

## 国家支持发展的重大技术装备和产品目录（2010年修订）

编号	名称	技术规格要求	销售业绩要求
一	大型清洁高效发电装备		
(一)	核电机组	百万千瓦级	持有合同订单
1	核岛设备：反应堆压力容器、蒸汽发生器、稳压器、堆内构件、控制棒驱动机构、环行吊车、主管道、安全注入箱、硼注箱		
2	常规岛设备：汽轮机（半转速组）、汽轮发电机、除氧器、汽水分离器再热器(MSR)和汽水分离再热器系统(GSS)、高低压给水加热器、应急柴油发电机		
3	核级泵：核主泵、上充泵、安注泵、余热排除泵、喷淋泵、水压试验泵、冷却水泵、电动辅助给水泵和气动辅助给水泵		
4	核级阀：安全壳隔离阀、蝶阀、球阀、波纹管截止阀、闸阀、稳压器安全阀、稳压器比例喷雾调节阀、主蒸汽隔离阀		
(二)	超超临界参数火电机组		
	燃煤锅炉、汽轮机、发电机	输出功率：600WM级、1000WM级	持有合同订单
(三)	大型循环流化床锅炉	输出功率 $\geq$ 300WM级	持有合同订单
(四)	大型空冷电站成套设备		
	空冷汽轮机、直接空冷系统	输出功率 $\geq$ 300MW	持有合同订单
(五)	燃气-蒸汽联合循环机组		
	燃气轮机、发电机、汽轮机	E级、F级	持有合同订单
(六)	大型水力发电成套设备		持有合同订单
1	混流式水电机组	额定容量 $\geq$ 600MW	
2	抽水蓄能机组	额定容量 $\geq$ 250MW	
3	轴流式水电机组	额定容量 $\geq$ 150MW	
4	贯流式水电机组	额定容量 $\geq$ 40MW	
5	冲击式水电机组	额定容量 $\geq$ 50MW	
(七)	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 $\geq$ 1.5MW	年销售量 $\geq$ 300MW (2.5MW以上整机不作销售量要求)

2	风力发电机（组）配套部件：叶片、齿轮箱、发电机、控制系统、变流器	为单机额定功率 $\geq 1.5\text{MW}$ 的整机配套	叶片年销售量 $\geq 300$ 片；发电机年销售量 $\geq 100$ 台
(八)	垃圾焚烧发电设备（振兴规划）	*	*
(九)	太阳能发电设备（振兴规划）	*	*
二	<b>特高压输变电设备</b>		
(一)	直流输变电设备		
	直流换流变压器、换流阀、直流输电用晶闸管、控制保护设备	$\pm 500\text{kV}$ 及以上	持有合同订单
(二)	交流输变电设备		
	电力变压器、并联电抗器、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	$500\text{kV}$ 及以上	持有合同订单
三	<b>大型石化设备</b>		
(一)	乙烯成套设备		
	乙烯裂解气压缩机组及其配套用工业汽轮机、乙烯制冷压缩机组及其配套用工业汽轮机、丙烯制冷压缩机组及其配套用工业汽轮机、离心式急冷油泵、离心式急冷水泵、乙烯冷箱、加氢反应器、加氢装置空冷器	年产量 $\geq 80$ 万吨	持有合同订单
(二)	聚乙烯循环气压缩机和聚乙烯配套用往复式压缩机（迷宫密封式）	年产量 $\geq 40$ 万吨	持有合同订单
(三)	混炼挤压造粒机组	年产量 $\geq 20$ 万吨	持有合同订单
(四)	对苯二甲酸（PTA）成套设备		
	PTA氧化反应器、加氢精制装置加氢反应器、蒸汽回转干燥机、PTA工艺空气压缩机组	年产量 $\geq 80$ 万吨	持有合同订单
(五)	千万吨级炼油设备（振兴规划）	*	*
(六)	天然气管道运输和液化储运装备：燃压机组、大型管线球阀和控制系统、液化天然气接收站等设备（振兴规划）	*	*
四	<b>大型煤化工设备</b>		
(一)	往复式水煤浆隔膜泵	流量： $25\text{--}550\text{m}^3/\text{h}$ ， 压力： $1.5\text{--}25\text{MPa}$	持有合同订单
(二)	煤液化加氢反应器	设备自重 $\geq 500$ 吨	持有合同订单
(三)	大型空分设备及其压缩机、空压机、增压机		持有合同订单
1	大型空分设备	氧产量 $\geq 40000\text{Nm}^3/\text{h}$	
2	双缸氧气压缩机	流量 $\geq 30000\text{Nm}^3/\text{h}$ ；压力： $8\sim 30\text{bar}$ ； 功率： $3000\sim 12000\text{kW}$	

3	大型空分装置用空压机或增压机	为氧产量 $\geq 40000\text{Nm}^3/\text{h}$ 的空分装置配套用	
(四)	大型合成氨设备		持有合同订单
1	合成气压缩机	年产量30万吨以上合成氨项目配套用	
2	二氧化碳压缩机	年产量30万吨以上尿素项目配套用	
(五)	煤化工气化炉	为30万吨及以上合成氨、甲醇配套用，水煤浆（湿法）气化炉工作压力 $\geq 6.5\text{Mpa}$ ，粉煤浆（干法）气化炉工作压力 $\geq 2.8\text{Mpa}$	持有合同订单
<b>五</b>	<b>大型冶金成套设备</b>		
(一)	大型薄板热连轧成套设备：		持有合同订单
	立辊轧机、二辊或四辊粗轧机、热卷箱、切头飞剪、立辊轧机、精轧机、层流冷却装置、卷曲机前夹送辊、卷取机、流体部分	轧辊宽度 $\geq 1400\text{mm}$ ，产品厚度 $\leq 3\text{mm}$	
(二)	大型薄板冷连轧成套设备		
	带压辊的转向控制辊、1#-5#六辊轧机、轧机乳化液喷射装置、带钢吹扫装置及防缠导板、飞剪装配、轮盘卷曲机、流体部分	轧辊宽度 $\geq 1400\text{mm}$ ，产品厚度0.18-2.0mm	
(三)	连续热镀锌生产线成套设备		
	开卷机、穿带台、夹送矫直机、双层剪、带钢支承辊、带钢测张辊、带钢控制辊、张力辊、光整机、卷取机、流体部分	年产量 $\geq 50$ 万吨，产品厚度：0.3~3.0 mm 宽度：900~1850 mm	
(四)	大型板坯连铸机	*	
(五)	大型制氧机、大型高炉风机、余热回收装置	*	
<b>六</b>	<b>大型煤炭设备</b>		
(一)	大型正铲式矿用挖掘机	标准斗容 $\geq 20\text{m}^3$ （测定标准斗容的物料密度为 $1.8\text{吨}/\text{m}^3$ ）	
(二)	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 $\geq 108$ 吨	年销售量 $\geq 15$ 台
2	机械传动非公路矿用自卸车	额定装载质量 $\geq 85$ 吨	年销售量 $\geq 50$ 台
(三)	大型煤炭采掘设备		
1	电牵引采煤机	装机功率 $\geq 900$ 千瓦	年销售量 $\geq 10$ 台(套)
2	刮板输送机和刮板转载机	刮板输送机装机功率 $\geq 800$ 千瓦，刮板转载机装机功率 $\geq 400$ 千瓦	年销售量 $\geq 10$ 台(套)

3	液压支架	工作阻力4600千牛顿以上支撑掩护式支架、5000千牛顿以上薄煤层双柱式掩护支架、6400千牛顿以上大采高支架和放顶煤支架	年销售量≥50台
4	多绳摩擦式提升机	最大静张力≥960kN，最大静张力差≥180kN，电动机功率≥2200kW	年销售量≥10台(套)
5	大型破碎站	生产能力≥500t/h；装机功率≥300kw	年销售量≥5台
<b>七</b>	<b>大型船舶、海洋工程设备</b>	*	*
(一)	大型海洋石油工程装备		
(二)	30万吨矿石和原油运输船、海上浮动生产储油轮（FPSO）、10000箱以上集装箱船、LNG运输船、大中型工程船舶、大型汽车运输船、客滚船、高档化学品船、科学考察船等大型高技术、高附加值船舶		
(三)	大功率柴油机及其他船用关键配套设备		
<b>八</b>	<b>高速铁路、城市轨道交通设备</b>		持有合同订单
(一)	城市轨道交通车辆及机电设备		
1	城市轨道交通车辆：列车网络控制系统、车辆制动系统、主牵引传动系统、辅助逆变器、转向架设备、接地装置、车钩、车门、车体、空调系统；		
2	信号系统：列车自动防护/列车自动控制系统（ATP/ATO）、联锁系统（CI）；		
3	直流供电牵引设备：直流牵引控制设备、气体绝缘开关设备（GIS）；		
4	火灾自动报警及气体灭火系统：火灾自动报警系统、气体灭火系统、烟雾火灾探测系统；		
5	自动售检票系统：自动售检票系统（AFC）、一卡通清分中心（ACC）、线路控制中心（LC）		
(二)	高速动车组	时速200公里及以上	
(三)	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	单轴功率≥1200KW	
2	大功率内燃机车	车柴油机装车功率≥4400马力	
(四)	铁路重载货车（振兴规划）	*	*
(五)	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—2.2 km/h；	

2	稳定车	最高自行速度：80km/h；最高连挂运行速度：120km/h；最高作业效率：2.5km/h；	
3	钢轨/道岔打磨车	最高打磨作业效率：15km/h；最大自走行速度：100km/h；最大联挂速度：120km/h；	
4	大修列车	最高作业速度：1.1km/h；最高换枕效率：20根/分；最大连挂速度：120km/h；	
5	路基处理车	最高作业速度：80m/h；最大自走行速度：20km/h；最大连挂速度：100km/h	
6	清筛机	最高自运行速度：80km/h；最高连挂运行速度：100km/h；最高作业效率：650m <sup>3</sup> /h	
7	物料运输车	最高连挂运行速度：120km/h(空载)，100km/h(重载)；最高额定载重：95吨	
<b>九</b>	<b>大型环保及资源综合利用设备</b>		
(一)	大气污染防治设备		持有合同订单
1	燃煤机组湿法烟气脱硫成套设备：循环浆液泵(流量≥4000立方米/小时)、烟气挡板门、喷淋层、脱硫风机(亦称脱硫增压风机,额定功率≥2000KW)、浆叶搅拌器、烟气换热器；	300MW及以上	
2	循环流化床干法烟气脱硫关键设备	火电厂600MW机组配套用	
3	大型烟煤电站除尘除灰设备：袋式除尘器（火电厂300MW及以上机组配套用）、电除尘器（火电厂600MW及以上机组配套用）、烟气调质、电袋复合除尘器（火电厂200MW及以上机组配套用）；		
(二)	工业废水、城市污水、污泥处理设备		
1	膜生物反应器		持有合同订单
(三)	固体废物处理设备		持有合同订单
1	危险废物回转窑焚烧系统（含医疗废物）	处理量≥10吨/天	
2	医疗废物高温蒸煮消毒处理系统	处理量≥2吨/天	
(四)	资源综合利用设备		持有合同订单
1	大型高炉煤气余压透平发电装置	额定功率≥4000KW	

2	低热值富余高炉煤气联合循环发电机组	额定功率 $\geq 2.5$ 万千瓦	
3	报废汽车拆解生产线		
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；瓦斯防爆自动抽排设备；	发电机组或发动机额定功率 $\geq 500$ KW	
十	<b>大型施工机械和基础设施专用设备</b>		
(一)	大型、新型施工机械		
1	大型全断面隧道掘进机	刀盘直径 $\geq 5$ 米	持有合同订单
2	履带式起重机	最大起重量 $\geq 200$ 吨：	年销售量 $\geq 10$ 台
3	全路面起重机	最大起重量 $\geq 100$ 吨：	年销售量 $\geq 5$ 台
4	架桥成套设备（含运梁车、提梁机、架桥机）	最大起重量 $\geq 200$ 吨	持有订单
5	混凝土泵车	臂架长度 $\geq 40$ 米	年销售量 $\geq 100$ 台
6	搅拌车	容量 $\geq 8$ 立方米	年销售量 $\geq 5$ 台
7	三级配混凝土泵		持有合同订单
8	沥青混凝土再生成套设备（加热机、复拌机）	功率 $\geq 300$ kW	持有合同订单
9	液压挖掘机	整机重量 $\geq 30$ 吨	年销售量 $\geq 80$ 台
10	旋挖钻机	钻孔直径 $\geq 2000$ 毫米	年销售量 $\geq 10$ 台
11	压路机（液压传动）	自重 $\geq 18$ 吨	年销售量 $\geq 10$ 台
12	摊铺机	工作宽度 $\geq 9$ 米	年销售量 $\geq 10$ 台

13	水泥沥青砂浆车	搅拌量 $\geq 300L$	持有合同订单
14	铣刨机	铣刨宽度 $\geq 1$ 米	持有合同订单
15	装载机	额定载重 $\geq 6$ 吨	年销售量 $\geq 10$ 台
16	推土机	功率 $\geq 410$ 马力	持有合同订单
(二)	机场专用设备：机场行李处理系统	*	*
(三)	大型斗轮堆取料机、翻车机、装卸船机等大型港口机械（振兴规划）	*	*
十一	重大工程自动化控制系统和关键精密测试仪器	*	*
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（振兴规划）		
(一)	数控机床：		年销售量 $\geq 100$ 台（套），重型、高精度、五轴联动及以上数控设备年销售量不作要求
1	立式、卧式加工中心	1. 立式加工中心：工作台尺寸 $\geq 800 \times 1200$ mm；快速移动 $\geq 40$ m/min；重复定位精度 $\leq 0.004$ mm 2. 卧式加工中心：工作台尺寸 $\geq 800 \times 800$ mm；快速移动 $\geq 40$ m/min；重复定位精度 $\leq 0.004$ mm； （条件：三选二）	
2	龙门式加工中心（含龙门镗铣床）	1. 工作台尺寸 $\geq 1500 \times 3000$ mm；重复定位精度 $\leq 0.008$ mm； 2. 工作台尺寸 $\geq 4000 \times 8000$ mm；重复定位精度 $\leq 0.01$ mm；	

3	数控车床(包括车削中心)	1) 630mm≤加工直径<1000mm ; 重复定位精度≤0.005mm; 主轴径向跳动≤0.003mm 2) 加工直径≥1000mm; 重复定位精度≤0.01mm; 主轴径向跳动≤0.005mm 3) 车削中心: 重复定位精度≤0.002mm; 主轴径向跳动≤0.002mm; 轴数 ≥三轴	
4	重型数控卧式车床 (含车削中心)	加工直径≥2000mm; 重复定位精度≤0.02mm; 主轴径向跳动≤0.01mm	
5	大型数控立式车床 (含车削中心)	1) 5m≥加工直径≥2m: 重复定位精度≤0.008mm 2) 15m≥加工直径≥5m; 重复定位精度≤0.01mm 3) 加工直径 ≥15m: 重复定位精度≤0.02mm	
6	数控铣镗床(含铣镗加工中心)	镗杆直径≥130mm ; 工作台尺寸≥2000×2000mm; 重复定位精度≤0.008mm; (条件: 三选二)	
7	数控滚齿机、插齿机、剃齿机	1) 滚齿机: 联动轴数≥四轴; 加工齿轮精度不低于6级; 加工直径≥130mm: 滚刀转速≥500r/min ; 加工直径≥800mm: 滚刀转速≥200r/min (条件: 四选二) 2) 插齿机: 加工直径≥130mm; 插齿速500次/min; 联动轴数≥三轴; 精度不低于6级	
		3) 剃齿机: 联动轴≥二轴 ; 加工齿轮精度不低于6级; 加工直径≥130mm	



8	数控磨齿机	加工精度不低于5级；联动轴数 $\geq$ 四轴；加工直径 $\geq$ 130mm	
9	数控闭式机械压力机及大型多工位压力机	数控闭式机械压力机：公称压力 $\geq$ 6000kN；工作台尺寸 $\geq$ 1000 $\times$ 1200mm；公称压力行程 $\geq$ 10mm；滑块行程次数 $\geq$ 8次/分钟；大型多工位压力机：公称压力 $\geq$ 10000KN；工作台尺寸 $\geq$ 2000 $\times$ 4000mm；滑块行程次数 $\geq$ 8次/分钟（条件：三选二）	
10	数控激光冲压切割复合机	公称压力 $\geq$ 300KN；工作台最大速度 $\geq$ 80m\min；激光功率 $\geq$ 2000W（条件三选二）	
11	数控不落轮车床	轮缘径向跳动 $\leq$ 0.1mm；同一轴上轮径差 $\leq$ 0.1mm；（条件：三选二）	
12	柔性制造系统	多品种零件自动更换加工或混流加工，具有物料输送、加工质量监控、刀具管理等功能	
13	数控磨床	*	*
14	数控特种加工机床	*	*
15	大型数控成形冲压设备	*	*
(二)	数控装置及关键功能部件		年销售量 $\geq$ 100台/套
1	数控装置	分辨率 $\leq$ 0.0001mm；调速精度 $\leq$ 0.1%；联动轴数 $\geq$ 4轴；单轴快移速度 $\geq$ 60m/min（条件四选二）	
2	高速电主轴(加工中心)	主轴转速 $\geq$ 12000r/min；功率 $\geq$ 20KW；输出扭矩 $\geq$ 200N·m；回转精度 $\leq$ 0.001mm（条件四选二）	
3	滚珠丝杠副	DN值 $\geq$ 120000；精度达到2级及以上	

4	数控动力刀架	动力刀位 $\geq 4$ 个；重复定位精度 $\leq 2''$ ；动力头转速 $\geq 5000r/min$ （条件：三选二）	
5	滚动直线导轨	单根导轨长度 $\geq 4m$ ；滚动导轨副精度 $\leq 0.003mm/m$ ；精度达到3级及以上	
6	自动换刀装置	换刀时间（刀—刀） $< 2s$	
(三)	基础制造装备		
1	清洁高效铸造设备	*	*
2	重型压力成型设备	*	*
3	新型焊接设备与自动化生产设备	*	*
4	大型清洁热处理与表面处理设备	*	*
十三	新型纺织机械		
(一)	高速喷气织机	入维率 $\geq 1500$ 米/分钟	年销售 $\geq 100$ 台
(二)	自动络筒机	卷绕速度 $\geq 1800$ 米/分钟	年销售 $\geq 50$ 台
(三)	涤纶短纤维成套设备	日产量 $\geq 200$ 吨	*
(四)	高速粘胶长丝连续纺丝机	*	*
(五)	高效现代化成套棉纺设备	*	*
(六)	机电一体化剑杆织机	*	*
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 $\geq 74$ 千瓦	年销售量 $\geq 20$ 台
(二)	半喂入水稻联合收割机	配用动力 $\geq 29$ 千瓦，行数 $\geq 4$ 行，立式割台，履带式	年销售量 $\geq 80$ 台
(三)	马铃薯联合收获机	牵引或悬挂式，收获行数 $\geq 2$ 行	年销售量 $\geq 10$ 台
(四)	自走式青贮饲料收获机	功率 $\geq 197$ 千瓦	持有合同订单
(五)	马铃薯种植机	播种行数 $\geq 4$ 行	年销售量 $\geq 10$ 台
(六)	大型小麦免耕播种机	播种行数 $\geq 15$ 行	年销售量 $\geq 10$ 台
(七)	水稻覆土直播机	播种行数 $\geq 6$ 行，拖拉机全悬挂，可在湿水田作业	年销售量 $\geq 20$ 台
(八)	采棉机	采收行数 $\geq 4$ 行，自走式	持有合同订单
十五	电子信息及生物医疗装备	*	*
(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		
(二)	数字化医疗影像设备、生物工程和医疗生产专用设备		

十六	民用飞机及发动机、机载设备	*	*
十七	重大技术装备的基础件（振兴规划）	*	*
（一）	大型铸锻件		
（二）	基础部件		
（三）	加工辅具		

备注：目录中技术规格或销售业绩要求标有“\*”的重大技术装备或产品暂不执行免税政策，待相关重大技术装备或产品的具体规格要求以及确有必要的进口零部件及原材料免税范围由财政部会同有关部门研究制定完成后，另行通知实施日期。