

附件1:

国家支持发展的重大技术装备和产品目录 (2018年修订)

编号	名称	技术规格要求	销售业绩要求	执行年限	修订说明
一 大型清洁高效发电装备					
(一) 核电机组 (三代核电机组)					
1	核岛设备: 反应堆压力容器、蒸汽发生器、稳压器、反应堆堆内构件、控制棒驱动机构、主管道、数字化仪控系统、安全壳、核燃料元件、乏燃料处理设备	百万千瓦级	持有合同订单		
2	常规岛设备: 汽轮机、汽轮发电机	百万千瓦级	持有合同订单		
3	核级泵: 核主泵 (反应堆冷却剂主泵)	百万千瓦级	持有合同订单	2020	
4	核级阀: 爆破阀	百万千瓦级	持有合同订单	2019	调整
(二) 超超临界参数火电机组					
	燃煤锅炉	输出功率: 600MW级、1000MW级	持有合同订单		调整
(三) 燃气-蒸汽联合循环机组					
	燃气轮机、汽轮机	E级、F级、H级	持有合同订单		调整
(四) 大型水力发电成套设备					
	水轮发电机组	额定容量 $\geq 700\text{MW}$	持有合同订单	2022	调整
(五) 大功率风力发电机 (组) 及其配套部件					
1	风力发电机 (组) 整机	单机额定功率 $\geq 3\text{MW}$	持有合同订单	2019	调整
2	风力发电机 (组) 配套部件: 发电机、变流器、齿轮箱	发电机为单机额定功率 $\geq 3\text{MW}$ 的整机配套	发电机年销售量 ≥ 100 台	2019	调整
		变流器为单机额定功率 $\geq 3\text{MW}$ 的整机配套	持有合同订单	2019	调整
		齿轮箱为单机额定功率 $\geq 3\text{MW}$ 的整机配套	持有合同订单	2019	新增
(六) 太阳能发电设备					
		*	*		
二 超、特高压输变电设备					
(一) 直流输变电设备					
	直流换流变压器	$\pm 600\text{kV}$ 及以上	持有合同订单	2019	调整
(二) 交流输变电设备					
	电力变压器、六氟化硫断路器、气体绝缘金属封闭开关设备 (GIS)、串联补偿装置	750kV及以上	持有合同订单		
三 大型石油及石化装备					
(一) 乙烯成套设备					
(二) 混炼挤压造粒机组					
		年产量 ≥ 20 万吨	持有合同订单	2021	调整
(三) 天然气管道运输和液化储运装备: 燃压机组					
					调整

编号	名称	技术规格要求	销售业绩要求	执行年限	修订说明
	长输管道燃驱压缩机组	30MW级及以上	持有合同订单	2020	
(四)	油气钻采装备				
1	大型压裂装备(包括压裂车/撬、混砂车/撬、管汇车/撬、仪表车等)	单机额定输出功率 ≥ 2500 马力	持有合同订单	2020	
2	连续油管作业装备(机组/车/钻机)	提升能力 ≥ 18 吨	持有合同订单	2020	
3	不压井作业装备	提升能力 ≥ 70 吨	持有合同订单	2020	
4	固井设备	最大输出压力 ≥ 70 MPa	持有合同订单	2020	
5	水下采油树	最大工作压力 ≥ 70 MPa	持有合同订单	2020	
(五)	DTC道路相变自调温材料混炼挤出成套装置	产量 ≥ 5 万吨/年	持有合同订单	2021	新增
四	大型煤化工设备				
	大型空分设备及其空压机、增压机				
1	大型空分设备	氧气量 ≥ 80000 Nm ³ /h	持有合同订单	2020	
2	大型空分设备用空压机和增压机	配置氧量 ≥ 80000 Nm ³ /h的空分设备	持有合同订单	2020	
五	大型冶金成套设备				
(一)	薄板连铸连轧成套设备				
	带压辊的转向控制辊、轧机乳化液喷射装置、带钢吹扫装置及防缠导板	轧辊宽度 ≥ 1400 mm, 产品厚度0.18~2.0mm	持有合同订单		调整
(二)	炉外精炼设备				
	钢水真空循环脱气工艺干式(机械泵)真空系统	大抽气量罗茨真空泵单泵抽气量46000Nm ³ /h, 极限真空度5Pa; 大抽气量螺杆真空泵抽气量2500Nm ³ /h	持有合同订单		新增
六	大型矿山设备				
(一)	大型非公路矿用自卸车				
1	电动轮非公路矿用自卸车	额定装载质量 ≥ 180 吨	年销售量 ≥ 15 台(额定装载质量在220吨及以上整机年销售量不做要求)	2020	调整
2	机械传动非公路矿用自卸车	额定装载质量 ≥ 90 吨	持有合同订单	2020	调整
3	机械传动非公路矿用洒水车	额定装载质量 ≥ 90 吨	持有合同订单	2020	调整
(二)	大型煤炭采掘设备				
1	矿山特种钻机车(用于煤层气、页岩气开采对接井及矿山应急救援)	最大提升力 ≥ 600 kN, 输出转矩12500~30000Nm	持有合同订单		

编号	名称	技术规格要求	销售业绩要求	执行年限	修订说明
2	护盾式掘锚机	巷道断面： 5200/4200×4200 mm 适应煤层硬度：≤ 80MPa 最大行驶速度： 12km/h 最小离地间隙： 256mm 接地比压：≤ 0.27MPa 截割能力：22t/min 装运能力：35t/min	持有合同订单		新增
(三) 大型斗轮堆取料机、装卸船机等大型港口机械					
1	斗轮堆取料机	生产率≥8000吨/小时	年销售量≥6台		调整
2	桥式抓斗卸船机、装船机	生产率≥2000吨/小时	年销售量≥6台		
3	岸边集装箱起重机	按起重吨位≥40吨	年销售量≥10台		新增
4	轨道式集装箱门式起重机	按起重吨位≥40吨	年销售量≥10台		新增
七 大型船舶、海洋工程设备					
(一) 大型海洋石油工程装备					
	半潜式钻井平台	作业水深≥500米	持有合同订单	2020	调整
(二) 大型高技术、高附加值船舶					
1	大型绞吸挖泥船：主推进系统、挖泥设备	生产率≥3500立方米/小时	持有合同订单	2020	调整
2	大型耙吸挖泥船：主推进系统、热力系统、挖泥设备	泥舱容量>10000立方米	持有合同订单	2020	调整
3	独立C型液化天然气运输船	整船舱容≥20000立方米	持有合同订单		
4	深海远洋综合科考船	推进功率≥7000千瓦，无限航区要求、具有全球航行能力	持有合同订单	2020	
5	极地科考破冰船	推进功率≥10000千瓦，无限航区要求、具有破冰航行能力	持有合同订单	2020	
(三) 大功率柴油机及其他船用关键配套设备					
1	低速柴油机	功率≥5000kW，300≤缸径(mm)≤500	持有合同订单	2020	调整
2	天然气及双燃料发动机	功率≥1000kW，缸径(mm)≥200	持有合同订单	2020	调整
(四) 智能化深海渔业养殖装备					
	深海养殖平台	作业水深≥20米；养殖容积≥3万立方米	持有合同订单		新增

编号	名称	技术规格要求	销售业绩要求	执行年限	修订说明
八	高速铁路、城市轨道交通设备				
(一)	时速200公里及以上高速动车组（单机用量按每列16辆编组计算）				
1	转向架		持有合同订单	2019	调整
2	传动及减振装置		持有合同订单	2020	调整
3	变流系统		持有合同订单	2020	调整
4	牵引系统（包括牵引电机）		持有合同订单	2019	调整
5	网络控制系统		持有合同订单	2020	调整
6	高压系统（额定工作电压：25kV）		持有合同订单	2020	调整
7	辅助电气系统（包括辅助电源）		持有合同订单	2020	调整
8	车体及设备		持有合同订单	2020	调整
(二)	大功率交流传动电力/内燃机车				
1	大功率交直交传动电力机车：电传动系统（包括牵引变流器）、牵引系统（包括牵引变压器、牵引电机）、辅助电气系统、高压电器、走行系统（包括转向架）	单轴功率≥1200kW	持有合同订单	2020	调整
2	大功率内燃机车：机车柴油机、转向架、电气系统	机车柴油机装车功率≥4400马力	持有合同订单	2020	调整
(三)	铁路重载货车				
(四)	大型铁路养护机械				
1	捣固车（含捣稳车）	最高自行速度：100km/h；最高连挂运行速度：120km/h；作业效率：1.7~2.2km/h	持有合同订单	2020	调整
2	稳定车	最高自行速度：100km/h；最高连挂运行速度：120km/h；最高作业效率：2.5km/h	持有合同订单	2020	调整
3	钢轨/道岔打磨车	最高打磨作业效率：15km/h；最高自行速度：100km/h；最高连挂运行速度：120km/h	持有合同订单	2020	调整
4	大修列车	最高作业速度：1.1km/h；最高换枕效率：20根/分；最高连挂运行速度：100 km/h	持有合同订单	2020	调整

编号	名称	技术规格要求	销售业绩要求	执行年限	修订说明
5	清筛机	最高自行速度≥80km/h; 最高连挂运行速度≥100km/h; 最高作业效率≥650m ³ /h	持有合同订单	2019	调整
6	接触网多功能综合作业车	最高运行速度: 160km/h; 接触线高度测量范围: 5000~6800mm, 误差: 2mm; 双支接触线横向距离测量范围: 0~1000mm, 误差: 5mm	持有合同订单	2020	调整
7	钢轨铣磨车	作业速度: 0.5~1.8km/h; 横向轮廓铣削精度: ±0.2mm; 纵向平顺性铣削精度: 10mm≤波长≤100mm, ±0.01mm; 作业后钢轨顶面光洁度: ≤3 μm	持有合同订单	2020	调整
(五) 高速铁路信号系统					
	车载设备	适用于200公里及以上动车组	持有合同订单	2020	调整
九 大型环保及资源综合利用设备					
(一) 大气污染治理设备					
1	挥发性有机污染物(VOCs)处理设备	VOCs浓度≤1000毫克/立方米; 风量≥20000N立方米/小时; 处理效率≥95%	持有合同订单	2021	新增
2	大气PM2.5在线源解析质谱监测系统	颗粒物粒径检测范围: 200-2500nm; 质量分辨率: 大于500FWHM; 打击效率: 以粒径960nmPSL小球超过35%	持有合同订单	2021	新增
3	大气在线离子色谱仪	检测器分辨率: 0.0047nS/cm; 单个阴阳离子浓度分析范围: 0.2—200 μg/m ³	持有合同订单	2021	新增
(二) 工业废水、城市污水、污泥处理设备					
(三) 固体废弃物处理设备					

编号	名称	技术规格要求	销售业绩要求	执行年限	修订说明
	生活垃圾热解气化装备	处理量2-100吨/天, 减量化率≥90%, 产气量: 1200-1500NM3/吨, 尾气排放符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)	持有合同订单	2021	新增
(四)	资源综合利用设备				
1	大型高炉煤气余压透平能量回收利用装置	额定功率≥4000kW	持有合同订单		
2	低热值富余高炉煤气联合循环发电机组	额定功率≥2.5万千瓦	持有合同订单		
3	报废汽车拆解生产线		持有合同订单	2019	调整
4	煤矿瓦斯发电成套设备: 瓦斯、沼气发电机组; 双燃料发动机	发电机组或发动机额定功率≥500kW	持有合同订单		
5	规模化生物天然气制备成套装备	产气率≥1.0m ³ /m ³ ·d; 沼气和天然气质量达到国家标准	持有合同订单	2021	新增
十	大型施工机械和基础设施专用设备				
(一)	大型、新型施工机械				
1	大型全断面隧道掘进机	刀盘直径≥6米	持有合同订单	2020	调整
2	履带式起重机	最大起重量≥300吨	年销售量≥5台	2019	调整
3	全路面起重机	最大起重量≥200吨	持有合同订单		调整
4	混凝土泵车	臂架长度≥47米	年销售量≥100台	2019	
5	液压挖掘机(含双臂轮履复合救援液压挖掘机)	整机重量≥30吨(双臂轮履复合救援液压挖掘机≥20吨)	年销售量≥80台(双臂轮履救援液压挖掘机、整机重量≥90吨的大型矿用液压挖掘机销售量不作要求)	2020	调整
6	摊铺机	工作宽度≥9米	年销售量≥10台	2019	调整
7	铣刨机	铣刨宽度≥1.2米	持有合同订单	2019	调整
8	装载机	额定载重≥7吨	年销售量≥45台	2019	调整
9	履带式全地形工程车	满载质量≥13000Kg, 最高公路行驶速度≥60km/h	持有合同订单	2019	调整
10	举高消防车	工作高度≥40米	持有合同订单	2020	调整
11	集装箱正面吊	最大起重量≥45吨	持有合同订单	2019	调整
12	多功能除雪车	车辆整备质量为≥25吨, 除雪宽度≥2.9米	年销售量≥200台	2019	调整
13	汽车起重机	最大起重量≥100吨	持有合同订单	2019	调整
14	全电脑凿岩台车	最大作业高度: 11300mm; 最大作业宽度: 16600mm; 最大钻孔深度: 30m; 凿岩机冲击功率: 大于30kW	持有合同订单	2020	调整
15	堆高机	起重重量≥9吨	持有合同订单	2020	新增

编号	名称	技术规格要求	销售业绩要求	执行年限	修订说明
16	静液压传动推土机（全液 压推土机）	驱动系统：智能化 控制，闭式电控变 量液压系统，系统 压力 $\geq 40\text{MPa}$ ；工作 系统：智能化控 制，多路负载敏感 电控液压系统；符 合U.S.EPA Tier 4F/EU StageIV排放 法规	持有订单 ≥ 100 台	2020	新增
(二) 机场专用设备					
	机场行李自动分拣系统	单套分拣能力大于 5000件/小时	持有合同订单	2019	调整
十一 重大工程自动化控制系统和关键精密测试仪器（待定）					
十二 大型、精密、高速数控设备、数控系统、功能部件与基础制造装备					
工业级增材制造装备					
1	粉末床激光增材制造装备	激光器最大累加功 率 $\geq 500\text{W}$ ，功率稳 定度 $\leq \pm 2\%$ ； 光束质量 $M^2 \leq 1.15$ ； 束斑直径 \leq 0.05mm； 加工尺寸 \geq 120mm*120mm*80mm	持有合同订单	2021	调整
2	送粉式激光增材制造装备	激光功率 $\geq 4\text{kW}$ ； 光学质量参数 $BPP \leq$ 65mm·mrad； 功率稳定性 $\leq \pm$ 2%； 传输光缆长度 \geq 10m； 加工尺寸 \geq 1000mm*1000mm*500 mm	持有合同订单	2019	调整
3	送丝式电子束增材制造装 备	电子束功率 $\geq 3\text{kW}$ ； 加速电压 $\geq 40\text{kV}$ ， 稳定性 $\leq \pm 0.2\%$ ； 成形装备加工尺寸 \geq 800mm*800mm*500mm	持有合同订单	2021	调整
十三 新型纺织机械					
(一)	自动络筒机	卷绕速度 ≥ 1800 米/ 分钟	年销售量 ≥ 50 台		
(二) 高效现代化成套棉纺设备					
1	清梳联合机（梳棉机）	最高产量 > 120 千克 /小时	持有合同订单	2021	调整
2	精梳机	纺棉钳次 ≥ 480 ，纺 化纤钳次 ≥ 300	年销售量 ≥ 50 台	2021	调整

编号	名称	技术规格要求	销售业绩要求	执行年限	修订说明
(三)	非织造布成套设备				
	纺熔复合非织造布成套设备	幅宽 ≥ 1.6 米	持有合同订单		
(四)	染色机				
1	高温高压溢流染色机	浴比 $\leq 1:4.5$, 设计温度 $\geq 140^{\circ}\text{C}$, 设计压力 $\geq 3.0\text{bar}$	持有合同订单		
2	气流染色机	浴比 $\leq 1:2.5$, 设计温度 $\geq 140^{\circ}\text{C}$, 设计压力 $\geq 3.0\text{bar}$	持有合同订单		
3	纱线染色机	浴比 $\leq 1:4$, 设计温度 $\geq 140^{\circ}\text{C}$, 设计压力 $\geq 5.2\text{bar}$	持有合同订单		
十四	新型、大马力农业装备				
(一)	大马力轮式拖拉机	发动机额定功率 ≥ 100 千瓦	年销售量 ≥ 100 台	2019	
(二)	自走式喷杆喷雾机	药箱容积 ≥ 1000 升	持有合同订单	2019	
(三)	自走式玉米、小麦联合收获机	玉米收获机采收行数 ≥ 5 行或小麦联合收获机喂入量 ≥ 8 公斤/秒	年销售量 ≥ 200 台	2020	新增
十五	电子信息及生物医疗设备				
(一)	集成电路关键设备、新型平板显示器生产设备、电子元器件生产设备、表面贴装及无铅工艺的整机联装设备				
1	太阳能电池生产设备				
(1)	等离子加强型化学气相沉积设备 (PECVD)	膜厚均匀性 $< 5\%$	持有合同订单	2020	调整
(2)	低压化学气相沉积设备 (LPCVD)	膜厚均匀性 $< 7\%$	持有合同订单	2020	调整
(3)	低压扩散炉	硅片(多晶、单晶)尺寸: $156\text{mm} \times 156\text{mm}$, 单管产能 ≥ 1000 片	持有合同订单	2020	调整
(4)	原子层沉积设备 (ALD)	膜厚均匀性 $< \pm 5\%$; 沉积速率 $> 3.2\text{nm/sec}$.	持有合同订单	2021	新增
2	半导体发光二极管(LED)生产设备				
(1)	金属有机化学气相沉积设备(MOCVD)	单腔产出率 $\geq 36\text{pcs}$ (4英寸); 波长均匀性 < 3 纳米	持有合同订单		调整
(2)	等离子刻蚀机	托盘尺寸: 300mm 及以上; 产能: 氮化钾27片及以上, 蓝宝石22片及以上; 刻蚀速率: 氮化钾 $\geq 120\text{nm/min}$, 蓝宝石 $\geq 70\text{nm/min}$	持有合同订单, 年产10台以上		
(3)	涂胶显影机	芯片直径 $50 \sim 150\text{mm}$	持有合同订单	2021	

编号	名称	技术规格要求	销售业绩要求	执行年限	修订说明
(4)	高亮度LED步进投影光刻机	分辨率0.7~2微米；大光谱带宽；适应2-6英寸多种基底的曝光；可监测基底翘曲值；多种背面对准配置	持有合同订单	2021	调整
3	集成电路关键设备				
(1)	氧化炉	直径200~300mm，线宽≤65nm	持有合同订单	2020	调整
(2)	高密度等离子刻蚀机	硅片直径300mm，线宽<65nm	持有合同订单		调整
(3)	薄膜沉积设备	直径200~300mm，线宽130nm以下工艺的化学气相沉积设备（CVD）；线宽≤65nm的物理沉积设备（PVD）	持有合同订单	2021	调整
(4)	涂胶显影机	硅片直径200~300mm			调整
(5)	IC封装用喷/涂胶显影机	硅片直径200~300mm	持有合同订单，年销售量≥20台	2020	调整
(6)	集成电路先进封装光刻机	分辨率1微米；大光谱带宽；硅片直径300mm全兼容并自动切换；双面对准（3D-TSV）；支持堆叠硅片曝光	持有合同订单	2021	调整
(7)	退火炉	直径200~300mm，线宽≤130nm	持有合同订单		
(8)	合金炉	直径200~300mm，线宽≤130nm	持有合同订单		
(9)	湿法清洗机	硅片直径150~300mm；单片清洗或批式清洗；线宽≤130nm	持有合同订单		
(10)	碳化硅高温退火炉	生产能力 6" × 25片；最高加热温度：≥1950℃；加热腔温度均匀性±10℃；升温速率：>20℃/min；工艺压力：1-900mbar	持有合同订单	2021	新增
(11)	碳化硅高温氧化炉	生产能力：6" × 25片；最高加热温度：≥1450℃；加热腔温度均匀性：±10℃；升温速率：≥20℃/min	持有合同订单	2021	新增

编号	名称	技术规格要求	销售业绩要求	执行年限	修订说明
(12)	晶圆缺陷自动检测设备	可用于150mm/200mm/300mm晶圆；照明模式：Dark field and bright field；镜头倍率：1X, 2X, 3.5X, 5X, 10X, 20X	持有合同订单	2021	新增
(13)	8~12"半导体硅单晶生长炉	12英寸300毫米硅单晶棒，配横向超导磁场	持有合同订单	2021	新增
4	新型平板显示器件生产设备				
(1)	AM-OLED显示屏TFT电路制造用投影光刻机	用于4.5代及以上工艺线	持有合同订单	2021	调整
(2)	光配向设备	用于4.5代及以上工艺线	持有合同订单	2021	新增
5	电子元器件生产设备				
	IGBT激光退火设备	可用于150mm/200mm/300mm硅片；硅片厚度：Taiko ≥ 60um/Non-Taiko ≥ 150um；激活率：>80%；退火深度：>7um	持有合同订单	2021	新增
(二)	数字化医疗影像设备、生物工程和医疗生产专用设备				
1	超导磁共振成像系统	磁场强度≥1.5T；冷头类型：4K；谱仪通道数≥16	年销售量≥10台		
2	X射线计算机断层摄影设备	探测器物理排数≥64排；球管热容量（MHU）≥4M；X线发生器功率≥28kW	年销售量≥30台	2021	调整
3	正电子发射及X射线计算机断层成像扫描系统	一体化机架；晶体条横截面≤4.5mm×5.0mm；CT排数不低于64排；CT球管热容量（MHU）≥4M	持有合同订单		调整
4	数字乳腺X射线机	探测器尺寸≥23×29cm；探测器矩阵≥1000万；探测器分辨率≥5.8lp/mm；球管阳极热容量≥300kHU；高压发生器功率≥4.5kW	年销售量≥10台	2021	调整

编号	名称	技术规格要求	销售业绩要求	执行年限	修订说明
5	乳腺超声光散射诊断系统	激光发射通道数量 ≥9; 探测器数量≥10; 激光发射波段≥2; 双模式(超声学+光学)复合探头	年销售量≥10台		调整
6	医用数字X射线机(DR)	球管焦点0.6/1.2; 高压发生器50- 80kW; 平板探测器分辨率 ≥3.50LP/mm	年销售量≥12台	2021	调整
7	磁共振或CT引导术中实时 导航设备	与磁共振或CT系统的 兼容(同时成像 和引导); 术前规划、术中实 时导航; 术中整体导航精度 ≤2mm; 在500高斯线下实现 磁共振兼容	年销售量≥15台		
8	医院电子直线加速器	X线最高能量≥ 6MV; 剂量率≥ 400cGy/min; 多叶准直器最小叶 片宽度≤10mm 具影像引导功能 支持动态调强功能	持有合同订单	2021	调整
9	血液透析机	透析液温度控制精 度: ±0.5℃; 透析液电导率控制 精度: ± 0.1mS/cm; 超滤脱水控制精 度: ±30ml/h; 具有在线血液透析 滤过功能	年销售量≥500台	2020	调整
十六	民用飞机及发动机、机载设备				
(一)	固定翼飞机与直升机、机载设备				
1	50座级涡桨支线飞机(整 机)	最大起飞重量≥20 吨	持有合同订单		
2	70座级涡桨支线飞机(整 机)	最大起飞重量≥ 26.5吨			

编号	名称	技术规格要求	销售业绩要求	执行年限	修订说明
	总装及以下机体结构： (1) 总装；(2) 机头； (3) 中机身、机翼； (4) 中后机身、后机身、尾翼；(5) 发动机短舱、发动机支架；(6) 前机身；(7) 雷达罩、天线罩；(8) 机载成品	为生产70座级涡桨支线飞机配套			
3	新型涡扇支线飞机（整机）	最大起飞重量 \geq 38吨	持有合同订单		
	总装及以下机体结构： (1) 总装；(2) 机头； (3) 机身、机翼；(4) 后机身、垂尾、吊挂、电气组件；(5) 雷达天线罩；(6) 航材备件； (7) 飞行模拟机	为生产新型涡扇支线飞机配套			调整
4	5座单发涡桨轻型公务机（整机）	最大起飞重量 \geq 2.6吨	持有合同订单		
5	19座级双发涡桨通用飞机（整机）	最大起飞重量 \geq 5.5吨 获得CAAC型号合格证（TC）	持有合同订单		
6	2吨级民用直升机（整机）	最大起飞重量 \geq 2.2吨 获得CAAC型号合格证（TC）	持有合同订单		
7	4吨级民用直升机（整机）	最大起飞重量 \geq 3.1吨 获得CAAC型号合格证（TC）（CAAC型号合格证对新研制产品不作要求）	持有合同订单（新研制产品暂不作要求）		
8	7吨级民用直升机（整机）	最大起飞重量 \geq 6.7吨			
9	13吨级民用直升机（整机）	最大起飞重量 \geq 13吨 获得CAAC型号合格证（TC）	持有合同订单		
10	大型水陆两栖飞机	最大起飞重量 \geq 53.5吨			调整

编号	名称	技术规格要求	销售业绩要求	执行年限	修订说明
	总装及以下机体结构： (1) 总装；(2) 机头； (3) 中机身、机翼； (4) 中后机身、后机身、尾翼；(5) 发动机短舱、发动机支架；(6) 浮筒；(7) 雷达罩、天线罩；(8) 通讯导航	为生产大型水陆两栖飞机配套			调整
(二)	发动机、机载设备				
1	涡轴发动机（整机）	起飞功率≥1240kW；最大连续功率≥1100kW，基准重量≤220千克			
2	直升机尾传动系统（整机）	功率：550kW；为7吨级民用直升机配套			
十七	重大技术装备的基础件	*	*		
(一)	大型铸锻件	*	*		
(二)	基础部件	*	*		
(三)	加工附具	*	*		

附件2:

重大技术装备和产品进口关键零部件、原材料商品目录 (2018年修订)

一、大型清洁高效发电装备					
(一) 百万千瓦级核电机组 (三代核电机组)					
设备名称	一级部件	二级部件	单机用量 AP1000	税则号列 (供参考)	执行年限
1. 核岛设备					
(1) 反应堆 压力容器	堆内仪表测量管、检漏管、喇叭口		11套	73044190 75089090 73072900 84014090	
	控制棒驱动机构适配器 (包括法兰座、袖套、CRDM贯穿件延伸段和导向罩)		69套	85044020 85489000 84014090 73269010	
	支撑凸台及锻件垫块		12件	84014090 84841000 73269010	
	压力容器紧固件 (包括主螺栓、起吊导向管、导向栓、塞孔盖)		62套	84014090 73044190 7318	
	一体化堆顶组件		1套	84014090	
(2) 蒸汽发 生器	镍基焊材 (焊丝、焊条、焊剂、焊带)		200吨	38109000 72209000 75051200 75052200 83113000	
	镍基焊材 (焊丝、焊条、焊剂、焊带)		300吨	38109000 72209000 7505 83113000	
(3) 稳压器	带整体支架的管嘴堵板、堵头		2套	84199090	
	加热器 (包括套管)		85套	85162990 85169090 84014090 85168000	
	喷淋头		1套	84014090 85169090 84248999	
	核级密封件		16件	84841000 84849000 84014090 84014010	
(4) 反应堆 堆内构件	镍基焊材 (焊丝、焊条、焊剂、焊带)		60吨	38109000 72209000 7505 83113000	
	法兰、支撑板、管嘴、压紧弹簧		100吨	72189900 84014090 7307 7320	
	镍基焊材 (焊丝、焊条、焊剂、焊带)		17吨	8311 72179000 72299090 75062000 38109000	
(5) 控制棒 驱动机构	控制棒导向组件 (含4根驱动杆备件)		90套	85169090 84014090	
	套筒		75吨	84014090	
	钩爪组件 (钩爪、连杆、驱动轴、可拆接头、限位装置等)		75吨/套	84014090 85365000 85169090	
	核电电工材料 (线圈骨架等)		5吨/套	85049090	
	镍基焊材 (焊丝、焊条、焊剂、焊带)		11吨	83111000 83112000 83119000 83113000	

设备名称	一级部件	二级部件	单机用量 AP1000	税则号列 (供参考)	执行年限
(6) 主管道	镍基焊材 (焊丝、焊条、焊剂)		3吨	83111000 83112000 83119000 72179000 75052200 38109000	
(7) 数字化仪控系统	数字化仪控系统核级模块		60套	85381090	
(8) 安全壳	设备闸门部件 (包括起升机构、密封垫片)		2套	84014090	
	电气贯穿件		29套	84014090	
	人员闸门部件 (包括电气贯穿件、电子部件、密封装置等)		2套	84014090	
(9) 核燃料元件	高硼靶材		5吨	28459000 84013090	
	核纯级锆合金管、棒、带材		100吨	81099000 84013090	
	带材		5吨	75062000 84013090	
	核燃料专用毒物碳化硼铝板		100吨	28499090 84013090	
(10) 乏燃料处理设备	乏燃料贮存格架	硼铝板	20吨	76061259	
		硼钢管	20吨	72269191	
	乏燃料贮存、运输容器	硼铝板	0.8吨	76061259	
2. 常规岛设备					
(1) 汽轮机	主油泵		1套	84133030	2019
	汽轮机控制与保护系统	高压主汽阀和调节阀	4套	84818040 84069000	2019
	轴承 (高中压缸、低压缸、推力)		10套	84833000	
(2) 汽轮发电机	护环锻件		1套	72249010 72249090	2019
	转子护环		2件	72249010 72249090	
3. 核级泵					
核主泵 (反应堆冷却剂主泵)	陶瓷端子部件		12件	85389000	2020
	水润滑轴承 (止推轴承)、导向轴承、轴套		24套	84833000	2020
	热交换器		4套	84195000	2020
	壳法兰、飞轮锻件		12套	73072100 85030090	2020
	定子铁心部件		4套	85030090 73261910 73269010	2020
	定子陶瓷槽楔		3200件	85030090	2020
	绕组绝缘浸渍漆		1.6吨	32089090	2020
	夹套用不锈钢板		8张	72193100 73269010 73261910 85030090	2020
	定子线圈		384件	85030090 74199991	2020
	转子铜条		232件	85030090 74199991	2020
	速度传感器		16件	903289	2020
	镍基焊材 (焊丝、焊条、焊剂、焊带)		4.8吨	38109000 72209000 72299090 75051200 75052200 83113000	2020
	推力盘		8件	84139100 85030090	2020
	绝缘材料		1.6吨	85479090	2020
4. 核级阀					
爆破阀	位置指示器		12个	85365000	2019

设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列（供参考）	执行年限
			AP1000		
爆破阀	紧固件		2000个	73181590	2019
	螺栓拉伸器		1套	84678900	2019

设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限	
(二) 超超临界参数火电机组						
燃煤锅炉	轴承		6~10个	84821040		
	镍基焊材(焊丝、焊条、焊剂)		65吨	72299090 72285000 83810900		
(三) 燃气-蒸汽联合循环机组						
1.E、F、H级燃气轮机	涡轮		1套	84119990		
	控制系统(控制柜)		1套	90328990 85372090 85371090		
	可燃气体检测装置		1套	90271000		
	燃烧室		1套	84119990		
	点火装置		1套	84119990		
	进气导叶执行机构		1个	85437090 84123900 84119990		
	排气扩散段及膨胀节		1套	84119990		
	轴承		2~5个	84821040 84821090		
	透平叶片	原材料(镍基合金、钴基合金)	10吨/台	75022000 81052020		
	燃机本体管路		1套	73079200	2020	
	润滑油系统	直流润滑油启动柜	1套	85372090	2020	
			RDS模块	1套	84122990	
	天然气系统	燃气放散阀	3套	84818040		
	燃机保温		1套	28399000	2020	
燃料系统	燃料阀液压执行机构	1套	84123900			
特种齿轮箱		1套	84122990			
2.配E、F、H级燃气-蒸汽联合循环机组的汽轮机	钛复合板		配E级: 5~10吨; 配F级: 14吨	72109000 72085120		
	调节阀		5~6套	84818040 84812020		
(四) 大型水力发电成套设备						
水轮发电机组≥700MW	发电机断路器		1套		2022	
	发电机电气制动开关		1套		2022	
(五) 大功率风力发电机(组)及其配套部件						
1. 风力发电机(组)整机						
风力发电机(组)整机	变桨距控制器		3套	90328990 85371090	2019	
	整机控制器	控制器	3个	85371011 90328990 85371090	2019	
	变流器	变流器	2个	85044091	2019	
	风向仪		1个	85030090 90158000	2019	
	变桨系统	变桨轴承		3个	8482	2019
		变桨三合一减速机		3个	84834020	2019
	偏航系统	偏航三合一减速机		4个	84834020	2019
主轴承		1套	84822000	2019		
2. 风力发电机(组)配套部件						
(1) 发电机	定子避雷器		3套	85354000	2019	
	转子避雷器		3套	85354000	2019	

设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
(2) 变流器	功率模块及元件		6个	85044091	2019
(3) 齿轮箱	轴承		14-20个	8482	2019
(六) 太阳能发电设备(待定)					

二、超、特高压输变电设备					
设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
(一) 直流输变电设备					
直流换流变压器	硅胶套管		2~4支	85469000 3917	2019
	有载开关		2~4台	85372010 85372090 85365000	2019
	绝缘出线装置(包括直流出线和交流出线装置)		1套	85462010 85469000 85479090	2019
	绝缘纸板		13~20吨	48116010	2019
	绝缘成型件(包括角环、绝缘筒/罩/槽/套/支撑架、端圈压板等)		1套	85469000 85479090	2019
(二) 交流输变电设备					
1. 电力变压器	有载开关/无载开关		单相:1个 三相:1~3个	85372090 85372010 85365000	2019
2. 六氟化硫断路器	绝缘拉杆		800kV: 12个	85479090	
3. 气体绝缘金属封闭开关设备(GIS)	绝缘拉杆		800kV: 10~30个/间隔 1100kV: 100~200个/间隔	85479090	
	喷口		20~40个/间隔	85389000	
	弹簧触头		60件/间隔	74199920 85359000 85369000	2019
4. 串联补偿装置	旁路断路器		3台/套	85352990	2019

三、大型石油及石化装备					
设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
(一) 乙烯成套设备					
(二) 混炼挤压造粒机组					
混炼挤压造粒机组	摩擦离合器	电机	1套	85016430	2020
	减速器	串列推力轴承	2套	84825000	2021
		四点接触轴承	3套	84821030	2021
		深沟球轴承	8套	84821020	2021
		带差压报警的双筒滤油器	2套	84212990	2020
	在线熔指测量仪		1套	90268000	
	振动分筛机		1套	84741000	2021
	振动监测系统		1套	90318090	2021
	流变仪		1套	90278099	2021
	水下切粒机	切粒刀及刀盘	60个	84779000	2021
模板		1套	84779000	2021	
(三) 天然气管道运输和液化气储运装备					
长输管道燃驱压缩机组	高压、低压涡轮转子		1套/台	84119990	2020
	低压涡轮支撑环		1套/台	84119990	2020
	涡轮第2级导叶组		15套/台	84119990	2020
	涡轮第1级导叶		40套/台	84119990	2020
	涡轮第1级动叶		86套/台	84119990	2020
	涡轮第2级动叶		86套/台	84119990	2020
	低压0级动叶		19套/台	84119990	2020
	火焰筒		1套/台	84119990	2020
(四) 油气钻采装备					
1. 大型压裂装备(压裂车/撬、混砂车/撬、管汇车/撬、仪表车等)	发动机		1台	84089093	2020
	液压系统	液压马达	2台	84122910	2020
		液压泵	2台	84122910	2020
		液压阀	1台	84812010	2020
	分动箱(变速箱)		1台	84834090	2020
载重底盘(含驾驶室、发动机)		1台	87042300	2020	
2. 连续油管作业装备(机组/车/钻机)	发动机		1台	84089093	2020
	载重底盘(含驾驶室、发动机)		2台	87042300	2020
	分动箱(变速箱)		1台	84834090	2020
	防喷系统	高压小通径防喷器	1台	84314320	2020
		防喷盒	1台	84314320	2020
	油管滚筒系统	连续管	6000米	73065000	2020
	注入头	轴承	150件	84825000	2020
3. 不压井作业装备	发动机		1台	84089093	2020
	分动箱(变速箱)		1台	84834090	2020
	液压系统	液压马达	2台	84122910	2020
		液压阀	1台	84812010	2020
		液压泵	4台	84122910	2020
	平衡绞车	扭矩鼓	2台	90269000	2020
	不压井防喷器		1台	84314320	2020
4. 固井设备	发动机		1台	84089093	2020
	分动箱(变速箱)		1台	84834090	2020
	载重底盘(含驾驶室、发动机)		1台	87042300	2020
5. 水下采油树	SCM水下控制模块		1套	85371011	2020
	堵头		1套	84261120	2020
	电缆穿越器		1套	85168000	2020
	扭力和推力工具		2套	84122990 84129090	2020
	液压系统	液压管线	1套	84129090	2020
	液压系统	液压接头	1套	73072900	2020
	阀		46台/件	84818040	2020

设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限	
5. 水下采油树	压力传感器		18台	32052609	2020	
	密封件		85件	84879000	2020	
(五) DTC道路相变自调温材料混炼挤出成套装置						
DTC道路相变自调温材料混炼挤出成套装置	振动分筛机		1	84741000	2021	
	振动监测系统		1	90318090	2021	
	轴承	四点角接触球轴承		1	84821030	2021
		串列止推轴承		1	84825000	2021
		推力球轴承		6	84821040	2021

四、大型煤化工设备					
设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
大型空分设备及其空压机、增压机					
1. 大型空分设备	透平膨胀机	浮环密封	2套	84842000	2020
		可倾瓦组合轴承	2套	84833000	2020
2. 大型空分装置用空压机和增压机	止推轴承		3套	84833000	2020
	支撑轴承		6套	84833000	2020
	变速箱		1套	84834090	2020
	控制系统		1套	85371011 90328990	2020
	机组监控系统		1套	90318090 90328990	2020
	测振轴位移装置		1套	90318090	2020

五、大型冶金成套设备

设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
(一) 薄板连铸连轧成套设备					
1. 带压辊的 转向控制辊	控制辊装配	光电探测头定位器	1套	85437099 90328990	
		高频交流光源发射器	1套	85437099 90328990	
		位置传感器	1套	90318090	
		板带控制调节器	1套	90222990 84559000	
2. 轧机乳化 液喷射装置	喷射梁		1套	84248999	
3. 带钢吹扫 装置及防缠 导板	喷射梁	喷嘴	30套	84249090 84812020	
(二) 炉外精炼设备					
钢水真空循 环脱气工艺 干式(机械 泵)真空系 统	罗茨真空泵		26个	84141000	
	螺杆真空泵		14个	84141000	

六、大型矿山设备					
设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
(一) 大型非公路矿用自卸车					
电动轮/机械传动非公路矿用自卸车/洒水车	发动机		1台	84082010	2020
	制动器		14套	87083093	2020
	子午线轮胎		6条	40119900	2020
	传动箱		1个	87084030	2020
	后桥齿轮箱		2个	84834090	2020
(二) 大型煤炭采掘设备					
1. 矿山特种钻机(用于煤层气、页岩气开采对接井及矿山应急救援)	动力系统	柴油机	1套	84082010	
		分动箱	1套	87089960	
		进气关断阀	1套	84814300	
		空压机	1套	84148090	
控制系统	测斜定向仪	1套	90158000		
2. 护盾式掘锚机	截割装置	截割减速机	1套	84834090 84834020	
	除尘器总成	除尘器	1套	84213929	
(三) 大型斗轮堆取料机、装卸船机等大型港口机械					
斗轮堆取料机; 桥式抓斗卸船机、装船机; 岸边集装箱起重机; 轨道式集装箱门式起重机	起重用重型电控	电控系统	1套	85371019 85371090	2020
		输送皮带电机(取料机用)	4个	85015200 85015300	2020
		提升电机(装卸船机用)	2个	85015300	2020
		起升机构电机(起重机用)	1~2个	85015300	2020
		大车行走机构电机	8~40个	85015200	2020
		小车行走机构电机	1~4个	85015200 85015300	2020
		变幅机构电机(岸边集装箱起重机用)	1个	85015300	2020
		变频器	2~8套	85044099	
		可编程控制器	1~2套	85371011	2020
		柴油发动机	1~2台	85021100	2020
		辅助控制柜	1套	85372090 85371090	2020
		特种电缆	拖链电缆、拖令电缆、高压电缆、吊具电缆	30千米	85444921
	重型钢丝绳(装卸船机、岸边集装箱起重机用)	线接触钢丝绳	1台套	73121000	2020
		面接触钢丝绳	1台套	73121000	2020
	重型减速箱		10~40个	84314990	2020
	重型联轴节		2~40个	84834020	2020
	起重机轨道	轨道	1293~14590千克	73021000	
	制动器	低速制动器	6套	84314999	
		高速制动器	10~34套	84314999	
		夹轮器	10~24套	84314999	
		顶轨器	6套	84314999	
	吊具	双箱吊具	1套	84314999	
		单箱吊具	1套	84314999	
联动台		1套	84314999		

七、大型船舶、海洋工程设备							
设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)		执行年限	
(一) 大型海洋石油工程装备							
半潜式钻井平台	钻井包及组件		1船套	73089000	84304111	2020	
	电器控制系统(电器包)		1船套	85371019	85381090	2020	
	遥控阀		1船套	84818040		2020	
	变频装置		1船套	85044099		2020	
	导航设备		1船套	85269190		2020	
	通讯系统		1船套	85256010		2020	
	防喷器		1套	84818090		2020	
	防喷器控制系统		1船套	90328990		2020	
(二) 大型高技术、高附加值船舶							
1. 大型绞吸挖泥船							
(1) 主推进系统	中高压(6600伏及以上)电力驱动系统	功率管理系统	1套/船	90328990		2020	
(2) 挖泥设备	泥泵		2套/船	84138100		2020	
	绞刀头		1套/船	84306990		2020	
	绞刀驱动装置及绞刀梁	绞刀梁		1套/船	84839000		2020
		水下变频电机		1套/船	85015300		2020
		水下减速箱		1套/船	84834090		2020
	水下油缸		1套/船	84139100		2020	
柔性钢桩台车		1套/船	84289090		2020		
2. 大型耙吸挖泥船							
(1) 主推进系统	艏管总成	CPP轴	2套/船	84842000	84831090	2020	
		艏轴承	2套/船	84821090		2020	
		艏管	2套/船	73053900		2020	
		温度传感器	2套/船	90261000		2020	
	中高压(6600伏及以上)电力驱动系统	功率管理系统	1套/船	90328990		2020	
(2) 挖泥设备	泥泵齿轮箱及传动装置		2套/船	84099910	84834090	2020	
	气胎离合器		2套/船	84836000		2020	
	泥泵		2套/船	84138100		2020	
	耙头		4套/船	84306999		2020	
	水下油缸		8套/船	84139100		2020	
	多波束测深仪		1套/船	90158000		2020	
3. 独立C型液化天然气运输船	液货系统设备	氮气发生器	1船套	84213990			
		货舱绝热材料	1船套	39211100			
		货舱材料	1船套	72254000			
		液货泵	1船套	84138100			
		液货泵防爆电机	1船套	85015300			
	综合自动化系统		1船套	85371090			
4. 深海远洋综合科考船	电力推进系统	推进电机	2台	85015300		2020	
		主推进变频器(AFE)	2台	85044099		2020	
		功率管理系统(PMS)	1船套	85371090		2020	
		电力推进遥控系统	1船套	85371090		2020	
		艏侧推电机	2台	85015300		2020	
		AFE变频器	2台	85044099		2020	
	科考收放系统	升降鳍板	1船套	84136040		2020	

设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
4. 深海远洋综合科考船	蒸发式造水机		1台	84194090	2020
	反渗透式造水机		1台	84212990	2020
	科考操控支撑系统	CTD门	1套	73083000	2020
5. 极地科考破冰船	电力推进系统	全回转推进器	1船套	84871000	2020
		推进变频器	1船套	85044099	2020
		艏侧推电机及启动器	1船套	85114010	2020
	综合船舶控制系统IVCS	功率管理系统PMS	1船套	85371090	2020
		综合自动化系统	1船套	85371090	2020
		推进器遥控系统	1船套	85371090	2020
		IBS导航设备	1船套	85371090	2020
	造水机	真空制淡装置	1船套	84194090	2020
		反渗透制淡装置	1船套	84212990	2020
	极区特殊导航设备	测冰雷达	1船套	85261090	2020
		GPS罗经	1船套	90142090	2020
	电站设备系统	电站设备系统	1船套	85021320	2020
科考动力定位系统	科考动力定位系统	1船套	90148000	2020	
(三) 大功率柴油机及其他船用关键配套设备					
1. 低速柴油机	燃油系统		1套	84099910	2020
	注油器总成		1套	84099910	2020
	轴承磨损监测装置		1套	90318090	2019
	活塞环		1套	84000010	2019
	缸压实时监测系统		1套	90328990	2019
2. 天然气及双燃料发动机	燃气系统		1套	84099910	2020
	活塞总成		8套	84099910	2020
	监测系统		1套	90328990	2020
	高压蓄能器		1套	84798999	2020
	增压器		2台	84148030	2019
	缸压传感器		12套	84133029	2020
	轴瓦		1套	84839000	2019
	活塞环		1套	84000010	2019
高压油管		12套	84138100	2020	
(四) 智能化深海渔业养殖装备					
深海养殖平台	死鱼处理系统		1套	84798999	
	渔网传输设备		1套	84289090	
	便携式洗网机		1套	84243000	

八、高速铁路、城市轨道交通设备					
设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
(一) 时速200公里及以上高速动车组(单机用量按每列16辆编组计算)					
1. 转向架	构架钢材与铝材	钢板	80吨	72254000	2019
		钢管	64吨	73049000	2019
		锻铸件	960套	73049000 73065000 86079900	2019
	轮对及轴箱定位装置	轴箱轴承	128个	84825000	2019
2. 传动及减振装置	传动装置	大齿轮	56个	84839000	2019
		接地装置	56个	85359000	2019
		油量调节装置	56个	90328990	2019
		轴承	224个	8482	2019
	减振装置	减振器	608个	86073000	2020
3. 变流系统	变流器及冷却单元(包括控制单元)	功率模块	70套	85049090 85044099	2020
		冷却单元	70个	84195000	2020
4. 牵引系统(包括牵引电机)	牵引电机	特种绝缘材料(云母、玻璃丝、纤维)	103千米	70195100 68141000 30209990	2019
		轴承	120套	84821020 84824000	2019
		浸渍漆	800公斤	32089090	2019
5. 网络控制系统	列车级网络控制系统	控制电缆	12000米	85443090	2019
	车辆级网络控制系统	传感器	128个	90329000 85030090 90318090	2020
		连接器	142套	85359000 85369000	2020
6. 高压系统(额定工作电压: 25kV)	避雷器	避雷器	6台	85354000	2020
	高压电缆及接头	高压电缆	26个	85446012	2020
		高压电缆接头	16个	85359000	2020
	互感器	互感器	4~8个	85043110	2020
	断路器	真空断路器	20个	85352100	2019
7. 辅助电气系统(包括辅助电源)	辅助电源	功率模块	40套	85049090 85044099	2020
8. 车体及设备	车体材料	焊材(焊条、焊丝)	15吨	76052900 72299090	2020
(二) 大功率交流传动电力/内燃机车					
1. 大功率交直交传动电力机车					
(1) 电传动系统(包括牵引变流器)	牵引变流器	功率模块	36套	850440 85049090	2020
		IGBT及其他半导体元件	8~160个	85044091 85044099	2020
		接触器、断路器	2~50个	85353090 85362000 85364900 85359000 853520	2020
(2) 牵引系统(包括牵引变压器、牵引电机)	牵引变压器	油泵	1~4组	8413	2020
		硅有机漆、绝缘漆、清漆	382~650 千克	39100000 32100000 35069190	2019
		蝶阀	6个	84818040	2019
	牵引电机	电机轴承	6~12套	8482	2019

设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
(3) 辅助电气系统 (包括辅助电气设备)	辅助电气设备	继电器	24~145个	85364900 85489000	2020
		接触器	15~30个	85359000 85489000 85353090 85369000	2020
		断路器	48~158个	85362000 85351000	2020
(4) 高压电器	真空断路器	真空开关管	2个	85389000	2020
	受电弓	阀类(降弓阀、快排阀)	26个	84818040 84814000	2020
		气囊	2个	86079100 40169500	2020
(5) 走行系统(包括转向架)	转向架	轴箱轴承、抱轴箱轴承	6~72套	8482	2019
		薄板联轴器、弹性联轴器	2~12套	86073000 84834090 84836000	2019
2. 大功率内燃机车					
(1) 机车柴油机	涡轮增压器(左、右)		2个	84148030	2020
	燃油喷射系统	柴油机(电喷)控制单元	2套(个)	90328990 85371019	2020
		喷油器管路(高压油管)	16个	84099920	2020
		传感器	1套	90330000 90329000	2020
	油泵	低压燃油泵	1个	84133029 84133021	2020
	动力组装配	活塞环(油环、气环)	16~48个	86079100 84099920	2020
	柴油机装配	曲轴	1个	84831090	2019
		连杆轴承(上、下瓦)	32个	84099920 84833000	2019
		主轴承(上、下瓦)	18个	84099199 84833000	2019
		启(气)动马达	2个	84123100 84133900	2019
(2) 转向架	轴箱轴承		12套	84825000 84822000	2019
	滚动抱轴承		12套	84825000 84822000	2019
(3) 电气系统	牵引控制系统	IGBT功率模块、IGBT元件	1套	85044091 85044099	2020
	电机	轴承	13套	848210 84825000	2019
		绝缘材料(200级)	200千克	68141000 48070000 40091100 35069190	2020
(三) 铁路重载货车(待定)					
(四) 大型铁路养护机械					
1. 捣固车(含捣稳车)	柴油发动机		3台	84089093	2019
	工作装置	捣固装置	1套或4个	84791090 84314990 84306100 86079900	2020
	电气系统	轨道几何参数控制器ALC	1个	90328990	2020
2. 稳定车	柴油发动机		1台	84089093	2019
	传动装置	齿轮箱	1个	84839000 84314990	2020
3. 钢轨/道岔打磨车	柴油发动机		10台	86040012 84089010 84089093	2019
	发电机组		3台	86040012 85021310 85021200	2019

设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限	
3. 钢轨/道岔打磨车	电气系统	控制电路板(含控制软件)	40个	86079900 86040012 85049020	2020	
		马达控制箱	4个	85371090 85371011	2020	
		控制主机	6个	85371090 85371011	2020	
		控制箱	14个	85371090 85371011	2020	
4. 大修列车	柴油发动机		2台	84089093	2019	
	电气系统	控制箱	41个	85371090 85371011 86079900	2020	
		总线控制器	61个	85371090 85309000 85371011	2020	
5. 清筛机	柴油发动机		4台	84089093	2019	
6. 接触网多功能综合作业车	柴油发动机		2组	84089010	2019	
	柴油机输出端分动箱		2组	84834090	2019	
	柴油机自由端分动箱		1组	84834090	2019	
	动力传动系统	柴油机与传动箱用隔振器	16套	40082900	2019	
		万向轴	7组	84831090	2019	
	工作装置	旋转作业平台	1套	84312090	2020	
		升降作业平台	1套	84312090	2020	
导线拨线装置		1套	84312090	2020		
7. 钢轨铣磨车	传动系统	走行齿轮箱	8套	8483	2020	
		分动齿轮箱	4台	8483	2020	
		万向轴	8根	84831090	2020	
		联轴器	2件	84836000	2020	
	工作装置	铣削工作装置	2套	86079900	2020	
		铣削装置测量设备	1套	86079900 90318090 90314990	2020	
	控制系统	铣床操作控制系统	1套	86079900 90329000	2020	
		电器控制系统	1套	86079900 86040012 85049020	2020	
		控制模块	30套	86079900 86040012 85049020	2020	
	(五) 高速铁路信号系统					
车载设备	显示屏(DMI)		4台/列	85285110	2019	
	速度传感器		4根/列	90299000	2020	
	雷达测速传感器		4台/列	90299000	2019	
	事件记录单元(JRU)		2套/列	85301000	2019	
	无线模块(GSM-R)		2套/列	85176299	2019	
	电台天线		4个/列	85177070	2019	
	列控自动防护系统(ATP)	车载车辆控制单元(VCU)		20个/列	90329000	2020
		车载数字输入输出单元		4个/列	90329000	2020
		车载速度距离单元(SDU)		4个/列	90329000	2020
		车载输入输出单元(VDX)		4个/列	90329000	2020
		应答器传输模块(BTM)		4个/列	90329000	2020
		车载接收天线(CAU)		4个/列	85291090	2020

设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
车载设备	列控自动防护系统(ATP)	车载总线转换单元(BCT)	2个/列	90329000	2020
		通讯板	16块/列	90329000	2020
		电源模块	4块/列	85044014	2020

九、大型环保及资源综合利用设备						
设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限	
(一) 大气污染治理设备						
1. VOCs处理设备	沸石转轮		1套	84213990	2021	
2. 大气PM2.5在线源解析质谱监测系统	激光器		3套	90132000	2021	
	分子泵		3套	84141000	2021	
	真空泵		1套	84141000	2021	
	高速数据采集卡		2套	84718000	2021	
3. 大气在线离子色谱仪	输液和脱气系统	双头高压输液泵	4套	84135020	2021	
		聚四氟乙烯管	20米	39173200	2021	
(二) 工业废水、城市污水、污泥处理设备						
(三) 固体废弃物处理设备						
生活垃圾热解气化装备	热解气化室	燃烧器	2台/每炉	84161000	2021	
	高效氧化室	燃烧器	1台	84161000	2021	
	高温烟气阀门		2台	84818040	2021	
(四) 资源综合利用设备						
1. 大型高炉煤气余压透平能量回收利用装置	变速离合器		1个	84836000	2019	
	水封阀		2个	84818040		
2. 低热值富余高炉煤气联合循环发电机组	高温部件	透平叶片、透平叶环、燃烧室外筒、尾筒、主轴锻件、叶轮锻件、燃料喷嘴	397件	84119990		
		主齿轮箱、扭矩变换器	2件	84834090		
		煤气冷却器	1套	84195000	2020	
		用于燃料气流量控制阀(A\B\C)的伺服机构	3套	84818040		
3. 报废汽车拆解生产线	圆筒式磁力分选器		1套	84741000 85437099	2019	
	电涡流分选器		1套	84741000 85437099	2019	
4. 煤矿瓦斯发电成套设备						
(1) 瓦斯、沼气发电机组	混合器部件	混合器	1个	84818040		
		高压线分部件	12个	85446090		
		低压线分部件	1套	85444219		
		火花塞分部件	12个	85111000		
		点火线圈分部件	12个	85113010		
		点火控制器	1个	90328990 85371090		
		低压线轨	各1套	85444219		
		信号及电源导线分部件	1套	85444219		
		传感器	2个	90329000 90318090		
		线圈硅套	12个	40169910		
		磁电机分部件	1个	90328990		
		电子调速器部件	转速传感器	1个	90329000 90299000	
			执行器分部件	1个	85013100	

设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
(1) 瓦斯、沼气发电机组	电子调速器部件	控制器分部件	1个	90328990	
(2) 双燃料发动机	燃气单元	电磁阀	1个	84818021	
		零压阀	1个	84818040	
		压力开关	1个	84818040 85365000	
		球阀	1个	81818040	
		调压阀	1个	84818040	
		燃气过滤器	1个	84213100	
	控制系统	控制器	3个	90328990	
		转速斜坡器	1个	90328990	
		执行器	3个	85013100	
		执行器连线	1套	85444219	
		转速传感器	1个	90329000 90299000	
		分流阀	1个	84818040	
		分流阀连线分部件	1套	85444219	
5. 规模化生物天然气制备成套装备	顶置搅拌器		1台/每套	84798200	2021
	双膜储气柜		1台/每套	39209990	2021

十、大型施工机械和基础设施专用设备					
设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
(一) 大型、新型施工机械					
1. 大型全断面隧道掘进机	刀盘	常压换刀装置(刀盘直径≥12M以上)	10-70套	84842000 84314999 74199999 84819090 73269090	2020
		伸缩铜套(刀盘直径≥12M以上)	10-80片	84829900	2020
	主驱动	主轴承(轴承直径≥3M)及其密封	主轴承: 1个; 密封 16个	8482 8483	2019
		主驱动减速机	1~20个	84834020 84834090 84839000	2019
	盾体	盾壳铰接密封	1套	84849000 40169310	2019
		盾壳紧急密封	1套	84849000	2019
	泥水系统(仅泥水平衡盾构)	送浆泵、排浆泵(进出口通径10吋以上)	4~13个	84135030	2019
		送排泥泵电机、变频启动装置	1套	85015300 8504 8537	2019
		泥浆流量测量装置	1套	90261000	2019
		泥浆管路控制阀	1套	84818040	2019
		控制及检测元件	1套	85371090	2019
	除尘系统(仅TBM)	干式除尘器	1~2套	84213990	2019
	螺旋输送机	监测及控制元件	1套	85371090	2019
	同步注浆系统	双柱塞泵及同步控制装置	2~3套	84134000 84743100 84138100	2019
	豆砾石注入系统	注入泵	2个	84134000	2020
	液压系统	液压泵、站、马达和阀件	1套	84122910 84122990 84135030 8481	2020
	导向测量系统	激光经纬仪(全站仪)	1个	90152000	2019
		自动导向装置	1套	90328990 90152000	2019
		X-Y轴倾斜计	2个	90318020	2019
		棱镜	3个	90029090	2019
		间隙自动测量装置	1套	90151000	2019
		工业监测装置	1套	85282100 84714190	2019
		激光靶	2个	90132000	2019
		控制单元	1套	85371090	2019
		便携式终端	2个	85371090	2019
	控制系统	可编程逻辑控制器、监控控制单元	1套	85371011 85372010 85371090 84714991 90328990 85369000	2019
		数据传输装置	1套	84714910	2019
		特制密度仪	2套	90268000 90278099	2019
	管片拼装系统	驱动减速机	8个	84834020 84834090	2019
		真空吸盘	1套	84798990 84314990	2019
	锚杆钻机系统(仅TBM)	液压泵	1个	84137090 84834090	2019
		推进单元	1套	84306990	2019
		钻进单元	1套	84306990	2019

设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
2. 履带式起重	传动系统	减速机	5~10台	84834090 84834020	2019
	动力系统	柴油发动机	1~2台	84089092 84089093	2019
	原材料	高强度钢板(屈服强度 $\geq 1100\text{Mpa}$)	45~408吨	72254000	2019
		高强度钢管	32~254吨	73049000 73045990	2019
3. 全路面起重	传动系统	分动箱	1台	87089960	2019
		变速箱	1台	87084060	2019
		减速机	4台	84834090 84834020	2019
	动力系统	柴油发动机	2台	84089093 84082010	2019
	子午线轮胎		20条	40119400	2019
	驱动机构	驱动桥、非驱动桥	3~9根	87085076 87085086	
4. 混凝土泵车	底盘		1台	87042300 87089960 87054000	2019
	液压系统	液压泵	4~5台	84135039	2019
		液压阀	20~25个	84812010	2019
5. 液压挖掘机	动力系统	柴油机	1台	84089092 84089093	2019
	传动和液压系统	减速机	4台	84834090 84834020	2020
		回转/行走机构	4台	84834090 84834020	2019
		液压马达	4台	84122910	2019
		液压阀	13个	84812010	2019
		液压泵	1套	84136060 84135039	2019
		电控电磁阀	1套	84818021	2019
	电控系统	控制器	1个	90328990	2019
6. 摊铺机	动力系统	柴油发动机	1台	84089092 84089093	2019
	传动系统	减速机	6台	84834090 84834020	2019
		分动箱	1台	87089960	2019
	液压系统	液压马达	8~14个	84122910	2019
		液压泵	3套	84135039	2019
		液压阀	2件	84812010	2019
	控制系统	高度控制器和坡度控制器	1套	90328990	2019
7. 铣刨机	动力系统	柴油发动机	1台	84089092 84089093	2019
	液压系统	液压泵	1套	84135039 84136060	2019
		液压马达	2~4台	84122910	2019
		液压阀	10个	84812010	2019
8. 装载机	动力系统	柴油发动机	1台	84089093	2019
	驱动机构	驱动桥	2根	84314990	2019
	传动系统	变速箱	1台	84834090	2019
	液压系统	液压泵	1台	84812010	2019
	轮胎(额定载重 ≥ 9 吨装载机用)		4条	40118092	2019
9. 履带式全地形工程车	动力系统	柴油机	1台	84089090	2019
	行走系统总成		1套	87087010	2019
	电控系统	可编程控制器	2个	85371011	2019
10. 举高消防	液压系统	伸缩水管	1根(80~350千克)	76082091	2020
	底盘		1台	87042300	2019
11. 集装箱正面吊	动力系统	柴油发动机	1台	84089093	2019
	驱动机构	驱动桥	2根	84312010	2019
12. 多功能除雪车	除雪装置	螺旋除雪器	1~3台	84302000	2019
		撒布器	1台	84791090	2019
		滚扫	1台	84791090	2019

设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
13. 汽车起重	动力系统	柴油发动机	1台	84089093 84082010	2019
	传动系统	分动箱	1台	87089960	2019
		变速箱	1台	87084060	2019
14. 全电脑凿岩台车	动力系统	发动机系统	1套	8407 8408	2020
	传动装置	变矩器	1套	8483	2020
		齿轮箱	1套	8483	2020
		驱动桥	2套	8431	2020
		刹车器	1件	8708	2020
		传动轴	4件	8483	2020
	液压系统	液压泵	10件	8413	2020
		液压马达	12件	84122910	2020
		液压阀	152件	8481	2020
	工作装置	钻臂	3套	84314999	2020
凿岩机头		3台	84314999	2020	
工作平台		1套	84314999	2020	
15. 堆高机	动力及传动系统	驱动桥	1台	84312010	2020
		发动机	1台	84089093	2020
		变速箱	1台	84834090	2020
	液压系统	液压泵	2个	84135031	2019
		液压阀	1个	84812010	2019
		液压马达	2个	84122910	2019
	电器系统	控制手柄	2个	85389000	2020
16. 静液压传动推土机(全液压推土机)	液压系统	液压泵	2个	84135031	2019
		液压阀	1个	84812010	2019
		液压马达	2个	84122910	2019
	电器系统	控制手柄	2个	85389000	2019
(二) 机场专用设备					
机场行李自动分拣系统	托盘倾翻式分拣机及导入线		1~4套	84798999	2019
	360°自动条码读取站		1~60套	84719000	2019
	电动滚筒		240~600台	84313900	2019
	变频器		100~1000台	85044099	2019

十一、重大工程自动化控制系统和关键精密测试仪器（待定）					
十二、大型、精密、高速数控设备、数控系统、功能部件与基础制造装备					
设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
工业级增材制造装备					
1. 粉末床激光增材制造装备	激光扫描振镜（通光口径 $\geq 14\text{mm}$ ，耐受激光功率 $\geq 500\text{W}$ ）		1~4套	90029090	2021
	平场聚焦镜（波长 1064nm 以及 $10.6\mu\text{m}$ ，焦距 $\geq 163\text{mm}$ ，入射光直径 $\geq 14\text{mm}$ ）		1~4套	90019090	2021
	激光扩束镜		1~4套	90029090	2021
2. 送粉式激光增材制造装备	高功率光纤激光器（功率大于 4kW ）		1~4套	90132000	2019
	高功率激光熔覆头（耐受功率大于 2kW ）		1~4套	84248999	2019
3. 送丝式电子束增材制造装备	电子枪（电子束功率 $\geq 3\text{kW}$ ，加速电压 $\geq 40\text{kV}$ ，稳定性 $\leq \pm 0.2\%$ ）		1~4套	85431000	2021
	电子枪电源（输出高压 $\geq 40\text{kV}$ ）		1~4套	85044019	2021

十三、新型纺织机械

设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
(一) 自动络筒机	电子清纱器		60~72件	84483920	
	空气捻接器		60~72件	84483930	
	机械捻接器		60~72件	84483990	
	槽筒		60~72件	84483990	
(二) 高效现代化成套棉纺设备					
1. 清梳联合机(梳棉机)	钢丝针布		110公斤	84483100	2021
2. 精梳机	锡林		8套	84483200	2021
	顶梳		8套	84483200	2021
(三) 非织造布成套设备					
纺熔复合非织造布成套设备	熔喷纺丝装置		1~2套	8448 8449	
(四) 染色机					
1. 高温高压溢流染色机	不锈钢板		7.5~58吨	7219 7222 7223	
2. 气流染色机	不锈钢板		7~21吨	7219 7222 7223	
3. 纱线染色机	不锈钢板		9~21吨	7219 7222 7223	

十四、新型、大马力农业装备					
设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
(一) 大马力轮式拖拉机	前驱动桥总成		1件	87085071	2019
	变速箱总成		1件	87084010	2019
	离合器		1件	87089310	2019
	液压提升器		1件	84138200	2019
	变量泵		1件	84135039	2019
(二) 自走式喷杆喷雾机	车架总成		1件	87060090	2019
(三) 自走式玉米、小麦联合收获机	液压机械无级变速器(HMT)		1台套	84138100 84834090	2020

十五、电子信息及生物医疗设备

设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
(一) 集成电路关键设备、新型平板显示器件生产设备、电子元器件生产设备、表面贴装及无铅工艺的整机联装设备					
1. 太阳能电池生产设备					
(1) 等离子加强型化学气相沉积设备 (PECVD)	真空泵组	干式真空泵、增压泵组	5套	84141000	2019
	真空腔机械传送装置	托杆	24套	84289090	2020
	沉积装置	射频电缆和接头	30个	85177090 85444 85369000	2019
	气体引入装置	气体节流阀	6个	84818040	2020
	真空阀门		80个	84818040	2019
	射频电源		5套	85044099	2020
	压力传感器		5个	90262090	2020
(2) 低压化学气相沉积设备 (LPCVD)	真空泵组	干式真空泵、真空泵、罗茨增压泵、热井过滤器	3套	84141000 8421	2019
	真空阀门		50个	84818040	2020
	蝶阀压控系统		5个	84122990	2020
	压力传感器		5个	90262090	2020
	碳化硅浆、挡板、舟		5个	38180090	2020
(3) 低压扩散炉	电磁阀、气动阀、手阀、减压阀		75个	8481	2019
	源温控制器		5个	90321000	2019
	真空泵组	耐腐蚀隔膜泵	5台	84141000	2020
	温度模块		15台	90321000	2020
	碳化硅浆、挡板、舟		5个	38180090	2020
	压力控制器		5个	90328990	2020
(4) 原子层沉积设备 (ALD)	真空泵组	干式真空泵	4	84141000	2021
	真空阀门	真空阀	25	84141000	2021
	臭氧发生装置	臭氧发生器	1	85437099	2021
2. 半导体发光二极管(LED) 生产设备					
(1) 金属有机化学气相沉积设备 (MOCVD)	真空泵组	无油真空干泵	4套	84141000	2020
	工艺气体分配传输系统	气体质量流量计	72个	90268000	
		动态压力控制计	27个	90262090	
		气体流量计(与差压计联动)	6个	90268000	
		高纯气体气(手)动阀	180个	84149090 84812020	
	高温加热装置	温控器	17个	90328990 90321000	2020
	大型真空机械手		1套	84289090 84864039	2019
	碳化硅覆盖石墨件		28套	69039000	2020
	氮化硼特种陶瓷材料		30kg	28500019	2020
	大尺寸高纯石墨材料		100kg	38011000	2020
	光电烟雾探测器		12个	90271000 85311000	
	真空角阀		18个	84149090 84818040	2019
	液体传输装置	液体压力控制计	15个	90262090	2020
液体流量计		15个	90261000	2020	
真空闸板阀		4个	84818040	2020	
(2) 等离子刻蚀机	射频电源		2台	85437099	2021
	射频匹配器		2台	85437099	
	真空泵		3台	84141000	2019
	真空阀门		3个	84818040	

设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
(2) 等离子刻蚀机	硅片传输机械手		1台	84869010 84289090	2019
(3) 涂胶显影机	胶泵		3个	84135020	2021
	机械手		1个	84864031	2019
(4) 高亮度LED步进投影光刻机	光学元件	光学镜片、衍射光学元件、滤光片、棱镜、滤波片、反射镜、照明透镜、投影透镜、镜轴、微透镜阵列、椭球反射镜、光阑	90个	90029090 90019090	2021
	金属陶瓷零件	陶瓷底座、陶瓷导轨	10个	81130090	2021
	直线电机	伺服电机、微型电机	40台	85013100 85013200 85015200 85011099	2021
	主动隔振器	主动隔振平台	1台	90328990 84798999 84869099	2021
	精密运动平台	光学平台、精密位移台、精密气浮旋转台	4套	90312000	2021
	硅片装载单元	硅片装载台、硅片传送台、旋转升降台、硅片预对准装置	6台	84864039	2021
	传输机械手	硅片传输机械手、掩模传输机械手、真空机械手	2台	84864031 84864039	2021
	版库升降台	版库	3台	84864039	2021
	光学测量装置	激光双频干涉仪、光束质量分析器、镜面定位装置、光学对心装置、光学检测器、光学分析装置、信号源分析装置、发光分光分析装置、光学轮廓装置、颗粒分析装置	10台	90314990 90275000 90314100 90308200	2021
	驱动器	电机驱动器	30台	85437099	2021
	放大器	电容传感器放大器、功率放大	30台	85437099	2021
	干涉仪测量系统	激光双频干涉仪	2台	90308200 90314990	2021
	传感器		30套	90318090 90314990 90262090 90268010 90258000	2021
	分光光度计	分光光度计, 光谱仪	4套	90273000	2021
	泵	干泵、离子泵、磁力泵、真空泵组、干式真空泵、增压泵组	6台	84137099 84138100 84141000	2021
	光学调整架	精密光学调整架、光学调整台	4套	90312000	2021
掩模板		10块	90029090	2021	

设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
(4) 高亮度LED步进投影光刻机	紫外膜	保护膜	10片	39199090	2021
	控制器		38台	90328990	2021
	激光器		2套	90132000	2021
	光源		10只	85394900	2021
	微晶玻璃		30块	90029090	2021
	显微物镜单元	显微物镜、镜头	2个	90021990	2021
	准直仪		3台	90318090	2021
	射频装置	射频转换器、射频离子源、射频匹配器	6套	85437099	2021
	石英材料	标准镜头光学材料、紫外熔石英材料、可见光材料	3套	70140010 90029090 90019090	2021
照明装置	高压汞灯、汞灯(1000W~1500W)	5只	85393240	2021	
3. 集成电路关键设备					
(1) 氧化炉	晶圆存储系统		1套	84289090	2020
	硅片传输机械手		1套	84289090	2020
	气体供气装置		1套	84862049	2020
	硅片传送系统		1套	84864039	2020
	真空阀门	气动阀、减压阀、单向阀、真空阀	30个	84818040	2020
	碳化硅制品	碳化硅管、碳化硅舟、碳化硅浆、碳化硅挡板、碳化硅座	4套	38180090	2020
	源温控制器		4套	90328990	2020
	火焰探测器		4套	90314990	2020
(2) 高密度等离子刻蚀机	硅片传输系统		1~2个	84864031	
	硅片传输机械手		1~2个	84864039 84869010 84289090	
	射频电源		6~8个	85437099	
	射频匹配器		6~8个	85437099	
	真空泵(分子泵)		3~4个	84141000	
	真空泵(干泵)		4~6个	84141000	2019
	真空阀门		10~12个	84818040	
	真空压力计		18~24个	90262090	
	终点检测系统		3~4个	90314100	
	质量流量控制器		50~66个	84818039	
	静电卡盘		3~4个	84869099	
	反应腔		3~4个	84869090	
(3) 薄膜沉积设备	射频电源		4~12台	85044099	2021
	直流电源		2~4台	85044014	2021
	真空泵(分子泵、冷凝泵、干泵)		7~8个	84148040 84149090	2021
	真空阀门		5~18个	84818040	2021
	真空压力计		15~25个	90262090	2021
	静电卡盘		2~4个	84869099	2021
	硅片传输系统		1套	84864031 84864030	2019
	射频匹配器		6个	85437099	2020
	硅片传输机械手		1个	84864039	2020
	氟离子发生器		3个	85437099	2020
	加热盘		6个	85168000	2020

设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
(4) 涂胶显影机	机械手		4个	84864031	2021
	高粘度胶泵		12个	84135010 84135020	
	晶圆自动传输装置		4个	84864039	
	硅片传输系统		1个	84864039	2021
	加热盘		20~26个	84861010	2020
(5) IC封装用喷/涂胶显影机	胶泵		2~3个	84135020	2020
	机械手		1~2个	84864031	2020
	硅片传输系统		1个	84864039	2020
(6) 集成电路先进封装光刻机	光学元件	光学镜片、衍射光学元件、滤光片、棱镜、滤波片、反射镜、照明透镜、投影透镜、镜轴、微透镜阵列、椭球反射镜、光阑	130个	90029090 90019090	2021
	金属陶瓷零件	陶瓷底座、陶瓷导轨	10个	81130090	2021
	直线电机	直线电机、伺服电机	30台	85013100 85013200 85015200	2021
	主动隔振器	主动隔振平台	1台	90328990 84798999 84869099	2021
	精密运动平台	光学平台、精密位移台、精密气浮旋转台	6套	90312000	2021
	硅片装载单元	硅片装载台、硅片传送台、旋转升降台、硅片预对准装置	12台	84864039	2021
	传输机械手	硅片传输机械手、掩模传输机械手、真空机械手	3台	84864031 84864039	2021
	版库升降台	版库	3台	84864039	2021
	光学测量装置	激光双频干涉仪、光束质量分析器、镜面定位装置	2台	90314990	2021
	纯化器		3套	84213990	2021
	驱动器	电机驱动器	40台	85437099	2021
	放大器		40台	85437099	2021
	干涉仪测量系统	激光双频干涉仪	2台	90308200 90314990	2021
	静电卡盘		4套		2021
	导轨	高精度金属导轨	20套	84869099	2021
	过滤器、过滤壳、滤芯		2套	84219990 84213990	2021
	集成电路芯片		68个	85423900	2021
	光栅测量装置	光栅尺套、光栅尺带	4套	90314920 90319000	2021
	激光器		2套	90132000	2021
	微晶玻璃		50块	90029090	2021
压电陶瓷制动器		30台	84798999	2021	
光学测量单元	光学检测器、光学分析装置、信号源分析装置、发光分光分析装置	4套	90275000	2021	

设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
(6) 集成电路先进封装光刻机	光学轮廓装置		1套	90314100	2021
	非球面干涉装置		1套	90314100	2021
	颗粒分析装置		1套	90314100	2021
	磁钢阵列		3套	85059090	2021
(7) 退火炉	真空泵		1台	84148040 84149090	
	真空阀门		1-30个	84818040	
	真空压力计		4~9个	90262090	
	硅片传输系统		1套	84864031	
	气体供给装置		1套	84862049	
	硅片传输机械手		1套	84289090	
	晶圆存储系统		1套	84289090	
	氧含量分析仪		1套	90268000	
(8) 合金炉	真空泵		1台	84148040 84149090	
	真空阀门		1-3个	84818040	
	真空压力计		4~9个	90262090	
	硅片传输系统		1套	84864031	
	气体供给装置		1套	84862049	
	硅片传输机械手		1套	84289090	
	晶圆存储系统		1套	84289090	
	氧含量分析仪		1套	90268000	
(9) 湿法清洗机	臭氧发生器		1个	85437099	
	磁力泵		5个	84137099	
	硅片传输机械手		2个	84289090	
	硅片传输系统		3个	84864039	
	工艺腔室		8个	39269090	
	质量流量控制器		6个	84818039	
	兆声波发生器		4个	84863049	
	电机		8-15台	85015200	
	电机驱动器		8-15台	85371011	
	气动阀		50~100个	84812020	
	化学分析仪		1台	90275000	
	加热器		5台	85161090	
	去静电离子发生器ESD		16台	85437099	
	真空泵		3台	84141000	2021
	臭氧水发生器		1台	85437099	2021
二氧化碳发生器		1台	85437099	2021	
(10) 碳化硅高温退火炉	石墨部件	石墨舟、石墨工艺管、石墨加热器等	1套	68151000	2021
	真空泵		1台	84141000	2021
	红外测温仪		3套	90258000	2021
	真空压力计		4个	90262090	2021
(11) 碳化硅高温氧化炉	碳化硅部件	碳化硅管、碳化硅舟	1套	38180090	2021
	石墨部件	石墨加热器	1套	68151000	2021
	红外测温仪		3套	90258000	2021
	真空阀门		1套	84818040	2021
	真空压力计		4套	90262090	2021
	真空泵		1套	84141000	2021
	特气检测仪		3套	90271000	2021
(12) 晶圆缺陷自动检测设备	光学元件	光学镜片、衍射光学元件、滤光片、棱镜、滤波片、反射镜	45个	90029090 90019090	2021
	主动隔振器	主动隔振平台	1台	90319000	2021

设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
(12) 晶圆缺陷自动检测设备	精密运动平台	光学平台、精密位移台、精密气浮旋转台	1套	90312000	2021
	控制板卡		6块	90319000	2021
	图像工作站		2台	84715040	2021
	气浮垫	气浮垫	10个	84869099	2021
	光学测量装置	激光双频干涉仪、光束质量分析器、发光分光分析装置、光学轮廓装置、高速光电探测器	4台	90314990 90275000 90314100 90308200	2021
	驱动器	电机驱动器	6台	85437099	2021
	放大器	电容传感器放大器、功率放大器	6台	85437099	2021
	干涉仪测量系统	激光双频干涉仪	1台	90308200	2021
	射频电源		5套	85044019 85044099 85044014 85044020 85371090 85437099	2021
	显微物镜单元	显微物镜、镜头	2个	90021990	2021
(13) 8~12" 半导体硅单晶生长炉	超导磁场系统	横向超导磁场(0.4T)	1个	85051190	2021
4. 新型平板显示器件生产设备					
(1) AM-OLED显示屏TFT电路制造用投影光刻机	光学元件	光学镜片、衍射光学元件、滤光片、棱镜、滤波片、反射镜、照明透镜、投影透镜、镜轴、微透镜阵列、椭球反射镜、光阑	300个	90029090 90019090	2021
	金属陶瓷零件	陶瓷底座、陶瓷导轨	15个	81130090	2021
	微型电机	压电陶瓷电机	30台	85011099	2021
	主动隔振器	主动隔振平台	1台	90328990 84798999 84869099	2021
	精密运动平台	光学平台、精密位移台、精密气浮旋转台	6套	90312000	2021
	硅片装载单元	硅片装载台、硅片传送台、旋转升降台、硅片预对准装置	12台	84864039	2021
	传输机械手	硅片传输机械手、掩模传输机械手、真空机械手	3台	84864031 84864039	2021
	版库升降台	版库	3台	84864039	2021
	光学测量装置	激光双频干涉仪、光束质量分析器、镜面定位装置	2台	90314990	2021
	放大器	电容传感器放大器、功率放大	40台	85437099	2021
	干涉仪测量系统	激光双频干涉仪	2台	90308200 90314990	2021

设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
(1) AM-OLED显示屏TFT电路制造用投影光刻机	静电卡盘		4套	84869099	2021
	射频电源		6套	85044099	2021
	传感器		60套	90318090 90314990 90262090 90268010 90258000	2021
	导轨	高精度金属导轨	20套	84869099	2021
	光纤器件	光纤、光纤束、光缆	18根	90011000 85447000	2021
	分光光度计	分光光度计、光谱仪	5套	90273000	2021
	过滤器	空气过滤器、液体过滤器、过滤壳、过滤芯	2套	84219990 84213990	2021
	集成电路芯片	采集芯片、高频集成电路芯片	68个	85423900	2021
	光栅测量装置	光栅尺套、光栅尺带	4套	90314920 90319000	2021
	泵		6台	84137099 84138100 84141000	2021
	激光器		2套	90132000	2021
	光学测量单元	光学检测器、光学分析装置、信号源分析装置、发光分光分析装置	4套	90275000	2021
	颗粒分析装置		1套	90314100	2021
	石英材料	标准镜头光学材料、紫外熔石英材料、可见光材料	7套	70140010 90029090 90019090	2021
	磁钢阵列		3套	85059090	2021
	照明装置	高压汞灯、汞灯(2000W~2500W)	5只	85393240	2021
(2) 光配向设备	光学元件	光学镜片、衍射光学元件、滤光片、棱镜、滤波片、反射镜、线栅	100个	90029090 90019090	2021
	隔振器	被动隔振垫	12台	90319000	2021
	精密运动平台	光学平台、精密位移台、精密气浮旋转台	1套	90312000	2021
	控制板卡		6块	90319000	2021
	图像工作站		2台	84715040	2021
	气浮垫	气浮垫	10个	84869099	2021
	光学测量装置	激光双频干涉仪、光束质量分析器、发光分光分析装置、光学轮廓装置、高速光电探测器	6台	90314990 90275000 90314100 90308200	2021
	驱动器	电机驱动器	6台	85437099	2021
	放大器	电容传感器放大器、功率放大器	6台	85437099	2021
	射频电源		10套	85044019 85044099 85044014 85044020 85371090 85437099	2021

设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
(2) 光配向设备	金属陶瓷零件	陶瓷底座、陶瓷导轨	3个	81130090	2021
5、电子元器件生产设备					
IGBT激光退火设备	光学元件	光学镜片、衍射光学元件、滤光片、棱镜、滤波片、反射镜	30个	90029090 90019090	2021
	隔振器	被动隔振垫	8台	90319000	2021
	精密运动平台	光学平台、精密位移台、精密气浮旋转台	1套	90312000	2021
	激光器	激光器	2套	90132000	2021
	控制板卡		6块	90319000	2021
	图像工作站		2台	84715040	2021
	气浮垫	气浮垫	12个	84869099	2021
	光学测量装置	光束质量分析器、发光分光分析装置、光学轮廓装置、高速光电探测器	2台	90314990 90275000 90314100 90308200	2021
	驱动器	电机驱动器	6台	85437099	2021
	放大器	电容传感器放大器、功率放大器	6台	85437099	2021
	干涉仪测量系统	激光双频干涉仪	1台	90308200	2021
(二) 数字化医疗影像设备、生物工程和医疗生产专用设备					
1. 超导磁共振成像系统	4K冷头		1套	84186990	
	心电电极		1套	90181390	
2. X射线计算机断层摄影设备	滑环		1个	85369090	2021
	滚珠轴承		1套	8482	2020
	高压发生器(80kW)		1个	90229090	2020
	闪烁体/CT机用零件		21-106片	90229090	2021
	X射线管散热器		1套	90229090	2021
	防散射栅格		1套	90229090	2021
3. 正电子发射及X射线计算机断层成像扫描系统	硅光电转换芯片		8000个	85408900	
4. 数字乳腺X射线机	X射线管组件		1个	90223000	2021
	乳腺平板探测器		1套	90229090	2021
5. 乳腺超声光散射诊断系统	激光器		1个	85411000	
	探测器		1个	85414090	
6. 医用数字X射线机(DR)	动态平板		1套	90229090	2021
7. 磁共振或CT引导术中实时导航设备	导航相机		1个	90314990	
8. 医院直线加速器	磁控管及配件		1套	85407100	2020
	速调管		1套	85407910	2020

设备名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列(供参考)	执行年限
8. 医院直线加速器	固态调制器		1套	90229090	2021
	数字影像探测器 (MV级)		1套	90330000	2021
9. 血液透析机	电磁阀		32个	84818021	2020
	齿轮泵		3个	84136021	2020
	陶瓷压力传感器		4个	90269000	2020

十六、民用飞机及发动机、机载设备

(一) 固定翼飞机与直升机、机载设备

名称	一级部件	二级部件	单机用量										税则号列（供参考）	执行年限	
			涡桨支线飞机		新型涡扇支线飞机	5座单发涡桨轻型公务机	19座级双发涡桨通用飞机	直升机				大型水陆两栖飞机			
			50座级	70座级				2吨级	4吨级	7吨级	13吨级				
动力装置	发动机		2台	2台	2套	1台	2台	1台	2台		3台		8407 8411 8421		
	辅助动力装置 (APU)	辅助动力装置本体及安装附件	1套	1套	1套							1台		8411 9032 8481 7326 8419 9026 9025 8544 8421 8412 4016 8803 8503	
		辅助动力装置消音器		1套	1套									8411	
	发动机安装件	风门作动器、控制器及配套电缆		1套	1套									8501 9032 8544 8503	
		减震系统	2套	1套			8件	4套						8411 8803 8483	
		发动机操纵组件	2套	1套			1套		1套	1套	1套	1套		8411 8803 7312 7326 7318	
		进气道及组件			2套				2套					8411 8803 7318 7326	
		反推罩组件、风扇罩组件、安装包、冷却风扇			2套				2套					8411 8803 7318 7326	
		发动机安装附件		1套	1套	3套	4套							8411 9026 8544 7326 9025 8421 8536 9031 7312 8529 9032 8803 4009	
		发动机操纵台				1套								9032	
		发动机振动监控仪及配套电缆			1套				1套					9032 8544	
发动机接口控制单元		1套	1套				3套					8536 9029 9032			
螺旋桨	螺旋桨及组件		2套	2套		1套	2套						8803 8536 3923 8412 8413 9107 8531 8411 8543 8529 9032		
显示和记录	显示系统		1套	1套	1套	1套	1套		1套	1套			8803 8537 9031 8531 9104 9032 8443 8529 8414 8528 8536 7326 8543 9025 9026 8302 8471 8519 8523	2021	

名称	一级部件	二级部件	单机用量									税则号列（供参考）	执行年限	
			涡桨支线飞机		新型涡扇支线飞机	5座单发涡桨轻型公务机	19座级双发涡桨通用飞机	直升机						大型水陆两栖飞机
			50座级	70座级				2吨级	4吨级	7吨级	13吨级			
显示和记录	记录系统		1套	1套	1套					1套		8529 9032 8803 8543 8537 9014 8519	2021	
	显示和记录系统组件	飞参记录仪					1套				1套		8536 9014 9032 8539 9405 8538 8343 8544 8803 8547 7616	2021
		指示仪表	4套			1套	7套						9029 9014 9031 9026 8526 9025 9028 8803 8536 7326 4016 9032 8529 8544 8302	2021
		综合电子式备用仪表	1套	1套						1套	1套		9032 7326 8536 9029	2021
		IPC航电核心设备			1套								9032 8543 8473 8504	2021
通讯系统	高频通信系统		1套	1套	1套		1套		1套	1套	2套	8517 8529 8544 8526 8543 8522 8536 8525 8803 8414 9014 9032 8518 7616 7318 8538	2021	
	甚高频通信系统		1套	2套	1套	2套	2套		2套	2套	2套	8529 8517 9032 9014 8536 8414 8526 8803 8544 8525 8543 8518 8302 4016 7616 8538 7318	2021	
	机内通话设备		1套	1套	1套	5套	1套					8523 8518 8803 8536 8531 9032	2021	
	通讯管理系统		1套		1套	1套						8543 8529 8523 8537 9032 8803 8536 8517 8544 8525 8302 7326 4016 8538 8518	2021	
	通讯系统组件	舱音记录仪	1套				1套			1套			8518 8803 8519 8544 8529 8543 8536 8526 9032 8302	2021
		空中广播系统	1套				1套			1套	1套		8519 8518 8529 8536 8523 8544	2021
静电放电装置			1套			12套					2套	8803 8536	2021	

名称	一级部件	二级部件	单机用量										税则号列（供参考）	执行年限
			涡桨支线飞机		新型涡扇支线飞机	5座单发涡桨轻型公务机	19座级双发涡桨通用飞机	直升机				大型水陆两栖飞机		
			50座级	70座级				2吨级	4吨级	7吨级	13吨级			
通讯系统	通讯系统组件	音频控制系统及组件	1套	1套			1套		1套	1套			8522 8529 8537 8517 8518 8519 8523 8536 8544 7326 8803 8414 8542 8543 8531 8538 8533	2021
		卫星通信系统		1套									8529 8525 8517	2021
导航系统	雷达应答系统	雷达应答系统		1套	1套	1套	1套		1套	1套			8526 8536 8544 8529	2021
		应答机及安装件					1套						8526	2021
	雷达高度表系统		1套	1套	1套		1套		1套	1套			8529 8517 8526 9014 4016 8803 8536 8544 7326 8302 8525 8538 7318	2021
	气象雷达		1套	1套	1套		1套		1套	1套			8526 8529 8536 8803 8538 8302 7318 8544 9032 8517	2021
	地形预警/空中防撞系统		1套	1套	1套		1套		1套				9032 8529 8536 8544 8526 4016 8518 8528 3923 8803 8525 8471 7326 8538 7318 8302 8519 8523 9405	2021
	甚高频导航系统		1套	1套	1套	2套	1套		2套	3套			8526 9405 8536 8529 9014 9032 8539 8803 8544 8517 8518 8471 7616 7318 7326 8547 8538 9031 8543 9015	2021
	飞行管理系统		1套		1套	1套			1套	2套			9032 8544 9031 8523 8526 8528 8529 8537 8803 8536 7326 8538 7318	2021
	全球定位系统			1套	1套	2套	1套		1套	1套		2套	8526 8536 8529 7616 9014 8803	2021
近地警告系统		1套	1套				1套		1套			8523 8536 8518 8803 9405 8529 9032 8525 8471 8544 8539 4016 7326	2021	

名称	一级部件	二级部件	单机用量										税则号列（供参考）	执行年限	
			涡桨支线飞机		新型涡扇支线飞机	5座单发涡桨轻型公务机	19座级双发涡桨通用飞机	直升机				大型水陆两栖飞机			
			50座级	70座级				2吨级	4吨级	7吨级	13吨级				
导航系统	大气数据系统		1套	1套		1套	1套		1套	2套			8536 8531 8543 8532 8803 8302 9032 8471 9014 9025 8544 7326 9015 9026 9029 7318 8538 8529 9027 7608 9031	2021	
	姿态航向系统		1套	1套		1套	1套		2套	2套			8538 8302 9014 9029 9025 8803 9015 9026 9032 8526 8536 7616 7326	2021	
	导航系统组件	地平仪、磁罗盘及组件	1套	1套		1套	2套							9014 8536 9032 8471 8803 7326 8529 8526 8544 8543 9015 7616 8538 9031	2021
		无线电罗盘及组件				1套	1套		1套	1套				8526 8529 8803 7616 8536 9014	2021
		测距机及组件				1套	1套		1套	1套		2套		8526 8529 9015 8536 7318 8517 8803 8544 9014	2021
	综合无线电导航设备、天线、安装架及附件										2套		9014	2021	
自动驾驶系统	自动驾驶仪		1套	1套		1套	1套			1套			8536 7318 9032 9027 8483 8803 8414 9014 8537 8529 8486 7312 8302 8544 7326 7616		
	舵机		1套	1套		3件	3套						8803 8479 9014 8536 9032 9026		
主旋翼	自动倾斜器								1套		1件		8482		
	伺服操纵系统								1套	4套			8484 7616 7320		
	主旋翼桨叶	旋翼包铁								25件			8803		

名称	一级部件	二级部件	单机用量									税则号列（供参考）	执行年限	
			涡桨支线飞机		新型涡扇支线飞机	5座单发涡桨轻型公务机	19座级双发涡桨通用飞机	直升机						大型水陆两栖飞机
			50座级	70座级				2吨级	4吨级	7吨级	13吨级			
主旋翼	主旋翼桨毂	阻尼器组件								15套		8483 4016 7320		
		轴承								30套		8482		
		变距拉杆								20套		8803		
主旋翼传动	发动机输入轴									2件		8483		
		主减速器及安装件								1件		8803		
		旋翼刹车								1套		8481 8479 9026 9032 9031 8803 7312 8536		
尾桨	尾桨叶尾桨毂									3套		8803		
										1套		8803		
飞行操纵系统	飞行控制系统			1套	1套	1套	1套		1套			7312 8482 9032 8412 8501 8803 8537 7307 7616 9031 8481 3926 8536 8409		
		襟/缝翼控制系统				1套							8501 8537 8412 9031 8483 8803 7616	
		失速保护系统				1套							8479 9032	
		驾驶舱操控系统				1套							8501 8803 8536 8537 7326 7318	
		飞行操控系统组件	驾驶盘组件					1套					8803	

名称	一级部件	二级部件	单机用量										税则号列（供参考）	执行年限
			涡桨支线飞机		新型涡扇支线飞机	5座单发涡桨轻型公务机	19座级双发涡桨通用飞机	直升机				大型水陆两栖飞机		
			50座级	70座级				2吨级	4吨级	7吨级	13吨级			
飞行操纵系统	操纵拉杆									60件			8803	
中央维护系统	中央维护系统				1套								8523	2021
信息系统	航电综合信息系统		1套			1套	1套						8529 9032 8803 8537 8543 8536 8517 8541 7616 8538	2021
电源系统	主电源系统			1套	1套								8501 8536 8537 8504 8507 9030 8511 9032	2021
	应急发电系统				1套								8502 8412 8803 8413 7312 8537 9032 7616	2021
	电源系统组件	交/直流发电机系统	5套			1套	2套	1套	2套	1套	5套		8511 8501 9032 8536 8544 8803 8522 7608 7306 8419	2021
		交/直流配电系统	2套				3套	1套	2套	1套	3套		8421 8504 8515 8507 8537 9032 8535 8536 8533 8413 8531 8517 8529 8544 8803 8511 8506	2021
		蓄电池	1套	1套		1套							8507 8519 8523 8504 9032	2021
	电气系统组件	电气附件								1套		1套	8536	2021
燃油系统	燃油系统			1套	1套	1套			1套	1套			8501 8481 8537 9032 8413 9017 9031 8544 7616 9026 3917 8803 8414 8479 8421 8419 7608 9025 8309 8415 7609 7307 8531	
	重力加油系统及组件					1套	1套						8481 8412 8803 3923 8536 8421 9026	
	压力加油系统						1套		1套				8413	

名称	一级部件	二级部件	单机用量									税则号列(供参考)	执行年限		
			涡桨支线飞机		新型涡扇支线飞机	5座单发涡桨轻型公务机	19座级双发涡桨通用飞机	直升机						大型水陆两栖飞机	
			50座级	70座级				2吨级	4吨级	7吨级	13吨级				
燃油系统	油量测量系统			1套		1套			2套			1套	8536 8481 8537 9026		
	燃油泵					1套	4套		8套				8803 8544 8531 9032		
起落架系统	主起落架系统				1套					2套			8803 8412 8544 7320		
	前起落架系统				1套					1套			4012 7326 8482 7616		
	收放及位置警告组件			1套	1套								4016 7318		
	刹车装置				1套					2套			8803 7320 8412 8427		
	转弯装置				1套	1套							8205 3926		
	起落架系统组件	轮胎、梭网			1套		1套	1套		1套	4件			8803 7312 8481 8479	
		滑撬							1套					9026 9032 9031	
环控系统	座舱压力控制系统			1套		1套							8481 8479 9026 9032		
	高低压通气管路系统	高低压通气管路												9031 8803 7312 8536	
		高压空气管路			1套									8803 9032 8481 9029	
		低压空气管路			1套									8536	
		引气泄露探测系统			1套									8803 9032 8481 9029	
	通风及加温	混合室、风扇、管路、切断阀							1套	1套				4011 8481 8536	
													8803		
													8803 7019 4016 7318		
													7326 3926 7307 8481		
													8419 8414 8418 8424		
													9025 9032 8421 9014		
													8536 9026 7608 7306		
													9029 9031		
													7304 7326 8803		
													7019 8803		
													8544 7326 9032		
													8803 8414 7307 8536		

名称	一级部件	二级部件	单机用量									税则号列（供参考）	执行年限	
			涡桨支线飞机		新型涡扇支线飞机	5座单发涡桨轻型公务机	19座级双发涡桨通用飞机	直升机						大型水陆两栖飞机
			50座级	70座级				2吨级	4吨级	7吨级	13吨级			
环控系统	空调系统	空调系统及组件	1套	1套		1套			1套	1套		8415 8536 3917 8418 9025 8481 8421 8419 8414 8424 9032 8307 8803 7326 7307 4016 7318 9026 9029 7608 8531 8411		
		座舱指示调节组件	1套									9014 8481 8418		
		通气调节组件	1套									9025 8414 9026 8481 9032 8036 8536 8531		
防/灭火系统	防火系统		1套	1套		1套					9031 8536 8531 9032 8537 7318 4016 7326 8544 8424 8481 8803 8538 8539 4009			
液压系统	液压系统		1套	1套	1套	1套			2套	3套		9026 8412 8479 8419 9032 8413 8481 7326 8803 4016 7318 7616 8536 8309 8411 7303 8421 7310		
	液压动力源组件				1套			1套				8412		
	液压系统组件		1套			1套		2套	3套	1套	8412 9026 3917 8536 8414 8481 7326 8803 9025			
滑油系统	滑油散热器		1套	1套		1套	2套					8411 3917 4009		
	传感器		1套			1套	4套					9026 9025 8503 8481		
防冰与防雨系统	引气和防冰系统		1套	1套	1套							8803 8481 9025 8419 9026 9032 7307 3926 8636 9107 8516		
	防除冰组件	防冰组件	1套			1套	1套					8803 8481 8636 8421 9107 8516 8470 9032 8536 9405		
		尾翼除冰组件									1套	9106 9107 8481 9025 8536		

名称	一级部件	二级部件	单机用量										税则号列（供参考）	执行年限	
			涡桨支线飞机		新型涡扇支线飞机	5座单发涡桨轻型公务机	19座级双发涡桨通用飞机	直升机				大型水陆两栖飞机			
			50座级	70座级				2吨级	4吨级	7吨级	13吨级				
饮用水/污水	废水系统			1套	1套		1套						7310 8481 7324 8414 9032 8531 8536 8803 7019		
	水系统			1套	1套								7310 8414 8481 8536 8537 7326 8516 4016 9032 7019 9026 8421 3917		
舱门	舱门及组件		1套	1套						27套			8803 8482 8302 4016 7320 3920 4008		
设备与内饰	应急定位发射机及组件	应急定位发射机及组件	2套	1套	1套	1套	1套	1套	1套	1套	1套	2套	8526 8544 8803 8543 8525 8536 8517 8537 8529 8531 8506 8507 9014		
	厨房设备		1套	1套									8716 7611 8516 7612 8803 7310		
	客舱装饰	旅客服务装置			1套		1套							8543	2021
		客舱装饰板、标牌、锁、出风口		1套	1套		1套	1套			1套			8803 9405 3920 3919 3506 5603 3921 8302 8301	2021
		厨卫结构			1套		1套							8803 9405 3920 3919 3506 5603 3921	2021
		窗帘机构、遮光组件		1套			1套	1套			1套			8803	2021
		锁组件		1套				1套			1套			8302 8330	2021
		座椅					1套	2套		11套	18套			9401	2021
	自循环污物处理装置		1套				1套						7324	2021	
	飞行急救设备		1套		1套	1套		1套	1套	1套	1套		3006 9405 7616 8513 8201 8907 8518 7310		
	任务设备	吊挂/探测设备及组件		1套						1套	1套	1套		8471 8536 8530 9405 8535 7312 5607 9027	
		电动绞车及组件								1套	1套	2套		8425 6307	
		光电吊舱系统						1套		1套		1套		8536	
消防设备及组件									1套		1套		8424 8536 7309 8414 8421		

名称	一级部件	二级部件	单机用量										税则号列（供参考）	执行年限
			涡桨支线飞机		新型涡扇支线飞机	5座单发涡桨轻型公务机	19座级双发涡桨通用飞机	直升机				大型水陆两栖飞机		
			50座级	70座级				2吨级	4吨级	7吨级	13吨级			
氧气系统	机组氧气设备		1套	1套	1套	1套						1套	9026 9004 7412 8419 7616 8481 7613 7609 9032 8536 8803 9020 6815 7318 7311 3923 8302 7307 8310 7304 7411 7608 3917 9025 4009	
	乘客氧气设备		1套	1套									7311 7326 9020 7318 8536 8481 8419 9018 8803	
	机载便携氧气设备						23套	1套	13套			1套	9033 9020 3973 7613	
	救援人员氧气设备		3套									1套	7311 6815 9020 8481 7304 7608	
机体结构及总装 (机头、机身、前机身、中机身、机翼、中后机身、后机身、尾翼、垂尾、发动机短舱、发动机支架、吊挂、浮筒、电气组件、雷达天线罩、机载成品、通讯系统)	金属材料	铝、铝合金(型材、板、棒、管、丝、蜂窝、锻件)	12100千克	65000千克	123007千克		29420千克		900千克	16623千克	5900千克	381521千克	7604 7605 7606 7607 7608 7609 7610	
		钛、钛合金(板、棒、管、丝、锻件)	5000千克	10000千克	4655千克				300千克	980千克		100千克	8108	
		钢、不锈钢(板、棒、管、丝、丸、锻件)及其它金属	1000千克	12000千克	9304千克		1808千克		300千克	2640千克		58000千克	7306 7304 7312 7223 7222 7205 7225 7229 7307 7314 7326 7219 7228 7226 8311	
		铜、铜合金(板、棒、管)	100千克		1661千克							1580千克	7407 7804 7408 7409 7411 7410 7413	
	标准件(平垫圈除外)、轴承		182455件	1101690件	883732件	14056件	22700件		6600件	110000件	78137件	1135000件	7318 7317 8482 8544 7415 7616 4016 7508 7307 8483 8803 7326 3926 8536 8108 7609 4008 8302 8301 8546 3917 3923 7419 8536 8538 8543 8547	

名称	一级部件	二级部件	单机用量										税则号列（供参考）	执行年限	
			涡桨支线飞机		新型涡扇支线飞机	5座单发涡桨轻型公务机	19座级双发涡桨通用飞机	直升机				大型水陆两栖飞机			
			50座级	70座级				2吨级	4吨级	7吨级	13吨级				
机体结构及总装 (机头、机身、前机身、中机身、机翼、中后机身、后机身、尾翼、垂尾、发动机短舱、发动机支架、吊挂、浮筒、电气组件、雷达天线罩、机载成品、通讯系统)	电缆及导线等				835000米									8544	2021
	复合材料	预浸料、纤维制品、树脂类材料	6870平方米	35000平方米	18248平方米	4950平方米	1500平方米		1600平方米	3000平方米	5590平方米	525平方米	6815 7019 6307 5603 5403 3920 3919 5911 3921 9612 4015		
		胶膜、膜材料	680平方米	2000平方米	4161平方米	511平方米	400平方米		400平方米		2426平方米	60平方米	3920 3919 3506 5603 3921 5906 7804 4811		
		内饰材料	4790平方米	500平方米	362平方米								3920 3921 4107 7019 6815 9025 7616 3907 4823 8803		
		蜂窝芯	210平方米	1200平方米	420平方米	215平方米	190平方米		200平方米	800平方米	200平方米	30平方米	4823 3920 7616 3921		
	装配用成品件	风挡玻璃组件、舷窗组件	50件	2件	62件	1套					14套	50件	7318 4016 8535 9031 8481 8803 4008 8302 7020		
		电子元器件	4480件	690件			200件						4016 3917 7318 7307 7326 7301 8541 8542 8544 8533 8536 8537 8538 8539 8532 8518 8307 8301 8302 8108 8522 8481 8501 8803 9015 9026 9029 9032 9405 7616 7317 8482 7415 4008		
		货舱拦阻网		1套									8803 5608		

(二) 发动机、机载设备						
名称	一级部件	二级部件	单机用量	税则号列 (供参考)	执行年限	
涡轴发动机	涡轴发动机成套部件	涡轴发动机热端部件成套散件	1套	8411 8419		
	数字式电子调节器及软件		1套	8411		
	金属材料	高压涡轮机匣毛坯铸件		1件	7228 7325	
		中间机匣毛坯锻件		1件	8108	
		一级离心叶轮毛坯铸件		1件	8108	
		二级离心叶轮毛坯锻件		1件	8108	
		附件前机匣毛坯铸件		1件	7610 7616	
		动力涡轮轴毛坯铸件		1件	7228 7325	
		回流器毛坯锻件		1件	8108	
		轴承轴毛坯		1件	7228	
		回流器盖板毛坯锻件		1件	8108	
		进气机匣毛坯铸件		1件	7610 7616	
		动力涡轮包容机匣毛坯锻件		1件	7228	
		前轴颈毛坯		1件	8108	
		磁性密封组件		3件	8484	
	成附件	轴承		37套	8482	
		滑油泵		1件	8413	
直升机尾传动系统	减速器	金属材料 (铝、铝合金、钢、钛合金质型材、板、棒、管、丝、锻铸件、毛坯等)	1134千克	7604 7606 7219 7220 7222 7224 7228 7326 7616 8108		
		成品件 (动密封/调整垫/堵头、传感器、堵头/滑套/锁紧环等)	8千克	8484 8803 9033 9025 8543		
		轴承	11套	8482		
		标准件	14千克	7318 7616		
	传动轴	非金属材料 (漆、润滑剂、密封剂、胶黏剂等)	100千克	3208 3403 3506		
	尾传动轴组件		5套	8803 8483		

十七、重大技术装备的基础件（待定）	
（一）大型铸锻件	
（二）基础部件	
（三）加工辅具	
说明：本目录所列商品的税则号列供参考，以商品名称为准，进口时的商品编码以海关核定为准。	

附件3:

进口不予免税的重大技术装备和产品目录 (2018年修订)

编号	税则号列	设备名称	技术规格	备注
一、大型清洁高效发电装备				
1	84137099	反应堆主冷却剂泵 (包括电机、变频器、开关)	二代加核电用反应堆主冷却剂泵: 所有规格; 三代核电用反应堆主冷却剂泵: 功率≤5000kW	
2	85044020 85044090 85371090	核岛直流不间断电源 (包括逆变器/UPS/充电器等)	所有规格 (核安全等级为1E级或RCCE标准K3及以上的除外)	
3	84195000	非能动余热排出热交换器	所有规格 (核一级的除外)	
4	84014090	核反应堆压力容器安全壳	所有规格	
5	84269900	核反应堆厂房环形吊车	所有规格	
6	84137099	主给水泵组 (含电机)	单级叶轮扬程低于500m	
7	8413	核级泵 (上充泵/辅助给水泵/余热排出泵/水压试验泵/堆芯补水泵, 含电机)	核安全三级及以下	
8	84714991	DCS仪控设备	所有规格 (具有核电安全级或核抗震1级和2级的DCS仪控设备除外)	
9	90251910 90328100 85365000	核级温度传感器/温度开关/核级压力开关、差压开关	所有规格 (核安全等级为1E级或RCCE标准K3及以上的除外)	
10	84194090 84798999	放射性废物处理设备 (包括脱气塔、蒸发器)	核安全三级及以下	
11	85446012 85444921	K1类及K3类或AP10001E级大截面动力电缆	单芯截面小于400mm ² 或耐受辐照剂量低于80Mrad	
12	84212990	核岛安全壳过滤排放系统	气溶胶滞留能力≤80kg, 气溶胶滞留率≤99.9%, 元素碘滞留率≤99%, 有机碘滞留率≤80%, 碘挥发>0.1%	
13	84212990	核岛辅助水过滤器	过滤颗粒度大于200微米	
14	84014020 84014090 84289090	乏燃料贮存格架	所有规格 (覆盖中子吸收材料的除外)	
15	84798999	核岛液压阻尼器	所有规格 (主回路阻尼器和蒸发器阻尼器除外)	
16	85023100	风力发电机组整机	单机额定功率≤6MW	调整
17	84021110 84021190 84021200 84021900 84022000	蒸汽锅炉	所有规格	调整
18	84041010	锅炉辅助设备	所有规格	
19	84068120 84068130	电站用汽轮机	所有规格	
20	84138100	锅炉给水泵 (组)	所有规格	调整
21	84138100	凝结水泵	所有规格	
22	84138100	循环水泵	所有规格	
23	84138100	锅炉强制循环泵	所有规格	
24	84818010 84813000 84818040	火电机组用高温高压阀门 (闸阀、截止阀、止回阀)	闸阀: 公称通径DN≤600mm (24"); 压力等级≤4500Lb 截止阀: 公称通径DN≤80mm (3"); 压力≤4500Lb 止回阀: 公称通径DN≤600mm (24"); 压力≤4500Lb	
25	84163000 84798999	输配煤、制粉及气力除灰、除渣、输灰成套设备 (含煤粉计量系统)	所有规格	

编号	税则号列	设备名称	技术规格	备注
26	84798999	锅炉给水、凝结水、软化水处理设备	所有规格	
27	84814000	锅炉安全阀	压力 ≤ 25.4 Mpa, 温度 $\leq 517^{\circ}\text{C}$	
28	85016100 85016200 85016300 85016410 85016420 85016430	交流发电机	所有规格	
29	85023900	火力发电机组	所有规格	
30	84021900 84021190 84021200	余热锅炉	所有规格	
31	84031010 84031090 8402	燃油燃气锅炉	所有规格	
32	84101100 84101200 841013	水轮机	所有规格	调整
33	8501 85023900	水轮发电机	所有规格	调整
34	84118100 84118200 85023900	燃气轮机及其发电机组	所有规格	
35	84118100 84118200 85023900	低热值(燃烧热量低于1150大卡)煤气燃气轮机及其发电机组	输出功率 $\leq 200\text{MW}$	
36	85021100 85021200 85021310 85021320 85022000	内燃机发电机组	所有规格	
37	85044019	励磁系统设备	所有规格	调整
38	73045110 73045190 73045910 73045990	高温承压用合金钢无缝钢管	外径在127mm及以上(含127mm), 化学成分(wt%)中碳(C)的含量 ≥ 0.07 且 ≤ 0.13 、铬(Cr)的含量 ≥ 8.5 且 ≤ 9.5 、钼(Mo)的含量 ≥ 0.3 且 ≤ 0.6 、钨(W)的含量 ≥ 1.5 且 ≤ 2.0 、抗拉强度 $\geq 620\text{MPa}$ 、屈服强度 $\geq 440\text{MPa}$	
二、超、特高压输变电设备				
1	8504	换流变压器(直流)	所有规格	
2	85045000	平波电抗器(直流)	所有规格	
3	85351000 85352100 85359000 85361000 86362000 85363000 85371090 85372010 85372090	控制保护设备	所有规格	
4	85359000	换流阀(直流)	所有规格	
5	85437099	滤波装置(直流)	所有规格	

编号	税则号列	设备名称	技术规格	备注
6	85442000 854442 854449 854460	电缆	所有规格	
7	85461000 85462010 85462090 85469000	悬式绝缘子	所有规格	
8	85044013 85044014 85044015 85044019 85044020 85044091 85044099 8543	整流、调压装置	所有规格	
9	85413000	晶闸管（包括大功率可控硅元件，直流）	所有规格	
10	85437099 8504	静止无功补偿装置（交流）	所有规格	
11	85437099 8532	串联补偿装置（交流）	所有规格	
12	8504	变压器	所有规格	
13	8504	互感器（交流）	所有规格	
14	85045000	电抗器（交流）	所有规格	
15	85321000	电力电容器	所有规格	
16	8535 8536 85371010 85371090 85372090	各类低压电器（交、直流）	所有规格	
17	8535 8536 8537	六氟化硫断路器（交流）	所有规格	
18	85352100 85352900 85372090	高压断路器（包括油、六氟化硫、真空，交流）	所有规格	
19	85354000	避雷器	所有规格	
20	85359000 85363000	继电保护装置	所有规格	
21	85371090	其他配电箱、配电盘、配电柜、配电板、配电台等	所有规格	
22	85371090	充放电盘、电工试验板、组合启动器、单体启动器	所有规格	
23	85372010 85372090	全封闭组合电器（GIS）	所有规格	
24	8544	电力电缆	交联聚乙烯绝缘电缆电压500KV及以下；其他电缆：所有规格（电压500KV及以上的海底电力电缆除外）	
25	8544	电线	所有规格	
三、大型石油及石化装备				
1	84148090 840681 84068200	乙烯裂解气压缩机及配套工业汽轮机	年产量≤120万吨	
2	84148090 84068100 84068200	乙烯制冷压缩机及配套工业汽轮机	年产量≤120万吨	

编号	税则号列	设备名称	技术规格	备注
3	84148090 84068100 84068200	丙烯制冷压缩机及配套工业汽轮机	年产量≤120万吨	
4	84148090 84186990	聚乙烯循环气压缩机(离心式)	年产量≤45万吨	
5	84148090	聚乙烯配套用往复式压缩机(迷宫密封式)	年产量≤45万吨	
6	84137010 84137099	离心式急冷油泵	所有规格	
7	84137010 84137099	离心式急冷水泵	所有规格	
8	84196090 84195000	板式翅片换热器冷箱	所有规格	
9	8418	电站和石化空冷器	所有规格	
10	84068200 84143014 84148090	硝酸装置四合一机组(包括汽轮机、空气压缩机、尾气透平、氮氧化物压缩机)	年产量≤60万吨	
11	8419	精对苯二甲酸(PTA) 氧化反应器	单机年产≤120万吨	
12	84068200 84148090	精对苯二甲酸(PTA) 工艺空气压缩机机组(包括蒸汽轮机、压缩机)	单机年产≤100万吨	
13	84193990	PTA蒸汽回转干燥机	所有规格	调整
14	84198910	加氢反应器、精制反应器	所有规格	
15	84198990 84798999	高压冷凝器	所有规格	
16	84195000	块孔石墨换热器	所有规格	
17	84198990 84798999	阳极保护冷却器	所有规格	调整
18	84223030 84223090	纯碱包装机	所有规格	
19	84772010	混炼挤压造粒机(石化用)	所有规格	调整
20	84772090	橡胶螺杆挤出机	所有规格	调整
21	84775900	机械式轮胎定型硫化机	所有规格	调整
22	84198990	PVC及烯炔聚合釜	所有规格	
23	84223030 84223090	颗粒体物料包装机	所有规格	调整
24	84198910	炼油用加氢反应器(包括精制反应器、裂化反应器)	所有规格	
25	84148090	循环氢离心压缩机组	所有规格	
26	84148090 84183	二、四、六列往复式新氢压缩机组	所有规格	调整
27	84148090	长输管道压缩机组	所有规格	调整
28	85015300	管道压缩机用高速变频防爆电机	所有规格	调整
29	84148090	炼油用大型无油原料气往复压缩机	所有规格	
30	84137010 84137090	加氢进料泵	所有规格	
31	84068200 84068110	工业汽轮机	所有规格	调整
32	8481	地面安装高压大口径全锻焊管道球阀	所有规格	调整
33	8481	埋地安装高压大口径大锻焊管道球阀	所有规格	调整
34	84714991	千万吨级炼油装置DCS集散控制系统	所有规格	
35	84137091	长输管线输油泵	所有规格	调整
36	87059080	大型压裂装备	额定输出功率≤2500马力	
37	84304119	连续油管作业装备	提升能力≤38吨	
38	84798999	不压井作业装备	提升能力≤120吨	

编号	税则号列	设备名称	技术规格	备注
39	84122990	顶部驱动钻井装置	钻井深度≤7000米	
40	84122990	大口径焊管生产线成套设备	所有规格	调整
41	84148090 84186990	天然气液化用离心压缩机组	年产量≤350万吨	
42	87042300	固井设备	最大输出压力<70MPa	
四、大型煤化工设备				
1	841350	往复式水煤浆隔膜泵	所有规格	
2	84198910	煤液化加氢反应器	所有规格	
3	84194020 84143014 84068200 84148090	大型成套空分设备(包括精馏塔、含冷箱;氧气压缩机、空气压缩机组、增压机组,含蒸汽轮机或电机等)	所有规格	
4	84143014 84068200	合成氨和尿素装置(包括合成气压缩机、原料压缩机、氨冷冻压缩机、空气压缩机、尿素(CO ₂)压缩机组,含蒸汽轮机;液氨洗冷箱)	所有规格	调整
5	84051000	煤化工汽化炉	所有规格	
6	84148090 84186990	甲醇制烯烃(MTO)装置用压缩机组	所有规格	
五、大型冶金成套设备				
1	84543021 84543022 84543029 84543090	各钢种的方坯、圆坯、板坯、异型坯连铸机、板坯连铸机	所有规格	
2	84551010	无缝管轧机	所有规格	调整
3	84552110 84552210	冷、热连轧板带轧机	所有规格	
4	84552110	中板轧机	所有规格	
5	84552120	型钢轧机	所有规格	
6	84552130	线材轧机	所有规格	
7	84552190	初轧开坯机	所有规格	
8	85153110	螺旋焊管机	所有规格	
9	84541000	转炉设备	所有规格	
10	84542010 84542090	炉外精炼设备	所有规格	
11	84178010 84178090	炼焦炉设备;球团、烧结设备	所有规格	
12	841459	高炉用鼓风机	所有规格	调整
13	85141090 85142000	炼钢电炉	所有规格	
14	85152900	电阻焊机	所有规格(线性摩擦焊除外)	
15	85153120 85153191 85153199	电弧焊机	所有规格(数字化焊机除外)	
16	85152900 85153900 85158000	高频直缝焊管机组(包括开卷机,夹送矫平机,剪切对焊机,卧式螺旋活套,铣边机,成型机,定径机,飞锯机,平头倒棱机,铣切锯机,水压试验机,钢管矫直机,测长、称重、喷码装置、高频焊机、中频感应加热装置等)	所有规格	调整
六、大型矿山设备				
1	84305020 84305090 84306990 842952	矿用挖掘机	所有规格	

编号	税则号列	设备名称	技术规格	备注
2	84306911	竖井钻机	钻孔直径 $\leq 13m$, 深度 $\leq 1000m$	
3	84251100 84251900	提升机	卷筒直径 $\leq 5.5m$	
4	84798999	液压支架	所有规格	
5	84303100 84303900	采煤机	所有规格	
6	84283300	固定式带式输送机	所有规格	
7	84283990	刮板输送机	所有规格	调整
8	84283990	刮板转载机	所有规格	调整
9	84283990	刮板转载机	所有规格	调整
10	84742010 84742020 84742090	破碎机(站)	所有规格	
11	84741000	分类、筛选、分离或洗涤机器	所有规格	
12	87041030	非公路电动轮自卸车	载重量 ≤ 400 吨	
13	87041090	机械传动非公路刚性自卸车	所有规格	
14	87041090	非公路铰接式自卸车	所有规格	
七、大型船舶、海洋工程设备				
	89章	船舶及浮动结构件	所有船舶整船及浮动结构件(生产率在 $4000m^3/h$ 及以上的绞吸挖泥船、泥舱容量在 $20000m^3$ 以上的耙吸挖泥船除外)	
八、高速铁路、城市轨道交通设备				
1	8601 8602 8603 8605 8606	轨道机车、车辆、城市轨道交通车辆	所有规格	
2	8604	捣固车(含捣稳车)	所有规格	调整
3	86040099	稳定车	所有规格	调整
4	86040012	钢轨/道岔打磨车	所有规格	调整
5	86040099	大修列车	所有规格	调整
6	86040099	路基处理车	所有规格	调整
7	86040099	清筛机	所有规格	调整
8	86040099	物料运输车	所有规格	调整
9	86040099	配渣车	所有规格	
10	86040099	焊轨车	所有规格	
11	86040099	轨道车	所有规格	
12	86040011 86040019 86040099	其他轨道校正、检查车、查道车	所有规格	
13	8604	钢轨铣磨车	所有规格	
九、大型环保及资源综合利用设备				
1	84213921	静电除尘器	所有规格	
2	84213922	袋式除尘器(含电袋式)	所有规格	调整
3	842139	电站烟气脱硫专用设备(包括循环浆液泵、水力旋流分离器、除雾器、烟气挡板门、脱硫增压风机、搅拌器等)	所有规格	调整
4	842139	燃煤电站烟气脱硝成套设备(吸收剂系统、催化反应设备、监测控制系统、空气稀释系统和吹灰系统)	所有规格	
5	84212190 84212910 84212990	带式污泥浓缩压滤一体机	所有规格	调整
6	84211990	螺旋离心浓缩机	转鼓直径 $\leq 1m$, 处理能力 $\leq 8m^3/h$	

编号	税则号列	设备名称	技术规格	备注
7	84212910	螺旋栅渣压滤机	排渣量 $\leq 4m^3$	
8	84798999	节能曝气机	所有规格	调整
9	84798999	剪切式转盘曝气机	所有规格	调整
10	84798999	水平轴转刷曝气机	所有规格	调整
11	84798999	竖轴式表面曝气机	所有规格	调整
12	84178090 842139	生活垃圾焚烧炉及其烟气净化装置	处理能力 ≤ 600 吨/天(烟气净化装置除外)	
13	84123900	大型高炉煤气余压透平发电装置(TRT)	额定功率 $\leq 40000kW$	
14	84079010 85023900	瓦斯、沼气发电机组	所有规格	
15	85023900	双燃料发动机	额定功率 $\leq 500kW$	
16	84212990	转盘式膜反应分离器	所有规格	
17	84212990	转盘式微滤机	所有规格	
18	84213990	脱酸塔(煤气综合利用)	所有规格	
19	84213990	喷淋式饱和器(煤气综合利用)	所有规格	
20	84772090	木塑产品生产线	所有规格	
21	84212910	压滤机	所有规格	调整
十、大型施工机械和基础设施专用设备				
1	84303100	全断面掘进机	刀盘直径 $\leq 19m$	调整
2	84134000	拖式、车载式混凝土泵	所有规格	
3	84271010	堆垛机	所有规格	
4	84271090	电瓶叉车	所有规格	
5	84264190	集装箱正面吊	所有规格	
6	84272010	集装箱叉车	所有规格	
7	84272090	内燃叉车	所有规格	
8	84279000	其他装有升降或搬运装置的工作车	所有规格	
9	84292090	平地机	所有规格	
10	84293010	自行式铲运机	所有规格	
11	84293010 84293090	拖式铲运机	所有规格	
12	84294011	压路机	所有规格	
13	84295100	装载机	所有规格	
14	84301000	筒式柴油打桩机	所有规格	
15	84306919	水平定向钻	所有规格	
16	84304122	钻探机	所有规格	
17	84743100	混凝土或砂浆搅拌机器	所有规格	
18	84743200	矿物与沥青的混合搅拌设备	所有规格	
19	84791021	沥青混凝土摊铺机	所有规格	
20	84264910	履带式起重机	所有规格	
21	87051021 87051022 87051023	全路面起重机	所有规格	
22	87051091 87051092 87051093	其他汽车起重机	最大起重量 ≤ 220 吨	
23	84264110	轮胎式起重机	最大起重量 ≤ 150 吨	
24	84295211	轮胎式挖掘机	整机重量 ≤ 36 吨	
25	84295212	履带式挖掘机	整机重量 ≤ 120 吨	
26	84295900	挖掘装载机	所有规格	
27	84301000	液压打桩锤	整机重量 ≤ 25 吨(船用 ≤ 18 吨)	
28	842952 84305090 84306990	连续墙液压抓斗	斗宽 $\leq 1.2m$	

编号	税则号列	设备名称	技术规格	备注
29	843050 84306911 84306919	旋挖钻机	钻孔直径 $\leq 3\text{m}$, 动力头标准扭矩 $\leq 350\text{kN}\cdot\text{m}$	
30	84306911	工程钻机	钻孔直径 $\leq 3.5\text{m}$	
31	84791022	稳定土路面拌合机	所有规格	
32	84791022	稳定土路面摊铺机	所有规格	
33	84791029	滑模式水泥摊铺机	所有规格	
34	84791090	高等级公路稀浆封层机	料仓 $\leq 10\text{m}^3$, 制浆 $\leq 3\text{吨}$	
35	84791090	沥青路面铣刨机	所有规格	
36	84261990	架桥机成套设备(含运梁车、提梁机、架桥机)	所有规格	
37	84791029	碎石摊铺机	所有规格	
38	87054000	混凝土搅拌车	所有规格	
39	84291110 84291190 84291910	推土机	额定功率 $\leq 520\text{马力}$	
40	84261930	龙门式起重机	起重量 $\leq 1200\text{t}$	
41	87059091	混凝土泵车	所有规格	
42	84281090 87053090	登高平台消防车	最大工作高度 $\leq 88\text{米}$	新增
43	84281090 87053090	云梯消防车	最大工作高度 $\leq 53\text{米}$	新增
44	84281090 87053090	举高喷射消防车	最大工作高度 $\leq 80\text{米}$	新增
十二、大型、精密、高速数控设备、数控系统、功能部件与基础制造装备				
1	8456 8457 8458 8459 8460 8461 8462 8463 8464 8465	非数控机床	所有规格	
2	84561100	数控激光加工机床	$\leq 4\text{轴联动}$	
3	84564010 84615000	数控切割机	等离子切割机: 板厚 $\leq 40\text{mm}$; 水切割机: $< 4\text{轴联动}$, 切割金属厚度 $\leq 200\text{mm}$; 其他数控切割机: 所有规格	
4	84571030	龙门式加工中心	$< 5\text{轴联动}$, 重复定位精度 $\geq 0.006\text{mm}/2\text{m}$, 快速移动速度X、Y $< 50\text{m}/\text{min}$	
5	84563010	数控电加工机床	①数控电火花成形机床: 加工表面粗糙度 $R_a \geq 0.2\mu\text{m}$, 型腔截面和深度尺寸精度 $\geq \pm 3\mu\text{m}$; ②数控线切割机床: 切割效率 $\leq 300\text{mm}^2/\text{min}$, 加工表面粗糙度 $R_a \geq 0.2\mu\text{m}$, 切割尺寸精度 $\geq \pm 2\mu\text{m}$; ③数控电解加工机床: $< 5\text{轴联动}$; ④用于冷轧辊表面加工的电火花毛化机床: 表面粗糙度均值偏差 $> \pm 5\%$	
6	84571010 84571020 84571030	钻削加工中心	所有规格	
7	84571010 84571020 84571030	镗铣加工中心(龙门式加工中心、车铣复合加工中心除外)	所有规格	
8	84571091 84571099	车铣、铣车复合加工中心(复合机床)	$< 5\text{轴联动}$, 车主轴定位精度 $> 4''$	调整

编号	税则号列	设备名称	技术规格	备注
9	84581100 84589110	车削中心(铣车复合加工中心除外)	所有规格	
10	84581100	数控重型卧式车床、重型卧式车削中心	最大加工工件直径 $D \leq 8000\text{mm}$, 工件长度 $\leq 25000\text{mm}$, 加工圆度 $\geq 4 \times 10^{-6} \times D\text{mm}$ (D为最大加工工件直径), 定位精度 $> 0.01\text{mm}/2\text{m}$	
11	84589110 84589120	数控重型立式车床、重型立式车削中心	$D \leq 25\text{m}$ (必须满足), 定位精度 $> 0.015\text{mm}/2\text{m}$, 联动轴数 < 4 轴, 加工圆度 $> 0.015\text{mm}$ (D为最大加工工件直径)	
12	84581100 84589110 84589120	数控车床	所有规格	
13	84581100	数控不落轮车床	最大切削面积 $< 10\text{mm}^2$ /刀架; 踏面径向跳动 $> 0.1\text{mm}$; 内侧面端跳 $> 0.1\text{mm}$; 同轴轮内径差 $> 0.1\text{mm}$	
14	84596110	数控龙门铣床	工作台宽度 $< 5000\text{mm}$, 重复定位精度 $\geq 0.006\text{mm}/2\text{m}$, < 4 轴联动	
15	84595100 84596190	数控铣床(数控龙门铣床除外)	所有规格	
16	84602110 84602411 84602210 84602419	数控重型磨床	最大加工工件直径 $D \leq 2500\text{mm}$, 微量进给 $> 0.0001\text{mm}$, 重复定位精度 $> 0.005\text{mm}$, 加工圆度 $> 3 \times 10^{-6} \times D\text{mm}$	
17	84601210	数控平面磨床(含成形磨、导轨磨)	定位精度 $> 0.003\text{mm}/2\text{m}$, 重复定位精度 $> 0.0015\text{mm}/2\text{m}$, 龙门宽 $\leq 3500\text{mm}$, 平面度 $> 0.003\text{mm}/3000\text{mm}$	
18	84602110 84602411 84602210 84602419 84603100	数控磨床(含内圆、外圆、端面外圆、万能、无心、轴承、刃磨等)	定位精度 $> 0.004\text{mm}$, 重复定位精度 $> 0.002\text{mm}$, 加工圆度 $> 3 \times 10^{-6} \times D\text{mm}$ (D为最大加工工件直径), 砂轮线速度 $\leq 60\text{m/s}$	
19	846021	数控凸轮轴磨床	工件最大回转直径 $\leq 250\text{mm}$, 砂轮线速度 $\leq 60\text{m/s}$ (单砂轮), 凸轮轮廓精度 $> 0.01\text{mm}$	
20	846021	数控曲轴磨床	工件回转直径 $\leq 630\text{mm}$, 曲轴连杆颈 $> 0.0025\text{mm}$, 主轴颈加工圆度 $> 0.0025\text{mm}$, 圆柱度 $> 0.003\text{mm}$	
21	84602210 84602419	数控立式磨床	定位精度 $> 0.005\text{mm}$, 重复定位精度 $> 0.003\text{mm}$, 圆度 $> 3 \times 10^{-6} \times D\text{mm}$ (D为最大加工工件直径)	
22	84614010	数控重型滚齿机	精度等级 > 6 级; 联动轴数 ≤ 3 轴; 立式: 工件直径 $< 8000\text{mm}$, 卧式: 工件直径 $< 2000\text{mm}$	
23	84614010	数控齿轮加工机床	工件直径: $10-2000\text{mm}$ 且模数: $1-24\text{mm}$, ≤ 3 轴联动, 精度等级 > 5 级 (齿轮磨床 > 4 级)	
24	84614010	数控插齿机	≤ 3 轴联动, 精度等级 > 5 级	
25	84614010	数控齿条加工机床	工件长度 $\leq 2000\text{mm}$, 精度等级 > 5 级	
26	84593100	数控铣镗床	镗杆直径 $\leq 260\text{mm}$, 加工孔同轴度 $\geq 0.008\text{mm}/500\text{mm}$, 重复定位精度 $\geq 0.006\text{mm}/2\text{m}$, ≤ 4 轴联动	
27	84614010	数控重型磨齿机	齿轮直径 $\leq 8\text{m}$, 精密 > 5 级	
28	84594100 8460	数控坐标镗床、数控坐标磨床	定位精度 $\geq 0.0015\text{mm}$	

编号	税则号列	设备名称	技术规格	备注
29	84572000 84573000	组合机床	加工精度为IT5级及以下(注:I-国际; T-允差; 级的数值越小精度越高), 同轴度 $\geq 0.01\text{mm}/500\text{mm}$, 平面度 $\geq 0.01\text{mm}/1000\text{mm}$, 直线度 $\geq 0.008\text{mm}/1000\text{mm}$, 平行度 $\geq 0.008\text{mm}/1000\text{mm}$	
30	84594100	数控深孔钻镗床(含数控深孔镗床)	镗孔直径 $\leq \Phi 1250\text{mm}$, 镗孔深度 $\leq 20000\text{mm}$, 钻孔直径 $\leq \Phi 110\text{mm}$, 孔的直线度 $\geq 0.10\text{mm}/1000\text{mm}$	
31	84604010	数控珩磨机床(含深孔珩磨机床)	孔径圆度 $> 0.002\text{mm}$, 孔的直线度 $> 0.002\text{mm}/200\text{mm}$, 珩孔表面粗糙度 $R_a \geq 0.05 \mu\text{m}$ 深孔珩磨机: 珩磨直径 $\leq 800\text{mm}$, 珩孔深度 $\leq 15000\text{mm}$, 珩孔表面粗糙度 $R_a \geq 0.1 \mu\text{m}$	
32	84621010 84621090 84624111 84624119	锻造用压力机或冲压机床	所有规格	调整
33	84621090	空气锤	所有规格	
34	84622110 84622910	矫直(平)机	所有规格	
35	84622190 84622990	折弯压力机	所有规格	
36	84622190 84622990	开卷机	所有规格	
37	84622190 84622990	弯管机	所有规格	
38	84622990	三辊四辊卷板机	所有规格	
39	84622190 84622990	折边机	所有规格	
40	84623110 84623120 84623190	数控板带剪切机床	所有规格	
41	84623190 84623990	棒料剪断机	所有规格	
42	84624190 84624900	联合冲剪机	板厚 $\leq 30\text{mm}$, 冲孔力 $< 120\text{t}$	
43	84649090	金刚石成型液压机	所有规格	
44	84629110 84629190	单柱、双柱、四柱万能液压机	所有规格	
45	84629110 84629190 84629910 84629990	立式、卧式冷挤压机	所有规格	
46	84629110 84629190 84629910 84629990	开式双点压力机	所有规格	
47	84629110 84629190 84629910 84629990	闭式四点多连杆压力机	所有规格	
48	84629190	双动薄板拉伸液压机	所有规格	
49	84629190	校正压装液压机	所有规格	

编号	税则号列	设备名称	技术规格	备注
50	84629190	磨具制品液压机	所有规格	
51	846291 8479	打包压块液压机	所有规格	
52	84629110 84629190 8479	单动薄板冲压液压机	所有规格	
53	84629910 8479	开式固定台压力机	所有规格	
54	84629910 8479	开式可倾压力机	所有规格	
55	84629910 8479	开式底传动压力机	所有规格	
56	84629910 8479	闭式单点压力机	所有规格	
57	84629910 8479	闭式双点压力机	所有规格	
58	84629910 8479	双动拉伸压力机	所有规格	
59	84629910 8479	双盘摩擦压力机	所有规格	
60	84629910 8479	电动螺旋压力机	公称压力 $\leq 8000t$	
61	84621010 84621090 84624111 84624119 84629910 8479	高速精密压力机（滑块行程次数至少到200次/分）	①公称压力 $T < 200t$ ：冲速 < 800 次/分钟，综合间隙 $> 0.2mm$ ，下死点精度：纵向 $> 0.005mm$ 且前后左右 $> 0.002mm$ ；② $200t \leq$ 公称压力 $T < 400t$ ：冲速 < 500 次/分钟，综合间隙 $> 0.3mm$ ，下死点精度：纵向 $> 0.2mm$ 且前后左右 $> 0.02mm$ ；③公称压力 $T \geq 400t$ ：冲速 ≤ 350 次/分，综合间隙 $\geq 0.45mm$ ，下死点精度：纵向 $> 0.3mm$ 且前后左右 $> 0.03mm$	
62	84624111	数控冲模回转头压力机（包括转塔冲床）	公称压力 $\leq 60t$ ，加工精度 $> \pm 0.05mm$ ，板料最大移动速度 $< 140m/min$ ，最高冲压频率 ≤ 1000 次/分	
63	84629910 8479	封头旋压机	所有规格	
64	84629190 84629910 84629990	粉末成形压力机	所有规格（加工硬质合金且加工精度 $< 0.01mm$ 的除外）	
65	84629910	旋压机（含强力压旋）	所有规格	
66	84629990	自动冷墩机	所有规格	
67	84659900 84793000	热压机（用于木材、建材装潢材料加工）	公称压力 $\leq 2000t$	
68	84622190 8479	数控滚轮式收口工作站（包括封头旋压工作站）	加工工件直径 $\leq 400mm$ ，主轴转速 $\leq 400rpm$ ，加工工件长度 $\leq 2m$	
69	84633000	自动搓丝机	所有规格	
70	84633000	自动卷簧机	所有规格	
71	84633000 84639000	辗环机	直径 $\leq 8000mm$	
72	84624119	多工位板材成型机械压力机及自动化送料装置	公称压力 $\leq 5000t$ 或整机节拍 ≤ 45 次/分	

编号	税则号列	设备名称	技术规格	备注
73	84624119	多工位机械式热模锻压力机及自动化送料装置	公称压力≤1600t	
74	84624119	多工位机械式温锻压力机及自动化送料装置	公称压力≤1000t	
75	84624119	多工位机械式冷锻压力机及自动化送料装置	公称压力≤1000t	
76	84624119	级进模压力机及自动化送料装置	公称压力≤2500t或整机节拍≤50次/分	
77	84621010	精锻机(径向锻造)	单锤头频次≤400次/分或单锤头公称压力≤2000KN	
78	84624900	热等静压机	所有规格	
79	84624900	冷等静压机	所有规格	
80	84621010	径锻机组	锻压力: 0.8MN~18MN	新增
81	84622190	卷板机组	卷制钢板厚度≤350mm, 宽度≤4000mm	新增
十三、新型纺织机械				
1	84451111	棉纺清梳联合机	单机产量≤120千克/小时	
2	84451112	往复式抓棉机	所有规格	
3	84451310	棉纺并条机	所有规格	
4	84451210	棉纺精梳机	生产速度≤500锭次/分钟	
5	84451321	棉纺粗纱机	所有规格	
6	84451900	开棉机	所有规格	
7	84451900	混棉机	所有规格	
8	84451900	消棉机	所有规格	
9	84451900	消梳联棉箱	单机产量≤100千克/小时	
10	84452041	棉纺环锭细纱机	所有规格	
11	84454010	自动络筒机	所有规格	调整
12	84463050	喷气织机	所有规格	
13	84440090	氨纶卷绕机	所有规格	
14	84400900	纺熔复合非织造布纺丝、牵伸机	所有规格	
十四、新型、大马力农业装备				
1	87013000	履带式拖拉机	所有规格	调整
2	84335100	谷物联合收割机	半喂入: 收获行数≤6行; 全喂入: 喂入量≤10公斤/秒	调整
3	84335300	马铃薯联合收获机	收获行数≤4行	
4	84335990	自走式青贮饲料收获机	功率≤260千瓦	
5	84323000	马铃薯种植机	播种行数≤6行	调整
6	84323000	大型小麦免耕播种机	播种行数≤24行	调整
7	84323000	水稻覆土直播机	播种行数≤6行	
8	84335920	采棉机	采收行数≤6行	
9	87019011	轮式拖拉机	额定功率≤147.1kW(200马力)	
10	84138100 84834090	静液压无级变速器或静液压传动装置(HST)	56CC以下	调整
11	84244900	自走式喷杆喷雾机	药箱容积<1000升	新增
十五、电子信息和生物医疗装备				
1	84798969	点胶机	直线运动加速度≤800米/秒	
2	84799090	点胶头	单点速度≤400点/秒	
3	84862090	喷胶机	硅片直径50~300mm, 胶膜厚度1~20μm, 均匀性≥±10%	
4	84862090	匀胶显影机	硅片直径50~300mm	

说明:

- 1、对“生产线”及“成套设备”内含的本目录所列设备，如符合“功能机组”规定的，按《中华人民共和国进出口税则》第16类类注四和第91章章注三的规定归类，否则，应分别归类。本目录列名的“…生产线、…成套设备、…系统”的全部设备，无论成套或单独进口其中某一台，都受本目录限制。
- 2、凡本目录中未注明“所有税号”的，即仅指该类中的列名商品。
- 3、未列入本目录的商品，但其他政策法规已明确规定不予免税的，应照章征税。