

一、以兼任制度委任下列人員擔任澳門基金會職務，為期一年：

- (一) 郭華成；
- (二) 高展鴻；
- (三) 張淑婷。

二、本批示公佈翌日生效。

二零一零年四月十二日

行政長官 崔世安

1. São nomeados para exercer funções, em regime de acumulação, na Fundação Macau, pelo período de um ano:

- 1) Kuok Wa Seng;
- 2) Kou Chin Hung;
- 3) Cheong Sok Teng.

2. O presente despacho produz efeitos no dia seguinte ao da sua publicação.

12 de Abril de 2010.

O Chefe do Executivo, *Chui Sai On*.

第 9/2010 號行政長官公告

按照中央人民政府的命令，行政長官根據澳門特別行政區第3/1999號法律第六條第一款的規定，命令公佈根據一九七零年三月十八日訂於海牙的《關於從國外調取民事或商事證據的公約》（以下簡稱“公約”）第三十九條的規定，公約自二零一零年三月二十七日起在中華人民共和國和克羅地亞之間生效，包括在中華人民共和國澳門特別行政區和克羅地亞之間生效。

上述公約的法文正式文本及葡文譯本公佈於一九九九年十二月十三日第五十期《澳門政府公報》第一組。公約的中文譯本公佈於二零零二年五月十五日第二十期《澳門特別行政區公報》第二組。

二零一零年四月一日發佈。

行政長官 崔世安

Aviso do Chefe do Executivo n.º 9/2010

O Chefe do Executivo manda tornar público, nos termos do n.º 1 do artigo 6.º da Lei n.º 3/1999 da Região Administrativa Especial de Macau, por ordem do Governo Popular Central, que a Convenção sobre a Obtenção de Provas no Estrangeiro em Matéria Civil ou Comercial, feita na Haia, em 18 de Março de 1970 (Convenção), em conformidade com o seu artigo 39.º, entrou em vigor entre a República Popular da China, incluindo a sua Região Administrativa Especial de Macau, e a Croácia, em 27 de Março de 2010.

A versão autêntica da citada Convenção em língua francesa, acompanhada da tradução para a língua portuguesa, encontra-se publicada no *Boletim Oficial* de Macau, I Série, n.º 50, de 13 de Dezembro de 1999. A tradução para a língua chinesa encontra-se publicada no *Boletim Oficial* da RAEM, II Série, n.º 20, de 15 de Maio de 2002.

Promulgado em 1 de Abril de 2010.

O Chefe do Executivo, *Chui Sai On*.

第 10/2010 號行政長官公告

鑑於中央人民政府命令在澳門特別行政區實施聯合國安全理事會關於防擴散問題/朝鮮民主主義人民共和國的十月十四日第1718（2006）號決議，該決議公佈於二零零六年十一月二十九日第四十八期《澳門特別行政區公報》第二組；

又鑑於安全理事會於二零零九年四月十三日決定調整第1718（2006）號決議第8段規定的措施，對有關實體和貨物作出指認；

再鑑於經第1718（2006）號決議設立的聯合國安全理事會委員會為實施第1718（2006）號決議，於二零零九年四月二十四日決定聯合國安全理事會二零零九年四月十五日第S/2009/205號文件所列貨物受第1718（2006）號決議第8（a）、（b）、（c）段措施制約，且於同日指認受同一決議第8（d）段措施制約的實體（二零零九年四月二十四日第S/2009/222號文件）；

Aviso do Chefe do Executivo n.º 10/2010

Considerando que o Governo Popular Central ordenou a aplicação na Região Administrativa Especial de Macau (RAEM) da Resolução do Conselho de Segurança das Nações Unidas n.º 1718 (2006), de 14 de Outubro, relativa à Não Proliferação/República Popular Democrática da Coreia, publicada no *Boletim Oficial* da RAEM, II Série, n.º 48, de 29 de Novembro de 2006;

Mais considerando que, em 13 de Abril de 2009, o Conselho de Segurança decidiu ajustar as medidas impostas no n.º 8 da sua Resolução n.º 1718 (2006) mediante a designação de entidades e de bens;

Considerando ainda que o Comité do Conselho de Segurança das Nações Unidas, estabelecido pela Resolução n.º 1718 (2006), decidiu, em 24 de Abril de 2009, que, para efeitos da aplicação da Resolução n.º 1718 (2006), os bens enumerados no documento S/2009/205 do Conselho de Segurança das Nações Unidas, de 15 de Abril de 2009, estão sujeitos às medidas impostas nas alíneas a), b) e c) do n.º 8 da Resolução n.º 1718 (2006), tendo designado, nessa mesma data, as entidades sujeitas às medidas impostas na alínea d) do n.º 8 da mesma Resolução (documento S/2009/222, de 24 de Abril de 2009);

行政長官根據澳門特別行政區第3/1999號法律第六條第一款的規定，命令公佈受第1718（2006）號決議第8段措施制約的貨物及實體的清單的適用部分的中文官方文本及以該文件英文原文為依據的葡文譯本。

二零一零年四月六日發佈。

行政長官 崔世安

受第 1718（2006）號決議第 8（a）、（b）、（c）段措施制約的、與彈道導彈方案有關的物項、材料、設備、貨物和技术清單

（安全理事會二零零九年四月十五日第S/2009/205號文件）

1. 導言

（a）此附件包括兩類物項，含設備、材料、“軟件”或“技術”。第一類物項均列於附件第1項和第2項，這類物項具有最高敏感性。如果某一系統包含屬於第一類的一物項，除非該物項無法從該系統中分離、移開或複製，否則該系統亦列為第一類管制。附件中沒有列為第一類的物項，均為第二類物項。

（b）對第1項和第19項有關完整火箭和無人駕駛航空飛行器系統及技術附件所列可能會用於此種系統的設備、材料、“軟件”或“技術”的轉移申請進行審查時，政府應考量其“射程”與“有效載荷”交互效應的能力。

（c）一般技術注釋：

與附件中所管制產品直接相關的“技術”之轉移，應依照國家立法所許可範圍內對各物項之規定予以管制。附件所列任何物項如獲出口許可，即准予向最終用戶出口該物項安裝、操作、維護和修理所需最低“技術”。

注：

本管制並不適用於“公開領域”“技術”或“基礎科學研究”。

（d）一般軟件注釋：

本附件對下列“軟件”不予管制：

1) 以下列途徑供應大眾的軟件：

a. 由不受限制的零售點銷售的庫存品，交貨方式如下：

1. 櫃檯交易；

2. 郵購交易；或

O Chefe do Executivo manda publicar, nos termos do n.º 1 do artigo 6.º da Lei n.º 3/1999 da RAEM, a parte útil das listas dos bens e das entidades sujeitos às medidas impostas no n.º 8 da Resolução n.º 1718 (2006), na sua versão oficial em língua chinesa, acompanhada da tradução para a língua portuguesa efectuada a partir do texto original em língua inglesa.

Promulgado em 6 de Abril de 2010.

O Chefe do Executivo, *Chui Sai On*.

Lista dos Artigos, Materiais, Equipamento, Bens e Tecnologia Relacionados com Programas de Mísseis Balísticos Sujeitos às Medidas Impostas nas alíneas a), b) e c) do n.º 8 da Resolução n.º 1718 (2006)

(Doc. S/2009/205 do Conselho de Segurança, de 15 de Abril de 2009)

1. INTRODUÇÃO

a) O presente anexo é constituído por duas categorias de artigos. O termo «artigo» inclui equipamentos, materiais, «suporte lógico» ou «tecnologia». Os artigos da Categoria I, a saber, os artigos 1 e 2 do presente anexo, são os mais sensíveis. Qualquer sistema que comporte um artigo da Categoria I é igualmente considerado como pertencendo à Categoria I, excepto quando o artigo incorporado não puder ser separado, desmontado ou reproduzido. Os artigos da Categoria II são os que figuram no anexo e que não figuram na Categoria I.

b) Na revisão das aplicações propostas para as transferências de sistemas completos de foguetes e veículos aéreos não tripulados descritos nos artigos 1 e 19, bem como de equipamentos, «suporte lógico» ou «tecnologia» enumerados no anexo técnico, para fins da sua potencial utilização em tais sistemas, o Governo terá em conta a possibilidade de encontrar um compromisso entre «alcance» e «carga útil».

c) Nota Geral sobre Tecnologia:

A transferência de «tecnologia» directamente associada a quaisquer bens sujeitos a controlo no anexo é sujeita a controlo em conformidade com as disposições relativas a cada artigo, na medida autorizada pela legislação nacional. A autorização de exportar qualquer artigo enumerado no anexo aplica-se igualmente à exportação pelo mesmo utilizador final da «tecnologia» mínima necessária para a instalação, funcionamento, manutenção e reparação desse artigo.

Nota:

As medidas de controlo não se aplicam à «tecnologia» «do domínio público» nem à «investigação científica de base».

d) Nota Geral sobre o Suporte lógico:

O controlo referido no presente anexo não se aplica ao «suporte lógico» que:

1) Esteja geralmente à disposição do público, em virtude de ser:

a. Vendido directamente, sem restrições, em postos de venda a retalho, mediante:

1. Venda directa;

2. Venda por correspondência; ou

3. 電話交易；及

b. 設計為用戶自行安裝、不需供貨商進一步提供很多支持的軟件；或

2) “屬公開領域”的軟件。

注：

“一般軟件注釋”僅適用於一般用途、大眾市場的“軟件”。

(e) 化學文摘社 (CAS) 號碼：

在一些情況下，化學品按名稱和CAS號碼列出。結構式相同的化學品（包括水合物），無論其名稱和CAS號碼為何，均受管制。CAS號碼用於幫助確定某一化學品或聚合物是否受管制，無論名稱為何。CAS號碼不能用作獨特標識，因為所列化學品的某些形式具有不同的CAS號碼，包含所列某一化學品的聚合物也可以有不同的CAS號碼。

2. 定義

本附件採用下列定義：

• “準確度”

通常以誤差度來衡量準確度，即某一指示值同認可標準值或真值最大正負偏差。

• “基礎科學研究”

主要為獲得現象和可觀察到的事實的基本原理的新知識而從事的實驗性或理論性工作，此類工作主要不是針對某一具體的實際目的或目標。

• “研發”

指生產之前的所有階段，如：

——設計

——設計研究

——設計分析

——設計理念

——樣機的裝配和測試

——試生產方案

——設計數據

——把設計數據轉化為產品的工藝過程

——結構設計

——總體設計

——平面設計

3. Encomenda por telefone; e

b. Concebido para ser instalado pelo utilizador sem necessidade de assistência técnica importante por parte do fornecedor; ou

2) Seja «do domínio público».

Nota:

A Nota Geral sobre o Suporte Lógico só se aplica ao «suporte lógico» de utilização geral destinado ao mercado do grande público.

e) Números CAS (Chemical Abstract Service)

Em certos casos, as substâncias químicas são identificadas pelo nome e pelo número CAS. As substâncias químicas que têm a mesma fórmula estrutural (incluindo os hidratos) são sujeitas a controlo independentemente do nome ou do número CAS. Os números CAS são indicados para permitir determinar mais facilmente se uma dada substância ou mistura química é sujeita a controlo, independentemente da nomenclatura. Os números CAS não podem ser os únicos meios de identificação utilizados porque certas formas de substâncias químicas enumeradas têm números CAS diferentes e as misturas que contêm uma substância química enumerada podem igualmente ter números CAS diferentes.

2. DEFINIÇÕES

Para efeitos do presente anexo, são aplicáveis as seguintes definições:

• «Precisão»: geralmente medida por referência à imprecisão, é definida como o desvio máximo, positivo ou negativo, de um valor indicado em relação a uma norma aceite ou a um valor real.

• «Investigação científica de base»: trabalhos experimentais ou teóricos realizados principalmente com vista à aquisição de novos conhecimentos sobre os princípios fundamentais de fenómenos ou de factos observáveis, que não estejam especialmente orientados para um fim ou objectivo específico.

• «Desenvolvimento»: operações ligadas a todas as fases anteriores à «produção», tais como:

– Concepção (projecto)

– Investigação de concepção

– Análises de concepção

– Metodologia de concepção

– Montagem e ensaios de protótipos

– Esquemas-piloto de produção

– Dados de concepção

– Processo de transformação do conceito ao produto

– Concepção de configuração

– Concepção de integração

– Planos e esquemas (em geral)

- “公開領域”

指沒有傳播限制而可以自由獲得的“軟件”或“技術”（版權限制無礙“軟件”或“技術”在“公開領域”使用）。

- “微電路”

一種具有電路功能的裝置，其中一群主、被動組件被認為彼此相聯，不可分割，或處於一連續結構上。

- “微程序”

在特殊貯存器中保存的單元指令系列，指令的執行是由其參考指令緩存器之指示激活。

- “有效載荷”

由特定火箭系統或非用來維持飛行的無人駕駛航空飛行器系統搭載或投送之總重量。

注：

有效載荷所包含的特定設備、次系統或組件視有關飛行器類型及配置而定。

技術注釋：

- 1) 彈道導彈

a) 對有可分離再入飛行器的系統而言，“有效載荷”包括：

1. 再入飛行器，包括：

- a. 專用制導、導航及控制設備；

- b. 專用反制設備；

2. 任何類型的彈藥（如：爆裂物或非爆物）；

3. 可予拆除而不妨礙飛行器結構完整性的彈藥支撐結構及安放機制（如：用來使再入飛行器附著本體/後加力飛行器或與其分離的硬件）；

4. 保險、解保、引信或起爆機制及裝置；

5. 任何其他反制設備（如：誘標、干擾器或箔條投放器），可與再入飛行器本體/後加力飛行器分離；

6. 不包括在系統/次系統內、而對其他階段操作很重要之本體/後加力飛行器或姿態控制/速度調整模塊。

b) 對有非分離之再入飛行器的系統而言，“有效載荷”包括：

1. 任何類型的彈藥（如：爆裂物或非爆物）；

2. 可予拆除而不妨礙飛行器結構完整性的彈藥支撐結構及安放機制；

- «Do domínio público»: designa o «suporte lógico» ou a «tecnologia» que podem ser divulgados e posteriormente utilizados, sem qualquer restrição. (As restrições relativas a direitos de autor («copyright») não impedem que o «suporte lógico» ou a «tecnologia» sejam considerados «do domínio público»).

- «Microcircuito»: dispositivo no qual um certo número de elementos passivos e/ou activos são considerados como indivisivelmente associados numa ou dentro de uma estrutura contínua, para funcionar como um circuito.

- «Microprograma»: sequência de instruções elementares, registadas numa memória especial, cuja execução é desencadeada pela introdução da sua instrução de referência num registo de instruções.

- «Carga útil»: massa total que pode ser transportada ou entregue pelo sistema específico de foguetes ou de veículo aéreo não tripulado que não é utilizada para manter o sistema ou o veículo em voo.

Nota:

Os equipamentos, subsistemas ou componentes específicos que devem ser incluídos na «carga útil» dependem do tipo e da configuração do veículo considerado.

Notas técnicas:

- 1) Mísseis balísticos

a) A «carga útil» para sistemas com veículos de reentrada separáveis inclui:

1. Veículos de reentrada, incluindo:

- a. Equipamento especializado de orientação, navegação e controlo;

- b. Equipamento especializado de contramedidas;

2. Munições de qualquer tipo (por exemplo, explosivas ou não explosivas);

3. Estruturas de suporte e mecanismos de lançamento de munições (por exemplo, meios informáticos utilizados para unir ou separar o veículo de reentrada do bus/veículo de pós-propulsão) que podem ser separados sem violar a integridade estrutural do veículo;

4. Mecanismos e dispositivos de segurança, de armamento, de detonação e de disparo;

5. Qualquer outro equipamento de contramedidas (por exemplo, engodos, perturbadores ou distribuidores de engodos) que se separe do bus/veículo de pós-propulsão;

6. Bus/veículo de pós-propulsão ou o módulo de estabilização da orientação/compensação da velocidade, sem incluir os sistemas/subsistemas essenciais para a operação das outras fases;

b) A «carga útil» para sistemas com veículos de entrada não separáveis inclui:

1. Munições de qualquer tipo (por exemplo, explosivas ou não explosivas);

2. Estruturas de suporte e mecanismos de lançamento de munições que podem ser separados sem violar a integridade estrutural do veículo;

3. 保險、解保、引信或起爆機制及裝置；

4. 可予拆除而不妨礙飛行器結構完整性的任何其他反制設備（如：誘標、干擾器或箔條投放器）。

2) 航天運載火箭

“有效載荷”包括：

a) 衛星（單一或多個）；

b) 衛星發射器接合器，包括（如適用）遠地點/近地點踢進器或類似操縱系統。

3) 探空火箭

“有效載荷”包括：

a) 為獲取任務特定數據，如數據收集、記錄或發送等裝置之任務所需設備；

b) 可予拆除而不妨礙飛行器結構完整性的回收設備（如降落傘）。

4) 巡航導彈

“有效載荷”包括：

a) 任何類型的彈藥（如：爆裂物或非爆物）；

b) 可予拆除而不妨礙飛行器結構完整性的彈藥支撐結構及安放機制；

c) 保險、解保、引信或起爆機制及裝置；

d) 可予拆除而不妨礙飛行器結構完整性的反制設備（如：誘標、干擾器或箔條投放器）；

e) 可予拆除而不妨礙飛行器結構完整性的特徵變換設備。

5) 其他無人駕駛航空飛行器

“有效載荷”包括：

a) 任何類型的彈藥（如：爆裂物或非爆物）；

b) 保險、解保、引信或起爆機制及裝置；

c) 可予拆除而不妨礙飛行器結構完整性的反制設備（如：誘標、干擾器或箔條投放器）；

d) 可予拆除而不妨礙飛行器結構完整性的特徵變換設備；

e) 為獲取任務特定數據，如數據收集、記錄或發送等裝置之任務所需設備以及可予拆除而不妨礙飛行器結構完整性的輔助結構；

f) 可予拆除而不妨礙飛行器結構完整性的回收設備（如降落傘）；

3. Mecanismos e dispositivos de segurança, de armamento, de detonação ou de disparo;

4. Qualquer outro equipamento de contramedidas (por exemplo, engodos, perturbadores ou distribuidores de engodos) que possa ser separado sem violar a integridade estrutural do veículo.

2) Veículos lançadores espaciais

A «carga útil» inclui:

a) Satélites (únicos ou múltiplos);

b) Adaptadores de satélite aos veículos lançadores incluindo, se for o caso, motores de apogeu/perigeu ou sistemas similares de manobra.

3) Foguetes-sonda

A «carga útil» inclui:

a) Equipamento necessário para uma missão, tal como dispositivos de recolha, registo ou transmissão de dados, para dados específicos da missão;

b) Equipamento de recuperação (por exemplo, pára-quedas) que possa ser separado sem violar a integridade estrutural do veículo.

4) Mísseis de cruzeiro

A «carga útil» inclui:

a) Munições de qualquer tipo (por exemplo, explosivas ou não explosivas);

b) Estruturas de suporte e mecanismos de lançamento de munições que possam ser separados sem violar a integridade estrutural do veículo;

c) Mecanismos e dispositivos de segurança, de armamento, de detonação ou de disparo;

d) Equipamento de contramedidas (por exemplo, engodos, perturbadores ou distribuidores de engodos) que possa ser separado sem violar a integridade estrutural do veículo;

e) Equipamento de alteração da assinatura que possa ser separado sem violar a integridade estrutural do veículo.

5) Outros veículos aéreos não tripulados.

A «carga útil» inclui:

a) Munições de qualquer tipo (por exemplo, explosivas ou não explosivas);

b) Mecanismos e dispositivos de segurança, de armamento, de detonação ou de disparo;

c) Equipamento de contramedidas (por exemplo, engodos, perturbadores ou distribuidores de engodos) que possa ser separado sem violar a integridade estrutural do veículo;

d) Equipamento de alteração da assinatura que possa ser separado sem violar a integridade estrutural do veículo;

e) Equipamento necessário para uma missão, tal como dispositivos de recolha, registo ou transmissão de dados, para dados específicos da missão e estruturas de apoio que possam ser separados sem violar a integridade estrutural do veículo;

f) Equipamento de recuperação (por exemplo, pára-quedas) que possa ser separado sem violar a integridade estrutural do veículo;

g) 可予拆除而不妨礙飛行器結構完整性的彈藥輔助結構和部署機制。

- “生產”

是指所有的生產階段，諸如：

——生產設計

——製造

——總成

——裝配（安裝）

——檢驗

——測試

——品質保證

- “生產設備”

指工具、樣板、夾具、芯模、塑模、沖模、定位裝置、校準裝置、試驗設備以及其他機械和部件。這些設備只限於那些為“研製”或“生產”的一個或幾個階段而專門設計的設備。

- “生產設施”

指在研製生產的一個或幾個階段中組成整套裝置的設備，以及為此專門設計的軟件。

- “程序”

以可由計算機執行的形式或以可轉換為由計算機執行的形式完成一流程的一系列指令。

- “抗輻射加固”

指經設計或被評等為可以承受輻射程度達到或超過總輻射量 5×10^5 雷德（矽偵檢劑）的組件或設備。

- “射/航程”

特定火箭系統或無人駕駛航空飛行器系統在穩定飛行中能夠飛行的最大距離，以其飛行軌跡投射在地球表面上之距離量度。

技術注釋：

1. 在判定“射/航程”時，將以系統設計特性於裝滿燃料或推進劑之最大能力為基本考量。

2. 火箭系統及無人駕駛航空飛行器之“射/航程”判定，將不考慮任何外在因素，諸如作業限制、遙測、數據鏈或其他外在約束之限制。

3. 火箭系統的“射程”將假設在國際民航組織標準大氣壓及無風狀態下，所達最大射程之彈道予以判定。

g) Estruturas de apoio e mecanismos de lançamento de munições que possam ser separados sem violar a integridade estrutural do veículo.

- «Produção»: abrange todas as fases de fabrico, designadamente:

– Projecto

– Fabrico

– Integração

– Montagem

– Inspeção

– Ensaios

– Garantia de qualidade

- «Equipamento de produção»: ferramentas, modelos, montagens, mandris, moldes, matrizes, aparelhagens, mecanismos de alinhamento, equipamento de ensaios, outra maquinaria e os seus componentes, limitados aos especialmente concebidos ou modificados para o «desenvolvimento» ou uma ou várias fases da «produção».

- «Instalações de produção»: equipamento e «suporte lógico», especialmente concebidos, integrados nas instalações que servem para o «desenvolvimento» ou para uma ou várias fases da «produção».

- «Programa»: sequência de instruções para levar a cabo um processo, ou para o transformar, para que possa ser executado por um computador electrónico.

- «Resistente às radiações»: significa que o componente ou o equipamento é concebido ou qualificado para resistir a níveis de radiação iguais ou superiores a uma dose total de radiação de 5×10^5 rads (Si).

- «Alcance»: distância máxima que um sistema específico de foguetes ou de veículo aéreo não tripulado pode percorrer em voo estável, medida através da projecção da sua trajectória sobre a superfície da Terra.

Notas técnicas:

1. Na determinação do «alcance», tem-se em conta a capacidade máxima com base nas características do sistema, quando este está totalmente carregado com combustível ou propulsante.

2. O «alcance» dos sistemas de foguetes e veículos aéreos não tripulados é determinado independentemente de qualquer factor externo, tal como restrições operacionais, limitações impostas pela telemetria, ligações de dados ou outros condicionamentos externos.

3. Para os sistemas de foguetes, o «alcance» é determinado a partir da trajectória que maximiza o alcance, assumindo uma atmosfera padrão OACI com vento zero.

4. 無人駕駛航空飛行器的“航程”將假設在國際民航組織標準大氣壓及無風狀態下，以最高燃油效率（如：巡航速度及高度）所達單程距離判定。

- “軟件”

固定於任何表達形式之有形介質中的一個或多個“程序”或“微程序”的集合。

- “技術”

指“研製”、“生產”或“使用”某一產品而需要的特別信息。這種信息形式可能是“技術資料”或“技術援助”：

- “技術援助”

可為下列形式：

- 技術指導
- 技能
- 培訓
- 實踐經驗
- 諮詢服務

- “技術資料”

可為下列形式：

- 藍圖
- 計劃
- 圖表
- 模型
- 公式
- 工程設計和規格

——書寫或記錄在其他介質或裝置上的手冊和說明書，諸如：

- 磁盤
- 磁帶
- 只讀存儲器

- “使用”

意指：

- 操作
- 安裝（包括現場安裝）
- 維護
- 修理
- 大修
- 翻修

4. Para os sistemas de veículos aéreos não tripulados, o alcance é determinado para a distância de uma única ida, utilizando o perfil de voo mais eficiente quanto ao combustível (por exemplo, velocidade e altitude de cruzeiro) e assumindo uma atmosfera padrão OACI com vento zero.

- «Suporte Lógico»: compilação de um ou mais «programas» ou «microprogramas» fixados em qualquer meio tangível de expressão.

- «Tecnologia»: designa as informações específicas necessárias para o «desenvolvimento», «produção» ou «utilização» de um produto. Estas informações podem assumir a forma de «dados técnicos» ou de «assistência técnica».

- A «assistência técnica»: pode assumir a forma de:

- Instrução
- Treino especializado
- Formação
- Conhecimentos práticos
- Serviços consultivos

- Os «dados técnicos»: podem assumir a forma de:

- Cópias heliográficas
- Planos
- Diagramas
- Modelos
- Fórmulas
- Projectos e especificações de engenharia
- Manuais e instruções escritas ou registadas noutros meios ou suportes tais como:

- Disco
- Banda magnética
- Memória ROM

- «Utilização» designa a:

- Operação
- Instalação (incluindo a instalação *in situ*)
- Manutenção
- Reparação
- Revisão geral
- Renovação

3. 術語

文中出現術語解釋如下：

(a) “專門設計” (Specially Designed) 意指經“研製”的某設備、零件、組件或“軟件”具有某種預定用途的獨特性質。例如：“專門設計”用於導彈的設備，如無任何其他功能或用途，則只能視為“專門設計”的設備。又如，為生產某一類型組件而“專門設計”的製造設備，如不能生產其他類型組件，則只能視為“專門設計”的設備。

(b) “設計或改進” (Designed or Modified) 意指“研製”或修改後的設備、零件、組件或軟件適合於特別用途的特定性質。例如：為導彈使用而設計的鍍鈦泵除可使用推進劑外，也能使用腐蝕性液體。

(c) “使用在” (usable in) 或“能夠” (capable of) 意指設備、零件、組件或軟件適用於某特定用途。這些設備、零件、組件或“軟件”毋需經過特別的配置、修改或特別調整就能適用於該特別用途。例如：任何軍事規格的記憶電路均“能夠”用於制導系統的操作。

(d) “軟件”的“改進”，意指有意改變“軟件”，使其適用特定目的或應用之性質。其特性亦能使之適用其他非目的應用。

第一類

第1項 完整運載系統

1.A. 設備、裝配及組件

1.A.1. 能把500公斤以上有效載荷投擲到300公里以上的完整火箭系統（包含彈道導彈系統、航天運載火箭、探空火箭）。

1.A.2. 能把500公斤以上有效載荷投擲到300公里以上的完整無人駕駛航空飛行器系統（包含巡航導彈系統、靶機及無人駕駛偵察機）。

1.B. 測試及生產設備

1.B.1. 為1.A.中所述系統而專門設計的“生產設施”。

1.C. 材料

無。

3. TERMINOLOGIA

Os termos abaixo indicados devem, no texto, ser entendidos de acordo com as seguintes definições:

a) «Especialmente concebido» descreve o equipamento, peças, componentes ou «suporte lógico» que, em resultado de um «desenvolvimento», apresentam propriedades únicas que os distinguem para certas utilizações predeterminadas. Por exemplo, uma peça de equipamento que seja «especialmente concebida» para ser utilizada num míssil só será considerada como tal se não tiver mais nenhuma função nem mais nenhuma utilização. Do mesmo modo, uma peça de equipamento que seja «especialmente concebida» para produzir um certo tipo de componente só será considerada como tal se não estiver apta a produzir outros tipos de componentes.

b) «Concebido ou modificado»: descreve o equipamento, peças ou componentes que, em resultado de um «desenvolvimento» ou de uma modificação, apresentam propriedades específicas que os tornam apropriados para uma aplicação específica. O equipamento, peças, componentes, ou «suporte lógico» «concebidos ou modificados» podem ser utilizados noutras aplicações. Por exemplo, uma bomba revestida de titânio concebida para um míssil, pode ser utilizada com outros fluidos corrosivos que não sejam propulsores.

c) «Utilizável em», «utilizável para», «utilizável como» ou «apto para»: descreve o equipamento, peças, componentes, materiais ou «suporte lógico» que sejam apropriados para um fim específico. Não é necessário que o equipamento, peças, componentes, materiais ou «suporte lógico» tenham sido configurados, modificados ou especificados para esse fim específico. Por exemplo, qualquer circuito de memória de especificação militar estaria «apto para» operar um sistema de orientação.

d) «Modificado»: no contexto do «suporte lógico», designa o «suporte lógico» que tenha sido intencionalmente modificado de modo a adquirir características que o tornem apropriado para fins ou utilizações específicos. As suas propriedades podem igualmente torná-lo apropriado para fins ou aplicações diferentes daquelas para os quais foi «modificado».

CATEGORIA I

ARTIGO 1 – SISTEMAS DE ENTREGA COMPLETOS

1.A EQUIPAMENTOS, CONJUNTOS E COMPONENTES

1.A.1 Sistemas completos de foguetes (incluindo sistemas de mísseis balísticos e foguetes-sonda) aptos para transportar uma «carga útil» de, pelo menos, 500 kg a um «alcance» de, pelo menos, 300 km.

1.A.2 Sistemas completos de veículos aéreos não tripulados (incluindo sistemas de mísseis de cruzeiro, alvos não rebocados («target-drones») e engenhos de reconhecimento não tripulados («reconnaissance drones»)) aptos para transportar uma «carga útil» de, pelo menos, 500 kg a um «alcance» de, pelo menos, 300 km.

1.B EQUIPAMENTO DE ENSAIO E DE PRODUÇÃO

1.B.1 «Instalações de produção» especialmente concebidas para os sistemas referidos no artigo 1.A.

1.C MATERIAIS

Nenhum.

1.D. 軟件

1.D.1. 為1.B.中所述“生產設施”的“使用”而專門設計或改進的“軟件”。

1.D.2. 為“使用”於1.A.所述系統而專門設計或修改能協調一個以上次系統功能的“軟件”。

1.E. 技術

1.E.1. 依照“一般技術注釋”，指1.A.、1.B.或1.D.中所述設備或“軟件”的“研製”、“生產”或“使用”的“技術”。

第2項 可用於完整運載系統的完整次系統

2.A. 設備、裝配及組件

2.A.1. 可用於1.A.所述系統的完整次系統，如下：

a. 可用於1.A.所述系統的火箭的各級；

b. 再入飛行器及下列經專門設計或修改、可用於1.A.所述系統的設備，但2.A.1.的注釋所述用於運載非武器的除外：

1. 以陶瓷材料或燒蝕防熱材料製成的防熱護罩及其組件；

2. 質輕、高熱容材料製成的熱散體及其組件；

3. 為再入飛行器專門設計的電子設備；

c. 可用於1.A.所述系統、總沖大於或等於1100千牛頓·秒的固體或液體推進火箭發動機；

注：

2.A.1.c.所述為衛星用途設計或修改的液體推進劑遠程發動機和定位引擎，若出口需有最終用戶說明，且對例外的最終用戶有適當的數量限制，真空推力不大於1kN，均可視為第二類物項予以處理。

d. 可用於1.A.所述系統、系統精度為射程的3.33%以內（亦即射程在300公里時，圓公算偏差等於或小於10公里）的“制導裝置”，但如2.A.1.項的注釋所述，為射程300公里以下的導彈或是有人駕駛飛機專門設計的制導裝置不在此列。

技術注釋：

1. “制導裝置”將量度計算飛行器位置及速度的程序（即導航）與計算和下达指令至飛行器的飛行控制系統的程序二者加以整合，以修正飛行軌道。

1.D SUPORTE LÓGICO

1.D.1 «Suporte lógico» especialmente concebido ou modificado para fins da «utilização» das «instalações de produção» referidas no artigo 1.B.

1.D.2 «Suporte lógico» que coordene a função de mais de um subsistema, especialmente concebido ou modificado para «utilização» nos sistemas referidos no artigo 1.A.

1.E TECNOLOGIA

1.E.1 «Tecnologia», na acepção da Nota Geral sobre Tecnologia, para o «desenvolvimento», «produção» ou «utilização» do equipamento ou do «suporte lógico» referidos nos artigos 1.A, 1.B ou 1.D.

ARTIGO 2 – SUBSISTEMAS COMPLETOS UTILIZÁVEIS PARA SISTEMAS DE ENTREGA COMPLETOS

2.A EQUIPAMENTOS, CONJUNTOS E COMPONENTES

2.A.1 Subsistemas completos utilizáveis nos sistemas referidos no artigo 1.A, como se segue:

a) Andares individuais de foguetes utilizáveis nos sistemas referidos no artigo 1.A.

b) Veículos de reentrada e equipamentos correspondentes especialmente concebidos ou modificados para os mesmos, utilizáveis nos sistemas referidos no artigo 1.A, como se segue, excepto os concebidos para as «cargas úteis» não militares constantes na Nota ao artigo 2.A.1:

1. Blindagens térmicas e seus componentes, fabricados com materiais cerâmicos ou ablativos;

2. Dissipadores de calor e seus componentes, fabricados com materiais ligeiros de elevada capacidade térmica;

3. Equipamento electrónico especialmente concebido para veículos de reentrada;

c) Motores de foguetes a propulsante sólido ou a propulsante líquido, utilizáveis nos sistemas referidos no artigo 1.A, com capacidade total de impulso igual ou superior a $1,1 \times 10^6$ Ns;

Nota:

Os motores de apogeu a propulsante líquido e os motores de manutenção da posição indicados no artigo 2.A.1.c, concebidos ou modificados para utilização em satélites, podem ser tratados como pertencendo à Categoria II, se o subsistema for exportado com garantias da sua utilização final e dentro dos limites de quantidade adequados à utilização final supra referida, quando tiverem um impulso não superior a 1kN.

d) «Conjuntos orientação», utilizáveis nos sistemas referidos no artigo 1.A, aptos para uma precisão de sistema igual ou inferior a 3,33% do «alcance» (por exemplo, um CEP (erro circular provável) igual ou inferior a 10 km numa distância de 300 km), excepto os concebidos para mísseis com um «alcance» inferior a 300 km ou para aeronaves tripuladas;

Notas técnicas:

1. Um «conjunto de orientação» integra o processo de medição e de cálculo da posição e da velocidade de um veículo (isto é, navegação) com o de cálculo e de emissão de ordens para os sistemas de comando de voo do veículo para corrigir a sua trajetória.

2. 圓公算偏差 (CEP) 用以衡量精度，係指以目標為圓心至50%的有效載荷在特定射程內着陸點的半徑。

e. 可用於1.A.所述系統的推力矢量控制次系統；但若該次系統的設計不超過1.A.所述火箭系統航程及有效載荷能力，且符合2.A.1.的注釋中的規定，則不在此列。

技術注釋：

2.A.1.e. 包括下列可達推力矢量控制方法：

a. 活動噴嘴；

b. 流體或次氣體噴注；

c. 可移式發動機或發動機噴嘴；

d. 排氣噴流偏折（噴射導片或探針）；

e. 利用推力導片。

f. 可用於1.A.所述系統的武器或彈頭的保險、解保、引信或起爆裝置；但該裝置若是依第2.A.1.項的注釋的規定，不是為1.A.所述系統設計，則不在此列。

注：

若次系統的出口需有最終用戶說明，且對上述例外最終用戶需有適當數量限制，則上述2.A.1.b.、2.A.1.d.、2.A.1.e.及2.A.1.f.中的例外情況可作為第二類處理。

2.B. 測試及生產設備

2.B.1. 為2.A.所述次系統而專門設計的“生產設施”。

2.B.2. 為2.A.中所述次系統而專門設計的“生產設備”。

2.C. 材料

無。

2.D. 軟件

2.D.1. 為2.B.1.中所述“生產設施”的“使用”而專門設計或改進的“軟件”。

2.D.2. 為“使用”於2.A.1.c.中所述火箭發動機或發動機而專門設計或改進的“軟件”。

2.D.3. 為“使用”於2.A.1.d.中所述“制導裝置”而專門設計或改進的“軟件”。

注：

2.D.3. 包括為增強“制導裝置”性能以達到或超過2.A.1.d.中所述精度而專門設計或改進的“軟件”。

2.D.4. 為“使用”於2.A.1.b.3.中所述次系統或設備而專門設計或改進的“軟件”。

2. O «CEP» (erro circular provável) é uma medida de precisão, definida como o raio do círculo centrado no alvo, a uma distância específica, no qual 50% das cargas úteis fazem impacto.

e) Subsistemas de controlo do vector de impulso, utilizáveis nos sistemas referidos no artigo 1.A, excepto os concebidos para os sistemas de foguetes cujo «alcance»/«carga» não exceda os definidos no artigo 1.A., e que constam na Nota ao artigo 2.A.1.

Nota técnica:

Os métodos utilizados para conseguir o controlo do vector de impulso referidos no artigo 2.A.1.e incluem:

a. Tubeira flexível;

b. Injecção de fluido ou de gás secundário;

c. Tubeira ou motor orientáveis;

d. Deflexão do fluxo de gases de escape (palhetas ou sondas);

e. Utilização de compensadores de impulso (tabs).

f) Mecanismos de segurança, de armamento, de detonação e de disparo utilizáveis nos sistemas referidos no artigo 1.A, excepto os que constam na Nota ao artigo 2.A.1 e que são concebidos para sistemas não abrangidos pelo artigo 1.A.

Nota:

As exceções aos artigos anteriores 2.A.1.b, 2.A.1.d, 2.A.1.e e 2.A.1.f podem ser tratadas como pertencendo à Categoria II, se o subsistema for exportado com garantias da sua utilização final e dentro dos limites de quantidade adequados à utilização final supra referida.

2.B EQUIPAMENTO DE ENSAIO E DE PRODUÇÃO

2.B.1 «Instalações de produção» especialmente concebidas para os subsistemas referidos no artigo 2.A.

2.B.2 «Equipamento de produção» especialmente concebido para os subsistemas referidos no artigo 2.A.

2.C MATERIAIS

Nenhum.

2.D SUPORTE LÓGICO

2.D.1 «Suporte lógico» especialmente concebido ou modificado para fins da «utilização» das «instalações de produção» referidas no artigo 2.B.1.

2.D.2 «Suporte lógico» especialmente concebido ou modificado para fins da «utilização» dos motores de foguetes referidos no artigo 2.A.1.c.

2.D.3 «Suporte lógico» especialmente concebido ou modificado para fins da «utilização» dos «conjuntos de orientação» referidos no artigo 2.A.1.d.

Nota:

O artigo 2.D.3 inclui o «suporte lógico» especialmente concebido ou modificado para aumentar o desempenho dos «conjuntos de orientação» para atingir ou exceder a precisão especificada no artigo 2.A.1.d.

2.D.4 «Suporte lógico» especialmente concebido ou modificado para fins de «utilização» dos subsistemas ou dos equipamentos referidos no artigo 2.A.1.b.3.

2.D.5. 為“使用”於2.A.1.e.中所述系統而專門設計或改進的“軟件”。

2.D.6. 為“使用”於2.A.1.f.中所述系統而專門設計或改進的“軟件”。

注：

2.D.2.—2.D.6.所列“軟件”，需有適合於例外最終用戶的最終用戶說明，可作為第二類物項處理，說明如下：

1. 若為液體推進劑遠程發動機專門設計或改進，而該發動機如2.A.1.c.的注釋所述，是為衛星應用而設計或改進的，在2.D.2.之下處理；

2. 若為“射程”為300公里以下或有人駕駛飛機設計，在2.D.3.之下處理；

3. 若非為運載武器的再入飛行器專門設計或改進，在2.D.4.之下處理；

4. 若為不超過1.A.所述系統“射/航程”和“有效載荷”能力的火箭系統設計，在2.D.5.之下處理；

5. 若為1.A.中沒有述及的系統設計，在2.D.6.之下處理。

2.E. 技術

2.E.1. 依照“一般技術注釋”，指2.A.、2.B.或2.D.中所述設備或“軟件”的“研製”、“生產”或“使用”的“技術”。

第二類

第3項 推進組件及設備

3.A. 設備、裝配及組件

3.A.1. 以下可用在1.A.中所述系統的渦輪噴氣發動機和渦輪風扇發動機（包括渦輪組合式發動機）：

a. 具有下列兩個特性的發動機：

1. 最大推力值大於400牛頓（未安裝時），但最大推力值大於8.89千牛頓（未安裝時）的民用認證發動機除外；

2. 單位耗油率為0.15 kg N⁻¹ h⁻¹以下（海平面靜態及標準情況下連續最大動力）；

b. 為1.A.或19.A.2.中述系統設計或修改的發動機，不論其推力或單位耗油率為何。

注：

3.A.1.中所述發動機可作為有人駕駛飛機部件或以有人駕駛飛機更換部件的適當數量出口。

2.D.5 «Suporte lógico» especialmente concebido ou modificado para fins de «utilização» dos sistemas referidos no artigo 2.A.1.e.

2.D.6 «Suporte lógico» especialmente concebido ou modificado para fins de «utilização» dos sistemas referidos no artigo 2.A.1.f.

Nota:

Sob reserva das declarações de utilização final adequadas à utilização final prevista, o «suporte lógico» referido nos artigos 2.D.2 a 2.D.6 pode ser tratado como pertencendo à Categoria II como se segue:

1. *Relativamente ao artigo 2.D.2, se for especialmente concebido ou modificado para motores de apogeu a propulsante líquido, concebidos ou modificados para aplicações em satélites, como se especifica na Nota ao artigo 2.A.1.c.*

2. *Relativamente ao artigo 2.D.3, se for concebido para mísseis com um «alcance» inferior a 300 km ou para aeronaves tripuladas.*

3. *Relativamente ao artigo 2.D.4, se for especialmente concebido ou modificado para veículos de reentrada concebidos para cargas úteis não militares.*

4. *Relativamente ao artigo 2.D.5, se for concebido para sistemas de foguetes que não excedam a capacidade de «alcance»/«carga útil» dos sistemas abrangidos pelo artigo 1.A.*

5. *Relativamente ao artigo 2.D.6, se for concebido para sistemas não abrangidos pelo artigo 1.A.*

2.E TECNOLOGIA

2.E.1 «Tecnologia», na acepção da Nota Geral sobre Tecnologia, para o «desenvolvimento», «produção» ou «utilização» de equipamentos ou de «suporte lógico» referidos nos artigos 2.A, 2.B ou 2.D.

CATEGORIA II

ARTIGO 3 – COMPONENTES E EQUIPAMENTOS DE PROPULSÃO

3.A EQUIPAMENTOS, CONJUNTOS E COMPONENTES

3.A.1 Turbo-reactores e turbo-motores de fluxo duplo (incluindo motores de turbina de compressão escalonada), como se segue:

a) Motores com ambas as características que se seguem:

1. Valor máximo do impulso superior a 400 N (conseguído quando não instalados), excluindo motores certificados civis com um valor máximo de impulso superior a 8890 kN (conseguído quando não instalados); e

2. Consumo específico de combustível igual ou inferior a 0,15 kg N⁻¹ h⁻¹ (à potência máxima contínua ao nível do mar e em condições estáticas e normais).

b) Motores concebidos ou modificados para os sistemas referidos nos artigos 1.A ou 19.A.2, independentemente do impulso ou do consumo específico de combustível.

Nota:

Os motores referidos no artigo 3.A.1 podem ser exportados como parte de uma aeronave tripulada ou em quantidades adequadas à substituição de peças numa aeronave tripulada.

3.A.2. 衝壓噴氣/超燃衝壓噴氣/脈衝噴氣/組合循環發動機，包括燃燒調節裝置，以及可用於1.A.或19.A.2.所述系統經專門設計的組件。

3.A.3. 可用於1.A.或19.A.1.所述系統的火箭發動機殼體、“絕熱”組件及噴嘴。

技術注釋：

在3.A.3.中，用於火箭發動機組件，如：殼體、噴嘴進氣道、外殼封蓋的“絕熱層”，包括內含絕熱或耐火物質之片狀柁托組成的熟化或半熟化之複合橡膠組件。此絕熱層亦可並用於消除應力襯邊或襟翼中。

注：

參考3.C.2.中成片狀或塊狀的“絕熱”材料。

3.A.4. 可用於1.A.所述系統中的火箭各節接合機制、分離機制及節間裝置。

3.A.5. 經設計或改進能在20至2000赫茲之間和加速度大於10個標準重力加速度的振動環境中工作的液體和懸浮推進劑（包含氧化劑）控制系統，以及可用於1.A.所述系統、為此專門設計的部件。

注：

1. 包含在上述3.A.5.內之伺服閥及泵，僅有：

a. 絕壓等於或大於7000千帕（1000 psi）、時流量等於或大於24升/分和作動器響應時間小於100微秒的伺服閥。

b. 用於液體推進劑的、轉速等於或大於8000轉/分，並且出口壓力等於或大於7000千帕（1000 psi）的泵。

2. 3.A.5.中所述系統及組件可作為衛星部件出口。

3.A.6. 可用於1.A.、19.A.1.、19.A.2.所述系統的複合火箭發動機及為其專門設計的組件。

3.A.7. 具有國際標準化組織492容限級2（或ANSI/ABMA標準20容限級ABEC-9或其他國家同等標準）所述所有容限或更高並具備下列所有特徵的星形滾珠軸承：

a. 內環內徑在12至50毫米之間；

b. 外環外徑在25至100毫米之間；以及

c. 寬度在10至20毫米之間。

3.A.2 Motores estatoreactores (*ramjet*)/estatoreactores de combustão supersónica (*scramjet*)/pulsoreactores (*pulsejet*)/motores de ciclo composto, incluindo dispositivos reguladores de combustão, e componentes especialmente concebidos para os mesmos, utilizáveis nos sistemas referidos nos artigos 1.A ou 19.A.2.

3.A.3 Cárceres de motores de foguetes, componentes «isolantes» e injectores para os mesmos, utilizáveis nos sistemas referidos nos artigos 1.A ou 19.A.1.

Nota técnica:

No artigo 3.A.3, o «isolante» destinado a ser aplicado nos componentes dos motores de foguetes, tais como o cárter, a entrada dos injectores, os revestimentos do cárter, inclui o lençol de borracha vulcanizada ou semivulcanizada em peça contendo material isolante ou refractário. Pode também estar incorporado como dispositivo de alívio de tensão.

Nota:

Consultar o artigo 3.C.2 para os materiais «isolantes» em vácuo ou em folhas.

3.A.4 Mecanismos de separação de andares, mecanismos de separação e dispositivos entre-andares, utilizáveis nos sistemas referidos no artigo 1.A.

3.A.5 Sistemas de controlo de propulsores líquidos e com aditivos sólidos (incluindo oxidantes) e componentes especialmente concebidos para os mesmos, utilizáveis nos sistemas referidos no artigo 1.A, concebidos ou modificados para funcionar em ambientes de vibração de mais de 10 g rms entre 20 Hz e 2 kHz.

Notas:

1. As únicas servoválvulas e bombas abrangidas pelo artigo 3.A.5 são as seguintes:

a. Servoválvulas concebidas para débitos iguais ou superiores a 24 litros por minuto, a uma pressão absoluta igual ou superior a 7 MPa, com um tempo de resposta do actuador inferior a 100 ms.

b. Bombas para propulsores líquidos, com velocidades de rotação do eixo iguais ou superiores a 8000 rpm ou com pressões de descarga iguais ou superiores a 7MPa.

2. Os sistemas e componentes referidos no artigo 3.A.5 podem ser exportados se fizerem parte de um satélite.

3.A.6 Motores de foguetes híbridos e componentes especialmente concebidos para os mesmos, utilizáveis nos sistemas referidos nos artigos 1.A, 19.A.1 ou 19.A.2.

3.A.7 Rolamentos radiais de esferas com todas as tolerâncias de fabrico de acordo com a norma ISO 492, Classe de Tolerância 2 (ou com as normas ANSI/ABMA Std 20, Classe de Tolerância ABEC-9 ou RBEC-9, ou outras normas nacionais equivalentes) ou superiores, e que apresentem todas as seguintes características:

a) Um diâmetro interno do canal do anel interno entre 12 e 50 mm;

b) Um diâmetro externo do canal do anel externo entre 25 e 100 mm; e

c) Uma largura entre 10 e 20 mm.

3.A.8. 經專門設計用來裝第4.C.項所列推進劑或第1.A.1.項所述系統用的其他液體推進劑的液體推進劑箱。

3.A.9. 專門為1.A.2.或19.A.2.所述系統設計的“渦輪螺旋槳飛機發動機系統”，以及專門為此設計的組件，該系統的最大動力超過10 kW（未安裝時海平面標準情況下的測試結果），民用認證發動機除外。

技術注釋：

在第3.A.9.項中，“渦輪螺旋槳飛機發動機系統”包括以下所有組件：

- a. 渦輪軸發動機；以及
- b. 為螺旋槳輸送動力的動力傳輸系統。

3.B. 測試及生產設備

3.B.1. 為3.A.1.、3.A.2.、3.A.3.、3.A.4.、3.A.5.、3.A.6.、3.A.8.、3.A.9.或3.C.中所述設備或材料而專門設計的“生產設施”。

3.B.2. 為3.A.1.、3.A.2.、3.A.3.、3.A.4.、3.A.5.、3.A.6.、3.A.8.、3.A.9.或3.C.中所述設備或材料而專門設計的“生產設備”。

3.B.3. 具有下列特徵的滾壓成型機床及為其專門設計的組件：

- a. 即使在運送時並未裝置數值控制單元，也可依照製造商技術規範，裝置數值控制單元或計算機控制器；以及
- b. 有雙軸以上可同時協調外形控制。

技術注釋：

為本項的目的，兼具滾壓成型及旋壓成型功能的機床列為滾壓成型機床。

注：

本項不包括可用於1.A.所述系統的推進組件及設備（如發動機殼體）“生產”使用的機械。

3.C. 材料

3.C.1. 可用於1.A.所述系統、或為19.A.1.或19.A.2.所述系統專門設計的火箭發動機殼體“內襯”。

技術注釋：

在3.C.1.中，適用於固態推進劑與殼體或絕緣層之界面粘合的內襯，通常是一種以耐火或絕熱材料為基底的液態聚合物。

3.A.8 Tanques para propulsante líquido especialmente concebidos para os propulsores sujeitos a controlo no artigo 4.C ou outros propulsores líquidos utilizados nos sistemas referidos no artigo 1.A.1.

3.A.9 «Sistemas de turbo-propulsor» especialmente concebidos para os sistemas referidos nos artigos 1.A.2 ou 19.A.2, e componentes especialmente concebidos para os mesmos, com potência máxima superior a 10 kW (conseguida quando não instalados, em condições normais ao nível do mar), excluindo motores certificados civis.

Nota técnica:

Para efeitos do artigo 3.A.9, um «sistema de turbo-propulsor» inclui todos os seguintes componentes:

- a. Turbo-motor; e
- b. Sistema de transmissão para transferir a potência para uma hélice.

3.B EQUIPAMENTO DE ENSAIO E DE PRODUÇÃO

3.B.1 «Instalações de produção» especialmente concebidas para o equipamento ou para os materiais referidos nos artigos 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.A.4, 3.A.5, 3.A.6, 3.A.8, 3.A.9 ou 3.C.

3.B.2 «Equipamentos de produção» especialmente concebidos para o equipamento ou para os materiais referidos nos artigos 3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.A.4, 3.A.5, 3.A.6, 3.A.8, 3.A.9 ou 3.C.

3.B.3 Máquinas de enformação contínua (*flow-forming machines*), e componentes especialmente concebidos para as mesmas, que:

- a) Puderem, de acordo com as especificações técnicas do fabricante, ser equipadas com unidades de controlo numérico ou de comando computadorizado, ainda que não estejam equipadas com tais unidades de comando no acto do fornecimento, e
- b) Possuírem mais de dois eixos que possam ser coordenados simultaneamente para o controlo de contorno.

Nota técnica:

As máquinas que combinam as funções de enformação por rotação e de enformação contínua (*spin-forming e flow-forming*) são, para efeitos deste artigo, consideradas como máquinas de enformação contínua.

Nota:

Este artigo não abrange as máquinas que não são utilizáveis na «produção» de componentes e equipamentos de propulsão (por exemplo, cárteres de motores) para os sistemas referidos no artigo 1.A.

3.C MATERIAIS

3.C.1 «Revestimento interior» utilizável nos cárteres de motores de foguetes dos sistemas referidos no artigo 1.A ou especialmente concebidos para os sistemas referidos nos artigos 19.A.1 ou 19.A.2.

Nota técnica:

No artigo 3.C.1 «revestimento interior» adequado para formar a interface entre o propulsante sólido e o cárter ou a camisa de isolamento. Normalmente, trata-se de uma dispersão líquida de

例如：加碳的HTPB或其他添加硬化劑的聚合物，被噴灑或塗布在殼體的內部。

3.C.2. 可用於1.A.所述系統、或為19.A.1.或19.A.2.所述系統專門設計的火箭發動機殼體的塊狀“絕熱”材料。

技術注釋：

在3.C.2.中，用於火箭發動機組件，如：殼體、噴嘴進氣道、外殼封蓋的“絕熱層”，包括內含絕熱或耐火物質之片狀框框組成的熟化或半熟化之複合橡膠組件。此絕熱層亦可並用於消除應力繡邊或襟翼中。

3.D. 軟件

3.D.1. 為3.B.1.或3.B.3.中所述“生產設施”及滾壓成型機床的“使用”而專門設計或改進的“軟件”。

3.D.2. 為3.A.1.、3.A.2.、3.A.4.、3.A.5.、3.A.6.或3.A.9.中所述設備的“使用”而專門設計或改進的“軟件”。

注：

1. 為3.A.1.所述發動機的“使用”而專門設計的“軟件”可作為有人駕駛飛機部件或作為更替“軟件”出口。

2. 為3.A.5.所述推進劑控制系統的“使用”而專門設計的“軟件”，可作為作衛星部件或作為更替“軟件”出口。

3.D.3. 為3.A.2.、3.A.3.或3.A.4.中所述設備的“研製”而專門設計或改進的“軟件”。

3.E. 技術

3.E.1. 依照“一般技術注意事項”，指3.A.1.、3.A.2.、3.A.3.、3.A.4.、3.A.5.、3.A.6.、3.A.9.、3.B.、3.C.和3.D.中所述設備、材料或“軟件”的“研製”、“生產”或“使用”的“技術”。

第4項 推進劑、化學品及推進劑生產

4.A. 設備、裝配及組件

無。

4.B. 測試及生產設備

4.B.1. 為4.C.中述液體推進劑或推進劑成份的“生產”、處理或驗收測試之“生產設備”及為其專門設計的組件。

materiais refractários ou isolantes térmicos numa base polimérica, por exemplo, de polibutadieno acabado em oxidrilo (HTPB) com enchimento de carbono, ou de outro polímero, com adição de endurecedores, para ser pulverizada ou aplicada na superfície interior de uma blindagem.

3.C.2 Material «isolante» a granel para cárteres de motores de foguetes utilizável nos sistemas referidos no artigo 1.A ou especialmente concebidos para os sistemas referidos nos artigos 19.A.1 ou 19.A.2.

Nota técnica:

No artigo 3.C.2 o «isolante» destinado a ser aplicado nos componentes dos motores de foguetes, como o cárter, a entrada dos injectores, os revestimentos do cárter, inclui o lençol de borracha vulcanizada ou semi vulcanizada, em peça contendo material isolante ou refractário. Pode também estar incorporado como dispositivo de alívio de tensão referido no artigo 3.A.3.

3.D SUPORTE LÓGICO

3.D.1 «Suporte lógico» especialmente concebido ou modificado para fins da «utilização» das «instalações de produção» e das máquinas de enformação contínua referidas nos artigos 3.B.1 ou 3.B.3.

3.D.2 «Suporte lógico» especialmente concebido ou modificado para fins de «utilização» dos equipamentos referidos nos artigos 3.A.1, 3.A.2, 3.A.4, 3.A.5, 3.A.6 ou 3.A.9.

Notas:

1. O «suporte lógico» especialmente concebido ou modificado para fins de «utilização» dos motores referidos no artigo 3.A.1 pode ser exportado como parte de uma aeronave tripulada ou como substituição de «suporte lógico» para a mesma.

2. O «suporte lógico» especialmente concebido ou modificado para fins de «utilização» dos sistemas de controlo do propulsante referidos no artigo 3.A.5 pode ser exportado como parte de um satélite ou como substituição de «suporte lógico» para o mesmo.

3.D.3 «Suporte lógico» especialmente concebido ou modificado para o «desenvolvimento» do equipamento referido nos artigos 3.A.2, 3.A.3 ou 3.A.4.

3.E TECNOLOGIA

3.E.1 «Tecnologia», na acepção da Nota Geral sobre Tecnologia, para o «desenvolvimento», «produção» ou «utilização» de equipamentos, materiais ou de «suporte lógico» referidos nos artigos 3.A.1 a 3.A.6, 3.A.9, 3.B, 3.C ou 3.D.

ARTIGO 4 – PROPULSANTES, CONSTITUINTES QUÍMICOS E PRODUÇÃO DE PROPULSANTES

4.A EQUIPAMENTOS, CONJUNTOS E COMPONENTES

Nenhum.

4.B EQUIPAMENTO DE ENSAIO E DE PRODUÇÃO

4.B.1 «Equipamento de produção» e componentes especialmente concebidos para esse equipamento, para a «produção», manuseamento ou ensaio de qualificação de propulsores líquidos ou de constituintes de propulsores referidos no artigo 4.C.

4.B.2. 為不屬4.B.3.中描述的“生產設備”，以及為4.C.中所述固體推進劑或推進劑成份的生產、貯運、混合、固化、鑄造、壓製、加工、拉擠或驗收測試而專門設計的組件。

4.B.3. 以下設備及為其專門設計的組件：

a. 間歇式攪拌機，可在0至13.326千帕真空及攪拌室具溫控能力條件下操作，並具下列所有特點：

1. 混拌容量110公升以上；且
2. 至少有一個離心混合/捏拌軸；

b. 連續式攪拌機，可在0至13.326千帕真空及攪拌室具溫控能力條件下操作，並具下列一個特點：

1. 有兩個以上混合/捏拌軸；或
2. 單一振盪旋轉軸，在軸上以及在攪拌室內殼都有攪拌齒/攪拌針；

c. 可用來研磨4.C.所述物質的流體能研磨機；

d. 可用來在控制環境下，“生產”4.C.2.c.、4.C.2.d.或4.C.2.e.中所述球狀或霧狀材料的金屬粉體“生產設備”。

注：

4.B.3.d.包括：

a. 可在氬水環境下設定流程，用來獲得濺爆或球形金屬粉體之高頻電弧噴射電漿發生器；

b. 可在氬水環境下設定流程，用來獲得濺爆或球形金屬粉體之電子爆炸設備；

c. 可用在鈍氣媒介（如氮氣）中將熔體做成球狀鉛粉的設備。

注：

1. 4.B.3.涵括可用來生產4.C.所述固體推進劑或其成分的間歇式攪拌機及連續式攪拌機，以及4.B.所述流體能研磨機。

2. 4.B.3.d.未述金屬粉體“生產設備”類型將依據4.B.2.規範評估。

4.C. 材料

4.C.1. 複合及改良複合雙基推進劑。

4.B.2 «Equipamento de produção», para além dos referidos no artigo 4.B.3, e os componentes especialmente concebidos para a produção, manuseamento, mistura, cura, vazamento, compressão, maquinagem, extrusão ou ensaio de qualificação dos propulsores sólidos ou componentes de propulsores sólidos referidos no artigo 4.C.

4.B.3 Equipamento a seguir indicado, e componentes especialmente concebidos para o mesmo:

a) Misturadores descontínuos com capacidade para efectuar misturas sob vácuo entre zero e 13,326 kPa dotados de controlo da temperatura da câmara misturadora, com todas as características a seguir indicadas:

1. Capacidade volumétrica total igual ou superior a 110 litros; e

2. Pelo menos uma pá misturadora/malaxadora excêntrica;

b) Misturadores contínuos com capacidade para efectuar misturas sob vácuo entre zero e 13,326 kPa e dotados de controlo da temperatura da câmara misturadora, com qualquer das seguintes características:

1. Duas ou mais pás misturadoras/malaxadoras; ou

2. Uma única pá rotativa com movimento de oscilação e dentes/pinos malaxadores tanto na própria pá como no interior da câmara misturadora;

c) Moinhos de jacto de fluido utilizáveis para moer ou triturar as substâncias referidas no artigo 4.C;

d) «Equipamento de produção» de pó metálico utilizável para a «produção», em ambiente controlado, de materiais esferulados ou atomizados referidos nos artigos 4.C.2.c, 4.C.2.d ou 4.C.2.e.

Nota:

O artigo 4.B.3.d inclui:

a. Geradores de plasma (jacto de arco eléctrico de alta frequência) utilizáveis para a obtenção de pós metálicos esferulados ou atomizados, com organização do processo em ambiente argon água;

b. Equipamento de electro explosão utilizável para a obtenção de pós metálicos esferulados ou atomizados, com organização do processo em ambiente argon água;

c. Equipamento utilizável para a «produção» de pó de alumínio esferulado por pulverização de massa fundida em atmosfera inerte (por exemplo, nitrogénio).

Notas:

1. Os únicos misturadores de caudal, misturadores contínuos utilizáveis para propulsores sólidos ou constituintes de propulsores referidos no artigo 4.C, e os moinhos de jacto de fluido referidos no artigo 4.B, são os referidos no artigo 4.B.3.

2. Os tipos de «equipamento de produção» de pós metálicos não abrangidos pelo artigo 4.B.3.d devem ser avaliados em conformidade com o artigo 4.B.2.

4.C MATERIAIS

4.C.1 Propulsores compósitos e propulsores compósitos modificados de base dupla.

4.C.2. 燃料物質如下：

a. 純度高於70%的胍（CAS 302-01-2）；

b. 胍衍生物如下：

1. 單甲基胍（MMH）（CAS 60-34-4）；

2. 不對稱二甲基胍（UDMH）（CAS 57-14-7）；

3. 單硝酸胍；

4. 三甲基胍（CAS 1741-01-1）；

5. 四甲基胍（CAS 6415-12-9）；

6. NN二烯丙基胍；

7. 烯丙基胍（CAS 7422-78-8）；

8. 乙烯二胍；

9. 單胍二硝酸酯；

10. 偏二甲基胍硝酸鹽；

11. 硝仿胍疊氮化物（CAS 14546-44-2）；

12. 二甲基硝仿胍疊氮化物；

13. 硝仿胍二硝酸酯；

14. 二亞氨基草酸二胍；

15. 2-羥基乙胍硝酸（HEHN）；

16. 硝仿胍氨酸鹽（CAS 27978-54-7）；

17. 硝仿胍二氨酸鹽；

18. 甲胍硝酸（MHN）；

19. 二乙胍硝酸（DEHN）；

20. 3,6-二胍基四氮雜苯硝酸（DHTN）；

技術注釋：

3,6-二胍基四氮雜苯硝酸也被稱為二胍硝酸。

c. 依ISO 2591：1988或同等之國家標準（如JIS Z8820），大小均勻之球狀鋁粉（CAS 7429-90-5），其粒徑小於200微米，純度為97%（以重量計算）以上，且所含至少10%的粒徑小於63微米；

技術注釋：

粒徑為63微米（ISO R-565）的粉體相當於Tyler 250篩孔等級或ASTM standard E-11規定的230篩孔等級。

4.C.2 Substâncias carburantes, como se segue:

a) Hidrazina (CAS 302-01-2) com concentração superior a 70%.

b) Derivados da hidrazina, como se segue:

1. Monometil-hidrazina (MMH) (CAS 60-34-4);

2. Dimetil-hidrazina assimétrica (UDMH) (CAS 57-14-7);

3. Mononitrato de hidrazina;

4. Trimetil-hidrazina (CAS 1741-01-1);

5. Tetrametil-hidrazina (CAS 6415-12-9);

6. N,N dialil-hidrazina;

7. Alil-hidrazina (CAS 7422-78-8);

8. Etileno dihidrazina;

9. Dinitrato de Monometil-hidrazina;

10. Nitrato de dimetil-hidrazina assimétrica;

11. Azida de hidrazínio (CAS 14546-44-2);

12. Azida de dimetil-hidrazínio;

13. Dinitrato de hidrazínio;

14. Diimido ácido oxálico dihidrazina;

15. Nitrato de 2-hidroxietil-hidrazina (HEHN);

16. Perclorato de hidrazínio (CAS 27978-54-7);

17. Diperclorato de hidrazínio;

18. Nitrato de metil-hidrazina (MHN);

19. Nitrato de dietil-hidrazina (DEHN);

20. Nitrato de tetrazina 3,6 dihidrazina (DHTN).

Nota técnica:

O Nitrato de tetrazina 3,6 dihidrazina é igualmente denominado nitrato de 1,4-dihidrazina.

c) Pó esferulado de alumínio (CAS 7429-90-5) com partículas de diâmetro uniforme inferior a $200 \times 10^{-6} \text{ m}$ (200 μm) e com um teor de alumínio igual ou superior a 97%, em massa, se pelo menos 10% da massa total for constituída por partículas com menos de 63 μm , em conformidade com a norma ISO 2591:1988 ou com normas nacionais equivalentes como a JIS Z8820;

Nota técnica:

Uma granulometria de 63 μm (ISO R-565) corresponde à malha 250 (Tyler) ou à malha 230 (norma ASTM E-11).

d. 粒徑小於 60×10^{-6} 米（60微米）且純度為97%（以重量計算）或以上之銦（CAS 7440-67-7）、鈹（CAS 7440-41-7）、鎂（CAS 7439-95-4）及這些元素合金的粉體，可以是球狀的、霧狀的、似球體的、片狀的或研磨而成的；

技術注釋：

銦金屬內之自然鉛（CAS 7440-58-6）含量（通常為2-7%）與銦一起計算。

e. 粒徑小於 60×10^{-6} 米（60 μ m）且純度為85%（以重量計算）或以上之硼（CAS 7440-42-8）及硼合金的粉體，可以是球狀的、霧狀的、似球體的、片狀的或研磨而成的；

f. 能量密度為 40×10^6 焦耳/公斤或以上，如硼矽之高能量密度物質。

4.C.3. 氧化劑/燃料如下：

與粉狀金屬或其他高能燃料組成成分混合之過氯酸鹽、氯酸鹽或鉻酸鹽。

4.C.4. 氧化劑物質：

a. 可用於液體推進劑火箭發動機的氧化劑物質如下：

1. 三氧化二氮（CAS 10544-73-7）；
2. 二氧化氮（CAS 10102-44-0）/四氧化二氮（CAS 10544-72-6）；
3. 五氧化二氮（CAS 10102-03-1）；
4. 混合氧化氮化合物（MON）；
5. 抑型紅色發煙硝酸（IRFNA）（CAS 8007-58-7）；
6. 由氟與一個或一個以上之其他鹵素元素、氧或氮所組成的化合物；

技術注釋：

混合氧化氮化合物（MON）為氧化氮（NO）在四氧化二氮/二氧化氮的溶液，可用在導彈系統。其組成範圍可以MON_i或MON_{ij}來表示，其中i和j為整數，代表氧化氮在該混合物中的百分比（如MON₃中含3%的氧化氮，MON₂₅則含25%氧化氮，通常上限為MON₄₀）。

注：

4.C.4.a.6. 不管制氣體狀態的三氟化氮（NF₃），因為這種物質不能用於導彈。

b. 可用於固體推進劑火箭發動機的氧化劑物質如下：

1. 過氯酸銨（AP）（CAS 7790-98-9）；

d) Zircónio (CAS 7440-67-7), berílio (CAS 7440-41-7), magnésio (CAS 7439-95-4) e ligas destes metais, constituídos por partículas de granulometria inferior a 60×10^{-6} m (60 μ m) quer esféricas, atomizadas, esferoidais, em palhetas ou moídas, com teor igual ou superior a 97%, em massa;

Nota técnica:

O teor natural do háfnio (CAS 7440-58-6) no zircónio (normalmente 2% a 7%) conta como zircónio.

e) Boro (CAS 7440-42-8) e ligas de boro constituídas por partículas de granulometria inferior a 60×10^{-6} m (60 μ m) quer esféricas, atomizadas, esferoidais, em palhetas ou moídas, com um teor igual ou superior a 85%, em massa;

f) Materiais com alta densidade de energia, tais como materiais com adição de boro, com uma densidade de energia igual ou superior a 40×10^6 J/kg.

4.C.3 Oxidantes/carburantes a seguir indicados:

Percloratos, cloratos ou cromatos misturados com pós metálicos ou com outros componentes de carburantes altamente energéticos.

4.C.4 Substâncias oxidantes, como se segue:

a) Substâncias oxidantes utilizáveis em motores de foguetes a propulsante líquido a seguir indicadas:

1. Trióxido de diazoto (CAS 10544-73-7);
2. Dióxido de azoto (CAS 10102-44-0)/tetóxido de diazoto (CAS 10544-72-6);
3. Pentóxido de diazoto (CAS 10102-03-1);
4. Misturas de óxidos de azoto (MON);
5. Ácido nítrico de vermelho fumante inibido (IRFNA) (CAS 8007-58-7);
6. Compostos constituídos por flúor e outro ou outros halogéneos, oxigénio ou azoto.

Nota técnica:

As misturas de óxidos de azoto (MON) são soluções de monóxido de azoto (NO) em tetraóxido de azoto/dióxido de azoto (N₂O₄/NO₂) que podem ser utilizadas em sistemas de mísseis. Há uma série de composições que podem ser designadas por MON_i ou MON_{ij}, em que i e j representam a percentagem de monóxido de azoto na mistura (por exemplo, MON₃ contém 3% de monóxido de azoto e MON₂₅ contém 25% de monóxido de azoto. O limite máximo é MON₄₀, que contém 40% de NO, em massa).

Nota:

O artigo 4.C.4.a.6 não abrange o trifluoreto de azoto (NF₃) (CAS 7783-54-2) no estado gasoso porque este não é utilizável nas aplicações relacionadas com mísseis.

b) Substâncias oxidantes utilizáveis nos motores de foguetes a propulsante sólido, como se segue:

1. Perclorato de amónio (AP) (CAS 7790-98-9);

2. 二硝醯胺鉍 (ADN) (CAS 140456-78-6) ;
 3. 硝基胺類〔環四甲基四硝胺 (HMX)〕 (CAS 2691-41-0)、環三甲基三硝胺 (RDX) (CAS 121-82-4) ;
 4. 硝仿肼 (HNF) (CAS 20773-28-8) ;
 5. 2,4,6,8,10,12-Hexanitrohexaazaisowurtzitane (CL-20) (CAS 135285-90-4)。
- 4.C.5. 聚合物如下：
- a. 羧基端聚丁二烯 (Carboxy-terminated polybutadiene) (包括carboxyl-terminated polybutadiene) (CTPB) ;
 - b. 羥基端聚丁二烯 (Hydroxy-terminated polybutadiene) (包括hydroxyl-terminated polybutadiene) (HTPB) ;
 - c. 丙烯酸根疊氮聚合物 (GAP) ;
 - d. 聚丁二烯-丙烯酸 (PBAA) ;
 - e. 聚丁二烯-丙烯酸-丙烯腈三聚物 (PBAN) ;
 - f. 聚四氫呋喃聚乙炔甘醇 (TPEG)。

技術注釋：

聚四氫呋喃聚乙炔甘醇 (TPEG) 聚1,4-丁二醇和聚乙炔甘醇 (PEG) 的塊狀共聚物。

- 4.C.6. 其他推進劑添加物與藥劑 (agents) 如下：
- a) 結合劑 (Bonding agents) 如下：
 1. 三〔1-(2-甲基)氮丙啶基〕氧化磷 (MAPO) (CAS 57-39-6) ;
 2. 1,1',1''-對稱苯三甲醯-1-(2-乙基)氮丙啶 (HX-868, BITA) (CAS 7722-73-8) ;
 3. Tepanol (HX-878) , 此為四次乙化五胺、丙烯腈及2,3-環氧丙醇 (縮水甘油) (CAS 68412-46-4) 之反應生成物 ;
 4. Tepan (HX-879) , 此為四乙炔戊胺與丙烯腈之反應生成物丙烯腈 (CAS 68412-45-3) ;
 5. 以異苯二甲酸、對稱苯三甲酸、異三聚氰酸、或三甲基己二酸等酸根為主幹組成多功能基氮丙啶醯胺化合物, 亦含有2-甲基或2-乙基之氮丙啶功能基 ;

注：

第4.C.6.a.5.項包括：

1. 1,1'-間苯二醯-雙(2-甲氮丙啶) (HX-752) (CAS 7652-64-4) ;
2. 2,4,6-三(2-乙-1-吡丙啶基)-1,3,5-三嗪 (HX-874) (CAS 18924-91-9) ;

2. Dinitramida de amónio (ADN) (CAS 140456-78-6);
 3. Nitroaminas ciclotetrametileno-tetranitramina (HMX) (CAS 2691-41-0); ciclotrimetileno-trinitramina (RDX) (CAS 121-82-4);
 4. Nitroformato de hidrazinio (HNF) (CAS 20773-28-8);
 5. 2,4,6,10,12-Hexanitrohexaazaisowurtzitano (CL-20) (CAS 135285-90-4).
- 4.C.5 Substâncias poliméricas, como se segue:
- a) Polibutadeno com extremidades de carboxilo (incluindo polibutadeno com grupos terminais carboxílicos) (CTPB);
 - b) Polibutadeno com extremidades de hidroxilo (incluindo polibutadeno com grupos terminais hidroxílicos) (HTPB);
 - c) Polímero ácido glicídilo (GAP);
 - d) Polibutadeno - ácido acrílico (PBAA);
 - e) Polibutadeno - ácido acrílico - acrilonitrilo (PBAN);
 - f) Politetrahidrofurano polietileno glicol (TPEG)

Nota técnica:

O politetrahidrofurano polietileno glicol (TPEG) é um copolímero em bloco de poli 1,4-butanediol e o polietileno glicol (PEG).

4.C.6 Outros aditivos e agentes utilizados em propulsores, como se segue:

- a) Agentes de ligação, como se segue:
 1. Óxido tris (1-(2-metil) aziridil) fosfina (MAPO) (CAS 57-39-6);
 2. 1,1',1'' -Trimesoil-tris (2-etilaziridina) (HX-868, BITA) (CAS 7722-73-8);
 3. Tepanol (HX-878), produto da reacção da tetraetilenepentamina, da acrilonitrila e do glicidol (CAS 68412-46-4);
 4. Tepan (HX-879), produto da reacção da tetraetilenepentamina e do acrilonitrilo (CAS 68412-45-3);
 5. Amidos de azirideno polifuncionais com estrutura isoftálica, trimesica, isocinaurica ou trimetiladípica que contenham ainda o grupo 2-metil ou 2-etil aziridina;

Nota:

O artigo 4.C.6.a.5 inclui:

1. 1,1'-Isoftaloilo-bis(2-metilaziridina) (HX-752) (CAS 7652-64-4);
2. 2,4,6-tris(2-etil-1-aziridinilo)-1,3,5-triazina (HX-874) (CAS 18924-91-9);

3. 1,1'-三乙己二醯雙 (2-乙氮丙啶) (HX-877) (CAS 71463-62-2)。

b) 固化反應催化劑如下：

三苯基鉍 (TPB) (CAS 603-33-8)；

c) 燃速改性劑如下：

1. 碳硼烷、癸硼烷、戊硼烷及其衍生物；

2. 二茂鐵衍生物如下：

a. Catocene (CAS 37206-42-1)；

b. Ethyl ferrocene (CAS 1273-89-8)；

c. Propyl ferrocene；

d. n-Butyl ferrocene (CAS 31904-29-7)；

e. Pentyl ferrocene (CAS 1274-00-6)；

f. Dicyclopentyl ferrocene；

g. Dicyclohexyl ferrocene；

h. Diethyl ferrocene；

i. Dipropyl ferrocene；

j. Dibutyl ferrocene (CAS 1274-08-4)；

k. Dihexyl ferrocene (CAS 93894-59-8)；

l. Acetyl ferrocenes；

m. ferrocene Carboxylic acids；

n. Butacene (CAS 125856-62-4)；

o. 可用作火箭推進劑燃速改性劑的其他二茂鐵衍生物；

d) 酯與塑化劑如下：

1. 三甘醇二硝酸酯 (TEGDN) (CAS 111-22-8)；

2. 三甲醇基乙烷三硝酸酯 (TMETN) (CAS 3032-55-1)；

3. 1,2,4丁三醇三硝酸酯 (BTTN) (CAS 6659-60-5)；

4. 二甘醇二硝酸酯 (DEGDN) (CAS 693-21-0)；

5. 4,5二疊氮基甲基1-2-甲-1,2,3-三唑 (iso-DAMTR)；

6. 硝酸基乙硝胺 (NENA) 基增塑劑如下：

a. 甲基尼納 (CAS 17096-47-8)；

b. 乙基尼納 (CAS 85068-73-1)；

c. 丁基尼納 (CAS 82486-82-6)；

3. 1,1'-trimetiladipoylbis(2-etilaziridina) (HX-877) (CAS 71463-62-2).

b) Agentes de cura e catalisadores, como se segue:

Trifenil bismuto (TPB) (CAS 603-33-8).

c) Modificadores da velocidade de combustão, como se segue:

1. Carboranos, decaboranos, pentaboranos e respectivos derivados;

2. Derivados do ferroceno, como se segue:

a. Catoceno (CAS 37206-42-1);

b. Etilferroceno (CAS 1273-89-8);

c. Propilferroceno;

d. N-butyl-ferroceno (CAS 31904-29-7);

e. Pentilferroceno (CAS 1274-00-6);

f. Dicyclopentilferroceno;

g. Dicyclohexilferroceno;

h. Dietilferroceno;

i. Dipropilferroceno;

j. Dibutilferroceno (CAS 1274-08-4);

k. Dihexilferroceno (CAS 93894-59-8);

l. Acetilferroceno;

m. Ácidos ferroceno-carboxílicos;

n. Butaceno (CAS 125856-62-4);

o. Outros derivados do ferroceno utilizáveis como modificadores da velocidade de combustão do propulsante para foguetes;

d) Esteres e plastificantes, como se segue:

1. Dintrato de trietileno glicol (TEGDN) (CAS 111-22-8);

2. Trinitrato de trimetiloetano (TMETN) (CAS 3032-55-1);

3. 1, 2, 4 trinitrato de butanotriol (BTTN) (CAS 6659-60-5);

4. Dintrato de dietileno glicol (DEGDN) (CAS 693-21-0);

5. 4,5 diazidometil-2-metil-1,2,3-triazol (iso-DAMTR);

6. Plastificantes nitrados à base de nitratoetilnitramina (NENA), como se segue:

a. Metil-NENA (CAS 17096-47-8);

b. Etil-NENA (CAS 85068-73-1);

c. Butil-NENA (CAS 82486-82-6);

7. 硝基如下：

a. 2,2-二硝基丙醇縮甲醛（BDNPA）（CAS 5108-69-0）；

b. 2,2-二硝基丙醇縮乙醛（BDNPF）（CAS 5917-61-3）；

e) 穩定劑如下：

1. 2-硝基二苯胺（CAS 119-75-5）；

2. N-甲基對硝基苯胺（CAS 100-15-2）。

4.D. 軟件

4.D.1. 為“生產”及處理4.C.所述材料，“使用”在4.B.所述設備而專門設計或修改進的“軟件”。

4.E. 技術

4.E.1. 依據“一般技術注釋”，指4.B.及4.C.所述設備或材料的“研製”、“生產”或“使用”的“技術”。

第5項

第6項 結構複合材料生產、熱解沉積與緻密化以及結構材料

6.A. 設備、配裝及組件

6.A.1. 為1.A.、19.A.1.或19.A.2.所述系統及2.A.或20.A.所述系統之使用而專門設計的複合材料、積層板及其製造。

6.A.2. 所有下列再飽和熱解（如碳碳）組件：

a. 為火箭系統設計；及

b. 可用在1.A.或19.A.1.所述系統。

6.B. 測試及生產設備

6.B.1. 以下為生產可用在1.A.、19.A.1.或19.A.2.中所述系統的結構複合材料、纖維、預浸料或預成型物之設備，以及為其專門設計的組件與配件：

a. 繞線機或纖維鋪放機：專為自纖維和絲狀材料中抽取紗束以製造複合材料結構件（composite structures）或積層板而設計之繞線機及協調式程序化控制，其紗束之定位、纏覆及纏繞動作可調整或程序設定以三軸或更多軸進行；

b. 纏帶機：專為製造飛機複合材料機身與導彈結構件而設計之纏帶機，其線帶與薄片定位與排放之動作可以計算機程序控制在二軸或二軸以上協調進行；

7. Plastificantes à base de dinitropropil, como se segue:

a. Bis (2,2-dinitropropil) acetal (BDNPA) (CAS 5108-69-0);

b. Bis (2,2-dinitropropil) formal (BDNPF) (CAS 5917-61-3);

e) Estabilizadores, como se segue:

1. 2-nitrodifenilamina (CAS 119-75-5).

2. N-metil-P-nitroanilina (CAS 100-15-2).

4.D SUPORTE LÓGICO

4.D.1 «Suporte lógico» especialmente concebido ou modificado para fins da «utilização» do equipamento referido no artigo 4.B para a «produção» e manuseamento de materiais referidos no artigo 4.C.

4.E TECNOLOGIA

4.E.1 «Tecnologia», na acepção da Nota Geral sobre Tecnologia, para o «desenvolvimento», «produção» ou «utilização» de equipamentos ou materiais referidos nos artigos 4.B e 4.C.

ARTIGO 5

ARTIGO 6 – PRODUÇÃO DE COMPÓSITOS ESTRUTURAIIS, DEPOSIÇÃO E DENSIFICAÇÃO PIROLÍTICA E MATERIAIS ESTRUTURAIIS

6.A EQUIPAMENTOS, CONJUNTOS E COMPONENTES

6.A.1 Estruturas compósitas, seus laminados e produtos, especialmente concebidos para «utilização» nos sistemas referidos nos artigos 1.A, 19.A.1 ou 19.A.2 e nos subsistemas referidos nos artigos 2.A ou 20.A.

6.A.2 Componentes pirolíticos re-saturados (por exemplo, carbono-carbono) com todas as seguintes características:

a) Concebidos para sistemas de foguetes, e

b) Utilizáveis nos sistemas referidos nos artigos 1.A ou 19.A.1.

6.B EQUIPAMENTO DE ENSAIO E DE PRODUÇÃO

6.B.1 Equipamentos para a «produção» de compósitos estruturais, fibras, pré-impregnados ou de pré-formas, utilizáveis nos sistemas referidos nos artigos 1.A, 19.A.1 ou 19.A.2, como se segue, e componentes e acessórios especialmente concebidos para os mesmos:

a) Máquinas de bobinar filamentos ou máquinas de colocação de fibras, em que os movimentos de posicionamento, enrolamento e bobinagem das fibras sejam coordenados e programados em três ou mais eixos, concebidas para o fabrico de estruturas ou laminados compósitos, a partir de materiais fibrosos e filamentosos e os respectivos comandos de coordenação e programação.

b) Máquinas para a colocação de bandas, em que os movimentos de posicionamento e colocação das bandas e folhas sejam coordenados e programados em dois ou mais eixos, concebidas para o fabrico de estruturas compósitas de células e mísseis.

c. 多方向、多維編織機：為製造複合材料結構件而設計之編織機，包括供纖維紡織、編織或編結用之接續器與供修改用之套件；

注：

6.B.1.c. 並不管制未特別為所述最終使用而修改之紡織機器。

d. 以下為生產下列纖維與絲線材料而設計或經改良之設備：

1. 用來轉換聚合纖維（如：聚丙烯、螺縲或聚碳酸酯）之設備，包括在加熱期間拉緊纖維之特殊設備；

2. 於加熱的細絲底材上，處以元素或化合物蒸汽沉澱之設備；

3. 將耐火陶瓷（如氧化鋁）濕式法抽絲（Wet-Spinning）之設備；

e. 為生產預浸料與預先成形物或特殊纖維之表面處理而設計或改良之設備，包括滾子、張力伸展器、塗敷設備、切割設備，以及掣子模子。

注：

6.B.1. 中所述機器的組件與附件為：用於複合材料結構件、積層板及相關產品預先成形壓縮、硬化、鑄造、燒結（Sintering）或粘結之模具、心軸、印模、夾具及翻模工具。

6.B.2. 為6.E.3.所指之制程而專門設計之噴嘴。

6.B.3. 具下列所有特性之均壓機（isostatic presses）：

a. 最大工作壓力等於或大於69兆帕；

b. 根據設計能達到並保持等於或高於600攝氏度的可控熱環境；且

c. 具有一內徑等於或大於254毫米的空腔。

6.B.4. 為碳碳複合材料增密而設計或改良的化學氣相沉積爐。

6.B.5. 為火箭噴嘴及再入飛行器鼻錐之結構複合材料增密及熱解，而設計或改良的設備和工藝過程控制裝置，但非屬6.B.3.或6.B.4.中所述的設備和裝置。

6.C. 材料

6.C.1. 用來製造6.A.1.中結構組件，不論是以有機基材或金屬基材製成，利用纖維或纖維絲之抗拉來增其強度，且其比

c) Máquinas de tecer multidireccionais e multidimensionais ou máquinas de entrelaçar, incluindo adaptadores e conjuntos de modificação, para tecer, entrelaçar, ou entrançar fibras destinadas ao fabrico de estruturas compósitas.

Nota:

O artigo 6.B.1.c. não abrange a maquinaria têxtil não modificada para as utilizações finais supra referidas.

d) Equipamento concebido ou modificado para a produção de materiais fibrosos ou filamentosos, como se segue:

1. Equipamentos para a conversão de fibras poliméricas (tais como o poliácridonitrilo, o rayon breu ou o policarbosilano), incluindo equipamentos especiais para a estiragem das fibras durante o aquecimento;

2. Equipamentos para a deposição de vapores de elementos ou de compostos em substratos filamentosos aquecidos;

3. Equipamentos para a extrusão húmida de materiais cerâmicos refractários (por exemplo, óxido de alumínio);

e) Equipamentos concebidos ou modificados para tratamentos especiais da superfície de fibras ou para a produção dos pré-impregnados e pré-formas, abrange cilindros, estiradores, equipamentos de revestimento, equipamentos de corte e clicker dies.

Nota:

Os componentes e acessórios referidos no artigo 6.B.1 incluem moldes, mandris, cunhos, matrizes, dispositivos fixos e ferramentas para a compressão, cura, vazamento, sinterização ou soldadura de pré-formas de estruturas e laminados compósitos e respectivos produtos.

6.B.2 Tubeiras especialmente concebidas para os processos referidos no artigo 6.E.3.

6.B.3 Prensas isostáticas com todas as seguintes características:

a) Pressão máxima de trabalho igual ou superior a 69 MPa;

b) Capacidade para atingir e manter um ambiente térmico controlado igual ou superior a 600°C; e

c) Câmara de trabalho de diâmetro interior igual ou superior a 254 mm.

6.B.4 Fornos para deposição em fase vapor por processo químico, concebidos ou modificados para a densificação de compósitos carbono-carbono.

6.B.5 Comandos de equipamentos e processos, diferentes dos referidos nos artigos 6.B.3 ou 6.B.4, concebidos ou modificados para a densificação e pirólise de materiais compósitos estruturais de tubeiras de foguetes e de pontas de ogivas de veículos de reentrada.

6.C MATERIAIS

6.C.1 Pré-impregnados de fibras impregnadas de resinas e pré-formas de fibras revestidas de metais para os mesmos, destinados aos produtos referidos no artigo 6.A.1, feitos com matri-

抗拉強度大於 7.62×10^4 米，比模量大於 3.18×10^6 米之纖維樹脂含纖維預浸料及外敷纖維之金屬預成物。

注：

6.C.1. 中所述纖維樹脂含纖維預浸料為使用固化後之玻璃轉變溫度 (T_g) 超過145攝氏度之樹脂，如ASTM D4065或其他相等國家規範中所制定。

技術注釋：

1. 在第6.C.1.項中“比抗拉強度”係指在溫度為 $296 \pm 2K$ (23 ± 2 攝氏度) 和相對濕度為 $50 \pm 5\%$ 的條件下測量的極限抗拉強度 (N/m^2) 除以比重 (N/m^3) ；

2. 在第6.C.1.項中“比模量”係指在溫度為 $296 \pm 2K$ (23 ± 2 攝氏度) 和相對濕度為 $50 \pm 5\%$ 的條件下測量的楊氏模量 (N/m^2) 除以比重 (N/m^3) 。

6.C.2. 滿足下列兩個條件的再飽和熱解 (如碳碳) 材料：

a. 為火箭系統設計；及

b. 可用於1.A.或19.A.1.所述系統。

6.C.3. 可用於火箭噴嘴和再入飛行器鼻錐之細粒再結晶塊狀石墨 (在15攝氏度下量測，其密度至少為1.72克/立方厘米)，其粒徑為100微米或更小者，並可製作下列物品：

a. 直徑120毫米 (含) 以上，長度50毫米 (含) 以上的圓柱體；

b. 內徑65毫米 (含) 以上，厚度25毫米 (含) 以上，長度50毫米 (含) 以上的配管；或

c. 尺寸為120毫米×120毫米×50毫米或更大之方塊。

6.C.4. 可用於1.A.或19.A.1.所述系統中火箭噴嘴和再入飛行器鼻錐之熱解或纖維強化石墨。

6.C.5. 可用於1.A.或19.A.1.所述系統的導彈雷達天線罩的陶瓷複合材料 (在100赫茲至10000赫茲的頻率下，介電常數小於6)。

6.C.6. 碳化矽材料如下：

a. 可用於1.A.或19.A.1.所述系統中鼻錐之塊狀可加工碳化矽強化非燒結陶瓷；

b. 可用於1.A.或19.A.1.所述系統中的鼻錐、再入飛行器、活動噴嘴的碳化矽強化陶瓷複合材料。

zes orgânicas ou com matrizes metálicas utilizando reforços fibrosos ou filamentosos com uma resistência específica à tracção superior a $7,62 \times 10^4$ m e um módulo específico superior a $3,18 \times 10^6$ m.

Nota:

Os únicos pré-impregnados de fibras impregnadas de resinas abrangidas pelo artigo 6.C.1 são os que utilizam resinas com uma temperatura de transição vítrea (T_g), após a cura, superior a $145^\circ C$, conforme determinado pela norma ASTM D4065 ou por normas nacionais equivalentes.

Notas técnicas:

1. No artigo 6.C.1, «resistência específica à tracção» é a resistência máxima à tracção expressa em N/m^2 , dividida pelo peso específico em N/m^3 , medida a uma temperatura de $(296 (+/-)2) K$ ($(23 (+/-)2)^\circ C$) e a uma humidade relativa de $(50 (+/-) 5)\%$.

2. No artigo 6.C.1 «módulo específico» é o módulo de Young em N/m^2 , dividido pelo peso específico em N/m^3 , medido a uma temperatura de $(296 (+/-)2) K$ ($(23 (+/-) 2)^\circ C$) e a uma humidade relativa de $(50 (+/-) 5)\%$.

6.C.2 Materiais pirolíticos re-saturados (por exemplo, carbono-carbono) com todas as seguintes características:

a) Concebidos para sistemas de foguetes, e

b) Utilizáveis nos sistemas referidos nos artigos 1.A ou 19.A.1.

6.C.3 Grafites de grão fino, com uma densidade aparente igual ou superior a $1,72$ gr/cc, medida a $15^\circ C$, e com uma granulometria igual ou inferior a 100×10^{-6} m ($100 \mu m$), utilizáveis em tubeiras de foguetes e em pontas de ogiva de veículos de re-entrada, que possam ser utilizados em quaisquer dos seguintes produtos:

a) Cilindros de diâmetro igual ou superior a 120 mm e comprimento igual ou superior a 50 mm;

b) Tubos de diâmetro interior igual ou superior a 65 mm, espessura de paredes igual ou superior a 25 mm, e comprimento igual ou superior a 50 mm, ou

c) Blocos de dimensões iguais ou superiores a 120 mm x 120 mm x 50 mm.

6.C.4 Grafites pirolíticas ou reforçadas com fibras utilizáveis em tubeiras de foguetes e em pontas de ogiva de veículos de re-entrada, utilizáveis nos sistemas referidos nos artigos 1.A. ou 19.A.1.

6.C.5 Materiais compósitos cerâmicos (de constante dielétrica inferior a 6 a quaisquer frequências compreendidas entre 100 MHz e 100 GHz), para utilização nas cúpulas de protecção (radomes) de mísseis, utilizáveis nos sistemas referidos nos artigos 1.A ou 19.A.1.

6.C.6 Materiais de carboneto de silicone, como se segue:

a) Materiais cerâmicos maquináveis crus, reforçados com carboneto de silício, a granel, para utilização em pontas de ogiva, utilizáveis nos sistemas referidos nos artigos 1.A ou 19.A.1.

b) Compósitos cerâmicos reforçados com carboneto de silício para utilização em pontas de ogiva de veículos de re-entrada e em palhetas de tubeiras, utilizáveis nos sistemas referidos nos artigos 1.A ou 19.A.1.

6.C.7. 可用在1.A.或19.A.1.所述系統中，用於製造火箭發動機組件之鎢、鉬及其合金，其純度不小於97%，為500微米以下（含500微米）之均勻球形或霧狀直徑之顆粒。如：熱防護罩、噴嘴、噴喉和推力矢量控制面。

6.C.8. 攝氏20度下量測，可達1.5 GPa或更高的極限抗拉強度，可用在1.A.或19.A.1.所述系統中之薄板型、金屬平板或管狀型麻時效鋼，其壁厚或板厚等於或小於5.0毫米。

技術注釋：

麻時效鋼是一種鐵合金，通常具有高鎳含量，非常低碳含量，利用替代性元素或沉澱以產生老化硬化特性。

6.C.9. 滿足以下所有條件的可用在1.A.或19.A.1.所述系統中之加鈦安定雙重不銹鋼（Ti-DSS）：

a. 具備下列所有特性者：

1. 含鉻及鎳之重量百分比分別為17.0-23.0%及4.5-7.0%；
2. 含鈦之重量百分比為0.10%以上；且

3. 氧化鐵-奧氏體微結構（亦稱兩相微結構），其中奧氏體所佔容積百分比至少10%（依ASTM E-1181-87或同類之國家標準）；及

b. 具有下列任何形狀：

1. 每一維的尺寸為100毫米或100毫米以上的錠材或棒材；
2. 寬度等於或大於600毫米和厚度等於或小於3毫米的薄板；或
3. 外徑等於或大於600毫米和壁厚等於或小於3毫米的管材。

6.D. 軟件

6.D.1. 為6.B.1.中所述設備的“使用”而專門設計或改進的“軟件”。

6.D.2. 為6.B.3.、6.B.4.或6.B.5.中所述設備專門設計或改進的“軟件”。

6.E. 技術

6.E.1. 依據“一般技術注釋”，指6.A.、6.B.、6.C.或6.D.所述設備、材料或“軟件”的“研製”、“生產”或“使用”的“技術”。

6.E.2. 可用在6.A.或6.C.所述設備或材料，對生產複合材料或部分加工之複合材料的壓力釜或水力高壓釜內溫度、壓力或大氣壓調節的“技術資料”（包括工藝過程條件）及步驟。

6.C.7 Tungsténio, molibdénio e ligas destes metais na forma de partículas uniformes esféricas ou atomizadas de diâmetro igual ou inferior a 500×10^{-6} m (500 μ m) e grau de pureza igual ou superior a 97%, para o fabrico de componentes de motores de foguetes, tais como blindagens térmicas, suportes de tuberias, gargantas de tuberias e superfícies de controlo do vector de potência, para «utilização» nos sistemas referidos nos artigos 1.A ou 19.A.1.

6.C.8 Aços *maraging* com tensão de ruptura à tracção igual ou superior a 1,5 GPa, medida a 20°C, sob a forma de folhas, chapas ou tubagens de espessura igual ou inferior a 5 mm, utilizáveis nos sistemas referidos nos artigos 1.A ou 19.A.1.

Nota técnica:

Os aços maraging são ligas de ferro geralmente caracterizadas por um elevado teor de níquel e baixo teor de carbono e pela utilização de outros elementos de liga ou de precipitados para promover o endurecimento por envelhecimento.

6.C.9 Aço inoxidável duplex estabilizado ao titânio (Ti-DSS), utilizável nos sistemas referidos nos artigos 1.A ou 19.A.1, como se segue:

a) Com todas as seguintes características:

1. 17,0 a 23,0%, em massa, de cromo e 4,5 a 7,0%, em massa, de níquel;

2. Um teor de titânio superior a 0,10%, em massa; e

3. Microestrutura ferrítico-austenítica (também conhecida por microestrutura bifásica) da qual pelo menos 10% em volume são constituídos por austenite (de acordo com a norma ASTM E-1181-87 ou com uma norma nacional equivalente); e

b) Em qualquer das seguintes formas:

1. Lingotes ou barras em que todas as dimensões sejam iguais ou superiores a 100 mm;

2. Chapas de largura igual ou superior a 600 mm e espessura igual ou inferior a 3 mm; ou

3. Tubos de diâmetro exterior igual ou superior a 600 mm e espessura de paredes igual ou inferior a 3 mm.

6.D SUPORTE LÓGICO

6.D.1 «Suporte lógico» especialmente concebido ou modificado para fins da «utilização» do equipamento referido no artigo 6.B.1.

6.D.2 «Suporte lógico» especialmente concebido ou modificado para o equipamento referido nos artigos 6.B.3, 6.B.4 ou 6.B.5.

6.E TECNOLOGIA

6.E.1 «Tecnologia», na acepção da Nota Geral sobre Tecnologia, para o «desenvolvimento», «produção» ou «utilização» de equipamentos, materiais ou «suporte lógico» referidos nos artigos 6.A, 6.B, 6.C ou 6.D.

6.E.2 «Dados técnicos» (incluindo as condições de processamento) e procedimentos para a regulação da temperatura, da pressão ou da atmosfera em autoclaves ou hidroclaves, utilizados na produção de compósitos ou de compósitos parcialmente transformados, utilizáveis nos equipamentos ou materiais referidos nos artigos 6.A ou 6.C.

6.E.3. 在注模、芯模或其他基料上用母質氣體在1300攝氏度到2900攝氏度高溫範圍內和130帕（1mmHg）到20千帕（150mmHg）的壓力下分解而產生出熱解衍生材料的生產“技術”，包括母質氣體的合成，流量、工藝過程控制的規程以及參數控制的技術在內。

第7項

第8項

第9項 儀錶、導航及指向

9.A. 設備、配裝及組件

9.A.1. 為用於1.A.或19.A.1.或19.A.2.所述系統而設計或改良的整合式飛航儀錶系統，以及為其專門設計的組件。

9.A.2. 藉由自動追蹤天體或衛星來設定位置或方位的天文陀螺羅盤和其他裝置，以及為其專門設計的組件。

9.A.3. 為可用於1.A.、19.A.1.、或19.A.2.所述系統的慣性制導系統或所有類型的制導系統而設計、具備下列兩個特性的直線加速度表及為其專門設計的組件：

- a. “標度因子” “重複性” 小於1250 ppm；且
- b. “偏差” “重複性” 小於1250 micro g。

技術注釋：

1. “偏差” 指沒有加速時加速度表上的讀數。
2. “標度因子” 指輸出的變化對輸入的變化的比率。
3. “偏差” 與 “標度因子” 的量度指一年時間相對於固定校準值的1 sigma標準偏差度。

4. 按電氣和電子工程師學會（IEEE）標準528-2001，“重複性” 定義如下：“每次度量時條件或非操作期發生變化，在相同操作條件下對同一變數多次度量結果的相近程度”。

注：

專門設計並研製作為使用於地井作業之“鑽井同時量測”（MWD）傳感器，不在9.A.3.管制範圍內。

9.A.4. 在1 g的環境中之額定漂移率穩定度小於0.5度/小時（1 sigma或rms）、可用於1.A.、19.A.1.或19.A.2.所述系統的各式陀螺儀，以及為其專門設計的組件。

6.E.3 «Tecnologia» para a produção de materiais obtidos por processos pirolíticos, formados em moldes, mandris ou outros substratos, a partir de gases precursores que se decompõem entre 1300°C e 2900°C, sob pressões de 130 Pa (1 mm Hg) a 20 kPa (150 mm Hg), abrange a «tecnologia» utilizada na composição de gases precursores, e os programas e parâmetros de comando de caudais e de processos.

ARTIGO 7

ARTIGO 8

ARTIGO 9 – INSTRUMENTAÇÃO, NAVEGAÇÃO E RADIOGONIOMETRIA

9.A EQUIPAMENTOS, CONJUNTOS E COMPONENTES

9.A.1 Sistemas de instrumentos de voo integrados, incluindo giro-estabilizadores ou pilotos automáticos, concebidos ou modificados para utilização nos sistemas referidos nos artigos 1.A, 19.A.1 ou 19.A.2, e componentes especialmente concebidos para os mesmos.

9.A.2 Giro-astro bússolas e outros aparelhos que permitam determinar a posição ou orientação por meio de seguimento automático de corpos celestes ou satélites, e componentes especialmente concebidos para os mesmos.

9.A.3 Acelerómetros lineares, concebidos para serem utilizados em sistemas de navegação por inércia ou em sistemas de orientação de todos os tipos, utilizáveis nos sistemas referidos nos artigos 1.A, 19.A.1 ou 19.A.2, com todas as seguintes características e componentes especialmente concebidos para os mesmos:

- a) «Repetibilidade» de «factor de escala» inferior a (melhor que) 1250 ppm; e
- b) «Repetibilidade» de «polarização» (bias) inferior a (melhor que) 1250 micro g.

Notas técnicas:

1. A «polarização» (bias) é definida como a saída de um acelerómetro na ausência de aceleração.

2. O «factor de escala» é definido como a razão entre uma alteração à saída e uma alteração à entrada.

3. A medida de «polarização» (bias) e «factor de escala» indica um desvio-padrão de um sigma em relação a um valor calibrado fixo durante um período de um ano.

4. A «repetibilidade» é definida de acordo com a norma IEEE 528-2001 como se segue: a concordância entre as medidas repetidas da mesma variável dentro das mesmas condições de funcionamento quando mudanças das condições ou períodos não operativos ocorrem entre as medidas.

Nota:

O artigo 9.A.3 não abrange os acelerómetros especialmente concebidos e desenvolvidos como Sensores de MWD (Measurement While Drilling) para utilização em operações de perfuração em poços.

9.A.4 Todos os tipos de giroscópios utilizáveis nos sistemas referidos nos artigos 1.A.19.A.1 ou 19.A.2, com uma «estabilidade» nominal de «velocidade de deriva» inferior a 0,5 graus (1 sigma ou rms) por hora num ambiente de 1 g, e componentes especialmente concebidos para os mesmos.

技術注釋：

1. “漂移率”係陀螺儀輸出中不依靠輸入轉動的那部分，以角速率表示（《電機及電子學工程師聯合會標準》528-2001 第2.56段）。

2. “穩定性”係特定機制或性能係數持續在某種固定作業條件下運作而保持不變的能力的程度（該定義不適用於動態或伺服穩定性）（《電機及電子學工程師聯合會標準》528-2001 第2.247段）。

9.A.5. 在加速度大於100 g之範圍操作的任一類型加速儀或陀螺儀，以及為此專門設計的組件。

注：

9.A.5. 不包括為測量振動或振盪而設計的加速儀。

9.A.6. 採用9.A.3.或9.A.5.所述加速儀或9.A.4.、9.A.5.所述陀螺儀之慣性設備或其他設備，以及含有這種設備的系統和為此專門設計的組件。

9.A.7. 為1.A.、19.A.1或19.A.2.所述系統設計或改進，且其導航精度（圓公算偏差）為200米以下的“整合式導航系統”。

技術注釋：

典型的“整合式導航系統”包括下列組件：

a. 慣性測量單元（如姿態及航向參考系統、慣性參考單元或慣性導航系統）；

b. 一個或多個外部傳感器，在飛行期間可週期性或連續更新其位置及/或速度（如衛星導航接收機、雷達高度計及/或都卜勒雷達）；以及

c. 整合軟硬件。

注：整合“軟件”請看第9.D.4.項。

9.A.8. 具有以下所有特點的三軸磁航向傳感器及專門為其設計的組件：

a. 傾斜（+/-90度）狀態下內部傾斜補償並帶有滾軸（+/-180度）；

b. 以當地磁場為參照，在緯度+/-80度，能夠提供好（低於0.5度的方位精度）；以及

c. 在設計上或者經改造後可併入飛行控制系統和導航系統。

Notas técnicas:

1. A «velocidade de deriva» designa o valor à saída do giroscópio que é funcionalmente independente da rotação da entrada e é expressa como deslocamento angular. (IEEE STD 528-2001 parágrafo 2.56)

2. A «estabilidade» é definida como uma medida da capacidade de um dado mecanismo ou de um coeficiente de desempenho para permanecer invariável quando se encontra exposto de forma contínua em condições fixas de funcionamento. (Esta definição não se refere à estabilidade dinâmica ou servo-estabilidade) (IEEE STD 528-2001 parágrafo 2.247)

9.A.5. Acelerómetros ou giroscópios de qualquer tipo concebidos para serem utilizados em sistemas de navegação por inércia ou em sistemas de orientação de todos os tipos, com especificações para funcionar a níveis de aceleração superiores a 100 g, e componentes especialmente concebidos para os mesmos.

Nota:

O artigo 9.A.5 não abrange os acelerómetros concebidos para medir a vibração ou o impacto.

9.A.6 Equipamento por inércia ou de outro tipo que utilize acelerómetros referidos nos artigos 9.A.3 ou 9.A.5, ou giroscópios referidos nos artigos 9.A.4 ou 9.A.5, sistemas que incluam tal equipamento, e componentes especialmente concebidos para o mesmo.

9.A.7 «Sistemas de navegação integrados» concebidos ou modificados para serem utilizados nos sistemas referidos nos artigos 1.A, 19.A.1 ou 19.A.2 e aptos para uma precisão de navegação igual ou inferior a 200 m CEP.

Nota técnica:

Um «sistema de navegação integrado» inclui normalmente os seguintes componentes:

a. Um dispositivo de medição por inércia (por exemplo, um sistema de referência para atitude e orientação, uma unidade de referência por inércia ou um sistema de navegação por inércia);

b. Um ou mais sensores externos para actualizar a posição e/ou a velocidade, periódica ou continuamente, ao longo do voo (por exemplo, um receptor de navegação por satélite, um altímetro de radar, e/ou um radar Doppler); e

c. Equipamento e suporte lógico e de integração.

N.B. Para «suporte lógico» de integração consulte o artigo 9.D.4.

9.A.8 Sensores magnéticos para orientação triaxial com todas as seguintes características, e componentes especialmente concebidos para os mesmos:

a) Compensação de inclinação interna em os eixos de cabeceio (+/- 90 graus) e balanço (+/- 180 graus);

b) Aptos para uma precisão azimutal melhor que (inferior a) 0,5 grau rms a latitudes de +/- 80 graus, referenciadas no campo magnético local; e

c) Concebidos ou modificados para serem integrados em sistemas de controlo da navegação e de comando de voo.

注：

第9.A.8.項所述飛行控制和導航系統包括陀螺穩定儀、自動駕駛儀和慣性導航系統。

9.B. 測試及生產設備

9.B.1. 非屬9.B.2.中所描述，而經設計或改進與9.A.所述設備並用的“生產設備”及其他測試、校正與校準設備。

注：

9.B.1.所述設備包括：

a. 用來校準雷射陀螺儀鏡面之儀具，其精度要求如下：

1. 散射計（10 ppm）；
2. 反射計（50 ppm）；
3. 輪廓計（5 Angstroms）；

b. 用於其他慣性設備：

1. 慣性量測單元（IMU模塊）測試器。
2. 慣性量測單元平台測試器。
3. 慣性量測單元穩定組件固定夾具。
4. 慣性量測單元平台之平衡夾具。
5. 陀螺儀調整測試台。
6. 陀螺儀動平衡工作台。
7. 陀螺儀馬達試車測試工作台。
8. 陀螺儀抽真空及充氮氣工作站。
9. 陀螺儀軸承之離心分離夾具。
10. 加速儀軸向對準工作台。
11. 加速儀測試工作台。

9.B.2. 以下設備：

a) 具下列所述所有特性之平衡機械：

1. 無法平衡重量大於3公斤之轉子/組套件；
2. 能夠平衡速率大於每分鐘12500轉的轉子/組套件；
3. 能夠修正兩個或更多平面不平衡；以及
4. 能夠平衡“殘餘單位失衡”達每公斤轉子重量0.2克-毫米；

Nota:

Os sistemas de controlo da navegação e de comando de voo referidos no artigo 9.A.8 incluem os giro-estabilizadores, pilotos automáticos e sistemas de navegação por inércia.

9.B EQUIPAMENTO DE ENSAIO E DE PRODUÇÃO

9.B.1 «Equipamento de produção» e outro equipamento de ensaio, de calibragem e de alinhamento, diferente do referido no artigo 9.B.2, concebido ou modificado para ser utilizado com o equipamento referido no artigo 9.A.

Nota:

O equipamento referido no artigo 9.B.1 inclui:

a. Para os giroscópios a laser, os seguintes equipamentos utilizados para caracterizar espelhos, com uma precisão de medida igual ou superior à mencionada:

1. Medidores de dispersão: (10 ppm);
2. Reflectómetros: (50 ppm);
3. Medidores de perfil: (5 Angstroms)

b. Para os outros equipamentos por inércia:

1. Dispositivos de teste do módulo da unidade de medição inercial (IMU);
2. Dispositivos de teste da plataforma de unidade de medição inercial (IMU);
3. Dispositivos de manipulação do elemento estável de unidade de medição inercial (IMU);
4. Dispositivos de equilíbrio da plataforma de unidade de medição inercial (IMU);
5. Estações de ensaio para a afinação de giroscópios;
6. Estações de equilibragem dinâmica de giroscópios;
7. Estações de rodagem/de ensaio de motores de giroscópios;
8. Estações de esvaziamento e enchimento de giroscópios;
9. Centrifugadoras para rolamentos de giroscópios;
10. Estações de alinhamento de eixos de acelerómetros;
11. Estações de ensaio para acelerómetros.

9.B.2 Equipamentos, como se segue:

a) Máquinas de equilibragem (*balancing machines*) com as seguintes características:

1. Incapacidade para equilibrar rotores/conjuntos de massa superior a 3 kg.
2. Capacidade para equilibrar rotores/conjuntos a velocidades superiores a 12500 rpm.
3. Capacidade para corrigir desequilíbrios em dois ou mais planos; e
4. Capacidade para efectuar uma equilibragem com desequilíbrio residual específico de 0,2 g mm por kilo de massa do rotor.

b) 經設計或改進與9.B.2.a.所述機械一併使用之指示計頭（有時稱做平衡儀錶）；

c) 具下列所有特性之運動模擬器/速率台（能模擬運動之設備）：

1. 兩軸或更多軸；

2. 在設計上或者經改造可安裝滑環或能傳輸電力信號信息的整合的非接觸裝置，或者二者都可安裝；以及

3. 具下列任一特性者：

a. 具下列所有特性之任一單軸運動模擬器/速率台：

1) 速率等於或大於400度/秒，或等於或小於30度/秒；以及

2) 速率分辨率等於或小於6度/秒，精度等於或小於0.6度/秒；

b. 最差情況下的速率穩定度在10度範圍以上（含）應為平均正負0.05%或更佳；或

c. 定位“精度”相當於或者少於（好於）5弧秒；

d. 定位台（能在任一軸上精確旋轉定位之設備）具下列特性：

1) 兩軸以上（含）；及

2) 定位精度相當於或者少於（好於）5弧秒；

e. 能產生100g以上加速度之離心機，且在設計上或者經改造可安裝滑環或者能傳輸電力信號信息的整合非接觸型裝置，或二者都安裝。

注：

1. 第9項中所述平衡機械、指示計頭、運動模擬器、速率台、定位台及離心機即為9.B.2.中所述者。

2. 為牙科或其他醫療設備所設計或修改之平衡機械不在9.B.2.a.管制之中。

3. 為牙科或其他醫療設備所設計或修改之轉台不在9.B.2.c.及9.B.2.d.管制之中。

4. 具有定位台特性、但不受9.B.2.c.所管制之速率台應依9.B.2.d.規定予以評定。

b) Cabeças indicadoras (*indicator heads*) (por vezes conhecidas como instrumentos de equilibragem) concebidas ou modificadas para serem utilizadas com as máquinas referidas no artigo 9.B.2.a.

c) Simuladores de movimento ou mesas rotativas (*rate tables*) (equipamento para simular movimentos) com todas as características seguintes:

1. Dois ou mais eixos;

2. Concebidos ou modificados para incluir anéis colectores ou dispositivos integrados sem mecanismo de contacto aptos para transmitir potência eléctrica e/ou informações sob a forma de sinais; e

3. Com qualquer das seguintes características:

a. Ambas as características a seguir enumeradas, para qualquer dos eixos:

1) Capacidade para velocidades iguais ou superiores a 400 graus/s ou iguais ou inferiores a 30 graus/s; e

2) Resolução de velocidade igual ou inferior a 6 graus/s e precisão igual ou inferior a 0,6 graus/s;

b. Estabilidade de movimento, no pior dos casos, igual a ou melhor que (inferior a) 0,05% em média, em 10 graus ou mais; ou

c. Precisão de posicionamento igual a ou melhor do que 5 segundos de arco;

d. Mesas de posicionamento (*positioning tables*) (equipamento apto para um efectuar um posicionamento rotativo preciso em qualquer eixo) com todas as seguintes características:

1) Dois ou mais eixos; e

2) Precisão de posicionamento igual ou melhor do que 5 segundos de arco;

e. Centrifugadoras com capacidade para imprimir acelerações acima de 100 g e com anéis colectores ou dispositivos integrados sem mecanismo de contacto aptos para transmitir potência eléctrica e/ou informações sob a forma de sinais.

Notas:

1. As únicas máquinas de equilibragem (*balancing machines*), cabeças indicadoras (*indicator heads*), simuladores de movimento, mesas rotativas (*rate tables*), mesas de posicionamento (*positioning tables*) e centrifugadoras abrangidas pelo artigo 9 são as referidas no artigo 9.B.2.

2. O artigo 9.B.2.a não abrange as máquinas de equilibragem concebidas ou modificadas para equipamentos dentários ou outros equipamentos médicos.

3. Os artigos 9.B.2.c e 9.B.2.d não abrangem as mesas rotativas concebidas ou modificadas para máquinas-ferramentas ou para equipamento médico.

4. As mesas rotativas (*rate tables*) não abrangidas pelo artigo 9.B.2.c e com as características de uma mesa de posicionamento (*positioning tables*) devem ser avaliadas de acordo com o artigo 9.B.2.d.

5. 具備9.B.2.d.所述特性、亦符合9.B.2.c.所述特性的設備，將作為9.B.2.c.所述設備對待。

6. 無論出口時是否安裝了滑環或整合非接觸型裝置，第9.B.2.c.項均適用。

7. 無論出口時是否安裝了滑環或整合非接觸型裝置，第9.B.2.e.項均適用。

9.C. 材料

無。

9.D. 軟件

9.D.1. 為9.A.或9.B.中所述設備的“使用”而專門設計或改進的“軟件”。

9.D.2. 為9.A.1.中所述設備之整合“軟件”。

9.D.3. 為9.A.6.中所述設備專門設計的整合“軟件”。

9.D.4. 為9.A.7.中所述“整合導航系統”專門設計或改進的整合“軟件”。

注：

*Kalman*過濾技術是整合“軟件”所用的通用格式。

9.E. 技術

9.E.1. 依據“一般技術注釋”，指9.A.、9.B.或9.D.所述設備或“軟件”的“研製”、“生產”或“使用”的“技術”。

注：

9.A.或9.D.中所述設備或“軟件”可作有人駕駛飛機、衛星、陸上車輛、航海船隻、潛水艇或地球物理考查設備等的部件出口，或以此類應用之更換件適量出口。

第10項 飛行控制

10.A. 設備、配裝及組件

10.A.1. 為1.A.所述系統設計或改進的液壓、機械、光電或機電式飛行控制系統（包括線傳飛控系統）。

10.A.2. 為1.A.所述系統設計或改進的姿態控制設備。

10.A.3. 經設計或修改用於10.A.1.或10.A.2.所述系統、或經設計或改進的可在20赫茲至2千赫茲範圍在超過10 g rms的振動環境下操作飛行控制伺服閥。

5. O equipamento que apresente as características indicadas no artigo 9.B.2.d e que satisfaça os critérios do artigo 9.B.2.c é como equipamento referido no artigo 9.B.2.c.

6. O artigo 9.B.2.c é aplicável quer haja ou não anéis colectores ou dispositivos integrados sem mecanismo de contacto instalados no momento da exportação.

7. O artigo 9.B.2.e é aplicável quer haja ou não anéis colectores ou dispositivos integrados sem mecanismo de contacto instalados no momento da exportação.

9.C MATERIAIS

Nenhum.

9.D SUPORTE LÓGICO

9.D.1 «Suporte lógico» especialmente concebido ou modificado para fins da «utilização» do equipamento referido nos artigos 9.A ou 9.B.

9.D.2 «Suporte lógico» de integração para o equipamento referido no artigo 9.A.1.

9.D.3 «Suporte lógico» de integração especialmente concebido para o equipamento referido no artigo 9.A.6.

9.D.4 «Suporte lógico» de integração concebido ou modificado para os «sistemas de navegação integrados» referidos no artigo 9.A.7.

Nota:

Uma forma corrente de «suporte lógico» de integração utiliza a filtragem Kalman.

9.E TECNOLOGIA

9.E.1 «Tecnologia», na acepção da Nota Geral sobre Tecnologia, para o «desenvolvimento», «produção» ou «utilização» de equipamentos ou de «suporte lógico» referidos nos artigos 9.A, 9.B ou 9.D.

Nota:

O equipamento ou o «suporte lógico» referidos nos artigos 9.A ou 9.D podem ser exportados como parte de uma aeronave tripulada, de um satélite, de um veículo terrestre, de um navio ou submarino, ou de equipamento de estudos geofísicos, ou em quantidades adequadas à substituição de peças para tais aplicações.

ARTIGO 10 – CONTROLO DE VOO

10.A EQUIPAMENTOS, CONJUNTOS E COMPONENTES

10.A.1 Sistemas de controlo de voo hidráulicos, mecânicos, electro-ópticos ou electromecânicos (incluindo sistemas de controlo do tipo por sinais eléctricos (*fly-by-wire*)) concebidos ou modificados para os sistemas referidos no artigo 1.A.

10.A.2 Equipamentos de controlo da atitude concebidos ou modificados para os sistemas referidos no artigo 1.A.

10.A.3 Servoválvulas de controlo de voo concebidas ou modificadas para os sistemas referidos nos artigos 10.A.1 ou 10.A.2, e concebidas ou modificadas para funcionar em ambiente vibratório de mais de 10 g rms entre 20 Hz e 2 kHz.

注：

10.A. 中所述系統、設備或閥可作為有人駕駛飛機或衛星部件出口，或以此類應用之更換件適量出口。

10.B. 測試及生產設備

10.B.1. 為10.A.所述設備專門設計的測試、校正與校準設備。

10.C. 材料

無。

10.D. 軟件

10.D.1. 為10.A.或10.B.中所述設備的“使用”而專門設計或改進的“軟件”。

注：

10.D.1. 中所述“軟件”可作為有人駕駛飛機或衛星部件出口，或以此類應用之更換件適量出口。

10.E. 技術

10.E.1. 為1.A.或19.A.2.所述系統專門設計或修改以整合飛行器機身、推力系統及升力控制面、優化無人駕駛航空飛行器在飛行過程中的空氣動力性能的設計“技術”。

10.E.2. 為1.A.或19.A.2.所述系統專門設計或修改以整合飛控、制導及推進數據加載飛行管理系統、優化火箭系統飛行軌跡的設計“技術”。

10.E.3. 依據“一般技術注釋”，是指10.A.、10.B.或10.D.所述設備或“軟件”的“研製”、“生產”或“使用”的“技術”。

第11項 航空電子

11.A. 設備、配裝及組件

11.A.1. 為用於1.A.所述系統而設計或改進的雷達及激光雷達系統，包含高度計。

技術注釋：

激光雷達系統為利用激光定位、角速度及實體反射特性作回波測距、方向判定及目標辨別，包含特殊的發射、掃描、接收及信號處理技巧。

11.A.2. 為用於1.A.所述系統而設計或改進的能判定特定電磁源方位（方向判定設備）或地形特徵的被動感應器。

Nota:

Os sistemas, equipamentos ou válvulas referidos no artigo 10.A podem ser exportados como partes de uma aeronave tripulada ou de um satélite, ou em quantidades adequadas à substituição de peças para aeronaves tripuladas.

10.B EQUIPAMENTO DE ENSAIO E DE PRODUÇÃO

10.B.1 Equipamento de ensaio, calibragem e alinhamento especialmente concebido para o equipamento referido no artigo 10.A.

10.C MATERIAIS

Nenhum.

10.D SUPORTE LÓGICO

10.D.1 «Suporte lógico» especialmente concebido ou modificado para fins da «utilização» do equipamento referido nos artigos 10.A ou 10.B.

Nota:

O «suporte lógico» referido no artigo 10.D.1 pode ser exportado como parte de uma aeronave tripulada ou de um satélite, ou em quantidades adequadas à substituição de peças para uma aeronave tripulada.

10.E TECNOLOGIA

10.E.1 «Tecnologia» de concepção para a integração da fuselagem, do sistema de propulsão e das superfícies de sustentação e controlo de veículos aéreos, concebida ou modificada para os sistemas referidos nos artigos 1.A ou 19.A.2, para optimização do desempenho aerodinâmico durante o regime de voo de um veículo aéreo não tripulado.

10.E.2 «Tecnologia» de concepção para a integração de dados de controlo de voo, de orientação e de propulsão em sistemas de gestão de voo, concebida ou modificada para os sistemas referidos nos artigos 1.A ou 19.A.1, para a optimização da trajetória de voo de sistemas de foguetes.

10.E.3 «Tecnologia», na acepção da Nota Geral sobre Tecnologia, para o «desenvolvimento», «produção» ou «utilização» de equipamentos ou de «suporte lógico» referidos nos artigos 10.A, 10.B ou 10.D.

ARTIGO 11 – AVIÓNICA

11.A EQUIPAMENTOS, CONJUNTOS E COMPONENTES

11.A.1 Sistemas de radar e sistemas de radar a laser, incluindo os altímetros, concebidos ou modificados para serem utilizados nos sistemas referidos no artigo 1.A.

Nota técnica:

Os sistemas de radar a laser incorporam técnicas especializadas de transmissão, varrimento, recepção e tratamento de sinais que permitem a utilização de lasers para telemetria acústica, goniometria e identificação de alvos através da localização, velocidade radial e das características de reflexão dos corpos.

11.A.2 Sensores passivos para a determinação do rumo em relação a uma fonte electromagnética específica (equipamento de radiogoniometria) ou às características do terreno, concebidos ou modificados para utilização nos sistemas referidos no artigo 1.A.

11.A.3. 具備下列任一特徵之全球導航衛星系統（GNSS；如GPS、GLONASS或Galileo）的接收器，以及為其專門設計的組件：

- a. 為1.A.所述系統而設計或改進；或
- b. 為空用系統設計或修改，且具備下列任一能力：
 1. 能以大於每秒600米的速度提供導航信息；
 2. 為軍事或政府機構設計或改進以利用譯碼技術得以撥接GNSS保密信號/數據；或
 3. 專門設計具備反干擾特性（如：歸零天線或電子轉向控制天線），可在主動或被動反制措施環境下發揮功能。

注：

為商用、民用或“人身安全”（如數據完整、飛航安全）所設計的控制設備不在11.A.3.b.2.及11.A.3.b.3.管制之內。

11.A.4. 為1.A.或19.A.所述系統設計或改進，並為軍用用途特殊設計、在溫度125攝氏度以上操作的電子套件或組件。

注：

1. 11.A.所述設備包括：
 - a. 地形輪廓成像設備；
 - b. 景物成像及相關（含數字及模擬）設備；
 - c. 都卜勒導航電達系統；
 - d. 被動干涉儀設備；
 - e. 影像偵測設備（主動及被動）。
2. 11.A.所述設備可作為有人駕駛飛機或衛星部件出口，或以有人駕駛飛機更替部零件適量出口。

11.B. 測試及生產設備

無。

11.C. 材料

無。

11.D. 軟件

11.D.1. 為11.A.1.、11.A.2.或11.A.4.中所述設備的“使用”而專門設計或修改的“軟件”。

11.A.3 Equipamentos de recepção para Sistemas Globais de Navegação por Satélite (GNSS) por exemplo, «Global Positioning System» (GPS), GLONASS ou Galileo), com uma das seguintes características, e componentes especialmente concebidos para os mesmos:

- a) Concebidos ou modificados para serem utilizados nos sistemas referidos no artigo 1.A; ou
- b) Concebidos ou modificados para aplicações aero-transportadas e que tenham uma das seguintes características:
 1. Terem capacidade para fornecer informações de navegação a velocidades superiores a 600 m/s;
 2. Empregarem decifragem concebida ou modificada para serviços militares ou governamentais para ter acesso a dados/sinais securizados de sistemas GNSS; ou
 3. Serem especificamente concebidos para empregar propriedades anti-interferência (*anti-jam*) (por exemplo, antena com orientação do zero (*null steering antenna*) ou antena orientável electronicamente) para funcionar em ambiente de contramedidas activas ou passivas.

Nota:

Os artigos 11.A.3.b.2 e 11.A.3.b.3 não abrangem o equipamento concebido para serviços de GNSS comerciais, civis ou de «salvaguarda da vida humana» (por exemplo, integridade de dados, segurança de voo).

11.A.4 Conjuntos e componentes electrónicos, concebidos ou modificados para serem utilizados nos sistemas referidos nos artigos 1.A ou 19.A e especialmente concebidos para fins militares e para funcionarem a temperaturas superiores a 125°C.

Notas:

1. O equipamento referido no artigo 11.A abrange:
 - a. Equipamentos de cartografia do contorno de terrenos;
 - b. Equipamentos de cartografia de cena e correlação (digital e analógica);
 - c. Equipamentos de radar para navegação por efeito Doppler;
 - d. Equipamentos com interferómetros passivos;
 - e. Equipamentos com sensores para imageologia (activos e passivos).
2. Os equipamentos referidos no artigo 11.A podem ser exportados como parte de uma aeronave tripulada ou de um satélite, ou em quantidades adequadas à substituição de peças para uma aeronave tripulada.

11.B EQUIPAMENTO DE ENSAIO E DE PRODUÇÃO

Nenhum.

11.C MATERIAIS

Nenhum.

11.D SUPORTE LÓGICO

11.D.1 «Suporte lógico» especialmente concebido ou modificado para fins da «utilização» do equipamento referido nos artigos 11.A.1, 11.A.2 ou 11.A.4.

11.D.2. 為11.A.3.所述設備的“使用”而專門設計的“軟件”。

11.E. 技術

11.E.1. 為保護航空電子及電氣次系統以防止外來電磁脈衝及電磁源干擾危害的設計“技術”如下：

- a. 屏蔽系統的設計“技術”；
- b. 強化防輻射電路及次系統構型的設計“技術”；
- c. 為上述設定強化標準的設計“技術”。

11.E.2. 依據“一般技術注釋”，是指11.A.或11.D.所述設備或“軟件”的“研製”、“生產”或“使用”的“技術”。

第12項 發射支持

12.A. 設備、配裝及組件

12.A.1. 為1.A.，19.A.1.或19.A.2.所述系統的貯運、控制、激活及發射而設計或改進的儀具及裝置。

12.A.2. 為1.A.所述系統的貯運、控制、激活及發射用而設計或經改進的飛行器。

12.A.3. 可用在1.A.所述系統經改進靜態或工作狀態精度為 $7 \times 10^{-6} \text{m/s}^2$ (0.7 milligal) 或更佳、達到穩態登記時間至多為2分鐘的機載或艦載重力儀、重力梯度儀及為此專門設計的組件。

12.A.4. 為1.A.、19.A.1.或19.A.2.所述系統設計或改進的遙測及遙控設備，包括地面設備。

注：

1. 為有無駕駛飛機或衛星設計或改進的設備不屬12.A.4.管制範圍。

2. 為地面或海面應用系統設計或改進的陸基設備在屬12.A.4.管制範圍。

3. 為商業、民用或“人身安全”（如數據完整、飛行安全）GNSS服務設計的設備不屬12.A.4.管制範圍。

12.A.5. 可用於1.A.、19.A.1.或19.A.2.所述系統的精密追蹤系統如下：

a. 安裝在火箭系統或無人駕駛航空飛行器上的採用轉發器的跟蹤系統，該系統連同地面或空中的參考基準或導航衛星系統可提供飛行中位置和速度的實時測量數據；

11.D.2 «Suporte lógico» especialmente concebido para fins da «utilização» do equipamento referido no artigo 11.A.3.

11.E TECNOLOGIA

11.E.1 «Tecnologia» de concepção para a protecção dos subsistemas aviónicos e eléctricos contra os riscos de impulsos electromagnéticos (EMP) e de interferências electromagnéticas (EMI) provenientes de fontes externas, como se segue:

- a) «Tecnologia» de concepção para sistemas de blindagem.
- b) «Tecnologia» de concepção para a configuração de circuitos e subsistemas eléctricos insensíveis às radiações (*hardened*).
- c) «Tecnologia» de projecto para a determinação dos critérios de insensibilidade às radiações (*hardening*) das tecnologias *supra* descritas.

11.E.2 «Tecnologia», na acepção da Nota Geral sobre Tecnologia, para o «desenvolvimento», «produção» ou «utilização» de equipamentos ou de «suporte lógico» referidos nos artigos 11.A ou 11.D.

ARTIGO 12 – APOIO AO LANÇAMENTO

12.A EQUIPAMENTOS, CONJUNTOS E COMPONENTES

12.A.1 Aparelhos e dispositivos concebidos ou modificados para o manuseamento, controlo, operação e lançamento dos sistemas referidos nos artigos 1.A, 19.A.1 ou 19.A.2.

12.A.2 Veículos concebidos ou modificados para o transporte, manuseamento, controlo, activação e lançamento dos sistemas referidos no artigo 1.A.

12.A.3 Gravímetros, gradiómetros de gravidade, e componentes especialmente concebidos para os mesmos, concebidos ou modificados para utilização aeronáutica ou marítima, e com precisão estática ou em serviço igual ou melhor que $7 \times 10^{-6} \text{m/s}^2$ (0,7 miligal), atingindo o registo em estado estacionário em dois minutos ou menos, utilizáveis nos sistemas referidos no artigo 1.A.

12.A.4 Equipamentos de telemetria e telecommando, incluindo equipamentos utilizados no solo, concebidos ou modificados para os sistemas referidos nos artigos 1.A, 19.A.1 ou 19.A.2.

Notas:

1. O artigo 12.A.4 não abrange os equipamentos concebidos ou modificados para veículos aéreos tripulados ou para satélites.

2. O artigo 12.A.4 não abrange o equipamento instalado no solo concebido ou modificado para aplicações terrestres ou marítimas.

3. O artigo 12.A.4 não abrange o equipamento concebido para serviços de GNSS comerciais, civis ou de «salvaguarda da vida humana» (por exemplo, integridade de dados ou segurança de voo).

12.A.5 Sistemas de rastreio de precisão, utilizáveis nos sistemas referidos nos artigos 1.A, 19.A.1 ou 19.A.2, como se segue:

a) Sistemas de rastreio que utilizem descodificadores instalados no foguete ou no veículo aéreo não tripulado em combinação, quer com referências à superfície ou aerotransportadas, quer com sistemas de navegação por satélite, para medir em tempo real a posição e a velocidade em voo;

b. 具有下列所有功能的測距儀雷達（包含相關光學/紅外線追蹤器）：

1. 角分辨率優於1.5毫弧度；
2. 30公里以上的距離分辨率優於10m rms；以及
3. 速度分辨率優於3 m/s。

12.A.6. 為1.A.，19.A.1.或19.A.2.所述系統設計或改造的熱電池。

技術注釋：

熱電池為一次性固態非導融熔鹽電解質貯備電池。這些電池含有一種熱解材料，一經點燃，便可熔化電解質，從而激活電池。

注：

第12.A.6.項不控制專門為那些“射/航程”達不到300公里的火箭系統或無人駕駛航空器設計的熱電池。

12.B. 測試及生產設備

無。

12.C. 材料

無。

12.D. 軟件

12.D.1. 為12.A.1.所述設備的“使用”而專門設計或改進的“軟件”。

12.D.2. 為1.A.，19.A.1.或19.A.2.所述設備的“使用”而專門設計或修改、可處理飛航後所記錄數據借以判定飛行器飛航路徑全程位置的“軟件”。

12.D.3. 可用在1.A.、19.A.1.或19.A.2.所述系統、為12.A.4.或12.A.5.所述設備的“使用”而專門設計或改進的“軟件”。

12.E. 技術

12.E.1. 依據“一般技術注釋”，指12.A.或12.D.所述設備或“軟件”的“研製”、“生產”或“使用”的“技術”。

第13項 計算機

13.A. 設備、配裝及組件

13.A.1. 具有下列任一特性且為1.A.所述系統使用而設計或改進的模擬計算機、數字計算機或數值微分分析儀：

b) Radares de telemetria com sistemas associados de rastreio ópticos/infravermelhos, e com todas as seguintes características:

1. Resolução angular superior a 1,5 mrad;
2. Alcance igual ou superior a 30 km e resolução de alcance superior a 10 m rms; e
3. Resolução de velocidade superior a 3 m/s.

12.A.6. Baterias térmicas concebidas ou modificadas para os sistemas referidos nos artigos 1.A, 19.A.1 ou 19.A.2.

Nota técnica:

As baterias térmicas são baterias de utilização única que contém um sal inorgânico não condutor como electrólito. Estas baterias incorporam um material pirolítico que, uma vez em combustão, faz fundir o electrólito e activa a bateria.

Nota:

O artigo 12.A.6 não abrange baterias térmicas especialmente concebidas para sistemas de foguetes ou de veículos aéreos não tripulados que não tenham «alcance» igual ou superior a 300 km.

12.B EQUIPAMENTO DE ENSAIO E DE PRODUÇÃO

Nenhum.

12.C MATERIAIS

Nenhum.

12.D SUPORTE LÓGICO

12.D.1 «Suporte lógico» especialmente concebido ou modificado para fins da «utilização» do equipamento referido no artigo 12.A.1.

12.D.2 «Suporte lógico» para o processamento, depois do voo, de dados registados que permitam determinar a posição do veículo ao longo da sua trajectória, especialmente concebido ou modificado para os sistemas referidos nos artigos 1.A, 19.A.1 ou 19.A.2.

12.D.3 «Suporte lógico» especialmente concebido ou modificado para fins da «utilização» do equipamento referido nos artigos 12.A.4 ou 12.A.5, utilizável nos sistemas referidos nos artigos 1.A, 19.A.1 ou 19.A.2.

12.E TECNOLOGIA

12.E.1 «Tecnologia», na acepção da Nota Geral sobre Tecnologia, para o «desenvolvimento», «produção» ou «utilização» de equipamentos ou de «suporte lógico» referidos nos artigos 12.A ou 12.D.

ARTIGO 13 – COMPUTADORES

13.A EQUIPAMENTOS, CONJUNTOS E COMPONENTES

13.A.1 Computadores analógicos, computadores digitais ou analisadores digitais diferenciais concebidos ou modificados para serem utilizados nos sistemas referidos no artigo 1.A, com uma das seguintes características:

- a. 可在-45攝氏度至+55攝氏度下連續操作；或
b. 設計成耐用堅固或抗輻射性。

13.B. 測試及生產設備

無。

13.C. 材料

無。

13.D. 軟件

無。

13.E. 技術

13.E.1. 依據“一般技術注釋”，是指13.A.所述設備的“研製”、“生產”或“使用”。

注：

第13項的設備可作為有人駕駛飛機或衛星的部件出口，或
以有人駕駛飛機更替零件適量出口。

第14項 模擬數字轉換器

14.A. 設備、配裝及組件

14.A.1. 可用於1.A.所述系統中、且具有下列任一特性的
模擬數字轉換器：

- a. 經設計符合軍用技術規格，用於耐用堅固設備；或
b. 軍用用途設計或改進，屬下列任一類型：

1. 具備以下所有特性或經抗輻射強化的模擬數字轉換器微
型電路：

- (a) 在二位系統中編碼時相當於8位或更高的量化；
(b) 可在-54攝氏度以下至+125攝氏度以上範圍內操作；
以及

- (c) 完全密封；或

2. 電氣輸入型的模擬數字轉換器之印刷電路板或模塊具有
下列所有特性：

- (a) 在二位系統中編碼時相當於8位或更高的量化；
(b) 可在-45攝氏度以下至+55攝氏度以上範圍內操作；以
及

- (c) 包含14.A.1.b.1.中所述微型電路。

14.B. 測試及生產設備

無。

a) Classificados como aptos para um funcionamento contínuo a temperaturas inferiores a -45°C e superiores a +55°C; ou

b) Concebidos como reforçados (*ruggedized*) ou «resistentes às radiações».

13.B EQUIPAMENTO DE ENSAIO E DE PRODUÇÃO

Nenhum.

13.C MATERIAIS

Nenhum.

13.D SUPORTE LÓGICO

Nenhum.

13.E TECNOLOGIA

13.E.1 «Tecnologia», na acepção da Nota Geral sobre Tecnologia, para o «desenvolvimento», «produção» ou «utilização» do equipamento referido no artigo 13.A.

Nota:

Os equipamentos referidos no artigo 13 podem ser exportados como parte de uma aeronave tripulada ou de um satélite ou em quantidades adequadas à substituição de peças para uma aeronave tripulada.

ARTIGO 14 – CONVERSORES ANALÓGICO-DIGITAIS

14.A Equipamentos, conjuntos e componentes

14.A.1 Conversores analógico-digitais, utilizáveis nos sistemas referidos no artigo 1.A, com uma das seguintes características:

- a) Concebidos para responder a especificações militares relativas a equipamentos reforçados (*ruggedized*); ou
b) Concebidos ou modificados para utilização militar, de um dos seguintes tipos:

1. «Microcircuitos» de conversão analógico-digital «resistentes às radiações» ou com todas as seguintes características:

- a. Resolução igual ou superior a 8 bits, quando codificados no sistema binário;
b. Classificados como aptos para um funcionamento a temperaturas inferiores a -54°C e superiores a +125°C; e
c. Hermeticamente fechados; ou

2. Placas de circuitos impressos ou módulos, conversores analógico-digitais, de sinal de entrada eléctrica, com as seguintes características:

- a. Resolução igual ou superior a 8 bits, quando codificados no sistema binário;
b. Classificados como aptos para um funcionamento a temperaturas inferiores a -45°C e superiores a +55°C; e
c. Que incorporem «microcircuitos» definidos no artigo 14.A.1.b.1.

14.B EQUIPAMENTO DE ENSAIO E DE PRODUÇÃO

Nenhum.

- 14.C. 材料
- 無。
- 14.D. 軟件
- 無。
- 14.E. 技術
- 14.E.1. 依據“一般技術注釋”，是指14.A.所述設備的“研製”、“生產”或“使用”。

第15項 測試設施及設備

- 15.A. 設備、配裝及組件
- 無。
- 15.B. 測試及生產設備
- 15.B.1. 可用於1.A.、19.A.1.或19.A.2.所述系統或2.A.或20.A.所述次系統的振動測試設備及其組件如下：
- a. 利用回饋或密閉回路技術、並包含數字控制器的振動測試系統，可在振頻20赫茲與2000赫茲之間和加速度等於或大於10個標準重力加速度（均方根值）的環境中振動系統，推力等於或大於50千牛頓（空台量測）；
- b. 結合專門設計的振動測試軟件的數字控制器，帶有一個大於5千赫的“實時控制帶寬”，是為使用15.B.1.a.所述振動測試系統而設計的；

技術注釋：

“實時控制帶寬”的定義是，控制器執行從抽樣、處理數據到傳輸控制信號整個週期能夠達到的極限速度。

c. 振動推沖器（振盪單元），無論有無相關放大器，推力等於或大於50千牛頓（空台量測），並可用於15.B.1.a.所述振動測試系統；

d. 測試片支持結構及電子單元，經設計將多重振盪器與完整振盪器系統相結合，這種系統的有效合力等於或大於50千牛頓（空台量測），並可用於15.B.1.a.所述振動測試系統。

技術注釋：

包含數字控制器的振動測試系統的功能可部分或全部由預貯及數字編碼電子信號自動控制。

14.C MATERIAIS

Nenhum.

14.D SUPORTE LÓGICO

Nenhum.

14.E TECNOLOGIA

14.E.1 «Tecnologia», na acepção da Nota Geral sobre Tecnologia; para o «desenvolvimento», «produção» ou «utilização» dos equipamentos referidos no artigo 14.A.

ARTIGO 15 – INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTO DE ENSAIO

15.A Equipamentos, conjuntos e componentes

Nenhum.

15.B EQUIPAMENTO DE ENSAIO E DE PRODUÇÃO

15.B.1 Equipamento para ensaios de vibrações, utilizável nos sistemas referidos nos artigos 1.A, 19.A.1 ou 19.A.2 ou nos subsistemas referidos nos artigos 2.A ou 20.A; e respectivos componentes, como se segue:

a) Sistemas para ensaios de vibrações que utilizem técnicas de realimentação negativa ou de ciclo fechado e disponham de um controlador digital, aptos para fazer vibrar um sistema a uma aceleração igual ou superior a 10 g rms, entre 20 Hz e 2 kHz, e de transmitir forças iguais ou superiores a 50 kN, medidas em «mesa nua» (*bare table*);

b) Controladores digitais, combinados com «suportes lógicos» especialmente concebidos para ensaios de vibrações, com uma «largura de banda em tempo real» superior a 5 kHz e concebidos para utilização com os sistemas para ensaios de vibrações referidos no artigo 15.B.1.a.

Nota técnica:

Uma «largura de banda em tempo real» designa a velocidade máxima na qual um controlador pode executar ciclos completos de amostras, processamento de dados e transmissão de sinais de controlo.

c) Impulsores de vibrações (agitadores), com ou sem amplificadores associados, aptos para transmitir forças iguais ou superiores a 50 kN, medidas em «mesa nua» (*bare table*); e utilizáveis nos sistemas para ensaios de vibrações referidos no artigo 15.B.1.a;

d) Estruturas de suporte da peça a ensaiar e unidades electrónicas concebidas para combinar múltiplos agitadores num sistema apto para comunicar forças combinadas efectivas iguais ou superiores a 50 kN, medida em «mesa nua» (*bare table*), e utilizáveis nos sistemas para ensaios de vibrações referidos no artigo 15.B.1.a.

Nota técnica:

Os sistemas para ensaio de vibrações que incorporem um controlador digital são os sistemas cujas funções estão parcial ou totalmente controladas automaticamente por sinais eléctricos armazenados e codificados digitalmente.

15.B.2. 可用於1.A.或19.A.所述系統或2.A.或20.A.所述次系統、速度達0.9馬赫以上風洞。

15.B.3. 可用於1.A.、19.A.1.或19.A.2.所述系統或2.A.或20.A.所述次系統、可承受推力達68千牛頓以上固體與液體燃料推進火箭、發動機或引擎測試台/架，或可同時測量三軸推力分量的測試台/架。

15.B.4. 可用於1.A.或19.A.所述系統或2.A.或20.A.所述次系統的環境模擬室如下：

a) 能模擬下列所有飛行情況的環境模擬室：

1. 下列任一情況：

a. 高度在15公里以上；或

b. 溫度範圍從攝氏-50度以下至125度以上；

2. 加入或在設計中或經改造加入一個振動器或者其他測試振動的設備，生成一個在振頻20赫茲與2000赫茲間加速度等於或大於10個標準重力加速度（均方根值）（空台量測）、推力等於或大於50千牛頓的振動環境；及

技術注釋：

1. 第15.B.4.a.2.項描述了能夠生成單波振動環境的系統和能產生寬幅無規則振動（即功率譜）的系統。

2. 第15.B.4.a.2.項中的“設計中”或“經改造”，係指環境模擬室提供適宜的界面（例如，密封裝置）以加入該項所述振動器或者其他測試振動的設備。

b) 能模擬下列所有飛行情況的環境模擬室：

1. 音壓大於140 dB（相當於 2×10^{-5} N/m²壓力）或音量輸出功率在4千瓦以上的音響環境；及

2. 下列任一情況：

a. 高度在15公里以上；或

b. 溫度範圍從攝氏-50度以下至125度以上。

15.B.5. 可用於1.A.、19.A.1.或19.A.2.所述系統或2.A.或20.A.所述次系統，借產生軔致輻射（bremsstrahlung）作用而從2MeV以上加速電子釋出電磁輻射的加速器，以及包含這些加速器的設備。

注：

專為醫用目的而設計的設備不在15.B.5.管制範圍。

15.B.2 Túneis aerodinâmicos concebidos para velocidades iguais ou superiores a Mach 0,9, utilizáveis nos sistemas referidos no artigo 1.A ou 19.A ou nos subsistemas referidos nos artigos 2.A ou 20.A.

15.B.3 Bancos de ensaio e mesas de ensaio, utilizáveis nos sistemas referidos nos artigos 1.A, 19.A.1 ou 19.A.2 ou nos subsistemas referidos nos artigos 2.A ou 20.A, aptos para foguetes a propulsante sólido ou líquido ou para motores de foguetes com impulso superior a 68 kN, ou aptos para medir simultaneamente as três componentes axiais do impulso.

15.B.4 Câmaras ambientais, como se segue, utilizáveis nos sistemas dos artigos 1.A ou 19.A ou nos subsistemas dos artigos 2.A ou 20.A:

a) Câmaras ambientais aptas para simular as seguintes condições de voo:

1. Qualquer das seguintes:

a. Altitude igual ou superior a 15 km; ou

b. Gamas de temperaturas inferiores a -50°C e superiores a 125°C; e

2. Que incluam, ou concebidas ou modificadas para incluir, agitadores ou outros equipamentos para ensaios de vibrações aptos para simular ambientes com vibrações iguais ou superiores a 10 g rms, medidas em «*mesa nua*» (*bare table*), entre 20 Hz e 2 kHz, transmitindo forças iguais ou superiores a 5 kN;

Notas técnicas:

1. O artigo 15.B.4.a.2 descreve sistemas aptos para gerar um ambiente vibratório com uma única onda (ou seja, uma onda sinusoidal) e sistemas aptos para gerar uma vibração aleatória de banda larga (ou seja, um espectro de energia).

2. No artigo 15.B.4.a.2, concebido ou modificado significa que a câmara ambiental proporciona interfaces adequadas (por exemplo, dispositivos estanques) para incorporar um agitador ou outro equipamento para ensaio de vibrações especificado neste artigo.

b) Câmaras ambientais aptas para simular as seguintes condições de voo:

1. Ambientes acústicos a níveis de pressão sonora iguais ou superiores a 140 dB (com referência a 2×10^{-5} N/m²) ou com potência total de saída nominal igual ou superior a 4 kW; e

2. Qualquer das seguintes:

a. Altitude igual ou superior a 15 km; ou

b. Gamas de temperaturas inferiores a -50°C e superiores a 125°C.

15.B.5 Aceleradores aptos para fornecer uma radiação electromagnética produzida por *bremsstrahlung* a partir de electrões acelerados com uma energia igual ou superior a 2 MeV, e equipamento que contenha estes aceleradores, utilizáveis nos os sistemas referidos nos artigos 1.A, 19.A.1 ou 19.A.2 ou nos subsistemas referidos nos artigos 2.A ou 20.A.

Nota:

O artigo 15.B.5 não abrange o equipamento especialmente concebido para fins médicos.

技術注釋：

在15.B.中，“空台”指沒有夾具或接頭的平台或表面。

15.C. 材料

無。

15.D. 軟件

15.D.1. 可用在1.A.、19.A.1.或19.A.2.所述測試系統或2.A.或20.A.所述次系統、為15.B.所述設備的“使用”而專門設計或改進的“軟件”。

15.E. 技術

15.E.1. 依據“一般技術注釋”，是指15.B.或15.D.所述設備或“軟件”的“研製”、“生產”或“使用”的“技術”。

第16項 計算機建模——模擬及設計整合

16.A. 設備、配裝及組件

16.A.1. 可用於1.A.所述系統或2.A.所述次系統的計算機建模、模擬或設計整合而專門設計的複合（結合數字/模擬）計算器。

注：

本項管制僅適用於配備有16.D.1.所述軟件的設備。

16.B. 測試及生產設備

無。

16.C. 材料

無。

16.D. 軟件

16.D.1. 可用在1.A.所述測試系統或2.A.或20.A.所述次系統中為計算機建模、模擬或設計整合而專門設計的“軟件”。

技術注釋：

建模特別包括該系統的空氣動力及熱力分析。

16.E. 技術

16.E.1. 依據“一般技術注釋”，是指16.A.或16.D.所述設備或“軟件”的“研製”、“生產”或“使用”的“技術”。

Nota técnica:

No artigo 15.B «*mesa nua*» (*bare table*) designa uma mesa ou superfície plana sem qualquer dispositivo de fixação ou equipamento acessório.

15.C MATERIAIS

Nenhum.

15.D SUPORTE LÓGICO

15.D.1 «Suporte lógico» especialmente concebido ou modificado para fins da «utilização» do equipamento referido no artigo 15.B, utilizável no ensaio dos sistemas referidos nos artigos 1.A, 19.A.1 ou 19.A.2, ou dos subsistemas referidos nos artigos 2.A ou 20.A.

15.E TECNOLOGIA

15.E.1 «Tecnologia», na acepção da Nota Geral sobre Tecnologia; para o «desenvolvimento», «produção» ou «utilização» de equipamentos ou de «suporte lógico» referidos nos artigos 15.B ou 15.D.

ARTIGO 16 – MODELIZAÇÃO, SIMULAÇÃO OU INTEGRAÇÃO DA CONCEPÇÃO

16.A EQUIPAMENTOS, CONJUNTOS E COMPONENTES

16.A.1 Computadores híbridos (analógicos e digitais), especialmente concebidos para modelização, simulação ou integração da concepção de sistemas referidos no artigo 1.A ou de subsistemas referidos no artigo 2.A.

Nota:

Este controlo aplica-se apenas quando os equipamentos são fornecidos com o «suporte lógico» referido no artigo 16.D.1.

16.B EQUIPAMENTO DE ENSAIO E DE PRODUÇÃO

Nenhum.

16.C MATERIAIS

Nenhum.

16.D SUPORTE LÓGICO

16.D.1 «Suporte lógico» especialmente concebido para modelização, simulação ou integração da concepção dos sistemas referidos no artigo 1.A ou dos subsistemas referidos nos artigos 2.A ou 20.A.

Nota técnica:

A modelização inclui em particular a análise aerodinâmica e termodinâmica dos sistemas.

16.E TECNOLOGIA

16.E.1 «Tecnologia», na acepção da Nota Geral sobre Tecnologia, para o «desenvolvimento», «produção» ou «utilização» de equipamentos ou de «suporte lógico» referidos nos artigos 16.A ou 16.D.

第17項 隱形**17.A. 設備、配裝及組件**

17.A.1. 可用在1.A.或19.A.所述測試系統或2.A.或20.A.所述次系統中，為降低可觀測性，例如雷達反射率，紫外線/紅外線跡訊及音響信號（亦即隱形科技）所用裝置。

17.B. 測試及生產設備

17.B.1. 可用在1.A.、19.A.1.或19.A.2.所述測試系統或2.A.所述次系統中，專門設計的雷達反射截面積量測系統。

17.C. 材料

17.C.1. 可用在1.A.、19.A.所述測試系統或2.A.所述次系統中，為降低可觀測性，例如雷達反射率，紫外線/紅外線信號及聲學信號（亦即隱形技術）所用材料。

注：

1. 17.C.1. 包括為減少或裁制微波反射率或發射率而專門設計的結構材料及塗料（包括漆）。

2. 17.C.1. 衛星熱控制專用塗料（包括漆）則不在17.C.1. 管制範圍。

17.D. 軟件

17.D.1. 可用在1.A.或19.A.所述系統或2.A.所述次系統中，為降低可觀測性，例如雷達反射率，紫外線/紅外線信號及聲學信號（亦即隱形技術）而專門設計的“軟件”。

注：

17.D.1. 包括為分析減少信號而專門設計的“軟件”。

17.E. 技術

17.E.1. 依據“一般技術注釋”，是指17.A.、17.B.、17.C.或17.D.所述設備、材料或“軟件”的“研製”、“生產”或“使用”的“技術”。

注：

17.E.1. 包括為分析減少信號而專門設計的“數據庫”。

第18項 核效應防護**18.A. 設備、配裝及組件**

18.A.1. 可用在1.A.所述系統中，為抗核效應（例如電磁脈

ARTIGO 17 – SIGILO**17.A EQUIPAMENTOS, CONJUNTOS E COMPONENTES**

17.A.1 Dispositivos que reduzam os parâmetros de detecção, como a reflectividade ao radar, as assinaturas no ultravioleta/infravermelho e acústicas (isto é, tecnologia furtiva), para aplicações utilizáveis nos sistemas referidos nos artigos 1.A ou 19.A ou nos subsistemas referidos nos artigos 2.A ou 20.A.

17.B EQUIPAMENTO DE ENSAIO E DE PRODUÇÃO

17.B.1 Sistemas especialmente concebidos para a medição da secção transversal de radares (RCS), utilizáveis nos sistemas referidos nos artigos 1.A, 19.A.1 ou 19.A.2 ou nos subsistemas referidos no artigo 2.A.

17.C MATERIAIS

17.C.1 Materiais que reduzam os parâmetros de detecção, como a reflectividade ao radar, as assinaturas no ultravioleta/infravermelho e acústicas (isto é, tecnologia furtiva), para aplicações utilizáveis nos sistemas referidos nos artigos 1.A ou 19.A ou nos subsistemas referidos no artigo 2.A.

Notas:

1. O artigo 17.C.1 inclui os materiais estruturais e revestimentos (incluindo tintas), especialmente concebidos para uma reflectividade ou emissividade reduzida, ou «por medida», nas regiões de microondas, infravermelha ou ultravioleta do espectro electromagnético.

2. O artigo 17.C.1 não abrange os revestimentos (incluindo tintas) especialmente utilizados no controlo térmico de satélites.

17.D SUPORTE LÓGICO

17.D.1 O «suporte lógico» especialmente concebido para a redução dos parâmetros de detecção, como a reflectividade ao radar, as assinaturas no ultravioleta/infravermelho e as assinaturas acústicas (isto é, tecnologia furtiva); para aplicações utilizáveis nos sistemas referidos nos artigos 1.A ou 19.A ou nos subsistemas referidos no artigo 2.A.

Nota:

O artigo 17.D.1 inclui o «suporte lógico» especialmente concebido para a análise de redução de assinaturas.

17.E TECNOLOGIA

17.E.1 «Tecnologia», na acepção da Nota Geral sobre Tecnologia, para o «desenvolvimento», «produção» ou «utilização» de equipamentos, materiais ou «suporte lógico» referidos nos artigos 17.A, 17.B, 17.C ou 17.D.

Nota:

O artigo 17.E.1 inclui as bases de dados especialmente concebidas para a análise de redução de assinaturas.

ARTIGO 18 – PROTECÇÃO CONTRA OS EFEITOS NUCLEARES**18.A EQUIPAMENTOS, CONJUNTOS E COMPONENTES**

18.A.1 «Microcircuitos» «resistentes às radiações» utilizáveis na protecção de sistemas de foguetes e veículos aéreos não

衝 (EMP)、X射線、衝擊波和熱輻射綜合效應)、保護火箭及無人駕駛航空飛行器的“抗輻射加固”的微電路。

18.A.2. 可用在1.A.述系統中，為抗核效應 (例如電磁脈衝 (EMP)、X射線、衝擊和熱輻射綜合效應)、保護火箭及無人駕駛航空飛行器而專門設計的“探測器”。

技術注釋：

“探測器”是指能夠自動辨識及記錄或登記外來刺激的機械式、電子式、光學式或化學式設備。該外來刺激如：周遭環境的壓力或溫度變化、放射性物質所發出的電子或電磁信號或輻射。這包括僅操作一次的感知或以失效作為感測方式的裝置。

18.A.3. 可用在1.A.述系統中，為抗核效應 (例如電磁脈衝 (EMP)、X射線、衝擊和熱輻射綜合效應)、保護火箭及無人駕駛航空飛行器而設計可承受 4.184×10^6 焦耳/平方厘米以上且其壓力峰值大於千帕熱爆震的鼻錐罩。

18.B. 測試及生產設備

無。

18.C. 材料

無。

18.D. 軟件

無。

18.E. 技術

18.E.1. 依據“一般技術注釋”，是指與18.A.所述設備的“研製”、“生產”或“使用”的“技術”。

第19項 其他完整的投送系統

19.A. 設備、配裝及組件

19.A.1. 在1.A.1.中未述及、而射/航程等於或大於300公里的完整火箭系統 (包含彈道導彈系統、航天運載火箭及探空火箭)。

19.A.2. 在1.A.2.中未述及、而射/航程等於或大於300公里的完整無人駕駛航空飛行器系統 (包含巡航導彈系統、靶機及無人偵察機)。

19.A.3. 在1.A.2.或19.A.2.中未述及、具有下列所有特徵的完整無人駕駛航空器系統：

tripulados, contra os efeitos nucleares (por exemplo, impulsos electromagnéticos (EMP), raios-X e efeitos combinados de sopro e térmico), e utilizáveis nos sistemas referidos no artigo 1.A.

18.A.2 «Detectores» especialmente concebidos ou modificados para a protecção de sistemas de foguetes e veículos aéreos não tripulados contra os efeitos nucleares (por exemplo, impulsos electromagnéticos (EMP), raios-X e efeitos combinados de sopro e térmico), e utilizáveis nos sistemas referidos no artigo 1.A.

Nota técnica:

Por «detector» entende-se um dispositivo mecânico, eléctrico, óptico ou químico que identifique e memorize, ou registe, automaticamente estímulos como variações da pressão ou da temperatura ambientes, sinais eléctricos ou electromagnéticos ou radiações provenientes de materiais radioactivos. Isto inclui os dispositivos que detectam por operação única ou falta.

18.A.3 Cúpulas de protecção (*radomes*) concebidas para resistir a um choque térmico combinado superior a $4,184 \times 10^6$ J/m² acompanhado por um pico de sobrepressão superior a 50 kPa, utilizáveis na protecção de sistemas de foguetes e veículos aéreos não tripulados contra os efeitos nucleares (por exemplo, impulsos electromagnéticos (EMP), raios-X e efeitos combinados de sopro e térmico), e utilizáveis nos sistemas referidos no artigo 1.A.

18.B EQUIPAMENTO DE ENSAIO E DE PRODUÇÃO

Nenhum.

18.C MATERIAIS

Nenhum.

18.D SUPORTE LÓGICO

Nenhum.

18.E TECNOLOGIA

18.E.1 «Tecnologia», na acepção da Nota Geral sobre Tecnologia, para o «desenvolvimento», «produção» ou «utilização» de equipamento referido no artigo 18.A.

ARTIGO 19 – OUTROS SISTEMAS DE ENTREGA COMPLETOS

19.A EQUIPAMENTO, CONJUNTOS E COMPONENTES

19.A.1 Sistemas completos de foguetes (incluindo sistemas de mísseis balísticos, veículos lançadores espaciais e foguetes-sonda) não referidos no artigo 1.A.1, aptos para um «alcance» igual ou superior a 300 km.

19.A.2 Sistemas completos de veículos aéreos não tripulados (incluindo sistemas de mísseis de cruzeiro, alvos não rebocados (*target-drones*) e engenhos de reconhecimento não tripulados (*reconnaissance drones*)), não referidos no artigo 1.A.2, aptos para um «alcance» igual ou superior a 300 km.

19.A.3 Sistemas completos de veículos aéreos não tripulados, não referidos nos artigos 1.A.2 ou 19.A.2, com todas as seguintes características:

a. 具有下列任一特徵：

1. 擁有自動駕駛儀和導航能力；或
2. 具備從有人操作的直視範圍轉入控制飛行的能力；且

b. 具有下列任一特徵：

1. 包含容量為20公升以上的氣霧劑噴射系統/裝置；或
2. 為配備容量為20公升以上的氣霧劑噴射系統/裝置而設計或改進。

技術注釋：

1. 氣霧劑由燃料成分以外的微粒或液體、副產品或添加物組成，是“有效載荷”的一部分，在大氣中噴灑。氣霧劑的例子包括用於作物噴灑的農藥和人工摧雨用的幹化學品。

2. 氣霧劑噴射系統/裝置包括儲存或大氣噴灑氣霧劑所需的所有器具（機械、電氣、液壓等）。這包括能將氣霧劑噴入燃燒排氣蒸汽、噴入推進器滑流。

注：

為娛樂或競賽專門設計的模型飛機不屬19.A.3.的管制範圍。

19.B. 測試及生產設備

無。

19.C. 材料

無。

19.D. 軟件

19.D.1. 為“使用”在19.A.1.或19.A.2.所述系統而專門設計或改進、可協調一個以上次系統運作功能的“軟件”。

19.E. 技術

19.E.1. 依據“一般技術注釋”，是指19.A.1.或19.A.2.所述設備的“研製”、“生產”或“使用”的“技術”。

第20項 其他完整次系統

20.A. 設備、配裝及組件

20.A.1. 完整次系統如下：

a. 可用於19.A.所述系統中、但在2.A.1.中未述及的火箭各級；

b. 可用於19.A.所述系統中、但在2.A.1.中未述及的總沖等於或大於 8.41×10^5 牛頓/秒、但小於 1.1×10^6 牛頓/秒的固體或液體推進劑火箭發動機。

a) Qualquer das seguintes características:

1. Comando de voo e capacidade de navegação autónomos; ou
2. Capacidade de voo comandado fora do campo de visão directa com a intervenção de um operador humano; e

b) Qualquer das seguintes características:

1. Que incorporem um sistema/mecanismo de pulverização de aerossóis com capacidade superior a 20 litros; ou
2. Concebidos ou modificados para incluir um sistema/mecanismo de pulverização de aerossóis com capacidade superior a 20 litros.

Notas técnicas:

1. Um aerossol consiste em partículas ou líquidos, com exclusão de componentes, subprodutos ou aditivos de combustíveis, que formam parte da «carga útil» a dispersar na atmosfera. Os pesticidas para pulverização das culturas e os produtos químicos secos para a inseminação de nuvens são exemplos de aerossóis.

2. Um sistema/mecanismo de pulverização de aerossóis contém todos os dispositivos (mecânicos, eléctricos, hidráulicos, etc.) necessários para o armazenamento e a dispersão do aerossol na atmosfera. Inclui a possibilidade de injectar aerossol no vapor de escape de combustão e no sopro da hélice (slipstream).

Nota:

O artigo 19.A.3 não abrange os aeromodelos concebidos para fins recreativos ou de competição.

19.B EQUIPAMENTO DE ENSAIO E DE PRODUÇÃO

Nenhum.

19.C MATERIAIS

Nenhum.

19.D SUPORTE LÓGICO

19.D.1 «Suporte lógico» que coordena a função de mais de um subsistema, especialmente concebido ou modificado para «utilização» nos sistemas referidos nos artigos 19.A.1 ou 19.A.2.

19.E TECNOLOGIA

19.E.1 «Tecnologia», na acepção da Nota Geral da Tecnologia, para o «desenvolvimento», «produção» ou «utilização» dos equipamentos referidos nos artigos 19.A.1 ou 19.A.2.

ARTIGO 20 – OUTROS SUBSISTEMAS COMPLETOS

20.A EQUIPAMENTOS, CONJUNTOS E COMPONENTES

20.A.1 Os subsistemas completos, como se segue:

a) Andares individuais de foguetes, não incluídos no artigo 2.A.1, utilizáveis nos sistemas referidos no artigo 19.A;

b) Motores de foguetes a propulsante sólido ou a propulsante líquido, não incluídos no artigo 2.A.1, utilizáveis nos sistemas referidos no artigo 19.A, com uma capacidade de impulso total igual ou superior a $8,41 \times 10^5$ Ns, mas inferior a $1,1 \times 10^6$ Ns.

- 20.B. 測試及生產設備
- 20.B.1. 為20.A.所述次系統專門設計的“生產設施”。
- 20.B.2. 為20.A.所述次系統專門設計的“生產設備”。
- 20.C. 材料
- 無。
- 20.D. 軟件
- 20.D.1. 為20.B.1.所述系統而專門設計或改進的“軟件”。
- 20.D.2. 在2.D.2.中未述及、為“使用”在20.A.1.b.所述火箭發動機或引擎而專門設計或改進的“軟件”。
- 20.E. 技術
- 20.E.1. 依據“一般技術注釋”，是指20.A.、20.B.或20.D.所述設備或“軟件”的“研製”、“生產”或“使用”的“技術”。

本附件所用單位，常數，縮略語和簡稱

ABEC	環形軸承工程師委員會
ABMA	美國軸承製造商協會
ANSI	美國國家標準學會
Angstrom	埃 1×10^{-10} 米
ASTM	美國材料與試驗協會
巴	氣壓單位
°C	攝氏度
cc	立方厘米
CAS	化學文摘社
CEP	圓概率均等
dB	分貝
g	克；另，重力加速度
GHz	千兆赫
GNSS	全球導航衛星系統，例如， “Galileo” “GLONASS”——全球導航衛星系統 “GPS”——全球定位系統
h	小時
Hz	赫茲

- 20.B EQUIPAMENTO DE ENSAIO E DE PRODUÇÃO
- 20.B.1 «Instalações de produção» especialmente concebidas para os subsistemas referidos no artigo 20.A.
- 20.B.2 «Equipamentos de produção» especialmente concebidos para os subsistemas referidos no artigo 20.A.
- 20.C MATERIAIS
- Nenhum.
- 20.D SUPORTE LÓGICO
- 20.D.1 «Suporte lógico» especialmente concebido ou modificado para os sistemas referidos no artigo 20.B.1.
- 20.D.2 «Suporte lógico», não incluído no artigo 2.D.2, especialmente concebido ou modificado para fins da «utilização» de motores de foguetes referidos no artigo 20.A.1.b.
- 20.E TECNOLOGIA
- 20.E.1 «Tecnologia», na acepção da Nota Geral sobre Tecnologia, para o «desenvolvimento», «produção» ou «utilização» de equipamentos ou de «suporte lógico» referidos nos artigos 20.A, 20.B ou 20.D.

UNIDADES, CONSTANTES, SIGLAS E ABREVIATURAS UTILIZADAS NO PRESENTE ANEXO

ABEC	Annular Bearing Engineers Committee
ABMA	American Bearing Manufacturers Association
ANSI	American National Standards Institute (Instituto Americano de Normalização)
Angstrom	1×10^{-10} metros
ASTM	American Society for Testing and Materials
bar	unidade de pressão
°C	grau Celsius
cc	centímetro cúbico
CAS	Chemical Abstracts Service
CEP	Circle of Equal Probability (Círculo de Igual Probabilidade ou Erro Circular Provável)
dB	decibel
g	grama; igualmente, aceleração devido à gravidade
GHz	gigahertz
GNSS	Sistema Global de Navegação por Satélite, por exemplo, «Galileo» «GLONASS» (Global'naya Navigatsionnaya Sputnikovaya Sistema) “GPS” (Sistema de Posicionamento Global)
h	hora
Hz	hertz

HTPB	端羥基聚丁二烯	HTPB	polibutadeno com grupos terminais hidroxílicos
ICAO	國際民用航空組織	OACI	Organização de Aviação Civil Internacional
IEEE	電機及電子學工程師聯合會	IEEE	Instituto de Engenheiros Eléctricos e Electrónicos
IR	紅外線	ISO	Organização Internacional de Normalização
ISO	國際標準化組織	J	joule
J	焦耳	JIS	norma industrial japonesa
JIS	日本工業標準	K	kelvin
K	開爾文	kg	quilograma
Kg	公斤	kHz	quilohertz
kHz	千赫	km	quilómetro
km	公里	kN	quilonewton
kN	千牛頓	kPa	quilopascal
kPa	千帕斯卡爾	kW	quilowatt
kW	千瓦	m	metro
m	米	MeV	Milhão de electrões-volt ou mega-electrão-volt
MeV	兆電子伏	MHz	megahertz
MHz	兆赫	miligal	10^{-5} m/s^2 (denominado também mGal, mgal ou miligalileo)
milligal	10^{-5} m/s^2 (毫伽)	mm	milímetro
mm	毫米	mm Hg	milímetro de mercúrio
mm Hg	毫米汞柱	MPa	megapascal
MPa	兆帕	mrad	miliradiano
mrad	毫弧度	ms	milisegundo
ms	毫秒	μm	micrómetro
μm	微米	N	newton
N	牛頓	Pa	pascal
Pa	帕斯卡	ppm	partes por milhão
ppm	百萬分之一	rads (Si)	dose de radiação absorvida
拉德 (Si)	輻射吸收劑量	rms	raiz média quadrada
RF	無線電頻率	rpm	revoluções por minuto
rms	均方根	RV	veículos de reentrada
rpm	每分鐘轉數	s	segundo
RV	重返大氣層運載工具	Tg	temperatura de transição vítrea
s	秒	Tyler	malha Tyler, ou série de normas Tyler
Tg	玻璃轉化溫度		
Tyler	泰勒網目尺寸，或泰勒標準篩系列		
UAV	無人駕駛航空器		
UV	紫外線		

換算表

本附件採用的換算表		
單位 (從)	單位 (至)	換算
巴	帕斯卡 (帕)	1巴=100千帕
克 (重力)	m/s ²	1克=9.806 65 m/s ²
毫弧度	度 (角)	1毫弧度0.0573°
拉德	爾格/克矽	1拉德 (Si) =100爾格/克矽 (= 0.01戈瑞)
泰勒篩制250網目	毫米	泰勒篩制250網目的篩孔為 0.063毫米

TABELA DE CONVERSÕES UTILIZADA
NO PRESENTE ANEXO

Unidade de partida	Unidade de chegada	Conversão
bar	pascal (Pa)	1 bar = 100 kPa
g (gravidade)	m/s ²	1 g = 9,806 65 m/s ²
miliradiano	graus (ângulo)	1 mrad ≈ 0,0573
rads	ergs/grama de Si	1 rad (Si) = 100 ergs/ /grama de silício (= 0,01 gray [Gy])
malha Tyler 250	mm	para uma malha Tyler 250, abertura da malha de 0,063 mm

增編 — 諒解聲明

諒解聲明

成員國同意如果特許由“國家同等標準”替代特定國際標準，則國家同等標準涵括的技術方法及參數將保證特定國際標準所設定的標準要求能得到滿足。

受第 1718 (2006) 號決議第 8 (d) 段措施
制約的實體

(安全理事會二零零九年四月二十四日第S/2009/222號文件)

1. Korea Mining Development Trading Corporation (also known as Changgwang Sinyong Corporation; also known as External Technology General Corporation; also known as DPRKN Mining Development Trading Cooperation; also known as “KOMID”) (朝鮮礦業發展貿易公司(又名常光新永公司; 又名外部技術通用公司; 又名DPRKN礦業開發發展貿易公司; 又名“KOMID”))。朝鮮民主主義人民共和國平壤中區。經營和出口有關彈道導彈和常規武器的貨物和設備的主要公司。

2. Korea Ryonbong General Corporation (also known as Korea Yonbong General Corporation; also known as Lyongaksan General Trading Corporation) (朝鮮永邦總公司(原名龍岳山貿易總公司))。朝鮮民主主義人民共和國平壤普通江區; 朝鮮民主主義人民共和國平壤普通江區樂園洞。專門為朝鮮民主主義人民共和國國防工業進行採購的國防大企業，並支持該國的軍工銷售。

3. Tanchon Commercial Bank (also known as Changgwang Credit Bank; also known as Korea Changgwang Credit Bank) (泰沖商業銀行(原名常光信貸銀行; 朝鮮常光信貸銀行))。朝鮮民主主義人民共和國平壤平川區塞木爾1洞。朝鮮民主主義人民共和國為銷售常規武器、彈道導彈以及裝配和生產這類武器有關貨物服務的主要金融實體。

ADITAMENTO – DECLARAÇÃO DE ENTENDIMENTO

Os Membros acordam que, nos casos em que é especificamente autorizado utilizar os «equivalentes nacionais» como alternativas às normas internacionais especificadas, os métodos e parâmetros técnicos do equivalente nacional assegurarão o respeito pelos critérios definidos pelas normas internacionais especificadas.

Entidades Sujeitas às Medidas Impostas na alínea d)
do n.º 8 da Resolução n.º 1718 (2006)

(Doc. S/2009/222 do Conselho de Segurança,
de 24 de Abril de 2009)

1. Korea Mining Development Trading Corporation (também denominada Changgwang Sinyong Corporation, External Technology General Corporation, DPRKN Mining Development Trading Cooperation, «KOMID»). Distrito Central, Pyongyang, República Popular Democrática da Coreia. Principal comerciante de armas e principal exportador de bens e equipamentos relacionados com mísseis balísticos e armas convencionais.

2. Korea Ryonbong General Corporation (também denominada Korea Yonbong General Corporation, anteriormente denominada Lyongaksan General Trading Corporation). Distrito de Pot'onggang, Pyongyang, República Popular Democrática da Coreia; Rakwon-dong, Distrito de Pothonggang, Pyongyang, República Popular Democrática de Coreia. Conglomerado de empresas de defesa especializado em aquisições para as indústrias de defesa da República Popular Democrática da Coreia e na prestação de apoio às vendas militares deste país.

3. Tanchon Commercial Bank (anteriormente denominado Changgwang Credit Bank e Korea Changgwang Credit Bank). Saemul 1-Distrito de Dong Pyongchong, Pyongyang, República Popular Democrática da Coreia. Principal entidade financeira da República Popular Democrática da Coreia para as vendas de armas convencionais, mísseis balísticos e bens relacionados com a montagem e fabrico de tais armas.