

CÁC BỘ

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

**QUYẾT ĐỊNH của Bộ trưởng Bộ
Giao thông vận tải số 12/2005/
QĐ-BGTVT ngày 19/01/2005
ban hành Điều lệ đường ngang.**

BỘ TRƯỞNG BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

*Căn cứ Nghị định số 34/2003/NĐ-CP
ngày 04 tháng 4 năm 2003 của Chính
phủ quy định chức năng, nhiệm vụ,
quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Giao
thông vận tải;*

*Căn cứ Nghị định số 39/CP ngày 05
tháng 7 năm 1996 của Chính phủ về bảo
đảm trật tự an toàn giao thông đường
sắt;*

*Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Đường
sắt Việt Nam và Vụ trưởng Vụ Pháp chế,*

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết
định này "Điều lệ đường ngang".

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực
sau 15 ngày, kể từ ngày đăng Công báo
và thay thế Quyết định số 737/2001/

QĐ-BGTVT ngày 19 tháng 3 năm 2001
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải ban
hành Điều lệ đường ngang.

Điều 3. Chánh Văn phòng, Chánh
Thanh tra, Vụ trưởng các Vụ, Cục
trưởng Cục Đường sắt Việt Nam, Cục
trưởng Cục Đường bộ Việt Nam, Cục
trưởng Cục Giám định và quản lý chất
lượng công trình giao thông, Chủ tịch
Hội đồng quản trị và Tổng giám đốc
Tổng công ty Đường sắt Việt Nam, Giám
đốc các Sở Giao thông vận tải, Sở Giao
thông công chính và tổ chức, cá nhân có
liên quan chịu trách nhiệm thi hành
Quyết định này./.

BỘ TRƯỞNG BỘ GIAO THÔNG
VẬN TẢI

Đào Đình Bình

ĐIỀU LỆ đường ngang

*(ban hành kèm theo Quyết định số
12/2005/QĐ-BGTVT ngày 19/01/2005
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải).*

Chương I

QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1.

1. Đường ngang nói trong Điều lệ này
là nơi đường sắt và đường bộ giao nhau
trên cùng một mặt bằng, được cơ quan có

thẩm quyền quyết định xây dựng và cho phép khai thác để bảo đảm an toàn giao thông.

2. Đường sắt chính nói trong Điều lệ này là:

a) Đối với đường sắt khổ 1000 mm là đường sắt chủ yếu (xem phụ bản X).

b) Đối với đường sắt khổ 1435 mm là đường sắt cấp I, II (xem phụ bản XI).

3. Quy định trong Điều lệ này không áp dụng đối với:

a) Mặt cầu chung (đường sắt và đường bộ cùng trên một mặt cầu).

b) Nơi đường sắt giao cắt với đường bộ trong nội bộ ga, cảng, bãi hàng, nhà máy, xí nghiệp.

Điều 2. Phạm vi đường ngang bao gồm:

1. Đoạn đường bộ đi qua đường sắt nằm giữa hai chắn hoặc nằm giữa hai ray chính ngoài cùng và hai bên đường sắt cách má ray ngoài cùng trở ra 6 m nơi không có chắn.

2. Đoạn đường sắt nằm giữa hai vai đường bộ tại điểm giao (Phụ lục số 1).

Điều 3. Theo thời gian sử dụng, đường ngang gồm các loại sau:

1. Đường ngang sử dụng lâu dài;
2. Đường ngang sử dụng có thời hạn;
3. Đường ngang thường xuyên đóng.

Điều 4. Theo cách tổ chức phòng vệ, đường ngang gồm các loại sau:

1. Đường ngang có người gác có giàn chắn hoặc cần chắn, có đèn báo hiệu trên đường bộ, chuông điện, có tín hiệu ngăn đường phía đường sắt hoặc không có tín hiệu ngăn đường phía đường sắt;

2. Đường ngang không có người gác bao gồm:

a) Có cần chắn tự động, có đèn báo hiệu trên đường bộ, chuông điện, không có tín hiệu ngăn đường phía đường sắt;

b) Không có cần chắn, có tín hiệu cảnh báo tự động, có đèn báo hiệu trên đường bộ, chuông điện, không có tín hiệu ngăn đường phía đường sắt;

c) Có biển báo hiệu, có cọc tiêu hoặc hàng rào, có vạch kẻ đường.

Điều 5. Phân loại đường ngang theo cơ quan quản lý:

1. Đường ngang do Cơ quan đường sắt Việt Nam quản lý gồm:

a) Đường ngang công cộng là nơi đường sắt quốc gia hoặc đường sắt chuyên dùng do ngành Đường sắt quản lý giao cắt với đường bộ (quốc lộ, đường tỉnh, đường huyện, đường xã);

b) Đường ngang nội bộ là nơi đường sắt chính hoặc đường sắt chuyên dùng của ngành Đường sắt giao cắt với đường bộ chuyên dùng.

2. Đường ngang do Cơ quan Đường bộ quản lý: đường ngang chuyên dùng là nơi đường sắt chuyên dùng không do ngành Đường sắt quản lý giao cắt với

đường bộ (quốc lộ, đường tỉnh, đường huyện, đường xã).

Điều 6. Đường ngang được phân thành các cấp cụ thể như sau:

1. Đường ngang cấp I là đường ngang do đường sắt chính giao nhau với đường bộ cấp I, cấp II hoặc cấp III;

2. Đường ngang cấp II là đường ngang do đường sắt chính giao nhau với đường bộ cấp IV hoặc cấp V;

3. Đường ngang cấp III là đường ngang còn lại, không thuộc đường ngang quy định tại khoản 1, khoản 2 của Điều này;

4. Đường ngang nằm trong nội đô, nội thị (thành phố, thị xã, thị trấn) được xếp vào cấp tương ứng do Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quyết định.

Điều 7. Việc phòng vệ đường ngang được quy định như sau:

1. Đối với đường ngang cấp I, cấp II: phải tổ chức phòng vệ theo quy định tại khoản 1, điểm a, điểm b khoản 2 Điều 4 của Điều lệ này;

2. Đối với đường ngang cấp III: phải được tổ chức phòng vệ theo quy định tại điểm c khoản 2 Điều 4 của Điều lệ này;

3. Căn cứ quy định tại khoản 1, khoản 2 Điều 4 của Điều lệ này, Cục trưởng Cục Đường sắt Việt Nam quyết định việc tổ chức phòng vệ đường ngang của đường sắt quốc gia, đường ngang nội bộ. Các đơn vị quản lý đường ngang phải thực hiện đúng quyết định về việc tổ chức

phòng vệ đường ngang của Cục trưởng Cục Đường sắt Việt Nam. Cơ quan quản lý đường bộ có thẩm quyền (Cục trưởng Cục Đường bộ Việt Nam, Giám đốc Sở Giao thông vận tải, Sở Giao thông công chính) quyết định việc tổ chức phòng vệ đối với đường ngang chuyên dùng.

Điều 8. Hệ thống báo hiệu đường ngang là tài sản của Nhà nước, là phương tiện bảo đảm an toàn giao thông, phòng ngừa tai nạn. Mọi người đều có trách nhiệm bảo vệ báo hiệu trên đường ngang không được tự ý di chuyển, chiếm đoạt, làm hư hỏng hoặc làm giảm hiệu lực và tác dụng của báo hiệu trên đường ngang.

Điều 9. Hàng năm, cơ quan quản lý đường sắt và cơ quan quản lý đường bộ phối hợp kiểm tra, lập kế hoạch sửa chữa đường ngang.

Đường ngang thuộc phạm vi quản lý của Đường sắt Việt Nam (đường ngang công cộng, đường ngang nội bộ) do cơ quan quản lý đường sắt chủ trì kiểm tra, cơ quan quản lý đường bộ tham gia.

Đường ngang chuyên dùng do cơ quan quản lý đường bộ chủ trì kiểm tra, cơ quan quản lý đường sắt chuyên dùng phối hợp tham gia.

Điều 10. Lực lượng Thanh tra Đường sắt, Thanh tra Đường bộ có trách nhiệm thanh tra, kiểm tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ công trình giao thông và an toàn giao thông tại đường ngang.

Chương II

TẦM NHÌN, VỊ TRÍ, GÓC GIAO CẮT

Điều 11. Tầm nhìn tối thiểu cho người điều khiển phương tiện giao thông đường bộ (lái xe), điều khiển phương tiện giao thông đường sắt (lái tàu) phải bảo đảm như sau:

1. Người điều khiển phương tiện giao thông đường bộ trong điều kiện thời tiết bình thường ở cách đường ngang một khoảng cách bằng tầm nhìn hãm xe đối với cấp đường đó có thể nhìn thấy đoàn tàu ở cách đường ngang ít nhất 400 m (điểm 8.3.3 Phụ bản I);

2. Người điều khiển phương tiện giao thông đường sắt ở vị trí của mình, trong điều kiện thời tiết bình thường có thể nhìn thấy đường ngang từ 1000 m trở lên (Hình 6, điểm 8.3.3 Phụ bản I).

Điều 12. Vị trí đặt đường ngang phải thỏa mãn các điều kiện:

1. Đặt ở đoạn đường sắt thẳng. Trường hợp đặc biệt phải đặt đường ngang ở đoạn đường sắt cong thì bán kính đường cong phải từ 300 m trở lên;

2. Đặt cách cửa hầm, mố cầu đường sắt từ 100 m trở lên;

3. Đặt ngoài cột tín hiệu vào ga; trường hợp khó khăn được phép đặt cách ghi yết hầu của ga từ 50 m trở lên và cách ghi khác (kể cả ghi trên khu gian) từ 12 m trở lên. Trường hợp đặc biệt, cho phép đặt

đường ngang cách ghi yết hầu từ 25 m trở lên đối với các ga nhường tránh tàu;

4. Cấm đặt đường ngang vào đoạn hoãn hòa của đường sắt hoặc qua ghi đường sắt.

Điều 13. Góc giao cắt giữa đường sắt và đường bộ là góc vuông (90°); trường hợp địa hình khó khăn, góc giao cắt không được nhỏ hơn 45° .

Chương III

CÔNG TRÌNH VÀ KIẾN TRÚC ĐƯỜNG NGANG

Điều 14. Đoạn đường bộ tại các đường ngang, ngoài việc phải bảo đảm các quy định của tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng theo cấp đường bộ, còn phải bảo đảm các quy định cụ thể sau:

1. Đường bộ từ má ray ngoài cùng trở ra phải thẳng trên một đoạn dài bằng khoảng cách tầm nhìn quy định tại Điều 11 của Điều lệ này, trường hợp khó khăn về địa hình cũng không được nhỏ hơn 15 m;

2. Chiều rộng phần xe chạy của đường ô tô trên đường ngang phải rộng bằng bề rộng phần xe chạy trên đường bộ và không được nhỏ hơn 6 m. Trường hợp bề rộng phần xe chạy trên đường bộ nhỏ hơn 6 m thì đoạn đường bộ qua đường ngang phải được mở rộng để mặt đường không nhỏ hơn 6 m với chiều dài 50 m tính từ tim đường sắt về 2 phía.

Trên các đường ngang cấp I, cấp II và đường ngang nằm trong nội đô, nội thị, nơi đông dân cư phải có phần đường dành riêng cho người đi bộ trong phạm vi đường ngang đó;

3. Từ ray ngoài cùng trở ra, đường bộ phải là đường bằng trên một đoạn dài 10 m. Tiếp theo đoạn đó phải có một đoạn dài ít nhất 20 m, độ dốc không quá 3%; vùng núi và địa hình khó khăn, độ dốc không được quá 6%;

4. Đường ngang phải có đầy đủ hệ thống thoát nước, không ảnh hưởng thoát nước của khu vực đường sắt, đường bộ;

5. Trường hợp đặc biệt khác phải được Cục trưởng Cục Đường sắt Việt Nam xem xét, quyết định.

Điều 15. Mặt lát đường bộ trong phạm vi đường ngang được quy định như sau:

1. Mặt lát đường bộ nằm giữa 2 ray chính ngoài cùng và từ mỗi bên ray ngoài cùng trở ra ngoài vạch sơn "Vạch báo giảm tốc" ít nhất 1,0 m có kết cấu rải bằng bê tông nhựa hoặc lát bằng tấm đan bê tông cốt thép; trường hợp khó khăn, khi ở đường bộ cấp thấp, tốc độ xe chậm thì cũng có kết cấu rải bằng bê tông nhựa hoặc tấm đan bê tông cốt thép ra khỏi vị trí "vạch dừng" ít nhất là 1,0 m. Khi dùng các tấm đan bê tông cốt thép lát ở trong lòng đường sắt (nằm giữa hai ray chính) thì lát tiếp từ mép ray ngoài cùng trở ra ít nhất 1,0 m;

2. Độ cao của mặt lát đường ngang ở

trong lòng đường sắt bằng độ cao mặt lán của ray chính và được phép cao hơn mặt lán ray chính không quá 10 mm;

3. Độ cao của mặt lát đường ngang tiếp giáp phía ngoài ray chính bằng độ cao mặt lán của ray chính và được phép thấp hơn mặt lán ray chính không quá 5 mm;

4. Mặt lát đường ngang phải ổn định. Các tấm bê tông cốt thép phải được liên kết chặt chẽ.

Điều 16. Đoạn đường sắt trong phạm vi đường ngang phải bảo đảm các yêu cầu sau:

1. Yêu cầu về kỹ thuật:

a) Dọc theo má trong của ray chính trên đường thẳng hoặc trên đường cong bán kính từ 500 m trở lên phải có khe ray rộng 75 mm, trường hợp nằm trên đường cong có bán kính nhỏ hơn 500 m phải có khe ray rộng bằng $75 \text{ mm} + 1/2$ gia khoan đường cong;

b) Chiều sâu khe ray ít nhất là 45 mm;

c) Chiều dài đoạn có khe ray ít nhất phải bằng bề rộng giữa 2 vai đường bộ;

d) Được dùng ray phụ đặt đứng hoặc dùng các tấm bê tông cốt thép có cấu tạo đặc biệt để tạo khe ray. Khi dùng ray phụ đặt đứng phải đặt các gián cách; các gián cách cách nhau không quá 1,5 m và dùng bu lông suốt để liên kết ray phụ với ray chính;

Hai đầu khe ray phải nối rộng vào phía trong lòng đường sắt để chỗ đầu mút khe

ray rộng 250 mm, điểm bắt đầu nối rộng cách đầu mút khe ray 500 mm;

đ) Không đặt đầu mối ray trong phạm vi đường ngang. Nếu đường ngang dài phải hàn liền mối ray, khi chưa hàn được thì dồn ray để làm chày mối;

e) Các phối kiện nối giữ ray trong phạm vi đường ngang phải đầy đủ, liên kết chặt chẽ.

2. Yêu cầu về vật liệu:

a) Tà vẹt đặt trong phạm vi đường ngang phải dùng tà vẹt bê tông hoặc tà vẹt sắt, hạn chế dùng tà vẹt gỗ. Nếu đặt tà vẹt gỗ phải chọn loại gỗ tốt và phải tẩm dầu phòng mục;

b) Nền ba lát tại đường ngang phải bằng đá dăm sạch, độ dày đá bảo đảm tiêu chuẩn quy định.

Điều 17. Nhà gác đường ngang chỉ được xây dựng khi có quyết định của cấp có thẩm quyền cấp phép đường ngang và phải bảo đảm các điều kiện sau:

1. Ở đường ngang có bố trí người gác;

2. Đặt ở vị trí có thể quan sát được về hai phía đường bộ và đường sắt thuận tiện cho công tác của nhân viên gác đường ngang; không làm cản trở tầm nhìn của người tham gia giao thông trên đường sắt và đường bộ;

3. Bộ phận gần nhất của nhà gác đường ngang phải cách má ray ngoài cùng và cách mép phần xe chạy ít nhất 3,5 m và không xa quá 10 m. Cửa ra vào

mở về phía đường bộ, tường nhà phải có cửa sổ lắp kính nhìn rõ được đường bộ và đường sắt; nền nhà phải cao hơn hoặc cao bằng mặt ray; diện tích để làm việc trong nhà gác đường ngang là 8 m², ngoài ra phải có buồng vệ sinh, nước sạch, ánh sáng; diện tích nhà làm việc lớn hơn 8 m² phải được Người có thẩm quyền phê duyệt.

Chương IV

BÁO HIỆU ĐƯỜNG NGANG

Mục I. ĐƯỜNG NGANG ĐỦ TIÊU CHUẨN TẦM NHÌN

Điều 18. Dọc hai bên lề đường bộ dẫn vào đường ngang phải trồng cọc tiêu theo quy định của Điều lệ báo hiệu đường bộ hiện hành (Phụ bản II).

Cọc tiêu gần đường sắt nhất phải cách ray ngoài cùng là 2,5 m, chiều dài mỗi hàng cọc tiêu tính từ ray ngoài cùng ra ít nhất là 20 m.

Trên đường ngang có tổ chức phòng vệ, những cọc tiêu từ chấn đường bộ đến đường sắt phải thay bằng hàng rào cố định, đỉnh cột hàng rào cố định phải đặt thanh ngang suốt phạm vi hàng rào.

Điều 19. Trên mặt đường bộ dẫn vào đường ngang phải có sơn vạch tín hiệu số 1.12 "Dừng lại", biển báo hiệu số 122 "Dừng lại".

Vị trí sơn vạch tín hiệu số 1.12 "Dừng

lại" tính từ chấn đường bộ trở ra 3 m ở nơi có chấn hoặc từ má ray ngoài cùng trở ra 5 m ở nơi không có chấn; quy cách vạch này phải đúng theo quy định của Điều lệ báo hiệu đường bộ hiện hành 22TCN-237-01 (Phụ lục 8, vạch số 1.12).

Đối với đường bộ có kết cấu mặt đường là bê tông nhựa, bê tông xi măng thì phải có vạch tín hiệu trên mặt đường theo đúng quy định của Điều lệ báo hiệu đường bộ hiện hành.

Điều 20. Trên hai phía đường bộ đi vào đường ngang phải đặt đầy đủ biển báo hiệu theo quy định của Điều lệ báo hiệu đường bộ hiện hành:

1. Trước đường ngang có người gác

a) Có đèn báo hiệu trên đường bộ:

- Biển số 210: chỗ "Giao nhau với đường sắt có rào chắn" (Phụ lục số 4);

- Biển số 242(a, b): chỗ "Đường sắt cắt đường bộ" (Phụ lục số 7);

- Cột đèn báo hiệu, chuông trên đường bộ của đường sắt;

Tại đường ngang này biển số 242 (a, b) bố trí trên cột đèn báo hiệu, chuông của đường sắt. Biển số 242 (a, b) ở trên, đèn tín hiệu ở dưới. Quy cách theo Phụ bản số III.

b) Không có đèn báo hiệu trên đường bộ, chuông điện:

- Biển số 210: chỗ "Giao nhau với đường sắt có rào chắn" (Phụ lục số 4);

- Biển số 242(a, b): chỗ "Đường sắt cắt đường bộ" (Phụ lục số 7);

2. Trước đường ngang cảnh báo tự động

- Biển số 211: chỗ "Giao nhau với đường sắt không có rào chắn" (Phụ lục số 4);

- Biển số 242 (a, b): chỗ "Đường sắt cắt đường bộ" có cảnh báo tự động;

- Cột tín hiệu, chuông của đường ngang cảnh báo tự động do ngành Đường sắt ban hành;

Tại đường ngang này biển số 242 (a, b) bố trí trên cột chuông tín hiệu, chuông của đường sắt, biển số 242 (a, b) ở trên, tín hiệu đèn ở dưới. Quy cách theo Phụ bản III;

3. Trước đường ngang không người gác

- Biển số 211: chỗ "Giao nhau với đường sắt không có rào chắn" (Phụ lục số 4);

- Biển số 242 (a, b): chỗ "Đường sắt cắt đường bộ" (Phụ lục số 7), đặt trên đường bộ cách ray ngoài cùng của đường sắt là 10 m.

Điều 21. Đường ngang có tổ chức phòng vệ phải đặt đèn báo hiệu và chuông điện trên đường bộ.

Đèn báo hiệu và chuông điện trên đường bộ (trừ trường hợp đường bộ giao cắt đường bộ chạy song song với đường sắt) phải đặt trước chấn đường bộ (hoặc liên với trụ chấn đường bộ) hoặc đặt cách ray ngoài cùng 6 m trở lên.

Điều 22. Đèn báo hiệu và chuông điện trên đường bộ quy định tại Điều 21 của Điều lệ này phải đạt các yêu cầu sau:

1. Đèn báo hiệu phải có hai đèn đỏ đặt ngang nhau, hai đèn này thay phiên nhau nhấp nháy khi bật sáng. Khi có tàu sắp tới đường ngang, đèn báo hiệu bật sáng, cấm đi lại qua đường ngang. Khi tàu ra hết đường ngang, chấn đã mở hoàn toàn, đèn báo hiệu tắt, việc đi lại trên đường bộ trở lại bình thường;

Thời điểm đèn báo hiệu bật sáng phải bảo đảm trước lúc tàu tới đường ngang ít nhất là:

a) 60 giây khi dùng đèn báo hiệu tự động và chấn đường bộ tự động;

b) 90 giây khi dùng đèn báo hiệu tự động và chấn đường bộ không tự động;

c) 120 giây khi dùng đèn báo hiệu không tự động (điện hoặc dầu).

Tại các đường ngang cấp I, cấp II phải dùng đèn báo hiệu bằng điện. Cường độ ánh sáng phải đúng quy định của đèn tín hiệu đường bộ.

2. Chuông điện phải được lắp đặt trên cùng cột đèn báo hiệu; khi chuông kêu, phải có âm lượng đủ to để người đi bộ cách xa 15 m nghe được. Chuông kêu khi tàu tới gần đường ngang. Chuông tắt khi chấn đóng hoàn toàn.

Điều 23.

1. Ánh sáng và góc phát sáng của đèn báo hiệu phải bảo đảm để người điều

khiển phương tiện giao thông đường bộ nhìn thấy được tín hiệu từ khoảng cách 100 m trở lên.

2. Ánh sáng đỏ của đèn báo hiệu không được chiếu về phía đường sắt.

Sơ đồ đèn báo hiệu trên đường bộ được thể hiện tại Phụ bản III.

Điều 24. Trên hai phía đường sắt đi tới đường ngang phải đặt biển “Kéo còi”. Vị trí, quy cách biển quy định trong Quy trình tín hiệu Đường sắt Việt Nam.

Điều 25. Trên hai phía đường sắt đi tới đường ngang có người gác, khi cần phải đặt tín hiệu ngăn đường thì Cục trưởng Cục Đường sắt Việt Nam quyết định, trừ những đường ngang sau:

1. Đường ngang mà chấn đường bộ thường xuyên đóng hoặc có cần chấn tự động hoặc tín hiệu cảnh báo tự động;

2. Đường ngang nằm trong phạm vi phòng vệ của tín hiệu vào ga, ra ga, hoặc tín hiệu bãi dồn, tín hiệu thông qua trên đường sắt có thiết bị đóng đường tự động hoặc tín hiệu phòng vệ khác, khi các tín hiệu trên cách đường ngang dưới 800 m.

Điều 26.

1. Tín hiệu ngăn đường trên đường sắt đặt cách đường ngang (tính từ vai đường bộ cùng phía) từ 100 m đến 500 m.

Nơi nhiều đường ngang có người gác ở gần nhau và khoảng cách giữa hai đường ngang nhỏ hơn 500 m mà chưa cải tạo được theo quy định tại Điều 51 của Điều

lệ này thì tín hiệu ngăn đường trên đường sắt bố trí ở hai đầu khu vực chung cho các đường ngang đó.

2. Tín hiệu ngăn đường phải đặt ở bên trái theo hướng tàu chạy vào đường ngang. Trường hợp khó khăn đặc biệt, nếu được Cục trưởng Cục Đường sắt Việt Nam cho phép thì đặt ở bên phải theo hướng tàu chạy vào đường ngang.

3. Tầm nhìn của tín hiệu ngăn đường trên đường sắt phải bảo đảm ít nhất 800 m. Trường hợp địa hình khó khăn, tầm nhìn của tín hiệu ngăn đường không được nhỏ hơn 400 m.

Điều 27.

1. Tín hiệu ngăn đường trên đường sắt là tín hiệu màu đỏ, tín hiệu ngăn đường bật sáng báo hiệu ngừng tàu.

2. Khi tín hiệu ngăn đường tắt, tàu hoạt động bình thường. Khi có trở ngại trên đường ngang ảnh hưởng đến an toàn chạy tàu thì nhân viên gác chắn mới chuyển tín hiệu này bật sáng.

3. Đường ngang có người gác nằm trên khu gian có thiết bị đóng đường tự động thì bất kể có tín hiệu ngăn đường trên đường sắt hay không, đều phải lắp đặt thiết bị để chuyển tín hiệu đóng đường ở gần đường ngang nhất về trạng thái đóng để nhân viên gác chắn thao tác kịp thời khi trên đường ngang có trở ngại ảnh hưởng đến chạy tàu.

Điều 28. Trong nhà gác đường ngang phải có các thiết bị thông tin tín hiệu

như điện thoại hoặc điện thoại và thiết bị thông báo tự động cho nhân viên gác chắn biết khi tàu tới gần đường ngang.

Điều 29. Đường ngang có người gác ở nơi có nguồn điện lưới quốc gia phải trang bị đèn chiếu sáng về ban đêm và ban ngày khi có sương mù. Ánh sáng đèn đủ để người điều khiển phương tiện giao thông đường sắt và đường bộ nhìn rõ tín hiệu của người gác chắn.

Điều 30. Các thiết bị tín hiệu và thiết bị phòng vệ đường ngang có người gác hoạt động bằng điện phải điều khiển tập trung tại nhà gác đường ngang. Các thiết bị này phải luôn tốt, sử dụng được và phải điều khiển được bằng tay nếu thiết bị tự động bị hỏng đột xuất.

Trường hợp không thể điều khiển tập trung được phải được Cục trưởng Cục Đường sắt Việt Nam cho phép.

Điều 31. Đường ngang có người gác phải đặt chắn ở hai đầu đường bộ đi vào đường ngang. Xà chắn đặt cách má ray ngoài cùng 6 m. Trường hợp địa hình hạn chế, xà chắn không được vi phạm khổ giới hạn tiếp giáp kiến trúc của đường sắt.

Xà chắn có thể làm tròn hoặc treo các lá kim loại hoặc lưới kim loại.

Xà chắn (trừ xà chắn tự động) đều phải có bộ phận chốt hãm để chắn không thể tự di động.

Điều 32. Ở đường ngang có người gác, khi chắn đã đóng, xà chắn phải chắn

ngang hết mặt đường bộ, liền sát với hàng rào cố định và phải cao hơn mặt đường bộ từ 1 m đến 1,2 m.

Chấn phải bắt đầu đóng từ phía bên phải đường bộ (theo hướng đi vào đường ngang) sang phía trái. Đường ngang có nhiều chấn phải đóng chấn phía bên phải trước, đóng chấn phía trái tiếp theo cho đến chấn tận cùng phía bên trái.

Khi chấn mở, không một bộ phận nào của chấn được cản trở tĩnh không mặt đường bộ.

Cấm để giàn chấn, cần chấn ở vị trí lơ lửng.

Điều 33. Chấn ở đường ngang có người gác có 2 loại: cần chấn và giàn chấn. Quy cách, tiêu chuẩn kỹ thuật của cần chấn, giàn chấn được quy định theo sơ đồ tại Phụ bản IV.

Điều 34. Đường ngang cấp I, cấp II có tổ chức phòng vệ phải trang bị cần chấn tự động hoặc tín hiệu cảnh báo tự động. Khi chưa có cần chấn tự động hoặc tín hiệu cảnh báo tự động thì phải có người gác.

Điều 35.

1. Hai phía đường bộ đi vào đường ngang phải được đóng chấn hoàn toàn trước khi tàu tới đường ngang ít nhất:

- a) 40 giây đối với chấn tự động;
- b) 60 giây đối với chấn điện và tời;
- c) 90 giây đối với chấn thủ công.

2. Không đóng chấn trước quá 3 phút đối với đường ngang cấp I, cấp II và trước quá 5 phút đối với đường ngang cấp III trước khi tàu tới đường ngang (trừ đường ngang có quy định riêng của Bộ Giao thông vận tải).

Điều 36. Các cơ cấu và thiết bị chấn tự động phải bảo đảm hoạt động theo trình tự sau:

1. Khi tàu tới gần đường ngang, đèn đỏ báo hiệu trên đường bộ và đèn đỏ trên xà chấn tự động bật sáng, chuông báo hiệu tự động kêu. Sau 7 - 8 giây cần chấn bắt đầu đóng. Khi cần chấn đóng hoàn toàn, chuông báo hiệu tự động tắt;

2. Khi tàu qua khỏi đường ngang, cần chấn tự động mở. Khi chấn đã mở hoàn toàn, đèn trên xà chấn và đèn báo hiệu trên đường bộ tự động tắt.

Đường ngang lắp đặt cần chấn tự động và không bố trí người gác chỉ dùng loại cần đóng 1/2 hoặc 2/3 mặt đường bộ. Phần đường bộ còn lại không có cần chấn phải rộng ít nhất 3 m và ở bên trái của xe chạy vào đường ngang.

Mục II. ĐƯỜNG NGANG KHÔNG ĐỦ TIÊU CHUẨN TẦM NHÌN

Điều 37.

1. Nơi đường bộ chạy song song với đường sắt có đường rẽ vào đường sắt mà đường bộ từ chỗ rẽ đến má ray ngoài

cùng của đường sắt cùng phía nhỏ hơn 10 m thì phải bố trí giao cắt lập thể hoặc làm đường bộ đi vòng để kéo dài đoạn đường rẽ đủ để đặt biển báo hiệu, cọc tiêu, vạch kẻ đường.

2. Việc đặt biển báo hiệu trên đoạn đường bộ nói tại Điều này được quy định như sau:

a) Khi chiều dài đoạn đường bộ nhỏ hơn 10 m: đặt 2 biển phụ “chỗ đường sắt cắt đường bộ” và cột đèn báo hiệu trên đường bộ, chuông điện, theo hướng vuông góc với chiều xe chạy trên đường bộ song song với đường sắt. Quy cách các biển theo Điều 20 của Điều lệ này.

Vị trí cắm biển tại lề đường bộ, nơi giao cắt giữa lề đường bộ vào đường sắt và đường bộ chạy song song với đường sắt.

b) Khi chiều dài đoạn đường bộ từ 10 đến 50 m: chỉ đặt một biển phụ “chỗ đường sắt cắt đường bộ” (biển số 242a hoặc 242b) và cột đèn báo hiệu, chuông trên đường bộ của đường sắt (cho đường ngang có người gác và cảnh báo tự động);

c) Khi chiều dài đoạn đường bộ trên 50 m: đặt các biển báo hiệu theo quy định tại Điều 20 của Điều lệ này.

3. Mặt biển báo hiệu trên đường bộ đặt vuông góc với chiều xe đi vào đường ngang và đặt trong phạm vi đoạn đường rẽ vào đường sắt.

Điều 38. Tại ngã ba, ngã tư đường bộ có nhánh đường bộ đi vào đường ngang có tổ chức phòng vệ, khi khoảng cách từ

ngã ba, ngã tư đó đến đường ngang nhỏ hơn 50 m thì cơ quan quản lý đường bộ phải:

1. Đặt đèn báo hiệu trên đường bộ ở ngã ba, ngã tư nếu ở ngã ba, ngã tư không có đèn điều khiển giao thông để báo cho người và phương tiện tham gia giao thông đường bộ sắp đi vào đường ngang đỗ lại trước ngã ba, ngã tư khi chắn đường bộ tại đường ngang phía trước đang đóng;

Nếu ở ngã ba, ngã tư có đèn điều khiển giao thông đường bộ thì đèn này phải có biểu thị phù hợp với đèn báo hiệu trên đường bộ đặt trên đoạn đường bộ đi vào đường ngang.

2. Đèn báo hiệu trên đường bộ song song với đường sắt phải có biểu thị phù hợp với biểu thị tín hiệu đường sắt (khi đường bộ vào đường ngang đóng để cho tàu chạy; đường bộ song song với đường sắt phải thanh thoát).

Điều 39. Đường bộ cùng một lúc giao cắt cả đường sắt và đường bộ chạy song song với đường sắt, việc đặt biển báo hiệu trên đường bộ đi vào đường ngang được quy định như sau:

1. Phía đường bộ đi vào đường ngang có giao cắt đường bộ sau đó giao cắt đường sắt, thực hiện như quy định tại Điều 37 của Điều lệ này.

2. Phía đường bộ đi vào đường ngang không giao cắt với đường bộ, thực hiện theo quy định tại Điều 20 của Điều lệ này.

Chương V

**QUY ĐỊNH VỀ GIAO THÔNG
TRÊN ĐƯỜNG NGANG**

Điều 40. Người và phương tiện tham gia giao thông đường bộ khi qua đường ngang phải thực hiện quy định sau:

1. Phải ưu tiên cho các phương tiện giao thông hoạt động trên đường sắt.

2. Phải chấp hành hướng dẫn của người gác đường ngang hoặc tín hiệu phòng vệ đường ngang:

a) Hiệu lệnh của người gác chắn, cờ đỏ, biển đỏ, đèn đỏ;

b) Chắn đường bộ;

c) Tín hiệu đèn, tín hiệu chuông.

3. Khi có báo hiệu dừng (hiệu lệnh của người gác chắn, cờ đỏ, biển đỏ, đèn đỏ, chuông kêu, chắn đã đóng), người và tất cả các phương tiện tham gia giao thông đường bộ (kể cả những xe có quyền ưu tiên) đều phải dừng lại về bên phải đường của mình và cách báo hiệu dừng (trước “vạch dừng” nêu tại Điều 19 của Điều lệ này) ít nhất 3 m.

4. Nghiêm cấm người không có nhiệm vụ tự ý mở chắn đường ngang khi chắn đã đóng.

5. Đối với đường ngang nói tại điểm c khoản 2 Điều 4 của Điều lệ này (chỉ có biển báo hiệu, cọc tiêu hoặc hàng rào, có vạch kẻ đường), người và người điều khiển phương tiện tham gia giao thông

đường bộ khi sắp đi vào đường ngang phải chú ý quan sát biển báo, lắng nghe còi tàu, quan sát trên đường sắt từ xa ở 2 phía đường ngang, nếu thấy tàu hoặc phương tiện giao thông đường sắt sắp tới đường ngang thì phải dừng trước đường ngang cách má ray ngoài cùng trở ra ít nhất 5 m và phải tự chịu hoàn toàn trách nhiệm nếu để xảy ra tai nạn.

Điều 41. Trong phạm vi đường ngang cấm quay xe và dừng, đỗ xe.

Khi cần phải đỗ xe gần đường ngang, người điều khiển phương tiện giao thông đường bộ phải chấp hành theo các biển chỉ dẫn giao thông đường bộ, nơi không có biển chỉ dẫn thì phải đỗ xe cách xa chắn đường bộ ít nhất 10 m ở nơi có chắn hoặc đỗ cách xa má ray ngoài cùng ít nhất 20 m ở nơi không có chắn nhưng không được ảnh hưởng đến tầm nhìn của người và phương tiện khác quan sát hệ thống báo hiệu đường ngang.

Điều 42. Xe bánh xích, các loại xe lu bánh sắt, các phương tiện vận tải chuyên chở hàng siêu trường, siêu trọng, quá khổ giới hạn lưu thông trên đường bộ, trước khi đi qua đường ngang phải báo trước với nhân viên gác chắn để người đó bố trí và hướng dẫn đi qua đường ngang. Nơi không có nhân viên gác chắn thì phải báo trước cho đơn vị quản lý trực tiếp đoạn đường sắt đó để cử người phòng vệ và hướng dẫn đi qua đường ngang.

Điều 43. Khi phương tiện giao thông đường bộ bị hư hỏng, bị tai nạn hoặc

hàng hóa rơi đổ tại đường ngang không có nhân viên gác chắn mà điểm gần nhất của xe hoặc của hàng hóa cách ray ngoài cùng nhỏ hơn 1,7 m thì người điều khiển phương tiện giao thông đó phải tìm biện pháp để báo cho tàu ngừng trước chướng ngại (Phụ bản V).

Điều 44. Đoàn xe thô sơ, đàn súc vật khi qua đường ngang phải được chia ra từng tốp nhỏ theo quy định của pháp luật về giao thông đường bộ hiện hành. Đối với súc vật qua đường ngang, người coi dẫn súc vật phải dẫn dắt chúng.

Điều 45. Cấm người không có trách nhiệm leo trèo, xô dịch, động chạm vào các tín hiệu, thiết bị đường ngang; vào nhà gác đường ngang.

Điều 46. Khi sắp tới đường ngang, người điều khiển phương tiện giao thông đường sắt phải kéo còi, chú ý tín hiệu ngăn đường, tín hiệu cảnh báo đường ngang (nếu có), chú ý quan sát đường ngang để nhanh chóng hãm tàu khi thấy có tín hiệu dừng tàu hoặc có trở ngại trên đường ngang.

Điều 47.

1. Khi duy tu, sửa chữa đường sắt cần phải đỗ tàu trên đường ngang ảnh hưởng đến giao thông đường bộ phải được phép của cơ quan quản lý cơ sở hạ tầng đường sắt (Tổng công ty Đường sắt Việt Nam) và có ý kiến thống nhất bằng văn bản của Cục trưởng Cục Đường bộ Việt Nam.

2. Trường hợp bắt buộc phải đỗ, dừng tàu trên đường ngang; dồn tàu hoặc giải thể, lập tàu thì người phụ trách phải tìm mọi cách để đường bộ được nhanh chóng thanh thoát.

3. Khi phải đỗ tàu trên đường ngang thì thời gian đỗ không được vượt quá 3 phút trên đường ngang cấp I, cấp II, không được vượt quá 5 phút trên đường ngang cấp III (trừ đường ngang có quy định riêng của Bộ Giao thông vận tải).

Chương VI

TỔ CHỨC PHÒNG VỆ ĐƯỜNG NGANG

Điều 48. Tại đường ngang có bộ trừ người gác phải:

1. Trang bị đầy đủ phương tiện, thiết bị theo quy định;

2. Thường trực liên tục suốt ngày đêm theo chế độ ban, kíp.

Điều 49.

1. Tổng giám đốc Tổng công ty Đường sắt Việt Nam chịu trách nhiệm tổ chức quản lý, phòng vệ đường ngang thuộc phạm vi quản lý của Đường sắt Việt Nam.

2. Cục trưởng Cục Đường bộ Việt Nam, Giám đốc Sở Giao thông vận tải, Giám đốc Sở Giao thông công chính, Thủ trưởng tổ chức có đường ngang chuyên dùng có

trách nhiệm tổ chức quản lý, phòng vệ đường ngang chuyên dùng.

3. Cục trưởng Cục Đường sắt Việt Nam hướng dẫn cụ thể về tổ chức phòng vệ đường ngang.

Chương VII

QUẢN LÝ VÀ XÂY DỰNG ĐƯỜNG NGANG

Điều 50.

1. Việc xây dựng mới khu dân cư, công nghiệp, vui chơi giải trí, trường học, thương mại, bệnh viện và các công trình khác phải thực hiện đúng quy định tại Điều 28, Điều 29 Nghị định số 39/CP ngày 05/7/1996 của Chính phủ về bảo đảm trật tự an toàn giao thông đường sắt.

2. Việc xây dựng công trình nêu tại khoản 1 Điều này, nếu phải làm đường ngang qua đường sắt thì phải có khoảng cách từ điểm gần nhất của công trình thuộc khu đó đến tim đường sắt ít nhất là 25 m và phải có thỏa thuận bằng văn bản của Cục Đường sắt Việt Nam ngay từ khi lập dự án.

Điều 51.

1. Đường sắt chính giao nhau với đường bộ cấp I, cấp II, cấp III làm mới hoặc nâng cấp và ngược lại phải làm cầu vượt hoặc đường ngầm. Đối với đường ngang hiện có thì từng bước thay bằng cầu vượt hoặc đường ngầm;

2. Trong thành phố, thị xã, thị trấn đông dân cư, nếu khoảng cách giữa hai đường ngang dưới 500 m, ở nơi khác nếu khoảng cách giữa hai đường ngang dưới 1000 m thì phải làm cầu vượt hoặc đường ngầm;

3. Chỉ được tiến hành xây dựng đường ngang sau khi có quyết định thành lập và hồ sơ thiết kế đã được cơ quan có thẩm quyền duyệt;

4. Việc xây dựng mới đường ngang có những đặc thù riêng phải được Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải cho phép.

Điều 52. Thẩm quyền quyết định thành lập, bãi bỏ, chuyển cấp đường ngang được quy định như sau:

1. Đường ngang cấp I, II do Cục trưởng Cục Đường sắt Việt Nam quyết định.

2. Đường ngang cấp III, đường ngang nội bộ do Tổng giám đốc Tổng công ty Đường sắt Việt Nam quyết định.

3. Đường ngang chuyên dùng do Thủ trưởng Cơ quan quản lý đường bộ có thẩm quyền (Cục Đường bộ Việt Nam, Sở Giao thông vận tải, Sở Giao thông công chính) quyết định.

Điều 53.

1. Chính quyền địa phương nơi có đường sắt đi qua có trách nhiệm tổ chức dỡ bỏ các đường ngang không có quyết định thành lập của cấp có thẩm quyền quy định tại Điều 52 của Điều lệ này.

Đối với đường bộ do tỉnh, huyện, xã quản lý, khi cần mở đường ngang thì Ủy ban nhân dân cấp được giao quản lý làm thủ tục đề nghị mở đường ngang. Khi đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt thì có trách nhiệm thực hiện đúng quy định.

2. Đơn vị quản lý đường sắt có trách nhiệm chủ động đề xuất và phối hợp với chính quyền địa phương dỡ bỏ đường ngang bất hợp pháp.

3. Chính quyền địa phương nơi có đường ngang có trách nhiệm chủ trì, phối hợp với Đường sắt kiểm tra, phát hiện và kịp thời giải tỏa cây, vật kiến trúc gây ảnh hưởng đến tầm nhìn của các phương tiện giao thông đường sắt và đường bộ tại đường ngang.

Điều 54.

1. Việc đề nghị thành lập, bãi bỏ, chuyển cấp đường ngang đều phải có đơn theo mẫu quy định tại Phụ bản VI và gửi cho Người có thẩm quyền theo quy định tại Điều 52 của Điều lệ này.

2. Các công trình, thiết bị đường ngang sau khi thi công xong đều phải được nghiệm thu và bàn giao cho đơn vị đường sắt quản lý theo đúng các quy định hiện hành. Tổ chức nghiệm thu phải có đủ thành phần và đại diện của đơn vị thi công, đơn vị quản lý đường sắt và đường bộ.

3. Các đơn vị quản lý đường sắt và quản lý đường bộ có trách nhiệm theo dõi

các đường ngang sử dụng có thời hạn để yêu cầu các đơn vị sử dụng dỡ bỏ khi hết hạn.

Điều 55. Mọi tổ chức đề nghị thành lập đường ngang, nâng cấp, làm đường ngầm, cầu vượt qua đường sắt phải tuân theo quy định về vốn đầu tư xây dựng, cụ thể như sau:

1. Đường sắt làm mới cắt ngang đường bộ do chủ đầu tư đường sắt đảm nhiệm;

2. Quốc lộ làm mới cắt ngang đường sắt do chủ đầu tư quốc lộ đảm nhiệm;

3. Đường tỉnh, đường huyện, đường xã làm mới cắt ngang đường sắt do ngân sách địa phương, nguồn vốn khác và nhân dân đóng góp;

4. Cơ quan, Xí nghiệp, Công ty... làm đường ngang mới phải tự giải quyết kinh phí.

Điều 56. Vốn dành cho quản lý và sửa chữa đường ngang do ngành Đường sắt và ngành Đường bộ quản lý được bố trí từ nguồn vốn ngân sách. Vốn quản lý và sửa chữa đường ngang chuyên dùng khác do cơ quan quản lý và sử dụng đường ngang chịu trách nhiệm;

Cơ quan có thẩm quyền quyết định thành lập đường ngang phải chỉ định rõ nguồn vốn quản lý và sửa chữa đường ngang đó.

Điều 57. Phạm vi quản lý đường ngang được quy định như sau:

1. Đường sắt quản lý:

a) Các biển báo hiệu, tín hiệu, thông tin, chiếu sáng trên đường sắt và trên đường bộ thuộc phạm vi đường ngang;

b) Nhà gác chắn, nền, mặt đường bộ, hàng rào cố định trong phạm vi đường ngang;

c) Đất phạm vi tầm nhìn của đường ngang.

2. Đường bộ quản lý: nền, mặt đường bộ, cọc tiêu, biển báo hiệu, các vạch kẻ đường trên mặt đường của phần đường dẫn vào đến phạm vi đường ngang.

3. Đơn vị quản lý phải bảo đảm các công trình, thiết bị, tín hiệu được giao luôn ở trạng thái hoạt động bình thường trên các đường ngang.

Điều 58. Khi sửa chữa đường ngang có ảnh hưởng đến giao thông đường bộ, đơn vị thi công đường sắt phải bàn thống nhất với cơ quan quản lý đường bộ, không được làm ách tắc giao thông đường bộ và đường sắt trong thời gian sửa chữa. Trong khi sửa chữa phải bảo đảm an toàn giao thông, khi cần phải cử người hướng dẫn người và các phương tiện tham gia giao thông đường bộ qua lại đường ngang; phải đặt các biển báo hiệu, ban đêm phải có đèn đỏ; khi tạm nghỉ giữa hai đợt sửa chữa phải bố trí người điều khiển và hướng dẫn các phương tiện tham gia giao thông đường bộ qua lại đường ngang an toàn.

Trường hợp đặc biệt cần phong tỏa đường bộ phải được sự đồng ý của cơ quan quản lý đường bộ có thẩm quyền.

Đường ngang sau khi sửa chữa xong phải tổ chức nghiệm thu, bàn giao theo quy định.

Chương VIII

TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Điều 59. Việc xây dựng mới đường ngang phải tuân theo quy định tại Điều lệ này. Những đường ngang hiện có chưa phù hợp các quy định của Điều lệ này phải từng bước cải tạo và sửa chữa theo khả năng nguồn vốn được cân đối.

Trong điều kiện thật đặc biệt, khi cần cho phép sử dụng, cho xây dựng mới, cải tạo, nâng cấp một số đường ngang chưa đáp ứng đủ các tiêu chuẩn kỹ thuật quy định thì phải được Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải xem xét quyết định và phải có các biện pháp cần thiết để đảm bảo an toàn giao thông.

Điều 60. Cục Đường sắt Việt Nam có trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra việc thực hiện Điều lệ đường ngang này, định kỳ báo cáo Bộ Giao thông vận tải./.

BỘ TRƯỞNG BỘ GIAO THÔNG
VẬN TẢI

Đào Đình Bình

Phụ bản I

TRÍCH "TIÊU CHUẨN VIỆT NAM: TCVN 4054 - 98 VỀ ĐƯỜNG ÔTÔ"

(có hiệu lực từ ngày 16/11/1998)

Các cấp quản lý của đường ô tô

3.3. Lưu lượng xe thiết kế

3.3.1. Lưu lượng xe thiết kế là số xe con được quy đổi từ các loại xe khác, thông qua một mặt cắt trong một đơn vị thời gian, tính cho năm tương lai.

Năm tương lai là năm thứ 20 sau khi đưa đường vào sử dụng đối với đường thiết kế làm mới và là năm thứ 15 đối với đường thiết kế nâng cấp cải tạo.

3.3.2. Khi không có nghiên cứu gì đặc biệt, các hệ số quy đổi từ xe các loại về xe con lấy theo Bảng 2.

Hệ số quy đổi từ xe các loại ra xe con

Bảng 2

Loại xe	Xe đạp	Xe máy	Xe con	Xe tải có 2 trục và xe buýt dưới 25 chỗ	Xe tải có từ 3 trục trở lên và xe buýt lớn	Xe kéo moóc, xe buýt có kéo moóc
Hệ số quy đổi ra xe con	0,2	0,3	1	2,0	2,5	3,0

Chú thích: Đường có từ 4 làn xe trở lên, xe đạp đi riêng nên không quy đổi mà dùng để tính số làn xe đạp.

3.3.3. Các loại lưu lượng xe thiết kế:

a) Lưu lượng xe thiết kế bình quân ngày đêm trong năm tương lai (viết tắt $N_{tbnăm}$) có thứ nguyên xcqđ/nd.

Lưu lượng này dùng để chọn cấp hạng kỹ thuật và tính toán nhiều yếu tố khác.

b) Lưu lượng xe thiết kế giờ cao điểm (viết tắt $N_{cdgiò}$) có thứ nguyên xcqđ/h.

Lưu lượng này để chọn số làn xe, xét chất lượng dòng xe, tổ chức giao thông...

$N_{cdgiò}$ có thể tính bằng cách:

- Khi có thống kê, suy từ $N_{tbnăm}$ qua các hệ số không đều.
- Khi có thống kê lưu lượng giờ trong 1 năm, dùng lưu lượng giờ cao điểm thứ 30.
- Khi không có nghiên cứu đặc biệt, có thể tính:

$$N_{cdgiò} = (0,1 \div 0,12) N_{tbnăm} \text{ (xcqđ/h)}$$

3.4. Cấp của đường

3.4.1. Cấp đường được phân loại theo chức năng quy định như trong cột 1 Bảng 3, dùng cho công tác quản lý, khai thác sửa chữa đường.

Các cấp quản lý của đường ô tô

Bảng 3

Cấp quản lý	Cấp kỹ thuật	Tốc độ tính toán Vtt, Km/h	Số làn xe yêu cầu	Chức năng chủ yếu của đường
I	Cấp 80 và 60	80 và 60	6	Đường nối các trung tâm kinh tế, chính trị văn hóa lớn
II			4	
III			2	
IV	Cấp 60 và 40	60 và 40	2	Đường nối các trung tâm kinh tế, chính trị, văn hóa của địa phương với nhau và với đường trục ô tô hay đường cao tốc
V	Cấp 40 và 20	40 và 20	2 hoặc 1	Đường nối các điểm lập hàng, các khu dân cư

Chú thích: Số làn xe yêu cầu được tính toán theo điều 4.2 của Tiêu chuẩn này.

3.4.2. Đường ô tô về mặt kỹ thuật, được phân thành các cấp theo quy định ở Bảng 4

Các cấp kỹ thuật của đường ô tô

Bảng 4

Cấp kỹ thuật	Tốc độ tính toán Vtt, Km/h	Lưu lượng thiết kế tối thiểu, xcqd/nđ
80	80	≥ 3.000
60	60	≥ 900
40	40	≥ 150
20	20	< 150

3.4.3. Tốc độ tính toán trong Bảng 4 là tốc độ được dùng để tính toán các chỉ tiêu kỹ thuật chủ yếu của đường trong trường hợp khó khăn.

3.4.4. Việc xác định các cấp kỹ thuật của đường căn cứ vào chức năng của mỗi con đường và vào địa hình của vùng đặt tuyến, vào lưu lượng xe thiết kế để tuyến đường có hiệu quả cao về kinh tế và tính phục vụ. Phải lập luận chứng kinh tế kỹ thuật để chọn cấp. Khi thiếu điều kiện lập luận, có thể tham khảo các quy định trong Bảng 4 và Bảng 5.

Bảng lựa chọn cấp kỹ thuật theo chức năng và địa hình của đường

Bảng 5

Chức năng của đường	Địa hình		
	Đồng bằng	Đồi	Núi
Đường nối các trung tâm kinh tế, chính trị, văn hóa lớn	80;60	80;60	60
Đường nối các trung tâm kinh tế, chính trị, văn hóa của địa phương với nhau và với đường trục ô tô hay đường cao tốc	80;60	60;40	40;20
Đường nối các điểm lập hàng, các khu dân cư	40	40;20	20

Chú thích: Phân biệt địa hình được dựa trên cơ sở độ dốc ngang phổ biến như sau:

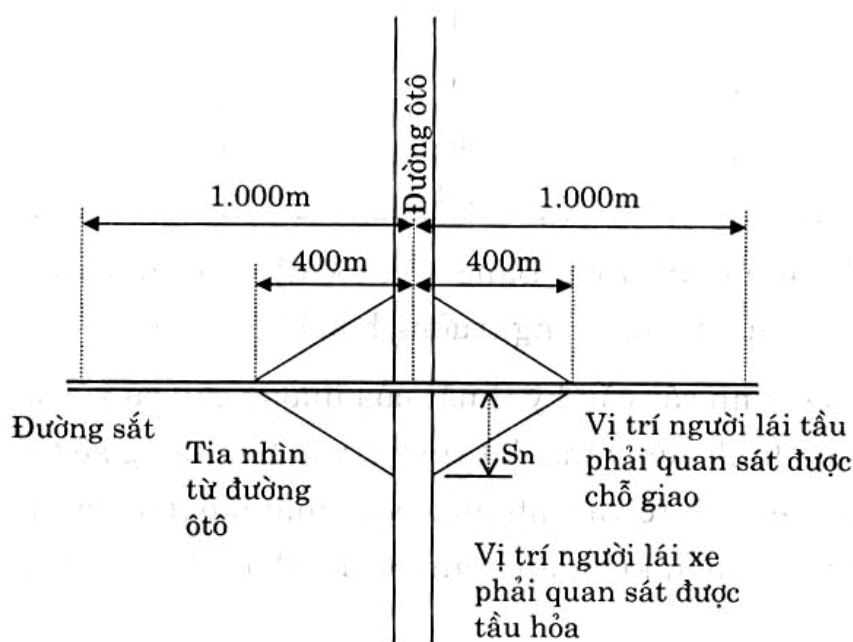
Đồng bằng < 10%, đồi từ 10 đến 25%, núi > 25%.

3.4.5. Các đoạn tuyến phải có một chiều dài tối thiểu theo thống nhất một cấp. Chiều dài tối thiểu này, với cấp 80 và 60 là 10 km, với cấp 40 và 20 là 5 km. Tốc độ tính toán các đoạn đường liên kế nhau không được chênh lệch quá 20 km/h.

3.4.6. Trường hợp tuyến đi qua vùng đồng bằng và đồi thấp cá biệt có điểm không chế được giảm tốc độ tính toán đến trị số nhỏ trong cùng một cấp quản lý đường, nhưng có thể không giảm bề rộng mặt và nền đường.

8.3. Chỗ giao với đường sắt

8.3.1. Chỗ giao của đường ô tô với đường sắt phải bố trí ngoài phạm vi ga, đường dồn tàu, cửa hầm đường sắt, ghi cổ họng, các cột tín hiệu vào ga. Góc giao tốt nhất là giao vuông góc. Trường hợp đặc biệt cũng không được giao dưới 45° .



Hình 6. Sơ đồ đảm bảo tầm nhìn chỗ giao cùng mức giữa đường ô tô và đường sắt.

8.3.2. Nên bố trí chỗ giao khác mức giữa đường ô tô và đường sắt trong các trường hợp sau:

- Đường ô tô có $V_{tt} \geq 80$ km/h giao với đường sắt.
- Đường ô tô có $V_{tt} < 80$ km/h giao với đường sắt có tốc độ cao (120 km/h) nhất là khi không đảm bảo tầm nhìn.

8.3.3. Ở những chỗ giao cùng mức giữa đường ô tô với đường sắt phải đảm bảo tầm nhìn để khi người lái xe ở cách chỗ giao một khoảng cách bằng tầm nhìn hãm xe đối với cấp đường ấy (Điều 5.2 Tiêu chuẩn này), có thể nhìn thấy đoàn tàu ở chỗ cách chỗ giao không dưới 400 m, và ngược lại tàu phải nhìn thấy chỗ giao không dưới 1000 m (xem Hình 6).

Trường hợp không đảm bảo tầm nhìn (vì lý do giải phóng mặt bằng, vì lý do kinh tế) thì phải kiểm toán và cấm biển hạn chế tốc độ của xe trên đường ô tô.

Phụ bản II

TRÍCH "ĐIỀU LỆ BÁO HIỆU ĐƯỜNG BỘ"

(ban hành theo Quyết định số 4393/2001/QĐ-BGTVT ngày 20 tháng 12 năm 2001 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải).

Điều 33. Ý nghĩa sử dụng các biển báo nguy hiểm.

a) Biển báo nguy hiểm gồm có 46 kiểu biển, được đánh số thứ tự từ biển số 201 đến biển số 246 (Tên biển quy định chi tiết ở Phụ lục số 4).

Điều 34. Kích thước, hình dạng và màu sắc của biển báo nguy hiểm.

a) Biển báo nguy hiểm có hình dạng tam giác đều, ba đỉnh lượn tròn, một cạnh nằm ngang, đỉnh tương ứng hướng lên phía trên, trừ biển số 208 "Giao nhau với đường ưu tiên" thì đỉnh tương ứng hướng xuống phía dưới.

b) Chiều dài cạnh tỷ lệ thuận với tốc độ thiết kế; nền biển màu vàng nhạt, xung quanh viền đỏ rộng 5cm (tương ứng với biển có kích thước hệ số 1); hình vẽ trong biển nếu không có chú dẫn đặc biệt thì là màu đen. Biển được sơn hoặc dán vật liệu phản quang.

Kích thước cụ thể của hình vẽ và màu sắc được quy định chi tiết ở Phụ lục số 4 và nhân hệ số điều chỉnh ở Điều 19.

Điều 35. Vị trí đặt biển báo nguy hiểm theo chiều đi và hiệu lực tác dụng của biển.

a) Biển báo nguy hiểm được đặt cách nơi định báo một khoảng cách tùy thuộc vào tốc độ trung bình của xe ô tô trong phạm vi 10km tại vùng đặt biển theo bảng dưới đây;

Tốc độ trung bình của xe trong khoảng 10 km ở vùng đặt biển (km/h)	Khoảng cách từ nơi đặt biển đến chỗ định báo (m)
- Dưới 20 km/h	- Dưới 50m
- Từ 20 km/h đến dưới 35km/h	- Từ 50 đến dưới 100m
- Từ 35 km/h đến dưới 50 km/h	- Từ 100 đến dưới 150m
- Trên 50 km/h	- Từ 150 đến dưới 250m

b) Khoảng cách từ biển đến nơi định báo phải thống nhất trên cả đoạn đường có tốc độ trung bình xe như nhau. Trường hợp đặc biệt cần thiết, có thể đặt biển xa hoặc gần hơn nhưng phải có thêm biển phụ số 502 “Khoảng cách đến đối tượng báo hiệu”.

Điều 50. Ý nghĩa, tác dụng của vạch kẻ đường.

Vạch kẻ đường là một dạng báo hiệu để hướng dẫn, điều khiển giao thông nhằm nâng cao an toàn và khả năng thông xe.

Vạch kẻ đường có thể dùng độc lập và có thể kết hợp với các loại biển báo hiệu đường bộ hoặc đèn tín hiệu chỉ huy giao thông.

Vạch kẻ đường bao gồm các loại vạch, chữ viết ở trên mặt đường xe chạy, trên thành vỉa hè, trên các công trình giao thông và một số bộ phận khác của đường để quy định trật tự giao thông, chỉ rõ sự hạn chế kích thước của các công trình giao thông, chỉ hướng đi của các đường của làn xe chạy.

Điều 51. Phân loại vạch kẻ đường.

Vạch kẻ đường chia làm hai loại: Vạch nằm ngang và vạch đứng. Vạch nằm ngang (bao gồm vạch dọc đường, ngang đường và những loại khác).

Vạch nằm ngang dùng để quy định phần đường xe chạy có màu trắng trừ một số vạch quy định tại Phụ lục 8, Phụ lục 9 có màu vàng.

Vạch đứng kẻ trên thành vỉa hè các công trình giao thông và một số bộ phận khác của đường. Loại vạch này kết hợp giữa vạch trắng và vạch đen.

Điều 52. Ý nghĩa sử dụng và những chỉ tiêu kỹ thuật của các vạch kẻ đường.

Ý nghĩa sử dụng và những chỉ tiêu kỹ thuật của các vạch kẻ đường được quy định cụ thể ở Phụ lục 8, Phụ lục 9.

Điều 53. Hiệu lực của các vạch kẻ đường.

Trong trường hợp ở một nơi vừa có vạch kẻ đường vừa có cả biển báo thì người lái xe phải tuân theo sự điều khiển của biển báo hiệu.

Điều 55 . Hình dạng và kích thước cọc tiêu.

Cọc tiêu có tiết diện là hình vuông cạnh 12cm. Trường hợp đặc biệt được sử dụng kích thước mở rộng, cạnh 18 - 20cm, chiều cao cọc tiêu tính từ vai đường là 60cm, ở những đoạn đường cong, chiều cao cọc cao dần từ 40cm ở tiếp điểm đến 60cm ở

những đoạn đường cong. Phần cọc trên mặt đất được sơn trắng, đoạn 10cm ở đầu trên cùng sơn màu đỏ bằng chất liệu phản quang.

Điều 57. Kỹ thuật cắm cọc tiêu.

- a) Đường mới xây dựng hoặc nâng cấp cải tạo, cọc tiêu cắm sát vai đường và phải cách mép phần xe chạy tối thiểu 0,50m;
- b) Đường đang sử dụng, cọc tiêu cắm sát vai đường;
- c) Nếu đường đã có sẵn hàng cây trồng xanh tốt ở trên vai đường hoặc lề đường, thì cọc tiêu cắm ở sát mép hàng cây bảo đảm trông thấy rõ hàng cọc, nhưng không lấn vào phía trong hàng cây làm thu hẹp phạm vi sử dụng của nền đường;
- d) Nếu đường ở trong khu đông dân cư, đã có hè đường cao hơn phần xe chạy 0,2m trở lên thì không phải đặt cọc tiêu;
- e) Nếu ở vị trí theo quy định phải cắm cọc tiêu đã có tường xây hoặc rào chắn bê tông cao trên 0,4m thì không phải đặt cọc tiêu;
- f) Nền đường và mép đường ở chỗ đặt cọc tiêu phải chắc chắn để bảo đảm an toàn cho xe cộ đi ra sát mép hàng cọc tiêu. Lề đường ở trong hàng cọc tiêu phải thu dọn bằng phẳng chắc chắn, không gây nguy hiểm cho xe cộ và không có vật chướng ngại che khuất hàng cọc tiêu;
- g) Đối với đường đang sử dụng, nếu nền và mái đường không bảo đảm được nguyên tắc nêu ở điểm e thuộc Điều này, thì tạm thời cho phép cắm cọc tiêu lấn vào trong lề đường đến phạm vi an toàn;
- h) Cọc tiêu phải trồng thẳng hàng trên đường thẳng và lượn cong dần trong đường cong:
 - Khoảng cách giữa hai cọc tiêu trên đường thẳng là $S = 10m$.
 - Khoảng cách giữa hai cọc tiêu trên đường vòng:
 - + Nếu đường vòng có bán kính $R = 10m + 30m$ thì khoảng cách giữa hai cọc tiêu $S = 2m + 3m$.
 - + Nếu đường vòng có bán kính $R: 30m < R \leq 100m$ thì khoảng cách giữa hai cọc tiêu $S = 4m + 6m$.
 - + Nếu đường vòng có bán kính $R > 100m$ thì $S = 8m + 10m$.
 - + Khoảng cách giữa hai cọc tiêu ở tiếp đầu và tiếp cuối có thể bố trí rộng hơn 2m so với khoảng cách của hai cọc tiêu trong phạm vi đường vòng.
- Đối với đoạn đường dốc (cong đứng)
 - + Nếu đường dốc $\geq 3\%$ khoảng cách giữa hai cọc tiêu là 5m.
 - + Nếu đường dốc $< 3\%$ khoảng cách giữa hai cọc tiêu là 10m.
- Chiều dài của mỗi hàng cọc tiêu cắm ít nhất là 6 cọc (kể cả khi đường vòng có $R < 10m$).

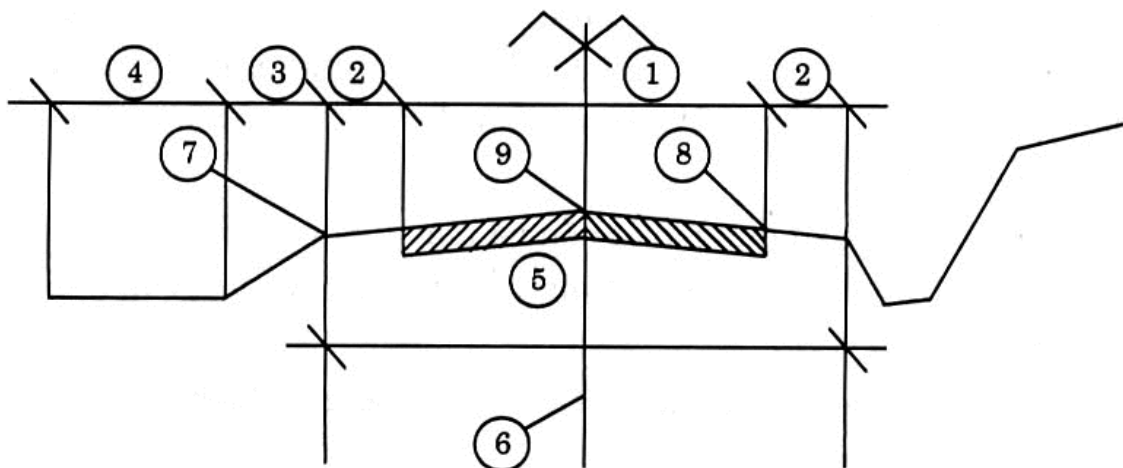
Phụ lục số 1

(Trong Điều lệ báo hiệu đường bộ)

ĐỊNH NGHĨA CÁC DANH TỪ KỸ THUẬT DÙNG TRONG ĐIỀU LỆ

13. Tên các bộ phận của con đường được chỉ dẫn ở hình cắt ngang kèm theo:

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| 1. Phần xe chạy | 5. Nền đường |
| 2. Lề đường | 6. Tim đường |
| 3. Mái đường | 7. Vai đường |
| 4. Dải đất hai lề đường | 8. Mép phần xe chạy |
| | 9. Đỉnh mui lượn |

**Hình 2**

Ghi chú: Phạm vi dải đất hai ven đường theo quy định của Nhà nước.

Phụ lục số 4

(Trong Điều lệ báo hiệu đường bộ)

Ý NGHĨA SỬ DỤNG CÁC BIỂN BÁO NGUY HIỂM

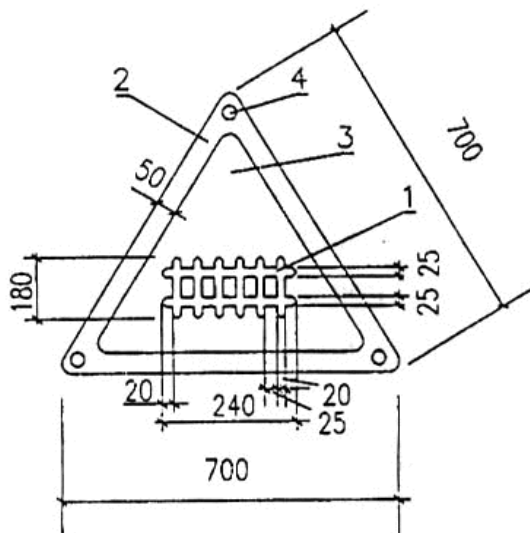
10. Biển số 210 “Giao nhau với đường sắt có rào chắn”

Để báo trước sắp đến chỗ giao nhau giữa đường bộ và đường sắt có chắn kín hay chắn nửa kín bố trí theo trật tự xen kẽ ở mỗi bên đường sắt và có nhân viên ngành đường sắt điều khiển giao thông, phải đặt biển số 210 “Giao nhau với đường sắt có rào chắn”.

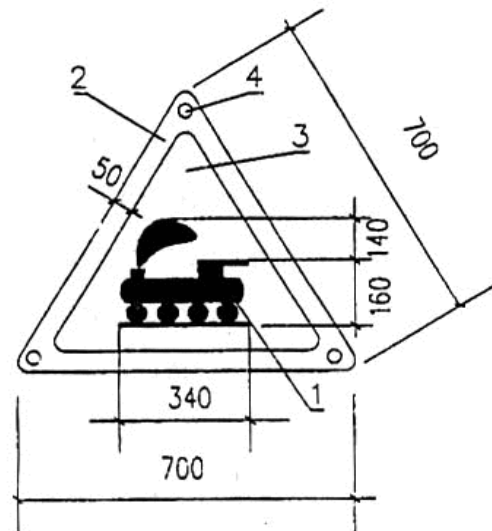
11. Biển số 211 “Giao nhau với đường sắt không có rào chắn”.

Để báo trước sắp đến chỗ giao nhau giữa đường bộ và đường sắt không có rào chắn, không có người điều khiển giao thông phải đặt biển số 211 “Giao nhau với đường sắt không có rào chắn”.

Hình vẽ



Biển số 210



Biển số 211

Trong trường hợp có từng đoạn đường bộ và đường sắt cùng đi chung với nhau, thí dụ cầu đi chung với đường sắt cũng phải đặt một trong hai biển số 210 và 211 cho phù hợp.

Sau khi đặt biển số 211, phải đặt thêm biển phụ 242(a,b) “Nơi đường sắt giao nhau với đường bộ” đặt cách ray ngoài cùng của đường sắt là 10m.

Quy định về kích thước và màu sắc của hình vẽ trên biển:

1. Biển số 210 (Giao nhau với đường sắt có rào chắn)

- | | |
|----------------------|--------|
| - Bề rộng nét đứng | 2 cm |
| - Bề rộng nét ngang | 2,5 cm |
| - Chiều cao hình vẽ | 18 cm |
| - Chiều rộng hình vẽ | 21 cm |

2. Biển số 211 (Giao nhau với đường sắt không có rào chắn)

- | | |
|--------------------------------|-------|
| - Chiều cao hình vẽ | 30 cm |
| - Chiều rộng hình vẽ | 34 cm |
| - Đường kính hình tròn bánh xe | 8 cm |

Phụ lục số 7

(Trong Điều lệ báo hiệu đường bộ)

Ý NGHĨA SỬ DỤNG CÁC BIỂN PHỤ**8. Biển số 242 (a,b) “Chỗ đường sắt cắt đường bộ”**

Để bổ sung cho biển số 211 “Giao nhau với đường sắt không có rào chắn” phải đặt biển số 242 (a,b) để chỉ chỗ đường sắt cắt ngang đường bộ. Biển đặt trên đường bộ cách ray ngoài cùng của đường sắt là 10m.

Nếu tại chỗ giao nhau đường sắt chỉ có một đường cắt ngang đường bộ thì đặt biển số 242a.

Nếu tại chỗ giao nhau đường sắt có từ hai đường cắt ngang đường bộ thì đặt biển số 242b.

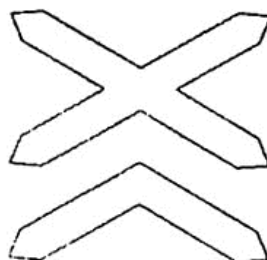
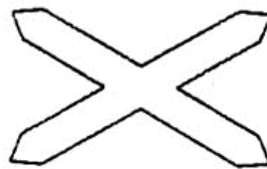
Kích thước, màu sắc của hình vẽ trên biển

a) Biển số 242a:

- | | |
|----------------------------|---------|
| - Chiều dài mỗi nhánh | 80 cm |
| - Chiều rộng mỗi nhánh | 14 cm |
| - Góc nhọn 2 nhánh | góc 60° |
| - Các đầu góc nhọn | góc 90° |
| - Bề rộng nét vẽ màu trắng | 6 cm |

Nền biển màu đỏ

b) Biển số 242b: Như kiểu biển số 242a đặt thêm hai nửa nhánh ở phía dưới khoảng cách 15cm.



Phụ lục số 8

(Trong Điều lệ báo hiệu đường bộ)

Ý NGHĨA SỬ DỤNG CÁC VẠCH TÍN HIỆU GIAO THÔNG TRÊN MẶT ĐƯỜNG

1. Quy định chung

1.1. Vạch tín hiệu giao thông trên mặt đường gồm các loại tín hiệu như đường kẻ, mũi tên, chữ viết hoặc hình vẽ ở trên mặt đường kể cả những ký hiệu dựng theo chiều đứng, cọc tiêu hoặc hàng rào đường viền tạo nên, nhằm đảm bảo an toàn giao thông. Tác dụng của nó là cung cấp và giải thích ý nghĩa, hướng dẫn giao thông. Vạch tín hiệu được phối hợp với biển báo hiệu hoặc sử dụng riêng lẻ.

1.2. Đối với đường cao tốc, đường cấp 1, cấp 2 và các đường có tốc độ > 60 km/h thì phải theo quy định trong tiêu chuẩn này, vạch tín hiệu mặt đường phải bằng vật liệu phản quang. Còn đối với các loại đường khác thì căn cứ vào yêu cầu và tiêu chuẩn để kẻ vạch tín hiệu.

Nguyên tắc chung: Các dấu hiệu đặt trên đường phải bằng các vật liệu không gây trơn trượt và không được cao hơn mặt đường quá 6mm, nếu dùng đinh hoặc dùng vật liệu tương tự khác cũng không được nổi lên trên mặt đường quá 15mm. Trường hợp dùng đinh, tấm phản quang, không được nổi lên trên mặt đường quá 25mm và đảm bảo sử dụng thỏa mãn yêu cầu an toàn giao thông.

- Vạch số 1.12 Vạch "Dừng lại" chỉ rõ vị trí mà lái xe phải dừng lại khi có biển số 122 "STOP" sau đó mới được đi hoặc khi có tín hiệu đèn đỏ, người điều khiển. Vạch này kẻ ngang qua toàn bộ chiều rộng đường của một hướng xe chạy.



Vạch số 1.12

Vạch "Dừng lại" được áp dụng ở:

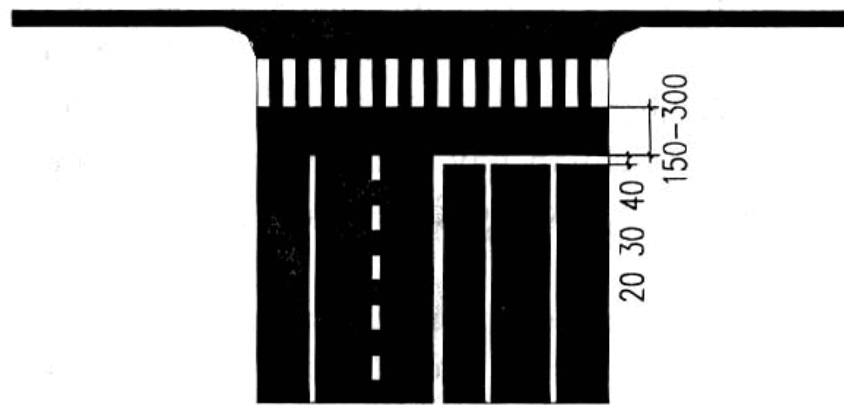
- Nơi giao nhau không có chỉ huy, vạch "Dừng lại" được kết hợp với biển số 122.
- Nơi giao nhau có chỉ huy giao thông kết hợp với tín hiệu cấm đường của người hoặc đèn.

Trường hợp không có biển số 122 hoặc không có đèn hay người điều khiển thì vạch 1.12 không có hiệu lực.

3.5. Vạch dừng xe

Báo vị trí dừng xe để chờ tín hiệu đi tiếp. Vạch được vẽ ở các đường giao nhau có sử dụng tín hiệu điều khiển giao thông, nơi sắp giao cắt với đường sắt đồng mức

hoặc sắp sửa vào làn chờ rẽ trái. Vạch dừng xe là vạch đặc liên màu trắng. Ở các nút giao thông xe chạy hai chiều thì vạch dừng xe được nối liền với đường giữa làn xe. Ở các nút giao thông xe chạy một chiều thì chiều dài của vạch phải hết chiều rộng mặt đường. Chiều rộng của mặt đường căn cứ vào cấp đường, lưu lượng xe, tốc độ chạy xe để chỉ, nên chọn dùng trong khoảng 20, 30, 40cm. Vạch dừng nên đặt ở vị trí mà lái xe dễ nhìn thấy nhất và vẽ ở trên đường kéo dài thêm của bó vỉa trục đường chính. Nếu có thêm vạch giành phần đường cho người đi bộ cắt qua đường thì vạch dừng nên cách vạch cho người đi bộ qua đường 150 - 300cm, như trình bày ở vạch số 43.

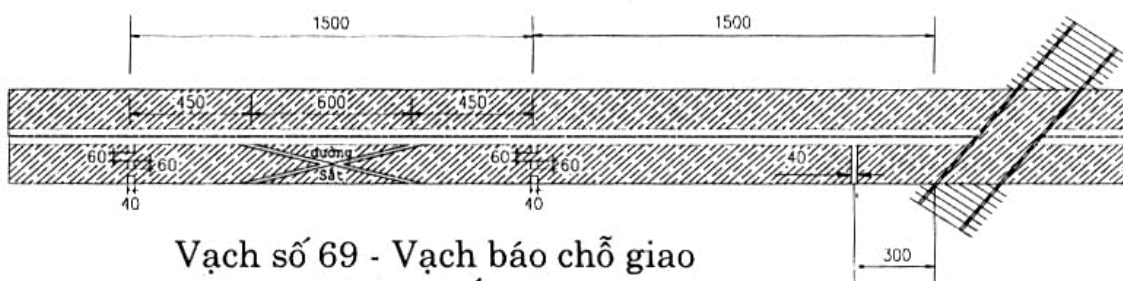


Vạch số 43

4.4. Vạch báo gần chỗ giao nhau với đường sắt dùng để báo cho người tham gia giao thông biết phía trước có chỗ giao cắt với đường sắt, nhắc người điều khiển phương tiện giao thông thận trọng. Đường vạch này chỉ dùng ở chỗ không có người gác chắn đường sắt, nét vạch và chữ kẻ quy định như sau:

- a) Chữ “Đường sắt” dùng sơn phản quang trắng vát ở bên phải bên trái chỗ đường sắt.
- b) Vạch là nét ngang, sơn phản quang trắng, nét rộng 40cm, mỗi nét dài 60cm, cách nhau 60cm.
- c) Vạch cấm vượt nhau, sơn phản quang vàng, nét rộng 10 cm.
- d) Vạch dừng lại, sơn phản quang trắng, rộng 30 cm.

Vạch số 69 báo cắt nhau với đường sắt



Vạch số 69 - Vạch báo chỗ giao nhau với đường sắt, đơn vị: cm

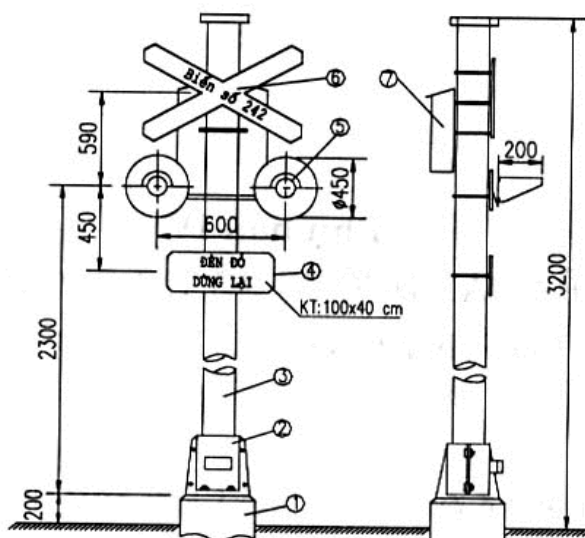
Bảng 1. Khoảng cách vạch giảm tốc

Vạch giảm tốc	Vạch 1	Vạch 2	Vạch 3	Vạch 4	Vạch 5	Vạch 6	Vạch 7	Vạch 8	Vạch 9	Vạch 10	Vạch 11
Khoảng cách m	L1 = 5	L2 = 9	L3 = 13	L4 = 17	L5 = 20	L6 = 23	L7 = 26	L8 = 28	L9 = 30	L10 = 32	L11 = 32
Số lần lặp lại các vạch	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3

Phụ bản III
SƠ ĐỒ ĐÈN BÁO HIỆU TRÊN ĐƯỜNG BỘ

- Tại đường ngang có người gác:

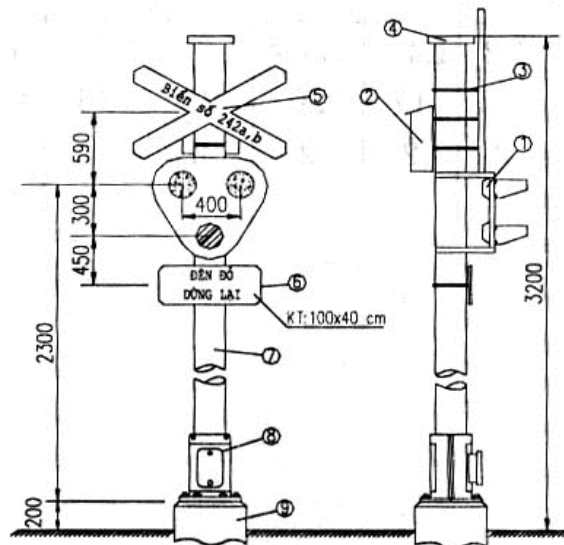
Sơ đồ đèn báo hiệu trên
đường bộ có người gác



1. Móng Bê tông;
2. Đế cột;
3. Thân cột;
4. Biển "Đèn đỏ dừng lại";
5. Cơ cấu biểu thị;
6. Biển số 242a, 242b;
7. Hộp chuông.

- Tại đường ngang cảnh báo tự động:

Sơ đồ đèn báo hiệu
trên đường bộ có cảnh báo tự động



- | | |
|---------------------|----------------------------|
| 1. Cơ cấu biểu thị; | 6. Biển "Đèn đỏ dừng lại"; |
| 2. Hộp chuông; | 7. Thân cột; |
| 3. Côliê; | 8. Đế cột; |
| 4. Chóp cột; | 9. Móng cột. |
| 5. Biển số 242a, b; | |

Phụ bản IV

QUY ĐỊNH VỀ CHẮN ĐƯỜNG BỘ TẠI CÁC ĐƯỜNG NGANG CÓ PHÒNG VỆ, CÓ NGƯỜI GÁC

1. Chắn phải được thiết kế cụ thể về kiểu loại tùy theo địa hình khu vực đường ngang hoặc yêu cầu hay đề nghị của chủ đầu tư được người có thẩm quyền phê duyệt.

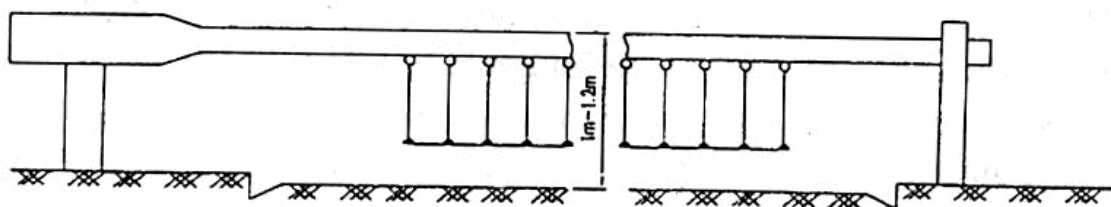
2. Chắn phải bắt đầu đóng từ phía bên phải đường bộ theo hướng vào đường ngang.

3. Khi đóng chắn, phải chắn hết mặt đường bộ, liên sát với hàng rào cố định, cách ray ngoài cùng trở ra ít nhất 6m. Xà chắn phải cao hơn mặt đường bộ từ 1m đến 1,2m.

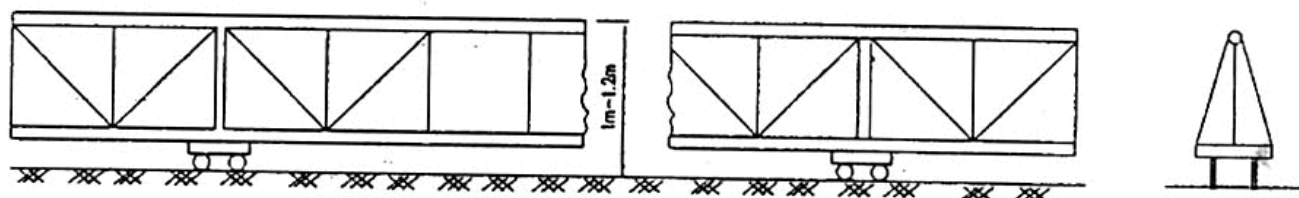
4. Khi chiều rộng mặt đường bộ từ 6m trở lên và khi điều kiện trật tự giao thông cho phép hoặc khi sử dụng chắn tự động, được dùng loại chắn đóng 1/2 hoặc 2/3 mặt đường bộ. Phần đường bộ còn lại không có chắn phải rộng ít nhất 3m và ở bên trái của xe vào đường ngang.
5. Khi chắn làm bằng kiểu cần chắn, có thể làm trơn hoặc treo các lá sắt hoặc lưới sắt.
6. Khi mở chắn, không một bộ phận nào của chắn được phạm vào mặt đường bộ. Nếu chắn làm bằng kiểu cần chắn, trừ chắn tự động, đều phải có bộ phận chốt hãm.
7. Xà chắn phải sơn vạch trắng đỏ xen kẽ, rộng 300mm chiều nghiêng 45° về bên phải theo hướng đường bộ nhìn vào đường ngang. Đầu mút xà chắn có vạch đỏ thẳng đứng rộng 300mm.
8. Nếu chắn làm bằng kiểu cần chắn: cột, trụ cần chắn sơn vạch trắng đỏ xen kẽ rộng 200mm, thẳng góc với tim cột, trụ.
9. Trên xà ngang của chắn phải có đèn một mặt phát ánh sáng màu đỏ về phía đường bộ khi chắn đóng. Nếu sử dụng đèn điện thì cách 2 - 3m đặt một đèn, nếu đèn dầu thì chỉ cần một đèn treo giữa chắn vào ban đêm hoặc ban ngày khi thời tiết xấu làm giảm tầm nhìn.
10. Khi sử dụng chắn đóng 1/2 hoặc 2/3 mặt đường bộ thì phải có đèn ở đầu mút chắn phát ánh sáng màu đỏ về phía đường bộ vào đường ngang và màu trắng về phía đường sắt khi chắn đóng.

Sơ đồ 2 loại chắn:

a) Cần chắn:



b) Dàn đẩy thủ công hoặc chạy điện:



Loại chắn đóng 1/2 hoặc 2/3 mặt đường bộ được thiết kế riêng.

Phụ bản V**BIỆN PHÁP CHO TÀU NGỪNG TRƯỚC CHƯỚNG NGẠI**

1. Khi khẩn cấp có tàu tới gần, người điều khiển phương tiện giao thông đường bộ phải nhanh chóng đi về phía có tàu làm tín hiệu cho tàu đỗ lại: ban ngày dùng cờ đỏ hoặc vải đỏ mở, ban đêm dùng đèn đỏ, hướng về phía đoàn tàu tới. Nếu không có cờ đỏ, vải đỏ hoặc ánh đèn màu đỏ, thì ban ngày hai tay nắm lại hoặc cầm bất cứ vật gì quay vòng tròn hướng về phía tàu; ban đêm dùng đèn (bất cứ màu gì, trừ màu lục) hoặc ánh lửa, quay vòng tròn hướng về phía tàu.

2. Khi không biết chắc chắn có tàu sắp tới và nếu ngoài người điều khiển phương tiện giao thông đường bộ, có đủ hai người thì mỗi người đi về một phía đường sắt, nếu chỉ có một người thì người đó đi về phía có tầm nhìn xấu hơn hoặc có độ dốc xuống phía đường ngang, đến chỗ cách đường ngang từ 500m đến 800m, đứng về phía tay phải, cách ray ngoài cùng ra 2m, quay lưng về phía đường ngang để sẵn sàng làm tín hiệu cho tàu đỗ lại như quy định tại mục 1 nêu trên.

Nếu đường ngang ở gần ga, người điều khiển phương tiện giao thông đường bộ có thể cử người về ga báo, sau khi đã bố trí phòng vệ như trên.

3. Nếu chỉ có một mình, người điều khiển phương tiện giao thông đường bộ phải dùng hai cọc gỗ hoặc tre (cắm dùng cọc bằng kim loại hoặc bằng vật liệu gì cũng khác), có buộc áo hoặc bằng mảnh vải (ban ngày) và đèn hoặc mồi lửa (ban đêm), cắm giữa lòng đường sắt, cách đường ngang ít nhất 500m, cao trên mặt ray ít nhất 1m để làm tín hiệu phòng vệ báo cho người điều khiển phương tiện giao thông đường sắt ngừng lại.

Đồng thời với việc thực hiện các biện pháp trên, người điều khiển phương tiện giao thông đường bộ phải tích cực và nhanh chóng tìm cách đưa xe hoặc hàng hóa ra khỏi đường sắt. Khi đã đưa các chướng ngại ra cách ray ngoài cùng 2,2m và sau khi xem xét lại đường sắt không có trở ngại và hư hỏng, bảo đảm không có bộ phận nào của xe hoặc hàng hóa có thể rơi, đổ vào phạm vi an toàn của đường sắt, người điều khiển phương tiện giao thông đường bộ phải lập tức bỏ tín hiệu phòng vệ do mình đã đặt, sau đó tiếp tục đưa các chướng ngại ra xa đường sắt.

Phụ bản VI
MẪU ĐƠN ĐỀ NGHỊ LẬP ĐƯỜNG NGANG

CƠ QUAN, ĐƠN VỊ
ĐỀ NGHỊ LẬP ĐƯỜNG NGANG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số...../.....

ĐƠN ĐỀ NGHỊ LẬP ĐƯỜNG NGANG
....., ngày..... tháng..... năm.....

Kính gửi: (1)

qua (2).....

Chúng tôi thuộc: (3)

Địa chỉ: (4)

Điện thoại: (5)..... FAX số.....

Sau khi nghiên cứu “Điều lệ đường ngang” ban hành theo Quyết định số -...../QĐ ngày..... tháng..... năm..... của Bộ Giao thông vận tải, đề nghị (1)..... cho phép chúng tôi được lập một đường ngang thời hạn (6)để (7).....

Đường ngang thuộc tuyến đường sắt (8).....tại Km.....+..... (lý trình đường sắt); giao cắt với tuyến đường bộ (9)....., cấp (10)....., tại Km.....+..... (lý trình đường bộ).

Nền đường bộ rộng (11).....m, mặt đường bộ rộng (12).....m, lát bằng.....

Chúng tôi xin chịu toàn bộ kinh phí đầu tư xây dựng, quản lý, duy tu, sửa chữa, tổ chức phòng vệ (nếu có); đặt đầy đủ thiết bị hướng dẫn giao thông và bảo đảm trật tự, an toàn giao thông tại vị trí này.

Ý kiến của cơ quan quản lý đường
bộ địa phương (13)

(Ký, ghi rõ tên, đóng dấu)

Thủ trưởng cơ quan, đơn vị đề nghị
lập đường ngang

(Ký, ghi rõ tên, đóng dấu)

Ý kiến của cơ quan quản lý đường sắt địa phương

(Có tờ trình theo mẫu kèm theo)

(Ký, Ghi rõ tên, đóng dấu)

HƯỚNG DẪN VIẾT ĐƠN

(1): Gửi Cục Đường sắt Việt Nam hoặc Tổng công ty ĐSVN theo thẩm quyền quyết định thành lập đường ngang quy định tại Điều 52.

(2): Đường ngang giao cắt với đường sắt quốc gia thì phải thông qua Tổng công ty Đường sắt Việt Nam, Công ty quản lý đường sắt sở tại.

Đường ngang giao cắt giữa đường bộ với đường sắt chuyên dùng (không do ngành đường sắt quản lý) phải thông qua Cơ quan quản lý đường sắt chuyên dùng, Chủ sở hữu đường sắt chuyên dùng.

(3): Tên cơ quan, đơn vị đề nghị lập đường ngang.

(4): Địa chỉ của Cơ quan, đơn vị đề nghị lập đường ngang: xã hoặc phường, huyện hoặc quận, tỉnh, thành phố.....

(5): Số điện thoại và số FAX của cơ quan, đơn vị đề nghị lập đường ngang.

(6): Lâu dài hay tạm thời, nếu tạm thời ghi rõ thời hạn sử dụng là từ ngày..... tháng..... đến ngày..... tháng..... năm.....

(7): Mục đích lập đường ngang để phục vụ gì ?

(8): Tên tuyến đường sắt, ví dụ Hà Nội - Hải Phòng; Hà Nội - Sài Gòn....

(9): Tên tuyến đường bộ, ví dụ quốc lộ số..... tỉnh lộ số..... liên huyện nối huyện với.....

(10): Cấp đường bộ theo quy định trong “Tiêu chuẩn ngành: TCVN 4054 - 98 về đường ô tô và 22 TCN 210 - 92 về đường giao thông nông thôn”.

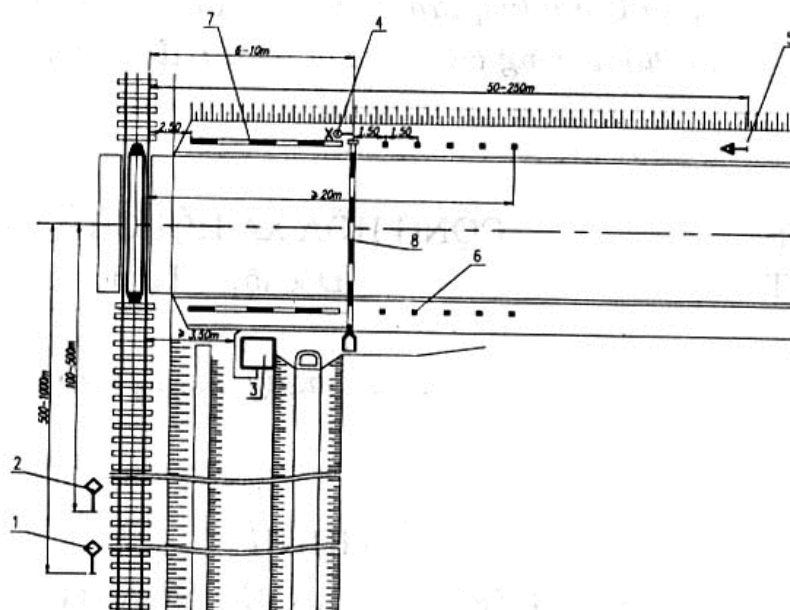
Nếu có cột Km thì ghi theo cột Km, nếu không có thì ghi cách điểm đầu hoặc cuối đường bộ đó.

(11): Tính từ vai đường bên này sang vai đường bên kia.

(12): Chiều rộng phần xe chạy.

(13): Đường bộ liên thôn phải có ý kiến của Phòng giao thông huyện: đường bộ liên huyện, liên tỉnh phải có ý kiến của Sở Giao thông vận tải (Sở Giao thông công chính); đường quốc lộ phải có ý kiến của Cục Đường bộ Việt Nam.

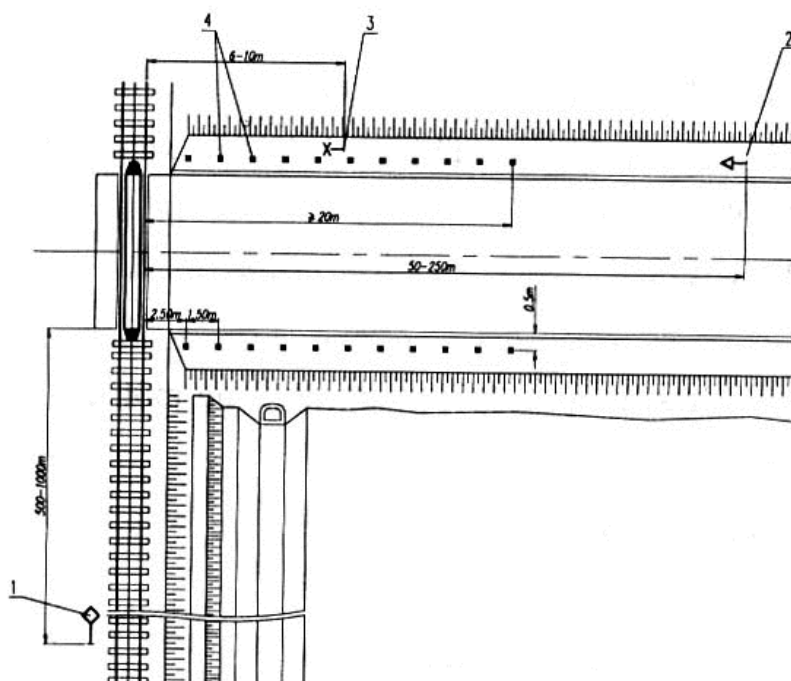
Phụ bản VII



Sơ đồ đường ngang có người gác

1. Biển kéo còi; 2. Cột tín hiệu ngăn đường; 3. Nhà gác đường ngang;
4. Đèn báo hiệu đường bộ và biển số 242a, b; 5. Biển 210; 6. Cọc tiêu;
7. Hàng rào; 8. Chấn đường bộ.

Phụ bản VIII



Sơ đồ đường ngang không tổ chức phòng vệ

1. Biển kéo còi; 2. Biển 211; 3. Biển 242a, b; 4. Cọc tiêu

Phụ bản IX

(Mẫu tờ trình của Công ty quản lý đường sắt hoặc Sở Giao thông vận tải, Sở Giao thông công chính về vị trí lập đường ngang).

CTy QLĐS
(hoặc Sở GTVT.....)
Số.....

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

.....ngày.....tháng.....năm.....

TỜ TRÌNH
VỀ VỊ TRÍ LẬP ĐƯỜNG NGANG
(Kèm theo sơ họa vị trí)

Kính gửi:.....(1)

Căn cứ:

Nghị định số 39/CP ngày 05/7/1996 của Thủ tướng Chính phủ quy định về trật tự an toàn giao thông đường sắt;

Điều lệ đường ngang ban hành theo Quyết định số..... ngày..... tháng..... năm 2004 của Bộ Giao thông Vận tải;

Theo đơn.....(2) đường ngang số..... ngày..... của.....(3).

Công ty QLĐS..... (hoặc Sở GTVT.....) đã đến xem xét tại chỗ, tình hình khu vực đề nghị lập đường ngang như sau:

1. Địa điểm (4):.....

.....

2. Mật độ tàu, xe dự tính qua đường ngang trong một ngày đêm (5).

3. Vị trí giao cắt:

- Mặt bằng đường sắt (6).....

- Trắc dọc đường sắt (7)

- Nền đường sắt (8).....

- Mặt bằng đường bộ (9).....

- Trắc dọc đường bộ (10).....

- Nền đường bộ (11).....

- Góc giao cắt (12).....

4. Tâm nhìn:

- Cửa người điều khiển phương tiện giao thông đường bộ (lái xe) (13).....

- Cửa người điều khiển phương tiện giao thông đường sắt (lái tàu) (14).....

5. Khoảng cách tới đường ngang gần nhất (15).....

- Phía gốc lý trình.....

- Phía đối diện.....

6. Những điểm cần lưu ý khác (16).....

7. Ý kiến của Công ty QLDS..... (Hoặc Sở GTVT.....)

Đối chiếu với những quy định trong Điều lệ đường ngang:

-

- Kinh phí đầu tư xây dựng, quản lý, duy tu, sửa chữa đường ngang và trách nhiệm bảo đảm trật tự an toàn giao thông tại vị trí đó.....

- Dự kiến cấp đường ngang.....

- Biện pháp bảo đảm an toàn.....

GIÁM ĐỐC

HƯỚNG DẪN LẬP TỜ TRÌNH

- (1): Cục trưởng Cục Đường sắt Việt Nam.
Tổng công ty Đường sắt Việt Nam.
- (2): Đề nghị lập mới hay nâng cấp, cải tạo.
- (3): Tên tổ chức hoặc cá nhân đề nghị lập đường ngang.
- (4), (5): Bổ sung thêm những điểm chưa có hoặc cần nói rõ thêm trong đơn.
- (6): Đường sắt thẳng hay cong (R?, hướng rẽ).
- (7): Độ dốc (%) đường sắt, hướng dốc lên hay xuống tính theo lý trình tiến.
- (8): Chiều rộng nền đường sắt, đắp, đào hoặc không đào đắp, độ cao đắp hoặc đào.
- (9): Chiều dài đoạn thẳng của đường bộ từ đường ngang ra mỗi phía? Đoạn tiếp theo?
- (10): Độ dốc (%) đường bộ từ đường ngang ra mỗi phía, dốc lên hay xuống kể từ đường ngang ra.
- (11): Chiều rộng nền đường bộ, mặt đường bộ, mặt lát? nền đắp hay đào? độ cao?
- (12): Góc giao cắt tính đến (độ)?
- (13): Tầm nhìn lái xe phụ thuộc cấp đường bộ, theo quy định của Điều lệ báo hiệu đường bộ, nêu rõ đứng ở từng bên đường ngang nhìn về hai phía đường sắt.
- (14): Người lái tàu có thể nhìn thấy đường ngang từ điểm cách xa đường ngang bao nhiêu mét về phía góc lý trình và phía đối diện.
- (15): Nếu có cầu, hầm, ghi, ga gần đó thì nêu khoảng cách từ đường ngang tới đó và ở về phía góc lý trình hay đối diện.
- (16): Bổ sung thêm những nhận xét khác ngoài những điểm trên. Ước tính kinh phí để giải quyết tầm nhìn cần phải đào, phát, chặt cây, giải phóng mặt bằng....

Phụ bản X

TRÍCH "QUY PHẠM KỸ THUẬT THIẾT KẾ ĐƯỜNG SẮT KHỔ 1.000mm"

Điều 2. Căn cứ vào ý nghĩa, tính chất lượng vận chuyển hàng hóa, hành khách, nhịp độ tăng của lượng vận chuyển và tác dụng của đường đó trong hệ thống đường sắt toàn quốc mà chia đường sắt thành 3 cấp:

1. Đường sắt chủ yếu: Gồm những đường sắt có lượng vận chuyển hàng hóa hoặc hành khách lớn, tốc độ vận chuyển tăng nhanh, những đường sắt có ý nghĩa quan trọng trong mạng lưới đường sắt như những đường sắt nối liền các trung tâm chính

trị, kinh tế, thành phố quan trọng, có ý nghĩa quốc phòng to lớn hoặc thông với nước ngoài.

2. *Đường sắt thứ yếu*: Gồm những đường sắt có lượng vận chuyển hàng hóa và hành khách nhỏ, tốc độ tăng chậm, có tính chất địa phương, những đường chuyên dụng dài có khối lượng vận chuyển lớn.

3. *Đường sắt xí nghiệp*: Gồm những đường sắt nối liền các xí nghiệp với các đường sắt chủ yếu của toàn quốc, với các cảng, các xí nghiệp và các nơi khai thác nguyên vật liệu khác.

Phụ bản XI

TRÍCH "TIÊU CHUẨN XÂY DỰNG CỦA VIỆT NAM"

(Đường sắt khổ 1435mm - Tiêu chuẩn thiết kế)

Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN: 1985

Mục I. "Những quy định chung"

Điều 1.2: Cấp đường sắt phải được xác định theo ý nghĩa chức năng sử dụng trong toàn bộ hệ thống đường sắt và khối lượng vận tải hành khách, hàng hóa điều tra được.

Đường sắt khổ 1435mm chia làm 3 cấp:

Đường sắt cấp I ứng với một trong những điều kiện dưới đây:

a) Đường trục chính có ý nghĩa đặc biệt quan trọng trong hệ thống đường sắt về chính trị, kinh tế, quốc phòng hoặc nối thông với nước ngoài.

b) Cường độ vận tải hàng hướng nặng ở năm khai thác thứ 5, mỗi năm ít nhất 5 triệu tấn km/km.

c) Cường độ vận tải hàng hướng nặng ở năm khai thác thứ 5 tương đối nhỏ nhưng ở năm khai thác thứ 10, mỗi năm ít nhất là 7 triệu tấn km/km.

d) Số đôi tàu khách mỗi ngày đêm ở năm khai thác thứ 5 từ 7 đôi trở lên (kể cả tàu đường dài và tàu khu đoạn).

Đường sắt cấp II là đường sắt công cộng không thuộc cấp I và cấp III.

Đường sắt cấp III là đường sắt sử dụng ở địa phương và các đường sắt công cộng khác có lượng vận tải tương đối nhỏ, cường độ vận tải hàng của hướng xe nặng tương lai mỗi năm dưới 3 triệu tấn km/km. Nếu lượng vận tải năm thứ 10 tuy không vượt quá 3 triệu tấn km/km, nhưng trong tương lai có khả năng vượt quá 3 triệu tấn km/km thì thiết kế theo tiêu chuẩn đường cấp II.