

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng cho Dự án tuyến cao tốc cửa khẩu Hữu Nghị - Chi Lăng, theo hình thức BOT

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13/6/2019;

Căn cứ Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư ngày 18/6/2020;

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 35/2021/NĐ-CP ngày 29/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật đầu tư theo hình thức đối tác công tư;

Căn cứ Nghị quyết số 41/NQ-HĐND ngày 30/12/2022 của HĐND tỉnh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án tuyến cao tốc cửa khẩu Hữu Nghị - Chi Lăng theo hình thức BOT;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Tờ trình số 52/TTr-SKHĐT ngày 31/5/2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng cho Dự án tuyến cao tốc cửa khẩu Hữu Nghị - Chi Lăng theo hình thức BOT với các nội dung như sau:

1. Tên dự án: Dự án tuyến cao tốc cửa khẩu Hữu Nghị - Chi Lăng theo hình thức BOT.

2. Nhóm dự án: Dự án nhóm A.

3. Loại và cấp công trình: Công trình giao thông cấp I.

4. Hình thức đầu tư: Đầu tư theo hình thức đối tác công tư (PPP), loại hợp đồng Xây dựng - Kinh doanh - Chuyển giao (BOT).

5. Cơ quan có thẩm quyền: Ủy ban nhân dân tỉnh Lạng Sơn.

6. Cấp quyết định đầu tư: Ủy ban nhân dân tỉnh Lạng Sơn.

7. Nhà đầu tư đề xuất dự án: Công ty cổ phần Tập đoàn Đèo Cả.

8. Địa điểm xây dựng: huyện Chi Lăng, huyện Cao Lộc, huyện Văn Lãng và thành phố Lạng Sơn.

9. Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng: Chi tiết tại phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

Nhà đầu tư đề xuất dự án - Công ty cổ phần Tập đoàn Đèo Cả, nhà đầu tư thực hiện dự án, cơ quan được uỷ quyền ký kết hợp đồng thực hiện dự án và các cơ quan, đơn vị liên quan: căn cứ nội dung được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này để tổ chức triển khai thực hiện theo đúng quy định hiện hành của Nhà nước; thường xuyên cập nhật tiêu chuẩn mới và tiêu chuẩn điều chỉnh hoặc thay thế để áp dụng vào dự án bảo đảm theo quy định. Trường hợp trong quá trình Bộ Giao thông vận tải thẩm định thiết kế cơ sở, các cơ quan liên quan thẩm định và tham gia ý kiến đối với dự án, nếu có đề nghị điều chỉnh, bổ sung tiêu chuẩn áp dụng thì nhà đầu tư đề xuất dự án, nhà đầu tư thực hiện dự án, cơ quan được uỷ quyền ký kết hợp đồng thực hiện dự án nghiên cứu, cập nhật theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc các sở, ngành: Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Giao thông vận tải, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Kho bạc Nhà nước Lạng Sơn; Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh, Tổng Giám đốc Công ty cổ phần Tập đoàn Đèo Cả và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Chủ tịch, các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- UBND các huyện: Chi Lăng, Cao Lộc, Văn Lãng;
- UBND thành phố Lạng Sơn;
- C, PCVP UBND tỉnh, Phòng TH,
Trung tâm Thông tin;
- Lưu: VT, KT(VAT).

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Lương Trọng Quỳnh

PHỤ LỤC

Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng cho dự án Dự án tuyến cao tốc cửa khẩu Hữu Nghị - Chi Lăng theo hình thức BOT

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày /6/2023
của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Lạng Sơn)

STT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
I	Tiêu chuẩn áp dụng cho công tác khảo sát	
1	Khảo sát cho xây dựng - Nguyên tắc cơ bản	TCVN 4419:1987
2	Tiêu chuẩn khảo sát, thiết kế nền đường ô tô đắp trên đất yếu	TCCS41:2022/TCĐBVN
3	Tiêu chuẩn xây dựng - Nước dùng trong xây dựng - Các phương pháp phân tích hoá học	TCXD81 - 1981
4	Tiêu chuẩn ngành - Quy trình đầm nén đất, đá dăm trong phòng thí nghiệm	22TCN333:2006
5	Tiêu chuẩn quốc gia - Vật liệu nền, móng mặt đường - Phương pháp xác định tỷ số CBR trong phòng thí nghiệm	TCVN12792 - 2020
6	Đường ô tô - Tiêu chuẩn khảo sát	TCCS 31:2020/TCĐBVN
7	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung	TCVN 9398:2012
8	Kỹ thuật đo và xử lý số liệu GPS trong trắc địa công trình	TCVN 9401:2012
9	Áo đường mềm - Xác định mô đun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011
10	Áo đường mềm - Xác định mô đun đàn hồi chung của kết cấu bằng cần đo vồng Benkelman	TCVN 8867:2011
11	Chỉ dẫn kỹ thuật công tác khảo sát địa chất công trình cho xây dựng vùng các-tơ	TCVN 9402:2012
12	Công trình phòng chống đất sụt trên đường ô tô - Yêu cầu khảo sát và thiết kế	TCVN 13346:2021
13	Quy trình khoan thăm dò địa chất công trình	TCVN 9437:2012
14	Quy trình thí nghiệm xuyên tĩnh có đo áp lực nước lỗ rỗng (CPTu)	TCVN 9846:2013
15	Quy trình đo áp lực nước lỗ rỗng trong đất	TCVN 8869:2011
16	Đất xây dựng - Phân loại	TCVN 5746:1993
17	Đất xây dựng - Lấy mẫu, bao gói, vận chuyển và bảo quản mẫu	TCVN 2683:2012

STT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
18	Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm hiện trường thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012
19	Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm xuyên tĩnh	TCVN 9352:2012
20	Đất xây dựng - Phương pháp xác định mô đun biến dạng tại hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012
21	Đất xây dựng - Thí nghiệm cắt cánh hiện trường cho đất dính	TCVN 10184:2021
22	Đất xây dựng - Phương pháp xác định các chỉ tiêu cơ lý	TCVN 4195:2012
		TCVN 4197:2012
		TCVN 4198:2014
		TCVN 4199:1995
		TCVN 4200:2012
		TCVN 4202:2012
23	Đất xây dựng công trình thủy lợi - Phương pháp xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời trong phòng thí nghiệm (hệ số rỗng e_{max} , e_{min} cho cát)	TCVN 8721:2012
24	Đất xây dựng công trình thủy lợi - Phương pháp xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời trong phòng thí nghiệm	TCVN 8724:2012
25	Công trình thủy lợi - Phương pháp chỉnh lý kết quả thí nghiệm mẫu đất	TCVN 9153:2012
26	Đất, chất thải sinh học đã xử lý và bùn - Xác định pH	TCVN 5979:2021
27	Thí nghiệm xác định sức kháng cắt không có kết - Không thoát nước và có kết - Thoát nước của đất dính trên thiết bị nén ba trục	TCVN 8868:2011
28	Công trình xây dựng- Phân cấp đá trong thi công	TCVN 11676:2016
29	Đá vôi - Phương pháp phân tích hóa học	TCVN 9191:2012
30	Đánh giá tải trọng khai thác cầu đường bộ	TCVN 12882:2020
31	Công trình thủy lợi - Thành phần, khối lượng khảo sát địa chất trong các giai đoạn lập dự án và thiết kế	TCVN 8477:2018
32	Đất xây dựng - Phương pháp phóng xạ xác định độ ẩm và độ chặt của đất tại hiện trường	TCVN 9350:2012
33	Quy trình thí nghiệm xác định cường độ nén nở hông của đất dính	ASTM D2166

STT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
34	Đá xây dựng - Phương pháp xác định độ bền nén trong phòng thí nghiệm	TCVN 10324:2014
35	Các tiêu chuẩn thí nghiệm phân tích thành phần hóa học mẫu nước	TCVN 6656:2000
		TCVN 6492:2011
		TCVN 6179:1996
		TCVN 6224:1996
36	Công trình thủy lợi - Yêu cầu về thành phần khối lượng khảo sát địa hình trong giai đoạn lập dự án và thiết kế	TCVN 8478 :2018
II	Tiêu chuẩn áp dụng cho công tác thiết kế	
1	Đường ô tô cao tốc - Yêu cầu thiết kế	TCVN 5729:2012
2	Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế	TCVN 4054:2005
3	Thiết kế mặt đường bê tông xi măng thông thường có khe nối trong xây dựng công trình giao thông	TCCS39:2022/TCĐBVN
4	Áo đường mềm - Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế	TCCS 38:2022/TCĐBVN
5	Áo đường mềm - Yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế theo chỉ số kết cấu (SN)	TCCS37:2022/TCĐBVN
6	Tiêu chuẩn cơ sở lớp mặt đường bê tông nhựa chặt sử dụng nhựa đường thông thường có thêm phụ gia SBS theo phương pháp trộn khô tại trạm trộn - thi công và nghiệm thu	TCCS 43:2022/TCĐBVN
7	Tường chống ồn đường ô tô - yêu cầu thiết kế	TCCS 45:2022/TCĐBVN
8	Đường giao thông nông thôn - Yêu cầu thiết kế	TCVN 10380:2014
9	Đường ô tô cao tốc- thiết kế và tổ chức giao thông trong giai đoạn phân kỳ đầu tư xây dựng	TCCS42:2022/TCĐBVN
10	Tiêu chuẩn thiết kế cầu đường bộ	TCVN 11823:2017
11	Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 2737:2020
12	Thiết kế công trình chịu động đất	TCVN 9386:2012
13	Phân cấp kỹ thuật đường thủy nội địa	TCVN 5664:2009
14	Móng cọc - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 10304:2014
15	Tính toán các đặc trưng dòng chảy lũ	TCVN 9845:2013
16	Thoát nước - mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 7957:2008
17	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Yêu cầu chung về thiết kế độ bền lâu và tuổi thọ trong môi trường xâm thực	TCVN 12041:2017

STT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
18	Thiết kế công trình phụ trợ trong thi công cầu	TCVN 11815:2017
19	Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép	TCVN 5574:2018
20	Công trình thủy lợi - thiết kế công trình bảo vệ bờ sông để chống lũ	TCVN 8419:2022
21	Công trình thủy lợi - Nền các công trình thủy công - Yêu cầu thiết kế	TCVN 4253:2012
22	Bê tông thủy công - yêu cầu kỹ thuật	TCVN 8218:2009
23	Đường đô thị - yêu cầu thiết kế	TCVN 13592:2022
24	Công trình thủy lợi - Hệ thống dẫn, chuyển nước – Yêu cầu thiết kế để phục vụ cho việc thiết kế điều chỉnh các tuyến mương bị ảnh hưởng bởi tuyến đường.	TCVN 4118:2021
III	Tiêu chuẩn áp dụng cho công tác thi công, nghiệm thu	
1	Thi công và nghiệm thu mặt đường bê tông xi măng trong xây dựng công trình giao thông	TCCS40:2022/TCĐBVN
2	Cọc khoan nhồi - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9395:2012
3	Đóng và ép cọc - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9394:2012
4	Cọc - Phương pháp thử nghiệm tại hiện trường bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012
5	Cọc khoan nhồi. Xác định độ đồng nhất của bê tông. Phương pháp xung siêu âm.	TCVN 9396:2012
6	Cọc - Thí nghiệm kiểm tra khuyết tật bằng phương pháp động biến dạng nhỏ	TCVN 9397:2012
7	Cọc - Phương pháp thử động biến dạng lớn	TCVN 11321:2016
8	Vật liệu bentonite - Phương pháp thử	TCVN 11893:2017
9	Khe co giãn chèn Asphalt - Yêu cầu kỹ thuật và thi công	TCCS25:2019/TCĐBVN
10	Khe co giãn răng lược - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử.	TCVN 13067-2020
11	Gối cầu cao su cốt bản thép không có tấm trượt trong cầu đường bộ - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 10308:2014
12	Gối cầu kiểu chậu - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 10268:2014
13	Gối cầu kiểu chậu - Phương pháp thử	TCVN 10269:2014
14	Thi công cầu đường bộ	TCVN 12885:2020
15	Vữa chèn cáp dự ứng lực	TCVN 11971:2018

STT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
16	Thép thanh dự ứng lực - Phương pháp thử kéo đồng bộ.	TCVN 11243:2016
17	Bê tông cường độ cao - Thiết kế thành phần mẫu hình trụ	TCVN 10306:2014
18	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9115:2019
19	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4453:1995
20	Kết cấu BT&BTCT - Hướng dẫn kỹ thuật phòng chống nứt dưới tác động của khí hậu nóng ẩm	TCVN 9345:2012
21	Kết cấu BT&BTCT. Hướng dẫn công tác bảo trì	TCVN 9343:2012
22	Bê tông, yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên	TCVN 8828:2011
23	Vật liệu kim loại - Thử kéo - phần 1: phương pháp thử ở nhiệt độ phòng	TCVN 197-1:2014
24	Thép cốt bê tông	TCVN 1651-1-2:2018
25	Nước cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506:2012
26	An toàn thi công cầu	TCVN 8774:2012
27	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9377:2012
28	Băng chắn nước dùng trong mỗi nối công trình xây dựng. Yêu cầu sử dụng	TCVN 9384:2012
29	Xi măng - Phương pháp xác định thời gian đông kết và độ ổn định thể tích	TCVN 6017:2015
30	Xi măng Poocăng	TCVN 2682:2020
31	Xi măng Poocăng hỗn hợp	TCVN 6260:2020
32	Xi măng - Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 4787:2009
33	Xi măng - Phương pháp thử - Xác định độ nở autoclave	TCVN 8877:2011
34	Xi măng - Phương pháp xác định nhiệt thủy hoá	TCVN 6070:2005
35	Xi măng - Yêu cầu chung về phương pháp thử cơ lý	TCVN 4029:1985
36	Xi măng - Phương pháp xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 4032:1985
37	Xi măng - Phương pháp thử - Xác định cường độ	TCVN 6016:2011

STT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
38	Cát tiêu chuẩn ISO để xác định cường độ của xi măng	TCVN 6227:1996
39	Bê tông phun trong công trình hầm giao thông - Yêu cầu kỹ thuật, thi công và nghiệm thu	TCVN 13509:2022
40	Hỗn hợp bê tông và bê tông – Lấy mẫu, chế tạo và bảo dưỡng mẫu thử	TCVN 3105:2022
41	Hỗn hợp bê tông – Phương pháp xác định độ sụt	TCVN 3106:2022
42	Hỗn hợp bê tông – Phương pháp xác định độ cứng Vebe	TCVN 3107:2022
43	Hỗn hợp bê tông – Phương pháp xác định độ tách vữa và độ tách nước	TCVN 3109:2022
44	Hỗn hợp bê tông – Phương pháp áp suất xác định hàm lượng bọt khí	TCVN 3111:2022
45	Bê tông – Phương pháp xác định khối lượng riêng và độ rỗng	TCVN 3112:2022
46	Bê tông – Phương pháp xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022
47	Bê tông – Phương pháp xác định độ mài mòn	TCVN 3114:2022
48	Bê tông – Phương pháp xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:2022
49	Bê tông – Xác định độ chống thấm nước – Phương pháp vết thấm	TCVN 3116:2022
50	Bê tông – Phương pháp xác định độ co	TCVN 3117:2022
51	Bê tông – Phương pháp xác định cường độ chịu nén	TCVN 3118:2022
52	Bê tông – Phương pháp xác định cường độ chịu kéo khi uốn	TCVN 3119:2022
53	Bê tông – Phương pháp xác định cường độ chịu kéo khi bẻ	TCVN 3120:2022
54	Bê tông – Phương pháp xác định cường độ lăng trụ, mô đun đàn hồi và hệ số poisson	TCVN 5726:2022
55	Bê tông nặng - Phương pháp xác định cường độ nén bằng súng bêt nẩy	TCVN 9334:2012
56	Bê tông nặng. Phương pháp thử không phá huỷ. Đánh giá chất lượng bê tông bằng vận tốc xung siêu âm	TCVN 13536:2022

STT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
57	Bê tông nặng. Phương pháp thử không phá hủy. Đánh giá chất lượng bê tông bằng vận tốc xung siêu âm	TCVN 13537:2022
58	Hỗn hợp bê tông nặng - Phương pháp xác định thời gian đông kết	TCVN 9338:2012
59	Bê tông và vữa xây dựng - Phương pháp xác định pH bằng máy đo pH	TCVN 9339:2012
60	Bê tông cốt thép. Kiểm tra khả năng cốt thép bị ăn mòn. Phương pháp điện thế	TCVN 9348:2012
61	Chỉ dẫn kỹ thuật chọn thành phần bê tông sử dụng cát nghiền	TCVN 9382:2012
62	Phụ gia hoá học cho bê tông	TCVN 8826:2011
63	Vữa xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4314:2022
64	Vữa xây dựng - Phương pháp thử	TCVN 3121:2003
65	Cát nghiền cho bê tông và vữa	TCVN 9205:2012
66	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Phương pháp thử	TCVN 7572-1-20:2006
		TCVN 7572-21-22:2018
67	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7570:2006
68	Gia cố đất nền yếu - Phương pháp trụ đất xi măng	TCVN 9403:2012
69	Xử lý nền đất yếu bằng phương pháp cố kết hút chân không có màng kín khí trong xây dựng công trình giao thông - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9842:2013
70	Công trình thủy lợi - Cọc xi măng đất thi công theo phương pháp Jet grouting - Yêu cầu thiết kế thi công, nghiệm thu cho xử lý nền đất yếu	TCVN 9906:2013
71	Gia cố nền đất yếu bằng giếng cát - Thi công và nghiệm thu	TCVN 11713:2017
72	Gia cố nền đất yếu bằng bác thấm - Thiết kế, thi công và nghiệm thu	TCVN 9355:2013
73	Yêu cầu thiết kế, thi công và nghiệm thu vải địa kỹ thuật trong xây dựng nền đắp trên đất yếu	TCVN 9844:2013
74	Vải địa kỹ thuật - Phương pháp thử	TCVN 8871-1-6:2011
75	Hỗn hợp cấp phối đá chặt gia cố nhựa nóng sử dụng trong kết cấu áo đường - Yêu cầu thi công và nghiệm thu	TCCS26:2019/TCĐBVN

STT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
76	Lớp mặt đường bằng hỗn hợp nhựa nóng - Thi công và nghiệm thu -phần 1: Bê tông nhựa chặt sử dụng nhựa đường thông thường	TCVN 13567-1:2022
77	Lớp mặt đường bằng hỗn hợp nhựa nóng - Thi công và nghiệm thu -phần 2: Bê tông nhựa chặt sử dụng nhựa đường polyme	TCVN 13567-2:2022
78	Lớp mặt đường bằng hỗn hợp nhựa nóng - Thi công và nghiệm thu -phần 2: Hỗn hợp nhựa bán rỗng	TCVN 13567-3:2022
79	Hỗn hợp bê tông nhựa nóng-Thiết kế theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:2011
80	Phương pháp xác định chỉ số CBR của nền đất và các lớp móng đường bằng vật liệu rời tại hiện trường	TCVN 8821:2011
81	Mặt đường láng nhựa nóng - Thi công và nghiệm thu	TCVN 8863:2011
82	Mặt đường ô tô - Xác định bằng phẳng bằng thước dài 3,0 mét	TCVN 8864:2011
83	Mặt đường ô tô - Phương pháp đo và đánh giá xác định bằng phẳng theo chỉ số độ gồ ghề quốc tế IRI	TCVN 8865:2011
84	Mặt đường ô tô - Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát - Thử nghiệm	TCVN 8866:2011
85	Nhựa đường Polime - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 11193:2021
86	Nhũ tương nhựa đường polime gốc axit	TCVN 8816:2011
87	Nhũ tương nhựa đường axit - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 8817-1-15 :2011
88	Tiêu chuẩn thí nghiệm xác định cho độ ổn định và độ dẻo Marshall của hỗn hợp bê tông nhựa	ASTM D6927-15
89	Mặt đường láng nhũ tương nhựa đường axit - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9505:2012
90	Bột khoáng dùng cho hỗn hợp đá trộn nhựa - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 12884-1-2:2020
91	Bê tông nhựa - Phương pháp thử	TCVN 8860-1-12:2011
92	Bitum - yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thí nghiệm	TCVN 7493:2005 - TCVN 7504:2005
93	Nhựa đường lỏng - Yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử (phần 1-5)	TCVN 8818-1:2011 - TCVN 8818-5:2011

STT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
94	phương pháp thử độ sâu hần bánh xe của bê tông nhựa xác định bằng thiết bị Hamburg Wheel- Track	AASHTO T324
95	Tiêu chuẩn về tổ chức giao thông và bố trí phòng hộ khi thi công trên đường bộ đang khai thác	TCCS14:2016/TCĐBVN
96	Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế thi công	TCVN 4252 :2012
97	Tiêu chuẩn thiết kế điều khiển giao thông đường bộ bằng đèn tín hiệu	TCCS24:2018/TCĐBVN
98	Âm học-Mô tả, đo và đánh giá tiếng ồn môi trường-Phần 1: Các đại lượng cơ bản và phương pháp đánh giá	TCVN 7878-1:2018
99	Âm học-Mô tả, đo và đánh giá tiếng ồn môi trường-Phần 2: Xác định mức tiếng ồn môi trường.	TCVN 7878-2:2018
100	Sơn tín hiệu giao thông - Vật liệu kẻ đường phản quang nhiệt dẻo - Yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử, thi công và nghiệm thu	TCVN 8791:2011
101	Sơn tín hiệu giao thông - Sơn vạch đường hệ dung môi và hệ nước - Quy trình thi công và nghiệm thu	TCVN 8788:2011
102	Màn phản quang dùng cho biển báo hiệu đường bộ	TCVN 7887:2018
103	Vật liệu kẻ đường phản quang - Màu sắc - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 10832:2015
104	Trang thiết bị an toàn giao thông đường bộ - Đinh phản quang - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 12584:2019
105	Trang thiết bị an toàn giao thông đường bộ - Thiết bị dẫn hướng và tấm phản quang - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 12585:2019
106	Trang thiết bị an toàn giao thông đường bộ - Tấm chống chói - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 12586:2019
107	Trang thiết bị an toàn giao thông đường bộ - Dải phân cách và lan can phòng hộ - Kích thước và hình dạng	TCVN 12681:2019
108	Trang thiết bị an toàn giao thông đường bộ - Đèn cảnh báo an toàn	TCVN 12680:2019
109	Trang thiết bị an toàn giao thông đường bộ - Trụ dẻo phân làn - Yêu cầu kỹ thuật và	TCVN 12587:2019

STT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
	phương pháp thử	
110	Hạng mục công trình an toàn phòng hộ trên đường cao tốc - Yêu cầu thiết kế và thi công	TCCS20:2018/TCĐBVN
111	Công hợp bê tông cốt thép	TCVN 9116:2012
112	Ổng bê tông cốt thép thoát nước	TCVN 9113:2012
113	Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô - Vật liệu, thi công và nghiệm thu	TCVN 8859:2011
114	Đất, đá dăm dùng trong công trình giao thông - Đầm nén Proctor	TCVN 12790:2020
115	Vật liệu nền, móng mặt đường - Phương pháp xác định tỷ số CBR trong phòng thí nghiệm	TCVN 12792:2020
116	Xác định độ chặt của đất tại hiện trường bằng phương pháp dao dai	TCVN 12791:2020
117	Phân loại đất và hỗn hợp cấp phối đất cho mục đích xây dựng đường ô tô	AASHTO-M145
118	Xác định mô đun đàn hồi của vật liệu đá gia cố chất kết dính vô cơ trong phòng thí nghiệm	TCVN 9843:2013
119	Lớp kết cấu áo đường ô tô bằng cấp phối thiên nhiên - Vật liệu, thi công và nghiệm thu	TCVN 8857:2011
120	Công tác đất - Thi công và nghiệm thu	TCVN 4447:2012
121	Thí nghiệm xác định độ chặt nền, móng đường bằng phễu rót cát	AASHTO T191
122	Nền đường ô tô - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9436:2012
123	Quy trình thí nghiệm xác định cường độ kéo khi ép chẻ của vật liệu hạt liên kết bằng các chất kết dính.	TCVN 8862:2011
124	Móng cấp phối đá dăm và cấp phối thiên nhiên gia cố xi măng trong kết cấu áo đường ô tô - Thi công và nghiệm thu	TCVN 8858:2023
125	Lớp kết cấu áo đường đá dăm nước. Thi công và nghiệm thu	TCVN 9504:2012
126	Thép tấm mỏng cán nóng chất lượng kết cấu	TCVN 6522:2018
127	Thép các bon cán nóng dùng làm kết cấu trong xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 5709:2009
128	Thép tấm kết cấu cán nóng có giới hạn chảy cao	TCVN 6523:2018
129	Vật liệu kim loại - Thử uốn	TCVN 198:2008
130	Thử phá hủy môi hàn vật liệu kim loại - Thử uốn	TCVN 5401:2010

STT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
131	Lớp phủ kẽm nhúng nóng trên bề mặt sản phẩm gang và thép. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 5408:2007
132	Thép thanh cốt bê tông - Thử uốn và uốn lại không hoàn toàn	TCVN 6287:1997
133	Sơn - Phương pháp không phá hủy xác định chiều dày màng sơn khô	TCVN 9406:2012
134	Sơn và lớp phủ bảo vệ kim loại - Phương pháp thử trong điều kiện tự nhiên	TCVN 8785:2011
135	Sơn bảo vệ kết cấu thép - Thi công và nghiệm thu	TCVN 8790:2011
136	Sơn và vecni - Bảo vệ chống ăn mòn kết cấu thép bằng các hệ sơn phủ	TCVN 12705:2019
137	Cao su lưu hóa hoặc nhiệt dẻo - Xác định độ cứng ấn lõm - Phần 1: Phương pháp sử dụng thiết bị đo độ cứng (độ cứng SHORE)	TCVN 1595-1:2013
138	Tiêu chuẩn quốc gia Đất xây dựng công trình thủy lợi - Phương pháp xác định độ chặt của đất sau đầm nén tại hiện trường	TCVN 8730:2012
139	Gia cố mái dốc bằng lưới địa kỹ thuật	TCCS01:2021/VKHCN
140	Tường chắn rọ đá trọng lực - Yêu cầu thiết kế, thi công và nghiệm thu	TCCS13:2016/TCĐBVN
141	Rọ đá, thảm đá và các sản phẩm mắt lưới lục giác xoắn kép phục vụ xây dựng công trình giao thông đường thủy - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 10335: 2014
142	Xi măng - Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 4031:1985
143	Xi măng pooc lăng hỗn hợp - Phương pháp xác định hàm lượng phụ gia khoáng	TCVN 9203:2012
144	Xi măng xây trát	TCVN 9202:2012
145	Xi măng pooc lăng bền sun phat	TCVN 6067:2018
146	Xi măng xỉ lò cao - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4316:2007
147	Bê tông nặng - Phương pháp xác định hàm lượng sun phat	TCVN 9336:2012
148	Bê tông nặng - Phương pháp xác định độ thấm I on Clo. Phương pháp đo điện lượng	TCVN 9337:2012
149	Hỗn hợp bê tông trộn sẵn - Yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng, nghiệm thu	TCVN 9340:2012
150	Bê tông khối lớn - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9341:2012

STT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
151	Sản phẩm bê tông cốt thép ứng lực trước - Yêu cầu kỹ thuật và kiểm tra chấp nhận	TCVN 9114:2019
152	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép. Điều kiện kỹ thuật tối thiểu để thi công và nghiệm thu	TCVN 5724:1993
153	Kết cấu bê tông cốt thép - Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu chịu uốn trên công trình bằng phương pháp thí nghiệm chất tải tĩnh	TCVN 9344:2012
154	Cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép đúc sẵn - Phương pháp thí nghiệm gia tải để đánh giá độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt	TCVN 9347:2012
155	Bộ neo cáp cường độ cao - Neo tròn T13, T15 và neo dẹt D13, D15	TCVN 10568:2017
156	Phụ gia hóa học cho bê tông chảy	TCVN 12301:2018
157	Sơn tín hiệu giao thông - Sơn vạch đường hệ nước - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 8786:2018
158	Sơn tín hiệu giao thông - Sơn vạch đường hệ dung môi - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 8787:2018
159	Sơn tín hiệu giao thông - Phương pháp đo hệ số phát sáng dưới ánh sáng khuếch tán bằng phản xạ kể cầm tay	TCVN 9274:2012
160	Mặt đường đá dăm thấm nhựa nóng thi công và nghiệm thu	TCVN 8809:2011
161	Móng cát gia cố xi măng trong kết cấu áo đường ô tô - Thi công và nghiệm thu	TCVN 10186:2014
162	Bảo vệ bờ dốc bằng lưới thép cường độ cao chống ăn mòn	TCCS 23:2018/TCĐBVN
163	Công tác nền móng – Thi công và nghiệm thu	TCVN 9361:2012
IV	Tiêu chuẩn thiết kế trung tâm quản lý điều hành, trung tâm dịch vụ, nhà hạt quản lý, trạm thu phí và các công trình phụ trợ	
1	Quy hoạch cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 9257:2012
2	Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra, bảo trì hệ thống	TCVN 9385:2012
3	Chống sét cho các công trình xây dựng – Tiêu chuẩn thiết kế, thi công	TCXD 46:1984
4	Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5573:2011

STT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
5	Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5575:2012
6	Kết cấu xây dựng và nền - Nguyên tắc cơ bản về tính toán	TCVN 9379:2012
7	Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng - Cấp nước và thoát nước - Mạng lưới bên ngoài - Bản vẽ thi công	TCVN 3989:2012
8	Đặt thiết bị điện trong nhà và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 9206:2012
9	Nhà ở - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế	TCVN 4451:2012
10	Công sở cơ quan hành chính nhà nước - Yêu cầu thiết kế	TCVN 4601:2012
11	Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình	TCVN 9362:2012
12	Tổ chức thi công	TCVN 4055:2012
13	Hệ thống chữa cháy - Yêu cầu chung về thiết kế, lắp đặt và sử dụng	TCVN 5760:1993
14	Thiết bị chữa cháy đầu nổi	TCVN 5739:1993
15	Phương tiện phòng cháy chữa cháy - Vòi dây chữa cháy - Vòi dây bằng sợi tổng hợp tráng cao su	TCVN 5740:2009
16	Công nghệ thông tin - Nhận dạng tần số vô tuyến cho quản lý đối tượng - Phần 63: Thông số cho giao tiếp không dây tần số 860 Mhz - 960 Mhz, loại C	ISO IEC 18000-63:2017
17	Gờ giảm tốc, gờ giảm tốc trên đường bộ - Yêu cầu thiết kế	TCCS 34:2020/TCĐBVN
V	Tiêu chuẩn áp dụng cho Hệ thống giao thông thông minh (ITS)	
V.1	Tiêu chuẩn áp dụng cho Hệ thống giao thông thông minh (ITS):	
1	Hệ thống giao thông thông minh - Kiến trúc mô hình tham chiếu cho hệ thống giao thông thông minh (ITS) - Phần 1: Các miền dịch vụ, nhóm dịch vụ và dịch vụ ITS	TCVN 12836-1:2020
2	Hệ thống Giao thông thông minh- Kiến trúc mô hình tham chiếu cho Hệ thống giao thông thông minh - Phần 5: Yêu cầu mô tả kiến trúc theo tiêu chuẩn ITS	ISO 14813-5:2020
3	Hệ thống giao thông thông minh - Kiến trúc mô hình cho ITS - Phần 6: Biểu diễn dữ liệu trong ASN.1	ISO 14813-6:2017
V.2	Tiêu chuẩn hệ thống quản lý giao thông	
1	Hệ thống thu phí điện tử	TCVN 10849:2015

STT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
2	Hệ thống giám sát, điều hành giao thông trên đường cao tốc	TCVN 10850:2015
3	Trung tâm quản lý điều hành giao thông đường cao tốc	TCVN 10851:2015
4	Tiêu chuẩn quốc gia về Biển báo giao thông điện tử trên đường cao tốc.	TCVN 10852:2015
5	Hệ thống thông tin liên lạc trên đường cao tốc	TCVN 12191:2018
6	Hệ thống thông điệp dữ liệu giao thông trên đường cao tốc	TCVN 12192:2018
7	Công nghệ thu phí đường bộ theo hình thức điện tử không dừng sử dụng công nghệ RFID - Yêu cầu chung	TCCS44:2022/TCĐBVN
V.3	Tiêu chuẩn trao đổi dữ liệu giữa các hệ thống	
1	Tiêu chuẩn quốc gia về Trung tâm dữ liệu - Yêu cầu về hạ tầng kỹ thuật viễn thông.	TCVN 9250:2021
2	Công nghệ thông tin - Các kỹ thuật an toàn - Các tiêu chí đánh giá an toàn CNTT	TCVN 8709-1:2011
		TCVN 8709-2:2011
		TCVN 8709-3:2011
3	Hệ thống điều khiển và thông tin giao thông - Giao diện dữ liệu giữa các trung tâm và hệ thống kiểm soát và thông tin giao thông - Phần 1: Các yêu cầu định nghĩa thông báo	ISO 14827-1:2005
4	Hệ thống điều khiển và thông tin giao thông - Giao diện dữ liệu giữa các trung tâm và hệ thống kiểm soát và thông tin giao thông- Phần 2: DATEX-ASN	ISO 14827-2:2005
5	Giao diện dữ liệu giữa các Trung tâm điều hành và giám sát giao thông trong hệ thống giao thông thông minh đường cao tốc - Phần 3: Giao diện dữ liệu giữa các trung tâm của hệ thống giao thông thông minh sử dụng XML	ISO 14827-3:2019
6	Hệ thống giao thông thông minh (ITS) - Trao đổi dữ liệu bằng các kết nối mô-đun bên đường - Phần 1: Nguyên tắc chung và các khung tài liệu cho các mẫu ứng dụng.	ISO 15784-1:2008
7	Hệ thống giao thông thông minh (ITS) - Trao đổi dữ liệu bằng các kết nối mô-đun bên đường - Phần 2: Mẫu ứng dụng - SNMP.	ISO 15784-2:2015

STT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
8	Hệ thống giao thông thông minh (ITS) - Trao đổi dữ liệu bằng các kết nối mô-đun bên đường - Phần 3: Trao đổi thông tin mẫu ứng dụng (ÁP- DATEX).	ISO 15784-3:2008
9	Hệ thống giao thông thông minh - Từ điển dữ liệu trung tâm ITS - Phần 1, 2, 3	ISO 14817-1:2015
		ISO 14817-2:2015
		ISO 14817-3:2017
10	Hệ thống giao thông thông minh - Mô-đun bên đường Giao diện dữ liệu SNMP - Phần 1: Tổng quan	ISO 20684-1: 2021
11	Hệ thống giao thông thông minh - Mô-đun bên đường Giao diện dữ liệu SNMP - Phần 2: Quản lý cơ bản thiết bị hiện trường	ISO 20684-2:2021
12	Mã hóa đối tượng hình ảnh, âm thanh - Phần 1: Các hệ thống	TCVN 11795-1:2020
V.4	Tiêu chuẩn cho hệ thống thông tin liên lạc	
1	Công trình viễn thông - Quy tắc thực hành chống sét và tiếp đất	TCVN 8071:2009
2	Sợi quang dùng cho mạng viễn thông - Yêu cầu kỹ thuật chung	TCVN 8665:2011
3	Thiết bị nguồn -48 VDC dùng cho thiết bị viễn thông - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 8687:2011
4	Cống, bể, hầm, hố, rãnh kỹ thuật và tủ đầu cấp viễn thông. Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 8700:2011
5	Mạng viễn thông - Cáp sợi đồng thông tin CAT.5, CAT.5E - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 8698:2011
6	Mạng viễn thông - Ống nhựa dùng cho tuyến cáp ngầm - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 8699:2011
7	Mạng viễn thông - Cáp thông tin kim loại dùng trong mạng điện thoại nội hạt	TCVN 8238:2009
8	Quản lý an toàn trong bức xạ tần số Radio	TCVN 3718-1:2015
9	Dịch vụ điện thoại VoIP- Các yêu cầu	TCVN 8068:2009
10	Thiết bị cổng thoại IP dùng cho mạng điện thoại công cộng (IP Gateway) - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 8078:2009
V.5	Tiêu chuẩn điện và cơ khí (E&M)	
1	Hệ thống điện không gián đoạn (UPS) - Phần 1: Yêu cầu chung và yêu cầu an toàn đối với (UPS)	TCVN 9631-1:2013 (IEC 62040-1:2008)

STT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
2	Hệ thống điện không gián đoạn (UPS) - Phần 2: Yêu cầu về tương thích điện từ (EMC)	TCVN 9631-2:2013 (IEC 62040-2:2005)
3	Hệ thống điện không gián đoạn (UPS) - Phần 3: Phương pháp xác định các yêu cầu tính năng và thử nghiệm	TCVN 9631-3:2013 (IEC 62040-3:2011)
4	Tương thích điện từ (EMC) - Thiết bị mạng viễn thông - Yêu cầu về tương thích điện từ	TCVN 8235:2009
5	Tương thích điện từ - Yêu cầu đối với thiết bị điện gia dụng, dụng cụ điện và các thiết bị tương tự - Phần 1: Phát xạ	TCVN 7492-1:2018
6	Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 9207:2012
7	Lắp đặt cáp và dây dẫn cho các công trình công nghiệp	TCVN 9208:2012
8	Hệ thống lắp đặt điện hạ áp	TCVN 7447 2015
9	Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp - Yêu cầu chung	TCVN 9358:2012
10	Thông gió - Điều hòa không khí - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5687:2010
11	Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình. Yêu cầu thiết kế	TCVN 2622:1995
12	Hệ thống báo cháy - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 5738:2021
13	Phòng cháy, chữa cháy, Bình chữa cháy xách tay và xe đẩy chữa cháy. Phần 1: Lựa chọn và bố trí	TCVN 7435-1:2004
14	Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình - Trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng	TCVN 3890:2021
V.6	Tiêu chuẩn thiết kế điện chiếu sáng	
1	Cáp điện lực đi ngầm trong đất - Phương pháp lắp đặt	TCVN 7997:2009
2	Tính năng đèn điện - Phần 1: Yêu cầu chung	TCVN 10885-1-2015
3	Bóng đèn LED có balasts lắp liền dung cho chiếu sáng thông dụng: Yêu cầu về tính năng	TCVN 8783-2015
4	Tính năng đèn điện - Phần 2-1: Yêu cầu cụ thể đối với đèn điện Led	TCVN 10885-2-1:2015

STT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
5	Đèn điện - Phần 1: Yêu cầu chung và các thử nghiệm đèn điện	TCVN 7722-1:2017
6	Đèn điện - Phần 2: Yêu cầu cụ thể - Mục 3: Đèn điện dùng cho chiếu sáng đường phố	TCVN 7222-2-3:2019
7	Phân nhóm LED - Phần 1: Yêu cầu chung và lưới màu trắng	TCVN 10901-1:2015 (IEC 62717-1:2013)
8	Mô đun LED dùng cho chiếu sáng thông dụng - Yêu cầu về tính năng.	TCVN 10485:2015 (IEC 62717:2014)
9	Bóng đèn LED có balát lắp liền dùng cho chiếu sáng thông dụng làm việc ở điện áp lớn hơn 50 V - Quy định về an toàn	TCVN 8782:2017 (IEC 62560:2015)
10	Bộ điều khiển bóng đèn - Phần 1: Yêu cầu chung và yêu cầu an toàn	TCVN 7590-1:2010 (IEC 61347-1:2007)
11	Bộ điều khiển bóng đèn - Phần 2-13: Yêu cầu cụ thể đối với bộ điều khiển điện tử được cấp điện từ nguồn một chiều hoặc xoay chiều dùng cho mô đun LED	TCVN 7590-2-13:2013 (IEC 61347-2-13:2006)
12	Môđun LED dùng cho chiếu sáng thông dụng - Quy định về an toàn	TCVN 8781:2015 (IEC 62031:2014)
13	Chiếu sáng thông dụng - LED và mô đun LED - Thuật ngữ và định nghĩa.	TCVN 9894:2013
14	Các đui đèn khác - Phần 1: Yêu cầu chung và thử nghiệm	TCVN 9895-1:2013 (IEC 60838-1:2011)
15	Các đui đèn khác - Phần 2-2: Yêu cầu cụ thể - Bộ nối đũa. cho Mô đun LED.	TCVN 9895-2-2:2013 (IEC 60838-2-2:2012)
16	Bộ điều khiển điện tử nguồn một chiều hoặc xoay chiều dùng cho các Mô đun LED – yêu cầu về tính năng.	TCVN 9892:2013 (IEC 62384:2011)
17	Phương pháp đo điện và quang của sản phẩm chiếu sáng bán dẫn.	TCVN 10886:2015 IES LM 79-08
18	Phương pháp đo duy trì quang thông của các nguồn sáng LED.	TCVN 10887-2015 IES-LM 80-8
19	Dự toán độ duy trì quang thông dài hạn của nguồn sáng LED.	TCVN 11842:2017 IES TM-21-11
20	Bóng đèn LED, đèn điện LED và Môđun LED - Phương pháp thử.	TCVN 11843:2017
21	Đèn LED - Hiệu suất năng lượng.	TCVN 11844:2017
22	Tính toán chiếu sáng đường.	CIE 140:2000

STT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
23	Phương pháp thử nghiệm chung đối với vật liệu cáp điện và vật liệu làm vỏ bọc của cáp điện và cáp quang	TCVN 6614-1-3:2008
24	Ruột dẫn của cáp cách điện	TCVN 6612:2007
25	Máy biến áp phân phối – Mức hiệu suất năng lượng tối thiểu và phương pháp xác định hiệu suất năng lượng	TCVN 8225:2015
26	Máy biến áp điện lực – Phần 1 Quy định chung	TCVN 6306-1:2015
27	Cột điện bê tông cốt thép ly tâm	TCVN 5847:2016