BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 30 /2026/TT-BKHCN	*Hà Nội, ngày 06 tháng 6 năm 2026*

THÔNG TƯ

Ban hành Danh mục, tổ chức cấp phép hàng hóa lưỡng dụng và theo dõi, truy xuất thông tin về kiểm soát thương mại chiến lược thuộc quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ số 63/2025/QH15;

Căn cứ Luật Quản lý ngoại thương số 05/2017/QH14;

Căn cứ Nghị định số 55/2025/NĐ-CP của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Khoa học và Công nghệ;

Căn cứ Nghị định số 259/2025/NĐ-CP của Chính phủ về kiểm soát thương mại chiến lược;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Công nghiệp công nghệ thông tin;

Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành Danh mục, tổ chức cấp phép hàng hóa lưỡng dụng và theo dõi, truy xuất thông tin về kiểm soát thương mại chiến lược thuộc quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ.

Điều 1. Danh mục hàng hóa lưỡng dụng thuộc quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ

Ban hành kèm theo Thông tư này Phụ lục Danh mục hàng hóa lưỡng dụng thuộc quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ (sau đây gọi tắt là Danh mục).

Điều 2. Nguyên tắc áp dụng Danh mục

1. Chỉ hàng hóa đồng thời có mã HS, mô tả và đặc điểm kỹ thuật, công nghệ trùng với quy định tại Phụ lục kèm theo Thông tư này mới thuộc diện quản lý theo giấy phép của Bộ Khoa học và Công nghệ theo quy định tại khoản 2 Điều 4 Nghị định số 259/2025/NĐ-CP về kiểm soát thương mại chiến lược.

Các trường hợp chỉ liệt kê mã HS 6 số thì toàn bộ các mã HS 8 số thuộc phân nhóm 6 số này đều được áp dụng; Các trường hợp chi tiết đến mã HS 8 số thì chỉ những mã HS 8 số đó mới được áp dụng.

2. Việc xuất khẩu, tạm nhập tái xuất, chuyển khẩu, trung chuyển, quá cảnh hàng hóa thuộc Danh mục phải tuân thủ các quy định của Nghị định số 259/2025/NĐ-CP về kiểm soát thương mại chiến lược và các quy định pháp luật

hiện hành về quản lý ngoại thương, thương mại, thuế, hải quan và pháp luật chuyên ngành khác.

Điều 3. Tổ chức cấp giấy phép xuất khẩu, tạm nhập tái xuất, chuyển khẩu, trung chuyển, quá cảnh hàng hóa lưỡng dụng thuộc thẩm quyền quản lý của Bộ Khoa học và Công nghệ

1. Bộ Khoa học và Công nghệ phân cấp cho Ủy ban nhân dân cấp tỉnh thực hiện cấp giấy phép xuất khẩu, tạm nhập tái xuất, chuyển khẩu, trung chuyển, quá cảnh hàng hóa lưỡng dụng thuộc thẩm quyền quản lý của Bộ Khoa học và Công nghệ.

Đối với hàng hóa lưỡng dụng là vật liệu phóng xạ và thiết bị hạt nhân thuộc phạm vi điều chỉnh của pháp luật về năng lượng nguyên tử thì việc cấp phép thực hiện theo quy định của pháp luật về năng lượng nguyên tử và pháp luật có liên quan.

2. Hồ sơ, quy trình cấp giấy phép xuất khẩu, tạm nhập tái xuất, chuyển khẩu, trung chuyển, quá cảnh hàng hóa lưỡng dụng thuộc thẩm quyền quản lý của Bộ Khoa học và Công nghệ thực hiện theo quy định tại Điều 9 Nghị định số 259/2025/NĐ-CP về kiểm soát thương mại chiến lược.

3. Thương nhân gửi 01 (một) bộ hồ sơ theo quy định tại khoản 2 Điều này theo hình thức trực tiếp hoặc qua đường bưu chính hoặc trực tuyến trên Cổng thông tin một cửa quốc gia, Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính của địa phương.

Điều 4. Hiệu lực thi hành

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 06 tháng 6 năm 2026.

2. Ủy ban nhân dân cấp tỉnh, Cục An toàn bức xạ và hạt nhân có trách nhiệm gửi giấy phép đã cấp cho thương nhân theo quy định tại khoản 1 Điều 3 Thông tư này về Bộ Khoa học và Công nghệ thông qua Hệ thống thông tin quốc gia về công nghiệp công nghệ số; và gửi Bộ Công Thương, cơ quan hải quan qua các hệ thống báo cáo trực tuyến chuyên ngành để phối hợp quản lý.

3. Cục Công nghiệp công nghệ thông tin có trách nhiệm xây dựng, duy trì, nâng cấp, quản lý Hệ thống thông tin quốc gia về công nghiệp công nghệ số phục vụ công tác theo dõi, truy xuất thông tin về kiểm soát thương mại chiến lược thuộc quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ.

4. Trong quá trình thực hiện Thông tư này, nếu phát sinh vướng mắc, thương nhân, các cơ quan, tổ chức có liên quan phản ánh bằng văn bản về Bộ Khoa học và Công nghệ (Cục Công nghiệp công nghệ thông tin) để xử lý./.

Nơi nhận:
- Ủy ban Thường vụ Quốc hội;
- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Văn phòng Tổng Bí thư;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Quốc hội;
- Hội đồng Dân tộc và các Ủy ban của Quốc hội;
- Văn phòng Chính phủ;
- Các bộ, cơ quan ngang bộ;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Kiểm toán nhà nước;
- Ủy ban Trung ương Mặt trận Tổ quốc Việt Nam;
- UBND, HĐND các tỉnh, thành phố;
- Cục Kiểm tra văn bản và Tổ chức THPL, Bộ Tư pháp;
- Các lãnh đạo Bộ;
- Sở Khoa học và Công nghệ các tỉnh, thành phố;
- Cổng thông tin điện tử Chính phủ; Cổng thông tin điện tử Bộ Khoa học và Công nghệ;
- Lưu: VT, CNCNTT (10b).

BỘ TRƯỞNG

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Vũ Hải Quân

PHỤ LỤC
Danh mục hàng hóa lưỡng dụng thuộc quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ
(Ban hành kèm theo Thông tư số /2026/TT-BKHCN ngày tháng năm 2026 của Bộ Khoa học và Công nghệ)

STT	Mã HS	Mô tả hàng hóa	Đặc điểm kỹ thuật, công nghệ	Mã ECCN tham chiếu
I	**Vật liệu phóng xạ và thiết bị hạt nhân**			
1.	**Vật liệu phóng xạ**			
1.1	**Quặng Urani hoặc quặng thori và tinh quặng urani hoặc tinh quặng thori**			
1.1.1	2612.10.00	Quặng Urani và tinh quặng Urani	Uranium tự nhiên, urani nghèo hoặc thori dưới dạng kim loại, hợp kim, hợp chất hóa học hoặc tinh quặng và bất kỳ vật liệu nào khác có chứa một hoặc nhiều chất nêu trên	0C001
1.1.2	2612.20.00	Quặng Thori và tinh quặng Thori	Uranium tự nhiên, urani nghèo hoặc thori dưới dạng kim loại, hợp kim, hợp chất hóa học hoặc tinh quặng và bất kỳ vật liệu nào khác có chứa một hoặc nhiều chất nêu trên	0C001
1.2	**Các nguyên tố hóa học phóng xạ và các đồng vị phóng xạ (kể cả các nguyên tố hóa học và các đồng vị có khả năng phân hạch hoặc làm giàu) và các hợp chất của chúng; hỗn hợp và các phế liệu có chứa các sản phẩm trên**			
1.2.1	Urani tự nhiên và các hợp chất của nó; hợp kim, các chất phân tán (kể cả gốm kim loại), sản phẩm gốm và hỗn hợp có chứa urani tự nhiên hoặc các hợp chất urani tự nhiên:			
1.2.1.1	2844.10.10	Urani tự nhiên và các hợp chất của nó	Uranium tự nhiên, urani nghèo hoặc thori dưới dạng kim loại, hợp kim, hợp chất hóa học hoặc tinh quặng và bất kỳ vật liệu nào khác có chứa một hoặc nhiều chất nêu trên	0C001

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.com

STT	Mã HS	Mô tả hàng hóa	Đặc điểm kỹ thuật, công nghệ	Mã ECCN tham chiếu
1.2.1.2	2844.10.90	Loại khác	Uranium tự nhiên, urani nghèo hoặc thori dưới dạng kim loại, hợp kim, hợp chất hóa học hoặc tinh quặng và bất kỳ vật liệu nào khác có chứa một hoặc nhiều chất nêu trên	0C001
1.2.2	Urani đã làm giàu thành phần U-235 và hợp chất của nó; plutoni và hợp chất của nó; hợp kim, các chất phân tán (kể cả gốm kim loại), các sản phẩm gốm và các hỗn hợp có chứa urani đã được làm giàu thành phần U-235, plutoni hoặc hợp chất của các sản phẩm này:			
1.2.2.1	2844.20.10	Urani đã làm giàu thành phần U-235 và hợp chất của nó; plutoni và hợp chất của nó	Vật liệu phân hạch đặc biệt	0C002
1.2.2.2	2844.20.90	Loại khác	Vật liệu phân hạch đặc biệt	0C002
1.2.3	Urani đã được làm nghèo thành phần U-235 và các hợp chất của nó; thori và các hợp chất của nó; hợp kim, các chất phân tán (kể cả gốm kim loại), sản phẩm gốm kim loại và các hỗn hợp chứa urani đã được làm nghèo thành phần U-235, thori hoặc các hợp chất của các sản phẩm trên:			
1.2.3.1	2844.30.10	Urani đã làm nghèo thành phần U-235 và hợp chất của nó; thori và hợp chất của nó	Uranium tự nhiên, urani nghèo hoặc thori dưới dạng kim loại, hợp kim, hợp chất hóa học hoặc tinh quặng và bất kỳ vật liệu nào khác có chứa một hoặc nhiều chất nêu trên	0C001
1.2.3.2	2844.30.90	Loại khác	Uranium tự nhiên, urani nghèo hoặc thori dưới dạng kim loại, hợp kim, hợp chất hóa học hoặc tinh quặng và bất kỳ vật liệu nào khác có chứa một hoặc nhiều chất nêu trên	0C001

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.com

STT	Mã HS	Mô tả hàng hóa	Đặc điểm kỹ thuật, công nghệ	Mã ECCN tham chiếu
1.2.4	Nguyên tố phóng xạ và đồng vị phóng xạ và các hợp chất trừ loại thuộc phân nhóm 2844.10, 2844.20 hoặc 2844.30; hợp kim, các chất phân tán (kể cả gốm kim loại), các sản phẩm gốm và các hỗn hợp có chứa các nguyên tố, đồng vị hoặc các hợp chất trên; chất thải phóng xạ:			
1.2.4.1	2844.41.00	Triti và các hợp chất của nó; hợp kim, chất phân tán (kể cả gốm kim loại), các sản phẩm gốm và các hỗn hợp chứa triti hoặc các hợp chất của nó	Tritium, các hợp chất tritium, hỗn hợp chứa tritium trong đó tỷ lệ nguyên tử tritium so với nguyên tử hydro vượt quá 1 phần trên 1000, và các sản phẩm hoặc thiết bị chứa bất kỳ chất nào nêu trên. ***Ghi chú:*** *Kiểm soát nếu hoạt độ vượt quá 1.48 x 10^3 GBq (40 Ci)*	1C235
1.2.4.2	2844.42.00	Actini-225, actini-227, californi-253, curi-240, curi-241, curi-242, curi-243, curi-244, einsteini-253, einsteini-254, gadolini-148, poloni-208, poloni-209, poloni-210, radi-223, urani-230 hoặc urani-232, và các hợp chất của chúng; hợp kim, chất phân tán (kể cả gốm kim loại), các sản phẩm gốm và các hỗn hợp chứa các	Các đồng vị phóng xạ thích hợp để chế tạo nguồn neutron dựa trên phản ứng alpha-n, ở các dạng sau: a. Nguyên tố; b. Hợp chất có tổng hoạt độ từ 37 GBq/kg (1 Ci/kg) trở lên; c. Hỗn hợp có tổng hoạt độ từ 37 GBq/kg (1 Ci/kg) trở lên; d. Sản phẩm hoặc thiết bị chứa bất kỳ thành phần nào nêu trên. ***Ghi chú:*** *Không kiểm soát sản phẩm hoặc thiết bị có hoạt độ nhỏ hơn 3,7 GBq (100 mCi).*	1C236

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.com

STT	Mã HS	Mô tả hàng hóa	Đặc điểm kỹ thuật, công nghệ	Mã ECCN tham chiếu
		nguyên tố hoặc các hợp chất này		
1.2.4.3	2844.43.00	Các nguyên tố, đồng vị và hợp chất phóng xạ khác; hợp kim khác, chất phân tán khác (kể cả gốm kim loại), các sản phẩm gốm và các hỗn hợp khác chứa các nguyên tố, đồng vị hoặc hợp chất này	Các nguyên tố, đồng vị và hợp chất phóng xạ khác; hợp kim khác, chất phân tán khác (kể cả gốm kim loại), các sản phẩm gốm và các hỗn hợp khác chứa các nguyên tố, đồng vị hoặc hợp chất này	1C237 1C012.b
1.2.4.4	2844.50.00	Hộp (cartridges) nhiên liệu đã qua sử dụng (đã chiếu xạ) của lò phản ứng hạt nhân	Hộp (cartridges) nhiên liệu đã qua sử dụng (đã chiếu xạ) của lò phản ứng hạt nhân	0A001.c
2	**Thiết bị hạt nhân**			
2.1	**Lò phản ứng hạt nhân và thiết bị kèm theo**			
2.1.1	8401.10.00	Lò phản ứng hạt nhân	Lò phản ứng hạt nhân	0A001.a
2.1.2	8401.40.00	Các bộ phận của lò phản ứng hạt nhân	Bao gồm: Thùng lò, thanh điều khiển, máy nạp và tháo dỡ nhiên liệu trong lò phản ứng, ống chịu áp lực lò phản ứng, ống zirconi, bơm chất làm mát sơ cấp	0A001.b 0A001.d 0A001.c

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.com

STT	Mã HS	Mô tả hàng hóa	Đặc điểm kỹ thuật, công nghệ	Mã ECCN tham chiếu
				0A001.e 0A001.f 0A001.g
2.1.3	8401.30.00	Bộ phận chứa nhiên liệu (cartridges) hạt nhân chưa chiếu xạ	Bộ phận chứa nhiên liệu (cartridges) hạt nhân chưa chiếu xạ	0C002
2.2	**Thiết bị chuyển hóa, làm giàu urani**			
2.2.1	8401.20.00	Máy và thiết bị để tách chất đồng vị, và bộ phận của chúng	Bao gồm: Máy ly tâm khí; các bộ phận được thiết kế hoặc chế tạo đặc biệt cho máy ly tâm khí; các thiết bị và bộ phận chính sử dụng để làm giàu; Hệ thống, thiết bị và các bộ phận được thiết kế hoặc chế tạo đặc biệt để sử dụng trong nhà máy làm giàu bằng trao đổi hoá học hoặc trao đổi ion, theo công nghệ laser, phân tách plasma, sử dụng điện từ trường	0B001.a.1 0B001.b.1 0B001.a.3 0B001.a.4 0B001.a.5 0B001.a.6 0B001.a.7 0B001.a.8 0B001.a.9 0B001.b.1 0B001.b.10 0B001.b.11 0B001.b.12

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.com

STT	Mã HS	Mô tả hàng hóa	Đặc điểm kỹ thuật, công nghệ	Mã ECCN tham chiếu
				0B001.b.13
2.2.2	8414.80 8417.10 8419.40	Hệ thống được thiết kế hoặc chế tạo đặc biệt để chuyển hóa tinh quặng urani thành UO3	Thiết bị chuyển hóa urani và thiết bị được thiết kế hoặc chế tạo đặc biệt cho mục đích chuyển hóa tinh quặng Urani thành UO3	0B003.a
2.2.3	8414.80 8417.10 8419.40	Hệ thống được thiết kế hoặc chế tạo đặc biệt để chuyển UO3 thành UF6	Thiết bị chuyển hóa urani và thiết bị được thiết kế hoặc chế tạo đặc biệt cho mục đích chuyển hóa UO3 thành UF6	0B003.b
2.2.4	8414.80 8417.10 8419.40	Hệ thống được thiết kế hoặc chế tạo đặc biệt để chuyển UO3 thành UO2	Thiết bị chuyển hóa urani và thiết bị được thiết kế hoặc chế tạo đặc biệt cho mục đích chuyển hóa UO3 thành UO2	0B003.c
2.2.5	8414.80 8417.10 8419.40	Hệ thống được thiết kế hoặc chế tạo đặc biệt để chuyển hóa UO2 thành UF4	Thiết bị chuyển hóa urani và thiết bị được thiết kế hoặc chế tạo đặc biệt cho mục đích chuyển hóa UO2 thành UF4	0B003.d
2.2.6	8414.80 8417.10 8419.40	Hệ thống được thiết kế hoặc chế tạo đặc biệt để chuyển hóa UF4 thành UF6	Thiết bị chuyển hóa urani và thiết bị được thiết kế hoặc chế tạo đặc biệt cho mục đích chuyển hóa UF4 thành UF6	0B003.e
2.2.7	8414.80 8417.10 8419.40	Hệ thống được thiết kế hoặc chế tạo đặc biệt	Thiết bị chuyển hóa urani và thiết bị được thiết kế hoặc chế tạo đặc biệt cho mục đích chuyển hóa UF4 thành Urani kim loại;	0B003.f

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.com

STT	Mã HS	Mô tả hàng hóa	Đặc điểm kỹ thuật, công nghệ	Mã ECCN tham chiếu
		để chuyển UF4 thành urani kim loại.		
2.2.8	8414.80 8417.10 8419.40	Hệ thống được thiết kế hoặc chế tạo đặc biệt để chuyển UF6 thành UO2	Thiết bị chuyển hóa urani và thiết bị được thiết kế hoặc chế tạo đặc biệt cho mục đích chuyển hóa UF6 thành UO2	0B003.g
2.2.9	8414.80 8417.10 8419.40	Hệ thống được thiết kế hoặc chế tạo đặc biệt để chuyển UF6 thành UF4	Thiết bị chuyển hóa urani và thiết bị được thiết kế hoặc chế tạo đặc biệt cho mục đích chuyển hóa UF6 thành UF4	0B003.h
2.3	**Thiết bị xử lý nhiên liệu hạt nhân đã qua sử dụng**			
2.3.1	7310.29 8421.29 8465.91 8465.96 8479.89	Thiết bị xử lý nhiên liệu hạt nhân đã chiếu xạ	Thiết bị dùng để tái chế các thanh nhiên liệu đã chiếu xạ, và các thiết bị và linh kiện được thiết kế hoặc chế tạo đặc biệt cho mục đích đó.	0B006
2.4	**Thiết bị chế tạo nhiên liệu hạt nhân**			
2.4.1	8207.30 8479.89 8514.40 8515.31 9027.89	Thiết bị chế tạo nhiên liệu hạt nhân	Thiết bị tiếp xúc trực tiếp hoặc xử lý trực tiếp hay kiểm soát trực tiếp dòng vật liệu hạt nhân trong sản xuất	0B005

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.com

STT	Mã HS	Mô tả hàng hóa	Đặc điểm kỹ thuật, công nghệ	Mã ECCN tham chiếu
II	**Điện tử**			
1	8542.31.00 8542.39.00	Các vi mạch xử lý (vi mạch vi xử lý, vi mạch máy vi tính và vi mạch điều khiển) có tốc độ xử lý từ 5 GFLOPS trở lên và có đơn vị logic số học (ALU) với độ rộng truy cập từ 32 bit trở lên.	Vi mạch tích hợp chứa một hoặc nhiều đơn vị xử lý điện tử có "Tổng khả năng xử lý (TPP)" vượt trên 6000. ***Ghi chú:*** *1. "Tổng khả năng xử lý (TPP)" là tổng của mọi đơn vị xử lý điện tử trong mạch điện tử tích hợp, bằng 2 x MacTOPS x độ dài của phép tính (Tính bằng bit).* *a. "MacTOPS" là số Tera (10^{12}) phép tính nhân - tổng ($D=A\times B+C$) tối đa trên lý thuyết mà thiết bị có thể thực hiện được mỗi giây.* *b. Số 2 trong công thức dựa trên quy ước của ngành về việc coi 1 phép tính nhân tổng $D=A\times B+C$ là 2 phép tính riêng biệt cho việc báo cáo trên datasheet. Do đó 2x MacTOPS có thể tương đương với TOPS hoặc FLOPS trên bảng thông số kỹ thuật.* *Độ dài phép tính (theo bit) là độ dài tính theo bit lớn nhất của hạng tử trong phép tính nhân.* *Tính tổng 'TPP' cho từng đơn vị xử lý trên mạch tích hợp để đạt được tổng số. 'TPP' = TPP1 + TPP2 + ... + TPPn (trong đó n là số lượng đơn vị xử lý trên mạch tích hợp).* *Tỷ lệ 'MacTOPS' sẽ được tính ở giá trị tối đa có thể về mặt lý thuyết. Tỷ lệ của 'MacTOPS' được coi là giá trị cao nhất mà nhà sản xuất tuyên bố trong sách hướng dẫn hoặc tài liệu quảng cáo dành cho mạch tích hợp. Ví dụ: ngưỡng 6 000 'TPP' có thể được đáp ứng với các phép toán số nguyên 750 tera FLOPS (hoặc 2 × 375 'MacTOPS') ở 8 bit hoặc 300 tera FLOPS (hoặc 2 × 150 'MacTOPS') ở 16 bit. Nếu đơn vị xử lý điện tử được thiết kế để tính toán MAC với nhiều độ dài bit đạt được các giá trị 'TPP' khác nhau thì sử dụng giá trị TPP lớn nhất.*	3A501.a.16

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.com

STT	Mã HS	Mô tả hàng hóa	Đặc điểm kỹ thuật, công nghệ	Mã ECCN tham chiếu
2	8542.31.00 8542.39.00	Các mạch tích hợp được thiết kế hoặc đánh giá là có khả năng chịu bức xạ cao.	Các mạch tích hợp được thiết kế hoặc đánh giá là có khả năng chịu bức xạ cao để chịu được bất kỳ điều nào sau đây: a. Tổng lượng bức xạ tích lũy theo thời gian làm hỏng mạch tích hợp (Total Ionizing Dose - TID) 5 x 10^3 Gy (silicon) trở lên; b. Khả năng chịu đựng luồng bức xạ cực mạnh trong thời gian rất ngắn (Dose rate upset) là 5 x 10^6 Gy (silicon)/s hoặc cao hơn; hoặc c. Mật độ dòng hạt neutron bắn phá bề mặt mạch tích hợp (tương đương 1 MeV) từ 5 x 10^{13} n/cm^2 trở lên trên silicon, hoặc tương đương đối với các vật liệu khác. ***Ghi chú:*** *3A001.a.1.c không kiểm soát Chất bán dẫn cách điện kim loại (Metal Insulator Semiconductors - MIS).*	3A001.a.1
3	2849.20.00 2850.00.00 3818.00.00	Chất nền bán dẫn hoặc các dạng tiền chế khác	Vật liệu có điện trở suất cao như: Chất nền bán dẫn silicon carbide (SiC), gallium nitride (GaN), aluminum nitride (AlN), aluminum gallium nitride (AlGaN), gallium oxide (Ga_2O_3) hoặc kim cương, hoặc các dạng tiền chế khác của các vật liệu đó, có điện trở suất lớn hơn 10,000 ohm-cm tại 20°C.	3C005.a
4	3818.00.00 8541.90.00	Chất nền đa tinh thể hoặc chất nền gồm đa tinh thể	Vật liệu có điện trở suất cao như: Chất nền đa tinh thể hoặc chất nền gồm đa tinh thể, có điện trở suất lớn hơn 10,000 ohm-cm tại 20°C và có ít nhất một lớp tinh thể đơn không epitaxy của silicon (Si), silicon carbide (SiC), gallium nitride (GaN), aluminum nitride (AlN), aluminum gallium nitride (AlGaN), gallium oxide (Ga_2O_3) hoặc kim cương trên bề mặt của chất nền.	3C005.b

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.com

STT	Mã HS	Mô tả hàng hóa	Đặc điểm kỹ thuật, công nghệ	Mã ECCN tham chiếu
5	3707.10.00 3904.90	Chất chống ăn mòn dương (positive resist)	Chất chống ăn mòn dương (positive resist) thiết kế cho in quang học bán dẫn, được điều chỉnh (tối ưu hóa) đặc biệt để sử dụng ở các bước sóng từ 193 đến 15 nm	3C002.a.1
III	**Máy vi tính**			
1	8471.30 8471.41 8471.49 8471.50 8471.90	Máy tính điện tử có phạm vi nhiệt độ hoạt động mở rộng	Máy tính điện tử có khả năng làm việc ở môi trường nhiệt độ thấp (dưới -45°C) hoặc nhiệt độ cao (trên 85°C). ***Ghi chú:*** *Mục 4A001.a.1 không kiểm soát các máy tính được thiết kế chuyên biệt cho các ứng dụng ô tô dân dụng, đường sắt, hàng không dân dụng.*	4A001.a.1
2	8471.30 8471.41 8471.49 8471.50 8471.90	Máy tính điện tử được thiết kế để chịu được mức bức xạ cao	Máy tính điện tử được thiết kế đặc biệt, chống bức xạ vượt qua bất kỳ thông số kỹ thuật nào sau đây: a. Tổng lượng bức xạ tích lũy theo thời gian làm hỏng mạch tích hợp (Total Ionizing Dose - TID) 5 x 10^3 Gy (silicon) trở lên; b. Khả năng chịu đựng luồng bức xạ cực mạnh trong thời gian rất ngắn (Dose rate upset) là 5 x 10^6 Gy (silicon)/s hoặc cao hơn; hoặc c. Lỗi do sự kiện đơn lẻ (Single Event Upset): 1×10^{-8} lỗi/bit/ngày; ***Ghi chú:*** *Mục 4A001.a.2. không kiểm soát các máy tính được thiết kế đặc biệt cho các ứng dụng "máy bay dân dụng".*	4A001.a.2

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.com

STT	Mã HS	Mô tả hàng hóa	Đặc điểm kỹ thuật, công nghệ	Mã ECCN tham chiếu
3	8471.30 8471.41 8471.49 8471.50 8471.90	Máy tính được thiết kế để mô hình hóa, mô phỏng hoặc tích hợp thiết kế tên lửa.	Máy tính được thiết kế đặc biệt để mô hình hóa, mô phỏng hoặc tích hợp thiết kế các phương tiện phóng vũ trụ được chỉ định trong 9A004 hoặc tên lửa âm thanh được chỉ định trong 9A104. ***Ghi chú:*** *Mục này chỉ áp dụng khi máy tính được cung cấp cùng với "phần mềm" nêu trong 7D103 hoặc 9D103.*	4A102
IV	**Viễn thông, cảm biến và laser**			
1	8517.61.00 8517.62 8517.69.00	Thiết bị viễn thông	Hệ thống, thiết bị viễn thông được thiết kế đặc biệt để chịu được bất kỳ đặc điểm nào sau đây: - Các hiệu ứng xung điện tử; - Chịu được tia gamma, bức xạ neutron hoặc ion; - Hoạt động ở nhiệt độ thấp (dưới -55°C) hoặc nhiệt độ cao (trên 124°C).	5A001.a
2	8517.61.00 8517.62 8517.69.00 8517.71.00 8517.79	Thiết bị chặn hoặc gây nhiễu viễn thông di động	Thiết bị chặn hoặc gây nhiễu viễn thông di động, thiết bị giám sát tương ứng, và các linh kiện được thiết kế đặc biệt với các đặc tính như sau: - Thiết bị chặn được thiết kế để trích xuất giọng nói hoặc dữ liệu được truyền qua giao diện vô tuyến (air interface); - Thiết bị chặn, không được quy định tại mục 5A001.f.1., được thiết kế để trích xuất các thông tin định danh thiết bị đầu cuối hoặc định danh thuê bao (ví dụ: IMSI, TIMSI hoặc IMEI), thông tin báo hiệu hoặc các dữ liệu đặc tả (metadata) khác được truyền qua giao diện vô tuyến;	5A001.f

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat

STT	Mã HS	Mô tả hàng hóa	Đặc điểm kỹ thuật, công nghệ	Mã ECCN tham chiếu
			- Thiết bị gây nhiễu được thiết kế đặc biệt hoặc được sửa đổi để can thiệp, từ chối, ngăn chặn, làm suy giảm hoặc đánh lừa các dịch vụ thông tin di động một cách có chủ đích và có chọn lọc, đồng thời thực hiện bất kỳ chức năng nào sau đây: a. Mô phỏng các chức năng của thiết bị mạng truy cập vô tuyến (RAN); b. Phát hiện và khai thác các đặc tính cụ thể của giao thức thông tin di động được sử dụng (ví dụ: GSM); hoặc c. Khai thác các đặc tính cụ thể của giao thức thông tin di động được sử dụng (ví dụ: GSM); - Thiết bị giám sát vô tuyến (RF) được thiết kế hoặc sửa đổi để nhận diện hoạt động của các thiết bị được quy định tại các mục 5A001.f.1., 5A001.f.2. hoặc 5A001.f.3.	
3	8517.71.00 8517.79 8526.10 8526.91 8526.92.00 8529.10 8529.90	Thiết bị đo từ xa và điều khiển từ xa	Thiết bị đo từ xa và điều khiển từ xa, bao gồm thiết bị mặt đất, được thiết kế hoặc chuyển đổi cho phương tiện bay không người lái (UAVs). ***Ghi chú:*** *(1) Mục 5A101 quy định tên lửa có nghĩa là các hệ thống tên lửa hoàn chỉnh và các hệ thống thiết bị bay không người lái có tầm bắn trên 300 km.* *(2) Mục 5A101 không kiểm soát:* *(a) Các thiết bị được thiết kế hoặc sửa đổi cho máy bay có người lái hoặc vệ tinh;* *(b) Thiết bị mặt đất được thiết kế hoặc sửa đổi cho các ứng dụng trên đất liền hoặc trên biển;*	5A101

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.com

STT	Mã HS	Mô tả hàng hóa	Đặc điểm kỹ thuật, công nghệ	Mã ECCN tham chiếu
			(c) Thiết bị được thiết kế cho các dịch vụ GNSS phục vụ thương mại, dân sự hoặc an toàn tính mạng (ví dụ: toàn vẹn dữ liệu, an toàn bay).	
4	Từ kế, thiết bị đo biến thiên từ trường, cảm biến điện trường dưới nước, thiết bị thu sóng điện từ dưới nước có tích hợp cảm biến từ trường ***Ghi chú:*** *Mục 6A006 không kiểm soát các thiết bị được thiết kế đặc biệt cho ứng dụng ngư nghiệp hoặc đo từ sinh học trong chẩn đoán y tế.*			
4.1	9015.80	Từ kế	a) Từ kế sử dụng công nghệ siêu dẫn (Superconducting Quantum Interference Device - SQUID) với một trong các đặc điểm kỹ thuật sau: - Hệ thống SQUID được thiết kế để vận hành cố định, không có các hệ thống phụ được thiết kế đặc biệt để giảm nhiễu khi chuyển động và có độ nhạy bằng hoặc thấp hơn 50 fT (rms) trên căn bậc hai của Hz tại tần số 1 Hz; hoặc - Hệ thống SQUID có độ nhạy máy đo từ trường khi chuyển động thấp hơn (tốt hơn) 20 pT (rms) trên căn bậc hai của Hz tại tần số 1 Hz và được thiết kế đặc biệt để giảm nhiễu khi chuyển động; b) Từ kế sử dụng công nghệ bơm quang học hoặc tiền động hạt nhân (proton/Overhauser) có độ nhạy thấp hơn 20 pT (rms) trên căn bậc hai của Hz tại tần số 1 Hz; c) Từ kế sử dụng "công nghệ" cổng từ (fluxgate) có độ nhạy bằng hoặc thấp hơn 10 pT (rms) trên căn bậc hai của Hz tại tần số 1 Hz; d) Từ kế kiểu cuộn cảm ứng có độ nhạy thấp hơn bất kỳ mức nào sau đây:	6A006.a

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.com

STT	Mã HS	Mô tả hàng hóa	Đặc điểm kỹ thuật, công nghệ	Mã ECCN tham chiếu
			- 0,05 nT (rms) trên căn bậc hai của Hz tại các tần số thấp hơn 1 Hz; - 1×10^{-3} nT (rms) trên căn bậc hai của Hz tại các tần số từ 1 Hz trở lên nhưng không quá 10 Hz; hoặc - 1×10^{-4} nT (rms) trên căn bậc hai của Hz tại các tần số trên 10 Hz; - Từ kế sợi quang có độ nhạy thấp hơn 1 nT (rms) trên căn bậc hai của Hz;	
4.2	9015.80	Cảm biến điện trường dưới nước	Cảm biến điện trường dưới nước có độ nhạy thấp hơn 8 nanovolt trên mét trên căn bậc hai của Hz khi đo tại tần số 1 Hz.	6A006.b
4.3	9015.80	Thiết bị đo biến thiên từ trường	- Thiết bị đo biến thiên từ trường sử dụng nhiều từ kế đã được quy định tại mục 6A006.a.; - Thiết bị đo biến thiên từ trường bằng sợi quang có độ nhạy biến thiên từ trường thấp hơn 0,3 nT/m (rms) trên căn bậc hai của Hz; - Thiết bị đo biến thiên từ trường sử dụng các loại công nghệ khác ngoài công nghệ sợi quang, có độ nhạy biến thiên từ trường thấp hơn 0,015 nT/m (rms) trên căn bậc hai của Hz.	6A006.c
4.4	9015.80 9015.90.00 9030.89	Hệ thống bù	Các hệ thống bù (compensation systems) dùng cho cảm biến từ trường hoặc cảm biến điện trường dưới nước, giúp thiết bị đạt được hoặc vượt quá các chỉ số hiệu suất quy định tại các mục 6A006.a., 6A006.b. hoặc 6A006.c.	6A006.d

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.com

STT	Mã HS	Mô tả hàng hóa	Đặc điểm kỹ thuật, công nghệ	Mã ECCN tham chiếu
4.5	9015.80 9015.90.00 9030.89	Thiết bị thu sóng điện từ dưới nước có tích hợp cảm biến từ trường	Thiết bị thu sóng điện từ dưới nước có tích hợp các cảm biến từ trường đã quy định tại mục 6A006.a. hoặc các cảm biến điện trường dưới nước đã quy định tại mục 6A006.b.	6A006.e
5	Trọng lực kế có độ chính xác cao, thiết bị đo biến thiên trọng lực			
5.1	9015.80 9015.90.00	Trọng lực kế có độ chính xác cao, thiết bị đo biến thiên trọng lực	a) Trọng lực kế được thiết kế hoặc sửa đổi để sử dụng trên mặt đất và có độ chính xác tĩnh nhỏ hơn (tốt hơn) 10μGal; ***Ghi chú:*** *Mục 6A007.a. không kiểm soát các trọng lực kế mặt đất loại phần tử thạch anh (loại Worden).* b. Trọng lực kế được thiết kế cho các phương tiện di động (mobile platforms) với tất cả các đặc điểm sau: - Độ chính xác tĩnh nhỏ hơn (tốt hơn) 0,7 mGal; và - Độ chính xác khi vận hành (in-service/operational) thấp hơn 0,7 mGal và có thời gian đạt trạng thái đăng ký ổn định (time-to-steady-state registration) ít hơn 2 phút dưới bất kỳ sự kết hợp nào của các phép bù hiệu chỉnh đi kèm và các ảnh hưởng của chuyển động. c. Thiết bị đo biến thiên trọng lực.	6A007
5.2	9015.80	Trường hợp khác	Trọng lực kế khác với các loại đã được quy định tại mục 6A007.b, được thiết kế hoặc sửa đổi để sử dụng trên không (airborne) hoặc dưới nước (marine); có độ chính xác tĩnh hoặc độ chính xác vận hành bằng hoặc nhỏ hơn (tốt hơn)	6A107.a

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.com

STT	Mã HS	Mô tả hàng hóa	Đặc điểm kỹ thuật, công nghệ	Mã ECCN tham chiếu
			0,7 milligal (mGal); và có thời gian đạt trạng thái đăng ký ổn định từ hai phút trở xuống.	
6	Máy ảnh tốc độ cao			
6.1	8525.81	Máy ảnh quét điện tử	Máy ảnh quét điện tử có độ phân giải thời gian thấp hơn 50 ns	6A003.a.3
6.2	8525.81 8525.89 9006.30.00	Máy ảnh quét	Máy ảnh quét có tốc độ ghi lớn hơn 0,5 mm/µs	6A203.a.1
6.3	8525.81 8525.89 9006.30.00 9006.59	Máy ảnh quét điện tử	Máy ảnh quét điện tử có khả năng đạt độ phân giải thời gian từ 50 ns trở xuống	6A203.a.2
6.4	8525.81	Máy ảnh phân khung điện tử	Máy ảnh phân khung điện tử có tốc độ vượt quá 1.000.000 khung hình/giây	6A003.a.4
6.5	8525.81 8525.89 9006.30.00	Máy ảnh phân khung	Máy ảnh phân khung có tốc độ ghi lớn hơn 225.000 khung hình/ giây	6A203.b.1
6.6	8525.81 8525.89 9006.30.00	Máy ảnh phân khung	Máy ảnh phân khung có khả năng đạt thời gian phơi sáng khung hình từ 50 ns trở xuống	6A203.b.2

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.com

STT	Mã HS	Mô tả hàng hóa	Đặc điểm kỹ thuật, công nghệ	Mã ECCN tham chiếu
	9006.59			
6.7	8525.81	Máy ảnh điện tử	Máy ảnh điện tử có tất cả các đặc điểm sau: a. Tốc độ cửa trập điện tử (khả năng đóng cổng - gating capability) ít hơn 1µs trên mỗi khung hình đầy đủ; và b. Thời gian đọc dữ liệu (read out time) cho phép tốc độ phân khung (framing rate) lớn hơn 125 khung hình đầy đủ trên giây.	6A003.a.5
6.8	8525.81 8525.89 9006.30.00 9006.59	Máy ảnh bán dẫn hoặc máy ảnh ống điện tử	Máy ảnh bán dẫn hoặc máy ảnh ống điện tử có thời gian đóng cổng hình ảnh nhanh (thời gian cửa trập - shutter time) từ 50 ns trở xuống.	6A203.c.1
6.9	8529.90 8540.20.00 9006.91	Bộ phận của máy ảnh bán dẫn hoặc máy ảnh ống điện tử đặc biệt	Các thiết bị tạo ảnh thể rắn và ống tăng cường hình ảnh có thời gian đóng mở cổng hình ảnh (màn trập) nhanh từ 50 ns trở xuống, được thiết kế đặc biệt cho các loại camera quy định tại mục 6A203.c.1.	6A203.c.2
7	8525.82 9002.90 9006.30.00	Máy quay truyền hình chịu bức xạ	Máy quay truyền hình chịu bức xạ hoặc các ống kính cho máy quay truyền hình được thiết kế đặc biệt hoặc được định mức chống bức xạ để chịu được tổng liều bức xạ lớn hơn 50×10^3 Gy(silicon) (5×10^6 rad (silicon)) mà không bị suy giảm khả năng vận hành.	6A203.d
8	8541.51.00 8541.59.00 9029.20	Máy đo giao thoa vận tốc để đo vận tốc vượt quá 1 km/giây trong	Máy đo giao thoa vận tốc để đo các vận tốc vượt quá 1 km/s trong các khoảng thời gian ít hơn 10 micro giây (µs). ***Ghi chú:***	6A225

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.com

STT	Mã HS	Mô tả hàng hóa	Đặc điểm kỹ thuật, công nghệ	Mã ECCN tham chiếu
	9031.49	khoảng thời gian dưới 10 micro giây.	*Mục 6A225 bao gồm các máy đo giao thoa vận tốc như:* *- VISARs (Hệ thống máy đo giao thoa vận tốc cho mọi vật phản xạ);* *- DLIs (Máy đo giao thoa laser Doppler);* *- PDV (Máy đo vận tốc Doppler quang học), còn được gọi là Het-V (Máy đo vận tốc dị hồi - Heterodyne Velocimeters);* *- Máy đo giao thoa vận tốc vi sóng, bao gồm cả các máy đo vận tốc trộn quang - vi sóng.*	
9	8541.60.00 9026.20 9026.90.00	Đồng hồ đo áp suất có khả năng đo áp suất lớn hơn 10 Gpa	Bộ biến đổi áp suất thạch anh cho các mức áp suất lớn hơn 10 GPa	6A226.b
10	Thiết bị âm thanh trên biển hoặc trên cạn, có khả năng phát hiện hoặc định vị các vật thể hoặc đặc điểm dưới nước hoặc định vị tàu nổi hoặc phương tiện dưới nước ***Ghi chú:*** *(i) Mục 6A001.a.1. không kiểm soát các thiết bị sau đây:* *a. Máy đo độ sâu hoạt động theo phương thẳng đứng bên dưới thiết bị, không bao gồm chức năng quét vượt quá ± 20^o, và giới hạn ở việc đo độ sâu của nước, khoảng cách của các vật thể chìm hoặc bị vùi lấp, hoặc máy dò cá (fish finding);* *b. Phao vô tuyến âm thanh (Acoustic beacons), bao gồm:* *- Phao âm thanh khẩn cấp (Acoustic emergency beacons);* *- Máy phát tín hiệu (Pingers) được thiết kế chuyên dụng để định vị lại hoặc quay trở lại một vị trí dưới nước.* *(ii) Ghi chú kỹ thuật:* *Cho mục đích của mục 6A001.a.1.a., tăng cường (enhancement) bao gồm khả năng bù đắp (sai số) bằng các phương tiện bên ngoài.*		

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.com

STT	Mã HS	Mô tả hàng hóa	Đặc điểm kỹ thuật, công nghệ	Mã ECCN tham chiếu
10.1	8543.70 9015.80 9030.39.00	Thiết bị khảo sát đáy biển bằng âm thanh	1. Thiết bị khảo sát trên tàu mặt nước được thiết kế để lập bản đồ địa hình đáy biển và có tất cả các đặc điểm sau: a. Được thiết kế để đo đạc ở một góc vượt quá 20^o so với phương thẳng đứng; b. Được thiết kế để đo địa hình đáy biển ở độ sâu trên 600 m; c. Độ phân giải đo sâu (Sounding resolution) nhỏ hơn 2; d. Tăng cường (Enhancement) độ chính xác về độ sâu thông qua việc bù trừ cho tất cả các yếu tố sau: - Chuyển động của cảm biến âm thanh; - Sự lan truyền trong nước từ cảm biến đến đáy biển và ngược lại; - Tốc độ âm thanh tại vị trí cảm biến. ***Ghi chú:*** *Mục đích của mục 6A001.a.1.a.1.c., độ phân giải đo sâu (sounding resolution) được tính bằng chiều rộng dải quét (tính bằng độ) chia cho số lượng phép đo sâu tối đa trên mỗi dải quét.*	6A001.a.1.a.1
10.2	8543.70 9015.80 9030.39.00	Thiết bị khảo sát đáy biển bằng âm thanh	2. Thiết bị khảo sát dưới nước được thiết kế để lập bản đồ địa hình đáy biển và có bất kỳ đặc điểm nào sau đây: ***Ghi chú:*** *Cho mục đích của mục 6A001.a.1.a.2., định mức áp suất của cảm biến âm thanh sẽ quyết định định mức về độ sâu.* a. Có tất cả các đặc điểm sau: 1. Được thiết kế hoặc sửa đổi để hoạt động ở độ sâu vượt quá 300 m;	6A001.a.1.a.2

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.com

STT	Mã HS	Mô tả hàng hóa	Đặc điểm kỹ thuật, công nghệ	Mã ECCN tham chiếu
			2. Tốc độ đo sâu (Sounding rate) lớn hơn 3.800 m/s. ***Ghi chú:*** *Cho mục đích của mục 6A001.a.1.a.2.a.2., tốc độ đo sâu là tích số của tốc độ vận hành tối đa (m/s) của cảm biến và số lượng phép đo sâu tối đa trên mỗi dải quét (giả định độ che phủ 100%). Đối với các hệ thống tạo ra phép đo sâu theo hai hướng (sonars 3D), sẽ sử dụng giá trị tốc độ đo sâu tối đa của một trong hai hướng đó.* b. Thiết bị khảo sát không được quy định tại mục 6A001.a.1.a.2.a., có tất cả các đặc điểm sau: 1. Được thiết kế hoặc sửa đổi để hoạt động ở độ sâu vượt quá 100 m; 2. Được thiết kế để thực hiện các phép đo ở góc vượt quá 20° so với phương thẳng đứng; 3. Có bất kỳ đặc điểm nào sau đây: a. Tần số hoạt động dưới 350 kHz; hoặc b. Được thiết kế để đo địa hình đáy biển ở khoảng cách vượt quá 200 m tính từ cảm biến âm học; và 4. Có khả năng Tăng cường (Enhancement) độ chính xác về độ sâu thông qua việc bù trừ cho tất cả các yếu tố sau: a. Chuyển động của cảm biến âm thanh; b. Sự lan truyền trong nước từ cảm biến đến đáy biển và ngược lại; c. Tốc độ âm thanh tại vị trí cảm biến.	

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.com

STT	Mã HS	Mô tả hàng hóa	Đặc điểm kỹ thuật, công nghệ	Mã ECCN tham chiếu
10.3	8543.70 9015.80 9030.39.00	Thiết bị khảo sát đáy biển bằng âm thanh	3. Sonar quét sườn (SSS) hoặc Sonar khẩu độ tổng hợp (SAS), được thiết kế để tạo ảnh đáy biển và có tất cả các đặc điểm sau, cùng với các mảng âm học thu - phát được thiết kế chuyên dụng cho các loại Sonar trên: a. Được thiết kế hoặc sửa đổi để hoạt động ở độ sâu trên 500 m; b. Có tốc độ che phủ diện tích (area coverage rate) trên 570 m^2/s khi vận hành ở tầm xa tối đa mà nó có thể hoạt động với độ phân giải dọc hành trình (along track resolution) nhỏ hơn 15 cm; c. Có độ phân giải ngang hành trình (across track resolution) nhỏ hơn 15 cm. ***Ghi chú:*** *Cho mục đích của mục 6A001.a.1.a.3.:* *1. Tốc độ che phủ diện tích (m^2/s) bằng hai lần tích số của tầm xa sonar (m) và tốc độ vận hành tối đa (m/s) của cảm biến tại tầm xa đó.* *2. Độ phân giải dọc hành trình (cm), chỉ dành cho SSS, là tích số của độ rộng chùm tia phương vị (ngang) (tính bằng độ), tầm xa sonar (m) và hệ số 0,873.* *3. Độ phân giải ngang hành trình (cm) bằng 75 chia cho băng thông tín hiệu (kHz).*	6A001.a.1.a.3
10.4	8543.70 9015.80 9030.39.00	Thiết bị khảo sát đáy biển bằng âm thanh	b. Các hệ thống hoặc mảng thu-phát âm thanh, được thiết kế để phát hiện hoặc xác định vị trí vật thể, có bất kỳ đặc điểm nào sau đây: 1. Có tần số phát dưới 10 kHz;	6A001.a.1.b

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.com

STT	Mã HS	Mô tả hàng hóa	Đặc điểm kỹ thuật, công nghệ	Mã ECCN tham chiếu
			2. Mức áp suất âm thanh vượt quá 224 dB (quy chiếu 1 µPa tại 1 m) đối với thiết bị có tần số hoạt động trong dải từ 10 kHz đến 24 kHz (bao gồm cả hai giá trị này); 3. Mức áp suất âm thanh vượt quá 235 dB (quy chiếu 1 µPa tại 1 m) đối với thiết bị có tần số hoạt động trong dải từ 24 kHz đến 30 kHz; 4. Tạo chùm tia nhỏ hơn 1° trên bất kỳ trục nào và có tần số hoạt động thấp hơn 100 kHz; 5. Được thiết kế để hoạt động với tầm hiển thị không gây nhầm lẫn (unambiguous display range) vượt quá 5.120 m; 6. Được thiết kế để chịu được áp suất trong quá trình vận hành bình thường ở độ sâu vượt quá 1.000 m và có các bộ biến năng (transducers) sở hữu bất kỳ đặc điểm nào sau đây: a. Có khả năng bù động theo áp suất (Dynamic compensation for pressure); b. Sử dụng vật liệu biến năng khác ngoài chì zirconate titanate (PZT).	
10.5	8543.70 9015.80 9030.39.00	Thiết bị khảo sát đáy biển bằng âm thanh	d. Các hệ thống và thiết bị âm thanh, được thiết kế để xác định vị trí của các tàu mặt nước hoặc các phương tiện chìm dưới nước và có tất cả các đặc điểm sau, cùng với các thành phần được thiết kế chuyên dụng cho chúng: 1. Tầm phát hiện vượt quá 1.000 m; 2. Sai số xác định vị trí nhỏ hơn 10 m rms (sai số trung bình bình phương) khi đo ở khoảng cách 1.000 m;	6A001.a.1.d

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.com

STT	Mã HS	Mô tả hàng hóa	Đặc điểm kỹ thuật, công nghệ	Mã ECCN tham chiếu
			Ghi chú: *Mục 6A001.a.1.d. bao gồm:* *a. Thiết bị sử dụng phương pháp xử lý tín hiệu liên kết (coherent signal processing) giữa hai hoặc nhiều phao vô tuyến (beacons) và bộ ống nghe dưới nước (hydrophone) đặt trên tàu mặt nước hoặc phương tiện chìm;* *b. Thiết bị có khả năng tự động hiệu chỉnh sai số do sự lan truyền tốc độ âm thanh để tính toán tọa độ điểm.*	
10.6	8543.70 9015.80 9030.39.00	Thiết bị khảo sát đáy biển bằng âm thanh	e. Các hệ thống sonar chủ động riêng lẻ, được thiết kế chuyên dụng hoặc được sửa đổi để phát hiện, xác định vị trí và tự động phân loại người bơi hoặc người lặn, có tất cả các đặc điểm sau, cùng với các mảng âm học thu-phát được thiết kế chuyên dụng cho chúng: 1. Tầm phát hiện vượt quá 530 m; 2. Sai số xác định vị trí nhỏ hơn 15 m rms (sai số trung bình bình phương) khi đo ở khoảng cách 530 m; 3. Băng thông tín hiệu xung phát vượt quá 3 kHz; ***Ghi chú:*** *Đối với mục 6A001.a.1.e., trường hợp có nhiều tầm phát hiện được quy định cho các môi trường khác nhau, giá trị tầm phát hiện lớn nhất sẽ được sử dụng làm căn cứ.*	6A001.a.1.e

**Ghi chú:*
- Mã ECCN sử dụng trong Danh mục được trích từ EU list of dual use item C(2025) 5947 final của Liên minh châu Âu.

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.com