CỤC VIỄN THÔNG

TRUNG TÂM ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG VIỄN THÔNG

BÁO CÁO

GIỚI THIỆU CÁC QUY CHUẨN KỸ THUẬT QCVN 134:2024/BTTTT, QCVN 86:2025/BKHCN, QCVN 136:2025/BKHCN

Người trình bày: Nguyễn Thanh Hùng

TP. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 8 năm 2026

MỤC ĐÍCH

- Giới thiệu các quy chuẩn kỹ thuật mới/ sắp áp dụng **QCVN 134:2024/BTTTT, QCVN 86:2025/BKHCN, QCVN 136:2025/BKHCN**
- Nắm bắt sự thay đổi so với quy chuẩn kỹ thuật cũ trước đây hoặc đang áp dụng
- Nắm bắt các chỉ tiêu kỹ thuật, các điểm cần lưu ý khi thực hiện đo kiểm và hỗ trợ làm thủ tục chứng nhận hợp quy, công bố hợp quy

QCVN 134:2024/BKHCN

1. GIỚI THIỆU QUY CHUẨN & KHÁI NIỆM SAR

QCVN 134:2024/BTTTT là gì?

Tên quy chuẩn "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về mức hấp thụ riêng đối với thiết bị vô tuyến cầm tay và đeo trên cơ thể người".

- **Thông tư ban hành:** 19/2024/TT-BTTTT và có hiệu lực từ ngày 15/02/2025.
- **Tiêu chuẩn tham chiếu:** IEC 62209-1528:2020.

SAR là gì? (Specific Absorption Rate)

SAR đo lường mức độ hấp thụ năng lượng sóng vô tuyến (RF) của mô cơ thể con người khi tiếp xúc sát thiết bị phát sóng.

- **Đơn vị đo:** Watt trên kilogram (W/kg).
- **Mục tiêu:** Ngăn ngừa hiện tượng tăng nhiệt quá mức ở tế bào do phơi nhiễm sóng vô tuyến.

QCVN 134:2024/BKHCN

2. TIẾN TRÌNH PHÁP LÝ TT 19 → TT 29 → TT 36

Chủng loại thiết bị	Thông tư gốc 19/2024/TT-BTTTT	Thông tư 29/2025/TT-BKHCN	Thông tư 36/2026/TT-BKHCN (Mới nhất)
Điện thoại di động	01/07/2026 Chứng nhận Hợp quy	01/07/2026 Giữ nguyên mốc dự kiến	01/01/2027 **Nới thời hạn bắt buộc** sang 2027
Laptop / Tablet / Máy DECT	01/07/2027 Chứng nhận Hợp quy	01/07/2027 Chuyển tiếp danh mục	01/07/2027 Giữ nguyên mốc thời gian
Khung quản lý	Chưa ban hành đầy đủ	Danh mục Nhóm 2 tạm thời	**Đồng bộ với TT 14/2026 & TT 36/2026**

**** Lưu ý: Lộ trình áp dụng bắt buộc QCVN 134 đã qua 3 giai đoạn điều chỉnh chính sách nhằm tạo điều kiện cho Doanh nghiệp và Hệ thống Phòng thử nghiệm (Lab) chuẩn bị năng lực đo kiểm***

QCVN 134:2024/BKHCN

3. ĐỐI TƯỢNG & ĐIỀU KIỆN KỸ THUẬT

Điều kiện kích hoạt bắt buộc: Thiết bị vô tuyến điện có công suất phát **EIRP > 20 mW** và sử dụng ở khoảng cách **< 200 mm (20 cm)** so với cơ thể người.

Điện thoại di động: Nhóm sản phẩm trọng điểm bắt buộc Chứng nhận hợp quy.

Thiết bị vô tuyến cầm tay khác: Laptop, Tablet có kết nối Wi-Fi/Cellular, Máy con điện thoại không dây DECT.

Trường hợp miễn trừ: Thiết bị có công suất EIRP ≤ 20 mW hoặc thiết bị y tế cấy ghép.

QCVN 134:2024/BKHCN

4. GIỚI HẠN AN TOÀN SAR KỸ THUẬT

Vùng cơ thể tiếp xúc	Giới hạn SAR tối đa	Quy cách tính toán	Ghi chú vị trí đo kiểm
Đầu và Thân (Head & Trunk)	**2,0 W/kg**	Tính trung bình trên 10g mô liên tục	Áp dụng khi nghe thoại áp tai, đeo trước ngực hoặc thắt lưng
Các Chi (Limbs)	**4,0 W/kg**	Tính trung bình trên 10g mô liên tục	Áp dụng khi cầm tay, đeo cổ tay (Smartwatch)
Toàn bộ cơ thể (Whole Body)	**Không áp dụng**	N/A	Tập trung đánh giá phơi nhiễm cục bộ (Local SAR)

** Phương pháp đo kiểm tuân thủ chuẩn IEC 62209-1528:2020 khi thiết bị **phát công suất cực đại (Max Transmit Power)***

QCVN 134:2024/BKHCN

5. THỬ NGHIỆM SAR & HỆ THỐNG ROBOT 3D

Thử nghiệm phức tạp: Đòi hỏi hệ thống phòng Lab lớn đạt chuẩn ISO/IEC 17025.

Mô hình phan-tom (SAM & Flat): Chứa dung dịch mô phỏng đặc tính điện từ của mô người.

Robot thăm dò 3D: Quét trường điện E-field chính xác từng micrometer ở cấu hình phát cực đại.

Kiểm soát độ không đảm bảo đo: Yêu cầu tuân thủ nghiêm ngặt quy trình IEC 62209-1528.

*Khác với đo kiểm EMC/RF thông thường, thử nghiệm SAR là một quy trình kỹ thuật phức tạp và đòi hỏi nhiều thời gian. Việc **chủ động triển khai đo kiểm và chứng nhận hợp quy ngay từ bây giờ** sẽ giúp doanh nghiệp hoàn toàn thế chủ động, sẵn sàng đáp ứng khi quy chuẩn chính thức áp dụng và tạo lợi thế cạnh tranh vượt trội trên thị trường*

QCVN 86:2025/BKHCN

1. GIỚI THIỆU

- Tên quy chuẩn "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tương thích điện từ cho thiết bị đầu cuối và phụ trợ trong hệ thống thông tin di động"
- Ban hành ngày 31/12/2025 và chính thức có hiệu lực **bắt buộc áp dụng từ ngày 01/01/2027**, thay thế quy chuẩn kỹ thuật QCVN 86:2019/BTTTT
- **Tiêu chuẩn tham chiếu ETSI EN 301 489-52 V1.3.1 (2024-11):** ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 52: Specific conditions for Cellular Communication User Equipment (UE) radio and ancillary equipment; Harmonised Standard for ElectroMagnetic Compatibility

QCVN 86:2025/BKHCN

2. NỘI DUNG VÀ CHỈ TIÊU

	QCVN 86:2019	QCVN 86:2025
Phạm vi	Thiết bị đầu cuối và phụ trợ trong hệ thống thông tin di động **(không có 5G)**	Thiết bị đầu cuối và phụ trợ trong hệ thống thông tin di động **(có 5G)**
Hiệu lực	Đến hết 31/12/2026	Từ 01/01/2027
Chỉ tiêu	Áp dụng QCVN 18:2014/BTTTT	Áp dụng QCVN 18:2022/BTTTT

Dự kiến cuối năm 2026, công nghệ 2G (GSM) sẽ tắt sóng hoàn toàn

QCVN 86:2025/BKHCN

3. MỘT SỐ QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ

- Các chỉ tiêu kỹ thuật QCVN 86:2025/BKHCN về cơ bản giống với QCVN 86:2019/BTTTT ***(cập nhật các chỉ tiêu chất lượng mới nhất và bổ sung thêm thiết bị 5G)***
- Phương thức đánh giá sự phù hợp **theo Thông tư 14/2026/TT-BKHCN và 36/2026/TT-BKHCN**
- **Mã số HS:** không thay đổi so với thông tư 36/2026/TT-BKHCN

QCVN 136:2025/BKHCN

1. GIỚI THIỆU

- Tên quy chuẩn "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị truy nhập vô tuyến băng tần 6 GHz"
- Ban hành ngày 30/11/2025 và **chính thức có hiệu lực từ ngày 01/01/2027**, thay thế quy chuẩn kỹ thuật QCVN 47:2015/BTTTT áp dụng đối với Thiết bị truy nhập vô tuyến băng tần 6 GHz
- **Tiêu chuẩn tham chiếu ETSI EN 303 687 V1.1.1 (2023-06):** 6 GHz WAS/RLAN; Harmonised Standard for access to radio spectrum

QCVN 136:2025/BKHCN

2. NỘI DUNG

	QCVN 47	QCVN 136
Phạm vi	Thiết bị phát, thu-phát sóng vô tuyến điện hoạt động trong dải tần số từ 9 kHz đến 40 GHz	Hệ thống truy nhập vô tuyến băng tần 6 GHz
Hiệu lực	Đang có hiệu lực và vẫn tiếp tục sau 01/01/2027	Từ 01/01/2027

QCVN 136:2025/BKHCN

3. LƯU Ý KHAI BÁO THIẾT BỊ

- Các danh mục loại thiết bị (ví dụ: LPI, VLP)
- Bảng kênh, tần số trung tâm danh định và băng thông danh định (dải tần hoạt động theo quy chuẩn là **5.945 MHz - 6.425 MHz** còn theo thông tư 36/2026/TT-BKHCN là **5.925 MHz - 6.425 MHz,** trong đó **5.925 MHz – 5.945 MHz là băng tần bảo vệ**)
- Thiết bị có thể hỗ trợ hoạt động đa kênh hay không
- Thiết bị có thể hoạt động tại các chế độ hoạt động phát khác
- Dải nhiệt độ hoạt động **(lưu ý nếu khác với khoảng từ -20 °C đến +55 °C)**
- Loại thiết bị…

QCVN 136:2025/BKHCN

4. MỘT SỐ CHỈ TIÊU LƯU Ý

- 3.4.11. Thiết kế cơ khí và điện
- 3.4.13. Thủ tục đánh giá UAR (Hạn chế truy nhập người dung)

Kiểm tra trực quan, ngoại quan nhưng yêu cầu ghi lại kết quả đánh giá trong báo cáo đo (không giống như các chỉ tiêu khác là những kết quả, con số cụ thể)

HỖ TRỢ, TƯ VẤN

- Đây là các quy chuẩn mới ban hành/ sắp áp dụng nên hiện tại các phòng thử nghiệm đang hoàn thiện năng lực để đăng ký chỉ định *(riêng QCVN 134:2024/BTTTT đã có một số phòng thử nghiệm được chỉ định)*
- Về phía Trung tâm nhằm hỗ trợ Quý doanh nghiệp chủ động đáp ứng các quy định mới, Trung tâm hiện đã có đầy đủ năng lực thực hiện chứng nhận hợp quy theo yêu cầu của doanh nghiệp đối với các quy chuẩn kỹ thuật đã nêu
- Trung tâm cũng sẵn sàng tư vấn, hỗ trợ doanh nghiệp đối với các hoạt động khác có liên quan

TRÂN TRỌNG CẢM ƠN