**Bảng giải trình các nội dung góp ý cho Dự thảo 2.0**

**Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN …: 2018/BGTVT Thiết bị phòng vệ đường ngang cảnh báo tự động.**

*(gửi kèm theo công văn số: /CĐSVN-KHCN&MT ngày /09/2018 của Cục Đường sắt Việt Nam)*

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

1. **Các góp ý chung**

***(Tổng công ty Đường sắt Việt Nam)***

- Về thiết bị phát hiện tàu (cảm biến phát hiện tàu)

Trong nội dung chính của Dự thảo về thiết bị phát hiện tàu, đang dự thảo cho thiết bị đếm trục và cảm biến đếm trục, tuy nhiên hiện nay trên đường ngang CBTĐ đang sử dụng chủ yếu là cảm biến từ và cảm biến địa chấn. Vì vậy cần bổ sung nội dung cảm biến từ thông thường và cảm biến địa chấn cho thiết bị phát hiện tàu cho phù hợp.

*Giải trình:*

*Trong Dự thảo chỉ nêu chung các yêu cầu đối với thiết bị phát hiện đoàn tàu. Đối với những trường hợp hiện tại đang sử dụng những thiết bị phát hiện đoàn tàu có độ chính xác thấp hơn thì đơn vị quản lý khai thác sử dụng phải có biện pháp tăng cường kiểm tra đảm bảo an toàn chạy tàu (căn cứ theo điều khoản chuyển tiếp được quy định tại Phần Quy định về quản lý.*

- Về thiết bị camera giám sát đường ngang: Đề nghị bổ sung nội dung chuẩn hóa camera lắp đặt về các chỉ tiêu kỹ thuật chủ yếu như độ phân giải của camera (HD, full HD…), các chỉ tiêu về các kháng bụi, nước, các chỉ tiêu về các kết nối (3G, 4G, Wifi, cáp quang…, thời gian lưu trữ thông tin hình ảnh…để các đơn vị thiết kế, cung cấp, lắp đặt, quản lý bảo trì làm cơ sở dữ liệu

*Giải trình:*

*Tiếp thu và bổ sung quy định về camera giám sát đường ngang cảnh báo tự động.*

- Về biểu mẫu thực hiện:

Để chuẩn hóa và thống nhất công tác quản lý bảo trì, kiểm tra, theo dõi hệ thống thiết bị ĐNCBTĐ, đề nghị bổ sung biểu mẫu làm cơ sở thống nhất thực hiện.

*Giải trình:*

*Tiếp thu và bổ sung biểu mẫu vào Phụ lục của Quy chuẩn.*

1. **Các góp ý chi tiết**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DỰ THẢO 2.0****“Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN …: 2017/BGTVT “Thiết bị phòng vệ đường ngang cảnh báo tự động”.** | **Các ý kiến góp ý** | **Giải trình** | **DỰ THẢO 3.0****“Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN …: 2017/BGTVT “Thiết bị phòng vệ đường ngang cảnh báo tự động”.** |
| **Tổng công ty đường sắt Việt Nam** |
| Mục 1.3 | Đề nghị cập nhật lại: “QCKTQG về báo hiệu đường bộ QCVN 41:**2016**/BGTVT” | Tiếp thu và chỉnh sửa | QCVN 41:2016/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ; |
| Mục 2.2.6 | Đề nghị chỉnh sửa như sau:“2.2.6 Thiết bị phát hiện tàu có thiết kế vật lý và bộ gá định hình để có thể dễ dàng lắp đặt **và điều chỉnh** đối với mọi loại ray, khổ đường mà không gây ảnh hưởng đến sự vận hành của đoàn tàu; kiểm tra bảo trì thuận tiện, thay thế dễ dàng” | Tiếp thu và chỉnh sửa | 3.5.5 Thiết bị phát hiện tàu có thiết kế vật lý và bộ gá định hình để có thể dễ dàng lắp đặt **và điều chỉnh** đối với mọi loại ray, khổ đường mà không gây ảnh hưởng đến sự vận hành của đoàn tàu; kiểm tra bảo trì thuận tiện, thay thế dễ dàng.  |
| Mục 2.4 Dòng cuối | Đề nghị chỉnh sửa như sau:“Tùy theo mật độ người, phương tiện tham gia giao thông qua đường ngang và các đường bộ kề cận đường ngang cũng như yêu cầu về chống ách tắc, đảm bảo an toàn giao thông, cấp có thẩm quyền có thể quyết định việc kết nối tín hiệu giao thông đường bộ với báo hiệu đường bộ tại đường ngang **cho** phù hợp;” | Gôp các nội dung liên quan đến yêu cầu kết nối tín hiệu đường sắt – đường bộ của Mục 2.4 (dự thảo 2.0) vào một mục theo quy định của Thông tư 28/2018/TT-BGTVT | 2.7 Có khả năng kết nối đèn tín hiệu giao thông đường bộ với tín hiệu đèn báo hiệu trên đường bộ tại đường ngang theo quy định của Thông tư số 28/2018/TT-BGTVT ngày 14/5/2018 của Bộ Giao thông vận tải Quy định về kết nối tín hiệu đèn giao thông đường bộ với tín hiệu đèn báo hiệu trên đường bộ tại đường ngang, cung cấp thông tin hỗ trợ cảnh giới tại các điểm giao cắt giữa đường bộ và đường sắt; |
| Mục 3.1.1.1 | Đề nghị chỉnh sửa như sau:“3.1.1.1 Vỏ tủ chế tạo bằng thép tấm **có độ dày không nhỏ hơn 1,4mm**, đảm bảo chắc chắn; được xử lý bề mặt và sơn tĩnh điện hai lớp; màu sơn vỏ tủ sơn màu ghi xám; bên trong vỏ tủ được lót một lớp cách nhiệt, chống cháy” | Giữ nguyên như dự thảoLý do: Tùy theo vật liệu khác nhau nên trong quy chuẩn này không quy định chi tiết về độ dầy. Các nhà sản xuất có thể tính toán để quyết định độ dày nhưng phải đảm bảo chắc chắn. | 3.1.1 Vỏ tủ chế tạo bằng thép tấm đảm bảo chắc chắn; được xử lý bề mặt và sơn tĩnh điện hai lớp; màu sơn vỏ tủ sơn màu ghi xám; bên trong vỏ tủ được lót một lớp cách nhiệt, chống cháy; |
| Mục 3.1.3.5 Card âm thanh | Đề nghị chỉnh sửa như sau:Trong dự thảo ghi là “loa nén 8ohm/30W”, đề nghị xem xét sửa là “loa nén 8ohm/10W ” | Bỏ chỉ tiêu về công suất loa nén vì nội dung này đã được quy định ở mục dưới (80dB–110dB) | 3.3.5 Bo mạch âm thanh* Số đầu vào/ra được tích hợp sẵn: tối thiểu 1 đầu vào/2 đầu ra giao tiếp loa nén;
* Công suất âm thanh điều chỉnh được tự động trong dải: 80 dB ÷ 110 dB;
* Bo mạch âm thanh được bảo vệ không gây ảnh hưởng tới bộ điều khiển tín hiệu đường ngang;
* Vật liệu sử dụng: PCB FR4, các linh kiện chính đạt chuẩn công nghiệp đối với các thiết bị lắp đặt trong tủ ngoài trời;
* Đồng hồ thời gian thực, tuổi thọ ít nhất 5 năm, sai số max 1 phút/1 năm;
* Có chế độ hoạt động tự động ngày đêm; Tự động kiểm tra ngắn mạch, đoản mạch loa;
* Chuẩn truyền thông: Hỗ trợ các chuẩn truyền thông công nghiệp phù hợp để kết nối các thiết bị;
* Độ ẩm môi trường làm việc tới 95% (không ngưng tụ nước);
* Nhiệt độ môi trường: Từ 0oC đến 55oC;
* Đáp ứng tiêu chuẩn: IEC-60068-2-30, TCVN 5199:1990.
 |
| Mục 3.1.3.7 Ắc quy dự phòng | Đề nghị chỉnh sửa như sau:Trong dự thảo ghi “Tuổi thọ cao;” đề nghị xem xét sửa “Tuổi thọ không dưới 2 năm;” | Tiếp thu và chỉnh sửa:Tuổi thọ Ắc quy không dưới 2 năm theo điều kiện khai thác của nhà sản xuất và đáp ứng yêu cầu khai thác bình thường của hệ thống. | 3.3.7 Ắc quy dự phòng- Khô kín khí, không cần bảo dưỡng;- Vỏ có khả năng chống cháy;- Tuổi thọ không dưới 2 năm theo điều kiện khai thác của nhà sản xuất và đáp ứng yêu cầu khai thác bình thường của hệ thống;- Phạm vi nhiệt độ hoạt động rộng;- Dung lượng đảm bảo khi mất điện xoay chiều thiết bị cảnh báo làm việc: ít nhất 24 giờ; |
| Mục 3.6.1.8 Đèn trên CCTĐ | Đề nghị chỉnh sửa như sau:3.6.1.8 Sau từ 7 đến 10 giây khi đèn tín hiệu đỏ nháy sáng luân phiên, chuông điện kêu thì các đèn nháy trên CCTĐ bật sáng, CCTĐ hạ xuống đóng đường ngang cấm người và phương tiện tham gia giao thông qua đường ngang; CCTĐ phải được đóng hoàn toàn (vị trí nằm ngang) trước khi đoàn tàu đền đường ngang ít nhất 40 giây. **Đèn trên CCTĐ nháy sáng liên tục từ khi cần chắn đóng cho đến khi cần chắn nâng lên mở đường ngang thì đèn trên cần chắn tắt**.” | Tiếp thu và chỉnh sửa | 3.7.1.7 Sau từ 7 đến 8 giây khi đèn tín hiệu đỏ nháy sáng luân phiên, chuông điện kêu thì các đèn nháy trên CCTĐ bật sáng, CCTĐ hạ xuống đóng đường ngang cấm người và phương tiện tham gia giao thông qua đường ngang; CCTĐ phải được đóng hoàn toàn (vị trí nằm ngang) trước khi đoàn tàu đến đường ngang ít nhất 40 giây. Đèn trên CCTĐ nháy sáng liên tục từ khi cần chắn đóng cho đến khi cần chắn nâng lên mở đường ngang thì đèn trên cần chắn tắt. |
| Mục 3.6.2.2 Cột tín hiệu đường bộ | Đề nghị chỉnh sửa như sau:“3.6.2.2 Thân cột được làm bằng thép ống, đường kính ngoài 140mm, độ dày ≥ 3 mm; chiều cao thân cột **3,2 m** với cột 1 cơ cấu tín hiệu và 3,6m với cột 2 cơ cấu tín hiệu;” | Đề nghị bỏ nội dung này vì đã được quy định tại Thông tư 25/2018/TT-BGTVT |  |
| Mục 3.6.3.1  | Đề nghị chỉnh sửa, bỏ từ “trước” tại mục 3.6.3.1 như sau:“Cơ cấu tín hiệu bao gồm: Tán che đèn, tấm chiết quang và hộp đèn; cơ cấu tín hiệu có thể được chế tạo bằng kim loại hoặc vật liệu tổng hợp nhưng phải đảm bảo: Có khả năng làm việc bền bỉ trong điều khiện thời tiết nóng ẩm biến động lớn; có khả năng chống han rỉ, lão hóa cao; không nứt vỡ, biến dạng ~~trước~~ trong suốt thời gian sử dụng;” | Tiếp thu và chỉnh sửa | 3.7.2.1 Cơ cấu tín hiệu bao gồm: Tán che đèn, tấm chiết quang và hộp đèn. Cơ cấu tín hiệu có thể được chế tạo bằng kim loại hoặc vật liệu tổng hợp nhưng phải đảm bảo: Có khả năng làm việc bền bỉ trong điều khiện thời tiết nóng ẩm biến động lớn; có khả năng chống han rỉ, lão hóa cao; không nứt vỡ, biến dạng trong suốt thời gian sử dụng. |
| Mục 3.6.7 Biển báo hiệu và biển phụ | Đề nghị chỉnh sửa như sau:“-Biển phụ “**Dừng lại quan sát tàu hỏa khi qua đường sắt**” chế tạo bằng thép độ dày không nhỏ hơn 1,5 mm, quy cách, kích thước biển theo quy định;” | Tiếp thu và chỉnh sửa | 3.7.6 Biển hiệu và biển phụ:* Biển 242a, 242b chế tạo theo QCVN 41: 2016/BGTVT;
* Biển phụ “Dừng lại quan sát tàu hỏa khi qua đường sắt” chế tạo bằng thép độ dày không nhỏ hơn 1,5 mm, quy cách, kích thước biển theo quy định;
* Các biển báo sơn phản quang, không bị bong tróc sơn, han rỉ, cong vênh.
 |
| Mục 3.8  | Đề nghị chỉnh sửa như sau:“Đo giá trị ~~độ ẩm~~ **nhiệt độ** môi trường” | Tiếp thu và chỉnh sửa | 3.10.3.1Đo giá trị nhiệt độ môi trường |
| Mục 4.3 | Đề nghị chỉnh sửa như sau:“- Xử lý các vật cản ảnh hưởng đến tầm nhìn của hệ thống báo hiệu; thay thế các diode quang ~~hưu~~ **hư** hỏng; điều chỉnh âm lượng của chuông điện.” | Tiếp thu và chỉnh sửa | 4.3.2Xử lý các vật cản ảnh hưởng đến tầm nhìn của hệ thống báo hiệu; điều chỉnh âm lượng của chuông điện |
| **Công ty CPTTTH ĐS Sài Gòn** |
| Mục 1.4.1 Cụm từ “Cảm biến, đếm trục” |  |  |  |
| 1.4.1 Hệ thống thiết bị phòng vệ đường ngang cảnh báo tự động là hệ thống bao gồm: Tủ điều khiển; mạng cáp tín hiệu, điều khiển và cung cấp cấp điện; các cụm động cơ cần chắn; các cảm biến, đếm trục phát hiện đoàn tàu và các thiết bị phụ trợ; các cột tín hiệu (đèn hiệu, chuông), biển báo hiệu phía đường bộ đặt tại đường ngang; hê thống phần mềm điều khiển, truyền thông tại chỗ, giám sát, điều khiển từ xa (trung tâm) | Cụm từ “Cảm biến, đếm trục”Thay thế bằng “Cảm biến” | Tiếp thu, thay cụm từ “Cảm biến, đếm trục” bằng “Thiết bị phát hiện đoàn tàu” và bổ sung định nghĩa cụm từ này |  1.4.2*Hệ thống thiết bị phòng vệ đường ngang cảnh báo tự động* là hệ thống bao gồm: cần chắn tự động (nếu có); đèn tín hiệu và chuông điện hoặc loa phát âm thanh; tủ điều khiển; mạng cáp điều khiển, cáp điện; thiết bị phát hiện tàu; trung tâm giám sát; phần mềm điều khiển TBPVĐN CBTĐ và các thiết bị khác liên quan đến đảm bảo an toàn giao thông tại đường ngang. |
| Cụm từ “đèn hiệu, chuông”Thay thế bằng “đèn hiệu, chuông hoặc loa” | Tiếp thu và chỉnh sửa theo QCVN 08:2018 |
| Mục 4.3.3.3 Điều chỉnh sai lệch, khắc phục sự suy giảm các chỉ tiêu chất lượng điện khí của những cụm thiết bị thành phần phụ tùng chi tiết, như: Cảm biến, đếm trục; Bảng mạch giao tiếp vào ra; CCTĐ; Bảng mạch giám sát; thiết bị cung cấp nguồn; cáp tín hiệu, điều khiển | Cụm từ “Cảm biến, đếm trục”Thay thế bằng “Cảm biến” | Tiếp thu và chỉnh sửa “cảm biến, đếm trục” bằng “thiết bị phát hiện tàu” | 4.3.3.3 Điều chỉnh sai lệch, khắc phục sự suy giảm các chỉ tiêu chất lượng điện khí của những cụm thiết bị thành phần phụ tùng chi tiết, như : thiết bị phát hiện tàu; Bảng mạch giao tiếp vào ra; CCTĐ; Bảng mạch giám sát; thiết bị cung cấp nguồn; cáp tín hiệu, điều khiển |
| Mục 1.4.5 *Tàu chạy bất thường* là các đoàn tàu chạy không tuân thủ tốc độ quy định, thời gian chạy tàu quá 5 phút kể từ thời điểm đoàn tàu chiếm dụng khu đoạn đến gần đường ngang hoặc tàu phải dừng đỗ do sự cố, tai nạn chạy tàu trên khu đoạn đến gần của đường ngang hoặc ngay trong phạm vi đường ngang. | cụm từ “Khu đoạn tới gần ĐN”Thay thế bằng “Khu đoạn … hoặc rời xa ĐN” | Giữ nguyên như Dự thảoLý do: ĐSVN khai thác chạy tàu hai hướng như nhau | 1.4.6*Tàu chạy bất thường* là các đoàn tàu chạy không tuân thủ tốc độ quy định, thời gian chạy tàu quá 5 phút kể từ thời điểm đoàn tàu chiếm dụng khu đoạn đến gần đường ngang hoặc tàu phải dừng đỗ do sự cố, tai nạn chạy tàu trên khu đoạn đến gần của đường ngang hoặc ngay trong phạm vi đường ngang. |
| Mục 2.1.2 Có khả năng giám sát và điều khiển (khi gặp sự cố nghiêm trọng) hoạt động của hệ thống trên miền thời gian thực qua mạng viễn thông theo phương thức không dây hoặc có dây; dễ đo kiểm, quan trắc các tham số điện khí; thuận tiện trong bảo trì; dễ dàng thay thế phụ kiện, chi tiết tại chỗ khi hư hỏng | Nội dung “có khả năng .. và điều khiển”, Cần xem lại vì hiện nay chưa thực hiện thao tác từ xa | Giữ nguyên như Dự thảoLý do: Hiện tại chưa có nhưng cần phải có khả năng này để nâng cao an toàn chạy tàu. | 2.2Có khả năng giám sát và điều khiển (khi gặp sự cố nghiêm trọng) hoạt động của hệ thống trên miền thời gian thực qua mạng viễn thông theo phương thức không dây hoặc có dây; dễ đo kiểm, quan trắc các tham số điện khí; thuận tiện trong bảo trì; dễ dàng thay thế phụ kiện, chi tiết tại chỗ khi hư hỏng |
| Mục 2.2.2  | “số đếm trục chính xác bình quân ≥ 1x107 trục”. Làm rõ cụm từ “số đếm trục chính xác bình quân ≥ 1x107 trục” |  Tiếp thu và thay thế cụm từ “số đếm trục chính xác bình quân ≥ 1x107 trục” bằng cụm từ: “Sai số đếm trục không lớn hơn ≤10-6” | 3.5.7 Sai số đếm trục ≤10-6; |
| Mục 3.1.3.5 Card âm thanh* Số đầu vào/ra được tích hợp sẵn: tối thiểu 1 đầu vào/2 đầu ra giao tiếp loa nén, 8 Ω/30W;
* Công suất âm thanh điều chỉnh được tự động trong dải: 80 dB ÷ 110 dB;
* Card âm thanh được bảo vệ không gây ảnh hưởng tới bộ điều khiển tín hiệu đường ngang;
* Vật liệu sử dụng: PCB FR4, các linh kiện chính đạt chuẩn công nghiệp đối với các thiết bị lắp đặt trong tủ ngoài trời;
* Đồng hồ thời gian thực, tuổi thọ ít nhất 5 năm, sai số max 1 phút/1 năm;
* Có chế độ hoạt động tự động ngày đêm; Tự động kiểm tra ngắn mạch, đoản mạch loa;
* Cổng kết nối: RS-485 hoặc Ethernet;
* Độ ẩm môi trường làm việc tới 95% (không ngưng tụ nước);
* Nhiệt độ môi trường: Từ 0oC đến 55oC;
* Đáp ứng tiêu chuẩn: IEC-60068-2-30, TCVN 5199:1990.
 | Hiện nay Card âm thanh đang sử dụng không có đồng hồ thời gian thực và cổng kết nối RS-485 hoặc Ethernet | Giữ nguyên như Dự thảoLý do: Tất cả các ĐN khi làm mới phải lắp loại Card đạt yêu cầu để đảm bảo có thể giám sát được hư hỏng ngay và điều chỉnh âm lượng tự động ngày đêm cho phù hợp.  | 3.3.5 Bo mạch âm thanh* Số đầu vào/ra được tích hợp sẵn: tối thiểu 1 đầu vào/2 đầu ra giao tiếp loa nén;
* Công suất âm thanh điều chỉnh được tự động trong dải: 80 dB ÷ 110 dB;
* Bo mạch âm thanh được bảo vệ không gây ảnh hưởng tới bộ điều khiển tín hiệu đường ngang;
* Vật liệu sử dụng: PCB FR4, các linh kiện chính đạt chuẩn công nghiệp đối với các thiết bị lắp đặt trong tủ ngoài trời;
* Đồng hồ thời gian thực, tuổi thọ ít nhất 5 năm, sai số max 1 phút/1 năm;
* Có chế độ hoạt động tự động ngày đêm; Tự động kiểm tra ngắn mạch, đoản mạch loa;
* Chuẩn truyền thông: Hỗ trợ các chuẩn truyền thông công nghiệp phù hợp để kết nối các thiết bị;
* Độ ẩm môi trường làm việc tới 95% (không ngưng tụ nước);
* Nhiệt độ môi trường: Từ 0oC đến 55oC;
* Đáp ứng tiêu chuẩn: IEC-60068-2-30, TCVN 5199:1990.
 |
| Mục 3.1.3.6 Bộ nguồn* Điện áp vào dải rộng: 170÷250 VAC – 50Hz; có bảo vệ chống sét lan truyền
* Dòng nạp lớn nhất : Inạp ≤ 0,1\*Dung lượng acquy; có bù nhiệt; đáp ứng cho tổ ắc quy axít chì có dung lượng từ 50Ah tới 100Ah;
* Công suất tổng của hệ thống nguồn: Đáp ứng được công suất hoạt động lớn nhất của toàn hệ thống;
* Chế độ bảo vệ nguồn: Quá tải, ngắn mạch, quá áp,
* Chế độ bảo vệ ắc quy: Tự động xạc xả kiểm tra dung lượng bình định kỳ;
* Chế độ bảo vệ hệ thống: Không được phép cách ly nguồn cấp một chiều tới các thiết bị thông tin tín hiệu trong bất kỳ tình huống nào;
* Truyền thông: RS485; cảnh báo sự cố trên phần mềm quản lý tập trung;
* Độ ẩm môi trường: Đến 95% (không kết tụ hơi nước);
* Nhiệt độ môi trường: Từ 0oC đến 55oC;
* Đáp ứng tiêu chuẩn: IEC-60068-2-30, TCVN 5199:1990.
 | Hiện nay các bộ nguồn tự động Robot đang sử dụng không có cổng truyền thông RS-485 … nhưng vẫn giám sát được nguồn từ xa | Giữ nguyên như Dự thảo. Lý do: Hiện tại giám sát được nguồn xoay chiều và một chiều; chưa giám sát được các cảnh báo từ bộ nguồn khi các TCKT bị sai lệch (cảnh báo sớm). | 3.3.6 Bộ nguồn* Điện áp vào dải rộng: 170÷250 VAC – 50Hz; có bảo vệ chống sét lan truyền
* Dòng nạp lớn nhất: Inạp ≤ 0,1\*Dung lượng acquy; có bù nhiệt; đáp ứng cho tổ ắc quy axít chì có dung lượng từ 50Ah tới 100Ah;
* Công suất tổng của hệ thống nguồn: Đáp ứng được công suất hoạt động lớn nhất của toàn hệ thống;
* Chế độ bảo vệ nguồn: Quá tải, ngắn mạch, quá áp,
* Chế độ bảo vệ ắc quy: Tự động xạc xả kiểm tra dung lượng bình định kỳ;
* Chế độ bảo vệ hệ thống: Không được phép cách ly nguồn cấp một chiều tới các thiết bị thông tin tín hiệu trong bất kỳ tình huống nào;
* Chuẩn truyền thông: Hỗ trợ các chuẩn truyền thông công nghiệp phù hợp để kết nối các thiết bị;
* Độ ẩm môi trường: Đến 95% (không kết tụ hơi nước);
* Nhiệt độ môi trường: Từ 0oC đến 55oC;
* Đáp ứng tiêu chuẩn: IEC-60068-2-30, TCVN 5199:1990.
 |
| Mục 3.3  | Đang viết riêng cho thiết bị đếm trục, cần nói chung cho cảm biến phát hiện tàu có các giá trị sai số đếm trục khác nhau. | Giữ nguyên như Dự thảoLý do: - Việc sử dụng các thiết bị phát hiện đoàn tàu trong hoạt động hệ thống ĐN rất quan trọng, do đó để đạt được hoạt động ổn định cần thiết phải có các loại thiết bị phát hiện đoàn tàu chính xác. Để hệ thống hoạt động đảm bảo tin cậy.- Đối với những trường hợp hiện tại đang sử dụng những thiết bị phát hiện đoàn tàu có độ chính xác thấp hơn thì đơn vị quản lý khai thác sử dụng phải có biện pháp tăng cường kiểm tra đảm bảo an toàn chạy tàu (căn cứ theo điều khoản chuyển tiếp được quy định tại Phần Quy định về quản lý |  |
| Mục 3.3.1 Thiết bị phát hiện đoàn tàu sử dụng bộ đếm trục kiểu thu – phát và xử lý chuyển hóa sự biến đổi điện từ trường thành các xung điện tương ứng với số trục bánh xe đi qua phù hợp với các yêu cầu đầu vào của máy đếm trục không cần dùng thiết bị xử lý tín hiệu trung gian đặt tại hộp kỹ thuật bên đường. | Cần mở rộng cho phép sử dụng nhiều loại cảm biến … không nên hạn chế sử dụng loại cảm biến thu phát | Tiếp thu và bỏ quy định này, đồng thời bổ sung khái niệm “thiết bị phát hiện đoàn tàu” đã nêu mục trên. | 3.5.1Thiết bị có khả năng phát hiện chính xác các trục toa xe có vận tốc từ 0 đến tối thiểu 120Km/h khi qua hoặc dừng trên thiết bị phát hiện tàu |
| Mục 3.4.2 và 3.4.3  | Cần xem lại cho chính xác hơn | Tiếp thu và đã rà soát |  |
| Mục 3.4.3.3 | Sửa lại “Khi tàu chạy bất thường trong khu đoạn đến gần hoặc rời xa đường ngang” | Giữ nguyên như dự thảoLý do: Tương tự như đã giải trình tại mục 1.4.5. |  |
| Mục 3.6.1.2 nội dung “trong mọi trường thì đèn cảnh báo vàng … khắc phục xong sự cố” | Bổ sung trường hợp cột tín hiệu hư hỏng hoặc thiết bị điều khiển hư hỏng không cấp tín hiệu đèn vàng cảnh báo được thì phải treo biển thiết bị hư hỏng đang sửa chữa và tổ chức cảnh giới | Tiếp thu và chỉnh sửa | 3.7.1.2Khi hệ thống có trở ngại, sự cố không thể cung cấp các dịch vụ cảnh báo phía đường bộ như đèn đỏ nháy luân phiên, chuông điện, CCTĐ trong mọi trường hợp thì đèn cảnh báo vàng của cột hiệu 2 phía đường bộ vào đường ngang phải sáng nhấp nháy, người và phương tiện qua đường ngang tự quan sát về phía đường sắt để đảm bảo an toàn khi qua đường ngang; đèn vàng chỉ tắt khi nhân viên kỹ thuật khắc phục xong trở ngại sự cố; Trường hợp cột tín hiệu hư hỏng hoặc thiết bị điều khiển hư hỏng không cấp tín hiệu đèn vàng cảnh báo được thì phải treo biển “thiết bị hư hỏng đang sửa chữa” và tổ chức cảnh giới |
| Mục 3.6.2  | Mục 3.6.2 cột tín hiệu đường bộ cần bổ sung quy định vị trí lắp đặt dựng cột cách mép đường sắt và mép đường bộ | Giữ nguyên như dự thảoLý do: Nội dung này đã được quy định tại mục 3.7.1.9 | 3.7.1.9Sơ đồ và quy cách lắp đặt cột tín hiệu báo hiệu đường bộ theo quy định tại Thông tư số 25/2018/TT-BGTVT ngày 14/05/2018 của Bộ Giao thông vận tải Quy định về đường ngang và cấp giấy phép công trình thiết yếu trong phạm vi đất dành cho đường sắt |
| Mục 3.6.2.2 nội dung “thân cột là 3m” | Sửa thành “Thân cột là 3,2m” | Đề nghị bỏ mục này vì đã quy định tại Thông tư 25/2018/TT-BGTVT |  |
| Mục 3.6.1.4  | nội dung “khoảng thời gian 60 giây” sửa thành “khoảng thời gian tối thiểu là 60 giây” | Tiếp thu và chỉnh sửa | 3.7.1.4Thời điểm cụm đèn đỏ tự động bật và luân phiên sáng nháy khi đoàn tầu bắt đầu chiếm dụng khu đoạn tới gần của đường ngang và duy trì trong suốt khoảng thời gian tối thiểu 60 giây (yêu cầu khác do cấp có thẩm quyền quy định) |
| Mục 3.6.8  | Sửa lỗi chính tả | Tiếp thu và chỉnh sửa |  |
| Mục 3.7.1.1  | Cần làm rõ trường hợp đặc biệt thì có thể lắp CCTĐ cách mép ray tối thiểu bao nhiêu (dùng cho trường hợp CCTĐ WL-S không thể lắp trên thân cột tín hiệu đường bộ được) | Giữ nguyên như dự thảoLý do: trong nội dung này đã quy định rõ các trường hợp có thể lắp đặt nhưng không được vi phạm khổ giới hạn kiến trúc đường sắt | 3.8.1.1Trong phạm vi của hệ thống TBPVĐN CBTĐ có lắp đặt CCTĐ thì CCTĐ phải đặt cách mép ray ngoài cùng tối thiểu 6 m; đặt sau cột tín hiệu phía đường bộ của đường ngang với khoảng cách gần nhất (nếu địa hình hạn chế có thể lắp trên cột tín hiệu phía đường bộ của đường ngang nhưng không được vi phạm khổ giới hạn tiếp tiếp giáp kiến trúc đường sắt); cần chắn về 2 phía của đường bộ phải đóng hoàn toàn trước khi tàu đến đường ngang ít nhất 40 giây |
| Mục 3.8.2.1  | Về nội dung “Đo giá trị độ ẩm môi trường” sửa thành “Đo giá trị độ ẩm bên trong tủ điều khiển” và “Đo giá trị nhiệt độ bên trong tủ điều khiển” | Tiếp thu và chỉnh sửa |  |
| Mục 3.8.2.1 | Xem lại khả năng thực hiện sự cần thiết và hệ lụy phát sinh từ nội dung “Cho phép thực hiện điều khiển nhấn nút kiểm tra từ xa theo phân quyền” | Giữ nguyên như dự thảoLý do: Tương tự như đã giải thích tại mục 2.1.2 |  |
| Mục 3.8.2.2 | Cần diễn đạt rõ nội dung “cho phép thực hiện nghiệp vụ giao đường ngang cho nhân viên”, sự cần thiết  | Tiếp thu và chỉnh sửa | + Cho phép thực hiện việc giao giám sát cảnh báo giữa các ban trực hệ thống. |
| Mục 3.8.2.2 | Sửa “kiết xuất” thành “kết xuất” | Tiếp thu và chỉnh sửa |  |
| Mục 4.3.1 | Kiểm tra ngày cần thêm nội dung “Xử lý các vật cản ảnh hưởng nhiều đến tầm nhìn của hệ thống báo hiệu” | Đề nghị giữ nguyên như dự thảoLý do: nội dung này đã được quy định ở điểm c) mục này | 4.3.1 Kiểm tra ngày 1 lần1. Sự toàn vẹn của hệ thống thiết bị.
2. Hành lang ATGTĐS phạm vi đường ngang.
3. Vị trí các biển báo, hướng và tầm nhìn của các đèn báo hiệu phía đường bộ của đường ngang và xử lý nhanh các vi phạm (nếu có).
4. Thử các chức năng cảnh báo chính của hệ thống.
5. Ghi chép kết quả vào sổ kiểm tra duy tu.
 |
| Mục 4.4.1  | Xem lại nội dung in ấn | Giữ nguyên như dự thảoLý do: Theo quy định hiện hành về báo cáo tình hình hoạt động của đường ngang hàng tháng. | 4.4.1Định kỳ vào ngày 20 hàng tháng tiến hành kết xuất dữ liệu, in ấn các báo cáo hoạt động của toàn bộ hệ thống TBPVĐN CBTĐ trong phạm vi quản lý |
| **Công ty CP TTTH ĐS Vinh** |
| Mục 1.4.1 | Đề xuất sửa đổi như sau: “1.4.1 Hệ thống thiết bị phòng vệ đường ngang cảnh báo tự động là hệ thống bao gồm: Tủ điều khiển; mạng cáp tín hiệu, ~~điều khiển~~ **hệ thống** cung cấp điện; **Cột tín hiệu phòng vệ đường sắt** …” | Tiếp thu và chỉnh sửa lại theo quy định tại khoản 2, điều 15 thông tư 25/2018/TT-BGTVT | 1.4.2*Hệ thống thiết bị phòng vệ đường ngang cảnh báo tự động* là hệ thống bao gồm: cần chắn tự động (nếu có); đèn tín hiệu và chuông điện hoặc loa phát âm thanh; tủ điều khiển; mạng cáp điều khiển, cáp điện; thiết bị phát hiện tàu; trung tâm giám sát; phần mềm điều khiển TBPVĐN CBTĐ và các thiết bị khác liên quan đến đảm bảo an toàn giao thông tại đường ngang |
| Mục 2.1.2 | Đề xuất sửa đổi như sau:“2.1.2 Có khả năng ~~tổ chức từ xa~~ giám sát trạng thái hoạt động ~~và điều khiển~~ (khi gặp sự cố nghiêm trọng) trên miền thời gian thực qua mạng viễn thông theo phương thức” | Tiếp thu và gộp nội dung của hai mục này, có chỉnh sửa  | 2.2Có khả năng giám sát và điều khiển (khi gặp sự cố nghiêm trọng) hoạt động của hệ thống trên miền thời gian thực qua mạng viễn thông theo phương thức không dây hoặc có dây; dễ đo kiểm, quan trắc các tham số điện khí; thuận tiện trong bảo trì; dễ dàng thay thế phụ kiện, chi tiết tại chỗ khi hư hỏng |
| Mục 2.2.2 | Đề xuất sửa đổi như sau:“2.2.2 Hệ thống có khả năng ~~phát hiện chính xác~~ ~~và độc lập~~ **đo** tốc độ các trục toa xe có vận tốc từ 0 đến tối thiểu 120Km/h khi qua hoặc dừng trên thiết bị phát hiện tàu;” |
| Mục 2.3.5 | Đề xuất sửa đổi như sau:“2.3.5.Phân quyền giám sát, quản lý, ~~điều khiển~~ và cảnh báo;” | Giữ nguyên như dự thảo và đưa vào mục 3.10.2 yêu cầu về hệ thống phần mềm | 3.10.2 yêu cầu về hệ thống phần mềm* Phân hệ truyền thông:
	+ Thực hiện giao tiếp truyền thông với các thiết bị giám sát đặt tại tủ thông tin TBPVĐN;
	+ Xác thực và xử lý dữ liệu thô;
	+ Bảo mật truyền thông với máy chủ CSDL;
* Phân hệ CSDL & máy chủ dịch vụ WEB:
	+ Khai báo thông tin đường ngang, giá trị đầu đo; thiết lập ngưỡng cảnh báo;
	+ Khai báo thông tin người dùng và phân cấp chức năng điều hành; giao đường ngang cho người trực; cung cấp công cụ điều hành xử lý kiểm tra trực tiếp công việc từ xa;
	+ Lưu trữ, quản lý và khai thác dữ liệu thông tin đường ngang;
	+ Báo cáo thống kê;
* Phân hệ ứng dụng:
	+ Cung cấp công cụ giám sát và cảnh báo theo quyền hạn người sử dụng;
	+ Cung cấp công cụ truy xuất thông tin, tổng hợp dữ liệu trực tuyến;
* Dễ dàng lựa chọn phương thức truyền thông sẵn có: mạng vô tuyến (GPRS) hay hữu tuyến (cáp quang, đồng); bảo mật dữ liệu trong quá trình truyền thông;
* Tổ chức CSDL phục vụ công tác tra cứu thống kê, đánh giá chất lượng theo thời gian, lên kế hoạch kiểm tra duy tu bảo dưỡng;
* Phân quyền giám sát, quản lý, điều khiển và cảnh báo;
 |
| Mục 3.1.1.4 | Bỏ tiêu chuẩn này: Không thể làm mát cưỡng bức được | Tiếp thu |  |
| Mục 3.1.3.2 | Đề xuất sửa đổi như sau:“3.1.3.2 Cổng kết nối: RS-232, RS-422, RS-485 hoặc Ethernet;” | Tiếp thu và chỉnh sửa, quy định yêu cầu theo các chuẩn truyền thông công nghiệp | 3.3.1 Bộ điều khiển tín hiệu đường ngang* Số đầu vào/ra được tích hợp sẵn: đáp ứng tối thiểu cho đường ngang đơn; có khả năng tích hợp bằng các modules định hình để mở rộng các đầu vào ra;
* Tài nguyên phần cứng: đáp ứng cho tất cả các loại hình đường ngang và có đồng hồ thời gian thực;
* Chuẩn truyền thông: Hỗ trợ các chuẩn truyền thông công nghiệp phù hợp để kết nối các thiết bị;
* Đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật về tương thích điện từ theo bộ tiêu chuẩn IEC/TS 61000:2006 (hoặc tiêu chuẩn EN tương đương);
* Độ ẩm môi trường làm việc tới 95% (không ngưng tụ nước);
* Cấp bảo vệ bụi và chống xâm thực nước đạt IP20 theo IEC 60529: 2001;
* Nhiệt độ môi trường: Từ 00C đến 550C;
 |
| Mục 3.1.3.5 Cổng kết nối: RS-485 hoặc Ethernet; | Đề nghị bỏ, Không cần thiết tiêu chuẩn này đối với card âm thanh. | Vẫn giữ quy định này và chỉnh sửa, quy định yêu cầu theo các chuẩn truyền thông công nghiệp | * Chuẩn truyền thông: Hỗ trợ các chuẩn truyền thông công nghiệp phù hợp để kết nối các thiết bị;
 |
| 3.1.3.6 Bộ nguồn:Truyền thông: RS485; cảnh báo sự cố trên phần mềm quản lý tập trung; | Đề xuất sửa đổi như sau:“Truyền thông: Hỗ trợ chuẩn truyền thông phù hợp với mạch giám sát để cảnh báo các sự cố trên phần mềm quản lý tập trung” | Tiếp thu | 3.3.6 Bộ nguồn* Điện áp vào dải rộng: 170÷250 VAC – 50Hz; có bảo vệ chống sét lan truyền
* Dòng nạp lớn nhất: Inạp ≤ 0,1\*Dung lượng acquy; có bù nhiệt; đáp ứng cho tổ ắc quy axít chì có dung lượng từ 50Ah tới 100Ah;
* Công suất tổng của hệ thống nguồn: Đáp ứng được công suất hoạt động lớn nhất của toàn hệ thống;
* Chế độ bảo vệ nguồn: Quá tải, ngắn mạch, quá áp,
* Chế độ bảo vệ ắc quy: Tự động xạc xả kiểm tra dung lượng bình định kỳ;
* Chế độ bảo vệ hệ thống: Không được phép cách ly nguồn cấp một chiều tới các thiết bị thông tin tín hiệu trong bất kỳ tình huống nào;
* Chuẩn truyền thông: Hỗ trợ các chuẩn truyền thông công nghiệp phù hợp để kết nối các thiết bị;
* Độ ẩm môi trường: Đến 95% (không kết tụ hơi nước);
* Nhiệt độ môi trường: Từ 0oC đến 55oC;
* Đáp ứng tiêu chuẩn: IEC-60068-2-30, TCVN 5199:1990.
 |
| 3.1.3.5. Card âm thanhCó chế độ hoạt động tự động ngày đêm; Tự động kiểm tra ngắn mạch, đoản mạch loa; | Đề xuất sửa đổi như sau:“3.1.3.5. Card âm thanhCó chế độ hoạt động tự động ngày đêm; ~~Tự động kiểm tra ngắn mạch, đoản mạch loa;~~” | Giữ nguyên như dự thảoLý do: yêu cầu bo mạch âm thanh phải tự động kiểm tra được, để có các cảnh báo phát hiện sớm. |  |
| 3.1.3.6 Bộ nguồn | Đề xuất sửa đổi như sau:“3.1.3.6 Bộ nguồn* Điện áp vào dải rộng: 170÷250 VAC – 50Hz; có bảo vệ chống sét lan truyền
* Dòng nạp lớn nhất : Inạp ≤ 0,1\*Dung lượng acquy; có bù nhiệt; đáp ứng cho tổ ắc quy axít chì có dung lượng từ 50Ah tới 100Ah;
* Công suất tổng của hệ thống nguồn: Đáp ứng được công suất hoạt động lớn nhất của toàn hệ thống;
* Chế độ bảo vệ nguồn: Quá tải, ngắn mạch, quá áp,

Chế độ bảo vệ ắc quy: ~~Tự động xạc xả kiểm tra dung lượng bình định kỳ;~~” | Giữ nguyên như dự thảoLý do: Việc nạp đệm liên tục dẫn đến chai ắc quy; định kỳ sạc, xả để nâng cao tuổi thọ và hạn chế việc giảm dung lượng ắc quy. |  |
| 3.2.1Điện trở cách điện giữa các dây của cáp xoắn và cách điện giữa ruột cáp bất kỳ nào của loại cáp xoắn tổng hợp với đất khi đo bằng Mêgaôm điện trở cao thì mỗi kilômét không dưới 3.000MΩ; * Cáp phải có tính năng chống sét, chống ăn mòn, chống chấn động của đường sắt và cường độ cơ khí ổn định; có khả năng chống các loài gặm nhấm, có thể chôn trực tiếp.
 | Đề xuất sửa đổi như sau:“3.2.1* ~~Điện trở cách điện giữa các dây của cáp xoắn và cách điện giữa ruột cáp bất kỳ nào của loại cáp xoắn tổng hợp với đất khi đo bằng Mêgaôm điện trở cao thì mỗi kilômét không dưới 3.000MΩ;~~
* Cáp phải có tính năng ~~chống sét~~, chống ăn mòn, chống chấn động của đường sắt và cường độ cơ khí ổn định; có khả năng chống các loài gặm nhấm, có thể chôn trực tiếp.”
 | Tiếp thu | Cáp kết nối giữa tủ điều khiển với thiết bị phát hiện tàu* Điện trở một chiều ở 200C : ≤ 23,5 Ω/km ;
* Tiêu hao xuyên âm đầu gần, tiêu hao xuyên âm đầu xa và tiêu hao truyền dẫn: phù hợp với yêu cầu của thiết bị phát hiện tàu do nhà sản xuất quy định ;
* Điện trở cách điện giữa các ruột cáp và cách điện giữa ruột cáp bất kỳ với đất khi đo bằng Mêgaôm 500V (hoặc Mêgaôm có điện trở cao): ≥ 1000 MΩ/km;
* Điện trở cách điện giữa các dây của cáp xoắn và cách điện giữa ruột cáp bất kỳ nào của loại cáp xoắn tổng hợp với đất khi đo bằng Mêgaôm điện trở cao : ≥ 3.000MΩ/km;
* Phạm vi sử dụng: dùng để truyền dẫn các mạch điện tín hiệu đường sắt, tín hiệu âm tần, cao tần hoặc hệ thống tự động với nguồn điện xoay chiều có điện áp định mức dưới 500V hoặc nguồn điện một chiều dưới 1.000V;
* Điều kiện làm việc:
* Nhiệt độ môi trường sử dụng từ -400C đến 600C;
* Chôn trực tiếp trong đất;
* Bán kính uốn cong cho phép đối với cáp có gia cường, không nhỏ hơn 15 lần so với đường kính ngoài của sợi cáp.
* Cáp phải có tính năng chống ăn mòn, chống chấn động của đường sắt và cường độ cơ khí ổn định; có khả năng chống các loài gặm nhấm.
 |
| 3.3.1Thiết bị phát hiện đoàn tàu sử dụng bộ đếm trục kiểu thu – phát và xử lý chuyển hóa sự biến đổi điện từ trường thành các xung điện tương ứng với số trục bánh xe đi qua phù hợp với các yêu cầu đầu vào của máy đếm trục không cần dùng thiết bị xử lý tín hiệu trung gian đặt tại hộp kỹ thuật bên đường; | Đề xuất sửa đổi như sau:“3.3.1 Thiết bị phát hiện đoàn tàu sử dụng bộ đếm trục kiểu ~~thu – phát và xử lý~~ **cảm biến từ** chuyển hóa sự biến đổi điện từ trường thành các xung điện tương ứng với số trục bánh xe đi qua phù hợp với các yêu cầu đầu vào của máy đếm trục không cần dùng thiết bị xử lý tín hiệu trung gian đặt tại hộp kỹ thuật bên đường;” | Tiếp thu và chỉnh sửa(đã nêu ở trên) | 3.5.1Thiết bị có khả năng phát hiện chính xác các trục toa xe có vận tốc từ 0 đến tối thiểu 120Km/h khi qua hoặc dừng trên thiết bị phát hiện tàu |
| 3.3.3Sai số đếm trục không lớn hơn ≤10-6; số trục bánh xe tối đa thiết bị có thể đếm được >1024 trục; | Sai số đếm trục ≤10-6; số trục bánh xe tối đa thiết bị có thể đếm được >1024 trục; | Tiếp thu | 3.5.7 Sai số đếm trục ≤10-63.5.8 Số trục bánh xe tối đa thiết bị có thể đếm được: 1024 trục |
| 3.3.9Bộ đếm trục phải được cấu tạo chống truy cập trái phép hoặc dấu niêm phong của nhà sản xuất đảm bảo một sự toàn vẹn; | Bộ đếm trục phải được kiểm nghiệm có dấu niêm phong của nhà sản xuất đảm bảo một sự toàn vẹn; | Tiếp thu | 3.5.12 Bộ đếm trục phải được kiểm nghiệm có dấu niêm phong của nhà sản xuất đảm bảo một sự toàn vẹn |
| 3.4.3.2c) Tình trạng thiết bị cảnh báo khi có tàu: CCTĐ (nếu có) ở vị trí mở; đèn đỏ nháy, chuông điện hoạt động bình thường; đèn vàng nháy sau khi tàu ra khỏi đường ngang. | c) Tình trạng thiết bị cảnh báo khi có tàu: CCTĐ (nếu có) ở vị trí mở; đèn đỏ nháy, chuông điện hoạt động bình thường; | Giữ nguyên như dự thảoLý do: Tránh trường hợp tàu qua đường ngang rồi chạy lùi lại (tàu công trình, tàu máy chèn đường, tàu tai nạn phải quay về ga ban đầu,…) thì thiết bị vẫn có cảnh báo. | Tình trạng thiết bị cảnh báo khi có tàu: CCTĐ (nếu có) ở vị trí mở; đèn đỏ nháy, chuông điện hoạt động bình thường; đèn vàng nháy sau khi tàu ra khỏi đường ngang tới khi đến cảm biến đầu xa phía ngược lại. |
| 3.4.3.3b) Khi một trong các phần tử mạch kết nối của một trong các cụm cảm biến phát hiện tàu đầu xa khu đoạn đến gần đường ngang đến đầu vào bộ điều khiển tín hiệu đường ngang hư hỏng | Khi các phần tử mạch kết nối của một trong các cụm cảm biến phát hiện tàu đầu xa khu đoạn đến gần đường ngang đến đầu vào bộ điều khiển tín hiệu đường ngang hư hỏng | Giữ nguyên như dự thảoLý do: Khi ít nhất một phần tử hư hỏng thì đã phải cảnh báo. | 3.6.3.3 - b) Khi một trong các phần tử mạch kết nối của một trong các cụm thiết bị phát hiện tàu đầu xa khu đoạn đến gần đường ngang đến đầu vào bộ điều khiển tín hiệu đường ngang hư hỏng |
| 3.6.1.8Sau từ 7 đến 10 giây khi đèn tín hiệu đỏ nháy sáng luân phiên, chuông điện kêu thì các đèn nháy trên CCTĐ bật sáng, CCTĐ hạ xuống đóng đường ngang cấm người và phương tiện tham gia giao thông qua đường ngang; CCTĐ phải được đóng hoàn toàn (vị trí nằm ngang) trước khi đoàn tàu đến đường ngang ít nhất 40 giây; | Sau từ 7 đến 8 giây khi đèn tín hiệu đỏ nháy sáng luân phiên, chuông điện kêu thì các đèn nháy trên CCTĐ bật sáng, CCTĐ hạ xuống đóng đường ngang cấm người và phương tiện tham gia giao thông qua đường ngang; CCTĐ phải được đóng hoàn toàn (vị trí nằm ngang) trước khi đoàn tàu đến đường ngang ít nhất 40 giây; | Tiếp thu  | 3.7.1.7Sau từ 7 đến 8 giây khi đèn tín hiệu đỏ nháy sáng luân phiên, chuông điện kêu thì các đèn nháy trên CCTĐ bật sáng, CCTĐ hạ xuống đóng đường ngang cấm người và phương tiện tham gia giao thông qua đường ngang; CCTĐ phải được đóng hoàn toàn (vị trí nằm ngang) trước khi đoàn tàu đến đường ngang ít nhất 40 giây. Đèn trên CCTĐ nháy sáng liên tục từ khi cần chắn đóng cho đến khi cần chắn nâng lên mở đường ngang thì đèn trên cần chắn tắt |
| 3.6.4- Sử dụng LED với tần số phù hợp; Bước sóng ánh sáng: đối với ánh sáng đỏ từ 635 nm đến 640 nm và đối với ánh sáng vàng từ 590 nm đến 595 nm | Sử dụng LED phát xạ cao;  | Tiếp thu | 3.7.2.4 Vỉ đèn Led* Sử dụng LED phát xạ cao;
* Đáp ứng tiêu chuẩn TCVN/IP66 về chống nước, chống bụi thâm nhập;
* Cường độ sáng tối thiểu đo cách tâm bảng đèn led là 1 m: Imin ≥ 283 Cd;
* Nhiệt độ môi trường làm việc: từ 00C đến 700C;
* Độ ẩm môi trường từ 0% đến 95% (không ngưng tụ nước).
 |
| 3.6.7* Biển phụ “Đèn đỏ dừng lại” chế tạo bằng thép độ dày không nhỏ hơn 1,5 mm, quy cách, kích thước biển theo quy định;
 | - Biển phụ “Dừng lại quan sát tàu hỏa khi qua đường sắt” chế tạo bằng thép độ dày không nhỏ hơn 1,5 mm, quy cách, kích thước biển theo quy định; | Tiếp thu  | 3.7.6 Biển báo hiệu và biển phụ* Biển 242a, 242b chế tạo theo QCVN 41: 2016/BGTVT;
* Biển phụ “Dừng lại quan sát tàu hỏa khi qua đường sắt” chế tạo bằng thép độ dày không nhỏ hơn 1,5 mm, quy cách, kích thước biển theo quy định;
* Các biển báo sơn phản quang, không bị bong tróc sơn, han rỉ, cong vênh.
 |
| 3.8.2.2 Giám sát cảnh báo, phân quyền chức năng quản lý, điều khiển:+ Có khả năng điều khiển cưỡng bức trong trường hợp hệ thống TBPVĐN CBTĐ gặp sự cố nghiêm trọng; |  | Giữ nguyên như Dự thảoLý do: Hiện tại chưa có nhưng cần phải có khả năng này để nâng cao ATCT, ATGT | 3.10.3.2 Giám sát cảnh báo, phân quyền chức năng quản lý, điều khiển* Giám sát cảnh báo:
* Thu thập và hiển thị trạng thái trực tuyến các giá trị đo kiểm;
* Cho phép thực hiện thiết lập ngưỡng cảnh báo tùy biến cho các đầu đo;
* Lưu lịch sử các sự kiện;
* Cho phép thực hiện việc giao giám sát cảnh báo giữa các ban trực hệ thống.
* Phân quyền quản lý, điều hành :
* Tổ chức phân cấp từ nhân viên tới các cấp lãnh đạo trong mô hình quản lý; có phân cấp theo theo khu vực; và khả năng mở rộng cấp giám sát tập trung toàn quốc;
* Có chức năng điều khiển từ người dùng được phân quyền, lệnh sẽ được truyền tới phân hệ truyền thông rồi đưa tới các đối tượng giám sát;
* Có khả năng điều khiển cưỡng bức trong trường hợp hệ thống TBPVĐN CBTĐ gặp sự cố nghiêm trọng;
* Có khả năng thực hiện đo kiểm dung lượng ắc quy báo cáo số liệu về trung tâm – với bộ nguồn theo chuẩn truyền thông công nghiệp phù hợp;
* Có khả năng kiểm soát trạng thái hoạt động chuông điện, điều chỉnh âm lượng, chế độ ngày đêm, đồng bộ thời gian – với bộ chuông điện theo chuẩn truyền thông công nghiệp phù hợp;
* Cung cấp ứng dụng trên smart phone để hỗ trợ việc cảnh báo, điều hành xử lý sự cố hệ thống TBPVĐN trực tuyến;
* Smartphone App / SMS: pop-up message ứng dụng chạy trên nền tảng Android, IOS để gửi các bản tin cảnh báo liên quan đến sự cố, hư hỏng của hệ thống TBPVĐN CBTĐ nhân viên thường trực hoặc gửi tin nhắn, email tới cấp quản lý;
* Báo cáo: Kết xuất các dữ liệu giám sát, phục vụ phân tích, đánh giá độ ổn định, trở ngại sự cố của hệ thống TBPVĐN CBTĐ theo yêu cầu.
 |
| Có khả năng thực hiện đo kiểm dung lượng ắc quy báo cáo số liệu về trung tâm – với bộ nguồn chuẩn giao tiếp RS485;+ Có khả năng kiểm soát trạng thái hoạt động chuông điện, điều chỉnh âm lượng, chế độ ngày đêm, đồng bộ thời gian – với bộ chuông điện chuẩn giao tiếp RS485; | Không nên chỉ định giao tiếp RS-485 | Tiếp thu và chỉnh sửa, quy định yêu cầu theo các chuẩn truyền thông công nghiệp |
| 4.3.1 Kiểm tra ngày: 1lần/ngàyNếu hệ thống TBPVĐN CBTĐ được giám sát tập trung chỉ cần thực hiện nội dung a, b | Bỏ tiêu chuẩn này | Tiếp thu |  |
| 4.3.2 Kiểm tra, bảo trì tháng: 1lần/tháng (trừ các tháng 6, 12). | Bổ sung thêm các ý sau:- Kiểm tra trạng thái của bộ điều khiển- Hệ thống chống sét bảo vệ | Tiếp thu | Đã sửa trong bảng |
| 4.3.2- Xử lý các vật cản ảnh hưởng đến tầm nhìn của hệ thống báo hiệu; thay thế các diode quang hư hỏng; điều chỉnh âm lượng của chuông điện. | Bỏ quy định “ thay thế các diode quang hư hỏng”; | Tiếp thu |
| 4.3.3.4 Đo, kiểm tra tại đường ngang: Cường độ sóng mạng di động; tốc độ truy cập, tải xuống/tải lên; các tham số thuộc nhóm các đối tượng giám sát (điện, môi trường); đối với cảm biến địa chấn ít nhất 1 năm/1lần tiến hành xới hoặc thay lớp đất bên trên cảm biến để cải thiện môi trường truyền đảm bảo độ nhậy của cảm biến; | Bỏ “Đo, kiểm tra tại đường ngang: Cường độ sóng mạng di động” và chuyển nội dung này đến mục quy định về mạch giám sát. | Tiếp thu  | 4.3.3.4Đo, kiểm tra tại đường ngang; tốc độ truy cập, tải xuống/tải lên; các tham số thuộc nhóm các đối tượng giám sát (điện, môi trường); đối với thiết bị phát hiện tàu ít nhất 1 năm/1lần |
| **Công ty CPTTTH ĐS Đà Nẵng** |
| Mục 1.4.5 | Đề xuất sửa đổi như sau:Bỏ cụm từ “Đối với tàu khách” | Tiếp thu và chỉnh sửa | 1.4.6*Tàu chạy bất thường* là các đoàn tàu chạy không tuân thủ tốc độ quy định, thời gian chạy tàu quá 5 phút kể từ thời điểm đoàn tàu chiếm dụng khu đoạn đến gần đường ngang hoặc tàu phải dừng đỗ do sự cố, tai nạn chạy tàu trên khu đoạn đến gần của đường ngang hoặc ngay trong phạm vi đường ngang |
| Mục 2.1.5 | Đề xuất sửa đổi như sau:Mục 2.1.5 Hệ thống TBPVĐN CBTĐ được lắp đặt theo quy định tại “**điểm A, Phụ lục 4**”, Thông tư số 25/2018/TT-BGTVT ngày 14/05/2018 của Bộ Giao thông vận tải quy định về đường ngang và cấp giấy phép công trình thiết yếu trong phạm vi đất dành cho đường sắt | Tiếp thu và chỉnh sửa | 2.5Hệ thống TBPVĐN CBTĐ được lắp đặt theo quy định tại điểm A, Phụ lục 4, Thông tư số 25/2018/TT-BGTVT ngày 14/05/2018 của Bộ Giao thông vận tải quy định về đường ngang và cấp giấy phép công trình thiết yếu trong phạm vi đất dành cho đường sắt |
| Mục 2.2.1 Phát hiện chính xác các tham số liên quan đến sự vận hành của đoàn tàu kể từ khi chiếm dụng khu đoạn đến gần đường ngang đến khi ra khỏi khu đoạn đến gần ngược với hướng đoàn tàu; Số đếm trục chính xác bình quân: ≥**1×107 trục** | Đề xuất sửa đổi như sau: “Phát hiện chính xác các tham số liên quan đến sự vận hành của đoàn tàu kể từ khi chiếm dụng khu đoạn đến gần đường ngang đến khi ra khỏi khu đoạn đến gần ngược với hướng đoàn tàu; Số đếm trục chính xác bình quân: ≥**1×106 trục”** | Tiếp thu và chỉnh sửa (như đã nêu ở trên) | 3.5.7Sai số đếm trục ≤10-6 |
| Mục 2.2.2 Hệ thống có khả năng phát hiện chính xác và độc lập tốc độ các trục toa xe có vận tốc từ 0 đến tối thiểu 120Km/h khi qua hoặc dừng trên thiết bị phát hiện tàu | Đề xuất sửa đổi như sau:Hệ thống có khả năng phát hiện chính xác các trục toa xe có vận tốc từ ≥15Km/h đến tối thiểu 120Km/h khi qua thiết bị phát hiện tàu | Giữ nguyên như Dự thảo theo ý kiến góp ý thống nhất của các đơn vị do các thiết bị phát hiện tàu có đếm trục đều phải đạt theo tiêu chuẩn này | 3.5.1Thiết bị có khả năng phát hiện chính xác các trục toa xe có vận tốc từ 0 đến tối thiểu 120Km/h khi qua hoặc dừng trên thiết bị phát hiện tàu |
| Mục 3.2.2 - Điện trở cách điện giữa các dây của cáp xoắn và cách điện giữa ruột cáp bất kỳ nào của loại cáp xoắn tổng hợp với đất khi đo bằng Mêgaôm điện trở cao thì mỗi kilômét không dưới 3.000MΩ; | Đề xuất sửa đổi như sau:Bỏ nội dung thừa sauĐiện trở cách điện giữa các dây của cáp xoắn và cách điện giữa ruột cáp bất kỳ nào của loại cáp xoắn tổng hợp với đất khi đo bằng Mêgaôm điện trở cao thì mỗi kilômét không dưới 3.000MΩ | Tiếp thu và chỉnh sửa (như đã nêu ở trên) | 3.4.2 Cáp kết nối giữa tủ điều khiển với thiết bị phát hiện tàu* Điện trở một chiều ở 200C : ≤ 29Ω/Km ;
* Tiêu hao xuyên âm đầu gần, tiêu hao xuyên âm đầu xa và tiêu hao truyền dẫn: phù hợp với yêu cầu của thiết bị phát hiện tàu do nhà sản xuất quy định ;
* Điện trở cách điện giữa các ruột cáp và cách điện giữa ruột cáp bất kỳ với đất khi đo bằng Mêgaôm 500V (hoặc Mêgaôm có điện trở cao):≥ 1000 MΩ/Km;
* Điện trở cách điện giữa các dây của cáp xoắn và cách điện giữa ruột cáp bất kỳ nào của loại cáp xoắn tổng hợp với đất khi đo bằng Mêgaôm điện trở cao : ≥ 3.000MΩ/km;
* Phạm vi sử dụng: dùng để truyền dẫn các mạch điện tín hiệu đường sắt, tín hiệu âm tần, cao tần hoặc hệ thống tự động với nguồn điện xoay chiều có điện áp định mức dưới 500V hoặc nguồn điện một chiều dưới 1.000V;
* Điều kiện làm việc:
* Nhiệt độ môi trường sử dụng từ -400C đến 600C;
* Chôn trực tiếp trong đất;
* Bán kính uốn cong cho phép đối với cáp có gia cường, không nhỏ hơn 15 lần so với đường kính ngoài của sợi cáp.
* Cáp phải có tính năng chống sét, chống ăn mòn, chống chấn động của đường sắt và cường độ cơ khí ổn định; có khả năng chống các loài gặm nhấm.
 |
| Mục 3.4.3.1 c) Tình trạng thiết bị cảnh báo khi có tàu đến gần đường ngang: CCTĐ (nếu có) ở vị trí đóng, đèn đỏ nháy luân phiên, chuông điện kêu | Đề xuất sửa đổi như sau:c) Khi xảy ra sự cố như mục a hoặc b nêu trên thì tình trạng thiết bị cảnh báo khi có tàu đến gần đường ngang: CCTĐ (nếu có) ở vị trí đóng, đèn đỏ nháy luân phiên, chuông điện kêu | Tiếp thu và chỉnh sửa | 3.6.3.1c) Khi xảy ra sự cố như mục a hoặc b nêu trên thì tình trạng thiết bị cảnh báo khi có tàu đến gần đường ngang: CCTĐ (nếu có) ở vị trí đóng, đèn đỏ nháy luân phiên, chuông điện kêu |
| Mục 3.4.3.2Tình trạng thiết bị cảnh báo khi có tàu: CCTĐ (nếu có) ở vị trí mở; đèn đỏ nháy, chuông điện hoạt động bình thường; đèn vàng nháy sau khi tàu ra khỏi đường ngang | Đề xuất sửa đổi như sau:- Thêm mục: c) Trong trường hợp CCTĐ bị trở ngại không hoạt động được hoặc hoạt động không đúng với yêu cấu.- Mục c) sửa lại thành mục d) có nội dung như sau: d) Khi xảy ra sự cố như mục a, mục b hoặc mục c nêu trên thì tình trạng thiết bị cảnh báo khi có tàu: CCTĐ (nếu có) ở vị trí mở; đèn đỏ nháy, chuông điện hoạt động bình thường; đèn vàng nháy sau khi tàu ra khỏi đường ngang | Tiếp thu và chỉnh sửa | 3.6.3.21. Trong trường hợp dung lượng ác quy dự phòng tới ngưỡng không đủ khả năng cấp điện cho CCTĐ làm việc.
2. Hỏng một trong số các phần tử mạch kết nối của một trong số 2 mạch của các cụm thiết bị phát hiện tàu đầu xa thuộc khu đoạn đến gần đường ngang hoặc cụm thiết bị phát hiện tàu xác định đoàn tàu 2 bên đường ngang đến đầu vào bộ điều khiển tín hiệu đường ngang.
3. Trong trường hợp CCTĐ bị trở ngại không hoạt động được hoặc hoạt động không đúng với yêu cầu.
4. Khi xảy ra sự cố như mục a, mục b hoặc mục c nêu trên thì tình trạng thiết bị cảnh báo khi có tàu: CCTĐ (nếu có) ở vị trí mở; đèn đỏ nháy, chuông điện hoạt động bình thường; đèn vàng nháy sau khi tàu ra khỏi đường ngang.
 |
| Mục 3.4.3.3 c) Tình trạng thiết bị cảnh báo khi có tàu đến gần đường ngang: CCTĐ (nếu có) ở vị trí mở; đèn đỏ, chuông điện tắt; đèn vàng sáng nhấp nháy cho đến khi trở ngại, sự cố được khắc phục. | Sửa lại nội dung phần c) cho dễ hiểu như sau:c) Khi xảy ra sự cố như mục a hoặc b nêu trên thì tình trạng thiết bị cảnh báo khi có tàu tới gần đường ngang: CCTĐ (nếu có) ở vị trí mở; đèn đỏ, chuông điện tắt; đèn vàng sáng nhấp nháy cho đến khi trở ngại, sự cố được khắc phục. | Tiếp thu và chỉnh sửa | 3.6.3.3c) Khi xảy ra sự cố như mục a hoặc b nêu trên thì tình trạng thiết bị cảnh báo khi có tàu tới gần đường ngang: CCTĐ (nếu có) ở vị trí mở; đèn đỏ, chuông điện tắt; đèn vàng sáng nhấp nháy cho đến khi trở ngại, sự cố được khắc phục. |
| Mục 3.7.1.1Trong phạm vi của hệ thống TBPVĐN CBTĐ có lắp đặt CCTĐ thì CCTĐ phải đặt cách mép ray ngoài cùng tối thiểu 6 m; đặt sau cột tín hiệu phía đường bộ của đường ngang với khoảng cách gần nhất (nếu địa hình hạn chế có thể lắp trên cột tín hiệu phía đường bộ của đường ngang nhưng không được vi phạm khổ giới hạn tiếp tiếp giáp kiến trúc đường sắt); cần chắn về 2 phía của đường bộ phải đóng hoàn toàn trước khi tàu đến đường ngang ít nhất 40 giây và mở hoàn toàn không quá 10 giây khi đuôi đoàn tàu qua khỏi đường ngang; | **Công ty TTTH Sài Gòn**Cần nói rõ trường hợp đặc biệt thì có thể lắp CCTĐ cách mép ray tối thiểu bao nhiêu (dùng cho trường hợp CCTĐ WL-S không thể lắp trên thân cột tín hiệu đường bộ được) | Giữ nguyên như dự thảoLý do: trong nội dung này đã quy định rõ các trường hợp có thể lắp đặt nhưng không được vi phạm khổ giới hạn kiến trúc đường sắt | 3.8.1.1Trong phạm vi của hệ thống TBPVĐN CBTĐ có lắp đặt CCTĐ thì CCTĐ phải đặt cách mép ray ngoài cùng tối thiểu 6 m; đặt sau cột tín hiệu phía đường bộ của đường ngang với khoảng cách gần nhất (nếu địa hình hạn chế có thể lắp trên cột tín hiệu phía đường bộ của đường ngang nhưng không được vi phạm khổ giới hạn tiếp tiếp giáp kiến trúc đường sắt); cần chắn về 2 phía của đường bộ phải đóng hoàn toàn trước khi tàu đến đường ngang ít nhất 40 giây. |
| **Công ty TTTH Đà Nẵng**Sửa lại cho phù hợp với thực tế: Trong phạm vi của hệ thống TBPVĐN CBTĐ có lắp đặt CCTĐ… và mở hoàn toàn không quá **17 giây** khi đuôi tàu qua khỏi đường ngang. | Giữ nguyên như dự thảoLý do:  |
| **Công ty Thái Hoàng**Nội dung này quy định về lắp đặt và một số chỉ tiêu kỹ thuật của CCTĐ . Trong Thông tư 25/2018/TT-BGTVT và các văn bản trước đây đề quy định chi tiết về nội dung này, như: khoảng cách tới đường sắt, khoảng cách tới đường bộ, … Ngoài ra, Thông tư 25/2018/TT-BGTVT không quy định thời gian mở cần chắn khi đuôi đoàn tàu qua khỏi đường ngang. Đề nghị bỏ quy định này.Đề xuất: “ 3.7.1.1 Trong phạm vi của hệ thống TBPVĐN CBTĐ có lắp đặt CCTĐ thì CCTĐ phải đặt cách mép ray ngoài cùng tối thiểu 6 m, ***trường hợp đặc biệt do địa hình hạn chế không được vi phạm khổ giới hạn tiếp giáp kiến trúc của đường sắt; Vị trí cần chắn đặt sau cột tín hiệu phía đường bộ của đường ngang, tủ cần chắn cách mép đường bộ ít nhất 0,5 m, trường hợp địa hình hạn chế có thể đặt ngang với cột tín hiệu phía đường bộ***; cần chắn về 2 phía của đường bộ phải đóng hoàn toàn trước khi tàu đến đường ngang ít nhất 40 giây;” | Giữ nguyên như dự thảoLý do: trong nội dung này đã quy định rõ các trường hợp có thể lắp đặt nhưng không được vi phạm khổ giới hạn kiến trúc đường sắt đã nêu rõ trong quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khai thác đường sắt. |
| 3.7.1.2 Động cơ cần chắn sử dụng điện một chiều hoặc điện xoay chiều 1 pha 220V, ưu tiên sử dụng động cơ điện loại một chiều 24VDC. Cần chắn tự động được cung cấp nguồn và giám sát từ tủ đường ngang cảnh báo tự động; có khả năng điều chỉnh tốc độ; có hệ thống phanh điện hoặc cơ, giảm tốc cuối các quá trình vận hành phù hợp với nguyên lý hoạt động. | **Công ty Thái Hoàng:**Nội dung này quy định về tiêu chuẩn kỹ thuật của động cơ cần chắn. Về chỉ tiêu nguồn điện, nên áp dụng 1 loại nguồn điện, phù hợp với hệ thống tín hiệu trên đường ngang. Sử dụng động cơ điện loại một chiều 24VDC. Về hệ thống phanh điện hoặc cơ, giảm tốc cuối hành trình thì không cần nêu quá chi tiết về phanh điện hay cơ. Chỉ cần nêu có giảm tốc cuối hành trình là được.Đề xuất: “ 3.7.1.1 Động cơ cần chắn sử dụng điện một chiều 24VDC. Cần chắn tự động được cung cấp nguồn và giám sát từ tủ đường ngang cảnh báo tự động; có khả năng điều chỉnh tốc độ; có giảm tốc cuối các quá trình vận hành phù hợp với nguyên lý hoạt động;” | Tiếp thu và có chỉnh sửa cho phù hợp | 3.8.1.2Động cơ cần chắn sử dụng điện một chiều hoặc điện xoay chiều 1 pha 220V, ưu tiên sử dụng động cơ điện loại một chiều 24VDC. Cần chắn tự động được cung cấp nguồn và giám sát từ tủ đường ngang cảnh báo tự động; có khả năng điều chỉnh tốc độ; có giảm tốc cuối các quá trình vận hành phù hợp với nguyên lý hoạt động |
| 3.7.1.5 Động cơ cần chắn, các tấm bảng mạch điều khiển, cụm tiếp điểm, cọc đấu dây … được lắp đặt, bảo vệ trong hộp bảo vệ và gia cố chắc chắn; hộp kim loại bảo vệ động cơ, có độ phòng ngừa xâm thực bụi, nước ít nhất đạt chuẩn IP54; lắp đặt, thay thế, vận chuyển dễ dàng. Hộp (tủ) điều khiển, giám sát và động cơ cần chắn trong một số trường hợp đặc biệt địa hình hạn chế có thể lắp chung trên cột báo hiệu phía đường bộ của đường ngang. | **Công ty Thái Hoàng:**Nội dung này nói về hộp bảo vệ cho động cơ cần chắn, các tấm mạch điều khiển, … Trong nội dung này lại nói thêm phần Hộp tủ điều khiển mà đã được nói tại mục 73.7.1.1, đề nghị bỏ nội dung này.Đề xuất: “ 3.7.1.5 Động cơ cần chắn, các tấm bảng mạch điều khiển, cụm tiếp điểm, cọc đấu dây … được lắp đặt, bảo vệ trong hộp bảo vệ và gia cố chắc chắn; hộp kim loại bảo vệ động cơ, có độ phòng ngừa xâm thực bụi, nước ít nhất đạt chuẩn IP54; lắp đặt, thay thế, vận chuyển dễ dàng;” | Tiếp thu và chỉnh sửa | 3.8.1.5Động cơ cần chắn, các tấm bảng mạch điều khiển, cụm tiếp điểm, cọc đấu dây … được lắp đặt, bảo vệ trong hộp bảo vệ và gia cố chắc chắn; hộp kim loại bảo vệ động cơ, có độ phòng ngừa xâm thực bụi, nước ít nhất đạt chuẩn IP54; lắp đặt, thay thế, vận chuyển dễ dàng; |
| 3.7.1.6 Cần chắn có thể được bố trí khớp quay hoặc chốt an toàn để hạn chế hư hỏng cần chắn khi có va chạm. | **Công ty Tân Hưng**Hai mục 3.7.1.3 và 3.7.1.6 không thống nhất nếu dùng từ “có thể” trong mục 3.7.1.6. Cần phải bỏ từ “có thể” đi. Nên sửa lại như sau: **Cần chắn được bố trí khớp quay hai chiều hoặc chốt an toàn để hạn chế hư hỏng cần chắn khi có va chạm** | Tiếp thu và chỉnh sửa | 3.8.1.6Cần chắn được bố trí khớp quay hoặc chốt an toàn để hạn chế hư hỏng cần chắn khi có va chạm |
| 3.7.2 Tiêu chuẩn kỹ thuật chi tiết | **Công ty Thái Hoàng:**Nội dung này quy định về tiêu chuẩn kỹ thuật chi tiết của động cơ cần chắn. *Về thời gian đóng chắn, mở chắn:* Trong Thông tư 25/2018/TT-BGTVT và các văn bản khác có quy định, đối với đường ngang CBTĐ có CCTĐ: - Thời điểm đèn tín hiệu bật sáng phải bảo đảm trước lúc tàu tới đường ngang ít nhất là 60 giây; - Sau từ 7 giây đến 8 giây, cần chắn bắt đầu đóng; - Hai phía đường bộ đi vào đường ngang phải được đóng chắn hoàn toàn trước khi tàu đến đường ngang ít nhất 40 giây; Như vậy, luật cho phép cần chắn hoạt động trong khoảng thời gian 20 giây.Bên cạnh đó, đèn tín hiệu được quy định trong Luật giao thông đường bộ và có hiệu lực cao hơn cần chắn đường ngang. Mặc dù vậy, ý thức chấp hành của người tham gia giao thông tuân thủ đèn tín hiệu trên đường bộ còn tốt hơn nhiều khi tuân thủ đèn tín hiệu trên đường bộ giao cắt với đường sắt. Do vậy, tốc độ quay cần chắn cần từ từ để tránh gây thương tích không đáng có cho người tham gia giao thông.Đề xuất, thời gian đóng mở chắn là: ***không quá 15 giây,*** để vừa đảm bảo an toàn giao thông, vừa đảm bảo việc tuân thủ đúng quy định của pháp luật (***vẫn có thời gian dự trữ là 5 giây***). | Giữ nguyên như dự thảoLý do: Đèn tín hiệu và chuông phải bật sáng trước lúc tàu đến đường ngang ít nhất 60 giây. Trong khi đó, cần chắn phải đóng hoàn toàn trước khi tàu đến đường ngang ít nhất 40 giây. Như vậy từ khi có chuông đèn đến khi cần chắn đóng hoàn toàn là 20 giây. Nhưng cần chắn bắt đầu đóng là sau khi đèn bật từ 7-8 giây. Như vậy chỉ có 12 giây là khoảng thời gian tối đa để đóng chắn. Do đó Quy chuẩn đưa ra 10 giây là phù hợp và còn 2 giây để dự trữ. Ngoài ra thời gian đóng mở chắn 10 giây là hợp lý về kỹ thuật đồng thời đảm bảo giao thông phía đường bộ được khai thông nhanh nhất tránh ùn tắc. |  |
| 3.7.2.3 Không quá 10 giây | **Công ty TTTH Đà Nẵng**Sửa lại cho phù hợp với thực tế: Thời gian mở chắn: không quá **15 giây** | Giữ nguyên như dự thảo. Lý do: đã giải thích ở trên | 3.8.2.3 Không quá 10 giây |
| 3.7.2.4 Không quá 10 giây | **Công ty TTTH Đà Nẵng**Sửa lại cho phù hợp với thực tế: Thời gian đóng chắn: không quá **15 giây** | Giữ nguyên như dự thảo. Lý do: đã giải thích ở trên | 3.8.2.4 Không quá 10 giây |
| 3.7.2.5 Độ toàn vẹn an toàn: SIL 3 hoặc SIL 4 | **Công ty Thái Hoàng:**Vì TBPVĐN là một hệ thống thống nhất, có thiết bị điều khiển. Nên tiêu chí này đã được đề nghị bổ sung vào Yêu cầu chung cho phần mềm điều khiển.Đề xuất, ***bỏ mục 3.7.2.5***. | Giữ nguyên như dự thảoLý do: Độ toàn vẹn an toàn là tiêu chí yêu cầu bắt buộc đối với các hệ thống điện tử liên quan đến an toàn trong hệ thống thông tin tín hiệu nhằm đảm bảo cho hệ thống hoạt động tin cậy. | 3.7.2.5 Độ toàn vẹn an toàn: SIL 3 hoặc SIL 4 |
| 3.7.2.3 Không quá 10 giây3.7.2.4 Không quá 10 giây | **Công ty TTTH Đà Nẵng**Sửa lại cho phù hợp với thực tế: Thời gian mở chắn: không quá **15 giây** | Giữ nguyên như dự thảoLý do: đã giải thích ở trên | 3.8.2.3 Không quá 10 giây3.8.2.4 Không quá 10 giây |