

两用物项和技术进出口许可证管理目录

说明：

一、本目录分为《两用物项和技术进口许可证管理目录》与《两用物项和技术出口许可证管理目录》。

二、本目录所列物项和技术是指依据《中华人民共和国出口管制法》《中华人民共和国密码法》等相关法律、行政法规和规章实施管制或管理的物项和技术。

三、进出口本目录的物项和技术，不论该物项和技术是否在本目录中列明海关商品编号，均应依法办理两用物项和技术进出口许可证。

四、本目录所列物项和技术及其商品名称和描述与相关法律、行政法规、规章及商务部、工业和信息化部、海关总署、国家密码局 2024 年第 51 号公告规定不一致时，以相关法律、行政法规、规章及相关公告的规定为准。

I、两用物项和技术进口许可证管理目录

一、监控化学品管理条例名录所列物项

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
1	氮芥气 HN1: N,N-二(2-氯乙基)乙胺	第一类: 可作为化学武器的化学品	2921193000	千克
2	氮芥气 HN2: N,N-二(2-氯乙基)甲胺	第一类: 可作为化学武器的化学品	2921194000	千克
3	氮芥气 HN3: 三(2-氯乙基)胺	第一类: 可作为化学武器的化学品	2921195000	千克
4	硫芥气: 2-氯乙基氯甲基硫醚	第一类: 可作为化学武器的化学品	2930909041	千克
5	芥子气: 二(2-氯乙基)硫醚	第一类: 可作为化学武器的化学品	2930909041	千克
6	二(2-氯乙硫基)甲烷	第一类: 可作为化学武器的化学品	2930909041	千克
7	倍半芥气: 1,2-二(2-氯乙硫基)乙烷	第一类: 可作为化学武器的化学品	2930909041	千克
8	1,3-二(2-氯乙硫基)正丙烷	第一类: 可作为化学武器的化学品	2930909041	千克
9	1,4-二(2-氯乙硫基)正丁烷	第一类: 可作为化学武器的化学品	2930909041	千克
10	1,5-二(2-氯乙硫基)正戊烷	第一类: 可作为化学武器的化学品	2930909041	千克
11	二(2-氯乙硫基甲基)醚	第一类: 可作为化学武器的化学品	2930909041	千克
12	氧芥气; 二(2-氯乙硫基乙基)醚	第一类: 可作为化学武器的化学品	2930909041	千克
13	烷基(甲基、乙基、正丙基或异丙基)硫代磷酸烷基(氢或少于或等于10个碳原子的碳链, 包括环烷基)-S-2-二烷(甲、乙、正丙或异丙)氨基乙酯及相应烷基化盐或质子化盐 例如: VX: 甲基硫代磷酸乙基-S-2-二异丙氨基乙酯	第一类: 可作为化学武器的化学品	2930909042	千克
14	路易氏剂 1: 2-氯乙烯基二氯肿	第一类: 可作为化学武器的化学品	2931900002	千克
15	路易氏剂 2: 二(2-氯乙烯基)氯肿	第一类: 可作为化学武器的化学品	2931900002	千克
16	路易氏剂 3: 三(2-氯乙烯基)肿	第一类: 可作为化学武器的化学品	2931900002	千克

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
17	烷基(甲基、乙基、正丙基或异丙基)氟磷酸烷(少于或等于10个碳原子的碳链,包括环烷)酯 例如: 沙林:甲基氟磷酸异丙酯 梭曼:甲基氟磷酸频那酯	第一类:可作为化学武器的化学品	2931590001	千克
18	二烷(甲、乙、正丙或异丙)氨基氰磷酸烷(少于或等于10个碳原子的碳链,包括环烷)酯 例如: 塔崩:二甲氨基氰磷酸乙酯	第一类:可作为化学武器的化学品	2931499010	千克
19	烷基(甲基、乙基、正丙基或异丙基)磷酰二氟 例如: DF:甲基磷酰二氟	第一类:可作为化学武器的化学品	2931590001	千克
20	烷基(甲基、乙基、正丙基或异丙基)亚磷酸烷基(氢或少于或等于10个碳原子的碳链,包括环烷基)-2-二烷(甲、乙、正丙或异丙)氨基乙酯及相应烷基化盐或质子化盐 例如: QL:甲基亚磷酸乙基-2-二异丙氨基乙酯	第一类:可作为化学武器的化学品	2931499010	千克
21	氯沙林:甲基氯磷酸异丙酯	第一类:可作为化学武器的化学品	2931590001	千克
22	氯梭曼:甲基氯磷酸频那酯	第一类:可作为化学武器的化学品	2931590001	千克
23	石房蛤毒素	第一类:可作为化学武器的化学品	2939801000	千克
24	蓖麻毒素	第一类:可作为化学武器的化学品	3002492000	千克
25	N-{1-[二烷基(少于或等于10个碳原子的碳链,包括环烷)胺基]亚烷基(氢、少于或等于10个碳原子的碳链,包括环烷)}-P-烷基(氢、少于或等于10个碳原子的碳链,包括环烷)氟磷酰胺和相应的烷基化盐或质子化盐 例如: 1.N-[1-(二正癸胺基)亚正癸基]-P-正癸基氟磷酰胺 化学文摘登记号:2387495-99-8 2.N-[1-(二乙胺基)亚乙基]-P-甲氟磷酰胺 化学文摘登记号:2387496-12-8	第一类:可作为化学武器的化学品	2929909014 2931590050 2931590050	千克

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
26	N-[1-二烷基(少于或等于 10 个碳原子的碳链, 包括环烷)胺基]亚烷基(氢、少于或等于 10 个碳原子的碳链, 包括环烷)氨基氟磷酸烷(氢、少于或等于 10 个碳原子的碳链, 包括环烷)酯和相应的烷基化盐或质子化盐	第一类: 可作为化学武器的化学品	2929909015	千克
	例如: 1.N-[1-(二正癸胺基)正亚癸基]氨基氟磷酸正酯 化学文摘登记号: 2387496-00-4 2.N-[1-(二乙胺基)亚乙基]氨基氟磷酸甲酯 化学文摘登记号: 2387496-04-8 3.N-[1-(二乙胺基)亚乙基]氨基氟磷酸乙酯 化学文摘登记号: 2387496-06-0			
27	[双(二乙胺基)亚甲基]甲氟磷酰胺 化学文摘登记号: 2387496-14-0	第一类: 可作为化学武器的化学品	2931590060	千克
28	氨基甲酸酯类(二甲胺基甲酸吡啶酯类季铵盐和双季铵盐)	第一类: 可作为化学武器的化学品	2933399074	千克
	二甲胺基甲酸吡啶酯类季铵盐: 1-[N,N-二烷基(少于或等于 10 个碳原子的碳链)-N-(n-羟基, 氰基, 乙酰氧基)烷基(少于或等于 10 个碳原子的碳链)]-n-[N-(3-二甲胺基甲酰氧基- α -皮考啉基)-N,N-二烷基(少于或等于 10 个碳原子的碳链)]二溴癸铵盐(n=1-8) 例如: 1-[N,N-二甲基-N-(2-羟基)乙基]-10-[N-(3-二甲胺基甲酰氧基- α -皮考啉基)-N,N-二甲基]二溴癸铵盐 化学文摘登记号: 77104-62-2			

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
	二甲胺基甲酸吡啶酯类的双季铵盐： 1,n-双[N-(3-二甲胺基甲酰氧基- α -皮考啉基)-N,N-二烷基(少于或等于10个碳原子的碳链)]-[2,(n-1)-二酮]二溴烷铵盐(n=2-12) 例如： 1,10-双[N-(3-二甲胺基甲酰氧基- α -皮考啉基)-N-乙基-N-甲基]-2,9-二酮-二溴癸铵盐 化学文摘登记号：77104-00-8			
29	1-丙基膦酸环酐	第二类：可作为生产化学武器前体的化学品	2931460000	千克
30	三氯化砷	第二类：可作为生产化学武器前体的化学品	2812191010	千克
31	PFIB:1,1,3,3,3-五氟-2-三氟甲基-1-丙烯（又名：全氟异丁烯；八氟异丁烯）	第二类：可作为生产化学武器前体的化学品	2903591000	千克
32	频哪基醇：3,3-二甲基丁-2-醇	第二类：可作为生产化学武器前体的化学品	2905191000	千克
33	2,2-二苯基-2-羟基乙酸：二苯羟乙酸；二苯乙醇酸	第二类：可作为生产化学武器前体的化学品	2918170000	千克
34	二烷（甲、乙、正丙或异丙）氨基乙基-2-氯及相应质子化盐 例如： 1. 2-(N,N-二甲氨基)氯乙烷（别称：N,N-二甲氨基乙基-2-氯、2-(N,N-二甲基)-氯乙烷胺） 2. 2-(N,N-二乙氨基)氯乙烷（别称：N,N-二乙氨基乙基-2-氯、2-(N,N-二乙基)-氯乙烷胺） 3. 2-(N,N-二正丙基氨基)氯乙烷（别称：N,N-二正丙基基氨基乙基-2-氯、2-(N,N-二正丙基)-氯乙烷胺） 4. 2-(N,N-二异丙基氨基)氯乙烷（别称：N,N-二异丙基氨基乙基-2-氯、2-(N,N-二异丙基)-氯乙烷胺） 5. 2-(N,N-二甲氨基)氯乙烷盐酸盐（别称：N,N-二甲氨基乙基-2-氯盐酸盐、2-(N,N-二甲基)-氯乙烷胺盐酸盐） 6. 2-(N,N-二乙氨基)氯乙烷盐酸盐（别称：N,N-二乙氨基乙基-2-氯盐酸盐、2-(N,N-二乙基)-氯乙烷胺盐酸盐） 7. 2-(N,N-二正丙基氨基)氯乙烷	第二类：可作为生产化学武器前体的化学品	2921120000 2921130000 2921196000	千克

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
	<p>盐酸盐（别称：N,N-二正丙基氨基-2-氯乙烷盐酸盐、2-(N,N-二正丙基)-氯乙烷胺盐酸盐）</p> <p>8. 2-(N,N-二异丙基氨基)氯乙烷盐酸盐（别称：N,N-二异丙基氨基乙基-2-氯乙烷盐酸盐、2-(N,N-二异丙基)-氯乙烷胺盐酸盐）</p>		2921140000	
35	<p>二烷（甲、乙、正丙或异丙）氨基乙-2-醇及相应质子化盐 例外：二甲氨基乙醇及相应质子化盐 二乙氨基乙醇及相应质子化盐</p> <p>例如： 1. 2-(N,N-二正丙基氨基)乙醇（别称：N,N-二正丙基氨基-乙-2-醇、2-(N,N-二正丙基)乙醇胺、2-二正丙基氨基乙醇） 2. 2-(N,N-二异丙基氨基)乙醇（别称：N,N-二异丙基氨基-乙-2-醇、2-(N,N-二异丙基)乙醇胺、2-二异丙基氨基乙醇） 3. 2-(N,N-二正丙基氨基)乙醇盐酸盐（别称：N,N-二正丙基氨基-乙-2-醇盐酸盐、2-(N,N-二正丙基)乙醇胺盐酸盐、2-二正丙基氨基乙醇盐酸盐） 4. 2-(N,N-二异丙基氨基)乙醇盐酸盐（别称：N,N-二异丙基氨基-乙-2-醇盐酸盐、2-(N,N-二异丙基)乙醇胺盐酸盐、2-二异丙基氨基乙醇盐酸盐）</p>	第二类：可作为生产化学武器前体的化学品	2922180000 2922192900	千克
36	<p>二烷（甲、乙、正丙或异丙）氨基磷酰二卤 例如：N,N-二甲基磷氨基二氯化物</p>	第二类：可作为生产化学武器前体的化学品	2929902000	千克
37	二烷（甲、乙、正丙或异丙）氨基磷酰二烷（甲、乙、正丙或异丙）酯	第二类：可作为生产化学武器前体的化学品	2929903000	千克
38	胺吸磷（硫代磷酸二乙基-S-2-二乙氨基乙酯及相应烷基化盐或质子化盐）	第二类：可作为生产化学武器前体的化学品	2930909042	千克
39	<p>二烷（甲、乙、正丙或异丙）氨基乙-2-硫醇及相应质子化盐</p> <p>例如： 1. 2-(N,N-二甲氨基)乙硫醇（别称：N,N-二甲氨基-乙-2-硫醇、2-(N,N-二甲基)乙硫醇胺） 2. 2-(N,N-二乙氨基)乙硫醇（别称：N,N-二乙氨基-乙-2-硫醇、</p>	第二类：可作为生产化学武器前体的化学品	2930600000 2930909042	千克

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
	2-(N,N-二乙基)乙硫醇胺) 3. 2-(N,N-二正丙基氨基)乙硫醇 (别称: N,N-二正丙基氨基-乙-2- 硫醇、2-(N,N-二正丙基)乙硫醇胺) 4. 2-(N,N-二异丙基氨基)乙硫醇 (别称: N,N-二异丙基氨基-乙-2- 硫醇、2-(N,N-二异丙基)乙硫醇胺) 5. 2-(N,N-二甲氨基)乙硫醇盐酸 盐 (别称: N,N-二甲氨基-乙-2-硫 醇盐酸盐、2-(N,N-二甲基)乙硫醇胺 盐酸盐) 6. 2-(N,N-二乙氨基)乙硫醇盐酸 盐 (别称: N,N-二乙氨基-乙-2-硫 醇盐酸盐、2-(N,N-二乙基)乙硫醇胺 盐酸盐) 7. 2-(N,N-二正丙基氨基)乙硫醇 盐酸盐 (别称: N,N-二正丙基氨基 -乙-2-硫醇盐酸盐、2-(N,N-二正丙 基)乙硫醇胺盐酸盐) 8. 2-(N,N-二异丙基氨基)乙硫醇 盐酸盐 (别称: N,N-二异丙基氨基 -乙-2-硫醇盐酸盐、2-(N,N-二异丙 基)乙硫醇胺盐酸盐)			
40	硫二甘醇: 二(2-羟乙基)硫醚; 硫代双乙醇	第二类: 可作为生产化学武器前体 的化学品	2930700000	千克
41	含有一个磷原子并有一个甲基、乙基 或(正或异)丙基原子团与该磷原子 结合的化学品, 不包括含更多碳原子 的情形, 但第一类名录所列者除外。 例外: 地虫磷: 二硫代乙基磷酸-S- 苯基乙酯	第二类: 可作为生产化学武器前体 的化学品	2930909042	千克
	1. 甲基磷酰二氯	第二类: 可作为生产化学武器前体 的化学品	2931510000	
	2. 甲基磷酸二甲酯	第二类: 可作为生产化学武器前体 的化学品	2931410000	
	3. 丙基磷酸	第二类: 可作为生产化学武器前体 的化学品	2931499020	
	4. 甲基磷酸	第二类: 可作为生产化学武器前体 的化学品	2931440000	
5. 乙基磷酸二乙酯	第二类: 可作为生产化学武器前体 的化学品	2931430000		

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
	6.环状磷酸酯 A 化学名：甲基磷酸（5-乙基-2-甲基-2-氧代-1,3,2-二氧磷杂环己-5-基）甲基甲基酯 化学文摘登记号：41203-81-0	第二类：可作为生产化学武器前体的化学品	2931470000	
	7.环状磷酸酯 B 化学名：甲基磷酸二[5-（5-乙基-2-甲基-2-氧代-1,3,2-二氧磷杂环己基）甲基]酯 化学文摘登记号：42595-45-9 8.甲基磷酸二聚乙二醇酯 化学文摘登记号：294675-51-7	第二类：可作为生产化学武器前体的化学品	2931499020	
	9.甲基亚磷酸二乙酯	第二类：可作为生产化学武器前体的化学品	2931499020	
	10.甲基二氯化磷	第二类：可作为生产化学武器前体的化学品	2931590060	
	11.壤虫磷	第二类：可作为生产化学武器前体的化学品	2931590070	
	12.甲基亚磷酸单正丁酯	第二类：可作为生产化学武器前体的化学品	2931499020	
	13.甲基磷酸的脒基脒盐	第二类：可作为生产化学武器前体的化学品	2931450000	
	14.甲基磷酸二苯酯	第二类：可作为生产化学武器前体的化学品	2931499020	
	15.环状磷酸酯 CU 化学名：环状磷酸酯 A 和环状磷酸酯 B 的混合物 化学文摘登记号：170836-68-7	第二类：可作为生产化学武器前体的化学品	3824999950	
	16.3,9-二甲基-2,4,8,10-四氧杂-3,9-二磷杂螺[5.5]十一烷 3,9-二氧化物	第二类：可作为生产化学武器前体的化学品	2931480000	
42	BZ：二苯乙醇酸-3-奎宁环酯	第二类：可作为生产化学武器前体的化学品	2933391000	千克
43	奎宁环-3-醇	第二类：可作为生产化学武器前体的化学品	2933350000	千克
44	氰化氢	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2811120000	千克
45	亚硫酸氯；氯化亚砷；氧氯化硫	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2812170000	千克
46	磷酰氯；三氯氧磷；氧氯化磷	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2812120000	千克
47	光气；碳酰二氯	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2812110000	千克

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
48	一氯化硫	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2812150000	千克
49	二氯化硫	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2812160000	千克
50	三氯化磷	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2812130000	千克
51	五氯化磷	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2812140000	千克
52	五硫化二磷	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2813900010	千克
53	氰化钠	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2837111000	千克
54	氰化钾	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2837191000	千克
55	氯化氰	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2853100000	千克
56	氯化苦；三氯硝基甲烷	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2904910000	千克
57	频哪酮	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2914190010	千克
58	二苯乙醇酸甲酯	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2918190010	千克
59	亚磷酸三甲酯	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2920230000	千克
60	亚磷酸三乙酯	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2920240000	千克
61	亚磷酸二甲酯	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2920210000	千克
62	亚磷酸二乙酯	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2920220000	千克
63	二甲胺	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2921110050	千克
64	二甲胺盐酸盐	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2921110050	千克
65	三乙醇胺	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2922150000	千克
66	三乙醇胺盐酸盐	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2922199041	千克

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
67	乙基二乙醇胺	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2922170000	千克
68	甲基二乙醇胺	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2922170000	千克
69	3-羟基-1-甲基哌啶	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2933399074	千克
70	3-奎宁环酮	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	2933399074	千克
71	三乙醇胺混合物	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	3824999950	千克
72	甲基二乙醇胺混合物	第三类：可作为生产化学武器主要原料的化学品	3824999950	千克
73	第一类、第二类和第三类监控化学品生产技术	生产第一类、第二类和第三类监控化学品的各种技术手段		
74	第一类、第二类和第三类监控化学品专用设备	采用各种监控化学品生产技术，生产第一类、第二类和第三类监控化学品过程中所需要的产品合成、分离、提纯、热传导和自控仪表等专用设备		

二、易制毒化学品

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
1	麻黄碱（麻黄素，盐酸麻黄碱）	可用于制造毒品	2939410011	千克
2	硫酸麻黄碱	可用于制造毒品	2939410011	千克
3	消旋盐酸麻黄碱	可用于制造毒品	2939410011	千克
4	草酸麻黄碱	可用于制造毒品	2939410011	千克
5	伪麻黄碱（伪麻黄素，盐酸伪麻黄碱）	可用于制造毒品	2939420030	千克
6	硫酸伪麻黄碱	可用于制造毒品	2939420030	千克
7	盐酸甲基麻黄碱	可用于制造毒品	2939490011	千克
8	消旋盐酸甲基麻黄碱	可用于制造毒品	2939490011	千克
9	去甲麻黄碱及其盐	可用于制造毒品	2939440000	千克
10	供制农药用麻黄浸膏及浸膏粉	可用于制造毒品	1302140011	千克
11	供制医药用麻黄浸膏及浸膏粉	可用于制造毒品	1302140012	千克
12	其他麻黄浸膏及浸膏粉	可用于制造毒品	1302140019	千克
13	麻黄液汁	可用于制造毒品	1302140020	千克
14	药料用麻黄草粉	可用于制造毒品	1211500011	千克
15	香料用麻黄草粉	可用于制造毒品	1211500021	千克
16	其他用麻黄草粉	可用于制造毒品	1211500091	千克
17	麻黄碱盐类单方制剂[指盐酸（伪）麻黄碱片，盐酸麻黄碱注射剂，硫酸麻黄碱片]	可用于制造毒品	3004410010 3004420010	千克
18	胡椒醛（洋茉莉醛、3，4-亚甲二氧基苯甲醛、天芥菜精）	可用于制造毒品	2932930000	千克
19	黄樟素（4-烯丙基-1，2-亚甲二氧基苯）	可用于制造毒品	2932940000	千克
20	异黄樟素（4-丙烯基-1，2-亚甲二氧基苯）	可用于制造毒品	2932910000	千克
21	麦角新碱	可用于制造毒品	2939610010	千克
22	麦角胺	可用于制造毒品	2939620010	千克
23	麦角酸	可用于制造毒品	2939630010	千克
24	1-苯基-2-丙酮（苯丙酮）	可用于制造毒品	2914310000	千克
25	N-乙酰邻氨基苯酸（N-乙酰邻氨基苯甲	可用于制造毒品	2924230010	千克

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
	酸、2-乙酰氨基苯甲酸)			
26	3, 4-亚甲基二氧苯基-2-丙酮	可用于制造毒品	2932920000	千克
27	高锰酸钾	可用于制造毒品	2841610000	千克
28	醋酸酐(乙酸酐)	可用于制造毒品	2915240000	千克
29	黄樟油	可用于制造毒品	3301299910	千克
30	苯乙酸	可用于制造毒品	2916340010	千克
31	盐酸(氯化氢)	可用于制造毒品	2806100000	千克
32	硫酸	可用于制造毒品	2807000010	千克
33	甲苯	可用于制造毒品	2902300000	千克
34	乙醚	可用于制造毒品	2909110000	千克
35	丙酮	可用于制造毒品	2914110000	千克
36	甲基乙基酮(丁酮)	可用于制造毒品	2914120000	千克
37	邻氨基苯甲酸(氨基酸)	可用于制造毒品	2922431000	千克
38	哌啶(六氢吡啶)	可用于制造毒品	2933321000	千克
39	三氯甲烷(氯仿)	可用于制造毒品	2903130000	千克
40	羟亚胺及其盐	可用于制造毒品	2925290020	千克
41	邻氯苯基环戊酮	可用于制造毒品	2914790020	千克
42	1-苯基-2-溴-1-丙酮(又名溴代苯丙酮、2-溴代苯丙酮、 α -溴代苯丙酮等)	可用于制造毒品	2914790020	千克
43	3-氧-2-苯基丁腈(又名 α -氰基苯丙酮、 α -苯乙酰基乙腈、2-苯乙酰基乙腈等)	可用于制造毒品	2926909071	千克
44	N-苯乙基-4-哌啶酮	可用于制造毒品	2933370000	千克
45	4-苯胺基-N-苯乙基哌啶	可用于制造毒品	2933360000	千克
46	溴素	可用于制造毒品	2801302000	千克
47	1-苯基-1-丙酮	可用于制造毒品	2914399015	千克
48	氯代麻黄碱	可用于制造毒品	2939490040	千克
49	3-氧-2-苯基丁酸甲酯(又名 α -乙酰基苯乙酸甲酯、 α -苯乙酰乙酸甲酯)	可用于制造毒品	2918300021	千克
50	3-氧-2-苯基丁酰胺(又名 α -乙酰基苯乙酰胺、 α -乙酰乙酰胺)	可用于制造毒品	2924299061	千克
51	2-甲基-3-[3,4-(亚甲二氧基)苯基]缩水甘油酸(又名3, 4-亚甲基二氧苯基-2-丙酮缩水甘	可用于制造毒品	2932999093	千克

序号	商品名称	描述	海关商品 编号	单位
	油酸)			
52	2-甲基-3-[3,4-(亚甲二氧基)苯基]缩水甘油酸甲酯(又名3,4-亚甲基二氧苯基-2-丙酮缩水甘油酯)	可用于制造毒品	2932999093	千克
53	苯乙腈	可用于制造毒品	2926909071	千克
54	γ-丁内酯	可用于制造毒品	2932209031	千克
55	4-(N-苯基氨基)哌啶	可用于制造毒品	2933399073	千克
56	1-叔丁氧羰基-4-(N-苯基氨基)哌啶	可用于制造毒品	2933399073	千克
57	N-苯基-N-(4-哌啶基)丙酰胺	可用于制造毒品	2933399073	千克
58	大麻二酚	可用于制造毒品	2907299020	升/千克
59	2-甲基-3-苯基缩水甘油酸及其酯类物质	可用于制造毒品	2918990042	千克
60	3-氧-2-苯基丁酸及其酯类物质	可用于制造毒品	2918300021	千克
61	2-甲基-3-[3,4-(亚甲二氧基)苯基]缩水甘油酸酯类物质	可用于制造毒品	2932999093	千克

三、放射性同位素

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
1	天然铀及其化合物		2844100010	克/百万贝可
2	含天然铀或天然铀化合物的合金、分散体（包括金属陶瓷）、陶瓷产品及混合物		2844100090	克/百万贝可
3	含 U235 浓度低于 5% 的低浓铀及其化合物		2844200010	克/百万贝可
4	其他 U235 浓缩铀, 钚及其化合物（包括其合金、分散体、陶瓷产品及混合物）		2844200090	克/百万贝可
5	U235 贫化铀, 钍及它们的化合物		2844300000	克/百万贝可
6	镭 - 226 及其化合物		2844431010 2844439021	克/百万贝可
7	其他镭及镭盐		2844421010 2844421020 2844421090 2844431090	克/百万贝可
8	放射性钴及放射性钴盐		2844432000	克/百万贝可
9	铀-233 及其化合物		2844439010	克/百万贝可
10	其他放射性同位素及其化合物	氟、氟化物和氟的混合物, 以及含有上述任何一种物质的产品（氟-氢原子比超过千分之一的）, 不包括含氟（任何形态）量小于 $1.48 \times 10^3 \text{GBq}$ 的产品。	2844410010	克/百万贝可
		发射 α 粒子, 其 α 半衰期为 10 天或更长但小于 200 年的放射性核素（1. 单质; 2. 含有 α 总活度为 37GBq/kg 或更大的任何这类放射性核素的化合物; 3. 含有 α 总活度为 37GBq/kg 或更大的任何这类放射性核素的混合物; 4. 含有任何上述物质的产品, 不包括所含 α 活度小于 3.7GBq 的产品）。	2844429010 2844439030	
		其他放射性元素、同位素及其化合物（子目 284410、284420、284430 以外的放射性元素, 同位素）。	2844429090 2844439040 2844439050 2844439090 2844440000	

			2844410090	
--	--	--	------------	--

注释：豁免的放射性同位素及其化合物除外。

四、商用密码进口许可清单

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
1	加密电话机	采用密码技术实现数据传输加密保护等功能,含有 64 位以上密钥长度的对称密码算法、768 位以上密钥长度的基于整数因子分解的非对称密码算法或 128 位以上密钥长度基于椭圆曲线的非对称密码算法的固定电话或移动电话。	8517110010 8517180010	台/千克
2	加密传真机	采用密码技术实现数据传输加密保护等功能,含有 64 位以上密钥长度的对称密码算法、768 位以上密钥长度的基于整数因子分解的非对称密码算法或 128 位以上密钥长度基于椭圆曲线的非对称密码算法的传真机。	8443311010 8443319020 8443329010	台/千克
3	密码机(密码卡)	以实现密码运算为主要功能的设备(包括密码卡),且具有以下两种特征: 1)含有 64 位以上密钥长度的对称密码算法、768 位以上密钥长度的基于整数因子分解的非对称密码算法或 128 位以上密钥长度基于椭圆曲线的非对称密码算法; 2)对称密码算法加解密速率 10Gbps 以上。	8543709950	台/千克
4	加密 VPN 设备	以 IPSec/SSL VPN 为主要功能的设备,且具有以下两种特征: 1)含有 64 位以上密钥长度的对称密码算法、768 位以上密钥长度的基于整数因子分解的非对称密码算法或 128 位以上密钥长度基于椭圆曲线的非对称密码算法; 2)加密通信速率 10Gbps 以上。	8517622920 8517623920	台/千克

备注:

- 1.《两用物项和技术进出口许可证管理目录》中商品范围以商品名称及描述为准,海关商品编号仅供通关申报参考。
- 2.对于涉及调整海关商品编号的商品已领取两用物项和技术进出口许可证的,在许可证有效期内可使用至 2025 年 3 月 31 日。

II、两用物项和技术出口许可证管理目录

一、两用物项出口管制清单所列物项

(一) 专用材料和相关设备、化学制品、微生物和毒素

1A 系统、设备和部件

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
1	1A202	具有以下两种特性的管状复合结构： a. 内径 75 ~ 400 mm； b. 用 1C210.a 项所管制的任何一种“纤维或纤丝材料”或 1C210.c 项所管制碳纤维浸渍树脂材料制造。	管状复合结构		千克
2	1A225	为从重水中回收氙或为生产重水而专门设计或制备，用于加速氢和水之间的氢同位素交换反应的镀铂催化剂。	镀铂催化剂	3815120010	千克
3	1A226	具有以下两种特性，用于从天然水中分离出重水的专用填料： a. 用经过化学处理提高润湿性的磷青铜网制成； b. 设计用于真空蒸馏塔。	专用填料		千克
4	1A227	具有以下所有特性的高密度（铅玻璃或其他材料）辐射屏蔽窗，以及为其专门设计的框架： a. “冷区”大于 0.09m ² ； b. 密度大于 3g/cm ³ ； c. 厚度大于等于 100mm。 技术说明： 在 1A227.a 项中，“冷区”是指设计申请中暴露于最低辐射水平窗口的可视区域。	高密度辐射屏蔽窗，以及为其专门设计的框架		

1B 测试、检测和生产设备

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位	
5	1B003.a	为制造以下任一物项而专门设计用于钛、铝及其合金“超塑成形”/“扩散连接”的工具、模具、夹具等工艺装备： 技术说明： 1. “超塑成形”是指利用超塑性金属材料在特定温度和应变速率条件下表现出的超高延伸率及不易断裂的超塑	a. 航空器结构件或航天器结构件；	为制造航空器结构件或航天器结构件而专门设计的工具、模具、夹具等工艺装备	8203200010 8204110010 8204120010 8205400010 8205900010 8206000010 8480419010 7326901910	千克/把， 千克/个， 千克
6	1B003.b	b. 航空发动机或航天发动机；	为制造航空发动机或航天发动机而专门设计的工具、模具、夹具等工艺装备	8203200010 8204110010 8204120010 8205400010 8205900010 8206000010 8480419010 7326901910		

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位	
7	1B003.c	性,在模具型腔内将超塑性金属板料作为被成形坯料实现成形加工,以获得各种所需形状零件的成形工艺。 2. “扩散连接”是指相互接触的两个材料表面,在温度和压力的作用下相互靠近,局部发生塑性变形,原子间产生相互扩散,在界面接触处形成扩散层,从而实现可靠连接的成形工艺。	c. 为航空器结构件或航天器结构件专门设计的部件;	为制造航空器结构件或航天器结构件的部件而专门设计的工具、模具、夹具等工艺装备 8203200010 8204110010 8204120010 8205400010 8205900010 8206000010 8480419010 7326901910		
8	1B003.d	d. 为航空发动机或航天发动机专门设计的部件。	为制造航空发动机或航天发动机部件而专门设计的工具、模具、夹具等工艺装备	8203200010 8204110010 8204120010 8205400010 8205900010 8206000010 8480419010 7326901910		
9	1B101.a	生产复合材料部件的设备及相关部件、配件:	a. 三坐标或多坐标联动和编程控制的纤维缠绕机及其为其专门设计的计算机;	纤维缠绕机及其为其专门设计的计算机	8479899955	台/千克
10	1B101.b		b. 具有两个或两个以上坐标的“数控”和编程控制的铺带机;	铺带机		台
11	1B101.c		c. 纤维结构复合材料编织机的成套附件及其改装附件;	纤维结构复合材料编织机的成套附件及其改装附件		台
12	1B101.d		d. 用于生产聚合纤维(例如:聚丙烯腈、粘胶和聚碳硅烷)的设备,包括在加热过程中对纤维施加张力的专用设备;	用于生产聚合纤维的设备,包括在加热过程中对纤维施加张力的专用设备		台
13	1B101.e		e. 在加热的纤维基体上用于进行元素和化合物气相沉积的设备;	用于进行元素和化合物气相沉积的设备		台
14	1B101.f		f. 耐火陶瓷(例如:氧化铝)的湿法纺丝设备;	耐火陶瓷的湿法纺丝设备		台
15	1B101.g		g. 用于对纤维表面进行特殊处理的设备;	纤维表面处理设备		台
16	1B101.h		h. 用于生产预浸件和预成型件的设备;	预浸件和预成型件生产设备		台
17	1B101.i		i. 用于复合材料结构件、层压板材和制品的预成型件加压、固化、浇注、热压或粘接的注模、芯模、压模和工装夹具等。	预成型件的注模、芯模、压模和工装夹具		台

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
18	1B102	用于在受控环境中生产 1C111.b 所管制雾化或球状的金属粉末的设备。		雾化或球状金属粉末生产设备		台
19	1B115.a.1		a. 用于生产 1C111.a 项所管制的液体推进剂的生产设备:	1. 贮运设备;		台
20	1B115.a.2			2. 制备设备;		台
21	1B115.a.3			3. 验收试验设备;		台
22	1B115.b.1	液体推进剂和固体推进剂生产设备:	b. 用于生产 1C111.b 项所管制的固体推进剂的生产设备:	1. 贮运设备;		台
23	1B115.b.2			2. 固化设备;		台
24	1B115.b.3			3. 浇注设备;		台
25	1B115.b.4			4. 压制设备;		台
26	1B115.b.5			5. 验收试验设备;		台
27	1B115.b.6			6. 机加工设备;		台
28	1B115.b.7			7. 拉挤设备。		台
29	1B116	专门设计的喷嘴, 在 1300 ~ 2900 °C 高温范围内和 130 ~ 20000 Pa 压力范围下, 用于在注模、芯模或其他基料上分解反应气体, 产生热解衍生材料的工艺过程。		专门设计的喷嘴		个
30	1B117	具有以下两种特性, 用于生产 1C111.b 所管制物项的间歇式搅拌机: a. 总容量大于 110 L; b. 至少装有一个偏离中心的搅拌轴。		间歇式搅拌机	8479820010	台/千克
31	1B118	具有以下两种特性, 用于生产 1C111.b 所管制物项的连续式搅拌机: a. 具有两个或更多个搅拌轴; b. 具有能够打开的搅拌室。		连续式搅拌机	8479820010	台/千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
32	1B119	用于生产 1C111.b 所管制物项的流体能粉碎机。		流体能粉碎机		台
33	1B201.a	绕线机和相关设备:	a. 具有以下所有特性的绕线机: 1. 具有定位、缠绕和卷绕动作,可在 2 个或更多轴线上进行调节和编制程序; 2. 专门设计用于制造纤维和纤丝材料的复合结构或铺层制品; 3. 能够卷绕内径在 75 ~ 650 mm、长度大于等于 300 mm 的圆柱管;	绕线机	8479899960	台/千克
34	1B201.b		b. 用于 1B201.a 项所管制绕线机的调节和编程控制器;	调节和编程控制器	8537101110	个/千克
35	1B201.c		c. 用于 1B201.a 项所管制绕线机的精密芯轴。	精密芯轴	8479909010	千克
36	1B225	每小时能产 250 g 以上氟的电解槽。		电解槽	8543300020	台/千克
37	1B226	为一个或多个离子源设计或配备,能够提供总的离子束电流大于等于 50 mA 的电磁同位素分离器。 说明: 1. 1B226 项管制能够富集稳定同位素以及铀同位素的分离器。能够分离一个质量单位差的铅同位素的分离器,必然能够富集有三个质量单位差的铀同位素。 2. 1B226 项管制离子源和收集器都在磁场内的分离器,以及两者都布置在磁场外的分离器。 技术说明: 单一 50 mA 离子源可以从天然丰度的给料中每年分离出不到 3g 的高浓铀 (HEU)。		电磁同位素分离器	8401200000	个/千克
38	1B228	具有以下所有特性的氢-低温蒸馏塔: a. 工作时的内部温度小于等于 -238 °C; b. 工作时的内部压力为 0.5 ~ 5 MPa (5 ~ 50 个大气压); c. 用以下任一材料制成: 1. 用含硫量低并采用 ASTM 标准 (或等效国家标准) 晶粒级别为 5 级或 5 级以上的国际汽车工程师协会奥氏体 300 系列不锈钢制成; 2. 耐低温并与氢 (H ₂) 相容的等效材料; d. 内径大于等于 30 cm, “有效长度”大于等于 4 m。 技术说明: “有效长度”是指填料塔中填充材料的有效高度或板式塔中内接触板的有效高度。		氢-低温蒸馏塔	8419409010	台/千克
39	1B229.a	水-硫化氢交换板式塔及其内接触器: 注意: 关于为生产重水而专门设计或配备的交换塔,按照《中华人民共和国核出口管制清单》加以管制。	a. 具有以下所有特性的水-硫化氢交换板式塔: 1. 标准工作压力能够大于等于 2 MPa; 2. 用采用 ASTM 标准 (或等效国家标准) 晶粒级别为 5 级或 5 级以上的奥氏体细晶粒碳钢制成等效国家标准; 3. 直径大于等于 1.8 m;	水-硫化氢交换板式塔		台

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
40	1B229.b	技术说明: 塔的内接触器是各种扇形板, 有效组装直径大于等于 1.8 m, 其设计有利于逆流接触, 并用碳含量小于等于 0.03 % 的耐硫化氢、水混合物腐蚀的不锈钢制成。这些接触器可为筛板、浮阀塔板、泡罩塔盘或栅板塔盘。	b. 1B229.a 项所管制的水-硫化氢交换板式塔的内接触器。	水-硫化氢交换板式塔的内接触器		台
41	1B230	具有以下所有特性, 能够循环液态氨 (KNH ₂ /NH ₃) 中被稀释的或被浓缩的钾酰胺催化剂溶液的泵: a. 气密的 (即密封的); b. 容量大于 8.5 m ³ /h; c. 具有以下任一特性: 1. 用于浓缩的钾酰胺溶液 (大于等于 1%), 工作压力为 1.5 ~ 60 MPa (15 ~ 600 个大气压); 2. 用于稀释的钾酰胺溶液 (小于 1%), 工作压力为 20 ~ 60 MPa (200 ~ 600 个大气压)。		泵		台
42	1B231.a	氟设施、工厂及其设备:	a. 用于生产、回收、提取、浓缩或处理氟的设施或工厂;	生产、回收、提取、浓缩或处理氟的设施或工厂		台
43	1B231.b.1		b. 氟设施或工厂用设备: 1. 能够冷却到 -250°C 或更低温度, 散热能力大于 150 W 的氢或氦的制冷单元;	氢或氦的制冷单元	8418612010 8418692010	台/千克
44	1B231.b.2		2. 使用金属氢化物作为贮存或净化介质的氢同位素贮存系统和净化系统。	氢同位素贮存系统和净化系统		台
45	1B232	具有以下两种特性的涡轮蒸发器或涡轮蒸发器-压缩机装置: a. 工作时出口温度小于等于 -238°C; b. 氢气通过量大于等于 1000 kg/h。		涡轮蒸发器或涡轮蒸发器-压缩机装置		
46	1B233.a	锂同位素分离设施、工厂、系统和设备: 注意: 等离子体分离过程中的某些	a. 锂同位素分离设施或工厂;	锂同位素分离设施或工厂		
47	1B233.b.1		b. 基于锂-汞齐工艺过程的锂同位素分离设 1. 专门设计用于锂汞齐的液-液交换填料塔;	锂汞齐的液-液交换填料塔	8401200000	个/千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位	
48	1B233.b.2	锂同位素分离设备和部件可直接用于铀浓缩分离的,按照《中华人民共和国核出口管制清单》加以管制。	备:	2. 汞或锂汞齐泵;	汞或锂汞齐泵		台
49	1B233.b.3			3. 锂汞齐电解槽;	锂汞齐电解槽	8401200000	个/千克
50	1B233.b.4			4. 用于浓缩氢氧化锂溶液的蒸发器。	浓缩氢氧化锂溶液的蒸发器	8401200000	个/千克
51	1B233.c		c. 为锂同位素分离专门设计的离子交换系统, 以及为其专门设计的部件;	离子交换系统, 以及为其专门设计的部件		个/千克	
52	1B233.d	d. 为锂同位素分离专门设计的化学交换系统(采用冠醚、穴醚和套索醚), 以及为其专门设计的部件。	化学交换系统, 以及为其专门设计的部件		个/千克		
53	1B234	具有以下两种特性, 为测试高能炸药或爆炸装置而设计的高爆炸药安全壳、爆室、容器和其他类似封隔装置: a. 旨在完全容纳爆炸当量大于等于 2kg TNT 的“炸药”; b. 具有能实时或延迟传递诊断或测量信息的设计元素或特征。		高爆炸药安全壳、爆室、容器和其他类似封隔装置			

1C 材料

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位	
54	1C102	多次浸渍的热解碳-碳材料。		多次浸渍的热解碳-碳复合材料		千克	
55	1C107	在 100 ~ 10000 Hz 的频率范围内, “介电常数”小于 6 的陶瓷复合材料。		陶瓷复合材料		千克	
56	1C108.a	石墨及其制品:	a. 在 20°C 温度下测得具有以下所有特性的人造细晶粒整体石墨: 1. 密度大于 1.72 g/cm ³ ; 2. “拉伸断裂应变”大于等于 0.7%; 3. “热膨胀系数”小于等于 2.75×10 ⁻⁶ /°C;	人造细晶粒整体石墨	3801100040	千克	
57	1C108.b		b. 具有以下所有特性的人造石墨材料及其制品: 1. 纯度大于 99.9%; 2. 抗折强度大于 30 Mpa; 3. 密度大于 1.73 g/cm ³ ;	人造石墨材料及其制品	3801100040 3801909010 6815190020	千克	
58	1C108.c		c. 天然鳞片石墨及其制品(包含球化石墨、膨胀石墨等)。	天然鳞片石墨及其制品	2504101000 2504109100 3801901000 3801909010 3824999921 6815190020	千克	
59	1C111.a.1	推进剂:	a. 液体推进剂:	1. 纯度 70%以上的肼;	纯度 70%以上的肼	2825101010	千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位			
60	1C111.a.2			2. 偏二甲肼;	偏二甲肼	2928000010	千克		
61	1C111.a.3			3. 甲基肼;	甲基肼	2928000020	千克		
62	1C111.a.4			4. 混胺;	混胺	3824999921	千克		
63	1C111.a.5			5. 四氧化二氮;	四氧化二氮	2811290020	千克		
64	1C111.a.6			6. 红发烟硝酸;	红发烟硝酸	2808000010	千克		
65	1C111.b.1.a			b. 固体推进剂及其组分:	1. 由尺寸小于 500 μm, 不论球形、椭球体、雾化、片状或研碎的颗粒组成, 且含以下任何金属或其合金大于等于 97% (按重量计) 的金属粉末:	a. 锆;	含金属锆或其合金的金属粉末	8109210010 8109290010	千克
66	1C111.b.1.b					b. 硼;	含金属硼或其合金的金属粉末	2804500030	千克
67	1C111.b.1.c					c. 镁;	含金属镁或其合金的金属粉末	8104300010	千克
68	1C111.b.1.d					d. 钛;	含金属钛或其合金的金属粉末	8108202910	千克
69	1C111.b.1.e					e. 铀;	含金属铀或其合金的金属粉末	2844200010 2844200090	克/百万贝可
70	1C111.b.1.f	f. 钨;	含金属钨或其合金的金属粉末			8101100010	千克		
71	1C111.b.1.g	g. 锌;	含金属锌或其合金的金属粉末			7903900010	千克		
72	1C111.b.1.h	h. 铈;	含金属铈或其合金的金属粉末			2805301510	千克		
73	1C111.b.2		2. 颗粒小于 500 μm 的球形高氯酸铵(过氯酸铵);			球形高氯酸铵	2829900010	千克	
74	1C111.b.3		3. 具有以下所有特性的球形铝粉: a. 颗粒均匀; b. 铝含量大于等于 97% (按重量计); c. 颗粒小于 500 μm;	球形铝粉	7603100010	千克			
75	1C111.b.4		4. 能量密度大于 40×10 ⁶ J/kg 的硼浆;	硼浆	2804500030	千克			
76	1C111.b.5.a		5. 硝胺类: a. 奥托金	奥托金	2933990062	千克			
				金(环四甲基四					

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位	
				硝 胺 HMX) ;			
77	1C111.b.5.b			b. 黑索金(环三 甲 基 三 硝 胺 RDX) ;	黑索金	2933990062	千克
78	1C111.b.6.a			a. 模压 的 胶 质 推 进 剂 ;	模压的胶质推 进剂	3601000040	千克
79	1C111.b.6.b		6. 复合 推进剂:	b. 含有 硝 化 粘 接 剂 和 5% 以 上 的 铝 粉 的 推 进 剂 ;	含有硝化粘接 剂和铝粉的推 进剂	3601000040	千克
80	1C111.b.7.a		7. 聚合 物:	a. 端羧 基 聚 丁 二 烯 (CTPB) ;	端羧基聚丁二 烯	3902900030	千克
81	1C111.b.7.b			b. 端羟 基 聚 丁 二 烯 (HTPB) ;	端羟基聚丁二 烯	3902900030	千克
82	1C111.b.8			8. 三乙胺点火剂。	三乙胺点火剂	2921199011	千克
83	1C118	具有以下所有特性的钛稳定双相不锈钢: a. 铬含量 17%~26.5% (按重量计) 且镍含量 4.5%~7% (按重量计); b. 铁素体-奥氏体微观结构(也称“双相”微观结构), 其中奥氏体的体积百分比大于等于 10%; c. 具有以下任一形状: 1. 每一维的尺寸大于等于 100 mm 的锭材或棒材; 2. 宽度大于等于 600 mm 且厚度小于等于 3 mm 的薄板; 3. 外径大于等于 600 mm 且壁厚小于等于 3 mm 的管材。		钛稳定双相不 锈钢			
84	1C202.a	铝合金和钛合金: 技术说明: 1C202 项所述的“能够” 既指热处理前,也 指热处理后能够 达到特定指标的 合金。	a. 具有以下两种特性的铝合金: 1. 极限抗拉强度能够在 20 °C下达到 460 MPa 或更高; 2. 外径大于 75 mm 的管材或圆柱形 实心棒材(包括锻件)。	铝合金	7604291010 7608201010 7608209110 7608209910 7616991010	千克	
85	1C202.b		b. 具有以下两种特性的钛合金: 1. 极限抗拉强度能够在 20 °C下达到	钛合金	8108904010 8108901010	千克	

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
		900 MPa 或更高; 2. 外径大于 75 mm 的管材或圆柱形实心棒材 (包括锻件)。			
86	1C210.a.1	a. 具有以下任一特性的碳或芳族聚酰胺“纤维或纤丝材料”: 1. “比模量”大于等于 1.27×10^7 m; 2. “比抗拉强度”大于等于 2.35×10^5 m;	具有 1C210.a 所列特性的碳纤维或纤丝材料	6815110010	千克
87	1C210.a.2	说明: 1C210.a 项不管制具有 0.25% 或更多 (按重量计) 酯基纤维表面改性剂的芳族聚酰胺“纤维或纤丝材料”。	具有 1C210.a 所列特性的芳族聚酰胺纤维或纤丝材料		千克
88	1C210.b	“纤维或纤丝材料”、预浸料坯和复合结构: b. 具有以下两种特性的玻璃“纤维或纤丝材料”: 1. “比模量”大于等于 3.18×10^6 m; 2. “比抗拉强度”大于等于 7.62×10^4 m;	玻璃纤维或纤丝材料	7019110010 7019120020 7019130010 7019140010 7019150010 7019190012 7019610010 7019620010 7019631010 7019110010 7019120020 7019130010 7019140010 7019150010 7019190012 7019610010 7019620010 7019631010 7019632010 7019639010 7019641010 7019649010 7019651010 7019659010 7019661010 7019669010 7019691010 7019692010 7019693010 7019699010 7019710010 7019721010 7019729010 7019731010 7019739010 7019909110 7019909210 7019909910	千克
89	1C210.c	c. 用 1C210.a 或 1C210.b 项所管制的碳或玻璃“纤维或纤丝材料”制成并	用 1C210.a 碳纤维或纤丝材	6815131010 7019902110 7019902910	千克

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位	
			浸渍了热固性树脂的连续的细线、粗纱、纱或宽度不超过 15 mm 的带（预浸料坯）。 技术说明： 复合材料的基体由树脂构成。	料制成并浸渍了热固性树脂连续的细线、粗纱、纱或带（预浸料坯）	7019909920	
90				用 1C210.b 玻璃纤维或纤丝材料制成并浸渍了热固性树脂的连续的细线、粗纱、纱或带（预浸料坯）		
91	1C216	极限抗拉强度能够在 20 °C 下达到 1950 MPa 或更高的马氏体时效钢。 说明： 1C216 项不管制所有各维线性尺寸小于等于 75 mm 的马氏体时效钢。 技术说明： 1C216 项所述的“能够”既指热处理前，也指热处理后能够达到特定指标的马氏体时效钢。	马氏体时效钢			
92	1C225	硼-10 (¹⁰ B) 同位素富集到大于其天然同位素丰度的各种硼材料，包括元素硼、化合物、含硼混合物和上述材料的制品，以及上述材料和制品的废料或碎屑。 说明： 1C225 项所管制的含硼混合物包括载硼的材料。 技术说明： 硼-10 的天然同位素丰度重量百分数约为 18.5（原子百分数为 20）。	硼材料	2845200010 2845900001	克/百万贝可	
93	1C226	具有以下两种特性的钨、碳化钨和含钨 90% 以上（按重量计）的合金： a. 内径 100 ~ 300 mm，呈空心圆柱形对称体（包括圆柱体扇形段）； b. 重量超过 20 kg。 说明： 1C226 项不管制为配重或 γ 射线准直仪专门设计的钨制品。	钨、碳化钨和钨合金		千克	
94	1C227	具有以下两种特性的钙： a. 金属杂质（除镁外）的含量低于千分之一（按重量计）； b. 硼含量低于十万分之一（按重量计）。	钙	2805120010	千克	
95	1C228	具有以下两种特性的镁： a. 金属杂质（除钙外）的含量低于万分之二（按重量计）； b. 硼含量低于十万分之一（按重量计）。	镁		千克	
96	1C229	具有以下两种特性的铋： a. 纯度大于等于 99.99%（按重量计）； b. 银含量低于十万分之一（按重量计）。	铋	8106101011 8106101019 8106109010 8106901011 8106901021 8106901091 8106909010	千克	
97	1C230	铍金属、铍含量高于 50%（按重量计）的合金、铍的化合	铍金属、铍合	8112120000 8112130000	千克	

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
		物和上述材料的制品，以及上述材料和制品的废料或碎屑。 说明： 1C230 项不管制以下材料： 1. X 射线机或钻孔测井装置的金属窗； 2. 为电子部件专门设计或作为电子线路基片的氧化铍产品或半成品； 3. 绿宝石或海蓝宝石形式的绿柱石（铍和铝的硅化物）。		金、铍的化合物和上述材料的制品，以及上述材料和制品的废料或碎屑	8112190000	
98	1C231	铟金属、铟含量高于 60%（按重量计）的合金、铟含量高于 60%（按重量计）的铟化合物和上述材料的制品，以及上述材料和制品的废料或碎屑。		铟金属、铟合金、铟化合物和上述材料的制品	8112310011 8112310091 8112390010 8112310011 8112310091 8112390010 8112310011 8112390010	千克
99	1C232	氦-3（ ³ He）、含有氦-3 的混合物和含有上述任一种物质的产品或装置。 说明： 1C232 项不管制含有氦-3 少于 1 g 的产品或装置。		氦-3（ ³ He）、含有氦-3 的混合物和含有上述任一种物质的产品或装置	2845400000 2845900040	克/百万贝可
100	1C233	锂-6 同位素（ ⁶ Li）富集到大于其天然同位素丰度的锂，以及含富集锂的产品或装置，包括单质锂、合金、化合物或含锂混合物和上述材料的制品，以及上述材料和制品的废料或碎屑。 说明： 1C233 项不管制热释光剂量计。 技术说明： 锂-6 天然同位素丰度的重量百分数约为 6.5%（原子百分数为 7.5%）。		锂-6 同位素（ ⁶ Li）富集到大于其天然同位素丰度的锂	2845300010 2845900001	克，台
101	1C234	铪含量与铪含量之比小于 1：500（按重量计）的铪及铪制品，包括金属铪、铪含量高于 50%（按重量计）的合金、化合物和上述材料的制品，以及上述材料和制品的废料和碎屑。 说明： 1C234 项不管制厚度为 0.1 mm 或更小的铪箔。		金属铪、铪合金、化合物及其制品	8109210090 8109290090 8109310000 8109390000 8109910090 8109990000 2825600090	千克
102	1C235	氙-氫原子比超过千分之一的氙、氙化物和氙的混合物，以及含有上述任何一种物质的产品和装置。 说明： 1C235 项不管制含氙（任何形态）量小于 1.48×10 ³ GBq 的产品或装置。		氙、氙化物和氙的混合物	2844410010	克/百万贝可
103	1C236.a	以下形态适合于制造基于α-n 反应的中子源的放射性核素：	a. 单质；	放射性核素单质	2844429010 2844439030	克/百万贝可
104	1C236.b	钶 225 钷 244	b. 含有总活度大于等于 37 GBq/kg 的任何这类放射性核素的化合物；	放射性核素的化合物	2844429010 2844439030	克/百万贝可
105	1C236.c	钷 209 钷 227 钷 253	c. 含有总活度大于等于 37 GBq/kg 的任何这类放射性核素的混合物；	放射性核素的混合物	2844429010 2844439030	克/百万贝可

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
106	1C236.d	钋 210 钷 253 镱 254 镭 223 铀 240 钷 148 钷 227 铀 241 钷 236 钷 228 铀 242 钷 238 铀 230 铀 243 钋 208 铀 232 说明: 1C236 项不 管制所含活度小 于 3.7 GBq 的产 品或装置。	d. 含有任何上述物质的产品或装置。	放射性核素的 产品或装置	2844429010 2844439030	克/百 万贝 可
107	1C237	镭-226 (²²⁶ Ra)、镭-226 合金、镭-226 化合物、含镭-226 的混合物和上述材料的制品, 以及含有上述任何物质的产 品或装置。 说明: 1C237 项不管制以下物项: 1. 医用施镭器; 2. 含有小于 0.37 GBq 任何形式镭-226 的产品或装置。		镭-226、合金、 化合物、混合 物	2844431010 2844439021 2844439029	克/百 万贝 可, 台
108	1C238	三氟化氯 (ClF ₃)。		三 氟 化 氯 (ClF ₃)	2812901910	千克
109	1C239.a	含有以下任何一 种物质大于 2% (按重量计)的高 能炸药或混合物:	a. (环)四亚甲基四硝胺 (HMX) (CAS 2691-41-0);	含有(环)四 亚甲基四硝胺 的高能炸药或 混合物	2933990062 3602009010 3602001010	千克
110	1C239.b		b. (环)三亚甲基三硝基胺 (RDX) (CAS 121-82-4);	含有(环)三 亚甲基三硝基 胺的高能炸药 或混合物	2933990062 3602009010 3602001010	千克
111	1C239.c		c. 三氨基三硝基苯 (TATB) (CAS 3058-38-6);	含有三氨基三 硝基苯的高能 炸药或混合物	2921590030 3602009010 3602001010	千克
112	1C239.d		d. 氨基二硝基苯并氧化呋咱或 7-氨基 -4,6-硝基苯并呋咱 -1-氧化物 (ADNBF) (CAS 97096-78-1);	含有氨基二硝 基苯并氧化呋 咱或 7-氨基 -4,6-硝基苯并 呋咱-1-氧化物	2934999084 3602009010 3602001010	千克

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
			的高能炸药或混合物		
113	1C239.e	e. 1,1-二氨基-2,2-二硝基乙烯 (DADE 或 FOX7) (CAS 145250-81-3);	含有 1,1-二氨基-2,2-二硝基乙烯的高能炸药或混合物	2921290020 3602009010 3602001010	千克
114	1C239.f	f. 2,4-二硝基咪唑 (DNI) (CAS 5213-49-0);	含有 2,4-二硝基咪唑的高能炸药或混合物	2933290020 3602009010 3602001010	千克
115	1C239.g	g. 二氨基氧化偶氮呋咱 (DAAOF 或 DAAF) (CAS 78644-89-0);	含有二氨基氧化偶氮呋咱的高能炸药或混合物	2934999084 3602009010 3602001010	千克
116	1C239.h	h. 二氨基三硝基苯 (DATB) (CAS 1630-08-6);	含有二氨基三硝基苯的高能炸药或混合物	2921519030 3602009010 3602001010	千克
117	1C239.i	i. 二硝基甘脲 (DNGU 或 DINGU) (CAS 55510-04-8);	含有二硝基甘脲的高能炸药或混合物	2933990061 3602009010 3602001010	千克
118	1C239.j	j. 2,6-双(苦基氨基)-3,5-二硝基吡啶 (PYX) (CAS 38082-89-2);	含有 2,6-双(苦基氨基)-3,5-二硝基吡啶的高能炸药或混合物	2933399071 3602009010 3602001010	千克
119	1C239.k	k. 3,3'-二氨基-2,2',4,4',6,6'-六硝基联苯或二苦酰胺 (DIPAM) (CAS 17215-44-0);	含有 3,3'-二氨基-2,2',4,4',6,6'-六硝基联苯或二苦酰胺的高能炸药或混合物	2921590030 3602009010 3602001010	千克
120	1C239.l	l. 二氨基偶氮呋咱 (DAAzF) (CAS 78644-90-3);	含有二氨基偶氮呋咱的高能炸药或混合物	2934999084 3602009010 3602001010	千克
121	1C239.m	m. 1,4,5,8-四硝基-哒嗪并[4,5-d]哒嗪 (TNP) (CAS 229176-04-9);	含有 1,4,5,8-四硝基-哒嗪并[4,5-d]哒嗪的高能炸药或混合物	2933990061 3602009010 3602001010	千克
122	1C239.n	n. 六硝基芪 (HNS) (CAS 20062-22-0);	含有六硝基芪的高能炸药或混合物	2904209010 3602009010 3602001010	千克
123	1C239.o	o. 晶体密度大于 1.8 g/cm ³ 、爆速超过 8000m/s 的各种“炸药”。	晶体密度大于 1.8 g/cm ³ 、爆速	3602009010 3602001010	千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
				超过 8000 m/s 的各种炸药		
124	1C240.a	镍粉和多孔镍金属： 注意： 专门为制造气体扩散膜而制备的镍粉，按照《中华人民共和国核出口管制清单》加以管制。 说明： 1C240 项不管制以下材料： 1. 细丝状镍粉； 2. 单块面积小于等于 1000 cm ² 的单张多孔镍金属板。	a. 具有以下两种特性的镍粉： 1. 镍纯度大于等于 99%（按重量计）； 2. 平均颗粒尺寸按 ASTM B 330 标准或等效的国家标准测量小于 10 μm；	镍粉	7504001000	千克
125	1C240.b	技术说明： 1C240.b 项是指通过压制和烧结 1C240.a 项所管制材料，形成整个结构内具有许多相连细孔的金属。	b. 由 1C240.a 项所管制的材料生产的多孔镍金属。	多孔镍金属		千克
126	1C241	具有以下两种特性的铼、铼含量大于等于 90%（按重量计）的合金，以及铼和钨任意组合含量大于等于 90%（按重量计）的合金： a. 内径 100 ~ 300 mm，呈空心圆柱形对称体（包括圆柱体扇形段）； b. 重量大于 20 kg。		铼、铼合金、铼钨合金		千克
127	1C350.a	非 1C450 项所管制的化学品： 技术说明： CAS 为化学文摘社登记号的缩写。	a. 氟化氢（CAS 7664-39-3）（别名：氢氟酸）；	氟化氢	2811111000 2811119000	千克
128	1C350.b		b. 氟化钾（CAS 7789-23-3）；	氟化钾	2826199040	千克
129	1C350.c		c. 氟化钠（CAS 7681-49-4）；	氟化钠	2826192010	千克
130	1C350.d		d. 硫化钠（CAS 1313-82-2）；	硫化钠	2830101000	千克
131	1C350.e		e. 氟化氢钾（CAS 7789-29-9）；	氟化氢钾	2826199040	千克
132	1C350.f		f. 氟化氢钠（CAS 1333-83-1）；	氟化氢钠	2826192020	千克
133	1C350.g		g. 氟化氢铵（CAS 1341-49-7）；	氟化氢铵	2826191010	千克
134	1C350.h		h. 二异丙胺（CAS 108-18-9）；	二异丙胺	2921199020	千克
135	1C350.i		i. 2-二乙氨基乙醇（CAS 100-37-8）（或称 N,N-二乙基乙醇胺）；	2-二乙氨基乙醇（或称 N,N-二乙基乙醇胺）	2922192210	千克
136	1C350.j		j. 2-氯乙醇（CAS 107-07-3）；	2-氯乙醇	2905590020	千克
137	1C350.k	k. 高氯酸钾（CAS 7778-74-7）。	高氯酸钾	2829900020	千克	

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位	
138	1C351.a.1	人及人兽共患病“病原微生物”、毒素及其亚单位、动物“病原微生物”： 说明： 1. 1C351项所管制的各类“病原微生物”，包括菌、毒种及各类活培养物，以及含有此类“病原微生物”的各种生物材料（例如：细胞、组织、血清、带菌动物等）或非生物材料；无论这些“病原微生物”是天然的，还是经过遗传修饰的都在出口管制之列，但以“疫苗”形式存在的除外。 2. 1C351项所管制的各种“毒素”，不包括免疫用毒素，以及经国	a. 病毒：	1. 基孔肯雅病毒 Chikungunya virus；	基孔肯雅病毒	3002493010	千克/株
139	1C351.a.2			2. 克里米亚—刚果出血热病毒（也称新疆出血热病毒） Crimean-Congo hemorrhagic fever virus（syn.Xinjiang hemorrhagic fever virus）；	克里米亚—刚果出血热病毒（也称新疆出血热病毒）	3002493010	千克/株
140	1C351.a.3			3. 登革病毒 Dengue virus；	登革病毒	3002493010	千克/株
141	1C351.a.4			4. 东方马脑炎病毒 Eastern equine encephalitis virus；	东方马脑炎病毒	3002493010	千克/株
142	1C351.a.5			5. 埃博拉病毒 Ebola virus；	埃博拉病毒	3002493010	千克/株
143	1C351.a.6			6. 汉坦（滩）病毒 Hantaan virus；	汉坦（滩）病毒	3002493010	千克/株
144	1C351.a.7			7. 鸠（胡）宁病毒 Junin virus；	鸠（胡）宁病毒	3002493010	千克/株
145	1C351.a.8			8. 拉沙热病毒 Lassa fever virus；	拉沙热病毒	3002493010	千克/株
146	1C351.a.9			9. 淋巴细胞性脉络丛脑膜炎病毒 Lymphocytic choriomeningitis virus；	淋巴细胞性脉络丛脑膜炎病毒	3002493010	千克/株
147	1C351.a.10			10. 马秋波病毒 Machupo virus；	马秋波病毒	3002493010	千克/株
148	1C351.a.11			11. 马尔堡病毒 Marburg virus；	马尔堡病毒	3002493010	千克/株
149	1C351.a.12			12. 猴痘病毒 Monkey pox virus；	猴痘病毒	3002493010	千克/株
150	1C351.a.13			13. 裂谷热病毒 Rift Valley fever virus；	裂谷热病毒	3002493010	千克/株
151	1C351.a.14			14. 蜱传脑炎病毒（也称俄罗斯春夏脑炎病毒） Tick-borne encephalitis virus（syn.Russian Spring-Summer encephalitis virus）；	蜱传脑炎病毒（也称俄罗斯春夏脑炎病毒）	3002493010	千克/株
152	1C351.a.15			15. 天花病毒	天花病毒	3002493010	千克/株

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
		家主管部门批准的人或动物用药物产品。 3. 1C351 项亦管制属于我国境内新发现或生物学特征有明显改变, 可对人、动物健康造成严重损害的人及人兽共患病“病原微生物”、动物“病原微生物”。	Variola virus;			株
153	1C351.a.16		16. 委内瑞拉马脑炎病毒 Venezuelan equine encephalitis virus;	委内瑞拉马脑炎病毒	3002493010	千克/株
154	1C351.a.17		17. 西方马脑炎病毒 Western equine encephalitis virus;	西方马脑炎病毒	3002493010	千克/株
155	1C351.a.18		18. 白痘病毒 White pox;	白痘病毒	3002493010	千克/株
156	1C351.a.19		19. 黄热病毒 Yellow fever virus;	黄热病毒	3002493010	千克/株
157	1C351.a.20		20. 日本脑炎病毒 (也称乙型脑炎病毒) Japanese encephalitis virus;	日本脑炎病毒 (也称乙型脑炎病毒)	3002493010	千克/株
158	1C351.a.21		21. 科萨努尔森林病病毒 Kyasanur Forest virus;	科萨努尔森林病病毒	3002493010	千克/株
159	1C351.a.22		22. 跳跃病病毒 Louping ill virus;	跳跃病病毒	3002493010	千克/株
160	1C351.a.23		23. 墨累河谷脑炎病毒 Murray Valley encephalitis virus;	墨累河谷脑炎病毒	3002493010	千克/株
161	1C351.a.24		24. 鄂木斯克出血热病毒 Omsk haemorrhagic fever virus;	鄂木斯克出血热病毒	3002493010	千克/株
162	1C351.a.25		25. 奥罗普切病毒 Oropouche virus;	奥罗普切病毒	3002493010	千克/株
163	1C351.a.26		26. 波瓦桑病毒 Powassan virus;	波瓦桑病毒	3002493010	千克/株
164	1C351.a.27		27. 罗西奥病毒 Rocio virus;	罗西奥病毒	3002493010	千克/株
165	1C351.a.28		28. 圣路易脑炎病毒 St Louis encephalitis virus;	圣路易脑炎病毒	3002493010	千克/株
166	1C351.a.29		29. 亨德拉病毒 (也称马麻疹病毒) Hendra virus (syn.Equine morbillivirus);	亨德拉病毒 (也称马麻疹病毒)	3002493010	千克/株
167	1C351.a.30		30. 南美出血热病毒 (Sabia 株, Flexal 株, Guanarito 株)	南美出血热病毒 (Sabia 株, Flexal 株,	3002493010	千克/株

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位	
				South American haemorrhagic fever (Sabia, Flexal, Guanarito) ;	Guanarito 株)		
168	1C351.a.31			31. 肺和肾综合征出血热病毒(Seoul 株, Dobrava 株, Puumalas 株, Sin Nombre 株) Pulmonary & renal syndrome-haemorrhagic fever viruses (Seoul Dobrava, Puumala, Sin Nombre) ;	肺和肾综合征出血热病毒 (Seoul 株, Dobrava 株, Puumalas 株, Sin Nombre 株)	3002493010	千克/株
169	1C351.a.32			32. 尼帕病毒 Nipah virus;	尼帕病毒	3002493010	千克/株
170	1C351.a.33			33. 高危险的冠状病毒如严重急性呼吸综合征冠状病毒、中东呼吸综合征冠状病毒、新型冠状病毒 high-dangerous coronaviruses including SARS-CoV, MERS-CoV, SARS-CoV-2;	高危险的冠状病毒如严重急性呼吸综合征冠状病毒、中东呼吸综合征冠状病毒、新型冠状病毒	3002493010	千克/株
171	1C351.a.34			34. 非洲猪瘟病毒 African swine fever virus;	非洲猪瘟病毒	3002493010	千克/株
172	1C351.a.35			35. 禽流感病毒 Avian influenza virus (已证实对人和/或禽有致病性的亚型, 如 H5N1、H5N6、H7N9 等等。) ;	禽流感病毒 (已证实对人和/或禽有致病性的亚型, 如 H5N1、H5N6、H7N9 等等。)	3002493010	千克/株
173	1C351.a.36			36. 蓝舌病毒 Bluetongue virus;	蓝舌病毒	3002493010	千克/株
174	1C351.a.37			37. 口蹄疫病毒 Foot and mouth disease virus;	口蹄疫病毒	3002493010	千克/株
175	1C351.a.38			38. 山羊痘病毒 Goat pox virus;	山羊痘病毒	3002493010	千克/株
176	1C351.a.39			39. 伪狂犬病毒 Herpes virus (syn.Aujeszky's	伪狂犬病毒	3002493010	千克/株

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位	
				disease) ;			
177	1C351.a.40			40. 猪瘟病毒 Hog cholera virus (syn.Swine fever virus) ;	猪瘟病毒	3002493010	千克/株
178	1C351.a.41			41. 狂犬病毒 Lyssa virus ;	狂犬病毒	3002493010	千克/株
179	1C351.a.42			42. 新城疫病毒 Newcastle disease virus ;	新城疫病毒	3002493010	千克/株
180	1C351.a.43			43. 小反刍兽疫病毒 Peste des petits ruminants virus ;	小反刍兽疫病毒	3002493010	千克/株
181	1C351.a.44			44. 猪水泡病病毒 Swine vesicular disease virus ;	猪水泡病病毒	3002493010	千克/株
182	1C351.a.45			45. 牛瘟病毒 Rinderpest virus ;	牛瘟病毒	3002493010	千克/株
183	1C351.a.46			46. 绵羊痘病毒 Sheep pox virus ;	绵羊痘病毒	3002493010	千克/株
184	1C351.a.47			47. 捷申病病毒 Teschen disease virus ;	捷申病病毒	3002493010	千克/株
185	1C351.a.48			48. 水泡性口炎病毒 Vesicular stomatitis virus ;	水泡性口炎病毒	3002493010	千克/株
186	1C351.a.49			49. 疙瘩皮肤病病毒 (也称结节性皮肤病病毒) Lumpy skin disease virus ;	疙瘩皮肤病病毒 (也称结节性皮肤病病毒)	3002493010	千克/株
187	1C351.a.50			50. 非洲马瘟病毒 African horse sickness virus ;	非洲马瘟病毒	3002493010	千克/株
188	1C351.b.1		b. 立克次体:	1. 贝氏柯克斯体 Coxiella burnetii ;	贝氏柯克斯体	3002493010	千克/株
189	1C351.b.2			2. 巴通体 (也称五日热巴通体、昆氏立克次体) Bartonella quintana (syn.Rochalimea quintana, Rickettsia quintana) ;	巴通体 (也称五日热巴通体、昆氏立克次体)	3002493010	千克/株
190	1C351.b.3			3. 普氏立克次体 Rickettsia prowazeki ;	普氏立克次体	3002493010	千克/株

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
191	1C351.b.4		4. 立氏立克次体 Rickettsia rickettsii;	立氏立克次体	3002493010	千克/ 株
192	1C351.c.1	c. 细菌:	1. 炭疽芽胞杆菌 Bacillus anthracis;	炭疽芽胞杆菌	3002493010	千克/ 株
193	1C351.c.2		2. 牛种布鲁菌 Brucella abortus;	牛种布鲁菌	3002493010	千克/ 株
194	1C351.c.3		3. 羊种布鲁菌 Brucella melitensis;	羊种布鲁菌	3002493010	千克/ 株
195	1C351.c.4		4. 猪种布鲁菌 Brucella suis;	猪种布鲁菌	3002493010	千克/ 株
196	1C351.c.5		5. 鹦鹉热衣原体 Chlamydia psittaci;	鹦鹉热衣原体	3002493010	千克/ 株
197	1C351.c.6		6. 肉毒梭菌 Clostridium botulinum;	肉毒梭菌	3002493010	千克/ 株
198	1C351.c.7		7. 土拉弗朗西斯菌 Francisella tularensis;	土拉弗朗西斯 菌	3002493010	千克/ 株
199	1C351.c.8		8. 鼻疽伯克霍尔德 菌(也称鼻疽假单孢 菌) Burkholderia mallei (syn.Pseudomonas mallei);	鼻疽伯克霍尔 德菌(也称鼻 疽假单孢菌)	3002493010	千克/ 株
200	1C351.c.9		9. 类鼻疽伯克霍尔 德菌(也称类鼻疽假 单孢菌) Burkholderia pseudomallei (syn.Pseudomonas pseudomallei);	类鼻疽伯克霍 尔德菌(也称 类鼻疽假单孢 菌)	3002493010	千克/ 株
201	1C351.c.10		10. 伤寒沙门菌 Salmonella typhi;	伤寒沙门菌	3002493010	千克/ 株
202	1C351.c.11		11. 痢疾志贺菌 Shigella dysenteriae;	痢疾志贺菌	3002493010	千克/ 株
203	1C351.c.12		12. 霍乱弧菌 Vibrio cholerae;	霍乱弧菌	3002493010	千克/ 株
204	1C351.c.13		13. 鼠疫耶尔森菌 Yersinia pestis;	鼠疫耶尔森菌	3002493010	千克/ 株
205	1C351.c.14		14. 产气荚膜梭菌, 产ε-毒素型 Clostridium perfringens, epsilon toxin producing types;	产气荚膜梭 菌,产ε-毒素型	3002493010	千克/ 株

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位		
206	1C351.c.15			15. 产志贺毒素大肠埃希菌 (STEC), O157 和其他产志贺毒素的血清型 Shiga toxin producing Escherichia coli (STEC) of serogroups O157, and other shiga toxin producing serogroups;	产志贺毒素大肠埃希菌 (STEC), O157 和其他产志贺毒素的血清型	3002493010	千克/株	
207	1C351.c.16			16. 破伤风梭菌 Clostridium tetani;	破伤风梭菌	3002493010	千克/株	
208	1C351.c.17			17. 嗜肺军团菌 Legionella pneumophila;	嗜肺军团菌	3002493010	千克/株	
209	1C351.c.18			18. 假结核耶尔森菌 Yersinia pseudotuberculosis;	假结核耶尔森菌	3002493010	千克/株	
210	1C351.c.19			19. 丝状支原体丝状亚种 Mycoplasma mycoides;	丝状支原体丝状亚种	3002493010	千克/株	
211	1C351.d.1			d. 毒素及其亚单位:	1. 肉毒毒素 Botulinum toxins;	肉毒毒素	3002499020	千克
212	1C351.d.2				2. 产气荚膜梭菌毒素 Clostridium perfringens toxins;	产气荚膜梭菌毒素	3002499020	千克
213	1C351.d.3				3. 芋螺毒素 Conotoxins;	芋螺毒素	3002499020	千克
214	1C351.d.4				4. 志贺毒素 Shiga toxins;	志贺毒素	3002499020	千克
215	1C351.d.5				5. 志贺样毒素 Shiga-like toxins;	志贺样毒素	3002499020	千克
216	1C351.d.6	6. 金黄色葡萄球菌肠毒素 Staphylococcus aureus enterotoxins;	金黄色葡萄球菌肠毒素		3002499020	千克		
217	1C351.d.7	7. 河鲀毒素 Tetrodotoxin;	河鲀毒素		2939809010	千克		
218	1C351.d.8	8. 微囊藻毒素 Microcystins (syn. Cyanoginosins);	微囊藻毒素		3002499020	千克		
219	1C351.d.9	9. 黄曲霉毒素 Aflatoxins;	黄曲霉毒素		3002499020	千克		
220	1C351.d.10	10. 相思豆毒素	相思豆毒素		3002499020	千克		

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位	
				Abrin;			
221	1C351.d.11			11. 霍乱毒素 Cholera toxin;	霍乱毒素	3002499020	千克
222	1C351.d.12			12. 二乙酰蔗草镰刀 菌烯醇 Diacetoxyscirpenol;	二乙酰蔗草镰 刀菌烯醇	3002499020	千克
223	1C351.d.13			13. T-2 毒素 T-2 toxin;	T-2 毒素	3002499020	千克
224	1C351.d.14			14. HT-2 毒素 HT-2 toxin;	HT-2 毒素	3002499020	千克
225	1C351.d.15			15. 药莲素 Modeccin toxin;	药莲素	3002499020	千克
226	1C351.d.16			16. 沃莲素 Volkensin toxin;	沃莲素	3002499020	千克
227	1C351.d.17			17. 槲寄生凝集素 I Viscum Album Lectin I (syn. Viscumin) 。	槲寄生凝集素 I	3002499020	千克
228	1C353.a	遗传物质和遗传 修饰生物体： 技术说明： 1. 遗传物质 包括染色体、基因 组、质粒、转座子、 载体(无论是否经 过遗传修饰)。	a. 含有与本清单所管制微生物的致病 性相关的核酸序列的遗传物质；	微生物的致病 性相关的核酸 序列的遗传物 质	3002904010	千克	
229	1C353.b	2. 与本清单 所管制微生物致 病性相关的核酸 序列是指与清单 所管制微生物有 关的以下特殊序 列： a. 该序列本 身或通过其转录 或翻译产物会给 人、动植物健康带 来明显危害； b. 通过插入、 替换、整合或缺 失,该序列能增强 清单所管制微生 物或其他任何生 物体对人、动植 物健康造成严重 损害的能力。 3. 与肠出血	b. 含有编码本清单所管制毒素及其亚 单位核酸序列的遗传物质；	毒素及其亚单 位核酸序列的 遗传物质	3002904010	千克	
230	1C353.c		c. 含有与清单所管制微生物的致病性 相关的核酸序列的遗传修饰生物体；	微生物的致病 性相关的核酸 序列的遗传修 饰生物体	3002904010	千克	
231	1C353.d		d. 含有编码本清单所管制毒素及其亚 单位核酸序列的遗传修饰生物体。	毒素及其亚单 位核酸序列的 遗传修饰生物 体	3002904010	千克	

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位	
		性大肠埃希氏菌 (O157 血清型) 和其它产志贺样毒素菌株致病性相关的核酸序列不受管制, 编码志贺样毒素或其亚单位的核酸序列则受管制。					
232	1C354.a.1	植物“病原微生物”: 说明: 1. 1C354 项所管制的各类“病原微生物”, 包括菌、毒种及各类活培养物, 以及含有此类“病原微生物”的各种生物材料(如: 细胞、组织、血清、带菌动物等)或非生物材料; 无论这些“病原微生物”是天然的, 还是经过遗传修饰的都在出口管制之列, 但以“疫苗”形式存在的除外。 2. 1C354 项亦管制属于我国境内新发现或生物学特征有明显改变, 可对植物健康造成严重损害的其他植物“病原微生物”。	a. 病毒:	1. 安第斯马铃薯潜隐芜菁黄花叶病毒 Andean potato latent tymovirus;	安第斯马铃薯潜隐芜菁黄花叶病毒	3002493010	千克/株
233	1C354.a.2			2. 马铃薯纺锤形块茎类病毒 Potato spindle tuber viroid;	马铃薯纺锤形块茎类病毒	3002493010	千克/株
234	1C354.a.3			3. 香蕉束顶病毒 Banana bunchy top virus;	香蕉束顶病毒	3002493010	千克/株
235	1C354.b.1		b. 细菌:	1. 白纹(条)黄单胞菌 Xanthomonas albilineans;	白纹(条)黄单胞菌	3002493010	千克/株
236	1C354.b.2			2. 野油菜黄单胞菌柑桔致病变种 Xanthomonas campestris pv.citri;	野油菜黄单胞菌柑桔致病变种	3002493010	千克/株
237	1C354.b.3			3. 稻黄单胞菌水稻致病变种(也称水稻白叶枯病致病菌) Xanthomonas oryzae pv. oryzae (syn.Pseudomonas campestris pv. oryzae);	稻黄单胞菌水稻致病变种(也称水稻白叶枯病致病菌)	3002493010	千克/株
238	1C354.b.4			4. 密执安棒状杆菌坏腐亚种 Clavibacter michiganensis subsp.sepedonicus (syn.Corynebacterium michiganensis subsq. Sepedonicum or Corynebacterium sepedonicum);	密执安棒状杆菌坏腐亚种	3002493010	千克/株
239	1C354.b.5			5. 茄科罗尔斯通菌亚种 2、3(也称茄科假单孢菌或茄科	茄科罗尔斯通菌亚种 2、3(也称茄科假单孢	3002493010	千克/株

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
			伯克霍尔德氏菌) Ralstonia solanacearum races 2 and 3 (syn.pseudomonas solanacearum races 2 and 3 or Burkholderia solanacarum races 2 and 3)	菌或茄科伯克 霍尔德氏菌)		
240	1C354.b.6		6. 苛养木杆菌 Xylella fastidiosa;	苛养木杆菌	3002493010	千克/ 株
241	1C354.c.1	c. 真菌:	1. 咖啡刺盘孢毒性 变种 Colletotrichum coffeanum var. Virulans (syn.Colletotrichu m kahawae) ;	咖啡刺盘孢毒 性变种	3002499020	千克/ 株
242	1C354.c.2		2. 宫部旋孢腔菌(也 称稻长蠕孢菌) Cochliobolus miyabeanus (syn.Helminthospor ium oryzae) ;	宫部旋孢腔菌 (也称稻长蠕 孢菌)	3002499020	千克/ 株
243	1C354.c.3		3. 乌氏微环菌(也 称南美叶疫病菌) Microcyclus ulei (syn. Dothidella ulei) ;	乌氏微环菌 (也称南美叶 疫病菌)	3002499020	千克/ 株
244	1C354.c.4		4. 禾柄锈菌 Puccinia graminis (syn. Puccinia graminis f.sp.tritici);	禾柄锈菌	3002499020	千克/ 株
245	1C354.c.5		5. 条形柄锈菌 Puccinia striiformis (syn. Puccinia glumarum) ;	条形柄锈菌	3002499020	千克/ 株
246	1C354.c.6		6. 稻瘟病菌 Pyricularia grisea (syn.Pyricularia oryzae, Magnaporthe oryzae) ;	稻瘟病菌	3002499020	千克/ 株
247	1C354.c.7		7. 嗜管半知点霉菌 Deuterophoma tracheiphila (syn.Phoma tracheiphila) ;	嗜管半知点霉 菌	3002499020	千克/ 株

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位	
248	1C354.c.8			8. 诺粒梗孢菌（也称念珠菌） <i>Monilia rorei</i> (syn. <i>Moniliophthora rorei</i>)。	诺粒梗孢菌（也称念珠菌）。	3002499020	千克/株
249	1C450.a.1	监控化学品*： 注意： 1C450 项的出口管制适用《中华人民共和国监控化学品管理条例》的规定，《中华人民共和国监控化学品管理条例》中未作规定的事项，由国务院工业和信息化主管部门依照《中华人民共和国出口管制法》和《中华人民共和国两用物项出口管制条例》的有关规定执行。	a. 可作为化学武器的化学品：	1. 烷基（甲基、乙基、正丙基或异丙基）氟磷酸烷（少于或等于 10 个碳原子的碳链，包括环烷）酯 例如： 沙林：甲基氟磷酸异丙酯（CAS 107-44-8） 梭曼：甲基氟磷酸频哪酯（CAS 96-64-0）	烷基（甲基、乙基、正丙基或异丙基）氟磷酸烷（少于或等于 10 个碳原子的碳链，包括环烷）酯 例如： 沙林：甲基氟磷酸异丙酯 梭曼：甲基氟磷酸频哪酯	2931590001	千克
250	1C450.a.2			2. 二烷（甲、乙、正丙或异丙）氨基氰磷酸烷（少于或等于 10 个碳原子的碳链，包括环烷）酯 例如：塔崩：二甲氨基氰磷酸乙酯（CAS 77-81-6）	二烷（甲、乙、正丙或异丙）氨基氰磷酸烷（少于或等于 10 个碳原子的碳链，包括环烷）酯 例如：塔崩：二甲氨基氰磷酸乙酯	2931499010	千克
251	1C450.a.3			3. 烷基（甲基、乙基、正丙基或异丙基）硫代磷酸烷基（氢或少于或等于 10 个碳原子的碳链，包括环烷基）-S-2-二烷（甲、乙、正丙或异丙）氨基乙酯及相应烷基化盐或质子化盐 例如：VX：甲基硫代磷酸乙基-S-2-二异丙氨基乙酯（CAS 50782-69-9）	烷基（甲基、乙基、正丙基或异丙基）硫代磷酸烷基（氢或少于或等于 10 个碳原子的碳链，包括环烷基）-S-2-二烷（甲、乙、正丙或异丙）氨基乙酯及相应烷基化盐或质子化盐 例如：VX：甲基硫代磷酸乙基-S-2-二异丙氨基乙酯	2930909042	千克

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
252	1C450.a.4	4. 硫芥气 2-氯乙基氯甲基硫醚 (CAS 2625-76-5) 芥子气: 二(2-氯乙基)硫醚 (CAS 505-60-2) 二(2-氯乙硫基)甲烷 (CAS 63869-13-6) 倍半芥气: 1,2-二(2-氯乙硫基)乙烷 (CAS 3563-36-8) 1,3-二(2-氯乙硫基)正丙烷 (CAS 63905-10-2) 1,4-二(2-氯乙硫基)正丁烷 (CAS 142868-93-7) 1,5-二(2-氯乙硫基)正戊烷 (CAS 142868-94-8) 二(2-氯乙硫基甲基)醚 (CAS 63918-90-1) 氧芥气: 二(2-氯乙硫基乙基)醚 (CAS 63918-89-8)	硫芥气 2-氯乙基氯甲基硫醚 芥子气: 二(2-氯乙基)硫醚 二(2-氯乙硫基)甲烷 倍半芥气: 1,2-二(2-氯乙硫基)乙烷 1,3-二(2-氯乙硫基)正丙烷 1,4-二(2-氯乙硫基)正丁烷 1,5-二(2-氯乙硫基)正戊烷 二(2-氯乙硫基甲基)醚 (CAS 63918-90-1) 氧芥气: 二(2-氯乙硫基乙基)醚	2930909041	千克
253	1C450.a.5	5. 路易氏剂 路易氏剂 1: 2-氯乙烯基二氯肿 (CAS 541-25-3) 路易氏剂 2: 二(2-氯乙烯基)氯肿 (CAS 40334-69-8) 路易氏剂 3: 三(2-氯乙烯基)肿 (CAS 40334-70-1)	路易氏剂 路易氏剂 1: 2-氯乙烯基二氯肿 路易氏剂 2: 二(2-氯乙烯基)氯肿 路易氏剂 3: 三(2-氯乙烯基)肿	2931900002	千克
254	1C450.a.6	6. 氮芥气 HN1: N,N-二(2-氯乙基)乙胺 (CAS 538-07-8) HN2: N,N-二(2-氯乙基)甲胺 (CAS 51-75-2)	氮芥气 HN1: N,N-二(2-氯乙基)乙胺 HN2: N,N-二(2-氯乙基)甲胺	2921193000 2921194000 2921195000	千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位	
				HN3: 三(2-氯乙基)胺 (CAS 555-77-1)	HN3: 三(2-氯乙基)胺		
255	1C450.a.7			7. 石房蛤毒素 (CAS 35523-89-8)	石房蛤毒素	2939801000 千克	
256	1C450.a.8			8. 蓖麻毒素 (CAS 9009-86-3)	蓖麻毒素	3002492000 千克	
257	1C450.a.9			<p>9. N-{1-[二烷基(少于或等于10个碳原子的碳链, 包括环烷)胺基]亚烷基(氢、少于或等于10个碳原子的碳链, 包括环烷)}-P-烷基(氢、少于或等于10个碳原子的碳链, 包括环烷)氟磷酰胺和相应的烷基化盐或质子化盐</p> <p>例如: N-[1-(二正癸胺基)亚正癸基]-P-正癸基氟磷酰胺 (CAS 2387495-99-8) N-[1-(二乙胺基)亚乙基]-P-甲氟磷酰胺 (CAS 2387496-12-8)</p>	<p>N-{1-[二烷基(少于或等于10个碳原子的碳链, 包括环烷)胺基]亚烷基(氢、少于或等于10个碳原子的碳链, 包括环烷)}-P-烷基(氢、少于或等于10个碳原子的碳链, 包括环烷)}-P-烷基(氢、少于或等于10个碳原子的碳链, 包括环烷)氟磷酰胺和相应的烷基化盐或质子化盐</p> <p>例如: N-[1-(二正癸胺基)亚正癸基]-P-正癸基氟磷酰胺 N-[1-(二乙胺基)亚乙基]-P-甲氟磷酰胺</p>	2929909014 2931590050 2931590050	千克
258	1C450.a.10			<p>10. N-[1-二烷基(少于或等于10个碳原子的碳链, 包括环烷)胺基]亚烷基(氢、少于或等于10个碳原子的碳链, 包括环烷)氨基氟磷酸烷(氢、少于或等于10个碳原子的碳链, 包括环烷)酯和相应的烷基化盐或质子化盐</p> <p>例如: N-[1-(二正癸胺基)</p>	<p>N-[1-二烷基(少于或等于10个碳原子的碳链, 包括环烷)胺基]亚烷基(氢、少于或等于10个碳原子的碳链, 包括环烷)氨基氟磷酸烷(氢、少于或等于10个碳原子的碳链, 包括环烷)酯和</p>	2929909015	千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
			正亚癸基]氨基氟磷酸正癸酯 (CAS 2387496-00-4) N-[1-(二乙胺基)亚乙基]氨基氟磷酸甲酯 (CAS 2387496-04-8) N-[1-(二乙胺基)亚乙基]氨基氟磷酸乙酯 (CAS 2387496-06-0)	相应的烷基化盐或质子化盐 例如: N-[1-(二正癸胺基)正亚癸基]氨基氟磷酸正癸酯 N-[1-(二乙胺基)亚乙基]氨基氟磷酸甲酯 N-[1-(二乙胺基)亚乙基]氨基氟磷酸乙酯		
259	1C450.a.11		11. [双(二乙胺基)亚甲基]甲氟膦酰胺 (CAS 2387496-14-0)	[双(二乙胺基)亚甲基]甲氟膦酰胺	2931590060	千克
260	1C450.a.12		12. 氨基甲酸酯类(二甲胺基甲酸吡啶酯类季铵盐和双季铵盐): a. 二甲胺基甲酸吡啶酯类季铵盐: 1-[N,N-二烷基(少于或等于10个碳原子的碳链)-N-(n-羟基, 氰基, 乙酰氧基)烷基(少于或等于10个碳原子的碳链)]-n-[N-(3-二甲胺基甲酰氧基- α -皮考啉基)-N,N-二烷基(少于或等于10个碳原子的碳链)]二溴癸铵盐(n=1-8) 例如: 1-[N,N-二甲基-N-(2-羟基)乙基]-10-[N-(3-二甲胺基甲酰氧基- α -皮考啉基)-N,N-二甲基]二溴癸铵盐(CAS 77104-62-2) b. 二甲胺基甲酸吡啶酯类的双季铵盐:	氨基甲酸酯类(二甲胺基甲酸吡啶酯类季铵盐和双季铵盐): a. 二甲胺基甲酸吡啶酯类季铵盐: 1-[N,N-二烷基(少于或等于10个碳原子的碳链)-N-(n-羟基, 氰基, 乙酰氧基)烷基(少于或等于10个碳原子的碳链)]-n-[N-(3-二甲胺基甲酰氧基- α -皮考啉基)-N,N-二烷基(少于或等于10个碳原子的碳链)]-n-[N-(3-二甲胺基甲酰氧基- α -皮考啉基)-N,N-二烷基(少于或等于10个碳原子的碳链)]二溴癸铵盐(n=1-8) 例如: 1-[N,N-二甲基-N-(2-	2933399074	千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
			1,n-双[N-(3-二甲胺基甲酰氧基- α -皮考啉基)-N,N-二烷基(少于或等于10个碳原子的碳链)]-[2,(n-1)-二酮]二溴烷铵盐(n=2-12) 例如: 1,10-双[N-(3-二甲胺基甲酰氧基- α -皮考啉基)-N-乙基-N-甲基]-2,9-二酮-二溴癸铵盐(CAS 77104-00-8)	羟基)乙基]-10-[N-(3-二甲胺基甲酰氧基- α -皮考啉基)-N,N-二甲基]二溴癸铵盐 b. 二甲胺基甲酸吡啶酯类的双季铵盐: 1,n-双[N-(3-二甲胺基甲酰氧基- α -皮考啉基)-N,N-二烷基(少于或等于10个碳原子的碳链)]-[2,(n-1)-二酮]二溴烷铵盐(n=2-12) 例如: 1,10-双[N-(3-二甲胺基甲酰氧基- α -皮考啉基)-N-乙基-N-甲基]-2,9-二酮-二溴癸铵盐		
261	1C450.a.13		13. 烷基(甲基、乙基、正丙基或异丙基)膦酰二氟 例如: DF: 甲基膦酰二氟(CAS 676-99-3)	烷基(甲基、乙基、正丙基或异丙基)膦酰二氟 例如: DF: 甲基膦酰二氟	2931590001	千克
262	1C450.a.14		14. 烷基(甲基、乙基、正丙基或异丙基)亚磷酸烷基(氢或少于或等于10个碳原子的碳链,包括环烷基)-2-二烷(甲、乙、正丙或异丙)氨基乙酯及相应烷基化盐或质子化盐 例如: QL: 甲基亚磷酸乙基-2-二异丙氨基乙酯(CAS	烷基(甲基、乙基、正丙基或异丙基)亚磷酸烷基(氢或少于或等于10个碳原子的碳链,包括环烷基)-2-二烷(甲、乙、正丙或异丙)氨基乙酯及相应烷基化盐或质	2931499010	千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
				57856-11-8)	子化盐 例如: QL: 甲基亚磷酸乙基-2-二异丙氨基乙酯	
263	1C450.a.15			15. 氯沙林: 甲基氯磷酸异丙酯 (CAS 1445-76-7)	氯沙林: 甲基氯磷酸异丙酯	2931590001 千克
264	1C450.a.16			16. 氯梭曼: 甲基氯磷酸频哪酯 (CAS 7040-57-5)	氯梭曼: 甲基氯磷酸频哪酯	2931590001 千克
265	1C450.b.1	b. 可作为生产化学武器前体的化学品:		1. 胺吸磷: 硫代磷酸二乙基-S-2-二乙氨基乙酯及相应烷基化盐或质子化盐 (CAS 78-53-5)	胺吸磷: 硫代磷酸二乙基-S-2-二乙氨基乙酯及相应烷基化盐或质子化盐	2930909042 千克
266	1C450.b.2			2. PFIB: 1,1,3,3,3-五氟-2-三氟甲基-1-丙烯 (又名: 全氟异丁烯; 八氟异丁烯) (CAS 382-21-8)	PFIB : 1,1,3,3,3-五氟-2-三氟甲基-1-丙烯 (又名: 全氟异丁烯; 八氟异丁烯) (CAS 382-21-8)	2903591000 千克
267	1C450.b.3			3. BZ: 二苯乙醇酸-3-奎宁环酯 (CAS 6581-06-2)	BZ: 二苯乙醇酸-3-奎宁环酯	2933391000 千克
268	1C450.b.4			4. 含有一个磷原子并有一个甲基、乙基或(正或异)丙基原子团与该磷原子结合的化学品, 不包括含更多碳原子的情形, 但第一类名录所列者除外 例如: 甲基磷酰二氯 (CAS 676-97-1) 甲基磷酸二甲酯 (CAS 756-79-6) 例外: 地虫磷: 二硫代乙基磷酸-S-苯基	含有一个磷原子并有一个甲基、乙基或(正或异)丙基原子团与该磷原子结合的化学品, 不包括含更多碳原子的情形, 但第一类名录所列者除外 例外: 地虫磷: 二硫代乙基磷酸-S-苯基乙酯	2930909042 千克
				例如:	2931510000	

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
			乙 酯 (CAS 944-22-9)	1. 甲基磷酰二氯		
				2. 甲基磷酸二甲酯	2931410000	
				3. 丙基磷酸	2931499020	
				4. 甲基磷酸	2931440000	
				5. 乙基磷酸二乙酯	2931430000	
				6. 环状磷酸酯 A 化学名：甲基磷酸（5-乙基-2-甲基-2-氧代-1,3,2- 二氧磷杂环己-5-基）甲基甲基酯 化学文摘登记号：41203-81-0	2931470000	
				7. 环状磷酸酯 B 化学名：甲基磷酸二[5-（5-乙基-2-甲基-2-氧代-1,3,2- 二氧磷杂环己基）甲基]酯 化学文摘登记号：42595-45-9	2931499020	
				8. 甲基磷酸二聚乙二醇酯 化学文摘登记号：294675-51-7	2931499020	
				9. 甲基亚磷酸二乙酯	2931499020	
				10. 甲基二氯化磷	2931590060	
				11. 壤虫磷	2931590070	
				12. 甲基亚磷酸单正丁酯	2931499020	
				13. 甲基磷酸的脒基脲盐	2931450000	
				14. 甲基磷酸二苯酯	2931499020	

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
				15.环状磷酸酯 CU 化学名：环状磷酸酯 A 和环状磷酸酯 B 的混合物 化学文摘登记号： 170836-68-7	3824999950	
				16.3,9-二甲基-2,4,8,10-四氧杂-3,9-二磷杂螺[5.5]十一烷3,9-二氧化物	2931480000	
				17.1-丙基磷酸环酐	2931460000	
269	1C450.b.5		5. 二烷（甲、乙、正丙或异丙）氨基磷酸二卤	二烷（甲、乙、正丙或异丙）氨基磷酸二卤	2929902000	千克
270	1C450.b.6		6. 二烷（甲、乙、正丙或异丙）氨基磷酸二烷（甲、乙、正丙或异丙）酯	二烷（甲、乙、正丙或异丙）氨基磷酸二烷（甲、乙、正丙或异丙）酯	2929903000	千克
271	1C450.b.7		7. 三氯化砷（CAS 7784-34-1）	三氯化砷	2812191010	千克
272	1C450.b.8		8. 2,2-二苯基-2-羟基乙酸：二苯羟乙酸；二苯乙醇酸（CAS 76-93-7）	2,2-二苯基-2-羟基乙酸；二苯羟乙酸；二苯乙醇酸	2918170000	千克
273	1C450.b.9		9. 奎宁环-3-醇(CAS 1619-34-7)	奎宁环-3-醇	2933350000	千克
274	1C450.b.10		10. 二烷（甲、乙、正丙或异丙）氨基乙基-2-氯及相应质子化盐	二烷（甲、乙、正丙或异丙）氨基乙基-2-氯及相应质子化盐 例如： 1. 2-(N,N-二甲氨基)氯乙烷（别称：N,N-二甲氨基乙基-2-氯、2-(N,N-二甲基)-氯乙	2921120000 2921130000 2921196000 2921140000	千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
				烷胺) 2. 2-(N,N-二乙氨基)氯乙烷 (别称: N,N-二乙氨基乙基-2-氯、2-(N,N-二乙基)-氯乙烷胺) 3. 2-(N,N-二正丙基氨基)氯乙烷 (别称: N,N-二正丙基氨基乙基-2-氯、2-(N,N-二正丙基)-氯乙烷胺) 4. 2-(N,N-二异丙基氨基)氯乙烷 (别称: N,N-二异丙基氨基乙基-2-氯、2-(N,N-二异丙基)-氯乙烷胺) 5. 2-(N,N-二甲氨基)氯乙烷 盐酸盐(别称: N,N-二甲氨基乙基-2-氯盐酸盐、2-(N,N-二甲基)-氯乙烷胺盐酸盐) 6. 2-(N,N-二乙氨基)氯乙烷 盐酸盐(别称: N,N-二乙氨基乙基-2-氯盐酸盐、2-(N,N-二乙基)-氯乙烷胺盐酸盐) 7. 2-(N,N-二正丙基氨基)氯乙烷 盐酸盐(别称: N,N-		

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
				二正丙基基乙基-2-氯盐酸盐、2-(N,N-二正丙基)-氯乙烷胺盐酸盐) 8. 2-(N,N-二异丙基氨基)氯乙烷盐酸盐 (别称: N,N-二异丙基氨基乙基-2-氯盐酸盐、2-(N,N-二异丙基)-氯乙烷胺盐酸盐)		
275	1C450.b.11		11. 二烷(甲、乙、正丙或异丙)氨基乙-2-醇及相应质子化盐 例外: 二甲氨基乙醇及相应质子化盐 (CAS 108-01-0) 乙氨基乙醇及相应质子化盐 (CAS 100-37-8)	二烷(甲、乙、正丙或异丙)氨基乙-2-醇及相应质子化盐 例外: 二甲氨基乙醇及相应质子化盐 乙氨基乙醇及相应质子化盐 例如: 1. 2-(N,N-二正丙基氨基)乙醇 (别称: N,N-二正丙基氨基-乙-2-醇、2-(N,N-二正丙基)乙醇胺、2-二正丙基氨基乙醇) 2. 2-(N,N-二异丙基氨基)乙醇 (别称: N,N-二异丙基氨基-乙-2-醇、2-(N,N-二异丙基)乙醇胺、2-二异丙基氨基乙醇) 3. 2-(N,N-二正丙基氨基)乙醇	2922180000 2922192900	千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
				盐酸盐（别称： N,N-二正丙基 氨基-乙-2-醇 盐 酸 盐 、 2-(N,N-二正丙 基)乙醇胺盐酸 盐、2-二正丙基 氨基乙醇盐酸 盐） 4. 2-(N,N-二异 丙基氨基)乙醇 盐酸盐（别称： N,N-二异丙基 氨基-乙-2-醇 盐 酸 盐 、 2-(N,N-二异丙 基)乙醇胺盐酸 盐、2-二异丙基 氨基乙醇盐酸 盐）		
276	1C450.b.12		12. 二烷（甲、乙、正丙或异丙）氨基乙-2-硫醇及相应质子化盐	二烷（甲、乙、 正丙或异丙） 氨基乙-2-硫醇 及相应质子化 盐 例如： 1. 2-(N,N-二甲 氨基)乙硫醇 （别称：N,N- 二甲氨基-乙 -2-硫醇、 2-(N,N-二甲 基)乙硫醇胺） 2. 2-(N,N-二乙 氨基)乙硫醇 （别称：N,N- 二乙氨基-乙 -2-硫醇、 2-(N,N-二乙 基)乙硫醇胺） 3. 2-(N,N-二正 丙基氨基)乙 硫醇（别称： N,N-二正丙基	2930600000 2930909042	千克

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
			氨基-乙-2-硫醇、2-(N,N-二正丙基)乙硫醇胺) 4. 2-(N,N-二异丙基氨基)乙硫醇(别称: N,N-二异丙基氨基-乙-2-硫醇、2-(N,N-二异丙基)乙硫醇胺) 5. 2-(N,N-二甲氨基)乙硫醇盐酸盐(别称: N,N-二甲氨基-乙-2-硫醇盐酸盐、2-(N,N-二甲基)乙硫醇胺盐酸盐) 6. 2-(N,N-二乙氨基)乙硫醇盐酸盐(别称: N,N-二乙氨基-乙-2-硫醇盐酸盐、2-(N,N-二乙基)乙硫醇胺盐酸盐) 7. 2-(N,N-二正丙基氨基)乙硫醇盐酸盐(别称: N,N-二正丙基氨基-乙-2-硫醇盐酸盐、2-(N,N-二正丙基)乙硫醇胺盐酸盐) 8. 2-(N,N-二异丙基氨基)乙硫醇盐酸盐(别称: N,N-二异丙基氨基-乙-2-硫醇盐酸盐、2-(N,N-		

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
				二异丙基)乙硫醇胺盐酸盐)		
277	1C450.b.13			13. 硫二甘醇:二(2-羟乙基)硫醚;硫代双乙醇(CAS 111-48-8)	硫二甘醇:二(2-羟乙基)硫醚;硫代双乙醇	2930700000 千克
278	1C450.b.14			14. 频哪基醇:3,3-二甲基丁-2-醇(CAS 464-07-3)	频哪基醇:3,3-二甲基丁-2-醇	2905191000 千克
279	1C450.c.1	c. 可作为生产化学武器主要原料的化学品:		1. 光气:碳酰二氯(CAS 75-44-5);	光气:碳酰二氯	2812110000 千克
280	1C450.c.2			2. 氯化氰(CAS 506-77-4);	氯化氰	2853100000 千克
281	1C450.c.3			3. 氰化氢(CAS 74-90-8);	氰化氢	2811120000 千克
282	1C450.c.4			4. 氯化苦:三氯硝基甲烷(CAS 76-06-2);	氯化苦:三氯硝基甲烷	2904910000 千克
283	1C450.c.5			5. 磷酰氯:三氯氧磷;氧氯化磷(CAS 10025-87-3);	磷酰氯:三氯氧磷;氧氯化磷	2812120000 千克
284	1C450.c.6			6. 三氯化磷(CAS 7719-12-2);	三氯化磷	2812130000 千克
285	1C450.c.7			7. 五氯化磷(CAS 10026-13-8);	五氯化磷	2812140000 千克
286	1C450.c.8			8. 亚磷酸三甲酯(CAS 121-45-9);	亚磷酸三甲酯	2920230000 千克
287	1C450.c.9			9. 亚磷酸三乙酯(CAS 122-52-1);	亚磷酸三乙酯	2920240000 千克
288	1C450.c.10			10. 亚磷酸二甲酯(CAS 868-85-9);	亚磷酸二甲酯	2920210000 千克
289	1C450.c.11			11. 亚磷酸二乙酯(CAS 762-04-9);	亚磷酸二乙酯	2920220000 千克
290	1C450.c.12			12. 一氯化硫(CAS 10025-67-9);	一氯化硫	2812150000 千克
291	1C450.c.13			13. 二氯化硫(CAS 10545-99-0);	二氯化硫	2812160000 千克
292	1C450.c.14			14. 亚硫酸氯:氯化亚砷;氧氯化硫(CAS 7719-09-7);	亚硫酸氯:氯化亚砷;氧氯化硫	2812170000 千克
293	1C450.c.15			15. 乙基二乙醇胺(CAS 139-87-7);	乙基二乙醇胺	2922170000 千克
294	1C450.c.16			16. 甲基二乙醇胺	甲基二乙醇胺	2922170000 千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位	
				(CAS 105-59-9) ;	甲基二乙醇胺混合物	3824999950	
295	1C450.c.17			17. 三乙醇胺 (CAS 102-71-6) ;	三乙醇胺 三乙醇胺混合物	2922150000 3824999950	千克
296	1C450.c.18			18. 3-羟基-1-甲基哌啶 (CAS 3554-74-3) ;	3-羟基-1-甲基哌啶	2933399074	千克
297	1C450.c.19			19. 3-奎宁环酮 (CAS 3731-38-2) ;	3-奎宁环酮	2933399074	千克
298	1C450.c.20			20. 频哪酮 (CAS 75-97-8) ;	频哪酮	2914190010	千克
299	1C450.c.21			21. 氰化钾 (CAS 151-50-8) ;	氰化钾	2837191000	千克
300	1C450.c.22			22. 氰化钠 (CAS 143-33-9) ;	氰化钠	2837111000	千克
301	1C450.c.23			23. 五硫化二磷 (CAS 1314-80-3) ;	五硫化二磷	2813900010	千克
302	1C450.c.24			24. 二甲胺 (CAS 124-40-3) ;	二甲胺	2921110050	千克
303	1C450.c.25			25. 三乙醇胺盐酸盐 (CAS 637-39-8) ;	三乙醇胺盐酸盐	2922199041	千克
304	1C450.c.26			26. 二甲胺盐酸盐 (CAS 506-59-2) ;	二甲胺盐酸盐	2921110050	千克
305	1C450.c.27			27. 二苯乙醇酸甲酯 (CAS 76-89-1) 。	二苯乙醇酸甲酯	2918190010	千克
306	1C501	磷酸三丁酯 (CAS 126-73-8) 。		磷酸三丁酯	2919900020	千克	
307	1C901.a		a. 具有以下所有特性的超高分子量聚乙烯纤维: 1. 断裂强度大于等于 40cN/dtex; 2. 初始模量大于等于 1600cN/dtex; 3. 未加捻;	超高分子量聚乙烯纤维	5402491010 5501900010 5503909010	千克	
308	1C901.b	超高分子量聚乙烯纤维及其制品:	b. 由超高分子量聚乙烯纤维制成的软质无纬布叠层 (不经加压) 在面密度小于等于 5.3kg/m ² 的情况下, 防 1.1g 标准模拟破片 (17 格令模拟破片 FSP) V50 大于等于 700m/s (按照 GJB4300A-2012 附录 B《弹道极限 V50 试验方法》测试) 。	超高分子量聚乙烯纤维制品	5806409010	千克	

*出口 1C450 项所列监控化学品的生产技术和专用设备, 应依据《中华人民共和国监控化学品管理条例》办理两用物项和技术出口许可证。

1D 软件

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
309	1D003	为研发、生产或使用 1B003 项所管制物项而专门设计或改进的软件。		工具、模具、夹具相关软件		
310	1D101.a	生产复合材料部件的软件：	a. 为使用 1B101.a 项所管制物项而专门设计或改进的“数控”软件；	纤维缠绕机相关软件		
311	1D101.b		b. 为使用 1B101.b 项所管制物项而专门设计或改进的软件。	铺带机相关软件		
312	1D201	为使用 1B201 项所管制物项而专门设计的软件。		绕线机相关软件		

1E 技术

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
313	1E003	用于研发、生产或使用 1B003 项所管制物项的技术及其载体，包括设计图纸、工艺规范、工艺参数、加工程序、仿真数据等。		工具、模具、夹具相关技术及其载体		
314	1E101	在 1300 ~ 2900 °C 的高温范围内和 130 ~ 20000 Pa 的压力范围下，用于在注模、芯模或其他基料上分解反应气体，产生热解衍生材料的生产技术，包括反应气体的合成、流量、工艺过程控制的规程以及参数控制的技术。		产生热解衍生材料的生产技术		
315	1E103	生产复合材料部件时，调节热压罐和液压釜中温度、压力和大气技术资料 and 规程。		调节热压罐和液压釜中温度、压力和大气技术资料 and 规程		
316	1E201	用于研发、生产或使用 1A202、1A225、1A226、1A227、1B201、1B225、1B226、1B228、1B229、1B230、1B231、1B232、1B233、1B234、1C202、1C210、1C216、1C225、1C226、1C227、1C228、1C229、1C230、1C231、1C232、1C233、1C234、1C235、1C236、1C237、1C238、1C239、1C240、1C241、1D201 项所管制物项的技术。		用于研发、生产或使用 1A202、 1A225、 1A226、 1A227、1B201、 1B225、1B226、 1B228、1B229、 1B230、1B231、 1B232、1B233、 1B234、1C202、 1C210、1C216、 1C225、1C226、 1C227、1C228、 1C229、1C230、 1C231、1C232、 1C233、1C234、 1C235、1C236、 1C237、1C238、 1C239、1C240、		

			1C241、1D201项所管制物项的技术。		
317	1E301	用于研发、生产或使用 1C351、1C353、1C354 项所管制物项的技术。	研发、生产或使用病原微生物、遗传物质的技术		
318	1E302	用于研发、生产或使用 1C350 项所管制物项的技术。	研发、生产或使用化学品的技术		
319	1E901	用于生产 1C901 所管制物项的技术及其载体, 包括设计图纸、工艺规范、工艺参数、加工程序、仿真数据等。	生产超高分子量聚乙烯纤维的技术及其载体		

(二) 材料加工

2A 系统、设备和部件

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位	
320	2A225.a	<p>用耐液态铜系元素金属的材料制造的坩埚:</p> <p>a. 具有以下两种特性的坩埚: 1. 容积 150 ~ 8000 cm³ 或 150 ~ 8000 ml; 2. 用总不纯度小于等于 2% (按重量计) 的以下任何一种材料或以下材料组合制造的或作涂层: a. 氟化钙 (CaF₂); b. 锆酸钙 (偏锆酸盐) (CaZrO₃); c. 硫化铈 (Ce₂S₃); d. 氧化铪 (Er₂O₃); e. 氧化铪 (HfO₂); f. 氧化镁 (MgO); g. 氮化铈-铈-钨合金 (约 50% 铈、30% 铈和 20% 钨); h. 氧化钇 (Y₂O₃); i. 氧化锆 (ZrO₂);</p>	用耐液态铜系元素金属的材料制造的或作涂层的坩埚		台	
321	2A225.b	<p>b. 具有以下两种特性的坩埚: 1. 容积 50 ~ 2000 cm³ 或 50 ~ 2000 ml; 2. 用纯度大于等于 99.9% (按重量计) 的钽制造或作衬里的钽制造或作衬里;</p>	用纯度大于等于 99.9% 的钽制造或作衬里的坩埚	8103910010	千克	
322	2A225.c	<p>c. 具有以下所有特性的坩埚: 1. 容积 50 ~ 2000 cm³ 或 50 ~ 2000 ml; 2. 用纯度大于等于 98% (按重量计) 的钽制造或作衬里; 3. 用碳化钽、氮化钽、硼化钽或上述材料的任何组合作涂层。</p>	用纯度大于等于 98% 的钽制造或作衬里的坩埚	8103910010	千克	
323	2A226	<p>具有以下所有特性的阀门: a. 标称尺寸大于等于 5 mm; b. 采用波纹管密封; c. 全部用铝、铝合金、镍或镍含量大于等于 60% (按重量计) 的镍合金制造或作衬里。 技术说明: 对于入口和出口直径不同的阀门, 2A226.a 项所述的标称尺寸是指最小直径。</p>	阀门	8481802110 8481802910 8481803110 8481803910 8481804010	套/千克	
324	2A901.a	六面顶压机专用关键零部件:	a. 铰链梁;	六面顶压机专用铰链梁	8479909020 9032899094	台/千克
325	2A901.b		b. 顶锤;	六面顶压机专用顶锤	8479909020 9032899094	台/千克
326	2A901.c		c. 合成压力大于 5 GPa 的高压控制系统。	六面顶压机专用高压控制系统	8479909020 9032899094	台/千克

2B 测试、检测和生产设备

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
327	2B005	具有以下两种特性，专门设计或制造的微波等离子体化学气相沉积（MPCVD）设备： a. 微波功率大于 10 kW； b. 微波频率为 915 或 2450 MHz。		微波等离子体化学气相沉积设备	8479899957	台/千克
328	2B104	具有以下所有特性的“等静压压力机”： a. 最大工作压力大于等于 69 MPa； b. 能够达到并保持大于等于 600 °C 的可控热环境； c. “腔室内径”大于等于 254 mm。		等静压压力机	8479831010 8479839010 8514110010	台/千克
329	2B105	用于碳-碳复合材料增密的化学气相沉积炉。		用于碳-碳复合材料增密的化学气相沉积炉		台
330	2B117	热解沉积和增密工艺过程控制装置。		热解沉积和增密工艺过程控制装置		台
331	2B201.a	用于切削或切割金属、陶瓷或复合材料且根据制造商的技术说明书，可以配备沿 2 个或多个轴同时进行“成形控制”的电子装置的机床及其任何组合： 注意： 由 2B201 项附属软件控制的“数控”单元，见 2D203 项。	a. 具有以下两种特性的车床： 1. 能够加工件直径大于 35 mm 的车床； 2. 按照 ISO230-2:1988 或等效国家标准，“定位精度”在采取了所有补偿手段后沿任一直线坐标可达到小于 6μm（总“定位精度”）； 说明： 2B201.a 项不管制仅加工贯穿进给的棒料，棒料最大直径小于等于 42 mm，并且无法安装卡盘能力的棒料车床。车床可对直径小于 42 mm 的加工零件进行钻、铣加工。	车床	8458911010 8458912010 8458110010	台
332	2B201.b	见 2D203 项。 说明： 1. 按照 ISO230-2:1988 或等效国家标准进行测量后，根据以下“程序”得出声称的“定位精度”水平，如果提供给国家有关主管部门并得到认可，可以用于每种型号机床的测试以代替对单个机床的测试。按照以下“程序”得出声称的“定位精度”：	b. 具有以下任一特性的铣床： 说明： 2B201.b 项不管制具有以下两种特性的铣床： 1. X 轴行程大于 2 m； 2. 按照 ISO230-2:1988 或等效国家标准，沿 X 轴的总“定位精度”大于 30 μm。	1. 按照 ISO230-2:1988 或等效国家标准，“定位精度”在采取了所有补偿手段后沿任一直线坐标可达到小于 6 μm（总“定位精度”）； 2. 有 2 个或多个成形旋转轴； 3. 具有可以同时协调进行“成形控制”的 5 个或更多的轴；	铣床	台
333	2B201.c	a. 选择某	c. 具有以下任一特性的磨床：	1. 按照 ISO230-2:1988 或等	磨床	台

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位	
		<p>一型号 5 台机器以供评价；</p> <p>b. 按照 ISO230-2:1988 或等效国家标准，测量直线坐标“精度”；</p> <p>c. 测量每台机器每一轴线的精度值 (A)。ISO230-2:1988 标准或等效国家标准中介绍了计算精度值的方法；</p> <p>d. 测量每一轴线的平均精度值。此平均值即可成为该型号机器每一轴线声称的“定位精度” ($\hat{A}_x, \hat{A}_y, \dots$)；</p> <p>e. 既然 2B201 项提到每个直线坐标，因此将会得出与线性轴数同样多的声称的“定位精度”值；</p> <p>f. 如果不受 2B201.a、2B201.b 或 2B201.c 项管制的某一机床的任何轴线声称“定位精度”，对磨床而言小于等于 6 μm 和对铣床和车床而言为小于等于 8 μm (两者均按照 ISO230-2:1988 或等效国家标准测定)，则应要求制造商每 18 个月重新确定一次精度水平。</p> <p>2. 2B201 项不管制限于加工以下部件的专用机床：</p>	<p>说明： 2B201.c 项不管制以下磨床：</p> <p>1. 具有以下所有特性的外圆、内圆和内外圆磨床：</p> <p>a. 限于加工最大外径或长度为 150 mm 的工件；</p> <p>b. 限于 x、z 和 c 轴；</p> <p>2. 没有按照 ISO230-2:1988 或等效国家标准总“定位精度”小于(优于) 4 μm 的 z 轴或 w 轴的坐标磨。</p>	<p>效国家标准，“定位精度”在采取了所有补偿手段后沿任一直线坐标可达到小于 4 μm (总“定位精度”)；</p> <p>2. 有 2 个或多个成形旋转轴；</p> <p>3. 具有可以同时协调进行“成形控制”的 5 个或更多的轴；</p>			
334	2B201.d	<p>e. 既然 2B201 项提到每个直线坐标，因此将会得出与线性轴数同样多的声称的“定位精度”值；</p> <p>f. 如果不受 2B201.a、2B201.b 或 2B201.c 项管制的某一机床的任何轴线声称“定位精度”，对磨床而言小于等于 6 μm 和对铣床和车床而言为小于等于 8 μm (两者均按照 ISO230-2:1988 或等效国家标准测定)，则应要求制造商每 18 个月重新确定一次精度水平。</p> <p>2. 2B201 项不管制限于加工以下部件的专用机床：</p>	<p>d. 具有 2 个或多个成形旋转轴并能同时协调进行“成形控制”的无线型放电加工机 (EDM)。</p>	无线型放电加工机	8456301010 8456309010	台/千克	

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
		<p>a. 齿轮； b. 曲轴或凸轮轴； c. 工具或刀具； d. 挤压机螺杆。</p> <p>技术说明：</p> <p>1. 轴应根据国际标准（ISO841《数控机床——轴和动作的名称》）或等效国家标准命名。</p> <p>2. 二次平行轴的数量成形未计入成形轴的总数量。（例如：在水平镗床上的w轴或中心线与一次转轴平行的二次转轴）。</p> <p>3. 旋转轴不一定需要旋转360度。旋转轴可由丝杆或齿轮-齿条之类线性机构驱动。</p> <p>4. 就2B201项而言，可同时协调的“成形控制”的轴数是指在加工中沿这些轴或围绕这些轴可实现工件与刀具间同时且有关联的运动的轴数。这不包括任何其他的轴，沿这些轴或围绕这些轴在车床上实现其他有关运动，例如：</p> <p>a. 磨床的轮装置系统； b. 用来装卸其他工件的平行旋转轴； c. 用来从不同端点将同一</p>			

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位	
		工件装入卡盘的共线旋转轴； 5. 具有车、铣、磨3个功能中2个或2个以上功能(如车床具有铣的功能)的工具，要分别以2B201.a、2B201.b和2B201.c项加以评估。 6. 2B201.b.3、2B201.c.3项管制基于平行线性动力学设计，具有5个或更多非旋转轴的机床(例如：并联机床)。					
335	2B204.a	非2B104项所管制的“等静压压力机”及相关设备：	a. 具有以下两种特性的“等静压压力机”： 1. 最大工作压力大于等于69 MPa； 2. “腔室内径”大于152 mm；		等静压压力机	8479831010 8479839010 8514110010	台/千克
336	2B204.b		b. 为2B204.a项所管制的“等静压压力机”而专门设计的钢模、模型、控制器。		为等静压压力机而专门设计的钢模、模型、控制器		个
337	2B206.a.1	尺寸检验仪、装置或系统： 说明： 1. 除2B201项所管制的机床外，如果可用于测量的机床，其性能达到或超过2B206项规定的标准，则受2B206项管制。 2. 如果2B206项所述的尺寸检验仪在其运行范围内的任何方面超过规定的阈值，则这种检验仪应加以管制。 技术说明： 本项的测量值的所有参数均有正负之分，即不表示正负区	a. 具有以下任一特性的计算机控制或“数控”坐标测量仪： 技术说明： 制造商根据ISO 10360-2(2009)或等效国家标准具体规定的坐标测量仪最精确装置(例如：探头、触针长度、运动参数、环境中最佳部分)的 $E_{0,MPE}$ 在采取一切可利用的补偿后与 $1.7+L/800\mu m$ 的阈值可比。	1. 有2个轴，并且根据ISO 10360-2(2009)或等效国家标准，在坐标测量仪运行范围内(即在轴的长度范围内)的任何点，沿任一轴(一维)的长度测量的最大允许误差(以 $E_{0x,MPE}$ 、 $E_{0y,MPE}$ 或 $E_{0z,MPE}$ 的任何组合表示)小于等于 $(1.25+L/1000)\mu m$ (L是所测长度，单位：mm)；	有2个轴的计算机控制或数控坐标测量仪		台
338	2B206.a.2		2. 有3个或更多个轴，并且根据ISO 10360-2(2009)或等效国家标准，在坐标测量仪运行范围		有3个或更多个轴的计算机控制或数控坐标测量仪		台

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
		间的整个范围。		内(即在轴的长度范围内)的任何点,长度测量的三维(体积)最大允许误差($E_{0,MPE}$)小于等于 $(1.7+L/800)\mu\text{m}$ (L 是所测长度,单位:mm)。		
339	2B206.b.1			1. 测量范围不超过0.2 mm时,“分辨率”小于等于0.2 μm 的非接触型测量系统;	非接触型测量系统的线性位移测量仪	台
340	2B206.b.2		b. “线性位移”测量仪: 技术说明:在2B206.b项中,“线性位移”是指测量探头与被测物体之间距离的变化。	2. 具有以下两种特性的线性可变差动变压器系统(LVDT): a. 具有以下任一特性: 1. 对于运行范围不超过5 mm的线性可变差动变压器,从0到全运行范围内测得的“线性度”小于等于0.1%; 2. 对于运行范围超过5mm的线性可变差动变压器,从0到5mm范围测得的“线性度”小于等于0.1%; b. 在标准环境试验室,其温度变化为 $\pm 1^\circ\text{C}$ 时,每天漂移量小于等于0.1%;	线性可变差动变压器系统(LVDT)	台
341	2B206.b.3			3. 具有以下两种特性的测量系统: a. 装有“激光器”; b. 在温度变化范围为 $\pm 1^\circ\text{C}$ 的标准温度和标准压力下,能够保持以下两种特性至少12 h: 1. 满量程的“分辨	线性位移测量系统	台

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
			率”大于等于 0.1 μm ; 2. “测量不确定度”小于等于 $(0.2+L/2000)\mu\text{m}$ (L 是所测长度, 单位: mm); 说明: 2B206.b.3 项不管制测量用干涉仪系统, 该系统无闭环或开环反馈, 装有“激光器”用于测量机床、尺寸检验仪或相似设备的滑座运动误差。			
342	2B206.c		c. “角位偏差”小于等于 0.00025° 的角位移测量仪; 说明: 2B206.c 项不管制光学仪器, 如使用准直光 (例如: 激光) 检测镜子角位移的自动准直仪。	角位移测量仪		台
343	2B206.d		d. 具有以下两种特性, 用于同时检查半壳件线-角位移的系统: 1. 沿任一直线坐标轴的“测量不确定度”, 每 5mm 小于等于 $3.5\mu\text{m}$; 2. “角位偏差”小于等于 0.02° 。	用于同时检查半壳件线-角位移的系统		台
344	2B207.a.1	“机器人”“末端操纵装置”和控制器: 说明: 2B207 项不管制为诸如汽车喷漆台之类的非核工业应用而专门设计的“机器人”。 技术说明: 1. 在 2B207 项中, “机器人”是指一种操纵机构, 可以连续轨径作业或按点位作业, 还可能使用“传感器”并具有以下所有特性: a. 多功能; b. 通过在三维空间中的可移动能够使材	a. 具有以下任一特性的“机器人”或“末端操纵装置”: 1. 按照国家安全标准专门设计, 能用于处理高能炸药 (例如: 符合高能炸药电气法规标称值); 2. 专门设计或评定为抗辐射的, 能经受大于 $5 \times 10^4 \text{Gy}$ (硅) 的辐射而不会降低使用性能;	机器人	8479509010	
345	2B207.a.2		技术说明: Gy (硅) 是指某一未屏蔽的硅样品暴露于电离辐射时所吸收的能量, 以 J/kg 为单位。	末端操纵装置	8479509010	
346	2B207.b		b. 为 2B207.a 项所管制的任何“机器人”或“末端操纵装置”专门设计的控制器。	为机器人或末端操纵装置专门设计的控制器	8537109021	个/千克

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
		<p>料、零件、工具或专用装置定位或定向；</p> <p>c. 包含 3 个或更多个可能装有步进电机的闭环或开环伺服装置；</p> <p>d. 通过教学、复演法或通过采用可编程序逻辑控制的电子计算机使该机有“用户可存取编程能力”，即无需机械干预。</p> <p>在上述定义中，“传感器”是指物理现象的探测器，其输出（在转换成一种可由控制器解释的信号之后）能够产生“程序”，或对“程序”指令或数字“程序”数据进行修改。其包括具有机器显示、红外线成像、声像、触觉测量、惯性位置测量、光学或声学测距或力测量或转矩测量等能力的“传感器”。</p> <p>在上述定义中，“用户可存取编程能力”是指允许用户采用以下方法之外的方法插入、修改或替换“程序”的设施：</p> <p>a. 布线或互接上的实际变化；</p> <p>b. 包括输入参数在内的功能控制器的设定。</p> <p>在上述定义中，“机器人”</p>			

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
		<p>不包括以下装置：</p> <p>a. 仅采用手动控制、遥控的操纵机构；</p> <p>b. 固定顺序操纵机构，它们是按照机械式固定的程序运动的自动运转装置。通过固定的止动件（例如：销或凸轮）机械地限制该“程序”。采用机械的、电子的或电气的手段不可能改变或变更运转顺序和选择轨径或角度；</p> <p>c. 机械式控制可变顺序操纵机构，它们是按照机械式固定的程序运动的自动运转装置。通过固定的、然而却是可调的止动件（例如：销或凸轮）机械地限制该“程序”。在固定的“程序”模式里，运转顺序和轨径或角度的选择是可以改变的。只有通过机械操作才能改变或修改（例如：更改所用销或调换凸轮）一个或多个运动轴上“程序”模式；</p> <p>d. 非伺服控制可变顺序操纵机构，它们是按照机械式固定程序运动的自动运转装置。该“程序”是可以改变的，但是只有通过机械式固定的二进制电气装置输出的</p>			

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
		<p>二进制信号或可调的止动件才能使运动按顺序继续进行；</p> <p>e. 被定义为笛卡尔坐标操纵系统的塔式起重机,作为垂直排列贮存箱仓库的组成部分,用于存取箱中的内装物。</p> <p>2. 在 2B207 项中,“末端操纵装置”包括夹持器、“有源加工单元”以及附在“机器人”操纵臂末端主夹板上的任何其他工具。</p> <p>在上述定义中,“有源加工单元”是指一种对工件施加动力源、过程能量或对其进行检测的装置。</p>				
347	2B209.a	<p>滚压成形机、能够具有滚压成形功能的旋压成形机和芯轴：</p>	<p>a. 具有以下两种特性的机器：</p> <p>1. 装有 3 个或 3 个以上滚轮（主动式或导向式）；</p> <p>2. 根据制造商的技术规格，可配备“数控”单元或计算机控制器；</p> <p>说明：2B209.a 项管制只有一个用来使金属变形的滚轮和两个用以支撑芯轴但不直接参加变形过程的辅助滚轮的机器。</p>	滚压成形机、能够具有滚压成形功能的旋压成形机	8463900030	
348	2B209.b		<p>b. 设计用于制造内径 75 ~ 400 mm 的圆柱形转子的转子成形芯轴。</p>	转子成形芯轴	8466940030	千克
349	2B210.a	<p>振动试验系统、设备、部件：</p> <p>技术说明：“空台”是指没有夹具及配件的平台或表面。</p>	<p>a. 具有以下所有特性的电动式振动试验系统：</p> <p>1. 使用反馈或闭环控制技术并包括“数控”单元；</p> <p>2. 能够在 20 ~ 2000 Hz 频率范围内产生 10 g₀ 均方根（RMS）或更大的振动；</p> <p>3. 能够施加 50 kN 或更大的力（“空台”测量）；</p>	电动式振动试验系统	8479899959	台/千克
350	2B210.b		<p>b. 数字控制器，装有为振动试验（实时频宽大于 5 kHz）设计的软件，该软</p>	数字控制器	8537109022	个/千克

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位	
			件也是为 2B210.a 项所管制的系统设计的；			
351	2B210.c		c. 装有或未装有辅助放大器，能够施力 50 kN 或更大（“空台”测量），可用于 2B210.a 项管制的系统的振动启动器（振动装置）；	振动启动器（振动装置）	台	
352	2B210.d		d. 设计用来将多台振动装置联接成一完整振动系统以便能够提供 50 kN 或更大的有效合力（“空台”测量），可用于 2B210.a 项所管制的系统的试验部件支承结构和电子学装置；	试验部件支承结构和电子学装置	台	
353	2B210.e		e. 为 2B210.a 项专门设计的其他辅助设备。	为电动式振动试验系统专门设计的其他辅助设备	台	
354	2B219.a	固定式或便携式、卧式或立式离心多面平衡机：	a. 设计用于平衡不短于 600 mm 的柔性转子并具有以下所有特性的离心平衡机： 1. 回转或轴颈直径大于等于 75 mm； 2. 质量容量 0.9 ~ 23 kg； 3. 平衡的旋转速度能够超过 5000 rpm；	离心平衡机	台	
355	2B219.b		b. 设计用于平衡空心圆柱形转子部件并具有以下所有特性的离心平衡机： 1. 轴颈直径大于 75 mm； 2. 质量容量 0.9 ~ 23 kg； 3. 最小可实现剩余不平衡度小于等于每个平面 10 g mm/kg； 4. 皮带传动型。	用于平衡空心圆柱形转子部件的离心平衡机	台	
356	2B225.a	具有以下任一特性，用于为放射化学分离作业或热室提供远距离操作的遥控机械手： 技术说明： 遥控机械手把操作员的动作转递给远距离操作臂和末端夹具。机械手可为“主、仆”型机械手，或者为通过控制杆或键盘操作的机械手。	a. 能够贯穿壁厚大于等于 0.6 m 的热室壁（穿壁作业）；	遥控机械手（穿壁作业）	8428909010	台/千克
357	2B225.b		b. 能够跨过壁厚大于等于 0.6 m 的热室顶（跨顶作业）。	遥控机械手（跨顶作业）	8428909010	台/千克
358	2B226.a	受控气氛（真空或惰性气体）感应炉	a. 具有以下所有特性的感应炉： 1. 能够在温度大于等于 850℃ 条件下	受控气氛（真空或惰性气	8514200010	台/千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
		及其所用电源:	工作; 2. 感应线圈直径小于等于 600 mm; 3. 设计输入功率大于等于 5 kW; 说明: 2B226.a 项不管制用于加工半导体晶片的感应炉。	体) 感应炉		
359	2B226.b		b. 为 2B226.a 项所管制的感应炉专门设计, 额定输出功率大于等于 5 kW 的电源。	感应炉电源	8504409950	个/千克
360	2B227.a	真空炉或其他可控气氛冶金熔铸炉及相关设备:	a. 具有以下两种特性的电弧重熔炉、电弧熔炉和电弧熔铸炉: 1. 使用容量 1000 ~ 20000 cm ³ 的自耗电电极; 2. 能够在高于 1700 °C 的熔化温度下工作;	电弧重熔炉、电弧熔炉和电弧熔铸炉	8514320010 8514390010	台/千克
361	2B227.b		b. 具有以下两种特性的电子束熔化炉、等离子体雾化炉和等离子体熔化炉: 1. 功率大于等于 50 kW; 2. 能够在高于 1200 °C 的熔化温度下工作;	电子束熔化炉、等离子体雾化炉和等离子体熔化炉	8514310010 8514320020	台/千克
362	2B227.c		c. 为 2B227.a 或 2B227.b 项所管制的任何炉专门配备的计算机控制系统和监测系统;	计算机控制系统和监测系统		台
363	2B227.d		d. 具有以下两种特性, 为 2B227.b 项所管制的炉专门设计的等离子体炬: 1. 运行功率大于 50 kW; 2. 能够在高于 1200 °C 的温度下工作;	等离子体炬		台
364	2B227.e		e. 为 2B227.b 项所管制的炉专门设计, 运行功率大于 50 kW 的电子束枪。	电子束枪		个
365	2B228.a		a. 装配气体离心机转子管件、挡板和端盖的转子装配设备; 说明: 2B228.a 项管制精密芯轴、夹钳和缩套机。	装配气体离心机转子管件、挡板和端盖的转子装配设备。		台
366	2B228.b	b. 使气体离心机转子管件对准共用轴的转子矫直设备; 技术说明: 2B228.b 项所管制的设备通常由连接计算机的精密测量探头组成, 计算机随后控制诸如用于对准转子管件的气动活塞的动作。	使气体离心机转子管件对准共用轴的转子矫直设备		台	
367	2B228.c	c. 生产单曲面波纹管用的波纹管成型芯轴和模具。 技术说明: 2B228.c 项所管制的波纹管具有以下所有特性:	波纹管成型芯轴和模具		台	

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
		<p>的运动, 转向机器出口端月牙形气室逐步缩小(即气体被压缩)。</p> <p>2. 在波纹管密封涡旋压缩机或真空泵中, 工艺气体通过一个金属波纹管与泵的润滑部件和外部大气完全隔开。波纹管的一端连接到动涡盘, 另一端连接到真空泵的壳体。</p> <p>3. 含氟聚合物包括但不限于以下材料:</p> <p>a. 聚四氟乙烯(PTFE);</p> <p>b. 聚全氟乙丙烯(FEP);</p> <p>c. 过氟烷氧基聚合物(PFA);</p> <p>d. 聚三氟氯乙烯(PCTFE);</p> <p>e. 偏氟乙烯-六氟丙烯共聚物。</p>				
372	2B350.a.1	有关化学品生产设备:	a. 带有检漏孔的多重密封阀、波纹管密封阀、单向阀,其直接与化学品接触的所有表面由以下材料制成:	具有 2B350.a.1 所列特性的多重密封阀	8481802110 8481802910 8481803110 8481803910 8481804010	套/千克
373				具有 2B350.a.1 所列特性的波纹管密封阀	8481802110 8481802910 8481803110 8481803910 8481804010	套/千克
374				具有 2B350.a.1 所列特性的单向阀	8481802110 8481802910 8481803110 8481803910 8481804010	套/千克
375	2B350.a.2			具有 2B350.a.2 所列特性的多重密封阀	8481802110 8481802910 8481803110 8481803910 8481804010	套/千克
376				具有 2B350.a.2 所列特性的波纹管密封阀	8481802110 8481802910 8481803110 8481803910 8481804010	套/千克
377				具有 2B350.a.2 所列特性的单向阀	8481802110 8481802910 8481803110 8481803910 8481804010	套/千克
378	2B350.a.3			具有 2B350.a.3 所列特性的多重密封阀	8481802110 8481802910 8481803110 8481803910 8481804010	套/千克
379				具有 2B350.a.3 所列特性的波纹管密封阀	8481802110 8481802910 8481803110 8481803910 8481804010	套/千克
380				具有 2B350.a.3 所列特性的单向阀	8481802110 8481802910	套/千

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位					
				所列特性的单向阀	8481803110 8481803910 8481804010	克					
381	2B350.a.4			4. 锆或锆合金；	具有 2B350.a.4 所列特性的多重密封阀	8481802110 8481802910 8481803110 8481803910 8481804010	套/千克				
382					具有 2B350.a.4 所列特性的波纹管密封阀	8481802110 8481802910 8481803110 8481803910 8481804010	套/千克				
383					具有 2B350.a.4 所列特性的单向阀	8481802110 8481802910 8481803110 8481803910 8481804010	套/千克				
384	2B350.a.5					5. 钼或钼合金；	具有 2B350.a.5 所列特性的多重密封阀	8481802110 8481802910 8481803110 8481803910 8481804010	套/千克		
385							具有 2B350.a.5 所列特性的波纹管密封阀	8481802110 8481802910 8481803110 8481803910 8481804010	套/千克		
386							具有 2B350.a.5 所列特性的单向阀	8481802110 8481802910 8481803110 8481803910 8481804010	套/千克		
387	2B350.a.6							6. 镍含量大于 25% (按重量计)和铬含量大于 20%(按重量计)的合金；	具有 2B350.a.6 所列特性的多重密封阀	8481802110 8481802910 8481803110 8481803910 8481804010	套/千克
388									具有 2B350.a.6 所列特性的波纹管密封阀	8481802110 8481802910 8481803110 8481803910 8481804010	套/千克
389									具有 2B350.a.6 所列特性的单向阀	8481802110 8481802910 8481803110 8481803910 8481804010	套/千克
390	2B350.a.7							7. 镍或镍含量大于 40% (按重量计)的合金；	具有 2B350.a.7 所列特性的多重密封阀	8481802110 8481802910 8481803110 8481803910 8481804010	套/千克
391									具有 2B350.a.7 所列特性的波	8481802110 8481802910	套/千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位	
392				纹管密封阀	8481803110 8481803910 8481804010		
				具有 2B350.a.7 所列特性的单向阀	8481802110 8481802910 8481803110 8481803910 8481804010		套/千克
393	2B350.b.1			1. 玻璃或玻璃衬里（包括陶化或釉化涂层）；	具有 2B350.b.1 所列特性的多重密封泵	8413502030 8413602110 8413602220 8413603130 8413603210 8413604010 8413701040 8413709980	台/千克
394					具有 2B350.b.1 所列特性的屏蔽泵	8413709980	台/千克
395					具有 2B350.b.1 所列特性的磁力泵	8413709980	台/千克
396					具有 2B350.b.1 所列特性的波纹或隔膜泵	8413501020 8413502020 8413503920 8413509020	台/千克
397					具有 2B350.b.1 所列特性的真空泵	8414100010	台/千克
398	2B350.b.2			2. 含氟聚合物；	具有 2B350.b.2 所列特性的多重密封泵	8413502030 8413602110 8413602220 8413603130 8413603210 8413604010 8413701040 8413709980	台/千克
399					具有 2B350.b.2 所列特性的屏蔽泵	8413709980	台/千克
400					具有 2B350.b.2 所列特性的磁力泵	8413709980	台/千克
401					具有 2B350.b.2 所列特性的波纹或隔膜泵	8413501020 8413502020 8413503920 8413509020	台/千克
402					具有 2B350.b.2 所列特性的真空泵	8414100010	台/千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位	
403	2B350.b.3			3. 钛或钛合金；	具有 2B350.b.3 所列特性的多重密封泵	8413502030 8413602110 8413602220 8413603130 8413603210 8413604010 8413701040 8413709980	台/千克
404					具有 2B350.b.3 所列特性的屏蔽泵	8413709980	台/千克
405					具有 2B350.b.3 所列特性的磁力泵	8413709980	台/千克
406					具有 2B350.b.3 所列特性的波纹或隔膜泵	8413501020 8413502020 8413503920 8413509020	台/千克
407					具有 2B350.b.3 所列特性的真空泵	8414100010	台/千克
408	2B350.b.4			4. 锆或锆合金；	具有 2B350.b.4 所列特性的多重密封泵	8413502030 8413602110 8413602220 8413603130 8413603210 8413604010 8413701040 8413709980	台/千克
409					具有 2B350.b.4 所列特性的屏蔽泵	8413709980	台/千克
410					具有 2B350.b.4 所列特性的磁力泵	8413709980	台/千克
411					具有 2B350.b.4 所列特性的波纹或隔膜泵	8413501020 8413502020 8413503920 8413509020	台/千克
412					具有 2B350.b.4 所列特性的真空泵	8414100010	台/千克
413	2B350.b.5			5. 钽或钽合金；	具有 2B350.b.5 所列特性的多重密封泵	8413502030 8413602110 8413602220 8413603130 8413603210 8413604010 8413701040 8413709980	台/千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
414				具有 2B350.b.5 所列特性的屏蔽泵	8413709980	台/千克
415				具有 2B350.b.5 所列特性的磁力泵	8413709980	台/千克
416				具有 2B350.b.5 所列特性的波纹或隔膜泵	8413501020 8413502020 8413503920 8413509020	台/千克
417				具有 2B350.b.5 所列特性的真空泵	8414100010	台/千克
418	2B350.b.6		6. 镍含量大于 25% (按重量计)和铬含量大于 20%(按重量计)的合金;	具有 2B350.b.6 所列特性的多重密封泵	8413502030 8413602110 8413602220 8413603130 8413603210 8413604010 8413701040 8413709980	台/千克
419				具有 2B350.b.6 所列特性的屏蔽泵	8413709980	台/千克
420				具有 2B350.b.6 所列特性的磁力泵	8413709980	台/千克
421				具有 2B350.b.6 所列特性的波纹或隔膜泵	8413501020 8413502020 8413503920 8413509020	台/千克
422				具有 2B350.b.6 所列特性的真空泵	8414100010	台/千克
423	2B350.b.7		7. 镍或镍含量大于 40% (按重量计)的合金;	具有 2B350.b.7 所列特性的多重密封泵	8413502030 8413602110 8413602220 8413603130 8413603210 8413604010 8413701040 8413709980	台/千克
424				具有 2B350.b.7 所列特性的屏蔽泵	8413709980	台/千克
425				具有 2B350.b.7 所列特性的磁力泵	8413709980	台/千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
426				具有 2B350.b.7 所列特性的波纹或隔膜泵	8413501020	台/千克
					8413502020	
427				具有 2B350.b.7 所列特性的真空泵	8413503920	
					8413509020	
428	2B350.b.8		8. 硅铁;	具有 2B350.b.8 所列特性的多重密封泵	8413502030	台/千克
					8413602110	
					8413602220	
					8413603130	
					8413603210	
					8413604010	
					8413701040	
429				具有 2B350.b.8 所列特性的屏蔽泵	8413709980	台/千克
430				具有 2B350.b.8 所列特性的磁力泵	8413709980	台/千克
431				具有 2B350.b.8 所列特性的波纹或隔膜泵	8413501020 8413502020 8413503920 8413509020	台/千克
432				具有 2B350.b.8 所列特性的真空泵	8414100010	台/千克
433	2B350.b.9		9. 陶瓷;	具有 2B350.b.9 所列特性的多重密封泵	8413502030	台/千克
					8413602110	
					8413602220	
					8413603130	
					8413603210	
	8413604010					
	8413701040					
	8413709980					
434				具有 2B350.b.9 所列特性的屏蔽泵	8413709980	台/千克
435				具有 2B350.b.9 所列特性的磁力泵	8413709980	台/千克
436				具有 2B350.b.9 所列特性的波纹或隔膜泵	8413501020 8413502020 8413503920 8413509020	台/千克
437				具有 2B350.b.9 所列特性的真空泵	8414100010	台/千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
438	2B350.b.10	c. 总容积大于0.1m ³ (100L)的储罐、容器或贮槽,其直接与所处理或盛放的化学品接触的所有表面由以下材料制成:	10. 石墨;	具有 2B350.b.10 所列特性的多重密封泵	8413502030 8413602110 8413602220 8413603130 8413603210 8413604010 8413701040 8413709980	台/千克
439				具有 2B350.b.10 所列特性的屏蔽泵	8413709980	台/千克
440				具有 2B350.b.10 所列特性的磁力泵	8413709980	台/千克
441				具有 2B350.b.10 所列特性的波纹或隔膜泵	8413501020 8413502020 8413503920 8413509020	台/千克
442				具有 2B350.b.10 所列特性的真空泵	8414100010	台/千克
443	2B350.c.1		1. 玻璃或玻璃衬里 (包括陶化或釉化涂层);	具有 2B350.c.1 所列特性的储罐	7310100010	千克/个
444				具有 2B350.c.1 所列特性的容器	7310100010	千克/个
445				具有 2B350.c.1 所列特性的贮槽	7310100010	千克/个
446	2B350.c.2		2. 含氟聚合物;	具有 2B350.c.2 所列特性的储罐	7310100010	千克/个
447				具有 2B350.c.2 所列特性的容器	7310100010	千克/个
448		具有 2B350.c.2 所列特性的贮槽		7310100010	千克/个	
449	2B350.c.3	3. 钛或钛合金;	具有 2B350.c.3 所列特性的储罐	7310100010	千克/个	

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
450				具有 2B350.c.3 所列特性的容器	7310100010	千克/个
451				具有 2B350.c.3 所列特性的贮槽	7310100010	千克/个
452	2B350.c.4		4. 锆或锆合金；	具有 2B350.c.4 所列特性的储罐	7310100010	千克/个
453				具有 2B350.c.4 所列特性的容器	7310100010	千克/个
454				具有 2B350.c.4 所列特性的贮槽	7310100010	千克/个
455	2B350.c.5		5. 钽或钽合金；	具有 2B350.c.5 所列特性的储罐	7310100010	千克/个
456				具有 2B350.c.5 所列特性的容器	7310100010	千克/个
457				具有 2B350.c.5 所列特性的贮槽	7310100010	千克/个
458	2B350.c.6		6. 镍含量大于 25% (按重量计)和铬含量大于 20%(按重量计)的合金；	具有 2B350.c.6 所列特性的储罐	7310100010	千克/个
459				具有 2B350.c.6 所列特性的容器	7310100010	千克/个
460				具有 2B350.c.6 所列特性的贮槽	7310100010	千克/个
461	2B350.c.7		7. 镍或镍含量大于 40% (按重量计)的合金；	具有 2B350.c.7 所列特性的储罐	7310100010	千克/个
462				具有 2B350.c.7 所列特性的容器	7310100010	千克/个
463				具有 2B350.c.7 所列特性的贮槽	7310100010	千克/个
464	2B350.d.1	d. 带有检漏孔的多壁式管道，	1. 玻璃或玻璃衬里 (包括陶化或釉化	具有 2B350.d.1 所列特性的多	7306900010	千克/个

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位	
		其直接与化学品接触的所有表面由以下材料制成：	涂层)；	壁式管道		
465	2B350.d.2		2. 含氟聚合物；	具有 2B350.d.2 所列特性的多壁式管道	7306900010	千克/个
466	2B350.d.3		3. 钛或钛合金；	具有 2B350.d.3 所列特性的多壁式管道	7306900010	千克/个
467	2B350.d.4		4. 锆或锆合金；	具有 2B350.d.4 所列特性的多壁式管道	7306900010	千克/个
468	2B350.d.5		5. 钽或钽合金；	具有 2B350.d.5 所列特性的多壁式管道	7306900010	千克/个
469	2B350.d.6		6. 镍含量大于 25% (按重量计)和铬含量大于 20%(按重量计)的合金；	具有 2B350.d.6 所列特性的多壁式管道	7306900010	千克/个
470	2B350.d.7		7. 镍或镍含量大于 40% (按重量计)的合金；	具有 2B350.d.7 所列特性的多壁式管道	7306900010	千克/个
471	2B350.d.8		8. 石墨；	具有 2B350.d.8 所列特性的多壁式管道	7306900010	千克/个
472	2B350.e.1		1. 玻璃或玻璃衬里 (包括陶化或釉化涂层)；	具有 2B350.e.1 所列特性的蒸馏塔	8419409020	台/千克
473				具有 2B350.e.1 所列特性的吸收塔	8414609014 8414809054	台/千克
474	2B350.e.2	2. 含氟聚合物；	具有 2B350.e.2 所列特性的蒸馏塔	8419409020	台/千克	
475			具有 2B350.e.2 所列特性的吸收塔	8414609014 8414809054	台/千克	
476	2B350.e.3	3. 钛或钛合金；	具有 2B350.e.3 所列特性的蒸馏塔	8419409020	台/千克	
477			具有 2B350.e.3 所列特性的吸收塔	8414609014 8414809054	台/千克	
478	2B350.e.4	4. 锆或锆合金；	具有 2B350.e.4 所列特性的蒸馏塔	8419409020	台/千克	
		e. 内径大于 0.1m 的蒸馏塔或吸收塔,其直接与所处理的化学品接触的所有表面由以下材料制成：				

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
479				具有 2B350.e.4 所列特性的吸收塔	8414609014 8414809054	台/千克
480	2B350.e.5			具有 2B350.e.5 所列特性的蒸馏塔	8419409020	台/千克
481				具有 2B350.e.5 所列特性的吸收塔	8414609014 8414809054	台/千克
482	2B350.e.6			具有 2B350.e.6 所列特性的蒸馏塔	8419409020	台/千克
483				具有 2B350.e.6 所列特性的吸收塔	8414609014 8414809054	台/千克
484	2B350.e.7			具有 2B350.e.7 所列特性的蒸馏塔	8419409020	台/千克
485				具有 2B350.e.7 所列特性的吸收塔	8414609014 8414809054	台/千克
486	2B350.e.8			具有 2B350.e.8 所列特性的蒸馏塔	8419409020	台/千克
487				具有 2B350.e.8 所列特性的吸收塔	8414609014 8414809054	台/千克
488	2B350.f.1		f. 换热面积大于 0.15 m ² 且小于 20 m ² 的热交换器或冷凝器,其直接与所处理或盛放的化学品接触的所有表面由以下材料制成:	具有 2B350.f.1 所列特性的热交换器	8419500050	台/千克
489				具有 2B350.f.1 所列特性的冷凝器	8418999910	台/千克
490	2B350.f.2			具有 2B350.f.2 所列特性的热交换器	8419500050	台/千克
491				具有 2B350.f.2 所列特性的冷凝器	8418999910	台/千克
492	2B350.f.3			具有 2B350.f.3 所列特性的热交换器	8419500050	台/千克
493				具有 2B350.f.3 所列特性的冷	8418999910	台/千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
				凝器		
494	2B350.f.4		4. 锆或锆合金；	具有 2B350.f.4 所列特性的热交换器	8419500050	台/千克
495				具有 2B350.f.4 所列特性的冷凝器	8418999910	台/千克
496	2B350.f.5		5. 钽或钽合金；	具有 2B350.f.5 所列特性的热交换器	8419500050	台/千克
497				具有 2B350.f.5 所列特性的冷凝器	8418999910	台/千克
498	2B350.f.6		6. 镍含量大于 25% (按重量计)和铬含量大于 20%(按重量计)的合金；	具有 2B350.f.6 所列特性的热交换器	8419500050	台/千克
499				具有 2B350.f.6 所列特性的冷凝器	8418999910	台/千克
500	2B350.f.7		7. 镍或镍含量大于 40% (按重量计)的合金；	具有 2B350.f.7 所列特性的热交换器	8419500050	台/千克
501				具有 2B350.f.7 所列特性的冷凝器	8418999910	台/千克
502	2B350.f.8		8. 石墨；	具有 2B350.f.8 所列特性的热交换器	8419500050	台/千克
503				具有 2B350.f.8 所列特性的冷凝器	8418999910	台/千克
504	2B350.f.9		9. 钛碳化物；	具有 2B350.f.9 所列特性的热交换器	8419500050	台/千克
505				具有 2B350.f.9 所列特性的冷凝器	8418999910	台/千克
506	2B350.f.10		10. 碳化硅；	具有 2B350.f.10 所列特性的热交换器	8419500050	台/千克
507				具有 2B350.f.10 所	8418999910	台/千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
				列特性的冷凝器		
508	2B350.g.1	g. 无论是否带有搅拌器,总容积大于 0.1m ³ (100L) 且小于 20 m ³ (20000L) 的反应罐、反应器,其直接与所处理或盛放的化学品接触的所有表面由以下材料制成	1. 玻璃或玻璃衬里 (包括陶化或釉化涂层);	具有 2B350.g.1 所列特性的反应罐	8479820010	台/千克
509				具有 2B350.g.1 所列特性的反应器	8479820010	台/千克
510	2B350.g.2		2. 含氟聚合物;	具有 2B350.g.2 所列特性的反应罐	8479820010	台/千克
511				具有 2B350.g.2 所列特性的反应器	8479820010	台/千克
512	2B350.g.3		3. 钛或钛合金;	具有 2B350.g.3 所列特性的反应罐	8479820010	台/千克
513				具有 2B350.g.3 所列特性的反应器	8479820010	台/千克
514	2B350.g.4		4. 锆或锆合金;	具有 2B350.g.4 所列特性的反应罐	8479820010	台/千克
515				具有 2B350.g.4 所列特性的反应器	8479820010	台/千克
516	2B350.g.5		5. 钽或钽合金;	具有 2B350.g.5 所列特性的反应罐	8479820010	台/千克
517				具有 2B350.g.5 所列特性的反应器	8479820010	台/千克
518	2B350.g.6		6. 镍含量大于 25% (按重量计)和铬含量大于 20%(按重量计)的合金;	具有 2B350.g.6 所列特性的反应罐	8479820010	台/千克
519				具有 2B350.g.6 所列特性的反应器	8479820010	台/千克
520	2B350.g.7		7. 镍或镍含量大于 40% (按重量计)的合金;	具有 2B350.g.7 所列特性的反应罐	8479820010	台/千克
521				具有 2B350.g.7 所列特性的反应器	8479820010	台/千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
522	2B350.h.1	h . 用于2B350.g项所管制反应罐或反应器的搅拌器,其直接与所处理或盛放的化学品接触的所有表面由以下材料制成:	1. 玻璃或玻璃衬里(包括陶化或釉化涂层);	具有2B350.h.1所列特性的搅拌器	8479820010	台/千克
523	2B350.h.2		2. 含氟聚合物;	具有2B350.h.2所列特性的搅拌器	8479820010	台/千克
524	2B350.h.3		3. 钛或钛合金;	具有2B350.h.3所列特性的搅拌器	8479820010	台/千克
525	2B350.h.4		4. 锆或锆合金;	具有2B350.h.4所列特性的搅拌器	8479820010	台/千克
526	2B350.h.5		5. 钽或钽合金;	具有2B350.h.5所列特性的搅拌器	8479820010	台/千克
527	2B350.h.6		6. 镍含量大于25%(按重量计)和铬含量大于20%(按重量计)的合金;	具有2B350.h.6所列特性的搅拌器	8479820010	台/千克
528	2B350.h.7		7. 镍或镍含量大于40%(按重量计)的合金;	具有2B350.h.7所列特性的搅拌器	8479820010	台/千克
529	2B350.i.1	i. 为销毁国家实施出口管制的化学品或化学弹药设计的焚烧炉,具有特别设计的废料传输系统、特别装卸设施和燃烧室平均温度超过1000℃,其废料传输系统与废料产品直接接触的所有表面由以下材料制成:	1. 镍含量大于25%(按重量计)和铬含量大于20%(按重量计)的合金;	具有2B350.i.1所列特性的焚烧炉	8417809010	台/千克
530	2B350.i.2		2. 镍或镍含量大于40%(按重量计)的合金;	具有2B350.i.2所列特性的焚烧炉	8417809010	台/千克
531	2B350.i.3		3. 陶瓷;	具有2B350.i.3所列特性的焚烧炉	8417809010	台/千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位	
532	2B350.j.1		j. 远程操作充装设备,其直接与所处理的化学品接触的所有表面由下列材料制成: 说明: 为民用用途(例如:水净化、食品加工、纸浆以及造纸加工等)而专门设计的设备,如其设计特点不适合储存、加工、生产或处理国家实施出口管制的化学品以及控制它们的流动,则不受管制。	1. 镍含量大于 25% (按重量计)和铬含量大于 20%(按重量计)的合金;	具有 2B350.j.1 所列特性的远程操作充装设备	8422309010	台/千克
533	2B350.j.2		2. 镍或镍含量大于 40% (按重量计)的合金。	具有 2B350.j.2 所列特性的远程操作充装设备	8422309010	台/千克	
534	2B351.a	专用毒气监测器和监测系统:	a. 为连续操作而设计,可用于国家实施出口管制的化学品或有机化合物(含有浓度低于 0.3mg/m ³ 的磷、硫、氟或氯)的检测;	毒气监测器和监测系统	9027100010	台/千克, 台	
535	2B351.b		b. 设计用于检测受抑制的胆碱酯酶的活性。	检测受抑制的胆碱酯酶的活性的毒气监测器和监测系统	9027100010	台/千克, 台	
536	2B352.a	生物材料处理设备:	a. 符合世界卫生组织《实验室生物安全手册》(2004 年第三版,日内瓦)所规定的生物安全水平三级(BL-3)、四级(BL-4)标准的全密闭设施; 说明: 1. “生物安全水平三级(BL-3)”是指生物医学或微生物学实验室,使用高效空气粒子过滤器(HEPA),在对外环境保持负压、人员和物品出入实行控制、废水废气废物处理,以及微生物操作规程、个人防护等方面,符合世界卫生组织《实验室生物安全手册》(2004 年第三版,日内瓦)所规定的生物安全三级标准的实验室封闭水平和生物安全处理能力。 2. “生物安全水平四级(BL-4)”是指生物医学或微生物学实验室,使用高效空气粒子过滤器(HEPA),在对外环境保持负压、人员和物品出入	全密闭设施		套/间	

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位	
		实行控制、废水废气废物处理，以及微生物操作规程、个人防护等方面，符合世界卫生组织《实验室生物安全手册》（2004年第三版，日内瓦）所规定的生物安全四级标准的实验室封闭水平和生物安全处理能力。其特点是在生物安全水平三级的基础上，通过增加气密系统、分隔通道系统，使用三级生物安全柜或正压工作服，以及专用的空气控制系统等，以达到比生物安全水平三级更严密的生物封闭和更高的生物安全处理能力。				
537	2B352.b.1	b. 发酵罐：	1. 不泄漏气溶胶，可进行病原微生物培养或毒素生产，且容积大于等于 20 L 的发酵罐，包括生物反应器、恒化器和连续灌流系统；	容积大于等于 20 L 的发酵罐	8418699010 8419899010 8479820010 8479899952 8479899953 8479899954	台/千克
538	2B352.b.2		2. 对组合顺序有特殊要求或专门设计用于联合系统且容积小于 20 L 的发酵罐。	容积小于 20 L 的发酵罐	8479820010	台/千克
539	2B352.c	c. 具有以下所有特性，不泄漏气溶胶、可对病原微生物进行连续分离的离心分离器（包括倾析器）： 1. 在蒸汽密闭区内有一个或多个密闭性连接； 2. 流量大于 100 L/h； 3. 抛光不锈钢或钛部件； 4. 密闭状况下可原位蒸汽消毒；		可对病原微生物进行连续分离的离心分离器（包括倾析器）	8421199040	台/千克
540	2B352.d.1	d. 交叉流（切向流）过滤设备及其组件： 说明：2B352.d 项不管制由制造商标明的反向渗透设备。	1. 具有以下所有特性，不泄漏气溶胶，可用于分离“病原微生物”“毒素”和细胞培养物的交叉流（切向流）过滤设备： a. 总过滤面积大于等于 1 m ² ； b. 可原位灭菌或消毒； 技术说明：2B352.d.1.b 项所述的“灭菌”是指通过	交叉流（切向流）过滤设备	8421299040	台/千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
			使用物理（蒸汽）或化学剂杀灭设备中所有的活微生物； “消毒”是指通过使用具有杀菌作用的化学剂，破坏设备中微生物的潜在感染力。“消毒”和“灭菌”不同于“卫生处理”，“卫生处理”是指用于降低设备中微生物含量而不必达到消灭所有微生物感染力或存活力的清洁过程。			
541	2B352.d.2		2. 设计用于2B352.d.1项所管制的交叉流（切向流）过滤设备，且过滤面积大于等于0.2 m ² 的交叉流（切向流）过滤组件（例如：模块、元件、盒子、滤筒、部件或滤板）；	交叉流（切向流）过滤组件	8421299040	台/千克
542	2B352.e		e. 24小时凝冰量大于等于10kg且小于1000kg,并可蒸汽消毒的冻干设备；	冻干设备	8419339040	台/千克
543	2B352.f.1		f. 防护设备： 1. 依靠外部空气供应，并在正压下操作使用的全身或半身防护服或防护罩； 说明： 2B352.f.1项不管制设计用于与自给式呼吸器配套使用的防护服。	全身或半身防护服或防护罩	6506100010 8414701010 8414709010 8414609012 8414809052 8419399030 8419339040 8414701010 8414709010 8414701010 8414709010 8414701010 8414709010	件，个/千克
544	2B352.f.2		2. 三级生物安全柜，或具有类似操作标准的隔离装置（例如：柔性隔离装置、干燥箱、厌氧微生物柜、手套箱或层流罩）；	三级生物安全柜，或具有类似操作标准的隔离装置		台/千克
545	2B352.g		g. 用于“病原微生物”“毒素”的气溶胶攻击试验，且容量大于等于1 m ³	气溶胶吸入设备		台

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
		的气溶胶吸入设备；			
546	2B352.h.1	<p>h. 喷雾或雾化系统及其组件： 技术说明： 1. “轻于航空器的飞行器”是指依赖热气或轻于空气的气体（例如：氦气或氢气）升空的气球和飞船。 2. “气溶胶发生器”是指专门设计或改进后适合安装在飞行器上的设备，例如喷嘴、转笼式喷头及类似装置。 3. 2B352.h 项不管制不能将生物剂以传染性气溶胶形式施放的喷雾或雾化系统及其组件。 4. 对专门设计用于飞行器或“无人驾驶航空器”上的喷雾设备或喷嘴所形成的液滴大小，应当使用多普勒激光法或前置激光衍射法测量。</p>	1. 专门设计或改进后可安装在轻于航空器的飞行器或“无人驾驶航空器”上的全套喷雾或雾化系统，能够将干粉颗粒以每分钟大于2L的流量播散为体积中值直径（VMD）小于50 μm 的初始液滴；	全套喷雾或雾化系统	台/套
547	2B352.h.2	<p>2. 专门设计或改进后可安装在2B352.h.1 项所管制飞行器上的气溶胶发生器喷头或多头喷雾组件，能够将干粉颗粒以每分钟大于2L的流量播散为体积中值直径（VMD）小于50 μm 的初始液滴；</p>	2. 专门设计或改进后可安装在2B352.h.1 项所管制飞行器上的气溶胶发生器喷头或多头喷雾组件，能够将干粉颗粒以每分钟大于2L的流量播散为体积中值直径（VMD）小于50 μm 的初始液滴；	喷头或多头喷雾组件	个
548	2B352.h.3	<p>3. 专门设计用于安装在符合2B352.h.1、2B352.h.2 项所述标准设备上的气溶胶发生器；</p>	3. 专门设计用于安装在符合2B352.h.1、2B352.h.2 项所述标准设备上的气溶胶发生器；	气溶胶发生器	个
549	2B352.i.1	i. 用于制备粒子直径1~10 μm 的活微生物和毒素微囊的设备，包括但不限于：	1. 界面型多聚凝集器；	界面型多聚凝集器	台
550	2B352.i.2		2. 相分离器；	相分离器	台
551	2B352.j	j. 可用于生物安全水平三级或四级防护设施的常规或湍流洁净室、带有风机的高效空气粒子过滤器（HEPA）单元。	高效空气粒子过滤器（HEPA）单元	9406900020 8414609015 8414809055	

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
552	2B901	具有以下任一特性,专门设计或制造具有 X/Y/Z 三轴六面同步加压功能的六面顶压机设备:	a. 缸径尺寸大于等于 500 mm;	六面顶压机设备	8479899956	台/千克
			b. 设计使用压力大于等于 5 GPa。			

2C 材料

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
553	2C901.a	金刚石窗口材料:	a. 曲面金刚石窗口材料;	曲面金刚石窗口材料	7104911010	
554	2C901.b		b. 具有以下所有特性的平面金刚石窗口材料: 1. 直径大于等于 3 英寸的单晶或多晶; 2. 可见光透过率大于等于 65%。	平面金刚石窗口材料	7104911010	克

2D 软件

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
555	2D101	为 2B117 项所管制物项而专门设计的软件。		热解沉积和增密工艺软件		
556	2D201	为使用 2B204、2B206、2B207、2B209、2B210.a、2B210.b、2B210.d、2B210.e、2B219、2B227 项所管制设备而专门设计或改进的软件。 说明: 为 2B206.d 项所管制的系统专门设计或改进的软件,包括用于同时测量壁厚和轮廓的软件。		为使用 2B204、2B206、2B207、2B209、2B210.a、2B210.b、2B210.d、2B210.e、2B219、2B227 项所管制设备而专门设计或改进的软件		
557	2D202	为研发、生产或使用 2B201 项所管制的设备而专门设计或改进的软件。 说明: 2D202 项不管制虽产生“数控”命令代码但不能直接应用于设备进行各种零件加工的部件编程软件。		为研发、生产或使用机床而专门设计或改进的软件		
558	2D203	用于电子装置或系统的任一组合,以使其起到机床“数控”单元作用,即能够控制 5 个或更多内插轴同时协调进行“成形控制”的软件。 说明: 1. 无论是单独出口的软件还是装在“数控”单元或任何电子装置或系统中的软件均受管制。 2. 2D203 项不管制控制单元或机床制造商为操作非 2B201 项所管制机床而专门设计或改进的软件。		机床数控软件		

2E 技术

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
559	2E201	用于研发、生产或使用 2A225、2A226、2B201、2B204、2B206、2B207、2B209、2B210、2B219、2B225、2B226、2B227、2B228、2B230、2B231、2B232、2B233、2D201、2D202、2D203 项所管制物项的技术。		研发、生产或使用 2A225、2A226、2B201、2B204、2B206、2B207、2B209、2B210、2B219、2B225、2B226、2B227、2B228、2B230、2B231、2B232、2B233、2D201、2D202、2D203 项所管制物项的技术		
560	2E301	用于研发、生产或使用 2B352 项所管制物项的技术。		研发、生产或使用生物材料处理设备的技术		
561	2E302	用于研发、生产或使用 2B350、2B351 项所管制物项的技术。		研发、生产或使用化学品生产设备、监测器的技术		
562	2E901.a	以下技术：	a. 用于生产六面顶压机设备的技术；	生产六面顶压机设备的技术		
563	2E901.b		b. 用六面顶压机合成人造金刚石单晶或立方氮化硼单晶的工艺技术。	合成人造金刚石单晶或立方氮化硼单晶工艺技术		

(三) 电子

3A 系统、设备和部件

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
564	3A101	具有以下任一特性的模/数转换器:	a. 在-54~125°C的温度范围内连续工作;	模/数转换器	8543709930	台/千克
			b. 专门设计以符合加固设备的军用技术规范;			
			1. 在额定“精度”下转换速率大于每秒200000次完整的转换;			
			2. 在规定的工作温度范围内“精度”超过满量程的1/10000以上;			
			c. 专门设计或改进成军用,或设计成抗辐射的,并具有以下任一特性:			
			3. 品质因数为 1×10^8 以上(每秒转换次数除以“精度”);			
			4. 内含具有以下两种特性的模数转换器微型电路:			
			a. 达到最大分辨率时的最长转换时间小于20 μ s;			
			b. 在规定的工作温度范围内,额定的非线性度高于满量程的0.025%。			
565	3A201.a.1	电容器、电磁体和加速器:	a. 具有以下任一组特性的脉冲放电电容器:	具有3A201.a.1所列特性的脉冲放电电容器		千个/台
566	3A201.a.2		2. 额定电压大于750V,电容大于0.25 μ F和串联电感小于10 nH;	具有3A201.a.2所列特性的脉冲放电电容器		千个/台
567	3A201.b		b. 具有以下所有特性的超导螺线电磁体:	超导螺线电磁体	8505909010	个/千克
			1. 能够产生超过2T的磁场;			
			2. 长径比(即长度除以内径)超过2;			
			3. 内径超过300mm;			
			4. 在50%的内部中心空间内,磁场均匀度优于1%;			

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位	
		说明: 3A201.b 项不管制为医用核磁共振成像系统 (NMR) 而专门设计并作为该系统部件出口的磁体。所谓作为该系统部件并不一定是实际同批装运的部件; 只要相关出口文件表明这种作为系统部件的关系, 也允许此类部件从不同来源单独装运。				
568	3A201.c.1	c. 具有以下任何一组特性的闪光 X 射线发生器或脉冲电子加速器: 说明: 3A201.c 项不管制以下加速器: 1. 作为电子束或 X 射线辐射以外用途仪器 (例如: 电子显微镜) 零部件的加速器; 2. 作为医用装置零部件的加速器。 技术说明: 1. 品质因数 K 定义为 $K = 1.7 \times 10^3 V^{2.65} Q$ 。V 是峰值电子能量 (单位: 百万电子伏), 如果加速器电子束脉冲宽度小于或等于 1 μs 时间, 则 Q 为总的加速电荷 (单位: 库仑); 如果加速器电子束脉冲宽度大于 1 μs 时, 则 Q 为 1 μs 内的最大加速电荷。Q 等于 i 对 t 的积分, 时间区间在 1 μs 或电子束脉冲宽度, 两者中取较小者 (Q =	1. 加速器峰值电子能量大于等于 500 KeV 且小于 25 MeV, 品质因数(K) 大于等于 0.25;	具有 3A201.c.1 所列特性的闪光 X 射线发生器或脉冲电子加速器	9022909020 8543100010	个/千克, 台/千克
569	3A201.c.2		2. 加速器峰值电子能量大于等于 25 MeV, 峰值功率大于 50 MW。	具有 3A201.c.2 所列特性的闪光 X 射线发生器或脉冲电子加速器	9022909020 8543100010	

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
		<p>[idt) , 公式中 i 是电子束电流 (单位: A) , t 是时间(单位: s) 。</p> <p>2. 峰值功 率=峰值电位 (单位: V) × 电子束峰值电 流(单位: A) 。</p> <p>3. 电子束 脉冲时间宽度: 在用微波加速 腔的加速器里, 电子束脉冲时 间宽度是 1 μs 或是微波调制 器一个脉冲产 生的聚束团的 持续时间, 两者 中取较小者。</p> <p>4. 电子束 峰值电流: 在用 微波加速腔的 加速器里, 电子 束峰值电流为 聚束团持续时 间内的平均电 流。</p>			
570	3A225	<p>具有以下所有特性, 可作为变频或固定频率电机驱动装置使用的频率变换器或发电机:</p> <p>注意 1: 为气体离心过程专门设计或配备的变频器和发电机按照《中华人民共和国核出口管制清单》加以管制。</p> <p>注意 2: 为增强或发挥频率变化器或发电机的性能以符合以下特性而专门设计的软件受 3D224 和 3D225 项管制。</p> <p>a. 提供 40 VA 或更高功率的多相输出;</p> <p>b. 在大于等于 600 Hz 的频率范围内工作;</p> <p>c. 频率控制优于 0.2%。</p> <p>说明:</p> <p>1. 如果用于特定工业机械或消费品(机床、车辆等)的频率变换器符合上述特性, 且可被拆卸、移作他用, 则需按 3A225 项加以管制。</p> <p>2. 需综合考虑硬件及软件情况, 判定频率变换器是否符合上述特性。</p> <p>技术说明:</p> <p>1. 3A225 项所管制的频率变换器亦是通常所称的变频器或逆变器。</p> <p>2. 市场上其他设备, 可能符合 3A225 项所述特性, 例如发电机、电子测试设备、交流电源、变速电机驱动装</p>	频率变换器或发电机	8504403010 8504409940 8501510010	个/千克, 台/千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
		置、变速驱动装置 (VSD)、变频驱动装置 (VFD)、可调频率驱动装置 (AFD) 或可调速驱动装置 (ASD) 等。				
571	3A226	具有以下两种特性的高功率直流电源: a. 能够在 8 h 内连续产生 100 V 或更高的电压, 同时输出电流大于等于 500 A; b. 在 8 h 内电流或电压稳定性优于 0.1%。		高功率直流电源	8504401920	个/千克
572	3A227	具有以下两种特性的高压直流电源: a. 能够在 8 h 内连续产生 20 kV 或更高的电压, 同时输出电流大于等于 1A; b. 在 8 h 内电流或电压稳定性优于 0.1%。		高压直流电源	8504401930	个/千克
573	3A228.a	开关装置:	a. 具有以下所有特性, 无论是否充气, 其作用类似于火花隙的冷阴极管: 1. 含有 3 个或更多的电极; 2. 阳极峰值额定电压大于等于 2.5 kV; 3. 阳极峰值额定电流大于等于 100 A; 4. 阳极延迟时间小于等于 10 μ s; 说明: 3A228.a 项管制气体弧光放电充气管和真空静电喷射管。	作用类似于火花隙的冷阴极管的开关装置		个
574	3A228.b		b. 具有以下两种特性的触发式火花隙: 1. 阳极延迟时间小于等于 15 μ s; 2. 阳极峰值额定电流大于等于 500 A;	触发式火花隙	8535900010	千克
575	3A228.c		c. 具有以下所有特性并具备快速开关功能的模件或组件: 1. 阳极峰值额定电压高于 2 kV; 2. 阳极峰值额定电流大于等于 500 A; 3. 接通时间小于等于 1 μ s。	具备快速开关功能的模件或组件	8535900020	千克
576	3A229.a	点火装置和等效大电流脉冲发生器:	a. 引爆多个 3A232 项所管制的雷管用炸药雷管点火装置 (起爆系统、点火装置), 包括带电、爆炸驱动和光学驱动的点火装置;	雷管用炸药雷管点火装置	3603500010	千克
577	3A229.b	说明: 光学驱动的点火装置管制采用激光起爆和激光充电的装置。爆炸驱动的点火装置管制爆炸铁电和爆炸铁磁点火装置类型。3A229.b 项管制氙闪光灯驱动器。	b. 具有以下所有特性的模块式电脉冲发生器 (脉冲源): 1. 设计成便携式、可移动或加固型; 2. 能够在不足 15 μ s 时间内将能量输入小于 40 Ω 的负载; 3. 输出电流大于 100 A; 4. 任何尺寸不超过 30 cm; 5. 重量小于 30 kg; 6. 专用于宽温度范围 (-50 ~ 100 $^{\circ}$ C), 或专用于宇航;	模块式电脉冲发生器	8504409960	个/千克
578	3A229.c		c. 具有以下所有特性的微型点火装置:	微型点火装置		个

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位	
			1. 任何尺寸不超过 35 mm; 2. 额定电压大于等于 1 kV; 3. 电容大于等于 100 nF。				
579	3A230	<p>具有以下两种特性的高速脉冲发生器及其“脉冲头”:</p> <p>a. 在小于 55 Ω电阻负载上的输出电压大于 6 V; b. “脉冲转换时间”小于 500 ps。</p> <p>技术说明:</p> <p>1. 在 3A230.b 项中, “脉冲转换时间”是指电压幅度从 10%增至 90%时的时间间隔。 2. “脉冲头”是指为接受电压阶跃函数并使之形成可包括矩形脉冲、三角形脉冲、阶跃脉冲、冲击脉冲、指数脉冲或单周期脉冲等各类脉冲形式而设计的脉冲形成网络。“脉冲头”可以是脉冲发生器的一个整体组成部分或该装置的一个插件模块, 也可以是一个外部连接装置。</p>		高速脉冲发生器及其脉冲头	8543209010	台/千克	
580	3A231	具有以下两种特性的中子发生器系统(包括中子管):	<p>a. 设计用于在没有外部真空系统的条件下工作;</p> <p>b. 利用静电加速来诱发以下任一核反应:</p> <p>1. 氘-氘核反应;</p> <p>2. 氘-氚核反应, 且能够输出 3×10^9 个中子或更多中子。</p>	中子发生器系统	8543100020	台/千克	
581	3A232.a.1	雷管和多点起爆系统: 说明: 3A232 项不管制仅使用起爆药(例如: 叠氮化铅)的雷管。 技术说明: 3A232 项所管制的雷管均利用一个小导电体(例如: 桥、桥丝或箔), 当上升时间短的大电流电脉冲通过上述导电体时, 使它爆炸而汽化。在非冲击片型雷管里, 爆炸的导电体引起相接触的高能炸药如太安(PETN, 季戊四醇四硝酸酯)化学爆轰。在冲击片型雷管里, 导电体的爆炸蒸汽驱动飞片或冲击片飞过一个间隙, 撞击炸	a. 电驱动的炸药雷管:	1. 爆炸桥(EB);	爆炸桥	3603600010	千克
582	3A232.a.2			2. 爆炸桥丝(EBW);	爆炸桥丝	3603600010	千克
583	3A232.a.3			3. 冲击片;	冲击片	3603600010	千克
584	3A232.a.4			4. 爆炸箔起爆器(EFI);	爆炸箔起爆器	3603600010	千克
585	3A232.b		b. 使用单个或多个雷管的装置, 设计成可由单一的点火信号几乎同时(传遍炸药面到起爆的时间小于 $2.5 \mu\text{s}$)起爆炸药面(其面积超过 5000mm^2)。	使用单个或多个雷管的装置	3603400010	千克	

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位	
		药而引起化学爆炸。在某些设计中,冲击片是由磁力驱动。术语爆炸箔雷管,可以指爆炸桥雷管,或指冲击片型雷管。起爆器有时也被用来代替雷管。				
586	3A233.a	能够测量不少于230 u的离子、分辨率高于2/230的质谱仪及其离子源: 注意: 为分析六氟化铀在线样品而专门设计或制造的质谱仪按照《中华人民共和国核出口管制清单》加以管制。	a. 电感耦合等离子体质谱仪(ICP/MS);	电感耦合等离子体质谱仪	9027819020 8543709940	台/千克
587	3A233.b		b. 辉光放电质谱仪(GDMS);	辉光放电质谱仪	9027819020 8543709940	台/千克
588	3A233.c		c. 热电离质谱仪(TIMMS);	热电离质谱仪	9027819020 8543709940	台/千克
589	3A233.d		d. 具有以下两种特性的电子轰击质谱仪: 1. 分子束入口系统,将准直的分析物分子束注入分子被电子束电离的离子源区域; 2. 能冷却至-80 °C或更低的温度,以捕获未被电子束电离的分析物分子的一个或多个“冷阱”; 技术说明: 1. 3A233.d项所管制的是通常用于六氟化铀气体样品同位素分析的质谱仪。 2. 3A233.d项所管制的电子轰击质谱仪也称电子冲击质谱仪或电子电离质谱仪。 3. 在3A233.d.2项中,“冷阱”是一种通过将气体分子凝结或冻结在冷的表面上来捕集气体分子的装置。就本项而言,闭环气态氦低温真空泵不是“冷阱”。	电子轰击质谱仪	9027819020 8543709940	台/千克
590	3A233.e		e. 设计用于锕系元素或锕系氟化物,配备微量氟离子源的质谱仪。	配备微量氟离子源的质谱仪	9027819020 8543709940	台/千克
591	3A234	具有以下两种特性,为雷管提供低电感通路的带状线: a. 额定电压大于2kV; b. 电感小于20nH。	为雷管提供低电感通路的带状线			

3C 材料

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
592	3C001.a	镓相关物项: a. 金属镓(单质);	金属镓	8112929010 8112929090 8112999000	千克

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
593	3C001.b	b. 氮化镓(包括但不限于晶片、粉末、碎料等形态);	氮化镓	2850001901 3818009020 3825690020 8541410010	千克 或个/ 千克
594	3C001.c	c. 氧化镓(包括但不限于多晶、单晶、晶片、外延片、粉末、碎料等形态);	氧化镓	2825909001 3818009020 3825690020	千克
595	3C001.d	d. 磷化镓(包括但不限于多晶、单晶、晶片、外延片等形态);	磷化镓	2853904050 3818009020 3825690020	千克
596	3C001.e	e. 砷化镓(包括但不限于多晶、单晶、晶片、外延片、粉末、碎料等形态);	砷化镓	2853909040 3818009020 3825690020	千克
597	3C001.f	f. 钢镓砷;	钢镓砷	2853909040 3818009020 3825690020	千克
598	3C001.g	g. 硒化镓(包括但不限于多晶、单晶、晶片、外延片、粉末、碎料等形态);	硒化镓	2842909024 3818009020 3825690020	千克
599	3C001.h	h. 铋化镓(包括但不限于多晶、单晶、晶片、外延片、粉末、碎料等形态)。	铋化镓	2853909040 3818009020 3825690020	千克
600	3C002.a	a. 金属锆(单质,包括但不限于晶体、粉末、碎料等形态);	金属锆	8112921010 8112921090 8112991000 9001909070 9002201010 9002209010	千克 或 千克/ 个
601	3C002.b	b. 区熔锆锭;	区熔锆锭	8112921090	千克
602	3C002.c	c. 磷锆铈(包括但不限于晶体、粉末、碎料等形态);	磷锆铈	2853904050 3818009020 3825690020	千克
603	3C002.d	d. 锆外延生长“衬底”;	锆外延生长衬底	8112921090	千克
604	3C002.e	e. 二氧化锆;	二氧化锆	2825600001 3818009020 3825690020	千克
605	3C002.f	f. 四氯化锆。	四氯化锆	2827399001 3818009020 3825690020	千克
606	3C003.a	a. 铋矿及原料(包括但不限于块、颗粒、粉末、结晶体等形态);	铋矿及原料	2617101000 2617109001 2617109090 2830902000	千克
607	3C003.b	b. 金属铋及制品(包括但不限于锭、块、珠、颗粒、粉末等形态);	金属铋及制品	8110101000 8110102000 8110200000 8110900000	千克
608	3C003.c	c. 纯度大于等于 99.99%的铋的氧化物(包括但不限于粉末形态);	铋的氧化物	2825800010	千克
609	3C003.d	d. 纯度(无机元素基准)大于 99.999%的三甲基铋、三乙基铋及其他有机铋化合物;	三甲基铋、三乙基铋及其他有机铋化合物	2931900032	千克

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
610	3C003.e	e. 纯度大于 99.999% (含在惰性气体或氢气中稀释的铈的氢化物) 的铈的氢化物;	铈的氢化物	2850009020	千克
611	3C003.f	f. 具有以下所有特性的铈化钢 (包括但不限于锭 (棒)、块、片、靶材、颗粒、粉末、碎料等形态): 1. 位错密度小于 50 个/平方厘米的单晶; 2. 纯度大于 99.99999% 的多晶。	铈化钢	2853909031	千克

3D 软件

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
612	3D224	为增强或发挥不受 3A225 项管制物项的性能特性而专门设计, 以便其达到或超过 3A225 项所管制特性的软件或加密密钥/代码。	为增强或发挥非管制物项的性能特性而专门设计, 以便其达到或超过频率变换器或发电机所管制特性的软件或加密密钥/代码		
613	3D225	为增强或发挥 3A225 项所管制物项的性能特性而专门设计的软件。	为增强或发挥频率变换器或发电机所管制物项的性能特性而专门设计的软件		

3E 技术

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
614	3E003	金铈冶炼分离技术。	金铈冶炼分离技术		
615	3E201	用于研发、生产或使用 3A201、3A225、3A226、3A227、3A228、3A229、3A230、3A231、3A232、3A233、3A234、3D224、3D225 项所管制物项的技术。	研发、生产或使用 3A201、3A225、3A226、3A227、3A228、3A229、3A230、3A231、3A232、3A233、		

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
			3A234、 3D224、3D225 项所管制物项 的技术		

(四) 计算机

4A 系统、设备和部件

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
616	4A003.a	高性能“数字计算机”、电子组件及相关设备： 技术说明：	数字计算机	8471411010 8471491010 8471501010	
617	4A003.b	调整后的峰值性能 (APP) 是指“数字计算机”在进行 64 位或更多位的浮点加法和乘法运算的调整后的峰值速度。 本技术说明涉及的缩写： n “数字计算机”中的处理器数量 I 处理器编号 (1, ……, n) t _i 处理器时钟周期 (t _i =1/F _i) F _i 处理器频率 R _i 峰值浮点运算速度 W _i 体系结构调整因子 APP 用加权万亿次浮点运算 (Weighted TeraFLOPS (WT)) 表示, 单位是 10 ¹² 调整后的每秒浮点运算。 APP 的计算方法如下：	a. “调整后的峰值性能 (APP)” 大于 8.0 加权每秒万亿次浮点运算 (Weighted TeraFLOPS) 的“数字计算机”； b. 为增强性能而专门设计或改装的“电子组件”，其采用处理器聚合方式以使“调整后的峰值性能 (APP)” 大于 8.0 加权每秒万亿次浮点运算 (Weighted TeraFLOPS)；	为增强性能而专门设计或改装的电子组件	
618	4A003.c	调整后的峰值性能 (APP) 是指“数字计算机”在进行 64 位或更多位的浮点加法和乘法运算的调整后的峰值速度。 本技术说明涉及的缩写： n “数字计算机”中的处理器数量 I 处理器编号 (1, ……, n) t _i 处理器时钟周期 (t _i =1/F _i) F _i 处理器频率 R _i 峰值浮点运算速度 W _i 体系结构调整因子 APP 用加权万亿次浮点运算 (Weighted TeraFLOPS (WT)) 表示, 单位是 10 ¹² 调整后的每秒浮点运算。 APP 的计算方法如下：	c. 为聚合“数字计算机”性能而专门设计的外部互连设备, 其单链路单向通信速率超过 2.0 Gbyte/s, 但不适用于内部互连设备 (例如背板、总线)、无源互连设备、网络访问控制器或通信信道控制器。	为聚合“数字计算机”性能而专门设计的外部互连设备	8517623710 8517623910

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
		<p>(FPO_i)。</p> <p>说明：在确定 FPO 时,仅包括 64 位或更多位浮点加法、浮点乘法运算。所有浮点运算必须表示为每个处理器时钟周期所执行的运算次数;需要多个时钟周期完成的运算可以表示为每个时钟周期完成运算的分数值。对于不能进行 64 位或更多位浮点操作数的处理器,其有效浮点运算速度 R 为 0。</p> <p>2. 计算每个处理器的浮点运算速度 R, $R_i = FPO_i / t_i$</p> <p>3. 计算 APP, $APP = W_1 \times R_1 + W_2 \times R_2 + \dots + W_n \times R_n$</p> <p>4. 对于“向量处理器”, $W_i = 0.9$; 对于非“向量处理器”, $W_i = 0.3$</p> <p>说明 1: 对于在一个时钟周期内能够完成复合运算的处理器,例如同时进行加法和乘法运算,所有运算次数都计算在内。</p> <p>说明 2: 就流水线处理器而言,有效浮点运算速度 R 取流水线满时的流水线速度,或非流水线速度中的较高值。</p>			

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
		<p>说明3:在计算APP之前,应先对每个参与运算的处理器,按照其最大可能的理论值来计算其运算速度R。如果计算机制造商在手册或资料中声称,该计算机能够进行并发、并行、同时操作或运行,则在计算R时,应考虑同时操作的因素。</p> <p>说明4:计算APP时,不应考虑那些仅负责输出/输入和外部设备功能(例如:磁盘驱动器、通信及视频显示等)的处理器。</p> <p>说明5:计算APP的值,不考虑通过“局域网”、广域网、I/O共享连接或共享设备、I/O控制器以及任何由软件实现通讯互连的处理器组合。</p> <p>说明6:计算APP的值,必须包括通过聚合、同时运算和共享内存方式专门设计用于增强系统性能的处理器组合。</p> <p>技术说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 聚合在同一芯片上的所有同时运行的处理器和加速器; 2. 处理器组合共享内存方式,是 			

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
		任一处理器通过高速缓存块或存储字的硬件传输、不用任何的软件机制可以访问系统中的任一内存地址。该方式可以通过4A003.b所管制的“电子组件”获得。 说明7: “向量处理器”定义为内置向量指令的处理器,这些指令能够同时进行多重浮点向量(64位或更多位的一维数组)运算,且处理器中至少含有2个向量功能部件和至少8个向量寄存器,每个向量寄存器至少包含64个数据单元。				
619	4A101	具有以下任一特性的模拟计算装置、数字计算装置:	a. 连续工作时的环境温度范围为-45~55°C; b. 进行了加固或“抗辐射加固”。	模拟计算装置、数字计算装置		台
620	4A102	为导弹、火箭系统建模、仿真或总体设计而专门设计的混合(模/数组合)计算机。		混合(模/数组合)计算机		台

4D 软件

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
621	4D102	为导弹、火箭系统建模、仿真或总体设计而专门设计的软件。		为导弹、火箭系统建模、仿真或总体设计而专门设计的软件		

(五) 电信和信息安全

第5类 第1部分 电信

5A1 系统、设备和部件

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
622	5A101	遥测设备, 以及遥测或遥控的地面设备。	遥测设备, 以及遥测或遥控的地面设备		台

5E1 技术

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
623	5E101	用于研发、生产或使用 5A101 所管制物项的技术。	用于研发、生产或使用遥测设备的技术		

第5类 第2部分 信息安全

5A2 系统、设备和部件

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位	
624	5A002.a.1	信息安全系统、设备及其部件: a. 具有以下任一特性, 部分或全部实现了密码运算、密钥管理、随机数生成等功能的集成电路芯片(安全芯片):	1. 含有专门用于电力、税务、公安、金融等领域的 64 位以上密钥长度的对称密码算法, 768 位以上密钥长度的基于整数因子分解的非对称密码算法或 128 位以上密钥长度基于椭圆曲线的非对称密码算法;	专用集成电路芯片(安全芯片)	8542311910 8542319010	个/千克
625	5A002.a.2		2. 含有 64 位以上密钥长度的对称密码算法、768 位以上密钥长度的基于整数因子分解的非对称密码算法或 128 位以上密钥长度基于椭圆曲线的非对称密码算法, 且对称密码算法加解密速率 10 Gbps 以上或非对称密码算法签名速率 50000 tps 以上。	集成电路芯片(安全芯片)	8542311910 8542319010	个/千克

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
626	5A002.b	b. 具有以下两种特性, 以实现密码运算为主要功能的设备(密码机、密码卡): 1. 含有 64 位以上密钥长度的对称密码算法、768 位以上密钥长度的基于整数因子分解的非对称密码算法或 128 位以上密钥长度基于椭圆曲线的非对称密码算法; 2. 对称密码算法加解密速率 10 Gbps 以上或非对称密码算法签名速率 50000 tps 以上;	密码机、密码卡	8543709950	台/千克
627	5A002.c	c. 具有以下两种特性, 以 IPSec/SSL VPN 为主要功能的设备(加密 VPN 设备): 1. 含有 64 位以上密钥长度的对称密码算法、768 位以上密钥长度的基于整数因子分解的非对称密码算法或 128 位以上密钥长度基于椭圆曲线的非对称密码算法; 2. 加密通信速率 10 Gbps 以上;	加密 VPN 设备	8517622920 8517623920	台/千克
628	5A002.d	d. 具有以下两种特性, 用于对称密钥或非对称密钥的生成、分发、存储等管理功能的服务端设备或系统(密钥管理产品): 1. 含有 64 位以上密钥长度的对称密码算法、768 位以上密钥长度的基于整数因子分解的非对称密码算法或 128 位以上密钥长度基于椭圆曲线的非对称密码算法; 2. 支持管理对象数量 10000 以上。	密钥管理产品	8543709950	台/千克
629	5A002.e	e. 含有专门用于电力、税务、公安、金融等领域的 64 位以上密钥长度的对称密码算法, 768 位以上密钥长度的基于整数因子分解的非对称密码算法或 128 位以上密钥长度基于椭圆曲线的非对称密码算法的设备(专用密码设备)。	专用密码设备		
630	5A002.f	f. 以量子力学和密码学为基础, 利用量子技术实现密码功能的设备(量子密码设备)。	量子密码设备		
631	5A004	用于破解、弱化或绕过密码技术、产品或系统的分析设备(密码分析设备)。	密码分析设备		

5B2 测试、检测和生产设备

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
632	5B002.a	信息安全测试、检测和生产设备：	a. 为研发、生产 5A002、5A004 项所管制物项而专门设计的设备（密码研发生产设备）；	密码研制生产设备		
633	5B002.b		b. 为测量、测试、评估、验证 5A002、5A004 项所管制物项而专门设计的设备（密码测试验证设备）。	密码测试验证设备		

5D2 软件

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
634	5D002	为研发、生产或使用 5A002、5A004 和 5B002 而专门设计或改进的软件。		为研发、生产或使用 5A002、5A004 和 5B002 而专门设计或改进的软件		

5E2 技术

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
635	5E002	为研发、生产或使用 5A002、5A004、5B002 和 5D002 而专门设计或改进的技术。		为研发、生产或使用 5A002、5A004、5B002 和 5D002 而专门设计或改进的技术		

(六) 传感器和激光器

6A 系统、设备和部件

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
636	6A102.a	可用于保护再入飞行器免受电磁脉冲、X射线、冲击波和热辐射综合效应损害的装置：	a. “抗辐射加固”的微型电路和探测器；	微型电路和探测器		台
637	6A102.b		b. 用来承受不小于 418 J/cm ² 的热冲击和超压不小于 50 kPa 的冲击波综合效应的加固结构。	加固结构		台
638	6A108.a	目标探测电子装置和部件： 说明： 6A108 项不管制集成到民用飞机、通用航空器等民用航空器上的目标探测电子装置和部件。“无人驾驶航空器”及相关物项的出口管制，本清单另有规定的，依照其规定。	a. 雷达设备；	雷达设备	8526101010 8526109030 8526109040	台/千克
639	6A108.b		b. 地形等高线绘制设备；	地形等高线绘制设备	9014209017	个/千克
640	6A108.c		c. 场景绘图及相关设备（包括数字和模拟设备）；	场景绘图及相关设备	9014209018	个/千克
641	6A108.d		d. 成像传感器设备；	成像传感器设备		个/千克
642	6A108.e		e. 排除传导热的电子装置和部件；	排除传导热的电子装置和部件		个
643	6A108.f		f. “抗辐射加固”的电子装置和部件；	电子装置和部件		个
644	6A108.g		g. 能够在超过 125 °C 温度下短期可靠工作的电子装置和部件；	电子装置和部件		个
645	6A108.h		h. 具有专门设计的整体结构支承件的电子装置和部件。	电子装置和部件		个
646	6A202	具有以下两种特性的光电倍增管： a. 光电阴极面积大于 20cm ² ； b. 阳极脉冲上升时间小于 1ns。		光电倍增管	8540890010	只/千克
647	6A203.a.1	高速相机和成像装置及其部件： 注意： 为增强或发挥相机或成像装置的性能以符合以下特性而专门设计的软件由 6D203、6D204 项实施管制。	a. 以下扫描相机和为其专门设计的部件： 1. 记录速度大于 0.5 mm/μs 的扫描相机； 2. 时间分辨率能够小于等于 50 ns 的电子扫描相机； 3. 6A203.a.2 项所管制的相机的扫描管； 4. 为与具有模块式结构并达到 6A203.a.1 或 6A203.a.2 项性能指标的扫描相机结合使用而专门设计的插件；	扫描相机		架
648	6A203.a.2			电子扫描相机		架
649	6A203.a.3			相机的扫描管		
650	6A203.a.4			为与扫描相机结合使用而专门设计的插件		

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位	
651	6A203.a.5			5. 为 6A203.a.1 项所管制相机专门设计的同步电子部件, 以及由涡轮、反射镜和轴承组成的旋转组件。	同步电子部件, 以及旋转组件	只	
652	6A203.b.1		b. 以下分幅相机和为其专门设计的部件:	1. 记录速率大于每秒 225000 帧的分幅相机;	记录速率大于每秒 225000 帧的分幅相机	9006599030	台/千克
653	6A203.b.2			2. 帧曝光时间能够小于等于 50 ns 的分幅相机;	帧曝光时间能够小于等于 50 ns 的分幅相机	9006599030	
654	6A203.b.3			3. 为 6A203.b.1 或 6A203.b.2 项所管制相机专门设计, 且选通(快门)时间小于等于 50 ns 的分幅管和固态成像器件;	分幅管和固态成像器件		
655	6A203.b.4			4. 为与具有模块式结构并达到 6A203.b.1 或 6A203.b.2 项性能指标的分幅相机结合使用而专门设计的插件;	为与分幅相机结合使用而专门设计的插件		
656	6A203.b.5			5. 为 6A203.b.1 或 6A203.b.2 项所管制的相机专门设计的同步电子部件, 由涡轮、反射镜和轴承组成的旋转组件;	同步电子部件, 以及旋转组件		
657	6A203.c.1		c. 以下固态或电子管相机和为其专门设计的部件:	1. 选通(快门)时间小于等于 50 ns 的固态相机或电子管相机;	固态相机或电子管相机		
658	6A203.c.2		技术说明: 高速单帧相机可单独用于产生一项动态事件的单一图像, 或可将若干这类相机与顺序触发系统相结合, 以产生一项事件的多幅图像。	2. 为 6A203.c.1 项所管制的相机专门设计, 且选通(快门)时间小于等于 50 ns 的固态成像装置和图像增强管;	固态成像装置和图像增强管		
659	6A203.c.3			3. 选通(快门)时间小于等于 50 ns 的电光快门装置(克尔	电光快门装置		

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
			盒或泡克耳斯盒)；			
660	6A203.c.4		4. 为与具有模块式结构并达到6A203.c.1项性能指标的相机结合使用而专门设计的插件；	为与固态相机结合使用而专门设计的插件		
661	6A203.d		d. 专门设计或认定为抗辐射,可承受大于 5×10^4 Gy(硅)的总辐射剂量且不会降低使用性能的电视摄像机及其镜头。 技术说明: Gy(硅)是指某一未屏蔽的硅样品暴露于电离辐射时所吸收的能量,以J/kg为单位。	抗辐射电视摄像机及其镜头	8525821010 9002909010	台/千克, 千克/个
662	6A205.a		a. 具有以下两种特性的铜蒸气激光器: 1. 工作波长 500 ~ 600 nm; 2. “平均输出功率”大于等于 30 W;	铜蒸气激光器	9013200070	个/千克
663	6A205.b		b. 具有以下两种特性的氩离子激光器: 1. 工作波长 400 ~ 515 nm; 2. “平均输出功率”大于等于 40 W;	氩离子激光器	9013200030	个/千克
664	6A205.c	激光器、激光放大器和振荡器:	c. 具有以下任一特性,输出波长 1000 ~ 1100 nm 的掺钕的激光器(非玻璃激光器): 1. 采用脉冲激发和 Q-开关,其脉冲宽度大于等于 1 ns,并具有以下任一特性: a. 单横模输出,“平均输出功率”超过 40 W; b. 多横模输出,“平均输出功率”超过 50 W; 2. 倍频后,输出波长 500 ~ 550 nm,倍频(新波长)“平均输出功率”超过 40 W;	掺钕的激光器	9013200080	个/千克
665	6A205.d		d. 具有以下所有特性的可调脉冲单模染料激光振荡器: 1. 工作波长 300 ~ 800 nm; 2. “平均输出功率”超过 1 W; 3. 重复率超过 1 kHz; 4. 脉冲宽度小于 100 ns;	可调脉冲单模染料激光振荡器	8548000010	千克

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
666	6A205.e	e. 具有以下所有特性的可调脉冲染料激光放大器和振荡器： 1. 工作波长 300 ~ 800 nm； 2. “平均输出功率”超过 30 W； 3. 重复率超过 1 kHz； 4. 脉冲宽度小于 100 ns； 说明： 6A205.e 项不管制单模振荡器。	可调脉冲染料激光放大器和振荡器	8548000020	千克
667	6A205.f	f. 具有以下所有特性的紫翠玉激光器： 1. 工作波长 720 ~ 800 nm； 2. 带宽大于等于 0.005 nm； 3. 重复率超过 125 Hz； 4. “平均输出功率”超过 30 W；	紫翠玉激光器	9013200040	个/千克
668	6A205.g	g. 具有以下所有特性的脉冲二氧化碳激光器： 1. 工作波长 9000 ~ 11000 nm； 2. 重复率超过 250 Hz； 3. “平均输出功率”超过 500 W； 4. 脉冲宽度小于 200 ns； 说明： 6A205.g 项不管制诸如切割和焊接中应用的更高功率（通常为 1 ~ 5 kW）工业用二氧化碳激光器，因为这类激光器采用的是连续波，或是脉冲宽度超过 200 ns 的脉冲。	脉冲二氧化碳激光器	9013200050	个/千克
669	6A205.h	h. 具有以下所有特性的脉冲受激准分子激光器(氟化氙、氯化氙和氟化氪)： 1. 工作波长 240 ~ 360 nm； 2. 重复率超过 250 Hz； 3. “平均输出功率”超过 500 W；	脉冲受激准分子激光器	9013200060	个/千克
670	6A205.i	i. 设计输出波长为 16 μ m、重复率超过 250 Hz 的仲氢喇曼移相器；	仲氢喇曼移相器		个
671	6A205.j	j. 具有以下所有特性的脉冲一氧化碳激光器： 1. 工作波长 5000 ~ 6000 nm； 2. 重复率超过 250 Hz； 3. “平均输出功率”超过 200 W； 4. 脉冲宽度小于 200 ns。 说明： 6A205.j 项不管制诸如切割和焊接中应用的更高功率（通常为 1 ~ 5 kW）工业用一氧化碳激光器，因为这类激光器采用的是连续波，或是脉冲宽度超过 200 ns 的脉冲。	脉冲一氧化碳激光器		个
672	6A225	用于在小于 10 μ s 的时间间隔内测量速度超过 1 km/s 的速度干涉仪。 说明： 6A225 项管制诸如适用于任意反射体的速度干涉仪	速度干涉仪		个

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
		系统（VISARs）、多普勒激光干涉仪（DLIs）和光子多普勒测速仪（PDV，也称外差测速仪 Het-V）等速度干涉仪。				
673	6A226.a	压力传感器：	a. 能够测量压力超过 10 GPa 的冲击压力计，包括用锰铜、镱和聚偏二氟乙烯/聚二氟乙烯制成的压力计；	冲击压力计	9026201040	个/千克
674	6A226.b		b. 测量压力超过 10 GPa 的石英压力传感器。	石英压力传感器	9026209010	个/千克

6D 软件

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
675	6D203	为增强或发挥不受 6A203.a、6A203.b、6A203.c 项所管制物项的性能特性而专门设计，以便其达到或超过 6A203.a、6A203.b、6A203.c 项所管制特性的软件或加密密钥/代码。		为增强或发挥非管制物项的性能特性而专门设计，以便其达到或超过相关相机管制特性的软件或加密密钥/代码		
676	6D204	为增强或发挥 6A203.a、6A203.b、6A203.c 项所管制物项的性能特性而专门设计的软件或加密密钥/代码。		为增强或发挥 6A203.a、6A203.b、6A203.c 项所管制物项的性能特性而专门设计的软件或加密密钥/代码		

6E 技术

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
677	6E201	用于研发、生产或使用 6A202、6A203、6A205、6A225、6A226、6D203、6D204 项所管制物项的技术。		研发、生产或使用 6A202、6A203、6A205、6A225、6A226、6D203、6D204 项所管制物项的技术		

(七) 导航和航空电子

7A 系统、设备和部件

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
678	7A101	比例误差小于 0.25% 的加速度计。 说明: 7A101 项不管制集成到民用飞机、通用航空器等民用航空器上的加速度计。“无人驾驶航空器”及相关物项的出口管制, 本清单另有规定的, 依照其规定。		加速度计	9014800010	个/千克
679	7A102	额定“漂移率”小于 0.5 %/h 的陀螺仪。 说明: 7A102 项不管制集成到民用飞机、通用航空器等民用航空器上的陀螺仪。“无人驾驶航空器”及相关物项的出口管制, 本清单另有规定的, 依照其规定。		陀螺仪	9014209015	个/千克
680	7A103.a	制导、控制系统设备、部件:	a. 陀螺稳定平台; 说明: 7A103.a 项不管制集成到民用飞机、通用航空器等民用航空器上的陀螺稳定平台。	陀螺稳定平台	9014209013	个/千克
681	7A103.b		b. “无人驾驶航空器”的自动驾驶仪。 说明: “无人驾驶航空器”及相关物项的出口管制, 本清单另有规定的, 依照其规定。	自动驾驶仪	9014201010	个/千克
682	7A104	天文陀螺罗盘及其他利用天体或人造卫星进行导航的装置。 说明: 7A104 项不管制集成到民用飞机、通用航空器等民用航空器上的天文陀螺罗盘及其他利用天体或人造卫星进行导航的装置。“无人驾驶航空器”及相关物项的出口管制, 本清单另有规定的, 依照其规定。		天文陀螺罗盘及其他利用天体或人造卫星进行导航的装置	9014209011 9014209012	个/千克
683	7A105	专门设计的导航信息处理机。 说明: 7A105 项不管制集成到民用飞机、通用航空器等民用航空器上的导航信息处理机。“无人驾驶航空器”及相关物项的出口管制, 本清单另有规定的, 依照其规定。		导航信息处理机	9014209016	个/千克
684	7A106	用于目标探测的高度表。 说明: 7A106 项不管制集成到民用飞机、通用航空器等民用航空器上的高度表。“无人驾驶航空器”及相关物项的出口管制, 本清单另有规定的, 依照其规定。		高度表	9014800020	

7B 测试、检测和生产设备

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
685	7B101.a	加速度表测试设备:	a. 加速度表测试台	加速度表测试台	9031200020	台/千克
686	7B101.b		b. 加速度表轴线校准台	加速度表轴线校准台		台
687	7B102.a	陀螺和惯性测试设备:	a. 陀螺调谐测试仪;	陀螺调谐测试仪	9031809020	台/千克
688	7B102.b		b. 陀螺动态平衡测试仪;	陀螺动态平衡测试仪	9031100010	台/千克
689	7B102.c		c. 陀螺/马达运转试验台;	陀螺/马达运转	9031200010	台/千

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
			试验台		克
690	7B102.d	d. 陀螺抽气和充气台；	陀螺抽气和充气台		台
691	7B102.e	e. 陀螺轴承用的离心架；	陀螺轴承用的离心架		台
692	7B102.f	f. 生产环形激光陀螺用的矩形散射仪；	矩形散射仪		台
693	7B102.g	g. 生产环形激光陀螺用的极性散射仪；	极性散射仪		台
694	7B102.h	h. 生产环形激光陀螺用的反射计；	反射计		台
695	7B102.i	i. 生产环形激光陀螺用的表面光度仪；	表面光度仪		台
696	7B102.j	j. 惯性平台测试台（包括高精度离心机 and 转台）；	惯性平台测试台	9031200040	台/千克
697	7B102.k	k. 惯性测量单元测试仪；	惯性测量单元测试仪	9031809010	台/千克
698	7B102.l	l. 惯性测量单元稳定元件加工夹具；	惯性测量单元稳定元件加工夹具	9031900020	千克
699	7B102.m	m. 惯性平台平衡夹具。	惯性平台平衡夹具	9031900030	千克
700	7B103	为陀螺或加速度表专门设计的试验、标定和校准装置	陀螺或加速度表试验、标定和校准装置		台

7D 软件

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
701	7D101	飞行控制软件和测试软件。 说明： 7D101 项不管制集成到民用飞机、通用航空器等民用航空器上的飞行控制软件和测试软件。“无人驾驶航空器”及相关物项的出口管制，本清单另有规定的，依照其规定。	飞行控制软件和测试软件		
702	7D105	为 7A105 项所管制物项而专门设计的软件。	为导航信息处理机而专门设计的软件		

7E 技术

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
703	7E102.a	用于保护电子设备和电气系统免受外部电磁脉冲和电磁干扰危害的设计技术；	屏蔽系统的设计技术		
704	7E102.b	加固的电路和分系统的线路设计技术；	加固的电路和分系统的线路设计技术		

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
705	7E102.c	c. 确定 7E102.b 项所述加固标准的设计技术。	确定加固标准的设计技术		

(八) 船舶

8A 系统、设备和部件

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位				
706	8A901.a	挖泥船： 技术说明： 就8A901而言，“舱容”是指挖泥船泥舱的有效容积；“挖深”是指挖泥船作业时最大挖深；“绞刀功率”是指绞吸式挖泥船绞刀工作所需的输入功率；“总装机功率”是指船上所有柴油机及电池输出功率之和；“斗容”是指斗式挖泥船的抓斗或链斗的总容积。	a. 具有以下任一特性的耙吸式挖泥船：	1. “舱容”大于等于 1500 m ³ ； 2. “挖深”大于等于 15 m； 3. 具有艏吹功能及装置；	耙吸式挖泥船	8905100010	艘/千克			
			b. 具有以下任一特性的绞吸式挖泥船：	1. “绞刀功率”大于等于 500 kW； 2. “挖深”大于等于 15 m； 3. “总装机功率”大于等于 2000 kW；				绞吸式挖泥船	8905100010	艘/千克
				c. 具有以下任一特性的斗式挖泥船：						
709	8A901.d	d. 具有以下任一特性的吸沙船：	1. “舱容”大于等于 500 m ³ ； 2. “总装机功率”大于等于 1000 kW；	吸沙船	8905100010	艘/千克				
			e. 具有以下任一特性的自航自卸式泥驳：				1. “舱容”大于等于 1000 m ³ ； 2. 具有艏吹功能及自卸装置。	自航自卸式泥驳	8901904110	艘/千克
710	8A901.e									

(九) 航空航天与推进

9A 系统、设备和部件

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位		
711	9A012.a.1	<p>“无人驾驶航空器”“无人驾驶飞艇”以及相关设备和部件： 说明：9A012.a、9A012.b.1、9A012.d 项不管制模型飞机或模型飞艇。 技术说明： 就 9A012 项而言： 1. “红外成像设备”是一种利用物体发射的红外辐射来形成图像的探测设备，广泛应用于夜视、热成像、搜索与救援等领域。 2. “合成孔径雷达”是一种主动式微波遥感系统，它通过合成孔径技术获得高分辨率雷达图像，适用于地形测绘、环境监测等。 3. “目标指示激光器”是一种用于军事领域的激光设备，它能精确地指向目标并对其进行标记，以便于激光制导武器对其进行打击。 4. “瞬时视场角”是指探测器在某一瞬间所能覆盖的视场角度，它决定了探测器的空间分辨率。 5. “条带模式”是合成孔径雷达工作的一种模</p>	<p>a. 在“操作人员”“自然视距”以外能够可控飞行并具有以下任一特性的“无人驾驶航空器”或“无人驾驶飞艇”： 技术说明： 1. “操作人员”是指负责操控“无人驾驶航空器”或“无人驾驶飞艇”的专业人员，通过地面控制站对飞行器进行遥控或编程，以确保飞行任务的顺利完成； 2. “续航时间”指换算到国际标准大气环境条件（ISO2533：1975）下海平面零风状态的持续飞行时间； 3. “自然视距”是指在没有任何人为干扰和大气污染的理想条件下，地球表面上观察者能够清晰看到物体的最大距离。视距是指在地球表面上，由于地球曲率的限制，观察者能够清晰看到物体的最大距离。在实际应用中，通常考</p>	<p>1. 最大“续航时间”大于等于 30 分钟小于 1h，以及在大于等于 46.3 km/h（25 节）的阵风条件下，具有起飞能力和稳定可控飞行能力；</p>	<p>续航时间大于等于 30 分钟小于 1h 的“无人驾驶航空器”或“无人驾驶飞艇”</p>	<p>8801009010 8806229010 8806239010 8806249010 8806299010 8806929010 8806939010 8806949010 8806990010</p>	架/千克
712	9A012.a.2	<p>2. “合成孔径雷达”是一种主动式微波遥感系统，它通过合成孔径技术获得高分辨率雷达图像，适用于地形测绘、环境监测等。 3. “目标指示激光器”是一种用于军事领域的激光设备，它能精确地指向目标并对其进行标记，以便于激光制导武器对其进行打击。 4. “瞬时视场角”是指探测器在某一瞬间所能覆盖的视场角度，它决定了探测器的空间分辨率。 5. “条带模式”是合成孔径雷达工作的一种模</p>	<p>2. 最大“续航时间”大于等于 1h；</p>	<p>续航时间大于等于 1h 的“无人驾驶航空器”或“无人驾驶飞艇”</p>	<p>8801009010 8806229010 8806239010 8806249010 8806299010 8806929010 8806939010 8806949010 8806990010</p>	架/千克	

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位	
		式,其中雷达波束沿着飞行方向连续扫描地面,形成一条宽的扫描带。	虑大气条件对视距的影响。				
713	9A012.b.1	6. “聚束模式”是合成孔径雷达工作的一种模式,其中雷达波束在某一特定区域进行长时间的聚焦,以获得更高的空间分辨率。	b. 用于“无人驾驶航空器”或“无人驾驶飞艇”的发动机:	1. 设计或改进后用于在 15420m(50000 英尺)以上“高空”飞行的吸气活塞式或转子式内燃发动机;	8407102010	台/千克	
714	9A012.b.2	7. “光束发散角”是指光束在传播过程中发散的程度,通常用来描述激光束或其他类型光束的聚焦性能。 8. “无线电视距”是指在没有任何障碍物的情况下,无线电波在自由空间中传播的最大距离。		2. 最大持续功率超过 16 kW 的航空发动机;	8501200010 8501320010 8501330010 8501340010 8501400010 8501520010 8501530010 8407101010 8407102010 8408909230 8408909320 8411111010 8411119010 8411121010 8411129020 8411210010 8411221010 8411222010 8411223010 8411810002	台/千克	
715	9A012.c.1		c. 满足一定技术指标的专门用于 9A012.a 项所管制的“无人驾驶航空器”或“无人驾驶飞艇”的“载荷”,包括“红外成像设备”、“合成孔径雷达”、“目标指示激光器”、惯性测量设备:	1. 具有以下两种特性的“红外成像设备”: a. 波长范围 780 ~ 30000 nm; b. “瞬时视场角”(IFOV)小于 2.5 mrad;	8525891110 8525892110 8525893110	台/千克	
716	9A012.c.2			2. 作用距离大于 5 km,且具有以下任一特性的“合成孔径雷达”(SAR): a. “条带模式”分辨率优于 0.3 m; b. “聚束模式”分辨率优	红外成像设备	8526109011	台/千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位	
				于 0.1 m;			
717	9A012.c.3			3. 可在高于 55°C 环境中稳定工作, 且具有以下所有特性的“目标指示激光器”: a. 免温控型; b. 能量大于 80 mJ; c. 稳定度优于 15%; d. “光束发散角”小于 0.3 mrad;	目标指示激光器	9013200093	
718	9A012.c.4			4. 具有以下所有特性的惯性测量设备: a. 航向精度小于 2°; b. 姿态精度小于 0.5°; c. 分辨率小于 0.1°; 说明: 9A012.c.4 项不管制 7A、7B 所管制的相关物项。	惯性测量设备	9014209014	
719	9A012.d			d. 专门设计用于将有人飞行器、有人驾驶飞艇改装为 9A012.a.1 项所管制的“无人驾驶航空器”“无人驾驶飞艇”的设备或部件;	将有人飞行器、有人驾驶飞艇改装为“无人驾驶航空器”、“无人驾驶飞艇”的设备或部件		
720	9A012.e			e. 专门用于 9A012.a 项所管制的“无人驾驶航空器”或“无人驾驶飞艇”, 且具有以下任一特性的无线电通信设备: 1. “无线电视距”传输距离大于 50 km; 2. 一站控多机能力大于 10 架。	无线电通信设备	8517629910 8517691002 8526920010	
721	9A101.a	非 9A012.b 所管制的涡轮喷气发动机和涡轮风扇发动机; 说明: 9A101 项		a. 推力大于等于 90 kN 的涡轮喷气发动机;	涡轮喷气发动机	8411129010	台/千克

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位	
722	9A101.b	不管制集成到民用飞机、通用航空器等民用航空器上的涡轮喷气发动机和涡轮风扇发动机。“无人驾驶航空器”及相关物项的出口管制，本清单另有规定的，依照其规定。	b. 涡轮风扇发动机；	涡轮风扇发动机	8411111090 8411121090	台/千克
723	9A101.c		c. 涡轮组合式发动机。	涡轮组合式发动机		台/千克
724	9A106.a	经设计或改进后能够在 20 ~ 2000 Hz 频率范围内和加速度大于 10 g ₀ 均方根 (RMS) 的振动环境中工作的液体和悬浮推进剂控制系统，以及为此专门设计的部件：	a. “绝压”大于等于 7000 kPa、流量大于等于每分钟 24L、作动器响应时间小于 100μs 的伺服阀；	伺服阀	8481802110 8481802910 8481803110 8481803910 8481804010	千克
725	9A106.b	说明：9A106 项不管制集成到民用飞机、通用航空器等民用航空器上的伺服阀和泵。	b. 用于液体推进剂、转速大于等于 8000 转/分钟、出口压力大于等于 7000 kPa 的泵。	用于液体推进剂的泵	8413701040 8413709980	台/千克
726	9A111.a	冲压喷气、超燃冲压喷气、脉冲喷气、组合循环发动机及其燃烧调节装置： 说明：9A111 项不管制集成到民用飞机、通用航空器等民用航空器上的冲压喷气发动机、超燃冲压喷气发动机、脉动喷气发动机、组合循环发动机。“无人驾驶航空器”及相关物项的出口管制，本清单另有规定的，依照其规定。	a. 冲压喷气发动机；	冲压喷气发动机	8412101040	台/千克
727	9A111.b		b. 超燃冲压喷气发动机；	超燃冲压喷气发动机	8412101040	台/千克
728	9A111.c		c. 脉冲喷气发动机；	脉冲喷气发动机	8412101040	台/千克
729	9A111.d		d. 组合循环发动机；	组合循环发动机	8412101040	台/千克
730	9A111.e		e. 用于 9A111.a 至 9A111.d 项的燃烧调节装置。	燃烧调节装置	8412901010、 9032899020	台/千克， 千克
731	9A501.a	非 9A012 所管制的“无人驾驶航空器”：	a. “射/航程”大等于 300 km 的“无人驾驶航空器”；	射/航程大于等于 300 km 的无人驾驶航空器	8806239010 8806249010 8806299010	架/千克

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位	
		说明: 9A501 项不管制为娱乐或竞赛专门设计的模型飞机。			8806939010 8806949010 8806990010		
732	9A501.b.1		b. 具有以下任一特性,具备自主飞行控制和导航能力的“无人驾驶航空器”:	1. 包含容量为 20 L 以上的气雾剂布撒系统/装置;	包含气雾剂布撒系统/装置的自主无人驾驶航空器	8806239010 8806249010 8806299010 8806939010 8806949010 8806990010	架/千克
733	9A501.b.2			2. 经设计或改进后能够配备容量 20 L 以上的气雾剂布撒系统/装置;	能够配备气雾剂布撒系统/装置的自主无人驾驶航空器	8806239010 8806249010 8806299010 8806939010 8806949010 8806990010	架/千克
734	9A501.c.1		c. 具有以下任一特性,具备操作员从视距外控制飞行能力的“无人驾驶航空器”:	1. 包含容量为 20 L 以上的气雾剂布撒系统/装置;	包含气雾剂布撒系统/装置的操控无人驾驶航空器	8806239010 8806249010 8806299010 8806939010 8806949010 8806990010	架/千克
735	9A501.c.2			2. 经设计或改进后能够配备容量 20 L 以上的气雾剂布撒系统/装置。	能够配备气雾剂布撒系统/装置的操控无人驾驶航空器	8806239010 8806249010 8806299010 8806939010 8806949010 8806990010	架/千克

备注: 对于未列入出口管制清单或者未实施临时管制的所有无人驾驶航空飞行器, 出口经营者明知或者应当知道出口将用于大规模杀伤性武器扩散、恐怖主义活动或者军事目的的, 不得出口。

9B 测试、检测和生产设备

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
736	9B001.a	燃气涡轮发动机/燃气轮机制造相关装备:	a. 用于制造燃气涡轮发动机/燃气轮机叶片、导向器等涡轮构型部件所需“高温合金”的定向晶或单晶铸造设备;	定向晶或单晶铸造设备	8454301010 8454309010	台/千克
737	9B001.b		b. 专门设计用于制造燃气涡轮发动机/燃气轮机叶片、导向器、机匣等涡轮构型部件的精密铸造中间产品(包括陶瓷型芯、蜡模模组、型壳), 以及专门设计用于制造上述中间产品的工具、模具、夹具等工艺装备。	精密铸造中间产品	6903100010 6903200010 6903900010 6909110010 6909120010 6909190010 8480490010 8205900020 8428909030 8480600010 7326901920 7616991020 9031809081	千克, 台/千克, 套/千克
738	9B004	专门设计用于燃气涡轮发动机/燃气轮机的“高温合金”、钛合金或金属间化合物等材料的盘片固态连接所需的工具、模具、夹具等工艺装备。		盘片固态连接所需的工具、模具、夹具等	8205900030 6804219010 6804229010 8207201010	千克, 千克/

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
				工艺装备	8207209010 8207300030 8480419020 8466200010 7326901930 9031809082	套, 台/ 千克
739	9B105	超音速(1.4~5马赫)和高超音速(5~15马赫)的风洞。 说明:9B105项不管制为教学目的和试验区专门设计的尺寸(在内部测得的)小于25cm的风洞。		风洞		台
740	9B116	为9A101、9A106、9A111项专门设计的生产设施。		为9A101、 9A106、9A111 项专门设计的 生产设施		台
741	9B117	具有以下任一特性,可用于导弹、 火箭发动机测试 的试车台:	a. 能够试验推力大于90kN的固体或 液体推进剂火箭发动机的试车台; b. 能同时测量三个推力分量的试车 台。	试车台	9031200030	台/ 千克

9C 材料

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
742	9C110.a	结构复合材料,包 括各种复合材料 结构件、层压板和 制品,以及以树脂 或金属为基体的 用纤维和丝材增 强而制成的各种 预浸件和预成形 件,其中增强材料 的“比抗拉强度”大于 $7.62 \times 10^4 \text{m}$ 和“比 模量”大于 $3.18 \times 10^6 \text{m}$:	a. 聚酰亚胺复合材料	聚酰亚胺复合 材料	3926909010	千克
743	9C110.b		b. 聚酰胺基复合材料	聚酰胺基复合 材料	3926909010	千克
744	9C110.c		c. 聚碳酸酯复合材料;	聚碳酸酯复合 材料	3926909010	千克
745	9C110.d		d. 石英纤维增强的复合材料;	石英纤维增强 复合材料	3921909010	千克
746	9C110.e		e. 碳纤维增强的复合材料;	碳纤维增强复 合材料	3921909010	千克
747	9C110.f		f. 硼纤维增强的复合材料;	硼纤维增强复 合材料	3921909010	千克
748	9C110.g		g. 镁金属基复合材料;	镁金属基复合 材料	8104902010	千克
749	9C110.h		h. 钛金属基复合材料。	钛金属基复合 材料	8108901020 8108903210	千克
750	9C116.a	陶瓷或烧蚀防热	a. 陶瓷防热材料	陶瓷防热材料		千克
751	9C116.b	材料	b. 烧蚀防热材料	烧蚀防热材料		千克

9D 软件

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
752	9D001	为研发、生产或使用9B001、9B004所管制物项而专门设计或改进的软件。		燃气涡轮发动 机/燃气轮机相 关软件		

9E 技术

序号	管制编码	物项名称及描述	参考商品名称	海关商品编号	单位
753	9E001	用于研发、生产或使用上述 9B001、9B004 所管制物项的技术及其载体，包括设计图纸、工艺规范、工艺参数、加工程序、仿真数据等。	燃气涡轮发动机/燃气轮机相关技术		
754	9E101.a	用于研发、生产再入飞行器组件、部件的技术：	a. 陶瓷防热部件的设计与制造技术；	陶瓷防热部件的设计与制造技术	
755	9E101.b		b. 烧蚀防热部件的设计与制造技术；	烧蚀防热部件的设计与制造技术	
756	9E101.c		c. 热沉装置及其部件的设计与制造技术；	热沉装置及其部件的设计与制造技术	
757	9E101.d		d. “抗辐射加固”的设计技术；	抗辐射加固的设计技术	
758	9E101.e		e. 加固结构的设计技术。	加固结构的设计技术	

(十) 其他物项

0A 系统、设备和部件

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
759	0A901	具有以下所有特性的“高压水炮”： a. “最大射程”大于等于 100 m； b. “额定流量”大于等于 540 m ³ /h； c. “额定压力”大于等于 1.2 MPa。 技术说明： 1. “高压水炮”是一种以高压水泵对液体介质做功，形成可在空气中远距离喷射高速流体的设备。 2. “最大射程”是指水炮出口到洒落区域的最远距离。最大射程处伤害力较小，也不存在瞄准的可能。 3. “额定流量”是指在额定工况下的流量。 4. “额定压力”是指在满足设备正常工作需求下的最大压力。		高压水炮	8424899930	台/千克
760	0A902	为 0A901 项所管制物项而专门设计的主要部件及配套设备。 技术说明： “高压水炮”的主要部件及配套设备包括水炮本体、高压水泵及操控系统等。		高压水炮主要部件及配套设备	8424909010 8413603130 8413603902 8537109040 9032899092	千克， 台/千克， 个/千克
761	0A903.a	民用反无人驾驶航空器系统：	a. 干扰范围大于 5 km 的反无人机电子干扰设备；	反无人驾驶航空器电子干扰设备	8543709960	
762	0A903.b		b. 专门用于反无人驾驶航空器系统，输出功率大于 1.5 kW 的高功率激光器。	输出功率大于 1.5 kW 的高功率激光器	9013200093	

0B 测试、检测和生产设备

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
763	0B901	专门设计用于制造航天服面窗的模具。		制造航天服面窗的模具	8480719020	套/千克

0D 软件

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
764	0D901	为研发、生产或使用 0B901 项所管制物项而专门设计或改进的软件。		航天服面窗模具相关软件		

0E 技术

序号	管制编码	物项名称及描述		参考商品名称	海关商品编号	单位
765	0E901	用于研发、生产或使用 0B901 项所管制物项的技术及其载体，包括设计图纸、工艺规范、工艺参数、加工程序、仿真数据等。		航天服面窗模具相关技术		

二、核出口管制清单所列物项和技术

(一) 核材料

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
1	天然铀及其化合物	包括呈金属、合金、化合物或浓缩物形态的各种材料 不包括： (1) 政府确信仅用于非核活动的源材料； (2) 一个自然年(1月1日至12月31日)内向某一接受国出口：少于500 kg的天然铀。	2844100010 2844100090	克/百万贝可
2	贫化铀、钍及其化合物	包括呈金属、合金、化合物或浓缩物形态的各种材料 不包括： (1) 政府确信仅用于非核活动的源材料； (2) 一个自然年(1月1日至12月31日)内向某一接受国出口： ①少于1000 kg的贫化铀； ②少于1000 kg的钍。	2844300000	克/百万贝可
3	铀-235浓缩铀、钚及其化合物	钚—239、铀—233、同位素铀—235或铀—233或兼含铀—233、铀—235其总丰度与铀—238丰度比大于自然界中铀—235与铀—238的丰度比的铀。 不包括： (1) 钚-238同位素浓度超过80%的钚； (2) 克量或克量以下用作仪器传感元件的特种可裂变材料； (3) 一个自然年(1月1日至12月31日)内向某一接受国出口少于50有效克的特种可裂变材料。	2844200010 2844200090	克/百万贝可
4	铀-233及其化合物	包括呈金属、合金、化合物或浓缩物形态的各种材料 不包括： (1) 克量或克量以下用作仪器传感元件的特种可裂变材料； (2) 一个自然年(1月1日至12月31日)内向某一接受国出口少于50有效克的特种可裂变材料。	2844439010	克/百万贝可
5	核燃料组件	未辐照燃料元件	8401301000	千克

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
		核反应堆已耗尽(已辐照)的燃料组件	2844500000	克

(二) 核反应堆及其专门设计的设备和部件

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
6	核反应堆	能够保持受控自持链式裂变反应的可运行核反应堆。 注释： 一个“核反应堆”基本上包括反应堆容器内或直接安装在其上的物项、控制堆芯功率水平的设备和通常含有或直接接触或控制反应堆堆芯一次冷却剂的部件。	8401100000	千克/台
7	核反应堆容器(包括其顶盖)	金属容器,或工厂预制的该装置的主要部件,被专门设计或制造来容纳上述第6项定义的核反应堆的堆芯,以及下述第13项相关堆内构件。 注释： 核反应堆容器不分压力等级,包括反应堆压力容器和排管容器。该物项包括反应堆压力容器顶盖,它是工厂预制的反应堆容器的主要部件。	8401409040	千克/台
8	核反应堆燃料装卸机	专门设计或制造用于在上述第6项定义的核反应堆中插入或取出燃料的操作设备。 注释： 该物项能够进行负载操作或利用技术上先进的定位或准直装置以便允许进行复杂的停堆装料操作,例如通常不可能直接观察或接近燃料的操作。	8428909020	台/千克
9	核反应堆控制棒和设备	专门设计或制造用于控制上述第6项定义的核反应堆裂变过程的棒、支承结构或悬吊结构、棒驱动机构或棒导向管。	8401409040	千克/台
10	核反应堆压力管	专门设计或制造用于容纳上述第6项的反应堆燃料元件和一次冷却剂的压力管。 注释： 压力管是燃料通道的一部分,按设计在高压下运行,压力有时超过5MPa。	8401409040	千克/台

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
11	锆管（铪与锆的重量比低于1:500）	专门设计或制造在上述第6项定义的核反应堆中作为燃料包壳使用的数量超过10kg的锆金属和合金的管或组件。 注释： 锆压力管的管制适用于第10项，锆排管的管制适用于第13项。	8109910010	千克
12	一次冷却剂泵或循环泵	专门设计或制造用于上述第6项定义的循环核反应堆用一次性冷却剂的泵或循环泵。专门设计和制造的泵或循环泵包括水冷堆泵、气冷堆循环泵以及液态金属冷却堆用电磁泵和机械泵。这种设备包括防止一次冷却剂渗漏的精密密封或多种密封的系统、全密封驱动泵，有惯性质量系统的泵，及鉴定为NC-1或相当标准的泵。	8413709980	台/千克
13	核反应堆内部构件	专门设计或制造用于上述第6项定义的核反应堆的“核反应堆内部构件”，包括堆芯支承柱、燃料通道、排管、热屏蔽层、堆芯缓冲层、堆芯栅格板和扩散板。 注释： “核反应堆内部构件”是反应堆容器内的主要结构，具有一种或多种功能，例如支承堆芯、保持燃料对准、引导一次冷却剂流向、为反应堆容器提供辐射屏蔽层、导向堆芯内仪表。	8401402000	千克/台
14	热交换器	1.专门设计或制造用于上述第6项定义的核反应堆的一次冷却剂或中间冷却剂回路的热交换器； 2.专门设计或制造用于上述第6项定义的核反应堆的一次冷却剂回路的其他热交换器。 注释： 对有一个中间冷却回路的快堆的情况，除蒸汽发生器外，用于将一回路侧的热量输送到中间冷却回路的热交换器理所当然地属于控制范围以内。在气冷堆中，可利用热交换器驱动燃气轮机的二次气体回路传热。本条款的控制范围不包括反应堆支持系统如应急冷却系统和衰变热冷却系统的热交换器。	8419500010	台/千克

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
15	蒸汽发生器	专门设计或制造用于上述核反应堆内生成的热量(一回路侧)输送到进水(二回路侧)以产生蒸汽。	8419500020	台/千克
16	中子探测器	专门设计或制造用于测定核反应堆堆芯内中子通量的中子探测器。 注释： 本条款的范围包括用于测定大量程范围中子通量的堆芯内和堆芯外探测器(每平方厘米每秒 10^4 个中子或更高)。堆芯外意指那些上述第6项定义的核反应堆堆芯外,但是位于生物屏蔽层内的仪器。	9030899010	台/千克
17	外热屏蔽体	专门设计或制造供上述第6项定义的核反应堆中用于减少热损失同时也用于安全壳保护的“外热屏蔽体”。 注释： “外热屏蔽体”是置于反应堆容器上方的主要结构,用于减少反应堆的热损失和降低安全壳内的温度。		

(三) 核反应堆用非核材料

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
18	氘及其氧化物(重水除外)	任一接受方在一个自然年(1月1日至12月31日)内收到的供上述第6项定义的核反应堆用的数量超过200kg 氘原子的氘以及氘与氢原子之比超过1:5000的任何其他氧化物。	2845900001	克
19	重水(氧化氘)	任一接受方在一个自然年(1月1日至12月31日)内收到的供上述第6项定义的核反应堆用的数量超过200kg 氘原子且氘与氢原子之比超过1:5000的重水(氧化氘)。	2845100000	克
20	核级石墨	<p>超过1kg、纯度高于百万分之五硼当量、密度大于1.50g/cm³的石墨。</p> <p>注释:</p> <p>为了出口控制的目的,政府将确定出口符合上述技术指标的石墨是否用于核反应堆。本条款的控制范围不包括不用于核反应堆的,纯度高于5ppm(百万分之五)硼当量,密度大于1.50g/cm³的石墨。</p> <p>硼当量(BE)可以实验测定或以包括硼在内的杂质BE_Z之总量计算得出(由于碳不被考虑是一种杂质,因此不包括BE_碳),其中:</p> <p>BE_Z(ppm) = CF × 元素Z的浓度(ppm为单位);</p> <p>CF为转化因子: (σ_Z × A_B) 除以 (σ_B × A_Z); σ_B和σ_Z分别为自然界形成的硼和元素Z的热中子俘获截面(巴为单位);以及A_B和A_Z分别为自然界形成的硼和元素Z的原子质量。</p>	3801100040	千克

(四) 辐照元件后处理厂以及为其专门设计或制造的设备

序号	商品名称	描述	海关商品 编号	单位
21	辐照燃料元件去包壳设备和切割机	<p>专门设计或制造供后处理厂用来使辐照燃料组件、燃料棒束或棒的包壳剥开露出燃料芯块的遥控设备。</p> <p>注释： 这种设备能通过切割、剪切等方式切开燃料包壳，使辐照核材料能够被处理。专门设计的金属切割机是最常用的，当然也可能采用先进设备，例如激光器、剥皮机等。去包壳包含将辐照核燃料溶解前除去包壳的过程。</p>	8461500010 8456110010	台/千克
22	溶解器	<p>专门设计或制造后处理厂用来溶解辐照核燃料，并能承受热、腐蚀性强的液体以及能远距离装料、操作和维修的溶解器或采用机械装置的溶解器。</p> <p>注释： 溶解器通常接收固体乏燃料。采用锆、不锈钢及其他类似合金材料制成的包壳的核燃料，必须先将包壳去除或切割，再装入溶解器，以使酸能够接触燃料芯块。辐照核燃料通常被溶解在硝酸等强无机酸中，其余未溶解包壳将被去除。虽然某些设计（如小直径、环形或平板式容器）可以用于保证临界安全，但其实它们并不是必需的。一些行政控制手段可以达到替代效果，如小批量尺寸或低裂变材料含量。溶解容器和采用机械装置的溶解器通常由低碳不锈钢、钛、锆等高品质材料制成。溶解器可以包括用于去除包壳或包壳废物的系统，用于控制和处理放射性废气的系统，并且可以远程放置，因为溶解器大多在厚屏蔽体后安放、运行和维护。</p>		台

序号	商品名称	描述	海关商品 编号	单位
23	溶剂萃取器和溶剂萃取设备	<p>专门设计或制造用于辐照填料后处理厂的溶剂萃取器,例如填料塔或脉冲塔、混合澄清器或离心接触器。溶剂萃取器必须能耐硝酸的腐蚀作用。溶剂萃取器通常由低碳不锈钢、钛、锆或其他优质材料,按极高标准(包括特种焊接和检查以及质量保证和质量控制技术)加工制造而成。溶剂萃取器既接受溶解器中出来的辐照燃料的溶液,又接受分离铀、钚和裂变产物的有机溶液。溶剂萃取设备通常设计得能满足严格的运行参数,例如很长的运行寿命,毋需维修或易于更换、操作和控制简便以及可适应工艺条件的各种变化。</p>		台
24	化学溶液保存或贮存容器	<p>专门设计或制造为辐照燃料后处理厂用的保存或贮存容器。这种保存或贮存容器必须能耐硝酸的腐蚀作用。保存或贮存容器通常用低碳不锈钢、钛或锆或其他优质材料制造。保存或贮存容器可设计成能远距离操作和维修,而且它们可具有下述控制核临界的特点:(1)壁或内部结构至少有2%的硼当量,或(2)对于圆柱状容器来说,最大直径175mm,或(3)对于平板式或环形容器来说,最大宽度75mm。</p> <p>注释:</p> <p>溶剂萃取阶段产生三种主要的工艺液流。所有这三种液流在如下的进一步处理过程中要使用保存或贮存容器:</p> <p>(a)用蒸发法使纯硝酸铀酰溶液浓缩,然后使其进到脱硝过程,并在此过程中转变成氧化铀。这种氧化物再在核燃料循环中利用;</p> <p>(b)通常用蒸发法浓缩强放射性裂变产物溶液,并以浓缩液形式贮存。随后可蒸发这种浓缩液并将其转换成适合于贮存或处置的形式;</p> <p>(c)在将纯硝酸钚溶液转到下几个工艺步骤前先将其浓缩并贮存。尤其是,钚溶液的保存或贮存容器要设计得能避免由于这种液流浓度和形状的改变导致的临界问题。</p>		台

序号	商品名称	描述	海关商品 编号	单位
25	流程控制用中子测量系统	<p>专门设计或制造与辐照燃料元件后处理厂的自动化流程控制系统相结合和共同使用的中子测量系统。</p> <p>注释： 这些系统涉及能动和非能动中子测量和鉴别能力，目的是确定特种可裂变材料的数量和成分。整套系统由中子发生器、中子探头、放大器和信号处理电子元件组成。本条款的范围不包括为核材料衡算和保障或与辐照燃料元件后处理厂自动化流程控制系统的结合和共同使用无关的任何其他应用设计的中子探测和测量仪器。</p>		

(五) 用于制造核反应堆燃料元件的工厂和为其专门设计或制造的设备

序号	商品名称	描述	海关商品 编号	单位
26	用于制造核反应堆燃料元件的工厂和为其专门设计或制造的设备	<p>核燃料元件是由核出口管制清单第一部分核材料所述的一种或多种源材料或特种可裂变材料制造的。对于氧化物燃料这一种最常用的燃料类型，常用芯块压制、烧结、研磨和分级的设备。直到密封于包壳内，混合氧化物燃料是在手套箱内操作的（或等效的箱体）。在所有情况下，燃料被密封于一个合适的包壳内，这种包壳是设计作为包装燃料的主要包壳，以便在反应堆运行时提供适当的性能和安全。此外，在所有情况下，为保证可预计的和安全的燃料性能，必须按照最高标准精确控制流程、程序和设备。</p> <p>注释： 属于燃料元件制造的“专门设计或制造的设备”的设备物项包括：</p> <p>（a）通常直接接触或加工或控制核材料生产流程的设备；</p> <p>（b）将核材料封入包壳的设备；</p> <p>（c）检验包壳或密封完整性的设备；</p> <p>（d）检验密封燃料的最终处理的设备；</p> <p>（e）用于装配核燃料元件的设备。</p> <p>这一设备或这些设备系统可能包括：</p> <p>（1）专门设计或制造用于检验燃料芯块的最终尺寸和表面缺陷的全自动芯块检查台；</p> <p>（2）专门设计或制造用于将端塞焊接于燃料细棒（或棒）的自动焊接机；</p> <p>（3）专门设计或制造用于检验燃料细棒（或棒）成品密封性的自动化测试和检查台；</p> <p>（4）专门设计或制造用于制造核燃料包壳的系统。</p> <p>第（3）项，代表性设备包括且用于：</p> <p>（a）细棒（或棒）端塞焊缝 X 射线检测；（b）充压细棒（或棒）的氦检漏；（c）细棒（或棒）的γ射线扫描以检验内部燃料芯块的正确装载。</p>		

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
27	通常直接接触或加工或控制核材料生产流程的设备			
28	将核材料封入包壳的设备			
29	检验包壳或密封完整性的设备			
30	检验密封燃料的最终处理的设备			
31	核燃料元件装配设备	专门设计或制造用于装配燃料元件的设备。		
32	全自动芯块检查台	专门设计或制造用于检验燃料芯块的最终尺寸和表面缺陷的。	9022199010 9022299010	台/千克
33	自动焊接机	专门设计或制造用于将端塞焊接于燃料细棒（或棒）的。	8515809010 8468200010	台/千克
34	自动化测试和检查台	专门设计或制造用于检验燃料细棒（或棒）成品密封性的，代表性设备包括且用于：（a）细棒（或棒）端塞焊缝 X 射线检测；（b）充压细棒（或棒）的氦检漏；（c）细棒（或棒）的 g 射线扫描以检验内部燃料芯块的正确装载。		台
35	燃料包壳制造系统	专门设计或制造用于制造核燃料包壳的系统。		

(六) 天然铀、贫化铀或特种可裂变材料同位素分离厂以及为其专门设计或制造的 (除分析仪器外的) 设备

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
36	气体离心机	气体离心机通常由直径在 75mm 和 650mm 之间的薄壁圆筒组成。圆筒处在真空环境中并且以大约 300m/s 或更高的线速度旋转, 旋转时其中轴线保持垂直。为了达到高的转速, 旋转构件的结构材料必须具有高的强度/密度比, 而转筒组件及其单个构件必须按高精度公差来制造以便使不平衡减到最小。与其他离心机不同, 浓缩铀用的气体离心机的特点是: 在转筒室中有一个 (或几个) 盘状挡板和—个固定的管列用来供应和提取 UF ₆ 气体, 其特点是至少有三个单独的通道, 其中两个与从转筒轴向转筒室周边伸出的收集器相连。在真空环境中还有一些不转动的关键物项, 它们虽然是专门设计的, 但不难制造, 也不是用独特材料制造的。不过, 一个离心机设施需要大量的这种构件, 因此其数量是最终使用的一个重要指标。	8401200000	个/千克
37	专门设计或制造用于气体离心机的组件和构件			台
38	气体离心机完整的转筒组件	用本节注释中所述的一种或一种以上高强度/密度比材料制成的若干薄壁圆筒或一些相互连接的薄壁圆筒; 如果是相互连接的, 则圆筒通过以下气体离心机环或波纹管所述的弹性波纹管或环连接。转筒 (如果是最终形式的话) 装有以下气体离心机挡板和气体离心机顶盖/底盖所述一个 (或几个) 内挡板和端盖。但是完整的组件可能只以部分组装形式交货。	8401200000	个/千克
39	气体离心机转筒	专门设计或制造的厚度为 12mm 或更薄的直径在 75mm 和 650mm 之间、用本节注释部分离心机转动构件所用材料的一种或一种以上高强度/密度比材料制成的薄壁圆筒。	8401200000	个/千克
40	气体离心机环或波纹管	专门设计或制造用于局部支承转筒或把数个转筒连接起来的构件。波纹管是壁厚 3mm 或更薄的直径在 75mm 和 650mm 之间、用本节注释部分离心机转动构件所用材料的一种或一种以上高强度/密度比材料制成的有褶短圆筒。	8401200000	个/千克

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
41	气体离心机挡板	专门设计或制造的直径在 75mm 和 650mm 之间、用本节注释部分离心机转动构件所用材料的各种高强度/密度比材料之一制成的安装在离心机转筒内的盘状构件,其作用是将排气室与主分离室隔开,在某些情况下帮助 UF ₆ 体在转筒的主分离室中循环。	8401200000	个/千克
42	气体离心机顶盖/底盖	专门设计或制造的直径在 75mm 和 650mm 之间、用本节注释部分离心机转动构件所用材料的各种高强度/密度比材料之一制成的装在转筒端部的盘状构件,这样就把 UF ₆ 容在转筒内,在有些情况下还作为整体一部分支承、保持或容纳上轴承件(顶盖)或支持马达的旋转件和下轴承件(底盖)。	8401200000	个/千克

注释:

离心机转动构件所用材料是:

1. 极限抗拉强度为 $1.95 \times 10^9 \text{N/m}^2$ 或更高的马氏体钢;
2. 极限抗拉强度为 $0.46 \times 10^9 \text{N/m}^2$ 或更高的铝合金;
3. 适合于复合结构用的纤维材料,其比模量应为 $3.18 \times 10^6 \text{m}$ 或更高,比极限抗拉强度应为 $7.62 \times 10^4 \text{m}$ 或更高(“比模量”是用 N/m^2 表示的杨氏模量除以用 N/m^3 表示的比重;“比极限抗拉强度”是用 N/m^2 表示的极限抗拉强度除以用 N/m^3 表示的比重)。

1.转动构件所用材料

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
43	极限抗拉强度为 $1.95 \times 10^9 \text{N/m}^2$ 或更高的马氏体钢			千克
44	极限抗拉强度为 $0.46 \times 10^9 \text{N/m}^2$ 或更高的铝合金			千克
45	玻璃纤维粗纱	适合于复合结构用的玻璃纤维材料,其比模量应为 $3.18 \times 10^6 \text{m}$ 或更高,比极限抗拉强度应为 $7.62 \times 10^4 \text{m}$ 或更高 (“比模量”是用 N/m^2 表示的杨氏模量除以用 N/m^3 表示的比重;“比极限抗拉强度”是用 N/m^2 表示的极限抗拉强度除以用 N/m^3 表示的比重)。		千克
46	玻璃纤维纱线	适合于复合结构用的玻璃纤维材料,其比模量应为 $3.18 \times 10^6 \text{m}$ 或更高,比极限抗拉强度应为 $7.62 \times 10^4 \text{m}$ 或更高 (“比模量”是用 N/m^2 表示的杨氏模量除以用 N/m^3 表示的比重;“比极限抗拉强度”是用 N/m^2 表示的极限抗拉强度除以用 N/m^3 表示的比重)。		千克
47	碳纤维纱线	适合于复合结构用的碳纤维材料,其比模量应为 $3.18 \times 10^6 \text{m}$ 或更高,比极限抗拉强度应为 $7.62 \times 10^4 \text{m}$ 或更高 (“比模量”是用 N/m^2 表示的杨氏模量除以用 N/m^3 表示的比重;“比极限抗拉强度”是用 N/m^2 表示的极限抗拉强度除以用 N/m^3 表示的比重)。		千克

2.静态部件

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
48	磁悬浮轴承	专门设计或制造的轴承组合件,由悬浮在充满阻尼介质箱中的一个环形磁铁组成。该箱要用耐 UF_6 的材料(见本节注释)制造。该磁铁与装在 42 项所述顶盖上的一个磁极片或另一个磁铁耦合。此磁铁可以是环形的,外径与内径的比小于或等于 1.6:1。它的初始磁导率可以是 0.15H/m (120000CGS 制单位)或更高,或剩磁 98.5% 或更高,或产生的能量高于 80kJ/m^3 (107 高斯-奥斯特)。除了具有通常的材料性质外,先决条件是磁轴对几何轴的偏离应限制在很小的公差范围内(低于 0.1mm 或 0.004in)或特别要求磁铁材料有均匀性。	8483300030	个/千克

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
49	主动磁轴承	专门设计或制造供气体离心机使用的主动磁轴承。 注释： 这些轴承通常具有下述特点： 1.是为使以 600Hz 或更高速度旋转的转子保持居中而设计的； 2.与可靠的电源和（或）不间断电源单元相连，以便运行 1 小时以上。		
50	轴承/阻尼器	专门设计或制造的安装在阻尼器上的具有枢轴/盖的轴承。枢轴通常是一种淬硬钢轴，一端精加工成半球，而另一端能连在 42 项所述底盖上。但是这种轴可附有一个动压轴承。盖是球形的，一面有一个半球形陷穴。这些构件通常是单独为阻尼器提供的。	8483300030	个/千克
51	分子泵	专门设计或制造的内部有已加工或挤压的螺纹槽和已加工的腔的泵体。典型尺寸如下：内径 75mm 到 650mm，壁厚 10mm（或更厚，长度等于或大于直径）。刻槽的横截面是典型的矩形，槽深 2mm 或更深。	8414909010	千克
52	电动机定子	专门设计或制造的环形定子，用于在真空中频率范围为 600Hz 或更高、功率范围为 40VA 或更高条件下同步运行的高速多相交流磁滞（或磁阻）式电动机。定子由在典型厚度为 2.0mm 或更薄一些的薄层组成的低损耗叠片铁芯上的多相绕组组成。	8503009010	千克
53	离心机壳/收集器	专门设计或制造用来容纳气体离心机的转筒组件的部件。离心机壳由一个壁厚达 30mm（1.2in）的刚性圆筒组成，它带有经过精密机械加工的两个端面以便固定轴承和一个或多个便于安装的法兰盘。这两个经过机械加工的端面相互平行，并以不大于 0.05 度的误差与圆筒纵轴垂直。离心机壳也可是一种格状结构以容纳几个转筒。	8421919011	千克
54	收集器	专门设计或制造的管件，它们用来借助皮托管作用（即利用一个例如扳弯径向配置的管的端部而形成的面迎转筒内环形气流的开口）从转筒内部提取 UF ₆ 气体，并且能与中心气体提取系统相连。	8421919012	千克

注释：

- 1.以上所列物项不是直接接触 UF₆ 流程气体就是直接控制离心机和直接控制这种气体从离心机到离心机以及从级联到级联的通路；
- 2.耐 UF₆ 腐蚀的材料包括不锈钢、铝、氧化铝、铝合金、镍或含镍 60%（或以上）的合金以及氟化的烃聚合物。

3.为气体离心浓缩工厂专门设计或制造的辅助系统、设备和部件

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
55	供料系统/产品和尾料提取系统	专门设计或制造的工艺系统或设备，由耐 UF ₆ 腐蚀的材料制造或用这种材料进行保护，包括： 供料釜（或供料器）、加热炉或系统，用于将 UF ₆ 送往离心机级联； 凝华器（或冷阱）或泵，用于从级联中取出 UF ₆ ，以便随后加热转送； 固化站或液化站，用来通过压缩 UF ₆ 和将其转化成液态或固态，使 UF ₆ 离开浓缩工艺线； “产品”和“尾料”器，用来把 UF ₆ 收集到容器中。	8419899021 等	台/千克
56	机械集管管路系统	专门设计或制造用于在离心机级联中操作 UF ₆ 的管路系统和集管系统。管路网络通常是“三头”集管系统，每个离心机连接一个集管头。这样，在形式上有大量重复。全都用耐 UF ₆ 的材料（见本节注释）制成或用这种材料进行保护，并且按很高的真空和净度标准制造。		台
57	特种截流阀和控制阀	(a) 专门设计或制造的作用于单台气体离心机中的供料、产品或尾料 UF ₆ 气流的截流阀。 (b) 专门设计或制造用于气体离心浓缩厂主系统或辅助系统的手动或自动波纹管密封阀、截流阀或控制阀，用耐 UF ₆ 腐蚀的材料制成或用这种材料进行保护，内径 10-160mm。 注释： 专门设计或制造的阀，典型的包括波纹管密封阀、速动封闭阀、速动阀和其他阀。		

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
58	UF ₆ 质谱仪/离子源	专门设计或制造的质谱仪,这些质谱仪能从 UF ₆ 气流中“在线”取得样品,并且具有以下所有特点: 1.能够测量 320 或更大原子质量单位的离子,且单位分辨率高于 320; 2.离子源用镍、含镍 60%或以上(按重量计)的镍铜合金或镍铬合金制成或保护; 3.电子轰击离子源; 4.有一个适合于同位素分析的收集系统。	9027819010	台/千克
59	频率变换器	为满足 52 项定义的电动机定子的需要而专门设计或制造的频率变换器(又称变频器或变换器)或这类频率变换器的部件、构件和子配件。它们具有下述所有特点: 1.多相输出 600Hz 或更高; 2.高稳定性(频率控制优于 0.2%)。	8504409930	个/千克

注释:

- 1.以上所列物项不是直接接触 UF₆ 流程气体就是直接控制离心机和直接控制这种气体从离心机到离心机以及从级联到级联的通路;
- 2.耐 UF₆ 腐蚀的材料包括不锈钢、铝、铝合金、镍或含镍 60% (或以上) 的合金。

4.专门设计或制造用于气体扩散浓缩的组件和部件

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
60	气体扩散膜和扩散膜材料	(a)专门设计或制造的由耐 UF ₆ 腐蚀的金属、聚合物或陶瓷材料制成的很薄的多孔过滤膜，孔的大小为 100-1000Å,膜厚 5mm（或以下），对于管状膜来说，直径为 25mm（或以下）；和	8421919013	千克
		(b)为制造这种过滤膜而专门制备的化合物或粉末。这类化合物和粉末包括镍或含镍 60%（或以上）的合金、氧化铝或纯度 99.9%（或以上）的耐 UF ₆ 的完全氟化的烃聚合物，粒度小于 10μm。粒度高度均匀。这些都是专门为制造气体扩散膜制备的。		
61	扩散室	专门设计或制造的密闭式容器,用于容纳气体扩散膜,由耐 UF ₆ 的材料制成或用这种材料进行保护。	8421919014	千克
62	压缩机	专门设计或制造的压缩机,吸气能力为 1m ³ UF ₆ /min（或更大），出口压力高达 500 千帕,设计成在 UF ₆ 环境中长期运行。这种压缩机的压力比为 10:1 或更低,用耐 UF ₆ 的材料制成或用这种材料进行保护。	8414804910	台/千克
63	鼓风机	专门设计或制造的鼓风机,吸气能力为 1m ³ UF ₆ /min（或更大），出口压力高达 500 千帕,设计成在 UF ₆ 环境中长期运行。这种鼓风机的压力比为 10:1 或更低,用耐 UF ₆ 的材料制成或用这种材料进行保护。	8414599020	台/千克
64	转动轴封	专门设计或制造的真空密封装置,有密封式进气口和出气口,用于密封把压缩机或鼓风机转子同传动马达连接起来的转动轴,以保证可靠的密封,防止空气渗入充满 UF ₆ 的压缩机或鼓风机的内腔。这种密封装置通常设计成将缓冲气体泄漏率限制到小于 1000cm ³ /min（60in ³ /min）。	8484200010	千克
65	冷却 UF ₆ 的热交换器	专门设计或制造的用耐 UF ₆ 材料制成或保护的热交换器,在压差为 100kPa 下渗透压力变化率小于 10Pa/h。	8419500030	台/千克

5.专门设计或制造的用于气体扩散浓缩的辅助系统、设备和部件

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
66	供料系统/产品和尾料提取系统	为浓缩厂专门设计或制造的工艺系统或设备，由耐 UF ₆ 腐蚀的材料制造或用这种材料进行保护，包括： 供料釜、加热炉或系统，用于将 UF ₆ 送入气体扩散级联； 凝华器（或冷阱）或泵，用于从扩散级联中取出 UF ₆ ； 固化站或液化站，将来自级联的 UF ₆ 气体压缩并冷凝成液态或固态 UF ₆ ，使其离开气体扩散级联； “产品”器或“尾料”器，用来把 UF ₆ 收集到容器中。	8419899021 等	台/千克
67	供料釜、加热炉或系统	用于将 UF ₆ 送入气体扩散级联。		台
68	凝华器（或冷阱）或泵	用于从扩散级联中取出 UF ₆ 。	8419899021	台/千克
69	固化站或液化站	将来自级联的 UF ₆ 气体压缩并冷凝成液态或固态 UF ₆ 。	8419609010	台/千克
70	“产品”器或“尾料”器	用来把 UF ₆ 收集到容器中。		台
71	集管管路系统	专门设计或制造用于在气体扩散级联中操作 UF ₆ 的管路系统和集管系统。这种管路网络通常是“双头”集管系统，每个扩散单元连接一个集管头。		台
72	专门设计或制造的大型真空歧管、真空集管			台
73	专门设计的在含 UF ₆ 气氛中使用的真空泵	用耐 UF ₆ 腐蚀的材料制成或保护。这些泵可以是旋转式或正压式，可有排代式密封和碳氟化合物密封并且可以有特殊工作流体存在。	8414100030	台/千克
74	特种截流阀和控制阀	专门设计和制造的由耐 UF ₆ 材料制成或保护的 可手动或自动的波纹管密封阀、截流阀和控制阀，用来安装在气体扩散浓缩工厂的主系统和辅助系统中。	8481802110 8481802910 8481803110 8481803910 8481804010	套/千克
75	UF ₆ 质谱仪/离子源	专门设计或制造的质谱仪，这些质谱仪能从 UF ₆ 气流中“在线”取得样品，并且具有以下所有特点： 1.能够测量 320 或更大原子质量单位的离子，且单位分辨率高于 320； 2.离子源用镍、含镍 60%以上（按重量计）的镍铜合金或镍铬合金制成或保护；	9027819010	台/千克

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
		3.电子轰击离子源； 4.有一个适合于同位素分析的收集系统。		
76	专门设计或制造的抽气能力为5m ³ /min（或以上）的真空泵	专门用于同位素气体扩散浓缩	8414100040	台/千克

6.专门设计或制造用于气动浓缩厂的系统、设备和部件

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
77	分离喷嘴	专门设计或制造的分离喷嘴及其组件。分离喷嘴由一些狭缝状、曲率半径小于1mm的耐UF ₆ 腐蚀的弯曲通道组成，喷嘴中有一分离楔尖能将流过该喷嘴的气体分成两部分。	8424899930	台/千克
78	涡流管	专门设计或制造的涡流管及其组件。涡流管呈圆筒形或锥形，用耐UF ₆ 腐蚀材料制成或加以保护，并带有1个或多个切向进口。这些涡流管的一端或两端装有喷嘴型附件。 注释： 供料气体在涡流管的一端切向进入涡流管，或通过一些旋流叶片，或从沿涡流管周边分布的若干个切向位置进入涡流管。		台
79	压缩机	专门设计或制造的用耐UF ₆ /载气（氢或氦）混合气腐蚀材料制成或加以保护的压缩机。	8414804940	台/千克
80	鼓风机	专门设计或制造的用耐UF ₆ /载气（氢或氦）混合气腐蚀材料制成或加以保护的鼓风机。	8414599030	台/千克
81	转动轴封	专门设计或制造的带有密封式进气口和出气口的转动轴封，用于密封把压缩机或鼓风机转子同驱动马达连接起来的转动轴，以保证可靠的密封，防止过程气体外漏或空气或密封气体渗入充满UF ₆ /载气混合气的压缩机或鼓风机内腔。	8484200020	千克
82	冷却气体用热交换器	专门设计或制造的用耐UF ₆ 腐蚀材料制成或加以保护的热交换器。	8419500040	台/千克

序号	商品名称	描述	海关商品 编号	单位
83	分离元件外壳	专门设计或制造的用耐 UF ₆ 腐蚀的材料制成或加以保护的用作容纳涡流管或分离喷嘴的分离元件外壳。		台
84	供料系统/产品和尾料提取系统	专门为浓缩工厂设计或制造的用耐 UF ₆ 腐蚀材料制成的或加以保护的流程系统或设备，包括： (a) 供料釜、供料加热炉或供料系统，用于将 UF ₆ 送入浓缩过程； (b) 凝华器（或冷阱），用于从浓缩过程中移出 UF ₆ ，供下一步加热转移； (c) 固化器或液化器，用于通过压缩 UF ₆ 并将其转换为液态形式或固态形式，从浓缩流程中移出 UF ₆ ； (d) “产品”器或“尾料”器，用于把 UF ₆ 收集到容器中。	8419899021 等	台/千克
85	供料釜、供料加热炉或供料系统	用于将 UF ₆ 送入浓缩过程。		台
86	凝华器（或冷阱）	用于从浓缩过程中移出 UF ₆ ，供下一步加热转移。	8419899021	台/千克
87	固化器或液化器	用于通过压缩 UF ₆ 并将其转换为液态形式或固态形式，从浓缩流程中移出 UF ₆ 。		台
88	“产品”器或“尾料”器	用于把 UF ₆ 收集到容器中。		台
89	集管管路系统	专门为操作气动级联中的 UF ₆ 设计或制造的用耐 UF ₆ 腐蚀材料制成或保护的集管管路系统。这种管路网络通常是“双头”集管系统，每个扩散单元连接一个集管头。		台
90	为在含 UF ₆ 气氛中工作而专门设计或制造的由真空歧管、真空集管和真空泵组成的真空系统			台
91	为在含 UF ₆ 气氛中工作而专门设计或制造的用耐 UF ₆ 腐蚀的材料制成或保护的真空泵	这些泵也可用氟碳密封和特殊工作流体。	8414100050	台/千克
92	特种截流阀和控制阀	专门设计或制造的由耐 UF ₆ 腐蚀材料制成或保护的直径为 40 mm 或更大的可手动或自动的波纹管密封阀、截流阀和控制阀，用来安装在气动浓缩工厂的主系统和辅助系统中。	8481802110 8481802910 8481803110 8481803910 8481804010	套/千克

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
93	UF ₆ 质谱仪 / 离子源	专门设计或制造的质谱仪，这些质谱仪能从 UF ₆ 气流中“在线”取得样品，并且具有所有以下特点： 1. 能够测量 320 或更大原子质量单位的离子，且单位分辨率高于 320； 2. 用镍、含镍 60%或以上（按重量计）的镍铜合金或镍铬合金制成或保护； 3. 电子轰击离子源； 4. 适合于同位素分析的收集器系统。	9027819010	台/千克
94	UF ₆ /载气分离系统	这些系统是为将载气中的 UF ₆ 含量降至 1ppm 或更低而设计的，并可装有下述的设备： （a）低温热交换器和低温分离器，能承受-120°C或更低的温度，或 （b）低温制冷设备，能承受-120°C或更低的温度，或 （c）用于将 UF ₆ 与载气分离开来的分离喷嘴或涡流管设备，或 （d）能冻结分离出 UF ₆ 的冷阱。		台
95	低温热交换器和低温分离器	能承受-120°C或更低的温度。		台
96	低温制冷设备	能承受-120°C或更低的温度。	8419899022	台/千克
97	用于将 UF ₆ 与载气分离开来的分离喷嘴或涡流管设备			台
98	UF ₆ 冷阱	能冻结分离出 UF ₆ 的冷阱。	8419899023	台/千克

注释：

本节所列物项不是直接接触 UF₆ 流程气体就是直接控制级联中的这种气流。所有接触流程气体的表面，均需用耐 UF₆ 材料制成或用耐 UF₆ 材料保护。就本节有关气动浓缩物项而言，耐 UF₆ 腐蚀的材料包括：铜、不锈钢、铝、铝合金、镍或含镍 60%（或以上）的合金，以及耐 UF₆ 的完全氟化的烃聚合物。

7.专门设计或制造用于化学交换或离子交换浓缩工厂的系统、设备和部件

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
99	液-液交换柱（化学交换）	为使用化学交换过程的铀浓缩工厂专门设计或制造的有机械动力输入的逆流液-液交换柱。为了耐浓盐酸溶液的腐蚀，这些交换柱及其内部构件一般用适宜的塑料（例如氟碳聚合物）或玻璃制作或保护。交换柱的级停留时间一般被设计得很短（30秒或更短）。		台
100	液-液离心接触器（化学交换）	为使用化学交换过程的铀浓缩工厂而专门设计或制造的液-液离心接触器。此类接触器利用转动来达到有机相与水相的分散，然后借助离心力来分离这两相。为了耐浓盐酸溶液的腐蚀，这些接触器一般用适当的塑料（例如碳氟聚合物）或玻璃来制造或保护。离心接触器的级停留时间被设计得很短（30秒或更短）。	8421199040	台/千克
101	铀还原系统和设备（化学交换）	包括以下 102 项和 103 项两部分。		台
102	电化学还原槽	该设备是为使用化学交换过程的铀浓缩工厂专门设计或制造的，用来将铀从一种价态还原为另一种价态的。与过程溶液接触的这种槽的材料必须能耐浓盐酸溶液腐蚀。 这种槽的阴极室必须设计成能防止铀被再氧化到较高的价态。为了把铀保持在阴极室中，这种槽可有一个由特种阳离子交换材料制成的抗渗的隔膜。阴极一般由石墨之类适宜的固态导体组成。	8543300010	台/千克
103	装在级联的产品端为将有机相流中的 U^{+4} 移出、调节酸浓度和向电化学还原槽供料而专门设计或制造的系统	这些系统由以下设备组成：将有机相流中的 U^{+4} 反萃取到水溶液中的溶剂萃取设备，完成溶液 pH 值调节和控制的蒸发设备和（或）其他设备，以及向电化学还原槽供料的泵或其他输送装置。一个重要的设计问题是要避免水相流被某些种类的金属离子沾污。因此，对该系统那些接触这种过程物流的部分，要用适当的材料（例如玻璃、碳氟聚合物、聚苯硫酸酯、聚醚砜和用树脂浸过的石墨）制成或保护的来构成。		台

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
104	供料准备系统（化学交换）	专门设计或制造的用来为化学交换铀同位素分离工厂生产高纯氯化铀供料溶液的系统。这些系统由进行纯化所需的溶解设备、溶剂萃取设备和（或）离子交换设备，以及用来将 U^{+6} 或 U^{+4} 还原为 U^{+3} 的电解槽组成。这些系统产生只含几个 ppm 的铬、铁、钒、钼和其他两价或价态更高的阳离子金属杂质的氯化铀溶液。处理高纯度 U^{+3} 系统的若干部分的建造材料包括玻璃、碳氟聚合物、聚苯硫酸酯或聚醚砜塑料衬里的石墨和用树脂浸过的石墨。		台
105	铀氧化系统（化学交换）	专门设计或制造用于将 U^{+3} 氧化为 U^{+4} 以便返回化学交换浓缩过程的铀同位素分离级联的系统。 这些系统可装有如下设备： （a）使氯气和氧气与来自同位素分离设备的水相流相接触的设备以及将所得 U^{+4} 萃入由级联的产品端返回的已被反萃取过的有机相的设备； （b）使水与盐酸分离开来，以便水和加浓了的盐酸可在适当位置被重新引入工艺过程的设备。		台
106	使氯气和氧气与来自同位素分离设备的水相流相接触的设备以及将所得 U^{+4} 萃入由级联的产品端返回的已被反萃取过的有机相的设备。			台
107	使水与盐酸分离开来，以便水和加浓了的盐酸可在适当位置被重新引入工艺过程的设备。			台

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
108	快速反应离子交换树脂/吸附剂（离子交换）	为以离子交换过程进行铀浓缩而专门设计或制造的快速反应离子交换树脂或吸附剂包括：多孔大网络树脂，和（或）薄膜结构（在这些结构中，活性化学交换基团仅限于非活性多孔支持结构表面的一个涂层），以及处于包括颗粒或纤维在内的任何适宜形式的其他复合结构。这些离子交换树脂/吸附剂的直径有 0.2mm 或更小，而且在化学性质上必须能耐浓盐酸溶液腐蚀，在物理性质上必须有足够的强度因而在交换柱中不被降解。这些树脂/吸附剂是专门为实现很快的铀同位素交换动力学过程（低于 10 秒的交换速率减半期）而设计的，并且能在 100-200°C 的温度范围内操作。		千克
109	离子交换柱（离子交换）	为以离子交换过程进行铀浓缩而专门设计或制造的用于容纳和支撑离子交换树脂/吸附剂填充床层的直径大于 1000mm 的圆柱。这些柱一般用耐浓盐酸溶液腐蚀的材料（例如钛或碳氟塑料）制成或保护，并能在 100-200°C 的温度范围内和高于 0.7MPa（102psi）的压力下操作。		台
110	离子交换回流系统（离子交换）	（a）专门设计和制造的用于使离子交换铀浓缩级联中所用化学还原剂再生的化学或电化学还原系统。 （b）专门设计或制造的用于使离子交换铀浓缩级联中所用化学氧化剂再生的化学或电化学氧化系统。 离子交换浓缩过程可使用例如 Ti^{+3} 作为还原阳离子，在这种情况下，所用还原系统将通过还原 Ti^{+4} 使 Ti^{+3} 再生。 离子交换浓缩过程可使用例如 Fe^{+3} 作为氧化剂，在这种情况下，所用氧化系统将通过氧化 Fe^{+2} 来使 Fe^{+3} 再生。		台
111	专门设计或制造的用于使离子交换铀浓缩级联中所用化学还原剂再生的化学或电化学还原系统。			台
112	专门设计或制造的用于使离子交换铀浓缩级联中所用化学氧化剂再生的化学或电化学氧化系统。			台

8.专门设计或制造用于以激光为基础的浓缩工厂的系统、设备和部件

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
113	铀蒸发系统 (AVLIS)	专门设计或制造的铀蒸发系统,供用于激光浓缩。这些系统可能含有电子束枪,设计供到靶上的功率(1kW或更大)足以按激光浓缩要求的速率产生铀金属蒸气。		台
114	液态或蒸气铀金属处理系统 (AVLIS) 和部件	专门设计或制造用于激光浓缩的熔融铀、熔融铀合金或铀金属蒸气处理系统,或为这些系统专门设计或制造的部件。 注释: 液态金属铀处理系统可包括坩埚及其冷却设备。这种系统的坩埚和其他接触熔融铀、熔融铀合金或铀金属蒸气的部分,要用有适当的耐腐蚀和耐高温性能的材料制成或保护。适当的材料包括钽、氧化钇涂敷石墨、用其他稀土氧化物或其混合物涂敷的石墨。		台
115	铀金属“产品”和“尾料”收集器组件 (AVLIS)	专门设计或制造用于收集液态或固态铀金属的“产品”和“尾料”收集器组件。这些组件的部件由耐铀金属蒸气或液体的高温和腐蚀性的材料(例如氧化钇涂敷石墨或钽)制成或保护。这类部件可包括用于磁、静电或其他分离方法的管、阀、管接头、“出料槽”、进料管、热交换器和收集板。		台
116	分离器组件外壳 (AVLIS)	专门设计或制造的圆筒状或矩形容器,用于容纳铀金属蒸气源、电子束枪,及“产品”与“尾料”收集器。这些外壳有多种样式的开口,用于供电线路、供水管、激光束窗、真空泵接头及仪器仪表诊断和监测。这些开口均设有开闭装置,以便整修内部的部件。		台
117	超声膨胀喷嘴 (MLIS)	专门设计或制造的超声膨胀喷嘴,用于冷却 UF ₆ 与载气的混合气至 150K 或更低的温度。这种喷嘴耐 UF ₆ 腐蚀。		台

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
118	产品或尾料收集器 (MLIS)	专门设计或制造的用于在激光照射后收集铀产品材料或铀尾料材料的部件或设备。 注释： 例如，产品收集器的作用是收集浓缩 UF ₅ 固态材料。这种收集器可包括过滤式、冲击式或旋流式收集器，或其组合；并且耐 UF ₅ /UF ₆ 环境的腐蚀。		台
119	UF ₆ /载气压缩机 (MLIS)	为在 UF ₆ 环境中长期操作而专门设计或制造的 UF ₆ /载气混合气压缩机。这些压缩机中与过程气体接触的部件用耐 UF ₆ 腐蚀的材料制成或保护。	8414804920	台/千克
120	转动轴封 (MLIS)	专门设计或制造的带密封进气口和出气口的转动轴封，用于密封把压缩机转子与驱动马达连接起来的转动轴，以保证可靠的密封，防止过程气体外漏，或空气或密封气体漏入充满 UF ₆ /载气混合气的压缩机内腔。	8484200030	千克
121	氟化系统 (MLIS)	专门设计或制造的用于将 UF ₅ (固体) 氟化为 UF ₆ (气体) 的系统。 这些系统是为将所收集的 UF ₅ 粉末氟化为 UF ₆ 而设计的。其 UF ₆ 随后将被收集于产品容器中，或作为进料被转送到为进行进一步浓缩而设置的 MLIS 单元中。 在一种方案中，这种氟化反应可在同位素分离系统内部完成，以便一离开“产品”收集器便反应和回收。在另一种方案中，UF ₅ 粉末将被从“产品”收集器中移出/转送到一个适当的反应容器（例如流化床反应器、螺旋反应器或火焰塔式反应器）中进行氟化。在这两种方案中，都使用氟气（或其他适宜的氟化剂）贮存和转送设备，以及 UF ₆ 收集和转送设备。		台

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
122	UF ₆ 质谱仪/离子源 (MLIS)	<p>专门设计或制造的质谱仪, 这些质谱仪能从 UF₆ 气流中“在线”取得样品, 并且具有以下所有特点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.能够测量 320 或更大原子质量单位的离子, 且单位分辨率高于 320; 2.离子源镍、含镍 60%或以上 (按重量计)的镍铜合金或镍铬合金制成或保护; 3.电子轰击离子源; 4.有一个适合于同位素分析的收集器系统。 	9027819010	台/千克
123	进料系统/产品和尾料提取系统 (MLIS)	<p>为浓缩厂专门设计或制造的工艺系统或设备, 用耐 UF₆ 腐蚀的材料制成或保护, 包括:</p> <ol style="list-style-type: none"> (a) 进料釜、加热炉或系统, 用于将 UF₆ 送入浓缩过程; (b) 凝华器 (或冷阱), 用于从浓缩过程中移出 UF₆, 供下一步加热转移; (c) 固化或液化器, 用于通过压缩 UF₆ 并将其转换为液态形式或固态形式, 浓缩过程中移出 UF₆; (d) “产品”器或“尾料”器, 用于把 UF₆ 收集到容器中。 	8419899021 等	台/千克
124	UF ₆ /载气分离系统 (MLIS)	<p>为将 UF₆ 从载气中分离出来专门设计或制造的工艺系统。载气可为氮、氩或其他气体。</p> <p>注释:</p> <p>这类系统可装有如下设备:</p> <ol style="list-style-type: none"> (a) 低温热交换器或低温分离器, 能承受-120°C或更低的温度; 或 (b) 低温冷冻器, 能承受-120°C或更低的温度; 或 (c) 能冻结分离出 UF₆ 的冷阱。 		台

序号	商品名称	描述	海关商品 编号	单位
125	激光系统（AVLIS，MLIS 和 CRISLA）	<p>为铀同位素分离专门设计或制造的激光器或激光系统。</p> <p>在以激光为基础的浓缩过程中有重要意义的激光器和激光部件包括《核两用品及相关技术出口管制清单》中所列的那些激光器和激光部件。激光系统一般包含用于管理激光束（一个或多个）和向同位素分离室发射激光束的光学和电子部件。AVLIS 过程使用的激光系统通常由两个激光器组成：一个铜蒸气激光器或某些固体激光器和一个可调染料激光器。MLIS 使用的激光系统通常由一个 CO₂ 激光器或受激准分子激光器和一个多程光室（两端有旋转镜）组成。这两种过程使用的激光器或激光系统都需要有一个谱频稳定器以便能够长时间地工作。</p>	9013200020	个/千克

9.专门设计或制造的用于等离子体分离浓缩厂的系统、设备和部件

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
126	微波动力源和天线	为产生或加速离子专门设计或制造的微波动力源和天线，具有以下特性：频率高于 30GHz，且用于产生离子的平均功率输出大于 50kW。		台
127	离子激发线圈	专门设计或制造的射频离子激发线圈，其频率高于 100kHz，且能够输送的平均功率高于 40kW。		台
128	铀等离子体发生系统	为产生铀等离子体专门设计或制造的系统。		台
129	铀金属“产品”和“尾料”收集器组件	专门设计或制造的用于固态铀金属的“产品”和“尾料”收集器组件。这类收集器组件由抗热和抗铀金属蒸气腐蚀的材料构成或由这类材料作防护层，例如有钽涂层的石墨或钽。		台
130	分离器组件外壳	专门设计或制造的圆筒形容器，供等离子体分离浓缩厂用来容纳铀等离子体源、射频驱动线圈及“产品”和“尾料”收集器。 这种外壳有多种形式的开口，用于供电线路、扩散泵接头及仪器仪表诊断和监测。这些开口设有开闭装置，以便整修内部部件；它们由适当的非磁性材料例如不锈钢构成。		台

10.专门设计或制造的用于电磁浓缩厂的系统、设备和部件

序号	商品名称	描述	海关商品 编号	单位
131	同位素电磁分离器及部件	<p>为分离铀同位素专门设计或制造的同位素电磁分离器及其设备和部件包括：</p> <p>(a) 离子源 专门设计或制造的单个或多个铀离子源由蒸气源、电离器和束流加速器组成，用石墨、不锈钢或铜等适当材料制造，能提供总强度为 50mA 或更高的离子束流；</p> <p>(b) 离子收集器 收集器板极由专门为收集浓缩和贫化铀离子束而设计或制造的两个或多个槽和容器组成，用石墨或不锈钢一类的适当材料制造；</p> <p>(c) 真空外壳 为铀电磁分离器专门设计或制造的真空外壳，用不锈钢一类适当的非磁性材料制造，设计在 0.1Pa 或以下的压力下运行；</p> <p>注释： 外壳专门设计成装有离子源、收集器板极和水冷却管路，并有用于扩散泵连接结构和可用来移出和重新安装这些部件的开闭结构。</p> <p>(d) 磁极块 专门设计或制造的磁极块，直径大于 2m，用来在同位素电磁分离器内维持恒定磁场并在毗连分离器之间传输磁场。</p>	8401200000	个/千克
132	离子源	专门设计或制造的单个或多个铀离子源由蒸气源、电离器和束流加速器组成，用石墨、不锈钢或铜等适当材料制造，能提供总强度为 50mA 或更高的离子束流。		台
133	离子收集器	收集器板极由专门为收集浓缩和贫化铀离子束而设计或制造的两个或多个槽和容器组成，用石墨或不锈钢一类的适当材料制造。		台

序号	商品名称	描述	海关商品 编号	单位
134	真空外壳	为铀电磁分离器专门设计或制造的真空外壳，用不锈钢一类适当的非磁性材料制造，设计在 0.1Pa 或以下的压力下运行。 注释： 外壳专门设计成装有离子源、收集器板极和水冷却管路，并有助于扩散泵连接结构和可用来移出和重新安装这些部件的开闭结构。		台
135	磁极块	专门设计或制造的磁极块，直径大于 2m，用来在同位素电磁分离器内维持恒定磁场并在毗连分离器之间传输磁场。	8505190010	千克
136	高压电源	为离子源专门设计或制造的高压电源，具有以下所有特点：能连续工作，输出电压为 20000V 或更高，输出电流为 1A 或更大，电压稳定性在 8 小时内高于 0.01%。	8504401940	个/千克
137	磁体电源	专门设计或制造的高功率直流磁体电源，具有以下所有特点：能在 100V 或更高的电压下持续产生 500A 或更大的电流输出，电流或电压稳定性在 8 小时内高于 0.01%。	8504401910	个/千克

(七) 生产或浓集重水、氘和氙化物的工厂和专门为其设计或制造的设备

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
138	水-硫化氢交换塔	专门设计或制造用于利用 GS 法生产重水的交换塔。该塔直径 1.5m 或更大, 能够在大于或等于 2MPa 压力下运行。		台
139	鼓风机	专门为利用 GS 法生产重水而设计或制造的用于循环硫化氢气体 (即含 H ₂ S70% 以上的气体) 的单级、低压头 (即 0.2MPa 或 30psi) 离心式鼓风机。这些鼓风机的气体通过能力大于或等于 56m ³ /s (120000 SCFM), 能在大于或等于 1.8MPa (260psi) 的吸入压力下运行, 并有对湿 H ₂ S 介质的密封设计。	8414599040	台/千克
140	压缩机	专门为利用 GS 法生产重水而设计或制造的用于循环硫化氢气体 (即含 H ₂ S70% 以上的气体) 的单级、低压头 (即 0.2 MPa 或 30psi) 离心式压缩机。这些压缩机的气体通过能力大于或等于 56m ³ /s (120000 SCFM), 能在大于或等于 1.8MPa (260psi) 的吸入压力下运行, 并有对湿 H ₂ S 介质的密封设计。	8414804930	台/千克
141	氨-氢交换塔	专门设计或制造用于利用氨-氢交换法生产重水的氨-氢交换塔。该塔高度大于或等于 35m (114.3ft), 直径 1.5m (4.9ft) 至 2.5m (8.2ft), 能够在大于 15MPa (2225psi) 压力下运行。这些塔至少都有一个用法兰联结的轴向孔, 其直径与交换塔筒体直径相等, 通过此孔可装入或拆除塔内构件。		台
142	塔内构件	专门为利用氨-氢交换法生产重水而设计或制造的塔内构件。塔内构件包括专门设计的促进气/液充分接触的多级接触装置。		台
143	多级泵	专门为利用氨-氢交换法生产重水而设计或制造的多级泵。多级泵包括专门设计的用来将一个接触级内的液氨向其他级塔循环的水下泵。	8413810020	台/千克
144	氨裂化器	专门设计或制造的用于利用氨-氢交换法生产重水的氨裂化器。该装置能在大于或等于 3MPa (450psi) 的压力下运行。		台

序号	商品名称	描述	海关商品 编号	单位
145	红外吸收分析器	能在氘浓度等于或高于 90%的情况下“在线”分析氢/氘比的红外吸收分析器。		台
146	催化燃烧器	专门设计或制造的用于利用氨-氢交换法生产重水时将浓缩氘气转化成重水的催化燃烧器。		台
147	整体重水提浓系统，或其蒸馏塔	专门设计或制造用于将重水提浓至反应堆级氘浓度的整体重水提浓系统，或其蒸馏塔。 注释： 通常采用水蒸馏技术从轻水中分离重水的这些系统是专门设计或制造用于由浓度较低的重水原料生产反应堆级重水的（即 99.75%氧化氘）。		台
148	氨合成转换器或合成器	专门设计或制造的用于利用氨-氢交换法生产重水的氨合成转换器或合成器。 注释： 这些转换器或合成器从氨/氢高压交换塔获得合成气体（氮和氢），而合成氨则返回到交换塔里。		

(八) 分别如第(五)和(六)所定义的用于燃料元件制造和铀同位素分离的铀和钚转换厂和专门为其设计或制造的设备

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
149	将铀矿石浓缩物转化为 UO_3 而专门设计或制造的系统	注释: 从铀矿石浓缩物到 UO_3 的转化可通过以下步骤实现: 首先, 用硝酸溶解铀矿石浓缩物, 用磷酸三丁酯之类溶剂萃取纯化的硝酸铀酰; 然后, 硝酸铀酰通过浓缩和脱硝转化为 UO_3 , 或用气态氨中和产生重铀酸铵, 接着通过过滤、干燥和煅烧转化为 UO_3 。		
150	为将 UO_3 转化为 UF_6 而专门设计或制造的系统	从 UO_3 到 UF_6 的转化可以直接通过氟化实现。该过程需要一个氟气源或三氟化氯源。		台
151	为将 UO_3 转化为 UO_2 而专门设计或制造的系统	从 UO_3 到 UO_2 的转化, 可以用裂解的氨气或氢气还原 UO_3 来实现。		台
152	为将 UO_2 转化为 UF_4 而专门设计或制造的系统	从 UO_2 到 UF_4 的转化, 可以用氟化氢气体 (HF) 在 $300-500^{\circ}C$ 与 UO_2 反应来实现。		台
153	为将 UF_4 转化为 UF_6 而专门设计或制造的系统	从 UF_4 到 UF_6 的转化, 可以用氟气在塔式反应器中与 UF_4 发生放热反应来实现。使流出气体通过一个冷却到 $-10^{\circ}C$ 的冷阱把热的流出气体中的 UF_6 冷凝下来。该过程需要一个氟气源。		台
154	为将 UF_4 转化为金属铀而专门设计或制造的系统	从 UF_4 到金属铀的转化, 可用镁 (大批量) 或钙 (小批量) 还原 UF_4 来实现。还原反应一般在高于铀熔点 ($1130^{\circ}C$) 的温度下进行。		台
155	为将 UF_6 转化为 UO_2 而专门设计或制造的系统	从 UF_6 到 UO_2 的转化, 可用三种方法来实现。在第一种方法中, 用氢气和 水蒸气将 UF_6 还原并水解为 UO_2 。在第二种方法中, 通过溶解在水中而将 UF_6 水解, 然后加入氨沉淀出重铀酸铵, 接着可在 $820^{\circ}C$ 用氢气将重铀酸铵还原为 UO_2 。在第三种方法中, 将气态 UF_6 、 CO_2 和 NH_3 通入水中, 结果沉淀出碳酸铀酰铵。在 $500-600^{\circ}C$, 碳酸铀酰铵与水蒸气和氢气发生反应, 生成 UO_2 。 从 UF_6 到 UO_2 的转化, 通常是燃料制造厂的第一个工序。		台
156	为将 UF_6 转化为 UF_4 而专门设计或制造的系统	从 UF_6 到 UF_4 的转化, 是用氢还原实现的。		台

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
157	为将 UO_2 转化为 UCl_4 而专门设计或制造的设备	从 UO_2 到 UCl_4 转化可通过两个流程之一来实现。在第一个流程中，在大约 400°C 的温度下， UO_2 与四氯化碳 (CCl_4) 发生反应。在第二个流程中，在大约 700°C 的温度下，以及存在碳黑 (CAS1333-86-4)、一氧化碳的条件下， UO_2 与氯发生反应产生 UCl_4 。		台
158	为将硝酸铯转化到氧化铯而专门设计或制造的设备	该流程包括的主要功能为：流程供料贮存和调料、沉淀和固-液分离，煅烧、产品处理、通风、废物管理，以及流程控制。流程系统经过特别的设计，以避免发生临界和辐射效应，以及使得毒性危险最小。在大多数后处理设施中，这一流程包括将硝酸铯转化到氧化铯。其它流程可能包括草酸铯或过氧化铯的沉淀。		台
159	为生产铯金属而专门设计或制造的设备	该流程通常包括氧化铯的氟化，通常以高腐蚀性的氢氟酸来生产氟化铯，而后用高纯钙金属还原生成金属铯和氟化钙残渣。该流程所包括的主要功能是氟化（例如，包括采用贵金属制造的或作为内衬的设备）、金属还原（例如，使用陶瓷坩埚）、残渣回收、产品处理、通风、废物管理和流程控制。流程系统经过特别的设计，以避免发生临界和辐射效应，以及使得毒性危险最小。其它流程包括草酸铯或过氧化铯的氟化，然后还原成金属。		台

三、易制毒化学品

(一)

序号	商品名称	描述	海关商品编号	单位
1	麻黄碱（麻黄素，盐酸麻黄碱）	可用于制造毒品	2939410011	千克
2	硫酸麻黄碱	可用于制造毒品	2939410011	千克
3	消旋盐酸麻黄碱	可用于制造毒品	2939410011	千克
4	草酸麻黄碱	可用于制造毒品	2939410011	千克
5	伪麻黄碱（伪麻黄素，盐酸伪麻黄碱）	可用于制造毒品	2939420030	千克
6	硫酸伪麻黄碱	可用于制造毒品	2939420030	千克
7	盐酸甲基麻黄碱	可用于制造毒品	2939490011	千克
8	消旋盐酸甲基麻黄碱	可用于制造毒品	2939490011	千克
9	去甲麻黄碱及其盐	可用于制造毒品	2939440000	千克
10	供制农药用麻黄浸膏及浸膏粉	可用于制造毒品	1302140011	千克
11	供制医药用麻黄浸膏及浸膏粉	可用于制造毒品	1302140012	千克
12	其他麻黄浸膏及浸膏粉	可用于制造毒品	1302140019	千克
13	麻黄液汁	可用于制造毒品	1302140020	千克
14	药料用麻黄草粉	可用于制造毒品	1211500011	千克
15	香料用麻黄草粉	可用于制造毒品	1211500021	千克
16	其他用麻黄草粉	可用于制造毒品	1211500091	千克
17	麻黄碱盐类单方制剂[指盐酸（伪）麻黄碱片，盐酸麻黄碱注射剂，硫酸麻黄碱片]	可用于制造毒品	3004410010 3004420010	千克
18	胡椒醛（洋茉莉醛、3，4-亚甲二氧基苯甲醛、天芥菜精）	可用于制造毒品	2932930000	千克
19	黄樟素（4-烯丙基-1，2-亚甲二氧基苯）	可用于制造毒品	2932940000	千克
20	异黄樟素（4-丙烯基-1，2-亚甲二氧基苯）	可用于制造毒品	2932910000	千克
21	麦角新碱	可用于制造毒品	2939610010	千克
22	麦角胺	可用于制造毒品	2939620010	千克
23	麦角酸	可用于制造毒品	2939630010	千克

序号	商品名称	描述	海关商品 编号	单位
24	1-苯基-2-丙酮(苯丙酮)	可用于制造毒品	2914310000	千克
25	N-乙酰邻氨基苯酸(N-乙酰邻氨基苯甲酸、2-乙酰氨基苯甲酸)	可用于制造毒品	2924230010	千克
26	3,4-亚甲基二氧苯基-2-丙酮	可用于制造毒品	2932920000	千克
27	高锰酸钾	可用于制造毒品	2841610000	千克
28	醋酸酐(乙酸酐)	可用于制造毒品	2915240000	千克
29	黄樟油	可用于制造毒品	3301299910	千克
30	苯乙酸	可用于制造毒品	2916340010	千克
31	盐酸(氯化氢)	可用于制造毒品	2806100000	千克
32	硫酸	可用于制造毒品	2807000010	千克
33	甲苯	可用于制造毒品	2902300000	千克
34	乙醚	可用于制造毒品	2909110000	千克
35	丙酮	可用于制造毒品	2914110000	千克
36	甲基乙基酮(丁酮)	可用于制造毒品	2914120000	千克
37	邻氨基苯甲酸(氨基酸)	可用于制造毒品	2922431000	千克
38	哌啶(六氢吡啶)	可用于制造毒品	2933321000	千克
39	三氯甲烷(氯仿)	可用于制造毒品	2903130000	千克
40	羟亚胺及其盐	可用于制造毒品	2925290020	千克
41	邻氯苯基环戊酮	可用于制造毒品	2914790020	千克
42	1-苯基-2-溴-1-丙酮(又名溴代苯丙酮、2-溴代苯丙酮、 α -溴代苯丙酮等)	可用于制造毒品	2914790020	千克
43	3-氧-2-苯基丁腈(又名 α -氰基苯丙酮、 α -苯乙酰基乙腈、2-苯乙酰基乙腈等)	可用于制造毒品	2926909071	千克
44	N-苯乙基-4-哌啶酮	可用于制造毒品	2933370000	千克
45	4-苯胺基-N-苯乙基哌啶	可用于制造毒品	2933360000	千克
46	溴素	可用于制造毒品	2801302000	千克
47	1-苯基-1-丙酮	可用于制造毒品	2914399015	千克
48	氯代麻黄碱	可用于制造毒品	2939490040	千克
49	3-氧-2-苯基丁酸甲酯(又名 α -乙酰基苯乙酸甲酯、 α -苯乙酰乙酸甲酯)	可用于制造毒品	2918300021	千克
50	3-氧-2-苯基丁酰胺(又名 α -乙酰基苯乙酰胺、 α -乙酰乙酰胺)	可用于制造毒品	2924299061	千克

序号	商品名称	描述	海关商品 编号	单位
51	2-甲基-3-[3,4-(亚甲二氧基)苯基]缩水甘油酸 (又名3,4-亚甲基二氧苯基-2-丙酮缩水甘油酸)	可用于制造毒品	2932999093	千克
52	2-甲基-3-[3,4-(亚甲二氧基)苯基]缩水甘油酸 甲酯(又名3,4-亚甲基二氧苯基-2-丙酮缩 水甘油酯)	可用于制造毒品	2932999093	千克
53	苯乙腈	可用于制造毒品	2926909071	千克
54	γ-丁内酯	可用于制造毒品	2932209031	千克
55	4-(N-苯基氨基)哌啶	可用于制造毒品	2933399073	千克
56	1-叔丁氧羰基-4-(N-苯基氨基)哌啶	可用于制造毒品	2933399073	千克
57	N-苯基-N-(4-哌啶基)丙酰胺	可用于制造毒品	2933399073	千克
58	大麻二酚	可用于制造毒品	2907299020	升/千克
59	2-甲基-3-苯基缩水甘油酸及其酯类物质	可用于制造毒品	2918990042	千克
60	3-氧-2-苯基丁酸及其酯类物质	可用于制造毒品	2918300021	千克
61	2-甲基-3-[3,4-(亚甲二氧基)苯基]缩水甘油酸 酯类物质	可用于制造毒品	2932999093	千克

(二)

序号	商品名称	描述	海关商品 编号	单位
1	氯化铵	可用于制造毒品	2827101000 2827109000	千克
2	硫酸钡	可用于制造毒品	2833270000	千克
3	氯化钡	可用于制造毒品	2843900010	克
4	醋酸钠	可用于制造毒品	2915291000	千克
5	乙醇	可用于制造毒品	2207100000 2207200010 2207200090	升/千克
6	氢氧化钠	可用于制造毒品	2815110000 2815120000	千克
7	碳酸钠（纯碱）	可用于制造毒品	2836200000	千克
8	碳酸氢钠（小苏打）	可用于制造毒品	2836300000	千克
9	活性炭	可用于制造毒品	3802101000 3802109000	千克
10	乙酸	可用于制造毒品	2915211100 2915211900 2915219030 2915219030 2915219090	千克
11	乙酸乙酯	可用于制造毒品	2915310000	千克
12	异丙醇	可用于制造毒品	2905122000	千克
13	碘	可用于制造毒品	2801200000	千克
14	氢碘酸	可用于制造毒品	2811199010	千克
15	红磷	可用于制造毒品	2804709010	千克
16	三氯乙醛	可用于制造毒品	2913000010	千克
17	二氢黄樟素	可用于制造毒品	2932999080	千克
18	氢溴酸	可用于制造毒品	2811199030	升
19	苯	可用于制造毒品	2902200000	升
20	丙酰氯	可用于制造毒品	2915900016	升
21	二苯甲酰基酒石酸	可用于制造毒品	2918130010	千克
22	硼氢化钾	可用于制造毒品	2850009020	千克

序号	商品名称	描述	海关商品 编号	单位
23	甲胺	可用于制造毒品	2921110040	升
24	环戊烯	可用于制造毒品	2902199013	升
25	邻氯苯甲酰氯	可用于制造毒品	2916399021 2903120000	升/千克
26	二氯甲烷	可用于制造毒品	2903120000	升
27	二氯乙烷	可用于制造毒品	2903150000	升
28	双氧水	可用于制造毒品	2847000000	升
29	溴化钠	可用于制造毒品	2827510010	千克
30	邻氯苯腈	可用于制造毒品	2926909083	千克
31	氯代环戊烷	可用于制造毒品	2903890041	升
32	苯甲酸乙酯	可用于制造毒品	2903890041	升
33	环己烷	可用于制造毒品	2902110000	升
34	三氯化铝	可用于制造毒品	2827320000	千克
35	二甲苯	可用于制造毒品	2902410000 2902420000 2902430000 2902440000	升
36	硼氢化钠	可用于制造毒品	2850009020	千克
37	酒石酸	可用于制造毒品	2918120000	千克
38	溴代环戊烷	可用于制造毒品	2903890041	升
39	镁（其中属于军民两用物项的， 纳入出口管制管理）	可用于制造毒品	8104110000 8104300010 8104300090 8104901010	千克
40	溴代邻酮	可用于制造毒品	2914790018	升/千克
41	氯化亚砷(亚硫酸氯)	可用于制造毒品	2812170000	升

* 上述易制毒化学品仅在向缅甸、老挝、阿富汗等特定国家（地区）出口时需办理《两用物项和技术出口许可证》。

备注：

1. 《两用物项和技术进出口许可证管理目录》中商品范围以商品名称及描述为准，海关商品编号仅供通关申报参考。

2. 对于涉及调整海关商品编号的商品已领取两用物项和技术进出口许可证的，在许可证有效期内可使用至 2025 年 3 月 31 日。