BAN KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN QUỐC GIA
TCVN/TC 17 THÉP

THUYẾT MINH DỰ THẢO TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

1. Thông tin chung về dự thảo TCVN

a) Tên dự thảo TCVN: Ống và phụ tùng nối ống bằng thép cacbon kiểu nối ép (xây dựng mới, biên soạn trên cơ sở chấp nhận có sửa đổi CJ/T 433-2013).

b) Thuộc lĩnh vực: Sản phẩm thép.

c) Phạm vi áp dụng của tiêu chuẩn: Tiêu chuẩn này quy định quy cách kích thước, vật liệu, yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử, quy tắc kiểm tra, ghi nhãn, bao gói, vận chuyển và bảo quản đối với ống và phụ tùng nối ống bằng thép cacbon kiểu nối ép; áp dụng cho việc thiết kế, chế tạo và nghiệm thu ống thép, phụ tùng có đường kính danh nghĩa DN không lớn hơn 100 mm, áp suất danh nghĩa PN không lớn hơn 1,6 MPa, dùng cho hệ thống cấp nước nóng, lạnh không dùng để uống, cấp nước chữa cháy, thoát nước, nước điều hòa không khí, khí đốt, cấp khí, khí nén và luồn dây dẫn.

d) Mục tiêu của tiêu chuẩn: Xây dựng mới một TCVN quy định đầy đủ yêu cầu kỹ thuật cho ống và phụ tùng nối ống kiểu ép bằng thép cacbon - loại sản phẩm đường ống lắp ráp nhanh, không cần hàn hoặc ren, đang được sử dụng ngày càng phổ biến trong các công trình xây dựng dân dụng (cấp thoát nước, phòng cháy chữa cháy, điều hòa không khí, cấp khí đốt...) tại Việt Nam nhưng hiện chưa có TCVN tương ứng, nhằm tạo cơ sở kỹ thuật thống nhất phục vụ công tác quản lý chất lượng, chứng nhận hợp quy, kiểm soát hàng hóa nhập khẩu và định hướng năng lực sản xuất trong nước. Dự thảo được biên soạn theo phương thức chấp nhận có sửa đổi (tương đương biên soạn) tiêu chuẩn ngành xây dựng CJ/T 433-2013 "压接式碳钢连接管材及管件" (Press connection carbon steel tubes and fittings) do Bộ Nhà ở và Xây dựng đô thị - nông thôn Trung Quốc ban hành, là tiêu chuẩn được nêu rõ trong lời nói đầu có yêu cầu tính năng và phương pháp thử cơ bản phù hợp với DVGW W 534:2004 của Đức về đầu nối và mối nối ống dùng trong lắp đặt cấp nước sinh hoạt, bảo đảm tài liệu gốc có nền tảng kỹ thuật được quốc tế công nhận.

đ) Cơ quan chủ trì soạn thảo: Ban kỹ thuật Tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 17 Thép.

e) Tổ chức tham gia soạn thảo (nếu có): không.

g) Phiên bản dự thảo: Dự thảo gửi LYK.

2. Nội dung dự thảo TCVN

Điều	Nội dung	Thuyết minh
Tên & bố cục	Tên tiêu chuẩn: "Ống và phụ tùng nối ống bằng thép cacbon kiểu nối ép" (tên tiếng Anh:	Tên và bố cục được xây dựng tương đương (MOD) với CJ/T 433-2013 "压接式碳钢连接管材及管件" (Press connection

Điều	Nội dung	Thuyết minh
	Press-connection carbon steel tubes and fittings). Bố cục gồm 9 điều (Phạm vi áp dụng; Tài liệu viện dẫn; Thuật ngữ, định nghĩa; Quy cách kích thước; Vật liệu; Yêu cầu kỹ thuật; Phương pháp thử; Quy tắc kiểm tra; Ghi nhãn, bao gói, vận chuyển, bảo quản) và 3 phụ lục (Phụ lục A, B - quy định; Phụ lục C - tham khảo). Bố cục được giữ nguyên so với Phiên bản 1 (Dự thảo BKT).	carbon steel tubes and fittings) - tiêu chuẩn ngành xây dựng của Trung Quốc, ban hành 25/6/2013, có hiệu lực 01/12/2013, được nêu rõ trong lời nói đầu là có yêu cầu tính năng và phương pháp thử cơ bản phù hợp với DVGW W 534:2004 (Đức). Việc lựa chọn CJ/T 433-2013 làm tài liệu gốc do TCVN hiện chưa có tiêu chuẩn nào quy định cho ống, phụ tùng nối ống kiểu ép trong khi sản phẩm này đã được sử dụng phổ biến trong các công trình xây dựng tại Việt Nam. Tại phiên họp Ban kỹ thuật, bố cục 9 điều và 3 phụ lục của Dự thảo BKT đã được rà soát và giữ nguyên; các ý kiến góp ý chủ yếu tập trung vào việc chuẩn hoá thuật ngữ, ký hiệu kỹ thuật và cách ghi tài liệu viện dẫn (chi tiết tại các điều dưới đây), không làm thay đổi phạm vi và kết cấu tổng thể của dự thảo.
1	Phạm vi áp dụng: quy định quy cách kích thước, vật liệu, yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử, quy tắc kiểm tra, ghi nhãn, bao gói, vận chuyển, bảo quản đối với ống thép, phụ tùng nối ống thép cacbon kiểu ép có DN ≤ 100 mm, PN ≤ 1,6 MPa. Áp dụng cho thiết kế, chế tạo, nghiệm thu ống thép, phụ tùng dùng cho hệ thống cấp nước nóng/lạnh không dùng để uống, cấp nước chữa cháy, thoát nước, nước điều hòa không khí, khí đốt, cấp khí, khí nén và luồn dây dẫn.	Dịch và chuyển ngữ tương đương Điều 1 của CJ/T 433-2013, giữ nguyên toàn bộ giới hạn kỹ thuật (DN, PN) và các lĩnh vực ứng dụng nêu tại tài liệu gốc; nội dung này không có ý kiến góp ý khác và được Ban kỹ thuật giữ nguyên tại bản gửi LYK. Giới hạn DN ≤ 100 mm, PN ≤ 1,6 MPa và các hệ thống sử dụng phù hợp với thực tế các công trình xây dựng dân dụng tại Việt Nam hiện đang lắp đặt sản phẩm ống, phụ tùng kiểu ép nhập khẩu.
2	Danh mục tài liệu viện dẫn gồm 16 TCVN (thay thế tương ứng 16 tiêu chuẩn GB/T của tài liệu gốc, chi tiết đối chiếu tại Phụ lục C) và 19 tiêu chuẩn GB/T được giữ nguyên do TCVN hiện chưa có tiêu chuẩn tương đương. So với Dự thảo BKT (Phiên bản 1), 16 TCVN viện dẫn được ghi lại không kèm năm công bố và bổ sung ký hiệu tiêu chuẩn ISO tương đương trong ngoặc đơn (ví dụ: "TCVN 197-1 (ISO 6892-1)" thay cho "TCVN 197-1:2014").	Ban kỹ thuật đã rà soát toàn bộ 34 tài liệu viện dẫn tại Điều 2 và các phụ lục của CJ/T 433-2013; xác định được 16 TCVN có nội dung kỹ thuật tương đương để thay thế trực tiếp cho tiêu chuẩn GB/T nguồn; 19 tiêu chuẩn GB/T còn lại (mác thép cacbon kết cấu GB/T 700, phương pháp thử thủy lực/nong ống, phân tích quang phổ, dò khuyết tật dòng điện xoáy, vật liệu vòng đệm kín chuyên dụng, lớp phủ nhựa ống thép...) hiện chưa có TCVN tương ứng phù hợp nên tiếp tục giữ nguyên viện dẫn GB/T. Tại phiên họp, Ban kỹ thuật thống nhất bỏ năm công bố cụ thể khi viện dẫn 16 TCVN nêu trên và bổ sung ký hiệu ISO tương đương trong ngoặc đơn, để các tài liệu viện dẫn này tự động áp dụng theo phiên bản mới nhất (kể cả các sửa

Điều	Nội dung	Thuyết minh
		đổi, nếu có) theo đúng nguyên tắc nêu tại phần dẫn của Điều 2, đồng thời giúp người sử dụng tiêu chuẩn ở nước ngoài dễ đối chiếu gốc ISO của từng TCVN. Lưu ý: tại thời điểm gửi LYK, cách ghi "không kèm năm công bố" nêu trên mới áp dụng cho danh mục tại Điều 2; Phụ lục C (Bảng C.1) và một số điều khoản nội dung (6.2.4, 6.3.2.1, 6.3.2.3, 6.3.2.4, 7.4.1, 9.3.1.2, Bảng 9, Bảng 10) vẫn đang ghi kèm năm công bố cụ thể của các TCVN này. Ban kỹ thuật cần tiếp tục rà soát, thống nhất cách ghi xuyên suốt toàn bộ dự thảo trước khi hoàn thiện hồ sơ trình thẩm định, công bố.
3	Thuật ngữ, định nghĩa: "Kết nối kiểu ép" (press connection) - phương thức kết nối an toàn, tin cậy, đạt được bằng cách ép cơ khí làm biến dạng ống thép, phụ tùng và vòng đệm kín.	Dịch nguyên văn định nghĩa tại 3.1 của CJ/T 433-2013, không thay đổi so với Dự thảo BKT. Đây là thuật ngữ cốt lõi xác định nguyên lý kỹ thuật của toàn bộ sản phẩm thuộc phạm vi tiêu chuẩn (liên kết cơ khí bằng biến dạng dẻo, không hàn, không ren).
4	4.1 Ống thép: kích thước cơ bản 10 cỡ từ DN12 đến DN100 (Bảng 1); chiều dài định mức 3 000 mm - 6 000 mm; độ cong, độ xiên vát mép cắt đầu ống (Bảng 2). 4.2 Phụ tùng: phân theo 2 kiểu kết nối D (không đoạn nối dài) và S (có đoạn nối dài); 13 chủng loại theo Bảng 3 (Bảng 3 đã đổi tên gọi "Đồng kính/Khác kính" thành "Cùng đường kính/Khác đường kính" cho chủng loại nối thẳng); kết cấu, kích thước đầu bát phụ tùng theo Bảng 4 (Kiểu S) và Bảng 5 (Kiểu D); các kết cấu, kích thước còn lại quy định tại Phụ lục A.	Giữ nguyên toàn bộ dải kích thước DN12 ÷ DN100 và các trị số trong Bảng 1 đến Bảng 5, tương đương Điều 4 của CJ/T 433-2013 - không có thay đổi số liệu nào giữa Dự thảo BKT và bản gửi LYK. Riêng tên gọi chủng loại phụ tùng nối thẳng tại Bảng 3 được Ban kỹ thuật thống nhất đổi từ "Đồng kính/Khác kính" thành "Cùng đường kính/Khác đường kính" để diễn đạt rõ nghĩa, nhất quán với cách gọi "Cùng đường kính/Khác đường kính" đã dùng cho chủng loại tê (ba ngả); đây là hiệu đính về thuật ngữ, không làm thay đổi bản chất kỹ thuật hay ký hiệu phụ tùng (SC, RC...). Các thông số kết cấu này quyết định tính lắp lẫn (interchangeability) giữa ống thép, phụ tùng và vòng đệm kín do các nhà sản xuất khác nhau chế tạo nên Ban kỹ thuật thống nhất không điều chỉnh để bảo đảm tương thích với sản phẩm cùng chủng loại đang lưu thông trên thị trường quốc tế và trong nước.
5	Vật liệu ống thép, phụ tùng: Q195, Q215A, Q215B, Q235A, Q235B, thành phần hóa học	Tương đương Điều 5 của CJ/T 433-2013. Các mác thép Q195 ÷ Q235B là mác thép cacbon kết cấu thông dụng của Trung Quốc theo GB/T

Điều	Nội dung	Thuyết minh
	theo GB/T 700 (cho phép thỏa thuận mác thép khác có tính hàn, tính tạo hình phù hợp). Vật liệu vòng đệm kín hình O: cao su butyl clo hóa, EPDM hoặc NBR theo Phụ lục B. Cơ tính ống thép theo Bảng 6: giới hạn chảy trên ReH, giới hạn bền kéo Rm, độ giãn dài tương đối sau đứt A (tại Dự thảo BKT, chỉ tiêu này được ghi là "giới hạn chảy dưới ReH").	700; TCVN hiện chưa có tiêu chuẩn mác thép cacbon kết cấu tương đương đầy đủ (cùng cấp về thành phần hóa học và cơ tính) nên Ban kỹ thuật thống nhất giữ nguyên ký hiệu và yêu cầu theo GB/T 700, đồng thời kế thừa quy định cho phép hai bên cung cấp - đặt hàng thỏa thuận sử dụng mác thép khác có tính hàn, tính tạo hình phù hợp. Tại phiên họp Ban kỹ thuật, tên chỉ tiêu tại tiêu đề cột đầu tiên của Bảng 6 được hiệu đính từ "giới hạn chảy dưới" thành "giới hạn chảy trên" để thống nhất với ký hiệu ReH đã sử dụng (ReH quy ước chỉ giới hạn chảy trên, ReL mới là giới hạn chảy dưới) và phù hợp với cách gọi chỉ tiêu cơ tính của các mác thép Q195 ÷ Q235B có thềm chảy rõ rệt theo GB/T 700; trị số 195/215/235 MPa tại Bảng 6 không thay đổi. Việc hiệu đính này cũng được đồng bộ tại công thức (1) của 6.4.3.
6	6 nhóm yêu cầu kỹ thuật: chất lượng bề mặt (6.1); dung sai kích thước (6.2); chống ăn mòn bề mặt - thông thường/mạ kẽm/phủ nhựa (6.3); tính năng công nghệ - thử nén bẹp, nong, thử thủy lực, dò khuyết tật dòng điện xoáy, thử kín khí (6.4, Bảng 7); tính năng kết nối - chịu áp lực, áp suất âm, kéo tuột, thay đổi nhiệt độ, uốn xen kẽ, rung động, dao động áp suất (6.5, Bảng 8); tính năng chịu lửa 15 min cho hệ thống cấp nước chữa cháy (6.6). So với Dự thảo BKT: tên gọi 6.4.1 đổi từ "Thử ép bẹp" thành "Thử nén bẹp" và bổ sung viện dẫn trực tiếp TCVN 1830 ngay trong nội dung yêu cầu; công thức (1) tại 6.4.3 đổi "R - 60 % giới hạn chảy dưới" thành "R - 60 % giới hạn chảy trên".	Toàn bộ trị số kỹ thuật tại Điều 6 được giữ nguyên tương đương Điều 6 của CJ/T 433-2013 - các chỉ tiêu đã được xác nhận phù hợp với DVGW W 534:2004 theo công bố tại lời nói đầu tài liệu gốc, không có cơ sở để điều chỉnh khi chuyển đổi sang TCVN. Tên gọi "ép bẹp" (dịch sát theo 压扁 của tài liệu gốc) được Ban kỹ thuật thống nhất đổi thành "nén bẹp" để thống nhất thuật ngữ với TCVN 1830 "Vật liệu kim loại - Ống - Thử nén bẹp" đã viện dẫn tại Điều 2, tránh hai cách gọi khác nhau cho cùng một phép thử trong cùng một tiêu chuẩn. Việc đổi "giới hạn chảy dưới" thành "giới hạn chảy trên" tại công thức (1) của 6.4.3 (áp suất thử thủy lực) được thực hiện đồng bộ với hiệu đính tại Bảng 6 (Điều 5), bảo đảm tính nhất quán giữa chỉ tiêu cơ tính vật liệu và công thức tính toán sử dụng chỉ tiêu đó; giá trị tính toán theo công thức không thay đổi vì ký hiệu ReH và trị số số học được giữ nguyên, chỉ tên gọi bằng lời được hiệu đính.
7	7 phương pháp thử tương ứng với 7 nhóm yêu cầu kỹ thuật tại Điều 6: thử chịu áp lực, thử áp suất âm, thử kéo tuột, thử thay đổi nhiệt độ (chu trình nước lạnh - nước nóng), thử uốn	Dịch và giữ nguyên toàn bộ quy trình, thông số thử nghiệm (áp suất, số chu trình, tần số, biên độ, thời gian giữ áp...) tại Điều 7 của CJ/T 433-2013 để bảo đảm tính đồng bộ, nhất quán giữa

Điều	Nội dung	Thuyết minh
	xen kẽ, thử rung động, thử dao động áp suất, thử chịu lửa (Hình 2 đến Hình 6). Tên gọi 7.4.1 đổi từ "Thử ép bẹp" thành "Thử nén bẹp" đồng bộ với 6.4.1.	yêu cầu kỹ thuật (Điều 6) và phương pháp thử; không có thay đổi số liệu nào giữa Dự thảo BKT và bản gửi LYK. Đã thay thế phương pháp thử kéo kim loại bằng TCVN 197-1 (tương đương GB/T 228) và phương pháp thử nén bẹp ống bằng TCVN 1830 (tương đương GB/T 246) do đã có TCVN hoàn toàn phù hợp; các phương pháp thử thủy lực, thử nong, dò khuyết tật dòng điện xoáy vẫn viện dẫn GB/T 241, GB/T 242, GB/T 7735 do chưa có TCVN tương ứng. Việc đổi tên 7.4.1 thành "Thử nén bẹp" thực hiện cùng đợt hiệu đính thuật ngữ với 6.4.1 nêu trên; nội dung 7.4.1 hiện vẫn viện dẫn "TCVN 1830:2008" kèm năm công bố - Ban kỹ thuật cần rà soát đồng bộ với cách ghi không kèm năm đã áp dụng tại Điều 2 trong lần hoàn thiện tiếp theo.
8	Phân loại kiểm tra xuất xưởng và kiểm tra định kỳ (8.1); hạng mục kiểm tra, số lượng lấy mẫu và quy tắc phán định cho ống thép (Bảng 9) và cho phụ tùng (Bảng 10) (8.2, 8.3), bao gồm quy tắc lấy mẫu gấp đôi để kiểm tra lại khi có hạng mục không đạt. Bảng 9, Bảng 10: cột "Kiểm tra định kỳ"/"Kiểm tra xuất xưởng" đổi ký hiệu đánh dấu "●" thành chữ "Có" (ô không yêu cầu vẫn ghi "—"); hạng mục "Tính năng ép bẹp" tại Bảng 9 đổi tên thành "Tính năng nén bẹp".	Giữ nguyên tương đương Điều 8 của CJ/T 433-2013 về nguyên tắc kiểm tra và quy tắc phán định, phù hợp thông lệ quốc tế về kiểm tra chất lượng sản phẩm cơ khí sản xuất hàng loạt; không phát sinh yêu cầu bổ sung khi áp dụng tại Việt Nam. Việc thay ký hiệu "●" bằng chữ "Có" tại Bảng 9, Bảng 10 được Ban kỹ thuật thống nhất để bảng biểu rõ nghĩa, dễ đọc khi in ấn hoặc sao chụp đen trắng (ký hiệu "●" dễ nhầm với dấu chấm hoặc mất nét khi in), không làm thay đổi nội dung, phạm vi áp dụng của từng hạng mục kiểm tra. Đổi tên "Tính năng ép bẹp" thành "Tính năng nén bẹp" để thống nhất với tên gọi đã hiệu đính tại 6.4.1 và 7.4.1.
9	Ghi nhãn, bao gói ống thép theo GB/T 2102 (9.1); phương pháp ghi ký hiệu và đánh dấu phụ tùng theo cấu trúc: số hiệu tiêu chuẩn - kiểu kết nối - ký hiệu phụ tùng, kích thước - ký hiệu vật liệu (9.2); bao gói (9.3); vận chuyển (9.4); bảo quản (9.5); nội dung giấy chứng nhận chất lượng (9.6).	Tương đương Điều 9 của CJ/T 433-2013, không thay đổi so với Dự thảo BKT; ví dụ ghi ký hiệu tại 9.2.2 tiếp tục sử dụng số hiệu "TCVN xxxx:2026" (số hiệu chính thức sẽ được cập nhật khi tiêu chuẩn được công bố). Nội dung 9.3.1.2 hiện vẫn viện dẫn "TCVN 6405:1998" kèm năm công bố (tương đương GB/T 191); đây cũng là một trường hợp cần rà soát đồng bộ cách ghi năm công bố như đã nêu tại Điều 2.

Điều	Nội dung	Thuyết minh
Phụ lục A (quy định)	Kết cấu và kích thước cơ bản của 13 chủng loại phụ tùng nối ống thép cacbon kiểu ép theo cả Kiểu D và Kiểu S: nối thẳng đồng cỡ, nối thẳng thu cỡ, nối thẳng điều chỉnh, cút 90°, cút 45°, tê đồng cỡ, tê thu cỡ, đầu chuyển đổi ren trong, đầu chuyển đổi ren ngoài, cút ren trong, nắp bịt ống.	Dịch và giữ nguyên toàn bộ số liệu kích thước tại Phụ lục A (quy định) của CJ/T 433-2013, không thay đổi so với Dự thảo BKT. Đây là phụ lục quy định (bắt buộc áp dụng), là cơ sở dữ liệu kích thước chi tiết bảo đảm tính lắp lẫn của từng chủng loại phụ tùng với ống thép và vòng đệm kín tương ứng; không có cơ sở kỹ thuật để điều chỉnh khi chuyển đổi sang TCVN.
Phụ lục B (quy định)	Phạm vi, kiểu và kích thước cơ bản, yêu cầu vật liệu, phương pháp thử, quy tắc kiểm tra, ghi nhãn - bao gói - vận chuyển - bảo quản đối với vòng đệm kín hình O dùng cho phụ tùng nối ống thép cacbon kiểu ép.	Dịch và giữ nguyên tương đương Phụ lục B (quy định) của CJ/T 433-2013, không thay đổi số liệu so với Dự thảo BKT. Các phương pháp thử độ cứng, độ bền kéo, lão hóa nhiệt, biến dạng dư sau nén, biến đổi thể tích trong nước, chịu ôzôn, độ bền xé đã được thay thế bằng TCVN tương ứng (chi tiết tại Phụ lục C); các phương pháp thử chưa có TCVN tương ứng (kích thước, chùng ứng suất nén, độ giòn nhiệt độ thấp) tiếp tục giữ nguyên viện dẫn GB/T 5720, GB/T 1685, GB/T 1682 và GB/T 15256. Các nội dung B.4.4, B.4.5, B.4.6, B.4.8, B.4.10 hiện vẫn viện dẫn TCVN kèm năm công bố, cùng thuộc diện cần rà soát đồng bộ cách ghi như đã nêu tại Điều 2.
Phụ lục C (tham khảo)	Bảng đối chiếu 16 tiêu chuẩn GB/T của tài liệu gốc với TCVN tương ứng đã được xác định và sử dụng thay thế trong Điều 2 và trong nội dung của dự thảo tiêu chuẩn (Bảng C.1). Nội dung Bảng C.1 chưa thay đổi so với Dự thảo BKT, vẫn ghi các TCVN tương ứng kèm năm công bố cụ thể.	Phụ lục bổ sung mới, không có trong CJ/T 433-2013, được Ban kỹ thuật xây dựng nhằm minh bạch hóa quá trình chuyển đổi tài liệu viện dẫn từ hệ thống tiêu chuẩn GB/T sang TCVN trong quá trình biên soạn, giúp người sử dụng thuận tiện tra cứu, đối chiếu nguồn gốc kỹ thuật của từng tài liệu viện dẫn. Do việc chuẩn hoá cách ghi tài liệu viện dẫn (bỏ năm công bố, bổ sung ký hiệu ISO) mới được thống nhất cho Điều 2 tại phiên họp Ban kỹ thuật, Bảng C.1 cần được cập nhật đồng bộ (bổ sung cột hoặc chú thích ký hiệu ISO tương ứng) trong lần hoàn thiện dự thảo tiếp theo, sau khi tổng hợp ý kiến góp ý rộng rãi.
Căn cứ kỹ thuật	CJ/T 433-2013 "压接式碳钢连接管材及管件" (Press connection carbon steel tubes and fittings), tiêu chuẩn ngành xây dựng do Bộ Nhà ở và Xây dựng đô thị - nông thôn Trung Quốc ban hành ngày 25/6/2013, có hiệu lực từ 01/12/2013.	Sử dụng làm tài liệu gốc duy nhất để biên soạn dự thảo theo phương thức chấp nhận có sửa đổi (tương đương biên soạn - MOD): giữ nguyên toàn bộ yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử, kích thước và số liệu của tài liệu gốc; thay thế các tài liệu viện dẫn GB/T bằng TCVN tương ứng khi có thể (chi tiết tại Phụ lục C của dự thảo).

Điều	Nội dung	Thuyết minh
		Đối với thành phần hóa học, cơ tính thép (GB/T 700) và một số phương pháp thử kim loại, cao su đặc thù của Trung Quốc hiện chưa có TCVN thay thế phù hợp, Ban kỹ thuật thống nhất tiếp tục giữ nguyên viện dẫn trực tiếp GB/T để bảo đảm dự thảo có thể áp dụng ngay, đồng thời kiến nghị tiếp tục nghiên cứu xây dựng các TCVN tương ứng trong giai đoạn tiếp theo.

3. Dự kiến quá trình xây dựng dự thảo TCVN

Thời gian	Công việc	Kết quả
Quý II/2026	Đăng ký kế hoạch xây dựng mới TCVN "Ống và phụ tùng nối ống bằng thép cacbon kiểu nối ép".	Kế hoạch được phê duyệt theo quyết định số 2756/QĐ-BKHCN ngày 04/6/2026
Quý II/2026 - Quý III/2026	Thu thập, nghiên cứu tài liệu gốc CJ/T 433-2013 và hệ thống TCVN, GB/T liên quan; biên dịch, đối chiếu kỹ thuật từng điều khoản; rà soát 34 tài liệu viện dẫn của tài liệu gốc để xác định các TCVN hiện hành có thể thay thế tương ứng.	Bảng đối chiếu tài liệu viện dẫn GB/T - TCVN (Phụ lục C của dự thảo).
Quý III/2026	Biên soạn dự thảo lần 1 (Dự thảo BKT) và thuyết minh Phiên bản 1.	Dự thảo BKT 1 và thuyết minh dự thảo TCVN xxxx:2026 (Phiên bản 1).
Quý IV/2026	Họp Ban kỹ thuật TCVN/TC 17 Thép cho ý kiến đối với Dự thảo BKT. Ban kỹ thuật thống nhất: chuẩn hóa cách viện dẫn 16 TCVN tại Điều 2 (bỏ năm công bố, bổ sung ký hiệu ISO tương đương); hiệu đính thuật ngữ "nén bẹp" thay cho "ép bẹp" (6.4.1, 7.4.1, Bảng 9); hiệu đính tên chỉ tiêu "giới hạn chảy trên ReH" tại Bảng 6 và công thức (1) của 6.4.3; đổi tên gọi "Cùng đường kính/Khác đường kính" tại Bảng 3; thay ký hiệu "●" bằng chữ "Có" tại Bảng 9, Bảng 10.	Dự thảo gửi LYK (Phiên bản 2) và thuyết minh cập nhật theo kết luận cuộc họp.
Quý IV/2026 - Quý I/2027	Gửi lấy ý kiến rộng rãi (LYK); tổng hợp, tiếp thu ý kiến góp ý (bao gồm rà soát đồng bộ cách ghi tài liệu viện dẫn tại Phụ lục C và các điều khoản nội dung), hoàn thiện dự thảo.	Hồ sơ dự thảo hoàn thiện, trình thẩm định và công bố.