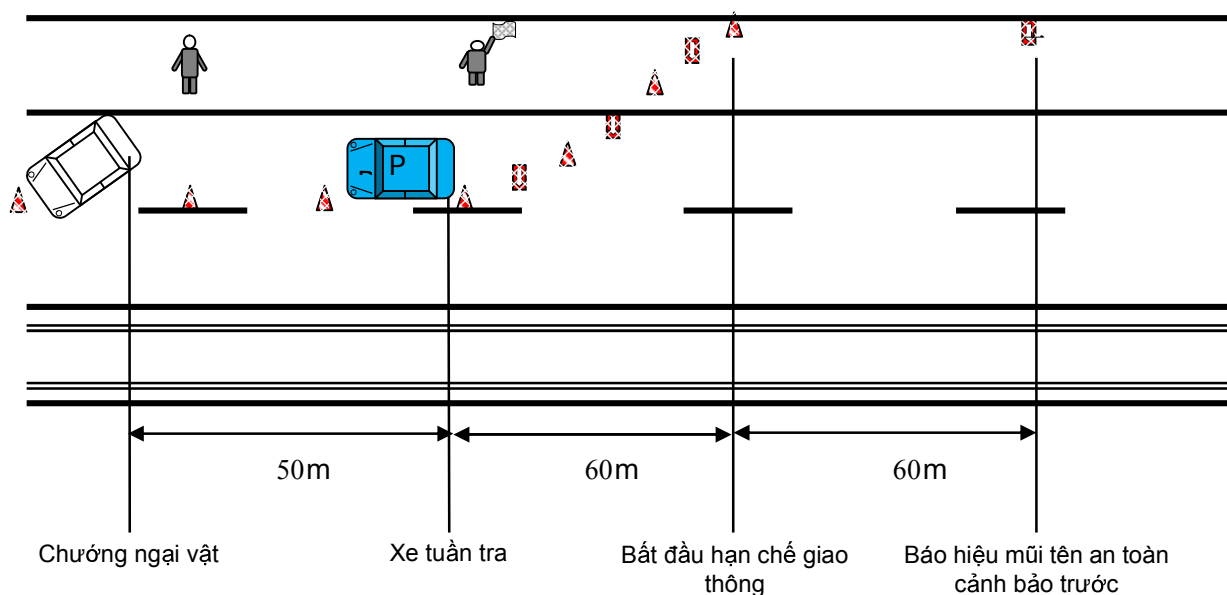
Nhân viên làm việc phải đặt các dụng cụ hạn chế giao thông phía sau xe tuần tra, trên một đoạn dài khoảng 40m các dụng cụ được đặt chéo trên vai đường.

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.

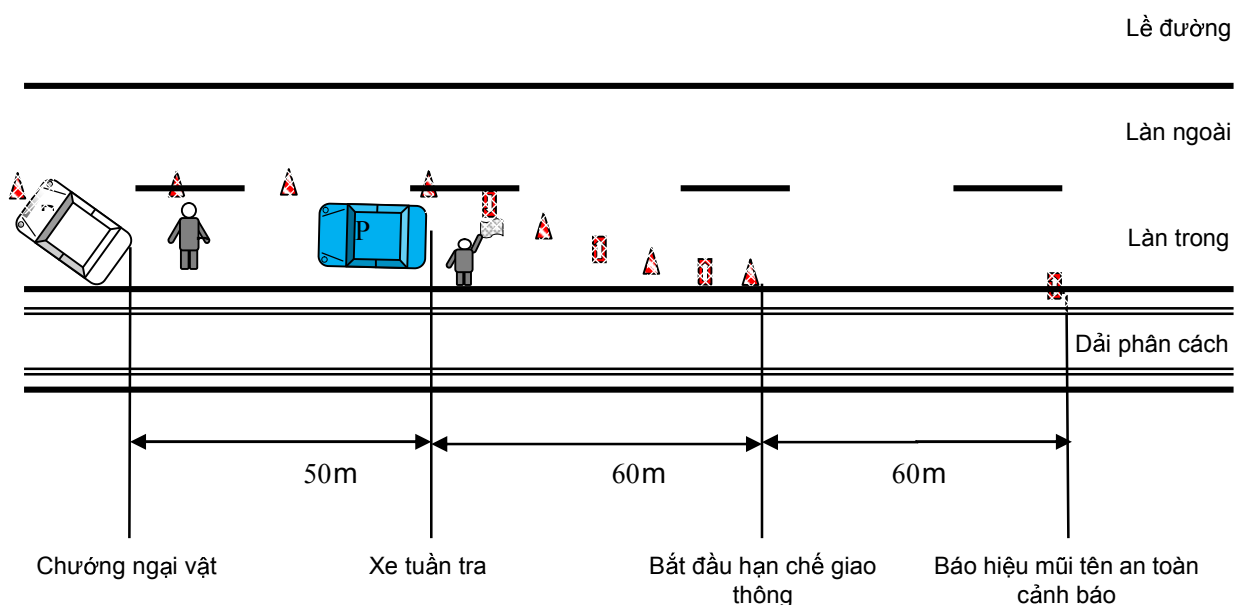
Sau khi nhân viên giám sát thực hiện giám sát và làm các công việc liên quan như mô tả ở □, nhân viên làm việc lắp đặt các chóp nón theo đường chéo dài 60m tính từ lề đường đến phía sau xe tuần tra.

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.

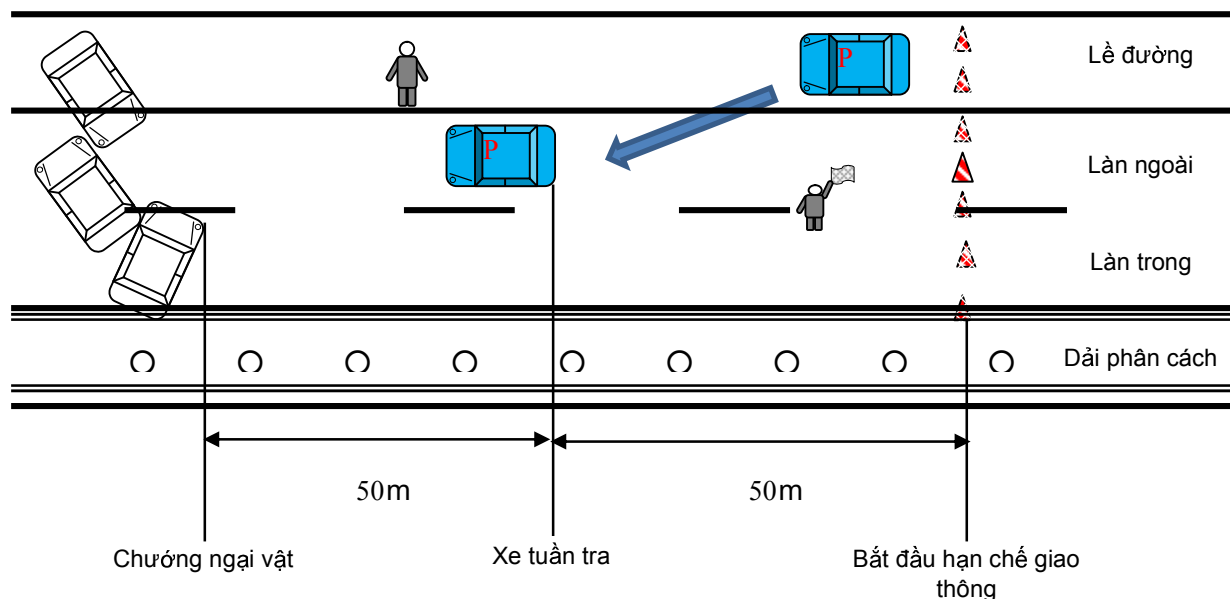
Sau khi xong các công việc mô tả ở mục ③ hoàn thành, nhân viên giám sát phải bắt đầu giám sát và các công việc liên quan phía trong điểm cảnh báo trước.

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



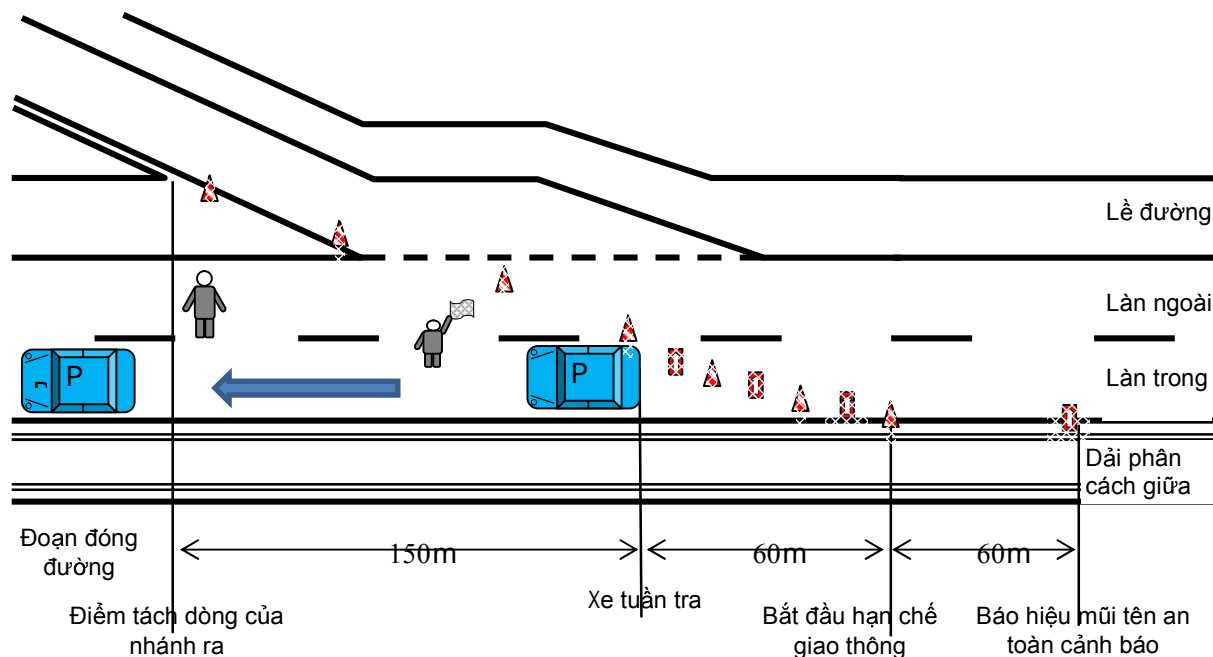
Xe tuần tra phải dừng phía sau chương ngại vật khoảng 100m. Nếu dòng giao thông trên đường cao tốc đang bị tắc, vị trí dừng xe phải được thực hiện phù hợp với hoàn cảnh.

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 làm 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 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 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 cản 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 cản thiết và số xe cứu hộ yêu cầu
- (7) Tình trạng giao thông xung quanh hiện trường
- (8) Sự cản 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 cản 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 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	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	Cụ ly tuần tra
		~	
		~	
		~	
		~	
		~	
		~	

4. Tình trạng phát sinh sự cố

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

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	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

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

Tên gọi	Tiêu chuẩn - Thông số kỹ thuật	Công dụng/VĐ cách sử dụng
<p>Bột thấm dầu trên mặt đường</p> 	<ul style="list-style-type: none"> · Gôm xốp · Dạng hạt nhỏ 	<p>Thấm hút dầu loang trên mặt đường</p> 
<p>Tấm thấm thấm dầu</p> 	<ul style="list-style-type: none"> · Hóa chất than hoạt tính · Khoảng 25cm×25cm 	<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"> · Hoá chất than hoạt tính · Khoảng ϕ15cm×2m 	<p>Chống dầu loang trên đường tràn xuống cống rãnh</p> 

ANNEX-6

Request Form for Technical Cooperation (Equipment: A4 Form)

(No.3)

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 1388 1326"> <thead> <tr> <th data-bbox="756 792 903 846">Activities</th> <th data-bbox="903 792 1388 846">Activities</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="756 846 903 958">Activities 1</td> <td data-bbox="903 846 1388 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 1388 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 1388 1160">Procurement of Equipment, Tools and Materials</td> </tr> <tr> <td data-bbox="756 1160 903 1232">Activities 4</td> <td data-bbox="903 1160 1388 1232">Execution of the OJT program</td> </tr> <tr> <td data-bbox="756 1232 903 1326">Activities 5</td> <td data-bbox="903 1232 1388 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 / <input type="checkbox"/> Japan / <input type="checkbox"/> 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 / <input type="checkbox"/> 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&M) works of expressway and to formulate guidelines and regulations for O&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&M works will be executed by O&M organizations under each developer using the standards and manuals prepared by MOT. On the other hand, contracting out of expressway O&M works to private companies is currently discussed. Under these circumstances, it is expected that a variety of organizations be involved in expressway O&M works.</p> <p>With the successive opening of expressway routes to traffic considered, it is urgently required that MOT prepares O&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&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	
	Items	Details
	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 ± 6 dgt	1 PC	621	
3	Grounding resistance meter	Measurement Ranges: 0~20 Ω /0~200 Ω /0~2000 Ω	1 PC	953	
4	Vibrograph	ACCELERATION RANGE: 0 to 199.9m/s ²	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: ± 70 mm(longitudinal direction) ± 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 Dril	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 dril driver	3 PCS	107
48	Power Mixe	Input: 800W or more , Blade Diameter: 165mm or more, 220V, use for Vietnam)	1 PC	311
49	mortar mixing blade	steel, for use Power Mixe	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. ϕ 105mm	2 PCS	81
53	Grinder	Continuous rating Input: 720W or more	1 PC	214
54	Cordless Blower	Air voulume: 2.3m ³ /min or more, No load speed: 0 - 18,000rpm or more, Battery, Batterycharger (220V, use for Vietnam)	1 PC	363
55	Plate Compactor	Vibrating Frequency:90~110Hz, Ccentrifugal 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 ² 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

Participated Trainees for OJT

ANNEX-7 (1)

Certificate for OJT Trainees

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 18th 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 Trainees' List

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	Birthday	Age	Title	Degree	Operation & Maintenance Experience (Brief Discription)
1	Regional Road Management Unit II (RRMU II)		Trần Thanh Tùng	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	Nguyễn Đại Nghĩa	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	Lê Minh Tuấn	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	Huỳnh Nguyễn Đức	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		Nguyễn Huy Hoàng	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	Nguyễn Đình Khuê	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	Phạm Cao Cường	M	1978/10/2	35	Engineer	Hanoi University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	
8	Vietnam Expressway Operation & Maintenance Company	Construction & Maintenance Team	Trần Quang Thanh	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	Lê Tiến Lâm	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		Đào Sỹ Linh	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	Lương Văn Mạnh	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	Chu Hồng Việt	M	1983/6/11	30	Engineer	Hanoi University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	
13	Road Technical Center	Engineering, Technology and Environment Section	Lê Sơn Tùng	M	15/09/1987	26	Technical Engineer	Hanoi University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	None
14	UTT		Phùng Bá Thắng						
15	UTT		Nguyễn Đức Tuyên						

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)		Nguyễn Ngọc Anh	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	Trần Ngọc Huyền	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	Phan Gia Hoài	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	Lê Hoàng Anh	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	Phạm Văn Thông	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	Nguyễn Xuân Huy	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	Lê Anh Phong	M	1987/3/6	26	Engineer	Hung Yên Technical Education University	No experience in operation and maintenance
8	UTT		Lê Nho Thiện						

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	Bùi Xuân Phú	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	Nguyễn Hùng Minh	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	Phạm Minh Triều	M	29/06/1978	35	Specialist	College & University	Region VII highway Management since 2006
	4	715 Company Limited	Traffic Management Team	Vũ Việt Giáp	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	Thái Công Danh	M	24/09/1986	27	Engineer	Danang University of Science & Technology (Construction)	
	6	UTT		Vũ Thành Long	M					
Group B	7	Inspector of Directorate for Road of VN (DRVN)		Trần Anh Dũng	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)		Nguyễn Đại Nghĩa	M	27/06/1983	30	Road, Bridge Construction Engineer	Hanoi University of Transport & Communication	None
	9	VIDIFI	Hanoi Haiphong Expressway Project Management Section	Vu Quang Đức	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	Nguyễn Hữu Sinh	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	Trần Hữu Hùng	M	1984/10/3	29	Engineer	Hanoi University of Transport & Communication (Road – Bridge Construction)	

A07-07

ANNEX-8

OJT Outline

ANNEX-8 (1)

OJT Outline (Pavement)

Implementation Plans of OJT and Pilot Implementation for Pavement Maintenance and Repair

Implementation Period : 2013/4/1 ~ 2013/5/31

2012/12/3 KIJIMA Terutake

Day		Contents	Roles	OJT Executive Office (VEMO)	Japanese - Vietnamese Interpreter	Lecture (JICA Experts)	Assistant of Lecture (Local Consultant)	Trainees
			Number of Person	1	1	1	1	
			Name	Mr. Can or his Designator		Kijima	Hung	
Week 1 April 02 - 05	Morning	- Lecture of TSG by JICA experts	OJT Executive Office	Interpreter	[Classroom Learning] - Classroom lectures regarding pavement maintenance and repair in accordance with TSG.			
	Afternoon							
Week 2 April 08 - 12	Morning	- Instruction regarding operation of measuring equipment, - OJT for detailed surveys and repair works, (Lecture by JICA Experts)	OJT Executive Office	Interpreter	[Classroom Learning] - Instruction regarding operation of measuring equipment, [On-site Training (1)] OJT at Site by Lectures (JICA Experts) (Classroom learning when it rains) - Detailed Surveys for Rutting, Cracking, Difference in Level, Pothole - Patching by Cold Mixtures and Crack Injection by Heating Sealing Materials			
	Afternoon							
Week 3 April 15 - 18	Morning	- OJT for detailed surveys and repair works, (Work by Trainees with JICA Experts' Support)	OJT Executive Office	Interpreter	[On-site Training (2)] OJT at Site by Trainees (Classroom learning when it rains)			
	Afternoon							
Week 4 April 22 - 26		[On-site] Implementation of Inspections and Repair Works	OJT Executive Office					[On-site] - Pilot Implementation at Each Site (Collection of Issues to be Improved at Each Site by Check Sheets)
Week 5 April 29 - May 03								
Week 6 May 06 - 10								
Week 7 May 13 - 17								
Week 8 May 20 - 24								
Week 9 May 27 - 31	First Half							
	Second Half	[Improvement in TSG] Confirmation of Requests for Improvement, Improvement Work						
Assignments during OJT & Pilot Implementation				4 Weeks (20 Person.Days)	4 Weeks	4 Weeks (20 Person.Days)		

A08-02

Overall Schedule of Pavement OJT

No.	Contents	Venue	Teaching Materials	Remarks	Lecturer (JICA Experts)	Assistant of Lecturer (TEDI Engineers)	Training Supporter (NEXCO Central and Affiliated Companies)	Trainees	April, 2013																			
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
									Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
									Classroom Learning							On-site Work (Led by JICA Expert)							On-site Work (Work by Trainees)					
1	- Preparation of OJT	- Lecture of TSG by JICA experts			Kijima	-	-																					
2	- Preparation of OJT, - Opening Ceremony, - OJT Orientation	Meeting Room in Hanoi	Personal Computer, Projector, TSG in Vietnamese, Set of Whiteboard		Kijima	Hung	-	Up to 15 trainees																				
3	- Lecture of TSG 1.1 and TSG 1.2	Meeting Room in Hanoi	Personal Computer, Projector, TSG in Vietnamese, Set of Whiteboard		Kijima	Hung	-	Up to 15 trainees																				
4	- Lecture of TSG 1.3 and TSG 1.4	Meeting Room in Hanoi	Personal Computer, Projector, TSG in Vietnamese, Set of Whiteboard		Kijima	Hung	-	Up to 15 trainees																				
5	- Lecture of TSG 1.5 and TSG 1.6	- OJT for detailed surveys and repair works, (Work by Trainees with JICA Experts' Support)	Personal Computer, Projector, TSG in Vietnamese, Set of Whiteboard		Kijima	[On-site Training (2)] OJT at Site by Trainees (Classroom learning when it rains)	-	Up to 15 trainees																				
6	- Instruction regarding operation of measuring equipment, - Explanation of repair works, - Summary of survey results and evaluation.	Meeting Room and Parking Area of VEC O&M, Vuc Vong	Personal Computer, Projector, User's Manuals, Set of Whiteboard		Kijima	Hung	2 Staff Members	Up to 11 trainees																				
7	- Survey and evaluation method for such pavement damage as rutting, pothole and difference in level	Vuc Vong IC - Cao Bo IC (CG - NB)	Transverse Profile Meter, Leveling Cord, Steel Measuring Tape, Recording Sheet	Classroom learning or on-board inspection / evaluation of road surface conditions when it rains.	Kijima	Hung	2 Staff Members	Up to 11 trainees																				
8	- Survey and evaluation method for pavement cracks	Vuc Vong IC - Cao Bo IC (CG - NB)	Crack Scale, Walking Measure, Recording Sheet	As above	Kijima	Hung	2 Staff Members	Up to 11 trainees																				
9	- Patching by cold mixtures and crack repair by heating sealing materials	Vuc Vong IC - Cao Bo IC (CG - NB)	Cold Mixtures, Sealing Material, Equipment / Machinery, User's Manuals	As above	Kijima	Hung	2 Staff Members	Up to 11 trainees																				
10	- Evaluation of road surface condition by on-board visual inspection	Vuc Vong IC - Cao Bo IC (CG - NB)	Recording Sheet	Refer to Kilometer Posts	Kijima	Hung	2 Staff Members	Up to 11 trainees																				
11	- Survey and evaluation method for such pavement damage as rutting, pothole, difference in level and crack	Vuc Vong IC - Cao Bo IC (CG - NB)	Transverse Profile Meter, Leveling Cord, Steel Measuring Tape, Crack Scale, Recording Sheet	Classroom learning or on-board inspection / evaluation of road surface conditions when it rains.	Work by Trainees	Hung	Kijima	Up to 11 trainees																				
12	- Patching by cold mixtures and crack repair by heating sealing materials	Vuc Vong IC - Cao Bo IC (CG - NB)	Cold Mixtures, Sealing Material, Equipment / Machinery	As above	Work by Trainees	Hung	Kijima	Up to 11 trainees																				
13	- Confirmation of survey and evaluation method for pavement damage - How to work without JICA experts, - Supplementary lectures	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong	Personal Computer, Projector, TSG in Vietnamese, Set of Whiteboard		Kijima	Hung	-	Up to 11 trainees																				
14	- Closing ceremony, - Checking the number and conditions of equipment used, - Return the equipment to the Client.	Meeting Room and Parking Area of VEC O&M, Vuc Vong			Kijima	Hung	-	Up to 11 trainees																				
15	- Summary of OJT Results	Work Place in DRVN (Hanoi)			Kijima	-	-																					

A08-03

OJT Detailed Plan for Pavement Maintenance

Week	Day	Time	Venue	Contents	Tools & Materials to be Prepared by CP	Tools & Materials to be Prepared by JICA Consultant	VEMO (1)		JICA Experts (1)		TED1 (1)		Japanese - Vietnamese Interpreter (1)		Trainees (10)		Remarks
							Roles	Roles	Tools & Materials to be Prepared	Roles	Tools & Materials to be Prepared	Roles	Tools & Materials to be Prepared	Roles	Tools & Materials to be Prepared		
Week 1	Day 1 (Tue)		Meeting Room in Hanoi	[Classroom] - Preparation of OJT, - Opening Ceremony, - OJT Orientation		Personal Computer (1) Projector (1) TSG in Vietnamese (13)	OJT Executive Office	Lecturer		Assistant of Lecturer		Interpreter		Trainees			
	Day 2 (Wed)	10:00 12:00	Meeting Room in Hanoi	[Classroom Learning] - Lecture of TSG 1.1	Set of Whiteboard (1) Set of Desk & Chair (14)	Personal Computer (1) Projector (1) TSG in Vietnamese (13)	OJT Executive Office	Lecturer		Assistant of Lecturer		Interpreter		Trainees			
		13:30 16:00		[Classroom Learning] - Lecture of TSG 1.2			OJT Executive Office	Lecturer		Assistant of Lecturer		Interpreter		Trainees			
	Day 3 (Thu)	10:00 12:00	Meeting Room in Hanoi	[Classroom Learning] - Lecture of TSG 1.3	Set of Whiteboard (1) Set of Desk & Chair (14)	Personal Computer (1) Projector (1) TSG in Vietnamese (13)	OJT Executive Office	Lecturer		Assistant of Lecturer		Interpreter		Trainees			
		13:30 16:00		[Classroom Learning] - Lecture of TSG 1.4			OJT Executive Office	Lecturer		Assistant of Lecturer		Interpreter		Trainees			
	Day 4 (Fri)	10:00 12:00	Meeting Room in Hanoi	[Classroom Learning] - Lecture of TSG 1.5	Set of Whiteboard (1) Set of Desk & Chair (14)	Personal Computer (1) Projector (1) TSG in Vietnamese (13)	OJT Executive Office	Lecturer		Assistant of Lecturer		Interpreter		Trainees			
		13:30 16:00		[Classroom Learning] - Lecture of TSG 1.6			OJT Executive Office	Lecturer		Assistant of Lecturer		Interpreter		Trainees			
	Week 2	Day 5 (Mon)	10:00 12:00	Meeting Room and Parking Area of VEC O&M, Vuc Vong	[Classroom / On-site Learning] - Instruction regarding operation of measuring equipment, - Explanation of repair works.	Set of Whiteboard (1) Set of Desk & Chair (14)	Personal Computer (1) Projector (1) Set of Measuring Equipment (1) Set of Repair Equipment and Materials (1)	OJT Executive Office	Lecturer		Assistant of Lecturer		Interpreter		Trainees		
			13:30 16:00		[Classroom / On-site Learning] - Instruction regarding operation of measuring equipment, - Explanation of repair works, - Summary of survey results and evaluation.			OJT Executive Office	Lecturer		Assistant of Lecturer		Interpreter		Trainees		
		Day 6 (Tue)	10:00 10:10	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong & Vuc Vong IC - Cao Bo IC (CG - NB)	[On-site Training] - Explanation of OJT outlines for the Day	Pickup, Transportation Vehicle	Transverse Profile Meter, Leveling Cord, Steel Measuring Tape, Recording Sheet	OJT Executive Office	Lecturer		Assistant of Lecturer		Interpreter		Trainees		
			10:30 12:00		[On-site Training] Survey and evaluation method for such pavement damage as rutting, pothole and difference in level (1)			OJT Executive Office	Lecturer	Helmet, Safety Vest, Steel Measuring Tape, Writing Instruments	Assistant of Lecturer	Helmet and Safety Vest to be Prepared by the Project.	Interpreter	Helmet and Safety Vest to be Prepared by the Project.	Trainees	Helmet, Safety Vest, Steel Measuring Tape, Writing Instruments (To be Prepared by the Project as needed)	
		13:30 16:00	[On-site Training] Survey and evaluation method for such pavement damage as rutting, pothole and difference in level (2), (3)	OJT Executive Office	Lecturer		Assistant of Lecturer		Interpreter		Trainees						
Day 7 (Wed)		10:00 10:10	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong & Vuc Vong IC - Cao Bo IC (CG - NB)	[On-site Training] - Explanation of OJT outlines for the Day	Pickup, Transportation Vehicle	Crack Scale, Walking Measure, Recording Sheet	OJT Executive Office	Lecturer		Assistant of Lecturer		Interpreter		Trainees			
		10:30 12:00		[On-site Training] Survey and evaluation method for pavement cracks (1)			OJT Executive Office	Lecturer	Helmet, Safety Vest, Steel Measuring Tape, Writing Instruments	Assistant of Lecturer	Helmet and Safety Vest to be Prepared by the Project.	Interpreter	Helmet and Safety Vest to be Prepared by the Project.	Trainees	Helmet, Safety Vest, Steel Measuring Tape, Writing Instruments		
13:30 16:00		[On-site Training] Survey and evaluation method for pavement cracks (2), (3)	OJT Executive Office	Lecturer		Assistant of Lecturer		Interpreter		Trainees							
Day 8 (Thu)		10:00 10:10	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong & Vuc Vong IC - Cao Bo IC (CG - NB)	[On-site Training] - Explanation of OJT outlines for the Day	Pickup, Transportation Vehicle	Cold Mixtures, Sealing Material, Equipment / Machinery, User's Manuals	OJT Executive Office	Lecturer		Assistant of Lecturer		Interpreter		Trainees			
		10:30 12:00		[On-site Training] Patching by cold mixtures and crack repair by heating sealing materials (1)			OJT Executive Office	Lecturer	Helmet, Safety Vest, Steel Measuring Tape, Writing Instruments	Assistant of Lecturer	Helmet and Safety Vest to be Prepared by the Project.	Interpreter	Helmet and Safety Vest to be Prepared by the Project.	Trainees	Helmet, Safety Vest, Steel Measuring Tape, Writing Instruments		
13:30 16:00		[On-site Training] Patching by cold mixtures and crack repair by heating sealing materials (2), (3)	OJT Executive Office	Lecturer		Assistant of Lecturer		Interpreter		Trainees							

A08-04

Week	Day	Time	Venue	Contents	Tools & Materials to be Prepared by CP	Tools & Materials to be Prepared by JICA Consultant	VEMO (1)	JICA Experts (1)		TED1 (1)		Japanese - Vietnamese Interpreter (1)		Trainees (10)		Remarks	
							Roles	Roles	Tools & Materials to be Prepared	Roles	Tools & Materials to be Prepared	Roles	Tools & Materials to be Prepared	Roles	Tools & Materials to be Prepared		
Week 3	Day 9 (Fri)	10:00 10:10	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong & Cao Bo IC (CG - NB)	[On-site Training] - Explanation of OJT outlines for the Day			OJT Executive Office	Lecturer		Assistant of Lecturer		Interpreter		Trainees			
		10:30 12:00		[On-site Training] Moving													
		13:30 16:00		[On-site Training] Evaluation of road surface condition by on-board visual inspection (1)	Inspection Vehicle	Recording Sheet	OJT Executive Office	Lecturer	Helmet, Safety Vest, Steel Measuring Tape, Writing Instruments	Assistant of Lecturer	Helmet and Safety Vest to be Prepared by the Project.	Interpreter	Helmet and Safety Vest to be Prepared by the Project.	Trainees	Helmet, Safety Vest, Steel Measuring Tape, Writing Instruments		
				Lunch Break													
				[On-site Training] Evaluation of road surface condition by on-board visual inspection (2), (3)			OJT Executive Office	Lecturer		Assistant of Lecturer		Interpreter		Trainees			
	Day 10 (Mon)	10:00 10:10	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong & Cao Bo IC (CG - NB)	[On-site Training] - Explanation of OJT outlines for the Day			OJT Executive Office	Lecturer		Assistant of Lecturer		Interpreter		Trainees shall work independently.			
				[On-site Training] Moving													
		10:30 12:00		[On-site Training] Survey and evaluation method for such pavement damage as rutting, pothole, difference in level and crack (1)	Pickup, Transportation Vehicle	Transverse Profile Meter, Leveling Cord, Steel Measuring Tape, Crack Scale, Walking Measure, Recording Sheet	OJT Executive Office	Lecturer	Helmet, Safety Vest, Steel Measuring Tape, Writing Instruments	Assistant of Lecturer	Helmet and Safety Vest to be Prepared by the Project.	Interpreter	Helmet and Safety Vest to be Prepared by the Project.	Trainees shall work independently.	Helmet, Safety Vest, Steel Measuring Tape, Writing Instruments		
		13:30 16:00		[On-site Training] Survey and evaluation method for such pavement damage as rutting, pothole, difference in level and crack (2), (3)			OJT Executive Office	Lecturer		Assistant of Lecturer		Interpreter		Trainees shall work independently.			
	Day 11 (Tue)	10:00 10:10	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong & Cao Bo IC (CG - NB)	[On-site Training] - Explanation of OJT outlines for the Day			OJT Executive Office	Lecturer		Assistant of Lecturer		Interpreter		Trainees shall work independently.			
				[On-site Training] Moving													
		10:30 12:00		[On-site Training] Patching by cold mixtures and crack repair by heating sealing materials (1)	Pickup, Transportation Vehicle	Cold Mixtures, Sealing Material, Equipment / Machinery, User's Manuals	OJT Executive Office	Lecturer	Helmet, Safety Vest, Steel Measuring Tape, Writing Instruments	Assistant of Lecturer	Helmet and Safety Vest to be Prepared by the Project.	Interpreter	Helmet and Safety Vest to be Prepared by the Project.	Trainees shall work independently.	Helmet, Safety Vest, Steel Measuring Tape, Writing Instruments		
				Lunch Break													
	13:30 16:00		[On-site Training] Patching by cold mixtures and crack repair by heating sealing materials (2), (3)			OJT Executive Office	Lecturer		Assistant of Lecturer		Interpreter		Trainees shall work independently.				
Day 12 (Wed)	10:00 12:00	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong	[Classroom Learning] Confirmation of survey and evaluation method for pavement damage	Set of Whiteboard (1) Set of Desk & Chair (14)	Personal Computer (1) Projector (1) TSG in Vietnamese (13) Survey Results	OJT Executive Office	Lecturer		Assistant of Lecturer		Interpreter		Trainees shall work independently.				
			Lunch Break														
	13:30 16:00		[Classroom Learning] - How to work without JICA experts, - Supplementary lectures			OJT Executive Office	Lecturer		Assistant of Lecturer		Interpreter		Trainees shall work independently.				
Day 13 (Thu)		Meeting Room in Hanoi	[Classroom] Closing Ceremony			OJT Executive Office	Lecturer		Assistant of Lecturer		Interpreter		Trainees				

ANNEX-8 (2)

OJT Outline (Bridge & Box Culvert)

Week	Day	Time	Place	Contents	Equipment prepared by C/P	Equipment prepared by JICAP/	VEMO(1)	JICA Short Term Expert (1)		TED(1)		Interpreter (1)		Trainee(10)		Note		
							Role	Role	Equipment prepared personally	Role	Equipment prepared personally	Role	Equipment prepared personally	Role	Equipment prepared personally			
1st Week	1st day (Tue)		Meeting Room (Hanoi)	Orientation			Secretariat of OJT											
	2nd day (Wed)	10:00 10:30	Meeting Room (Hanoi)	【Classroom Learning】 TSG2.1 General (Performance Requirement, Evaluation on Soundness, Cause of Damage, Necessity and Purposes of Maintenance Work, Maintenance Work Flow)	Whiteboard(1), Projector(1) Desks & Chairs(13)	PC for Lecture(1) TSG (Vietnam) (13)	Secretariat of OJT	Lecturer		Lecturer Assistant		Interpreter		Trainee				
		90 minutes		Lunch break														
		13:30 16:00		【Classroom Learning】 TSG2.1 General (Performance Requirement, Evaluation on Soundness, Cause of Damage, Necessity and Purposes of Maintenance Work, Maintenance Work Flow)			Secretariat of OJT	Lecturer		Lecturer Assistant		Interpreter		Trainee				
	3rd day (Thu)	10:00 12:00	Meeting Room (Hanoi)	【Classroom Learning】 TSG2.2 Inspection (Daily Inspection, Routine Inspection, In-Depth Inspection, Emergency and Special Inspection, Record-Keeping System)	Whiteboard(1), Projector(1) Desks & Chairs (13)	PC for Lecture(1) TSG (Vietnam) (13)	Secretariat of OJT	Lecturer		Lecturer Assistant		Interpreter		Trainee				
		90 minutes		Lunch break														
		13:30 16:00		【Classroom Learning】 TSG2.2 Inspection (Daily Inspection, Routine Inspection, In-Depth Inspection, Emergency and Special Inspection, Record-Keeping System)			Secretariat of OJT	Lecturer		Lecturer Assistant		Interpreter		Trainee				
	4th day (Fri)	10:00 12:00	Meeting Room (Hanoi)	【Classroom Learning】 TSG2.3 Assessment and Maintenance Program (Assessment based on Inspection Results, Maintenance Program) , TSG2.4 Maintenance Work (Daily Maintenance Work, Routine Maintenance Work, Repair Works, Record-Keeping System, Feedbacks)	Whiteboard(1), Projector(1) Desks & Chairs (13)	PC for Lecture(1) TSG (Vietnam) (13)	Secretariat of OJT	Lecturer		Lecturer Assistant		Interpreter		Trainee				
		90分		Lunch break														
		13:30 16:00		【Classroom Learning】 TSG2.5 Safety on Inspection and Maintenance Works (Safety Measures, Equipment Used for Safety Measures) , TSG2.6 Equipment Used for Inspection and Maintenance Work (Equipment for Daily Inspection, Equipment for Routine and In-Depth Inspection, Equipment Used for Repair Works)			Secretariat of OJT	Lecturer		Lecturer Assistant		Interpreter		Trainee				
	2nd week	5th day (Mon)	10:00 12:00	Meeting Room of VEC O&M (Vuc Vong)	【Classroom Learning】 Explanation for Carrying out and Recording about Daily Inspection	Whiteboard(1), Desks & Chairs (13)	PC for Lecture(1) TSG (Vietnam) (13), Record Form for Daily Inspection	Secretariat of OJT	Lecturer		Lecturer Assistant		Interpreter		Trainee			
			90 minutes	Lunch break														
13:30 16:00		CAU GIE -NINH BINH EXPRESSWAY	【On-Site Training】 Carrying out and Recording about Daily Inspection by Driving on Expressway	Vehicle for Moving	Equipment for Inspection Record Form for Inspection ; Safety Equipment	Secretariat of OJT	Lecturer	Helmet, Safety Vest, Measure, Writing Instruments	Lecturer Assistant	Helmet, Safety Vest, Measure, Writing Instruments	Interpreter	Helmet, Safety Vest, Measure, Writing Instruments	Trainee	Helmet, Safety Vest, Measure, Writing Instruments				
6th day (Tue)		10:00 12:00	Meeting Room of VEC O&M (Vuc Vong)	【Classroom Learning】 Checking Record of Yesterday Daily Inspection and Explanation for Carrying out and Recording about Routine Inspection	Whiteboard(1), Projector(1) Desks & Chairs(13)	PC for Lecture(1) TSG (Vietnam) (13)	Secretariat of OJT	Lecturer		Lecturer Assistant		Interpreter		Trainee				
	90 minutes	Lunch break																
	13:30 16:00	Vuc Vong Viaduct	【On-Site Training】 Carrying out and Recording about Routine Inspection at Vuc Vong Viaduct	Vehicle for Moving	Every Equipment for Inspection Record Form for Inspection ; Every Safety Equipment	Secretariat of OJT	Lecturer	Helmet, Safety Vest, Measure, Writing Instruments	Lecturer Assistant	Helmet, Safety Vest, Measure, Writing Instruments	Interpreter	Helmet, Safety Vest, Measure, Writing Instruments	Trainee	Helmet, Safety Vest, Measure, Writing Instruments				

ANNEX-8 (3)

OJT Outline (Electrical Facilities)

OJT Schedule for Inspection and Maintenance of Electrical facilities
On-Site OJT Schedule

Date: 02 April 2013 (Tue.)

Venue: Hanoi

Subject: Opening Ceremony and Orientation

No.	OJT Contents	Materials	Lecturer	Trainees	Time Schedule															
					9:00		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00	
1	Opening Ceremony			All the trainees																
2	Orientation for Electrical Facilities	OJT Detailed Schedule for Electrical Facilities	Lecturer : Yoshizawa Assistant : Iimura Assistant : TEDI	Only Professionals for Electrical Facilities (10 trainees)																

Date: 03 April 2013 (Wed.)

Venue: Hanoi

Subject: Explanation of TSG regarding Checking and Inspection Works : Details and Equipment Used for Daily / Regular Inspections by Facility Type, Equipment Used for Structural Test by Facility Type

No.	OJT Contents (Classroom Learning)	Materials	Lecturer	Trainees	Time Schedule															
					9:00		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00	
1	Outlines of Maintenance and Repair Works	- Outlines of Maintenance and Management Works	Lecturer : Yoshizawa Assistant : Iimura Assistant : TEDI	Professionals for Electrical Facilities (10 trainees)																
2	Chapter 6 : Electrical Facilities 6.1 Outlines	- TSG - Sample Photos for Inspections - Outlines of Maintenance and Management Works	As above	As above																
3	6.2.1 Checking and Inspection Work for Power Distribution Equipment	- TSG - Sample Photos for Inspections - Standards Related to Checking and Inspection Work (6.5) - Inspection Items and Frequency for Checking and Inspection Work (6.5.2) - Check Lists	As above	As above																
4	6.2.2 Checking and Inspection Work for Private Power Generation Equipment	As above	As above	As above																
5	6.2.3 Checking and Inspection Work for Road Lighting Equipment	As above	As above	As above																
6	6.2.4 Checking and Inspection Work for Warning Light Equipment	As above	As above	As above																

A08-11

Date: 05 April 2013 (Fri.)

Venue: Hanoi

Subject: Explanation of Plans for Repair Works

No.	OJT Contents (Classroom Learning)	Materials	Lecturer	Trainees	Time Schedule																	
					9:00		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00		17:00	
	Chapter 2 : Maintenance Works																					
	2-1 Handling of Work Vehicles	- Guidelines for Inspection and Management of Facilities	Lecturer : Yoshizawa Assistant : Iimura Assistant : TEDI	Professionals for Electrical Facilities (10 trainees)																		
	2-2 Traffic Regulation	- Guidelines for Inspection and Management of Facilities - Video for Safety on Traffic Control	As above	As above																		
	2-3 Maintenance Work Methods	- Guidelines for Inspection and Management of Facilities	As above	As above																		
	Chapter 3 : Periodic Measurement Work																					
	3-1 Data Collection	- Guidelines for Inspection and Management of Facilities - Check Lists - Record Form of Inspection Results	As above	As above																		
	3-2 Measurement Methods (Power Distribution Equipment, Private Power Generation Equipment)	- Guidelines for Inspection and Management of Facilities	As above	As above																		

A08-13

Date: 09 April 2013 (Tue.)
 Venue: Toll Collection System at Vuc Vong IC
 Subject: Implementation of Checking and Inspection (Inspection of Power Distribution Equipment)

No.	OJT Contents (On-site Training)	Materials	Lecturer	Trainees	Time Schedule																
					9:00		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00		17:00
	Inspection of Power Distribution Equipment						Inspection Work					How to Use Measurement	Inspection Work								
	Leading-in Poles - Pole Conditions - Installation Condition of Protective Materials and Signs - Corrosion / Damage of Pole Brackets - Appearance Check (Dirt, Damage) of Pole Devices	- Guidelines for Inspection and Management of Facilities - User's Manuals - TSG - Standards Related to Checking and Inspection Work (6.5) - Inspection Items and Frequency for Checking and Inspection Work (6.5.2) - Check Lists	Lecturer : Yoshizawa Assistant : Iimura Assistant : TEDI Training Supporter : Additional 2 Japanese Experts	Work by Group Group A : 3 trainees Group B : 3 trainees Group C : 4 trainees			<pre> graph TD A[Group A] --> B[Group B] B --> C[Group C] </pre>														
	Wires and Support Brackets - Installation Condition	As above	As above																		
	Low Voltage Switchboard on Leading-in Pole - Appearance Check (Dirt, Damage) - Abnormality of Instrument, Indicator Lamps, Failure Indicators - Abnormality of Operation Switches, Selector Switches, Relays, Electromagnetic Switches, Wiring Breakers - Dirt, Damage, Overheating, Open Circuit of Wiring inside Panel - Voltage and Current Measurement using Meter - Loosening of Wire (retightened)	As above	As above																		
	MDP Panel - Appearance Check (Dirt, Damage) - Abnormality of Instrument, Indicator Lamps, Failure Indicators - Abnormality of Operation Switches, Selector Switches, Relays, Electromagnetic Switches, Wiring Breakers - Dirt, Damage, Overheating, Open Circuit of Wiring inside Panel - Voltage and Current Measurement using Meter - Main Conducting part Insulation Resistance Measurement - Loosening of Wire (retightened) - Grounding Resistance Measurement	As above	As above	Work by Group Group A : 3 trainees Group B : 3 trainees Group C : 4 trainees								How to Use Measurement Equipment - Grounding Resistance - Insulation Resistance	Inspection Work <pre> graph TD A[Group A] --> B[Group B] B --> C[Group C] </pre>								

A08-14

Date: 10 April 2013 (Wed.)

Venue: Toll Collection System at Vuc Vong IC

Subject: Implementation of Checking and Inspection (Inspection of Private Power Generation Equipment)

No.	OJT Contents (On-site Training)	Materials	Lecturer	Trainees	Time Schedule																	
					9:00		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00		17:00	
	Inspection of Private Power Generation Equipment						How to Use Noise & Vibration		Inspection By Group A				Inspection By Group B		Inspection By Group C							
	Private Power Generation Equipment - Start / Stop Test - Establish Rated Speed and Voltage by Meter - Operation Check for Each Equipment - Hydraulic Pressure, Abnormal Noise, Vibration, Overheating - Temperature Condition of Each Part	- Guidelines for Inspection and Management of Facilities - User's Manuals - TSG - Standards Related to Checking and Inspection Work (6.5) - Inspection Items and Frequency for Checking and Inspection Work (6.5.2) - Check Lists	Lecturer : Yoshizawa Assistant : Iimura Assistant : TEDI Training Supporter : Additional 2 Japanese Experts	Work by Group Group A : 3 trainees Group B : 3 trainees Group C : 4 trainees					Operation				Operation		Operation							
	Diesel Engine - Appearance Check (Dirt, Damage) - Oil Leakage, Water Leakage - Various Noise / Vibration Measurement	As above	As above	Work by Group					Inspection				Inspection		Inspection							
	Generator - Appearance Check (Dirt, Damage) - Grounding Resistance Measurement	As above	As above	As above					Inspection				Inspection		Inspection							
	Starter : Appearance Check, Liquid Surface, Precipitate, Hue, Curved Polar Plate, Separator	As above	As above	As above					Inspection				Inspection		Inspection							
	Cooling System : Appearance Check, Conditions of Fan Belt	As above	As above	As above					Inspection				Inspection		Inspection							
	Supply and Exhaust Equipment : Appearance Check, Color of Exhaust Gas	As above	As above	As above					Inspection				Inspection		Inspection							

A08-15

Date: 11 April 2013 (Thu.)

Venue: Toll Booth Area at Vuc Vong IC

Subject: Implementation of Checking and Inspection : Road Lighting Equipment (Structural Test Included)

No.	OJT Contents (On-site Training)	Materials	Lecturer	Trainees	Time Schedule															
					9:00		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00	
	Road Lighting Equipment (Structural Test included)						Traffic Control Drill at Toll Booth Group A Group B Group C					Inspection				Removal Representative Group				
	Poles and Steel Towers - Road Lighting Equipment at Toll Booth Area (Structural Test by Mobile Elevating Work Vehicle Included)	- Guidelines for Inspection and Management of Facilities - User's Manuals - TSG - Standards Related to Checking and Inspection Work (6.5) - Inspection Items and Frequency for Checking and Inspection Work (6.5.2) - Check Lists	Lecturer : Yoshizawa Assistant : Iimura Assistant : TEDI Training Supporter : Additional 2 Japanese Experts																	
	- Poles : Appearance Check (Dirt, Damage), Installation Conditions	As above	As above	Professionals for Electrical Facilities (10 trainees)								Lunch Break				Inspection				
	- Foundation : Installation Conditions	As above	As above	As above									Inspection							
	- Anchor Bolts : Appearance Check (Dirt, Damage)	As above	As above	As above									Inspection							
	Lights : Appearance Check (Dirt, Damage), Cleaning, Structural Tests	As above	As above	Work by Group (1 for regulator, 2 on elevating work vehicle) Group A : 3 trainees Group B : 3 trainees Group C : 4 trainees											Inspection by Elevating Work Vehicle					

A08-16

Date: 12 April 2013 (Fri.)

Venue: Toll Booth Area and Rampway at Vuc Vong IC

Subject: Implementation of Checking and Inspection : Daily Inspection for Road Lighting Equipment from the Ground

No.	OJT Contents (On-site Training)	Materials	Lecturer	Trainees	Time Schedule														
					9:00		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00
	Road Lighting Equipment (Structural Test included)						Inspection Works					Inspection Works			Arrangement of Inspection				
	Road Lighting Poles & Steel Towers to be Inspected from the Ground (Daily Inspection) at Vuc Vong IC - Road Lighting at Toll Booth Area - Road Lighting at Rampways	- Guidelines for Inspection and Management of Facilities - User's Manuals - TSG - Standards Related to Checking and Inspection Work (6.5) - Inspection Items and Frequency for Checking and Inspection Work (6.5.2) - Check Lists	Lecturer : Yoshizawa Assistant : Iimura Assistant : TEDI Training Supporter : Additional 2 Japanese Experts	Work by 3 Groups Group A : 3 trainees at rampways Group B : 3 trainees at rampways Group C : 4 trainees at toll booth area							Lunch Break								
	- Poles : Appearance Check (Dirt, Damage), Installation Conditions - Foundation : Installation Conditions - Anchor Bolts : Appearance Check (Dirt, Damage)	As above	As above	Work by 3 Groups			Group A					Group A			Inspection				
							Group B					Group B			Inspection				
							Group C					Group C			Inspection				

Date: 15 April 2013 (Mon.)

Venue: Meeting Room @ VEC O&M Management Office (Vuc Vong IC)

Subject: Evaluation and Judgment, Selection of Repair Methods on Previous Week's Inspection Results

No.	OJT Contents (Classroom Learning)	Materials	Lecturer	Trainees	Time Schedule																	
					9:00		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00		17:00	
	Power Distribution Equipment																					
	Evaluation and Judgment on Previous Week's Inspection Results	- Guidelines for Inspection and Management of Facilities - Check Lists, Inspection Records - Outlines of Maintenance and Management Works (Criteria for Judgment)	Lecturer : Yoshizawa Assistant : Iimura Assistant : TEDI	Professionals for Electcial Facilities (10 trainees)																		
	Selection of Repair Methods on Previous Week's Inspection Results	- Guidelines for Inspection and Management of Facilities : Plans for Urgent Repair, Individual / Collective Repair	As above	As above																		
	Private Power Generation Equipment																					
	Evaluation and Judgment on Previous Week's Inspection Results	- Guidelines for Inspection and Management of Facilities - Check Lists, Inspection Records - Outlines of Maintenance and Management Works (Criteria for Judgment)	Lecturer : Yoshizawa Assistant : Iimura Assistant : TEDI	Professionals for Electcial Facilities (10 trainees)																		
	Selection of Repair Methods on Previous Week's Inspection Results	- Guidelines for Inspection and Management of Facilities : Plans for Urgent Repair, Individual / Collective Repair	As above	As above																		
	Road Lighting Equipment																					
	Evaluation and Judgment on Previous Week's Inspection Results	- Guidelines for Inspection and Management of Facilities - Check Lists, Inspection Records - Outlines of Maintenance and Management Works (Criteria for Judgment)	Lecturer : Yoshizawa Assistant : Iimura Assistant : TEDI	Professionals for Electcial Facilities (10 trainees)																		
	Selection of Repair Methods on Previous Week's Inspection Results	- Guidelines for Inspection and Management of Facilities : Plans for Urgent Repair, Individual / Collective Repair	As above	As above																		
	Electrical Line Equipment																					
	Evaluation and Judgment on Previous Week's Inspection Results	- Guidelines for Inspection and Management of Facilities - Check Lists, Inspection Records - Outlines of Maintenance and Management Works (Criteria for Judgment)	Lecturer : Yoshizawa Assistant : Iimura Assistant : TEDI	Professionals for Electcial Facilities (10 trainees)																		
	Selection of Repair Methods on Previous Week's Inspection Results	- Guidelines for Inspection and Management of Facilities : Plans for Urgent Repair, Individual / Collective Repair	As above	As above																		

A08-18

Date: 16 April 2013 (Tue.)
 Venue: Meeting Room at VEC O&M Management Office (Vuc Vong IC)
 Subject: Records of Inspection Records, History of Breakdown and Repair
 Development of Repair Plans

No.	OJT Contents (Classroom Learning)	Materials	Lecturer	Trainees	Time Schedule																	
					9:00		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00		17:00	
	Chapter 4 : Statistical Analysis of Maintenance Data																					
	4-1 Management and Use of Maintenance Data	- Guidelines for Inspection and Management of Facilities	Lecturer : Yoshizawa Assistant : Iimura Assistant : TEDI	Professionals for Electceial Facilities (10 trainees)																		
	4-2 Management of Breakdown Data	- Guidelines for Inspection and Management of Facilities	As above	As above																		
	4-3 Evaluation and Time for Renewal of Deteriorated Facilities																					
	4-3-1 Types and Causes of Deterioration, Severity to the System	- Guidelines for Inspection and Management of Facilities	As above	As above																		
	4-3-2 Judgment for Renewal	- Guidelines for Inspection and Management of Facilities	As above	As above																		
	4-3-3 Fundamental Ideas of Repair and Renewal	- Guidelines for Inspection and Management of Facilities	As above	As above																		
	4-3-4 Definitions and Benefits of Repair and Renewal	- Guidelines for Inspection and Management of Facilities	As above	As above																		
	4-3-5 Supervision of Facilities' Life Cycle	- Guidelines for Inspection and Management of Facilities	As above	As above																		
	Preparation of Draft Repair Plans for Inspection Recrods on Previous Week																					
	Power Distribution Equipment	- Inspection Records on Previous Week - Issues on Maintenance and Management Works	Lecturer : Yoshizawa Assistant : Iimura Assistant : TEDI	Professionals for Electceial Facilities (10 trainees)																		
	Private Power Generation Equipment	- Inspection Records on Previous Week - Issues on Maintenance and Management Works	Lecturer : Yoshizawa Assistant : Iimura Assistant : TEDI	Professionals for Electceial Facilities (10 trainees)																		
	Road Lighting Equipment	- Inspection Records on Previous Week - Issues on Maintenance and Management Works	Lecturer : Yoshizawa Assistant : Iimura Assistant : TEDI	Professionals for Electceial Facilities (10 trainees)																		
	Electrical Line Equipment	- Inspection Records on Previous Week - Issues on Maintenance and Management Works	Lecturer : Yoshizawa Assistant : Iimura Assistant : TEDI	Professionals for Electceial Facilities (10 trainees)																		

A08-19

Date: 17 April 2013 (Wed.)
 Venue: Meeting Room at VEC O&M Management Office (Vuc Vong IC)
 Subject: Extraction of Issues to be Improved through OJT
 Improvement of Issues Extracted through OJT

No.	OJT Contents (Classroom Learning)	Materials	Lecturer	Trainees	Time Schedule																	
					9:00		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00		17:00	
	[Extraction of Issues to be Improved through OJT]																					
	Power Distribution Equipment	Issues to be Improved on Inspection Items, Inspection Frequency and Inspection Procedures in TSG	Lecturer : Yoshizawa Assistant : Iimura Assistant : TEDI	Professionals for Electical Facilities (10 trainees)																		
	Private Power Generation Equipment	As above	As above	As above																		
	Road Lighting Equipment	As above	As above	As above																		
	Electrical Line Equipment	As above	As above	As above																		
	Issues on Facilities / Equipment, Maintenance and Management Works		As above	As above																		
	[Improvement of Issues Extracted through OJT]																					
	Power Distribution Equipment	Issues to be Improved on Inspection Items, Inspection Frequency and Inspection Procedures in TSG	Lecturer : Yoshizawa Assistant : Iimura Assistant : TEDI	Professionals for Electical Facilities (10 trainees)																		
	Private Power Generation Equipment	As above	As above	As above																		
	Road Lighting Equipment	As above	As above	As above																		
	Electrical Line Equipment	As above	As above	As above																		
	Setting-up the Schedule for Improvement in TSG, Others		As above	As above																		

A08-20

ANNEX-8 (4)

OJT Outline (Traffic Management)

Detailed Implementation Plans of OJT and Trial Basis Operation for Traffic Management / Traffic Control

Week	Day	Time	Venue	Contents	Trainees (5 - 10 expected)		JICA Experts (2)		Remarks
					Roles	Tools & Materials to be Prepared by Trainees	Roles	Tools & Materials to be Prepared by Experts	
Week 1	April 03, 2013 (Wed.)	10:30 12:00	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong	[Classroom Lecture] - 4.1 Traffic Management System (Organization, Patrol Hub / Stations, Deployed Staff, Frequency of Patrol) - 4.3 Traffic Control (ITS Excluded) (Control of Traffic Patrol Crews, Understanding Traffic Conditions, Traffic Information Dissemination)	Trainees (13)	- Handouts - Writing Instruments	Lecturer : Matsushita Assistant : Ishizuka	Powerpoint Materials for Explanation	Work with All Trainees
				Lunch Break					
		13:30 15:30	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong	[Classroom Lecture] - 4.2 Traffic Patrol System (Accessories / Equipment, Crews System, Traffic Patrol and Report after Patrol)	Trainees (13)	- Handouts - Writing Instruments	Lecturer : Matsushita Assistant : Ishizuka	Powerpoint Materials for Explanation	Work with All Trainees
		15:30 16:00	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong	[Classroom Lecture] Supplementary, Questions and Answers	Trainees (13)	- Handouts - Writing Instruments	Lecturer : Matsushita Assistant : Ishizuka		Work with All Trainees
	April 04, 2013 (Thu.)	10:00 12:00	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong	[Classroom Lecture] - 4.2 Traffic Patrol System (Code of Conduct for Duty Driving, Parking and Stopping, Exiting Vehicles, Duty for On-Road Operations, Engagement in On-Road Operations)	Trainees (13)	- Handouts - Writing Instruments	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita	Powerpoint Materials for Explanation	Work with All Trainees
				Lunch Break					
		13:30 15:30	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong	[Classroom Lecture] - 4.2 Traffic Patrol System (Traffic Control by Patrol Team, Dislodging from the Site)	Trainees (13)	- Handouts - Writing Instruments	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita	Powerpoint Materials for Explanation	Work with All Trainees
		15:30 16:00	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong	[Classroom Lecture] Supplementary, Questions and Answers	Trainees (13)	- Handouts - Writing Instruments	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita		Work with All Trainees
	April 05, 2013 (Fri.)	10:00 12:00	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong	[Classroom Lecture] - 4.4 Handling of Abnormal Incidents (Traffic Accident, Broken-down Vehicle, Road Obstacles)	Trainees (13)	- Handouts - Writing Instruments	Lecturer : Matsushita Assistant : Ishizuka	Powerpoint Materials for Explanation	Work with All Trainees
				Lunch Break					
		13:30 15:30	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong	[Classroom Lecture] - 4.4 Handling of Abnormal Incidents (Vehicle Fire, Traffic Jam, Sudden Change in Weather, Others)	Trainees (13)	- Handouts - Writing Instruments	Lecturer : Matsushita Assistant : Ishizuka	Powerpoint Materials for Explanation	Work with All Trainees
		15:30 16:00	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong	[Classroom Lecture] Supplementary, Questions and Answers	Trainees (13)	- Handouts - Writing Instruments	Lecturer : Matsushita Assistant : Ishizuka		Work with All Trainees
Week 2	April 08, 2013 (Mon.)	10:00 12:00	Parking Area of VEC O&M, Vuc Vong	[On-site Work] - Inspection of Vehicles - Practices (Warm-up, Duty Driving, Parking and Stopping, Exiting)	Trainees (7)	- Handouts - Helmet - Safety Vest - Gloves	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita	- Traffic Patrol Vehicle - Flag - Set of Traffic Control Tools	Work by Group A
				Lunch Break					
		13:30 15:30	Parking Area of VEC O&M, Vuc Vong	[On-site Work] - Practices (Installation of Color Cones, Arrow Signs)	Trainees (7)	- Handouts - Helmet - Safety Vest - Gloves	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita	- Traffic Patrol Vehicle - Flag - Set of Traffic Control Tools	Work by Group A
		15:30 16:00	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong	[Classroom Lecture] Supplementary, Questions and Answers	Trainees (7)	- Handouts - Writing Instruments	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita		Work by Group A
	April 09, 2013 (Tue.)	10:00 12:00	Parking Area of VEC O&M, Vuc Vong	[On-site Work] - Traffic Control on Shoulder	Trainees (7)	- Handouts - Helmet - Safety Vest - Gloves	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita	- Traffic Patrol Vehicle - Flag - Set of Traffic Control Tools	Work by Group A
				Lunch Break					
		13:30 15:30	Parking Area of VEC O&M, Vuc Vong	[On-site Work] - Traffic Control on Traffic Lane	Trainees (7)	- Handouts - Helmet - Safety Vest - Gloves	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita	- Traffic Patrol Vehicle - Flag - Set of Traffic Control Tools	Work by Group A
		15:30 16:00	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong	[Classroom Lecture] Supplementary, Questions and Answers	Trainees (7)	- Handouts - Writing Instruments	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita		Work by Group A
	April 10, 2013 (Wed.)	10:00 12:00	Parking Area of VEC O&M, Vuc Vong	[On-site Work] - Traffic Control on Passing Lane	Trainees (7)	- Handouts - Helmet - Safety Vest - Gloves	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita	- Traffic Patrol Vehicle - Flag - Set of Traffic Control Tools	Work by Group A
				Lunch Break					
		13:30 15:30	Parking Area of VEC O&M, Vuc Vong	[On-site Work] - Traffic Control (Road Closure on Site, Road Closure between ICs)	Trainees (7)	- Handouts - Helmet - Safety Vest - Gloves	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita	- Traffic Patrol Vehicle - Flag - Set of Traffic Control Tools	Work by Group A
		15:30 16:00	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong	[Classroom Lecture] Supplementary, Questions and Answers	Trainees (7)	- Handouts - Writing Instruments	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita		Work by Group A

Week	Day	Time	Venue	Contents	Trainees (5 - 10 expected)		JICA Experts (2)		Remarks
					Roles	Tools & Materials to be Prepared by Trainees	Roles	Tools & Materials to be Prepared by Experts	
Week 3	April 11, 2013 (Thu.)	10:00 12:00	Cau Gie - Ninh Binh Expressway (Arrival at & Departure from Vuc Vong)	[Work on Expressway] - Traffic Patrol (with Lector)	Trainees (7)	- Handouts - Helmet - Safety Vest - Gloves	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita	- Traffic Patrol Vehicle - Flag - Set of Traffic Control Tools	Work by Group A - Traffic Patrol Vehicle (3 trainees, 1 lecturer, 1 interpreter) - Guided Vehicle (2 trainees, 2 assistants)
				Lunch Break					
		13:30 15:30	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong	[Classroom Lecture] - Trial Basis Operation (How to Work without JICA Consultant)	Trainees (7)	- Handouts - Writing Instruments	Lecturer : Matsushita Assistant : Ishizuka		Work by Group A
		15:30 16:00	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong	[Classroom Lecture] Supplementary, Questions and Answers	Trainees (7)	- Handouts - Writing Instruments	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita		Work by Group A
	April 12, 2013 (Fri.)	10:00 12:00	Parking Area of VEC O&M, Vuc Vong	[On-site Work] - Inspection of Vehicles - Practices (Warm-up, Duty Driving, Parking and Stopping, Exiting)	Trainees (6)	- Handouts - Helmet - Safety Vest - Gloves	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita	- Traffic Patrol Vehicle - Flag - Set of Traffic Control Tools	Work by Group B
				Lunch Break					
		13:30 15:30	Parking Area of VEC O&M, Vuc Vong	[On-site Work] - Practices (Installation of Color Cones, Arrow Signs)	Trainees (6)	- Handouts - Helmet - Safety Vest - Gloves	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita	- Traffic Patrol Vehicle - Flag - Set of Traffic Control Tools	Work by Group B
		15:30 16:00	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong	[Classroom Lecture] Supplementary, Questions and Answers	Trainees (6)	- Handouts - Writing Instruments	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita		Work by Group B
	April 15, 2013 (Mon.)	10:00 12:00	Parking Area of VEC O&M, Vuc Vong	[On-site Work] - Traffic Control on Shoulder	Trainees (6)	- Handouts - Helmet - Safety Vest - Gloves	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita	- Traffic Patrol Vehicle - Flag - Set of Traffic Control Tools	Work by Group B
				Lunch Break					
		13:30 15:30	Parking Area of VEC O&M, Vuc Vong	[On-site Work] - Traffic Control on Traffic Lane	Trainees (6)	- Handouts - Helmet - Safety Vest - Gloves	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita	- Traffic Patrol Vehicle - Flag - Set of Traffic Control Tools	Work by Group B
		15:30 16:00	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong	[Classroom Lecture] Supplementary, Questions and Answers	Trainees (6)	- Handouts - Writing Instruments	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita		Work by Group B
April 16, 2013 (Tue.)	10:00 12:00	Parking Area of VEC O&M, Vuc Vong	[On-site Work] - Traffic Control on Passing Lane	Trainees (6)	- Handouts - Helmet - Safety Vest - Gloves	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita	- Traffic Patrol Vehicle - Flag - Set of Traffic Control Tools	Work by Group B	
			Lunch Break						
	13:30 15:30	Parking Area of VEC O&M, Vuc Vong	[On-site Work] - Traffic Control (Road Closure on Site, Road Closure between ICs)	Trainees (6)	- Handouts - Helmet - Safety Vest - Gloves	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita	- Traffic Patrol Vehicle - Flag - Set of Traffic Control Tools	Work by Group B	
	15:30 16:00	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong	[Classroom Lecture] Supplementary, Questions and Answers	Trainees (6)	- Handouts - Writing Instruments	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita		Work by Group B	
April 17, 2013 (Wed.)	10:00 12:00	Cau Gie - Ninh Binh Expressway (Arrival at & Departure from Vuc Vong)	[Work on Expressway] - Traffic Patrol (with Lector)	Trainees (6)	- Handouts - Helmet - Safety Vest - Gloves	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita	- Traffic Patrol Vehicle - Flag - Set of Traffic Control Tools	Work by Group B - Traffic Patrol Vehicle (2 trainees, 1 lecturer, 1 interpreter) - Guided Vehicle (other trainees)	
			Lunch Break						
	13:30 15:30	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong	[Classroom Lecture] - Trial Basis Operation (How to Work without JICA Consultant)	Trainees (6)	- Handouts - Writing Instruments	Lecturer : Matsushita Assistant : Ishizuka		Work by Group B	
	15:30 16:00	Meeting Room of VEC O&M, Vuc Vong	[Classroom Lecture] Supplementary, Questions and Answers	Trainees (6)	- Handouts - Writing Instruments	Lecturer : Ishizuka Assistant : Matsushita		Work by Group B	

ANNEX-9

Questionnaire Survey Results from the Trainees about OJT

Results of Questionnaire Survey for OJT

Học viên/ Name of Participants		Replies			
		English		Vietnamese	
		Question-1 How to utilize the results of OJT exercises in your O&M works in the future?	Question-2 Comments and opinions about OJT	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
Pavement - Áo đường					
1	Phạm Nhật Hoàng	- To maintain and repair expressways.	- Though the course was very effective and practical, some points are not suited to the expressways in Vietnam.	- 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	- To inspect the roads under our management.	We learned the followings: - Safety during the work - Knowledge of road inspection	- 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	- To maintain and repair expressways.	- Interesting and useful.	- Bảo trì đường bộ.	- Rất tốt, thú vị và bổ ích.
4	Đặng Công Suyết	- To maintain and repair Ha Noi – Hai Phone Expressway in order to secure safe and smooth traffic.	- Very good and useful.	- 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	- To manage and repair expressways.	- Acquired the skills of repair and maintenance planning for the expressway O&M.	- 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	- To manage and repair expressways.	- Studied a lot of skills.	- 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	- To repair the roads and develop road repair plan.	- Interesting and useful.	- 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	- To maintain and repair expressways (if any).	- TSG will not be applied by some organizations.	- Bảo Dưỡng sửa chữa đường cao tốc (Nếu có).	- Chưa thiết thực với một số đơn vị.

A09-01

Học viên/ Name of Participants		Replies			
		English		Vietnamese	
		Question-1 How to utilize the results of OJT exercises in your O&M works in the future?	Question-2 Comments and opinions about OJT	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
Bridge and Culvert - Cầu, cống					
1	Nguyễn Huy Hoàng	<ul style="list-style-type: none"> - To manage and repair expressways in Vietnam. - In drafting standards and manuals for management and repair of expressways in Vietnam as reference. 	<ul style="list-style-type: none"> - TSG includes a lot of knowledge and was prepared practically. But it is necessary to examine some items to suite to the situations in Vietnam. - The Japanese experts worked hard, and they have a lot of technical knowledge. - The atmosphere of the class was fun. - There should be more on-site training courses. 	<ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng thực tiễn cho công tác vận hành và bảo dưỡng đường cao tốc ở Việt Nam. - Tham khảo thêm cho bộ hướng dẫn quản lý bảo lý đường cao tốc của Việt Nam. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Các chuyên gia làm việc rất nghiêm túc và vốn kiến thức phong phú. Không khí lớp học thoải mái. - Cần có những buổi hiện trường nhiều hơn với các thiết bị phong phú hơn.
2	Nguyễn Đình Khuê	<ul style="list-style-type: none"> - To develop effective, reasonable and practical operation and repair work methods. 	<ul style="list-style-type: none"> - Obtained a lot of useful knowledge. - Japanese experts worked hard. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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, để thực hiện. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nhiều kiến thức, thú vị. - Chuyên gia Nhật làm việc tận tụy, khoa học, chuyên nghiệp.
3	Nguyễn Đại Nghĩa	<ul style="list-style-type: none"> - To use the knowledge acquired from OJT for the inspection and repair works of old bridges between Thanh Hoa and Thua Thien Hue. 	<ul style="list-style-type: none"> - Useful training program for my works. - Programs were based on existing defects / damage on bridges. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Được tham gia khoá học là một việc bổ ích cho công việc của tôi. - Khoá học phản ánh rất thực tiễn hiện trạng hư hỏng tồn tại của các cầu cống.
4	Đào Sỹ Lĩnh	<ul style="list-style-type: none"> - To study deeply TSGs and OJT results for effective use suitable for our organization. 	<ul style="list-style-type: none"> - Obtained the skills of bridge inspection, repair works, inspection record-keeping system. - Need more frequent training programs. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Cần có thêm các Khoá học thế này.
5	Trần Quang Thanh	<ul style="list-style-type: none"> - Use the knowledge to my works. - Use inspection forms in daily works and analyze to identify the suitable repair work methods. 	<ul style="list-style-type: none"> - Since we learned the inspection procedures and items to be inspected, repair measures can be taken in advance through determination of locations to be inspected regularly and evaluation of degree of damage. - We could study useful things for our works because there were both the classroom learning and on-site training 	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng, bổ sung trong công việc. - Áp dụng những biểu mẫu vào công việc hàng ngày, phân tích báo cáo lưu trữ và nêu phương án bảo trì sửa chữa. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Khoá OJT đầy đủ về lý thuyết và thực tế tại hiện trường điều đó giúp rất nhiều trong công việc của tôi.

Học viên/ Name of Participants		Replies			
		English		Vietnamese	
		Question-1 How to utilize the results of OJT exercises in your O&M works in the future?	Question-2 Comments and opinions about OJT	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
			in OJT. - Though TSG includes the general forms for bridges, specific forms by structure types, such as expansion joint, abutment, pier, beam, are needed in order to collect and use the data with ease.		- 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...).
6	Lê Tiến Lâm	- To develop inspection plans of bridges and box culverts with reference to the knowledge acquired during the course. - To identify the suitable repair methods and materials for defects / damage detected in the areas under management.	- Understood the importance of routine inspection through classroom learning and on-site training. - Learned the responsibilities of the works and importance of safety through working with Japanese experts.	- 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. - 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.	- 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. - 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.
7	Phạm Cao Cường	- Use for my works.	- Very useful. - Need longer professional training program.	- Áp dụng vào công việc đang làm.	- Khoá học bổ ích. - Nên có khoá học chuyên sâu hơn và dài hạn hơn.
8	Huỳnh Nguyên Đức	- Use for my works practically.	- We studied a lot of new repair works and management of the expressway O&M.	- Áp dụng vào thực tế.	- 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.
9	Phùng Bá Thắng	- Use the acquired knowledge for the education in the University as follows; <input type="checkbox"/> To add "the bridge inspection and maintenance course" to the academic curriculum of the land transport faculty. <input type="checkbox"/> To use for repair and maintenance works of expressways contracted with O&M companies.	- Obtained useful knowledge through both classroom learning and on-site training. - Interesting.	- 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. - Trong các công việc thực tế ở ngoài phối hợp với các công ty quản lý vận hành bảo trì cầu, đường cao tốc.	- Đào tạo trên lớp và đạo tạo hiện trường có nhiều thông tin bổ ích. - Giảng viên có phương pháp giảng dạy lý thú.

Học viên/ Name of Participants		Replies			
		English		Vietnamese	
		Question-1 How to utilize the results of OJT exercises in your O&M works in the future?	Question-2 Comments and opinions about OJT	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
Electrical Facilities – Thiết bị điện					
1	Nguyễn Xuân Huy	<ul style="list-style-type: none"> - To manage and maintain the expressways in Vietnam. - To prepare the manuals for operation and maintenance of electrical facilities on expressways in Vietnam. 	<ul style="list-style-type: none"> - The contents of OJT are very practical, and the work safety was always reminded in the training. - We could use the advanced equipment and tools for the effective work and work safety. - We could learn a lot of knowledge about repair and management of the expressway O&M and the working manner. - Learned the working manners of Japanese experts. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng OJT vào việc vận hành và bảo trì đường cao tốc của VN. - Xây dựng quy trình quản lí, vận hành và bảo trì các thiết bị hạ tầng kỹ thuật điện dùng riêng cho đường cao tốc ở Việt nam. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Được tiếp cận những thiết bị công nghệ cao đảm bảo an toàn cho con người trong khi vận hành. - 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.
2	Trần Ngọc Huyền	<ul style="list-style-type: none"> - To correct the inadequacies in the existing working process and develop proper one. - To prepare standards and manuals to inspect and monitor electrical system. - To develop quarter and annual plans for periodical inspections and repairs on electrical facilities. 	<ul style="list-style-type: none"> - Understood the importance of inspection of electrical facilities. - Learned the skills of development of inspection and sanitation plans for electrical facilities. - Learned the working manners and patience of Japanese experts. - Knowledge of traffic safety facilities can also be improved through the achievement of training programs for management and inspection of electrical facilities. 	<ul style="list-style-type: none"> - Làm cơ sở để xây dựng và chỉnh sửa lại những điểm còn chưa hợp lý trong quy trình hiện có đang áp dụng. - Làm tài liệu hướng dẫn công tác kiểm tra và giám sát hệ thống điện. - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Thấy được tầm quan trọng của công tác kiểm tra giám sát hệ thống điện trên các tuyến đường bộ. - 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. - Học hỏi phong cách làm việc, tư duy khoa học, tính kiên trì và nhẫn nại của người Nhật trong công tác quản lý. - 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.

Học viên/ Name of Participants		Replies			
		English		Vietnamese	
		Question-1 How to utilize the results of OJT exercises in your O&M works in the future?	Question-2 Comments and opinions about OJT	1. Trong tương lai, anh/chị muốn vận dụng kết quả khóa học OJT vào công việc như thế nào?	2. Cảm tưởng...về khóa học OJT
3	Lê Nho Thiện	<ul style="list-style-type: none"> - To manage the facilities on expressways. - To develop human resources for expressway operation and maintenance. 	<ul style="list-style-type: none"> - Advanced equipment can be used in OJT. - Learned the working manners of Japanese experts. - Improvement of efficiency in electrical facilities and safety of people can be ensured through achieving inspection methods. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiếp cận được công nghệ tiên tiến do OJT đào tạo. - Rèn luyện được tác phong làm việc. - 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.
4	Nguyễn Ngọc Anh	<ul style="list-style-type: none"> - To apply the road lighting maintenance of highways and expressways in Vietnam. - To develop the process periodically manage, inspect and maintain electrical facilities in Vietnam. - To develop the repair and maintenance plan. - To improve the ability to inspect and maintain the electrical infrastructure. 	<ul style="list-style-type: none"> - Obtained the skills of inspection of electrical facilities and development of inspection / maintenance plans. - Learned the process of expressway management and inspection. - Learned the responsibilities of inspectors and handling of incidents. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng vào việc quản lý hệ thống chiếu sáng trên quốc lộ nói chung và đường cao tốc tại VN nói riêng. - Xây dựng quy trình quản lý, bảo trì và sửa chữa thường xuyên hạ tầng kỹ thuật điện tại VN. - Xây dựng kế hoạch sửa chữa, bảo trì. - Nâng cao khả năng kiểm tra, khả năng thực hành bảo trì hạ tầng kỹ thuật điện. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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.
5	Lê Hoàng Anh	<ul style="list-style-type: none"> - To develop the operation and maintenance standards for expressways for efficient works. - To develop O&M standards for expressways, persons in charge shall work for final update to fit with current conditions in Vietnam. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contents of the Japanese O&M manuals are detailed and unified. - This OJT course is needed for Vietnamese. - We studied a lot of good things in various ways. - We have a good impression about the working way of the Japanese experts. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Quy trình vận hành và bảo trì đường cao tốc của Nhật Bản rất chi tiết và đồng bộ. - OJT thực sự rất cần thiết cho Việt Nam cả hiện tại và tương lai. - Khóa học OJT đã đem lại cho tôi nhiều kiến thức mà các chuyên gia Nhật Bản truyền thụ lại. - Tác phong làm việc của các chuyên gia Nhật Bản rất chuyên nghiệp đã để lại ấn tượng rất tốt trong tôi.

Học viên/ Name of Participants		Replies			
		English		Vietnamese	
		Question-1 How to utilize the results of OJT exercises in your O&M works in the future?	Question-2 Comments and opinions about OJT	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
6	Lê Anh Phong	<ul style="list-style-type: none"> - To manage the facilities on expressways in Vietnam. - To ensure the safe and advanced skills of expressway operation and maintenance. - To construct and manage the new facilities on expressway. 	<ul style="list-style-type: none"> - We could learn a lot of knowledge about repair and management of the expressway O&M and the working manner. - Advanced equipment for inspection of expressway facilities could be used. - Learned the earnest working manners of Japanese experts. - Need OJT programs with more advanced and higher skills and knowledge on electric facilities. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng kết quả của khoá học OJT vào quản lý thiết bị đường cao tốc tại Việt Nam. - Xây dựng đội ngũ bảo dưỡng, bảo trì đường cao tốc chuyên nghiệp. - Vận dụng kết quả khoá học OJT vào công việc đảm bảo an toàn và đúng kỹ thuật cho đường cao tốc Việt Nam. - Xây dựng những công trình và quản lý thiết bị hạ tầng kỹ thuật điện cho đường cao tốc ở Việt Nam. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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. - Rèn luyện được tác phong làm việc cao do OJT đào tạo. - 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.
7	Phan Gia Hoài	<ul style="list-style-type: none"> - To manage and maintain the expressways in Vietnam to the extent of current operation and maintenance practices in Japan. 	<ul style="list-style-type: none"> - We have learned closely a technique of repair and management of the expressway O&M in Japan, and utilize them in the Vietnamese expressway O&M works. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
8	Phạm Văn Thông	<ul style="list-style-type: none"> - To manage and maintain the expressways in Vietnam. - To develop management and maintenance process for electrical facilities on expressways in Vietnam. 	<ul style="list-style-type: none"> - We could use the advanced equipment and tools for the effective work and work safety. - We could learn a lot of knowledge about repair and management of the expressway O&M and the working manner. - Learned the working manners of Japanese experts. 	<ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng kết quả của OJT vào việc vận hành và bảo trì đường cao tốc của Việt Nam trong thời gian sớm nhất. - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Được tiếp cận những thiết bị công nghệ cao đảm bảo an toàn cho con người nâng cao hiệu quả công việc. - 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.

Học viên/ Name of Participants		Replies			
		English		Vietnamese	
		Question-1 How to utilize the results of OJT exercises in your O&M works in the future?	Question-2 Comments and opinions about OJT	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
Traffic Management - Quản lý Giao thông					
1	Bùi Xuân Phú	- To give education and training to the members in the agency.	- Japanese experts and training supporters gave kind and detailed guidances to us.	- Đào tạo, phổ biến rộng rãi để áp dụng thực tế.	- Hướng dẫn cụ thể, chi tiết. Các chuyên gia Nhật rất nhiệt tình.
2	Nguyễn Hùng Minh	- Use for expressways O&M works currently under development.	- Easy to understand.	- Theo thực tế được học tại khoá học vào công trình đường đang khai thác.	- Dễ tiếp thu.
3	Phạm Minh Triều	- To improve the ability on my own and educate to other staff in the organization.	- Japanese experts have a high degree of specialization in each field and explained kindly. - It is difficult to apply TSG in Vietnam because the roles of each organization are not clear in Vietnam.	- 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.	- Các chuyên gia đào tạo có chuyên môn cao, hướng dẫn nhiệt tình, thực tế, dễ tiếp thu. - Khó áp dụng thực tế vì tại Việt Nam chưa phân rõ vai trò từng bộ phận.
4	Vũ Việt Giáp	- To educate and train the other staff in the organization.	- Studied the traffic management in Japan. - Learned the working manners of Japanese experts.	- Thường xuyên luyện tập và đào tạo cho bộ phận đảm bảo giao thông tại đơn vị mình.	- Được hiểu biết về giao thông của Nhật Bản. - Học hỏi được nhiều tác phong và sự nhiệt tình trong công việc của chuyên gia Nhật Bản.
5	Thái Công Danh	- Use for the daily traffic patrol works in VEC O&M.	- Knowledge obtained through training program is useful in my office. - Japanese experts, training supporters and interpreter gave kind and detailed guidances to us.	- 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.	- 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.
6	Vũ Thành Long	- To utilize the knowledge acquired from OJT to the lectures of the class at the University. - In the future, if there is a class of expressway O&M in the university, a trainee will instruct to other lectures.	- Knowledge obtained through training program is highly advanced and useful. - Japanese experts and training supporters gave kind and detailed guidances to us.	- 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.	- 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.

Học viên/ Name of Participants		Replies			
		English		Vietnamese	
		Question-1 How to utilize the results of OJT exercises in your O&M works in the future?	Question-2 Comments and opinions about OJT	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
7	Trần Anh Dũng	<ul style="list-style-type: none"> - To utilize the knowledge acquired from OJT to the O&M works as follows: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Communication between the related organizations for the information exchanges. <input type="checkbox"/> Activities and behaviors in the traffic management works. <input type="checkbox"/> Communication between traffic administrators. <input type="checkbox"/> Communication between traffic polices and traffic administrators. 	<ul style="list-style-type: none"> - Japanese experts and training supporters gave us the instruction kindly and carefully. - Equipment is easy to use, and it's good for the works; but it is difficult to use in severe weather conditions such as typhoons. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
8	Vu Quang Đức	<ul style="list-style-type: none"> - To improve the efficiency in my works. 	<ul style="list-style-type: none"> - Effective training programs. 	<ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng kết quả của khoá học OJT vào công việc để nâng cao hiệu quả công việc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tốt và hiệu quả.

ANNEX-10

Results of Pilot Implementation

ANNEX-10 (1)

Results of Pilot Implementation (Pavement)

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 photo ghi chép sửa chữa	
6	Đã xác nhận việc xử lý hiện trạng nứt trong thời gian thực hiện thi công chừa? 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 <input checked="" type="radio"/> Có <input type="radio"/> Không	Bản photo ghi chép kiểm tra 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 buổi số Tuần 1a
	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 và ô 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?	Có / <input checked="" type="radio"/> 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)

Results of Pilot Implementation (Bridge & Box Culvert)

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	Ngẫu	Thước nước	OK			
			Lan can	OK			
			Khe co giãn	Đang cắt, đứt			xiết sửa bằng máy hàn
			GPC	OK			
			M.S'	Các vị trí nứt đã được nhả - trám trước sửa. K° có phát hiện thêm	11/2012	Trám xi măng	Đã H.
2	21/5/12	Ngẫu	Thước	OK			
			Đảm	OK			
			Đảm	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 nghiêm trọng, 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					

Cầu Cạn Đánh giá :	Cầu Lộ Đánh giá : 0C	Cầu Cạn Đánh giá :	Cầu Đánh giá :	Cầu Cạn Đánh giá :	Cầu Đánh giá :	Cầu Cạn Đánh giá :	Cầu Đánh giá :	Cầu Cạn Đánh giá :
OO IC	□□ IC			IC		IC		IC

Chiều đi

Chiều về

A10-08

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

Tên đường cao tốc TP. HCM - Tây Hẹ	Ngày tháng 25/5/2013	Số đăng ký xe	Thời gian kiểm tra	Điểm xuất phát TRQLCT	Đơn vị Tây Hẹ QLCT-98 QL	Người kiểm tra Vũ Chung Hoàng
	Đoạn 10 + 80 - 940	Điểm đến Cầu Rạch Gõ				
	Thời tiết Mây					
1. Cầu						
(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 tam giác, có vết nứt 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"/> không thấy (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		
1. Cầu						
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) OK, 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] Nhảy hư hỏng [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 RACH 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^h 00

Thời gian kết thúc: 11^h 00

Tên cầu: Rạch Gốc

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

Loại vượt: Sông nhỏ

Thời gian kiểm tra: Ngày 18 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:

.....

Ký sư phụ trách
(ghi rõ họ tên)

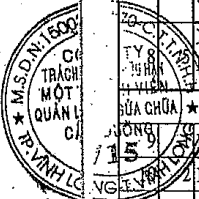
Nguyễn Quý Nhi

Bản báo cáo được kiểm tra và chấp thuận bởi:

.....

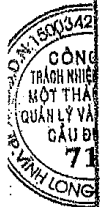
PHIẾU KIỂM TRA CẦU

PHIẾU KIỂM TRA CẦU						
1. Phương tiện tiếp cận						
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
2. Dòng chảy - Lòng sông/ Lát đáy						
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
3. Biên báo hiệu						
		1 Bị Mất/ Thiếu	không	còi		(A) B C D
		2 Hư hỏng do va chạm	không	còi		(A) B C D
		3 Không rõ ràng; Bị mờ hay bẩn	tốt	còi		(A) B C D
		4 Bị che khuất	không	còi		(A) B C D
4. Rào chắn/ tôn lượn sóng - cọc tiêu						
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
5. Thiết bị công cộng qua cầu						
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
6. Chiếu sáng						
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
7. Đường đầu cầu - Nền đất đắp - Mái taluy đường						
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

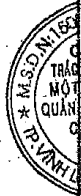




8. Mặt cầu						
26	1	Bong tróc; ổ gà; thủng	Không	m2	(A) B C D	
27	2	Nứt/ rạn	Không	m2	(A) B C D	
28	3	Lún vệt bánh xe	Không	cm	(A) B C D	
9. Phần bộ hành - đá vỉa						
29	1	Nứt		m2	A B C D	
30	2	Bong bật; ổ gà; thủng		m2	A B C D	
31	4	Mất/vỡ hồng đá vỉa		m	A B C D	
10. Lan can - Tay vịn						
32	1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



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



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 BTDX	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	
20. Bảo vệ chân khay, tú nún mố							
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	Sứt ta huy	không	m2	(A)BCD		
21. Móng trụ							
95	1	Lún/ Chuyển vị	không	cm	(A)BCD		
96	2	Xói	không	m2	(A)BCD		
22. Thân trụ/ xà mũ/ cọc trụ							
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	
23. Phòng hộ trụ/ Trụ chống va							
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	Mắt/ Hồng đệm chống va	không	-	(A)BCD		
24. Các hư hỏng khác (các hư hỏng không có trong 23 mục trên)							

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.

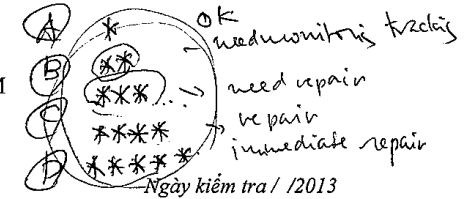
Ưu tiên: đề xuất mức độ ưu tiên bằng cách ghi: K - Khẩn cấp; C - Cao; T - Thấp.

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	Lan can tay vịn (ấn mòn, biến dạng hư hỏng, lỏng và mất bu lông/đai ốc, các dạng khác)	- Bình thường					
8	Mố Cầu (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	Tứ nón mố (Lún, sạt lở tứ nón)	- Lún sụt tứ nón Mố M1 (TT)					
10	Kè hướng dòng (thanh thái dòng chảy)	- Bình thường					
11	Trụ (nứt, lún, bao gồm cả phần chống va trôi, các dạng khác)						
12	Gối cầu (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	Kiến nghị xử lý (khối lượng)	Mức độ ưu tiên	Ghi chú
13	Bản mặt cầu (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	Dầm chủ(I, SuperT, hộp bán rỗng) (vết nứt, lộ cốt thép nối các đoạn, neo, các dạng khác)	- Bình thường					
15	Dầm ngang (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		Dầm/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:

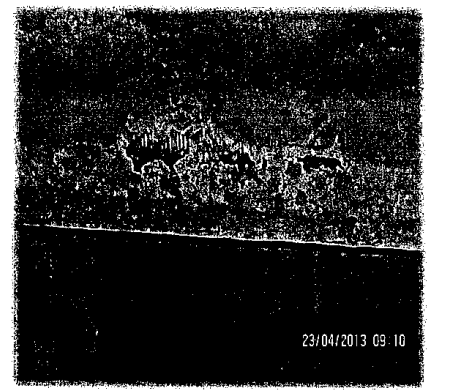

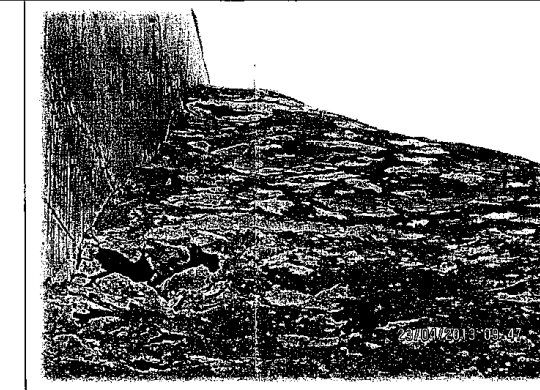
Tốt / Khá tốt, cấu kiện / vị trí trong kết cấu được kiểm tra, tốc độ xuống cấp nghiêm trọng, Khuyết tật / Hư hỏng không mong muốn do tai nạn tai nạn / hỏa hoạn, Khuyết tật / Hư hỏng phát triển, Hiệu quả của sửa chữa.

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


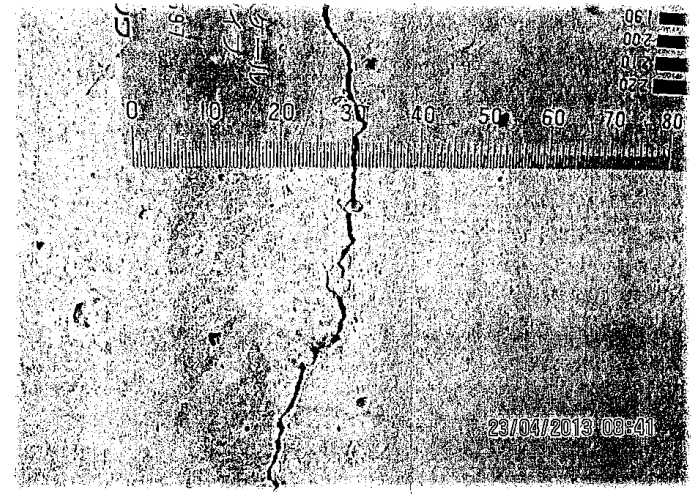
Tuyến Đường cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình	IC (Từ)	IC (đến)	Loại Kết cấu	Tên cầu kiện
---	---------	----------	--------------	--------------

					
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	- Lộ cốt thép,	Mô tả Khuyết tật / Hư hỏng	- Lộ cốt thép	Mô tả Khuyết tật / Hư hỏng	- Nứt nê, lún sụt tứ nón
Cấu kiện	Dầm chủ	Cấu kiện	Dầm ngang	Cấu 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