

BẢNG TỔNG HỢP GIẢI TRÌNH TIẾP THU Ý KIẾN GÓP Ý ĐỐI VỚI**DỰ THẢO TCVN GIAO DỊCH ĐIỆN TỬ - ỨNG DỤNG KÝ TRÊN MÁY CHỦ KÝ SỐ CHO MÔ HÌNH KÝ SỐ TỪ XA**

1. Các đơn vị thống nhất ý kiến: 01/12 đơn vị.

2. Các đơn vị có ý kiến góp ý trực tiếp: 09/12 đơn vị.

Các ý kiến góp ý chủ yếu tập trung vào phần yêu cầu kỹ thuật tại dự thảo TCVN (giải thích từ ngữ; các nội dung dịch thuật; các quy định về kỹ thuật cụ thể).

TT	Nội dung ý kiến	Văn bản góp ý	Cơ quan	Ý kiến tiếp thu, giải trình
1.	1. Chưa đề cập mật mã kháng lượng tử (PQC) Các dự thảo chưa đề cập đến mật mã kháng lượng tử Post-Quantum Cryptography (PQC). Năm 2024, NIST đã chính thức công bố FIPS 203 (ML-KEM), FIPS 204 (ML-DSA) và FIPS 205 (SLH-DSA) – các thuật toán mật mã kháng lượng tử đầu tiên được chuẩn hóa ở cấp độ quốc gia. Đề nghị xem xét, cân nhắc bổ sung vào 04 dự thảo một điều khoản chung về "tính linh hoạt mật mã"(crypto agility), yêu cầu tất cả hệ thống ký số phải được thiết kế để có thể thay thế thuật toán mà không cần thiết kế lại toàn bộ, đồng thời tham chiếu đến lộ trình chuyển đổi PQC quốc gia.	5562/NHNN-CNTT	Ngân hàng Nhà nước	Bảo lưu. Dự thảo TCVN được xây dựng dựa trên cơ sở tham chiếu và chấp thuận nguyên vẹn tiêu chuẩn EN 419241-1 của ETSI để áp dụng đối với các đối tượng tại phạm vi quy định của TCVN. Việc bổ sung các quy định mới về mật mã kháng lượng tử và các yêu cầu bảo mật bổ sung dẫn đến việc mở rộng phạm vi và đưa ra các yêu cầu vượt mức cơ bản.

TT	Nội dung ý kiến	Văn bản góp ý	Cơ quan	Ý kiến tiếp thu, giải trình
	2. Thiếu hướng dẫn cho môi trường cloud và kiến trúc hiện đại toàn bộ bộ dự thảo TCVN ngầm giả định môi trường triển khai on-premise truyền thống. Trong khi đó, thực tế triển khai của các tổ chức lớn ngày càng có xu hướng chuyển sang điện toán đám mây với kiến trúc vi dịch vụ (microservices), container (Kubernetes/Docker) và dịch vụ HSM đám mây. Các dự thảo TCVN chưa định hướng cho các môi trường này dẫn đến việc triển khai đám mây không tuân thủ tiêu chuẩn. Đề nghị xem xét bổ sung vào dự thảo TCVN 6 và dự thảo TCVN 7 hướng dẫn về các yêu cầu bảo mật bổ sung khi triển khai TW4S và SAM/QSCD trong môi trường điện toán đám mây. 3. Chưa có audit trail xuyên suốt end-to-end Mỗi dự thảo quy định yêu cầu kiểm toán (audit log) cho từng thành phần riêng lẻ: SSASC, SAM, phần mềm ký số... Tuy nhiên, không có yêu cầu nào về việc liên kết và tương quan (correlate) các log từ các thành phần khác nhau để có thể truy vết hoàn chỉnh một giao dịch ký từ đầu đến cuối (SIC → SCASC → SSASC → SAM → CM). Trong trường hợp xảy ra tranh			

TT	Nội dung ý kiến	Văn bản góp ý	Cơ quan	Ý kiến tiếp thu, giải trình
	chấp pháp lý hoặc điều tra sự cố, chuỗi bằng chứng không liên tục có thể làm giảm giá trị chứng cứ của hệ thống ký số. Đề nghị xem xét bổ sung yêu cầu mỗi giao dịch ký phải được gắn một mã định danh duy nhất (transaction ID) xuyên suốt tất cả các thành phần, đảm bảo khả năng truy vết toàn bộ chuỗi xử lý.			
2.	Không có ý kiến bổ sung	2123/ĐCK-CCĐ	Cục Đổi mới sáng tạo, Chuyển đổi xanh và Khuyến công, Bộ Công Thương	
3.	Đề nghị bổ sung yêu cầu bảo đảm khả năng kiểm tra, xác thực chữ ký số đối với tài liệu lưu trữ số sau khi tài liệu được chuyển giao, di chuyển hoặc bảo quản lâu dài trong các hệ thống lưu trữ khác nhau. Trong thực tế, hồ sơ, tài liệu lưu trữ số có thể được thu nộp từ lưu trữ hiện hành vào lưu trữ lịch sử, chuyển đổi giữa các hệ thống hoặc đóng gói để bảo quản. Do đó, tiêu chuẩn cần bảo đảm chữ ký số tạo ra từ mô hình ký số từ xa vẫn có thể được kiểm chứng độc lập, không phụ thuộc hoàn toàn vào hệ thống ban đầu nơi phát sinh chữ ký.	6871/BNV-VP	Bộ Nội vụ	Bảo lưu. Phạm vi của TCVN quy định các yêu cầu kỹ thuật và vận hành đối với ứng dụng ký số trên máy chủ ký số từ xa. Do đó không bao gồm đối tượng phát sinh trong quá trình thực hiện ký số từ xa của người sử dụng.

TT	Nội dung ý kiến	Văn bản góp ý	Cơ quan	Ý kiến tiếp thu, giải trình
4.	Đề nghị đơn vị chủ trì xây dựng các Tiêu chuẩn tuân thủ theo quy định tại TCVN 1-2:2025 Xây dựng tiêu chuẩn - Phần 2: Quy định về trình bày và thể thức nội dung tiêu chuẩn quốc gia; Bổ sung thuyết minh tiêu chuẩn; Rà soát lại thuật ngữ, viện dẫn, định nghĩa và lỗi chính tả trong toàn bộ hồ sơ dự thảo; chỉnh sửa các cụm từ "chứng chỉ" thành "chứng thư chữ ký số" theo đúng thuật ngữ được định nghĩa tại khoản 13 Điều 3 Luật Giao dịch điện tử 2023 trong 08 dự thảo tiêu chuẩn. - Tại dự thảo Ứng dụng ký trên máy chủ ký số cho mô hình ký số từ xa: (1) Nội dung mục 5.5. và 5.7 trùng nhau, đề nghị nghiên cứu lại nội dung; (2) Tiêu đề mục 5.8 Ký Dữ liệu kích hoạt chữ ký chưa phù hợp với định nghĩa tại mục 3.7 Dữ liệu kích hoạt chữ ký, đề nghị sửa đổi thống nhất theo định nghĩa; (3) Nội dung “Nhà cung cấp dịch vụ chứng thực điện tử (TSP)” tại mục 7.7.4 chưa phù hợp với định nghĩa “TSP - Tổ chức cung cấp dịch vụ tin cậy” tại mục 4, đề nghị sửa đổi thống nhất theo định nghĩa; (4) Mục 5.13.3.3 đề nghị sửa SSCI thành SIC đúng định nghĩa tại mục 4.	7342/A03-P8	Cục A03, Bộ Công an	- Tiếp thu. Đã rà soát, cập nhật nội dung trên toàn bộ dự thảo TCVN và bổ sung Thuyết minh. - Tiếp thu. Đã rà soát, cập nhật nội dung dự thảo TCVN tại mục 5.7; mục 5.8; mục 7.7.4; mục 5.13.3.3.

[illegible]

TT	Nội dung ý kiến	Văn bản góp ý	Cơ quan	Ý kiến tiếp thu, giải trình
	TCVN đang sử dụng nhiều từ “phải” trong các nội dung dẫn chiếu, áp dụng các tiêu chuẩn quốc tế; đồng thời quy định quản lý, trách nhiệm của tổ chức, cá nhân; tổ chức phải thực hiện;.... Đề nghị cơ quan chủ trì rà soát và chỉnh lý để đảm bảo không đặt ra nghĩa vụ pháp lý hay làm cho TCVN trở thành văn bản bắt buộc áp dụng.			Về tổng thể TCVN là tiêu chuẩn được áp dụng theo nguyên tắc tự nguyện lựa chọn tuân thủ. Tuy nhiên, việc này không đồng nghĩa các tiêu chí cụ thể tại TCVN có thể là tùy chọn. Từ “phải” được sử dụng tại các TCVN là phổ biến, thể hiện là tiêu chí bắt buộc phải áp dụng khi lựa chọn tuân thủ theo quy định của TCVN.
8.	Khái niệm “người ký kiểm soát khóa ký” chưa phù hợp với mô hình Remote signing. Đề xuất điều chỉnh thành “khóa ký chỉ được sử dụng khi có sự chấp thuận của người ký”.	15482/VT-SME	Tập đoàn Viettel	Bảo lưu. Việc người ký kiểm soát khoá ký trong quá trình ký là phù hợp. Mô hình remote signing chỉ không yêu cầu người ký phải giữ khóa ký dạng vật lý, tuy nhiên người ký vẫn phải kiểm soát toàn thời gian đối với khóa ký.
9.	3.1. Mục 6.2.5.2 Tạo khóa (SRG_KM.1) nên bổ sung yêu cầu “Khóa ký được tạo đảm bảo mỗi cặp khóa được tạo ngẫu nhiên và đúng một lần duy nhất” và “bảo đảm khóa bí mật không bị phát hiện từ khóa công khai tương ứng”.		WinCA	Bảo lưu. Dự thảo TCVN được xây dựng dựa trên cơ sở tham chiếu và chấp thuận nguyên vẹn tiêu chuẩn EN 419241-1 của ETSI để áp dụng đối với các đối tượng tại phạm vi quy định của

TT	Nội dung ý kiến	Văn bản góp ý	Cơ quan	Ý kiến tiếp thu, giải trình
	3.2. Mục 6.2.5.7 Lưu trữ khóa (SRG_KM.6) tham chiếu đến Lưu trữ khóa (SRG_KM.6). Góp ý: Giải thích rõ hơn yêu cầu “Khóa ký không được lưu trữ”. Có thể dùng “khóa ký không được lưu trữ ở dạng không được bảo vệ ngoài SCDev/HSM”. 3.3. Phụ lục A: A.1.2 sử dụng thuật ngữ “quốc gia thành viên”. Góp ý: Giải thích rõ hoặc đây là lỗi dịch thuật chưa được Việt hóa, có thể áp dụng “cơ quan có thẩm quyền tại Việt Nam” cho phù hợp với ngữ cảnh TCVN này được áp dụng tại Việt Nam.			TCVN. Việc bổ sung các quy định mới và các yêu cầu bảo mật bổ sung dẫn đến việc mở rộng phạm vi và đưa ra các yêu cầu vượt mức cơ bản. Tiếp thu. Đã rà soát cập nhật tại Phụ lục A của dự thảo TCVN.
10.	- Góp ý 1: Tại mục 5.7.3 có mô tả “Khóa ký của người ký phải được SSA liên kết với yếu tố xác thực của người ký. 5.7.3.2 SCALL2”: Nhóm soạn thảo cần hiệu chỉnh lại đầu mục điều khoản. - Góp ý 2: Tại mục 5.7.4.1 có mô tả “Nhà cung cấp dịch vụ viễn thông (TSP) có thể ủy quyền quy trình xác thực cho bên thứ ba (ví dụ: nhà cung cấp danh tính). 5.7.4.2 SCAL1”: Nhóm soạn thảo cần hiệu chỉnh lại đầu mục điều khoản; hiệu chỉnh lại “Nhà cung cấp dịch vụ viễn thông” thành “Nhà cung cấp dịch vụ tin cậy”.	670/2026/CV-VNPAY	VNPay	Bảo lưu. Tên của điều này chỉ mục tiêu xác thực đối với từng đối tượng là SCAL1 và SCAL2. Tiếp thu. Đã rà soát, cập nhật tại TCVN: Mục 5.7.4.1; mục 5.7.4.2.

TT	Nội dung ý kiến	Văn bản góp ý	Cơ quan	Ý kiến tiếp thu, giải trình
	- Góp ý 3: Tại mục 5.7.4.3 có mô tả “Nhà cung cấp dịch vụ viễn thông (TSP) ...”: cần hiệu chỉnh lại “Nhà cung cấp dịch vụ viễn thông” thành “Nhà cung cấp dịch vụ tin cậy”. - Góp ý 4: Tại mục 5.8 có mô tả “Ký Dữ liệu kích hoạt chữ ký”: cần hiệu chỉnh lại “Ký Dữ liệu kích hoạt chữ ký” thành “Dữ liệu kích hoạt chữ ký”. - Góp ý 5: Tại mục 6.2.2.1 có mô tả “Nhà cung cấp dịch vụ viễn thông (TSP) ...”: cần hiệu chỉnh lại “Nhà cung cấp dịch vụ viễn thông” thành “Nhà cung cấp dịch vụ tin cậy”. - Góp ý 6: Tại mục 6.2.6.1 có mô tả “SRG_AA.1.2 Nhà cung cấp dịch vụ viễn thông (TSP) ...”: cần hiệu chỉnh lại “Nhà cung cấp dịch vụ viễn thông” thành “Nhà cung cấp dịch vụ tin cậy”.			Tiếp thu. Đã rà soát, cập nhật tại TCVN: Mục 5.7.4.3. Tiếp thu. Đã rà soát, cập nhật tại TCVN: Mục 5.8. Tiếp thu. Đã rà soát, cập nhật tại TCVN: Mục 6.2.2.1. Tiếp thu. Đã rà soát, cập nhật tại TCVN.
11.	Không có nội dung góp ý liên quan	22/2026/CV-EFY	EFY CA	
12.	Đề nghị kiểm tra lại vấn đề bản quyền trong khai thác, sử dụng tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn nước ngoài trong phần Lời nói đầu của dự thảo các	2852/TĐC-TC	Ủy ban TĐC	Tiếp thu.

TT	Nội dung ý kiến	Văn bản góp ý	Cơ quan	Ý kiến tiếp thu, giải trình
	TCVN. Lưu ý phải tuân thủ quy định về vấn đề bản quyền tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn nước ngoài khi khai thác, đảm bảo việc sử dụng là hợp pháp, tránh vi phạm sở hữu trí tuệ. - Đề nghị rà soát chỉnh sửa các thuật ngữ, định nghĩa đảm thống nhất với các TCVN về giao dịch điện tử và chữ ký số đã công bố hiện có. - Đề nghị không đưa các quy định của pháp luật vào nội dung tiêu chuẩn (ví dụ: Luật Giao dịch điện tử năm 2023, Nghị định số 23/2025/NĐ-CP...). Lý do: tiêu chuẩn được xây dựng trên cơ sở tự nguyện áp dụng, trong khi các quy định của pháp luật như Luật và Nghị định... có tính bắt buộc thi hành. Việc dẫn chiếu trực tiếp các quy định pháp luật vào nội dung tiêu chuẩn có thể gây nhầm lẫn về giá trị pháp lý và không đúng tính chất tự nguyện áp dụng của tiêu chuẩn theo quy định của Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật. - Đề nghị rà soát các phiên bản tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn nước ngoài trong dự thảo các TCVN đảm bảo là phiên bản mới nhất. - Về nghiệp vụ trình bày dự thảo TCVN cần rà soát, chỉnh sửa lại cho phù hợp theo quy định tại			Đã rà soát, cập nhật theo ý kiến của Ủy ban TĐC.

TT	Nội dung ý kiến	Văn bản góp ý	Cơ quan	Ý kiến tiếp thu, giải trình
	TCVN 1-2:2025 Xây dựng tiêu chuẩn - Phần 2: Quy định về trình bày và thể hiện nội dung tiêu chuẩn quốc gia.			