

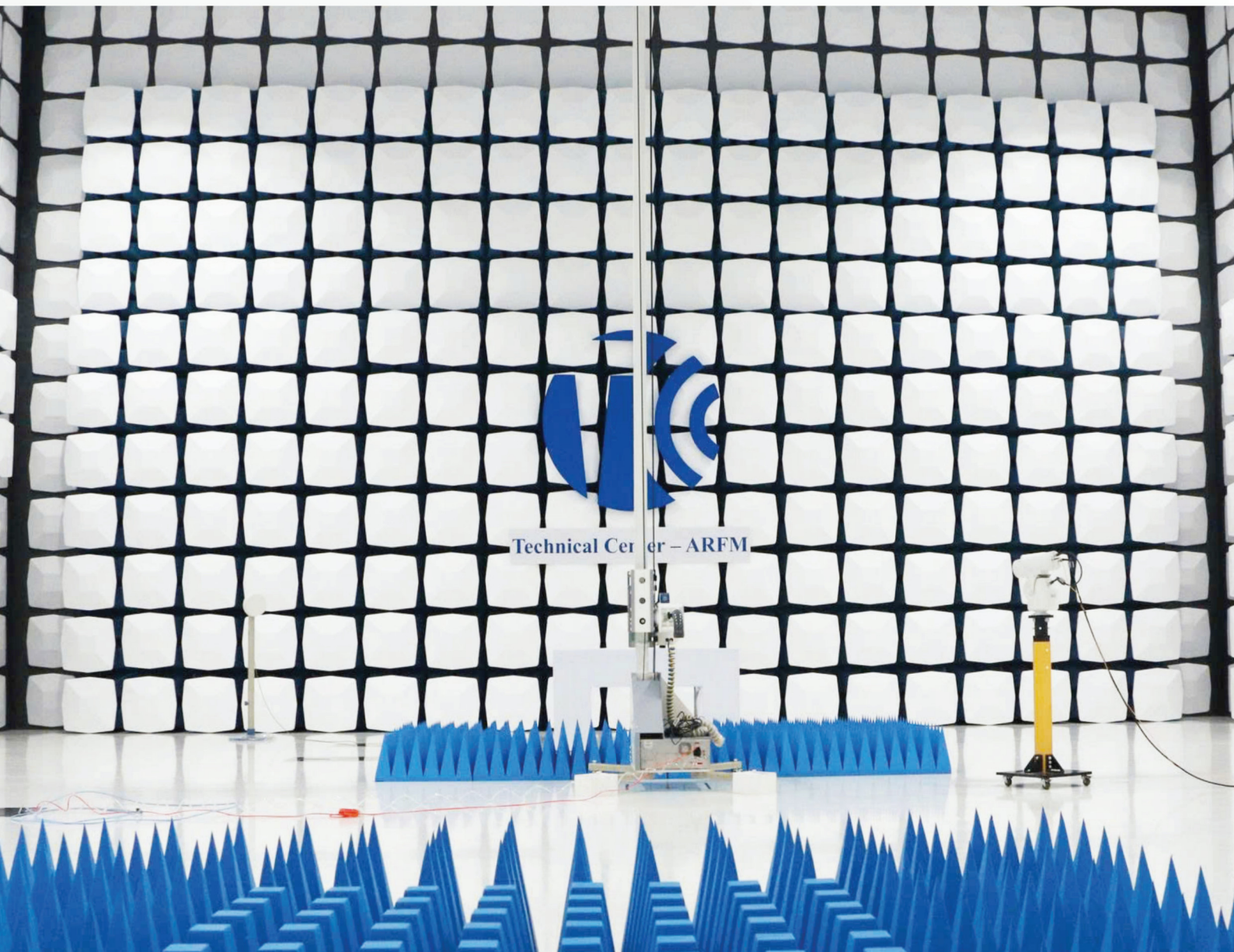


TEC - ARFM



TRUNG TÂM KỸ THUẬT - CỤC TẦN SỐ VÔ TUYẾN ĐIỆN

Đo lường chính xác - Hội nhập toàn cầu





TUYÊN BỐ GIÁ TRỊ

Trung tâm Kỹ thuật – Cục Tần số vô tuyến điện (TEC-ARFM) thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ, thành lập năm 1998, là đơn vị sự nghiệp công lập tiên phong về đo lường, thử nghiệm ICT tại Việt Nam. Với vị thế là tổ chức tham mưu xây dựng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia và cung cấp dịch vụ kỹ thuật hàng đầu, chúng tôi là đối tác tin cậy, cam kết mang lại dịch vụ với 03 giá trị cốt lõi:

- 01 Chất lượng & khách quan quốc tế:** Đảm bảo độ chính xác, khách quan và bảo mật. Được công nhận theo tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017 và ISO/IEC 17065:2013.
- 02 Hiệu quả số hóa & minh bạch:** Tối ưu hóa thời gian đưa sản phẩm ra thị trường (Time-to-Market) thông qua nền tảng số hóa LIMS/QMS, đảm bảo quy trình truy vết mẫu trực tuyến qua mã QR.
- 03 Đồng hành toàn diện:** Cung cấp dịch vụ từ tư vấn kỹ thuật chuyên sâu đến tuân thủ quy chuẩn để hội nhập thị trường.



TẦM NHÌN

Dẫn đầu Việt Nam về thử nghiệm ICT, bảo đảm sự tin cậy cho quản lý nhà nước và doanh nghiệp trong kỷ nguyên số.

SỨ MỆNH

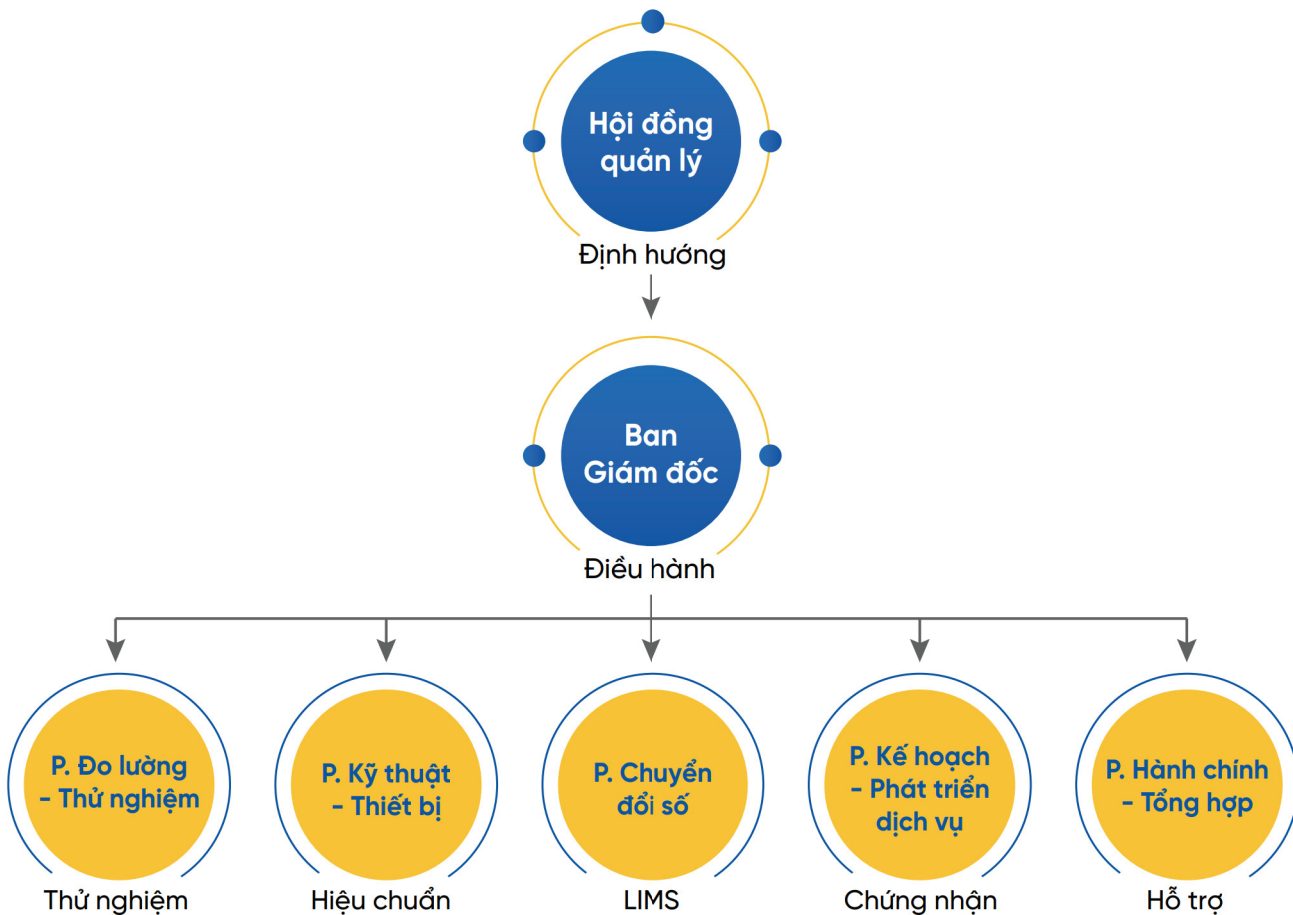
Bảo đảm năng lực kỹ thuật phục vụ quản lý tần số vô tuyến điện và tham mưu xây dựng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia; cung cấp dịch vụ thử nghiệm, chứng nhận, hiệu chuẩn theo chuẩn mực quốc tế; đồng hành cùng doanh nghiệp đổi mới và hội nhập.



GIÁ TRỊ CỐT LÕI

- **Tiên phong:** Dẫn dắt bằng tiêu chuẩn, hiệu quả bằng công nghệ.
- **Sáng tạo:** Đổi mới liên tục, tạo giá trị khác biệt.
- **Chuyên nghiệp:** Tận tâm, trách nhiệm, chất lượng, chính xác.
- **Tin cậy:** Minh bạch, trung thực và năng lực vững chắc.

SƠ ĐỒ TỔ CHỨC LÃNH ĐẠO



Ông Lê Thái Hòa

Phó Cục trưởng Cục Tần số vô tuyến điện,
Chủ tịch Hội đồng quản lý



Ông Nguyễn Văn Khanh
Phó Giám đốc



Ông Nguyễn Phương Đông
Giám đốc



Ông Bùi Nhật Quang
Phó Giám đốc



ĐỘI NGŨ NHÂN SỰ

Đội ngũ nhân sự chất lượng cao, là nền tảng cốt lõi dẫn dắt và kiến tạo sự phát triển bền vững của Trung tâm Kỹ thuật.



01

Trình độ
Tiến sĩ



16

Trình độ
Thạc sĩ



94%

Trình độ từ Đại học
trở lên



04

Chuyên gia kỹ thuật của
BoA thực hiện đánh giá
Phòng thử nghiệm



100%

Quản lý và nhân viên thử
nghiệm, hiệu chuẩn và chứng
nhận đạt chứng chỉ đào tạo
về ISO/IEC 17065:2013, 17025:2017



Đội ngũ chuyên gia sửa chữa có trình độ kỹ thuật vượt trội, có khả năng sửa chữa các mô-đun thiết bị đo lường vô tuyến điện phức tạp ở cấp độ chip của các hãng sản xuất hàng đầu thế giới như TCI, R&S, GEW, PLATH, Keysight, Anritsu, Aeroflex...

HỆ THỐNG ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG QUỐC TẾ

TEC-ARFM cung cấp dịch vụ **Chính xác** và **Tin cậy** thông qua hệ thống công nhận quốc tế.

Lĩnh vực năng lực	Chuẩn mực quốc tế	Mã công nhận
Thử nghiệm kỹ thuật	ISO/IEC 17025:2017	VILAS 060
Chứng nhận sản phẩm	ISO/IEC 17065:2013	

CƠ SỞ PHÁP LÝ

  	Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của TEC - ARFM	 Quét mã để xem chi tiết
	Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm lĩnh vực điện và điện tử	
	Giấy chứng nhận đăng ký cung cấp dịch vụ kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo, chuẩn đo lường	
	Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động chứng nhận sản phẩm hàng hóa đối với lĩnh vực điện và điện tử và phạm vi chứng nhận	
	Quyết định chỉ định TEC – ARFM thực hiện thử nghiệm phục vụ quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ và phạm vi chỉ định	
Quyết định công nhận phòng thí nghiệm (VILAS 060)		

NĂNG LỰC CỐT LÕI

TEC-ARFM tập trung vào **06 năng lực chuyên môn cốt lõi**, cung cấp dịch vụ kỹ thuật toàn diện cho kỹ nguyên số.

01

Tiêu chuẩn hóa hài hòa quốc tế

Tham mưu xây dựng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hài hòa quốc tế, không chỉ đảm bảo chất lượng và an toàn sản phẩm mà còn mở đường cho hàng hóa Việt Nam hội nhập thành công vào thị trường quốc tế.

02

Thử nghiệm ICT phổ rộng (RF/EMC)

Thử nghiệm tương thích điện từ và tần số vô tuyến điện cho các thiết bị viễn thông, đáp ứng TCVN/QCVN/IEC/EN/CISPR/47 CFR.

03

Đánh giá an toàn bức xạ (SAR/EMF)

Thử nghiệm mức hấp thụ riêng (SAR) và phơi nhiễm trường điện từ (EMF) theo các tiêu chuẩn quốc tế nghiêm ngặt, đảm bảo an toàn cho người dùng.

04

Chứng nhận sản phẩm

Thiết bị điện – điện tử gia dụng và thiết bị điện cầm tay đáp ứng mọi tiêu chuẩn an toàn.

05

Hiệu chuẩn chính xác

Cung cấp dịch vụ hiệu chuẩn phương tiện đo và thiết bị vô tuyến điện với độ chính xác cao, theo chuẩn quốc tế. Năng lực hiệu chuẩn ăng ten hàng đầu tại Việt Nam.

06

Sửa chữa thiết bị đo lường vô tuyến điện

Năng lực sửa chữa các mô-đun thiết bị đo lường phức tạp ở cấp độ chip của các hãng TCI, R&S, GEW, PLATH, Keysight, Anritsu, Aeroflex... giúp khách hàng tiết kiệm chi phí và thời gian.

NĂNG LỰC HOẠT ĐỘNG



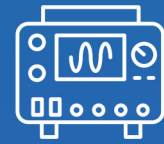
TCVN/QCVN về RF, SAFETY, EMC và SAR/EMF

QCVN 47:2015 RF, 132:2022 SAFETY, 134:2024 SAR, 86:2025 EMC, TCVN EMF,...
đảm bảo chất lượng và an toàn sản phẩm, mở đường cho hàng hóa Việt Nam hội nhập thị trường quốc tế.



Phát triển thành công thiết bị kiểm soát tần số SDR

Khả năng kiểm soát lên đến **6 GHz**, hoạt động linh hoạt trên nhiều nền tảng: trạm cố định, xe lưu động, drone,...



Hiệu chuẩn phương tiện đo và thiết bị vô tuyến điện

+180 thiết bị dải tần đến **40 GHz** mỗi năm, duy trì sự tin cậy và chất lượng cho các hoạt động chuyên môn.



Hiệu chuẩn ăng-ten chuyên dụng

+80 ăng-ten dải tần đến **18 GHz** mỗi năm. Thuộc số ít phòng thử nghiệm tại Việt Nam có năng lực hiệu chuẩn ăng-ten.



Sửa chữa kỹ thuật cấp độ chip

+150 mô-đun phức tạp mỗi năm từ các hãng sản xuất hàng đầu thế giới, tiết kiệm chi phí và kéo dài vòng đời thiết bị.



Bao phủ toàn diện các dịch vụ thử nghiệm RF, EMC, EMF/SAR

+1800 mẫu thử mỗi năm, cho nhóm sản phẩm ICT, vô tuyến điện - điện tử và chiếu sáng.



Chứng nhận chất lượng

12 nhóm sản phẩm điện - điện tử gia dụng và thiết bị điện cầm tay tuân thủ TCVN/QCVN/IEC/CISPR.

TRANG THIẾT BỊ VÀ CÔNG NGHỆ



Trang thiết bị thử nghiệm, hiệu chuẩn hiện đại, đồng bộ đạt tiêu chuẩn quốc tế của các hãng sản xuất hàng đầu thế giới như: TDK, Rohde & Schwarz, Keysight, Anritsu, Speag,...

01. PHÒNG THỬ NGHIỆM TƯƠNG THÍCH ĐIỆN TỪ 3M (EMC)

Thứ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông Lê Nam Thắng cắt băng khánh thành Phòng EMC 3M tại Tp. Hà Nội năm 2011.



 **Tiêu chuẩn:** ANSI C63.4, EN 50147-1, CISPR 16-1-4, CISPR 22, IEC 61000-4-3, FCC part 15

 **Dải tần:** Lên đến 40 GHz  **Khoảng cách:** 3m


 **Chất lượng:** NSA $\pm 3,5$ dB; SVSWR +6,0; FU 0/+6 dB



02. PHÒNG THỬ NGHIỆM TƯƠNG THÍCH ĐIỆN TỪ 10M (EMC)

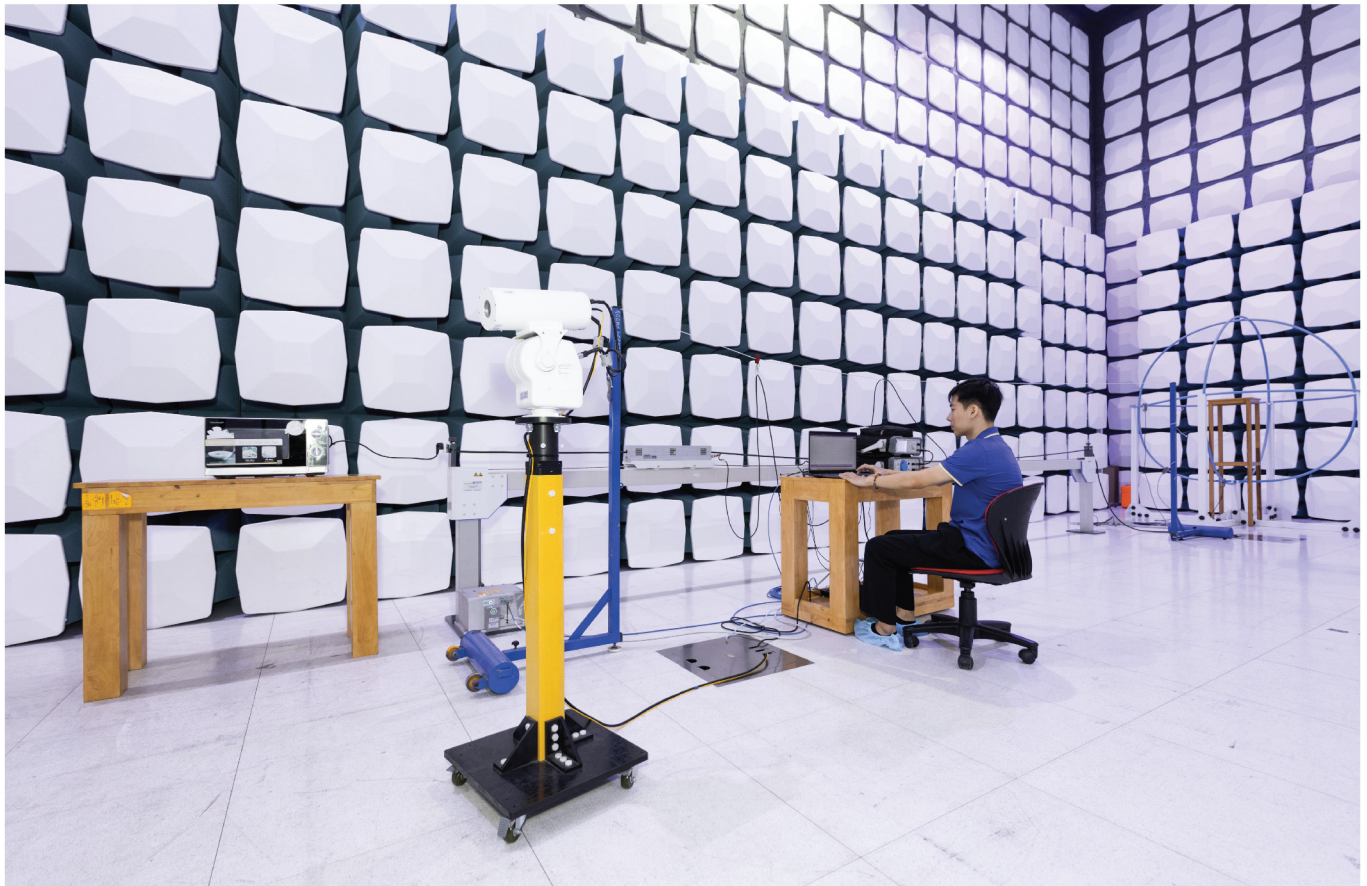
Thứ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông Phạm Hồng Hải cắt băng khánh thành Phòng EMC 10M tại Tp. Hồ Chí Minh năm 2018.



 **Tiêu chuẩn:** ANSI C63.4; EN 50147-1; CISPR 16-1-4; CISPR 11/22; IEC 61000-4-3, FCC part 15


 **Dải tần:** Lên đến 40 GHz  **Khoảng cách:** 10m


 **Chất lượng:** NSA $\pm 4,0$ dB; SVSWR +6,0; FU 0/+6 dB



03. HỆ THỐNG ĐO NHIỄU ĐIỆN TỪ (EMI) VÀ MIỄN NHIỄM ĐIỆN TỪ (EMS)



 **Tiêu chuẩn:** CISPR 11/13/14/15/22/32/35; IEC 61000-4-2/3/4/5/6/8/11, IEC 61000-3-2/3; ETSI EN 301489 series; FCC part 15; QCVN 9/18/19/86/93/94/96/100/103/112/118/119/130... của Bộ Khoa học và Công nghệ


 **Dải tần:** 9 kHz – 18 GHz

 **Mức thử:** 10 V/m (RI) và 10 Vrms (CI); 16 kV (ESD); 5 kV (Burst/Surge)



04. HỆ THỐNG THỬ NGHIỆM TẦN SỐ VÔ TUYẾN ĐIỆN (RF)



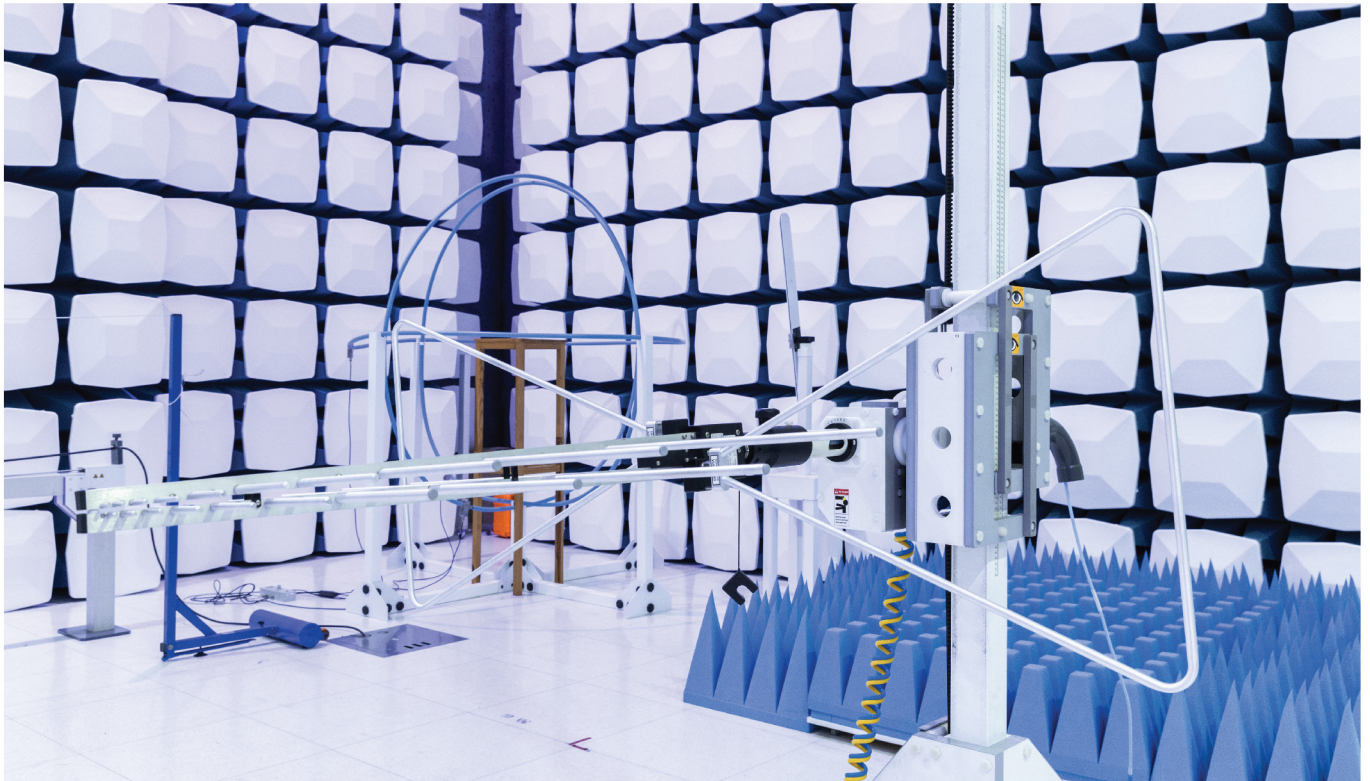
 **Tiêu chuẩn:** ETSI EN 300220/300328/300330/300440/301893...; QCVN 16/41/47/54/55/65/66/73/74/77/91/110/111/117/122/127/129/131/136... của Bộ Khoa học và Công nghệ


 **Dải tần:** 9 kHz – 50 GHz




05. HỆ THỐNG HIỆU CHUẨN

Hiệu chuẩn các thiết bị vô tuyến điện và ăng ten chuyên dùng, đảm bảo độ chính xác và hiệu suất cao.



 **Quy trình:** ĐLVN 51/102/115/117;
QTHC - 01/02/03/04/05/06/
07/08/09

 **Phương tiện đo:** Ăng-ten, máy phân tích phổ, máy phát tín hiệu, máy đo công suất, máy kiểm tra thông tin vô tuyến, máy thu đo...


 **CMC:** 1° (Giản đồ ăng-ten); $1,2 \times 10^{-10}$ (10 MHz); 0,17 dB (DC-40 GHz); 0,5 dB (SINAD); 0,1% (méo điều chế)



06. HỆ THỐNG THỬ NGHIỆM AN TOÀN BỨC XẠ (SAR/EMF)

Đánh giá an toàn bức xạ điện từ đối với thiết bị vô tuyến cầm tay và đeo trên cơ thể người.



 **Tiêu chuẩn:** IEC/IEEE 62209-1528; QCVN 134:2024/BTTTT

 **Dải tần:** 650 MHz – 6 GHz


07. HỆ THỐNG ĐO PHƠI NHIỄM TRƯỜNG ĐIỆN TỬ BẰNG THÔNG RỘNG



Hệ thống đo EMF MS2090A



Hệ thống đo EMF SMASTS-AMC-01

 **Tiêu chuẩn:** IEC 62232; ITU-T K.83/100/113; QCVN 8/78 của Bộ Khoa học và Công nghệ

 **Dải tần:** 9 kHz – 6 GHz

SỬA CHỮA THIẾT BỊ



NGHIÊN CỨU - PHÁT TRIỂN



Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Nguyễn Mạnh Hùng đến thăm và định hướng phát triển Trung tâm Kỹ thuật.

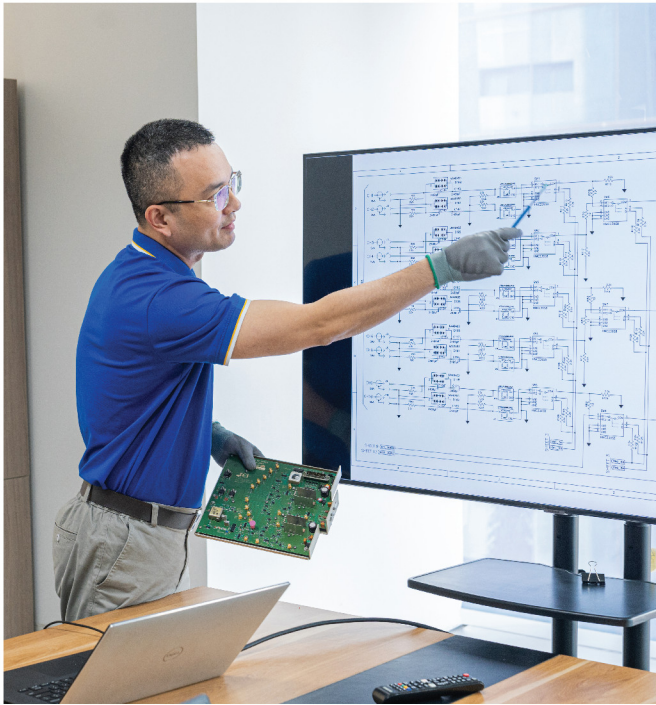


Tổng thư ký Liên minh Viễn thông Quốc tế (ITU) Houlin Zhao đến thăm Trung tâm Kỹ thuật.

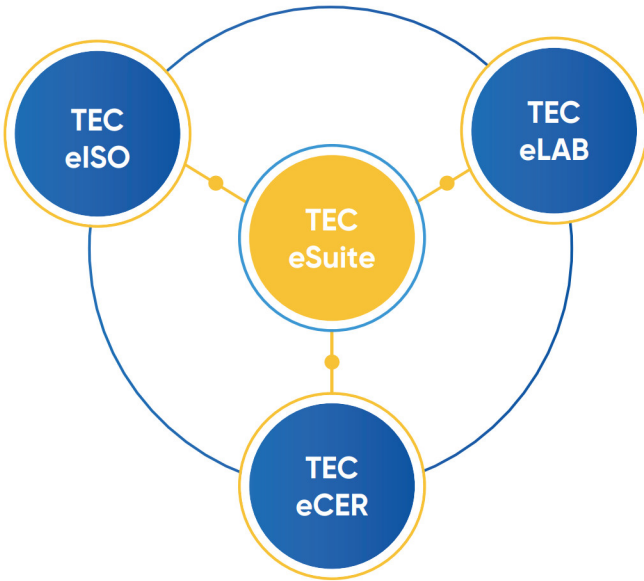
01. HỆ THỐNG GIÁM SÁT MỨC VÀ LẬP BẢN ĐỒ CƯỜNG ĐỘ TRƯỜNG ĐIỆN TỪ EMF



02. SỬA CHỮA THIẾT BỊ VÀ CHẾ TẠO THIẾT BỊ KIỂM SOÁT TẦN SỐ SDR



HỆ THỐNG SỐ HÓA



Nền tảng số quản lý toàn diện TECeSuit giúp tự động hóa và minh bạch hóa mọi quy trình, đảm bảo tiến độ và cho phép truy xuất kết quả một cách dễ dàng:

- Quản lý phòng thí nghiệm (LIMS) TECeLAB đáp ứng ISO/IEC 17025:2017.
- Dịch vụ chứng nhận TECeCER tuân thủ ISO/IEC 17065:2013.
- Quản lý tài liệu TECeISO.

Quy trình số hóa toàn trình với LIMS: truy vết, ký số, API tra cứu trạng thái mẫu và SLA minh bạch, bảo mật dữ liệu, hỗ trợ kỹ thuật 8x5



KHÁCH HÀNG VÀ ĐỐI TÁC

THIẾT BỊ VIỄN THÔNG HẠ TẦNG - THÔNG TIN DI ĐỘNG			
			
			
			
THIẾT BỊ HÀNG HẢI - HÀNG KHÔNG - VỆ TINH - PHÁT THANH TRUYỀN HÌNH			
			
			
			
THIẾT BỊ ICT			
			
			
			
			
THIẾT BỊ DI ĐỘNG DÙNG RIÊNG			
			
THIẾT BỊ Ô TÔ - IOT CÔNG NGHIỆP - DRONE			
			
			

THÔNG TIN LIÊN HỆ



Tp. Hà Nội

☎ (+84) 243 556 4966

☎ (+84) 862 115577

📍 115 Trần Duy Hưng, Phường Yên Hòa, Thành phố Hà Nội




Tp. Hồ Chí Minh

☎ (+84) 283 740 4179 (Ext:401)

☎ (+84) 867 212121

📍 45 Trần Lựu, Phường Bình Trưng, Thành phố Hồ Chí Minh

KẾT NỐI SỐ

Kênh kết nối số	
Video giới thiệu năng lực	
	Hồ sơ giới thiệu năng lực
Đăng ký thử nghiệm trực tuyến	



 **Tp. Hà Nội**
Tư vấn 24/7
(+84) 862 115577



 **Tp. Hồ Chí Minh**
Tư vấn 24/7
(+84) 867 212121

LỜI CẢM ƠN


TEC – ARFM xin chân thành cảm ơn Quý khách hàng, đối tác và đồng nghiệp đã luôn tin tưởng, đồng hành cùng chúng tôi trong suốt chặng đường phát triển. Sự hợp tác và ủng hộ của Quý vị là nguồn động lực to lớn giúp chúng tôi không ngừng đổi mới, nâng cao chất lượng dịch vụ và mở rộng năng lực kỹ thuật.

Với tinh thần chuyên nghiệp, sáng tạo và tận tâm, chúng tôi cam kết tiếp tục mang đến những giải pháp công nghệ tiên tiến, góp phần xây dựng hạ tầng thông tin vô tuyến điện hiện đại, an toàn và bền vững.




TEC - ARFM


TRUNG TÂM KỸ THUẬT - CỤC TẦN SỐ VÔ TUYẾN ĐIỆN

 (+84) 243 556 4966

 (+84) 862 115577 / (+84) 867 212121

 tec-arfm@rfd.gov.vn

 <https://tec-arfm.rfd.gov.vn>

 115 Trần Duy Hưng, Phường Yên Hòa, Thành phố Hà Nội