



KHẮC PHỤC MỘT SỐ BẤT CẬP ĐỐI VỚI QUY ĐỊNH VỀ BỐ TRÍ VẠCH SƠN CẤM VƯỢT XE Ở TÌM ĐƯỜNG TRONG PHẠM VI ĐƯỜNG CONG NẪM

Đỗ Duy Đình¹, Phạm Quốc Việt²

Tóm tắt: Để đảm bảo an toàn giao thông, vạch sơn cấm vượt xe ở tìm đường thường được sử dụng trong phạm vi các đường cong nằm trên các đường ô tô hai làn xe với hai chiều xe chạy khi tầm nhìn xe chạy thực tế nhỏ hơn tầm nhìn vượt xe yêu cầu. Quy định về bố trí vạch cấm vượt xe đã được đề cập trong Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ (QCVN41:2012). Tuy nhiên, quy định trong Quy chuẩn nói trên còn có một số điểm chưa thống nhất, chưa cụ thể gây khó khăn cho việc áp dụng. Một số yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến việc sử dụng vạch cấm vượt xe trong đường cong nằm như phương pháp xác định phạm vi vùng cấm vượt, chiều dài tối thiểu của đoạn cho phép vượt, bề rộng làn đường yêu cầu... chưa được đề cập. Bài báo tập trung phân tích và đề xuất một số giải pháp khắc phục đối với các bất cập nói trên.

Từ khóa: Vạch sơn tìm đường; vùng cấm vượt xe; tầm nhìn xe chạy; đường cong nằm; đường hai làn xe.

Summary: To ensure traffic safety, no-passing centerline markings are usually used on horizontal curves of two-lane highways where the available sight distance is shorter than the required passing sight distance. Regulations on setting of no-passing markings have been mentioned in the National Technical Regulation on Traffic Signs and Signals (QCVN41:2012). However, the provisions of the regulation have still exposed some inconsistent and/or less specific points leading to difficulties for application. Some essential factors affecting on the use of no-passing markings on horizontal curves of the highways such as the method for determining no-passing zones, the length of minimum overtaking sections, the required lane width etc.. have not been stipulated. This paper, therefore, is to focus on making analysis and propose some solutions to eliminate the aforementioned shortcomings.

Keywords: Centerline markings; no-passing zone; sight distance; horizontal curves; two-lane highways.

Nhận ngày 15/6/2016, chỉnh sửa ngày 29/6/2016, chấp nhận đăng 20/8/2016



1. Giới thiệu

Vạch sơn cấm vượt xe được sử dụng khá phổ biến ở Việt Nam và trên thế giới như một giải pháp nhằm giảm thiểu tai nạn giao thông do vượt xe trong phạm vi các đường cong nằm trên các đường ô tô hai làn xe với hai chiều xe chạy, không có dải phân cách giữa (phân cách cứng). Việc bố trí vạch sơn cấm vượt xe trong đường cong nằm thường chỉ áp dụng khi tầm nhìn xe chạy thực tế nhỏ hơn tầm nhìn vượt xe yêu cầu hoặc trong các trường hợp đặc biệt khi việc vượt xe trong đường cong nằm sẽ dẫn đến nguy cơ khác về tai nạn giao thông. Bên cạnh những lợi ích về mặt an toàn giao thông, việc bố trí vạch sơn cấm vượt xe trong phạm vi đường cong nằm trên các đường ô tô hai làn xe ở Việt Nam cũng bộc lộ một số tồn tại sau:

(i) Đôi khi có sự lạm dụng, bố trí tràn lan vạch sơn cấm vượt xe trong phạm vi đường cong nằm, hoặc phạm vi bố trí vạch sơn cấm vượt xe được trong một đường cong nằm được kéo dài một cách không thật sự cần thiết, từ đó làm gia tăng tình trạng các xe chạy nhanh phải chạy nối đuôi sau xe chạy chậm. Điều này làm giảm tính tiện nghi của đường, tạo tâm lý căng thẳng cho người lái và có thể làm tăng hiện tượng vượt ẩu gây mất an toàn giao thông.

(ii) Có tình trạng vạch sơn cấm vượt được bố trí ngay cả khi bề rộng làn xe hẹp, không đủ cho các phương tiện lưu thông theo quỹ đạo xe chạy trong đường cong, đặc biệt đối với các xe kích thước lớn. Theo quy định hiện hành, các xe không được cắt qua hoặc đè vào vạch cấm vượt xe trên chiều đường việc cấm vượt xe được quy định. Rõ ràng, người lái xe chỉ có thể tuân thủ quy định này khi bề rộng làn xe rộng đủ để phương tiện có thể

¹ TS, Khoa Cầu đường, Trường Đại học Xây dựng. E-mail: dinhdd@nuce.edu.vn.

² ThS, Khoa Cầu đường, Trường Đại học Xây dựng.

chuyển hướng trong các đường cong. Tuy nhiên, thực tế trong nhiều trường hợp việc cung cấp đủ bề rộng làn xe cho các phương tiện kích thước lớn lưu thông trên đường chưa được xem xét khi sử dụng các vạch cấm vượt xe trong đường cong nằm.

(iii) Một số bất cập khác: chiều dài đoạn cấm vượt xe quá dài (vượt quá phạm vi cần thiết) hoặc quá ngắn (gây khó nhận biết và thực tế không có hiệu quả); chiều dài đoạn cho phép vượt xen kẽ các đoạn cấm vượt quá ngắn (chiều dài này không đủ để thực hiện một thao tác vượt).

Các tồn tại nói trên một phần xuất phát từ các yếu tố chủ quan của người thực hiện việc thiết kế và bố trí vạch sơn; tuy nhiên, một phần còn nằm ở việc các quy định về việc bố trí vạch sơn không thống nhất, đầy đủ. Quy định về bố trí vạch cấm vượt xe đã được đề cập trong Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ (QCVN41:2012) [1]. Tuy nhiên, quy định trong Quy chuẩn nói trên còn có một số điểm chưa thống nhất, chưa cụ thể gây khó khăn cho việc áp dụng. Một số yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến việc sử dụng vạch cấm vượt xe trong đường cong nằm như phương pháp xác định phạm vi vùng cấm vượt, chiều dài đoạn cho phép vượt xe tối thiểu, bề rộng làn đường yêu cầu... chưa được đề cập, vì vậy bài báo này tập trung phân tích và đề xuất một số giải pháp khắc phục đối với các bất cập nói trên.

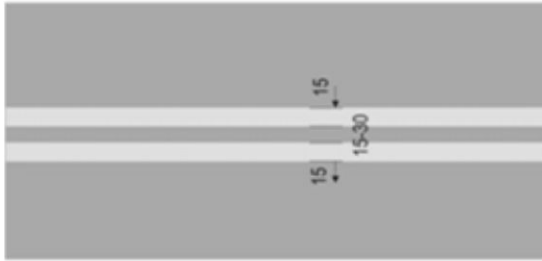
2. Phân tích một số bất cập trong QCVN41:2012 về bố trí vạch sơn cấm vượt xe ở tim đường trong phạm vi đường cong nằm

2.1 Một số quy định trong quy chuẩn còn chưa rõ ràng, thiếu tính thống nhất, dễ gây hiểu lầm trong áp dụng

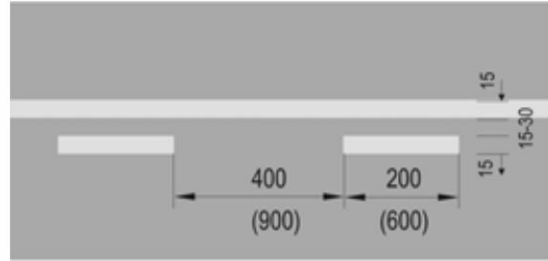
Bảng 1 thể hiện hệ thống vạch sơn có thể sử dụng để cấm vượt xe trên các đường không có dải phân cách giữa (phân cách cứng). Như đã chỉ ra trong Bảng 1, quy định trong [1] còn một số điểm bất cập như chưa quy định rõ phạm vi sử dụng vạch sơn số 27 và vạch liền màu vàng có chiều rộng 15 cm ở tim đường. Điều này gây khó khăn cho người thiết kế khi áp dụng vạch sơn cấm vượt trong thực tế. Ngoài ra, các vạch số 31 và vạch số 32 chỉ là các trường hợp vận dụng các vạch sơn tim đường cơ bản trong đường cong nằm (các vạch cơ bản gồm: vạch đơn liền nét, vạch đôi gồm một vạch liền và một vạch đứt, và vạch đơn đứt nét). Điều này cho thấy, việc quy định vạch trong đường cong với mã hiệu riêng (vạch số 31 và vạch số 32) là không cần thiết, có thể gây nhầm lẫn. Để đơn giản có thể xem xét thay thế các mã vạch số 31 và vạch số 32 thành các quy định và chỉ dẫn về sử dụng vạch phân chia làn xe ngược chiều trong đường cong nằm.

Bảng 1. Các vạch cấm vượt xe áp dụng cho đường có tốc độ thiết kế $V > 60$ km/h, không có dải phân cách cứng phân chia hai chiều xe chạy theo QCVN41:2012

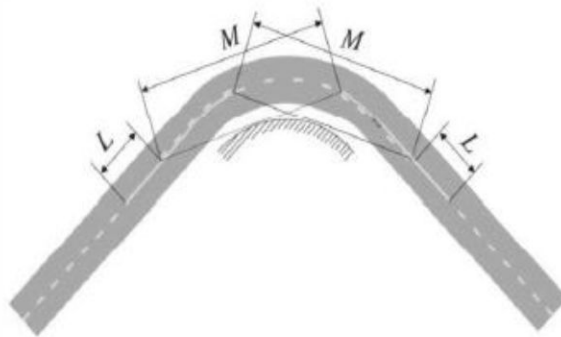
STT	Loại vạch	Cấu tạo	Chức năng và phạm vi áp dụng	Nhận xét
1	Vạch liền màu vàng (vạch đơn) ở trung tâm mặt đường, không quy định mã vạch (xem điểm b, mục G3, phụ lục G trong [1])	Vạch đơn, màu vàng, chiều rộng vạch 15 cm	- Áp dụng ở đoạn đường cong, các đoạn đường nguy hiểm không cho phép vượt xe. - Xe không được cắt qua hay đè lên vạch.	Theo quy định này, trong thực tế có nhiều trường hợp có thể áp dụng được cả hai loại vạch. Điều này có thể gây khó khăn cho người thiết kế và mất tính thống nhất trong việc sử dụng vạch cấm vượt ở tim đường.
2	Vạch số 27	Gồm hai đường kẻ liền, màu vàng mỗi đường kẻ có chiều rộng 15cm, khoảng cách giữa hai đường kẻ là 15 - 30cm (Xem Hình 1)	- Phân chia hai luồng xe đi ngược chiều của đường có hai làn hay nhiều làn xe nhưng không có dải phân cách giữa (phân cách cứng). - Xe không được cắt qua hay đè lên vạch.	
3	Vạch số 28	Gồm một đường liền một đường đứt khúc, đều màu vàng, chiều rộng của vạch 15cm, khoảng cách giữa hai vạch là 15 - 30cm (Xem Hình 1)	- Vạch dùng để tổ chức giao thông trên đường hai chiều nhưng có ba làn xe cơ giới (trở lên) và trên những đường cần thiết phải thực hiện một bên cho phép còn một bên ngăn cấm việc vượt xe. - Xe ở phía vạch liền không được cắt qua hay đè lên vạch.	- Thực chất vạch số 31 và vạch số 32 là tổ hợp của vạch liền màu vàng, chiều rộng vạch 15cm và vạch số 28. - Quy định vạch trong đường cong với mã hiệu riêng (vạch số 31 và vạch số 32) là không cần thiết, có thể gây nhầm lẫn, chỉ cần chỉ rõ việc vận dụng các vạch: “vạch trung tâm màu vàng, chiều rộng vạch 15cm” và vạch số 28 vào trường hợp đường cong nằm.
4	Vạch số 31 và vạch số 32	Tổ hợp của các vạch màu vàng, tùy theo trường hợp có thể gồm: vạch đơn liền nét; vạch đôi gồm một đường liền, một đường đứt nét; và vạch đơn đứt nét (Xem Hình 2).	- Vạch phân chia hai chiều xe chạy trong phạm vi đường cong nằm.	



a. Vạch số 27

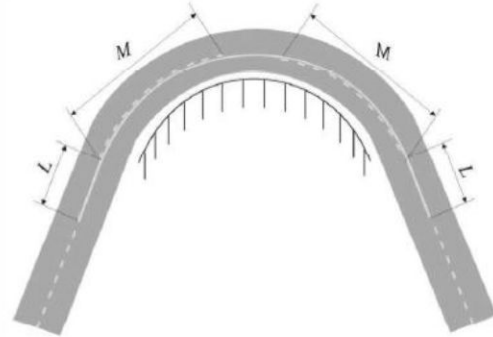


a. Vạch số 28

Hình 1. Vạch số 27 và vạch số 28 theo QCVN41:2012

- Chú dẫn: Tốc độ tính toán $V > 60$ km/h, $L \geq 100$ m;
Tốc độ tính toán $V \leq 60$ km/h, $L \geq 50$ m.

Vạch số 31: Vạch ở giữa đường trên đoạn cong bằng có hai làn xe ngược chiều khi tầm nhìn nhỏ hơn M.



- Chú dẫn: Tốc độ tính toán $V > 60$ km/h, $L \geq 100$ m;
Tốc độ tính toán $V \leq 60$ km/h, $L \geq 50$ m.

Vạch số 32: Vạch ở giữa đường trên những đoạn đường hai làn xe ngược chiều và đường cong bằng có tầm nhìn nhỏ hơn M.

Hình 2. Vạch số 31 và vạch số 32 theo QCVN41:2012

2.2 Một số quy định chưa hợp lý, chưa đầy đủ

Trên Hình 2 có thông số M với ngụ ý là khi tầm nhìn thực tế nhỏ hơn M thì cần sử dụng vạch cấm vượt xe. Tuy nhiên, giá trị của thông số M không được quy định rõ. Thêm vào đó, do M là thông số biểu thị chiều dài tầm nhìn, do vậy việc xác định chiều dài M theo chiều dài dây trương cung như thể hiện trên Hình 2 là không hợp lý (cần phải xác định M theo chiều dài đường, dọc theo đường cong nằm).

Hình 2 cũng không thể hiện cách xác định vị trí điểm đầu và điểm cuối đoạn cấm vượt xe trong đường cong hay nói cách khác [1] chưa có các quy định về việc xác định vùng cấm vượt trong đường cong nằm. Điều này gây khó khăn cho việc kẻ vạch trên thực tế và có thể là nguyên nhân dẫn đến tình trạng bố trí vị trí các vạch cấm vượt xe trong đường cong nằm trong nhiều trường hợp không hợp lý như đã phân tích ở trên.

Bên cạnh đó, theo quy định về vạch số 31 và 32, ngoài việc cấm vượt xe trong phạm vi không đảm bảo tầm nhìn (lưu ý ở tầm nhìn trong trường hợp này là tầm nhìn vượt xe); việc cấm vượt còn kéo dài thêm một đoạn L trên lồi vào đường cong (xem Hình 2). Việc quy định thêm đoạn cấm vượt L này dẫn đến làm tăng phạm vi cấm vượt xe theo hướng vào đường cong, đồng thời làm đứt quãng phạm vi cho phép vượt xe đối với hướng ngược lại. Điều này là không cần thiết và có thể gây nguy hiểm hoặc tạo “bẫy” vi phạm việc cấm vượt xe cho hướng ra khỏi đường cong vì chiều dài đoạn được phép vượt trong đường cong là ngắn tiếp ngay sau một đoạn cấm vượt có chiều dài L. Cần lưu ý rằng nhiều nước hiện nay không áp dụng đoạn cấm vượt phụ thêm L nói trên [2, 3, 4].

Một điểm thiếu hụt nữa đó là đối với đường có tốc độ $V \leq 60$ km/h, QCVN41:2012 không chỉ rõ loại vạch sử dụng để cấm vượt xe trong phạm vi đường cong nằm khi không đảm bảo tầm nhìn. Quy chuẩn cũng không có quy định đầy đủ về trường hợp cấm vượt xe trên cả 2 hướng đối với đường có hai làn xe, hai chiều xe chạy trong trường hợp ngoài đường thẳng thông thường. Lưu ý rằng theo QCVN41:2012, vạch số 1.1 được chỉ dẫn là dùng để phân chia 2 dòng phương tiện giao thông đi ngược chiều nhau và không cho vượt xe trên các đường có cường độ giao thông lớn hơn 1000 xe/ngày đêm. Trong khi vạch số 1.3 (vạch kép phân chia 2 dòng phương tiện giao thông đi ngược chiều nhau) chỉ áp dụng cho các đường có từ 4 làn xe trở lên.



Vạch số 1.1, đơn vị m.

Chức năng: dùng để phân chia 2 dòng phương tiện giao thông đi ngược chiều nhau trên đường có cường độ giao thông lớn hơn 1000 xe/ngày đêm, xe không được đè vạch



Vạch số 1.3, đơn vị m.

Chức năng: dùng để phân chia 2 dòng phương tiện giao thông đi ngược chiều nhau trên những đường có từ 4 làn xe trở lên, xe không được đè vạch

Hình 3. Vạch số 1.1 và vạch số 1.3 theo QCVN41:2012

2.3 Nhận xét chung

Tóm lại, từ các phân tích nói trên, có thể thấy quy định về kẻ vạch tim đường đối với đường hai làn xe, hai chiều xe chạy còn chưa cụ thể, phức tạp trong áp dụng, thiếu nhiều quy định cần thiết về việc sử dụng vạch và chưa có quy định về vạch sơn cấm vượt xe cho đường có tốc độ thiết kế $V \leq 60$ km/h.



3. Một số đề xuất

3.1 Quy định thống nhất các loại vạch sơn tim đường

Hầu hết các nước đều có quy định thống nhất, rõ ràng và đơn giản về việc sử dụng vạch sơn tim đường. Điển hình có thể tham khảo quy định trong Sổ tay về thiết bị tổ chức giao thông thống nhất của Mỹ (MUTCD 2009) [2]. Theo MUTCD (2009) [2], vạch phân chia hai chiều xe chạy trên đường 2 làn xe, hai chiều xe chạy áp dụng ở Mỹ chỉ gồm có 3 loại:

(i) Vùng có thể vượt xe sử dụng vạch vàng đứt nét thông thường (tương tự vạch số 1 theo QCVN41:2012 của Việt Nam).

(ii) Tại các vùng khi một hướng cho phép vượt xe, một hướng không cho phép vượt xe; sử dụng hai vạch vàng (một vạch đứt một vạch vàng) trong đó vạch đứt cho phép xe cắt qua (tương tự vạch số 28 theo QCVN41:2012 của Việt Nam).

(iii) Khi cả hai hướng không cho phép vượt xe sử dụng hai vạch vàng liên tục (tương tự vạch số 27 theo QCVN41:2012 của Việt Nam).

MUTCD (2009) [2] cũng lưu ý: Không sử dụng 1 vạch vàng liền nét để phân chia hai chiều xe chạy trên đường 2 làn xe.

Như vậy, có thể kiến nghị áp dụng thống nhất các loại vạch sơn để phân chia hai chiều xe chạy đối với đường 2 làn xe theo điều kiện vượt xe như Bảng 2 dưới đây.

Bảng 2. Đề xuất quy định thống nhất về các loại vạch sơn ở tim đường

Chức năng vạch sơn	Áp dụng khi tốc độ $V > 60$ km/h (vạch màu vàng)	Áp dụng khi tốc độ $V \leq 60$ km/h (vạch màu trắng)
Cấm vượt cả hai hướng	Vạch số 27 	Vạch số 1.3
Một hướng cấm vượt, một hướng cho phép vượt	Vạch số 28 	Vạch số 1.11
Cho phép vượt ở cả hai hướng	Vạch số 1 	Vạch số 1.5

Đề xuất các loại vạch sơn tim đường như trình bày trong Bảng 2, so với QCVN41:2012 có một số điểm khác biệt, bao gồm:

(i) Không sử dụng vạch vàng 1 nét, chiều rộng vạch 15cm như quy định trong QCVN41:2012 để làm vạch tim đường trong trường hợp cấm xe vượt cả hai hướng cho đường có tốc độ $V > 60$ km/h mà chỉ sử dụng thống nhất 1 loại vạch (vạch số 27) cho trường hợp này;

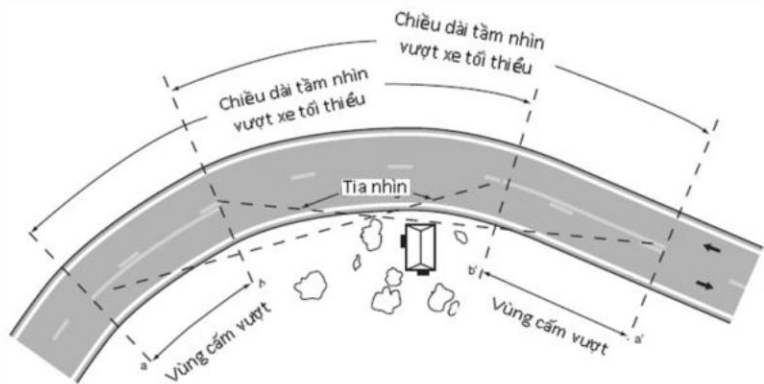
(ii) Bỏ vạch 1.1, sử dụng thống nhất vạch 1.3 làm vạch phân chia hai chiều xe chạy trên đường 2 làn xe có tốc độ thiết kế $V \leq 60$ km/h khi không cho phép vượt xe;

(iii) Trong trường hợp đường cong nằm không đảm bảo tầm nhìn vượt xe, tùy từng trường hợp và vị trí mà áp dụng vạch số 27 hoặc vạch số 28 (đối với đường có $V > 60$ km) và vạch số 1.11 và vạch số 1.13 (đối với đường có $V \leq 60$ km/h). Không cần dùng thêm mã vạch sơn (vạch số 31 và vạch số 32 như trong QCVN41:2012) mà chỉ cần đưa ra chỉ dẫn về việc bố trí vạch sơn tim đường trong phạm vi đường cong nằm không đảm bảo tầm nhìn vượt xe yêu cầu.

Cũng cần lưu ý rằng, về màu sắc vạch sơn tim đường, nhiều nước như Mỹ [2], Trung Quốc [3], Philippines [4]... quy định chỉ sử dụng vạch sơn màu vàng. Do vậy, ở Việt Nam cũng nên xem xét chỉ sử dụng màu vàng cho vạch sơn tim đường cho tất cả các loại đường.

3.2 Quy định cụ thể phạm vi sử dụng vạch cấm vượt xe trong đường cong nằm

Phạm vi sử dụng vạch cấm vượt xe theo một hướng nhất định cần được quy định rõ là phạm vi tầm nhìn thực tế nhỏ hơn tầm nhìn vượt xe tối thiểu yêu cầu trừ khi có yêu cầu cấm vượt xe vì các lý do khác (ví dụ qua cầu hẹp, qua đoạn đường có taluy đắp cao không có lan can phòng hộ...). Sơ đồ các vùng cấm vượt xe trong đường cong nằm, vì vậy, có thể được thể hiện như trên Hình 4 dưới đây.



Ghi chú: Các vùng cấm vượt ở hai phía có thể trùng lên nhau

Hình 4. Sơ đồ xác định các vùng cấm vượt xe trên các đường cong nằm

Sơ đồ xác định vùng cấm vượt xe trong phạm vi đường cong nằm cho các đường ô tô hai làn xe, hai chiều xe chạy như thể hiện trên Hình 4 hiện được áp dụng phổ biến ở nhiều nước như Mỹ [2], Trung Quốc [3], Philippines [4] và nhiều nước khác. Điểm khác biệt so với quy định trong QCVN41:2012 đó là: chiều dài tầm nhìn vượt xe tối thiểu (thông số M trên Hình 2) được đo theo chiều dài đường cong và không bố trí đoạn cấm vượt xe phụ thêm L (xem Hình 2).

3.3 Quy định hợp lý giá trị tầm nhìn vượt xe tối thiểu

Về trị số chiều tầm nhìn vượt xe tối thiểu, QCVN41:2012 không quy định, trong khi tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô của Việt Nam "Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế (TCVN4054:2005) [5]" quy định như trong Bảng 3 dưới đây.

Bảng 3. Chiều dài vượt xe tối thiểu theo quy định của TCVN4054:2005 [5]

Cấp thiết kế của đường	I	II	III	IV	V	VI
Tốc độ thiết kế, km/h	120	100	80	60	40	30
Tầm nhìn vượt xe tối thiểu, m	-	-	550	350	200	150

Đối chiếu với quy định ở nhiều nước trên thế giới cho thấy, tầm nhìn vượt xe tối thiểu theo TCVN4054-2005 (xem Bảng 3) là lớn hơn đáng kể so với quy định của nhiều nước. Giá trị chiều dài tầm nhìn vượt xe tối thiểu càng lớn đồng nghĩa với việc chiều dài vùng cấm vượt xe càng dài. Để tránh việc bố trí vạch sơn cấm vượt xe một cách không cần thiết, kiến nghị xem xét sử dụng giá trị tầm nhìn vượt xe tối thiểu như quy định của MUTCD (2009) [2] như thể hiện trong Bảng 4.

Bảng 4. Chiều dài tầm nhìn vượt xe tối thiểu theo quy định của MUTCD (2009) [2]

Tốc độ thiết kế hay tốc độ V_{85} , km/h	130	120	110	100	90	80	70	60	50	40	30
Tầm nhìn vượt xe tối thiểu, m	440	395	355	320	280	245	210	189	160	140	120

Ghi chú: Tốc độ V_{85} là giá trị tốc độ mà 85% số xe trong dòng xe có tốc độ dòng tự do nhỏ hơn hoặc bằng giá trị này.

Do hiện QCVN41:2012 không quy định rõ giá trị tầm nhìn vượt xe tối thiểu (thông số M trên Hình 2) được xác định theo tốc độ thiết kế hay tốc độ khai thác (tốc độ V_{85} - là giá trị tốc độ mà 85% số xe trong dòng xe chạy với tốc độ nhỏ hơn hoặc bằng giá trị tốc độ này). Kiến nghị sử dụng tốc độ V_{85} hoặc tốc độ hạn chế lớn nhất để xác định tầm nhìn vượt xe tối thiểu phục vụ việc xác định chiều dài đoạn cấm vượt xe trong đường cong nằm như quy định của nhiều nước trên thế giới. Chỉ trong những trường hợp không thể hoặc không có điều kiện xác định được tốc độ V_{85} mới cho phép sử dụng tốc độ thiết kế làm cơ sở xác định chiều dài tầm nhìn vượt xe tối thiểu.

3.4 Các đề xuất khác

Chiều dài tối thiểu đoạn cho phép vượt xe hiện không được quy định trong QCVN41:2012. Khi chiều dài đoạn cho phép vượt xe quá nhỏ sẽ dẫn tới người lái không thể hoàn thành một thao tác vượt xe và như vậy có thể gây mất an toàn. Kiến nghị cần nối liền các đoạn cấm vượt xe khi đoạn cho phép vượt xe nằm xen kẽ các đoạn cấm vượt với chiều dài đoạn cho phép vượt xe này nhỏ hơn 120m (đề xuất trên cơ sở giá trị này theo quy định của Mỹ [2] là 122 m, theo quy định của Canada [6] là 100 m). Ngoài ra, không nên bố trí các vạch sơn cấm vượt quá ngắn như khuyến cáo của Vũ Hoài Nam và cộng sự [7]. Có thể tham khảo quy định của Queensland (Úc) [8] về chiều dài tối thiểu vạch sơn cấm vượt xe như thể hiện trong Bảng 5.

Bảng 5. Quy định về chiều dài vạch sơn tối thiểu của Queensland (Úc) [8]

Tốc độ V_{85} , km/h	Chiều dài đoạn có tầm nhìn thực tế nhỏ hơn tầm nhìn vượt xe tối thiểu, m	Chiều dài vạch sơn cấm vượt tối thiểu, m
0 ÷ 40	20	87
41 ÷ 50	25	87
51 ÷ 60	30	99
61 ÷ 70	35	111
71 ÷ 80	40	123
81 ÷ 90	45	135
91 ÷ 100	50	147
101 ÷ 110	55	159
>110	60	171

Ngoài ra, cần chú ý rằng, việc sử dụng các vạch sơn cấm vượt xe trong đường cong nằm chỉ áp dụng đối với trường hợp phần xe chạy đủ rộng (đảm bảo đủ độ mở rộng) để đảm bảo các xe không đè vào vạch sơn cấm vượt. Thực tế qua quan sát cho thấy, tại nhiều đường cong nằm trên đường 2 làn xe có bề rộng làn xe (bao gồm cả độ mở rộng) không đủ để xe tải kích thước lớn đi qua dẫn đến quỹ đạo vệt bánh xe có thể sẽ cắt vào vạch tim đường. Do vậy kiến nghị khi sử dụng vạch có chức năng cấm vượt xe trong phạm vi đường cong nằm thì bề rộng làn xe trên hướng cấm vượt xe nhất thiết phải đủ để đảm bảo điều kiện chuyển động của các loại xe có kích thước lớn được phép lưu thông trên hướng đang xét.



4. Kết luận

Vạch sơn cấm vượt xe bố trí ở tim đường trong phạm vi đường cong nằm trên các tuyến đường hai làn xe hai chiều xe chạy là một cấu tạo cần thiết khi tầm nhìn thực tế nhỏ hơn tầm nhìn vượt xe tối thiểu yêu cầu. Ở Việt Nam việc sử dụng vạch sơn cấm vượt xe ở tim đường đã được quy định trong QCVN41:2012. Tuy nhiên, các quy định hiện hành ở Việt Nam còn bộc lộ nhiều hạn chế gây khó khăn trong việc áp dụng và có thể là một nguyên nhân dẫn đến nhiều tồn tại trong việc bố trí vạch sơn tim đường trên thực tế. Bài báo đã phân tích và chỉ ra một số bất cập đối với quy định liên quan đến bố trí, sử dụng vạch sơn cấm vượt xe ở tim đường trong phạm vi đường cong nằm. Kết quả nghiên cứu cho thấy, quy định hiện tại của Việt Nam về các loại vạch tim đường có chức năng cấm vượt xe còn chưa thống nhất, chưa đầy đủ, chưa cụ thể gây khó khăn cho việc áp dụng. Các quy định và chỉ dẫn đối với việc xác định chiều dài và vị trí vùng cấm vượt cũng chưa được đề cập cụ thể. Trong các quy định hiện

nay cũng chưa đề cập đến các yếu tố quan trọng trong bố trí vạch sơn cấm vượt ở tim đường như: chiều dài đoạn cho phép vượt và cấm vượt tối thiểu; bề rộng làn xe tối thiểu khi bố trí vạch sơn cấm vượt xe. Các bất cập nói trên có thể được khắc phục thông qua các kiến nghị đề xuất trong bài báo này, dựa trên cơ sở nghiên cứu các quy định, kết quả nghiên cứu mới nhất ở các nước tiên tiến trên thế giới về bố trí và sử dụng vạch sơn cấm vượt xe ở tim đường.

Tài liệu tham khảo

1. Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam (2012), *Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ*, QCVN 41:2012.
2. US Department of Transportation (2012), *Federal Highway Administration Manual on Uniform Traffic Control Devices for Street and Highways 2009 Edition*, MUTCD 2009, include Revision 1 and Revision 2.
3. Nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa (2009), *Tiêu chuẩn quốc gia về biển báo và vạch sơn báo hiệu đường bộ Trung Quốc GB5768 - 2009*.
4. Department of Public Works and Highway (2012), *Highway Safety Design Standards*, Part 2: Road Signs and Pavement Markings Manual, Philippines.
5. Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam (2005), *Đường ô tô - Yêu Cầu Thiết kế*, TCVN 4054:2005.
6. The Transportation Association of Canada (TAC) (2014), *Manual of Uniform Traffic Control Devices for Canada (MUTCDC)*.
7. Vũ Hoài Nam, Nguyễn Văn Đăng (2014), “Đề xuất phương pháp mới xác định chiều dài tối thiểu của vùng cho phép vượt trên đường hai làn xe ngoài đô thị điều kiện Việt Nam”, *Tạp chí Cầu đường*.
8. Department of Transport and Main Roads, Queensland (2003), *Manual of Uniform Traffic Control Devices*, Part 2: Traffic control device for general use.