

BẢN TỔNG HỢP XỬ LÝ VÀ TIẾP THU Ý KIẾN

Tên tiêu chuẩn:

TCVN xxxx, Máy điều hòa không khí bán thương mại – Hiệu suất năng lượng

Dự thảo TCVN đã được gửi lấy ý kiến góp ý rộng rãi 28 cơ quan, đơn vị thử nghiệm, doanh nghiệp và chuyên gia. Tổng số ý kiến nhận được 17 ý kiến, trong đó có 4 ý kiến đồng ý hoàn toàn/Không có ý kiến góp ý.

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
Nội dung chung	Cục Đổi mới sáng tạo, Chuyển đổi xanh và Khuyến công (Cục ĐCK)		Sau khi rà soát Cục ĐCK đề nghị nhất trí với Dự thảo TCVN, đối với mức hiệu suất năng lượng tối thiểu đề nghị ban soạn thảo cân nhắc mức MEPS phù hợp với điều kiện kinh tế kỹ thuật của Việt Nam, đồng thời hài hòa với Tiêu chuẩn các nước trong khu vực và thế giới.	Nhất trí tiếp thu nội dung góp ý. → Giải trình: Tiểu ban kỹ thuật tiếp thu ý kiến của Cục ĐCK và đã rà soát mức hiệu suất năng lượng tối thiểu trên cơ sở kết quả phân tích dữ liệu sản phẩm thực tế, kết hợp với các ý kiến góp ý của cơ quan quản lý, chuyên gia, tổ chức thử nghiệm và doanh nghiệp trong quá trình lấy ý kiến, thảo luận tại Ban kỹ thuật và các hội nghị tham vấn. Kết quả rà soát cho thấy mức MEPS đề xuất trong dự thảo cơ bản phù hợp với mặt bằng sản phẩm và điều kiện kỹ thuật hiện nay. Theo đó, mức tối thiểu (Cấp 1) được xác định ở CSPF $\geq 3,20$ đối với điều hòa không ống gió và CSPF $\geq 2,80$ đối với điều hòa có ống gió, nhằm từng bước nâng yêu cầu đối với các sản phẩm có hiệu suất thấp, đồng thời bảo đảm khả năng áp dụng trên thị trường. Về tính hài hòa quốc tế, Dự thảo sử dụng chỉ số CSPF để đánh giá hiệu suất năng lượng và kế thừa phương

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
				pháp thử, tính toán từ TCVN 6576:2020 (ISO 5151), TCVN 6577:2020 (ISO 13253) và TCVN 10273-1:2013 (ISO 16358-1). Các phương pháp này phù hợp với xu hướng áp dụng phương pháp đánh giá hiệu suất theo mùa đối với điều hòa không khí tại nhiều thị trường. Trên cơ sở các căn cứ nêu trên, tiểu BKT nhận thấy mức MEPS trong dự thảo đã được xem xét cả về điều kiện kinh tế - kỹ thuật trong nước và yêu cầu hài hòa quốc tế.
	Trường Cơ khí – Đại học Bách Khoa Hà Nội		Việc xây dựng tiêu chuẩn này là cần thiết để thực hiện Thông tư 52/2025/TT-BCT ngày 14/11/2025 quy định danh mục phương tiện, thiết bị phải dán nhãn năng lượng, áp dụng mức hiệu suất năng lượng tối thiểu và lộ trình thực hiện. Trong đó có yêu cầu hướng tới dán nhãn điều hòa không khí (ĐHKK) bán thương mại và thương mại. Việt Nam đã dán nhãn năng lượng bắt buộc cho điều hòa không khí gia dụng từ 01/7/2013, sau 13 năm thực hiện, đã đem lại hiệu quả rõ rệt về tiết kiệm năng lượng cho lĩnh vực này. Hiện nay thị trường ĐHKK thương mại đang có sự phát triển mạnh mẽ với việc đô thị hóa và đầu tư hạ tầng nhanh chóng, cũng như thu nhập trung bình của người dân tăng lên (khoảng 2 lần so với 2013). Vì vậy việc xây dựng Tiêu chuẩn quốc gia cho việc dán nhãn năng lượng ĐHKK bán thương mại là bước đi cần thiết đầu tiên để	Nhất trí với nội dung góp ý. → Giải trình: Tiểu ban kỹ thuật tiếp thu ý kiến của Trường Cơ khí và đã bổ sung, rà soát các nội dung liên quan trong Bản thuyết minh, tập trung vào cơ sở pháp lý, thực trạng thị trường và điều kiện triển khai. Theo đó, việc xây dựng tiêu chuẩn được xem xét trong mối liên hệ với Thông tư số 52/2025/TT-BCT và định hướng mở rộng chương trình dán nhãn năng lượng đối với điều hòa không khí thương mại. Đồng thời, các số liệu khảo sát thị trường giai đoạn 2023–2025 và thông tin về năng lực thử nghiệm trong nước đã được bổ sung làm cơ sở đánh giá tính cần thiết và khả thi của tiêu chuẩn.

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
			tiến tới dán nhãn năng lượng bắt buộc cho thiết bị ĐHKK thương mại. Đặc biệt trong điều kiện, phòng thử nghiệm trong nước đã có thể thử nghiệm loại thiết bị này.	Trên cơ sở các căn cứ nêu trên, tiêu BKT thống nhất với ý kiến về sự cần thiết xây dựng tiêu chuẩn quốc gia về hiệu suất năng lượng và dán nhãn năng lượng đối với điều hòa không khí bán thương mại.
Nội dung chung	Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN)		Dự thảo tài liệu cần bổ sung cơ sở khoa học và thực tiễn xây dựng các mức hiệu suất năng lượng (CSPF), bao gồm phương pháp xây dựng ngưỡng, nguồn dữ liệu khảo sát, căn cứ lựa chọn các mức phân hạng. Hồ sơ thuyết minh đề nghị tiếp tục hoàn thiện theo hướng bổ sung căn cứ dữ liệu, đánh giá tác động định lượng, dẫn nguồn kinh nghiệm quốc tế và làm rõ hơn các nội dung về hiệu quả môi trường, lộ trình áp dụng cũng như tác động đối với doanh nghiệp và các bên liên quan	Nhất trí với nội dung góp ý. → Giải trình: Tiểu ban kỹ thuật tiếp thu ý kiến góp ý và đã rà soát, bổ sung trong hồ sơ thuyết minh các căn cứ xây dựng mức hiệu suất năng lượng, gồm nguồn dữ liệu khảo sát thị trường, phương pháp phân tích và cơ sở lựa chọn các mức phân hạng CSPF. Các mức hiệu suất được xác định trên cơ sở phân tích dữ liệu sản phẩm thực tế, kết hợp xem xét mặt bằng công nghệ hiện có, xu hướng phát triển sản phẩm và kinh nghiệm áp dụng của một số quốc gia. Bên cạnh đó, hồ sơ đã bổ sung, làm rõ định hướng áp dụng tiêu chuẩn, điều kiện thử nghiệm trong nước. Các nội dung này được xem xét trên cơ sở tổng hợp kết quả lấy ý kiến của các cơ quan, chuyên gia, tổ chức thử nghiệm và doanh nghiệp trong quá trình xây dựng dự thảo.
Nội dung chung	Công ty TNHH Điện tử Sharp Việt Nam		Chúng tôi đồng ý đề xuất mở rộng thời gian và áp dụng cho các model mới trong tương lai. Các model đã đo kiểm, giữ kết quả theo tiêu	Nhất trí tiếp thu một phần nội dung góp ý. → Giải trình: Tiểu ban kỹ thuật ghi

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
			chuẩn hiện tại	nhận ý kiến của Quý Công ty. Việc chuyển tiếp, công nhận kết quả thử nghiệm đã thực hiện và thời gian áp dụng đối với các model đang lưu hành sẽ được xem xét trong quá trình xây dựng và thực hiện các quy định về quản lý, lộ trình áp dụng dần nhân năng lượng. Dự thảo TCVN tập trung quy định các yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử, không quy định về các nội dung chuyển tiếp và công nhận kết quả thử nghiệm.
Nội dung chung	Công ty TNHH Điều hòa Gree Việt Nam		- Cần lộ trình thời gian để đảm bảo giải quyết tồn kho tiêu thụ của thị trường. - Có phương án hợp lý tối ưu để nâng chuẩn từ từ tránh gây áp lực về giá thành sản phẩm cho doanh nghiệp.	→ Nhất trí tiếp thu một phần nội dung góp ý Giải trình: Tiểu ban kỹ thuật ghi nhận ý kiến góp ý của Quý Công ty. Việc xây dựng tiêu chuẩn nhằm tạo cơ sở kỹ thuật để đánh giá khả năng đáp ứng của thị trường và doanh nghiệp, đồng thời giúp doanh nghiệp chủ động chuẩn bị, từng bước nâng cao công nghệ, hướng tới sử dụng năng lượng hiệu quả và giảm phát thải khí nhà kính. Trong giai đoạn đầu, dự thảo tiêu chuẩn được định hướng áp dụng trên cơ sở tự nguyện để doanh nghiệp có thời gian thích nghi trước khi xem xét lộ trình áp dụng bắt buộc. Ngoài ra, việc nâng mức sẽ được nghiên cứu, đánh giá sau khi xem xét trên cơ sở mặt bằng sản phẩm, điều kiện kinh tế - kỹ

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
				thuật và khả năng đáp ứng của doanh nghiệp, nhằm tránh việc nâng yêu cầu quá nhanh gây tác động lớn đến thị trường và chi phí chuyển đổi của doanh nghiệp. Trong giai đoạn đầu, Dự thảo được định hướng áp dụng theo hình thức tự nguyện, tạo điều kiện để doanh nghiệp chủ động chuẩn bị sản phẩm, xử lý hàng tồn kho và từng bước nâng cao hiệu suất. Thời gian chuyển tiếp, thời điểm áp dụng bắt buộc và các quy định liên quan sẽ được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền xem xét, quyết định trong quá trình xây dựng lộ trình áp dụng.
Nội dung chung	Công ty TNHH Panasonic Việt Nam		Do các sản phẩm điều hòa không khí bán thương mại có nhiều chủng loại trải dài trên nhiều công suất, việc áp dụng thực hiện hiệu suất năng lượng đồng thời trên tất cả các model trong một thời gian ngắn sẽ gây khó khăn cho phía doanh nghiệp. Chúng tôi đề xuất lộ trình cụ thể cho từng dòng sản phẩm (hoặc từng dòng công suất) để có thể kịp thời chuẩn bị thực hiện quy định.	→ Nhất trí tiếp thu một phần nội dung góp ý Giải trình: Tiểu ban kỹ thuật ghi nhận ý kiến góp ý của Quý đơn vị. Việc xây dựng và công bố TCVN là cơ sở kỹ thuật cần thiết để xác định phương pháp thử, đánh giá và phân loại hiệu suất năng lượng, qua đó giúp doanh nghiệp có cơ sở chủ động rà soát sản phẩm, xây dựng kế hoạch sản xuất, nhập khẩu và cải tiến công nghệ. Trên cơ sở kết quả áp dụng và đánh giá thực tế, cơ quan quản lý có thể tiếp tục xem xét, xây dựng lộ trình áp dụng, mức hiệu suất tối thiểu và

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
				thời gian chuyển tiếp phù hợp với từng nhóm sản phẩm, dải công suất và khả năng đáp ứng của thị trường, hạn chế tác động đột ngột đối với doanh nghiệp. Các nội dung về thời điểm và lộ trình áp dụng bắt buộc không thuộc phạm vi quy định của TCVN mà được thực hiện theo các quy định quản lý có liên quan.
Nội dung chung	Công ty TNHH Panasonic Việt Nam		Chúng tôi cũng có một số đề xuất và mong muốn nhận được sự hỗ trợ từ Ủy ban như sau: • Để đảm bảo quy trình sản xuất ổn định, Chúng tôi mong muốn Ủy ban thông báo chính thức về thời gian áp dụng tiêu chuẩn mới trước ít nhất 2 năm. • Đối với các sản phẩm hiện đang lưu hành trên thị trường, Chúng tôi sẽ đăng ký kiểm định cập nhật theo tiêu chuẩn mới. Tuy nhiên, Chúng tôi gặp khó khăn trong việc dán tem năng lượng mới cho các sản phẩm đã được xuất khỏi kho của Panasonic bán cho các đại lý. Vì vậy, kính đề nghị Ủy ban xem xét cân nhắc cho các sản phẩm được nhập khẩu vào Việt Nam 5 tháng trước ngày bắt buộc áp dụng tiêu chuẩn mới thì không cần dán tem năng lượng.	→ Tiểu ban kỹ thuật ghi nhận ý kiến góp ý của Quý đơn vị. Giải trình như sau: Việc xây dựng tiêu chuẩn là cơ sở kỹ thuật để doanh nghiệp chủ động đánh giá, chuẩn bị sản phẩm và kế hoạch sản xuất, nhập khẩu phù hợp với các yêu cầu về hiệu suất năng lượng. Trong giai đoạn đầu, dự thảo tiêu chuẩn được định hướng áp dụng tự nguyện, tạo thời gian để doanh nghiệp thích nghi và chuẩn bị trước khi xem xét áp dụng bắt buộc. Trên cơ sở kết quả triển khai và đánh giá khả năng đáp ứng của thị trường, cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền sẽ xem xét, quyết định thời điểm áp dụng, lộ trình chuyển tiếp và các yêu cầu quản lý liên quan.
Điều 1	Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ	Phạm vi áp dụng Tiêu chuẩn này quy định mức hiệu suất năng lượng và phương pháp xác định	Áp dụng với điều hòa không khí có năng suất lạnh danh định đến 12 000 W (hoặc đến 14 000 W) phù hợp với năng lực của các phòng thử nghiệm chất lượng và trọng điểm quốc gia hiện	→ Giữ nguyên như dự thảo. Giải trình: Tiểu ban kỹ thuật đã xem xét ý kiến

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
	(Vinacomin)	hiệu suất năng lượng cho máy điều hòa không khí sử dụng máy nén-động cơ kiểu kín và giàn ngưng tụ làm mát bằng không khí, hai cụm, có hoặc không có biến tần (sau đây gọi tắt là thiết bị) có năng suất lạnh danh định đến và bằng 18 000 W (trong tiêu chuẩn này được gọi là điều hòa không khí bán thương mại)	tại ở Việt Nam đã được nhà nước xây dựng.	về việc giới hạn năng suất lạnh danh định đến 12 000 W hoặc 14 000 W trên cơ sở năng lực thử nghiệm hiện có trong nước. Qua khảo sát, các sản phẩm điều hòa không khí bán thương mại trên thị trường có dải năng suất lạnh tương đối rộng, trong đó có các sản phẩm có năng suất lạnh danh định trên 14 000 W. Do đó, nếu giới hạn phạm vi ở mức 12 000 W hoặc 14 000 W sẽ không bao quát đầy đủ nhóm sản phẩm thuộc phạm vi dự kiến của tiêu chuẩn. Trên cơ sở xem xét dải sản phẩm, đặc điểm kỹ thuật và tham khảo phân loại công suất theo AHRI 210/240, Ban kỹ thuật thống nhất lựa chọn giới hạn năng suất lạnh danh định đến 19 500 W (xấp xỉ 65 000 BTU/h). Việc lựa chọn giới hạn này nhằm bảo đảm phạm vi tiêu chuẩn bao quát được các sản phẩm thuộc phân khúc điều hòa không khí bán thương mại, đồng thời thống nhất với định hướng xây dựng phạm vi sản phẩm của dự thảo. Đối với năng lực thử nghiệm, Ban kỹ thuật ghi nhận hiện nay năng lực thử nghiệm đối với các sản phẩm có công suất lớn chưa có nhiều phòng thử nghiệm đáp ứng và cần tiếp tục được hoàn thiện. Tuy nhiên, đây là

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
				điều kiện triển khai và không phải là căn cứ để thu hẹp phạm vi kỹ thuật của tiêu chuẩn. Dự thảo được định hướng áp dụng dán nhãn năng lượng tự nguyện trong giai đoạn đầu, tạo điều kiện để các phòng thử nghiệm tiếp tục nâng cao năng lực và doanh nghiệp có thời gian chuẩn bị. Trên cơ sở kết quả thực hiện và năng lực thử nghiệm thực tế, cơ quan quản lý sẽ xem xét lộ trình áp dụng tiếp theo.
	Quatest 3		Cần xem xét lại mức ranh giới phạm vi này. Cần đánh giá tác động quy định về năng lực hạ tầng thử nghiệm trong nước trước khi ấn định phạm vi 18 kW theo đúng tinh thần Thông tư 52/2025/TT-BCT (Dán nhãn khi có đầy đủ tiêu chuẩn quốc gia và năng lực thử nghiệm trong nước). Hiện nay năng lực này chưa đáp ứng đồng đều. Lý do: Thuyết minh dự thảo không nêu cơ sở việc lấy mốc 18000 W 1. Phân tích về quản lý các nước - Quy định Châu Âu (EU Ecodesign) thiết lập ranh giới 12 kW: • ≤ 12 kW (quy định EU 206/2012): máy điều hòa không khí phòng/room air conditioners (máy cục bộ treo tường, áp trần, âm trần cỡ nhỏ dùng cho gia đình, văn phòng nhỏ) • > 12 kW (Quy định EU 2016/2281 - Lot 21): Không gọi là "bán thương mại" mà	→ Giữ nguyên như dự thảo. Giải trình: Tiểu ban kỹ thuật đã xem xét ý kiến về việc giới hạn phạm vi áp dụng đến 12 000 W hoặc 14 000 W trên cơ sở năng lực thử nghiệm hiện có trong nước. Qua rà soát, nhóm điều hòa không khí bán thương mại có dải năng suất lạnh tương đối rộng, trong đó có các sản phẩm trên 12 000 W và 14 000 W. Việc giới hạn phạm vi ở các mức này có thể không bao quát đầy đủ nhóm sản phẩm thuộc phạm vi của dự thảo. Mức giới hạn 19 500 W (xấp xỉ 65 000 BTU/h) được Tiểu ban kỹ thuật xem xét trên cơ sở đặc điểm sản phẩm, dải công suất trên thị trường và tham khảo các tài liệu, tiêu chuẩn quốc tế có liên quan, trong đó có AHRI 210/240. Do đó, Tiểu ban kỹ thuật thống nhất không

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
			xếp thẳng vào nhóm Thiết bị làm mát/sưởi ấm không gian thương mại và công nghiệp (Air heating/cooling products, chillers, VRF) Lý do: Phân khúc máy lạnh cục bộ (1 nóng - 1 lạnh) có công suất trên 12 kW tiêu thụ rất ít, nên họ đẩy thẳng dải > 12 kW vào nhóm tiêu chuẩn dành cho thiết bị công nghiệp/thương mại nặng - Mỹ/ Canada: phân làm 3 tầng • Dân dụng (Central AC) (10 CFR Part 430): < 65.000BTU/h ~ 19,05 kW, 1 pha, Có nhãn năng lượng SEER2/ Energy star • Thương mại nhỏ (10 CFR Part 431 Subpart F), <135.000 BTU/h ~39,6 kW, 1 pha hoặc 3 pha, Không có nhãn năng lượng, chỉ MEPS • Thương mại lớn (10 CFR Part 431): 135.000–<240.000 BTU/h ~39,6 – 70,3 kW), chủ yếu 3 pha • Thương mại rất lớn (10 CFR Part 431): ≥240.000 BTU/h (≥70,3 kW), 3 pha Lưu ý: Dân dụng (part 430): chạy điện 1 pha, công suất ≤ 65.000 BTU/h, ngay khi vượt ngưỡng tự động rơi vào part 431 (thiết bị thương mại và công nghiệp). Ngoài ra còn tách riêng loại nguồn và công suất: DOE quy định riêng cho điều hòa thương mại nhỏ 3 pha công suất ≤ 65.000 BTU/h, mặc định là thương mại, loại trừ máy 3 pha khỏi phạm vi dân dụng	thu hẹp phạm vi chỉ trên cơ sở năng lực thử nghiệm hiện có tại thời điểm xây dựng tiêu chuẩn. Đối với năng lực thử nghiệm, Tiểu ban kỹ thuật ghi nhận hiện nay năng lực giữa các phòng thử nghiệm trong nước chưa đồng đều. Nội dung này đã được trao đổi với các đơn vị thử nghiệm; một số đơn vị cho biết đang có kế hoạch đầu tư, nâng cấp năng lực thử nghiệm đối với thiết bị có công suất lớn. Đây là cơ sở để tiếp tục hoàn thiện năng lực thử nghiệm trong quá trình triển khai tiêu chuẩn. Dự thảo được định hướng áp dụng dần nhãn năng lượng tự nguyện trong giai đoạn đầu, qua đó tạo thời gian để doanh nghiệp chuẩn bị và các phòng thử nghiệm hoàn thiện năng lực đáp ứng phạm vi sản phẩm. Việc chuyển sang áp dụng bắt buộc sẽ được xem xét trên cơ sở các điều kiện thực tế theo quy định, trong đó có mức độ đáp ứng về năng lực thử nghiệm. Trên cơ sở đó, Tiểu ban kỹ thuật thống nhất đưa mức giới hạn năng suất lạnh danh định đến 19 500 W.

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
			-Trung Quốc: 14 kW - Singapore: 17,6 kW - Thái Lan (ASEAN SHINE): 3,52 kW, chỉ MEPS cho máy dân dụng nhỏ, chưa có mốc riêng cho loại bán thương mại. 2. <i>Phân tích về năng lực thử nghiệm tại Việt Nam:</i> 2 PTN có năng lực thử đến 12 kW 1 PTN có năng lực thử đến 18 kW -> con số này bằng với phạm vi được đưa ra trong tiêu chuẩn → Rủi ro "standard-driven market gatekeeping": phạm vi/ngưỡng kỹ thuật của tiêu chuẩn vô tình (hoặc hữu ý) tạo lợi thế độc quyền cho bên đã có sẵn năng lực hạ tầng đáp ứng ngưỡng sẽ kéo theo các rủi ro sau: - o Quyền ấn định giá - o Nút thắt cổ chai - o Không có dự phòng khi phòng này gặp sự cố - o Bất bình đẳng giữa odanh nghiệp lớn và nhỏ - o Xung đột lợi ích, xung đột vai trò, thiếu tính độc lập và khách quan (vừa đá bóng vừa thổi còi): PTN tự thực hiện thử nghiệm phục vụ dân nhãn năng lượng và thực hiện thử nghiệm phục vụ đánh giá hậu kiểm -> các doanh nghiệp quan tâm đến vấn đề hậu kiểm để minh bạch hóa trong hội thảo ngày 25/07/2026	

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
			<i>Phân tích về phân bố dải công suất</i> - 12 kW: 60% - 80% (số liệu ước tính gián tiếp từ dữ liệu catalogue phổ biến thị trường tùy loại AI, không phải số liệu sản lượng/ doanh số thực tế) - 12 kW – 18 kW: 40 % - 20 % 4 loại bán chạy nhất: 18k, 24k, 36k, 48k BTU/h (tương đương 5,375kW; 7,033kW; 10,55kW; 14,067kW). 3 loại thuộc nhóm dưới 12 kW → Giá trị gia tăng thực sự của tiêu chuẩn bán thương mại chủ yếu phủ các loại cassette, ống gió, áp trần, đặt sàn mà TCVN 7830:2021 không quy định. Dải công suất 12 – 18 kW chiếm tỉ trọng nhỏ → Tuy chỉ chiếm 40 % - 20 % về số lượng máy nhưng nhóm 12 – 18 kW có thể đóng góp 40% tổng công suất tiêu thụ điện của phân khúc bán thương mại do vận hành công suất cao và liên tục trong nhiều giờ	
	Trường Cơ khí – Đại học Bách Khoa Hà Nội		Đề nghị Ban soạn thảo rà soát và bổ sung nội dung của Điều 1 - Phạm vi áp dụng nhằm làm rõ đối tượng áp dụng của tiêu chuẩn. ✓ Thứ nhất, cần liệt kê đầy đủ các loại điều hòa không khí bán thương mại theo đúng thuật ngữ chuyên ngành HVAC thay vì chỉ nêu một số ví dụ như trong dự thảo "loại có ống gió, loại xách tay, loại đứng sàn, loại âm trần, loại áp trần", trong khi trên thị trường điều hòa bán thương mại thường được phân loại gồm: – Cassette (âm trần cassette);	→ Tiếp thu ý kiến có chỉnh sửa. Giải trình: Tiểu ban kỹ thuật đã rà soát và tiếp thu các ý kiến góp ý về phạm vi áp dụng của dự thảo. Theo đó, thuyết minh đã được bổ sung, làm rõ căn cứ xác định phạm vi và giới hạn năng suất lạnh, bao gồm dữ liệu sản phẩm trên thị trường và tham khảo các tiêu chuẩn, tài liệu quốc tế có liên quan. Đồng thời, Điều 1 của dự thảo đã

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
			– Ducted type (nổi ống gió/âm trần nổi ống gió); – Ceiling/Floor type (áp trần - đặt sàn); – Floor standing type (tủ đứng); – Window type (cửa sổ), nếu thuộc phạm vi công suất quy định; – Các loại khác (nếu có). Việc mô tả đầy đủ sẽ giúp tránh cách hiểu khác nhau trong quá trình áp dụng tiêu chuẩn. Nội dung chú thích tại Điều 1 hiện chưa phản ánh đầy đủ các chủng loại sản phẩm phổ biến trên thị trường ✓ Thứ hai, dự thảo quy định phạm vi áp dụng đối với thiết bị có năng suất lạnh danh định đến và bằng 18 kW, tuy nhiên Thuyết minh chưa giải trình cơ sở khoa học hoặc cơ sở khảo sát thị trường để lựa chọn ngưỡng 18 kW. Trong phần thuyết minh chỉ nêu rằng nhóm điều hòa bán thương mại "có dải công suất trung bình từ khoảng 5 kW đến 18 kW", nhưng không nêu căn cứ kỹ thuật, căn cứ thống kê thị trường hoặc tham chiếu tiêu chuẩn quốc tế nào để lựa chọn giới hạn này. Đề nghị Ban soạn thảo bổ sung thêm nghiên cứu: – căn cứ khảo sát thị trường Việt Nam; – căn cứ theo tiêu chuẩn hoặc quy định quốc tế (ISO, IEC, AHRI, JIS, EN... nếu có); hoặc giải trình rõ lý do lựa chọn ngưỡng 18 kW thay vì 14 kW, 17,6 kW (60 000 Btu/h) hoặc các mức công suất khác đang được nhiều quốc gia sử dụng. Ví dụ ở Hoa Kỳ loại	được rà soát, chỉnh sửa để làm rõ đối tượng áp dụng, các loại điều hòa không khí thuộc phạm vi tiêu chuẩn và phạm vi đối với thiết bị sử dụng nguồn điện một pha, ba pha. Cụ thể như sau: “Tiêu chuẩn này quy định mức hiệu suất năng lượng và phương pháp xác định hiệu suất năng lượng cho máy điều hòa không khí sử dụng máy nén-động cơ kiểu kín và giàn ngưng tụ làm mát bằng không khí, hai cụm, có hoặc không có biến tần (sau đây gọi tắt là thiết bị) có năng suất lạnh danh định đến và bằng 19 500 W (trong tiêu chuẩn này được gọi là điều hòa không khí bán thương mại). CHÚ THÍCH: Một số thiết bị thuộc phạm vi áp dụng của tiêu chuẩn này gồm các máy điều hòa không khí loại có ống gió, loại xách tay, loại đứng sàn, loại cassette âm trần và loại áp trần. Tiêu chuẩn này không áp dụng cho các máy điều hòa không khí thuộc phạm vi áp dụng của TCVN 7830:xxxx, máy điều hoà không khí làm mát bằng nước và các máy điều hòa không khí nhiều hơn hai cụm.”

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
			Unitary AC thường được phân loại có năng suất lạnh tới 64.000 BTU/h tương đương với không vượt quá 19kW. ✓ Thứ ba, cần làm rõ phạm vi áp dụng đối với thiết bị sử dụng nguồn điện một pha và ba pha. Hiện dự thảo chưa quy định rõ nội dung này mặc dù trên thực tế điều hòa bán thương mại bao gồm cả hai loại nguồn điện.	
	Quatest 3		Nên nghiên cứu nhãn năng lượng điện tử (QR code). Lý do: Chưa có thống nhất về cách ghi nhãn, tem nhãn, phương thức dán... Quy cách nhãn thực tế phức tạp và rối, việc dán nhãn vật lý sẽ gây bất cập, sai sót và lãng phí không cần thiết	→ Giữ nguyên như dự thảo. Giải trình: Ý kiến về nghiên cứu nhãn năng lượng điện tử (QR code) liên quan đến phương thức, quy cách và cách thức thực hiện dán nhãn năng lượng. Nội dung này thuộc phạm vi quy định về quản lý và thực hiện dán nhãn năng lượng của cơ quan quản lý nhà nước, không thuộc nội dung yêu cầu kỹ thuật của tiêu chuẩn. Do đó, Tiểu ban kỹ thuật không bổ sung quy định về nhãn năng lượng điện tử vào dự thảo và ghi nhận ý kiến để cơ quan quản lý xem xét trong quá trình hoàn thiện các quy định về dán nhãn năng lượng.
	Quatest 3	Semi-commercial Air Conditioners (Bán thương mại)	-Thuật ngữ 'Semi-commercial' (Bán thương mại) là từ ghép mang tính thương mại truyền thông của các hãng sản xuất, không phải là thuật ngữ pháp lý chuẩn hóa trong các quy chuẩn quốc tế -Nếu tham chiếu theo Hoa Kỳ (US DOE /	→ Giữ nguyên như dự thảo. Giải trình: Tiểu ban kỹ thuật đã xem xét và thảo luận ý kiến về thuật ngữ “Semi-commercial”. Với tên gọi theo đề xuất góp ý “máy điều hòa không khí thương mại cỡ nhỏ/nhẹ”

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
			AHRI): Nên dùng thuật ngữ 'Small Commercial Air Conditioner' (theo 10 CFR § 431.92) hoặc 'Light Commercial Air Conditioner' (theo AHRI 210/240). -Nếu tham chiếu theo Châu Âu (EU) hoặc ISO: Nên dùng thuật ngữ chuẩn theo công năng/kết cấu thiết bị như “Máy điều hòa không khí thương mại cỡ nhỏ” hoặc chỉ đơn giản là 'Máy điều hòa không khí có/không ống gió công suất đến ...’”	đôi khi có thể hiểu lầm sang kích cỡ của sản phẩm. Tên gọi “Máy điều hòa không khí bán thương mại (Semi-commercial Air Conditioners)” được lựa chọn trên cơ sở đặc điểm sản phẩm, cách phân nhóm đang được sử dụng trên thị trường và phạm vi sản phẩm của dự thảo, nhằm phân biệt với nhóm điều hòa không khí dân dụng và các hệ thống điều hòa thương mại, trung tâm có quy mô lớn hơn. Trên cơ sở đó, Tiểu ban kỹ thuật thống nhất giữ tên dự thảo là “Máy điều hòa không khí bán thương mại (Semi-commercial Air Conditioners)”
Điều 1	Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN)	Phạm vi áp dụng Quy định áp dụng đối với máy điều hòa không khí bán thương mại	Đề nghị thống nhất thuật ngữ sử dụng xuyên suốt trong dự thảo giữa "máy điều hòa không khí bán thương mại" và "máy điều hòa thương mại cỡ nhỏ"; đồng thời làm rõ tiêu chí phân loại. Lý do: Bảo đảm thống nhất với hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn liên quan.	→ Nhất trí tiếp thu nội dung góp ý. Giải trình: Tiểu ban kỹ thuật đã rà soát và thống nhất sử dụng thuật ngữ “máy điều hòa không khí bán thương mại” (Semi-commercial Air Conditioners) xuyên suốt dự thảo, thay cho thuật ngữ “máy điều hòa thương mại cỡ nhỏ”. Đồng thời, tiêu chí phân loại và phạm vi áp dụng đã được rà soát, làm rõ tại Điều 1 của dự thảo nhằm bảo đảm thống nhất trong quá trình áp dụng và tránh chồng chéo với các tiêu chuẩn liên quan.

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
Điều 1	Công ty TNHH Samsung Electronics Việt Nam	“Tiêu chuẩn này quy định mức hiệu suất năng lượng và phương pháp xác định hiệu suất năng lượng cho máy điều hòa không khí sử dụng máy nén-động cơ kiểu kín và giàn ngưng tụ làm mát bằng không khí, hai cụm, có hoặc không có biến tần (sau đây gọi tắt là thiết bị) có năng suất lạnh danh định đến và bằng 18 000 W (trong tiêu chuẩn này được gọi là điều hòa không khí bán thương mại). CHÚ THÍCH: Một số thiết bị thuộc phạm vi áp dụng của tiêu chuẩn này gồm các máy điều hòa không khí loại có ống gió, loại xách tay, loại đứng sàn, loại âm trần, loại áp trần. Tiêu chuẩn này không áp dụng cho các máy điều hòa không khí thuộc phạm vi áp dụng của TCVN 7830:xxxx, máy điều hòa không khí làm mát bằng nước và các máy điều hòa không khí nhiều hơn hai cụm	- Tiêu chuẩn này có áp dụng cho các loại máy lạnh cassette, máy lạnh âm trần nổi ống gió và máy lạnh tủ đứng có công suất làm lạnh dưới 18kW hay không? (Hay chỉ máy lạnh treo tường cục bộ) Quy định này có bao gồm máy lạnh hệ Multi không? Có trường hợp ngoại lệ nào đối với sản phẩm sử dụng điện 3 pha hoặc hệ thống VRF không? Vui lòng cho biết phạm vi áp dụng chính xác của quy định này.	Nội dung giải trình: - Dự thảo tiêu chuẩn áp dụng đối với máy điều hòa không khí kiểu một dàn nóng kết nối với một dàn lạnh (single split), sử dụng máy nén kín, dàn ngưng làm mát bằng không khí, có năng suất lạnh danh định đến 19 500 W. Theo đó, các loại máy điều hòa không khí cassette, âm trần nổi ống gió, áp trần và tủ đứng có năng suất lạnh danh định đến 19 500 W thuộc phạm vi áp dụng của dự thảo nếu đáp ứng các điều kiện nêu trên; không chỉ giới hạn đối với máy điều hòa không khí treo tường. - Dự thảo không áp dụng đối với hệ thống Multi và VRF/VRV, máy điều hòa không khí làm mát bằng nước và các máy điều hòa không khí thuộc phạm vi áp dụng của TCVN 7830. - Nguồn điện sử dụng một pha hoặc ba pha không phải là tiêu chí loại trừ. Do đó, máy điều hòa không khí sử dụng nguồn điện ba pha vẫn thuộc phạm vi áp dụng nếu đáp ứng các yêu cầu về cấu hình, đặc tính kỹ thuật và giới hạn năng suất lạnh quy định trong dự thảo.
Tài liệu viện dẫn	Tập đoàn Điện lực Việt Nam	Viện dẫn TCVN 6576, TCVN 6577 và TCVN 10273-1, đề cập TCVN	Đề nghị rà soát các phiên bản mới nhất của ISO/TCVN tương ứng và cập nhật khi đủ điều	→ Giữ nguyên như dự thảo. Giải trình: Tiểu ban kỹ thuật đã rà

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
	(EVN)	7830:xxxx	kiện áp dụng. Lý do: Bảo đảm các tiêu chuẩn đồng bộ và được cập nhật.	soát các tài liệu viện dẫn và xác nhận các tiêu chuẩn được viện dẫn là phiên bản hiện hành, phù hợp với nội dung của dự thảo. Do đó, giữ nguyên các tài liệu viện dẫn như dự thảo.
Điều 3.2	Công ty Cổ phần Phòng Thử nghiệm Phúc Gia	Phương pháp xác định	Đối với điều hòa Non-Inverter thì cách tính CSPF có thêm hệ số 1.062 giống như TCVN 7830:2021 không?	→ Giữ nguyên như dự thảo. Giải trình: Dự thảo quy định việc xác định CSPF được thực hiện đầy đủ theo phương pháp Bin quy định tại TCVN 10273-1:2013. Do đó, đối với máy điều hòa không khí Non-Inverter, không áp dụng thêm hệ số 1,062 như trong TCVN 7830:2021
Điều 4.1	Viện Đo lường Việt Nam	“Công suất điện đầy tải phải nằm trong phạm vi $\pm 10\%$ công suất điện danh định do nhà chế tạo công bố.”	Xem xét lại thuật ngữ “Công suất điện đầy tải” vì theo như giải thích trong thuyết minh thuật ngữ phù hợp nên là “Công suất làm việc lớn nhất (ở chế độ đầy tải)”	→ Nhất trí tiếp thu một phần nội dung góp ý. Giải trình: Hội nghị thống nhất giữ thuật ngữ “Công suất điện đầy tải” (full load power input) và bổ sung định nghĩa tại Điều 3 của dự thảo như sau: Công suất điện đầy tải (full load power input) P Công suất điện trung bình đầu vào thiết bị được đo trong suốt thử nghiệm ở chế độ đầy tải. Công suất điện được biểu thị bằng đơn vị oát (W).
Điều 4.2	Sở Khoa học và Công nghệ TP Hà	Yêu cầu về hiệu suất năng lượng	Đề nghị Ban soạn thảo nghiên cứu, điều chỉnh các cấp hiệu suất năng lượng (từ cấp 1 đến cấp	→ Nhất trí tiếp thu một phần ý kiến. Giải trình:

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
	Nội		5) cho phù hợp với Quyết định số 280/QĐ-TTg ngày 13/3/2019 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt Chương trình quốc gia về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả giai đoạn 2019 – 2030.	Tiểu ban kỹ thuật đã xem xét ý kiến góp ý và rà soát các mức phân hạng hiệu suất năng lượng từ Cấp 1 đến Cấp 5 trên cơ sở mục tiêu, định hướng của Chương trình quốc gia về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả giai đoạn 2019–2030 theo Quyết định số 280/QĐ-TTg ngày 13/3/2019. Các mức phân hạng trong dự thảo được xây dựng trên cơ sở phân tích phân bố hiệu suất năng lượng của các sản phẩm thuộc phạm vi dự thảo, xem xét mức độ cải thiện hiệu suất giữa các cấp và tác động của việc lựa chọn mức hiệu suất đến cơ cấu sản phẩm trên thị trường. Theo đó, các cấp hiệu suất được phân bố theo hướng tạo sự phân biệt giữa các nhóm sản phẩm về mức độ hiệu quả năng lượng, đồng thời xác định Cấp 1 làm ngưỡng hiệu suất năng lượng tối thiểu (MEPS) để từng bước loại bỏ các sản phẩm có hiệu suất thấp. Trên cơ sở kết quả phân tích kỹ thuật và ý kiến trao đổi tại các Hội nghị tham vấn, Tiểu ban kỹ thuật đã rà soát và lựa chọn các mức phân hạng trong dự thảo theo hướng từng bước nâng cao hiệu suất năng lượng, phù hợp với điều kiện thực tế của thị trường và khả năng đáp ứng của

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
				doanh nghiệp, đồng thời góp phần thực hiện mục tiêu sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả theo Quyết định số 280/QĐ-TTg.
	Trường Cơ khí – Đại học Bách Khoa Hà Nội		Điều 4.2 quy định các cấp hiệu suất năng lượng thông qua Bảng 1 (điều hòa không khí không ống gió) và Bảng 2 (điều hòa không khí có ống gió). Đây là nội dung quan trọng nhất của tiêu chuẩn vì trực tiếp quy định mức CSPF tương ứng với từng cấp hiệu suất và là cơ sở xác định MEPS. Chúng tôi khá tin tưởng vào sự phân loại này	→ Nhất trí ghi nhận ý kiến. Giải trình: Tiểu ban kỹ thuật ghi nhận ý kiến đánh giá và sự đồng thuận đối với nội dung quy định tại Điều 4.2. Các mức hiệu suất năng lượng trong Bảng 1 và Bảng 2 được xây dựng trên cơ sở phân tích đặc tính kỹ thuật, phân bố mức CSPF của các sản phẩm thuộc phạm vi dự thảo và xem xét tác động của từng mức phân hạng đối với thị trường. Kết quả phân cấp được sử dụng làm cơ sở xác định mức hiệu suất năng lượng tối thiểu (MEPS) và phân biệt các nhóm sản phẩm theo mức độ hiệu quả năng lượng.
Điều 4.2; Bảng phân hạng CSPF	Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN)	Quy định các ngưỡng CSPF cho từng cấp hiệu suất	Đề nghị bổ sung cơ sở khoa học và thực tiễn của việc xác lập các ngưỡng CSPF (phương pháp xây dựng, dữ liệu khảo sát, căn cứ lựa chọn ngưỡng). Thiếu các căn cứ này sẽ khó đánh giá, góp ý. Lý do: Các mức CSPF sẽ là cơ sở để xây dựng MEPS và dán nhãn năng lượng, cần có căn cứ minh bạch để bảo đảm tính thuyết phục và khả năng áp dụng.	→ Nhất trí tiếp thu nội dung góp ý Giải trình: Tiểu ban kỹ thuật đã rà soát cơ sở quy định các ngưỡng CSPF trong dự thảo. Các mức CSPF được xây dựng trên cơ sở khảo sát các sản phẩm trên thị trường Việt Nam giai đoạn 2023–2025, phân tích phân bố dữ liệu hiệu suất năng lượng của các model, đánh giá hiện trạng công

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
				nghệ và khả năng đáp ứng của thị trường, đồng thời kế thừa phương pháp xác định hiệu suất năng lượng mùa theo TCVN 10273-1:2013 (ISO 16358-1:2013). Trên cơ sở phân tích phân bố CSPF và đánh giá tác động của các ngưỡng khác nhau đến cơ cấu sản phẩm trên thị trường, các mức CSPF từ Cấp 1 đến Cấp 5 được xác lập theo hướng tạo sự phân biệt giữa các mức hiệu suất, trong đó Cấp 1 là ngưỡng hiệu suất năng lượng tối thiểu (MEPS), đồng thời hạn chế tác động quá lớn đến các sản phẩm đang lưu hành trên thị trường. Tiểu ban kỹ thuật tiếp thu ý kiến và sẽ bổ sung, làm rõ trong Thuyết minh phương pháp xây dựng, nguồn dữ liệu khảo sát và cơ sở lựa chọn các ngưỡng CSPF để làm rõ hơn căn cứ kỹ thuật và thực tiễn của các mức phân hạng trong dự thảo.
Điều 4.2	Công ty TNHH Panasonic Việt Nam	Hiệu suất năng lượng của thiết bị được chia thành 5 cấp. Ứng với các cấp hiệu suất năng lượng từ 1 đến 5, hiệu suất năng lượng không được nhỏ hơn giá trị quy định trong Bảng 1 và Bảng 2 tương ứng. Cấp 1 là cấp có hiệu suất năng lượng thấp nhất, là cơ sở để xác định mức hiệu suất năng lượng tối thiểu (MEPS). Cấp 5 là cấp có hiệu suất năng	Đề xuất điều chỉnh bảng yêu cầu hiệu suất năng lượng, tham chiếu theo bảng Hiệu suất năng lượng (lựa chọn 1) cho dòng điều hòa dân dụng mà Bộ KHCHN đang đề xuất (TCVN 7830:xxxx). Cụ thể, Cấp hiệu suất năng lượng đối với điều hòa không khí không ống gió có thể điều chỉnh như sau:	→ Giữ nguyên như nội dung dự thảo. Giải trình: Tiểu ban kỹ thuật đã xem xét đề xuất điều chỉnh các mức hiệu suất năng lượng từ Cấp 2 đến Cấp 5 của Panasonic. Các mức hiệu suất năng lượng trong dự thảo được xác định

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý			Nội dung tiếp thu, xử lý																																																																
		lượng cao nhất. Bảng 1 – Cấp hiệu suất năng lượng đối với điều hòa không khí không ống gió <table><tr><td></td><td>Điều hòa không khí không ống gió</td></tr><tr><td>5 stars</td><td>6.10</td></tr><tr><td>4 stars</td><td>5.50</td></tr><tr><td>3 stars</td><td>3.80</td></tr><tr><td>2 stars</td><td>3.40</td></tr><tr><td>1 stars</td><td>3.20</td></tr></table> Bảng 2 – Cấp hiệu suất năng lượng đối với điều hòa không khí có ống gió <table><tr><td></td><td>Điều hòa không khí không ống gió</td></tr><tr><td>5 stars</td><td>5.30</td></tr><tr><td>4 stars</td><td>4.30</td></tr><tr><td>3 stars</td><td>3.20</td></tr><tr><td>2 stars</td><td>3.00</td></tr><tr><td>1 stars</td><td>2.80</td></tr></table>		Điều hòa không khí không ống gió	5 stars	6.10	4 stars	5.50	3 stars	3.80	2 stars	3.40	1 stars	3.20		Điều hòa không khí không ống gió	5 stars	5.30	4 stars	4.30	3 stars	3.20	2 stars	3.00	1 stars	2.80	<table><tr><td></td><td colspan="2">Điều hòa không khí không ống gió</td></tr><tr><td></td><td>Dự thảo</td><td>Đề xuất</td></tr><tr><td>5 stars</td><td>6.10</td><td>5.40</td></tr><tr><td>4 stars</td><td>5.50</td><td>4.90</td></tr><tr><td>3 stars</td><td>3.80</td><td>4.40</td></tr><tr><td>2 stars</td><td>3.40</td><td>3.90</td></tr><tr><td>1 stars</td><td>3.20</td><td>3.20</td></tr></table> Theo đó, Điều hòa không khí có ống gió cũng được điều chỉnh giảm tương ứng: <table><tr><td></td><td colspan="2">Điều hòa không khí không ống gió</td></tr><tr><td></td><td>Dự thảo</td><td>Đề xuất (giảm 0.5 so với ĐHKK không ống gió)</td></tr><tr><td>5 stars</td><td>5.30</td><td>4.90</td></tr><tr><td>4 stars</td><td>4.30</td><td>4.40</td></tr><tr><td>3 stars</td><td>3.20</td><td>3.90</td></tr><tr><td>2 stars</td><td>3.00</td><td>3.40</td></tr><tr><td>1 stars</td><td>2.80</td><td>2.80</td></tr></table> Chúng tôi cho rằng việc điều chỉnh này sẽ tạo sự xuyên suốt trong đánh giá điều hòa dân dụng và điều hòa bán thương mại, đồng thời cũng phù hợp với tình hình các sản phẩm thực tế hiện nay.		Điều hòa không khí không ống gió			Dự thảo	Đề xuất	5 stars	6.10	5.40	4 stars	5.50	4.90	3 stars	3.80	4.40	2 stars	3.40	3.90	1 stars	3.20	3.20		Điều hòa không khí không ống gió			Dự thảo	Đề xuất (giảm 0.5 so với ĐHKK không ống gió)	5 stars	5.30	4.90	4 stars	4.30	4.40	3 stars	3.20	3.90	2 stars	3.00	3.40	1 stars	2.80	2.80	trên cơ sở phân tích phân bố CSPF của các model khảo sát, đánh giá hiện trạng hiệu suất của sản phẩm và tác động của các ngưỡng khác nhau đối với cơ cấu sản phẩm trên thị trường. Các ngưỡng hiệu suất năng lượng cho từng cấp sao được phân bổ theo mô hình phân phối chuẩn (Gauss), trong đó Cấp 3 là vùng trung tâm của thang phân hạng, tương ứng với nhóm sản phẩm có mức hiệu suất tập trung cao hơn; các cấp hiệu suất được phân bổ giảm dần về hai phía, từ Cấp 1 đến Cấp 5. Cách phân bổ này nhằm tạo khoảng cách hợp lý giữa các cấp và duy trì sự phân biệt tương đối về hiệu suất năng lượng giữa các nhóm sản phẩm. Đề xuất của Panasonic giữ nguyên MEPS nhưng nâng ngưỡng Cấp 2, Cấp 3 và đồng thời giảm ngưỡng Cấp 4, Cấp 5 sẽ làm thay đổi cấu trúc và tương quan của toàn bộ thang phân hạng, không còn phù hợp với phương pháp phân bổ và kết quả phân tích dữ liệu được sử dụng để xây dựng các mức trong dự thảo. Trên cơ sở đó, Tiểu ban kỹ thuật giữ nguyên các mức hiệu suất năng lượng từ Cấp 1 đến Cấp 5 như dự thảo.
	Điều hòa không khí không ống gió																																																																					
5 stars	6.10																																																																					
4 stars	5.50																																																																					
3 stars	3.80																																																																					
2 stars	3.40																																																																					
1 stars	3.20																																																																					
	Điều hòa không khí không ống gió																																																																					
5 stars	5.30																																																																					
4 stars	4.30																																																																					
3 stars	3.20																																																																					
2 stars	3.00																																																																					
1 stars	2.80																																																																					
	Điều hòa không khí không ống gió																																																																					
	Dự thảo	Đề xuất																																																																				
5 stars	6.10	5.40																																																																				
4 stars	5.50	4.90																																																																				
3 stars	3.80	4.40																																																																				
2 stars	3.40	3.90																																																																				
1 stars	3.20	3.20																																																																				
	Điều hòa không khí không ống gió																																																																					
	Dự thảo	Đề xuất (giảm 0.5 so với ĐHKK không ống gió)																																																																				
5 stars	5.30	4.90																																																																				
4 stars	4.30	4.40																																																																				
3 stars	3.20	3.90																																																																				
2 stars	3.00	3.40																																																																				
1 stars	2.80	2.80																																																																				

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
Điều 5	Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN)	Quy định phương pháp xác định hiệu suất	Đề nghị trình bày dạng sơ đồ quyết định hoặc quy tắc "nếu... thì..." đối với các trường hợp có kết hợp điều kiện về công suất và áp suất tĩnh ngoài. Lý do: Giảm khả năng diễn giải/hiểu khác nhau đối với các trường hợp biên khi thử nghiệm.	→ Tiếp thu ý kiến, giữ nguyên cách trình bày như dự thảo. Giải trình: Tiểu ban kỹ thuật đã xem xét đề nghị trình bày phạm vi áp dụng dưới dạng sơ đồ quyết định hoặc quy tắc “nếu... thì...”. Qua rà soát, các tiêu chí xác định loại điều hòa không khí trong dự thảo đã được quy định dựa trên cấu hình hệ thống, năng suất lạnh danh định và áp suất tĩnh ngoài, đồng thời được liên kết với phương pháp thử tương ứng theo TCVN 6576:2020 và TCVN 6577:2020. Do đó, các trường hợp thuộc phạm vi áp dụng có thể được xác định trên cơ sở các tiêu chí đã quy định trong dự thảo. Cách trình bày hiện tại cũng thống nhất với cách quy định đối tượng và điều kiện áp dụng trong các tiêu chuẩn hiệu suất năng lượng liên quan. Vì vậy, Tiểu ban kỹ thuật giữ nguyên cách trình bày trong dự thảo.
Điều 5	Công ty TNHH Mitsubishi Electric Việt Nam	Phương pháp xác định	Cần bổ sung “thông số thiết lập lưu lượng gió áp dụng trong quá trình thử nghiệm”. Chúng tôi tin rằng việc bổ sung này sẽ giúp đảm bảo tính nhất quán và các điều kiện thử nghiệm rõ ràng hơn trong quá trình đánh giá sản phẩm	→ Giữ nguyên như dự thảo. Giải trình: Qua thảo luận, Tiểu ban kỹ thuật nhận thấy việc bổ sung phép đo lưu lượng gió có thể làm phát sinh sai số đáng kể và ảnh hưởng đến độ chính xác chung của phép thử, đặc biệt đối

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
				với phương pháp thử bằng buồng cân bằng nhiệt (calorimeter). Đồng thời, hiện chưa có quy định cụ thể, thống nhất trong tiêu chuẩn quốc tế về quy trình đo tốc độ hoặc lưu lượng gió đối với điều hòa không khí. Việc đưa yêu cầu này vào dự thảo sẽ cần quy định chi tiết về thiết bị đo, phương pháp đo, trình tự thực hiện và sai số cho phép, gây khó khăn cho việc áp dụng thống nhất tại các phòng thử nghiệm. Để bảo đảm tính minh bạch và thống nhất về điều kiện thử nghiệm, Tiêu ban kỹ thuật thống nhất không bổ sung yêu cầu đo lưu lượng gió, mà quy định nhà sản xuất khai báo chế độ thử nghiệm (Test Mode) và hướng dẫn thiết lập chế độ thử nghiệm trong hồ sơ kỹ thuật của sản phẩm. Phòng thử nghiệm sử dụng thông tin này làm cơ sở thiết lập sản phẩm trong quá trình thử nghiệm và lưu kèm hồ sơ kết quả thử nghiệm, phục vụ việc kiểm tra, hậu kiểm khi cần thiết. Do đó, Tiêu ban kỹ thuật giữ nguyên nội dung dự thảo và thực hiện bổ sung yêu cầu trong báo cáo thử nghiệm: “Phương pháp cài đặt chế độ thử nghiệm (chế độ nửa tải, chế độ đầy tải đối với máy điều hòa

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
				không khí biến tần); chế độ thử nghiệm đầy tải với điều hòa không khí không biến tần”
Điều 5	Công ty Cổ phần Phòng Thử nghiệm Phúc Gia	“Đối với điều hòa không khí không ống gió, hoặc điều hòa không khí có ống gió có năng suất lạnh danh định nhỏ hơn 8 kW và được thiết kế để hoạt động ở áp suất tĩnh bên ngoài nhỏ hơn 25 Pa...”	Câu này dễ gây hiểu nhầm, mâu thuẫn với phạm vi áp dụng của tiêu chuẩn là giới hạn thử nghiệm đến 18 000 W. Nên loại bỏ câu này trong tiêu chuẩn	→ Giữ nguyên như dự thảo. Giải trình: Tiểu ban kỹ thuật đã xem xét ý kiến góp ý và nhận thấy nội dung quy định nêu trên nhằm phân biệt điều hòa không khí có ống gió và không ống gió theo điều kiện áp suất tĩnh bên ngoài, không nhằm quy định giới hạn năng suất lạnh của phạm vi áp dụng. Giới hạn năng suất lạnh của dự thảo được quy định tại phạm vi áp dụng và áp dụng đến 19 500 W. Giá trị 8 kW trong nội dung nêu trên chỉ là tiêu chí để xác định trường hợp áp dụng phương pháp thử tương ứng, không phải giới hạn năng suất lạnh của tiêu chuẩn.
Điều 5	Công ty TNHH Samsung Electronics Việt Nam		CSPF: Vui lòng cung cấp bảng tính hoặc công thức tính toán.	Giải trình: Theo Điều 5, Việc tính toán chỉ số CSPF phải áp dụng theo TCVN 10273-1:2013 (ISO 16358-1:2013) <i>Máy điều hòa không khí giải nhiệt gió và bơm nhiệt gió-gió – Phương pháp thử và tính toán các hệ số hiệu quả mùa – Phần 1: Hệ số hiệu quả mùa làm lạnh.</i> Ngoài ra, Điều 4.2, dự thảo tiêu chuẩn cung cấp bảng các ngưỡng giá

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
				trị CSPF để phân hạng sản phẩm từ cấp 1 đến cấp 5. Để có dữ liệu đầu vào cho công thức tính CSPF, năng suất lạnh phải được thử nghiệm theo các tiêu chuẩn sau tùy loại máy: – Máy không ống gió (hoặc có ống gió nhưng công suất < 8 kW và áp suất tĩnh < 25 Pa): Thử theo TCVN 6576:2020 (ISO 5151:2017). – Máy có ống gió: Thử theo TCVN 6577:2020 (ISO 13253:2017).
	Công ty TNHH Samsung Electronics Việt Nam		Việc triển khai MEPS đòi hỏi phải tuân thủ các tiêu chuẩn cụ thể; các tiêu chuẩn này cần được quy định rõ ràng. Không tìm thấy các thông tin chi tiết sau đây trong tài liệu đính kèm: - Các điều kiện về nhiệt độ - Các điều kiện vận hành non tải (part-load), v.v. - Số lượng dàn lạnh (IDU)	→ Giữ nguyên như nội dung dự thảo Giải trình: Đối với điều kiện nhiệt độ và điều kiện vận hành non tải (part-load): Dự thảo không quy định lặp lại các điều kiện thử nghiệm này mà viện dẫn các tiêu chuẩn phương pháp thử tương ứng, gồm TCVN 6576:2020 (ISO 5151), TCVN 6577:2020 (ISO 13253) và TCVN 10273-1:2013 (ISO 16358-1). Các tiêu chuẩn này đã quy định cụ thể về điều kiện nhiệt độ, điều kiện vận hành và các chế độ tải sử dụng để xác định hiệu suất năng lượng mùa. Việc viện dẫn nhằm bảo đảm thống nhất về phương pháp thử và tránh trùng lặp yêu cầu giữa các tiêu chuẩn.

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
				Đối với số lượng dàn lạnh (IDU): Phạm vi áp dụng của dự thảo đã quy định rõ đối tượng là điều hòa không khí một cụm, đồng thời loại trừ các hệ thống thuộc phạm vi của TCVN 7830 và TCVN 13256. Do đó, số lượng dàn lạnh và cấu hình hệ thống được xác định trên cơ sở phạm vi sản phẩm quy định tại dự thảo, bảo đảm không chồng lấn với nhóm điều hòa Multi và hệ thống VRF/VRV.
Điều 6	Viện Đo lường Việt Nam	“Chỉ số hiệu suất năng lượng”	Xem xét thống nhất ký hiệu CSPF cho thuật ngữ Hiệu suất năng lượng trong tiêu chuẩn. Trong TCVN 10273-1:2013, CSPF được ký hiệu cho thuật ngữ “Hệ số hiệu quả mùa làm lạnh”, trong khi đó mục c điều 6 (dòng cuối) của tiêu chuẩn đang ghi: “Chỉ số hiệu suất năng lượng”	→Nhất trí tiếp thu nội dung góp ý. Giải trình: Tiểu ban kỹ thuật đã rà soát và thống nhất sử dụng thuật ngữ “Hiệu suất năng lượng” (energy efficiency), được xác định bằng hệ số hiệu quả mùa làm lạnh (CSPF) theo TCVN 10273-1:2013. Theo đó, đã chỉnh sửa nội dung tại mục c) Điều 6 để thống nhất ký hiệu CSPF cho hiệu suất năng lượng trong toàn bộ dự thảo. Ngoài ra, Điều 3.5 sửa như sau: Hiệu suất năng lượng (energy efficiency) Hiệu suất năng lượng của máy điều hòa không khí bán thương mại được xác định bằng hệ số hiệu quả mùa làm lạnh (CSPF). Hiệu suất năng lượng được ký hiệu là CSPF.

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
				[NGUỒN: TCVN 10273-1:2013 (ISO 16358-1:2013), 3.4]
	Trường Cơ khí – Đại học Bách Khoa Hà Nội	Báo cáo thử nghiệm tối thiểu phải có các thông tin sau: a) Các giá trị công suất điện vào P50%, trong trường hợp áp dụng, và P100%; b) Các giá trị năng suất lạnh ϕ 50%, trong trường hợp áp dụng, và ϕ 100%; c) Chỉ số hiệu suất năng lượng, CSPF, làm tròn đến hai chữ số thập phân	Đề nghị Ban soạn thảo làm rõ rằng các thông số P50% và ϕ 50% chỉ áp dụng đối với điều hòa không khí sử dụng công nghệ biến tần. Đối với điều hòa không khí không biến tần, thiết bị chỉ làm việc tại tải danh định nên không có giá trị thử nghiệm ở tải 50%. Vì vậy có thể sửa theo hướng: "Đối với điều hòa không khí có biến tần, báo cáo thử nghiệm phải công bố các giá trị P50%, P100%, ϕ 50%, ϕ 100%; đối với điều hòa không khí không biến tần chỉ công bố các giá trị tại tải danh định (P100% và ϕ 100%)." Cách quy định này sẽ phù hợp hơn với phương pháp thử theo ISO 16358 và tránh gây hiểu nhầm trong quá trình thử nghiệm. Ngoài ra cũng cần làm rõ đối với ĐHKK không biến tần CSPF phải tính theo mục 6.4 của TCVN 10273:2013 hay có thể áp dụng $CSPF=EER \times 1,062$ như ĐHKK gia dụng	→ Giữ nguyên như dự thảo. Lý do: Trong dự thảo đã ghi P50% trong trường hợp áp dụng nghĩa là tùy trường hợp thì báo cáo thử nghiệm sẽ phải ghi giá trị P50% hoặc không. Còn trường hợp nào phải ghi thì đã quy định trong phần phương pháp xác định đề cập trong Điều 5 của tiêu chuẩn. Trong dự thảo tiêu chuẩn này không áp dụng hệ số 1,062 như tiêu chuẩn áp dụng cho ĐHKK gia dụng.
Điều 6	Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN)	Chỉ số hiệu suất năng lượng, CSPF, làm tròn đến hai chữ số thập phân	Đề nghị quy định nguyên tắc làm tròn số liệu và phương pháp xử lý sai số đo trong báo cáo thử nghiệm. Lý do: Bảo đảm tính thống nhất giữa các phòng thử nghiệm.	→ Giữ nguyên như dự thảo. Giải trình: Qua rà soát, các yêu cầu liên quan đến điều kiện thử nghiệm, phương pháp đo, xử lý và tính toán kết quả đã được quy định trong các tiêu chuẩn phương pháp thử được viện dẫn, gồm TCVN 6576:2020 (ISO 5151:2017), TCVN 6577:2020 (ISO 13253:2017) và TCVN 10273-

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
				1:2013 (ISO 16358-1:2013). Dự thảo đồng thời quy định kết quả CSPF được làm tròn đến hai chữ số thập phân, bảo đảm thống nhất trong việc công bố kết quả. Do đó, Tiểu ban kỹ thuật thống nhất giữ nguyên nội dung dự thảo, không bổ sung riêng các quy định về làm tròn số liệu và xử lý sai số đo nhằm tránh trùng lặp với các tiêu chuẩn phương pháp thử được viện dẫn.
	Công ty TNHH Samsung Electronics Việt Nam		Việc thử nghiệm có bắt buộc phải thực hiện tại phòng thử nghiệm ở Việt Nam giống như đối với máy lạnh dân dụng (RAC) hay không? Vui lòng xác nhận xem báo cáo thử nghiệm từ bên thứ ba ở nước ngoài có được chấp nhận hay không.	→ Giữ nguyên như dự thảo. Giải trình: Dự thảo TCVN chỉ quy định các yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử, không quy định về việc chỉ định phòng thử nghiệm hoặc chấp nhận báo cáo thử nghiệm. Các nội dung liên quan đến việc công nhận kết quả thử nghiệm, chấp nhận báo cáo thử nghiệm của tổ chức trong nước hoặc nước ngoài sẽ được thực hiện theo quy định của cơ quan quản lý nhà nước về đánh giá sự phù hợp và dán nhãn năng lượng
Thuyết minh dự thảo				
Điều 4.1	Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN)	Đưa ra số liệu khảo sát thị trường	Đề nghị bổ sung nguồn dữ liệu, phương pháp khảo sát, quy mô mẫu, thời điểm thu thập và phương pháp xử lý số liệu đối với các chỉ tiêu thống kê trong thuyết minh. Lý do: Các số liệu được sử dụng làm căn cứ	→ Nhất trí và ghi nhận ý kiến góp ý của Quý đơn vị. Giải trình: - Về cơ sở khoa học và thực tiễn của ngưỡng CSPF, Thuyết minh đã nêu

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
			xây dựng tiêu chuẩn cần bảo đảm khả năng kiểm chứng và tính minh bạch.	rõ việc sử dụng mô hình phân bố Gauss để xác lập các ngưỡng từ 1 sao đến 5 sao. Mức 3 sao được thiết kế để bao phủ số lượng model phổ biến nhất trên thị trường hiện nay. Các số liệu sử dụng trong hồ sơ thuyết minh được tổng hợp trên cơ sở khảo sát thị trường và các nguồn dữ liệu liên quan phục vụ quá trình xây dựng tiêu chuẩn. Tiêu BKT đã rà soát, hoàn thiện và làm rõ hơn nguồn dữ liệu, phương pháp khảo sát, phương pháp xử lý số liệu và các căn cứ liên quan trong hồ sơ thuyết minh nhằm nâng cao tính minh bạch và khả năng kiểm chứng
	Trường Cơ khí – Đại học Bách Khoa Hà Nội	Điều 4.2 quy định các cấp hiệu suất năng lượng thông qua Bảng 1 (điều hòa không khí không ống gió) và Bảng 2 (điều hòa không khí có ống gió). Đây là nội dung quan trọng nhất của tiêu chuẩn vì trực tiếp quy định mức CSPF tương ứng với từng cấp hiệu suất và là cơ sở xác định MEPS. Chúng tôi khá tin tưởng vào sự phân loại này.	Thuyết minh tiêu chuẩn chưa trình bày đầy đủ cơ sở xây dựng các giá trị CSPF trong hai bảng này. Mặc dù tại mục 4.4 của Thuyết minh có nêu các mức phân hạng được xây dựng trên cơ sở "phân tích phân bố dữ liệu thị trường theo mô hình Gauss", đồng thời đưa ra các khoảng CSPF dự kiến đối với từng nhóm sản phẩm, nhưng không có số liệu khảo sát, không mô tả phương pháp xử lý dữ liệu, không nêu số lượng mẫu khảo sát, nguồn dữ liệu hoặc kết quả phân tích thống kê làm căn cứ. Do đó, đề nghị Ban soạn thảo nên bổ sung nghiên cứu trong đó bao gồm: – phương pháp xây dựng các mức CSPF; – quy mô và phạm vi khảo sát thị trường;	→ Nhất trí tiếp thu nội dung góp ý kiến. Giải trình: Tiểu ban kỹ thuật đã xem xét và ghi nhận ý kiến góp ý về việc làm rõ cơ sở xây dựng các mức CSPF tại Bảng 1 và Bảng 2. Tiểu ban kỹ thuật thống nhất bổ sung, làm rõ trong Thuyết minh các nội dung liên quan đến phương pháp xây dựng các mức CSPF, quy mô và phạm vi khảo sát, nguồn dữ liệu sử dụng, phương pháp xử lý dữ liệu và kết quả phân tích phân bố CSPF làm cơ sở xác định MEPS và các cấp hiệu suất năng lượng.

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
			– nguồn dữ liệu (nhân năng lượng, dữ liệu thử nghiệm hoặc dữ liệu của nhà sản xuất); – kết quả phân bố CSPF của các sản phẩm trên thị trường là cơ sở lựa chọn các giá trị MEPS và các cấp hiệu suất. Việc bổ sung các nội dung trên sẽ nâng cao tính minh bạch, tính khoa học và tính thuyết phục của Tiêu chuẩn	Việc bổ sung nhằm tăng tính minh bạch của cơ sở kỹ thuật, đồng thời làm rõ mối liên hệ giữa dữ liệu khảo sát, kết quả phân tích và các mức CSPF được lựa chọn trong dự thảo.
Điều 4.2.2	Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN)	So sánh kinh nghiệm quốc tế	Đề nghị dẫn nguồn cụ thể đối với quốc gia viện dẫn, phạm vi sản phẩm, chỉ tiêu áp dụng và kinh nghiệm có thể tham khảo cho Việt Nam. Lý do: Nâng cao tính thuyết phục của phần tham chiếu quốc tế.	→ Nhất trí tiếp thu nội dung góp ý Giải trình: Tiểu ban kỹ thuật đã xem xét và ghi nhận ý kiến góp ý về việc làm rõ cơ sở tham chiếu quốc tế. Tiểu ban kỹ thuật thống nhất rà soát, bổ sung và làm rõ trong Thuyết minh nguồn tài liệu, quốc gia được tham chiếu, phạm vi sản phẩm, các chỉ tiêu kỹ thuật liên quan và những kinh nghiệm có thể tham khảo khi xây dựng tiêu chuẩn. Các nội dung tham chiếu quốc tế được sử dụng với mục đích cung cấp cơ sở so sánh và tham khảo trong quá trình xây dựng dự thảo, đồng thời được xem xét trên cơ sở điều kiện kinh tế - kỹ thuật và khả năng áp dụng tại Việt Nam.
Điều 4.3	Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN)	Lý do và mục đích xây dựng tiêu chuẩn Việt Nam - Hiệu quả môi trường	Đề nghị bổ sung nội dung về mối liên hệ giữa nâng cao hiệu suất năng lượng và xu hướng chuyển đổi môi chất lạnh có GWP thấp theo các cam kết quốc tế. Lý do: Làm rõ hơn đóng góp của tiêu chuẩn đối	→ Nhất trí tiếp thu một phần nội dung góp ý Giải trình: Tiểu ban kỹ thuật đã xem xét và ghi nhận ý kiến góp ý về mối liên hệ

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
			với mục tiêu giảm phát thải và chuyển đổi xanh.	giữa nâng cao hiệu suất năng lượng và xu hướng chuyển đổi sang sử dụng môi chất lạnh có GWP thấp. Tiểu ban kỹ thuật thống nhất rà soát, bổ sung và làm rõ trong Thuyết minh mối liên hệ giữa việc nâng cao hiệu suất năng lượng của thiết bị với xu hướng chuyển đổi môi chất lạnh theo các cam kết quốc tế về giảm phát thải khí nhà kính. Nội dung bổ sung nhằm làm rõ đóng góp của việc nâng cao hiệu suất năng lượng trong giảm tiêu thụ điện, qua đó góp phần giảm phát thải, đồng thời đặt trong bối cảnh xu hướng chuyển đổi sang các môi chất lạnh có GWP thấp, phù hợp với định hướng chuyển đổi xanh và phát triển bền vững. Dự thảo không quy định trực tiếp về môi chất lạnh, do nội dung này thuộc phạm vi của các quy định, tiêu chuẩn liên quan
Điều 4.4	Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN)	Định hướng xây dựng tiêu chuẩn	Đề nghị bổ sung đánh giá tác động đối với doanh nghiệp sản xuất, nhập khẩu, phòng thử nghiệm và người sử dụng; xem xét lộ trình chuyển tiếp phù hợp. Lý do: Bảo đảm cân bằng giữa mục tiêu tiết năng lượng và khả năng đáp ứng của thị trường.	→Nhất trí tiếp thu một phần nội dung góp ý. Giải trình: Tiểu ban kỹ thuật đã xem xét và ghi nhận ý kiến góp ý về việc đánh giá tác động của các yêu cầu hiệu suất năng lượng đối với doanh nghiệp sản xuất, nhập khẩu, phòng thử nghiệm và người sử dụng. Tiểu ban kỹ thuật sẽ rà soát, bổ sung các thông tin hiện có và làm rõ hơn các

Điều khoản của dự thảo	Cơ quan/tổ chức góp ý	Nội dung dự thảo	Nội dung góp ý	Nội dung tiếp thu, xử lý
				yếu tố liên quan đến khả năng đáp ứng của doanh nghiệp, năng lực thử nghiệm và tác động đến thị trường trong Thuyết minh. Đối với lộ trình chuyển tiếp và thời điểm áp dụng bắt buộc, đây là nội dung thuộc thẩm quyền xem xét, quyết định của cơ quan quản lý nhà nước trong quá trình xây dựng và ban hành các quy định quản lý có liên quan.

Thư ký tiểu ban kỹ thuật

TCVN/TC/E1/SC5

Hiệu suất năng lượng cho thiết bị lạnh